

建设项目环境影响报告表

项目名称：莎车县产业园区建设(园区电力配套 110 千伏线路)
工程

建设单位(盖章)：莎车工业园区管理委员会

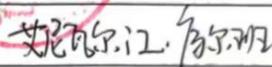
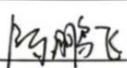
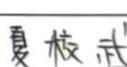
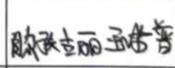


编制单位：新疆博严环保科技有限公司

编制日期：2025 年 7 月

打印编号: 1751424704000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lh003f		
建设项目名称	莎车县产业园区建设(园区电力配套110千伏线路)工程		
建设项目类别	55—161输变电工程		
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)	莎车工业园区管理委员会		
统一社会信用代码	126531255643923103		
法定代表人(签章)	艾尼瓦尔江·库尔班 		
主要负责人(签字)	陈鹏飞 		
直接负责的主管人员(签字)	李小燕 		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	新疆博严环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91650104MA78UGTF1D		
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
夏校武	2016035370352015370720000145	BH019039	夏校武 
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
阿尔孜古丽玉苏普	环境现状调查与评价、环境影响经济损益分析、环境管理及监测计划、结论与建议	BH071421	阿尔孜古丽玉苏普 
夏校武	建设项目基本情况, 建设项目所在地自然环境社会环境简况, 环境质量状况, 评价适用标准, 建设项目工程分析, 建设项目主要污染物产生及预计排放情况	BH019039	夏校武 

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 新疆博严环保科技有限公司（统一社会信用代码 91650104MA78UGTF1D）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 莎车县产业园区建设(园区电力配套110千伏线路)工程 项目环境影响报告书（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 夏校武（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035370352015370720000145，信用编号 BH019039），主要编制人员包括 夏校武（信用编号 BH019039）、阿尔孜古丽玉苏普（信用编号 BH071421）（依次全部列出）等 2 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): 

2025年7月2日

编制人员承诺书

本人夏校武(身份证件号码:410326197602196150),郑重承诺;
本人在新疆博严环保科技有限公司单位(统一社会信用代码
91650104MA78UGTF1D)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): 夏校武
年 月 日



编制人员承诺书

本人阿尔孜古丽·玉苏普(身份证件号码：6531251998120510426)，郑重承诺；本人在新疆博严环保科技有限公司单位(统一社会信用代码 91650104MA78UGTF1D)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1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)：阿尔孜古丽·玉苏普

年 月 日



**关于《莎车县产业园区建设(园区电力配套 110 千伏线路)
工程》申请审批的请示**

喀什地区生态环境局:

我单位委托新疆博严环保科技有限公司编制的《莎车县产业园区建设(园区电力配套 110 千伏线路)工程》已编制完成。

根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 第 682 号)、《新疆维吾尔自治区环境保护条例》等相关法律法规,现将《莎车县产业园区建设(园区电力配套 110 千伏线路)工程》及相关材料报送贵局,请予以审批,为盼。

本项目环境影响报告表经审查不含涉密信息等不宜公开信息,同意依法公开。

建设单位: 莎车工业园区管理委员会

联系人: 杜春

联系电话: 15276947614



环评单位:新疆博严环保科技有限公司

联系人:武爱荣

联系电话:15214958008



一、建设项目基本情况

建设项目名称	莎车县产业园区建设(园区电力配套 110 千伏线路)工程		
项目代码	2502-653125-04-01-386659		
建设单位联系人	杜春	联系方式	15276947614
建设地点	喀什地区莎车县、泽普县		
地理坐标	线路起点: E77°15'33.094", N38°23'08.414" 终点: E77°24'42.463", N38°09'57.176"		
建设项目行业类别	五十五、核与辐射 161 输变电工程	用地(用海)面积 (m ²)/长度(km)	永久占地 8012m ² 临时占地 108990hm ² 线路长度: 36km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	莎车县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	莎发改〔2025〕322号
总投资(万元)	3728	环保投资(万元)	51.5
环保投资占比(%)	1.38	施工工期	5个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____		
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)附录B要求: 输变电建设项目环境影响报告表应设电磁环境影响专题评价,本项目属于编制环境影响报告表的输变电建设项目,因此设置电磁环境影响专题评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为输变电工程，是国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的“第一类 鼓励类”第四部分“电力”第2条“电网改造与建设，增量配电网建设”中类别，属于国家鼓励类项目，符合国家产业政策。</p> <p>2 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析</p> <p>2021年12月24日，自治区党委、自治区人民政府印发《新疆生态环境保护“十四五”规划》，规划要求：大力发展清洁能源，加快非化石能源发展，推进风电和太阳能发电基地建设，积极开发分布式太阳能发电和分散式发电，支持可再生能源与工业、建筑、交通、农业、生态等产业和设施协同发展，配套储能产业、推进抽水蓄能电站建设，加快新型储能示范推广应用。本项目为输变电建设项目，属于清洁能源(电力)项目，与规划相符。</p> <p>3 与《新疆维吾尔自治区“十四五”电力发展规划》符合性分析</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区“十四五”电力发展规划》（二）加快电力结构绿色低碳转型 1.推动可再生能源大规模发展加快推动沙漠、戈壁、荒漠为重点的大型风电光伏基地建设，优化提升新能源发电占比，改革新能源汇集和电力分配方式，打破县市界限，统筹规划新能源建设，支撑新能源规模化、集约化开发。</p> <p>加快推进风电开发。持续推进以外送为核心的哈密、准噶尔新能源基地建设，有序推动以内消为重点的塔城、达坂城、百里风区、额尔齐斯河谷、若羌等百万千瓦级风区开发。到2025年风电总装机5080万千瓦，较2020年新增2725万千瓦。</p> <p>积极推进太阳能开发。光伏发电、光热项目优先布局在资源条件较好的地区，着力提升就地消纳和外送能力。以哈密、准东、南疆环塔三大新能源基地为依托，推进光伏发电发展。到2025年光伏发电总装机2970万</p>

千瓦，较 2020 年新增 1709 万千瓦；光热发电总装机 15 万千瓦，较 2020 年新增 10 万千瓦。

本项目属于拟建的 110kV 输变电建设项目，符合规划要求。

4“三线一单”符合性分析

4.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控动态方案》（新政发〔2024〕157号）符合性分析

表 1-1 与自治区“三线一单”符合性分析一览表

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于喀什地区莎车县、泽普县，根据《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属于一般管控单元，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，占地区域非生态红线划定范围区，符合生态环境保护红线要求。
资源利用上线	本项目施工期采取有效措施防治大气、水污染。本项目为无人值守站，运营期无大气、水污染物排放，对区域环境空气质量、水环境无影响，不会对项目周边区域土壤环境造成影响。通过采取有效的环保措施能确保污染物对环境质量影响降到最小，不突破所在区域环境质量底线。
环境质量底线	区域环境空气质量中 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 指标有超标现象，SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO 指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目运营期将产生废气、废水、固体废物、噪声，严格落实本次环评提出措施后，对周围的环境影响很小，能够符合环境质量底线要求。
生态环境准入清单	根据《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》要求，项目位于喀什地区莎车县、泽普县，属于一般管控单元，项目建设符合环境准入要求。

4.2 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析

本项目位于新疆喀什地区莎车县、泽普县，根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》，本项目位于文件中的七大片区中“南疆三地州”片区。项目与其符合性见下表。

表 1-2 项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》文件相符性分析

片区	管控要求	本项目情况	符合性
南疆三地州片	空间布局约束。严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发	本项目属于输变电工程，项目不属于工业项目，不属于“三高”项	符合

区		展。不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置于由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。	目。	
	污染物排放管控	深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合治理，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强化园区（工业集聚区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药，提高农膜回收率。	本项目属于输变电工程，为《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的“第一类 鼓励类”第四部分“电力”第2条“电网改造与建设，增量配电网建设”中类别，属于国家鼓励类项目，不属于工业项目，运营期无大气、水污染物排放，对区域环境空气质量、水环境无影响。本项目施工期采取有效措施防治大气、水污染，也不会对工程周边区域土壤环境造成影响。	符合
	环境风险管控	禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。	本项目施工期采取有效措施防治大水污染。运营期无大气、水污染物排放，对区域环境空气质量、水环境无影响。也不会对工程周边区水环境造成影响。	符合
	资源利用效率	优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。	本项目为输变电工程，运营期不涉及工业用水，不涉及地下水开采。	符合
<p>由上表可知，本项目符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》。</p> <p>4.3 与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》喀署办发([2021]56号)相符性分析</p> <p>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</p>				

评[2016]150号)及关于印发《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案(2023年版)修改单》的通知:“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”约束”。叶城县总共有11个管控单元,其中4个优先保护单元,8个重点管控单元,1个一般管控单元。

对照《喀什地区生态环境准入清单(2023年版)》,本项目与喀什地区“三线一单”符合性分析见表1-3。

表1-3 与喀什地区“三线一单”符合性分析

管控方案要求	本项目	相符性分析
生态保护红线。 按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求,对划定的生态保护红线实施严格管控,保障和维护生态安全的底线和生命线。	建设项目位于喀什地区莎车县、泽普县,本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、水源地保护区等生态保护目标。本项目建设不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线。 全地区水环境质量持续改善,受污染地表水体得到有效治理,河流水质优良断面比例保持稳定,饮用水安全保障水平持续提升,地下水水质保持稳定;全地区环境空气质量稳步提升,重污染天数持续减少,沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作;全地区土壤环境质量保持稳定,污染地块安全利用水平稳中有升,土壤环境风险得到进一步管控。	本项目施工期采取有效措施防治大气、水污染,运营期无大气、水污染物排放,对区域环境空气质量、水环境无影响,不会对项目周边区域土壤环境造成影响。通过采取的环保措施能确保污染物对环境质量影响降到最小,不突破所在区域环境质量底线。	符合
资源利用上线。 强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、能源消耗达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。积极推动区域低碳发展,鼓励低碳试点城市建设,发挥示范引领作用。	本项目为变电站增容改造项目,运营期无能源消耗,不新增占地,项目区不属于资源、能源紧缺区域,运营期无能源及水资源消耗,不会超过划定的资源利用上线,可满足资源利用要求。	符合
生态环境准入清单。 喀什地区共划定125个环境管控单元,分为优先保护、重点管控和一般管控三类。	建设项目位于喀什地区莎车县、泽普县,变电站位于喀什地区一般管控单元,本项目不涉及生态保护红线,不在大气污染联防联控区域。项目不属于禁止类及限制类建设项目,项目建设不新增占地,运营期无大气、水污染物排放,对区域环境空气质量、水环境无影响,生态环境功能不降低。也	符合

<p>保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。重点管控单元 75 个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。该区域要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。</p> <p>一般管控单元 12 个，指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，主要以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实生态环境保护基本要求，促进区域环境质量持续改善。</p>	<p>不会对项目周边区域土壤环境造成影响，满足生态环境准入清单管控要求。</p>	
--	--	--

(1) 项目与莎车县环境管控单元管控要求分析

本项目位于喀什地区莎车县、泽普县境内，根据《关于印发《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）修改单》的通知》，本项目所在莎车县环境管控单元管控要求详见表 1-4。

表1-4 环境管控单元管控要求

管控单元名称及编号	管控要求	本项目情况	符合性
莎车县一般管控单元(ZH65312530001)	<p>空间布局约束</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.执行喀什地区总体管控要求中“A1.1-5、A1.1-6、A1.1-8、A1.3-1、A1.3-3、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2、A1.4-3、A1.4-4、A1.4-6、A1.4-7”的相关要求。 2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.1”的相关要求。 3.禁止在岸线保护范围建设可能影响防洪工程安全和重要水利工程安全与正常运行的项目。不得在保护范围内倾倒垃圾和排放污染物，不得造成水体污染。 4.河道采砂须严格按照河道采砂规划要求进行布局和管控。 5.禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属采选与加工、矿产开采等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐，或引导企业搬迁至符合条件的工业园区。 	<p>本项目属于国家鼓励类项目。项目建设活动发生在莎车县、泽普县境内，符合国家、自治区和各地颁布实施的相关规划及重点生态功能区负面清单。本项目尚未开工。施工期采取有效措施防治大气污染，运营期无大气污染物产生，对区域环境空气质量无影响。</p>	符合

