

国环评证甲字第 1305 号

SXTEP(2018)-EPC002

国道 315 线叶城至莎车公路改建项目

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：山西省交通环境保护中心站(有限公司)

完成时间：2019 年 3 月

国道 315 线叶城至莎车公路改建项目竣工环境保护验收调查报告修改说明

序号	专家意见	修改情况
1	24 小时监测值中，库木阿格孜村和阿依丁库勒村噪声值相比较,进行分析。	第 86 页中，在监测期间，库木阿格孜村车流量较阿依丁库勒村车流量多，相应噪声监测值高。
2	全文统一环评阶段临时占地。	第 22 页、第 51 页等处，据环评统计临时占地为 13.5 公顷。
3	被拆迁砍树的胸径分类	第 22 页中，增加了被砍伐树木胸径均为 5cm 以下
4	增加车流量中期预测	第 127 页中，增加了公路运营中期敏感点噪声预测一览表。

前 言

国道 315 线叶城至莎车段是原国道网中 G315 线的重要组成部分，随着经济的发展，国道 315 老路现状功能和服务水平严重下降、过城镇路段街道化严重、路容路况明显恶化，已经无法满足沿线交通出行和生产生活的需要。按照规划要求，结合国道 315 叶城至莎车段的现状，原国道 315 线叶城至莎车段改扩建是进一步完善喀什地区的基础设施建设，提高通行能力和服务水平有很重要的意义。

国道 315 线叶城至莎车公路改建项目路线始于叶城县，终于莎车县，呈东南—西北走向，途经叶城县、泽普县和莎车县，起点桩号为国道 315 线 K2762+860，终点桩号为国道 315 线 K2849+970 处。路线全长 87.254km，其中利用叶河大桥段 2.302km，利用三莎高速立交桥引道 1.377km，实际改建长度为 83.575km。公路按照二级公路标准建设，沥青混凝土路面，设计设计速度 80km/h，路基宽度 12m。工程概算总资 51160 万元，实际环保投资为 979.05 万元，占实际工程总投资的 1.91%。

2014 年 11 月 25 日，新疆维吾尔自治区发展和改革委员会以新发改交通（2014）2186 号文件对项目工程可行性研究报告予以批复；2015 年 7 月，中科院新疆生态与地理研究所编制完成了《国道 315 线叶城至莎车公路改建项目环境影响报告书》；2015 年 7 月 1 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环自函（2015）750 号文件《关于国道 315 线叶城至莎车公路改建项目环境影响报告书的批复》对项目环境影响报告书予以批复；工程由中国公路工程咨询集团有限公司设计，新疆维吾尔自治区交通建设管理局建设，工程于 2016 年 3 月开工建设，2017 年 10 月 31 日通车试运营，建设工期 1 年 7 个月。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等法律法规的有关规定，2017 年 8 月，山西省交通环境保护中心站（有限公司）中标新疆维吾尔自治区国道 315 线叶城至莎车段公路工程等 4 个公路项目竣工环境保护验收技术咨询重新招标第二合同包（S311 线伽师~疏勒公路工程、国道 315 线叶城至莎车段公路工程）。中标后我单位详细研究了相关设计环保等技术文件，对公路及沿线的环境状况进行了实地踏勘，对公路沿线环境敏感点、河流、环保设施、污染防治及生态恢复措施落实情况等方面进行了重点调查，委托新疆蓝庆坤环保科技有限公司对公路沿线环境现状进行了验收监测，开展了公众意见调查工作。在上述工作的基础上，2018 年 3 月编制完成了《国道 315 线叶城至莎车公路改建项目竣工环境保护验收调查报告》。

在此次竣工环保验收调查工作中，得到了新疆维吾尔自治区环境保护厅、喀

什地区环境保护局、叶城县环境保护局、泽普县环境保护局、莎车县环境保护局、新疆维吾尔自治区交通建设管理局、喀什公路管理局等有关单位和个人的大力支持与帮助，在此深谢意。

目 录

1.1 调查目的及原则	1
1.2 编制依据	1
1.3 调查方法及工作程序	5
1.4 调查范围、调查因子和调查时段	5
1.5 验收调查标准	6
1.6 环境保护目标	9
1.7 调查重点	14
2 工程建设概况	16
2.1 地理位置及路线走向	16
2.2 工程建设过程调查	16
2.3 工程概况调查	18
2.4 交通量核查	23
2.5 工程变更核查	24
2.6 工程环保投资	28
3 环境影响报告书和批复意见回顾	30
3.1 环评工作过程回顾	30
3.2 环境影响报告书的主要结论	30
3.3 环境影响报告书批复意见回顾	35
4 环境保护措施落实情况调查	38
4.1 环保措施总体落实情况调查	38
4.2 环境影响报告书中措施落实情况	38
4.3 环境影响报告书批复要求落实情况	38
4.4 结论	49
5 生态影响调查	50
5.1 沿线生态概况	50
5.2 生态影响调查与分析	50
5.3 临时占地影响调查	51
5.4 农业生态环境影响调查	57
5.5 水土流失影响调查	57
5.6 景观设计及其效果调查	58
5.7 结论与建议	58

6 声环境影响调查	59
6.1 沿线声环境概况	59
6.2 施工期声环境影响回顾调查	59
6.3 声环境敏感点调查	60
6.4 声环境质量现状监测	82
6.5 声环境敏感点达标情况分析	125
6.6 试运营期声环境保护措施调查	125
6.7 运营中期声环境影响分析	126
6.8 结论与建议	136
7 水环境影响调查	137
7.1 沿线水环境概况	137
7.2 运营期水环境影响调查	139
7.3 结论与建议	139
8 环境空气与固体废物影响调查	141
8.1 环境空气影响调查	141
8.2 固体废物影响调查	142
8.3 结论	142
9 社会环境影响调查	143
9.1 征地情况调查与分析	143
9.2 拆迁安置情况调查与分析	143
9.3 通行便利性影响调查	144
9.4 结论	144
10 环境风险防范设施和应急措施调查	145
10.1 环境风险事故调查	145
10.2 环境风险防范措施调查	145
10.3 环境风险应急措施调查	147
10.4 环境风险事故应急预案调查	148
10.5 结论与建议	148
11 环境管理与监控情况调查	150
11.1 环境影响评价制度及“三同时”制度执行情况	150
11.2 环境管理落实情况调查	151
11.3 环保执行情况检查制度	151

11.4 环境监理落实情况调查·····	151
11.5 结论·····	152
12 公众意见调查·····	153
12.1 调查目的·····	153
12.2 调查对象、方法和内容·····	153
12.3 调查结果统计与分析·····	153
12.4 结论·····	156
13 调查结论与建议·····	157
13.1 工程概况·····	157
13.2 调查结论·····	157
13.3 试运营期环境保护补救措施及建议·····	159

1 总 论

1.1 调查目的及原则

1.1.1 调查目的

(1) 调查工程在施工、运营和管理等方面落实设计、环境影响报告书所提环保措施的情况，以及对各级环境保护行政主管部门批复要求的落实情况；

(2) 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；

(3) 调查工程已经采取的生态恢复措施、污染控制措施和设施，并分析各项措施、设施的有效性，针对该工程已经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建议；

(4) 通过公众意见调查，重点了解工程在建设期间的环境影响问题及采取的措施，了解公路在试运营期间环保措施的实施情况，了解工程的建设对当地经济发展、居民生活等的影响；

(5) 根据对本工程环境影响情况的调查，客观、公正地从技术角度论证该工程是否符合公路项目竣工环境保护验收条件。

1.1.2 调查原则

- (1) 坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- (2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- (3) 坚持调查和监测方法符合国家有关规范要求的原则；
- (4) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；
- (5) 坚持设计期、施工期、试运营期全过程调查，突出重点、兼顾一般的原则。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1，修订版实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.28 修订）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.28 修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27，第二次修订）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015.8.29，第二次修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7，第三次修订）；

- (7) 《中华人民共和国水土保持法》（2010.12.25，第一次修订）；
- (8) 《中华人民共和国文物保护法》（2017.11.4，第五次修订）；
- (9) 《中华人民共和国森林法》（1998.4.29，第一次修订）；
- (10) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2016.7.2，第三次修订）；
- (11) 《中华人民共和国城乡规划法》（2015.4.24，第一次修订）；
- (12) 《中华人民共和国防洪法》（2016.7.2，第三次修订）；
- (13) 《中华人民共和国农业法》（2012.12.28，第二次修订）；
- (14) 《中华人民共和国公路法》（2017.11.4，第五次修订）；
- (15) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16，第一次修订）；
- (16) 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017.10.7，修订）；
- (17) 《基本农田保护条例》（2011.1.8，第一次修订）；
- (18) 《中华人民共和国河道管理条例》（2017.10.3，第三次修订）；
- (19) 《国家突发环境事件应急预案》（2014.12.29）；
- (20) 《全国生态环境保护纲要》（2000.11.26）；
- (20) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（修订）（实施时间 2012.2.1）
- (21) 《新疆维吾尔自治区河道管理条例》（实施时间 1996.7.26）；
- (22) 《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国野生动物保护法>办法》（修正实施时间 2004.11.26）；
- (23) 《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国森林法>办法》（实施时间 2001.7.24）；
- (25) 《新疆维吾尔自治区野生动物保护条例》（实施时间 2006.9.29）；
- (26) 《新疆维吾尔自治区野生植物保护条例》（实施时间 2006.9.29）。

1.2.2 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》（国环规环评〔2017〕4号，2017.11.20）；
- (2) 《交通建设项目环境保护管理办法》（原交通部2003年第5号令，2003.6）；
- (3) 关于印发《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环境保护验收管理规程（试行）》的通知（环境保护部，环发〔2009〕150号，2009.12）；
- (4) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部，环发〔2012〕77号，2012.7.3）；
- (5) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部，环发〔2012〕98号，2012.8.7）；
- (6) 《关于加强公路规划和建设环境影响评价工作的通知》（环发〔2007〕

184 号，实施时间 2007.12.1）；

（7）《环境保护部关于发布<地面交通噪声污染防治技术政策>的通知》（环发〔2010〕7 号，实施时间 2010.01.11）；

（8）《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办〔2003〕26 号，实施时间 2003.03.28）；

（9）《公路建设项目水土保持工作规定》（水利部 交通部水保〔2001〕12 号，实施时间 2001.01.16）；

（10）《关于在公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见》（交公路发〔2004〕164 号，实施时间 2004.04.06）；

（11）《关于开展交通工程环境监理工作的通知》（交环发〔2004〕314 号，实施时间 2004.06.15）；

（12）《关于印发建设节约型交通指导意见的通知》（交规划发〔2006〕140 号，实施时间 2006.04.05）；

（13）《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（实施时间 2002.12.01）；

（14）《新疆维吾尔自治区水环境功能区划》（新政函〔2002〕194 号，2002.11.16）；

（15）《新疆生态功能区划》（2004.4.21）；

（16）《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》（2000.10.31）；

（17）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〕3 号，2002.1.4）；

（18）《关于发布新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录（第一批）的通知》（新政办发〔2007〕175 号，2007.8.27）；

（19）《新疆维吾尔自治区人民政府关于进一步加快自治区公路建设的意见》（新疆维吾尔自治区人民政府，新政发〔2011〕4 号，2011.11.6）；

（20）《关于进一步加强我区建设项目环境管理的通知》（新疆维吾尔自治区环境保护厅，新环评价发〔2012〕363 号，2012.7.4）；

（21）《关于印发<新疆维吾尔自治区环保厅规划与建设项目环境影响评价管理办法>的通知》（新疆维吾尔自治区环境保护厅，新环评价发〔2012〕499 号，2012.9.4）；

（22）《关于发布<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）>的通知》（新疆维吾尔自治区环境保护厅，新环评价发〔2013〕488

号，2013.10.23）；

（23）《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》（新疆维吾尔自治区人民政府，新政发〔2014〕35号，2014.4.17）；

（24）《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》（新疆维吾尔自治区人民政府，新政发〔2016〕21号，2016.1.29）；

1.2.3 技术标准

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》（HJ552-2010，2010.4）；

（2）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007，2007.12）；

（3）《环境影响评价技术导则》（HJ2.1~2016、HJ/T2.3-93、HJ2.2-2008、HJ2.4-2009、HJ610-2011、HJ19-2011）；

（4）《公路工程竣工验收办法》（原交通部2004年第3号令，2004.3）；

（5）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；

（6）《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；

（7）《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）；

（8）《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）；

（9）《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）。

1.2.4 批复文件

（1）《关于国道315线叶城至莎车公路改建项目环境影响报告书的批复》（新疆维吾尔自治区环境保护厅，新环自函〔2015〕750号，2015.7.1）；

（2）《自治区发展改革委关于国道315线叶城至莎车段公路工程可行性研究报告的批复》（新疆维吾尔自治区发展和改革委员会文件，新发改交通〔2014〕2186号，2014.11.25）；

（3）《关于国道315线叶城至莎车段公路工程初步设计的批复》（新疆维吾尔自治区交通运输厅，新交综〔2015〕169号，2015.8.27）；

（4）《关于国道315线叶城至莎车段公路工程项目两阶段施工图设计的批复》（新疆维吾尔自治区交通运输厅，新交综〔2015〕207号，2015.11.11）；

1.2.5 主要技术资料

（1）《国道315线叶城至莎车公路改建项目环境影响报告书》（中国科学院新疆生态与地理研究所，2015.2）；

（2）《国道315线叶城至莎车老路改造工程可行性研究》（中国公路工程咨询集团有限公司，2014.10）；

（3）国道315线叶城至莎车段公路工程初步设计文件（中国公路工程咨询集

团有限公司，2015.8）；

（4）国道 315 线叶城至莎车段公路工程项目两阶段施工图设计文件（中国公路工程咨询集团有限公司，2015.11）；

（5）《国道 315 线叶城至莎车段公路工程项目执行报告》（新疆交通建设管理局国道 315 线叶城至莎车段公路工程项目建设指挥部，2016.8）

（6）《国道 315 线叶城至莎车段公路建设项目环境保护监理工作报告》（第一标段）（河北省交通建设监理咨询有限公司，2017.10）；

（7）《国道 315 线叶城至莎车段公路工程环境保护监理工作报告》（第二标段）（河南省宏力工程咨询有限公司，2017.10）

（8）《国道 315 线叶城至莎车段公路改建项目环境保护验收监测报告》（新疆蓝庆坤环保科技有限公司，2017.12）；

（9）新疆维吾尔自治区交通建设管理局提供的其他有关资料。

1.3 调查方法及工作程序

1.3.1 调查方法

（1）按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的要求执行，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）的规定：工程措施与环境管理兼顾，施工期与运营期并重，内、外业结合、全面调查、重点复核；

（2）主要方法包括文件资料调研、现场踏勘、环境现状监测及公众意见调查等；

（3）路线调查采用“以点为主、点段结合、反馈全线”的方法；

（4）进行竣工环保验收监测，并对比国家相关标准判断污染物排放是否达标。

1.4 调查范围、调查因子和调查时段

本次竣工环境保护验收调查的内容是国道 315 线叶城至莎车公路改建项目沿线环保设施的建设和运行情况、污染防治和生态恢复措施的落实情况。调查范围与环评阶段评价范围一致。调查时段为本项目的设计期、施工期和试运营期。具体调查范围和调查因子见表 1.1。

表 1.1 竣工环保验收调查范围、调查因子和调查时段

调查项目	环境影响评价范围	验收调查范围	调查因子	调查时段
主体工程	/	国道 315 线叶城至莎车公路改建工程沿线	路线走向、技术指标、工程占地、主要工程量、交通量、环保投资等	设计期 施工期 试运营期
生态	公路两侧各 200m 范围内；同时包括料场、取弃土场、施工营地及拌合场	与环评一致	永久占地：占地类型、占地面积，占地数量 临时占地：占地类型，占地数量、恢复措施、恢复效果 防护排水工程：工程数量、工程投资、实施效果 绿化工程：绿化面积、绿化投资、绿化效果	
声环境	公路中心线两侧 200m 以内范围	与环评一致	等效连续 A 声级	
水环境	跨越河流的上游 100m 至下游 1000m 范围的水域	与环评一致	跨越水体水环境功能区划；沿线临近或跨越的水体分布与公路距离，公路沿线设施污水、弃渣堆体对水体的影响 风险事故的类型，环境风向防范措施，环境风险应急预案	
环境空气	公路中心线两侧 200m 范围以内	与环评一致	环境空气敏感点分布情况 施工期粉尘及沥青烟防治措施	
社会环境	公路中心线两侧各 200m 以内地区，适当扩大至项目直接影响区	与环评一致	沿线区域社会经济和产业结构；拆迁安置影响；交通阻隔影响	
公众意见	/	公路沿线涉及区域各行业管理部门和沿线直接受影响的单位、居民以及司乘人员	公路建设和运营对沿线居民的通行便利性影响，对沿线居民的环境影响以及环保措施的意见	

1.5 验收调查标准

以《国道 315 线叶城至莎车公路改建项目环境影响报告书》和新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环自函（2015）750 号文件《关于国道 315 线叶城至莎车公路改建项目环境影响报告书的批复》中规定的环境质量标准和污染物排放标准为验收标准。对已修订新颁布的环境标准则采用新标准进行达标校核，验收后按新标准提出达标考核的建议。验收调查执行标准详见表 1.2。

表 1.2 验收调查标准一览表

类别	环境影响评价执行标准	验收调查执行标准
----	------------	----------

环境质量 标准	环境空气	GB3095-2012	与环评一致
	地表水环境	GB3838-2002	与环评一致
	声环境	GB3096-2008	与环评一致
污染物 排放标准	废气	GB16297-1996	与环评一致
	废水	GB8978-1996	与环评一致
	施工噪声	GB12523-2011	与环评一致

1.5.1 环境质量标准

(1) 环境空气：项目区位大部分为荒漠绿洲区，根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》的规定，该区的环境空气属“二类环境空气质量功能区”，环境空气质量评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（原国家环境保护总局 2000 年 4 月 6 日修改）中的二级标准；

(2) 地表水：公路沿线主要河流有提孜那甫河和叶尔羌河，其它水体基本为农灌干渠，根据《中国新疆水环境功能区划》，提孜那甫河执行水环境功能“饮用水、农业用水、工业用水”，水质标准和水质目标均为 II 类水体，叶尔羌河执行水环境功能“饮用水、农业用水、工业用水”，水质标准和水质目标均为 III 类水体，因此，提孜那甫河的地表水环境质量评价采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准，叶尔羌河和其它农灌渠采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，SS 选用《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准；

(3) 声环境：根据《声环境质量标准》、《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》，确定评价范围内，道路红线外 35m 内的区域执行 4a 类标准，35m 外区域执行 2 类标准。本项目为二级公路，所在地为乡村，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关“乡村声环境功能的确定”，村庄原则上“可以局部或全部执行 2 类声环境功能区要求”。该公路两侧建设前后，按目前人口自然增长，情况变化不大。

具体标准值见表 1.3-表 1.5。

表 1.3 声环境质量标准（GB 3096-2008）（摘录） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	适用区域
2类	60	50	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域
4a类	70	55	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域

表 1.4 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录） 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	取值时间	一级浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SO ₂	年平均	20	60
	24小时平均	50	150
	1小时平均	150	500
NO ₂	年平均	40	40
	24小时平均	80	80
	1小时平均	200	200
CO	24小时平均	4	4
	1小时平均	10	10
O ₃	日最大8小时平均	100	160
	1小时平均	160	200
PM ₁₀	年平均	40	70
	24小时平均	50	150
PM _{2.5}	年平均	15	35
	24小时平均	35	75
TSP	年平均	80	200
	24小时平均	120	300
NO _x	年平均	50	50
	24小时平均	100	100
	1小时平均	250	250
铅 (Pb)	年平均	0.5	0.5
	季平均	1	1
苯并[a]芘 (BaP)	年平均	0.001	0.001
	24小时平均	0.0025	0.0025

表 1.5 公路沿线水体水环境功能区划

项目	评价标准	评价标准	标准
	GB3838-2002 中 II 类	GB3838-2002 中 III 类	
pH 值	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
氨氮 (mg/L)	≤0.5	≤0.5	
高锰酸钾指数 (mg/L)	≤4	≤6	
COD (mg/L)	≤15	≤20	
BOD5 (mg/L)	≤3	≤4	
石油类 (mg/L)	≤0.05	≤0.05	
SS (mg/L)	≤100		选用《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)

1.5.2 污染物排放标准

(1) 噪声：施工期噪声执行《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(2) 废气：施工期间沥青烟气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级标准。

(3) 废水：施工期产生的生活污水、生产废水，以及营运期生活污水等污水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》二级标准。

具体标准值见表 1.6-表 1.8。

表 1.6 建筑施工场界环境噪声排放标准 (摘录) 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 1.7 沥青烟气排放标准 (摘录)

最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放限制
	排气筒高度 (m)	二级	
40 (熔炼、浸涂)	15	0.18	生产设备不得有明显的无组织排放存在
	20	0.30	
	30	1.3	
	40	2.3	
75 (建筑搅拌)	50	3.6	/
	60	5.6	

表 1.8 污水排放执行标准 单位: mg/L (pH 除外)

序号	污染物	二级标准值
1	pH	6~9
2	COD	150
3	BOD ₅	30
4	SS	150
5	NH ₃ -N	25
6	石油类	10.0
7	动植物油	15.0

(4) 固体废物执行标准

施工弃渣按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 进行控制。

1.6 环境保护目标

国道315线叶城至莎车公路改建项目主要环境保护目标及其变化情况见表1.9,

由表1.9可知，本项目验收调查环境保护目标与环评阶段基本一致。

表 1.9 国道 315 线叶城至莎车公路改建项目环境保护目标变化情况一览表

环境要素	环境影响报告书环境保护目标	验收调查环境保护目标	变化情况
声环境 环境空气	65 处：阿依丁库勒村、恰尔巴格村、英巴扎村等	66 处：阿依丁库勒村、恰尔巴格村、英巴扎村等	新增 1 处敏感点，拆迁 5 处，另外一些村庄名称有所变化
生态	1、取料场：14 处 2、弃渣场：利用取料场 3、施工场地：利用原喀什一级公路（G3012）	1、取料场：1 处 2、弃渣场：1 处 3、施工场地：7 处	/
水环境	提孜那甫河、叶尔羌河、肖热克渠、乌吉热克渠、东岸大渠、老白什干渠、孜热恰克渠、荒地渠、西岸总干渠、孜热恰克渠	提孜那甫河、叶尔羌河、兹力卡克河、夯克力克河、恰尔力干渠、乌吉热克渠、东岸大渠、白什干渠、荒地干渠、西岸总干渠	与环评基本一致
社会环境	农田、城市规划 基础设施、旅游资源	农田、城市规划 基础设施、旅游资源	与环评基本一致

注：敏感点变化情况详见 P61 中表 6.1。

1.6.1 声环境、环境空气保护目标

声环境、环境空气保护目标为公路中心线两侧 200m 范围内的 66 处敏感点，具体内容见表 1.10。

表 1.10 公路沿线声环境和环境空气保护目标一览表

序号	敏感点名称	位置桩号	距路中心线/红线距离 (m)	高差 (m)	基本情况
1	阿依丁库勒村	K2764+300~K2764+950	右侧 28/17m	0	新农村建设修建的房屋，一排一层，敏感点与公路之间为人行道路和绿化树木
2	阿依丁库勒村	K2764+150~K2765+100	左侧 30/19m	0	农村建设修建的房屋，一排一层，敏感点与公路之间为人行道路和绿化树木
3	阿依丁库勒村	K2765+800~K2766+050	右侧 26/15m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路距离较近
4	阿依丁库勒村	K2766+500~K2767+650	右侧 26/15m	0	新农村建设修建的房屋，一排一层，敏感点与公路之间为人行道路和绿化树木
5	阿依丁库勒村	K2767+100~K2767+150	左侧 31/20m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木
6	阿依丁库勒村	K2767+900~K2768+100	右侧 31/20m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路之间有人行道路
7	阿依丁库勒村	K2767+900~K2767+950	左侧 31/20m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
8	阿依丁库勒村	K2768+600~K2768+650	左侧 23/12m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路较近

序号	敏感点名称	位置桩号	距路中心线/红线距离 (m)	高差 (m)	基本情况
9	阿依丁库勒村	K2768+600~ K2768+650	左侧 26/15m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
10	阿依丁库勒村	K2768+600~ K2768+640	右侧 29/18m	0	新农村建设修建房屋，一排一层，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
11	恰尔巴格村	K2769+900~ K2771+600	左侧 26/15m	0	新农村建设修建房屋，一排一层，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
12	协依提勒克园艺场	K2771+400~ K2771+600	右侧 23/12m	0	类似厂房，共 2 层，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
13	巴什喀其村	K2775+500~ K2775+550	左侧 55/44m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
14	巴什喀其村	K2775+500~ K2775+550	右侧 55/44m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
15	阿亚格喀其村	K2776+400~ K2777+700	左侧 47/36m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
16	阿亚格喀其村	K2777+100~ K2777+400	右侧 36/25m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木
17	托格拉克勒克村	K2781+400~ K2781+750	左侧 30/19m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
18	托格拉克勒克村	K2782+500~ K2782+750	右侧 29/18m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
19	英巴扎村	K2784+400~ K2784+850	左侧 33/22m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木
20	英巴扎村	K2785+400~ K2785+650	右侧 42/31m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
21	英巴扎村	K2785+400~ K2785+650	左侧 40/29m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
22	英巴格村	K2787+950~ K2788+250	左侧 39/28m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
23	英巴格村	K2787+950~ K2788+250	左侧 61/50m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木
24	英巴格村	K2788+650~ K2788+750	右侧 67/56m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木
25	赛力村	K2789+200~ K2789+250	左侧 49/38m	0	村民住房房屋，敏感点与公路距离较近
26	赛力村	K2789+600~ K2789+950	右侧 50/39m	0	村民住房房屋，敏感点与公路距离较近
27	赛力乡园艺场	K2790+100~ K2790+900	右侧 26/15m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木
28	赛力乡园艺场	K2790+100~ K2790+600	左侧 26/15m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
29	库尔干	K2791+850~ K2792+100	左侧 35/24m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
30	苏盖特艾日克村	K2798+750~ K2799+250	左侧 37/26m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
31	帕依那甫村	K2801+050~ K2802+250	左侧 40/29m	0	村民住房房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木
32	波斯喀木乡帕依那甫教学点	K2802+100	教学楼 63/41m	0	学校侧向马路，教学楼距离道路较远，教学楼三层，教学楼与公路之间有树立及人行道。

序号	敏感点名称	位置桩号	距路中心线/红线距离 (m)	高差 (m)	基本情况
33	英乌斯塘乡兰干村 9 队	K2806+500~K2807+050	右侧	0	村民居住房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木
34	明勒克村	K2807+800~K2808+200	右侧 33/22m	0	村民居住房屋，一排一层，敏感点与公路之间有人行道与绿化树木
35	孕子兰干村	K2816+100~K2816+500	左侧 31/20m	0	村民居住房屋，一排一层，敏感点与公路之间有人行道与绿化树木
36	新都 7 号小区	K2820+400	右侧 32/20m	0	位于城市加宽段，临路有 2 栋楼房，6 层住宅小区，小区与公路距离较近
37	鸡鸭场廉租房小区	K2820+400	右侧	0	位于城市加宽段，为政府修建的安居小区，临路有 4 栋楼房，6 层住宅小区，小区与公路距离较近
38	玛丽亚医院	K2821+120	右侧 32/20m	0	位于城市加宽段，临路有 1 栋楼房，5 层住宅小区，公路距离较近
39	前进路小区	K2821+500~K2821+700	右侧	0	位于城市加宽段，临路有 2 栋楼房，6 层住宅小区，公路距离较近
40	莎车第七中学	K2822+700	左侧 100m	0	位于城市加宽段，侧向道路，临路有 1 栋楼房，5 层，夜间有学生住宿，教学楼与公路之间有人行道及绿化
41	莎车第八中学	K2822+800	左侧 100m	0	位于城市加宽段，侧向道路，临路有 2 栋楼房，6 层，夜间有学生住宿，教学楼与公路之间有人行道及绿化，临路为活动中心及食堂等
42	金海国际小区	K2822+800	右侧	0	位于城市加宽段，正向道路，正在修建中住宅，临路有 4 栋楼房，6 层，与公路距离较近
43	罕艾日克村	K2824+000~K2826+050	右侧 27/16m	0	村民居住房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木
44	米热克勒	K2826+600~K2826+900	右侧 26/15m	0	村民居住房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木
45	米热克勒	K2826+500~K2827+050	左侧 26/15m	0	村民居住房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木
46	米热克勒	K2827+400~K2828+500	左侧 27/16m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道和绿化树木
47	米热克勒	K2827+500~K2828+500	右侧 26/15m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道和绿化树木
48	阿比迪亥尔瓦普	K2828+800~K2829+100	左侧 28/17m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道和绿化树木
49	阿比迪亥尔瓦普	K2829+000~K2829+600	右侧 27/16m	0	新农村建设修建房屋，敏感点与公路之间有人行道和绿化树木
50	莎车县看守所	K2830+800	左侧 106/100m	0	看守所，与公路距离较远，公路与敏感点之间有绿化树木
51	罕科瑞克村	K2832+200~K2833+100	左侧 28/17m	0	村民居住房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木
52	罕科瑞克村	K2832+200~K2833+100	右侧 29/18m	0	村民居住房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木和人行道
53	罕科瑞克村	K2833+600~K2834+100	左侧 28/17m	0	村民居住房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木和人行道
54	罕科瑞克村	K2833+700~K2834+100	右侧 29/18m	0	村民居住房屋，一排一层，敏感点与公路之间有绿化树木和人行道

序号	敏感点名称	位置桩号	距路中心线/红线距离 (m)	高差 (m)	基本情况
55	罕科瑞克村	K2834+600~K2835+501	左侧 27/16m	0	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
56	罕科瑞克村	K2834+600~K2835+500	右侧 38/27m	0	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
57	排孜阿瓦提村	K2836+100~K2837+500	左侧 28/17m	0	村民住房房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木和人行道
58	排孜瓦提小学	K2836+700	教学楼 92/71m	0	小学, 侧向公路, 教学楼三层, 教学楼距离公路较远, 之间与人行道和绿化树木
59	排孜阿瓦提村	K2836+700~K2837+600	右侧 28/17m	0	村民住房房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木和人行道
60	恰热克镇幼儿园	K2844+800	右侧 150m	0	幼儿园, 共三层, 幼儿园教学楼距离公路较远, 与公路之间有人行道路及绿化树木
61	恰热克巴扎村	K2844+200~K2846+050	左侧 28/17m	0	村民住房房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有少许绿化树木
62	协买里斯村	K2844+400~K2845+800	左侧 15/4m	0	村民住房房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有人行道和少许绿化树木
63	库木阿格孜村	K2846+400~K2846+800	左侧 27/16m	0	村民住房房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有人行道
64	阿热阿瓦提村	K2845+900~K2847+200	右侧 27/16m	0	村民住房房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有少许绿化树木
65	库木阿格孜村	K2848+100~K2848+300	右侧 30/26m	0	新农村建设修建房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木
66	库木阿格孜村	K2847+500~K2848+300	左侧 31/20m	0	新农村建设修建房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有人行道路和少许绿化树木

注: (1) “路左右”以项目起点至终点方向为准;
(2) 地面高差“+”表示敏感点地面高于路线地面, “-”为低于。

1.6.2 生态保护目标

公路涉及的生态保护目标主要永久占地、临时占地、野生动物和自然植被等, 具体生态保护目标见表 1.11。

表 1.11 生态保护目标一览表

序号	类型	保护目标	具体内容
1	永久占地	全线占地 183hm	占用土地补偿及占补平衡落实情况
2	临时占地	1 处取料场、1 处弃渣场、7 处施工场地 (拌合站、预制场、项目部)	设置的合理性、占地类型、占地面积、恢复效果
3	野生动物	野生动物数量及生境	影响方式、保护措施
4	自然植被	植被数量和生物多样性	占用数量、恢复方式、恢复效果

1.6.3 水环境保护目标

水环境保护目标主要为提孜那甫河和叶尔羌河等 4 条河流、恰尔力干渠等 6

个干渠，水环境保护目标详见表 1.12。

表 1.12 水环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	位置桩号	路线与环保目标关系	水质目标	备注
1	提孜那甫河	K2777+530	桥梁跨越	II类	设置了桥面径流收集系统和事故水收集池
2	叶尔羌河	K2803+510	桥梁跨越	III类	设置了桥面径流收集系统和事故水收集池
3	恰尔力干渠	K2766+315	桥梁跨越	III类	设置了桥面径流收集系统和事故水收集池
4	乌吉热克渠	K2771+479	桥梁跨越	III类	设置了桥面径流收集系统和事故水收集池
5	东岸大渠	K2779+400	桥梁跨越	III类	设置了桥面径流收集系统和事故水收集池
6	白什干渠	K2792+263	桥梁跨越	III类	桥面设置了波形梁护栏
7	兹力卡克河	K2812+729	桥梁跨越	III类	设置了桥面径流收集系统和事故水收集池
8	夯克力克河	K2832+042.	桥梁跨越	III类	设置了混凝土防撞墩
9	荒地干渠	K2837+255	桥梁跨越	III类	桥面设置了波形梁护栏
10	西岸总干渠	K2841+638	桥梁跨越	III类	桥面设置了波形梁护栏

1.7 调查重点

调查重点是工程的变更情况及产生的环境影响、公路建设对沿线生态、声环境和水环境的影响，分析环境影响报告书及批复中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

1.7.1 生态影响

生态影响调查重点详见表 1.13。

表 1.13 生态重点调查对象一览表

调查对象	调查重点
永久占地	永久占地类型、占地面积、补偿措施
临时占地	设置的合理性、占地类型、占地面积、恢复措施、恢复效果
水土流失	边坡防护、排水设施
绿化美化	绿化面积、植被种类、绿化效果

1.7.2 声环境影响

重点调查公路沿线声环境保护目标受交通噪声的影响程度，分析对比公路修建前后的噪声变化，调查环境影响报告书中提出的噪声防治措施的落实情况，对超标的敏感目标提出噪声防治补救措施。

1.7.3 水环境影响

重点调查公路跨越提孜那甫河、叶尔羌河路段的环境现状，调查环境影响报

告书中提出的污染防治措施和风险防范措施的落实情况，分析措施的有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

2 工程建设概况

2.1 地理位置及路线走向

2.1.1 地理位置

项目路线位于叶城县，莎车县境内，呈东南—西北走向，途经叶城县、泽普县和莎车县，起点坐标 37°54'52.67"N，77°23'21.06"E，终点坐标 38°22'04.05"N，76°56'28.19"E。

2.1.2 路线走向及主要控制点

(1) 路线走向

路线走向：国道 315 线叶城至莎车公路改建项目路线始于叶城县，终于莎车县，呈东南—西北走向，途经叶城县、泽普县和莎车县，起点桩号为国道 315 线 K2762+860，终点桩号为国道 315 线 K2849+970 处。路线全长 87.254km，其中利用叶河大桥段 2.302km，利用三莎高速立交桥引道 1.377km，实际改建长度为 83.575km。

(2) 主要控制点

主要控制点：九道桥、叶河大桥及引道、三莎高速西莎互通立交及引道、恰热克镇。

沿线经过的城镇：恰瓦克镇、泽普县、莎车县、恰热克镇。

沿线经过的河流：提孜那甫河、叶尔羌河。

项目路线走向图见附图 1。

2.2 工程建设过程调查

国道315线叶城至莎车公路工程为改扩建项目，按公路二级标准设计，由新疆维吾尔自治区交通建设管理局建设，新疆维吾尔自治区交通运输厅负责监督管理，喀什公路管理局负责运营管理养护。建设期间建设单位执行了国家公路建设的基本程序和建设项目环境保护管理程序（工程环境保护工程设计纳入主体工程设计当中，与主体工程同时设计；工程环境监理工作纳入主体工程监理系统，由主体工程监理一并进行），项目于2016年3月开工建设，2017年10月31日通车试运营。其建设程序及建设情况见表2.1。

