

省道 310 线麦盖提-喀什公路工程

竣工环境保护验收调查报告

建设单位：新疆维吾尔自治区交通建设管理局

调查单位：南京国环科技股份有限公司

二〇二〇年三月



建设单位：新疆维吾尔自治区交通建设管理局

编制单位：南京国环科技股份有限公司

法人代表：贺昭和



省道 310 线麦盖提-喀什公路工程

建设项目竣工环境保护验收调查表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	编制内容	本人签名
		陈惠平	201303532035000000 3508320189	主持	陈惠平
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	编制内容	杨昉婧
	1	杨昉婧	201703532035000000 3509320745	5、6、7、9 章	
	2	陈惠平	201303532035000000 3508320189	1、2、3、4、12 章	陈惠平
	3	李道进	07353243506320047	8、10、11 章	李道进

目录

前言.....	1
1. 总论.....	4
1.1 编制依据.....	4
1.1.1 国家法律、法规.....	4
1.1.2 地方法律法规.....	5
1.1.3 标准、规范.....	6
1.1.4 工程资料及批复文件.....	6
1.1.5 环境影响报告书及其批复文件.....	6
1.2 调查目的及原则.....	7
1.2.1 调查目的.....	7
1.2.2 调查原则.....	7
1.3 调查方法.....	8
1.3.1 资料收集.....	8
1.3.2 现场勘察.....	8
1.3.3 访问调查.....	8
1.4 调查范围、因子和验收执行标准.....	9
1.4.1 调查范围.....	9
1.4.2 调查因子.....	10
1.5 验收执行标准.....	11
1.5.1 环境质量标准.....	11
1.5.2 污染物排放标准.....	12
1.6 环境敏感目标.....	13
1.6.1 生态敏感目标.....	13
1.6.2 水环境敏感目标.....	14
1.6.3 声环境及环境空气敏感目标.....	14
1.7 调查重点.....	35
2. 工程调查.....	36
2.1 公路建设过程回顾.....	36
2.2 地理位置及路线走向.....	37
2.2.1 项目地理位置.....	37
2.2.2 路线走向及主要控制点.....	37
2.3 主要工程概况核查.....	37
2.3.1 主要技术指标变化核查.....	37
2.3.2 建设规模.....	38
2.4 主要工程数量核查.....	39
2.4.1 路基工程.....	42
2.4.2 桥涵工程.....	42
2.4.3 交叉工程.....	43
2.4.4 沿线设施.....	44
2.4.5 工程征占地.....	45

2.4.6	工程拆迁	45
2.4.7	工程土石方量	46
2.4.8	料场、弃渣场	46
2.5	工程变更	48
2.6	交通量	48
2.6.1	预测交通量	48
2.6.2	营运期交通量	49
2.7	工程投资与环境保护投资	50
3.	环境影响报告书回顾	51
3.1	环境影响报告书的主要结论	51
3.1.1	原环境影响报告书主要结论	51
3.1.2	工程变更环境影响报告书主要结论	54
3.2	环境影响报告书批复意见	60
3.2.1	新疆维吾尔自治区环境保护厅环评审批意见	60
3.2.2	喀什地区环境保护局变更报告环评批复	62
4.	环境保护措施落实情况调查	65
4.1	新疆维吾尔自治区环境保护厅环评批复意见落实情况	65
4.2	喀什地区环境保护局变更报告环评批复意见落实情况	65
5.	生态影响调查	69
5.1	自然环境现状	69
5.1.1	地形地貌	69
5.1.2	气象	69
5.1.3	地表水	70
5.2	区域生态环境总体概况	71
5.2.1	项目区生态功能区划	71
5.2.2	项目区生态类型及特征	71
5.3	工程占地情况调查与影响分析	73
5.3.1	工程永久占地	73
5.3.2	工程临时占地	75
5.3.3	工程临时占地恢复情况调查	77
5.4	水土流失影响及水土保持调查	85
5.4.1	水土流失影响情况	85
5.4.2	水土保持措施调查	85
5.4.3	综合排水和水利措施调查	86
5.5	绿化工程情况调查	87
5.5.1	立交区绿化	87
5.5.2	服务区及收费站绿化	87
5.6	对动植物的影响调查	87
5.7	生态环境保护措施有效性分析	88
6.	声环境影响调查	89
6.1	施工期对沿线声环境质量的影响调查	89

6.2 营运期对沿线声环境质量的调查	89
6.2.1 噪声敏感点现状调查	89
6.2.2 调查阶段声环境保护措施落实情况	100
6.3 声环境质量现状监测	104
6.3.1 监测内容及要求	104
6.3.2 声环境质量现状监测结果及分析	151
6.3.3 现有声环境敏感点达标情况分析	173
6.4 营运中期声环境分析	178
6.5 声环境调查结论	178
7. 水环境影响调查	180
7.1 公路沿线水环境概况	180
7.2 施工期水环境影响回顾调查	181
7.3 营运期水环境影响调查	181
7.3.1 水环境质量监测	181
7.3.2 水环境保护措施有效性分析	182
7.4 水环境影响调查结论	186
8. 环境空气与固体废物影响调查	187
8.1 大气污染源调查	187
8.2 施工期环境空气质量影响回顾调查	187
8.3 运营期大气环境影响调查	187
8.3.1 运营期大气影响	187
8.3.2 环境空气质量	187
8.4 固体废物影响调查	188
9. 风险事故防范及应急措施调查	190
9.1 环境风险因素调查	190
9.2 环境风险事故发生情况、原因及造成的环境影响调查	190
9.3 环境风险防范措施调查	190
9.4 危险化学品运输车辆事故应急制度调查	191
9.4.1 危险化学品运输车辆事故应急制度	191
9.4.2 预防措施	191
9.5 风险事故防范及应急措施建议	191
10. 环境管理状况及监测计划落实情况调查	192
10.1 环境管理状况调查	192
10.1.1 建设项目环境管理制度执行情况	192
10.1.2 环境管理组织机构及职责	193
10.1.3 环境管理制度的制定及执行情况	194
10.1.4 环境保护档案管理制度	194
10.2 环境监测计划落实情况调查	195
11. 公众意见调查	196
11.1 公众意见调查方法、内容与调查对象	196

11.1.1	调查方法.....	196
11.1.2	调查内容.....	196
11.1.3	调查对象.....	196
11.1.4	公众意见调查结果.....	196
11.2	公众意见调查结果分析.....	199
11.2.1	对本项目环保工作的总体态度及社会的影响.....	199
11.2.2	公众意见调查中发现的环境影响问题.....	199
11.2.3	希望采取的环境保护措施.....	200
12.	调查结论与建议.....	201
12.1	工程概况.....	201
12.2	生态影响调查结论.....	201
12.3	声环境影响调查结论.....	202
12.4	水环境影响调查结论.....	202
12.5	社会环境影响调查结论.....	203
12.6	环境空气影响调查结论.....	203
12.7	固体废物影响调查结论.....	203
12.8	风险事故防范及应急措施调查结论.....	203
12.9	环境管理状况及监测计划落实情况调查结论.....	204
12.10	公众意见调查结论.....	204
12.11	综合调查结论.....	204

前言

省道310线麦盖提-喀什公路工程位于新疆维吾尔自治区喀什地区，总体线路走向由东向西，东起麦盖提县希依提墩乡，西接喀什市绕城高速，线路的主要控制点有麦盖提县城、岳普湖县城、伽师县城、喀什市。工程属于新疆“十二五”交通规划中的项目，它连接了新疆交通运输规划中提出“57712”工程（“57712”工程是指：构筑“五横七纵”高速、高等级公路网，建设七大国家级公路运输枢纽，建成四条东联内地和八条西出国际共计十二条通道。）中的第3横、第4横、第2纵、第3纵，为区域交通网络提供了非常重要的辅助作用。

2010年7月，新疆公路规划勘察设计研究院完成了《麦盖提至喀什段公路工程可行性研究报告》（2010年10月）。2011年7月，新疆维吾尔自治区发展和改革委员会以《关于麦盖提至喀什段公路工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（新发改交通[2011]2515号文）核准了该工程可行性研究报告。

2011年6月新疆维吾尔自治区交通运输厅以《麦盖提至喀什段公路工程项目初步设计的批复》（新交综[2011]150号文）批准了该工程的初步设计。

2011年10月新疆维吾尔自治区交通运输厅以《麦盖提至喀什段公路工程项目施工图设计的批复》（新交综[2011]283号文）批准了该工程的施工图设计。

2012年9月，环境保护部环境发展中心编制完成了《省道310线麦盖提-喀什段公路工程环境影响报告书》，2012年11月，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环自函[2012]号1071号文对该工程环评报告书进行了批复。

2013年4月16号，新疆维吾尔自治区交通运输厅下发了《关于麦盖提至喀什高速公路建设项目修编初步设计和概算》的批复（新交综[2013]53号），同意优化调整风积沙填筑路基、盐渍土路基、砂土液化路基的方案，增加塔吉克互通连接线，将喀什连接线小亚郎水库段约240m路基调整为桥梁，桥梁宽度按56m标准建设，岳普湖境内3出路线交叉被交线方案调整，农场连接线路面改造，部分圆管涵变更为波纹管涵；

该工程于2011年10月开工，于2014年10月建成通车。工程总投资690959.1780万元，其中环保投资7067.2万元（不含水保投资），占工程总投资的1.02%。

工程线路起点位于麦盖提希依提墩乡与S215高速公路大型立体交叉处，（地理坐标为东经77°31'14.29"，北纬38°57'34.29"），终点设于喀什市绕城高速公路

大型立体交叉处（地理坐标为东经76°6'44.17"，北纬39°27'44.97"）。路线避让人口密集区、保护区及其它禁入区，主要穿越戈壁荒漠区，部分穿越农田区。工程从起点开始，向西在S310北侧1~6km范围布设，穿越戈壁、沙漠和少量农田区，此后至岳普湖县，由此路线走线变为由南向北至伽师工业园，穿越S213，由东向西直至终点。由伽师工业园处至终点段，途中与S311相交，跨越克孜勒河。

工程主线为双线四车道全封闭高速公路，路线全长143.011km，设计车速为120km/h；四条连接线总长41.299km，其中喀什连接线长11.404km、伽师连接线长12km、麦盖提连接线长14.601km（其中二级路段长3.666km、一级路段长10.935km）、塔吉克连接线长3.294km，工程建设服务区2处（岳普湖、疏附服务区）、停车区2处（塔吉克、伽师停车区）、养护工区3处（麦盖提、岳普湖、喀什养护工区）。工程采用封闭式收费制式，在起点与麦盖提连接线相接处、终点处与喀什连接线相接处的主线上各修建两座主线收费站，七处喇叭口立交处各设一个收费站，共计9个收费站。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第13号令）等有关规定，新疆维吾尔自治区交通建设管理局于2015年10月，委托南京国环科技股份有限公司（以下简称我公司）承担本工程竣工环境保护验收调查工作。在承接任务后，我公司项目组在新疆维吾尔自治区交通建设管理局的大力支持与配合下，对省道310线麦盖提-喀什段公路及其沿线环境进行了现场踏勘与调查。

在对照相关工程资料和现场踏勘和调查过程中，发现本工程线路横向位移超出200米的长度累计已超过原线路长度的30%以上。其中麦盖提连接线预计变更约12km（起点至S215互通处，K0~K12）发生变更；主线约有45km（夏普吐勒乡至终点，K105~K145）发生变更；喀什连接线约有8km（连接线起点至小亚郎水库大桥，K0~K8）发生变更，总变更长度约为65km，占线路总长约36%。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号文），“线路横向位移超出200米的长度累计达到原线路长度的30%及以上”的属于重大变更，“属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件”。因此我公司按照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号文）相关规定，建议新疆维吾尔自治区交通建设管理局重新

报批本工程环评文件。

新疆自治区交通建设管理局于2016年5月委托乌鲁木齐中科帝俊环境技术有限责任公司对改线路段工程进行补充环境影响评价工作，并编制了《省道310麦盖提一喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，2018年5月取得喀什地区环境保护局的环评批复（喀地环评字〔2018〕51号文）。

我公司在该工程完成重新报批环评文件以及对工程进行整改的工作后，重新对项目现场进行了踏勘和调查，于2019年9月委托新疆天熙环保科技有限公司对沿线环境现状进行了监测，并于2019年10月提交了监测报告。

由于本工程相比较于环境保护部环境发展中心编制的《省道310线麦盖提-喀什段公路工程环境影响报告书》已发生了重大变动，并根据变动情况重新报批环境影响报告书，因此本次竣工环保验收调查主要针对重新报批的《省道310麦盖提一喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》中的工程内容进行竣工环保验收，在对环境现状监测及现场详细调查结果进行认真分析、研究的基础上，结合建设单位补充完善环境保护措施等实际情况，我公司项目组编制完成了《省道310麦盖提一喀什段公路变竣工环境保护验收调查报告》。

在工作过程中，调查单位得到了新疆自治区交通建设管理局、工程建设指挥部、新疆维吾尔自治区生态环境厅及喀什地区生态环境局以及新疆天熙环保科技有限公司等有关单位及个人的大力支持，在此深表谢意。

1.总论

1.1编制依据

1.1.1国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）；
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日修订）；
- (7) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修正）；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (9) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018年10月26日修正）；
- (10) 《中华人民共和国森林法》（2009年8月27日修订）；
- (11) 《中华人民共和国草原法》（2013年6月29日修正）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月16日修订）；
- (13) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（中华人民共和国主席令第204号，1997.1.1起施行）；
- (14) 《中华人民共和国自然保护区条例》（国务院令第167号，1994.10.9）；
- (15) 《基本农田保护条例》（2011年1月8日修订）；
- (16) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014年7月29日修订）；
- (17) 《土地复垦条例》（2011年2月22日颁布）；
- (18) 《中华人民共和国河道管理条例》（2010年12月29日修订）；
- (19) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016年2月6日修订）；
- (20) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（1996年9月30日颁布）；
- (21) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 第34号，2015年6

月5日起实施)；

(22)《全国生态功能区划(2015修编版)》(环境保护部、中国科学院2015年11月)；

(23)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52号)；

(24)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评(2017)4号。

1.1.2地方法律法规

(1)《新疆维吾尔自治区人民政府办公厅转发自治区环保局〈新疆维吾尔自治区贯彻国务院〈建设项目环境保护管理条例〉实施意见〉的通知》(新政办发[2002]03号，2002年1月4日)；

(2)《新疆维吾尔自治区环境保护条例》(新疆维吾尔自治区第十二届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第二次修订，2017年1月1日施行)；

(3)《关于全疆水土流失重点预防保护区、重点监督区、重点治理区划分的公告》，新疆维吾尔自治区人民政府，2000年10月；

(4)《新疆生态功能区划》，原新疆维吾尔自治区环境保护局，2003年9月；

(5)《中国新疆水环境功能区划》，原新疆维吾尔自治区环境保护局，2003年10月；

(6)《关于印发〈新疆维吾尔自治区水土保持设施补偿费、水土流失防治费收缴使用管理暂行规定〉的通知》，新政发【2000】45号，2000年6月；

(7)《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录(第一批)》，新政办发【2007】175号，2007年8月；

(8)《新疆维吾尔自治区防沙治沙若干规定》，新疆维吾尔自治区人民政府，1996年11月；

(9)新疆自治区实施《中华人民共和国野生动物保护条例》办法，新疆维吾尔自治区人民政府令114；

(10)《新疆维吾尔自治区重点公益林管护办法》，新疆维吾尔自治区林业厅，2009年2月；

- (11) 《新疆维吾尔自治区生态功能区划》；
- (12) 《新疆维吾尔自治区水环境功能区划》；
- (13) 《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》（2016年1月）；

1.1.3标准、规范

- (1)《建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态影响类》(HJ/T394-2007)；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）；
- (2) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；
- (3) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ/19-2011）；
- (4) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (5) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (6) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）。
- (9) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (10) 《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）；
- (11) 《公路环境保护设计规范》（JTGB04-2010）；
- (12) 《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94）。

1.1.4工程资料及批复文件

- (1) 《关于麦盖提至喀什段公路工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（新发改交通[2011]2515号文）；
- (2) 《麦盖提至喀什段公路工程项目初步设计的批复》（新交综[2011]150号文）；
- (3) 《麦盖提至喀什段公路工程项目施工图设计的批复》（新交综[2011]283号文）
- (4) 《麦盖提至喀什段公路工程交工证书》。

1.1.5环境影响报告书及其批复文件

(1) 《省道310线麦盖提-喀什段公路工程环境影响报告书》，（环境保护部环境发展中心，2012年9月），

(2) 《关于省道310线麦盖提-喀什段公路工程环境影响报告书的批复》，（新环自函[2012]号1071号文）；

(3) 《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》（乌鲁木齐中科帝俊环境技术有限责任公司，2016年5月）

(4) 《关于省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书的批复》，（喀地环评字 [2018]51号文）。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

(1) 调查工程建设项目变化（如选线）所造成的新的环境影响，比较公路建成后的环境质量与工程建成前的环境质量的变化情况，分析环境现状与环境影响评价结论是否相符。

(2) 调查工程在施工、运营和管理等方面落实环评文件、工程设计所提环保措施的情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。

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

(4) 通过公众意见调查，了解公众对该工程施工期及试运营期环境保护工作的意见，查清项目对工程影响范围内的居民工作和生活的情况，并针对公众的合理要求提出解决建议。

(5) 根据调查结果，客观、公正地从技术上论证该公路是否符合竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

本次环境影响调查坚持以下原则：

(1) 认真贯彻国家和地方的环境保护法律、法规及有关规定；

- (2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- (3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- (4) 坚持充分利用已有资料与现场调研、现状监测相结合的原则；
- (5) 坚持对工程建设前期、施工期、运营期的环境影响全过程分析的原则。

1.3 调查方法

(1) 本次调查原则上按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求执行，具体技术方法执行《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ552-2010)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)规定，并参照《环境影响评价技术导则》(HJ2.1、HJ2.2~2.4)和《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB03-2006)规定的方法，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法，主要包括资料收集、现场勘察和监测、访问调查等。

1.3.1 资料收集

主要收集资料有：工程设计资料，环境保护设计资料，环境监测季度、年度评估报告，工程监理季度、年度报告，环保工程有关协议、合同，环保设施合同及验收资料等。

1.3.2 现场勘察

通过现场勘察核实收集资料的准确性，了解项目建设区域的现状，调查施工影响的范围和程度，对工程采取的永久环保措施开展详细调查，核实工程采取环保措施现状以及效果。线路调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法；生态影响分析采用资料调研、现场调查与现状监测相结合的办法进行验收调查，同时结合遥感解译、地理信息系统等手段进行植被影响、景观影响分析。

1.3.3 访问调查

走访当地环保主管部门，了解施工期间是否发生过污染环境、扰民、居民环保投诉等问题；走访施工影响区居民，了解工程施工期间水、气、声、固废的污

染情况；采用发放调查表形式了解公众对本工程施工期间、试运行期间存在环保问题的意见和建议。

本次竣工环境保护验收调查的工作程序见图1.3-1。

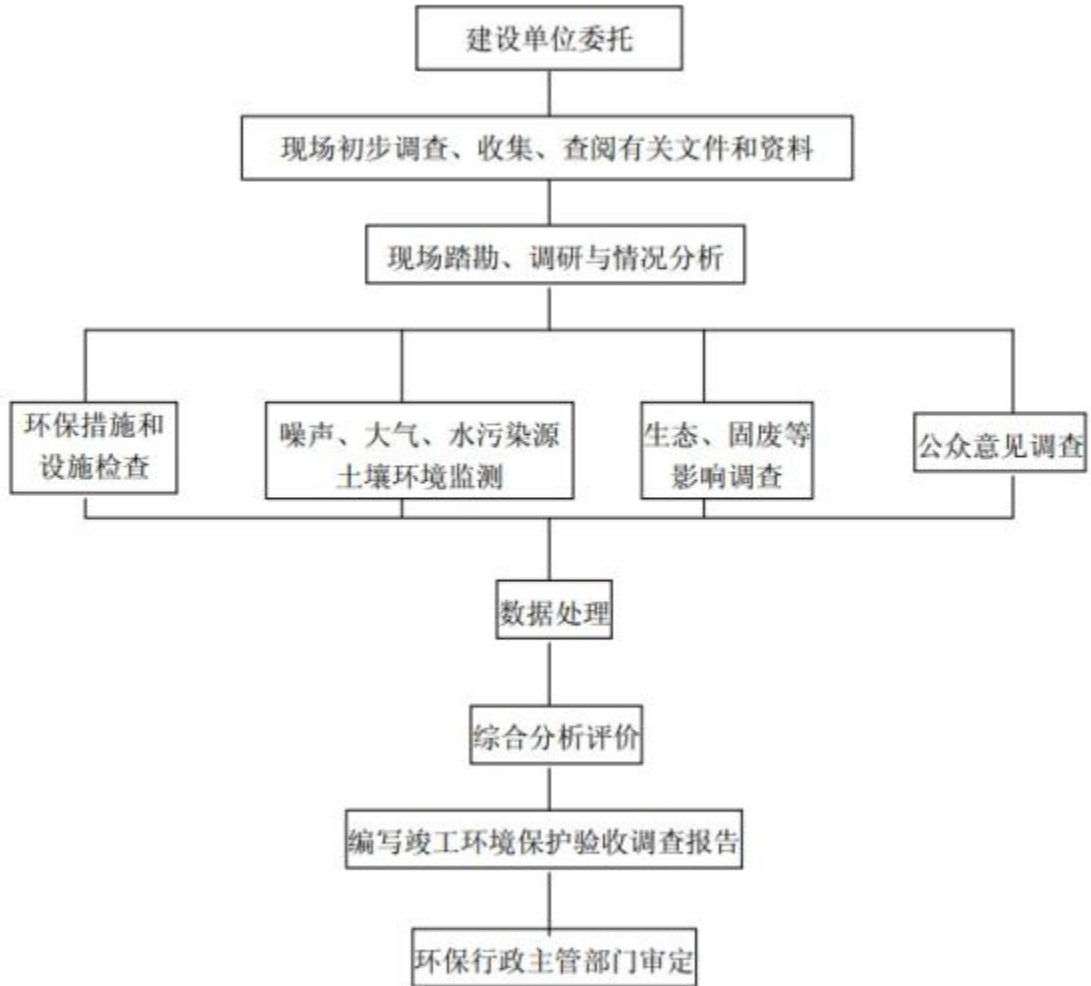


图 1.3-1 竣工环境保护验收调查的工作程序图

1.4调查范围、因子和验收执行标准

1.4.1调查范围

由于本工程相比较于环境保护部环境发展中心编制的《省道310线麦盖提-喀什段公路工程环境影响报告书》已发生了重大变动，并根据变动情况重新报批环境影响报告书，因此本次竣工环保验收调查主要针对重新报批的《省道310麦盖提-喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》中的工程内容进行竣工环保验收。

验收调查范围与本工程变更工程补充环境影响评价报告书评价的范围相同，调查范围见表1.4-1。

表 1.4-1 调查范围表

时段	环评评价范围	验收调查范围	对比
生态环境	路中心线两侧 500m 范围	道路两侧各 500m 的带状范围，以及本项目建设所设置的取土场、弃土场，预制场、拌和站以及施工便道等施工期临时工程设施	基本一致
地表水	叶尔羌河、克孜勒河、大亚郎水库、小亚郎水库	叶尔羌河、克孜勒河、小亚郎水库、大亚郎水库穿越段上游 200m 至下游 1km 范围内的区域	基本一致
声环境	道路中心线外两侧 200m	公路中心线两侧各 200m 以内敏感点	基本一致
环境空气	路中心线两侧各 200m 内的区域以及服务区、收费站周围 5km 范围	路中心线两侧各 200m 内的区域以及服务区、收费站周围 5km 范围	基本一致
公众参与	工程道路中心线外两侧 200m 范围内居民意见	工程道路中心线外两侧 200m 范围内居民以及司乘人员意见	基本一致

1.4.2 调查因子

(1) 生态环境

公路沿线生态环境状况；工程占地情况（含永久用地和临时占地的类型、数量、生态恢复情况等）；工程影响区域内水土流失现状、成因、类型，所采取的水土保持措施、绿化工程的实施效果，重点调查边坡防护工程和取土场、弃土场、施工营地、预制场及拌和站等临时用地恢复措施以及公路绿化工程；工程影响区域内植被状况及保护、恢复措施。

(2) 声环境

等效连续A声级 L_{Aeq} 。

(3) 水环境

pH、COD、SS、DO、SS、氨氮。

(4) 环境空气

NO_2 。

(5) 公众意见

工程施工期与试运营期是否发生过环境污染事件或扰民事件；公众对建设项目施工期、试运营期存在的主要环境问题和可能存在的环境影响方式的看法与认识；公众对建设项目施工、试运营期采取的环保措施效果的满意度及其他意见；公众最关注的环境问题及希望采取的环保措施；公众对建设项目环境保护工作的总体评价。

1.5 验收执行标准

本次验收调查执行的环境标准及指标与《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》中所采用的评价标准一致，对已修订新颁布的环境标准则采取新标准进行校核。

1.5.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

根据《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，本工程所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体见表1.5-1。

表 1.5-1 环境空气质量标准（单位：mg/m³）

项目	标准值		单位	标准来源
PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	年均浓度	70		
PM _{2.5}	24 小时平均	75		
	年均浓度	35		
NO ₂	1 小时平均	200		
	24 小时平均	80		
	年均浓度	40		
NO _x	1 小时平均	250		
	24 小时平均	100		
	年均浓度	50		
SO ₂	1 小时浓度	500		
	24 小时平均	150		
	年均浓度	60		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		

总悬浮物（TSP）	24小时平均	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	年均浓度	200		

（2）水环境质量标准

根据《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，工程沿线地表水主要来源于克孜勒河、叶尔羌河，分属喀什噶尔水系和叶尔羌水系。在《新疆水环境功能区划》中，克孜勒河、叶尔羌河均为Ⅲ类水体，其使用功能包括分散饮用、农业用水和工业用水。因此本次评价按Ⅲ类水体考虑。根据《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）的要求，执行Ⅲ类标准限值。

表 1.5-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

污染物名称	Ⅲ类	依据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	$\leq 20\text{mg}/\text{L}$	
BOD	$\leq 4\text{mg}/\text{L}$	
高锰酸盐指数	$\leq 6\text{mg}/\text{L}$	
DO	$\geq 5\text{mg}/\text{L}$	
氨氮	$\leq 1.0\text{mg}/\text{L}$	
总磷	$\leq 0.2\text{mg}/\text{L}$	
石油类	0.05	
悬浮物	≤ 200	水利部 SL63-94（试行）

（3）声环境质量标准

根据《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，本项目道路红线35m内居民住宅执行《声环境质量标准（GB3096-2008）》中的4a类标准；红线35m外居民住宅执行2类标准。学校、医院执行2类标准。具体见表1.5-3。

表 1.5-3 声环境质量标准单位：dB（A）

评价标准		昼间	夜间
交通干线红线外 35m 以内	4a	70	55
交通干线红线外 35m 以外	2	60	50

1.5.2 污染物排放标准

（1）废气排放标准

根据《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，项目施工期沥青搅拌站执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2

中的沥青烟建筑搅拌标准，即75mg/m³，且生产设备不得有明显的无组织排放存在。颗粒物执行《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周界外浓度最高点1.0mg/m³的限值要求。

锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中二类区II时段标准，根据现场调查，省道310麦盖提一喀什段公路沿线服务区、收费站和养护工区均安装了常压热水电锅炉，未建设燃煤或燃气锅炉。

表 1.5-4 沥青烟（新污染源）排放标准单位：mg/Nm³

生产工艺	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度
沥青熔炼、搅拌	40-75	不得有明显的无组织排放

(2) 废水排放标准

根据《省道310麦盖提一喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，本工程污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准。

表 1.5-7 污水综合排放标准（GB8978-1996）单位：mg/L，pH 除外

类型	pH	COD	BOD ₅	石油类	动植物油	SS
二级标准	6~9	150	30	10	15	150

(3) 噪声排放标准

全线施工期按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）执行。

表 1.5-8 建筑施工场界噪声限值单位：dB（A）

施工阶段	主要噪声源	噪声限值	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
打桩	各种打桩机等	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机等	65	55

1.6 环境敏感目标

1.6.1 生态敏感目标

根据《省道310麦盖提一喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，工程评价范围内不涉及各级自然保护区、风景名胜区、重要湿地等生态敏感目标。

本次竣工环保验收调查生态环境保护目标为线路穿越或紧邻的农林用地及

农田水利灌溉设施、农牧业生产、荒漠草场和工程取弃土石方点及料场以及自然植被、野生动植物等。

表 1.6-1 生态环境保护目标

线路	路段	分区	保护对象
主线	主线 K0~K5	农田区段	沿线农田、荒漠植被及其野生动物
	主线 K5~K11	荒漠草场区段	沿线荒漠植被及其野生动物
	主线 K11~K14	农田区段	两侧农田、沿线荒漠植被及其野生动物
	主线 K11~K42	荒漠区	沿线荒漠植被及其野生动物
	主线 K42~K67	农田区段	两侧农田、沿线荒漠植被及其野生动物
	主线 K67~K103	荒漠草场区段	沿线荒漠植被及其野生动物
	主线 K103~K118	农田区段	两侧农田、沿线荒漠植被及其野生动物
	主线 K118~K129	荒漠草场区段	沿线荒漠植被及其野生动物
	主线 K129~K142+923	荒漠草场区段	沿线荒漠植被及其野生动物
连接线	麦盖提连接线 K0~K14+601	农田区段	两侧农田
	喀什连接线 K0~K11+404	农田区段	两侧农田
	伽师连接线 K0~K12	农田区段	两侧农田

1.6.2 水环境敏感目标

根据《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，公路沿线涉及的河流、水体主要有叶尔羌河、克孜勒河，均为季节性河流。公路沿线跨越的水库有大亚朗水库和小亚朗水库，均为农灌用水。水环境保护目标详见表 1.6-2。

表 1.6-2 工程评价范围内主要水环境保护目标目标变化情况

序号	水体名称	水体功能	执行标准	中心桩号	河床宽度(m)	与线路关系
1	叶尔羌河	农灌用水	Ⅲ类	麦盖提连接线 K9+540	1025	跨越 1 次
2	克孜勒河	农灌用水	Ⅲ类	K113+250	352	跨越 1 次
3	大亚朗水库	农灌用水	Ⅲ类	喀什连接线 K5+420	420	跨越 1 次
4	小亚郎水库	农灌用水	Ⅲ类	喀什连接线 K7+500	390	跨越 1 次

1.6.3 声环境及环境空气敏感目标

根据2012年环境保护部环境发展中心编制的《省道310线麦盖提-喀什段公路



工程环境影响报告书》，工程沿线共有27处敏感点，其中工程主线共有敏感点11个；三条连接线共有敏感点16个。



根据2016年乌鲁木齐中科帝俊环境技术有限公司编制的《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，工程沿线共有32处敏感点，其中工程主线共有16个敏感点，三条连接线共有敏感点16个。

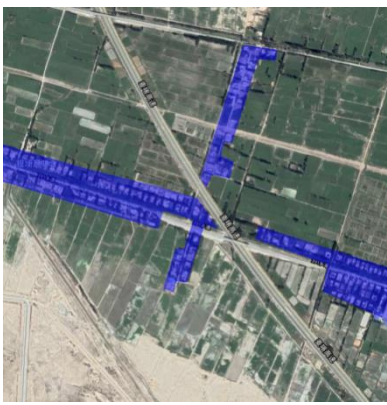


由于项目沿线的建设以及部分敏感目标未能进行统计，因此本次竣工验收现场调查时，工程沿线共有44处敏感点，其中工程主线有17个敏感点，麦盖提连接线有6个敏感点，喀什连接线有11个敏感点，伽师连接线共有10处敏感点。



本次工程竣工环境保护验收调查报告与《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》所列出的敏感点进行对照，其中工程主线敏感点情况详见表1.6-3，麦盖提连接线敏感点情况详见表1.6-4，伽师连接线敏感点情况详见表1.6-5，喀什连接线敏感点情况详见表1.6-6。



表 1.6-4 公路主线段沿线声环境及环境空气敏感点一览表




序号	敏感点	运营阶段		环评阶段		验收标准	对比结果	敏感点情况	公路与敏感点关系平面图
		桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/与线路高差(m)	桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/与线路高差(m)				
1	希依提墩乡农场	K4+500~K6+300	右 140 (126) /3	K5+000~K5+150	右 140 (126) /3	2 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对道路，最近距中心线约 140m，户数 5 户，2 户处于首排。	
		K5+150~K5+500	左 45 (31) /3	K5+000~K5+150	左 45 (31) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近距中心线约 45m，4a 类区 2 户，2 户处于首排。	
			左 60 (46) /3		左 60 (46) /3	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近距中心线约 60m，2 类区 4 户，2 户处于首排。	
2	喀孜买里斯	K39+600~K39+900	左 145 (131) /3	-	-	2 类	新增	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近首排距中心线约 145m，户数 4 户，分布散乱，2 类区 4 户。	

3	岳普湖县良种场	K52+800~K53+500	左 35 (20) /3	K54+300~K55+600	左 35 (20) /5	4a类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近首排距中心线约 30m，4a类区 1 户，1 户处于首排。	
			左 55 (40) /3		左 55 (40) /5	2类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近首排距中心线约 55m，2类区 3 户。	
		K53+580~K53+800	右 30 (15) /5	K54+300~K55+600	右 30 (15) /5	4a类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近首排距中心线约 35m，4a类区 2 户，2 户处于首排。	
			右 56 (42) /3		右 56 (42) /3	2类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近首排距中心线约 56m，户数 8 户，分布散乱，2类区 8 户。	
4	库勒都买里斯村	K55+860~K56+050	左 135 (120) /3	—	—	2类	新增	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近首排距中心线约 135m，户数 4 户，2 户处于首排，2类区 4 户。	
5	尤库日提埂村	K73+150~K74+050	左 30 (16) /3	K73+150~K74+050	左 30 (16) /3	4a类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近首排距中心线约 30m，4a类区 2 户，2 户处于首排，	
			左 55 (40) /3		左 55 (40) /3	2类		砖结构和土结构平房，部分有林带，	

		K73+500~ K74+100	右 35 (20) /3	K73+500~K 74+100	右 35 (20) /3	4a类	原有	周围是农田区, 正对本路, 最近距中 心线约 55m, 2类区 18户。	
			右 60 (45) /3		右 60 (45) /3	2类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排 距中心线约 30m, 户数 12户, 分布 散乱, 4a类区 2户, 2户处于首排, 2类区 10户。	
6	艾木 坦木	K77+750~ K77+900	右 100 (85) /3	—	—	2类	新增	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排 距中心线约 100m, 户数 4户, 2类 区 4户, 2户处于首排	
		K77+800~ K77+900	左 110 (85) /3	—	—	2类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 背对本路, 最近首排 距中心线约 100m, 户数 2户, 2类 区 2户, 1户处于首排	
7	英买 里村	K88+400~ K89+400	左 30 (16) /3	K88+400~K 89+400	左 30 (16) /3	4a类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排 距中心线约 30m, 分布散乱, 4a类区 5户, 5户处于首排。	
			左 55 (40) /3		左 55 (40) /3	2类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近距中 心线约 55m, 2类区 35户。	
		K88+400~ K89+400	右 30 (16) /3	K88+400~K 89+400	右 30 (16) /3	4a类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排	

			右 55 (40) /3		左 55 (40) /3	2 类		距中心线约 30m, 户数 25 户, 分布散乱, 4a 类区 4 户, 4 户处于首排。 砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近距中心线约 55m, 2 类 21 户。	
8	克其克江巴孜村	K100+900~ K101+200	右 140 (125) /3	K100+900~ K101+200	右 140 (125) /3	2 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 140m, 户数 6 户, 2 类区 6 户。	
9	恰依拉村	K102+250~ K102+800	左 30 (16) /3	K102+250~ K102+800	左 30 (16) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 30m, 4a 类区 3 户, 3 户处于首排。。	
			左 55 (40) /3		左 55 (40) /3	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 23 户。	
		K102+400~ K103+100	右 35 (20) /3	K102+400~ K103+100	右 35 (20) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 35m, 户数 28 户, 4a 类区 2 户。	
			右 55 (40) /3		右 55 (40) /3	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 户数 28 户, 4a 类区 2 户, 2 类区 26 户。	

10	巴依托卡依村	K104+100~ K105+100	左 28 (14) /3	K104+100~ K105+100	左 28 (14) /3	4a类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 25m, 4a类区 3 户。	
			左 55 (41) /3		左 55 (41) /3	2类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2类区 19 户。	
		K103+500~ K104+600	右 45 (30) /3	K103+500~ K104+600	右 45 (30) /3	4a类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 45m, 4a类区 3 户。	
			右 50 (36) /3		右 50 (36) /3	2类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 50m, 户数 17 户, 2类区 17 户。	
11	其纳艾日克村	K106+230~ K107+170	左 30 (16) /3	K106+230~ K107+170	左 30 (16) /3	4a类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 30m, 4a类区 8 户。	
			左 50 (36) /3		左 50 (36) /3	2类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 50m, 2类区 45 户。	
		K104+780~ K107+300	左 28 (14) /3	K104+780~ K107+300	左 28 (14) /3	4a类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 28m, 户数 40 户, 4a类区 7 户。	
			左 55 (41) /3		左 55 (41) /3	2类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2类区 33 户。	
12	江朶里	K113+100~ K113+300	右 35 (20) /3	K113+100~ K113+300	右 35 (20) /3	4a类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排	

								距中心线约 35m, 户数 9 户, 4a 类区 2 户, 2 类区 7 户。	
			右 55 (40) /3		右 55 (40) /3	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 35m, 户数 9 户, 4a 类区 2 户, 2 类区 7 户。	
13	库勒村	K126+180~K126+260	左 45 (30) /2	K126+180~K126+260	左 45 (30) /2	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 45m, 4a 类区 2 户。	
			左 55 (40) /2		左 55 (40) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 21 户。	
		K126+050~K126+450	右 30 (15) /2	K126+050~K126+450	右 30 (15) /2	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 30m, 4a 类区 3 户。	
			右 55 (40) /2		右 55 (40) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 6 户。	
14	阿克吾斯塘村	K134+800~K136+700	左 35 (20) /3	K134+800~K136+700	左 35 (20) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 背对本路, 最近首排距中心线约 35m, 4a 类区 6 户。	
			左 55 (40) /2		左 55 (40) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 背对本路, 最近首排距中心线约 55m, 4a 类区 6 户。	
		K135+100~K136+600	右 40 (26) /2	K135+100~K136+600	右 40 (26) /2	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排	



