

湖智验字[2026]第D001号

茶陵和吕至攸县高和公路工程（阶段性）

竣工环境保护验收调查报告

委托单位：茶陵县洙水投资发展集团有限公司

调查单位：湖南智荟环保科技有限公司

完成时间：二零二六年一月

调查单位：湖南智荟环保科技有限公司

法人代表：；柳晓月

项目负责人：

监测单位：湖南泰华科技检测有限公司

法人代表：邓亚蕊

参与人员：曹振家、黄钰琳、倪志鹏、艾乐云、刘琼、许韧、罗云峰、程世国、张尚平、周彬、殷浩鑫、王白桦

目 录

第一章 前言	1
第二章 总论	4
2.1 调查目的及原则	4
2.1.1 调查目的	4
2.1.2 调查原则	4
2.2 编制依据	5
2.2.1 法律、法规和部门规章	5
2.2.2 技术规范	5
2.2.3 其他相关资料、文件	5
2.3 调查方法	6
2.4 调查范围和验收标准	6
2.4.1 调查范围	6
2.4.2 验收标准	8
2.5 环境敏感目标	9
2.5.1 生态环境保护目标	9
2.5.2 声环境保护目标	10
2.5.3 环境空气保护目标	10
2.5.4 水环境保护目标	13
2.5.5 社会环境保护目标	14
2.6 调查重点	14
2.6.1 设计期公路工程	14
2.6.2 施工期	14
2.6.3 运营期	15
第三章 公路工程建设概况	16
3.1 公路建设过程回顾	16
3.2 地理位置及路线走向	16
3.3 建设规模与主要技术指标	18
3.3.1 建设规模与主要技术指标	18
3.3.2 工程量	21
3.4 工程建设变化情况及说明	29
3.5 车流量分析	31
3.5.1 预测交通量	31
3.5.2 实际交通量	31
3.6 工程总投资及环保投资	32
第四章 环境影响报告书回顾	33
4.1 环境影响报告书结论	33
4.1.1 环境影响报告书结论	33
4.1.2 环评报告书提出的验收内容及标准	37
4.2 环境影响报告书的批复	40
4.3 环境保护措施落实情况调查	42

4.3.1 环境保护局批复意见落实情况	42
4.3.2 环评报告书环保措施落实情况	43
第五章 生态环境影响调查	56
5.1 沿线生态环境影响调查	56
5.2 临时占地生态恢复情况调查	56
5.2.1 取土场、弃渣场、表土堆置场、施工便道	56
5.2.2 临时施工场地	58
5.3 绿化景观影响调查	60
5.4 水土保持影响调查	60
5.5 给排水工程调查	61
5.6 动植物生态影响调查	61
5.7 生态环境影响调查结论	61
第六章 声环境影响调查	62
6.1 施工期对沿线声环境质量的影响调查	62
6.2 运营期对沿线声环境质量的影响调查	62
6.2.1 重点声环境敏感目标声环境质量监测与分析	62
6.2.2 交通噪声衰减调查与分析	69
6.2.3 交通噪声24小时连续监测调查与分析	77
6.2.4 项目采取的噪声污染控制措施	81
6.3 声环境影响调查结论	81
第七章 环境空气影响调查	82
7.1 施工期对沿线环境空气质量的影响调查	82
7.2 运营期对沿线环境空气质量的影响调查	82
7.2.1 运营期环境空气敏感点调查	82
7.2.2 沿线环境空气质量现状调查	82
7.2.3 运营期沿线环境空气质量现状监测结果与分析	83
7.3 环境空气保护措施调查	84
7.3.1 施工期环境空气保护措施调查	84
7.3.2 运营期环境空气保护措施调查	84
7.4 环境空气影响调查结论	84
第八章 水影响调查	82
8.1 施工期水环境质量影响调查	85
8.2 运营期水环境质量影响调查	85
8.3 水环境影响调查结论	85
第九章 社会环境影响调查	86
9.1 工程建设的社会效益调查与分析	86
9.2 工程建设征迁安置影响调查与分析	86
9.3 生活质量调查与分析	86
第十章 环境管理与监控情况调查	87
10.1 “三同时”执行情况调查	87
10.2 环境管理工作调查	87
10.2.1 施工期环境管理工作调查	87

10.2.2 运营期环境管理工作调查	87
10.3 环境监测计划落实情况调查	88
10.4 调查结论	88
第十一章 公众意见调查	89
11.1 公众意见调查目的	89
11.2 调查对象与方法	89
11.3 调查内容与结果	89
11.4 小结	94
第十二章 调查结论与建议	95
12.1 工程概况	95
12.2 环境保护措施落实情况调查结论	95
12.3 生态影响调查结论	95
12.4 声环境影响调查结论	96
12.5 环境空气影响调查结论	96
12.6 水环境影响调查结论	96
12.7 社会环境影响调查结论	96
12.8 环境管理与监控情况调查结论	97
12.9 公众参与调查结论	97
12.10 竣工环境保护验收调查总结论	97
12.11 建议	98
第十三章 附件	99
13.1 茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书（报批稿）	99
13.2 环评批复	100
13.3 项目工程水土保持方案批复	104
13.4 项目可行性研究报告批复	108
13.5 交工验收证书	111
13.6 线路变更批复	115
13.7 洣水茶陵段上下游2025年12月断面监测报表	118
13.8 公参样表	119
13.9 部分公参调查原始记录	121
13.10 验收监测报告	127
13.11 应急预案专家签到及复核表	153
13.12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	153

第一章 前言

茶陵和吕至攸县高和公路是《株洲市“十二五”综合交通发展规划》(2011-2015)中规划的干线公路网中的项目,位于株洲市茶陵县和攸县境内,路线总体呈东至西北走向。起点位于江西省井冈山市与茶陵县交界处的船丫里,往西经和吕、岩口、井头村、严塘镇至雅环后,与耒茶高速连接线相交,在茶陵县城利用连接线和S320新线、G106线,再往南至十八坵村,再往西北沿洙水河东岸布线至低车处跨越洙水后上跨醴茶铁路再与G106平交,然后沿G106至陈家屋场到攸县境内的菜花坪镇,继续往西至攸县与衡阳市衡东县交界处高和。

株洲市交通运输局委托长沙环境保护职业技术学院于2012年5月编制完成《茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书》;2012年7月5日,由原湖南省环境保护厅以湘环评[2012]200号文予以批复。环评及批复中显示路线全长83.342km,其中新建里程42.934km,改扩建里程26.652km,完全利用现有道路13.756km。但环评文件与2014年的《关于茶陵和吕至攸县高和公路(茶陵段)工程可行性研究报告的批复》(湘发改基础[2014]622号)中显示的路长并不一致,可研报告显示路线全长71.66km,其中一期工程20.05km,二期工程20.38km,三期工程17.47km,经与茶陵县洙水投资发展集团有限公司核实,本次验收以可研报告的具体路线长度进行验收,路段具体桩号以茶陵县洙水投资发展集团有限公司核定的为准。

茶陵和吕至攸县高和公路工程分为茶陵及攸县段,其中茶陵段分为三期建设,目前茶陵段二期(严塘镇湾里村至茶陵县城)已建成,并已完成严塘镇湾里村至泉南高速茶陵东出口连接线路段的竣工环境保护验收,泉南高速茶陵东出口连接线至G106国道与虎踞镇把集村食香庄附近相交处(K40+145~K51+800)为完全利用段,无需开展公路建设,环评要求完善穿越洙水的三座涉水大桥——洙水1桥、洙水2桥、洙水3桥的桥面径流收集及桥头沉淀池收集系统,因二期工程验收时尚未完善三座大桥的桥面径流收集及桥头沉淀池收集系统,因此该路段未纳入二期工程验收范围。三期(茶陵县城至虎踞

镇低车村)于2018年5月至2021年9月修建完成(累计修建41个月),同年通车。工程一期(船丫里至严塘镇湾里村)正在建设中。

项目工程茶陵段三期(茶陵县城至虎踞镇低车村)设计单位为华杰工程咨询有限公司;施工单位为湖南湘通公路桥梁建设有限公司、岳阳市通盛路桥工程建设有限公司;监理单位为湖南省交通建设工程监理有限公司;质监部门为株洲市交通建设质量安全监督站。本工期起讫桩号:K51+800~K69+200,路线全长17.4km(实际建设长16.54km,K57+200~K58+060段860m暂未建设),采用二级公路标准。路基宽度10m,沥青路面宽度8.5m。路基挖方56万方,填方40万方,特殊路基8万方,浆砌防护工程0.6万方,喷播种草9.6万平方米,圆管涵65道,盖板涵14道,排水沟15430方,路面垫层17.56万平方米,水稳底基层16.3万平方米,水稳上基层14.9万平方米,水稳下基层15.5万平方米,沥青混凝土面层14.5万平方米。三期路段含崇潭湖湫水大桥(246.04m)、珠英桥(38.04m)、长乐桥(38.04m)、低车湫水大桥(306m)、龙凤桥中桥(38m)、永乐桥小桥(22m)及其他附属工程。

茶陵段三期工程(茶陵县城至虎踞镇低车村)实际建设过程中发现,金山村K56+300~K58+260段及黄坪村K66+100~K67+880段涉及22栋房屋及1家老造纸厂的征地拆迁,成本较高,且金山村临河靠山,土地资源紧张,难以安置拆迁户,故决定进行小范围改道。目前黄坪村及金山村K56+300~K57+200段、金山村K58+060~K58+260段改道工作已完成,纳入本项目阶段性验收,而金山村K57+200~K58+060(860m)改道段因涉及基本农田,国土主管部门土地调规暂未完成,暂未开展该路段建设,目前依托老道连接两端新建路段,待土地调规完成后,该路段再行建设,后与项目工程茶陵段一期(船丫里至严塘镇湾里村)同步验收。

根据上述资料,结合道路施工实际情况,本次竣工环境保护验收为茶陵和吕至攸县高和公路工程阶段性验收,验收范围为:茶陵和吕至攸县高和公路工程茶陵段二期泉南高速茶陵东出口连接线至G106国道与虎踞镇把集村食香庄附近相交处(以下称茶陵段二期),茶陵和吕至攸县高和公路工程茶陵段三期

（茶陵县城至虎踞镇低车村，除金山村K57+200~K58+060（860m）外，以下称茶陵段三期）及附属工程。

按照国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求以及环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时制度”的要求，需调查该公路工程在施工、试运营期间对环境影响报告书提出的、以及批复要求的环保措施、设施的落实情况，调查分析工程在建设和试运营期间对环境造成的影响以及可能存在的潜在影响，提出补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为公路工程的竣工环境保护验收提供依据，茶陵县洙水投资发展集团有限公司委托湖南泰华科技检测有限公司承担工程竣工环境保护验收调查工作。

在茶陵县洙水投资发展集团有限公司以及其他相关单位的大力支持下，湖南泰华科技检测有限公司组成了工程竣工环境保护验收调查组，在研究了该公路工程环境报告书和设计文件后，多次对现场进行了实地踏勘，对道路沿线的环境敏感点、道路建设影响区域的生态恢复状况、水土保持情况、环保措施等方面进行了重点调查，同时进行了验收监测，在此基础上，编制完成了本公路工程的验收调查报告。

第二章 总论

2.1 调查目的及原则

2.1.1 调查目的

对茶陵和吕至攸县高和公路工程茶陵段二期及茶陵段三期进行环境影响调查的目的如下：

(1) 调查工程在施工、运行和管理等方面关于环境影响报告书、工程设计提出的环保措施落实情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。

(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。重点调查工程在声环境、生态环境、大气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，对不完善的措施提出改进意见，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) 对公路工程环境保护设施建设、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，消除或减轻工程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) 通过公众意见调查，了解公众对工程建设期及试运营期环境保护工作的意见、对当地经济发展的作用、对沿线居民工作和生活的情况，针对公众提出的合理要求提出解决意见。

(5) 根据工程环境影响调查，结合现状监测结果，客观、公正地从技术经济角度上论证是否符合环境保护竣工验收条件，为环保部门决策提供依据。

2.1.2 调查原则

本项目竣工环境保护验收调查坚持以下原则：

(1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定，调查、监测方法符合国家有关规范要求；

(2) 客观、公正、科学、实用；

(3) 污染防治与生态保护并重；

(4) 充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合；

(5) 本项目施工期早已结束并已运营多年，重点调查项目营运期的环境影响。

2.2 编制依据

2.2.1 法律、法规和部门规章

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议，2014年4月24日修订通过，2015年1月1日起施行。

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（重新修订），第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018年12月29日。

(3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日。

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日。

(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年11月13日。

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日。

(7) 《中华人民共和国水土保持法》，第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议于2010年12月25日修订通过，2011年3月1日。

(8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日起实施）。

(9) 《交通建设项目环境保护管理办法》，中华人民共和国交通部，2003年6月1日。

(10) 《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》（交公路发〔2010〕65号），2010年04月30日。

(11) 《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，2009年12月17日。

2.2.2 技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），环境保护部，2017年11月20日。

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范—公路》（HJ552—2010），环境保护部，2010年04月01日实施。

2.2.3 其他相关资料、文件

(1) 《茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书》，长沙环境保护职业技术学院，2012年5月；

(2) 《关于<茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书>的批复》（湘环评[2012]200号），原湖南省环境保护厅，2012年7月5日。

(3) 茶陵县洙水投资发展集团有限公司提供的其他技术资料及证明文件。

2.3 调查方法

(1) 原则上按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范—公路》中的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法。

(2) 环境影响分析采用现场调查、现场实测、公众意见调查以及已有的资料分析相结合的方法；工程建设期情况调查以文件资料分析和公众意见调查为主，试运营期情况调查以现场调查、现场监测、公众意见调查和资料分析的方法为主。

(3) 线路调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法。

(4) 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。

2.4 调查范围和验收标准

2.4.1 调查范围

本次验收调查范围主要为茶陵和吕至攸县高和公路工程茶陵段二期泉南高速茶陵东出口连接线至G106国道与虎踞镇把集村食香庄附近相交处，茶陵和吕至攸县高和公路工程茶陵段三期（茶陵县城至虎踞镇低车村，除金山村K57+200~K58+060（860m）外）及附属工程。其中二期为完全利用段，无需开展公路建设，本次验收仅核实其穿越洙水的三座涉水大桥——洙水1桥、洙水2桥、洙水3桥的桥面径流收集及桥头沉淀池收集系统建设情况，对茶陵段三期沿线生态恢复与水土保持情况、水环境、大气环境、声环境、社会环境、公众意见及其他环保措施等情况进行调查。项目验收调查范围和内容如下：

(1) 生态恢复与水土保持调查

①调查范围：项目工程茶陵段三期施工期临时占地、道路沿线两侧生态恢复与水土保持措施。如绿化工程、挡土墙防护工程实施情况。

②调查内容：项目工程茶陵段三期占地类型；施工期临时占地类型、临时占地是否恢复原有土地使用功能；水保绿化工程、防护工程是否完善；项目建设对绿化植被、自然景观等的影响；扰动区域生态恢复情况与水土流失情况。

(2) 水环境调查

①调查范围：项目工程茶陵段三期路段沿线。

②调查内容：地表径流收集、排放情况。调查雨水收集系统、排水沟是否畅通，废水排放去向等内容。

(3) 大气环境调查

①调查范围：工程茶陵段三期道路中心线两侧200m范围内敏感区环境空气质量。

②调查内容：工程茶陵段三期道路两侧200m范围内敏感目标环境空气质量是否符合功能区划要求。

③调查因子：TSP、NO₂。

(4) 声环境调查

①调查范围：工程茶陵段三期道路中心线两侧200m范围内声环境敏感点和道路沿线第一排建筑物。

②调查内容：声环境敏感点分布情况；道路横向交通噪声衰减情况。

③调查因子：等效连续A声级。

(5) 社会环境影响调查

①调查范围：工程茶陵段三期沿线两侧区域。调查项目建设对区域产生的社会影响和经济影响。

②调查内容：项目工程茶陵段三期建设对区域经济的发展、交通的改善以及工程营运对周边群众的生活影响等，项目征地拆迁补偿款落实情况以及公路运营带来的其它社会影响。

(6) 公众意见调查

①调查范围：项目工程茶陵段三期道路两侧居民和往来的司乘人员。

②调查内容：公众对项目建设的态度；项目施工期产生的主要环境问题以及采取的环保措施；项目营运期的产生的主要环境问题以及采取的环保措施；公众对项目通车的总体感受；公众对建设项目环境保护工作的总体评价；公众对环境保护工作的意见与建议。

(7) 其它环保措施调查

环保机构的设置情况，环境管理和监测制度的落实情况，环境监测计划的制定、实施情况，风险应急措施落实情况。

2.4.2 验收标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010），本工程竣工环境保护验收调查原则上采用环评报告书中所采用的标准进行验收，对已修订新颁布的环境空气质量标准则按新的标准进行校核。

根据《茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书》及《关于<茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书>的批复》（湘环评[2012]200号），确定本公路工程验收标准如下：

（1）声环境标准

①质量标准

本项目沿线两侧部分为村庄，200m范围内的部分楼房高度为1~4层。公路两侧红线外35m范围内的区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中4a类标准，其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。标准限值见表2.4-1。

表2.4-1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	等效声级Leq: dB(A)	
	昼间	夜间
2	60	50
4a	70	55

②排放标准

工程施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的限值，详见表2.4-2。

表2.4-2 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

等效声级Leq: dB(A)	
昼间	夜间
70	55

（2）大气环境标准

①质量标准

工程所在区域大气环境功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。具体标准值见表2.4-3。

表2.4-3 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染物名称	取值时间	浓度限值	
		二级标准	单位
TSP	日平均	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	1小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$

②排放标准

环境空气污染物主要来自施工期产生的扬尘等，其排放应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值，标准值见表2.4-4。

表2.4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	生产工艺	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m^3)
颗粒物	路基填筑、车辆运输等	周界外浓度最高点	1.0

(3) 水环境标准

项目所在区域尚未布置市政污水管网，工程施工期租赁兴塘村村委（原坎下村，2016年更名为兴塘村）及河东村村委会（原河东小学）作为施工部，员工生活污水依托村委化粪池处理，施工期机械设备冲洗和施工车辆冲洗废水经收集处理后，回用于施工用水，不外排。施工期外排废水水质应符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准，见表2.4-5。

表2.4-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	指标	pH	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	石油类 (mg/L)
	一级标准	6~9	100	15	5

2.5 环境敏感目标

根据现场踏勘，茶陵和吕至攸县高和公路工程三阶段沿线不涉及饮用水水源保护区，工程环境保护目标分布见图2.5-1~图2.5-2。

2.5.1 生态环境保护目标

通过对线路走向的实地踏勘和重点施工区域重点调查相结合的方法，沿线主要为山丘、林地和耕地，主要植物为松、杉、樟树、灌木、水稻、玉米等，不涉及珍稀濒危物种。

2.5.2 声环境保护目标

根据现场踏勘，茶陵段三期主线中心线两侧200m范围内声环境敏感点为把集村、狮江村、石朱村、金山村、河东村、低车村等。工程沿线村落合并及更名情况见表2.5-1，本次验收调查噪声敏感点具体见表2.5-2。工程声环境保护目标分布点见图2.5-1。

2.5.3 环境空气保护目标

环境空气保护目标为路中心线两侧各200m范围内的环境空气质量，与声环境保护目标一致。工程环境空气保护目标分布点见图2.5-1。

表2.5-1 工程茶陵段三期沿线村落合并及更名情况汇总

道路工期	所属区划	原村名	现村名	备注
茶陵段三期	虎踞镇	龙洲村	把集村	原龙洲、把集两村合并
		狮江村	狮江村	原狮江、三门两村合并
		龙新村	石朱村	原龙新、石朱两村合并
		石朱村		
		裘家村	金山村	原裘家、金山两村合并
		金山村		
		毛坪村	河东村	原毛坪、河东两村合并
		河东村		
		低车村	低车村	

表2.5-2 沿线主要声环境和环境空气保护目标一览表

序号	桩号	敏感点名称	距路中心线 距离 (m)	朝向	高差 (m)	环评环境简况	实际环境简况
1	K54+000	石朱村-龙新段 (新建段)	100	正、侧 对	1~2	右侧, 约 15 户为 2~3 层楼房, 较集中, 与 拟建公路间有菜地阻隔	右侧, 约 15 户为 2~3 层楼房, 较集中, 与拟 建公路间有菜地阻隔
2	K55+600	石朱村-石朱段 (改扩建段)	16-150	正、侧 对	1~2	右侧, 临路第一排约 8 户, 距路中心线 35m 内约 20 户, 35m 外约 10 户, 均为 2~3 层楼 房, 较分散	右侧, 临路第一排约 10 户, 距路中心线 35m 内约 20 户, 35m 外约 10 户, 均为 2~3 层楼 房, 较分散
3	K56+200	金山村-裘家段 (改扩建段)	16-100	正、侧 对	1~2	右侧, 临路第一排约 8 户, 距路中心线 35m 内约 15 户, 35m 外约 20 户, 均为 2~3 层楼 房, 较分散	右侧, 临路第一排约 10 户, 距路中心线 35m 内约 15 户, 35m 外约 20 户, 均为 2~3 层楼 房, 较分散
4	K57+600	金山村-金山段 (改扩建段)	15-180	正、侧 对	-1~1	右侧, 临路第一排约 20 户, 距路中心线 35m 内约 30 户, 35m 外约 40 户, 均为 2~3 层楼房, 较集中	右侧, 临路第一排约 20 户, 距路中心线 35m 内约 30 户, 35m 外约 40 户, 均为 2~3 层楼 房, 较集中
5	K61+000	河东村-毛坪段 (改扩建段)	16-150	正对	0~1	右侧, 临路第一排约 8 户, 距路中心线 35m 内约 15 户, 35m 外约 40 户, 均为 2~3 层楼 房, 较分散	右侧, 临路第一排约 10 户, 距路中心线 35m 内约 15 户, 35m 外约 40 户, 均为 2~3 层楼 房, 较分散
6	K64+000	河东村-河东段 (新建段)	50-160	背、侧 对	0~2	路两侧, 约 100 户, 均为 2~3 层楼房, 较集 中	路两侧, 约 100 户, 均为 2~3 层楼房, 较集中
7	K64+200	河东小学 (新建段)	80 (距教学 楼 95m)	侧对	2~3	小学, 教学楼 1 栋, 办公楼 1 栋, 学生约 350 人, 教师 60 人, 教学楼与道路间有围 墙、办公楼阻隔, 距离路中心线约 50m	本工程租用于施工部, 现为河东村村委会
8	K66+800	低车村 (新建段)	40-200	正、侧 对	0~0.5	路两侧, 约 37 户, 均为 2~3 层楼房, 较分 散	路两侧, 约 40 户, 均为 2~3 层楼房, 较分散



图 2.5-1 工程茶陵段三期环境保护目标分布图

2.5.4 水环境保护目标

本项目跨越大型水体——洙水，在道路的茶陵县城段约K39+000-K50+000段经过洙水茶陵县城饮用水源保护区（下东乡小车村至城关镇乔家垅为饮用水源保护区，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002中II类），该路段不在本次验收路段范围内，本次验收路段不涉及饮用水源保护区。工程沿线主要水环境保护目标见表2.5-3。

表2.5-3 水环境主要保护目标

相关工期	保护目标	桥梁跨越处河宽	对应桥梁	与工程相对位置	水体功能
三期	洙水	大河，多年平均流量为134.57m ³ /s，跨桥处宽约150m	崇潭湖洙水大桥	K54+015	农业用水区，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类
三期		大河，多年平均流量为134.57m ³ /s，跨桥处宽约150m，	低车洙水大桥	K66+890	农业用水区，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类
三期		流域面积为2387km ² ，茶陵境内河段102km，坡降为0.77‰，自然落差91m，多年平均流量为134.57m ³ /s	----	公路伴行K54+015~K63+800	农业用水区，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类
三期	洙水攸县县城饮用水源保护区（虎踞镇银湖村至灵龟峰13.0km为二级饮用水源保护区）		----	K66+890低车洙水大桥，建设跨越桥位位于该保护区上游，5.3km	洙水二级饮用水源保护区，《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类
三期	洙水龙家山水库、电站	河道型水库、电站，坝址以上控制流域面积451万m ³ ，多年平均流量133.6m ³ /S，设计正常蓄水位93.2m，总库容2834m ³ 。电站装机总容量1.25MW，多年平均发电量4875万KW.h，	----	公路伴行约K62+000~K63+000	执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类

2.5.5 社会环境保护目标

本项目社会环境保护目标主要涉及拆迁居民，道路沿线的居民，沿线土地利用等，项目工程社会环境保护目标见表2.5-4。

表2.5-4 社会环境主要保护目标

编号	主要保护对象	可能的影响因素	保护措施
1	沿线受征地、拆迁影响的居民	受拆迁影响的居民生活质量	合理补偿，移民生产生活条件不低于现状
2	涿水龙家山水文站K61+500、涿水龙家山电站K60+800、	受工程建设影响铺设的线路或渠道设施、设备等	合理选线，合理施工，保证设施不受线路建设影响
3	醴茶铁路 (K69+000处上跨醴茶铁路)	项目跨越醴茶铁路	修建高架桥跨越，设计、施工必须获得铁路相关主管部门的准许
4	项目沿线经过村镇	城市规划的符合性和土地利用影响	尽量减少对耕地、林地的占用，确保公路建设与城镇规划相符
5	醴茶高速（在建）、 耒茶高速（在建）	设立互通或下穿导致的道路安全及交通量的增加的影响	在施工中做好协调工作，减少施工对道路的设施安全或道路通行造成的影响
6	其余沿线的基础设施	因施工挖、填或运输造成的破坏	在施工中做好协调工作，减少施工对设施安全造成的影响

2.6 调查重点

2.6.1 设计期公路工程

1) 核查实际工程内容、设计方案变更情况和环境保护设施方案设计变更情况。

2) 对比该环境影响报告书，调查声环境敏感点变更和其他环境敏感目标的变更情况。

3) 明确工程是否发生重大工程变更，是否符合竣工环境保护验收条件。

2.6.2 施工期

1) 环境影响评价制度和其他有关环境保护法律、法规执行情况。

2) 参考建设项目环境影响评价文件对相关环境影响的预测，调查施工期实际产生的环境影响，确定影响的程度与范围。

3) 调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的有关环境保护设施与要求的落实情况和保护效果。

4) 调查建设单位环境管理状况、环境监测制度和环境监理要求执行情况。

5) 工程环境保护投资情况。

2.6.3 运营期

1) 调查建设单位依据实际环境影响而采取的环境保护措施和实施效果，调查运营期环境风险源、环境风险防范与应急措施落实情况。

2) 调查运营期实际存在的环境问题、公众反映强烈的环境问题和需要进一步改进、完善的环境保护工作。

第三章 公路工程建设概况

3.1 公路建设过程回顾

株洲市交通运输局委托长沙环境保护职业技术学院于2012年5月编制完成《茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书》；2012年7月5日，由原湖南省环境保护厅以湘环评[2012]200号文予以批复。

项目茶陵县内工程分为三期建设，目前茶陵段二期已建设完成并完成竣工环境保护验收，三期已建设完成并通车，一期正在建设中；三期于2018年5月至2021年9月修建完成并通车。

工程茶陵段三期设计单位为华杰工程咨询有限公司；施工单位为湖南湘通公路桥梁建设有限公司、岳阳市通盛路桥工程建设有限公司；监理单位为湖南省交通建设工程监理有限公司。项目工程质监部门为株洲市交通建设质量安全监督站。

3.2 地理位置及路线走向

本公路工程的地理位置及路线走向情况如下：

项目工程茶陵段三期起点为G106国道与虎踞镇把集村食香庄附近相交处，往西北走，依次经过虎踞镇狮江村、石朱村、金山村、河东村，到达低车村后，与X052县道相衔接，上跨醴茶铁路与G106平交。

公路工程茶陵段三期地理位置及路线走向详见图3.2-1。



图 3.2-1 茶陵段三期工程地理位置及路线走向图

3.3 建设规模与主要技术指标

3.3.1 建设规模与主要技术指标

茶陵和吕至攸县高和公路设计为二级公路标准，路线全长83.342km，其中建设里程长69.585km，包含：新建里程42.934km，改扩建里程26.652km；完全利用现有道路13.756km。

本工程分为茶陵及攸县段，其中茶陵段分为三期建设。

本次为工程茶陵段三期验收，三期起点为G106国道与虎踞镇把集村食香庄附近相交处，往西北沿洙水河两岸布线至低车村（三期，建设里程长16.54km），采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h~60km/h，设置严塘中桥（86m）、崇潭湖洙水大桥（246.04m）、珠英桥（38.04m）、长乐桥（38.04m）、低车洙水大桥（306m）、龙凤桥中桥（38m）、永乐桥小桥（22m）等，项目茶陵段三期总投资7737.67万元，其中环保投资为210万元，占总投资的2.71%。

本项目主要技术指标及组成见表3.3-1、表3.3-2。

表3.3-1 主要技术指标表

序号	指标名称	环评指标		实际建设		备注	
1	公路等级	二级		二级			
2	茶陵县城至虎踞段	设计速度：60km/h； 路线长度：18.789km，其中新建里程10.824km，老路改扩建里程6.645km，完全利用里程1.32km； 起讫桩号：K51+772~K70+561； 路基/路面宽度：10/8.5m		设计速度：60km/h； 路线长度：17.901km，其中新建里程10.755km，老路改扩建里程5.815km，完全利用里程1.361km； 起讫桩号：K51+800~K57+200，K58+060~K70+561；其中K69+200-K70+561为利旧段。 路基/路面宽度：10/8.5m		金山村 K56+300~K58+260 段及黄坪村 K66+100~K67+880 段线路变更，其中 K57+200~K58+060 (860m) 暂未建设，不在本次验收范围内。	
3	圆曲线一般最小半径	200m	60km/h	200m	60km/h		
	圆曲线极限半径	125m		125m			
	不设超高最小曲线半径	1500m		1500m			
	最大纵坡	6%		6%			
	最小坡长	150m		150m			
	竖曲线一般最小半径	凸型		2000m		2000m	
		凹型		1500m		1500m	
竖曲线一般长度	120m		120m				