		6.对于资源枯竭的、与生态环境、基本农田、各类保护区相冲的采矿证到期后不再办理矿权延续,并要求开展矿山地质环境治理恢复工作。		
	污染物排放管控	1.执行喀什地区总体管控要求中“A2.3-3、A2.3-4、A2.3-5、A2.3-6、A2.3-7、A2.3-8”的相关要求。 2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.2”的相关要求。 3.严格控制林地、草地、园地农药使用量,禁止使用高毒、高残留农药。	项目建设活动发生在莎车县、泽普县境内,施工期采取有效措施防治大气污染,项目建成后为无人值守站,日常无运行人员,运营期无大气污染物产生,对区域环境空气质量无影响。	符合
	环境风险防控	执行喀什地区总体管控要求中“A3.1”的相关要求。执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.3”的相关要求。2.3.加强莎车县同周边县(市)对叶尔羌河流域的各个断面水量共同监控、水质共同保护,开展兵地互为备用水源建设,针对汇水区、补给区存在兵地跨界的,建立统一的饮用水水源应急和执法机制,共享应急物资。	项目建设活动发生在莎车县、泽普县境内,施工期采取有效措施防治大气污染,运营期无大气污染物产生,对区域环境空气质量无影响。项目不设施工营地,施工人员租住周边市镇房屋。本项目施工期生活垃圾依托居民区现有集中收集设施统一收集,由环卫部门定期清运,包装袋、钢材和废旧材料等由施工单位统一回收,综合利用。	符合
	资源利用效率	1.执行喀什地区总体管控要求中“A4.1、A4.2”的相关要求。2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.4”的相关要求。 3.大力推行光伏、风电、制氢等清洁能源开发利用。	本项目为输变电线路建设项目,项目区不属于资源、能源紧缺区域,运营期无能源及水资源消耗,不会超过划定的资源利用上线,可满足资源利用要求。	符合

(2) 项目与泽普县环境管控单元管控要求分析

本项目所在泽普县环境管控单元管控要求详见下表。

表1-5 环境管控单元管控要求

管控单元名称及编号	管控要求	本项目情况	符合性
泽普县一般管控单元(ZH65312430001)	空间布局约 1.执行喀什地区总体管控要求中“A1.1-5、A1.1-6、A1.1-8、A1.3-1、A1.3-3、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2、A1.4-3、A1.4-4、A1.4-6”的相关要求。	本项目属于国家鼓励类项目,不涉及河道采砂。项目建设活动发生在莎车县、泽普县境内,符合国家、	符合

	束	<p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.1”的相关要求。</p> <p>3.禁止在岸线保护范围建设可能影响防洪工程安全和重要水利工程安全与正常运行的项目。不得在保护范围内倾倒垃圾和排放污染物，不得造成水体污染。</p> <p>4.河道采砂须严格按照河道采砂规划要求进行布局和管控。</p>	<p>自治区和各地颁布实施的相关规划及重点生态功能区负面清单。本项目尚未开工。施工期采取有效措施防治大气污染，运营期无大气污染物产生，对区域环境空气质量无影响。</p>	
	污染物排放管控	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A2.3-3、A2.3-4、A2.3-5、A2.3-6、A2.3-7、A2.3-8”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.2”的相关要求。</p> <p>3.严格控制林地、草地、园地农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。</p>	<p>项目建设活动发生在莎车县、泽普县境内，施工期采取有效措施防治大气污染，项目建成后为无人值守，日常无运行人员，运营期无大气污染物产生，对区域环境空气质量无影响。</p>	符合
	环境风险防控	<p>执行喀什地区总体管控要求中“A3.1”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.3”的相关要求。</p>	<p>项目建设活动发生在莎车县、泽普县境内，施工期采取有效措施防治大气污染，运营期无大气污染物产生，对区域环境空气质量无影响。项目不设施工营地，施工人员租住周边市镇房屋。本项目施工期生活垃圾依托居民区现有集中收集设施统一收集，由环卫部门定期清运，包装袋、钢材和废旧材料等由施工单位统一回收，综合利用。</p>	符合
	资源利用效率	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A4.1、A4.2”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区一般环境管控单元分类管控要求中“A7.4”的相关要求。</p>	<p>本项目为输变电线路建设项目，项目区不属于资源、能源紧缺区域，运营期无能源及水资源消耗，不会超过划定的资源利用上线，可满足资源利用要求。</p>	符合

2 产业政策符合性分析

建设项目为输变电建设工程，是《产业结构调整指导目录（2024年

本)中的“第一类 鼓励类”第四部分“电力”第2条“电力基础设施建设”中类别,属于国家鼓励类项目,符合国家产业政策。

3 与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》符合性分析

构建电力支撑体系。加快推进“疆电外送”工程,实施哈密—重庆±800千伏特高压直流输电工程,推进“疆电外送”第四通道前期工作,力争到“十四五”末疆电外送电量达到1800亿千瓦时。完善各等级电压网架,推进750千伏电网进一步向南疆延伸,建成环塔里木750千伏电网。因地制宜推进“电气化新疆”工作,加快居民、工商业、建筑、交通等领域电能替代,提高电能占终端能源消费比重。

本项目属于输变电建设工程,符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》“因地制宜推进‘电气化新疆’工作,加快居民、工商业、建筑、交通等领域电能替代”的要求。

4 与《输变电建设项目环境保护技术要求》的符合性分析

本项目与《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ 1113-2020)的符合性分析,见下表。

表1-6 与《输变电建设项目环境保护技术要求》的符合性分析

序号	具体要求	项目实际情况	是否符合
1	工程选址选线应符合规划环境影响评价文件的要求。	无	/
	输变电建设项目选址选线应符合生态保护红线管控要求,避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	建设项目不在生态保护红线管控区内,不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	符合
	变电工程在选址时应按终期规模综合考虑进出线走廊规划,避免进出线进入自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。进入自然保护区的输电线路,应按照HJ19的要求开展生态现状调查,避让保护对象的集中分布区。	建设项目评价范围内不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	符合
	户外变电工程及规划架空进出线选址选线时,应关注以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域,采取综合措施,减少电磁和声环境影响。	建设项目区域不涉及医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等功能的区域,避让集中居住区。	符合

			原则上避免在 0 类声环境功能区建设变电工程。	建设项目线路不位于 0 类区域。	符合	
			变电工程选址时,应综合考虑减少土地占用、植被砍伐和弃土等,以减少对生态环境的不利影响。	建设项目变电部分仅涉及间隔扩建,不涉及选址问题。	符合	
			输电线路宜避让集中林区,以减少林木砍伐,保护生态环境。	建设项目沿线林地主要属道路绿化林地。	符合	
	2	设计	总体要求	变电工程应设置足够容量的事故油池及其配套的拦截、防雨、防渗等措施和设施。一旦发生泄露,应能及时进行拦截和处理,确保油和油水混合物全部收集、不外排。	建设项目变电部分仅涉及间隔扩建,不涉及新增主变设施。	符合
				输电线路进入自然保护区实验区、饮用水水源二级保护区等环境敏感区时,应采取塔基定位避让、减少进入长度、控制导线高度等环境保护措施,减少对环境保护对象的不利影响。	建设项目评价范围内不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	符合
	3	环境保护	电磁环境	输电线路设计应因地制宜选择线路型式、架设高度、杆塔塔型、导线参数、相序布置等,减少电磁环境影响。	建设项目设计阶段即选取适宜的杆塔等,以减少电磁环境影响。	符合
				架空输电线路经过电磁环境敏感目标时,应采取避让或增加导线对地高度等措施,减少电磁环境影响。	建设项目架空输电线路经过电磁环境敏感目标时,主要采取避让等措施,敏感目标均可达标。	符合
			声环境	变电工程噪声控制设计应首先从噪声源强上进行控制,选择低噪声设备;对于声源上无法根治的噪声,应采用隔声、吸声、消声、防振、减振等降噪措施,确保厂界排放噪声和周围声环境敏感目标分别满足 GB12348 和 GB3096 要求。	建设项目设计阶段即选取适宜的杆塔等,以减少电磁环境影响。	符合
				户外变电工程在设计过程中应进行平面布置优化,将主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要声源设备布置在站址中央区域或远离站外声环境敏感目标侧的区域。	建设项目变电部分仅涉及间隔扩建,不涉及新增主变设施。	符合
				变电工程位于 1 类或周围噪声敏感建筑物较多的 2 类声环境功能区时,建设单位应严格控制主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要噪声源的噪声水平,并在满足 GB12348 的基础上保留适当裕度。	建设项目变电部分仅涉及间隔建设,不会对厂界噪声产生明显影响。	符合
生态保护	输变电建设项目在设计过程中应按照避让、减缓、恢复的次序提出生态影响防护与恢复的措施。	设计阶段已按照避让、减缓、恢复的次序提出生态影响防护与恢复的措施。	符合			

		输变电建设项目临时占地，应因地制宜进行土地功能恢复设计。	建设项目在施工结束后应对临时占地进行恢复，恢复至原生态、土地功能。	符合
		进入自然保护区的输电线路，应根据生态现状调查结果，制定相应的保护方案。塔基定位应避免让珍稀濒危物种、保护植物和保护动物的栖息地，根据保护对象的特性设计相应的生态环境保护措施、设施等。	建设项目评价范围内不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。	符合
水环境保护		变电工程应采取节水措施，加强水的重复利用，减少废（污）水排放。雨水和生活污水应采取分流制。	本工程仅涉及间隔扩建，不新增人员数量，无新增污水排放。	符合

5 与《新疆维吾尔自治区辐射污染防治办法》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区辐射污染防治办法》要求：新建、改建、扩建电磁辐射建设项目，或者使用超出豁免水平的电磁辐射设施、设备的，应当按照国务院环境保护行政主管部门依法制定并公布的建设项目环境影响评价分类管理名录执行。

本项目为 110kV 输变电项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，应编制环境影响报告表，符合该办法相关要求。

6 与《喀什地区电力产业现状及电网建设规划》符合性分析

电力产业作为喀什地区经济发展的重要支撑，其现状及未来规划至关重要。目前，喀什地区的电力产业已经形成了以火电为主，水电、风电和太阳能发电为补充的多元化能源结构。但随着地区经济的持续发展，尤其是新兴产业的崛起和城市化进程的加快，电力需求呈现出快速增长的态势。因此，加强电网建设、优化电力资源配置已成为当务之急。

在电网建设方面，喀什地区已经初步形成了以输电网为主干、配电网为补充的电网结构。但随着电力负荷的不断增长和能源结构的调整，现有电网在供电可靠性、灵活性以及智能化水平等方面还存在一定的不足。因此，需要进一步加强电网规划与建设，提高电网的供电能力和服务质量。

本项目是 2022 年莎车县人民政府与数智世界(上海)工业科技有限公司签订莎车县纺织服装产业园二期 103 万锭框架协议，项目位于莎车县 315 国道西侧规划用地面积 1021 亩，计划新建 103 万锭纺织服装项目，

总投资 50 亿，政府建设厂房及配套附属设施总投资 10.4 亿，主要建设 7 栋厂房及配套附属设施，总建筑面积 46 万平方米，其中上海援疆资金 2.9 亿建设 2 栋厂房及配套附属设施地方政府专项债券资金 6 亿及其他资金 1.5 亿建设 5 栋厂房及配套附属设施 2023 年建成，园区出资建设完成厂房及配套设施后由睿灏纺织有限公司运营生产。该纺织产业园年消耗棉花 24 万吨，依托莎车县及周边县区资源优势，推进新疆纺织业发展，带动解决莎车县 5000 余人就业，促进社会稳定发展；实现年产值 70 亿元推动当地经济发展。

睿灏纺织有限公司 103 万锭项目全期总计需要 10kV 出线 17 回，总装配变容量：129.8MVA，实际最大负载约 94.75MW。睿洋 110kV 变电站一期建成后负荷为 51MW，2024 年二期建成后，实际投入生产设备负荷达到 94.75MW。目前该变电站由望江亭 220kV 变电站单回路供电，望江亭 220kV 变电站在负荷高峰期不能满足全部负荷用电需求需要对纺织园 110kV 变采取限电，需要尽快完善睿洋 110kV 变电站变至长寿 220kV 变线路，在满足企业用电需求的同时，满足供电可靠性要求。

该变电站建设与国网喀什电网公司电网规划相符，通过本工程建设可以为园区纺织企业提供电力保障。

7 与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析

条例规定：在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高秆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木(堤防防护林除外)；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动。

在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：

- (一)采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；
- (二)爆破、钻探、挖筑鱼塘；
- (三)在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；
- (四)在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。

因项目建设需要，本项目需在叶尔羌河河道范围内新建 5 基铁塔，铁塔不属于该条例禁止修建内容，且本项目已取得河道主管部门同意建设手续并按规定办理防洪手续，因此符合《中华人民共和国河道管理条例》有关要求。

