

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口
至大庙段公路工程

建设单位(盖章): 镶黄旗交通运输局

编制日期: 二〇二三年四月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1691480735000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	03j41		
建设项目名称	镶黄旗X513达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程		
建设项目类别	52—130等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	镶黄旗交通运输局		
统一社会信用代码	11152528011684049Y		
法定代表人（签章）	松布尔		
主要负责人（签字）	松布尔		
直接负责的主管人员（签字）	王宏伟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	内蒙古碳资产节能环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91150103MA7YN9XD7E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨晓丽	09351543508150013	BH 012925	杨晓丽
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
额尔敦图	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析、主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH 024500	额尔敦图

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 内蒙古碳资产节能环保科技有限公司（统一社会信用代码 91150103MA7YN9XD7E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的镶黄旗X513达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杨晓丽（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 09351543508150013，信用编号BH012925），主要编制人员包括额尔敦图（信用编号BH024500）1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：内蒙古碳资产节能环保科技有限公司



扫描全能王 创建

编制人员承诺书

本人杨晓丽 (身份证件号码_____) 郑重承

诺：本人在内蒙古碳资产节能环保科技有限公司单位 (统一社会信

用代码 91150103MA7YN9XD7E) 全职工作，本次在环境影响

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

承诺人(签字): 杨晓丽

2023年8月8日



扫描全能王 创建



00098

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 09351543508150013
File No.:

姓名: 杨晓丽

Full Name

性别: 女

Sex

出生年月: 197611

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 200905

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2009 年 9 月 9 日

Issued on



中华人民共和国
环境影响评价工程师
职业资格证书

Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China

编制人员承诺书

本人额尔敦图(身份证件号码)郑重承诺:
本人在内蒙古碳资产节能环保科技有限公司单位(统一社会信用代码
码91150103MA7YN9XD7E)全职工作,本次在环境影响评价信用
平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):额尔敦图
2023年08月08日



扫描全能王 创建

一、建设项目基本情况

建设项目名称	镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程		
项目代码	无		
建设单位联系人	哈达	联系方式	15148657222
建设地点	内蒙古自治区锡林郭勒盟镶黄旗		
地理坐标	起点：113°50'58.88"，42°18'42.37"； 终点：114°04'54.59"，42°33'59.18"。		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业，130 等级公路（不含维护；不含生命救援、应急保通工程以及国防交通保障项目；不含改扩建四级公路）中“其他”（配套设施除外；不涉及环境敏感区的三级、四级公路除外）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	451000m ² / 39.308km
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	7871.5	环保投资（万元）	343
环保投资占比（%）	4.36	施工工期	10 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：		

专项评价设置情况	生态专项评价、噪声专项评价	
	本项目属于公路，根据专项评价设置原则表（见表 1-1），本项目应设置生态专项评价和噪声专项评价。	
	表1-1 专项评价设置原则表	
	专项评价的类别	设计项目类别
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部； 引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目
规划情况	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	
	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	
规划环境影响评价情况	无	
规划及规划环境影响评价符合性分析	符合《锡林郭勒盟“十四五”公路水路交通运输发展规划》。 ①规划要求 推进交通运输高质量发展，以“五横五纵”公路网主骨架建设和“四好农村路”建设为重点，构建形成更加安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化公路水路交通运输体系。到 2025 年，公路基础设施网络更完善，运输服务更优质，管理养护更高效，路网运行更安全，应急保障更有力，行业发展更绿色。	

重点实施较大人口规模自然村通硬化路，苏木乡镇、建制嘎查村公路提质升级改造，旅游路资源路产业路和联网路等项目。

附表 4 锡林郭勒盟“十四五”农村牧区公路建设项目表

项 目 类 别	建设标准	建设规模 (公里/座)	“十四五”规划投资 (亿元)
合计		1800	20.4
1.较大人口规模自然村通硬化路工程	四级	620	4.9
2.建制村通双车道公路改造项目	四级	310	2.5
3.农村公路提质改造项目	三级	320	5.8
4.旅游路资源路产业路	三级	220	4.0
5.联网路	三级/四级	240	2.0
6.农牧场通硬化路	三级/四级	90	1.0
7.农村牧区公路生命安全防护工程及危桥改造			0.2

②相符性分析

本项目已经纳入《锡林郭勒盟“十四五”公路水路交通运输发展规划》，是农村公路提质升级改造项目工程的一部分。因此本项目与《锡林郭勒盟“十四五”公路水路交通运输发展规划》是相符的。

其他符合性
分析

1、与《镶黄旗国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的相符性

根据 2021 年 7 月印发的《镶黄旗国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，符合性分析见下表。

表 1-2 与镶黄旗国民经济发展“十四五”远景目标纲要符合性分析

纲要内容	本项目内容	是否符合
继续完善以“七干”为主线，“七环”为框架，通嘎查（村）路为网络，覆盖和辐射全旗的公路网络格局，构建畅达立体交通网络，积极打通东西南北大通道和空中走廊，全力提升交通通行能力和服务水平。	本项目为农村公路提质升级改造项目，对于完善全旗公路网络，构建畅达立体交通网络具有实际意义。	符合

2、“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。本项目与“三线一单”的符合性分析如下：

	①生态保护红线符合性分析 根据《锡林郭勒盟“三线一单”研究报告》，锡林郭勒盟生态保护红线划定面积为 130178.75km²，占全盟国土面积的 65.06%。 锡林郭勒盟生态空间呈现“五区、九带、多点”的生态安全格局。“五区”指东部生物多样性维持生态功能区、中部防风固沙生态功能区、中东部水源涵养生态功能区、南部水土保持生态功能区和西南部防风固沙与水土保持生态功能区；“九带”指依托内蒙古自治区锡林郭勒盟境内的东部的乌拉盖水系、中部地区的呼尔查干诺尔水系和南部地区的滦河水系。水系沿岸形成包含乌拉盖水系、高日罕高勒、巴拉格日郭勒、伊和吉位高勒、锡林高勒、巴拉噶尔郭勒、哈布日嘎高勒、套海音呼都格高勒、滦河九条河流构成锡林郭勒盟带状格局；“多点”指依托锡林郭勒盟自然保护区、水源地保护规划和自然保护区为主的生态区域。主要点状格局主要包括锡林郭勒盟草原国家自然保护区、古日格斯台国家级自然保护区、二连盆地恐龙化石保护区、白音库伦遗鸥保护区、苏尼特（都呼木柄扁桃）保护区、贺斯格淖尔保护区、乌拉盖湿地保护区等 18 个点状格局分布。 根据镶黄旗自然资源局出具的《关于核实镶黄旗 2023 年农牧区公路工程项目用地范围是否位于生态保护红线范围内的复函》（镶自然规函字[2023]9 号）（附件 2），复函明确项目用地范围在待批准公布的自治区生态红线区域内，但该项目符合《中共中央办公厅 国务院办公厅印发<关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见>的通知》（厅字[2019]48 号）的规划“必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设”的情形，可保留在生态保护红线范围。根据调查，本项目占地范围内无饮用水水源地、自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感区，因此本项目建设符合生态环境管控单元要求。自然资源局关于同意项目占生态保护红线的复函见附件 8。 ②环境质量底线 本项目沿线声环境现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准的限值；项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、CO(第 95 百分位浓度)、O₃（日最大 8 小时，第 90 百分位浓度）各污染物浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准浓度限值要求。
--	---

本项目正常运营过程中汽车尾气对周围大气环境影响较小；车辆运行噪声排放满足相关标准要求，不会改变声环境功能；运营期无废水及固废外排；不会突破拟建区域环境质量底线。

综上，本项目运营期对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目运营过程中无能源消耗，占地满足当地国土空间规划要求，符合资源利用上线要求。

④环境准入清单符合性分析

根据锡林郭勒盟环境管控单元图，本项目所在位置属于优先保护单元内。根据内蒙古自治区生态环境厅 2022 年 6 月发布的《2021 年内蒙古自治区生态环境状况公报》项目所在区域为达标区，且项目采取了相应的污染防治措施，因此，不存在环境质量不达标、生态环境风险高等问题，本项目的建设符合分区管控要求。

对照《锡林郭勒盟生态环境准入清单》，项目位于内蒙古自治区锡林郭勒盟镶黄旗生态保护红线-防风固沙，环境管控单元编码 ZH15252810003，分析内容如下。

表 1-3 锡林郭勒盟生态环境准入清单第十三条

管控单元名称	管控要求	本项目	符合性
内蒙古自治区锡林郭勒盟镶黄旗生态保护红线—防风固沙	不得批准对防风固沙林网、林带进行采伐（除了抚育更新性质的采伐）。对林木更新困难地区已有的防风固沙林网、林带，不得批准采伐。	本项目拟选用地现状为公路用地、农村道路、天然牧草地，不涉及对防风固沙林网、林带进行采伐等内容。	符合
	禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。	本项目所在地现状为公路用地、农村道路、天然牧草地，已有乡道 284，不涉及对防风固沙林网、林带进行采伐等内容。	符合
	未经国务院或者国务院指定的部门同意，不得在沙化土地封禁保护区范围内进行修建铁路、公路等建设活动。	根据国家林业和草原局公告（2018 年第 13 号），本项目设计用地范围不涉及沙化土地封禁保护区。	符合
	禁止发展高耗水工业。禁止在国家沙化土地封禁保护区砍伐、樵采、开垦、放	本项目不属于高耗水工业项目，也不涉及在国家沙	符合

	牧、采药、狩猎、勘探、开矿和滥用水资源等一切破坏植被的活动；禁止在国家沙化土地封禁保护区范围内安置移民。	化土地封禁保护区砍伐、樵采、开垦、放牧、采药、狩猎、勘探、开矿和滥用水资源等一切破坏植被的活动，不涉及安置移民内容。	
	区内现有不符合布局要求的，限期退出或关停。对已造成的污染或损害，应限期治理。	本项目不涉及。	符合

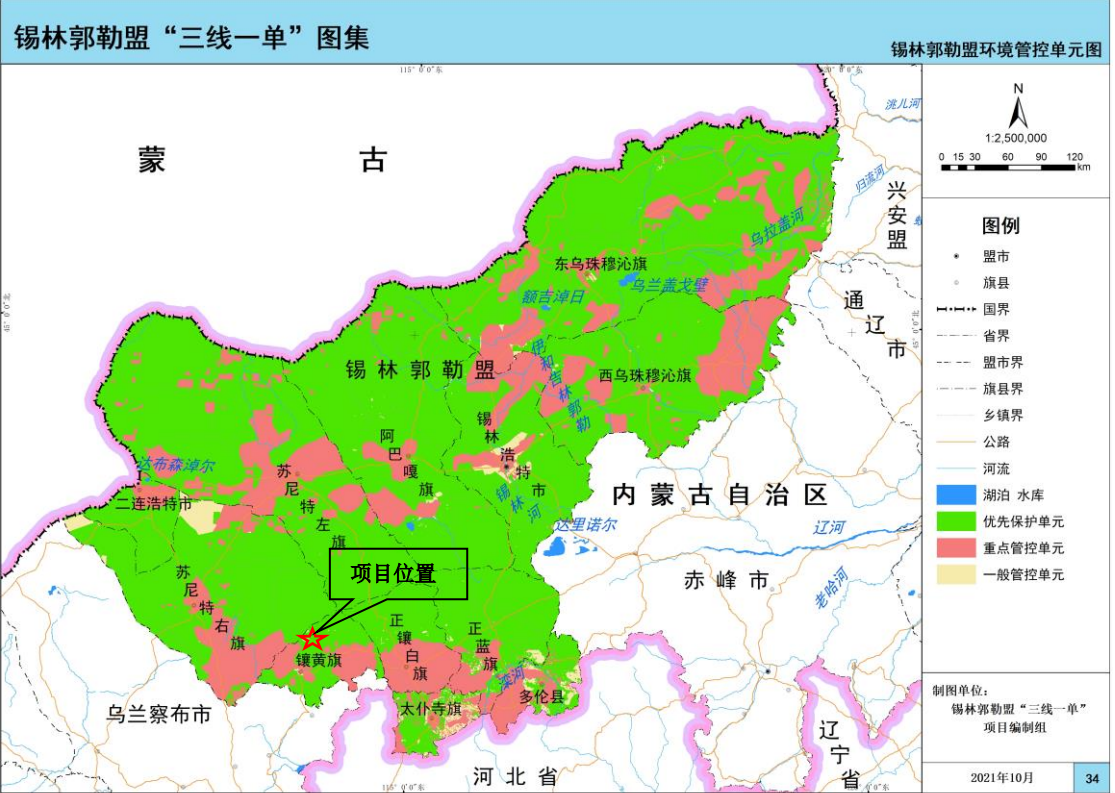


图 1-1 锡林郭勒盟环境管控单元图



图 1-2 锡林郭勒盟生态保护红线图

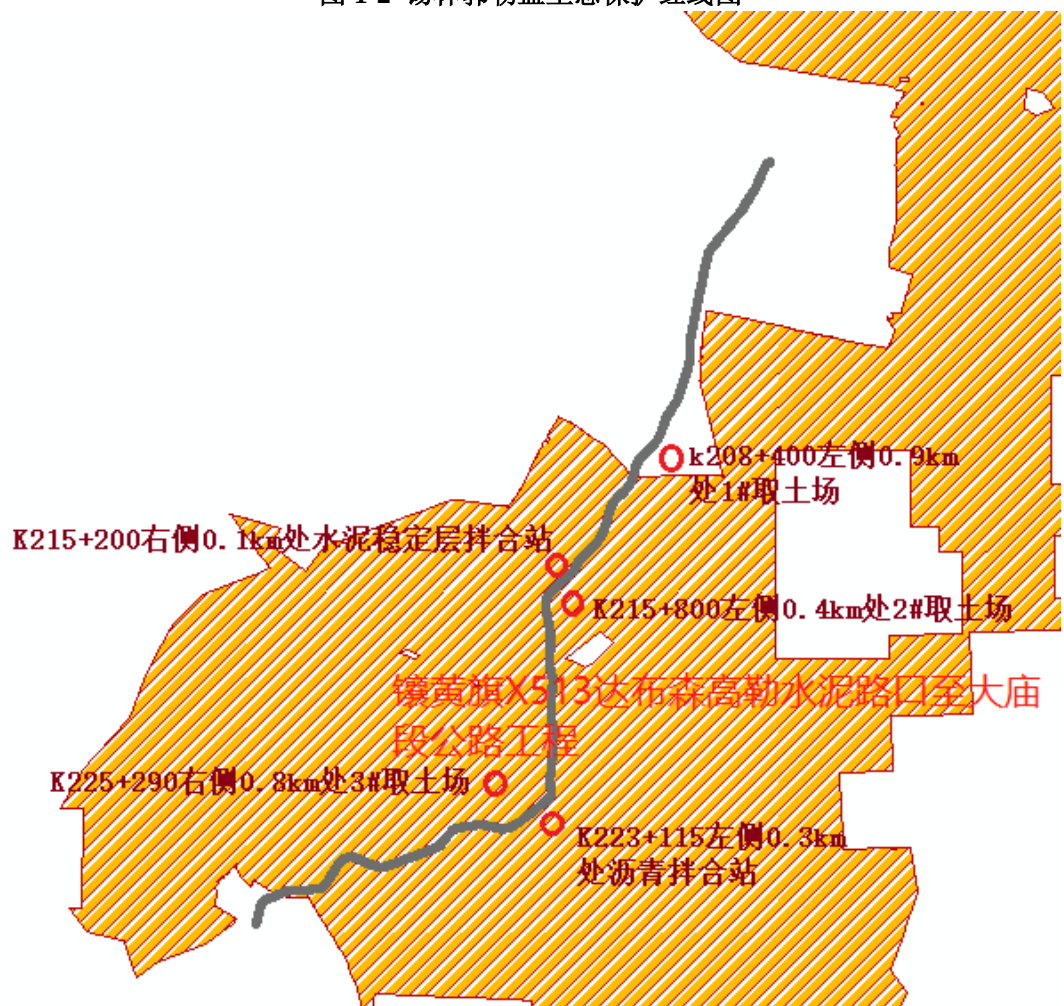


图 1-3 项目涉及生态保护红线分布图

此外，本项目属于自治区级水土流失重点治理区，结合《锡林郭勒盟生态环境准入清单》中“关于水土流失极敏感区空间布局约束的准入要求”，符合性分析如下。

表 1-4 锡林郭勒盟生态环境准入清单第十二条

管控单元名称	管控要求	本项目	符合性
第十二条 关于水土流失极敏感区空间布局约束的准入要求	禁止在二十度以上陡坡地开垦种植农作物；严禁陡坡垦殖和过度放牧；严禁在草原上搂发菜。	本项目不涉及开垦种植农作物、不涉及陡坡垦殖和过度放牧等内容。	符合
	区内现有不符合布局要求的，限期退出或关停。对已造成的污染或损害，应限期治理。	本项目不涉及。	符合

根据上述分析内容，本项目建设符合锡林郭勒盟镶黄旗生态保护红线—防风固沙区及水土流失极敏感区空间布局约束的相关准入要求。

3、与《生态保护红线生态环境监督办法（试行）》相符性分析

表 1-5 与《生态保护红线生态环境监督办法（试行）》相关条款相符性分析

名称	监督办法内容	本项目	符合性
第七条	生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及自然保护区。本项目为线性民生工程，不属于开发性、生产性建设活动。项目符合现行法律法规。项目建设新增永久占地为线路两侧 1.5 米；项目临时占地充分考虑了减少草地的占用，取土场选择了土壤较贫瘠的山包，临时占地为周边典型的草地生态系统，其中最大块为 2.66 公顷，施工完临时占地通过植被恢复，基本都能恢复原有的生态功能和生产力。项目建设不会对区域生态功能造成破坏。	符合

4、与产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(发改委 29 号令)，本项目属于鼓励类第二十四条“公路及道路运输（含城市客运）”中的“农村公路建设”。故本项目符合国家产业政策。

二、建设内容

地理位置	本项目位于锡林郭勒盟镶黄旗翁贡乌拉苏木和新宝拉格镇东北部，路线起点位于达布森高勒嘎查南侧，后向西南，经翁贡乌拉苏木、木盖图、哈达音恩格日、查干哈沙图、巴润喇拜浩特、巴润崩洪恩格尔浩特、巴润毕其格图浩特等，终点位于哈音海尔瓦南侧，路线总体走向为由东北向西南，全线为旧路改造，路线总里程 39.308 公里。起点桩号 K196+362，终点桩号 K235+670.00。
项目组成及规模	1、项目背景 项目位于镶黄旗境内，本项目现状 Y623 公路路基宽 6-7m，路面宽 4-5m，路面结构主要为沥青混凝土。随着当地的经济发展以及交通量的增加，现有的道路等级和行车条件已经不能满足交通经济发展的需求，急需进行升级改造。通过对原路的改建，平、纵面指标符合三级公路规范要求，使得今后行车的安全性大大提高，有利于促进区域协调发展，逐步缩小农村城镇地区差距，是促进该地区脱贫致富的重要举措。同时对于改善区域交通条件，提高运输效益具有非常重要的意义。 2、项目建设概况 项目名称：镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程 项目性质：改建 建设单位：镶黄旗交通运输局 建设项目类别：交通运输业、管道运输业 130 等级公路 建设地点：内蒙古自治区锡林郭勒盟镶黄旗 投资总额：7871.5 万元 施工进度：2024 年 2 月开工建设，2024 年 11 月建成通车，总施工期为 10 个月。 3、主要技术指标 本项目技术标准主要依据城市路网规划、道路使用功能的要求来定。同时充分考虑了地区的社会经济环境以及周边环境等因素。 公路等级：三级公路； 设计速度：30 公里/小时； 路基宽度：7.5（10.0）米；

汽车荷载等级：公路-II级；

设计洪水频率：路基 1/25，小桥涵 1/25。

表 2-1 项目主要技术指标一览表

指标名称	单位	采用值
公路等级		三级公路
设计速度	千米/小时	30
路线长度	千米	39.308
路基宽度	米	7.5（10.0）
车道宽度	米	2×3.25
土路肩宽度	米	2×0.5
停车视距	米	30
路面面层类型		沥青混凝土
设计洪水频率		路基 1/25，桥涵 1/25
地震动峰值和加速度		0.05g
桥涵设计汽车荷载等级		公路-II 级
平曲线最小半径	米	200
最大纵坡	%	6.630
最短坡长	米	120
凸形	米/处	1315.876/1
凹形	米/处	1709.644/1

4、主要工程内容

本项目主要工程内容见表 2-2。

表 2-2 本项目主要工程内容一览表

类别	工程名称	建设内容
主体工程	路基工程	本项目主线设计速度 30 公里/小时，路基宽度 7.5（10.0）米，路基横断面布置如下：0.5 米（土路肩）+2×3.25 米（行车道）+0.5 米（土路肩）。
	路面工程	主线路面结构型式为：5cmAC-16(F) 中粒式沥青混凝土+24cm 水泥稳定碎石基层+20cm 天然砂砾底基层，面层沥青采用 90 号 A 级道路石油沥青。
	桥涵工程	本项目设置 3-8.0 米小桥 1 座，设置 2-8.0 米小桥 5 座，设置 1-8.0 米小桥 1 座，上部结构采用 C40 钢筋混凝土现浇板，下部结构为轻型薄壁式墩台基础形式采用扩大基础。基底承载力不得小于 240KPa。桥涵基础埋深 3.0 米。

			全线设置涵洞 51 道，其中钢筋混凝土圆管涵 44 道（原来涵洞利用 2 道），钢筋混凝土盖板涵 7 道。涵洞进水口两侧设置护坡。 本项目原过水路面挖除新建 3 处，新建过水路面 1 处，总长 330 米。
		交叉工程	本项目沿线设置平面交叉共 70 处。
		绿化工程	公路两侧、公路沿线附属设施绿化等，绿化 17.72 公顷。
	交通工程及沿线设施	交通安全设施	主要包括：护栏、交通标志、交通标线等。
	临时工程	施工场地	本项目设置 3 处取土场，K208+400 左侧 0.9km 处 1#取土场占地 0.936 公顷，K215+800 左侧 0.4km 处 2#取土场占地 0.945 公顷，K225+290 右侧 0.8km 处 3#取土场占地 2.099 公顷。设置拌合站 2 处，K215+200 右侧 0.1km 处水泥稳定层拌合站占地 0.598 公顷，K223+115 左侧 0.3km 处沥青拌合站占地 2.66 公顷。
		施工便道	线路便道长 39.3km，宽 4m，占地 15.72 公顷。3 处取土场和 2 处拌合站连接便道总占地 1.738 公顷。
	环保工程	废气处理	施工期材料堆场采用防尘布覆盖；施工现场周边设围挡；出入道路硬化设冲洗台；洒水抑尘。
		废水处理	施工期施工废水经沉淀池处理后上层清液用于洒水抑尘。路面径流排入路两侧排水沟；生活污水经过污水处理设备处理后达到限定标准后回用于绿化洒水。
		噪声治理	施工期选用低噪设备、减震减噪；合理安排施工时间，尽量避免高噪音机械设备同时作业；运营期设置相应限速标志，加强对公路路面的维护，保持路面平整。
		固废处理	施工建筑垃圾运至指定建筑垃圾处理处置场；生活垃圾归集后委托环卫部门日常清运。
		生态恢复、景观绿化	施工过程中控制水土流失，加强临时用地恢复，运营期加强道路两侧植被恢复。
	5、主要工程量		
	主要工程量见表 2-3。		
	表 2-3 主要工程量一览表		
	项目		数量
	填方（m ³ ）		78749.56
	挖方（m ³ ）		5948.01
	路面（m ² ）		328254

排水及防护工程 (m³)	5801.354
征地 (公顷)	35.697
拆迁 (m)	网围栏外移 34148、电缆外移 6792

水泥由乌兰察布市察哈尔右翼后旗乌兰水泥厂供应，沥青、钢材、汽油、柴油均由乌兰察布市集宁区供应。筑路材料的运输利用当地省道及县乡道路。

6、工程设计方案

6.1 路基工程

6.1.1 路基设计标准

（1）路基横断面布置

本项目主线设计速度 30 公里/小时，路基宽度 7.5（10.0）米，路基横断面布置如下：0.5 米（土路肩）+2×3.25 米（行车道）+0.5 米（土路肩）。

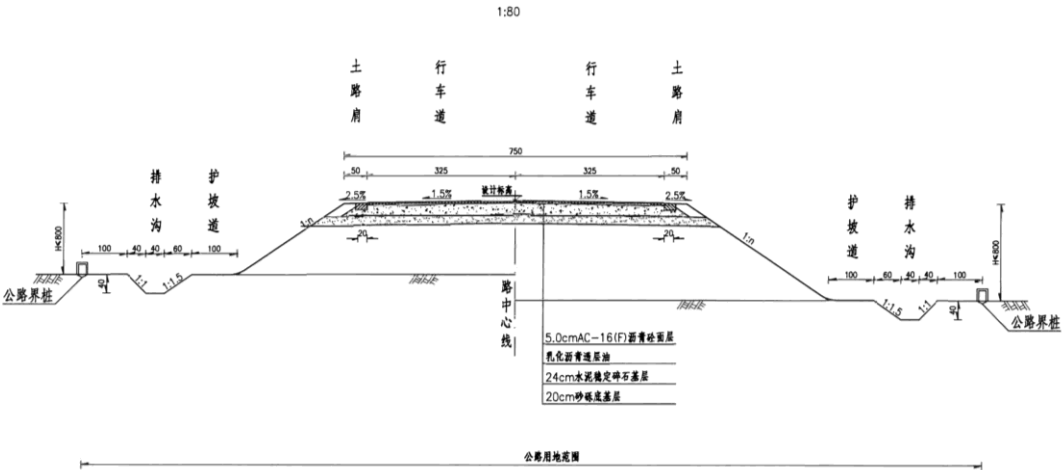


图 2-1 填方路基标准横断面图

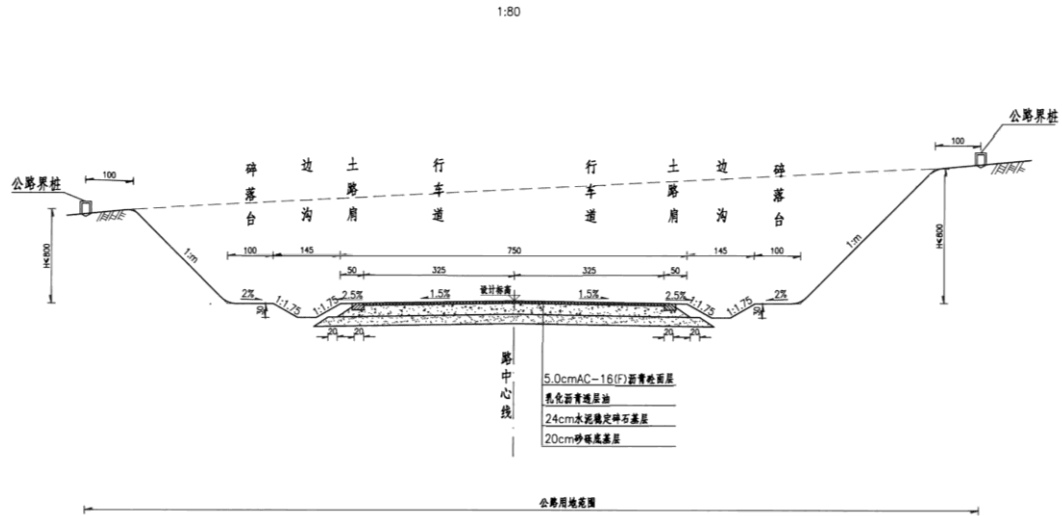


图 2-2 挖方路基标准横断面图

	(2) 路拱横坡 行车道路拱横坡为双向 1.5%，土路肩 2.5%。 (3) 路面加宽 本项目 K222+510.388 处平曲线半径 200m，加宽 0.4m，加宽长度 170.189m；K231+224.626 处平曲线半径 200m，加宽 0.4m，加宽长度 128.126m；加宽总面积 100.326m²。 (4) 公路用地范围 填方路基为路堤坡脚或排水沟外 1.0m，挖方路堑为路堑坡顶或边沟外 1.0m，桥涵构造物为上部构造物垂直投影边缘线。 (5) 护坡道 当设置路堤排水沟时，在填方坡脚设置 1.0m 的护坡道；当设置挡土墙或不设置路堤排水沟时，不设置护坡道。 6.1.2 路基防护 全线路基防护根据现场勘查，针对性的设置 1.0m~1.2m 高的浆砌片石护岸 93m，0.5m~2.0m（多处为 0.8m~1.2m）高的浆砌片石护坡 1664m，1.5m 高的石笼拦砂坝 102m，0.5m 高的隔水墙 65m，用水泥混凝土加固路肩 0.2m 宽的路段 2426m。 ① 填方边坡 路基边坡坡率根据填土高度及填料性质以及项目所属区域沙化程度确定。 路堤边坡采用 1:1.5，为了使路基边坡与自然景观相协调，要求填方边坡坡脚与原地面之间采用弧形平顺过度。 ② 挖方边坡 从环保要求出发，首先应做好坡面形状的处理，避免出现刀削似的痕迹，挖方边坡的坡面与地面的结合部应采用变化的坡率并尽可能做成弧形。 挖方为土质的路段，坡脚设置 1.0m 宽、内倾 2%的碎落台，挖方路基边坡坡度为 1:1。 6.1.3 路基排水 全线用浆砌片石设置 30cm×40cm 梯形边沟和 40cm×40cm 梯形排水沟共 4472m，设置 2.1m~3.5m（多为 2.1m~2.4m）长的 $\phi 8$ 钢筋混凝土急流槽和现浇混凝土拦水带共 428m。
--	--

	6.2 路面工程 本项目主线推荐路面结构如下： 路面结构型式为：5cmAC-16(F) 中粒式沥青混凝土+24cm 水泥稳定碎石基层+20cm 天然砂砾底基层，面层沥青采用 90 号 A 级道路石油沥青。 6.3 桥涵工程 本项目设置 3-8.0m 小桥 1 座，设置 2-8.0 米小桥 5 座，设置 1-8.0m 小桥 1 座，上部结构采用 C40 钢筋混凝土现浇板，下部结构为轻型薄壁式墩台基础形式采用扩大基础。基底承载力不得小于 240KPa。桥涵基础埋深 3.0m。 全线设置涵洞 51 道，其中钢筋混凝土圆管涵 44 道（原来涵洞利用 2 道），钢筋混凝土盖板涵 7 道。涵洞进水口两侧设置护坡。 本项目原过水路面挖除新建 3 处，新建过水路面 1 处，总长 330m。 6.4 交叉工程 本项目沿线设置平面交叉共 70 处，平面交叉的设置在不影响主要交通顺畅安全的前提下尽量不影响地方道路的正常、安全通行。 6.5 交通工程及沿线设施 （1）护栏 护栏是行车安全的重要保障之一，全线设置现浇钢筋混凝土防撞护栏 52m，Gr-B-2E 型波形梁护栏 1256m。 （2）标志、标线 一般路段上，设置高速公路起终点标志、车距确认标志、限速标志、地点距离标志、禁令标志、辅助标志等。另外，在通往高速公路及主要地方公路的交叉处设置引导标志、禁令标志等。 6.6 绿化工程 工程景观绿化是道路的重要组成部分，它不仅只是美化作用，更重要的是它的防护和安全作用，特别是对生态环境的保护与恢复功能。一般情况下公路景观绿化要遵循保障行车安全的原则、改善环境与提高景观绿化质量的原则、自然协调原则、易于养护管理兼顾效益原则。 本项目道路景观绿化主要包括以下几个部分：公路两侧、公路沿线附属设施绿化等。 边坡、护坡道和碎落台绿化也指通常所说的道路两侧绿化，其主要作用
--	--

是保护路基边坡，稳定路基，减少水土流失，同时丰富公路景观，隔离外界干扰。

边坡的景观绿化应在保证稳固安全的前提下，结合边坡防护进行景观设计，以生态覆绿，生态延伸为主题，主要采用上垂下爬的模式，底层种植灌木，碎落台种植下挂的灌木，对开挖造成的破坏进行遮挡。

7、工程占地

(1) 永久占地

据设计资料，本项目推荐方案需新增永久征用土地 10.214 公顷，结合《全国遥感监测土地利用/覆盖分类体系》、《土地利用现状分类》(GB/T 21010-2017)，将本项目占地的土地用地类型划分为农用地、建设用地、未利用地 3 大类。不占用基本农田。具体征地情况见表 2-4。

表 2-4 工程永久征用土地数量表（单位：公顷）

土地利用类型	占用面积	占比（%）
天然牧草地	10.006	97.96
公路用地、农村道路、设施农用地、裸土地、公用设施用地、商服用地、仓储用地、城镇住宅用地、机关团体新闻出版用地、科教文卫用地、内陆滩涂、特殊用地	0.208	2.04
合计	10.214	100

(2) 临时占地

本项目临时占地主要包括施工便道、临时施工场地和取土场等，占地类型主要为公路用地和草地，合计 25.364 公顷。本项目施工期项目部、施工人员租用项目周边民房进行办公和生活，不单独设置施工营地。施工所用材料均为外购，项目设置 3 处取土场和 2 处拌合站及其连接便道，临时占地批复见附件 9。

表 2-5 本项目施工临时占地一览表

临时占地类型	位置	面积（公顷）	土地现状类型	恢复方向
施工便道	全线	15.72	农村道路、天然牧草地	农村道路、人工牧草地
	水泥稳定层拌合站便道	0.89	天然牧草地	人工牧草地
	沥青拌合站便道	0.152	天然牧草地	人工牧草地
	1#取土场便道	有农村道路，不设便道		

		2#取土场便道	0.346	天然牧草地	人工牧草地
		3#取土场便道	0.35	天然牧草地	人工牧草地
	面层、基层拌合站	K215+200 右侧 0.1km (水泥稳定层拌合站)	0.598	天然牧草地	人工牧草地
		K223+115 左侧 0.3km (沥青拌合站)	2.66	天然牧草地	人工牧草地
	取土场	K208+400 左侧 0.9km 处 1#取土场	0.936	天然牧草地	人工牧草地
		K215+800 左侧 0.4km 处 2#取土场	0.945	天然牧草地	人工牧草地
		K225+290 右侧 0.8km 处 3#取土场	2.099	天然牧草地	人工牧草地
	桥涵工程和交叉工程施工临时占地		0.668	公路用地、农村道路、裸地、天然牧草地	公路用地、农村道路、裸地、人工牧草地
	合计		25.364	—	—

8、土石方平衡

根据设计资料，项目施工期土方开挖量约为 5948m³，土方填方量约为 78750m³；挖方利用 5948m³，其余所需土方来自取土场约 72802m³，无弃方。

表 2-6 本项目土方工程量一览表

土方量 (m ³)			
挖方	填方	利用方	弃方
5948	78750	5948	0

注：借方=填方-利用方；弃方=挖方-利用方

本项目设置 3 处取土场，可以满足项目所需土方。废弃土方做到日产清，仅在永久占地内临时堆存，不设置永久弃土场。本项目土石方平衡见图 2-3。

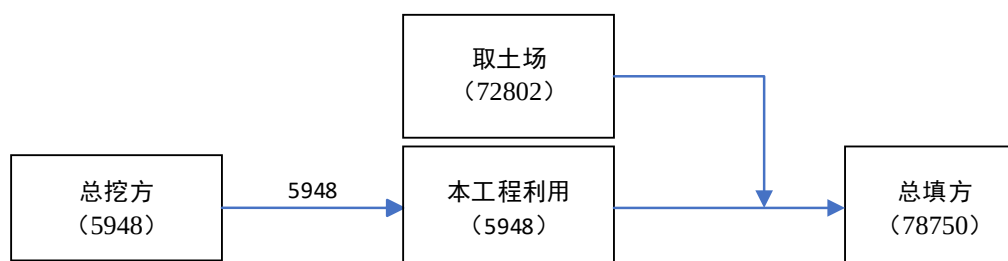


图 2-3 本项目土石方平衡图 (m³)

	9、工程拆迁 本项目拆迁原则是以公路红线为边界，红线以内涉及到的网围栏拆除 34148m，电缆外移 6792m。不涉及工业企业的厂房、居民住宅等的拆迁。
总平面及现场布置	1、工程布局 本项目位于锡林郭勒盟镶黄旗翁贡乌拉苏木和新宝拉格镇东北部，路线起点位于达布森高勒嘎查南侧，后向西南，经翁贡乌拉苏木、木盖图、哈达音恩格日、查干哈沙图、巴润喇拜浩特、巴润崩洪恩格尔浩特、巴润毕其格图浩特等，终点位于哈音海尔瓦南侧，路线总体走向为由东北向西南，全线为旧路改造，路线总里程 39.308 公里。起点桩号 K196+362，终点桩号 K235+670.00。 本项目建设内容包括路基工程、路面工程、桥涵工程、交叉工程、绿化工程、交通工程及沿线交通设施等。 2、施工布置 本项目设置 3 处取土场，K208+400 左侧 0.9km 处 1#取土场，K215+800 左侧 0.4km 处 2#取土场，K225+290 右侧 0.8km 处 3#取土场。设置拌合站 2 处，K215+200 右侧 0.1km 处水泥稳定层拌合站，K223+115 左侧 0.3km 处沥青拌合站。 设置的取土场和拌合站远离村镇，施工结束后对其进行清除整理，避免造成污染。
施工方案	1、施工工艺流程 项目主要由路基、路面、涵洞及附属工程等组成，各单项工程的施工方法不同，但总体而言，其施工一般采用机械或人工进行。 恢复中线→征地拆迁→临时工程→平整清理场地→材料的采购和运输→路基工程→涵洞工程→路面工程→沿线设施及其它工程等。 2、施工方案 2.1 路基工程 （1）土方工程 路基施工应严格按照《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）及《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）设计要求进行。路堤基底为土质松散时，应在

	填筑前剥离地表腐植土进行碾压，压实度根据路基的层位而定。线路建设、施工便道、取土场、施工场地等剥离表土单独存放于永久用地红线范围和临时占地范围内，施工期结束后及时回填覆土。 本项目设置取土场 3 处，选用较为贫瘠的土地取土。取土场要规整成型，运输便道要有规划，取土后立即恢复植被，把对植被损失量的破坏降到最小。全线设置 39.3 公里施工便道，施工完毕后对便道做植被恢复处理，降低对生态环境的破坏。 （2）路基排水工程 路基的排水工程主要是路堤排水沟，可在土方工程实施后进行，并注意与桥涵工程及自然沟渠的配合，尽量在旱季完成，抢在雨季前基本完成路基排水系统，将排水工程与路基土方、防护工程结合安排，穿插在土方工程中进行。 （3）防护工程 本段公路路基防护设置 C25 片石砼护岸、M10 浆砌片石护坡、石笼拦砂坝、M10 浆砌片石隔水墙等，主要采用工程防护，将护坡工程与路基土方、排水工程结合安排，穿插在土方工程中进行。 2.2 路面工程 （1）准备工作 路面施工单位进场，完成场地平整、临时房屋建设、材料采购等工作，验收路基修筑质量（包括标高、路拱坡度、压实度等），确认合格后，方可进行该路面施工。 （2）路面排水工程 路面排水工程主要由土路肩排水等项目组成。土路肩排水应在路面工程进行之前实施，并注意与路基排水工程的配合，尽量在旱季分段完成，抢在雨季前基本完成路面排水系统。 （3）路面施工 路基竣工后，应尽快开始修筑路面。施工中应严格按照《公路沥青路面施工技术规范》的要求进行。路面各结构层的材料应满足设计要求，施工单位要进行相应的试验，并及时为施工现场提供资料，随时检查工程质量。为保证路面基层质量，要求对水泥稳定基层采用机械集中拌和的方法，然后用机械配合
--	---

