

目 录

前 言.....	1
1 总 论.....	1
1.1 编制依据.....	1
1.2 调查目的及原则.....	2
1.3 调查方法.....	3
1.4 调查范围、因子和验收执行标准.....	4
1.5 环境保护目标.....	6
1.6 调查重点.....	8
1.7 调查工作程序.....	8
2 公路工程建设概况.....	10
2.1 公路建设过程回顾.....	10
2.2 地理位置及路线走向.....	10
2.3 建设规模与主要技术指标核查.....	11
2.4 主要工程概况核查.....	12
2.5 交通量核查.....	13
2.6 工程投资与环境保护投资.....	14
3 环境影响报告书回顾.....	15
3.1 生态环境.....	15
3.2 水环境影响.....	17
3.3 环境空气影响.....	19
3.4 声环境影响.....	20
3.5 社会环境影响.....	22
3.6 环境影响报告书批复意见.....	23
4 环境保护措施落实情况调查.....	25
4.1 新疆维吾尔自治区环境保护厅批复意见落实情况.....	25
4.2 项目环境影响报告书提出的主要环保措施与建议落实情况.....	25

5	生态环境影响调查.....	32
5.1	公路沿线生态环境概况.....	32
5.2	工程占地调查.....	32
5.3	生态恢复调查.....	33
5.4	生态环境影响调查与分析.....	33
5.5	生态环境保护措施有效性分析.....	34
6	声环境影响调查与分析.....	35
6.1	调查范围、方法和内容.....	35
6.2	声环境敏感点调查.....	35
6.3	声环境质量现状监测.....	36
6.4	敏感点声环境现状监测结果分析.....	38
6.5	24 小时连续监测结果分析.....	39
6.6	衰减断面监测结果分析.....	41
6.7	声环境保护措施调查.....	42
6.8	声环境影响调查结论.....	44
7	水环境影响调查.....	45
7.1	公路沿线水环境概况.....	45
7.2	施工期水环境保护措施.....	45
7.3	路面集水排放对沿线地下水源保护区的影响调查.....	45
7.4	营运期水环境影响调查.....	46
8	社会环境影响调查.....	47
8.1	公路建设征地拆迁情况调查与分析.....	47
8.2	公路与沿线城镇规划的协调性分析.....	47
9	环境空气与固体废物影响调查.....	48
9.1	环境空气影响调查.....	48
9.2	固体废物影响调查.....	48
10	风险事故防范及应急措施调查.....	49
10.1	环境风险类型.....	49

10.2	环境风险防范措施调查.....	49
10.3	危险化学品运输车辆事故应急制度调查及有效性分析.....	49
10.4	风险事故防范及应急措施建议.....	49
11	环境管理与监测情况调查.....	50
11.1	环境管理组织机构及职责.....	50
11.2	环境保护管理执行情况.....	50
11.3	施工期环境监理.....	51
11.4	施工期环境监测计划落实情况.....	51
11.5	营运期环境监测计划.....	51
12	公众意见调查.....	52
12.1	公众意见调查方法、内容与调查对象.....	52
12.2	公众意见调查结果.....	52
12.3	公众意见调查结果分析.....	54
12.4	公众意见处理.....	55
12.5	沿线环保投诉情况.....	55
12.6	公众调查结论.....	55
13	调查结论与建议.....	56
13.1	工程概况.....	56
13.2	生态影响调查结论.....	56
13.3	声环境影响调查结论.....	56
13.4	水环境影响调查结论.....	57
13.5	社会环境影响调查结论.....	57
13.6	环境空气影响调查结论.....	58
13.7	固体废物影响调查结论.....	58
13.8	风险事故防范及应急措施调查结论.....	58
13.9	环境管理状况及监测计划落实情况调查结论.....	58
13.10	公众意见调查结论.....	59
13.11	建议.....	59
13.12	综合调查结论.....	59

附件

- 1: 委托函
- 2: 关于G335线吉木萨尔过境段公路工程环境影响报告书的批复
- 3: 关于G335线吉木萨尔过境段公路可行性研究报告的批复
- 4: 关于G335线吉木萨尔过境段公路建设工程一阶段施工图设计的批复
- 5: 关于拆除G335线吉木萨尔过境公路隔音板并进行再利用的函
- 6: G335线吉木萨尔过境段公路竣工环境保护验收监测报告
- 7: 公众意见调查表(部分)
- 8: 关于划分、取消部分昌吉州饮用水源保护区的复函
- 9: 关于印发《吉木萨尔县 2017 年棚户区改造工作实施方案》的通知
- 10: 关于 G335 线吉木萨尔县过境段公路项目建设用地的批复

附图 1: G335 线吉木萨尔过境段公路路线走向图

附图 2: G335 线吉木萨尔过境段公路环评路线与实际线位对比图

附表: 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

前 言

G335线吉木萨尔县过境段公路位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州吉木萨尔县境内，是新一轮国家公路网规划中G335承德—塔城公路的重要组成部分，也是昌吉州规划路网的“横四线”，吉木萨尔县规划的三纵九横路网规划中的“横二线”。其建设进一步推动乌昌经济一体化发展，建设东线能源工业走廊，加强吉木萨尔县在区域网络中的作用，带动周边地区跨越式发展。同时，能够缓解城区交通压力，提高道路的服务水平与通行能力，改善沿线居民的出行能力，推进吉木萨尔县经济发展。

G335线吉木萨尔县过境段公路建设项目路线起于吉木萨尔县二工乡中沟村，经东梁村、西梁村，跨东沙河、西沙河，终点位于吉木萨尔县千佛洞路口东侧30m处，与S303线相接，路线全长10.485km。本项目按二级公路标准新建，路基宽12m、18m，设计速度60km/h。

2013年12月31日，新疆维吾尔自治区发展和改革委员会以新发改交通[2013]3993号批复了G335线吉木萨尔过境段公路工程可行性研究报告；2014年5月28日，新疆维吾尔自治区交通运输厅以新交综[2014]63号批复了本项目施工图设计。本项目于2014年8月1日开工建设，2016年9月20日全线完工。项目实际完成投资7171.7343万元，其中环境保护投资432万元，占总投资的6.02%。

2013年9月，新疆维吾尔自治区交通建设管理局委托交通运输部公路科学研究所编制G335线吉木萨尔过境段公路工程环境影响报告；2013年10月，交通运输部公路科学研究所编制完成了《G335线吉木萨尔过境段公路工程环境影响报告书》；2013年12月30日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环自函[2013]1295号批复了该项目环境影响报告。

实际建设期间，K489+380.933~K493+490段两侧各拓宽3.0m，由吉木萨尔县发改委批准立项，由吉木萨尔县投资，拓宽部分环评、验收由吉木萨尔县建设部门自行组织实施，不纳入本工程环保验收。

2017年3月，吉木萨尔县在本工程道路两侧实施景观绿化和村庄拆迁安置工程，道路两侧实施的832延米声屏障工程被吉木萨尔县移至大有公路段再利用。2022年3月现场调查，中沟村、东梁村、西梁村两侧60m范围内住户已拆迁，并采取了景观绿化工程。

2018年4月14日，吉木萨尔县人民政府以吉县政发[2018]22号向昌吉州政

府申请调整水源地，本工程涉及的思源供排水公司水源地（吉木萨尔县饮用水水源地）调整为消防、绿化用水取水井。2020年12月30日，新疆维吾尔自治区人民政府办公厅以《关于划分、取消部分昌吉州饮用水源保护区的复函》将思源供排水公司水源地（吉木萨尔县饮用水水源地）取消，具体见附件8。水源地取消后，本工程穿越区域不再作为饮用水源保护区管理，本工程不再按照环评及批复要求进一步落实有关水源地保护工程措施。

2015年9月，新疆维吾尔自治区交通建设管理局委托北京中咨华宇环保技术有限公司承担本项目工程竣工环境保护验收调查工作。在承接任务后，我公司项目组在建设单位的大力支持与配合下，对公路及其沿线环境进行了现场踏勘与调查，并收集、整理了工程建设及有关自然、社会环境等方面的相关资料。2022年4月，乌鲁木齐优尼科检测技术有限公司对沿线环境现状进行了监测，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，我公司项目组编制完成了《G335线吉木萨尔过境段公路工程竣工环境保护验收调查报告》。

在调查工作过程中，我公司项目组得到了新疆维吾尔自治区交通建设管理局、昌吉回族自治州生态环境局、吉木萨尔县生态环境局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 法律、法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并施行）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；
4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订并施行）；
5. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
7. 《中华人民共和国公路法》（2017年11月4日第5次修订）；
8. 《中华人民共和国水土保持法》(2010.12.25通过)；
9. 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修订）；
10. 《中华人民共和国农业法》(2013.1.1起施行)；
11. 《中华人民共和国森林法》(2011.1.8修订)；
12. 《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1起施行)；
13. 《基本农田保护条例》(2011.1.8修订)；
14. 《危险化学品安全管理条例》(2013.12.7修正)；
15. 《中华人民共和国水土保持法实施条例》(2011.1.8修订)；
16. 《新疆维吾尔自治区基本农田保护办法》（2000.10.1日起实施）；
17. 新疆维吾尔自治区实施《中华人民共和国水土保持法》办法（2013年10月1日起施行）；
18. 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年9月21日修订）。

1.1.2 部门规章及规范性文件

1. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月20日；
2. 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》；
3. 《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，2015.6.4）
4. 《新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价公众参与管理规定（试行）》（新环评价发〔2013〕488号）

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. 《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大气环境》（HJ2.2—2018）；
4. 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3—2018）；
5. 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2009）；
6. 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19—2011）；
7. 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016）；
8. 《环境影响评价技术导则·土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
9. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
10. 《水电等9个行业建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点》（环办[2015]113号）；
11. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010）。

1.1.4 工程资料及批复文件

1. 《G335线吉木萨尔过境段公路工程一阶段施工图设计文件》；
2. 《新疆维吾尔自治区发展和改革委员会关于国道335线吉木萨尔过境段公路工程可行性研究报告的批复》（新发改交通[2013]3993，2013.12.31）；
3. 《新疆维吾尔自治区交通运输厅关于国道335线吉木萨尔过境段公路建设工程一阶段施工图设计的批复》。

1.1.5 环境影响报告书及其批复文件

1. 《G335线吉木萨尔过境段公路工程环境影响报告书》（交通运输部公路科学研究所，2013.10）；
2. 《新疆维吾尔自治区环境保护厅关于G335线吉木萨尔过境段公路工程环境影响报告书的批复》（新环自函[2013]1295号，2013.12.30）。

1.1.6 验收调查文件

1. 验收调查委托书，见附件1。

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

本次环境保护验收调查坚持了以下原则：

1. 认真贯彻国家与地方有关环境保护法律、法规及规定的原则；
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，并与实地调查、现场监测相结合的原则；
5. 坚持对公路建设前期、施工期、试运营期全过程调查，突出重点、兼顾一般的原则。

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管理办法》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 生态影响类》(HJ/T 394-2007)规定，并参照《环境影响评价技术导则》(HJ/2.1、2.2、2.4、HJ2.3、HJ/19、HJ610)、《公路建设项目环境影响评价规范》(JTG B03-2006)和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ552-2010)规定的方法；

2. 环境现状调查与分析采取资料调研、现场调查与现状监测相结合的方法；
3. 线路调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法。

1.4 调查范围、因子和验收执行标准

1.4.1 调查范围

本次验收调查范围为G335线吉木萨尔过境段公路工程，调查范围与《G335线吉木萨尔过境段公路工程环境影响报告书》的评价范围一致。具体调查范围如下：

1. 生态环境

公路中心线两侧各300m以内区域及公路沿线取土场、临时占地等动土范围。

2. 声环境

公路中心线两侧各200m以内的村庄、学校等敏感点。

3. 地表水环境

水环境调查与评价范围为公路中心线两侧各200m以内范围河流、湖泊。

4. 地下水环境

公路建设、运营可能导致地下水水位变化的区域，一个完整的水文地质单元区域内。

5. 环境空气

公路中心线两侧各200m以内区域。

6. 社会环境

评价范围为公路两侧200米范围内，受项目直接影响区域。

7. 环境风险

调查公路运营期的环境风险因素，有无发生危险品运输事故，以及危险品运输防范措施，应急预案制定和执行情况等。

8. 公众意见

公路沿线直接受影响的单位、住户以及司乘人员。

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、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。

2. 声环境

等效连续A声级 L_{Aeq} 。

3. 水环境

调查施工期生产、生活污水排放情况及采取措施有效性。

4. 环境空气

施工期及试运营期环境空气保护措施。

5. 社会环境

城镇规划影响；征地拆迁安置影响；危险化学品运输的管理制度、风险预防及事故应急制度。

6. 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。

1.4.3 验收执行标准

本次验收调查执行的环境标准及指标原则上与《G335线吉木萨尔过境段公路工程环境影响报告书》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. 声环境

① 施工期

施工期声环境影响评价执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

② 运营期

运营期道路两侧红线外35m内执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a类标准，之外执行2类标准。具体划分与标准见表 1.4-1。

表 1.4-1 声环境质量执行标准

类别		声效等级 L_{Aeq} (dB)	
		昼间	夜间
《声环境质量	2类	60	50

标准》(GB3096—2008)	4a 类	70	55
------------------	------	----	----

2. 水环境

公路跨越东沙河和西沙河均属季节性河流，无水环境功能区划，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-1996）III类标准。