4	圆曲线 一般最小半径	100m	40km/h	100m	40km/h		
	圆曲线 极限半径	60m		60m			
	不设超高 最小曲线半径	600m		600m			
	最大纵坡	7%		7%			
	最小坡长	120m		120m			
	竖曲线 一般最 小半径	凸 型		700m		700m	
		凹 型		700m		700m	
	竖曲线 一般长度	35m	35m				
5	路基设计 洪水频率	1/50		1/50			
6	桥梁荷载等级	公路-II级		公路-II级			

表3.3-2 工程建设规模表

项目	环评推荐方案全线	本阶段实际建设
路线长度	83.342km (建设里程长69.585km)	17.4km (建设里程长16.54km)
征地	2456.01亩	340.25亩
其中新征用地	2102.88亩	249.88亩
计价土石方	1506332m ³	519603m ³
其中：土方	719058m ³	248036m ³
其中：石方	787274m ³	271567m ³
排水防护工程	123130m ³	19263m ³
路面工程	560931m ²	143728
大桥	1334/4 m/座	552.04/2 m/座
中小桥	429/12 m/座	222.08/5 m/座
涵洞	298道	73道
隧道	397/1 m/座	0
分离式立体交叉	1处	1处
平面交叉	51处	14处
投资估算金额	51118.6142万元	7737.67万元
平均每公里造价	734.6212万元	444.6937万元

3.3.2 工程量

根据原环评报告书统计结果：茶陵段工程内，需开挖土石方总量为 112.93 万 m³，填方总量 71.62 万 m³，借方总量 11.78 万 m³，弃方总量 46.32 万 m³，表土堆置 6.77 万 m³，沿线规划设置 3 处取土场、7 处表土堆置场、8 处弃渣场和 7 处施工生产生活场地，新建施工便道 2.76km。工程总占地 152.16hm²，分永久占地和临时占地两部分，其中永久占地 134.58hm²，临时占地 17.58hm²，永久占地包含水田、旱地、水塘、林地、荒山、宅基地、原有公路。

本阶段实际建设情况如下：

(1) 工程占地

经调查，本阶段工程建设永久占地和临时占地共计37.1hm²，其中永久占地 32.81hm²，临时占地4.29hm²，占地范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然

遗产地，也不属于风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等敏感地区，工程占地情况见表3.3-3。

表3.3-3 工程占地情况一览表

项目		占地类型及数量 (hm ²)							合计
		水田	旱地	水塘	林地	荒地	宅基地	老路	
环评报告书占地情况									
永久占地	茶陵县	7.26	11.35	0.63	40.37	49.79	1.64	23.54	134.58
临时占地	茶陵县				12.54	5.04			17.58
合计		7.26	11.35	0.63	52.91	54.83	1.64	23.54	152.16
占地类型比例%		4.77	7.46	0.41	34.77	36.03	1.08	15.47	---
备注		以上含茶陵段一期及茶陵段二期占地情况。							
本阶段实际占地情况									
永久占地	茶陵县	1.77	2.77	0.15	9.84	12.14	0.40	5.74	32.81
临时占地	茶陵县				3.06	1.23			4.29
合计		1.77	2.77	0.15	12.90	13.37	0.40	5.74	37.1
占地类型比例%		4.77	7.47	0.40	34.77	36.04	1.08	15.47	---

备注：施工部、项目部及水稳搅拌站未计入临时用地。

(2) 三场情况和临时占地

①取土场、弃渣场、表土堆置场、施工便道

a、取土场

本阶段工程路基挖方量为茶陵段三期 56 万方，填方量为茶陵段三期 48 万方，弃方量为 4.5 万方，借方量 3 万方，表土堆置 0.96 万方。本阶段共设置取土场 1 处，详见表 3.3-4。

b、弃渣场

本阶段共设置弃渣场 1 处，详见表 3.3-5。

c、表土堆置场

本阶段共设置表土堆置场 1 处，详见表 3.3-6。

d、施工便道

本阶段新修施工便道总长为 0.06km，平均宽度约 8m，占地面积为 480m²，详见表 3.3-7。

②临时施工场地

项目路面沥青工程直购成品运输至公路施工区域，工程茶陵段三期租赁湖南湘通公路桥梁建设有限公司作为项目部，租赁河东村村委（原河东小学）作为工程施工部，利用临近道路附近荒地作为水稳搅拌站，详见表 3.3-8。

③土石方平衡

本阶段土石方工程量汇总详见表 3.3-9。

表3.3-4 公路沿线取土场设置一览表

行政区划	序号	取土地点	上路距离 (m)	取土场 地形	储量 (万m ³)	开采量 (万m ³)		开采厚度 (m)		占地面积 (hm ²)			终期利用方向 (hm ²)	需修施工便 道(km)
						有用	表土 剥离	有用	表土 剥离	合计	林地	荒地	种植林草	
环评报告中茶陵段取土场设置情况														
茶陵县	QT1	K18+860	190	山包	10	5.52	0.32	5.0	0.3	1.11	0.93	0.18	1.11	0.18
	QT2	K24+630	180	山包	5	2.49	0.24	3.0	0.3	0.83	0.76	0.07	0.83	0.19
	QT3	K29+180	150	山包	5	3.77	0.36	3.0	0.3	1.26	1.07	0.19	1.26	0.16
	小计		520	山包		11.78	0.92			3.20	2.76	0.44	3.20	0.53
备注	以上含茶陵段一期 (K0+000~K20+300) 取土场。													
本阶段实际取土场设置情况														
	QT1	K53+800	60	山包	10	9.5	0.57	5	0.3	1.9	1.23	0.67	平水小院0.47、 种植红叶石楠1.43	0.06
	小计		60			9.5	0.57			1.9	1.23	0.67	1.43	0.06

表3.3-5 公路沿线弃渣场设置一览表

行政分区	编号	弃渣地点	上路 距离 (m)	渣场 地形	集水 面积 (km ²)	容量 (万m ³)	弃渣量 (万m ³)			堆渣 高度 (m)	表土 剥离 (m ³)	占地面积 (hm ²)			终期利用方向 (hm ²)	需修施工 便道(km)
							合计	土方	石方			小计	林地	荒地	种植林草	
环评报告中茶陵段弃渣场设置情况																
茶陵县	QZ1	K1+160	50	山坳	0.04	5	3.74		3.74	6.13	0	0.61	0.54	0.07	0.61	0.05
	QZ2	K2+360	210	山坳	0.06	15	10.32		10.32	4.82	0	2.14	1.96	0.18	2.14	0.21
	QZ3	K8+860	400	山坳	0.03	7	4.62		4.62	6.24	0	0.74	0.65	0.09	0.74	0.41
	QZ4	K19+040	60	山坳	0.02	15	11.62		11.62	6.02	0	1.93	1.71	0.22	1.93	0.06
	QZ5	K21+260	230	山坳	0.04	5	3.68		3.68	6.24	2950	0.59	0.55	0.04	0.59	0.23
	QZ6	K28+660	70	山坳	0.05	5	4.46		4.46	6.75	3300	0.66	0.52	0.14	0.66	0.07
	QZ7	K53+220	40	山坳	0.04	5	1.09		1.09	2.66	2050	0.41	0.00	0.41	0.41	0.04
	QZ8	K60+940	650	山坳	0.07	8	6.79	0.98	5.81	6.53	5200	1.04	0.70	0.34	1.04	0.11
	小计			1710				46.32	0.98	45.34	45.39	13500	8.12	6.63	1.49	8.12
备注	以上含茶陵段一期 (K0+000~K20+300) 弃渣场。															
本阶段实际弃渣场设置情况																
	QZ1	K67+800	60	山坳	0.02	10	7.81	0.45	7.36	6.30	6200	1.24	0.82	0.42	1.24	0.06
	小计		60		0.02	10	7.81	0.45	7.36	6.30	6200	1.24	0.82	0.42	1.24	0.06

表3.3-6 公路沿线表土堆置情况一览表

行政区划	编号	位置桩号	堆置表土量 (m ³)	用地面积 (hm ²)			恢复方向 (hm ²)	
				合计	林地	荒地	复耕	绿化
环评报告中茶陵段表土堆置场设置情况								
茶陵县	LD1	K20+120	7369	0.21	0.14	0.07	0.21	
	LD2	K24+130	2846	0.08	0.06	0.02	0.08	
	LD3	K32+440	9936	0.28	0.16	0.12	0.28	
	LD4	K38+710	1734	0.05	0.02	0.03	0.05	
	LD5	K52+960	3365	0.10	0.06	0.04	0.1	
	LD6	K61+340	10300	0.29	0.21	0.08	0.29	
	LD7	K67+740	3526	0.10	0.06	0.04	0.1	
	小计		39076	1.11	0.71	0.4	1.11	
取土场区			9200	0.26				
弃渣场区			42168 (13500+28668)	1.20				
施工便道区			6702	0.19				
施工生产生活区			8760	0.25				
总计			105906	3.01				

备注：1、弃渣场1-4不进行表土剥离，将主体工程剥离的28668m³表土运至弃渣场临时堆置，并作为渣场改造的绿化覆土；

2、以上含茶陵段一期（K0+000~K20+300）路基和桥梁表土堆置情况。

本阶段实际表土堆置场设置情况								
茶陵县	LD1	K68+400	8400	0.24	0.17	0.07	0.24	
路基桥梁挖方表土合计			8400	0.24	0.17	0.07	0.24	
取土场区剥离表土			4835	0.14				
弃渣场区剥离表土			4154	0.12				
施工便道区剥离表土			572	0.02				
施工生产生活区剥离表土			1634	0.04				
总计			19595	0.56				

备注：取土场、弃渣场、施工便道、施工生产生活区剥离表土，工程结束后用于各场地绿化覆土。

表3.3-7 施工便道情况表

行政分区	桩号	长度 (km)	用地类型 (hm ²)			连接施工 区域
			合计	林地	荒地	
环评报告中茶陵段施工便道情况						
	K53+220	0.04	0.03	0.02	0.01	弃渣场
	K60+940	0.11	0.09	0.06	0.03	弃渣场
	小计	2.76	2.23	1.75	0.48	
备注	以上含茶陵段一期 (K0+000~K20+300) 施工便道情况, 表土剥离0.3m。					
本阶段实际施工便道情况						
	K53+800	0.06	0.05	0.04	0.01	取土场
	合计	0.06	0.05	0.04	0.01	

备注: 表土剥离0.3m, 施工便道平均宽度为8m。

表3.3-8 施工生产生活场地设置一览表

行政区划	位置桩号	用地面积 (hm ²)			环评恢复方向 (hm ²)	
		合计	林地	荒地	复耕	绿化
环评报告中茶陵段施工生活场地设置情况						
茶陵县	K6+360	0.37	0.08	0.29	0.28	0.09
	K12+450	0.43	0.11	0.32	0.31	0.12
	K18+830	0.39	0.13	0.26	0.24	0.15
	K25+160	0.39	0.08	0.31	0.11	0.28
	K35+040	0.42	0.09	0.33	0.13	0.29
	K54+760	0.49	0.11	0.38	0.17	0.32
	K66+180	0.43	0.09	0.34	0.19	0.24
	小计	2.92	0.69	2.23	1.43	1.49
备注	以上含茶陵段一期 (K0+000~K20+300) 生活场地设置, 表土剥离0.3m。					
本阶段实际施工生活场地设置情况						
	K58+100	0.53	租赁湖南湘通公路桥梁建设有限公司作为三期项目部			
	K62+600	1.20	沿线道路左侧荒地, 表土剥离0.3m, 现已用做堆砂场			
	K63+600	0.18	租赁河东村委 (原河东小学) 作为三期施工部			
	合计	1.94				

表3.3-9 土石方工程量汇总表

种类	路基挖方 (m ³)	借方量 (m ³)	填方 (m ³)	弃方量 (m ³)	表土堆置 (m ³)
环评	112.93万	11.78万	71.62万	46.32万	6.77万
本阶段实际	56万	3万	40万	4.5万	0.96万

3.4 工程建设变化情况及说明

公路工程内容主要包括：沥青路面、桥涵工程、交通设施、绿化等。根据现场踏勘，对照项目环评报告书及其审批意见、《高速公路建设项目重大变动清单（试行）》比较，本项目实际建设变动情况见表3.4-1。

表3.4-1 项目变动情况一览表

类型	环评及审批部门 审批决定情况	本阶段实际建设情况	有无 变动	变动原因 及说明	是否属于 重大变动
规模	路线全长 83.342km, 其中新建 里程42.934km, 改 扩建里程 26.652km, 完全利 用现有道路 13.756km。全线采 用二级公路标准, 沥青混凝土路面, 40km/h~60km/h。	本阶段路线全长 17.901km, 其中新建里 程长10.755km、改扩建 里程长5.815km, 完全 利用里程长1.361km。 全线采用二级公路标准 , 沥青混凝土路面, 40km/h~60km/h。	有	实际建设局 部道路长度有小 范围调整, 变更 路线相较原路线 3.7km减少约 2.9km。	公路长度未增 加30%, 未增加车 道数, 设计车速未 发生改变, 该变动 不属于重大变动。
地点	穿越金山村居 民聚集处及黄坪村 造纸厂。	金山K56+300~K58+260 段及黄坪村 K66+100~K67+880段线 路变更, 其中金山村 K57+200~K58+060 (86 0m) 暂未建设。	有	涉及金山村 22栋房屋及黄坪 村1家老造纸厂 的征地拆迁, 成 本较高, 且金山 村临河靠山, 土 地资源紧张, 难 以安置拆迁户。	道路变更横向 位移未超过200m , 不新增敏感点数 量, 且金山段改道 后距离敏感点更远 , 该变动不属于重 大变动。
生产 工艺	无, 本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区及服务建设。				
环境 保护 措施	施工营地新建 化粪池(9处)。	租赁村委作为施工 营地, 生活污水依托村 委化粪池, 道路施工过 程中依托附近居民农厕 。	有	不新建施工 营地, 均租赁沿 线现有场地作为 施工部。	项目生活污水 依托居民房现有 化粪池处理后, 一 般用于作物浇灌, 不会对周边环境造 成不良影响, 该变 动不属于重大变动 。

根据表3.4-1可知, 本项目公路阶段性建设过程未发生重大变动。

3.5 车流量分析

3.5.1 预测交通量

根据公路工程的环境影响报告书，交通量预测详见表3.5-1。

表3.5-1 公路工程交通量（折合小型车）预测情况一览表

车流量		2015年近期	2021年中期	2029年远期
严塘至茶陵县城段	日平均pcu/d	3100	4763	8552
	昼间pcu/h	174	268	481
	夜间pcu/h	35	54	96
昼夜比9:1				
茶陵县城段 (利用其他路段)	日平均pcu/d	4029	6164	11005
	昼间pcu/h	201	308	550
	夜间pcu/h	100	154	275
昼夜比8:2				
茶陵县城至虎踞段	日平均pcu/d	2212	3415	6171
	昼间pcu/h	125	193	347
	夜间pcu/h	25	38	69
昼夜比9:1				

3.5.2 实际交通量

根据验收监测报告，湖南泰华科技检测有限公司于2025年12月13日-14日，在茶陵县城至虎踞段——河东村（三期）24h噪声监测期间同步记录实际车流量，经折合成小型车后，项目车流量情况详见表3.5-2。

表3.5-2 车流量监测结果分析一览表（折合小型车）

路段	昼间车流量 (pcu/d)	夜间车流量 (pcu/d)	日均车流量 (pcu/d)
茶陵县城至虎踞段——河东村（三期）	242	24	266

备注：大车及拖拉机折算系数为2.0、
中车折算系数为1.5、
小车折算系数1.0、
摩托车折算系数为0.5

根据表3.5-1和表3.5-2可知，调查期间，茶陵县城至虎踞段实际交通量达到环评2021年中期预测值的7.09%、达到环评2015年近期预测值的10.9%；公路实际车流量远小于环评近期、中期车流量预测量，根据《建设项目竣工环境

保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）第 4.1.4 条，验收调查的公路建设项目按实际交通量进行调查，注明实际交通量。未达到预测交通量的 75% 时，应对中期预测交通量进行校核，并按校核的中期预测交通量对主要环境保护措施进行复核。

3.5.3 交通量校核

交通量生成预测是以社会经济发展趋势为基本依据，常用的方法有：相关分析法、弹性系数法等。相关分析法是采用经济指标与公路交通运输指标的相关性分析，从而以规律易循、计划性强的经济指标推导出公路交通指标的发展规律；弹性系数法是通过研究交通的增长率与国民经济发展的增长率之间的比例关系（弹性系数）。相关性分析与弹性系数法分别从微观和宏观两个方面把握未来交通发展预测，两种方法各有优缺点，因此本次采用相关分析与弹性系数法相结合的办法核算交通量。

计算公式为：校核交通量=实际交通量×（1+GDP增长率）¹⁰。

根据茶陵县统计局发布的《茶陵县2021年国民经济和社会发展统计公报》，项目所在地2021年GDP增长率为9.1%，本项目严塘至茶陵县城段实际交通量为1516pcu/d，则中期校核交通量为3622pcu/d。本项目茶陵县城至虎踞段实际交通量为1105pcu/d，则中期校核交通量为2640pcu/d。项目中期校核交通量介于环评近期交通量及环评中期交通量之间，项目已落实环评中部分防护措施，可有效降低道路交通噪声对周边环境的影响，因此，本项目现阶段采取的环境保护措施可行。

3.6 工程总投资及环保投资

项目本阶段实际投资约7737.67万元，环保实际投资为210万元，占工程实际投资的2.71%。工程实际环保投资及环保措施落实情况见本文第四章表 4.1-2。

第四章 环境影响报告书回顾

环境影响调查的重要任务之一是查清公路工程在设计、施工及试运营过程中对环境影响报告书及其批复中要求的环保设施、环保措施和管理建议的落实情况，因此，回顾环境影响报告书的主要内容以及环保部门对报告书的批复意见非常必要。

株洲市交通运输局委托长沙环境保护职业技术学院于2012年5月编制完成《茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书》；2012年7月5日，原湖南省环境保护厅以湘环评[2012]200号文予以批复。

4.1 环境影响报告书结论

4.1.1 环境影响报告书结论

根据湖南省气象局环境影响评价室2015年12月编制的《S205炎陵大和塘至沔渡公路改建工程环境影响报告书》（报批版），公路工程环境影响报告书的结论如下：

（1）施工期和运营期的环境影响评价结论

工程环境影响评价结论见表4.1-1：

表4.1-1 环境影响报告书中主要评价结论

时段	环境要素	结论
现状评价	区域交通规划	项目已经纳入了《湖南省国省干线公路“十二五”规划》、《株洲市“十二五”综合交通发展规划（2011-2015）》且符合《长株潭城市群“两型社会”建设改革试验总体方案》和《长株潭城市群区域规划》。
	生态环境	根据拟建公路沿途现场调查和区域规划分析，结合沿途的自然地理状况和植被状况，以及社会发展状况，项目沿线评价区可细分为三个类型生态区，即林业生态区、农业生态区、城市生态区。 经踏勘、走访、资料查阅，拟建项目沿线人类活动频繁，未发现珍稀、濒危动、植物。
	水环境	根据监测结果，项目沿线水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，水环境质量较好。
	环境空气	根据监测结果，各监测点，监测因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及2000年修改单中二级标准的要求，项目区域空气质量较好。
	声环境	根据监测结果，各监测点监测结果均能够达到相应标准要求，表明目前项目评价范围内声环境质量良好。
影响分析	社会环境	<p>（1）本项目的建设能够完善区域公路网；本道路的建设将缓解茶陵县及攸县境内的运输压力，改善交通环境。</p> <p>（2）对地方经济发展起到积极推动作用；本项目对于促进区域内各种资源的开发利用和优势资源的互补，经济文化的交流，改善投资环境，加速当地的社会经济发展。</p> <p>（3）本项目建设对完善区域基础设施、改善区域投资环境、提高区域通行能力、为株洲提供一条便捷、安全的通道，促进区域交通运输业，尤其是旅游业将发挥积极作用。</p> <p>（4）项目占地对沿线农业总体经济不会产生明显的影响；但会使部分农民失去或减少土地，通过合理的补偿征地费、调剂土地、妥善安置等多种方式减缓影响。拆迁对村民生活质量的不利影响较小。</p>
	生态环境	<p>（1）公路建设施工期对生态环境的影响和破坏主要是主体工程占用和分割土地使沿线耕地减少，植被覆盖率降低，路基挖填破坏原地形地貌和植被，同时土壤结构和肥力也受到破坏，工程活动在一定程度上将打破原有生态平衡，对沿线生物生存产生一定的不利影响。必须采取保护措施防止或减少施工的影响与破坏。</p> <p>（2）项目建设前沿线部分为农田和林地，施工期间由于土地的占用及房屋的拆迁，从而对沿线的景观会造成一定的不利影响，但随着主体施工期的结束，后续配套工程的实施，景观将会得到逐步的恢复和改善。</p> <p>（3）本项目造成的水土流失，主要发生在施工期。施工期可能出现的水土流失表现在：①开挖路面及扩大路基路面及边坡；②修筑排水渠时开挖的渠道暴露土壤层面；③临时施工占地；④填方段的填土(沙)层面。</p> <p>（4）营运期对周围生态环境的影响主要表现在：①公路建设周围植物生长、动物栖息及迁移产生影响；②公路建设占用土地，对当地土地利用的影响。</p>
	水环境	<p>（1）项目沿线建设里程路段不涉及水体饮用水源保护区，农村居民饮水取水主要采取打井取地下水的方式，但在茶陵县城完全利用线路路段涉及洙水茶陵县城饮用水源保护区，因此项目营运期的风险影响应注意对饮用水源的影响。</p> <p>（2）本项目施工期对水环境的污染主要来自施工营地生活污水、桥梁施工废水、施工机械冲洗检修含油污水、建筑材料的运输和堆放雨淋水以及桥梁基础施工对底泥扰动引起重金属迁移等，但总体来说污水总量小，只要采取沉淀、隔油、防雨淋、定期监测等相应措施后，其</p>

		<p>污染影响是可以减缓和避免的。项目桥梁的建设将对水环境造成一定的影响，但积极采取各项防控措施，可以将影响降到最低。</p> <p>(3) 营运期路（桥）面径流中的主要污染物为SS及少量的石油类，污染物排放时间短，总量小，流入溪河和山地，对沿线溪河水质产生的污染影响很小。</p> <p>(4) 项目与水库和洙水的伴行路段，施工期应避免弃渣和临时原材料堆置对水体的影响，禁止临时废渣、原料堆置在临水体侧，且应及时清运，施工废水应经收集、处理后在排放。</p> <p>(5) 项目在跨越水体段和伴行路段发生有毒有害危险品运输事故的可能性很小，在桥梁、公路设计应满足工程上的防撞要求并制定危险品运输防范措施和应急预案后，本项目具有较强的交通事故应急的水污染风险应急能力。</p>
	环境空气	<p>(1) 施工期的主要污染物为粉尘、扬尘和沥青烟。由于本工程工期不长，因此，对沿线环境空气质量产生有限的不利影响，影响范围不大，而且主要是短期影响。在采取经常洒水、合理确定拌和场站的位置等适当的防护措施后，这种短期影响能够得到控制。</p> <p>(2) 营运期大气污染物主要为汽车尾气，沿线20m范围内NO₂和CO的小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准的要求，对区域环境空气影响很小。项目隧道由于建于山区，周围3km范围内无居民，因此隧道营运废气对环境影响较小。</p>
	声环境	<p>(1) 本项目施工期为3年，因施工机械的使用，对施工地段附近居民有较大的噪声影响。因混凝土搅拌站等远离居民区，对这些敏感点的影响将主要以挖掘机、压路机、物料运输车辆等非稳定噪声源影响为主。</p> <p>(2) 项目新建或改扩建路段根据运营期距路中心线不同距离处的噪声预测结果，本项目线路两侧2类区昼间与夜间达标距离分别为18m与25m；4类区昼间与夜间达标距离分别为10m与15m。结合国家对声环境功能区标准区划纵横驰要求，建议规划部门35m内不新建集中居民区和学校、医院等。而项目在茶陵县城利用其它道路段经过交通量预测，线路两侧2类区昼间与夜间达标距离分别为20m与50m；4类区昼间与夜间达标距离分别为10m与25m，且本项目在该路段不存在建设内容，因此，本项目建议相关规划部门对于以后该区域内的规划35m内不新建集中居民区，50m内不新建学校、医院等。</p> <p>(3) 根据敏感点预测结果，沿线离道路中心线较近位置的部分居民夜间运营远期存在噪声超标现象，最大超标为0.91dB(A)。必须采取相应的降声、防噪措施来降低项目对周围环境造成的噪声影响，所采取的措施包括：禁鸣规范，加高或修建围墙隔声、加密绿化带等方式，以达到相关声环境质量标准要求，避免噪声扰民。</p>
	环境风险	<p>(1) 根据计算，拟建公路通车后，在桥梁跨河路段营运期每年发生有毒有害放射危险品运输风险事故的可能性很小，属小概率事件。</p> <p>(2) 为防止万一发生的危险品运输的污染风险，必需采取有效的预防和应急措施。</p> <p>(3) 此外，还需预防施工期可能出现的火灾风险。</p>
	工程布线	<p>项目属于基本村镇道路，本道路的布线主要考虑与其他道路的连通性，其次考虑道路沿线的经济带动作用，以及项目涉及的土石方量、拆迁安置量等因素，但根据噪声预测结果，项目沿线居民点存在一定的超标现象，如若不采取降噪措施，对其有一定影响，因此项目应切实加强涉及居民集中居住点的敏感点路段的噪声防治工作。</p> <p>本拟建公路选线基本可行。</p>
	公众参与	<p>拟建公路沿线个人和团体100%赞同本项目建设无人反对。公众普遍认为本项目建设对沿农、林、水、生态环境影响不大，项目征地、拆迁是在所难免的，只要按国家政策合理补偿是可以接受的，公路建设带来的噪声、扬尘问题希望采取有效措施加以防治；本项目建设可为当地提供更便捷的交通条件、增加就业，促进区域旅游与社会经济的发展，希望早日建成。</p>

(2) 环评主要建议

①项目建设单位应在项目建设过程中严格落实水土保持方案的各项要求。

②项目建设单位应安排专人负责并做好项目施工和运营期间的环境保护工作。

③根据噪声预测结果，项目沿线离道路中心线较近的部分居民点出现不同程度超标，为进一步减小项目的对公众造成的不利影响，在采取了本报告所提出的噪声防治措施基础上，评价建议超标路段限制车速以确保对居民的影响降到最低。

④根据运营期距路中心线不同距离处的噪声预测结果，本项目线路两侧2类区昼间与夜间达标距离分别为18m与25m；4类区昼间与夜间达标距离分别为10m与15m。结合国家对声环境功能区标准区划纵横驰要求，建议规划部门35m内不新建集中居民区和学校、医院等。而项目在茶陵县城利用其它道路段经过交通量预测，线路两侧2类区昼间与夜间达标距离分别为20m与50m；4类区昼间与夜间达标距离分别为10m与25m，因为改路段范围内的建筑基本已经修建完毕，且本项目在该路段不存在建设内容，因此，本项目建议相关规划部门对于以后该区域内的规划35m内不新建集中居民区，50m内不新建学校、医院等。

⑤充分重视本项目施工期和营运期的风险防范，建立全面的防范机制和体系，将项目影响降到最低。

⑥项目路经的各河段应设计完善的路面径流收集系统，桥梁的路面径流应排入设置的沉砂池，初期雨经沉砂池沉淀后排放。

⑦建议在下阶段设计中，应注意进一步优化路基方案，根据地形、地势采用高架、线路避让等工程措施尽量少占用耕地。临时施工用地，施工营地尽量使用民房，临时施工道路尽量依托农村道路加固使用。

⑧从渣场容量、渣场设置密度以及占地类型等方面考虑，本报告建议取消1号、5号弃渣场。选用水土保持报告中推荐的2、3、4、6、7、8、9号渣场共7处作为项目弃渣场。

⑨沿线在虎踞镇段有基本农田分布，尽管占用面积不大，但要求建设单位切实做好调规工作，落实基本农田的占补平衡措施，施工的临时占地需要完全杜绝占用基本农田。

⑩对于工程伴行和吕电站水库、岩口水库、涿水龙家山水库的伴行路段，施工期应切实做好对水库设施的保护工作，严禁在伴行路段设置取土、弃渣场，临时施工设施的设置、材料的堆放不应选在靠水体侧，如有必要，对这些路段不设施路面拓宽，仅进行路面升级改造。

(3) 环评综合结论

拟建道路位于株洲市攸县和茶陵县境内，项目建设符合当地道路交通相关规划，建成后将改善当地的道路通行条件，缓解区域的交通压力，改善当地交通路网，促进当地经济的更快发展。

本公路建设将会对沿线地区的生态环境、声环境及水、气环境产生一定的不利影响。建设单位应认真落实本报告书中提出的各项减缓和保护措施，真正落实各项环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，有效控制项目建设所带来的负面影响，在此前提下，本公路项目建设在环境方面是可行的。

4.1.2 环评报告书提出的验收内容及标准

本公路工程环评报告书提出的“三同时”验收及环保投资落实情况见表4.1-2。

表4.1-2 “三同时”验收及环境保护投资落实一览表

环境要素	环评环保设施建设情况	本阶段实际环保设施建设情况	环评环保投资 (万元)	本阶段实际环保 投资(万元)	效果
生态环境	沿线绿化、美化	沿线绿化、美化	680.00	125.00	复耕或进行生态修复、景观恢复
	水保费用, 包含施工场地、便道防护、后期恢复措施等新增费用, 不包含各种独立费用和水土保持设施补偿费用。	水保费用, 包含施工场地、便道防护、后期恢复措施等新增费用, 不包含各种独立费用和水土保持设施补偿费用。	计入水保投资	计入水保投资	
水环境	施工营地化粪池(9处)	租赁村委作为施工营地, 生活污水依托村委化粪池, 道路施工过程中依托附近居民农厕	10.50	7.00	减缓施工期生活污水污染
	施工生产废水沉淀池(13个)	施工生产废水沉淀池(2个)	19.50	3.00	减缓营运期路面初期下雨水对河流的影响
环境空气	洒水车(3辆)	洒水车(2辆)	45.00	10.00	减缓施工粉尘率70%以上, 区域满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表2的二级标准
	防尘网、围栏(8km)	防尘网、围栏(2km)	80.00	20.00	
声环境	施工期部分路段临时声屏障(8km)	施工期部分路段临时声屏障(2km)	80.00	15.00	确保沿线敏感点分别满足《声环境质量标准》2/4a类要求
	路段禁止鸣笛、加高围墙(4800m*0.5m*2.5m), 加强、加密临路侧绿化	路段禁止鸣笛、加强、加密临路侧绿化	96.00	15.00	
	环境保护工程设计	环境保护工程设计	25.00	10.00	确保环境工程质量
	环境监测	/	30.00	/	发挥其施工期和营运期的监控作用