表 2.1 工程基本建设程序及建设情况一览表

建设程序	编制单位/参建单位	完成时间	审批单位	批准文号	批复时间
可行性研究	中国公路工程咨询集团有限公司	2014.11	新疆维吾尔自治区发展和改革委员会	新发改交通(2014)2186号	2014.11.25
环境影响报告书	中科院新疆生态与地理研究所	2015.7	新疆维吾尔自治区环境保护厅	新环自函(2015)750号	2015.7.1
初步设计	中国公路工程咨询集团有限公司	2015.8	新疆维吾尔自治区交通运输厅	新交综(2015)169号	2015.8.27
施工图设计	中国公路工程咨询集团有限公司	2015.11	新疆维吾尔自治区交通运输厅	新交综(2015)207号	2015.11.11
开工时间	广西路桥工程集团有限公司、新疆石油工程建设有限责任公司	2015.12	/	/	/
环境监理	河北省交通建设监理咨询有限公司、河南省宏力工程咨询公司	2017.10	/	/	/
通车试运营时间		2017.10.31	/	/	/

2.3 工程概况调查

2.3.1 建设规模

国道315线叶城至莎车公路工程路线全长87.254km，其中利用叶河大桥段2.302km，利用三莎高速立交桥引道1.377km，实际改建长度为83.575km。公路按照二级公路标准建设，沥青混凝土路面，设计速度80km/h，路基宽度12m。

工程由路基、大中小桥、涵洞及相关附属工程组成，本项目路线总长87.254km，全线大桥2座（全部为利用），中桥8座（其中4座利用现有桥梁），小桥15座（其中3座利用现有桥梁），涵洞219道，平面交叉161处。本项目永久占地（含旧路）183hm²，路基挖方182.59万m³，路基借方28.86万m³。

2.3.2 路基工程

(1) 路基工程

① 本项目采用对旧路进行冲击碾压、强夯及换填的方法，以提高原有路基的整体性。满足规范压实度要求的路段，不进行处理。

② 盐渍土：本项目对于中盐渍土和强、过盐渍土采取挖除换填0.8m老路，然后在下路床底铺设土工膜的措施；对于弱盐渍土、无盐渍土路段，结合路基压实度进行处治。

③ 城镇过境段：对于各过境加宽段，新、旧路基衔接的部分，应对旧路路基

挖台阶处理。老路边坡开挖成宽度不小于1m的台阶，台阶面留有2%~4%向内倾斜的坡度。详见表2.2和表2.3。

表 2.2 老路处治方案一览表

压实度	盐渍情况	压实度范围	处理措施
压实度 <95%	中、强盐渍土	<85%	挖除路基后采用砂砾石土重新填筑，路床底铺设土工膜
		85%~90%	换填路床 80cm，路床底铺设土工膜，基底冲击碾压补强
	/	90%~94%	挖除路床路床底铺设土工膜，重型压路机补强
	弱盐渍土、非盐渍土	<85%	挖除路基后采用砂砾石土重新填筑
		85%~90%	城镇路段挖除路基后采用砂砾石土重新填筑
			非城镇路段强夯处治
		90%~95%	城镇路段挖除路床重型压路机补压后砂砾石填筑路床
非城镇路段冲击碾压处治			
压实度 >95%	中、强盐渍土	>95%	换填路床 80cm，路床底铺设土工膜
	弱盐渍土	>95%	完全利用老路
	非盐渍土	>95%	完全利用老路

表2.3 老路路基处理一览表

工程名称	长度 (m)
冲击碾压合计	47020
强夯合计	22950
换填土处理	17220

(2) 路基标准横断面

本项目按二级公路标准建设，一般路段路基宽度采用12m，其各部分组成：行车道宽2×3.75m，硬路肩宽2×1.5m，土路肩宽2×0.75m。详见图2.2。

城市过境段的行车道宽度分别有15m、18m。

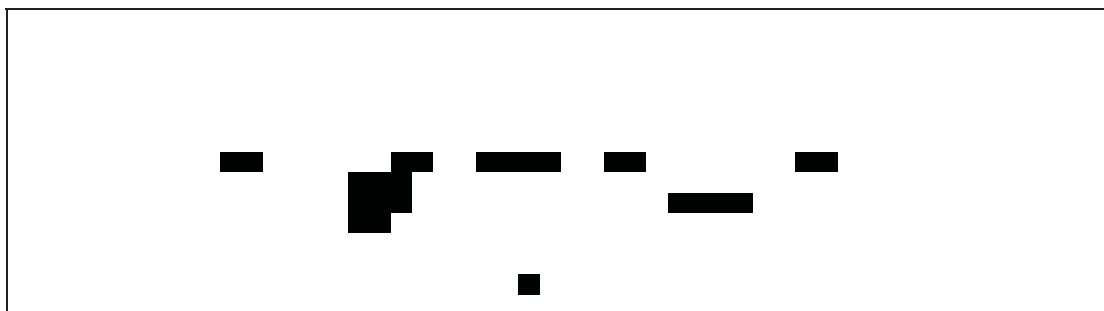


图 2.2 一般路段标准横断面图

(3) 路拱坡度

路拱横坡采用双向坡，行车道及硬路肩横坡为1.5%，土路肩横坡为2.5%。

(4) 路堤

一般老路利用段路基边坡坡率为1:1.5。新建路段边坡高度 $H>6\text{m}$ 时，采用折线型边坡，6m以上，边坡坡率采用1:1.5，6m以下，边坡坡率采用1:1.75。

(5) 排水

本项目属暖温带大陆性干旱气候区，降水量小，蒸发量大。根据本地区实际情况，一般路段不做系统排水设计，只在过城镇等特殊路段适当考虑排水设施。

2.3.3 路面工程

全线采用沥青混凝土路面。

2.3.4 桥涵工程

全线设大桥 911.54m/2 座，分别是九道桥大桥、叶河大桥，均为利用。

全线设中桥 335.3m/8 座，其中新建 184.14m/4 座，另外兹力卡克桥、夯克力克桥、伊拉力克桥、工农桥 4 座桥梁均为利用。

全线设小桥 281.56m/15 座，其中新建 208.08m/12 座，另外泽普桥、吾普桥、新流渠桥等 3 座均为利用。桥梁设置情况见表 2.4。

设计洪水频率：大、中桥 1/100，小桥涵洞 1/50。沿线 9 座桥梁均设置了桥面径流收集系统和事故水收集池，桥面排水设计示意图见图 2.3。

表 2.4 桥梁设置一览表

序号	桥梁名称	桩号	长度 (m)	跨越河流 (沟)	备注
1	九道桥	K2777+530.0	151.51	提孜那甫河	利用
2	叶河大桥	K2803+510.6	760	叶尔羌河	利用
3	恰尔力克桥	K2766+315	46.04	恰尔力干渠	小桥改建
4	乌吉热克桥	K2771+479	26.04	乌吉热克渠	涵洞改桥
5	东岸大渠桥	K2779+400	46.02	东岸大渠	拆除重建

表 2.4 桥梁设置一览表 (续)

序号	桥梁名称	桩号	长度 (m)	跨越河流 (沟)	备注
6	白什吐干桥	K2792+263	25.54	白什干渠	利用
7	兹力卡克桥	K2812+729.2	66.04	兹力卡克河	新建
8	夯克力克桥	K2832+042	46.04	夯克力克河	利用
9	依拉力克桥	K2837+255	31.05	荒地干渠	利用
10	工农桥	K2841+638	48.08	西岸总干渠	利用
11	恰尔巴格桥	K2770+123	15	灌溉渠	拆除重建
12	六乡桥	K2778+771.5	15	灌溉渠	拆除重建
13	五乡巴扎渠桥	K2785+021.5	15	渠道	涵洞改桥
14	玉沙渠桥	K2790+292.5	13	玉沙渠	涵洞改桥
15	泽普桥	K2796+655.5	17.4	渠道	利用
16	古鲁巴哈桥	K2805+583	15	渠道	新建
17	小桥	K2812+589	15	渠道	新建
18	米夏桥	K2822+920.5	22.02	灌溉渠	新建
19	吾普桥	K2828+062	32.04	渠道	利用
20	小桥	K2828+120	15	渠道	新建
21	东方红桥	K2840+922.5	22.02	渠道	新建
22	电站渠桥	K2842+096	22	电站渠	新建
23	新留渠桥	K2842+221	24.04	新留渠	利用
24	恰热克桥	K2849+397	22.02	渠道	新建
25	克洛瓦提桥	K2849+937	22.02	渠道	新建

图 2.3 桥面排水设计示意图

2.3.7 工程征占地及拆迁

国道 315 线叶城至莎车公路工程位于喀什境内,工程永久征用土地 183.00hm²,临时占地 42.82hm²。公路沿线永久占地和临时占地情况见表 2.5。

表 2.5 工程征占地情况一览表

序号	占地类型	占地数量			
		永久占地 (hm ²)		临时占地 (hm ²)	
		实际建设阶段	实际建设	环评阶段	实际建设
1	农用地 (未含基本农田)	9.66	9.66	/	/
2	建设用地	173.33	173.33	/	1.19
3	未利用地	0.01	0.01	/	41.63
5	合计	183	183	13.5	42.82

本项目征地拆迁工作由建设单位新疆维吾尔自治区交通建设管理局出资，喀什地方行署负责进行征地拆迁，双方签订了“G315线叶城至莎车段公路项目征地征收补偿费预付款协议”，征地拆迁费用已支付。本项目伐树22445棵（胸径均为5cm以下），拆除建筑物474.76m²，拆除电力78根、拆除电讯光缆1152m。

2.3.8 环保设施

本项目共设置 25 座桥梁，其中 9 座桥梁（2 座大桥，4 座中桥，3 座小桥）设置了桥面径流收集系统。叶河大桥和九道桥 2 座大桥分别配套建设 4 个事故水收集池，恰尔力克桥、乌吉热克桥、兹力卡克桥 3 座中桥分别配套建设 2 个事故水收集池，东岸大渠桥配套建设 3 个事故水收集池，六乡桥、五乡巴扎渠桥、玉沙渠桥 3 小桥分别配套建设 2 个事故水收集池。公路沿线环保设施设置情况见表 2.6。

表 2.6 主要环保设施建设情况一览表

项目名称		设计单位	施工单位	完成时间
桥面径流收集系统	沿线 9 座桥梁设置了桥面径流收集系统，均配套建设了事故水收集池，数量 2~4 处不等。	中国公路工程咨询集团有限公司	第一标段：广西路桥工程集团有限公司 第二标段：新疆石油工程建设有限责任公司	2017.10
警示牌	沿线设置限速、禁鸣等交通标志共计 76 个。			2017.10
钢筋混凝土墙式护栏	项目沿线设置混凝土护栏 5174m			2017.10
波形梁钢护栏	项目沿线共设置波形梁钢护栏 26867m			2017.10

2.3.9 临时工程

(1) 土石方平衡

本项目总挖方量约182.59万m³，借方总量约28.86万m³，填方总量约128.84万m³，弃方82.61万m³。

(2) 取料、弃土（渣）

本项目包括2个标段，其中第一标段设置了1处取料场，取料完毕后将项目

产生的弃渣弃于该取料场中，建设单位对该场地进行了平整，已交地方使用，地方已规划为建设用地；第二标段设置1处弃渣场，建设单位对该场地进行平整后交地方使用，建设为莎车县穆斯林墓葬中心。

(3) 临时施工场地和施工便道

本项目包括 2 个标段，共设置施工场地 7 处（项目部、拌合站、预制场），其中第一标段设置项目部 1 处、沥青拌合站 1 处、预制厂 1 处，均为租用，现已清理场地后交还当地继续使用；第二标段设置项目部 1 处、沥青拌合站 1 处、预制厂 1 处，均为租用，使用完毕后已清理场地并交由当地使用。此外，全线设置 1 处水稳拌合站，为租用，目前使用完毕后交还地方。

本项目为改建工程，施工期间半封闭施工，施工便道主要利用路基永久占地，或现有的乡村便道，因此无新增的施工便道。

2.4 交通量核查

2.4.1 环评阶段预测交通量

根据《国道 315 线叶城至莎车公路工程环境影响报告书》中交通量预测结果，国道 315 线叶城至莎车公路工程环评阶段运营近期（2017 年）预测车流量全线平均为 5243 辆/日（折合成标准小客车），具体情况见表 2.7。

表 2.7 环评阶段交通量预测表 单位：pcu/d

路段	环评预测交通量		
	2017 年	2025 年	2037 年
叶城~泽普	4939	7971	10154
泽普~叶河	5671	8927	10976
叶河~莎车	6206	9589	11571
莎车~恰热克	4155	6462	7989
路段加权平均	5243	8237	10173

2.4.2 调查阶段实际交通量

(1) 车流量统计

2017 年 11 月~2017 年 12 月期间，国道 315 线叶城至莎车公路改建项目日平均交通量及车型比统计结果见表 2.8，各车型构成比例见表 2.9。

表 2.8 2017 年 11 月~2017 年 12 月日均车流量统计表 单位：pcu/d

路段	实际车流量	实际车流量占预测车流量的比例 (%)
全线平均	2959	56.4

表 2.9 2017 年 11 月~2017 年 12 月车型比例统计表

车型	大型车	中型车	小型车	合计
车流量（标准小客车辆/日）	669	190	2100	2959
车流量（实际车型辆/日）	223	95	2100	2418
车型比例（%）	9.3	3.9	86.8	100

由表 2.6 和表 2.7 可知，本项目试运营期全线日平均交通量为 2959 辆/日（折合成标准小客车），占运营近期预测交通量的 56.4%。其中大型车约占总车流量的 9.3%，中型车约占 3.9%，小型车约占 86.8%，现有车流量中，小型车为主导车型。

（2）验收过程中车流量统计

新疆蓝庆坤环保科技有限公司 2017 年 12 月在开展竣工环保验收监测时，同步进行车流量统计，车流量为 2496 辆/日，统计结果见表 2.10。

表 2.10 验收过程中车流量统计一览表

车型	大型车	中型车	小型车	合计
车流量（标准小客车辆/日）	591	414	2091	3096
车流量（实际车流辆/日）	198	207	2091	2496
车型比例（%）	7.87	8.29	83.77	100

由表 2.10 可知，公路竣工环保验收监测时段的车流量情况与国道 315 线叶城至莎车公路改建项目实际统计车流量符合性较好，验收监测结果反映了公路实际运行工况，本项目处在运行期的初步阶段。

2.5 工程变更核查

2.5.1 主要技术指标核查

本项目全线采用二级公路标准建设，实际采用的技术指标与环评阶段基本一致，工程主要技术指标核查见表 2.11。

表 2.11 主要技术指标核查一览表

项目、指标名称	单位	环评阶段	实际建设
公路等级	/	二级	二级
设计速度	km/h	80	80
路基宽度	m	12（局部加宽）	12（城镇过境段加宽）
平曲线最小半径	不设超高值	2500	2500

	一般值	m	400	400
	极限值	m	250	250
最大纵坡		%	5	5
最小坡长		m	200	200
凸曲线 最小半 径	一般值	m	4500	4500
	极限值	m	3000	3000
凹曲线 最小半 径	一般值	m	3000	3000
	极限值	m	2000	2000
竖曲线 最小长 度	一般值	m	170	120
	极限值	m	70	50、35
设计荷载			公路~II级	公路~II级

2.5.2 工程路线走向核查

(1) 环评阶段路线走向

本项目路线始于叶城县，终于莎车县，呈东南-西北走向，途经叶城县、泽普县和莎车县，起点桩号为国道 315 线 K2762+860，终点桩号为国道 315 线 K2849+970 处。路线全长 87.254km，其中利用叶河大桥段 2.302km，利用三莎高速立交桥引道 1.377km，实际改建长度为 83.575km。

(2) 实际路线走向

路线走向与环评阶段一致。

2.5.3 工程量核查

环境影响报告书是在工程可行性研究报告的基础上编制的，工程规模和工程量均存在一定的不确定性，在初步设计和施工图设计过程中对主要工程量进行了调整和优化，主要工程量核查见表 2.12。

表2.12 主要工程量核查表

序号	指标名称	单位	环评阶段	实际建设	增减量
1	路线长度	km	87.278	87.254	0.024
2	土石方数量	万 m ³	1100.0	211.45	-888.55
3	大桥	m/座	980/2	911.54/2	-68.64
4	中桥	m/座	366.1/8	335.3/8	-30.8
5	小桥	m/座	277.4/16	281.56/15	4.16/1
6	涵洞	道	172	219	47
7	路面工程	万 m ²	981.5	981.5	0
8	平面交叉	座	52	161	109
9	路基防护和排水	万 m ²	5.5	/	/
10	永久占地	hm ²	183.00	183.00	0

2 工程建设概况

11	临时 占地	总量	hm ²	13.5	42.82	+29.32
		取料场	个	14	1	-13
		弃渣场	hm ² /个	0/0	36/1	+36
		施工场地	hm ² /个	0/1	0/7	+7
		施工便道	km/hm ²	0	0	0
12	工程投资	万元	51160.0	50310.1	850	

注：数量增减指实际建设减去环评阶段数量。

由表 2.12 可以看出，与环评阶段相比，公路的实际工程量发生了一定的变化，变化内容和变化原因如下：

(1) 主要工程量变化

路线长度减少 0.024km，其中小桥减少了 4.16m/1 座，涵洞增加了 47 道，平面交叉增加了 109 处。

(2) 临时占地变化

公路实际建设过程中，优化了临时占地的设置和数量，均使用购买的商品料及商品沥青。本项目包括 2 个标段，其中第一标段设置了 1 处取料场，取料完后将项目产生的弃渣弃于该取料场中，建设单位对该场地进行了平整，已交地方使用，地方已规划为建设用地；第二标段设置 1 处弃渣场，建设单位对该场地进行平整后交地方使用，建设为莎车县穆斯林墓葬中心；本项目共设置施工场地 7 处（项目部、拌合站、预制场）。其中第一标段设置项目部 1 处、沥青拌合站 1 处、预制厂 1 处，均为租用，现已清理场地后交还当地继续使用；第二标段设置项目部 1 处、沥青拌合站 1 处、预制厂 1 处，均为租用，使用完毕后已清理场地并交由当地使用。此外，全线设置 1 处水稳拌合站，为租用，目前使用完毕后交还地方；本项目为半封闭施工，可以使用永久占地或乡村道路通行，无新建施工便道。因此，临时占地总面积比环评阶段增加 29.32hm²。

2.5.4 环保工程核查

国道 315 线叶城至莎车公路工程主要环保设施建设情况与环评阶段工程量基本一致，具体见表 2.13。

表 2.13 主要环保工程量核查一览表

序号	环保工程	环评阶段	实际建设情况	变化情况
1	桥面径流收集系统	跨越提孜那甫河的九道桥设置桥面径流	沿线有 9 座桥梁设置了桥面径流收集系统（2 座大桥、4 座中桥、3 座小桥），大桥设置 4 个收集池，中桥设置 2~3 个收集池，小桥设置 2 个收集池。	增加 8 座桥梁的桥面径流收集系统
2	桥面防撞	中桥 6 座、小桥 13 座两侧设置防撞栏 利用的大桥 2 座、中桥 2 座、小桥 3 座进行防撞墩维修、刷漆	沿线 25 座桥梁，新建小桥均安装了波形梁护栏，中桥安装混凝土防撞护栏，利用桥梁进行了防撞墩的维修等	/

3	警示牌	设置警示标志	沿线设置限速、禁止超车等警示标志共计 76 个	/
4	绿化	穿越村庄等段的道路绿化	穿越村庄路段由当地政府进行了绿化，敏感点与公路之间有绿化带	/

2.5.5 重大变动核查

2015 年 6 月 4 日，环境保护部下发了《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变更清单的通知》（环办〔2015〕52 号），文件制定了高速公路建设项目重大变动清单，要求建设项目的规模、地点、生产工艺和环境保护措施四个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本报告参考《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变更清单的通知》（环办〔2015〕52 号）中高速公路建设项目重大变动清单，对项目变动情况进行核查分析，具体核查情况见 2.14。

表 2.14 重大变动核查一览表

重大变动清单内容		环评阶段	实际建设	环境影响	是否属于重大变动
规模	车道数或设计车速增加	车道数量：双向 2 车道；设计车速：60km/h、40km/h	与环评一致	/	否
	线路长度增加 30%及以上	线路长度 87.278km	线路长度 87.254km	减少 0.024km	否
地点	线路横向位移超出 200m 的长度累计达到原线路长度的 30%及以上	不涉及	不涉及	/	否
地点	工程线路、服务区等附属设施或特大桥、特长隧道等发生变化，导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区，或导致出现新的城市规划区和建成区	不涉及	不涉及	/	否
地点	项目变动导致新增敏感点数量累计达到原敏感点数量的 30%及以上	不涉及	不涉及	/	否
生产工艺	项目在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区内的线位走向和长度、服务区等主要工程内容，以及施工方案等发生变化	不涉及	不涉及	/	否
环境保	取消具有野生动物迁徙通道功能和水源涵养功能的桥梁，噪声污染防治措施等	不涉及	不涉及	/	否

2 工程建设概况

护 措 施	主要环境保护措施弱化或降低				
-------------	---------------	--	--	--	--

由表 2.12 可知，国道 315 线叶城至莎车公路工程在性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中均不涉及重大变动，未导致环境影响显著变化，工程产生的变动不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

2.6 工程环保投资

(1) 环评阶段

国道 315 线叶城至莎车公路工程环境影响报告书中投资估算为 51160.0 万元，其中 999.48 万元，占总投资的 1.95%。

(2) 工程实际环保投资

国道 315 线叶城至莎车公路工程实际总投资为 51160 万元，工程环保投资总额 979.05 万元，占总投资的 1.91%，主要是用于进一步完善生态恢复、声、大气、水、固废污染治理和环境管理等。环评阶段环保投资及工程环保投资对比具体情况见表 2.15。

表 2.15 环保投资费用一览表

项目内容	环境保护措施	投资(万元)		增减量 (万元)
		环评阶段	实际建设	
生态保护工程	林地植被恢复费	7.3	7.3	0
	耕地恢复	28.98	28.98	0
	施工便道临时占地恢复	501.2	501.2	0
噪声污染控制	居民点、学校限速标志、禁止鸣笛	10	10	0
	运营期噪声监测	15	15	0
	隔声窗预留	30	30	0
大气污染控制	清除浮土、洒水降尘等	88	88	0
水污染控制	桥梁两侧设置防撞栏，限速、安全行车、保护水体和救援标志	50	50	0
	施工营地生活污水处置	10	10	0
固体废物	废料、垃圾收集、清运费	20	20	0
环境风险	环境风险应急预案制定，演练及物资	10	10	0
环境监理	施工及运营期环境管理计划实施、人员培训等	10	10	0
	施工期环境监测实施	10	10	0
	施工期环境监理	120	120	0

环评	环评费用	30	30	0
竣工环保 验收	竣工环境保护验收及监测费用	45	24.57	-20.43
合 计		999.48	979.05	-20.43

3 环境影响报告书和批复意见回顾

3.1 环评工作过程回顾

2015年2月,中国科学院新疆生态与地理研究所编制完成了《国道315线叶城至莎车公路改建项目环境影响报告书》;2015年7月1日,新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环自函(2015)750号文件《关于国道315线叶城至莎车公路改建项目环境影响报告书的批复》对项目环境影响报告书予以批复。

3.2 环境影响报告书的主要结论

3.2.1 环境保护目标

表3.1 国道315线叶城至莎车公路改建项目工程环评阶段环境保护目标一览表

环境要素	环境影响报告书环境保护目标
声环境和环境空气	65处:库木阿格孜村、恰热克巴扎村、罕科瑞克村等
生态	公路两侧、取土场、弃渣场及施工便道等临建设施周围土壤生态环境、野生动物、自然植被
水环境	提孜那甫河、叶尔羌河、恰尔力干渠、乌吉热克渠、东岸大区、白什干渠、兹力卡克河、夯克力克河、荒地渠、西岸总干渠
社会环境	沿线农田、林地、果园、电力杆及电缆、沿线的县城、乡村道路

3.2.2 环评阶段工程概况

国道315线叶城至莎车公路改建项目位于喀什地莎车县、泽普县和叶城县境内,本项目改造起点拟定于叶城西北已建一级公路设置的平交口,桩号为K2762+800(37°54'52.67"N, 77°23'21.06"E),终点位于莎车县恰热克镇西侧靠近戈壁滩的老G315上,桩号K2849+970(38°22'04.05"N, 76°56'28.19"E)。

本项目推荐方案全线沿老路布设,路线总体走向为东南至西北向,经过喀什南部叶城、泽普、莎车三个县。沿线经过恰瓦克、泽普县、莎车县、恰热克四个城镇;沿线主要经过叶尔羌河、提孜那甫河两条河流;主要控制点:路线起点、九道桥大桥、泽普县、叶河大桥、莎车县。

本项目采用二级公路标准,设计速度80km/h,路基宽度12m(城镇段落局部加宽到15m),主线共设置大桥980m/2座(利用980m/2座),中桥366.1m/8座(利用114.1m/2座),小桥277.4m/16座(利用73.4m/3座),涵洞172道(利用1道)。路线全长约87.278km,由于叶河大桥段2.397km已经改建,实际建设长度84.881km。

工程挖方357969方,弃方357969方,填方742053方,借方742053方。料场、取弃土场全部采用喀什一级公路G3012设计方案。永久占地183.00公顷,临

时用地 13.5 公顷；砍伐数量 44000 棵。

本项目计划 2015 年开工，2017 年竣工。

推荐方案总投资 51160.0 万元人民币，工程环保投资总额 999.48 万元，占总投资的 1.95%。

3.2.3 比选方案和选线合理性

拟建项目综合考虑路线走廊带范围远期社会和经济发展的旅游规划，自然资源状况等情况，注重与地区公路网规划的协调，提高了区域公路网整体效益。

3.2.4 环境现状结论

(1) 社会环境现状

本项目直接影响区域为喀什地区叶城、泽普、莎车三个县；间接影响区域为喀什地区。

(2) 生态环境现状

根据《新疆生态功能区划》，拟建公路沿线位于Ⅳ塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，Ⅳ1 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲及绿洲农业生态亚区，57 喀什三角洲绿洲农业盐碱化敏感生态功能区。生态服务功能为：农产品生产、荒漠化控制、人居环境、旅游。生态环境问题为：土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、浮尘天气多、土壤质量下降。生态敏感因子、敏感程度为：生物多样性和生境不敏感、中度敏感，土壤侵蚀不敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化不敏感。保护目标为：保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情。保护措施为：改善人畜饮用水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理。发展方向为：以农牧业为基础，建设棉花及特色林果业基地，发展民俗风情旅游。

路线斜穿叶尔羌河及其支流提孜那甫河形成的冲积扇形平原，由于路线大小河流密集，地表冲刷严重，河滩、阶地、垄岗地、冲沟等微地貌十分发育，其间还分布大片的绿洲平原及零星河滩、洼地。河网水系多呈树枝状，沿线由于地势低平，地下水位较高。本段路线通过地带地势平坦、坡降小，农林业发达。

土壤类型主要有：盐化灌淤土、灌淤土、盐化草甸土。

评价区自然植被主要为荒漠草地和湿地盐化草甸，自然植被有沙拐枣、骆驼刺、琵琶柴、盐爪爪、合头草、生禾草、红柳、芦苇、苦豆子、甘草等，共计 20 种；人工植被为农作物和人工林地。评价区域平均净第一生产力约 $597.21\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{a}$ ，主要为绿洲农田生产力贡献。

根据资料统计该区域共有野生动物 30 余种，在现场实际调查中未发现大型野

生动物和保护级野生动物在项目区出没。

(3) 环境质量现状

① 在目前公路状况和交通流量下,红线 35m 以内的各敏感点处的昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096~2008) 4a 类标准;红线 35m 以外、公路沿线学校、居民点等环境敏感点的昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096~2008) 2 类标准。目前评价区的声环境质量良好。

② 项目区 SO₂、NO₂ 均未超出《环境空气质量标准》(GB3095~1996) 及其修改单二级标准限值,项目区 PM₁₀ 超标率 100%,超标倍数 0.4,超标原因可能是道路扬尘及浮尘天气导致。

③ 公路评价范围内主要河流为提孜那甫河,水环境质量可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838~2002) II 类标准,水环境质量现状良好。

项目区地下水水质各项监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848~93) 的 III 类标准,地下水质量良好。

3.2.5 环境影响评价结论

(1) 社会经济影响评价结论

本项目满足新疆公路网规划实施进程及适时建设的需要,项目建设会改善区域交通条件,促进当地社会经济发展。

公路建设会产生占地、拆迁和施工交通组织等不利影响,通过合理补偿和适当的环境保护措施,社会环境影响可以接受。

(2) 生态影响评价结论

改建公路沿线无自然保护区、风景名胜区、特殊生态功能区、历史文化遗迹等生态敏感区。本段公路改建完全利用老路,占地合理,从生态环境方面来看,公路选线是合理的。

工程对生态环境的影响主要是永久占地及各类临时占地。本项目永久用地总面积 183.00hm² (包含老路),其中,原有公路 173.33hm²、耕地 6.44hm²、林果地 3.22 hm² (砍伐数量 44000 棵)、未利用荒漠草地 0.01 hm²。公路新增占地使各种被占用的土地类型都变为没有生产能力的道路用地,占地的生物损失量 70.66t 需要采取一定的生态补偿措施。

工程对生态完整性及其系统结构与其功能的影响较小。

(3) 声环境影响评价结论

本项目沿线声环境敏感点多,施工期采取居民点附近禁止夜间施工等措施后,施工期噪声环境影响不大。

一般路段红线 35m 内昼间的近、中、远期均达到《声环境质量标准》

(GB3096~2008) 4a 类标准昼间 70 dB (A) 限值, 夜间近、中、远期均超过《声环境质量标准》(GB3096~2008) 4a 类标准夜间 55 dB (A) 限值; 一般路段红线 35m 外昼间的近期达到《声环境质量标准》(GB3096~2008) 2 类标准昼间 60 dB (A) 限值, 昼间的中、远期均超过《声环境质量标准》(GB3096~2008) 2 类标准昼间 60 dB(A) 限值, 夜间近、中、远期均超过《声环境质量标准》(GB3096~2008) 2 类标准夜间 50 dB (A) 限值。远期达标距离为公路中心线 100m 外。

80km/h 车速下, 4a 类声功能区内居民点: 近期昼间全部达标, 夜间 27 处居民点超标; 中期昼间 30 处居民点超标, 夜间全部居民点超标; 远期昼间夜间全部居民点超标。

学校两侧设 40km/h 限速标志和禁止鸣笛标志, 限速 40km/h 后, 公路沿线声环境敏感点近期、中期昼夜可达到《声环境质量标准》(GB 3096~2008) 的 4a 类和 2 类标准限值。

(4) 大气环境影响评价结论

本工程施工过程中产生的扬尘和沥青拌合场废气会对空气质量产生阶段性的不良影响。投入运营后, 随着公路路况提高, 在减少公路扬尘的污染同时, 由于车流量的增加, 汽车尾气排放量也相应增加。但由于项目区风速较大, 大气污染物排放量少, 公路沿线大气环境质量可以达到《环境空气质量标准》(GB3095~1996) 二级标准。所以, 本公路改建项目大气环境影响较小。

(5) 水环境影响评价结论

施工期桥涵施工活动, 施工材料、施工废物、生活垃圾临河堆放等会对地表水体产生不利影响。在严格管理下, 防止施工废水、污水及废渣等进入地表水体, 可杜绝在施工期对水环境产生较大的影响。

正常运行期间公路建设对水环境的影响较小, 但如果运输危险物品的车辆在地表径流附近发生交通事故, 危险物倾倒在河流附近路边或路面, 会进入地表径流, 污染水体。运营阶段应严格执行风险控制措施下, 降低地表水环境污染风险。

(6) 固废环境影响评价结论

公路施工期间和运营期间将产生一定量的固体废弃物。施工期弃方在取料场集中堆放; 生活垃圾随当地生活垃圾一起处理; 施工期及养护期间产生的沥青路面废弃物、沥青油层废料应集中收集, 采用聚乙烯 18 丝防渗膜包裹后, 在弃土场填埋处理。在采取了环保措施, 工程固体废弃物对环境的影响较小。

(7) 水土流失评价结论

项目产生水土流失总量 13572t, 其中新增水土流失量 2232t。工程建设期水土流失总量 12493t, 新增水土流失量 2002t; 工程自然恢复期第一年水土流失总量 594

t, 新增水土流失量 189t, 第二年水土流失总量 405t。根据本项目水土流失的预测, 建设期产生水土流失的重点区段主线路基工程区, 相关水土保持措施以相关主管部门批复的水土保持方案报告书为准。工程建设期是本项目水土流失防治和监测的重点时段。

项目建设过程中, 扰动、破坏了原地形地貌, 需采取水土保持防治措施, 降低水土流失影响。

(8) 环境风险评价结论

本项目在运营过程中, 由危险品运输事故造成的各种风险具有一定的潜在危险性。其主要的敏感对象为拟建公路经过的水体和居民点, 其中最敏即使在 2037 年风险概率最大的提孜那甫河也只有 0.0017 次/年。公路营运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。但由于污染事故的随机性, 一旦发生对地表水环境将造成严重的影响。因而工程设计在公路提孜那甫河地表水体段, 采取措施防止危险品泄漏后直接进入水体。一旦事故发生, 须快速启动应急预案, 最大限度减轻事故对社会环境和自然环境产生的影响。

3.2.6 主要环保对策措施结论

环境影响报告书中环保措施见表 4.2。

3.2.7 公众参与结论

本次公众参与能基本反映公众对国道 315 线叶城至莎车公路改建项目环境影响的看法, 被调查公众 100%赞成本项目建设, 认为工程建设能改善区域交通, 促进本地的经济发展。1.32%公众认为对工作、就业和生活有不利影响但可接受, 不利影响为施工期扬尘污染, 环评中提出采取洒水降尘措施, 降低扬尘污染。对于公众关心的征地、扬尘污染问题, 报告书中提出了相应的解决方案和环保措施。通过严格执行环评提出的环保措施, 降低了本项目建设对沿线公众的影响, 使公众更加支持本工程实施。

3.2.8 环境保护三同时验收主要内容

环境影响报告书中环境保护三同时验收一览表详见表3.2。

表3.2 环评阶段竣工环保验收一览表

验收阶段	验收内容
设计阶段	a) 核查实际工程内容、设计方案变更情况和环境保护设施方案设计变更情况。 b) 对比建设项目的环评影响评价文件，调查声环境敏感点变更和其他环境敏感目标的变更情况。 c) 对比建设项目工程内容和工程设计方案的变更，调查声环境敏感点变更和其他环境敏感目标的变更情况。 d) 明确工程是否发生重大工程变更，是否符合竣工环境保护验收条件。
施工阶段	a) 环境影响评价制度和其他有关环境保护法律、法规执行情况。 b) 参考建设项目环境影响评价文件对相关环境影响的预测，调查施工期实际产生的环境影响，确定影响的程度与范围。 c) 调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的有关环境保护设施与要求的落实情况和保护效果。 d) 环境敏感目标的有关保护要求的落实情况。 e) 调查建设单位环境管理状况、环境监测制度和环境监理要求执行情况。 f) 工程环境保护投资情况。
试运营阶段	a) 调查建设单位依据实际环境影响而采取的环境保护措施和实施效果，调查试运营期环境风险源、环境风险防范与应急措施落实情况。 b) 调查试运营期实际存在的环境问题、群众反映强烈的环境问题和需要进一步改进、完善的环境保护工作。

3.2.9 总体评价结论

本项目是喀什地区“一市两县”公路网规划中“二环四横七纵”中连接环二和横三的改建公路，符合新疆维吾尔自治区公路发展规划。项目实施后，提高了道路等级，改善了区域交通状况，完善了路网结构，促进区域社会经济发展和提高人民生活水平，对于当地对外运输也和旅游业的发展有直接的有利的影响，具有一定的经济效益和社会效益。

本工程建设和运营期间会对沿线环境产生一定的不利影响，在按国家相关法律、法规要求办理相关手续，落实拆迁、征地补偿政策，并得到用地许可后，通过在设计阶段、施工阶段、运营阶段落实报告书及评估意见提出的各项环保措施后，工程建设对环境的不利影响可得到有效控制或缓解，从环境保护角度分析，该工程的建设可行。

3.3 环境影响报告书批复意见回顾

2015年7月1日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环自函〔2015〕750号文件《关于国道315线叶城至莎车公路改建项目环境影响报告书的批复》对项目环境

影响报告书予以批复，批复意见如下：

一、国道315线叶城至莎车公路改建项目位于喀什地莎车县、泽普县和叶城县境内，起点于叶城西面已建一级公路设置的平交口，桩号为K2762+800，地里坐标为东经77°23'21.06"，北纬37°54'52.67"，终点位于莎车县恰热克镇西侧原G315上，桩号K2849+970，地里坐标为东经76°56'28.19"，北纬38°22'04.05"。本项目为改建工程，沿原有道路布设，路线全长约84.881km。全线采用二级公路标准，设计速度80km/h，路基宽度12m（城镇段落局部加宽到15m）。主线上设置利用980m/2座，利用中桥366.1 m /8座，小桥277.4m/16座（利用73.4m/3座），涵洞172道（利用1道）。本项目永久占地面积183.00hm²，占地类型为原有公路、耕地（一般农田）、林地、未利用地。本项目利用原喀什一级公路G3012线施工时的砂石料场、取土场、弃土场以及预制场、拌和站、施工营地、施工便道。