8 与《工业料堆场扬尘整治规范》（DB 65/T4061-2017）的符合性分析

工业料堆场与生产车间布置，应根据该规范相关要求，作业程序合理设置。原料堆场及全厂性仓库（棚）宜集中布置在原、燃料进厂处或靠近主要用户的一个区域内。

工业料堆场应布置在厂区的最小风频方向上，其长边应平行于厂区的主导风向。

工业料堆场的污染防治应从源头控制，减少堆存量，通过优化生产原料配置、厂区布置，提高管理水平、改善污染防治技术工艺、加强综合利用等措施减少环境污染。

工业料堆场内应采用连续输送设备将物料送往用户，避免二次中转倒运。

对工业料堆场内装卸、运输等作业过程中，易产生扬尘污染的物料必须采取封闭、遮盖、洒水降尘措施，密闭输送物料必须在装料、卸料处配备吸尘、喷淋防尘措施。

露天工业料堆场存放袋装、桶装及箱装件物品时，应加盖篷布遮护。

应管理和维护好料堆场堆存、装卸、输送和扬尘污染防治的设施、设备和场所，保证其正常运行和使用，并设立图形标志牌。宜在工业料堆场周边进行绿化，减少扬尘污染对环境的影响。

本项目直接购买商品混凝土，不在现场设置拌合站，物料装卸过程中采取降低物料的抛洒高度、设置围挡及雾炮喷水雾降尘措施；符合《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）的要求。

9 与《喀什地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标》符合性分析

根据“第二十三章扩大有效投资中的第三节构建现代化电网体系，加快构建结构合理、安全可靠、智能开放、经济高效，各电压等级电网协调发展的现代化电网体系，提高电网输送和保障能力。着力完善各等级电压

网架，加快 750 千伏双回线路及变电站增容工程建设，提高远距离输电供电能力。加大 110 千伏和 220 千伏输变电工程建设，进一步完善支撑网架，提升县域供电可靠性。加强 35 千伏及以下输变电工程建设，提升供电可靠率和电压合格率。加快农村电网改造升级，推进偏远山区乡村农网建设，提高农牧区供电能力。加强园区、医院、学校等重点单位电网建设，提升电力应急响应和保障能力。依托环塔里木 750 千伏超高压电网向和田民丰-若羌延伸，联通西北电网，将喀什富裕电力向和田方向和内地输送，全力建设南疆新型电力系统示范区。加快推动电网末端塔什库尔干县 220 千伏及以上骨干电网建设，并向周边区域延伸实现电力互联互通。

本项目属于 110 千伏输变电工程建设，通过本工程建设可以为当地园区纺织企业提供电力保障。因此本项目符合《喀什地区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标》相关内容。

10 与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

基本原则：一、坚持绿色低碳发展引领；二、坚持山水林田湖草沙生命共同体；三、坚持立足区域、分区分类；四、坚持稳中求进、重点突破。主要内容：坚持创新引领，推动绿色低碳发展；应对气候变化，控制温室气体排放；加强协同控制，改善大气环境；强化“三水”统筹，提升水生态环境（以水生态环境质量为核心，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，污染减排和生态扩容两手发力，保护好水、治差水，持续推进水污染防治攻坚行动，严格落实水污染物排放总量控制制度，确保水资源、水生态、水环境统筹推进格局初步形成。）加强源头防控，保障土壤环境安全；提升生态系统质量；筑牢生态安全屏障强化风险防控，严守生态环境底线；加强能力建设，提升环境监管水平；深化改革创新，建设现代环境治理体系；兵地联合，环境共治。

本工程自长寿 220kV 变电站架设一回 110 千伏线路接入 110 千伏睿泮变电站，项目仅在施工期消耗少量的水、电资源，运营期不消耗水资源，本项目实施后可以为当地园区纺织企业提供电力保障。因此本项目符合《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于喀什地区莎车县、泽普县，输变电线路起点地理坐标：E77°15'33.0948"，N38°23'08.4145"，终点：E77°24'42.463"，N38°09'57.176"。本项目地理位置，见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p>1 项目建设必要性</p> <p>本项目是 2022 年莎车县人民政府与数智世界(上海)工业科技有限公司签订莎车县纺织服装产业园二期 103 万锭框架协议，项目位于莎车县 315 国道西侧规划用地面积 1021 亩，计划新建 103 万锭纺织服装项目，总投资 50 亿，政府建设厂房及配套附属设施总投资 10.4 亿，主要建设 7 栋厂房及配套附属设施，总建筑面积 46 万平方米，其中上海援疆资金 2.9 亿建设 2 栋厂房及配套附属设施地方政府专项债券资金 6 亿及其他资金 1.5 亿建设 5 栋厂房及配套附属设施 2023 年建成，园区出资建设完成厂房及配套设施后由睿灏纺织有限公司运营生产。该纺织产业园年消耗棉花 24 万吨，依托莎车县及周边县区资源优势，推进新疆纺织业发展，带动解决莎车县 5000 余人就业，促进社会稳定发展；实现年产值 70 亿元推动当地经济发展。</p> <p>睿灏纺织有限公司 103 万锭项目全期总计需要 10kV 出线 17 回，总装配变容量：129.8MVA，实际最大负载约 94.75MW。睿沅 110kV 变电站一期建成后负荷为 51MW，2024 年二期建成后，实际投入生产设备负荷达到 94.75MW。目前该变电站由望江亭 220kV 变电站单回路供电，望江亭 220kV 变电站在负荷高峰期不能满足全部负荷用电需求需要对纺织园 110kV 变采取限电，需要尽快完善睿沅 110kV 变电站变至长寿 220kV 变线路，在满足企业用电需求的同时，满足供电可靠性要求。</p> <p>该变电站建设与国网喀什电网公司电网规划相符，通过本工程建设可以为园区纺织企业提供电力保障。</p> <p>2 系统方案及建设内容</p> <p>2.1 系统方案</p> <p>本工程自长寿 220kV 变电站架设一回 110 千伏线路接入 110 千伏睿沅变电站。</p> <p>2.2 建设规模</p> <p>本期 110kV 线路工程主要建设项目包括：</p>

(1) 新建 110kV 线路工程

起点为 220kV 长寿变电站，终点为 110kV 睿沅变，电压等级 110kV，全线采用单回路架设，线路全长约 36km(其中含寿赛线改造 1.44km)，其中架空路径长度为 33.73km，导线型号为 J3/G1A-300/40 钢芯铝绞线，电缆路径长度 0.83km(园区工业园变电缆出线)，电缆型号交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚乙烯外护套电力电缆(YJLWO3-64/110-1x500)，电缆采用穿管水泥包封敷设。全线架设两根地线全线架设两根地线,两根地线采用 24 芯 OPGW 复合型光缆兼做地线。工程性质属新建输电线路。

(2) 迁改 10kV 线路工程

本工程 110kV 变电站位于莎车县城东南角 G315 国道边，由于涉及城区规划位置受限，需将双回 10kV 格纺一线、格纺二线 88 号至 104 号杆从 267 乡道路北侧绿化带电缆入地，格前线 25#-26#杆变压器低压分支电缆入地。

迁改方案如下：

1) 自 10kV 格纺一线、格纺二线 88 号杆电缆入地，由东向西电缆敷设至 104#杆。新建电缆路径长度 0.37km(折单 0.74km)，电缆采用 ZR-YJV22-8.7/15-3*300 电缆。

2) 将原 267 乡道北侧格前线 25#-26#杆变压器低压分支电缆迁改至道路南侧。新建 0.4kV 电缆线路 0.312km，电缆采用 YJV，铜，70，4 芯，ZC，22，低压电力电缆。

表 2-1 工程基本组成一览表

建设项目概况	
工程名称	莎车县产业园区建设(园区电力配套 110 千伏线路)工程
建设单位	莎车工业园区管理委员会
建设性质	新建
建设地点	莎车县、泽普县
工程类别	主要建设内容
主体工程	线路部分 起点为 220kV 长寿变电站，终点为 110kV 睿沅变，电压等级 110kV，全线采用单回路架设，线路全长约 36km(其中含寿赛线改造 1.44km)，其中架空路径长度为 33.73km，导线型号为 J3/G1A-300/40 钢芯铝绞线，电缆路径长度 0.83km(园区工业园变电缆出线)，电缆型号交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚乙烯外护套电力电缆(YJLWO3-64/110-1x500)，电缆采用穿管水泥包封敷设。
	变电工程 睿沅 110 千伏变电站配置 1 套光纤电流差动保护，新增 1 台稳控从机装置、1 台小电流接地选线装置、主副电能表 2 块。建设睿沅变至长寿变

		通讯通道,睿沣变新增4个“622M,40km”模块,2套48芯ODF配线子框,长寿220kV变新增2块622Mbits四光口光板(4个“622M,40km”模块),2套48芯ODF配线子框。
	塔基部分	本工程全线新建铁塔95基,其中:直线塔69基,耐张塔26基。
辅配工程	改迁工程	寿赛线:对110千伏寿赛线15号-16号升高改造,改造线路路径全长约1.44千米,导线采用JL3/G1A-240/30型钢芯铝绞线,地线采用1根48芯OPGW兼做地线和1根GJ-80镀锌钢绞线地线。本期需拆除2基铁塔,新建2基铁塔。 10千伏线路:改造10千伏格纺一二线线路,新增双回10千伏电缆路0.74千米,电缆采用ZR-YJV22-8.7/15-3*300电缆,新增拆除现有双回10千伏线路0.74千米。 改造前线25#-26#杆变压器低压分支线,改造线路全长0.312千米,新增0.4千伏电缆线路全长0.312千米,电缆采用YJV,铜,70,4芯,ZC.22,低压电力电缆。
	临时道路	项目沿线部分地段只有土路可供通行,部分塔位需修筑施工道路,修筑临时砂石料施工道路约1.7km,宽度约4m,采用铲车和压路机进行简单修筑,道路占地面积为6.8hm ² 。砂石料等材料就近外购,项目区不设置取土场和弃土场,施工结束后对道路进行恢复。
公用工程	供水	就近接入市政供水管网。
	供电	用电从附近10kV公网线路引入。
环保工程	废水处理	依托施工营地(租赁民房)已有排水设施解决施工人员生活污水
	废气处理	施工场地洒水降尘,施工垃圾运输采用密闭式运输;建筑材料密闭堆放;物料运输加盖毡布。
	噪声处理	选用低噪声设备,减振基础、减振垫。
	固废处理	(1)施工期生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门进行集中处理。 (2)施工期建筑垃圾可回收利用部分回收利用,不可回收利用部分采用封闭篷车送至环卫部门指定的建筑垃圾处置场进行处置,执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定。

2.3 项目主要技术指标

主要经济技术指标如下表。

表 2-2 工程主要技术指标

电缆部分主要经济技术指标		
序号	项 目	110kV
1	电压等级	单回线路路径长 0.19
2	电缆型号	ZR-YJLW03-Z-64/110kv-1x500mm ²
3	接地方式	直接接地 1 台、保护接地 1 台
4	避雷器	户外氧化锌避雷器 6 个
5	户内终端头	户内 GIS 终端头 0 个
6	户外终端头	户外终端头 6 个
7	敷设回路数	1
8	线路长度	36km(其中含寿赛线改造 1.44km)
9	导线型号	JL3/G1A-300/40
10	地线型号	两根 24 芯 OPGW 复合光缆

2.4 用排水情况

本项目施工人员约 80 人，施工期为 5 个月，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，项目所在地人均生活用水量为 60L/d，则用水量 4.8m³/d(720m³/a)，污水量按用水量的 80%计算，则施工期污水排放 576m³，施工人员主要集中在生活在施工营地内（租赁民房），依托已有排水设施解决施工人员生活污水。

2.5 土石方平衡

本项目土石方平衡见下表。

表 2-3 工程项目土石方平衡表 m³

项目	挖方	填方	借方	弃方
工程区	24000	31000	7800	800
合计	24000	31000	7800	800

新建线路施工会产生弃土 800m³，主要为耕植土，施工结束后可用于生态恢复，不外排。

1 工程总布置

(1) 220kV 长寿变 110kV 侧间隔规

220 千伏长寿变 110kV 母线规划为双母线接线，110kV 出线规划 12 回，现已建成双母线接线，110kV 出线已建成 4 回，备用 8 回。该站自东向西 110kV 出线间隔排列顺序为：第一回至提孜那甫变、第二回备用(规划至提孜那甫变)、第三回备用(规划至佰什热克变)、第四回备用(规划至天路变)、第五回备用(规划至塔里木变)，第六回备用(规划至依玛变)，第八间隔至赛力变。第九回至泽普变第十回至金果变，第十一、十二回备用(规划至依克苏变)，本工程采用东起第七间隔，原 110 千伏寿赛线由东起第八间隔改为东起第七间隔。