第四章 环境影响报告书回顾

环境保护监理	环境保护监理	10.00	3.00	保证各项环保措施的落实和执行
环保竣工验收调查费用	环保竣工验收调查费用	15.00	2.00	检验环评提出的环保措施落实情况，为营运期环境管理提供决策依据
新增环保费用合计		1091	210	

4.2 环境影响报告书的批复

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2012〕200号

关于茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书的批复

株洲市交通运输局：

你局株交基[2012]69号《关于对<茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书>进行审查的请示》和相关资料收悉。经研究，批复如下：

一、茶陵和吕至攸县高和公路工程位于湖南省株洲市茶陵县和攸县境内，起点位于江西省井冈山市与茶陵县交界处的船丫里，往西经和吕、岩口、井头村、严塘镇至雅环后，与垄茶高速连接线相交，在茶陵县城利用连接线和S320新线、G106线至十八坵村，往西北沿洙水河东岸布线至低车处跨越洙水后，上跨醴茶铁路与G106平交，沿G106至陈家屋场到攸县境内的菜花坪镇，往西至终点攸县与衡东县交界处高和。路线全长83.342km，其中新建里程42.934km，改扩建里程26.652km，完全利用现有道路13.756km。全线采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h~60km/h，路基宽8.5m，路面宽度7.0m，全线共设桥梁1763/16（m/座），其中大桥1334/4（m/座）、中小桥429/12（m/座），隧道397/1（m/座），涵洞398道，平面交叉49处。总投资51118.642万元。沿线规划设置4个取土场，弃渣场7处。建设工期3年。本项目符合《湖南省“十二五”国省干线公路规划》。根据长沙环境保护职业技术学院编制的环境影响报告书的分析结论和各有关部门的审查意见，我厅同意工程建设。

二、项目的建设和营运必须全面落实环境影响报告书提出的各项环保措施，并着重做好以下环保工作：

（一）工程应按国家的相关法律法规，做好土地调整、征地补偿、拆迁安置、基础设施拆迁补偿、文物保护等工作；工程拆迁安置方案应与工程建设同步进行，妥善解决好工程征地拆迁安置中的社会环境问题。地方政府应合理规划和管理沿线土地利用，道路中心线两侧50m米范围内禁止新建学校、医院等单位主体建筑物。

(二) 线路应尽量利用荒地、山脚边缘地修建路基，避免大填大挖；工程中的取土、填挖方、弃渣应统筹安排，做到土石方平衡。做好各取土场、弃渣场的护坡、排水、绿化等平整工程。

(三) 对线路临近沱水茶陵县城饮用水源保护区的路段（k40+900~k45+450）应完全利用原路进行改建，其中跨越饮用水源保护区的三座桥梁（k40+900沱水大桥1、k42+670沱水大桥2、k45+450米水大桥3）工程应完全利用，并完善三座桥梁工程的防撞和桥面雨水径流收集系统，设置必要的缓冲事故池。

(四) 对临近尤最村、金山村、高联村等环境敏感点的路段采取限速、禁鸣、设置安全护栏、加高加固围墙等措施。同时实施营运期噪声跟踪监测计划，并根据监测结果采取相应的降噪措施，确保道路两侧声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求。

(五) 合理布置施工场地和安排施工时间，减轻施工对周边环境的影响；施工场地应严格遵守《建筑施工场界噪声限值》要求，避免施工噪声对居民正常生活的影响。施工场地应设置护栏、挡（隔离）板、安全提示标记、清扫、洒水等设施，确保场地的整洁、卫生、安全。主要施工场地出口应设置渣土（垃圾）运输车辆的清洁检查站，土石方运输车辆加盖或加蓬，防止物料散落或扬尘污染。

(六) 混凝土拌和场应设置在敏感目标下风向300米以外，并设置除尘收尘设备，达标排放；施工废水经处理达标后方可外排；工程废渣须堆放至设计的弃渣场内，严禁将其堆放至沿线河溪、农灌渠、鱼塘、农田内。

(七) 制定全线交通事故环境应急预案，落实预案中的保障措施，降低交通事故引发的环境污染危害。

三、项目竣工后，按建设项目竣工环境保护验收管理的有关规定，及时向我厅申请竣工环保验收。工程建设期环保监督检查由株洲市环保局、茶陵县环保局、攸县环保局负责执行。

湖南省环境保护厅
二〇一二年七月五日

4.3 环境保护措施落实情况调查

4.3.1 环境保护局批复意见落实情况

根据原湖南省环境保护厅文件《关于茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书的批复》（湘环评〔2012〕200号）对该公路工程环境影响报告书进行了批复，环保措施落实情况如下，见表4.3-1。

表4.3-1 环境保护局批复意见落实情况一览表

序号	环评批复要求的环保措施	本阶段落实情况
1	<p>茶陵和吕至攸县高和公路工程位于湖南省株洲市茶陵县和攸县境内，起点位于江西省井冈山市与茶陵县交界处的船丫里，往西经和吕、岩口、井头村、严塘镇至雅环后，与垄茶高速连接线相交，在茶陵县城利用连接线和S320新线、G106线至十八坵村，往西北沿洙水河东岸布线至低车处跨越洙水后，上跨醴茶铁路与G106平交，沿G106至陈家屋场到攸县境内的菜花坪镇，往西至终点攸县与衡东县交界处高和。路线全长83.342km，其中新建里程42.934km，改扩建里程26.652km，完全利用现有道路13.756km。全线采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h~60km/h，路基宽8.5m，路面宽度7.0m，全线共设桥梁1763/16（m/座），其中大桥1334/4（m/座）、中小桥429/12（m/座），隧道397/1（m/座），涵洞398道，平面交叉49处。总投资51118.6142万元。沿线规划设置4个取土场，弃渣场7处。建设工期3年。</p>	<p>本次验收内容及范围为茶陵和吕至攸县高和公路工程茶陵段三期（茶陵县城至虎踞镇低车村）及附属工程，路线全长17.901km，其中新建里程长10.755km、改扩建里程长5.815km，完全利用里程长1.361km。路线全长17.4km（实际建设长16.54km，K57+200~K58+060段860m暂未建设），采用二级公路标准。路基宽度10m，沥青路面宽度8.5m。路基挖方56万方，填方40万方，特殊路基8万方，浆砌防护工程0.6万方，喷播种草9.6万平方米，圆管涵65道，盖板涵14道，排水沟15430方，路面垫层17.56万平方米，水稳底基层16.3万平方米，水稳上基层14.9万平方米，水稳下基层15.5万平方米，沥青混凝土面层14.5万平方米。三期路段含崇潭湖洙水大桥（246.04m）、珠英桥（38.04m）、长乐桥（38.04m）、低车洙水大桥（306m）、龙凤桥中桥（38m）、永乐桥小桥（22m）及其他附属工程全线采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h~60km/h。路基宽10m，路面宽8.5m。</p>
2	<p>工程应按国家的相关法律法规，做好土地调整、征地补偿、拆迁安置、基础设施拆迁补偿、文物保护等工作；工程拆迁安置方案应与工程建设同步进行，妥善解决好工程征地拆迁安置中的社会环境问题。地方政府应合理规划和管理沿线土地利用，道路中心线两侧50m米范围内禁止新建学校、医院等单位主体建筑物。</p>	<p>本阶段工程建设过程中已按照相关法律法规，做好土地调整、征地补偿、拆迁安置、基础设施拆迁补偿等工作，不涉及文物保护；工程拆迁安置方案与工程建设同步进行，妥善解决了工程征地拆迁安置中的社会环境问题。道路中心线两侧50m米范围内未新建学校、医院等单位主体建筑物。</p>
3	<p>线路应尽量利用荒地、山脚边缘地修建路基，避免大填大挖；工程中的取土、填挖方、弃渣应统筹安排，做到土石方平衡。做好各取土场、弃渣场的护坡、排水、绿化等平整工程。</p>	<p>本阶段道路建设过程已尽量利用荒地、山脚边缘地修建路基，避免大填大挖；工程中的取土、填挖方、弃渣已统筹安排，做到土石方平衡。部分取土场已建设民房及其他设施，其余取土场、弃渣场的护坡、排水、绿化等平整工程已完成。</p>
4	<p>对线路临近洙水茶陵县城饮用水源保护区的路段（k40+900~k45+450）应完全利用原路进行改建，其中跨越饮用水源保护区的三座桥梁（k40+900洙水大桥1、k42+670洙水大桥2、</p>	<p>对线路临近洙水茶陵县城饮用水源保护区的路段（k40+900~k45+450）完全利用原路，其中跨越饮用水源保护区的三座桥梁（k40+900洙水大桥1、k42+670洙水大</p>

	k45+450米水大桥3) 工程应完全利用, 并完善三座桥梁工程的防撞和桥面雨水径流收集系统, 设置必要的缓冲事故池。	桥2、k45+450米水大桥3) 工程完全利用, 三座桥梁工程的防撞和桥面雨水径流收集系统及缓冲事故池已建设完成。
5	对临近猷最村、金山村、高联村等环境敏感点的路段采取限速、禁鸣、设置安全护栏、加高加固围墙等措施。同时实施营运期噪声跟踪监测计划, 并根据监测结果采取相应的降噪措施, 确保道路两侧声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的要求。	金山村居民敏感点聚集处(860m) 改道尚未完成, 高联村位于攸县段, 不在本次验收范围内。对临近猷竹村段等环境敏感点路段采取限速措施, 设置道路绿化等措施降低道路交通噪声影响。 验收监测期间, 对本工期沿线居民敏感点噪声进行检测, 道路两侧声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的要求。
6	合理布置施工场地和安排施工时间, 减轻施工对周边环境的影响; 施工场地应严格遵守《建筑施工场界噪声限值》要求, 避免施工噪声对居民正常生活的影响。施工场地应设置护栏、挡(隔离)板、安全提示标记、清扫、洒水等设施, 确保场地的整洁、卫生、安全。主要施工场地出口应设置渣土(垃圾)运输车辆的清洁检查站, 土石方运输车辆加盖或加蓬, 防止物料散落或扬尘污染。	工程建设过程, 利用临近村委作为施工部, 工程不在夜间22点至早上6点施工, 对周边环境的影响较小, 公路工程施工期间, 无居民投诉, 未对居民正常生活造成较大影响。 工程施工场地设置护栏、挡(隔离)板、安全提示标记、清扫、洒水等设施, 确保场地的整洁、卫生、安全。主要施工场地出口设置了渣土(垃圾)运输车辆的清洁检查站, 土石方运输车辆加盖防尘布, 防止物料散落或扬尘污染。
7	混凝土拌和场应设置在敏感目标下风向300米以外, 并设置除尘收尘设备, 达标排放; 施工废水经处理达标后方可外排; 工程废渣须堆放至设计的弃渣场内, 严禁将其堆放至沿线河溪、农灌渠、鱼塘、农田内。	本阶段三期水稳搅拌站位于K62+600处, 附近300m内无居民敏感点, 设置除尘收集装置, 项目施工废水经过收集沉淀后回用, 工程废渣运输至弃渣场内堆存。
8	制定全线交通事故环境应急预案, 落实预案中的保障措施, 降低交通事故引发的环境污染危害。	已编制环境事故应急预案并已备案。

4.3.2 环评报告书环保措施落实情况

各时期环保措施落实情况对照见表4.3-2。

表4.3-2 各时期环保措施落实情况一览表

时期	环评保护措施	本阶段落实情况
设计期环境保护措施		
设计期	<p>工程设计阶段已采取的环境影响减缓措施：</p> <p>(1) 尽量避免高填深挖，做好土石方调配工作。尽量利用工程产生的挖方做路基的填方，减少弃土量，取土场、弃渣场合理选址。</p> <p>(2) 设计路线方案时在线型合理、降低造价的基础上，尽量少占用农田、少拆迁房屋。</p> <p>(3) 规划了道路的排水系统，道路边坡防护、美化绿化内容。</p> <p>(4) 桥涵、路基设计时考虑了当地水系，尽量避免加重水土流失。</p> <p>(5) 对集中居民点、学校、医院这些敏感区考虑了避让。</p> <p>设计阶段需进一步采取的环境保护措施建议：</p> <p>(1) 土地及耕地节约措施</p> <p>施工便道和工程中的一些临时性料、渣堆放用地等临时工程占地应合理规划，尽量利用类似路基等永久占地型构筑物进行布设，施工营地尽量租用沿线现有民房或公房，以减少因营地搭建造成的不必要占地。</p> <p>(2) 保护熟土及土地复垦</p> <p>在施工中，应对工程征地内原土地类别为水田、旱地、林地的有肥力的土壤原始表土层进行剥离，并运送到附近临时设施或弃渣场进行临时存放，以备工程后期用作公路绿化及弃渣场复耕用土。其中，建议耕地（水田、旱地、园地）剥离表土层厚度一般为40~100cm，林地剥离表土层厚度一般为15~60cm。</p> <p>(3) 植物资源及植被保护和植被恢复</p> <p>在下阶段设计中，应注重沿线植被的保护工作，规划好施工与临时用地场区，并采取标桩立界等措施来减少因路基填筑占压和开挖砍伐对植被的破坏。</p> <p>同时，在下阶段设计中，应结合株洲市生态环境规划建设的要求，对所有因工程开挖的弃渣场和其他裸地提出植被恢复方案，尽量采取乡土树草种进行植被恢复，从而尽量降低对环境的人为破坏及新增的水土流失危害影响。</p> <p>(4) 取弃土防治措施</p> <p>下阶段设计中，应深入研究土石方的平衡利用，对开挖产生的大块石渣，可用于防护工程的，应单独分放，尽量用于路基防护工程，一方面可以减少弃渣数量，同时也可以减少石料开</p>	<p>工程设计阶段采取的环境影响减缓措施：</p> <p>(1) 尽量避免高填深挖，做好土石方调配工作。尽量利用工程产生的挖方做路基的填方，减少弃土量，取土场、弃渣场合理选址。</p> <p>(2) 设计路线方案时在线型合理、降低造价的基础上，尽量少占用农田、少拆迁房屋。</p> <p>(3) 规划了道路的排水系统，道路边坡防护、美化绿化内容。</p> <p>(4) 桥涵、路基设计时考虑了当地水系，尽量避免加重水土流失。</p> <p>(5) 对集中居民点、学校、医院这些敏感区考虑了避让。</p> <p>(6) 合理规划施工便道和工程中的临时性料、渣堆放用地，合理布设施工营地。</p> <p>(7) 在施工中，剥离的表层土合理堆放，后期用作公路绿化及弃渣场复耕用土。</p> <p>(8) 注重植被保护，及时进行植被恢复，避免水土流失。</p> <p>(9) 深入研究土石方的平衡利用，尽可能减少弃渣数量。</p> <p>(10) 保护自然美、保持整体性、注意地域性、保证功效性、讲求经济性。</p> <p>边坡坡率应灵活自然、因地制宜、顺势而立，以减少人工痕迹。边坡防护设计最大限度的减少上挡护面墙、浆砌护坡等混凝土砌体，而代以本地植物防护，必须设置时断面形式及尺寸要灵活掌握。</p>

采及其带来的环境问题。

(5) 景观及绿化设计建议

①景观规划与设计的原则

a.保护自然美

保持自然生态环境的真实性、自然性，以“不破坏就是最大的保护”的意识，重点体现沿线独特的自然景观资源的保护、利用和开发，将公路主体作为一种配套资源融入自然环境。

b.保持整体性

保持自然景观环境的整体性，公路线型、路基路面、桥涵交叉、沿线设施等与沿途地形、地貌、景观等作为一个有机整体统一考虑。

c.注意地域性

项目所在地有其独特的地理位置、地形地貌特征、气候气象特征及社会环境特征，这些都形成本项目特有的公路景观环境，因此设计中应充分加以应用及体现。

d.保证功效性

公路有其特定的功能，线路顺畅，坡度平缓，连通性高，这些因素是公路美的必要因素。

e.讲求经济性

以保护自然景观、利用自然景观、达到人与自然和谐为主，注重节约资源，避免为营造景观而付出高昂的代价。

②景观设计的主要内容

边坡设计

边坡坡率应灵活自然、因地制宜、顺势而立，以减少人工痕迹。设计时应采用不同的边坡坡率及分台高度，克服统一边坡坡率和分台高度的设计方法，如根据不同的地形、开挖地质条件、开挖高度设为自然形、弧形（凹形、凸形），下陡上缓、下缓上陡，甚至折线形等，边坡口、边坡脚采用圆弧形过渡。边坡开挖严禁削山皮，但低路堤及浅挖路段应尽量将边坡放缓，与原地貌融为一体，形成缓冲带。

边坡防护设计

最大限度的减少上挡护面墙、浆砌护坡等混凝土砌体，而代以本地植物防护，必须设置时断面形式及尺寸要灵活掌握，要有动感和自然感，如分台式、渐变式、弧形、干码片石、浆砌片石等。外观尽量避免人工痕迹，给人以恰如其分，视而不见的感觉。可设为自然面，小卵石嵌入式、分台植草式等景观挡墙。

生态环境保护措施

施 工 期	<p>(1) 加强生态环保宣传教育工作 施工进场前，应做好对施工人员的生态环境保护知识的宣传教育工作，在工地及周边地区，设立与环境保护有关的科普性宣传牌，包括生态保护的科普知识、相关法律法规、拟建公路拟采用的生态保护措施及意义等。此外，为了加强沿线生态环境保护及实施力度，建议建设单位与施工单位共同协商制订相应环境保护奖惩制度，明确环保职责，提高施工主体的环保主人翁责任感。</p> <p>(2) 植被保护和恢复措施</p> <p>①开工前，对施工范围临时设施的规划要进行严格的审查，做到既少占农田（尤其是水田）、林地，又方便施工。</p> <p>②严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作。</p> <p>③严格控制路基开挖、避免超挖，破坏周围植被。</p> <p>④工程施工过程中，要严格按设计规定的弃渣场进行弃渣作业，不允许将工程废渣随处乱排，更不允许倾倒入沿线沟渠。弃渣场禁止占用基本农田。</p> <p>⑤施工工区等临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。</p> <p>⑥各施工单位应加强防火知识教育，防止人为原因导致森林火灾的发生。</p> <p>⑦路基施工和弃渣场施工前，应将占用农用地的表土层剥离，并在临时用地范围内适当位置进行集中堆放，并采取临时拦挡和覆盖措施，防止雨淋造成养分流失，以便于后期的绿化和土地复垦再用。</p> <p>⑧路线经过良田路段，应尽量收缩路基边坡，以减少占用耕地，对于坡面工程应及时采取工程或植物防护措施加以防护，避免加重水土流失。</p> <p>⑨凡因公路施工破坏植被而裸露的土地（包括路界内外）应在施工结束后立即整治利用，实施植被恢复工程、绿化补缺工程，进行全面绿化恢复，种植当地野生花草灌木和乡土树种，引进外来树种时，需进行严格的检疫措施，以免感染和带来病虫害。</p> <p>(3) 临时工程用地设置要求及恢复措施</p> <p>①施工场地应避免设在耕地（特别是水田）集中区内，施工便道亦应避让耕地集中区，禁止从中穿越。</p> <p>②桥梁构件预制场、灰土拌和场、沥青混凝土搅拌站和建材堆放场等临时用地应尽可能地布设在公路用地范围内。</p> <p>③施工营地应尽可能地租用当地民房或公共房屋，或布设在公路用地范围内，以减少临时性用地。</p> <p>④施工营地、料场、施工便道等临时工程应选择空旷、地表植被稀少的地段。临时用地应</p>	<p>(1) 生态环保宣传教育工作 施工进场前，组织施工人员开展生态环境保护知识的宣传教育工作，在施工区域设置相关标识标牌，制订了相应环境保护奖惩制度，明确环保职责，安排环保管理人员。</p> <p>(2) 植被保护和恢复措施</p> <p>①开工前，对施工范围临时设施的规划进行严格的审查，做到既少占农田（尤其是水田）、林地，又方便施工。</p> <p>②严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被清理工作，建设过程有小范围调整。</p> <p>③严格控制路基开挖、避免超挖，破坏周围植被。</p> <p>④工程施工过程中，对弃渣场位置进行合理调整，均位于山地，施工过程的废渣均倒入两处弃渣场。</p> <p>⑤项目施工部租用临近村委，对区域土壤及植被影响较小。</p> <p>⑥工程施工期间，未发生因施工人员引起的森林火灾。</p> <p>⑦路基施工和弃渣场施工前，将占用农用地的表土层剥离，并在临时用地范围内适当位置进行集中堆放，采取临时拦挡和覆盖措施，防止雨淋造成养分流失，已完成工程弃渣场复绿。</p> <p>⑧路线经过良田路段，尽量收缩路基边坡，以减少占用耕地，对于坡面工程，局部采取修葺挡土墙方式防护水土流失。</p> <p>⑨工程复绿、植被恢复尽可能种植当地野生花草灌木和乡土树种，引进外来树种时，将进行严格的检疫措施，避免感染和带来病虫害。</p> <p>(3) 临时工程用地设置要求及恢复措施</p> <p>①施工场地租用临近村委作为施工部，各施工便道未穿越耕地集中区。</p> <p>②桥梁构件预制场、灰土拌和场、水稳搅拌站和建材堆放场等临时用地应尽可能地布设在公路用地范围内。</p> <p>③施工营地租用临近村委，依托其基础设施，工程竣工后，场地内设备材料已收整完毕。</p> <p>④新开辟的施工便道已进行植被恢复、弃渣场已完成复绿</p>
-------------	---	--

尽量缩短使用时间，用后及时恢复土地原来的功能。

⑤对于新开辟的施工便道，必须做好工程防护和排水工程，施工结束后，不再利用的，应及时进行植被恢复（包括土地整治、覆土），或交由地方政府进行复垦。施工场地及料渣临时堆置用地应尽量选择地势平坦地区，施工中尽量减少对植被的破坏，施工后期应及时清除地面废弃料，并经土地整治后复垦或交地方管理。

⑥应严格控制各类临时工程用地的数量，其面积不应大于设计给定的面积，禁止随意的超标占地。

（4）野生动植物保护要求

①加强施工人员的环保教育，禁止施工人员随意破坏植被和猎捕野生动物。

②施工中做好爆破方式、数量和时间的计划，力求避免在晨昏和正午开山放炮。减少工程施工噪声对鸟类的惊扰。

③在林区边缘采用加密绿化带，防止灯光和噪声对动物的不利影响。及时恢复沿线植被，以便于动物适应新的生境。

（5）加强对道路沿线耕地的保护

认真贯彻《关于公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见》和《关于进一步加强山区公路建设生态保护和水土保持工作的指导意见》，在设计中进一步优化设计方案，结合用地情况和占用耕地情况进行多方案论证、比选优化线位方案，对大可能减少对耕地的占用，对于占用的基本农田实施占补平衡的补偿措施。

（6）防治地质灾害

切实做好各个不良地址路段的防治工作，预防地质灾害的发生。施工阶段应切实采取各项不同的防治措施。建议，设计单位应对不良地质路段做专项勘探和设计，针对不良地质段，提出有针对性的防护措施，做好地下水对工程本身建设的影响及工程建设对地下水的破坏等方面的勘探，并进行相应的防护。

（7）实施施工监理等管理措施

采取适当的管理措施对于施工期生态保护具有事半功倍的效用，施工监理是施工期最好的管理措施。在整个施工期内，采用巡检监理的方式，检查生态保护措施的落实及施工人员的生态保护行为。

（8）在隧道施工开挖过程中，需采取超前探水和防堵水措施，防止地下水流失，保护地表植被；隧道出渣应及时清运利用，无法及时运出时应尽量利用路基永久占地作为临时堆放场所，避免过多的破坏植被。

工作。

⑤严格控制各类临时工程用地的数量，不超标占地。

（4）野生动植物保护要求

①禁止施工人员随意破坏植被和猎捕野生动物。

②施工中做好爆破方式、数量和时间的计划，不在晨昏和正午开山放炮。减少工程施工噪声对鸟类的惊扰。

③及时恢复沿线植被。

（5）加强对道路沿线耕地的保护

认真贯彻《关于公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见》和《关于进一步加强山区公路建设生态保护和水土保持工作的指导意见》，在设计中进一步优化设计方案，结合用地情况和占用耕地情况进行多方案论证、比选优化线位方案，对大可能减少对耕地的占用，对于占用的基本农田实施占补平衡的补偿措施。

（6）防治地质灾害

做好各个不良地址路段的防治工作，预防地质灾害的发生。后续应加强公路沿线边坡防护工作，及时处理道路塌方。

（7）实施施工监理等管理措施

本项目茶陵段三期监理单位为湖南省交通建设工程监理有限公司，采用巡检监理的方式，检查生态保护措施的落实及施工人员的生态保护行为。

（8）本阶段工程不涉及隧道开挖。

<p>营运期</p>	<p>(1) 加强管理，确保正常运行。加强营运期管理，保证各项工程设施完好、确保安全生产是生态保护最基本的措施。建议开展相关环保培训和认证，以提高环境管理水平，杜绝环境事故。</p> <p>(2) 公路管理及养护部门应加强管理和宣传教育，确保公路绿化林带不受破坏。森林病虫害防治宜以生物防治措施为主，所选用天敌以本地区或附近地区具有的种类为主，化学防治应在保证人畜安全、减少杀伤有益生物、防止环境污染的前提下谨慎使用；同时要严格控制旅客随意乱扔剩余食物、饮料瓶、包装物、塑料袋、果皮等等，在公路两侧一定距离设置分类垃圾箱，箱体设计要与周围景观相协调，并及时回收处理，以截断旅客可能带来的外来有害物种或外来病虫害的侵入。</p> <p>(3) 本地区降雨量充沛，要加强水土植被的保持和防洪工作，凡山洪排泄不畅的溪流要疏通，有滑坡隐患的部分要有人工防护措施。</p> <p>(4) 为了维持耕地总量动态平衡，建设单位应配合沿线国土部门开垦荒地，补偿损失的耕地或农田。</p> <p>(5) 加强工地征地范围内的可绿化段的绿化工作。公路两侧应营造多层地的绿化林带，使之形成立体屏障，种植对汽车尾气污染物有较强的抗性，并对噪声有一定的吸附、净化作用的植物种。</p> <p>(6) 对于取弃土场和施工临时占地，根据当地和工程的需要进行复垦或绿化，也可以进行建筑土地复垦，将施工废工地变为居民或工业建筑用地，不需要复垦的场地要试试绿化。</p> <p>(7) 国土部门应严格加强对公路沿线各种非农建设用地的管理和审批。</p>	<p>(1) 加强管理，确保道路通行正常。</p> <p>(2) 公路管理及养护部门加强管理和宣传教育，确保公路绿化林带不受破坏。森林病虫害防治宜以生物防治措施为主，所选用天敌以本地区或附近地区具有的种类为主，化学防治在保证人畜安全、减少杀伤有益生物、防止环境污染的前提下谨慎使用；增加环保宣传，提高沿线居民垃圾分类意识，不乱扔剩余食物、饮料瓶、包装物、塑料袋、果皮等，在公路两侧一定距离设置垃圾箱，及时处理。</p> <p>(3) 加强水土植被的保持和防洪工作，及时清理排水沟堵塞物，凡山洪排泄不畅的溪流及时疏通，加强有滑坡隐患的山体防护工作。</p> <p>(4) 建设单位配合沿线国土部门开垦荒地，补偿损失的耕地或农田。</p> <p>(5) 已在局部路段栽种树木，设置绿化隔离带。</p> <p>(6) 已完成弃渣场、表土堆置场复绿工作。</p> <p>(7) 国土部门严格控制对公路沿线各种非农建设用地的管理和审批。</p>
<p>水环境保护措施</p>		
<p>施工期</p>	<p>(1) 施工废水污染防治措施</p> <p>①工程承包合同中应明确筑路材料（如沥青、油料、化学品等）的运输过程中防止洒漏条款，堆放场地不得设在河溪、灌溉水渠附近，尤其是不得设于泔水水域附近，以免随雨水冲入河流，造成水环境污染。</p> <p>②施工材料如沥青、油料、化学品等有害物质堆放场地应设围挡措施，并加篷布覆盖以减少雨水冲刷造成污染。项目临近河段区域不得设置上述物料堆放场。</p> <p>③施工废水不得随意排放。由沉淀池收集处理后尽量回用，以有效控制施工废水超标排放造成当地的水质污染影响问题。</p> <p>④跨大型水体桥梁施工时，施工废水不能直接排入河流，应设置沉淀池收集简单处理，处理后上清液排放农灌渠或溪流，污泥委托垃圾填埋场处理。</p>	<p>(1) 施工废水污染防治措施</p> <p>①本项目工程施工部租用临近村委会现有场地，固定物料堆放位置，设置围挡，及时采取篷布覆盖，减少雨水冲刷。</p> <p>②项目施工废水收集沉淀后回用于施工，不外排。</p> <p>(2) 含油污水控制措施</p> <p>采用施工过程控制、清洁生产的方案进行含油污水的控制</p> <p>①尽量选用先进的设备、机械、以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。在不可避免的跑、冒、滴、漏过程中尽量采用固态吸油材料（如棉纱、</p>

