

肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道 鼎湖段）新建工程竣工环境保护验收调查报告

建设单位：肇庆市公路事务中心

编制单位：肇庆市环科所环境科技有限公司

2021年12月



建设单位：肇庆市公路事务中心



建设单位法人：许志强

项目负责人：杨云

编制单位：肇庆市环科所环境科技有限公司

法人：邓金珠

技术负责人：邓强

项目负责人：莫大富

编制人员：麦康武



监测单位：肇庆市睿盈环境监测技术有限公司

参加人员：蔡金良、陈春霖、林显达、邓铭明、陆学明、申翰华、傅秋静、周薇、伍世聪、黄建强、李家杰、赵彩平、陈家丽、郑军

编制单位联系方式

电话：0758-2269742

传真：/

地址：肇庆市端州区祥福路鸿景悦园 2 栋 201 肇庆市环科所公司

目录

1.总论.....	- 1 -
1.1 调查目的与原则.....	- 1 -
1.1.1 调查目的.....	- 1 -
1.1.2 调查原则.....	- 1 -
1.2 编制依据.....	- 2 -
1.2.1 法律法规.....	- 2 -
1.2.2 技术规范与标准.....	- 2 -
1.2.3 工程资料、环评报告及批复文件.....	- 3 -
1.3 调查方法.....	- 3 -
1.4 调查重点.....	- 3 -
1.4.1 生态环境.....	- 4 -
1.4.2 声环境.....	- 4 -
1.4.3 水环境.....	- 4 -
1.4.4 空气环境.....	- 4 -
1.4.5 社会环境.....	- 4 -
1.4.6 公众意见调查.....	- 4 -
1.5 调查范围、因子和采取的环境标准.....	- 4 -
1.5.1 调查范围.....	- 4 -
1.5.2 调查因子.....	- 5 -
1.5.3 采用的环境标准.....	- 5 -
1.6 项目环境保护目标.....	- 10 -
1.6.1 生态环境保护目标.....	- 10 -
1.6.2 社会环境保护目标.....	- 10 -
1.6.3 地表水环境保护目标.....	- 10 -
1.6.4 声环境、环境空气保护目标.....	- 11 -
1.7 验收调查工作程序.....	- 14 -
2.项目建设概况.....	- 15 -
2.1 项目地理位置及项目选线.....	- 15 -

2.2 项目建设过程回顾.....	- 15 -
2.3 项目建设规模及技术标准.....	- 15 -
2.3.1 工程建设规模.....	- 15 -
2.3.2 技术标准.....	- 16 -
2.3.3 路基边坡.....	- 18 -
2.3.4 路基横坡.....	- 18 -
2.3.5 路基防护.....	- 18 -
2.3.6 软基处理.....	- 18 -
2.3.7 路基路面排水系统.....	- 19 -
2.3.9 路基取土、弃土.....	- 19 -
2.3.10 路面工程.....	- 19 -
2.3.11 桥梁工程.....	- 20 -
2.3.12 路线交叉工程.....	- 21 -
2.3.13 交通工程、公交车站、无障碍设计.....	- 22 -
2.3.14 绿化与景观工程.....	- 24 -
2.3.15 照明工程.....	- 25 -
2.4 工程占地与拆迁.....	- 26 -
2.5 取土弃土情况.....	- 27 -
2.5.1 取土情况.....	- 27 -
2.5.2 临时堆土区.....	- 27 -
2.5.3 弃土场.....	- 28 -
2.6 工程变更情况.....	- 28 -
2.7 交通量核查.....	- 29 -
2.7.1 原环评预测交通量.....	- 29 -
2.7.2 实际交通量.....	- 29 -
2.8 工程总投资与环保投资.....	- 30 -
3 项目环境影响报告回顾.....	- 31 -
3.1 项目环境影响评价工作过程回顾.....	- 31 -
3.2 环评报告书中主要评价结论.....	- 31 -

3.2.1	环境质量现状调查评价结论.....	- 31 -
3.2.2	环境影响预测评价结论.....	- 31 -
3.2.3	公众参与.....	- 33 -
3.3	环评报告书中提出的环境保护措施.....	- 33 -
3.3.1	施工期污染防治措施.....	- 33 -
3.3.2	营运期污染防治措施.....	- 34 -
3.4	报告书批复意见.....	- 35 -
3.5	环保三同时验收内容.....	- 37 -
4	环保措施实际落实情况调查.....	- 38 -
4.1	环保措施总体落实情况概述.....	- 38 -
4.2	环评报告批复意见落实情况分析.....	- 38 -
4.3	环保措施总体落实情况小结.....	- 40 -
5	生态环境影响情况调查.....	- 41 -
5.1	自然环境概况.....	- 41 -
5.1.1	地理位置.....	- 41 -
5.1.2	地形地貌.....	- 41 -
5.1.3	水文.....	- 42 -
5.1.4	气候条件.....	- 43 -
5.1.5	土壤植被.....	- 43 -
5.1.6	生物资源.....	- 43 -
5.2	沿线生态环境现状.....	- 44 -
5.2.1	植被调查.....	- 44 -
5.2.2	野生动物调查.....	- 44 -
5.3	工程生态保护措施.....	- 44 -
5.3.1	施工期预防措施.....	- 44 -
5.3.2	营运期预防措施.....	- 45 -
5.4	水土流失防治状况.....	- 45 -
6	声环境影响情况调查.....	- 48 -
6.1	沿线声环境敏感点调查.....	- 48 -

6.2	施工期声环境影响调查.....	48 -
6.3	营运期声环境保护措施调查.....	48 -
6.3.1	营运期声环境保护措施调查.....	48 -
6.3.2	声环境现状监测方案.....	49 -
6.3.3	敏感点声环境现状分析.....	50 -
6.3.4	对环评交通噪声预测结果的验证.....	69 -
6.3.5	声环境影响调查结论及建议.....	69 -
7	大气环境影响情况调查.....	70 -
7.1	沿线大气环境敏感点调查.....	70 -
7.2	施工期大气环境影响调查.....	70 -
7.3	营运期大气环境影响调查.....	70 -
7.3.1	大气环境现状监测.....	70 -
7.3.2	大气环境现状监测数据分析.....	71 -
7.4	大气环境影响调查结论及建议.....	74 -
8	水环境影响情况调查.....	76 -
8.1	施工期水污染防治措施调查.....	76 -
8.2	营运期水污染防治措施调查.....	76 -
8.3	水环境断面调查.....	76 -
8.3.1	水环境现状监测.....	76 -
8.3.2	结果分析.....	82 -
8.4	地水环境调查.....	82 -
8.5	水环境调查结论及建议.....	84 -
8.5.1	结论.....	84 -
8.5.2	建议.....	84 -
9	固体废物污染防治情况调查.....	85 -
9.1	固体废物来源情况.....	85 -
9.2	施工期固体废物影响调查.....	85 -
9.3	营运期固体废物影响调查.....	85 -
9.4	调查结论.....	85 -

10	社会影响情况调查.....	- 86 -
10.1	项目沿线地区社会经济情况.....	- 86 -
10.1.1	鼎湖区社会环境概况.....	- 86 -
10.2	拆迁影响调查.....	- 86 -
10.3	项目建设对区域发展的影响.....	- 86 -
10.4	社会环境影响调查结论.....	- 87 -
11	环境管理与环保投资核算.....	- 88 -
11.1	环保机构调查.....	- 88 -
11.2	环境管理情况调查.....	- 88 -
11.3	环境监测计划落实情况调查.....	- 88 -
11.4	环保投资核查.....	- 89 -
11.5	环保三同时落实情况.....	- 89 -
12	竣工环保验收公众意见调查.....	- 91 -
12.1	公众意见调查的意义和目的.....	- 91 -
12.2	公众调查阶段与方式.....	- 91 -
12.3	公参调查方式和范围.....	- 94 -
12.3.1	调查方式.....	- 94 -
12.3.2	调查范围.....	- 94 -
12.3.3	调查人数.....	- 94 -
12.3.4	调查内容.....	- 94 -
12.4	公众意见调查结果统计与分析.....	- 94 -
12.4.1	公众参与调查人员基本情况.....	- 94 -
12.4.2	公众参与调查结果统计.....	- 96 -
12.5	公众参与结论.....	- 101 -
13	环境风险事故防范措施.....	- 102 -
14	调查结论及建议.....	- 103 -
14.1	工程概况.....	- 103 -
14.2	生态影响调查结论.....	- 103 -
14.3	声环境调查结论.....	- 103 -

14.3.1 声环境保护措施落实情况.....	- 103 -
14.3.2 声环境影响结论.....	- 104 -
14.4 大气环境影响调查结论.....	- 104 -
14.4.1 大气环境保护措施落实情况.....	- 104 -
14.4.2 大气环境影响结论.....	- 104 -
14.5 水环境影响调查结论.....	- 104 -
14.6 固体废物影响调查结论.....	- 105 -
14.7 社会环境影响调查结论.....	- 105 -
14.8 环境管理与监测计划落实情况调查.....	- 105 -
14.9 公众参与结论.....	- 106 -
14.10 竣工环保验收调查结论.....	- 106 -
附件一环评批复文件.....	- 107 -
附件二部分公参文件.....	- 111 -
附件三验收监测报告.....	- 128 -
附件四 现场绿化照片.....	- 171 -
附件五 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	- 174 -

1.总论

1.1 调查目的与原则

1.1.1 调查目的

根据公路工程环境影响特点，确定本次竣工环境保护验收调查的目的是：

（1）调查工程建设项目带来的环境影响，比较道路施工前后的环境质量变化情况，分析环境现状与环评结论是否相符。

（2）调查工程在设计、施工、运行、管理等方面落实环境影响报告书所提环保措施的执行情况以及存在的问题。重点调查工程在水环境、声环境、生态环境等方面所采取的环境保护与污染控制措施，分析其有效性，对不完善的多提提出改进意见；对工程其他实际环境问题及潜在的环境影响，提出环境保护补救措施。

（3）对该项目环境保护设施建设、管理、运行及其环境治理效果给出科学客观的评估，并提出解决方法或建议，消除或减轻项目对环境造成的负面影响，促使经济效益、社会效益与环境效益的统一。

（4）根据工程环境保护执行情况的调查，从技术经济角度上论证是否符合环境保护竣工验收条件。

（5）对公路运营期间应采取的环境保护方面的工作，给出具体的建议和措施。

1.1.2 调查原则

本次环境保护调查坚持以下原则：

（1）认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及规定。

（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）坚持对公路工程设计阶段、施工阶段、运营阶段的环保措施及环境影响进行全过程分析的原则。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（修订实施时间 2015.01.01）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（修订实施时间 2018.12.29）；
3. 《中华人民共和国公路法》（修订实施时间 2017.11.4）；
4. 《中华人民共和国水法》（修订实施时间 2016.07.02）；
5. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（实施时间 2018.12.29）；
6. 《中华人民共和国水污染防治法》（修订实施时间 2018.01.01）；
7. 《中华人民共和国大气污染防治法》（实施时间 2018.10.26）；
8. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订实施时间 2020.09.01）；
9. 《中华人民共和国土地管理法》（修订实施时间 2020.01.01）；
10. 《中华人民共和国水土保持法》（修订实施时间 2011.03.01）；
11. 《中华人民共和国道路交通安全法》（修订时间 2021 年 4 月 29 日）；
12. 《中华人民共和国突发事件应对法》（实施时间 2007.08.30）；
13. 《建设项目环境保护管理条例》（实施时间 2017.10.01）；
14. 《中华人民共和国道路运输条例》（修正时间 2019.3.2）；
15. 《危险化学品安全管理条例》（修正 2013 年）；
16. 《广东省环境保护条例》（修订实施时间 2015.01.13）；
17. 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 修订）。

1.2.2 技术规范与标准

1. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范公路》（HJ552-2010，实施时间 2010.04.01）；
2. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007，实施时间 2008.02.01）；
3. 《交通建设项目环境保护管理办法》（实施时间 2003.06.01）；
4. 《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，实施时间 2017.11.20）；
5. 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》，（环发〔2000〕38 号，实施时间 2000.02.24）；

- 6.《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》（环发〔2007〕184号，实施时间 2007.12.01）；
- 7.《关于印发<环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）>的通知》（环发〔2009〕150号，实施时间 2009.12.17）；
- 8.《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，实施时间 2010.01.11）；
- 9.《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发〔2010〕113号，实施时间 2010.09.28）；
- 10.《广东省基本农田保护区管理条例》（实施时间 2002.4.1）；
- 11.《广东省饮用水源水质保护条例（2010年修正本）》（2010.7.23）；
- 12.《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函〔2017〕1945号，2017.12.31）；
- 13.《公路工程技术标准》（JTGB01-2014，实施时间 2015.01.01）；
- 14.《肇庆市人民政府关于印发肇庆市中心城区声环境功能区划的通知》（肇府函〔2016〕718号）。

1.2.3 工程资料、环评报告及批复文件

- 1.《肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程环境影响报告书》；
- 2.《关于肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程建设项目环境影响报告书的批复》（肇鼎环建〔2013〕10号）；
- 3.建设单位提供的其他基础资料。

1.3 调查方法

（1）本调查的技术方法，采用《环境影响评价技术导则》、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范（生态影响类）》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》中规定的方法。

（2）环境影响分析采用现场调查、实测以及已有资料分析相结合的方法。

（3）环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与补救措施相结合的方法。

1.4 调查重点

本次调查的重点包括：核查实际工程内容及设计变更情况，调查其造成的环

境影响变化情况，环境敏感目标基本情况及变更情况，环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况，环境影响评价文件及其审批文件中提出的主要环境影响、环境保护措施的落实情况，环境质量和主要污染因子达标情况，工程施工期和试运营期实际存在及公众强烈反映的环境问题，工程环境保护投资情况。

1.4.1 生态环境

重点调查工程的取、弃土（渣）场、拌和站、施工便道、施工营地等临时占地的恢复情况，各项水土保持工程的水土流失防治效果，路堤、路堑边坡的治理措施，桥梁、路基建设是否影响泄洪，对农业生产、对植物的生存环境有无产生不良影响；对已采取的措施进行有效性评估。

1.4.2 声环境

重点调查公路沿线声环境敏感目标建设前后的变化及受交通噪声的影响程度，分析对比公路修建前后的噪声变化，调查环境影响报告书中提出的噪声防治措施的落实情况，对超标的敏感目标提出防治噪声影响的补救措施。主要调查对象为公路中心线两侧各 200m 范围内的学校、医院以及集中式居民点，重点为100m 以内的敏感点。

1.4.3 水环境

主要调查地面排水工程（路面、桥面雨水排放）以及其他敏感水域环境保护措施，并提出水环境保护的补救措施和建议。

1.4.4 空气环境

重点调查施工期环境空气保护措施的实施情况及环评报告书中所提的环境空气保护措施落实情况。

1.4.5 社会环境

重点调查沿线征地拆迁安置情况、通道设置情况、公路建设对沿线社会经济、居民生活的影响，以及调查可能存在的环境风险。

1.4.6 公众意见调查

调查对象主要是受工程直接影响的沿线敏感点民众和往来的司乘人员。

1.5 调查范围、因子和采取的环境标准

1.5.1 调查范围

根据《肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程环

境影响报告书》中评价范围，确定本次竣工环境保护验收调查范围如下：

(1) 声环境影响评价范围：工程施工场地周边、距离工程中心线两侧各 200 米以内范围，以声敏感目标为主；

(2) 大气环境影响评价范围：道路中心线两侧各 200m 以内区域；

(3) 水环境的影响评价范围：长利涌及罗隐涌跨河桥位上游 100m 至下游 1000m 以内水域，石咀涌 3100m 水域，后沥涌项目沿线两侧 200m 范围内 1500m 水域、西江罗隐涌交汇口上游 500 米至西江石咀涌交汇口下游 500m 处 1500m 水域；

(4) 生态环境影响评价范围：道路中心线两侧 200m 以内范围，临时占地周边 100m 以内范围。

1.5.2 调查因子

根据《肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程环境影响报告书》中评价内容，结合工程的实际情况，确定本次调查各环境要素调查因子如下：

(1) 声环境：现状评价因子及预测因子：等效 A 声级， $LeqdB(A)$ ；

(2) 环境空气：现状评价因子： SO_2 、 NO_2 、CO、TSP、 PM_{10} ；施工期分析评价因子：TSP；营运期预测评价因子： SO_2 、 NO_2 、CO、TSP；

(3) 地表水：现状评价和分析因子为 pH、 COD_{Mn} 、 BOD_5 、氨氮、悬浮物、总磷、石油类等 7 项；

(4) 生态环境：动植物、水土流失及景观；

(5) 社会环境：受影响人口、土地利用、土地资源、项目社会经济效益等。

1.5.3 采用的环境标准

1.5.3.1 声环境

(1) 声环境质量标准

项目营运期声环境质量执行标准见表 1.5-1。

表 1.5-1 声环境质量标准

采用标准	适用区域	标准值[dB (A)]	
		昼间	夜间
4a 类	距道路红线 35m 区域执行 4a 类标准	70	55
2 类	上述范围外的其余区域（居住、学校等区域）	60	50

(2) 噪声排放标准

项目施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中各阶段的噪声限值,即昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A)。

1.5.3.2 环境空气质量及大气污染物排放标准

(1) 大气环境质量标准

项目所在地属于二类环境功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。各环境因子执行标准见表 1.5-2。

表 1.5-2 大气环境质量评价标准

污染物名称	取样时间	一级标准	二级标准	浓度单位
二氧化硫 SO ₂	年平均	0.02	0.06	mg/m ³
	日平均	0.05	0.15	
	1小时平均	0.15	0.5	
二氧化氮 NO ₂	年平均	0.04	0.04	
	日平均	0.08	0.08	
	1小时平均	0.20	0.20	
一氧化碳 CO	日平均	4	4	
	1小时平均	10	10	
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	0.08	0.2	
	日平均	0.12	0.3	
可吸入颗粒物 PM10	年平均	0.04	0.07	
	日平均	0.05	0.15	

(2) 大气污染物排放标准

①施工期大气污染物

本项目施工期烟尘、路面铺设过程的沥青烟等大气污染物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准。详见表 1.5-3。

表1.5-3 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放浓度		无组织排放监控浓度	
	(mg/m ³)	15m	(kg/h)	(mg/m ³)	
颗粒物	120	15m	2.9	周界外浓度最高点	1.00
CO	1000	15m	42	周界外浓度最高点	8.00

NO _x	120	15m	0.64	周界外浓度最高点	0.12
SO ₂	500	15m	2.1	周界外浓度最高点	0.40
沥青烟	30	15m	0.15	生产设备不得有明显无组织排放	

②运营期机动车尾气

《轻型汽车污染物排放限值及其测量方法(II)》(GB18352.2-2001)、《摩托车排气污染物排放标准》(GB14621-93)、《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国III、IV阶段)》(GB18352.3-2005, 2007年7月1日实施)、《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国III、IV阶段)》(GB14762-2008)、《装用点燃式发动机重型汽车曲轴箱污染物排放限值及测量方法》(GB11340-2005)等, 见表1.5-4至表1.5-8。

表1.5-4 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	排放浓度	排放速率
颗粒物	1.0mg/m ³	120mg/m ³	3.5kg/h (15m)
氮氧化物	0.12mg/m ³	240mg/m ³	0.77kg/h (15m)
沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在	75mg/m ³	0.18kg/h (15m)

表1.5-5 第II阶段重型车污染物排放限值 单位: g/kw.h

CO	HC	NO _x	PM
4.0	1.10	7.0	0.15

表1.5-6 《轻型汽车污染物排放限值及测量方法(II)》 单位: g/km

车辆类型	基准质量 RM/kg	限值						
		CO		HC+NO _x			PM	
		点燃式	压燃式	点燃式	非直喷压燃式	直喷压燃式	非直喷压燃式	直喷压燃式
第一类车	全部	2.2	1.0	0.5	0.7	0.9	0.08	0.10
第二类车	RM≤1250	2.2	1.0	0.5	0.7	0.9	0.08	0.10
	1250<RM≤1700	4.0	1.25	0.6	1.0	1.3	0.12	0.14
	RM>1700	5.0	1.5	0.7	1.2	1.6	0.17	0.20

注: 氮氧化物以二氧化氮(NO₂)当量表示。

表1.5-7 第III、IV、V阶段重型车污染物排放限值

阶段	CO g/(Kw.h)	HC g/(Kw.h)	NO _x g/(Kw.h)	PM g/(Kw.h)	烟度 m-1
----	-------------	-------------	--------------------------	-------------	--------

III	2.1	0.66	5.0	0.10 0.13(1)	0.8
IV	1.5	0.46	3.5	0.02	0.5
V	1.5	0.46	2.0	0.02	0.5
EEV	1.5	0.25	2.0	0.02	0.15

(1) 对每缸排低于 0.75dm³ 及额定功率转速超过 3000r/min 的发动机。

表1.5-8 第 III、IV 阶段的轻型汽车污染物排放限值 单位: g/km.辆

阶段	类别	级别	基准质量 (RM) kg	CO		HC		NOX		HC+NOX		PM
				L ₁		L ₂		L ₃		L ₂ +L ₃		L ₄
				汽油	柴油	汽油	柴油	汽油	柴油	汽油	柴油	
III	第一类车	一	全部	2.3	0.64	0.2	-	0.15	0.5	-	0.56	0.05
		I	RM ≤ 1305	2.3	0.64	0.2	-	0.15	0.5	-	0.56	0.05
	第二类车	II	1305 < RM ≤ 1706	4.17	0.8	0.25	-	0.18	0.65	-	0.72	0.07
		III	1706 < RM	5.22	0.95	0.29	-	0.21	0.78	-	0.86	0.1
IV	第一类车	一	全部	1	0.5	0.1	-	0.08	0.25	-	0.3	0.025
		I	RM ≤ 1305	1	0.5	0.1	-	0.08	0.25	-	0.3	0.025
	第二类车	II	1305 < RM ≤ 1706	1.81	0.63	0.13	-	0.1	0.33	-	0.39	0.04
		III	1706 < RM	2.27	0.74	0.16	-	0.11	0.39	-	0.46	0.06

1.5.3.3 水环境质量及污水排放标准

1、地表水环境质量标准

根据环评报告书，本项目沿线主要水体包括西江、广利涌、罗隐涌、石咀涌及后沥涌。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号）及广东省人民政府《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号），西江水体功能为饮用、工业、农业用水，水质目标为II类，水环境质量现状执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。根据《肇庆市鼎湖区环境保护规划（2011-2020）》，后沥涌水功能区为III类、罗隐涌、广利涌水质功能为IV类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。上述文件均未对石咀涌水体功能划分，根据现场勘察，石咀涌与广利涌 U 型连通，主要功能为排污、排洪，本环评参照广利涌水体功能为IV类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。沿线主要水环境功能属性见表1.5-9，水环境质量见表1.5-10。

表 1.5-9 沿线主要水体环境功能属性表

河流名称	水体功能	起点-终点	水质目标	长度	跨越中心桩号
西江	饮用、工业、农业用水	广西省界-珠海大桥上游 1.5km	II类	350km	——
广利涌	工业用水、排洪	水坑村-西江	IV类	33.1km	K0+370
石咀涌	排污、排洪	广利涌-西江	IV类	3.1km	K2+680
罗隐涌	工业用水、排污	凤凰山庄东南侧-九母塘水库下游	IV类	13.4km	K3+870
后沥涌	防洪	下湾水库-西江	III类	17.9km	——

表 1.5-10 地表水环境质量标准（GB3838-2002）摘录 mg/L

序号	项 目	评价标准（II类）	评价标准（III类）	评价标准（IV类）
1	PH 值	6~9	6~9	6~9
2	五日生化需氧量(BOD ₅) ≤	3	4	6
3	化学需氧量(COD _{Cr}) ≤	15	20	30
4	氨氮 ≤	0.5	1.0	1.5
5	总磷 ≤	0.1	0.2	0.3
6	石油类 ≤	0.05	0.05	0.5
7	悬浮物	/	/	/

2、排放标准

根据《肇庆市城市总体规划修编》（2007-2020）并结合水体特征，本项目施工废水、营运期地表径流废水等经预处理后将排入市政污水处理系统，均执行《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的二级标准，见表 1.5-11。

表 1.5-11 《水污染物排放限值》 单位：mg/L 除 pH 外

项目	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	TOC	石油类
（DB44/26-2001）第二时段的二级标准	100	30	110	30	8.0

1.5.3.4 地下水环境质量标准

本项目所在区域地下水属于《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号）划定的地下水功能区保留区（一级功能区）中的西江肇庆鼎湖储备区（二级功能区），所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的III类标准。

1.6 项目环境保护目标

1.6.1 生态环境保护目标

道路项目生态保护的主要目的是保护沿线的自然生态系统（生物多样性及其生境）、农业生态系统（耕地和农作物等）。根据环评报告内容，本项目沿线一般生态保护目标见表 1.6-1。

表 1.6-1 生态保护目标一览表

序号	保护对象	位置	主要保护内容	实施阶段
1	农业生态系统	全线涉及处	耕地、农作物、农田水利设施	设计、施工、营运
2	自然生态系统	全线涉及处	陆域及水域生物多样性及其生境	设计、施工、营运
3	景观	沿线	自然景观、人文景观	设计、施工、营运

1.6.2 社会环境保护目标

道路建设将对沿线社会环境造成较大的影响，主要的社会环境保护目标见表 1.6-2。

表1.6-2 社会环境影响保护目标一览表

序号	保护对象	位置	主要保护内容	具体说明	实施阶段
1	被征地拆迁居民	全线涉及处	生活质量、基本生产条件保障	原有的居住条件受到影响，耕地被征用	设计、施工、营运
2	地方经济	全线涉及处	农业经济的损失、区域经济的发展	公路建设造成农业的损失，但将带动整个区域经济的发展，总体上利大于弊	设计、施工、营运
3	城市规划区	沿线涉及处	城市规划区的协调	沿线部分乡镇的建设用地受影响	设计、施工、营运

1.6.3 地表水环境保护目标

确保项目的建设和运营过程中西江、后沥水厂水源保护区水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，后沥涌（下湾水库-西江）水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，广利涌、石咀涌、

罗隐涌水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

1.6.4 声环境、环境空气保护目标

根据项目环评报告，项目评价范围内敏感点有 10 处住宅区、2 处学校，项目沿线评价范围主要大气、声环境敏感点具体情况见表 1.6-3、图 1.6-1 所示。

表 1.6-3 项目沿线评价范围主要大气、声环境敏感点情况一览表

序号	敏感点名称	环境保护目标
1#	龙塘村	大气环境二类功能区声环境 2 类功能区，面向道路第一排 4a 类
2#	星湖生物科技有限公司生活区	大气环境二类功能区声环境 2 类功能区，面向道路第一排 4a 类
3#	钟俞村	大气环境二类功能区声环境 2 类功能区，面向道路第一排 4a 类
4#	横村	大气环境二类功能区声环境 2 类功能区
5#	昌贤村	大气环境二类功能区声环境 2 类功能区，面向道路第一排 4a 类
6#	李师村	大气环境二类功能区声环境 2 类功能区，面向道路第一排 4a 类
7#	桂湾村	大气环境二类功能区声环境 2 类功能区
8#	鼎湖第一实验学校宿舍楼	大气环境二类功能区声环境 2 类功能区
9#	鼎湖消防站	大气环境二类功能区声环境 2 类功能区
10#	广利高级中学	大气环境二类功能区声环境 2 类功能区
11#	鼎湖春天花园	大气环境二类功能区声环境 2 类功能区
12#	山林湖尚城 B 区	大气环境二类功能区声环境 2 类功能区，面向道路第一排 4a 类
备注：敏感点的声环境质量标准按《肇庆市人民政府关于印发肇庆市中心城区声环境功能区划的通知》（肇府函[2016]718 号）、项目环评文件及批复意见要求执行。		



图 1.6-1 敏感点分布图

1.7 验收调查工作程序

本次竣工环境保护验收调查工作可分为准备、初步调查、详细调查、编制调查报告四个阶段，具体工作程序见图 1.7-1。

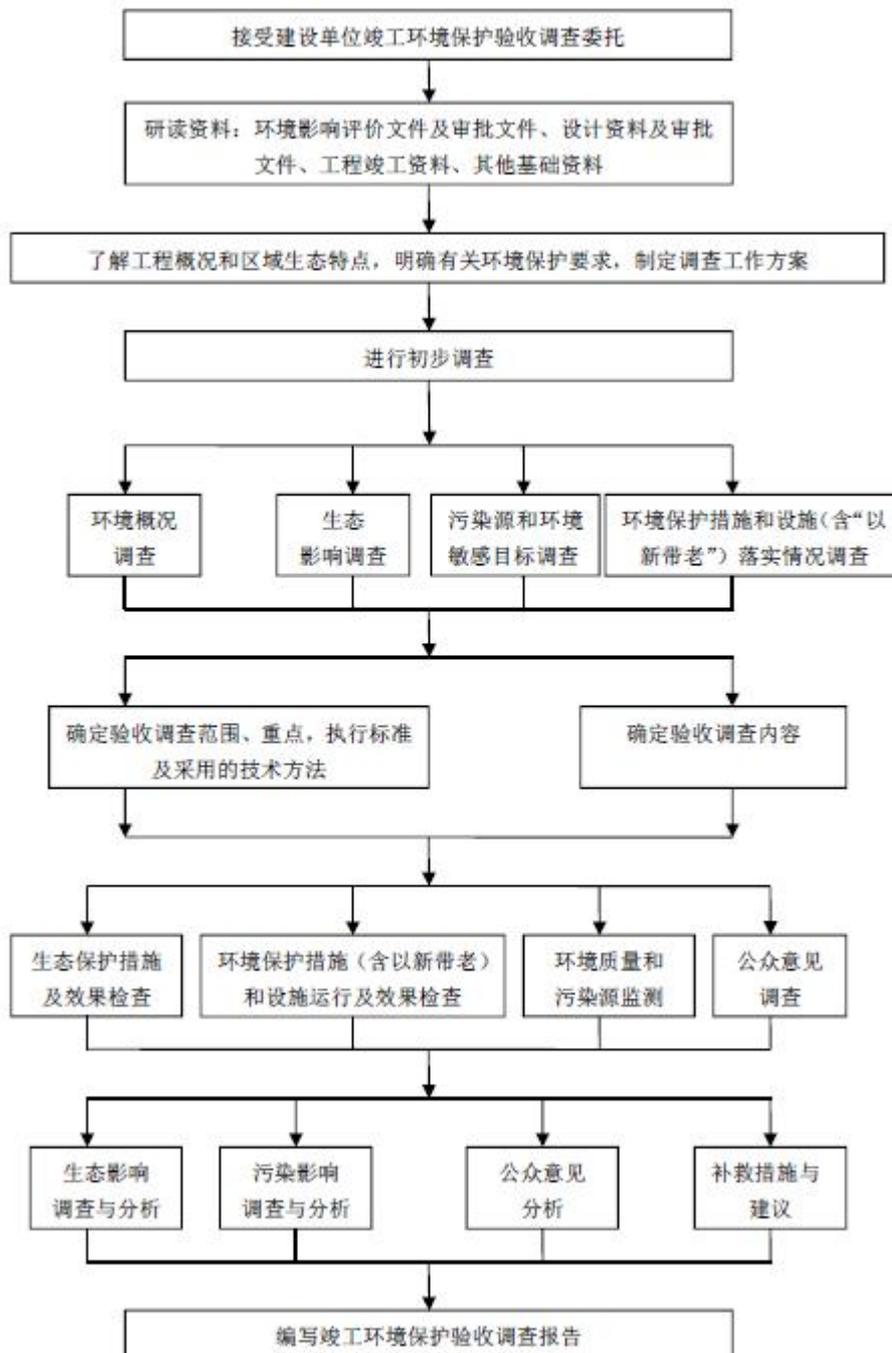


图 1.7-1 验收调查工作流程图

2.项目建设概况

2.1 项目地理位置及项目选线

本项目位于鼎湖区（地理位置坐标为东经 $112^{\circ} 32' 37.44'' \sim 112^{\circ} 35' 5.93''$ 、北纬 $23^{\circ} 8' 8.91'' \sim 23^{\circ} 11' 18.24''$ ），起点接凤凰大道（桩号 K0+000），即新区段的终点，路线基本沿广佛肇轻轨走向，路线由东往西经下新、上迳、罗隐，在钟俞、膊头陈附近跨后沥涌后经迪围塘，在桂湾村附近偏离广佛肇轻轨，路线由南往北，终点在民乐桥东侧接国道 321（桩号 K8+484.06）。沿线与鼎湖区的现有或规划市政道路（如凤凰大道、创业路、宝鼎路、观砚路、同兴路、莲花路、罗隐路、万福路、港口路、天后路、桃园路、新华路、桂湾路等）相交，在观砚路、同兴路之间经广佛肇轻轨鼎湖站场。

2.2 项目建设过程回顾

肇庆市城建投资开发集团有限公司于 2013 年 8 月委托北京中咨华宇环保技术有限公司编制了《肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程环境影响报告书》，于 2013 年 9 月 22 日取得原肇庆市环境保护局鼎湖分局《关于〈肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程环境影响报告书〉的审批》（肇端环建[2013]10 号）同意建设的批复意见。建设单位于 2015 年 12 月开始本项目建设，2018 年 4 月项目基本建成并投入试运行。

2.3 项目建设规模及技术标准

2.3.1 工程建设规模

根据项目可研报告，项目依照建设部《公路工程技术标准》（JTG B01-2003）、《公路路线设计规范》（JTG D20-2006）、《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）、《公路路基设计规范》（JTG D30-2004）、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2004）的有关规定为基础标准，同时参考其他相关技术规范，按设计速度为 60 km/h 的双向 6 车道一级公路兼顾城市道路标准建设。本项目路线 8.484km，采用沥青混凝土路面结构。主要工程量见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要技术标准

一、项目的基本概况		
1	项目名称	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程

2	工程性质	新建工程				
3	建设地点	肇庆市鼎湖区				
4	建设单位	肇庆市公路事务中心				
5	建设规模	长度 (km)	行 车 速 度 (km/h)	路基宽 度 (m)	道路等级	
		8.484	60	45	城市主干道	
6	工程总投资	111083.29 万元	土建投资	/		
7	工程建设期	2015 年 12 月~2018 年 4 月				
二、项目组成				三、主要技术指标		
项目组成		占地面积 (hm ²)			主要项目名称	主要指标
		合计	永 久 占 地	临时 占地	路面计算荷载	BZZ-100 型标准车
1	公路建设区	56.11	56.11	/	路面结构形式	沥青混凝土路面
2	临时施工道路区	1.20	/	1.20	交通等级	重交通
3	施工营造布置区	1.20	/	1.20	路面设计使用年限	15 年
4	临时堆土区	2.55	/	2.55	桥涵设计汽车荷载	城—I 级
5	土料场	9.17	/	9.17	桥涵设计人群荷载	4.5kPa
6	总计	70.23	56.11	14.12	/	/
四、工程土石方挖填工程量 (万 m ³)						
成分	开挖	回填	调入	调出	外借	废弃
表土	4.54	/	/	/	/	4.54
一般土石方	2.25	136.41	/	/	134.26	/
建筑垃圾	0.23	/	/	/	/	0.23
合计	7.02	136.41	/	/	134.26	4.77

2.3.2 技术标准

项目分四段建设，分别为凤凰大道~创业路段、创业路至桂湾段、鼎湖站场路段及景观大道~站前路段。

表 2.3-2 项目各路段主要技术标准

序号	道路名称	长度 (km)	行车速度(km/h)	规格	道路等级
1	凤凰大道~创业路段	0.619	60	双向六车道	城市主干道
2	创业路至桂湾段	6.06	60	双向八车道	城市主干道
3	鼎湖站场路段路	0.41	60	双向十车道	城市主干道
4	城轨鼎湖站场过渡段	0.27	60	双向十车道渐变为八车道	城市主干道
5	桂湾与国道 321 连接段	1.125	60	双向八车道	城市主干道

①凤凰大道至创业路段

凤凰大道~创业路段 (K0+000~K0+619)，长 0.619km，路基宽 61.5m，设置双向六车道，横断面布置为：中央分隔带 20.0m+单幅三车道 11.5m (0.5+3×3.5+0.5)+人行道及非机动车道 2×5.5m+绿化带 2×3.75m。

②创业路至桂湾段

创业路至桂湾段 (不含城轨鼎湖站及过渡段，K0+619~K1+694、K2+374~K7+359.53，长 6.06Km) 路基宽 47-51m，设置双向八车道，横断面布置为：中央分隔带 11.0m-15.0m+行车道 2×15m (0.5+4×3.5+0.5)+人行道及非机动车道 2×3.0m。

③城轨鼎湖站场段

城轨鼎湖站场段 (K1+694~K2+104，) 长 0.41Km。其中 K1+819~K1+979 段长 160m，为鼎湖站场，前后各 125m 为变化段，站场路段采用双向十车道，路基宽 66.2m，横断面布置为：弘扬分隔带 5.0m+行车道 2×8.1m (0.55+2×3.5+0.55)+边分隔带 2×4.0m+行车道 2×11.5m (0.5+3×3.5+0.5)+人行道及机动车 2×7.0m。

④城轨鼎湖站场过渡路段

城轨鼎湖站场过渡路段 (K2+104~K2+374) 长 0.27Km。其中 K2+104~K2+209 段长 105m，采用双向十车道，路基宽 63m，K2+209~K2+374 段长 165m，为渐变段，由路基宽 63m 渐变至路基 47m，63m 宽横断面布置为：中央分隔带 15.0m+行车道 2×18.5m (0.5+5×3.5+0.5)+人行道及非机动车道 2×5.5m；

⑤桂湾与国道 321 连接段

桂湾与国道 321 连接段长 1.125km，由于受轻轨桥墩影响，该路段采用分离

式路基，B线长 1.125km（BK7+359.53~BK8+484.06），C线长 1.105km（CK7+359.53~CK8+464.57），路基宽 41-77.5m，横断面布置为：中央分隔带 5.0-39.0m+行车道 2×15m（0.5+4×3.5+0.5）+人行道及非机动车道 2×（3.0~5.5m）。

2.3.3 路基边坡

路基设计洪水频率为1/100。全线均为填方，路堤填土高度小于8m，边坡采用1: 1.5，大于8m，下边坡采用1: 1.75；路基边坡防护在保证稳定的前提下，适当照顾美观的要求，在有条件的路段尽量采用植物防护，降低造价。