总
平
面
及
现
场
布
置

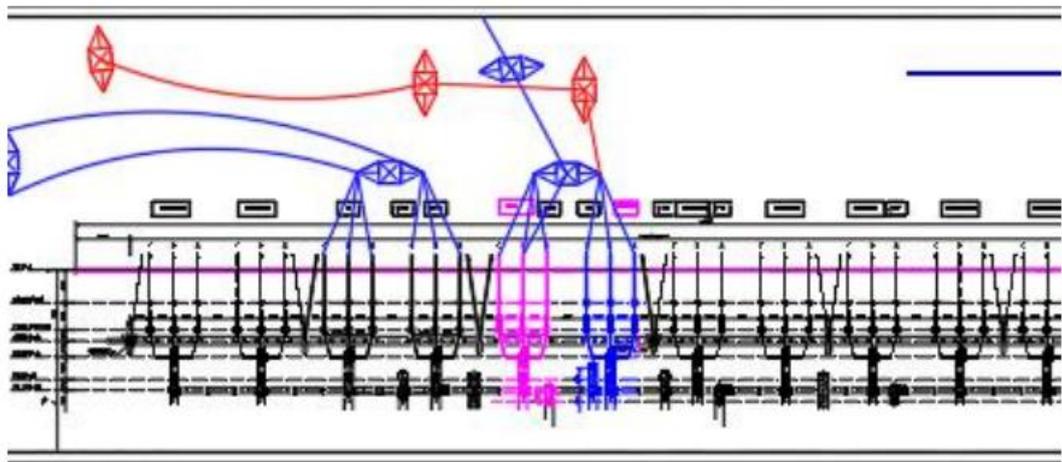


图 2-1 110kV 出线间隔排序示意图

(2) 睿洋 110kV 变 110kV 侧出线

睿洋 110 千伏变 110kV 侧规划建设单母线分段接线方式，已建成单母线分段接线，110kV 出线向南，110kV 出线规划 2 回，一期建成 2 回，1 回至望江亭 220kV 变，1 回至长寿 220kV 变。

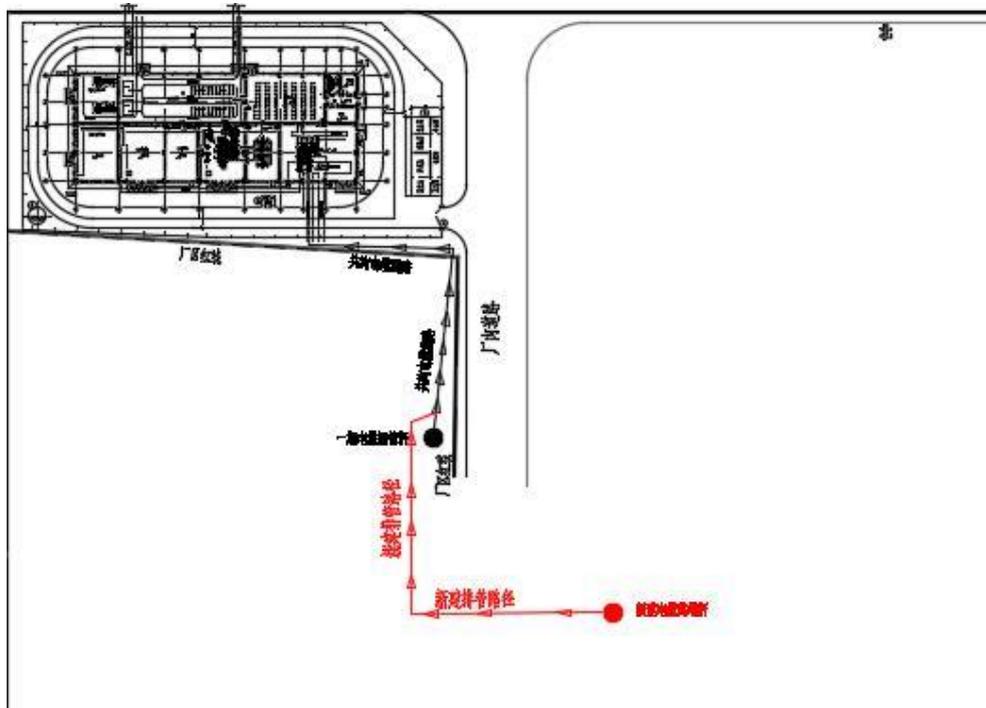


图 2-2 出线间隔示意图

2 施工场地布置

施工营地采用就近租用民房作为施工营地，线路沿线不单独建设施工营地。本工程占地包括永久占地和临时占地，永久占地主要为新建塔基占地，临时占地包括：塔基施工临时占地、牵张场、施工道路占地、跨越施工场地占地等，初步预计线路施工总占地 117002m²，其中永久占地 8012m²，临时占地面积约 108990m²，牵张场选择在地势平坦区域，尽可能利用现有道路或沿线空地。本项目所占用的农田为一般农田，不涉及基本农田。

项目占地详情见下表。

表 2-4 本项目占地面积一览表

项目		占地类型							占地面积(m ²)
		水浇地	其他草地	灌木林地	盐碱地	果园	裸地	河流水面	
永久占地	塔基区	3300	2300	1339	450	623	0	0	8012
	合计	3300	2300	1339	450	623	0	0	8012
临时占地	塔基施工场地	6720	4760	2660	800	5140	0	0	20080

牵张场	5250	7125	0	3750	750	3285	0	20160
跨越场	450	300	0	0	0	0	0	750
施工道路	300	6080	2660	5300	2660	0	51000	68000

施工方案

1 输电线路施工

架空输电线路施工主要为：

1) 基坑开挖：基坑开挖前，先采用 GPS 卫星定位系统、全站仪及经纬仪进行复测，确定位置后采用机械及人工辅助开挖。基坑开挖前要先清理基面，保证基面的平整和高差的统一。

2) 塔基建设：基坑开挖后进行钢筋绑扎，混凝土采用混凝土运输车运输，现场布料浇筑，振动棒进行振捣，最后进行混凝土养护及基坑回填。

3) 铁塔安装：铁塔采流动式起重机组立，预先将塔身组装成塔片或塔段，按吊装的顺序叠放，横担部分组装成整体，以提高起重机吊装的使用效率。

4) 输电线及地线架设：设置牵张场，导线采用张力机、牵引机“一牵一”张力展放，导线连接采用液压机压接。地线安装采用人力展放或汽车牵引展放，各级引绳带张力逐级牵引，导引绳转换采用小张力机、小牵引机“一牵一”张力展放，地线连接采用液压机压接。

5) 投入使用。

主要施工工艺、时序见下图。

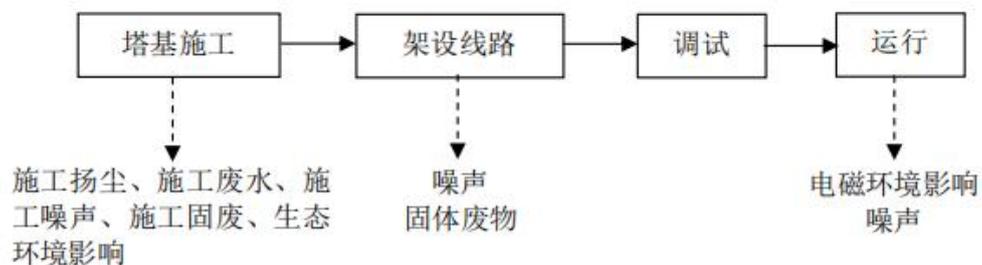


图 2-3 架空线路工程主要施工工艺时序图

电缆线路施工主要为：

1) 沟槽开挖：开挖前，先进行测量放样标示界面，确定位置后采用机械人工辅助开挖。合理选择堆土区，确保沟槽边坡稳定和施工安全。

2) 排管及电缆井建设：沟槽开挖后先进行底部排管垫层浇注，再进行排管及

电缆井的支模浇注安装，混凝土采用混凝土运输车运输。

3) 土方填筑：排管及电缆井混凝土养护完成后，及时进行土方回填压实。

4) 敷设电缆：通过输送机将电缆放入排管中，就位后再进行固定及标识，接线时应留足余量，以备后期检修使用。

5) 投入使用。

主要施工工艺、时序见下图。

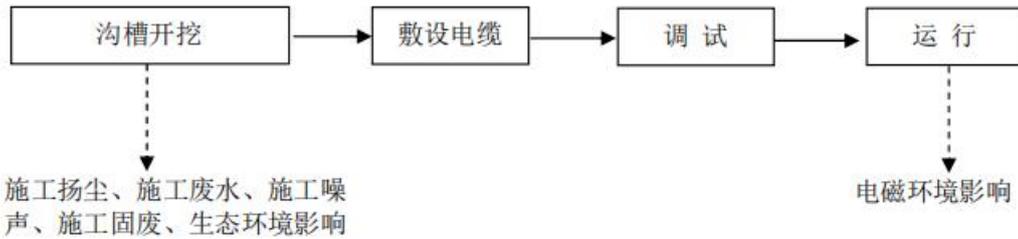


图 2-4 电缆线路工程主要施工工艺时序图

2 施工建设周期

本项目预计 2025 年 8 月开工建设，2025 年 12 月底完工，建设期为 5 个月。

其他

无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1 主体功能区规划情况</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，主体功能区按开发方式，分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区三类；按层级，分为国家和自治区两个层面。</p> <p>本项目位于新疆维吾尔自治区喀什地区莎车县、泽普县所属区域；不属于主体功能区划中确定的国家和自治区层面的禁止开发区域。对照《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》的划分，本项目位于莎车县，属于国家级新疆重点生态功能区中的塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区及帕米尔—喀喇昆仑山冰雪融水补给、生物多样性保护生态亚区，其主要特征见表 3-1。</p> <p>开发原则：建设基础设施控制在尽可能小的空间范围之内；根据资源环境承载能力合理布局能源基地和矿产基地，尽可能减少对农业空间、生态空间的占用并同步修复生态环境；加强县城和中心镇的基础设施建设；积极推广新能源，努力解决农村、山区能源需求。提高公共服务供给能力和水平。</p> <p>相符性分析：</p> <p>本项目为电力能源基础设施建设工程，项目在站内围墙内进行，不新增占地，不会对周围环境造成影响，项目所在区域符合以上“加强县城和中心镇的基础设施建设；积极推广新能源”的开发原则。根据现场踏勘，现场有零星的人工植被生长，本环评已提出尽量少占用土地及施工后的生态恢复相关要求，同时要求建设单位需对开发活动严格控制，尽可能减少对生态系统的干扰；在项目实施过程中积极采取生态保护措施，加强对牧区及农田生态系统保护和恢复，高度注意保护植被及农作物，保护野生动物，保护地貌，维护自然生态环境，积极落实本环评提出的各项生态环境保护措施，因此，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》对于工程区块的限制开发原则，与区域生态功能的保护是协调的。</p>
--------	--

2 生态环境现状

根据《新疆生态功能区划》，本项目所在区域属于IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区——IV1塔里木盆地西部，57.喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区，该功能区主要的特征，见表3-1。

表 3-1 生态功能区主要特征

生态功能分区单元			主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施	适宜发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区						
IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区	IV ₁ 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区	57.喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区	农畜产品生产、荒漠化控制、旅游	土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、浮尘天气多、土壤质量下降	生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感	保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情	改善人畜饮用水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理	以农牧业为基础，建设棉花及特色林果业基地，发展民俗风情旅游

(1) 生态评价等级

本项目生态影响评价等级判定情况见下表。

表 3-2 本项目生态影响评价等级判定表

判定依据	生态影响评价等级判定原则	本项目情况
《环境影响评价技术导则生态环境》(HJ19-2022)	a、涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级	不涉及
	b、涉及自然公园时，评价等级为二级	不涉及
	c、涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级	不涉及
	d、根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	不涉及
	e、根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	不涉及
	f、当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定	本项目新增占地面积小于 20km ²
	g、除本条 a、b、c、d、e、f 以外的情况，	属于

	评价等级为三级	
	h、当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级	/

本项目占地不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境等，不涉及生态保护红线，不占用天然林、公益林、湿地等生态保护目标；项目新增占地面积小于 20km²，故生态环境影响评价工作等级定为三级。

(2) 动植物

根据现场踏勘，本项目周边由于人类活动较为频繁，无大型野生动物活动，常见有麻雀、鼠类等。

表 3-3 项目区主要脊椎动物名录及分布

种名	学名	备注
啮齿类		
田鼠	<i>Microtinae</i>	/
鸟类		
乌鸦	<i>Corvus corone</i>	/
麻雀	<i>Passer montanus</i>	/

根据《新疆国家重点保护野生动物名录》，《新疆国家重点保护野生动物名录》（2021年7月28日发布），所在区域评价范围内无国家及自治区级野生保护动物，无国家及自治区保护的珍稀、濒危物种分布。