<p>(2) 含油污水控制措施</p> <p>采用施工过程控制、清洁生产方案进行含油污水的控制。</p> <p>①尽量选用先进的设备、机械、以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。在不可避免的跑、冒、滴、漏过程中尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑、吸油纸等），将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水，对渗漏到土壤的油污应及时利用刮削装置收集封存，运至有资质的处理场集中处理。</p> <p>②机械、设备及运输车辆的维修保养尽量集中于各路段处的维修点进行，以方便含油污水的收集；在不能集中进行的情况下，由于含油污水的产生量一般不大于 $0.5\text{m}^3/\text{d}$，应采用容器或固态吸油材料吸收混合后封存外运处理。</p> <p>③在施工场地及机械维修场所设平流式沉淀池、含油污水由沉淀池收集，经酸碱中和、沉淀、隔油、除渣等简单处理后，油类等其它污染物浓度减小，施工结束后将沉淀池覆土掩埋。</p> <p>④对收集的浸油废料采取打包密封后，连同施工营地其它危险固体废物一起外运的处理措施，外运地点选择附近具备这类废物处置资质的处置场。</p> <p>(3) 生活污水、垃圾控制措施</p> <p>鉴于施工队伍的流动性和施工人员的分散性和临时性，流动污水处理设备的投资太大，因此对生活污水做到一级排放有很大难度。根据以上情况，为防止施工期生活污水随意乱排，对公路沿线施工营地生活污水采用以下措施：</p> <p>①施工营地优先考虑租用民房。</p> <p>②施工人员的就餐和洗涤采用集中管理，如集中就餐、洗涤等，尽量减少产生生活污水的数量。</p> <p>③在施工营地附近设化粪池，将粪便污水和餐饮洗涤污水分别收集，粪便用于肥田，餐饮洗涤污水收集在化粪池中处理。化粪池委托沿线村民定期进行清掏，施工结束后将化粪池覆土掩埋。</p> <p>④禁止随意向沿线农灌渠倾倒、排放各种生活污水，不能随意堆放生活垃圾和建筑垃圾。</p> <p>⑤生活垃圾装入垃圾桶定时清运交环卫部门处理。</p> <p>(4) 桥梁施工的防护工程措施</p> <p>①对于桥梁桩基置于河道内的，其基础开挖的钻渣不能直接排入水体，必须将开挖的钻渣运至规划的邻近的弃土场。施工时，在桥梁施工区开挖简易沉淀池，将钻渣及泥浆排入沉淀池沉淀后晾晒，再运至弃土场。</p> <p>②桥涵桩基础工程尽量选在平水期、枯水期施工，避免在汛期、丰水期施工，其基础开挖及桩基施工时将开挖土石方能利用的尽量利用，不能利用的运至邻近弃土场。</p>	<p>木屑、吸油纸等），将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水，对渗漏到土壤的油污及时利用刮削装置收集封存，运至有资质的处理场集中处理。</p> <p>②机械、设备及运输车辆的维修保养尽量集中于各路段处的维修点进行，以方便含油污水的收集；在不能集中进行的情况下，采用容器或固态吸油材料吸收混合后封存外运处理。</p> <p>③在施工场地及机械维修场所设平流式沉淀池、含油污水由沉淀池收集，经酸碱中和、沉淀、隔油、除渣等简单处理后，油类等其它污染物浓度减小，施工结束后将沉淀池覆土掩埋。</p> <p>④对收集的浸油废料采取打包密封后，连同施工营地其它危险固体废物一起外运的处理措施，外运地点选择有处置资质的处置场。</p> <p>(3) 生活污水、垃圾控制措施</p> <p>施工生活污水依托临近村委或沿线居民现有化粪池处理后，用于菜地灌溉。生活垃圾集中收集后交环卫部门处理。</p> <p>(4) 桥梁施工的防护工程措施</p> <p>①对于桥梁桩基置于河道内的，施工时，在桥梁施工区开挖简易沉淀池，将钻渣及泥浆排入沉淀池沉淀后晾晒，再运至弃渣场。</p> <p>②桥涵桩基础工程尽量选在平水期、枯水期施工，避免在汛期、丰水期施工，其基础开挖及桩基施工时将开挖土石方能利用的尽量利用，不能利用的运至弃渣场。</p> <p>③桥梁施工过程中，做好施工机械的维修和保养工作，避免了油料泄漏导致的水体污染。</p>
--	---

	③桥梁施工过程中，做好施工机械的维修和保养工作，防止油料泄漏污染水体。	
运营期	<p>(1) 加强公路排水设施的管理，维持经常性的巡查和养护。</p> <p>(2) 项目修建桥梁两侧应设置防撞栏、警示与宣传牌，提醒司机注意行车安全，防止交通事故发生；禁止乘客在公路上乱丢乱弃饮料袋（瓶）、食品袋等垃圾，以保持公路路面及两侧的清洁；路沿排水沟、排水口设沉砂池，路面初期雨水经沉砂池沉淀后排放。</p> <p>(3) 公路运输中的散装物资如渣土、煤、水泥、砂石材料及简易包装的化肥、农药等，当防护不严时易产生撒落，罐装物资也可能产生泄漏，从而污染公路路面和公路两旁的环境。因此，应加强对运输车辆进入公路的入口检查，必需采取防泄漏、撒落措施。</p> <p>(4) 项目路经的各河段应设计完善的路面径流收集系统，大桥两侧设置路坎与排水渠道将路面径流水应进入桥头沉砂池，初期雨水经沉砂池沉淀后，再排入附近非饮用功能的水体沟渠。</p> <p>(5) 项目利用的涿水大桥1、涿水大桥2、涿水大桥3路段，以及新建的崇潭湖涿水大桥、低车涿水大桥路段，应确保桥梁具备完善的路面径流收集系统，大桥两侧设置路坎与排水渠道将路面径流水应进入桥头沉砂池，再排入附近非饮用水体功能的沟渠，禁止直接排入涿水饮用水源保护区河段，而其他桥梁的路面径流排水沟入河口设置沉砂池，初期雨经沉砂池沉淀后排放。</p>	<p>(1) 加强公路排水设施的管理，加强道路及沿线排水水沟的巡查和养护。</p> <p>(2) 桥梁两侧已设置防撞栏。</p> <p>(3) 加强对运输车辆进入公路的入口检查，必需采取防泄漏、撒落措施。</p> <p>(4) 项目利用的涿水大桥1、涿水大桥2、涿水大桥3三座桥梁工程的防撞和桥面雨水径流收集系统及缓冲事故池均已建设完成，新建的崇潭湖涿水大桥、低车涿水大桥的防撞工程防撞和桥面雨水径流收集系统及缓冲事故池均已建设完成。</p>
环境空气保护措施		
施工期	<p>(1) 工程沿线灰土拌和、沥青摊铺是施工期最大的污染源，影响主要集中在装卸料、堆料及拌合过程中。因此，要求料场、拌和站应设置在居民点下风方200m以外，土方、水泥和石灰等散装物料运输、临时存放和装卸过程中，应采取防风遮挡措施或降尘措施，拌和设备应进行较好的密封，并加装二级除尘装置。</p> <p>(2) 灰土拌和、桥梁工程等集中作业场地，未铺装的施工便道在无雨日、大风条件下极易起尘，因此要求对施工场地定期洒水，缩短扬尘污染的时段和污染范围，最大限度地减少起尘量。同时对施工便道进行定期养护、清扫，保证其良好的路况。</p> <p>(3) 施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。</p> <p>(4) 施工营地餐饮应按地方环保部门规定，使用煤气、电力等清洁能源。</p>	<p>(1) 工程茶陵段三期水稳搅拌站位于K62+600处，附近300m内无居民敏感点，土方、水泥和石灰等散装物料运输、临时存放和装卸过程中，采取防风遮挡措施或降尘措施，拌和设备进行较好的密封，并加装除尘装置。</p> <p>(2) 施工场地、物料堆场等定期洒水降尘，最大限度地减少起尘量。同时对施工便道进行定期养护、清扫，保证其良好的路况。</p> <p>(3) 施工单位选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。</p> <p>(4) 施工部租用临近村委现有场地，采用集中就餐，使用煤气、电力等清洁能源进行烹制。</p>
营	(1) 建议结合当地生态建设等规划，在靠近公路两侧，尤其是敏感点附近多种植乔、灌	(1) 沿线公路局部已种植绿化。

运 期	<p>木。这样即可以净化吸收机动车尾气中的污染物、道路粉尘，又可以美化环境，改善路容。</p> <p>(2) 对于营运期隧道废气，利用车辆搅动并加排气扇强化排风的方式使废气及时排出隧道。</p> <p>(3) 建议规划部门在制定和审批城镇建设规划时，对在公路附近建设住宅、学校等加以限制。</p> <p>(4) 严格执行汽车排放车检制度，利用抽查等形式对汽车排放状况进行检查，限制尾气排放严重超标车辆上路。</p> <p>(5) 加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态；加强运输散装物资车辆的管理，特别是运输散体材料的车辆加盖篷布。</p> <p>(6) 执行环境空气监测计划，根据监测结果确定采取补充的环保措施。</p>	<p>(2) 本工期无隧道。</p> <p>(3) 公路沿线未新建学校，有少量新建民房。</p> <p>(4) 严格执行汽车排放车检制度，利用抽查等形式对汽车排放状况进行检查，限制尾气排放严重超标车辆上路。</p> <p>(5) 加强道路管理及路面养护，保持道路良好运营状态；加强运输散装物资车辆的管理，特别是运输散体材料的车辆加盖篷布。</p> <p>(6) 执行环境空气监测计划，根据监测结果确定是否需要进一步采取相关措施。</p>
声环境保护措施		
施 工 期	<p>(1) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源应考虑加装隔音罩（如发电车等），同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。</p> <p>(2) 噪声源强大的作业可放在昼间（06:00~22:00）进行或对各种施工机械操作时间作适当调整。为减少施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工活动声源，要求承包商通过文明施工、加强有效管理加以缓解。</p> <p>(3) 对距居民区150m以内的施工现场，噪声大的施工机具在夜间（22:00~06:00）停止施工。必须连续施工作业的工作点，施工单位应视具体情况及时与当地环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。在施工便道50m内有成片的居民时，夜间应禁止在该便道上运输建筑材料。</p> <p>(4) 对距离施工场地较近的敏感点抽样监测，视监测结果采取移动式或临时声屏障等降噪措施。</p> <p>(5) 本项目沿线尽管离附近学校较远，但是施工场地的设置也应当注意远离沿线居民集中住宅。不可避免的强噪声机械施工作业时间应及时与受影响的对象沟通。</p> <p>(6) 料场堆放点、拌和场、沥青混凝土搅拌站等应距敏感点200m以外，并尽量选在与居民住宅有山相隔的地方。</p>	<p>(1) 选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备加装减振机座，固定强噪声源加装隔音罩，对各类施工设备及时维护和保养，保持其良好的运转，以降低噪声源强。</p> <p>(2) 工程仅在昼间06:00~22:00进行施工，夜间22:00~06:00停止施工，尽可能减少施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工活动声源。</p> <p>(3) 在施工便道50m内有成片的居民时，禁止夜间在该便道上运输建筑材料。</p> <p>(4) 施工期未进行相关噪声敏感点抽样监测，工程施工期未收到民众噪声影响投诉。</p> <p>(5) 项目沥青购置成品，料场堆放点、拌和场、水稳搅拌站等距敏感点300m以外。</p>
营 运	<p>(1) 道路全线进行绿化美化，达到隔声吸尘的效果，针对可能超标的居民敏感点，实行以下降噪措施：</p>	<p>(1) 工程局部道路进行绿化，栽种树木。</p> <p>(2) 设置限速标志，全线40km/h-60km/h，严禁超速超载车</p>

期	<p>①路段禁鸣；</p> <p>②对有围墙的居民房实行加高围墙，对没有围墙的居民房修建隔声围墙；</p> <p>③在居民院内或路边院外栽植树木，适当加密该路段绿化带。</p> <p>(2) 严格执行限速和禁止超载等交通规则，在公路经过沿线特殊功能地带，设置限速、禁鸣标志牌，加强交通管制；加强通行沿线运输车辆检查，严禁车辆超载上路。</p> <p>(3) 项目新建或改扩建路段根据运营期距路中心线不同距离处的噪声预测结果，本项目线路两侧2类区昼间与夜间达标距离分别为18m与25m；4类区昼间与夜间达标距离分别为10m与15m。结合国家对声环境功能区标准区划纵横驰要求，建议规划部门35m内不新建集中居民区和学校、医院等。而项目在茶陵县城利用其它道路段经过交通量预测，线路两侧2类区昼间与夜间达标距离分别为20m与50m；4类区昼间与夜间达标距离分别为10m与25m，因为改路段范围内的建筑基本已经修建完毕，且本项目在该路段不存在建设内容，因此，本项目建议相关规划部门对于以后该区域内的规划35m内不新建集中居民区，50m内不新建学校、医院等。</p> <p>(4) 经常养护路面，保证公路的长期处于良好路况。结合当地生态建设规划，加强拟建公路征地范围内可绿化地段的绿化工作。对路堤边坡、排水沟边路段等进行统一的绿化工程设计，公路村庄路段两侧在可能情况下营造多层次结构的绿化林带，使之形成立体屏障，加强对交通噪声的阻隔、吸收作用。同时尽量利用村镇与公路之间的闲散空地营建四旁林。</p> <p>(5) 加强公路沿线的声环境质量的环境监测工作，对可能受到较严重污染的敏感点实行环境噪声定期监测制度，根据因交通量增大引起的声环境污染程度，及时采取相应的减缓措施。</p>	<p>辆上路。</p> <p>(3) 公路沿线未新建学校，有少量新建民房。</p> <p>(4) 定期进行路面养护，保证公路的长期处于良好路况，根据公众意见调查，建议加强沿线绿化。</p> <p>(5) 制定噪声检测计划，定期对沿线居民敏感点进行噪声检测，确定是否进一步采取降噪措施。</p>
社会环境保护措施		
施工期	<p>(1) 工程征地拆迁、安置建议与要求</p> <p>为做好本工程建设的征地拆迁、安置工作，建议由当地政府与建设单位一道组成本工程的征地拆迁安置办公室，负责承担本工程的征地、拆迁、安置的具体事项。主要抓好、落实好以下工作：</p> <p>①征地拆迁安置办公室要严格执行政府规定的补助标准，并结合当地实际，与征地、拆迁户签订协议，将被征地、拆迁的各项补助费用及时支付给相关乡镇、村政府、居民。</p> <p>②补助费用一定要专款专用，并按规定及时分到有关村组和个人，要充分发扬民主和尊重公民的基本权利，做到合理分配、使用各项补偿费。</p> <p>③合理调配耕地和安置劳力，落实相关政策。</p> <p>④按镇村建设规划，盖好拆迁户住宅等。</p>	<p>(1) 工程征地拆迁、安置建议与要求</p> <p>①征地拆迁安置严格执行政府规定的补助标准，并结合当地实际，与征地、拆迁户签订协议，将被征地、拆迁的各项补助费用及时支付给相关乡镇、村政府、居民。</p> <p>②补助费用专款专用，并按规定及时分到有关村组和个人，合理分配、使用各项补偿费。</p> <p>③合理调配耕地和安置劳力，落实相关政策。</p> <p>④按镇村建设规划，盖好拆迁户住宅等。</p> <p>(2) 施工过程中，未涉及文物保护。</p> <p>(3) 对因公路建设占用或毁坏的地方道路进行改移或防护</p>

	<p>(2) 文物保护措施</p> <p>在工程施工中，一旦发现未勘探到的不可移动文物（包括古遗址、古墓葬等），应当保护现场，立即报告，不得擅自处理，如发现可移动文物（包括各时代生活、生产等实物），应当主动上交国家，不得占为己有。</p> <p>(3) 对因拟建公路建设占用或毁坏的地方道路进行改移或防护处理，并进行路面的恢复及绿化；对毁坏的电力系统，及时采取改移、升高杆塔、设涵跨越或从通道等结构物下通过等措施进行恢复。</p> <p>(4) 施工现场悬挂施工标牌，标明工程名称、工程负责人、施工许可证和投诉电话等内容，接受社会各界和居民监督；施工单位应配备1~2名专职环保人员负责环境管理。</p> <p>(5) 开工前应对拟作为施工便道使用的地方道路进行技术勘察、加固并注意养护，施工运输车辆应避开地方道路交通高峰时间，防止交通堵塞和安全事故。施工结束时，将施工过程中损坏的乡村道路、沟渠等应予以修复或支付地方政府一定的补偿费用，以维护地方政府和老百姓的正当利益。</p> <p>(6) 本项目建设内容中涉及跨越醴茶铁路，其跨越铁路的立交桥设计与施工应征得铁路主管部门的同意，并按其相关要求进行。</p>	<p>处理，并进行路面的恢复及绿化；对毁坏的电力系统，及时采取改移、升高杆塔、设涵跨越或从通道等结构物下通过等措施进行恢复。</p> <p>(4) 施工现场悬挂施工标牌，标明工程名称、工程负责人、施工许可证和投诉电话等内容，接受社会各界和居民监督，配备专职环保人员负责环境管理。</p> <p>(5) 开工前对作为施工便道使用的地方道路进行技术勘察、加固并注意养护，施工运输车辆避开地方道路交通高峰时间，防止交通堵塞和安全事故。施工结束后，将施工过程中损坏的乡村道路、沟渠等予以修复。</p> <p>(6) 本阶段工程三期到达低车村后，与X052县道相衔接，跨越醴茶铁路段属于利旧路段，不在建设范围内。</p>
运营期	<p>(1) 拟建公路的管理机构应做好交通运输安全预防和宣传工作，确保公路畅通和人民生命财产安全。</p> <p>(2) 做好环境工程的建设和维护工作，使公路与周围环境相协调，消除公路主体工程阻隔及营运对沿线人民的心理上产生的压力。</p> <p>(3) 加强公路主体工程的管理工作，确保通道工程畅通，以提供人民的出行方便、工作方便。</p> <p>(4) 由于拟建公路的建成通车将对工程沿线地价产生增值影响，必将导致沿线出现新的产业带和商业网点，工商用地、交通用地等非农业用地将有所增加，为避免过多地丧失宝贵的耕地资源，土地管理部门加强对公路沿线各种建设用地的审批和管理。</p> <p>(5) 为保证沿线乡镇建设规划与拟建公路景观建设相协调，建议主管部门加强路侧用地的规划工作，对沿线建筑物的性质、规模和建筑风格的严格审批。</p>	<p>(1) 公路管理机构做好交通运输安全预防和宣传工作，确保公路畅通和人民生命财产安全。</p> <p>(2) 做好环境工程的建设和维护工作，使公路与周围环境相协调，消除公路主体工程阻隔及营运对沿线人民的心理上产生的压力。</p> <p>(3) 加强公路主体工程的管理工作，确保通道工程畅通，以提供人民的出行方便、工作方便。</p> <p>(4) 土地管理部门加强对公路沿线各种建设用地的审批和管理。</p> <p>(5) 为保证沿线乡镇建设规划与拟建公路景观建设相协调，建议主管部门加强路侧用地的规划工作，对沿线建筑物的性质、规模和建筑风格的严格审批。</p>



复绿



道路及桥梁围挡



挡土墙



沿线雨水沟



沿线绿化



限速标志



涿水大桥1桥面雨水径流收集系统及缓冲事故池



涿水大桥2桥面雨水径流收集系统及缓冲事故池



涿水大桥3桥面雨水径流收集系统及缓冲事故池

第五章 生态环境影响调查

本次调查主要针对工程沿线生态环境现状、工程临时占地恢复情况以及绿化景观等方面进行调查。

5.1 沿线生态环境影响调查

经调查，该道路永久性占地49.96hm²，占地范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地，也不属于风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等敏感地区。道路两侧主要植物为松、杉、樟树、灌木、水稻、玉米等。工程建设符合总体发展规划，不会对当地农业造成显著的不利影响。

5.2 临时占地生态恢复情况调查

5.2.1 取土场、弃渣场、表土堆置场、施工便道

根据现场踏勘，项目租用的村委作为施工部，荒地水稳搅拌站已被利用做堆砂场。本阶段路基挖方量为56万方，填方量为40万方，弃方量为4.5万方，借方量3万方，表土堆置0.96万方。

①取土场

设置取土场1处，具体详见表5.2-1、图5.2-1。

表5.2-1 取土场地情况一览表

序号	相对线路位置	现状调查
QT4	桩号K53+800道路左侧	部分用地作为平水小院建设用地，部分种植红叶石楠复绿。



QT1

图5.2-1 现状调查图（公路工程施工时取土场位置）

②弃渣场

共设弃渣场 1 处，具体详见表 5.2-2、图 5.2-2。

表5.2-2 弃渣场地情况一览表

序号	相对线路位置	现状调查
QZ2	桩号K67+800道路右侧	已进行用地恢复，复绿



QZ1

图5.2-2 现状调查图（公路工程施工时弃渣场位置）

③表土堆置场

共设表土堆置场 1 处，具体详见表 5.2-3、图 5.2-3。

表5.2-3 表土堆置场情况一览表

序号	相对线路位置	现状调查
LD2	桩号K68+400道路右侧	已进行用地恢复，复绿



LD1

图5.2-3 现状调查图（公路工程施工时表土堆置场位置）

④施工便道

为方便项目取土、弃渣等施工活动，本阶段需新修施工便道总长为0.52km，平均宽度约8m，占地面积为0.42hm²。

5.2.2 临时施工场地

本阶段临时施工场地详见表5.2-4。

表5.2-4 临时施工场地情况一览表

类别	相对线路位置	现状调查
三期项目部	桩号K63+600道路右侧	租赁湖南湘通公路桥梁建设有限公司办公楼
三期施工部	桩号K63+600道路左侧	租赁河东村村委（原河东小学）
三期水稳搅拌站	桩号K62+600道路左侧	已进行用地恢复，恢复后作为砂石堆场



施工部



水稳搅拌站

图5.2-4 现状调查图（公路工程施工位置）

工程沿线取土场、表土堆置场、弃渣场及施工场地分布图见图5.2-5-1。



图5.2-5 工程茶陵段三期沿线弃渣场、施工场地分布图

5.3 绿化景观影响调查

本公路工程施工前沿线主要植物为道路两侧主要植物为松、杉、樟树、灌木、水稻、玉米等。

该工程施工后，工程区绿化工程与主体工程同时规划，同时设计、同时投资，现已完成绿化工程建设。绿化采取“点、线、面”相结合的绿化方式和树-灌-草相结合的绿化结构。绿化树种采取“乡土为主、引进为辅”的原则，尽量降低公路建设对植被破坏的影响。绿化工程现状见图5.3-1。

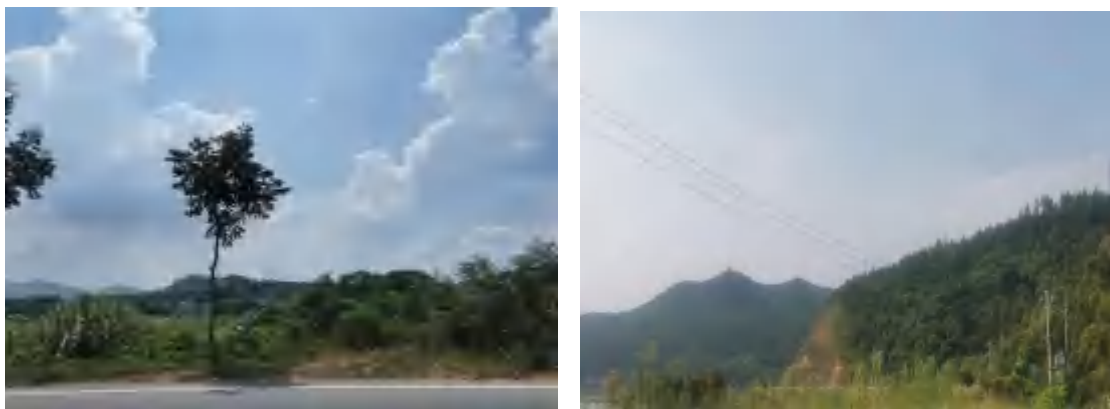


图5.3-1 公路工程沿线绿化图

5.4 水土保持影响调查

本次水土保持措施验收调查主要根据《茶陵和吕至攸县高和公路工程水土保持方案报告书》，以及结合环评报告中的“水土保持措施及建议”中所提到的环境保护措施展开的。本阶段道路建设过程中已严格按照以下要求做好水土保持工作：

(1) 对主体工程区主要是做好预防保护及土石方平衡和合理调运利用，优化施工工艺，尽量减少弃渣淤，做好施工过程中的临时拦挡、排水和覆盖等防护，修建路基截排水沟设施、做好边坡防护和公路植被绿化，美化公路景观。

(2) 对表土堆置区主要采取临时拦挡、排水等临时防护措施，并对迹地进行恢复耕作或林草。

(3) 对取土场区主要是采取拦挡、排水、表土剥离等措施，对表土堆置区进行临时防护，对边坡进行修整并防护，迹地回填表土、平整，恢复耕作或林草。

(4) 对弃渣场区应修好截排水设施、挡渣墙，弃渣完毕后修整边坡并护坡，对弃渣面进行平整，修好排水沟，覆土复耕或种植林草。

(5) 对施工便道区主要是做好施工过程中的临时拦挡、截排水及路基边坡防护等，施工结束后，进行场地平整，覆土复耕或种植林草。

(6) 对施工生产生活区主要是采取表土剥离、临时排水、拦挡及覆盖等措施，对迹地进行场地清理和平整，恢复耕作。

5.5 给排水工程调查

本阶段工程道路沿线共建设4.24万方排水沟，排水工程布局合理、设计断面满足排水要求，能有效地保证路基边坡的稳定，防止路基受到雨水和路面径流的冲刷，而造成的水土流失。

5.6 动植物生态影响调查

通过在局部道路施行绿化种植，防治水土流失，使景观生态功能得到修复，并满足区域植被生态功能的平衡。工程建设对项目选址区植被生态影响不大。工程陆域部分以村庄为主，陆域仅有部分鸟类和爬行类动物，没有珍稀和国家、地方保护动物，本项目的建设对动物不会造成大的影响，不会对路域形成重大生态分隔。

5.7 生态环境影响调查结论

工程建设符合区域总体发展规划，不会对当地农业造成显著的不利影响。临时占地生态恢复情况较好。公路工程施工后，工程区绿化工程与主体工程同时规划，同时设计、同时投资，现已完成局部道路绿化工程建设。在采取水土保持措施后，水土流失得到有效的缓解。路基排水与路面以及区域水系形成比较完善的综合排水系统，设施完善，排水效果较好。局部道路绿化，防治水土流失，使景观生态功能得到修复，并满足区域植被生态功能的平衡。施工期间施工废水回用不外排。可见，在采取一定措施后，工程建设对沿线生态环境影响较小，且基本已经恢复；工程建成后提高了沿线景观品质，对所处区域生态环境建设起到推动作用。

第六章 声环境影响调查

声环境影响调查主要包括调查工程施工对沿线声环境敏感点的影响、沿线声环境敏感点变化情况、营运期公路交通噪声对沿线声环境质量的影响以及敏感点噪声达标情况、降噪措施有效性等方面内容。

6.1 施工期对沿线声环境质量的影响调查

公路工程在施工期间未进行施工期的环境监测，施工期间施工单位选用低噪声施工机械和工艺，采取构筑围墙等隔声降噪措施，严格控制施工噪声污染；受施工噪声影响区段的施工作业采取作业时间控制措施，夜间22点至早上6点禁止施工，避免了施工噪声对周边环境的影响。

6.2 运营期对沿线声环境质量的影响调查

6.2.1 重点声环境敏感目标声环境质量监测与分析

本次验收调查重点声环境敏感目标见表2.5-2。监测点位布置图见图6.2-1。

(1) 监测时间、监测方法与监测频次

监测时间：2025年12月13日~15日；

监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552—2010）有关规定进行监测，监测同时记录双向车流量，按大、中、小型车、摩托车、拖拉机分类统计。

监测频次：监测2d，每天昼间监测2次，夜间监测2次（22:00~24:00和24:00~06:00），每次监测20min。

(2) 监测项目与分析方法

监测项目与分析方法见表6.2-1。

表6.2-1 噪声监测项目与分析方法

监测项目	分析方法
等效连续A声级（Leq）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

(3) 监测结果

监测结果见表6.2-2。

表6.2-2 重点声环境敏感目标环境噪声监测结果一览表

道路名称	点位名称	声功能区	检测日期	检测时段	检测值 (dB (A))	车流量 (辆/20min)					标准限值 (dB (A))	是否达标
						大车	中车	小车	摩托车	拖拉机		
茶陵和吕至攸县高和公路工程三期	敏感点 N1	4a	2025.12.13	昼间: 08:10~08:30	51	0	0	4	3	0	≤70	是
			2025.12.13	昼间: 13:26~13:46	51	0	0	5	4	0		是
			2025.12.13	夜间: 22:07~22:27	36	0	0	1	1	0	≤55	是
			2025.12.14	夜间: 01:03:01:23	32	0	0	0	0	0		是
			2025.12.14	昼间: 08:21~08:41	52	0	0	5	4	0	≤70	是
			2025.12.14	昼间: 13:30~13:50	53	0	0	6	3	0		是
			2025.12.14	夜间: 22:06~22:26	36	0	0	1	1	0	≤55	是
			2025.12.15	夜间: 01:04~01:24	33	0	0	0	0	0		是
	敏感点 N2	4a	2025.12.13	昼间: 08:14~08:34	55	0	0	9	6	0	≤70	是
			2025.12.13	昼间: 13:37~13:57	54	0	0	6	3	0		是
			2025.12.13	夜间: 22:05~22:25	38	0	0	1	2	0	≤55	是
			2025.12.14	夜间: 01:07~01:27	33	0	0	0	0	0		是
			2025.12.14	昼间: 08:17~08:37	55	0	0	10	7	0	≤70	是
			2025.12.14	昼间: 13:41~14:01	54	0	0	7	4	0		是
			2025.12.14	夜间: 22:06~22:26	38	0	0	1	2	0	≤55	是
2025.12.15	夜间: 01:08~01:28	33	0	0	0	0	0	是				