本项目工程总投资为51160.0万元，环保投资999.48万元，占总投资的1.95%。

本项目在按国家相关法律、法规要求办理相关手续，严格落实报告书提出的各项环境保护措施和要求的前提下，环境不利影响可以得到一定缓解和控制，我厅同意你局按报告书中所列的建设项目的地点、性质、规模 and 环境保护对策措施进行项目建设。

二、下一步设计中须严格落实报告书各项环境保护要求，本项目环境保护措施、设施与主体工程应同时设计、同时施工、同时投运。

三、在项目建设和环境管理中要严格执行相关环保法律法规，认真落实报告书中提出的各项环保措施，重点做好以下工作：

（一）严格控制工程占地面积和施工活动范围。下一步设计阶段采取进一步降低路基和收缩边坡等措施减少耕地占用，保护好农田水利设施；占用农田的表土剥离后用于复垦农田的土壤改造；在农业生产季节施工时做好洒水降尘工作，减少扬尘对农作物的影响；施工营地设置生活污水收集设施，污水集中存放于污水池内，定期罐车送往附近城市生活污水处理厂集中处理；施工现场采取围挡、洒水降尘、遮盖等措施减轻扬尘；沥青废物运至弃土场做土工膜防渗处置；限制料场取料深度小于4m，控制边坡坡度小于45°，施工结束后对取弃土场采取削坡、放缓、平整、压实等恢复措施。

（二）要求跨越提孜那甫河的九道桥补建桥面径流收集系统和应急池；对拟改建公路6座中桥、13座小桥两侧增设防撞墩，对现有桥梁可利用的防撞墩进行维修。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（渠）道附近。禁止跑冒滴漏机械进行桥梁施工。严禁施工生产生活废水、各类固体废物排入沿线水体。

（三）合理安排施工时间，禁止夜间在声环境敏感点施工。针对营运期近、

中期超标的声环境敏感点：集中居民点K2844+301~K2847+693，K2824+000~K2826+050，K2824+000~K2826+050，K2801+050~K2802+250，K2769+915~K2772+170段，K2845+000(恰热克学校)、K2822+800(交通安全小学)、K2818+300(排孜阿瓦提小学)、K2801+100(托木齐乡小学)、K2770+200(恰瓦克小学)设40km/h限速标志和禁止鸣笛标志。沿线加强声环境监测，预留噪声防治费用。

严格控制公路沿线土地利用规划，距道路中心线距离100m范围内不应规划建设学校、医院等声环境敏感建筑。

(四) 严格执行环评报告中规定的环境风险防范措施和突发环境事件应急预案。在跨越提孜那甫河、叶尔羌河桥梁两端设置限速、禁止超车标志。加强运营期运输危险化学品环境风险管理。

(五) 下一步设计阶段，如临时占地需进行调整或优化，待方案确定后应报当地环保部门备案。

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。环评经批准后，项目的性质、规模、地点或防治污染、生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环评。自环评批复文件批准之日起，如超过5年方决定开工建设的，环评应当报我厅重新审核。

五、施工期对施工单位进行环保培训、开展工程环境监理工作，在施工招标文件、施工合同和工程环境监理合同文件中明确环保条款和责任。建立环境监理专项档案，开工前编制完成环境监理实施方案报我厅备案，定期向当地环保部门提交项目环境监理报告。编制本项目专项环境风险应急预案，报我厅及当地环保部门备案。将环境监理报告和环境风险应急预案纳入环保试运行和验收内容。

六、工程竣工后，建设单位须向我厅提出试运营申请，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营。

七、委托喀什地区环保局、莎车县环保局、泽普县环保局、叶城县环保局负责该项目的“三同时”监督检查和日常环保监督管理工作。自治区环境监察总队进行不定期抽查。

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 环保措施总体落实情况调查

通过对国道 315 线叶城至莎车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环保行政主管部门对本项目环境影响报告书的批复要求，在设计期、施工期以及试运营期采取了一系列的生态保护与污染防治措施，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。

4.2 环境影响报告书中措施落实情况

环境影响报告书提出的环境保护措施分为生态保护措施、声环境影响减缓措施、环境空气影响减缓措施、水环境影响减缓措施、社会环境影响减缓措施、水土流失防治措施、固体废物处理措施和危险品运输事故防范应急措施等，建设单位在施工期和试运营期间分别进行了落实，具体落实情况见表 4.1 和表 4.2。

表 4.1 环境影响报告书中环境保护措施落实情况汇总表

序号	内容类型	措施数量	落实情况	
			完全落实	基本落实
1	设计期	10	10	0
2	施工期	7	7	0
3	运营期	5	5	0
合计		22	22	0

从表4.1和表4.2中可以看出，项目环境影响报告书中共提出了22条环保措施，经调查，建设单位完全落实22条。

4.3 环境影响报告书批复要求落实情况

2015年7月1日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环函〔2015〕750号文件对该项目环境影响报告书进行了批复，其批复要求落实情况见表4.3和表4.4。

表 4.3 环评批复中环境保护措施落实情况汇总表

序号	内容类型	措施数量	落实情况	
			完全落实	基本落实
1	环评批复要求	8	8	0

从表4.3和表4.4中可以看出，新疆维吾尔自治区环境保护厅批复中提出了8条环保措施，经调查，建设单位均完全落实8条。

表 4.2 环境影响报告书中提出的环保措施与建设落实情况对照一览表

类别	环境要素	环境影响报告书中提出的环保措施	实际落实情况	落实结果
设计期	社会环境	1、本项目主要新增用地分布在老路平面小半径的加大部分,经批准的占用的耕地,按照“占多少,垦多少”的原则,认真执行耕地补偿制度。在公路建设过程中合理规划,尽量减少临时性占地面积。	征地拆迁工作由新疆维吾尔自治区交通建设管理局出资,喀什地方行署进行征地拆迁工作。按照国家与地方征地标准,对于被征地和拆迁者给予补偿,建设单位支付征地拆迁费用 740 万元,并及时补偿到位。	已落实
		2、公路工程通讯、监控、供电等系统的管线,在符合技术、经济和安全要求的条件下,必须同沟架设,并尽可能在公路用地范围内布置。	严格按照设计要求,公路的工程通讯、监控等的管线,均在公路用地范围内。	已落实
		3、农田排灌设施应结合道路工程提前设计,在路基施工前完成农田排灌设施的施工,要求设计规模不低于目前水平。同时合理安排工期,与当地水利部门和农户沟通协调,以保证农业灌溉不受影响。	项目在设计阶段设置了大桥 2 座,中桥 8 座,小桥 15 座,涵洞 219 道,以上措施未造成农业灌溉受到不良影响	已落实
	环境空气	4、合理设置施工便道、预制拌和站、沥青拌和站等,尽量远离居民点、学校、医院等环境敏感点,降低运输车辆扬尘和施工废气对大气环境敏感点的影响。预制厂、拌和站等选址应远离居民区,设置在距其下风向 500m 以外。	沿线设置的 7 处施工场地(拌合站、预制场、项目部),均为租借,位置均远离居民区下风向 500m 以外。周边无环境敏感点,最大限度的减少对居民生产生活的不良影响,现已使用完毕,交由地方使用。	已落实
		5、本项目利用提孜那甫河桥梁(目前已建成),提孜那甫河为 II 类水体,原桥梁为水毁大修桥梁,未设置桥面径流收集系统和应急池,应跨越河桥面九道桥设置收集系统建设,将桥面径流引入桥梁两端防渗透蒸发池,避免桥面径流形成水流进入叶尔羌河,按照莎车县最大日降雨量 4~5mm 计算,拟建大桥两端防渗透蒸发池应大于 2.15m ³ ,设计单位可考虑将沉淀蒸发池与应急池合而为一。	本项目针对跨越孜那甫河的九道桥设置了桥面径流收集系统和 4 个事故水收集池,每个收集池体积约为 30m ³ ,能够保证降雨量的要求,有效防止事故污染物外排。	已落实
	水环境	6、在公路横跨的提孜那甫河、叶尔羌河岸附近设置施工区、施工生活区及临时渣场时应远离防洪堤岸外 100m 以上。公路设计过程中,应在详细的勘察、资料分析和计算基础上,制订相应的河流跨越方案、涵洞设置方案,做到一沟一涵。在施工图设计阶段进一步明确方案内容,利用水文资料校核过水能力。	项目沿线提孜那甫河、叶尔羌河岸附近无施工区、施工生活区及临时渣场,施工期间无施工废水污水水体污染的现象。根据水文资料及现场地形等情况共设置涵洞 219 道。	已落实

表 4.2 环境影响报告书提出的环保措施与建议落实情况对照一览表（续）

类别	环境要素	环境影响报告书中提出的环保措施	实际落实情况	落实结果
设计期	水环境	7、施工营地、混凝土搅拌站等临时设施以及料场的布设应根据当地实际情况，尽可能远离地表水体。在沿河路段施工时，尽可能在临河一侧设置遮挡物，杜绝涉水作业。	项目料场均使用商品料场，为租赁，且远离地表水体，目前，已使用完后交地方。	已落实
		8、项目不涉及Ⅱ类水体桥梁建设，不穿越水源保护区，环评要求改建公路新建中桥 6 座、小桥 13 座两侧设置防撞栏；现有利用的大桥 2 座、中桥 2 座、小桥 3 座进行防撞墩维修、刷漆。在桥梁两岸设置安全自行车、保护水体的标志及救援标志。	新建的 8 座中桥两侧均设置混凝土防撞墩，15 座小桥设置了波形梁防护栏，老桥利用的也已经进行了防撞墩的维修等工作，桥梁两侧的保护水体等的标志牌已安装。	已落实
	固体废物	9、弃土场尽量不占用有植被生长良好地段，远离河流等环境敏感点及地质灾害易发路段。	项目共 2 个标段，其中第一标段设置了 1 处取料场，取料完后将项目产生的弃渣弃于该取料场中，建设单位对该场地进行了平整，已交地方使用，地方已规划为建设用地。第二标段设置 1 处弃渣场，建设单位对该场地进行平整后交地方使用，建设为莎车县穆斯林墓葬中心，无占用植被生长良好地段，远离远离河流等环境敏感点及地质灾害易发路段。	已落实
	声环境	10、在沿线学校、居民点、过境段两侧设限速标志	沿线敏感点及城镇人口密集区上下行方向均设置了限速标志。	已落实

表 4.2 环境影响报告书提出的环保措施与建议落实情况对照一览表（续）

类别	环境要素	环境影响报告书中提出的环保措施	实际落实情况	落实结果
施工期	水环境	<p>11、在哈尔力克桥、白什吐干桥、兹力卡克桥、夸克力克桥、依拉力克桥中桥及施工期间，在干渠附近施工场所设废水沉淀池，防止施工废水直接进入水体，将养护废水集中收集排入沉淀池，在沉淀池沉淀蒸发处理，无外排水废水。避免水污染事件的发生，应以预防施工车辆和机械的跑、冒、滴、漏为主，在施工过程中应严格加强对机械设备的检修和维护力度与频次，发现问题，及时解决，严厉禁止运输车辆和施工机械满身油污进行施工，杜绝施工机械和运输车辆在施工过程中的跑、冒、滴、漏现象的发生。施工机械和车辆一旦出现漏油现象，应立即停止施工并进行机械维修或更换设备。</p> <p>12、筑路材料（如沥青、油料、化学品、粉煤灰、水泥、砂、石料等）、施工废料、地表清除物等运输过程中的防止洒漏，避免雨水进入地表水体。施工废水尽量循环利用，砂砾料冲洗废水应经临时防渗沉淀池沉淀后回用，或用于场地洒水降尘。禁止施工废水直接进入水体，造成水体污染。施工取水应在指定地点取水，不得随意在河内取水，以避免施工对水体的污染。禁止在公路沿线水体清洗施工车辆和各种设备。</p>	<p>在各桥梁基础施工过程中均设泥浆池，沉淀后的泥浆循环利用，定期清理沉淀池中的沉淀物，防止施工废水直接进入水体。在桥梁施工过程中未发现污水随外排的现象。</p> <p>施工单位在施工过程中，选用日常保养良好和正常的施工机械、设备进行施工，在施工过程中未发生冒、滴、漏油污染物污染河流现象。</p> <p>施工材料堆放于设置施工场地之内，未堆放于河流附近，对于易散洒的物料进行了临时遮盖。砂砾料冲洗废水经临时沉淀后用于场地和道路的洒水降尘。</p>	已落实
	声环境	<p>13、施工期施工单位应选用低噪声的施工机械和工艺，同时加强施工设备的维护和保养，尽量降低噪声源强。在居民点、学校路段施工时，高噪声施工机械夜间应停止施工。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，发布公告，最大限度的争取民众支持。沿线学校路段，最好安排在假期和周末施工，中、高考期间应禁止施工。</p>	<p>叶城至莎车段水源较丰富，项目所经区域有提孜那甫河、叶尔羌河，且当地水利灌溉网发达，干渠、支渠、斗渠纵横交错，施工过程中未发生固体废物、废油、废水等弃入水体污染河流事件。施工废水经沉淀后用于道路洒水抑尘，施工用水在本地指定地点进行取水，未发生沿线河流污染事件。</p> <p>由于项目沿线敏感点较多，施工单位采用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺。建设单位合理安排作业时间，将噪声污染较大的作业放在昼间（8：00~24：00）进行，夜间（0：00~8：00）在居民区聚居区、学校、医院等路段附近无作业。</p>	已落实

表 4.2 环境影响报告书提出的环保措施与建议落实情况对照一览表（续）

类别	环境要素	环境影响报告书中提出的环保措施	实际落实情况	落实结果
施工期	社会环境	<p>14、在人口集中分布的居民点和学校规划设置合理的通行道路，在学校附近施工时，在上学、放学时间段，应有专人引导。施工期在每个岔路口设置标志标语提醒过往车辆绕行或慢行。同时，施工单位必须做好工期安排，交通高峰期应暂停施工。巴扎期间应作好人员疏导工作。</p> <p>施工路段为少数民族聚居区，施工单位应该对施工人员进行专门的民俗习惯、国家民族政策等方面的教育，保证民族团。</p>	<p>本项目为改建工程，且为半封闭施工，居民的通行道路可以使用现有公路的永久占，不影响通行便利。</p> <p>施工人员在施工期间尊重少数民族生活及宗教习惯，无不利于民族团结的时间发生。</p>	已落实
	生态	<p>15、农田绿洲段：施工应做好农灌渠的分流疏导，维护好农田水利设施。合理规划使用永久占地范围内的土地，严格限定施工作业范围，禁止自行扩大施工用地。合理安排施工工作流面，不得随意破坏农田绿洲区的灌溉渠系。河道和洪水漫流区段挖填作业应避免洪水多发期。对在施工中需要破坏的渠系，应尽快修复，路线跨越的要采用涵洞来保障畅通。规范行车路线，砂石料场、取弃土场等便道应要避开农田绿洲区。</p> <p>临时用地：施工期间，应合理调配土石方，合理设置取弃土场、施工便道、施工营地、预制场、拌和站等，减少取、弃土数量和临时用地数量。施工期新增取弃土场和永久占地、临时控制线在4.5m，便道两侧设置彩旗，规范车辆行驶路线，禁止随意开辟便道，禁止车辆随意行驶。减少对荒漠区地表结皮层和植被的扰动破坏。施工期施工基地控制线在路基占地范围内，禁止破坏路基外植被，施工便道需硬化。</p> <p>表土：永久占地和临时占用的耕地、草地在施工前剥离40cm表土，集中堆存，占用耕地剥离表土优先用于用于复垦（便道等）或新垦农田的土壤改造，草地剥离表土可用于施工迹地、取弃土场恢复的表层覆土。</p>	<p>农田绿洲段：沿线设置的1处取料场，1处弃渣场，7处施工场地（拌合站、预制场、项目部）均避开了农田绿洲区，在施工过程中建设单位对施工人员进行进行了相关的教育和知识普及，未发生破坏农田绿洲区的关系水系的的现象，施工单位严格按照设计文件的相关要求进行施工，未发生扩大施工用地的现象。</p> <p>临时用地：本项目共设置施工场地7处（项目部、拌合站、预制场），其中第一标段设置项目部1处、沥青拌合站1处、预制厂1处，均为租用，现已清理场地后交还当地继续使用；第二标段设置项目部1处、沥青拌合站1处、预制厂1处，均为租用，使用完毕后已清理场地并交由当地使用。此外，全线设置1处水稳拌合站，为租用，目前使用完后交还地方。施工过程中未发生破坏路基外植被的现象。</p> <p>本项目为改建工程，施工期间半封闭施工，施工便道主要利用路基永久占地，或现有的乡村便道，因此无新增的施工便道。</p>	已落实

表 4.2 环境影响报告书中提出的环保措施与建议落实情况对照一览表（续）

类别	环境要素	环境影响报告书中提出的环保措施	实际落实情况	落实结果
	环境空气	16、粉状材料（水泥、石灰等）应罐装或袋装，风积沙、砂砾石、卵砾石料运输应有篷布遮盖，禁止散装运输；大风日禁止土石方，对储料场、施工营地内易产生扬尘的材料用篷布遮盖，在材料运输途中，应采取封闭或遮盖措施，避免抛撒。粉煤灰运输应湿取湿运。施工时，采用集中拌合方式。集中拌合的搅拌机应有二级除尘装置，采取路拌方式时必须选用带有密闭罩的路拌机；施工过程中要求采用密闭式拌合设备作业，沥青烟应达标排放，以减轻对空气环境影响；沥青混凝土搅拌站等材料设备点应放置在空旷地带，并定时洒水防止扬尘；采用先进沥青混凝土拌和装置，配备除尘设备、水防止扬尘；采用先进行沥青烟净化和排放设施；沥青的融化、搅拌均在容器中作业，不得使用敞开式简易的方法熬制沥青。沥青烟排放应达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297~1996）中的允许排放限值。每个标段至少配备 1 台洒水车。在沿线居民集中路段以及农田区，道路施工期应每天 2 次洒水降尘。对沿线施工便道和进出施工场地道路定期清理地表浮土，每日 1 次洒水降尘。	运输石料、土等材料的车辆均加盖篷布，散装水泥运输均采用罐装，避免了运输材料的沿途洒漏。本项目 7 处施工场地（预制场、施工营地、拌合站）均远离敏感点 500m 以外，施工单位对施工现场和施工场地每天定时洒水抑尘，减少了扬尘的产生。沥青为外购，将拌和好的沥青运至施工现场直接进行摊铺。	已落实
	固体废物	17、固体废弃物禁止乱堆乱弃。挖方多余的弃土和剥离表层的盐渍土路基挖方，应严格按照设计要求，及时清运至弃土场。施工营地设置生活垃圾收集桶，在施工营地建卫生厕所，定期送往附近县城生活垃圾填埋场集中处理。施工完毕后，应清除迹地范围内的生活垃圾、固体废弃物和构筑物等，按照临时用地减缓及恢复措施要求，进行场地平整和生态恢复。	工程施工时产生的废弃混凝土，用于生活驻地门口道路硬化，未发现废弃的混凝土。施工过程中施工营地均为租用地房屋和场地。临时用地均根据相应的要求，租借的已归个人或当地政府使用，未产生生态破坏的现象。	已落实
运营期	社会环境	18、按照《交通安全法》要求，定期巡视、检查路况、桥涵、安全设施、警示标志牌，发现问题及时维修，减少事故的发生。	项目沿线经过城镇居民较为集中路段、医院、学校、桥梁等路段，共设置 76 处标志牌，包含了限速、禁鸣等。	已落实
	环境空气	19、加强公路路面养护管理，发现破损面，即进行修复，避免路面继续扩大，产生扬尘污染大气环境。加强机动车管理，推广符合国家标准的交通工具，强化车辆尾气排放监管和绿化措施来实施，同时须加强对建材运输车辆的管理，严禁冒顶载及洒漏现象。	公路运营管养单位喀什公路管理局公路进行日常管理养护，运输易散洒物料的车辆不能上路，需进行遮盖或密闭运输，日常由运营管养单位进行监管。	已落实

表 4.2 环境影响报告书中提出的环保措施与建议落实情况对照一览表（续）

类别	环境要素	环境影响报告书中提出的环保措施	实际落实情况	落实结果
运营期	生态	20、项目永久林地 3.22hm ² ，砍伐一般树木 44000 棵。设计阶段按照《自治区重点建设项目征迁补偿标准》（新国土资发〔2009〕131 号）等法律、法规要求，进行经济补偿。运营后由当地政府进行公路绿化，绿化树种选择当地易活的杨树、柳树、榆树等品种。	项目沿线共伐树 22445 棵，均进行了生态补偿，沿线绿化树种基本为杨树及当地的核桃树等。	已落实
	声环境	21、公路运营后，一般路段远期达标距离为中心线 100m。从长远考虑，拟建公路沿线两侧区域规划时，建议距公路中心线 100m 内不设置学校、医院等环境要求较高的建筑。在以下路段：K2844+301~K2847+693，K2824+000~K2826+050 等 10 处敏感点设立限速标志和禁止鸣笛标志。	在目前车流量状态下，沿线所有声环境敏感点 4a 类区和 2 类区均未超标，公路运营管养单位喀什公路管理局已建议当地规划部门不将噪声敏感建筑物建于公路沿线 50m 范围之内。沿线在敏感点附近均设置了限速标志和禁止鸣笛标志。	已落实
	固体废物	20、运营期养护工区产生的生活垃圾不得乱丢乱弃，集中收集后统一清运至生活垃圾填埋场处理。	公路沿线设置了严禁乱扔废弃物警示标志，公路运营期管养单位喀什公路管理局负责对路面进行清扫，保证公路沿线环境的干净和整洁。	已落实
	水环境	21、定期检查沿线桥梁、涵洞的泥沙淤积情况，及时疏浚，保证水流畅通。加强道路及桥梁养护与管理，及时清理桥面雨水径流的导流系统，保证其畅通，以及收集池、应急池的正常工作。建立事故应急预案。在公路养护段配备各类事故应急处理的小型设备和器材，如：沙包、吸油毡等。一旦发生油品泄露河流污染，应快速启动应急响应，组织调动人员、车辆、设备，对事故进行应急处理，在最短的时间内采取拦截油栅和抽吸机或吸油毡清除水面石油污染，或喷洒清除剂，采用化学药剂使原油加速分解，防治污染物扩散。	本项目有 9 座桥梁设置了桥面径流收集系统和事故水收集池，运营管养单位喀什公路管理局编制了危险品运输事故突发环境事件应急预案，一旦发生环境污染事件，立即启动突发环境事件应急预案，在运营管养单位日常配备了充足的应急物资。运营管理部门与交警部门加强了交通管理和管制，在遇到强降雨和大风、大雪、大雾时，因能见度低时禁止通行。	已落实
	环境风险	22、跨越桥梁九道桥安装防护栏，并设置桥面径流收集系统和应急池。由项目管理公司的环保部门、路政部门、监控中心成立事故应急小组，并编制应急计划。化学危险品货物运输实行“准运证”、“驾驶员证”、“押运员”制度。所有从事危险化学品货物运输的车辆要使用统一专用标志，定期进行点检测试，对有关人员进行专业培训、考核，公路管理部门应对运输车辆危险品车辆实行申报管理制度，对申报运输危险品的车辆进行“准运证”、“驾驶员证”、“押运员证”和“危险品运输车辆单”检查。	本项目的九道桥已经安装防护栏，并设置桥面径流收集系统和 4 个事故水收集池。运营管养单位喀什公路管理局负责定期巡视、检查路况、桥涵、安全设施、警示标志牌，一旦路面破损，及时修复。从事危险化学品货物运输的车辆实行申报管理制度，对申报运输危险品的车辆实行三证一单日常检查。	已落实

4 环境保护措施落实情况调查

表 4.4 环评批复要求落实情况对照一览表

序号	主要批复意见	落实情况	落实情况
1	<p>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。</p>	<p>在后续的初步设计和施工图设计阶段，对桥面径流收集系统、事故水收集池、警示牌、钢筋混凝土墙式护栏和波形梁钢护栏等环保工程进行了全面的设计，施工过程中进行了落实，与公路同时运行。</p>	已落实
2	<p>严格控制工程占地面积和施工活动范围。下一步设计阶段采取进一步降低路基和收缩边坡等措施减少耕地占用，保护好农田水利设施；占用农田的表土剥离后用于复垦农田的土壤改造；再农业生产季节施工时做好洒水降尘工作，减少扬尘对农作物的影响；施工营地设置生活污水收集设施，污水集中存放于污水池内，定期罐车送往附近城市生活污水处理厂集中处理；施工现场采取围挡、洒水降尘、遮盖等措施减轻扬尘；沥青废物运至弃土场做土工膜防渗处置；限制料场取料深度小于 4m，控制边坡坡度小于 45°，施工结束后对取弃土场采取削坡、放缓、平整、压实等恢复措施。</p>	<p>在施工过程中，施工单位未越界施工，严格控制了工程占地面积和活体范围，按照设计阶段的要求尽量减少耕地占用，在施工过程中严格保护农田水利设施，未发生破坏水利设施的现象，施工单位定时洒水抑尘，施工现场采取了围挡墙尽量降尘，项目沿线料场均使用商业料场，2 处弃土场均进行填平压实工作后交由地方，1 处地方已规划为建设用地，另 1 处修建莎车县穆斯林墓葬中心。</p>	已落实
3	<p>要求跨越提孜那甫河的九道桥补建桥面径流收集系统和应急池；对拟改建公路 6 座中桥，13 座小桥两侧增设防撞墩，对现有桥梁可利用的防撞墩进行维修。严禁将含有有害物质质的筑路材料如沥青、油料、化学品及其他固体废物堆放在河（渠）道附近。禁止跑冒滴漏机械进行桥梁施工。严禁施工产生生活废水、各类固体废物排入沿线水体。</p>	<p>项目沿线共有 2 座大桥，8 座中桥，15 座小桥，建设单位均按照设计文件要求在其中 9 座桥梁（2 座大桥，4 座中桥，3 座小桥）设置了桥面径流收集系统和事故水收集池，并对利用的桥梁进行了防撞墩的维修，对新建的桥梁设置了防撞墩或波形护栏。施工期间沥青油料等均堆放在施工场地内，未发生沥青、油料、化学品及其他固体废物堆放在河（渠）道附近的现象。施工单位在施工过程中，选用日常保养良好和正常的施工机械、设备进行施工，在施工过程中未发生冒、滴、漏油污染物污染河流现象。未发生过施工产生生活废水、各类固体废物排入沿线水体现象。</p>	已落实

表 4.4 环评批复要求落实情况对照一览表（续）

序号	主要批复意见	落实情况	落实结果
4	<p>合理安排施工时间，禁止夜间在声环境敏感点施工。针对营运期近、中期超标的声环境敏感点：集中居民点 K28844+301~K2847+693、K28824+000~K2826+05、K2801+050~K2802+250、K2769+915~K2772+170 段，K2845+000（恰热克学校）、K2822+800（交通安全小学）、K2818+300（排孜阿瓦提小学）、K2801+100（托木齐乡小学）、K2770+200（恰瓦克小学）设 40km/h 限速标志和禁止鸣笛标志。沿线加强声环境监测，预留噪声防治费用。严格控制公路沿线土地利用规划，距道路中心线距离 100m 范围内不应规划建设学校、医院等声环境敏感建筑。</p>	<p>施工过程中，建设单位合理安排作业时间，将噪声污染较大的作业放在昼间（8：00~24：00）进行，夜间（0：00~8：00）在居民区附近无作业。沿线设置了限速和禁鸣警示标志，有效减缓了噪声影响，在目前车流量状态下，沿线 66 处声环境敏感点的 4a 类区和 2 类区均满足《声环境质量标准》中的相关标准。公路运营管养单位喀什公路管理局已建议当地规划部门不将噪声敏感建筑物建于公路沿线 100m 范围之内。</p>	已落实
5	<p>严格执行环评报告中规定的环境风险防范措施和突发环境事件应急预案。在跨越提孜那甫河、叶尔羌河桥梁两段设置限速、禁止超车标志。运营管养单位喀什公路管理局编制了本项目的突发环境事件应急预案，并在喀什环保局取得了备案证。</p>	<p>建设单位严格落实了环境风险防范措施，在沿线 9 座桥梁设置了桥面径流收集系统和事故水收集池，在跨越提孜那甫河、叶尔羌河桥梁两段设置了限速、禁止超车标志。运营管养单位喀什公路管理局编制了本项目的突发环境事件应急预案，并在喀什环保局取得了备案证。</p>	已落实
6	<p>下一步设计阶段，如临时占地需进行调整或优化，待方案确定后应报当地环保部门备案。</p>	<p>本项目本项目施工为 2 个标段，设置了 7 处施工场地（包括预制厂、拌合站、项目部），场地均为租借，使用完毕后已归还个人或地方政府使用，对其他临时占地进一步优化，尽量减少临时占地数量，在占用后主动进行了恢复。</p>	已落实
7	<p>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。环评经批准后，项目的性质、规模、地点或防治污染、生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环评。自环评批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环评应当报新疆维吾尔自治区环境厅重新审核。</p>	<p>项目执行环境影响评价制度和“三同时”制度，工程产生的变动不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。</p>	已落实

表 4.4 环评批复要求落实情况对照一览表（续）

序号	主要批复意见	落实情况	落实结果
8	<p>施工期对施工单位进行环保培训、开展工程环境监理工作，在施工招标文件、施工合同和工程环境监理合同中明确环保条款和责任。建立环境监理专项档案，开工前编制完成环境监理实施方案报环保厅备案，定期向当地环保部门提交项目环境监理报告，编制本项目环境风险应急预案，报环保厅及当地环保部门备案。将环境监理报告和环境风险应急预案纳入环保试运行和验收内容。</p>	<p>本项目共分为两个标段，工程监理中配备了环保工程师，负责日常环境监理工作，第一标段委托河北省交通建设监理咨询有限公司开展工程环境监理，第二标段委托河南省宏力工程咨询有限公司工程环境监理，并编制了《国道 315 线叶城至莎车公路工程环境监理报告》。喀什公路管理局编制了《国道 315 线叶城至莎车公路工程环境应急预案》，并在喀什环保局取得备案证。</p>	已落实

4.4 结论

项目环境影响报告书及批复中共提出了 30 条环保措施，经调查，建设单位完全落实 30 条详见表 4.5。

表 4.5 环境保护措施落实情况汇总表

序号	内容类型		措施数量	落实情况	
				完全落实	基本落实
1	环评报告 要求	设计期	10	10	0
		施工期	7	7	0
		运营期	5	5	0
		小计	22	22	0
2	环评批复要求		8	8	0
合 计			30	30	0

5 生态影响调查

5.1 沿线生态概况

5.1.1 公路沿线生态功能区划

根据新疆生态功能区划，国道 315 线叶城至莎车公路工程影响区属生态环境轻度敏感区，所在区域属叶尔羌河平原绿洲农业及荒漠河岸林保护生态功能区，喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区。

5.2 生态影响调查与分析

5.2.1 自然植被影响调查

国道 315 线叶城至莎车公路沿线植被在新疆植被分区属塔里木荒漠省—喀什荒漠亚省的叶尔羌河州。在严酷的气候、土壤条件下，地带性植被为灌木荒漠。

项目沿线主要分为农田绿洲植被、湿地植被和荒漠植被 3 种植被类型，人工植被类型以农田防护林、各种果林和种植的农作物为主，形成人工绿洲。植物种类农田防护林有银白杨、新疆杨、沙枣等；果林有苹果、梨、核桃、石榴、杏、葡萄、大枣等；农作物主要有水稻、棉花、小麦、玉米、苜蓿、瓜类和蔬菜等。

本项目包括 2 个标段，其中第一标段设置了 1 处取料场，取料完毕后将项目产生的弃渣弃于该取料场中，建设单位对该场地进行了平整，已交地方使用，地方已规划为建设用地；第二标段设置 1 处弃渣场，建设单位对该场地进行平整后交地方使用，建设为莎车县穆斯林墓葬中心。本项目共设置施工场地 7 处（项目部、拌合站、预制场）。其中第一标段设置项目部 1 处、沥青拌合站 1 处、预制厂 1 处，均为租用，现已清理场地后交还当地继续使用；第二标段设置项目部 1 处、沥青拌合站 1 处、预制厂 1 处，均为租用，使用完毕后已清理场地并由当地使用。此外，全线设置 1 处水稳拌合站，为租用，目前使用完毕后交还地方。

本项目为改建工程，施工期间半封闭施工，施工便道主要利用路基永久占地，或现有的乡村便道，因此无新增的施工便道。公路建设对沿线陆生生态及其生物多样性影响可以接受，没有造成重大影响。

5.2.2 野生动物影响调查

国道315线叶城至莎车公路工程位于平原区，在野生动物地理区划中属于古北界—中亚亚界—蒙新区—西部荒漠亚区，由于极端干旱的大陆性气候控制下

的严酷荒漠自然环境条件，致使评价区所属动物区系的野生动物种类组成贫乏，组成简单。

由于项目区主要为人工绿洲区，荒漠植被分布面积较小，加之G315线交通车辆的扰动，项目区内基本以麻雀、家燕等鸟类和小家鼠等啮齿类动物为主。

公路沿线基本没有国家和自治区保护动物。现状调查结果表明，沿线共设置桥梁25座，涵洞219道，平面交叉161处。通过以上措施，国道315线叶城至莎车公路的建设对沿线野生动物影响降到最低。

5.3 临时占地影响调查

5.3.1 临时占地变化情况

(1) 环评阶段

环境影响报告中临时占地为 13.5hm²，设置 14 处取料场，施工便道 37km，未设置弃渣场。项目环评阶段临时占地一览表详见表 5.3。

表 5.3 环评阶段临时占地一览表

指标名称	单位	数量
总量	hm ²	13.5
取料场	处	14
弃渣场	处	/
施工场地	处	/
施工便道	hm ² /km	13.5/37

(2) 实际情况

公路在实际施工过程中临时占地共计 42.82hm²，设置 1 处取料场、1 处弃渣场。7 处施工场地（拌合站、预制厂、项目部），均为租赁，临时占地的变化情况见表 5.4。

表 5.4 临时占地变化情况一览表

名称	取料场			弃土（渣）场			施工场地		施工便道		总计 (hm ²)
	数量 (个)	取土 量(万m ³)	占地 (hm ²)	数量 (个)	弃土量 (万m ³)	占地 (hm ²)	数量 (个)	占地 (hm ²)	数量 Km	占地 Hm ²	
环评报告	2	/	/	/	/	/	/	/	17.03	13.5	13.5
实际建设	1	28.8	30	1	82.61	36	7	6.82	0	0	42.82
增减量	~1	28.8	30	1	82.61	36	7	6.82	-17.03	-13.5	+29.3 2

从表 5.2 可以看出：实际建设过程中，建设期间建设单位和施工单位合理制定施工方案，合理设置了取料场和弃渣场。本项目包括 2 个标段，其中第一标段设置了 1 处取料场，取料完毕后将项目产生的弃渣弃于该取料场中，建设单位对该场地进行了平整，已交地方使用，地方已规划为建设用地；第二标段设置 1

处弃渣场，建设单位对该场地进行平整后交地方使用，建设为莎车县穆斯林墓葬中心。本项目共设置施工场地 7 处（项目部、拌合站、预制场）。其中第一标段设置项目部 1 处、沥青拌合站 1 处、预制厂 1 处，均为租用，现已清理场地后交还当地继续使用；第二标段设置项目部 1 处、沥青拌合站 1 处、预制厂 1 处，均为租用，使用完毕后已清理场地并交由当地使用。由于项目为半封闭施工，通行可以使用项目的永久占地及乡村道路，因此未新建施工便道，新建施工便道占地比环评阶段减少占地 13.5hm^2 ，临时占地总面积比环评阶段虽然有所增加，但 7 处施工场地均为租用，使用完毕后归还当地政府或个人，取弃土场也进行场地平整后交由地方政府使用，最大限度的保护了公路沿线土地，生态保护效益较明显。

5.3.2 临时占地恢复情况

(1) 取料场恢复情况

本项目实际取料场的位置、数量和工程量与环评阶段相比均发生变化，实际施工过程中，建设单位和施工单位对沿线的土石方进行了优化平衡，对全线的挖方进行了合理的调运利用，项目全线均使用商品料。

