cpecc NWEPDI

新疆库车~阿克苏750千伏输变电工程

环 境 影 响 报 告 书

（简本）

建设单位：新　疆　电　力　公　司

评价单位：中国电力工程顾问集团西北电力设计院

证书编号：国　环　评　证　甲　字　第 3602 号

2012 年 11 月　西　安

目　录

1　建设项目概况 1
1.1　建设背景 1
1.2　建设内容及地点 1
1.3　工程主要特性 2
1.4　选址选线方案比选 4
1.5　工程选址、选线的环境合理性分析 9
1.6　工程建设与产业政策、规划的相符性分析 10
2　建设项目周围环境现状 11
3　建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果 11
3.1　工程污染源分析 11
3.2　评价因子、标准、工作等级及范围 12
3.3　环境保护目标 15
3.4　主要环境影响分析 16
3.5　拆迁安置 18
3.6　环境风险影响分析 18
3.7　主要环境保护措施 21
3.8　环境管理与监测计划 29
4　公众参与 31
4.1　公众参与调查对象 31
4.2　公众参与的方式 31
4.3　公众意见采纳与否的说明 46
4.4　公众参与调查的合法有效性 46
5　环境影响评价结论 47
6　联系方式 47
6.1　建设单位和联系方式 47
6.2　环境影响评价单位和联系方式 47

1 建设项目概况

1.1 建设背景

为全面贯彻落实中央新疆经济工作座谈会精神，促进新疆经济社会快速发展，满足南疆少数民族聚居地区用电负荷增长需要，加快完善南疆750千伏主网架，新疆电力公司拟建设新疆库车~阿克苏750千伏输变电工程。该工程是南疆750kV网架的重要组成部分，一方面可以满足南疆地州火电机组接入的需要，带动南疆电网技术升级，满足南疆主网向南疆三地州远距离送电的需求；另一方面有助于改善南疆电网静态、暂态稳定性，提高电网输电能力，节约线路走廊，保证南疆电网安全、可靠、稳定运行，进而保障南疆地州的社会稳定。

(1) 设计工作进展

2010年9月，国家能源局以国能电力[2010] 309号《国家能源局关于加快完善新疆750千伏主网架的通知》同意本工程开展前期工作；2010年12月，新疆电力公司委托中国电力工程顾问集团西北电力设计院(以下简称“我院”)和新疆电力设计院合作开展本工程可研设计工作；2011年10月，设计单位完成本工程可研报告并通过电力规划设计总院审查；2011年12月，设计单位完成本工程可研收口；2012年3月，电力规划设计总院以电规规划[2012] 161号文印发本工程可行性研究报告评审意见。

(2) 环评工作进展

2011年10月，新疆电力公司委托我院开展本工程环境影响评价工作。接受环评任务后，我院成立了该工程环评小组，对工程认真分析研究，进行现场踏勘，收集相关资料，并委托武汉国瑞环境工程有限公司对工程沿线环境质量现状进行监测。在此基础上，采用有关环评技术导则进行环境影响评价，开展公众参与调查，编制本工程环境影响报告书。

1.2 建设内容及地点

新疆库车~阿克苏750kV输变电工程包括库车750kV变电站三期扩建工程、阿克苏750kV变电站新建工程和750kV库车~阿克苏输电线路新建工程。工程建设地点如下所述：

(1) 库车750kV变电站三期扩建工程

站址位于新疆阿克苏地区库车县城东北约18km处，东北侧距离苏巴什佛寺遗址约3.8km，属于库车县阿格乡。

(2) 阿克苏750kV变电站新建工程

站址位于阿克苏市西南约33km处，距离G314国道约4km，属于阿依库勒镇。

(3) 750kV库车~阿克苏输电线路新建工程

线路起自库车750kV变电站，止于阿克苏750kV变电站，沿途经过阿克苏地区的库车县(38km)、新和县(137km)、温宿县 70km(其中经过农垦五团 10km)、阿克苏市45km(其中经过农垦六团5km)，推荐路径全长约290km，采用单回路架设。

本工程地理位置见图1-1。



图1-1 新疆库车~阿克苏750kV输变电工程地理位置图

1.3 工程主要特性

本工程主要特性见表1-1。

表 1-1 新疆库车~阿克苏 750 千伏输变电工程特性表

工程名称	新疆库车~阿克苏 750kV 输变电工程				
建设单位	新疆电力公司				
工程性质	新建				
建设内容	(1)库车 750kV 变电站三期扩建工程；(2)阿克苏 750kV 变电站新建工程；(3)750kV 库车~阿克苏输电线路新建工程。				
库车 750kV 变电站三期扩建工程	地理位置	库车县城东北约 18km 处，属库车县阿格乡。			
	项目	前期建设规模	本期建设规模		远期建设规模
	主变压器（MVA）	1×1500	/		2×1500
	750kV 出线(回)	2	1（至阿克苏 750kV 变）		8
	750kV 高压电抗器(Mvar)	1×360+1×420	1×360		8×(210~420)
	220kV 出线(回)	8	/		14
	占地面积	围墙内扩建，不新增占地。			
阿克苏 750kV 变电站新建工程	地理位置	阿克苏市西南约 33km 处，距离 G314 国道约 4km。			
	项目	本期建设规模		远期建设规模	
	主变压器（MVA）	1×1500		2×1500	
	750kV 出线(回)	1（至库车 750kV 变）		6	
	750kV 高压电抗器（Mvar）	1×300+1×210		6×(210~420)	
	220kV 出线(回)	7		14	
	占地面积	12.70hm^2（戈壁荒滩）			
750kV 库车~阿克苏输电线路工程	地理位置	新疆阿克苏地区			
	电压等级	750kV			
	导线型号及分裂间距	LGJ-400/50 钢芯铝绞线和 LJGK-310/50 型扩径导线，六分裂，分裂间距 400mm。			
	地线型号	一侧为 JLB20A-100 铝包钢绞线，另一侧为 OPGW-150 光缆。			
	架设方式	单回路架设			
	基础型式	斜柱基础、直柱基础、掏挖式基础和灌注桩基础等。			
	输送功率及电流	单回最大输送功率 2300MW、1771A。			
	线路路径长度	290km，其中库车县 38km、新和县 137km、温宿县 70km(其中农一师五团 10km)、阿克苏市 45km(其中农一师六团 5km)。			
	杆塔型式和数量	共计铁塔 655 基，其中：直线塔采用自立式酒杯塔 587 基；耐张转角塔、终端塔 62 基，换位塔 6 基，均采用自立式干字塔型。			
	导线排列方式	直线塔三相导线水平排列；耐张转角塔、终端塔三相导线三角排列。			
	占地面积	94.33hm^2（其中永久占地 20.84hm^2，临时占地 73.49hm^2）			
	沿线地形地貌	戈壁荒漠（197km）、山地丘陵（29km）、平原农业（64km）			
	主要跨越	跨越 220kV 线路 6 次、110kV 线路 8 次，跨越铁路 5 次，跨越高速公路 1 次、等级公路 5 次，跨越河流 4 次。			
建设时间	2015 年下半年建成投运。				
土石方量	挖方	变电站 17.22 万方，线路 22.42 万方，合计 39.64 万方。			
	填方	变电站 17.22 万方，线路 18.93 万方，合计 36.15 万方，余方 3.49 万方（工程完结后就地整平）。			
树木砍伐	1800 棵（行道树以新疆杨为主，经济树种以苹果及枣树为主）。				
拆迁情况	无民房拆迁。				
工程投资	静态投资	总计 140023 万元，其中变电站 59157 万元，线路 76329 万元，光纤通信工程 4537 万元。			
	环保投资	4777.48 万元（含在总投资内），占静态总投资的 3.412%。			

1.4 选址选线方案比选

1.4.1 库车750kV变电站

库车750kV变电站本期为三期扩建工程，在原有站区围墙内预留场地扩建，站内永久设施及施工临时设施均依托前期工程，无需新选站址。

1.4.2 阿克苏750kV变电站

本工程可行性研究阶段，重点对科什艾列克站址和萨伊买里站址进行了比选，站址技术条件比较详见表1-2，两站址地理位置见图1-2。

表1-2 阿克苏750kV变电站站址技术条件比较表

序号	项目	科什艾列克站址	萨伊买里站址
1	站址位置	站址位于阿克苏市西南约33km处，距离G314国道约4km，站址东面由西向东依次为乡村碎石路、220kV输电线路、南疆铁路及G314国道。地貌为喀拉塔格山前倾斜平原，地势开阔地形起伏较大，东西两侧为剥蚀残丘，中间为宽阔的冲蚀谷地，站址出线走廊开阔，用地为戈壁荒地，站址范围内无建筑物。	站址位于阿克苏市西南约35km处，距离G314国道约4km，站址东面由西向东依次为220kV输电线路、南疆铁路及G314国道，南面有至青松石料厂的乡村道路，北侧为一大冲沟。地貌为喀拉塔格山前倾斜侵蚀平原，场址东侧地势开阔，为较平坦的台地，西侧受上游温泉形成的数条冲沟切割影响，地形较为破碎，起伏较大。站址出线走廊开阔，用地为戈壁荒地，站址范围内无建筑物。
2	系统条件	系统落点好，离负荷中心适当。阿克苏750kV变电站预留的2回750kV出线为至徐矿电厂方向，该电厂位于变电站东北方向。	系统落点好，离负荷中心适当。
3	土地占用	站址现状为荒地，站区围墙内用地约10.22hm^2。	站址现状为荒地，站区围墙内用地约10.33hm^2。
4	进出线	出线条件好，不受限制。	出线条件好，不受限制。
5	地质条件	上部为角砾，厚度0~3m；下为薄层残积土和基岩；属盐渍土类，天然地基，局部换填（工程量较小）。	上部为圆角砾，厚度0~6m；下为稍厚的粉土（残积土）基岩；属盐渍土类，部分可采用天然地基，换填或地基处理工程量较大。
6	环境保护	变电站外2km范围内无居民点等环境敏感点，变电站的电磁场、无线电干扰、噪声不会对周围居民生活产生明显影响。	变电站外2km范围内无居民点等环境敏感点，变电站的电磁场、无线电干扰、噪声不会对周围居民生活产生明显影响。
7	土石方	挖方量：76983m^3；填方量：76983m^3	挖方量：70168m^3；填方量：70168m^3
8	交通运输	大件设备运输采用铁路—公路联运方案，大件运输及交通方便。	大件设备运输采用铁路—公路联运方案，大件运输及交通较方便。
9	进站道路	进站道路由至水泥厂的碎石路引接，新建长度约1650m，改建碎石路长度约4500m。	进站道路由至青松石料厂的乡村道路引接，新建长度302.2m。
10	拆迁安置	无	无
11	线路工程	本期750kV输电线路科什艾列克站址比萨伊买里站址多投资500万元，但远景规划少1500万元；本期220kV输电线路科什艾列克站址比萨伊买里站址少投资200万元，远景规划相当。	
12	协议取得情况	阿克苏市发展和改革委员会、环保、建设、国土、文物、林业、交通运输等协议均已取得。	
13	与城市规划的关系	与城乡规划不发生矛盾。	
14	推荐次序	（一）	（二）

(1) 从技术经济角度比较，两个站址比选如下：

①科什艾列克站址虽然土石方量相对较大，进站道路较长，但该站址具有系统落点好，离负荷中心适当，进出线条件好，站区不占基本农田，本期750kV输电线路多投资500万元，远景规划可节省资金1500万元，本期220kV输电线路可节省投资200万元等优点。

②萨伊买里站址具有系统落点好，离负荷中心适当，进出线条件好，站区不占基本农田，土石方量相对小，进站道路短等优点，但该站址本期750kV输电线路少投资500万元，远景规划多投资1500万元，本期220kV输电线路多投资200万元。

结合系统条件和输电线路近期和远期规划看，科什艾列克站址预留的2回750kV出线为至徐矿电厂方向，该电厂位于变电站东北方向，可减少远景750kV输电线路长度，系统落点更好，离负荷中心更近，750kV线路远景可节省投资1500万元。本阶段设计推荐科什艾列克站址为首选站址。

(2) 从环境保护角度，两站址比选如下：

①两站址占地为荒地，不占用耕地，均不会对当地农田及农业生产构成影响，站址现状均为戈壁荒地，条件相当，并且与萨伊买里站址相比，科什艾列克站址围墙内占地少0.11hm^2。

②两站址2km范围内均无居民点等环境敏感目标，均不涉及民房拆迁，变电站运行产生的电磁环境、无线电干扰及噪声均对周围居民生活产生影响均很小。

③与萨伊买里站址相比，科什艾列克站址挖方、填方均相对较多。

从环境保护角度看，两个站址条件相当，均与城乡规划不发生矛盾，均不涉及民房拆迁，变电站运行产生的电磁环境、无线电干扰及噪声均对周围居民生活产生影响均很小。

综合上述技术经济及环境保护比选结果，两个站址在环境保护方面条件相当；从技术经济条件上看，科什艾列克站址系统落点更好，离负荷中心更近，并且750kV线路远景可节省投资1500万元。故本环评同意可行性研究阶段的推荐站址科什艾列克站址，并以该站址为环评工作重点。