拟建项目所在区域自然生态环境较为严酷，以人工植被为主，地表分布有很少量的荒漠植被，植被覆盖度约为 1%~5%，植被有疏叶骆驼刺 (*Alhagi sparsifolia*)、花花柴 (*Karelinia caspica*)、芨芨草 (*Achnatherum splendens*)、沙拐枣 (*Calligonum mongolicum Turcz.*) 等。根据《国家重点保护野生植物名录》和《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录》，评价区没有保护野生植物分布。

此外，本项目途径区域两侧分布大片人工植被，类型以农田防护林、各种果林和种植的农作物为主，形成人工绿洲。植被种类农田防护林以杨树 (*Populus L*)、榆树 (*Ulmus pumila L.*)、槐树 (*Sophora japonica L*) 为主；果林以核桃为主，还分布着少量梨树、杏树、红枣树等；农作物主要有小麦、玉米和棉花等。

所在区域沿线无国家及自治区保护植被分布。

(3) 土壤类型

项目区土壤类型有潮土、灌淤土、草甸土和风沙土等土类，详见附图 7 项目区土壤类型图。

莎车县和泽普县土壤有灌淤土、潮土两大土类和灌溉风沙土、灌溉棕漠土两个亚类；自然土壤有棕漠土、风沙土、草甸土、沼泽土、盐土等五个土类。

土壤的理化性状总的来说是质地偏轻，结构性差，因此土壤通透性强，宜耕性好，但保水、保肥力弱，利于作物苗期早发而无后劲。

(4) 植被类型

本项目路段沿线植物类型以冬（春）小麦、玉米、棉花、哈密瓜田、苹果、核桃、葡萄园，芦苇、拂子茅草甸为主，种相对较少，评价范围内无国家及自治区保护植被分布。具体见附图 9 项目区植被类型图。

(5) 土地利用类型

线路施工总占地 117002m²，其中永久占地 8012m²，临时占地面积约 108990m²，项目区沿线土地类型有耕地、其他草地、村庄、设施农用地、沟渠、沙地、裸地、林地和公路用地等。土地利用现状图见附图 8。

3 土地沙化现状

根据《新疆第六次沙化土地监测报告》，本项目所在地带为非沙化土地地区。

4 评价区环境质量现状

(1) 数据来源

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（H.J.2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，莎车县和泽普县隶属于新疆喀什地区，选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统中喀什地区 2023 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。

(2) 评价标准

基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(3) 评价方法

评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

（4）空气质量达标区判定

喀什地区 2023 年空气质量达标区判定结果见下表。

表 3-4 区域空气质量现状评价结果一览表

评价因子	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均	6μg/m ³	60μg/m ³	10.0	达标
NO ₂	年平均	31μg/m ³	40μg/m ³	77.5	达标
CO	第 95 百分位数日平均	3.2mg/m ³	4mg/m ³	80.0	达标
O ₃	第 90 百分位数日平均	141μg/m ³	160μg/m ³	88.1	达标
PM ₁₀	年平均	132μg/m ³	70μg/m ³	188.6	超标
PM _{2.5}	年平均	47μg/m ³	35μg/m ³	134.3	超标

项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；O₃ 第 90 百分位数日平均浓度及 CO 第 95 百分位数日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；NO₂、SO₂ 的年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，本项目所在区域为非达标区域，超标原因是监测区域气候干燥，风起扬尘所致。2023 年，喀什地区喀什市空气质量达到 I、II 级（优、良）天数占比 45.8%。

根据《关于在南疆四地州深度贫困地区实施《环境影响评价技术导则 大气环境(HJ2.2-2018)》差别化政策有关事宜的复函》（环办环评函【2019】590 号文）“三、要开展好建设项目大气环境影响评价。对于基准年城市环境质量 PM_{2.5}/PM₁₀ 年均值比值小于 0.5 的不达标城市，对于二级或三级评价项目，不需进一步预测与叠加分析，在开展相应污染源调查、现状环境质量调查等工作后，符合相应规范及要求前提下，可认为大气环境影响可接受。”

5 电磁环境现状评价

5.1 监测因子

工频电场、工频磁场

5.2 监测方法及布点

监测方法：《交流输变电工程电磁环境监测办法(试行)》(HJ681-2013)。根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ 24-2020)的要求，本次评价设置 10 个现状监测点，距地面 1.5m 处。

5.3 监测单位及监测时间

监测单位：新疆腾龙环境监测有限公司

监测时间：2025 年 07 月 3 日

5.4 监测仪器、监测条件

监测仪器参数，见表3-3。

表 3-5 监测仪器参数表

序号	监测项目	设备名称	设备(校准证书)编号	有效日期
1	工频电场/磁场强度	电磁辐射分析仪 Smp620 型	DB24Z-AR08233169	2024.8.23-2025.8.22

监测条件：无雨、无雾、无雪，相对湿度31.2%，大气压 (pa) 87289。

7.5 监测结果

表3-6 电磁环境现状监测结果

监测点		工频电场强度 V/m	工频磁感应强度 μT
编号	监测点位置		
1	项目起点	3.43	0.08
2	铁提尔巴格村	7.51	0.19
3	喀什霍伊拉村	1.71	0.08
4	努尔开提村	4.62	0.08
5	桑霍拉伊村	2.21	0.08
6	阿孜干巴格村	3.21	0.08
7	纺织园区厂房	26.9	1.40
8	纺织园小区	1.52	0.08
9	达汗其村	204	0.45
10	项目终点	23.0	0.08

由表3-4分析可知，监测点现状监测工频电场强度、工频磁感应强度监测结果均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中的(工频电场强度 $\leq 4kV/m$ ；工频磁感应强度 $\leq 100\mu T$)公众曝露控制限值，由于达汗其村附近分布有高压线，因此工频电场强度较高，工频电场强度监测结果仍满足《电

磁环境控制限值》(GB8702-2014)中相关要求。

6 声环境现状评价

6.1 监测因子

等效声级, L_{eq} 。

6.2 监测方法及布点

监测方法:《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的要求,在莎车县纺织服装产业园110千伏变电站厂界及周边声环境保护目标共布置10个现状监测点,距地面1.2m处。

6.3 监测单位及监测时间

监测单位:新疆腾龙环境监测有限公司

监测时间:2025年7月3日~7月4日

6.4 监测结果

监测结果,见下表。

3-6 声环境现状监测结果

监测点 位编号	监测点位置	监测数值(dB(A))	
		昼间	夜间
1	达汗其村	48	42
2	项目起点	49	42
3	纺织园区厂房	52	45
4	纺织园小区	51	44
5	阿孜干巴格村	48	43
6	桑霍拉伊村(居民)	47	42
7	努尔开提村	46	41
8	喀什霍伊拉村	46	40
9	铁提尔巴格村	47	41
10	项目终点	45	39

由上表分析可知,监测点现状噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))要求,声环境保护目标监测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))的要求。

7 地表水环境现状评价

	<p>根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表判定，本项目运营期不涉及污染物排放，评价等级为三级 B。根据 7.1.2 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响评价。</p> <p>8 地下水环境质量现状调查及评价</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于“E 电力，35、送(输)变电工程-其他(不含 100 千伏以下)”，本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，无需进行地下水评价。</p> <p>9 土壤环境现状调查及分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，属于第“电力热力燃气及水生产和供应业中其他”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，项目不开展土壤环境影响评价，因此，本次评价不开展土壤环境现状监测。</p>
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目线路工程为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染和生态环境破坏问题。</p>
生态环境保护	<p>(1)生态环境敏感目标</p> <p>根据对项目所在区域的现场踏勘，项目周边不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》中针对输变电工程确定的生态环境敏感</p>

目标

区。

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中 4.7.2 规定，进入生态敏感区的输电线路生态影响评价范围为线路边导线地面投影外两侧各 1000m 内的带状区域，其余输电线路或接地极线路生态环境影响评价范围为线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域。根据现场勘查，本项目 110kV 输电线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中定义的生态敏感区。

(2)电磁环境敏感目标

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)，电磁环境敏感目标为电磁环境影响评价需重点关注的对象。包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住，工作或学习的建筑物，输电线路电磁环境评价范围为边导线地面投影外两侧各 30m，根据现场勘查，本项目 110kV 输电线路边导线地面投影外两侧各 30m 评价范围内有四处电磁环境保护目标。

(3)声环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，声环境保护目标指依据法律、法规、标准政策等确定的需要保持安静的建筑物及建筑物集中区。根据现场勘查，本项目边导线地面投影外两侧各 30m 评价范围内涉及 8 处声环境保护目标。

表 3-7 建设项目评价范围内声环境保护目标、电磁环境敏感目标

序号	环境保护目标名称(敏感点)	功能/数量	建筑物楼层/高度	规模	相对位置	可能的环境影响因素
1	铁提尔巴格村	居民	一层/3 米	3 户	边导线东侧 30m	N, B, E
2	喀什霍伊拉村	居民	一层/3 米	3 户	边导线西侧 19m	N, B, E
3	努尔开提村	居民	一层/3 米	2 户	边导线西侧 20m	N, B, E
4	桑霍拉伊村	居民	一层/3 米	3 户	边导线南侧 27m	N, B, E
5	阿孜干巴格村	居民	一层/3 米	1 户	边导线南侧 20m	N, B, E
6	纺织园区厂房	厂区	一层/3 米	2 座厂房	边导线北侧 30m	N, B, E
7	纺织园小区	居民	五层/15 米	80 户(4 栋楼、5 个单元/栋)	边导线北侧 16m	N, B, E

	8	达汗其村	居民	一层/3米	2户	边导线西侧 12m	N, B, E
	9	叶尔羌河	/	/	/	输电线路下 方, 在河道范 围内立塔	生态环 境、水环 境
	*注: N—噪声, B—工频磁场, E—工频电场						
评价 标准	<p>1 环境质量标准</p> <p>(1)《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准(昼间: 60dB(A), 夜间 50dB(A));</p> <p>(2)《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中的(电场强度$\leq 4\text{kV/m}$; 磁感应强度$\leq 100\mu\text{T}$)。本项目仅涉及公众曝露控制限值, 依据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表1“公众曝露控制限值”规定, 电磁环境敏感目标(即为住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物)工频电场强度控制限值为4kV/m; 工频磁感应强度控制限值为$100\mu\text{T}$。架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所, 其频率50Hz的电场强度控制限值为10kV/m, 且应给出警示和防护指示标志。</p>						
	<p>2 污染物排放标准</p> <p>(1)施工期:《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011): 昼间70dB(A), 夜间55dB(A)。</p> <p>(2)运营期厂界噪声排放: 本项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准: 昼间60dB(A), 夜间50dB(A)。</p> <p>(3)固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>						
其他	无总量控制指标要求。						

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	<p>1 施工期生态环境影响分析</p> <p>根据项目建设和运行特点,结合项目地区各环境影响因子的重要性和可能受影响的程度,施工期对生态的影响主要表现在以下几个方面:</p> <p>(1)线路塔基为永久占地,占用的土地资源将改变其原有的地貌和生态功能。</p> <p>(2)线路架设过程中临时占用的各类草地,破坏了原有的地表植被,增大了地表裸露面积,易造成局部水土流失加剧。</p> <p>(3)施工期工程车辆进出,土建施工中产生的噪声、扬尘以及固体废弃物等都将对评价区范围内的野生动植物产生一定的负面影响。</p> <p>1.1 对土地利用的影响分析</p> <p>工程建设临时和永久地占用一定面积的土地,使评价区范围内的各种土地现状面积发生变化,对区域内土地利用结构产生一定影响。</p> <p>本工程占地包括永久占地和临时占地,永久占地主要为新建塔基占地,临时占地包括:塔基施工临时占地、牵张场、施工道路占地、跨越施工场地占地等,初步预计线路施工总占地 117002m²,其中永久占地 8012m²,临时占地面积约 108990m²。</p> <p>本项目临时占地较为分散,不存在集中大量占用土地的情况,对生态环境的影响较小,且临时占地在施工结束后会及时进行表土回覆和土地整治,对于占用草地的区域播撒草籽进行植被恢复,生物量损失也可得到恢复。落实上述措施后,本项目建设对当地土地利用几乎无影响,不会造成土地生产力下降。</p> <p>1.2 对生态系统结构和功能的影响</p> <p>本项目施工时,严格按照征地范围施工,控制临时占地面积。本项目输电线路在施工时,根据当地地形合理选择塔基位置。塔基选择时,应充分利用现有道路,尽量减少修建临时施工便道,将塔基设置在地表植被较少地区。本项目占地面积相对较少,生物量损失同样较少,同时临时用地的生物量损失,施工期过后可以采用播撒草籽等植被恢复措施,对环境影响不大。从物</p>
---	--

种结构来看，目前生长于项目直接影响区域内的动物、植物种群数量将减少；从生态系统基本成分来看，由于施工扰动、施工占地，项目直接影响区域内作为生产者的各种陆生植物会有一定程度的减少，同样作为消耗者的现有适生动物也将减少，同样由于工程占地影响，地表植被减少，草地生态系统具有的防风、固沙、水土保持、涵养水源等生态功能也会有所降低。