施工期预制场、拌和站等施工生产污水采用沉淀池进行集中处理，施工营地租用民房，不外排。营运期不设收费站、养护工区、服务区，无污水排放。

3. 环境空气

评价区域范围内执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

对于施工现场沥青搅拌站烟气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。公路无新建取暖锅炉。

1.5 环境保护目标

1.5.1 生态环境保护目标

生态保护目标为耕地及荒漠植被。

1.5.2 水环境保护目标

地表水环境保护目标：东沙河、西沙河，无水环境功能区划，水体功能为灌溉。

地下水环境保护目标：思源供排水公司水源地（吉木萨尔县饮用水水源地）已取消，不再作为保护目标，见附件8。

1.5.3 声环境及环境空气保护目标

《G335线吉木萨尔过境段公路工程环境影响报告书》道路两侧200m范围内有2处声环境和环境空气保护目标。现场调查，现公路中心线两侧各200m范围内有3处声环境和环境空气保护目标，其中有环评阶段敏感目标2处，新增1处。具体见表1.5-1。

1.6 调查重点

本次验收调查的重点为工程的变更情况及产生的环境影响、环评及批复的环保措施及要求落实情况，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、边坡防护工程和公路绿化情况等生态敏感目标的影响，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。

1.7 调查工作程序

见图1.7-1。

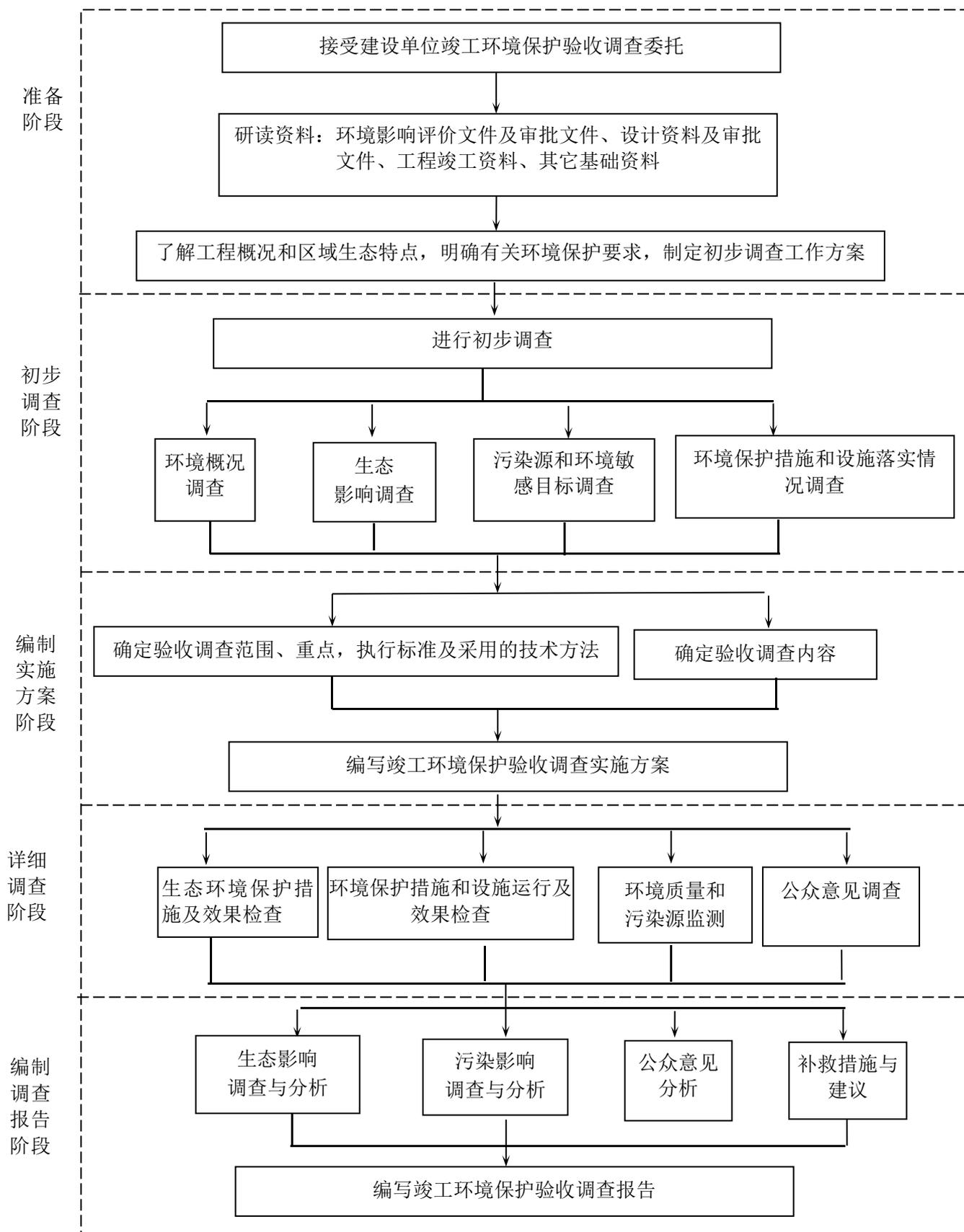


图 1.7-1 竣工环境保护验收调查工作流程图

2 公路工程建设概况

2.1 公路建设过程回顾

2.1.1 环保审批过程

(1) 2013年10月，交通运输部公路科学研究所编制完成了《G335线吉木萨尔过境段公路工程环境影响报告书》；

(2) 2013年12月30日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环自函[2013]1295号批复了该项目环境影响报告。

2.2.2 工程审批过程

(1) 2013年12月31日，新疆维吾尔自治区发展和改革委员会以新发改交通[2013]3993号批复了G335线吉木萨尔过境段公路工程可行性研究报告；

(2) 2014年5月28日，新疆维吾尔自治区交通运输厅以新交综[2014]63号批复了本项目施工图设计。

2.2.3 工程建设过程

本项目于2014年8月1日开工建设，2016年9月20日全线完工。

2.2 地理位置及路线走向

G335线吉木萨尔县过境段公路建设项目路线起于吉木萨尔县二工乡中沟村，经东梁村、西梁村，跨东沙河、西沙河，终点位于吉木萨尔县千佛洞路口东侧30m处，与S303线相接，路线全长10.485km。本项目按二级公路标准新建，路基宽12m、18m，设计速度60km/h。K489+380.933~K493+490段两侧各拓宽3.0m，由吉木萨尔县发改委批准立项，由吉木萨尔县投资，拓宽部分环评、验收由吉木萨尔县建设部门自行组织实施，不纳入本工程环保验收，拓宽后路基宽度24.0m。

项目区地理位置图见图2.2-1，路线走向示意图详见附图1。

2.3 建设规模与主要技术指标核查

2.3.1 工程变更情况调查

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），变动清单针对高速公路，本项目主线为二级公路，参照高速公路重大变动清单，从以下7项进行核查：

表 2.3-1 公路重大变动核查表

序号	项目	实际	环评	变化情况
1	车道数、设计车速	二、四车道、 60km/h	二、四车道、 60km/h	无变化
2	长度	10.485km	10.22km	增加 265m，长度 增加 2.6%，小于 30%
3	性质	线路没有横向位移超过 200m 路段		
4	规划区	沿线没有新增生态敏感区、水源保护区和城市建成区、规划区		
5	声环境敏感目标	新增 1 处，距离道路 100m，道路 60m 以内全部进行绿化，对其影响较小		
6	生态敏感区	不涉及	不涉及	无变化
7	环保措施	环评阶段没有设置野生动物迁徙通道，也没有水源涵养功能的桥梁，经过水源地路段采取了雨水收集措施（水源保护区现已取消），工程采取了 4 段声屏障（已被吉木萨尔县政府拆除），建设单位在施工阶段均按照环评要求落实了相应措施，环保措施没有弱化或降低		
8	结论	本项目不存在重大变动		

根据以上 7 个方面对比，本项目建设不存在重大变动。

2.3.2 建设规模

主要工程数量见表2.3-2所示。

表 2.3-2 主要工程数量表

序号	单项工程名称		单位	试运营阶段	环评阶段	数量增减
1	建设里程	主线	km	10.485	10.22	+0.265
2	土石方数量	挖方	千m ³	32.628	30.596	+2.032
		填方	千m ³	81.156	79.128	+2.028
3	永久占地		hm ²	29.9778	29.9	+0.35
4	桥涵工程	中桥	m/座	97.86/2	97.86/2	/
		涵洞	道	30	27	+3
5	交叉工程		处	22	16	+6
6	临时占地		hm ²	1.25	2.99	-1.74
7	工程总投资		万元	7171.7343	7568	-396.2657

从表2.3-3中可以看出，公路实际建成后的工程数量同环评阶段相比：

1. 实际建设里程增加265m，里程变化不大。
2. 工程实际征占用土地总量较环评阶段增加0.35hm²，占地增加主要是公路里程增加。
3. 桥梁、涵洞数量变化不大。
4. 其他工程变化不大。

综上所述，本项目试营运阶段较环评阶段工程构筑物变化较小。

2.3.3 主要技术指标

G335线吉木萨尔县过境段公路按二级公路标准新建，路基宽12m、18m，设计速度60km/h。K489+380.933~K493+490段两侧各拓宽3.0m，由吉木萨尔县发改委批准立项，由吉木萨尔县投资，拓宽部分环评、验收由吉木萨尔县建设部门自行组织实施，不纳入本工程环保验收，拓宽后路基宽度24.0m。

同环评阶段的工程主要技术指标相比没有发生变化。具体见表2.3-3。

表 2.3-3 公路主要技术指标一览表

指标名	公路等级	实际	环评
公路等级		二级公路	二级公路
设计速度（公里/小时）		60	60
车道数（个）		2、4	2、4
路基宽度（米）		12、18	12、18

2.4 主要工程概况核查

2.4.1 路基工程

K484+629.209~K486+851.667、K493+490~K495+217.768段路基宽度12m，K486+851.667~K489+380.933段路基宽度18m。K489+380.933~K493+490段两侧各拓宽3.0m，由吉木萨尔县发改委批准立项，由吉木萨尔县投资，拓宽部分环评、验收由吉木萨尔县建设部门自行组织实施，不纳入本工程环保验收，拓宽后路基宽度24.0m。

2.4.2 路面工程

全线均采用沥青路面。

2.4.3 桥涵工程

项目全线无特大桥，设中桥2座，涵洞30道。

2.4.4 交叉

全线共有22处交叉口。

2.4.5 沿线设施

全线无收费站等设施。

2.4.6 工程征占地

工程永久征用土地29.9778hm²，同环评阶段相比，工程实际新增永久征用土地面积增加了0.0778hm²。

用地类型	耕地	林地	其他农用地	建设用地	未利用地
面积 (hm ²)	13.7301	1.4967	2.1454	9.2962	3.3094
合计 (hm ²)	29.9778				

2.4.7 取、弃土场

工程沿线未设置取土场，取土来自于商业购土；全线设1处弃土场（K488+200左侧），占地1.25hm²，利用原有废弃土坑，弃方32628m³，全部为公路挖除的表土。环评阶段未设置弃土场，设置取土场2处，工程实际取、弃土场均发生变化。工程利用废弃土坑位于大奇高速北侧，工程弃土前后对照表见表2.4-1。

表 2.4-1 弃土场弃土前后对照表

弃土前	弃土后
弃土前地表裸露，无植被，平均深度 2.5m	弃土后，表层砾石覆盖，无植被，与地表持平

2.4.8 施工场地

因本项目距城区较近，施工营地租用当地民房，没有新建。混凝土和沥青均采用商购，未设置拌合站。

2.4.9 施工便道

公路全部利用周边公路，无新建施工便道。

2.5 交通量核查

2.5.1 预测交通量

根据环境影响报告书，G335线吉木萨尔过境段公路各特征年预测交通量情况见表2.5-1。车型比为：大型车:中型车:小型车=21:14.5:64.5，昼夜比为8: 2。

表 2.5-1 环评阶段交通量预测结果

路段	2015 年	2021 年	2029 年
全路段	5106	8006	12153

2.5.2 试运营期交通量

本项目试运营阶段交通量监测避开节假日时段，统计结果如下：

表 2.5-2 试运营期分路段交通量(辆/日)

路段	实际交通量 (辆/日)				标准小客车 (小客车/ 日)	预测近 期交通 量 (小客车/ 日)	占近期 交通量 百分比 (%)
	小型车	中型车	大型车	绝对值			
全路段	123	206	2030	2359	6625	5106	129.7

2.6 工程投资与环境保护投资

G335线吉木萨尔过境段公路总投资7171.7343万元，其中环境保护投资432万元，占总投资的6.02%，各项环境保护投资情况详见表2.6-1。环境影响报告书提出的环境保护投资400.75万元，项目建成后实际环境保护投资同环评的估算环境保护投资相比增加31.25万元，主要变化见下表：

表 2.6-1 环境保护投资一览表

序号	投资项目(工程措施)		环评投资 (万元)	实际投资(万 元)	变化情况
一	水保新增投资		209.45	50	临时占地减少，边坡仅采取工程措施，无植物措施
二	环评新增的环保投资		191.3	482	
(一)	环境污染治理投资		123.3	327	
1	水	施工营地旱厕	0.3	0	未设置施工营地
		预制场、拌和场沉淀池	1.0	0	未设置预制场、拌和场
		水源保护区两端警示牌	3.0	1	减少2万元
		水源保护区路段防撞墩	20	/	东沙河、西沙河桥梁设置防撞墩，路基段采用防撞护栏，纳入工程投资
		桥面径流收集系统、事故应急池	30	100	8处事故应急池及路面径流收集
2	大气	降尘措施	50	50	/
3	噪声	降噪措施	19	176	建有880延米声屏障，现已被吉木萨尔县拆除，采取景观绿化工程
(二)	环境管理投资		68	55	
1	环境监测 费用	施工期	7	0	未开展
		运营期	10	0	尚未开展
2	环境培训		5	5	/
3	环境监理		1	5	/
4	环境影响评价		25	25	/
5	竣工环境保护验收调查		20	20	/
四	总计		400.75	432	