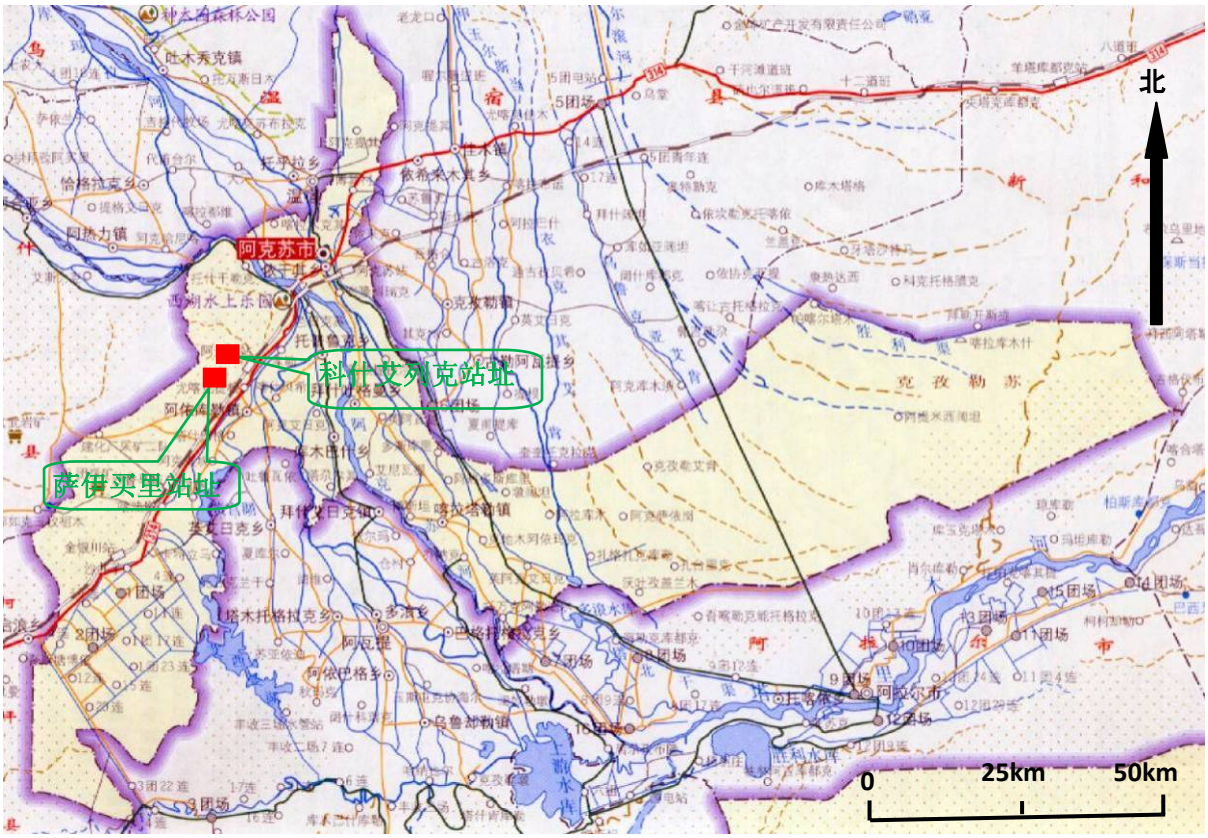

图 1-2 阿克苏 750kV 变电站站址比选及地理位置图

1.4.3 750kV 库车～阿克苏输电线路

750kV 库车～阿克苏输电线路在可研阶段共设计南、北两个路径方案两方案比选情况见表 1-3，各方案路径走向见图 1-3。

表 1-3 南、北方案综合比较表

编号	项 目	南方案	北方案
1	路径长度(km)	290	306
2	地形地貌	戈壁荒漠 197km、山地丘陵 29km、平原农业 64km。	戈壁荒漠 192km、山地丘陵 44km、平原农业 70km。
3	压矿长度	0km	44km
4	占地	永久占地：20.84hm^2、临时占地 73.49hm^2	永久占地：22.76hm^2、临时占地 76.75hm^2
5	城镇规划区	避让新和县工业园区、阿克苏地区纺织工业城等环境敏感区域。	与温宿县循环经济产业园区，多晶硅项目及县城北侧十万亩生态园相冲突。
6	环境敏感目标	自治区文物局原则同意在库木吐喇石窟段的设计方案；与苏巴什古城、克孜尔尕哈千佛洞等环境敏感目标也保持了安全距离；穿越公益林地 100km。	线路穿越雅丹地貌约 24km，对金字塔景区、盐水沟景区、布达拉宫景区、天山奇景等景观有一定影响；穿越公益林地 120km。
7	交通现状	交通条件较好	盐水沟交通条件较差
8	交叉跨 河流	4	4

	越（次）	220kV线路	6	6
		铁路	5	5
9	拆迁安置数量		无	15户
10	树木砍伐		1800棵	5400棵
11	海拔高度		975~1280m	1100~1880m
12	水土保持		扰动原地貌、破坏植被、损坏水土保持设施面积、土石方量均较小，水保投资1244.78万元。	扰动原地貌、破坏植被、损坏水土保持设施面积、土石方量相对较大水保投资1389.66万元。
13	政府部门意见		库车县旅游局，新和县人民政府、国土资源局、建设局，温宿县人民政府，阿克苏市规划局、林业局等部门同意南方案；温宿县建设局建议北方案路径走在新建高速公路北侧，因北方案涉及到循环经济产业园区，多晶硅项目及县城北侧十万亩生态园；其它部门均原则同意南北两个方案。	
14	投资（万元）		78539	81009

由表1-3可见：

(1) 从线路长度看：北方案比南方案长16km，线路本体造价以190万元/km计算投资差价，北方案多增加3040万元。

(2) 从城镇规划区看：南方案避让新和县工业园区、阿克苏地区纺织工业城等敏感区域，与规划不冲突；北方案与温宿县循环经济产业园区，多晶硅项目及县城北侧十万亩生态园相冲突。

(3) 从环境敏感目标看，南方案虽然经过库木吐喇千佛洞等文物点，但自治区文物局原则同意在库木吐喇石窟段的设计方案，并且与苏巴什古城、克孜尔尕哈千佛洞等环境敏感目标也保持了安全距离；北方案在库车县要经过雅丹地貌、金字塔景区、盐水沟景区、布达拉宫景区、天山奇景等环境敏感区，对景观影响比较大。

(4) 从交通现状看，南方案交通条件优于北方案。

(5) 从地形状况看：南方案通过山地29km，比北方案少15km，且北方案通过雅丹地貌 24km，这些自然环境增加了工程的建设难度，会加大工程投资，对周围环境产生不利影响。

(6) 交叉跨越：南方案与北方案均跨越220kV线路6次，铁路5次，跨越河流均为4次，但是北方案中有三次跨河不能一档跨越，需要在河床内立塔。

(7) 从压矿长度看：南方案不压覆矿，北方案压矿长度44km。

(8) 南方案不涉及房屋拆迁，树木砍伐量也较北方案少。

(9) 从水土保持看，南方案扰动原地貌、破坏植被、损坏水土保持设施面积、土石方量均较北方案小，对环境影响小，水保投资少等。

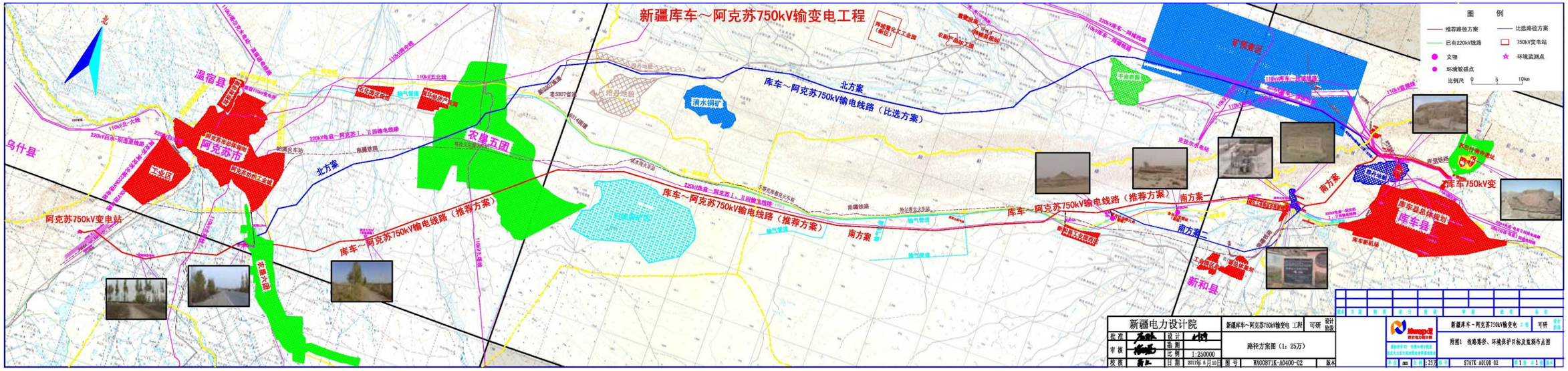

图 1-3　750kV 库车～阿克苏输电线路路径方案比选及地理位置图

(10) 从政府部门意见看，库车县旅游局，新和县人民政府、国土资源局、建设局，温宿县人民政府，阿克苏市规划局、林业局等部门同意南方案；温宿县建设局建议北方案路径走在新建高速公路北侧，因北方案涉及到循环经济产业园区，多晶硅项目及县城北侧十万亩生态园；其它部门均原则同意南北两个方案。

综上所述，北方案通过雅丹地貌约24km，压覆矿藏44km，跨河次数中三次需要在河床内立塔，交通条件也比南方案稍差，南方案比北方案短 16km，通过山地长比北方案少 15km，并且无拆迁安置，树木砍伐数量也较少，扰动原地貌、破坏植被、损坏水土保持设施面积、土石方量均较小，沿线政府部门均同意南方案。因此，环评综合比较后，同意设计南方案为推荐方案，并以此方案为评价工作重点。

1.5 工程选址、选线的环境合理性分析

1.5.1 变电站选址的环境合理性分析

库车750kV变电站在原有站区内预留场地扩建，站址合理。

阿克苏750kV变电站站址现状为戈壁荒地，站址周围2km范围内无居民点等环境敏感目标，出线走廊开阔。站址附近没有村镇规划和城市规划，不压覆文物和矿产，也无相互影响和干扰的军事、通信、导航、风景旅游等设施。已得到阿克苏地区国土资源局、建设局，阿克苏市国土资源局、发改委、规划局、环境保护局、水利局、林业局、文化体育局、交通局等单位的同意，同时也符合新疆电网发展规划，与当地发展规划不矛盾。故本工程变电站选址是合理的。

1.5.2 线路路径选择的环境合理性分析

(1) 750kV库车~阿克苏输电线路新建工程在路径选线过程中，充分征求了工程沿线的阿克苏地区的库车县、新和县、温宿县、阿克苏市等沿线相关部门意见，取得了原则同意路径的复函。

(2) 输电线路沿线避让居民等环境敏感点，本工程沿线附近居民均在70m范围之外，无工频电场、工频磁场和可听噪声等环境保护目标。

(3) 750kV库车~阿克苏输电线路虽然在库车县穿越库木吐喇千佛洞（自治区级）文物保护范围，但是经过新疆维吾尔自治区文物局相关人员现场调查，原则同意该750千伏库车~阿克苏输变电线路——库木吐喇石窟段的设计走向方案；该输变电工程设计施工单位，对塔基位置选择和塔的高度，应充分利用地形、地貌，合理设计和施工，减少对库木吐喇石窟环境景观影响，其最终施工方案应得到文物部门确认同意后，方可进行

施工建设。

(4) 库车大峡谷国家地质公园调规方案后，输电线路在其南侧约 25km 处通过，输电线路对其无影响，符合地质公园园区规划。

(5) 输电线路在新和县避让新和县煤化工业园区，从其北侧经过，最近距离约0.5km；避让新和县工业园区西区园区，距离新和县工业园区西区的最近距离约 3.0km，对新和县工业园西区无影响；输电线路在阿克苏市避让阿克苏纺织工业城（自治区级），在其南侧约 6.5km 处通过，对阿克苏纺织工业城无影响。

综上所述，本工程 750kV 输电线路建设符合当地发展规划及电网发展规划要求，路径选线是合理的。

1.6 工程建设与产业政策、规划的相符性分析

1.6.1 工程与产业政策的相符性分析

本工程为 750kV 超高压输变电工程，是国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2011 年本）中的“第一类鼓励类”中的“500 千伏及以上交、直流输变电”鼓励类项目，符合国家有关的产业政策。

国家能源局以国能电力[2010] 309 号《能源局关于加快完善新疆 750 千伏主网架的通知》同意本工程开展前期工作。因此，本工程建设符合国家产业政策。

1.6.2 工程与电网规划的相符性分析

“十二五”期间，新疆电网负荷继续保持两位数增长，水电装机持续增长，火电及风电电源进入大规模集约化开发时期，2015 年新疆电网负荷和总装机规模将近 2010 年的 5 倍，相应的 750kV 电网快速发展，形成沿天山南北坡经济带东西向展开，向南、北疆延伸，连接大型电源基地、负荷中心的较强网架。围绕天山山脉西段形成伊宁-乌苏-凤凰-乌鲁木齐-吐鲁番-巴州-库车-伊宁 750kV 环网，在乌昌负荷中心形成凤凰-西山-东郊-乌北郊-凤凰的 750kV 环网，750kV 电网向南双回路延伸至喀什地区。因此，迫切需要建设新疆库车~阿克苏 750kV 输变电工程。可见，本工程符合电网规划要求。