由于本项目主要为线性工程，占地主要点状占地，直接影响区域范围较小，且施工期短；项目建成后，通过采取植被恢复措施，可使项目影响区域的植被得到恢复，项目区域生态系统结构、功能将逐渐得到恢复。

1.3 对植被的影响

本线路途径的地貌单元属低山地貌，小的地貌单元有低山、低山丘陵、山前冲洪积扇和河流阶地等地貌，根据现场勘查，低山、低山丘陵区域植被较为稀疏，山前冲洪积扇和河流阶地植被较为密集，主要为驼绒藜、针茅、白茎绢蒿等草地植被。

施工总占地 117002m²，其中永久占地 8012m²，临时占地面积约 108990m²。在一定程度上会改变植被现状，工程占地导致草地植被损失及植被覆盖度降低，不同程度的会造成草地生态环境破坏，但这种影响是局部的，仅会在新建塔基附近产生影响。临时占用的草地在施工结束可及时组织平整恢复，落实植被恢复措施，在人工种植情况下 1~3 年即可恢复植被。因此本项目建设对草地植被的影响较小。

1.4 对野生动物的影响分析

本项目输电线路沿线两侧分布有多处村庄，且距离公路较近，受人类活动影响，周边区域未发现大型野生动物踪迹，主要野生动物以各种昆虫居多，其次是蜥蜴、鼠类和鸟类等，这些动物大多是广泛布物种，适应范围广，迁移能力强，不会因施工作业而使其物种种群数量大幅下降。这些动物大多生性机警，易受惊扰，施工噪声及人为干扰会使这些动物迅速远离施工现场，受影响程度较小。输电线路施工特点是施工点距离远，施工范围小，施工时间短、施工人数少、对野生动物的影响不集中体现。

综上所述，建设项目施工期对野生动物无明显影响。

1.5 施工对水土流失的影响

本项目施工过程中，各项工程活动将破坏地表植被，破坏原生地貌，形成裸露疏松的表土，加剧土壤侵蚀，塔基周边及其他区域临时占地范围内土壤受到侵蚀，肥力减退，破坏土地、植被等生态系统要素，使土地生产力下降甚至丧失。

1.6 施工对叶尔羌河的影响

本次新建 110 千伏输电线路需东西方向横跨叶尔羌河河道，跨越点位于泽普县托万恰卡村西南方向约 1.7 公里处，跨越方案为在河道范围内新建 5 基铁塔，铁塔基础采用灌注基础。本工程跨越叶尔羌河端修筑临时道路 1.7 公里，道路宽 4 米，其中 1.3 公里垫层，垫层厚 50 公分，施工完成后恢复。由于塔位在河床较高处，所以无需进行导流。

根据调查，本项目使用无人机放线，不涉及林木砍伐，不从河道取水且施工期较短，工程施工对叶尔羌河水质影响较小。

2 施工扬尘影响分析

本项目施工期间对环境空气的影响主要是施工场地的扬尘对环境的影响，扬尘主要来源于施工区运输活动。本目前前期主变基础已完成，本期仅涉及设备安装及调试。本项目施工范围小，施工时间短，大气污染影响范围较小，随施工期结束而消失，不会给周围大气环境造成较大影响。

3 水环境影响分析

施工期废水主要为施工生产废水和生活污水，主要污染因子为 BOD₅、SS、COD 和 NH₃-N。生产废污水主要为混凝土养护保湿水，混凝土养护保湿水可通过自然蒸发不外排。施工人员租住在周边居民区内，生活污水依托已有排水设施解决。

本工程输电线路跨越叶尔羌河，线路跨越叶尔羌河和立塔时，施工过程中应落实好防止水土流失措施，工程施工不会对河流水环境产生影响。

4 声环境影响分析

输电线路施工中的主要噪声源有车辆运输、基础开挖、架线施工中各种机具的设备噪声等。本项目工地运输采用汽车运输，运输线路选择时尽量避开居民区，做好车辆保养，同时要求驾驶人员在运输过程中遵守交通规则，施工运输对沿途居民工作及生活没有明显影响。在架线施工过程中，各牵张

	<p>场内的张力机、牵引机、绞磨机等设备产生一定的机械噪声，其噪声级一般小于 70dB(A)。牵张场尽可能靠近路边，减少对地表扰动。本项目线路沿线声环境目标较少，线路各段施工时间相对较短，施工产生噪声对周边环境影响相对较小。</p> <p>5 固体废物影响分析</p> <p>本项目施工期固体废物主要为施工过程中产生的土石方、建筑垃圾以及生活垃圾等。</p> <p>本项目建筑垃圾主要为建筑材料包装、施工废弃材料等，由施工单位统一回收，综合利用，不能综合利用的运至当地建筑垃圾填埋场处理。本项目输电线路塔基施工多余土方全部用于塔基护坡，无弃土产生。新建线路施工会产生弃土 800m³，主要为耕植土，施工结束后可用于生态恢复，不外排。生活垃圾集中收集，定期委托环卫部门拉运处理。</p>
运营期生态环境影响分析	<p>1 运营期生态影响</p> <p>架空线路投运后需对线路进行定期巡检，巡检通行可依托周边已有道路作为输电线路巡检道路，对于无法通行路段特别是环境敏感区域可采用人工巡线或无人机巡线，运行期线路巡检对区域生态环境影响很小。</p> <p>根据《国网新疆电力公司架空输电线路防鸟害装置技术导则》，本项目输电线路全线安装防鸟刺，防鸟刺能有效防止体型较大鸟类在横担上筑巢和长时间停留，减少因在输电线路区域活动而产生的伤害事件。</p> <p>2 运营期电磁环境影响分析</p> <p>本项目建成运行后对评价范围内的工频电场、工频磁场环境影响值能满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)控制限值要求，项目对周边的电磁环境影响较小。电磁环境影响分析详见“电磁环境影响专题评价”。</p> <p>3 运营期噪声环境影响分析</p> <p>输电线路下的可听噪声主要是由导线表面在空气中局部放电（电晕）产生的，可听噪声主要发生在阴雨天气下，因水滴的碰撞或聚集在导线上产生大量的电晕放电，而在晴好天气下只有很少的电晕放电产生。</p> <p>3.1 输电线路声环境影响分析</p> <p>本次评价架空线路采用已运行的 110kV 煜喀风线(单回路)进行类比监测</p>

(《吉木乃风电场至喀拉苏 110 千伏线路工程竣工环境保护验收调查表》), 类比线路与本项目线路主要技术参数对照, 见表 4-1。

表 4-1 主要技术指标对照表

主要指标	110kV 煜喀风线	本项目新建 110kV 线路
电压等级	110kV	110kV
架设及排列方式	架空/导线三角型排列	架空/导线三角型排列
导线型号	JL/G1A-240/30	JL3/G1A-300/40
导线直径	23.8mm	23.8mm
导线高度	12m	15~21m(呼称高度)
回路	单回路架设	单回路架设
运行工况	监测期间线路运行正常, 110kV 煜喀风线运行电流 33.05A, 电压为 117.66kV。	运行电压 110kV 左右

由表 4-1 对比分析可知, 选取的类比线路电压等级、回路数量、导线排列方式等与本项目线路一致, 由于类比对象最低对地高度比本项目低, 容量与导线截面之间的差异产生的影响可以忽略, 而且类比对象的环境条件良好, 不受其他噪声源影响, 可充分反映线路噪声的影响。监测期间类比线路运行正常, 故本次环评将已运行的 110kV 煜喀风线作为线路类比对象是可行的。

3.2 类比监测内容

(1) 监测因子

等效声级, L_{eq}

(2) 监测方法、监测布点

监测方法: 《声环境质量标准》(GB3096-2008)。

监测布点: 以煜喀风线 010 号、011 号杆塔中相导线弧垂最低位置对地投影点为起点, 沿垂直于线路方向测试。

(3) 监测单位及监测时间

监测单位: 新疆鼎耀工程咨询有限公司

监测时间: 2019 年 4 月 18 日

(4) 监测仪器、监测条件

监测仪器: YSD 130 声级计。

监测条件: 温度 14~17°C, 相对湿度 21~39%, 风速小于 5m/s, 线路

运行电压 117.66kV，线路正常运行。

(5) 监测结果

110kV 煜咯风线噪声测试结果，见表 4-2。

表 4-2 110kV 煜咯风线产生的噪声监测结果

序号	监测点	等效声级 dB(A)	
		昼间	夜间
1	煜咯风线(10#、11#杆塔)弧垂最低处线下	41	39
2	边导线对地投影 0m 处	43	39
3	边导线对地投影 5m	42	39
4	边导线对地投影 10m	45	41
5	边导线对地投影 15m	42	38
6	边导线对地投影 20m	42	40
7	边导线对地投影 25m	44	41
8	边导线对地投影 30m	44	39
9	边导线对地投影 35m	44	38
10	边导线对地投影 40m	44	39
11	边导线对地投影 45m	42	39
12	边导线对地投影 50m	44	40

由表 4-2 可知：110kV 煜咯风线 50m 范围内昼间噪声最大值为 45dB(A)，夜间噪声最大值为 41dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求：昼间噪声 \leq 60dB(A)，夜间噪声 \leq 50dB(A)的要求。由类比线路产生的噪声影响可知，本项目单回路输电线路运行时产生噪声不会对周边声环境造成明显影响，沿线声环境可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求：昼间噪声 \leq 60dB(A)，夜间噪声 \leq 50dB(A)的要求。

本工程新建线路部分采用电缆敷设，根据评价导则地下电缆运行时产生的噪声非常小，不会对周边声环境造成的明显影响。

3.3 声环境敏感点噪声预测

据现场踏勘，本工程线路沿线有 8 处声环境保护目标，根据线路类比预测及保护目标处声环境现状监测结果，本次对 8 处声环境保护目标的预测结果见表 4-3。

表 4-3 声环境保护目标预测结果表 (dB(A))

序号	保护目标	与工程最近距离(m)	贡献值		背景值		预测值		标准值	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	铁提尔巴格村	30	35.2	33.1	47	41	48.2	42.1	60	50
2	喀什霍伊拉村	19	37.3	35.7	46	40	48.8	42	60	50

3	努尔开提村	20	37.4	35.8	46	40	47.6	42	60	50
4	桑霍拉伊村	27	37.8	35.9	47	42	49.0	43.4	60	50
5	阿孜干巴格村	20	37.4	35.8	48	43	48.9	45	60	50
6	纺织园区厂房	30	35.2	33.1	52	45	53.2	46.1	60	50
7	纺织园小区	16	38.5	36.9	51	44	53.8	46.9	60	50
8	达汗其村	12	39	37.5	48	42	52.3	44.3	60	50

注：线路贡献值采用类比工程噪声监测结果中的最大值。

根据表 4-3 预测结果可知，线路沿线各敏感点处声环境可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中相应的 2 类标准要求。

4 线路运营期三废

本工程线路运营阶段，仅在线路检修时产生少量检修废弃物和人员生活垃圾，均为一般固废，检修完毕后集中收集随检修人员带回至就近垃圾收集站处理，对周围环境无明显影响。

选址
选线
环境
合理性
分析

线路路径方案

1 线路路径方案概况

本工程 110kV 变电站位于莎车县城东南角 G315 国道边，根据系统规划要求，本工程自 220kV 长寿变电站新建一回 110kV 线路接入 110 千伏睿泮变。

由于路径方案的选择是整个线路工程的关键，其方案直接影响到工程的技术、施工、运行及经济指标，线路经过主要地域为新疆莎车县境内。根据现场实地踏勘，本着线路安全可靠、投资合理，避让冲洪沟、房屋等，综合考虑施工、运行维护、环保等原则，确定了可行性较强的路径方案，即自 220kV 长寿变电站新建一回 110kV 线路接入 110kV 睿泮变电站。

2 线路选址：

由于本工程新建电力线路廊道周边分布村庄较多，因此选择廊道时，尽量避免跨越村庄，避免从居民房屋上方跨越。

经与自然资源局核实，本工程新建电力线路廊道周边基本农田分布较多，因此选择廊道时，需要避开基本农田。

本次新建线路为由东南（泽普县）方向至西北（莎车县）方向，叶尔羌河由北至西将泽普县和莎车县分割，无法避让。

综上所述，本工程最终选址已避开基本农田，线路不从居民房屋上方跨越。

3 方案概述：

线路自 220kV 长寿变电站架空出线至 110 千伏寿赛线 J1 铁塔，然后向北架设至油路南侧，接着线路左转沿油路向西架设至蔬菜大棚东侧 J6 铁塔，然后线路右转向北避开基本农田架设至 J10 转角塔，然后线路左转向西架设至油路南侧 J11 转角塔，然后线路右转向西北方向跨越叶尔羌河架设至 J14 转角塔，接着线路右转平行机耕道向东北方向架设至 J16 转角塔，然后线路左转向北避让基本农田架设至 J17 转角塔，接着线路左转避让开基本农田和民房后架设至 J19 转角塔然后线路路径左转避让民房后架设至莎车县东外环路东侧新建 J21 转角塔，跨越东外环路后向西设至 J24 转角塔，接着线路右转向北架设至 J25 转角塔，然后线路左转沿现有绿化带架设至 J29 转角塔，最后线路右转架设至 J31 转角，由 J31 转角塔电缆接入莎车县纺织园 110 千伏睿沣变。