(2) 弃渣场恢复情况

国道 315 线叶城至莎车公路工程共 2 个标段，设置弃渣场 1 处，其中第一标段取料完毕后将项目产生的弃渣弃于该取料场中，弃渣量为 38.94万 m^3 ，第二标段弃渣场占地约 6hm^2 ，弃渣量为 43.67万 m^3 。为降低弃渣施工对环境的影响，第一标段建设单位对该取弃土场进行平整，已交地方使用，地方已规划为建设用地。第二标段建设单位对弃渣场进行平整后交地方使用，建设为莎车县穆斯林墓葬中心。弃渣场恢复情况见表 5.5，弃渣场占地类型及恢复效果见表 5.6。

表 5.5 弃渣场恢复情况一览表

弃渣场			恢复情况		
数量 (个)	面积 (hm^2)	弃渣量 (万 m^3)	恢复类型	数量 (个)	占地面积 (hm^2)
2	36	82.61	场地平整后交由地方使用	2	36

(3) 施工场地恢复情况

公路建设期间建设单位按照环评要求，尽量减少施工场地的数量和占地面积，全线共设置施工场地 7 处（拌合站、项目部和预制厂），经调查，项目全线无新建施工场地，均为租用，占地约 6.49hm^2 ，目前已使用完毕后归还移交当地或个人。施工场地详见表 5.7；施工场地占地类型及恢复效果见表 5.8。

表 5.7 施工场地占地情况一览表

施工场地		恢复情况		
数量 (个)	面积 (hm^2)	恢复类型	数量 (个)	占地面积 (hm^2)
7	6.82	归还移交	7	6.82

(4) 施工便道恢复情况

本项目为改建工程，施工期间半封闭施工，施工便道主要利用路基永久占地，或现有的乡村便道，因此无新增的施工便道。

表 5.6 公路弃渣场恢复现状一览表

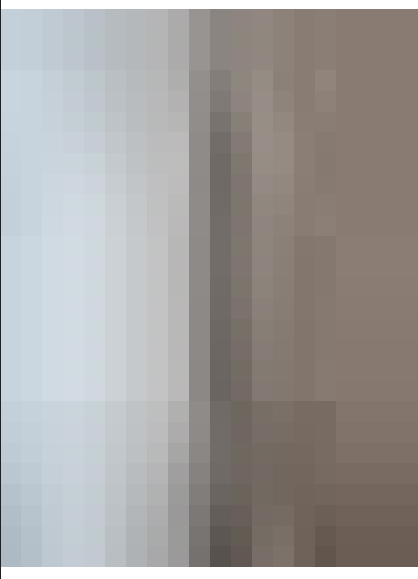
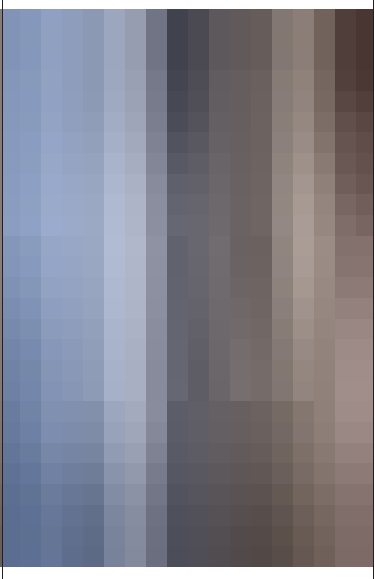
序号	桩号	位置		距离 (m)	占地面 积 (hm ²)	弃渣量 (万 m ³)	占地 类型	恢复情况	试运营期照片
		路左	路右						
1	K2766+500	√		3500	30	38.94	荒地	原为第一标段取弃土场，取料之后，公路挖方弃渣弃于取料场，施工完毕后对场地进行了平整，地方已规划为建设用地	
2	K2821+120	√		1500	6	43.67	荒地	第二段弃渣场填平后交由地方修建穆斯林墓葬中心	
合计					36	82.61			

表 5.8 公路施工场地恢复现状一览表





序号	桩号	位置		距离 (m)	占地面积 (hm ²)	占地类型	用途	恢复情况	试运营期照片
		路左	路右						
1	K2779+400	√		1000	0.7	建设用地	第一标段预制厂	租用当地场地, 目前已使用完毕并归还当地, 目前为木材加工厂。	
2	K2831+000		√	450	3.3	荒地	第二标段预制厂	租用当地场地, 目前场地已交还地方政府使用	
3	K2793+400	√		50	0.19	建设用地	第一标段项目部	租用当地房屋, 目前已使用完毕并归还当地	
4	K2830+760		√	500	0.3	建设用地	第二标段项目部	租用当地房屋, 目前已使用完毕并归还当地	

表 5.8 公路施工场地恢复现状一览表

序号	桩号	位置		距离 (m)	占地面 积 (hm ²)	占地 类型	用途	恢复情况	试运营期照片
		路左	路右						
5	K2801+000	√		2500	1.5	荒地	沥青拌合站	租用当地场地, 目前已 使用完毕并归还地方	
6	K2766+500	√		4500	0.33	荒地	第一标段水 稳拌合站	租用当地拌合站, 目前 已使用完毕并归还当 地	
7	K2805+500		√	1500	0.5	荒地	第二标段水 稳拌合站	租用当地拌合站, 目前 已使用完毕并归还当 地	

5.4 农业生态环境影响调查

5.4.1 工程永久占地影响调查

国道 315 线叶城至莎车公路工程永久占地 183.0hm^2 ，对当地的农业生产带来一定的影响，项目为线性工程，占用耕地占所经地区耕地面积的比重较小，不会改变该地区的总体土地利用格局。

为了减少项目建设对农业生产带来的不利影响，由建设单位出资，喀什地方行署负责征地拆迁工作，占用耕地补偿方案由当地政府组织落实，采取措施，完成补充耕地的工作，保证耕地的质量，并由国土资源管理部门对补充的耕地落实情况验收。地方及土地管理部门在宏观上进行了区域土地利用的调整，保证了耕地的占补平衡，使工程占地给农业生产带来的不利影响减小到最小。

5.4.2 农业水利灌溉影响调查

国道 315 线叶城至莎车公路工程在设计和修建时，已尽量避免干扰农田水利设施，充分考虑了防洪、泄洪问题，结合所在地区水文、降雨、地形等特点，将桥梁的桥位尽量选择在河道顺直、稳定、河床地质条件好、河流较窄的地段，确保不压缩河道，路线跨越的自然沟渠都设置中小桥或涵洞，使该地区水流畅通，由于本项目是改建项目，因此大中小桥能够利用的都利用原有桥梁建设。大、中桥按 100 年一遇的洪水流量设计，小桥和涵洞按 50 年一遇的洪水流量设计，可以满足行洪要求。

本项目全线设置桥梁 25 座，其中大桥 911.54/2，中桥 335.3/8 座，小桥 281.56m/15 座，共设置涵洞 291 道，以上构筑物降低了工程建设对沿线农田水利设施的影响，保证了区域农业灌溉系统的畅通。

5.5 水土流失影响调查

5.5.1 工程土石方量调查

(1) 土石方平衡

本项目总挖方量约 182.59万m^3 ，借方总量约 28.86万m^3 ，填方总量约 128.84万m^3 ，弃方 82.61万m^3 。

(2) 减少填挖量的措施

为减少路基土石方量，公路路线方案布设充分考虑了地形因素，全线设置了大桥 2 座，中桥 8 座和小桥 15 座，在老路改建过程中，大部分挖方都进行了利用，借方相对较少。

5.5.2 防护工程调查

经调查，国道 315 线叶城至莎车公路改建项目路基边坡防护较完善，全线均为低路基，采取了砂砾石覆盖的边坡防护措施。桥梁设置了防撞墩或波形防护栏。全线防护工程起到了保持路基边坡稳定、防止边坡坍塌的作用。从现场调查结果

来看，路基边坡防护措施效果较好，水土流失得到了有效的治理。桥梁设置了防撞墩或波形防撞栏，起到了行车安全的效果。

5.5.3 排水工程调查

国道 315 线叶城至莎车公路改建项目由于公路沿线的河流、渠道较多，共设置了 25 座桥梁，根据桥梁所在地情况，其中的 9 座桥梁（2 座大桥、4 座中桥和 3 座小桥）设置了桥面径流收集系统和事故水收集池。主要功能是排除路基范围内的水流，保证路基不受水流侵蚀，保证路面行车安全。

5.6 景观设计及其效果调查

现场调查结果表明，本项目利用原有道路两侧的绿化带，沿线外部景观保存完好，内部景观自然协调，公路内部景观与外部景观融为一体，较好地实现了人、车、路与环境四者的和谐统一，

5.7 结论与建议

5.7.1 结论

（1）项目共设置了 1 处取料场，1 处弃渣场，7 处施工场地（拌合站、预制场、项目部），临时占地面积为 42.82hm²，包括取弃土场 36.0hm²，施工场地临时占地 6.82hm²，无新建施工便道，临时用地采取了平整和归还移交当地等措施，沿线生态恢复效果较好，水土流失得到了有效的治理。

（2）项目永久占地对当地的农业生产带来一定的影响，由于数量较小，且项目为线性工程，对当地农业生产影响较小。

（3）公路建设了边坡防护工程和完善的排水系统，该工程造成的水土流失较小。

综上所述，该工程基本落实了环境影响报告书及批复文件中提出的各项生态保护措施，公路建设和运营对沿线生态未造成明显的破坏，基本符合建设项目竣工环境保护验收要求。

5.7.2 建议

加强公路沿线 9 处桥面径流收集系统的日常养护与维护。

6 声环境影响调查

6.1 沿线声环境概况

6.1.1 声环境功能区划

国道 315 线叶城至莎车公路工程沿线敏感点 66 处，根据该项目环境影响评价执行标准，道路红线外 35m 以内区域、学校和医院等较为特殊敏感区域执行《声环境质量标准》（GB3096~2008）4a 类标准；道路红线外 35m 以外区域执行 2 类标准。

6.1.2 区域主要噪声污染源

根据现场调查，国道 315 线叶城至莎车公路工程调查范围内噪声污染源主要来自现有交通噪声和当地居民社会生活噪声，其中交通噪声为影响沿线敏感点的主要声环境污染源。

6.2 施工期声环境影响回顾调查

国道 315 线叶城至莎车公路工程项目共分为 2 个标段，施工期建设单位按照环境影响报告书及其批复要求，第一标段委托河北省交通建设监理咨询有限公司，第二标段委托河南省宏力工程咨询公司开展工程环境监理工作。本次验收调查根据本工程施工期监理报告，并结合现场走访工程沿线居民情况进行了解，本工程在施工期采取了以下声环境保护措施：

（1）施工单位采用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺。振动较大的固定机械设备均加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其更好的运转，并在居民聚集区路段设置了临时围挡，从根本上降低噪声源强。

（2）为了保护施工人员的健康，施工单位安排工作人员轮流操作辐射高强噪声的施工机械，减少工人接触高噪音的时间，同时注意保养机械，使筑路机械维持其最低声级水平。

（3）合理安排作业时间，将噪声污染较大的作业放在昼间（8：00~24：00）进行，夜间（0：00~8：00）在居民区附近无作业。施工单位建立了明确的安全文明生产制度，规范施工人员行为，有效地缓解施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工活动声源。在建筑工地的主要出入口设置了醒目的施工标牌，标明负责人联系方式，接受当地居民的监督。

总体上说，施工单位通过选用先进的低噪声设备，采取定期保养，保障设备

良好运行，施工期间未对周围居民的生活造成重大影响。工程施工期对沿线的声环境敏感点的影响是暂时的，随着工程的结束，影响已随之消失。

6.3 声环境敏感点调查

本次调查主要针对距道路中心线两侧 200m 范围内的敏感点。环境影响报告中统计的声敏感点为 65 处。经现场调查，实际声环境敏感点为 66 处，与环评阶段总体数量基本一致，新增 1 处敏感点，拆迁 5 处，3 处不在评价范围内，另外一些村庄名称有所变化，详细情况见下表。

环境影响报告中统计的声环境敏感点与实际位置的对比情况见表 6.1，实际声环境敏感点详细情况见表 6.2。

表 6.1 环境影响报告中统计的敏感点与实际位置的对比情况表

序号	敏感点	桩号		方位、距路中心线/红线距离 (m)		变化情况
		环评	实际	环评	实际	
1	阿依丁库勒村	K2764+300~ K2764+950	K2764+300~ K2764+950	路右 17/28	路右 17/28	与环评一致
2	阿依丁库勒村	K2764+150~ K2765+100	K2764+150~ K2765+100	路左 19/30	路左 19/30	与环评一致
3	阿依丁库勒村	K2765+800~ K2766+050	K2765+800~ K2766+050	路右 15/26	路右 15/26	与环评一致
4	阿依丁库勒村	K2766+500~ K2767+650	K2766+500~ K2767+650	路右 15/26	路右 15/26	与环评一致
5	阿依丁库勒村	K2767+100~ K2767+150	K2767+100~ K2767+150	路左 20/31	路左 20/31	与环评一致
6	阿依丁库勒村	K2767+900~ K2768+100	K2767+900~ K2768+100	路右 20/31	路右 20/31	与环评一致
7	阿依丁库勒村	K2767+900~ K2767+950	K2767+900~ K2767+950	路左 20/31	路左 20/31	与环评一致
8	阿依丁库勒村	K2768+600~ K2768+650	K2768+600~ K2768+650	路左 12/23	路左 12/23	与环评一致
9	阿依丁库勒村	K2768+600~ K2768+650	K2768+600~ K2768+650	路左 15/26	路左 15/26	与环评一致
10	阿依丁库勒村	K2768+600~ K2768+640	K2768+600~ K2768+640	路右 18/29	路右 18/29	与环评一致
11	恰尔巴格村	K2769+900~ K2771+600	K2769+900~ K2771+600	路左 15/26	路左 15/26	与环评一致

表 6.1 环境影响报告书中统计的敏感点与实际位置的对比情况表 (续)

序号	敏感点	桩号		方位、距路中心线/红线距离 (m)		变化情况
		环评	实际	环评	实际	
12	恰瓦克小学	K2770+200	K2770+200	教学楼 44/67	教学楼 200m 外	不在评价范围内
13	协依提勒克园艺场	K2771+400~ K2771+600	K2771+400~ K2771+600	路右 12/23	路右 12/23	与环评一致
14	巴什喀其村	K2775+500~ K2775+550	K2775+500~ K2775+550	路左 44/55	路左 44/55	与环评一致
15	巴什喀其村	K2775+500~ K2775+550	K2775+500~ K2775+550	路右 44/55	路右 44/55	与环评一致
16	阿亚格喀其村	K2776+400~ K2777+700	K2776+400~ K2777+700	路左 36/47	路左 36/47	与环评一致
17	阿亚格喀其村	K2777+100~ K2777+400	K2777+100~ K2777+400	路右 25/36	路右 25/36	与环评一致
18	托格拉克勒克村	K2781+400~ K2781+750	K2781+400~ K2781+750	路左 19/30	路左 19/30	与环评一致
19	托格拉克勒克村	K2782+500~ K2782+750	K2782+500~ K2782+750	路右 18/29	路右 18/29	与环评一致
20	英巴扎村	K2784+400~ K2784+850	K2784+400~ K2784+850	路左 22/33	路左 22/33	与环评一致
21	英巴扎村	K2785+400~ K2785+650	K2785+400~ K2785+650	路右 31/42	路右 31/42	巴亚巴格村
22	英巴扎村	K2785+400~ K2785+650	K2785+400~ K2785+650	路左 29/40	路左 29/40	巴亚巴格村
23	英巴格村	K2787+950~ K2788+250	K2787+950~ K2788+250	路左 28/39	路左 28/39	与环评一致
24	英巴格村	K2787+950~ K2788+250	K2787+950~ K2788+250	路左 50/61	路左 50/61	与环评一致
25	英巴格村	K2788+650~ K2788+750	K2788+650~ K2788+750	路右 56/67	路右 56/67	与环评一致
26	赛力村	K2789+200~ K2789+250	K2789+200~ K2789+250	路左 38/49	路左 38/49	与环评一致
27	赛力村	K2789+600~ K2789+950	K2789+600~ K2789+950	路右 39/50	路右 39/50	与环评一致
28	赛力乡园艺场	K2790+100~ K2790+900	K2790+100~ K2790+900	路右 15/26	路右 15/26	与环评一致

表 6.1 环境影响报告书中统计的敏感点与实际位置的对比情况表 (续)

序号	敏感点	桩号		方位、距路中心线/红线距离 (m)		变化情况
		环评	实际	环评	实际	
29	赛力乡园艺场	K2790+100~ K2790+600	K2791+850~ K2792+600	路左 15/26	路左 15/26	与环评一致
30	库尔干	K2791+850~ K2792+100	K2791+850~ K2792+100	路左 24/35	路左 24/35	与环评一致
31	苏盖特艾日克村	K2798+750~ K2799+250	K2798+750~ K2799+250	路左 26/37	路左 26/37	与环评一致
32	帕依那甫村	K2801+050~ K2802+250	K2801+050~ K2802+250	路左 29/40	路左 29/40	与环评一致
33	托木齐乡小学	K2802+100	K2802+100	教学楼 41/63	教学楼 41/63	波斯喀木乡帕依那甫教学点
34	琼霍伊拉	K2806+500~ K2807+050	K2806+500~ K2807+050	路右 31/42	路右 31/42	英吾斯塘乡兰干9村
35	明勒克村	K2807+800~ K2808+200	K2807+800~ K2808+200	路右 22/33	路右 22/33	与环评一致
36	阿克迪勒村	K2812+100~ K2812+350	K2812+100~ K2812+350	路右 22/33	路右 22/33	已拆迁
37	阿克迪勒村	K2814+000~ K2814+200	K2814+000~ K2814+200	路右 33/44	路右 33/44	已拆迁
38	朶子兰干村	K2816+200~ K2816+800	K2816+200~ K2816+800	路右 18/29	路右 18/29	已拆迁
39	朶子兰干村	K2816+100~ K2816+500	K2816+100~ K2816+500	路左 20/31	路左 20/31	与环评一致
40	朶子兰干村	K2817+200~ K2817+400	K2817+200~ K2817+400	路右 26/37	路右 26/37	已拆迁
41	新都七号小区	/	K2820+400	/	路右	新增
42	鸡鸭廉租房小区	/	K2820+400	/	路右	新增
43	玛丽亚医院	/	K2821+120	/	路右	新增
44	前进路小区	/	K2821+500~ K2821+700~	/	路右	新增
45	莎车县第七中学	/	K2822+700	/	路左	新增

表 6.1 环境影响报告书中统计的敏感点与实际位置的对比情况表（续）

序号	敏感点	桩号		方位、距路中心线/红线距离 (m)		变化情况
		环评	实际	环评	实际	
46	金海国际	/	K2822+800	/	路右	新增
47	莎车县第八中学	/	K2822+800	/	路左	新增
48	交通安全小学	K2822+800	K2822+800	教学楼 86/93	无	无此学校
49	罕艾日克村	K2824+000~ K2825+700	K2824+000~ K2825+700	路右 15/26	路右 15/26	已拆迁
50	罕艾日克村	K2824+000~ K2826+050	K2824+000~ K2826+050	路左 16/27	路右 16/27	方位相反
51	米热克勒	K2826+600~ K2826+900	K2826+600~ K2826+900	路右 15/26	路右 15/26	与环评一致
52	米热克勒	K2826+500~ K2827+050	K2826+500~ K2827+050	路左 15/26	路左 15/26	与环评一致
53	米热克勒	K2827+400~ K2828+500	K2827+400~ K2828+500	路左 16/27	路左 16/27	与环评一致
54	米热克勒	K2827+500~ K2828+500	K2827+500~ K2828+500	路右 15/26	路右 15/26	与环评一致
55	阿比迪亥尔瓦普	K2828+800~ K2829+100	K2828+800~ K2829+100	路左 17/28	路左 17/28	与环评一致
56	阿比迪亥尔瓦普	K2829+000~ K2829+600	K2829+000~ K2829+600	路右 16/27	路右 16/27	与环评一致
57	莎车县看守所	/	K2830+800	/	路左	新增
58	罕科瑞克村	K2832+200~ K2833+100	K2832+200~ K2833+100	路左 17/28	路左 17/28	与环评一致
59	罕科瑞克村	K2832+200~ K2833+100	K2832+200~ K2833+100	路右 18/29	路右 18/29	与环评一致
60	罕科瑞克村	K2833+600~ K2834+100	K2833+600~ K2834+100	路左 17/28	路左 17/28	与环评一致
61	罕科瑞克村	K2833+700~ K2834+100	K2833+700~ K2834+100	路右 18/29	路右 18/29	与环评一致
62	罕科瑞克村	K2834+600~ K2835+501	K2834+600~ K2835+501	路左 16/27	路左 16/27	与环评一致

表 6.1 环境影响报告书中统计的敏感点与实际位置的对比情况表（续）

序号	敏感点	桩号		方位、距路中心线/红线距离 (m)		变化情况
		环评	实际	环评	实际	
63	罕科瑞克村	K2834+600~ K2835+500	K2834+600~ K2835+500	路右 27/38	路右 27/38	与环评一致
64	排孜阿瓦提村	K2836+100~ K2837+500	K2836+100~ K2837+500	路右 17/28	路右 17/28	与环评一致
65	排孜阿瓦提小学	K2818+300	K2818+300	教学楼 71/92	教学楼 71/92	与环评一致
66	排孜阿瓦提村	K2836+700~ K2837+600	K2836+700~ K2837+600	路右 17/28	路右 17/28	与环评一致
67	恰热克巴扎村	K2844+200~ K2846+050	K2844+200~ K2846+050	路右 20/31	路左 17/28	距离有变化
68	协买里斯村	K2844+400~ K2845+800	K2844+400~ K2845+800	路右 4/15	路左 4/15	路左侧
69	恰热克镇幼儿园	/	K2844+800	/	路右 150	新增
70	恰热克学校	K2845+000	K2845+000	教学楼 54/61	教学楼 200m 外	不在评价范围内
71	阿热阿瓦提村	K2845+900~ K2847+200	K2845+900~ K2847+200	路右 16/27	路右 16/27	与环评一致
72	库木阿格孜村	K2846+400~ K2846+800	K2846+400~ K2846+800	路右 16/27	路左 16/27	路左侧
73	库木阿格孜村	K2847+500~ K2848+300	K2847+500~ K2848+300	路右 20/31	路左 20/31m	与环评一致
74	库木阿格孜村	K2848+100~ K2848+300	K2848+100~ K2848+300	路右 16/27	路右 30/26	与环评一致

由表 6.1 和表 6.2 可知：公路沿线声环境影响调查范围内除去已经拆迁的村庄，不在评价范围内的点等，项目沿线共有 66 处处敏感点，距路红线 35m 以内的各环境敏感点声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096~2008）中的 4a 类标准，距路红线 35m 以外的各环境敏感点声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096~2008）中的 2 类标准。

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
1	阿依丁库勒村	K2764+300~ K2764+950	K2764+300~ K2764+950	路右 17	路右 17	0	4a 类	新农村建设修建的房屋，一排一层，敏感点与公路之间为人行道路和绿化树木	原有
2	阿依丁库勒村	K2764+150~ K2765+100	K2764+150~ K2765+100	路左 19	路左 19	0	4a 类	新农村建设修建的房屋，一排一层，敏感点与公路之间为人行道路和绿化树木	原有
3	阿依丁库勒村	K2765+800~ K2766+050	K2765+800~ K2766+050	路右 15	路右 15	0	4a 类	村民住房屋，一排一层，敏感点与公路距离较近	原有
4	阿依丁库勒村	K2766+500~ K2767+650	K2766+500~ K2767+650	路右 15	路右 15	0	4a 类	新农村建设修建的房屋，一排一层，敏感点与公路之间为人行道路和绿化树木	原有

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
5	阿依丁库勒村	K2767+100~ K2767+150	K2767+100~ K2767+150	路左 20	路左 20	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木	原有
6	阿依丁库勒村	K2767+900~ K2768+100	K2767+900~ K2768+100	路右 20	路右 20	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有 人行道	原有
7	阿依丁库勒村	K2767+900~ K2767+950	K2767+900~ K2767+950	路左 20	路左 20	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有 人行道和绿化树木	原有
8	阿依丁库勒村	K2768+600~ K2768+650	K2768+600~ K2768+650	路左 12	路左 12	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路较近	原有

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
9	阿依丁库勒村	K2768+600~ K2768+650	K2768+600~ K2768+650	路左 15	路左 15	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木	原有
10	阿依丁库勒村	K2768+600~ K2768+640	K2768+600~ K2768+640	路右 18	路右 18	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木	原有
11	恰尔巴格村	K2769+900~ K2771+600	K2769+900~ K2771+600	路左 15	路左 15	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木	原有
12	协依提勒克园艺场	K2771+400~ K2771+600	K2771+400~ K2771+600	路右 12	路右 12	0	4a 类	类似厂房, 共 2 层, 敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木	原有

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
13	巴什喀其村	K2775+500~ K2775+550	K2775+500~ K2775+550	路左 44	路左 44	0	2 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有人行道和绿化树木	原有
14	巴什喀其村	K2775+500~ K2775+550	K2775+500~ K2775+550	路右 44	路右 44	0	2 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有人行道和绿化树木	原有
15	阿亚格喀其村	K2776+400~ K2777+700	K2776+400~ K2777+700	路左 36	路左 36	0	2 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有人行道和绿化树木	原有
16	阿亚格喀其村	K2777+100~ K2777+400	K2777+100~ K2777+400	路右 25	路右 25	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木	原有

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
17	托格拉克勒克村	K2781+400~ K2781+750	K2781+400~ K2781+750	路左 19	路左 19	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有人行道和绿化树木	原有
18	托格拉克勒克村	K2782+500~ K2782+750	K2782+500~ K2782+750	路右 18	路右 18	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有人行道和绿化树木	原有
19	英巴扎村	K2784+400~ K2784+850	K2784+400~ K2784+850	路左 22	路左 22	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木	原有
20	巴亚巴格村	K2785+400~ K2785+650	K2785+400~ K2785+650	路右 31	路右 31	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有人行道和绿化树木	名称变化

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
21	巴亚巴格村	K2785+400~ K2785+650	K2785+400~ K2785+650	路左 28	路左 29	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有人行道和绿化树木	名称变化
22	英巴格村	K2787+950~ K2788+250	K2787+950~ K2788+250	路左 28	路左 28	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有人行道和绿化树木	原有
23	英巴格村	K2787+950~ K2788+250	K2787+950~ K2788+250	路左 50	路左 50	0	2 类	村民住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木	原有
24	英巴格村	K2788+650~ K2788+750	K2788+650~ K2788+750	路右 56	路右 56	0	2 类	村民住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木	原有

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
25	赛力村	K2789+200~ K2789+250	K2789+200~ K2789+250	路左 38	路左 38	0	2 类	村民住房屋, 敏感点与公路距离较近	原有
26	赛力村	K2789+600~ K2789+950	K2789+600~ K2789+950	路右 39	路右 39	0	2 类	村民住房屋, 敏感点与公路距离较近	原有
27	赛力乡园艺场	K2790+100~ K2790+900	K2790+100~ K2790+900	路右 15	路右 15	0	4a 类	村民住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木	原有
28	赛力乡园艺场	K2790+100~ K2790+600	K2790+100~ K2790+600	路左 15	路左 15	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有人行道和绿化树木	原有

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m	高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际					
29	库尔干	K2791+850~ K2792+100	K2791+850~ K2792+100	路左 24	0	4a 类	新农村建设修建房屋,敏感点与公路之间有行人行道和绿化树木	原有
30	苏盖特艾日克村	K2798+750~ K2799+250	K2798+750~ K2799+250	路左 26	0	4a 类	新农村建设修建房屋,敏感点与公路之间有行人行道和绿化树木	原有
31	帕依那甫村	K2801+050~ K2802+250	K2801+050~ K2802+250	路左 29	0	4a 类	村民居住房屋,一排一层,敏感点与公路之间有绿化树木	原有
32	波斯喀木乡帕依那甫教学点	K2802+100	K2802+100	教学楼 41	0	2 类	学校侧向马路,教学楼距离道路较远,教学楼三层,教学楼与公路之间有树立及人行道。	新增

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
33	英乌斯塘乡 兰干村 9 队	K2806+500~ K2807+050	K2806+500~ K2807+050	路右 31	路右 31	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木	原有, 名称变化
34	明勒克村	K2807+800~ K2808+200	K2807+800~ K2808+200	路右 22	路右 22	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有 人行道与绿化树木	原有
35	孜子兰干村	K2816+100~ K2816+500	K2816+100~ K2816+500	路左 20	路左 20	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有 人行道与绿化树木	原有
36	排孜瓦提小学	K2818+300	K2818+300	教学楼 71	教学楼 71	0	2 类	小学, 侧向公路, 教学楼三层, 教学楼距离公路较远, 之间与人行道和绿化 树木	原有

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
37	新都 7 号小区	K2820+400	K2820+400	路右 20	路右 20	0	4a 类	位于城市加宽段, 临路有 2 栋楼房, 6 层住宅小区, 小区与公路距离较近	新增
38	鸡鸭场廉租房小区	K2820+400	K2820+400	路右 20	路右 20	0	4a 类	位于城市加宽段, 为政府修建的安居小区, 临路有 4 栋楼房, 6 层住宅小区, 小区与公路距离较近	新增
39	玛丽亚医院	K2821+120	K2821+120	路右 20	路右 20	0	2 类	位于城市加宽段, 临路有 1 栋楼房, 5 层住宅小区, 公路距离较近	新增
40	前进路小区	K2821+500~ K2821+700	K2821+500~ K2821+700	路右 20	路右 20	0	4a 类	位于城市加宽段, 临路有 2 栋楼房, 6 层住宅小区, 公路距离较近	新增

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
41	莎车第七中学	K2822+700	K2822+700	教学楼 100	教学楼 100	0	2 类	位于城市加宽段, 侧向道路, 临路有 1 栋楼房, 5 层, 夜间有学生宿舍, 教学楼与公路之间有行人道路及绿化	新增
42	莎车第八中学	K2822+800	K2822+800	教学楼 100	教学楼 100	0	2 类	位于城市加宽段, 侧向道路, 临路有 2 栋楼房, 6 层, 夜间有学生宿舍, 教学楼与公路之间有行人道路及绿化, 临路为活动中心及食堂等	新增
43	金海国际小区	K2822+800	K2822+800	路右 20	路右 20	0	4a 类	位于城市加宽段, 正向道路, 正在修建中住宅, 临路有 4 栋楼房, 6 层, 与公路距离较近	新增
44	罕艾日克村	K2824+000~ K2826+050	K2824+000~ K2826+050	路左 16	路右 16	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木	方位 改变

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线圈距离/m	高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际					
45	米热克勒	K2826+600~ K2826+900	K2826+600~ K2826+900	路右 15 路右 15	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木	原有
46	米热克勒	K2826+500~ K2827+050	K2826+500~ K2827+050	路左 15 路左 15	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木	原有
47	米热克勒	K2827+400~ K2828+500	K2827+400~ K2828+500	路左 16 路左 16	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有行人道路和绿化树木	原有
48	米热克勒	K2827+500~ K2828+500	K2827+500~ K2828+500	路右 15 路右 15	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有行人道路和绿化树木	原有

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
49	阿比迪亥尔瓦普	K2828+800~ K2829+100	K2828+800~ K2829+100	路左 17	路左 17	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有人行道和绿化树木	原有
50	阿比迪亥尔瓦普	K2829+000~ K2829+600	K2829+000~ K2829+600	路右 16	路右 16	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有人行道和绿化树木	原有
51	莎车县看守所	K2830+800	K2830+800	路左 100	路左 100	0	2 类	看守所, 与公路距离较远, 公路与敏感点之间有绿化树木	新增
52	罕科瑞克村	K2832+200~ K2833+100	K2832+200~ K2833+100	路左 17	路左 17	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木	原有

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
53	罕科瑞克村	K2832+200~ K2833+100	K2832+200~ K2833+100	路右 18	路右 18	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木和人行道	原有
54	罕科瑞克村	K2833+600~ K2834+100	K2833+600~ K2834+100	路左 17	路左 17	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木和人行道	原有
55	罕科瑞克村	K2833+700~ K2834+100	K2833+700~ K2834+100	路右 18	路右 18	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有绿化树木和人行道	原有
56	罕科瑞克村	K2834+600~ K2835+501	K2834+600~ K2835+501	路左 16	路左 16	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 敏感点与公路之间有行人行道和绿化树木	原有

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
57	罕科瑞克村	K2834+600~ K2835+500	K2834+600~ K2835+500	路右 27	路右 27	0	4a 类	新农村建设修建房屋,敏感点与公路之间有行人行道和绿化树木	原有
58	排孜阿瓦提村	K2836+100~ K2837+500	K2836+100~ K2837+500	路右 17	路右 17	0	4a 类	村民居住房屋,一排一层,敏感点与公路之间有绿化树木和人行道	原有
59	排孜阿瓦提村	K2836+700~ K2837+600	K2836+700~ K2837+600	路右 17	路右 17	0	4a 类	村民居住房屋,一排一层,敏感点与公路之间有绿化树木和人行道	原有
60	恰热克镇幼儿园	K2844+800	K2844+800	右侧 150	右侧 150	0	2 类	幼儿园,共三层,幼儿园教学楼距离公路较远,与公路之间有行人行道及绿化树木	原有

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
61	恰热克巴扎村	K2844+200~ K2846+050	K2844+200~ K2846+050	路右 20	路左 17	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有少许绿化树木	原有
62	协买里斯村	K2844+400~ K2845+800	K2844+400~ K2845+800	路右 4	路左 4	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有行人行道和少许绿化树木	原有
63	库木阿格孜村	K2846+400~ K2846+800	K2846+400~ K2846+800	路右 16	路左 16	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有行人行道	原有
64	阿热阿瓦提村	K2845+900~ K2847+200	K2845+900~ K2847+200	路右 16	路右 16	0	4a 类	村民居住房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有少许绿化树木	原有

表 6.2 实际声环境敏感点统计一览表 (续)

序号	敏感点名称	桩号		方位红线距离/m		高差/m	执行标准	环境特征	备注
		环评	实际	环评	实际				
65	库木阿格孜村	K2848+100~ K2848+300	K2848+100~ K2848+300	路右 16	路右 26	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有人行道路和绿化树木	原有
66	库木阿格孜村	K2847+500~ K2848+300	K2847+500~ K2848+300	路右 20	路左 20	0	4a 类	新农村建设修建房屋, 一排一层, 敏感点与公路之间有人行道路和少许绿化树木	原有

6.4 声环境质量现状监测

6.4.1 监测内容

根据《国道 315 线叶城至莎车公路改建项目竣工环境保护验收监测方案》，山西省交通环境保护中心站（有限公司）委托新疆蓝庆坤环保科技有限公司于 2017 年 11 月进行了声环境质量现状监测，监测内容包括 3 个方面：敏感点达标监测、交通噪声 24 小时连续监测和衰减断面监测，通过监测结果对公路沿线声环境影响进行分析和评估，监测内容如下：

（1）声环境敏感点达标监测

监测点位：根据现场调查结果，选择公路调查范围内具有代表性的 33 个敏感点作为声环境敏感点监测目标。

监测要求：监测 2 天，每天昼间监测 2 次（6：00~22：00；上午、下午各 1 次），夜间监测 2 次（22：00~24：00 和 24：00~6：00），每次监测 20min 的等效连续 A 声级，同时分大、中、车型记录小车流量。

监测内容见表 6.3，监测点位示意图见图 6.1。

表 6.3 噪声敏感点达标监测内容一览表

序号	监测点名称	距公路红线/中心线距离/m	与公路位置关系	测试内容	测试频次	测试要求
1	K2764+300~K2764+950 阿依丁库勒村（距路第一排）	右侧 17/28m	正向	等效连续 A 声级、车流量	连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 2 次	测点布设在距公路最近的噪声敏感场所的建筑物户外 1m 处，距地面 1.2m 处，若，敏感点为楼房，在 1、3、5 层住宅楼临路第一排布设监测点位
2	K2764+300~K2764+950 阿依丁库勒村（距路第二排）	右侧 17/28m	正向			
3	K2767+900~K2768+100 阿依丁库勒村（距路第一排）	右侧 20/31m	正向			
4	K2767+900~K2768+100 阿依丁库勒村（距路第二排）	右侧 20/31m	正向			
5	K2769+900~K2771+600 恰尔巴格村（距路第一排）	左侧 15/26m	侧向			
6	K2769+900~K2771+600 恰尔巴格村（距路第二排）	左侧 15/26m	侧向			
7	K2771+400~K2771+600 协依提勒克园艺场（距路第一排）	右侧 12/23m	正向			
8	K2771+400~K2771+600 协依提勒克园艺场（距路第二排）	右侧 12/23m	正向			
9	K2775+500~K2775+550 巴什喀其村	左侧 44/55m	正向			
10	K2776+400~K2777+700 阿亚格喀其村	左侧 36/47m	正向			
11	K2782+500~K2782+750 托格拉克勒克村（距路第一排）	右侧 18/29m	正向			