1.6.3 工程与城镇规划、环境保护规划的相符性分析

本工程变电站选址、线路路径选择及设计时已充分听取沿线政府、环保、规划、林业、文物、旅游、军事等部门和沿线受影响群众的意见，尽量避开民房、风景名胜区、自然保护区、地质公园、城市规划区等环境敏感保护目标，并按照沿线相关部门的意见，优化了设计，尽量减少了工程的环境影响，并取得了站址、线路沿线政府、规划部门同

意站址、线路路径的原则性意见，避开了城镇规划区、满足沿线县市环境保护规划的要求。因此，本工程站址、路径与城镇规划、环境保护规划是相符的，并且已得到工程沿线库车县规划局、新和县建设局、温宿县建设局、阿克苏市规划局等原则同意本工程路径的函，本工程的建设不会影响当地经济建设。因此，本工程站址、路径与城镇规划、环境保护规划是相符的。

1.6.4 工程与当地生态功能区划的相符性分析

根据新疆生态功能区划，本工程依次经过渭干河三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区，阿克苏河冲积平原绿洲农业生态功能区。工程沿线经过区域大部分为轻度敏感和不敏感区，极少经过中度敏感和高度敏感区，且本工程为点、线工程，运行期无废水等污染物产生；施工工期短，施工量小且分散，并且采取相应的环保、水保措施，尽量减少对其的影响。施工结束后，采取恢复植被等相应措施，故工程建设对其影响较小。总之，本工程对所在生态环境功能区影响不大。

2 建设项目周围环境现状

本工程位于天山南部中段和塔里木盆地西北缘，属暖温带大陆性气候。沿线所经地区主要涉及山地丘陵区、戈壁荒漠区、平原农业区三种地貌类型，其中山地丘陵区占10.5%、戈壁荒漠区占 66.9%、平原农业区占 22.6%。沿线土壤类型以风沙土、盐土、棕漠土和潮土为主。山地丘陵区，主要是土石山，基本上无植被分布；戈壁荒漠区，自然植被稀疏，植被群落组成以灌草为主；平原农业区，主要是农作物和果园。工程沿线林草植被覆盖率约为5%～12.8%不等。

工程沿线电磁环境现状良好，工频电场强度、工频磁感应强度、无线电干扰场强及噪声均满足相应标准要求。

3 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果

3.1 工程污染源分析

3.1.1 变电站污染源分析

(1) 施工期

变电站施工期间，由于地表开挖、施工车辆的行驶、施工人员的活动等，将对原地貌及植被造成破坏，产生水土流失、施工废水、扬尘、噪声、弃土、弃渣、生活垃圾、生活污水等，对环境将产生一定的影响，但均为短期影响，且影响程度不会很大。因此，

施工期环境影响主要体现在水土流失和对生态环境影响方面。

(2) 运行期

1) 电磁环境

变电站内的高压线及电气设备附近，因高电压、大电流产生较强的工频电场、工频磁场；站内各种电气设备、导线、金具、绝缘子串可能产生局部电晕放电，成为无线电干扰源，向变电站周围传播无线电干扰。

2) 噪声

变电站站内电气设备在运行时会产生各种噪声，主要有断路器操作时产生的噪声，主变、高抗运行时产生的噪声及带电导线、金具以及绝缘子产生的噪声等。

3) 废水

变电站正常工况下，无工业废水排放；站内废水主要来源于值班人员产生的生活污水以及事故状态下的油污水。

3.1.2 输电线路污染源分析

(1) 施工期

本项目线路施工期主要环境影响因素如下：

1) 输电线路塔基占地及线路走廊的建立，可能影响土地功能，改变土地用途，并对项目占地范围内原地貌、植被等造成破坏；

2) 线路塔基开挖扰动地表，破坏植被后，可能产生水土流失问题；

3) 线路塔基占地和临时施工用地影响农业生产；

4) 施工期间产生的废水、扬尘、噪声、弃土、弃渣对周围环境的影响。

(2) 运行期

本项目线路运行期主要环境影响因素如下：

1) 输电线路运行产生的工频电场、工频磁感应强度及噪声对环境的影响；

2) 输电线路运行产生的无线电干扰对邻近有线和无线电装置影响；

3) 输电线路对局部农业生产的影响。

3.2 评价因子、标准、工作等级及范围

3.2.1 评价因子

(1) 施工期评价因子

本工程施工期主要环境影响因子为：对生态环境的影响，可能造成的水土流失，对

施工场所周围气、声、水环境的影响。

(2) 运行期评价因子

1) 电磁环境：工频电场强度、工频磁感应强度、无线电干扰。

2) 声环境：等效连续A声级。

3) 其它：本工程运行期其它环境影响如水环境、生态环境、环境空气、水土保持、环境风险等，通过收资、调查和研究后进行简要的环境影响分析。

3.2.2 评价标准

根据新疆维吾尔自治区环境保护厅 新环核函[2011] 1037号文，本工程环境影响评价采用的评价标准见表3-1、表3-2。

表3-1 电磁环境、无线电干扰评价标准

污染物名称	评价标准
工频电场	变电站外居民点，输电线路附近居民点≤4kV/m
工频磁场	变电站外居民点，输电线路附近居民点≤0.1mT
无线电干扰	变电站围墙外20m处，好天气条件下，0.5MHz的无线电干扰控制指标为55dB(μV/m)； 边导线投影外20m处，好天气条件下，0.5MHz的无线电干扰控制指标为55dB(μV/m)。

表3-2 声环境和水环境影响评价标准

污染物名称	评价标准主要标准值	
噪声	声环境质量标准	变电站厂界外评价范围内声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准：昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。
		线路沿线执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应的功能区标准。
	厂界噪声排放标准	变电站厂界噪声执行《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)。
	施工期场界噪声标准	昼间70dB(A)，夜间55dB(A)
地表水	质量标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)相关水域标准
	排放标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第二时段一级标准

3.2.3 评价工作等级

(1) 电磁环境

参照《500kV超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》（HJ/T24-1998），电磁环境影响评价不进行等级划分。

(2) 声环境

本工程变电站、输电线路所处声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的1类、2类地区，受影响人口数量未显著增多。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），确定声环境影响评价工作等级为二级。

(3) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)：“依据项目影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地(含水域)范围，包括永久占地和临时占地，划分生态影响评价工作等级”，本工程输电线路虽然涉及新和县和温宿县国家公益林等生态敏感区域，但由于线路以点位间隔形式穿（跨）越，敏感区遭到占用、损失或破坏后造成的生态影响后果较小，可以通过一定措施加以预防、恢复或替代的区域。此外，本工程占地面积122.08hm^2(其中永久占地34.52hm^2，临时占地87.56hm^2)，小于2km^2。故确定本工程生态影响评价工作等级为二级。

(4) 水环境

本工程输电线路运行期无废污水产生，库车750kV变电站为三期扩建工程，本期不新增运行人员，产生的生活污水量不会增加，对当地水环境影响不变。阿克苏750kV变电站正常运行时产生的废污水主要是变电站内工作人员的生活污水，变电站污水产生量不足2m^3/d，远小于200m^3/d，废水水质的复杂程度为简单。根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93），不进行地面水环境影响评价，仅进行简要的环境影响分析。

3.2.4 评价范围

(1) 电磁环境

1) 输电线路：工频电场、工频磁场的评价范围为输电线路走廊(或线路保护区)两侧各30m带状区域。

2) 变电站：工频电场、工频磁场的评价范围为变电站围墙外500m范围内区域。

(2) 无线电干扰

1) 输电线路：输电线路电力保护区两侧外2000m带状区域，重点评价输电线路边导线外100m带状区域。

2) 变电站：围墙外2000m或距最近带电构架投影2000m内区域，重点评价围墙外100m范围内区域。

(3) 噪声

1) 输电线路：输电线路电力保护区两侧外30m带状区域。

2) 变电站：厂界噪声为变电站围墙外1m处，环境噪声为变电站围墙外200m区域。

(4) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)：“生态影响评价应能够充分体现生态完整性，涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。评价工作范围应依据评价项目对生态因子的影响方式、影响程度和生态因子之间的相互影响和相互依存关系确定”，根据这一原则和本工程特点，将评价范围作如下规定：

1) 变电站：围墙外300m范围内区域，重点评价工程扰动区域。

2) 输电线路：不涉及生态敏感区的线路段，以输电线路电力保护区两侧各300m带状区域；涉及生态敏感区的线路段，将可能受到工程直接和间接影响的文物保护区等需要保护的整个区域作为评价范围。

3.3 环境保护目标

本工程在选择变电站站址及线路路径时，对沿线地方政府、城市规划、国土、环保、林业、水利、文物等部门进行了工程汇报、征询意见、调查收资、协调路径等工作，并根据相关部门的意见对线路路径进行优化，已完全避让地质公园、工业园区，避让苏巴什古城、克孜尔尕哈千佛洞、玉奇吐尔遗址、夏合吐尔遗址、会长住宅遗址、夏合吐尔烽火台等文物，但须穿越库木吐喇千佛洞建设控制区，已征得新疆维吾尔自治区文物局原则同意的意见函；工程沿线附近的居民点均在70m范围之外，无工频电场、工频磁场和噪声等环境保护目标。工程沿线环境敏感目标避让情况见表3-3。

表3-3 本工程主要环境保护目标避让情况一览表

序号	行政区	环境敏感目标	级别	位置及距离	环境影响因素	线路优化结果
1	库车县	库车大峡谷国家地质公园	国家级	输电线路北侧约25km	地质公园	避让
2		苏巴什古城	国家级	输电线路北侧约2.7km	文物	避让
3		克孜尔尕哈千佛洞	国家级	输电线路南侧约1.0km	文物	避让
4		库木吐喇千佛洞	自治区级	穿越建设控制地带	文物	已取得自治区文物局协议
5		玉奇吐尔遗址（包含在库木吐喇千佛洞）	自治区级	输电线路南侧约0.2km	文物	避让
6	新和县	夏合吐尔遗址（包含在库木吐喇千佛洞）	自治区级	输电线路南侧约1km	文物	避让
7		会长住宅遗址	县级	输电线路南侧约2km	文物	避让
8		夏合吐尔烽火台	自治区级	输电线路南侧约2km	文物	避让
9		新和县煤化工煤化工业园区总体规划	县级	输电线路南侧约0.5km	工业园区	避让
10		新和县工业园区西区总体规划	县级	输电线路南侧约3km	工业园区	避让
11		新和县国家级公益林	国家级	输电线路穿越53km	林草	穿越
12	温宿县	温宿县国家级公益林	国家级	输电线路穿越47km	林草	穿越
13	阿克苏市	阿克苏纺织工业城	自治区级	输电线路北侧约6.5km	工业园区	避让

3.4 主要环境影响分析

3.4.1 施工期环境影响

库车750kV变电站在围墙内预留场地扩建，工程施工不新征用地，不会对当地土地利用及植被产生影响。

阿克苏750kV变电站为新建工程，变电站施工过程中会产生一定的地表扰动，并对施工场地大气环境和声环境产生一定影响，但这种影响的程度较小，且随着施工期的结束而终止。

输电线路属线性工程，由于开挖工程量小，作业点分散，施工时间较短，单塔施工周期一般在2个月内，影响区域较小，对周围环境影响只是短期的、小范围的，并且能够很快恢复。

3.4.2 运行期环境影响

(1) 电磁环境影响分析与预测

1) 变电站

根据国内类似工程的类比监测结果，本工程变电站外工频电场强度能够满足4kV/m的限值要求；工频磁感应强度远小于0.1mT；好天气条件下，变电站围墙外20m处，频率为0.5MHz的无线电干扰值满足55dB(μV/m)的限值要求。

2) 输电线路

根据本工程设计的19种塔型，预测计算选用ZB13005P型（相间距18.6m）、ZB23005P型（相间距18.8m）、ZB33005P型（相间距19.4m）、ZB13010P型（相间距18.8m）、ZB23010P型（相间距19.0m）和ZB33010P型（相间距19.6m）等6种塔型，每种塔型按照输电线过居民区（导线对地最小线高19.5m）和非居民区（导线对地最小线高15.5m）二种线高进行电磁预测。预测结果表明：

①频电场强度

输电线路过居民区导线对地最小线高19.5m时，本工程输电线路中所预测的6种直线塔型距离边导线18.3m之外区域工频电场强度均低于4kV/m，环保拆迁范围最大值为边导线外18.3m。

输电线路过农田区时，为控制输电线下工频电场强度小于10kV/m的农田区限值，本工程输电线路中预测所选的ZB13005P型直线塔、ZB23005P型直线塔、ZB13010P型直线塔和ZB23010P型直线塔导线离地距离不应小于16.1m，ZB33005P型直线塔和