4 对工程施工的要求

（1）线路施工过程中，要求施工单位重视环境保护、水土保持工作，加强施工过程的管理，采取切实有效的环保措施。

（2）合理组织，尽量少占用临时施工用地和缩短占用时间；

（3）严格按设计的塔基基础占地面积、基础型式等要求开挖，避免大开挖土方的大量运输和回填；

综上所述，本着方便施工和运行，符合城镇规划，宜避开现有设施，使线路对周边环境的影响降到最小，且考虑节约工程投资造价，从环境保护角度看，本工程选址、选线是合理的。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p>1 施工期生态环境保护措施</p> <p>1.1 人员行为规范</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 加强对管理人员和施工人员的教育，提高其环保意识。(2) 注意保护野生动植物，禁止车辆随意碾压植被。(3) 施工人员和施工机械不得在规定区域范围外随意活动和行驶。(4) 建筑垃圾集中收集处理，不得随意丢弃。 <p>1.2 植物保护措施</p> <p>(1) 材料运输过程中对施工道路及人抬道路进行合理的选择，减少临时道路修建长度，尽量避免过多扰动原地貌。对运至塔位的塔材，选择合适的位置进行堆放，减少场地的占用。</p> <p>(2) 施工时应在工期安排上合理有序，先设置围栏措施，后进行项目建设，尽量减少对地表和植被的破坏，除施工必须不得不铲除或碾压植被外，不允许以其它任何理由铲除植被，以减少对生态环境的破坏。</p> <p>(3) 塔基开挖时临时堆土采取四周拦挡、上铺下盖的措施，回填后及时整平。施工中要严格控制临时占地，减少破坏原地貌、植被的面积。</p> <p>(4) 基坑开挖尽量保持坑壁成型完好，并做好临时堆土的挡护及苫盖，基础坑开挖好后应尽快浇筑混凝土。</p> <p>(5) 严格控制施工范围，应尽量控制作业面。</p> <p>在铁塔基础等施工完毕后，应按设计要求立即对塔基基础周边开挖部分进行覆土，并进行平整夯实，以减少水土流失；对塔基、牵张场等施工扰动区地表进行平整，播撒草籽，落实植被恢复措施，恢复原有地貌。</p> <p>1.3 动物保护措施</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 施工前对施工人员进行宣传和教育，严禁发生捕捉伤害野生动物的行为，提高保护野生动物的意识。(2) 选用低噪声的施工设备及工艺。在施工过程中若发现野生动物的活动处，应进行避让和保护。(3) 施工期如发现保护动物应采取妥善措施进行保护，不得杀害和损伤保护动物。对受伤的动物应及时联系野生动物保护部门，及时救治。
---	--

1.4 工程措施

(1)施工前，对塔基开挖区域进行表土剥离；牵张场内设备、材料堆放底部铺垫彩条布，施工场地用彩条旗限界；

(2)施工期，建筑材料堆放底部铺垫彩条布，临时堆土顶部和四周苫盖密目网；

(3)施工结束后，对扰动区域进行表土回覆、土地整治，占用草地的区域播撒草籽进行植被恢复。

(4)尽量缩短施工期，施工应严格控制临时道路、材料堆场和临建区等临时占地面积；线路工程施工应严格控制牵张场、穿(跨)越场地施工区、材料堆场等临时占地面积。临时施工场地(牵张场、材料堆场)不得设置在生态敏感区域内。

(5)针对输变电工程对土地利用和植被的生态影响，工程设计应合理选择占地类型，优先选用裸土地、裸岩石砾地、空闲地、盐碱地、沙地等生态、景观价值较低的土地类型。

(6)施工车辆沿现有城市道路线路通行，尽量避开居民区，不能随意变更路线，进入城市绿化区，以免毁坏植被或设施而发生纠纷。

(7)尽量避开雨天施工；严格将开挖线控制在规划范围内，尽量减少开挖量，减轻对地表的破坏，以此减少开挖产生的水土流失；弃土应妥善处理，不得影响基面排水及基面稳定；施工结束后尽快把表土层回填、减少放坡，并恢复地表植被。

1.5 水土保持措施

施工场地土方堆置区域铺设彩条布，在彩条布之上堆放开挖土方及建筑材料，用以减少清理场地对地表结皮的破坏；在大风季节，预先采取彩条布对堆土体进行苫盖，彩条布边缘需用石块进行压实，以防大风将彩条布刮起；在临时堆土场采用编织袋装土、“品”字形紧密排列的堆砌临时拦渣墙，起到临时挡护的作用；项目完结后，对扰动场地进行洒水，令其自然板结，降低流失量。项目完结后对扰动的区域进行平整。

通过落实上述措施，本项目对周边生态环境影响可得到有效减缓。

2 施工期扬尘防治措施

(1)加强对施工现场和物料运输的管理，保持道路清洁，管控料堆和渣土堆

放，防治扬尘污染，运输采用带篷布的汽车运输，防止运输过程中物料散落造成扬尘。

(2)对运输粉砂状建筑材料和施工垃圾的车辆应加盖篷布或边缘压实，采取密闭运输方式，运输车辆的装载量应适当，严禁超载，应严格按照规定行车路线和速度行驶，并定期对运输道路路面进行清扫和洒水。

(3)对裸露地面进行覆盖。

(4)施工现场禁止将包装物、可燃垃圾等固体废弃物就地焚烧。

(5)大风天气(六级以上大风)禁止挖填作业。

(6)施工期混凝土均为商混，项目区域不设置混凝土搅拌站，直接外购商品混凝土。

(7)对施工场地和运输道路每天洒水 2~3 次，遇大风或干燥天气应适当增加洒水次数，对于施工场地裸露地面，应采覆盖防尘布或防尘网，定时定量洒水。

通过落实上述措施，本项目可有效控制施工期扬尘的产生，对周边环境影响较小。

3 施工期废水防治措施

依托施工营地（租赁民房）现有排水设施解决施工人员生活排污，施工期产生的废水得到了有效的处理，无废水外排，不会对周边水环境产生大的影响。

4 施工期噪声防治措施

施工期各类机械设备的噪声值较高，因此在施工过程中，采取以下措施：

(1)合理安排好施工时间，尽量缩短施工期；

(2)施工单位必须选用符合《汽车加速行驶车外噪声限值及测量方法》（GB1495-2002）有关标准的施工机械和运输车辆，施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备，并避免长时间使用高噪声设备；

(3)加强施工设备的维护保养，发生故障应及时维修，保持润滑、紧固各部件，减少运行振动噪声；施工机械设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座。加强施工管理、文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其他噪声；

(4) 加强对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备；

(5) 为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员，轮流操作高强度噪声的施工机械，减少接触高噪声施工机械的时间，或穿插安排操作高噪声和低噪声施工机械的工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声机械设备附近工作的施工人员，可采取配备耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

(6) 加强施工期间道路交通的管理，保持道路畅通也是减缓施工期噪声影响的重要手段。

5 施工期固体废物防治措施

为降低施工固废对周边环境的影响，本项目拟采取以下措施：

- (1) 施工中物料运输采用带篷布的汽车运输；
- (2) 生活垃圾依托居民区现有集中收集设施统一收集，由环卫部门定期清运；
- (3) 拆除的铁塔、导线、绝缘子等由施工单位统一回收，后期综合利用，拆除的混凝土基础运至就近建筑垃圾填埋场填埋处置，包装袋由施工单位统一回收，综合利用。

本项目施工期各固体废弃物均得到了合理处置，不会造成周边环境的污染。

6 施工期生态环境保护措施及预期效果

本项目施工期主要生态环境保护措施及预期效果详见表 5-1。

表 5-1 施工期生态环境保护措施及预期效果一览表

序号	生态保护措施要求	实施部位	实施时间	责任主体	实施保障	实施效果
1	控制施工范围、减少扰动面积。	工程施工场所、区域	全部施工期	施工单位	①建立环境管理机构，配备专职或兼职环保管理人员； ②制定相关方环境管理条例、质量管理规定； ③加强环境监理，开展经常性检查、监督，发现问题及时解决、纠正	划定施工作业范围，将施工占地控制在最小范围
2	减少地表开挖裸露时间、避开雨季及大风天气施工、及时进行迹地恢复等。		全部施工期	施工单位		减少土壤养分的流失，恢复土壤肥力和土壤理化性质，使土壤、植被受影响程度最低
3	占地范围内清理平整，站内空地砾石覆盖。		施工后期	建设单位		施工后做到“工完料净场地清”
4	加强宣传教育，设置环保宣传牌。		全部施工期	施工单位		避免发生施工人员随意惊吓、捕猎、宰杀野生动物，

						踩踏、破坏植被的现象
5	采用低噪声设备，加强维护保养，严格操作规程，限制夜间施工。	工程施工场所、区域	全部施工期	施工单位		对周边声环境无影响
6	道路及施工面洒水降尘、物料运输篷布遮盖、土石方采用防尘布(网)苫盖、禁止焚烧可燃垃圾。	工程施工场所、区域	全部施工期	施工单位		对周边大气环境影响较小
7	施工中物料运输采用带篷布的汽车运输；生活垃圾依托居民区现有集中收集设施统一收集，由环卫部门定期清运；包装袋、钢材和废旧材料由施工单位统一回收，综合利用。	工程施工场所、区域	全部施工期	施工单位		固废均得到有效处置，施工迹地得以恢复

运营期生态环境保护措施	<p>1 生态环境保护措施</p> <p>巡检通行可依托周边已有道路作为输电线路巡检道路，对于无法通行路段可采用人工巡线或无人机巡线。</p> <p>2 电磁环境保护措施</p> <p>(1) 变电站首先优良设备，在总平面布置上，按功能分区布置，具体见本报告“总平面及现场布置”内容。</p> <p>(2) 线路选线合理，本次环评调查，评价范围内不存在电磁环境敏感点。线路建成后，应加强输电线路防护距离宣传教育和督查工作，导线下方不得再建设房屋。</p> <p>(3) 线路选用的导线质量应符合国家相关标准的要求，防止由于导线缺陷导致的电晕增加，降低线路运行时产生的噪声。</p> <p>(4) 做好警示和防护指示标志及环保标志的悬挂设立工作，禁止无关人员进入变电站或靠近带电架构。</p> <p>(5) 对员工进行电磁环境基础知识培训，在巡检带电维修过程中，尽可能减少暴露在电磁场中的时间。</p> <p>(6) 制定安全操作规程，加强职工安全教育，加强电磁水平监测。</p>
-------------	---

通过落实相关措施,莎车县产业园区建设(园区电力配套 110 千伏线路)工程建成后产生的电磁环境影响较小,在可接受范围内。

3 声环境保护措施

优化输电线路的导线特性,如提高表面光洁度、适当加大导线截面直径等降低线路噪声水平。输电线路正常运行下,两侧随距离延伸,噪声逐渐衰减,线路运行时声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准要求,本项目投运后噪声不会对周围环境产生不良影响。

4 固体废物防治措施

线路检修时产生少量检修废弃物(如废导线、绝缘子、金具等,产生量约为 0.8t/a)和人员生活垃圾,均为一般固废,无危废产生。检修完毕后,生活垃圾集中收集后随检修人员带回至就近垃圾收集站,委托当地环卫部门统一清运;导线、绝缘子、金具等收集带回检修基地后作为废旧物资进行交旧退库回收处理,由公司物资管理部门按公司制度统一处置,对周围环境无明显影响。

5 水环境防治措施

线路运行无废水产生,不会对叶尔羌河水环境产生影响。

6 生态环境防治措施及预期效果

建设项目运营期主要生态环境保护措施及预期效果详见下表。

表 5-2 运营期生态环境保护措施及预期效果一览表

序号	生态保护措施要求	实施部位	实施时间	责任主体	实施保障	实施效果
1	对临时占地的植被恢复和重建、平整压实。	建设项目生产运营场所、区域	运营期	建设单位	①建立环境管理机构,配备专职或兼职环保管理人员;②制定相关方环境管理条例、质量管理规定;③开展经常性检查、监督,发现问题及时解决、纠正。	恢复原有地貌及生态现状
2	线路选用的导线质量应符合国家相关标准的要求					线路沿线声环境达标。
3	制定安全操作规程,加强职工安全教育,加强电磁水平监测;对员工进行电磁环境基础知识培训,在巡检带电维修过程中,尽可能减少暴露在电磁场中的时间;设立电磁防护安全警示标志,禁止无关人员靠近带电架构等。					线路运行时产生的电磁影响满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)要求。