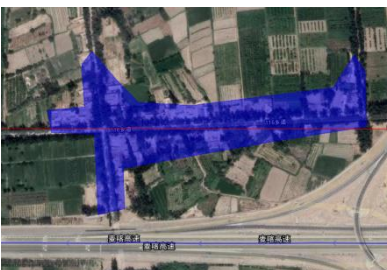


								距中心线约 40m, 4a 类 8 户。	
			右 60 (44) /2		右 60 (44) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 40m, 2 类区 48 户。	
15	比纳木	K136+650~ K138+000	右 35 (20) /3	K136+650~ K138+000	右 35 (20) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 35m, 4a 类 3 户。	
			右 55 (40) /2		右 55 (40) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 35m, 2 类区 31 户。	
		K137+000~ K137+800	左 65 (50) /2	K137+000~ K137+800	左 65 (50) /2	2 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 背对本路, 最近首排距中心线约 65m, 户数 6 户, 2 类区 6 户。	
16	库木艾日克	K138+900~ K139+800	右 40 (26) /2	K138+900~ K139+800	右 40 (26) /2	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 35m, 户数 15 户, 4a 类区 1 户, 2 类区 14 户。	
			右 60 (44) /2		右 60 (44) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 35m, 户数 15 户, 4a 类区 1 户, 2 类区 14 户。	
17	阿拉克勒克	K140+350~ K140+600	右 28 (14) /3	K140+350~ K140+600	右 28 (14) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 28m, 4a 类区 2 户。	
			右 55 (40) /2		右 55 (40) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 13 户。	

表 16-5 麦盖提连接线沿线声环境及环境空气敏感点一览表

序号	敏感点	运营阶段		环评阶段		验收标准	对比结果	敏感点情况	公路与敏感点关系平面图
		桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/与线路高差(m)	桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/与线路高差(m)				
1	巴扎结米乡林场	L1K0+840~ L1K1+050	右 28 (14) /1	—	—	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距路中心线约 28m，4a 类区 6 户，4 户处于首排。	
			右 55 (40) /1	—	—	2 类		有砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距路中心线约 55m，2 类区 25 户。	
		L1K0+850~ L1K1+020	左 25 (12) /1	—	—	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距路中心线约 25m，4a 类区 4 户，4 户处于首排。	
			左 55 (40) /1	—	—	2 类		有砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距路中心线约 25m，2 类区 14 户。	
2	博孜村	L1K2+050~ L1K2+500	右 29 (16) /1	—	—	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距路中心线约 29m，户数 29 户，4a 类区 9 户，9 户处于首排，2 类区 20 户。	

			右 55 (40) /1	—	—	2 类		有砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距路中心线约 29m，户数 29 户，4a 类区 9 户，9 户处于首排，2 类区 20 户。	
		L1K2+350~ L1K2+650	左 25 (12) /1	—	—	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距路中心线约 25m，户数 38 户，4a 类区 5 户，5 户处于首排，2 类区 33 户。	
			左 55 (40) /1	—	—	2 类		有砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距路中心线约 25m，户数 38 户，4a 类区 5 户，5 户处于首排，2 类区 33 户。	
3	亚胡木丹村住宅小区	L1K3+200~ L1K3+590	右 55 (42) /1	—	—	2 类	原有	2 排共 22 栋居民建筑，均为多层建筑，侧对公路最近首排距路中心线约 55m，均位于 2 类区。	






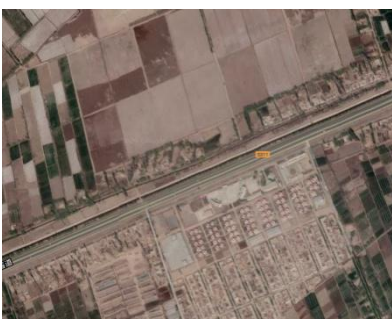




4	沙漠花园住宅小区	L1K3+950~ L1K4+450	左 60 (47) /1	—	—	2类	新增	1排共7栋居民建筑,均为多层建筑,侧对公路最近首排距路中心线约60m,均位于2类区	
5	麦盖提县第四中学	L1K4+050~ L1K4+550	右 120 (103) /2	—	—	2类	新增	学校,首排房屋距离中心线120m,均位于2类区	
6	县鱼苗场村庄	L1K4+410~ L1K4+850	左 110 (93) /2	—	—	2类	原有	砖结构和土结构平房,调查范围内约有325户,房屋侧向结构,均位于2类区。	
		L1K4+540~ L1K4+840	右 130 (113) /2	—	—	2类	原有	砖结构和土结构平房,调查范围内约有155户,房屋侧向结构,均位于2类区。	

表 1.6-6 伽师连接线沿线声环境及环境空气敏感点一览表

序号	敏感点	运营阶段		环评阶段		验收标准	对比结果	敏感点情况	公路与敏感点关系平面图
		桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/与线路高差(m)	桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/与线路高差(m)				
1	其纳艾日克村	L2K0+000~L2K0+500	左 25 (12) /2	伽师连接线 K0+855~K2+125	左 25 (12) /2	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 25m，4a 类区 10 户。	
			左 50 (36) /2		左 50 (36) /2	2 类		有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 50m，2 类区 18 户。	
		L2K0+000~L2K0+500	右 28 (14) /3	伽师连接线 K0+855~K1+894	右 28 (14) /3	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 30m，4a 类区 15 户。	
			右 55 (41) /3		右 55 (41) /3	2 类		有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 50m，2 类区 8 户。	
2	托什坎拉村	L2K1+450~L2K2+400	左 75 (62) /1	伽师连接线 K2+125~K2+889	左 75 (62) /1	2 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 75m，2 类区 37 户，29 户均处于首排。	
		L2K1+400~L2K2+400	右 30 (17) /1	伽师连接线 K2+125~K2+889	右 30 (17) /1	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 30m，4a 类区 25 户，25 户均处于首排；2 类区 24 户。	


						2类		有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约30m，2类区24户。	
3	夏普吐勒乡	L2K2+420~ L2K3+700	左 65 (42) /1	伽师连接线 K2+889~ K3+680	左 65 (42) /1	2类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约65m，2类区75户，24户处于首排。。	
		L2K3+420~ K3+400	右 25 (12) /1	伽师连接线 K2+889~ K4+027	右 25 (12) /1	4a类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约25m，4a类区25户，25户均处于首排；2类区45户。	
			左 50 (36) /2		左 50 (36) /2	2类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约50m，2类区45户。	
4	拍什塔克村	L2K4+400~ K5+550	左 75 (62) /1	伽师连接线 K4+956~ K6+037	左 67	2类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约75m，2类区30户，23户处于首排。	
		L2K3+800~ K5+600	右 45 (32) /1	伽师连接线 K4+394~ K6+037	右 45 (32) /1	4a类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约45m，2类区55户，35户处于首排。	
			左 55 (42) /1		左 55 (42) /2	2类		有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约55m，2类区55户，35户处于首排。	


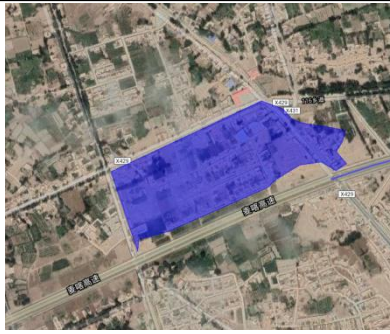
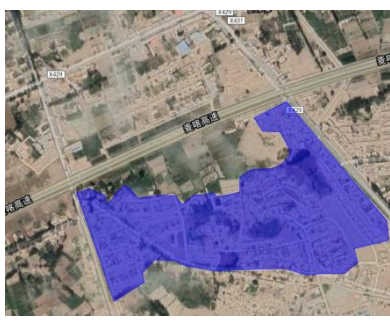
5	克什拉克村	L2K7+000~K7+600	左 70 (57) /1	-	-	2 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 70m，2 类区 10 户，10 户处于首排。	
		L2K6+400~K7+300	右 35 (22) /1	伽师连接线 K7+087~ K8+215	右 35 (22) /1	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 35m，4a 类区 20 户，20 户均处于首排。	
			右 60 (47) /1		右 60 (47) /1	2 类		有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 60m，2 类区 95 户，18 户处于首排。	
6	托万拜什村	L2K7+700~L2K8+700 L2K7+500~L2K8+700	左 70 (57) /1	伽师连接线 K8+215~ K10+415	左 70 (57) /1	2 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 70m，2 类区 20 户，16 户处于首排。	
			右 45 (32) /1	伽师连接线 K8+215~ K10+433	右 45 (32) /1	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 45m，4a 类区 35 户，25 户处于首排。	
					右 60 (47) /1	右 60 (47) /1		2 类	
7	其维克村	L2K8+750~L2K9+900	右 45 (32) /1	—	—	4a 类	新增	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 45m，2 类区 20 户，14 户处于首排。	



			右 60 (47) /1	—	—	2 类		有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 45m， 2 类区 11 户。	
8	铁热克艾日克村	L2K8+750~ L2K10+200	左 55 (42) /1	—	—	2 类	新增	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 55m， 2 类区 60 户，40 户处于首排。	
9	开旦木加依村	L2K10+950 ~ L2K11+300	右 145 (132) /1	伽师连接线 K11+036~ K12+000	右 145 (132) /1	2 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 145m， 2 类区 5 户，5 户处于首排	


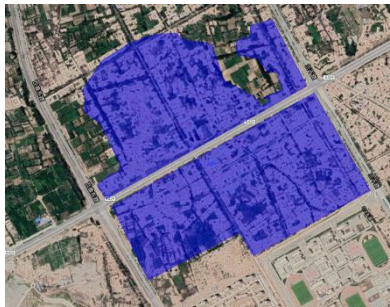
10	伽师县第三小学	L2K11+400 ~L2K11+600	右 130 (7) /2	—	—	2类	新增	有教学楼 2 座，为 5 层楼房，侧对道路	
----	---------	-------------------------	--------------	---	---	----	----	-----------------------	---



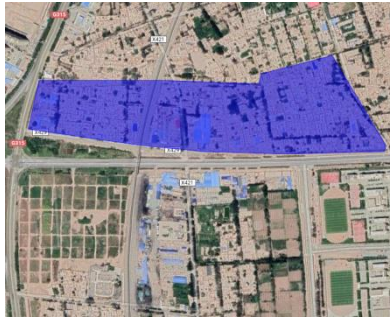
表 1.6-7 喀什连接线沿线声环境及环境空气敏感点一览表

序号	敏感点	运营阶段		环评阶段		验收标准	对比结果	敏感点情况	公路与敏感点关系平面图
		桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/与线路高差(m)	桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/与线路高差(m)				
1	其克勒克村	L3K0+100~ K1+700	右 50 (36) /2	—	—	2类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近首排距中心线约 50m，户数 25 户，2 类区 25 户，14 户位于首排。	

2	巴格霍伊拉村	L3K0+300~ K1+700	左 50 (36) /2	—	—	2 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 50m，户数 45 户，2 类区 45 户，13 户位于首排。	
3	霍伊拉村	L3K1+780~ L3K2+750	右 50 (36) /2	—	—	2 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 50m，户数 45 户，2 类区 80 户，22 户位于首排。	
4	吐格曼贝西村	L3K1+780~ L1K2+250	左 34 (22) /2	—	—	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 34m，4a 类 2 户，2 户位于首排。	
			左 (60) /2	—	—	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 60m，2 类区 68 户，18 户位于首排。	

5	亚贝希村	L3K3+150~ L3K3+500	左 25 (12) /1	—	—	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 25m, 户数 70 户, 4a 类 3 户。	
			左 55 (40) /1	—	—	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 20 户。	
		L3K2+300~ L3K3+500	右 25 (12) /1	—	—	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 25m, 4a 类 4 户, 4 户位于首排。	
			右 55 (40) /1	—	—	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 51 户, 15 户位于首排。	
6	英其开村	L3K4+200~ L3K5+200	右 25 (12) /1	—	—	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 25m, 4a 类 10 户, 10 户位于首排。	
			右 55 (40) /1	—	—	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 50 户。	
		L3K4+200~ L3K5+200	左 25 (12) /1	—	—	4a 类	新增	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 25m, 4a 类 8 户, 8 户位于首排。	

			左 55 (40) /1			2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 31 户。	
7	提勒苏扎克村	L3K6+900~ L3K7+500	左 25 (12) /1	—	—	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 25m，4a 类 15 户，10 户位于首排。	
			左 55 (40) /1			2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 50 户。	
		L3K6+900~ L3K7+500	右 30 (17) /1	—	—	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 25m，4a 类 20 户，20 户位于首排。	
			右 55 (40) /1	—	—	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 55 户。	
8	阿亚克苏扎克村	L3K7+550~ L3K8+600	左 25 (12) /1	喀什连接线 K3+540~ K3+760	右 170 (154) /2	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 25m，户数 120 户，4a 类 35 户，35 户位于首排。	
			左 55 (40) /1		—	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 85 户。	
		L3K7+550~ L3K8+600	右 25 (12) /1	—	—	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 25m，4a 类 30 户，30 户位于首排。	

			右 55 (40) /1		—	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 65 户。	
9	喀什城东第一中学	L3K10+350 ~ L3K10+650	左 55 (40) /1	—	—	2 类	新增	调查范围内学校，约有学生 1500 人。侧对本路，最近首排距中心线约 55 m，位于 2 类区。	
10	多乡 9 村	L3K9+500~ L3K10+400	右 55 (40) /1	喀什连接线 K4+840~ K6+340	右 55 (40) /1		原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 55m，2 类区 110 户，16 户处于首排。	
11	多乡 7 村	L3K10+450 ~ L3K11+300	右 25 (12) /1	喀什连接线 K6+380~ K6+630	右 25 (12) /1	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 25m，4a 类区 18 户，18 户处于首排。	
			右 55 (40) /1		右 55 (40) /1	2 类		有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 55m，2 类区 350 户，35 户处于首排。	

1.7调查重点

本次验收调查的重点为公路施工和运营造成的生态环境和声环境影响，分析已有保护措施的有效性，并根据调查情况提出环境保护补救措施。

(1) 生态环境

重点调查工程建设完成后临时用地恢复情况、路域水土流失状况、边坡防护工程、公路绿化情况，并对已采取的措施进行有效性评估。

(2) 声环境

重点调查公路沿线声环境敏感目标的环境噪声达标情况，分析对比公路建设前后的噪声变化，调查环评报告中提出的噪声防治措施的落实情况，对超标严重且未采取降噪措施的敏感目标提出补救措施。

(3) 水环境

重点调查公路沿线水环境功能现状，分析已有的水环境保护措施落实情况，并对已采取的水环境保护措施进行有效性评估。

2.工程调查

由于本工程线路横向位移与2012年9月,环境保护部环境发展中心编制的《省道310线麦盖提-喀什段公路工程环境影响报告书》相比,超出200米的长度累计已超过原线路长度的30%以上,因此根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号文)，“线路横向位移超出200米的长度累计达到原线路长度的30%及以上”的属于重大变更,“属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件”的要求。新疆维吾尔自治区交通建设管理局于2016年5月委托乌鲁木齐中科帝俊环境技术有限责任公司对改线路段工程进行补充环境影响评价工作,并编制了《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》,并于2018年5月取得喀什地区环境保护局的环评批复(喀地环评字〔2018〕51号文)。

本调查报告的建设规模与主要技术指标核查均与《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》中的内容进行对照核查,根据调查工程实际建设情况与补充环评报告的建设内容相同,工程线路走向、工程量均与补充报告相同。

2.1公路建设过程回顾

麦盖提至喀什段公路工程建设过程概况详见表2.1-1。

表 2.1-1 麦喀高速公路建设过程概况一览表

工作内容	工程审批过程	批文号	完成时间
可行性研究报告批复	关于麦盖提至喀什段公路工程可行性研究报告(代项目建议书)的批复	新发改交通[2011]2515号	2011年7月
初步设计批复	麦盖提至喀什段公路工程项目初步设计的批复	新交综[2011]150号文	2011年6月
施工图设计批复	麦盖提至喀什段公路工程项目施工图设计的批复	新交综[2011]283号文	2011年10月
环境影响评价批复	关于省道310线麦盖提-喀什段公路工程环境影响报告书的批复	新环自函[2012]号1071号	2012年11月
初步设计修编批复	关于麦盖提至喀什高速公路建设项目修编初步设计和概算的批复	新交综[2013]53号	2013年4月
开工时间	2011年10月		

交工时间	2014年10月		
变更环境影响评价批复	《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》	喀地环评字[2018]51号文	2018年5月

2.2 地理位置及路线走向

2.2.1 项目地理位置

拟建项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区，地处亚欧大陆中部、祖国西部边陲、新疆西南部。东临塔克拉玛干大沙漠，东北与阿克苏地区相连，西北与克孜勒苏柯尔克孜自治州相连，东南与和田地区相连。叶尔羌河流域少数民族聚居区域，总体线路走向由东向西，起点为麦盖提县希依提墩乡，终点接在喀什市绕城高速总长度约143.011km。项目地理位置图和路线走向图参见附图2.2-1和附图2.2-2。

2.2.2 路线走向及主要控制点

工程线路起点位于麦盖提希依提墩乡与S215高速公路大型立体交叉处，（地理坐标为东经77°31'14.29"，北纬38°57'34.29"），终点设于喀什市绕城高速公路大型立体交叉处（地理坐标为东经76°6'44.17"，北纬39°27'44.97"）。路线避让人口密集区、保护区及其它禁入区，主要穿越戈壁荒漠区，部分穿越农田区。工程从起点开始，向西在S310北侧1~6km范围布设，穿越戈壁、沙漠和少量农田区，此后至岳普湖县，由此路线走线变为由南向北至伽师工业园，穿越S213，由东向西直至终点。由伽师工业园处至终点段，途中与S311相交，跨越克孜勒河。

线路的主要控制点分一级控制点和二级控制点，其中一级控制点有麦盖提县城、岳普湖县城、伽师县城、喀什市；二级控制点有希依提墩乡、牌楼农场部、巴依阿瓦提、铁热木、江巴孜乡、夏普吐勒乡、阿克喀什乡、英吾斯塘乡、阿瓦提乡、多来特巴格乡等。

2.3 主要工程概况核查

2.3.1 主要技术指标变化核查

对照《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，

本工程变更环评阶段和实际建设主要技术指标见表2.3-1。

表 2.3-1 工程主要技术指标表

指标名称	单位	指标					
		连接线				主线（高速）	
		变更环评		实际		变更环评	实际
二级	一级	二级	一级				
公路等级	/						
设计车速	km/h	80	100	80	100	120	120
车道数	道	2	4	2	4	4	4
行车道宽度	m	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
路基宽度	m	12	26	12	26	28	28
中央分隔带宽度	m	0	2	0	2	3	3
左侧路缘带宽度	m	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
硬路肩宽度	m	1.5	3	1.5	3	3.5	3.5
土路肩宽度	m	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
一般最小半径	m	400	700	400	700	1000	1000
停车视距	m	110	160	110	160	210	210
最大纵坡	%	4	3	4	3	3	3
荷载标准	/	公路-II级	公路-I级	公路-II级	公路-I级	公路-I级	公路-I级

2.3.2建设规模

本项目由1条主线和4条连接线组成，主线全长143.011km，连接线全长41.299km。主线采用双向四车道高速公路标准设计，设计速度120km/h，路基宽28m。麦盖提连接线S310至主线收费站段、喀什连接线、伽师连接线及塔吉克连接线采用双向四车道一级公路标准设计，设计速度100km/h，路基宽度26m；麦盖提连接线起点S234至S310段3.664km采用双车道二级公路标准，设计速度80km/h，路基宽度12m。连接线中除了麦盖提连接线有3.664km为二级路以外，其余均为一级公路标准。

麦盖提至喀什高速公路主线的起点位于麦盖提县希依提墩乡，终点位于疏附县阿瓦提乡，与规划的喀什绕城高速相接，主线起点至麦盖提县城段建麦盖提连接线14.601km（含二级公路3.664km）；终点喀什连接线与喀什市人民东路连接，全长11.404km；伽师西互通连接线与伽师县城主干道连接，全长12km；塔吉克互通设置塔吉克连接线与S310线连接，全长3.294km。

2.4主要工程数量核查

对照《省道 310 麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，本工程变更环评阶段和实际建设完成的主要工程数量见表 2.4-1。

表 2.4-1 工程主要工程量完成情况表

项目		单位	主线（变更环评阶段/验收阶段）		麦盖提连接线（变更环评阶段/验收阶段）		喀什连接线（变更环评阶段/验收阶段）		伽师连接线（变更环评阶段/验收阶段）		塔吉克连接线（变更环评阶段/验收阶段）	
路线长度		km	143.011	143.011	14.6	14.6	11.404	11.404	12	12	3.294	3.294
土方数量		万 m ³	963.7373	963.7373	69.3897	69.3897	47.9032	47.9032	25.627	25.627	20.4117	20.4117
石方数量		万 m ³	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
路面	水泥混凝土路面	m ²	38800	38800	\	\	\	\	\	\	\	\
	沥青砼路面	m ²	3338400	3338400	245700	245700	240200	240200	148339	148339	87415	87415
	桥梁路面	m ²	28375	28375	41007.5	41007.5	12478.5	12478.5	\	\	\	\
砌石圪工		m ³	38352	38352	5393	5393	998	998	\	\	0.8	0.8
不良地基处理	盐渍土	m	96278.329	96278.329	5705.925	5705.925	4084	4084	8000	8000	3275	3275
	风积沙	m	109761.9	109761.9	12836.4	12836.4	\	\	\	\	3275	3275
	软基、地震化	m	10766.5	10766.5	487	487	2842	2842	\	\	\	\
特大桥		m/座	\	\	1507/1	1507/1	\	\	\	\	\	\
大桥		m/座	487/1	487/1	\	\	764/2	764/2	\	\	\	\
中桥		m/座	224.28/4	224.28/4	189.16/3	189.16/3	\	\	\	\	\	\
小桥		m/座	365.7/18	365.7/18	\	\	\	\	\	\	\	\
主线收费站		处	2	2	\	\	\	\	\	\	\	\
匝道收费站		处	7	7	\	\	\	\	\	\	\	\
分离式立交	主线上跨	m/处	278/3	278/3	\	\	\	\	\	\	\	\
	主线下穿	m/处	1172/13	1172/13	\	\	\	\	\	\	\	\
通道		道	126	126	\	\	\	\	\	\	\	\
涵洞		道	273	273	41	41	47	47	3	3	6	6
服务区		处	2	2	\	\	\	\	\	\	\	\

养护工区	处	3	3	\	\	\	\	\	\	\	\
停车区	处	2	2	\	\	\	\	\	\	\	\
互通数量	处	7	7	\	\	\	\	\	\	\	\
公路用地	hm ²	805	805	64.5	64.5	47.8	47.8	32.7	32.7	15.33	15.33
占耕地数量	hm ²	285.5	285.5	28.9	28.9	9.9	9.9	\	\	3.7	3.7
拆迁房屋	m ²	25746	25746	7551	7551	48435	48435	405	405	\	\

2.4.1 路基工程

根据调查,本项目主线采用设计速度 120km/h 的双向四车道高速公路标准建设;喀什连接线采用设计速度 100km/h 的双向四车道一级公路标准建设;麦盖提连接线采用设计速度 100km/h 的双向四车道一级公路标准和设计速度 80km/h 的双向二车道二级公路标准建设。

其中,主线整体式路基宽度 28m,断面组成为:(0.75m 土路肩+3.5m 硬路肩+2×3.75m 行车道+0.75m 路缘带+1/2 中央分隔带)×2=28m。

麦盖提、喀什、伽师连接线及塔吉克连接线双向四车道一级公路整体式路基宽度 26m,断面组成为:(0.75m 土路肩+3m 硬路肩+2×3.75m 行车道+0.75m 路缘带+1/2 中央分隔带)×2=26m。

麦盖提连接线二级路整体式路基宽度 12m,断面组成为:(0.75m 土路肩+1.5m 硬路肩+3.75m 行车道)×2=12m。

路基工程实际建设与《省道 310 麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》相一致。

2.4.2 桥涵工程

根据《省道 310 麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》,原环评主线全线桥梁总长为 857m/11 座,占线路总长的 0.27%,其中大桥 487m/1 座,中桥 257m/5 座,小桥 113m/5 座,涵洞 268 道。连接线设置特大桥 1507m /1 座,大桥 921m/2 座,中桥 238m/1 座,涵洞 117 道。

本工程实际建设与变更报告建设内容相同,项目实际大桥、特大桥建设情况见表 2.4-2。

表 2.4-2 工程实际特大桥、大桥建设情况一览表

序号	河流或桥梁名称	中心桩号	孔数及跨径(孔-m)	桥梁全长(m)	上部结构形式	备注
1	克孜勒河大桥	K113+250	16×30	487	预应力混凝土连续箱梁	新建
2	大亚朗水库大桥	喀什连接线 K5+420	21×25	531	预应力混凝土连续箱梁	新建
3	小亚朗水库大桥	喀什连接线 K7+500	13×30	390	预应力混凝土连续箱梁	新建

4	叶尔羌河特大桥	麦盖提连接线 K9+540	50×30	1507	预应力混凝土连续箱梁	新建
---	---------	---------------	-------	------	------------	----

2.4.3 交叉工程

(1) 互通立交

本工程全线设置互通式立交 7 处，互通设置位置及长度详见下表 2.4-3。

表 2.4-3 互通式立体交叉设置一览表

序号	互通名称	中心桩号	长度 (m)	被交路名称	互通形式	备注
1	牌楼互通	K8+380	81	原 S310 线公路二级	喇叭口	
2	塔吉克互通	K23+630	96	主线	喇叭口	
3	42 团互通	K45+880	96	主线	喇叭口	
4	岳普湖互通	K69+080	106	主线	喇叭口	
5	江巴孜互通	K90+500	106	主线	喇叭口	
6	夏普吐勒互通	K104+580	81	主线、青年渠、东风渠	喇叭口	
7	阿克喀什互通	K128+370	96	主线	喇叭口	

对照《省道 310 麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，本工程服务型互通建设情况与环评相同。

(2) 分离立交

全线共设立了 16 处分离式交叉。详见表 2.4-4。

表 2.4-4 工程分离式立交设置一览表

序号	中心桩号	孔径及跨径 (孔-m)	桥梁全长 (m)	上部结构形式	被交道路	备注
1	K8+850	3×20	66.00	预应力砼空心板	县道	主线上跨
2	K36+550.000	4×20	86.00	预应力砼空心板	村道	主线下穿
3	K38+400.000	4×20	86.00	预应力砼空心板	X572	主线下穿
4	K39+800.000	20+2×25+20	96.00	预应力砼现浇箱梁	村道	主线下穿
5	K45+380.000	4×20	86.00	预应力砼空心板	团部路	主线下穿
6	K49+280.000	4×20	86.00	预应力砼空心板	乡道	主线下穿
7	K53+850.000	20+2×25+20	96.00	预应力砼现浇箱梁	村道	主线下穿
8	K69+650.000	4×20	86.00	预应力砼空心板	城市道路	主线下穿
9	K70+200.000	4×20	86.00	预应力砼空心板	Y391	主线下穿
10	K73+339.288	20+2×32+20	110.00	预应力砼现浇箱梁	乡道	主线下穿
11	K74+291.133	4×20	86.00	预应力砼空心板	村道	主线下穿
12	K88+150.000	20+2×25+20	96.00	预应力砼现浇箱梁	S213	主线下穿
13	K103+316	3×25	81.00	预应力砼小箱梁	X585	主线上跨

14	K105+250	5×25	131.00	预应力砼小箱梁	S311	主线上跨
15	K106+996	4×20	86.00	预应力砼空心板	村道	主线下穿
16	K126+216.443	4×20	86.00	预应力砼空心板	X429	主线下穿

对照《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，本工程工程分离式立交建设情况与环评相同。

(3) 平面交叉

工程主线无平面交叉。连接线设置4处交叉，麦盖提、喀什连接线各2处，见表2.4-5。

表 2.4-5 分离式平面交叉设置一览表

序号	中心桩号	被交道路	备注
麦盖提连接线			
1	k2+100	县道	平交
2	k11+800	原 S215	平交
喀什连接线			
1	k2+600	乡道	平交
2	k6+750	G315 喀什过境线	平交

对照《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，本工程工程平面交叉建设情况与环评相同。

2.4.4 沿线设施

本工程共建设2处服务区、2处停车区、3处养护工区，以及9个收费站，其中2座为主线收费站，7处为喇叭口立交处各设一个收费站

具体位置详见管养及服务设施一览表2.4-6。

表 2.4-6 管养及服务设施一览表

名称	人数	锅炉设施		污水处理能力	
		型号	数量	处理工艺	处理能力
喀什收费站（喀什养护工区、监控通讯管理所）	60	750KW 电锅炉	1 台	二级接触氧化法	10t/d
麦盖提主线收费站（包含麦盖提养护工区、监控通讯管理所）	60	750KW 电锅炉	1 台	二级接触氧化法	10t/d
牌楼收费站	20	750KW 电锅炉	1 台	二级接触氧化法	3t/d
塔吉克收费站	20	750KW 电锅炉	1 台	二级接触氧化法	3t/d

42 团收费站	20	750KW 电锅炉	1 台	二级接触氧化法	3t/d
岳普湖收费站（岳普湖养护工区）	20	750KW 电锅炉	1 台	二级接触氧化法	3t/d
江巴孜收费站	20	750KW 电锅炉	1 台	二级接触氧化法	3t/d
夏普吐勒收费站	20	750KW 电锅炉	1 台	二级接触氧化法	3t/d
阿克喀什收费站	20	750KW 电锅炉	1 台	二级接触氧化法	3t/d
疏附服务区	20	750KW 电锅炉	1 台	二级接触氧化法	3t/d
岳普湖服务区	20	750KW 电锅炉	1 台	二级接触氧化法	3t/d
塔吉克停车区	-	-	-	-	-
伽师停车区	-	-	-	-	-

2.4.5 工程征占地

根据调查，本工程永久占地中耕地占用 345.427hm²，园地占用 105.432hm²，林地占用 53.399hm²，占用新增林地的主要原因是由于部分路段线路变化，占用了农田的防护林带；戈壁占用 32.828hm²，不占用基本农田。具体占地情况见表 2.4-7。

表 2.4-7 项目占地面积一览表

名称	耕地 (hm ²)	园地 (hm ²)	林地 (hm ²)	戈壁 (hm ²)
主线 K0+000~K142+923	287.850	77.867	37.113	232.67
麦盖提连接线 K0+000~K14+602	28.815	11.379	5.773	5.713
喀什连接线 K0+000~K11+404	9.946	13.076	2.923	0
伽师连接线 K0+000~K12+000	15.13	3.11	5.71	27.55
塔吉克连接线 LK0+100.520~LK3+395	3.686	0	1.88	5.278
合计	345.427	105.432	53.399	32.828

2.4.6 工程拆迁

根据调查项目拆迁建筑物 85282m²，拆迁电力电讯设施 589 根，砍伐树木 297904 棵。

表 2.4-8 项目拆迁情况一览表

名称	拆迁建筑物 (m ²)	拆迁电力电讯设施 (根电杆)	砍伐树木 (棵)

主线 K0+000~K142+923	7551	32	33613
麦盖提连接线 K0+000~K14+602	25746	332	161629
喀什连接线 K0+000~K11+404	48435	188	78176
伽师连接线 K0+000~K12+000	3550	0	20100
塔吉克连接线 LK0+100.520~LK3+395	0	37	4386
合计	85282	589	297904

2.4.7工程土石方量

根据调查，本工程全线填方 1700.9348 万 m³，挖方 272.479 万 m³，取土量 854.5899m³，弃方量 573.8659 万 m³，具体见表 2.4-9。

表 2.4-9 本工程全线土石方平衡表

项目		土方量 (m ³)				
		挖方	取土量	填方	弃方	合计
工程 量	主线	179.9582	783.7791	1497.8983	534.161	963.7373
	麦盖提连接线	9.5538	59.8359	147.3644	77.9747	69.3897
	伽师连接线	5.2603	20.3667	28.1579	2.5309	25.627
	塔吉克连接线	17.5215	2.8902	3.4401	-16.9716	20.4117
	喀什连接线	60.1852	-12.282	24.0741	-23.8291	47.9032
合计		272.479	854.5899	1700.9348	573.8659	1127.0689

2.4.8料场、弃渣场

根据原环评报告，本项目设置 9 处取土场（其中 3 处为商业料场）和 14 处弃土场，主要分布在平原荒漠区，占地类型主要为戈壁和荒漠，占地总面积为 11473 亩（765hm²）。

2.4.8.1料场

对照《省道 310 麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，经调查，本工程实际共设置 16 处料场，其中 1-5 号料场为商业料场。6-16 号取土场均为工程沿线的取土场，与变更报告相一致。料场位置及规模设置见表 2.4-10。

表 2.4-10 料场设置情况表

序号	名称	所在位置	面积 (hm ²)	备注
----	----	------	-----------------------	----

1	1#砂砾料场	S214 线 K54+1000	10	均为商业料场
2	2#砂砾料场	G315 线 K2803+000	10	
3	3#碎石料场	S310 线 K106+000	12.17	
4	4#风积沙料场	K11+000-K35+000	152.21	
5	5#风积沙料场	K130+000-K135+000	31.71	
6	6 号取土场	K33+500	33.3	位于工程沿线
7	7 号取土场	K26+180	21.3	
8	8 号取土场	LK3+665	53.3	
9	9 号取土场	K46+230	60.0	
10	10 号取土场	K153+105	133.3	
11	11 号取土场	K106+150	46.7	
12	12 号取土场	K54+700	65.3	
13	13 号取土场	K19+600	29.3	
14	14 号取土场	K39+350	15.7	
15	15 号取土场	K77+540	20.0	
16	16 号取土场	K46+230	9.0	

2.4.8.2 弃渣场

对照《省道 310 麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，经调查，本工程在道路沿线共设置 16 处弃渣场，与变更报告相一致。弃渣场位置及规模设置见表 2.4-11。

名称	供应路段	所在位置	占地面积（亩）
1号弃渣场	L1K0+001.437~L1K14+601.425, K0+780~K1+160	K0+900	120
2号弃渣场	K1+160~K12+940	K10+000	129
3号弃渣场	K12+940~K20+000	K14+900	129
4号弃渣场	K20+000~K26+500	K22+700	90
5号弃渣场	K26+500~K32+600	K30+400	60
6号弃渣场	K32+600~K39+700	K34+900	70
7号弃渣场	K39+700~K54+000	K44+500	95
8号弃渣场	K54+000~K62+500	K58+500	75
9号弃渣场	K62+500~K72+000	K67+000	100
10号弃渣场	K72+000~K81+400	K77+000	70
11号弃渣场	K81+400~K89+000	K86+000	70
12号弃渣场	K89+000~K103+200	K97+000	120
13号弃渣场	K113+850~K119+000	K119+000	50
	K119+000~K122+600	K119+800	30

14号弃渣场	K122+600~K128+099.553, K125+731.939~K127+400	K125+400	70
15号弃渣场	K127+400~K141+500, K141+500~K153+105.366	K132+200	145
16号弃渣场	K103+200~K113+850, LK1+000~LK9+826.616	K109+400	130

表 2.4-11 弃渣场设置情况表

2.5 工程变更

由于在环保竣工验收调查初期，我单位在对照相关工程资料和现场踏勘和调查过程中，发现本工程线路横向位移超出 200 米的长度累计已超过原线路长度的 30%以上。其中麦盖提连接线预计变更约 12km（起点至 S215 互通处，K0~K12）发生变更；主线约有 45km（夏普吐勒乡至终点，K105~K145）发生变更；喀什连接线约有 8km（连接线起点至小亚郎水库大桥，K0~K8）发生变更，总变更长度约为 65km，占线路总长约 36%。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52 号文）相关规定，新疆维吾尔自治区交通建设管理局于 2016 年 5 月委托乌鲁木齐中科帝俊环境技术有限责任公司对改线路段工程进行补充环境影响评价工作，并编制了《省道 310 麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，2018 年 5 月取得喀什地区环境保护局的环评批复（喀地环评字【2018】51 号文）。

因此，根据调查，本工程实际建设过程中工程走向，建设规模均与《省道 310 麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》相同，未发生重大变动。沿线敏感点除因部分敏感目标未能进行统计，以及沿线建设增加了敏感点外，其余敏感点均未发生变化。

2.6 交通量

2.6.1 预测交通量

根据《省道 310 麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，麦喀高速公路各特征年预测交通量情况见表 2.6-1。其中，预测车型比为 48.3%: 36.6%: 15.1%（大：中：小），昼夜比为 90%: 10%（昼间：夜间）。

表 2.6-1 麦喀高速公路交通量预测结果（标准小客车（辆/日））

路段	里程（km）	2015 年	2021 年	2029 年
希依提墩互通~牌楼互通	7.5	5714	12232	20570
牌楼互通~四十二团互通	39.8	6179	12875	21550
四十二团互通~岳普湖互通	25.8	6225	13010	21794
岳普湖互通~江巴孜互通	21.2	6236	13047	21860
江巴孜互通~夏普吐勒互通	22.5	6248	13085	21926
夏普吐勒互通~英吾斯坦互通	27.5	6259	13122	21992
英吾斯坦互通~喀什互通	5.8	6272	13158	22058

2.6.2 营运期交通量

麦喀高速公路 2019 年 9 月日平均交通量及车型比统计结果见表 2.6-2。

表 2.6-2 麦喀高速公路试营运期交通量统计表（2019 年 9 月）

路段	预测中期 交通量 (辆/日)	实际交通量（辆/日）				折合成 标准小 客车	实际占预测 交通量的比 例（%）
		大型车	中型车	小型车	绝对值		
希依提墩互通~牌楼互通	12232	227	449	1624	2300	2979	24.35
牌楼互通~四十二团互通	12875	285	450	1625	2360	3155	24.50
四十二团互通~岳普湖互通	13010	277	451	1626	2354	3134	24.09
岳普湖互通~江巴孜互通	13047	296	452	1627	2375	3193	24.47
江巴孜互通~夏普吐勒互通	13085	269	453	1628	2350	3116	23.81
夏普吐勒互通~英吾斯坦互通	13122	262	454	1629	2345	3095	23.59
英吾斯坦互通~喀什互通	13158	254	455	1630	2339	3075	23.37

根据表 2.6-2，该公路希依提墩互通~牌楼互通目前日平均交通量约为 2979 辆/日（折合标准小客车），占预测营运中期（2021 年）交通量的 24.35%；牌楼互通~四十二团互通平均交通量约 3155 辆/日（折合标准小客车），占预测营运中期交通量的 24.50%，四十二团互通~岳普湖互通目前日平均交通量约为 3134 辆/日（折合标准小客车），占预测营运中期（2021 年）交通量的 24.09%；；岳