	人工摊铺碾压，对面层建议采用大型机械摊铺成型设备，采用集中拌和，确保工程质量。 2.3 沿线设施及其它工程 （1）涉及金界壕段施工方案 本项目路线方案跨越金界壕遗址一次，交叉桩号为 K217+688，跨越金界壕南线西支线·镶黄旗段；路线跨越段已被旧公路和掩埋的电缆所替代，已没有明显痕迹。施工中及完工后应对金界壕遗址做好标识，考虑在金界壕建设控制带（金界壕外延 600 米，其中保护区 100 米，建设控制带再外延 500 米）范围内设置造型简朴的路障或护栏，避免遗址遭机械和车辆碾压。涉及路段采用吸声减振沥青混凝土路面，K217+688 处桥梁采用减振型桥梁伸缩缝和桥梁支座。 （2）交通设施 交通安全设施包括的交通标志、标线、安全护栏等。 （3）绿化工程 沿线绿化工程主要是按设计及实地情况，播散草籽、栽植灌木等。绿化工程待主体工程完成后进行。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、项目所在区域内蒙古自治区生态功能区划

根据《内蒙古自治区生态功能区划》，项目属于乌兰察布典型草原防风固沙生态功能区，本区位于内蒙古高原中南部。气候条件具有明显的大陆性特点，年平均气温 2-5℃，降水量 200-300mm 左右，湿度 0.15 左右， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温在 2400℃ 以上。

植物成分以禾本科针茅属的克氏针茅群系连片分布为特征，草群中出现灌木，其中狭叶锦鸡儿占据了较大的范围。

在生态敏感性评价上，本区属于土地沙化和生物多样性极敏感区，土壤盐渍化属于敏感区。本区在生态服务功能重要性上，在草地有机物质生产、防风固沙、生物多样性保护上具有重要作用。

本区在生态环境建设上实施了退牧还草政策，逐步使草原休养生息的机会，使之发挥生态屏障的作用。鼓励发展旨在保护草原生态防护功能的生产建设项目，如自然保护区建设项目、天然草原保护建设项目、舍饲畜牧业建设项目等，限制在草原区开矿，开矿之后，必须进行生态建设，恢复防风固沙生态屏障功能；禁止超载放牧，禁止在草原上开垦土地，逐步将已经开垦的土地退耕还草。建立典型草原生物多样性保护区，保护草原区珍贵的生物资源和生态系统。生态功能区划见表 3-1、图 3-1。

表 3-1 项目区生态功能区划

生态功能分区单元			生态环境敏感性	主要生态环境问题	主要生态系统服务功能	主要措施与发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区				
III 内蒙古高原中东部草原生态区	III-3 阴山山地落叶灌丛-草原生态亚区	III-3-5 乌兰察布典型草原防风固沙生态功能区	土地沙化和生物多样性极敏感区	草地土壤已明显退化和沙化成为重要的沙尘暴源头	防风固沙、生态屏障功能、牧业生产	建立典型草原生物多样性保护区，保护草原区珍贵的生物资源和生态系统、退牧还草、退耕还草

生态环境现状

内蒙古自治区生态功能区划图

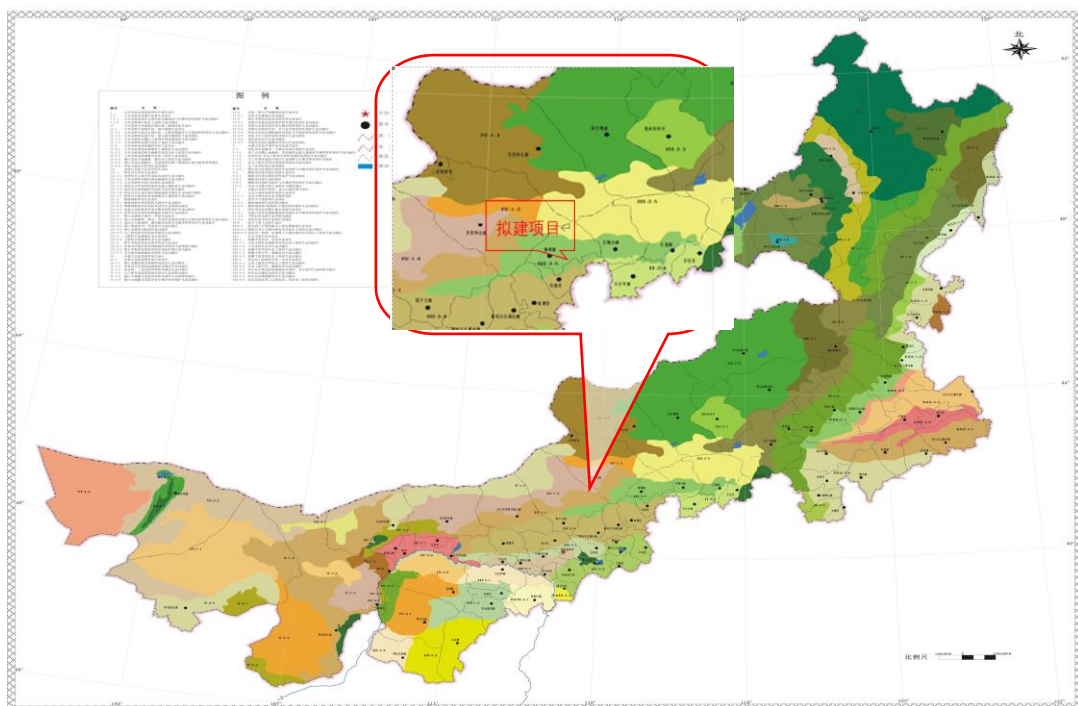


图 3-1 生态功能区划图

2、生态环境现状

见生态专题。

3、环境空气现状

本项目位于镶黄旗，隶属于锡林郭勒盟。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，本次评价收集了 2022 年《内蒙古自治区生态环境状况公报》中锡林郭勒盟的环境空气质量监测数据，作为区域环境质量达标判定依据。具体判定数据见下表。

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.00%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10	40	25.00%	
PM ₁₀	年平均质量浓度	24	70	34.29%	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	7	35	20.00%	
CO	全年24小时平均第95百分位数	700	4000	17.50%	
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	118	160	73.75%	

由上表可知，六项基本污染物占标率最大值 73.75%，最小值 15.00%，各污染物浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此本项目所在区域判定为达标区。

4、环境空气补充监测

项目沥青拌合站位于镶黄旗翁贡乌拉苏木巴润喇拜浩特。本次环境空气质量现状监测于 2023.06.28-2023.07.03 在沥青拌合站下风向（当季主导风向为 W）150m 处设 1 处监测点，监测点位见下表和图 3-2。

表 3-3 环境空气监测布点表

监测点位	监测项目	距离	坐标
沥青拌合站下风向 一处监测点	苯并[a]芘、非甲烷总烃	150m	E113°58'53.91", N42°20'54.69"

苯并[a]芘连续监测 3 天，每日应有 24 小时采样时间。非甲烷总烃测小时均值，监测 3 天，在 1h 内，以等时间间隔采集不少于 4 个样品，并测定等比例混合样品。监测期间同步观测风速、风向、气温、气压、总云量、低云量等常规气象参数，并提供监测点坐标。

表 3-4 检测项目及分析方法一览表

检测项目	检测标准（方法）	检出限	主要检测仪器及编号
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》/HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC-7820、YQ-004
苯并[a]芘	《环境空气和废气气相和颗粒物中多环芳烃的测定气相色谱-质谱法》/HJ646-2013	0.0009μg/m ³	气相色谱-质谱联用仪 5975C/6890N、YQ -169

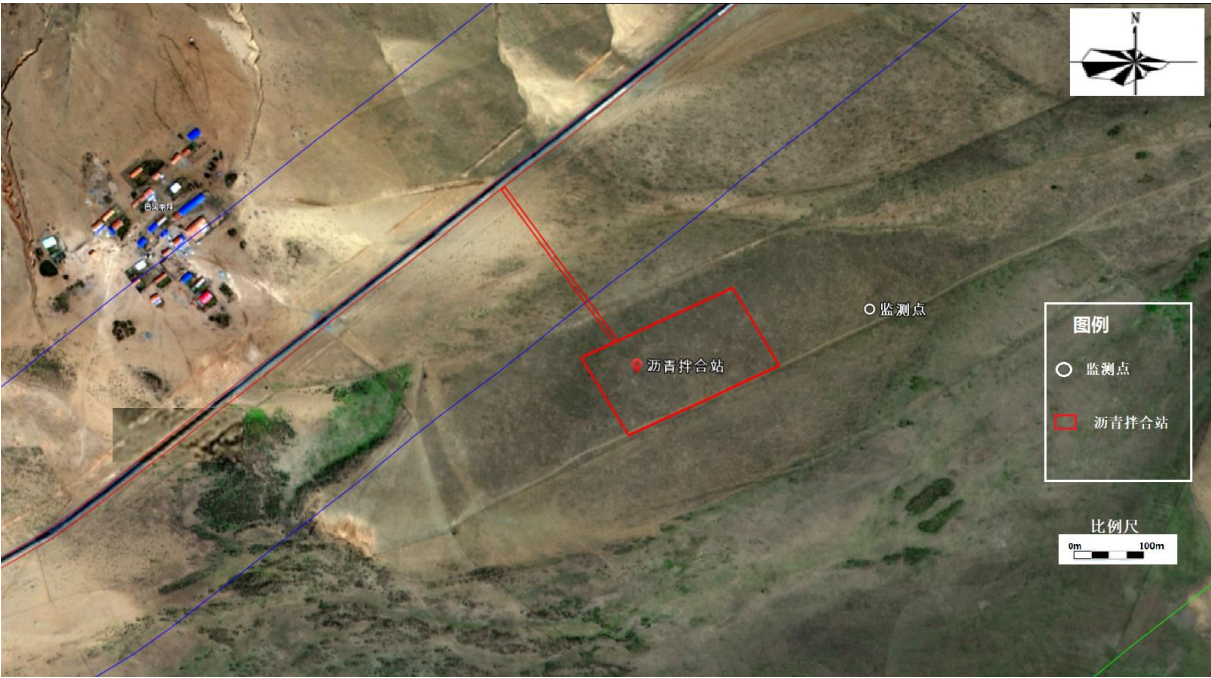


图 3-2 监测布点图

环境空气补充监测结果见表 3-5 和表 3-6。

表 3-5 非甲烷总烃监测结果

监测项目		非甲烷总烃(mg/m ³)	执行标准及限值 (DB 13/1577-2012)
采样日期		监测结果	
2023.06.28	02:00-03:00	0.86	2.0mg/m ³
	08:00-09:00	0.79	
	14:00-15:00	0.66	
	20:00-21:00	0.71	
2023.06.29	02:00-03:00	0.65	
	08:00-09:00	0.75	
	14:00-15:00	0.72	
	20:00-21:00	0.81	
2023.06.30	02:00-03:00	0.78	
	08:00-09:00	0.82	
	14:00-15:00	0.74	
	20:00-21:00	0.70	

表 3-6 苯并[a]芘监测结果

监测项目	苯并[a]芘(μg/m ³)	执行标准及限值 (GB 3095-2012)
采样日期	监测结果	
2023.06.28	<0.0009	0.0025μg/m ³
2023.06.29	<0.0009	
2023.06.30	<0.0009	

由上表可知，沥青拌合站区域环境空气苯并[a]芘满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值的要求，非甲烷总烃监测结果符合《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/ 1577-2012）二级标准。本项目沿线环境空气现状较好。

5、声环境现状

声环境质量现状详见声环境影响评价专题报告。

6、地表水环境现状

根据现场踏勘，在道路K204+855、K211+340、K213+917、K217+688、K220+200、K221+920和K225+736处涉及季节性河流。根据了解，涉及河段平时无水或局部有少量断续流水，只有在夏季有水流经。现场踏勘期间未见河流。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目不涉及废水外排，仅为雨季的道路雨水排水，地表水没有进行等级评价，可不开展环境现状调查监测工作。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

本项目现状 Y623 公路路基宽 6-7m，路面宽 4-5m，路面结构主要为沥青混凝土。

对生态的影响：由于现有工程运营多年，线路沿线植被已得到恢复，与周围地形、地貌景观相吻合，路基、路面排水通畅，现场调查未发现较大的坡面侵蚀或泥沙沉淀等水土流失的路段。

水污染：路面径流量小，道路周围无湖泊，路面径流进入季节性河流。路面径流中污染物一般是在降雨初期浓度较高，在降雨一般时期后污染物浓度逐渐降低，由于 SS 本身为泥沙类物质，污染较小，土壤层对其的天然阻滞作用较强，对地下水含水层的影响较小。根据相关研究，由于土壤层的吸附作用，污染物在土壤中的运移过程中一般被吸附，石油类污染物主要积聚在土壤表层 80cm 以内，对表层土壤影响较大，但由于项目所处区域的降水较少，被吸附在土壤上的污染物有足够的时间来被生物降解，因此不会产生污染物的积累，在这样的情况下，对地下水含水层的影响将更小。现有工程对周围水体的污染影响较小。现有公路没有服务区，不产生生活污水和生产废水。

空气污染：道路上行驶的车辆排放尾气，尾气主要污染物有一氧化碳、氮氧化物等。本项目沿线空间开阔，大气污染物稀释、扩散、沉降等大气自净条件良好，对周围环境空气的污染影响较小。

噪声污染：项目沿线声环境敏感点总数为 10 处。根据 2023.03.25 至 2023.03.27 日监测，道路车流量昼间 10~16 辆/h、夜间 6~8 辆/h，车流量较小，昼间、夜间声级均达标。

生态环境保护目标

1、生态环境保护目标

本项目的生态环境保护目标主要为沿线植被和野生动物。项目沿线占用农用地（天然牧草地、其它草地）约 33 公顷，涉及生态保护红线约 29.769 公顷；涉及一处文物保护单位。

表 3-4 生态环境保护目标一览表

路段	保护目标	保护内容	主要影响和时段
全线	生态保护红线	天然牧草地	永久占地、临时占地将造成植被的损失，影响时段主要为施工期和营运期前期。
全线	植被	狭叶锦鸡儿群落、克氏针茅群落、芨芨草群落	永久占地除了路基两侧护坡施工完植被恢复外，将造成植被的永久损失，影响时段主要为施工期。
临时工程	植被	狭叶锦鸡儿群落、克氏针茅群落、芨芨草群落	临时占地将造成植被的损失，影响时段主要为施工期和营运期前期。

	全线	野生动物	主要为啮齿类和爬行动物	工程施工将对在此生活的啮齿类和爬行动物的栖息环境造成破坏，可能会造成动物的被动迁徙，运营期阻隔影响较小。		
		区域生态环境	沿线水、土	主要为施工期的施工过程对水土流失及沙化区会产生不利影响，运营期植被恢复后影响变小。		
	K217+548~K217+800段	文物保护单位	金界壕遗址	施工中及完工后应对金界壕遗址做好标识，考虑在金界壕建设控制带范围内设置造型简朴的路障或护栏，避免遗址遭机械和车辆碾压。涉及路段采用吸声减振沥青混凝土路面，K217+688 处桥梁采用减振型桥梁伸缩缝和桥梁支座，控制运营期振动影响。		
2、声环境保护目标						
本项沿线声环境评价范围内保护目标共有 10 处，为自然村和苏木。具体见本项目噪声评价专题“1.6 环境保护目标”。						
3、大气环境保护目标						
本项目大气保护目标为沿线 200 米范围内的村庄。大气保护目标同声环境保护目标。						
评价标准	1、环境质量评价标准					
	(1) 环境空气					
	环境空气执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，标准限值见下表：					
	表 3-5 环境空气质量评价标准					
	项目	浓度限值				标准来源
		小时平均	日最大8小时平均	日平均	年平均	
	PM ₁₀ （μg/m ³ ）	-	-	150	70	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单 二级标准
	NO ₂ （μg/m ³ ）	200	-	80	40	
	CO（mg/m ³ ）	10	-	4	-	
	SO ₂ （μg/m ³ ）	500	-	150	60	
	PM _{2.5} （μg/m ³ ）	-	-	75	35	
	O ₃ （μg/m ³ ）	200	160	-	-	
	TSP（μg/m ³ ）	-	-	300	-	
	苯并[a]芘（μg/m ³ ）	-	-	0.0025	-	
	NMHC（mg/m ³ ）	2.0	-	-	-	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准
(2) 声环境						

根据项目所在区域声环境功能区划、《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)和《声环境质量标准》(GB 3096-2008)，本次评价声环境质量标准具体见表 3-6。

表 3-6 声环境质量评价标准

声功能类别	标准限值dB (A)	
	昼间	夜间
1类(农村居住区)	55	45
2类(居住、商业混杂区域)	60	50

2、污染物排放标准

(1) 施工期废气

道路施工产生的大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的二级标准及无组织排放监控浓度限值，具体见表 3-7。

表 3-7 大气污染物排放标准(摘录)

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准依据
		监控点	浓度mg/m³	
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297- 1996) 中的二级标准及无组织排放监控浓度限值
2	沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在		
3	苯并[a]芘	周界外浓度最高点	0.008μg/m³	
4	NOx	周界外浓度最高点	0.12	
5	NMHC	周界外浓度最高点	4.0	

(2) 施工期废水

施工废水经处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)规定的道路清扫、车辆冲洗水质的要求，回用于施工场地洒水防尘等，不向地表水体排放；施工人员租住新宝拉格镇和翁贡乌拉苏木，产生的生活污水依托城镇污水处理设施处理，见表 3-8。

表 3-8 城市污水再生利用 城市杂用水水质 (GB/T18920-2020)

序号	项目	公厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0-9.0	
2	色/度	15	30
3	嗅	无不快感	无不快感
4	浊度/NTU	5	10
5	溶解性总固体/ (mg/L)	1000	1000
6	五日生化需氧量(BOD ₅)/(mg/L)	10	10

	7	氨氮/ (mg/L)	5	8
	8	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	0.5	0.5
	9	铁/(mg/L)	0.3	-
	10	锰/ (mg/L)	0.1	-
	11	溶解氧/ (mg/L)	2.0	2.0
	12	总氯(mg/L)	1.0 (出厂) ， 0.2 (管网末端)	1.0 (出厂) ， 0.2 (管网末端)
	13	大肠埃希氏菌/(CFU/ 100mL)	无	无
(3) 施工期噪声				
本次评价施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB 12523-2011) 中表 1 排放限值，具体见表 3-9。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。				
表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值				
昼间dB（A）		夜间dB（A）	标准依据	备注
70		55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	夜间噪声最大声级超过限值的幅度不大于15dB（A）
其他	1、本项目总量控制指标			
	本项目为公路工程，运营期无有组织废气和废水污染物外排，无须申请总量控制指标。			

四、生态环境影响分析

施工期
生态环境
影响
分析

1、施工期大气环境影响分析

施工期主要的废气污染为施工现场扬尘等。

(1) 车辆行驶扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘量一般占施工扬尘总量的 60% 以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘量，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/hr；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 4-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，可见，每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围内。

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离(m)		5	20	50	100
TSP 小时 平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

(2) 裸露地面和堆场扬尘

施工场地内一般设置有材料堆场，材料堆场的起尘量与物料种类、性质及风速有关，比重小的物料容易受扰动而起尘。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘，会对周围环境造成一定的影响，但通过洒水可以有效地抑制扬尘，使扬尘量减少 70%。此外，对粉状物料采取遮盖防风措施也能有效减少扬尘污染。根据经验，物料堆场应远离敏感点下风向 200m 以外，并采取围挡作业，可以有效减轻扬尘污染。

(3) 施工现场扬尘污染

路基路面施工过程的扬尘浓度与施工阶段有关，不同的施工阶段扬尘污染程度不同。参考类似项目施工期间的监测数据，道路路基施工和路面施工均对环境空气会造成一定的污染。路基施工与路面施工相比，前者对环境空气的影响更大，具体见表 4-2。

表 4-2 类比项目路基施工阶段施工现场扬尘监测结果

监测路段	监测时段	监测场地	TSP 日均浓度范围(mg/Nm ³)	监测点位置
类似项目	路基、桥涵施工阶段	监测点 1	0.38~0.84	施工场界下风向
		监测点 2	0.42~2.12	
		监测点 3	0.54~1.14	
		监测点 4	0.26~0.48	远离施工现场

(4) 沥青烟气

沥青混凝土路面施工大气污染除扬尘外，沥青烟气是主要污染源。本项目采用商品沥青，设 1 处沥青拌合站，直接用卡车或搅拌车配送至摊铺现场，现场不加热，降低施工阶段沥青烟气污染。

根据相关公路施工期调查资料，在沥青施工点下风向 60m 外，NMHC 低于 0.16mg/m³（标准值为 4mg/m³）、苯并[a]芘低于 0.00001mg/m³（标准值为 0.01μg/m³）。

(5) 施工机械尾气

施工机械和运输车辆排放的尾气中含有一氧化碳（CO）、氮氧化物（主要以 NO 和 NO₂ 形式存在）和总烃（THC）等有毒有害物质。拟建道路的施工作业量和物料运输量都相当大，因此汽车尾气排放对沿线环境空气质量的污染有一定程度的影响。

本项目施工期 10 个月，由于施工及运输土方车辆等因素，项目施工期将对周边大气环境造成一定的不利影响。工程施工期间，施工单位应严格遵守有关法律、法规，采取合理可行的控制措施，要求使用符合国家标准的柴油，对于故障机械及时修理，保证运行车况良好，减少因故障而造成的尾气超标排放，以减少对周围大气环境的影响。

施工期建筑工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输，实现工地喷淋、洒水抑尘实施全覆盖；出土工地和拆迁工地应做到施工围挡到位；出入口道路混凝土路面硬化到

	位、基坑坡道硬化处理到位、自动冲洗设备安装和使用到位、建筑垃圾运输车辆密闭到位、拆迁工地拆除过程中使用专业降尘设施湿法作业到位。 （6）对敏感点的影响分析 本项目沿线分布有居民区，公路运输以及路基填筑过程中的扬尘对沿线的居民将造成一定的影响，通过设置施工围挡、对粉状物料采取遮盖防风 and 施工现场洒水措施可以有效降低扬尘量，减轻施工扬尘对居民生活的影响。 综上所述，采取设置围挡、施工现场洒水等措施，可以有效降低施工期施工扬尘对沿线大气环境的影响。由于施工是暂时的，随着施工的结束，上述环境影响也将消失。因此，在采取上述污染防治措施的情况下，本项目施工期大气污染物排放对沿线敏感点的影响处于可以接受的程度。 2、施工期地表水环境影响分析 （1）施工场地施工废水 施工场地对水环境的影响主要是降雨冲刷建材的地表径流流入地表水系、生产废水的排放等影响。 施工时需要的物料若不进行有效遮盖与严格管理，则可能在雨季或暴雨期受雨水冲刷进入水体；粉状物料的堆场若没有严格的遮挡、掩盖等措施将会引起扬尘从而污染水体；废弃的建材堆场的残留物质随地表径流进入体也会造成水污染。道路施工期间，在施工现场会产生一定量的生产废水，主要包括砂石材料的冲洗废水和机械设备的淋洗废水，这些废水中主要污染物是 SS 和少量的油类。建议施工场地设置沉淀池、截水沟等处理生产废水，经处理后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）相应标准，尽可能回用于砂石料的冲洗、场地洒水降尘，对水环境的影响较小。 （2）施工人员生活污水 污水排放量采用单位人口排污系数法计算，本项目施工人员平均 30 人。根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006），用水定额按 90L/（人•d）计，排污系数取 0.9，则生活污水产生量约为 2.43m³/d。根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006），施工期生活污水主要污染物及其浓度分别为 COD_{Cr}400mg/L、BOD₅200mg/L、SS500mg/L、NH₃-N40mg/L、动植物油 30mg/L。工期按 7 个月（冬季 5 个月不施工）计算，生活污水发生量见表 4-3。
--	--

表 4-3 生活污水发生量						
指标	水量	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
发生浓度 (mg/L)	—	400	200	500	40	30
日产生量 (kg/d)	2430	0.972	0.486	1.215	0.097	0.073
总产生量 (t)	510.3	0.204	0.102	0.255	0.020	0.015

施工人员生活污水主要为餐饮、粪便、洗漱等污水，污水成分较为简单，污染物浓度也较低。施工人员租住新宝拉格镇（新宝拉格镇污水处理厂 2 条 2500m³/d 污水处理线），和翁贡乌拉苏木产生的生活污水排入当地污水处理系统，均不向地表水体直接排放。

3、施工期声环境影响分析

本项目施工过程中的噪声主要来自各种工程施工机械，施工期声环境影响分析详见《声环境影响专项评价报告》。

4、施工期固体废物影响分析

（1）固体废物处理处置的环境影响分析

施工人员生活垃圾：根据《城市生活垃圾产量计算预测方法》(CJ/T106)，施工人员生活垃圾发生量按 1kg/人·d 计，施工人员 30 人、工期按 5 个月计算，则生活垃圾日发生量为 30kg/d，整个施工期生活垃圾发生总量约为 4.5t。生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。

（2）固体废物贮运环节的环境影响分析

固体废物的运输以卡车运输为主，环境影响主要是运输扬尘和抛洒滴漏。运输车辆应配备顶棚或遮盖物，装运过程中应对装载物进行适量洒水，采取湿法操作；运输桥梁桩基钻渣的车辆车厢应具有良好的密封性，不得有渗漏现象。固体废物的运输路线尽量避开集中居住区。采取上述措施后，固体废物运输的环境影响可以处于可接受的程度。

因此，采取一定的扬尘控制措施后，本项目固体废物贮运环节对环境的影响较小。

5、施工期生态环境影响分析

（1）对生态系统完整性影响

公路建成后，永久占地内的草地植被将完全被破坏，取而代之的是路面及其辅助设施，土地利用类型转变为公路用地类型。由于施工建设，在公路红线

外大约 60m 范围的草地，群落物种组成和结构将产生一定的变化。该项目的实施虽然对生态环境的影响大部分都是长期性和明显的，但全部是局部影响。

（2）对植被的影响

公路建设用地会使沿线的植被受到破坏，工程建设完成后，评价范围内植被类型面积和生物量会发生变化，表 4-5 列出因工程永久占用而损失的植被面积以及生物量损失估算情况。

表 4-5 项目用地生物量损失估算

土地利用类型变化		单位面积生物量 (t/hm ²)	生物量损失 (t)
类型	面积 (hm ²)		
天然牧草地	10.006	3.55	35.52
其它草地	0.0004	2.40	0.001
河道（时令干沟）	0.009	1.50	0.014
合计	—		35.54

注：表中占地面积未计算公路用地和农村道路。

由计算结果可知，施工期永久占地造成的生物量损失为 35.54t/a。可见，项目建设会造成一定程度的植被损失，但由于植被损失面积与项目所在地植被面积相比是少量的。公路主体工程完工后，临时用地得以恢复植被，并会对沿线的边坡及路线两侧等采取绿化措施，也可以补偿施工造成的生物量损失。因此，公路破坏的植被不会对沿线生态系统物种的丰度和生态功能产生显著影响。

（3）对陆生动物的影响

施工期活动会对路线两侧动物栖息环境产生扰动，迫使动物离开原有栖息环境迁移，但上述动物均属于区域内常见的啮齿类和爬行动物，可以在工程所在区域的其他范围内寻找到相同和替代的生境，不会面临因栖息环境扰动带来的种群灭绝。公路属于线性工程，施工影响的范围局限在离中心线位一定范围内，施工期为 10 个月，时间较短，故工程建设对陆生野生动物等影响在时间和空间维度上都是较为有限的。

（4）大临工程影响

本项目大临工程影响主要是拌合站、取土场和施工便道。施工期间必须制定严格的生态保护施工组织方案。大临工程不临近居民点，不涉及文物保护建设控制带。施工期结束后及时对临时占地进行绿化恢复，对周边生态环境的影

响较小。

6、文物影响分析

(1) 项目沿线文物概况

金界壕，又称金长城，在《金史》中，对金长城这项工程记载有界壕、壕堑、濠堑、壕垒、垣垒、垒堑、壕障、濠墙、界墙、边堡等十余种称谓。始建于金太宗天会年间，从公元 1123 年开始修建，直到 1198 年前后才最终成形，是规模宏大的古代军事防御工程。

金界壕构筑别具一格，由外壕、主墙、内壕、副墙组成，主墙墙高 5m~6m，界壕宽 30m~60m，主墙每 60m~80m 筑有马面，每 5km~10km 筑一边堡。残墙一般高 1.5m~2.5m，壕墙和与之相辅的边堡旧址清晰可见。金界壕遗址于 2001 年 6 月 25 日被公布为第五批全国重点文物保护单位。

本项目路线方案跨越金界壕遗址一次，交叉桩号为 K217+688，跨越金界壕南线西支线·镶黄旗段；位于镶黄旗东北部至西南部，东北自正镶白旗进入镶黄旗翁贡乌拉苏木、西南行经哈音海尔瓦庙，至新宝拉格镇乌日舒勒图，向西南伸入商都县境内全长约 95km。金界壕部分地段被流沙掩埋，时断时续，壕宽 4~6m，深 0.5~1.0m。根据现场调查，路线跨越段已被旧公路和掩埋的电缆所替代，已没有明显的遗址痕迹。本路线右侧距离金界壕遗址 16m，路线左侧距离金界壕遗址 24m。





图 4-1 本项目金界壕跨越段路线两侧现状

(2) 沿线文物与本项目位置关系

本项目原有道路于 K217+688 处跨越金界壕南线西支线镶黄旗段，路线右侧距离金界壕遗址 16m，路线左侧距离金界壕遗址 24m。金界壕与本路线位置关系见图 4-2、图 4-3。

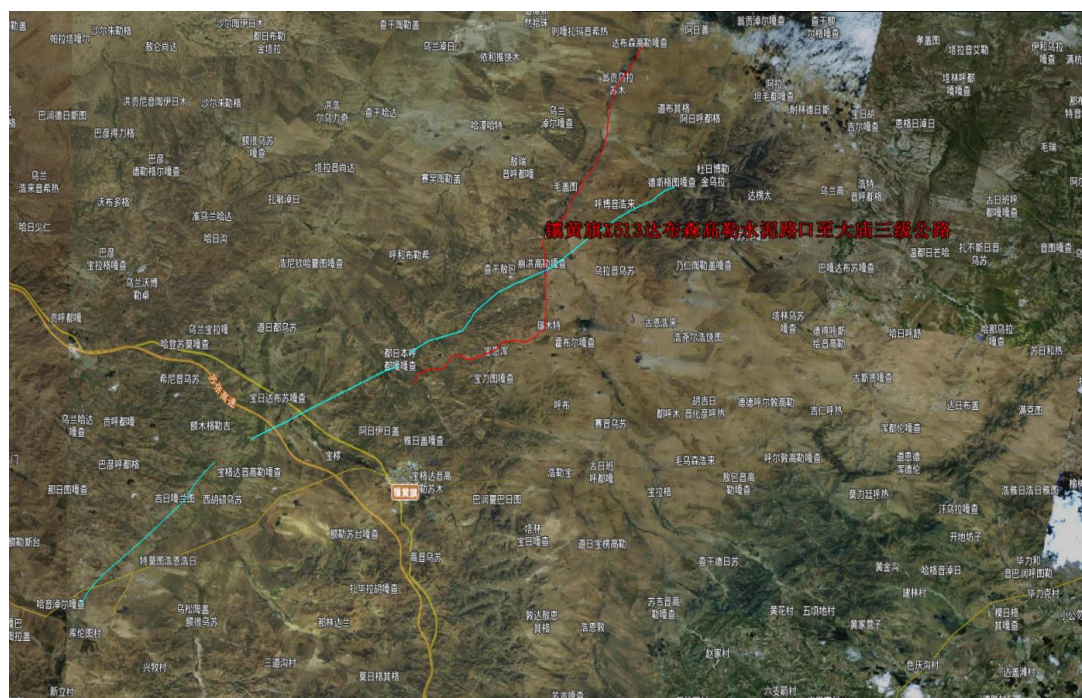


图 4-2 金界壕与本项目位置关系

	图 4-3 金界壕跨越段与本项目位置关系 (3) 对文物的影响 施工期间对金界壕的影响主要为道路施工机械振动对文物的影响，随着施工期结束而消失；营运期交通运输车辆引起的振动将会对金界壕产生轻微的影响，建议采取限制车速，将对文物的影响降低到最小。
运营期生态环境影响分析	1、运营期大气环境影响分析 (1) 源强分析 运营期主要大气污染源来自运行车辆尾气排放，主要污染物为 CO、NO_x，行驶车辆尾气中的污染物排放源强按连续线源计算，线源中心线即为路中心线。 $Q_J = \sum_{i=1}^3 BA_i E_{ij} / 3600$ 式中：Q_J——行驶汽车在一定车速下排放的 J 种污染物源强，mg/(m·s)； A_i——i 种车型的小时交通量，辆/h； B——NO_x 排放量换算成 NO₂ 排放量的校正系数，取 0.8； E_{ij}——汽车在专用公路运行工况下 i 型车 j 种污染物在预测年的单车排放因子，mg/(辆·m)。 本项目拟采用《环保部公告[2014]92 号附件 3 道路机动车排放清单编制技术指南（试行）》推荐的单车排放因子（国 V 标准）作为本次评价使用的单车排放因子，见表 4-6，结果见表 4-7。

表 4-6 车辆单车排放因子值 mg/(辆.m)

平均车速(km/h)		<20	20-30	30-40	40-80	>80
小型车	CO	2.39	1.78	1.12	0.55	0.88
	NO ₂	0.13	0.11	0.09	0.08	0.09
中型车	CO	5.48	4.08	2.56	1.26	2.01
	NO ₂	0.57	0.47	0.37	0.36	0.40
大型车	CO	6.99	5.21	3.27	1.61	2.56
	NO ₂	0.87	0.71	0.5	0.54	0.61

表 4-7 营运期各预测年汽车尾气排放源强

源强 (mg/m·s)	2024年		2030年		2038年	
	CO	NO ₂	CO	NO ₂	CO	NO ₂
全线	0.043	0.008	0.058	0.011	0.075	0.014

(2) 大气环境影响分析

本项目沿线空间开阔，大气污染物稀释、扩散、沉降等大气自净条件良好；本项目行车道边线之间种植有一定宽度的植被，对污染物的扩散具有一定的吸收和阻挡作用，本项目运营期机动车排放的大气污染物对沿线敏感点的影响较小。

2、运营期地表水环境影响分析

项目路面、桥面以沥青混凝土为主，属不透水区域，对径流雨水有汇流作用。影响路面径流污染物浓度的因素众多，包括降雨量、降雨时间、与车流量有关的路面及空气污染程度、两场降雨之间的间隔时间、路面宽度等。由于各种因素的随机性强、偶然性大，所以，典型的路面雨水污染物浓度也就较难确定。国内一些公路的监测实验结果也相差较远，长安大学采用人工降雨的方法在西安~三原高速公路上形成桥面径流，在车流量和降雨量已知的情况下，降雨历时 1 小时，降雨 81.6mm，在 1 小时内按不同时间采集水样，测定结果见表 4-8。

表 4-8 路面（桥面）径流污染物浓度表

项目	5-20分钟	20-40分钟	40-60分钟	平均值
pH	7.0~7.8	7.0~7.8	7.0~7.8	7.4
SS (mg/L)	231.42-158.22	158.22-90.36	90.36-18.71	100
BOD ₅ (mg/L)	7.34-7.30	7.30-4.15	4.15-1.26	5.08

	石油类 (mg/L)	22.30-19.74	19.74-3.12	3.12-0.21	11.25
从表 4-9 中可知, 通常在前 20min 内, 其污染物的浓度较大, 尤其是石油类, 在雨水径流中的浓度基本上在《污水综合排放标准》一级排放标准附近, 20~40min 时, 所有的污染物都会较快地降低到三级排放标准以下, 在 40min 后, 其中的污染物已经变得较少了, 对水体环境的影响较小。 项目运营期, 对地表水环境的污染主要来自汽车尾气污染物及运输车辆所泄漏的油类物质随天然降雨产生的路面径流下渗可能对地下水环境的影响, 路线所在区域的河流为季节性河流, 平时无水或局部有少量断续流水, 只有在雨季发生暴雨, 汇集形成山洪, 洪峰历时较短。区内无常年性河流。本项目沿线地区年降雨量小, 年降雨集中在 6 月~8 月, 因此本项目运营期除降雨量大的两三个月外, 多数月份不大会形成路面径流。在降雨季节形成的路面径流时间很短, 且路面径流量也很小, 并且在实际过程中, 路面径流在通过路面横坡自然散排、漫流到排水沟或边沟中。路面径流中污染物一般是在降雨初期浓度较高, 在降雨一般时期后污染物浓度逐渐降低, 由于 SS 本身为泥沙类物质, 污染较小, 土壤层对其的天然阻滞作用较强, 对地下水含水层的影响较小。 根据相关研究, 由于土壤层的吸附作用, 污染物在土壤中的运移过程中一般被吸附, 石油类污染物主要积聚在土壤表层 80cm 以内, 对表层土壤影响较大, 但由于项目所处区域的降水较少, 被吸附在土壤上的污染物有足够的时间来被生物降解, 因此不会产生污染物的积累, 在这样的情况下, 对地下水含水层的影响将更小。 3、运营期声环境影响分析 (1) 源强分析 道路投入营运后, 在道路上行驶的机动车辆的噪声源为非稳态源, 车辆行驶时其发动机、冷却系统以及传动系统等部件均会产生噪声; 行驶中引起的气流湍动、排气系统、轮胎与路面的摩擦等也会产生噪声; 由于路面平整度等原因而使行驶中的汽车产生整车噪声。 (2) 声环境影响分析 环境保护目标的预测考虑了敏感点与道路中心线距离、纵坡、路面衰减、障碍物遮挡和路基高差等因素。 本项目沿线声环境敏感点总数为 10 处。在执行 2 类标准的敏感点中, 昼					

