

塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦 光伏项目竣工环境保护验收调查报告表

水清清（监）[2026]—YS—003 号

监测单位：塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司

编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2026 年 2 月

建设单位：塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司

法人代表：梁玉磊

编制单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

法人代表：陈漫

报告编写人：杨坤

监测人员：周亚东、王金亮

审核人员：白宽

建设单位：	塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司	编制单位：	新疆水清清环境监测技术服务有限公司
电话：	/	电话：	0991-4835555
传真：	/	传真：	0991-4835555
邮编：	844900	邮编：	830028
地址：	新疆巴州库尔勒市建设街道兴塔路南五巷 14 号 306 号	地址：	新疆乌鲁木齐市经济技术开发区沂蒙山街 68 号



检验检测机构 资质认定证书

编号: 233112050018

名称: 新疆水清清环境监测技术服务有限公司

地址: 地址1: 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市头屯河区沂蒙山街68号

830022

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



有效期届满三个月前, 企业应当提出换证申请。

发证日期: 2023-08-30

有效期至: 2029-08-29

发证机关: 新疆维吾尔自治区
市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



姓名：白宽

工作单位：新疆水清清环境
监测技术服务有
限公司

证书编号：2017-JCJS-6166230

中国环境监测总站制

白宽 同志于 2017 年 6 月 12 日
至 2017 年 6 月 16 日参加
中国环境监测总站 2017 年 66 期
建设项目竣工环境保护验收监测
人员培训。学习期满，经考核，
成绩合格，特发此证。



姓名：杨坤

工作单位：新疆水清清环境
监测技术服务有
限公司

证书编号：2017-JCJS-6166232

中国环境监测总站制

杨坤 同志于 2017 年 6 月 12 日
至 2017 年 6 月 16 日参加
中国环境监测总站 2017 年 66 期
建设项目竣工环境保护验收监测
人员培训。学习期满，经考核，
成绩合格，特发此证。





1# 升压站+储能区



2# 升压站



主变



接地变



35KV 配电室



GIS



储能电池



SVG



事故油池



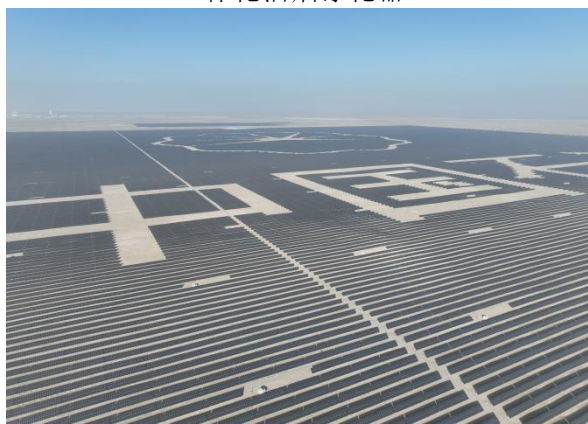
危废暂存间



一体化油烟净化器



一体化生活污水处理设施



光伏阵列



箱变



草方格



厂区硬化

目 录

表一、工程概况及验收监测依据、标准	1
表二、调查范围、因子、目标、重点	4
表三、验收执行标准	6
表四、工程概况	7
表五、环境影响评价回顾	22
表六、环境影响调查	26
表七、环境保护措施执行情况	34
表八、环境质量及污染源监测	36
表九、环境管理状况及环境监测计划	48
表十、调查结论与建议	49
表十一、附件	53

表一、工程概况及验收监测依据、标准

建设项目名称	塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目				
建设单位名称	塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	新疆维吾尔自治区库尔勒石油石化产业园内				
环境影响报告表名称	塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目				
环境影响报告表编制单位	河北省众联能源环保科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	新疆巴音郭楞蒙古自治州生态环境局	审批文号及时间	巴环评价函〔2023〕292 号， 2023 年 12 月 20 日		
初步设计审批部门	/	审批文号及时间	/		
环境保护设施设计单位	/	环境保护设施施工单位	/		
验收调查单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司	调查日期	2025 年 11 月		
设计生产规模	1300MW(130 万 kW)	建设项目开工日期	2024 年 8 月 21 日		
实际生产规模	1300MW(130 万 kW)	调试日期	2025 年 8 月 6 日		
验收调查期间生产规模	/	验收工况负荷	/		
投资总概算（万元）	499451	环保投资概算（万元）	1916	比例（%）	0.38
实际总投资（万元）	422514	实际环保投资（万元）	1920		0.45
项目建设过程简述（项目立项~试运行）	<p>为了在“三北”地区进一步推动风电和光伏发电基地化规模化开发，响应推动光伏治沙、可再生能源制氢和多能互补开发，加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电太阳能发电基地。以风光资源为依托、以区域电网为支撑、以输电通道为牵引、以高效消纳为目标，统筹优化风电光伏布局和支撑调节电源，在内蒙古、青海、甘肃、新疆等西部北部沙漠、戈壁、荒漠地区，加快建设一批生态友好、经济优越、体现国家战略和国家意志的大型风电光伏</p>				

基地项目。中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司决定于巴州地区库尔勒市实施“塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目”。

中国石油天然气股份有限公司为便于“塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目”的建设、运营工作，设“塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司”专项负责本项目建设和运营工作，该公司为中国石油天然气股份有限公司全资控股公司。

塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目位于新疆维吾尔自治区库尔勒石油石化产业园内，项目用地为沙漠，地理坐标为：E85° 25' 31.281"，N41° 43' 17.064"。

项目计划建设内容：1300MW 光伏场区（包含光伏组件、箱变、逆变器等相关电力设备、光伏支架基础及组件安装、检修道路、箱变基础等内容），1#220kV 升压站（生活区：综合楼、辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室及地下污水处理装置（处理能力为 0.5m³/h）；升压站区：35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱、事故油池等；储能区：储能容量 130MW/260MWh，由 52 个锂电池储能单元组成），2#220kV 升压站（辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室、35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱、事故油池等），35KV 集电线路等。光伏发电系统建设装机容量为交流侧容量为 1300MW，直流侧容量为 1588.22976MW_p，建成后光伏发电系统年均上网电量 207573.2 万 kWh，年平均利用小时数 1307h。

项目实际建设内容：1300MW 光伏场区（包含光伏组件、箱变、逆变器等相关电力设备、光伏支架基础及组件安装、检修道路、箱变基础等内容），1#220kV 升压站（生活区：综合楼、辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室及地下污水处理装置（处理能力为 0.5m³/h）；升压站区：35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱、事

故油池等；储能区：储能容量 130MW/260MWh，由 52 个锂电池储能单元组成），2#220kV 升压站（辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室、35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱、事故油池等），35KV 集电线路等。光伏发电系统建设装机容量为交流侧容量为 1300MW，直流侧容量为 1588.2256MW_p，建成后试运营至 2025 年 12 月 31 日光伏发电系统年均上网电量 68683.364 万 kWh，2025 年平均利用小时数 528.334h。输电线路工程不在本次评价范围内。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）中有关规定，2023 年 11 月，河北省众联能源环保科技有限公司编制《塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目环境影响报告表》。2023 年 12 月 20 日，新疆巴音郭楞蒙古自治州生态环境局以“巴环评价函〔2023〕292 号”对该环评报告表进行审查批复。

本工程于 2024 年 8 月 21 日开工，其中 2 号升压站于 2025 年 1 月 15 日并网试运，5 月 31 日全容量并网；1 号升压站于 2025 年 5 月 9 日并网试运，8 月 6 日全容量并网；整体工程于 2025 年 10 月 22 日全部完工。

2025 年 9 月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司受塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司委托，对塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目进行环保竣工验收，我公司于 2025 年 11 月进行现场踏勘，在现场踏勘及资料核实的基础上，编制完成《塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目竣工环境保护验收调查方案》，本工程于 2026 年 2 月 13 日-2 月 15 日进行现场监测，在此基础上编制完成本竣工环境保护验收调查表。

表二、调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>(1) 生态环境：升压站界外 1300m 范围内的区域及敏感点。</p> <p>(2) 大气环境：升压站界外 1300M 范围内的区域及敏感点。</p> <p>(3) 声环境：升压站界外 50m 范围内的区域及敏感点。</p> <p>(4) 水环境：本项目所在区域与地表水无水利联系。</p> <p>(5) 电磁环境：升压站站界外 40m 范围内的区域及敏感点。</p>
调查因子	<p>根据本项目环境影响报告表，并结合本项目性质、环境影响特征等，确定本次竣工环保验收调查因子如下：</p> <p>(1) 大气环境 施工期：施工扬尘、汽车尾气、施工机械燃油产生的燃烧废气 运营期：饮食油烟。</p> <p>(2) 水环境 施工期：生活污水（BOD、COD 等）。 运营期：生活污水、冲洗废水。</p> <p>(3) 声环境 施工期：施工机械噪声。 运营期：厂界噪声。</p> <p>(4) 固体废物 施工期：施工废料、生活垃圾、施工土方。 运营期：生活垃圾、废旧电池板、废电池、废机油。</p> <p>(5) 生态环境 施工期：临时占地情况调查、植被影响调查。 运营期：生态环境（土壤、植被恢复情况）。</p>

环境敏感目标	<p>项目位于新疆维吾尔自治区库尔勒石油石化产业园内，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本草原以及文物保护单位等环境敏感目标。</p>
调查重点	<ol style="list-style-type: none">1、核查实际工程内容及方案设计变动情况。2、环境敏感目标基本情况及变动情况。3、实际工程内容及方案设计变动造成的环境影响变化情况。4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。5、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响。6、主要污染因子达标情况。7、环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。8、工程环境保护投资情况。

表三、验收执行标准

环境 质量 标准	<p>根据《塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目环评报告》，环评期间环境质量标准如下：</p> <p>(1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（含修改单）。</p> <p>(2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准。</p> <p>(3) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。</p> <p>(4) 《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的公众曝露控制限值。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、饮食油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 小型要求；</p> <p>2、生活污水，执行《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级排放限值；</p> <p>3、运营期噪声，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）；</p> <p>4、土壤环境质量，执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值及《土壤质量环境农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中农用地土壤污染风险筛选值；</p> <p>5、运营期电磁辐射，执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的公众曝露控制限值</p>
总 量 控 制 指 标	<p>本项目无排放总量要求。</p>

表四、工程概况

主要工程内容及规模

(1) 建设地点

塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目位于新疆维吾尔自治区库尔勒石油石化产业园内，占地面积 2260.25hm²，项目用地为沙漠，地理坐标为：E85° 25' 31.281"，N41° 43' 17.064"。

建设项目地理位置见图 4-1，项目周边环境情况见图 4-2。

(2) 项目组成

项目计划建设内容：1300MW 光伏场区（包含光伏组件、箱变、逆变器等相关电力设备、光伏支架基础及组件安装、检修道路、箱变基础等内容），1#220kV 升压站（生活区：综合楼、辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室及地下污水处理装置（处理能力为 0.5m³/h）；升压站区：35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱、事故油池等；储能区：储能容量 130MW/260MWh，由 52 个锂电池储能单元组成），2#220kV 升压站（辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室、35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱、事故油池等），35KV 集电线路等。光伏发电系统建设装机容量为交流侧容量为 1300MW，直流侧容量为 1588.22976MW_p，建成后光伏发电系统年均上网电量 207573.2 万 kWh，年平均利用小时数 1307h。

项目实际建设内容：1300MW 光伏场区（包含光伏组件、箱变、逆变器等相关电力设备、光伏支架基础及组件安装、检修道路、箱变基础等内容），1#220kV 升压站（生活区：综合楼、辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室及地下污水处理装置（处理能力为 0.5m³/h）；升压站区：35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱、事故油池等；储能区：储能容量 130MW/260MWh，由 52 个锂电池储能单元组成），2#220kV 升压站（辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室、35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱、事故油池等），35KV 集电线路等。光伏发电系统建设装机容量为交流侧容量为 1300MW，直流侧容量为 1588.2256MW_p，建成后试运营至 2025 年 12 月 31 日光伏发电系统年均上网电量

68683.364 万 kWh，年平均利用小时数 528.334h。储能区年充电量 6500.1776 万千瓦时，年放电量 5481.8311 万千瓦时。输电线路工程不在本次评价范围内。

光伏场区：新建 1300MW 光伏发电系统，直流侧装机容量为 1588.22974mWp，交流侧额定容量为 1300MW，采用 570Wp 单晶硅组件+固定支架+300kW 逆变器+3300kW 升压箱变方案。光伏场区共布置 397 个子阵，每 26 块组件串联为 1 个光伏组串，每 24~25 路组串接入 1 台逆变器，每个子阵配置 11 台逆变器，并联接入 1 台升压箱变，将直流电逆变为交流电并升压至 35kV。平均每 8 台 35kV 箱变并联为 1 回集电线路，每回集电线路容量约 25MW，以 52 回 35kV 集电线路接入新建 220kV 升压汇集站的 35kV 母线。其中 1 号升压站接入 30 回 35kV 光伏集电线路，汇集容量为 750MW；2 号升压站接入 22 回 35kV 光伏集电线路，汇集容量为 550MW。

1#220kV 升压站（含储能区）：有人值守，1#220kV 升压站围墙内总占地面积 4.97hm²，包含生活区、升压站区、储能三部分，其中东侧为生活区，依次布置有综合楼、辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室及地下污水处理装置等，东侧设置站区主入口大门；中间区域设置升压站区，依次布置有 35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱，事故油池有效容积 60m³ 等建构物；1#220kV 升压站主变容量为 3×240MVA，采用户外布置，电压等级 220kV/110kV/35kV，220kV 配电装置采用户外 GIS 布置，110kV 配电装置采用户外 GIS 布置，220kV 规划出线 4 回，本期出线 1 回，110kV 规划出线 6 回，本期出线 1 回，35kV 规划进线 42 回，本期进线 36 回；西侧设置储能区，布置有储能电池集装箱，储能站南侧单独设立出入口与外部道路连通；储能区按照光伏装机容量的 10%，2h 配置，储能容量 130MW/260MWh；储能电站由 52 个锂电池储能单元组成，每个锂电池储能单元功率及能量为 2.5MW/5MWh，储能锂电池经过 PCS 变流后，通过 35kV 升压变就地升压至 35kV，每 6~10 个锂电池储能单元并联后以 6 回 35kV 电缆线路接入旁边的 220kV 升压汇集站的 35kV 母线。

2#220kV 升压站：无人值守，2#220kV 升压站围墙内总占地面积为 2.30hm²，依次为辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室、35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱，事故油池有效容积 60m³ 等建构物；2#220kV 升压站主变容量为 3×240MVA，采用户外布置，电压等级 220kV/110kV/35kV，220kV 配电装置采用户外 GIS 布置，110kV 配电装置采用户外 GIS 布置，220kV 规划出线 4 回，本期出线 1 回，110kV 规划出线 6 回，

本期出线 0 回，35kV 规划进线 42 回，本期进线 22 回。

集电线路：共建设 52 回 35kV 集电线路，采用地下电缆直埋敷设方式建设，线路路径总长度为 250.0528km。

道路工程：本工程道路主要分为进场道路及场内道路。进场道路由项目区西侧已建园区公用道路引接，进场道路引接总长度 2264m，路面采用混凝土路面，结构层自上而下做法为 20cm 厚 C25 素混凝土，25cm 厚级配碎石垫层，压实地基，路面宽 4.0m，外坡角为 1:1.1，占地宽度为 5.0m。场内道路在施工期作为施工道路使用，工程建成后作为运行期检修道路使用，场内道路长度 85km，路面宽 4.5m，占地宽 5.0m，为 20cm 碎石路面。

（3）项目规模

设计规模：本项目光伏发电系统建设装机容量为交流侧容量为 1300MW，直流侧容量为 1588.22976MWp，建成后光伏发电系统年均上网电量 207573.2 万 kWh，年平均利用小时数 1307h。