ZB33010P型直线塔导线离地距离不应小于16.2m。

②工频磁感应强度

输电线路走廊下地面1.5m高度处工频磁感应强度远小于0.1mT的评价限值。即输电线路运行产生工频磁感应强度对周围环境影响很小。

③无线电干扰

输电线路边导线外20m处无线电干扰值均小于55dB(μV/m)限值。线路在路径选择时尽量避免了对无线电通信、广播电视接收台站及居民收听收视的影响，不会对周围通讯环境产生明显影响。

(2) 声环境影响预测

1) 变电站

①库车750kV变电站

库车 750kV 变电站各站界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求，夜间噪声除东侧受高压电抗器和西南侧受主变压器影响超标外，其它站界夜间噪声均符合 2 类标准要求，东侧和西侧站界夜间噪声最大值分别为53.2dB(A)和52.9dB(A)，超过2类夜间标准，东侧和西侧站界噪声超标的距离为26~30m。根据现场踏勘，变电站周围 500m 范围内无居民点等声环境敏感目标，不存在噪声扰民问题，并且库车县规划局明确不在变电站站址周围 100m 范围内规划建设噪声敏感设施，防止厂界噪声扰民。

②阿克苏750kV变电站

阿克苏 750kV 变电站各站界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求，夜间噪声除站区西南侧和东南侧受高压电抗器影响超标外，其它站界夜间噪声均符合 2 类标准要求，西南侧和东南侧站界夜间噪声最大值分别为52.7dB(A)和51.3dB(A)，超过2类夜间标准。西南侧和东南侧站站界噪声超标的距离约为21m。根据现场踏勘，变电站周围2km范围内无居民点等声环境敏感目标，不存在噪声扰民问题，并且阿克苏市规划局明确不在变电站站址周围 100m 范围内规划建设噪声敏感的建筑，防止厂界噪声扰民。

2) 输电线路

本工程所选6种预测塔型过居民区（导线对地线高19.5m）时，边导线外6m处可听噪声预测最大值约为48.62dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。因此，输电线路运行产生的噪声对周围环境影响较小。

(3) 水环境影响分析

变电站正常工况下，无工业废水排放；站内废水主要来源于值班人员产生的生活污水。库车750kV变电站本期扩建不新增运行维护人员，不新增生活污水量；阿克苏750kV变电站正常运行时，污水量不足 $2m^3/d$。两个变电站站内生活污水通过管道收集后排入地埋式生活污水处理系统，处理达标后综合利用（进站道路绿化及抑尘喷洒），不外排。

主变、高抗等带油设备在事故状态下产生的油污水排入事故油池内，事故排油交由有资质的单位运走处理，不外排。

故本工程对当地水环境影响很小。

(4) 生态环境影响预测

本工程具有占地分散、占地面积相对较小的特点，设计和施工期采取有效的生态保护措施后，对当地生态环境影响程度较小。

3.5 拆迁安置

3.5.1 工程设计拆迁范围

根据输电线路设计文件，工程拆迁范围为边导线外6.0m。输电线路设计拆迁范围内无拆迁。

3.5.2 环保拆迁范围

根据预测结果：本工程输电线路的工频磁场，在导线下的最大值也没超过0.1mT评价标准。在线路边导线外20m处的无线电干扰场强也小于评价标准55dB(μV/m)要求。对于工频电场，输电线路走廊过居民区导线最低对地高度19.5m时，本工程所选6种直线塔型边相导线以外18.3m均可满足4kV/m标准限值要求。对于线路噪声，在线路边导线外6m处噪声为48.62dB(A)，已满足评价标准50dB(A)要求。所以本工程环保拆迁限制因子主要是工频电场强度。

由预测结果可知，过居民区导线对地最小线高19.5m时，所选6种直线塔型环保拆迁范围最大值到边导线地面正投影外18.3m，由于本工程输电线路边导线外70m范围内无居民点等环境敏感目标，因此，本工程无工程拆迁和环保拆迁。

3.6 环境风险影响分析

3.6.1 变电站风险分析

变电站在运营过程中可能引发环境风险事故隐患主要为变压器油外泄，如不收集处理会对环境产生影响。

变电站在正常运行状态下，无变压器油外排；在变压器或电抗器出现故障或检修时会有少量含油废水产生，变压器一般情况下3年检修一次，变压器在进行检修时，变压器油由专用工具收集，存放在事先准备好的容器内，在检修工作完毕后，再将变压器油放回变压器内，无变压器油外排；在事故状态下，会有部分变压器油外泄，进入事故集油池内，然后由有资质的部门处理，避免对环境产生影响。

库车750kV变电站本期只扩建1回750kV出线和1×360Mvar高抗，高抗事故排油利用一期建设的750kV高抗事故油池，本期不新建高抗事故油池。

阿克苏750kV变电站为新建工程，本期在750kV主变压器区域及高压电抗器区域分别设一座事故油池，各区域的事故排油经事故排油管收集后排入事故油池。排油阀由排油注氮灭火系统控制，事故时，该系统打开排油阀，使油排入事故油池。事后油回收再利用。

变电站制定了严格的检修操作规程。变电站内设置污油排蓄系统，变压器下铺设一卵石层，四周设有排油槽并与集油池相连。一旦变压器事故时排油或漏油，所有的油水混合物将渗过卵石层并通过排油槽到达集油池，在此过程中卵石层起到冷却油的作用，不易发生火灾。然后经过真空净油机将油水进行分离处理，去除水份和杂质，油可以全部回收利用。变压器油收集处置流程为：

事故状态下变压器油外泄→进入变压器下卵石层冷却→进入排油槽→进入集油池→真空净油机将油水净化处理→去除水份和其它杂质→油可全部回收利用→废油和杂质送有资质的部门处理。

3.6.2 输电线路风险分析

本工程属于高电压危险设施，事故情况下对环境具有一定的潜在危险。根据对国内现有的输电线路事故情况调查分析，造成输电线路在运行过程中的事故起因主要来自二个方面：一方面是输电系统本身的原因，例如设备问题、人员过失、继保误动等事件；另一方面是来自系统外的因素，例如雷击、倒杆、污闪等事件。这些事件的发生将会造成变电站跳闸故障，从而影响输电系统的安全性和稳定性。

从上述事件发生所造成的后果来看，绝大部分影响限于对电力系统本身，而不会造成对环境的风险。相对而言，铁塔倒杆事件和外界关系较大，因此，本评价重点对该事件的潜在环境风险进行分析。

(1) 铁塔倒杆事故对环境的影响

750kV输电线路未发生过倒杆事件，通过对我国已经运行的500kV输电线路工程发

生的倒杆事件调查以及本工程设计的实际情况分析，认为该事件的发生对环境的潜在风险是较小的。主要理由如下：

①该事件发生的概率较小，据统计，迄今为止发生铁塔倒杆事件，主要原因是受台风和覆冰影响。受覆冰影响倒杆事件的主要原因是杆塔设计中覆冰等级不够，该事件发生后，相关部门已针对相关地区提高了其覆冰等级标准。本工程亦会参考执行新标准，同时沿线所在地区不受台风影响。因此只要确保铁塔基础稳定，铁塔倒杆事件极难发生。

②2008年初我国南方出现的大面积铁塔倒杆主要原因是铁塔设计覆冰按30年一遇标准，而2008年南方的冰冻天气为50年一遇。本工程所在地区为西北高寒地区，设计已充分考虑覆冰荷雪灾的影响，设计标准按 50 年一遇。根据对项目所在区域已有的220kV线路多年覆冰情况的调查，本工程线路因覆冰原因倒塔的可能性很小。

③根据对国内已经发生的各种电压等级的线路铁塔倒杆事件的调查，铁塔倒杆的方向由于受导线的拉力影响，基本上是沿线路方向倒坍，而本工程750kV线路下为非居民区。因此，铁塔倒杆对人身安全影响较小。

④如果铁塔所在地周围有生产易燃、易爆和危险品企业或仓库时，设计上要求铁塔与这些企业或仓库的距离应不小于铁塔高度加 3m。本工程输电线路沿线 200m 范围内无生产易燃、易爆和危险品企业或仓库。因此，铁塔倒杆事件不会造成周围地区生产易燃、易爆和危险品企业或仓库发生爆炸或泄漏。

综上所述，本工程运行后潜在的环境风险是比较小的。

(2) 避免铁塔倒杆事故的措施

①在设计上严格按规范要求设计，在导线与树木、山体之间留够足够的净空，确保在出现设计气象条件（大风、覆冰）时，不会出现短路和倒塔现象。

②在线路路径选择时避开不良地质现象，确保不会因为泥石流等地质灾害时而出现倒塔现象。

③按线路通过地区最高地震烈度设计铁塔和铁塔基础，保证在出现设计标准地震时不会出现倒塔现象。

④安装继电保护装置，当出现倒塔和短路时能及时断电（0.5秒以内），避免倒塔和短路时由于线路通电对当地环境产生危害（人和动物触电等）。

⑤线路运营单位应建立紧急抢救预案，购买临时性输电线路抢修塔，当出现倒塔现象时能尽快及时通电。

通过采取这些措施，将使本输电线路出现的短路和倒塔风险降到最低，当出现危害

时能及时采取措施妥善处置（瞬时短路时0.5秒内能通电，倒塔时1天内能通电），使其产生的影响能减少到最低限度。

(3) 油气管道的风险分析

由于“西油（气）东输”的石油管道和天然气管道均埋于地下，施工对石油管道和天然气管道的影响主要表现在塔位基础施工对附近油管道或天然气管道的影响，在交叉跨越处的塔基不采取爆破手段，并且不采用震动性较大的机械，线路施工对交叉跨越的油气管道不会产生影响。线路运行后对油气管道的影响主要表现在塔基接地可能对地埋管道的腐蚀作用，交叉跨越时，塔基接地装置与管道保证50m以上，可有效防止杂散电流对输油输气管道的腐蚀。采取以上措施后，输电线路不会对跨越油气管道产生影响。

3.7 主要环境保护措施

3.7.1 变电站工程拟采取的主要环境保护措施

3.7.1.1 站址选择及设计阶段采取的环境保护措施

(1) 电磁环境污染防治措施

1) 为限制电晕产生无线电干扰，尽可能选择多分裂导线等，并在设备定货时要求导线、母线、均压环、管母线终端球和其它金具等提高加工工艺，防止尖端放电和起电晕；

2) 对站内配电装置进行合理布局，尽量避免电气设备上方露出软导线；增加导线对地高度，减小导线极间距离。

(2) 噪声控制措施

1) 声源控制：对设备厂家提出设备噪声控制要求，严格控制变压器、电抗器等设备噪声源的源强，要求变电站主要声源如主变压器、高抗三相之间设防火墙，降低噪声影响。

2) 优化站区总平面布置：将变压器等主要噪声源布置在变电站场地的中部，减少对站外声环境的影响。

3) 站外设立噪声影响控制区：本工程两座变电站围墙外100m范围区域均设定为噪声影响控制区，并取得了当地规划部门原则同意的文件。在此区域内不再建设居民住宅、学校、医院等噪声敏感建筑。

(3) 水污染防治措施

1) 变电站内设计地埋式一体化污水处理装置，用于处理站内工作人员产生的生活

污水。变电站内工作人员产生的生活污水通过管道收集送至地埋式一体化污水处理装置内，经二级生化处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二时段一级标准后综合利用，不外排。

2) 在变电站内主变、高抗等带油电气设备下设计事故油坑，站内设计有事故油池等事故油污水处置设施，用于事故状态下的油污水处理。油污水处理后产生的变压器油由厂家回收，不外排。

3.7.1.2 施工期拟采取的环境保护措施

(1) 环境空气污染防治措施

合理组织施工，尽量避免扬尘二次污染；施工弃土弃渣应集中、合理堆放，遇天气干燥时应进行人工控制定期洒水；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，以防止扬尘对环境空气质量的影响；对土、石料等可能产生扬尘的材料，在运输时用防水布覆盖；在施工现场周围建筑防护围墙，进出场地的车辆应限制车速。

(2) 噪声控制措施

1) 变电站施工场地设在征地范围内，不另外租地，以减缓工程施工对环境的影响范围；

2) 变电站施工先建设围墙，利用围墙的隔声作用，以减缓施工噪声对周围环境的影响程度；

3) 使用低噪声的施工方法、工艺和设备，将噪声影响控制到最低限度；

4) 施工活动应主要集中在白天进行，如因工艺要求需夜间施工，需按《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，取得县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民。

(3) 水污染防治措施

1) 对于施工过程中产生的施工废水，应在施工场地附近设置施工废水沉淀池，将施工过程中产生的废水经沉淀处理后回用或排放；

2) 在不影响主设备区施工进度的前提下，合理施工组织，先行修筑生活污水处理设施，对施工生活污水进行处理，避免污染环境。

(4) 生态影响防护及恢复措施

1) 生活垃圾和建筑垃圾集中收集、集中处理，不得随意丢弃；

2) 站址区域内的开挖面及时平整，临时堆土安全堆放。合理组织施工，减少施工用地；

3) 开挖出的土石方堆放时在堆土坡脚堆码两排双层土袋进行挡护，顶面用塑料布遮挡。

3.7.1.3 运行期采取的环境保护措施

(1) 电磁环境、声环境污染防治措施

1) 加强电磁环境、声环境监测，及时发现问题并按照相关要求进行处理；

2) 在变电站周围设立警示标识，加强对当地群众的有关高压输电方面的环境宣传工作，帮助群众监理环境保护意识和自我安全防护意识。

(2) 水环境污染防治措施

变电站站内生活污水经地埋式一体化污水处理装置二级生化处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二时段一级标准后综合利用（进站道路绿化及抑尘喷洒），不外排。事故状态下的油污水经事故油池进行隔油处理后，变压器油由厂家回收，不外排。