	间、夜间预测声级近期、中期、远期均达标。在执行 1 类标准的敏感点中，昼间、夜间预测声级近期、中期、远期均达标。 本项目运营期声环境影响分析详见《声环境影响专项评价报告》。 4、运营期固体废物影响分析 本项目运营期无固体废弃物产生。 5、环境风险影响分析 （1）风险源识别 本项目为公路，路线本身不涉及危险物质的生产、使用和储存（包括使用管线运输），考虑到道路上行驶的部分车辆承担运输油品、危险品等可能发生环境风险的物质，一旦危险品车辆发生泄漏，有可能造成周边环境污染。 （2）环境风险防范措施 ①危险品运输管理措施 1）道路运营单位应严格执行《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国监控化学品管理条例》、《全国道路化学危险货物运输专项整治实施方案》、《关于继续进行道路危险货物运输专项整治的通知》(交公路发[2002]226 号)等 法律法规关于危险化学品公路运输的有关规定。遇有危险化学品运输车辆应重点 检查相关登记报批证明，运输人员上岗资格证，危险化学品的品名、 数量、危害、 应急措施等情况说明和必要的安全防护设施。严禁超载车、“三证”不全车辆上路行驶。 2）危险化学品运输车辆必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，事先向当地路政管理部门报告，由路政管理部门为其指定行车时间和路线，运输车辆必须遵守规定的行车时间和路线。 3）公路投入运营后，运营单位应当配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。 4）本项目运营期内一旦发生环境风险事故，运营单位应依据《镶黄旗突发环境事件应急预案》，开展应急处置工作。
--	--

选址选
线环境
合理性
分析

本项目的建设符合相关规划要求，项目也取得了镶黄旗自然资源局出具的《关于镶黄旗 2023 年农牧区公路工程项目用地范围是否压覆重要矿产资源核实情况的函》（见附件 3）、《关于查询镶黄旗 2023 年农牧区公路工程项目用地范围地类的复函》（镶自然资函[2023]16 号）（见附件 4）。复函明确了本项目选址范围未压覆已查明的重要矿产资源，无在期有效矿业产权设置单元；项目拟选用地范围土地利用现状主要为公路用地和农村道路以及临时用地天然牧草地、其他草地等，施工完基本能恢复原来土地利用类型。

临时工程选址过程：取土场选址过程中，首先试验了生态保护红线外的山包，取料试验山包 1 处石料颗粒过大，含有红粘土，压缩性能低，取料试验山包 2 和取料试验山包 3 处石料颗粒过大，压缩性能低，不适合做公路材料。最终，在沿线 K208+400 左侧 0.9km 处 1#取土场（生态保护红线外）、K215+800 左侧 0.4km 处 2#取土场（生态保护红线内）和 K225+2 90 右侧 0.8km 处 3#取土场（生态保护红线内）找到了合适的公路用土（石）料设置了取土场，所选位置为距离路线近的土壤较贫瘠、植被盖度低的山包，这样选址能减少草地的破坏和对居民区的污染。

表 4-8 取土场选址过程



施工记录

天气: 晴 11°C 南风<3级 湿度43%

经度: 114.0445490

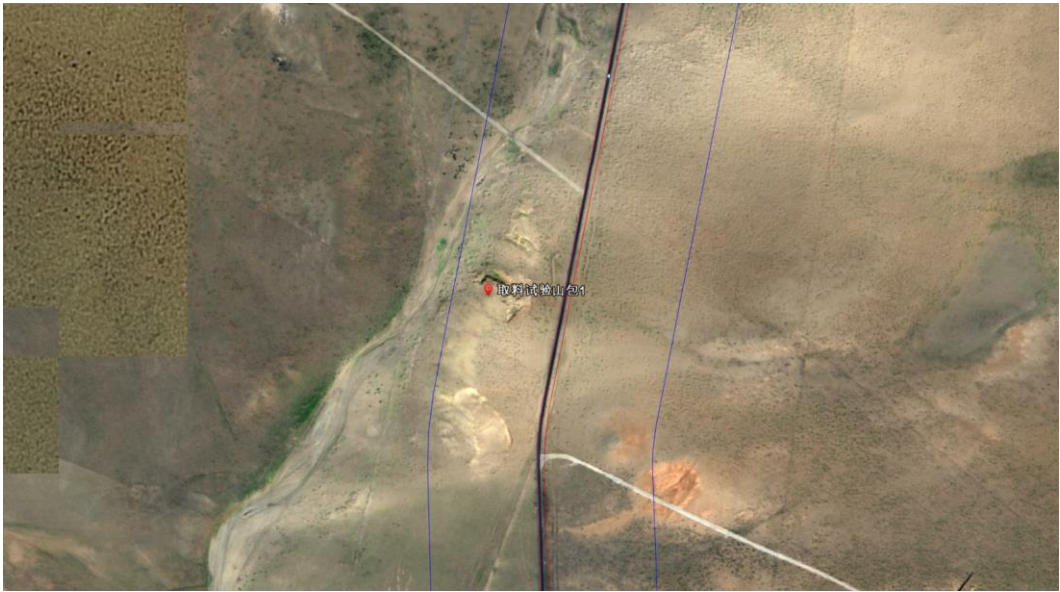
纬度: 42.5090100

地址: 锡林郭勒盟镶黄旗284乡道在文贡乌拉信用社附近

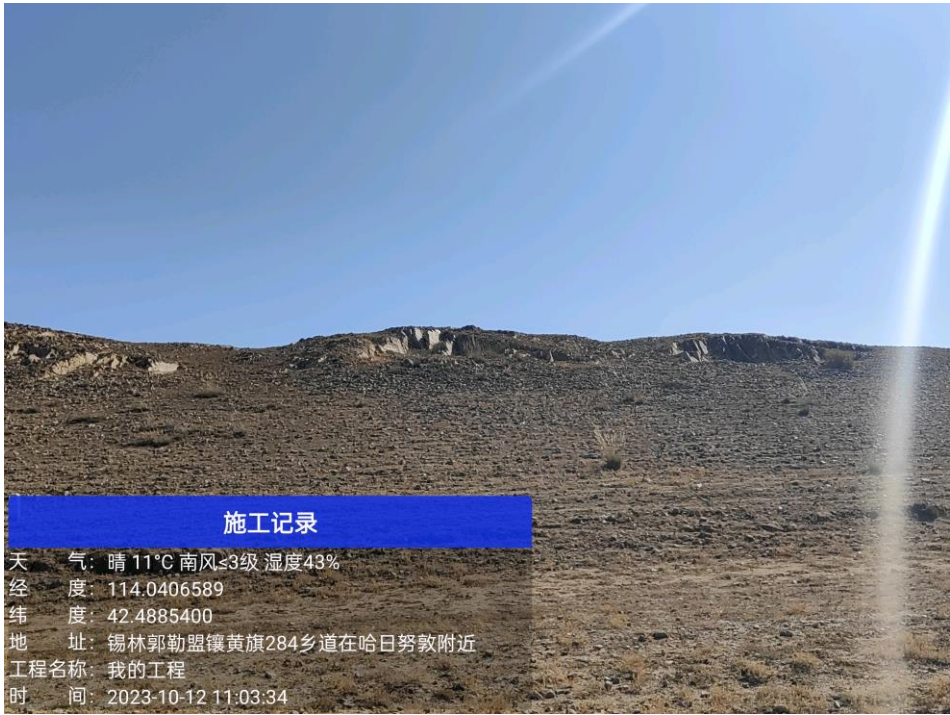
工程名称: 我的工程

时间: 2023-10-12 10:58:40

取料试验山包 1（石料颗粒过大，含有红粘土，压缩性能低）



取料试验山包 1 位置示意图



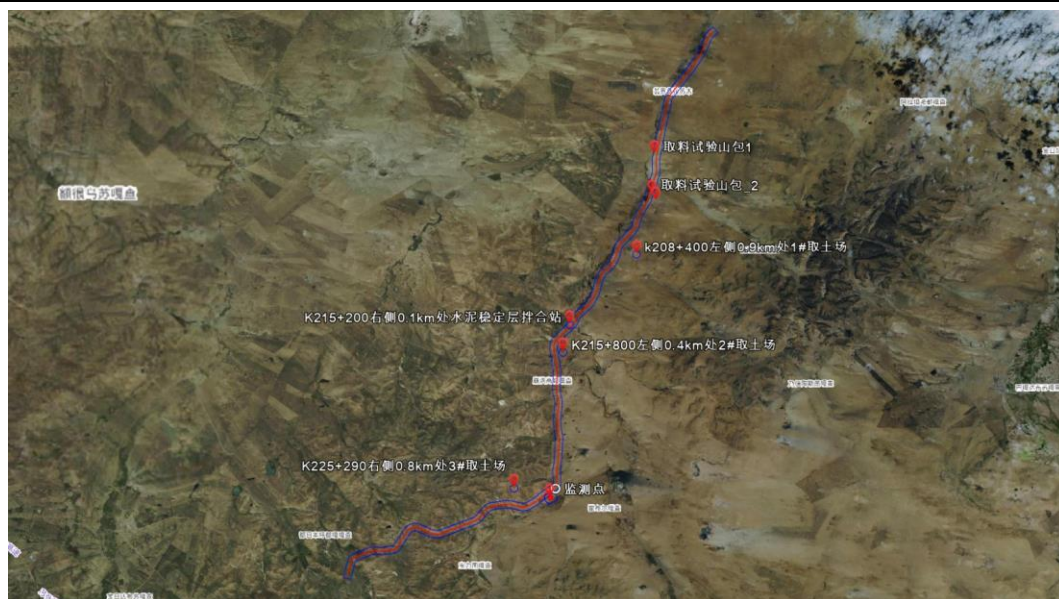
取料试验山包 2（石料颗粒过大，压缩性能低）



取料试验山包 3（石料颗粒过大，压缩性能低）



取料试验山包 2、取料试验山包 3 位置示意图



取料试验山包（都在生态保护红线外）位置示意图

本项目为交通基础设施建设项目，施工期通过采取相应的生态恢复后，对周围环境影响较小；项目建成使用后，公路汽车尾气、运营期噪声对环境的影响较小，在采取措施后，不会对沿线声敏感点产生明显影响。因此，从环境影响方面分析，采取相应的环保措施后项目建设不会对环境产生明显影响。

综上，项目建设选址符合相关要求，本项目通过加强施工管理，采取相关环保措施后，可使工程对沿线环境和居民的影响降到最低。因此，项目路线布置合理可行。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、大气污染防治措施 (1) 土方、水泥、石灰等散装物料装卸、使用、运输和临时存放等过程中，应采取密闭措施，以减少起尘量。 (2) 根据天气情况，定期对裸露的施工道路和施工场所洒水，大风干燥季节需加大洒水降尘频率，减少路面扬尘。 (3) 施工单位应选用符合国家卫生防护标准的施工机械和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准，加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放。 (4) 运送散装含尘物料的车辆，要用蓬布苫盖，以防物料飞扬，对运送砂石料的车辆应限制超载，不得沿途洒漏。粉状材料应罐装或袋装，粉煤灰采用湿装湿运。土、水泥、石灰等材料运输盖篷布。 (5) 施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘等有效防尘降尘措施。 (6) 道路表土可堆放在道路两侧，并定期进行洒水处理，施工结束后立即采用表土进行植被恢复，减少表土的堆存时间，通过上述措施可有效减轻表土堆的扬尘污染。 (7) 废弃土方、渣土应及时清运；在场地内堆放的，采用洒水抑尘，尽量资源化处理。 (8) 施工现场使用的砂石料等建筑材料禁止露天随意堆存，辅以洒水抑尘，以减少扬尘污染。 2、地表水污染防治措施 (1) 施工废水的控制 1) 桥涵桩基础工程避免在汛期施工。 2) 施工期沙石料冲洗和拌合站等临时设施的设置远离沿线水体，选择在距离河岸较远处，避免各类废水或污染物直接进入水体，对水质造成污染。施工期混凝土拌和将产生少量含 SS 的废水沉淀处理后回用于混凝土拌和。 (2) 含油污水的控制 1) 应加强环境管理，开展环保教育，防患于未然。
-------------	--

2) 尽量选用先进的设备、机械, 以有效地防止跑、冒、滴、漏的现象发生。

3) 机械、设备及运输车辆的维修保养均集中于各路段附近城镇的维修厂进行, 施工现场不单独设置维修点。

(3) 生活污水的控制

依托附近城镇水处理设施。

(4) 施工固废的控制

本项目施工期产生的弃渣及生产废物禁止丢弃。

3、声环境影响防护措施

(1) 尽量采用先进的低噪声施工机具、设备和工艺, 施工过程中应经常对设备进行维修保养, 避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。

(2) 施工区域与沿线居民点之间设置围挡遮挡施工噪声, 在距离敏感点 300m 范围内禁止夜间 (22:00-6:00) 施工和运输施工材料。项目如因工程需要确需夜间施工的, 需向生态环境管理部门提出夜间施工申请, 在获得生态环境管理部门的夜间施工许可后, 方可开展规定时间和区域内的夜间施工作业, 并在施工前向附近居民公告施工时间。

(3) 施工工地内合理布置施工机具和设备, 并尽可能设置在远离居民区的一侧, 降低施工噪声对周围的影响。敏感点路段施工时, 在施工场界安装 2 米高度的移动围挡, 围挡可以起到声屏障的作用, 降低噪声影响 9~12dB(A), 保障昼间施工场界环境噪声达标。

(4) 利用现有道路进行施工物料运输时, 注意调整运输时间, 尽量在白天运输。在途径居民集中区时, 应减速慢行, 禁止鸣笛。进入施工现场的工作人员不得高声喊叫, 限制高音喇叭的使用, 最大限度地减少人为噪声扰民。

(5) 让处于噪声环境下的工作人员使用耳塞、耳罩等防护用品, 减少相关人员在噪声环境中的暴露时间, 以减轻噪声对人体的危害。

(6) 加强施工期噪声监测, 发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。

4、固体废物

(1) 生活垃圾的处置

施工人员的餐饮与生活垃圾, 均依托附近城镇的处理设施, 不会对周围环境

产生影响。生活垃圾由环卫部门运往新宝拉格镇生活垃圾填埋场处理。

（2）建筑垃圾的处置

本项目会产生的建筑垃圾包括建筑材料边角料和废料以及残渣、包装材料、废泥浆等，应进行分拣，对于可回收利用的，予以回收或卖给物资回收公司，没有使用或回收价值的由环卫部门收集运至最近的市政指定地点堆放，所有的建筑垃圾均应及时清理，不可长期堆存。

5、生态影响减缓措施

（1）植被保护与恢复措施

1）开工前对施工临时占地的规划要进行严格的审查，以达到既少占草地又方便施工的目的。

2）严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的剥离、单独保存工作。

3）严格控制路基开挖施工作业面，避免超挖破坏周围植被。

4）工程施工过程中，要严格规定取土场取土作业；严格控制取土面积和取土深度，不得随意扩大取土范围及破坏周围草原、植被。

5）各施工单位应加强防火知识教育，防止人为原因导致草原火灾发生。

6）因公路施工破坏植被而裸露的土地均应在施工结束后立即整治，恢复植被。

7）路基施工和取土场应尽可能保护表层有肥力的土壤，施工前剥离表土，集中堆放并采取临时防护措施，以便于后期绿化和临时用地的植被恢复。剥离表土单独堆放用于临时占地的绿化覆土，表土剥离厚度约为 0.1m，剥离出的植被层、沙土结壳与下层土采用单独堆放，临时堆土按 1:1.5 边坡堆放，同时采用土袋装土临时拦挡进行防护。

8）路线经过基本草原路段，应尽量收缩路基边坡，以减少占用草地资源，对于坡面工程应及时采取工程或植物措施加以防护以减少水土流失现象发生。

9）在项目施工过程中，施工单位应选择有开采手续的合法砂石料场供应商，并在砂石料购买合同中明确水土流失防治责任；外购砂石料场的选址应尽量选择位于路线 200m 以外，以减少砂石料场对生态和景观造成的影响。

（2）临时工程用地设置要求及恢复措施

1）临时工程用地设置要求

施工场地、施工便道等临时工程选址的环保要求如下： ① 路基、桥涵施工场地和建材堆放场等临时用地尽量在永久征地范围内。 ② 施工营地尽可能地租用当地民房或公共房屋，或布设在公路用地范围内，以减少临时性用地，避免随处搭建破坏地表植被。 ③ 路面施工场地及沥青搅拌站等宜尽可能利用路基工程的临时施工场地。 ④ 施工便道尽量利用项目区现有道路，在地势较为平坦的地带，施工便道可临时布设在公路两侧的绿化用地内，即可临时利用部分永久占地作为施工便道使用；施工前应修好施工便道，规定施工运输车辆路线，禁止运输车辆随意行驶。 ⑤ 临时用地应尽量缩短使用时间，使用完毕后及时恢复土地原来的利用类型。 ⑥ 应严格控制各类临时工程用地的数量，禁止随意的超标占地。 2) 临时工程用地恢复措施 施工结束时，施工单位应对各类临时用地及时种草进行恢复。其中： ① 拌和站和取土场等首先应对施工固体废弃物进行清理并运至邻近弃土场进行处置，然后再按要求覆表土及恢复植被。临时工程植被恢复计划见表 5-1。 ② 施工便道使用完毕后经修整后可尽量用作农村公路，无法利用的应回覆表土并恢复植被。 3) 对施工场地设置围挡措施，在开挖土面及施工场地内，加强洒水抑尘措施；场地内禁止焚烧建筑材料。							
表 5-1 临时工程生态恢复计划一览表							
临时工程名称	占地面积	占地类型	措施	植物选择	实施年限	恢复目标	表土来源
取土场	3.981 公顷	天然牧草地	控制取土场用地范围，对生态功能不造成破坏，及时清理平整、覆盖表土，2024 年春季撒播草籽恢复植被	边坡、平台种植狭叶锦鸡儿、克氏针茅等植被	2024 年	与自然景观基本一致，植被覆盖率达到周围平均水平	表土来源于道路建设、便道及取土场施工过程中剥离的表土，覆土
拌合站	3.258 公顷	天然牧草地	控制拌合站用地范围，对生态功能不造成破坏，及时清理平整、覆盖表土，2024 年春季撒播草籽	种植克氏针茅等植被	2024 年	与自然景观基本一致，植被覆盖率达到周围平均水平	20cm，表层可外购腐殖土便于植被生长。

			恢复植被				
施工便道 (含通往取土场及拌合站道路。)	17.458 公顷	天然牧草地	控制施工便道范围，及时清理平整、覆盖表土，2024年春季撒播草籽恢复植被	种植狭叶锦鸡儿、克氏针茅、芨芨草等植被	2024 年	与自然景观基本一致，植被覆盖率达到周围平均水平	
施工场地 (含桥涵等临时施工场地以及临时堆土场)	基本位于项目红线范围内	公路用地、农村道路、天然牧草地	及时场地平整、硬化，未硬化部分覆盖熟土，2024年春季撒播草籽恢复植被	种植狭叶锦鸡儿、克氏针茅、芨芨草等植被	2024 年	与自然景观基本一致，植被覆盖率达到周围平均水平	

6、文物保护措施

施工中及完工后应对金界壕遗址做好标识，可考虑在金界壕建设控制带（金界壕外延 600 米，其中保护区 100 米，建设控制带再外延 500 米）范围内设置造型简朴、与长城风貌相协调的路障或护栏，避免遗址遭机械和车辆碾压。建设控制带内不得开挖取土、设置临时堆土场，不得危及长城安全，不得影响长城环境风貌。保护区范围采用吸声减振沥青混凝土路面。

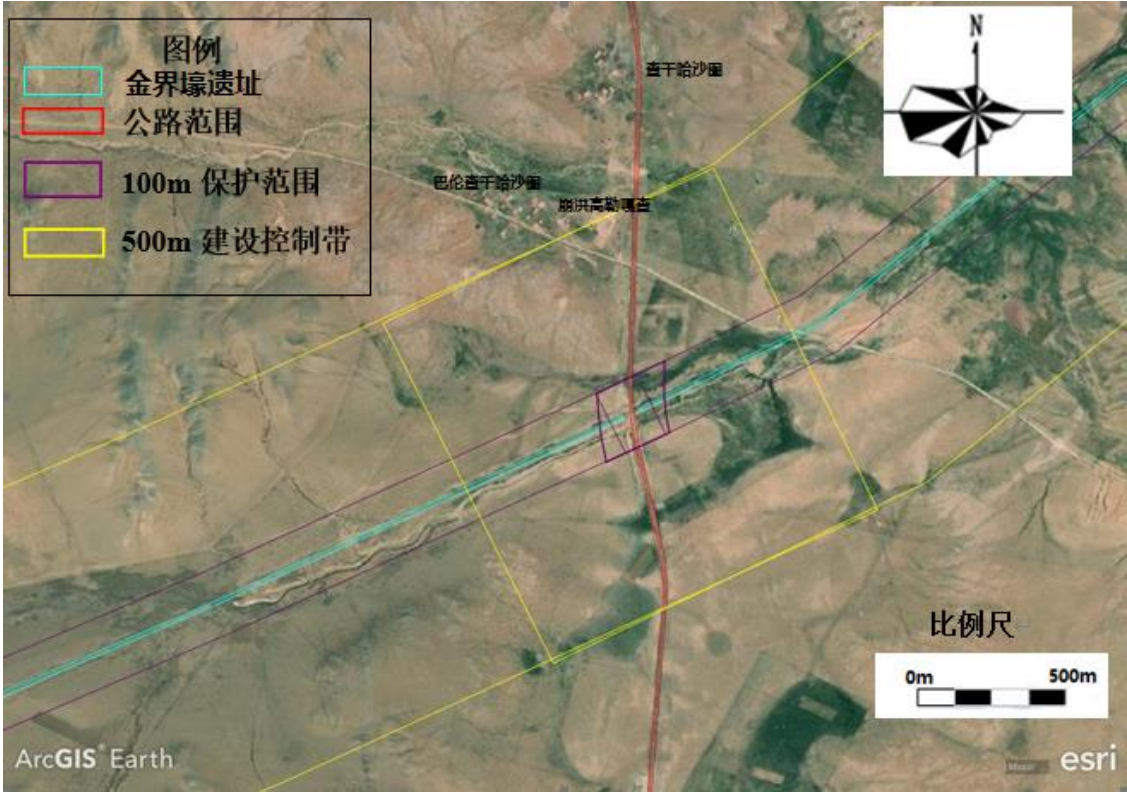


图 5-1 金界壕跨越段保护范围示意图

运营期生态环境保护措施	1、大气污染防治措施 为了降低运营期汽车尾气对大气环境的影响，应采取以下措施： ①加强道路养护及交通标志维修，使道路处于良好状态； ②加强道路两侧绿化，植物可吸收汽车尾气。经采取以上措施，运营期汽车尾气对周围环境的影响很小。 随着液化天然气、电力及混合动力等新能源在机动车上应用的推广以及机动车尾气排放标准的日益严格，机动车排放的污染物总量和道路大气污染物源强将进一步减小。 2、水污染防治措施 （1）运营期路面径流排入边沟，排水系统的排出口位置位于非敏感且与区域内其他河流相通的水体，路面径流不排入封闭水域以避免出现雨涝。 （2）加强公路排水系统的日常维护工作，定期疏通清淤，确保排水畅通。 3、噪声污染防治措施 运营期噪声污染防治措施详见《声环境影响专项评价报告》。 4、生态恢复 （1）施工完后尽快做好生态恢复工作，尤其是临时占地处，以尽量减少草地损失。 （2）桥梁、涵洞等通道在施工时应注意保护涵洞口和桥下的自然植被，施工后补种本地植被并减少人为活动的痕迹，促使草本、灌木尽早恢复，形成与原来一致的自然景观。

	(3) 必须强化绿化植被的管理和养护, 确保道路绿化长效发挥固土护坡、减少水土流失、净化空气、隔声降噪、美化景观等环保功能。 5、固体废弃物 本项目运营期不产生固体废物。 6、营运期文物保护措施 为减缓公路营运对金界壕造成的振动影响, 特提出以下减缓措施: 1、建议在跨越金界壕路段两侧设置限速标志, 限制行车速度, 标志大小、色调等和金界壕环境风貌相一致; 2、加强养护维修, 提高路面平整度, 保持道路良好的技术状况。																																			
其他	本项目环境监测计划分施工期与营运期, 监测内容主要有噪声、环境空气和生态三部分。施工期和运营期的监测计划分别见表 5-2 和表 5-3。 表 5-2 施工期环境监测计划 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">监测项目</th><th>监测点位</th><th>监测时间、频次</th><th>实施机构</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气</td><td>颗粒物、NO_x</td><td>取土场、施工便道、水稳拌合站</td><td>路基工程和路面工程每个阶段, 监测 2 次。</td><td rowspan="3">有资质的检测单位</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃、苯并[a]芘</td><td>沥青拌合站、沥青路面摊铺段</td><td>路面工程阶段, 监测 2 次。</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>L_{Aeq}</td><td>所有施工场地</td><td>1 次/施工期间、随机监测 1 天。</td></tr> </tbody> </table> 表 5-3 运营期环境监测计划 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">监测项目</th><th>监测点位</th><th>监测时间、频次</th><th>实施机构</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td><td>L_{Aeq}</td><td>道路沿线敏感点 (巴润毕其格图浩特、巴润崩洪恩格尔浩特、巴润喇拜浩特、查干哈沙图、哈达音恩格日、呼热图、巴润毛盖图浩特、木盖图、翁贡乌拉苏木、巴润查干陶勒盖等共 10 处)</td><td>1 次/年、1 天/次</td><td>有资质的检测单位</td></tr> <tr> <td>生态 (植被恢复效果)</td><td>植被类型、植被恢复盖度、高度、密度</td><td>项目占地范围及产生的影响区, 含拌合站、取土场、施工便道、施工场地等区域。</td><td>投入运营期后的五年内, 2 次/年; 五年后, 1 次/年; 一般在 6~9 月进行, 并与周边未扰动的参考样方进行对照评价。</td><td>有相关技术能力的单位</td></tr> </tbody> </table>				监测项目		监测点位	监测时间、频次	实施机构	大气	颗粒物、NO _x	取土场、施工便道、水稳拌合站	路基工程和路面工程每个阶段, 监测 2 次。	有资质的检测单位	非甲烷总烃、苯并[a]芘	沥青拌合站、沥青路面摊铺段	路面工程阶段, 监测 2 次。	噪声	L _{Aeq}	所有施工场地	1 次/施工期间、随机监测 1 天。	监测项目		监测点位	监测时间、频次	实施机构	噪声	L _{Aeq}	道路沿线敏感点 (巴润毕其格图浩特、巴润崩洪恩格尔浩特、巴润喇拜浩特、查干哈沙图、哈达音恩格日、呼热图、巴润毛盖图浩特、木盖图、翁贡乌拉苏木、巴润查干陶勒盖等共 10 处)	1 次/年、1 天/次	有资质的检测单位	生态 (植被恢复效果)	植被类型、植被恢复盖度、高度、密度	项目占地范围及产生的影响区, 含拌合站、取土场、施工便道、施工场地等区域。	投入运营期后的五年内, 2 次/年; 五年后, 1 次/年; 一般在 6~9 月进行, 并与周边未扰动的参考样方进行对照评价。	有相关技术能力的单位
监测项目		监测点位	监测时间、频次	实施机构																																
大气	颗粒物、NO _x	取土场、施工便道、水稳拌合站	路基工程和路面工程每个阶段, 监测 2 次。	有资质的检测单位																																
	非甲烷总烃、苯并[a]芘	沥青拌合站、沥青路面摊铺段	路面工程阶段, 监测 2 次。																																	
噪声	L _{Aeq}	所有施工场地	1 次/施工期间、随机监测 1 天。																																	
监测项目		监测点位	监测时间、频次	实施机构																																
噪声	L _{Aeq}	道路沿线敏感点 (巴润毕其格图浩特、巴润崩洪恩格尔浩特、巴润喇拜浩特、查干哈沙图、哈达音恩格日、呼热图、巴润毛盖图浩特、木盖图、翁贡乌拉苏木、巴润查干陶勒盖等共 10 处)	1 次/年、1 天/次	有资质的检测单位																																
生态 (植被恢复效果)	植被类型、植被恢复盖度、高度、密度	项目占地范围及产生的影响区, 含拌合站、取土场、施工便道、施工场地等区域。	投入运营期后的五年内, 2 次/年; 五年后, 1 次/年; 一般在 6~9 月进行, 并与周边未扰动的参考样方进行对照评价。	有相关技术能力的单位																																

根据本项目沿线的环境特点以本项目环评报告中提出的设计、施工和营运三个时段应采取的环保措施及建议，本项目的一次性环保投资对公路的主要环境投资进行估算，一次性环保投资 343 万元，约占工程总投资 7871.5 万元的 4.36%，具体见表 5-4。

表 5-4 工程“三同时”及环境保护投资一览表

环保项目	措施内容	金额（万元）	效果	实施进度
噪声治理	环保预留费用和跟踪监测	15	保护声环境敏感点	运营期
	跟超标的敏感点居民商议，采取安置通风隔声窗来防治噪声污染	15	保护声环境敏感点	运营期
	加强对道路两侧的植被恢复	56	降低运营期噪声对敏感点的影响	运营期
	施工运输车辆限速。敏感点路段施工时，禁止夜间施工和运输施工材料，在施工场界安装 2 米高度的移动围挡，起声屏障的作用	3	保护敏感点声环境	施工期
水污染防治及风险防范	施工场地隔油池、沉淀池、清水池	4	污水排放治理	施工期
	防落和警示标志	5	减少风险事故发生几率	设计期、施工期
	应急器材	10	应急环境污染事故	运营期
生态保护、恢复	表土收集等临时防护和恢复措施	10	表层土保护	施工期
	水土保持措施	15	水土防治	施工期
	临时用地恢复	90	恢复原土地利用类型	施工期
	生态恢复效果监测	20	评价植被恢复效果	运营期
环境空气污染防治	洒水车	8	控制施工粉尘 70%以上	施工期
	挡风板、篷布等防护物资	5		施工期
	路面清扫车	10	减缓路面积尘	运营期
固废	生活垃圾和建材废料收集装置和委托处理费	10	将施工固体废弃物运至指定地点	施工期
	加强管理，路面清扫及垃圾及时清运等	10	保持道路清洁卫生	运营期
文物保护	在跨越金界壕段建设控制带范围内设置造型简朴的路障或护栏	10	保护金界壕遗址不被破坏	施工期
	在跨越金界壕的路面摊铺吸声减震沥青路面等减振措施	5	减小金界壕遗址跨越段行车振动影响	施工期

		跨越金界壕两侧限速标志	2	减小金界壕遗址跨越段行车振动影响	运营期
	其他	施工期环境监测	5	发挥施工期和运营期的监控作用	施工期、运营期
		水土保持评估	10	提高环保意识和环境管理水平	施工期
		环境保护管理	5	保证各项环保措施的落实和执行	施工期、运营期
		环保竣工验收调查及后评估费用	20	增加环境保护意识，检查各项环保措施的落实情况及效果	运营期
	总计		343		

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	① 合理设置临时占地，施工期结束后及时对临时占地进行植被恢复； ②施工期间的临时防护和恢复措施和水土保持措施。	水土不流失，恢复原土地利用功能。	在永久占地范围内合理绿化，临时占地施工完平整场地，做植被恢复。	补偿生物量损失，道路沿线的生态环境逐步得到恢复和改善
水生生态	-	-	-	-
地表水环境	施工废水经隔油、沉淀处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T 18920-2020)规定的城市绿化、道路清扫的要求，回用于混凝土拌合、洒水和绿化。施工人员生活污水依托所住城镇污水处理设施处理。	满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)	-	-
地下水及土壤环境	-	-	-	-
声环境	①尽量采用低噪声机械，加强机械的维护保养；②施工运输车辆限速。敏感点路段施工时，禁止夜间（22:00-6:00）施工和运输施工材料，在施工场界安装 2 米高度的移动围挡，起声屏障的作用	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》	环评要求建设单位跟营运中期（2030 年）、营运远期（2038 年）预测超标的敏感点居民商议，采取安置通风隔声窗来防治噪声污染。预留资金，营运期跟踪监测 10 处。	满足声环境质量标准
振动	-	-	-	-
大气环境	①散物料堆场和临时堆渣场设置围挡防风 and 网布遮盖措施，运输时加盖篷布密闭运输；②定时对施工场地、道路洒水抑尘	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准及无组织排放监控浓度限值	加强绿化	道路沿线绿化，逐步恢复和改善

固体废物	①生活垃圾委托环卫部门定期清运处置； ②工程弃方、拆迁建筑垃圾由有渣土运输资质单位运送至城管部门指定地点处理。	各类废弃物得到妥善处置	-	-
电磁环境	-	-	-	-
环境风险	-	-	危险品运输管理	按照环评要求进行危险品运输的管理
环境监测	敏感点声环境、大气环境监测	满足相关要求	按环评要求开展运营期环境跟踪监测	满足相关要求
文物保护	在跨越金界壕的路面摊铺吸声减震沥青路面等减振措施	按环评要求开展	跨越金界壕两侧设置限速标志	按环评要求开展
其他	-	-	-	-

七、结论

镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程符合国家产业政策、锡林郭勒盟“十四五”公路水路交通运输发展规划中的相关要求。项目的建设运营对项目所在地的水环境、声环境、大气环境、生态环境会产生一定的不利影响，但在落实本报告表中提出的各项环境保护措施，并加强项目建设和运营阶段的环境管理和监控的前提下，可以满足污染物达标排放、区域环境质量达标、减缓生态影响、环境风险可控的要求，使项目的环境影响处于可以接受的范围。

因此，从环境保护角度出发，项目建设是可行的。

**镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口
至大庙段公路工程
生态影响专项评价报告**

建设单位：镶黄旗交通运输局

二〇二三年四月

目 录

第一章 总论..... 1

第二章 生态现状及评价..... 3

第三章 生态影响评价..... 30

第四章 生态保护措施..... 39

第五章 结论..... 45

第一章 总论

1.1 编制目的

本专项分析报告的编制，以保护优先、适度开发为基本原则，认真落实科学发展观，通过对评价区以及周围生态环境的影响进行调查，并对项目对周围生态环境和保护区的直接或间接影响进行分析和预测，论证其实施的生态可行性，并提出可操作的环境减缓生态保护对策措施，以期达到经济开发与自然保护双赢的目标。

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》(国家主席令第9号，2015.1);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修正);
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018.4.28 修订);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 实施);
- (5) 《关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见》(原国家环保总局2004.2.12 发布);
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018.12.29 修正);
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1 施行);
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.7 修订);
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》(2011.3.1 施行);
- (10) 《中华人民共和国森林法》(2020.7.1 实施);
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1 实施);
- (12) 《中华人民共和国野生植物保护条例》(2017.10.7 修订);
- (13) 《中华人民共和国野生动物保护法》(2016.7.2 修订)。

1.2.2 技术导则、规范

- (1) 《环境影响评价技术导则——总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则——生态影响》(HJ 19-2022);
- (3) 《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453.1~16453.6-1996)，1996 年 9 月 1 日实施。

1.3 评价等级

项目影响区域生态敏感性属锡林郭勒盟生态保护红线，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2022）规定，生态评价按照二级评价工作等级进行。

1.4 评价范围

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2022）规定，本次评价范围为道路中心线两侧各 1000m 范围，临时工程按外扩 300m 作为评价范围考虑。

第二章 生态现状及评价

2.1 生态环境调查方法

（1）植被类型与特征确定

按照植被类型图的编制原则和方法，根据现场植被调查的实际数据结合遥感影像数据，作为植被类型划分的划分依据对拟建项目评价范围内的植物和植被进行调查，调查内容包括植被类型分布、物种基本组成、建群物种等。

（2）现场样方调查

本项目现场样方调查于 2023 年 3 月 24 日进行，分别调查克氏针茅群落、芨芨草群落、狭叶锦鸡儿群落及白榆群落样方，根据导则要求，分别取 3 个样方对现场植被进行了调查。

（3）调查方法与步骤

采用 3S 技术对评价区域遥感数据进行解译，完成了数字化的植被类型图、土地利用类型图、景观类型图的制作，进行生态环境质量的定性和定量评价。本次评价遥感数据来源于 2021 年 6 月覆盖本区域的 Landsat8OLI 卫星数据。融合后空间分辨率为 15m)。利用 3S 技术对数据进行几何校正、波段组合、增强处理等预处理后，根据解译判读标志进行人机交互目视判读解译，并根据现场调查和植物群落样方调查结果对解译成果进行修正，以提取评价区域生态环境信息。本次评价充分利用现有的调查，与实地调查相结合，并采用卫星遥感解译法（解译范围为道路两侧各 1km 范围，临时工程为周围 300m 范围，已涵盖在道路评价范围内）进行分析。本项目遥感影像见图 2-1。