4	建设项目环保竣工验收监测一次，建设单位组织开展定期监测。					监测结果达标
---	------------------------------	--	--	--	--	--------

7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险指在自然环境中产生的或通过自然环境传递的，对人类健康和幸福产生不利影响同时又具有某些不确定性的危害事件，环境风险评价就是评估事件发生概率及在不同概率事件后果的严重性，决定采取适宜对策，主要特点是评价环境中不确定性和突发性风险问题及关心的风险事故发生的可能性及其产生的环境后果。

环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险和有害因素，建设项目运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质的泄漏、爆炸和火灾，评估所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率达到可接受水平，损失和环境的影响达到最小。

7.1 风险源调查

本项目主要风险源为线路跨越叶尔羌河可能发生导线断裂而造成污染水体的风险。根据此类已运行项目，发生导线断裂的事故概率极小，运营单位应做好以下环境风险防范措施。

7.2 环境风险防范措施及应急要求

（1）加强运行技术管理。为确保安全运行，做到及时发现问题及时采取措施；

（2）项目建设单位应积极建立环境风险事故应急响应机制，完善应急预案的编制，严格落实突发环境事件处置应急预案总的相关要求，定期开展突发环境事件应急演练，降低风险事故概率。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目建设单位须按照《国家突发环境事件应急预案》等有关要求，结合项目实际情况，编制应急预案。

表 5-3 环境风险的突发性事故制定应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	说明应急预案制定的原则
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	项目涉叶尔羌河范围内
4	应急组织	本项目涉叶尔羌河范围内：由专人负责——负责现场全面

		指挥, 专业救援队伍——负责事故控制、救援和善后处理 临近地区: 由专人负责——负责附近地区全面指挥, 救援、管制和疏散
5	应急状态分类、应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类, 以此制定相应的应急响应程序
6	应急设施设备与材料	工作、生活区: 防火灾事故的应急设施、设备与材料, 主要为药品、消防器材、消防服等
7	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
8	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测, 对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估, 吸取经验教训免再次发生事故, 为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场: 控制事故发展, 防止扩大、蔓延及连锁反应; 清除现场泄漏物, 降低危害; 相应的设施器材配备 临近地区: 划分影响区域, 控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备
10	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场: 事故处理人员制定现场及邻近人员的撤离组织计划和紧急救护方案 临近地区: 制定公众的疏散组织计划和紧急救护方案
11	应急状态中止恢复措施	事故现场: 规定应急状态终止秩序: 事故现场善后处理, 恢复生产措施; 临近地区: 解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
12	人员培训与演习	应急计划制定后, 平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习; 对厂内工人进行安全卫生教育
13	公众教育信息发布	对厂址临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
14	记录和报告	设应急事故专门记录, 建立档案和报告制度, 设专门部门负责管理
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料
<p>通过制定风险防范措施, 制定安全生产规范, 通过加强员工的安全知识和风险事故安全教育, 提高职工的风险意识, 掌握本职工作所需安全知识和技能, 严格遵守安全规章制度和操作规程, 了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施, 以减少风险发生的概率。因此, 拟建项目通过落实上述风险防范措施, 其发生概率可进一步降低, 其影响可以进一步减轻, 环境风险是可以承受的</p>		
其他	<p>1 环境监测计划</p> <p>为了及时了解建设项目施工和运营过程中对生态环境产生影响的范围和程度, 以便采取相应的减缓措施, 根据环境影响预测结论, 对项目区周围环境进行监测, 见表 5-3。</p> <p style="text-align: center;">表 5-3 环境监测计划表</p>	

监测内容	监测因子、频率	监测点位、监测要求、监管要求
电磁环境监测	监测因子：工频电场、工频磁场 监测频率：环保竣工验收监测一次，建设单位应根据实际建设项目运行产生的环境影响情况或有群众反映相关环保问题时进行监测。	对电磁环境敏感点各设1个测点，同时对线路断面进行布点监测，监测点位及要求应满足《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电》(HJ705-2020)及《交流输变电工程电磁环境监测方法》(试行)(HJ681-2013)。
声环境监测	监测因子：噪声 监测频率：环保竣工验收监测一次，建设单位应根据实际建设项目运行产生的环境影响情况或有群众反映相关环保问题时进行监测。	对噪声敏感点各设1个测点，典型位线下布点监测，监测点位及要求应满足《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电》(HJ705-2020)。
生态恢复监管	生态系统及其生物因子、非生物因子	生态监管主要是定期对建设项目临时占地的植被恢复情况和水土流失控制情况进行调查统计，根据实际情况制定完善生态恢复计划，确保建设项目临时占地恢复原有地貌。

2 环境管理内容

表 5-4 环境管理汇总表

项目	管理内容及要求
环保管理机构设置	莎车工业园区管理委员会成立了电磁环境应急领导小组，并设专职环保技术管理员。
环境管理内容	1、制定了环保管理规章制度和电磁环境事故应急预案，建立了电磁环境安全管理档案。 2、监督管理检修固体废物和生活垃圾等进行定点收集处理，最大限度的保护项目区的周围环境。 3、对员工进行电磁环境基础知识培训，在巡检带电维修过程中，尽可能减少暴露在电磁场中的时间。

3 环保竣工验收

项目完成后，建设单位应向当地生态环境部门申请竣工验收，同时提交工程竣工环境保护验收调查报告表（生态类）。竣工验收通过后，建设单位方可正式运营，详见表 5-5。

表 5-5 环境保护设施竣工验收

序号	验收调查项目	竣工环境保护验收调查内容
1	工程调查	工程建设过程调查：检查工程核准（立项）、初步设计文件及批复文件和程序的完整性，核查工程建设 工程概况调查：调查工程基本情况 工程变更情况调查重点说明具体变更原因、变更内容及其他有关情况

2	环境保护目标调查	调查环境影响评价文件中确定的环境保护目标，环境影响评价审批文件中要求的环境保护目标，因工程建设发生变更而新增加的环境保护目标，环境影响评价文件未能全面反映出其实际影响的环境保护目标
3	施工期环保措施落实情况	调查工程施工期废水处理措施；施工期施工弃土、施工建筑垃圾及施工人员生活垃圾等的处理处置方式，调查工程施工临时占地恢复情况及效果；分析采取相关措施的有效性及其存在问题，针对存在问题提出整改、补救措施与建议。
4	运行期环保措施落实情况	针对电磁、声、水、固体废物等各类污染源所采取的保护措施落实情况
5	生态环境影响调查	分析实际影响与环评文件中预测结果的符合程度及减缓、补偿措施的落实效果。调查工程采取的生态保护措施的实施效果；列表说明工程实际占地变化情况，明确占地性质、占地位置、用途、临时占地恢复措施和恢复效果。根据上述调查结果，对存在的问题分析原因，并从保护、恢复、补偿、建设等方面提出具有操作性的补偿措施与建议。
6	电磁环境影响调查	调查电磁污染源项，调查电磁防护措施落实情况，开展电磁环境监测。电磁环境监测值能够满足《电磁环境控制限值》(GB8072-2014)中的相应限制要求，电磁环境监测值是否存在超标现象，如有，提出处置措施。
7	声环境影响调查	调查噪声源、声环境功能区划、噪声防治措施落实情况，开展声环境监测。声环境监测值是否存在超标现象，如有，提出处置措施。
8	水环境影响调查	调查变电站污水产生量，排放量及排放情况；污水处理设施、处理能力情况
9	固体废物影响调查	调查工程施工期施工弃土、施工建筑垃圾、拆除塔基及施工人员生活垃圾等的处理处置方式；调查变电站运行期废蓄电池和工作人员生活垃圾等处理处置方式
10	环境风险事故防范及应急措施调查	调查工程运行期存在的环境风险因素，重点调查变电站等设备冷却油外泄污染风险事故应急预案、事故油池等应急设施和措施、事故油池巡查和维护管理制度是否完善。分析工程风险防范措施与应急预案的有效性，针对存在的问题提出整改、补救措施与建议。
11	环境管理与监测计划落实情况调查	环境管理、环境监测落实情况；建设单位环境保护相关档案资料的齐备情况，环境影响评价文件和初步设计文件中要求建设的环境保护设施运行管理情况，工程所在区域各级环保主管部门是否收到相关环保投诉，投诉原因及处理结果。
12	存在的问题及其改进措施与环境管理建议	通过现场调查，总结工程施工期、运行期是否存在相应的环境问题并提出改进措施与环境管理建议。

本项目的总投资为 3728 万元，其中环保投资约 51.5 万元，占总投资额的 1.38%。环保投资明细见下表 5-5。

表 5-5 工程环保投资估算一览表

序号	项 目	金额(万元)
1	施工场地扬尘治理	5
2	施工垃圾处理费	1
3	施工迹地恢复	25
4	环境影响评价报告表	5
5	验收	3
6	监测费用	2.5
7	其他（含环保警示标牌等费用）	10
合 计		51.5

环保
投资

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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) 施工前, 对塔基开挖区域进行表土剥离; 牵张场内设备、材料堆放底部铺垫彩条布, 施工场地使用彩条旗限界; 2) 施工期, 严格控制施工范围, 应尽量控制作业面, 建筑材料堆放底部铺垫彩条布, 临时堆土顶部和四周苫盖密目网; 3) 施工结束后, 对扰动区域进行表土回覆、土地整治或土地平整, 占用草地的区域播撒草籽进行植被恢复。工程完工后对作业面进行平整, 砾石覆盖。	避免因本项目建设造成区域植被破坏, 水土流失。临时占地恢复至原有地貌。	运营期利用已有道路作为输电线路巡检道路, 运行期巡检便道不需要另行修建。	本项目对周边生态环境影响可得到有效减缓。
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	混凝土养护保湿水可通过自然蒸发不外排, 生活污水排放依托居民区现有排污设施, 不在施工场地冲洗施工车辆及施工机械。	对周边环境无影响。	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	采用低噪声设备, 加强维护保养, 严格操作规程, 限制夜间施工	施工期噪声防治措施有效落实	线路选用的导线质量应符合国家相关标准的要求	线路沿线声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。
振动	/	/	/	/
大气环境	加强对施工现场和物料运输的管理, 保持道路清洁, 管控料堆和渣土堆放。对易起尘的临时堆土、建筑材料运输车辆等采取密闭式防尘布(网)进行苫盖, 施工面集中且有条件的地方宜采取洒	大气环境不因本项目的建设而减低	/	/

	水降水等有效措施。对裸露地面进行覆盖。施工现场禁止将包装物、可燃垃圾等固体废弃物就地焚烧。			
固体废物	施工完成后及时做好迹地清理工作；废弃建筑材料、包装袋由施工单位统一回收，综合利用；不能回收利用的废弃建材运至当地建筑垃圾填埋场处理；弃土运至当地指定弃土点，生活垃圾集中收集后委托环卫部门处理。	施工现场无遗留固体废弃物	本线路检修时产生少量检修废弃物和人员生活垃圾，检修完毕后集中收集随检修人员带回至就近垃圾收集站处理。	各类固体废弃物能够妥善处置
电磁环境	/	/	制定安全操作规程，加强职工安全教育，加强电磁水平监测；对员工进行电磁环境基础知识培训，在巡检带电维修过程中，尽可能减少暴露在电磁场中的时间；设立电磁防护安全警示标志，禁止无关人员靠近带电架构等。	线路运行时产生的电磁环境满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)要求。
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	建设项目环保竣工验收监测一次，建设单位组织开展定期监测，有投诉时监测。	委托有资质的单位开展监测或自行监测，监测记录完整。
其他	/	/	/	/

七、结论

建设方在认真落实各项生态保护措施后，对生态环境影响较小，项目建设不会改变所占用土地的功能和结构，不会破坏主要保护对象的完整性，对评价区的生态影响是可控的。本着在开发中保护，在保护中开发的原则，从生态影响及保护角度考虑该项目是基本合理、可行的。

综合以上分析，本项目可以有效促进优化生产要素的配置，调整产业结构，加快区域经济发展。项目建设虽然将会对沿线地区的生态环境、水环境等产生一定的不利影响，但只要认真落实本报告所提出的减缓措施，真正落实环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，所产生的负面影响是可以得到有效控制的，并能为环境所接受。

因此从环保角度来说该项目建设是可行的。