(3) 生态影响防护及恢复措施

施工结束后，施工单位应及时清理施工场地，对变电站站前区和进站道路两侧结合当地条件进行绿化。

3.7.2 输电线路拟采取的主要环境保护措施

3.7.2.1 工程选线及设计阶段采取的环境保护措施

(1) 沿线居民点环境保护措施

1) 避让沿线城镇及城市规划区、各级政府确定的经济开发区、人口集中的村庄、军事设施及各种矿区等；

2) 选线时充分体现以人为本、保护环境的意识，尽量避开民房，减少拆迁民房的数量，对拆迁的民房按照国家、地方有关规定进行妥善安置和赔偿；

3) 在满足工程对导线机械物理特性要求和系统输送容量要求的前提下，合理选择导线、子导线分裂间距及绝缘子串组装型式等，以减小线路的电磁、声环境影响；

4) 线路临近民房时，严格按照国家环保标准保护居民居住环境，通过拆迁或调整线高的方法，进一步降低线路电磁、声环境影响；

5) 对当地群众进行有关高压输电线路和设备方面的环境宣传工作，帮助群众正确认识输变电项目的环境影响程度，建立环境保护意识和自我安全防护意识；

6) 下阶段塔基终勘定位时应进一步优化线路走向，尽可能增加线路与民房的距离。

(2) 生态环境环境保护措施

1) 在输电线路路径选择阶段充分听取沿线政府、规划、城建、国土、环保、林业、水利、旅游、军事、文物等相关部门的意见，优化路径，尽量减少工程建设对环境的影响；

2) 避让沿线自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园、文物古迹等环境敏感区域，尽量避开林木密集覆盖区、果园、经济作物田地，减少林木砍伐，保护生态环境；

3) 输电线路在跨越河流时，尽量不在河道中建塔，合理慎重选择线路跨越河流的跨越点及跨越方案；

4) 线路在山区段采用全方位高低腿铁塔，尽量少占土地、减少土石方开挖量和水土流失，保护生态环境；在林区尽量采用高跨方式通过，减少林木砍伐；严禁随意倾倒、丢弃开挖出的弃土弃渣，应搬运至指定场所堆存；塔位有坡度时应修筑护坡、排水沟等；施工结束应及时恢复植被，避免水土流失。

3.7.2.2 施工期拟采取的环境保护措施

(1) 生态影响防护及恢复措施

1) 山地丘陵区

塔基及施工占地采取的措施有工程措施和临时措施。工程措施包括浆砌石挡土墙、浆砌石排水沟、抛石护坦、土地平整和砾石覆盖等。浆砌石挡土墙：挡土墙的修建能从一定程度上恢复原有土体的稳定状态，降低了发生滑坡、塌方等重力侵蚀的概率；浆砌石排水沟：以拦截和排除周围山坡汇水面内的雨水，排水沟均延伸至临近自然冲沟内，并在排水沟出口设抛石护坦等防护设施；抛石护坦：排水沟延伸到自然沟道的出口处需设抛石护坦进行顺接，防治雨水对地表的冲刷；土地平整：施工结束后及时对开挖动土区域进行坑凹回填，平整改造，山地丘陵区岩性结构为风化后的硬质岩石，开挖的石方可用作浆砌石挡土墙及干砌石挡砍的用料，其余少量不能利用的弃渣平铺在塔基区域夯实；砾石覆盖：施工完结后整平的土地应覆盖砾石进行治理，避免因施工造成的土层松散产生的水土流失；尽量恢复塔基的自然坡度，减少工程施工引起的水土流失。临时措施包括临时拦挡及苫盖：塔基施工场地区临时堆土量较多，且土方含水量少不宜粘结，因此建设期间宜先挡后弃，采用填土草袋进行拦挡，并以防尘网进行苫盖，防尘网边缘采用填土草袋压实。

牵张场施工结束后及时对扰动区域进行整治或对整平的场地覆盖砾石恢复原地貌；对开挖形成的边坡采用填土草袋进行拦挡，保证边坡的稳定。

材料运输过程中，对施工运输道路及人力运输道路进行合理的选择，避免在树木及植被完好的地段进行道路修筑工作。

用地完成后对临时征用土地立即进行恢复，并对破坏的部分按照国家规定进行补偿；对塔位边坡保护范围不够的回填土做挡土墙，对自然坡面易风化的做护面，对土坡和排水不畅的做排水沟，避免塔位的冲刷和水土流失；对处理基面易冲刷和流失的在上述方法仍不能满足要求，采用在基面上重新植被，大规模的护面采用喷浆的方法处理基面。

2) 戈壁荒漠区

塔基及施工占地采取的措施有工程措施、临时措施和植物措施。工程措施包括土地整治和砾石覆盖。土地整治：施工结束后及时对开挖动土区域进行坑凹回填，整平改造；砾石覆盖：戈壁荒滩地貌在土地整治后既不能复耕，也难以布设植物措施，则采取砾石覆盖的方法，以达到蓄水保土，减少水土流失的目的。临时措施包括砾石剥离、临时拦挡及苫盖。砾石剥离：施工期间应将表层砾石剥离后堆置在临时占地区内。砾石剥离厚度 10cm，施工结束后再将其覆盖于表层之上；临时拦挡及苫盖：塔基施工场地区临时堆土量较多，且含水量少不宜粘结，因此建设期间宜先挡后弃，采用填土草袋进行拦挡，并以防尘网进行苫盖，防尘网边缘采用填土草袋进行压实。植物措施：库车县境内及新和县境内荒漠植被发育相对较好的区域，施工结束后可播撒适生草籽恢复植被。

牵张场施工期间应将表层砾石剥离后堆置在场地内，工程完结后进行土地平整并将剥离的砾石覆盖于表层之上；设置简易临时堆土场，用填土草袋拦挡四周，并做好防尘网苫盖措施，施工结束后用于覆盖扰动的区域。

跨越施工场地施工结束后及时对扰动区域进行平整，令其自然恢复或对扰动的区域覆盖砾石恢复原地貌。施工道路工程完结后对扰动的区域进行疏通整平。

施工期应尽量减少对地表植被的破坏，除不得不砍伐的树木及铲除的植被外，不允许以其它任何理由砍伐及铲除植被，减少对生态环境的破坏。

输电线路牵张场临时进场道路在施工结束后如无使用要求，根据局地条件进行平整后砾石覆盖或撒播草籽恢复植被，保持原有生态环境。架线施工的临时用坑，在架线施工结束后及时平整，以利植被恢复。

3) 平原农业区

塔基区采取的措施有工程措施、临时措施和植物措施。工程措施包括土地平整、表土回填。土地平整：施工结束后及时对扰动区域进行平整；表土回覆：工程完结后将临

时堆土区堆置的表层土均匀覆盖在塔基区。临时措施包括表土剥离和临时拦挡及苫盖，表土剥离：塔基施工前先将区域内表层30-50cm的表土层剥离后，单独堆放，施工结束后用于塔基区表土回覆；临时拦挡及苫盖：塔基区临时堆土量较多，因此建设期间宜先挡后弃，采用填土编织袋进行拦挡，并以防尘网进行苫盖，防尘网边缘采用填土编织袋压实。植物措施主要是撒播草籽，施工结束后，整平改造，回覆表土后撒播草籽。

塔基施工场地措施有工程措施和临时措施。工程措施主要是土地复耕，塔基施工场地施工结束后进行场地清理、坑凹回填后恢复表土、复耕还田。临时措施包括彩条布铺垫、临时拦挡及苫盖、灌注桩基础开挖泥浆池及沉淀池，彩条布铺垫：为减少对地表的扰动破坏，塔基施工场地堆料区采用彩条布进行铺垫，将施工材料与地表隔离；临时拦挡及苫盖：塔基施工场地区临时堆土量较多，因此建设期间宜先挡后弃，采用填土编织袋进行拦挡，并以防尘网进行苫盖，防尘网边缘采用填土编织袋压实；灌注桩基础开挖泥浆池及沉淀池：输电线路跨越阿克苏河时，基础采用灌注桩基础，需采取措施对塔基基础产生的钻渣进行处理，施工过程中，需在灌注桩外侧设置泥浆池存放钻孔施工需要的泥浆，泥浆池外侧还需设置沉淀池对钻渣浆进行沉淀和固化处理。

牵张场、跨越施工场地及施工道路施工结束后进行场地清理、坑凹回填后恢复表土、复耕还田。

耕作区铁塔塔型选取时考虑尽量减少对农业机械化耕作带来的影响。塔基施工首先应尽量保存塔基开挖处的熟化土和表层土，并将表层熟土和生土分开堆放，在农田区域施工过程中的临时堆土应堆放至田埂或田头边坡上，不得覆压征用范围外的农田。回填时应按照土层的顺序回填，松土、施肥，恢复为农用地。施工结束后，立即清理施工场地，进行土地复垦。

(2) 电磁环境、声环境污染防治措施

优化输电线路的导线特性，如提高表面光洁度等，以减小日后运行期的电磁、声环境影响。

(3) 水污染防治措施

1) 施工时应先设置拦挡措施，后进行工程建设。开挖采用人工开挖或静音爆破的方式，减少施工噪声。架线时采用飞艇或其它较先进的方式进行；

2) 施工中临时堆土点应远离跨越的水体；

3) 基础钻孔或挖孔的渣不能随意堆弃，应运到指定地点堆放；

4) 在施工现场拌和混凝土，应对砂、石料冲洗废水的处置和循环使用，严禁排入

河流影响受纳水体的水质；

5) 合理安排工期，抓紧时间完成施工内容，尽量选择在枯水季节施工；

6) 河流两岸的塔基尽量利用地形采用全方位高低腿设计，塔基周围修筑护坡、排水沟等工程措施，线路一档跨越，尽量在河流外岸立塔，不在河流内岸和河道中立塔，减小对跨越河流构成影响；

7) 对于阿克苏河，下阶段设计中将详细论述跨河方案，确保对河道行洪的影响符合相关规定，项目在河道施工时提前征得新疆维吾尔自治区塔里木河流域阿克苏管理局的同意，如有架线铁塔基础占用河道的，将编制防洪影响评价报告，并在该局办理涉河建设许可手续；

8) 开展施工环境监理，贯彻施工期的各项环保措施，施工营地及材料场设置应远离河道，避免生活污水、垃圾污染水体。

(4) 环境空气污染防治措施

1) 合理组织施工，尽量避免扬尘二次污染；

2) 施工弃土弃渣应集中、合理堆放，遇天气干燥天气时应对其进行遮盖。

(5) 野生动物保护措施

加强对施工人员保护野生动物的宣传教育，提高施工人员自觉保护野生动物的意识，严禁施工人员进行狩猎行为，不得偷猎、伤害、恐吓、袭击野生动物。

(6) 水土保持防治措施

1) 在流水侵蚀能力较强的施工地区，建议修建合理的地坎沟，拦蓄坡面水流，提高抗水蚀能力；

2) 土石方开挖时按设计要求进行土石方平衡，减少弃土弃渣的产生，对弃渣量小和周围地形相对平坦的塔位，将弃渣就地堆置，对弃渣表面进行砾石覆盖，减少风蚀影响；对于弃渣量较大或周围地形坡度较陡的塔位，就地堆置弃渣需升高基础，采用装土编织袋或浆砌石挡渣墙对弃渣实施拦挡；

3) 塔基开挖时，有表土的地段，要将表土分装在编织袋内，堆放在临时堆土场的周围，用于施工结束后基坑回填，将下覆地层的卵石铺压在临时堆土的表面，临时堆土采取四周拦挡、下铺上盖的措施，回填后及时碾压夯实，防止风力侵蚀；

4) 施工时应在工期安排上合理有序，先设置拦挡措施，后进行工程施工，尽量减少对地表结皮和植被的破坏。在缓坡施工的塔位，应先进行拦挡措施，可避免滑坡、崩塌等造成的水土流失；

5) 对施工过程中的临时占地施工结束后，对于戈壁荒漠区的进行土地平整后用砾石压盖，减少风蚀影响；对于平原农业区的进行复耕，交还给当地农民；

6) 在施工建设期对水土保持措施的完好性进行定期和不定期的巡查、监测；

7) 委托具有生态环境保护和水土保持生态建设工程监理资质或聘请注册水土保持生态建设监理工程师从事水土保持生态监理工作。

(7) 景观保护措施

1) 线路选线及塔基选址在满足工程要求的前提下，尽量利用地形进行遮蔽，减少对景观的影响；

2) 施工人员的生活垃圾不能随意堆弃，每天要及时收集，集中统一处理或填埋，不给沿线景观环境带来污染；

3) 施工期的临时堆、拌料场，不能设在沿线的河边，临时堆料场选址要隐蔽，不占用高生态价值用地，并要及时遮挡与恢复；

4) 尽量使用已建成道路作为施工便道，不得不修建新的施工便道时，要尽量避免道路硬化，减少对自然环境的破坏，选择隐蔽性好且易于恢复的地方，减轻对自然景观的潜在影响。