3 环境影响报告书回顾

2013年10月，交通运输部公路科学研究所编制完成了《G335线吉木萨尔过境段公路工程环境影响报告书》；2013年12月30日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环自函[2013]1295号批复了该项目环境影响报告。

根据《G335线吉木萨尔过境段公路工程环境影响报告书》，本项目主要环境影响要素为社会环境、生态环境、地表水环境、地下水环境、声环境以及环境空气。

3.1 生态环境

1) 生态环境保护目标

本项目生态环境保护目标见表 3.1-1。

表 3.1-1 拟建公路主要生态环境保护目标概况

保护目标	相关关系
耕地	拟建公路永久占用耕地 11.79hm ² ，其中包含约 4.27hm ² 基本农田，种植作物主要为玉米、小麦等旱地作物。
植被	拟建公路永久占用荒漠植被 18.11hm ² ，物种主要有博乐蒿、喀什蒿等。本项目占用农田植被 11.79hm ² 。

2) 生态环境现状

1. 根据《新疆生态功能区划》，拟建公路属于准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区——额尔齐斯河—准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区——阜康—木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区，主要生态功能为农牧业产品生产、人居环境、荒漠化控制。

2. 本项目沿线生态单元类型为农田绿洲生态单元与荒漠生态单元。农田绿洲生态单元主要分布在BK0+000~BK5+700路段，栽培作物主要为春（冬）小麦、玉米、马铃薯等。荒漠生态单元主要分布在BK5+700~BK10+223路段，主要植被为以博乐蒿、喀什蒿等为建群种的蒿类荒漠。

3. 拟建项目所在区域植被区划属于乌苏-木垒洪积平原小蓬、小叶碱蓬半灌木、矮半灌木荒漠小区，评价范围内植被类型主要为荒漠，没有国家级、自治区级重点保护野生植物分布。

4. 拟建公路所在区域在动物地理区划上属古北界——中亚亚界——蒙新区——准噶尔亚区——准噶尔盆地省。评价区的野生动物约有30多种，以耐旱荒漠种为主，两栖类主要为绿蟾蜍，爬行类主要有密点麻蜥、快步麻蜥和荒漠麻蜥，

兽类有蒙古野驴、普氏野马、鹅喉羚、蒙古兔（中亚亚种）、狗獾、长耳跳鼠、毛脚跳鼠、小家鼠（奥德萨亚种）、灰仓鼠（优龙芒亚种）、黄兔尾鼠、大沙鼠、子午沙鼠、小五趾跳鼠、红尾沙鼠等，鸟类主要有红隼、苍鹰、戴胜（普通亚种）、凤头百灵（新疆亚种）、小沙百灵、家燕（指名亚种）、红尾伯劳（北疆亚种）、大杜鹃、家麻雀（新疆亚种）、树麻雀、灰鹊鸽等，充分体现了本区动物区系以中亚型荒漠成分为主的特征。

5. 根据遥感调查，评价范围内总生物量为2267.48t，其中荒漠植被生物量较大，为1152.15t，占总生物量的50.18%；农田植被生物量较少，为1115.33t，占总生物量的49.19%。说明荒漠生态系统是本项目生态评价范围内最重要的生态系统，在维持区域生态平衡方面有重要意义。

3) 生态环境影响预测结论

1. 本项目用地指标为32.7025hm²，大于公路实际占地面积29.9hm²，符合占地指标要求。

2. 拟建公路永久占用的荒漠草场面积较大，工程建设对项目走廊带内的土地利用结构将产生一定的影响，主要表现为未利用地和建设用地面积的变化。

3. 由于本项目的建设，永久占地的总生物量损失129.79t，相对于评价范围内总生物量2267.48t而言，公路永久占地损失的生物量仅占5.72%。临时占地损失的生物量更少，为8.97t。

4. 本项目共占用耕地11.79hm²，其中基本农田4.27hm²。本项目永久占用耕地面积占评价范围内耕地总面积的6.77%，对项目沿线农业生产的影响较大，主要体现在农民耕地被占用导致农作物减产，收入减少，进而导致农民生活水平降低，甚至生计方式的转变。

4) 主要生态环境保护措施

1. 加强生态环保宣传教育工作

施工进场前，应加强对施工人员的生态环境保护的宣传教育工作，在工地及周边地区，设立与环境保护有关的科普性宣传牌，包括生态保护的科普知识、相关法规、拟采用的生态保护措施及意义等。此外，为了加强沿线生态环境的保护及实施力度，建议建设单位与施工单位共同协商制订相应环境保护奖惩制度，明确环保职责，提高施工主体的环保主人翁责任感。

2. 植被保护和恢复措施

(1) 严格按照设计文件确定征占地范围，进行地表植被的清理工作。严格执行划界施工，禁止对征地范围之外的植被造成破坏。严格控制路基开挖，避免超挖破坏周围植被。

(2) 拟建公路征占地类型中的耕地的表土具有一定肥力。根据本项目实施方案，在路基等各项工程施工前都需要进行清表，在永久占地范围内进行暂存并采取临时拦挡和覆盖措施，防止风吹、雨淋造成养分流失。工程施工结束后就近用于临时占地覆土或者结合市政工程用于市政绿化等的覆土。剥离表土厚度按 20cm 计。

(3) 拟建公路永久占用耕地 11.79hm²，施工前应按国家和自治区规定办理相关手续。

3. 临时工程用地设置要求及恢复措施

(1) 施工过程中，要严格按设计规定的取土场进行取土作业，严格控制取土面积和取土深度，不得随意扩大取土范围及破坏周围植被。

(2) 尽量利用现有道路作为施工便道，划定施工便道边线，严格要求运输车辆在施工便道征地范围内行驶，禁止对便道征地外的地表和植被造成破坏。

(3) 施工营地应尽可能地租用当地民房或公共房屋，施工场地、拌和场和预制场等应集中设置，减少临时占地面积，临时占地类型应以荒漠草场为主。施工单位须将不需要保留的地表建筑物及硬化地面全部拆除，恢复原地貌。

3.2 水环境影响

1) 水环境保护目标

本项目地表水体环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 拟建公路主要地表水环境保护目标概况

保护目标	相关关系
东沙河	季节性河流，无水功能区划，水体功能为灌溉，K6+970 以中桥跨越。
西沙河	季节性河流，无水功能区划，水体功能为灌溉，KK8+520 以中桥跨越。

2) 水环境现状

1. 拟建公路在K6+970设置中桥跨越东沙河，在K8+520设置中桥跨越西沙河，水体功能主要为防洪、灌溉。

2. 项目区地下水埋深大于30m，主要为孔隙潜水，贮存较丰富。

3. 本项目BK5+480~BK9+100路段3.62km穿越吉木萨尔县饮用水源二级保护区，距离一级保护区最近距离36m，距离取水井最近距离90m。

3) 水环境影响预测结论

1. 施工工地生活区的污染物浓度较高，生活污水排放仅限于施工期，且水量不大，设置旱厕对生活污水集中处理。

2. 混凝土拌和场及构件厂的生产废水具有悬浮物浓度高、水量小、间歇集中排放等特点，pH值在12左右，设置沉淀池集中处理，严禁随意排放。

3. 施工期，生活污水设置旱厕集中处理，施工废水设置沉淀池集中处理。加强施工期环境管理，保持场地整洁，对施工机械和设备进行定期检修，避免油类等进入地下水环境。

4. 本项目BK5+480~BK9+100路段3.62km穿越吉木萨尔县饮用水源二级保护区，距离一级保护区最近距离36m，距离取水井最近距离90m。穿越水源保护区路段含2座桥梁（长97.86m）和3525m路基。昌吉州人民政府以昌州政函[2013]133号同意本项目穿越吉木萨尔县饮用水源二级保护区。

4) 主要水环境保护措施

1. 加强施工期环境管理，保持场地整洁，对施工机械和设备进行定期检修，避免油类、泥浆等进入地下水环境。

2. 为减轻施工中的地下水污染情况，应尽量采用污染小的建筑材料，建筑材料尤其是化学材料堆放地应采取防渗处理，防止污染地下水；采用先进的施工工艺和施工方法，避免油类物质的泄漏。

3. 定点施工机械不可避免的跑、冒、滴、漏现象，尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑、吸油纸等）将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水，对渗漏到土壤的油污应及时利用刮削装置收集封存，运至垃圾场集中处理。

4. 预制场、拌和站等施工生产污水、废浆不能直接随意排放，需设置沉淀池进行集中处理，出水可用于混凝土拌合。

5. 施工营地应租用当地民房，如确实无法租用的，应在营地附近设化粪池，将粪便污水和餐饮洗涤污水分别收集，粪便经处理后用于肥田，餐饮洗涤污水收集在化粪池中处理。化粪池委托沿线村民定期进行清掏，施工结束后将化粪池覆土掩埋。

6. 在 BK5+480-BK9+100 穿越吉木萨尔县饮用水源二级保护区段，施工前，要向施工人员进行环保宣传教育；施工期间，要求采取推进式施工方式，不得设

置任何临时占地工程及施工便道。

7. 跨越东沙河和西沙河桥墩施工应避开汛期；桥梁桥墩基础施工应选择无水季节，采用扩大基础施工方式。桥梁施工期间，施工废水和生活污水、各类固体废弃物等严禁排入水体内。严禁将含有害物质的筑路材料如沥青、油料、化学品及其它固体废物堆放在河道附近。

8. 穿越吉木萨尔县水源二级保护区 BK5+480~BK9+100 路段路基两侧设置防撞墩、事故缓冲池、水源保护标识牌，相关管理部门应加强有毒有害物质运输管理。东沙河、西沙河跨河桥梁两侧设置防撞护栏，桥面设地表径流收集系统，桥梁两端两侧设警示牌、事故应急池。

3.3 环境空气影响

1) 环境空气保护目标

评价范围内共有环境空气敏感点2处。

2) 环境空气质量现状

监测点SO₂、NO₂、CO、TSP和PM₁₀的监测值均小于标准值，能够达到《环境空气质量标准》二级标准，大气环境质量良好。

3) 环境空气影响分析

施工期的主要污染物为粉尘、扬尘和沥青烟。由于本工程施工期较短，因此它们对沿线环境空气质量产生的不利影响也较小，影响范围不大，而且主要是短期影响。在采取洒水、合理确定拌和场站的位置等适当的防护措施后，这种短期影响能够得到控制。

营运期对环境空气基本无影响。

4) 保护措施

1. 沥青烟防治措施

(1) 沥青混凝土拌和站的选址充分考虑对环境的影响，避开居民集中区等环境敏感点，并选在距离居民区 300m 外的下风向处。沥青混凝土搅拌必须采用密闭性能良好，自带高效除尘系统的拌和设备（粉尘排放浓度小于 50mg/Nm³）。沥青的融化、搅拌均在密封的容器中作业，不得使用敞开式简易方法熬制沥青。

(2) 要求对沥青拌和站的操作人员实行卫生防护，为其配备口罩、风镜等，加强劳动保护，使其身体伤害减至最小程度。

2. 防尘措施

项目区气候干旱少雨,且工程位于县城边缘,尤其应注意施工期扬尘的影响,应采取如下措施:

(1) 施工材料运输

① 运输车辆应尽量密封,或者采取防风遮挡措施,防止材料遗撒及被碾压后扬尘;

② 施工期间应对运输道路经常洒水,同时对施工便道进行定期养护、清扫,保证其良好的路况,防止路面扬尘。

(2) 施工场地环保措施

① 取土场、搅拌站、料场等选址设置可依据项目需要,就近设置,并设置在居民区下风向 300m 以外。尽量不在大风天气施工。

② 砂料、沥青等拌和站应设计有除尘装置,防止粉尘污染大气环境。对除尘装置要经常维护、清理,保证其除尘效果满足要求。

③ 土方、水泥和石灰等散装物料运输、临时存放和装卸过程中,应采取防风遮挡措施或降尘措施,拌和设备应进行较好的密封。

④ 拌和站等集中作业场地在无雨日、大风条件下极易起尘,尤其注意居民点较多路段,应采取篷布遮挡及经常洒水等降尘措施。

⑤ 施工营地餐饮应按地方环保部门规定,使用天然气、电力等清洁能源。

(3) 路基、路面施工

① 路基填筑时,根据材料压实的需要相应洒水、承包商还必须在材料压实后经常洒水,以保证材料不起尘,大风日禁止施工。

② 施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具,确保其废气排放符合国家有关标准。

3.4 声环境影响

1) 环境保护目标

评价范围内共有声环境敏感点2处。

2) 声环境现状

拟建公路所经地区除沿线村镇、现有公路外,没有明显的噪声源。声环境质量现状监测结果表明:监测点位的昼夜环境噪声均可以达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2 类标准要求，项目沿线声环境现状较好。

3) 声环境影响预测结论

1. 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 85m 范围内，夜间将主要出现在距施工场地 480m 范围内。施工噪声主要发生在路基施工、路面施工和桥梁施工阶段。