第六章 声环境影响调查

道路名称	点位名称	声功能区	检测日期	检测时段	检测值 (dB (A))	车流量 (辆/20min)					标准限值 (dB (A))	是否达标
						大车	中车	小车	摩托车	拖拉机		
茶陵和吕至攸县高和公路工程三期	敏感点 N3	4a	2025.12.13	昼间: 08:48~09:08	49	0	0	6	1	0	≤70	是
			2025.12.13	昼间: 14:12~14:32	49	0	0	5	2	0		是
			2025.12.13	夜间: 22:31~22:51	34	0	0	0	2	0	≤55	是
			2025.12.14	夜间: 01:40~02:00	31	0	0	0	0	0		是
			2025.12.14	昼间: 08:52~09:12	49	0	0	6	2	0	≤70	是
			2025.12.14	昼间: 14:06~14:26	49	0	0	5	3	0		是
			2025.12.14	夜间: 22:33~22:53	34	0	0	1	0	0	≤55	是
			2025.12.15	夜间: 01:41~02:01	31	0	0	0	0	0		是
	敏感点 N4	4a	2025.12.13	昼间: 08:10~08:30	49	0	0	4	3	0	≤70	是
			2025.12.13	昼间: 13:14~13:34	50	0	0	5	4	0		是
			2025.12.13	夜间: 22:02~22:22	36	0	0	1	1	0	≤55	是
			2025.12.14	夜间: 01:04~01:24	30	0	0	0	0	0		是
			2025.12.14	昼间: 08:12~08:32	49	0	0	3	3	0	≤70	是
			2025.12.14	昼间: 13:16~13:36	50	0	0	4	7	0		是
			2025.12.14	夜间: 22:03~22:23	36	0	0	0	2	0	≤55	是
2025.12.15	夜间: 01:05~01:25	30	0	0	0	0	0	是				

第六章 声环境影响调查

道路名称	点位名称	声功能区	检测日期	检测时段	检测值 (dB (A))	车流量 (辆/20min)					标准限值 (dB (A))	是否达标
						大车	中车	小车	摩托车	拖拉机		
茶陵和吕至攸县高和公路工程三期	敏感点 N5	4a	2025.12.13	昼间: 08:49~09:09	51	0	0	5	4	0	≤70	是
			2025.12.13	昼间: 13:50~14:10	51	0	0	5	6	0		是
			2025.12.13	夜间: 22:30~22:50	37	0	0	1	1	0	≤55	是
			2025.12.14	夜间: 01:40~02:00	30	0	0	0	0	0		是
			2025.12.14	昼间: 08:52~09:12	51	0	0	6	5	0	≤70	是
			2025.12.14	昼间: 13:56~14:16	51	0	0	6	8	0		是
			2025.12.14	夜间: 22:31~22:51	37	0	0	0	2	0	≤55	是
			2025.12.15	夜间: 01:41~02:01	30	0	0	0	0	0		是
	敏感点 N6	4a	2025.12.13	昼间: 08:15~08:35	50	0	0	4	4	0	≤70	是
			2025.12.13	昼间: 13:20~13:40	51	0	0	5	3	0		是
			2025.12.13	夜间: 22:07~22:27	37	0	0	1	1	0	≤55	是
			2025.12.14	夜间: 01:08~01:28	29	0	0	0	0	0		是
			2025.12.14	昼间: 08:16~08:36	50	0	0	3	6	0	≤70	是
			2025.12.14	昼间: 13:26~13:46	51	0	0	5	4	0		是
			2025.12.14	夜间: 22:07~22:27	37	0	0	0	2	0	≤55	是
2025.12.15			夜间: 01:09~01:29	30	0	0	0	0	0	是		
评价标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 4a 类标准限值。											

(4) 结果与分析

根据上述监测结果可知：

①本道路工程茶陵段三期沿线35m以内的把集村、石朱村、金山村、河东村、低车村居民敏感点昼间及夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准限值要求。

②本道路工程茶陵段三期石朱村居民敏感点一楼和三楼的昼间及夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准限值中开窗状态下监测的限值要求。

(5) 与环评预测值对比情况

上表中各声环境敏感点监测数据与本项目环境影响报告中表4-4-6-a及表4-4-6-b中2021年噪声预测值的对比情况见表6.2-3。

表6.2-3 声环境敏感点监测数据与预测值对比一览表

序号	声环境敏感目标名称		昼间/dB (A)		夜间/dB (A)		点位距道路中心最近距离 (m)	
			实测值	预测值(2021)	实测值	预测值(2021)	实际测点	环评预测点
1	金山村-裘家段	金山村裘村林	51-53	58.96	32-36	51.32	10	16
2	金山村-金山段	此段为金山村未建路段						
3	河东村-毛坪段	河东村张冬柏	49-49	58.96	49-34	51.32	10	16
4	河东村-河东段	河东村曾冬强	49-50	54.45	30-36	47.47	8	50
5	河东小学	现已作为河东村村委						
6	低车村	低车村龙长青	50-51	54.27	29-37	47.33	13	40

备注:

- 1、环评预测点公路两侧红线外35m范围内的区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中4a类标准,其他区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。
- 2、实际测点均在公路两侧红线外35m范围内,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中4a类标准。
- 3、《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准,昼间:70dB(A)、夜间:55dB(A);《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,昼间:60dB(A)、夜间:55dB(A)。

根据表6.2-3可知，本次验收检测中，多数公路沿线敏感点昼间噪声与环评2021年预测值相差不大，夜间噪声低于环评2021年预测值，少数公路沿线敏感点昼间及夜间噪声超过环评2021年预测值，监测期间实际交通量小于环评2021年预测交通量，实际噪声检测相差不大甚至超过预测值可能存在的原因有：

- ①监测期间车流量比较集中；
- ②少量车辆会有鸣笛情况。

建议运营期间沿线声环境敏感点进行跟踪监测，监控交通量增长及噪声增长情况，根据监测结果采取适当的降噪措施，确保沿线居民不受本项目交通噪声的影响。

6.2.2 交通噪声衰减调查与分析

本次竣工验收调查在项目工程茶陵段三期道路一侧横向开阔面各布设了2个横向衰减监测断面，以了解项目交通噪声在横向断面上的衰减规律。

(1) 监测点位

鉴于道路两侧建筑物分布及地形现状，选取金山村及低车村附近的空地作为工程茶陵段三期横向衰减断面布点区，项目交通噪声横向衰减断面布点见表6.2-4和图6.2-1。

表6.2-4 交通噪声横向衰减断面布点

监测位置	监测路段	监测项目	布点方法
金山村	三期	项目横向交通噪声	距离项目中心线20m、40m、60m、80m、120m处各设置1个噪声监测点位。各点位同步监测，并纪录监测时的道路交通量，分大、中、小型车、摩托车、拖拉机统计。
低车村			

(2) 监测时间、监测方法与监测频次

监测时间：2025年12月13日~15日；

监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552—2010）有关规定进行监测，监测同时记录双向车流量，按大、中、小型车、摩托车、拖拉机分类统计。

监测频次：监测2d，每天昼间监测2次，夜间监测2次，每次监测20min。

(3) 监测项目与分析方法

监测项目与分析方法见表6.2-1。

(4) 监测结果

监测结果见表6.2-5。

表6.2-5 交通噪声衰减断面监测结果

点位号	位置	检测日期	检测时段	检测值 (dB (A))	车流量 (辆/20min)				
					大车	中车	小车	摩托车	拖拉机
金山村 横向断面	距道路中心线 20m	2025.12.13	昼间: 10:00~10:20	54	0	0	8	5	0
		2025.12.13	昼间: 15:02~15:22	53	0	0	6	6	0
		2025.12.13	夜间: 23:05~23:25	32	0	0	0	1	0
		2025.12.14	夜间: 02:20~02:40	31	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:02~10:22	54	0	1	9	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:06~15:26	54	1	0	8	5	0
		2025.12.14	夜间: 23:06~23:26	32	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 02:23~02:43	31	0	0	0	0	0
	距道路中心线 40m	2025.12.13	昼间: 10:00~10:20	52	0	0	8	5	0
		2025.12.13	昼间: 15:02~15:22	52	0	0	6	6	0
		2025.12.13	夜间: 23:05~23:25	32	0	0	0	1	0
		2025.12.14	夜间: 02:20~02:40	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:02~10:22	52	0	1	9	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:06~15:26	52	1	0	8	5	0
		2025.12.14	夜间: 23:06~23:26	32	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 02:23~02:43	30	0	0	0	0	0

点位号	位置	检测日期	检测时段	检测值 (dB (A))	车流量 (辆/20min)				
					大车	中车	小车	摩托车	拖拉机
金山村 横向断面	距道路中心线 60m	2025.12.13	昼间: 10:00~10:20	51	0	0	8	5	0
		2025.12.13	昼间: 15:02~15:22	51	0	0	6	6	0
		2025.12.13	夜间: 23:05~23:25	31	0	0	0	1	0
		2025.12.14	夜间: 02:20~02:40	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:02~10:22	51	0	1	9	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:06~15:26	51	1	0	8	5	0
		2025.12.14	夜间: 23:06~23:26	31	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 02:23~02:43	30	0	0	0	0	0
	距道路中心线 80m	2025.12.13	昼间: 10:00~10:20	51	0	0	8	5	0
		2025.12.13	昼间: 15:02~15:22	51	0	0	6	6	0
		2025.12.13	夜间: 23:05~23:25	31	0	0	0	1	0
		2025.12.14	夜间: 02:20~02:40	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:02~10:22	51	0	1	9	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:06~15:26	50	1	0	8	5	0
		2025.12.14	夜间: 23:06~23:26	31	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 02:23~02:43	30	0	0	0	0	0

点位号	位置	检测日期	检测时段	检测值 (dB (A))	车流量 (辆/20min)				
					大车	中车	小车	摩托车	拖拉机
金山村 横向断面	距道路中心线 120m	2025.12.13	昼间: 10:00~10:20	50	0	0	8	5	0
		2025.12.13	昼间: 15:02~15:22	50	0	0	6	6	0
		2025.12.13	夜间: 23:05~23:25	30	0	0	0	1	0
		2025.12.14	夜间: 02:20~02:40	29	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:02~10:22	50	0	1	9	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:06~15:26	50	1	0	8	5	0
		2025.12.14	夜间: 23:06~23:26	30	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 02:23~02:43	29	0	0	0	0	0
低车村 横向断面	距道路中心线 20m	2025.12.13	昼间: 10:51~11:11	53	0	0	7	4	0
		2025.12.13	昼间: 15:53~16:13	52	0	0	6	7	0
		2025.12.13	夜间: 23:40~00:00	37	0	0	0	0	0
		2025.12.14	夜间: 03:08~03:28	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:56~11:16	53	0	0	8	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:59~16:19	52	0	0	6	8	0
		2025.12.14	夜间: 23:42~00:02	33	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 03:09~03:29	31	0	0	0	0	0

点位号	位置	检测日期	检测时段	检测值 (dB (A))	车流量 (辆/20min)				
					大车	中车	小车	摩托车	拖拉机
低车村 横向断面	距道路中心线 40m	2025.12.13	昼间: 10:51~11:11	52	0	0	7	4	0
		2025.12.13	昼间: 15:53~16:13	52	0	0	6	7	0
		2025.12.13	夜间: 23:40~00:00	31	0	0	0	0	0
		2025.12.14	夜间: 03:08~03:28	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:56~11:16	52	0	0	8	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:59~16:19	52	0	0	6	8	0
		2025.12.14	夜间: 23:42~00:02	32	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 03:09~03:29	31	0	0	0	0	0
	距道路中心线 60m	2025.12.13	昼间: 10:51~11:11	52	0	0	7	4	0
		2025.12.13	昼间: 15:53~16:13	51	0	0	6	7	0
		2025.12.13	夜间: 23:40~00:00	31	0	0	0	0	0
		2025.12.14	夜间: 03:08~03:28	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:56~11:16	51	0	0	8	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:59~16:19	51	0	0	6	8	0
		2025.12.14	夜间: 23:42~00:02	31	0	0	1	0	0
2025.12.15	夜间: 03:09~03:29	30	0	0	0	0	0		

点位号	位置	检测日期	检测时段	检测值 (dB (A))	车流量 (辆/20min)				
					大车	中车	小车	摩托车	拖拉机
低车村 横向断面	距道路中心线 80m	2025.12.13	昼间: 10:51~11:11	51	0	0	7	4	0
		2025.12.13	昼间: 15:53~16:13	51	0	0	6	7	0
		2025.12.13	夜间: 23:40~00:00	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	夜间: 03:08~03:28	29	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:56~11:16	51	0	0	8	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:59~16:19	51	0	0	6	8	0
		2025.12.14	夜间: 23:42~00:02	31	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 03:09~03:29	30	0	0	0	0	0
	距道路中心线 120m	2025.12.13	昼间: 10:51~11:11	51	0	0	7	4	0
		2025.12.13	昼间: 15:53~16:13	50	0	0	6	7	0
		2025.12.13	夜间: 23:40~00:00	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	夜间: 03:08~03:28	29	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:56~11:16	50	0	0	8	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:59~16:19	50	0	0	6	8	0
		2025.12.14	夜间: 23:42~00:02	30	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 03:09~03:29	29	0	0	0	0	0

(5) 监测结果分析

根据表6.2-5监测结果，绘制衰减距离—噪声值曲线如图6.2-2-1~图6.2-2-4。

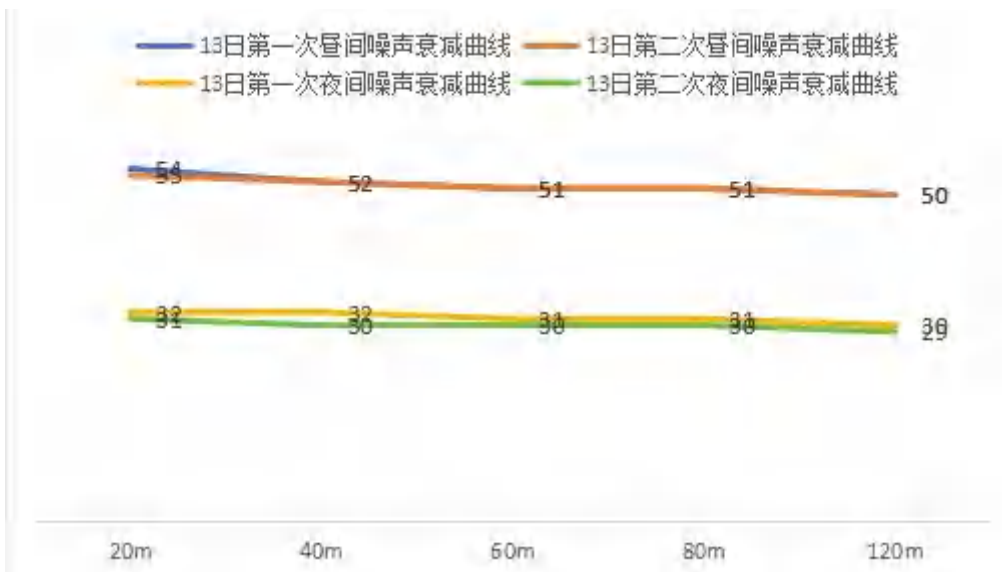


图6.2-2-1 13日金山村横向断面噪声衰减曲线图

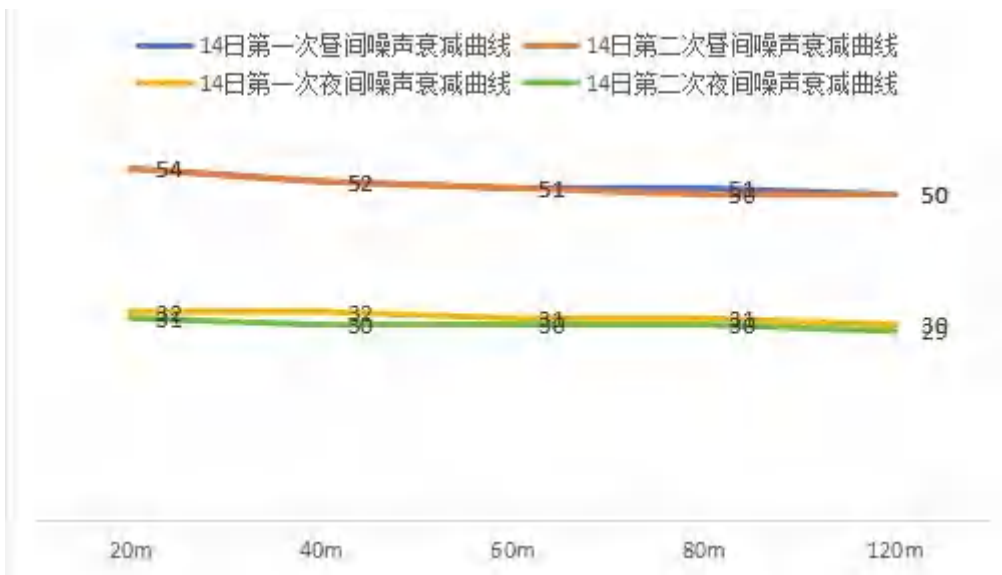


图6.2-2-2 14日金山村横向断面噪声衰减曲线图

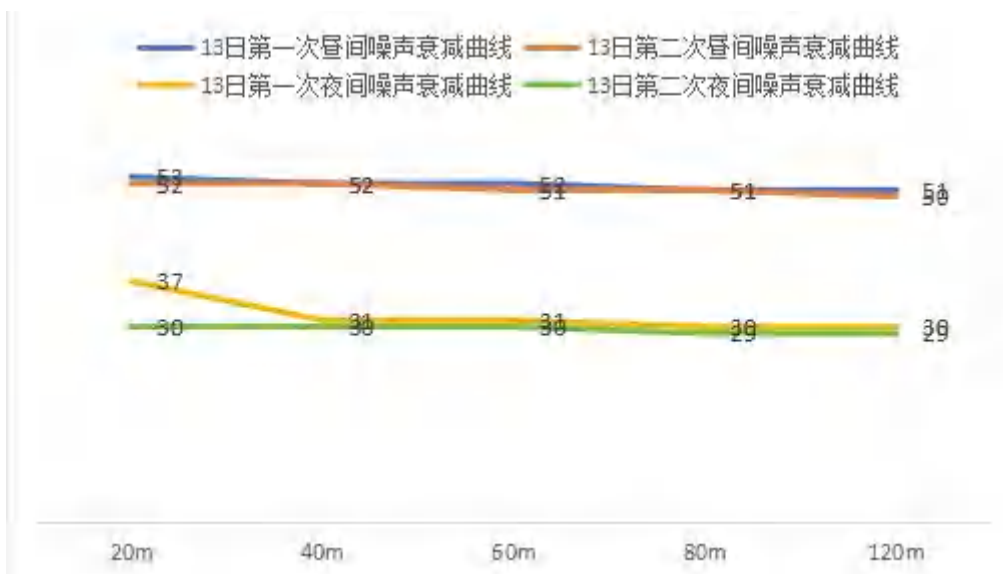


图6.2-2-3 13日低车村横向断面噪声衰减曲线图

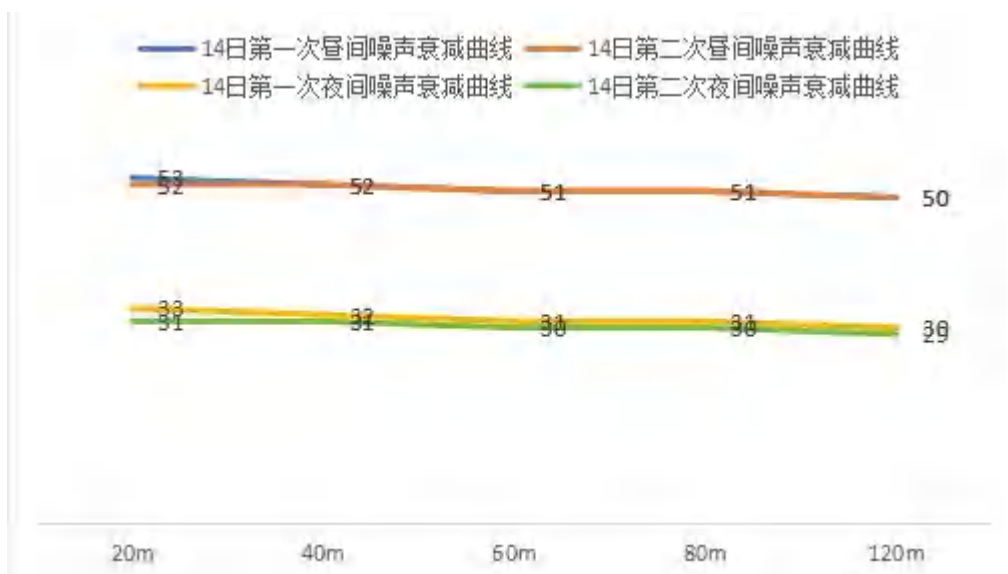


图6.2-2-4 14日低车村横向断面噪声衰减曲线图

从上述横向断面噪声衰减曲线可知：项目噪声横向衰减的方式符合交通噪声衰减特性，噪声值随着距离的增加呈递减趋势。噪声横向衰减的方式符合交通噪声衰减特性，噪声值随着距离的增加呈递减趋势。

6.2.3 交通噪声24小时连续监测调查与分析

本次验收调查进行了交通噪声24小时连续监测，监测点位布置见图6.2-1。

(1) 监测时间、监测方法与监测频次

监测时间：2025年12月13日-14日；

监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552—2010）有关规定进行监测，监测同时记录双向车流量，按大、中、小型车、摩托车、拖拉机分类统计。

监测频次：24h连续监测，监测1d。

（2）监测项目与分析方法

监测项目与分析方法见表6.2-1。

（3）监测结果

监测结果见表6.2-6。

表6.2-6 河东村交通噪声24h连续监测结果一览表

检测点位	检测日期	测量时间	测量结果						
			Leq	大车	中车	小车	摩托车	拖拉机	小时交通量 (辆/h)
河东村 曾东强家	2025.12.13	00:00~01:00	40	0	0	0	1	0	1
	2025.12.13	01:00~02:00	38	0	0	0	0	0	0
	2025.12.13	02:00~03:00	37	0	0	0	0	0	0
	2025.12.13	03:00~04:00	36	0	0	0	0	0	0
	2025.12.13	04:00~05:00	36	0	0	0	0	0	0
	2025.12.13	05:00~06:00	37	0	0	0	0	0	0
	2025.12.13	06:00~07:00	41	0	0	1	3	0	4
	2025.12.13	07:00~08:00	46	0	0	8	21	0	29
	2025.12.13	08:00~09:00	45	0	0	15	16	0	31
	2025.12.13	09:00~10:00	46	0	1	10	22	0	33
	2025.12.13	10:00~11:00	46	0	1	13	15	0	29
	2025.12.13	11:00~12:00	46	0	0	14	10	0	24
	2025.12.13	12:00~13:00	46	1	0	8	15	0	24
	2025.12.13	13:00~14:00	46	0	1	14	13	0	28
	2025.12.13	14:00~15:00	44	0	0	10	14	0	24
	2025.12.13	15:00~16:00	44	0	0	9	10	0	19
	2025.12.13	16:00~17:00	44	0	0	11	12	0	23
	2025.12.13	17:00~18:00	44	0	0	15	15	0	30
	2025.12.13	18:00~19:00	43	0	0	8	8	0	16
	2025.12.13	19:00~20:00	42	0	0	3	5	0	8
	2025.12.13	20:00~21:00	42	0	0	2	4	0	6
	2025.12.13	21:00~22:00	42	0	0	1	5	0	6
	2025.12.13	22:00~23:00	40	0	0	0	3	0	3
	2025.12.13	23:00~00:00	40	0	0	0	1	0	1

(4) 监测结果分析

根据监测结果，绘制24小时交通噪声随时间变化趋势图，见图6.2-3。

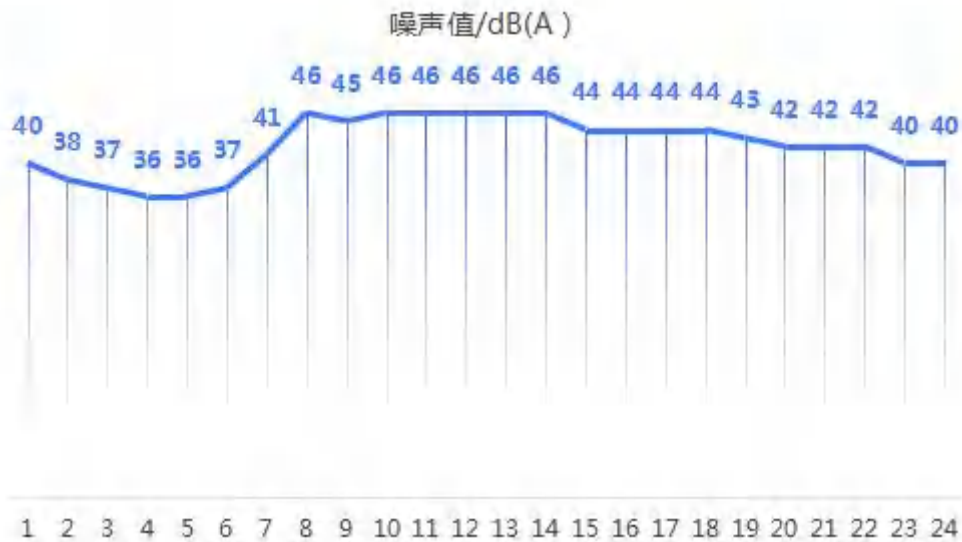


图6.2-3 河东村24h连续监测交通噪声变化趋势图

根据监测结果，河东村监测点昼间16个小时（06:00-22:00）内噪声值为41~46dB（A），昼间时段均达《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准（即70dB（A））；夜间8小时内噪声值为36~40dB（A），夜间时段均达《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准（即55dB（A））。

6.2.4 项目采取的噪声污染控制措施

为减少交通噪声对沿线区域的影响，项目采取了一系列减缓措施，具体如下：

(1) 加强交通管制，合理设置交通标志、标线，在噪声敏感建筑物集中区和敏感时段采取限速等措施，提高道路通行能力，降低交通噪声；

(2) 优化建筑平面布局，合理安排建筑使用功能，新建民房尽可能安排面向道路侧房间作为走廊以及厨房、卫生间等非居住用房，以减少交通噪声干扰，同时可安装隔声窗进行隔声防护，降低交通噪声影响。

6.3 声环境影响调查结论

(1) 根据调查及现状监测结果，各个声环境敏感点昼间、夜间噪声均达标。

(2) 根据声环境现状监测以及现场勘查情况对减缓交通噪声影响提出进一步措施建议：道路两侧第一排建筑不宜新建住宅、学校、医院等声环境敏感设施，宜为商业建筑或其它非噪声敏感建筑物，且宜沿道路平行布置，如面向道路建设噪声敏感建筑物，应间隔必要的距离；对于邻近道路的噪声敏感建筑物，应合理安排房间使用功能，以减少交通噪声干扰。例如居民住宅在面向道路一侧布置厨房、卫生间等非居住用房间。

第七章 环境空气影响调查

7.1 施工期对沿线环境空气质量的影响调查

公路工程施工期影响环境空气质量的污染物主要是施工扬尘、粉尘，其次是施工机械排出的尾气。公路建设设2处施工部、2个水稳搅拌站，施工粉尘呈多点或面源性质，为无组织排放在时间和空间上均较零散，施工单位通过采取以下措施防治大气污染：施工运输车辆驶出工地前按规定冲洗车辆设施，进行除泥除尘处理，严禁将泥沙尘土带出工地；材料设备点选在空旷地带，远离居民区等敏感点并处在其下风向；临时弃渣场进行作业时采用及时喷洒水等措施；水稳搅拌站设在远离村庄且不在迎风坡和风口的地方，各个搅拌场施工时及时洒水防止扬尘。采取以上污染防治措施后，施工期对环境空气质量影响不大。

7.2 运营期对沿线环境空气质量的影响调查

7.2.1 运营期环境空气敏感点调查

根据现场踏勘，具体内容详见表2.5-2。

7.2.2 沿线环境空气质量现状调查

为了解工程运营期间对沿线敏感点的环境空气质量影响状况，在公路茶陵段三期沿线设置1个监测点，对其环境空气进行现状监测。

2025年12月13日至14日，湖南泰华科技检测有限公司对本工程区域环境空气质量现状中TSP、NO₂进行监测。

①监测点位

监测点位布设情况见表7.2-1，监测点位详见图6.2-1-1及图6.2-1-2。

表7.2-1 环境空气质量现状TSP、NO₂监测点位

监测点位		功能区类别	代表性	与道路位置关系
编号	名称			
1	河东村曾东强	二类功能区	环境空气敏感点	距公路中心线200m范围内

②监测项目

TSP（日均值）、NO₂（小时值）。

③监测时间、频率

连续监测2天，对各点同步采样。NO₂监测小时值；TS监测日均值。

④分析方法

TSP、NO₂样品的分析方法见表7.2-2。

表7.2-2 环境空气监测项目分析方法一览表

检测项目		检测方法	方法来源
环境空气	总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995 及修改单
	二氧化氮	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009

7.2.3 运营期沿线环境空气质量现状监测结果与分析

采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准进行对照分析。根据监测报告，环境空气质量现状监测结果详表7.2-3。

表7.2-3 环境空气监测结果及分析一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2025.12.13	河东村曾东强	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.076	≤0.3	是
2025.12.14				0.083		是
2025.12.13		二氧化氮	mg/m ³	0.034	≤0.2	是
2025.12.14				0.041		是
评价标准	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。					
备注	总悬浮颗粒物执行日均值标准限值；二氧化氮执行小时均值标准限值。					

根据验收监测结果，本道路工程茶陵段三期河东村监测点位环境空气总悬浮颗粒物日均值达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，二氧化氮小时值达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

本次监测结果仅代表2025年车流量水平下的大气环境影响情况，随着后期车流量的增加，汽车尾气等对周边环境空气影响将随之增加。建议依据有关法规严格管理，严格执行车辆排放检验制度；对交通情况进行监管，加强高峰车辆的分流，减少汽车尾气的排放；路面及时保洁、清扫、洒水等；同时应加强道路两侧绿化情况。

7.3 环境空气保护措施调查

7.3.1 施工期环境空气保护措施调查

根据公众参与调查结果，有40%的被调查者反映工程施工期间产生的最大影响是施工扬尘。根据现场公众意见调查以及建设单位提供的资料，工程在施工过程中采取了一定的污染防治措施，具体如下：