实际规模：本项目光伏发电系统建设装机容量为交流侧容量为 1300MW，直流侧容量为 1588.2256MWp，建成后试运营至 2025 年 12 月 31 日光伏发电系统年均上网电量 68683.364 万 kWh，年平均利用小时数 528.334h。储能区年充电量 6500.1776 万千瓦时，年放电电量 5481.8311 万千瓦时。

详细内容见表 4-1。



图 4-1 地理位置图



图 4-2 区域分布图

表 4-1

建设内容详情一览表

项目		环评建设内容	实际建设内容	是否一致
主体工程	光伏阵列区	新建 1300MW 光伏发电系统，直流侧装机容量为 1588.22974mWp，交流侧额定容量为 1300MW，采用 570Wp 单晶硅组件+固定支架+300kW 逆变器+3300kW 升压箱变方案。光伏场区共布置 394 个子阵，每 26 块组件串联为 1 个光伏组串，每 24~25 路组串接入 1 台逆变器，每个子阵配置 11 台逆变器，并联接入 1 台升压箱变，将直流电逆变为交流电并升至 35kV。平均每 8 台 35kV 箱变并联为 1 回集电线路，每回集电线路容量约 25MW，以 52 回 35kV 集电线路接入新建 220kV 升压汇集站的 35kV 母线。其中 1 号升压站接入 30 回 35kV 光伏集电线路，汇集容量为 750MW；2 号升压站接入 22 回 35kV 光伏集电线路，汇集容量为 550MW。	新建 1300MW 光伏发电系统，直流侧装机容量为 1588.2256mWp，交流侧额定容量为 1300MW，采用 570Wp 单晶硅组件+固定支架+300kW 逆变器+3300kW 升压箱变方案。光伏场区共布置 397 个子阵，每 26 块组件串联为 1 个光伏组串，每 24~25 路组串接入 1 台逆变器，每个子阵配置 11 台逆变器，并联接入 1 台升压箱变，将直流电逆变为交流电并升至 35kV。平均每 8 台 35kV 箱变并联为 1 回集电线路，每回集电线路容量约 25MW，以 52 回 35kV 集电线路接入新建 220kV 升压汇集站的 35kV 母线。其中 1 号升压站接入 30 回 35kV 光伏集电线路，汇集容量为 750MW；2 号升压站接入 22 回 35kV 光伏集电线路，汇集容量为 550MW。	不一致，新增 3 个子阵。
主体工程	1#220kV 升压站	有人值守，1#220kV 升压站围墙内总占地面积 39724m ² ，包含生活区、升压站区、储能三部分，其中东侧为生活区，依次布置有综合楼、辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室及地下污水处理装置等，东侧设置站区主入口大门；中间区域设置升压站区，依次布置有 35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱，事故油池有效容积 60m ³ 等建构物；1#220kV 升压站主变容量为 3×240MVA，采用户外布置，电压等级 220kV/110kV/35kV，220kV 配电装置采用户外 GIS 布置，110kV 配电装置采用户外 GIS 布置，220kV 规划出线 4 回，本期出线 1 回，110kV 规划出线 6 回，本期出线 0 回，35kV 规划进线 42 回，本期进线 36 回；西侧设置储能区，布置有储能电池集装箱，储能站南侧单独设立出入口与外部道路连通；储能区按照光伏装机容量的 10%，2h 配置，储能容量 130MW/260MWh；储能电站由 52 个锂电池储能单元组成，每个锂电池储能单元功率及能量为 2.5MW/5MWh，储能锂电池经过 PCS 变流后，通过 35kV 升压变就地升至 35kV，每 6~10 个锂电池储能单元并联后以 6 回 35kV 电缆线路接入旁边的 220kV 升压汇集站	有人值守，1#220kV 升压站围墙内总占地面积 4.97hm ² ，包含生活区、升压站区、储能三部分，其中东侧为生活区，依次布置有综合楼、辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室及地下污水处理装置等，东侧设置站区主入口大门；中间区域设置升压站区，依次布置有 35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱，事故油池有效容积 60m ³ 等建构物；1#220kV 升压站主变容量为 3×240MVA，采用户外布置，电压等级 220kV/110kV/35kV，220kV 配电装置采用户外 GIS 布置，110kV 配电装置采用户外 GIS 布置，220kV 规划出线 4 回，本期出线 1 回，110kV 规划出线 6 回，本期出线 1 回，35kV 规划进线 42 回，本期进线 36 回；西侧设置储能区，布置有储能电池集装箱，储能站南侧单独设立出入口与外部道路连通；储能区按照光伏装机容量的 10%，2h 配置，储能容量 130MW/260MWh；储能电站由 52 个锂电池储能单元组成，每个锂电池储能单元功率及能量为 2.5MW/5MWh，储能锂电池经过 PCS 变流后，通过 35kV 升压变就地升至 35kV，每 6~10 个锂电池储能单元并联后以 6 回 35kV 电缆线路接入旁边的	不一致，新建 110kV 出线 1 回

项目	环评建设内容	实际建设内容	是否一致
	的 35kV 母线	220kV 升压汇集站的 35kV 母线	
2#220kV 升压站	无人值守, 2#220kV 升压站围墙内总占地面积为 19128m ² , 主要为辅助用房(含地下消防池)、危险废物贮存库、值班室、35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱, 事故油池有效容积 60m ³ 等构筑物; 2#220kV 升压站主变容量为 3×240MVA, 采用户外布置, 电压等级 220kV/110kV/35kV, 220kV 配电装置采用户外 GIS 布置, 110kV 配电装置采用户外 GIS 布置, 220kV 规划出线 4 回, 本期出线 1 回, 220kV 规划出线 6 回, 本期出线 0 回, 35kV 规划进线 42 回, 本期进线 22 回。	无人值守, 2#220kV 升压站围墙内总占地面积为 2.30m ² , 主要为辅助用房(含地下消防池)、危险废物贮存库、值班室、35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱, 事故油池有效容积 60m ³ 等构筑物; 2#220kV 升压站主变容量为 3×240MVA, 采用户外布置, 电压等级 220kV/110kV/35kV, 220kV 配电装置采用户外 GIS 布置, 110kV 配电装置采用户外 GIS 布置, 220kV 规划出线 4 回, 本期出线 1 回, 220kV 规划出线 6 回, 本期出线 0 回, 35kV 规划进线 42 回, 本期进线 22 回。	一致
集电线路	共建设 52 回 35kV 集电线路, 采用地下电缆直埋敷设方式建设, 线路路径总长度为 308km。	共建设 52 回 35kV 集电线路, 采用地下电缆直埋敷设方式建设, 线路路径总长度为 250.0528km。	不一致, 长度减少。
辅助工程	进场道路为进发电场道路, 道路起点为场区北侧 Z599 库东路至发电场, 总长度约为 5km, 采用 5m 宽砂砾石道路。	进场道路为进发电场道路, 道路起点为场区北侧 Z599 库东路至发电场, 总长度约为 5km, 采用 5m 宽砂砾石道路。	一致。
	场内道路为光伏场区运维检修道路, 总长度为 90km, 道路路面宽度为 4m, 路基宽度为 4.5m, 20cm 砂砾磨耗层路面敷设。	本工程进场道路由项目区西侧已建园区公用道路引接, 进场道路引接总长度 2264m, 路面采用混凝土路面, 结构层自上而下做法为 20cm 厚 C25 素混凝土, 25cm 厚级配碎石垫层, 压实地基, 路面宽 4.0m, 外坡角为 1:1.1, 占地宽度为 5.0m。场内道路长度 85km, 路面宽 4.5m, 占地宽 5.0m, 为 20cm 碎石路面。	不一致, 长度增加。
	本项目用水包括员工生活用水和光伏组件表面清洗用水, 全部为新水, 项目员工生活用水由周边村庄供应, 光伏区清洗用水由罐车拉运。	本项目用水包括员工生活用水和光伏组件表面清洗用水, 全部为新水, 项目员工生活用水由周边村庄供应, 光伏区清洗用水由罐车拉运。	一致
	本项目 1#升压站站内负荷 683.75kW, 站用变容量选用 800kVA, 一用一备, 采用单母线接线; 2#升压站站内负荷 533.75kW, 站用变容量选用 630kVA, 一用一备, 采用单母线接线。	本项目 1#升压站站内负荷 683.75kW, 站用变容量选用 800kVA, 一用一备, 采用单母线接线; 2#升压站站内负荷 533.75kW, 站用变容量选用 630kVA, 一用一备, 采用单母线接线。	一致
	采用可靠安全电暖气采暖。	采用可靠安全电暖气采暖。	一致

项目	环评建设内容	实际建设内容	是否一致
通风	在蓄电池室、二次设备室、低压配电间、危废库等设机械排风系统。在休息室、办公室、会议室、中控室等设置空调。	在蓄电池室、二次设备室、低压配电间、危废库等设机械排风系统。在休息室、办公室、会议室、中控室等设置空调。	一致
	光伏阵列区设备信息接入新建 220kV 升压站的通信采用光纤通讯方式，采用单模 16 芯铠装光缆，以环网形式将每个阵列区测控装置及视频监控装置采集的信号上传至升压站网络通讯柜和视频监控柜。	光伏阵列区设备信息接入新建 220kV 升压站的通信采用光纤通讯方式，采用单模 16 芯铠装光缆，以环网形式将每个阵列区测控装置及视频监控装置采集的信号上传至升压站网络通讯柜和视频监控柜。	一致
	光伏阵列区配备 394 具推车式灭火器、394 个消防砂箱。升压站区配备 68 具推车式灭火器、40 个消防砂箱、手提式干粉灭火器 116 个以及消防泵房等	光伏阵列区配备 397 具推车式灭火器、394 个消防砂箱。升压站区配备 68 具推车式灭火器、40 个消防砂箱、手提式干粉灭火器 116 个以及消防泵房等	不一致，增加 3 个子阵配套。
废气	施工期：施工扬尘采取洒水抑尘、场地四周设置围挡、土方苫盖等抑尘措施；对施工机械、运输车辆等定期检修，采用先进设备，燃烧标准清洁燃油，不超负荷运行。	施工期：施工扬尘采取洒水抑尘、场地四周设置围挡、土方苫盖等抑尘措施；对施工机械、运输车辆等定期检修，采用先进设备，燃烧标准清洁燃油，不超负荷运行。	一致
	运营期：本项目无生产废气产生，运行期食堂油烟通过小型油烟净化器处理后排放。	运营期：本项目无生产废气产生，运行期食堂油烟通过小型油烟净化器处理后排放。	一致
环保工程	施工：施工废水、施工机械冲洗废水等采用简易沉淀池沉淀处理，处理后全部回用于施工场地用水、施工区洒水等，不外排；生活污水排入防渗收集池，定期拉运至 30 团污水处理厂处理，施工人员盥洗废水，水质简单，就地泼洒抑尘。	施工：施工废水、施工机械冲洗废水等采用简易沉淀池沉淀处理，处理后全部回用于施工场地用水、施工区洒水等，不外排；生活污水采用玻璃钢化粪池进行收集，定期拉运至铁门关经济开发区双丰污水处理厂进行处理。	不一致
	运营期：光伏组件清洗废水水质简单，作为荒漠灌溉，不外排。有人值守的 1#220KV 升压站设一座 4m ³ 钢筋混凝土化粪池，一座处理规模为 0.50m ³ /h 的地理式污水处理设备，升压站运营期产生食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入化粪池，污水经地理式污水处理设备处理后排入 50m ³ 集水池，最终用于站内道路冲洗或荒漠灌溉。	运营期：光伏组件清洗废水水质简单，作为荒漠灌溉，不外排。有人值守的 1#220KV 升压站设一座 4m ³ 钢筋混凝土化粪池，一座处理规模为 0.5m ³ /h 的地理式污水处理设备，升压站运营期产生食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入化粪池，污水经地理式污水处理设备处理后排入 100m ³ 集水池，夏季用于站内道路冲洗或荒漠灌溉，冬季拉运至铁门关市污水处理厂处理。	不一致
噪声	施工期：选用低噪声设备，采取消音、减振、隔声等措施。车辆减速行驶，加强设备维护等。	施工期：选用低噪声设备，采取消音、减振、隔声等措施。车辆减速行驶，加强设备维护等。	一致
	运营期：升压箱变采用基础减震、箱体隔声的措施，升压站的主变压器采用基础减震的措施。	运营期：升压箱变采用基础减震、箱体隔声的措施，升压站的主变压器采用基础减震的措施。	一致

项目	环评建设内容	实际建设内容	是否一致
固体废物	施工期：施工过程中产生的土石方全部用于基础回填、厂区平整，填挖平衡；废混凝土块收集后按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置；生活垃圾收集后统一送当地环卫部门指定地点处置。	施工期：施工过程中产生的土石方全部用于基础回填、厂区平整，填挖平衡；施工废料进行回收利用，不可回收利用部分和建筑垃圾一起拉运至东山填埋场填埋处理；施工现场设置生活营地，施工人员生活垃圾分类收集，定期拉运至库尔勒天达环卫有限责任公司进行处理。	不一致
	运营期：废旧光伏电板及废单晶硅电池、废磷酸铁锂电池，属于一般工业固体废物，定期送厂家回收处理；产生废蓄电池、废矿物油等属于危险废物，暂存于厂区危险废物贮存库内，定期由具有危废处置资质的单位接收处置；地理式污水处理设备产生的污泥定期清掏用作农肥，生活垃圾收集后统一送当地环卫部门指定地点处置。2 座升压站各建设 1 座危险废物贮存库，废油委托有资质单位收集处理。2 座升压站各建设 1 座 60m ³ 事故油池。	运营期：废旧光伏电板及废单晶硅电池、废磷酸铁锂电池，属于一般工业固体废物，定期送厂家回收处理；产生废蓄电池、废矿物油等属于危险废物，暂存于厂区危险废物贮存库内，定期由具有危废处置资质的单位接收处置，目前尚未产生；地理式污水处理设备产生的污泥定期清掏用作农肥，生活垃圾收集后统一送当地环卫部门指定地点处置。2 座升压站各建设 1 座危险废物贮存库，废油委托有资质单位收集处理，目前尚未产生。1 号升压站建设 1 座 86m ³ 事故油池。2 座升压站建设 1 座 64.8m ³ 事故油池。	不一致
电磁	合理布局，选用优质设备及配件，定期对主变等设备进行保养和维护。	合理布局，选用优质设备及配件，定期对主变等设备进行保养和维护。	一致
生态	施工期合理进行施工布置，精心组织施工管理；不得随意扩大开挖范围；做好挖填土方的合理调配工作，避免在降雨期间挖填土方；节省占用土地，合理安排施工进度；加强施工管理和临时防护措施。运营期加强管理，巡检车辆只在巡检道路内行驶，避免对植被造成损害；现场维护和检修应选择在昼间进行，避免影响周边动物夜间的正常活动；合理布局光伏组件架设。	施工期合理进行施工布置，精心组织施工管理；不得随意扩大开挖范围；做好挖填土方的合理调配工作，避免在降雨期间挖填土方；节省占用土地，合理安排施工进度；加强施工管理和临时防护措施。运营期加强管理，巡检车辆只在巡检道路内行驶，避免对植被造成损害；现场维护和检修应选择在昼间进行，避免影响周边动物夜间的正常活动；合理布局光伏组件架设。	一致
临时工程	每处升压站均需设置施工营地、施工临时堆场等。施工过程中涉及的材料、设备堆放、施工机械停放等均放置于施工临时堆场内，施工营地设置在临时堆场附近。施工营地、施工临时堆场等布置于远离村庄侧空地或未利用地；线路施工时需设置临时道路，施工结束后临时道路用作光伏场区运维检修道路；施工临时占地主要占用未利用地等，施工结束后临时占地恢复原来使用功能。	每处升压站均需设置施工营地、施工临时堆场等。施工过程中涉及的材料、设备堆放、施工机械停放等均放置于施工临时堆场内，施工营地设置在临时堆场附近。施工营地、施工临时堆场等布置于远离村庄侧空地或未利用地；线路施工时需设置临时道路，施工结束后临时道路用作光伏场区运维检修道路；施工临时占地主要占用未利用地等，施工结束后临时占地恢复原来使用功能。	一致