普湖互通~江巴孜互通平均交通量约 3193 辆/日（折合标准小客车），占预测营运中期交通量的 24.47%；江巴孜互通~夏普吐勒互通目前日平均交通量约为 3116 辆/日（折合标准小客车），占预测营运中期（2021 年）交通量的 23.81 %；夏普吐勒互通~英吾斯坦互通目前日平均交通量约为 3095 辆/日（折合标准小客车），占预测营运中期（2021 年）交通量的 23.59 %；英吾斯坦互通~喀什互通目前日平均交通量约为 3075 辆/日（折合标准小客车），占预测营运中期（2021 年）交通量的 23.37%。

2.7 工程投资与环境保护投资

根据《省道 310 麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》本项目总投资为 764189.643 万元，实际总投资 764189.643 万元，其中环保投资 7573.35 万元，与环评总投资额相同。

3.环境影响报告书回顾

3.1环境影响报告书的主要结论

3.1.1原环境影响报告书主要结论

3.1.1.1生态环境

本项目建成后，评价范围内交通道路用地增加，而荒地、耕地及其他林地、荒漠草地数量都将有所减少，其中以荒地和耕地面积减少最多，分别为347.10hm²和351.21hm²，分别占评价范围内荒地和耕地面积的2.09%和2.07%。项目建成后评价区土地利用类型仍以耕地、荒地和其它荒漠草地用地类型为主，其中耕地面积占29.97%，荒地面积占17.13%。可见，本项目永久占地不会造成区域土地利用格局的明显改变。

公路建设将造成生物量损失3933.8t，其中耕地生物量损失2292.77t，林地生物量损失1174.6t，草地生物量损失127.32t，灌木林生物量损失240.6t，经济林生物量损失98.21t。

项目建成后对野生动物中的兽类迁移活动具有一定的阻隔作用，据现场调查和查阅相关资料可知，由于拟建项目区域已经存在省道310、省道213和省道311，因此其所在区域野生动物分布较少，未发现珍稀、濒危野生动物的栖息地和繁殖地。公路全线共建桥梁16座，涵洞385座，通道128道，也即全线平均每公里有3.6处通道或涵洞可供沿线野生动物通过，因此从总体上看，拟建项目对野生动物产生的阻隔影响较小。

项目在建设过程中将造成地表的破坏，加剧水土流失，根据预测，在施工期水体流失影响面积为1122.99 hm²，水流流失总量为82203t。但是工程建成后，路面得到硬化，并且随着路基边坡防护、边坡绿化的完善，其水土流失影响面积减小为385.75 hm²，水土流失量为2968t。

根据工程的生态环境影响，本次评价提出如下的措施：

(1) 施工期的施工便道宽度不超过7m，且应有旗帜等作为施工便道指引，严禁肆意碾压草场和耕地。

(2) 按“伐一补一”的原则进行植树绿化，绿化工程的实施可由项目业主

补偿绿化资金，地方政府组织实施绿化。

(3) 桥梁、涵洞的设置应与现有道路、铁路涵洞方位一致，方便动物通过。

(4) 本项目砂砾料均是购买，施工方必须在购买合同中制定取料场区生态环境防护条款，尽量降低对取料场区的生态环境的不利影响。

(5) 取用沿线风积沙作为路基填料时，要制定取料计划，所取积沙堆要取尽后平整，美化沿线景观。

(6) 本项目弃土场均为盐渍土荒漠区，部分长有低密度骆驼刺等植物，弃渣尽量放置于空旷低洼处，做到弃后平整，避免掩埋植物。

3.1.1.2 声环境

施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，这种噪声影响白天将主要出现在距施工场地130m范围内，夜间将主要出现在距施工场地300m范围内。根据现场调查，拟建项目的工程量较大主要施工场地（互通立交、服务区、收费站等）500m周围均没有集中居民点分布。因此施工期大型施工场地不会对居民产生噪声扰民的影响。

运行期，根据预测结果，在运行近期主线11处敏感点中，昼间在4a类区全部达标，在2类区出现超标现象的有3处。夜间，无论是4a类还是2类区，11个敏感点全部出现超标现象。连接线16处敏感点中，昼间，无论是在4a类区还是在2类区，所有敏感点全部达标。夜间，在4a类区，有10个敏感点超标；在2类区，有12个敏感点超标，最大超标量为6.1 dB（A）。

——运行中期，主线11处敏感点中，昼间在4a类区全部达标，在2类区出现超标现象的有10处；夜间，无论是4a类还是2类区，所有的敏感点均超标现象。连接线16处敏感点中，昼间，在4a类区所有敏感点均达标，在2类区，出现2处超标现象。夜间，在4a类区，有11个敏感点超标；在2类区，有15处敏感点超标。

——运行远期，在11处敏感点中，昼间在4a类区有7处敏感点超标；夜间，无论是4a类还是2类区，所有的敏感点均超标。连接线16处敏感点中，昼间，在4a类区有2个敏感点超标；在2类区，出现7处超标。夜间，无论在4a类区还是2类区，有15个敏感点超标。

根据预测的超标情况，本次环评提出采取安装隔声窗、安装声屏障等措施，全线安装声屏障2150延米，安装1063.8m²隔声窗。

3.1.1.3水环境

1) 据估算, 施工期各施工营地每天产生的生活污水量约2.4m³。施工营地产生的生活污水总体上水量小, 本次环评提出, 各施工工地因建立临时化粪池和蒸发池, 将施工营地废水通过洒水降尘、绿化和蒸发处理。

(2) 工程全线设置服务区2处、2处停车区、3处养护工区和收费站9处, 全线服务人员约有300人流动人口每天300-500人, 每天将产生废水53.22t, 其中洗车废水21.32t。本次环评提出, 收费站采用化粪池进行处理, 上清液作为绿化用水, 底泥定期抽取清运, 冬储夏灌不外排。服务区生活污水需先经过隔油池、化粪池处理, 然后排入调节池调节水量、水质, 再进入污水处理设备进行生化处理, 以确保废水的达标排放。具体污水处理工艺流程可根据实际情况考虑, 但要求出水必须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的二级排放标准。

(3) 根据本次评价风险预测, 由于拟建项目跨越河流段较短, 敏感路段发生危险货物运输发生事故的概率较低, 在 7.62×10^{-4} 起/年- 2.87×10^{-3} 起/年之间。为尽可能保证克孜勒河和叶尔羌河的水环境安全, 本次评价提出对跨越克孜勒河和叶尔羌河的桥梁采用钢筋混凝土墙式防撞护栏, 防止发生事故的车辆落入河道。并采用封闭排水系统, 桥面纵向排水管双边铺设。应急池在桥梁的降坡侧向各设置一个, 以利于水流入池后能缓流沉砂、过滤, 同时起到对危险品泄露物的收集、隔离。在距进水口0.5m处设挡板, 起消能作用。应急池的容积按区域最大小时暴雨量30分钟计算。沉淀、过滤池收集的石油类废物由具资质的单位处置, 泥沙等运至固体废物填埋场处置。

3.1.1.4环境空气

(1) 施工期的主要污染物为粉尘、扬尘和沥青烟。由于本项目施工期较长, 因此它们将对沿线环境空气质量产生一定的不利影响, 但影响范围不大, 而且主要是短期影响。在严格控制施工便道, 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。

(2) 工程建成后, 全线新增10台1t/h的常压热水锅炉, 将产生烟尘348.8t/a, 产生SO₂ 40.6 t/a, 在采用环保型锅炉, 并设置“涡流旋转排烟风幕降尘”措施后, 其烟气可以达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001) II时段的排放标准。

3.1.1.5 固体废物

(1) 项目施工期间, 各类施工人员较为集中, 产生的生活垃圾按1.0kg/人·日计, 在施工场地常驻施工人员最多以400人计, 因此在建设期施工人员产生的生活垃圾总量为400kg/d, 施工期内(3年)共产生生活垃圾约438t。

(2) 营运期固体废物主要为服务区和收费站生活垃圾。根据营运期主要站点的布设情况, 营运期的生活垃圾在各服务设施点集中收集, 定期清运。

3.1.1.6 公众参与意见

本工程进行了2次环保公示, 分别采取粘贴公告、媒体公示、发放调查问卷、走访相关部门等形式, 对沿线公众、相关政府部门和人员进行关于对本项目环境保护有关意见和建议的调查。根据调查, 无论是沿线相关政府部门还是有公众, 均支持工程的建设, 调查问卷显示100%的被调查者支持本工程建设。

3.1.2 工程变更环境影响报告书主要结论

3.1.2.1 环境质量现状

(1) 生态环境

生态环境现状

项目路线走廊内主要植被类型为荒漠植被及人工植被, 常见的荒漠植物有无叶假木贼、沙蓬、蒿叶猪毛菜、怪柳等; 在沿线城市乡镇周边路段, 主要为人工栽植的杨树、柳树、农田等植被。植被类型主要有灌木、禾草植被, 半灌木、矮半灌木、多汁矮半灌木等荒漠植被。

根据现场调查和资料收集情况, 公路沿线区域开发历史悠久, 受人类干扰严重。大型动物数量分布少, 以鸟类和小型兽类为主。鸟类以麻雀、喜鹊、家燕等常见鸟类为主, 偶见少量猛禽。兽类以草兔、灰仓鼠、小家鼠较为常见。

爬行类中有新疆鬣蜥、南疆沙蜥、蝮蛇等, 此外, 两栖类有沼蛙、泽蛙、黑斑蛙、大蟾蜍, 分布在沿线积水低洼处。

①两栖类和爬行类

公路沿线及其周边栖息分布的野生两栖类和爬行类动物区系基本属于古北界种类, 但也有其他动物界的种类渗透其间。

两栖纲(类)的种类, 由于其本身形态结构和生理条件所限制, 在评价范围

内的种类较少，只有沼蛙、泽蛙、黑斑蛙、大蟾蜍 4 种。

爬行纲的种类在评价范围内也是较少，大都栖息于沙漠，常见种有新疆鬣蜥、南疆沙蜥、蝮蛇。

沿线分布的两栖类和爬行类动物中无国家或自治区级野生保护动物。

②鸟类

工程建设区域常见的鸟类主要有乌鸦、麻雀、喜鹊、燕子、斑鸠、田鸽等，多栖息在村庄、农田、河流等林木茂盛区域。重点保护鸟类根据调查，项目沿线分布有国家一级保护动物 1 种鹰。

③哺乳类（兽类）

经观察及走访了解，由于人类开发时间较早，人类活动较为频繁，评价范围内没有大型哺乳类野生动物，没有国家或自治区级野生保护动物。

④鱼类

跨越叶尔羌河、克孜勒河、大亚朗水库、小亚朗水库的地点没有鱼类的产卵场，也没有珍稀保护水生生物。

（2）水环境现状

根据监测结果可知项目水质监测的所有指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水质比较好。

（3）声环境现状

从噪声监测结果来看，新增11个敏感点监测点位噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a、2类标准要求。

从24小时的监测结果来看，麦盖提县的博孜村昼间上午9:00-12:00和下午15:00-22:00达到车流量最高峰，昼间噪声值最高为52.9dB(A)；夜间车流量较小，夜间10:00~11:00达到最大，最大为50.3dB(A)。昼间噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，夜间车流量最大时段噪声超标0.3(A)。

从24小时的监测结果来看，岳普湖县的英其开村昼间上午9:00-12:00和下午15:00-22:00达到车流量最高峰，昼间噪声值最高为52.4dB(A)；夜间车流量较小，夜间10:00~11:00达到最大，最大为49.9dB。昼间、夜间噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

（4）环境空气现状

根据监测结果可以看出，所有监测指标除了TSP有4天值超标外，其余值均

低于标准值。TSP 空气超标跟当地的沙尘天气有关，沿线空气质量在沙尘天气以外的时段比较好，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二类区要求。

3.1.2.2环境质量现状环境影响与保护措施

（1）生态环境影响与主要保护措施

1) 项目永久占地中耕地占用减少24.163hm²，园地占用增加30.081hm²，林地占用增加22.919hm²，戈壁占用减少385.069hm²，不占用基本农田，对农业生产影响较小。当地政府对占用的园地按照规定进行了补偿，占用的林地对当地林业有一定的影响。

2) 对土地利用类型的影响评价

本工程的建设虽然影响了当地农业经济的发展，但是便利的交通使得农产品的运输更为容易，有利于农产品的销售，为零售业及其相关的行业提供更多的就业机会，有利于促进当地农业经济发展。

3) 对比《公路工程项目建设用地指标》（2011），除了塔吉克停车区、岳普湖服务区、岳普湖养护工区、伽师停车区、疏附服务区这几个指标超标外，其余服务设施用地指标符合公路工程项目建设用地指标中的要求。

4) 取土场的土壤较为贫瘠、保水保肥能力差，植被完全恢复需要较长的时间。因此，在营运近期，取土与周围景观环境在色彩、形态、质感等方面差别较大，对行车者的视觉冲击较大。本项目取土场靠近公路，工程结束后部分取土场尚没有实现植被恢复，对局部景观有不良影响。

5) 从现场调查情况来看，工程部分施工营地、拌合场、施工便道未恢复，尤其一标段施工营地以及拌合场设置在叶尔羌河河滩地上，且未恢复原貌、与环评批复明显不符。

（2）水环境影响与主要保护措施

施工期对沿线地表水体的影响主要包括建筑材料运输和堆放对周边水环境的影响，施工营地生活污水排放对周边环境的影响，预制厂及拌合站生产废水排放以及建筑材料运输与堆放对水体的影响等。

施工过程中凡是采用钻孔方式成孔的，都设置了泥浆沉淀池，排出的泥浆经沉淀处理后才排入沟渠。经现场踏勘，所有施工场地均已妥善恢复。

施工期间，预制场、拌和站均设置了沉淀池集中处理，未向河道中倾倒，避

免了因施工造成公路沿线水质污染。临时堆放的建筑材料均采取了拦挡措施，对容易起尘的材料采取了临时苫盖措施，避免了二次扬尘对河流的影响。

项目营运期不产生废水，主要的废水排放源是各服务区、收费站等生活污水，采用化粪池收集处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后，夏灌冬储用于绿化不外排。

(3) 声环境影响与主要保护措施

项目沿线评价范围内的敏感目标全部是村庄，受影响人数较多，敏感点距离公路最近距离20m~150m，尽管公路施工噪声是社会发 展过程中的短期污染行为，一般的居民均能理解。本项目施工过程中较合理地安排了施工进度和时间，做到文明施工、环保施工，尽量降低施工噪声对环境的影响。

营运期建议采用安装声屏障措施，根据现场调研，需要安装声屏障，按照目前的市场价格约为 1419.95万元。

(4) 环境空气影响与主要保护措施

1) 施工期

在施工期，施工单位定期对车辆行驶路线进行洒水处理，最大限度减少了扬尘量，尽量避免施工车辆扬尘对周围农田的污染。拌合站设在居民区的下风口处。本项目较好地执行了原环境影响报告书中提出的施工期环境空气保护措施，有效的保护了周围环境空气。

2) 营运期

营运期沿线环境空气污染物主要来自汽车尾气和道路扬尘，服务区和收费站冬季采暖使用的燃煤锅炉。

考虑到部分居民距路较近，随着车流量的增加，汽车排放尾气影响会有所增大，建议注意工程营运期绿化养护管理，加强道路管理及路面维修养护，使道路保持良好运营状态，努力使公路沿线空气环境维持良好状况。

服务区目前采用的燃煤锅炉不符合自治区的环保要求，对其进行改造，使用清洁能源，使污染物排放达标。

(5) 社会影响与主要保护措施

1) 拆迁影响

项目主线拆迁建筑物81762m²，比环评减少5175m²，拆迁电力电讯设施589根，比环评减少80根，砍伐树木277804颗，比环评增加46265棵；麦盖提连接线

拆迁建筑物增加5368m²，拆迁电力电讯设施增加7根，砍伐树木增加23327棵；喀什连接线拆迁建筑物增加25351m²，拆迁电力电讯设施增加20根，砍伐树木增加37124棵；塔吉克连接线拆迁电力电讯设施增加37根，砍伐树木增加4386 棵。公路征地、拆迁补偿按照国土资源部发布的《关于进一步做好征地管理工作的通知》和自治区国土资源厅发布的《自治区重点建设项目征地拆迁补偿标准》中的有关规定执行。公路建设对征地、拆迁户的生活影响不大。

2) 对河道行洪、水系切割的影响

公路工程在跨越河流时多以桥梁形式通过，小的河流和灌渠以涵洞形式通过，基本做到见河设桥，见渠设涵，不会对区域水系产生较大影响。

3) 对现有农田灌溉格局的影响

公路沿线已基本构成一个较为完善的水利灌溉体系，农田水利条件较好。

公路与农田灌溉沟渠、小河相交时均设有小桥或涵洞通过。经调查，全线桥梁、涵洞的设计充分考虑了农田灌溉的需要，并且尽可能顾及群众生产、生活方便。

3.1.2.3 公众参与

根据统计结果，沿线被调查者全部（100%）支持本项目的建设，认为项目的建设对发展沿线地区的经济有利，没有调查者对建设该公路持反对意见。对拟建项目在施工期和运营期带来的环境影响也有一定的认识，多数人认为项目占用耕地以及施工期间噪声和扬尘的污染影响较大，希望有关单位对此采取措施；而对于运营期的环境影响，则多数认为噪声对沿线两侧近距离的居民影响较大，希望采取绿化的方法减缓影响。

3.1.2.4 危险化学品运输事故环境风险分析

危险品运输风险概率计算结果表明，公路运营期运输化学危险品车辆在水域路段发生引起水体化学污染的事故风险概率较小，即使在2029年小亚郎水库桥段概率 0.0178 次/年，发生概率相对较小。但根据概率理论，这种小概率事件的发生是随机的，且一旦发生对地表水环境将造成严重的影响。

桥梁两侧设置防撞栏，设桥面径流收集设施，并在桥的两端设置事故池以起到蓄毒作用，确保事故污水不直接进入水体。在采取上述措施后，危险品运输事故污染水体的概率将大大降低。

在竣工验收现场调研中发现桥面径流收集系统在建设管理方面存在严重缺陷，桥面并未设置桥面径流收设施，也未设置事故池，公路部门及时修建桥面径流收集设施和应急事故池，并定时对径流收集系统和事故池进行定期维护，确保其处于正常状态。增设桥面径流收集设施，并设置事故池以起到沉淀、蓄毒作用，确保事故径流和初期雨水径流不直接进入水体。在运输管理方面，公路管理部门也应制订相应应急预案，确保能够及时、科学地处置事故状况下的环境影响问题。

3.1.2.5环境保护监测与环保投资

环境保护投资：本项目在营运期将投入1444.95万元，完善新增声环境敏感点的噪声治理费用，新增环保投资占新增工程投资73230.465万元的1.97%。

3.1.2.6综合结论

项目建成改善了沿线的出行条件，使沿线的道路网更加合理，有助于发展当地经济。另一方面，道路建设用地，减少了沿线耕地、林地的数量，对沿线农业有一定影响；道路通车后，车流量增加，使得沿线交通噪声增加，汽车尾气排放量增加，也对生活在附近的居民造成不利影响。

综上所述，虽然公路的建设对沿线地区的环境、沿线居民生活质量产生一定的不利影响，尤其运营期噪声影响较大，但只要认真落实本报告所提出的减缓措施和建议，落实环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，所产生的负面影响是完全可以得到有效控制，并能为环境所接受。因此分析认为，本项目从环境保护角度来说是可以的。

3.2环境影响报告书批复意见

3.2.1新疆维吾尔自治区环境保护厅环评审批意见

2012年10月，新疆维吾尔自治区环境保护厅以《关于省道310线麦盖提-喀什段公路工程环境影响报告书的批复》（新环自函【2012】1071号）对本项目环境影响报告书进行了批复，其要点如下：

一、拟建的麦盖提一喀什段公路位于喀什地区麦盖提县、岳普湖县、伽师县和喀什市。项目由主线和三条连接线组成，路线全长142.923公里，其中连接线长38.005公里。工程起点位于麦盖提希依提墩乡与S215高速公路大型立体交叉处，终点设于喀什市绕城高速公路大型立体交叉处。主线为双线四车道全封闭高速公路，设计车速为120公里/小时；主线路基宽28米；三条~连接线除麦盖提连接线K0+000K3+666为双向两车道二级公路外，其余均是双向四车道一级公路，设计车速为100公里/小时（麦盖提连接线K0+000~K3+666二级公路段为60公里/小时），连接线一级路基宽26米，二级路基宽12米。主线设置大桥487米/1座，中桥257米/5座（包含互通主线桥），小桥113米/5座，通道128道，涵洞268道。全线设置互通式立交9处（其中希依提墩互通和喀什互通纳入其他项目实施），分离式立交16处，养护工区3处，主线收费站2处，匝道收费站7处，服务区2处，停车区2处；麦盖提连接线设置特大桥1507米/1座，中桥238米/3座，涵洞32道；喀什连接线设置大桥531米/1座，涵洞40道；伽师连接线设置涵洞45道。工程设9处取土场（其中3处为商业料场）和14处弃土场，设置堆料场、拌制场、预制场、施工生活区等施工生产生活区6处；设置施工便道33.15公里。工程涉及拆迁建筑物59756平方米，砍伐树木186802棵。

工程永久占地面积1200.96万平方米，其中，连接线工程占地184.2万平方米。工程总投资690959.1780万元，其中环保投资7067.2万元。

本工程在全面落实报告书提出的各项防治生态破坏及环境污染措施的前提下，环境不利影响可以得到一定缓解和控制，同意你们按报告书中所列的建设项目的地点、性质、规模 and 环境保护措施进行项目建设。

二、下一步设计中须严格落实报告书各项环境保护要求，确保项目环境保护措施、设施与主体工程同时设计、同时施工、同时建成。对环评确定的取弃土场、

施工营地、拌合站场等位置须严格按照环境保护要求设计，确定后报当地环保部门认可并向我厅备案后方可实施。依法履行涉及的居民拆迁、占用耕地、林地、草场、树木砍伐等征占补偿手续及恢复措施，确保不引发次生环境问题。

三、在项目建设和运营环境管理中要认真遵守各项环境保护法律法规，严格落实报告书提出的各项生态保护措施和污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）严格控制施工范围，施工车辆严禁随意碾压。施工机械、土石方材料等不得乱停乱放；路基工程施工过程中定时洒水降尘，严格落实物料堆存、运输中的遮挡措施。施工便道、生产（生活）营地等临时用地不得占用农田；农田、林草地施工须做到分层开挖、堆放与恢复；认真落实荒漠段草方格固沙等水土保持措施，施工后期及时做好工程开挖面及各类施工迹地的生态恢复，清除施工迹地范围内的一切固体废弃物，砂石料场、取弃土场等须进行削缓坡处理，平整压实并恢复植被。严格落实服务区、收费站、立交区以及穿越村庄、林地段的绿化补偿措施。

（二）严格落实各项噪声污染防治设施与措施，沿线村庄段等声环境敏感点禁止高噪声设备夜间施工；落实英吾斯塘乡兰干13村的避让措施，优化并严格落实对沿线声环境超标的英吾斯塘乡10村等村庄段的隔声墙和通风隔声窗等噪声防治措施；开展声环境跟踪监测，预留足够资金确保噪声达标。今后主线道路两侧200米内、连接线80米内不宜规划新建声环境敏感建筑物。

（三）严格落实施工期村庄穿越段居民出行道口设置及洒水降尘等措施？确保不影响居民生产、生活；预留足够的机耕通道和村民通行通道，尽量不产生阻隔影响。

（四）跨河（水库）大桥施工须选择枯水期进行；各类施工机械废弃物严禁排入灌渠内等。各类施工营地等不得设置在河岸200米内、河堤内严禁停放、清洗施工机械；各类废弃物严禁排入河流、渠道。克孜勒苏河、叶尔羌河和大亚朗水库大桥桥面不得设置竖向排水孔，须增设桥面径流收集系统，桥头两端设置事故应急事故池，桥梁两侧增设防撞护栏，确保河渠段桥梁运输中水环境安全。

（五）施工期各类污染物均须集中收集处置，严禁随意排弃；生活污水、垃圾等须到当地环保部门指定地点合理处置，废弃沥青须按照相关要求回收利用或处置。运营期服务区、收费站等生活污水采用化粪池收集处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后，夏灌冬储用于绿化不外排；固体废

弃物须统一收集并定期清运至当地环保部门认可地点处置；燃煤锅炉烟尘排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）二类区II时段标准。

（六）制订危险品运输事故环境应急预案，事故发生时立即启动应急预案，严格落实各项事故环境应急处理措施。

四、项目开工前须向当地环保部门提交开工报告，施工期须及时报告环保“三同时”执行情况。项目建设方案、建设内容变更的，与本次评价不符的应及时向我厅报批；将环境保护措施纳入工程招标和施工承包合同中，开展施工期工程环境监理；工程竣工后，建设单位须向喀什地区环保局提出试运行申请，并严格按照规定程序在试运行3个月内向我厅申请项目竣工环境保护验收，合格后方可正式投入运行。

3.2.2喀什地区环境保护局变更报告环评批复

2018年5月，喀什地区环境保护局以《关于省道310线麦盖提-喀什段公路变更工程补充环境影响报告书的批复》（喀地环评字【2018】51号）对本项目补充环境影响报告书进行了批复，其要点如下：

一、基本情况

（一）项目背景

2012年11月，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环自函[2012]号1071号文对《省道310线麦盖提一喀什段公路工程环境影响报告书》进行了批复。项目于2011年10月开工建设，2014年10月建成通车。项目建设后期，主线和连接线的部分路段为了要尽量同地方城市规划协调，减少对地方经济的干扰，并且针对沿线的一些地形、地物控制因素，对路线作了一定的优化，变更后主线和连接线的总体走向没有发生变化，变更总长度约65km，新增加投资73230.465万元。

2013年4月16号，新疆维吾尔自治区交通运输厅下发了《关于麦盖提至喀什高速公路建设项目修编初步设计和概算》的批复（新交综[2013]53号），同意：优化调整风积沙填筑路基、盐渍土路基、砂土液化路基的方案，增加塔吉克互通连接线，将喀什连接线小亚郎水库段约240m路基调整为桥梁，桥梁宽度按56m标准建设，岳普湖境内3处路线交叉被交线方案调整，南疆军区69210部队炮团农场连接线路面改造，部分圆管涵变更为波纹管涵。

2014年7月4号，新疆维吾尔自治区交通运输厅下发了《关于麦盖提至喀什高

速公路建设项目喀什连接线工程小亚郎大桥变更设计》的批复（新交综[2014]116号），小亚郎水库大桥主要变更内容为：由8x30m预应力混凝土小箱桥梁变更为12x30m相同结构桥梁？其他主要设计方案不变？变更后桥梁总长390m，按三联布置，桥梁宽度56m，双向六车道，桥梁汽车荷载标准为 公路—I级。

（二）工程设计变更内容

麦盖提至喀什高速公路起点位于麦盖提县希依提墩乡，终点 位于疏附县阿瓦提镇，与规划的喀什绕城高速相接，项目主线和连接线的变更长度约65km；新增塔吉克互通连接线，全长3.294km；新增小亚郎水库大桥，长度390m。

（三）工程概况

本项目位于喀什地区的麦盖提县、岳普湖县、伽师县和喀什市。项目由主线和四条连接线组成。主线起点位于麦盖提希依提墩乡与S215高速公路大型立体交叉处，地理坐标为东经77°32'22.58"，北纬38°56'46.43"；终点位于喀什市绕城高速公路大型立体交叉处，与规划的喀什绕城高速相接，地理坐标为东经76°2'3.37"，北纬39°28'6.19"。

本项目共设置16处取土场，其中5处取土场为商业料场；16处弃土场，与原环评报告对照，无新增取弃土场。本项目沿线共设置施工生产生活区6处，施工便道总长约33.15km，宽7m，砂砾石路面。

本项目永久占地面积723.969hm²，其中占用耕地330.297hm²（一般农田），园地102.322hm²，林地47.689hm²，戈壁243.661hm²；临时占地面积29.205hm²，占地类型为戈壁和建设用地。与原环评报告对照，永久占地中耕地减少24.163hm²，园地增加30.081hm²，林地增加22.919hm²，戈壁减少385.069hm²；临时占地的面积没有发生变化。

变更工程总投资764189.643万元，其中环保投资1444.95万元。工程总投资比原环评报告增加73230.465万元。

目前项目已建成运营；因工程变化补充环评报告。

二、由乌鲁木齐中科帝俊环境技术有限责任公司编制的《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》比较规范，环保法规使用正确，环境影响评价内容较全面，主要环境影响因子选择适当，环境影响分析与评价标准基本合理准确，同意麦盖提、岳普湖、伽师等县环保局的预审意见，并重点做好以下工作。

（一）本工程已建成运营，线路总体走向没有发生变化，工程施工期、运营期产生的影响，拟采取的环保措施仍然按照批复（新环自函[2012]1071号）要求执行。

（二）对施工期已建工程遗留的环境问题应采取的措施：叶尔羌河大桥、克孜勒河大桥、大亚郎水库大桥、小亚郎水库大桥设置桥面径流收集系统和事故池，并且把桥面径流收集系统和事故池的维护和管理应纳入日常检查内容；工程未恢复的施工营地、拌合场及其它施工便道、易产生水土流失的临时用地应采取生态恢复措施，沙漠路段恢复草方格固沙措施；各收费站、服务区锅炉房锅炉应采用清洁能源或者电锅炉；服务区和收费站产生的生活垃圾应集中收集、清运到当地垃圾填埋场处置；原环评报告中主线、连接线未发生变化的10个噪声敏感点按原环评报告批复要求落实噪声防治措施。

（三）运营期

（1）落实道路建设项目环境保护设计的各项措施；

（2）本工程新增加了25个声环境敏感点，均为村庄，距离公路最近距离20m-150m，应采取安装声屏障、设限速牌61km/h和跟踪监测等措施低噪声，并满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类、4a类标准。

（3）对原环评桥面径流收集系统和事故池存在水环境安全隐患应采取为防止桥面径流对水体造成污染，要求对叶尔羌河大桥、克孜勒河桥、大亚朗水库桥、小亚朗水库桥梁修建桥面径流收集设施和事故池，并定时对径流收集系统和事故池进行定期维护，确保其处于正常状态。地表径流要及时清理，危化品运输事故水运至有危废资质的单位进行处置。严禁各类废（污）水、固废排入沿线河流、水库。

（4）强化环境风险防范和应急措施。建立严格的环境与安全 管理体制，制订完善的环保规章制度和预防事故应急预案，严格操作规程，做好运行记录，对道路沿线各类应急设施进行定期检修，发现隐患及时处理，杜绝事故排放对环境产生影响。应急预案经地区环保局备案后，同时报备各县环保局。

4.环境保护措施落实情况调查

4.1新疆维吾尔自治区环境保护厅环评批复意见落实情况

2012年10月，新疆维吾尔自治区环境保护厅以《关于省道310线麦盖提-喀什段公路工程环境影响报告书的批复》（新环自函【2012】1071号），对项目的环境影响报告书提出了审查意见，其审查意见的落实情况见表4.1-1。从表4.1-1中可以看出，麦喀高速公路较好地落实了新疆维吾尔自治区环境保护厅的有关审查意见和要求。

4.2喀什地区环境保护局变更报告环评批复意见落实情况

2018年10月，喀什地区环境保护局以《关于省道310线麦盖提-喀什段公路变更工程补充环境影响报告书的批复》（喀地环评字【2018】51号），对项目的环境影响报告书提出了审查意见，其审查意见的落实情况见表4.2-1。从表4.2-1中可以看出，麦喀高速公路较好地落实了喀什地区环境保护局的有关审查意见和要求。

表 4.1-1 新疆维吾尔自治区环境保护厅环境保护厅对项目环境影响报告书的审查意见落实情况对照表

序号	批复措施	落实情况
1	严格控制施工范围，施工车辆严禁随意碾压，施工机械、土石方材料等不得乱停乱放；路基工程施工过程中定时洒水降尘，严格落实物料堆存、运输中的遮挡措施。施工便道、生产（生活）营地等临时用地不得占用农田；农田、林草地施工续做到分层开挖、堆放与恢复；认真落实荒漠段草方格固沙等水土保持措施，施工后期及时做好工程开挖面及各类施工迹地的生态恢复，清除施工迹地范围内的一切固体废弃物，砂石料场、取弃土场等须进行削缓坡处理，平整压实并恢复植被。严格落实服务区、收费站、立交区以及穿越村庄、林地段的绿化补偿措施。	落实 1、施工单位施工期间按照规定的路线行驶。施工过程中落实了批复中的环保措施。 2、临时占地没有占用基本农田，农田和林地表土进行了分层开挖，并用于后期土壤复垦。 3、工程荒漠段采用草方格进行恢复，施工迹地进行了恢复。 4、已经按照规定办理了相关手续，落实了补偿。 5、取、弃土场进行削缓坡处理，进行了平整压实、恢复植被处理。
2	严格落实各项噪声污染防治设施与措施，沿线村庄段等声环境敏感点禁止高噪声设各夜间施工；落实英吾斯塘乡兰干13村的避让措施，优化并严格落实对沿线声环境超标的英吾斯塘乡10村等村庄段的隔声墙和通风隔声窗等噪声防治措施；开展声环境跟踪监测，预留足够资金确保噪声达标。今后主线道路两侧200米内、连接线80米内不宜规划新建声环境敏感建筑物。	落实 1、由于线路发生了变化，英吾斯塘乡兰干13村等声环境敏感点已不是本项目的声环境敏感点。 2、本项目对麦喀高速主线沿线处于4a类区的环境敏感点设置了隔声屏障进行了噪声防治。
3	严格落实施工期村庄穿越段居民出行道口设置及洒水降尘等措施，确保不影响居民生产、生活；预留足够的机耕通道和村民通行通道，尽量不产生阻隔影响。	落实 1、施工期村庄穿越段居民出行道口设置了洒水降尘等措施。 2、预留了机耕通道和村民通行通道。
4	跨河（水库）大桥施工须选择枯水期进行；各类施工机械废弃物严禁排入灌渠内等。各类施工营地等不得设置在河岸200米内、河堤内严禁停放、清洗施工机械；各类废弃物严禁排入河流、渠道。克孜勒苏河、叶尔羌河和大亚朗水库大桥桥面不得设置竖向排水孔，须增设桥面径流收集系统，桥头两端设置事故应急事故池，桥梁两侧增设防撞护栏，确保河渠段桥梁运输中水环境安全。	落实 1、桥梁下部施工在4~6月份，属于枯水期。施工期间没有向灌渠及河道倾倒污染物； 2、与叶尔羌河河道管理部门确认，本项目一标段施工营地设置在叶尔羌河最高洪水水位线以外，不在其管理范围内。工程未在河堤内停放、清洗施工机械；各类废弃物未排入河流、渠道； 3、桥梁安装了防撞护栏，克孜勒苏河、叶尔羌河和大亚朗水库大桥均设置了桥面径流收集系统，桥头两端设置有事故应急事故池。
5	施工期各类污染物均须集中收集处置，严禁随意排弃；生活污水、垃圾等须到当地环保部门指定地点合理处置，废弃沥青须按照相关要求回收利用或处置。运营期服务区、收费站等生活污水采用化粪池收集处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后，夏灌冬储用于绿化不外排；固体废弃物须统一收集并定期清运至当地环保部门认可地点处置；燃煤锅炉烟尘排放执行《锅炉大气污染物排放标准》	落实 1、取土场、施工营地等基本按照环评报告和水保报告要求进行选取。 2、施工期生活污水、垃圾等均按照环评要求点合理处置，废弃沥青按照相关要求回收利用或处置。 3、本工程各服务区、收费站均建设有地理式污水处理装置，但由于运营期服务区、收费站由于生活污水产生量较小，污水处理装置无法运行，目前产生

	(GB13271-2001) 二类区II时段标准。	的生活污水均由环卫部门定期清运处理。 4、固废按照环评要求处理处置。 5、施工期各类污染物由专门单位对其进行清理。 6、本工程燃煤锅炉均已取消, 改为采用电锅炉进性采暖。
6	制订危险品运输事故环境应急预案, 事故发生时立即启动应急预案, 严格落实各项事故环境应急处理措施。	落实 已编制环境风险应急预案, 并通过喀什地区环保局的备案。
7	项目建设方案、建设内容变更的, 与本次评价不符的应及时向我厅报批; 将环境保护措施纳入工程招标和施工承包合同中, 开展施工期工程环境监理; 工程竣工后, 建设单位须向喀什地区环保局提出试运行申请, 并严格按照规定程序在试运行3个月内向我厅申请项目竣工环境保护验收, 合格后方可正式投入运行。	落实 1、本工程建设过程中发生了重大变动, 工程建设单位向喀什地区环保局重新报批了变更环评报告; 2、本工程将环境保护措施纳入工程招标和施工承包合同, 并将施工期环境监理纳入了工程监理过程。