表 6.3 噪声敏感点达标监测内容一览表

序号	监测点名称	距公路红线/中心线距离/m	与公路位置关系	测试内容	测试频次	测试要求
12	K2782+500~K2782+750 托格拉克勒克村（距路第二排）	右侧 18/29m	正向	等效连续 A 声级、车 流量	连续监测 2 天，每天昼 间、夜间各 监测 2 次	测点布设在距公路最近的噪声敏感场所的建筑物户外 1m 处，距地面 1.2m 处，若，敏感点为楼房，在 1、3、5 层住宅楼临路第一排布设监测点位
13	K2784+400~K2784+850 英巴扎村（距路第一排）	左侧 22/33m	正向			
14	K2784+400~K2784+850 英巴扎村（距路第二排）	左侧 22/33m	正向			
15	K2788+650~K2788+750 英巴格村	右侧 56/67m	正向			
16	K2789+600~K2789+950 赛力村	右侧 39/50m	正向			
17	K2791+850~K2792+100 库尔干（距路第一排）	左侧 24/35m	正向			
18	K2791+850~K2792+100 库尔干（距路第二排）	左侧 24/35m	正向			
19	K2798+750~K2799+250 苏盖特艾日克村（距路第一排）	左侧 26/37m	侧向			
20	K2798+750~K2799+250 苏盖特艾日克村（距路第二排）	左侧 26/37m	侧向			
21	K2801+050~K2802+250 帕依那甫村（距路第一排）	左侧 29/40m	正向			
22	K2801+050~K2802+250 帕依那甫村（距路第二排）	左侧 29/40m	正向			
23	K2802+100 波斯喀木乡帕依那甫教学点	教学楼 41/63m	侧向			
24	K2807+800~K2808+200 明勒克村（距路第一排）	右侧 22/33m	正向			
25	K2807+800~K2808+200 明勒克村（距路第二排）	右侧 22/33m	正向			
26	K2816+100~K2816+500 朶子兰干村（距路第一排）	左侧 20/31m	正向			
27	K2816+100~K2816+500 朶子兰干村（距路第二排）	左侧 20/31m	正向			
28	K2820+400 新都 7 号小区（距路第一排 1、3、5 层）	路右 20/32m	正向			
29	K2820+400 新都 7 号小区（距路第二排 1、3、5 层）	路右 20/32m	正向			
30	K2821+120 玛丽亚医院（1、3、5 层）	右侧 20/32m	正向			
31	K2822+700 莎车第七中学（1、3、5 层）	左侧 100m	侧向			
32	K2822+800 莎车第八中学（1、3、5 层）	左侧 100m	侧向			
33	K2824+000~K2826+050 罕艾日克村（距路第一排）	左侧 16/27m	正向			

表 6.3 噪声敏感点达标监测内容一览表

序号	监测点名称	距公路红线/中心线距离/m	与公路位置关系	测试内容	测试频次	测试要求
34	K2824+000~K2826+050 罕艾日克村（距路第二排）	左侧 16/27m	正向	等效连续 A 声级、车 流量	连续监测 2 天，每天昼 间、夜间各 监测 2 次	测点布设在距公路最近的噪声敏感场所的建筑物户外 1m 处，距地面 1.2m 处，若敏感点为楼房，在 1、3、5 层住宅楼临路第一排布设监测点位
35	K2826+500~K2827+050 米热克勒（距路第一排）	左侧 15/26m	正向			
36	K2826+500~K2827+050 米热克勒（距路第二排）	左侧 15/26m	正向			
37	K2830+800 莎车县看守所	左侧 100/106m	正向			
38	K2828+800~K2829+100 阿比迪亥尔瓦普（距路第一排）	左侧 17/28m	侧向			
39	K2828+800~K2829+100 阿比迪亥尔瓦普（距路第二排）	左侧 17/28m	侧向			
40	K2833+600~K2834+100 罕科瑞克村（距路第一排）	左侧 17/28m	正向			
41	K2833+600~K2834+100 罕科瑞克村（距路第二排）	左侧 17/28m	正向			
42	K2836+700 排孜瓦提小学 （1、3 层）	教学楼左 71/92m	侧向			
43	K2836+100~K2837+500 排孜阿瓦提村（距路第一排）	左侧 17/28m	正向			
44	K2836+100~K2837+500 排孜阿瓦提村（距路第二排）	左侧 17/28m	正向			
45	K2832+200~K2833+100 罕科瑞克村（距路第一排）	右侧 18/29m	正向			
46	K2832+200~K2833+100 罕科瑞克村（距路第二排）	右侧 18/29m	正向			
47	K2844 恰热克镇幼儿园 （1、3 层）	右侧 150m	正向			
48	K2844+200~K2846+050 恰 热克巴扎村（距路第一排）	左侧 17/28m	正向			
49	K2844+200~K2846+050 恰 热克巴扎村（距路第二排）	左侧 17/28m	正向			
50	K2844+400~K2845+800 协买里斯村（距路第一排）	左侧 4/15m	正向			
51	K2844+400~K2845+800 协买里斯村（距路第二排）	左侧 4/15m	正向			
52	K2845+900~K2847+200 阿 热阿瓦提村（距路第一排）	右侧 16/27m	正向			
53	K2845+900~K2847+200 阿 热阿瓦提村（距路第二排）	右侧 16/27m	正向			
54	K2847+500~K2848+300 库木阿格孜村（距路第二排）	左侧 20/31m	正向			
55	K2847+500~K2848+30 库木阿格孜村（距路第二排）	左侧 20/31m	正向			

(2) 交通噪声 24 小时连续监测

监测点位：选择公路沿线典型的声环境敏感点阿依丁库勒村、库木阿格孜村设 2 个 24 小时连续监测点位。

监测要求：监测 1 天，同时记录各小时的车流量。

监测内容见表 6.4。

表 6.4 交通噪声 24 小时连续监测点监测内容一览表

序号	监测点名称	桩号	距公路中心线/红线距离/m	高差(m)	测试内容及要求
1	阿依丁库勒村	K2767+900~K2768+100	右侧 31/20m	0	在最靠近公路的房屋窗前 1m，距地面 1.2m 处做 24 小时连续噪声监测，同步统计各小时的车流量
2	库木阿格孜村	K2848+100~K2848+300	右侧 30/26m	0	

(3) 衰减断面监测

按项目设计车速的不同设置 2 处进行衰减断面监测，具体位置见表 6.5。

监测要求：断面监测点连续监测 2 日，每天昼间（早 6：00 至晚 22：00）2 次，夜间（晚 22：00 至早 6：00）2 次，分别在车流平均时段和高峰时段测量，同时分大、中、小车型记录车流量。

表 6.5 声环境衰减断面监测布设一览表

序号	桩号	设计时速(km/h)	布点位置
1	K2765+000~ K2766+000	80	在距离公路肩 20 米、40 米、60 米、80 米、120 米处同时测量，高度 1.2 米，同步分大、中、小型车统计车流量。
2	K2837+000~ K2838+000	80	

6.4.2 监测结果及分析

(1) 声环境敏感点监测结果分析

根据表 6.6 中的监测数据可知,国道 315 线叶城至莎车公路改建项目沿线 66 处敏感点 4a 类区和 2 类区的昼间、夜间环境噪声现状监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096~2008)中的相应标准要求。

(2) 交通噪声 24 小时联系监测结果分析

阿依丁库勒村交通噪声 24 小时连续监测结果见表 6.7,交通噪声 24 小时连续监测值及车流变化情况见图 6.2。

库木阿格孜村交通噪声 24 小时连续监测结果见表 6.8,交通噪声 24 小时连续监测值及车流变化情况见图 6.3。

由表 6.6 中的监测结果可知:

① 本工程试运行期交通噪声与车流量变化有较好的一致性,且噪声随着车流量的增大而增大,该项目在凌晨 00:00~08:00 车流量较小,车流量峰值出现在 12:00~19:00。

② 阿依丁库勒村和库木阿格孜村的交通噪声 24 小时连续监测结果与车流量基本呈正相关,及交通噪声监测值随车流量的增大而升高,随车流量的减少而降低。在监测期间,库木阿格孜村车流量较阿依丁库勒村车流量多,相应噪声监测值高。

③ 阿依丁库勒村的昼间等效 A 声级为 52.15dB,夜间等效 A 声级为 44.21dB,库木阿格孜村的昼间等效 A 声级为 56.27dB,夜间等效 A 声级为 46.43dB,均满足《声环境质量标准》(GB3096~2008)中的 2 类标准要求。

(3) 衰减断面监测结果分析

K2837+000~K2838+000 处的衰减断面监测结果见表 6.9,交通噪声随距离的衰减变化情况见图 6.4, 6.5, K2765+000~K2766+000 处的衰减断面监测结果见表 6.10,交通噪声随距离的衰减变化情况见图 6.6, 6.7。

① 衰减断面监测结果显示:K2765+000~K2766+000 在 20m 处的昼夜噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096~2008)中的 2 类的标准,K2837+000~K2838+000 在 20m 处的昼夜噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096~2008)中的 4a 类的标准,在 40m 处的昼夜噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096~2008)中的 2 类的标准。

② 随着距离增大各衰减断面的噪声值减小。这种衰减结果与车流量的有较大的相关性,噪声值大的断面车流量也较大。

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)			噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车					合计
1	阿依丁库勒村(4a类区)	右侧 17m	0	2017.12.1	昼间 1	1	1	21	23	26	52.1	70	达标
					昼间 2	0	4	25	29	33	52.7		
				2017.12.2	昼间 1	2	2	30	34	38	54.9		
					昼间 2	4	1	37	42	51	55.3		
				2017.12.1	夜间 1	0	2	16	18	20	50.2		
					夜间 2	0	0	10	10	10	43.5		
				2017.12.2	夜间 1	1	0	19	20	22	50.5		
					夜间 2	0	1	7	8	9	44.2		
2	阿依丁库勒村(2类区)	右侧 17m	0	2017.12.1	昼间 1	1	1	21	23	26	45.6	60	达标
					昼间 2	0	4	25	29	33	46.2		
				2017.12.2	昼间 1	2	2	30	34	38	46.5		
					昼间 2	4	1	37	42	51	47.2		
				2017.12.1	夜间 1	0	2	16	18	20	44.3		
					夜间 2	0	0	10	10	10	39.3		
				2017.12.2	夜间 1	1	0	19	20	22	45.2		
					夜间 2	0	1	7	8	9	39.8		
3	阿依丁库勒村	左侧 19m	0	2017.12.1	昼间 1	1	2	25	28	32	53.2 (类比)	70	达标
					昼间 2	2	0	31	33	37	54.9 (类比)		
				2017.12.2	昼间 1	2	1	28	31	36	54.4 (类比)		
					昼间 2	3	0	31	34	40	55.0 (类比)		
				2017.12.1	夜间 1	0	3	17	20	24	50.7 (类比)		
					夜间 2	0	0	10	10	10	43.7 (类比)		
				2017.12.2	夜间 1	1	1	16	18	21	51.5 (类比)		
					夜间 2	0	0	9	9	9	43.3 (类比)		

6 声环境影响调查

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表 (续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)			噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车					合计
4	阿依丁库勒村	右侧 15m	0	2017.12.1	昼间 1	4	3	36	43	54	70	0	达标
					昼间 2	3	5	40	48	59			
				2017.12.2	昼间 1	3	4	44	51	61	55	0	达标
					昼间 2	5	3	47	55	68			
				2017.12.1	夜间 1	1	1	23	25	28	55	0	达标
					夜间 2	0	2	7	9	11			
				2017.12.2	夜间 1	0	3	21	24	27	70	0	达标
					夜间 2	0	1	11	12	13			
5	阿依丁库勒村	右侧 15m	0	2017.12.1	昼间 1	4	3	36	43	54	70	0	达标
					昼间 2	3	5	40	48	59			
				2017.12.2	昼间 1	3	4	44	51	61	55	0	达标
					昼间 2	5	3	47	55	68			
				2017.12.1	夜间 1	1	1	23	25	28	70	0	达标
					夜间 2	0	2	7	9	11			
				2017.12.2	夜间 1	0	3	21	24	27	55	0	达标
					夜间 2	0	1	11	12	13			
6	阿依丁库勒村	左侧 20m	0	2017.12.1	昼间 1	1	2	25	28	32	70	0	达标
					昼间 2	2	0	31	33	37			
				2017.12.2	昼间 1	2	1	28	31	36	55	0	达标
					昼间 2	3	0	31	34	40			
				2017.12.1	夜间 1	0	3	17	20	24	55	0	达标
					夜间 2	0	0	10	10	10			
				2017.12.2	夜间 1	1	1	16	18	21	70	0	达标
					夜间 2	0	0	9	9	9			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表 (续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
7	阿依丁库勒村 (4a类区)	右侧 20m	0	2017.12.1	昼间 1	1	2	25	28	32	53.2	70	0	达标
					昼间 2	2	0	31	33	37	54.9			
				2017.12.2	昼间 1	2	1	28	31	36	54.4			
					昼间 2	3	0	31	34	40	55.0			
				2017.12.1	夜间 1	0	3	17	20	24	50.7			
					夜间 2	0	0	10	10	10	43.7			
				2017.12.2	夜间 1	1	1	16	18	21	51.5			
					夜间 2	0	0	9	9	9	43.3			
8	阿依丁库勒村 (2类区)	右侧 20m	0	2017.12.1	昼间 1	1	2	25	28	32	46.4	60	0	达标
					昼间 2	2	0	31	33	37	48.4			
				2017.12.2	昼间 1	2	1	28	31	36	48.0			
					昼间 2	3	0	31	34	40	48.8			
				2017.12.1	夜间 1	0	3	17	20	24	43.8			
					夜间 2	0	0	10	10	10	37.8			
				2017.12.2	夜间 1	1	1	16	18	21	44.5			
					夜间 2	0	0	9	9	9	37.5			
9	阿依丁库勒村	左侧 20m	0	2017.12.1	昼间 1	1	2	25	28	32	53.2 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	2	0	31	33	37	54.9 (类比)			
				2017.12.2	昼间 1	2	1	28	31	36	54.4 (类比)			
					昼间 2	3	0	31	34	40	55.0 (类比)			
				2017.12.1	夜间 1	0	3	17	20	24	50.7 (类比)			
					夜间 2	0	0	10	10	10	43.7 (类比)			
				2017.12.2	夜间 1	1	1	16	18	21	51.5 (类比)			
					夜间 2	0	0	9	9	9	43.3 (类比)			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
10	阿依丁库勒村	左侧 12m	0	2017.12.1	昼间 1	6	3	51	60	75	59.0 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	5	4	42	51	65	58.3 (类比)			
				2017.12.2	昼间 1	5	1	47	53	64	57.6 (类比)			
					昼间 2	5	5	52	62	77	59.0 (类比)			
				2017.12.1	夜间 1	1	2	30	33	37	53.3 (类比)			
					夜间 2	0	1	8	9	10	44.5 (类比)			
				2017.12.2	夜间 1	0	4	25	29	76	52.9 (类比)			
					夜间 2	0	0	16	16	16	44.0 (类比)			
11	阿依丁库勒村	左侧 15m	0	2017.12.1	昼间 1	4	3	36	43	54	55.9 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	3	5	40	48	59	56.4 (类比)			
				2017.12.2	昼间 1	3	4	44	51	61	56.9 (类比)			
					昼间 2	5	3	47	55	68	57.2 (类比)			
				2017.12.1	夜间 1	1	1	23	25	28	52.2 (类比)			
					夜间 2	0	2	7	9	11	44.5 (类比)			
				2017.12.2	夜间 1	0	3	21	24	27	52.8 (类比)			
					夜间 2	0	1	11	12	13	45.1 (类比)			
12	阿依丁库勒村	右侧 18m	0	2017.11.21	昼间 1	4	2	52	58	68	57.2 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	3	2	27	32	40	53.4 (类比)			
				2017.11.22	昼间 1	3	1	47	51	58	56.3 (类比)			
					昼间 2	2	1	25	28	33	52.7 (类比)			
				2017.11.21	夜间 1	2	0	18	20	24	53.2 (类比)			
					夜间 2	1	2	8	11	15	46.1 (类比)			
				2017.11.23	夜间 1	1	2	16	19	33	52.3 (类比)			
					夜间 2	0	2	7	9	11	44.9 (类比)			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表 (续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
13	哈尔巴格村 (4a类区)	左侧 15m	0	2017.12.1	昼间 1	4	3	36	43	54	55.9	70	0	达标
					昼间 2	3	5	40	48	59	56.4			
				2017.12.2	昼间 1	3	4	44	51	61	56.9			
					昼间 2	5	3	47	55	68	57.2			
				2017.12.1	夜间 1	1	1	23	25	28	52.2			
					夜间 2	0	2	7	9	11	44.5			
				2017.12.2	夜间 1	0	3	21	24	27	52.8			
					夜间 2	0	1	11	12	13	45.1			
14	哈尔巴格村 (2类区)	左侧 15m	0	2017.12.1	昼间 1	4	3	36	43	54	46.6	60	0	达标
					昼间 2	3	5	40	48	59	47.4			
				2017.12.2	昼间 1	3	4	44	51	61	47.2			
					昼间 2	5	3	47	55	68	48.2			
				2017.12.1	夜间 1	1	1	23	25	28	45.3			
					夜间 2	0	2	7	9	11	40.3			
				2017.12.2	夜间 1	0	3	21	24	27	45.8			
					夜间 2	0	1	11	12	13	41.3			
15	协依提勒克园艺场 (4a类区)	右侧 12m	0	2017.12.1	昼间 1	6	3	51	60	75	59.0	70	0	达标
					昼间 2	5	4	42	51	65	58.3			
				2017.12.2	昼间 1	5	1	47	53	64	57.6			
					昼间 2	5	5	52	62	77	59.0			
				2017.12.1	夜间 1	1	2	30	33	37	53.3			
					夜间 2	0	1	8	9	10	44.5			
				2017.12.2	夜间 1	0	4	25	29	26	52.9			
					夜间 2	0	0	16	16	16	44.0			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况		
						大巴	中车	小车	合计					折标	
16	协依提勒克园艺场(2类区)	右侧 12m	0	2017.12.1	昼间 1	6	3	51	60	75	50.6	60	0	达标	
					昼间 2	5	4	42	51	65	49.9				
				2017.12.2	昼间 1	5	1	47	53	64	49.3	50.6	50	0	达标
					昼间 2	5	5	52	62	77	46.3				
				2017.12.1	夜间 1	1	2	30	33	37	40.8	46.0	50	0	达标
					夜间 2	0	1	8	9	10	40.1				
				2017.12.2	夜间 1	0	4	25	29	76	55.7	54.7	60	0	达标
					夜间 2	0	0	16	16	16	56.4				
2017.12.1	昼间 1	1	5	45	51	58	54.0	49.6	50	0	达标				
	昼间 2	1	3	39	43	48	54.0								
2017.12.2	昼间 1	1	4	46	51	57	43.8	48.8	50	0	达标				
	昼间 2	1	3	41	45	50	44.5								
2017.12.1	夜间 1	1	2	10	13	17	55.7 (类比)	54.7 (类比)	60	0	达标				
	夜间 2	0	1	5	6	7	54.7 (类比)								
2017.12.2	夜间 1	1	1	12	24	17	56.4 (类比)	54.0 (类比)	60	0	达标				
	夜间 2	0	2	7	9	11	49.6 (类比)								
2017.12.1	昼间 1	1	5	45	51	58	43.8 (类比)	54.7 (类比)	50	0	达标				
	昼间 2	1	3	39	43	48	56.4 (类比)								
2017.12.2	昼间 1	1	4	46	51	57	54.0 (类比)	49.6 (类比)	50	0	达标				
	昼间 2	1	3	41	45	50	43.8 (类比)								
2017.12.1	夜间 1	1	2	10	13	17	48.8 (类比)	48.8 (类比)	50	0	达标				
	夜间 2	0	1	5	6	7	44.5 (类比)								
2017.12.2	夜间 1	1	1	12	24	17	55.7 (类比)	54.7 (类比)	60	0	达标				
	夜间 2	0	2	7	9	11	54.0 (类比)								
2017.12.1	昼间 1	1	5	45	51	58	49.6 (类比)	49.6 (类比)	50	0	达标				
	昼间 2	1	3	39	43	48	43.8 (类比)								
2017.12.2	昼间 1	1	4	46	51	57	56.4 (类比)	48.8 (类比)	50	0	达标				
	昼间 2	1	3	41	45	50	44.5 (类比)								
2017.12.1	夜间 1	1	2	10	13	17	55.7 (类比)	54.7 (类比)	60	0	达标				
	夜间 2	0	1	5	6	7	54.7 (类比)								
2017.12.2	夜间 1	1	1	12	24	17	56.4 (类比)	54.0 (类比)	60	0	达标				
	夜间 2	0	2	7	9	11	49.6 (类比)								
2017.12.1	昼间 1	1	5	45	51	58	43.8 (类比)	49.6 (类比)	50	0	达标				
	昼间 2	1	3	39	43	48	56.4 (类比)								
2017.12.2	昼间 1	1	4	46	51	57	54.0 (类比)	48.8 (类比)	50	0	达标				
	昼间 2	1	3	41	45	50	44.5 (类比)								

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间	车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况
					大车	中车	小车	合计				
19	阿亚格喀其村	左侧 36m	0	2017.11.21	昼间 1	2	6	43	52	61	53.4	达标
					昼间 2	0	6	39	45	51		
				2017.11.22	昼间 1	3	6	45	54	66	54.2	
					昼间 2	1	4	33	38	44	51.4	
				2017.11.21	夜间 1	1	2	13	16	20	49.4	
					夜间 2	0	1	8	9	10	44.7	
				2017.11.22	夜间 1	1	1	15	17	20	49.2	
					夜间 2	0	2	5	7	9	43.8	
20	阿亚格喀其村	右侧 25m	0	2017.11.23	昼间 1	12	8	88	108	140	61.2 (类比)	达标
					昼间 2	10	5	85	100	125	60.2 (类比)	
				2017.11.24	昼间 1	10	4	92	106	130	60.4 (类比)	
					昼间 2	9	5	89	103	126	60.1 (类比)	
				2017.11.24	夜间 1	2	0	37	39	43	54.4 (类比)	
					夜间 2	0	0	16	16	16	47.8 (类比)	
				2017.11.25	夜间 1	1	5	25	31	38	49.3 (类比)	
					夜间 2	0	0	18	18	18	46.7 (类比)	
21	托格拉克勒克村	路左 19m	0	2017.11.21	昼间 1	4	2	52	58	68	57.2 (类比)	达标
					昼间 2	3	2	27	32	40	53.4 (类比)	
				2017.11.22	昼间 1	3	1	47	51	58	56.3 (类比)	
					昼间 2	2	1	25	28	33	52.7 (类比)	
				2017.11.21	夜间 1	2	0	18	20	24	53.2 (类比)	
					夜间 2	1	2	8	11	15	46.1 (类比)	
				2017.11.23	夜间 1	1	2	16	19	33	52.3 (类比)	
					夜间 2	0	2	7	9	11	44.9 (类比)	

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						折标	合计	折标	合计					
				昼间1	昼间2	昼间1	昼间2	夜间1	夜间2	昼间1	昼间2	夜间1	夜间2	
22	托格拉克勒克村(4a类区)	右侧18m	0	2017.11.21	昼间1	4	2	52	58	68	57.2	70	0	达标
					昼间2	3	2	27	32	40	53.4			
				2017.11.22	昼间1	3	1	47	51	58	56.3	55	0	达标
					昼间2	2	1	25	28	33	52.7			
				2017.11.21	夜间1	2	0	18	20	24	53.2	60	0	达标
					夜间2	1	2	8	11	15	46.1			
				2017.11.23	夜间1	1	2	16	19	33	52.3	50	0	达标
					夜间2	0	2	7	9	11	44.9			
23	托格拉克勒克村(2类区)	右侧18m	0	2017.11.21	昼间1	4	2	52	58	68	51.1	60	0	达标
					昼间2	3	2	27	32	40	46.9			
				2017.11.22	昼间1	3	1	47	51	58	49.9	50	0	达标
					昼间2	2	1	25	28	33	46.1			
				2017.11.21	夜间1	2	0	18	20	24	47.8	70	0	达标
					夜间2	1	2	8	11	15	40.9			
				2017.11.23	夜间1	1	2	16	19	33	47.2	50	0	达标
					夜间2	0	2	7	9	11	42.6			
24	英巴扎村(4a类区)	左侧22m	0	2017.11.21	昼间1	4	3	70	77	88	57.2	70	0	达标
					昼间2	5	3	55	63	76	54.9			
				2017.11.22	昼间1	4	2	65	71	85	56.8	55	0	达标
					昼间2	5	4	51	60	74	55.2			
				2017.11.21	夜间1	1	2	18	21	25	51.2	55	0	达标
					夜间2	0	2	5	7	9	45.3			
				2017.11.23	夜间1	1	2	22	25	29	51.9	55	0	达标
					夜间2	0	2	9	11	13	46.2			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表 (续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						折标	合计	中车	小车					
25	英巴扎村(2类区)	左侧 22m	0	2017.11.21	昼间 1	4	3	70	77	88	49.6	60	0	达标
					昼间 2	5	3	55	63	76	47.8			
				2017.11.22	昼间 1	4	2	65	71	85	49.0			
					昼间 2	5	4	51	60	74	48.3			
				2017.11.21	夜间 1	1	2	18	21	25	45.2			
					夜间 2	0	2	5	7	9	39.6			
				2017.11.23	夜间 1	1	2	22	25	29	45.8			
					夜间 2	0	2	9	11	13	40.1			
26	巴亚巴格村	右侧 31m	0	2017.11.23	昼间 1	6	1	35	42	55	58.2 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	1	3	23	27	32	54.0 (类比)			
				2017.11.24	昼间 1	3	1	39	43	50	57.0 (类比)			
					昼间 2	2	1	28	31	34	55.2 (类比)			
				2017.11.24	夜间 1	1	0	16	17	19	48.8 (类比)			
					夜间 2	0	0	11	11	11	44.9 (类比)			
				2017.11.25	夜间 1	0	1	14	15	16	47.2 (类比)			
					夜间 2		0	9	9	9	43.8 (类比)			
27	巴亚巴格村	左侧 29m	0	2017.11.23	昼间 1	4	5	34	43	56	56.6 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	3	4	52	59	69	57.2 (类比)			
				2017.11.24	昼间 1	4	3	46	53	64	57.4 (类比)			
					昼间 2	4	2	38	44	58	56.8 (类比)			
				2017.11.24	夜间 1	2	1	27	30	35	52.6 (类比)			
					夜间 2	0	0	15	15	15	47.0 (类比)			
				2017.11.25	夜间 1	2	1	32	35	40	53.4 (类比)			
					夜间 2	0	0	12	12	12	45.6 (类比)			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况
						折标	合计	小车	中车				
28	英巴格村	左侧 28m	0	2017.11.23	昼间 1	4	5	34	43	56	70	0	达标
					昼间 2	3	4	52	59	69			
				2017.11.24	昼间 1	4	3	46	53	64	70	0	达标
					昼间 2	4	2	38	44	58			
				2017.11.24	夜间 1	2	1	27	30	35	55	0	达标
					夜间 2	0	0	15	15	15			
				2017.11.25	夜间 1	2	1	32	35	40	55	0	达标
					夜间 2	0	0	12	12	12			
29	英巴格村	左侧 50m	0	2017.11.21	昼间 1	4	3	87	94	105	60	0	达标
					昼间 2	5	10	66	81	101			
				2017.11.22	昼间 1	4	6	79	89	103	60	0	达标
					昼间 2	5	9	52	66	85			
				2017.11.21	夜间 1	1	1	10	12	15	50	0	达标
					夜间 2	0	1	6	7	8			
				2017.11.23	夜间 1	0	2	13	15	17	50	0	达标
					夜间 2	0	0	16	16	16			
30	英巴格村	右侧 56m	0	2017.11.21	昼间 1	4	3	87	94	105	60	0	达标
					昼间 2	5	10	66	81	101			
				2017.11.22	昼间 1	4	6	79	89	103	60	0	达标
					昼间 2	5	9	52	66	85			
				2017.11.21	夜间 1	1	1	10	12	15	50	0	达标
					夜间 2	0	1	6	7	8			
				2017.11.23	夜间 1	0	2	13	15	17	50	0	达标
					夜间 2	0	0	16	16	16			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
31	赛力村	右侧 39m	0	2017.11.23	昼间 1	6	12	65	83	107	59.1	60	0	达标
					昼间 2	5	10	54	69	89	57.8			
				2017.11.24	昼间 1	4	10	56	70	88	57.7			
					昼间 2	4	8	52	64	80	57.1			
				2017.11.24	夜间 1	1	1	12	14	18	49.2			
					夜间 2	0	1	8	9	10	43.7			
				2017.11.25	夜间 1	1	1	15	17	20	49.7			
					夜间 2	0	1	10	11	12	43.6			
32	赛力村	左侧 38m	0	2017.11.23	昼间 1	6	12	65	83	107	59.1 (类比)	60	0	达标
					昼间 2	5	10	54	69	89	57.8 (类比)			
				2017.11.24	昼间 1	4	10	56	70	88	57.7 (类比)			
					昼间 2	4	8	52	64	80	57.1 (类比)			
				2017.11.24	夜间 1	1	1	12	14	18	49.2 (类比)			
					夜间 2	0	1	8	9	10	43.7 (类比)			
				2017.11.25	夜间 1	1	1	15	17	20	49.7 (类比)			
					夜间 2	0	1	10	11	12	43.6 (类比)			
33	赛力乡 园艺场	右侧 15m	0	2017.12.1	昼间 1	4	3	36	43	54	55.9 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	3	5	40	48	59	56.4 (类比)			
				2017.12.2	昼间 1	3	4	44	51	61	56.9 (类比)			
					昼间 2	5	3	47	55	68	57.2 (类比)			
				2017.12.1	夜间 1	1	1	23	25	28	52.2 (类比)			
					夜间 2	0	2	7	9	11	44.5 (类比)			
				2017.12.2	夜间 1	0	3	21	24	27	52.8 (类比)			
					夜间 2	0	1	11	12	13	45.1 (类比)			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						折标	合计	小车	中车					大巴
34	赛力乡 园艺场	左侧 15m	0	2017.12.1	昼间 1	0	0	3	36	43	54	70	0	达标
					昼间 2	3	5	40	48	59				
					昼间 1	3	4	44	51	61				
					昼间 2	5	3	47	55	68				
					夜间 1	1	1	23	25	28				
					夜间 2	0	2	7	9	11				
					夜间 1	0	3	21	24	27				
					夜间 2	0	1	11	12	13				
35	库尔干 (4a类 区)	左侧 24m	0	2017.11.23	昼间 1	12	8	88	108	140	61.2	70	0	达标
					昼间 2	10	5	85	100	125	60.2			
				2017.11.24	昼间 1	10	4	92	106	130	60.4			
					昼间 2	9	5	89	103	126	60.1			
				2017.11.24	夜间 1	2	0	37	39	43	54.4			
					夜间 2	0	0	16	16	16	47.8			
				2017.11.25	夜间 1	1	5	25	31	38	49.3			
					夜间 2	0	0	18	18	18	46.7			
36	库尔干 (2类 区)	左侧 24m	0	2017.11.23	昼间 1	12	8	88	108	140	53.1	60	0	达标
					昼间 2	10	5	85	100	125	49.3			
				2017.11.24	昼间 1	10	4	92	106	130	51.3			
					昼间 2	9	5	89	103	126	50.5			
				2017.11.24	夜间 1	2	0	37	39	43	45.7			
					夜间 2	0	0	16	16	16	40.4			
				2017.11.25	夜间 1	1	5	25	31	38	46.4			
					夜间 2	0	0	18	18	18	39.7			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况
						大巴	中车	小车	合计				
37	苏盖特艾日克村(4a类区)	左侧26m	0	2017.11.23	昼间1	4	5	34	43	56	70	0	达标
					昼间2	3	4	52	59	69			
				2017.11.24	昼间1	4	3	46	53	64	57.4	56.8	
					昼间2	4	2	38	44	58			
				2017.11.24	夜间1	2	1	27	30	35	52.6	47.0	
					夜间2	0	0	15	15	15			
				2017.11.25	夜间1	2	1	32	35	40	53.4	45.6	
					夜间2	0	0	12	12	12			
38	苏盖特艾日克村(2类)	左侧26m	0	2017.11.23	昼间1	4	5	34	43	56	60	0	达标
					昼间2	3	4	52	59	69			
				2017.11.24	昼间1	4	3	46	53	64	50.5	49.2	
					昼间2	4	2	38	44	58			
				2017.11.24	夜间1	2	1	27	30	35	46.0	43.5	
					夜间2	0	0	15	15	15			
				2017.11.25	夜间1	2	1	32	35	40	47.2	43.1	
					夜间2	0	0	12	12	12			
39	帕依那甫村(4a类区)	左侧29m	0	2017.11.23	昼间1	6	1	35	42	55	70	0	达标
					昼间2	1	3	23	27	32			
				2017.11.24	昼间1	3	1	39	43	50	57.0	55.2	
					昼间2	2	1	28	31	34			
				2017.11.24	夜间1	1	0	16	17	19	48.8	44.9	
					夜间2	0	0	11	11	11			
				2017.11.25	夜间1	0	1	14	15	16	47.2	43.8	
					夜间2	0	0	9	9	9			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
40	帕依那甫村(2类)	左侧 29m	0	2017.11.23	昼间 1	6	1	35	42	55	49.5	60	0	达标
					昼间 2	1	3	23	27	32				
				2017.11.24	昼间 1	3	1	39	43	50	48.9			
					昼间 2	2	1	28	31	34	49.5			
41	波斯喀木乡帕依那甫教学点	教学楼 41m	0	2017.11.24	夜间 1	1	0	16	17	19	41.6	50	0	达标
					夜间 2	0	0	11	11	11				
				2017.11.25	夜间 1	0	1	14	15	16	40.7			
					夜间 2	0	0	9	9	9	38.7			
42	英吾斯塘乡兰干 9 村	右侧 31m	0	2017.11.23	昼间 1	2	2	31	35	41	53.4	60	0	达标
					昼间 2	3	5	39	47	58				
				2017.11.24	昼间 1	2	3	38	43	50	54.4			
					昼间 2	2	2	34	38	40	53.6			
43	依那甫教学点	教学点	0	2017.11.24	夜间 1	1	0	13	14	16	47.9	50	0	达标
					夜间 2	0	0	12	12	12				
				2017.11.25	夜间 1	1	0	16	17	19	48.7			
					夜间 2	0	0	14	14	14	45.5			
44	依那甫教学点	教学点	0	2017.11.23	昼间 1	6	1	35	42	55	58.2 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	1	3	23	27	32				
				2017.11.24	昼间 1	3	1	39	43	50	57.0 (类比)			
					昼间 2	2	1	28	31	34	55.2 (类比)			
45	英吾斯塘乡兰干 9 村	右侧 31m	0	2017.11.24	夜间 1	1	0	16	17	19	48.8 (类比)	55	0	达标
					夜间 2	0	0	11	11	11				
				2017.11.25	夜间 1	0	1	14	15	16	47.2 (类比)			
					夜间 2	0	0	9	9	9	43.8 (类比)			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
43	明勒克村(4a类区)	右侧 22m	0	2017.11.23	昼间 1	5	2	32	39	51	57.1	70	0	达标
					昼间 2	5	3	37	45	58	58.4			
					昼间 1	3	2	30	35	41	56.1			
					昼间 2	4	2	36	42	52	57.2			
44	明勒克村(2类)	右侧 22m	0	2017.11.24	夜间 1	0	1	21	22	23	51.4	55	0	达标
					夜间 2	0	0	11	11	11	45.7			
					夜间 1	1	0	18	19	21	49.5			
					夜间 2	0	0	13	13	13	46.2			
45	孕子兰干村(4a类区)	左侧 20m	0	2017.11.23	昼间 1	5	2	32	39	51	49.5	60	0	达标
					昼间 2	5	3	37	45	58	48.3			
					昼间 1	3	2	30	35	41	47.8			
					昼间 2	4	2	36	42	52	47.6			
45	孕子兰干村(4a类区)	左侧 20m	0	2017.11.24	夜间 1	0	1	21	22	23	44.6	50	0	达标
					夜间 2	0	0	11	11	11	40.6			
					夜间 1	1	0	18	19	21	43.8			
					夜间 2	0	0	13	13	13	42.8			
45	孕子兰干村(4a类区)	左侧 20m	0	2017.11.25	昼间 1	5	3	17	25	49	55.8	70	0	达标
					昼间 2	3	0	25	28	34	53.6			
					昼间 1	3	1	19	23	29	54.2			
					昼间 2	2	0	22	24	28	52.5			
45	孕子兰干村(4a类区)	左侧 20m	0	2017.11.24	夜间 1	1	0	8	9	11	49.4	55	0	达标
					夜间 2	0	0	7	7	7	43.8			
					夜间 1	1	0	15	16	18	51.5			
					夜间 2	0	0	6	6	6	44.6			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)			噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车					合计
46	茆子兰干村(2类)	左侧 20m	0	2017.11.23	昼间 1	5	3	17	25	49	60	0	达标
					昼间 2	3	0	25	28	34			
				2017.11.24	昼间 1	3	1	19	23	29	60	0	达标
					昼间 2	2	0	22	24	28			
				2017.11.24	夜间 1	1	0	8	9	11	50	0	达标
					夜间 2	0	0	7	7	7			
				2017.11.25	夜间 1	1	0	15	16	18	50	0	达标
					夜间 2	0	0	6	6	6			
47	新都7号小区(4a类区一层)	路右 20m	0	2017.11.25	昼间 1	20	16	167	203	259	70	0	达标
					昼间 2	14	15	138	167	210			
				2017.11.26	昼间 1	12	15	109	136	175	70	0	达标
					昼间 2	11	9	123	143	175			
				2017.11.26	夜间 1	0	3	36	39	42	55	0	达标
					夜间 2	0	0	25	25	25			
				2017.11.27	夜间 1	1	2	34	37	41	55	0	达标
					夜间 2	1	0	15	16	18			
48	新都7号小区(距路第一排三层)	路右 20m	0	2017.11.25	昼间 1	20	16	167	203	259	70	0	达标
					昼间 2	14	15	138	167	210			
				2017.11.26	昼间 1	12	15	109	136	175	70	0	达标
					昼间 2	11	9	123	143	175			
				2017.11.26	夜间 1	0	3	36	39	42	55	0	达标
					夜间 2	0	0	25	25	25			
				2017.11.27	夜间 1	1	2	34	37	41	55	0	达标
					夜间 2	1	0	15	16	18			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
49	新都7号小区(距路第一排五层)	路右20m	0	2017.11.25	昼间1	20	16	167	203	259	65.1	70	0	达标
					昼间2	14	15	138	167	210	62.9			
				2017.11.26	昼间1	12	15	109	136	175	61.7			
					昼间2	11	9	123	143	175	60.5			
				2017.11.26	夜间1	0	3	36	39	42	49.5			
					夜间2	0	0	25	25	25	43.8			
				2017.11.27	夜间1	1	2	34	37	41	49.2			
					夜间2	1	0	15	16	18	47.1			
50	新都7号小区(距路第二排一层)	路右20m	0	2017.11.25	昼间1	20	16	167	203	259	54.4	60	0	达标
					昼间2	14	15	138	167	210	52.7			
				2017.11.26	昼间1	12	15	109	136	175	52.4			
					昼间2	11	9	123	143	175	51.2			
				2017.11.26	夜间1	0	3	36	39	42	42.7			
					夜间2	0	0	25	25	25	40.3			
				2017.11.27	夜间1	1	2	34	37	41	42.6			
					夜间2	1	0	15	16	18	40.3			
51	新都7号小区(距路第三排三层)	路右20m	0	2017.11.25	昼间1	20	16	167	203	259	55.6	60	0	达标
					昼间2	14	15	138	167	210	53.2			
				2017.11.26	昼间1	12	15	109	136	175	53.2			
					昼间2	11	9	123	143	175	52.3			
				2017.11.26	夜间1	0	3	36	39	42	43.5			
					夜间2	0	0	25	25	25	40.5			
				2017.11.27	夜间1	1	2	34	37	41	43.3			
					夜间2	1	0	15	16	18	40.7			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表 (续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大车	中车	小车	合计					折标
52	新都7号小区 (距路第二排五层)	右侧20m	0	2017.11.25	昼间1	20	16	167	203	259	56.4	60	0	达标
					昼间2	14	15	138	167	210				
				2017.11.26	昼间1	12	15	109	136	175	53.9	60	0	达标
					昼间2	11	9	123	143	175				
				2017.11.26	夜间1	0	3	36	39	42	43.8	50	0	达标
					夜间2	0	0	25	25	25				
				2017.11.27	夜间1	1	2	34	37	41	43.7	50	0	达标
					夜间2	1	0	15	16	18				
53	鸡鸭廉租房小区	右侧20m	0	2017.11.25	昼间1	20	16	167	203	259	63.0 (类比)	70	0	达标
					昼间2	14	15	138	167	210				
				2017.11.26	昼间1	12	15	109	136	175	60.5 (类比)	70	0	达标
					昼间2	11	9	123	143	175				
				2017.11.26	夜间1	0	3	36	39	42	48.5 (类比)	55	0	达标
					夜间2	0	0	25	25	25				
				2017.11.27	夜间1	1	2	34	37	41	48.1 (类比)	55	0	达标
					夜间2	1	0	15	16	18				
54	玛利亚医院 (一层)	路右20m	0	2017.11.25	昼间1	7	5	112	119	143	58.0	60	0	达标
					昼间2	5	6	106	117	133				
				2017.11.26	昼间1	6	5	109	120	137	58.8	60	0	达标
					昼间2	7	4	118	129	147				
				2017.11.26	夜间1	1	2	26	29	33	48.0	50	0	达标
					夜间2	0	0	18	18	18				
				2017.11.27	夜间1	0	1	34	35	36	48.2	50	0	达标
					夜间2	0	0	21	21	21				