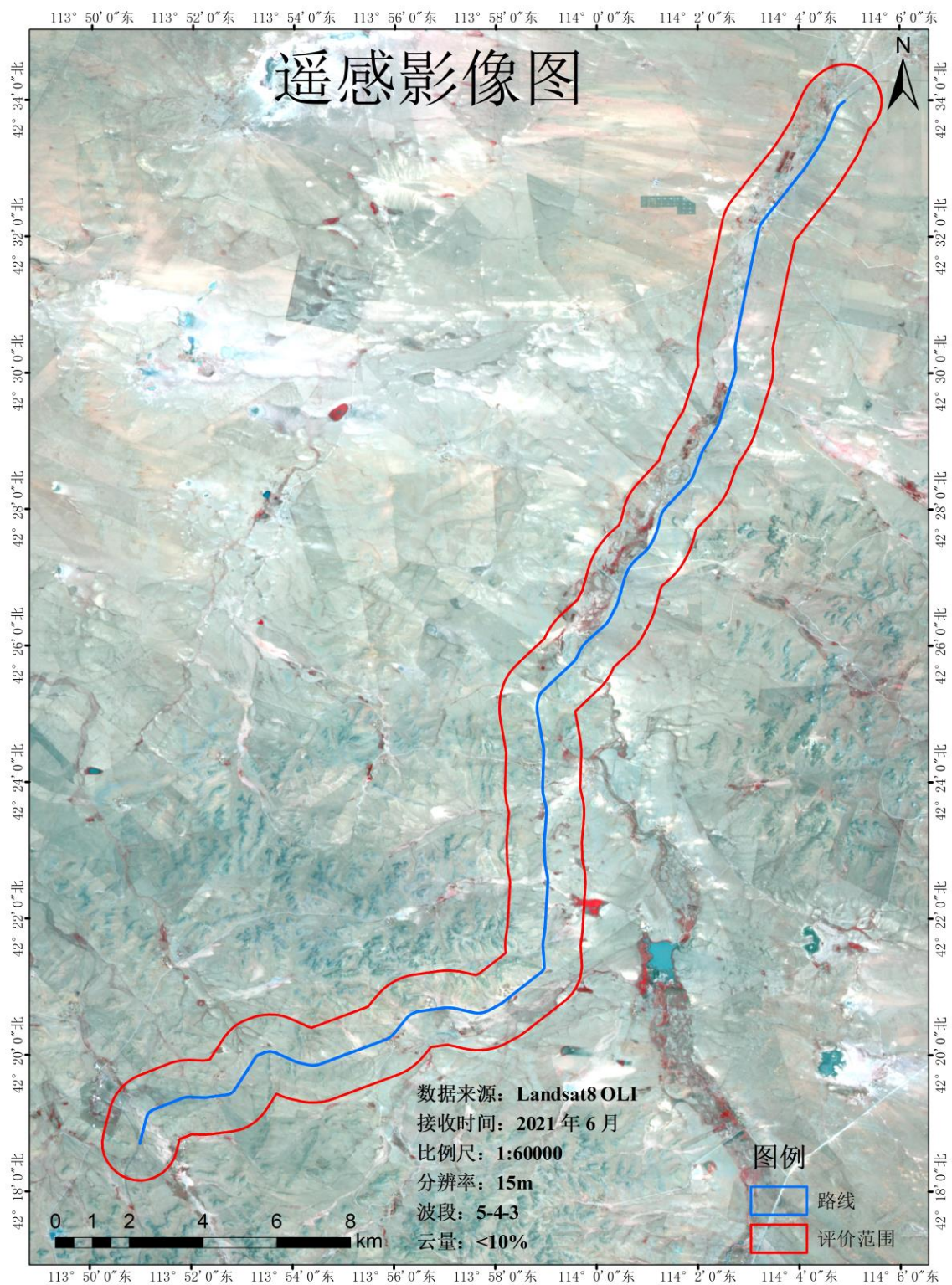


图 2-1 生态遥感图

2.2 土地利用现状及评价

(1) 项目区域土地利用现状

拟建公路沿线所经过地区土地利用类型主要包括天然牧草地、其它草地、灌木

林地、乔木林地、农村道路及公路用地等。

根据沿线所经地区土地利用现状调查，草地及林地是公路沿线地区的主要土地利用方式，草地比重较大。

（2）评价区土地利用现状评价

根据遥感解译，本项目评价范围内土地利用现状见表2-1。

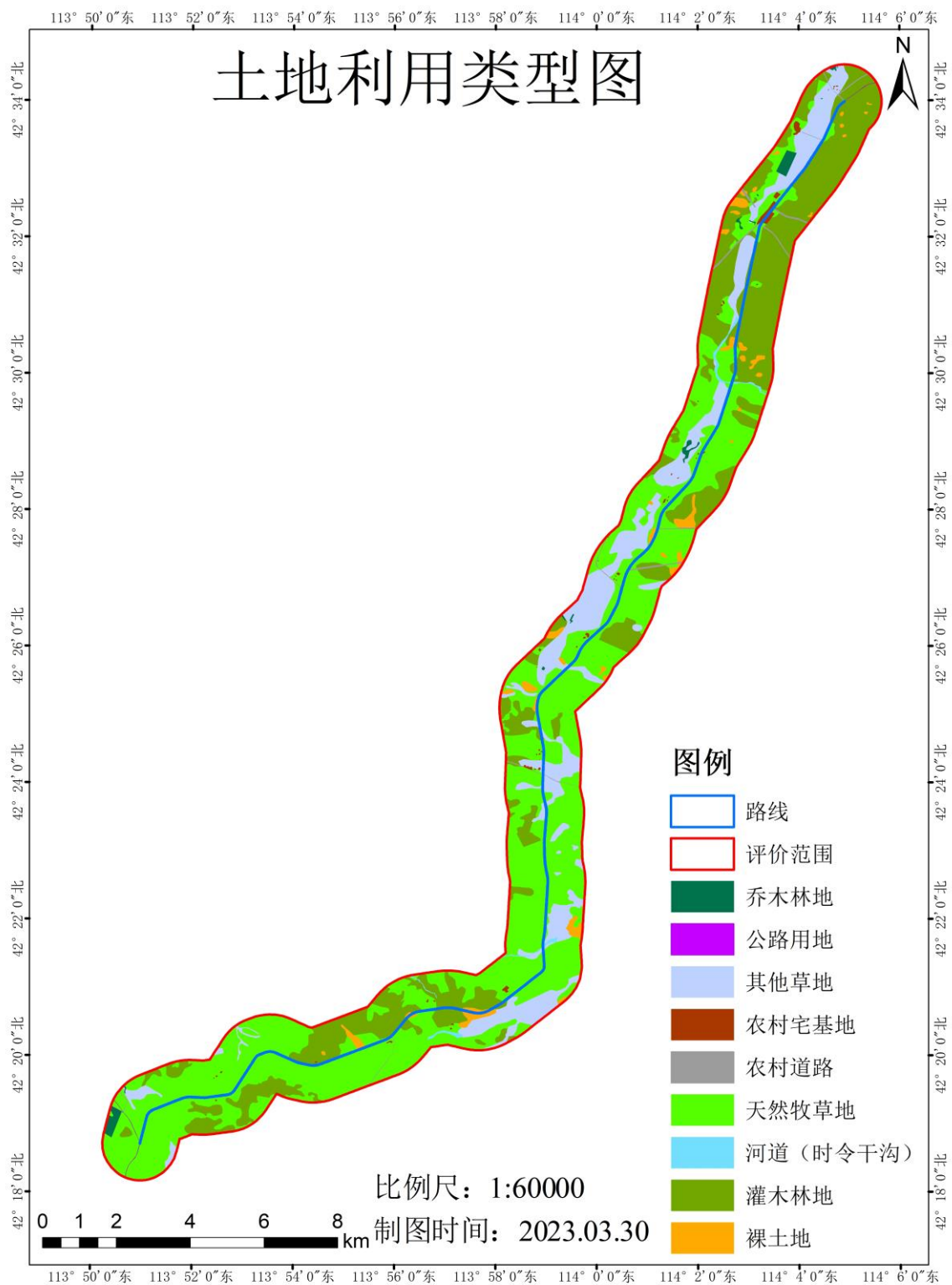
表 2-1 土地利用现状类型面积及比例

土地利用类型		评价区（外扩 1000m）	
一级类	二级类	面积(km ²)	百分比（%）
林地	乔木林地	0.55	0.67
	灌木林地	22.97	27.82
草地	天然牧草地	44.11	53.44
	其他草地	11.69	14.16
住宅用地	农村宅基地	0.32	0.39
交通运输用地	公路用地	0.51	0.62
	农村道路	0.29	0.35
其他	河道（时令干沟）	0.33	0.40
	裸土地	1.78	2.15
合计		82.55	100

注：采用《土地利用现状分类标准》（GB/T 21010-2017）。

由上表可知，本项目道路评价范围面积为82.55km²，评价范围内，乔木林地占地0.55km²，比例为0.67%；灌木林地占地22.97km²，比例为27.82%；天然牧草地占地44.11km²，比例为53.44%；其它草地占地11.69km²，比例为14.16%；农村宅基地占地0.32km²，比例为0.39%；公路用地占地0.51km²，比例为0.62%；农村道路占地0.29km²，比例为0.35%；河道（时令干沟）占地0.33km²，比例为0.40%；裸土地占地1.78km²，比例为2.15%。

土地利用现状图见图2-2。



注：根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）中表 1 土地利用现状分类和编码解释，旱地编码 0103，指无灌溉设施，主要靠天然降水种植旱生农作物的耕地，包括没有灌溉设置，仅靠引洪淤灌的耕地。

图 2-2 土地利用现状图

2.3 植被类型现状及评价

本次植被调查采取遥感及现场踏勘调查方法。

(1) 现场踏勘

在本次植物现状调查中，根据《生物多样性观测技术导则 陆生维管植物（HJ 710.1-2014）》中的操作规范设置了草本植物样方、灌木样方、乔木样方。

草本植物样方调查：设置1m×1m的草本植被样方，记录该样方的GPS坐标、植物种名称、株数、平均高、丛幅、盖度等信息。灌木样方调查：设置5m×5m的样方，记录该样方的GPS坐标、植物种名称、株数、平均高、丛幅等信息。乔木样方调查：设置面积为20m×20m的样方。样方取样点首先根据影像图斑分布情况设置预调查点，现场踏勘时结合植被类型调整样方取样点进行现场调查，每种群落在取3个样方。调查样方分布示意图见附图。样方表见下表。

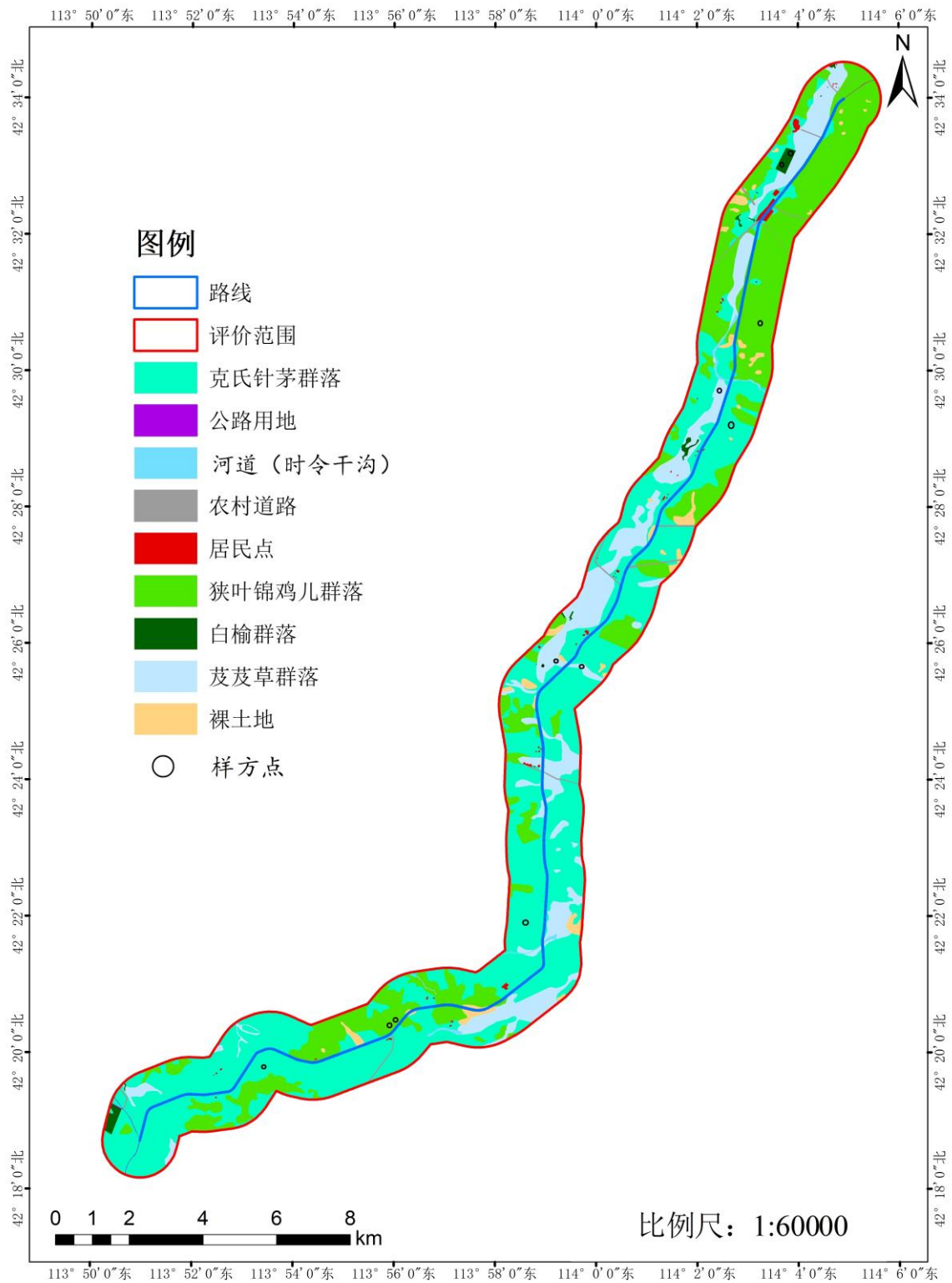


图2-3 样方设置位置示意图

1) 克氏针茅群落样方

表 2-2 克氏针茅群落样方调查表

样方 1: 113°53'16.77", 42°19'43.40" 样方 2: 113°58'36.42", 42°21'49.49" 样方 3: 114°2'38.20", 42°29'18.18"				海拔高度: 1322m		建群种: 克氏针茅 分布: 丘陵、平原		
样方	分层	种名	胸径 (cm)	高度(cm)	株数(棵)	灌幅 (m ²)	盖度(%)	种数
1	草本层 (1×1m ²)	克氏针茅	/	6	36	/	30	4
		糙隐子草	/	5	8	/		
		冷蒿	/	4	11	/		
		狗尾草	/	3	2	/		
2	草本层 (1×1m ²)	克氏针茅	/	6	17	/	10	3
		糙隐子草	/	5	2	/		
		冷蒿	/	3	4	/		
3	草本层 (1×1m ²)	克氏针茅	/	6	31	/	25	5
		糙隐子草	/	5	6	/		
		冷蒿	/	4	2	/		
		狗尾草	/	4	4	/		
		虎尾草	/	3	2	/		





2) 芨芨草群落样方

表 2-3 芨芨草群落样方调查表

样方 1: 114°2'32.57", 42°29'43.17" 样方 2: 113°59'15.10", 42°25'43.93" 样方 3: 113°59'34.83", 42°25'40.55"				海拔高度: 1166m		建群种: 芨芨草 分布: 干河床、河岸		
样方	分层	种名	胸径 (cm)	高度(cm)	株数(棵)	灌幅 (m ²)	盖度(%)	种数
1	草本层 (1×1m ²)	芨芨草	/	41	23	/	45	5
		克氏针茅	/	4	6	/		
		狗尾草	/	4	1	/		
		糙隐子草	/	2	4	/		
		猪毛菜	/	13	2	/		
2	草本层 (1×1m ²)	芨芨草	/	36	15	/	40	5
		克氏针茅	/	4	7	/		
		狗尾草	/	5	2	/		
		糙隐子草	/	3	3	/		
		猪毛菜	/	10	1	/		
3	草本层 (1×1m ²)	芨芨草	/	53	9	/	35	5
		克氏针茅	/	5	11	/		
		狗尾草	/	4	3	/		
		糙隐子草	/	5	1	/		
		猪毛菜	/	12	2	/		





3) 狭叶锦鸡儿群落样方

表 2-4 狭叶锦鸡儿群落样方调查表

植被类型：灌木林地				海拔高度：1298 m		分布：丘陵、低山缓坡		
群落总盖度：30						建群种：狭叶锦鸡儿		
经度	113° 55′ 56.46″		纬度			42° 20′ 24.31″		
样方	分层	种名	胸径 (cm)	株高(cm)	株数(棵)	冠幅 (m²)	盖度 (%)	种数
1	灌木层 (5×5m²)	狭叶锦鸡儿	/	15	5	/	25	1
	草本层	糙隐子草	/	5	9	/	15	5
		冷蒿	/	4	12	/		
		狗尾草	/	3	101	/		
		虎尾草	/	3	82	/		
		克氏针茅	/	4	8	/		
群落总盖度：25						建群种：狭叶锦鸡儿		
经度	113° 56′ 2.54″		纬度			42° 20′ 28.07″		
样方	分层	种名	胸径 (cm)	株高(cm)	株数(棵)	冠幅 (m²)	盖度 (%)	种数
2	灌木层 (5×5m²)	狭叶锦鸡儿	/	11	6	/	15	1
	草本层	糙隐子草	/	6	13	/	20	5
		冷蒿	/	4	7	/		
		狗尾草	/	3	110	/		
		虎尾草	/	3	29	/		
		克氏针茅	/	4	5	/		
群落总盖度：45						建群种：狭叶锦鸡儿		
经度	114° 3′ 16.36″		纬度			42° 30′ 38.32″		
样方	分层	种名	胸径 (cm)	株高(cm)	株数(棵)	冠幅 (m²)	盖度 (%)	种数
3	灌木层 (5×5m²)	狭叶锦鸡儿	/	16	2	/	35	1
	草本层	糙隐子草	/	5	11	/	30	5
		冷蒿	/	4	3	/		
		狗尾草	/	3	57	/		
		虎尾草	/	3	44	/		
		克氏针茅	/	4	32	/		





4) 白榆群落样方

表 2-5 白榆群落样方调查表

植被类型：乔木林地				海拔高度：1146m		分布：平原		
群落总盖度：50						建群种：白榆		
经度	114° 3′ 52.77″		纬度			42° 33′ 9.87″		
样方	分层	种名	胸径 (cm)	株高(cm)	株数 (棵)	冠幅(m²)	盖度 (%)	种数
1	乔木层 (20×20m²)	白榆	47	1100	46	220	55	1
	草本层	糙隐子草	/	7	63	/	30	6
		艾	/	29	44	/		
		狗尾草	/	4	324	/		
		虎尾草	/	3	139	/		
		芨芨草	/	36	17	/		
		克氏针茅	/	5	311	/		
群落总盖度：45						建群种：白榆		
经度	114° 3′ 38.51″		纬度			42° 33′ 0.39″		
样方	分层	种名	胸径 (cm)	株高(cm)	株数 (棵)	冠幅(m²)	盖度 (%)	种数
2	乔木层 (20×20m²)	白榆	53	1200	37	200	50	1
	草本层	糙隐子草	/	7	52	/	35	6
		艾	/	33	37	/		
		狗尾草	/	4	211	/		

		虎尾草	/	3	178	/		
		芨芨草	/	34	11	/		
		克氏针茅	/	4	381	/		
群落总盖度：60						建群种：白榆		
经度	113° 58' 56.11"		纬度			42° 25' 39.75"		
样方	分层	种名	胸径 (cm)	株高(cm)	株数 (棵)	冠幅(m²)	盖度 (%)	种数
3	乔木层 (20×20m²)	白榆	22	820	93	260	65	1
	草本层	糙隐子草	/	5	122	/	30	5
		艾	/	18	26	/		
		狗尾草	/	3	344	/		
		虎尾草	/	3	168	/		
		克氏针茅	/	4	872	/		





(2) 遥感分析

本地区主要生态系统类型为典型草原生态系统，属大陆性干燥气候，平均降水量约为 250-300mm，野生植物主要为各种耐旱草本。主要生态功能为抵抗风蚀、保持水土、涵养水源。

项目所在区域植被类型以克氏针茅群落为主，评价范围内常见的植物群落为克氏针茅群落、狭叶锦鸡儿群落、芨芨草群落、白榆群落，评价区常见植物名录见表 2-6。

表 2-6 主要植物名录

名称	拉丁文	生活型	生态类型	药用/饲草/绿化
一、禾本科 <i>Graminae</i>				
1.克氏针茅	<i>Stipa krylovii</i> Roshev.	多年生草本	旱生	饲草
2.羊草	<i>Leymus chinensis</i> .	多年生草本	旱生	饲草
3.糙隐子草	<i>Cleistogenes squarrosa</i> .	多年生密丛小型草本	旱生	饲草
4.芨芨草	<i>Achnatherum splendens</i> .	多年生密丛禾草	旱生	饲草、药用
5.冰草	<i>Agropyron cristatum</i>	多年生禾草	旱生	饲草
6.狗尾草	<i>Setaria glauca</i> (L.) Beauv.	一年生草本	旱生	饲草
7.虎尾草	<i>Chloris virgata</i> Sw.	一年生草本	旱生	饲草
二、菊科 <i>Asteraceae</i>				
8.冷蒿	<i>Artemisia frigida</i> Willd	多年生轴根小半灌木	旱生	饲用、药用
9.茵陈蒿	<i>Artemisia capillaries</i>	半灌木状草本	湿生	药用
10.麻花头	<i>Serratulacentauroides</i>	多年生草本	中旱生	饲用
11.艾	<i>Artemisia argyi</i>	多年生草本或略成半灌木状	旱生	药用
三、蔷薇科 <i>Rosaceae</i>				
12.菊叶委陵菜	<i>Ptanacetifolia</i> Willd	多年生草本	中生	药用
13.星毛委陵菜	<i>Potentilla acaulis</i>	多年生矮小草本	旱生、中旱生	饲草
四、豆科 <i>Leguminosae</i> sp				
14.扁蓿豆	<i>Melissitu sruthenicus</i>	多年生草本	中生	饲草
15.狭叶锦鸡儿	<i>Caragana stenophylla</i> Pojark.	多年生矮灌木	旱生	饲草

名称	拉丁文	生活型	生态类型	药用/饲草/绿化
五、苋科 <i>Amaranthaceae</i>				
16.猪毛菜	<i>Kali collinum (Pall.)</i>	一年生草本	旱生	饲草
六、榆科 <i>Ulmaceae</i> Mirb				
17. 白榆	<i>Ulmus pumila L.</i>	多年生乔木	旱生	绿化

根据遥感解译，本项目评价范围内植被现状见表 2-7。

表 2-7 植被类型面积及比例

植被类型	评价区（路线外扩 1000m）	
	面积(km ²)	百分比（%）
白榆群落	0.55	0.67
狭叶锦鸡儿群落	22.97	27.82
克氏针茅群落	44.11	53.44
芨芨草群落	11.69	14.16
居民点	0.32	0.39
公路用地	0.51	0.62
农村道路	0.29	0.35
河道（时令干沟）	0.33	0.40
裸土地	1.78	2.15
总计	82.55	100.00

由上表可知，本项目道路评价范围面积为82.55km²，评价范围内，白榆群落面积0.55km²，比例为0.67%；狭叶锦鸡儿群落面积22.97km²，比例为27.82%；克氏针茅群落44.11km²，比例为53.44%；芨芨草群落面积11.69km²，比例为14.16%；居民点面积0.32km²，比例为0.39%；公路用地面积0.51km²，比例为0.62%；农村道路面积0.29km²，比例为0.35%；河道（时令干沟）面积0.33km²，比例为0.40%；裸土地面积1.78km²，比例为2.15%。

本项目植被类型现状见图2-4。

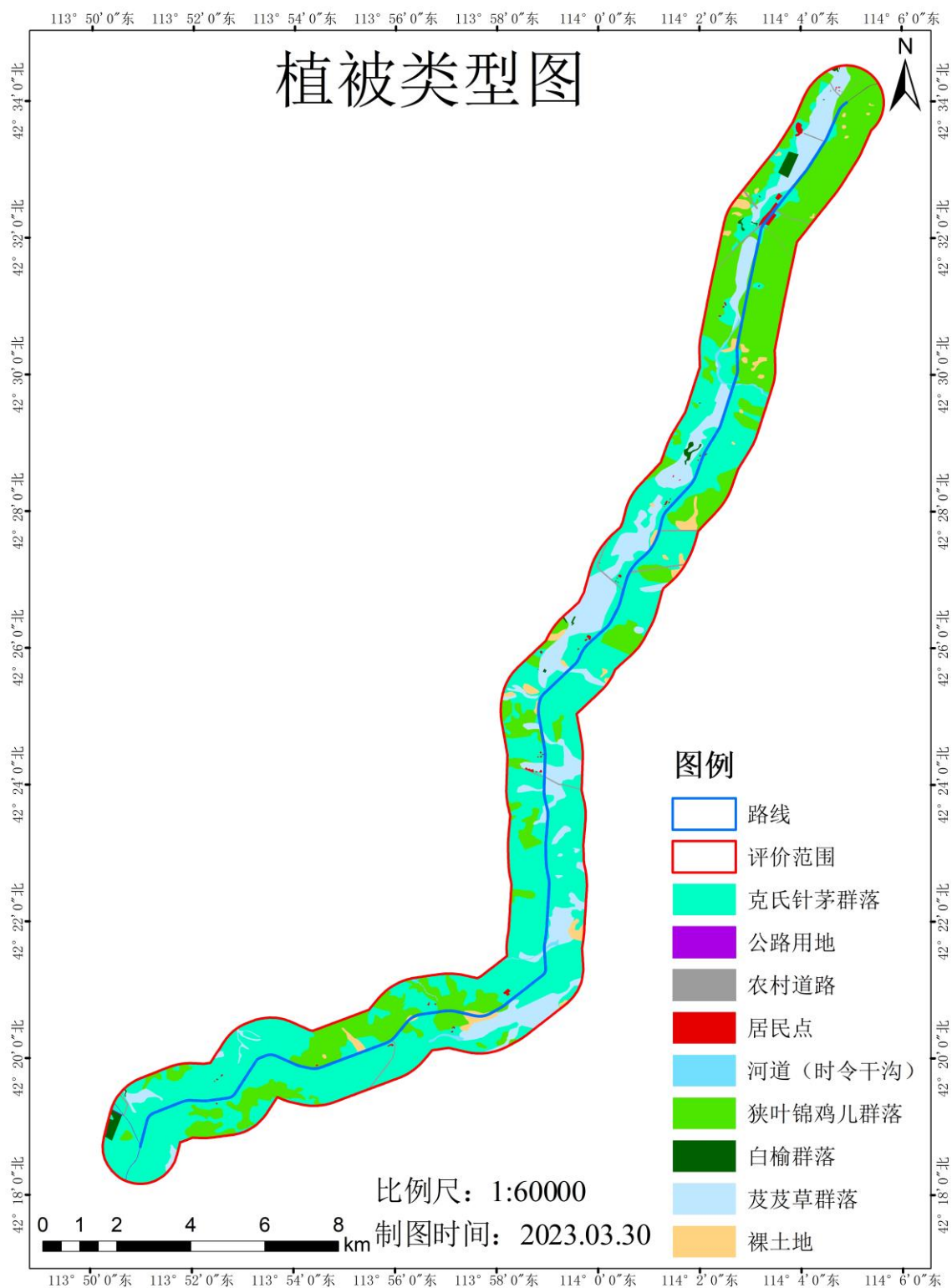


图 2-4 植被类型图

表 2-8 植被覆盖度面积及比例

植被覆盖度	评价区（路线外扩 1000m）	
（%）	面积(km ²)	百分比（%）
≤10	7.13	8.64
10-30	44.96	54.46
30-50	18.10	21.93
50-70	12.36	14.97
合计	82.55	100.00

由上表可知，评价区范围内植被覆盖度 50%-70%面积为 12.36 km²，所占比例为 14.97%；植被覆盖度 30%-50%面积为 18.10km²，所占比例为 21.93%；植被覆盖度 10%-30%面积为 44.96km²，所占比例为 54.46%；植被覆盖度≤10%面积为 7.13km²，所占比例为 8.64%。

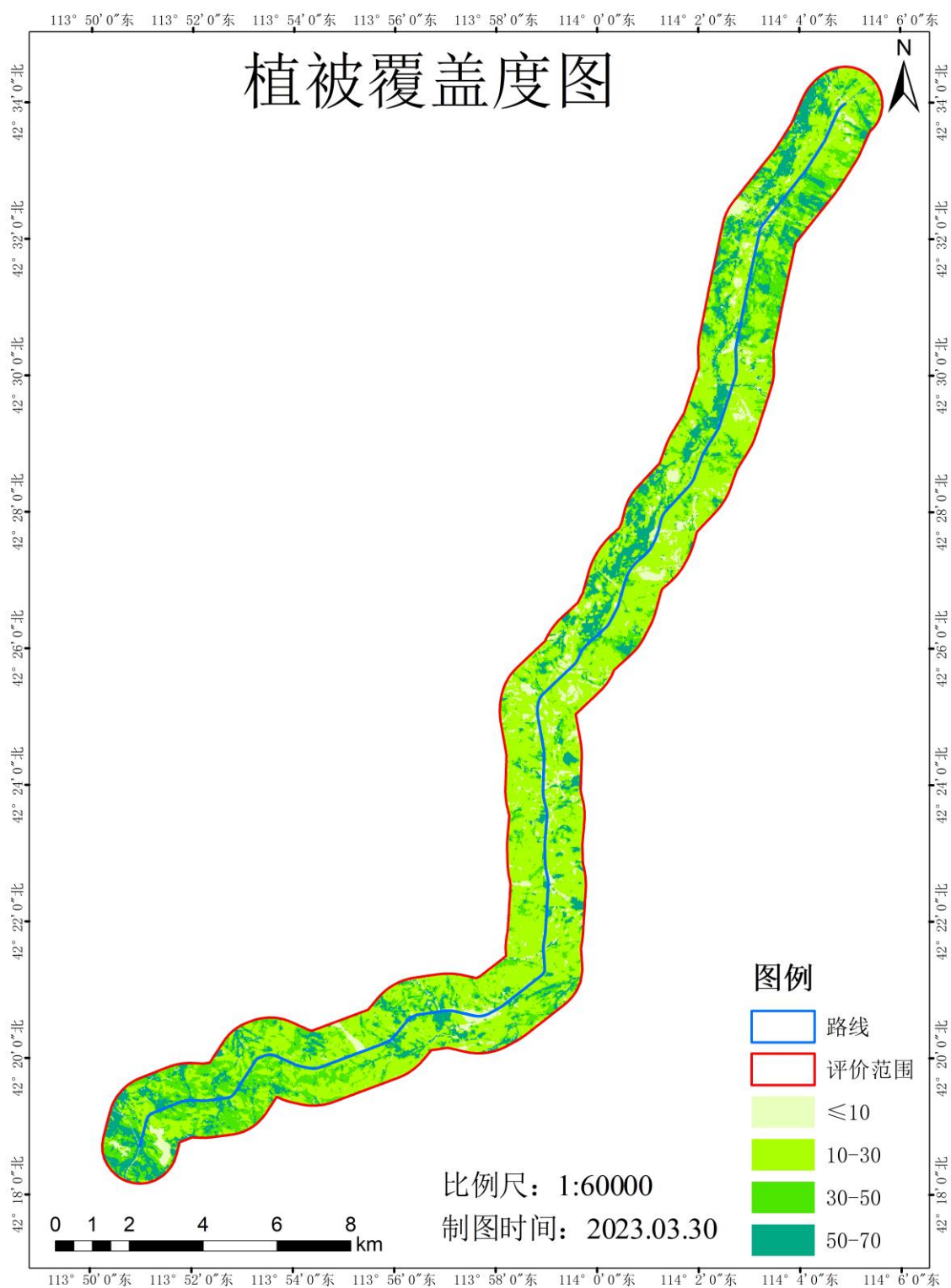


图 2-4 植被覆盖度图

2.4 生态系统类型

本项目评价范围内生态系统类型见下表。

表 2-9 生态系统类型面积及比例

生态系统类型		评价区（路线外扩 1000m）	
I 级类	II 级类	面积(km ²)	百分比（%）
森林生态系统	阔叶林	0.55	0.67
	阔叶灌丛	22.97	27.82
草地生态系统	草原	44.11	53.44
	草甸	11.69	14.16
聚落生态系统	居住地	0.32	0.39
	工矿交通	0.80	0.97
荒漠生态系统	裸地	1.78	2.15
水体与湿地生态系统	河道（时令干沟）	0.33	0.40
合计		82.55	100

由上表可知，评价区范围内森林生态系统面积为 23.52km²，所占比例为 28.49%；草地生态系统面积为 55.80km²，所占比例为 67.59%；聚落生态系统面积为 1.12km²，所占比例为 1.36%；荒漠生态系统面积为 1.78km²，所占比例为 2.15%；水体与湿地生态系统面积为 0.33km²，所占比例为 0.40%。

本项目生态系统类型现状见图 2-5。

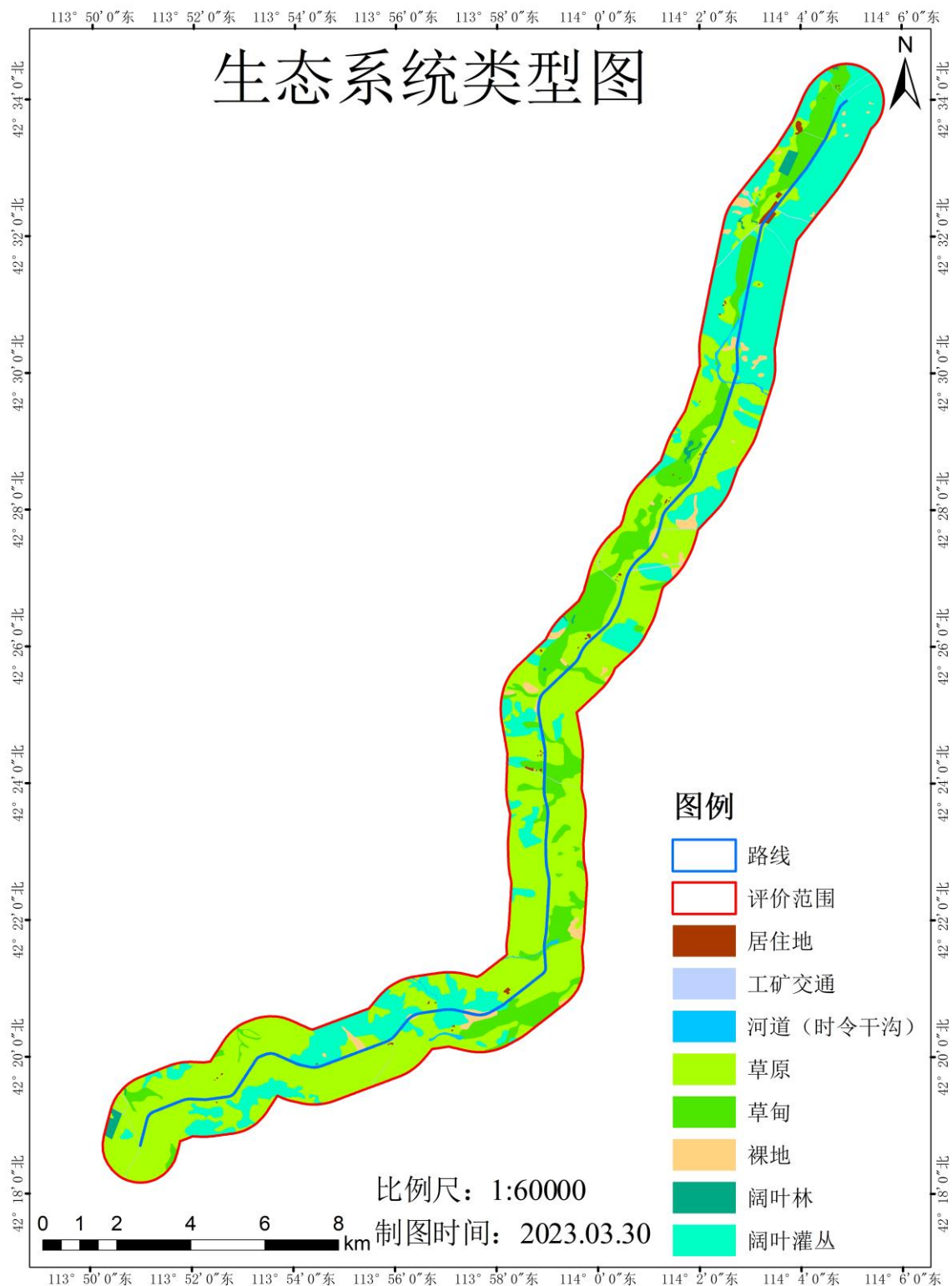


图 2-5 生态系统类型图

2.5 野生动物现状与评价

通过现场调查、走访当地群众以及收集当地有关部门已有资料，调查出评价区

常见的野生动物。野生动物主要有花背蟾蜍、狐狸、草兔、獾等，鸟类主要有达乌里寒鸦、喜鹊、秃鼻乌鸦、燕子、麻雀等。根据现场调查，评价范围内野生动物种类，无国家重点保护野生动物物种，无集中的动物繁殖地和栖息地。

项目所在区域常见动物名录见表2-10。

表 2-10 项目所在区域动物名录

序号	中文名	学名
一、两栖纲		
(一) 无尾目ANURA		
1	花背蟾蜍	<i>B.raddei</i>
二、鸟纲		
(一) 隼形目FALCONIFORMES		
2	苍鹰	<i>Accipiter gentiles</i>
3	雀鹰	<i>A.nisus</i>
(二) 雀形目PASSERIFORMES		
4	云雀	<i>Alauda arvensis</i>
5	达乌里寒鸦	<i>Corvus dauuricus</i>
6	喜鹊	<i>Pica pica</i>
7	秃鼻乌鸦	<i>Corvus frugilegus</i>
8	家麻雀	<i>Passer domesticus</i>
(三) 雁形目ANSERIFORMES		
9	琵嘴鸭	<i>Anas clypeata</i>
(四) 鸽形目COLUMBIFORMES		
10	灰斑鸠	<i>Streptopelia decaocto</i>
三、哺乳纲		
(一) 食肉目CANIVORA		
11	黄鼬	<i>M.sibirica</i>
12	狐狸	<i>Vulpes</i>
13	獾	<i>badger</i>
(二) 兔形目LAGOMORPHA		

14	草兔	<i>Lepus capensis</i>
(三) 啮齿目 <i>RODENTIA</i>		
15	褐家鼠	<i>Rattus norvegicus</i>
16	小毛足鼠	<i>Phodopus roborovskii</i>
17	草原鼯鼠	<i>Myospalax aspalax</i>

根据上表，本项目区域内野生动物组成比较简单，种类相对较少。

在实地调查过程中，未发现过保护动物，线路两侧常见动物主要以啮齿类和小型鸟类为主，沿着公路周围观察看到了一定数量的野生动物，包括数量多的达乌里寒鸦，以及秃鼻乌鸦、喜鹊、家麻雀、灰斑鸠、琵嘴鸭，还有草兔等，大多为广布种和伴人物种，见表2-11。

表 2-11 评价区观察到的动物影像

序号	名称	学名	照片		保护级别
1	达乌里寒鸦	<i>Corvus dauuricus</i>			《世界自然保护联盟》 (IUCN) 2013 年濒危物种红色名录 ver 3.1——无危 (LC)
2	秃鼻乌鸦	<i>Corvus frugilegus</i>			《世界自然保护联盟》 (IUCN) 2016 年濒危物种红色名录 ver 3.1——无危 (LC)

3	喜鹊	<i>Pica pica</i>	 	《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》(IUCN)2016 年 ver3.1——无危 (LC)
4	家麻雀	<i>Passer domesticus</i>		《世界自然保护联盟》(IUCN) 2013 年濒危物种红色名录 ver 3.1——无危 (LC)

5	灰斑鸠	<i>Streptopelia decaocto</i>	 	《世界自然保护联盟》 (IUCN) 2016 年濒危物种红色名录 ver 3.1——无危 (LC)
6	草兔	<i>Lepus capensis</i>		《世界自然保护联盟》 (IUCN) ver 3.1: 2008 年哺乳纲兔类红色名录——低危 (LC)

2.6 生物多样性影响分析

本项目对植被的影响主要是公路建设用地对地表植被的清除，并造成生物量损失。项目占地会造成植被受损，使生态环境遭受一些破坏，但相对来说，永久占地对植物的影响更大，造成植被和生物量的永久损失；施工过程中的临时占地拟在施工结束后对其采取植被恢复措施。本项目新增占地及施工期对表土的剥离，将直接造成生物的损失，但项目占地范围内均为本地区常见物种，且占地范围有限，对区域生物多样性无明显影响，待施工期后对临时占地进行土地复垦，复垦后一段时间后可恢复生物多样性，因此，本项目建设对区域生物多样性无明显影响。