(3) 项目变动情况

本工程根据环评设计内容及批复要求，结合实际建设情况，对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）的要求，本项目变动内容如下：

(1) 占地面积变动

原设计内容：项目总占地面积 2409.25hm²，其中 1#220kV 升压站围墙内总占地面积 39724m²，2#220kV 升压站围墙内总占地面积为 19128m²。

实际建设内容：项目总占地面积 2260.25hm²，其中 1#220kV 升压站围墙内总占地面积 4.97hm²，2#220kV 升压站围墙内总占地面积为 2.30m²。总占地面积减小，减小生态扰动范围，升压站占地面积增大，增加各设备间间距，增加安全防护距离，不属于重大变动。

(2) 事故油池容积增大

原设计内容：2 座升压站各建设 1 座 60m³ 事故油池。

实际建设内容：1 号升压站建设 1 座 86m³ 事故油池，2 座升压站建设 1 座 64.8m³ 事故油池。容积增大，风向防范能力增强，不属于重大变动。

(4) 工艺流程

施工期工艺流程：

本项目施工工艺流程见图见 4-3。

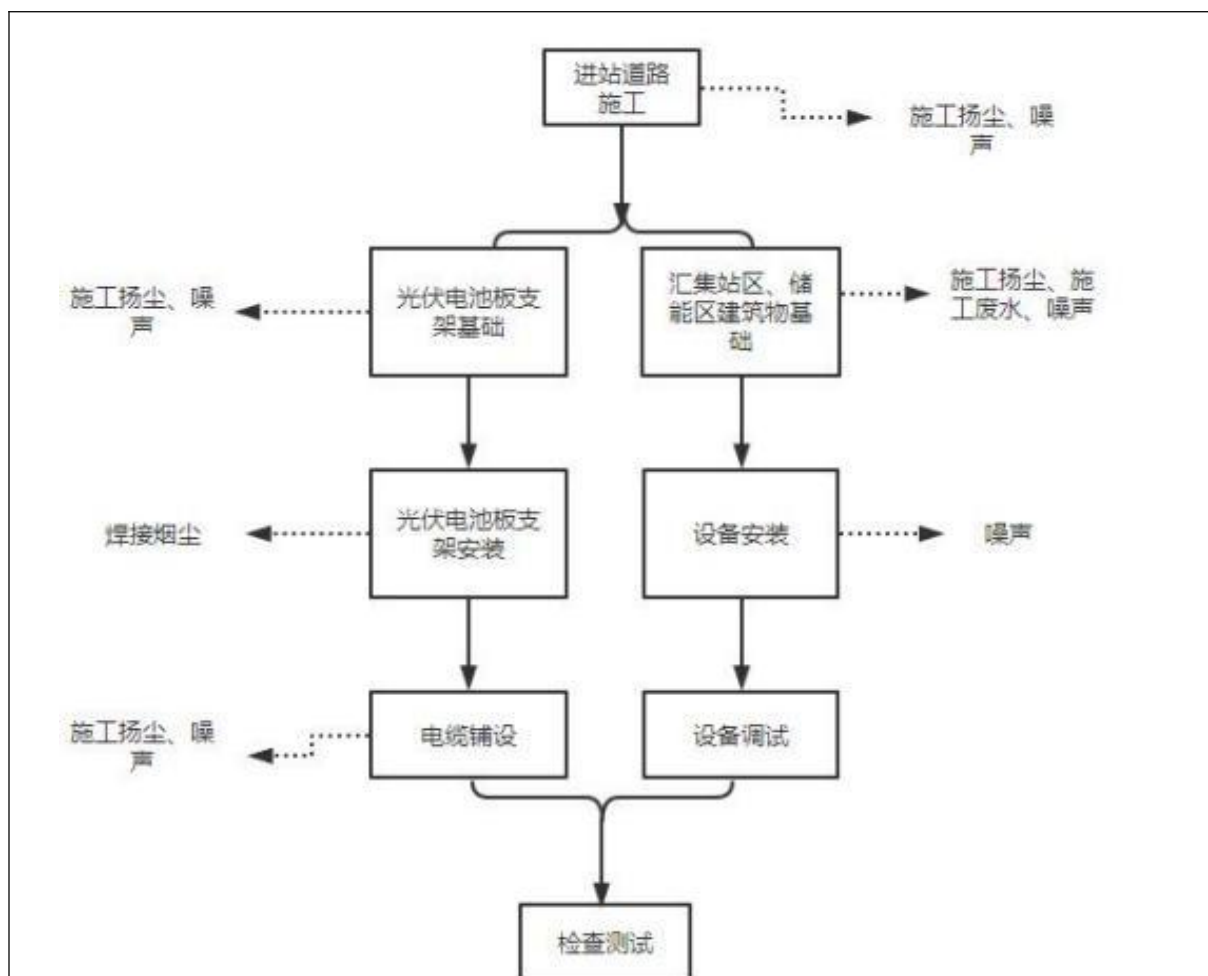


图 4-3 施工流程工艺流程图

1. 进站道路的施工

场内道路为光伏场区运维检修道路，总长度为 130744.29m，道路路面宽度为 4m，路基宽度为 5m，主要道路 30cm 砂砾磨耗层路面敷设，次要道路 20cm 砂砾磨耗层路面敷设。

所有道路在施工之前先进行清表处理，清除表层有机土、种植土及覆土等，清表平均厚度约为 0.15m。清表完成并夯实后，按照道路结构做法要求，进行回填、整平、压实等工作。本项目不设取弃土场，砂石料外购。

2. 光伏场区的电池组件支架基础施工、升压汇集站和储能区建（构）筑物基础

光伏场区的太阳能电池组件基础工程施工：包括基础钻孔及混凝土灌注。因项目区的地貌为沙漠，地形高差较大，分布有大片的沙丘及沙陇区。

光伏场区组件按照地形地势分块进行优化布置，为满足光伏场区的光照组件的光照要求，进行局部的场平，障碍物清理；地表土的清理；土方量测量及站区内控制放线；在场地平整时，采用推土机、挖掘机、自卸汽车、压路机等机械，回填土要分层

夯实碾压，施工要求按照相关规范执行。

光伏厂区的光伏电池组件支架采用钻孔灌注桩施工方法，钻孔灌注桩规格（直径 0.25m、桩长 1.8m，出露 0.20m 不换填灌注桩）。灌注桩基础的施工工艺流程：场地清理→测量放线定桩位→桩机就位→钻孔取土成孔→清除孔底沉渣→成孔质量检查验收→吊放钢筋笼→浇筑孔内混凝土。

升压汇集站、储能区的施工：障碍物清理；地表土的清理；土方量测量及站区内控制放线；在场地平整时，采用推土机、挖掘机、自卸汽车、压路机等机械，回填土要分层夯实碾压，施工要求按照相关规范执行。

基础开挖及基础施工；脚手架工程；主体砌筑工程及封顶；屋面及防水工程；内外装修工程。在土建专业施工时，电气专业技术人员应到现场配合土建施工，做好预埋件、预留孔洞、过路电缆预埋管、接地网的施工。其次是电气设备安装及调试。

3. 光伏场区的电池组件安装、升压汇集站区和储能区设备安装

光伏场区的电池组件安装：全部采用固定式安装，待电池组件支架基础验收合格后，进行电池组件的安装，电池组件的安装分为两部分：支架安装、电池组件安装。电池阵列支架表面应平整，固定电池组件的支架面必须调整在同一平面；各组件应对整齐并成一直线。光伏组件支架安装工艺为：前期准备工作→安装支架基础槽钢→安装斜支架→支架总体调整→支架螺栓紧固→安装光伏组件支架檩条→校正檩条和孔位→紧固所有螺栓→符合光伏组件孔位。

升压汇集站区和储能区设备安装：各种电气设备安装。

4. 场内输变电施工

场内输变电系统施工包括场内箱变基础施工、高低压电缆的铺设、电场接地施工、设备通讯施工。

在基础施工的同时，可进行箱变基础的施工和电缆沟的开挖。在基础进行回填土前，进行高低压电缆、通讯线、接地的铺设。待电力电缆和通讯电缆穿入基础后，方可进行基础土的回填；同时可进行箱变基础电缆出入基础、箱变的安装以及电缆的回填。电缆铺设完毕后，进行电力电缆和通讯电缆的连接，并进行试验。

运营期工艺流程：

太阳光能经光伏电站转变为电能，电流经 35kV 线路汇集至 220kV 汇集升压站升压后经尧普 220kV 变电站外输，储能区用于电能储存和调峰。

工程占地

本项目总占地面积约 2260.25hm²，其中永久占地面积 7.27hm²，主要为升压站及储能区占地；临时占地面积 2252.98hm²，主要为光伏列阵区、进场道路占地及施工期生活区临时占地。项目占地均为未利用地，占地类型为沙地。详细占地情况见表 4-2。

表 4-2 占地详情一览表

序号	工程内容	计划占地面积 hm ²		实际占地面积 hm ²		备注
		永久占地	临时占地	永久占地	临时占地	
1	升压站	6	0	7.27	0	--
2	进场道路	0	2.25	0	1.13	进场道路引接总长度 2264m，路面宽 4.0m，外坡角为 1:1.1，占地宽度为 5.0m
3	光伏列阵区	0	2401	0	2251.85	含施工营地等
	合计	6	2403.25	7.27	2252.98	
	总计	2409.25		2260.25		

工程环境保护投资

本工程设计总投资 499451 万元，其中环保投资约 1916 万元，占总投资的 0.38%。实际总投 422514 万元，其中环保投资合计 1920 万元，占总投资额的 0.45%。

环保投资详见表 4-3。

表 4-3 环保投资一览表

时段	项目	环保措施	计划环保投资 (万元)	实际环保投资 (万元)	
施工期	施工扬尘	围挡、洒水、防风抑尘网等扬尘治理措施	20	20	
	施工废水	车辆冲洗设备、简易沉淀池、防渗收集池	12	12	
	施工噪声	低噪声设备、设备维修、养护	4	5	
	施工固废	建筑垃圾	建筑垃圾收集及处理费	8	8
		生活垃圾	生活垃圾收集及处理费	5	5
	生态恢复措施	平整、压实、自然恢复	1200	1200	
	水土保持措施	施工区排水、拦挡和遮盖等临时防护措施	100	100	
防沙治沙措施	加强管理、植物保护措施	300	300		
运营期	废气	油烟净化器	2	5	
	废水	升压站运营期产生食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入化粪池,4m ³ 钢筋混凝土化粪池(G2-4F 型)、一座处理规模为	30	30	

		0.50m ³ /h 的地理式污水处理设备, 50m ³ 集水池		
	噪声	低噪声设备、基础减振、隔声罩等	40	40
	固体废物	危险废物贮存库	10	10
	风险防范	分区防渗、2 座 60m ³ 事故油池	15	15
		火灾报警装置、视频监控	20	20
	生态	场前区生活区绿化	100	100
	环境管理与监测费用	环境管理费用自行监测、危险废物处置协议、环境监理、环境影响评价及竣工环境保护验收	50	50
合计			1916	1920

与项目有关的生态破坏, 污染物排放及环保措施:

一、施工期污染工序及治理措施

1、生态影响

本项目产生的生态影响包括占地、车辆碾压和干扰, 从而对土壤的影响。实际占地未超过环评预测占地面积, 采取植被避让、防沙治沙等各项生态保护措施降低对生态的影响。

本项目总占地面积约 2260.25hm², 其中永久占地面积 7.27hm², 主要为升压站及储能区占地; 临时占地面积 2252.98hm², 主要为光伏列阵区、进场道路占地及施工期生活区临时占地。项目占地均为未利用地, 占地类型为沙地。

2、施工期废气

本项目施工期废气主要来自施工扬尘和施工机械废气。

3、施工期废水

施工期产生的生活污水, 集中收集, 拉运至铁门关经济开发区双丰污水处理厂。

4、施工期噪声

施工作业期间噪声源分别来自施工机械。

施工单位使用低噪声的机械设备类型, 严格按操作规范使用各类机械, 合理安排施工作业, 避免高噪设备集中施工造成局部噪声过高; 运输车辆进出工地时低速行驶。

5、施工期固废

施工期产生的固体废物主要为工程弃土、施工废料及生活垃圾等。工程土方全部回填, 无弃土; 施工废料与生活垃圾一同清运至库尔勒天达环卫有限责任公司; 损坏的光伏组件返还厂家回收。

二、运营期污染工序

1、废气

运营期食堂安装有一体化油烟净化器。

2、废水

运营期产生的生活污水由一体化污水处理设施（0.5m³/h）处理达到《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级排放值要求后，排入 100m³ 集水池，夏季用于站内道路冲洗或荒漠灌溉，冬季拉运至铁门关市污水处理厂处理。

3、噪声

运营期噪声源主要为升压站设备噪声。

4、固废

本工程运营期固废主要为废变压器更换的废油、检修时产生的废机油、废光伏组件、废电池、污水池污泥及生活垃圾等。地理式污水处理设备产生的污泥定期清掏用作农肥，生活垃圾收集后统一送当地环卫部门指定地点处置。截至验收期间暂无废变压器更换废油、检修废机油、废光伏组件及废电池产生。

5、电磁

运营期，升压站对周边环境造成电磁辐射影响。

表五、环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响结论（生态、声、大气、水、固体废物等）：

5.1 环评结论

塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目位于新疆巴州库尔勒市境内库尔勒市中心西南侧 60km 处，库东公路东南 8.8km 处，库尔勒石油石化产业园(上库石化园)南 11.3km 处。项目建设内容符合国家产业政策要求，符合生态红线管理要求，满足新疆维吾尔自治区、七大片区、巴音郭楞蒙古自治州“三线一单”生态环境分区管控方案要求；通过采取完善的生态防护措施和污染治理措施，各类污染物可稳定达标排放；固体废物全部综合利用或妥善处置。项目建成后在落实各项污染防治措施及确保达标的情况下，项目建设对区域环境影响可接受；采取严格完善的环境风险防范措施和应急措施下，环境风险可防控。从环境保护角度出发，项目可行。

5.2 电磁环境影响评价结论

5.2.1 环境质量现状评价

根据监测结果分析，各检测点工频电场强度为 0.282~0.326V/m，符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4kV/m 的要求；各检测点磁感应强度为 0.0022~0.0029 μ T，符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的磁感应强度公众曝露控制限值 100 μ T 的要求。

5.2.2 项目电磁环境影响

经类比监测可知，本项目 1#220kV 升压站、2#220kV 升压站投入运行后，升压站四周围墙外工频电场强度、工频磁感应强度分别满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4kV/m、工频磁感应强度公众曝露控制限值 100 μ T 的要求。

5.3 环境保护行政主管部门的审批意见（巴环评价函〔2023〕292 号）

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司：

你公司报送的《塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料已收悉，经我局第 38 期行政许可联审会审议，现批复如下：

一、该项目位于库尔勒市境内库尔勒市中心西南侧 60km 处，库东公路东南 8.8km

处，库尔勒石油石化产业园（上库石化园）南 11.3km 处。中心地理坐标为：东经 85° 25′ 31.281"，北纬 41° 43′ 17.064"。建设性质为新建，主体工程建设内容为：1300MW 光伏场区（包含光伏组件、箱变、逆变器等相关电力设备、光伏支架基础及组件安装、检修道路、箱变基础等内容），1#220kV 升压站（生活区：综合楼、辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室及地下污水处理装置（处理能力为 0.5m³/h）；升压站区：35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱、事故油池等；储能区：储能容量 130MW/260MWh，由 52 个锂电池储能单元组成），2#220kV 升压站（辅助用房（含地下消防池）、危险废物贮存库、值班室、35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱、事故油池等），35KV 集电线路等。光伏发电系统建设装机容量为交流侧容量为 1300MW，直流侧容量为 1588.22976MW_p，建成后光伏发电系统年均上网电量 207573.2 万 kWh，年平均利用小时数 1307h。项目总投资 499451 万元，其中环保投资 1916 万元，占总投资 0.38%。