2. 昼间：营运各期均不超标。夜间：营运近、中期均不超标，远期仅首排（4a 类区）均超标 1.9 dB。

3. 建设单位应配合公路沿线规划部门加强公路两侧土地规划控制，不宜将距离公路中心线 65m 以内的区域作为居住用地，特别是学校、医院、疗养院等特殊敏感建筑规划建设时更加要留有余地。如不可避让需建设上述敏感建筑物时，应规定其建设单位自行采取降噪措施。

4) 主要声环境保护措施

1. 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，固定强噪声源应考虑加装隔音罩（如发电机等），同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

2. 为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间。对距辐射高强噪声源较近的施工人员，除采取戴保护耳塞或头盔等劳保措施外，还应适当缩短其劳动时间。

3. 道路施工期间，由于距离沿线居民区较近，噪声大的施工机具在夜间（24:00~08:00）停止施工。必须连续施工作业的工点，施工单位应视具体情况及时与当地环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。

4. 建设单位应责成施工单位在施工现场标明张布通告和投诉电话，建设单位在接到报案后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。

5. 拟建公路 2 处敏感点营运远期噪声预测值超标，建议营运期跟踪监测、预留隔声窗经费，若发生超标现象，采取隔声窗措施降噪。按照这 2 处敏感点首排总计 19 户，预留隔声窗降噪费用每户 1 万元，合计 19 万元。

6. 加强交通管理，严格执行限速和禁止超载等交通规则，以减少交通噪声污染问题。

3.5 社会环境影响

1) 社会环境影响分析

拟建公路是新一轮国家公路网规划中 G335 承德—塔城公路的重要组成部分，是昌吉州“六横十纵”公路交通网络中“横四线”，也是吉木萨尔县规划的“三纵九横”路网规划中的“横二线”，符合国家、昌吉州及吉木萨尔县的路网规划。

拟建公路全线 10.22km 均在吉木萨尔县城市规划区范围内，沿规划走廊带布线，只占用道路用地，不占用其他规划土地类型，符合吉木萨尔县城市总体规划。拟建公路介于吉木萨尔县城城区和北庭工业园区之间，为两者的分界线，符合北庭工业园区规划。

2) 保护措施

1. 拟建公路的征地补偿由吉木萨尔县政府负责。应严格按照国家和新疆维吾尔自治区有关补偿相关法规、办法进行补偿。

2. 在施工中，若发现未勘探到的地下文物，则立即停止施工，由监理工程师保护现场，并派人通知当地文物部门前来处理。

3. 开工前应对拟作为施工便道使用的地方道路进行技术勘察、加固并注意养护，施工运输车辆应避开地方道路交通高峰时间，防止交通堵塞和安全事故。施工结束时，将施工过程中损坏的乡村道路等应予以修复或支付地方政府一定的补偿费用，以维护地方政府和群众的正当利益。

4. 建设单位在施工现场公告环保投诉电话，对投诉问题业主应及时与当地环保部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。

5. 施工现场悬挂施工标牌，标明工程名称、工程负责人、施工许可证和投诉电话等内容，接受社会各界和居民监督；施工单位应配备 1~2 名专职环保人员负责环境管理。

6. 项目共设置桥梁 2 座，涵洞 27 道，保障干渠的正常通行；加强对公路施工阶段渠道底泥的清理，防止施工扬尘长期淤积导致渠道堵塞。

7. 每个标段设安全监督员，施工场地设明显的安全警戒线，夜间（24:00~8:00）设醒目的标志灯。严禁居民、行人进入施工作业区，保证沿线居民的安全。

3.6 环境影响报告书批复意见

2013年12月30日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环自函[2013]1295号批复了该项目环境影响报告，具体如下：

一、下一步设计中须严格落实报告书各项环境保护要求，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后方可实施。项目BK5+480-BK9+100段穿越吉木萨尔县饮用水源二级保护区，距一级保护区最近36米，距最近水井90米，施工前须编制施工期水源地穿越专项环境保护方案，要求采取推进式施工方式，不得设置任何临时占地及施工便道。依法履行涉及的占用耕地、林木砍伐等征占补偿手续及恢复措施，配合做好拆迁补偿等工作，确保不发次生环境问题。

二、在项目建设和运营环境管理中要严格执行相关环保法律法规，严格落实落实报告书中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）严格按照规定控制施工范围；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，防止破坏植被、污染地表水水质；施工临时占地（预制场、沥青拌合场、施工营地）不得设在农田区和植被密集分布区。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。对永久或临时占用农田清表土，须分层开挖、堆存及回填，并采取临时拦挡和覆盖措施；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物，取土场进行削坡处理，恢复后深度须小于2米。

（二）在BK5+480-BK9+100段穿越吉木萨尔县饮用水源二级保护区段路基两侧设防撞墩、事故缓冲池、水源保护标识牌等；跨东沙、西沙河桥梁施工须选择枯水期进行；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。落实对桥梁两端两侧设警示牌等措施；加强有毒有害物质运输管理，确保河渠段桥梁运输水环境安全。

（三）严格落实施工期村庄等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。落实除尘设备、沥青烟净化和排放设施，沥青的融化、搅拌等均须在密闭容器内作业；严格落实各项噪声污染防治设施与措施，高噪声施工机械夜间严禁在沿线的声环境敏感点附近施工。落实对远期预测噪声超标住宅进行跟踪监测，预留隔声窗经费，确保噪声达标。

（四）施工期各类污染物均须集中收集处置，严禁随意排弃；施工期垃圾、

污水等须集中收集，及时清运到当地环保部门指定地点合理处置。

（五）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，严格落实各项事故应急处理措施。

4 环境保护措施落实情况调查

根据建设项目管理程序，新疆维吾尔自治区交通建设管理局委托北京武交工程勘察设计院开展了全线环境保护工程设计工作。

通过对G335线吉木萨尔过境段公路工程设计文件的分析以及对公路沿线环境现状的踏勘与调查，在本项目设计和施工过程中，建设单位根据项目环境影响报告书提出的主要环境保护措施与建议以及新疆维吾尔自治区环境保护厅对本项目环境影响报告书的批复要求，在设计期、施工期以及试营运期采取了一系列的生态保护与环境污染防治措施，并建立了较为完善的环境保护管理机构与制度，有效地控制了公路建设对环境的影响，实现了环保设施与工程主体设施同时设计、同时施工、同时投入使用。

4.1 新疆维吾尔自治区环境保护厅批复意见落实情况

2013年12月30日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环自函[2013]1295号批复了该项目环境影响报告，其批复意见的落实情况见表4.1-1。从表4.1-1中可以看出，G335线吉木萨尔过境段公路工程基本上落实了新疆维吾尔自治区环境保护厅的有关要求。

4.2 项目环境影响报告书提出的主要环保措施与建议落实情况

G335线吉木萨尔过境段公路工程已采取的环保措施与项目环境影响报告书提出的环保措施及建议的对照情况见表4.2-1。

从表4.2-1中可以看出，项目环境影响报告书所提主要环保措施及建议基本得到了较好落实。

表 4.1-1 新疆维吾尔自治区环境保护厅批复意见落实情况对照表

批复意见	落实情况
<p>1.下一步设计中须严格落实报告书各项环境保护要求,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后方可实施。项目 BK5+480-BK9+100 段穿越吉木萨尔县饮用水源二级保护区,距一级保护区最近 36 米,距最近水井 90 米,施工前须编制施工期水源地穿越专项环境保护方案,要求采取推进式施工方式,不得设置任何临时占地及施工便道。依法履行涉及的占用耕地、林木砍伐等征占补偿手续及恢复措施,配合做好拆迁补偿等工作,确保不引发次生环境问题。</p>	<p>已落实。 施工图设计按照环评要求落实了各项环保设计,临时占地报地方环保部门得到了认可。施工单位编制了施工期水源地穿越专项环境保护方案,采取推进式施工方式,没有设置临时占地及施工便道。占用耕地、林木砍伐等征占补偿由吉木萨尔县人民政府负责,均已妥善解决,没有发生次生环境问题。</p>
<p>2.严格按规定控制施工范围;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,防止破坏植被、污染地表水水质;施工临时占地(预制场、沥青拌合场、施工营地)不得设在农田区和植被密集分布区。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。对永久或临时占用农田清表土,须分层开挖、堆存及回填,并采取临时拦挡和覆盖措施;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物,取土场进行削坡处理,恢复后深度须小于 2 米。</p>	<p>已落实。 施工单位严格控制施工范围,严禁超界施工;施工车辆按便道行驶。施工机械、土石方材料按顺序停放在施工场地,没有破坏植被和污染水体;取土采用商购,没有设置取土场;施工营地租用民房,混凝土、沥青商购。永久占用农田清表土,采取分层开挖、堆存及回填,并采取临时拦挡和覆盖措施;全线仅设置 1 处弃渣场,场地已平整。</p>
<p>3.在 BK5+480-BK9+100 段穿越吉木萨尔县饮用水源二级保护区段路基两侧设防撞墩、事故缓冲池、水源保护标识牌等;跨东沙、西沙河桥梁施工须选择枯水期进行;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。落实对桥梁两端两侧设警示牌等措施;加强有毒有害物质运输管理,确保河渠段桥梁运输水环境安全。</p>	<p>部分落实。 K490+350~K493+970 路段穿越吉木萨尔县饮用水源二级保护区段路基两侧设防撞护栏、事故缓冲池 8 处、水源保护标识牌 2 块,其中 K490+350~K490+513、K491+120~K493+177 段设置拦水坝,路基排水接入市政管网,无沉淀池,不符合要求。东沙、西沙河桥梁施工在枯水季;全线没有设置各类施工营地,各类废弃物集中收集,运至弃渣场填埋;在路段两侧设置警示牌,桥梁两侧没有设置。 2020 年 12 月 30 日,新疆维吾尔自治区人民政府办公厅以《关于划分、取消部分昌吉州饮用水源保护区的复函》将吉木萨尔县饮用水源保护区取消,具体见附件 8。水源地取消后,本工程穿越区域不再作为饮用水源保护区管理,不再按照环评及批复要求进一步落实有关水源地保护工程措施。</p>

批复意见	落实情况
4.严格落实施工期村庄等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。落实除尘设备、沥青烟净化和排放设施，沥青的融化、搅拌等均须在密闭容器内作业；严格落实各项噪声污染防治设施与措施，高噪声施工机械夜间严禁在沿线的声环境敏感点附近施工。落实对远期预测噪声超标住宅进行跟踪监测，预留隔声窗经费，确保噪声达标。	已落实。 落实了施工期村庄穿越段居民出行道口设置，并在全路段采取了洒水降尘措施；高噪声施工机械夜间不施工；验收提出了运营期监测计划。
5.施工期各类污染物均须集中收集处置，严禁随意排弃；施工期垃圾、污水等须集中收集，及时清运到当地环保部门指定地点合理处置。	已落实。 施工期各类污染物均集中收集处置；施工期垃圾、污水等集中收集，清运到当地环保部门指定地点处置。
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，落实各项事故应急处理措施。	已落实。 运营单位制订了危险品运输事故环境应急预案。

表 4.2-1 项目环境影响报告书提出的环保措施与建议落实情况对照表

环境要素	环评提出的主要环保措施及建议	落实情况
生态环境 施工期	<p>1. 加强生态环保宣传教育工作</p> <p>2. 植被保护和恢复措施</p> <p>(1) 严格按照设计文件确定征占地范围，进行地表植被的清理工作。严格执行划界施工，禁止对征地范围之外的植被造成破坏。严格控制路基开挖，避免超挖破坏周围植被。</p> <p>(2) 拟建公路征占地类型中的耕地的表土具有一定肥力。根据本项目实施方案，在路基等各项工程施工前都需要进行清表，在永久占地范围内进行暂存并采取临时拦挡和覆盖措施，防止风吹、雨淋造成养分流失。工程施工结束后就近用于临时占地覆土或者结合市政工程用于市政绿化等的覆土。剥离表土厚度按 20cm 计。</p> <p>(3) 拟建公路永久占用耕地 11.79hm²，施工前要按国家和自治区规定办理相关手续。</p> <p>3. 临时工程用地设置要求及恢复措施</p> <p>(1) 施工过程中，要严格按设计规定的取土场进行取土作业，严格控制取土面积和取土深度，不得随意扩大取土范围及破坏周围植被。</p>	<p>已落实。</p> <p>1. 施工单位施工期开展了生态环保宣传教育工作</p> <p>2. 植被保护和恢复措施</p> <p>(1) 按照设计文件确定征占地范围，进行地表植被的清理工作。没有对征地外植被造成破坏。</p> <p>(2) 工程施工前进行了清表作业。工程施工结束后结合市政工程用于市政绿化等的覆土。</p> <p>(3) 占用耕地，施工前按国家和自治区规定办理相关手续。</p> <p>3. 临时工程用地设置要求及恢复措施</p> <p>(1) 工程未设置取土场，采用商购。</p> <p>(2) 工程全部利用现有道路作为施工便道，严格要求运输车辆在施工便道内行驶。</p> <p>(3) 因本项目距城区较近，施工营地租用当地民房，没有新建。混凝土和沥青均采用商购，没有设置拌合站。</p>