(8) 沿线公益林地的保护措施

1) 公益林区林地分布不连续，分布有较多未利用地，植被类型多为灌丛，塔基尽量选在林间空地上或灌丛间的空地上，临时占地尽量利用林区已有的道路、未利用地上和灌丛空隙，最大限度地减少地表植被的破坏；

2) 保护好表层植被，避免对原有地表面植被的破坏，规范施工人员的相关活动和活动区域，避免对不动工区域进行破坏；

3) 施工时应在工期安排上合理有序，先设置拦挡措施，后进行工程建设，尽量减少对地表植被的破坏；

4) 工程施工结束后，对临时占地进行整平改造，恢复表土后撒播草籽恢复植被，草籽根据当地自然环境选择，选用骆驼刺及碱蓬混播的方式；

5) 加强对施工人员的教育，在施工中自觉执行有关规定，避免随意踩踏非施工区域的情况发生。

(9) 库木吐喇千佛洞保护措施

1) 施工前，将最终施工方案报文物部门确认同意后，方可进行施工建设；

2) 施工时严禁大型机械施工，采用人工配合小型机械施工的方法，以防文物受到

破坏；

3) 施工过程中发现文物或有考古、地质研究价值的物品时，应暂停施工、封闭现场，防止文物被破坏或流散。施工队伍应立即通知经理部，由项目经理部尽快通知业主和当地有关文物管理部门，对文物进行保护；

4) 施工完成所有施工设备、施工废料、建筑垃圾和生活垃圾及时运出文物保护范围。

3.7.2.3 运行期拟采取的环境保护措施

(1) 工程试运行后应尽快办理工程竣工环境保护验收手续，通过工程竣工环境保护验收后，才能投入正式运行；

(2) 运行管理单位定期对线路进行巡视和环境影响监测，对于安全隐患和不利环境影响及时进行处理；

(3) 线路沿线设立必要的警告、防护标识，避免发生意外事故。

3.8 环境管理与监测计划

3.8.1 环境管理

3.8.1.1 环境管理机构

建设单位、施工单位、负责运行的单位应在各自管理机构内配备1~2名专职或兼职人员，负责环境保护管理工作。

3.8.1.2 施工期环境管理

本工程的施工应采取招投标制。施工招标中应对投标单位提出建设期间的环保要求，并应对监理单位提出环境保护人员资质要求。在施工设计文件中详细说明建设期应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。环境监理人员对施工中的每一道工序都应严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工点进行抽查和监督检查。

建设期环境保护监理及环境管理的职责和任务包括：

贯彻执行国家的各项环境保护方针、政策、法规和各项规章制度；制定本工程施工中的环境保护计划，负责工程施工过程中各项环境保护措施实施的监督和日常管理；收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进工作经验和技术；组织和开展对施工人员进行施工活动中应遵循的环保法规、知识的培训，提高全体员工文明施工的认识；负责日常施工活动中的环境监理工作，做好工程用地区域的环境特征调查，对于环

境保护目标要作到心中有数；在施工计划中应适当计划设备运输道路，以避免影响当地居民生活，施工中应考虑保护生态和避免水土流失，合理组织施工以减少占用临时施工用地；做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作；监督施工单位，使施工工作完成后的耕地恢复和补偿，水保设施、环保设施等各项保护工程同时完成；工程竣工后，将各项环保措施落实完成情况上报当地环境主管部门和水保主管部门。

3.8.1.3 运行期环境管理

运行主管单位宜设环境管理部门，配备相应专业的管理人员，专职管理人员以不少于2人为宜。环保管理人员应在各自的岗位责任制中明确所负的环保责任。监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程主要污染源，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

环境管理的职能为：

(1) 制定和实施各项环境管理计划。

(2) 建立电磁环境监测、生态环境现状数据档案，并定期向当地环境保护行政主管部门申报。

(3) 掌握项目所在地周围的环境特征和重点环境保护目标情况。建立环境管理和环境监测技术文件，做好记录、建档工作。技术文件包括：污染源的监测记录技术文件；污染控制、环境保护设施的设计和运行管理文件；导致严重环境影响事件的分析报告和监测数据资料等，并定期向当地环保主管部门申报。

(4) 检查治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证治理设施的正常运行。

(5) 不定期地巡查线路各段，特别是各环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证保护生态与工程运行相协调。

(6) 协调配合上级环保主管部门所进行的环境调查，生态调查等活动。

3.8.1.4 环境保护设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》，本工程的建设应执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。本建设项目正式投产运行前，应向负责审批的环保部门提出项目环保设施竣工验收申请，提交“建设项目竣工环境保护验收调查报告”，主要内容应包括：建设期、运行期环境保护措施落实情况；工程试运行中的工频电场强度、工频磁感应强度、无线电干扰、噪声对环境的影响情况；工程运行期间环境管理所涉及的内容。

3.8.2 环境监测计划

变电站及输电线路沿线的电磁环境、声环境监测工作可委托具有相应资质的单位完成，生态环境现状调查可委托具有资质的单位完成，各项监测、调查内容及要求如下。

3.8.2.1 电磁环境监测

(1) 监测点位布置：人类活动相对频繁线路段和变电站站址处。输电线路例行监测断面可布置在线路跨越重点公路处、邻近民房处、两输电线路交叉或平行接近处；变电站监测点可布置在其站内、厂界及站外相关环境敏感点。

(2) 监测项目：工频电场强度、工频磁感应强度、无线电干扰。

(3) 监测方法：执行国家相关的监测技术规范、方法。

(4) 监测频次及时间：本工程建成投运后第一年内结合竣工环境保护验收监测一次。

3.8.2.2 噪声环境监测

(1) 监测点位布置：同电磁环境监测点位布置。

(2) 监测项目：等效连续A声级。

(3) 监测方法：执行国家相关的监测技术规范、方法。

(4) 监测频次和时间：与电磁环境监测同时进行。

3.8.2.3 生态环境调查

在工程运行后，工程施工临时占地处施工迹地的生态恢复情况。

4 公众参与

4.1 公众参与调查对象

本工程公众参与调查对象为站址周围及线路沿线相关单位、专家及可能受影响的公众。

4.2 公众参与的方式

本环评采取了工程选址、选线过程中的相关单位及专家参与、环境影响评价第一次信息公告(网站)、环境影响报告书简本网站公示、环境影响评价第二次信息公告(网站、报纸)及现场张贴等方式公开了环境影响评价信息，在此基础上在评价范围内发放公众意见调查表进行公众参与专项调查，具体方式如下：

4.2.1 工程选址、选线过程中的相关单位及专家参与

政府相关职能部门对本工程的选址、选线提出进行优化和调整的建议等过程是政府对工程发表意见的一种公众参与形式。本工程站址及线路所经地区政府职能部门对站址

及线路路径方案基本持原则性同意或同意态度，并出具了同意站址、路径的正式文件。

在工程可研技术审查过程中相关环境保护专家对工程的意见和建议也是一种公众参与形式。2011 年 10 月，电力规划设计总院对本工程可研报告进行了评审。在经过技术经济、工程条件，环境保护等方面比较后，评审专家原则同意设计单位提出的工程可研报告中的推荐方案。

4.2.2 环境影响评价第一次信息公告（网站公示）

我院接受新疆电力公司关于本工程的环评委托后(委托日期为 2011 年 10 月 17 日)，于 2011 年 10 月 20 日在中国电力工程顾问集团西北电力设计院门户网站上发布了本工程环境影响评价第一次信息公告(查询网址：http://www.nwepdi.com/Pages/default.aspx，如图 4-1)。新疆电力公司于 2011 年 10 月 20 日在新疆环保厅公共网站上(http://www.xjepb.gov.cn，如图 4-2)发布本工程第一次环境影响评价信息公示。



图 4-1 在西北院门户网站上发布本工程环境影响评价第一次信息公告



图 4-2 在新疆环保厅公共网站上发布本工程环境影响评价第一次信息公告

4.2.3 环境影响评价第一次信息公告（现场张贴）

2011 年 11 月初，评价人员在工程沿线张贴“新疆库车~阿克苏 750kV 输变电工程”第一次环境影响评价信息公示（见图 4-3）



图 4-3 环评工作人员现场张贴第一次环评信息公告

4.2.4 环境影响报告书简本公示（网站公示）

2012年2月9日，我院在中国电力工程顾问集团西北电力设计院门户网站上发布了本工程环境影响报告书简本(查询网址：http://www.nwepdi.com/Pages/default.aspx)，网上公告截图见图4-4所示。



图4-4 在西北院门户网站上发布本工程环境影响报告书简本

4.2.5 环境影响评价第二次信息公告（网站、报纸公示）

简本公示完成后，在中国电力工程顾问集团西北电力设计院门户网站上发布了本工程环境影响评价第二次信息公告(查询网址：http://www.nwepdi.com/Pages/default.aspx)，网上公告截图见图4-4所示。

2012年2月10日，建设单位在《阿克苏日报》上发布了本工程环境影响评价第二次信息公告，如图4-5所示。

引领舆论 关注民生

中共阿克苏地委主办
新疆经济报系
阿克苏日报社出版

阿克苏日报

2012年2月10日 星期五
农历壬辰年正月十九
总第8739期 今日24版
国内统一刊号 CN65-0012/
邮发代号:57-37

ئاقسۇ گېزىتى

新疆库车－阿克苏 750 千伏输变电工程环境影响评价信息的公示(二次)

新疆库车-阿克苏 750 千伏输变电工程可满足南疆各地州大容量火电机组接入和新疆主网向南疆各地州远距离送电的需要，同时形成新疆电网 750 千伏主网架，提高新疆电网安全稳定性及供电可靠性。为了解公众对工程建设的态度和环境保护方面的意见及建议，现将工程有关环境信息公示如下。

一、建设项目情况简述

新疆库车-阿克苏 750 千伏输变电工程起于库车 750 千伏变电站，终于阿克苏 750 千伏变电站，推荐路径长约 293 公里，全线采用单回路架设，途经库车县、新和县、温宿县、农一师五团、农一师六团、阿克苏市等三县一市两团场，均位于新疆阿克苏地区。

库车 750 千伏变电站位于库车县东北的阿格乡，距库车县城约 18 公里；阿克苏 750 千伏变电站位于阿克苏市西南的阿依库勒镇，距阿克苏市约 33 公里。

二、建设项目对环境可能造成影响的概述

项目建设线路立塔和架线过程中会扰动地表，运行后线路附近会产生工频电磁场、无线电干扰和噪声，对环境产生一定影响，经预测，这些影响均控制在国家环保标准要求的范围内。

三、预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的要点

(一)施工期采取的主要环保措施

(1)采取全方位高低腿铁塔配合主柱加高基础，减少土石方开挖；采用加高杆塔跨越方案，减少林木砍伐；合理组织，减少临时施工占地；多余土石方搬运至指定的地方安全处理；塔位有坡度时修筑护坡、排水沟；施工场地恢复自然植被，确保不发生塌方及水土流失现象。

(2)大噪声机械安排在昼间施工；施工完成后对施工通道和临时施工用地进行恢复，使施工活动对环境的影响程度减至最小。

(二)运行期采取的主要环保措施

(1)变电站主变压器、高抗等主要设备采用低场强、低噪声设备；对噪声设备采取隔声、吸声等措施，使周围居住区电磁环境、噪声满足国家标准；对站区生活污水进行处理，事故油污水专门回收处置。

(2)输电线路尽量避开敏感保护目标；保证线路对各种被跨越物的安全距离；通过抬高线高或少量拆迁的方式减小线路环境影响，使附近居住区的电磁环境、无线电干扰和噪声等满足国家标准。

四、环境影响报告书提出的环境影响评价结论的要点

本工程在采取工程设计中已有、本环评新增的环境保护措施后，工频电场、工频磁场、无线电干扰、噪声、水土流失等对环境的影响均能控制在国家要求的标准范围内。因此本工程从环境保护的角度是可行的。

五、公众查阅环境影响报告书简本的方式和期限，以及公众认为必要时向建设单位或者其委托的环境影响评价机构索取补充信息的方式和期限

(1) 公众可登陆西北电力设计院网址 http://www.nwepdi.com/Gcxx.htm 查阅本工程环评报告书简本，公众查询简本及索取补充信息的起止时间为即日起 10 个工作日内。

(2)建设单位和联系方式

建设单位：新疆电力公司
地址：新疆乌鲁木齐市建设路 5 号
邮编：830001
联系人：曾勤
联系电话：0991-2926078
电子邮箱：zq6078@sina.com

(3)环境影响评价单位和联系方式

环评单位：中国电力工程顾问集团西北电力设计院
负责部门：环保工程部
地址：西安市高新技术产业开发区团结南路 22 号
邮编：710075
联系人：郭留明
联系电话：029-88358962
电子邮箱：guoliuming@nwepdi.com
传真：029-88358935