①施工材料在运输过程中，实行密闭运输，车斗用毡布遮盖或者采用密闭车斗；运输道路定时用洒水车洒水抑尘。

②定期对路基表面洒水，防止风吹扬尘。

7.3.2 运营期环境空气保护措施调查

根据现场踏勘，工程道路景观绿化规划得到落实，同时建设单位应加强路面养护。

另外道路交通监管以及车辆排放检验制度交由交通管理部门进行落实和管理。

7.4 环境空气影响调查结论

(1) 根据验收监测结果，监测点位的环境空气TSP日均值、NO₂监测小时值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(2) 工程在施工建设中，认真执行了环境空气保护措施，减轻了工程的建设对环境空气质量的影响。

(3) 工程施工期采取了定期洒水、车辆遮盖等措施抑制道路扬尘。

(4) 工程运营期进行规模绿化以吸附道路扬尘和汽车尾气，保护环境空气质量。

第八章 水环境影响调查

8.1 施工期水环境质量影响调查

根据现场调查和对沿线有关部门的咨询，工程沿线调查范围内没有集中式取水口和饮用水源保护区，为防止因施工对工程所在区域水系造成污染，建设单位采取了以下措施：

(1) 项目施工就近租用临近村委作为施工部，施工人员生活污水利用村委及沿线民房农厕预处理后，作附近农田地浇灌使用。

(2) 施工生产废水经收集隔油沉淀预处理后回用作施工，不外排。

(3) 对于桥梁桩基置于河道内的，施工时，在桥梁施工区开挖简易沉淀池，将钻渣及泥浆排入沉淀池沉淀后晾晒，再运至弃渣场。桥涵桩基础工程尽量选在平水期、枯水期施工，避免在汛期、丰水期施工，其基础开挖及桩基施工时将开挖土石方能利用的尽量利用，不能利用的运至弃渣场。

桥梁施工过程中，做好施工机械的维修和保养工作，避免油料泄漏导致的水体污染。

(4) 固定物料堆放位置，设置围挡，及时采取篷布覆盖，减少雨水冲刷。

经咨询，工程施工期间未发生过水体污染事件。

8.2 运营期水环境质量影响调查

本项目沿线不设公路服务、管理区和收费站，运营期污水主要是路面径流，为降雨冲刷路面所产生的雨水。路基排水采用排水沟，路面排水主要通过路拱横坡将水一起排到路基外的边沟，进入地表水体，对环境影响较小。

8.3 水环境影响调查结论

(1) 施工期，工程认真执行了水环境保护措施，减轻了工程建设对所在区域水环境的影响。

(2) 运营期，工程排水主要为路基、路面雨水。路基排水采用排水沟，路面排水主要通过路拱横坡将水一起排到路基外的边沟，进入地表水体，对环境影响较小。

第九章 社会环境影响调查

9.1 工程建设的社会效益调查与分析

本项目建设极大改善了茶陵县严塘镇及虎踞镇现有公路状况，完善区域路网结构，为当地居民生活及日常出行带来便利，同时也为周边县市之间经济合作、交通运输提供强有力的支持。本项目的建设符合国家发展生态旅游的战略，对发展茶陵县旅游产业、实现旅游强县具有重要意义。因交通运输条件的改善，将大大缓解项目区域内道路瓶颈问题，解决等级低、路网密度小、连通功能差、交通量增长快、道路服务水平差、公路网络服务经济能力不强等问题，有利于加强茶陵县同攸县的路网衔接，优化区域路网结构，充分发挥路网整体匹配和效益。同时能带动当地相关产业的发展，为沿线区域农村劳动力提供更多的就业机会，对农村剩余劳动力就业和增加农民收入都具有重要的作用，有利于沿线区域居民生活水平进一步提高。

9.2 工程建设征迁安置影响调查与分析

因工程建设征迁受影响的民众，根据建设单位拆迁补偿方案均得到相应的补偿。由于征迁区民众生活方式和收入来源均发生改变，政府通过合理补偿征地费，重新调整责任承包地，积极带动和引导农民科学利用土地资源，实施多种经营；对拆迁户采取就地靠后安置、货币补偿，顺利实现了生活过渡。

9.3 生活质量调查与分析

项目的建成为该区域提供了良好的交通运输条件，促进了沿线区域资源开发，刺激产业开发，从而带动沿线经济发展，有利于沿线土地资源进一步利用与开发，带动第三产业的发展，从而提高居民生活水平。经现场实地踏勘和对沿线群众访谈，施工期对沿线村庄的人们出行带来一定的影响，施工单位采取设置标志牌和人工组织交通等多项措施尽量减缓对人们出行的干扰。工程实施后明显改善了路况，使当地群众的出行更快捷方便。公众参与调查表明，工程建设对沿线村庄没有造成生活和劳作的阻隔，工程实施后出行方便性明显改善。

第十章 环境管理与监控情况调查

10.1 “三同时”执行情况调查

2012年5月，株洲市交通运输局委托长沙环境保护职业技术学院编制完成《茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书》；2012年7月5日，原湖南省环境保护厅以湘环评[2012]200号文予以批复。

在工程设计中，设计单位根据环评报告及批复文件提出的环保措施，充分考虑如生态环境保护、社会环境影响、大气环境影响以及噪声影响等环保问题，并纳入工程设计内容中。

经现场调查及调阅施工期档案材料，工程在施工期及试运营期基本能按照环评文件及批复要求，落实各项环保措施，公路工程建设未对周边环境造成污染。

综上所述，建设单位在工程建设期间较好地执行了建设项目环境保护“三同时”制度。

10.2 环境管理工作调查

10.2.1 施工期环境管理工作调查

施工期环境管理工作主要通过招标文件和合同，对施工单位在施工中执行环境保护的情况进行了监督管理，主要采取了以下措施：

(1) 工程施工期的环保工作列入工程监理的工作范围；

(2) 编制公路工程建设环保投资概算，并列入工程总体设计概算，确保资金的落实。

(3) 施工单位中要求设专人负责环保工作，制定施工现场文明施工和环境保护制度及措施；每个施工队安排专人负责环保和文明施工工作，保证施工过程中机械、车辆造成的噪声、环境空气等影响降到最低限度。

10.2.2 运营期环境管理工作调查

经调查，工程运营通车后，道路养护等工作交由交通事务中心进行日常的维护管理，可以保证各项污染防治措施的执行。

10.3 环境监测计划落实情况调查

建设单位应根据本《调查报告》的要求，结合本项目沿线环境影响的特点，必要时进行营运期环境保护跟踪监测工作，掌握沿线环境状况，以便在适当时采取进一步的防护措施。

10.4 调查结论

工程在施工期间较好地执行了建设项目环境保护“三同时”制度；在施工期未进行环境监测，现场调查过程中，周围居民没有对施工期间环境问题提出意见，部分居民期望后续局部道路增加绿化及限速标志降低环境影响。

工程已有的环境管理制度及监测计划基本可以满足其环境保护工作要求。建议在公路工程运营期间，严格执行相关管理制度及相应的监测计划。

第十一章 公众意见调查

茶陵和吕至攸县高和公路工程一阶段目前已建成通车，进入验收阶段。为了摸清社会各界对该道路建设的满意程度和了解项目在建设过程中有否遵循“环评报告书”中要求采取的环境保护措施，广泛听取公众对项目提出良好的建议，本验收调查报告特别设置了公众参与回顾调查专题。

11.1 公众意见调查目的

公众参与是一种多向交流形式。目的是使项目影响区公众能及时回顾、反馈关于环境问题的信息，有机会通过正常途径表达自己的意见。建设方可通过信息的反馈，总结在已建项目中的优势和存在的不足，以便在今后更好的改进和提高。环境部门通过信息的反馈，能更好、更及时掌握项目在开发建设中对环境质量、环境资源、环境管理措施的监督情况，使其维持在期望值之内。同时，对建设中涉及的群众利益是否得到合理的补偿也能得到客观的了解。

11.2 调查对象与方法

本次公众参与调查主要在工程沿线的影响区域内进行，调查对象以公路沿线直接受影响的居民和公路上往来的司乘人员为主，主要包括：

- ①道路直接受影响的民众个人；
- ②道路通行的司乘人员。

公众意见调查采用以下两种方法：

①问卷调查，即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式作回答，问卷调查时针对不同人群分别使用司乘人员调查表和道路沿线居民调查表；

②咨询访问调查方式，即请被调查者回答需要调查的内容，重点对道路沿线直接受影响的村民以访问的形式进行调查。

本次公众意见调查对道路沿线公众和司乘人员共发放调查表30份，其中对沿线居民共发放调查表20份，司乘人员发放10份调查表。

11.3 调查内容与结果

(1) 沿线居民

对道路沿线居民共发放调查表20份，收回20份。调查统计结果见表11.3-1。

表11.3-1 沿线居民意见调查结果汇总

分类	各类人数 (人)	所占比例 (%)	
修建该公路是否有利于本地区的经济发展?	有利	20	100
	不利	/	0
	不知道	/	0
施工期对您影响最大的方面是什么?	噪声	8	40
	灰尘	8	40
	灌溉泄洪	/	0
	其他	4	20
居民区附近 150m 内, 是否曾设有料场或混凝土搅拌站?	有	2	10
	没有	17	85
	没注意	1	5
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
	偶尔有	/	0
	没有	20	100
公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施?	是	20	100
	否	/	0
占压农业水利设施时, 是否采取了临时应急措施?	是	20	100
	否	/	0
取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施?	是	20	100
	否	/	0
公路建成后对您影响较大的是?	噪声	5	25
	汽车尾气	3	15
	灰尘	3	15
	其他	9	45
公路建设后的通行是否满意?	满意	14	70
	基本满意	6	30
	不满意	/	0
附近通道内是否有积水现象?	经常有	/	0
	偶尔有	1	5
	没有	19	95
建议采取何种措施减轻影响?	绿化	10	50
	声屏障	/	0
	限速	3	15
	其他	7	35
对本公路工程环境保护工作的总体评价?	满意	13	65
	基本满意	7	35
	不满意	/	0
	无所谓	/	0

对沿线居民意见的统计与分析：

1)100%的沿线居民认为本道路的建设有利于本地区的经济发展。

2)40%的沿线居民表示施工期影响最大的是噪声，40%的沿线居民表示是灰尘，20%的沿线居民表示是其他。

3)居民区附近150m内，是否曾设有料场或混凝土搅拌站，10%的沿线居民表示有，85%的沿线居民表示没有，5%的沿线居民表示没注意。

4)100%的沿线居民表示施工期夜间22:00~早晨6:00时间段内无高噪声机械施工现象。

5)100%沿线居民表示公路临时占用采取了复垦、恢复等措施，占压农业水利措施时，采取了临时应急措施，取土场、弃土场采取了利用、恢复措施。

6)公路建成后，25%的沿线居民认为影响较大的是噪声，15%的沿线居民认为影响较大的是灰尘，15%的沿线居民认为影响较大的是汽车尾气，45%的沿线居民认为影响较大的是其他。

7)对于该道路建设后的通行情况，70%的沿线居民表示满意，30%的沿线居民表示基本满意。

8)95%的沿线居民表示未发现道路路面有积水现象，5%的沿线居民表示偶尔有积水现象。

9)对于该道路建议采取何种措施减轻影响，50%的沿线居民表示增加绿化，15%的沿线居民表示采取限速措施，35%的沿线居民表示其他。

10)对于本公路工程环境保护工作的总体评价，65%的沿线居民表示满意，35%的沿线居民表示基本满意。

(2) 司乘人员

本次公众意见调查，司乘人员调查表共发放10份，收回10份。调查统计结果见表11.3-2：

表11.3-2 司乘人员意见调查结果汇总

分类		各类人数(人)	所占比例(%)
修建该道路是否有利于本地区的经济发展?	有利	10	100
	不利	/	0
	不知道	/	0
对该公路试运营期间环保工作的意见?	满意	8	80
	基本满意	2	20
	不满意	/	0
	无所谓	/	0
对沿线公路绿化情况的感受?	满意	5	50
	基本满意	5	50
	不满意	/	0
公路试运营过程中主要的环境问题?	噪声	5	50
	空气污染	4	40
	水污染	/	0
	出行不便	1	10
公路汽车尾气排放?	严重	/	0
	一般	6	60
	不严重	4	40
公路运行车辆堵塞情况?	严重	/	0
	一般	3	30
	不严重	7	70
公路上噪声影响的感觉情况?	严重	/	0
	一般	7	70
	不严重	3	30
局部路段是否有限速标志?	有	9	90
	没有	/	0
	没注意	1	10
学校或居民区附近是否有禁鸣标志?	有	6	60
	没有	/	0
	没注意	4	40
建议采取何种措施减轻噪声影响?	声屏障	/	0
	绿化	10	100
	搬迁	/	0
对公路建成后的通行感觉情况?	满意	4	40
	基本满意	6	60
	不满意	/	0
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	8	80
	没有	/	0
	不知道	2	20
对公路工程基本设施满意度如何?	满意	5	50

	基本满意	5	50
	不满意	/	0
对本公路工程环境保护工作的总体评价?	满意	4	40
	基本满意	6	60
	不满意	/	0
	无所谓	/	0

对司乘人员意见的统计与分析:

- 1) 100%的司乘人员认为本道路的建设有利于本地区的经济发展。
- 2) 80%的司乘人员对该道路试运营期间的环保工作的意见表示满意, 20%的司乘人员对该道路试运营期间的环保工作的意见表示基本满意
- 3) 50%的司乘人员对道路沿线的绿化情况表示满意, 50%的司乘人员对道路沿线的绿化情况表示基本满意。
- 4) 50%的司乘人员认为该道路试运营期间的主要环境问题是噪声, 40%的司乘人员认为该道路试运营期间的主要环境问题是空气污染, 10%的司乘人员认为该道路试运营期间的主要问题是出行不便。
- 5) 60%的司乘人员表示该道路汽车尾气排放情况一般, 40%的司乘人员表示该道路汽车尾气排放不严重。
- 6) 30%的司乘人员表示该道路运行车辆堵塞情况一般, 70%的司乘人员表示该道路运行车辆堵塞情况不严重。
- 7) 70%的司乘人员表示道路上噪声影响情况一般, 30%的司乘人员表示道路上噪声影响情况不严重。
- 8) 90%的司乘人员表示局部路段有限速标志, 10%的司乘人员表示没注意局部路段是否有限速标志。
- 9) 对于学校或居民区附近是否有禁鸣标志, 60%的司乘人员表示有, 40%的司乘人员表示没注意。
- 10) 对于该道路建议采取何种措施减轻影响, 100%的司乘人员认为应该增加绿化。
- 11) 40%的司乘人员表示对该道路建成后的通行感觉满意, 60%的司乘人员表示对该道路建成后的通行感觉基本满意。
- 12) 运输危险品时, 80%的司乘人员表示公路管理部门和其他部门有限制或要求, 20%的司乘人员表示不知道。

13) 50%的司乘人员对本公路工程基本设施表示满意, 50%的司乘人员表示基本满意。

14) 40%的司乘人员对本公路工程基环境保护工作表示满意, 60%的司乘人员表示基本满意。

11.4 小结

总体来看, 该项目的建设单位在环保工作方面做的比较到位, 并得到了沿线群众的普遍认可。道路建设为地区生产和生活提供了便利快捷的运输通道, 也有利于当地经济的发展。但是道路建成会造成的噪声、尾气排放的空气环境污染问题, 故建议建设单位和有关部门认真考虑公众提出的合理意见和建议, 进一步采取有效的措施, 切实解决好与群众生活和切身利益相关的问题。

第十二章 调查结论与建议

12.1 工程概况

茶陵和吕至攸县高和公路工程分为茶陵段及攸县段，其中茶陵县内工程分为三期建设，目前茶陵段二期（严塘镇湾里村至茶陵县城）已建设完成并完成竣工环境保护验收，三期（茶陵县城至虎踞镇低车村）已建设完成并通车，一期（船丫里至严塘镇湾里村）正在建设中。工程茶陵段三期于2018年5月至2021年9月修建完成并通车。

本次验收内容及范围为茶陵和吕至攸县高和公路工程茶陵段三期（茶陵县城至虎踞镇低车村）及附属工程，路线全长17.901km，其中新建里程长10.755km、改扩建里程长5.815km，完全利用里程长1.361km。路线全长17.4km（实际建设长16.54km，K57+200~K58+060段860m暂未建设），采用二级公路标准。路基宽度10m，沥青路面宽度8.5m。路基挖方56万方，填方40万方，特殊路基8万方，浆砌防护工程0.6万方，喷播种草9.6万平方米，圆管涵65道，盖板涵14道，排水沟15430方，路面垫层17.56万平方米，水稳底基层16.3万平方米，水稳上基层14.9万平方米，水稳下基层15.5万平方米，沥青混凝土面层14.5万平方米。三期路段含崇潭湖洙水大桥（246.04m）、珠英桥（38.04m）、长乐桥（38.04m）、低车洙水大桥（306m）、龙凤桥中桥（38m）、永乐桥小桥（22m）及其他附属工程全线采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h~60km/h。路基宽10m，路面宽8.5m，工程本阶段总投资7737.67万元，其中环保投资为210万元，占总投资的2.71%。

12.2 环境保护措施落实情况调查结论

建设单位基本落实了环境影响报告书提出的环境保护措施以及环保主管部门的批复要求。噪声、大气等方面的影响均能得到一定改善。验收监测表明，区域声环境以及环境空气均能达标排放。

12.3 生态影响调查结论

工程建设符合总体发展规划，不会对当地农业造成显著的不利影响。临时占地生态恢复情况较好。公路工程施工后，工程区绿化工程与主体工程同时规划，同时设计、同时投资，现已完成局部道路绿化工程建设。在采取水土保持措施后，水土流失得到有效的缓解。路基排水与路面以及区域水系形成较为完善的综合排水系统，设施完善，排水效果较好，工程建设对沿线生态环境影响较小，且

基本已经恢复；公路建成后提高了沿线景观品质，对所处区域生态环境建设起到推动作用。

12.4 声环境影响调查结论

(1) 根据调查及现状监测结果，各个声环境敏感点昼间、夜间噪声均达标。

(2) 根据声环境现状监测以及现场勘查情况对减缓交通噪声影响提出进一步措施建议：道路两侧第一排建筑不宜新建住宅、学校、医院等声环境敏感设施，宜为商业建筑或其它非噪声敏感建筑物，且宜沿道路平行布置，如面向道路建设噪声敏感建筑物，应间隔必要的距离；对于邻近道路的噪声敏感建筑物，应合理安排房间使用功能，以减少交通噪声干扰。例如居民住宅在面向道路一侧布置厨房、卫生间等非居住用房间。

12.5 环境空气影响调查结论

(1) 根据运营期验收监测结果，监测点位的环境空气TSP日均值、NO₂监测小时值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(2) 工程在施工建设中，认真执行了环境空气保护措施，减轻了工程的建设对环境空气质量的影响。

(3) 工程施工期采取了定期洒水、车辆遮盖等措施抑制道路扬尘。

(4) 工程运营期进行规模绿化以吸附道路扬尘和汽车尾气，保护环境空气质量。

12.6 水环境影响调查结论

(1) 施工期，工程认真执行了水环境保护措施，减轻了工程建设对所在区域水环境的影响。

(2) 运营期，工程排水主要为路基、路面雨水。路基排水采用排水沟，路面排水主要通过路拱横坡将水一起排到路基外的边沟，进入地表水体，对环境影响较小。

12.7 社会环境影响调查结论

本项目建设极大改善了茶陵县虎踞镇现有公路状况，完善区域路网结构，为当地居民生活及日常出行带来便利，同时也为周边县市之间经济合作、交通运输提供强有力的支持。本项目的建设符合国家发展生态旅游的战略，对发展茶陵县旅游产业、实现旅游强县具有重要意义。因交通运输条件的改善，将大大缓解项

目区域内道路瓶颈问题，解决等级低、路网密度小、连通功能差、交通量增长快、道路服务水平差、公路网络服务经济能力不强等问题，有利于加强茶陵县同攸县的路网衔接，优化区域路网结构，充分发挥路网整体匹配和效益。同时能带动当地相关产业的发展，为沿线区域农村劳动力提供更多的就业机会，对农村剩余劳动力就业和增加农民收入都具有重要的作用，有利于沿线区域居民生活水平进一步提高。

经现场实地踏勘和对沿线群众访谈，施工期噪声及灰尘等对附近村庄居民造成了一定影响，给沿线居民出行带来一定的影响，施工单位采取设置标志牌和人工组织交通等多项措施尽量减缓对人们出行的干扰。工程建设完成后明显改善当地路况，使群众的出行更快捷方便。公众参与调查表明，工程建设对沿线村庄没有造成生活和劳作的阻隔，工程实施后出行方便性明显改善。

12.8 环境管理与监控情况调查结论

工程在施工期间较好地执行了建设项目环境保护“三同时”制度；在施工期未进行环境监测，工程施工过程中，未收到村民环境影响投诉等。

建设单位制定的环境管理制度及监测计划基本可以满足其环境保护工作要求。建议在公路工程运营期间，严格执行相关管理制度及监测计划。

12.9 公众参与调查结论

工程建成通车得到了大多数的被调查者赞同，道路建设不仅有利于该地区的经济发展，而且为当地居民的生产和生活提供了便利快捷的运输通道。同时，调查结果也表明，在道路施工期和运营期仍存在一些环境和社会问题，主要表现在：道路建成后，部分调查者反映附近通道内偶尔有积水现象，影响居民的正常出行，道路运营道路交通噪声及空气污染对沿线居民生活造成一定影响，建议进一步采取绿化、限制行车速度、做好交通管制等措施来减少噪声、扬尘、汽车尾气对居民的影响。

我单位将公众所提出的有关环保意见反馈给建设单位，以便其进一步改善环境。

12.10 竣工环境保护验收调查总结论

综上所述，建设单位采取了积极有效的环境保护措施，工程基本落实了环评及批复要求的环保措施。工程的建设未对区域生态环境、水环境、环境空气

和声环境等造成明显影响。按照环境保护部关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，该工程具备工程竣工环境保护验收条件。予以通过竣工环境保护验收。

12.11 建议

(1) 道路两侧第一排建筑不宜新建住宅、学校、医院等声环境敏感设施，宜为商业建筑或其它非噪声敏感建筑物，且宜沿道路平行布置，如面向道路建设噪声敏感建筑物，应间隔必要的距离；对于邻近道路的噪声敏感建筑物，应合理安排房间使用功能，以减少交通噪声干扰。例如居民住宅在面向道路一侧布置厨房、卫生间等非居住用房间，并采取合适隔声降噪措施。

(2) 对排水沟进行定期检查、清理，确保雨水运行通畅。

(3) 尽快完善项目涉水大桥桥面雨水径流收集系统，使得道路雨水经过收集沉淀后排放。

(4) 对两侧尚有部分裸露地表进行植草，恢复植被，对已枯死的花草树木进行补植，增强整体景观效果。

(5) 若遇到运载危险品的车辆上路时，应及时通知有关管理部门，经检查批准后方可上路通行，管理部门应严格监控，防止事故的发生。一旦发生危险品溢出、泄漏等事故，应及时通知有关部门，及时采取应急措施，防止污染的进一步扩散。

(6) 定期进行道路交通噪声及大气环境跟踪监测，掌握沿线环境状况，以便在适当时候采取进一步的防护措施。

第十三章 附件

13.1 茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书（报批稿）

国环评证乙字第 2708 号

E11-85

茶陵和吕至攸县高和公路工程 环境影响报告书 (报批稿)



长沙环境保护职业技术学院

编制日期：2012 年 5 月

13.2 环评批复

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2012〕200号

关于茶陵和吕至攸县高和公路工程 环境影响报告书的批复

株洲市交通运输局：

你局株交基〔2012〕69号《关于对〈茶陵和吕至攸县高和公路工程环境影响报告书〉进行审查的请示》和相关资料收悉。经研究，批复如下：

一、茶陵和吕至攸县高和公路工程位于湖南省株洲市茶陵县和攸县境内，起点位于江西省井冈山市与茶陵县交界处的船丫里，往西经和吕、岩口、井头村、严塘镇至雅环后，与耒茶高速连接线相交，在茶陵县城利用连接线和S320新线，G106线至十八坵村，往西北沿洙水河东岸布线至低车处跨越洙水后，上跨醴

茶铁路与G106平交,沿G106至陈家屋场到攸县境内的菜花坪镇,往西至终点攸县与衡东县交界处高和。路线全长83.342km,其中新建里程42.934km,改扩建里程26.652km,完全利用现有道路13.756km。全线采用二级公路标准,沥青混凝土路面,40km/h-60km/h,路基宽8.5m,路面宽度7.0m,全线共设桥梁1763/16(m/座),其中:大桥1334/4(m/座),中小桥429/12(m/座),隧道397/1(m/座),涵洞398道,平面交叉49处。总投资51118.6142万元。沿线规划设置4个取土场,弃渣场7处。建设工期3年。本项目符合《湖南省“十二五”国省干线公路规划》。根据长沙环境保护职业技术学院编制的环境影响报告书的分析结论和各有关部门的审查意见,我厅同意工程建设。

二、项目的建设和营运必须全面落实环境影响报告书提出的各项环保措施,并着重做好以下环保工作:

(一)工程应按国家的相关法律法规,做好土地调整,征地补偿,拆迁安置、基础设施拆迁补偿,文物保护等工作;工程拆迁安置方案应与工程建设同步进行,妥善解决好工程征地拆迁安置中的社会环境问题。地方政府应合理规划和管理沿线土地利用,道路中心线两侧50m米范围内禁止新建学校、医院等单位主体建筑物。

(二)线路应尽量利用荒地、山脚边缘地修建路基,避免大

填大挖；工程中的取土、填挖方、弃渣应统筹安排，做到土石方平衡。做好各取土场、弃渣场的护坡、排水、绿化等平整工程。

（三）对线路临近沱水茶陵县城饮用水源保护区的路段（k40+900~k45+450）应完全利用原路进行改建。其中跨越饮用水源保护区的三座桥梁（k40+900 沱水大桥 1，k42+670 沱水大桥 2，k45+450 沱水大桥 3）工程应完全利用，并完善三座桥梁工程的防撞和桥面雨水径流收集系统，设置必要的缓冲事故池。

（四）对临近尤最村、金山村、高联村等环境敏感点的路段采取限速、禁鸣，设置安全护栏、加高加固围墙等措施。同时实施营运期噪声跟踪监测计划，并根据监测结果采取相应的降噪措施，确保道路两侧声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求。

（五）合理布置施工场地和安排施工时间，减轻施工对周边环境的影响；施工场地应严格遵守《建筑施工现场界噪声限值》要求，避免施工噪声对居民正常生活的影响。施工场地应设置护栏、挡（隔离）板、安全提示标记，清扫、洒水等设施，确保场地的整洁、卫生、安全。主要施工场地出口应设置渣土（垃圾）运输车辆的清洁检查站，土石方运输车辆加盖或加蓬，防止物料散落或扬尘污染。

（六）混凝土拌和场应设置在敏感目标下风向 300 米以外。

并设置除尘收尘设备，达标排放；施工废水经处理达标后方可外排；工程废渣须堆放至设计的弃渣场内，严禁将其堆放至沿线河溪、农灌渠、鱼塘、农田内。

(七)制定全线交通事故环境应急预案，落实预案中的保障措施，降低交通事故引发的环境污染危害。

三、项目竣工后，按建设项目竣工环境保护验收管理的有关规定，及时向我厅申请竣工环保验收。工程建设期环保监督检查由株洲市环保局、茶陵县环保局、攸县环保局负责执行。



主题词：环保 环评 茶陵攸县高和公路△ 报告书 批复

抄送：省发展和改革委员会，省交通运输厅，株洲市环保局，茶陵县环保局，攸县环保局，长沙环境保护职业技术学院。

湖南省环境保护厅办公室

2012年7月6日印发

13.3 项目工程水土保持方案批复

档 号	序号
0236-KJ-27-0026	003

湖南省水利厅文件

湘水许〔2011〕148号

湖南省水利厅关于茶陵和吕至攸县高和公路工程 水土保持方案的批复

株洲市交通运输局：

你单位《关于对<茶陵和吕至攸县高和公路工程水土保持方案>进行审查批复的请示》及《茶陵和吕至攸县高和公路工程水土保持方案报告书》（报批稿）（以下简称《报告书》）收悉。经审查，现就有关事项批复如下：

一、茶陵和吕至攸县高和公路工程起点位于江西省井冈山市与茶陵县交界处的船丫里，经和吕、岩口、井头、严塘至雅环后，利用垄茶高速公路茶陵连接线与 S320 新线相交，往南利用 S320 布线至攸县境内的菜花坪镇，终于攸县与衡阳市衡东县交界处。

— 1 —

路线全长 83.342km，建设里程长 69.585km。采用二级公路双车道标准，设计速度 60km/h 和 40km/h，路基宽度分别为 8.5m、10m、12m。全线设置大桥 1334/4 座，中、小桥 429/12 座，涵洞 298 道，分离式立体交叉 1 处，平面交叉 49 处。工程建设需开挖土石方总量为 130.81 万 m³，填方总量 92.33 万 m³，借方总量 20.24 万 m³，弃方总量 50.90 万 m³，沿线规划设置 4 处取土场，9 处弃渣场。工程总投资 51118.61 万元，计划 2012 年 1 月开工至 2014 年 12 月竣工，建设工期 3 年。编制水土保持方案，落实水土保持防治措施，防治工程建设产生的水土流失，对确保工程安全运行和保护项目区生态环境都是十分必要的。

二、《报告书》编制依据充分，资料较翔实，内容较为全面，水土流失防治责任范围和目标明确，基本满足有关技术规范、标准的要求，可以作为下阶段水土保持工作的依据。

三、同意《报告书》关于水土流失现状的分析成果。项目区为低山丘陵地貌，属亚热带季风湿润气候，年平均降水量 1373mm，水土流失以轻度、中度水力侵蚀为主。根据《湖南省人民政府关于划分水土保持重点防治区的通告》（湘政函〔1999〕115 号），项目区属湘东南工矿重点监督区。