第三章 生态影响评价

3.1 施工期生态影响分析

项目施工过程中由于场地平整、挖填土石方量等施工过程，使原来地表结构及下垫面植被完全遭到破坏。因此本工程施工期，施工活动对施工场地占地及附近生态环境的不利影响在土地利用、水土流失、植被覆盖、土地生产力等多个方面均有所体现。

项目对所在地的生态环境的影响主要表现在对植被、景观和生态功能等的影响上。为定性说明项目施工产生的生态环境影响情况，按《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）的要求，将影响因子、影响范围、影响程度制成表格，如下表所示。

表 3-1 生态环境影响简表

影响因素	被影响对象	可逆性		影响期限		影响程度		影响范围	
		可逆	不可逆	近期	长期	明显	潜在	局部	区域
土地占用	植被覆盖率下降、生态景观结构改变、破碎度增加		√		√	√		√	
施工场地	水土流失隐患增加，景观美感丧失	√			√	√		√	
机械噪声车辆运输人群活动	动植物		√		√	√		√	

由上表可见，该项目的实施虽然对生态环境的影响大部分都是长期性和明显的，但全部是局部影响。

（1）对草地生态环境的影响分析

拟建公路路基、桥涵、路面等工程在施工中将破坏路基植被，施工场地将破坏占地的全部植被，同时施工区周围及道路两侧的植被和土壤也受到了不同程度的影响，施工过程中破坏的植被造成草地在沿线地区分布数量的减少，降低了沿线地区的草地覆盖度，主要植被类型为克氏针茅群落，伴生糙隐子草、冷蒿等，不涉及保护物种。

由于本段公路沿线区域大部分地处草地，生态系统的结构简单，该生态系统表现出良好的稳定性，其抗干扰能力强，稳定性较高，且拟建公路建设征占草地的数量占当地草地资源总量的比例较小，因此本段公路建设将导致的草地植被生产力减少的比例较低。

另外，环评要求下一步建设单位应加强管理，严格控制施工范围，将扰动面积减到最小，施工过程中尽量减少临时占地范围，通过路基边坡和路基两侧的绿化措施加以补偿，尽量保证草地覆盖率。

从植物种类来看，拟建公路施工活动所破坏和影响的植物大多数为广布种和常见种，且分布较均匀，故本段公路施工建设不会使公路沿线区域内植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某一植物种的消失。

综上所述，本段公路建设对评价区内的草地生态环境影响较小。

（2）对落叶灌丛生态系统的影响分析

公路扩建沿线占少量的落叶灌丛生态系统。施工过程中破坏的植被造成落叶灌丛在沿线地区分布数量的减少，降低了沿线地区的落叶灌丛覆盖度，主要植被类型为狭叶锦鸡儿群落，伴生糙隐子草、冷蒿、狗尾草、虎尾草等，不涉及保护物种。

该生态系统的结构简单，表现出良好的稳定性，其抗干扰能力强，稳定性较高，且拟建公路建设征占落叶灌丛的数量占当地落叶灌丛资源总量的比例较小，因此本段公路建设将导致的落叶灌丛植被生产力减少的比例较低。

环评要求下一步建设单位应加强管理，严格控制施工范围，将扰动面积减到最小，施工过程中尽量减少临时占地范围，施工完通过路基边坡和路基两侧种植狭叶锦鸡儿的恢复措施加以补偿，尽量保证落叶灌丛覆盖率。

从植物种类来看，公路施工活动所破坏和影响的植物大多数为广布种和常见种，且分布较均匀，故本段公路施工建设不会使公路沿线区域内植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某一植物种的消失。

综上所述，本段公路建设对评价区内的落叶灌丛生态环境影响较小。

（3）对植物资源的影响分析

施工期对植被的影响主要表现在两个方面：一是永久占地造成的植被永久性生物量损失；二是临时占地造成地表植被的暂时性破坏，临时占地破坏后的植被恢复需要一定时间。

临时用地的另一个生态影响问题在于施工过程的粉尘和污染影响，如果施工管理不善，对植被的破坏较大，甚至导致其消失，因此必须严格控制施工临时占地范围，避免干扰破坏用地范围外的植被，减小对当地植被群落的影响。项目施工过程中，运输车辆产生的扬尘，施工过程挥洒的石灰和水泥，会对周围植物的生长带来直接影响，这些灰尘降落到植物的叶片上，会堵塞植物气孔，遮蔽植物叶片表面对

光照的吸收，影响植物光合作用，长期影响有可能导致植物生长缓慢直至死亡，石灰和水泥若被雨水冲刷渗入地下，会导致土壤板结，影响植物根系对水分与矿物质的吸收。另外，原材料的堆放、沥青和车辆漏油、车辆尾气的排放还会污染空气和土壤，从而间接影响植物的生长，虽说随着施工的结束扬尘量大幅减小，情况有所好转，但这些对于植物的破坏性影响并不会随施工的开始而得到解决，它们的影响将持续较长的一段时间，因此施工过程中，一定要处理好原材料和挖方的处理，对于运输车辆，也要尽量走固定路线，将有害影响降低到最小范围。

根据现场情况踏勘，项目所在地点植被较好，但评价范围内没有珍稀濒危及受保护的植物，该项目运营对当地植被所造成的影响主要有：

1) 公路建设对项目区的植被造成一定的影响。

植被的生物量是指一定地段面积内植物群落在某一时期生存着的活有机物质之重量，以t/hm²表示。群落类型不同，其生物量测定的方法也有所不同。植被生物量可按下式进行计算：

$$C_i = \sum Q_i \times S_i$$

式中：C—植被生物量，t；

Q_i—第i种植被生物生产量，t/hm²；

S_i—占用第i种植被的土地面积，hm²。

表 3-2 项目建设生物量损失计算

植被类型	面积 (hm ²)	单位面积生物量 (t/hm ²)	生物量 (t)
狭叶锦鸡儿群落	0.81	5.21	4.22
克氏针茅群落	8.75	3.34	29.22
芨芨草群落	0.46	4.57	2.1
合计	—		35.54

工程所在区域及周边植被丰富，工程建设导致的生物量损失对当地植被覆盖面积不会有明显影响，评价区域内的生态功能不会发生大的改变，根据本项目生态现状调查结果可知植被物种类型与当地植被群落是相协调一致的。

2) 运输过程中的粉尘附着于地表或植物叶片，影响到沿线植被正常的光合作用及生长发育，对公路建设两侧的植被会产生不良影响，但占地面积较小，不会改

变该地区植物群落结构。

3) 项目在建设期如果缺乏规范和约束, 过往车辆和工作人员会对项目区周围、公路两侧植被造成碾压和践踏。但其影响范围和程度均较小, 大多可自然恢复。

项目的建设将对占地范围内的植被造成破坏, 但由于破坏面积较小、又没有珍稀濒危物种分布, 因此项目运营后对整个项目区植被的群落组成、覆盖度、密度等影响很小。

(4) 对野生动物的影响分析

拟建公路附近两侧没有野生动物的栖息地和繁殖地, 现场踏勘期间未发现有野生动物出没痕迹, 根据对当地居民的调查了解, 野生动物只是偶有经过。

施工期对野生动物的影响主要表现为: 施工对动物日常活动可能会造成干扰和破坏, 以及施工机械噪声对动物的干扰。

1) 对哺乳动物的影响

项目区沿线附近不涉及大型哺乳动物的栖息地及繁殖地, 项目的建设对该类型动物的影响较小。另外, 公路施工范围小, 工程建设影响的范围不大且影响时间短, 因此对野生动物不会造成大的影响, 当植被恢复后, 它们仍可恢复原有生活习性。

施工人员及施工机械、车辆的噪声将迫使动物离开拟建公路沿线附近区域, 但这种影响仅限于施工期。

2) 对鸟类的影响

工程施工过程的人员活动, 施工机械噪音会对鸟类的栖息造成惊扰, 由于公路所经地带不涉及其栖息场所, 仅作为其猎食范围, 同时鸟类的迁徙能力强, 可以迁移到附近类似生境中, 因此对此类动物影响有限。

3) 对两栖爬行动物的影响

区域爬行动物主要为蜥蜴类及蛇类等, 由于施工机械噪声, 施工人员的进入, 必然受到惊扰。工程影响区与沿线评价区植被类型基本一致, 环境状况相似, 爬行动物能够比较容易找到新的栖息地。

由于公路建设影响的范围有限, 只要采取相应得环保措施, 工程对爬行动物有

一定影响，但施工期影响时间较短。

（5）对沿线景观的影响分析

本工程建设过程中路面建设会对沿线生态环境产生一定的影响，本工程施工期对自然景观的影响主要表现为路基工程、临时施工场地的开挖、平整，产生新的地貌形态改变，在破坏植被的同时造成砂土裸露，增加了水土流失量，对局部景观产生干扰，对现有的自然风光产生一定影响。

1) 路基工程

公路路基工程开挖将破坏征地范围内的地表植被，形成与施工场地周围环境反差，不相融的裸地景观，另外，对地表植被的完全破坏和工程区土壤的扰动，在雨季松散裸露的坡面易形成水土流失，对下游植被产生影响，从而对区域景观环境质量产生影响；而在旱季，松散的地表在大风天气和车辆行驶时易形成扬尘，扬尘覆盖在施工场所以外植被表面，使周围景观的美景度大大降低，根据环境现状调查可知，拟建公路沿线经过地区主要是草地景观，大量的施工机械和人员进驻给原有景观环境增添了不和谐的景色。

2) 临时工程

施工期临时工程设施主要包括施工便道、取土场、拌合站等，施工便道对景观的影响主要表现在施工期易产生扬尘污染。

以上影响随着施工期的结束而结束，并且通过采取有效防治措施，如严格限制施工范围、加强施工期环境管理等，可以有效减少对沿线周围景观的影响，随着施工的结束，其不利影响也会随之消失。

3.2 运营期生态影响

（1）对动物的影响

公路建成以后，交通噪声、夜间汽车灯光及人为活动，仍对公路沿线的动物栖息环境及生活习性产生长期的影响，影响范围一般为道路两侧200m范围，这将导致公路沿线两侧200m区域内野生动物种群数量少于周边环境。

评价范围内无保护鸟类的栖息地、繁殖地，鸟类飞行高度一般都在数十米至一百米以上，且鸟类的活动范围大，捕食场所较多，食物也较丰富，本项目的建设对

其迁移的生态阻隔效应很小，不会影响鸟类的迁移扩散，工程建设后对其正常的迁徙活动没有影响。但是非法猎捕是对鸟类种群数量的最大潜在威胁，为更好地保护野生动物资源，运营期过往车辆、人员应加强动物保护意识；车辆在行驶过程中应尽量减少鸣笛，避免对沿线的野生动物造成惊扰。

随着公路的运营，施工时的不规律影响将变为因车流增加而引起的规律性影响，这种规律性影响将逐渐转变为动物在一定程度上可以接受的背景噪声，另外，沿线地区人类活动频繁，分布着主要是一些小型动物，如啮齿类、两栖类等与人类伴生的动物，对人类干扰已有相当强的适应。

因此，本项目的建设不会对当地野生动物产生明显影响。

（2）对沿线景观的影响分析

运营期对景观的影响主要包括公路自身构筑物景观协调性和公路对沿线景观协调影响，公路自身构筑物景观包括桥涵、路基、绿化、服务设施等，作为人工景观，如设计不当，会对景观环境的整体协调性产生影响。

1）路基工程对自然景观的切割影响

公路建成后，路基工程对沿线原本连续的自然景观环境形成切割，使其空间连续性被破坏，切割林草地，使绿色的背景呈现出明显的人工印迹，项目区域原有的公路景观已成为区域的主要生态景观之一，项目区域内人工景观较多，景观的敏感性较低，阈值较高，公路路基工程对其切割影响不太显著。

2）取土场对景观的影响

拟建公路全线工程将在公路沿线设置3处取土场，取土场属于自然山包，取土覆土后，植被完全恢复需要一定的时间，在运营近期，取弃土场与周围景观环境在色彩、形态、质感等方面差别较大，为减缓取土场在公路运营期对公路景观的影响，应加强对取土场的水土保持和植被恢复工作。

3）公路构筑物对景观的影响

拟建公路建成后，桥涵等构筑物将改变沿线传统的视觉环境，使沿线居民的景观环境受到影响。由于本项目为现有Y623公路改建，所在区域已建成的其它桥涵、服务设施已与周围的景观环境现状相融合，拟建公路建成后对周围景观环境基本影响很小。

综上，随着生态环境恢复，路基护坡工程、路线两侧绿化工程全部完成后，施工期破坏的景观条件将得到恢复，廊道功能效应增加，物质流通加速，景观异质性增加，景观流动等功能将在一定程度上得到恢复，为陆地物种的迁移和栖息地提供较适宜条件。

3.3 项目建设对防风固沙及水体流失的影响分析

本项目位于自治区级水土流失重点治理区，且选址涉及生态保护红线（防风固沙区），因此，项目建设过程水土流失防治为生态环境影响的重点。本项目从土壤侵蚀及土地利用类型占用两个角度分析其影响程度。

（1）土壤侵蚀影响分析

水土流失的主要影响因素为：降雨总量、降雨类型、地形坡长和坡度、土壤的可蚀性、水土保持管理措施等。该项目在建设过程中，增大裸露地表的面积，本来较坚硬的土地受到挖掘，土壤变松散，结构变弱，抗蚀力变小，一遇大雨暴雨，表土便被冲走，并形成很大的径流，大量泥沙淤积到拟建地附近的排水管道，影响排水畅通。

该项目施工场地水土流失的直接原因是施工中机械对原有地表人工的扰动。施工期可能造成一些生态环境问题，主要是地面切割所可能带来的水土流失。与自然侵蚀不同，建设场地水土流失的特点是速度快，强度大，径流含沙量高，在新的切割面或堆土坡面上，往往一场暴雨就会形成很大的冲沟，短时间内发生大量的泥沙流失，给当地环境和工程造成较大影响。

本报告选用美国的“通用土壤流失方程式”，对工程造成的水土流失量进行计算。该方程式如下：

$$A=K \cdot R \cdot D \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P$$

式中：

A—侵蚀模数，指单位面积上单位时间的平均土壤流失量，单位： $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ 。

R—降雨侵蚀力因子，反映降雨侵蚀力的大小。

D—土壤可蚀性因子，反映土壤易遭受侵蚀力的程度。取值为0.05。

L—坡长因子，是土壤流失量与特定长度的地块的土壤流失量的比率。该项目

取值为2.068。

S—坡度因子，是土壤流失量与特定坡度的地块的土壤流失量的比率。按该项目全面施工时设计地面高差取其平均坡度，则该项值为0.065。

C—作物（植被）管理因子，是土壤流失量与标准处理地块（顺坡犁耕而无遮蔽的休闲地）的流失量的比率。该项目取值为1.0。

P—水土保持控制措施因子，是土壤流失量与没有水土保持措施的地块（顺P—水土保持控制措施因子，是土壤流失量与没有水土保持措施的地块（顺坡犁耕的最陡的坡地）的流失量的比率。

K—常量，当A的单位为 $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ 时， $K=0.247$ 。

在此预测项目全面施工时的土壤流失量，其中通用土壤流失方程式中的各因子取值如下：R为1100、D值为0.05、P值为1.0。

按美国的“通用土壤流失方程式”计算出该区域单位面积上单位时间的平均土壤流失量 $1.826\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ 。本项目为改建项目，施工期临时占地面积为 25.48hm^2 ，该区域每年流失的水土总量按此平均值计算为 $152.9\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，因此项目产生的水土流失量为38.96t。

可见，在不采取任何水土保持措施的情况下全面施工时势必会造成该区域一定量的水土流失，必须采取水土保持措施减小水土流失量。

项目区水土流失形式主要表现为风水复合侵蚀，以风蚀为主，属中度。根据《土壤侵蚀分类分级标准》中土壤侵蚀类型区划分，水蚀模数为 $1200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，风蚀模数为 $2500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。建设区容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，在《内蒙古自治区人民政府关于划分水土流失重点防治区的通告》（内蒙古自治区人民政府，内政发〔2016〕44号），本项目拟建区域属于内蒙古水土流失重点治理区。

项目水土流失重点区域为取土场区。因此，应针对施工期水土流失严重区域采取水土保持措施和水土保持监测计划。

（2）对土地利用的影响

①永久占地的环境影响分析

本评价区域土地利用类型以天然牧草地和其它草地为主。工程新增永久占地为 10.21hm^2 ，占地类型基本为草地，不占用永久基本农田。这会使这些土地失去原有

的生物生产功能和生态功能，土壤结构及植被遭到破坏，土地利用类型转变为公路用地，土地扰动面积相对不大，对整个区域土地利用类型影响不大。

② 临时占地的环境影响分析

除永久占地外，本工程临时占地 25.36hm^2 ，将对局部天然牧草地、其它草地产生阶段性影响，但施工结束，经采取植被恢复措施后，该临时占地一般在3-5年内基本可恢复原有土地利用功能。

因此，本项目施工期对土地利用功能影响不大。

综上，公路项目在建设期可能会引发水土流失的问题，主要原因是由于破坏植被地貌引起的，尤其是包括风力、水力、重力等共同侵蚀，就会造成风沙地区水土流失严重，主要表现在降雨直接对裸露边坡、开挖面等击溅产生土壤松动和流失、各类临时堆放的渣土、远运渣土，在风力作用下产生表土流失；在施工过程及工程结束的数年内，由于地表植物尚未完全恢复，使得施工区内地表裸露，在风力作用下产生剥蚀，使表土流失，都是施工过程中水土流失的表现。

施工期应采取工程及人为控制手段减低施工期对水土流失的不利影响；运营期对水土流失的影响较小。

3.4 对区域生态功能的影响分析

拟建公路永久占地范围内植被资源均为常见种，项目施工结束后对公路永久占地及临时工程范围内均进行植树种草的绿化措施。此外，通过公路绿化将弥补大部分损失的植被。综上所述，尽管公路建设将不可避免的对评价区的植被生物量造成一定的损失，但通过采取适当绿化措施，评价区的植被生物量将获得较大程度的恢复，故公路建设对该区域生态功能造成的影响是较轻微的。

第四章 生态保护措施

4.1 施工期生态保护措施

（1）加强生态环保宣传教育工作

施工前，应加强对施工人员的生态环境保护的宣传教育工作，在工地及周边地区，设立与环境保护有关的科普性宣传牌，包括生态保护的科普知识、相关法规、本工程拟采用的生态保护措施及意义等。此外，为了加强建设区及周边生态环境的保护及实施力度，建议建设单位与施工单位共同协商制订相应环境保护奖惩制度，明确环保职责，禁止随意破坏植被的活动，切实做好占用区周边草地的生态保护工作。

（2）植被保护和恢复措施

1）开工前对施工临时占地的规划要进行严格的审查，以达到既少占草地又方便施工的目的。

2）严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的剥离、单独保存工作。

3）严格控制路基开挖施工作业面，避免超挖破坏周围植被。

4）工程施工过程中，要严格规定取土场取土作业；严格控制取土面积和取土深度，不得随意扩大取土范围及破坏周围草原、植被。

5）各施工单位应加强防火知识教育，防止人为原因导致草原火灾发生。

6）因公路施工破坏植被而裸露的土地均应在施工结束后立即整治，恢复植被。

7）路基施工和取土场应尽可能保护表层有肥力的土壤，施工前剥离表土、集中堆放并采取临时防护措施，以便于后期绿化和临时用地的植被恢复。剥离表土单独堆放用于临时占地的绿化覆土，表土剥离厚度为 0.1m，剥离出的植被层、沙土结壳与下层土采用单独堆放，临时堆土按 1:1.5 边坡堆放，同时采用土袋装土临时拦挡进行防护。

8）路线经过基本草原路段，应尽量收缩路基边坡，以减少占用草地资源，对于坡面工程应及时采取工程或植物措施加以防护以减少水土流失现象发生。

9）在项目施工过程中，施工单位应选择有开采手续的合法砂石料场供应商，

并在砂石料购买合同中明确水土流失防治责任；外购砂石料场的选址应尽量选择位于路线 200m 以外，以减少砂石料场对生态和景观造成的影响。

(3) 临时工程用地设置要求及恢复措施

1) 临时工程用地设置要求

施工场地、施工便道等临时工程选址的环保要求如下：

①路基、桥涵施工场地和建材堆放场等临时用地尽量在永久征地范围内。

②施工营地尽可能地租用当地民房或公共房屋，或布设在公路用地范围内，以减少临时性用地，避免随处搭建破坏地表植被。

③路面施工场地及沥青搅拌站等宜尽可能利用路基工程的临时施工场地。

④施工便道尽量利用项目区现有道路，在地势较为平坦的地带，施工便道可临时布设在公路两侧的绿化用地内，即可临时利用部分永久占地作为施工便道使用；施工前应修好施工便道，规定施工运输车辆路线，禁止运输车辆随意行驶。

⑤临时用地应尽量缩短使用时间，使用完毕后及时恢复土地原来的利用类型。

⑥应严格控制各类临时工程用地的数量，禁止随意的超标占地。

2) 临时工程用地恢复措施

施工结束时，施工单位应对各类临时用地及时种草进行恢复。其中：

①拌和站和取土场等首先应对施工固体废弃物进行清理并运至邻近弃土场进行处置，然后再按要求覆表土及恢复植被。临时工程植被恢复计划见表 4-1 和图 4-1，适合当地种植的适生草（灌木）种情况见表 4-2。。

②施工便道使用完毕后经修整后可尽量用作农村公路，无法利用的应回覆表土并恢复植被。

3) 对施工场地设置围挡措施，在开挖土面及施工场地内，加强洒水抑尘措施；场地内禁止焚烧建筑材料。

表 4-1 表 5-1 临时工程生态恢复计划一览表

临时工程名称	占地面积	占地类型	措施	植物选择	实施年限	恢复目标	表土来源
--------	------	------	----	------	------	------	------

取土场	3.981 公顷	天然牧草地	控制取土场用地范围，对生态功能不造成破坏，及时清理平整、覆盖表土，2024年春季撒播草籽恢复植被	边坡、平台种植狭叶锦鸡儿、克氏针茅等植被	2024年	与自然景观基本一致，植被覆盖率达到周围平均水平	表土来源于道路建设、便道及取土场施工过程中剥离的表土，覆土20cm，表层可外购腐殖土便于植被生长。
拌合站	3.258 公顷	天然牧草地	控制拌合站用地范围，对生态功能不造成破坏，及时清理平整、覆盖表土，2024年春季撒播草籽恢复植被	种植克氏针茅等植被	2024年	与自然景观基本一致，植被覆盖率达到周围平均水平	
施工便道（含通往取土场及拌合站道路。）	17.458 公顷	天然牧草地	控制施工便道范围，及时清理平整、覆盖表土，2024年春季撒播草籽恢复植被	种植狭叶锦鸡儿、克氏针茅、芨芨草等植被	2024年	与自然景观基本一致，植被覆盖率达到周围平均水平	
施工场地（含桥涵等临时施工场地以及临时堆土场）	基本位于项目红线范围内	公路用地、农村道路、天然牧草地	及时场地平整、硬化，未硬化部分覆盖熟土，2024年春季撒播草籽恢复植被	种植狭叶锦鸡儿、克氏针茅、芨芨草等植被	2024年	与自然景观基本一致，植被覆盖率达到周围平均水平	

表 4-2 当地适生草（灌木）种一览表

树种名称	树种特性及种植技术
克氏针茅 (<i>Krylov Needlegrass</i>)	属禾本科，针茅属，多年生密丛型旱生野生牧草。秆直立，高 30~60 厘米，叶舌膜质，长 1~3 毫米；叶卷折成筒状条形，茎生叶长 10~20 厘米，基生叶长达 30 厘米。多生于海拔 440-4510 米的平原、山前洪积扇、平滩地或河谷阶地上。针茅的营养成分、适口性和耐牧性均很高，是草原地带的优良饲用植物。 宜 5 月种植。
芨芨草 (<i>Achnatherum splendens</i>)	禾本科，芨芨草属，多年生密丛型，植株具粗而坚韧外被砂套的须根。秆直立，坚硬，内具白色的髓，形成大的密丛，高 50-250 厘米，径 3-5 毫米，节多聚于基部，具 2 至 3 节，平滑无毛，基部宿存枯萎的黄褐色叶鞘。多生于微碱性的草滩及砂土山坡上，海拔 900-4500 米。 播种繁殖：春播和秋播均可，秋播于 9 月下旬，随采随播；春播于 5 月上旬进行。播后覆土约 2cm。 分株繁殖：3-4 月或 9-10 月，将老株挖起，分成数丛，按行株距 20cm×15cm 栽植，栽前剪去茎秆和叶，栽后盖土。

狭叶锦鸡儿 (<i>Caragana stenophylla</i> Pojark)	豆科，锦鸡儿属矮灌木，高 30-80 厘米。树皮灰绿色，黄褐色或深褐色;小枝细长，具条棱，嫩时被短柔毛。托叶在长枝者硬化成针刺，长枝上叶柄硬化成针刺，宿存，直伸或向下弯，短枝上叶无柄，簇生；小叶线状披针形或线形，两面绿色或灰绿色，常由中脉向上折叠。花梗单生，关节在中部稍下；花萼钟状管形，无毛或疏被毛，萼齿三角形，花冠黄色，旗瓣圆形或宽倒卵形，中部常带橙褐色，瓣柄短宽，翼瓣上部较宽，耳长圆形，耳短钝；子房无毛。荚果圆筒形，4-6 月开花，7-8 月结果。生长在沙地、黄土丘陵、低山阳坡等。 播种期及播种量：适宜播种期为 5-7 月，在此期间只要土壤湿度达到要求即可播种。一般土壤含水量在 1%时，就能保证抓苗。在评价区大面积种植狭叶锦鸡儿，因立地条件较差，播种量应适当加大为好。一般每亩播种量为 1-1.5kg，播深 2-3 厘米。播后应及时盖土，以利抓苗，并可防止风蚀。
---	---



图 4-1 生态保护措施布置图

（4）景观保护措施

1) 在线形指标和地质条件满足的条件下，应当适应地形，避免大填大挖，严格遵循“宁填勿挖、宁隧勿挖、宁桥勿填”的原则，尽量减少挖填和对植被的破坏。

2) 注意保护沿线的自然景观，在考虑公路的交通功能、线型优美和工程造价的同时，还必须注重互通立交的景观美学设计，力求该工程成为富有地方特色的，与沿线自然相和谐。

3) 防止水土流失的方案，临时堆放区除了要考虑到经济因素和运距外，还要考虑美观因素，使堆体的形状与周边地貌相融，并做植被恢复。

（5）水土流失治理措施

为降低风化地区水土流失的不利影响，在公路路基边坡、路堑边坡、取土场、施工区和施工便道等水土流失重点地段都应采取工程措施防治水土流失，包括土墙、护坡、排水沟等。为使土体边坡稳定，路基边坡修建浆砌石护坡，并配以排水工程；路堑高边坡应修建挡土墙或砌石护坡；此外，从生态角度出发，通过道路两侧绿化，采取有效防止水土流失的措施，包括在种植适合当地生长的植物，重视管护，以有效的防治水土流失。

1) 加强施工管理，认真搞好施工组织设计，科学规划施工场地，合理安排施工进度，尽量减少临时工程占地，缩短临时占地使用时间，及时恢复土地原有功能。

2) 尽可能地缩短疏松地面、坡面的裸露时间，合理安排施工时间，尽量避免大风和雨天施工。

3) 在雨季和汛期到来之前，应备齐土体临时防护用的物料及各种防汛物资，随时采取临时防护措施，以减少土壤的流失。

4) 施工机械和施工人员要按照施工平面布置图进行作业，不得乱占土地，施工机械、土石及其它建筑材料不得乱停乱放，防止破坏植被，加剧水土流失。

5) 施工期应限制施工区域，加强宣传教育及管理，所有车辆按选定的道路

走“一”字型作业法，走同一车辙，避免加开新路，尽可能减少对地表的破坏。

6) 施工期间要求尽量做到挖填同步，确需临时堆置的场地四周采取土袋防护以及苫盖措施，并对施工区扰动地表采取碾压、洒水等临时防护措施。施工结束后，及时对场地进行平整和恢复植被。

4.2 运行期生态保护措施

- 1、加强运营期的管理，及时清理沿线固体废弃物。
- 2、沿线设置标志牌，提醒过往车辆司机注意行车安全，限制车速，禁止鸣笛。
- 3、对永久占用土地导致的植物资源的损失，实施生态补偿，路线两侧绿化。
- 4、桥梁、涵洞等通道需几年后才能使野生动物适应，在施工时应注意保护涵洞口和桥梁下的自然植被，施工后在动物通道附近补种一定数量的本地植物并减少人为活动的痕迹，促使草本、灌木尽早恢复，形成与原来一致的自然景观。
- 5、工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，尤其是临时占地处，以尽量减少生境破坏对动物的不利影响。

表 4-3 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种 ☐ ；国家公园 ☐ ；自然保护区 ☐ ；自然公园 ☐ ；世界自然遗产 ☐ ；生态保护红线 ☒ ；重要生境 ☐ ；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域 ☐ ；其他 ☐
	影响方式	工程占用 ☒ ；施工活动干扰 ☒ ；改变环境条件 ☐ ；其他 ☐
	评价因子	物种 ☐ （） 生境 ☐ （） 生物群落 ☐ （） 生态系统 ☐ （） 生物多样性 ☐ （） 生态敏感区 ☐ （） 自然景观 ☐ （） 自然遗迹 ☐ （） 其他 ☒ （）
评价等级		一级 ☐ 二级 ☒ 三级 ☐ 生态影响简单分析 ☐

评价范围		陆域面积：（80.83）km ² ；水域面积：（ ）km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 ☒ ；遥感调查 ☒ ；调查样方、样线 ☒ ；调查点位、断面 ☐ ；专家和公众咨询法 ☐ ；其他 ☐
	调查时间	春季 ☒ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 丰水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；平水期 ☐
	所在区域的生态问题	水土流失 ☒ ；沙漠化 ☐ ；石漠化 ☐ ；盐渍化 ☐ ；生物入侵 ☐ ；污染危害 ☐ ；其他 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☒ ；土地利用 ☒ ；生态系统 ☐ ；生物多样性 ☐ ；重要物种 ☐ ；生态敏感区 ☐ ；其他 ☐
生态影响预测与评价	评价方法	定性 ☒ ；定性和定量 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☒ ；土地利用 ☒ ；生态系统 ☐ ；生物多样性 ☐ ；重要物种 ☐ ；生态敏感区 ☐ ；生物入侵风险 ☐ ；其他 ☐
生态保护对策措施	对策措施	避让 ☐ ；减缓 ☒ ；生态修复 ☒ ；生态补偿 ☐ ；科研 ☐ ；其他 ☐
	生态监测计划	全生命周期 ☐ ；长期跟踪 ☐ ；常规 ☒ ；无 ☐
	环境管理	环境监理 ☒ ；环境影响后评价 ☐ ；其他 ☐
评价结论	生态影响	可行 ☒ ；不可行 ☐
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。		

第五章 结论

项目建设施工及营运期对生态环境会造成一定的不利影响，认真落实报告中提出的生态保护措施和“三同时”制度，其对生态的不利影响可以得到减轻，不会改变区域的环境功能。综上所述，从环境影响的角度来看，本项目的建设是可行的。

**镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口
至大庙段公路工程
声环境影响专项评价报告**

建设单位：镶黄旗交通运输局

二〇二三年四月

目 录

第一章 总论..... 1

第二章 声环境质量现状..... 13

第三章 声环境影响评价..... 23

第四章 噪声防治措施..... 44

第五章 结论..... 47

第一章 总论

1.1 编制目的

本专项分析报告的编制，旨在进一步分析说明项目环境影响报告表中所不能详尽说明项目噪声源产生、噪声污染防治措施及其效果、污染物排放情况以及对环境的影响程度，为环境保护行政主管部门的决策提供科学依据。

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 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月；
- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)，(环境保护部令第 16 号)，2021 年 1 月；
- (6) 《地面交通噪声污染防治技术政策》(环发〔2010〕7 号)，2010 年 1 月。
- (7) 环境保护部《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》(环发[2010] 144 号)。

1.2.2 技术导则、规范

- (1) 《环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)；
- (3) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)
- (4) 《公路环境保护设计规范》(JTG B04-2010)；
- (5) 《公路建设项目环境影响评价规范》(JTG B03-2006)；
- (6) 《关于公路、铁路(含轻轨)等建设项目环境影响评价中环境噪声有关问题的通知》，环发[2003]94 号，2003.5。

1.2.3 与本项目有关文件

- (1) 《镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程一阶段施工图设计》等设计资料；
- (2) 《检测报告》，内蒙古金玥检测技术有限公司；

(3) 建设单位提供的其它项目相关文件资料。

1.3 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的规定,建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区,或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3 dB(A)~5 dB(A),或受噪声影响人口数量增加较多时,按二级评价。评价范围内有适用于 GB 3096 规定的 0 类声环境功能区,或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5 dB(A)以上(不含 5 dB(A)),或受影响人口数量显著增加时,按一级评价。

本项目位于 1 类区、2 类地区,受影响人口数量变化小,预计项目建成后评价范围内敏感目标(翁贡乌拉苏木、木盖图)噪声级增高量达 5dB(A)以上,故本次声环境影响按一级评价。

1.4 评价标准

本项目为改建项目,公路等级为三级公路。根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)、《声环境质量标准》(GB 3096-2008),交通干线是指铁路、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、城市轨道交通线路、内河航道等。本项目公路等级为三级公路,不属于交通干线,不适用 4a 类声环境功能区划分原则。

项目区位于 1 类、2 类声环境功能区,执行 1 类和 2 类标准。本次评价声环境质量标准具体见表 1-1。

表 1-1 声环境质量评价标准一览表

声环境功能区类别	执行标准 (dB(A))		标准依据
	昼间	夜间	
1类	55	45	声环境质量标准 (GB3096-2008)
2类	60	50	

1.4 评价范围

本次评价范围道路中心线两侧各 200 m 范围,各类施工场界外 200m 范围,重点评价敏感目标。

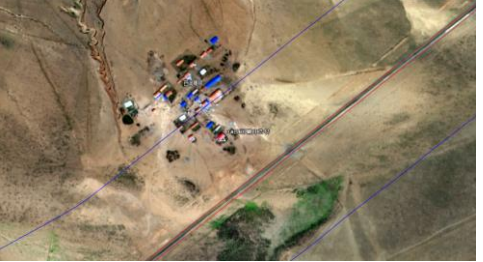
1.5 评价时段

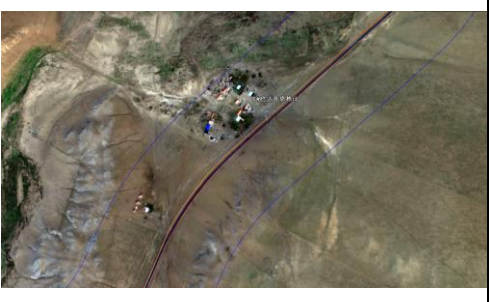
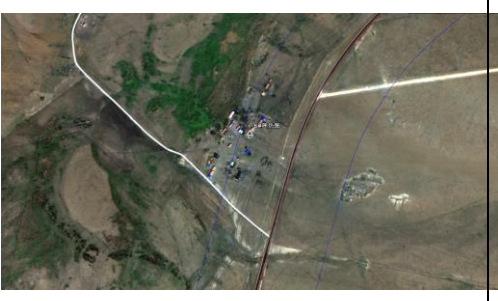
评价期主要考虑施工期和营运期。施工期评价时段为 2023 年 03 月至 2023 年 12 月，营运期评价年限为 2024 年（近期）、2030 年（中期）和 2038 年（远期）。

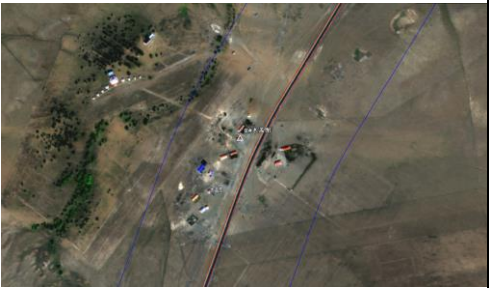
1.6 环境保护目标

本项目沿线声环境敏感点有 10 处，主要为居民点。不涉及环保拆迁。具体情况见表 1-2。

表 1-2 主体工程区域评价范围内沿线大气、声环境保护目标统计表

序号	敏感点名称	方位/ 平均 路基 高差	距中心线 距离/距 边界线距 离 (m)	噪声 评价 标准	大气 环境 评价 标准	评价范 围内规 模 (户/ 人数)	现状环境特征	现状照片	图例  公路范围  噪声监测点  200m 控制范围
1	巴润毕其格图浩特	南/- 0.5	66.5/62	1类	二级	5/10	评价范围内的区域位于1类区，敏感点为居民住宅，房屋背对公路。评价范围内共5户10人，周围是天然牧草地和农村道路。		
2	巴润崩洪恩格尔浩特	南/- 0.5	65.5/61	1类	二级	6/12	评价范围内的区域位于1类区，敏感点为居民住宅，房屋背对公路。评价范围内共6户12人，周围是天然牧草地和农村道路。		
3	巴润喇拜浩特	北/- 0.5	117.5/111	1类	二级	3/7	评价范围内的区域位于1类区，敏感点为居民住宅，房屋面对公路。评价范围内共3户7人，周围是天然牧草地和农村道路。		

序号	敏感点名称	方位/ 平均 路基 高差	距中心线 距离/距 边界线距 离 (m)	噪声 评价 标准	大气 环境 评价 标准	评价范 围内规 模 (户/ 人数)	现状环境特征	现状照片	图例  公路范围  噪声监测点  200m 控制范围
4	查干哈沙图	西/- 0.5	76.5/71.5	1类	二级	7/14	评价范围内的区域位于1类区，敏感点为居民住宅，房屋侧对公路。评价范围内共7户14人，周围是天然牧草地和农村道路。		
5	哈达音恩格日	北/- 0.5	67/62	1类	二级	7/15	评价范围内的区域位于1类区，敏感点为居民住宅，房屋面对公路。评价范围内共7户15人，周围是河边滩涂、天然牧草地、林地和农村道路。		
6	呼热图	西/- 0.5	164/160	1类	二级	2/4	评价范围内的区域位于1类区，敏感点为居民住宅，房屋侧对公路。评价范围内共2户4人，周围是河边滩涂、天然牧草地和农村道路。		