环境要素		环评提出的主要环保措施及建议	落实情况
		<p>(2) 尽量利用现有道路作为施工便道，划定施工便道边线，严格要求运输车辆在施工便道征地范围内行驶，禁止对便道征地外的地表和植被造成破坏。</p> <p>(3) 施工营地应尽可能地租用当地民房或公共房屋，施工场地、拌和场和预制场等应集中设置，减少临时占地面积，临时占地类型应以荒漠草场为主。施工单位须将不需要保留的地表建筑物及硬化地面全部拆除，恢复原地貌。</p>	
水环境	施工期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加强施工期环境管理，保持场地整洁，对施工机械和设备进行定期检修，避免油类、泥浆等进入地下水环境。 2. 为减轻施工中的地下水污染情况，应尽量采用污染小的建筑材料，建筑材料尤其是化学材料堆放地应采取防渗处理，防止污染地下水；采用先进的施工工艺和施工方法，避免油类物质的泄漏。 3. 定点施工机械不可避免的跑、冒、滴、漏现象，尽量采用固态吸油材料（如棉纱、木屑、吸油纸等）将废油收集转化到固态物质中，避免产生过多的含油污水，对渗漏到土壤的油污应及时利用刮削装置收集封存，运至垃圾场集中处理。 4. 预制场、拌和站等施工生产污水、废浆不能直接随意排放，需设置沉淀池进行集中处理，出水可用于混凝土拌合。 5. 施工营地应租用当地民房，如确实无法租用的，应在营地附近设化粪池，将粪便污水和餐饮洗涤污水分别收集，粪便经处理后用于肥田，餐饮洗涤污水收集在化粪池中处理。化粪池委托沿线村民定期进行清掏，施工结束后将化粪池覆土掩埋。 6. 在 BK5+480-BK9+100 穿越吉木萨尔县饮用水源二级保护区段，施工前，要向施工人员进行环保宣传教育；施工期间，要求采取推进式施工方式，不得设置任何临时占地工程及施工便道。 7. 跨越东沙河和西沙河桥墩施工应避开汛期；桥梁桥墩基础施工应选择无水季节，采用扩大基础施工方式。桥梁施工期间，施工废水和生活污水、各类固体废弃物等严禁排入水体。严禁将含有害物质的筑路材料如沥青、油料、化学品及其它固体废物堆放在河道附近。 8. 穿越吉木萨尔县水源二级保护区 BK5+480~BK9+100 路段路基两侧设置防撞墩、事故缓冲池、水源保护标识牌，相关管理部门应加强有毒有 	<p>已落实。</p> <p>(1) 施工单位加强施工期环境管理，对施工机械和设备进行定期检修。</p> <p>(2) 建筑材料堆放地采取混凝土硬化地面，并加盖屋顶遮挡。</p> <p>(3) 工程不在现场进行维修，送定点合作单位维修，现场无废油产生。</p> <p>(4) 全线采取商购混凝土、沥青，现场无生产废水产生。施工营地租用民房，没有单独设置。</p> <p>(5) 施工单位编制了施工期水源地穿越专项环境保护方案，采取推进式施工方式，没有设置临时占地及施工便道。</p> <p>(6) 跨越东沙河和西沙河桥墩施工在枯水季节。桥梁施工期间，施工废水和生活污水、各类固体废弃物集中收集后处理，没有排入河流。工地无沥青、油料堆存。</p> <p>(7) 穿越吉木萨尔县饮用水源二级保护区段路基两侧设防撞护栏、事故缓冲池 8 处、水源保护标识牌 2 块。东沙河、西沙河跨河桥梁两侧设置防撞墩，桥面设地表径流收集系统，桥梁两端两侧设事故应急池。吉木萨尔县饮用水源地已取消，不再按照环评及批复要求进一步落实有关水源地保护工程措施。</p>

环境要素	环评提出的主要环保措施及建议	落实情况
环境空气	<p>害物质运输管理。东沙河、西沙河跨河桥梁两侧设置防撞护栏，桥面设地表径流收集系统，桥梁两端两侧设警示牌、事故应急池。</p> <p>1. 沥青烟防治措施 (1) 沥青混凝土拌和站的选址充分考虑对环境的影响，避开居民集中区等环境敏感点，并选在距离居民区 300m 外的下风向处。沥青混凝土搅拌必须采用密闭性能良好，自带高效除尘系统的拌和设备（粉尘排放浓度小于 50mg/Nm³）。沥青的融化、搅拌均在密封的容器中作业，不得使用敞开式简易方法熬制沥青。 (2) 要求对沥青拌和站的操作人员实行卫生防护，为其配备口罩、风镜等，加强劳动保护，使其身体伤害减至最小程度。</p> <p>2. 防尘措施 项目区气候干旱少雨，且工程位于县城边缘，尤其应注意施工期扬尘的影响，应采取如下措施： (1) 施工材料运输 ① 运输车辆应尽量密封，或者采取防风遮挡措施，防止材料遗撒及被碾压后扬尘； ② 施工期间应对运输道路经常洒水，同时对施工便道进行定期养护、清扫，保证其良好的路况，防止路面扬尘。 (2) 施工场地环保措施 ① 取土场、搅拌站、料场等选址设置可依据项目需要，就近设置，并设置在居民区下风向 300m 以外。尽量不在大风天气施工。 ② 砂料、沥青等拌和站应设计有除尘装置，防止粉尘污染大气环境。对除尘装置要经常维护、清理，保证其除尘效果满足要求。 ③ 土方、水泥和石灰等散装物料运输、临时存放和装卸过程中，应采取防风遮挡措施或降尘措施，拌和设备应进行较好的密封。 ④ 拌和站等集中作业场地在无雨日、大风条件下极易起尘，尤其注意居民点较多路段，应采取篷布遮挡及经常洒水等降尘措施。 ⑤ 施工营地餐饮应按地方环保部门规定，使用天然气、电力等清洁能源。 (3) 路基、路面施工 ① 路基填筑时，根据材料压实的需要相应洒水、承包商还必须在材料压实后经常洒水，以保证材料不起尘，大风日禁止施工。</p>	<p>已落实。</p> <p>1. 沥青烟防治措施 (1) 混凝土和沥青均采用商购，没有设置拌合站。 (2) 施工人员加强卫生防护。</p> <p>2. 防尘措施 (1) 施工材料运输 ① 运输车辆采取防风遮挡措施； ② 施工期间对易起尘的施工便道洒水，同时对施工便道进行定期养护、清扫，保证其良好的路况。 (2) 施工场地环保措施 ① 没有设置拌合站、取土场，采取商购。 (3) 路基、路面施工 ① 路基填筑时，根据材料压实的需要采取洒水措施。 ② 施工单位选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具。</p>

环境要素		环评提出的主要环保措施及建议	落实情况
		② 施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准。	
声环境	施工期	<p>1. 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，固定强噪声源应考虑加装隔音罩（如发电机等），同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。</p> <p>2. 为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间。对距辐射高强噪声源较近的施工人员，除采取戴保护耳塞或头盔等劳保措施外，还应适当缩短其劳动时间。</p> <p>3. 道路施工期间，由于距离沿线居民区较近，噪声大的施工机具在夜间（24:00~08:00）停止施工。必须连续施工作业点的工点，施工单位应视具体情况及时与当地环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。</p> <p>4. 建设单位应责成施工单位在施工现场标明张布通告和投诉电话，建设单位在接到报案后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。</p>	<p>已落实。</p> <p>1. 施工单位选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，同时加强各类施工设备的维护和保养。</p> <p>2. 加强施工人员劳动保护。</p> <p>3. 道路施工期间夜间不作业。</p> <p>4. 施工单位在施工现场标明张布通告和投诉电话，建设期间没有接到环保投诉。</p>
	运营期	<p>1. 拟建公路 2 处敏感点营运远期噪声预测值超标，建议运营期跟踪监测、预留隔声窗经费，若发生超标现象，采取隔声窗措施降噪。按照这 2 处敏感点首排总计 19 户，预留隔声窗降噪费用每户 1 万元，合计 19 万元。</p> <p>2. 加强交通管理，严格执行限速和禁止超载等交通规则，以减少交通噪声污染问题。</p>	<p>逐步落实。</p> <p>1、工程对东梁村、西梁村等 4 处村庄采取了声屏障措施。现已被吉木萨尔县政府拆除，两侧 60m 范围内住户已拆迁。</p> <p>2、路段设置有电子监控，严格执行限速和禁止超载等交通规则。</p>

环境要素	环评提出的主要环保措施及建议	落实情况
社会环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拟建公路的征地补偿由吉木萨尔县政府负责。应严格按照国家和新疆维吾尔自治区有关补偿相关法规、办法进行补偿。 2. 在施工中，若发现未勘探到的地下文物，则立即停止施工，由监理工程师保护现场，并派人通知当地文物部门前来处理。 3. 开工前应对拟作为施工便道使用的地方道路进行技术勘察、加固并注意养护，施工运输车辆应避开地方道路交通高峰时间，防止交通堵塞和安全事故。施工结束时，将施工过程中损坏的乡村道路等应予以修复或支付地方政府一定的补偿费用，以维护地方政府和群众的正当利益。 4. 建设单位在施工现场公告环保投诉电话，对投诉问题业主应及时与当地环保部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。 5. 施工现场悬挂施工标牌，标明工程名称、工程负责人、施工许可证和投诉电话等内容，接受社会各界和居民监督；施工单位应配备 1~2 名专职环保人员负责环境管理。 6. 项目共设置桥梁 2 座，涵洞 27 道，保障干渠的正常通行；加强对公路施工阶段渠道底泥的清理，防止施工扬尘长期淤积导致渠道堵塞。 7. 每个标段设安全监督员，施工场地设明显的安全警戒线，夜间（24:00~8:00）设醒目的标志灯。严禁居民、行人进入施工作业区，保证沿线居民的安全。 	<p>已落实。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本项目的征地补偿由吉木萨尔县政府负责。按照国家和新疆维吾尔自治区有关补偿相关法规、办法进行补偿。 2. 施工期间未发现未勘探到的地下文物。 3. 工程使用地方道路作为施工便道，均缴纳了相应费用，并在施工前后对地方道路进行了维修。 4. 建设单位在施工现场公告了环保投诉电话，建设期间没有接到环保投诉。 5. 施工现场悬挂施工标牌，标明工程名称、工程负责人、施工许可证和投诉电话等内容，接受社会各界和居民监督；施工单位配 1 名专职环保人员负责环境管理。 6. 农田排灌设施结合道路工程提前进行设计，在路基施工前完成农田排灌设施的施工。 7. 每个标段设安全监督员，施工场地设明显的安全警戒线，夜间（24:00~8:00）设有醒目的标志灯。

5 生态环境影响调查

5.1 公路沿线生态环境概况

5.1.1 植被现状

1. 根据《新疆生态功能区划》，拟建公路属于准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区——额尔齐斯河—准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区——阜康—木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区，主要生态功能为农牧业产品生产、人居环境、荒漠化控制。

2. 项目所在区域植被区划属于乌苏-木垒洪积平原小蓬、小叶碱蓬半灌木、矮半灌木荒漠小区，评价范围内植被类型主要为荒漠，没有国家级、自治区级重点保护野生植物分布。

3. 评价范围内自然植被类型主要为荒漠植被。项目区荒漠主要为蒿类荒漠，建群种为博乐蒿、喀什蒿。蒿类荒漠往往混有相当数量的多年生短生植物，如珠牙早熟禾、双花郁金香、短生大戟、沙穗草、泡果牡丹草等和短生植物如四齿芥、东方旱麦草、非洲宾栏、中亚葫芦巴等。在一些多砾石的土壤上，可以见到大片的盐生假木贼荒漠，小蓬荒漠和木碱蓬荒漠群落。

在栽培植物中，粮食作物及经济作物主要春（冬）小麦、玉米、马铃薯；糖甜菜、胡麻、早熟棉花、啤酒花、哈密瓜；苹果、葡萄等。

林木资源包括四旁林、经济林，分布在街道、道路、渠道、村庄、房屋旁，主要树种有新疆银白杨、钻天杨、旱柳、沙枣、榆树、白蜡、洋槐等。

5.1.2 动物现状

本项目位于居民聚居区，项目沿线野生动物很少，爬行类有荒漠麻蜥等；兽类主要为蒙古兔（中亚亚种）、小家鼠（奥德萨亚种）、灰仓鼠（优龙芒亚种）等；鸟类主要有家燕（指名亚种）、大杜鹃、家麻雀（新疆亚种）、树麻雀等。没有重点野生动物分布。

5.2 工程占地调查

5.2.1 征地情况

工程永久征用土地 30.25hm^2 ，同环评阶段相比，工程实际新增永久征用土地面积增加了 0.35hm^2 。

5.2.2 工程临时占地调查

调查组整理了建设单位、施工单位提供的临时用地的相关文件，并结合实地调查，统计本项目实际临时占地1.25hm²。

表 5.2-1 公路工程临时占地表（单位：hm²）

临时用地	环评阶段	实际调查	变化情况
取土场	2	0	实际采取商购土方，没有设置取土场
弃渣场	0	1.25	设置 1 处弃渣场
预制场、拌合场	0	0	/
施工便道	0.99	0	面积减少 0.99hm ² ，全部利用原有道路
合计	2.99	1.25	面积减少 1.74hm ²

5.3 生态恢复调查

5.3.1 弃渣场占地情况调查

本项目设置弃渣场1处，具体情况见表5.3-1。

表 5.3-1 公路施工场地恢复情况统计表

序号	中心桩号	方位	占地及占地类型 (hm ²)	恢复现状	补救措施
			荒地		
1	K488+200	左侧	1.25	利用废弃土坑，将场地填平，自然恢复	/