六、征求公众意见的范围和主要事项

(1)征求公众意见的范围

征求公众意见的范围主要以变电站附近和输电线路沿线的村镇居民、厂矿企业及项目区政府部门为主。

(2)征求公众意见的主要事项

对本工程建设的态度，如有反对意见请说明原因。

七、征求公众意见的具体形式

公众可通过传真、电子邮件、信函、填写公众参与调查表等方式向建设单位或评价单位实名书面反馈意见，并请留下您的真实姓名、年龄、职业、联系方式。

八、公众提出意见的起止时间

公众提出意见的起止时间为即日起 10 个工作日内。

新疆电力公司
2012 年 2 月 10 日

图 4-5 在阿克苏日报上发布本工程环境影响评价第二次信息公示

4.2.6 环境影响评价第二次信息公告（现场张贴）

简本公示完成后，我院在工程沿线村庄、单位张贴本工程第二次环境影响评价信息公告，供当地群众阅览(图 4-6)。



图 4-6 环评工作人员现场张贴第二次环评信息公告

4.2.7 公众参与专项调查

为了解公众对本工程建设的意见和建议，增加公众对该工程的了解，提高公众对经济与环境协调发展的参与意识，在本工程环评过程中按照《环境影响评价公众参与暂行办法》的要求，在进行了第一次环境影响评价信息公告(网站公示、现场张贴))、环境影响报告书简本公示(网站公示)、第二次环境影响评价信息公告(网站公示、报纸公示、现场张贴)等工作后，进行了公众参与专项调查工作。

(1) 公众参与调查的范围

公众参与调查的范围主要为变电站、输电线路沿线可能受影响的居民及单位。

(2) 公众参与调查的方式

调查方式为现场发放调查表、现场询问，在调查人员介绍、解释的基础上，由受调查者自主填写。

(3) 公众参与调查内容

本工程公众参与专项调查个人、团体表格内容见表 4-1、表 4-2，调查实景见图 4-7。

表4-1(a) 新疆库车~阿克苏750kV输变电工程环境影响评价公众意见调查问卷（个人）

建设单位：新疆电力公司 地址：新疆乌鲁木齐市建设路5号 邮编：830001 传真：0991-2926078

环评单位：中国电力工程顾问集团西北电力设计院 邮编：710075 电话：029-88358962

地址：西安市高新技术产业开发区团结南路22号 传真：029-88358935

1.工程基本信息

工程名称	新疆库车~阿克苏750千伏输变电工程		
工程地点	新疆阿克苏地区。		
建设性质	新建	建设用途	电力
建设周期	1.5年	运行年限	50年
建设规模	库车750kV变电站扩建1回750kV出线间隔，新建阿克苏750kV变电站一座，新建750kV库车~阿克苏输电线路290km。	占地面积	122.08hm^2，其中永久占地34.52hm^2，临时占地87.56hm^2。
总投资（万元）	140023	环保投资（万元）	4777.48

2.工程的主要环境影响

工程线路立塔和架线过程中会扰动地表，运行后变电站及线路附近会产生工频电磁场、无线电干扰和噪声，对环境产生一定影响，经预测，这些影响均控制在国家环保标准要求的范围内。

3.污染控制和环境保护目标

本工程污染控制目标为：工频电场、工频磁场、无线电干扰、噪声等均满足国家标准限值要求；环境保护目标为：输电线路沿线的居民、耕地和植被。

4.环保措施

针对本工程可能产生的环境影响，工程设计中采取了相应的环境影响减缓措施，变电站及输电线路避开环境敏感区域满足国家相关法律法规要求；线路对地距离不小于规程规定的最小对地高度；塔基设计中采取减少土地占用及植被损失的型式；对不能满足环境保护标准要求的民房进行拆迁；对占用的土地进行补偿；大噪声机械不安排在夜间施工；施工完成后对施工道路和临时施工用地进行恢复；变电站主变压器等主要设备采用低噪声设备；对主要噪声设备采取隔声、吸声等措施，使周围居住区电磁环境、噪声满足国家标准；对站区生活污水进行处理，事故油污水由专业公司回收处置等措施。

5.环评结论

本工程在采取工程设计中已有、本环评新增的环境保护措施后，工频电场、工频磁场、无线电干扰、噪声、水土流失等对环境的影响均能控制在国家要求的标准范围内。

因此，从环境保护的角度，本工程的建设是可行的。

表 4-1(b)　新疆库车~阿克苏 750kV 输变电工程环境影响评价公众意见调查问卷（个人）

姓名		性别		年龄		民族		职业		文化程度	
与本工程的关系	居住或工作地与本工程的位置关系：0~20m □　20~50m □　50~500m □ 500~2000m□　2000m以外□　拆迁户□　其它，请注明＿＿＿＿＿＿										
联系方式	通讯地址：＿＿＿＿县（市、区）＿＿＿＿乡（镇）＿＿＿＿村（路）＿＿＿＿组（号） 邮编：＿＿＿＿＿＿电话：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿										
公众类别	个人□　人大代表□　政协委员□　专家□										

选择（请在□内打√）

（一）对建设工程所在地环境现状的看法

1、您认为当地有应该特别保护的自然资源（如珍稀动植物、矿产、自然景观等）吗？
有□　没有□　不知道□（若选“有”，有哪些：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

2、您认为当地有应该特别保护的人文遗迹（如古建筑、文物、地方特有文化遗产等）吗？
有□　没有□　不知道□（若选“有”，有哪些：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

3、您认为目前本地区的环境现状如何？
非常好□　好□　一般□　不好□
请注明您最不满意的环境问题：环境空气□　声环境□　水环境□　电磁环境□　生态环境□　其它□

（二）对建设工程的预期

1、工程的实施会对工程所在地您不满意的环境问题产生什么影响？
加重□　缓解□　无影响□

2、您认为环境影响评价中预测的环境问题全面吗？
全面□　不全面□（请说明应补充哪些内容：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

3、本工程的建设可能会对您产生较大影响的环境问题是什么？
农业耕作□　电磁环境□　噪声□　废水□　土地占用□　影响景观□　工程施工□　生态环境□　其它□

4、采取环境保护措施后，您能接受您所关注的环境问题吗？
能□　不能□(请说明理由：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿)

5、在采取各项环保措施并满足国家标准的前提下，您对工程的总体看法如何：
支持□　无所谓□　不支持□（请简单说明原因：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

（三）对环保措施的意见和建议

1、您认为环评中提出的环境保护措施合理吗？
合理□　不合理（请说明原因）□　不知道□ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2、实施环保措施时会遇到障碍或问题吗？具体是什么？如可能，请给出完善环保措施的建议。

3、您对本工程在环境保护方面的其他意见和建议：

（四）其他待定问题

1、如果拆迁您家的房屋，并按国家政策予以补偿，您愿意吗？
愿意□　无所谓□　不愿意□(请简要说明原因：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿)

2、如果征用您家承包的土地，并按国家政策予以补偿，您愿意吗？
愿意□　无所谓□　不愿意□（请简要说明原因：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

3、如果砍伐您家的树木，并按国家政策予以补偿，您愿意吗？
愿意□　无所谓□　不愿意□(请简要说明原因：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿)

问卷调查执行人：　　单位：
问卷发放日期：　　发放方式：
问卷回收日期：　　回收方式：

表4-2(a) 新疆库车~阿克苏750kV输变电工程环境影响评价公众意见调查问卷（团体）

建设单位：新疆电力公司 地址：新疆乌鲁木齐市建设路5号 邮编：830001 传真：0991-2926078

环评单位：中国电力工程顾问集团西北电力设计院 邮编：710075 电话：029-88358962

地址：西安市高新技术产业开发区团结南路22号 传真：029-88358935

1.工程基本信息

工程名称	新疆库车~阿克苏750千伏输变电工程		
工程地点	新疆阿克苏地区。		
建设性质	新建	建设用途	电力
建设周期	1.5年	运行年限	50年
建设规模	库车750kV变电站扩建1回750kV出线间隔，新建阿克苏750kV变电站一座，新建库车~阿克苏750kV输电线路290km。	占地面积	122.08hm^2，其中永久占地34.52hm^2，临时占地87.56hm^2。
总投资（万元）	140023	环保投资（万元）	4777.48

2.工程的主要环境影响

工程线路立塔和架线过程中会扰动地表，运行后变电站及线路附近会产生工频电磁场、无线电干扰和噪声，对环境产生一定影响，经预测，这些影响均控制在国家环保标准要求的范围内。

3.污染控制和环境保护目标

本工程污染控制目标为：工频电场、工频磁场、无线电干扰、噪声等均满足国家标准限值要求；环境保护目标为：输电线路沿线的居民、耕地和植被。

4.环保措施

针对本工程可能产生的环境影响，工程设计中采取了相应的环境影响减缓措施，变电站及输电线路避开环境敏感区域满足国家相关法律法规要求；线路对地距离不小于规程规定的最小对地高度；塔基设计中采取减少土地占用及植被损失的型式；对不能满足环境保护标准要求的民房进行拆迁；对占用的土地进行补偿；大噪声机械不安排在夜间施工；施工完成后对施工道路和临时施工用地进行恢复；变电站主变压器等主要设备采用低噪声设备；对主要噪声设备采取隔声、吸声等措施，使周围居住区电磁环境、噪声满足国家标准；对站区生活污水进行处理，事故油污水由专业公司回收处置等措施。

5.环评结论

本工程在采取工程设计中已有、本环评新增的环境保护措施后，工频电场、工频磁场、无线电干扰、噪声、水土流失等对环境的影响均能控制在国家要求的标准范围内。

因此，从环境保护的角度，本工程的建设是可行的。

表 4-2(b) 新疆库车~阿克苏 750kV 输变电工程环境影响评价公众意见调查问卷（团体）

单位	（盖章）				
姓名		职务		电话	
与本工程的关系	居住或工作地与本工程的位置关系：0~20m□ 20~50m□ 50~500m□ 500~2000m□ 相关单位□ 其它，请注明_____				
联系方式	通讯地址：_____县（市、区）_____乡（镇）_____村（路）_____组（号） 邮编：_____				
选择（请在□内打√）					
（一）对建设工程所在地环境现状的看法					
1、贵单位认为当地有应该特别保护的自然资源（如珍稀动植物、矿产、自然景观等）吗？ 有□ 没有□ 不知道□（若选“有”，有哪些_____）					
2、贵单位认为当地有应该特别保护的人文遗迹（如古建筑、文物、地方特有文化遗产等）吗？ 有□ 没有□ 不知道□（若选“有”，有哪些：_____）					
3、贵单位认为目前本地区的环境现状如何？ 非常好□ 好□ 一般□ 不好□ 请注明贵单位最不满意的环境问题：环境空气□ 声环境□ 水环境□ 电磁环境□ 生态环境□ 其它□					
（二）对建设工程的预期					
1、工程的实施会对工程所在地贵单位不满意的环境问题产生什么影响？ 加重□ 缓解□ 无影响□					
2、贵单位认为环境影响评价中预测的环境问题全面吗？ 全面□ 不全面□（请说明应补充哪些内容：_____）					
3、本工程的建设可能会对贵单位产生较大影响的环境问题是什么？ 农业耕作□ 电磁环境□ 噪声□ 废水□ 土地占用□ 影响景观□ 工程施工□ 生态环境□ 其它□					
4、采取环境保护措施后，贵单位能接受所关注的环境问题吗？ 能□ 不能□（请说明理由：_____）					
5、在采取各项环保措施并满足国家标准的前提下，贵单位对工程的总体看法如何： 支持□ 无所谓□ 不支持□（请简单说明原因：_____）					
（三）对环保措施的意见和建议					
1、贵单位认为环评中提出的环境保护措施合理吗？ 合理□ 不合理（请说明原因）□ 不知道□ _____					
2、实施环保措施时会遇到障碍或问题吗？具体是什么？如可能，请给出完善环保措施的建议。					
3、贵单位对本工程在环境保护方面的其他意见和建议：					
（四）其他待定问题					
1、如果拆迁贵单位的房屋，并按国家政策予以补偿，贵单位愿意吗？ 愿意□ 无所谓□ 不愿意□（请简要说明原因：_____）					
2、如果征用贵单位承包的土地，并按国家政策予以补偿，贵单位愿意吗？ 愿意□ 无所谓□ 不愿意□（请简要说明原因：_____）					
3、如果砍伐贵单位的树木，并按国家政策予以补偿，贵单位愿意吗？ 愿意□ 无所谓□ 不愿意□（请简要说明原因：_____）					

问卷调查执行人： 单位：

问卷发放日期： 发放方式：

问卷回收日期： 回收方式：



图 4-7　环评工作人员现场公众参与调查

(4) 公众参与调查结果

本次现场公众调查主要集中在工程沿线和变电站周边。调查的目标均为工程建设区

域附近，生产和生活与工程密切相关的居民、村委会干部及沿线相关单位等。本次公众参与调查发放调查表163份，收回163份，共调查人大代表、政协委员8人，沿线相关单位18个。年龄在20~60岁的占92%，初中学历以上的占74.8%以上，从年龄结构上看，各年龄段均占有一定比例，能够反映出不同年龄段人员的意见。少数民族占57.06%，能够充分体现民族特色，比较全面的反映了当地群众的意见。

(5) 公众参与调查意见统计

本工程在完成第一次环境影响评价信息公告(网站公示)、环境影响报告书简本公示(网站公示)、第二次环境影响评价信息公告(报纸公示、现场张贴)等工作后，均未收到公众反馈意见。