表 4.1-2 喀什地区环境保护局对项目环境影响报告书的审查意见落实情况对照表

序号	批复措施	落实情况
1	本工程已建成运营，线路总体走向没有发生变化，工程施工期、运营期产生的影响，拟采取的环保措施仍然按照批复（新环自函 [2012]1071 号）要求执行。	工程线路总体走向没有发生变化，工程施工期、运营期产生的影响，拟采取的环保措施大多数按照（新环自函 [2012]1071 号）批复要求执行。
2	对施工期已建工程遗留的环境问题应采取的措施：叶尔羌河大桥、克孜勒河大桥、大亚郎水库大桥、小亚郎水库大桥设置桥面径流收集系统和事故池，并且把桥面径流收集系统和事故池的维护和管理应纳入日常检查内容；工程未恢复的施工营地、拌合场及其它施工便道、易产生水土流失的临时用地应采取生态恢复措施，沙漠路段恢复草方格固沙措施；各收费站、服务区锅炉房锅炉应采用清洁能源或者电锅炉；服务区和收费站产生的生活垃圾应集中收集、清运到当地垃圾填埋场处置；原环评报告中主线、连接线未发生变化的 10 个噪声敏感点按原环评报告批复要求落实噪声防治措施。	已落实 1、对叶尔羌河大桥、克孜勒河大桥、大亚郎水库大桥、小亚郎水库大桥均设置了桥面径流收集系统和事故池，并且把桥面径流收集系统和事故池的维护和管理应纳入日常检查内容。 2、工程一标段施工营地已移交地方使用，其余施工营地、拌合场及其它施工便道、易产生水土流失的区域均已采取生态恢复措施，沙漠路段采用草方格固沙。 3、各收费站、服务区锅炉房锅炉已改用电锅炉进行采暖； 4、服务区和收费站产生的生活垃圾均集中收集、清运到当地垃圾填埋场处置。 5、项目主线上处于 4a 类区的噪声敏感点设置了隔声屏障，但其余位于连接线的敏感点和主线位于 2 类区的敏感点因未设置隔声屏障，但根据现状监测可知，敏感点均可满足相应的声环境质量标准要求。
3	落实道路建设项目环境保护设计的各项措施。	基本落实 落实了道路建设项目环境保护设计的各项措施。
4	本工程新增加了 25 个声环境敏感点，均为村庄，距离公路最近距离 20m-150m，应采取安装声屏障、设限速牌 61km/h 和跟踪监测等措施降低噪声，并满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类、4a 类标准。	落实 本工程主线原有及增加的声环境敏感点，位于 4a 类区的敏感点均通过采取安装声屏障进行防护，位于连接线的敏感点均通过采取限速的措施进行防护，但根据现状监测可知，敏感点均可满足相应的声环境质量标准要求。
5	对原环评桥面径流收集系统和事故池存在水环境安全隐患应采取为防止桥面径流对水体造成污染，要求对叶尔羌河大桥、克孜勒河桥、大亚朗水库桥、小亚朗水库桥梁修建桥面径流收集设施和事故池，并定期对径流收集系统和事故池进行定期维护，确保其处于正常状态。地表径流要及时清理，危化品运输事故水运至有危废资质的单位进行处置。严禁各类废（污）水、固废排入沿线河流、水库。	落实 桥梁安装了防撞护栏，克孜勒苏河、叶尔羌河、大亚朗水库和小亚郎水库大桥均设置了桥面径流收集系统，桥头两端设置有事故应急事故池。
6	强化环境风险防范和应急措施。建立严格的环境与安全 管理体制，制订完善的环保规章制度和预防事故应急预案，严格操作规程，做好运行记录，对道路沿线各类应急设施进行定期检修，发现隐患及时处处理，杜绝事故排放对环境产生影响。应急预案经地区环保局备案后，同时报备各县环保局。	落实 已编制环境风险应急预案，并通过喀什地区环保局的备案。

5.生态影响调查

5.1自然环境现状

5.1.1地形地貌

拟建项目位于喀什冲积扇平原的前端，塔里木盆地西部边缘，喀喇昆仑山北麓，喀什绿洲中部，叶尔羌河中下游地区，属于沙漠与冲积平原过度的绿洲地带，路线总的走向由东南向西北，全线地势平坦，海拔在1155~1225m之间，相对高差70m，属典型的平原农耕区，总的地势为西北高，东南低，自然降坡比较小。公路自然区划为V12区，即绿洲荒漠区。

5.1.2气象

项目区地处北温带、亚欧大陆腹地，气候干旱少雨，属暖温带荒漠、大陆性干旱气候区。四季分明，昼夜温差较大，冬夏寒暑明显。春季温度不稳定，升温迅速；晚秋气温下降较快；春秋气温变化大，夏冬季气温相对稳定。光照充足，日照时间长，全年日照时数达2500~3000h，历年平均无霜期214d，冬季不太寒冷。区域受沙漠气候影响，空气干燥，降水量少，蒸发极强。本项目沿线各县气候状况见表5.1-1。

表 5.1-1 沿线气象要素表

序号	项 目	单位	麦盖提	岳普湖	伽师	疏附
1	年平均气温	°C	11.7	11.7	11.7	11.7
2	年极端最高气温	°C	40.4	41.8	41.2	40.1
3	年极端最低气温	°C	-22.4	-23.4	-22.5	-24.4
4	最冷月平均气温	°C/月	-5.3/1	-6.8/1	-6/1	-6.5/1
5	最热月平均气温	°C/月	25.4/7	26.3/7	25.6/7	25.8/7
4	年平均降雨量	mm	42.3	52.5	54	65
5	年平均蒸发量	mm	2079.1	2584	2098	2604.9
6	年平均降雪量	mm	5.5	2.8	9.8	11
7	最大积雪深度	m	0.12	0.28	0.41	0.46
8	最大冻结深度	m	0.58	0.60	0.78	0.66
9	年平均日照时数	h	2865.4	2761.6	2836.8	2822
10	最大风速	m/s	27.1	25	1.4	20
11	主导风向		东北、东	西、东北	东、西北	西南、东北

5.1.3地表水

(1) 河流

沿线地表水主要来源于克孜勒河、叶尔羌河，分属喀什噶尔水系和叶尔羌水系。本项目跨越克孜勒河和叶尔羌河。区域水系图见图3.1-1。

克孜勒河 克孜勒河属喀什噶尔水系，该河发源于吉尔吉斯斯坦境海拔6000m的特拉普齐亚峰，卡拉贝利水文站为该河的流量控制站，测站以上河长213km，集水面积13700km²，多年平均径流量 $19.58\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ ，最大径流量为 $21.73\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ ，最小径流量为 $14.43\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ ，最大和最小径流量比值为1.89，年径量变差系数CV为0.17。受气候影响，克孜河径流量年内变化大，季节性分布相差悬殊。河水水质以硫酸盐型为主。

克孜勒河河水扣除引入灌区的水量及出区地表水量，其余水量则主要由生态闸引入沿河两岸的天然生态林，消耗于生态的蒸发蒸腾以及河道沿途的水面蒸发。

叶尔羌河 叶尔羌河主流发源于喀喇昆仑山脉南端北侧，源头由斯开木、阿克塔盖两河在喀喇昆仑山口以西的黑巴龙克汇合成克勒青河。西北向穿行于喀喇昆仑山中，沿途汇合小支流，如布仑木河、大同河等，在巴格艾祖以东10多公里处上游最大支流塔什库尔干河从西侧注入，使叶尔羌河水量大增，转向北东流出山区。出山口后，叶尔羌河折向东北，流经莎车县、泽普县、麦盖提县、巴楚县、阿瓦提县，在阿拉尔水文站上游31km处汇入塔里木河，全长1280km。该河流经7县，即塔什库尔干县、莎车县、泽普县、叶城县、麦盖提县、巴楚县以及阿克苏地区阿瓦提县，流域面积9.37万km²。

(2) 水库及灌溉渠

路线沿线分布水库和鱼塘，麦盖提县有乌克台水库、喀拉玛水库、罕库勒、吉仁勒玛水库，岳普湖县有木巴尔水库、铁热木水库、阿其克水库、其孟勒克水库，伽师县有西克尔水库，疏勒县有喀塔苏盖特水库、克孜勒塔木水库、希东水库、奥帕水库、阿克萨斯水库、跃进水库、马场水库，疏附县有兰干水库、红旗水库、罕乌依水库，喀什市有小亚郎水库、大亚郎水库、瓦普水库、上亚郎水库等水库以及与水库相关联的灌溉渠和池塘。

5.2 区域生态环境总体概况

5.2.1 项目区生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，本工程穿越了塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区的“塔里木盆地西部、北部暖温荒漠及绿洲农业生态亚区”，在该生态亚区中，穿过喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区和叶尔羌河绿洲农业及荒漠河岸林保护生态功能区等 2 个生态功能区。公路项目沿线生态功能区划见表 5.2-1 和图 5.2-1。

表 5.2-1 公路项目沿线生态功能区划

生态功能分区单元			主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要环境保护目标
生态区	生态亚区	生态功能区				
塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区	塔里木盆地西部、北部暖温荒漠及绿洲农业生态亚区	喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区	农畜产品生产、荒漠化控制、旅游	土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、浮沉天气多、土壤质量下降	生物多样性及生境中度敏感，土地沙漠化、土地盐渍化高度敏感	保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民族风情
		叶尔羌河绿洲农业及荒漠河岸林保护生态功能区	农畜产品生产、荒漠化控制、油气资源开发、塔里木河水源补给	土壤盐渍化、风沙危害、荒漠植被及胡杨林破坏、乱挖甘草、平原水库蒸发渗漏损失严重、油气开发污染环境、土壤质量下降	生物多样性及生境中度敏感，土地沙漠化中度敏感，土地盐渍化轻度敏感	保护荒漠植被、保护荒漠河岸林、保护农田土壤环境质量

5.2.2 项目区生态类型及特征

根据现场调查及资料收集，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等敏感区域。根据公路沿线土地利用情况，可将公路沿线划分为两类区域，具体见表 5.2-2。拟建项目沿线生态区段划分如下：

表 5.2-2 沿线生态区段划分

区域划分	起讫桩号	土壤类型	土地利用	植被类型	景观类型	生态问题
绿洲农田区	麦盖提连接 K0~K14+601	灌淤土	耕地、城乡居民用地	人工种植小麦、玉米，油料、棉花胡杨林、柳树；自然植被芦苇	农业景观	耕地面积减少、土地盐渍化严重
	主线 K0~K5、K11~K14	草甸土、盐土、潮土				
	主线 K42~K67	盐土、潮土	耕地、城乡居民用		农业景观	耕地面积减少、土地盐渍
	主线 K103~K118	潮土、草甸土				

区域划分	起讫桩号	土壤类型	土地利用	植被类型	景观类型	生态问题
	伽师连接线 K0~K12、喀什连接线 K0~K11+404 及主线 K129~K142+923	灌淤土、潮土	地			化严重
荒漠草原区	主线 K5~K11	草甸土	中盖度草地	无叶假木贼、沙蓬、蒿叶猪毛菜	荒漠景观	地表植被破坏、生物多样性低、土地盐渍化严重
	主线 K67~K103、K118~K129	盐土	低盖度草地			
	主线 K14~K42	风沙土	沙漠	多枝怪柳	荒漠景观	沙漠化严重

本项目位于喀什冲积扇平原的前端，塔里木盆地西部边缘，喀喇昆仑山北麓，喀什绿洲中部，叶尔羌河中下游地区，属于沙漠与冲积平原过度的绿洲地带，绿洲与荒漠相间分布，绿洲农田区长度 99.928m，主要分布在麦盖提连接线 K0~K14+601、伽师连接线 K0~K12、喀什连接线 K0~K11+404 及主线 K0~K5、K11~K14、K42~K67、K103~K118、K129~K142+923，主要种植小麦、玉米，油料、豆类、棉花等；荒漠草原区长度 81km，主要分布在主线 K5~K11、K14~K42、K67~K103、K118~K129，地表植被稀疏，植被种类单调，主要为芦苇、多枝怪柳、刚毛怪柳和西伯利亚白刺；项目沿线区分布常见的野生动物为小型兽类、鸟类和爬行类，有国家级保护动物鸟类 1 种（鹰）。兽类主要分布于荒漠草原区，鸟类主要栖息在村庄、农田、河流等林木茂盛的绿洲农田区段、爬行类在全线均有分布。

本项目绿洲农田区和平原荒漠区基本上各占一半。绿洲农田区长度为 99.928km，占总长度的 55.23%，绿洲农田区主要分布在项目的起、终点及其连接线区段。



绿洲农业农田

人工防护林



戈壁荒漠区

沙漠区

5.3 工程占地情况调查与影响分析

5.3.1 工程永久占地

(1) 工程永久占地情况调查

根据调查，本工程永久占地中耕地占用 345.427hm²，园地占用 105.432hm²，林地占用 53.399hm²，占用新增林地的主要原因是由于部分路段线路变化，占用了农田的防护林带；戈壁占用 271.211hm²，不占用基本农田，与《省道 310 线麦盖提-喀什段公路变更工程补充环境影响报告书》中工程永久占地相一致。

本工程实际占地情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 工程永久占地面积一览表

名称	耕地 (hm ²)	园地 (hm ²)	林地 (hm ²)	戈壁 (hm ²)
主线 K0+000~K142+923	287.850	77.867	37.113	232.67
麦盖提连接线 K0+000~K14+602	28.815	11.379	5.773	5.713
喀什连接线 K0+000~K11+404	9.946	13.076	2.923	0
伽师连接线 K0+000~K12+000	15.13	3.11	5.71	27.55
塔吉克连接线 LK0+100.520~LK3+395	3.686	0	1.88	5.278
合计	345.427	105.432	53.399	32.828

(2) 永久占地合理性分析

① 公路占地合理性分析

公路工程项目用地总体指标包括的主和沿线施面积。本项目位于Ⅱ类地形区，按照《公路工程项目建设用地指标》（2011）规定，主线公路建设项目用

地总体指标不应超过平均每里 7.5947hm²，该路段公路实际占地 508hm²，平均每公里 3.55hm²，符合《公路工程项目建设用地指标》，符合《公路工程项目建设用地指标》的规定；连接线的占地分析详见表 5.3-2。

表 5.3-2 工程占地情况表

线路	线路等级	长度 (km)	路基宽度	车道	占地 (hm ²)	平均 (hm ² /km)	占地指标 (hm ²)	合理性
主线	一级	143.011	28	4	508	3.55	7.5947	合理
喀什连接线	一级	11.404	26	4	47.8	4.19	6.1494	合理
麦盖提连接线	一级	10.936	26	4	60.1	5.49	6.1494	合理
	二级	3.664	12	2	4.4	1.2	2.9846	合理
塔吉克连接线	一级	3.294	26	4	15.33	4.65	6.1494	合理
伽师连接线	一级	8.826	26	4	32.7	3.7	6.1494	合理

通过上表的分析可知本项目原有公路和新增连接线均符合《公路工程项目建设用地指标》（建标[2011]124号）中规定的指标要求。

②服务区等附属设施占地合理性分析

本项目沿线初步确定设置收费站9处、2处服务区、2处停车区、3处养护工区。用地面积包含在永久占地中，具体占地情况见表5.3-3。

表 5.3-3 沿线服务设施用地情况

附属设施名称	占地面积 (hm ²)	占地指标	合理性	备注
麦盖提主线收费站	4.299	7.4663	合理	与管理所、监控分中心及养护工区合建
牌楼收费站	1.705	1.53	合理	匝道收费站
塔吉克收费站	1.239	1.53	合理	匝道收费站
42团收费站	1.394	1.53	合理	匝道收费站
岳普湖收费站	1.296	1.53	合理	匝道收费站
江巴孜收费站	1.311	1.53	合理	匝道收费站
夏普吐勒收费站	1.206	1.53	合理	匝道收费站
阿克喀什收费站	1.397	1.53	合理	匝道收费站
喀什收费站	6.977	7.4663	合理	与管理所、监控分中心及养护工区合建
麦盖提养护工区、监控通讯管理所	3.667	4.2666	合理	
塔吉克停车区	6.838	1.6667	不合理	
岳普湖服务区	10.569	6.5333	不合理	
岳普湖养护工区	5.33	2.5333	不合理	
伽师停车区	7.127	1.6667	不合理	
疏附服务区	11.184	6.5333	不合理	

喀什养护工区、监控通讯管理所	3.687	4.2666	合理	
----------------	-------	--------	----	--

对比《公路工程项目建设用地指标》（2011），除了塔吉克停车区、岳普湖服务区、岳普湖养护工区、伽师停车区、疏附服务区建设用地指标超标外，其余服务设施用地指标符合公路工程项目建设用地指标中的要求。

5.3.2 工程临时占地

根据调查，本工程临时占地主要包括工程取、弃土场临时用地，施工生产生活区用地、施工便道用地等。具体用地情况如下：

（1）取土场用地

本项目全线共设置16处取土场，其中5处取土场为商业料场，其余占地487.2hm²，与《省道310线麦盖提-喀什段公路变更工程补充环境影响报告书》中工程取土场临时占地情况相一致。具体见表5.3-4。

表 5.3-4 本项目取土场设置情况一览表

序号	名称	所在位置	面积 (hm ²)	备注
1	1#砂砾料场	S214 线 K54+1000	10	均为商业料场
2	2#砂砾料场	G315 线 K2803+000	10	
3	3#碎石料场	S310 线 K106+000	12.17	
4	4#风积沙料场	K11+000-K35+000	152.21	
5	5#风积沙料场	K130+000-K135+000	31.71	
6	6 号取土场	K33+500	33.3	位于工程沿线
7	7 号取土场	K26+180	21.3	
8	8 号取土场	LK3+665	53.3	
9	9 号取土场	K46+230	60.0	
10	10 号取土场	K153+105	133.3	
11	11 号取土场	K106+150	46.7	
12	12 号取土场	K54+700	65.3	
13	13 号取土场	K19+600	29.3	
14	14 号取土场	K39+350	15.7	
15	15 号取土场	K77+540	20.0	
16	16 号取土场	K46+230	9.0	

（2）弃渣场用地

根据调查，本工程在道路沿线共设置16处弃渣场，占地103.55hm²，与《省道310线麦盖提-喀什段公路变更工程补充环境影响报告书》中工程弃渣场临时占地情况相一致具体见表5.3-5。

表 5.3-5 弃土场设置及恢复情况一览表

名称	供应路段	所在位置	占地面积 (hm ²)
1号弃渣场	L1K0+001.437~L1K14+601.425, K0+780~K1+160	K0+900	8.00
2号弃渣场	K1+160~K12+940	K10+000	8.60
3号弃渣场	K12+940~K20+000	K14+900	8.60
4号弃渣场	K20+000~K26+500	K22+700	6.00
5号弃渣场	K26+500~K32+600	K30+400	4.00
6号弃渣场	K32+600~K39+700	K34+900	4.67
7号弃渣场	K39+700~K54+000	K44+500	6.33
8号弃渣场	K54+000~K62+500	K58+500	5.00
9号弃渣场	K62+500~K72+000	K67+000	6.67
10号弃渣场	K72+000~K81+400	K77+000	4.67
11号弃渣场	K81+400~K89+000	K86+000	4.67
12号弃渣场	K89+000~K103+200	K97+000	8.00
13号弃渣场	K113+850~K119+000	K119+000	3.33
	K119+000~K122+600	K119+800	2.00
14号弃渣场	K122+600~K128+099.553, K125+731.939~K127+400	K125+400	4.67
15号弃渣场	K127+400~K141+500, K141+500~K153+105.366	K132+200	9.67
16号弃渣场	K103+200~K113+850, LK1+000~LK9+826.616	K109+400	8.67

(3) 施工生产生活区用地

原环评阶段，本工程施工生产生活区总占地面积6hm²，共设置6处施工生产生活区，每处施工生产生活区各占1hm²。

根据调查，本工程沿线实际共设置了施工生产生活区 5 处，共占地 60hm²，主要包括堆料场、拌制场、预制场、施工生活区。具体设置情况详见表 5.3-6。

表 5.3-6 施工生产生活区用地情况表

桩号	名称	距路线 (m)		占地面积 (hm ²)
		左	右	
K12(麦盖提连接线)	1标段施工生产生活区	100		13
K47	2标段施工生产生活区	100		15
K74	3标段施工生产生活区		100	12
K94	4标段施工生产生活区		100	10
K118	5标段施工生产生活区	100		10
合计				60

(4) 施工便道用地

根据调查，本项目建设过程中修建的施工便道，占地23.025hm²，与《省道

310线麦盖提-喀什段公路变更工程补充环境影响报告书》中施工便道临时占地情况相一致。

5.3.3工程临时占地恢复情况调查

5.3.3.1取土场用地恢复情况

本项目全线共设置16处取土场，其中5处取土场为商业料场，其余均位于本工程沿线，其中占地487.2hm²，取土场占地类型均为戈壁和沙地，植被覆盖度低。施工结束后，全部采用平整场地、放缓边坡的方式进行恢复。

本工程取土场恢复措施见表5.3-7。

表 5.3-7 本工程取土场恢复措施一览表

序号	名称	所在位置	面积 (hm ²)	平均取土深度	占地类型	恢复措施	备注
1	1#砂砾料场	S214 线 K54+1000	10	3	戈壁	-	均为商业料场
2	2#砂砾料场	G315 线 K2803+000	10	3	戈壁	-	
3	3#碎石料场	S310 线 K106+000	12.17	3	戈壁	-	
4	4#风积沙料场	K11+000-K35+000	152.21	3	戈壁	-	
5	5#风积沙料场	K130+000-K135+000	31.71	3	戈壁	-	
6	6 号取土场	K33+500	33.3	2.5	沙地	平整场地、放缓边坡	位于工程沿线
7	7 号取土场	K26+180	21.3	2.5	沙地	平整场地、放缓边坡	
8	8 号取土场	LK3+665	53.3	2.5	戈壁	平整场地、放缓边坡	
9	9 号取土场	K46+230	60	2.5	戈壁	平整场地、放缓边坡	
10	10 号取土场	K153+105	133.3	2.5	戈壁	平整场地、放缓边坡	
11	11 号取土场	K106+150	46.7	2.5	戈壁	平整场地、放缓边坡	
12	12 号取土场	K54+700	65.3	2.5	沙地	平整场地、放缓边坡	
13	13 号取土场	K19+600	29.3	2.5	沙地	平整场地、放缓边坡	
14	14 号取土场	K39+350	15.7	2.5	沙地	平整场地、放缓边坡	
15	15 号取土场	K77+540	20	2.5	沙地	平整场地、放缓边坡	
16	16 号取土场	K46+230	9	2.5	沙地	平整场地、放缓边坡	



商业料场



9号取土场恢复情况



10号取土场恢复情况



11号取土场恢复情况

5.3.3.2 弃渣场用地恢复情况

本项目全线共设置16处弃渣场，占地103.55hm²，取土场占地类型均为戈壁和沙地，植被覆盖度低。施工结束后，全部采用弃渣压实、平整场地的方式进行恢复。

本工程取土场恢复措施见表5.3-8。

表 5.3-8 本工程弃渣场恢复措施一览表

名称	所在位置	占地面积 (hm ²)	平堆土高度	占地类型	恢复措施
1号弃渣场	K0+900	8	1.5	戈壁	弃渣压实、平整场地
2号弃渣场	K10+000	8.6	1.5	戈壁	弃渣压实、平整场地
3号弃渣场	K14+900	8.6	1.5	戈壁	弃渣压实、平整场地
4号弃渣场	K22+700	6	1.5	戈壁	弃渣压实、平整场地
5号弃渣场	K30+400	4	1.5	沙地	弃渣压实、平整场地
6号弃渣场	K34+900	4.67	1.5	沙地	弃渣压实、平整场地

7号弃渣场	K44+500	6.33	1.5	沙地	弃渣压实、平整场地
8号弃渣场	K58+500	5	1.5	戈壁	弃渣压实、平整场地
9号弃渣场	K67+000	6.67	1.5	戈壁	弃渣压实、平整场地
10号弃渣场	K77+000	4.67	1.5	沙地	弃渣压实、平整场地
11号弃渣场	K86+000	4.67	1.5	沙地	弃渣压实、平整场地
12号弃渣场	K97+000	8	1.5	戈壁	弃渣压实、平整场地
13号弃渣场	K119+000	5.33	1.5	戈壁	弃渣压实、平整场地
14号弃渣场	K125+400	4.67	1.5	戈壁	弃渣压实、平整场地
15号弃渣场	K132+200	9.67	1.5	戈壁	弃渣压实、平整场地
16号弃渣场	K109+400	8.67	1.5	戈壁	弃渣压实、平整场地



3号弃渣场恢复情况



4号弃渣场恢复情况



13号弃渣场恢复情况



15号弃渣场恢复情况

5.3.3.3施工生产生活区恢复情况

根据本次实地调查，实际施工过程中，本工程共设5处施工生产生活区，总占地面积60hm²，较环评阶段增加54hm²，占地类型为草地及戈壁，避开了对耕

地的占用。施工生产生活区均布置了生活区、拌合站、预制场及钢筋加工厂，施工生产生活区设置及恢复情况见表5.3-9。

表 5.3-9 本工程施工生产生活区恢复情况一览表

序号	桩号	名称	与路基距离	占地面积 (hm ²)	占地类型	恢复情况	备注	恢复情况
1	K12(麦盖提连接线)	1 标段施工生产生活区	50	13	耕地	转交地方使用	-	
2	K47	2 标段施工生产生活区	200	15	戈壁	已恢复戈壁地貌	-	

3	K74	3 标段施工生产生活区	100	12	农用地	已恢复植被		
4	K94	4 标段施工生产生活区	200	10	戈壁	已恢复戈壁地貌		

5	K118	5 标段施工生产生活区	100	10	耕地	已恢复	
---	------	-------------	-----	----	----	-----	---

5.3.3.4施工便道恢复情况

本项目施工便道总占地23.025hm²，部分全部利用当地已有的牧道或在已有道路基础上平整或拓宽，宽度控制在7m内，采用砾石土填筑，厚度20cm。施工结束后，及时进行了恢复。



施工便道恢复情况

5.4水土流失影响及水土保持调查

5.4.1水土流失影响情况

依据《水利部关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》，项目区土壤容许流失量为1500tkm²·a。

5.4.2水土保持措施调查

(1) 防护工程调查

路基防护工程是防止路基病害，保证路基稳定，改善环境景观，保护生态平衡的重要设施。根据现场调查及查阅设计资料，本项目采用的主要路基边坡防护型式及防护工程量见表5.3-1。

表 5.3-1 本工程水土保持防护情况一览表

编号	防护型式	适用路段说明
1	砾石土自然坡面	一般路段路堤边坡，边坡高度≤4m
2	预制块方格网	一般路段路堤边坡，边坡高度≥4m
3	实心六棱块护坡 (C25 水泥混凝土)	受流水冲刷桥头 8.0m 范围内路基边
4	设置草方格	在工程沙地沿线设置草方格
5	种植草籽防护	互通立交区填方路基边坡高度<4.0m 农田路段



砾石土自然坡面



预制块方格网



实心六棱块护坡（C25 水泥混凝土）



设置草方格



路基边坡植草防护

5.4.3综合排水和水利措施调查

根据调查，本项目对路基路面综合排水进行了系统设计，通过设置路侧排水沟及线外涵洞以确保排水顺畅、路基稳定。

(1) 排水沟

戈壁草场路段右侧设置排水沟采用60*60cm，内侧坡率均为1:1的梯形断面，沟身采用C25预制混凝土板铺砌，另排水沟外侧用开挖排水沟土方堆砌挡水埝。

(2) 路面排水措施

1) 一般路段采用分散式排水的形式，对路基填高大于6m路段及凹曲线底部路面水，通过设置陶瓷拦水带，并设急流槽集中排水。

2) 中分带为沥青豆砾石硬化，采用自然散排方式排除雨水。

3) 在基层顶面设置下封层防止路面渗水对基层的侵蚀破坏。

5.5绿化工程情况调查

根据项目沿线生态现状及本项目特点，并结合新疆当地多年高速公路设计经验，本项目不设计路侧绿化，中央分隔带全线采用防眩板防眩，本项目绿化主要在互通立交区、服务区及收费站进行。

5.5.1立交区绿化

根据实际调查，本项目对全线互通立交区采用自然式散植手法进行绿化。在植物的栽植上注重视觉景观的塑造，同时满足景观的视觉效果与平面效果。

5.5.2服务区及收费站绿化

本项目对全线服务区及收费站均进行了绿化，物种选择以苹果树、杏树、沙枣、多花蔷薇、文冠果等为主。

5.6对动植物的影响调查

根据走访相关部门和公路沿线现场调查，本项目沿线未发现国家及地方重点保护植物物种，项目施工阶段会降低植被覆盖率，野生植物虽受到一定影响，但未导致物种消亡，施工后期通过绿化等人工恢复措施，生态环境逐步得到改善，本项目建设与运行没有对沿线植被产生破坏性影响。

本项目全线桥梁总长为11座，占线路总长的0.27%，涵洞268道。连接线设置特大桥1座，大桥/2座，中桥1座，涵洞117道。公路设置的桥涵在很大程度上缓解了公路的阻隔影响。调查范围内多为农田和荒漠戈壁，野生动物较少，沿线影响范围内的动物一般为适应农耕地和居民点栖息的种类。根据调查走访调查，公路建成后对沿线动物隔离和直接伤害的影响较小。

5.7生态环境保护措施有效性分析

麦喀高速公路采取了较为完善的排水、防护措施，对取、弃土场和预制场、拌和站以及施工便道等施工期临时工程设施用地实施了恢复措施，公路建成后各项水土保持措施已经开始发挥作用，路域水土流失得到了有效治理。

综合而言，麦喀高速公路建设过程中采取了大量的生态环境保护与恢复措施，降低了公路建设对沿线自然生态系统的结构完整性影响，有效地控制了公路建设产生的水土流失，缓解了工程建设对生态环境的影响。

6.声环境影响调查

6.1施工期对沿线声环境质量的调查

根据调查，麦喀高速公路在施工过程中采取了以下措施：

(1) 选用低噪声施工机械和设备，强噪声机械和设备设置封闭的机械棚和减震装置；定期进行设备维修保养，以降低施工机械噪声。

(2) 合理规划施工作业时间，在居住区附近的施工路段和场所，禁止强噪声的机械在中午和夜间作业，以保证居民的正常休息。居民点路段施工场地夜间禁止进行打桩作业。

(3) 施工便道充分利用区域现有道路，新开辟的施工便道尽量远离沿线居民点；大多数预制场、拌和站等施工场界噪声较大的临时工程设施设置在距离声环境敏感点300m以外。

(4) 根据劳动卫生标准，合理安排工作人员作业时间，做到轮流操作筑路机械，或穿插安排高噪声和低噪声的环境作业，给工人会恢复听力的时间，并对机械操作人员采取个人防护措施。

通过落实以上声环境保护措施，有效地降低了公路施工噪声对沿线居民的影响，根据调查，未收到关于本工程的相关噪声扰民的投诉。

6.2营运期对沿线声环境质量的调查

6.2.1噪声敏感点现状调查

2012年环境保护部环境发展中心编制的《省道310线麦盖提-喀什段公路工程环境影响报告书》，工程沿线共有27处敏感点；2016年乌鲁木齐中科帝俊环境技术有限责任公司编制的《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，工程沿线共有32处敏感点。

本次环保竣工验收调查主要针对公路中心线200米范围内的声环境敏感点逐点进行调查。经实地踏勘调查，工程沿线共有44处敏感点，其中工程主线有17个敏感点，麦盖提连接线有6个敏感点，喀什连接线有11个敏感点，伽师连接线共有10处敏感点。

通过咨询环评单位，结合现场踏勘，敏感点变化主要是因为：①项目沿线有

少量居民点位于防护林内，造成部分敏感点难以识别导致遗漏化；②公路运营期间沿线新增的居民住宅和学校造成敏感点增加。

根据调查，本工程沿线声环境敏感点见表6.2-1。

表 6.2-1 本工程沿线声环境敏感点

线路	序号	敏感点	运营阶段		验收标准	对比结果	敏感点情况
			桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/ 与线路高差(m)			
工程 主线	1	希依提墩乡农 场	K4+500~K6+300	右 140 (126) /3	2 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对道路，最近距中心线约 140m，户数 5 户，2 户处于首排。
			K5+150~K5+500	左 45 (31) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近距中心线约 45m，4a 类区 2 户，2 户处于首排。
				左 60 (46) /3	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近距中心线约 60m，2 类区 4 户，2 户处于首排。
	2	喀孜买里斯	K39+600~K39+900	左 145 (131) /3	2 类	新增	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近首排距中心线约 145m，户数 4 户，分布散乱，2 类区 4 户。
	3	岳普湖县良种 场	K52+800~K53+500	左 35 (20) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近首排距中心线约 30m，4a 类区 1 户，1 户处于首排。
				左 55 (40) /3	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 3 户。
			K53+580~K53+800	右 30 (15) /5	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近首排距中心线约 35m，4a 类区 2 户，2 户处于首排。
				右 56 (42) /3	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近首排距中心线约 56m，户数 8 户，分布散乱，2 类区 8 户。
	4	库勒都买里斯村	K55+860~K56+050	左 135 (120) /3	2 类	新增	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近首排距中心线约 135m，户数 4 户，2 户处于首排，2 类区 4 户。
	5	尤库日提埂村	K73+150~K74+050	左 30 (16) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近首排距中心线约 30m，4a 类区 2 户，2 户处于

						首排，
			左 55 (40) /3	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近距中心线约 55m，2 类区 18 户。
		K73+500~K74+100	右 35 (20) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近首排距中心线约 30m，户数 12 户，分布散乱，4a 类区 2 户，2 户处于首排，2 类区 10 户。
			右 60 (45) /3	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近距中心线约 60m，2 类区 10 户。
6	艾木坦木	K77+750~K77+900	右 100 (85) /3	2 类	新增	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近首排距中心线约 100m，户数 4 户，2 类区 4 户，2 户处于首排
		K77+800~K77+900	左 110 (85) /3	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，背对本路，最近首排距中心线约 100m，户数 2 户，2 类区 2 户，1 户处于首排
7	英买里村	K88+400~K89+400	左 30 (16) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近首排距中心线约 30m，分布散乱，4a 类区 5 户，5 户处于首排。
			左 55 (40) /3	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近距中心线约 55m，2 类区 35 户。
		K88+400~K89+400	右 30 (16) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近首排距中心线约 30m，户数 25 户，分布散乱，4a 类区 4 户，4 户处于首排。
			右 55 (40) /3	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近距中心线约 55m，2 类 21 户。
8	克其克江巴孜村	K100+900~K101+200	右 140 (125) /3	2 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，正对本路，最近首排距中心线约 140m，户数 6 户，2 类区 6 户。
9	恰依拉村	K102+250~K102+800	左 30 (16) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 30m，4a 类区 3 户，3 户处于首排。。
			左 55 (40) /3	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对

							本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 23 户。
		K102+400~K103+100	右 35 (20) /3	4a 类	原有		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 35m，户数 28 户，4a 类区 2 户。
			右 55 (40) /3	2 类			砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，户数 28 户，4a 类区 2 户，2 类区 26 户。
10	巴依托卡依村	K104+100~K105+100	左 28 (14) /3	4a 类	原有		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 25m，4a 类区 3 户。
			左 55 (41) /3	2 类			砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 19 户。
		K103+500~K104+600	右 45 (30) /3	4a 类	原有		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 45m，4a 类区 3 户。
			右 50 (36) /3	2 类			砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 50m，户数 17 户，2 类区 17 户。
11	其纳艾日克村	K106+230~K107+170	左 30 (16) /3	4a 类	原有		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 30m，4a 类区 8 户。
			左 50 (36) /3	2 类			砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 50m，2 类区 45 户。
		K104+780~K107+300	右 28 (14) /3	4a 类	原有		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 28m，户数 40 户，4a 类区 7 户。
			右 55 (41) /3	2 类			砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 33 户。
12	江杂里	K113+100~K113+300	右 35 (20) /3	4a 类	原有		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 35m，户数 9 户，4a 类区 2 户，2 类区 7 户。

				右 55 (40) /3	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 35m, 户数 9 户, 4a 类区 2 户, 2 类区 7 户。
13	库勒村	K126+180~K126+260		左 45 (30) /2	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 45m, 4a 类区 2 户。
				左 55 (40) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 21 户。
		K126+050~K126+450		右 30 (15) /2	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 30m, 4a 类区 3 户。
				右 55 (40) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 6 户。
14	阿克吾斯塘村	K134+800~K136+700		左 35 (20) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 背对本路, 最近首排距中心线约 35m, 4a 类区 6 户。
				左 55 (40) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 背对本路, 最近首排距中心线约 55m, 4a 类区 6 户。
		K135+100~K136+600		右 40 (26) /2	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 40m, 4a 类 8 户。
				右 60 (44) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 40m, 2 类区 48 户。
15	比纳木	K136+650~K138+000		右 35 (20) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 35m, 4a 类 3 户。
				右 55 (40) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 35m, 2 类区 31 户。
		K137+000~K137+800		左 65 (50) /2	2 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 背对本路, 最近首排距中心线约 65m, 户数 6 户, 2 类区 6 户。
16	库木艾日克	K138+900~K139+800		右 40 (26) /2	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 35m, 户数 15 户, 4a 类区 1 户, 2 类区 14 户。
				右 60 (44) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 35m, 户数 15 户, 4a 类区 1

							户, 2类区 14 户。
	17	阿拉勒克	K140+350~K140+600	右 28 (14) /3	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 28m, 4a 类区 2 户。
				右 55 (40) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 13 户。
麦盖提连接线	1	巴扎结米乡林场	L1K0+840~L1K1+050	右 28 (14) /1	4a 类	原有 原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距路中心线约 28m, 4a 类区 6 户, 4 户处于首排。
				右 55 (40) /1	2 类		有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距路中心线约 55m, 2 类区 25 户。
			L1K0+850~L1K1+020	左 25 (12) /1	4a 类	原有 原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距路中心线约 25m, 4a 类区 4 户, 4 户处于首排。
				左 55 (40) /1	2 类		有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距路中心线约 25m, 2 类区 14 户。
	2	博孜村	L1K2+050~L1K2+500	右 29 (16) /1	4a 类	原有 原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距路中心线约 29m, 户数 29 户, 4a 类区 9 户, 9 户处于首排, 2 类区 20 户。
				右 55 (40) /1	2 类		有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距路中心线约 29m, 户数 29 户, 4a 类区 9 户, 9 户处于首排, 2 类区 20 户。
			L1K2+350~L1K2+650	左 25 (12) /1	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距路中心线约 25m, 户数 38 户, 4a 类区 5 户, 5 户处于首排, 2 类区 33 户。
				左 55 (40) /1	2 类		有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距路中心线约 25m, 户数 38 户, 4a 类区 5 户, 5 户处于首排, 2 类区 33 户。
	3	亚胡木丹村住宅小区	L1K3+200~L1K3+590	右 55 (42) /1	2 类	新增	2 排共 22 栋居民建筑, 均为多层建筑, 侧对公路最近首排距路中心线约 55m, 均位于 2 类区。
	4	沙漠花园住宅	L1K3+950~	左 60 (47) /1	2 类	新增	1 排共 7 栋居民建筑, 均为多层建筑, 侧对公路最近首排