二、该项目符合巴州“三线一单”分区管控要求，根据《报告表》的评价结论及巴州生态环境局库尔勒市分局《现场核查意见》，在严格落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，该项目产生的不利影响可以得到缓解和控制。我局从环境保护角度同意该项目按照《报告表》中所列建设项目地点、性质、内容、规模和拟采取的各项环境保护设施进行建设。

三、在项目建设、运行和管理中要认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，并重点做好下列工作：

（一）强化生态环境保护措施。加强项目施工期间的环境保护工作，防止施工期废水、扬尘、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响，严格控制施工占地，施工结束后及时进行地貌恢复。

（二）严格落实各项废气污染防治措施。运营期食堂油烟经油烟净化器处理后，通过厨房内专用排烟通道至屋顶外排，外排油烟须满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型要求。

（三）严格落实水污染防治措施。运营期产生的废水主要为光伏组件清洗废水，清洗废水水质简单，作为荒漠灌溉，不外排；生活污水经地理式污水处理设备处理后达到《农村生活污水处理排放标准》（DB654575-2019）中农村生活污水处理设施出

水用于生态恢复的污染物排放限值 B 级要求后，排入 50m³ 集水池，用于荒漠灌溉或道路浇洒等，严禁外排。

（四）严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备并采取基础减振等降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

（五）严格落实固体废物污染防治措施，按照固体废物“减量化、资源化、无害化”原则进行处理。运营期废蓄电池、废矿物油属于危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关要求，暂存于危险废物贮存库，定期委托有处置资质的单位进行规范化处置，并严格执行危废环境管理计划和危废转移联单制度，建立固体废物环境管理台账；废旧光伏电板及废单晶硅电池、废磷酸铁锂电池损坏更换后直接由设备厂家回收，地理式污水处理设备产生的污泥定期清掏用作农肥；生活垃圾收集后统一送当地环卫部门指定地点处置。

（六）加强项目区的环境管理，2 座升压站各建设 1 座 60m³ 事故油池，事故油池做好防渗处理，避免事故状态下废矿物油对土壤和地下水环境造成污染。

（七）加强电磁辐射管理，严格落实各项电磁辐射防护措施，并做好设备设施运营维护，确保升压站站界的电磁辐射小于《电磁环境控制限值》（GB8703-2014）中表 1 限值要求。

（八）严格按照规定要求建设太阳能电池组件，科学合理设置太阳能板倾角，减少光学污染。

（九）加强项目环境风险防范，严格落实《报告表》中风险防范措施。严格按照要求做好运营期各项环境监测，确保各类污染物稳定达标排放。建立完善的环保规章制度，做好环境应急预案编制（修订）等工作，并定期开展演练，有效防控环境风险。项目施工全过程开展施工期环境监理工作，并定期向当地生态环境主管部门报送环境监理报告，将环境监理报告纳入竣工环境保护自主验收内容。

（十）在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

四、你公司应落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系和制度，明确机构、人员职责，加强管理，落实各项生态环境保护措施。项目建成后，按规定

组织竣工环保“三同时”自主验收，验收合格后，方可投入运行。如项目发生重大变动，环评文件须报有审批权的生态环境部门重新审批。自环评文件批准之日起满 5 年，方决定开工建设，环评文件应当报有审批权的生态环境部门重新审核。

五、巴州生态环境局库尔勒市分局要切实承担事中事后监管主要责任，履行属地监管职责，按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70 号）要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。巴州生态环境保护综合行政执法支队要加强对“三同时”及自主验收工作的监督指导。

六、本项目实施过程中，如有新颁布的生态环境保护政策规范涉及本项目，应及时调整建设方案，严格执行新的管控要求。

七、你单位应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的报告表送至巴州生态环境局库尔勒市分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

表六、环境影响调查

6.1 生态影响

6.1.1 占地影响

本项目总占地面积约 2260.25hm²，其中永久占地面积 7.27hm²，主要为升压站及储能区占地；临时占地面积 2252.98hm²，主要为光伏列阵区、进场道路占地及施工期生活区临时占地。项目占地均为未利用地，占地类型为沙地。本项目占地面积未超过环评预测占地面积。本项目占地按照《中华人民共和国土地管理法》于新疆维吾尔自治区自然资源厅取得项目用地批复（新自然资用地〔2025〕178 号）。详细占地情况见表 6-1。

表 6-1 占地详情一览表

序号	工程内容	计划占地面积 hm ²		实际占地面积 hm ²		备注
		永久占地	临时占地	永久占地	临时占地	
1	升压站	6	0	7.27	0	--
2	进场道路	0	2.25	0	1.13	进场道路引接总长度 2264m，路面宽 4.0m，外坡角为 1:1.1，占地宽度为 5.0m
3	光伏列阵区	0	2401	0	2251.85	含施工营地等
	合计	6	2403.25	7.27	2252.98	
	总计	2409.25		2260.25		

项目施工期间严格控制施工范围，施工车辆按照固定行车道路，未随意乱开便道，施工结束后，对搭建的临时生活区设施予以清除，验收调查期间，临时生产生活区设施均已拆除，施工迹地均已恢复原有地貌，恢复原有使用功能，升压站内按防渗要求进行分区硬化处理（水泥硬化及砾石压盖）。

6.1.2 植被影响

本项目区域内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等其它生态敏感区，整个项目区域以沙地及其他草地为主。

本项目植被影响表现为项目占地施工对植被的破坏影响，主要表现为施工期人员踩踏的短期性影响、机械碾压和施工翻动导致地表植被破坏及光伏区占地造成的长期性地表植被破坏。本项目施工期间严格控制施工作业人员施工作业范围、严格控制施工车辆行驶路线，尽可能减少对项目范围内的植被造成破坏，同时光伏区设备安装区

域尽可能避让植被覆盖区域。

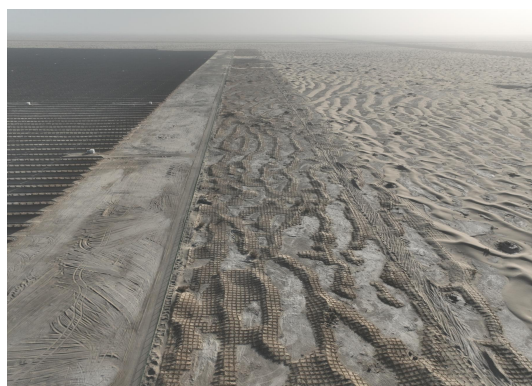
6.1.3 防沙治沙措施

光伏区作为光伏发电的主要占地内容及主要工程内容，光伏板在发电的同时，其布设还具有有效降低地表风速、减少风蚀、稳定沙土、防止沙丘移动等防沙治沙效果，同时本项目为进一步加强防沙治沙效果，于项目区围栏外及场内道路两侧实施草方格沙障，草方格治沙面积 86hm²，有效加强区域内防沙治沙效果。

2026 年 2 月新疆昊科工程规划设计有限公司完成本项目水土保持设施验收工作，并编制完成《塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目水土保持设施验收报告》。



草方格



草方格



场地硬化及砾石压盖



6.2 施工期环境影响及治理措施

6.2.1 施工期废气

施工期废气主要来自施工扬尘、施工机械废气，具有区域性和阶段性的特点。施工期间运输车辆限速行驶及保持路面平整、压实、清洁。本项目施工期短，施工扬尘、车辆尾气对周围环境的影响较小，且这种影响是局部的，短期的，随施工结束而消失。



施工期洒水降尘

6.2.2 施工期废水

施工期产生的废水主要为生活污水。由临时防渗生活污水收集池收集后，定期外运至铁门关经济开发区双丰污水处理厂处理。



生活污水抽运

6.2.3 施工期噪声

施工期噪声主要来自施工期间挖掘机、吊车等施工机械作业及车辆运输时产生的噪声；施工单位使用低噪声的机械设备类型，严格按操作规范使用各类机械，合理安排施工作业，避免高噪设备集中施工造成局部噪声过高；运输车辆进出工地时保持低速行驶。

6.2.4 施工期固废

施工期产生的固体废物主要为工程弃土、施工废料、生活垃圾等。工程土方全部回填压实平整，无弃土产生；损坏的光伏组件返还厂家回收；包装废料与生活垃圾集中收集，定期拉运至库尔勒天达环卫有限责任公司处理。

6.3 运营期环境影响及治理措施

6.3.1 废气

运营期废气主要为食堂产生的饮食油烟，食堂安装有一体化油烟净化器，油烟经处理后，通过排气筒排放。



一体化油烟净化器



油烟排放口

6.3.2 废水

项目运营期生产废水主要为生活污水及电池板冲洗废水。

(1) 生活污水

本项目值班人员产生的生活污水由一体化生活污水处理设施（ $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ）处理达到《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级排放值要求后，排入 100m^3 集水池，夏季用于站内道路冲洗或荒漠灌溉，冬季拉运至铁门关市污水处理厂处理。生活污水产生量约 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 电池板冲洗废水

太阳能电池板定期清灰冲洗产生的冲洗废水，废水全部为清洁水，主要污染物为悬浮物，因电池组件面大、分散，不易集中收集，废水就地散落蒸发。



地埋式一体化生活污水处理设施



光伏板清洗车

6.3.3 噪声

运营期噪声源光伏区基本不产生噪声，噪声源主要集中在升压站。通过选用低噪声设备及隔声减震降噪等措施，降低升压站设备工作时噪声对环境的影响。项目周边 200m 范围内无声环境敏感点。

6.3.4 固废

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、废旧太阳能电池板和废变压器油、废磷酸

铁锂电池等。

(1) 生活垃圾

电站投产运行后，每天运营值班人员，产生少量的生活垃圾集中收集后，定期拉由宝石花物业管理有限公司巴州分公司负责拉运处理。依据 2021 年《危险废物豁免管理清单》，含油抹布及手套等属于废弃的含油抹布，劳保用品，属于豁免管理，全部与生活垃圾统一收集，由宝石花物业管理有限公司巴州分公司负责拉运处理。

(2) 废旧太阳能电池板

项目每年约进行 3 次维护，对故障太阳能电池板进行更换，截止至验收期间暂未产生废旧太阳能电池板，后期维修工作由生产厂家统一进行，后续更换的废旧太阳能电池板，由生产厂家直接回收处理，场内不贮存。

(3) 废磷酸铁锂电池

本项目储能装置采用综合性能优越的磷酸铁锂电池，使用 8-10 年后电池寿命到期会进行更换，由生产厂家更换后直接回收，不在厂区储存。截止至验收期间，暂无磷酸铁锂电池产生。

(4) 废变压器油

项目运行过程中变压器定期更换和检修会产生一定废变压器油。同时本项目 2 座升压汇集站主变压器下各设 1 座防渗贮油坑（共计 6 座），贮油坑配套建设导排系统，贮油坑导排至事故油池，1#升压站事故油池容积为 86m^3 ，2#升压站事故油池容积为 64.8m^3 ，光伏阵列区 397 座箱式变压器下各设 1 座防渗贮油坑（共计 397 座）。2 座升压站内各设有一座 30m^2 危险废物暂存间，用于临时储存危险废物。截止至验收期间，暂未进行检修维护作业，暂无废变压器油产生。待后续产生后交由有资质的单位处置。



1#危废暂存间



1#危废暂存间（导流槽）



2#危废暂存间



2#危废暂存间（导流槽）

1#事故油池（86m³）2#事故油池（64.8m³）

（5）电磁辐射

本项目为 220kV 电压等级的输变电类项目，本项目地处塔克拉玛干沙漠腹地，项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区，项目周边 30m 范围内无住宅、学校、医院、办公楼、工厂等电磁环境敏感目标。

运营期间加强对员工进行电磁环境影响基础知识培训，要求员工在巡检带电维修过程中，尽可能减少人员暴露在电磁场中的时间，同时在升压站围墙外和塔基上方设立警示标志，禁止无关人员进入升压站或靠近带电架构，以此降低电磁环境对员工造成的影响。

6.4 风险防范措施

塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司编制有《塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目突发环境事件应急预案》并于 2026 年 2 月 3 日于巴音郭楞蒙古自治州生态环境局库尔勒分局完成备案（备案编号：652801-2026-2-7-L）。并按照应急预案要求实施有以下风险防范措施：

- （1）升压汇集站设置防雷保护装置；
- （2）项目各分区设置足量的火灾报警仪、消防器材，并定期进行巡检；
- （3）项目事故油池、贮油坑与危废暂存间均采取防渗措施。防渗工程已通过防

渗检测（监测报告见附件）。

①本项目光伏阵列有 397 座箱式变压器下设置防渗贮油坑，升压汇集站的主变压器下设置防渗贮油坑、事故油池。对事故油池、贮油坑采取防渗措施，采用混凝土浇筑。事故油池、贮油坑底部垫层采用 100mm 厚 C20 混凝土，池体为 300mm 厚 C40P8 抗冻抗渗混凝土，池体内部采用防水砂浆（1:2 水泥砂浆内掺 5%防水粉）抹面 20mm；

②危废暂存间地面垫层采用 100mm 厚 C20 聚合物水泥混凝土，防渗采用 3mmSBS 改性沥青防水卷材防水层，地面采用防水砂浆（1:2 水泥砂浆）抹面 20mm；

预拌混凝土出厂合格证

工程名称	塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目光伏区 2 标段 EPC 总承包			合格证编号	20241117001
施工单位	新疆新能源发电有限公司			供货量	54 m ³
监理单位	中国建设第二工程局			供货日期	2024/11/17
混凝土标号	C40 二级配			坍落度	180±30 mm
工程特殊要求	无			配合比编号	R1202413026T

原材料名称	水	水泥	细骨料	粗骨料 (mm)	掺合料	外加剂
品种规格	饮用水	P 42.5	中砂	5-20mm 20-40mm	粉煤灰 矿粉	抗凝防冻剂 减水剂 引气剂 缓凝剂 膨胀剂
生产厂家	巴州水利物资有限公司	中建材塔里木油田分公司	中建材塔里木油田分公司	中建材塔里木油田分公司	中建材塔里木油田分公司	中建材塔里木油田分公司
报告编号	R12024130177	R12024130187	R12024130197	R12024130207	R12024130217	R12024130227
每立方米混凝土用水量 (kg)	145	352	625	306	556	78
每立方米混凝土用水量 (kg)	114	302	606	356	556	78

强度评定

序号	报告编号	强度值	报告编号	强度值
1	11	37.1	mfc-3-S16c-D1900a.k	37.1
2	12	37.1	fca,mm-D-3-fca.k	37.1
3	13	37.1	mfc-3-S16c-D1900a.k	37.1
4	14	37.1	mfc-3-S16c-D1900a.k	37.1
5	15	37.1	fca,mm-D-3-fca.k	37.1
6	16	37.1	mfc-3-S16c-D1900a.k	37.1
7	17	37.1	mfc-3-S16c-D1900a.k	37.1
8	18	37.1	fca,mm-D-3-fca.k	37.1
9	19	37.1	mfc-3-S16c-D1900a.k	37.1
10	20	37.1	fca,mm-D-3-fca.k	37.1