2.3.4 路基横坡

行车道设2%横坡，人行道设1.5%横坡。

2.3.5 路基防护

路堤边坡：一般路段采用植草防护，对鱼塘、临河路段，采用浆砌片石护坡，以防冲刷，对于鱼塘水深较深处为减少征地采用片石砌挡土墙防护。边坡防护的型式以简单实用为主，满足近期道路防护作用。

2.3.6 软基处理

根据对本区工程地质的调查，项目大部分路段存在软弱地基层（淤泥质土），该层工程性质差，一般不能作为基础持力层。应根据地质情况对地基进行处治，以增加路基稳定性减少路基填筑后的工后沉降。软土一般厚度在3~20m，埋深一般不超过20m，考虑对沿线的广佛肇轻轨桥墩基础及高压电塔基础的影响，软土路基处理按60.0m宽处理，采用较经济的排水固结法，局部采用旋喷桩复合地基法，具体如下：①埋深3m以内的浅层软土、腐殖土等不良土体采用换填方法；②对软土覆盖层硬壳厚度小于2.5倍填土高度的路段：a、软土深度为3~12m以内采用排水固结法（袋装砂井或塑料排水板）处理，对局部轻轨二级承台宽超出中央分隔带宽度及离高压电塔基础较近的的路段，承台及电塔基础附近采用旋喷桩复合地基法，并逐渐过渡到排水固结法；b、软土厚度12~20m以上及沉降较大的桥涵构造物段台后采用复合地基处理（高压旋喷桩结合袋装砂井或塑料排水板）。项目地区盛产砂料且项目区袋装砂井施工工艺较为成熟，采用袋装砂井法。路基填土到设计高程后进行超载预压，预压时间不少于6个月。

2.3.7 路基路面排水系统

路基、路面排水：包括路基、路面雨水与道路两侧一定范围用地内雨、污水的收集与排放两部分内容。

①填方路基排水：填方路基坡脚设2m宽护坡道，护坡道外侧设梯形土边沟。边坡雨水通过漫流形式流到坡脚边沟，当路堤较高时，采用急流槽引到坡脚边沟。

②路面雨水：路面排水包括路面表面排水、中央分隔带排水、路面内部排水，其设计原则是将降落在路面表面范围内的表面水以及渗入路面结构层内的滞留水通过有效、合理的措施排出路界外，以减少水对路基和路面的危害以及对行车安全的威胁。路面雨水通过雨水口收集到雨水管、检查井再排到就近河流。雨水管管径为DN100cm、DN150cm，采用钢筋砼管；雨水连管管径为DN30cm，采用HDPE 缠绕管。

③生活污水：在非机动车道、人行道下或慢车道下预埋污水管，以方便日后污水的收集与排放。污水管道于道路两侧双侧布置。沿道路南侧敷设 DN120cm污水总管，北侧敷设DN40cm污水管辅管，管径均采用HDPE缠绕管。污水过河管采用顶管施工，采用“F”型接口钢砼管。

2.3.8 管线

①给水工程：给水管道在道路两侧预留位置，道路两侧按规范预留布置消防栓。

②电力缆沟：电缆沟在道路左侧预留位置。

③通讯管：通讯管在道路右侧预留位置。

④燃气管道：燃气管道在道路右侧预留位置。

⑤有线电视：有线电视在道路左侧预留位置。

⑥照明：凤凰大道至创业路段近期在人行道外侧设置路灯，远期在边分隔带及人行道设置路灯。创业路至终点段近期在行车道外侧设置路灯。

2.3.9 路基取土、弃土

本项目填方143.95万立方米，借方117.13万立方米。

2.3.10 路面工程

沥青混凝土路面具有无接缝、平整度高、行车舒适、噪音较小、施工中受制约的条件较少、开放交通早、初期投资少、便于维修等优点，本项目主车道和城

市辅道，采用沥青混凝土路面，路面到达临界状态的设计年限为15年。

根据各条道路的性质及所承担的功能，结合肇庆市气象、工程地质及近年来的市内工程建设经验，参照省内其它城市类似工程，定路面结构组合见表2.3-3。

表 2.3-3 路面结构对照表

名称		单位	道路等级
道路等级（城主干道）		/	城市主干路
主线快速 机动车道	AC-13C细粒式沥青混凝土	cm	4
	AC-20C中粒式沥青混凝土	cm	6
	AC-25C粗粒式沥青混凝土	cm	7
	6%水泥稳定砂砾	cm	30
	未筛碎石	cm	20
	总厚度合计	cm	67
人行道及 非机动车道	彩色砖人行道板	cm	5
	M7.5 水泥砂浆	cm	2
	6%水泥稳定砂砾	cm	10
	总厚度合计	cm	17

2.3.11 桥梁工程

(1) 设计标准

汽车荷载等级：公路-I级。

设计洪水频率：特大桥1/300，其它1/100。

地震基本烈度：VI度，根据《公路工程抗震规范》规定提高一级按VII度设防。

桥梁两侧采用墙式护栏。

(2) 沿线桥梁布置情况

全线中桥8座，详见表2.3-4。

表 2.3-4 中、小桥一览表

序号	中心桩号	河流名称 或桥名	孔数及孔径 (孔×m)	桥梁全长(m)	上部构造
1	K0+370	广利桥	2×16	42.0	预应力砼空心板
2	K0+185	塘埗桥	1×16	26.0	预应力砼空心板
3	K0+565	横基桥	1×8	18.0	钢筋砼板
4	K1+595	上迳桥	1×8	18.0	钢筋砼板
5	K2+097	向西北桥	2×16	42.0	预应力砼空心板
6	K3+260	横村桥	4×16	74.0	预应力砼空心板

7	K4+890	鱼洲桥	2×16	42.0	预应力砼空心板
8	K5+213	迪塘围桥	1×16	26.0	预应力砼空心板

1、桥型方案选择原则

(1) 根据行车、泄洪等要求，以及本项目的使用性质、功能和将来发展的需要，设计中本着安全、适用、经济、美观的原则综合考虑桥型方案。

(2) 根据地形条件，综合考虑技术、施工、经济等因素，进行合理布设。

(3) 桥梁结构型式在力求统一、降低造价的前提下，也要注重与周围环境协调。

(4) 桥型选择本着因地制宜，就地取材，便于施工和养护的原则，合理选择适当的桥型方案，并充分考虑到道路未来的使用功能，尽量使桥型美观、漂亮。

(5) 桥址的设置应考虑农田排灌的需要，靠近城市和村镇以及水利设施的桥梁，应尽量考虑综合利用。

(6) 桥梁跨径的选择应满足安全通航及泄洪的要求。

(7) 为改善行车条件，提供高速、安全、舒适的行车环境，特、大桥原则上采用连续结构型式，中、小桥可采用简支结构，桥面连续。

(8) 上部构造：对跨径 $L < 10\text{m}$ 的采用钢筋砼实心板，跨径 $10 \leq L < 16\text{m}$ 的采用钢筋砼T 梁或预应力砼空心板，跨径 $16 \leq L \leq 20\text{m}$ 的采用预应力钢筋砼T 梁或预应力砼空心板。

(9) 下部构造：根据沿线地质情况，桥梁基础一般采用桩基础，桩基础采用钻孔灌注桩，桥墩采用柱式墩；桥台则根据地形、地质、台后填土高度情况，分别选用埋置式桥台和薄壁桥台等。

2、沿线中小桥方案

为保证桥面平整、行车舒适、中小桥均采用桥面连续桥型，上部构造：跨径小于10m 的采用实心板，10~13m 的采用钢筋砼T 梁或预应力砼空心板，16~20m 的采用预应力砼空心板。

3、涵洞

全线共设置涵洞35道。

2.3.12 路线交叉工程

所有交叉口均采用平面交叉方式，共27 处，其中凤凰大道、创业路、观砚大道、同兴路、莲花路、罗隐路、港口路、天后路、新华路9 处十字平面交叉设

置交通灯管制，其余路口采用“右进右出”的缓引式无信号灯平面交叉。

本项目建设范围涉及的主要交叉总体布置见表2.3-5。

表2.3-5 项目路线交叉工程

序号	中心桩号	相交道路名称	相交道路红线宽度	近期交叉形式
1	K0+000	凤凰大道	50m	十字平面交叉，设置交通灯
2	K0+612	创业路	68m	十字平面交叉，设置交通灯
3	K1+032	宝鼎路	38 m	缓引式无信号灯平面交叉
4	K1+612	观砚大道	167 m	十字平面交叉，设置交通灯
5	K2+255	同兴路	38 m	十字平面交叉，设置交通灯
6	K2+933	莲花路	68 m	十字平面交叉，设置交通灯
7	K3+566	深湖路	32 m	缓引式无信号灯平面交叉
8	K4+212	罗隐路	46 m	十字平面交叉，设置交通灯
9	K4+645	万福路	38 m	缓引式无信号灯平面交叉
10	K5+282	港口路	45 m	十字平面交叉，设置交通灯
11	K6+067	天后路	38 m	十字平面交叉，设置交通灯
12	K6+567	桃园路	38 m	缓引式无信号灯平面交叉
13	K7+086	新华路	45 m	十字平面交叉，设置交通灯
14	K7+607	桂湾路	30 m	缓引式无信号灯平面交叉
15	K8+470	国道 321	74m	缓引式无信号灯平面交叉

2.3.13 交通工程、公交车站、无障碍设计

①交通工程

本项目设计严格按照国标《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）的规定设计。标志的设置力求简洁、清晰及连续，给道路使用者以确切的道路交通信息，使道路达到安全、畅通、节约能源的目的。综合路网交通功能和需求，在道路平交口位置考虑车辆掉头设置。

平交叉路口渠化设计：在交叉口进出口道范围均进行了拓宽，增加交叉口进口道车道数从而减少排队长度，增加交叉口蓄车能力，减少延误提高通行效率。交叉口范围设计时注意节约用地，合理拆迁，进出口道合理展宽，需使进口道通

行能力与其上游路段通行能力相匹配，并注意与相邻交叉口的协调。平面交叉口的设计还需考虑行人的通行，并适应残疾人、老人、儿童等弱势群体的要求。非信号灯控路口的设计时考虑车辆的合理避让，并设置清晰明确的预告和警告标志。在交通渠化设计中预留了车辆的掉头位置。路中的绿化带在进口道前合适位置收窄并缩短，以增加左转进口车道和调头车道。在左转车排队的上游合适位置设置调头开口，尽量减少左转车排队对其的影响。对于必要的灯控路口，当两交叉口相距过近时需考虑信号灯的联动控制。道路建设时需预留足够的交通管线。在渠化岛上及有电源的位置合理设置岛头警示灯和人行横道警示灯，以增加标志和人行道的夜间警示性，保障行车及行人过街的安全。

路面标线涂料设计标准：路面标线涂料应符合国标《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）及《路面标线涂料》（JT/T280-2004）的有关规定。交通标志设计严格按照国标《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）的规定设计。标志版面反光材料悬臂式标志采用二级反光膜，单柱式标志采用三级反光膜，反光膜技术标准应符合《公路交通标志反光膜》（GBT18833-2002）的有关规定。交叉口信号灯按照车道功能设置，每组信号灯为红、黄、绿箭头三色灯具。信号灯位车道下游的悬臂式灯杆或者立柱式灯杆上，所有灯具采用LED灯具。本项目信号控制拟利用交通控制联动技术使全线形成绿波通道，通过协调组织全线的交通信号灯转换控制时间，避免沿途各路段做无谓的过早停车措施，同时也可避免司机冒险闯红灯的违章现象发生。本项目信号控制利用交通控制联动技术使全线形成绿波通道，通过协调组织全线的交通信号灯转换控制时间，避免沿途各路段做无谓的过早停车措施，同时也可避免司机冒险闯红灯的违章现象发生。

②公交车站

本项目根据沿线城镇分布、出行需求选择适宜地点设置港湾式公共汽车停靠站。平均1~1.5公里设置1处，道路两侧各设8处。港湾式公共汽车停靠站设在靠人行道侧，相应加宽路基宽度。公共汽车停靠站车道宽度为3m，站台长度为35m，加上减速段25m和加速段25m共长85m。

遵循公交优先原则，构筑以快速交通为主导，配合常规公交、慢行交通等多种交通方式协调发展的城市客运交通体系。

③无障碍设计

1、人行道的各种路口设置缘石坡道：缘石坡道设在人行道的范围内，并与

人行横道相对应；缘石坡道的坡面平整，且不光滑。

2、缘石坡道的宽度要与整个路口或者斑马线等宽，对于全路口宽度的缘石坡道，下沉渐变段的侧石设在直线段的最后一条，从转弯位开始全路口范围都是缘石平坡道。缘石坡道下缘与路面平齐，最大高差不超2cm。

3、路口设置坡道的，为防止车辆随意驶入人行道范围，坡道口设置车止石。车止石高度为100cm，柱间距为120cm。

4、盲道连续顺直，中途没有电线杆、拉线、树木等障碍物；人行天桥梯道口设置提示盲道；当盲道行进方向遇到井盖或障碍物时，绕开障碍物接顺盲道。

5、公交车站处，在站亭前候车位置对应的人行道上铺设提示盲道，并与行进盲道接顺。

6、盲道砖（包括行进盲道及提示盲道）统一采用300×300×50mm的块材，材料与人行道砖相同，且颜色采用黄色。

7、人行道铺设时先铺盲道，再铺人行道砖；保证侧石、盲道顺直、人行道平整，人行道外边线要做一道压条。

2.3.14 绿化与景观工程

通过中央分隔带、人行道树、分隔带绿化，以及人行道铺装、路缘石等的整体考虑形成主要景观轴线，显现出色调鲜明的景观艺术色彩；同时兼顾周围环境及城市整体规划。

（1）中央分隔带绿化

中央分隔带采用“乔木+灌木+草本植物”方式进行立体层次搭配；利用高度不同的植物布置，高低有错。多样化的绿化设计能令驾驶者不易产生疲惫感，并保证了植物的多样性，使之更适应道路环境。沿轻轨走向路段的中央分隔带绿化以鸡蛋花、鸡冠刺桐、黄槐等开花乔木为主，形成不同季节的季相景观；中层适当种植疏落的春羽、美丽针葵、蒲葵等丛生植物；下层植被采用金叶假连翘、花叶鹅掌柴、花叶良姜、红龙草等彩叶植物组合搭配形成色块景观以及富有韵律的线条色带景观。偏离轻轨路段的中央分隔带种植鸡蛋花、秋枫、老人葵等树形优美的植物，搭配美丽针葵、蒲葵、海南洒金榕、花叶良姜、毛杜鹃、红绒球等开花或彩叶灌木，地被采用与乔灌木颜色对比较强的龙船花、野牡丹、紫花马樱丹等进行烘托，使整个立体空间在不同季节均能给人带来赏心悦目的视觉享受。

(2) 路侧绿化

主要由边分隔带绿化和人行道树绿化构成，通过植物色彩变化与高低起伏，提升道路景观空间的节奏和韵律美。边分隔带树池种植易移植耐修剪的黄榕球、红继木球等灌木，打造简洁流畅的线性风景。人行道树池选择观赏性高、遮荫效果好、易移植的树种：大花紫薇、宫粉羊蹄甲，为行人营造荫凉、舒适的步行环境，树池下部栽种与花叶有对比色彩的彩叶地被。

2.3.15 照明工程

1、根据《城市道路照明设计标准（CJJ45-91）》的要求，路灯的照明标准见下表2.3-6。

表2.3-6 本项目路灯照明标注

级别	道路类别	亮度		照度		眩光限制
		平均亮度	均匀度	平均照度	均匀度	
		Lav (cd/m ²)	Lmin/Lav	Eav (lx)	Emin/Eav	
II	主干道	>1.0	>0.35	>15	>0.35	严禁采用非截光型灯具

2、上表中平均亮度（或照度）值均为维持值，新安装光源、灯具的道路，其路面的初此亮度（或照度）值应相应提高 30%~50%；非机动车道的平均照度约为相邻机动车道的1/2。

3、路灯设置间距为30米，以道路中心线为中心对称布置；道路照明必须采用截光型灯具，采用高光效气体放电灯。

4、灯具选择简洁的灯型，适合南方城市的光源。

5、各交叉口处环岛交通处设置道路交通专用高杆灯照明，分别设于三个导流岛上，环道内亮度（照度）高于每一条通向该交叉口道路的亮度（照度）。

6、沿线设置照明用变配电箱。

7、所有的路灯灯具均设单灯补偿，补偿后的功率因数达到0.85。

9、本项目照明控制前期采用时钟控制和手动相结合。

10、供电线路为380/220V三相五线制，照明干线采由供电干线引上至顶部灯具的分支线采用RVV-2（1×2.5）的绝缘导线。

11、本项目在每处灯具旁均设置一检查井，在电缆管过街处均设置检查井。

2.4 工程占地与拆迁

2.4.1 工程占地

根据建设方提供资料，本项目总占地面积约 70.23hm²，其中永久占地 56.11hm²，临时占地 14.12hm²，所占土地不涉及基本农田。按土地利用类型来分有耕地、林地、水域及水利设施用地、交通运输用地、住宅用地以及其他土地等。工程区征占地详细情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目占地情况统计表 单位：hm²

用地性质	工程分区	耕地	林地	水域及水利设施用地	交通运输用地	住宅用地	草地	其他土地	合计
永久占地	公路建设区	14.46	0.70	18.49	13.14	2.71	/	6.61	56.11
	小计	14.46	0.70	18.49	13.14	2.71	/	6.61	56.11
临时占地	土料场	/	9.17	/	/	/	/	/	9.17
	临时施工道路区	/	/	/	/	/	1.20	/	1.20
	临时堆土区	/	/	/	/	/	2.10	0.45	2.55
	施工营造布置区	/	/	/	/	/	0.80	0.40	1.20
	小计	/	9.17	/	/	/	4.10	0.85	14.12
	总计	14.46	9.87	18.49	13.14	2.71	4.10	7.64	70.23

2.4.2 拆迁安置

本项目在建设过程中需对沿线部分建筑物及专项设施进行拆除本项目需拆迁建筑物及专项设施见表 2.4-2。

表 2.4-2 拆迁项目数量表

序号	拆迁项目	单位	数量	所属行政区
1	框架楼房	m ²	2024	肇庆市鼎湖区
2	砖混楼房	m ²	2950	
3	围墙	m ²	1278	
4	简易房	m ²	559	
5	简易棚	m ²	8377	
6	合计	m ²	15188	

根据建设方提供资料，本项目涉及拆迁户 151 户，涉及拆迁人数 380 人，移民安置部分由肇庆市政府统一安排安置，确定通过货币补偿的形式进行安置，原

居住所在地重建，无需建设移民安置区。

2.5 取土弃土情况

2.5.1 取土情况

1) 石料场

桥涵、路面基层、底基层用碎石、片石、石渣在四会白坟前石场购买，沥青上面层用碎石在封开东威石场购买，沥青中、下面层用碎石可在三水六和石场购买，用汽车运输。

2) 砂料场

本项目的砂料在马房砂场购买。用汽车直接运输到工地。

经主体工程调查，各石料场和砂料场均为合法料场，储量和质量均满足本项目要求。根据水土保持法及其相关的法律法规明确规定，“谁开发、谁保护、谁造成水土流失、谁负责治理”的原则，因此其水土流失防治责任属于砂石料场的开采单位或个人。

3) 土料场

①选址原则

(a) 土料场选址既要符合集中开采原则，也要尽量靠近施工场地，土料场开采条件好，交通运输方便。

(b) 植被以灌木林为主，场地无珍贵的动植物，土料开采对自然环境破坏较小。

(c) 土料场要避开风景区和自然保护区，土料开采不影响周边环境。

②土料场选址

路线所经地区为平原微丘地貌，土方填筑量约为 102.23 万 m³，所需土方大部分来源于土料场取土。选土料场位于北岭山林场的鼎湖区莲花镇猪笼坑鸡磅山。该土料场占地 9.17hm²，该土料场以林地为主，土料总储量约 343.98 万 m³。

2.5.2 临时堆土区

由于本项目沿线地貌类型单一，全部为平原区。在道路沿线根据清表量及场地交通条件等共布设临时堆土区 7 处，用于堆放路基开挖表层土，施工后期回填到路基边坡或中央绿化带。临时堆土区布置于路基两侧地势低洼处，减少拦挡工程量。

2.5.3 弃土场

本项目表土作为后期绿化覆土，建筑垃圾全部运至肇庆市垃圾处理中心进行填埋。本项目不设弃土场。

2.6 工程变更情况

在实际建设过程中，根据相关部门及设计的要求，结合实际情况，对项目的建设内容进行了以下调整，具体见表 2.6-1。

表2.6-1 项目变更内容

序号	项目	环评文件/批复要求	实际建设内容	变化情况
1	项目投资	总投资 100204.92 万元，环保投资 5176.9318 万元	总投资 111083.29 万元，环保投资 3159.1297 万元	总投资增加了 10878.377 万元，环保投资减少 2017.8071 万元
2	整体规模	路长 8.470km，设计时速 60km/h	路长 8.484km，设计时速 60km/h	路长增加 14m
3	凤凰大道至创业路段规模	长 0.61km，路基宽 52.5m，设置双向六车道，横断面布置为：中央分隔带 20.0m+单幅三车道 11.5m (0.5+3×3.5+0.5)+人行道 2.5m+非机动车道 2.25m	长 0.619km，路基宽 61.5m，设置双向六车道，横断面布置为：中央分隔带 20.0m+单幅三车道 11.5m (0.5+3×3.5+0.5)+人行道及非机动车道 2×5.5m+绿化带 2×3.75m	路长增加 9m，路基宽增加 9m，增加了道路两侧的绿化及扩大了非机动车道
4	创业路至桂湾段规模	长 6.765Km，路基宽 45.0m，设置双向六车道，横断面布置为：中央分隔带 11.0m+单幅三车道 11.5m (0.5+3×3.5+0.5)+非机动车道 2.5m+人行道 3.0m	长 6.06Km，路基宽 47-51m，设置双向八车道，横断面布置为：中央分隔带 11.0m-15.0m+行车道 2×15m (0.5+4×3.5+0.5)+人行道及非机动车道 2×3.0m	路长减小 705m，路基宽增加 2-7m，增加了 2 车道
5	城轨鼎湖站场段规模	长 0.235Km 路段路基宽 66.2m，设置双向十车道，横断面布置为：中央分隔带 5.0m+单幅两车道 8.1m (0.55+2×3.5+0.55)+边分隔带 4.0m+三车道 11.5m (0.5+3×3.5+0.5)+人行道 7.0m	长 0.41Km。其中 K1+819~K1+979 段长 160m，为鼎湖站场，前后各 125m 为变化段，站场路段采用双向十车道，路基宽 66.2m，横断面布置为：弘扬分隔带 5.0m+行车道 2×8.1m (0.55+2×3.5+0.55)+边分隔带 2×4.0m+行车道 2×11.5m (0.5+3×3.5+0.5)+人行道及机动车 2×7.0m	路长增加 175m
6	城轨鼎湖站场过渡路段规模	/	长 0.27Km。其中 K2+104~K2+209 段长 105m，采用双向十车道，路基宽 63m，K2+209~k2+374 段长 165m，为渐变段，由路基宽 63m 渐变至路基	增加城轨鼎湖站场过渡路段的建设

			47m, 63m 宽横断面布置为: 中央分隔带 15.0m+行车道 2×18.5m (0.5+5×3.5+0.5)+人行道及非机动车道 2×5.5m	
7	桂湾与国道 321 连接段规模	长 0.860Km, 路基宽 45.0m, 设置双向六车道, 横断面布置为: 中央分隔带 11.0m+单幅三车道 11.5m (0.5+3×3.5+0.5)+非机动车道 2.5m+人行道 3.0m。	长 1.125km, 由于受轻轨桥墩影响, 该路段采用分离式路基, B 线长 1.125km (BK7+359.53~BK8+484.06), C 线长 1.105km (CK7+359.53~CK8+464.57), 路基宽 41-77.5m, 横断面布置为: 中央分隔带 5.0-39.0m+行车道 2×15m (0.5+4×3.5+0.5)+人行道及非机动车道 2×(3.0~5.5m)	路长增加 265m, 增加 2 车道

从上表可知, 项目根据当地关部门及设计的要求, 结合实际情况, 对项目的部分建设内容进行调整: 总投资由 100204.92 万元调整为 111083.29 万元, 环保投资由 5176.9318 万元调整为 3159.1297 万元, 路线总长增加 14m, 并对部分路段的规模进行调整。上述调整均在原有的用地范围内进行, 不涉及新增用地, 不增加敏感点, 不会明显改变项目施工过程及营运过程对周边环境的影响。参照《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)、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》, 上述变动不属于重大变动。

2.7 交通量核查

2.7.1 原环评预测交通量

原环评交通量预测如表 2.7-1 所示:

表 2.7-1 原环评交通量预测结果 pcu/h

年份	2016	2022	2030
预测交通量	21381	37497	45829

2.7.2 实际交通量

由于项目在试运行过程中没有做较详细的车流量统计, 现根据验收监测报告中车流量的统计以推测实际交通量。

根据项目验收监测报告中测点 N13 24h 交通噪声-城轨鼎湖站东北侧约 230 米空地的车辆分型及流量统计值结果, 在 6 月 13 日 10:14 至 6 月 14 日 10:14 监测期间, 大型车 1967 辆/天, 中型车 2951 辆/天, 小型车 3464 辆/天, 折合 11825pcu/24h, 即 493pcu/h。综上所述, 项目目前的交通量为环评交通量的 1.32%,

达不到 75%。

2.8 工程总投资与环保投资

本项目实际总投资 111083.29 万元，环保投资 3159.1297 万元。总投资增加了 10878.377 万元，环保投资减少 2017.8071 万元。由于目前的交通量较小，与环评预测的交通量相差较远，部分环保投资尚未落实。

3 项目环境影响报告回顾

3.1 项目环境影响评价工作过程回顾

2013年8月，建设单位委托北京中咨华宇环保技术有限公司编制了《肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程环境影响报告书》，并于2013年9月取得《关于肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程环境影响报告书的批复》（肇端环建[2013]10号）。

3.2 环评报告中主要评价结论

3.2.1 环境质量现状调查评价结论

（1）生态环境现状

项目所在地处于肇庆鼎湖区，区域环境主要是耕地和水塘。本项目所在地无国家或地方保护的野生动植物，不存在珍贵的野生濒危物种。

（2）环境空气质量现状

根据广州安纳检测技术有限公司2013年7月26日~8月3日对肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程附近评价范围内空气质量测点的TSP、NO₂和SO₂、CO的平均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。表明项目所在区域空气质量良好。

（3）水环境质量现状

根据广州安纳检测技术有限公司于2013年7月26日~7月29日对西江附近进行采样监测。评价范围内的水体西江各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质要求、广利涌、罗隐涌水质各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求，表明项目所在区域地表水环境质量良好。

（4）声环境质量现状

根据广州安纳检测技术有限公司2013年7月26、27日对各敏感点监测报告结果表明：84个声环境敏感点噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）达到相应声环境功能区要求，声环境现状良好。

3.2.2 环境影响预测评价结论

（1）声环境影响预测评价结论

施工期运输车辆、施工机械等产生的施工噪声会对周围产生一定影响，但这种影响是暂时的，随着工程完工，影响将不存在。

工程建成投入运营后，交通噪声将对沿线声环境产生一定影响，根据预测，运营近、中、远期（2016、2022、2030年）随着交通量的加大，大部分敏感目标夜间有不同程度的超标。

（2）水环境影响预测评价结论

①施工队伍就近租用农房作为施工营地使用，生活污水则直接排入现有的市政污水管网；施工废水全部回用，预计本项目施工人员产生的生活污水和施工废水不会对周围水体产生影响。

②根据同类工程调查及有关资料，本项目营运期路面径流污染物对附近水环境影响不大。

（3）空气环境影响预测评价结论

①施工期空气环境影响分析

距本项目 100m 范围外分布有居民点，施工扬尘会对敏感点的空气环境产生一定的影响。

②运营期空气环境影响分析

汽车尾气污染物对项目两侧环境空气质量影响较小。各预测时段日均车流量和高峰小时车流量情况下，NO₂ 日均浓度、小时浓度均不超标；所有环境敏感点 NO₂ 日均浓度和高峰小时浓度均低于评价标准。

为保护环境保护目标的大气环境质量，建设单位应增加道路两侧的绿化面积，种植具有层次性的绿化带，美化环境的同时净化公路沿线的环境空气质量。

（4）社会经济环境影响评价结论

项目的建成将改善该区域道路交通条件，改善区域投资环境，加快肇庆新区基础设施建设进程，促进区域的社会经济发展。本项目建设不占用基本农田，对农民生产活动的影响较小。

项目建设中对现有城市道路作为施工运输道路的利用，会对城区道路短期内造成一定的交通压力，并带来一定的交通隐患，还会给附近居民的出行带来不便，降低附近居民的生活质量。但上述影响是暂时的，本项目建成运营后，区域路网将更趋完善，居民的出行将得到很大的改善。

项目建设中对现有城市道路作为施工运输道路的利用，会对城区道路短期内造成一定的交通压力，并带来一定的交通隐患，还会给附近居民的出行带来不便，降低附近居民的生活质量。但上述影响是暂时的，本项目建成运营后，区域路网将更趋完善，居民的出行将得到很大的改善。

3.2.3 公众参与

根据本单位对沿线居民、企事业单位调查可知，被调查者均认可该项目选线和走向合理或基本合理；80%的个体被调查对象表示支持该项目的建设，没有被调查者提出反对，少部分人对项目不关心；公众对本项目的建设比较支持，对项目建设过程中及建成后运营产生的环境影响表示理解，但也关注项目实施过程环境问题解决措施的落实以及建设征地能否给予合理补偿的问题。被调查的8个团体公众对本项目总体看法和态度都表示支持本项目，一个表示无所谓。

从调查结果看，本次公众参与在建设项目和周边群众间起到了信息交流和媒介作用，为双方的沟通建立了良好的范例，并就项目建设取得了公众的支持，公众参与活动达到了原定目标。

3.3 环评报告中提出的环境保护措施

3.3.1 施工期污染防治措施

（1）生态环境保护措施

表土层剥离暂存，编织袋装土挡砌，用于植物措施的培土料源；根据临时防护工程周边坡面水系分布情况，临时堆料体上缘设置临时性截（排）水沟，下缘排水沟尽量与当地排水系统结合；结合工程实际情况采取相应工程防护措施。

（2）大气污染防治措施

①采用洒水等办法降低影响，净化大气环境，防止扬尘污染。

②本项目外购施工材料运输沿途经过居民敏感点，为控制粉尘污染，土建阶段必须对出场的车辆进行清洗。

③施工期间，必须按规定对运送弃土、拆迁垃圾、散装物料的车辆进行覆盖，以防物料洒落；存放散装物料的堆场，尽量用篷布遮盖；石灰、水泥、沙石料等的混合过程，尽量在有遮挡的地方进行；材料场和材料运输车辆行驶路线应避开空气敏感点。

④沥青混凝土铺设的时间最好在有二级以上的风力条件下进行，以避免局部

过高的沥青烟浓度。尤其在居民楼房路段施工的时候更要注意。

合理选择施工场地位置，尽量避开居民区，置于较为空旷处，场地周围可设置围屏。

（3）水环境保护措施

①施工材料运输车辆应有防雨设备，施工材料（油料、化学品等）堆放场地应有防雨导流设施，防止大风暴雨冲刷造成渗漏随地表径流进入河流造成污染；

②减小降雨产生的面源流失措施：施工时考虑用塑料薄膜对开挖和填筑的未采取防护措施的边坡、表土堆积地、堆料场等地进行覆盖，在表土堆积地周围用编织土袋拦挡、在堆料周围设置沉淀池等措施。

（4）噪声污染防治措施

①合理安排施工时间，尽可能避免夜间施工，对于高噪声施工机械，特别是打桩作业禁止在夜间施工。

②合理安排物料运输路线和时间，运输车辆经过敏感目标路段禁止鸣笛。

③应实现施工场地封闭化、围挡标准化，减少对周围环境的污染和影响。推土机、挖掘机、吊车等高噪声机械在居民区较近的区域施工时，可用围挡板与居民区隔离，阻隔噪声传播。

④选择低噪声施工机械，并经常进行维修和保养。

⑤合理布设施工场地，调整施工机具位置。尽可能使高噪声施工机械远离附近敏感目标的施工场界。

（5）固体污染防治措施

①施工营地生活垃圾统一收集，交由卫生部门送城市垃圾填埋场处理。

②工地人员的施工物料垃圾等尽量分类收集，部分废弃物回用，其余集中堆放，并及时联系当地环卫部门清运。

3.3.2 营运期污染防治措施

（1）生态保护措施

①加强征地范围内可绿化地段的绿化工作。

②对于施工临时占地，根据当地和工程的需要进行绿化。

（2）大气污染防治措施

①加强绿化措施，有针对性地对优化绿化树种、绿化结构和层次，提高绿化防

治效果，减少气态污染物对周围环境的影响。

②加强交通管理，规定车速范围，保持车流畅通，减少事故发生。

③加装汽车排气净化装置，降低各类污染物的单车排放因子。

④路面应及时清扫，防止固体废物随风飞扬造成大气污染。

（3）水环境保护措施

①加强日常维护管理，定时进行路面卫生清洁工作；

②加强运行交通管理，控制车速，减少因交通事故发生而引起水域污染。

③定期清理排水系统及全线的边沟，从而保证排水系统疏通。

（4）噪声污染防治措施

①合理规划道路两侧用地

参照本项目噪声预测结果，为避免交通噪声的影响，建议规划部门不要批准在新建道路红线临街一侧新建学校、医院、敬老院等噪声敏感建筑物；严格控制新建住房，否则新建住房的噪声防护措施必须由建设者单位或个人自行承担；新建住房应合理调整布局，临街一侧不应设计成卧室。

②对噪声敏感点采取降噪措施，例如靠近公路沿线敏感目标设置机械通风隔声窗，同时在道路与敏感点直接种植高大植物。

3.4 报告书批复意见

肇庆市城建投资开发集团有限公司：

你单位报来的《肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和肇庆市环境技术中心《关于肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程建设项目环境影响报告书的评估意见》（肇环技字【2013】119号）（以下简称《评估意见》）收悉。经审核研究，提出审批意见如下：

一、原则同意肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程建设项目，项目起点接凤凰大道（K0+000），即新区段的终点，路线基本沿广佛肇轻轨走向，路线有东往西经龙塘、钟俞、横村、李师村、昌贤村，在桂湾村附近偏离广佛肇轻轨，路线由南往北，终点在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+484.06）。项目路线长8.470km，路基宽度为45.0-66.2m，设计行车速度为60km/h，项目总投资为100204.92万元。

二、项目必须采取污染防治措施，确保各类污染物排放达到如下标准：

1、项目排水必须实施雨污分流，项目区域内的生活污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准后排入市政污水管网。

2、大气污染物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段“无组织排放监控浓度限值”的要求。

3、建设期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-96）中的相应限值；营运期满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《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）及声环境功能区划的要求。

三、项目的环境保护工作根据《报告书》提出的环保措施和有关建议逐条实施，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放，并重点做好如下工作：

1、加强施工期环境治理，按有关要求开展施工期环境监理工作，最大限度减轻工程建设对沿线敏感点的不利影响。项目的施工期环境监理报告作为竣工环保验收的重要依据。

2、施工期尽量减少施工道路、场地等临时占地，合理设置取弃土场和砂石料场，因地制宜做好土地恢复和景观绿化。落实施工期生态保护和水土保持措施，防止生态破坏和控制水土流失。

3、施工期必须配备足够的洒水车、挡风板、篷布等防尘设备，落实大气污染防治措施，有效控制物料运输、装卸、拌和等施工过程中的扬尘污染，减轻对沿线学校、住宅、自然水体等的影响。在敏感点附近，应采取加大洒水频次，设置临时挡风墙，及时覆盖尘土等防尘措施，减缓扬尘影响。沥青拌和需配置沥青烟净化装置，确保沥青烟达标排放。

4、选用低噪声施工机械和工艺，合理安排施工时间，禁止夜间从事高早上施工作业和物料运输。落实沿线噪声敏感点降噪措施，确保营运期，敏感点室内噪声达标。

5、制定环境污染事故应急预案，落实危险品运输事故风险防范措施，防止因化学危险品运输事故造成环境污染事件。

6、产生的固体废物要尽量回收利用，不能利用的固体废物和生活垃圾要及时清运，避免污染周边环境。

四、建立严格的环境保护管理制度和应急预案，落实岗位责任制和风险防范措施，防止风险事故发生。

五、项目竣工后其环保设施须按建设项目环保管理的要求向我局提出验收申请，经验收合格后主体工程方可投入使用。

六、项目经审批后若建设内容、施工方式发生重大改变，必须按有关规定重新向环保部门报批。

3.5 环保三同时验收内容

本项目的验收内容如下：

表 3.5-1 项目环保验收内容一览表

项目	措施内容	执行标准或验收要求
声环境	隔声窗及限速、禁鸣标志的设置情况	道路两侧区域执行标准如下： 声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《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》相应功能区标准
环境空气	沿线环境空气敏感目标环境空气质量，监测项目：TSP、NO ₂	符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。
施工场所、施工便道的生态恢复	1. 施工点临时占地的清理； 2. 施工便道的水土保持措施及生态恢复。	验收生态恢复的落实情况，临时占地基本恢复原有功能；绿化成活率高；验收水土保持措施落实情况和运行效果。
事故应急计划	禁止各种超载车上路，对载运危险品的车辆应进行严控，制定应急计划，防止发生事故	验收措施落实情况
项目绿化	道路两侧绿化植树的种植工作以及路基边坡的绿化工作	验收措施落实情况，绿化指标应符合设计的规定，成活率和保存率高、生长情况良好。
固体废物	施工期产生的垃圾和固体废物处理处置情况	生活垃圾已由环卫部门统一清运完毕

4 环保措施实际落实情况调查

4.1 环保措施总体落实情况概述

通过对肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程设计图纸核对及实地踏勘调研，在本项目设计和建设过程汇总，建设单位根据《建设项目环境保护管理条例规定》：建设项目需要配套建设环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，在公路建设的各个阶段将环保工作列入重要的议事日程，作为项目实施的重要组成部分，基本实现环保设施与工程主体设施同时设计、同时施工、同时投入使用。