		小区	L1K4+450				距路中心线约 60m, 均位于 2 类区
	5	麦盖提县第四中学	L1K4+050~L1K4+550	右 120 (103) /2	2 类	新增	学校, 首排房屋距离中心线 120m, 均位于 2 类区
	6	县鱼苗场村庄	L1K4+410~L1K4+850	左 110 (93) /2	2 类	原有	砖结构和土结构平房, 调查范围内约有 325 户, 房屋侧向结构, 均位于 2 类区。
			L1K4+540~L1K4+840	右 130 (113) /2	2 类	原有	砖结构和土结构平房, 调查范围内约有 155 户, 房屋侧向结构, 均位于 2 类区。
伽师连接线	1	其纳艾日克村	L2K0+000~L2K0+500	左 25 (12) /2	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 25m, 4a 类区 10 户。
				左 50 (36) /2	2 类		有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 50m, 2 类区 18 户。
			L2K0+000~L2K0+500	右 30 (17) /2	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 30m, 4a 类区 15 户。
				右 50 (36) /2	2 类		有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 50m, 2 类区 8 户。
	2	托什坎拉村	L2K1+450~L2K2+400	左 75 (62) /1	2 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 75m, 2 类区 37 户, 29 户均处于首排。
			L2K1+400~L2K2+400	右 30 (17) /1	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 30m, 4a 类区 25 户, 25 户均处于首排; 2 类区 24 户。
					2 类		有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 30m, 2 类区 24 户。
	3	夏普吐勒乡	L2K2+420~L2K3+700	左 65 (42) /1	2 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 65m, 2 类区 75 户, 24 户处于首排。。
			L2K3+420~K3+400	右 25 (12) /1	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 25m, 4a 类区 25 户, 25 户均处于首排; 2 类区 45 户。
				左 50 (36) /2	2 类		有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 50m, 2 类区 45 户。

	4	拍什塔克村	L2K4+400~K5+550	左 75 (62) /1	2 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 75m, 2 类区 30 户, 23 户处于首排。
			L2K3+800~K5+600	右 45 (32) /1	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 45m, 2 类区 55 户, 35 户处于首排。
				左 55 (42) /1	2 类		有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 55m, 2 类区 55 户, 35 户处于首排。
	5	克什拉克村	L2K7+000~K7+600	左 70 (57) /1	2 类	新增	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 70m, 2 类区 10 户, 10 户处于首排。
			L2K6+400~K7+300	右 35 (22) /1	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 35m, 4a 类区 20 户, 20 户均处于首排。
				右 60 (47) /1	2 类		有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 60m, 2 类区 95 户, 18 户处于首排。
	6	托万拜什村	L2K7+700~L2K8+700	左 70 (57) /1	2 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 70m, 2 类区 20 户, 16 户处于首排。
			L2K7+500~L2K8+700	右 45 (32) /1	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 45m, 4a 类区 35 户, 25 户处于首排。
				右 60 (47) /1	2 类		有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 60m, 2 类区 10 户。
	7	其维克村	L2K8+750~L2K9+900	右 45 (32) /1	4a 类	新增	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 45m, 2 类区 20 户, 14 户处于首排。
右 60 (47) /1				2 类	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 45m, 2 类区 11 户。		
8	铁热克艾日克村	L2K8+750~L2K10+200	左 55 (42) /1	2 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 55m, 2 类区 60 户, 40 户处于首排。	
9	开旦木加依村	L2K10+950~L2K11+300	右 145 (132) /1	2 类	原有	有砖结构和土结构平房, 部分有林带, 正对本路, 最近首排距路中心线约 145m, 2 类区 5 户, 5 户处于首排。	
10	伽师县第三小学	L2K11+400~L2K11+600	右 130 (7) /2	2 类	新增	有教学楼 2 座, 为 5 层楼房, 侧对道路。	
喀什连接	1	其克勒克村	L3K0+100~K1+700	右 50 (36) /2	2 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 正对本路, 最近首排距中心线约 50m, 户数 25 户, 2 类区 25

线							户, 14 户位于首排。
	2	巴格霍伊拉村	L3K0+300~K1+700	左 50 (36) /2	2 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 50m, 户数 45 户, 2 类区 45 户, 13 户位于首排。
	3	霍伊拉村	L3K1+780~L3K2+750	右 50 (36) /2	2 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 50m, 户数 45 户, 2 类区 80 户, 22 户位于首排。
	4	吐格曼贝西村	L3K1+780~L1K2+250	左 34 (22) /2	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 34m, 4a 类 2 户, 2 户位于首排。
				左 (60) /2	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 60m, 2 类区 68 户, 18 户位于首排。
	5	亚贝希村	L3K3+150~L3K3+500	左 25 (12) /1	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 25m, 户数 70 户, 4a 类 3 户。
				左 55 (40) /1	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 20 户。
			L3K2+300~L3K3+500	右 25 (12) /1	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 25m, 4a 类 4 户, 4 户位于首排。
				右 55 (40) /1	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 51 户, 15 户位于首排。
	6	英其开村	L3K4+200~L3K5+200	右 25 (12) /1	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 25m, 4a 类 10 户, 10 户位于首排。
				右 55 (40) /1	2 类		砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 最近首排距中心线约 55m, 2 类区 50 户。
			L3K4+200~L3K5+200	左 25 (12) /1	4a 类	原有	砖结构和土结构平房, 部分有林带, 周围是农田区, 侧对本路, 首排距中心线约 25m, 4a 类 8 户, 8 户位于首排。

			左 55 (40) /1	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 31 户。
7	提勒苏扎克村	L3K6+900~L3K7+500	左 25 (12) /1	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 25m，4a 类 15 户，10 户位于首排。
			左 55 (40) /1	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 50 户。
		L3K6+900~L3K7+500	右 30 (17) /1	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 25m，4a 类 20 户，20 户位于首排。
			右 55 (40) /1	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 55 户。
8	阿亚克苏扎克村	L3K7+550~L3K8+600	左 25 (12) /1	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 25m，户数 120 户，4a 类 35 户，35 户位于首排。
			左 55 (40) /1	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 85 户。
		L3K7+550~L3K8+600	右 25 (12) /1	4a 类	原有	砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 25m，4a 类 30 户，30 户位于首排。
			右 55 (40) /1	2 类		砖结构和土结构平房，部分有林带，周围是农田区，侧对本路，最近首排距中心线约 55m，2 类区 65 户。
9	喀什城东第一中学	L3K10+350~L3K10+650	左 55 (40) /1	2 类	新增	调查范围内学校，约有学生 1500 人。侧对本路，最近首排距中心线约 55 m，位于 2 类区。
10	多乡 9 村	L3K9+500~L3K10+400	右 55 (40) /1		原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 55m，2 类区 110 户，16 户处于首排。
11	多乡 7 村	L3K10+450~L3K11+300	右 25 (12) /1	4a 类	原有	有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 25m，4a 类区 18 户，18 户处于首排。
			右 55 (40) /1	2 类		有砖结构和土结构平房，部分有林带，正对本路，最近首排距路中心线约 55m，2 类区 350 户，35 户处于首排。

6.2.2调查阶段声环境保护措施落实情况

原环评因部分敏感点预测超标，要求对超标点设置隔声窗等保护措施。根据本次实地调查，建设单位对麦喀高速主线沿线的12处敏感点共设置了36处隔声屏障，共4115m，本工程声屏障吸声采用彩钢穿孔吸声板，高度3.5m。本工程各敏感点声原环评要求采取环保措施和工程实际采取环境保护措施对比情况见表6.2-2。

表 6.2-2 本工程各敏感点环评和工程实际采取采取的降噪措施对比表

序号	线路	敏感点名称	与中心线最近距离(m)	起止桩号	原环评因预测超标需采取措施	工程实际采取降噪措施
1	工程主线	希依提墩乡农场	右 140	K4+500~K6+300	安装隔声窗	右侧建设一处 40m 的隔声屏障 K4+500~K4+540
			左 45	K5+150~K5+500	安装隔声窗	左侧建设一处 280m 的隔声屏障 K5+200~K5+480
2		喀孜买里斯	左 145	K39+600~K39+900	—	未采取措施
3		岳普湖县良种场	左 35	K52+800~K53+500	安装隔声窗	右侧建设两处共 210m 的隔声屏障 K52+850~K52+950、K53+450~K53+560
			右 30	K53+580~K53+800	安装隔声窗	左侧建设一处 110m 的隔声屏障 K53+540~K53+650
4		库勒都买里斯村	左 135	K55+860~K56+050	—	未采取措施
5		尤库日提埂村	左 30	K73+150~K74+050	—	右侧建设一处 340m 的隔声屏障 K73+300~K73+640
			右 35	K73+500~K74+100	—	左侧建设一处 110m 的隔声屏障 K73+420~K73+530
6		艾木坦木	右 100	K77+750~K77+900	—	未采取措施
			左 110	K77+800~K77+900	—	未采取措施
7		英买里村	左 30	K88+400~K89+400	—	右侧建设两处共 140m 的隔声屏障 K86+770~K86+830、K87+200~K87+280
			右 30	K88+400~K89+400	—	左侧建设三处共 195m 的隔声屏障 K86+750~K86+800、K87+135~K87+245、K87+690~K87+725
8	克其克江巴孜村	右 140	K100+900~K101+200	—	未采取措施	

9	恰依拉村	左 30	K102+250~K102+800	—	右侧建设一处 200m 的隔声屏障 K102+300~K102+500	
		右 35	K102+400~K103+100	—	左侧建设一处 200.0m 的隔声屏障 K102+500~K102+700	
10	巴依托卡依村	左 28	K104+100~K105+100	—	左侧建设两处共 320.0m 的隔声屏障 K104+200~K104+350、K104+850~K105+020	
		右 45	K103+500~K104+600	—	右侧建设一处 100.0m 的隔声屏障 K104+400~K104+500	
11	其纳艾日克村	左 30	K106+230~K107+170	—	70.0 右侧建设三处共 270m 的隔声屏障 K104+780~K104+850、K105+650~K105+750、K107+200~K107+300	
		右 28	K104+780~K107+300	—	左侧建设两处共 190m 的隔声屏障 K106+230~K106+350、K107+100~K107+170	
12	江朶里	左 35	K113+100~K113+300	—	左侧建设一处 70.0m 的隔声屏障 K113+150~K113+220	
13	库勒村	左 45	K126+180~K126+260	—	右侧建设一处 80.0m 的隔声屏障 K126+180~K126+260	
		右 30	K126+050~K126+450	—	未采取措施	
14	阿克吾斯塘村	左 35	K134+800~K136+700	—	右侧建设两处共 300.0m 的隔声屏障 K135+280~K135+400、K135+820~K136+000	
		右 40	K135+100~K136+600	—	未采取措施	
15	比纳木	右 35	K136+650~K138+000	—	右侧建设一处 210m 的隔声屏障 K136+970~K137+180	
		左 65	K137+000~K137+800	—	未采取措施	
16	库木艾日克	右 40	K138+900~K139+800	—	未采取措施	
17	阿拉勒克	右 28	K140+350~K140+600	—	右侧建设一处 100m 的隔声屏障 K140+500~K140+600	
1	麦盖提连接线	巴扎结米乡林场	右 28	L1K0+840~L1K1+050	—	限速 61km/h, 跟踪监测
			左 25	L1K0+850~L1K1+020	—	限速 61km/h, 跟踪监测
2	博孜村	右 29	L1K2+050~L1K2+500	—	限速 61km/h, 跟踪监测	
		左 25	L1K2+350~L1K2+650	—	限速 61km/h, 跟踪监测	
3	亚胡木丹	右 40	L1K3+200~	—	限速 61km/h, 跟踪监测	

		村住宅小区		L1K3+590		
4		沙漠花园住宅小区	左 60	L1K3+950~L1K4+450	—	限速 61km/h, 跟踪监测
5		麦盖提县第四中学	右 120	L1K4+050~L1K4+550	—	限速 61km/h, 跟踪监测
6		村庄	左 110	L1K4+410~L1K4+850	—	限速 61km/h, 跟踪监测
			右 130	L1K4+540~L1K4+840	—	限速 61km/h, 跟踪监测
1		其纳艾日克村	左 25	L2K0+000~L2K0+500	限速 61km/h, 跟踪监测	在连接线匝道右侧建设了三处共 650m 的隔声屏障 DK0+200~DK0+425、CK0+150~CK0+455、EK0+000~EK0+120
			右 30	L2K0+000~L2K0+500		
2		托什坎拉村	左 75	L2K1+450~L2K2+400	跟踪监测	限速 61km/h, 跟踪监测
			右 30	L2K1+400~L2K2+400	跟踪监测	限速 61km/h, 跟踪监测
3		夏普吐勒乡	左 65	L2K2+420~L2K3+700	限速 61km/h, 跟踪监测	限速 61km/h, 跟踪监测
			右 25	L2K3+420~K3+400	限速 61km/h, 跟踪监测	限速 61km/h, 跟踪监测
4	伽师连接线	拍什塔克村	左 75	L2K4+400~K5+550	限速 61km/h, 跟踪监测	限速 61km/h, 跟踪监测
			右 45	L2K3+800~K5+600	限速 61km/h, 跟踪监测	限速 61km/h, 跟踪监测
5		克什拉克村	右 35	L2K6+400~K7+300	限速 61km/h, 跟踪监测	限速 61km/h, 跟踪监测
			左 70	L2K7+000~K7+600	限速 61km/h, 跟踪监测	限速 61km/h, 跟踪监测
6		托万拜什村	左 70	L2K7+700~L2K8+700	限速 61km/h, 跟踪监测	限速 61km/h, 跟踪监测
			右 45	L2K7+500~L2K8+700	限速 61km/h, 跟踪监测	限速 61km/h, 跟踪监测
7		其维克村	左	L2K8+750~L2K9+900	—	限速 61km/h, 跟踪监测
8		铁热克艾日克村	右	L2K8+750~L2K10+200	—	限速 61km/h, 跟踪监测
9		开旦木加依村	右 145	L2K10+950~L2K11+300	—	限速 61km/h, 跟踪监测
10		伽师县第三小学	右 130	L2K11+400~L2K11+600	—	限速 61km/h, 跟踪监测
1	喀什连接线	其克勒克村	右 45	L3K0+100~K1+700	—	限速 61km/h, 跟踪监测
2		巴格霍伊拉村	左 50	L3K0+300~K1+700	—	限速 61km/h, 跟踪监测
3		霍伊拉村	右 40	L3K1+780~L3K2+750	—	限速 61km/h, 跟踪监测

4	吐格曼贝西村	左 34(22)/2	L3K1+780~L1K2+250	—	限速 61km/h, 跟踪监测
5	亚贝希村	右 25	L3K3+150~L3K3+500	—	限速 61km/h, 跟踪监测
		左 25	L3K2+300~L3K3+500	—	限速 61km/h, 跟踪监测
6	英其开村	右 25	L3K4+200~L3K5+200	—	限速 61km/h, 跟踪监测
		左 25	L3K4+200~L3K5+200	—	限速 61km/h, 跟踪监测
7	提勒苏扎克村	左 25	L3K6+900~L3K7+500	—	限速 61km/h, 跟踪监测
		右 30	L3K6+900~L3K7+500	—	限速 61km/h, 跟踪监测
8	阿亚克苏扎克村	左 25	L3K7+550~L3K8+600	限速 60km/h, 并对第一排安装隔声窗	限速 61km/h, 跟踪监测
		右 25	L3K7+550~L3K8+600	—	限速 61km/h, 跟踪监测
9	喀什城东第一中学	左 55	L3K10+350~L3K10+650	—	限速 61km/h, 跟踪监测
10	多乡 9 村	左 50	L3K10+000~L3K10+300	—	限速 61km/h, 跟踪监测
11	多乡 7 村	右 25	L3K10+450~L3K11+300	—	限速 61km/h, 跟踪监测

6.3 声环境质量现状监测

6.3.1 监测内容及要求

6.3.1.1 监测布点原则

①选取环境影响评价文件要求采取降噪措施的敏感点监测进行监测。

选取环境影响评价文件要求进行跟踪监测的敏感点进行监测。

②对交通量差别较大的不同路段、位于不同声环境功能区内的代表性居民区敏感点选择布点监测；对距离公路中心线100m以内的居民集中住宅区和学校择布点监测。

③同一敏感点不同距离执行不同功能区标准时，各功能区相应布点监测；

④与交通干道交叉时，附近的敏感点选择性布点监测。

本项目根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）中6.5.3.1的相关要求，选择200m内的部分居民点作为监测点，重点选取了环评要求采取降噪措施的敏感点以及要求进行跟踪监测的敏感点进行监测。总计30个声环境敏感点要求进行跟踪监测的敏感点、5处声屏障降噪效果监测、5处24小时连续监测和3处衰减断面作为噪声监测点，具体如下。

6.3.1.2 监测点位

（1）敏感点环境噪声监测

本次调查对麦喀高速公路沿线30处敏感点的环境噪声进行了监测，其监测点位布设情况见表6.3-1。

表 6.3-1 敏感点环境噪声监测点位布设情况一览表

序号	名称	桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/与线路高差(m)	监测点位置
1	喀什地区东城第一中学	L3K10+350~L3K10+650	左 55 (40) /1	第一排房屋窗前 1m
2	喀什地区多乡 9 村	L3K9+500~L3K10+400	右 55 (40) /1	第一排房屋窗前 1m
3	喀什地区阿亚克苏扎克村	L3K7+550~L3K8+600	左 25 (12) /1	第一排房屋窗前 1m
4	喀什地区提勒苏扎克村	L3K6+900~L3K7+500	左 25 (12) /1	第一排房屋窗前 1m
5	喀什地区英其开村	L3K4+200~L3K5+200	左 25 (12) /1	第一排房屋窗前 1m

序号	名称	桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/与线路高差(m)	监测点位置
6	喀什地区亚贝希村	L3K3+150~L3K3+500	左 25 (12) /1	第一排房屋窗前 1m
7	喀什地区吐格曼贝希村	L3K1+780~L1K2+250	左 34 (22) /2	第一排房屋窗前 1m
8	喀什地区巴格霍伊拉村	L3K0+300~K1+700	左 50 (36) /2	第一排房屋窗前 1m
9	喀什地区其格勒克村	L3K0+100~K1+700	右 50 (36) /2	第一排房屋窗前 1m
10	喀什地区阿克吾斯塘村	K135+100~K136+600	右 40 (26) /2	第一排房屋窗前 1m
11	喀什地区库勒村	K126+180~K126+260	左 45 (30) /2	第一排房屋窗前 1m
12	伽师县江尕里村	K113+100~K113+300	右 35 (20) /3	第一排房屋窗前 1m
13	伽师县其纳艾日克村	K104+780~K107+300	右 35 (20) /3	第一排房屋窗前 1m
14	伽师县巴依托克村	K103+500~K104+600	右 45 (30) /3	第一排房屋窗前 1m
15	伽师县恰依拉村	K102+400~K103+100	右 35 (20) /3	第一排房屋窗前 1m
16	伽师县克其克江巴孜村	K100+900~K101+200	右 140 (125) /3	第一排房屋窗前 1m
17	伽师县英买里村	K88+400~K89+400	右 30 (16) /3	第一排房屋窗前 1m
18	岳普湖县尤库日提埂村	K73+500~K74+100	右 35 (20) /3	第一排房屋窗前 1m
19	岳普湖县良种场	K53+580~K53+800	右 30 (15) /5	第一排房屋窗前 1m
20	麦盖提县希依提墩乡农场	K5+150~K5+500	左 45 (31) /3	第一排房屋窗前 1m
21	伽师县其纳艾日克村	L2K0+000~L2K0+500	左 25 (12) /2	第一排房屋窗前 1m
22	伽师县托什坎拉村	L2K1+400~ L2K2+400	右 30 (17) /1	第一排房屋窗前 1m
23	伽师县夏普吐勒乡	L2K3+420~ K3+400	右 25 (12) /1	第一排房屋窗前 1m
24	伽师县拍什塔克村	L2K3+800~ K5+600	右 45 (32) /1	第一排房屋窗前 1m
25	伽师县克什拉克村	L2K6+400~ K7+300	右 35 (22) /1	第一排房屋窗前 1m
26	伽师县托万拜什村	L2K7+500~ L2K8+700	右 45 (32) /1	第一排房屋窗前 1m
27	伽师县第三小学	L2K11+400~L2K11+600	右 130 (7) /2	第一排房屋窗前 1m
28	麦盖提县第四中学	L1K4+050~ L1K4+550	右 120 (103) /2	第一排房屋窗前 1m
29	麦盖提县沙漠花园小区	L1K3+950~ L1K4+450	左 60 (47) /1	第一排房屋窗前 1m
30	麦盖提县博孜村	L1K2+050~ L1K2+500	29 (16) /1	第一排房屋窗前 1m

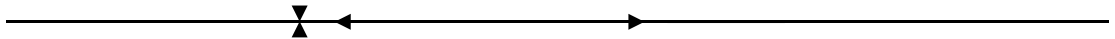
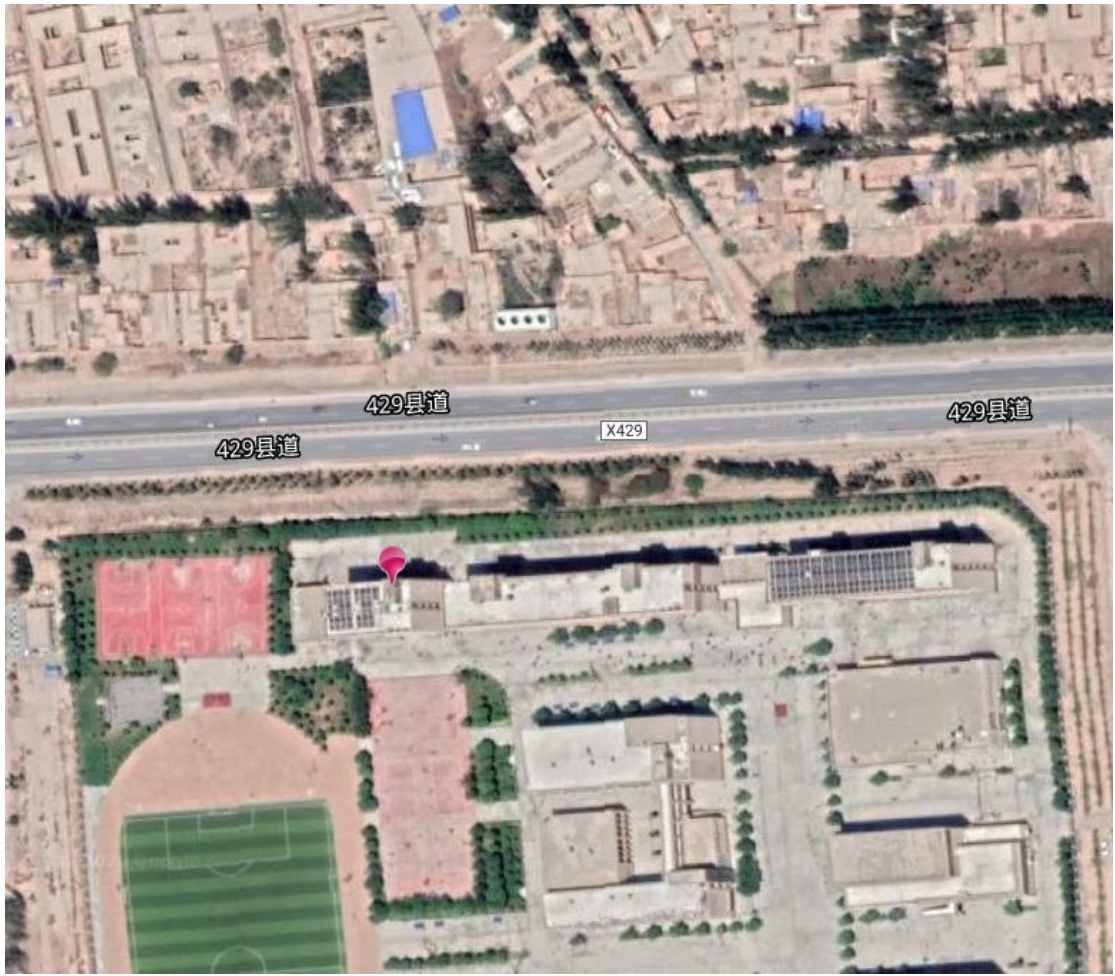


图 6.3-1 喀什地区东城第一中学噪声监测示意图

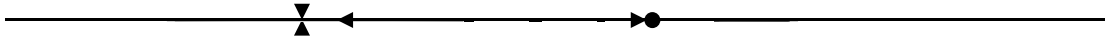


图 6.3-2 喀什地区多乡 9 村噪声监测示意图

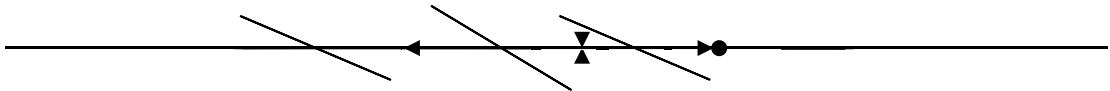


图 6.3-3 阿亚克苏扎克村噪声监测示意图

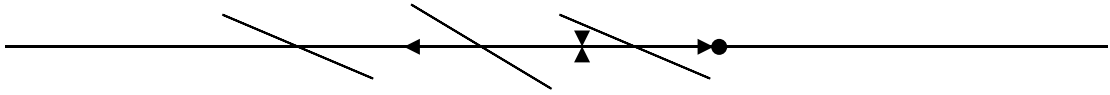


图 6.3-4 提勒苏扎克村噪声监测示意图



图 6.3-5 英其开村噪声监测示意图

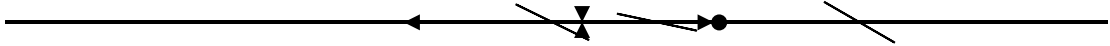


图 6.3-6 亚贝希村噪声监测示意图

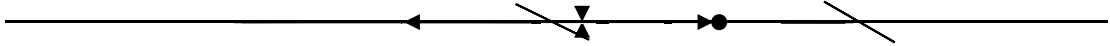


图 6.3-7 吐格曼贝希村噪声监测示意图

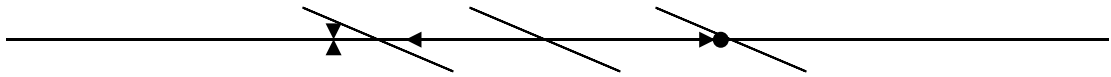


图 6.3-8 巴格霍伊拉村噪声监测示意图

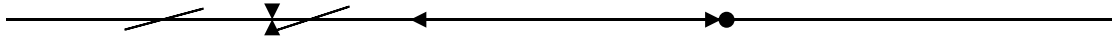


图 6.3-9 其格勒克村噪声监测示意图

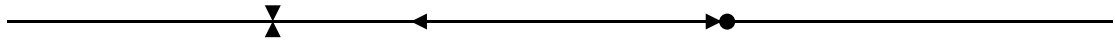


图 6.3-10 阿克吾斯塘村噪声监测示意图

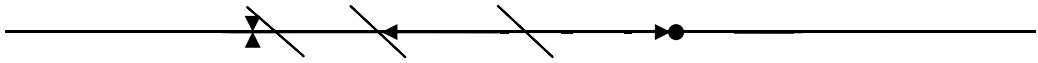


图 6.3-11 库勒村噪声监测示意图

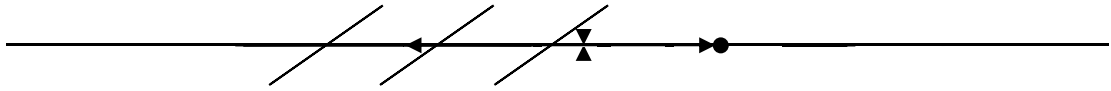


图 6.3-12 江茆里村噪声监测示意图



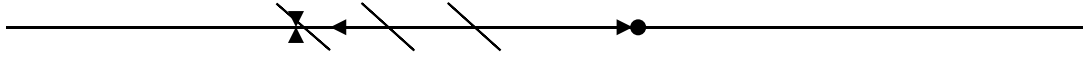


图 6.3-13 其纳艾日克村（麦咯高速主线）噪声监测示意图



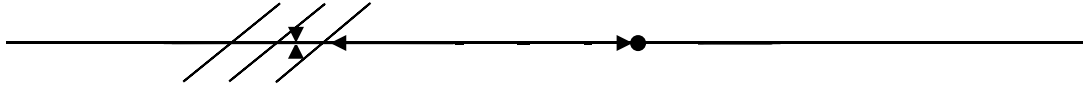


图 6.3-14 巴依托克村噪声监测示意图



图 6.3-15 恰依拉村噪声监测示意图



图 6.3-16 江巴孜村噪声监测示意图

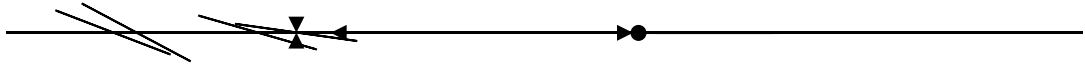


图 6.3-17 英买里村噪声监测示意图

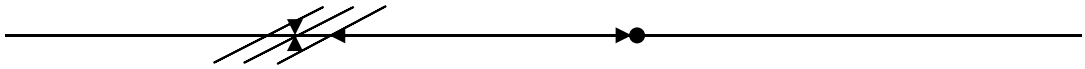
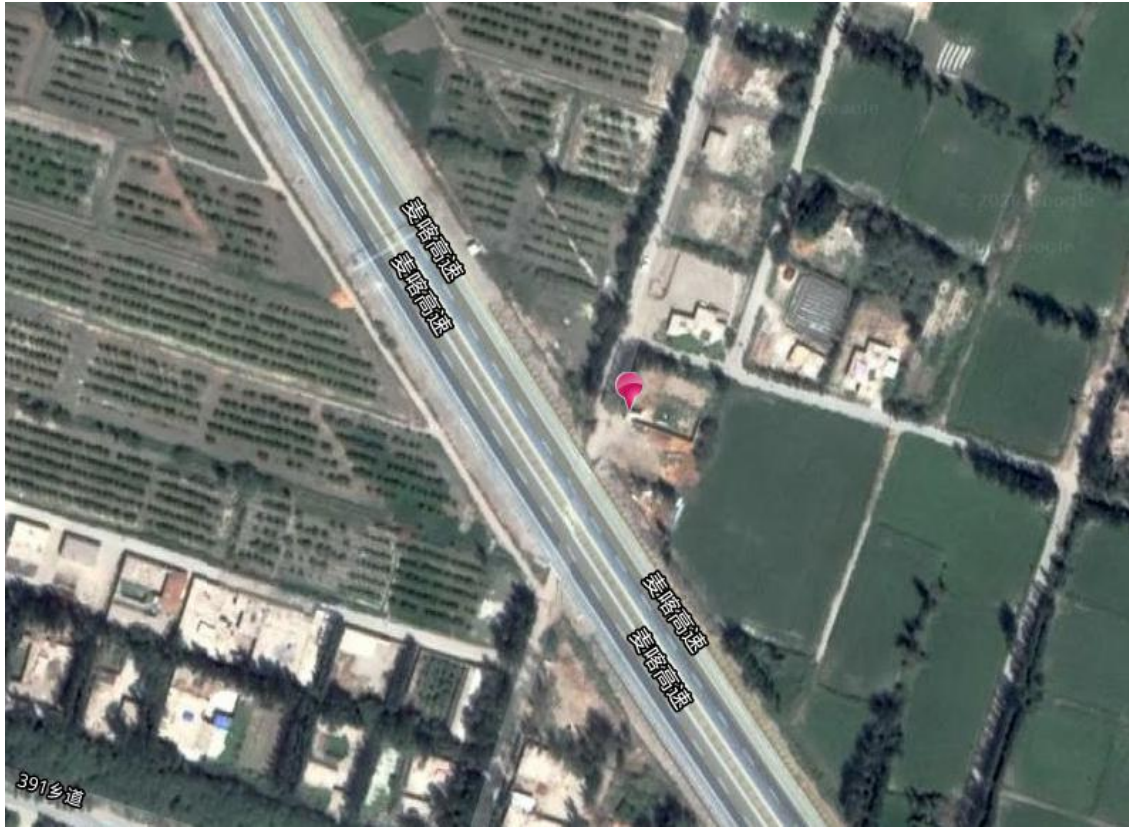


图 6.3-18 尤库日提埂村噪声监测示意图

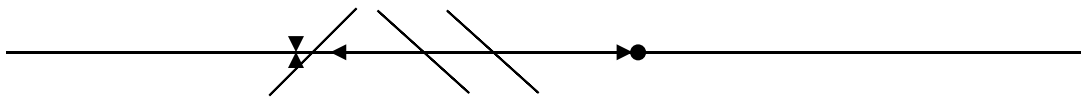


图 6.3-19 岳普湖县良种场噪声监测示意图

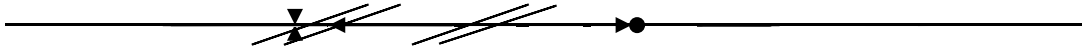


图 6.3-20 希依提墩乡东风村噪声监测示意图

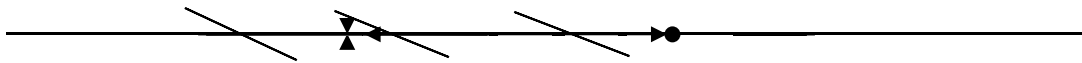


图 6.3-21 其纳艾日克村（伽师连接线）噪声监测示意图



图 6.3-22 托什坎拉村噪声监测示意图



图 6.3-23 夏普吐勒乡噪声监测示意图



图 6.3-24 拍什塔克村噪声监测示意图



图 6.3-25 克什拉克村噪声监测示意图



图 6.3-26 托万拜什村噪声监测示意图



图 6.3-27 伽师县第三小学噪声监测示意图



图 6.3-28 麦盖提县第四中学噪声监测示意图

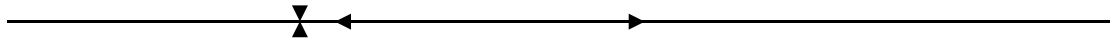
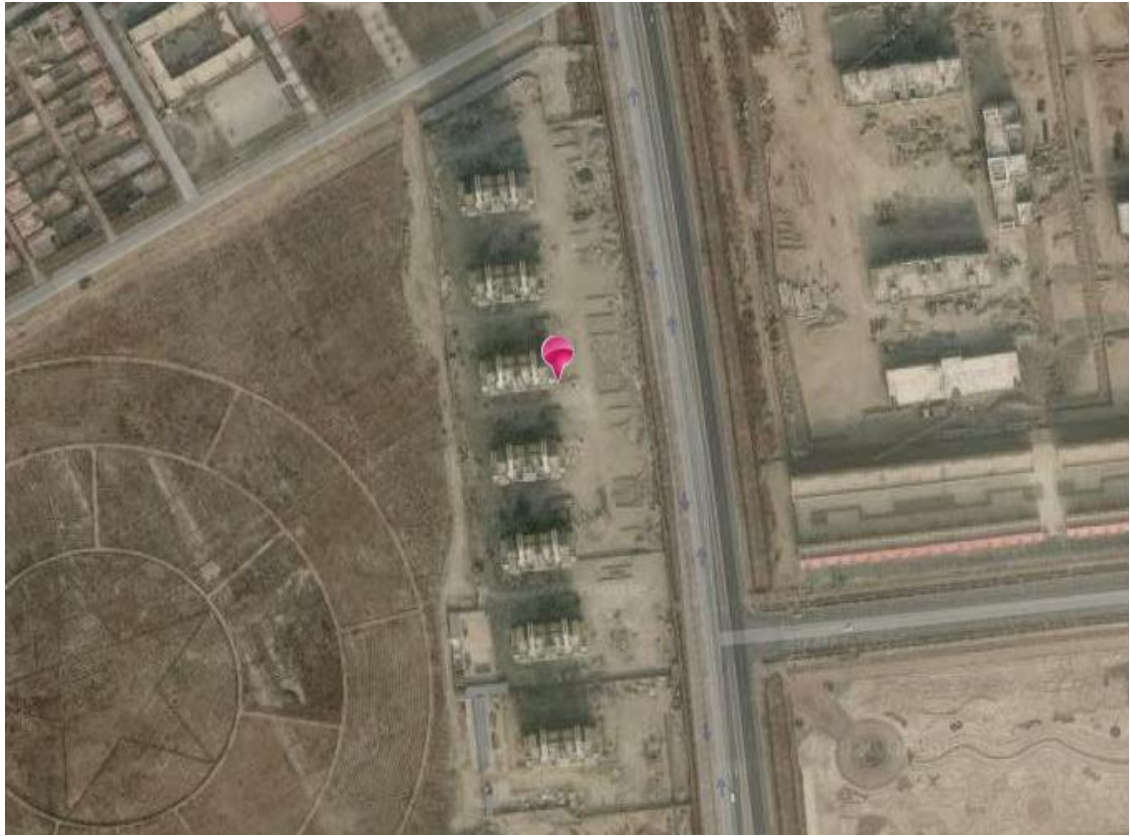


图 6.3-29 沙漠花园小区噪声监测示意图



图 6.3-30 博孜村噪声监测示意图

(2) 声屏障降噪效果监测

对声屏障进行降噪效果监测，监测点位见表6.3-2所示。

表 6.3-2 声屏障降噪效果监测布点一览表

序号	名称	桩号	长度	高度	监测点位置
1	阿克吾斯塘村	K135+100~ K136+600	200	3m	在声屏障后方布设1个监测点， 在与声屏障对应的无屏障开阔 地带并与声屏障后方监测点等 距离 10、20、40 布设 1 个对照 监测点
2	伽师县江孜里村	K113+100~ K113+300	100	3m	
3	伽师县其纳艾日克村	K104+780 ~K107+30 0	50	3m	
4	岳普湖县尤库热提根 村	K73+500~ K74+100	100	3m	
5	岳普湖县良种场	K53+580~ K53+800	40	3m	