塔里木油田物资有限公司
试验室专用章

弹性改性沥青防水卷材检测报告

工程编号: T240102, 第 1 页 共 1 页

工程名称	塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目光伏区 2 标段 EPC 总承包	报告编号	HT240216CT
工程部位	附属用房及站房屋面	试验编号	HT240216CT
委托单位	塔里木油田(库尔勒)新能源有限公司	委托日期	2024年11月02日
见证单位	新疆吐哈石油项目管理有限公司	见证人	董睿
施工单位	新疆鑫海电力建设有限公司	检测类别	委托检测
生产单位	库尔勒新嘉建材有限公司	样品数量	5m
样品名称	弹性改性沥青防水卷材	样品等级	/
品种规格	SBS II PY PE 3	委托日期	2024年11月01日
代表数量	/	检测日期	2024年11月07日-2024年11月08日
委托项目	拉力、耐热性、不透水性、低温柔性、延伸率、厚度	样品描述	表面平整、边缘整齐
检测依据	GB 18242-2008, GB 55030-2022	检测方法	GB/T 328.11-2007, GB/T 328.8-2007, GB/T 328.4-2007, GB/T 328.14-2007, GB/T 328.10-2007
主要仪器设备	防水卷材不透水仪(BS1852)、超低温冷箱(BS1853)、电子万能试验机(BS1874)、防水材料测厚仪(BS1855)、电热鼓风恒温干燥箱(BS1859)、钢直尺(BS1862)	主要仪器编号	

序号	检测项目	计量单位	质量指标	检测结果	单项评定		
1	可溶物含量	g/m ²	/	/	/		
2	耐热性	滑动值	mm	103℃	≤2	0.0	达标
		试验现象		加热 2h	无流淌、滴落	无流淌、滴落	达标
3	低温柔性	上表面		-25℃, 5个试件至少4个无裂缝	无裂缝	达标	
		下表面		-25℃, 5个试件至少4个无裂缝	无裂缝	达标	
4	不透水性	/	0.3MPa, 保持时间 30min, 不透水	不透水	达标		
5	拉力	最大峰	纵向	N/50mm	≥800	875	达标
		次高峰	纵向	N/50mm	≥800	860	达标
		试验现象		拉伸过程中, 试件中部无滑移现象, 层间剥离与胎基分离现象	无	/	/
6	延伸率	最大峰时	纵向	%	≥40	54	达标
		延伸率	纵向	%	≥40	59	达标
		第二峰时延伸率	%	—	/	/	/
7	厚度	最小值	mm	≥3.0	3.1	达标	

该样品经委托检测, 厚度符合 GB 55030-2022 中表 3.3.10 的技术要求, 所检项目符合 GB 18242-2008 中 SBS II PY PE 3 的技术要求。

检测结论: 合格 (检验检测专用章)

批准: [签名] 审核: [签名]

签发日期: 2024年11月07日

抗渗混凝土检测报告

改性沥青防水卷材防水层检测报告

(4) 制定安全生产方针、政策、计划和各种规范，完善安全管理制度和安全操作规程，建立健全环境管理体系和监测体系，完善各种规章制度标准。加强日常生产监督管理和安全运行检查工作，制定安全生产操作规程，加强职工安全意识和安全生产技术培训；

(5) 按规定配置齐全各类消防设施，并定期进行检查，保持完好可用；按规定进行消防设备维修、保养，及时更换老化部件，防止事故的发生；

(6) 本项目运营期环境风险应急体系纳入塔里木油田(库尔勒)新能源有限公司突发环境事件应急体系，严格按照《塔里木油田(库尔勒)新能源有限公司突发环境事件应急预案》进行培训、演练，配备适当的抢修、灭火及人员抢救设备。



防雷装置



消防设备



消防水池



消防水泵

表七、环境保护措施执行情况

阶段项目	环评影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施执行效果及未执行原因
环保要求	<p>(一) 强化生态环境保护措施。加强项目施工期间的环境保护工作, 防止施工期废水、扬尘、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响, 严格控制施工占地, 施工结束后及时进行地貌恢复。</p>	<p>(一) 施工期间落实各项废水、扬尘、固体废物、噪声防治措施, 施工期废水、扬尘、固体废物和噪声均得到妥善处理, 施工期间未对周围环境产生不利影响。</p> <p>本项目严格控制施工占地, 施工期间严格控制施工范围, 施工车辆按照固定行车道路, 未随意乱开便道, 光伏区设备安装区域尽可能避让植被覆盖区域。</p> <p>施工结束后, 临时设施均已拆除, 施工迹地已清理平整恢复, 恢复其原有使用功能。</p>	符合环境影响审查批复要求
	<p>(二) 严格落实各项废气污染防治措施。运营期食堂油烟经油烟净化器处理后, 通过厨房内专用排烟通道至屋顶外排, 外排油烟须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2小型要求。</p>	<p>运营期食堂油烟经油烟净化器处理后, 通过厨房内专用排烟通道至屋顶外排, 验收监测期间油烟满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2小型要求</p>	符合环境影响审查批复要求
	<p>(三) 严格落实水污染防治措施。运营期产生的废水主要为光伏组件清洗废水, 清洗废水水质简单, 作为荒漠灌溉, 不外排; 生活污水经地理式污水处理设备处理后达到《农村生活污水处理排放标准》(DB654575-2019)中农村生活污水处理设施出水用于生态恢复的污染物排放限值B级要求后, 排入50m³集水池, 用于荒漠灌溉或道路浇洒等, 严禁外排。</p>	<p>(二) 运营期产生的光伏组件清洗废水就地散排自然蒸发, 生活污水经一体化生活污水处理设施处理达到《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)表2农村生活污水处理设施出水用于生态恢复的污染物排放限值(日均值)中B级标准限值后, 后排入100m³集水池, 夏季用于站内道路冲洗或荒漠灌溉, 冬季拉运至铁门关市污水处理厂处理。</p>	符合环境影响审查批复要求
	<p>(四) 严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备并采取基础减振等降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求。</p>	<p>(四) 通过选用低噪声设备及隔声减震降噪等措施, 降低升压站设备工作时噪声对环境的影响。项目周边200m范围内无声环境敏感点。验收监测期间, 本项目厂界噪声检测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求。</p>	符合环境影响审查批复要求
	<p>(五) 严格落实固体废物污染防治措施, 按照固体废物“减量化、资源化、无害化”原则进行处理。运营期废蓄电池、废矿物油属于危险废物, 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等有关要求, 暂存于危险废物贮存库, 定期委托有处置资质的单位进行规范化处置, 并严格执行危</p>	<p>(五) 生活垃圾集中收集后拉由宝石花物业管理有限公司巴州分公司负责拉运处理。依据2021年《危险废物豁免管理清单》, 含油抹布及手套等属于废弃的含油抹布, 劳保用品, 属于豁免管理, 全部与生活垃圾统一收集, 由宝石花物业管理有限公司巴州分公司负责拉运处理, 截止至验收期间暂</p>	符合环境影响审查批复要求

阶段项目	环评影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施执行效果及未执行原因
	废环境管理计划和危废转移联单制度，建立固体废物环境管理台账；废旧光伏电板及废单晶硅电池、废磷酸铁锂电池损坏更换后直接由设备厂家回收，地理式污水处理设备产生的污泥定期清掏用作农肥；生活垃圾收集后统一送当地环卫部门指定地点处置。	未产生废旧太阳能电池板、磷酸铁锂电池、废变压器油产生。废变压器油属于危险废物，待后续产出时送至资质的单位进行处置。	
	（六）加强项目区的环境管理，2座升压站各建设1座60m ³ 事故油池，事故油池做好防渗处理，避免事故状态下废矿物油对土壤和地下水环境造成污染。	1#升压站建设1座86m ³ 事故油池，2#升压站建设1座64.8m ³ 事故油池，事故油池做好防渗处理，避免事故状态下废矿物油对土壤和地下水环境造成污染。	符合环境影响审查批复要求
	（七）加强电磁辐射管理，严格落实各项电磁辐射防护措施，并做好设备设施运营维护，确保升压站站界的电磁辐射小于《电磁环境控制限值》（GB8703-2014）中表1限值要求。	验收监测期，升压站站界的电磁辐射低于《电磁环境控制限值》（GB8703-2014）中表1限值要求	符合环境影响审查批复要求
	（八）严格按照规定要求建设太阳能电池组件，科学合理设置太阳能板倾角，减少光学污染。	太阳能电池组件安装时按照科学合理设置太阳能板倾角	符合环境影响审查批复要求
其他环保要求	（九）加强项目环境风险防范，严格落实《报告表》中风险防范措施。严格按照要求做好运营期各项环境监测，确保各类污染物稳定达标排放。建立完善的环保规章制度，做好环境应急预案编制（修订）等工作，并定期开展演练，有效防控环境风险。项目施工全过程开展施工期环境监理工作，并定期向当地生态环境主管部门报送环境监理报告，将环境监理报告纳入竣工环境保护自主验收内容。	塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司编制有《塔里木油田上库高新区低碳转型130万千瓦光伏项目突发环境事件应急预案》并于2026年2月3日于巴音郭楞蒙古自治州生态环境局库尔勒分局完成备案（备案编号：652801-2026-2-7-L） 项目事故油池、贮油坑与危废暂存间均采取防渗措施。防渗工程已通过防渗检测	符合环境影响审查批复要求

表八、环境质量及污染源监测

8.1 监测期间运行工况

新疆水清清环境监测技术服务有限公司于 2026 年 2 月 13 日-2 月 15 日对塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目进行了监测，监测内容为饮食油烟、生活污水、厂界噪声及土壤。并委托新疆德能辐射环境科技有限公司于 2025 年 12 月 10 日完成本项目噪声及电磁辐射监测工作。监测点位图见图 8-1。

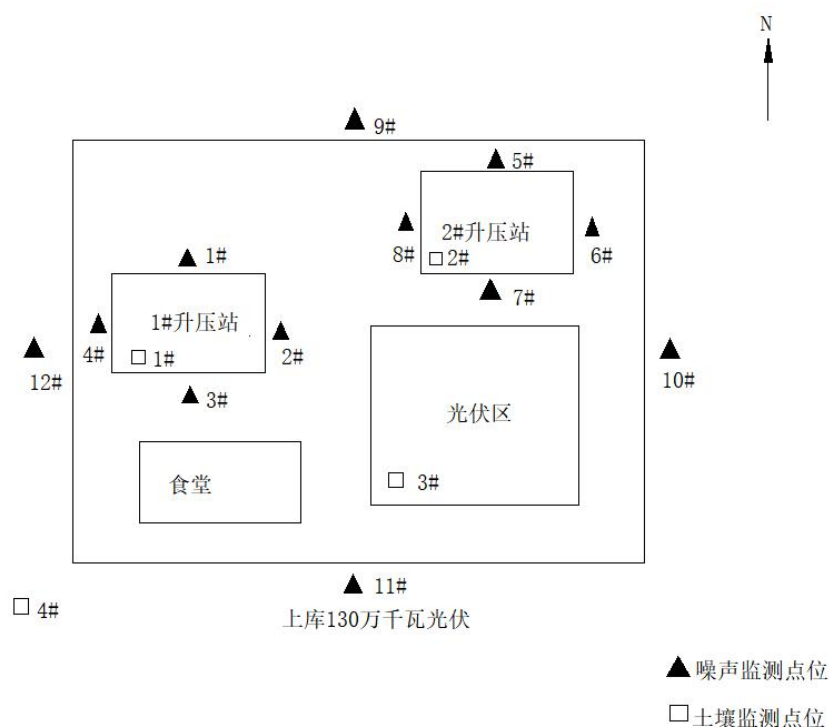


图 8-1 监测点位图

8.2 饮食油烟

监测项目：饮食油烟；

监测时间及频次：1 次/天，连续 2 天；

监测布点：一体化油烟净化器排口

执行标准：饮食油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

质控措施：废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程质量控制。采样器在采样前对流量计进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》

(GB/T16157-1996) 执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用, 监测人员持证上岗, 监测数据经三级审核。测试仪器测量前均经标准气体校准。

监测结果: 饮食油烟监测结果见表 8-1。

表 8-1 饮食油烟监测结果

测点位置		一体式油烟净化器排口	
		2026 年 2 月 13 日	2026 年 2 月 14 日
标干流量 (m ³ /h)		5.25×10 ³	5.68×10 ³
油烟 排放浓度 (mg/m ³)	实测值	0.18	0.18
	折算值	0.09	0.11
油烟排放量 (g/h)		0.95	1.02
标准限制 (mg/m ³)		2.0	2.0
是否达标		达标	达标

经监测, 验收监测期间, 综合公寓食堂一体式油烟净化设备排口饮食油烟排放浓度均满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中表 2 要求。

8.3 生活污水

监测项目: pH、COD、SS、粪大肠菌群、蛔虫卵个数;

监测时间及频次: 4 次/天, 连续 2 天;

监测布点: 一体化生活污水处理设施进口及排口

执行标准: 生活污水执行《农村生活污水处理排放标准》(DB65 4275-2019) 表 2 农村生活污水处理设施出水用于生态恢复的污染物排放限值(日均值)中 B 级标准限值。执行标准限值见表 8-2。

表 8-2 生活污水执行标准

监测项目	监测因子	标准限值	执行标准
生活污水	pH	6-9 无量纲	《农村生活污水处理排放标准》(DB65 4275-2019) 表 2 农村生活污水处理设施出水用于生态恢复的污染物排放限值(日均值)中 B 级标准
	COD	180 mg/L	
	SS	90 mg/L	
	粪大肠菌群	40000MPN/L	
	蛔虫卵个数	2 个/L	
	动植物油	5 mg/L	《农村生活污水处理排放标准》(DB65 4275-2019) 表 2 农村生活污水处理设施出水用于生态恢复的污染物排放限值(日均值)中 B 级标准

质控措施: 为保证监测分析结果的准确可靠, 监测所用分析方法优先选用国

标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白试验，质控样品或平行双样、密码样等，质控样品量未完全达到每批分析样品量的 10%以上，质控数据合格；所用监测仪器均经过计量部门检定，且在有效使用期内；监测人员持证上岗；监测数据均经三级审核。

监测分析方法：项目监测分析方法见表 8-3。

表 8-3 生活污水监测分析方法

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限
废水	1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/
	2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	4mg/L
	3	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	4	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	20MPN/L
	5	蛔虫卵	《水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法》 HJ 775-2015	5 个/10L
	6	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L

监测结果：监测结果简表 8-4、8-5。

表 8-4 一体化生活污水处理系统进口监测结果

时间	频次	pH (无量纲)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	动植物油 (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	蛔虫卵 个数(个/10L)
2026 年 2 月 13 日	第一次	7.9	45	310	6	40	5L
	第二次	7.7	38	316	5.82	70	5L
	第三次	7.9	47	306	5.91	70	5L
	第四次	7.8	43	307	5.62	60	5L
	日均值及范围	7.7-7.9	43	310	5.84	60	5L
2026 年 2 月 14 日	第一次	7.8	42	312	5.74	75	5L
	第二次	8.0	40	316	5.69	70	5L
	第三次	7.9	56	311	5.93	70	5L
	第四次	7.8	47	309	5.76	70	5L
	日均值及范围	7.8-8.0	46	312	5.78	71	5L
最大日均值及范围		7.7-8.0	46	312	5.84	71	5L

表 8-5 一体化生活污水处理系统出口监测结果

时间	频次	pH (无量纲)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	动植物油 (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	蛔虫卵个数(个/10L)
2026 年 2 月 13 日	第一次	7.9	24	88	0.33	40	5L
	第二次	7.7	32	87	0.3	60	5L
	第三次	7.9	31	85	0.31	60	5L
	第四次	7.8	33	83	0.32	70	5L
	日均值及范围	7.7-7.9	30	86	0.32	58	5L
2026 年 2 月 14 日	第一次	7.8	35	90	0.31	60	5L
	第二次	8.0	31	94	0.3	70	5L
	第三次	7.9	29	86	0.29	90	5L
	第四次	7.8	26	84	0.29	80	5L
	日均值及范围	7.8-8.0	30	89	0.30	75	5L
最大日均值及范围		7.7-8.0	30	89	0.32	75	5L
标准值		6-9	90	180	5	40000	2
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

验收监测期间,本项目一体化生活污水处理系统出口监测结果中,pH、COD、SS、粪大肠菌群、蛔虫卵个数最大日均值满足《农村生活污水处理排放标准》(DB65 4275-2019)表 2 农村生活污水处理设施出水用于生态恢复的污染物排放限值(日均值)中 B 级标准,动植物油满足《农村生活污水处理排放标准》(DB65 4275-2019)表 1 农村生活污水处理设施水污染物排放限值(日均值)中二级标准。