图 5.3-1 K488+200 左侧弃渣场恢复现状

5.4 生态环境影响调查与分析

5.4.1 对自然植被影响调查

施工期间，施工单位通过限定作业范围，施工对场外植被基本没有影响。施工结束后，道路两侧自然植被恢复较好。公路建设对区域自然植被的影响主要是占地对它们的直接消灭和间接破坏，但未引起区域内天然植物种类的减少，不会进一步影响区域生态环境。因此，道路两侧植被情况具体见下图：

5.4.2 对野生动物影响调查

根据现场调查，公路沿线动物种类贫乏，动物主要为荒漠麻蜥、蒙古兔、小家鼠、灰仓鼠，适应性和抗干扰性较强，本项目周围环境相似，上述动物可以在公路以外区域正常生活，对其影响较小。

5.5 生态环境保护措施有效性分析

本工程对弃渣场实施了平整措施，留待自然恢复，道路两侧植被受到施工影响较小，且在逐渐恢复中。

6 声环境影响调查与分析

6.1 调查范围、方法和内容

调查距公路中心线 200m 范围内的敏感点，重点调查公路试运营期交通噪声对公路中心线两侧 100m 范围内的居民点和学校等敏感点的影响。调查方法是利用公路的设计施工资料和项目环境影响评价中的声环境背景资料，通过对公路运营后声环境敏感点的实地调查和监测，采用比较分析的方法，分析公路建设的声环境影响。

(1) 调查对比环境影响报告书和现状公路沿线 200m 范围内的环境敏感点的变化情况、变化原因（线路摆动、搬迁、名称更改等）。

(2) 调查公路沿线受噪声影响的环境敏感点已采取的噪声防治措施情况及报告书中规定的声环境保护措施落实情况。

6.2 声环境敏感点调查

《G335 线吉木萨尔过境段公路环境影响报告书》道路两侧 200m 范围内有 2 处声环境和环境空气保护目标。现场调查，现公路中心线两侧各 200m 范围内有 3 处声环境和环境空气保护目标，其中有环评阶段敏感目标 2 处，新增 1 处。声环境敏感目标变化情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 公路声环境敏感点变化情况对照表

序号	环评阶段			现场调查			变化情况	2018 年拆迁现状
	名称	距路中心线距离 (m) / 高差 (m)	规模 (户数)	名称	距路中心线距离 (m) / 高差 (m)	规模 (户数)		
1	/	/	/	中沟村	100/-1	18	路线向西北调整 100m 后新增敏感目标	道路两侧 60m 内全部绿化
2	东梁村	30/0	30	东梁村	60/0	15	村庄拆迁较多，户数变少	两侧 60m 范围内住户已拆迁
3	西梁村	30/0	30	西梁村	68/0	21	/	两侧 60m 范围内住户已拆迁，道路两侧 60m 内全部绿化

6.3 声环境质量现状监测

6.3.1 监测内容及方法

1. 监测点布设原则

(1) 对公路沿线的声环境敏感点，按以下原则选择其中具有代表性的点进行现状监测。

① 环境影响评价文件要求采取降噪措施且试运营期已采取措施的敏感点应监测，监测比率不少于 50%；

② 环境影响评价文件要求采取降噪措施但试运营期未采取措施的敏感点应监测，监测比率不少于 50%；

③ 环境影响评价文件要求进行跟踪监测的敏感点可选择性布点；

④ 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和距离公路中心线 100m 以内的有代表性的居民集中住宅区和 120m 以内的学校、医院等应选择性布点；

⑤ 同一敏感点不同距离执行不同功能区标准时应相应布设不同的监测点位；

⑥ 位于交叉路口附近的敏感点应选择性布点。

(2) 为了解公路交通噪声沿距离的分布情况，应设置噪声衰减断面进行监测。断面数量可根据路段交通量及地形地貌的差异程度酌定，监测断面不受当地生产和生活噪声影响。

(3) 为了解公路交通噪声的时间分布以及 24 小时车辆类型结构和车流量的变化情况，应根据工程特点选择有代表性的点进行 24 小时交通噪声连续监测，监测点不受当地生产和生活噪声影响。

2. 敏感点环境噪声监测

(1) 监测项目

等效连续 A 声级： L_{Aeq} 。

(2) 监测点位

根据以上监测布点原则并结合本项目沿线区域环境特点和敏感点分布情况选择公路沿线 3 处声环境敏感点进行监测，监测点位见表 6.3-1，监测点图见图 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	方位	距路中心线/高差(m)	布点位置	点数	备注
1	中沟村	K485+580	右	100/-1	住户 1 层窗外 1m	1	同步统计公路交通量
2	东梁村	K486+700	左	64/0	第一排住户 1 层窗外 1m 第二排住户 1 层窗外 1m	2	同步统计公路交通量
3	西梁村	K487+700	左	68/0	第一排住户 1 层窗外 1m	1	同步统计公路交通量
	西梁村	K487+700	右	68/0	第一排住户 1 层窗外 1m	1	

(3) 监测方法

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的有关规定进行监测。监测同时记录车流量,按大、中、小型车分类统计。

(4) 监测频次

连续监测 2 天,昼间(8:00~24:00)监测 2 次(上午、下午各 1 次),夜间(24:00~8:00)监测 2 次,每次监测 20 分钟。

3. 断面监测

(1) 等效连续 A 声级: L_{Aeq} 。

(2) 监测点位: K485+800 右侧 1 处断面,分别在距离路中心线 20、40、60、80、120m 同步监测(无村庄处),没有其他道路和村庄生活影响的地方,纯粹受影响的地方进行监测。

(3) 监测方法:按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的有关规定进行监测。监测同时记录车流量,按大、中、小型车分类统计。

(4) 监测频次:连续监测 2 天,昼间(8:00~24:00)监测 2 次(上午、下午各 1 次),夜间(24:00~8:00)监测 2 次,每次监测 20 分钟。

3. 交通噪声 24 小时连续监测

(1) 监测项目:等效连续 A 声级: L_{Aeq}

(2) 监测点位: K485+800 右侧,在距路中心线 40m 处,没有其他道路和村庄生活影响的地方,纯粹受公路影响的地方进行 24 小时监测。

(3) 监测方法:按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的有关规定进行监测。监测同时记录车流量,按大、中、小型车分类统计。

(4) 监测频次:24 小时连续监测,监测 1 天。

6.4 敏感点声环境现状监测结果分析

6.4.1 监测结果

2022年4月，乌鲁木齐优尼科检测技术有限公司对沿线环境现状进行了监测，监测结果见表6.4-1所示。在目前交通量的情况下，3处监测点均能满足相应的声环境标准。

表 6.4-1 敏感点声环境现状监测结果

序号	监测位置	距路中心线(m)	监测时间		车流量(辆/20min)			L _{Aeq} (dB)
					大	中	小	
1	中沟村 K485+580 右侧 住户 1 层窗外 1m	100/2 类区	4月 19日 -20日	10:30	32	3	2	49.8
				15:30	32	4	1	50.1
				0:00	24	4	2	46.8
				2:00	24	3	3	46.1
			4月 20日 -21日	10:30	31	4	1	49.5
				15:30	32	2	1	49.8
				0:00	24	4	1	46.6
				2:00	22	5	0	45.8
2	东梁村 K486+700 左侧 第一排住户 1 层窗外 1m	64/2 类区	4月 19日 -20日	11:00	33	3	2	53.5
				16:00	33	4	1	54.3
				0:30	27	2	1	49.0
				2:30	26	4	0	48.9
			4月 20日 -21日	11:00	32	2	0	53.2
				16:00	32	3	0	54.0
				0:30	23	5	2	48.7
				2:30	23	3	1	48.5
	东梁村 K486+700 左侧 第二排住户 1 层窗外 1m	80/2 类区	4月 19日 -20日	11:00	33	3	2	48.5
				16:00	33	4	1	49.0
				0:30	27	2	1	46.8

				2:30	26	4	0	46.6
			4月 20日 -21日	11:00	32	2	0	48.1
				16:00	32	3	0	48.4
				0:30	23	5	2	46.3
				2:30	23	3	1	46.2
3	西梁村 K487+700 左侧 住户 1 层窗外 1m	68/2 类 区	4月 19日 -20日	11:30	33	4	3	54.2
				16:30	32	6	2	55.0
				1:00	27	2	1	49.5
				3:00	26	4	0	49.3
			4月 20日 -21日	11:30	33	2	1	54.0
				16:30	32	3	1	54.6
				1:00	25	2	2	49.1
				3:00	23	4	1	48.9
	西梁村 K487+700 右侧 住户 1 层窗外 1m	68/2 类区	4月 19日 -20日	11:30	33	4	3	55.0
				16:30	32	6	2	55.5
				1:00	27	2	1	49.8
				3:00	26	4	0	48.9
			4月 20日 -21日	11:30	33	2	1	54.8
				16:30	32	3	1	55.3
				1:00	25	2	2	49.5
				3:00	23	4	1	48.9

6.5 24 小时连续监测结果分析

表 6.5-1 K485+800 处 24h 噪声监测结果 (dB)

监测位置	监测时间	监测结果 $L_{Aeq, 1h}$ dB(A)	交通量 (辆/h)			
	4月19日-20日		大	中	小	折标合计
K485+800	11:00~12:00	57.0	90	7	6	290

距路中心线 40m 处	12 : 00~13 : 00	56.7	91	6	7	292
	13 : 00~14 : 00	57.1	91	8	6	295
	14 : 00~15 : 00	56.8	93	5	5	294
	15 : 00~16 : 00	56.5	80	15	10	280
	16 : 00~17 : 00	57.3	91	8	6	295
	17 : 00~18 : 00	56.8	80	15	7	277
	18 : 00~19 : 00	57.1	86	10	7	285
	19 : 00~20 : 00	56.4	80	14	10	278
	20 : 00~21 : 00	56.4	85	10	7	282
	21 : 00~22 : 00	56.0	78	18	6	276
	22 : 00~23 : 00	55.9	87	7	3	278
	23 : 00~00 : 00	55.9	85	10	3	278
	00 : 00~01 : 00	55.7	84	10	3	275
	01 : 00~02 : 00	54.5	86	6	4	274
	02 : 00~03 : 00	53.0	84	5	5	267
	03 : 00~04 : 00	51.8	78	6	6	252
	04 : 00~05 : 00	54.4	78	8	2	252
	05 : 00~06 : 00	53.2	82	5	3	259
	06 : 00~07 : 00	53.4	84	5	2	264
	07 : 00~08 : 00	54.1	85	7	2	271
08 : 00~09 : 00	54.3	84	6	1	265	
09 : 00~10 : 00	54.8	82	4	4	258	
10 : 00~11 : 00	56.3	86	11	8	288	
Ld=56.3 , Ln=53.8						

图 6.5-1 K485+800 处 24h 噪声监测曲线图

从噪声监测曲线看，交通噪声与车流量总体相关性较好。昼间 16 个监测据、夜间 8 个监测数据基本达 4a 类标准；昼间峰值出现在 16 : 00~17 : 00，夜间峰值出现在 00:00-01:00。

6.6 衰减断面监测结果分析

表 6.6-1 衰减断面（K485+800 右侧）处噪声昼间监测结果（dB）

测量时段		测点位置	Leq	车流量 辆/20min			合计（折标）
			dB	大型	中型	小型	
4月19日	12:10	20m	63.1	30	4	2	100
		40m	56.5				
		60m	53.4				
		80m	51.3				
		120m	48.2				
	17:10	20m	63.5	33	2	0	103
		40m	56.8				
		60m	53.8				
		80m	51.0				
		120m	48.1				
4月20日	12:10	20m	62.8	31	3	2	101
		40m	56.4				
		60m	53.2				
		80m	51.1				
		120m	48.0				
4月20日	17:10	20m	63.4	31	4	1	102
		40m	56.5				
		60m	53.5				
		80m	51.1				
		120m	48.1				

表 6.6-2 衰减断面（K485+800 右侧）处夜间噪声监测结果（dB）

测量时段		测点位置	Leq	车流量 辆/20min			合计（折标）
			dB	大型	中型	小型	
4月20日	1:40	20m	59.5	22	5	1	77
		40m	52.8				
		60m	49.4				
		80m	47.3				
		120m	45.5				
4月20日	3:40	20m	59.3	21	7	0	77
		40m	52.5				
		60m	49.1				
		80m	46.8				
		120m	45.1				
4月21日	1:40	20m	59.4	24	4	1	81
		40m	52.5				
		60m	49.4				

		80m	47.5				
		120m	45.2				
4月21日	3:40	20m	59.6	22	7	1	81
		40m	52.7				
		60m	49.5				
		80m	47.4				
		120m	45.3				

根据表 6.6-1~2 的监测结果绘制的交通噪声衰减曲线图见图 6.6-1~6.6-2 所示。

图 6.6-1 K485+800 处 昼间交通噪声衰减曲线图

图 6.6-2 K485+800 处 夜间交通噪声衰减曲线图

从表 6.6-1~6.6-2 可以看出在距离公路中心线 20m 处昼间的噪声值可以达到 4a 类标准，距离公路中心线 40m 处昼间的噪声值可以达到 2 类标准；夜间在距离公路中心线 40m 可以达到 4a 标准，距离公路中心线 60m 可以达到 2 类标准。从图 6.6-1~6.6-2 可以看出随着距公路距离的增大，交通噪声是衰减的。