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表 (续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大车	中车	小车	合计					折标
55	玛利亚医院(三层)	路右20m	0	2017.11.25	昼间1	7	5	112	119	143	58.6	60	0	达标
					昼间2	5	6	106	117	133	58.1			
				2017.11.26	昼间1	6	5	109	120	137	59.2	50	0	达标
					昼间2	7	4	118	129	147	58.7			
				2017.11.26	夜间1	1	2	26	29	33	48.6	55	0	达标
					夜间2	0	0	18	18	18	46.1			
				2017.11.27	夜间1	0	1	34	35	36	48.5	60	0	达标
					夜间2	0	0	21	21	21	45.7			
56	玛利亚医院(五层)	路右20m	0	2017.11.25	昼间1	7	5	112	119	143	59.2	60	0	达标
					昼间2	5	6	106	117	133	58.7			
				2017.11.26	昼间1	6	5	109	120	137	59.5	50	0	达标
					昼间2	7	4	118	129	147	58.9			
				2017.11.26	夜间1	1	2	26	29	33	49.1	70	0	达标
					夜间2	0	0	18	18	18	46.7			
				2017.11.27	夜间1	0	1	34	35	36	49.4	55	0	达标
					夜间2	0	0	21	21	21	46.4			
57	前进路小区	右侧20m	0	2017.11.25	昼间1	20	16	167	203	259	63.0 (类比)	70	0	达标
					昼间2	14	15	138	167	210	61.5 (类比)			
				2017.11.26	昼间1	12	15	109	136	175	60.5 (类比)	55	0	达标
					昼间2	11	9	123	143	175	59.5 (类比)			
				2017.11.26	夜间1	0	3	36	39	42	48.5 (类比)	55	0	达标
					夜间2	0	0	25	25	25	45.3 (类比)			
				2017.11.27	夜间1	1	2	34	37	41	48.1 (类比)	55	0	达标
					夜间2	1	0	15	16	18	46.1 (类比)			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大车	中车	小车	合计					折标
58	莎车第七中学 (一层)	左侧 100m	0	2017.11.25	昼间 1	18	11	157	186	233	52.5	60	0	达标
					昼间 2	16	10	126	152	194	52.6			
				2017.11.26	昼间 1	11	6	142	159	187	53.2			
					昼间 2	10	6	137	153	179	52.3			
				2017.11.26	夜间 1	3	1	37	41	48	46.9			
					夜间 2	0	1	15	16	17	41.2			
2017.11.27	夜间 1	1	2	38	41	45	45.2							
	夜间 2	0	0	19	19	19	41.6							
59	莎车第七中学 (三层)	左侧 100m	0	2017.11.25	昼间 1	18	11	157	186	233	53.3	60	0	达标
					昼间 2	16	10	126	152	194	53.1			
				2017.11.26	昼间 1	11	6	142	159	187	54.2			
					昼间 2	10	6	137	153	179	53.3			
				2017.11.26	夜间 1	3	1	37	41	48	47.6			
					夜间 2	0	1	15	16	17	42.0			
2017.11.27	夜间 1	1	2	38	41	45	46.3							
	夜间 2	0	0	19	19	19	42.3							
60	莎车第七中学 (五层)	左侧 100m	0	2017.11.25	昼间 1	18	11	157	186	233	53.9	60	0	达标
					昼间 2	16	10	126	152	194	54.2			
				2017.11.26	昼间 1	11	6	142	159	187	54.8			
					昼间 2	10	6	137	153	179	53.6			
				2017.11.26	夜间 1	3	1	37	41	48	48.1			
					夜间 2	0	1	15	16	17	42.6			
2017.11.27	夜间 1	1	2	38	41	45	46.9							
	夜间 2	0	0	19	19	19	42.7							

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
61	莎车第八中学 (一层)	左侧100m	0	2017.11.25	昼间1	11	6	142	159	187	51.7	60	0	达标
					昼间2	10	6	137	153	179	50.7			
					昼间1	15	9	148	172	211	52.1			
					昼间2	10	7	143	160	187	51.7			
				2017.11.26	夜间1	4	1	47	52	61	47.5			
					夜间2	0	1	25	26	27	42.3			
					夜间1	3	0	42	45	51	46.5			
					夜间2	0	2	20	22	24	42.2			
62	莎车第八中学 (三层)	左侧100m	0	2017.11.25	昼间1	11	6	142	159	187	52.4	60	0	达标
					昼间2	10	6	137	153	179	52.2			
					昼间1	15	9	148	172	211	53.2			
					昼间2	10	7	143	160	187	52.3			
				2017.11.26	夜间1	4	1	47	52	61	48.2			
					夜间2	0	1	25	26	27	43.2			
					夜间1	3	0	42	45	51	47.2			
					夜间2	0	2	20	22	24	42.8			
63	莎车第八中学 (五层)	左侧100m	0	2017.11.25	昼间1	11	6	142	159	187	52.8	60	0	达标
					昼间2	10	6	137	153	179	53.0			
					昼间1	15	9	148	172	211	53.9			
					昼间2	10	7	143	160	187	52.6			
				2017.11.26	夜间1	4	1	47	52	61	48.9			
					夜间2	0	1	25	26	27	43.8			
					夜间1	3	0	42	45	51	47.9			
					夜间2	0	2	20	22	24	43.2			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)			噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车					合计
64	金海国际小区	右侧 45m	0	2017.12.1	昼间 1	1	5	45	51	58	60	0	达标
					昼间 2	1	3	39	43	48			
				2017.12.2	昼间 1	1	4	46	51	57			
					昼间 2	1	3	41	45	50			
				2017.12.1	夜间 1	1	2	10	13	17			
					夜间 2	0	1	5	6	7			
				2017.12.2	夜间 1	1	1	12	24	17			
					夜间 2	0	2	7	9	11			
65	罕艾日克村(4a类区)	右侧 16m	0	2017.11.25	昼间 1	17	12	158	187	233	70	0	达标
					昼间 2	13	9	137	159	194			
				2017.11.26	昼间 1	20	15	162	197	252			
					昼间 2	18	4	131	153	193			
				2017.11.26	夜间 1	3	0	49	52	58			
					夜间 2	0	1	24	25	26			
				2017.11.27	夜间 1	3	0	57	60	66			
					夜间 2	1	0	16	17	19			
66	罕艾日克村(2类区)	右侧 16m	0	2017.11.25	昼间 1	17	12	158	187	233	60	0	达标
					昼间 2	13	9	137	159	194			
				2017.11.26	昼间 1	20	15	162	197	252			
					昼间 2	18	4	131	153	193			
				2017.11.26	夜间 1	3	0	49	52	58			
					夜间 2	0	1	24	25	26			
				2017.11.27	夜间 1	3	0	57	60	66			
					夜间 2	1	0	16	17	19			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
67	米热克勒(4a类区)	左侧 15m	0	2017.11.27	昼间 1	23	3	122	148	197	62.6	70	0	达标
					昼间 2	22	5	129	156	205	63.3			
				2017.11.28	昼间 1	19	4	125	148	190	62.9			
					昼间 2	17	4	122	143	181	62.3			
				2017.11.28	夜间 1	1	3	32	36	41	53.9			
					夜间 2	0	1	13	14	15	46.8			
					夜间 1	1	1	40	42	45	52.8			
					夜间 2	0	0	18	18	18	47.4			
68	米热克勒(2类区)	左侧 15m	0	2017.11.27	昼间 1	23	3	122	148	197	49.0	60	0	达标
					昼间 2	22	5	129	156	205	50.4			
				2017.11.28	昼间 1	19	4	125	148	190	50.6			
					昼间 2	17	4	122	143	181	49.7			
				2017.11.28	夜间 1	1	3	32	36	41	46.1			
					夜间 2	0	1	13	14	15	41.7			
					夜间 1	1	1	40	42	45	45.8			
					夜间 2	0	0	18	18	18	42.1			
69	米热克勒	右侧 15m	0	2017.11.27	昼间 1	23	3	122	148	197	62.6 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	22	5	129	156	205	63.3 (类比)			
				2017.11.28	昼间 1	19	4	125	148	190	62.9 (类比)			
					昼间 2	17	4	122	143	181	62.3 (类比)			
				2017.11.28	夜间 1	1	3	32	36	41	53.9 (类比)			
					夜间 2	0	1	13	14	15	46.8 (类比)			
					夜间 1	1	1	40	42	45	52.8 (类比)			
					夜间 2	0	0	18	18	18	47.4 (类比)			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
70	米热克勒	左侧 16m	0	2017.11.25	昼间 1	17	12	158	187	233	61.1 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	13	9	137	159	194	60.4 (类比)			
					昼间 1	20	15	162	197	252	63.4 (类比)			
					昼间 2	18	4	131	153	193	60.2 (类比)			
71	米热克勒	右侧 15m	0	2017.11.26	夜间 1	3	0	49	52	58	52.8 (类比)	55	0	达标
					夜间 2	0	1	24	25	26	46.4 (类比)			
					夜间 1	3	0	57	60	66	53.5 (类比)			
					夜间 2	1	0	16	17	19	45.7 (类比)			
72	阿比迪亥尔瓦普(4a类区)	左侧 17m	0	2017.11.27	昼间 1	23	3	122	148	197	62.6 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	22	5	129	156	205	63.3 (类比)			
					昼间 1	19	4	125	148	190	62.9 (类比)			
					昼间 2	17	4	122	143	181	62.3 (类比)			
71	米热克勒	右侧 15m	0	2017.11.28	夜间 1	1	3	32	36	41	53.9 (类比)	55	0	达标
					夜间 2	0	1	13	14	15	46.8 (类比)			
					夜间 1	1	1	40	42	45	52.8 (类比)			
					夜间 2	0	0	18	18	18	47.4 (类比)			
72	阿比迪亥尔瓦普(4a类区)	左侧 17m	0	2017.11.29	昼间 1	19	2	130	151	191	63.0	70	0	达标
					昼间 2	20	1	118	139	180	62.4			
					昼间 1	16	2	115	133	165	62.1			
					昼间 2	16	0	122	138	170	63.1			
71	米热克勒	右侧 15m	0	2017.11.28	夜间 1	0	3	43	46	47	52.6	55	0	达标
					夜间 2	0	0	14	14	14	45.7			
					夜间 1	1	2	35	38	42	53.5			
					夜间 2	0	0	15	15	15	45.3			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表 (续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
73	阿比迪亥尔瓦普(2类区)	左侧 17m	0	2017.11.27	昼间 1	19	2	130	151	191	50.9	60	0	达标
					昼间 2	20	1	118	139	180	51.1			
				2017.11.28	昼间 1	16	2	115	133	165	50.5	60	0	达标
					昼间 2	16	0	122	138	170	52.4			
				2017.11.28	夜间 1	0	3	43	46	47	45.5	50	0	达标
					夜间 2	0	0	14	14	14	41.6			
				2017.11.29	夜间 1	1	2	35	38	42	46.1	50	0	达标
					夜间 2	0	0	15	15	15	41.2			
74	阿比迪亥尔瓦普	右侧 16m	0	2017.11.25	昼间 1	17	12	158	187	233	61.1 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	13	9	137	159	194	60.4 (类比)			
				2017.11.26	昼间 1	20	15	162	197	252	63.4 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	18	4	131	153	193	60.2 (类比)			
				2017.11.26	夜间 1	3	0	49	52	58	52.8 (类比)	55	0	达标
					夜间 2	0	1	24	25	26	46.4 (类比)			
				2017.11.27	夜间 1	3	0	57	60	66	53.5 (类比)	55	0	达标
					夜间 2	1	0	16	17	19	45.7 (类比)			
2017.11.27	昼间 1	9	0	57	63	84	45.7	60	0	达标				
	昼间 2	10	2	62	74	96	47.1							
2017.11.28	昼间 1	8	2	48	58	76	45.0	60	0	达标				
	昼间 2	7	1	81	89	104	46.6							
2017.11.28	夜间 1	1	3	45	49	54	43.4	50	0	达标				
	夜间 2	0	0	12	12	12	39.7							
2017.11.29	夜间 1	0	2	49	51	54	43.7	50	0	达标				
	夜间 2	0	0	11	11	11	39.8							

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						折标	合计	折标	合计					折标
76	罕科瑞克村	左侧 17m		2017.11.27	昼间 1	13	2	75	90	115	62.7 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	8	3	89	100	119	60.9 (类比)			
				2017.11.28	昼间 1	9	1	98	108	127	62.0 (类比)			
					昼间 2	7	3	78	88	105	61.5 (类比)			
				2017.11.28	夜间 1	0	1	38	39	40	51.6 (类比)			
					夜间 2	0	0	10	10	10	44.5 (类比)			
				2017.11.29	夜间 1	0	2	41	43	45	52.3 (类比)			
					夜间 2	0	0	12	12	12	45.1 (类比)			
77	罕科瑞克村(4a类区)	右侧 18m	0	2017.11.27	昼间 1	11	1	92	104	127	61.3	70	0	达标
					昼间 2	8	4	90	102	122	60.9			
				2017.11.28	昼间 1	6	5	87	98	115	60.1			
					昼间 2	7	3	91	101	118	61.8			
				2017.11.28	夜间 1	0	3	46	49	52	53.2			
					夜间 2	0	0	12	12	12	44.8			
				2017.11.29	夜间 1	0	1	49	50	51	52.2			
					夜间 2	0	1	8	9	10	45.4			
78	罕科瑞克村(2类区)	右侧 18m	0	2017.11.27	昼间 1	11	1	92	104	127	48.1	60	0	达标
					昼间 2	8	4	90	102	122	48.3			
				2017.11.28	昼间 1	6	5	87	98	115	47.8			
					昼间 2	7	3	91	101	118	49.6			
				2017.11.28	夜间 1	0	3	46	49	52	46.1			
					夜间 2	0	0	12	12	12	40.7			
				2017.11.29	夜间 1	0	1	49	50	51	45.5			
					夜间 2	0	1	8	9	10	41.2			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值 dB(A)	标准值 dB(A)	超标量 dB(A)	达标情况	
						中车	小车	合计	折标					
79	罕科瑞克村(4a类区)	左侧 17m	0	2017.11.27	昼间 1	13	2	75	90	115	62.7	70	0	达标
					昼间 2	8	3	89	100	119	60.9			
				2017.11.28	昼间 1	9	1	98	108	127	62.0			
					昼间 2	7	3	78	88	105	61.5			
				2017.11.28	夜间 1	0	1	38	39	40	51.6			
					夜间 2	0	0	10	10	10	44.5			
				2017.11.29	夜间 1	0	2	41	43	45	52.3			
					夜间 2	0	0	12	12	12	45.1			
80	罕科瑞克村(2类区)	左侧 17m	0	2017.11.27	昼间 1	13	2	75	90	115	50.3	60	0	达标
					昼间 2	8	3	89	100	119	49.6			
				2017.11.28	昼间 1	9	1	98	108	127	49.7			
					昼间 2	7	3	78	88	105	50.1			
				2017.11.28	夜间 1	0	1	38	39	40	44.8			
					夜间 2	0	0	10	10	10	40.5			
				2017.11.29	夜间 1	0	2	41	43	45	45.4			
					夜间 2	0	0	12	12	12	41.2			
81	罕科瑞克村	右侧 18m	0	2017.11.27	昼间 1	11	1	92	104	127	61.3 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	8	4	90	102	122	60.9 (类比)			
				2017.11.28	昼间 1	6	5	87	98	115	60.1 (类比)			
					昼间 2	7	3	91	101	118	61.8 (类比)			
				2017.11.28	夜间 1	0	3	46	49	52	53.2 (类比)			
					夜间 2	0	0	12	12	12	44.8 (类比)			
				2017.11.29	夜间 1	0	1	49	50	51	52.2 (类比)			
					夜间 2	0	1	8	9	10	45.4 (类比)			

6 声环境影响调查

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						折标	合计	中车	小车					
82	罕科瑞克村	左侧 16m	0	2017.11.25	昼间 1	17	12	158	187	233	61.1 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	13	9	137	159	194				
				2017.11.26	昼间 1	20	15	162	197	252	63.4 (类比)			
					昼间 2	18	4	131	153	193	60.2 (类比)			
				2017.11.26	夜间 1	3	0	49	52	58	52.8 (类比)			
					夜间 2	0	1	24	25	26	46.4 (类比)			
				2017.11.27	夜间 1	3	0	57	60	66	53.5 (类比)			
					夜间 2	1	0	16	17	19	45.7 (类比)			
83	罕科瑞克村	右侧 27m	0	2017.11.23	昼间 1	4	5	34	43	56	70	0	达标	
					昼间 2	3	4	52	59	69				57.2 (类比)
				2017.11.24	昼间 1	4	3	46	53	64	57.4 (类比)			
					昼间 2	4	2	38	44	58	56.8 (类比)			
84	排孜瓦提小学(一层)	教学楼 71m	0	2017.11.24	夜间 1	2	1	27	30	35	55	0	达标	
					夜间 2	0	0	15	15	15				47.0 (类比)
				2017.11.25	夜间 1	2	1	32	35	40	53.4 (类比)			
					夜间 2	0	0	12	12	12	45.6 (类比)			
84	排孜瓦提小学(一层)	教学楼 71m	0	2017.11.27	昼间 1	4	2	51	57	67	60	0	达标	
					昼间 2	4	4	55	64	75				58.7
				2017.11.28	昼间 1	3	2	63	68	76	58.2			
					昼间 2	4	1	60	65	75	57.1			
				2017.11.28	夜间 1	0	2	29	31	33	48.1			
					夜间 2	0	0	9	9	9	43.1			
				2017.11.29	夜间 1	0	1	33	34	35	47.1			
					夜间 2	0	0	11	11	11	43.3			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
85	排孜瓦提小学(三层)	教学楼 71m	0	2017.11.27	昼间1	4	2	51	57	67	58.2	60	0	达标
					昼间2	4	4	55	64	75	59.1			
				2017.11.28	昼间1	3	2	63	68	76	59.1			
					昼间2	4	1	60	65	75	58.6			
				2017.11.28	夜间1	0	2	29	31	33	48.7			
					夜间2	0	0	9	9	9	43.5			
				2017.11.29	夜间1	0	1	33	34	35	47.7			
					夜间2	0	0	11	11	11	43.9			
86	排孜阿瓦提村	右侧 17m		2017.11.27	昼间1	7	3	72	82	99	61.9 (类比)	70	0	达标
					昼间2	5	1	85	91	102	60.5 (类比)			
				2017.11.28	昼间1	7	4	81	92	110	62.5 (类比)			
					昼间2	4	2	76	82	92	60.5 (类比)			
				2017.11.28	夜间1	0	1	35	36	37	49.9 (类比)			
					夜间2	0	0	14	14	14	44.5 (类比)			
				2017.11.29	夜间1	1	1	23	25	28	50.7 (类比)			
					夜间2	0	0	10	10	10	43.1 (类比)			
87	排孜阿瓦提村(4a类区)	左侧 17m	0	2017.11.27	昼间1	7	3	72	82	99	61.9	55	0	达标
					昼间2	5	1	85	91	102	60.5			
				2017.11.28	昼间1	7	4	81	92	110	62.5			
					昼间2	4	2	76	82	92	60.5			
				2017.11.28	夜间1	0	1	35	36	37	49.9			
					夜间2	0	0	14	14	14	44.5			
				2017.11.29	夜间1	1	1	23	25	28	50.7			
					夜间2	0	0	10	10	10	43.1			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)			噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车					合计
88	排孜阿瓦提村(2类区)	左侧 17m	0	2017.11.27	昼间 1	7	3	72	82	99	60	0	达标
					昼间 2	5	1	85	91	102			
				2017.11.28	昼间 1	7	4	81	92	110	60	0	达标
					昼间 2	4	2	76	82	92			
				2017.11.28	夜间 1	0	1	35	36	37	50	0	达标
					夜间 2	0	0	14	14	14			
				2017.11.29	夜间 1	1	1	23	25	28	50	0	达标
					夜间 2	0	0	10	10	10			
89	恰热克镇幼儿园(一层)	右侧 150m	0	2017.11.29	昼间 1	7	5	62	74	93	60	0	达标
					昼间 2	6	4	75	85	101			
				2017.11.30	昼间 1	9	3	71	83	104	60	0	达标
					昼间 2	7	4	66	77	95			
90	恰热克镇幼儿园(三层)	右侧 150m	0	2017.11.30	夜间 1	1	0	24	25	27	50	0	达标
					夜间 2	0	0	11	11	11			
				2017.12.1	夜间 1	0	2	10	12	14	50	0	达标
					夜间 2	0	1	12	13	14			
88	排孜阿瓦提村(2类区)	左侧 17m	0	2017.11.29	昼间 1	7	5	62	74	93	60	0	达标
					昼间 2	6	4	75	85	101			
				2017.11.30	昼间 1	9	3	71	83	104	60	0	达标
					昼间 2	7	4	66	77	95			
				2017.11.29	夜间 1	1	0	24	25	27	60	0	达标
					夜间 2	0	0	11	11	11			
				2017.12.1	夜间 1	0	2	10	12	14	60	0	达标
					夜间 2	0	1	12	13	14			
89	恰热克镇幼儿园(一层)	右侧 150m	0	2017.11.29	昼间 1	7	5	62	74	93	60	0	达标
					昼间 2	6	4	75	85	101			
				2017.11.30	昼间 1	9	3	71	83	104	60	0	达标
					昼间 2	7	4	66	77	95			
2017.11.30	夜间 1	1	0	24	25	27	60	0	达标				
	夜间 2	0	0	11	11	11							
2017.12.1	夜间 1	0	2	10	12	14	60	0	达标				
	夜间 2	0	1	12	13	14							

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)			噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						中车	小车	合计					折标
91	协买里斯村(4a类区)	左侧4m	0	2017.11.29	昼间1	13	4	50	67	94	70	0	达标
					昼间2	14	3	40	57	88			
				2017.11.30	昼间1	15	5	53	73	108	70	0	达标
					昼间2	12	3	47	62	89			
				2017.11.30	夜间1	1	3	35	39	44	55	0	达标
					夜间2	1	1	10	12	15			
				2017.12.1	夜间1	1	2	36	39	43	55	0	达标
					夜间2	1	1	15	17	20			
92	协买里斯村(2类区)	左侧4m	0	2017.11.29	昼间1	13	4	50	67	94	60	0	达标
					昼间2	14	3	40	57	88			
				2017.11.30	昼间1	15	5	53	73	108	60	0	达标
					昼间2	12	3	47	62	89			
				2017.11.30	夜间1	1	3	35	39	44	50	0	达标
					夜间2	1	1	10	12	15			
				2017.12.1	夜间1	1	2	36	39	43	50	0	达标
					夜间2	1	1	15	17	20			
93	恰热克巴扎村(4a类区)	左侧17m	0	2017.11.29	昼间1	8	3	57	68	87	70	0	达标
					昼间2	5	2	49	56	68			
				2017.11.30	昼间1	4	5	45	54	67	70	0	达标
					昼间2	7	1	68	76	91			
				2017.11.30	夜间1	0	2	17	19	21	55	0	达标
					夜间2	0	0	21	21	21			
				2017.12.1	夜间1	1	1	26	28	31	55	0	达标
					夜间2	0	2	13	15	17			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
94	怡热克巴扎村 (2类区)	左侧 17m	0	2017.11.29	昼间 1	8	3	57	68	87	51.5	60	0	达标
					昼间 2	5	2	49	56	68	50.4			
				2017.11.30	昼间 1	4	5	45	54	67	50.6			
					昼间 2	7	1	68	76	91	51.3			
				2017.11.30	夜间 1	0	2	17	19	21	44.3			
					夜间 2	0	0	21	21	21	41.2			
				2017.12.1	夜间 1	1	1	26	28	31	46.3			
					夜间 2	0	2	13	15	17	41.7			
95	阿热阿瓦提村 (4a类区)	右侧 16m	0	2017.11.29	昼间 1	8	1	51	60	77	61.0	70	0	达标
					昼间 2	5	3	57	67	81	61.8			
				2017.11.30	昼间 1	7	0	51	58	72	61.3			
					昼间 2	10	1	37	48	69	63.1			
				2017.11.30	夜间 1	1	2	19	22	26	51.9			
					夜间 2	0	2	10	12	14	45.9			
				2017.12.1	夜间 1	1	3	25	29	34	52.2			
					夜间 2	0	1	14	15	16	45.2			
96	阿热阿瓦提村 (2类区)	右侧 16m	0	2017.11.29	昼间 1	8	1	51	60	77	49.6	60	0	达标
					昼间 2	5	3	57	67	81	50.7			
				2017.11.30	昼间 1	7	0	51	58	72	50.0			
					昼间 2	10	1	37	48	69	51.3			
				2017.11.30	夜间 1	1	2	19	22	26	45.2			
					夜间 2	0	2	10	12	14	40.6			
				2017.12.1	夜间 1	1	3	25	29	34	45.9			
					夜间 2	0	1	14	15	16	39.5			

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况	
						大巴	中车	小车	合计					折标
97	库木阿格孜村	左侧 16m	0	2017.11.29	昼间 1	8	1	51	60	77	61.0 (类比)	70	0	达标
					昼间 2	5	3	57	67	81				
				2017.11.30	昼间 1	7	0	51	58	72	61.3 (类比)			
					昼间 2	10	1	37	48	69	63.1 (类比)			
				2017.11.30	夜间 1	1	2	19	22	26	51.9 (类比)			
					夜间 2	0	2	10	12	14	45.9 (类比)			
				2017.12.1	夜间 1	1	3	25	29	34	52.2 (类比)			
					夜间 2	0	1	14	15	16	45.2 (类比)			
98	库木阿格孜村(4a类区)	左侧 20m	0	2017.11.29	昼间 1	11	0	31	42	62	61.7	70	0	达标
					昼间 2	7	4	43	54	72				
				2017.11.30	昼间 1	5	2	66	73	85	60.3			
					昼间 2	3	7	74	85	97	61.3			
				2017.11.30	夜间 1	0	3	21	24	27	52.3			
					夜间 2	0	1	14	15	16	46.3			
				2017.12.1	夜间 1	1	1	22	24	27	52.8			
					夜间 2	0	3	8	11	14	45.9			
99	库木阿格孜村(2类区)	左侧 20m	0	2017.11.29	昼间 1	11	0	31	42	62	51.4	60	0	达标
					昼间 2	7	4	43	54	72				
				2017.11.30	昼间 1	5	2	66	73	85	50.7			
					昼间 2	3	7	74	85	97	50.7			
				2017.11.30	夜间 1	0	3	21	24	27	43.2			
					夜间 2	0	1	14	15	16	30.4			
				2017.12.1	夜间 1	1	1	22	24	27	45.2			
					夜间 2	0	3	8	11	14	40.1			

表 6.6 声环境敏感点监测结果一览表(续)

序号	敏感点	方位/距路红线距离(m)	高差(m)	监测时间		车流量(辆/20分钟)				噪声监测值dB(A)	标准值dB(A)	超标量dB(A)	达标情况
						折标	合计	中车	小车				
100	库木阿格孜村 右侧 26m	0		2017.11.23	昼间1	6	1	35	42	55	70	0	达标
						1	3	23	27	32			
					昼间2	3	1	39	43	50			
					昼间1	2	1	28	31	34			
					昼间2	1	0	16	17	19			
					夜间1	0	0	11	11	11			
				2017.11.24	夜间2	0	1	14	15	16	55	0	达标
						0	0	0	0	0			
					夜间1	0	0	9	9	9			
					夜间2	0	0	9	9	9			
					2017.11.25	0	0	9	9	9			
					0	0	9	9	9				

表 6.7 交通噪声 24 小时连续监测结果一览表

敏感点	监测时间	L _{eq} (dB)	车流量 (辆/20 分钟)				
			大型车	中型车	小型车	折标	
阿依丁库勒村	2017.12.3 ~ 2017.12.4	06:00~07:00	50.2	0	3	12	18
		07:00~08:00	52.4	1	1	22	27
		08:00~09:00	51.5	1	1	13	18
		09:00~10:00	53.2	1	4	26	37
		10:00~11:00	54.3	2	0	28	34
		11:00~12:00	55.3	2	2	28	38
		12:00~13:00	57.0	3	6	41	62
		13:00~14:00	59.1	6	4	48	72
		14:00~15:00	58.0	5	4	39	62
		15:00~16:00	55.1	5	2	42	61
		16:00~17:00	55.9	4	3	53	71
		17:00~18:00	57.1	3	5	50	69
		18:00~19:00	56.9	3	6	39	60
		19:00~20:00	55.1	3	0	39	48
		20:00~21:00	53.5	2	0	38	44
		21:00~22:00	51.0	0	5	12	22
		22:00~23:00	50.5	0	3	11	17
		23:00~24:00	49.4	0	2	21	25
		00:00~01:00	48.6	0	3	12	18
		01:00~02:00	45.9	0	1	8	10
		02:00~03:00	44.6	0	1	5	7
		03:00~04:00	43.9	0	0	10	10
		04:00~05:00	46.3	0	1	13	15
		05:00~06:00	48.3	0	4	7	15
昼间等效声级		52.15					
夜间等效声级		44.21					