为保护项目区沿线环境，贯彻落实国家有关法律法规，建设单位在取得环评批复后方始开工建设，符合国家环保法律法规的要求。

表 4.1-1 环保措施参建单位一览表

项目	单位名称
建设单位	肇庆市公路事务中心
环评编制单位	北京中咨华宇环保技术有限公司
设计单位	肇庆市公路勘察设计院
施工单位	中铁一局集团有限公司
监理单位	重庆育才工程咨询监理有限公司

4.2 环评报告批复意见落实情况分析

项目环境影响报告书的批复意见要求及工程实际落实情况对照分析见表 4.2-1。

表 4.2-1 环评批复意见落实情况一览表

序号	批复要求	工程实际建设落实情况
1	项目排水必须实施雨污分流，项目区域内的生活污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排污证市政污水管网。	项目分别配套了雨水管网和污水管网，实行雨污分流，项目内无配套加油站等服务设施，营运期无生活污水产生。
2	大气污染物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段“无组织排放监控浓度限值”的要求。	/
3	建设期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-96）中的相应限值；营运期满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《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）及声环境功能区划的要求。	项目营运期满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《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）及声环境功能区划的要求。
4	加强施工期环境治理，按有关要求开展施工期环境监理工作，最大限度减轻工程建设对沿线敏感点的不良影响。项目的施工期环境监理报告将作为竣工环保验收的重要依据。	项目委托重庆育才工程咨询监理有限公司开展了施工期环境监理，并编制施工期环境监理报告
5	施工期尽量减少施工道路、场地等临时占地，合理设置取弃土场和砂石料场，因地制宜做好土地恢复和景观绿化。落实施工期生态保护和水土保持措施，防止生态破坏和控制水土流失。	项目施工设置的施工道路、场地合理，选取合法的取弃土场和砂石料场，防止生态破坏和控制水土流失。
6	施工期必须配备足够的洒水车、挡风板、篷布等防尘设备，落实废气污染防治措施，有效	项目施工过程中配套了洒水车，运输车辆配套挡风板及篷

	控制物料运输、装卸、拌和等施工过程中的扬尘污染，减轻对沿线学校、住宅、自然水体等的影响。在敏感点附近，应采取加大洒水频次，设置临时挡风墙，及时覆盖尘土等防尘措施，减缓扬尘影响。沥青拌和须配置沥青烟净化装置，确保沥青烟达标排放。	布等防尘设备，控制物料运输、装卸、拌和等施工过程中的扬尘污染。并在敏感点附近加大洒水频次，减少扬尘。项目施工直接购买沥青混凝土，施工现场不设拌和站。
7	选用低噪声施工机械和工艺，合理安排施工时间，禁止夜间充实高噪声施工作业和物料运输。落实沿线噪声敏感点降噪措施，确保运营期，敏感点室内噪声达标。	项目施工过程用低噪声施工机械和工艺，避开休息时间，夜间不进行高噪声作业。沿线敏感点采取了降噪措施
8	制定环境污染事故应急方案，落实危险品运输事故风险防范措施，防止因化学危险品运输事故造成环境污染事件。	项目已编制了突发环境事件应急预案
9	产生的固体废物要尽量回收利用，不能利用的固体废物和生活垃圾要及时清运，避免污染周边环境。	项目施工垃圾及生活垃圾已按要求进行处置
10	建立严格的环境保护管理制度和应急预案，落实岗位责任制和风险防范措施，防止风险事故发生。	项目已编制了突发环境事件应急预案，明确了各岗位的责任及相关风险防范措施
11	项目竣工后其环保设施须按建设项目环保管理的要求向我局提出验收申请，经验收合格后主体工程方可投入使用。	自主开展竣工环境保护验收
12	项目经审批后若建设内容、施工方式发生重大改变，必须按有关规定重新想环保部门报批。	无重大变动

4.3 环保措施总体落实情况小结

本项目基本落实了环评报告书及批复要求中的环保措施。

5 生态环境影响情况调查

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

本项目位于鼎湖区（地理位置坐标为东经 $112^{\circ} 32' 37.44'' \sim 112^{\circ} 35' 5.93''$ 、北纬 $23^{\circ} 8' 8.91'' \sim 23^{\circ} 11' 18.24''$ ），起点接凤凰大道（桩号 K0+000），即新区段的终点，路线基本沿广佛肇轻轨走向，路线由东往西经下新、上迳、罗隐，在钟俞、膊头陈附近跨后沥涌后经迪围塘，在桂湾村附近偏离广佛肇轻轨，路线由南往北，终点在民乐桥东侧接国道 321（桩号 K8+484.06）。

5.1.2 地形地貌

肇庆市地势西北高，东部和南部较低，由西北向东南倾斜。以中低山丘陵为主，平原较少，形成山地、盆地、丘陵、冲积平原等形态相间分布的山区地貌，中低山丘陵约占全市土地面积的 81%，平原和河川水域占总面积的 19%。山地和丘陵主要分布在北部的怀集、东北部的广宁和西部的封开与德庆等县。河谷平原分布在东南部的四会、高要、鼎湖、端州等市（区）。全市 1000 米以上的山峰有 40 座，最高峰为怀集县的大稠顶（海拔 1626 米）。岩溶地形发育较好，形成石林、溶洞、孤峰等地貌，如肇庆城区的七星岩、怀集县的燕岩、封开县的白石岩等。

据《广东省地震烈度区划图》，场区所处区域属地震基本烈度为 VI 度区。整个路段第四系覆盖土层厚度一般为 20~30 米，15 米以内存在松散填土层和流塑淤泥层，有关抗震设防可按《建筑抗震设计规范》（GB50011—2001）及有关规定执行。依据《城市道路设计规范》（CJJ37-2012）判定该路基土类型为中软路基土，路基土类别属 II 类，路基干湿类型属中湿类型。

项目场地附近地貌总体属北岭山前、西江北岸冲积平原。地势低平，总体平整，原为现状道路。地形地貌简单一，地表土质较杂；附近未发现构造断裂通过场地，场区广泛分布淤泥及软粘性土，但场地处在冲积平原，较良好的土质分布尚广泛。本项目附近场地地质情况如下：

根据《广东省地震烈度区划图》（1990），场区所处区域属地震基本烈度 VI 度区。根据地质钻探资料显示，场地岩土层自上而下分别为：

1、素填土（Qml）：场地内呈连续分布。褐黄色，结构松散，湿，以建筑

垃圾为主混少量黏性土，其中 30% 硬质物，局部地段表部有 10~20cm 混凝土地板。层厚 0.6~2.1m。

2、黏土（Qal）：场地内呈连续分布。黄红色，硬塑，稍湿，结构较紧密，黏性好。层面埋深 0.6~2.1m。

3、淤泥质粉质粘土（Qh）：场地内除 ZK3 号孔外，其它钻孔均有揭露。深灰-灰黑色，流塑，饱和，含少量腐木块屑，局部夹软可塑黏土。层面埋深 7.90~9.70m，层厚 4.20~6.65m。

4、强风化砂岩（C）：仅分布于场地 ZK3 号孔。褐黄色，岩石风化强烈，岩芯呈半岩半土状，硬塑~坚硬状，部分岩块手折易断，钻进时有响声。层面埋深 11.80m，层厚 1.60m。

5、微风化岩（C）：场地内连续分布，灰白色，岩石裂隙不甚发育，岩芯较完整呈短柱~长柱状，岩质坚硬，钻进较平稳。层面起伏较大，层面埋深 12.90m~14.85m，揭露厚度 3.15~8.80m。

5.1.3 水文

肇庆鼎湖属西江流域，西江干流横贯中央，境内集水面积 596 平方公里，主流长约 24.5 公里。平均降雨量为 1637 毫米，从资料记录反映，南北山脉降雨较平原河网区偏多，且年内雨量分配也不平衡，每年 4-9 月为汛期，雨量约占全年 77.09%。年径流与年降雨分布规律相似，平均径流深为 820 毫米，年径流总量为 46137 万立方米，另有西江过境水量 2186 亿立方米。

项目所在区域属于西江水系。路线跨越较大的河流有广利涌、罗隐涌等。本区河流的特点是集水面积广，河面较宽，径流量大，年变幅不大，水位高，多浅滩，河床纵坡坡降小，汛期长，洪峰高。区域地下水丰富，埋藏较浅，部分地段下伏软土，对路基有一定影响。西江一般 12~3 月为枯水期，潮流对水位具弱潮流影响，4~9 月为丰水期。河流水量主要受大气降雨影响，夏季降雨较多，河流水量充沛，遇暴雨常满溢两岸；秋冬季降雨量少，河流水量锐减，使一些河床暴露。洪水量占径流量的 76~89%，径流量年内分配不均匀。

罗隐涌上游为九母塘水库，下游汇入西江。与本项目相交于 K3+260，河面宽约 45m。

地下水赋存状况：本路段属西江北岸冲积平原。第四系的粘性土层和淤泥层，

属弱透水层或不透水层；肇庆地区基岩岩溶较发育，基岩是路基的主要含水层。本场区地下水较丰富，地下水类型主要为岩溶水，主要补给水源为地表水和大气降水，该处水质队混凝土结构和钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性。经地质勘探，测得地下水稳定水位一般 1.2~1.40 米，地下水位受季节变化影响较小。

软土渗透性参数：场地上部土层主要为中、硬轻度粘性土层和低强度淤泥层，均属弱透水层或不透水地层，渗透性很低，肇庆湖沼相淤泥竖向渗透系数经验值一般为 $1.2 \times 10^{-8} \sim 5.0 \times 10^{-8} \text{m/s}$ ，侧向渗透系数稍大。

5.1.4 气候条件

本项目所在肇庆鼎湖区紧靠肇庆市城区。肇庆市四季气候宜人。根据肇庆市气象站近 20 年的气候资料统计资料，本区年平均温度 22.6°C ，1 月平均温度 14.1°C ，7 月平均温度 28.7°C 。年平均降雨量 1642.4mm，最大降雨量为 2221.0mm，最小降雨量为 1251.8mm，雨季一般多集中在 4~9 月份。全年主导风向为 NE 风，频率为 18.2%，其次是 NNE 风，频率为 10.3%。多年平均风速为 2.1m/s，静风频率达 15.5%。

5.1.5 土壤植被

项目所在区属亚热带，气候温暖多雨，地带性植被属于南亚热带季风常绿雨林。由于长期受人类破坏，原生植被基本上破坏殆尽，只保留一些次生植被。在森林植被方面，以常绿阔叶树为主，也混生一些落叶种类，但季相变化不大明显，选址处及附近丘陵地的主要植被种类有马尾松、湿地松、桉、竹、芒萁、岗松、乌毛蕨、桃金娘、野牡丹、山苍子、黄牛木等。未发现国家或有关部门规定为重点保护的珍稀濒危动植物。

5.1.6 生物资源

肇庆市林木繁茂，动植物资源丰富，是南亚热带地区的物种宝库，有不少驰名于世的珍贵种类，是广东省主要林区之一。1993 年实现绿化达标。2003 年，全市有林地面积 94.66 万公顷，森林覆盖率 66.8%，活立木蓄积量 4458.33 万 m^3 。自然植被基本上属南亚热带常绿季雨林，其代表是鼎湖山和封开县的黑石顶自然保护区。全市天然生长和人工栽培的林木近 300 科、1200 多属、2500 多种，其中乔灌木近 1000 多种。林木种类多为松、杉和薪炭林。属国家重点保护植物 254 种，其中一级保护的有银杏、苏铁、银杉、水松、水杉等 51 种；二级保护的有

苏铁蕨、福建柏、青皮、樟树、楠木、格木、降香檀、红豆树、紫檀、合果木、水曲柳、土沉香、蚬木、榉树、桫欏等 203 种。高要市、四会市、广宁县、封开县、德庆县分别是中国肉桂、柑桔、竹子、松脂、贡柑之乡。茶杆竹和桂皮出口量占全国一半以上。全市有陆生野生动物 210 多种，其中鸟类150 种、两栖类 11 种、爬行类 20 种和兽类 32 种。属国家重点保护的有36 种，其中一级保护的有蟒、巨蜥、云豹、白颈长尾雉、黄腹角雉等 5 种；二级保护的有猕猴、藏酋猴、穿山甲、鹰类、大小灵猫、斑林狸、金猫、白鹇、原鸡、大小毛鸡、大壁虎、虎纹蛙等30 种。

5.2 沿线生态环境现状

5.2.1 植被调查

肇庆市地处南亚热带季风气候区，全市地形多为低山丘陵和平原，本地带顶级植被是南亚常绿阔叶林。

项目影响区域内以居民区、工业企业、草地、池塘、农田、河涌及未开发的建筑用地为主。由于人类活动的干扰，工程沿线动植物稀少，据调查，调查范围内不存在生态敏感区和珍稀濒危保护动植物。植被主要是路边生长的杂草，植物种类单一。

根据实地调查，工程沿线未发现《国家重点保护野生植物名录》中受保护的植物种类及珍稀濒危植物种类。植物分布情况与原环评调研情况保持一致。

5.2.2 野生动物调查

实际调查发现，本区域未发现《国家重点保护野生动物名录》、《广东省重点保护陆生野生动物名录》中保护的野生动物种类。动物种类和数量均较少，主要以鼠、蚁、昆虫等为主。调研情况与原环评情况基本一致。

5.3 工程生态保护措施

5.3.1 施工期预防措施

(1) 按水土保持的要求，采取有效的工程措施，对路基进行防护。

(2) 临时防护：工程沿线施工时剥离的表土（一般为 30cm）临时堆放于道路永久征地范围内，用于土地复垦或道路及广场绿化，减缓工程开挖对区域农业生产的影响，及时做好临时占地的生态恢复。

(3) 严格控制施工范围，施工活动严格控制在红线范围内，施工场地远离

防洪堤边；教育施工人员保护沿线的自然地貌、水体等自然、人文景观，减少施工活动对防洪堤等的影响。

(4) 路堤在施工过程中，做好边坡防护，设置临时排水沟。

5.3.2 营运期预防措施

(1) 营运单位按《公路法》的规定做好道路用地范围内的水土保持工作。对道路用地范围内生态环境脆弱、地质灾害易发路段，采取生物、工程等综合措施，做好防护工作；同时做好道路用地范围内边坡、荒地的植被防护和水土流失的治理工作。

(2) 按道路景观绿化设计的要求，继续完善道路边坡范围内的植树种草工作。

(3) 按设计要求进一步完善水土保持的各项工程措施、植物措施和土地复垦措施。科学合理地实行草、花类与灌木、乔木相结合的立体绿化格局；植树树种以当地主要树种为主（针叶或灌木）；对土质边坡，及时进行绿化，以保护路基边坡稳定，减少水土流失。

(4) 对防护工程和绿化工程进行定期养护。

5.4 水土流失防治状况

根据调查，项目水土保持措施与环评报告书的设计措施对照落实情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目水土保持措施落实情况一览表

序号	项目	设计水土保持措施	实际水土保持措施
1		排水工程： 本项目主体设计中排水工程只有路面排水系统，采用路面收集降水，通过雨水收集口流入埋藏在道路下排水管网的方式排出路面汇水。排水系统不仅确保路基强度和稳定性，保持路基干燥，保障公路行车安全，而且可以防止路面汇水漫流至路基外边坡，有效保持水土。	与设计措施相同
2	道路建设区	施工过程： 本方案从水土保持的角度，对主体工程的施工过程提出如下要求： ①要严格控制施工进度，土石方工程尽可能避开雨天施工； ②在施工过程中，应文明施工，不得随意开挖、堆放和硬化地面，尽量减少对地表及植被的破坏，保护水土资源； ③对剥离的清基表土层要及时清运或合理堆放防护； ④各建筑物的施工应当做到施工有序，分段达标，分段完成植草护坡的铺设，以减少施工过程中表层土暴露时间过长而造成大量水土流失； ⑤对作业过程中的开挖拆除方，减少临时堆放和不必要的运转过	与设计措施相同

		程，直接用于回填； ⑥施工结束后及时清运建筑垃圾，并对场地进行平整，严禁随意乱丢乱弃。	
3		路堤边沟： 本项目线路设计标高结合肇庆鼎湖规划，道路路基全部为填筑而成，路堤高度基本 1m 左右，放坡坡比为 1:1.5~1:1.75。由于填方高度低，坡势较缓，填筑的土方经碾压机碾压后，能够确保稳定，本方案不再对其进行稳定性计算。 根据其他市政道路排水设计经验，本方案新增路堤边沟，以排出填方边坡汇水。由于路堤边坡汇流面积较小，且路堤边沟按分段排出设计，即排水沟流量不会太大，一般采用经验断面法，设计路堤边沟断面为梯形，尺寸为 0.4×0.5×0.6m（下底×高×上口宽）。路堤边沟汇水就近排入沿线河道（或水塘）中。	与设计措施相同
4		土地整治：公路建设区路基建设完成后，将对道路红线范围内进行绿地建设的土地进行土地整治，待土地整治完成后，再进行绿化工程建设。公路建设区土地整治的主要内容是表土剥离及堆存，扰动占压土地的平整和翻松，表土回覆，土壤改良（通过施有机肥及土壤保水剂等）。	与设计措施相同
5	植被措施	设计中央绿化隔离带、道路两侧绿化带	与设计措施相同
6		本方案采用铺植草皮的方式进行，坡面植被覆盖的增加可有效减少水土流失，铺植草皮采用土草坪，规格：31cm×31cm×9 片草绳捆/m ² 。先对拟铺植草皮的区域全面整地，上覆 5cm 腐殖土，然后在上面铺植草皮，草皮之间缝隙用表层土填补，新植草皮要进行浇水，指导它们完全扎根	与设计措施相同
7	临时措施	拦挡工程： 因公路建设部分路段为农田，路基施工容易对周边农田等造成影响。施工期主要做好坡脚拦挡措施。初步拟定在通过农田路段路基两侧坡脚设编织袋土挡墙拦挡，编织袋土挡墙采用梯形断面结构，其垒砌高度为 0.5m，顶宽 0.4m，底宽 0.6m。从节省成本的观点和水土保持工程实施的可行性出发，编织袋土挡墙充分利用线路清基表土进行填装。待路基填筑、护坡与排水工程施工完毕，可拆除土袋，对边坡进行覆土，为以后的绿化做好前期准备。	与设计措施相同
8		覆盖措施： 由于填方区路基坡面和挖方区坡面的土壤比较疏松，加上项目区降雨强度较大，降雨冲刷是造成施工期水土流失的主要原因，初步拟定在路基填筑过程中，遇到大雨或暴雨时用 PE 塑料薄膜自上而下覆盖边坡，防止水土流失。路基填筑完毕，塑料薄膜可以辅以边坡植草，一方面可以减小施工期的水土流失量，另一方面可以降低成本，加速路基边坡的覆盖。根据本项目施工强度及该地区雨季发生规律。	与设计措施相同
9		沉淀工程： 在路堤边沟汇水排入附近河道或者田间渠沟之前，设置沉砂池一处，待汇水沉淀后排出。考虑到路堤边沟水流流量不大，挟沙量也不大，沉砂池采用尺寸为：长 5m，宽 3m，深 1.5m，开挖沉砂池将池壁夯实，采用 M10 砂浆抹面 2cm 厚。	与设计措施相同
10	临	本项目规划设置 7 处临时堆土区，占地面积约为 2.55hm ² ，临时堆	与设计措

	时堆土区	土区要布置本着在便于交通运输的区位，尽量不要占用农田，且运输周转距离尽可能的缩短的原则。临时堆土区主要用于堆放公路建设区剥离的表土，平均堆高 3.0 m，其使用状态将会根据施工进度情况而定。施工结束后，全面整地恢复植被。	施相同
11	施工营造布置区	<p>本项目计划设置 3 个施工营造布置区，占地面积约为 1.20 hm²，施工营造布置区布置主要包括临时生活办公区、综合仓库、材料机械布置区等。施工期防护主要是场地内外的排水，施工结束后，则应全面整地，按规划要求使用。</p> <p>施工结束后，施工营造布置区应进行土地整治，以便为裸露地表恢复植被做准备。对本区进行土地整治，深翻地 0.2m~0.3m 并人工施肥，已恢复土壤肥力。</p> <p>在施工营造布置区，土地整治后，为了防止水土流失，应进行复绿。本区绿化美化采用植草、造林（乔木）、种花（灌木）相结合的方案，既要防治水土流失，又要满足景观要求。种植设计参照临时堆土区植物措施设计。</p> <p>为了防止施工期降水及地面径流对施工营造区造成影响，拟在施工营造区内及周边修筑排水沟，以便及时疏导场区内外雨水。排水沟断面为矩形，尺寸为 0.5×0.5m（宽×深），砂浆抹面。排水沟开挖土方夯实在两侧，施工结束后用来回填。</p>	与设计措施相同
12		考虑到土料场后期的植被恢复，拟在土料场清除场地地表植被后，对熟土进行剥离，剥离厚度根据项目区土壤理化性质及实际情况，取 30cm 厚。剥离的表土集中堆积在土料场下游废弃的矿山平地处。表土剥离面积 9.17hm ² ，剥离量为 2.75 万 m ³ 。	与设计措施相同
13	土料场	截排水工程： 在距开挖边缘线 2m 以外布置坡顶截水沟，避免取土上方地表径流对边坡坡面的冲刷。通过在地形图上勾绘，土料场上游最大汇水面积约为 0.16km ² 。截水沟汇水最终排入下游自然水系中。在土料场下游布设坡脚排水沟，以疏导开挖体坡面汇水，避免坡面汇水无方向的横流造成取土施工影响。	与设计措施相同
14		考虑到土料场取土完毕后的植被恢复工程，恢复土地利用方向为林地，因此土料场取土最终边坡坡度应不大于 35°。待土料场取土完毕后，对本区进行土地整治。土地整治主要指对土料场坡面进行鱼鳞坑整地，鱼鳞坑长 1.0m，宽 0.6m，坑间距 2.5m，坑面水平，挖出的土方刨向下方，成弧形埂，埂高 0.2m，坑内容土回填；坑与坑呈“品”字型配置，以利于保土蓄水。开挖底板进行覆表层土复绿。	与设计措施相同

6 声环境影响情况调查

6.1 沿线声环境敏感点调查

根据调查，随着项目的建成及当地经济的发展，项目目前现有的敏感点与原环评报告书中的敏感点相比有所增加。原环评报告中声环境敏感点共有 6 处，目前项目噪声敏感点 10 处，其中居民点 8 处，学校 2 处。

6.2 施工期声环境影响调查

项目施工期产生的噪声主要来自于各种施工机械、打桩等声音，具有高噪声、无规则的特点，对周围环境影响较大。根据调查，项目施工期间，施工单位采取了以下噪声防治措施：

- (1) 加强对噪声设备的保养，高噪声施工设备尽量远离噪声敏感点；
- (2) 合理安排施工时间，对距居民点较近的施工场地夜间停止施工；施工运输通道远离居民区，合理安排运输时间，敏感目标路段禁止鸣笛；
- (3) 对施工场地进行围挡封闭。

6.3 营运期声环境保护措施调查

6.3.1 营运期声环境保护措施调查

项目营运期采取的环境保护措施见表 6.3-1 所示：

表 6.3-1 声环境保护措施一览表

敏感点名称	采取防治措施
龙塘村	采取沥青路面，道路两旁进行密植绿化，限制车速
星湖生物科技有限公司生活区	采取沥青路面，道路两旁进行密植绿化，限制车速
钟俞村	采取沥青路面，道路两旁进行密植绿化，限制车速
横村	采取沥青路面，道路两旁进行密植绿化，限制车速
昌贤村	采取沥青路面，道路两旁进行密植绿化，限制车速
李师村	采取沥青路面，道路两旁进行密植绿化，限制车速
富力花园	采取沥青路面，道路两旁进行密植绿化，限制车速
漫谷	采取沥青路面，道路两旁进行密植绿化，限制车速
鼎湖春天花园	采取沥青路面，道路两旁进行密植绿化，限制车速
桂湾村	采取沥青路面，道路两旁进行密植绿化，限制车速

6.3.2 声环境现状监测方案

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范-生态影响类》《建设项目竣工环境保护验收技术规范—公路》和《环境影响评价技术导则—声环境》中相关要求，结合项目环评报告书相关内容及工程项目实际情况，确定本次竣工环境保护验收声环境调查监测方案，根据监测结果，对工程建成后沿线声环境质量状况进行综合评价。

(1) 监测点布设

本次验收监测点，分为声环境敏感点监测、交通噪声24小时连续监测（监测1处）和交通噪声衰减断面监测（监测2处，2个监测点）各监测项目布点情况如下。

表 6.3-2 噪声监测点布设情况

类型	测点编号及位置	
声环境敏感点监测	横村-面向鼎湖大道距路肩约40米村牌右侧第一排住宅楼（共3层）	1层窗外1米
		3层窗外1米
	星湖生物科技有限公司生活区-面向鼎湖大道距路肩约18米第一排宿舍楼（共4层）	1层窗外1米
		3层窗外1米
	钟俞村-面向鼎湖大道距路肩约7米篮球场前第一排住宅楼（共3层）	1层窗外1米
		3层窗外1米
	昌贤村-面向鼎湖大道距路肩约25米网线箱对面第一排住宅楼（共3层）	1层窗外1米
		3层窗外1米
	桂湾村 面向鼎湖大道距路肩约56米桂湾村桥左侧第一排住宅楼（共3层）	1层窗外1米
		3层窗外1米
	广利高级中学-面向鼎湖大道距路肩约45米第一排教学楼（共5层）	第一层105课室窗外1米
		第三层305课室窗外1米
龙塘村-面向鼎湖大道距路肩约23米砚阳湖西南门对面第一排住宅楼（共4层）	1层窗外1米	
	3层窗外1米	
山林湖尚城B区-面向鼎湖大道距路肩约16米第一排住宅楼B2栋（共25层）	1层窗外1米	
	3层窗外1米	
	5层窗外1米	
鼎湖第一实验学校-面向鼎湖大道距路肩约135米第一排宿舍楼（共5层）	第一层106课室窗外1米	
	第三层306课室窗外1米	
李师村-面向鼎湖大道距路肩约12米村口鱼塘右侧第一排住宅楼（共一层）	1层窗外1米	
24h 交通噪声连续监测	24h 交通噪声-城轨鼎湖站东北侧约230米空地	
衰减断面监测结果	鼎湖大道交通噪声衰减断面-面向鼎湖大道广利高级中学西侧空地距路中心线40米、60米、80米、120米和200米	
	鼎湖大道交通噪声衰减断面-面向鼎湖大道（石咀涌旁）消防局斜对面距路	

中心线 40 米、60 米、80 米、120 米和 200 米

①声环境敏感点监测

本次对所有敏感点均作了现场监测，监测 2d，每天昼间监测 2 次，夜间监测 2 次（学校只监测昼间），每次监测 20min，同步记录车流量。本次监测位置选择在距离各敏感点房屋建筑前 1m、距地面 1.5m 处（距线路最近敏感点若为五层及以上建筑，应同步监测 1,3,5...等不同楼层）。

②交通噪声 24 小时连续监测

选择无声屏障路段进行交通噪声 24 小时连续监测。

③交通噪声衰减断面监测在两侧开阔、无声屏障且交通流量具有代表性的平直路段，进行交通噪声衰减断面监测。本次选空旷地带设置交通噪声衰减监测断面，沿垂直公路方向分别距公路中心线 40 m、60 m、80 m、120 m 和 200m 处各设置 2 个监测点位，2 个监测点同步监测。

（2）监测项目

本次验收调查噪声监测的参数有等效连续 A 声级 L_{eq} ，累计百分声级 L_{10} 、 L_{50} 、 L_{90} ，最小和最大声级 L_{min} 和 L_{max} 、SD 值，同时记录监测时间内的双向车流量，并按大、中、小型车分类统计。

（3）监测时间

2021 年 6 月 9 日~13 日

（4）监测单位

肇庆市睿盈环境监测技术有限公司

（5）监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《声屏障声学设计和测量规范》（HJ/T 90-2004）有关规定进行监测。

6.3.3 敏感点声环境现状分析

6.3.3.1 评价标准及方法

本报告以《肇庆市人民政府关于印发肇庆市中心城区声环境功能区划的通知》（肇府函[2016]718 号）、项目环评文件及其批复意见确定的 2 类或 4a 类标准进行复核，对其运营期提出管理要求；新增敏感点第一排房屋噪声值执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）确定的 2 类或 4a 类标准。

以监测的结果比对评价标准的各类标准限值进行定类评价，当监测值超过标

准限值的即为超标，统计其超标率。超标率按下式计算：

$$\text{超标率 (\%)} = \frac{\text{超标的监测点个数}}{\text{监测总点数}} \times 100\%$$

6.3.3.2 声环境现状分析

根据肇庆睿盈环境监测技术有限公司的监测结果，项目环境噪声监测结果见表 6.3-3。

表 6.3-3 环境噪声监测结果

气象条件：无雨、无雪、风速 1.2~1.4m/s											
测点编号 及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N1 横村-面向鼎湖大道距路肩约 40 米村牌右侧第一排住宅楼(共 3 层)	第一层窗外 1 米监测点	06 月 09 日 10:19-10:39	59.4	55.8	53.0	57.4	60	达标	40	78	112
		06 月 09 日 23:11-23:31	48.3	45.0	43.1	46.0	50	达标	15	58	89
		06 月 09 日 16:07-16:27	59.5	55.0	51.0	56.6	60	达标	38	80	119
		06 月 10 日 03:00-03:20	50.2	47.0	41.1	47.8	50	达标	6	12	44
	第三层窗外 1 米监测点	06 月 09 日 10:19-10:39	60.5	56.0	54.8	58.1	60	达标	40	78	112
		06 月 09 日 23:11-23:31	49.9	47.9	47.2	48.4	50	达标	15	58	89
		06 月 09 日 16:07-16:27	59.9	55.7	54.6	57.5	60	达标	38	80	119
		06 月 10 日 03:00-03:20	49.9	48.2	47.4	48.9	50	达标	6	12	44
	第一层窗外 1 米监测点	06 月 10 日 10:20-10:40	59.1	55.1	51.2	56.4	60	达标	42	86	116
		06 月 10 日 23:10-23:30	49.3	45.3	41.1	46.5	50	达标	18	62	96
		06 月 10 日 16:10-16:30	59.0	53.6	47.7	55.1	60	达标	40	84	120
		06 月 11 日 03:01-03:21	49.1	45.9	44.3	46.4	50	达标	4	10	36
	第三层窗外 1 米监测点	06 月 10 日 10:20-10:40	60.0	56.9	50.5	57.6	60	达标	42	86	116
		06 月 10 日 23:10-23:30	50.0	46.0	44.1	47.2	50	达标	18	62	96
		06 月 10 日 16:10-16:30	59.0	57.3	56.0	57.0	60	达标	40	84	120
		06 月 11 日 03:01-03:21	51.8	45.5	45.0	48.2	50	达标	4	10	36
结论：横村-面向鼎湖大道距路肩约 40 米村牌右侧第一排住宅楼（共 3 层）第一层窗外 1 米监测点、第三层窗外 1 米监测点的噪声检测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。											
备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。											

续上表:

气象条件: 无雨、无雪、风速 1.2~1.4m/s											
测点编号 及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N2 星湖生物 科技有限 公司生活 区-面向鼎 湖大道距 路肩约18 米第一排 宿舍楼(共 4层)	第一层 106室窗 外1米	06月09日 11:10-11:30	58.9	55.1	52.6	56.2	70	达标	48	92	117
		06月09日 23:43-10日 00:03	49.8	43.5	41.9	47.4	55	达标	20	16	69
		06月09日 17:00-17:20	58.4	54.3	49.5	55.1	70	达标	40	88	105
		06月10日 03:40-04:00	48.4	46.9	43.4	48.4	55	达标	4	12	26
	第三层 306室窗 外1米	06月09日 11:10-11:30	60.4	56.9	54.1	57.9	70	达标	48	92	117
		06月09日 23:43-10日 00:03	50.4	48.5	46.1	49.2	55	达标	20	16	69
		06月09日 17:00-17:20	60.5	55.5	53.8	57.4	70	达标	40	88	105
		06月10日 03:40-04:00	51.1	48.7	48.1	49.4	55	达标	4	12	26
	第一层 106室窗 外1米	06月10日 11:15-11:35	59.7	53.5	48.5	55.9	70	达标	42	86	120
		06月10日 23:45-11日 00:05	48.1	43.9	42.0	46.5	55	达标	12	46	87
		06月10日 17:05-17:25	59.7	53.6	46.7	55.8	70	达标	46	90	117
		06月11日 03:42-04:02	49.4	46.7	43.3	47.1	55	达标	6	15	30
	第三层 306室窗 外1米	06月10日 11:15-11:35	60.2	55.3	50.4	57.1	70	达标	42	86	120
		06月10日 23:45-11日 00:05	49.8	45.6	44.4	48.3	55	达标	12	46	87
		06月10日 17:05-17:25	58.6	56.8	54.2	57.2	70	达标	46	90	117
		06月11日 03:42-04:02	52.3	46.6	45.6	48.2	55	达标	6	15	30
结论: 星湖生物科技有限公司生活区-面向鼎湖大道距路肩约 18 米第一排宿舍楼(共 4 层)第一层 106 室窗外 1 米、第三层 306 室窗外 1 米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准。											
备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。											

续上表:

气象条件: 无雨、无雪、风速 1.2~1.4m/s											
测点编号 及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N3 钟俞村-面 向鼎湖大 道距路肩 约7米篮球 场前第一 排住宅楼 (共3层)	第一层窗 外1米	06月09日 10:10-10:30	66.2	60.1	52.2	62.1	70	达标	29	40	121
		06月09日 23:11-23:31	55.5	52.4	47.0	53.0	55	达标	33	28	93
		06月09日 16:10-16:30	66.3	58.4	49.6	63.1	70	达标	35	47	108
		06月10日 02:56-03:16	56.3	49.2	46.1	52.5	55	达标	12	5	26
	第三层窗 外1米	06月09日 10:10-10:30	66.7	62.5	60.6	63.8	70	达标	29	40	121
		06月09日 23:11-23:31	56.1	53.3	51.1	53.9	55	达标	33	28	93
		06月09日 16:10-16:30	67.6	61.8	59.5	64.7	70	达标	35	47	108
		06月10日 02:56-03:16	56.5	50.0	49.3	53.9	55	达标	12	5	26
	第一层窗 外1米	06月10日 10:12-10:32	65.2	59.2	55.2	62.0	70	达标	25	43	136
		06月10日 23:10-23:30	56.0	51.4	47.8	53.2	55	达标	27	30	101
		06月10日 16:09-16:29	64.6	61.3	51.9	62.0	70	达标	32	40	123
		06月11日 03:00-03:20	55.4	53.0	46.2	53.4	55	达标	15	3	17
	第三层窗 外1米	06月10日 10:12-10:32	66.4	62.3	59.9	63.7	70	达标	25	43	136
		06月10日 23:10-23:30	56.6	53.0	51.7	54.2	55	达标	27	30	101
		06月10日 16:09-16:29	66.5	62.9	59.8	64.1	70	达标	32	40	123
		06月11日 03:00-03:20	57.1	52.8	49.5	53.8	55	达标	15	3	17
结论: 钟俞村-面向鼎湖大道距路肩约7米篮球场前第一排住宅楼(共3层)第一层窗外1米、第三层窗外1米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准。											
备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。											

续上表:

气象条件: 无雨、无雪、风速 1.2~1.4m/s											
测点编号 及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N4 昌贤村-面 向鼎湖大 道距路肩 约 25 米网 线箱对面 第一排住 宅楼(共 3 层)	第一层窗 外 1 米	06 月 09 日 11:00-11:20	61.1	50.7	49.3	56.9	70	达标	33	62	115
		06 月 09 日 23:40-10 日 00:00	49.8	47.9	46.6	48.5	55	达标	27	38	127
		06 月 09 日 17:00-17:20	62.4	55.9	50.7	57.8	70	达标	37	49	132
		06 月 10 日 03:40-04:00	57.0	45.3	44.6	47.7	55	达标	25	23	34
	第三层窗 外 1 米	06 月 09 日 11:00-11:20	62.6	56.5	54.0	59.2	70	达标	33	62	115
		06 月 09 日 23:40-10 日 00:00	50.3	49.1	48.0	49.3	55	达标	27	38	127
		06 月 09 日 17:00-17:20	63.5	57.8	53.6	59.7	70	达标	37	49	132
		06 月 10 日 03:40-04:00	50.3	48.2	47.4	48.9	55	达标	25	23	34
	第一层窗 外1米	06 月 10 日 11:03-11:23	59.5	52.7	51.1	56.0	70	达标	37	38	143
		06 月 10 日 23:39-23:59	51.1	48.1	44.1	48.5	55	达标	33	27	63
		06 月 10 日 17:01-17:21	58.7	55.8	52.0	57.0	70	达标	31	45	115
		06 月 11 日 03:45-04:05	50.0	46.8	45.4	47.1	55	达标	29	32	25
	第三层窗 外1米	06 月 10 日 11:03-11:23	61.3	58.0	55.7	59.0	70	达标	37	38	143
		06 月 10 日 23:39-23:59	51.9	47.5	46.5	49.3	55	达标	33	27	63
		06 月 10 日 17:01-17:21	61.4	58.2	56.5	59.5	70	达标	31	45	115
		06 月 11 日 03:45-04:05	51.0	47.3	46.1	48.7	55	达标	29	32	25
结论: 昌贤村-面向鼎湖大道距路肩约 25 米网线箱对面第一排住宅楼(共 3 层)第一层窗外 1 米、第三层窗外 1 米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准。											
备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。											

续上表:

气象条件: 无雨、无雪、风速 1.1~1.4m/s											
测点编号及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N5 桂湾村-面 向鼎湖大 道距路肩 约 56 米桂 湾村桥左 侧第一排 住宅楼(共 3 层)	第一层窗 外 1 米	06 月 11 日 08:40-09:00	56.0	52.6	49.4	53.7	60	达标	33	27	64
		06 月 11 日 22:00-22:20	50.4	46.7	42.6	48.0	50	达标	23	15	18
		06 月 11 日 14:20-14:40	58.3	55.5	51.3	56.4	60	达标	25	33	51
		06 月 12 日 01:40-02:00	51.0	45.8	41.5	47.6	50	达标	12	3	12
	第三层窗 外 1 米	06 月 11 日 08:40-09:00	59.5	54.4	47.2	56.0	60	达标	33	27	64
		06 月 11 日 22:00-22:20	50.0	48.0	47.2	49.0	50	达标	23	15	18
		06 月 11 日 14:20-14:40	59.0	56.6	54.0	57.1	60	达标	25	33	51
		06 月 12 日 01:40-02:00	52.4	45.0	42.2	48.5	50	达标	12	3	12
	第一层窗 外 1 米	06 月 12 日 08:47-09:07	57.0	54.8	53.7	55.3	60	达标	26	25	17
		06 月 12 日 22:00-22:20	49.8	46.5	42.1	47.3	50	达标	27	18	22
		06 月 12 日 14:17-14:37	59.9	53.3	49.8	56.1	60	达标	43	20	26
		06 月 13 日 01:32-01:52	49.4	45.1	41.7	46.8	50	达标	16	24	18
	第三层窗 外 1 米	06 月 12 日 08:47-09:07	59.0	54.9	51.9	56.1	60	达标	26	25	17
		06 月 12 日 22:00-22:20	50.6	47.1	45.6	48.4	50	达标	27	18	22
		06 月 12 日 14:17-14:37	59.8	56.1	54.9	57.4	60	达标	43	20	26
		06 月 13 日 01:32-01:52	49.8	46.8	45.2	47.9	50	达标	16	24	18
结论: 桂湾村-面向鼎湖大道距路肩约 56 米桂湾村桥左侧第一排住宅楼(共 3 层)第一层窗外 1 米、第三层窗外 1 米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。											
备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。											

续上表:

气象条件: 无雨、无雪、风速 1.2~1.4m/s											
测点编号及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N6 广利高级 中学-面向 鼎湖大道 距路肩约 45 米第一 排教学楼 (共 5 层)	第一层 105 课室窗外 1 米	06 月 11 日 09:30-09:50	54.6	50.3	47.8	51.4	60	达标	47	40	144
		06 月 11 日 22:50-23:10	47.0	43.5	41.9	44.3	50	达标	37	42	67
		06 月 11 日 15:07-15:27	53.3	51.3	47.6	52.5	60	达标	42	65	192
		06 月 12 日 02:36-02:56	46.6	42.4	40.0	43.7	50	达标	35	29	26
	第三层 305 课室窗外 1 米	06 月 11 日 09:30-09:50	54.3	51.2	49.5	52.9	60	达标	47	40	144
		06 月 11 日 22:50-23:10	46.6	44.1	43.7	45.1	50	达标	37	42	67
		06 月 11 日 15:07-15:27	56.6	51.2	48.3	53.1	60	达标	42	65	192
		06 月 12 日 02:36-02:56	46.3	43.6	42.3	44.5	50	达标	35	29	26
	第一层 105 课室窗外 1 米	06 月 12 日 09:45-10:05	53.5	50.3	45.7	51.4	60	达标	51	65	160
		06 月 12 日 22:47-23:07	45.4	43.0	40.9	43.9	50	达标	29	30	27
		06 月 12 日 15:09-15:29	54.2	50.5	44.8	51.4	60	达标	43	67	185
		06 月 13 日 02:35-02:55	46.7	42.7	38.4	43.8	50	达标	30	31	23
	第三层 305 课室窗外 1 米	06 月 12 日 09:45-10:05	54.8	48.3	47.1	52.1	60	达标	51	65	160
		06 月 12 日 22:47-23:07	47.6	43.5	38.9	44.8	50	达标	29	30	27
		06 月 12 日 15:09-15:29	55.6	51.5	47.6	52.3	60	达标	43	67	185
		06 月 13 日 02:36-02:56	47.1	42.4	41.7	44.1	50	达标	30	31	23
结论: 广利高级中学-面向鼎湖大道距路肩约 45 米第一排教学楼(共 5 层)第一层 105 课室窗外 1 米、第三层 305 课室窗外 1 米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。											
备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。											

续上表:

气象条件: 无雨、无雪、风速 1.2~1.4m/s											
测点编号及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N7 龙塘村-面向鼎湖大道距路肩约 23 米砚阳湖西南门对面第一排住宅楼(共 4 层)	第一层窗外 1 米	06 月 11 日 10:20-10:40	58.5	56.5	53.6	57.2	70	达标	52	60	163
		06 月 11 日 23:27-23:47	49.8	46.1	42.6	47.6	55	达标	35	40	52
		06 月 11 日 16:18-16:38	61.0	57.8	52.1	58.5	70	达标	50	57	173
		06 月 12 日 03:19-03:39	49.9	47.2	45.1	47.8	55	达标	39	26	26
	第三层窗外 1 米	06 月 11 日 10:20-10:40	62.2	57.3	55.0	59.0	70	达标	52	60	163
		06 月 11 日 23:27-23:47	52.1	46.1	44.3	48.8	55	达标	35	40	52
		06 月 11 日 16:18-16:38	62.1	57.7	55.9	59.1	70	达标	50	57	173
		06 月 12 日 03:19-03:39	51.3	46.9	45.8	48.7	55	达标	39	26	26
	第一层窗外 1 米	06 月 12 日 10:31-10:51	60.5	55.5	52.4	57.2	70	达标	57	50	157
		06 月 12 日 23:25-23:45	51.9	46.1	40.3	48.2	55	达标	30	14	126
		06 月 12 日 16:32-16:52	60.2	57.0	53.1	57.7	70	达标	63	43	132
		06 月 13 日 03:17-03:37	51.2	46.6	39.1	47.9	55	达标	25	18	20
	第三层窗外 1 米	06 月 12 日 10:31-10:51	61.6	57.7	54.6	59.2	70	达标	57	50	157
		06 月 12 日 23:25-23:45	51.7	48.2	44.1	49.1	55	达标	30	14	126
		06 月 12 日 16:32-16:52	60.4	58.4	54.6	58.6	70	达标	63	43	132
		06 月 13 日 03:17-03:37	52.3	47.2	46.2	49.2	55	达标	25	18	20
结论: 龙塘村-面向鼎湖大道距路肩约 23 米砚阳湖西南门对面第一排住宅楼(共 4 层) 第一层窗外 1 米、第三层窗外 1 米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准。											
备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。											

续上表:

气象条件: 无雨、无雪、风速 1.2~1.4m/s											
测点编号及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N8 山林湖尚城 B 区-面向鼎湖大道距路肩约 16 米第一排住宅楼 B2 栋(共 25 层)	第一层窗外 1 米	06 月 11 日 08:37-08:57	60.2	54.8	49.0	56.6	70	达标	47	80	192
		06 月 11 日 22:00-22:20	47.5	43.1	41.3	44.5	55	达标	35	20	103
		06 月 11 日 14:46-15:06	58.9	53.9	49.5	55.7	70	达标	52	56	195
		06 月 12 日 01:45-02:05	47.6	43.1	38.9	43.9	55	达标	20	18	42
	第三层 303 室窗外 1 米	06 月 11 日 08:37-08:57	59.1	55.3	53.9	57.3	70	达标	47	80	192
		06 月 11 日 22:00-22:20	48.0	46.6	46.1	46.9	55	达标	35	20	103
		06 月 11 日 14:46-15:06	58.7	55.6	52.7	56.5	70	达标	52	56	195
		06 月 12 日 01:45-02:05	48.0	46.8	46.0	47.2	55	达标	20	18	42
	第五层 503 室窗外 1 米	06 月 11 日 08:37-08:57	62.4	55.9	52.0	58.9	70	达标	47	80	192
		06 月 11 日 22:00-22:20	49.6	46.4	41.7	47.6	55	达标	35	20	103
		06 月 11 日 14:46-15:06	62.6	57.1	52.5	59.2	70	达标	52	56	195
		06 月 12 日 01:45-02:05	48.1	47.0	46.4	47.2	55	达标	20	18	42
<p>结论: 山林湖尚城 B 区-面向鼎湖大道距路肩约 16 米第一排住宅楼 B2 栋(共 25 层)第一层窗外 1 米、第三层 303 室窗外 1 米、第五层 503 室窗外 1 米的噪声检测结果符合的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准。</p>											
<p>备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。</p>											

续上表:

气象条件: 无雨、无雪、风速 1.2~1.4m/s											
测点编号及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N8 山林湖尚城 B 区-面向鼎湖大道距路肩约 16 米第一排住宅楼 B2 栋(共 25 层)	第一层窗外 1 米	06 月 12 日 08:50-09:10	58.4	54.8	48.6	56.0	70	达标	46	44	220
		06 月 12 日 22:00-22:20	46.7	43.9	42.6	44.8	55	达标	42	36	60
		06 月 12 日 14:30-14:50	57.5	54.6	49.5	55.2	70	达标	56	50	180
		06 月 13 日 01:36-01:56	47.3	44.3	43.0	45.4	55	达标	26	24	20
	第三层 303 室窗外 1 米	06 月 12 日 08:50-09:10	59.0	55.7	51.5	56.9	70	达标	46	44	220
		06 月 12 日 22:00-22:20	49.3	48.7	48.2	48.9	55	达标	42	36	60
		06 月 12 日 14:30-14:50	58.6	55.5	49.5	57.1	70	达标	56	50	180
		06 月 13 日 01:36-01:56	49.9	48.2	47.6	48.7	55	达标	26	24	20
	第五层 503 室窗外 1 米	06 月 12 日 08:50-09:10	61.8	56.4	52.6	58.9	70	达标	46	44	220
		06 月 12 日 22:00-22:20	51.1	47.5	46.2	49.1	55	达标	42	36	60
		06 月 12 日 14:30-14:50	59.8	57.0	54.8	58.8	70	达标	56	50	180
		06 月 13 日 01:36-01:56	50.6	47.9	47.0	48.9	55	达标	26	24	20
结论: 山林湖尚城 B 区-面向鼎湖大道距路肩约 16 米第一排住宅楼 B2 栋(共 25 层)第一层窗外 1 米、第三层 303 室窗外 1 米、第五层 503 室窗外 1 米的噪声检测结果符合的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准。											
备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。											

续上表:

气象条件: 无雨、无雪、风速 1.1~1.4m/s											
测点编号及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N9 鼎湖第一 实验学校- 面向鼎湖 大道距路 肩约 135 米 第一排宿 舍楼 (共 5 层)	第一层 106 室窗外 1 米	06 月 11 日 09:22-09:42	54.6	51.8	46.2	52.2	60	达标	46	60	262
		06 月 11 日 22:36-22:56	48.4	45.8	42.1	46.3	50	达标	43	43	62
		06 月 11 日 15:40-16:00	56.4	51.0	46.2	52.7	60	达标	57	78	197
		06 月 12 日 02:26-02:46	47.2	45.8	45.0	46.3	50	达标	30	12	21
	第三层 306 室窗外 1 米	06 月 11 日 09:23-09:43	56.2	49.8	48.2	53.0	60	达标	46	60	262
		06 月 11 日 22:37-22:57	49.6	46.8	45.6	47.7	50	达标	43	43	62
		06 月 11 日 15:39-15:59	57.6	51.3	48.3	53.7	60	达标	57	78	197
		06 月 12 日 02:27-02:47	49.9	48.6	47.7	48.7	50	达标	30	12	21
	第一层 106 室窗外 1 米	06 月 12 日 09:36-09:56	54.0	50.0	47.8	52.4	60	达标	50	73	183
		06 月 12 日 22:41-23:01	48.4	44.5	42.9	46.4	50	达标	43	26	87
		06 月 12 日 15:17-15:37	55.7	51.1	48.2	52.5	60	达标	38	81	150
		06 月 13 日 02:15-02:35	47.3	44.9	42.0	45.6	50	达标	22	16	18
	第三层 306 室窗外 1 米	06 月 12 日 09:36-09:56	55.7	52.6	51.4	53.7	60	达标	50	73	183
		06 月 12 日 22:41-23:01	49.3	46.8	46.1	47.5	50	达标	43	26	87
		06 月 12 日 15:17-15:37	56.3	51.5	48.8	53.6	60	达标	38	81	150
		06 月 13 日 02:15-02:35	49.3	48.0	47.1	48.1	50	达标	22	16	18
结论: 鼎湖第一实验学校-面向鼎湖大道距路肩约 135 米第一排宿舍楼 (共 5 层) 第一层 106 室窗外 1 米、第三层 306 室窗外 1 米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。											
备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。											

续上表:

气象条件: 无雨、无雪、风速 1.1~1.4m/s											
测点编号及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N10 李师村-面 向鼎湖大 道距路肩 约 12 米村 口鱼塘右 侧第一排 住宅楼(共 1 层)	第一层窗 外 1 米	06 月 11 日 10:08-10:28	70.3	63.0	60.9	66.2	70	达标	57	48	241
		06 月 11 日 23:19-23:39	58.0	52.4	49.5	54.3	55	达标	37	47	93
		06 月 11 日 16:21-16:41	68.4	62.7	60.9	65.5	70	达标	46	60	203
		06 月 12 日 02:59-03:19	57.3	51.6	49.4	54.1	55	达标	30	19	24
	第一层窗 外 1 米	06 月 12 日 10:20-10:40	68.1	61.7	60.1	65.9	70	达标	64	52	187
		06 月 12 日 23:26-23:46	58.6	54.0	50.4	54.4	55	达标	40	53	63
		06 月 12 日 16:00-16:20	69.2	61.2	60.7	64.9	70	达标	54	47	192
		06 月 13 日 02:50-03:10	56.7	53.3	49.1	54.3	55	达标	27	21	18
结论: 李师村-面向鼎湖大道距路肩约 12 米村口鱼塘右侧第一排住宅楼(共一层)第一层窗外 1 米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准要求。											
备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。											

从上表可以知道, 对于昼夜间的所有监测点监测值均满足相应的环境质量要求, 超标率为 0%。

6.3.3.3 距离衰减分析

表 6.3-4 衰减断面监测结果一览表

气象条件：无雨、无雪、风速 1.2~1.6m/s									
测点编号及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq	大型车	中型车	小型车
N11 鼎湖大道交 通噪声衰减 断面-面向鼎 湖大道广利 高级中学西 侧空地距路 肩	40 米	06 月 09 日 08:30-08:50	70.9	65.2	60.9	67.5	39	76	146
		06 月 09 日 22:00-22:20	57.5	53.8	52.2	55.3	16	46	76
	60 米	06 月 09 日 08:30-08:50	69.0	64.2	61.4	66.2	39	76	146
		06 月 09 日 22:00-22:20	55.0	50.2	48.1	51.8	16	46	76
	80 米	06 月 09 日 08:30-08:50	64.2	55.1	50.0	59.8	39	76	146
		06 月 09 日 22:00-22:20	45.9	43.7	42.7	44.4	16	46	76
	120 米	06 月 09 日 08:30-08:50	55.1	51.7	50.7	52.9	39	76	146
		06 月 09 日 22:00-22:20	41.5	40.6	39.9	40.7	16	46	76
	200 米	06 月 09 日 08:30-08:50	46.1	42.5	38.1	43.4	39	76	146
		06 月 09 日 22:00-22:20	35.3	33.4	31.8	34.0	16	46	76
	40 米	06 月 09 日 14:30-14:50	71.4	66.4	63.1	68.4	46	86	152
		06 月 10 日 01:30-01:50	59.1	54.5	53.6	56.4	6	11	38
	60 米	06 月 09 日 14:30-14:50	67.4	62.0	60.1	65.8	46	86	152
		06 月 10 日 01:30-01:50	54.9	52.2	49.5	52.7	6	11	38
	80 米	06 月 09 日 14:30-14:50	65.1	58.0	52.4	61.4	46	86	152
		06 月 10 日 01:30-01:50	46.5	43.2	41.6	44.3	6	11	38
	120 米	06 月 09 日 14:30-14:50	56.4	52.4	46.7	53.7	46	86	152
		06 月 10 日 01:30-01:50	41.2	39.0	37.8	39.5	6	11	38
200 米	06 月 09 日 14:30-14:50	48.1	43.3	36.8	44.5	46	86	152	

		06月10日 01:30-01:50	35.6	33.8	31.3	33.8	6	11	38
备注：1.委托方未要求提供检测项目不确定度；2.噪声结果不作评价。									

续上表：

气象条件：无雨、无雪、风速 1.3~1.5m/s									
测点编号及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq	大型车	中型车	小型车
N11 鼎湖大道交 通噪声衰减 断面-面向鼎 湖大道广利 高级中学西 侧空地距路 肩	40米	06月10日 08:32-08:52	69.9	66.2	61.9	68.3	41	82	152
		06月10日 22:00-22:20	57.5	54.7	48.8	55.3	15	42	86
	60米	06月10日 08:32-08:52	67.9	63.6	61.1	65.1	41	82	152
		06月10日 22:00-22:20	54.0	50.1	49.3	51.9	15	42	86
	80米	06月10日 08:32-08:52	64.1	57.4	56.4	60.3	41	82	152
		06月10日 22:00-22:20	45.0	42.7	42.1	44.0	15	42	86
	120米	06月10日 08:32-08:52	56.9	51.8	45.6	53.6	41	82	152
		06月10日 22:00-22:20	41.7	40.1	38.7	40.5	15	42	86
	200米	06月10日 08:32-08:52	45.7	42.5	34.9	42.7	41	82	152
		06月10日 22:00-22:20	36.8	34.4	31.0	34.7	15	42	86
	40米	06月10日 14:28-14:48	72.4	63.8	60.9	68.0	39	76	168
		06月11日 01:33-01:53	57.8	55.8	53.5	56.2	5	12	40
	60米	06月10日 14:28-14:48	69.4	64.1	60.6	66.1	39	76	168
		06月11日 01:33-01:53	53.9	51.3	49.2	52.4	5	12	40
	80米	06月10日 14:28-14:48	64.9	61.1	59.4	62.1	39	76	168

	120米	06月11日 01:33-01:53	46.7	43.0	41.4	44.3	5	12	40
		06月10日 14:28-14:48	55.8	49.3	45.9	52.3	39	76	168
	06月11日 01:33-01:53	41.5	38.9	37.2	39.5	5	12	40	
	200米	06月10日 14:28-14:48	47.3	43.1	37.1	44.2	39	76	168
		06月11日 01:33-01:53	35.7	33.9	32.3	34.1	5	12	40

备注：1.委托方未要求提供检测项目不确定度；2.噪声结果不作评价。

续上表：

气象条件：无雨、无雪、风速 1.3~1.5m/s

测点编号及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq	大型车	中型车	小型车
N12 鼎湖大道交 通噪声衰减 断面-面向 鼎湖大道 (石咀涌 旁)消防局 斜对面距路 肩	40米	06月09日 09:15-09:35	73.0	71.3	67.0	71.3	56	84	156
		06月09日 22:38-22:58	66.6	61.1	58.0	63.9	20	62	96
	60米	06月09日 09:15-09:35	68.6	65.2	61.3	66.0	56	84	156
		06月09日 22:38-22:58	59.6	58.2	56.6	58.7	20	62	96
	80米	06月09日 09:15-09:35	65.5	59.2	49.4	61.4	56	84	156
		06月09日 22:38-22:58	54.7	51.6	48.7	52.5	20	62	96
	120米	06月09日 09:15-09:35	57.1	52.2	48.9	54.0	56	84	156
		06月09日 22:38-22:58	45.8	42.7	41.0	44.2	20	62	96
	200米	06月09日 09:15-09:35	39.6	36.8	30.5	37.1	56	84	156
		06月09日 22:38-22:58	38.5	35.8	33.2	36.4	20	62	96
	40米	06月09日 15:15-15:35	75.2	71.4	68.3	72.3	52	90	147

		06月10日 02:18-02:38	66.9	62.1	60.1	64.1	8	14	46
	60米	06月09日 15:15-15:35	70.4	64.0	61.3	66.9	52	90	147
		06月10日 02:18-02:38	61.5	57.6	55.2	59.0	8	14	46
	80米	06月09日 15:15-15:35	64.3	59.5	50.9	62.0	52	90	147
		06月10日 02:18-02:38	54.8	50.5	49.4	53.0	8	14	46
	120米	06月09日 15:15-15:35	54.3	52.3	50.1	52.4	52	90	147
		06月10日 02:18-02:38	49.3	43.7	37.8	45.8	8	14	46
	200米	06月09日 15:15-15:35	40.4	37.1	32.9	37.7	52	90	147
		06月10日 02:18-02:38	38.2	35.3	32.3	35.9	8	14	46

备注：1.委托方未要求提供检测项目不确定度；2.噪声结果不作评价。

续上表:

气象条件: 无雨、无雪、风速 1.2~1.5m/s									
测点编号及位置		检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
			L10	L50	L90	Leq	大型车	中型车	小型车
N12 鼎湖大道交 通噪声衰减 断面-面向 鼎湖大道 (石咀涌 旁) 消防局 斜对面距路 肩	40 米	06 月 10 日 09:17-09:37	74.2	69.2	65.0	71.4	60	90	162
		06 月 10 日 22:37-22:57	67.3	60.7	57.8	64.1	24	66	102
	60 米	06 月 10 日 09:17-09:37	69.2	63.6	60.7	65.9	60	90	162
		06 月 10 日 22:37-22:57	61.4	55.9	53.9	58.5	24	66	102
	80 米	06 月 10 日 09:17-09:37	64.5	58.2	56.1	60.8	60	90	162
		06 月 10 日 22:37-22:57	55.4	49.0	47.9	52.0	24	66	102
	120 米	06 月 10 日 09:17-09:37	54.8	51.3	48.4	52.3	60	90	162
		06 月 10 日 22:37-22:57	47.2	44.0	41.6	44.7	24	66	102
	200 米	06 月 10 日 09:17-09:37	39.1	35.9	33.4	36.8	60	90	162
		06 月 10 日 22:37-22:57	37.9	35.9	33.3	36.1	24	66	102
	40 米	06 月 10 日 15:13-15:33	75.5	68.6	63.1	71.2	58	88	152
		06 月 11 日 02:20-02:40	66.9	62.6	60.2	64.2	8	45	67
	60 米	06 月 10 日 15:13-15:33	70.2	64.7	61.0	66.8	58	88	152
		06 月 11 日 02:20-02:40	61.9	56.9	54.7	59.0	8	45	67
	80 米	06 月 10 日 15:13-15:33	64.6	58.7	56.0	61.2	58	88	152
		06 月 11 日 02:20-02:40	57.0	51.7	47.8	53.4	8	45	67
	120 米	06 月 10 日 15:13-15:33	54.2	50.7	49.4	51.6	58	88	152

		06月11日 02:20-02:40	46.7	44.0	42.9	45.7	8	45	67
	200米	06月10日 15:13-15:33	39.9	36.7	33.8	37.5	58	88	152
		06月11日 02:20-02:40	37.6	35.1	33.0	35.6	8	45	67

备注：1.委托方未要求提供检测项目不确定度；2.噪声结果不作评价。

由监测结果可以看出，在距离路中心线 40m 至 200m 处噪声值随距离呈较明显的衰减规律。按照监测期间的车流量，基本上在不采取声屏障措施的情况下，120m 以外能满足昼间、夜间 2 类声功能区划要求。

6.3.3.4 24 小时连续噪声监测分析

表 6.3-5 24h 连续噪声监测结果一览表

气象条件：无雨、无雪、风速 1.3~1.6m/s								
测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				车辆分型及流量统计值 (单位：辆/24h)		
		L10	L50	L90	Leq	大型车	中型车	小型车
N13 24h 交通噪声-城轨鼎湖站东北侧 约 230 米空地	06月13日 10:14 -14日 10:14	51.7	39.4	37.5	49.4	1967	2951	3464
备注：1.委托方未要求提供检测项目不确定度；2.噪声结果不作评价。								

根据监测结果可以看出，监测点处 24h 连续噪声能达到相应的标准限值要求。

6.3.4 对环评交通噪声预测结果的验证

选择鼎湖大道所在路段（2023年）进行交通噪声预测结果验证，

表 6.3-6 环评交通噪声预测结果验证表

断面	时段	数据	与公路中心线距离（m）		
			40	60	80
鼎湖大道	昼间	预测值	65.9	64.2	63.0
		实测值	71.3	66.0	61.4
	夜间	预测值	59.3	57.7	56.4
		实测值	63.9	58.7	52.5

根据上表可知，实测结果与预测结果出现不一致的情况，原因是多方面的，具体分析如下：

车型比发生变化。根据验收监测期间交通量的统计数据，各型车实际占比为小型车 73.22%，中型车 9.16%，大型车 17.63%。而根据环评报告书的数据，预测的车型比为小型车 52.70%，中型车 28.38%，大型车 18.92%。车型比例变化会造成交通噪声发生变化。

6.3.5 声环境影响调查结论及建议

（1）结论

本项目绿化较好，绿化覆盖了大部分受影响居民点的路段，基本满足目前交通量的降噪要求，项目路线昼夜间噪声监测结果满足相应声环境质量标准。

（2）建议

为更有效地实施公路运营期的噪声防护工作，提出如下建议：

①控制不符合环保技术规定的车辆驶入，加强对驶入本公路的车辆进行管理，严禁鸣笛，同时做好路面的养护工作。

②随着未来车流量的增大，建议相关单位对沿线重要敏感点进行噪声跟踪监测，适时升级噪声防治措施。

7 大气环境影响情况调查

7.1 沿线大气环境敏感点调查

本项目沿线大气环境敏感点与环境噪声敏感点一致。根据本报告书中第1章节有关大气环境质量标准的相关内容，主要敏感点执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

7.2 施工期大气环境影响调查

本项目施工期间环境空气污染主要是大气扬尘，其次为沥青烟气等。为降低建设施工期间对周围环境的影响，项目施工期间采取了以下防护措施：

（1）防止扬尘污染：采取了定期洒水湿法抑尘措施、冲洗出场车辆以免污染沿线敏感点。

（2）沥青烟污染防治措施：在二级以上的风力条件下进行沥青混凝土铺设，施工场地位置位于空旷处，避开了居住区等环境敏感点。

（3）对机动车运输过程加强洒漏管理：按规定对运送弃土、拆迁垃圾、散装物料的车辆进行覆盖；存放散装物料的堆场用篷布遮盖；材料场和材料运输车辆行驶路线应避免空气敏感点。

7.3 营运期大气环境影响调查

7.3.1 大气环境现状监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范—公路》、《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）及《空气和废气监测分析方法》等国家污染物排放标准和环境质量标准中的相关要求，结合环评报告书相关内容及工程项目实际情况，确定本次竣工环境保护验收大气环境调查监测方案，根据监测结果，对工程建成后沿线大气环境质量状况进行综合评价。

（1）监测点的布设

表 7.3-1 大气环境现状监测点

序号	监测地点
1	Q1龙塘村监测点
2	Q2星湖生物科技有限公司生活区监测点
3	Q3桂湾村监测点
4	Q4昌贤村监测点

5	Q5钟俞村监测点
6	Q6山林湖尚城B区监测点
7	Q7李师村监测点
8	Q8鼎湖春天花园监测点

(2) 监测项目

本次验收调查大气环境现状监测的参数为 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀ 和 CO，采样同时记录现场的天气、风向、风速及气温等常规气象参数。

(3) 监测时间及频次

参考《环境影响评价技术导则—大气环境》中相关要求，本次验收调查大气环境现状监测进行 2 天。

(4) 监测单位

肇庆市睿盈环境监测技术有限公司

(5) 监测方法

按照《空气和废气监测分析方法》中有关规定的方法进行监测。

7.3.2 大气环境现状监测数据分析

本项目大气环境现状监测数据见表 7.3-2 所示：

表 7.3-2 大气环境现状监测数据一览表

检测点位	采样时间及测定项目	单位	测定结果	标准限值	评价	
Q1 龙塘村监测点	06月11日 07:50 至06月12日 07:50 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.009	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.038	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.6	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.145	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.066	0.15	达标
	06月12日 07:55 至06月13日 07:55 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.011	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.044	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.4	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.159	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.073	0.15	达标
Q2 星湖生物科技有限公司生活区监测点	06月11日 07:52 至06月12日 07:52 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.011	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.044	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.8	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.159	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.073	0.15	达标
	06月12日 07:58 至06月13日 07:58 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.007	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.032	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.6	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.136	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.064	0.15	达标
Q3 桂湾村监测点	06月11日 07:51 至06月12日 07:51 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.010	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.029	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.0	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.155	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.077	0.15	达标
	06月12日 07:57 至06月13日 07:57 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.012	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.034	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.1	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.163	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.082	0.15	达标
结论：龙塘村监测点、星湖生物科技有限公司生活区监测点、桂湾村监测点的环境空气检测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。						
备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。						

续上表:

检测点位	采样时间及测定项目	单位	测定结果	标准限值	评价	
Q4 昌贤村监 测点	06月11日 07:50 至06月12 日07:50 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.011	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.022	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.2	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.166	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.068	0.15	达标
	06月12日 07:56 至06月13 日07:56 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.011	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.025	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	0.9	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.189	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.076	0.15	达标
Q5 钟俞村监 测点	06月13日 08:05 至06月14 日08:05 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.007	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.031	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.1	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.133	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.058	0.15	达标
	06月14日 08:12 至06月15 日08:12 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.007	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.035	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.2	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.146	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.064	0.15	达标
Q6 山林湖尚 城B区监 测点	06月13日 08:10 至06月14 日08:10 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.008	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.020	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.2	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.126	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.039	0.15	达标
	06月14日 08:18 至06月15 日08:18 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.009	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.022	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.1	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.133	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.042	0.15	达标
结论: 昌贤村监测点、钟俞村监测点、山林湖尚城B区监测点的环境空气检测结果符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。						
备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。						

续上表：

检测点位	采样时间及测定项目	单位	测定结果	标准限值	评价	
Q7 李师村监测点	06月13日 08:05	二氧化硫	mg/m ³	0.007	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.017	0.08	达标
	至06月14日 08:05 (日均值)	一氧化碳	mg/m ³	0.8	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.127	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.053	0.15	达标
	06月14日 08:15 至06月15日 08:15 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.009	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.019	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	0.9	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.140	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.060	0.15	达标
Q8 鼎湖春天花园监测点	06月13日 08:06	二氧化硫	mg/m ³	0.006	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.021	0.08	达标
	至06月14日 08:06 (日均值)	一氧化碳	mg/m ³	0.9	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.131	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.044	0.15	达标
	06月14日 08:15 至06月15日 08:15 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.007	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.023	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	0.9	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.140	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.051	0.15	达标
结论：李师村监测点、鼎湖春天花园监测点的环境空气检测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。						
备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。						

根据监测数据显示，验收监测期间 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、CO 等各污染因子的监测浓度均达标相关标准要求，项目运营期间对周边大气环境影响不明显。

7.4 大气环境影响调查结论及建议

(1) 大气环境影响结论

本次验收监测中环境空气监测结果显示，项目周边敏感点的环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，项目运营过程中对周边大气环境影响不大。

(2) 建议

①有关管理单位严格禁止没有行驶证、年检不合格及超出服役年限的车辆驶入，减少车辆尾气对周边大气环境的影响。

②注意项目沿线的绿化工作，并加强绿化养护工作。

8 水环境影响情况调查

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范—公路》和《环境影响评价技术导则 地面水环境》中相关要求，验收调查的水环境现状监测对象是公路与外部水环境相沟通的界面及配套的污水处理设施。

8.1 施工期水污染防治措施调查

项目施工期产生的废水主要来自于施工人员的生活污水和设备冲洗废水。本项目施工期采取了以下几个方面防范措施：

- (1) 施工设备冲洗废水采取隔油、沉淀处理后回用，不外排。
- (2) 施工车辆清洗废水循环使用不外排。
- (3) 施工人员的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

8.2 营运期水污染防治措施调查

项目实行雨污分流，营运期水污染主要来自于地面径流，路线与肇庆市城市规划道路相接，将地面径流引入了规划的雨水排放系统，有效减少了地面径流对周围环境的影响。

8.3 水环境断面调查

8.3.1 水环境现状监测

项目附近水环境现状监测结果见表 8.3-1 所示。

表 8.3-1 水环境现状监测数据一览表

气象条件：晴天，气温：28.1℃，湿度：70%，大气压：100.5kPa								
点位名称	检测日期及项目		单位	采样次序及结果				
				第一次	第二次	平均值	标准限值	评价
W1 广利涌跨线桥上游 100米监测点	06月09日	pH	无量纲	7.3 (27.0℃)	7.3 (30.7℃)	7.3	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	33	40	36	/	/
		化学需氧量	mg/L	26	26	26	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.8	5.6	5.7	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.30	1.30	1.30	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.26	0.26	0.26	≤0.3	达标
	06月10日	石油类	mg/L	0.40	0.39	0.40	≤0.5	达标
		pH	无量纲	7.3 (27.7℃)	7.2 (31.1℃)	7.2-7.3 *	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	30	38	34	/	/
		化学需氧量	mg/L	27	27	27	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.6	5.9	5.8	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.26	1.37	1.32	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.22	0.29	0.26	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.36	0.47	0.42	≤0.5	达标
W2 广利涌跨线下游 1000米监测点	06月09日	pH	无量纲	7.2 (27.2℃)	7.2 (31.2℃)	7.2	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	28	31	30	/	/
		化学需氧量	mg/L	25	26	26	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.6	5.7	5.6	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.20	1.23	1.22	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.21	0.25	0.23	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.29	0.35	0.32	≤0.5	达标
	06月10日	pH	无量纲	7.1 (27.1℃)	7.0 (31.8℃)	7.0-7.1 *	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	31	25	28	/	/
		化学需氧量	mg/L	26	23	24	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.1	4.8	5.0	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.28	1.15	1.22	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.19	0.23	0.21	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.32	0.28	0.30	≤0.5	达标

结论：广利涌跨线桥上游 100 米监测点、广利涌跨线下游 1000 米监测点的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

备注：1. “*” 为范围值；2.委托方未要求提供检测项目不确定度；3.pH 检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度；4.悬浮物不作评价。

续上表:

气象条件: 晴天, 气温: 29.1°C, 湿度: 62%, 大气压: 100.4kPa								
点位名称	检测日期及项目		单位	采样次序及结果				
				第一次	第二次	平均值	标准限值	评价
W3 石咀涌跨线上游 100米监测点	06 月 09 日	pH	无量纲	7.3 (27.2°C)	7.3 (31.5°C)	7.3	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	52	49	50	/	/
		化学需氧量	mg/L	29	29	29	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.7	5.6	5.6	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.41	1.37	1.39	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.25	0.22	0.24	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.45	0.46	0.46	≤0.5	达标
	06 月 10 日	pH	无量纲	7.3 (27.3°C)	7.4 (31.2°C)	7.3-7.4*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	57	46	52	/	/
		化学需氧量	mg/L	27	26	26	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.6	5.6	5.6	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.45	1.29	1.37	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.24	0.22	0.23	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.46	0.47	0.46	≤0.5	达标
W4 石咀涌与西江 交汇口上游 100米监测点	06 月 09 日	pH	无量纲	7.1 (27.7°C)	7.1 (31.1°C)	7.1	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	24	21	22	/	/
		化学需氧量	mg/L	13	14	14	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.6	2.9	2.8	≤6	达标
		氨氮	mg/L	0.382	0.455	0.418	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.06	0.06	0.06	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	达标
	06 月 10 日	pH	无量纲	7.0 (27.8°C)	7.4 (31.0°C)	7.0-7.4*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	26	18	22	/	/
		化学需氧量	mg/L	12	14	13	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.7	2.6	≤6	达标
		氨氮	mg/L	0.361	0.441	0.401	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.05	0.06	0.06	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	达标

结论: 石咀涌跨线上游100米监测点、石咀涌与西江交汇口上游100米监测点的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求。

备注：1.“*”为范围值；2.委托方未要求提供检测项目不确定度；3.pH检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度；4.数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，方法检出限见表四；5.悬浮物不作评价。

续上表：

气象条件：晴天，气温：29.3℃，湿度：61%，大气压：100.4kPa								
点位名称	检测日期及项目	单位	采样次序及结果					评价
			第一次	第二次	平均值	标准限值		
W5 罗隐涌跨线上游 100米监测点	06月09日	pH	无量纲	7.3 (27.9℃)	7.4 (31.6℃)	7.3-7.4*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	43	39	41	/	/
		化学需氧量	mg/L	27	29	28	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.8	5.7	5.8	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.38	1.44	1.41	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.28	0.25	0.26	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.46	0.47	0.46	≤0.5	达标
	06月10日	pH	无量纲	7.2 (28.1℃)	7.3 (31.9℃)	7.2-7.3*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	40	37	38	/	/
		化学需氧量	mg/L	28	29	28	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.6	6.0	5.8	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.25	1.30	1.28	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.27	0.25	0.26	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.46	0.47	0.46	≤0.5	达标
W6 罗隐涌与西江 交汇口上游 100米监测点	06月09日	pH	无量纲	7.4 (28.2℃)	7.3 (30.7℃)	7.3-7.4*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	17	21	19	/	/
		化学需氧量	mg/L	12	13	12	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.3	2.8	2.6	≤6	达标
		氨氮	mg/L	0.388	0.488	0.438	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.08	0.07	0.08	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	达标
	06月10日	pH	无量纲	7.4 (28.4℃)	7.1 (31.9℃)	7.1-7.4*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	16	22	19	/	/
		化学需氧量	mg/L	13	14	14	≤30	达标
		五日生化需氧	mg/L	2.3	2.4	2.4	≤6	达标

		量						
		氨氮	mg/L	0.329	0.367	0.348	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.07	0.06	0.06	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	达标

结论：罗隐涌跨线上游100米监测点、罗隐涌与西江交汇口上游100米监测点的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

备注：1. “*”为范围值；2. 委托方未要求提供检测项目不确定度；3. pH检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度；4. 数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，方法检出限见表四；5. 悬浮物不作评价。