6.7 声环境保护措施调查

6.7.1 施工期声环境保护措施调查

为降低施工噪声对声环境的影响，在施工过程中采取了以下措施：

(1) 合理布局施工现场

施工过程中，合理科学地布局施工现场，将施工现场的固定振动源相对集中，以减少影响的范围；对可固定的机械设备如空压机、发电机安置在施工场地临时房间内，房屋内设隔声板，降低噪声。

(2) 合理安排施工作业时间

在保证进度的前提下，合理安排作业时间，把排放噪声强度大的施工安排在上午 10:00~14:00 和下午 16:00~20:00 施工。

(3) 合理安排施工运输车辆的走行路线和走行时间

对于施工运输车辆，尤其是大型运输车辆，按照有关部门的规定，确定合理运输路线和时间。

(4) 合理选择施工机械设备

选用低噪声、振动的各类施工机械设备，并带有消声和隔声的附属设备；避免多台高噪声的机械设备在同一工场和同一时间使用。

(5) 做好宣传工作，倡导科学管理和文明施工

加强施工现场的科学管理，做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工噪声的加重。

(6) 加强环境管理，接受环保部门环境监督

为了有效地控制施工噪声对周围环境的影响，除落实有关的控制措施外，还加强环境管理；根据国家和地方的有关法律、法令、条例、规定，施工单位主动接受环保部门的监督管理和检查；建设单位在进行工程承包时，将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责，以确保控制施工噪声措施的实施。

(7) 施工单位需贯彻各项施工管理制度

施工单位认真贯彻《中华人民共和国噪声污染防治法》等有关国家和地方的规定。

(8) 打桩机、推土机、铲平机、挖土机等强噪声源设备的操作人员配备耳塞，加强防护。

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环境的影响。

6.7.2 营运期声环境保护措施调查

环评报告提出的降噪措施：拟建公路 2 处敏感点营运远期噪声预测值超标，建议营运期跟踪监测、预留隔声窗经费，若发生超标现象，采取隔声窗措施降噪。按照这 2 处敏感点首排总计 19 户，预留隔声窗降噪费用每户 1 万元，合计 19 万元。

本工程实际采取措施：对东梁村右侧、西梁村左侧 2 采取的声屏障措施，共计建设声屏障 880 延米。运营后，吉木萨尔县为实施道路两侧各 60m 景观绿化工程，两侧村庄绿化范围内住户采取拆迁措施，声屏障被拆除，具体见附件 8。

实际监测结果表明：2022 年的交通量达到近期预测交通量 129.7%，3 处敏感点现状值均满足相应的声环境标准。

6.8 声环境影响调查结论

施工期严格落实了环评批复和环评报告书的各项要求，没有发生噪声污染的投诉事件。

营运期 3 处敏感点现状值均满足相应的声环境质量标准。经咨询吉木萨尔县生态环境局，没有收到本项目交通噪声污染的投诉。

7 水环境影响调查

7.1 公路沿线水环境概况

本项目在 K491+077 设置中桥跨越东沙河,在 K493+432 设置中桥跨越西沙河。东沙河和西沙河均为季节性河流,旱季无水,无水环境功能区划,水体功能为灌溉。

7.2 施工期水环境保护措施

施工期采取的主要水环境保护措施有:

1. 全线没有设置设置场地,混凝土、沥青采取商购。施工营地租用民房,没有单独设置。

2. 加强施工机械监管,对施工机械和设备进行定期检修。施工期对生活垃圾集中收集,运至垃圾填埋场处置。

3. 施工单位编制了施工期水源地穿越专项环境保护方案,采取推进式施工方式,没有设置临时占地及施工便道。

4. 跨越东沙河和西沙河桥墩施工在枯水季节。桥梁施工期间,施工废水和生活污水、各类固体废弃物集中收集后处理,没有排入河流。沥青、油料及其它固体废物堆放在远离河道的位置。

施工期未发生污染水体事件,施工期上述措施降低了公路施工建设对沿线环境的影响。

7.3 路面集水排放对沿线地下水源保护区的影响调查

7.3.1 吉木萨尔县饮用水源保护区变化情况

环评阶段:2013年12月,新疆维吾尔自治区人民政府《关于同意调整吉木萨尔县饮用水水源一级保护区部分范围的批复》(新政函[2013]276号),对一级保护区进行了调整,将原一级保护区内的0.06 km²区域调整为二级保护区,调整后一级保护区面积为0.35 km²。

本项目K490+350~K493+970路段3.62km经过吉木萨尔县饮用水水源二级保护区,距离水源一级保护区最近距离为36m,距取水井最近距离90m。穿越水源保护区路段含2座桥梁(长97.86m)和3525m路基。具体见图7.3-1。

图7.3-1 吉木萨尔水源保护区与路线位置关系图

吉木萨尔县饮用水水源保护区段采取措施见表7.3-1所示。

表7.3-1 本项目穿越的吉木萨尔县饮用水水源保护区措施一览表

序号	水源地名称	运营桩号	与水源地关系	环评要求	实际采取的措施
1	吉木萨尔县饮用水水源保护区	K490+350~K493+970	穿越二级保护区3.62km，距离水源一级保护区最近距离为36m，距取水井最近距离90m	穿越吉木萨尔县饮用水水源二级保护区路段BK5+480~BK9+100路基两侧设防撞墩、事故缓冲池、水源保护标识牌。东沙河和西沙河跨河桥梁两侧采取设防撞护栏，桥面设地表径流收集系统，桥梁两端两侧设警示牌、事故应急池。	穿越吉木萨尔县饮用水水源二级保护区路段路基两侧设防撞护栏、事故缓冲池8处、水源保护标识牌2块。东沙河和西沙河跨河桥梁两侧采取设防撞墩，桥面设地表径流收集系统，桥梁两端两侧设事故应急池。其中K490+350~K490+513、K491+120~K493+177段设置拦水带，路基排水接入市政管网。

通过调查，本项目在水源地部分路段采取了桥面、路面径流排水设计，在桥梁两端、路基段设置沉淀池，将桥面、路面排水引至道路两侧的沉淀池，对路面径流进行处理。

2018年4月14日，吉木萨尔县人民政府以吉县政发[2018]22号向昌吉州政府申请调整水源地，本工程涉及的思源供排水公司水源地（吉木萨尔县饮用水水源地）调整为消防、绿化用水取水井。由于县城发展需要，本工程设计阶段，吉木萨尔县人民政府已开始制定水源地调整方案，项目建设期间未发生因水源地引发的投诉事件。

2020年12月30日，新疆维吾尔自治区人民政府办公厅以《关于划分、取消部分昌吉州饮用水源保护区的复函》将思源供排水公司水源地（吉木萨尔县饮用水水源地）取消，具体见附件8。水源地取消后，本工程穿越区域不再作为饮用水源保护区管理，本工程不再按照环评及批复要求进一步落实有关水源地保护工程措施。

7.4 营运期水环境影响调查

本项目未建设收费站等服务设施，因此，本项目运营期没有生活污水排放。

8 社会环境影响调查

8.1 公路建设征地拆迁情况调查与分析

本项目征地拆迁工作由吉木萨尔县人民政府具体实施。征地拆迁补偿费用包括土地补偿费、安置补助费等。本项目主要征用农田、林地，均按照有关规定进行了补偿，补偿经费由吉木萨尔县人民政府出资。

工程拆迁采取异地安置的方式，拆迁户在吉木萨尔县城内进行房屋置换，置换同等面积商品房，沿线拆迁户的住房条件得到明显改善。拆迁方案见附件 9。

8.2 公路与沿线城镇规划的协调性分析

依据《吉木萨尔县县城总体规划》（2013~2030），本项目整体位于吉木萨尔县城市规划区范围内，沿规划走廊带布线，占用道路用地及部分农用地，符合吉木萨尔县城市总体规划。工可阶段路线方案布设已征得吉木萨尔县城乡规划局同意。

同时本公路是吉木萨尔县规划的“三纵九横”路网规划中的“横二线”，其建设能够缓解城区交通压力，提高道路的服务水平与通行能力，为北庭工业园区物流集疏运提供便利，改善沿线居民的出行能力，推进吉木萨尔县经济发展。

9 环境空气与固体废物影响调查

9.1 环境空气影响调查

9.1.1 公路施工期环境空气影响回顾调查

施工期间采取的措施：

1) 拌合站、预制场及料场的设置：混凝土和沥青均采用商购，没有设置拌合站。

2) 施工粉尘防治：在路段施工采取了洒水降尘的措施；运输车辆采取防风遮挡措施。

9.1.2 营运期沿线大气环境影响调查

公路沿线没有设置收费站等服务设施，没有取暖锅炉，无服务设施大气污染物排放。

9.2 固体废物影响调查

9.2.1 施工期固体废弃物影响调查

公路在施工中的生活垃圾均统一收集，运往吉木萨尔县生活垃圾填埋场处置。经调查，公路沿线未发生因施工期固体废弃物乱堆乱放而产生的纠纷或事故。

9.2.2 营运期固体废弃物影响调查

公路沿线没有设置收费站等服务设施，没有生活垃圾产生。

公路沿线抛洒固废由运营单位安排人员定期清扫，集中送至地方垃圾填埋场处理。

10 风险事故防范及应急措施调查

10.1 环境风险类型

建设单位提供的资料显示，公路运输的主要危险品有汽油、柴油、液化气、农药和化工原料等。本项目目前尚未发生过危险品运输事故。

10.2 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，G335线吉木萨尔过境段公路主要采取了以下防范措施：

1. 工程主动预防措施

桥梁设置了防撞墩；在易发生危险的路段设置减速标志；全线设置交通监控。

K490+513~K491+120路段路基两侧设防撞护栏、事故缓冲池8处、水源保护标识牌2块。东沙河和西沙河跨河桥梁两侧采取设防撞墩，桥面设地表径流收集系统，桥梁两端两侧设事故应急池。其中K490+350~K490+513、K491+120~K493+177段设置拦水坝，路基排水接入市政管网。

2. 危险化学品运输车辆管理措施

为防止灾害性事故发生及控制事故发生后的影响范围和程度，减轻事故造成的损失，采取了许多行之有效的防范措施：在路面积雪未被清除之前，交通管理部门通过限速等手段来降低冬季交通事故发生率；建立公路事故应急指挥机构，负责重大事故隐患的检查及应急计划的制定。

10.3 危险化学品运输车辆事故应急制度调查及有效性分析

10.3.1 环境风险事故应急预案

昌吉公路管理局组织制定了环境风险事故应急预案。

10.4 风险事故防范及应急措施建议

1. 运营单位应及时到本地区环保部门进行备案。加强应急救援预案培训、事故应急训练和演习。

2. 要建立健全应急状态下的资源征集、调用工作机制，做好应急处置所必需的重要物资等资源的合理储备工作。

11 环境管理与监测情况调查

11.1 环境管理组织机构及职责

(1) 施工期

本工程建设坚持“交通环保”理念，实行“环保型施工”即对施工沿线生态环境贯彻“预防为主、防治结合、综合治理”的原则，树立“原始的就是最美的，不破坏就是最好的保护”的观念，坚持做到最大限度的保护，最小限度的破坏，最大限度的恢复。坚持“谁污染谁治理，谁开发谁保护”的原则。为此，项目指挥部成立了专门的环境保护领导小组，具体负责实施本项目施工期和运营期的环境管理工作，并在环保局的监督下，同时进行环保工作的管理。

项目指挥部对各施工合同段规定：环境保护工作要与道路工程同步实施。施工单位配备一定数量的环境保护设施和技术人员，建立了环保检查制度，把环保措施层层落实，做到责任到人，奖罚分明，采取行之有效的施工措施。由项目执行办人员组成现场稽查组，具体实施环保检查、督促、处理的职能，切实加强公路建设环境保护和防止水土流失的现场管理，及时发现问题及时处理，加大现场稽查力度，努力做好环保现场管理工作。

为了实现在施工中最小程度的破坏生态，并在交工后最大程度的恢复生态，项目办针对施工前的施工临时用地、施工便道以及取弃土场的选址和除尘装置等诸多方面做了认真调查和综合考虑。在施工阶段对清表及结构物清除、路基开挖、桥涵工程环境保护等方面都有明确的规定和处理办法，并严格要求所管队伍，提高员工的环保意识，在施工中严格贯彻各项有关环保方面的管理制度和执行有关环保的法规、政策。

(2) 运营期

运营期环境管理由吉木萨尔县公路管理局负责，由养护科负责具体管理工作。

11.2 环境保护管理执行情况

工程建设期加强了对各项环保制度的落实和教育工作，严格各项环保制度和措施的落实工作，及时签订环境保护合同和目标责任书；对各单位污水处理、生活垃圾转运等方面进行严格监管，生产垃圾进行了集中处理等环保措施，施工便道专车洒水养护，有效地避免了扬尘现象；按设计实施工程防护，将边坡平整稳

定、顺畅；各单位购置绿色防护网等环保材料和设施，及时对便道及边坡进行防护。

总之，工程建设期环保工作基本齐全，执行了环境影响评价制度，完成了防护等环境保护设计，工程监管得力，效果较好。

11.3 施工期环境监理

本项目未独立开展环境监理工作，环境保护监理由工程监理一并开展。施工期间，工程监理没有进行专门环境监理工作，没有单独记录环境监理相关内容。

11.4 施工期环境监测计划落实情况

施工期未开展施工期环境监测工作。

11.5 营运期环境监测计划

11.5.1 营运期噪声监测计划

营运期环境噪声监测计划见表11.5-1。

表 11.5-1 营运期环境噪声监测计划

监测地点	监测项目	监测频次	监测时间	监测机构	实施机构
中沟村、东梁村、西梁村	L_{Aeq}	每半年监测 1 次	每次连续监测 2 天；昼间(6:00~22:00)和夜间(22:00~6:00)各 2 次	具有相应资质的环境监测机构	吉木萨尔县公路局