四、同意《报告书》提出的水土流失防治责任范围，共 203.59hm²，其中项目建设区 185.67hm²，直接影响区 17.92hm²。

五、基本同意《报告书》提出的水土流失防治分区和各区防治措施，实施过程中注意各类施工活动要严格限定在用地范围内。

严禁随意占压、扰动和破坏地表，施工过程中产生的弃土（石、渣）要及时清运至指定地点堆放并进行防护，确保安全，禁止随意倾倒；严格按《报告书》要求做好施工期水土流失防治措施，施工结束后要对施工迹地进行清理平整和植被恢复。切实加强施工组织和临时防护，严格控制施工期间可能造成的水土流失。各类永久性水土保持措施应按《报告书》规定的时序确实完成。

六、同意《报告书》提出的水土保持方案实施进度安排，建设单位要严格按照《报告书》确定的进度组织实施水土保持工程。

七、基本同意《报告书》所列的水土保持工程投资估算。水土保持总投资 3769.32 万元，其中水土保持设施补偿费 239.69 万元，水土保持监测费 43.07 万元。

八、建设单位在下阶段要重点做好以下水土保持工作：

1、按照批复的水土保持方案落实资金和管理等保障措施，做好本方案下阶段的工程设计、招投标和施工组织工作，加强对施工单位的监督管理，切实落实好水土保持“三同时”制度。

2、分阶段向我厅通报水土保持方案的实施情况，并接受水行政主管部门的监督检查。

3、委托具有乙级以上（含乙级）水土保持监测资质的单位承担水土保持监测任务，并及时向我厅提交监测报告。

4、委托有水土保持监理资质的单位和人员承担水土保持工程监理任务，加强水土保持工程建设监理工作，确保工程建设质量。

5、采购石、砂等生产建设材料要选择有水土保持方案的料场。

明确水土流失防治责任，并报地方水行政主管部门备案。

6、工程初步设计阶段应根据批准的水土保持方案和有关技术标准进行水土保持初步设计，初设报告应有水土保持篇章。施工图阶段应有水土保持施工图设计。水土保持后续设计应报我厅备案。

7、开工一个月内到我厅办理缴纳水土保持设施补偿费手续。

九、在下阶段主设单位应对水土保持工程涉及的拦挡措施、边坡防护措施的工程安全稳定进行复核。

十、工程完工后，建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，及时向我厅申请水土保持设施验收。



主题词：水土保持 株洲 批复

信息公开选项：依申请公开

抄送：水利部，省发改委，株洲市水利局，湖南省联宏水利科技有限公司。

湖南省水利厅办公室

2011年9月5日印发

13.4 项目可行性研究报告批复

湖南省发展和改革委员会文件

湘发改基础〔2014〕622号

关于茶陵和吕至攸县高和公路（茶陵段） 工程可行性研究报告的批复

株洲市发改委：

你委报来株发改〔2014〕123号文件“关于批准《S345公路茶陵和吕至攸县高和工程可行性研究报告》的请示”以及省交通运输厅湘交办函〔2013〕929号、省国土厅湘国土资预审字〔2014〕29号、省环保厅湘环评〔2012〕200号、省住建厅建规（选）字第430000201400015号、省发改委湘发改环资备字〔2012〕363号、省发改委国家投资项目评审中心湘投评〔2013〕第199号等材料均悉。经研究，批复如下：

一、为优化区域公路路网结构，改善株洲市南部地区交通

运输条件，加强出省通道建设，推动沿线资源开发，促进区域经济发展，同意建设茶陵和吕至攸县高和公路茶陵段。

二、本项目起于湘赣两省交界处的船丫里，往西经和吕、岩口，严塘至雅环，完全利用壅茶高速公路茶陵连接线、G322线（原S320线）和G106线至十八坵，然后沿涑水东岸布线至低车，跨越涑水后再上跨醴茶铁路，至虎踞镇背冲与G106线相接，再完全利用G106线，止于茶陵县与攸县交界处的老屋，与拟建的茶陵和吕至攸县高和公路攸县段相接。本项目线路全长71.66公里，扣除完全利用的壅茶高速公路茶陵连接线、G322线（原S320线）和G106线共计13.76公里，实际建设里程57.9公里。

鉴于本项目线路里程较长，建设工程量较大，同意项目分三期实施。一期工程为起点至严塘段20.05公里；二期工程为严塘至茶陵段20.38公里，三期工程为茶陵至终点段17.47公里。

三、本项目全线采用二级公路标准建设，其中一期工程设计速度采用40公里/小时，路基宽度8.5米；二期工程、三期工程设计速度采用60公里/小时，路基宽度10米。本项目全线桥涵设计汽车荷载等级采用公路-II级，其余技术指标应符合《公路工程技术标准》（JTGB01-2003）中的规定。


四、本项目由茶陵县交通建设投资经营有限公司担任项目法人，负责该项目的筹资、建设和管理。

五、本项目总投资估算为 58303 万元，其中一期工程投资估算 25137 万元；二期工程投资估算 15543 万元；三期工程投资估算 17623 万元。建设资金来源为：除国省补助资金外，其余资金全部由株洲市和茶陵县筹措解决。

六、本项目有关勘察、设计、施工、监理以及重大设备、材料采购，由项目法人按照有关法律法规要求采取委托公开招标方式。

七、请据此开展初步设计工作，并督促项目业主进一步落实资金来源，在下阶段进一步优化设计，以节省投资。建设期间加强环境保护，落实征地拆迁相应政策和措施，确保工程质量。

特此批复。


湖南省发展和改革委员会

2014年6月26日

抄送：省交通厅，省国土厅，省环保厅，省住建厅，省公路局。

湖南省发展和改革委员会办公室

2014年6月26日印发

5

13.5 交工验收证书

公路工程交工验收证书

合同段交工验收证书第 号

交工验收时间:

工程名称: S345 茶陵和吕至攸县高和公路 (县城至虎踞段)				
合同段名称及编号: 第一合同段				
项目法人: 茶陵县交通建设投资经营有限公司				
设计单位: 伟杰工程咨询有限公司				
施工单位: 湖南湘通公路桥梁建设有限公司				
监理单位: 湖南省交通建设工程监理有限公司				
本合同段主要工程量: K51+800-K61+168 为二级公路, 线路全长 9.368Km, 路基宽度 10m, 沥青路面宽度 8.5m, 路基土方 37 万 m ³ , 填方 26 万 m ³ , 特殊路基 6 万 m ³ , 浆砌防护工程 0.5 万 m ³ , 喷播植草 5.2 万 m ² , 圆管涵 41 道, 盖板涵 9 道, 排水沟 5878m ³ , 路面垫层 9.56 万 m ³ , 水稳底基层 8.5 万 m ³ , 水稳上基层 7.8 万 m ³ , 水稳下基层 8.1 万 m ³ , 沥青混凝土面层 7.5 万 m ³ , 崇潭湖沫水大桥 246.04m (单跨 40m 预制 T 梁及 20m 预制空心板, 涉水大桥), 珠英桥 38.04m (16m 预制空心板), 长乐桥 38.04m (16m 预制空心板) 及其他附属工程。				
本合同段价款	原合同	68375422.00 元	实际	
本合同段工期	原合同	24 个月	实际	41
对工程质量、合同执行情况的评价, 遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定 (内容较多时, 可用附件) 本项目起讫号: K51+800-K61+168, 线路全长 9.368Km, 公路等级: 二级。 一、工程质量评价: 施工单位有完整的原始记录, 质量质检资料满足技术规范的有关规定, 监理单位抽检资料真实, 抽检频率满足规范要求, 监理单位对工程质量评定为合格工程。 二、合同执行情况: 合同工程施工管理规范, 承包人管理制度健全, 质量及安全保证体系完整有效, 施工中能有关法律、法规、规范、规章制度及合同文件的要求履行自己的义务, 合同执行情况良好。 三、存在的问题及处理意见:				

<p>(施工单位的意见)</p> <p>本阶段已完工,工程量清单申请支付。</p> <p>施工单位法人代表或授权人(签字) 罗湖军 单位盖章</p> <p>2021年9月14日</p>	
<p>(合同段监理单位对有关问题的意见)</p> <p>同意支付。</p> <p>合同段监理单位法人代表或授权人(签字) [Signature] 单位盖章</p> <p>2021年9月14日</p>	
<p>(设计单位的意见)</p> <p>同意。</p> <p>设计单位法人代表或授权人(签字) [Signature] 单位盖章</p> <p>2021年9月14日</p>	
<p>(项目法人的意见)</p> <p>同意支付。</p> <p>项目法人代表或授权人(签字) [Signature] 单位盖章</p> <p>2021年9月14日</p>	




(注:表中内容较多时,可用附件。)

公路工程交工验收证书

交工验收时间:

合同段交工验收证书第 号

工程名称: S345 茶陵和吕至攸县高和公路 (县城至虎踞段)		合同段名称及编号: 第二合同段		
项目法人: 茶陵县交通建设投资经营有限公司		设计单位: 华泰工程咨询有限公司		
施工单位: 岳阳市通盛路桥工程建设有限公司		监理单位: 湖南省交通建设工程监理有限公司		
本合同段主要工程量: K61+168-K69+200 为二级公路, 线路全长 8.032Km, 路基宽度 10m, 沥青路面宽度 8.5m, 路基挖方 19 万 m ³ , 填方 14 万 m ³ , 特殊路基 2 万 m ³ , 浆砌防护工程 0.1 万 m ³ , 喷播植草 4.4 万 m ² , 圆管涵 24 道, 盖板涵 5 道, 排水沟 8662m ³ , 路面垫层 8 万 m ³ , 水稳底基层 7.8 万 m ³ , 水稳上基层 7.1 万 m ³ , 水稳下基层 7.1 万 m ³ , 沥青混凝土面层 7 万 m ³ , 低车深水大桥 306m (单跨 40m 预制 T 梁及 20m 预制空心板, 涉水大桥), 龙凤桥中桥 38m (16m 预制空心板), 永乐桥小桥 22m (16m 预制空心板), 波形护栏 7681m, 交通标志 85 块, 标线 8744m ² , 柱式轮廓标 54 个, 附着式轮廓标 604 个及其他附属工程。				
本合同段价款	原合同	53376666.00 元	实际	
本合同段工期	原合同	24 个月	实际	41 个月
<p>对工程质量、合同执行情况的评价, 遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定 (内容较多时, 可用附件)</p> <p>本项目起讫号: K61+168-K69+200, 线路全长 8.032Km, 公路等级: 二级。</p> <p>一、工程质量评价:</p> <p>施工单位有完整的原始记录, 质量质检资料满足技术规范的有关规定, 监理单位抽检资料真实, 抽检频率满足规范要求, 监理单位对工程质量评定为合格工程。</p> <p>二、合同执行情况:</p> <p>合同工程施工管理规范, 承包人管理制度健全, 质量及安全保证体系完整有效, 施工中能有关法律、法规、规范、规章制度及合同文件的要求履行自己的义务, 合同执行情况良好。</p> <p>三、存在的问题及处理意见:</p>				

<p>(施工单位的意见)</p> <p>本合同段已完工,质量合格,请交工。</p> <p>施工单位法人代表或授权人 (签字) </p> <p>2021年 9 月 14 日</p> <p>单位盖章 </p>	
<p>(合同段监理单位对有关问题的意见)</p> <p>同意交工。</p> <p>合同段监理单位法人代表或授权人 (签字) </p> <p>2021年 9 月 14 日</p> <p>单位盖章 </p>	
<p>(设计单位的意见)</p> <p>同意交工。</p> <p>设计单位法人代表或授权人 (签字) </p> <p>2021年 9 月 14 日</p> <p>单位盖章 </p>	
<p>(项目法人的意见)</p> <p>同意交工。</p> <p>项目法人代表或授权人 (签字) </p> <p>2021年 9 月 14 日</p> <p>单位盖章 </p>	

(注:表中内容较多时,可用附件。)

13.6 线路变更批复

株洲市交通运输局

株交函〔2019〕185号

株洲市交通运输局

于 S345 茶陵和吕至攸县高和公路（茶陵段） 三期工程（县城至虎踞段）金山村和黄坪村 两段线路方案变更的批复

茶陵县交通建设投资经营有限公司：

你司《关于 S345 茶陵和吕至攸县高和公路三期工程（县城至虎踞段）金山村和黄坪村两段线路设计变更的报告》收悉。经审核，批复如下：

一、原批复情况

2014 年 11 月 11 日，省厅对该项目一阶段施工图设计（代初步设计）进行了批复（湘交计统〔2014〕430 号），该项目实际建设里程 59.191 公里，其中三期茶陵县城至虎踞段 18.987 公里，按二级公路标准建设，速度采用 60 公里/小时，路基宽度 10 米，路面宽度 8.5 米。桥涵设计汽车荷载等级采用公路-II 级，设计洪水频率：大中桥为 1/100，小桥涵及路基为 1/50，路面结构为 4 厘米 AC-13C 细粒式沥青混凝土上面层+5 厘米 AC-20C 中粒式沥青混凝土下面层+1 厘米沥青表处封层、透层+17 厘米 5%水泥稳定碎石上

基层+17厘米5%水泥稳定碎石下基层+17厘米4%水泥稳定碎石底基层+15厘米级配碎石垫层。

二、变更原因

该项目途经金山村和黄坪村两段（K56+340-K58+260、K66+100-K67+880）的征地拆迁任务非常大，涉及房屋22栋及一家老造纸厂，并且土地资源紧张，难以安置拆迁户。

为此，你单位提出对项目以上两段进行项目变更。该两段主要工程量如下：拆迁建筑物11880平米；路基土石方28797立方；铺筑路面3640平米；桥梁3座/366.2米，涵洞16道；占用土地10.8亩。

三、变更方案及规模

本次线路变更路线为途经金山村和黄坪村两段（K56+340-K58+260、K66+100-K67+880），共计3.7公里。技术标准维持原设计不变，即设计速度采用60公里/小时；路基宽度10米，全线桥涵汽车荷载等级采用公路-I级；由于原设计拆迁工程量较大，且实际拆迁难度较大，本次变更对路线进行调整，路线平纵进行优化。调整后主要工程量如下：拆迁建筑物2400平米；路基土石方60838立方；铺筑路面3600平米；桥梁2座/344.16米（K57+184金山桥取消改为涵洞），涵洞16道；占用土地38.3亩。

本次变更大量减少了项目拆迁，保障了项目实施，经审查，我局同意项目金山村和黄坪村两段（K56+340-K58+260、K66+100-K67+880）一阶段施工图设计变更。

四、其他

本次变更工程造价由你公司组织按相关规定办理，并严格按照基本建设程序完善相关手续，确保工程质量安全。



13.7 洣水茶陵段上下游2025年12月断面监测报表

断面名称	太和	茶陵县自来水厂	云阳自来水厂	平虎大桥	苏洲坝	
监测时间	2025/12/4	2025/12/2	2025/12/2	2025/12/2	2025/12/2	2025/12/2
流量(m ³ /s)	6.2	77.0	72.0	76.0	83	84
水温(度(°C))	14.7	17.1	16.3	16.0	11.2	11.2
pH(无量纲)	7.15	7.0	7.1	7.0	7.3	7.3
电导率(ms/m)	9.46	6.95	7.86	8.24	8.64	8.64
溶解氧(mg/L)	9.78	11.42	10.68	9.45	7.4	7.4
高锰酸盐指数(mg/L)	1.4	1.2	1.2	1.5	1.6	1.6
化学需氧量(mg/L)	6	7	7	7	6	6
五日生化需氧量(mg/L)	1.0	0.8	0.7	0.8	0.8	1.0
氨氮(mg/L)	0.221	0.102	0.0087	0.100	0.206	0.270
总磷(mg/L)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
总氮(mg/L)	1.08	1.04	1.22	0.81	0.90	0.84
氧化物(mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
硫化物(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
氟化物(mg/L)	0.102	0.185	0.182	0.181	0.210	0.205
挥发酚(mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
石油类(mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
阴离子表面活性剂(mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
硒(mg/L)	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L
砷(mg/L)	0.0021	0.0028	0.0024	0.0025	0.0040	0.0041
汞(mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
镉(mg/L)	0.00014	0.00005L	0.00005L	0.00009	0.00012	0.00012
六价铬(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅(mg/L)	0.00033	0.00058	0.00026	0.00045	0.00019	0.00016
铜(mg/L)	0.00066	0.00860	0.0125	0.0169	0.00068	0.00064
锌(mg/L)	0.00379	0.00246	0.00280	0.00655	0.0149	0.0143
铊(mg/L)	0.00003	0.00003	0.00003	0.00002L	0.00003	0.00002L

根据株洲市环境监测中心站于2026年1月9日发布的《株洲市2025年12月地表水监测月报》，各断面均达到Ⅱ类水质。

13.8 公参样表

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	<p>简要介绍拟建公路工程概况，经济技术指标、投资等。</p> <p>茶陵和吕至攸县高和公路工程（一阶段）位于湖南省株洲市茶陵县境内，起点为茶陵县湾里村，由东往西至雅环村后（二期，线路长19.845km），与耒茶高速连接线相交，在茶陵县城利用连接线和S320新线、G106线至龙新村附近，往西北沿洙水河两岸布线至低车村（三期，线路长17.4km），采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h~60km/h，设置严塘中桥（86m）、崇潭湖洙水大桥（246.04m）、珠英桥（38.04m）、长乐桥（38.04m）、低车洙水大桥（306m）、龙凤桥中桥（38m）、永乐桥小桥（22m）等，项目一阶段总投资21366.45万元（约2.14亿元）。</p>									
基本情况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
	与本项目的关系				拆迁户（）	征地户（）	无直接关系（）			
	单位或住址			职务			职业			
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，是否曾设有料场或混凝土搅拌站				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措施				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

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	简要介绍拟建公路工程概况，经济技术指标、投资等。									
	茶陵和吕至攸县高和公路工程（一阶段）位于湖南省株洲市茶陵县境内，起点为茶陵县湾里村，由东往西至雅环村后（二期，线路长19.845km），与耒茶高速连接线相交，在茶陵县城利用连接线和S320新线、G106线至龙新村附近，往西北沿洣水河两岸布线至低车村（三期，线路长17.4km），采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h~60km/h，设置严塘中桥（86m）、崇潭湖洣水大桥（246.04m）、珠英桥（38.04m）、长乐桥（38.04m）、低车洣水大桥（306m）、龙凤桥中桥（38m）、永乐桥小桥（22m）等，项目一阶段总投资21366.45万元（约2.14亿元）。									
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	
修建该公路是否有利于本地区的经济发展					有利于（）	不利（）		不知道（）		
对该公路试运营期间环保工作的意见					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（）		
公路试运营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

13.9 部分公参调查原始记录

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	简要介绍拟建公路工程概况，经济技术指标、投资等。 茶陵和石至攸县高速公路工程（一阶段）位于湖南省株洲市茶陵县境内，起点为茶陵县湾里村，由东西两延至环村后（二期，线路长19.845km），与茶茶高速连接线和交，在茶陵县城利用连接线S320断线、G106线至龙新村附近，往西北沿渌水河西岸布线至低平村（三期，线路长17.4km），采用二级公路标准，设计时速100km/h，40km/h-60km/h，设置产婆中桥（80m），浪潭洲深水大桥（246.04m），珠姜桥（38.04m）、长乐桥（38.04m）、甄车深水大桥（306m）、龙凤桥中桥（38m）、永乐桥小桥（22m）等，项目总投资21366.45万元（约2.14亿元）。								
	姓名	张思维	性别	男	年龄	30	民族	汉	文化程度
基本情况	单位或住址	茶陵			职务	员工	职业		
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 <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"/>					
对沿程公路绿化情况的感觉	满意 <input checked="" type="checkbox"/>	基本满意 <input 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 checked="" type="checkbox"/>	空气污染 <input type="checkbox"/>	水污染 <input type="checkbox"/>	固体废物 <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"/>						
公路运行车辆噪声情况	严重 <input type="checkbox"/>	一般 <input checked="" type="checkbox"/>	不严重 <input type="checkbox"/>						
公路行驶噪声影响的感受情况	严重 <input type="checkbox"/>	一般 <input checked="" type="checkbox"/>	不严重 <input type="checkbox"/>						
沿路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	限速 <input type="checkbox"/>	绿化 <input checked="" type="checkbox"/>	搬迁 <input type="checkbox"/>						
对公路建成后的通行感受情况	满意 <input type="checkbox"/>	基本满意 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	没有 <input 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"/>						
就本台路上控制地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：	建议加强绿化								

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：张思维 调查日期：2015年12月14日

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	<p>简要介绍拟建公路工程概况，经济技术指标、投资等。</p> <p>茶陵和岳平攸县高等级公路工程（一期段）位于湖南省株洲市茶陵县境内，起点为茶陵县湾里村，由东往西至坝坪村后（二期，线路长19.845km），与耒茶高速连接线相交，在茶陵县城利用连接线和S320新线、G106线至龙新村附近，往西北沿洣水河两岸布线至低车村（三期，线路长17.4km），采用二级公路标准，设计车速120km/h，40km/h-60km/h，设置严禁中桥（86m）、崇源湖深水大桥（246.04m）、珠英桥（38.04m）、长乐桥（38.04m）、低车深水大桥（306m）、流风桥中桥（38m）、水乐桥小桥（22m）等，项目一期总投资21366.45万元（约2.14亿元）。</p>									
	姓名	罗忠	性别	男	年龄	38	民族	汉	文化程度	大专
基本情况	单位或住址			低车村		职务	员工		职业	
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 <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"/>		未评价 <input type="checkbox"/>			
新修线路绿化情况的感受	满意 <input checked="" type="checkbox"/>		基本满意 <input 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 checked="" type="checkbox"/>		空气污染 <input type="checkbox"/>		水污染 <input type="checkbox"/>		其它问题 <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 checked="" type="checkbox"/>		不严重 <input type="checkbox"/>					
公路上噪声影响的感受情况	严重 <input type="checkbox"/>		一般 <input checked="" type="checkbox"/>		不严重 <input 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	降噪 <input type="checkbox"/>		绿化 <input checked="" type="checkbox"/>		搬迁 <input type="checkbox"/>					
对公路建成后的通行感受情况	满意 <input type="checkbox"/>		基本满意 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>		没有 <input 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"/>		未评价 <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：艾海

调查日期：2015年12月14日

表 C.2 司乘人员意见调查表

工程概况	简要介绍拟建公路工程概况，经济技术指标、投资等。									
	茶陵和吉至桂县高速公路工程（一期段）位于湖南省株洲市茶陵县境内，起点为茶陵县湾里村，由东往西至邵坪村后（二期，线路长19.845km），与董茶高速连接线相交，在茶陵县城利用连接线（S320前段、G106线至龙新村附近，往西北沿洣水河两岸布线至铁车村（三期，线路长17.4km），采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h-60km/h，设置产槽中桥（86m）、崇潭跨洣水大桥（246.04m）、珠英桥（38.04m）、长乐桥（38.04m）、低冲跨水大桥（306m）、龙凤桥中桥（35m）、水底桥小桥（22m）等。项目一期总投资21366.45万元（约2.14亿元）。									
基本情况	姓名	邱	性别	男	年龄	35	民族	汉	文化程度	大专
	单位或住址	湘潭			职务		职业			
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	<input type="checkbox"/>	不知道	<input type="checkbox"/>				
对该公路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 checked="" type="checkbox"/>	基本满意	<input 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"/>	固体废物	<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 checked="" type="checkbox"/>	不严重	<input type="checkbox"/>				
高噪声段是否有防撞标志	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	高隔音	<input type="checkbox"/>	绿化	<input checked="" type="checkbox"/>	搬迁	<input type="checkbox"/>				
对公路建成后的通行感受情况	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 checked="" type="checkbox"/>	没有	<input 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：										

注：请在您选择的答案后的括号内画“√”。

调查人：ZG 调查日期：2015年12月14日

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	<p>简要介绍拟建公路工程概况，经济技术指标、投资等。</p> <p>茶陵和已至攸县高速公路工程（一期）位于湖南省株洲市茶陵县境内，起点为茶陵县湾里村，由东往西至湘环村后（二期，线路长19.845km），与京茶高速公路接线相交，在茶陵县规划利用接线和S320新线，G106线至龙新村附近，往西北沿凉水河两岸布线至低车村（三期，线路长17.4km），采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h-60km/h，设置产塘中桥（86m）、茶潭凉水水大桥（246.04m）、珠英桥（38.04m）、长乐桥（38.04m）、低车凉水水大桥（306m）、龙凤桥中桥（38m）、欢乐桥小桥（22m）等，项目一阶段总投资21366.45万元（约2.14亿元）。</p>					
基本情况	姓名	性别	年龄	民族	文化程度	
	与本项目的关系		拆迁户（）	征地户（）	无直接关系（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	
	单位或住址	职业	职业			
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（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	灰尘（）	影响视线（）	其他（）
	居民区附近150m内，是否有设置料场或混凝土搅拌站		有（）	没有（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	不清楚（）	
	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（）		
	占用农业水利设施时，是否采取了临时应急措施		是（ <input checked="" type="checkbox"/> ）	否（）		
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（）	限速（）	其他（ <input checked="" type="checkbox"/> ）
若您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（）	不清楚（）
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：艾东云

调查日期：2015年12月14日

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	<p>简要介绍拟建公路工程概况，经济技术指标、投资等。</p> <p>茶陵和岳至攸县高速公路工程（一阶段）位于湖南省株洲市茶陵县境内，起点为茶陵县湾里村，由东往西至耒阳村后（二期，线路长19.845km），与芙蓉高速连接线相交，在茶陵县利用连接线S320新线，G106线至龙新村附近，往西北沿深源水河两岸布线至低李村（三期，线路长17.4km），采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h-60km/h，设置严塘中桥（86m），崇源湖深水大桥（246.04m），瑞英桥（38.09m），长乐桥（38.04m），低李深水大桥（306m），龙凤桥中桥（38m），永乐桥小桥（22m）等，项目一阶段总投资21366.45万元（约2.14亿元）。</p>										
基本情况	姓名	朝	性别	女	年龄	44	民族	汉	文化程度	中专	
	与本项目的关系				报户（）	征地户（）	无直接关系 <input checked="" type="checkbox"/>				
	单位或住址	低李村			职务	护工	职业				
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"/>	影响供水（）	其他（）						
	您居住区附近150m内，是否曾设有料场或混凝土搅拌站	有（）	没有 <input checked="" type="checkbox"/>	深源（）							
	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（）								
	占用农业水利设施时，是否采取了临时应急措施	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（）	灰尘 <input checked="" type="checkbox"/>	其他（）						
	公路建设后的通行是否满意	满意（）	基本满意 <input checked="" type="checkbox"/>	不满意（）							
	附近河道内是否有积水现象	经常有（）	偶尔有（）	没有 <input checked="" type="checkbox"/>							
	建设采取何种措施减轻影响	绿化 <input checked="" type="checkbox"/>	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 <input checked="" type="checkbox"/>	基本满意（）	不满意（）	不知道（）						
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：艾松

调查日期：2015年12月14日

表 C.1 沿线居民意见调查表

工程概况	<p>简要介绍拟建公路工程概况、经济技术指标、投资等。</p> <p>家陵和吕至攸县高速公路工程（一阶段）位于湖南省株洲市茶陵县境内，起点为茶陵县湾里村，由东往西至南环村后（二期，线路长19.845km），与京昆高速连接线相交，在茶陵县城利用达线线和S320新线，G108线至元新村附近，往西北沿凉水河两岸布线至低车村（三期，线路长17.4km），采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h-60km/h，设置尹塘中桥（86m）、崇潭湖凉水大桥（246.04m）、珠英桥（38.04m）、长乐桥（38.04m）、低车凉水大桥（309m）、龙凤桥中桥（338m）、水原桥小桥（22m）等，项目一阶段总投资21366.45万元（约2.14亿元）。</p>									
基本情况	姓名	王翔	性别	女	年龄	36	民族	汉	文化程度	高中
	与本项目的关系				原住户 <input type="checkbox"/>	新住户 <input type="checkbox"/>	无直接关系 <input checked="" type="checkbox"/>			
	单位或住址	袁桥镇			职务		职业			
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 <input type="checkbox"/>	不知道 <input type="checkbox"/>			
施工期	施工期对环境影响最大的方面是什么				噪声 <input checked="" type="checkbox"/>	灰尘 <input type="checkbox"/>	振动 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	居民区附近 150m 内，是否有设置料场或混凝土搅拌站				有 <input type="checkbox"/>	没有 <input checked="" type="checkbox"/>	不知道 <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 type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/>				
	占压农业水利设施时，是否采取了临时应急措施				是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>				
试运营期	公路建成后对影响较大的是				噪声 <input type="checkbox"/>	汽车尾气 <input type="checkbox"/>	灰尘 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	公路建设后的通行是否满意				满意 <input type="checkbox"/>	基本满意 <input checked="" type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>			
	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"/>	降噪 <input type="checkbox"/>	限速 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
您对本公路工程环境保护工作的总体评价				满意 <input type="checkbox"/>	基本满意 <input checked="" type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不知道 <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：246

调查日期：2015年12月14日

13.10 验收监测报告



检验检测报告

湖泰字[2025]第 1219F01 号

项目名称：茶陵和吕至攸县高和公路工程（二阶段）
环境空气、噪声检测

检测类别：验收检测

委托单位：茶陵县交通建设投资经营有限公司


委托单位地址：株洲市茶陵县云阳街道腊园社区陵园路

报告日期：2025年12月19日

湖南泰华科技检测有限公司



本公司声明

1. 本检验检测报告（下称本报告）适用于湖南泰华科技检测有限公司（下称本公司）水、气、声、土壤、底泥、固废、微生物、工业卫生、食品等项目分析报告的首页。
2. 报告无“公司章”和“骑缝章”、无  章（下面第3款规定除外），无审核、无签发人员签字、涂改增删均为无效。“公司章”和“骑缝章”均指“湖南泰华科技检测有限公司检验检测专用章”（必要时加盖公司公章）。
3. 本报告供委托方内部使用的报告、或经客户同意的其他类别的报告（如客户同意或客户提供的非认证方法的检测）不盖 CMA 章，此类报告只能作为客户内部使用（客户与其他方另有约定的除外）。
4. 送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对收到的样品负责。
5. 未经本公司同意，本报告及数据不得作为商品广告、评优、宣传、法庭举证及其他相关活动的使用，不得用于产品标签，违者必究。
6. 如被测单位对本报告数据有异议，应于收到报告之日起七日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期则视为认可本报告结果。对不可保存的样品不接受复检申请。
7. 本报告未经本公司书面批准，不得部分复制（全文复制除外）。