续上表：

气象条件：晴天，气温：29.9℃，湿度：57%，大气压：100.4kPa								
点位名称	检测日期及项目		单位	采样次序及结果				
				第一次	第二次	平均值	标准限值	评价
W7 民乐桥下游 1000米监测点	06 月 09 日	pH	无量纲	7.1 (28.1℃)	7.0 (29.6℃)	7.0-7.1*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	22	25	24	/	/
		化学需氧量	mg/L	17	19	18	≤20	达标
		五日生化需氧量	mg/L	3.7	3.5	3.6	≤4	达标
		氨氮	mg/L	0.826	0.952	0.889	≤1.0	达标
		总磷	mg/L	0.16	0.18	0.17	≤0.2	达标
		石油类	mg/L	0.04	0.04	0.04	≤0.05	达标
	06 月 10 日	pH	无量纲	7.0 (28.0℃)	7.0 (30.8℃)	7.0	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	19	21	20	/	/
		化学需氧量	mg/L	16	17	16	≤20	达标
		五日生化需氧量	mg/L	3.0	3.6	3.3	≤4	达标
		氨氮	mg/L	0.788	0.926	0.857	≤1.0	达标
		总磷	mg/L	0.13	0.15	0.14	≤0.2	达标
		石油类	mg/L	0.03	0.02	0.02	≤0.05	达标
W8 石咀涌与西江 交汇口上游 500米监测点	06 月 09 日	pH	无量纲	7.4 (28.6℃)	7.4 (29.5℃)	7.4	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	17	15	16	/	/
		化学需氧量	mg/L	10	11	10	≤15	达标
		五日生化需氧量	mg/L	1.9	2.2	2.0	≤3	达标
		氨氮	mg/L	0.208	0.273	0.240	≤0.5	达标
		总磷	mg/L	0.03	0.04	0.04	≤0.1	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	06 月	pH	无量纲	7.4 (28.2℃)	7.4 (31.2℃)	7.4	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	15	15	15	/	/

10日	化学需氧量	mg/L	12	12	12	≤15	达标
	五日生化需氧量	mg/L	2.3	2.1	2.2	≤3	达标
	氨氮	mg/L	0.305	0.244	0.274	≤0.5	达标
	总磷	mg/L	0.05	0.02	0.04	≤0.1	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标

结论：民乐桥下游1000米监测点的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；石咀涌与西江交汇口上游500米监测点的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。

备注：1.“*”为范围值；2.委托方未要求提供检测项目不确定度；3.pH检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度；4.数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，方法检出限见表四；5.悬浮物不作评价。

续上表：

气象条件：晴天，气温：32.3℃，湿度：50%，大气压：100.3kPa								
点位名称	检测日期及项目	单位	采样次序及结果					评价
			第一次	第二次	平均值	标准限值		
W9 石咀涌与西江交汇口下游500米监测点	06月09日	pH	无量纲	7.3 (29.2℃)	7.3 (29.3℃)	7.3	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	16	14	15	/	/
		化学需氧量	mg/L	12	13	12	≤15	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.7	2.4	2.6	≤3	达标
		氨氮	mg/L	0.305	0.285	0.295	≤0.5	达标
		总磷	mg/L	0.04	0.03	0.04	≤0.1	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	06月10日	pH	无量纲	7.3 (29.0℃)	7.3 (30.7℃)	7.3	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	17	16	16	/	/
		化学需氧量	mg/L	13	14	14	≤15	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.8	2.6	≤3	达标
		氨氮	mg/L	0.285	0.355	0.320	≤0.5	达标
		总磷	mg/L	0.04	0.03	0.04	≤0.1	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
W10 罗隐涌与西江交汇口下游500米监测点	06月09日	pH	无量纲	7.3 (29.3℃)	7.2 (29.0℃)	7.2-7.3*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	18	17	18	/	/
		化学需氧量	mg/L	13	12	12	≤15	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.6	2.6	≤3	达标
		氨氮	mg/L	0.311	0.249	0.280	≤0.5	达标
		总磷	mg/L	0.03	0.02	0.02	≤0.1	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标

测点	06 月 10 日	pH	无量纲	7.4 (29.1℃)	7.3 (29.9℃)	7.3-7.4	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	16	18	17	/	/
		化学需氧量	mg/L	12	12	12	≤15	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.6	2.3	2.4	≤3	达标
		氨氮	mg/L	0.294	0.273	0.284	≤0.5	达标
		总磷	mg/L	0.04	0.02	0.03	≤0.1	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
结论：石咀涌与西江交汇口下游500米监测点、罗隐涌与西江交汇口下游500米监测点的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。								
备注：1.“*”为范围值；2.委托方未要求提供检测项目不确定度；3.pH检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度；4.数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，方法检出限见表四；5.委托方未要求提供检测项目不确定度。								

8.3.2 结果分析

由上述监测数据可知，监测期间项目周边水体监测断面的水环境质量现状良好，均达到相应的水功能标准。

8.4 地水环境调查

为了解项目建成后周边地下水水质变化情况，验收过程委托验收监测单位开展了地下水水质监测，监测结果如下：

表 8.4-1 地下水水质监测结果

气象条件：晴天，气温：34.8℃，湿度：51%，大气压：100.2kPa								
点位名称	检测日期及项目	单位	采样次序及结果					
			第一次	第二次	平均值	标准限值	评价	
D1 昌贤 村水 井监 测点	0 6 月 10 日	pH	无量纲	7.3 (27.1℃)	7.3 (26.8℃)	7.3	6.5-8.5	达标
		氨氮	mg/L	0.32	0.30	0.31	≤0.50	达标
		总硬度	mg/L	259	277	268	≤450	达标
		硝酸盐氮	mg/L	2.9	3.3	3.1	≤20.0	达标
		亚硝酸盐	mg/L	0.092	0.083	0.088	≤1.00	达标
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	达标
		砷	mg/L	0.007L	0.007L	0.007L	≤0.01	达标
		汞	mg/L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	≤0.001	达标
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
		铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	≤0.01	达标
		氟化物	mg/L	0.16	0.13	0.14	≤1.0	达标
		高锰酸盐指数	mg/L	2.4	2.6	2.5	≤3.0	达标

0 6 月 1 0 日	硫酸盐	mg/L	53	59	56	≤250	达标
	溶解性总固体	mg/L	343	366	354	≤1000	达标
	镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	≤0.005	达标
	总大肠菌群	MPN/10 0mL	2	2	2	≤3.0	达标
	pH	无量纲	7.2 (27.0℃)	7.3 (27.1℃)	7.2-7.3*	6.5-8.5	达标
	氨氮	mg/L	0.36	0.32	0.34	≤0.50	达标
	总硬度	mg/L	243	262	252	≤450	达标
	硝酸盐氮	mg/L	3.0	3.2	3.1	≤20.0	达标
	亚硝酸盐	mg/L	0.072	0.086	0.079	≤1.00	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	达标
	砷	mg/L	0.007L	0.007L	0.007L	≤0.01	达标
	汞	mg/L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	≤0.001	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
	铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	≤0.01	达标
	氟化物	mg/L	0.17	0.15	0.16	≤1.0	达标
	高锰酸盐指数	mg/L	2.7	2.4	2.6	≤3.0	达标
	硫酸盐	mg/L	52	56	54	≤250	达标
	溶解性总固体	mg/L	350	344	347	≤1000	达标
	镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	≤0.005	达标
	总大肠菌群	MPN/10 0mL	2	2	2	≤3.0	达标
结论：昌贤村水井监测点的地下水检测结果符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。							
备注：1.“*”为范围值；2.委托方未要求提供检测项目不确定度；3.pH检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度；4.数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，方法检出限见表四；5.委托方未要求提供检测项目不确定度。							

从上表可知，昌贤村水井监测点的地下水检测结果符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

8.5 水环境调查结论及建议

8.5.1 结论

由上文监测数据可知，项目周边水体环境质量现状良好，均达到相应的水功能标准。昌贤村水井监测点的地下水检测结果符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求。

8.4.2 建议

加强路面雨水系统管理，减少对周边水体的影响。

9 固体废物污染防治情况调查

9.1 固体废物来源情况

(1) 施工期

经调查，项目施工期主要的固体废物为施工人员生活垃圾、施工弃渣及拆迁垃圾。

(2) 营运期

经调查，项目营运期固体废物主要来自于路侧绿化植物的残败物和部分过往车辆的撒落物等。

9.2 施工期固体废物影响调查

经调查，项目的施工弃渣进行了回填利用，拆迁垃圾和施工人员生活垃圾收集后由环卫部门清运。

项目施工过程中未发生固体废物污染环境的投诉。

9.3 营运期固体废物影响调查

本项目定期对绿化植物的残败物和部分过往车辆的撒落物进行清扫，收集后交由所在地环卫部门处理。经调查，本项目运营期未发生固体废物污染环境的投诉。

9.4 调查结论

调查结果显示，项目在施工期及运营期均落实环评报告书要求的各项固体废物防治措施，项目施工期及运营期的固体废物对周边环境影响较小。

10 社会影响情况调查

10.1 项目沿线地区社会经济情况

10.1.1 鼎湖区社会环境概况

2020年，鼎湖区认真贯彻落实“1+1+9”工作部署，坚定不移实施“绿色崛起、产业旺区”战略，推动造血式产业发展，深入推进产业招商落地攻坚年“八大行动”，坚持与肇庆新区一体化发展，加快打造具有鼎湖特色的“4+4”产业集群，打好打赢三大攻坚战，全力以赴做好“六稳”“六保”工作，全力办好十件惠民实事，推动全区经济社会平稳健康发展。全年完成地区生产总值127.5亿元，比上年增长2.5%（以下简称“增长”）；完成一般公共预算收入9.01亿元，增长1.5%，其中全市一般公共预算税收占比平均数为62.7%，我区占比为84.6%，在全市各县（市）区中排名第二；规模以上工业增加值36.5亿元；固定资产投资239.8亿元，社会消费品零售总额111.8亿元，分别增长25.1%、9.7%，增速均排名全市第一；城乡居民可支配收入增长5%。营商环境进一步优化，疫情防控、脱贫攻坚、乡村振兴等工作成效显著。圆满完成全市创建全国文明城市三年收官冲刺攻坚任务，全市首个大型综合性儿童公园正式开园，成功举办2020鼎湖区“足协杯”足球赛，“2020年全国体操锦标赛、2020年全国击剑锦标赛、2020广东省定向冠军赛”等重大赛事顺利举办，城市美誉和功能品质不断提升。

10.2 拆迁影响调查

本项目总占地面积约70.23hm²，其中永久占地56.11hm²，临时占地14.12hm²所占土地不涉及基本农田。项目拆迁的建筑面积15188m²，涉及拆迁户151户，涉及拆迁人数380人，在工程准备期间，建设单位与各区镇政府分别签订了本项目征地拆迁协议，用以指导本项目的征地拆迁工作。

10.3 项目建设对区域发展的影响

该道路建成后，可以缓解道路交通紧张状况，极大地改善该地区的道路运输条件，使现有运输网联运功能大大加强，便于发挥运输整体效益，有利于提高道路运输能力及服务水平，缓解交通秩序的恶化，减少交通事故的发生。

本项目的实施，形成了肇庆市鼎湖区道路网的合理布局，对扩大对外开放搞活，促进经济发展具有重要作用。将使该地区同外界的联系更加快速、便捷，从

而创造更优越的投资环境。同时还可以带动道路沿线相关产业的发展，为商业、运输业、旅游业、经济贸易提供良好的基础设施，同时还可提供更多的就业机会、提高人民的经济文化生活水平。

10.4 社会环境影响调查结论

本项目线路布设从环境角度而言基本合理，从工程可行性研究报告及初步设计报告看，路线方案比选符合环保要求，大多数公众对本项目持赞成态度。

虽然本项目建设占用了部分土地，造成了一定数量的拆迁，但公路建设单位和当地政府对公路沿线征地和拆迁居民的补偿工作及时到位，取得了群众的支持和理解，为公众所接受，工程产生的负面社会影响程度降到最低。

综上所述，本项目建设，通过落实环评报告所提出的各项社会环境影响减缓措施，使其产生的负面社会环境影响程度降到最低，相比之下，本项目给当地带来的社会经济和环境效益更为显著。

11 环境管理与环保投资核算

11.1 环保机构调查

建设单位结合本项目特点，积极组织相关科研单位、设计单位、监理单位和施工单位在本项目建设过程中全面开展了环境保护的研究、专项设计、环境监理和重点路段施工等工作。

项目环评工作由北京中咨华宇环保技术有限公司承担完成，并由肇庆市生态环境局鼎湖分局（原肇庆市环境保护局鼎湖分局）批复。环保建设纳入主体工程监理中，公路沿线的噪声防治设施及绿化、边坡防护工作均与主体工程同步实施，运行设施同时与主体工程试运行。

表 11.1-1 项目环保措施参建单位一览表

项目	单位名称
建设单位	肇庆市公路事务中心
环评编制单位	北京中咨华宇环保技术有限公司
设计单位	肇庆市公路勘察设计院
施工单位	中铁一局集团有限公司
监理单位	重庆育才工程咨询监理有限公司

11.2 环境管理情况调查

本项目为实现“规范化管理，新理念设计，环保型施工，优良品质”的典型示范工程目标，促进施工期的环保工作，有效控制施工对环境和生态的影响，建设单位在环境管理方面采取了一系列措施。例如：把环境保护工作纳入工程监理日程，并进行季度环境保护综合考评和环保“亮点”专项奖励考核，促进了环境保护工作的开展。

- 1、建立业主、监理、承建单位三级环境保护机构，开展环境保护工作。
- 2、建设单位根据需要分别聘请环保和水保公司进行环保与水保咨询服务。
- 3、实行季度环境保护综合考评奖励。

11.3 环境监测计划落实情况调查

根据调查，本项目施工期间已按照环评要求开展施工期环境监测工作，并且在本项目施工期间，未出现有环境污染事故和相关环保投诉。

建议项目在运营期进一步完善环境管理制度，委托有资质的单位进行定期开展环境监测，对沿线重要声环境、大气环境敏感点进行跟踪监测，特别注意在车流量增大后对各居民点的噪声监控，确保各敏感点符合环境功能标准要求。

表 11.3-1 建议运营期监测管理计划

监测项目	监测地点	监测项目	监测频次	监测历时	采样时间
环境空气	各环境敏感点	NO ₂ 、TSP	1 年1 次	1 天	连续24 小时采样
环境噪声		Leq	1 年1 次	1 天	昼间夜间各 1 次

11.4 环保投资核查

根据项目环评报告书，项目总投资估算 100204.92 万元，项目环保投资估算总额为 5176.9318 万元，占工程总投资的 5.17%。

根据《肇庆市交通运输局关于肇庆市城市化道路改造工程凤凰大道至民乐桥段两阶段施工图设计的批复》，项目实际总投资 111083.29 万元，环保投资 3159.1297 万元，其中绿化及环境保护工程投资 2659.1297 万元、扬尘治理费用 500 万元。由于目前的交通量较小，与环评预测的交通量相差较远，部分环保投资尚未落实，未落实部分投资将根据交通量的变化，完善相关环保设施。

11.5 环保三同时落实情况

本项目环保三同时落实情况的见表 11.5-1。

表 11.5-1 本项目环保三同时落实情况

项目	措施内容	执行标准或验收要求	是否满足验收要求
声环境	隔声窗及限速、禁鸣标志的设置情况	道路两侧区域执行标准如下： 声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《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》相应功能区标准	根据验收监测结果，项目两侧声环境符合相应标准要求
环境空气	沿线环境空气敏感目标环境空气质量，监测项目：TSP、NO ₂	符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。	项目沿线敏感点满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准

施工场所、施工便道的生态恢复	1. 施工点临时占地的清理; 2. 施工便道的水土保持措施及生态恢复。	验收生态恢复的落实情况, 临时占地基本恢复原有功能; 绿化成活率高; 验收水土保持措施落实情况和运行效果。	临时占地已基本恢复原有功能, 绿化成活率高, 水土保持措施已落实, 运行效果良好。
事故应急计划	禁止各种超载车上路, 对载运危险品的车辆应进行严控, 制定应急计划, 防止发生事故	验收措施落实情况	已制定突发环境事件应急预案, 禁止各种超载车上路, 对载运危险品的车辆进行严控
项目绿化	道路两侧绿化植树的种植工作以及路基边坡的绿化工作	验收措施落实情况, 绿化指标应符合设计的规定, 成活率和保存率高、生长情况良好。	项目绿化已按设计落实, 现场成活率高, 生长情况良好
固体废物	施工期产生的垃圾和固体废物处理处置情况	生活垃圾已由环卫部门统一清运完毕	项目的固废已进行妥善处置

综上所述, 本项目已基本落实了环保三同时的要求, 满足竣工环境保护验收的要求。

12 竣工环保验收公众意见调查

12.1 公众意见调查的意义和目的

在建设项目竣工环境保护验收中开展公众参与，一方面可以客观地反应建设项目环境污染和生态破坏的实际情况，从而较真实地反应工程施工和运行中环境保护措施的落实情况；另一方面，还可以了解到项目现阶段存在的环境问题，为项目环境保护补救措施的制定提供参考、以便切实做好环境保护工作，促进社会、经济和环境效益的和谐统一。因此，环境保护竣工验收中进行公众参与具有极其重要的意义。

12.2 公众调查阶段与方式

按照《环境影响评价公众参与暂行办法》和《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》的要求，本项目公众参与包括沿线居民和司乘人员意见调查。

公众参与调查表如表 12.2-1 和表 12.2-2 所示。

表 12.2-1 沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号 K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道 321（桩号 K8+470），道路总长 8.47km，路基宽度为 45.0~66.2m；设计行车速度 60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长 7.375km）及桂湾~国道 321 线连接段（K7+610~K8+470，长 0.860km）共长 8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长 0.235km 设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
	本项目的关系				拆迁户	征地户	无直接关系（ ）			
	单位或住址			职务			职业			
	联系电话									
基本态度	修建该公路是否利于本地区的经济发展				有利（ ）	不利（ ）	不知道（ ）			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么				噪声（ ）	灰尘（ ）	灌溉泄洪（ ）	其他（ ）		
	居民区附近 150m 内，是否曾设有料				有（ ）	没有（ ）	没注意（ ）			
	夜间 22：00 至早晨 06：00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象				常有（ ）	偶尔有	没有（ ）			
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复				是（ ）	否（ ）				
	占压农业水利设施时，是否采取了临				是（ ）	否（ ）				
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢				是（ ）	否（ ）				
试运营期	公路建成后对您影响较大的是				噪声（ ）	汽车尾气	灰尘（ ）	其他		
	公路建设后的通行是否满意				满意（ ）	基本满意	不满意			
	附近通道内是否有积水现象				经常有	偶尔有	没有（ ）			
	建议采取何种措施减轻影响				绿化（ ）	声屏障	限速（ ）	其他		
您对本公路工程环境保护工作的总体评价				满意（ ）	基本满意（ ）	不满意（ ）	无所谓（ ）			
其他意见和建议：										

表 12.2-2 司乘人员调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段(即鼎湖大道鼎湖段)新建工程起点接凤凰大道(桩号 K0+000), 终点设在民乐桥东侧接国道 321 (桩号 K8+470), 道路总长 8.47km, 路基宽度为 45.0~66.2m; 设计行车速度 60km/h; 道路等级为城市主干道, 沥青混凝土路面。鼎湖大道(鼎湖段)与广佛肇城际轨道基本同线位, 凤凰大道~桂湾段(K0+000~K1+770、K2+005~K7+610, 长 7.375km)及桂湾~国道 321 线连接段(K7+610~K8+470, 长 0.860km)共长 8.235km, 采用双向六车道, 轻轨鼎湖站场路段(K1+770~K2+005)长 0.235km 设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试, 环保设施运行正常。按环境监理的有关规定, 现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查, 调查内容如下所示, 感谢您的配合。									
基本情况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
	单位或住址			职务			职业			
	联系电话									
修建该公路是否利于本地区的经济					有利于	不利 ()	不知道			
对该公路试运营期间环保工作的意					满意 ()	基本满意	不满意	无所谓 ()		
对沿线公路绿化情况的感觉					满意 ()	基本满意	不满意			
公路试营运过程中主要的环境问题					噪声 ()	空气污染	水污染	出行不便		
公路汽车尾气排放					严重 ()	一般 ()	不严重 ()			
公路运行车辆堵塞情况					严重 ()	一般 ()	不严重 ()			
公路上噪声影响的感觉情况					严重 ()	一般 ()	不严重 ()			
局部路段是否有限速标志					有 ()	没有 ()	没注意			
学校或居民区附近是否有禁鸣标志					有 ()	没有 ()	没注意			
建议采取何种措施减轻噪声影响					声屏障	绿化 ()	搬迁 ()			
对公路建成后的通行感觉情况					满意 ()	基本满意	不满意			
运输危险品时, 公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求					有 ()	没有 ()	不知道 ()			
对公路工程基本设施满意度如何					满意 ()	基本满意	不满意			
您对本公路工程环境保护工作的总					满意 ()	基本满意	不满意	无所谓 ()		
其他意见和建议:										

12.3 公参调查方式和范围

12.3.1 调查方式

本次竣工环保验收公参调查采取现场走访、问卷调查等方式。

12.3.2 调查范围

公众参与调查范围主要是沿线居民及司乘人员等，调查时同时记录被调查者的姓名、职业、文化程度、居住地点、联系方式等。

12.3.3 调查人数

本次调查共发放沿线居民调查表 33 份，回收 33 份，有效调查表 33 份，回收率 100%；司乘人员调查表发放 10 份，回收 10 份，回收率 100%。

12.3.4 调查内容

包括公众对建设项目的态度，工程施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件，施工期间主要的环境问题以及采取的有关环保措施，运行期间主要的环境问题及采取的有关环保措施，公众对本公路环境保护工作总体评价及公众提出的相关环保措施建议等。

12.4 公众意见调查结果统计与分析

12.4.1 公众参与调查人员基本情况

12.4.1.1 公众参与沿线敏感点调查对象

沿线敏感点调查对象的年龄情况汇总见表 12.4-1 所示，公众参与调查对象基本情况汇总见表 12.4-2 所示。

表 12.4-1 被调查对象基本情况

被调查人群年龄构成情况		
年龄	小于或等于 30 岁	大于 30 岁
人数	11	22
占比 (%)	33.33	66.67

表 12.4-2 被调查对象基本情况统计表

序号	姓名	年龄	职业	电话	居住地
1	吴有权	35	居民	13600228853	鼎湖春天
2	黎国强	38	居民	15915009148	山林湖尚城
3	梁婴尹	26	销售员	13527038220	丽港新天地
4	吴学文	42	村民	13534952142	龙塘村
5	旺慧玲	28	工人	18079106311	星湖生物科技有限公司
6	赖明浩	32	村民	17329550163	钟俞村

7	莫伟妍	40	居民	18922648701	鼎湖春天花园
8	陈浩彬	26	保安	18666771933	广利中学
9	陈金群	30	居民	18520510987	山林湖尚城
10	陈创杰	45	保安	13426931522	鼎湖实验学校
11	潘肇豪	55	村民	17507586771	李师村
12	唐满佳	27	销售顾问	18025986572	融创鼎湖府
13	覃嘉辉	29	客户经理	15813995770	恒大集团
14	冼碧新	26	客户经理	15917533792	恒大集团
15	黎兴荣	42	职工	13929861865	广利高级中学
16	于焕坤	28	消防员	13620352350	鼎湖消防站
17	梁治烈	43	村民	15207585613	桂湾村
18	林芳	35	村委会计	13679587756	桂湾村
19	陈健兵	49	村委干部	13450180826	昌贤村
20	刘力平	43	村委治保主任	13426997768	昌贤村
21	谭秀眉	28	商铺老板	18319481101	鼎湖下院
22	彭跃华	35	居民	13560913072	鼎湖下院
23	郭泳飞	22	村民	13537935901	岑师村
24	李智中	52	村民	13602958623	岑师村
25	章冬梅	42	工程师	13882885926	星湖生物公司
26	林志成	32	工人	\	星湖生物公司
27	刘欢	45	村民	15875827807	横村
28	梁锦锐	45	村民	13602983031	横村
29	张婷婷	35	村民	13426937445	龙塘村
30	陈玉龙	35	村民	13059387435	李师村
31	陈佩坚	48	村民	13824624824	钟俞村
32	邓伟明	40	村民	13556539340	宫溪村
33	潘文婷	17	学生	13542971876	鼎湖第一实验学校

12.4.1.2 公众参与司乘人员调查对象

本次调查除进行个人调查外，还对司乘人员进行了公众参与调查，详见表 12.4-3。

表 12.4-3 被调查对象基本情况

被调查人群年龄构成情况		
年龄	小于或等于 30 岁	大于 30 岁
人数	3	7
占比 (%)	30	70

表 12.4-4 被调查对象基本情况统计表

序号	姓名	年龄	职业	电话	居住地
1	夏梓晖	45	教师	13760015505	肇庆市广利小学
2	谢海燕	28	销售	13211063320	肇庆市万利汽车公司
3	陈伟权	38	司机	13760051001	集美居石材市场 10 号

4	谭舒瑜	26	销售员	18666771144	肇庆市端州四路
5	苏贯平	32	职员	15622622063	肇庆市君安公司
6	黎焜锋	33	个体户	13030233149	端州一路
7	冯林强	40	业务员	15986922032	肇庆市双新公司
8	邓炜婷	25	职员	15986921521	肇庆市塘岗路 13 号
9	梁英尹	32	销售主管	13527038220	工农南路幸福港湾
10	洗嘉谊	45	个体户	15766281770	鼎湖区山田村

12.4.2 公众参与调查结果统计

公众参与调查人员对该项目环境保护工作的总体评价见表 12.4-5，统计结果见表 12.4-6。

表 12.4-5 沿线敏感点民众对本项目环境保护工作的总体评价统计

数量	满意	基本满意	不满意	无所谓
沿线敏感点居民调查表总计 33 份	33	0	0	0
所占比例 (%)	100	0	0	0

表 12.4-6 沿线敏感点民众公众参与调查结果统计

调查问题	选项	份数	所占比例
修建该公路是否利于本地区的经济发展	有利	32	96.97%
	不利	0	0.00%
	不知道	1	3.13%
施工期对您影响最大的方面是什么	噪声	0	0.00%
	灰尘	32	96.97%
	灌溉泄洪	0	0.00%
	其他	1	3.13%
居民区附近 150m 内，是否曾设有料场或搅拌	有	0	0.00%
	没有	32	96.97%
	没注意	1	3.13%
夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象	常有	0	0.00%
	偶尔有	12	36.36%
	没有	21	63.64%
公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是	33	100.00%
	否	0	0.00%
占压农业水利设施时，是否采取了临时应急	是	33	100.00%
	否	0	0.00%
取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施	是	33	100.00%
	否	0	0.00%
公路建成后对您影响较大的是	噪声	19	57.58%
	汽车尾气	14	42.42%
	灰尘	0	0.00%
	其他	0	0.00%

公路建设后的通行是否满意	满意	33	100.00%
	基本满意	0	0.00%
	不满意	0	0.00%
附近通道内是否有积水现象	经常有	0	0.00%
	偶尔有	13	39.39%
	没有	20	60.61%
建议采取何种措施减轻影响	绿化	0	0.00%
	声屏障	17	51.52%
	限速	16	48.48%
	其他	0	0.00%

公众参与司乘人员对该项目环境保护工作的总体评价见表 12.4-7，统计结果见表 12.4-8。

表 12.4-7 司乘人员对本项目环境保护工作的总体评价统计

数量	满意	基本满意	不满意	无所谓
个人和单位调查表总计 10 份	7	3	0	0
所占比例 (%)	70	30	0	0

表 12.4-8 司乘人员参与调查结果统计

调查问题	选项	份数	所占比例
修建该公路是否利于本地区的经济发展	有利	8	80.00%
	不利	0	0.00%
	不知道	2	20.00%
对该公路试运营期间环保工作的意见	满意	7	70.00%
	基本满意	1	10.00%
	不满意	0	00.00%
	无所谓	2	20.00%
对沿线公路绿化情况的感觉	满意	1	10.00%
	基本满意	7	70.00%
	不满意	2	20.00%
公路试营运过程中主要的环境问题	噪声	7	70.00%
	空气污染	3	30.00%
	水污染	0	0.00%
	出行不便	0	0.00%
公路汽车尾气排放	严重	0	0.00%
	一般	6	60.00%
	不严重	4	40.00%
公路运行车辆堵塞情况	严重	0	0.00%
	一般	2	20.00%
	不严重	8	80.00%
公路上噪声影响的感觉情况	严重	4	40.00%
	一般	4	40.00%
	不严重	2	20.00%
局部路段是否有限速标志	有	5	50.00%

	没有	2	20.00%
	没注意	3	30.00%
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	1	10.00%
	没有	2	20.00%
	没注意	7	70.00%
建议采取何种措施减轻噪声影响	绿化	7	70.00%
	声屏障	1	10.00%
	搬迁	2	20.00%
对公路建成后的通行感觉情况	满意	7	70.00%
	基本满意	3	30.00%
	不满意	0	0.00%
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	有	0	0.00%
	没有	2	20.00%
	不知道	8	80.00%
对公路工程基本设施满意度如何	满意	6	60.00%
	基本满意	4	40.00%
	不满意	0	0.00%

12.4.3 公参调查结果及分析

1、沿线敏感点民众调查结果

调查结果显示，全部被调查沿线敏感点民众对本项目的环境保护工作表示满意。

(1) 是否利于本地区的经济发展

调查结果显示，96.97%的沿线敏感点民众认为本项目利于本地区的经济发展。

(2) 施工期对您影响最大的方面是什么

调查结果显示，96.97%的沿线敏感点民众认为项目施工期影响最大的是粉尘。

(3) 居民区附近 150m 内，是否曾设有料场或搅拌

调查结果显示，97.06%的沿线敏感点民众认为该项目产生的噪声基本没有对其生活和工作带来不利影响。

(4) 夜间 22:00 至早晨 06:00 时段内，是否有使用高噪声机械施工现象

调查结果显示，63.64%的沿线敏感点民众认为夜间项目没有使用高噪声设备，36.36%的认为偶尔有。

(5) 公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施

调查结果显示,所有被调查的沿线敏感点民众认为本项目的临时占地已采取了复垦、恢复等措施。

(6) 占压农业水利设施时,是否采取了临时应急措施

调查结果显示,所有被调查的沿线敏感点民众认为本项目占压农业水利设施时,是否采取了临时应急措施。

(7) 取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施

调查结果显示,所有被调查的沿线敏感点民众认为本项目的取土场、弃土场均采取了利用、恢复措施。

(8) 公路建成后对您影响较大的是什么

调查结果显示,57.58%的沿线敏感点民众认为项目建成后影响较大的噪声,42.42%的沿线敏感点民众认为是汽车尾气。

(9) 公路建设后的通行是否满意

调查结果显示,所有被调查的沿线敏感点民众认为本项目建成后的通行标识满意。

(10) 附近通道内是否有积水现象

调查结果显示,39.39%的沿线敏感点民众认为本项目通道内偶尔有积水现象,60.61%认为没有。

(11) 建议采取何种措施减轻影响

调查结果显示,51.52%的沿线敏感点民众认为本项目可采取声屏障减轻噪声情况,48.48%认为可以通过限速时限。

2、司乘人员调查结果

调查结果显示,70%的司乘人员对本项目的环境保护工作表示满意,30%表示基本满意。

(1) 是否利于本地区的经济发展

调查结果显示,80%的司乘人员认为本项目利于本地区的经济发展,20%的司乘人员表示不知道。

(2) 对该公路试运营期间环保工作的意见

调查结果显示,70%的司乘人员对本项目试运营期间环保工作表示满意,10%的司乘人员表示基本满意,20%的司乘人员表示无所谓。

(3) 对沿线公路绿化情况的感觉

调查结果显示，10%的司乘人员对本项目试运营期间环保工作表示满意，70%的司乘人员表示基本满意，20%的司乘人员表示不满意。

(4) 公路试营运过程中主要的环境问题

调查结果显示，70%的司乘人员对本项目试运营过程的主要环境问题是噪声，30%的司乘人员认为是空气污染。

(5) 公路汽车尾气排放

调查结果显示，60%的司乘人员对本项目汽车尾气排放影响一般，40%认为不严重。

(6) 公路运行车辆堵塞情况

调查结果显示，20%的司乘人员对本项目堵塞情况一般，80%认为不严重。

(7) 公路上噪声影响的感觉情况

调查结果显示，40%的司乘人员对本项目噪声影响严重，40%认为一般，20%认为是不严重。

(8) 局部路段是否有限速标志

调查结果显示，50%的司乘人员对本项目有限速标志，20%认为没有，30%没注意。

(9) 学校或居民区附近是否有禁鸣标志

调查结果显示，10%的司乘人员本认为项目在学校或居民区附近设有禁鸣标志，20%认为没有，70%没注意。

(10) 建议采取何种措施减轻噪声影响

调查结果显示，70%的司乘人员设置绿化噪声减轻措施，10%设置声屏障，20%进行搬迁。

(11) 对公路建成后的通行感觉情况

调查结果显示，70%的司乘人员认为满意，30%表示基本满意。

(12) 运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求

调查结果显示，20%的司乘人员表示不知道，80%表示不知道。

(13) 对公路工程基本设施满意度如何

调查结果显示，60%的司乘人员表示满意，40%表示基本满意。

12.5 公众参与结论

本次调查共发放沿线居民调查表 33 份，回收 33 份，有效调查表 33 份，回收率 100%；司乘人员调查表发放 10 份，回收 10 份，回收率 100%。

从发放的调查表分析结果看，沿线居民和司乘人员对本项目环境保护工作满意和基本满意，没有不满意的情况出现。

对于项目营运的影响，营运单位仍需加强管理，尽量将对沿线居民的影响降至最低。

13 环境风险事故防范措施

为使危险品运输污染风险降至最低，在项目采取了以下防范措施：

1、项目制定了突发环境事件应急预案，预防和指导突发事件的处置。

2、成立事故处理应急办公室，以便出现风险事故时与主管部门和其它相关部门沟通、联络、协同组织，进行事故现场处理。

3、危险品的运输车辆需要满足《化学危险品安全管理条例》、《汽车危险货物运输规则》、《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》、《中华人民共和国放射性同位素与射线装置放射保护条例》。

4、本项目全路段设置醒目的“谨慎驾驶”、“减速慢行”等警示提示标牌、车辆限速标志及紧急报警电话，提示司机注意安全、控制车速、保持安全运输车距、严禁超车。同时，公安和市政道路管理部门加强监控、检查和管理，加强交通组织管理，最大限度预防水污染风险事故的发生。加强故障车辆管理，故障车要及时清障，禁止在道路上自行修理。

5、提高道路交通安全设施的标准，例如中央分隔带采用植低矮树种，既起到绿化作用又可遮掩夜间行车时对面车辆的灯光；同时，应提高中央带和视线诱导标志的设置，以及照明设施、道路标志、路面标志和警示标志、限速标志或醒目的多条警示标线的设施设计标准。

14 调查结论及建议

14.1 工程概况

本项目位于鼎湖区（地理位置坐标为东经 $112^{\circ} 32' 37.44'' \sim 112^{\circ} 35' 5.93''$ 、北纬 $23^{\circ} 8' 8.91'' \sim 23^{\circ} 11' 18.24''$ ），起点接凤凰大道（桩号 K0+000），即新区段的终点，路线基本沿广佛肇轻轨走向，路线由东往西经下新、上迳、罗隐，在钟俞、膊头陈附近跨后沥涌后经迪围塘，在桂湾村附近偏离广佛肇轻轨，路线由南往北，终点在民乐桥东侧接国道 321（桩号 K8+484.06）。沿线与鼎湖区的现有或规划市政道路（如凤凰大道、创业路、宝鼎路、观砚路、同兴路、莲花路、罗隐路、万福路、港口路、天后路、桃园路、新华路、桂湾路等）相交，在观砚路、同兴路之间经广佛肇轻轨鼎湖站场。本项目按设计速度为 60 km/h 的一级公路兼顾城市道路标准建设，路线长 8.484km，采用沥青混凝土路面结构。

本项目总占地面积约 70.23hm²，其中永久占地 56.11hm²，临时占地 14.12hm²，所占土地不涉及基本农田。项目开工时间为 2015 年 12 月，完工时间为 2018 年 4 月底，建设期 2 年 4 个月。

14.2 生态影响调查结论

项目在施工期和完工后做好了相关的水土保持措施和植被保护措施等措施，对本区域生态环境没有造成明显的影响。因此，项目的建设对预期的生态影响在可接受范围内。

14.3 声环境调查结论

14.3.1 声环境保护措施落实情况

1、施工期

根据调查，本项目在施工期间采取了以下噪声防治措施：

- ① 加强对噪声设备的保养，高噪声施工设备尽量远离噪声敏感点；
- ② 合理安排施工时间，对距居民点较近的施工场地夜间停止施工；施工运输通道远离居民区，合理安排运输时间，敏感目标路段禁止鸣笛；
- ③ 对施工场地进行围挡封闭。

调查结果显示，本项目施工期间基本落实了环评报告中提出的声环境保护措

施。

(2) 试运行期

根据调查结果显示，目前项目主要通过加强道路两侧绿化建设、限制车辆行驶速度和禁止鸣笛等措施，降低项目营运噪声对周边环境的影响，根据验收监测结果，项目周边声环境质量满足相应声环境功能区划要求。

14.3.2 声环境影响结论

本项目绿化较好，降噪林覆盖了大部分受影响居民点的路段，项目路线昼夜间噪声监测结果满足相应声环境质量标准。

14.4 大气环境影响调查结论

14.4.1 大气环境保护措施落实情况

(1) 施工期

根据调查，本项目在施工期间采取了以下防护措施：

本项目通过对施工现场定期洒水，设置围挡，散料堆场设置防风抑尘措施，散料运输车辆设篷布，运输车辆进出工地均经过洗车槽等措施降低施工扬尘对周边环境的影响。

调查结果显示，本项目施工期间基本落实了环评报告中提出的大气环境保护措施。

(2) 试运行期

根据调查结果显示，项目加强绿化措施，优化绿化树种，提高绿化防治效果；加强交通管理，限定车速范围。目前项目基本落实了环评报告中所提出的运营期大气防护措施。

14.4.2 大气环境影响结论

本次验收监测对本项目影响范围内大气环境质量调查监测的结果显示，本项目的运营对影响区域内的大气环境影响不明显，对大气环境的影响程度在可接受范围内。

14.5 水环境影响调查结论

14.5.1 水环境保护措施落实情况

(1) 现状监测

现阶段项目沿线水环境质量良好，各参数均符合相应的标准要求。

(2) 施工期

根据调查，本项目施工期采取了以下措施：

- ① 施工设备冲洗废水采取隔油、沉淀处理后回用，不外排。
- ② 施工车辆清洗废水循环使用不外排。
- ③ 施工人员的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