公路没有设置收费站等服务设施，因此运营期没有要求污水、大气环境监测计划。

12 公众意见调查

12.1 公众意见调查方法、内容与调查对象

12.1.1 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和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。

12.1.2 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。

12.1.3 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80份，回收有效问卷80份，其中沿线居民30份，司乘人员50份，回收率100%。

12.2 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和表12.2-2。

表12.2-1 沿线公众意见调查结果表

类别	问 题	答案份数及所占比例 (%)				
		拆迁户		征地户		影响范围内
调查 人群	与项目关系	0 (0.0)		0 (0.0)		30 (100.0)
		有	没有	变化不大	不知道	
	该公路的建设是否改善了本地的					

交通状况	29(97.0)	0(0.0)	1(3.0)	0(0)		
该公路是够有利于本地区的经济发展	有利	不利	不知道			
	30 (100.0)	0(0.0)	0(0.0)			
您对公路临时占地(取、弃土场,施工便道,拌合站等)恢复状况是否满意	满意	不满意	没注意	不知道		
	27(90.0)	0(0.0)	1(3.0)	2(6.0)		
公路施工对您影响最大的是	噪声	施工扬尘	沥青烟气	出行不便	施工废水	没有影响
	10(33.0)	6(20.0)	5(16.0)	5(16.0)	1(3.0)	3(10.0)
您认为公路建设前后对沿线水域是否造成影响	有	没有	不知道			
	20(66.0)	10(33.0)	0(0.0)			
公路运营对您影响较大的是	汽车尾气	汽车噪声	公路阻隔	通道积水	没有影响	
	21(70.0)	5(16.6)	1(0.03)	0(0)	3(10.0)	
您对该公路(边坡、立交区等)的绿化,景观美化情况是否满意	满意	基本满意	不满意			
	28(93.0)	2(7.0)	0(0.0)			
您对公路建设运营中环保工作的满意程度	满意	基本满意	不满意			
	30 (100.0)	0(0.0)	0(0.0)			

表12.2-2 司乘人员意见调查结果表

问 题	答案份数及所占比例 (%)			
	是	否	不知道	
修建该公路是否方便了您的通行	是	否	不知道	
	50 (100.0)	0(0.0)	0(0.0)	
您认为公路沿线的服务设施设置情况如何	多	少	合理	
	45(90.0)	5(10.0)	0(0.0)	
您对该公路的维护维修,排除险情等方面是否满意	满意	基本满意	不满意	
	48(96.0)	2(4.0)	0(0.0)	
公路的建设是否与周围的环境相协调	是	否	不知道	
	50 (100.0)	0(0.0)	9(18.0)	
局部路段是否有限速标志	有	没有	不知道	
	50 (100.0)	0(0.0)	0(0.0)	
学校,医院或居民区附近是否有禁鸣标志	有	没有	不知道	
	50 (100.0)	0(0.0)	0(0.0)	
公路上噪声影响的感觉情况	严重	一般	不严重	
	0(0.0)	12(24.0)	38(76.0)	
局部路段是否有限速标志	有	没有	没注意	
	45(90.0)	0(0.0)	5(10.0)	
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	没有	没注意	
	26(52.0)	0(0.0)	24(48.0)	

公路管理部门对运输危险品有何要求	登记	挂标志	其他要求	不知道
	10 (20.0)	15 (30.0)	5 (10.0)	20 (40.0)
对公路建成后的通行感觉情况	满意	基本满意	不满意	
	38 (76.0)	12 (24.0)	0 (0.0)	
运输危险品时,公路管理部门和其他部门是否对您有限制或要求	有	没有	不知道	
	48 (96.0)	0 (0.0)	2 (4.0)	
您对该公路(边坡、立交区等)的绿化,景观美化情况是否满意	满意	基本满意	不满意	
	50 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
您对本公路工程环境保护工作的总体评价	满意	基本满意	不满意	无所谓
	49 (98.0)	1 (2.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

12.3 公众意见调查结果分析

12.3.1 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,100%的沿线居民和98%的司乘人员对G335线吉木萨尔过境公路的环境保护工作表示满意,有2.0%的司乘人员表示基本满意,没有人员表示不满意。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,100%的沿线居民认为G335线吉木萨尔过境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。

12.3.2 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,33%群众认为施工噪声影响较大,20%群众认为空气污染影响较大,同时还有10%的群众认为沥青烟气也有影响,但也认为,这种影响是必然的,而且也表示施工单位在施工过程中也采取了一些措施,如文明施工,夜间不安排高噪音作业,在施工场地周围进行洒水降尘等来减缓噪声和空气的污染。群众表示,这种影响随着施工的结束也消失了,对环境的影响表示理解。

2. 营运期主要环境影响问题

调查结果表明,一部分离公路较近的群众认为交通噪声对休息和睡眠有一定影响;距离公路较远的村庄,交通噪声对这部分群众的影响相对较小。93%群众认为绿化是较好的措施,既与周围景观协调,又能同时起到降噪、吸尘的作用。

3. 恢复措施效果

调查对象中，90%的沿线居民对公路临时性占地采取的恢复措施表示满意，3%和6%的沿线居民表示没注意以及不知道是否采取了恢复措施。。

调查对象中，100%的司乘人员对绿化和景观效果表示满意。

12.4 公众意见处理

针对以上公众反应的问题，调查单位将意见反馈给 G335 线吉木萨尔过境公路项目部，建设单位对这些问题进行了核实并提出解决对策。

12.5 沿线环保投诉情况

通过咨询吉木萨尔县生态环境局和建设单位，公路施工期和试运营期间未收到相关环保投诉。

12.6 公众调查结论

环保部门和建设单位在工程建设及试运营期均未收到环保问题投诉。通过沿线居民和司乘人员调查，G335 线吉木萨尔过境公路的建设单位在环保工作方面做的比较到位，并得到了沿线群众的普遍认可。公路建设为地区生产和生活提供了便利快捷的运输通道，也有利于当地经济的发展。

13 调查结论与建议

13.1 工程概况

1. G335线吉木萨尔县过境段公路建设项目路线起于吉木萨尔县二工乡中沟村，经东梁村、西梁村，跨东沙河、西沙河，终点位于吉木萨尔县千佛洞路口东侧30m处，与S303线相接，路线全长10.485km。本项目按二级公路标准新建，路基宽12m、18m，设计速度60km/h。实际建设期间，K489+380.933~K493+490段两侧各拓宽3.0m，由吉木萨尔县发改委批准立项，由吉木萨尔县投资，拓宽部分环评、验收由吉木萨尔县建设部门自行组织实施，不纳入本工程环保验收。

2.本项目于2014年8月1日开工建设，2016年9月20日全线完工。G335线吉木萨尔过境段公路总投资7171.7343万元，其中环境保护投资432万元，占总投资的6.02%。

3.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），变动清单针对高速公路，本项目主线为二级公路，参照高速公路重大变动清单，从以下7项进行核查，得出本项目建设不存在重大变动。

4.实际监测结果表明：2022年的交通量达到近期预测交通量129.7%，3处敏感点现状值均满足相应的声环境标准。

13.2 生态影响调查结论

1. 工程永久征用土地30.25hm²，同环评阶段相比，工程实际新增永久征用地面积增加了0.35hm²。

2. 工程沿线未设置取土场，取土来自于商业购土；全线设1处弃渣场，占地1.25hm²。施工营地租用当地民房，没有新建。混凝土和沥青均采用商购，没有设置拌合站。公路全部利用周边公路，无新建施工便道。

3. 本工程对弃渣场实施了平整措施，留待自然恢复，道路两侧植被受到施工影响较小，且在逐渐恢复中。

13.3 声环境影响调查结论

1. 《G335 线吉木萨尔过境段公路环境影响报告书》道路两侧 200m 范围内有 2 处声环境和环境空气保护目标。现场调查，现公路中心线两侧各 200m 范围内有 3 处声环境和环境空气保护目标，其中有环评阶段敏感目标 2 处，新

增 1 处。

2. 施工期严格落实了环评批复和环评报告书的各项要求，没有发生噪声污染的投诉事件。

3. 营运期 3 处敏感点现状值均满足相应的声环境质量标准。经咨询吉木萨尔县生态环境局，没有收到本项目交通噪声污染的投诉。

13.4 水环境影响调查结论

1. 本项目在K491+077设置中桥跨越东沙河，在K493+432设置中桥跨越西沙河。东沙河和西沙河均为季节性河流，旱季无水，无水环境功能区划，水体功能为灌溉。

2. 施工期未发生污染水体事件，施工期环保措施降低了公路施工建设对沿线环境的影响。

3. 本项目未建设收费站等服务设施，因此，本项目运营期没有生活污水排放。

4. 通过调查，本项目在水源地部分路段采取了桥面、路面径流排水设计，在桥梁两端、路基段设置沉淀池，将桥面、路面排水引至道路两侧的沉淀池，对路面径流进行处理。

2018 年 4 月 14 日，吉木萨尔县人民政府以吉县政发[2018]22 号向昌吉州政府申请调整水源地，本工程涉及的思源供排水公司水源地（吉木萨尔县饮用水水源地）调整为消防、绿化用水取水井。由于县城发展需要，本工程设计阶段，吉木萨尔县人民政府已开始制定水源地调整方案，项目建设期间未发生因水源地引发的投诉事件。

2020 年 12 月 30 日，新疆维吾尔自治区人民政府办公厅以《关于划分、取消部分昌吉州饮用水源保护区的复函》将思源供排水公司水源地（吉木萨尔县饮用水水源地）取消，具体见附件 8。水源地取消后，本工程穿越区域不再作为饮用水源保护区管理，本工程不再按照环评及批复要求进一步落实有关水源地保护工程措施。

13.5 社会环境影响调查结论

本项目征地拆迁工作由吉木萨尔县人民政府具体实施。征地拆迁补偿费用包括土地补偿费、安置补助费等。本项目主要征用农田、林地，均按照有关规定进

行了补偿，补偿经费由吉木萨尔县人民政府出资。

工程拆迁采取异地安置的方式，拆迁户在吉木萨尔县城内进行房屋置换，置换同等面积商品房，沿线拆迁户的住房条件得到明显改善。

依据《吉木萨尔县县城总体规划》（2013~2030），本项目整体位于吉木萨尔县城市规划区范围内，沿规划走廊带布线，占用道路用地及部分农用地，符合吉木萨尔县城市总体规划。工可阶段路线方案布设已征得吉木萨尔县城乡规划局同意。

13.6 环境空气影响调查结论

1. 本项目施工期混凝土和沥青均采用商购，未设置拌合站。
2. 公路沿线未设置收费站等服务设施，无取暖锅炉，无服务设施大气污染物排放。

13.7 固体废物影响调查结论

公路在施工中的生活垃圾均统一收集，运往吉木萨尔县生活垃圾填埋场处置。经调查，公路沿线未发生因施工期固体废弃物乱堆乱放而产生的纠纷或事故。

公路沿线没有设置收费站等服务设施，没有生活垃圾产生。公路沿线抛洒固废由运营单位安排人员定期清扫，集中送至地方垃圾填埋场处理。

13.8 风险事故防范及应急措施调查结论

1. 本项目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，本项目采取了工程主动预防措施与危险化学品运输车辆管理措施，有效地预防了危险品化学品运输车辆事故的发生。
3. 运营单位制定了危险品运输事故应急预案。

13.9 环境管理状况及监测计划落实情况调查结论

项目指挥部成立了专门的环境保护领导小组，具体负责实施本项目施工期和运营期的环境管理工作，并在环保局的监督下，同时进行环保工作的管理。指挥部对各施工合同段规定：环境保护工作要与道路工程同步实施。施工单位配备一定数量的环境保护设施和技术人员，建立了环保检查制度，把环保措施层层落实，做到责任到人，奖罚分明，采取行之有效的施工措施。由项目执行办人员组成现场稽查组，具体实施环保检查、督促、处理的职能，切实加强公路建设环境保护

和防止水土流失的现场管理，及时发现问题及时处理，加大现场稽查力度，努力做好环保现场管理工作。工程建设期环保工作基本齐全，执行了环境影响评价制度，完成了绿化、防护等环境保护设计，工程监管得力，效果较好。

13.10 公众意见调查结论

环保部门和建设单位在工程建设及试运营期均未收到环保问题投诉。通过沿线居民和司乘人员调查，G335线吉木萨尔过境公路的建设单位在环保工作方面做的比较到位，并得到了沿线群众的普遍认可。公路建设为地区生产和生活提供了便利快捷的运输通道，也有利于当地经济的发展。

13.11 建议

(1) 建议运营单位在项目验收后委托第三方机构按照运营计划监测，由运营单位根据监测情况适时采取噪声防治措施。

(2) 运营单位应及时到本地区环保部门进行备案。加强应急救援预案培训、事故应急训练和演习。建立健全应急状态下的资源征集、调用工作机制，做好应急处置所必需的重要物资等资源的合理储备工作。

13.12 综合调查结论

根据以上调查结果，G335线吉木萨尔过境段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、新疆维吾尔自治区环境保护厅对本项目环境影响报告书的批复要求均得到了较好的落实和执行，在工程建设期间和试运营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：**G335线吉木萨尔过境段公路符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。**