序号	敏感点名称	方位/ 平均 路基 高差	距中心线 距离/距 边界线距 离 (m)	噪声 评价 标准	大气 环境 评价 标准	评价范 围内规 模 (户/ 人数)	现状环境特征	现状照片	图例  公路范围  噪声监测点  200m 控制范围
7	巴润毛盖图浩特	北/- 0.5	72/64.5	1类	二级	9/20	评价范围内的区域位于1类区，敏感点为居民住宅，房屋面对公路。评价范围内共9户20人，周围是河边滩涂、天然牧草地和农村道路。		
8	木盖图	北/- 0.5	45/38	1类	二级	5/10	评价范围内的区域位于1类区，敏感点为居民住宅，房屋侧对公路。评价范围内共5户10人，周围是河边滩涂、天然牧草地和农村道路。		

序号	敏感点名称	方位/ 平均 路基 高差	距中心线 距离/距 边界线距 离 (m)	噪声 评价 标准	大气 环境 评价 标准	评价范 围内规 模 (户/ 人数)	现状环境特征	现状照片	图例  公路范围  噪声监测点  200m 控制范围
9	翁贡乌拉 苏木	南、 北 /+0.1	17.5/12	2类 (为 居住、 商业 混杂 区域)	二级	48/约 200	评价范围内的区域位于2类区，敏感点为居民住宅。评价范围内为48户约200人，路南16户，路北32户、苏木政府和苏木卫生院。道路穿越敏感点，周围是河边滩涂、天然牧草地、林地和农村道路。		
10	巴润查干 陶勒盖	北/- 0.3	60/55	1类	二级	9/18	评价范围内的区域位于1类区，敏感点为居民住宅，房屋面对公路。评价范围内共9户18人，周围是河边滩涂、天然牧草地、林地和农村道路。		

注：“-”表示敏感点位于公路路面以下，“+”表示敏感点位于公路路面以上。

表 1-3 临时工程区域评价范围内沿线大气、声环境保护目标统计表

序号	工程名称	噪声 评价 标准	大气 环境 评价 标准	评价 范围 内规 模	现状环境特征	图例 公路范围 环境空气监测点 200m 控制范围
1	K208+400 左侧 0.9km 处 1#取土场	1类	二级	0	评价范围内的 区域位于1类 区，无敏感 点，周围是天 然牧草地和农 村道路。	

序号	工程名称	噪声 评价标准	大气 环境 评价标准	评价 范围 内规模	现状环境特征	图例 公路范围 环境空气监测点 200m 控制范围
2	K215+800 左侧 0.4km 处 2#取土场	1类	二级	0	评价范围内的区域位于1类区，无敏感点，周围是天然牧草地和农村道路。	

序号	工程名称	噪声评价标准	大气环境评价标准	评价范围内规模	现状环境特征	图例 公路范围 环境空气监测点 200m 控制范围
4	K215+200 右侧 0.1km 处水泥稳定层拌合站	1类	二级	0	评价范围内的区域位于1类区，无敏感点，周围是河边滩涂、天然牧草地和农村道路。	

序号	工程名称	噪声 评价标准	大气 环境 评价标准	评价 范围 内规 模	现状环境特征	图例 公路范围 环境空气监测点 200m 控制范围
5	K223+115 左侧 0.3km 处 沥青拌合站	1类	二级	0	评价范围内的区域位于1类区，无敏感点，周围是天然牧草地和农村道路。	

第二章 声环境质量现状

2.1 监测方案

(1) 监测因子与监测方法

声环境现状监测因子为等效连续 A 声级。按《声环境质量标准》(GB 3096-2008)规定的方法和要求进行。为了能更好的反映沿线声环境敏感点的背景噪声值,调查组筛选出具有代表性的声环境敏感点进行现状监测。

表 2-1 检测项目及分析方法一览表

检测项目	分析方法及来源	仪器设备名称 /型号/管理编号	仪器检定(校准)/ 有效期
等效连续 A 声级	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计(2级) /AWA5688/ QB008/QB009/QB043/QB044 多功能声级计(1级) /AWA6228+/QB007	QB008/QB009(校准 /2024.02.17) QB0043/QB044(校准 /2024.02.17) QB007(校准 /2024.02.17)

(2) 监测点位

本项目为改建道路,各敏感点目前主要噪声源为生活噪声。本次声环境质量监测,在代表性敏感目标(住宅窗户外 1m)处各布设 1 个监测点,共布 10 个监测点;在翁贡乌拉苏木代表性敏感目标距公路中心线 20m、40m、60m、80m、120m 处布设衰减断面监测点。

本次评价声环境现状监测点位见表 2-2、图 2-1 和图 2-2。

表 2-2 噪声监测布点表

编号	敏感点名称	方位/平均路基高差(m)	距中心线距离(m)	坐标	执行标准
1#	巴润毕其格图浩特	南/-0.5	66.5	E113°52'28.04", N42°19'21.50"	1 类
2#	巴润崩洪恩格尔浩特	南/-0.5	65.5	E113°55'56.48", N42°20'14.04"	1 类
3#	巴润喇拜浩特	北/-0.5	117.5	E113°58'15.46", N42°20'55.21"	1 类
4#	查干哈沙图	西/-0.5	76.5	E113°58'53.79", N42°24'26.96"	1 类
5#	哈达音恩格日	北/-0.5	67	E113°59'50.70", N42°26'8.61"	1 类
6#	呼热图	西/-0.5	164	E114°00'26.64", N42°27'2.18"	1 类

编号	敏感点名称	方位/平均路基高差 (m)	距中心线距离 (m)	坐标	执行标准
7#	巴润毛盖图浩特	北/-0.5	72	E114°01'24.67", N42°28'7.60"	1类
8#	木盖图	北/-0.5	45	E114°02'3.52", N42°28'51.35"	1类
9#	翁贡乌拉苏木	南/+0.1	17.5	E114°03'20.70", N42°32'15.84"	2类
10#	巴润查干陶勒盖	北/-0.3	60	E114°03'38.43", N42°32'36.47"	1类
1	翁贡乌拉苏木衰减断面	北/-0.3	20	E114°03'35.86", N42°32'32.06"	2类
2			40	E114°03'35.23", N42°32'32.54"	2类
3			60	E114°03'34.55", N42°32'32.95"	2类
4			80	E114°03'33.80", N42°32'33.30"	2类
5			120	E114°03'32.35", N42°32'34.07"	2类

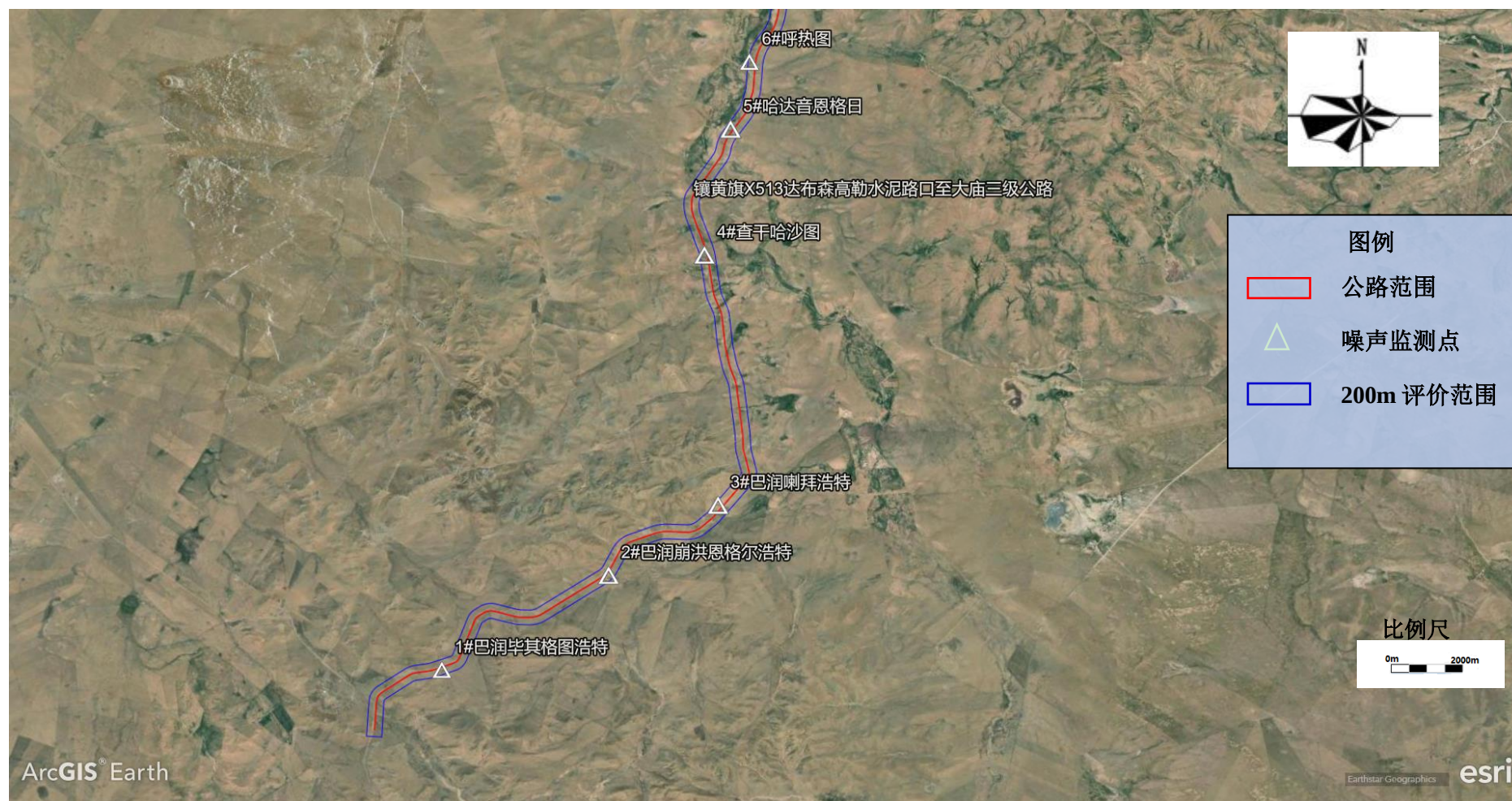


图 2-1 监测布点图 1



图 2-2 监测布点图 2

(3) 监测方法和时间

监测期间：内蒙古金玥检测技术有限公司于 2023.03.25、2023.03.26、2023.03.27 日监测，天气为晴。敏感点监测要求：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《环境噪声监测技术规范 噪声测量修正》（HJ 706-2014）执行，每个监测点连续监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次，每次 20 分钟（衰减断面测 20 分钟有汽车经过时），同时记录周边道路车流量和气象状况。对异常大的噪声值，简单分析并记录当时的情况。

2.2 监测结果与分析评价

(1) 监测结果与分析

敏感点声环境质量监测结果见表 2-3 和表 2-4。

表 2-3 沿线敏感点噪声现状监测结果（单位：dB）

监测点名称	主要声源	监测日期		测量结果 L _{Aeq} dB(A)	执行标准 dB(A)	超标量 dB(A)	道路车流量 (辆/h)		
							大	中	小
巴润毕其格图 浩特	社会生活 噪声	3.25~3.26	昼间	51.5	55	-	0	2	9
			夜间	42.4	45	-	0	1	5
		3.26~3.27	昼间	51.7	55	-	1	3	8
			夜间	40.6	45	-	1	1	4
巴润崩洪恩格 尔浩特	社会生活 噪声	3.25~3.26	昼间	50.8	55	-	1	3	9
			夜间	40.7	45	-	1	1	5
		3.26~3.27	昼间	50.4	55	-	2	4	9
			夜间	41.7	45	-	0	2	6
巴润喇拜浩特	社会生活 噪声	3.25~3.26	昼间	51.6	55	-	0	4	11
			夜间	41.2	45	-	0	3	4
		3.26~3.27	昼间	52.2	55	-	0	1	10
			夜间	42.2	45	-	1	1	5
查干哈沙图	社会生活 噪声	3.25~3.26	昼间	52.2	55	-	2	1	8
			夜间	42.5	45	-	1	0	7
		3.26~3.27	昼间	51.0	55	-	1	3	11
			夜间	41.3	45	-	2	1	4
哈达音恩格日	社会生活	3.25~3.26	昼间	51.4	55	-	1	3	10

监测点名称	主要声源	监测日期		测量结果 L _{Aeq} dB(A)	执行标准 dB(A)	超标量 dB(A)	道路车流量 (辆/h)		
							大	中	小
	噪声		夜间	40.3	45	-	1	1	3
			昼间	52.2	55	-	2	3	7
		3.26~3.27	夜间	41.1	45	-	0	1	5
			昼间	50.9	55	-	1	2	8
呼热图	社会生活噪声	3.25~3.26	夜间	41.8	45	-	1	0	4
			昼间	50.5	55	-	3	4	9
		3.26~3.27	夜间	40.8	45	-	0	1	6
			昼间	51.8	55	-	0	3	7
巴润毛盖图浩特	社会生活噪声	3.25~3.26	夜间	42.4	45	-	0	2	4
			昼间	51.3	55	-	3	2	8
		3.26~3.27	夜间	41.7	45	-	1	2	4
			昼间	50.7	55	-	3	2	9
木盖图	社会生活噪声	3.25~3.26	夜间	40.9	45	-	1	1	5
			昼间	52.2	55	-	1	3	7
		3.26~3.27	夜间	40.4	45	-	2	1	4
			昼间	52.5	60	-	1	3	9
翁贡乌拉苏木	社会生活噪声	3.25~3.26	夜间	42.3	50	-	0	2	5
			昼间	51.7	60	-	1	4	6
		3.26~3.27	夜间	42.4	50	-	1	0	5
			昼间	51.9	55	-	2	1	8
巴润查干陶勒盖	社会生活噪声	3.25~3.26	夜间	41.7	45	-	1	1	4
			昼间	50.6	55	-	0	3	9
		3.26~3.27	夜间	41.5	45	-	0	1	5
			昼间	51.9	55	-	2	1	8

表 2-4 衰减断面噪声现状监测结果（单位：dB）

监测点名称	主要声源	监测日期		测量结果 L _{Aeq} dB(A)	执行标准 dB(A)	超标量 dB(A)	周边道路车流量（辆/h）		
							大	中	小
翁贡乌拉苏木衰减	交通行车噪声	3.25~3.26	昼间	52.6	60	-	2	2	11
			夜间	42.8	50	-	0	2	5

监测点名称	主要声源	监测日期		测量结果 L _{Aeq} dB(A)	执行标准 dB(A)	超标量 dB(A)	周边道路车流量（辆/h）		
							大	中	小
断面 20m		3.26~3.27	昼间	52.8	60	-	1	1	6
夜间			42.5	50	-	0	1	5	
翁贡乌拉 苏木衰减 断面 40m		3.25~3.26	昼间	52.1	60	-	2	2	11
			夜间	42.0	50	-	0	2	5
		3.26~3.27	昼间	52.3	60	-	1	1	6
			夜间	42.1	50	-	0	1	5
翁贡乌拉 苏木衰减 断面 60m		3.25~3.26	昼间	51.9	60	-	2	2	11
			夜间	41.9	50	-	0	1	5
		3.26~3.27	昼间	52.1	60	-	1	1	6
			夜间	41.8	50	-	1	2	3
翁贡乌拉 苏木衰减 断面 80m		3.25~3.26	昼间	51.1	60	-	2	2	11
			夜间	41.1	50	-	0	1	5
		3.26~3.27	昼间	51.8	60	-	1	1	6
			夜间	41.0	50	-	0	2	5
翁贡乌拉 苏木衰减 断面 120m		3.25~3.26	昼间	50.9	60	-	2	2	11
			夜间	40.5	50	-	0	1	5
		3.26~3.27	昼间	50.9	60	-	1	1	6
			夜间	40.8	50	-	1	2	4

由上表可知，本次监测点中敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值的要求，衰减断面监测结果符合噪声随距离衰减的规律，本项目沿线声环境现状较好。

2.3 背景值补充监测

（1）监测布点

本次噪声背景值补充监测，在公路工程边界 200m 外不受现有工程及当地生产和生活噪声影响处，布设 2 个代表性监测点。委托北京华成星科检测服务有限公司于 2023.11.02、2023.11.03 日监测，天气为晴。

表 2-5 噪声监测布点表

编号	监测点名称	距中心线距离(m)	坐标	布点示意图
1#	巴润崩洪恩格尔浩特南	290	E113°55'20.19", N42°19'55.25"	

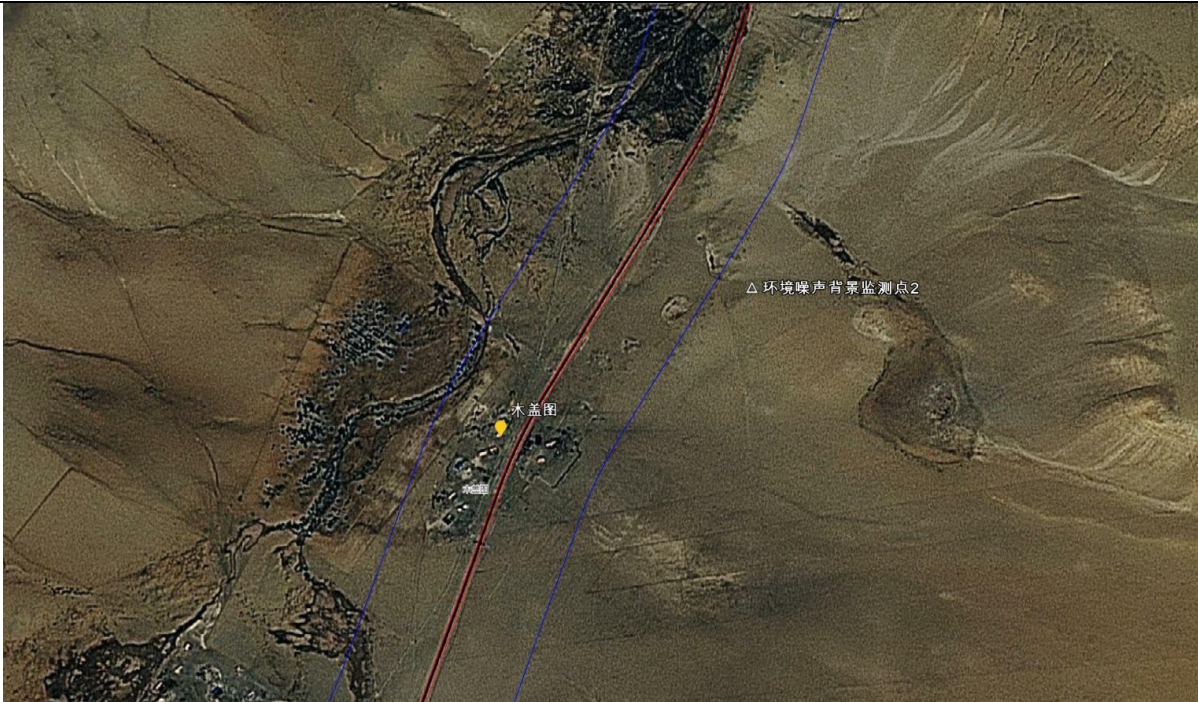
编号	监测点名称	距中心线距离(m)	坐标	布点示意图
2#	木盖图东	280	E114°2'28.62", N42°29'1.78"	

表 2-6 监测项目、监测频次一览表

监测点编号		噪声评价标准	监测项目	监测时间与频次	采样及分析方法
声环境	1#、2#	(GB 3096-2008) 1 类: 昼间 55[dB(A)], 夜间 45[dB(A)]。	L_{Aeq} [dB(A)], 测 10min 的等效连续 A 声级。	监测 2 昼夜, 昼夜各 1 次。	按《环境噪声监测技术规范 噪声测量修正》(HJ 706-2014) 进行。噪声监测结果取整数。监测时应使用经检定过的声级计。重视采样过程的误差, 采取有效的质量控制手段, 确保数据的准确性、精密性。对异常数据应分析情况, 必要时重新监测, 确保数据的代表性。

(2) 监测结果与分析

沿线噪声背景值监测结果见表 2-7。

表 2-7 沿线噪声背景值监测结果 (单位: dB)

检测时间		监测结果 dB(A)		执行标准 dB(A)
		1#宝恩浑南	2#木盖图东	
2023.11.02	昼间	49.8	50.0	55
	夜间	39.7	40.8	45
2023.11.03	昼间	50.1	50.4	55
	夜间	40.3	41.1	45

第三章 声环境影响评价

3.1 施工期声环境影响评价

3.1.1 施工期噪声源分析

公路施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射的噪声，项目施工周期较长，涉及的区域较广，不仅包括公路主体工程占地范围（路基、桥梁等），而且包括路外的一些地方（施工便道、取土场等），施工过程中需要使用许多施工机械和运输车辆，这些设备会辐射出强烈的噪声，对附近居民产生影响，因此在敏感点路段禁止夜间（22:00~06:00）施工。据调查，国内常用的筑路机械包括挖掘机、推土机、装载机、拌合站、压路机等，这些设备的运行噪声级见表 3-1。

表 3-1 公路工程施工机械噪声值 单位：dB（A）

机械类型	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
混凝土振捣器	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54
压路机	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55
轮式装载机	88	82	76	72.5	70	68	64.5	62
推土机	83	77	71	67.5	65	63	59.5	57
商砼搅拌车	83	77	71	67.5	65	63	59.5	57

3.1.2 施工期噪声源分布、预测模式及噪声影响范围

（1）噪声源分布：根据本项目的施工特点，对噪声源分布的描述如下：压路机、推土机等筑路机械主要分布在公路用地范围内；打桩机、装载机等主要集中在桥涵工程附近；挖掘机主要集中在弃土场；自卸式运输车主要行走于取土场和线路之间的施工便道、施工场地和拌合站之间。

（2）预测模式：施工机械的噪声可近似为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算距声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_i = L_0 - 20lg \frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

式中： L_i 和 L_0 分别为距离设备 R_i 和 R_0 处的设备噪声级；

ΔL 为障碍物植被空气等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械对某个预测点的影响，应进行声级叠加：

$$L = 10 \lg \sum 10^{0.1 \times L_i}$$

(3) 施工噪声影响范围计算和分析：

根据前述的预测方法和预测模式，对施工过程中各种设备噪声进行计算，得到其不同距离下的噪声级见表3-2，各种设备的影响范围见表3-3。

表 3-2 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB(A)

施工机械	不同距离的贡献值								
	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
装载机	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	54.5
振动式压路机	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	50.5
推土机	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	50.5
平地机	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	54.5
挖掘机	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52	48.5
摊铺机	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55	51.5
拌合机	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55	51.5

表 3-3 主要施工机械和车辆的影响范围 单位：dB(A)

施工阶段	施工机械	限值标准(dB)		影响范围 (m)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
土石方	挖掘机	70	55	29	141
	装载机	70	55	50	281
	推土机	70	55	32	177
	平地机	70	55	50	281
打桩	打桩机	85	禁止	126	/
结构	压路机	70	55	32	177
	摊铺机	70	55	35	199
	搅拌机	70	55	20	113

	卡车	70	55	67	266
	振捣机	70	55	53	224
	自卸车	70	55	20	112

表 3-2和表 3-3表明：

①公路施工噪声因不同的施工机械影响的范围相差很大，昼夜施工场界噪声限值标准不同，如果夜间施工噪声的影响范围比昼间大得多，所以禁止夜间施工。

②施工噪声将对沿线声环境质量产生一定的影响，这种影响昼间主要出现在距施工场地 130m 的范围内，如果夜间施工将出现在距施工场地 290m 的范围内。

③施工材料运输过程涉及敏感点分布，为了降低对周围环境的噪声干扰，提出以下要求：禁止在敏感点路段夜间（22:00～06:00）运输施工材料，由于施工噪声影响是短期的，因此在严格遵守施工期规范的前提下，合理安排施工时间以及施工机械，可使影响降至最小。

本项目施工期噪声主要来自进出取土场的车辆运行噪声及机械作业噪声，根据项目施工期的大临工程布设情况，本项目大临工程周围300m范围不涉及敏感点分布，类比同类工程，施工设备噪声影响主要出现在距施工场地130m的范围内，如果夜间施工将出现在距施工场地290m 的范围内，因此禁止夜间作业。

3.1.3 施工噪声对敏感点的影响分析

本项目沿线 10 处敏感点均将受到不同程度的施工噪声影响，为减轻施工噪声对敏感点的影响，施工单位应根据场界外敏感点的具体情况采取必要的降噪措施。施工噪声对敏感点的影响分析详见表 3-4。

表 3-4 施工期敏感点噪声影响分析 单位：dB(A)

序号	敏感点名称	方位/ 高差 (m)	距路中心 距离 (m)/距 边界线 (m)	时间 段	标准 值	背景 值	现状 值	施工期			
								贡献 值	预测 值	超标 量	较现 状增 量
1	巴润毕其	南/-0.5	66.5/62	昼间	70	50	51.6	68	68.1		16.5

	格图浩特			夜间	55	40	41.5	68	68.0	13	26.5
2	巴润崩洪 恩格尔浩 特	南/-0.5	65.5/61	昼间	70	50	50.6	68	68.1		17.5
				夜间	55	40	41.2	68	68.0	13	26.8
3	巴润喇拜 浩特	北/-0.5	117.5/111	昼间	70	50	51.9	62	62.3		10.4
				夜间	55	40	41.7	62	62.0	7	20.3
4	查干哈沙 图	西/-0.5	76.5/71.5	昼间	70	50	51.6	66	66.1		14.5
				夜间	55	40	41.9	66	66.0	11	24.1
5	哈达音恩 格日	北/-0.5	67/62	昼间	70	50	51.8	68	68.1		16.3
				夜间	55	40	40.7	68	68.0	13	27.3
6	呼热图	西/-0.5	164/160	昼间	70	50	50.7	60	60.4		9.7
				夜间	55	40	41.3	60	60.0	5	18.7
7	巴润毛盖 图浩特	北/-0.5	72/64.5	昼间	70	50	51.6	67	67.1		15.5
				夜间	55	41	42.0	67	67.0	12	25
8	木盖图	北/-0.5	45/38	昼间	70	50	51.5	71	71.0	1	19.5
				夜间	55	41	40.6	71	71.0	16	30.4
9	翁贡乌拉 苏木	南 /+0.1	17.5/12	昼间	70	50	52.1	79	79.0	9	26.9
				夜间	55	41	42.3	79	79.0	24	36.7
10	巴润查干 陶勒盖	北/-0.3	60/55	昼间	70	50	51.3	68.5	68.6		17.3
				夜间	55	41	41.6	68.5	68.5	13.5	26.9

夜间施工对敏感点的影响显著，应采取禁止夜间施工措施保护声环境敏感点。敏感点木盖图和翁贡乌拉苏木路段施工时，在施工场界安装 2 米高度的移动围挡，围挡可以起到声屏障的作用，降低噪声影响 9~12dB(A)，保障昼间施工场界环境噪声达标。

施工是暂时的，随着施工的结束，施工噪声的影响也随之结束，总体而言，在采取施工围挡和禁止夜间施工及运输措施的情况下，施工噪声的影响是可以接受的。

3.2 运营期交通噪声环境影响评价

3.2.1 预测评价方法

1、模式选取

本项目预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）提出的交通噪声预测模式进行预测。

交通噪声级计算模式如下：

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

$$L_{eq}(T) = 10\lg\left[10^{0.1L_{eq}(h)\text{大}} + 10^{0.1L_{eq}(h)\text{中}} + 10^{0.1L_{eq}(h)\text{小}}\right]$$

$$L_{Aeq\text{预}} = 10\lg\left[10^{0.1L_{Aeq\text{交}}} + 10^{0.1L_{Aeq\text{背}}}\right]$$

式中：

$L_{eq}(h)_i$ —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 7.5 米处的能量平均 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；

V_i —第 i 类车的平均车速，km/h；

T —计算等效声级的时间，1h；

$\Delta L_{\text{距离}}$ —距离衰减量，dB(A)，小时车流量大于等于 300 辆/小时： $\Delta L_{\text{距离}} = 10\lg(7.5/r)$ ，小时车流量小于 300 辆/小时： $\Delta L_{\text{距离}} = 15\lg(7.5/r)$ ；

r —从车道中心线到预测点的距离，m；适用于 $r > 7.5\text{m}$ 的预测点的噪声预测；

ψ_1, ψ_2 —为预测值到有限长路段两端的张角，弧度；

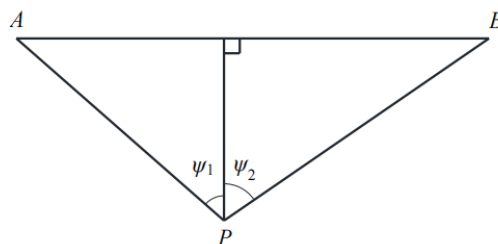


图 3-1 有限路段的修正函数，A~B 为路段，P 为预测点

ΔL —有其他因素引起的修正量，dB（A），可按下列式计算；

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中：

ΔL_1 —线路因素引起的修正量，dB（A）；

$\Delta L_{\text{坡度}}$ —公路纵坡修正量，dB（A）；

$\Delta L_{\text{路面}}$ —公路路面材料引起的修正量，dB（A）；

ΔL_2 —声波传播途径中引起的衰减量，dB（A）；

ΔL_3 —由反射等引起的修正量，dB（A）；

2、总车流等效声级

总车流等效声级按下式计算。

$$Leq(T) = 10 \lg(10^{0.1Leq(h)\text{大}} + 10^{0.1Leq(h)\text{中}} + 10^{0.1Leq(h)\text{小}})$$

式中： $Leq(T)$ —预测点接收到的昼间或夜间交通噪声值，dB（A）；

$Leq(h)\text{大}$ —大型车昼间或夜间预测点接收到的交通噪声值，dB（A）；

$Leq(h)\text{中}$ —中型车昼间或夜间预测点接收到的交通噪声值，dB（A）；

$Leq(h)\text{小}$ —小型车昼间或夜间预测点接收到的交通噪声值，dB（A）。

3、修正量和衰减量的计算

A、纵坡修正量（ $\Delta L_{\text{坡度}}$ ）

公路纵坡修正量 $\Delta L_{\text{坡度}}$ 可按下式计算：

大型车： $\Delta L_{\text{坡度}} = 98 \times \beta \text{dB（A）}$ ；

中型车： $\Delta L_{\text{坡度}} = 73 \times \beta \text{dB（A）}$ ；

小型车： $\Delta L_{\text{坡度}} = 50 \times \beta \text{dB（A）}$ ；

式中：

β —公路纵坡度；%

B、路面修正量（ $\Delta L_{\text{路面}}$ ）具体见表 3-4。

表 3-4 常见路面噪声修正量单位: dB (A)

路面类型	不同行驶速度修正量 km/h		
	30	40	≥50
沥青混凝土	0	0	0
水泥混凝土	1.0	1.5	2.0

注: 表中修正量为 $(\overline{L_{0E}})$ 在沥青混凝土路面测得结果的修正。

本项目为沥青路面, 不做修正。

C、障碍物衰减量 A_{bar}

a、高路堤和低路堑两侧声影区衰减量计算

高路堤和低路堑两侧声影区衰减量 A_{bar} 为预测点在高路堤和低路堑两侧声影区内引起的附加衰减量。

当预测点处于声照区时, $A_{\text{bar}}=0$;

当预测点处于声影区时, A_{bar} 取决于声程差 δ 。

由图 3-2 计算 δ , $\delta = a+b-c$, 再由图 3-3 查处 A_{bar} 。

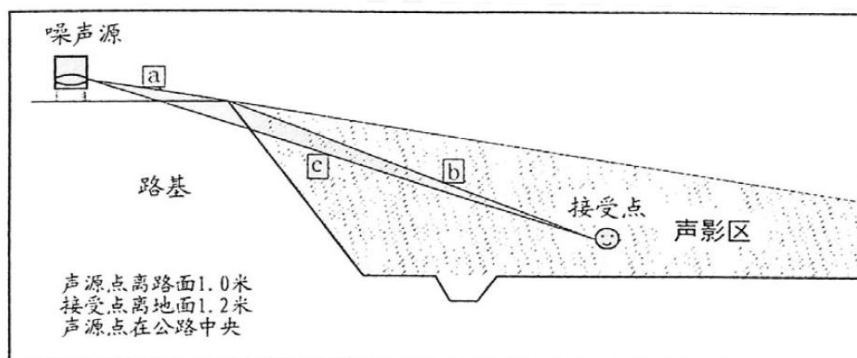


图 3-2 声程差 δ 计算示意图

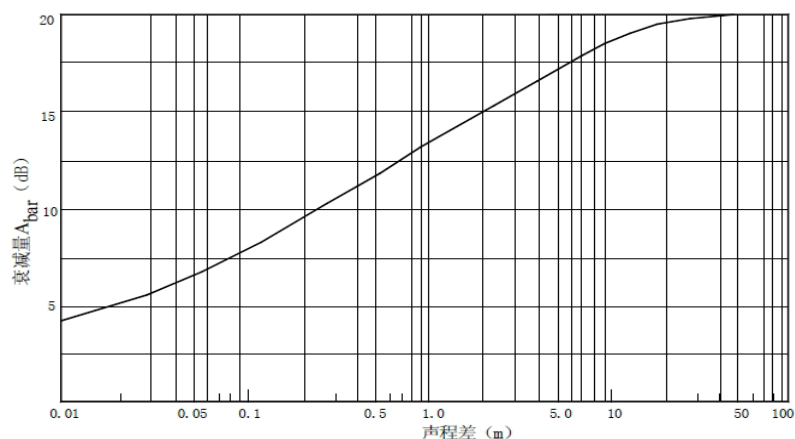


图 3-3 噪声衰减量 A_{bar} 与声程差 δ 关系曲线 ($f=500\text{Hz}$)

b、农村房屋附加衰减量估算值

农村房屋衰减量可参照 GB/T17247.2 附录 A 进行计算，在沿公路第一排声影区范围内近似计算可按图 3-4 和表 3-5 取值。

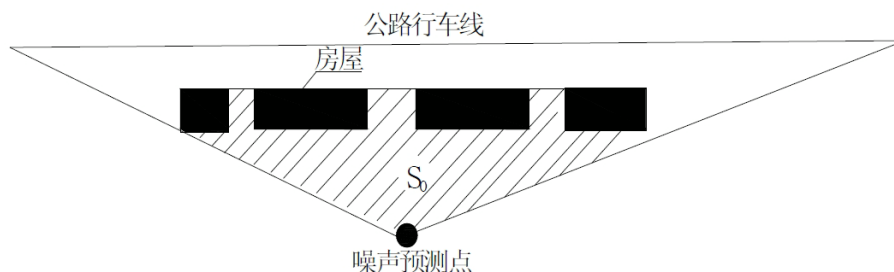


图 3-4 房屋降噪量估算示意图

S 为第一排房屋面积和，S₀ 为阴影部分（包括房屋）面积。

表 3-5 农村房屋噪声附加衰减量估算量

S/S ₀	A _{bar}
40%-60%	3dB (A)
70%-90%	5dB (A)
以后每增加一排	1.5dB (A) 最大衰减量≤10dB (A)

D、空气吸收引起的衰减（A_{atm}）

$$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中：

α 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，本项目交通噪声中心频率按 500Hz，项目所在地年平均温度 3℃、年平均湿度 15%，取 α=2.7，见表 3-6。

表 3-6 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 a

温度 ° C	相对湿度 %	大气吸收衰减系数α, dB/km							
		倍频带中心频率Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

E、地面效应衰减 (A_{gr})

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用以下公式计算。

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中：

r —声源到预测点的距离，m；

h_m —传播路径的平均离地高度，m；可按下图进行计算， $h_m = F/r$ ； F ：面积， m^2 ；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

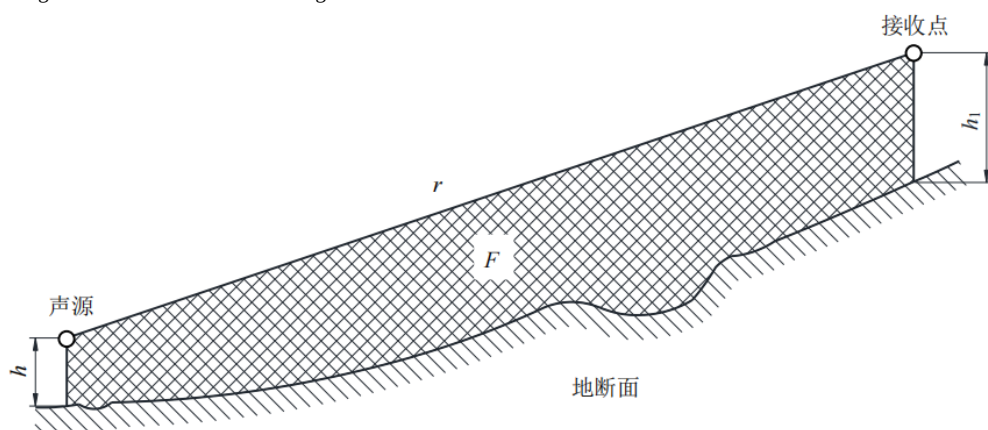


图 3-5 估计平均高度 h_m 的方法

F、其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

工业场所的衰减、房屋群的衰减等可参照 GB/T17247.2 进行计算。

3.2.2 参数选取

(1) 预测时段

根据设计资料，评价时段按运营近期、中期和远期分别进行预测：2024 年（近期）、2030 年（中期）和 2038（远期）。

(2) 预测车流量、车型比及昼夜比

根据设计资料，本项目预测车流量见表3-7，预测车型比见表3-8。

表 3-7 项目特征年日平均交通量预测结果表（单位：pcu/d）

年份 路段	2024	2030	2038
主线	479	697	951

表 3-8 折算特征年各车型交通量预测结果（自然车流量） 单位：辆/d

时段		小型车	中型车	大型车
2024 年	昼间	337	56	28
	夜间	48	6	4
2030 年	昼间	504	82	41
	夜间	54	9	7
2038 年	昼间	689	117	62
	夜间	63	11	9

（3）源强计算

①单车行驶辐射噪声级 $(\bar{L}_{0E})_i$

本项目设计车速为 30 km/h，设计速度较低，《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）与《公路建设项目环境影响评价规范》（JTG B03-2006）中推荐的预测模型不适用于设计车速低于 48 km/h 的公路项目。本项目采用源强模式来源于《公路项目环评中低时速单车噪声源强研究》（环境科学与管理，第 39 卷第 6 期，2014 年 6 月，P144-147，卓春辉等）。该源强模式适用于设计车速在 15 km/h~48 km/h 之间的中低时速单车噪声源强计算。估算模式如下：

小型车 $Los=21.5lgV+34.96$ （适用范围：15 km/h~63 km/h）

中型车 $LoM=10.4lgV+59.29$ （适用范围：15 km/h~53 km/h）

大型车 $LoL=14.5lgV+61.14$ （适用范围：15 km/h~48 km/h）

式中：右下角注 S、M、L——分别表示小、中、大型车；V—该车型平均行驶速度，km/h。

②车型划分

大、中、小型车的分类按 HJ2.4-2021 附录 A2 中表 B.1 划分，小型车包括小客、小货，中型车包括中货、大客车，大型车包括大货车、特大货车等，如表 3-9 所示。