8.3 噪声

监测项目: 周界昼间噪声、夜间噪声;

监测时间及频次: 昼间、夜间 1 次/天,连续 2 天;

监测布点: 升压站及项目区周界四周。

执行标准: 周界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准,昼间: 60dB (A), 夜间: 50dB (A);

质控措施: 噪声监测采取的质控措施: 依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)技术规范进行布点和实施现场监测;气象条件风速小于 5,

无雨雪情况；噪声统计分析仪经计量部门校验合格且在使用期限内；仪器使用前均使用声级校准器校准，测量前后校准示值偏差不大于 0.5dB；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

噪声监测点位、时间及频次见表 8-6；本项目噪声监测结果见表 8-7。

表 8-6 监测点位、时间及频次

监测项目	监测点位	监测频次	评价标准
周界昼间噪声、 夜间噪声	1#升压站厂界外四周 各布设一个点位	昼间、夜间 1 次/ 天，连续 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
	2#升压站厂界外四周 各布设一个点位	昼间、夜间 1 次/ 天，连续 2 天	
	项目区厂界外四周各 布设一个点位	昼间、夜间 1 次/ 天，连续 2 天	

表 8-7 噪声监测结果表 单位：Leq[dB (A)]

测点	测点位置	2026 年 2 月 13 日-14 日		2026 年 2 月 14 日-15 日		主要噪声源
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	1#升压站北侧厂界外 1 米处	50	43	54	43	设备噪声
2#	1#升压站东侧厂界外 1 米处	52	46	54	45	设备噪声
3#	1#升压站南侧厂界外 1 米处	57	46	57	43	设备噪声
4#	1#升压站西侧厂界外 1 米处	50	43	56	43	设备噪声
5#	2#升压站北侧厂界外 1 米处	42	38	43	38	设备噪声
6#	2#升压站东侧厂界外 1 米处	41	39	41	39	设备噪声
7#	2#升压站南侧厂界外 1 米处	42	38	42	38	设备噪声
8#	2#升压站西侧厂界外 1 米处	46	41	43	40	设备噪声
9#	项目区北侧厂界外 1 米处	45	40	44	40	设备噪声
10#	项目区东侧厂界外 1 米处	44	39	45	40	设备噪声
11#	项目区南侧厂界外 1 米处	40	38	43	39	设备噪声
12#	项目区西侧厂界外 1 米处	39	39	43	41	设备噪声
标准值		60	50	60	50	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	/

本项目验收监测期间，1#升压站、2#升压站及项目区周界外昼间、夜间噪声的监测值均满足厂界噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

8.3 土壤

监测项目：石油烃（C₁₀-C₄₀）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘；

监测时间及频次：一天、一次；

监测布点：升压站及项目区周界外东南侧各一个点位（常年下风向）；

执行标准：执行标准见表 8-8。

表 8-8 建设用地土壤监测标准

污染物	监测因子	浓度限值	监测因子	浓度限值	标准依据
土壤	砷	60	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	《土壤质量环境 建设用地土壤污染 风险管控标准（试 行）》 （GB36600-2018） 表 2 中建设用地土 壤污染风险筛选值
	镉	65	氯乙烯	0.43	
	铬（六价）	5.7	苯	4	
	铜	16500	氯苯	270	
	铅	800	1, 2-二氯苯	560	
	汞	38	1, 4-二氯苯	20	
	镍	900	乙苯	28	
	四氯化碳	2.8	苯乙烯	1290	
	氯仿	0.9	甲苯	1200	
	氯甲烷	37	间二甲苯+对二甲 苯	570	
	1, 1-二氯乙烷	9	邻二甲苯	640	
	1, 2-二氯乙烷	5	硝基苯	76	
	1, 1-二氯乙烯	66	苯胺	260	

顺-1, 2-二氯乙烯	596	2-氯酚	2256
反-1, 2-二氯乙烯	54	苯并 (a) 蒽	15
二氯甲烷	616	苯并 (a) 芘	1.5
1, 2-二氯丙烷	5	苯并 (b) 荧蒽	15
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1	苯并 (k) 荧蒽	151
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	蒽	1293
四氯乙烯	5.3	二苯并 (a, h) 蒽	1.5
1, 1, 1-三氯乙烷	840	茚并 (1, 2, 3-cd) 芘	15
1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	萘	70
三氯乙烯	2.8	石油烃	4500

质控措施: 每批样品每个项目按分析方法测定 2~3 个实验室空白值, 每批样品每个项目随机抽取 10%实验室平行样, 每批样品每个项目带质控样 1~2 个; 监测人员全部持证上岗; 监测数据严格实行三级审核制度。

监测分析方法: 项目监测分析方法见表 8-9。

表 8-9 土壤监测分析方法

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限
土壤	1	pH 值	《土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定》NY/T 1121.2-2006	/
	2	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg
	3	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1 mg/kg
	4	镍		3mg/kg
	5	锌		1mg/kg
	6	铬		4mg/kg
	7	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	8	镉		0.01mg/kg
	9	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
	10	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	11	石油烃 (C10-C40)	《土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	6mg/kg

	12	挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	见附表 8-9.1
	13	半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	见附表 8-9.2
	14	挥发酚	《土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 998-2018	0.3mg/kg

表 8-9.1 HJ 605-2011 检出限

序号	项目	检出限	序号	项目	检出限
1	四氯化碳	1.3μg/kg	15	1, 1, 2-三氯乙烷	1.2μg/kg
2	氯仿	1.1μg/kg	16	三氯乙烯	1.2μg/kg
3	氯甲烷	1.0μg/kg	17	1, 2, 3-三氯丙烷	1.2μg/kg
4	1, 1-二氯乙烷	1.2μg/kg	18	氯乙烯	1.0μg/kg
5	1, 2-二氯乙烷	1.3μg/kg	19	苯	1.9μg/kg
6	1, 1-二氯乙烯	1.0 μg/kg	20	氯苯	1.2μg/kg
7	顺式-1, 2-二氯乙烯	1.3μg/kg	21	1, 2-二氯苯	1.5μg/kg
8	反式-1, 2-二氯乙烯	1.4μg/kg	22	1, 4-二氯苯	1.5μg/kg
9	二氯甲烷	1.5μg/kg	23	乙苯	1.2μg/kg
10	1, 2-二氯丙烷	1.1μg/kg	24	苯乙烯	1.1μg/kg
11	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.2μg/kg	25	甲苯	1.3μg/kg
12	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.2μg/kg	26	间, 对-二甲苯	1.2μg/kg
13	四氯乙烯	1.4μg/kg	27	邻-二甲苯	1.2μg/kg
14	1, 1, 1-三氯乙烷	1.3μg/kg	/	/	/

表 8-9.2 HJ 834-2017 检出限

序号	项目	检出限	序号	项目	检出限
1	萘	0.09 mg/kg	6	苯并[a]芘	0.1mg/kg
2	苯并[a]蒽	0.1mg/kg	7	二苯并[a, h]蒽	0.1mg/kg
3	蒽	0.1mg/kg	8	茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.1mg/kg
4	苯并[b]荧蒽	0.2mg/kg	9	2-氯酚	0.06 mg/kg
5	苯并[k]荧蒽	0.1mg/kg	10	硝基苯	0.09 mg/kg

监测结果：本项目土壤监测结果见表 8-10。

监测地点		1#升压站	2#升压站	光伏区	项目区	限值要求	是否满足
采样点位		1#: 1#升压站内西南侧	2#: 2#升压站内西南侧	3#光伏区内西南侧	4#项目区厂界外西南侧		
1	pH	8.63	8.20	8.74	8.41	/	/
2	六价铬	0.6	未检出	0.9	0.6	5.7	满足
3	铜	15.6	15.0	14.7	18.3	18000	满足
4	镍	19	19	19	23	900	满足
5	铅	13	14	14	15	800	满足
6	镉	0.08	0.11	0.09	0.09	65	满足
7	汞	0.012	0.014	0.021	0.012	38	满足
8	砷	10.8	8.90	14.4	13.5	60	满足
9	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	28	14	15	21	4500	满足
10	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	满足
11	氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	满足
12	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	37	满足
13	1, 1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	9	满足
14	1, 2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	5	满足
15	1, 1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	66	满足
16	顺-1, 2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	596	满足
17	反-1, 2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	54	满足
18	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	616	满足
19	1, 2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	5	满足
20	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	10	满足
21	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8	满足
22	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	53	满足
23	1, 1, 1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	840	满足
24	1, 1, 2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	满足
25	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	满足
26	1, 2, 3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	满足
27	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43	满足
28	苯	未检出	未检出	未检出	未检出	4	满足
29	氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	270	满足

30	1, 2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	560	满足
31	1, 4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	20	满足
32	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	28	满足
33	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	满足
34	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	满足
35	间, 对-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	570	满足
36	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	640	满足
37	硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	76	满足
38	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	2256	满足
39	苯并(a)蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	15	满足
40	苯并(a)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	满足
41	苯并(b)荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	15	满足
42	苯并(k)荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	151	满足
43	蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	1293	满足
44	二苯并(a, h)蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	满足
45	茚并(1, 2, 3-cd)芘	未检出	未检出	未检出	未检出	15	满足
46	萘	未检出	未检出	未检出	未检出	70	满足
47	苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	260	满足

验收监测期间, 1#升压站、2#升压站、光伏区厂界内及项目区厂界外土壤石油烃(C₁₀-C₄₀)、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘的监测值均满足《土壤质量环境 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表2中建设用地土壤污染风险筛选值要求。

8.4 电磁辐射

我公司委托新疆德能辐射环境科技有限公司于2025年12月10日对本项目电磁辐射进行监测。

监测项目：工频电场强度、工频磁感应强度；

监测时间及频次：一天、一次；

监测布点：升压站厂界外四周各布设一个点位；

执行标准：执行《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1 中频率为 50Hz 时的公众曝露控制限值要求。

监测结果见表 8-10。

表 8-10 电磁辐射监测结果表

测点	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1#	升压站东侧偏北围墙外 5m 处	3.64	1.4661
2#	升压站东侧偏南围墙外 5m 处	4.97	0.0843
3#	升压站南侧偏东围墙外 5m 处	1.00	0.0425
4#	1# 升 压 站	升压站南侧偏西围墙外 5m 处	10.52
5#		升压站西侧偏南围墙外 5m 处	2.19
6#		升压站西侧偏北围墙外 5m 处	26.23
7#		升压站北侧偏西围墙外 5m 处	1.25
8#		升压站北侧偏东围墙外 5m 处	0.86
9#		升压站东侧偏北围墙外 5m 处	7.56
10#		升压站东侧偏南围墙外 5m 处	3.26
11#		升压站南侧偏东围墙外 5m 处	15.13
12#	2# 升 压 站	升压站南侧偏西围墙外 5m 处	3.50
13#		升压站西侧偏南围墙外 5m 处	16.91
14#		升压站西侧偏北围墙外 5m 处	33.73
15#		升压站北侧偏西围墙外 5m 处	146.71
16#		升压站北侧偏东围墙外 5m 处	34.17
标准值		4000	100
达标情况		达标	达标

本项目验收监测期间，1#升压站厂界四周工频电场强度在

0.86V/m~26.23V/m 之间，工频磁感应强度在 0.0425 μ T~1.4661 μ T 之间；2#升压站厂界四周工频电场强度在 3.26V/m~146.71V/m 之间，工频磁感应强度在 0.0445 μ T~1.1949 μ T 之间，均符合《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1 中频率为 50Hz 时的公众暴露控制限值要求。

表九、环境管理状况及环境监测计划

<p>环境管理机构设置（施工期、运营期）</p> <p>施工期：塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司； 运营期：塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司；</p>																									
<p>环境监测能力建设情况</p> <p>本项目属于非污染排放项目，监测以生态调查为主，生活污水由油气生产服务部分析化验项目部定期进行检测。</p>																									
<p>环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况</p> <p style="text-align: center;">表 9-1 监测计划实施情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 10%;">监测项目</th> <th style="width: 15%;">监测因子</th> <th style="width: 15%;">监测点位</th> <th style="width: 10%;">监测频率</th> <th style="width: 30%;">执行标准</th> <th style="width: 15%;">实施机构</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">pH、BOD₅、NH₃-N、SS</td> <td style="text-align: center;">地理式一体化污水处理设施出口</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">年/次</td> <td style="text-align: center;">《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级排放限值</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">委托监测</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">连续等效 A 声级</td> <td style="text-align: center;">220kv 升压汇集站四周</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区噪声排放限值</td> </tr> </tbody> </table>							序号	监测项目	监测因子	监测点位	监测频率	执行标准	实施机构	1	生活污水	pH、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	地理式一体化污水处理设施出口	年/次	《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级排放限值	委托监测	2	噪声	连续等效 A 声级	220kv 升压汇集站四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区噪声排放限值
序号	监测项目	监测因子	监测点位	监测频率	执行标准	实施机构																			
1	生活污水	pH、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	地理式一体化污水处理设施出口	年/次	《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 中 B 级排放限值	委托监测																			
2	噪声	连续等效 A 声级	220kv 升压汇集站四周		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区噪声排放限值																				
<p>环境管理状况分析与建议</p> <p>项目施工过程中严格按照环境影响报告表的环境要求进行管理，建设期间未收到任何投诉。</p> <p>塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司成立有 QHSE 管理部门，全面负责公司及各部门环境保护监督与管理工作，制定有《环境保护管理实施细则》、《污染防治设施运行管理细则》等规章制度。</p> <p>塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司编制有《塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目突发环境事件应急预案》并于 2026 年 2 月 3 日于巴音郭楞蒙古自治州生态环境局库尔勒分局完成备案（备案编号：652801-2026-2-7-L）。</p> <p>塔里木油田（库尔勒）新能源有限公司于 2025 年 12 月 25 日于完成排污许可成登记工作（登记编号：91652801MAD9Y90H8F001X）。</p>																									

表十、调查结论与建议

10.1 调查结论

10.1.1 生态环境影响调查

本项目总占地面积约 2260.25hm²，其中永久占地面积 7.27hm²，主要为升压站及储能区占地；临时占地面积 2252.98hm²，主要为光伏列阵区、进场道路占地及施工期生活区临时占地。项目占地均为未利用地，占地类型为沙地。本项目占地面积未超过环评预测占地面积。项目施工期间机械和人员活动无超规作业和捕杀野生动物现象，作业范围未超过环评批复要求的作业范围，施工车辆按照固定行车道路，未随意乱开便道，施工结束后，对搭建的临时设施予以清除，验收调查期间，临时设施均已拆除，施工迹地均已恢复原有地貌，恢复原有使用功能，升压站内按防渗要求进行分区硬化处理，于项目区围栏外及场内道路两侧实施草方格沙障，草方格治沙面积 86hm²，有效加强区域内防沙治沙效果。

10.1.2 废气环境影响调查

本工程施工期间运输车辆限速行驶及保持路面平整、压实、清洁。本项目施工期短，施工扬尘、车辆尾气对周围环境的影响较小，且这种影响是局部的，短期的，随施工结束而消失。

运营期废气主要为食堂产生的饮食油烟，食堂安装有一体化油烟净化器，油烟经处理后，通过排气筒排放。

10.1.3 水环境影响调查

施工期产生的废水主要为生活污水。由临时防渗生活污水收集池收集后，定期外运至铁门关经济开发区双丰污水处理厂处理。

项目运营期生产废水主要为生活污水及电池板冲洗废水。生活污水由一体化生活污水处理设施(0.5m³/h)处理达到《农村生活污水处理排放标准》(DB654275-2019)表 2 中 B 级排放值要求后，排入 100m³集水池，夏季用于站内道路冲洗或荒漠灌溉，冬季拉运至铁门关市污水处理厂处理。太阳能电池板冲洗采用清洁水，冲洗废水散排后就地散落蒸发。