调查结果显示，本项目施工期较好地落实了环评报告中水环境保护措施。

(3) 试运营期

根据调查，本项目有完善的排水系统，路线与鼎湖区城市规划道路相接，将地面径流引入了肇庆市城区雨水排放系统。

14.5.2 水环境影响结论

本项目周边涉及的水体环境质量现状良好，均达到相应的水功能标准。

14.6 固体废物影响调查结论

调查结果显示，项目在施工期及运营期均落实好环评报告书要求的固体废物防治措施。因此项目施工期及运营期的固体废物对周边环境的影响较小。

14.7 社会环境影响调查结论

根据对项目征地拆迁实施及补偿情况的调查结果，各相关管理部门对此项工作较为重视，在拆迁补偿工作中，均根据国家和广东省及地方有关文件规定进行，同时兼顾被拆迁群众的切身利益。本项目拆迁过程中未造成明显的环境污染，通过积极赔偿，保障了被拆迁居民的经济利益，拆迁移民造成的环境影响在可接受的范围之内。

14.8 环境管理与监测计划落实情况调查

14.8.1 环境管理实施情况

建设单位在公路建设期间基本执行了建设项目环境保护“三同时”制度；本项目从设计、施工至运行期间，各单位均按照相关要求对工程进行环境管理。

14.8.2 监测计划落实情况

根据调查，项目施工期间各项环境保护工作顺利有效展开，施工期间未收到相关环境污染投诉。

14.8.3 项目环保投资落实情况

根据调查，项目已基本落实初步设计的环保措施。

14.9 公众参与结论

项目沿线居民和司乘人员对本项目环境保护工作满意和基本满意，没有不满意的情况出现。对于项目营运的影响，营运单位仍需加强管理，尽量将对沿线居民的影响减少至最低。

14.10 竣工环保验收调查结论

根据本建设项目竣工环境保护验收调查结果，项目建设过程中执行了建设项目环境管理制度，进行了环境影响评价，批复文件齐全。环评报告书及其批复提出的各项环保措施要求已基本落实，基本执行了环境保护“三同时”制度。本项目所采取的环保治理措施以及水土保持措施有效满足原环评报告书及其批复要求。项目达到竣工环境保护验收的要求，建议通过验收。

肇庆市环境保护局鼎湖分局文件

肇鼎环建〔2013〕10号

关于肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程建设项目环境影响报告书的批复

肇庆市城建投资开发集团有限公司：

你单位报来的《肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和肇庆市环境技术中心《关于肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程环境影响报告书的评估意见》（肇环技字〔2013〕119号）（以下简称《评估意见》）收悉。经审查研究，提出审批意见如下：

一、原则同意肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程建设项目建设，项目起点接凤凰大道（桩号K0+000），即新区段的终点，路线基本沿广佛肇轻轨走向，路线由东往西经龙塘、钟俞、横村、李师村、昌贤村，在桂湾村附近

偏离广佛肇轻轨，路线由南往北，终点在民乐桥东侧接国道 321（桩号 K8+470）。项目路线长 8.470km，路基宽度为 45.0~66.2m，设计行车速度为 60km/h，项目总投资为 100204.92 万元。

二、项目必须采取污染防治措施，确保各类污染物排放达到如下标准：

1、项目排水必须实施雨污分流，项目区域内的生活污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入市政污水管网。

2、大气污染物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段“无组织排放监控浓度限值”的要求。

3、建设期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-96）中的相应限值；运营期满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《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）及声环境功能区划的要求。

三、项目的环境保护工作要根据《报告书》提出的环保措施和有关建议逐条实施，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放，并重点做好如下工作：

1. 加强施工期环境治理，按有关要求开展施工期环境监理工作，最大限度减轻工程建设对沿线敏感点的不利影响。项目的施工期环境监理报告将作为竣工环保验收的重要依据。

2. 施工期尽量减少施工道路、场地等临时占地，合理设置取

弃土场和砂石料场，因地制宜做好土地恢复和景观绿化。落实施工期生态保护和水土保持措施，防止生态破坏和控制水土流失。

3、施工期必须配备足够的洒水车、挡风板、篷布等防尘设备，落实废气污染防治措施，有效控制物料运输、装卸、拌和等施工过程中的扬尘污染，减轻对沿线学校、住宅、自然水体等的影响。在敏感点附近，应采取加大洒水频次，设置临时挡风墙，及时覆盖尘土等防尘措施，减缓扬尘影响。沥青拌和须配置沥青烟净化装置，确保沥青烟达标排放。

5. 选用低噪声施工机械和工艺，合理安排施工时间，禁止夜间从事高噪声施工作业和物料运输。落实沿线噪声敏感点降噪措施，确保运营期，敏感点室内噪声达标。

6. 制定环境污染事故应急预案，落实危险品运输事故风险防范措施，防止因化学危险品运输事故造成环境污染事件。

7、产生的固体废物要尽量回收利用，不能利用的固体废物和生活垃圾要及时清运，避免污染周边环境。

四、建立严格的环境保护管理制度和应急预案，落实岗位责任制和风险防范措施，防止风险事故发生。

五、项目竣工后其环保设施须按建设项目环保管理的要求向我局提出验收申请，经验收合格后主体工程方可投入使用。

六、项目经审批后若建设内容、施工方式发生重大改变，必

须按有关规定重新向环保部门报批。

肇庆市环境保护局鼎湖分局

2013年9月22日



肇庆市环境保护局鼎湖分局办公室

2013年9月22日印发

附件二部分公参文件

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km 设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名	吴有叔	性别	男	年龄	25	民族	汉	文化程度	大学
	本项目的关系		拆迁户（ ）		征地户（ ）		无直接关系（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
	单位或住址	鼎湖湖碧天		职务			职业	居民		
	联系电话	13600228853								
基本态度	修建该公路是否利于本地区的经济发展		有利（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不利（ ）	不知道（ ）					
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声（ ）	灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灌溉泄洪（ ）	其他（ ）				
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌		有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	没注意（ ）					
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象		常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）					
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）						
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）						
试运营期	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）						
	公路建成后对您影响较大的是		噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	汽车尾气（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灰尘（ ）	其他（ ）				
	公路建设后的通行是否满意		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意	不满意					
	附近通道内是否有积水现象		经常有（ ）	偶尔有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	没有（ ）					
建议采取何种措施减轻影响		绿化（ ）	声屏障（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	限速（ ）	其他（ ）					
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意（ ）	不满意（ ） 无所谓（ ）						
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名	蔡国强	性别	男	年龄	38	民族	汉	文化程度	大学
	本项目的关系			拆迁户	()	征地户	()	无直接关系 (V)		
	单位或住址	山林湖新城		职务			职业	居民		
	联系电话	15915009448								
基本态度	修建该公路是否利于本地区的经济发展		有利	(V)	不利	()	不知道 ()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声	()	灰尘	(V)	灌溉泄洪	()		
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌		有	()	没有	(V)	没注意 ()			
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象		常有	()	偶尔有	()	没有	(V)		
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是	(V)	否	()				
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急		是	(V)	否	()				
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是	(V)	否	()				
试运营期	公路建成后对您影响较大的是		噪声	(V)	汽车尾气	()	灰尘	()		
	公路建设后的通行是否满意		满意	(V)	基本满意	()	不满意	()		
	附近通道内是否有积水现象		经常有	()	偶尔有	(V)	没有	()		
	建议采取何种措施减轻影响		绿化	()	声屏障	(V)	限速	()		
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意	(V)	基本满意	()	不满意	()			
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。											
基本情况	姓名	吴敬	性别	男	年龄	42	民族	汉	文化程度	初中		
	本项目的关系				拆迁户	()	征地户	()	无直接关系		(<input checked="" type="checkbox"/>)	
	单位或住址	龙塘村			职务		职业	村民				
	联系电话	13534952142										
基本态度	修建该公路是否利于本地区的经济发展				有利	(<input checked="" type="checkbox"/>)	不利	()	不知道		()	
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么				噪声	()	灰尘	(<input checked="" type="checkbox"/>)	灌溉泄洪	()		
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌				有	()	没有	(<input checked="" type="checkbox"/>)	没注意		()	
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象				常有	()	偶尔有	()	没有	(<input checked="" type="checkbox"/>)		
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施				是	(<input checked="" type="checkbox"/>)	否	()				
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急				是	(<input checked="" type="checkbox"/>)	否	()				
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施				是	(<input checked="" type="checkbox"/>)	否	()				
试运营期	公路建成后对您影响较大的是				噪声	(<input checked="" type="checkbox"/>)	汽车尾气		灰尘	()	其他	()
	公路建设后的通行是否满意				满意	(<input checked="" type="checkbox"/>)	基本满意		不满意			
	附近通道内是否有积水现象				经常有	()	偶尔有	()	没有	(<input checked="" type="checkbox"/>)		
	建议采取何种措施减轻影响				绿化	()	声屏障	(<input checked="" type="checkbox"/>)	限速	()	其他	()
您对本公路工程环境保护工作的总体评价				满意	(<input checked="" type="checkbox"/>)	基本满意	()	不满意	()	无所谓	()	
其他意见和建议：												

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km，设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名	赖明浩	性别	男	年龄	32	民族	双	文化程度	高中
	本项目的关系		拆迁户（ ）		征地户（ ）		无直接关系 <input checked="" type="checkbox"/>			
	单位或住址	钟岗村		职务		职业		村民		
	联系电话	17329550163								
基本态度	修建该公路是否利于本地区的经济发展		有利 <input checked="" type="checkbox"/>	不利（ ）	不知道（ ）					
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声（ ）	灰尘 <input checked="" type="checkbox"/>	灌溉泄洪（ ）	其他（ ）				
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌		有（ ）	没有 <input checked="" type="checkbox"/>	没注意（ ）					
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象		常有（ ）	偶尔有（ ）	没有 <input checked="" type="checkbox"/>					
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是 <input checked="" type="checkbox"/>	否（ ）						
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急		是 <input checked="" type="checkbox"/>	否（ ）						
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是 <input checked="" type="checkbox"/>	否（ ）						
试运营期	公路建成后对您影响较大的是		噪声 <input checked="" type="checkbox"/>	汽车尾气	灰尘（ ）	其他（ ）				
	公路建设后的通行是否满意		满意 <input checked="" type="checkbox"/>	基本满意	不满意					
	附近通道内是否有积水现象		经常有（ ）	偶尔有（ ）	没有 <input checked="" type="checkbox"/>					
	建议采取何种措施减轻影响		绿化（ ）	声屏障 <input checked="" type="checkbox"/>	限速（ ）	其他（ ）				
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意 <input checked="" type="checkbox"/>	基本满意（ ）	不满意（ ） 无所谓（ ）						
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期： 年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名	陈光彬	性别	男	年龄	26	民族	汉	文化程度	高中
	本项目的关系		拆迁户（ <input type="checkbox"/> ）		征地户（ <input type="checkbox"/> ）		无直接关系（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
	单位或住址	十利中学		职务	保安		职业			
	联系电话	18666771933								
基本态度	修建该公路是否利于本地区的经济发展		有利（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不利（ <input type="checkbox"/> ）	不知道（ <input type="checkbox"/> ）					
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声（ <input type="checkbox"/> ）	灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灌溉泄洪（ <input type="checkbox"/> ）	其他（ <input type="checkbox"/> ）				
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌		有（ <input type="checkbox"/> ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	没注意（ <input type="checkbox"/> ）					
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象		常有（ <input type="checkbox"/> ）	偶尔有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	没有（ <input type="checkbox"/> ）					
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ <input type="checkbox"/> ）						
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ <input type="checkbox"/> ）						
试运营期	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ <input type="checkbox"/> ）						
	公路建成后对您影响较大的是		噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	汽车尾气	灰尘（ <input type="checkbox"/> ）	其他（ <input type="checkbox"/> ）				
	公路建设后的通行是否满意		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意	不满意					
	附近通道内是否有积水现象		经常有（ <input type="checkbox"/> ）	偶尔有（ <input type="checkbox"/> ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）					
建议采取何种措施减轻影响		绿化（ <input type="checkbox"/> ）	声屏障（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	限速（ <input type="checkbox"/> ）	其他（ <input type="checkbox"/> ）					
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意	不满意	无所谓					
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期： 年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名	陈剑杰	性别	男	年龄	45	民族	双	文化程度	初中
	本项目的关系		拆迁户（ <input type="checkbox"/> ）		征地户（ <input type="checkbox"/> ）		无直接关系（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
	单位或住址	鼎湖实验学校		职务	教师		职业			
	联系电话	13426931522								
基本态度	修建该公路是否利于本地区的发展		有利（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不利（ <input type="checkbox"/> ）	不知道（ <input type="checkbox"/> ）					
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声（ <input type="checkbox"/> ）	灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灌溉泄洪（ <input type="checkbox"/> ）	其他（ <input type="checkbox"/> ）				
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌		有（ <input type="checkbox"/> ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	没注意（ <input type="checkbox"/> ）					
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象		常有（ <input type="checkbox"/> ）	偶尔有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	没有（ <input type="checkbox"/> ）					
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ <input type="checkbox"/> ）						
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ <input type="checkbox"/> ）						
试运营期	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ <input type="checkbox"/> ）						
	公路建成后对您影响较大的是		噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	汽车尾气	灰尘（ <input type="checkbox"/> ）	其他（ <input type="checkbox"/> ）				
	公路建设后的通行是否满意		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意	不满意					
	附近通道内是否有积水现象		经常有（ <input type="checkbox"/> ）	偶尔有（ <input type="checkbox"/> ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）					
建议采取何种措施减轻影响		绿化（ <input type="checkbox"/> ）	声屏障（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	限速（ <input type="checkbox"/> ）	其他（ <input type="checkbox"/> ）					
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意（ <input type="checkbox"/> ）	不满意（ <input type="checkbox"/> ）	无所谓（ <input type="checkbox"/> ）					
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名	李卓豪	性别	男	年龄	55	民族	汉	文化程度	初中
	本项目的关系					拆迁户()	征地户()	无直接关系(√)		
	单位或住址	李师村		职务		职业	村民			
	联系电话	17507586771								
基本态度	修建该公路是否利于本地区的经济发展				有利(√)	不利()	不知道()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么				噪声()	灰尘(√)	灌溉泄洪()	其他()		
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌				有()	没有(√)	没注意()			
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象				常有()	偶尔有(√)	没有()			
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施				是(√)	否()				
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急				是(√)	否()				
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施				是(√)	否()				
试运营期	公路建成后对您影响较大的是				噪声(√)	汽车尾气	灰尘()	其他()		
	公路建设后的通行是否满意				满意(√)	基本满意	不满意			
	附近通道内是否有积水现象				经常有()	偶尔有()	没有(√)			
	建议采取何种措施减轻影响				绿化()	声屏障(√)	限速()	其他()		
您对本公路工程环境保护工作的总体评价				满意(√)	基本满意()	不满意()	无所谓()			
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名	于煥坤	性别	男	年龄	28	民族	汉	文化程度	高中
	本项目的关系			拆迁户()	征地产()	无直接关系 (<input checked="" type="checkbox"/>)				
	单位或住址	鼎湖消防站		职务		职业	消防员			
	联系电话	136 2035 2350								
基本态度	修建该公路是否利于本地区的经济发展			有利 (<input checked="" type="checkbox"/>)	不利 ()	不知道 ()				
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么			噪声 ()	灰尘 (<input checked="" type="checkbox"/>)	灌溉泄洪 ()	其他 ()			
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌			有 ()	没有 (<input checked="" type="checkbox"/>)	没注意 ()				
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象			常有 ()	偶尔有 ()	没有 (<input checked="" type="checkbox"/>)				
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施			是 (<input checked="" type="checkbox"/>)	否 ()					
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急			是 (<input checked="" type="checkbox"/>)	否 ()					
试运营期	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施			是 (<input checked="" type="checkbox"/>)	否 ()					
	公路建成后对您影响较大的是			噪声 ()	汽车尾气 (<input checked="" type="checkbox"/>)	灰尘 ()	其他 ()			
	公路建设后的通行是否满意			满意 (<input checked="" type="checkbox"/>)	基本满意	不满意 ()				
	附近通道内是否有积水现象			经常有 ()	偶尔有 ()	没有 (<input checked="" type="checkbox"/>)				
建议采取何种措施减轻影响			绿化 ()	声屏障 ()	限速 (<input checked="" type="checkbox"/>)	其他 ()				
您对本公路工程环境保护工作的总体评价			满意 (<input checked="" type="checkbox"/>)	基本满意 ()	不满意 ()	无所谓 ()				
其他意见和建议:										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期： 年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名	梁强	性别	男	年龄	43	民族	汉	文化程度	初中
	本项目的关系		拆迁户（ ）		征地户（ ）		无直接关系（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
	单位或住址	桂湾村		职务		职业		村民		
	联系电话	15207585613								
基本态度	修建该公路是否利于本地区的经济发展		有利（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		不利（ ）		不知道（ ）			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声（ ）		灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		灌溉泄洪（ ）		其他（ ）	
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌		有（ ）		没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		没注意（ ）			
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象		常有（ ）		偶尔有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		没有（ ）			
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		否（ ）					
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		否（ ）					
试运营期	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		否（ ）					
	公路建成后对您影响较大的是		噪声（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		汽车尾气		灰尘（ ）		其他（ ）	
	公路建设后的通行是否满意		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		基本满意		不满意			
	附近通道内是否有积水现象		经常有（ ）		偶尔有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		没有（ ）			
建议采取何种措施减轻影响		绿化（ ）		声屏障（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		限速（ ）		其他（ ）		
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		基本满意（ ）		不满意（ ）		无所谓（ ）		
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名	陈健东	性别	男	年龄	49	民族	汉	文化程度	高中
	本项目的关系					拆迁户()	征地户()	无直接关系(✓)		
	单位或住址	昌贤村			职务	村委会干部		职业		
	联系电话	13450180826								
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展				有利(✓)	不利()	不知道()			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么				噪声()	灰尘(✓)	灌溉泄洪()	其他()		
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌				有()	没有(✓)	没注意()			
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象				常有()	偶尔有()	没有(✓)			
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施				是(✓)	否()				
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急				是(✓)	否()				
试运营期	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施				是(✓)	否()				
	公路建成后对您影响较大的是				噪声(✓)	汽车尾气(✓)	灰尘()	其他()		
	公路建设后的通行是否满意				满意(✓)	基本满意	不满意			
	附近通道内是否有积水现象				经常有()	偶尔有()	没有(✓)			
建议采取何种措施减轻影响				绿化()	声屏障()	限速(✓)	其他()			
您对本公路工程环境保护工作的总体评价				满意(✓)	基本满意()	不满意()	无所谓()			
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。										
基本情况	姓名	刘力平	性别	男	年龄	43	民族	汉	文化程度	高中	
	本项目的关系		拆迁户（ ）		征地户（ ）		无直接关系（ <input checked="" type="checkbox"/> ）				
	单位或住址	留贤村		职务	村委会主任		职业				
	联系电话	13426997768									
基本态度	修建该公路是否有利于本地区的经济发展		有利（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不利（ ）	不知道（ ）						
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声（ ）	灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灌溉泄洪（ ）	其他（ ）					
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌		有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	没注意（ ）						
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象		常有（ ）	偶尔有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	没有（ ）						
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）							
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）							
试运营期	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（ ）							
	公路建成后对您影响较大的是		噪声（ ）	汽车尾气（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灰尘（ ）	其他（ ）					
	公路建设后的通行是否满意		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意	不满意						
	附近通道内是否有积水现象		经常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）						
建议采取何种措施减轻影响		绿化（ ）	声屏障（ ）	限速（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	其他（ ）						
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	基本满意（ ）	不满意（ ）	无所谓（ ）						
其他意见和建议：											

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km 设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名	李强华	性别	男	年龄	35	民族	汉	文化程度	初中
	本项目的关系			拆迁户()	征地户()	无直接关系(√)				
	单位或住址	鼎湖下院		职务		职业	农民			
	联系电话	13560913072								
基本态度	修建该公路是否利于本地区的经济发展	有利(√)	不利()	不知道()						
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么	噪声()	灰尘(√)	灌溉泄洪()	其他()					
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌	有()	没有(√)	没注意()						
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象	常有()	偶尔有()	没有(√)						
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是(√)	否()							
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急	是(√)	否()							
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施	是(√)	否()							
试运营期	公路建成后对您影响较大的是	噪声()	汽车尾气(√)	灰尘()	其他()					
	公路建设后的通行是否满意	满意(√)	基本满意	不满意						
	附近通道内是否有积水现象	经常有()	偶尔有()	没有(√)						
	建议采取何种措施减轻影响	绿化()	声屏障()	限速(√)	其他()					
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意(√)	基本满意()	不满意()	无所谓()						
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名	刘双	性别	男	年龄	45	民族	汉	文化程度	初中
	本项目的关系		拆迁户（ ）		征地户（ ）		无直接关系（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
	单位或住址	横村		职务		职业		村民		
	联系电话	15875827807								
基本态度	修建该公路是否利于本地区的经济发展		有利（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		不利（ ）		不知道（ ）			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么		噪声（ ）		灰尘（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		灌溉泄洪（ ）		其他（ ）	
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌		有（ ）		没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		没注意（ ）			
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象		常有（ ）		偶尔有（ ）		没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		否（ ）					
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		否（ ）					
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		否（ ）					
试运营期	公路建成后对您影响较大的是		噪声（ ）		汽车尾气（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		灰尘（ ）		其他（ ）	
	公路建设后的通行是否满意		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		基本满意		不满意			
	附近通道内是否有积水现象		经常有（ ）		偶尔有（ ）		没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）			
	建议采取何种措施减轻影响		绿化（ ）		声屏障（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		限速（ ）		其他（ ）	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意（ <input checked="" type="checkbox"/> ）		基本满意（ ）		不满意（ ）		无所谓（ ）		
其他意见和建议：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年 月 日

沿线居民意见调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。										
基本情况	姓名	刘双	性别	男	年龄	45	民族	汉	文化程度	初中	
	本项目的关系					拆迁户（ ）	征地户（ ）	无直接关系（√）			
	单位或住址	横村			职务		职业	村民			
	联系电话	15875827807									
基本态度	修建该公路是否利于本地区的经济发展					有利（√）	不利（ ）	不知道（ ）			
施工期	施工期对您影响最大的方面是什么					噪声（ ）	灰尘（√）	灌溉泄洪（ ）	其他（ ）		
	居民区附近150m内，是否曾设有料场或搅拌					有（ ）	没有（√）	没注意（ ）			
	夜间22:00至早晨06:00时段内，是否有使用高噪声机械施工现象					常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（√）			
	公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施					是（√）	否（ ）				
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急					是（√）	否（ ）				
	取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施					是（√）	否（ ）				
试运营期	公路建成后对您影响较大的是					噪声（ ）	汽车尾气（√）	灰尘（ ）	其他（ ）		
	公路建设后的通行是否满意					满意（√）	基本满意	不满意			
	附近通道内是否有积水现象					经常有（ ）	偶尔有（ ）	没有（√）			
	建议采取何种措施减轻影响					绿化（ ）	声屏障（√）	限速（ ）	其他（ ）		
您对本公路工程环境保护工作的总体评价					满意（√）	基本满意（ ）	不满意（ ）	无所谓（ ）			
其他意见和建议：											

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年 月 日

司乘人员调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
	姓名	陈伟权	性别	男	年龄	38	民族	汉	文化程度	初中
基本情况	单位或住址	肇庆市石材市场10号			职务			职业	司机	
	联系电话	137 6005 1001								
修建该公路是否利于本地区的经济发展		有利于 <input checked="" type="checkbox"/>		不利 <input type="checkbox"/>	不知道 <input type="checkbox"/>					
对该公路试运营期间环保工作的意见		满意 <input checked="" type="checkbox"/>		基本满意	不满意 <input type="checkbox"/>		无所谓 <input type="checkbox"/>			
对沿线公路绿化情况的感受		满意 <input checked="" type="checkbox"/>		基本满意	不满意 <input type="checkbox"/>					
公路试营运过程中主要的环境问题		噪声 <input type="checkbox"/>		空气污染 <input checked="" type="checkbox"/>	水污染 <input type="checkbox"/>		出行不便 <input type="checkbox"/>			
公路汽车尾气排放		严重 <input type="checkbox"/>		一般 <input type="checkbox"/>	不严重 <input checked="" type="checkbox"/>					
公路运行车辆堵塞情况		严重 <input type="checkbox"/>		一般 <input type="checkbox"/>	不严重 <input checked="" type="checkbox"/>					
公路上噪声影响的感受情况		严重 <input type="checkbox"/>		一般 <input type="checkbox"/>	不严重 <input checked="" type="checkbox"/>					
局部路段是否有限速标志		有 <input checked="" type="checkbox"/>		没有 <input type="checkbox"/>	没注意 <input type="checkbox"/>					
学校或居民区附近是否有禁鸣标志		有 <input checked="" type="checkbox"/>		没有 <input type="checkbox"/>	没注意 <input type="checkbox"/>					
建议采取何种措施减轻噪声影响		声屏障 <input type="checkbox"/>		绿化 <input checked="" type="checkbox"/>	搬迁 <input type="checkbox"/>					
对公路建成后的通行感觉情况		满意 <input checked="" type="checkbox"/>		基本满意	不满意 <input type="checkbox"/>					
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求		有 <input type="checkbox"/>		没有 <input type="checkbox"/>	不知道 <input checked="" type="checkbox"/>					
对公路工程基本设施满意度如何		满意 <input checked="" type="checkbox"/>		基本满意	不满意 <input type="checkbox"/>					
您对本公路工程环境保护工作的总体评价		满意 <input checked="" type="checkbox"/>		基本满意	不满意 <input type="checkbox"/>		无所谓 <input type="checkbox"/>			
其他意见和建议：		无								

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期： 年 月 日

司乘人员调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
	姓名	谭舒瑜	性别	女	年龄	26	民族	汉	文化程度	大专
基本情况	单位或住址	肇庆市端州四路			职务			职业	销售员	
	联系电话	186 6677 1144								
修建该公路是否利于本地区的经济发展	有利于	<input checked="" type="checkbox"/>	不利	<input type="checkbox"/>	不知道	<input type="checkbox"/>				
对该公路试运营期间环保工作的意见	满意	<input checked="" type="checkbox"/>	基本满意	<input type="checkbox"/>	不满意	<input type="checkbox"/>	无所谓 <input type="checkbox"/>			
对沿线公路绿化情况的感受	满意	<input type="checkbox"/>	基本满意	<input checked="" type="checkbox"/>	不满意	<input type="checkbox"/>				
公路试运营过程中主要的环境问题	噪声	<input type="checkbox"/>	空气污染	<input checked="" type="checkbox"/>	水污染	<input type="checkbox"/>	出行不便 <input type="checkbox"/>			
公路汽车尾气排放	严重	<input type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>	不严重	<input type="checkbox"/>				
公路运行车辆堵塞情况	严重	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	不严重	<input checked="" type="checkbox"/>				
公路上噪声影响的感受情况	严重	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	不严重	<input checked="" type="checkbox"/>				
局部路段是否有限速标志	有	<input checked="" type="checkbox"/>	没有	<input checked="" type="checkbox"/>	没注意	<input type="checkbox"/>				
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	<input type="checkbox"/>	没有	<input checked="" type="checkbox"/>	没注意	<input checked="" type="checkbox"/>				
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障	<input checked="" type="checkbox"/>	绿化	<input type="checkbox"/>	搬迁	<input type="checkbox"/>				
对公路建成后的通行感觉情况	满意	<input checked="" type="checkbox"/>	基本满意	<input type="checkbox"/>	不满意	<input type="checkbox"/>				
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	有	<input type="checkbox"/>	没有	<input checked="" type="checkbox"/>	不知道	<input type="checkbox"/>				
对公路工程基本设施满意度如何	满意	<input checked="" type="checkbox"/>	基本满意	<input type="checkbox"/>	不满意	<input type="checkbox"/>				
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	<input checked="" type="checkbox"/>	基本满意	<input type="checkbox"/>	不满意	<input type="checkbox"/>	无所谓 <input type="checkbox"/>			
其他意见和建议：	多种花草树									

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期： 年 月 日

司乘人员调查表

工程概况	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程起点接凤凰大道（桩号K0+000），终点设在民乐桥东侧接国道321（桩号K8+470），道路总长8.47km，路基宽度为45.0~66.2m；设计行车速度60km/h；道路等级为城市主干道，沥青混凝土路面。鼎湖大道（鼎湖段）与广佛肇城际轨道基本同线位，凤凰大道~桂湾段（K0+000~K1+770、K2+005~K7+610，长7.375km）及桂湾~国道321线连接段（K7+610~K8+470，长0.860km）共长8.235km，采用双向六车道，轻轨鼎湖站场路段（K1+770~K2+005）长0.235km设置双向十车道。本项目现已建成并进行调试，环保设施运行正常。按环境监理的有关规定，现就本项目施工及试运行期间对周边环境的影响情况进行调查，调查内容如下所示，感谢您的配合。									
基本情况	姓名	黎煜峰	性别	男	年龄	33	民族	汉	文化程度	中专
	单位或住址	端州一路		职务			职业	个体户		
	联系电话	130 2023 3149								
修建该公路是否利于本地区的经济发展	有利于	<input checked="" type="checkbox"/>	不利	<input type="checkbox"/>	不知道	<input type="checkbox"/>				
对该公路试运营期间环保工作的意见	满意	<input checked="" type="checkbox"/>	基本满意	<input type="checkbox"/>	不满意	<input type="checkbox"/>	无所谓	<input type="checkbox"/>		
对沿线公路绿化情况的感受	满意	<input type="checkbox"/>	基本满意	<input type="checkbox"/>	不满意	<input checked="" type="checkbox"/>				
公路试运营过程中主要的环境问题	噪声	<input checked="" type="checkbox"/>	空气污染	<input type="checkbox"/>	水污染	<input type="checkbox"/>	出行不便	<input type="checkbox"/>		
公路汽车尾气排放	严重	<input type="checkbox"/>	一般	<input checked="" type="checkbox"/>	不严重	<input type="checkbox"/>				
公路运行车辆堵塞情况	严重	<input type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	不严重	<input checked="" type="checkbox"/>				
公路上噪声影响的感受情况	严重	<input checked="" type="checkbox"/>	一般	<input type="checkbox"/>	不严重	<input type="checkbox"/>				
局部路段是否有限速标志	有	<input type="checkbox"/>	没有	<input checked="" type="checkbox"/>	没注意	<input type="checkbox"/>				
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	<input type="checkbox"/>	没有	<input checked="" type="checkbox"/>	没注意	<input type="checkbox"/>				
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障	<input type="checkbox"/>	绿化	<input checked="" type="checkbox"/>	搬迁	<input type="checkbox"/>				
对公路建成后的通行感觉情况	满意	<input checked="" type="checkbox"/>	基本满意	<input type="checkbox"/>	不满意	<input type="checkbox"/>				
运输危险品时，公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	有	<input type="checkbox"/>	没有	<input type="checkbox"/>	不知道	<input checked="" type="checkbox"/>				
对公路工程基本设施满意度如何	满意	<input checked="" type="checkbox"/>	基本满意	<input type="checkbox"/>	不满意	<input type="checkbox"/>				
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	<input checked="" type="checkbox"/>	基本满意	<input type="checkbox"/>	不满意	<input type="checkbox"/>	无所谓	<input type="checkbox"/>		
其他意见和建议：	多洒水.降温.									

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：

调查日期：

年

月

日



检测报告

报告编号：（2021）环境字第 060908 号

项目名称： 肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段

（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程

委托单位： 肇庆市公路局

检测项目： 地表水、地下水、环境空气、噪声

检测类别： 委托检测

报告日期： 2021年07月12日

肇庆睿盈环境检测技术有限公司



一、任务来源

受肇庆市公路局委托，对肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程的地表水、地下水、环境空气、噪声进行验收检测。

二、检测概况

项目代码	DH180		
项目名称	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段（即鼎湖大道鼎湖段）新建工程		
委托单位	肇庆市公路局		
单位地址	肇庆市端州区古塔中路 12 号		
联系人	钟工	联系电话	13450199672
检测日期	2021 年 06 月 09 日-14 日	分析日期	2021 年 06 月 09 日-16 日
采样人员	蔡金良、陈春霖、林显达、邓铭明、陆学明、申翰华、傅秋静、周薇、伍世聪、黄建强、李家杰、赵彩平、陈家丽、郑军		
分析人员	秦丽、赵彩平、梁雪莹、范淑玲、吴欣妮		

三、检测内容

序号	检测点位	检测项目	检测因子	检测频次
W1	广利涌跨线桥上游100米监测点	地表水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化氧需量、氨氮、总磷、石油类	2次/天， 检测2天
W2	广利涌跨线下游1000米监测点			
W3	石咀涌跨线上游100米监测点			
W4	石咀涌与西江交汇口上游100米监测点			
W5	罗隐涌跨线上游100米监测点			
W6	罗隐涌与西江交汇口上游100米监测点			
W7	民乐桥下游1000米监测点			
W8	石咀涌与西江交汇口上游500米监测点			
W9	石咀涌与西江交汇口下游500米监测点			
W10	罗隐涌与西江交汇口下游500米监测点			
D1	昌贤村水井监测点	地下水	pH、氨氮、总硬度、硝酸盐氮、亚硝酸盐、挥发酚、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、高锰酸盐指数、硫酸盐、溶解性总固体、镉、总大肠菌群	2次/天， 检测2天

续上表：

序号	检测点位	检测项目	检测因子	检测频次
Q1	龙塘村监测点	环境空气	二氧化硫、 二氧化氮、 一氧化碳、 TSP、PM ₁₀	1次/天， 检测2 天
Q2	星湖生物科技有限公司生活区监测点			
Q3	桂湾村监测点			
Q4	昌贤村监测点			
Q5	钟俞村监测点			
Q6	山林湖尚城B区监测点			
Q7	李师村监测点			
Q8	鼎湖春天花园监测点			
N1	横村-面向鼎湖大道距路肩约40米村牌右侧第一排住宅楼（共3层）第一层、三层窗外1米监测点	环境噪声	Lep、L10、 L50、L90	2次/天， 检测2 天
N2	星湖生物科技有限公司生活区-面向鼎湖大道距路肩约18米第一排宿舍楼（共4层）第一层106室窗外1米、第三层306室窗外1米			
N3	钟俞村-面向鼎湖大道距路肩约7米篮球场前第一排住宅楼（共3层）第一层、第三层窗外1米			
N4	昌贤村-面向鼎湖大道距路肩约25米网线箱对面第一排住宅楼（共3层）第一层、第三层窗外1米			
N5	桂湾村 面向鼎湖大道距路肩约56米桂湾村桥左侧第一排住宅楼（共3层）第一层、第三层窗外1米			
N6	广利高级中学-面向鼎湖大道距路肩约45米第一排教学楼（共5层）第一层105课室窗外1米、第三层305课室窗外1米			
N7	龙塘村-面向鼎湖大道距路肩约23米砚阳湖西南门对面第一排住宅楼（共4层）第一层、第三层窗外1米			
N8	山林湖尚城B区-面向鼎湖大道距路肩约16米第一排住宅楼B2栋（共25层）第一层窗外1米、第三层303室窗外1米、第五层503室窗外1米			
N9	鼎湖第一实验学校-面向鼎湖大道距路肩约135米第一排宿舍楼（共5层）第一层106室窗外1米、第三层306室窗外1米			
N10	李师村-面向鼎湖大道距路肩约12米村口鱼塘右侧第一排住宅楼（共一层）第一层窗外1米			

续上表：

序号	检测点位	检测项目	检测因子	检测频次
N11	鼎湖大道交通噪声衰减断面-面向鼎湖大道广利高级中学西侧空地距路肩线 40 米、60 米、80 米、120 米和 200 米	环境噪声	Lep、L10、L50、L90	2次/天, 检测2天
N12	鼎湖大道交通噪声衰减断面-面向鼎湖大道(石咀涌旁)消防局斜对面距路肩线 40 米、60 米、80 米、120 米和 200 米			
N13	24h 交通噪声-城轨鼎湖站东北侧约 230 米空地	环境噪声	Lep、L10、L50、L90	1次/天, 检测1天

四、检测方法、仪器、方法检出限

检测项目	检测因子	方法及标准号	检测/分析仪器名称及型号	检出限/检测范围
地表水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	BSA224S 电子天平	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	LRH-150 生化培养箱、ST300D 溶解氧测量仪	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	普析 T6 新世纪紫外分光光度计	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	普析 T6 新世纪紫外分光光度计	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	普析 T6 新世纪紫外分光光度计	0.01mg/L
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计	/
	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5-2006/9.1	普析 T6 新世纪紫外分光光度计	0.02mg/L
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 EDTA 滴定法 GB/T5750.4-2006/7	滴定管	1.0mg/L
	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 紫外分光光度法 GB/T5750.5-2006/5.2	普析 T6 新世纪紫外分光光度计	0.2mg/L

续上表：

检测项目	检测因子	方法及标准号	检测/分析仪器名称及型号	检出限/检测范围
地下水	亚硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 重氮偶合分光光度法 GB/T5750.5-2006/10.1	普析 T6 新世纪紫外分光光度计	0.001mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	普析 T6 新世纪紫外分光光度计	0.0003mg/L
	砷	水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 GB/T 7485-1987	普析 T6 新世纪紫外分光光度计	0.007mg/L
	汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	F732-S 冷原子吸收测汞仪	0.00002 mg/L
	氟化物	生活饮用水标准检验方法 非金属指标 离子选择电极法 GB/T5750.5-2006/3.1	PHS-3C 精密 PH 计	0.2mg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006/11.1	TAS-990 原子吸收分光光度计(带石墨炉)	0.0025 mg/L
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006/10	普析 T6 新世纪紫外分光光度计	0.004mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 高锰酸盐指数法 GB/T 11892-1989	滴定管	0.12mg/L
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 非金属指标 铬酸钡分光光度法 GB/T5750.5-2006/1.4	普析 T6 新世纪紫外分光光度计	5mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法 GB/T 5750.4-2006/8)	BSA224S 电子天平	/
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006/9.1	TAS-990 原子吸收分光光度计(带石墨炉)	0.0005 mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 多管发酵法 GB/5750.12-2006/2.1	DHP-9082 电热恒温培养箱	/