图 6.3-31 阿克吾斯塘村声屏障降噪效果监测点示意图

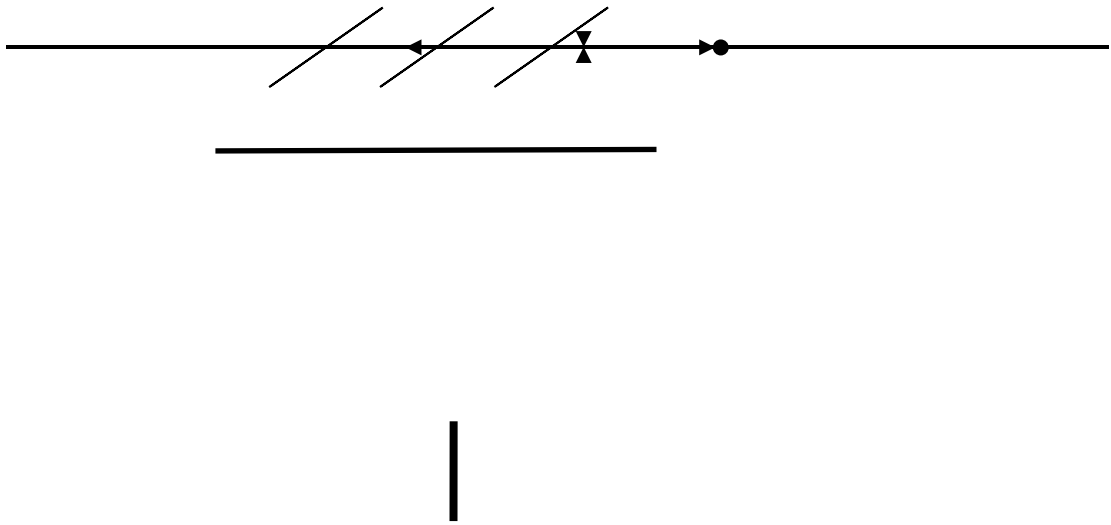


图 6.3-32 江茆里村声屏障降噪效果监测点示意图

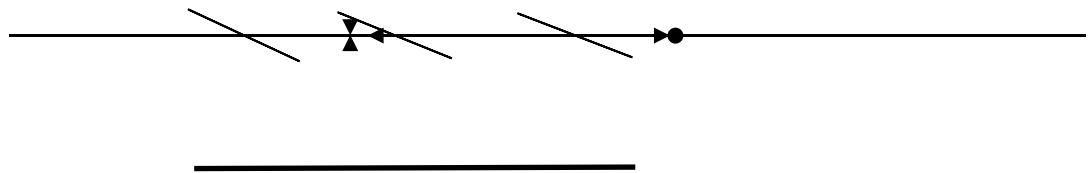
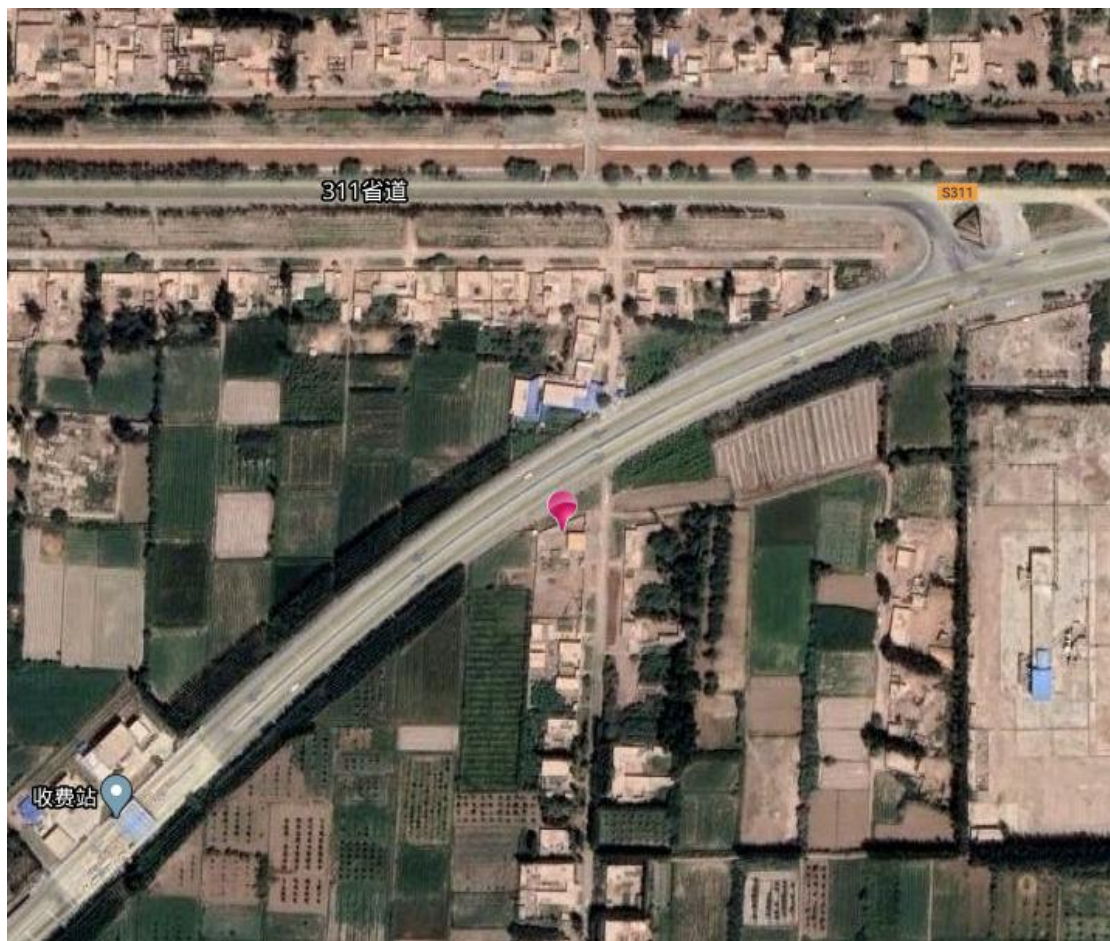


图 6.3-33 其纳艾日克村声屏障降噪效果监测点示意图

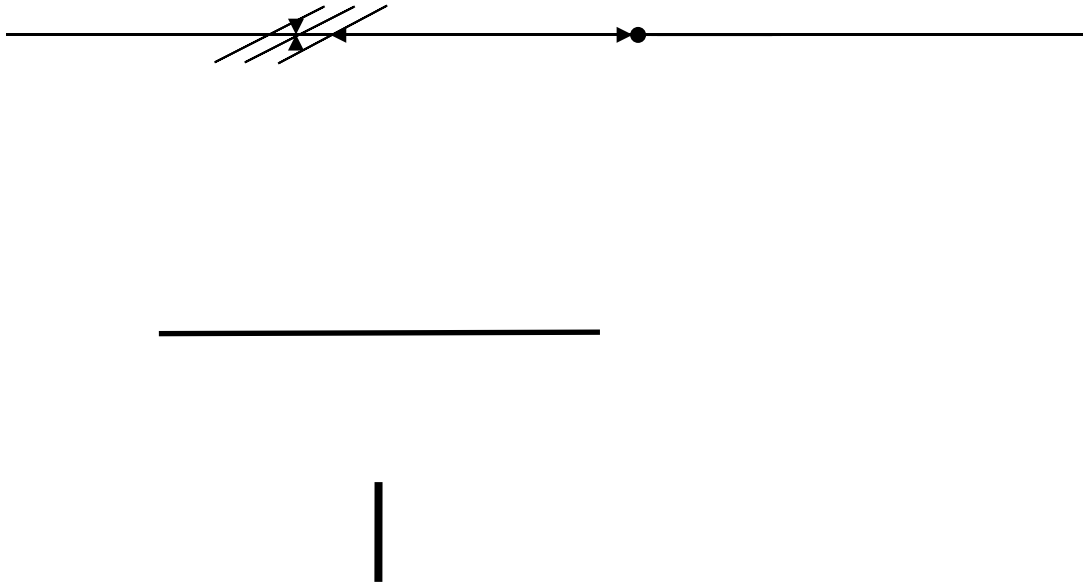
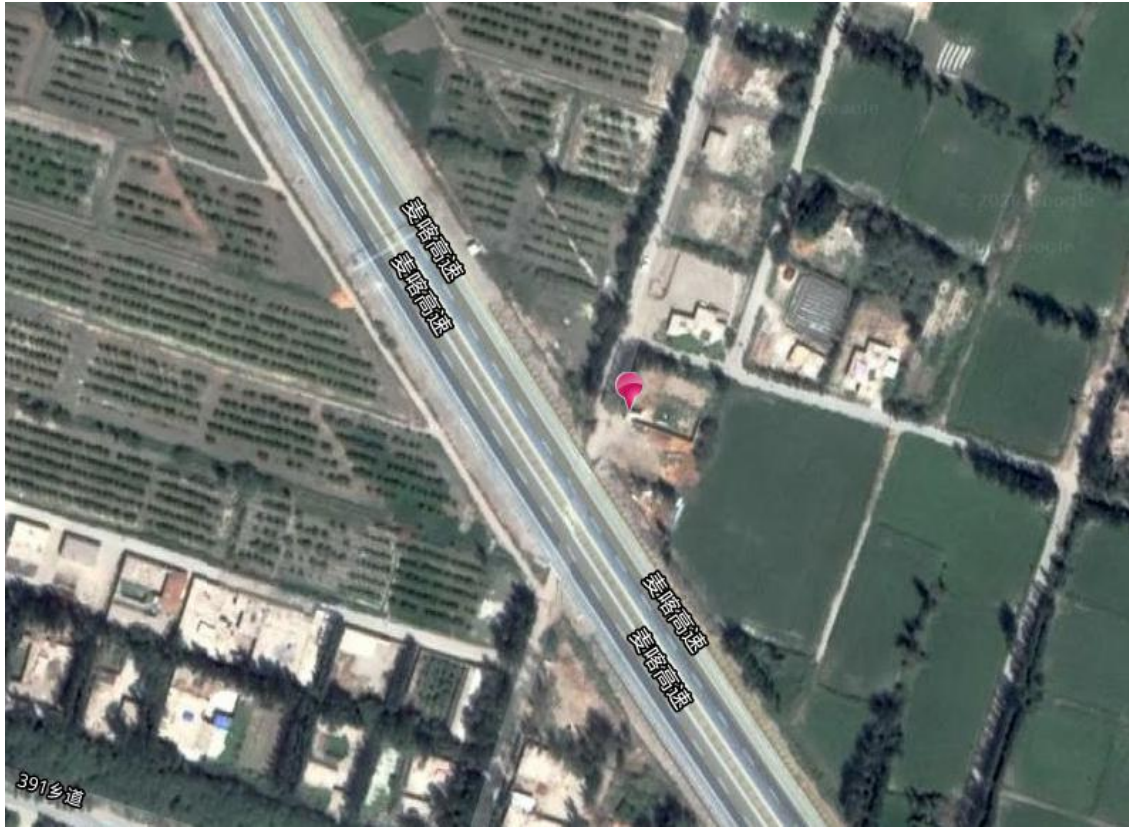


图 6.3-34 尤库日提埂村声屏障降噪效果监测点示意图

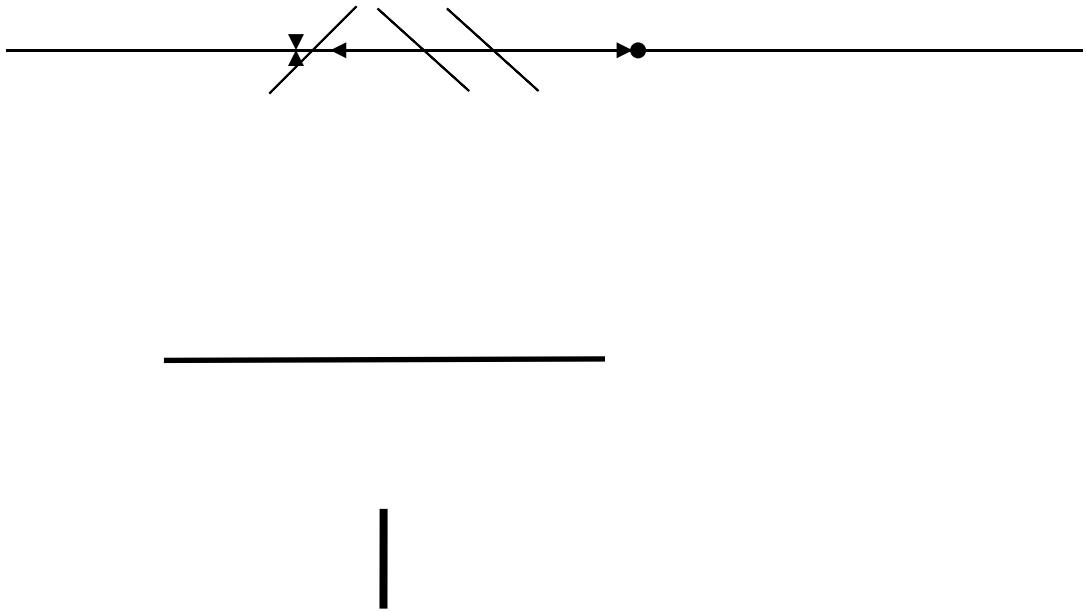


图 6.3-35 岳普湖县良种场声屏障降噪效果监测点示意图

(3) 噪声24小时连续监测

本次验收调查，对噪声24小时连续监测，监测点位见表6.3-3所示。

表 6.3-3 24 小时监测布点一览表

序号	名称	桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/与线路高差(m)	监测点位置
1	伽师县江巴孜村	K100+900~K101+200	右 140 (125) /3	在离路最近的房屋窗前 1m 处做 24 小时连续噪声监测，同步统计各小时的车流量
2	伽师县英买里村	K88+400~K89+400	右 30 (16) /3	
3	麦盖提县希依提墩乡东风村	K5+150~K5+500	左 45 (31) /3	



图 6.3-36 江巴孜村 24 小时连续监测点示意图

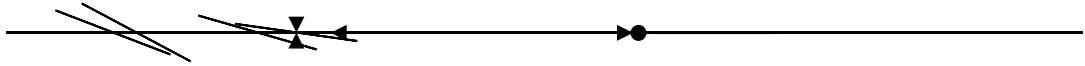


图 6.3-37 英买里村 24 小时连续监测点示意图

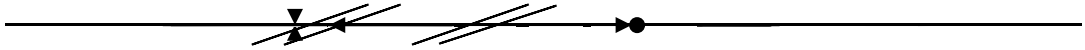


图 6.3-38 希依提墩乡东风村 24 小时连续监测点示意图

(4) 衰减断面监测

在开阔地带植被较少的路段选择2 个断面做衰减断面监测，具体点位见表6.3-4。

表 6.3-4 衰减断面监测布点表

序号	名称	桩号	与公路中心距离 (m)	监测点位置
1	伽师县江巴孜村旁空地	K100+900~K101+200	右 140 (125) /3	在断面上距公路中心线的距离分别为 20 米, 40 米, 60 米, 80 米, 120 米处各设置一个点位
2	伽师县英买里村旁空地	K88+400~K89+400	右 30 (16) /3	
3	麦盖提县希依提墩乡东风村旁空地	K5+150~K5+500	左 45 (31) /3	

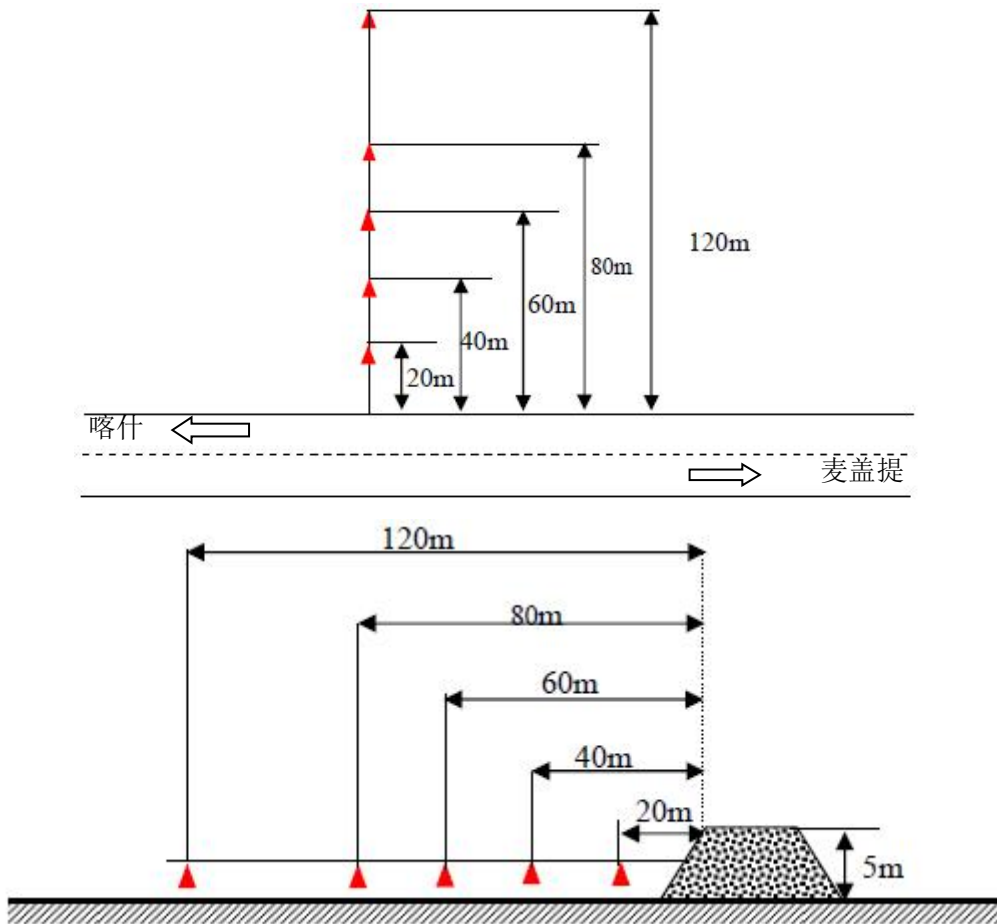


图 6.3-39 江巴孜村旁空地衰减断面监测点监测布点示意图

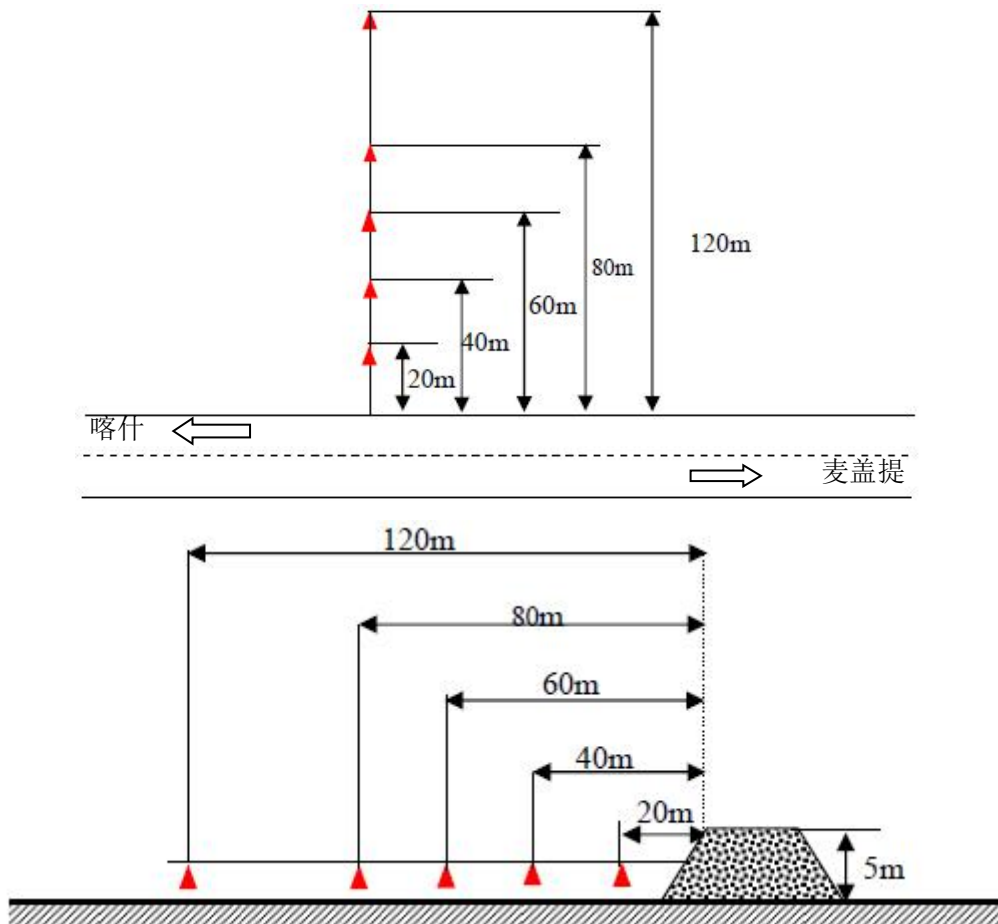


图 6.3-37 英买里村旁空地衰减断面监测点监测布点示意图

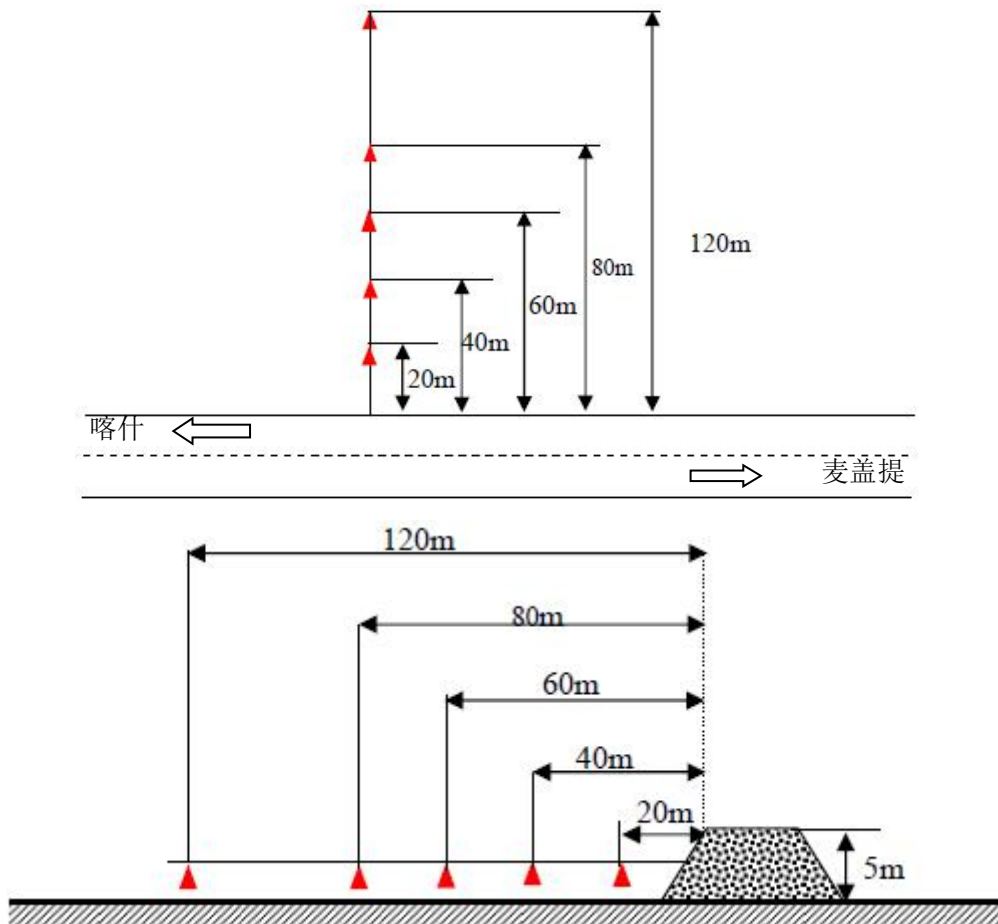


图 6.3-38 希依提墩乡东风村旁空地衰减断面监测点监测布点示意图

6.3.1.3 监测方法及监测频次

依据《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 中的监测方法：

敏感点、声屏障降噪监测2天，每天监测4次，昼间（6：00~22：00）监测2次（上、下午各一次），夜间（22：00~24：00 和24：00~4：00）监测2次，每次监测20分钟的等效连续A 声级（苦竹给出60分钟的等效连续A 声级，并记录通过的列车次数），给出L10、L50、L90、Lmin、Lmax 和LAeq，监测同时分大、中、小车型记录车流量。

24小时监测1天，监测每小时的等效连续A 声级，给出L10、L50、L90、Lmin、Lmax、LAeq、Ld 和Ln，监测同时分大、中、小车型记录车流量。

衰减断面监测2天，每天监测4次，昼间（6：00~22：00）监测2次（上、下午各一次），夜间（22：00~24：00和24：00~4：00）监测2次，每次监测20分钟的等效连续A 声级，给出L10、L50、L90、Lmin、Lmax 和LAeq，监测同时分大、中、小车型记录车流量。

（5）监测频次

敏感点环境噪声连续监测2天，昼间（6:00~22:00）监测2次（上午、下午各1次），夜间（22:00~24:00和24:00~6:00）监测2次，每次监测20分钟；噪声24小时连续监测的频次为连续监测2天，每小时监测20分钟。

6.3.2 声环境现状监测结果及分析

受我公司委托，新疆天熙环保科技有限公司承担了本项目的声环境现状监测工作，监测结果如下。

6.3.2.1 敏感点环境噪声监测结果

沿线声环境敏感点的环境噪声监测结果及达标评价见表6.3-5。本次验收调查声环境标准执行《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）中的4a类和2类标准，并采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类和2类标准进行校核。

表 6.3-5 敏感点环境噪声现状监测结果及达标评价表

点位编号	测点位置	监测点执行标准	主要声源	监测时段	监测值 Leq (dB (A))	验收标准	达标情况	车流量 (辆/20min)			
								小型	中型	大型	合计 (折合成小客车)
1#	喀什地区东城第一中学第一排房屋窗前 1m	2 类	交通噪声	昼间 1	53.9	60	达标	33	2	2	129
			交通噪声	夜间 1	43.1	50	达标	13	2	3	78
			交通噪声	昼间 2	52.4	60	达标	29	3	1	114
			交通噪声	夜间 2	43.7	50	达标	15	1	1	60
2#	喀什地区多乡 9 村第一排房屋窗前 1m	2 类	交通噪声	昼间 1	52.6	60	达标	31	3	4	147
			交通噪声	夜间 1	43.1	50	达标	17	1	1	66
			交通噪声	昼间 2	52.5	60	达标	30	4	1	123
			交通噪声	夜间 2	42.9	50	达标	14	2	1	63
3#	喀什地区阿克苏扎克村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	54	55	达标	31	2	0	105
			交通噪声	夜间 1	42.5	45	达标	0	0	0	0
			交通噪声	昼间 2	52.8	55	达标	28	1	1	99
			交通噪声	夜间 2	43.7	45	达标	3	0	0	9
4#	喀什地区提勒苏扎克村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	53	55	达标	32	1	1	111
			交通噪声	夜间 1	42.9	45	达标	13	2	0	51
			交通噪声	昼间 2	53.1	55	达标	29	2	1	108
			交通噪声	夜间 2	42.3	45	达标	9	1	0	33
5#	喀什地区英其开村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	52.2	55	达标	34	4	1	135
			交通噪声	夜间 1	42.5	45	达标	15	2	0	57
			交通噪声	昼间 2	53.5	55	达标	29	3	2	123

			交通噪声	夜间 2	43.2	45	达标	11	1	0	39
6#	喀什地区亚贝希村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	53.4	55	达标	31	1	0	99
			交通噪声	夜间 1	43	45	达标	13	0	0	39
			交通噪声	昼间 2	52.7	55	达标	25	2	0	87
			交通噪声	夜间 2	42.1	45	达标	12	0	0	36
7#	喀什地区吐格曼贝希村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	53.8	55	达标	31	2	1	114
			交通噪声	夜间 1	43	45	达标	13	0	0	39
			交通噪声	昼间 2	52.3	55	达标	28	1	0	90
			交通噪声	夜间 2	42.3	45	达标	9	0	0	27
8#	喀什地区巴格霍伊拉村第一排房屋窗前 1m	2 类	交通噪声	昼间 1	53.9	60	达标	33	3	2	135
			交通噪声	夜间 1	42	50	达标	12	0	0	36
			交通噪声	昼间 2	52.8	60	达标	31	4	1	126
			交通噪声	夜间 2	42.7	50	达标	10	0	0	30
9#	喀什地区其格勒克村第一排房屋窗前 1m	2 类	交通噪声	昼间 1	53.8	60	达标	32	3	0	114
			交通噪声	夜间 1	41.8	50	达标	23	1	1	84
			交通噪声	昼间 2	51.9	60	达标	31	2	1	114
			交通噪声	夜间 2	42.5	50	达标	11	0	0	33
10#	喀什地区阿克吾斯塘村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	52.7	55	达标	31	2	0	105
			交通噪声	夜间 1	43.2	45	达标	22	1	1	81
			交通噪声	昼间 2	52.2	55	达标	34	3	1	129
			交通噪声	夜间 2	43.5	45	达标	12	1	0	42
11#	喀什地区库	4a 类	交通噪声	昼间 1	51.4	55	达标	32	3	1	123

	勒村第一排房屋窗前 1m		交通噪声	夜间 1	43.1	45	达标	22	1	0	72
			交通噪声	昼间 2	51.6	55	达标	33	2	1	120
			交通噪声	夜间 2	42.2	45	达标	10	0	0	30
12#	伽师县江孜里村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	53.8	55	达标	33	2	1	120
			交通噪声	夜间 1	42.6	45	达标	23	1	0	75
			交通噪声	昼间 2	52.5	55	达标	31	3	1	120
			交通噪声	夜间 2	43.3	45	达标	11	0	0	33
13#	伽师县其纳艾日克村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 2	52.7	55	达标	34	2	1	123
			交通噪声	夜间 2	43.4	45	达标	21	0	0	63
			交通噪声	昼间 2	52.2	55	达标	31	2	2	123
			交通噪声	夜间 2	43.8	45	达标	9	0	0	27
14#	伽师县巴依托克村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	52.1	55	达标	31	3	1	120
			交通噪声	夜间 1	42	45	达标	22	1	0	72
			交通噪声	昼间 2	52.2	55	达标	32	2	2	126
			交通噪声	夜间 2	42.5	45	达标	8	0	0	24
15#	伽师县恰依拉村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	52.2	55	达标	33	2	1	120
			交通噪声	夜间 1	43.6	45	达标	12	0	0	36
			交通噪声	昼间 2	52.7	55	达标	31	3	2	129
			交通噪声	夜间 2	42.9	45	达标	8	0	0	24
16#	伽师县江孜村第一排房屋窗前 1m	2 类	交通噪声	昼间 1	53.5	60	达标	35	2	2	135
			交通噪声	夜间 1	43.5	50	达标	14	1	0	48
			交通噪声	昼间 2	52.2	60	达标	37	3	2	147

			交通噪声	夜间 2	43.1	50	达标	11	0	1	42
17#	伽师县英买里村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	52.3	55	达标	36	3	3	153
			交通噪声	夜间 1	42.6	45	达标	10	0	1	39
			交通噪声	昼间 2	52.3	55	达标	34	2	1	123
			交通噪声	夜间 2	43.4	45	达标	12	0	0	36
18#	岳普湖县尤库热提根村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	52.3	55	达标	36	2	2	138
			交通噪声	夜间 1	42.9	45	达标	15	2	0	57
			交通噪声	昼间 2	52.9	55	达标	30	1	2	114
			交通噪声	夜间 2	43.1	45	达标	9	0	1	36
19#	岳普湖县良种场第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	52.5	55	达标	34	3	1	129
			交通噪声	夜间 1	43.7	45	达标	16	1	0	54
			交通噪声	昼间 2	52.1	55	达标	28	1	1	99
			交通噪声	夜间 2	43.7	45	达标	10	1	0	36
20#	麦盖提县希依提墩乡东风村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	52.3	55	达标	36	2	1	129
			交通噪声	夜间 1	42.5	45	达标	11	1	1	48
			交通噪声	昼间 2	52.1	55	达标	31	2	2	123
			交通噪声	夜间 2	42.9	45	达标	7	1	0	27
21#	伽师县其纳艾日克村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	53.3	55	达标	35	4	2	147
			交通噪声	夜间 1	43.2	45	达标	17	1	1	66
			交通噪声	昼间 2	52.8	55	达标	29	3	1	114
			交通噪声	夜间 2	42.4	45	达标	11	0	0	33
22#	伽师县托什	4a 类	交通噪声	昼间 1	53.3	55	达标	36	3	2	144

	坎拉村第一排房屋窗前1m		交通噪声	夜间1	43	45	达标	15	0	1	54
			交通噪声	昼间2	53.3	55	达标	30	2	2	120
			交通噪声	夜间2	42.7	45	达标	12	0	0	36
23#	伽师县夏普吐勒乡第一排房屋窗前1m	4a类	交通噪声	昼间1	53.7	55	达标	36	3	2	144
			交通噪声	夜间1	42.4	45	达标	17	1	0	57
			交通噪声	昼间2	52.1	55	达标	30	2	1	111
			交通噪声	夜间2	42.7	45	达标	11	0	0	33
24#	伽师县拍什塔克村第一排房屋窗前1m	4a类	交通噪声	昼间1	53.3	55	达标	35	2	2	135
			交通噪声	夜间1	42.7	45	达标	16	0	0	48
			交通噪声	昼间2	52.7	55	达标	32	1	1	111
			交通噪声	夜间2	43	45	达标	10	0	0	30
25#	伽师县克什拉克村第一排房屋窗前1m	4a类	交通噪声	昼间1	52.1	55	达标	36	3	2	144
			交通噪声	夜间1	43.4	45	达标	17	1	1	66
			交通噪声	昼间2	53.1	55	达标	30	2	1	111
			交通噪声	夜间2	42.9	45	达标	10	0	0	30
26#	伽师县托万拜什村第一排房屋窗前1m	4a类	交通噪声	昼间1	53.5	55	达标	35	2	2	135
			交通噪声	夜间1	43.4	45	达标	14	1	0	48
			交通噪声	昼间2	52.9	55	达标	31	1	1	108
			交通噪声	夜间2	43.2	45	达标	9	0	0	27
27#	伽师县第三小学第一排房屋窗前1m	2类	交通噪声	昼间1	53.7	60	达标	36	3	1	135
			交通噪声	夜间1	42.6	50	达标	14	0	0	42
			交通噪声	昼间2	53.5	60	达标	32	2	2	126

			交通噪声	夜间 2	42.7	50	达标	13	0	0	39
28#	麦盖提县第四中学第一排房屋窗前 1m	2 类	交通噪声	昼间 1	53.3	60	达标	37	4	3	162
			交通噪声	夜间 1	43.3	50	达标	10	1	0	36
			交通噪声	昼间 2	53.7	60	达标	33	2	1	120
			交通噪声	夜间 2	43	50	达标	6	0	0	18
29#	麦盖提县沙漠花园小区第一排房屋窗前 1m	2 类	交通噪声	昼间 1	53.9	60	达标	36	3	1	135
			交通噪声	夜间 1	42.4	50	达标	11	0	0	33
			交通噪声	昼间 2	53.1	60	达标	31	1	1	108
			交通噪声	夜间 2	42.9	50	达标	7	0	0	21
30#	麦盖提县博孜村第一排房屋窗前 1m	4a 类	交通噪声	昼间 1	53.9	55	达标	35	3	2	141
			交通噪声	夜间 1	43.2	45	达标	12	1	0	42
			交通噪声	昼间 2	52.6	55	达标	31	2	1	114
			交通噪声	夜间 2	42.1	45	达标	6	0	0	18

从表6.3-5中可以看出：

执行4类标准的居民点（区域）

各敏感点昼间环境噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准；夜间环境噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。

执行2类标准的居民点（区域）

各敏感点昼间环境噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；夜间环境噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

6.3.2.2声屏障降噪监测结果及分析

监测结果及分析详见表6.3-6，由表可以看出，声屏障降噪效果良好。

表 6.3-6 声屏障降噪量监测结果（dB）

监测日期	监测点名称	测点位置	监测时段	监测结果 dB (A)			车流量 (辆/20min)			
				声屏障	对照点	降噪效果	小型	中型	大型	
2020.9.28-2020.9.29	阿克吾斯塘村	声屏障后10m	昼间	55.4	58.9	3.5	33	2	0	
			夜间	45.7	48.8	3.1	31	3	1	
			昼间	53.7	58.6	4.9	38	2	0	
			夜间	45.4	47.5	2.1	30	2	0	
2020.9.29-2020.9.30 9			声屏障后10m	昼间	55.7	58.7	3	35	4	2
				夜间	46.8	49.7	2.9	37	2	0
				昼间	53.5	58.7	5.2	39	6	3
				夜间	45.4	48.4	3	29	6	0
2020.9.28-2020.9.29		声屏障后20m		昼间	51.4	54.3	2.9	33	2	0
				夜间	44.4	46.9	2.5	31	3	1
				昼间	52.9	56.9	4	38	2	0
				夜间	44.5	45.7	1.2	30	2	0
2020.9.29-2020.9.30 9	声屏障后20m		昼间	51.7	56.6	4.9	35	4	2	
			夜间	45.6	47.9	2.3	37	2	0	
			昼间	52.3	56.8	4.5	39	6	3	
			夜间	44.6	45.4	0.8	29	6	0	
2020.9.28-2020.9.29		声屏障后40m	昼间	51.2	52.8	1.6	33	2	0	
			夜间	43	44.5	1.5	31	3	1	
			昼间	52.4	54.8	2.4	38	2	0	
			夜间	42.9	44.3	1.4	30	2	0	
2020.9.29-2020.9.30 9	声屏障后40m		昼间	49.7	54.8	5.1	35	4	2	
			夜间	43.7	46.1	2.4	37	2	0	
			昼间	51.9	53.8	1.9	39	6	3	
			夜间	43.1	43.4	0.3	29	6	0	

2020.9.28-2020.9.29	伽师县江 孜里村	声屏障后 10m	昼间	53.6	58.8	5.2	37	7	4	
			夜间	47	48.1	1.1	36	3	0	
昼间			56.4	59.1	2.7	42	5	3		
夜间			47.4	48.2	0.8	40	10	2		
2020.9.29-2020.9.30 9		声屏障后 10m	昼间	53.7	57.8	4.1	40	4	2	
			夜间	44.9	47.9	3	35	3	1	
			昼间	54.7	58.5	3.8	38	5	1	
			夜间	46.7	48.7	2	35	2	2	
2020.9.28-2020.9.29		声屏障后 20m	昼间	52.3	56	3.7	37	7	4	
			夜间	44.7	48.3	3.6	36	3	0	
昼间			53.1	57	3.9	42	5	3		
夜间			45.7	46.6	0.9	40	10	2		
2020.9.29-2020.9.30 9			声屏障后 20m	昼间	51.7	55.6	3.9	40	4	2
				夜间	43.8	45.9	2.1	35	3	1
				昼间	53.2	56.5	3.3	38	5	1
				夜间	45.2	46.2	1	35	2	2
2020.9.28-2020.9.29	声屏障后 40m	昼间	51.2	52.9	1.7	37	7	4		
		夜间	43.8	45.8	2	36	3	0		
昼间		51.5	54.1	2.6	42	5	3			
夜间		42.6	44.4	1.8	40	10	2			
2020.9.29-2020.9.30 9		声屏障后 40m	昼间	49.2	53.2	4	40	4	2	
			夜间	41.8	44.1	2.3	35	3	1	
			昼间	51.1	54.2	3.1	38	5	1	
			夜间	43.8	44.2	0.4	35	2	2	
2020.9.28-2020.9.29	伽师县其 纳艾日克 村	声屏障后 10m	昼间	55.1	57.9	2.8	38	4	2	
			夜间	48.4	48.7	0.3	26	3	1	
昼间			54	58.9	4.9	34	1	0		
夜间			46.7	48.9	2.2	23	2	1		
2020.9.29-2020.9.30 9		声屏障后 10m	昼间	50.1	57.9	7.8	36	4	2	
			夜间	44.8	48.2	3.4	28	2	0	
			昼间	54.5	57.7	3.2	34	6	2	
			夜间	46.5	48.3	1.8	21	3	0	
2020.9.28-2020.9.29		声屏障后 20m	昼间	51.9	55.2	3.3	38	4	2	
			夜间	46.2	46.6	0.4	26	3	1	
昼间			52.5	56.6	4.1	34	1	0		
夜间			44	47.4	3.4	23	2	1		
2020.9.29-2020.9.30 9	声屏障后 20m		昼间	49	56	7	36	4	2	
			夜间	43.8	45.7	1.9	28	2	0	
			昼间	52.2	55.7	3.5	34	6	2	
			夜间	45.1	46.2	1.1	21	3	0	
2020.9.28-2020.9.29	声屏障后 40m	昼间	50.9	53.1	2.2	38	4	2		
		夜间	44.2	45.3	1.1	26	3	1		
		昼间	52	54.2	2.2	34	1	0		
		夜间	42.3	43.9	1.6	23	2	1		