10.1.4 噪声环境影响调查

施工期噪声主要来自施工期间挖掘机、吊车等施工机械作业及车辆运输时产生的噪声；施工单位使用低噪声的机械设备类型，严格按操作规范使用各类机械，合

理安排施工作业，避免高噪设备集中施工造成局部噪声过高；运输车辆进出工地时低速行驶。

运营期噪声源光伏区基本不产生噪声，噪声源主要集中在升压站。通过选用低噪声设备及隔声减震降噪等措施，降低升压站设备工作时噪声对环境的影响。项目周边 200m 范围内无声环境敏感点。

10.1.5 固体废物

施工期产生的固体废物主要为工程弃土、施工废料、生活垃圾等。工程土方全部回填压实平整，无弃土产生；损坏的光伏组件返还厂家回收；包装废料与生活垃圾集中收集，定期拉运至库尔勒天达环卫有限责任公司处理；

本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、废旧太阳能电池板和废变压器油、废磷酸铁锂电池等。生活垃圾集中收集后拉由宝石花物业管理有限公司巴州分公司负责拉运处理。依据 2021 年《危险废物豁免管理清单》，含油抹布及手套等属于废弃的含油抹布，劳保用品，属于豁免管理，全部与生活垃圾统一收集，由宝石花物业管理有限公司巴州分公司负责拉运处理，截止至验收期间暂未产生废旧太阳能电池板、磷酸铁锂电池、废变压器油产生。

10.1.6 电磁辐射

运营期间加强对员工进行电磁环境影响基础知识培训，要求员工在巡检带电维修过程中，尽可能减少人员暴露在电磁场中的时间，同时在升压站围墙外和塔基上方设立警示标志，禁止无关人员进入升压站或靠近带电架构，以此降低电磁环境对员工造成的影响。项目周边 30m 范围内电磁环境敏感目标。

10.2 监测结论

10.2.1 饮食油烟监测

经监测，验收监测期间，综合公寓食堂一体式油烟净化设备排口饮食油烟排放浓度均满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 要求。

10.2.2 生活污水监测

验收监测期间，本项目一体化生活污水处理系统出口监测结果中，pH、COD、SS、粪大肠菌群、蛔虫卵个数最大日均值满足《农村生活污水处理排放标准》（DB65 4275-2019）表 2 农村生活污水处理设施出水用于生态恢复的污染物排放限值（日均值）中 B 级标准，动植物油满足《农村生活污水处理排放标准》（DB65 4275-2019）

表 1 农村生活污水处理设施水污染物排放限值（日均值）中二级标准。

10.2.3 噪声环境监测

本项目验收监测期间，1#升压站、2#升压站及项目区周界外昼间、夜间噪声的监测值均满足厂界噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

10.2.4 土壤环境监测

验收监测期间，1#升压站、2#升压站、光伏区厂界内及项目区厂界外土壤中各项因子的监测值均满足《土壤质量环境 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中建设用地土壤污染风险筛选值要求。

10.2.5 电磁环境监测

本项目验收监测期间，1#升压站及 2#升压站周界外工频电场强度及工频磁感应强度均符合《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1 中频率为 50Hz 时的公众曝露控制限值要求。

10.3 环境管理状况

塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司编制有《塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目突发环境事件应急预案》并于 2026 年 2 月 3 日于巴音郭楞蒙古自治州生态环境局库尔勒分局完成备案（备案编号：652801-2026-2-7-L）。

塔里木油田（库尔勒）新能源有限公司于 2025 年 12 月 25 日于完成排污许可登记工作（登记编号：91652801MAD9Y90H8F001X）。

本项目基本按照环评及其批复进行了建设，无重大变动；施工期落实了环评及其批复中提出的各项污染防治措施和环保“三同时”制度；施工期内无环境污染事故、环保诉求、走访、信访和上访事件。

10.4 调查结论

经过对本项目现场勘查、资料查阅、施工期的回顾以及核查环境保护“三同时”设施，可以得出结论：塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司对《关于塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目环境影响报告表的批复》（巴环评价函（2023）292 号）文中的有关批复意见进行建设施工，基本落实了施工期及运营期间各项环保措施环保“三同时”要求；本项目实际工程量与设计工程量基本一致，项目施工期间施工单位基本能按照施工设计文件、环评批复内容执行，监测结果满

足相关要求。

10.5 建议

- (1) 加强巡查，发现问题立即上报主管部门进行处理。
- (2) 定期开展应急演练。
- (3) 按照用地批复要求尽快与库尔勒市自然资源主管部门签订有偿使用合同。

表十一、附件

附件一：委托书；

附件二：塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目环境影响报告表的批复；

附件三：关于塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目水土保持方案的批复；

附件四：突发环境风险应急预案备案证明；

附件五：排污许可登记回执

附件六：施工期生活垃圾处置合同；

附件七：施工期生活垃圾清运台账；

附件八：施工期生活污水处置合同；

附件九：施工期生活污水转移联单；

附件十：施工期建筑垃圾处置合同；

附件十一：建筑垃圾转移联单；

附件十二：混凝土检测报告；

附件十三：弹性体改性沥青防水卷材检测报告；

附件十四：交工验收纪要；

附件十五：油烟净化器设备检测报告及产品认证；

附件十六：运营期生活污水内部检测记录；

附件十七：运营期垃圾处置协议；

附件十八：用地批复；

附件十九：监理总结报告；

附件二十：监测报告；

附件二十一：电磁辐射监测报告；

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目				项目代码	4416		建设地点	新疆维吾尔自治区巴州地区库尔勒市境内		
	行业类别（分类管理名录）	太阳能发电				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E85° 25' 31.281" N41° 43' 17.064"		
	设计生产能力	130 万千瓦				实际生产能力	130 万千瓦		环评单位	河北省众联能源环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	新疆巴音郭楞蒙古自治州生态环境局				审批文号	巴环评价函（2023）292 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2024 年 8 月 21 日				竣工日期	2025 年 8 月 6 日		排污许可证申领时间	2025 年 12 月 25 日		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91652801MAD9Y90H8F001X		
	验收单位	塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司				环保设施监测单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司		验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	499451				环保投资总概算（万元）	1916		所占比例（%）	0.38		
	实际总投资	422514				实际环保投资（万元）	1920		所占比例（%）	0.45		
	废水治理（万元）	42	废气治理（万元）	25	噪声治理（万元）	45	固废治理（万元）	23	绿化及生态（万元）	1700	其它（万元）	85
	新增废水处理设施能力	0.5m ³ /h				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	8760h/a		
运营单位	塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91652801MAD9Y90H8F		验收时间	2026 年 2 月			

塔里油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目竣工环境保护验收调查报告表

污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度 (2)	本期工程 允许排放 浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程 自身 削减量 (5)	本期工程实 际排放量 (6)	本期工程 核定排放 总量 (7)	本期工程 “以新带 老”削减 量 (8)	全厂实际排 放总量 (9)	全厂 核定 排放 总量 (10)	区域 平衡 替代 削减 量 (11)	排放增减量 (12)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨 氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟 尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	关与项目有的 其它特 征污染 物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)
 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；
 大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件一：委托书；

作业通知单



合同编号：	KELNY0824120023		
合同名称：	塔里木油田上库高新区低碳转型130万千瓦光伏项目环境监测及竣工环保验收		
承包商单位：	新疆水清清环境监测技术服务有限公司		
甲方执行部门：	塔里木油田（库尔勒）新能源有限公司上库光伏项目建设管理小组		
通知单名称：	塔里木油田上库高新区低碳转型130万千瓦光伏项目环境监测及竣工环		
计划开工日期：	2024-12-20	计划完工日期：	2025-09-30
施工地点：	库尔勒市上库工业园区	估算费用（元）：	██████████
工作内容：	<p>依据《中华人民共和国安全生产法》和油田公司《建设项目 QHSE “三同时” 管理办法》等有关规定，对塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目开展环境监测及竣工环保验收工作，内容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、组织现场踏勘，开展环境评估及监测，编制相应的竣工环境保护验收评价报告并通过甲方初步审核； 2、完成突发环境事件应急预案编制并取得地方政府部门备案回执； 3、组织或参加建设项目竣工环境保护验收评审会，编制并汇总评审意见，按照专家要求修改竣工环境保护验收评价报告并获得专家验收通过意见； 4、完成全国建设项目竣工环境保护验收系统备案； 5、按照地方相关环境保护行政部门要求开展备案工作 		
工作要求：	<ol style="list-style-type: none"> 1、质量标准：（1）乙方执行的国家及地方法律法规如《中华人民共和国环境保护法》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《新疆维吾尔自治区煤炭石油天然气开发环境保护条例》等，相关法律法规有新版本发布时执行最新版。（2）乙方编制竣工环境保护验收报告后通过竣工环境保护验收评审并报地方主管部门备案。 2、考核标准：验收报告符合最新相关技术导则要求，取得备案回执单后交付甲方 3份纸质版及 1 份电子版报告书和备案回执单；未按甲方要求完成工作或超时完成导致影响甲方建设项目正常投运，出现一次及以上的情形，甲方有权重新分配工作量。 3、验收标准：以政府出具的备案回执单为准（喀什地区除外），喀什地区等政府不办理备案回执单情况的以出具全国建设项目竣工环境保护验收系统 		
同意	<p>_____ 签字</p> <p>2025年02月27日</p>		

附件二：塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目环境影响报告表的批复：

新疆巴音郭楞蒙古自治州生态环境局

巴环评价函〔2023〕292 号

关于塔里木油田上库高新区低碳转型130万千瓦 光伏项目环境影响报告表的批复

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司：

你公司报送的《塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料已收悉，经我局第 38 期行政许可联审会审议，现批复如下：

一、该项目位于库尔勒市境内库尔勒市中心西南侧 60km 处，库东公路东南 8.8km 处，库尔勒石油石化产业园（上库石化园）南 11.3km 处。中心地理坐标为：东经 $85^{\circ} 25' 31.281''$ ，北纬 $41^{\circ} 43' 17.064''$ 。建设性质为新建，主体工程建设内容为：1300MW 光伏场区（包含光伏组件、箱变、逆变器等相关电力设备、光伏支架基础及组件安装、检修道路、箱变基础等内容），1#220kV 升压站（生活区：综合楼、辅助用房(含地下消防池)、危险废物贮存库、值班室及地下污水处理装置(处理能力为 $0.5\text{m}^3/\text{h}$)；升压站区：35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱、事故油池等；储能区：储能容量 130MW/260MWh，由 52 个锂电池储能单元组成），2#220kV 升压站（辅助用房(含地下消防池)、危险废物贮存库、值班室、35kV 开关柜室、二次设备室、主变压器、220kV 配电装置、

1

110kV 配电装置及 SVG 成套设备舱、事故油池等），35kV 集电线路等。光伏发电系统建设装机容量为交流侧容量为 1300MW，直流侧容量为 1588.22976MWp，建成后光伏发电系统年均上网电量 207573.2 万 kWh，年平均利用小时数 1307h。项目总投资 499451 万元，其中环保投资 1916 万元，占总投资 0.38%。

二、该项目符合巴州“三线一单”分区管控要求，根据《报告表》的评价结论及巴州生态环境局库尔勒市分局《现场核查意见》，在严格落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，该项目产生的不利影响可以得到缓解和控制。我局从环境保护角度同意该项目按照《报告表》中所列建设项目地点、性质、内容、规模和拟采取的各项环境保护设施进行建设。

三、在项目建设、运行和管理中要认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，并重点做好下列工作：

（一）强化生态环境保护措施。加强项目施工期间的环境保护工作，防止施工期废水、扬尘、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响，严格控制施工占地，施工结束后及时进行地貌恢复。

（二）严格落实各项废气污染防治措施。运营期食堂油烟经油烟净化器处理后，通过厨房内专用排烟通道至屋顶外排，外排油烟须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2小型要求。

（三）严格落实水污染防治措施。运营期产生的废水主要为光伏组件清洗废水，清洗废水水质简单，作为荒漠灌溉，不外排；

2

生活污水经地埋式污水处理设备处理后达到《农村生活污水处理排放标准》(DB65 4575-2019)中农村生活污水处理设施出水用于生态恢复的污染物排放限值 B 级要求后,排入 50m³集水池,用于荒漠灌溉或道路浇洒等,严禁外排。

(四)严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备并采取基础减振等降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

(五)严格落实固体废物污染防治措施,按照固体废物“减量化、资源化、无害化”原则进行处理。运营期废蓄电池、废矿物油属于危险废物,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等有关要求,暂存于危险废物贮存库,定期委托有处置资质的单位进行规范化处置,并严格执行危废环境管理计划和危废转移联单制度,建立固体废物环境管理台账;废旧光伏电板及废单晶硅电池、废磷酸铁锂电池损坏更换后直接由设备厂家回收,地埋式污水处理设备产生的污泥定期清掏用作农肥;生活垃圾收集后统一送当地环卫部门指定地点处置。

(六)加强项目区的环境管理,2 座升压站各建设 1 座 60m³事故油池,事故油池做好防渗处理,避免事故状态下废矿物油对土壤和地下水环境造成污染。

(七)加强电磁辐射管理,严格落实各项电磁辐射防护措施,并做好设备设施运营维护,确保升压站站界的电磁辐射小于《电磁环境控制限值》(GB8703-2014)中表 1 限值要求。

(八)严格按照规定要求建设太阳能电池组件,科学合理设

3

置太阳能板倾角，减少光学污染。

（九）加强项目环境风险防范，严格落实《报告表》中风险防范措施。严格按照要求做好运营期各项环境监测，确保各类污染物稳定达标排放。建立完善的环保规章制度，做好环境应急预案编制（修订）等工作，并定期开展演练，有效防控环境风险。项目施工全过程开展施工期环境监理工作，并定期向当地生态环境主管部门报送环境监理报告，将环境监理报告纳入竣工环境保护自主验收内容。

（十）在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

四、你公司应落实生态环境保护主体责任，建立内部生态环境管理体系和制度，明确机构、人员职责，加强管理，落实各项生态环境保护措施。项目建成后，按规定组织竣工环保“三同时”自主验收，验收合格后，方可投入运行。如项目发生重大变动，环评文件须报有审批权的生态环境部门重新审批。自环评文件批准之日起满 5 年，方决定开工建设，环评文件应当报有审批权的生态环境部门重新审核。

五、巴州生态环境局库尔勒市分局要切实承担事中事后监管主要责任，履行属地监管职责，按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。巴州生态环境保护综合行政执法支队要加强对

4

“三同时”及自主验收工作的监督指导。

六、本项目实施过程中，如有新颁布的生态环境保护政策规范涉及本项目，应及时调整建设方案，严格执行新的管控要求。

七、你单位应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的报告表送至巴州生态环境局库尔勒市分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



抄 送：巴州生态环境保护综合行政执法支队、巴州生态环境局
库尔勒市分局、河北省众联能源环保科技有限公司
经办人：单星然

附件三：关于塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目水土保持方案的批复；

新疆维吾尔自治区水利厅办公室

文 件

新水办〔2024〕243 号

关于塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目水土保持方案的批复

塔里木油田（库尔勒）新能源有限公司：

《关于申请审批塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目水土保持方案的请示》收悉。

塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目位于巴州库尔勒市境内，为新建项目。项目规划光伏额定装机容量 1300 兆瓦，配套储能系统。建设内容主要为光伏阵列、升压汇集站、道路工程、集电线路、管线工程和防砂治沙工程。总占地面积

— 1 —

2173.83公顷，建设期挖填土石方总量618.33万立方米，其中挖方303.71万立方米，填方314.62万立方米，借方10.91万立方米。总投资499451万元，项目计划2024年8月开工，2025年7月完工，总工期12个月。