表 3-9 车型分类表

车型	汽车代表车型	车辆折算系数	车型划分标准
小	小型车	1.0	座位≤19 座的客车和载质量≤2 t 货车
中	中型车	1.5	座位>19 座的客车和 2 t<载质量≤7t 货车
大	大型车	2.5	7t<载质量≤20t 货车
	汽车列车	4	载质量>20t 的货车

③ 行驶车速

项目主线设计车速为 30km/h。

主线各类型单车车速预测采用下面公式计算：

$$v_i = k_1 u_i + k_2 + 1 / (k_3 u_i + k_4)$$

$$u_i = vol (\eta_i + m_i (1 - \eta_i))$$

式中： v_i —第 i 种车型车辆的预测车速，km/h；

u_i —该车型的当量车数；

η_i —该车型的车型比；

vol —单车道车流量，辆/h。

m_i —其他 2 种车型的加权系数。

k_1 、 k_2 、 k_3 、 k_4 分别为系数，如表 3-10 所示。

表 3-10 车速计算公式系数

车型	K_1	K_2	K_3	K_4	m_i
小型车	-0.061748	149.65	-0.000023696	-0.02099	1.2102
中型车	-0.057537	149.38	-0.000016390	-0.01245	0.8044
大型车	-0.051900	149.39	-0.000014202	-0.01254	0.70957

按照上述公式分别计算各路段各型车的小时交通量、平均车速和平均辐射声级，结果见表 3-11。

表 3-11 项目路段噪声源强调查清单

时段		车流量/(辆/h)				车速/(km/h)			源强/dB		
		小型车	中型车	大型车	合计	小型车	中型车	大型车	小型车	中型车	大型车
2024 年	昼间	21	4	2	26	50.90	34.60	34.85	71.65	78.30	86.50
	夜间	6	1	1	7	50.98	34.53	34.82	71.67	78.29	86.50
2030 年	昼间	32	5	3	39	50.84	34.63	34.86	71.64	78.30	86.50
	夜间	7	1	1	9	50.97	34.55	34.83	71.67	78.29	86.50
2038 年	昼间	43	7	4	54	50.77	34.67	34.88	71.63	78.31	86.51
	夜间	8	1	1	10	50.97	34.56	34.84	71.67	78.29	86.50

时段		小型车	中型车	大型车	合计
2024 年	昼间	21	4	2	26
	夜间	6	1	1	7
2030 年	昼间	32	5	3	39
	夜间	7	1	1	9
2038 年	昼间	43	7	4	54
	夜间	8	1	1	10

(5) 敏感点背景值选取

背景噪声指除现有道路交通噪声以外的环境噪声，包括工业噪声、社会生活噪声等其他各种声源的叠加影响。本项目背景噪声根据敏感点分布的地理位置、自然环境情况和车流量参照采用背景值补充监测结果。本次各敏感点的背景值选取情况见表 3-12。

表 3-12 敏感点背景值取值一览表 单位：dB (A)

序号	监测敏感点	背景值dB (A)		参照采用的监测点
		昼间	夜间	
N1	巴润毕其格图浩特	50	40	1#巴润崩洪恩格尔浩特南
N2	巴润崩洪恩格尔浩特	50	40	1#巴润崩洪恩格尔浩特南
N3	巴润喇拜浩特	50	40	1#巴润崩洪恩格尔浩特南
N4	查干哈沙图	50	40	1#巴润崩洪恩格尔浩特南
N5	哈达音恩格日	50	40	1#巴润崩洪恩格尔浩特南
N6	呼热图	50	40	1#巴润崩洪恩格尔浩特南
N7	巴润毛盖图浩特	50	41	2#木盖图东
N8	木盖图	50	41	2#木盖图东
N9	翁贡乌拉苏木	50	41	2#木盖图东
N10	巴润查干陶勒盖	50	41	2#木盖图东

3.2.3 预测结果

3.2.3.1 噪声断面衰减预测

对不同道路交通噪声的预测仅考虑道路距离、空气及地面效应衰减影响，未考虑建筑物和树林的遮挡屏蔽、其他道路影响以及背景噪声等因素，假定道路两侧为空旷地带，同时结合本项目路基横断面共存的实际情况，给出道路所在平面的噪声值。噪声预测结果见表 3-13 和表 3-14。

表 3-13 道路两侧不同水平距离噪声计算结果统计表 单位：dB (A)

路段	时段		距路中心线水平距离 (m) H: 1.2m									
			20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
大庙-呼热图	2024年	昼间	59	55	52	50	49	47	46	46	45	44
		夜间	48	44	41	39	38	37	36	35	34	33

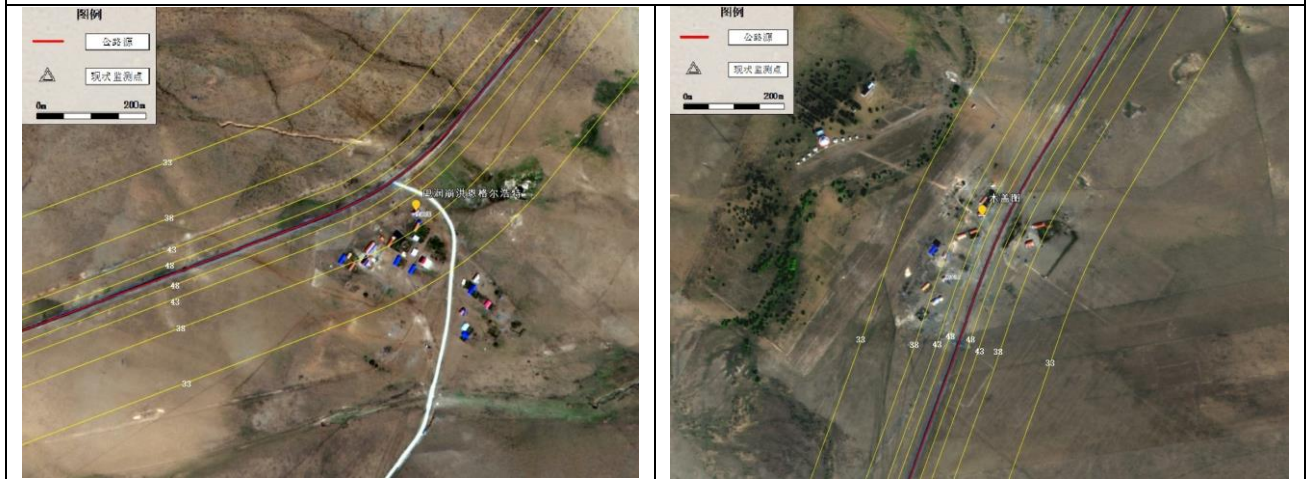
路段	时段		距路中心线水平距离（m）H：1.2m									
			20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
	2030 年	昼 间	59	55	52	50	49	48	47	46	45	44
		夜 间	50	45	43	41	39	38	37	36	36	35
	2038 年	昼 间	60	56	53	51	50	49	48	47	46	45
		夜 间	50	46	43	41	40	39	38	37	36	35
巴润毛盖图 浩特-达布森 高勒	2024 年	昼 间	59	54	51	49	48	46	45	45	44	43
		夜 间	48	43	40	38	37	36	35	34	33	32
	2030 年	昼 间	60	55	53	51	49	48	47	46	45	45
		夜 间	50	45	42	40	39	38	37	36	35	34
	2038 年	昼 间	61	57	54	52	51	50	49	48	47	46
		夜 间	50	46	43	41	40	39	38	37	36	35

表 3-14 代表性路段的噪声贡献值等声级线图汇总表



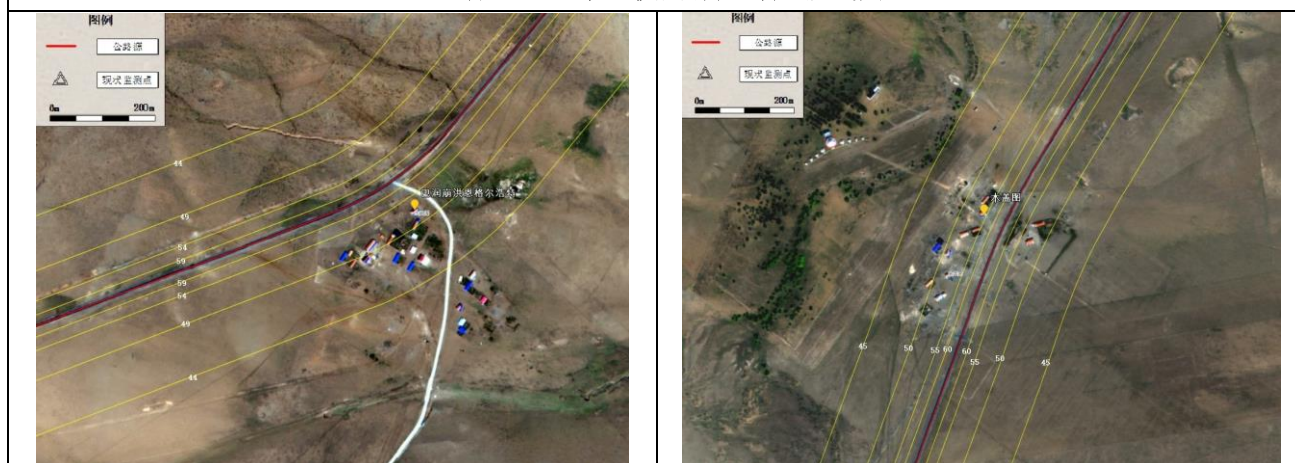


近期（2024 年）昼间噪声等声级线图



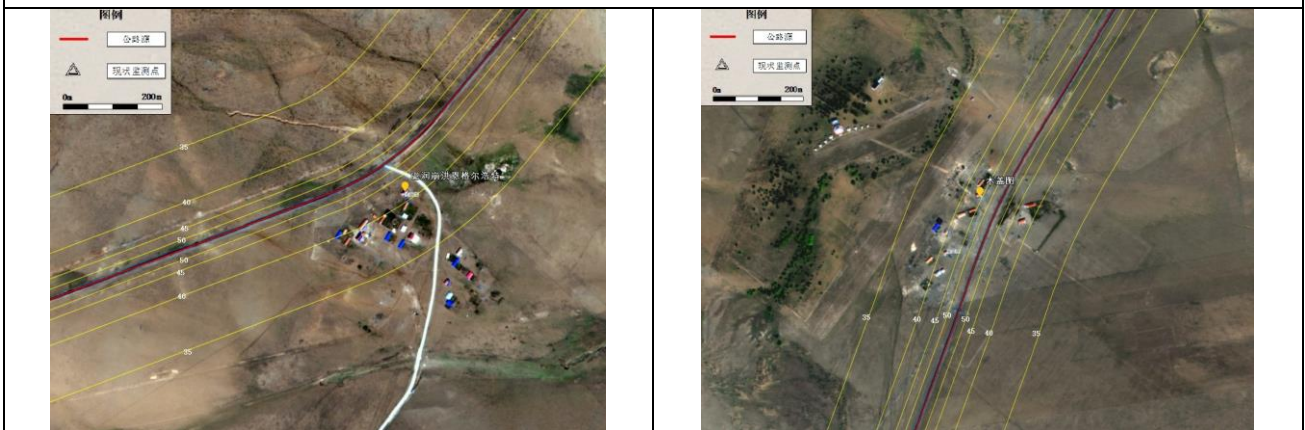


近期（2024 年）夜间噪声等声级线图





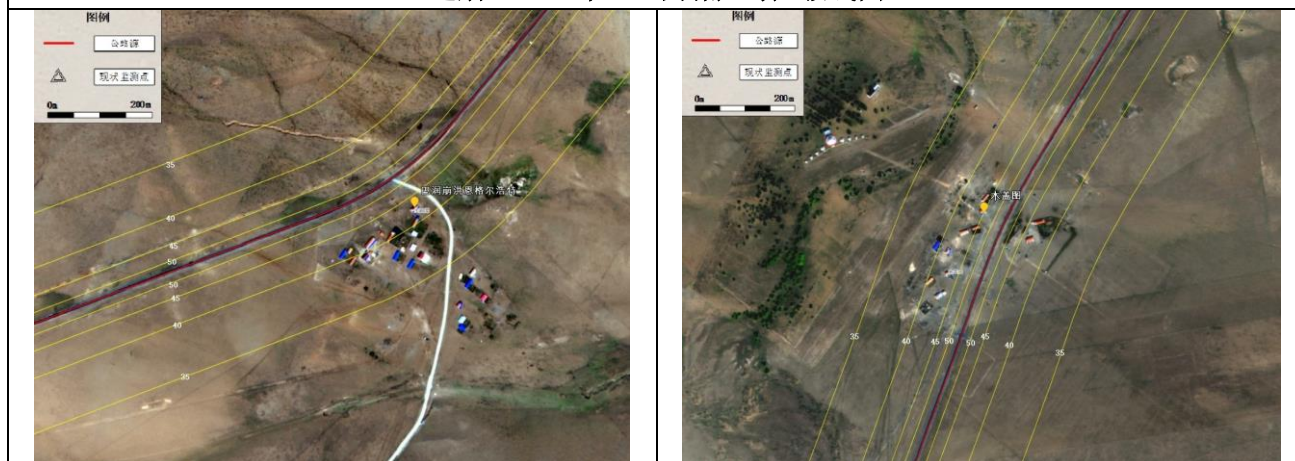
中期（2030 年）昼间噪声等声级线图

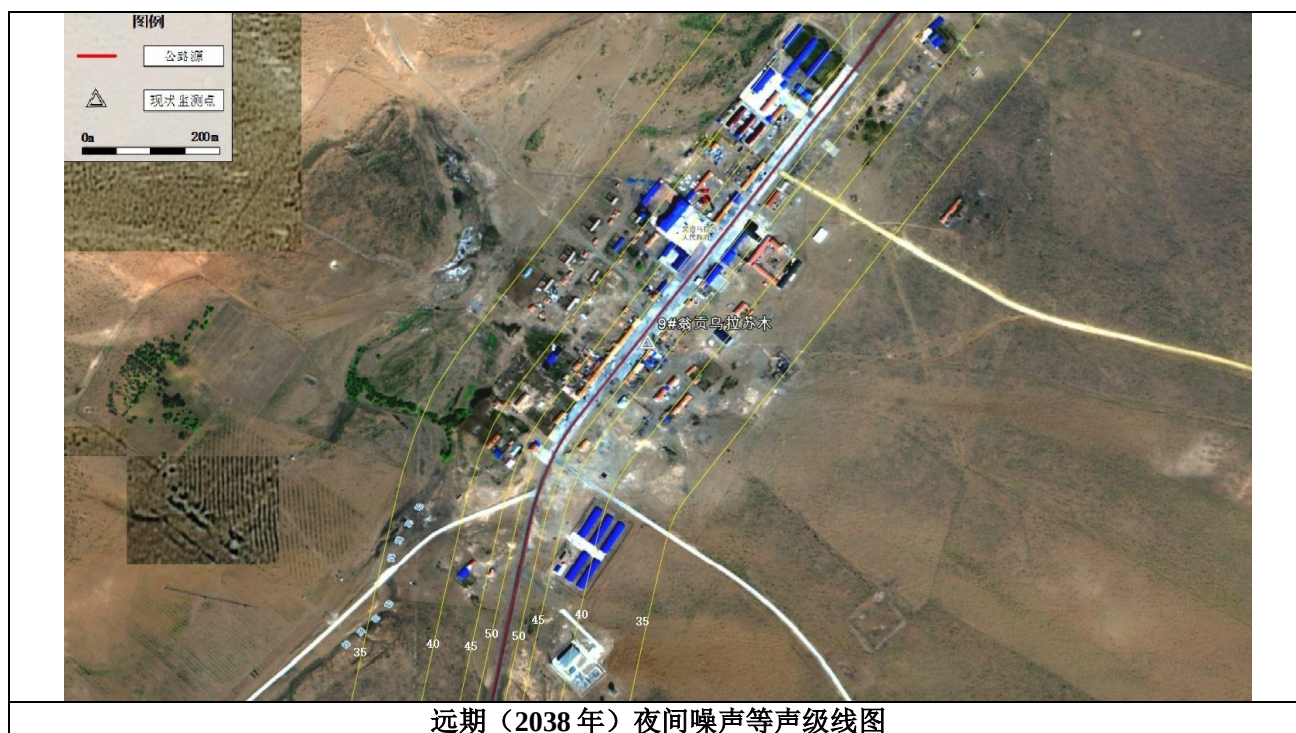


中期（2030 年）夜间噪声等声级线图



远期（2038 年）昼间噪声等声级线图





3.2.3.2 敏感点预测结果

对沿线 10 处敏感点进行预测，敏感点声环境质量预测考虑了距离衰减、纵坡修正、有限长路段修正、地面效应修正、声影区修正、前排建筑物和树林的遮挡屏蔽影响。敏感点声环境质量预测位置及修正参数一览表见表 3-14。综合噪声预测结果见表 3-15。

表 3-14 敏感点声环境质量预测位置及修正参数一览表 单位：dB (A)

编号	地名	方位/平均路基高差(m)	距离路中心线/路边界距离(m)	评价标准	预测点高度(m)	A _{atm} (空气吸收)	A _{gr} (地面效应)	A _{bar}	
								绿化房屋衰减	声影区
1	巴润毕其格图浩特	南/-0.5	66.5/62	1 类	1.2	0.1	2.0	0.0	0.0
2	巴润崩洪恩格尔浩特	南/-0.5	65.5/61	1 类	1.2	0.1	2.0	0.0	0.0
3	巴润喇拜浩特	北/-0.5	117.5/111	1 类	1.2	0.2	2.8	0.0	0.0
4	查干哈沙图	西/-0.5	76.5/71.5	1 类	1.2	0.1	2.0	0.0	0.0
5	哈达音恩格日	北/-0.5	67/62	1 类	1.2	0.1	2.0	0.0	0.0
6	呼热图	西/-0.5	164/160	1 类	1.2	0.3	3.4	0.0	0.0
7	巴润毛盖图浩特	北/-0.5	72/64.5	1 类	1.2	0.1	2.0	0.0	0.0

编号	地名	方位/平均路基高差(m)	距离路中心线/路边界距离(m)	评价标准	预测点高度(m)	A _{atm} (空气吸收)	A _{gr} (地面效应)	A _{bar}	
								绿化房屋衰减	声影区
8	木盖图	北/-0.5	45/38	1类	1.2	0.1	1.4	0.0	0.0
9	翁贡乌拉苏木	南/+0.1	17.5/12	2类	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0
10	巴润查干陶勒盖	北/-0.3	60/55	1类	1.2	0.1	2.0	0.0	0.0

注：“-”表示敏感点位于高速公路路面以下，“+”表示敏感点位于高速公路路面以上。

序号	敏感点名称	方位/高差（m）	距路中心距离（m）/距边界线（m）	执行标准	时间段	标准值	背景值	现状值	2024 年				2030 年				2038 年			
									贡献值	预测值	超标量	较现状增量	贡献值	预测值	超标量	较现状增量	贡献值	预测值	超标量	较现状增量
1	巴润毕其格图浩特	南/-0.5	66.5/62	1 类	昼间	55	50	51.6	51.3	53.7		2.1	51.4	53.8		2.2	52.6	54.5		2.9
					夜间	45	40	41.5	40.6	43.3		1.8	42.1	44.2		2.7	42.7	44.5		3.0
2	巴润崩洪恩格尔浩特	南/-0.5	65.5/61	1 类	昼间	55	50	50.6	51.4	53.7		3.1	51.5	53.8		3.2	52.7	54.6		4.0
					夜间	45	40	41.2	40.7	43.4		2.2	42.2	44.3		3.1	42.8	44.6		3.4
3	巴润喇拜浩特	北/-0.5	117.5/111	1 类	昼间	55	50	51.9	47.6	52.0		0.1	47.9	52.1		0.2	48.9	52.5		0.6
					夜间	45	40	41.7	36.9	41.7		0.0	38.4	42.3		0.6	38.9	42.5		0.8
4	查干哈沙图	西/-0.5	76.5/71.5	1 类	昼间	55	50	51.6	50.4	53.2		1.6	50.5	53.3		1.7	51.7	53.9		2.3
					夜间	45	40	41.9	39.7	42.9		1.0	41.2	43.7		1.8	41.7	44.0		2.1
5	哈达音恩格日	北/-0.5	67/62	1 类	昼间	55	50	51.8	51.2	53.7		1.9	51.4	53.8		2.0	52.6	54.5		2.7
					夜间	45	40	40.7	40.6	43.3		2.6	42.1	44.2		3.5	42.6	44.5		3.8
6	呼热图	西/-0.5	164/160	1 类	昼间	55	50	50.7	45.4	51.3		0.6	45.6	51.3		0.6	46.7	51.7		1.0
					夜间	45	40	41.3	35.3	41.3		0.0	36.3	41.5		0.2	36.8	41.7		0.4
7	巴润毛盖图浩特	北/-0.5	72/64.5	1 类	昼间	55	50	51.6	49.7	52.9		1.3	51.4	53.8		2.2	53.1	54.8		3.2
					夜间	45	41	42.0	39.1	43.2		1.2	41.1	44.1		2.1	42.1	44.6		2.6
8	木盖图	北/-0.5	45/38	1 类	昼间	55	50	51.5	52.8	54.6		3.1	54.5	55.8	0.8	4.3	56.2	57.1	2.1	5.6
					夜间	45	41	40.6	42.2	44.6		4.0	44.2	45.9	0.9	5.3	45.2	46.6	1.6	6.0
9	翁贡乌拉苏木	南/+0.1	17.5/12	2 类	昼间	60	50	52.1	59.0	59.5		7.4	60.6	61.0	1.0	8.9	62.3	62.6	2.6	10.5
					夜间	50	41	42.3	48.3	49.0		6.7	50.3	50.8	0.8	8.5	51.4	51.7	1.7	9.4
10	巴润查干陶勒盖	北/-0.3	60/55	1 类	昼间	55	50	51.3	50.9	53.5		2.2	52.6	54.5		3.2	54.3	55.7	0.7	4.4
					夜间	45	41	41.6	40.3	43.7		2.1	42.3	44.7		3.1	43.3	45.3	0.3	3.7

注：“-”表示敏感点位于高速公路路面以下，“+”表示敏感点位于高速公路路面以上。

根据上表统计结果可知：

营运近期（2024 年）1 类和 2 类区域中所有敏感点昼间、夜间均达标；营运中期（2030 年）木盖图（距公路中心距离 50 米范围内，约有 1 户 3 人）和翁贡乌拉苏木（距公路中心距离 20 米范围内，约有 6 户 13 人）昼间、夜间均超标，其余敏感点昼间、夜间均达标；营运远期（2038 年）木盖图（距公路中心距离 60 米范围内，约有 2 户 5 人）、翁贡乌拉苏木（距公路中心距离 30 米范围内，约有 14 户 32 人）和巴润查干陶勒盖（距公路中心距离 60 米范围内，约有 1 户 2 人）昼间、夜间均超标，其余敏感点昼间、夜间均达标。环评要求开展运营期跟踪监测，视监测结果采取相应补充措施，除了维持路面的平整度，居民集中路段两侧设置限速标志，视情况在超标敏感点处采取安置通风隔声窗来防治噪声措施。

第四章 噪声防治措施

4.1 施工期噪声防治措施

(1) 尽量采用先进的低噪声施工机具、设备和工艺，施工过程中应经常对设备进行维修保养，避免由于设备故障而导致噪声增强现象的发生。

(2) 施工运输车辆限速。在距离敏感点 300m 范围内禁止夜间（22:00-6:00）施工和运输施工材料。项目如因工程需要确需夜间施工的，需向生态环境管理部门提出夜间施工申请，在获得生态环境管理部门的夜间施工许可后，方可开展规定时间和区域内的夜间施工作业，并在施工前向附近居民公告施工时间。

(3) 施工场地内合理布置施工机具和设备，并尽可能设置在远离居民区的一侧，降低施工噪声对周围的影响。敏感点路段施工时，在施工场界安装 2 米高度的移动围挡，围挡可以起到声屏障的作用，降低噪声影响 9~12dB(A)，保障昼间施工场界环境噪声达标。

(4) 利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。在途径居民集中区时，应减速慢行，禁止鸣笛。进入施工现场的工作人员不得高声喊叫，限制高音喇叭的使用，最大限度地减少人为噪声扰民。

(5) 让处于噪声环境下的工作人员使用耳塞、耳罩等防护用品，减少相关人员在噪声环境中的暴露时间，以减轻噪声对人体的危害。

(6) 加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。

4.2 运营期噪声防治措施

(1) 道路管理措施

道路管理措施是从源头上寻求尽可能降低噪声源强的措施方案，本工程拟采取的措施为：

① 经常维持路面的平整度，避免因路况不佳造成车辆颠簸而引起交通噪声的增大；

② 通过加强公路交通管理，在居民集中路段两侧分别设置限速标志等，可

以有效控制交通噪声的污染。

③ 加强运营期路面清理，保障沥青低噪声路面的降噪效果。

(2) 敏感点噪声防治措施

本项目沿线评价范围内共有 10 处敏感点，预测结果营运近期（2024 年）1 类和 2 类区域中所有敏感点昼间、夜间均达标；营运中期（2030 年）木盖图（距公路中心距离 50 米范围内，约有 1 户 3 人）和翁贡乌拉苏木（距公路中心距离 20 米范围内，约有 6 户 13 人）昼间、夜间均超标，其余敏感点昼间、夜间均达标；营运远期（2038 年）木盖图（距公路中心距离 60 米范围内，约有 2 户 5 人）、翁贡乌拉苏木（距公路中心距离 30 米范围内，约有 14 户 32 人）和巴润查干陶勒盖（距公路中心距离 60 米范围内，约有 1 户 2 人）昼间、夜间均超标，其余敏感点昼间、夜间均达标。环评要求建设单位对营运中期（2030 年）、营运远期（2038 年）预测超标的敏感点居民商议，采取安置通风隔声窗的措施。

要求运营单位预留资金，开展运营期跟踪监测措施，视监测结果采取相应补充措施。根据环发[2010]7 号《地面交通噪声污染防治技术政策》，对公路两侧超标居民点采取设置隔声窗来防治噪声污染。目前国内常用的工程降噪措施主要有声屏障、隔声窗、降噪林、搬迁等措施，各种措施技术、经济比较见表 4-1。

表 4-1 噪声防治措施技术、经济比较

降噪措施	适用情况	降噪效果	费用估算	优点	缺点
声屏障	高路堤、超标严重、距离公路较近的集中敏感点。	5-12dB	按形式及结构不同，500-3000 元/m 不等。	降噪效果好，适用范围广，易于实施。	费用较高，某些形式的声屏障影响景观。
围墙	轻微超标、距离公路很近的集中居民点或学校、医院。	3-5dB	300-400 元/m	效果一般，实施费用较低。	降噪能力有限，适用范围小。
普通隔声窗	超标严重、分布分散、距离公路稍远的居民点或学校、医院。	6-15dB	300-400 元/m ²	降噪好，费用适中适用性强，对居民生活影响小。	不通风，实施较难，特别是农村地区。

通风隔声窗	超标严重、分布分散、距离公路较远的居民点或学校、医院。	8-20dB	800-1000 元/m ²	效果较好，降噪同时兼顾通风，费用适中。	适合农村房屋，易实施。
降噪林	噪声超标轻微、有绿化条件的集中居民点或学校、医院。	20m 宽绿化带可降噪 2-3dB	200-500 元/m	既可降噪，又可净化空气、美化路容改善生态。	占地多，降噪效果小，适用性受到限制。
搬迁	距离公路较近，超标严重，其它措施不易解决	完全消除噪声影响	与实际情况相关每户 20-30 万元左右。	可完全消除交通噪声影响。	费用较高，二次安置，对居民生活有一定影响。

综合上表分析，搬迁措施虽然效果最好，可以从根本上解决交通噪声干扰问题，但是由于搬迁工作涉及到居民的二次安置、影响居民生活较大等社会问题，需要地方政府部门配合，实施难度大，不利于建设单位具体实施，一般在声屏障、隔声窗等措施无法满足防护要求的情况下采取，或工程本身拆迁量较大，对剩余居民予以考虑，若其他措施可以满足降噪要求的前提下一般不予采用。

相对搬迁措施而言，隔声窗措施降噪效果较好，但考虑本身需封闭，不利于居民生活，建议采取通风隔声窗，降噪同时兼顾通风，居民易接受。安装隔声窗的居民点需确保室内噪声符合《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）要求。

（3）噪声监测计划

二级项目评价应根据项目噪声影响特点和声环境保护目标特点，提出项目在代表性声环境保护目标监测计划，根据监测结果适时采取污染防治措施。本项目声环境监测计划如下表。

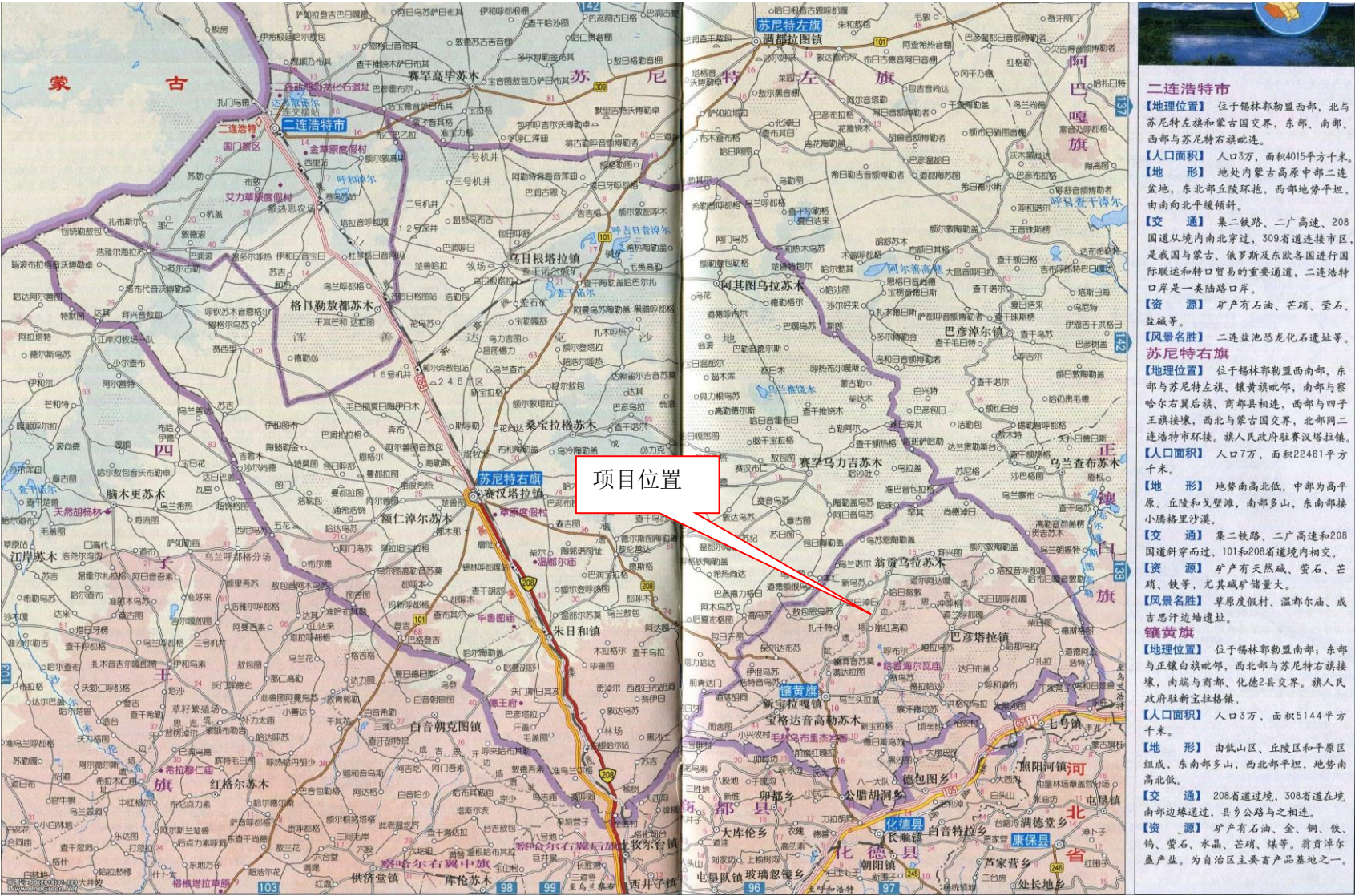
表 4-2 运营期声环境监测计划

阶段	监测点	监测项目	监测频次
运营期	巴润毕其格图浩特、巴润崩洪恩格尔浩特、巴润喇拜浩特、查干哈沙图、哈达音恩格日、呼热图、巴润毛盖图浩特、木盖图、翁贡乌拉苏木、巴润查干陶勒盖	L _{Aeq}	1 次/年， 每次监测 1 昼夜

第五章 结论

项目为公路工程，项目的建设具有显著的社会效益，可以带动当地经济的发展，改善当地的交通条件。与此同时，项目的建成投入使用也会给当地带来车流量增多，交通噪声对沿线敏感点声环境的影响增大。经分析，项目在采取禁鸣喇叭、限速行驶、维护路面等噪声污染防治措施情况下，项目交通噪声对环境的影响较小，但是，必须切实落实好各项噪声污染防治工作，将其带来的噪声影响降至可接受范围内。

附图：



附图 1 地理位置图



附图 2 项目平面布置图

附件：

附件 1 委托书

委 托 书

内蒙古碳资产节能环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，特委托贵公司承担我单位镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程环境影响评价工作。其环境影响报告文本应满足有关环评编制技术指南、导则和环境保护主管部门的规定和要求。

委托单位：镶黄旗交通运输局（盖章）

2023 年 3 月 23 日



附件 2 自然资源局关于生态保护红线的复函



镶自然规函字〔2023〕9号

镶黄旗自然资源局
关于核实镶黄旗 2023 年农牧区公路工程
建设项目用地范围是否位于生态
保护红线范围内的复函

镶黄旗交通运输局：

你局《关于关于申请核实镶黄旗 2023 年农牧区公路工程建设
项目用地是否涉及生态保护红线的函》已收悉，根据你局提供的
5 条农牧区公路项目范围拐点坐标，依据“三区三线”划定成果
矢量数据，经套合比对核实：C004 至赛乌苏浩特段、C025 至前努
德勒音恩格尔段公路用地全部位于自治区划定的生态保护红线区
域内，镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段、达布森高勒嘎
查至翁贡淖尔嘎查段、哈音海尔瓦庙至巴润乌兰敖包图段公路用
地部分位于自治区划定的生态保护红线区域内。

此函

附件：项目用地范围拐点坐标

(此页无正文)



镶黄旗自然资源局



镶黄旗自然资源局关于镶黄旗 2023 年农牧区 公路工程建设项目用地范围是否压覆重要 矿产资源核实情况的函

镶黄旗交通运输局：

你局《关于查询镶黄旗 2023 年农牧区公路工程建设项目征占用土地压覆、生态红线、土地类别和面积权属的函》已收悉，根据《国土资源部关于进一步做好建设项目压覆重要矿产资源审批管理工作的通知》（国土资发〔2010〕137 号）、《关于建设项目压覆重要矿产资源有关事宜的通知》（内自然资字〔2021〕299 号）、《关于进一步优化建设项目压覆重要矿产资源工作流程的通知》（内自然资字〔2021〕531 号）文件规定，依据“内蒙古自治区自然资源厅一张图综合分析系统”对“黄旗 2023 年农牧区公路工程建设项目”申请用地范围是否压覆查明重要矿产资源、矿业权设置情况及其他已批准建设项目用地压覆重叠情况进行了查询核实。

截止 2023 年 2 月 23 日，该项目拟选址范围未压覆已查明重要矿产资源，无在期有效矿业权设置单元。

此函

(此页无正文)



附件 4 自然资源局关于项目用地范围地类的复函



镶自然资函（2023）16号

关于查询镶黄旗 2023 年农牧区公路工程项目用地范围地类的复函

镶黄旗交通运输局：

你单位《关于查询镶黄旗 2023 年农牧区公路工程项目征占用土地压覆矿、生态红线、土地类别和面积权属的函》已收悉，根据提供拟选用地范围拐点坐标（国家大地 2000 坐标），经套合比对 2020 年度国土变更调查数据库查询：1、C004 至赛乌苏浩特段拟选用地范围土地利用现状地类为天然牧草地、农村道路、裸土地；2、C025 至前努德勒音恩格尔段拟选用地范围土地利用现状地类为天然牧草地、农村道路、设施农用地；3、镶黄旗 X513 达布森高勒嘎查至翁贡淖尔嘎查段拟选用地范围土地利用现状地类为内陆滩涂、天然牧草地、其他草地、商业服务业设施用地、物流仓储用地、城镇住宅用地、机关团体新闻出版用地、科教文卫用地、公用设施用地、特殊用地、公路用地、农村道路、设施农用地、裸土地；4、达布森高勒嘎查至翁贡淖尔嘎查段拟选用地范围土地利用现状地类为灌木林地、天

然牧草地、公路用地、农村道路；5、哈音海尔瓦庙至巴润乌兰敖包图段拟选用地范围土地利用现状地类为乔木林地、天然牧草地、特殊用地、农村道路。

此函



镶黄旗文体旅游广电局

关于 X513 大庙至达布森高勒段公路提质改造工程穿越金界壕的函的回复

镶黄旗交通运输局：

镶黄旗交通运输局《关于 X513 大庙至达布森高勒段公路提质改造工程穿越金界壕的函》（镶交函字[2023]46 号）已收悉。该项目选址范围涉及到国家级文物保护单位金界壕及金界壕边堡。该路段提升改造建设不得破坏金界壕墙体及金界壕边堡。

我局原则同意此项目选址，该项目后续相关审批手续，请安有关规定办理。

特此函复。

镶黄旗文体旅游广电局

2023 年 8 月 8 日

附件 6 环境质量监测报告



JY/ZL-110-2022

检 验 检 测 报 告

报告编号: JYJC-HP031-2023

委托单位: 镶黄旗交通运输局

项目名称: 镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段

公路工程环境质量现状补充监测

发出日期: 2023 年 3 月 28 日

内蒙古金玥检测技术有限公司



声 明

- 1.本报告无内蒙古金玥检测技术有限公司资质认定标志（CMA）、“检验检测专用章”和骑缝章无效。
- 2.本报告无审核人、签发人签字无效。
- 3.本报告涂改无效。
- 4.本报告未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书。
- 5.检验检测机构不负责抽样（如样品是由客户提供）时，应在报告或证书中声明结果仅适用于客户提供的样品。
- 6.本报告只对本次所检样品的检验项目负责。
- 7.“*”的为分包检测项目，不在我公司资质认定范围内。