2020.9.29- 2020.9.30 9			昼间	46.8	54.9	8.1	36	4	2		
			夜间	41.8	44.4	2.6	28	2	0		
			昼间	51.7	54.5	2.8	34	6	2		
			夜间	43.6	44	0.4	21	3	0		
2020.9.28- 2020.9.29	岳普湖县 尤库热提 根村	声屏障后 10m	昼间	54.2	58.3	4.1	37	4	1		
			夜间	48.3	49.7	1.4	29	2	2		
			昼间	58.6	59.5	0.9	34	3	2		
			夜间	45.3	48.7	3.4	21	3	0		
2020.9.29- 2020.9.30 9				昼间	55.9	58.3	2.4	37	6	4	
				夜间	44.9	47.9	3	23	2	0	
				昼间	55.3	58.9	3.6	38	4	1	
				夜间	47.6	49.6	2	23	1	4	
2020.9.28- 2020.9.29		声屏障后 20m		昼间	52.9	56.4	3.5	37	4	1	
				夜间	47.1	48.8	1.7	29	2	2	
				昼间	54.3	56	1.7	34	3	2	
				夜间	43.9	46.7	2.8	21	3	0	
2020.9.29- 2020.9.30 9					昼间	53.1	55.4	2.3	37	6	4
					夜间	46	44.6	1.4	23	2	0
					昼间	52.5	57.3	4.8	38	4	1
					夜间	46.4	47.3	0.9	23	1	4
2020.9.28- 2020.9.29	声屏障后 40m		昼间	52.1	53.9	1.8	37	4	1		
			夜间	45.5	46.4	0.9	29	2	2		
			昼间	51.8	52.3	0.5	34	3	2		
			夜间	41.9	43.3	1.4	21	3	0		
2020.9.29- 2020.9.30 9					昼间	51.5	53	1.5	37	6	4
					夜间	44.8	42.6	2.2	23	2	0
					昼间	49.2	55.4	6.2	38	4	1
					夜间	45	45.7	0.7	23	1	4
2020.9.28- 2020.9.29	岳普湖县 良种场	声屏障后 10m	昼间	54.4	59	4.6	37	5	2		
			夜间	46	48.7	2.7	23	2	1		
			昼间	53.5	57.5	4	40	6	3		
			夜间	45.4	48.7	3.3	30	2	0		
2020.9.29- 2020.9.30 9				昼间	53	58.5	5.5	39	4	2	
				夜间	44.7	48.7	4	21	3	2	
				昼间	54.9	58.8	3.9	37	6	2	
				夜间	46.9	48.5	1.6	21	1	3	
2020.9.28- 2020.9.29		声屏障后 20m		昼间	53	56.8	3.8	37	5	2	
				夜间	43.3	46.9	3.6	23	2	1	
				昼间	51.3	54.8	3.5	40	6	3	
				夜间	43.1	46.6	3.5	30	2	0	
2020.9.29- 2020.9.30 9					昼间	49.4	54.9	5.5	39	4	2
					夜间	43.6	46.5	2.9	21	3	2
					昼间	51.4	57.4	6	37	6	2
					夜间	45.1	46.2	1.1	21	1	3

2020.9.28- 2020.9.29	声屏障后 40m	昼间	52.1	53.3	1.2	37	5	2
		夜间	41.3	45	3.7	23	2	1
		昼间	50.4	52.1	1.7	40	6	3
		夜间	41.2	42.7	1.5	30	2	0
2020.9.29- 2020.9.30 9		昼间	47.6	53.4	5.8	39	4	2
		夜间	42.8	45.1	2.3	21	3	2
		昼间	51	53.3	2.3	37	6	2
		夜间	43.6	45.2	1.6	21	1	3

监测结果表明,现状车流量下各监测点监测值均可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类区域噪声标准限值,声屏障降噪效果较好,降噪幅度在0.4-7.8分贝之间。

6.3.2.3 噪声 24 小时连续监测结果及分析

24小时噪声连续监测点监测结果见表6.3-7。据监测结果,将交通量变化曲线和24小时连续监测噪声变化曲线作图,具体见图6.3-2~6.2-4。

表 6.3-7 噪声 24 小时连续监测结果及评价表

监测日期	监测点名称	测点位置	监测时段	监测结果 dB (A)			车流量 (辆/20min)				
				声屏障	对照点	降噪效果	小型	中型	大型	合计 (折合成小客车)	
2020.9.28-2020.9.29	阿克吾斯塘村	声屏障后 10m	昼间	55.4	58.9	3.5	33	2	0	111	
			夜间	45.7	48.8	3.1	31	3	1	120	
			昼间	53.7	58.6	4.9	38	2	0	126	
			夜间	45.4	47.5	2.1	30	2	0	102	
2020.9.29-2020.9.309			声屏障后 10m	昼间	55.7	58.7	3	35	4	2	147
				夜间	46.8	49.7	2.9	37	2	0	123
				昼间	53.5	58.7	5.2	39	6	3	180
				夜间	45.4	48.4	3	29	6	0	123
2020.9.28-2020.9.29		声屏障后 20m		昼间	51.4	54.3	2.9	33	2	0	111
				夜间	44.4	46.9	2.5	31	3	1	120
				昼间	52.9	56.9	4	38	2	0	126
				夜间	44.5	45.7	1.2	30	2	0	102
2020.9.29-2020.9.309	声屏障后 20m		昼间	51.7	56.6	4.9	35	4	2	147	
			夜间	45.6	47.9	2.3	37	2	0	123	
			昼间	52.3	56.8	4.5	39	6	3	180	
			夜间	44.6	45.4	0.8	29	6	0	123	
2020.9.28-2020.9.29		声屏障后 40m	昼间	51.2	52.8	1.6	33	2	0	111	
			夜间	43	44.5	1.5	31	3	1	120	

			昼间	52.4	54.8	2.4	38	2	0	126
			夜间	42.9	44.3	1.4	30	2	0	102
2020.9.29-2020.9.309			昼间	49.7	54.8	5.1	35	4	2	147
			夜间	43.7	46.1	2.4	37	2	0	123
			昼间	51.9	53.8	1.9	39	6	3	180
			夜间	43.1	43.4	0.3	29	6	0	123
2020.9.28-2020.9.29	伽师县江朶里村	声屏障后 10m	昼间	53.6	58.8	5.2	37	7	4	189
			夜间	47	48.1	1.1	36	3	0	126
			昼间	56.4	59.1	2.7	42	5	3	183
			夜间	47.4	48.2	0.8	40	10	2	198
2020.9.29-2020.9.309		声屏障后 10m	昼间	53.7	57.8	4.1	40	4	2	162
			夜间	44.9	47.9	3	35	3	1	132
			昼间	54.7	58.5	3.8	38	5	1	153
			夜间	46.7	48.7	2	35	2	2	135
2020.9.28-2020.9.29	伽师县江朶里村	声屏障后 20m	昼间	52.3	56	3.7	37	7	4	189
			夜间	44.7	48.3	3.6	36	3	0	126
			昼间	53.1	57	3.9	42	5	3	183
			夜间	45.7	46.6	0.9	40	10	2	198
2020.9.29-2020.9.309		声屏障后 20m	昼间	51.7	55.6	3.9	40	4	2	162
			夜间	43.8	45.9	2.1	35	3	1	132
			昼间	53.2	56.5	3.3	38	5	1	153
			夜间	45.2	46.2	1	35	2	2	135

2020.9.28-2020.9.29		声屏障后 40m	昼间	51.2	52.9	1.7	37	7	4	189	
			夜间	43.8	45.8	2	36	3	0	126	
			昼间	51.5	54.1	2.6	42	5	3	183	
			夜间	42.6	44.4	1.8	40	10	2	198	
2020.9.29-2020.9.309			昼间	49.2	53.2	4	40	4	2	162	
			夜间	41.8	44.1	2.3	35	3	1	132	
			昼间	51.1	54.2	3.1	38	5	1	153	
			夜间	43.8	44.2	0.4	35	2	2	135	
2020.9.28-2020.9.29	伽师县其纳 艾日克村	声屏障后 10m	昼间	55.1	57.9	2.8	38	4	2	156	
			夜间	48.4	48.7	0.3	26	3	1	105	
			昼间	54	58.9	4.9	34	1	0	108	
			夜间	46.7	48.9	2.2	23	2	1	90	
2020.9.29-2020.9.309			昼间	50.1	57.9	7.8	36	4	2	150	
			夜间	44.8	48.2	3.4	28	2	0	96	
			昼间	54.5	57.7	3.2	34	6	2	156	
			夜间	46.5	48.3	1.8	21	3	0	81	
2020.9.28-2020.9.29			声屏障后 20m	昼间	51.9	55.2	3.3	38	4	2	156
				夜间	46.2	46.6	0.4	26	3	1	105
				昼间	52.5	56.6	4.1	34	1	0	108
				夜间	44	47.4	3.4	23	2	1	90
2020.9.29-2020.9.309	昼间	49		56	7	36	4	2	150		
	夜间	43.8		45.7	1.9	28	2	0	96		

			昼间	52.2	55.7	3.5	34	6	2	156
			夜间	45.1	46.2	1.1	21	3	0	81
2020.9.28-2020.9.29	声屏障后 40m		昼间	50.9	53.1	2.2	38	4	2	156
			夜间	44.2	45.3	1.1	26	3	1	105
			昼间	52	54.2	2.2	34	1	0	108
			夜间	42.3	43.9	1.6	23	2	1	90
2020.9.29-2020.9.309			昼间	46.8	54.9	8.1	36	4	2	150
			夜间	41.8	44.4	2.6	28	2	0	96
			昼间	51.7	54.5	2.8	34	6	2	156
			夜间	43.6	44	0.4	21	3	0	81
2020.9.28-2020.9.29	声屏障后 10m		昼间	54.2	58.3	4.1	37	4	1	144
			夜间	48.3	49.7	1.4	29	2	2	117
			昼间	58.6	59.5	0.9	34	3	2	138
			夜间	45.3	48.7	3.4	21	3	0	81
2020.9.29-2020.9.309			昼间	55.9	58.3	2.4	37	6	4	183
			夜间	44.9	47.9	3	23	2	0	81
			昼间	55.3	58.9	3.6	38	4	1	147
			夜间	47.6	49.6	2	23	1	4	111
2020.9.28-2020.9.29	声屏障后 20m		昼间	52.9	56.4	3.5	37	4	1	144
			夜间	47.1	48.8	1.7	29	2	2	117
			昼间	54.3	56	1.7	34	3	2	138
			夜间	43.9	46.7	2.8	21	3	0	81

2020.9.29-2020.9.309			昼间	53.1	55.4	2.3	37	6	4	183			
			夜间	46	44.6	1.4	23	2	0	81			
			昼间	52.5	57.3	4.8	38	4	1	147			
			夜间	46.4	47.3	0.9	23	1	4	111			
2020.9.28-2020.9.29		声屏障后 40m	昼间	52.1	53.9	1.8	37	4	1	144			
			夜间	45.5	46.4	0.9	29	2	2	117			
			昼间	51.8	52.3	0.5	34	3	2	138			
			夜间	41.9	43.3	1.4	21	3	0	81			
2020.9.29-2020.9.309			声屏障后 40m	昼间	51.5	53	1.5	37	6	4	183		
				夜间	44.8	42.6	2.2	23	2	0	81		
				昼间	49.2	55.4	6.2	38	4	1	147		
				夜间	45	45.7	0.7	23	1	4	111		
2020.9.28-2020.9.29	岳普湖县良种场			声屏障后 10m	昼间	54.4	59	4.6	37	5	2	159	
					夜间	46	48.7	2.7	23	2	1	90	
					昼间	53.5	57.5	4	40	6	3	183	
					夜间	45.4	48.7	3.3	30	2	0	102	
2020.9.29-2020.9.309		岳普湖县良种场			声屏障后 10m	昼间	53	58.5	5.5	39	4	2	159
						夜间	44.7	48.7	4	21	3	2	99
						昼间	54.9	58.8	3.9	37	6	2	165
						夜间	46.9	48.5	1.6	21	1	3	96
2020.9.28-2020.9.29			岳普湖县良种场	声屏障后 20m		昼间	53	56.8	3.8	37	5	2	159
						夜间	43.3	46.9	3.6	23	2	1	90

			昼间	51.3	54.8	3.5	40	6	3	183	
			夜间	43.1	46.6	3.5	30	2	0	102	
2020.9.29-2020.9.309			昼间	49.4	54.9	5.5	39	4	2	159	
			夜间	43.6	46.5	2.9	21	3	2	99	
			昼间	51.4	57.4	6	37	6	2	165	
			夜间	45.1	46.2	1.1	21	1	3	96	
2020.9.28-2020.9.29		声屏障后 40m	昼间	52.1	53.3	1.2	37	5	2	159	
			夜间	41.3	45	3.7	23	2	1	90	
			昼间	50.4	52.1	1.7	40	6	3	183	
			夜间	41.2	42.7	1.5	30	2	0	102	
2020.9.29-2020.9.309				昼间	47.6	53.4	5.8	39	4	2	159
				夜间	42.8	45.1	2.3	21	3	2	99
				昼间	51	53.3	2.3	37	6	2	165
				夜间	43.6	45.2	1.6	21	1	3	96

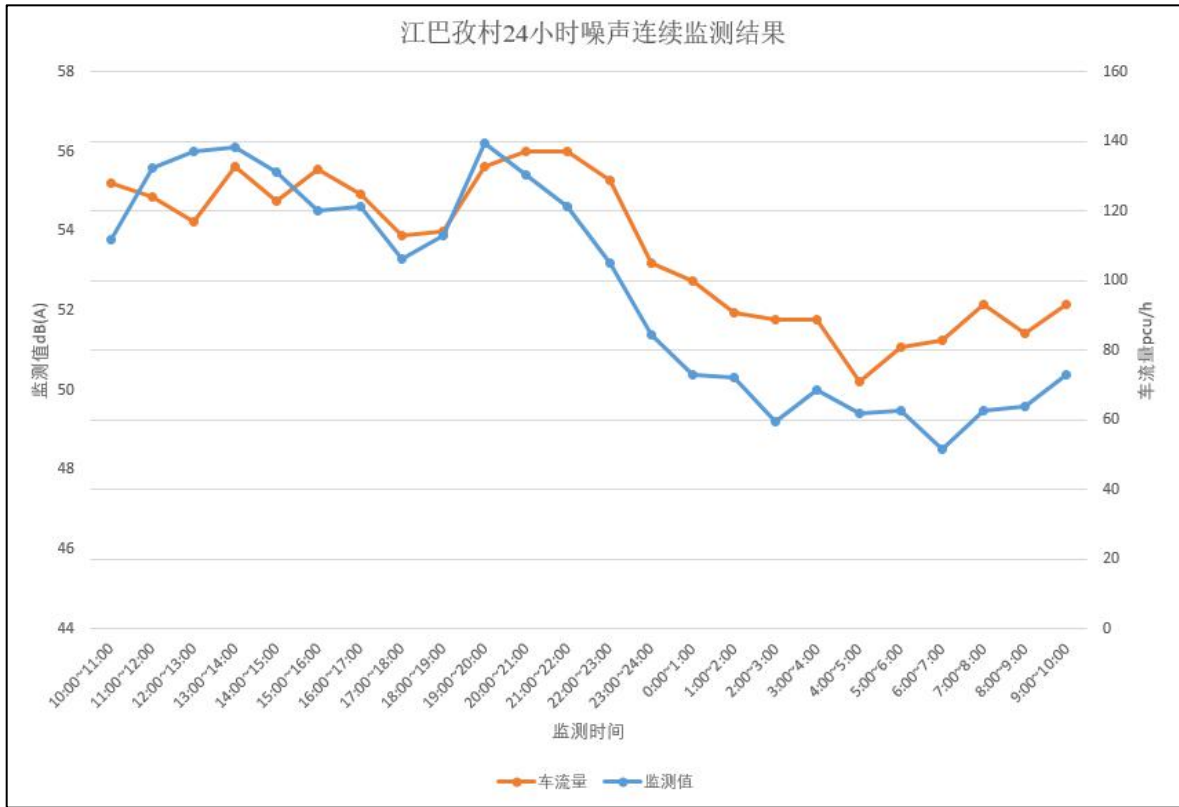


图 6.3-2 伽师县江巴孜村 24 小时连续监测结果曲线图

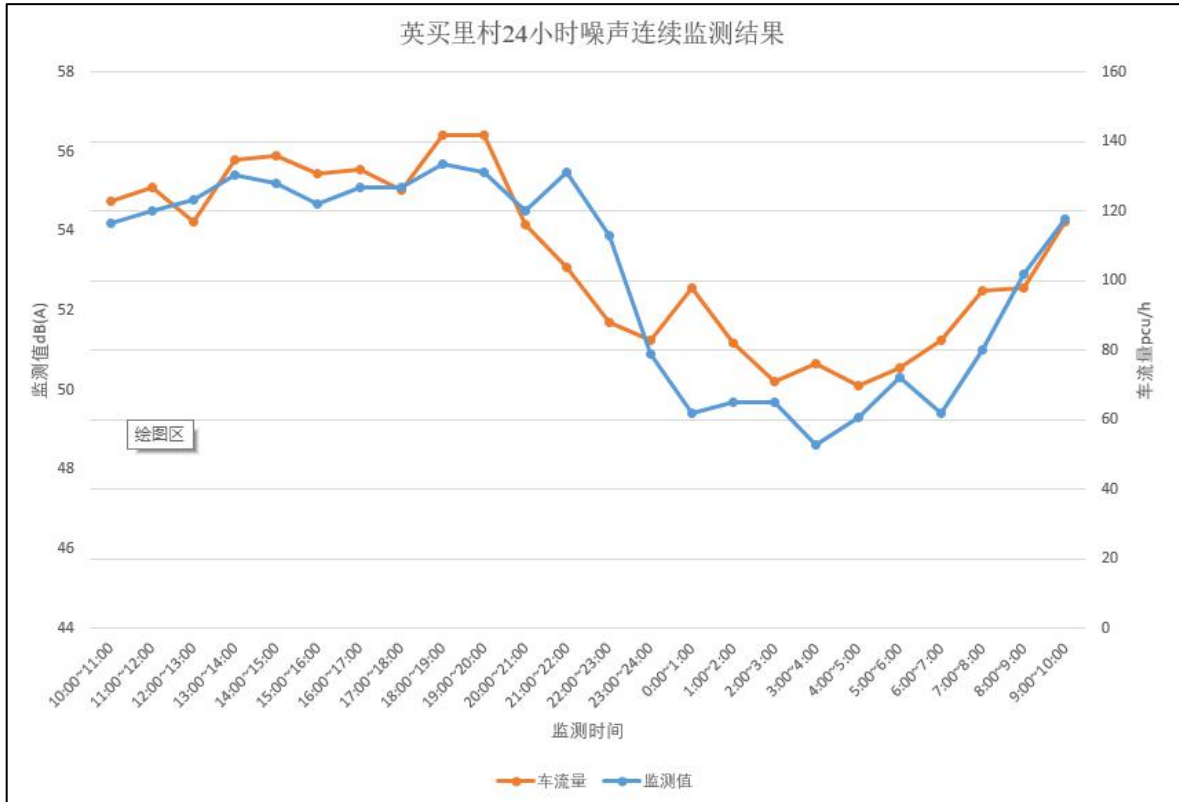


图 6.3-3 伽师县英买里村 24 小时连续监测结果曲线图

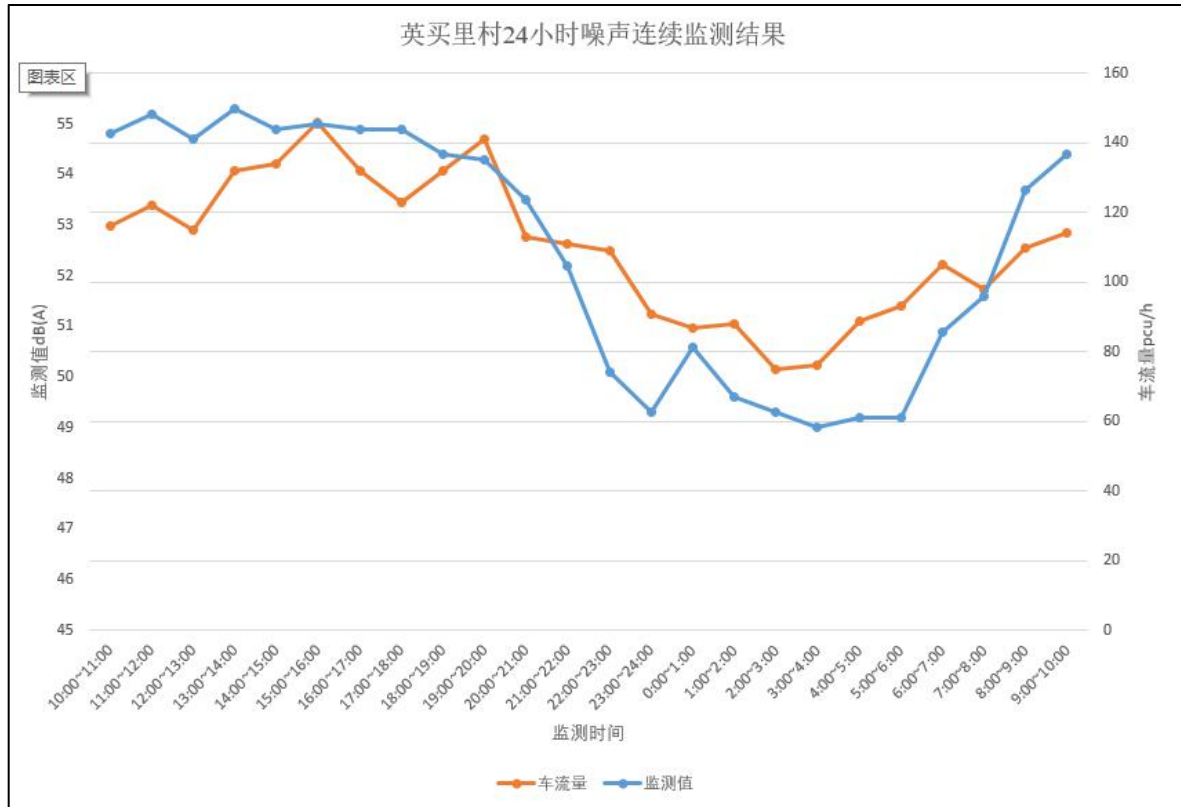


图 6.3-3 麦盖提县希依提墩乡东风村 24 小时连续监测结果曲线图

根据监测结果结果分析可知：

(1) 车流量与噪声周期性规律。由24小时连续监测结果可见，全天的车流量出现在14：00~16：00和19：00~20：00时，最小车流量出现在3:00~4:00。

(2) 相关性。从24小时连续噪声监测值和车流量统计来看，相关性较好，即噪声等效连续A声级随车流量的增大而升高，随车流量的减少而降低。

6.3.2.4 衰减断面监测结果和达标距离分析

本次验收设置了3处衰减断面监测（距离中线20、40、60、80、120m），监测结果见表6.3-8。

表 6.3-8 衰减断面监测结果 单位：dB

监测点位	监测日期	测点位置	监测时间 (时:分)	监测值 dB (A)	车流量 (辆/20min)			
					小型	中型	大型	合计 (折合成小客车)
伽师县江巴孜村旁空地	2019年9月23日	20m	10:05-10:25	58.4	32	3	1	123
		40m		56.4				
		60m		50.9				
		80m		50.3				

		120m		47.1				
		20m	16:03-16:23	58.6	28	2	0	96
		40m		55.9				
		60m		53.7				
		80m		51.8				
		120m		48.4				
	2019年9月24日	20m	00:04-00:24	44.1				
		40m		42.7				
		60m		40.5				
		80m		38.5				
		120m		36.1				
		20m	04:02-04:22	43.7	20	0	0	60
		40m		41.1				
		60m		40				
		80m		38.4				
		120m		36.5				
	2019年9月24日	20m	10:04-10:24	58.7	31	3	1	120
		40m		55.9				
		60m		54.7				
		80m		51.9				
		120m		48.9				
		20m	16:04-16:24	58	32	2	2	126
		40m		56.6				
		60m		54.2				
80m		51.7						
120m		48.9						
2019年9月25日	20m	00:03-00:23	44.5	26	3	1	105	
	40m		42.3					
	60m		40.6					
	80m		38.2					
	120m		36.7					
	20m	04:03-04:23	44.2	23	2	0	81	
	40m		41.1					
	60m		40.6					
	80m		37.6					
	120m		36.3					
伽师县英买里	2019年9月23日	20m	11:06-11:26	57.9	31	2	1	114
		40m		56.2				

村旁空地		60m		54					
		80m		51.3					
		120m		48.9					
		20m	17:04-17:24	58.3	29	3	2	123	
		40m		55.4					
		60m		54.1					
		80m		50.2					
		120m		49.3					
	2019年9月24日		20m	01:07-01:27	44.7	27	1	1	96
			40m		42.3				
			60m		39.9				
			80m		37.4				
			120m		33.7				
	2019年9月24日		20m	05:03-05:23	44.2	18	0	0	54
			40m		42.7				
			60m		40.4				
			80m		38.7				
			120m		36.8				
	2019年9月24日		20m	11:07-11:27	57.9	31	2	0	105
			40m		55.2				
			60m		52.7				
			80m		51.9				
			120m		48.5				
	2019年9月24日		20m	17:03-17:23	59.2	31	4	1	126
			40m		56.5				
			60m		54.4				
			80m		50.9				
			120m		48.7				
2019年9月25日		20m	01:08-01:28	44.4	25	2	1	96	
		40m		42.3					
		60m		40.2					
		80m		38.5					
		120m		35.7					
2019年9月25日		20m	05:05-05:25	44.6	22	3	1	93	
		40m		43.8					
		60m		41.7					
		80m		38.6					
		120m		36.8					

麦盖提县希依提墩乡东风村旁空地	2019年9月23日	20m	12:15-12:35	58.8	33	2	2	129
		40m		56				
		60m		54.3				
		80m		51.2				
		120m		48.9				
	2019年9月23日	20m	18:17-18:37	58.6	30	3	1	117
		40m		56.1				
		60m		51.9				
		80m		51				
		120m		48.7				
	2019年9月24日	20m	02:14-02:34	44.2	27	1	1	96
		40m		41.6				
		60m		39.2				
		80m		38.5				
		120m		35.1				
	2019年9月24日	20m	06:15-06:35	44.2	19	1	0	63
		40m		42.7				
		60m		40.4				
		80m		38.6				
		120m		36.1				
	2019年9月24日	20m	12:16-12:36	58.3	33	2	1	120
		40m		56.8				
		60m		53.9				
		80m		50.9				
120m		48.5						
2019年9月24日	20m	18:18-18:38	57.4	31	3	1	120	
	40m		56.8					
	60m		54.1					
	80m		52.5					
	120m		48.9					
2019年9月25日	20m	02:16-02:36	43.8	26	2	0	90	
	40m		40					
	60m		39.5					
	80m		38.8					
	120m		36.8					
2019年9月25日	20m	06:18-06:38	44	22	3	1	93	
	40m		42.3					
	60m		40.8					

		80m		38.9				
		120m		36.8				

分析断面监测结果可以得出：

4a类区：

昼间：距路中心线40米外敏感点均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区域昼间的标准限值（70dB）。

昼间：距路中心线60米外敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区域夜间的标准限值（55dB）。

2类区：

昼间：距路中心线50米外敏感点均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区域昼间的标准限值（60dB）。

夜间：距路中心线200米外敏感点均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区域夜间的标准限值（50dB）。

6.3.3 现有声环境敏感点达标情况分析

（1）沿线声环境敏感点达标情况

根据敏感点以及断面衰减监测结果、24小时连续监测结果，综合分析得出沿线敏感点的达标情况，具体见表6.3-9。

（2）目前声环境达标情况统计：

根据上表可知公路沿线各声环境敏感点昼夜均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要。

表 6.3-9 工程沿线声环境敏感点达标情况一览表

线路	序号	敏感点	运营阶段		执行标准	现状噪声值			目前超标量		现有措施及建议
			桩号	与中心线(红线)最近距离(m)/与线路高差(m)		昼间	夜间	数据来源	昼间	夜间	
工程主线	1	希依提墩乡农场	K5+150~K5+500	左 45 (31) /3	4a 类	52.3	42.5	实测	0	0	原环评要求安装隔声窗,实际已建设声屏障
	2	喀孜买里斯	K39+600~K39+900	左 145 (131) /3	2 类	52.5	43.7	类比岳普湖县良种场	0	0	无
	3	岳普湖县良种场	K52+800~K53+500	左 35 (20) /3	4a 类	52.5	43.7	实测	0	0	原环评要求安装隔声窗,实际已建设声屏障
	4	库勒都买里斯村	K55+860~ K56+050	左 135 (120) /3	2 类	52.5	43.7	类比岳普湖县良种场	0	0	无
	5	尤库日提埂村	K73+150~K74+050	左 30 (16) /3	4a 类	52.9	43.1	实测	0	0	已建设声屏障
	6	艾木坦木	K77+750~K77+900	右 100 (85) /3	2 类	52.9	43.1	类比尤库日提埂村	0	0	无
	7	英买里村	K88+400~K89+400	左 30 (16) /3	4a 类	52.3	43.4	实测	0	0	已建设声屏障
	8	克其克江巴孜村	K100+900~K101+200	右 140 (125) /3	2 类	53.5	43.5	实测	0	0	无
	9	恰依拉村	K102+250~K102+800	左 30 (16) /3	4a 类	52.7	43.6	实测	0	0	已建设声屏障
	10	巴依托卡依村	K104+100~K105+100	左 28 (14) /3	4a 类	52.2	42.5	实测	0	0	已建设声屏障
	11	其纳艾日	K106+230~K107+170	左 30 (16) /3	4a 类	52.7	42.8	实测	0	0	已建设声屏障

		克村									
	12	江尕里	K113+100~K113+300	右 35 (20) /3	4a 类	53.8	43.3	实测	0	0	已建设声屏障
	13	库勒村	K126+180~K126+260	左 45 (30) /2	4a 类	51.6	43.1	实测	0	0	已建设声屏障
	14	阿克吾斯塘村	K134+800~K136+700	左 35 (20) /3	4a 类	52.7	43.5	实测	0	0	已建设声屏障
	15	比纳木	K136+650~K138+000	右 35 (20) /3	4a 类	52.7	43.5	类比阿克吾斯塘村	0	0	已建设声屏障
	16	库木艾日克	K138+900~K139+800	右 40 (26) /2	4a 类	52.7	43.5	类比阿克吾斯塘村	0	0	无
	17	阿拉勒克	K140+350~K140+600	右 28 (14) /3	4a 类	52.7	43.5	类比阿克吾斯塘村	0	0	已建设声屏障
麦盖提连接线	1	巴扎结米乡林场	L1K0+840~L1K1+050	右 28 (14) /1	4a 类	53.9	43.2	类比博孜村	0	0	无
	2	博孜村	L1K2+050~L1K2+500	右 29 (16) /1	4a 类	53.9	43.2	实测	0	0	无
	3	亚胡木丹村住宅小区	L1K3+200~L1K3+590	右 55 (42) /1	2 类	53.9	42.9	类比沙漠花园住宅小区	0	0	无
	4	沙漠花园住宅小区	L1K3+950~L1K4+450	左 60 (47) /1	2 类	53.9	42.9	实测	0	0	无
	5	麦盖提县第四中学	L1K4+050~L1K4+550	右 120 (103) /2	2 类	53.7	43.3	实测	0	0	无
	6	县鱼苗场村庄	L1K4+410~L1K4+850	左 110 (93) /2	2 类	53.7	43.3	类比麦盖提县第四中学	0	0	无
伽师连接线	1	其纳艾日克村	L2K0+000~L2K0+500	左 25 (12) /2	4a 类	53.3	43.2	实测	0	0	限速 61km/h, 跟踪监测
	2	托什坎拉村	L2K1+400~L2K2+400	右 30 (17) /1	4a 类	53.3	43.0	实测	0	0	跟踪监测

	3	夏普吐勒乡	L2K3+420~K3+400	右 25 (12) /1	4a 类	53.7	42.7	实测	0	0	限速 61km/h, 跟踪监测	
	4	拍什塔克村	L2K3+800~K5+600	右 45 (32) /1	4a 类	53.3	43.0	实测	0	0	限速 61km/h, 跟踪监测	
	5	克什拉克村	L2K6+400~K7+300	右 35 (22) /1	4a 类	53.1	43.4	实测	0	0	限速 61km/h, 跟踪监测	
	6	托万拜什村	L2K7+500~L2K8+700	右 45 (32) /1	4a 类	53.5	43.4	实测	0	0	限速 61km/h, 跟踪监测	
	7	其维克村	L2K8+750~L2K9+900	右 45 (32) /1	4a 类	53.5	43.4	类比托万拜什村	0	0	无	
	8	铁热克艾日克村	L2K8+750~L2K10+200	左 55 (42) /1	2 类	53.5	43.4	类比托万拜什村	0	0	无	
	9	开旦木加依村	L2K10+950~L2K11+300	右 145 (132) /1	2 类	53.7	42.7	类比伽师县第三小学	0	0	无	
	10	伽师县第三小学	L2K11+400~L2K11+600	右 130 (7) /2	2 类	53.7	42.7	实测	0	0	无	
	喀什连接线	1	其克勒克村	L3K0+100~K1+700	右 50 (36) /2	2 类	53.8	42.5	实测	0	0	无
		2	巴格霍伊拉村	L3K0+300~K1+700	左 50 (36) /2	2 类	53.9	42.7	实测	0	0	无
3		霍伊拉村	L3K1+780~L3K2+750	右 50 (36) /2	2 类	53.9	42.7	类比巴格霍伊拉村	0	0	无	
4		吐格曼贝西村	L3K1+780~L1K2+250	左 34 (22) /2	4a 类	53.8	43	实测	0	0	无	
5		亚贝希村	L3K3+150~L3K3+500	右 25 (12) /1	4a 类	53.4	43	实测	0	0	无	
6		英其开村	L3K4+200~L3K5+200	右 25 (12) /1	4a 类	53.5	43.2	实测	0	0	无	
7		提勒苏扎克村	L3K6+900~L3K7+500	左 25 (12) /1	4a 类	53.1	42.9	实测	0	0	无	

	8	阿亚克苏 扎克村	L3K7+550~ L3K8+600	左 25 (12) /1	4a 类	54	43.7	实测	0	0	限速 60km/h,并对 第一排安装隔声 窗
	9	喀什城东 第一中学	L3K10+350~ L3K10+650	左 55 (40) /1	2 类	53.9	43.7	实测	0	0	无
	10	多乡 9 村	L3K9+500~ L3K10+400	右 55 (40) /1	2 类	52.6	43.1	实测	0	0	无
	11	多乡 7 村	L3K10+450~ L3K11+300	右 25 (12) /1	4a 类	54	43.7	类比阿亚 克苏扎克 村	0	0	无

6.4 营运中期声环境分析

本工程预测运营中期以及麦喀高速公路 2019 年 9 月日平均交通量及车型对比统计见 6.4-1。

表 6.4-1 麦喀高速公路运营中期与本次验收交通量对比统计表（2019 年 9 月）

路段	预测中期 (2021 年)交通量 (辆/日)	实际交通量(2019 年)(辆/日)				折合成 标准小 客车	实际占预测 交通量的比 例(%)
		大型车	中型车	小型车	绝对值		
希依提墩互通~牌楼互通	12232	227	449	1624	2300	2979	24.35
牌楼互通~四十二团互通	12875	285	450	1625	2360	3155	24.50
四十二团互通~岳普湖互通	13010	277	451	1626	2354	3134	24.09
岳普湖互通~江巴孜互通	13047	296	452	1627	2375	3193	24.47
江巴孜互通~夏普吐勒互通	13085	269	453	1628	2350	3116	23.81
夏普吐勒互通~英吾斯坦互通	13122	262	454	1629	2345	3095	23.59
英吾斯坦互通~喀什互通	13158	254	455	1630	2339	3075	23.37

根据上表可知,本工程于 2014 年 10 月建成通车,本次验收调查时间为 2019 年 9 月,已接近本工程运营中期,实际运行期车流量仅为预测中期交通量的 25% 左右,实际交通量远小于预测交通量。本次验收调查对沿线的敏感目标进行了实地监测,各敏感点均可满足相应声环境质量标准要求,因此本工程运营中期各敏感点可满足相应标准要求。

6.5 声环境调查结论

(1) 通过公众调查可知,工程施工期间对沿线声环境敏感点的影响是暂时性的,影响较小,且随着工程的结束,影响随之消失。

(2) 公路沿线各声环境敏感点 4 类区昼夜均满足《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)相应标准要求;2 类区昼夜均符合满足《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)中相应标准要求;学校满足《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)中 2 类标准要求。

(3) 根据对营运中期声环境敏感点分析可知,本工程运营中期各敏感点克

满足相应标准要求。

(4) 声屏障措施有效性：由声屏障降噪效果监测数据可以看出，敏感点采取声屏障后可降噪 0.4-7.8 分贝，可以看出声屏障降噪效果显著。

7.水环境影响调查

7.1公路沿线水环境概况

本项目跨越的主要河流为叶尔羌河、克孜勒河，水库为大亚朗水库、小亚朗水库，水体跨越处水质规划均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，主导功能均为农灌用水，调查范围内无饮用水源取水口和饮用水源保护区。本项目沿线跨越水体情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 本项目桥梁跨越水体情况一览表