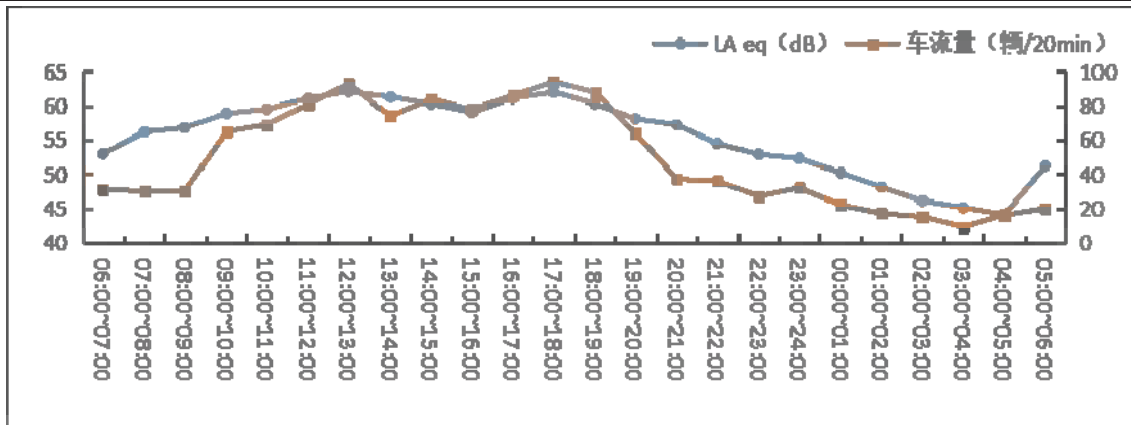


图 6.2 阿依丁库勒村交通噪声 24 小时连续监测交通噪声监测值与车流量关系图

表 6.8 交通噪声 24 小时连续监测结果一览表

敏感点	监测时间	L _{eq} (dB)	车流量 (辆/20 分钟)				
			大型车	中型车	小型车	折标	
库木阿格孜村	2017.12.3 ~ 2017.12.5	06:00~07:00	53.0	1	3	22	31
		07:00~08:00	56.2	3	2	17	30
		08:00~09:00	56.8	2	5	14	30
		09:00~10:00	58.9	3	3	50	65
		10:00~11:00	59.5	6	3	45	69
		11:00~12:00	61.1	8	3	51	81
		12:00~13:00	62.1	13	4	49	93
		13:00~14:00	61.3	8	4	42	74
		14:00~15:00	60.3	8	5	50	84
		15:00~16:00	59.1	6	2	56	78
		16:00~17:00	61.1	8	3	56	86
		17:00~18:00	62.0	12	3	52	94
		18:00~19:00	60.3	7	6	55	88
		19:00~20:00	58.1	2	3	52	64
		20:00~21:00	57.2	1	7	20	37
		21:00~22:00	54.5	1	5	23	36
		22:00~23:00	52.9	1	3	18	27
		23:00~24:00	52.3	0	5	22	32
		00:00~01:00	50.2	0	2	18	22
		01:00~02:00	48.1	0	1	15	17
		02:00~03:00	46.1	0	1	13	15
		03:00~04:00	45.1	0	1	7	9
		04:00~05:00	44.1	0	0	16	16
		05:00~06:00	51.2	0	3	14	20
昼间等效声级		56.27					
夜间等效声级		46.43					



图 6.3 库木阿格孜村村交通噪声 24 小时连续监测噪声监测值与车流量关系图

表 6.9 2837+000~K2838+000 衰减断面的监测结果

路段	时段	监测结果 Leq [dB(A)]					车流量 (辆/20 分钟)					折标
		20m	40m	60m	80m	120m	大车	中车	小车	合计		
		2017.11.29	昼间	62.3	59.3	56.2	54.0	48.6	13	2	48	
K2837+000~ K2838+000	2017.11.29	昼间	61.6	58.3	55.2	53.0	47.7	7	3	61	71	88
	2017.11.30	昼间	63.1	60.5	57.3	54.1	49.6	11	5	59	75	102
K2838+000	2017.11.29	昼间	61.8	59.1	55.2	52.6	46.8	6	2	69	77	85
	2017.11.29	夜间	53.7	50.6	48.0	45.6	41.9	0	4	23	31	31
		夜间	48.3	46.5	43.8	40.1	39.8	0	1	16	17	18
	2017.11.30	夜间	53.1	51.8	47.8	45.2	41.2	1	3	21	25	30
		夜间	47.8	45.5	43.4	40.5	37.8	1	0	12	13	15

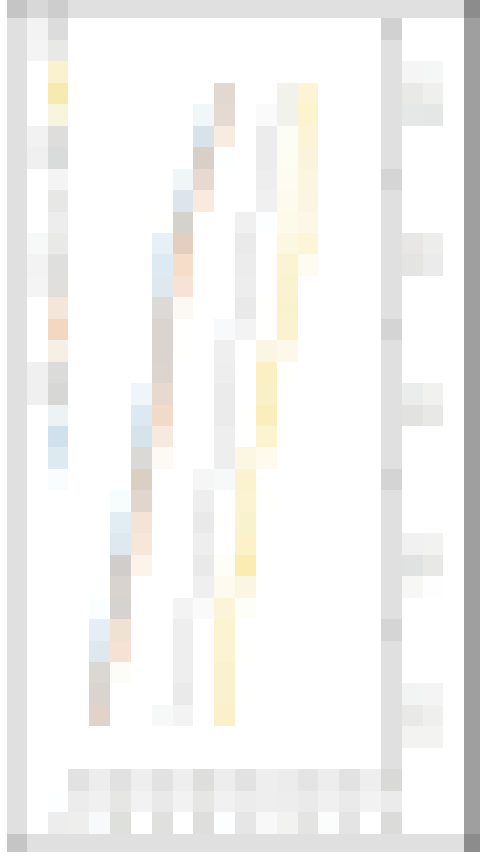


图 6.4 11 月 29 日交通噪声随距离衰减的关系图



图 6.5 11 月 30 日交通噪声随距离衰减的关系图

表 6.10 K2765+000~K2766+000 衰减断面的监测结果

路段	时段	监测结果 Leq [dB(A)]					车流量 (辆/20 分钟)					合计	折标
		20m	40m	60m	80m	120m	大巴	中车	小车				
K2765+000 ~ K2766+000	2017.12.1 昼间	56.1	53.6	51.2	48.2	44.2	5	2	54	61	73		
		56.4	54.1	51.4	48.8	43.8	3	4	57	64	74		
	2017.12.2 昼间	57.5	54.5	52.4	49.1	45.6	5	3	57	67	78		
		56.6	53.4	50.3	47.6	42.6	4	4	55	63	75		
2017.12.1 夜间	51.4	48.7	46.7	42.1	39.8	0	0	30	30	30			
	45.7	43.5	41.5	39.6	37.0	0	1	15	16	17			
2017.12.2 夜间	52.6	49.3	47.4	44.3	40.7	0	4	23	27	31			
	45.5	43.7	41.9	39.7	37.8	0	0	17	17	17			

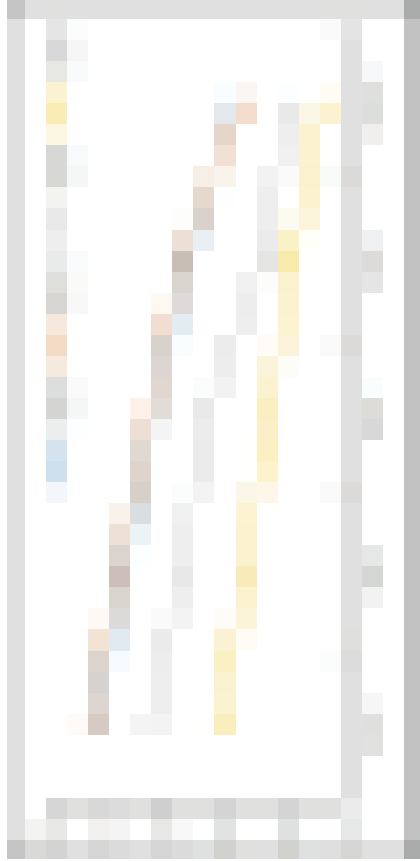


图 6.6 12月1日交通噪声随距离衰减的关系图



图 6.7 12月2日交通噪声随距离衰减的关系图

6.5 声环境敏感点达标情况分析

根据声环境敏感点监测结果、交通噪声 24 小时连续监测结果综合分析沿线声环境敏感点的达标情况，分析结果如下：

(1) 在目前车流量及现状采取的降噪措施的状况下，国道 315 线叶城至莎车公路改建项目沿线 66 处敏感点的昼间、夜间环境噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096~2008) 中的 4a 类、2 类的标准。

(2) 建议对公路沿线声环境敏感点进行定期跟踪监测，若随着车流量的增加噪声值超标，可根据实际情况采取切实可行的降噪措施，确保声环境质量达标。

6.6 试运营期声环境保护措施调查

6.6.1 保护措施落实情况调查

(1) 环境影响报告书要求

环境影响报告书中根据公路沿线居民点分布以及车流量，预测了运营期噪声对环境的影响，预测结果表明：

① 80km/h 车速下，4a 类声功能区内居民点：近期昼间全部达标，夜间 13 处居民点超标；中期昼间全部达标，夜间 44 处居民点超标；远期昼间全部达标，夜间 44 处居民点超标。

② 对 2 类声功能区内居民点、学校：近期昼间 9 处居民点超标，夜间 57 处居民点、5 处学校超标；中期昼间 30 处居民点、2 处学校超标，夜间 57 处居民点、5 处学校超标；远期昼间 57 处居民点、5 处学校教学楼超标，夜间 59 处居民点、5 处学校教学楼超标。

(2) 措施落实情况对比

建设单位根据实际敏感点的分布情况，主要采取了设置警示标志措施，落实情况详见表 6.11。

表 6.11 敏感点噪声防治措施落实情况一览表

序号	环境影响报告书中措施	现状实际落实情况
1	K2844+301~K2847+693, K2824+000~K2826+050, K2824+000~K2826+050, K2801+050~K2802+250, K2769+915~K2772+170 (共 5 段), 在沿线社会关注区 K2845+000 (恰热克学校)、K2822+800 (交通安全小学)、K2818+300 (排孜阿瓦提小学)、K2801+100 (托木齐乡小学)、K2770+200 (恰瓦克小学) 设 40km/h 限速标志和禁止鸣笛标志	沿线 K2769+915~K2772+170、K2801+050~K2802+250、K2818+000~K2818+600, K2819+300~K2826+100, K2844+251~K2844+693, 5 段上下行均设置了 40km/h 限速标志和禁止鸣笛标志

(3) 措施简述

在项目建设和运营过程中，建设单位结合实际情况，在上述的 9 个路段及进入城镇的路段的上下行方向采取了设置警示标志和种植绿化带等措施。噪声防治措施情况见表 6.12，警示标志和绿化带现状照片见图 6.8。

表 6.12 敏感点噪声防治措施情况一览表

序号	敏感点	桩号	环境影响报告中提出的 防护措施			实际采取的防治措施
			距红线距离 (m)	措施	距红线距离 (m)	
1	恰尔巴格村	K2769+900~ k2771+600	左侧 15	40km/h 限速及 禁止鸣 笛标志	路左 15	40km/h 限速标志、禁 止鸣笛标志、树木遮 挡, 监测达标
2	协依提勒 克园艺场	K2771+400~ k2771+600	右侧 12	40km/h 限速及 禁止鸣 笛标志	路右 12	40km/h 限速标志、禁 止鸣笛标志、树木遮 挡, 监测达标
3	帕依那甫 村	K2801+050~ K2802+250	左侧 29	40km/h 限速及 禁止鸣 笛标志	路左 29	40km/h 限速标志、禁 止鸣笛标志、树木遮 挡, 监测达标
4	波斯喀木 乡帕依那 甫教学点	K2802+100	/	/	教学楼 41	40km/h 限速标志、禁 止鸣笛标志、树木遮 挡、监测达标
5	莎车第七 中学	K2822+700	/	/	教学楼 100	K2819+300 进入县城 处设立 40km/h 限速标 志、禁止鸣笛标志、监 测达标
6	恰热克镇 幼儿园	K2844+800	/	/	路左 150	40km/h 限速标志、禁 止鸣笛标志、监测达标

6.6.2 保护措施有效性分析

为保证沿线敏感点的声环境质量达标, 建设单位公路沿线设置了限速警示标志, 道路沿线居民聚集区的地方都有绿化带, 目前车流量状态下, 公路沿线敏感点声环境质量满足标准限值要求。

6.7 运营中期声环境影响分析

6.7.1 交通量的确定

运营中期的交通量采用工程可行性研究报告中的交通量预测值, 现状车流量采用现状噪声监测时同步统计的车流量数值, 具体见表 6.13。

表 6.13 公路运营中期交通量预测值

序号	路段	现状车流量 (PCU/d)	预测车流量 (PCU/d)		现状车流量占 现阶段预测车 流量比例 (%)
			现阶段 (2017)	运营中期 (2025)	
1	全线	2959	5243	8237	56.4

6.7.2 交通噪声预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中公路噪声预测模

式, 其中 i 型车辆行驶于昼间或夜间, 预测点接收到的小时交通噪声值预测模式:

$$Leq(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10\lg\left(\frac{N_i}{V_i T}\right) + 10\lg\left(\frac{7.5}{r}\right) + 10\lg\left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi}\right) + \Delta L - 16$$

式中: $Leq(h)_i$ --第 i 类车的小时等效声级, dB(A);

$(\overline{L_{0E}})_i$ --第 i 类车速度为 V_i , km/h; 水平距离为 7.5m 处的能量平均 A 声级, dB(A);

N_i --昼间, 夜间通过某个预测点的第 i 类车平均小时车流量, 辆/h;

r --从车道中心线到预测点的距离, m; 适用于 $r > 7.5$ m 预测点的噪声预测

V_i --第 i 类车的平均车速, km/h; T --计算等效声级的时间, 1h;

ψ_1, ψ_2 --预测点到有限长路段两端的张角, 弧度,

ΔL --由其他因素引起的修正量, dB(A),

由上式可知, 当交通噪声和背景噪声差值较大时, 仅车流量变化时, 交通噪声值变化量与车流量关系为:

$$L_{Aeq\text{中}} = L_{Aeq\text{现}} + 10\lg(\text{pcu}_{\text{中}}/\text{pcu}_{\text{现}})$$

$L_{Aeq\text{中}}$ --达到运营中期交通量时的噪声级预测值;

$L_{Aeq\text{现}}$ --噪声级现状监测值;

$\text{Pcu}_{\text{中}}$ --环评时运营中期的交通量 (单位:标准小客车);

$\text{Pcu}_{\text{现}}$ --现状监测时的交通量 (单位:标准小客车)。

6.7.3 敏感点噪声值预测

由于验收调查阶段交通量相对较小, 公路沿线敏感点声环境现状质量良好。鉴于验收现状调查阶段, 公路日平均交通量仅为现阶段 (2017 年) 预测交通量的 56.4%, 尚未达到预测车流量的 75%, 随着今后交通量的逐渐上升, 公路沿线各声环境敏感点的环境噪声会呈现增长趋势。为给运营期噪声跟踪监测提供依据, 便于工程验收后运营管理部门根据交通量增长情况及时开展噪声污染防治工作, 本次调查在假定交通量达到本工程工可报告中运营中期 (2025 年) 预测值时, 且车速、车型比等因子不变的条件下, 对公路沿线敏感点的环境噪声值进行了估算, 运营中期具体预测结果见表 6.14。

表 6.14 公路运营中期敏感点噪声预测一览表

6 声环境影响调查

序号	敏感点名称	方位/距离	时段	现状监测值	标准值	中期预测值	达标情况
1	阿依丁库勒村(4a类区)	右侧 17m	昼间	55.3	70	59.7	达标
			夜间	50.5	55	54.9	达标
2	阿依丁库勒村(2类区)	右侧 17m	昼间	47.2	60	51.6	达标
			夜间	45.2	50	49.6	达标
3	阿依丁库勒村	左侧 19m	昼间	55.0	70	59.4	达标
			夜间	51.5	55	55.9	0.9
4	阿依丁库勒村	右侧 15m	昼间	57.2	70	61.6	达标
			夜间	52.8	55	57.2	2.2
5	阿依丁库勒村	右侧 15m	昼间	57.2	70	61.6	达标
			夜间	52.8	55	57.2	2.2
6	阿依丁库勒村	左侧 20m	昼间	55.0	70	59.4	达标
			夜间	51.5	55	55.9	0.9
7	阿依丁库勒村(4a类区)	右侧 20m	昼间	53.2	70	57.6	达标
			夜间	51.5	55	55.9	0.9
8	阿依丁库勒村(2类区)	右侧 20m	昼间	48.8	60	53.2	达标
			夜间	44.5	50	48.9	达标
9	阿依丁库勒村	左侧 20m	昼间	55.0	70	59.4	达标
			夜间	51.5	55	55.9	0.9
10	阿依丁库勒村	左侧 12m	昼间	59.0	70	63.4	达标
			夜间	53.3	55	57.7	2.7
11	阿依丁库勒村	左侧 15m	昼间	57.2	70	61.6	达标
			夜间	52.8	55	57.2	2.2
12	阿依丁库勒村	右侧 18m	昼间	57.2	70	61.6	达标
			夜间	53.2	55	57.6	2.6
13	恰尔巴格村	左侧 15m	昼间	57.2	70	61.6	达标

序号	敏感点名称	方位/距离	时段	现状监测值	标准值	中期预测值	达标情况
	(4a 类区)		夜间	52.8	55	57.2	2.2
14	恰尔巴格村 (2 类区)	左侧 15m	昼间	48.2	60	52.6	达标
			夜间	45.8	50	50.2	0.2
15	协依提勒克园艺场 (4a 类区)	右侧 12m	昼间	59.0	70	63.4	达标
			夜间	53.3	55	57.7	2.7
16	协依提勒克园艺场 (2 类区)	右侧 12m	昼间	50.6	60	55.0	达标
			夜间	46.3	50	50.7	0.7
17	巴什喀其村	左侧 44m	昼间	56.4	60	60.8	0.8
			夜间	49.6	50	54.0	4.0
18	巴什喀其村	右侧 44m	昼间	56.4	60	60.8	0.8
			夜间	49.6	50	54.0	4.0
19	阿亚格喀其村	左侧 36m	昼间	54.2	60	58.6	达标
			夜间	49.4	50	53.8	3.8
20	阿亚格喀其村	右侧 25m	昼间	61.2	70	65.6	达标
			夜间	54.4	55	58.8	3.8
21	托格拉克勒克村	路左 19m	昼间	57.2	70	61.6	达标
			夜间	53.2	55	57.6	2.6
22	托格拉克勒克村 (4a 类区)	右侧 18m	昼间	57.2	70	61.6	达标
			夜间	53.2	55	57.6	2.6
23	托格拉克勒克村 (2 类区)	右侧 18m	昼间	51.1	60	55.5	达标
			夜间	47.8	50	52.2	2.2
24	英巴扎村 (4a 类区)	左侧 22m	昼间	57.2	70	61.6	达标
			夜间	51.9	55	56.3	1.3
25	英巴扎村 (2 类区)	左侧 22m	昼间	49.6	60	54.0	达标
			夜间	45.8	50	50.2	0.2
26	巴亚巴格村	右侧 31m	昼间	58.2	70	62.6	达标
			夜间	48.8	55	53.2	达标
27	巴亚巴格村	左侧 29m	昼间	57.4	70	61.8	达标

6 声环境影响调查

序号	敏感点名称	方位/距离	时段	现状监测值	标准值	中期预测值	达标情况
			夜间	53.4	55	57.8	2.8
28	英巴格村	左侧 28m	昼间	57.4	70	61.8	达标
			夜间	53.4	55	57.8	2.8
29	英巴格村	左侧 50m	昼间	56.2	60	60.6	0.6
			夜间	49.3	50	53.7	3.7
30	英巴格村	右侧 56m	昼间	56.2	60	60.6	0.6
			夜间	49.3	50	53.7	3.7
31	赛力村	右侧 39m	昼间	59.1	60	63.5	3.5
			夜间	49.7	50	54.1	4.1
32	赛力村	左侧 38m	昼间	59.1	60	63.5	3.5
			夜间	49.7	50	54.1	4.1
33	赛力乡园艺场	右侧 15m	昼间	57.2	70	61.6	达标
			夜间	52.8	55	57.2	2.2
34	赛力乡园艺场	左侧 15m	昼间	57.2	70	61.6	达标
			夜间	52.8	55	57.2	2.2
35	库尔干（4a类区）	左侧 24m	昼间	61.2	70	65.6	达标
			夜间	54.4	55	58.8	3.8
36	库尔干（2类区）	左侧 24m	昼间	53.1	60	57.5	达标
			夜间	46.4	50	50.8	0.8
37	苏盖特艾日克村（4a类区）	左侧 26m	昼间	57.4	70	61.8	达标
			夜间	53.4	55	57.8	2.8
38	苏盖特艾日克村（2类）	左侧 26m	昼间	50.5	60	54.9	达标
			夜间	47.2	50	51.6	1.6
39	帕依那甫村（4a类区）	左侧 29m	昼间	58.2	70	62.6	达标
			夜间	48.8	55	53.2	达标
40	帕依那甫村（2类）	左侧 29m	昼间	49.5	60	53.9	达标
			夜间	41.6	50	46.0	达标
41	波斯喀木乡帕依那甫教学点	教学楼 41m	昼间	54.8	60	59.2	达标
			夜间	48.7	50	53.1	3.1

序号	敏感点名称	方位/距离	时段	现状监测值	标准值	中期预测值	达标情况
42	英吾斯塘乡兰干 9 村	右侧 31m	昼间	58.2	70	62.6	达标
			夜间	48.8	55	53.2	达标
43	明勒克村 (4a 类区)	右侧 22m	昼间	58.4	70	62.8	达标
			夜间	51.4	55	55.8	0.8
44	明勒克村 (2 类)	右侧 22m	昼间	49.5	60	53.9	达标
			夜间	44.6	50	49.0	达标
45	朶子兰干村 (4a 类区)	左侧 20m	昼间	55.8	70	60.2	达标
			夜间	51.5	55	55.9	0.9
46	朶子兰干村 (2 类)	左侧 20m	昼间	48.2	60	52.6	达标
			夜间	42.7	50	47.1	达标
47	新都 7 号小区 (4a 类区一层)	路右 20m	昼间	63.0	70	67.4	达标
			夜间	48.5	55	52.9	达标
48	新都 7 号小区 (距路第一排三层)	路右 20m	昼间	64.0	70	68.4	达标
			夜间	49.0	55	53.4	达标
49	新都 7 号小区 (距路第一排五层)	路右 20m	昼间	65.1	70	69.5	达标
			夜间	49.5	55	53.9	达标
50	新都 7 号小区 (距路第二排一层)	路右 20m	昼间	54.4	70	58.8	达标
			夜间	42.7	55	47.1	达标
51	新都 7 号小区 (距路第二排三层)	路右 20m	昼间	55.6	70	60.0	达标
			夜间	43.5	55	47.9	达标
52	新都 7 号小区 (距路第	右侧 20m	昼间	56.4	70	60.8	达标

6 声环境影响调查

序号	敏感点名称	方位/距离	时段	现状监测值	标准值	中期预测值	达标情况
	二排五层)		夜间	43.8	55	48.2	达标
53	鸡鸭廉租房小区	右侧 20m	昼间	63.0	70	67.4	达标
			夜间	48.5	55	52.9	达标
54	玛丽亚医院 (一层)	路右 20m	昼间	58.8	60	63.2	3.2
			夜间	48.2	50	52.6	2.6
55	玛丽亚医院 (三层)	路右 20m	昼间	59.2	60	63.6	3.6
			夜间	48.6	50	53.0	3.0
56	玛丽亚医院 (五层)	路右 20m	昼间	59.5	60	63.9	3.9
			夜间	49.4	50	53.8	3.8
57	前进路小区	右侧 20m	昼间	63.0	60	67.4	7.4
			夜间	48.5	50	52.9	2.9
58	莎车第七 中学(一 层)	左侧 100m	昼间	53.2	60	57.6	达标
			夜间	46.9	50	51.3	1.3
59	莎车第七 中学(三 层)	左侧 100m	昼间	54.2	60	58.6	达标
			夜间	47.6	50	52.0	2.0
60	莎车第七 中学(五 层)	左侧 100m	昼间	54.8	60	59.2	达标
			夜间	48.1	50	52.5	2.5
61	莎车第八 中学(一 层)	左侧 100m	昼间	52.1	60	56.5	达标
			夜间	47.5	50	51.9	1.9
62	莎车第八 中学(三 层)	左侧 100m	昼间	53.2	60	57.6	达标
			夜间	48.2	50	52.6	2.6
63	莎车第八 中学(五 层)	左侧 100m	昼间	53.9	60	58.3	达标
			夜间	48.9	50	53.3	3.3
64	金海国际 小区	右侧 45m	昼间	56.4	60	60.8	0.8
			夜间	49.6	50	54.0	4.0
65	罕艾日克 村 (4a类区)	右侧 16m	昼间	63.4	70	67.8	达标
			夜间	53.5	55	57.9	2.9
66	罕艾日克 村	右侧 16m	昼间	53.8	60	58.2	达标

序号	敏感点名称	方位/距离	时段	现状监测值	标准值	中期预测值	达标情况
	(2 类区)		夜间	46.7	50	51.1	1.1
67	米热克勒 (4a 类区)	左侧 15m	昼间	63.3	70	67.7	达标
			夜间	53.9	55	58.3	3.3
68	米热克勒 (2 类区)	左侧 15m	昼间	50.6	60	55.0	达标
			夜间	46.1	50	50.5	0.5
69	米热克勒	右侧 15m	昼间	63.3	70	67.7	达标
			夜间	53.9	55	58.3	3.3
70	米热克勒	左侧 16m	昼间	63.4	70	67.8	达标
			夜间	53.5	55	57.9	2.9
71	米热克勒	右侧 15m	昼间	63.3	70	67.7	达标
			夜间	53.9	55	58.3	3.3
72	阿比迪亥尔瓦普 (4a 类区)	左侧 17m	昼间	63.1	70	67.5	达标
			夜间	53.5	55	57.9	2.9
73	阿比迪亥尔瓦普 (2 类区)	左侧 17m	昼间	52.4	60	56.8	达标
			夜间	46.1	50	50.5	0.5
74	阿比迪亥尔瓦普	右侧 16m	昼间	63.4	70	67.8	达标
			夜间	53.5	55	57.9	2.9
75	莎车县看守所	左侧 100m	昼间	47.1	60	51.5	达标
			夜间	43.7	50	48.1	达标
76	罕科瑞克村	左侧 17m	昼间	62.7	70	67.1	达标
			夜间	52.3	55	56.7	1.7
77	罕科瑞克村 (4a 类区)	右侧 18m	昼间	61.8	70	66.2	达标
			夜间	53.2	55	57.6	2.6
78	罕科瑞克村 (2 类区)	右侧 18m	昼间	49.6	60	54.0	达标
			夜间	46.1	50	50.5	0.5
79	罕科瑞克村 (4a 类区)	左侧 17m	昼间	62.7	70	67.1	达标
			夜间	52.3	55	56.7	1.7

6 声环境影响调查

序号	敏感点名称	方位/距离	时段	现状监测值	标准值	中期预测值	达标情况
80	罕科瑞克村(2类区)	左侧 17m	昼间	50.3	60	54.7	达标
			夜间	45.4	50	49.8	达标
81	罕科瑞克村	右侧 18m	昼间	61.8	70	66.2	达标
			夜间	53.2	55	57.6	2.6
82	罕科瑞克村	左侧 16m	昼间	63.4	70	67.8	达标
			夜间	53.5	55	57.9	2.9
83	罕科瑞克村	右侧 27m	昼间	57.4	70	61.8	达标
			夜间	53.4	55	57.8	2.8
84	排孜瓦提小学(一层)	教学楼 71m	昼间	58.7	60	63.1	3.1
			夜间	48.1	50	52.5	2.5
85	排孜瓦提小学(三层)	教学楼 71m	昼间	59.1	60	63.5	3.5
			夜间	48.7	50	53.1	3.1
86	排孜阿瓦提村	右侧 17m	昼间	62.5	70	66.9	达标
			夜间	50.7	55	55.1	0.1
87	排孜阿瓦提村(4a类区)	左侧 17m	昼间	62.5	70	66.9	达标
			夜间	50.7	55	55.1	0.1
88	排孜阿瓦提村(2类区)	左侧 17m	昼间	51.0	60	55.4	达标
			夜间	44.9	50	49.3	达标
89	恰热克镇幼儿园(一层)	右侧 150m	昼间	48.4	60	52.8	达标
			夜间	41.8	50	46.2	达标
90	恰热克镇幼儿园(三层)	右侧 150m	昼间	49.8	60	54.2	达标
			夜间	42.5	50	46.9	达标
91	协买里斯村(4a类区)	左侧 4m	昼间	63.4	70	67.8	达标
			夜间	53.4	55	57.8	2.8
92	协买里斯村	左侧 4m	昼间	51.1	60	55.5	达标

序号	敏感点名称	方位/距离	时段	现状监测值	标准值	中期预测值	达标情况
	(2 类区)		夜间	46.9	50	51.3	1.3
93	恰热克巴扎村 (4a 类区)	左侧 17m	昼间	61.6	70	66.0	达标
			夜间	53.9	55	58.3	3.3
94	恰热克巴扎村 (2 类区)	左侧 17m	昼间	51.5	60	55.9	达标
			夜间	46.3	50	50.7	0.7
95	阿热阿瓦提村 (4a 类区)	右侧 16m	昼间	63.1	70	67.5	达标
			夜间	52.2	55	56.6	1.6
96	阿热阿瓦提村 (2 类区)	右侧 16m	昼间	51.3	60	55.7	达标
			夜间	45.9	50	50.3	0.3
97	库木阿格孜村	左侧 16m	昼间	63.1	70	67.5	达标
			夜间	52.2	55	56.6	1.6
98	库木阿格孜村 (4a 类区)	左侧 20m	昼间	62.3	70	66.7	达标
			夜间	52.8	55	57.2	2.2
99	库木阿格孜村 (2 类区)	左侧 20m	昼间	52.1	60	56.5	达标
			夜间	45.2	50	49.6	达标
100	库木阿格孜村	右侧 26m	昼间	58.2	70	62.6	达标
			夜间	48.8	55	53.2	达标

由表 6.14 可知,运营中期达到设计车流量时,公路沿线的 66 处敏感点的 100 处预测点中昼间 88 处预测点噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准值,12 处超标,超标范围为 0.6~7.4dB;夜间 23 处预测点噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准值,77 处超标,超标范围为 0.1~4.1dB。

6.7.4 达到设计车流量声环境敏感点保护措施

(1) 严格执行沿线车辆限速措施,项目设计车速为 80km/h,为降低车辆行驶噪声对沿线敏感点的影响,全线敏感点路段按照沿线交通管理部门的管理规定,限速按照 40km/h 执行。

(2) 由于目前车流量未达到设计车流量,为了减少运营中期因车流量的增加对公路沿线声环境敏感点的影响,建议运营期定期对沿线声环境敏感点进行跟

踪监测，并根据监测结果，对监测超标的敏感点及时采取切实可行的降噪措施。

6.8 结论与建议

6.8.1 结论

(1) 施工期间，建设单位采取了有效的声污染防治措施，公路施工对沿线声环境的影响较小。

(2) 试运营期，建设单位结合实际情况，在沿线设置了限速警示标志，公路沿线 66 处声环境敏感点的 4a 类区和 2 类区昼、夜间环境噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096~2008）中的相应标准。

综上所述，该工程落实了环境影响报告书及批复文件中提出的各项噪声防护措施，沿线声环境敏感点环境噪声现状监测值达标，符合建设项目竣工环境保护验收要求。

6.8.2 建议

建议对公路沿线声环境敏感点进行定期跟踪监测，在中远期若噪声超标出现超标情况，应根据超标情况等采取相应的降噪措施。

7 水环境影响调查

7.1 沿线水环境概况

7.1.1 河流水系

国道 315 线叶城至莎车公路改建项目跨越喀什地区内所辖的叶城县、泽普县和莎车县。叶城县境内主要河流有叶尔羌河、提孜那甫河、乌鲁克乌斯塘河、棋盘河、柯克亚河和巴什却普河，地表水资源丰富。泽普县境内降水稀少，水文主要受制于叶尔羌河。莎车县境内干旱少雨，发育有叶尔羌河、提孜那甫河。境内泉水多为上游冲积扇吸收地表水，形成地下径流在冲积扇缘溢出而成。境内地下水资源丰富，主要成因是山前冲积扇吸收大量河渠、田间渗漏水 and 山区裂隙水，形成地下径流。

国道 315 线叶城至莎车公路改建项目沿线设置了 25 座桥梁，具体见表 7.1，现场照片见图 7.2。

表 7.1 公路沿线桥梁一览表

序号	桥梁名称	桩号	长度 (m)	跨越河流(沟)	调查期间河流情况
1	九道桥	K2777+530.0	151.51	提孜那甫河	有水
2	叶河大桥	K2803+510.6	760	叶尔羌河	有水
3	恰尔力克桥	K2766+315	46.04	恰尔力干渠	有水
4	乌吉热克桥	K2771+479	26.04	乌吉热克渠	无水
5	东岸大渠桥	K2779+400	46.02	东岸大渠	有水
6	白什吐干桥	K2792+263	25.54	白什干渠	无水
7	兹力卡克桥	K2812+729.2	66.04	兹力卡克河	有水
8	夯克力克桥	K2832+042	46.04	夯克力克河	无水
9	依拉力克桥	K2837+255	31.05	荒地渠	有水
10	工农桥	K2841+638	48.08	西岸总干渠	有水
11	恰尔巴格桥	K2770+123	15	灌溉渠	有水
12	六乡桥	K2778+771.5	15	灌溉渠	有水
13	五乡巴扎渠桥	K2785+021.5	15	渠道	有水
14	玉沙渠桥	K2790+292.5	13	玉沙渠	无水
15	泽普桥	K2796+655.5	17.4	渠道	有水
16	古鲁巴哈桥	K2805+583	15	渠道	有水
17	小桥	K2812+589	15	渠道	有水
18	米夏桥	K2822+920.5	22.02	灌溉渠	有水
19	吾普桥	K2828+062	32.04	渠道	有水
20	小桥	K2828+120	15	渠道	有水
21	东方红桥	K2840+922.5	22.02	渠道	有水
22	电站渠桥	K2842+096	22	电站渠	有水
23	新流渠桥	K2842+221	24.04	新流渠	无水
24	恰热克桥	K2849+397	22.02	渠道	无水
25	克洛瓦提桥	K2849+937	22.02	渠道	有水

7.1.2 施工期水环境影响回顾分析

国道 315 线叶城至莎车公路改建项目施工期对水环境的影响主要表现为施工生产废水排放、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，施工期采取的主要水环境保护措施有：

(1) 沿线 7 处施工场地（拌合站、预制场、项目部）以及物料堆场等临时工程设施远离地表水体，场区设置有防渗沉淀池，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。

(2) 施工中注意加强机械的维护管理，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象。

(3) 桥梁桩基施工采取人工挖孔、灌注桩施工工艺，桥梁桩基施工避开了洪水期，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

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。

7.2 运营期水环境影响调查

本项目未建设服务设施，运营期无污水排放。试运营期对附近水域产生的影响主要表现为路（桥）面径流，在汽车保养状况不良、发生故障、出现事故等时，可能泄漏汽油和机油污染路面。交警部门 and 公路运营管养单位喀什公路管理局严禁各种泄漏、散装超载的车辆上路运行。项目全线共设置 25 座桥梁，其中 9 座桥梁（2 座大桥，4 座中桥，3 座小桥）均设置了桥面径流收集系统，大桥配套建设 4 个事故水收集池，中桥除东岸大渠桥配套建设了 3 个事故水收集池外其余 3 座中桥均配备了 2 个事故水收集池，小桥配套建设 2 个事故水收集池。在遇降雨后，雨水经公路桥面泄水孔进入桥面径流收集系统，最终流入桥侧设置的事故应急池中自然蒸发。按照环评要求，建设单位对公路沿线的 16 座桥梁设置了减速慢行警示标志，桥面径流及减速慢行标志牌见图 10.2。

7.3 结论与建议

7.3.1 结论

(1) 施工期间，建设单位采取了有效的水污染防治措施，公路施工对沿线地表水环境的影响较小。

(2) 试运营期，公路沿线设置了完善的排水设施，路（桥）面径流对周边地表水体影响较小。

综上所述，该工程落实了环境影响报告书及批复文件中提出的各项水环境保护措

施，符合建设项目竣工环境保护验收要求。

7.3.2 建议

加强运营期道路管理，重点加强对 9 处桥面径流水收集系统和事故应急池的日常巡查和维护，保证事故水收集池防渗完好、日常处于清空状态，并合理处置收集水，确保水环境安全。

8 环境空气与固体废物影响调查

8.1 环境空气影响调查

8.1.1 沿线环境空气概况

现场调查结果表明，国道 315 线叶城至莎车公路改建项目途径莎车、泽普和叶城县，路线沿老路布设，公路沿线村庄较多，人口密度较大，基本为政府安居工程修建的住房，房屋与公路之间有人行道和绿化树木分布。路线评价范围内未发现大的排污单位，主要的污染源来自原有公路上车辆行驶引起的扬尘及南疆的扬尘天气。根据该工程环评报告，该公路中部泽普县的环境空气质量监测点测得的 SO_2 、 NO_2 均未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值，项目区 PM_{10} 超标率 100%，超标倍数 0.4，超标原因可能是道路扬尘及浮尘天气导致。