地址：内蒙古自治区呼和浩特市新城区鸿盛园区大学生创业园 10 号楼西户六层

邮编：010010

法定代表人：赵东金

联系电话：0471-3464640

180 4834 6555

内蒙古金玥检测技术有限公司

表一 项目基本情况一览表

受检项目名称	镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程环境质量现状补充监测		
受检项目地址	锡林郭勒盟镶黄旗新宝拉格镇和翁贡乌拉苏木		
检测性质	委托检测		
采样依据	《声环境质量标准》GB 3096-2008		
采样日期	2023 年 03 月 25 日-2023 年 03 月 27 日		
采样人员	福成、申炜、潘晓飞、赵国兴、孙佳磊		
样品名称	--	样品数量	--
样品状态描述	--		

表二 检测项目及分析方法一览表

检测项目	分析方法及来源	检出限	仪器设备名称 / 型号/管理编号	仪器检定（校准）/ 有效期
环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	--	多功能声级计（2 级） /AWA5688/ QB008/QB009/QB043 /QB044 多功能声级计（1 级） /AWA6228+/QB007	QB008/QB009（校准/2024.02.17） QB0043/QB044（校准/2024.02.17） QB007（校准/2024.02.17）

表三 噪声检测结果

检测类别	环境噪声		检测性质	委托检测	
检测时间	2023 年 03 月 25 日- 2023 年 03 月 26 日		气象条件	昼间:天气情况:晴;风速:4.2m/s;风向:西北 夜间:天气情况:晴;风速:3.4m/s;风向:西北	
样品编号	测定时间	周期	测量值 dB(A)	标准限值 dB(A)	检测点位说明
Z1012303251	08:12-08:32（昼）	20min	51.5	55	巴润毕其格图浩特
Z1022303251	08:50-09:10（昼）	20min	50.8		巴润崩洪恩格尔浩特
Z1032303251	09:25-09:45（昼）	20min	51.6		巴润喇拜浩特
Z1042303251	10:11-10:31（昼）	20min	52.2		查干哈沙图
Z1052303251	10:45-11:05（昼）	20min	51.4		哈达音恩格日
Z1062303251	11:23-11:43（昼）	20min	50.9		呼热图

报告编号: JYJC-HP031-2023

JY/ZL-110-2022

检测类别	环境噪声		检测性质	委托检测	
检测时间	2023 年 03 月 25 日- 2023 年 03 月 26 日		气象条件	昼间:天气情况:晴;风速:4.2m/s;风向:西北 夜间:天气情况:晴;风速:3.4m/s;风向:西北	
样品编号	测定时间	周期	测量值 dB(A)	标准限值 dB(A)	检测点位说明
Z1072303251	11:57-12:17(昼)	20min	51.8	55	巴润毛盖图浩特
Z1082303251	12:32-12:52(昼)	20min	50.7		木盖图
Z1092303251	13:36-13:56(昼)	20min	52.5	60	翁贡乌拉苏木
Z1102303251	14:04-14:24(昼)	20min	51.9	55	巴润查干陶勒盖
Z1112303251	14:39-14:59(昼)	20min	52.6	60	翁贡乌拉苏木削减断面 20m
Z1122303251	14:39-14:59(昼)	20min	52.1		翁贡乌拉苏木削减断面 40m
Z1132303251	14:39-14:59(昼)	20min	51.9		翁贡乌拉苏木削减断面 60m
Z1142303251	14:39-14:59(昼)	20min	51.1		翁贡乌拉苏木削减断面 80m
Z1152303251	14:39-14:59(昼)	20min	50.9		翁贡乌拉苏木削减断面 120m
Z1012303252	22:04-22:24(夜)	20min	42.4	45	巴润毕其格图浩特
Z1022303252	22:42-23:02(夜)	20min	40.7		巴润崩洪恩格尔浩特
Z1032303252	23:17-23:37(夜)	20min	41.2		巴润喇拜浩特
Z1042303262	00:03-00:23(夜)	20min	42.5		查干哈沙图
Z1052303262	00:37-00:57(夜)	20min	40.3		哈达音恩格日
Z1062303262	01:15-01:35(夜)	20min	41.8		呼热图
Z1072303262	01:49-02:09(夜)	20min	42.4		巴润毛盖图浩特
Z1082303262	02:24-02:44(夜)	20min	40.9		木盖图
Z1092303262	03:18-03:38(夜)	20min	42.3	50	翁贡乌拉苏木
Z1102303262	03:46-04:06(夜)	20min	41.7	45	巴润查干陶勒盖
Z1112303262	04:21-04:41(夜)	20min	42.8	50	翁贡乌拉苏木削减断面 20m

第 2 页 共 7 页

内蒙古金羽检测技术有限公司

检测类别	环境噪声		检测性质	委托检测	
检测时间	2023 年 03 月 25 日- 2023 年 03 月 26 日		气象条件	昼间:天气情况:晴;风速:4.2m/s;风向:西北 夜间:天气情况:晴;风速:3.4m/s;风向:西北	
样品编号	测定时间	周期	测量值 dB(A)	标准限值 dB(A)	检测点位说明
Z1122303262	04:21-04:41 (夜)	20min	42.0	50	翁贡乌拉苏木削减断面 40m
Z1132303262	04:21-04:41 (夜)	20min	41.9		翁贡乌拉苏木削减断面 60m
Z1142303262	04:21-04:41 (夜)	20min	41.1		翁贡乌拉苏木削减断面 80m
Z1152303262	04:21-04:41 (夜)	20min	40.5		翁贡乌拉苏木削减断面 120m
备注	翁贡乌拉苏木和翁贡乌拉苏木削减断面标准限值参考《声环境质量标准》GB3096-2008) (2类) 标准, 其他标准限值参考《声环境质量标准》GB3096-2008 (1类) 标准。				

表四 噪声检测结果

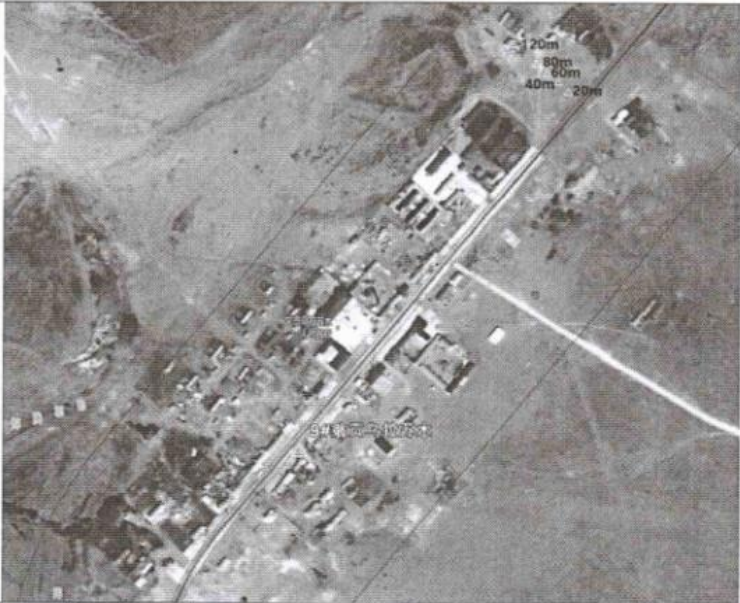
检测类别	环境噪声		检测性质	委托检测	
检测时间	2023 年 03 月 26 日- 2023 年 03 月 27 日		气象条件	昼间:天气情况:晴;风速:3.7m/s;风向:西 夜间:天气情况:晴;风速:3.2m/s;风向:西	
样品编号	测定时间	周期	测量值 dB(A)	标准限值 dB(A)	检测点位说明
Z1012303261	08:30-08:50 (昼)	20min	51.7	55	巴润毕其格图浩特
Z1022303261	09:10-09:30 (昼)	20min	50.4		巴润崩洪恩格尔浩特
Z1032303261	09:45-10:05 (昼)	20min	52.2		巴润喇拜浩特
Z1042303261	10:30-10:50 (昼)	20min	51.0		查干哈沙图
Z1052303261	11:02-11:22 (昼)	20min	52.2		哈达音恩格日
Z1062303261	11:37-11:57 (昼)	20min	50.5		呼热图
Z1072303261	12:10-12:30 (昼)	20min	51.3	55	巴润毛盖图浩特
Z1082303261	12:45-13:05 (昼)	20min	52.2		木盖图
Z1092303261	13:37-13:57 (昼)	20min	51.7	60	翁贡乌拉苏木
Z1102303261	14:07-14:27 (昼)	20min	50.6	55	巴润查干陶勒盖
Z1112303261	14:29-14:49 (昼)	20min	52.8	60	翁贡乌拉苏木削减断面 20m

检测类别	环境噪声		检测性质	委托检测	
检测时间	2023 年 03 月 26 日- 2023 年 03 月 27 日		气象条件	昼间:天气情况:晴;风速:3.7m/s;风向:西 夜间:天气情况:晴;风速:3.2m/s;风向:西	
样品编号	测定时间	周期	测量值 dB(A)	标准限值 dB(A)	检测点位说明
Z1122303261	14:29-14:49 (昼)	20min	52.3	60	翁贡乌拉苏木削减断面 40m
Z1132303261	14:29-14:49 (昼)	20min	52.1		翁贡乌拉苏木削减断面 60m
Z1142303261	14:29-14:49 (昼)	20min	51.8		翁贡乌拉苏木削减断面 80m
Z1152303261	14:29-14:49 (昼)	20min	50.9		翁贡乌拉苏木削减断面 120m
Z1012303262	22:01-22:21 (夜)	20min	40.6	45	巴润毕其格图浩特
Z1022303262	22:41-23:01 (夜)	20min	41.7		巴润崩洪恩格尔浩特
Z1032303262	23:16-23:36 (夜)	20min	42.2		巴润喇拜浩特
Z1042303272	00:01-00:21 (夜)	20min	41.3		查干哈沙图
Z1052303272	00:33-00:53 (夜)	20min	41.1		哈达音恩格日
Z1062303272	01:07-01:27 (夜)	20min	40.8		呼热图
Z1072303272	01:40-02:00 (夜)	20min	41.7		巴润毛盖图浩特
Z1082303272	02:15-02:35 (夜)	20min	40.4		木盖图
Z1092303272	03:07-03:27 (夜)	20min	42.4	50	翁贡乌拉苏木
Z1102303272	03:37-03:57 (夜)	20min	41.5	45	巴润查干陶勒盖
Z1112303272	03:59-04:19 (夜)	20min	42.5	50	翁贡乌拉苏木削减断面 20m
Z1122303272	03:59-04:19 (夜)	20min	42.1	50	翁贡乌拉苏木削减断面 40m
Z1132303272	03:59-04:19 (夜)	20min	41.8		翁贡乌拉苏木削减断面 60m
Z1142303272	03:59-04:19 (夜)	20min	41.0		翁贡乌拉苏木削减断面 80m
Z1152303272	03:59-04:19 (夜)	20min	40.8		翁贡乌拉苏木削减断面 120m
备注	翁贡乌拉苏木和翁贡乌拉苏木削减断面标准限值参考《声环境质量标准》GB3096-2008》（2类）标准，其他标准限值参考《声环境质量标准》GB3096-2008（1类）标准。				

表五 测点示意图





	
点位坐标	巴润毕其格图浩特: 东经:113°52'28.04", 北纬 42°19'21.50" 巴润崩洪恩格尔浩特: 东经:113°55'56.48", 北纬 42°20'14.04" 巴润喇拜浩特: 东经:113°58'15.46", 北纬 42°20'55.21" 查干哈沙图: 东经:113°58'53.79", 北纬 42°24'26.96" 哈达音恩格日: 东经:113°59'50.70", 北纬 42°26'8.61" 呼热图: 东经:114°00'26.64", 北纬 42°27'2.18" 巴润毛盖图浩特: 东经:114°01'24.67", 北纬 42°28'7.60" 木盖图: 东经:114°02'3.52", 北纬 42°28'51.35" 翁贡乌拉苏木: 东经:114°03'20.70", 北纬 42°32'15.84" 巴润查干陶勒盖: 东经:114°03'38.43", 北纬 42°32'36.47" 翁贡乌拉苏木削减断面 20m: 东经:114°03'35.86", 北纬 42°32'32.06" 翁贡乌拉苏木削减断面 40m: 东经:114°03'35.23", 北纬 42°32'32.54" 翁贡乌拉苏木削减断面 60m: 东经:114°03'34.55", 北纬 42°32'32.95" 翁贡乌拉苏木削减断面 80m: 东经:114°03'33.80", 北纬 42°32'33.30" 翁贡乌拉苏木削减断面 120m: 东经:114°03'32.35", 北纬 42°32'34.07"
备注	--

——报告结束——

编制人	唐雯	编制: 唐雯	日期: 2023.3.28
审核人	陈高娃	审核: 陈高娃	日期: 2023.3.28
授权签字人	王俊梅	签发: 王俊梅	日期: 2023.3.28



检测报告

委托单位: 镶黄旗交通运输局

检测类别: 委托检测

样品类别: 环境空气

报告日期: 2023 年 07 月 13 日



北京华成星科检测服务有限公司
Beijing Huachengxingke Testing Service Co., Ltd



一、检测信息

受检单位(项目)名称		镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程		
受检单位地址		内蒙古自治区锡林郭勒盟镶黄旗翁贡乌拉苏木巴润喇拜浩特		
样品来源	现场采集	样品状态	正常	
采样日期	2023.06.28-2023.06.30	检测日期	2023.06.28-2023.07.03	
样品编号	环境空气: 333a-0628(0630)Q01-Q05			
类别	检测项目	检出限	检测标准(方法)	主要检测仪器及编号
环境空气	非甲烷总烃	0.07mg/m³	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》/HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-7820、YQ-004
	苯并[a]芘	0.0009 µg/m³	《环境空气和废气气相和颗粒物中多环芳烃的测定气相色谱-质谱法》/HJ646-2013	气相色谱-质谱联用仪 5975C/6890N、YQ-169
备注				
以下空白				

1/1
51

检测结果

1、环境空气的检测结果

小时值检测结果

采样位置		沥青拌合站下风向一处监测点	执行标准及限值 (DB 13/1577-2012)
检测项目		非甲烷总烃(mg/m³)	
采样日期		检测结果	
2023.06.28	02:00-03:00	0.86	2.0mg/m³
	08:00-09:00	0.79	
	14:00-15:00	0.66	
	20:00-21:00	0.71	
2023.06.29	02:00-03:00	0.65	
	08:00-09:00	0.75	
	14:00-15:00	0.72	
	20:00-21:00	0.81	
2023.06.30	02:00-03:00	0.78	
	08:00-09:00	0.82	
	14:00-15:00	0.74	
	20:00-21:00	0.70	
备注：非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准限值。			

日均值检测结果

采样位置	沥青拌合站下风向一处监测点	执行标准及限值 (GB 3095-2012)
检测项目	苯并[a]芘(μg/m³)	
采样日期	检测结果	
2023.06.28	<0.0009	0.0025μg/m³
2023.06.29	<0.0009	
2023.06.30	<0.0009	

气象条件

监测日期	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	气温 (℃)	大气压 (kPa)
2023.06.28	西	2.1	3	1	19.5	84.53
2023.06.29	西	3.2	1	0	20.1	84.39
2023.06.30	西南	1.5	2	0	24.1	84.27

报告编制人: 刘伟宇

授权签字人: 南红利

审核人: 王五香

签发日期: 2023年07月13日

以下空白





检测报告

委托单位: 镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段
公路工程

检测类别: 委托检测

样品类别: 噪声

报告日期: 2023 年 11 月 08 日

北京华成星科检测服务有限公司
Beijing Huacheng Xingke Testing Service Co., Ltd



检测信息

受检单位(项目)名称		镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程		
受检单位地址		内蒙古自治区锡林郭勒盟镶黄旗新宝拉格镇和翁贡乌拉苏木		
样品来源	现场采集	样品状态	/	
采样日期	2023.11.02-2023.11.03	检测日期	2023.11.02-2023.11.03	
样品编号	——			
类别	检测项目	检出限	检测标准(方法)	主要检测仪器及编号
噪声	环境噪声	/	《声环境质量标准》/GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688、YQ-029 声校准器 AWA6022A、YQ-039
备注				
以下空白				

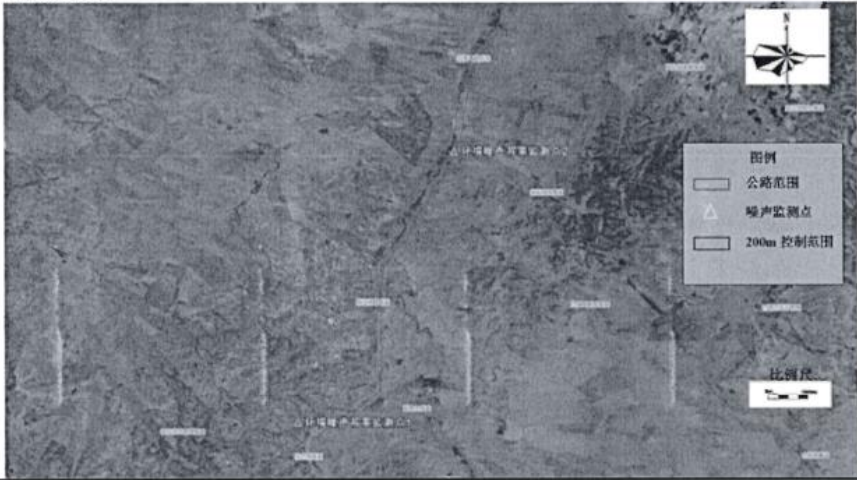


检测结果

1、噪声的检测结果

检测时间		检测结果 dB(A)		执行标准及限值 (GB 3096-2008)
		1#巴润崩洪恩格尔浩特南	2#木盖图东	
2023.11.02	昼间	49.8	50.0	昼间: 55dB(A) 夜间: 45dB(A)
	夜间	39.7	40.8	
2023.11.03	昼间	50.1	50.4	
	夜间	40.3	41.1	

监测点位图:



报告编制人:	刘伟学	授权签字人:	简红利
审核人:	王香	签发日期:	2023 年 11 月 08 日

以下空白

镶黄旗人民政府

关于 2023 年镶黄旗农村牧区公路建设项目列入“十四五”农牧区公路建设项目库的说明

盟林业和草原局:

为了保障全旗农村牧区生产、生活物资运输、抗灾等需要，加快流通促进地方经济发展。我旗 2023 年计划组织实施农牧区公路建设 4 条，分别是：（1）项目编码：X513，路线名称：达布森高勒水泥路口至大庙段（2）项目编码：W021，路线名称：C004 至赛乌苏浩特段（3）项目编码：C097，路线名称：哈音海尔瓦庙至巴润乌兰敖包图段（4）项目编码：W065 路线名称：C025 至前努德勒音恩格尔段公路工程。

以上项目已列入“十四五”农村牧区公路建设规划项目库，根据《内蒙古自治区农村牧区公路条例》第十四条“纳入农村牧区公路建设规划项目库的建设项目，作为已批准立项的项目，不再单独办理立项手续”的规定，无需办理立项手续，符合相关建设条件。

特此说明。



附件 8 自然资源局关于项目占生态保护红线面积的复函



镶自然规函字〔2023〕11号

镶黄旗自然资源局
关于核实镶黄旗2023年农村牧区公路建设项目
占生态保护红线内面积的复函

镶黄旗交通运输局：

你局《关于2023年镶黄旗农村牧区公路建设项目占生态保护红线区内面积的函》已收悉，根据你局提供的4条农牧区公路项目范围拐点坐标，经查图核实：各农村牧区公路占用生态红线面积为：镶黄旗C004至赛乌苏浩特公路工程，占生态红线面积为2.4276公顷；镶黄旗C025至前努德勒音恩格尔段公路，占生态红线面积为5.2204公顷；镶黄旗X513达布森高勒水泥路口至大庙段公路，占生态红线面积为29.7689公顷；镶黄旗哈音海尔瓦庙至巴润乌兰敖包图公路工程，占生态红线面积为4.4275公顷。该项目符合《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见〉的通知》（厅字〔2019〕48号）的规定“必须且无法避让、符合县级以上国土空

间规划的线性基础设施建设”的情形，可保留在生态保护红线范围内。

此函

附件：项目用地范围拐点坐标



镶黄旗林业和草原局文件



镶林草临占草〔2023〕22号

镶黄旗林业和草原局 关于华庆控股集团有限公司镶黄旗 2023 年农 牧区公路工程项目临时占用 草原行政许可的批复

华庆控股集团有限公司：

根据《中华人民共和国草原法》《内蒙古自治区基本草原保护条例》《内蒙古自治区草原征占用审核审批管理规定》等法律法规、政策文件相关规定，对你单位申请办理的华庆控股集团有限公司镶黄旗 2023 年农牧区公路工程项目临时占用草原事

—1—

宜批复如下:

一、同意你单位华庆控股集团有限公司镶黄旗 2023 年农牧区公路工程项目临时占用镶黄旗翁贡乌拉苏木苏木乌兰淖尔嘎查、崩洪高勒嘎查临时占用草场 57.53 亩,进行拌合站和取土场施工。

二、你单位必须按照申请材料内的用途、范围使用草原,不得随意碾压草原,严禁超批复面积占用草原。

三、临时占用草原期限为 12 月(2023 年 07 月 17 日-2024 年 07 月 16 日),不得在临时占用的草原上修建永久性建筑物、构筑物,占用期满,你单位必须恢复草原植被并及时退还。

四、你单位在施工过程中应增强防火意识,安排落实好本责任区的防火物资储备,采取有效措施,消除火灾隐患,确保在施工过程中不发生草原、森林火灾及搞好环境卫生,在垃圾处理方面应避免造成环境污染。

五、根据相关苏木、自然资源局、镇综合行政执法职责(职能)规定,请自然资源局综合行政执法大队,翁贡乌拉苏木苏木行政执法局对该项目做好事中、事后监管,防止违法行为的发生。

特此批复

镶黄旗林业和草原局

2023 年 7 月 17 日

镶黄旗林业和草原局办公室

2023 年 7 月 17 日印发

镶黄旗林业和草原局文件



镶林草临占草〔2023〕23号

镶黄旗林业和草原局 关于内蒙古交科路桥建设有限公司镶黄旗 2023年农牧区公路工程项目 SG-4 标段临 时占用草原行政许可的批复

内蒙古交科路桥建设有限公司：

根据《中华人民共和国草原法》《内蒙古自治区基本草原保护条例》《内蒙古自治区草原征占用审核审批管理规定》等法律法规、政策文件相关规定，对你单位申请办理的内蒙古交科路桥建设有限公司镶黄旗2023年农牧区公路工程项目 SG-4 标段

临时占用草原事宜批复如下：

一、同意你单位内蒙古交科路桥建设有限公司镶黄旗 2023 年农牧区公路工程项目 SG-4 标段临时占用镶黄旗翁贡乌拉苏木苏木崩洪高勒嘎查临时占用草场 77.1045 亩，进行拌合站和取土场施工。

二、你单位必须按照申请材料内的用途、范围使用草原，不得随意碾压草原，严禁超批复面积占用草原。

三、临时占用草原期限为 24 月（2023 年 07 月 19 日-2025 年 07 月 18 日），不得在临时占用的草原上修建永久性建筑物、构筑物，占用期满，你单位必须恢复草原植被并及时退还。

四、你单位在施工过程中应增强防火意识，安排落实好本责任区的防火物资储备，采取有效措施，消除火灾隐患，确保在施工过程中不发生草原、森林火灾及搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免出现环境污染。

五、根据相关苏木、自然资源局、镇综合行政执法职责（职能）规定，请自然资源局综合行政执法大队，翁贡乌拉苏木苏木行政执法局对该项目做好事中、事后监管，防止违法行为的发生。

特此批复



镶黄旗林业和草原局办公室

2023 年 7 月 19 日印发

附件 10 征占用草地补偿协议书和补偿款证明

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：苏依松日勒

双方在宝格达音高勒苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方 13.54 亩林（草）地，补偿标准为 3800 元/亩，补偿费共计：46039.4 元整，（大写 肆万陆仟零叁拾玖元肆角 元整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照有关规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)

2023年 3月 7日

乙方或代表人：(签字)

年 3月 9日

嘎查委员会审核(审批)意见：

年 3月 9日

苏木镇政府审核(审批)意见：

年 3月 9日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：班吉日哈其

双方在宝格达音高勒苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方 12.269 亩林（草）地，补偿标准为 3400.00 元/亩，补偿费共计：41714.60 元整，（大写：肆万壹仟柒佰壹拾肆元陆角整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照有关规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：

2023年 3 月 9 日

(盖章、签字)

乙方或代表人：(签字)

年 3 月 9 日

嘎查委员会审核(审批)意见：

年 3 月 9 日

苏木镇政府审核(审批)意见：

年 3 月 9 日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：乌兰花尔

双方在宝格达音高勒苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗X513达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方2.997亩林（草）地，补偿标准为3400.00元/亩，补偿费共计：10189.80元整，（大写壹万零壹佰捌拾玖元捌角整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照有关规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)

2023年 8月 7日

乙方或代表人：(签字)

年 8月 7日

嘎查委员会审核(审批)意见：

年 8月 7日

苏木镇政府审核(审批)意见：

年 8月 7日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：阿其拉图

双方在宝格达音高勒苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程建设项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方1.029亩林（草）地，补偿标准为3400.00元/亩，补偿费共计：3498.60元整，（大写叁仟肆佰玖拾捌元陆角整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照有关规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人： 2023年 8 月 9 日
(盖章、签字)

乙方或代表人：(签字) 2023年 8 月 9 日

嘎查委员会审核(审批)意见： 2023年 8 月 9 日

苏木镇政府审核(审批)意见： 年 8 月 9 日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：文成

双方在宝格达音高勒苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方 4.152 亩林（草）地，补偿标准为 3400.00 元/亩，补偿费共计：14116.80 元整，（大写：壹万肆仟壹佰壹拾陆元捌角整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照有关规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)

2023年 3 月 9 日

乙方或代表人：(签字)

2023年 3 月 9 日

嘎查委员会审核(审批)意见：

2023年 3 月 7 日

苏木镇政府审核(审批)意见：

年 3 月 9 日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：伊和图

双方在翁贡乌拉苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗X513达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方8.58亩林（草）地，补偿标准为3400元/亩，补偿费共计：29172元整，（大写贰万玖仟壹佰柒拾贰元整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照有关规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)

2023年 8 月 9 日

乙方或代表人：(签字)



2023年 8 月 9 日

嘎查委员会审核(审批)意见：



2023年 8 月 9 日

苏木镇政府审核(审批)意见：

2023年 8 月 9 日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：陈乙松

双方在翁贡乌拉苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗X513达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方18.37亩林（草）地，补偿标准为3400元/亩，补偿费共计：62458元整，（大写陆万贰仟肆佰伍拾捌元整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照有关规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)

2023年 8 月 9 日

乙方或代表人：(签字)

2023年 8 月 9 日

嘎查委员会审核(审批)意见:



2023年 8 月 9 日

苏木镇政府审核(审批)意见:

2023年 8 月 9 日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：昭新巴特尔

双方在翁贡乌拉苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗X513达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程建设项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方7.562亩林（草）地，补偿标准为3400元/亩，补偿费共计：25710.8元整，（大写贰万伍仟柒佰壹拾元整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照有关规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。



甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)

2023年 3 月 9 日

乙方或代表人：(签字)

2023年 3 月 9 日



嘎查委员会审核(审批)意见：

2023年 3 月 9 日

苏木镇政府审核(审批)意见：

2023年 3 月 9 日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：普日木河

双方在翁贡乌拉苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程建设项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方 10.573 亩林（草）地，补偿标准为 3400 元/亩，补偿费共计：35948.2 元整，（大写叁万伍仟玖佰肆拾捌元贰角）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照有关规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)

2023年 3月 9日

乙方或代表人：(签字)  2023年 3月 9日

嘎查委员会审核(审批)意见：

2023年 3月 9日



苏木镇政府审核(审批)意见：

2023年 3月 9日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：苏德吉木

双方在翁贡乌拉苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗X513达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程建设项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方1.758亩林（草）地，补偿标准为3600元/亩，补偿费共计：5972.2元整，（大写伍仟玖佰柒拾贰元贰角）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)

2023年 3月 7日

乙方或代表人：(签字)

2023年 3月 7日

嘎查委员会审核(审批)意见：

2023年 3月 7日

苏木镇政府审核(审批)意见：

2023年 3月 9日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：伊拉娜

双方在翁贡乌拉苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗X513达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程建设项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方15.569亩林（草）地，补偿标准为3400元/亩，补偿费共计：52934.6元整，（大写伍万贰仟玖佰叁拾肆元整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。2020年

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照有关规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)

2023年 8 月 7 日

乙方或代表人：(签字)

2023年 8 月 7 日

嘎查委员会审核(审批)意见：



2023年 8 月 7 日

苏木镇政府审核(审批)意见：

2023年 8 月 7 日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：苏乙拉其其格

双方在翁贡乌拉苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程建设项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方1.799亩林（草）地，补偿标准为3400元/亩，补偿费共计：6116.6元整，（大写陆仟壹佰壹拾陆元陆角）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照有关规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：

2023年 3月 9日

(盖章、签字)

乙方或代表人：(签字)

2023年 3月 9日

嘎查委员会审核(审批)意见：

2023年 3月 9日

苏木镇政府审核(审批)意见：

2023年 3月 9日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：呼格吉勒图

双方在翁贡乌拉苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方 4.508 亩林（草）地，补偿标准为 3200 元/亩，补偿费共计：15327.2 元整，（大写壹万伍仟叁佰贰拾柒元贰角整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)



2023年 8 月 9 日

乙方或代表人：(签字)

2023年 8 月 9 日

嘎查委员会审核(审批)意见：



2023年 8 月 9 日

苏木镇政府审核(审批)意见：

2023年 8 月 9 日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：萨仁托娅

双方在翁贡乌拉苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方 6.93 亩林（草）地，补偿标准为 3400 元/亩，补偿费共计：23562 元整，（大写 贰万叁仟伍佰陆拾贰 元整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)

2023年 3 月 9 日

乙方或代表人：(签字)  2023年 3 月 9 日

嘎查委员会审核(审批)意见:  2023年 3 月 9 日

苏木镇政府审核(审批)意见: 2023年 3 月 9 日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：布和巴特尔

双方在翁贡乌拉苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方 2.606 亩林（草）地，补偿标准为 3400 元/亩，补偿费共计：8860.4 元整，（大写 捌仟捌佰陆拾元肆角 元整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照有关规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)

2023年 3 月 9 日

乙方或代表人：(签字)

2023年 3 月 9 日

嘎查委员会审核(审批)意见：

2023年 3 月 9 日

苏木镇政府审核(审批)意见：

2023年 3 月 9 日

征占用林（草）地补偿协议书

甲方：镶黄旗交通运输局

乙方：钢苏和

双方在翁贡乌拉苏木（镇）的监督和协调下，在嘎查委员会的同意和牧民自愿的基础上，就镶黄旗 X513 达布森高勒水泥路口至大庙段公路工程项目征占用林（草）地补偿事宜，甲乙双方达成以下协议：

一、经甲乙双方协商后乙方同意甲方征用乙方 19.05 亩林（草）地，补偿标准为 3400 元/亩，补偿费共计：64821 元整，（大写 陆万肆仟捌佰贰拾壹 元整）。全线牧民签订协议后统一一次性支付。

二、在签订本协议后，甲方不能超越已划定的使用面积，确实需要增加使用林草地面积时，需和乙方协商后，报请林业和草原局办理相关手续。如擅自超越已划定的使用面积按非法占用林草地论处。

三、在协议生效后，由乙方对占用区域内的现有围栏设施进行拆除，在整个施工过程中乙方不得以任何借口、任何方法及无理条件去干扰阻挠甲方的正常作业和提出无理要求。

四、甲方搞好环境卫生，在垃圾处理方面应避免污染环境，如因污染而造成的损失，由甲方负责赔偿。

五、甲方施工过程中不能随意破坏乙方围栏设施，如有需要应和乙方进行协商后进行施工，如有破坏乙方围栏设施根据附着

物补偿费标准按照实际损失合理赔偿。

六、甲方按照指定的路线进行行驶，不得随意碾压草原。如需要改变路线时必须征得乙方的同意，并按照规定进行补偿。

七、本协议一式六份，甲方三份、乙方一份、嘎查委员会、苏木镇政府各备案一份。

八、本协议签定之日起生效。本协议如有其他未尽事宜，可另外附写，经双方同意签字后和本协议具有相同效力。

甲方法定代表人或代表人：
(盖章、签字)

2023年 3月 9日

乙方或代表人：(签字)



2023年 3月 9日

嘎查委员会审核(审批)意见：

2023年 3月 9日

苏木镇政府审核(审批)意见：

2023年 3月 9日

权属的证明

镶黄旗 2023 年第二批农村牧区公路建设项目征用镶黄旗翁贡乌拉苏木乌兰淖尔嘎查集体草原 21.0675 亩，经镶黄旗翁贡乌拉苏木乌兰淖尔嘎查核实，该草原为集体所有，已承包到户，未发放草原所有权证，属于基本草原。草原承包经营者：钢苏和、布和巴特尔。依据《内蒙古自治区人民政府办公厅关于公布实施自治区征地统一年产值标准和征地区片综合地价的通知》（内政办发[2020]16 号）征地补偿标准，补偿标准为 3900 元/亩，征地补偿款 82163.25 元已补偿到位。四至清晰、无争议，无纠纷。

特此证明

。



镶黄旗翁贡乌拉苏木人民政府

黄旗翁贡乌拉苏木乌兰淖尔嘎查

2023 年 8 月 11 日



权属的证明

镶黄旗 2023 年第二批农村牧区公路建设项目征用镶黄旗翁贡乌拉苏木达布森高勒嘎查集体草原 13.119 亩，经镶黄旗翁贡乌拉苏木达布森高勒嘎查核实，该草原为集体所有，已承包到户，未发放草原所有权证，属于基本草原。草原承包经营者：苏乙拉其其格、呼格吉勒图、萨仁托娅。依据《内蒙古自治区人民政府办公厅关于公布实施自治区征地统一年产值标准和征地区片综合地价的通知》（内政办发[2020]16 号）征地补偿标准，补偿标准为 3900 元/亩，征地补偿款 51164.1 元已补偿到位。四至清晰、无争议，无纠纷。

特此证明

。



镶黄旗翁贡乌拉苏木人民政府



黄旗翁贡乌拉苏木达布森高勒嘎查

2023 年 8 月 11 日

权属的证明

镶黄旗 2023 年第二批农村牧区公路建设项目征用镶黄旗翁贡乌拉苏木崩红高勒嘎查集体草原 62.184 亩，经镶黄旗翁贡乌拉苏木崩红高勒嘎查核实，该草原为集体所有，已承包到户，未发放草原所有权证，属于基本草原。草原承包经营者：伊拉图、苏乙拉图、哈斯巴特尔、普日来玛、苏德吉日木、伊拉娜。依据《内蒙古自治区人民政府办公厅关于公布实施自治区征地统一年产值标准和征地区片综合地价的通知》（内政办发[2020]16 号）征地补偿标准，补偿标准为 3900 元/亩，征地补偿款 242517.6 元已补偿到位。四至清晰、无争议，无纠纷。

特此证明

。

镶黄旗翁贡乌拉苏木人民政府

黄旗翁贡乌拉苏木崩红高勒嘎查

2023 年 8 月 11 日

权属的证明

镶黄旗 2023 年第二批农村牧区公路建设项目征用镶黄旗宝格达音高勒苏木雅日盖嘎查集体草原 4.0785 亩，经镶黄旗宝格达音高勒苏木雅日盖嘎查核实，该草原为集体所有，已承包到户，未发放草原所有权证，属于基本草原。草原承包经营者：文化。依据《内蒙古自治区人民政府办公厅关于公布实施自治区征地区片综合地价的通知》（内政办发〔2020〕16 号）征地补偿标准，补偿标准为 3900 元/亩，征地补偿款 15906.15 元已补偿到位。四至清晰、无争议，无纠纷。

特此证明

镶黄旗宝格达音高勒苏木人民政府



镶黄旗宝格达音高勒苏木雅日盖嘎查

2023 年 8 月 11 日



权属的证明

镶黄旗 2023 年第二批农村牧区公路建设项目征用镶黄旗宝格达音高勒苏木宝力图嘎查集体草原 29.8005 亩，经镶黄旗宝格达音高勒苏木宝力图嘎查核实，该草原为集体所有，已承包到户，未发放草原所有权证，属于基本草原。草原承包经营者：苏德格日勒、班吉日哈其、乌兰花儿、阿其拉图。依据《内蒙古自治区人民政府办公厅关于公布实施自治区征地统一年产值标准和征地区片综合地价的通知》（内政办发[2020]16 号）征地补偿标准，补偿标准为 3900 元/亩，征地补偿款 116221.95 元已补偿到位。四至清晰、无争议，无纠纷。

特此证明

镶黄旗宝格达音高勒苏木人民政府



镶黄旗宝格达音高勒苏木宝力图嘎查

2023 年 8 月 11 日



证 明

镶黄旗 2023 年第二批农村牧区公路建设项目征用我嘎查集体草场 29.8005 亩，每亩 3900 元，共计 116221.95 元（壹拾壹万陆仟贰佰贰拾壹元玖角伍分），我嘎查已全额收到草原征地补偿款。

特此证明

镶黄旗宝格达音高勒苏木宝力图嘎查

2023 年 8 月 10 日

证 明

镶黄旗 2023 年第二批农村牧区公路建设项目征用我嘎查集体草原 13.119 亩，每亩 3900 元，共计 51164.1 元（伍万壹仟壹佰陆拾壹元壹角），我嘎查已全额收到草原征地补偿款。

特此证明

镶黄旗翁贡乌拉苏木达布森高勒嘎查

2023 年 8 月 10 日



证 明

镶黄旗 2023 年第二批农村牧区公路建设项目征用我嘎查集体草原 21.0675 亩，每亩 3900 元，共计 82163.25 元（捌万贰仟壹佰陆拾叁元贰角伍分），我嘎查已全额收到草原征地补偿款。

特此证明

镶黄旗翁贡乌拉苏木乌兰淖尔嘎查

2023 年 8 月 10 日



证 明

镶黄旗 2023 年第二批农村牧区公路建设项目征用我嘎查集体草原 62.184 亩，每亩 3900 元，共计 242517.6 元（贰拾肆万贰仟伍佰壹拾柒元陆角），我嘎查已全额收到草原征地补偿款。

特此证明

镶黄旗翁贡乌拉苏木崩红高勒嘎查

2023 年 8 月 10 日



证 明

镶黄旗 2023 年第二批农村牧区公路建设项目征用我嘎查集体草原 4.0785 亩，每亩 3900 元，共计 15906.15 元（壹万伍仟玖佰零陆元壹角伍分），我嘎查已全额收到草原征地补偿款。

特此证明

镶黄旗宝格达音高勒苏木雅日盖嘎查

2023 年 8 月 10 日