序号	水体名称	水体功能	执行标准	中心桩号	河床宽度(m)	长度(m)	与线路关系
1	叶尔羌河	农灌用水	III类	麦盖提连接线 K8+800	1025	1507	跨越1次
2	克孜勒河	农灌用水	III类	K114+070	352	487	跨越1次
3	大亚朗水库	农灌用水	III类	喀什连接线 K7+700	420	531	跨越1次
4	小亚朗水库	农灌用水	III类	喀什连接线 K7+500	210	390	跨越1次



小亚郎水库大桥跨越处



大亚郎水库大桥跨越处



7.2 施工期水环境影响回顾调查

麦喀高速公路施工期对水环境的影响主要表现为施工生产废水与生活污水排放、桥梁基础施工废水和废渣排放、作业机械和设备的废油排放与跑冒滴漏等，为保护公路沿线水环境，麦喀高速公路施工期采取的主要水环境保护措施有：

(1) 预制场、拌和站以及物料堆场等临时工程均设置沉淀池，施工生产废水经沉淀处理后上清液用作施工场地洒水，沉淀池定期进行清理，沉淀物运至专门地点处置。

(2) 施工期大型施工营地及项目部驻地均设置化粪池对生活污水进行集中处理，小型施工点设置旱厕，定期由当地村民清淘用作农田、林地肥料；餐饮污水进入隔油池预处理后排入化粪池合并处理；物料堆场、垃圾站、预制场以及拌和站等临时工程设施用地周围开挖临时排水沟和沉砂池，出水接入自然沟渠，避免因降雨冲刷径流引起的水体污染。

(3) 施工期对生活垃圾、建筑废料、残余燃油和机油的去向实施监控，严禁向水体排放；施工中注意加强机械的维护管理，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象。

(4) 水体中桥梁桩基施工采取钢围堰钻孔灌注桩施工工艺，桥梁桩基施工避开了雨季，避免了大面积扰动河床而对河流水质产生的影响；岸上设泥浆池和沉淀池，施工废水和泥浆进入泥浆池循环使用，钻渣、淤泥以及废泥浆集中运至岸上经晾晒处理后用作路基填料或运至沿线弃土场进行处置。

(5) 桥涵施工前布设临时便桥、便涵，以保证原有水系畅通；施工完毕后对临时便桥、围堰等临时设施进行及时拆除，并对河道进行清理和整修。

施工期以上环保措施的落实保障了沿线河流的水体功能，未发生污染水体事件，降低了公路施工建设对沿线水体的影响。

7.3 营运期水环境影响调查

7.3.1 水环境质量监测

(1) 监测布点及要求

本次验收在小亚郎水库大桥、大亚郎水库大桥、克孜勒河大桥和叶尔羌河大桥处各布设一处监测点，具体要求见表 7.3-1。

表 7.3-2 地表水环境质量监测布点表

序号	名称	监测点位	布点要求	监测因子
W1	小亚郎水库大桥	桥位处	大桥河流中央有明显水流处	pH、COD、SS、DO、 SS、氨氮
W2	大亚郎水库大桥	桥位处	大桥河流中央有明显水流处	
W3	克孜勒河大桥	桥位处	大桥河流中央有明显水流处	
W4	叶尔羌河大桥	桥位处	大桥河流中央有明显水流处	

(2) 监测结果

本次验收地表水环境质量监测结果见表 7.3-3。

表 7.3-3 水环境现状评价结果 单位：mg/L (pH 除外)

因子	监测日期	pH 值*	化学需氧量	悬浮物	溶解氧	氨氮
小亚郎水库大桥	2019 年 9 月 23 日	7.8	19	10	8.1	0.25
		7.8	19	9	8.1	0.254
	2019 年 9 月 24 日	7.8	18	9	8.3	0.35
		7.8	19	10	8.2	0.358
大亚郎水库	2019 年 9 月 23 日	7.8	19	9	7.8	0.915
		7.8	19	10	7.8	0.91
	2019 年 9 月 24 日	7.7	18	10	8	0.899
		7.8	17	10	7.9	0.892
喀什噶尔河	2019 年 9 月 23 日	8.1	18	11	8.5	0.51
		8	20	12	8.5	0.505
	2019 年 9 月 24 日	8.1	19	11	8.6	0.782
		8.1	16	13	8.4	0.761
叶尔羌河特大桥	2019 年 9 月 23 日	7.9	18	14	8.3	0.327
		7.9	18	15	8.2	0.332
	2019 年 9 月 24 日	7.9	17	14	8.3	0.52
		7.9	19	15	8.1	0.512
执行标准	III类	6~9	≤20	≤30	≥5	≤1.0

由监测结果表明，小亚郎水库、大亚郎水库、克孜勒河、叶尔羌河 pH、COD、SS、溶解氧、氨氮均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求说明项目所在区域地表水环境质量较好。

7.3.2 水环境保护措施有效性分析

7.3.2.1 水污染源及处理情况

麦喀高速公路营运期主要水污染源为沿线服务区、收费站、养护中心、管理

处及排放的生活污水。经调查，公路沿线共有 2 处服务区、9 处收费站，均设置了污水处理设施，沿线设施设置情况见表 7.3-1。

表 7.3-1 沿线服务设施污水处理设备调查情况

序号	名称	污水处理工艺		污水去向及排放标准	
		环评	调查	环评	调查
1	麦盖提主线收费站	化粪池	二级接触氧化法	冬储夏灌	定期清运
2	牌楼收费站	化粪池	二级接触氧化法	冬储夏灌	定期清运
3	塔吉克收费站	化粪池	二级接触氧化法	冬储夏灌	定期清运
4	42团收费站	化粪池	二级接触氧化法	冬储夏灌	定期清运
5	岳普湖收费站	化粪池	二级接触氧化法	冬储夏灌	定期清运
6	江巴孜收费站	化粪池	二级接触氧化法	冬储夏灌	定期清运
7	夏普吐勒收费站	化粪池	二级接触氧化法	冬储夏灌	定期清运
8	阿克喀什收费站	化粪池	二级接触氧化法	冬储夏灌	定期清运
9	喀什收费站	化粪池	二级接触氧化法	冬储夏灌	定期清运
10	岳普湖服务区	二级接触氧化法	二级接触氧化法	冬储夏灌	定期清运
11	疏附服务区	二级接触氧化法	二级接触氧化法	冬储夏灌	定期清运



喀什收费站污水处理装置



麦盖提收费站污水处理装置



岳普湖服务区污水处理装置



喀什服务区污水处理装置



江巴孜收费站污水处理装置

牌楼收费站污水处理装置

经调查，麦喀高速公路各服务区、收费站均建有地埋式污水处理装置，但由于污水产生量较小，污水处理装置无法正常运行，因此产生的废水均由环卫部门定期清运处理。

7.3.2.2桥面径流收集系统建设情况

根据环评报告及批复的要求，克孜勒河大桥、叶尔羌河特大桥需设置桥面径流收集系统。本工程实际建设过程中对工程实际涉水的小亚郎大桥、大亚郎大桥、克孜勒河大桥、叶尔羌河特大桥均设置了桥面径流收集系统。

具体措施包括桥面排水系统工程，收集系统支管利用原桥面排水管进行收集，原排水管与总收集管之间采用 $\Phi 160\text{PVC}$ 及 PVC 异径三通管联接。主收集管根据收集水量的增加采用 $\Phi 200\text{PVC}$ 管、 $\Phi 250\text{PVC}$ 管、 $\Phi 315\text{PVC}$ 管变径连接，以满足排水要求。最终引至桥两端的沉淀池，定期进行清理，不外排，不会对河水水质产生影响。

具体实施方案如下：

收集管：

从桥中间往两端延伸变径设置收集管，起点至 20m 采用 $\Phi 200\text{PVC}$ 管，20~40m 采用 $\Phi 250\text{PVC}$ 管，40m 以外采用 $\Phi 315\text{PVC}$ 管，平面段每隔 20m 设一检查口，排水坡度为 0.5%。

排水管固定采用镀锌膨胀螺栓、 $\Phi 10$ 镀锌钢筋及管扣连接。

沉淀池：宽 3m×长 3m×高 2.5m。

沉淀池基座采用：碎石垫层（厚为 100mm），C25 砼浇筑底板（厚 120mm），配 $\Phi 12@120\text{mm}$ 双向钢筋。

池体采用：M7.5 水泥砂浆 240 厚砖砌；内、外采用 1：2 水泥砂浆粉刷。



小亚郎水库大桥桥面径流收集管道



小亚郎水库大桥径流收集沉淀池



大亚郎水库大桥桥面径流收集管道



小亚郎水库大桥径流收集沉淀池



克孜勒河大桥桥面径流收集管道



克孜勒河大桥径流收集沉淀池



叶尔羌河特大桥桥面径流收集管道



叶尔羌河特大桥径流收集沉淀池

7.4水环境影响调查结论

本项目施工期间，建设单位采取了有效的防治水体污染的措施，沿线施工营地均设有临时化粪池用以收集处理生活污水，未对沿线地表水体造成不良影响。

经调查，公路沿线跨越的河流有大亚郎水库、小亚郎水库、克孜勒河以及叶尔羌河特。各河流为农灌、行洪功能或无功能区划。

经调查，跨越大亚郎水库、小亚郎水库、克孜勒河以及叶尔羌河桥梁路面设计可封闭的集中排水系统。桥梁上设置了排水管，将桥面径流引至桥两侧排放，并设置了沉淀池，避免了桥面径流直接排入河流中，有效降低了水环境风险事故的危害性。营运期建议加强管理，避免危险品运输车辆交通事故发生泄漏污染水体。

本项目沿线收费站、管理处、服务区等设施均设置了污水处理设施，但由于污水产生量较小，污水处理装置无法正常运行，因此产生的废水均由环卫部门定期清运处理（废水清运协议见附件）。采取环卫部门清运处理的方式处理生活污水，对水环境影响很小。

8.环境空气与固体废物影响调查

8.1大气污染源调查

经现场踏勘得知，本工程验收范围内的各服务区、收费站均采用电锅炉进行采暖，未建设燃煤锅炉。

8.2施工期环境空气质量影响回顾调查

麦喀高速公路在施工期采取的主要环境空气保护措施如下：

(1) 运输石灰、土等材料的车辆有盖布，有效减少了起尘量；散装水泥运输均采用罐装，避免了运输材料的沿途洒漏。

(2) 石灰、水泥、砂、石料拌合及沥青熬制采用厂拌方式，拌和站尽量设置在距敏感点 300m 以上，拌和系统配备有除尘设备。

(3) 施工单位均配备有洒水车，沿线施工道路及施工场地旱季经常洒水，减少了扬尘的发生。

(4) 对灰土及沥青集中拌和站施工人员采取了发放口罩、风镜等防护措施，并实行轮班制，缩短了操作人员与沥青烟的接触时间。

以上各项措施有效地缓解了施工扬尘、沥青烟等大气污染物对大气环境及沿线居民、施工人员的影响。

8.3运营期大气环境影响调查

8.3.1运营期大气影响

1、公路沿线服务设施不设采暖锅炉。

2、目前本工程车流量不大，公路沿线服务区加油设施均采用符合国家标准的无铅汽油，减少了公路沿线空气的污染。公路建设单位在后续的培养方面工作做的也比较好，车辆排放的废气及扬尘对沿线大气环境质量不会造成明显影响。

8.3.2环境空气质量

1、监测点位

本次验收调查在岳普湖县良种场，麦盖提县博孜村布设环境空气质量监测点

位。点位具体布设按《环境空气质量标准》（GB3095-1996）要求执行。

2、监测项目

NO₂。

3、监测时间与频次

监测频次按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》执行，连续监测 2 天，每天监测 3 次。

4、采样和分析方法

按《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及相关环境监测技术规范执行。

5、监测结果

各站场周边环境敏感点的环境空气质量监测结果见表 8.3-3~表 8.3-7。监测结果表明，各敏感点 NO₂ 的浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，NO₂ 浓度在 0.44mg/m³~0.73mg/m³ 之间。

表 8.3-1 敏感点环境空气质量监测结果 单位：mg/m³

监测地点	监测因子	监测时间		小时值	达标分析
岳普湖县良种场	NO ₂	2019-9-23	第 1 次	0.037	达标
			第 2 次	0.039	达标
			第 3 次	0.046	达标
		2019-9-24	第 1 次	0.043	达标
			第 2 次	0.036	达标
			第 3 次	0.039	达标
麦盖提县博孜村	NO ₂	2017-1-17	第 1 次	0.045	达标
			第 2 次	0.035	达标
			第 3 次	0.038	达标
		2017-1-18	第 1 次	0.044	达标
			第 2 次	0.039	达标
			第 3 次	0.046	达标

监测结果显示，沿线公路敏感点 NO₂ 浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-96）二级标准的要求，营运期沿线废气排放对环境空气质量的影响较小。

8.4 固体废物影响调查

麦喀高速公路的固体废弃物主要来自服务区和收费站等沿线设施区产生的生活垃圾以及公路上各种货车在运输途中洒落的颗粒物。

经现场调查和了解，麦喀高速公路服务区和收费站内均设有垃圾桶与集中堆

放点，由地方环卫部门定期清运至附近城市生活垃圾处理场进行处置；营运期保证每天有养路工人上路清洁，清扫路面。

通过采取以上措施，使麦咯高速公路和配套服务设施保持了干净、整洁的环境。

9.风险事故防范及应急措施调查

9.1环境风险因素调查

结合麦喀高速公路沿线环境特点及公路运输物质的种类,确定麦喀高速公路运营期的环境风险因素主要为危险化学品运输车辆事故。具体参见表 9.1-1

表 9.1-1 施工期和试运营期存在的环境风险因素

	施工期	试运营期
环境 风险 因素	施工机械维修以及工作时油污跑、冒、滴、漏产生的含油污水未经集中处理而随意排入大亚郎水库、小亚郎水库、克孜勒河以及叶尔羌河具等水体,则会污染水质 机修站废油未集中处理,揩擦有油污的固体废弃物随地乱扔,未集中焚烧,都有可能进入大亚郎水库、小亚郎水库、克孜勒河以及叶尔羌河具等水体,进而造成污染 施工材料(如沥青、油料、化学品及一些粉末状材料等)若堆放在大亚郎水库、小亚郎水库、克孜勒河以及叶尔羌河具等水体附近,可能因保管不善或受暴雨冲刷等原因进入水体,引起水污染	危险品运输车辆发生交通事故,尤其是在跨河(库)路段发生交通事故,将可能损坏大桥构筑物,使有毒有害危险品如农药、汽油、硫酸等泄漏、爆炸,或翻车入水,污染河流水质,并威胁周边居民生命财产安全 运输等粉粒状物品的车辆若不遮挡上路,则可能沿路抛洒,进而影响沿线水体水质

9.2环境风险事故发生情况、原因及造成的环境影响调查

- (1) 经调查,施工期未发生漏油等危险品泄漏事故。
- (2) 试运营至今,麦喀高速公路未发生运输危险品车辆交通事故。

9.3环境风险防范措施调查

为防范危险化学品运输车辆事故引发的环境风险,喀什公路管理局已编制了《麦盖提-喀什段高速公路运营期突发环境事件应急预案》,并于2020年5月通过喀什地区生态环境局的备案。

应急预案主要采取了以下防范措施:

- (1) 严格实行危险品运输车辆的检查制度,在各收费站入口处的超宽车道(最外侧车道)设置了危险品运输申报点,对危险品运输车辆实行申报管理制度;
- (2) 尽量安排危险品运输车辆在交通量较少时通行,在灾害性气象条件下禁止危险品车辆上路行驶;

(3) 对上路行驶的危险品实施全程监控，确保危险品运输车辆安全通过跨河桥梁、居民集中区等敏感路段。

通过实施以上管理措施，有效地预防了危险品化学品运输车辆事故的发生。

9.4危险化学品运输车辆事故应急制度调查

9.4.1危险化学品运输车辆事故应急制度

经调查，麦喀高速公路危险化学品运输车辆事故应急措施已纳入喀什地区公路交通危险品运输事故应急体系，由地方政府统一指挥、领导本项目危险化学品运输车辆事故的救援工作。

9.4.2预防措施

麦喀高速公路危险化学品运输车辆事故现场救援专业组包括危险源控制组、伤员抢救组、灭火救援组、安全疏散组、安全警戒组、物资供应组、环境监测组以及专家咨询组等，涵盖了危险源控制、人员救助、消防、人群疏散、救援物质保证、环境监测以及专家咨询等应急救援的各方面，各专业组分工明确、职责分明，有助于现场救援工作的开展。

9.5风险事故防范及应急措施建议

- (1) 加强应急救援预案培训、事故应急训练和演习。
- (2) 在各管理处储备应急处置所需的设施、设备和药剂。

10.环境管理状况及监测计划落实情况调查

10.1环境管理状况调查

10.1.1建设项目环境管理制度执行情况

(1) 环境影响评价制度

在项目工程可行性研究阶段,新疆维吾尔自治区交通建设管理局委托环评单位进行了该项目的环境影响评价工作,编制完成了本项目环境影响报告书并通过了新疆维吾尔自治区环境保护厅的环评审批,从环境保护的角度同意本项目的建设。

(2) 环境保护“三同时”制度

在工程初步设计和施工图设计中考虑了工程占地、边坡防护、排水系统以及绿化工程等环保问题,并编制了环境保护篇章,在初步设计概算中落实了项目的环境保护投资。

根据项目环境影响报告书提出的环境保护措施与建议和各级环保部门对本项目环评的批复要求,建设单位在施工期和试营运期积极落实有关环境保护措施与要求,在节约用地、噪声、废气以及水污染防治、水土流失治理以及绿化工程等方面采取了大量行之有效的工作。主要体现在如下几个方面:

① 委托专业设计单位开展了全线环保工程、绿化工程的初步设计与施工图设计工作;

② 沿线设施区污水处理设施均与主体工程同时施工,同时投入使用;

③ 施工期生态保护与环境污染控制措施基本落实;

(3) 施工期工程环境监理制度

施工期在工程监理中设置专人负责环境管理工作,工程环境监理作为主体工程监理的一个重要组成部分,纳入主体工程监理一并进行。

(4) 竣工环境保护验收制度

按照环境保护“三同时”制度的要求,试营运期建设单位委托南京国环科技股份有限公司承担本项目的环境保护验收调查工作。在调查过程中,建设单位根据调查发现的问题,积极主动组织落实和完善相关环境保护措施。

综上所述,麦喀高速公路在建设期间较好地执行了建设项目环境影响评价制

度、环境保护“三同时”制度、环境监测制度、工程环境监理制度以及竣工环境保护验收制度。

10.1.2 环境管理组织机构及职责

(1) 施工期

麦喀高速公路施工期环境管理组织机构由新疆维吾尔自治区交通建设管理局、施工单位、工程监理单位、监测单位以及承包商组成，制定相应的规章制度和环境保护管理计划，负责施工期间环境保护的管理和监督执行工作。

施工期环境管理相关单位的职责如下：

① 新疆维吾尔自治区交通建设管理局

新疆维吾尔自治区交通建设管理局，负责领导全省交通行业建设工作，协调解决重大问题，检查监督高速公路环保工作的实施；下设环境保护办公室作为环委会的日常办事机构，负责落实领导小组决定的政策措施，制定高速公路环境保护工程实施方案，协调解决环保工作日常问题，检查、监督各高速公路项目环保工作的实施情况。

② 施工单位

施工期指挥部成立了以指挥长为组长、总工为副组长、其他领导和各处室负责人为组员的环（水）保领导小组，并设立了专门的环（水）保办公室，对全线的环保水保进行全过程的督察和控制。

③ 工程监理单位

施工期环境保护监理工作纳入主体工程监理体系统一考虑，由工程监理单位负责对承包商的施工行为是否符合环境保护要求进行监理，督促施工单位落实有关环境保护措施与要求，对绿化工程、沿线设施区污水处理设施建设过程实施进度、质量和费用监理。

④ 承包商

承包商对本单位施工标段内的环境保护工作负责，具体落实项目环境影响报告书提出的有关环境保护措施与建议和各级环保部门的批复要求。各施工单位设立了专人负责施工期环境保护管理工作。

⑤ 监测单位

负责全线施工期环境监测、水土保持监测工作，定期向建设单位提交监测报

告和环保、水保整改建议。

（2）营运期

营运期环境管理机构由麦喀高速公路养护中心等机构的环保人员组成环保管理机构，负责公路营运期间的环保管理和监督执行工作，制定营运期间相关环保规章制度、措施方案及操作规程等。其中：工程建设指挥部负责本项目营运期环境保护管理工作的指导和监督；麦喀高速公路养护中心具体负责本项目营运期环境保护工作的实施，开展全线环保人员技术培训，提高环保人员的技术素质；麦喀高速公路养护部门具体负责麦喀高速公路各项环保设施的维护和日常管理，并组织环保宣传。

10.1.3环境管理制度的制定及执行情况

（1）施工期

为做好麦喀高速公路施工期环境保护工作，工程建设指挥部制定了大量施工期环境管理办法，建立了一系列相应的环境管理制度，并在工程施工与监理招投标、工程实施、验收等方面付诸实施，较好地落实了本项目环境影响报告书提出的各项环境保护措施与建议以及各级环保行政主管部门的批复要求。建设单位施工期采取的主要环境管理措施如下：

① 主体工程施工招投标文件及合同文件中包含了有关环境保护要求，评标中对施工单位提交的环境保护工作方案进行综合评定；

② 注重对各项环境保护管理制度的执行和检查工作，施工期间采取了定期、不定期现场检查评比、报告等方式，使各项环境管理制度得到了较好的落实。

③ 建立了环（水）保保证金制度，在每期计量支付中根据承包商的施工进度和水保工作情况进行支付，保证了施工环（水）保工作的顺利进行。

④ 落实环境保护工程预算，保证了环保工程的顺利实施。

（2）营运期

试营运期，麦喀高速公路养护中心将环保工作纳入日常公路养护管理当中，主要采取了如下环境管理措施：

（1）制定危险化学品运输车辆事故应急救援预案；

（2）对公路沿线环保设施进行经常性维护管理，以确保处于良好状态。

10.1.4环境保护档案管理制度

施工期和营运期间环境保护的档案管理严格按照建设单位和营运单位制定的档案管理办法，进行相关资料、文件和图纸等的收集、归档和查阅工作。

10.2环境监测计划落实情况调查

试营运期进行了环境噪声及沿线设施区污水处理设施排放达标监测。结合本段高速公路沿线环境影响的特点，建议在项目营运期进一步加强环境保护跟踪监测工作，尤其是声环境、水环境监测，以掌握沿线环境状况，对出现的环境污染问题采取进一步的环境保护措施。

运营期环境监测可委托当地有资质单位进行，监测项目、频率和位置见表10.2-1。

表 10.2-1 麦喀高速公路环境监测计划一览表

监测内容		监测时间及频率	监测地点	监测项目
噪声	环境噪声监测	2次/年，2天/次	喀什市城东第二中学、伽师县第三小学、麦盖提县第四中学、阿亚克苏扎克村、亚胡木丹村小区、提勒苏扎克村、英买里村、希依提墩乡农场、岳普湖县良种场、其纳艾日克村、夏普吐勒乡、克什拉克村	LAeq
环境空气	大气质量监测	2次/年，2天/次	其纳艾日克村	NO ₂
水环境	地表水环境质量监测	2次/年，2天/次	叶尔羌河、克孜勒河	pH、COD、SS、DO、SS、氨氮

11.公众意见调查

11.1公众意见调查方法、内容与调查对象

11.1.1调查方法

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、公路沿线居民调查表。

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

11.1.2调查内容

公众意见调查的主要内容包括以下几个方面：

(1) 工程施工期是否发生过严重破坏环境或扰民事件，是否采取了相应的环保措施；

(2) 公众对建设项目施工期、试营运期存在的主要环境问题和可能存在的环境影响方式的看法与认识；

(3) 公众对建设项目施工、试营运期采取的环保措施效果的满意度及其他意见；

(4) 公众最关注的环境问题及希望采取的环保措施；

(5) 公众对建设项目环境保护工作的总体评价。

11.1.3调查对象

此次调查的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。本次调查共发放调查问卷 65 份，回收有效问卷 65 份，回收率 100%，其中沿线居民 50 份，司乘人员 15 份。

11.1.4公众意见调查结果

通过对沿线的居民和司乘人员的实地调查，对调查内容逐项分类统计，结果见表 12.2-1、表 12.2-2、表 12.2-3。

表12.2-1 沿线公众意见调查结果表（共50份）

调查内容及态度		人数	比例 (%)	说明
修建该公路是否有利于本地区经济发展?	有利	44	88	
	不利	0	0	
	不知道	6	12	
您对公路修建后整体规划布局是否满意	满意	10	20	
	基本满意	36	72	
	不满意	4	8	
施工期对您影响最大的方面是什么?	噪声	39	78	有的人填多项
	扬尘	29	58	
	灌溉泄洪	0	0	
	其它	21	42	
居民区附近 200 米内, 是否曾设有料场或搅拌站?	有	2	4	
	没有	43	86	
	没注意	5	10	
夜间 22: 00 至早晨 6: 00 时段内, 是否有使用高噪声机械施工现象?	常有	2	4	
	偶尔有	13	26	
	没有	35	70	
公路临时占地是否采取了复垦、植被恢复等措施?	是	23	46	
	否	27	54	
占压农业水利设施时, 是否采取了临时应急措施?	是	41	82	
	否	9	18	
取土场、弃土场是否采取了复垦、植被恢复措施?	是	27	54	
	否	23	46	
公路建设后的通行是否满意?	满意	10	20	
	基本满意	35	70	
	不满意	5	10	
附近通道内是否有积水现象?	经常有	0	0	
	偶尔有	0	0	
	没有	50	100	
公路建成后对您影响较大的是	噪声	43	86	有人填多项
	尾气	8	16	
	灰尘	20	40	
	其它	13	26	
公路上噪声影响的感觉情况	严重	2	4	
	一般	1	2	
	不严重	47	94	
建议采取何种措施减轻影响?	绿化	5	10	有人填多项
	声屏障	34	68	

	限速	22	44	
	其它	10	20	
已采取的声环境保护措施是否可行	可行	37	74	有人不填
	不可行	0	0	
您对本项目环境保护工作的总体评价是	满意	10	20	
	基本满意	36	72	
	不满意	0	0	
	无所谓	4	8	

表 12.2-2 司乘人员意见调查结果表表 (15 份)

调查内容及态度		人数	比例 (%)	说明
修建该公路是否有利于本地区经济发展	有利	14	93.33	
	不利	0	0.00	
	不知道	1	6.67	
您对本公路修建的总体态度是	满意	7	46.67	
	基本满意	7	46.67	
	不满意	0	0.00	
	无所谓	1	6.67	
您对沿线公路绿化情况与景观的感觉	满意	10	66.67	有人不填
	基本满意	4	26.67	
	不满意	0	0.00	
公路试营运过程中主要的环境问题	噪声	5	33.33	有人填多项
	空气污染	9	60.00	
	水污染	1	6.67	
	出行不便	1	6.67	
公路汽车尾气排放	严重	2	13.33	有人不填
	一般	9	60.00	
	不严重	4	26.67	
公路运行车辆堵塞情况	严重	0	0	
	一般	0	0	
	不严重	15	100	
公路上噪声影响的感觉情况	严重	1	6.67	
	一般	9	60.00	
	不严重	5	33.33	
局部路段是否有限速标志?	有	11	73.33	
	没有	2	13.33	
	没注意	2	13.33	
居民区附近是否有禁鸣标志?	有	9	60.00	
	没有	2	13.33	

	没注意	2	13.33	
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障	10	66.67	有人不填，没有人填多项
	绿化	3	20.00	
	搬迁	1	6.67	
对公路建成后的通行感觉情况	满意	10	66.67	
	基本满意	5	33.33	
	不满意	0	0.00	
运输危险化学品时，公路管理部门和其它部门是否对您有限制或要求？	有	0	0.00	有人不填
	没有	4	26.67	
	不知道	3	20.00	
您对公路工程基本设施满意度如何？	满意	9	60.00	有人不填
	基本满意	6	40.00	
	不满意	0	0.00	
您对本公路环境保护工作的总体态度	满意	8	53.33	有人不填
	基本满意	6	40.00	
	不满意	0	0.00	
	无所谓	1	6.67	

11.2 公众意见调查结果分析

11.2.1 对本项目环保工作的总体态度及社会的影响

(1) 对本公路环境保护工作的总体态度

统计结果表明，92.00%的沿线居民和93.33%的司乘人员对麦喀高速公路的环境保护工作表示满意。可见，本项目的在环境保护方面得到了绝大多数调查对象的认可。

(2) 对本公路建设的总体态度

统计结果表明，88%的沿线居民和93.33%的司乘人员认为省道310麦盖提-喀什段公路的建设对地区经济发展有利。可见，本项目建设有利于地区经济的发展，得到了绝大多数调查对象的支持和认同。

11.2.2 公众意见调查中发现的环境影响问题

(1) 施工期主要环境影响问题

调查结果表明，沿线居民认为施工期噪声和扬尘对其影响最大，分别占78%、58%；4%沿线居民反映夜间22:00至早晨6:00时段内常有使用高噪声机械施工

现象。4%的沿线居民反映施工期居民区附近 200m 内曾设有料场或搅拌站。可见，施工噪声与扬尘为施工期的主要环境问题。

(2) 营运期主要环境影响问题

调查结果表明，公路通车试运营后，公路交通噪声对沿线居民的生活影响最大，约有 4%的沿线居民和 6.67%的司乘人员认为噪声的影响较大，可见公路交通噪声污染对沿线的居民生活已经产生了一定影响。

11.2.3 希望采取的环境保护措施

调查结果表明，68%的沿线居民和 66.67%的司乘人员建议采用声屏障来降低噪声影响。

12.调查结论与建议

12.1工程概况

麦喀高速公路 主线全长 143.011km, 双线四车道全封闭高速公路, 路基宽 28m, 设计车速为 120km/h; 连接线全长 41.299km, 连接线除麦盖提连接线为双向两车道二级公路外, 其余均是双向四车道一级公路, 设计车速为 100km/h (麦盖提连接线 K0+000~K3+666 二级公路段为车速 60km/h), 其中喀什连接线长 11.404km、伽师连接线长 12km、麦盖提连接线长 14.601km (其中二级路段长 3.666km、一级路段长 10.935km), 塔吉克连接线长 3.294km, 工程总投资 764189.643 万元。

12.2生态影响调查结论

(1) 麦喀高速公路工程征地拆迁涉及喀什市市辖区、伽师县、岳普湖县、麦盖提县, 工程永久征用土地 1112.7147hm², 不占用基本农田, 工程对农业生产影响较小。从现场调查情况来看, 工程临时用地中部分施工营地未恢复, 已转交地方使用。

(2) 水土流失影响调查

本项目路基防护采用砾石土自然坡面、预制块方格网、护坡道培高护坡、实心六棱块护坡、种植草方格及种植草籽等方式进行防护。

本项目对路基路面综合排水进行了系统设计, 通过设置路侧排水沟及线外涵洞以确保排水顺畅、路基稳定。

(3) 绿化

本项目绿化选择在立交区、服务区及收费站进行, 全线互通立交区种植乔灌木以及草本植物进行绿化; 服务区及收费站物种选择以苹果树、杏树、沙枣、多花蔷薇、文冠果等为主。

(4) 动植物影响调查

项目施工过程中, 基本落实了各项动植物保护措施, 本项目的建设及运行对沿线动植物影响

12.3 声环境影响调查结论

(1) 麦喀高速公路沿线所经地区均为农村地区，项目调查范围内无大型噪声污染源分布公路沿线声环境质量总体良好。

根据2012年环境保护部环境发展中心编制的《省道310线麦盖提-喀什段公路工程环境影响报告书》，工程沿线共有27处敏感点；2016年乌鲁木齐中科帝俊环境技术有限责任公司编制的《省道310麦盖提—喀什段公路变更工程补充环境影响评价报告书》，工程沿线共有32处敏感点。

本次环保竣工验收调查主要针对公路中心线200米范围内的声环境敏感点逐点进行调查。经实地踏勘调查，工程沿线共有44处敏感点，其中工程主线有17个敏感点，麦盖提连接线有6个敏感点，喀什连接线有11个敏感点，伽师连接线共有10处敏感点。

(2) 现状监测表明，执行4a类标准的居民点（区域）各敏感点昼间环境噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准；夜间环境噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。执行2类标准的居民点（区域）各敏感点昼间环境噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准；夜间环境噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

(3) 声屏障降噪监测结果表明，声屏障降噪效果良好。

12.4 水环境影响调查结论

本项目施工期间，建设单位采取了有效的防治水体污染的措施，沿线施工营地均设有临时化粪池用以收集处理生活污水，未对沿线地表水体造成不良影响。

经调查，公路沿线跨越的河流有大亚郎水库、小亚郎水库、克孜勒河以及叶尔羌河特。各河流为农灌、行洪功能或无功能区划。

经调查，跨越大亚郎水库、小亚郎水库、克孜勒河以及叶尔羌河桥梁路面设计可封闭的集中排水系统。桥梁上设置了排水管，将桥面径流引至桥两侧排放，并设置了沉淀池，避免了桥面径流直接排入河流中，有效降低了水环境风险事故的危害

性。营运期建议加强管理，避免危险品运输车辆交通事故发生泄漏污染水体。

本项目沿线收费站、管理处、服务区等设施均设置了污水处理设施，但由于污水产生量较小，污水处理装置无法正常运行，因此产生的废水均由环卫部门定期清运处理（废水清运协议见附件）。采取环卫部门清运处理的方式处理生活污水，对水环境影响很小。

12.5 社会环境影响调查结论

(1) 麦喀高速公路工程征地拆迁通过经济补偿在一定程度上降低了公路征地拆迁对沿线农村经济和农民生活的影响；公路拆迁采取了就地后靠的安置方式，未改变拆迁户原居住地点，对其生产和生活影响不大。

(2) 公路建设了大量的互通式立交、分离式立交、桥梁以及通道，降低了公路建设对沿线居民的交通阻隔影响，为沿线地区提供了新的便利交通出行方式。

12.6 环境空气影响调查结论

(1) 麦喀高速公路施工期采取了洒水抑制扬尘、集中封闭拌和以及加强施工人员劳动保护等措施，有效地缓解了施工扬尘、沥青烟等大气污染物对环境空气质量及沿线居民、施工人员的影响。

(2) 麦喀高速公路试营运期车流量较小，沿线的环境空气质量主要取决于当地的本底值，公路汽车尾气的排放对沿线环境空气质量的影响较小。

(3) 麦喀高速公路沿线服务区和收费站均未设置燃煤锅炉，日常生产、生活均采用电等清洁能源。营运期沿线设施区废气排放对环境空气质量的影响较小。

12.7 固体废物影响调查结论

麦喀高速公路试营运期各沿线设施区产生的生活垃圾定点集中堆放，定期清运至地方垃圾站处理，专人负责路面清扫工作，保证了路域环境干净整洁。

12.8 风险事故防范及应急措施调查结论

(1) 麦喀高速公路运营期的主要环境风险因素为危险化学品运输车辆事故。

(2) 为防范危险化学品运输车辆事故引发的环境风险，麦喀高速公路采取了有效的危险化学品运输车辆管理和预防措施，有效地预防了危险品化学品运输车辆事故的发生。

12.9 环境管理状况及监测计划落实情况调查结论

(1) 麦喀高速公路较好地执行了建设项目环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度、环境监测制度、工程环境监理制度以及竣工环境保护验收制度。

(2) 施工期和运营期环境保护管理组织机构健全，建立了一系列行之有效的环境管理制度，并在建设与运营过程中得到了较好地执行。

(3) 建议在项目运营期进一步加强环境保护跟踪监测工作，尤其是声环境、水环境监测，以掌握沿线环境状况，对出现的环境污染问题采取进一步的环境保护措施。

12.10 公众意见调查结论

(1) 麦喀高速公路施工期与试运营期环境保护工作得到了公路沿线绝大多数居民和司乘人员的赞同，本公路建设不仅有利于当地的经济的发展，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。

(2) 施工期噪声、扬尘对沿线居民生活产生了一定影响，绝大部分的调查对象对公路施工期临时工程设施用地及取、弃土场的恢复效果表示满意；运营期公路交通噪声污染对沿线的居民生活已经产生了一定影响，绝大多数调查对象建议采取绿化、声屏障等降噪措施。

12.11 综合调查结论

综上所述，麦盖提-喀什公路工程基本上执行了建设项目环境影响评价制度、环境保护“三同时”制度、环境监测制度、工程环境监理制度以及竣工环境保护验收制度，在设计、施工、试运营期采取了许多行之有效的污染防治和生态保护措施，

项目环境影响报告书和工程设计提出的主要环境保护措施与建议、各级环保行政主管部门对本项目环境影响报告书的批复要求总体上得到了落实和执行，在工程建设期间和试营运期间未造成重大环境影响。

综合本次竣工环境保护验收调查结果，本调查报告认为：麦盖提-喀什公路工程将满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以通过竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):	南京国环科技股份有限公司		填表人(签字):	陈惠平		项目负责人(签字):	陈惠平	
项目名称	省道310线麦盖提-喀什公路工程		建设地点	新疆喀什地区				
行业类别	交通运输		建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/>	改扩建	技术改造		
设计生产能力	180.928km		实际生产能力	184.31km		投入试运行日期		
投资总概算(万元)	690959.178		环保投资总概算	7067.2		所占比例(%)		
环评审批部门	新疆维吾尔自治区环境保护厅、喀什地区环境保护局		批准文号	新环自函[2012]号1071号、喀什环评字[2018]51号文		批准时间		
初步设计审批部门	新疆公路规划勘察设计研究院		批准文号	新交综[2011]150号文		批准时间		
环保验收审批部门	新疆维吾尔自治区环境保护厅		批准文号			批准时间		
环保设施设计单位	新疆公路规划勘察设计研究院		环保设施施工单位	新疆城建集团股份有限公司、新疆交通建设(集团)有限责任公司、新疆北路桥集团股份有限公司、新疆昆仑港工程公司、永升建设集团有限公司		环保设施监测单位		
实际总投资	764189.643		实际环保投资(万元)	7573.35		所占比例(%)		
废水治理	废气治理(万元)	207.77	噪声治理(万元)	3419.95	绿化及生态(万元)	110	3635.63	其它(万元)
	新增废水处理设施能力(t/d)		新增废气处理设施能力(Nm ³ /h)		年平均工作时间(h/a)			
建设单位(盖章):	新疆维吾尔自治区交通建设管理局	邮政编码	830049	联系电话	0991-5283019	环评单位	环境保护部环境发展中心	