湖南泰华科技检测有限公司

邮箱：1748732704@qq.com

邮编：412007

电话：0731-28102679

传真：0731-28102679

地址：株洲市天元区栗雨工业园 A07

湘审字[2025]第 4219F01 号

第 1 页 共 21 页

1. 基本信息

委托单位	茶陵县交通建设投资经营有限公司
受检单位	茶陵县交通建设投资经营有限公司
检测类别	验收检测
采样日期	2025 年 12 月 13 日-2025 年 12 月 14 日
采样地址	S345 茶陵和吕至攸县高和公路 G106 至低车村（三期）
样品类别及编号	废气：KQ20251213D01-KQ20251213D04, KQ20251214D01-KQ20251214D04 噪声
报告编制人	肖润杰

2. 检测内容

检测内容见表1。

表 1 检测内容一览表

检测类别	检测项目	采样点位	检测频次
环境空气	总悬浮颗粒物、二氧化氮	敏感点 N1	检测 2d, 总悬浮颗粒物测 24h 平均值, 二氧化氮测小时平均值
噪声	城市区域 环境噪声	平水小院 1 楼 (CZSJ)	检测 2d, 每天任何检测 2 次, 夜间检测 2 次 (22:00-24:00 和 24:00-06:00); 每次检测 20min
		平水小院 3 楼 (CZSJ)	
		敏感点 N1	
敏感点 N2			
敏感点 N3			
敏感点 N4			
敏感点 N5			
敏感点 N6			
交通噪声 24 小时连续检测	24h 道路	检测同时记录双向车流量,按大车、中车、小车、摩托车、拖拉机分类统计	24h 连续检测,检测 1d
横向衰减 交通噪声	HXSJ1, 距公路中心线 20m、40m、 60m、80m、120m 处各设 置 1 个噪声检测点位。	检测同时记录双向车流量,按大车、中车、小车、摩托车、拖拉机分类统计	检测 2d, 每天任何检测 2 次, 夜间检测 2 次, 每次检测 20min
	HXSJ2, 距公路中心线 20m、40m、 60m、80m、120m 处各设 置 1 个噪声检测点位。		
备注	采样点位图及采样照片见附件		

3. 采样依据

- (1) 环境空气质量手工监测技术规范 (HJ 194-2017) 及修改单;
 (2) 《声环境质量标准》(GB 3096-2008)。

4. 采样环境条件

采样环境条件见表2。

表 2 采样环境条件一览表

采样日期	天气	风向	气温	气压	风速
			℃	kPa	m/s
2025.12.13	阴	北	16	102.4	1.5
2025.12.14	阴	北	17	102.5	1.3

5. 检测分析方法依据

检测分析方法、依据、仪器及检出限见表3。

表 3 检测分析方法依据、仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	仪器编号	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	重量法	HJ1263-2022	电子天平 MS105DU	TH05-AQ-120	7 μ g/m ³
	二氧化氮	盐酸萘乙二胺 分光光度法	HJ 479-2009 及修改单	紫外可见分光 光度计 L5	TH05-AQ-122-2	0.015mg/m ³
噪声	城市区域 环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	多功能声级计 AWA6228	TH05-AQ-004-1	/
		声环境质量标准	GB3096-2008	多功能声级计 AWA6228+	TH05-AQ-004-2 TH05-AQ-004-3 TH05-AQ-004-6 TH05-AQ-004-7 TH05-AQ-004-8	/

6.检测结果

环境空气检测结果见表4，噪声检测结果见表5-7。

表 4 环境空气检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2025.12.13	敏感点 N1	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.076	≤0.3	是
2025.12.14				0.083		是
2025.12.13		二氧化氮	mg/m ³	0.034	≤0.2	是
2025.12.14				0.041		是
评价标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。					
备注	总悬浮颗粒物执行日均值标准限值；二氧化氮执行小时均值标准限值。					

表 5 声环境敏感点检测结果一览表

道路名称	点位名称	声功能区	检测日期	检测时段	检测值 (dB (A))	车流量 (辆/20min)					标准限值 (dB (A))	是否 达标
						大车	中车	小车	摩托车	拖拉机		
茶陵和白至 攸县高和公 路工程三期	敏感点 N1	4a	2025.12.13	昼间: 08:10-08:30	51	0	0	4	3	0	≤70	是
			2025.12.13	昼间: 13:26-13:46	51	0	0	5	4	0	≤70	是
			2025.12.13	夜间: 22:07-22:27	36	0	0	1	1	0	≤55	是
			2025.12.14	夜间: 01:03:01:23	32	0	0	0	0	0	≤55	是
			2025.12.14	昼间: 08:21-08:41	52	0	0	5	4	0	≤70	是
			2025.12.14	昼间: 13:30-13:50	53	0	0	6	3	0	≤70	是
			2025.12.14	夜间: 22:06-22:26	36	0	0	1	1	0	≤55	是
			2025.12.15	夜间: 01:04-01:24	33	0	0	0	0	0	≤55	是
			2025.12.13	昼间: 08:14-08:34	55	0	0	9	6	0	≤70	是
			2025.12.13	昼间: 13:37-13:57	54	0	0	6	3	0	≤70	是
			2025.12.13	夜间: 22:05-22:25	38	0	0	1	2	0	≤55	是
			2025.12.14	夜间: 01:07-01:27	33	0	0	0	0	0	≤55	是
			2025.12.14	昼间: 08:17-08:37	55	0	0	10	7	0	≤70	是
			2025.12.14	昼间: 13:41-14:01	54	0	0	7	4	0	≤70	是
			2025.12.14	夜间: 22:06-22:26	38	0	0	1	2	0	≤55	是
2025.12.15	夜间: 01:08-01:28	33	0	0	0	0	0	≤55	是			
	敏感点 N2	4a										

道路名称	点位名称	声功能区	检测日期	检测时段	检测值 (dB(A))	车流量 (辆/20min)					标准限值 (dB(A))	是否 达标
						大巴	中车	小车	摩托车	拖拉机		
茶陵和岳至 攸县高和公 路工程三期	敏感点 N3	4a	2025.12.13	昼间: 08:48-09:08	49	0	0	6	1	0	≤70	是
			2025.12.13	昼间: 14:12-14:32	49	0	0	5	2	0	≤70	是
			2025.12.13	夜间: 22:31-22:51	34	0	0	0	2	0	≤55	是
			2025.12.14	夜间: 01:40-02:00	31	0	0	0	0	0	≤55	是
			2025.12.14	昼间: 08:52-09:12	49	0	0	6	2	0	≤70	是
			2025.12.14	昼间: 14:06-14:26	49	0	0	5	3	0	≤70	是
			2025.12.14	夜间: 22:33-22:53	34	0	0	1	0	0	≤55	是
			2025.12.15	夜间: 01:41-02:01	31	0	0	0	0	0	≤55	是
			2025.12.13	昼间: 08:10-08:30	49	0	0	4	3	0	≤70	是
			2025.12.13	昼间: 13:14-13:34	50	0	0	5	4	0	≤70	是
			2025.12.13	夜间: 22:02-22:22	36	0	0	1	1	0	≤55	是
			2025.12.14	夜间: 01:04-01:24	30	0	0	0	0	0	≤55	是
			2025.12.14	昼间: 08:12-08:32	49	0	0	3	3	0	≤70	是
			2025.12.14	昼间: 13:16-13:36	50	0	0	4	7	0	≤70	是
			2025.12.14	夜间: 22:03-22:23	36	0	0	0	2	0	≤55	是
2025.12.15	夜间: 01:05-01:25	30	0	0	0	0	0	≤55	是			

道路名称	点位名称	声功能区	检测日期	检测时段	检测值 (dB (A))	车流量 (辆/20min)				标准限值 (dB (A))	是否 达标	
						火车	中车	小车	摩托车			拖拉机
茶陵和吕至 攸县高速公路 二期	敏感点 N5	4a	2025.12.13	昼间: 08:49-09:09	51	0	0	5	4	0	≤70	是
			2025.12.13	昼间: 13:50-14:10	51	0	0	5	6	0	≤70	是
			2025.12.13	夜间: 22:30-22:50	37	0	0	1	1	0	≤55	是
			2025.12.14	夜间: 01:40-02:00	30	0	0	0	0	0	≤70	是
			2025.12.14	昼间: 08:52-09:12	51	0	0	6	5	0	≤70	是
			2025.12.14	昼间: 13:56-14:16	51	0	0	6	8	0	≤70	是
	2025.12.14	夜间: 22:31-22:51	37	0	0	0	2	0	≤55	是		
	2025.12.15	夜间: 01:41-02:01	30	0	0	0	0	0	≤55	是		
	2025.12.13	昼间: 08:15-08:35	50	0	0	4	4	0	≤70	是		
	2025.12.13	夜间: 13:20-13:40	51	0	0	5	3	0	≤70	是		
	2025.12.13	夜间: 22:07-22:27	37	0	0	1	1	0	≤55	是		
	2025.12.14	夜间: 01:08-01:28	29	0	0	0	0	0	≤55	是		
2025.12.14	昼间: 08:16-08:36	50	0	0	3	6	0	≤70	是			
2025.12.14	昼间: 13:26-13:46	51	0	0	5	4	0	≤70	是			
2025.12.14	夜间: 22:07-22:27	37	0	0	0	2	0	≤55	是			
2025.12.15	夜间: 01:09-01:29	30	0	0	0	0	0	≤55	是			
评价标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 4a 类标准限值。											

表 6 交通噪声衰减断面检测结果

点位号	位置	检测日期	检测时段	检测值 (dB(A))	车流量 (辆/20min)				标准限值 (dB(A))	是否 达标	
					大巴	中车	小车	摩托车			拖拉机
CZSJ 垂直断面	平水小院 1 楼 (CZSJ)	2025.12.13	昼间: 08:19-08:39	55	0	0	7	7	0	≤70	是
		2025.12.13	昼间: 13:35-13:55	55	0	0	8	6	0	≤70	是
		2025.12.13	夜间: 22:08-22:28	39	0	0	1	0	0	≤55	是
		2025.12.14	夜间: 01:06-01:26	36	0	0	0	0	0	≤55	是
		2025.12.14	昼间: 08:20-08:40	56	0	0	10	8	0	≤70	是
		2025.12.14	昼间: 13:40-14:00	56	1	0	7	6	0	≤70	是
		2025.12.14	夜间: 22:08-22:28	39	0	0	2	0	0	≤55	是
		2025.12.15	夜间: 01:07-01:27	36	0	0	0	0	0	≤55	是
		2025.12.13	昼间: 09:00-09:20	54	0	0	6	6	0	≤60	是
		2025.12.13	昼间: 14:02-14:22	55	0	0	7	5	0	≤60	是
		2025.12.13	夜间: 22:32-22:52	38	0	0	1	0	0	≤45	是
		2025.12.14	夜间: 01:30-01:50	35	0	0	0	0	0	≤45	是
		2025.12.14	昼间: 09:00-09:20	55	1	0	8	7	0	≤60	是
		2025.12.14	昼间: 14:07-14:27	55	0	0	9	8	0	≤60	是
		2025.12.14	夜间: 22:33-22:53	38	0	0	0	2	0	≤45	是
2025.12.15	夜间: 01:51-02:11	35	0	0	0	0	0	≤45	是		

点位号	位置	检测日期	检测时段	检测值 (dB(A))	车流量 (辆/20min)				
					大车	中车	小车	摩托车	拖拉机
HXSJ1 横断面	距道路中心线 20m	2025.12.13	昼间: 10:00-10:20	54	0	0	8	5	0
		2025.12.13	昼间: 15:02-15:22	53	0	0	6	6	0
		2025.12.13	夜间: 23:05-23:25	32	0	0	0	1	0
		2025.12.14	夜间: 02:20-02:40	31	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:02-10:22	54	0	1	9	6	0
	距道路中心线 40m	2025.12.14	昼间: 15:06-15:26	54	1	0	8	5	0
		2025.12.14	夜间: 23:06-23:26	32	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 02:23-02:43	31	0	0	0	0	0
		2025.12.13	昼间: 10:00-10:20	52	0	0	8	5	0
		2025.12.13	昼间: 15:02-15:22	52	0	0	6	6	0
距道路中心线 40m	2025.12.13	夜间: 23:05-23:25	32	0	0	0	1	0	
	2025.12.14	夜间: 02:20-02:40	30	0	0	0	0	0	
	2025.12.14	昼间: 10:02-10:22	52	0	1	9	6	0	
	2025.12.14	昼间: 15:06-15:26	52	1	0	8	5	0	
	2025.12.14	夜间: 23:06-23:26	32	0	0	1	0	0	
2025.12.15	夜间: 02:23-02:43	30	0	0	0	0	0		

点位号	位置	检测日期	检测时段	检测值 (dB (A))	车流量 (辆/20min)				
					大车	中车	小车	摩托车	拖拉机
HXSH 横向断面	距道路中心线 60m	2025.12.13	昼间: 10:00-10:20	51	0	0	8	5	0
		2025.12.13	昼间: 15:02-15:22	51	0	0	6	6	0
		2025.12.13	夜间: 23:05-23:25	31	0	0	0	1	0
		2025.12.14	夜间: 02:20-02:40	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:02-10:22	51	0	1	9	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:06-15:26	51	1	0	8	5	0
		2025.12.14	夜间: 23:06-23:26	31	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 02:23-02:43	30	0	0	0	0	0
		2025.12.13	昼间: 10:00-10:20	51	0	0	8	5	0
		2025.12.13	昼间: 15:02-15:22	51	0	0	6	6	0
		2025.12.13	夜间: 23:05-23:25	31	0	0	0	1	0
		2025.12.14	夜间: 02:20-02:40	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:02-10:22	51	0	1	9	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:06-15:26	50	1	0	8	5	0
		2025.12.14	夜间: 23:06-23:26	31	0	0	1	0	0
2025.12.15	夜间: 02:23-02:43	30	0	0	0	0	0		
	距道路中心线 80m								

点位号	位置	检测日期	检测时段	检测值 (dB(A))	车流量 (辆/20min)				
					火车	中车	小车	摩托车	摩托车
HXSJ1 纵向断面	距道路中心线 120m	2025.12.13	昼间: 10:00-10:20	50	0	0	8	5	0
		2025.12.13	昼间: 15:02-15:22	50	0	0	6	6	0
		2025.12.13	夜间: 23:05-23:25	30	0	0	0	1	0
		2025.12.14	夜间: 02:20-02:40	29	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:02-10:22	50	0	1	9	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:06-15:26	50	1	0	8	5	0
		2025.12.14	夜间: 23:06-23:26	30	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 02:23-02:43	29	0	0	0	0	0
		2025.12.13	昼间: 10:51-11:11	53	0	0	7	4	0
		2025.12.13	昼间: 15:53-16:13	52	0	0	6	7	0
HXSJ2 纵向断面	距道路中心线 20m	2025.12.13	夜间: 23:40-00:00	37	0	0	0	0	0
		2025.12.14	夜间: 03:08-03:28	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:56-11:16	53	0	0	8	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:59-16:19	52	0	0	6	8	0
		2025.12.14	夜间: 23:42-00:02	33	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 03:09-03:29	31	0	0	0	0	0

点位号	位置	检测日期	检测时段	检测值 (dB (A))	车流量 (辆/20min)				
					大巴	中车	小车	摩托车	拖拉机
HXS12 横断面	距道路中心线 40m	2025.12.13	昼间: 10:51~11:11	52	0	0	7	4	0
		2025.12.13	昼间: 15:53~16:13	52	0	0	6	7	0
		2025.12.13	夜间: 23:40~00:00	31	0	0	0	0	0
		2025.12.14	夜间: 03:08~03:28	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:56~11:16	52	0	0	8	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:59~16:19	52	0	0	6	8	0
		2025.12.14	夜间: 23:42~00:02	32	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 03:09~03:29	31	0	0	0	0	0
		2025.12.13	昼间: 10:51~11:11	52	0	0	7	4	0
		2025.12.13	昼间: 15:53~16:13	51	0	0	6	7	0
		2025.12.13	夜间: 23:40~00:00	31	0	0	0	0	0
		2025.12.14	夜间: 03:08~03:28	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:56~11:16	51	0	0	8	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:59~16:19	51	0	0	6	8	0
		2025.12.14	夜间: 23:42~00:02	31	0	0	1	0	0
2025.12.15	夜间: 03:09~03:29	30	0	0	0	0	0		
	距道路中心线 60m								

点位号	位置	检测日期	检测时段	检测值 (dB(A))	车流量 (辆/20min)				
					大巴	中车	小车	摩托车	拖拉机
HX512 横向断面	距道路中心线 80m	2025.12.13	昼间: 10:51~11:11	51	0	0	7	4	0
		2025.12.13	昼间: 15:53~16:13	51	0	0	6	7	0
		2025.12.13	夜间: 23:40~00:00	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	夜间: 03:08~03:28	29	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:56~11:16	51	0	0	8	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:59~16:19	51	0	0	6	8	0
		2025.12.14	夜间: 23:42~00:02	31	0	0	1	0	0
		2025.12.15	夜间: 03:09~03:29	30	0	0	0	0	0
		2025.12.13	昼间: 10:51~11:11	51	0	0	7	4	0
		2025.12.13	昼间: 15:53~16:13	50	0	0	6	7	0
		2025.12.13	夜间: 23:40~00:00	30	0	0	0	0	0
		2025.12.14	夜间: 03:08~03:28	29	0	0	0	0	0
		2025.12.14	昼间: 10:56~11:16	50	0	0	8	6	0
		2025.12.14	昼间: 15:59~16:19	50	0	0	6	8	0
		2025.12.14	夜间: 23:42~00:02	30	0	0	1	0	0
2025.12.15	夜间: 03:09~03:29	29	0	0	0	0	0		
	距道路中心线 120m								

表 7 交通噪声 24h 连续检测结果一览表

检测点位	检测日期	测量时间	测量结果					小时交通量 (辆/h)	
			Leq	大车	中车	小车	摩托车		拖拉机
24h 道路	2025.12.13	00:00-01:00	40	0	0	0	1	0	1
	2025.12.13	01:00-02:00	38	0	0	0	0	0	0
	2025.12.13	02:00-03:00	37	0	0	0	0	0	0
	2025.12.13	03:00-04:00	36	0	0	0	0	0	0
	2025.12.13	04:00-05:00	36	0	0	0	0	0	0
	2025.12.13	05:00-06:00	37	0	0	0	0	0	0
	2025.12.13	06:00-07:00	41	0	0	1	3	0	4
	2025.12.13	07:00-08:00	46	0	0	8	21	0	29
	2025.12.13	08:00-09:00	45	0	0	15	16	0	31
	2025.12.13	09:00-10:00	46	0	1	10	22	0	33
	2025.12.13	10:00-11:00	46	0	1	13	15	0	29
	2025.12.13	11:00-12:00	46	0	0	14	10	0	24
	2025.12.13	12:00-13:00	46	1	0	8	15	0	24
	2025.12.13	13:00-14:00	46	0	1	14	13	0	28
	2025.12.13	14:00-15:00	44	0	0	10	14	0	24
	2025.12.13	15:00-16:00	44	0	0	9	10	0	19
	2025.12.13	16:00-17:00	44	0	0	11	12	0	23
	2025.12.13	17:00-18:00	44	0	0	15	15	0	30
	2025.12.13	18:00-19:00	43	0	0	8	8	0	16
	2025.12.13	19:00-20:00	42	0	0	3	5	0	8
	2025.12.13	20:00-21:00	42	0	0	2	4	0	6
	2025.12.13	21:00-22:00	42	0	0	1	5	0	6
	2025.12.13	22:00-23:00	40	0	0	0	3	0	3
	2025.12.13	23:00-00:00	40	0	0	0	1	0	1

7.质控措施

声级计校验结果见表8。

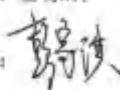
表 8 声级计校验表

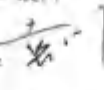
采样日期	仪器名称及型号	声校准器型号	校准前 (dB)	校准后 (dB)	差值 (dB)	是否 合格
2025.12.13	多功能声级计AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.8	0.0	是
	多功能声级计AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.8	0.0	是
	多功能声级计AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.7	0.1	是
	多功能声级计AWA6228	AWA6021A	93.8	93.8	0.0	是
	多功能声级计AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.7	0.1	是
	多功能声级计AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.8	0.0	是
	多功能声级计AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.8	0.0	是
2025.12.14	多功能声级计 AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.8	0.0	是
	多功能声级计 AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.8	0.0	是
	多功能声级计 AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.7	0.1	是
	多功能声级计 AWA6228	AWA6021A	93.8	93.8	0.0	是
	多功能声级计 AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.7	0.1	是
	多功能声级计 AWA6228+	AWA6021A	93.8	93.7	0.1	是
备注	声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不得大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。					


校核：彭家琪

审核：袁川

签发：卜平凡

校核：

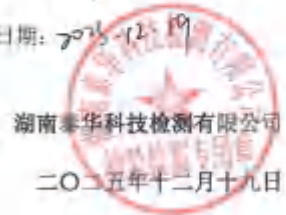
审核：

签发：

日期：2025.12.19

日期：2025.12.19

日期：2025.12.19

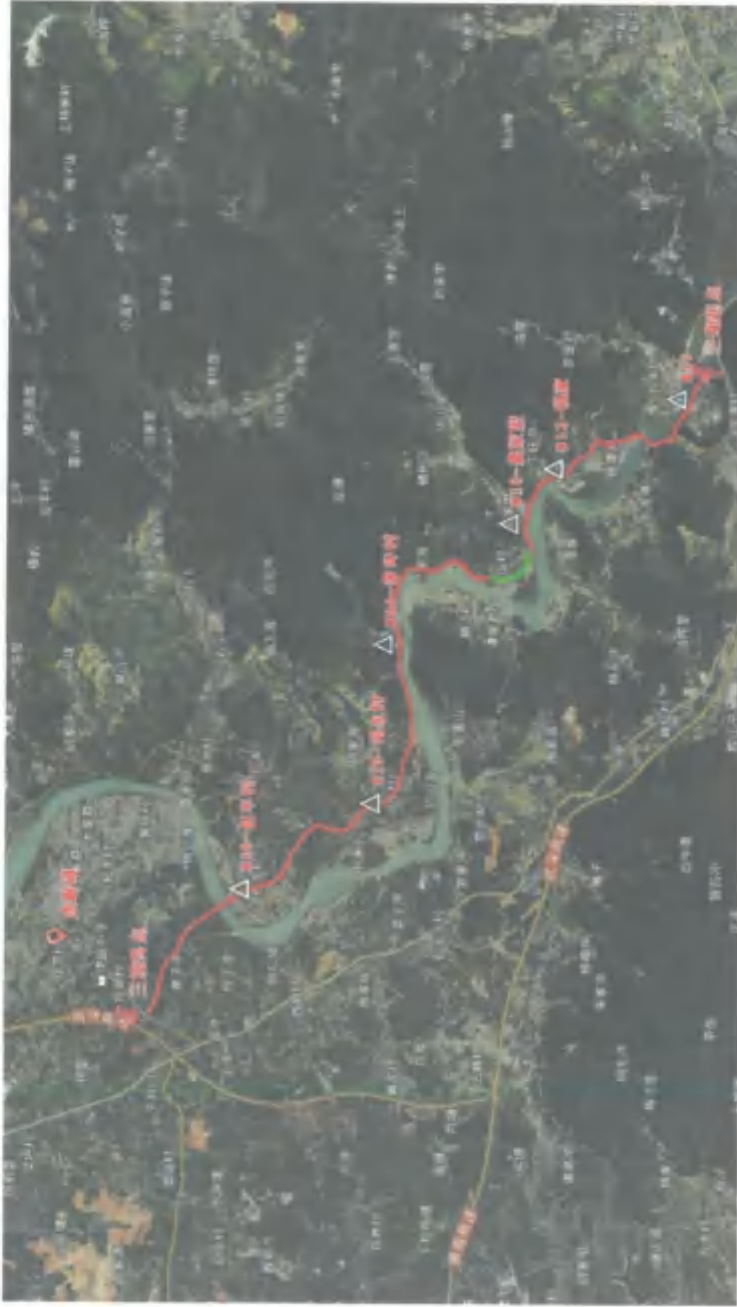


——报告结束——

湖基字[2025]第 1219F01 号

附件 1: 采样点位图





第 17 页 共 21 页

湖美字[2025]第 1219701 号





附件 2: 采样照片

		
环境空气采样	环境空气采样	声环境敏感点噪声采样
		
声环境敏感点噪声采样	声环境敏感点噪声采样	声环境敏感点噪声采样
		
声环境敏感点噪声采样	声环境敏感点噪声采样	声环境敏感点噪声采样

<p>设备: TA4070 坐标: 115.277522 日期: 2025年04月25日 10:00 备注: 1# 噪声敏感点噪声采样</p>	<p>设备: TA4070 坐标: 115.277522 日期: 2025年04月25日 10:00 备注: 2# 噪声敏感点噪声采样</p>	<p>设备: TA4070 坐标: 115.277522 日期: 2025年04月25日 10:00 备注: 3# 噪声敏感点噪声采样</p>
<p>声环境敏感点噪声采样</p>	<p>声环境敏感点噪声采样</p>	<p>声环境敏感点噪声采样</p>
<p>设备: TA4070 坐标: 115.277522 日期: 2025年04月25日 10:00 备注: 4# 噪声敏感点噪声采样</p>		
<p>声环境敏感点噪声采样</p>	<p>衰减断面噪声采样</p>	<p>衰减断面噪声采样</p>
<p>设备: TA4070 坐标: 115.277522 日期: 2025年04月25日 10:00 备注: 5# 噪声敏感点噪声采样</p>		
<p>衰减断面噪声采样</p>	<p>衰减断面噪声采样</p>	<p>交通噪声24小时采样</p>

解释和说明

1	对检验检测方法的偏离，增加或删减说明	<i>1</i>
2	特定的检测方法或客户要求的附加信息说明	<i>1</i>
3	检测结果来自外部提供者的说明	<i>1</i>
4	特定项目前处理方法的说明	<i>1</i>

13.10 应急预案专家签到及复核表

茶陵和吕至攸县高和公路（严塘至虎踞段）突发环境事件应急预案
评审会专家名单


姓名	工作单位	职称/职务
李斌	邵阳市	工程师
谭朝晖	市环科学会	助理
陈自安	郴州市环科学会	助理

茶陵和吕至攸县高和公路(严塘至虎踞段)突发环境事件应急预案 修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	核实适用范围,完善本预案与上级交通行政主管部门突发环境事件应急预案、茶陵县突发公共事件应急预案的衔接	已采纳	已完善相关内容	应急预案 P6-P11
2	完善外部应急救援单位及联系方式;优化应急组织机构,应包括应急、公安、生态环境等成员单位,细化职责	已采纳	已完善应急组织机构设置	应急预案 P9-P11
3	优化突发环境事件分级,完善预防监控措施和预警研判,特别是饮用水源保护区的预防预警措施,核实事件分级并据此完善预警、响应分级	已采纳	已完善相关内容	应急预案 P5-P6, P14-P18
4	根据区域内企事业单位生产、使用情况按风险物质分类完善应急处置“一案一卡”,补充本区域内典型的有毒有害风险物质泄漏应急处置卡,如氯气、液氨、液化石油天然气、盐酸等;明确火灾、爆炸次生突发环境事件消防废水的拦截、导流处置方式;完善监测方案,核实监测因子(有毒有害)、监测点位、监测频次	已采纳	已补充氯气、液氨、液化石油天然气、盐酸等物质的理化性质说明,并对应设置应急处置卡,细化了应急处置卡中的应急监测方案及废水拦截方式等	应急预案 P20-P33
5	核实风险受体目标,特别是水目标	已采纳	已完善相关内容	风险评估报告 P6-P9
6	完善各类风险物质的理化性质,据此完善环境事件情景及后果分析	已采纳	已完善相关内容	风险评估报告 P12-P25
7	进一步强化典型事件如液氨泄漏、火灾爆炸次生突发环境事件情景及后果分析,明确次生污染物排放强度、影响范围、扩散范围,细化疏散路径	已采纳	已完善相关内容	风险评估报告 P29-P33
8	结合县城突发环境事件应急物资储备情况,完善应急物资储备和分布	已采纳	经查阅《茶陵县突发环境事件应急预案》未列明县城突发环境事件应急物资储备情况,已完善应急物资储备及分布情况	应急物资调查报告 P3
9	完善相关附图附件	已采纳	已完善相关内容	附图附件 P1-P18

复核意见:

已阅。可上报

评审组组长签名: 

____年____月____日

13.12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：炎陵县交通运输局

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	茶陵和吕至攸县高和公路工程（阶段性）				项目代码					建设地点	茶陵县境内		
	行业类别（分类管理名录）	道路运输业				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目中心经度/纬度	/		
	建设规模	路线全长83.342km，其中新建里程42.934km，改扩建里程26.652km，完全利用现有道路13.756km。全线采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h~60km/h。				实际生产能力	本阶段路线全长17.901km，其中新建里程长10.755km、改扩建里程长5.815km，完全利用里程长1.361km。全线采用二级公路标准，沥青混凝土路面，40km/h~60km/h。				环评单位	长沙环境保护职业技术学院		
	环评文件审批机关	原湖南省环境保护厅				审批文号	湘环评[2012]200号				环评文件类型	环境影响评价报告书		
	开工日期	2018年5月				竣工日期	2021年9月				排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	湖南智荟环保科技有限公司				环保设施监测单位	湖南泰华科技检测有限公司				验收监测时工况（%）	/		
	投资总概算（万元）	51118.642				环保投资总概算（万元）	1091				所占比例（%）	2.13		
	实际总投资（万元）	7737.67（本阶段）				实际环保投资（万元）	210				所占比例（%）	2.71		
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）	/			绿化及生态（万元）	125	其他（万元）	15
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	/			
运营单位	/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	/				验收时间	2025.12			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“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)	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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