根据公众参与专项调查情况，公众调查统计结果（个人）见表4-3。

表4-3 公众参与调查统计结果（个人）

调查内容	调查结果							
1.工程所在地有您认为应该特别保护的自然资源？	有		没有		不知道			
	7	4.29%	120	73.62%	36	22.09%		
2.工程所在地有您认为应该特别保护的人文遗迹？	有		没有		不知道			
	11	6.75%	112	68.71%	40	24.54%		
3.您认为工程所在地的环境现状如何？	非常好		好		一般		不好	
	5	3.07%	93	57.06%	63	38.65%	6	3.68%
4.工程的实施会对工程所在地您不满意的环境问题产生什么影响	加重		缓解		无影响			
	6	3.68%	17	10.43%	140	85.89%		
5.您认为环境影响评价中预测的环境问题全面吗？	全面		不全面					
	162	99.39%	1	0.61%				
6.本工程的建设可能会对您产生较大影响的环境问题是什么？	农业耕作	电磁环境	噪声	废水	土地占用	影响景观	工程施工	生态环境
	74.26%	36.20%	7.36%	1.84%	75.46%	3.07%	28.83%	13.50%
7.采取环保措施后，您能接受您所关注的环境问题吗？	能		不能					
	163	100%	0	0.00%				
8.在采取各项环保措施并满足国家标准的前提下，您对本工程的总体看法如何？	支持		无所谓		反对			
	157	96.32%	6	3.68%	0	0.00%		
9.您认为环评中提出的环保措施合理吗？	合理		不合理		不知道			
	156	95.71%	0		7	4.29%		
10.如果拆迁你家的房屋，并按国家政策予以补偿，你愿意吗？	愿意		无所谓		不愿意			
	152	93.25%	11	6.75%	0	0.00%		
11.如果征用你家承包的土地，并按国家政策予以补偿，你愿意吗？	愿意		无所谓		不愿意			
	151	92.64%	11	6.75%	1	0.61%		
12.如果砍伐你家的树木，并按国家政策予以补偿，你愿意吗？	愿意		无所谓		不愿意			
	152	93.25%	11	6.75%	0	0.00%		

由表4-3调查结果，并结合现场公众参与询问调查情况，分析如下：

1) 调查人员当中4.29%公众认为工程所在地有特别保护的自然资源，主要为自然景观、黄羊、雪鸡、林带、胡杨、植被、裸果木、鹅喉羚等以及生态脆弱区等。变电站和线路沿线不存在压矿问题。工程施工中如遇到散生的受保护的野生植物、特有植物、珍稀植物等进行逐一编号、挂牌、标记、登记、拍照和备案。施工过程中严格监理，减少不必要的破坏，保护散生的受保护的野生植物。

2) 调查人员当中6.75%公众认为工程所在地有特别保护的人为遗迹，主要有苏巴什古城、库木吐喇千佛洞等。线路在库木吐喇石窟段的设计方案已征得自治区文物局原则同意的复函，沿线其它文物设计时已避让，并且保持了足够距离，在工程施工对这些文物无影响。

3) 在工程所在地的环境现状方面：3.07%的公众认为非常好，57.06%的公众认为好，38.65%的公众认为一般，3.68%的公众认为不好。在最不满意的环境问题中：69.33%的公众认为是环境空气，17.18%的公众认为是水环境，0.61%的公众认为是电磁环境，11.66%的公众认为是生态环境，1.23%的公众认为是其它，没有公众认为是声环境。

4) 在工程的实施会对工程所在地您不满意的环境问题产生影响方面：3.68%的公众认为会加重，10.43%的公众认为会缓解，85.89%的公众认为无影响。

5) 在您认为环境影响评价中预测的环境问题全面方面：99.39%的公众认为环境影响评价中预测的环境问题是全面的，0.61%的公众认为环境影响评价中预测的环境问题是不全面的，不全面的内容主要是沿途林地、草场，这些在工程施工的各个阶段已采取了相应的环保水保措施。

6) 在本工程的建设可能会对您产生较大影响的环境问题方面：74.26%的公众认为是农业耕作，36.20%的公众认为是电磁环境，7.36%的公众认为是噪声，1.84%的公众认为是废水，75.46%的公众认为是土地占用，3.07%的公众认为是影响景观，28.83%的公众认为是工程施工，13.50%的公众认为是生态环境。

7) 在采取环保措施后，您能接受您所关注的环境问题方面：100%的公众认为是能接受的。

8) 在采取各项环保措施并满足国家标准的前提下，您对本工程的总体看法方面：96.32%的公众支持，3.68%的公众认为持无所谓的态度，没有公众持反对意见，这反映了绝大数公众对本工程的建设有一定程度的理解。

9) 在您认为环评中提出的环保措施合理方面：95.71%的公众认为是合理的，4.29%的公众认为不知道，没有公众认为是不合理的。

10) 对如果拆迁你家的房屋，并按国家政策予以补偿方面：93.25%的公众是愿意的，6.75%的公众持无所谓的态度，没有公众表示不愿意。

11) 对如果征用你家承包的土地，并按国家政策予以补偿方面：92.64%的公众是愿意的，6.75%的公众持无所谓的态度，0.61%公众表示不愿意，不愿意的原因是补偿价格低，并且本工程不占用该公众家承包的土地。

12) 对如果砍伐你家的树木，并按国家政策予以补偿方面：93.25%的公众是愿意的，6.75%的公众持无所谓的态度，没有公众表示不愿意。

总体来看，受调查公众积极支持本工程建设，认为工程建设会促进该地区的经济发展、改善当地交通状况，提升该地区经济实力。调查发现广大民众的环保意识日益增强，积极关注本工程建设对环境的影响，尤其是对土地占用、农业耕作等方面给与了极大关注，并提出了宝贵意见。公众对电磁环境也给予了关注，建设单位在工程建设和运行期间需加强高压输变电工程有关知识的宣传普及，增加公众对高压输电线路运行期环境影响的了解。

表 4-4 公众参与调查统计结果（团体）

调查内容	调查结果							
1.工程所在地有贵单位认为应该特别保护的自然资源？	有		没有		不知道			
	3	16.67%	15	83.33%	0	0.00%		
2.工程所在地有您认为应该特别保护的人文遗迹？	有		没有		不知道			
	3	16.67%	15	83.33%	0	0.00%		
3.您认为工程所在地的环境现状如何？	非常好		好		一般		不好	
	2	11.11%	13	72.22%	3	16.67%	0	0.00%
4.工程的实施会对工程所在地您不满意的环境问题产生什么影响	加重		缓解		无影响			
	0	0.00%	0	0.00%	18	100%		
5.您认为环境影响评价中预测的环境问题全面吗？	全面		不全面					
	18	100%	0	0.00%				
6.本工程的建设可能会对您产生较大影响的环境问题是什么？	农业耕作	电磁环境	噪声	废水	土地占用	影响景观	工程施工	生态环境
	77.78%	44.44%	22.22%	5.56%	83.33%	0.00%	33.33%	27.78%
7.采取环保措施后，您能接受您所关注的环境问题吗？	能		不能					
	18	100%	0	0.00%				
8.在采取各项环保措施并满足国家标准的前提下，您对本工程的总体看法如何？	支持		无所谓		反对			
	18	100%	0	0.00%	0	0.00%		
9.您认为环评中提出的环保措施合理吗？	合理		不合理		不知道			
	18	100%	0	0.00%	0	0.00%		
10.如果拆迁你家的房屋，并按国家政策予以补偿，你愿意吗？	愿意		无所谓		不愿意			
	18	100%	0	0.00%	0	0.00%		
11.如果征用你家承包的土地，并按国家政策予以补偿，你愿意吗？	愿意		无所谓		不愿意			
	18	100%	0	0.00%	0	0.00%		
12.如果砍伐你家的树木，并按国家政策予以补偿，你愿意吗？	愿意		无所谓		不愿意			
	18	100%	0	0.00%	0	0.00%		

由表4-4调查结果，并结合现场公众参与询问调查情况，分析如下：

1) 调查团体当中16.67%认为工程所在地有特别保护的天山神秘大峡谷、阿克苏河以及矿藏等。83.33%认为变电站和线路沿线没有特别保护的自然资源。

2) 调查团体当中16.67%认为工程所在地有特别保护的人为遗迹，主要有苏巴什古城、阿格古城、多浪文化等。线路在库木吐喇石窟段的设计方案已征得自治区文物局原则同意的复函，沿线其它文物设计时已避让，并且保持了足够距离，在工程施工对这些文物无影响。

3) 在工程所在地的环境现状方面：11.11%的团体认为非常好，72.22%的团体认为好，16.67%的团体认为一般。在最不满意的环境问题中：77.78%的团体认为是环境空气，16.67%的公众认为是水环境，5.56%的公众认为是其它环境问题。

4) 在工程的实施会对工程所在地您不满意的环境问题产生影响方面：100%的团体认为无影响。

5) 在贵单位认为环境影响评价中预测的环境问题全面方面：100%的团体认为环境影响评价中预测的环境问题是全面的。

6) 在本工程的建设可能会对贵单位产生较大影响的环境问题方面：77.78%的团体认为是农业耕作，44.44%的团体认为是电磁环境，22.22%的团体认为是噪声，5.56%的团体认为是废水，83.33%的团体认为是土地占用，33.33%的团体认为是工程施工，27.78%的团体认为是生态环境。

7) 在采取环保措施后，贵单位能接受贵单位所关注的环境问题方面：100%的团体认为是能接受的。

8) 在采取各项环保措施并满足国家标准的前提下，贵单位对本工程的总体看法方面：100%的团体支持，没有团体持无所谓或反对意见，这反映了沿线团体单位对本工程的建设有一定程度的理解。

9) 在贵单位认为环评中提出的环保措施合理方面：100%的团体认为是合理的，没有团体认为是不合理的。

10) 对如果拆迁贵单位的房屋，并按国家政策予以补偿方面：100%的团体是愿意的，没有单位持无所谓和反对意见。

11) 对如果征用贵单位承包的土地，并按国家政策予以补偿方面：100%的团体是愿意的，没有单位持无所谓和反对意见。

12) 对如果砍伐贵单位的树木，并按国家政策予以补偿方面：100%的单位是愿意的，没有单位持无所谓和反对意见。

总体来看，受调查团体积极支持本工程建设，并提出了许多宝贵的意见和建议，如“尽量少占耕地、减少树木砍伐，最好在荒地上施工”、“要适当抬高线高，确保人畜通行安全”、“在农田区时，尽量把塔基设在田边或荒地上，方便农业耕作”等，这些意见和建议将在工程实施中采纳和实施，充分显示了工程沿线团体单位对工程建设的支持和理解。

4.3 公众意见采纳与否的说明

根据上述各项公众参与工作及公众意见，对公众意见采纳与否进行如下说明。

表 4-5 公众意见采纳与否的说明

序号	公众意见	公众意见采纳与否的说明
1	减少土石方开挖、减少树木砍伐、尽量安排昼间施工	采纳
2	会遇到障碍式问题，拆迁，应给予合理补偿	采纳，本工程无拆迁
3	施工道路不得随便破坏植被	采纳
4	不要浪费施工材料，垃圾应及时清理	采纳
5	尽量少占耕地，减少树木砍伐，最好在荒地上施工	采纳
6	适当抬高线高，确保人畜通行	采纳
7	塔基设在田边，方便农业耕作	采纳

4.4 公众参与调查的合法有效性

整个环评过程中，公众参与严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》要求的工作程序进行。

在接受建设单位环评委托后，7日内在中国电力工程顾问集团西北电力设计院公共网站上和新疆环保厅公共网站上发布本工程第一次环境影响评价信息公示，并在工程沿线张贴了第一次环境影响评价信息的公示；环评报告上报前，建设单位在《阿克苏日报》上进行了第二次环境影响评价信息公示，同时环评单位在中国电力工程顾问集团西北电力设计院公共网站上发布本工程第二次环境影响评价信息公示和环境影响报告书（简本）的链接方式，同时环评单位在沿线张贴了该工程第二次环境影响评价信息公示，采取发放公众参与调查表的形式组织调查了公众对工程建设的意见。

《阿克苏日报》为当地的媒体平台，新疆环保厅公共网站专门开展了信息公示中心，用于新疆维吾尔自治区内重大工程信息公示，调查表发放范围涵盖了评价范围内的环境敏感点。公众参与工作程序合法、工作过程透明有效、调查结果真实可靠。

5 环境影响评价结论

本工程的设计方案充分考虑了经济因素和环保因素，工程建成后对环境的影响在可接受的范围以内。线路路径选择时已尽量考虑到了对环境敏感目标的避让，有效的控制了项目对环境的不利影响。

从环境保护的角度考虑，建设本工程是可行的。

6 联系方式

6.1 建设单位和联系方式

建设单位：新疆电力公司　　地　　址：新疆乌鲁木齐市建设路5号

邮　　编：830001　　联 系 人：曾　勤

联系电话：0991-2926078　　电子邮箱：zq6078@sina.com

6.2 环境影响评价单位和联系方式

环评单位：中国电力工程顾问集团西北电力设计院　　负责部门：环保工程部

地　址：西安市高新技术产业开发区团结南路22号　　邮　　编：710075

联系人：郭留明　　联系电话：029-88358962

电子邮箱：guoliuming@nwepdi.com　　传　　真：029-88358935