续上表：

检测项目	检测因子	方法及标准号	检测仪器名称及型号	分析仪器名称及型号	检出限/检测范围
环境空气	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	2051 智能 24 小时 /TSP 综合采样器、ZR-3920S 四路环境空气颗粒物综合采样器、ADS-2062G 高负压智能综合采样器	普析 T6 新世纪紫外分光光度计	0.004 mg/m ³
	二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化碳和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009			0.003 mg/m ³
	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011		BSA224S 电子天平	0.010 mg/m ³
	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995		BSA224S 电子天平	0.001 mg/m ³
	一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB/T 9801-1988	GXH-3011A1 便携式红外线 CO 分析器、GR-2015 型环境空气红外气体分析仪	/	/
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA6228 多功能声级计、AWA6228+声级计	/	25-125 dB(A)、28-128 dB(A)

五、 执行标准

检测项目	检测因子	执行标准
地表水	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II、III、IV类标准
地下水	pH、氨氮、总硬度、硝酸盐氮、亚硝酸盐、挥发酚、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、高锰酸盐指数、硫酸盐、溶解性总固体、镉、总大肠菌群	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准
环境空气	二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、TSP、PM ₁₀	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
噪声	Lep	距道路红线 35m 区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准、其余区域执行 2 类标准；交通噪声衰减断面、24h 交通噪声不作评价

地表水、地下水样品状态、测点位置

检测点位	样品状态				测点位置	
	颜色	浑浊度	气味	浮油	纬度	经度
广利涌跨线桥上游100米监测点	浅灰色	微浊	微臭	无	N23°11'6"	E112°35'28"
广利涌跨线下游1000米监测点	浅黄色	微浊	无	无	N23°11'16"	E112°35'41"
石咀涌跨线上游100米监测点	浅黄色	微浊	无	无	N23°10'3"	E112°34'51"
石咀涌与西江交汇口上游100米监测点 (2021.06.09)	浅黄色	微浊	无	无	N23°10'4"	E112°34'53"
石咀涌与西江交汇口上游100米监测点 (2021.06.10)	无	微浊	无	无	N23°10'4"	E112°34'53"
罗隐涌跨线上游100米监测点	浅灰色	微浊	微臭	无	N23°9'42"	E112°34'18"
罗隐涌与西江交汇口上游100米监测点	浅黄色	微浊	微臭	无	N23°9'33"	E112°34'31"
民乐桥下游1000米监测点	无	无	无	无	N23°8'3"	E112°33'1"
石咀涌与西江交汇口上游500米监测点	浅黄色	微浊	无	无	N23°10'14"	E112°34'40"
石咀涌与西江交汇口下游500米监测点	浅黄色	微浊	无	无	N23°10'17"	E112°34'45"
罗隐涌与西江交汇口下游500米监测点	浅黄色	微浊	无	无	N23°9'58"	E112°34'50"
昌贤村水井监测点	无	清	无	无	N23°9'40"	E112°34'14"

七、检测结果

(1) 地表水检测结果

气象条件：晴天，气温：28.1℃，湿度：70%，大气压：100.5kPa								
点位名称	检测日期及项目	单位	采样次序及结果					
			第一次	第二次	平均值	标准限值	评价	
W1 广利涌跨线桥上游 100米监测点	06 月 09 日	pH	无量纲	7.3 (27.0℃)	7.3 (30.7℃)	7.3	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	33	40	36	/	/
		化学需氧量	mg/L	26	26	26	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.8	5.6	5.7	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.30	1.30	1.30	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.26	0.26	0.26	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.40	0.39	0.40	≤0.5	达标
	06 月 10 日	pH	无量纲	7.3 (27.7℃)	7.2 (31.1℃)	7.2-7.3*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	30	38	34	/	/
		化学需氧量	mg/L	27	27	27	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.6	5.9	5.8	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.26	1.37	1.32	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.22	0.29	0.26	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.36	0.47	0.42	≤0.5	达标
W2 广利涌跨线下游 1000米监测点	06 月 09 日	pH	无量纲	7.2 (27.2℃)	7.2 (31.2℃)	7.2	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	28	31	30	/	/
		化学需氧量	mg/L	25	26	26	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.6	5.7	5.6	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.20	1.23	1.22	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.21	0.25	0.23	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.29	0.35	0.32	≤0.5	达标
	06 月 10 日	pH	无量纲	7.1 (27.1℃)	7.0 (31.8℃)	7.0-7.1*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	31	25	28	/	/
		化学需氧量	mg/L	26	23	24	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.1	4.8	5.0	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.28	1.15	1.22	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.19	0.23	0.21	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.32	0.28	0.30	≤0.5	达标

结论：广利涌跨线桥上游 100 米监测点、广利涌跨线下游 1000 米监测点的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。

备注：1.“*”为范围值；2.委托方未要求提供检测项目不确定度；3.pH 检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度；4.悬浮物不作评价。

续上表：

气象条件：晴天，气温：29.1℃，湿度：62%，大气压：100.4kPa								
点位名称	检测日期及项目	单位	采样次序及结果					评价
			第一次	第二次	平均值	标准限值		
W3 石咀涌跨线上游100米监测点	06月09日	pH	无量纲	7.3 (27.2℃)	7.3 (31.5℃)	7.3	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	52	49	50	/	/
		化学需氧量	mg/L	29	29	29	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.7	5.6	5.6	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.41	1.37	1.39	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.25	0.22	0.24	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.45	0.46	0.46	≤0.5	达标	
	06月10日	pH	无量纲	7.3 (27.3℃)	7.4 (31.2℃)	7.3-7.4*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	57	46	52	/	/
		化学需氧量	mg/L	27	26	26	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.6	5.6	5.6	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.45	1.29	1.37	≤1.5	达标
总磷		mg/L	0.24	0.22	0.23	≤0.3	达标	
石油类	mg/L	0.46	0.47	0.46	≤0.5	达标		
W4 石咀涌与西江交汇口上游100米监测点	06月09日	pH	无量纲	7.1 (27.7℃)	7.1 (31.1℃)	7.1	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	24	21	22	/	/
		化学需氧量	mg/L	13	14	14	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.6	2.9	2.8	≤6	达标
		氨氮	mg/L	0.382	0.455	0.418	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.06	0.06	0.06	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	达标	
	06月10日	pH	无量纲	7.0 (27.8℃)	7.4 (31.0℃)	7.0-7.4*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	26	18	22	/	/
		化学需氧量	mg/L	12	14	13	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.7	2.6	≤6	达标
		氨氮	mg/L	0.361	0.441	0.401	≤1.5	达标
总磷		mg/L	0.05	0.06	0.06	≤0.3	达标	
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	达标		
结论：石咀涌跨线上游100米监测点、石咀涌与西江交汇口上游100米监测点的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。								
备注：1.“*”为范围值；2.委托方未要求提供检测项目不确定度；3.pH检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度；4.数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，方法检出限见表四；5.悬浮物不作评价。								

续上表：

气象条件：晴天，气温：29.3℃，湿度：61%，大气压：100.4kPa								
点位名称	检测日期及项目	单位	采样次序及结果					
			第一次	第二次	平均值	标准限值	评价	
W5 罗隐涌跨线上游100米监测点	06月09日	pH	无量纲	7.3 (27.9℃)	7.4 (31.6℃)	7.3-7.4*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	43	39	41	/	/
		化学需氧量	mg/L	27	29	28	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.8	5.7	5.8	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.38	1.44	1.41	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.28	0.25	0.26	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.46	0.47	0.46	≤0.5	达标
	06月10日	pH	无量纲	7.2 (28.1℃)	7.3 (31.9℃)	7.2-7.3*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	40	37	38	/	/
		化学需氧量	mg/L	28	29	28	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	5.6	6.0	5.8	≤6	达标
		氨氮	mg/L	1.25	1.30	1.28	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.27	0.25	0.26	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.46	0.47	0.46	≤0.5	达标
W6 罗隐涌与西江交汇口上游100米监测点	06月09日	pH	无量纲	7.4 (28.2℃)	7.3 (30.7℃)	7.3-7.4*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	17	21	19	/	/
		化学需氧量	mg/L	12	13	12	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.3	2.8	2.6	≤6	达标
		氨氮	mg/L	0.388	0.488	0.438	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.08	0.07	0.08	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	达标
	06月10日	pH	无量纲	7.4 (28.4℃)	7.1 (31.9℃)	7.1-7.4*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	16	22	19	/	/
		化学需氧量	mg/L	13	14	14	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.3	2.4	2.4	≤6	达标
		氨氮	mg/L	0.329	0.367	0.348	≤1.5	达标
		总磷	mg/L	0.07	0.06	0.06	≤0.3	达标
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	达标
结论：罗隐涌跨线上游100米监测点、罗隐涌与西江交汇口上游100米监测点的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。								
备注：1.“*”为范围值；2.委托方未要求提供检测项目不确定度；3.pH检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度；4.数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，方法检出限见表四；5.悬浮物不作评价。								

续上表：

气象条件：晴天，气温：29.9℃，湿度：57%，大气压：100.4kPa								
点位名称	检测日期及项目	单位	采样次序及结果					
			第一次	第二次	平均值	标准限值	评价	
W7 民乐桥下游 1000米监测点	06月09日	pH	无量纲	7.1 (28.1℃)	7.0 (29.6℃)	7.0-7.1*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	22	25	24	/	/
		化学需氧量	mg/L	17	19	18	≤20	达标
		五日生化需氧量	mg/L	3.7	3.5	3.6	≤4	达标
		氨氮	mg/L	0.826	0.952	0.889	≤1.0	达标
		总磷	mg/L	0.16	0.18	0.17	≤0.2	达标
	石油类	mg/L	0.04	0.04	0.04	≤0.05	达标	
	06月10日	pH	无量纲	7.0 (28.0℃)	7.0 (30.8℃)	7.0	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	19	21	20	/	/
		化学需氧量	mg/L	16	17	16	≤20	达标
		五日生化需氧量	mg/L	3.0	3.6	3.3	≤4	达标
		氨氮	mg/L	0.788	0.926	0.857	≤1.0	达标
总磷		mg/L	0.13	0.15	0.14	≤0.2	达标	
石油类	mg/L	0.03	0.02	0.02	≤0.05	达标		
W8 石咀涌与西江 交汇口上游500 米监测点	06月09日	pH	无量纲	7.4 (28.6℃)	7.4 (29.5℃)	7.4	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	17	15	16	/	/
		化学需氧量	mg/L	10	11	10	≤15	达标
		五日生化需氧量	mg/L	1.9	2.2	2.0	≤3	达标
		氨氮	mg/L	0.208	0.273	0.240	≤0.5	达标
		总磷	mg/L	0.03	0.04	0.04	≤0.1	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标	
	06月10日	pH	无量纲	7.4 (28.2℃)	7.4 (31.2℃)	7.4	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	15	15	15	/	/
		化学需氧量	mg/L	12	12	12	≤15	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.3	2.1	2.2	≤3	达标
		氨氮	mg/L	0.305	0.244	0.274	≤0.5	达标
总磷		mg/L	0.05	0.02	0.04	≤0.1	达标	
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标		

结论：民乐桥下游1000米监测点的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；石咀涌与西江交汇口上游500米监测点的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。

备注：1.“*”为范围值；2.委托方未要求提供检测项目不确定度；3.pH检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度；4.数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，方法检出限见表四；5.悬浮物不作评价。

续上表：

气象条件：晴天，气温：32.3℃，湿度：50%，大气压：100.3kPa								
点位名称	检测日期及项目	单位	采样次序及结果					
			第一次	第二次	平均值	标准限值	评价	
W9 石咀涌与西江 交汇口下游500 米监测点	06 月 09 日	pH	无量纲	7.3 (29.2℃)	7.3 (29.3℃)	7.3	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	16	14	15	/	/
		化学需氧量	mg/L	12	13	12	≤15	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.7	2.4	2.6	≤3	达标
		氨氮	mg/L	0.305	0.285	0.295	≤0.5	达标
		总磷	mg/L	0.04	0.03	0.04	≤0.1	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标	
	06 月 10 日	pH	无量纲	7.3 (29.0℃)	7.3 (30.7℃)	7.3	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	17	16	16	/	/
		化学需氧量	mg/L	13	14	14	≤15	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.8	2.6	≤3	达标
		氨氮	mg/L	0.285	0.355	0.320	≤0.5	达标
总磷		mg/L	0.04	0.03	0.04	≤0.1	达标	
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标		
W10 罗隐涌与西江 交汇口下游500 米监测点	06 月 09 日	pH	无量纲	7.3 (29.3℃)	7.2 (29.0℃)	7.2-7.3*	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	18	17	18	/	/
		化学需氧量	mg/L	13	12	12	≤15	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.5	2.6	2.6	≤3	达标
		氨氮	mg/L	0.311	0.249	0.280	≤0.5	达标
		总磷	mg/L	0.03	0.02	0.02	≤0.1	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标	
	06 月 10 日	pH	无量纲	7.4 (29.1℃)	7.3 (29.9℃)	7.3-7.4	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	16	18	17	/	/
		化学需氧量	mg/L	12	12	12	≤15	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.6	2.3	2.4	≤3	达标
		氨氮	mg/L	0.294	0.273	0.284	≤0.5	达标
总磷		mg/L	0.04	0.02	0.03	≤0.1	达标	
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标		
结论：石咀涌与西江交汇口下游500米监测点、罗隐涌与西江交汇口下游500米监测点的地表水检测结果符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。								
备注：1.“*”为范围值；2.委托方未要求提供检测项目不确定度；3.pH检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度；4.数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，方法检出限见表四；5.委托方未要求提供检测项目不确定度。								

(2) 地下水检测结果

气象条件：晴天，气温：34.8℃，湿度：51%，大气压：100.2kPa								
点位名称	检测日期及项目	单位	采样次序及结果					
			第一次	第二次	平均值	标准限值	评价	
D1 昌贤村水井监测点	06月09日	pH	无量纲	7.3 (27.1℃)	7.3 (26.8℃)	7.3	6.5-8.5	达标
		氨氮	mg/L	0.32	0.30	0.31	≤0.50	达标
		总硬度	mg/L	259	277	268	≤450	达标
		硝酸盐氮	mg/L	2.9	3.3	3.1	≤20.0	达标
		亚硝酸盐	mg/L	0.092	0.083	0.088	≤1.00	达标
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	达标
		砷	mg/L	0.007L	0.007L	0.007L	≤0.01	达标
		汞	mg/L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	≤0.001	达标
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
		铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	≤0.01	达标
		氟化物	mg/L	0.16	0.13	0.14	≤1.0	达标
		高锰酸盐指数	mg/L	2.4	2.6	2.5	≤3.0	达标
		硫酸盐	mg/L	53	59	56	≤250	达标
		溶解性总固体	mg/L	343	366	354	≤1000	达标
	镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	≤0.005	达标	
	总大肠菌群	MPN/100mL	2	2	2	≤3.0	达标	
	06月10日	pH	无量纲	7.2 (27.0℃)	7.3 (27.1℃)	7.2-7.3*	6.5-8.5	达标
		氨氮	mg/L	0.36	0.32	0.34	≤0.50	达标
		总硬度	mg/L	243	262	252	≤450	达标
		硝酸盐氮	mg/L	3.0	3.2	3.1	≤20.0	达标
		亚硝酸盐	mg/L	0.072	0.086	0.079	≤1.00	达标
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	达标
		砷	mg/L	0.007L	0.007L	0.007L	≤0.01	达标
		汞	mg/L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	≤0.001	达标
		六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
		铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	≤0.01	达标
氟化物		mg/L	0.17	0.15	0.16	≤1.0	达标	
高锰酸盐指数		mg/L	2.7	2.4	2.6	≤3.0	达标	
硫酸盐	mg/L	52	56	54	≤250	达标		
溶解性总固体	mg/L	350	344	347	≤1000	达标		
镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	≤0.005	达标		
总大肠菌群	MPN/100mL	2	2	2	≤3.0	达标		

结论：昌贤村水井监测点的地下水检测结果符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

备注：1.“*”为范围值；2.委托方未要求提供检测项目不确定度；3.pH检测结果后括号内的温度是样品测定时的温度；4.数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，方法检出限见表四；5.委托方未要求提供检测项目不确定度。

(3) 环境空气检测结果

检测点位	采样时间及测定项目	单位	测定结果	标准限值	评价	
Q1 龙塘村监测点	06月11日 07:50 至06月12日 07:50 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.009	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.038	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.6	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.145	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.066	0.15	达标
	06月12日 07:55 至06月13日 07:55 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.011	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.044	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.4	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.159	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.073	0.15	达标
Q2 星湖生物科技有限公司生活区监测点	06月11日 07:52 至06月12日 07:52 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.011	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.044	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.8	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.159	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.073	0.15	达标
	06月12日 07:58 至06月13日 07:58 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.007	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.032	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.6	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.136	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.064	0.15	达标
Q3 桂湾村监测点	06月11日 07:51 至06月12日 07:51 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.010	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.029	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.0	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.155	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.077	0.15	达标
	06月12日 07:57 至06月13日 07:57 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.012	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.034	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.1	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.163	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.082	0.15	达标
结论：龙塘村监测点、星湖生物科技有限公司生活区监测点、桂湾村监测点的环境空气检测结果符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。						
备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。						

续上表：

检测点位	采样时间及测定项目	单位	测定结果	标准限值	评价	
Q4 昌贤村监测点	06月11日 07:50	二氧化硫	mg/m ³	0.011	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.022	0.08	达标
	至06月12日 07:50 (日均值)	一氧化碳	mg/m ³	1.2	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.166	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.068	0.15	达标
		二氧化硫	mg/m ³	0.011	0.15	达标
	06月12日 07:56 至06月13日 07:56 (日均值)	二氧化氮	mg/m ³	0.025	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	0.9	4	达标
TSP		mg/m ³	0.189	0.3	达标	
PM ₁₀		mg/m ³	0.076	0.15	达标	
Q5 钟俞村监测点	06月13日 08:05	二氧化硫	mg/m ³	0.007	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.031	0.08	达标
	至06月14日 08:05 (日均值)	一氧化碳	mg/m ³	1.1	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.133	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.058	0.15	达标
		二氧化硫	mg/m ³	0.007	0.15	达标
	06月14日 08:12 至06月15日 08:12 (日均值)	二氧化氮	mg/m ³	0.035	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.2	4	达标
TSP		mg/m ³	0.146	0.3	达标	
PM ₁₀		mg/m ³	0.064	0.15	达标	
Q6 山林湖尚城B区监测点	06月13日 08:10	二氧化硫	mg/m ³	0.008	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.020	0.08	达标
	至06月14日 08:10 (日均值)	一氧化碳	mg/m ³	1.2	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.126	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.039	0.15	达标
		二氧化硫	mg/m ³	0.009	0.15	达标
	06月14日 08:18 至06月15日 08:18 (日均值)	二氧化氮	mg/m ³	0.022	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	1.1	4	达标
TSP		mg/m ³	0.133	0.3	达标	
PM ₁₀		mg/m ³	0.042	0.15	达标	
结论：昌贤村监测点、钟俞村监测点、山林湖尚城B区监测点的环境空气检测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。						
备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。						

续上表：

检测点位	采样时间及测定项目	单位	测定结果	标准限值	评价	
Q7 李师村监测点	06月13日 08:05 至06月14日 08:05 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.007	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.017	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	0.8	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.127	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.053	0.15	达标
	06月14日 08:15 至06月15日 08:15 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.009	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.019	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	0.9	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.140	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.060	0.15	达标
Q8 鼎湖春天花园监测点	06月13日 08:06 至06月14日 08:06 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.006	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.021	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	0.9	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.131	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.044	0.15	达标
	06月14日 08:15 至06月15日 08:15 (日均值)	二氧化硫	mg/m ³	0.007	0.15	达标
		二氧化氮	mg/m ³	0.023	0.08	达标
		一氧化碳	mg/m ³	0.9	4	达标
		TSP	mg/m ³	0.140	0.3	达标
		PM ₁₀	mg/m ³	0.051	0.15	达标
结论：李师村监测点、鼎湖春天花园监测点的环境空气检测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。						
备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。						

(4) 噪声检测结果

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果【单位：dB(A)】				标准限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N1 横村-面向鼎湖大道距路肩约40米村牌右侧第一排住宅楼 (共3层)	06月09日 10:19-10:39	59.4	55.8	53.0	57.4	60	达标	40	78	112
	06月09日 23:11-23:31	48.3	45.0	43.1	46.0	50	达标	15	58	89
	06月09日 16:07-16:27	59.5	55.0	51.0	56.6	60	达标	38	80	119
	06月10日 03:00-03:20	50.2	47.0	41.1	47.8	50	达标	6	12	44
第一层窗外1米监测点	06月09日 10:19-10:39	60.5	56.0	54.8	58.1	60	达标	40	78	112
	06月09日 23:11-23:31	49.9	47.9	47.2	48.4	50	达标	15	58	89
第三层窗外1米监测点	06月09日 16:07-16:27	59.9	55.7	54.6	57.5	60	达标	38	80	119
	06月10日 03:00-03:20	49.9	48.2	47.4	48.9	50	达标	6	12	44
第一层窗外1米监测点	06月10日 10:20-10:40	59.1	55.1	51.2	56.4	60	达标	42	86	116
	06月10日 23:10-23:30	49.3	45.3	41.1	46.5	50	达标	18	62	96
第三层窗外1米监测点	06月10日 16:10-16:30	59.0	53.6	47.7	55.1	60	达标	40	84	120
	06月11日 03:01-03:21	49.1	45.9	44.3	46.4	50	达标	4	10	36
横村-面向鼎湖大道距路肩约40米村牌右侧第一排住宅楼 (共3层) 第一层窗外1米监测点、第三层窗外1米监测点的噪声检测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。	06月10日 10:20-10:40	60.0	56.9	50.5	57.6	60	达标	42	86	116
	06月10日 23:10-23:30	50.0	46.0	44.1	47.2	50	达标	18	62	96
	06月10日 16:10-16:30	59.0	57.3	56.0	57.0	60	达标	40	84	120
	06月11日 03:01-03:21	51.8	45.5	45.0	48.2	50	达标	4	10	36

备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。

续上表：

测点编号 及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N2 星湖生物 科技有限 公司生活 区-面向 鼎湖大道 距路肩约 18米第一 排宿舍楼 (共4层)	06月09日 11:10-11:30	58.9	55.1	52.6	56.2	70	达标	48	92	117
	06月09日 23:43-10日 00:03	49.8	43.5	41.9	47.4	55	达标	20	16	69
	06月09日 17:00-17:20	58.4	54.3	49.5	55.1	70	达标	40	88	105
	06月10日 03:40-04:00	48.4	46.9	43.4	48.4	55	达标	4	12	26
第三层 306室窗 外1米	06月09日 11:10-11:30	60.4	56.9	54.1	57.9	70	达标	48	92	117
	06月09日 23:43-10日 00:03	50.4	48.5	46.1	49.2	55	达标	20	16	69
第一层 106室窗 外1米	06月09日 17:00-17:20	60.5	55.5	53.8	57.4	70	达标	40	88	105
	06月10日 03:40-04:00	51.1	48.7	48.1	49.4	55	达标	4	12	26
	06月10日 11:15-11:35	59.7	53.5	48.5	55.9	70	达标	42	86	120
	06月10日 23:45-11日 00:05	48.1	43.9	42.0	46.5	55	达标	12	46	87
第三层 306室窗 外1米	06月10日 17:05-17:25	59.7	53.6	46.7	55.8	70	达标	46	90	117
	06月11日 03:42-04:02	49.4	46.7	43.3	47.1	55	达标	6	15	30
第三层 306室窗 外1米	06月10日 11:15-11:35	60.2	55.3	50.4	57.1	70	达标	42	86	120
	06月10日 23:45-11日 00:05	49.8	45.6	44.4	48.3	55	达标	12	46	87
	06月10日 17:05-17:25	58.6	56.8	54.2	57.2	70	达标	46	90	117
	06月11日 03:42-04:02	52.3	46.6	45.6	48.2	55	达标	6	15	30

结论：星湖生物科技有限公司生活区-面向鼎湖大道距路肩约18米第一排宿舍楼（共4层）第一层106室窗外1米、第三层306室窗外1米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。

续上表：

测点编号 及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N3 钟俞村- 面向鼎湖 大道距离 约7米 篮球场前 第一排住 宅楼(共 3层)	06月09日10:10-10:30	66.2	60.1	52.2	62.1	70	达标	29	40	121
	06月09日23:11-23:31	55.5	52.4	47.0	53.0	55	达标	33	28	93
	06月09日16:10-16:30	66.3	58.4	49.6	63.1	70	达标	35	47	108
	06月10日02:56-03:16	56.3	49.2	46.1	52.5	55	达标	12	5	26
N3 钟俞村- 面向鼎湖 大道距离 约7米 篮球场前 第一排住 宅楼(共 3层)	06月09日10:10-10:30	66.7	62.5	60.6	63.8	70	达标	29	40	121
	06月09日23:11-23:31	56.1	53.3	51.1	53.9	55	达标	33	28	93
	06月09日16:10-16:30	67.6	61.8	59.5	64.7	70	达标	35	47	108
	06月10日02:56-03:16	56.5	50.0	49.3	53.9	55	达标	12	5	26
N3 钟俞村- 面向鼎湖 大道距离 约7米 篮球场前 第一排住 宅楼(共 3层)	06月10日10:12-10:32	65.2	59.2	55.2	62.0	70	达标	25	43	136
	06月10日23:10-23:30	56.0	51.4	47.8	53.2	55	达标	27	30	101
	06月10日16:09-16:29	64.6	61.3	51.9	62.0	70	达标	32	40	123
	06月11日03:00-03:20	55.4	53.0	46.2	53.4	55	达标	15	3	17
N3 钟俞村- 面向鼎湖 大道距离 约7米 篮球场前 第一排住 宅楼(共 3层)	06月10日10:12-10:32	66.4	62.3	59.9	63.7	70	达标	25	43	136
	06月10日23:10-23:30	56.6	53.0	51.7	54.2	55	达标	27	30	101
	06月10日16:09-16:29	66.5	62.9	59.8	64.1	70	达标	32	40	123
	06月11日03:00-03:20	57.1	52.8	49.5	53.8	55	达标	15	3	17

结论：钟俞村-面向鼎湖大道距离约7米篮球场前第一排住宅楼(共3层)第一层窗外1米、第三层窗外1米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准。

备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。

续上表：

测点编号 及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
第一层 窗外1米	06月09日 11:00-11:20	61.1	50.7	49.3	56.9	70	达标	33	62	115
	06月09日 23:40-10日 00:00	49.8	47.9	46.6	48.5	55	达标	27	38	127
	06月09日 17:00-17:20	62.4	55.9	50.7	57.8	70	达标	37	49	132
N4 昌贤村- 面向鼎湖 大道距离 约25 米网线箱 对面第一 排住宅楼 (共3 层)	06月10日 03:40-04:00	57.0	45.3	44.6	47.7	55	达标	25	23	34
	06月09日 11:00-11:20	62.6	56.5	54.0	59.2	70	达标	33	62	115
	06月09日 23:40-10日 00:00	50.3	49.1	48.0	49.3	55	达标	27	38	127
第一层 窗外1米	06月09日 17:00-17:20	63.5	57.8	53.6	59.7	70	达标	37	49	132
	06月10日 03:40-04:00	50.3	48.2	47.4	48.9	55	达标	25	23	34
	06月10日 11:03-11:23	59.5	52.7	51.1	56.0	70	达标	37	38	143
第三层 窗外1米	06月10日 23:39-23:59	51.1	48.1	44.1	48.5	55	达标	33	27	63
	06月10日 17:01-17:21	58.7	55.8	52.0	57.0	70	达标	31	45	115
	06月11日 03:45-04:05	50.0	46.8	45.4	47.1	55	达标	29	32	25
第三层 窗外1米	06月10日 11:03-11:23	61.3	58.0	55.7	59.0	70	达标	37	38	143
	06月10日 23:39-23:59	51.9	47.5	46.5	49.3	55	达标	33	27	63
	06月10日 17:01-17:21	61.4	58.2	56.5	59.5	70	达标	31	45	115
	06月11日 03:45-04:05	51.0	47.3	46.1	48.7	55	达标	29	32	25

结论：昌贤村-面向鼎湖大道距离约25米网线箱对面第一排住宅楼(共3层)第一层窗外1米、第三层窗外1米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准。

备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。

续上表：

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
NS 桂湾村- 面向鼎湖 大道距路 肩约56米	06月11日 08:40-09:00	56.0	52.6	49.4	53.7	60	达标	33	27	64
	06月11日 22:00-22:20	50.4	46.7	42.6	48.0	50	达标	23	15	18
	06月11日 14:20-14:40	58.3	55.5	51.3	56.4	60	达标	25	33	51
	06月12日 01:40-02:00	51.0	45.8	41.5	47.6	50	达标	12	3	12
桂湾村桥 左侧第一 排住宅楼 (共3层)	06月11日 08:40-09:00	59.5	54.4	47.2	56.0	60	达标	33	27	64
	06月11日 22:00-22:20	50.0	48.0	47.2	49.0	50	达标	23	15	18
	06月11日 14:20-14:40	59.0	56.6	54.0	57.1	60	达标	25	33	51
	06月12日 01:40-02:00	52.4	45.0	42.2	48.5	50	达标	12	3	12
第一层窗 外1米	06月12日 08:47-09:07	57.0	54.8	53.7	55.3	60	达标	26	25	17
	06月12日 22:00-22:20	49.8	46.5	42.1	47.3	50	达标	27	18	22
	06月12日 14:17-14:37	59.9	53.3	49.8	56.1	60	达标	43	20	26
	06月13日 01:32-01:52	49.4	45.1	41.7	46.8	50	达标	16	24	18
第三层窗 外1米	06月12日 08:47-09:07	59.0	54.9	51.9	56.1	60	达标	26	25	17
	06月12日 22:00-22:20	50.6	47.1	45.6	48.4	50	达标	27	18	22
	06月12日 14:17-14:37	59.8	56.1	54.9	57.4	60	达标	43	20	26
	06月13日 01:32-01:52	49.8	46.8	45.2	47.9	50	达标	16	24	18
结论：桂湾村-面向鼎湖大道距路肩约56米桂湾村桥左侧第一排住宅楼（共3层）第一层窗外1米、第三层窗外1米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。										
备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。										

续上表：

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
第一层105 课室窗外1 米	06月11日 09:30-09:50	54.6	50.3	47.8	51.4	60	达标	47	40	144
	06月11日 22:50-23:10	47.0	43.5	41.9	44.3	50	达标	37	42	67
	06月11日 15:07-15:27	53.3	51.3	47.6	52.5	60	达标	42	65	192
	06月12日 02:36-02:56	46.6	42.4	40.0	43.7	50	达标	35	29	26
N6 广利高 级中学- 面向鼎 湖大道 距路肩 约45米	06月11日 09:30-09:50	54.3	51.2	49.5	52.9	60	达标	47	40	144
	06月11日 22:50-23:10	46.6	44.1	43.7	45.1	50	达标	37	42	67
	06月11日 15:07-15:27	56.6	51.2	48.3	53.1	60	达标	42	65	192
	06月12日 02:36-02:56	46.3	43.6	42.3	44.5	50	达标	35	29	26
第一层105 课室窗外1 米	06月12日 09:45-10:05	53.5	50.3	45.7	51.4	60	达标	51	65	160
	06月12日 22:47-23:07	45.4	43.0	40.9	43.9	50	达标	29	30	27
	06月12日 15:09-15:29	54.2	50.5	44.8	51.4	60	达标	43	67	185
	06月13日 02:35-02:55	46.7	42.7	38.4	43.8	50	达标	30	31	23
第三层305 课室窗外1 米	06月12日 09:45-10:05	54.8	48.3	47.1	52.1	60	达标	51	65	160
	06月12日 22:47-23:07	47.6	43.5	38.9	44.8	50	达标	29	30	27
	06月12日 15:09-15:29	55.6	51.5	47.6	52.3	60	达标	43	67	185
	06月13日 02:36-02:56	47.1	42.4	41.7	44.1	50	达标	30	31	23
结论：广利高级中学-面向鼎湖大道距路肩约45米第一排教学楼（共5层）第一层105课室窗外1米、第三层305课室窗外1米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。										
备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。										

续上表：

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
第一层窗 外 1 米	06 月 11 日 10:20-10:40	58.5	56.5	53.6	57.2	70	达标	52	60	163
	06 月 11 日 23:27-23:47	49.8	46.1	42.6	47.6	55	达标	35	40	52
	06 月 11 日 16:18-16:38	61.0	57.8	52.1	58.5	70	达标	50	57	173
	06 月 12 日 03:19-03:39	49.9	47.2	45.1	47.8	55	达标	39	26	26
第三层窗 外 1 米	06 月 11 日 10:20-10:40	62.2	57.3	55.0	59.0	70	达标	52	60	163
	06 月 11 日 23:27-23:47	52.1	46.1	44.3	48.8	55	达标	35	40	52
	06 月 11 日 16:18-16:38	62.1	57.7	55.9	59.1	70	达标	50	57	173
	06 月 12 日 03:19-03:39	51.3	46.9	45.8	48.7	55	达标	39	26	26
第一层窗 外 1 米	06 月 12 日 10:31-10:51	60.5	55.5	52.4	57.2	70	达标	57	50	157
	06 月 12 日 23:25-23:45	51.9	46.1	40.3	48.2	55	达标	30	14	126
	06 月 12 日 16:32-16:52	60.2	57.0	53.1	57.7	70	达标	63	43	132
	06 月 13 日 03:17-03:37	51.2	46.6	39.1	47.9	55	达标	25	18	20
第三层窗 外 1 米	06 月 12 日 10:31-10:51	61.6	57.7	54.6	59.2	70	达标	57	50	157
	06 月 12 日 23:25-23:45	51.7	48.2	44.1	49.1	55	达标	30	14	126
	06 月 12 日 16:32-16:52	60.4	58.4	54.6	58.6	70	达标	63	43	132
	06 月 13 日 03:17-03:37	52.3	47.2	46.2	49.2	55	达标	25	18	20
结论：龙塘村-面向鼎湖大道距离约 23 米砚阳湖西南门对面第一排住宅楼（共 4 层）第一层窗外 1 米、第三层窗外 1 米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。 备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。										

续上表:

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N8 山林湖尚 城B区- 面向鼎湖 大道距路 肩约16 米第一排 住宅楼 B2栋(共 25层)	06月11日 08:37-08:57	60.2	54.8	49.0	56.6	70	达标	47	80	192
	06月11日 22:00-22:20	47.5	43.1	41.3	44.5	55	达标	35	20	103
	06月11日 14:46-15:06	58.9	53.9	49.5	55.7	70	达标	52	56	195
	06月12日 01:45-02:05	47.6	43.1	38.9	43.9	55	达标	20	18	42
	06月11日 08:37-08:57	59.1	55.3	53.9	57.3	70	达标	47	80	192
	06月11日 22:00-22:20	48.0	46.6	46.1	46.9	55	达标	35	20	103
	06月11日 14:46-15:06	58.7	55.6	52.7	56.5	70	达标	52	56	195
	06月12日 01:45-02:05	48.0	46.8	46.0	47.2	55	达标	20	18	42
	06月11日 08:37-08:57	62.4	55.9	52.0	58.9	70	达标	47	80	192
第五层 503室窗 外1米	06月11日 22:00-22:20	49.6	46.4	41.7	47.6	55	达标	35	20	103
	06月11日 14:46-15:06	62.6	57.1	52.5	59.2	70	达标	52	56	195
	06月12日 01:45-02:05	48.1	47.0	46.4	47.2	55	达标	20	18	42

结论: 山林湖尚城B区-面向鼎湖大道距路肩约16米第一排住宅楼B2栋(共25层)第一层窗外1米、第三层303室窗外1米、第五层503室窗外1米的噪声检测结果符合的《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准。

备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。

续上表:

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N8 山林湖尚 城B区- 面向鼎湖 大道距路 肩约16 米第一排 住宅楼 B2栋(共 25层)	06月12日 08:50-09:10	58.4	54.8	48.6	56.0	70	达标	46	44	220
	06月12日 22:00-22:20	46.7	43.9	42.6	44.8	55	达标	42	36	60
	06月12日 14:30-14:50	57.5	54.6	49.5	55.2	70	达标	56	50	180
	06月13日 01:36-01:56	47.3	44.3	43.0	45.4	55	达标	26	24	20
第三层 303 室窗 外 1 米	06月12日 08:50-09:10	59.0	55.7	51.5	56.9	70	达标	46	44	220
	06月12日 22:00-22:20	49.3	48.7	48.2	48.9	55	达标	42	36	60
	06月12日 14:30-14:50	58.6	55.5	49.5	57.1	70	达标	56	50	180
第五层 503 室窗 外 1 米	06月13日 01:36-01:56	49.9	48.2	47.6	48.7	55	达标	26	24	20
	06月12日 08:50-09:10	61.8	56.4	52.6	58.9	70	达标	46	44	220
	06月12日 22:00-22:20	51.1	47.5	46.2	49.1	55	达标	42	36	60
结论: 山林湖尚城B区-面向鼎湖大道距路肩约16米第一排住宅楼B2栋(共25层)第一层窗外1米、第三层303室窗外1米、第五层503室窗外1米的噪声检测结果符合的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准。	06月12日 14:30-14:50	59.8	57.0	54.8	58.8	70	达标	56	50	180
	06月13日 01:36-01:56	50.6	47.9	47.0	48.9	55	达标	26	24	20

备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。

续上表:

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位: dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位: 辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N9 鼎湖第一 实验学校 -面向鼎 湖大道距 路肩约 135米第 一排宿舍 楼(共5 层)	06月11日 09:22-09:42	54.6	51.8	46.2	52.2	60	达标	46	60	262
	06月11日 22:36-22:56	48.4	45.8	42.1	46.3	50	达标	43	43	62
	06月11日 15:40-16:00	56.4	51.0	46.2	52.7	60	达标	57	78	197
	06月12日 02:26-02:46	47.2	45.8	45.0	46.3	50	达标	30	12	21
N9 鼎湖第一 实验学校 -面向鼎 湖大道距 路肩约 135米第 一排宿舍 楼(共5 层)	06月11日 09:23-09:43	56.2	49.8	48.2	53.0	60	达标	46	60	262
	06月11日 22:37-22:57	49.6	46.8	45.6	47.7	50	达标	43	43	62
	06月11日 15:39-15:59	57.6	51.3	48.3	53.7	60	达标	57	78	197
	06月12日 02:27-02:47	49.9	48.6	47.7	48.7	50	达标	30	12	21
N9 鼎湖第一 实验学校 -面向鼎 湖大道距 路肩约 135米第 一排宿舍 楼(共5 层)	06月12日 09:36-09:56	54.0	50.0	47.8	52.4	60	达标	50	73	183
	06月12日 22:41-23:01	48.4	44.5	42.9	46.4	50	达标	43	26	87
	06月12日 15:17-15:37	55.7	51.1	48.2	52.5	60	达标	38	81	150
	06月13日 02:15-02:35	47.3	44.9	42.0	45.6	50	达标	22	16	18
N9 鼎湖第一 实验学校 -面向鼎 湖大道距 路肩约 135米第 一排宿舍 楼(共5 层)	06月12日 09:36-09:56	55.7	52.6	51.4	53.7	60	达标	50	73	183
	06月12日 22:41-23:01	49.3	46.8	46.1	47.5	50	达标	43	26	87
	06月12日 15:17-15:37	56.3	51.5	48.8	53.6	60	达标	38	81	150
	06月13日 02:15-02:35	49.3	48.0	47.1	48.1	50	达标	22	16	18
结论: 鼎湖第一实验学校-面向鼎湖大道路肩约135米第一排宿舍楼(共5层)第一层106室窗外1米、第三层306室窗外1米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。										
备注: 委托方未要求提供检测项目不确定度。										

续上表：

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				标准 限值 dB(A)	评价	车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq			大型车	中型车	小型车
N10 李师村- 面向鼎湖 大道距路 肩约12米 村口鱼塘 右侧第一 排住宅楼 (共1层)	06月11日 10:08-10:28	70.3	63.0	60.9	66.2	70	达标	57	48	241
	06月11日 23:19-23:39	58.0	52.4	49.5	54.3	55	达标	37	47	93
	06月11日 16:21-16:41	68.4	62.7	60.9	65.5	70	达标	46	60	203
	06月12日 02:59-03:19	57.3	51.6	49.4	54.1	55	达标	30	19	24
第一层窗 外1米	06月12日 10:20-10:40	68.1	61.7	60.1	65.9	70	达标	64	52	187
	06月12日 23:26-23:46	58.6	54.0	50.4	54.4	55	达标	40	53	63
	06月12日 16:00-16:20	69.2	61.2	60.7	64.9	70	达标	54	47	192
	06月13日 02:50-03:10	56.7	53.3	49.1	54.3	55	达标	27	21	18
结论：李师村-面向鼎湖大道距路肩约12米村口鱼塘右侧第一排住宅楼（共一层）第一层窗外1米的噪声检测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准要求。										
备注：委托方未要求提供检测项目不确定度。										

续上表：

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】							车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq	大型车	中型车	小型车			
40 米	06 月 09 日 08:30-08:50	70.9	65.2	60.9	67.5	39	76	146			
	06 月 09 日 22:00-22:20	57.5	53.8	52.2	55.3	16	46	76			
60 米	06 月 09 日 08:30-08:50	69.0	64.2	61.4	66.2	39	76	146			
	06 月 09 日 22:00-22:20	55.0	50.2	48.1	51.8	16	46	76			
80 米	06 月 09 日 08:30-08:50	64.2	55.1	50.0	59.8	39	76	146			
	06 月 09 日 22:00-22:20	45.9	43.7	42.7	44.4	16	46	76			
120 米	06 月 09 日 08:30-08:50	55.1	51.7	50.7	52.9	39	76	146			
	06 月 09 日 22:00-22:20	41.5	40.6	39.9	40.7	16	46	76			
200 米	06 月 09 日 08:30-08:50	46.1	42.5	38.1	43.4	39	76	146			
	06 月 09 日 22:00-22:20	35.3	33.4	31.8	34.0	16	46	76			
40 米	06 月 09 日 14:30-14:50	71.4	66.4	63.1	68.4	46	86	152			
	06 月 10 日 01:30-01:50	59.1	54.5	53.6	56.4	6	11	38			
60 米	06 月 09 日 14:30-14:50	67.4	62.0	60.1	65.8	46	86	152			
	06 月 10 日 01:30-01:50	54.9	52.2	49.5	52.7	6	11	38			
80 米	06 月 09 日 14:30-14:50	65.1	58.0	52.4	61.4	46	86	152			
	06 月 10 日 01:30-01:50	46.5	43.2	41.6	44.3	6	11	38			
120 米	06 月 09 日 14:30-14:50	56.4	52.4	46.7	53.7	46	86	152			
	06 月 10 日 01:30-01:50	41.2	39.0	37.8	39.5	6	11	38			
200 米	06 月 09 日 14:30-14:50	48.1	43.3	36.8	44.5	46	86	152			
	06 月 10 日 01:30-01:50	35.6	33.8	31.3	33.8	6	11	38			

备注：1.委托方未要求提供检测项目不确定度；2.噪声结果不作评价。

续上表：

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)		
		L10	L50	L90	Leq	大型车	中型车	小型车
40 米	06 月 10 日 08:32-08:52	69.9	66.2	61.9	68.3	41	82	152
	06 月 10 日 22:00-22:20	57.5	54.7	48.8	55.3	15	42	86
	06 月 10 日 08:32-08:52	67.9	63.6	61.1	65.1	41	82	152
60 米	06 月 10 日 22:00-22:20	54.0	50.1	49.3	51.9	15	42	86
	06 月 10 日 08:32-08:52	64.1	57.4	56.4	60.3	41	82	152
80 米	06 月 10 日 22:00-22:20	45.0	42.7	42.1	44.0	15	42	86
	06 月 10 日 08:32-08:52	56.9	51.8	45.6	53.6	41	82	152
120 米	06 月 10 日 22:00-22:20	41.7	40.1	38.7	40.5	15	42	86
	06 月 10 日 08:32-08:52	45.7	42.5	34.9	42.7	41	82	152
200 米	06 月 10 日 22:00-22:20	36.8	34.4	31.0	34.7	15	42	86
	06 月 10 日 14:28-14:48	72.4	63.8	60.9	68.0	39	76	168
40 米	06 月 11 日 01:33-01:53	57.8	55.8	53.5	56.2	5	12	40
	06 月 10 日 14:28-14:48	69.4	64.1	60.6	66.1	39	76	168
60 米	06 月 11 日 01:33-01:53	53.9	51.3	49.2	52.4	5	12	40
	06 月 10 日 14:28-14:48	64.9	61.1	59.4	62.1	39	76	168
80 米	06 月 11 日 01:33-01:53	46.7	43.0	41.4	44.3	5	12	40
	06 月 10 日 14:28-14:48	55.8	49.3	45.9	52.3	39	76	168
120 米	06 月 11 日 01:33-01:53	41.5	38.9	37.2	39.5	5	12	40
	06 月 10 日 14:28-14:48	47.3	43.1	37.1	44.2	39	76	168
200 米	06 月 11 日 01:33-01:53	35.7	33.9	32.3	34.1	5	12	40

备注：1.委托方未要求提供检测项目不确定度；2.噪声结果不作评价。

续上表：

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)			
		L10	L50	L90	Leq	大型车	中型车	小型车	
40 米	06 月 09 日 09:15-09:35	73.0	71.3	67.0	71.3	56	84	156	
	06 月 09 日 22:38-22:58	66.6	61.1	58.0	63.9	20	62	96	
	06 月 09 日 09:15-09:35	68.6	65.2	61.3	66.0	56	84	156	
60 米	06 月 09 日 22:38-22:58	59.6	58.2	56.6	58.7	20	62	96	
	06 月 09 日 09:15-09:35	65.5	59.2	49.4	61.4	56	84	156	
80 米	06 月 09 日 22:38-22:58	54.7	51.6	48.7	52.5	20	62	96	
	06 月 09 日 09:15-09:35	57.1	52.2	48.9	54.0	56	84	156	
120 米	06 月 09 日 22:38-22:58	45.8	42.7	41.0	44.2	20	62	96	
	06 月 09 日 09:15-09:35	39.6	36.8	30.5	37.1	56	84	156	
200 米	06 月 09 日 22:38-22:58	38.5	35.8	33.2	36.4	20	62	96	
	06 月 09 日 15:15-15:35	75.2	71.4	68.3	72.3	52	90	147	
40 米	06 月 10 日 02:18-02:38	66.9	62.1	60.1	64.1	8	14	46	
	06 月 09 日 15:15-15:35	70.4	64.0	61.3	66.9	52	90	147	
60 米	06 月 10 日 02:18-02:38	61.5	57.6	55.2	59.0	8	14	46	
	06 月 09 日 15:15-15:35	64.3	59.5	50.9	62.0	52	90	147	
80 米	06 月 10 日 02:18-02:38	54.8	50.5	49.4	53.0	8	14	46	
	06 月 09 日 15:15-15:35	54.3	52.3	50.1	52.4	52	90	147	
120 米	06 月 10 日 02:18-02:38	49.3	43.7	37.8	45.8	8	14	46	
	06 月 09 日 15:15-15:35	40.4	37.1	32.9	37.7	52	90	147	
200 米	06 月 10 日 02:18-02:38	38.2	35.3	32.3	35.9	8	14	46	

备注：1.委托方未要求提供检测项目不确定度；2.噪声结果不作评价。

续上表：

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				车辆分型及流量统计值 (单位：辆/20min)			
		L10	L50	L90	Leq	大型车	中型车	小型车	
40 米	06 月 10 日 09:17-09:37	74.2	69.2	65.0	71.4	60	90	162	
	06 月 10 日 22:37-22:57	67.3	60.7	57.8	64.1	24	66	102	
	06 月 10 日 09:17-09:37	69.2	63.6	60.7	65.9	60	90	162	
60 米	06 月 10 日 22:37-22:57	61.4	55.9	53.9	58.5	24	66	102	
	06 月 10 日 09:17-09:37	64.5	58.2	56.1	60.8	60	90	162	
80 米	06 月 10 日 22:37-22:57	55.4	49.0	47.9	52.0	24	66	102	
	06 月 10 日 09:17-09:37	54.8	51.3	48.4	52.3	60	90	162	
120 米	06 月 10 日 22:37-22:57	47.2	44.0	41.6	44.7	24	66	102	
	06 月 10 日 09:17-09:37	39.1	35.9	33.4	36.8	60	90	162	
200 米	06 月 10 日 22:37-22:57	37.9	35.9	33.3	36.1	24	66	102	
	06 月 10 日 15:13-15:33	75.5	68.6	63.1	71.2	58	88	152	
40 米	06 月 11 日 02:20-02:40	66.9	62.6	60.2	64.2	8	45	67	
	06 月 10 日 15:13-15:33	70.2	64.7	61.0	66.8	58	88	152	
60 米	06 月 11 日 02:20-02:40	61.9	56.9	54.7	59.0	8	45	67	
	06 月 10 日 15:13-15:33	64.6	58.7	56.0	61.2	58	88	152	
80 米	06 月 11 日 02:20-02:40	57.0	51.7	47.8	53.4	8	45	67	
	06 月 10 日 15:13-15:33	54.2	50.7	49.4	51.6	58	88	152	
120 米	06 月 11 日 02:20-02:40	46.7	44.0	42.9	45.7	8	45	67	
	06 月 10 日 15:13-15:33	39.9	36.7	33.8	37.5	58	88	152	
200 米	06 月 11 日 02:20-02:40	37.6	35.1	33.0	35.6	8	45	67	

备注：1.委托方未要求提供检测项目不确定度；2.噪声结果不作评价。

续上表：

测点编号及位置	检测日期	噪声检测结果 【单位：dB(A)】				车辆分型及流量统计值 (单位：辆/24h)		
		L10	L50	L90	Leq	大型车	中型车	小型车
N13 24h 交通噪声-城轨鼎湖站东 北侧约 230 米空地	06 月 13 日 10:14 -14 日 10:14	51.7	39.4	37.5	49.4	1967	2951	3464
备注：1.委托方未要求提供检测项目不确定度；2.噪声结果不作评价。								

八、检测质量控制和质量保证措施

- (1) 参加竣工验收检测采样和测试的人员，按国家有关规定持有有效上岗证件上岗；
- (2) 所使用的检测器具、仪器在计量部门检定合格（校准）有效期内；
- (3) 检测因子检测方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足评价标准要求；
- (4) 工作人员严格遵守职业道德、操作规程，认真做好采样现场记录，样品按规定保存，运送途中防止破损、沾污与变质，送交实验室的样品必须履行交接手续；
- (5) 在环保处理设施工艺稳定，生产负荷符合验收检测规范，而且排放均为连续的情况下，采集代表整个产品生产周期的样品；
- (6) 地表水和地下水检测按《地表水和污水监测技术规范》（HJ91-2002）、《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）等有关规定进行，水样采集不少于 10% 的平行样，并采用合适的采样容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质。实验室分析采用空白样分析、平行样分析（可按 10% 进行）和标准样品分析等质控措施；地表水质检测结果见表 8-1，地下水水质检测结果见表 8-2。
- (7) 环境空气检测按《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）等有关规定进行。环境空气采样分析系统在采样前后进行气密性检查、流量校准，保证整个采样过程中采样分析系统中的计量准确性；检测采用的采样器流量校准结果见表 8-3。
- (8) 噪声检测过程中，使用经计量部门检定的、并在有效期内使用的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的声级差值不大于 0.5dB，若大于 0.5dB，则测试数据无效；声级计校准质控结果表详见表 8-4。
- (9) 检测的数据，按国家标准和检测技术规范有关要求要求进行数据处理和填报，并按技术规范进行三级审核。

表 8-1 地表水质控样品分析结果一览表

采样日期	检测因子	样品数(个)	平行样			全天空白样				标准样品		
			数量(对)	相对偏差(%)	合格与否	数量(个)	测量值(mg/L)	检出限(mg/L)	合格与否	标准样品编号	测量值(mg/L)	标准值范围(mg/L)
2021.06.09	pH	20	2	0.0	合格	2	7.3(无量纲)	/	/	/	/	/
2021.06.10		20	2	0.0	合格	2	7.3(无量纲)	/	/	/	/	/
2021.06.09	化学需氧量	20	2	2.0	合格	2	4L	4	合格	26	25.5±1.1	合格
2021.06.10		20	2	3.7	合格	2	4L	4	合格	25		合格
2021.06.09	五日生化需氧量	20	2	8.1	合格	2	0.5L	0.5	合格	/	/	/
2021.06.10		20	2	1.8	合格	2	0.5L	0.5	合格	/	/	/
2021.06.09	氨氮	20	2	2.3	合格	2	0.025L	0.025	合格	1.52	1.54±0.10	合格
2021.06.10		20	2	2.4	合格	2	0.025L	0.025	合格	1.55		合格
2021.06.09	总磷	20	2	3.8	合格	2	0.01L	0.01	合格	0.974	0.985±0.046	合格
2021.06.10		20	2	4.5	合格	2	0.01L	0.01	合格	1.00		合格
2021.06.09	石油类	20	2	3.8	合格	2	0.01L	0.01	合格	11.3	11.1±0.7	合格
2021.06.10		20	2	4.2	合格	2	0.01L	0.01	合格	11.0		合格

备注：平行样的相对偏差少于10%为合格；标准样品的测量值在标准值范围内为合格；数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，全天空白样的测量值低于检出限为合格（pH除外）。

表 8-2 地下水水质控样品分析结果一览表

采样日期	检测因子	样品数(个)	平行样			全程空白样				标准样品		
			数量(对)	相对偏差(%)	合格与否	数量(个)	测量值(mg/L)	检出限(mg/L)	合格与否	标准样品编号	测量值(mg/L)	标准值范围(mg/L)
2021.06.09	pH	2	2	0.0	合格	2	7.4(无量纲)	7.0(无量纲)	/	/	/	/
2021.06.10		2	2	0.7	合格	2	7.3(无量纲)	7.2(无量纲)	/	/	/	/
2021.06.09	氨氮	2	1	0.0	合格	1	0.02L	0.02L	0.02	合格	/	/
2021.06.10		2	1	1.4	合格	1	0.02L	0.02L	0.02	合格	/	/
2021.06.09	总硬度	2	1	1.2	合格	1	1.0L	1.0L	1.0	合格	/	/
2021.06.10		2	1	0.8	合格	1	1.0L	1.0L	1.0	合格	/	/
2021.06.09	硝酸盐	2	1	3.4	合格	1	0.2L	0.2L	0.2	合格	1.76	1.79±
2021.06.10		2	1	3.3	合格	1	0.2L	0.2L	0.2	合格	1.78	0.06
2021.06.09	亚硝酸盐	2	1	2.1	合格	1	0.001L	0.001L	0.001	合格	/	/
2021.06.10		2	1	2.1	合格	1	0.001L	0.001L	0.001	合格	/	/
2021.06.09	挥发酚	2	1	0.0	合格	1	0.0003L	0.0003L	0.0003	合格	/	/
2021.06.10		2	1	0.0	合格	1	0.0003L	0.0003L	0.0003	合格	/	/
2021.06.09	砷	2	1	0.0	合格	1	0.007L	0.007L	0.007	合格	/	/
2021.06.10		2	1	0.0	合格	1	0.007L	0.007L	0.007	合格	/	/
2021.06.09	汞	2	1	0.0	合格	1	0.00006L	0.00006L	0.00006	合格	/	/
2021.06.10		2	1	0.0	合格	1	0.00006L	0.00006L	0.00006	合格	/	/

备注：平行样的相对偏差少于10%为合格；标准样品的测量值在标准值范围内为合格；数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，全程空白样的测量值低于检出限为合格（pH除外）。

续表 8-2 地下水水质控样品分析结果一览表

采样日期	检测因子	样品数(个)	平行样			全程空白样					标准样品		
			数量(对)	相对偏差(%)	合格与否	数量(个)	测量值(mg/L)	检出限(mg/L)	合格与否	标准样品编号	测量值(mg/L)	标准值范围(mg/L)	合格与否
2021.06.09	氟化物	2	1	3.2	合格	1	0.2L	0.2	合格	/	/	/	
2021.06.10		2	1	5.9	合格	1	0.2L	0.2	合格	/	/	/	
2021.06.09	铅	2	1	0.0	合格	1	0.0025L	0.0025	合格	/	/	/	
2021.06.10		2	1	0.0	合格	1	0.0025L	0.0025	合格	/	/	/	
2021.06.09	六价铬	2	1	0.0	合格	1	0.004L	0.004	合格	/	/	/	
2021.06.10		2	1	0.0	合格	1	0.004L	0.004	合格	/	/	/	
2021.06.09	高锰酸盐指数	2	1	4.2	合格	1	0.1L	0.1	合格	203178	4.3	4.51±	合格
2021.06.10		2	1	1.1	合格	1	0.1L	0.1	合格		4.7	0.43	合格
2021.06.09	硫酸盐	2	1	3.8	合格	1	5L	5	合格	/	/	/	
2021.06.10		2	1	2.9	合格	1	5L	5	合格	/	/	/	
2021.06.09	溶解性总固体	2	1	3.2	合格	1	0	/	/	/	/	/	
2021.06.10		2	1	4.9	合格	1	0	/	/	/	/	/	
2021.06.09	镭	2	1	0.0	合格	1	0.0005L	0.0005	合格	/	/	/	
2021.06.10		2	1	0.0	合格	1	0.0005L	0.0005	合格	/	/	/	

备注：平行样的相对偏差少于 10%为合格；标准样品的测量值在标准值范围内为合格；数据后带有“L”时表示该检测结果低于方法检出限，全程空白样的测量值低于检出限为合格。

表 8-3 采样器流量校准结果一览表

仪器型号/ 名称	仪器编号	校准 日期	标定流量 (L/min)	标示定值 (L/min)	示值偏 差 (%)	合格 与否	仪器型号/ 名称	仪器编号	校准 日期	标定流量 (L/min)	标示定值 (L/min)	示值偏 差 (%)	合格 与否
ADS-206 2G 高负 压智能综 合采样器	RYHJ-A-117	2021. 06.11 采样 前	100	101.52	-1.5	合格	ADS-2062 G 高负压 智能综合 采样器	RYHJ-A-117	2021.0 6.15 采样 后	100	98.77	1.2	合格
	RYHJ-A-117 (A)		0.2	0.2028	-1.4	合格		RYHJ-A-117 (A)		0.2	0.1964	1.8	合格
	RYHJ-A-117 (B)		0.2	0.2052	-2.5	合格		RYHJ-A-117 (B)		0.2	0.1968	1.6	合格
	RYHJ-A-118		100	102.30	-2.2	合格		RYHJ-A-118		100	102.02	-2.0	合格
	RYHJ-A-118 (A)		0.2	0.1986	0.7	合格		RYHJ-A-118 (A)		0.2	0.2035	-1.7	合格
	RYHJ-A-118 (B)		0.2	0.2003	-0.1	合格		RYHJ-A-118 (B)		0.2	0.2037	-1.8	合格
	RYHJ-A-119		100	102.61	-2.5	合格		RYHJ-A-119		100	101.01	-1.0	合格
	RYHJ-A-119 (A)		0.2	0.1979	1.1	合格		RYHJ-A-119 (A)		0.2	0.2050	-2.4	合格
	RYHJ-A-119 (B)		0.2	0.2018	-0.9	合格		RYHJ-A-119 (B)		0.2	0.2006	-0.3	合格
	RYHJ-A-162		100	101.28	-1.3	合格		RYHJ-A-162		100	101.89	-1.9	合格
RYHJ-A-162 (A)	0.2	0.1964	1.8	合格	RYHJ-A-162 (A)	0.2	0.1988	0.6	合格				
RYHJ-A-162 (B)	0.2	0.1968	1.6	合格	RYHJ-A-162 (B)	0.2	0.2024	-1.2	合格				
2051 智能 24 小时 /TSP 综合 采样器	RYHJ-A-051	2021. 06.11 采样 前	100	100.81	-0.8	合格	2051 智能 24 小时 /TSP 综合 采样器	RYHJ-A-051	2021.0 6.15 采样 后	100	100.60	-0.6	合格
	RYHJ-A-051 (1)		0.2	0.2020	-1.0	合格		RYHJ-A-051 (1)		0.2	0.2030	-1.5	合格
	RYHJ-A-051 (2)		0.2	0.1993	0.4	合格		RYHJ-A-051 (2)		0.2	0.2024	-1.2	合格
	RYHJ-A-051		100	100.19	-0.2	合格		RYHJ-A-051		100	101.24	-1.2	合格
	RYHJ-A-051 (1)		0.2	0.1979	1.1	合格		RYHJ-A-051 (1)		0.2	0.2019	-0.9	合格
	RYHJ-A-051 (2)		0.2	0.1958	2.1	合格		RYHJ-A-051 (2)		0.2	0.2039	-1.9	合格
	RYHJ-A-051		100	102.01	-2.0	合格		RYHJ-A-051		100	101.50	-1.5	合格
	RYHJ-A-051 (1)		0.2	0.1995	0.3	合格		RYHJ-A-051 (1)		0.2	0.1981	1.0	合格
	RYHJ-A-051 (2)		0.2	0.1989	0.6	合格		RYHJ-A-051 (2)		0.2	0.2040	-2.0	合格
	RYHJ-A-110		100	100.11	-0.1	合格		ZR-3920S 四路环境 空气颗粒 物综合采 样器		RYHJ-A-110	100	98.27	1.8
RYHJ-A-110 (A)	0.2	0.2012	-0.6	合格	RYHJ-A-110 (A)	0.2	0.2025	-1.2	合格				
RYHJ-A-110 (B)	0.2	0.2044	-2.2	合格	RYHJ-A-110 (B)	0.2	0.1996	0.2	合格				
RYHJ-A-110 (C)	0.2	0.2030	-1.5	合格	RYHJ-A-110 (C)	0.2	0.1994	0.3	合格				
RYHJ-A-110 (D)	0.2	0.2051	-2.5	合格	RYHJ-A-110 (D)	0.2	0.2018	-0.9	合格				

表 8-4 声级计检测前后校准结果一览表

检测日期	声级计型号	声级计编号	点位编号	标准值 dB(A)	校准结果 (单位: [dB(A)])												声级校准器 型号/编号				
					昼间 (前)		昼间 (后)		夜间 (前)		夜间 (后)		昼间 (前)		昼间 (后)			夜间 (前)		夜间 (后)	
					校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差		校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差
2021.06.09-10	AWA6228	RYHJ-A-014	N1	94.0	93.8	0.2	93.7	0.3	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2	93.9	0.1	93.9	0.1	AWA6221A/ RYHJ-A-016		
2021.06.09-10	AWA6228	RYHJ-A-055	N1	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2	93.9	0.1	93.7	0.3			
2021.06.10-11	AWA6228	RYHJ-A-014	N1	94.0	93.6	0.4	93.7	0.3	93.7	0.3	93.9	0.1	93.7	0.3	93.9	0.1	93.7	0.3			
2021.06.10-11	AWA6228	RYHJ-A-055	N1	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2	93.9	0.1	93.9	0.1			
2021.06.09-10	AWA6228	RYHJ-A-014	N2	94.0	93.7	0.3	93.9	0.1	93.7	0.3	93.9	0.1	93.7	0.3	93.8	0.2	93.8	0.2	AWA6221B RYHJ-A-086		
2021.06.09-10	AWA6228	RYHJ-A-055	N2	94.0	93.9	0.1	93.6	0.4	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.6	0.4	93.8	0.2			
2021.06.10-11	AWA6228	RYHJ-A-014	N2	94.0	93.6	0.4	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.6	0.4	93.6	0.4			
2021.06.10-11	AWA6228	RYHJ-A-055	N2	94.0	93.6	0.4	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.6	0.4	93.6	0.4			
2021.06.09-10	AWA6221	109102	N3	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.6	0.4	93.6	0.4	AWA6221B RYHJ-A-086		
2021.06.09-10	AWA6221+	10331771	N3	94.0	93.9	0.1	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2			
2021.06.10-11	AWA6221	109102	N3	94.0	93.9	0.1	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.6	0.4	93.6	0.4			
2021.06.10-11	AWA6221+	10331771	N3	94.0	93.9	0.1	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.6	0.4	93.6	0.4			
2021.06.09-10	AWA6221	109102	N4	94.0	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2	93.8	0.2	93.9	0.1	AWA6221B RYHJ-A-086		
2021.06.09-10	AWA6221+	10331771	N4	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2	93.9	0.1	93.9	0.1			
2021.06.10-11	AWA6221	109102	N4	94.0	93.6	0.4	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2			
2021.06.10-11	AWA6221+	10331771	N4	94.0	93.8	0.2	93.6	0.4	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.9	0.1			

续表 8-4 声级计检测前后校准结果一览表

检测日期	声级计型号	声级计编号	点位编号	标准值 dB(A)	校准结果 (单位: [dB(A)])								声级校准器 型号/编号		
					昼间 (前)		昼间 (后)		夜间 (前)		夜间 (后)				
					校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差			
2021.06.11-12	AWA6221	109102	N5	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2	93.7	0.3	AWA6221B RYHJ-A-086
2021.06.11-12	AWA6221+	10331771	N5	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.6	0.4	93.7	0.3	93.7	0.3	
2021.06.12-13	AWA6221	109102	N5	94.0	93.9	0.1	93.8	0.2	93.7	0.3	93.8	0.2	93.8	0.2	
2021.06.12-13	AWA6221+	10331771	N5	94.0	93.8	0.2	93.9	0.1	93.7	0.3	93.6	0.4	93.6	0.4	
2021.06.11-12	AWA6221	109102	N6	94.0	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2	93.7	0.3	93.7	0.3	
2021.06.11-12	AWA6221+	10331771	N6	94.0	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2	93.7	0.3	93.7	0.3	
2021.06.12-13	AWA6221	109102	N6	94.0	93.6	0.4	93.9	0.1	93.8	0.2	93.8	0.2	93.7	0.3	
2021.06.12-13	AWA6221+	10331771	N6	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	
2021.06.11-12	AWA6221	109102	N7	94.0	93.8	0.2	93.9	0.1	93.7	0.3	93.7	0.3	93.7	0.3	
2021.06.11-12	AWA6221+	10331771	N7	94.0	93.8	0.2	93.9	0.1	93.7	0.3	93.7	0.3	93.7	0.3	
2021.06.12-13	AWA6221	109102	N7	94.0	93.9	0.1	93.9	0.1	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	
2021.06.12-13	AWA6221+	10331771	N7	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	
2021.06.11-12	AWA6228	RYHJ-A-014	N8	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.7	0.3	93.7	0.3	93.7	0.3	
2021.06.11-12	AWA6228	RYHJ-A-054	N8	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.7	0.3	93.7	0.3	93.9	0.1	
2021.06.11-12	AWA6228	RYHJ-A-055	N8	94.0	93.8	0.2	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	
2021.06.12-13	AWA6228	RYHJ-A-014	N8	94.0	93.9	0.1	93.9	0.1	93.7	0.3	93.7	0.3	93.8	0.2	
2021.06.12-13	AWA6228	RYHJ-A-054	N8	94.0	93.7	0.3	93.7	0.3	93.7	0.3	93.7	0.3	93.8	0.2	
2021.06.12-13	AWA6228	RYHJ-A-055	N8	94.0	93.7	0.3	93.7	0.3	93.7	0.3	93.7	0.3	93.8	0.2	

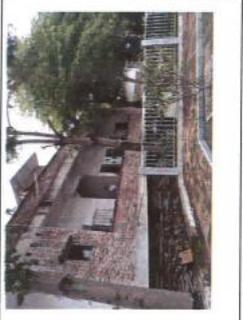
续表 8-4 声级计检测前后校准结果一览表

检测日期	声级计型号	声级计编号	点位编号	标准值 dB(A)	校准结果 (单位: [dB(A)])												声级校准器 型号/编号				
					昼间 (前)		昼间 (后)		夜间 (前)		夜间 (后)		昼间 (前)		昼间 (后)			夜间 (前)		夜间 (后)	
					校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差		校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差
2021.06.11-12	AWA6228	RYHJ-A-014	N9	94.0	93.7	0.3	93.8	0.2	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	AWA6221A/ RYHJ-A-016		
2021.06.11-12	AWA6228	RYHJ-A-055	N9	94.0	93.7	0.3	93.6	0.4	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1			
2021.06.12-13	AWA6228	RYHJ-A-014	N9	94.0	93.7	0.3	93.8	0.2	93.9	0.1	93.9	0.1	93.6	0.4	93.9	0.1	93.7	0.3			
2021.06.12-13	AWA6228	RYHJ-A-055	N9	94.0	93.9	0.1	93.9	0.1	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2			
2021.06.11-12	AWA6228	RYHJ-A-055	N10	94.0	93.9	0.1	93.7	0.3	93.9	0.1	93.9	0.1	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2			
2021.06.12-13	AWA6228	RYHJ-A-055	N10	94.0	93.9	0.1	93.8	0.2	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1			
2021.06.09-10	AWA6228	RYHJ-A-014	N11	94.0	93.7	0.3	93.9	0.1	93.9	0.1	93.8	0.2	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1			
2021.06.09-10	AWA6228	RYHJ-A-054	N11	94.0	93.8	0.2	93.9	0.1	93.9	0.1	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2			
2021.06.09-10	AWA6228	RYHJ-A-055	N11	94.0	93.8	0.2	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1			
2021.06.09-10	AWA6221	109102	N11	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.9	0.1	93.9	0.1			
2021.06.09-10	AWA6221+	10331771	N11	94.0	93.8	0.2	93.9	0.1	93.9	0.1	93.7	0.3	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1			
2021.06.10-11	AWA6228	RYHJ-A-014	N11	94.0	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.7	0.3	93.7	0.3	93.8	0.2	93.8	0.2			
2021.06.10-11	AWA6228	RYHJ-A-054	N11	94.0	93.9	0.1	93.7	0.3	93.9	0.1	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2			
2021.06.10-11	AWA6228	RYHJ-A-055	N11	94.0	93.8	0.2	93.7	0.3	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.7	0.3	93.7	0.3			
2021.06.10-11	AWA6221	109102	N11	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.9	0.1	93.7	0.3	93.7	0.3			
2021.06.10-11	AWA6221+	10331771	N11	94.0	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.7	0.3			

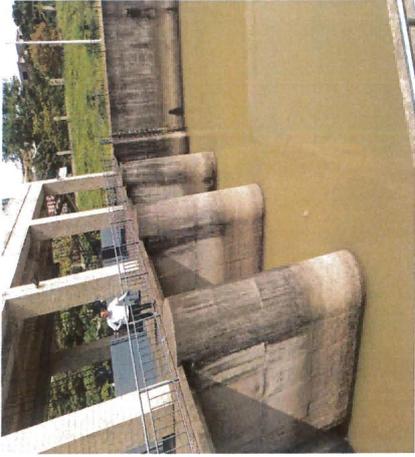
续表 8-4 声级计检测前后校准结果一览表

检测日期	声级计型号	声级计编号	点位编号	标准值 dB(A)	校准结果 (单位: [dB(A)])								声级校准器 型号/编号		
					昼间 (前)		昼间 (后)		夜间 (前)		夜间 (后)				
					校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差	校准值	示值 偏差			
2021.06.09-10	AWA6228	RYHJ-A-014	N12	94.0	93.9	0.1	93.7	0.3	93.9	0.1	93.6	0.4	93.6	0.4	AWA6221A/ RYHJ-A-016
2021.06.09-10	AWA6228	RYHJ-A-054	N12	94.0	93.9	0.1	93.7	0.3	93.8	0.2	93.6	0.4	93.6	0.4	
2021.06.09-10	AWA6228	RYHJ-A-055	N12	94.0	93.9	0.1	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	
2021.06.09-10	AWA6221	109102	N12	94.0	93.8	0.2	93.9	0.1	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	
2021.06.09-10	AWA6221+	10331771	N12	94.0	93.9	0.1	93.9	0.1	93.9	0.1	93.8	0.2	93.8	0.2	
2021.06.10-11	AWA6228	RYHJ-A-014	N12	94.0	93.7	0.3	93.7	0.3	93.7	0.3	93.7	0.3	93.6	0.4	
2021.06.10-11	AWA6228	RYHJ-A-054	N12	94.0	93.7	0.3	93.8	0.2	93.7	0.3	93.7	0.3	93.6	0.4	
2021.06.10-11	AWA6228	RYHJ-A-055	N12	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.8	0.2	93.9	0.1	
2021.06.10-11	AWA6221	109102	N12	94.0	93.9	0.1	93.6	0.4	93.8	0.2	93.8	0.2	93.6	0.4	
2021.06.10-11	AWA6221+	10331771	N12	94.0	93.8	0.2	93.9	0.1	93.7	0.3	93.7	0.3	93.6	0.4	
2021.06.13-14	AWA6228	RYHJ-A-055	N13	94.0	93.8 (13日)	0.2	93.9 (14日)	0.1	93.9 (14日)	0.1	/	/	/	/	

九、现场照片

			
龙塘村测点	李师村测点	桂湾村测点	钟俞村测点
			
石咀涌旁测点	城轨鼎湖站东北侧约230m空地测点	昌贤村地下水测点	横村村牌右侧第一排住宅楼测点
			
广利高级中学西侧空地	李师村 面向鼎湖大道村鱼塘右侧第一排住宅楼	石咀涌与西江交汇口上游500m	广利跨线下游1000m

续上页：

	
罗隐涌与西江交汇口上游100m测点	民乐桥下游1000m

编制：邓狄娜

签发：范淑玲

签发日期：2021年07月12日

肇庆睿盈环境监测技术有限公司（检验检测专用章）



审核：梁婉亭
 签发职务：授权签字人

附件四 现场绿化照片





附件五 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

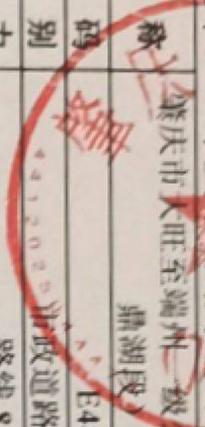
填表单位(盖章): 肇庆市公路事务中心

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表人(签字): 陈子新

项目经办人(签字): 陈子新

肇庆市鼎湖区



建设项目		项目名称	肇庆市大旺至端州一级公路鼎湖段(即鼎湖大道鼎湖段)新建工程		建设地点	肇庆市鼎湖区		项目代码	E4813		建设性质	新建		技术改造项目	/		建设单位	北京中咨华宇环保技术有限公司		
设计生产能力		环评审批部门	肇庆市生态环境局鼎湖分局(原肇庆市环境保护局鼎湖分局)		项目厂区中心经度/纬度	/		实际生产能力	/		环评文件类型	环评报告书		/		/		/		
开工日期		环评审批日期	2015年12月		竣工日期	2018年4月		环评文件编号	肇端环建[2013]10号		环评许可证申领时间	/		/		/		/		
环保设施设计单位		环保设施设计单位	肇庆市公路勘察设计院		环保设施施工单位	中铁一局集团有限公司		验收检测时工况	/		/		/		/		/		/	
验收单位		验收单位	肇庆市公路事务中心		环保设施监测单位	肇庆市睿盈环境监测技术有限公司		/		/		/		/		/		/		
投资总概算(万元)		实际总投资(万元)	100204.92		环保投资总概算(万元)	5176.9318		/		/		/		/		/		/		
实际总投资(万元)		废气治理(万元)	111083.29		实际环保投资(万元)	3159.1297		/		/		/		/		/		/		
新增废水处理设施能力		/		噪声治理(万元)	/		/		/		/		/		/		/		/	
运营单位		广东路瑞通建设管理有限公司		运营单位	/		/		/		/		/		/		/		/	
污染物		原有排放量(1)	本项目实际排放浓度(2)	本项目允许排放浓度(3)	本项目产生量(4)	本项目自身削减量(5)	本项目实际排放量(6)	本项目核定排放量(7)	本项目“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)							
废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
与项目有关的其他特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)。(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年; 4、原有排放量引自项目环评报告。