8.1.2 施工期环境空气影响回顾调查

建设单位在施工期采取了相应环保措施减少对环境空气的影响：

（1）运输石灰、土等材料的车辆均加盖篷布，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）本项目 1 处取料场、1 处弃渣场、2 处预制厂、3 处拌合站、2 处项目部均远离敏感点 500m 以外，施工单位对施工现场和施工场地每天定时洒水抑尘，对于易起尘的建筑材料进行遮盖。运输易起尘材料的车辆采用篷布遮盖运输，最大限度减少了扬尘污染。

（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，减少了扬尘的产生。

（4）工程对于开挖土方，及时对路基进行了填筑，剩余弃土（渣）堆放于项目设置的弃渣场中。

8.1.3 运营期环境空气影响调查

公路运营后空气污染源主要为汽车尾气和道路扬尘。公路沿线空气污染源较少，环境空气质量比较好，区域年平均风速较大，有利于污染物的稀释、扩散、沉降等大气自净过程，试运营期公路汽车尾气排放对公路沿线环境空气质量的影响不大。为降低道路扬尘污染，公路运营养护管理机构配备了洒水车，经常对公路和沿线设施区进行洒水抑尘，同时对路基边坡播撒了草种，以吸附道路扬尘和汽车尾气，公路运营期对沿线环境空气影响较小。

8.2 固体废物影响调查

8.2.1 污染源调查

国道315线叶城至莎车公路改建项目固体废弃物主要来自公路上各种货车在运输途中洒落的颗粒物、公路养护期间产生的废沥青油层废料和养护工区产生的生活垃圾等。

8.2.2 固体废物处置情况

经现场调查，施工期的生活垃圾由当地环卫部门统一清运。运营期管养单位负责对路面进行清扫，保证公路沿线环境的干净和整洁。

8.3 结论

(1) 施工期间，建设单位和施工单位采取了有效的防治环境空气污染措施，工程的施工虽然对沿线的环境空气质量造成了一定的影响，但这种影响是暂时的、阶段性的，工程结束后，影响也随之消失。

(2) 试运营期，为降低道路扬尘污染，公路运营养护管理机构配备了洒水车，经常对公路和沿线设施区进行洒水抑尘，道路周围有绿化植物，对汽车尾气有较好的吸收和降低作用，汽车尾气和扬尘对沿线环境空气影响较小。

(3) 公路上行驶车辆洒落的固体废物，养路工人定期清扫，对周边环境影响较小。

综上所述，该工程落实了环境影响报告书和批复文件中提出的各项环境空气和固体废物防治措施，符合建设项目竣工环境保护验收要求。

9 社会环境影响调查

9.1 征地情况调查与分析

9.1.1 征地情况调查

据调查，国道 315 线叶城至莎车公路改建项目环境影响报告书中预计永久占地 183.00hm²，实际永久占地 183.0hm²，与环评阶段一致，永久占地见表 9.1。

表 9.1 永久占地一览表 单位：hm²

序号	占地类型	占地数量		增减量
		环评阶段	实际建设	
1	农用地	9.66	9.66	0
2	建设用地	173.33	173.33	0
3	未利用地	0.01	0.01	0
4	合计	183.00	183.00	0

从表9.1中可以看出：由于国道315线叶城至莎车公路改建项目基本我原路利用，因此永久用地类型以老路利用为主，老路利用占工程永久用地面积的比例达94.72%，其次农用地占永久用地面积的比例为5.27%，其次为未利用地，占永久用地面积的比0.01%。由此可见，公路沿线基本为老路利用，剩余永久占地对沿线地区农、林业生产产生的影响较小，因此对该区域生态系统完整性影响较小。

9.1.2 征地补偿措施及落实情况调查

由于国道 315 线叶城至莎车公路改建项目征占地均依法办理了相关审批手续，征地拆迁工作由建设单位新疆维吾尔自治区交通建设管理局出资，喀什地区行署进行征地拆迁。2015 年 12 月，建设单位新疆维吾尔自治区交通建设管理局与喀什地区行署签订了《G315 线叶城至莎车公路项目征地征收补偿费预付款协议》，由地方政府进行征地和拆迁工作。在公路建设前期，由新疆维吾尔自治区交通建设管理局支付征地拆迁费用 740 万元，并及时补偿到位。

9.2 拆迁安置情况调查与分析

9.2.1 拆迁情况调查

(1) 环评阶段

环境影响报告书中预计拆迁 120 座电力杆和 540m 光纤，砍伐树木数量 44000 棵。

(2) 实际拆迁

实际建设过程中，拆迁工作由建设单位新疆维吾尔自治区交通建设管理局出资，

喀什地方行署进行拆迁，具体见表 9.2。

表 9.2 拆迁建筑物一览表

桩号	建筑物种类及数量			
	建筑物 (m ²)	电力 (根)	电讯光缆 (m)	树木 (棵)
全线	474.76	78	1152	22445
拆迁补偿 金额 (元)	98302	1047740		870810

9.2.2 补偿情况调查

(1) 环评阶段

环境影响报告书中拆迁由地方政府应负责树木砍伐、农田和草地征用及补偿工作。

(2) 实际安置情况

在公路建设前期，由新疆维吾尔自治区交通建设管理局支付 740 万元，喀什地方行署进行拆迁，对被拆迁者采取一次性货币补偿的方式予以补偿，已及时补偿到位。

9.3 通行便利性影响调查

国道 315 线叶城至莎车公路改建项目为半封闭施工，对公路两侧居民的通行交往、生活、生产带来影响较小，两侧居民可以使用现有的乡村道路及项目的永久占地通行。经现场调查，公路共设置了平面交叉 161 处、桥梁 25 座、涵洞 219 道，与沿线乡村道路均有连接，给沿线居民出行提供了便利的交通条件。沿线平面交叉及乡村道路照片见图 9.1。

9.4 结论

(1) 公路的建设对改善当地交通状况，促进当地经济发展和旅游具有重大意义。

(2) 公路永久占地 183.0hm²，全线征地拆迁补偿费用共计 740 万元。建设单位严格按照国家的有关规定对项目征地、拆迁进行了补偿，并积极配合当地政府，切实做好资金支付工作，保证被征地农民的生产和生活水平不降低。

(3) 本公路为改建项目，共设置了平面交叉 161 处、桥梁 25 座、涵洞 219 道，解决了两侧的居民交往通行的问题，公路建设对当地通行便利性影响较小。

综上所述，该工程落实了环境影响报告书及批复文件中提出了各项社会环境保护措施，该工程建设对改善当地的交通状况，促进经济社会发展具有重大意义，符合建设项目竣工环保验收要求。

10 环境风险防范设施和应急措施调查

10.1 环境风险事故调查

公路项目的环境风险主要来源于运营期的污染事故，污染事故主要产生于交通事故，当公路跨越水域或从临近水域经过时，如若车辆发生事故将可能对水体产生污染。国道 315 线叶城至莎车公路改建项目危险品运输车辆上路情况不可避免。公路上的交通事故可能会引起爆炸、火灾之类的事故，甚至会引发事故危险品车辆掉入到河流内，存在环境风险。危险品运输事故还会对人身安全、环境空气、土壤环境和水环境等产生严重危害。

国道 315 线叶城至莎车公路改建项目上行驶车辆运输过程中，一旦发生危险化学品运输事故，将可能出现污染事故，同时对周边群众的安全造成危险。

根据调查，本项目全线共建设 2 座大桥（利用原有桥梁）、8 座中桥（4 座利用原有桥梁）、15 座小桥（3 座利用原有桥梁），跨越 II 类水区域提孜那甫河，桥梁位置为需要高度关注的环境风险事故高敏感路段，应引起公路运管部门的高度重视。根据调查结果和建设运营单位提供资料，国道 315 线叶城至莎车公路改建项目试运营期间，未在上述环境敏感路段发生过环境风险事故。

10.2 环境风险防范措施调查

10.2.1 管理措施

为了加强对公路的道路安全管理力度，规范道路危险品运输秩序，确保道路安全畅通，运营单位按照国家有关危险化学品法规和规定，采取了严格危险化学品运输车辆管理措施，以预防和减少事故的发生，确保安全运输，具体措施为：

（1）运营单位与交警部门加强了交通管理和管制，设置了完善的警示标志，在遇到强暴雨和大风、大雪、大雾时，能见度低时禁止通行。

（2）建设单位在沿线设置了监控设备，对过往车辆进行监控，确保危险化学品运输车辆安全通过跨河桥梁、学校和居民集中区等敏感路段。

（3）尽量安排危险品运输车辆在交通量较少量段（如夜间）通行，加强公路动态监控，发现异常及时处理。

公路沿线环境风险管理措施见图 10.1。

10.2.2 防范措施

为了加强对国道 315 线叶城至莎车公路改建项目的道路安全管理力度，规范道路危险品运输秩序，确保道路安全畅通，保障沿线居民安全，建设单位采取了多种

形式的防范措施，以预防和减少事故的发生，具体措施如下：

(1) 本项目共设置 25 座桥梁，其中 9 座桥梁（2 座大桥，4 座中桥，3 座小桥）设置了桥面径流收集系统。叶河大桥和九道桥 2 座大桥分别配套建设 4 个事故水收集池，恰尔力克桥、乌吉热克桥、兹力卡克桥 3 座中桥分别配套建设 2 个事故水收集池，东岸大渠桥配套建设 3 个事故水收集池，六乡桥、五乡巴扎渠桥、玉沙渠桥 3 小桥分别配套建设 2 个事故水收集池。对可利用的桥梁防撞墩进行维修，新建的 4 座中桥设置了混凝土防撞墩，新建的 12 座小桥设置了波形梁防护栏，防止危险运输品车辆在敏感路段因发生事故而污染河流的事件。桥面径流收集系统建设情况见表 10.1。

(2) 全线在设置了完善的警示标志，例如：限速、限高、限重、桥梁名称、桥路段减速慢行等警示标志，提醒司机减速慢行，谨慎驾驶。

(3) 沿线在桥梁路段和跨越县城居民小区路段设置了钢筋混凝土墙式护栏，防止车辆冲出公路范围，保障行车安全。

(4) 村庄道路口两侧和沿线跨河桥梁设置了延长防护设施，避免意外交通事故。环境风险防范措施详见图 10.2。

表 10.1 桥面径流收集系统设置一览表

序号	桥梁名称	桩号	桥梁长度 (m)	事故水收集池容积 (m ³)
1	九道桥	K2777+530	151.51	30
2	叶河大桥	K2803+510.6	760	30
3	恰尔力克桥	K2766+315	46.04	30
4	乌吉热克桥	K2771+479	26.04	30
5	东岸大渠桥	K2779+400	46.02	30
6	兹力卡克桥	K2812+729.2	66.04	30
7	六乡桥	K2778+771.5	15	30
8	五乡巴扎渠桥	K2785+021.5	15	30
9	玉沙渠桥	K2790+292.5	13	30

10.2.3 环境风险防范措施的有效性分析

国道 315 线叶城至莎车公路改建项目工程沿线采取了设置警示标志牌、桥梁段墙式护栏、桥面径流收集系统和事故水收集池等风险防范措施，可以有效的防止环境风险事故的发生，同时根据调查，公路自试运营以来，未发生过对环境产生污染的危险品泄漏环境风险事故。

10.3 环境风险应急措施调查

10.3.1 环境风险应急措施

(1) 运营管养单位喀什公路管理局制定了《国道 315 线叶城至莎车公路改建项目突发危险品运输事故应急预案》，并在喀什环保局取得了备案证，若发生危险品运输事故，项目运营管养单位喀什公路管理局立即启动应急预案。建设单位根据预案内容建立完善了组织机构，储备了应急物资，建立了合理的的预防、预警和应急响应机制。

(2) 建设单位在全线共设置 25 座桥梁，其中的 9 座桥梁（2 座大桥，4 座中桥，3 座小桥）均设置了桥面径流收集系统，大桥配套建设 4 个事故水收集池，中桥除东岸大渠桥配套建设了 3 个事故水收集池外其余 3 座中桥均配备了 2 个事故水收集池，小桥配套建设 2 个事故水收集池。有效的减少了路面径流污染物的排放。

10.3.2 应急物资储备

(1) 主要应急设施

运营管养单位喀什公路管理局成立了本项目突发环境事件应急指挥部。针对突发环境事件影响程度和级别，启动相应的应急响应程序。

(2) 主要应急设备

主要设备包括：洒水车、潜水泵、防毒面具、沙石和水带等。

主要应急药剂：主要为油类/化学物质的吸附剂，中和制剂等。

10.3.3 环境风险应急措施有效性

(1) 收集管

建设单位在全线 9 座桥梁设置了桥面径流收集系统，桥梁排水管均采用 PVC 管，桥面水均通过 PVC 管引流至收集池，不外排。根据调查，收集管延伸到了河堤外侧，覆盖了河床范围，可将河床范围内的所有桥面径流水进行收集，确保桥面径流水不进入水体。

(2) 收集池

建设单位在全线共设置 25 座桥梁，其中的 9 座桥梁（2 座大桥，4 座中桥，3 座小桥）均设置了桥面径流收集系统，大桥配套建设 4 个事故水收集池，中桥除东岸大渠桥配套建设了 3 个事故水收集池外其余 3 座中桥均配备了 2 个事故水收集池，小桥配套建设 2 个事故水收集池，每座事故水收集池有效容积为 30m^3 ，沿线 23 座事故水收集池分别设置于桥头两端，均具有防渗功能，收集池采用水泥混凝土结构，施工前对原地面进行了压实处理，铺设了土工布，对收集池进行了防渗处理，收集池不设排水口，收集池四周设隔离网防止杂物掉入和人为破坏。

根据交通运输部关于修改《道路危险货物运输管理规定》的决定（交通运输部令2016年第36号）中规定，运输爆炸品、强腐蚀性危险货物的罐式专用车辆的罐体容积不得超过20m³，运输剧毒化学品的罐式专用车辆的罐体容积不得超过10m³，项目建设的事故水收集池有效容积满足存放1整车爆炸品、强腐蚀性危险货物、剧毒化学品的运输量的要求，满足环境风险应急要求。

（3）日常养护

运营管养单位喀什公路管理局负责项目的日常管理和养护。

10.4 环境风险事故应急预案调查

10.4.1 应急预案调查

为确保公路的安全畅通，科学、安全、高效地应对各类突发事件，最大限度地减少公路的交通延误时间，降低人员和财产损失，提高公路的社会效益和经济效益，项目运营管养单位喀什公路管理局制定了《国道315线叶城至莎车公路改建项目突发危险品运输事故应急预案》，运营管养单位根据预案内容建立完善了组织机构，储备了应急物资，建立了合理的的预防、预警和应急响应机制。该预案明确了应急组织机构体系和应急队伍职责分工，组织机构体系完整，分工明确；建立了合理的的预防、预警和应急响应机制；建立了完善的应急措施，应急措施基本可行，可满足本项目突发环境事件应急管理及处置要求，具有一定的实用性和指导性。

10.4.2 应急预案有效性调查与分析

《国道315线叶城至莎车公路改建项目突发环境事件应急预案》主要针对公路运营过程中突发环境事件的综合处置，运营管养单位喀什公路管理局根据实际需要下发了该预案，设置了完善的应急组织机构，并明确了各应急队伍的职责分工；建立了合理的预防、预警和应急响应机制，明确了各种环境风险事故应急响应机制和联系方式；储备了足够的环境风险应急物资，建立了完善的应急措施，该措施基本可以满足公路突发环境事件的应急管理和处置的要求，可操作性强，可以满足应急救援的需要。

据调查，国道315线叶城至莎车公路改建项目工程自试运营以来，未发生过对环境产生污染的危险品泄漏环境风险事故。正式运营后，建议运营管养单位应根据试运营期的工作经验，按照环境保护部《突发环境事件应急预案暂行管理办法》（环办〔2010〕113号）中的要求，进一步完善环境风险应急预案，定期开展应急培训及预案的演练，确保避免环境风险事故发生。

10.5 结论与建议

10.5.1 结论

（1）项目运营管养单位喀什公路管理局制定了《国道315线叶城至莎车公路改

建项目突发危险品运输事故应急预案》，并在喀什环保局取得了备案证。

(2) 建设单位设置了多种形式的环境风险防范和应急措施，运营管养单位采取了严格的危险品运输车辆管理措施，定期组织人员进行环境风险培训和演练，预防和减少了环境风险事故造成的危害。

综上所述，该工程基本落实了环境影响报告书及批复文件中提出的各项环境风险防范措施，符合建设项目竣工环保验收的要求。

10.5.2 建议

进一步加强应急救援预案培训，落实应急物资储备，定期开展环境风险应急演练，提高污染事故防范能力，重点加强对桥面径流水收集系统和事故水收集池的日常巡查和维护，保证收集系统和收集池完好，并合理处置收集水，确保在有毒有害物质不进入沿线河流、水库水体，保障水质安全。

11 环境管理与监控情况调查

11.1 环境影响评价制度及“三同时”制度执行情况

11.1.1 设计期

在项目工程可行性研究阶段，建设单位新疆维吾尔自治区交通建设管理局委托中国科学院新疆生态与地理研究所进行了该项目的环境影响评价工作，2015年2月，编制完成了《国道315线叶城至莎车公路改建项目环境影响报告书》；2015年7月1日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环自函〔2015〕750号文件《关于国道315线叶城至莎车公路改建环境影响报告书的批复》对项目环境影响报告书予以批复。

项目的环保设计与主体工程设计同步进行，在工程施工图设计阶段，由中国公路工程咨询集团有限公司设计完成了桥面径流收集系统、事故水收集池、临时占地生态恢复和警示标志的设计工作，充分体现了环境影响报告书书中提出的各项环保措施及批复的各项要求。

11.1.2 施工期

根据项目环境影响报告书和新疆维吾尔自治区环境保护厅批复要求，首先，建设单位、监理单位和施工单位专人负责日常环保工作，本项目有两个标段，第一标段由河北省交通建设监理咨询有限公司负责工程及环境监理，第二标段由河南省宏力工程咨询公司负责工程及环境监理。两标段均编制了的项目的环境监理报告。通过采取以上措施，施工期生态保护与环境污染控制措施基本落实。

11.1.3 试运营期

国道315线叶城至莎车公路改建项目环境影响报告及其批复要求在跨越提孜那甫河的九道桥补建桥面径流系统和事故水收集池，对改建公路6座中桥，13座小桥两侧增设防撞墩，对现有桥梁可利用的防撞墩进行维修。在实际建设过程中，建设单位对沿线的其中的9座桥梁（2座大桥，4座中桥，3座小桥）均设置了桥面径流收集系统，大桥配套建设4个事故水收集池，中桥除东岸大渠桥配套建设了3个事故水收集池外其余3座中桥均配备了2个事故水收集池，小桥配套建设2个事故水收集池。对现有桥梁可利用的防撞墩进行了维修，新建的中桥两侧设置了混凝土防撞墩，小桥设置了波形梁防护栏，充分保证了沿线河流的水质安全。并设置警示标志等，道路与敏感点之间种植绿化带降噪措施，确保公路沿线声环境质量达标。在试运营期，山西省交通环境保护中心站（有限公司）中标该项目竣工环境保护验收调查，在过程中，编制单位与建设单位互相沟通，根据发现的问题，建设单位积极主动进行了整改。

经调查，公路在项目的设计、施工、试运营阶段十分重视环保问题，把环保工作作为项目实施的重要组成部分，实现了环保设施与主体工程建设同时设计、同时施工、同时投入运营，执行了建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。

11.2 环境管理落实情况调查

11.2.1 施工期环境管理

新疆维吾尔自治区交通建设管理局总工办负责项目环保管理工作，具体工作由新疆交通建设管理局 G315 线叶城至莎车段公路工程项目建设指挥部完成。G315 线叶城至莎车段公路工程项目建设指挥部具体职责如下：

- (1) 贯彻执行国家、自治区各项环境保护方针、政策及法规。
- (2) 负责项目施工期环境保护规划及行动计划，监督环境影响报告书中提出的各项环境保护措施的落实情况，解决环保工作出现的具体问题。
- (3) 严格落实相关法律法规规定的施工期环境监理制度，确保公路建设过程中环境保护工作的有效落实。

11.2.2 运营期环境管理

项目运营期环境管理由喀什公路管理局负责，具体职责如下：

- (1) 负责项目运营期环境保护日常管理工作。
- (2) 组织制订和实施污染事故的应急计划和处理计划，进行环境保护统计工作。
- (3) 负责单位内部的环保科研、培训、资料收集和先进技术推广工作，提高工作人员环保意识和素质。
- (4) 负责环境保护设备的使用和维护。
- (5) 环保档案管理，施工期、运营期间环境保护档案管理严格按照建设单位和运营单位制定的档案管理办法，进行相关资料、文件和图纸等收集、归档和查阅工作。

11.3 环保执行情况检查制度

新疆维吾尔自治区交通建设管理局总工办和 G315 线叶城至莎车段公路工程项目建设指挥部定期和不定期对施工单位的施工现场进行环保检查。通过环保检查，对于环保工作做的好的单位进行表彰；对环保工作做的差的单位进行通报批评，责令整改；对于违法环保法规并造成环境危害的行为及时制止，限期整改并给予罚款。

11.4 环境监理落实情况调查

按照《关于开展交通工程环境监理工作的通知》（交环发〔2004〕314号）要求，施工期间第一标段委托河北省交通建设监理咨询有限公司，第二标段委托河南省宏力

工程咨询公司开展了工程环境监理工作。

(1) 组织机构及环境监理人员配备情况

本项目工程环境监理采取工程监理单位包容式环境监理方式。

国道315线叶城至莎车公路改建项目第一标段委托河北省交通建设监理咨询有限公司，第二标段委托河南省宏力工程咨询公司开展了工程监理和环境监理包容的监理模式，由工程监理单位负责本工程施工期的环境监理。通过对本工程的工程监理，大大提高了施工单位的环境保护意识及执行建设项目环境保护法律法规、政策规定的自觉性，使工程环境影响评价报告书及批复中所提出的施工期和运营期的各项环保措施得到了全面的落实。

(2) 环境监理工作方法

根据工程建设实际和环境监理工作要求，本工程环境监理方法主要有以下几种：

① 旁站监理

旁站监理是指监理人员在工程施工阶段环境监理过程中，对关键部位、关键工序的施工全过程现场跟班的监督过程，主要对路段施工清表、跨河桥梁桩基施工及桥面径流收集系统、事故水收集池等关键工程施工实施了旁站监理。

② 现场巡查

本项目工程环境监理的主要工作方式。即按照工程环境监理实施细则、规定每月至少三次对全线各施工标段落实环保法律、法规情况进行现场巡视检查。对巡查中发现落实环保措施较好的做法或单位，及时予以总结，对出现的一些问题和错误，随时给予解决和纠正。

③ 召开监理例会

定期或不定期召开工程环境监理例会，就现场巡查或旁站监理过程发现的问题进行通报，并对下步工作提出具体整改要求或意见。

(2) 环境监理工作制度

包括工作记录制度、监理报告制度、监理信息沟通制度、环境监理例会制度、监测制度、事故报告制度等。通过对本工程的环境监理，大大提高了施工单位的环境保护意识及执行建设项目环境保护法律法规、政策规定的自觉性，使工程环境影响评价报告书及批复中所提出的施工期和运营期的各项环保措施得到了全面的落实。

11.5 结论

建设单位执行了建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，建立健全了环保管理机构和相关制度，已有的环境管理机构和制度可以满足其环境保护工作要求，有效地保证了各项环保措施和设施的落实，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

12 公众意见调查

12.1 调查目的

国道 315 线叶城至莎车公路改建项目的实施提高了道路等级，改善了区域交通状况，完善了路网结构，对当地周边区域和国家的经济、交通发展起到了很大的促进作用，但也会产生一些负面影响。竣工环保验收评价的公众参与，可以提高竣工环保验收评价的质量，提供更多的信息和建议，使建设项目的竣工环保验收评价更加民主化、公众化。让与项目有直接或间接关系的广大公众参与到竣工环保验收评价中，保证竣工环保验收评价的透明度和可信度，并提出自己对该建设项目竣工后所持的态度，从自己的利益和公众利益出发，发表自己的观点，使评价工作更加完善和公正。

12.2 调查对象、方法和内容

公众意见调查由建设单位对以直接受影响的公众个人、有关单位和公路上来往的司乘人员为主，主要包括：（1）公路沿线直接受公路工程影响的公众个人，特别是拆迁户、或临路较近的居民；（2）司乘人员。

公众意见调查主要采取问卷调查方式，即被调查对象按设定的表格采取划“√”方式作回答（调查问卷见附表 1、附表 2）。现场调查照片见图 12.1。

调查内容主要包括：（1）修建该公路对本地区的经济发展和交通状况所持的态度和看法；（2）公路建设对沿线原有的自然环境的破坏程度；（3）施工期环境影响最大的方面；（4）公路临时占地的恢复、利用措施；（5）公路建成后环境影响最大的方面；（6）公路建成后还需改进的方面；（7）公路沿线服务设施、预见性和安全性如何；（8）学校或居民区附近是否有禁鸣标志；（9）运输危险品时，公路管理部门有何要求；（10）对该公路还需要建议和说明的问题。

12.3 调查结果统计与分析

12.3.1 司乘人员意见调查结果统计与分析

本次公众意见调查，司乘人员发放调查表 50 份，收回 50 份，回收率为 100%。调查结果见表 12.1。

表 12.1 公路司乘人员意见调查结果统计表

调查内容	观点	人数	比率 (%)
修建该公路是否有利于本地区经济发展	有利	50	100
	不利	0	0

	不知道	0	0
对该公路试运营期间环保工作的意见	满意	48	96
	基本满意	2	4
	不满意	0	0
	无所谓	0	0
对沿线绿化情况的感受	满意	46	92
	基本满意	4	8
	不满意	0	0
公路试运营期间主要的环境问题	噪声	28	56
	空气污染	16	32
	水污染	0	0
	出行不便	6	12

表 12.1 公路司乘人员意见调查结果统计表（续）

调查内容	观点	人数	比率（%）
汽车尾气的排放	严重	0	0
	一般	7	14
	不严重	43	86
公路行驶车辆堵塞情况	严重	1	2
	一般	7	14
	不严重	42	84
公路上噪声影响的感觉情况	严重	0	0
	一般	6	12
	不严重	44	88
局部路段是否有限速标志	有	48	96
	没有	0	0
	没注意	2	4
学校或居民区附近是否有禁鸣标志	有	39	78
	没有	0	0
	没注意	11	22
建议采取何种措施减轻噪声影响	声屏障	8	16
	绿化	42	84
	搬迁	0	0
对本公路建成后的通行感觉情况	满意	49	98
	基本满意	1	2
	不满意	0	0
运输危险品时，公路管理部门和其他部门对你是否有限制或要求对公路工程设施满意度	有	23	46
	没有	1	2

如何	不知道	26	52
对公路工程基本设施满意度如何	满意	45	90
	基本满意	5	10
	不满意	0	0
您对本公路工程环保工作的总体评价	满意	46	92
	基本满意	4	8
	不满意	0	0
	无所谓	0	0

由表 12.1 看出：100%的司乘人员认为公路的建成有利于本地区经济发展；90%的司乘人员对公路工程设施表示满意；92%的司乘人员对公路沿线绿化表示满意；98%的司乘人员对公路的通行感觉表示满意；56%的司乘人员认为公路路试运营期间主要的环境问题是噪声污染，32%的司乘人员认为是空气污染。92%的司乘人员对本公路工程环保工作的总体评价满意。总体上说，公路的管理和运营情况得到了广大司乘人员的认可。

12.3.2 公路沿线居民意见调查结果统计与分析

本次公众意见调查，对公路沿线居民发放调查表 100 份，收回 100 份，回收率为 100%。走访的调查对象主要为公路沿线的村民，调查结果见表 12.2。

表 12.2 公路沿线居民意见调查结果统计表

调查内容	观点	人数	比率 (%)
修建该公路是否有利于本地区经济发展	有利	99	99
	不利	0	0
	不知道	1	1
施工期对您影响最大的方面是什么	噪声	22	22
	扬尘	39	39
	灌溉泄洪	2	2
	其他	37	37
居民区附近 300m 内，是否曾设有料场或拌合站	有	5	5
	没有	73	73
	没注意	22	22
夜间 22:00 至早晨 6:00 时段内是否有使用高噪声设备施工现象	常有	2	2
	偶尔有	14	14
	没有	84	84
公路临时占地是否采取了复垦、恢复等措施	是	96	96
	否	4	4
占用农业水利设施时，是否采取了临时应急措施	是	98	98
	否	2	2

取土场、弃土场是否采取了利用、恢复措施	是	99	99
	否	1	1
公路建成后对您影响较大的是	噪声	28	28
	汽车尾气	9	9
	灰尘	25	25
	其他	38	38
公路建成后的通行是否满意	满意	96	96
	基本满意	4	4
	不满意	0	0
附近通道内是否有积水现象	经常有	1	1
	偶尔有	3	3
	没有	96	96

表 12.2 公路沿线居民意见调查结果统计表（续）

调查内容	观点	人数	比率（%）
建议采取何种措施减轻影响	绿化	64	64
	声屏障	5	5
	限速	25	25
	其他	6	6
您对本公路工程环保工作的总体评价	满意	96	96
	基本满意	4	4
	不满意	0	0
	无所谓	0	0

由表 12.2 看出：99%的居民认为该公路有利于本地区经济发展；96%的居民认为公路临时占地采取了复垦、恢复等措施；28%的居民认为公路运营期间影响较大的环境问题是交通噪声，25%的居民认为是灰尘，9%的居民认为是汽车尾气；96%的居民对公路运营后的通行情况表示满意；64%的居民建议采取绿化的方式减少噪声影响，25%的居民建议采取限速的方式消除沿线居民出行安全隐患，5%的居民建议采取声屏障的方式减少噪声影响；96%的居民对工程环保工作的总体评价表示满意。

12.4 结论

公路的建设和试运营得到了绝大多数居民和司乘人员的支持，建设单位的环保工作得到绝大多数公众的肯定，100%的司乘人员和 99%的沿线居民均认为该公路的修建有利于本地区的经济发展和改善本地区的交通状况，92%的司乘人员和 96%的沿线居民对工程环保工作的总体评价表示满意。

13 调查结论与建议

13.1 工程概况

国道 315 线叶城至莎车公路改建项目位于喀什地莎车县、泽普县和叶城县境内，本项目改造起点桩号为 K2762+800，终点为桩号 K2849+970 处。路线全长 87.254km，其中利用叶河大桥段 2.302km，利用三莎高速立交桥引道 1.377km，实际改建长度为 83.575km。工程由路基、大中小桥、涵洞及相关附属工程组成，本项目路线总长 87.254km，全线大桥 2 座（利用），中桥 8 座（4 座利用），小桥 15 座（3 座利用），涵洞 219 道，平面交叉 161 处。本项目永久占地（含旧路）183 公顷，本项目总挖方量约 182.59 万 m³，借方总量约 28.86 万 m³，填方总量约 128.84 万 m³，弃方 82.61 万 m³。

国道 315 线叶城至莎车公路工程实际总投资为 51160 万元，工程环保投资总额 979.05 万元，占总投资的 1.91%。验收调查期间全线日平均交通量为 2959 辆/日（折合成标准小客车），占运营近期预测交通量的 56.4%。

13.2 调查结论

13.2.1 生态影响调查结论

（1）项目共设置了 1 处取料场、1 处弃渣场、7 处施工场地（拌合站、预制场、项目部），临时占地面积为 42.82hm²，包括取弃土场 36.0hm²，施工场地临时占地 6.82hm²，无新建施工便道，临时用地采取了平整和归还移交当地等措施，沿线生态恢复效果较好，水土流失得到了有效的治理。

（2）项目永久占地对当地的农业生产带来一定的影响，由于数量较小，且项目为线性工程，对当地农业生产影响较小。

（3）公路建设了边坡防护工程和完善的排水系统，该工程造成的水土流失较小。

综上所述，该工程基本落实了环境影响报告书及批复文件中提出的各项生态保护措施，公路建设和运营对沿线生态未造成明显的破坏，基本符合建设项目竣工环境保护验收要求。

13.2.2 声环境影响调查结论

（1）施工期间，建设单位采取了有效的声污染防治措施，公路施工对沿线声环境的影响较小。

（2）试运营期，建设单位结合实际情况，在沿线设置了限速警示标志，公路沿线 66 处声环境敏感点的 4a 类区和 2 类区昼、夜间环境噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096~2008）中的相应标准。

综上所述,该工程落实了环境影响报告书及批复文件中提出的各项噪声防护措施,沿线声环境敏感点环境噪声现状监测值达标,符合建设项目竣工环境保护验收要求。

13.2.3 水环境影响调查结论

(1) 施工期间,建设单位采取了有效的水污染防治措施,公路施工对沿线地表水环境的影响较小。

(2) 试运营期,公路沿线设置了完善的排水设施,路(桥)面径流对周边地表水体影响较小。

综上所述,该工程落实了环境影响报告书及批复文件中提出的各项水环境保护措施,符合建设项目竣工环境保护验收要求。

13.2.4 环境空气与固体废物影响调查结论

(1) 施工期间,建设单位和施工单位采取了有效的防治环境空气污染措施,工程的施工虽然对沿线的环境空气质量造成了一定的影响,但这种影响是暂时的、阶段性的,工程结束后,影响也随之消失。

(2) 试运营期,为降低道路扬尘污染,公路运营养护管理机构配备了洒水车,经常对公路和沿线设施区进行洒水抑尘,道路周围有绿化植物,对汽车尾气有较好的吸收和降低作用,汽车尾气和扬尘对沿线环境空气影响较小。

(3) 公路上行驶车辆洒落的固体废物,养路工人定期清扫,对周边环境影响较小。

综上所述,该工程落实了环境影响报告书和批复文件中提出的各项环境空气和固体废物防治措施,符合建设项目竣工环境保护验收要求。

13.2.5 社会环境影响调查结论

(1) 公路的建设对改善当地交通状况,促进当地经济发展和旅游具有重大意义。

(2) 公路永久占地 183.0hm²,全线征地拆迁补偿费用共计 740 万元。建设单位严格按照国家的有关规定对项目征地、拆迁进行了补偿,并积极配合当地政府,切实做好资金支付工作,保证被征地农民的生产和生活水平不降低。

(3) 本公路为改建项目,共设置了平面交叉 161 处、桥梁 25 座、涵洞 219 道,解决了两侧的居民交往通行的问题,公路建设对当地通行便利性影响较小。

综上所述,该工程落实了环境影响报告书及批复文件中提出了各项社会环境保护措施,该工程建设对改善当地的交通状况,促进经济社会发展具有重大意义,符合建设项目竣工环保验收要求。

13.2.6 环境风险防范设施和应急措施调查结论

(1) 项目运营管养单位喀什公路管理局制定了《国道 315 线叶城至莎车公路改建项目突发危险品运输事故应急预案》,并取得喀什环保局备案表。

(2) 建设单位设置了多种形式的环境风险防范和应急措施,运营管养单位采取了严格的危险品运输车辆管理措施,定期组织人员进行环境风险培训和演练,预防和减少了环境风险事故造成的危害。

综上所述,该工程基本落实了环境影响报告书及批复文件中提出的各项环境风险防范措施,符合建设项目竣工环保验收的要求。

13.2.7 环境管理与监控情况调查结论

建设单位执行了建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度,建立健全了环保管理机构和相关制度,已有的环境管理机构和制度可以满足其环境保护工作要求,有效地保证了各项环保措施和设施的落实,符合建设项目竣工环境保护验收条件。

13.2.8 公众意见调查结论

公路的建设和试运营得到了绝大多数居民和司乘人员的支持,建设单位的环保工作得到沿线公众的肯定,100%的司乘人员和99%的沿线居民均认为该公路的修建有利于本地区的经济发展和改善本地区的交通状况,100%的司乘人员和100%的沿线居民对工程环保工作的总体评价表示满意或基本满意。

13.3 试运营期环境保护补救措施及建议

(1) 建议对公路沿线声环境敏感点进行定期跟踪监测,在中远期若噪声超标出现超标情况,应根据超标情况等采取相应的降噪措施。

(2) 进一步加强应急救援预案培训,落实应急物资储备,定期开展环境风险应急演练,提高污染事故防范能力,重点加强对桥面径流水收集系统和事故应急池的日常巡查和维护,保证收集管和收集池防渗完好,并合理处置收集水,确保水环境安全。

综上所述,国道315线叶城至莎车公路改建项目执行了建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度,总体上落实了环境影响报告书和新疆维吾尔自治区环境保护厅环评批复中提出的环境保护措施,试运营期间公路沿线生态环境恢复较好,污染防治与控制措施效果较好,符合竣工环境保护验收条件。