水利厅组织有关专家对该方案报告书进行了技术审查，提出了审查意见（详见附件），经研究，批复如下：

一、水土保持方案总体意见

（一）基本同意水土流失现状分析。项目区土壤侵蚀类型和强度主要为轻度风力侵蚀。水土流失防治执行一级标准。

（二）基本同意主体工程水土保持评价。应注意扰动地表的恢复。

（三）基本同意该工程建设期水土流失防治责任范围。水土流失防治责任范围为2246.25公顷（含特殊用地72.42公顷）。

（四）基本同意水土流失预测方法和预测结果。预测项目在建设期可能产生的新增水土流失量 292899 吨。

（五）基本同意水土流失防治目标：水土流失治理度为 85%，土壤流失控制比为 1.0，渣土防护率为 89%，林草植被恢复率 93%（仅升压汇集站）和林草覆盖率 5%（仅升压汇集站），表土保护率不作要求。

（六）基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。

（七）基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。该工程水土保持估算总投资6524.23万元，其中水土保持补偿费

2173.83 万元。

二、生产建设单位在项目建设过程中应全面落实《中华人民共和国水土保持法》的各项要求，并重点做好以下工作

(一) 按照批复的水土保持方案落实资金，监测、监理、管理等措施，做好水土保持初步设计等后续设计，招投标和施工组织工作，加强对施工单位的监督和管理，明确水土流失防治责任，切实落实水土保持“三同时”制度。

(二) 按照《财政部、国家发展改革委、水利部、中国人民银行关于印发<水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》(财综〔2014〕8号)、《关于我区水土保持补偿费政策有关事宜的通知》(新发改规〔2021〕12号)要求，建设单位按水土保持方案批复的水土保持补偿费金额，开工前一次性缴纳水土保持补偿费。

(三) 严格按方案要求落实各项水土保持措施，各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被，强化弃渣综合利用，建设过程中产生的弃渣要及时运至方案确定的专门堆放场地，根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成的水土流失。

(四) 及时向自治区水利厅和巴州水利局报告水土保持方案实施情况，并接受水行政主管部门监督检查。

(五) 按照《关于规范自治区生产建设项目水土保持方案审批加强事中事后监督管理的通知》(新水规〔2022〕1号)要求，

切实做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控，落实并切实做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度，并按《关于加强生产建设项目水土保持监测监管及成果报送工作的通知》（新水办〔2021〕38号）要求及时向自治区水利厅提交监测季度报告及总结报告。

三、本项目的建设地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，建设单位须及时补充或者修改水土保持方案，报自治区水利厅审批。需新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的，生产建设单位应在弃渣前编制水土保持方案补充报告，报水利厅审批。水土保持初步设计和设计变更文件应报水利厅备案。

四、本水土保持方案自批准之日起有效期限 3 年。在方案批复文件有效期内未开工建设的，生产建设单位应在批复文件有效期届满的 30 个工作日之前向自治区水利厅申请重新审核。项目在方案批复文件有效期内未开工建设的，或虽提出重新审核申请但未获批准的，本方案批复文件自动失效。

五、按照《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）和《关于规范自治区生产建设项目水土保持方案审批加强事中事后监督管理的通知》（新水规〔2022〕1号）规定，项目在投产使用前应由建设单位自行组织开展水土保持设施验收工作，并在验收通过后及时向自治区水利厅报备水土保持验收材料，接受验收核查。水土保持设施未验收或者验收不合格的，

生产建设项目不得投产使用。


本文件仅对该项目水土保持方案报告书进行批复，项目建设的其他许可需按照有关规定执行。


附件：塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目
水土保持方案报告书技术评审意见


新疆维吾尔自治区水利厅办公室
2024年7月23日

附件四：突发环境风险应急预案备案证明；

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司	机构代码	91652801MAD9Y90H8F
法定代表人	梁玉磊	联系电话	/
联系人	刘春悦	联系电话	18196220078
传真	/	电子邮箱	659802234@qq.com
地址	E85° 25' 16.4647", N41° 43' 53.2840" 库尔勒石油石化产业园（上库石化园）		
预案名称	塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目 突发环境事件应急预案		
风险级别	一般（L）[一般-大气（Q ₀ ）+一般-水（Q ₀ ）]		
<p>本单位于 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人		报送时间	年 月 日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>6、突发环境事件应急预案备案表； 7、环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 8、环境风险评估报告； 9、环境应急资源调查报告； 10、环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2026 年 2 月 2 日收讫，文件齐全，予以备案。同时要求你单位严格按照应急管理的有关规定和应急管理的需要定期开展预案修订、培训、演练，及时更换更新应急设施（设备）、物资配备等工作。</p> <p style="text-align: center;">  </p>		
<p>备案编号</p>	<p>652801-2026-2-7-L（652801 代表库尔勒市，2026 代表年份，2 代表月份，7 代表备案第 7 号，L 代表一般风险源）</p>		
<p>报送单位</p>	<p>塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目 塔里木油田（库尔勒）新能源有限责任公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>布荣巴特尔</p>	<p>经办人</p>	<p>王军</p>

附件五：排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91652801MAD9Y90H8F001X

排污单位名称：塔里木油田（库尔勒）新能源有限公司
生产经营场所地址：新疆巴州库尔勒上库高新区新能源基地
统一社会信用代码：91652801MAD9Y90H8F
登记类型：首次 延续 变更
登记日期：2025年12月25日
有效期：2025年12月25日至2030年12月24日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件六：施工期生活垃圾处置合同；

生活垃圾清运协议

合同编号：HT-YW-2025010204

甲方（委托方）：辽河油田建设有限公司新疆项目部
甲方（现场负责人）：杨禄
地址：辽河油田建设有限公司新疆光伏项目营地

乙方（受托方）：库尔勒天达环卫有限责任公司
法定代表人（负责人）：高慎
地址：库尔勒市建设路314国道东三巷28号

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》以及相关规定，经友好协商对甲方单位内垃圾清运工作，达成以下协议：

一、垃圾清运地点：辽河油田建设有限公司新疆光伏项目营地
垃圾箱数量：2个

二、协议服务内容：乙方负责清运甲方以上清运地点产生的生活垃圾，甲方需清运时提前一天和天达环卫工作人员联系，次日安排清运及吸污。
甲方联系人：杜鑫 联系方式：17742719927
乙方联系人：余晓慧 联系方式：18099582166

三、协议期限：
本协议自 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 08 月 30 日止。

四、费用及结算方式：
费用：垃圾清运费为 500 元/次/船箱，每次清运时甲乙双方员工在“清运确认单”上签字确认；
付款方式采用月度结算方式，甲方于每月度开始 3 日内，依据双方确认清单办理上月度款项结算，并于乙方交付发票后 30 日内向乙方一次性支付上月度的全部款项。

五、甲方的权利与义务

1. 甲方应按日向乙方支付垃圾清运费。

2. 甲方有权要求乙方提供增值税电子普通发票。

六、乙方的权利与义务：

1. 如甲方无故拖延或拒付垃圾清运处理费，乙方有权采取停运垃圾措施并可单方解除本协议。

2. 甲方未按合同约定支付服务费，乙方有权要求甲方按每逾期 1 天按未付服务费金额的 1% 标准向乙方支付违约金。甲方逾期付费天数累计达 15 天的，乙方有权解除本合同，并要求甲方支付逾期付款违约金。

3. 乙方接到甲方需要清运的通知后应保证在 24 小时内将垃圾清运干净，如遇节假日或天气原因，保证在 48 小时内清运完毕。如遇特殊情形（政策管控、极端恶劣天气等），保证在特殊情形消除后 48 小时内清运完毕。

七、其他：

1. 其它未尽事项双方协商，协商所达成的共识为本协议的附件，与本协议具有相同效力。

2. 协议争议的解决方式：本协议在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决。如协商不成，双方约定向乙方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

3. 本协议自双方签字盖章后生效。本协议一式四份，甲乙双方各执两份。

4. 甲乙双方因履行本合同或与本合同有关的一切通知都应以书面形式送达对方，受送达方应及时签收。如由于受送达方的原因不能送达或受送达方拒绝签收的，送达方可采用邮政特快专递邮寄送达，邮件寄至本合同记载之地址时，即视为送达。在本合同有效期内，一方变更联系人或通信地址的，应当以书面形式通知另一方。未书面通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

5. 双方确认以下地址为相关通知、法律文书、诉讼文件等的送达地址：

甲方确认的送达地址：辽宁省盘锦市

收件人：杜鑫


手机号码：17742719927

乙方确认的送达地址：库尔勒市建设辖区 314 国道东三巷 28 号

邮政编码：841000

收件人： 手机号码：

双方上述送达地址适用范围包括本合同履行期间各类通知、合同等文件以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书、诉讼文件的送达，同时包括在争议进入民事诉讼程序的一审、二审、再审和执行程序。

甲方	乙方
单位名称：辽河油田建设有限公司新疆项目部	单位名称：库尔勒天达环卫有限责任公司
单位地址：辽河油田建设有限公司新疆光伏项目营地	单位地址：库尔勒市建设辖区314国道东三巷28号
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人： 	委托代理人： 
社会统一代码：	社会统一代码：916528011807625P
电话：	电话：
传真：	传真：0996-2017833
开户银行：中国建设银行股份有限公司盘锦子楼支行	开户银行：中国农业发展银行巴州分行营业部
帐号：21001730408050005528	帐号：2036 5289 9001 0000 1408 301
行号：	行号：203888011100
邮政编码：124100	邮政编码：841000

附件七：施工期生活垃圾清运台账；

垃圾清运台账			
单位	新疆鑫海电力建设有限公司		
日期	拉运量	负责人(签字)	备注
2024.8.23	拉拉圾 15桶	刘贵民	冯升压站
2024.8.27	拉拉圾 15桶	张西录	冯升压站
2024.9.2	拉拉圾 7桶	张西录	冯升压站
2024.9.7	拉拉圾 10桶	张西录	冯升压站
2024.9.11	拉拉圾 12桶	张西录	冯升压站
2024.9.15	拉拉圾 10桶	张西录	冯升压站
2024.9.18	拉拉圾 7桶	张西录	冯升压站
2024.9.23	拉拉圾 14桶	张西录	冯升压站
2024.9.30	拉拉圾 12桶	刘贵民	冯升压站
2024.10.3	拉拉圾 5桶	刘贵民	冯升压站
2024.10.7	拉拉圾 5桶	刘贵民	冯升压站
2024.10.15	拉拉圾 8桶	刘贵民	冯升压站
2024.10.25	拉拉圾 12桶	刘龙养	冯升压站
2024.10.30	拉拉圾 10桶	刘龙养	冯升压站
2024.11.3	拉拉圾 9桶	刘龙养	冯升压站
2024.11.10	拉拉圾 14桶	张西录	冯升压站
2024.11.13	拉拉圾 8桶	刘龙养	冯升压站
2024.11.16	拉拉圾 8桶	刘龙养	冯升压站
2024.11.19	拉拉圾 12桶	刘龙养	冯升压站
2024.11.28	拉拉圾 16桶	刘龙养	冯升压站
2024.12.7	冯升压站 拉拉圾 47桶	刘龙养	冯升压站
2024.12.13	冯升压站 拉拉圾 31桶	刘龙养	冯升压站
2024.12.20	冯升压站 拉拉圾 75桶	刘龙养	冯升压站

CSEC		中国建筑 项目管理表格				表格编号	
		工人生活区垃圾池清运记录表					
序号	清运时间	清运车辆	清运车次	完成情况	项目清运负责人	备注	
1	2024.08.21	环卫-071	1	清理完成	王某		
2	2024.09.05	环卫-071	1	清理完成	王某		
3	2024.09.20	环卫-071	1	清理完成	王某		
4	2024.09.23	环卫-071	2	清理完成	王某		
5	2024.09.29	环卫-071	1	清理完成	王某		
6	2024.10.05	环卫-071	2	清理完成	王某		
7	2024.10.09	环卫-071	1	清理完成	王某		
8	2024.10.12	环卫-071	2	清理完成	王某		
9	2024.10.15	环卫-071	1	清理完成	王某		
10	2024.10.19	环卫-071	3	清理完成	王某		
11	2024.10.23	环卫-071	2	清理完成	王某		
12	2024.10.25	环卫-071	2	清理完成	王某		
13	2024.10.28	环卫-071	3	清理完成	王某		
14	2024.10.30	环卫-071	2	清理完成	王某		
15	2024.11.4	环卫-071	3	清理完成	王某		
16	2024.11.7	环卫-071	2	清理完成	王某		
17	2024.11.10	环卫-071	3	清理完成	王某		
18	2024.11.15	环卫-071	3	完成	王某		
19	2024.11.19	环卫-071	3	完成	王某		
20	2024.11.22	环卫-071	3	完成	王某		
21	2024.11.25	环卫-071	3	完成	王某		
22	2024.11.30	环卫-071	2	完成	王某		
23	2024.12.03	环卫-071	1	完成	王某		
24	2024.12.06	环卫-071	4	完成	王某		

特变电工

清运生活垃圾确认单

② 1859933036

单位:					
序号	清运生活垃圾次数	垃圾箱数量	对方单位签字确认	天达环卫 签字确认	清运日期
1	1	1个	张永石	阿不力孜	2024.8.14
2	1	1个	张永石	阿不力孜	
3	2	2个	李勇	阿不力孜	2024.8.21
4	2	2个	李勇	阿不力孜	2024.9.1
5	4	4个	李勇	阿不力孜	2024.9.11
6	1	1个	李勇	阿不力孜	2024.9.20
7	1	1个	李海清	阿不力孜	2024.9.23
8	1	1个	李海清	阿不力孜	2024.9.29
9	1	1个	李海清	阿不力孜	2024.10.15
10	1	1个	李海清	阿不力孜	2024.10.15
11	1	2个	李海清	阿不力孜	2024.10.23
12	1	1个	李勇	阿不力孜	2024.10.29
13	1	1个	李海清	阿不力孜	2024.11.4
14	1	1个	李海清	阿不力孜	2024.11.15
15	1	2个	李海清	阿不力孜	2024.11.22
16					
17					
18					共计22次。
19					
20			垃圾箱租2个，租费每月1000元/月1个。		
21			2024年8月14至2024年11月22日 共计5个月		
22			2个箱租 × 1000元 × 5个月 = 6000元		
23			22次 × 500元/次/箱 = 11000元		
24			截止2024.11.26日，共计费用 6000 + 11000 = 17000元		
25					
26					
27				特变电工天达环卫有限公司	
28					
29					2024年11月22日
30					

扫描全能王 创建

附件八：施工期生活污水处置合同；

生活污水清运协议

甲方（委托方）：辽河油田建设有限公司新疆项目部

甲方(现场负责人)：杨禄

地址：辽河油田建设有限公司新疆光伏项目营地

乙方（受托方）：巴州双洁清洁服务有限公司

法定代表人（负责人）：杨宏亮

地址：库尔勒市龙山女子加油站过铁路桥左侧

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》以及相关规定，经友好协商对甲方单位内垃圾清运工作，达成以下协议：

一、污水处理地点：辽河油田建设有限公司新疆光伏项目营地
污水处理数量：每次 8 吨

二、协议服务内容：乙方负责清运甲方以上清运地点产生的生活垃圾，甲方需清运时提前一天和乙方工作人员联系，次日安排清运及吸污。

甲方联系人：杜鑫 联系方式：17742719927

乙方联系人：张丽 联系方式：18699618399

三、协议期限：

本协议自 2025 年 01 月 01 日 至 2025 年 08 月 30 日 止。

四、费用及结算方式：

费用：提供一辆 8T 吸污车一次吸污费用为 1350 元。每次清运时甲乙双方员工在“清运确认单”上签字确认；总费用暂估 48600 元。

付款方式采用月度结算方式，甲方于每月度开始 3 日内，依据双方确认清单办理上月度款项结算，并于乙方交付发票后 30 日内向乙方一次性支付上月度的全部款项。

五、甲方的权利与义务

1. 甲方应按时向乙方支付垃圾清运费。

2. 甲方有权要求乙方提供增值税电子普通发票。

六、乙方的权利与义务：

1. 如甲方无故拖延或拒付垃圾清运处理费，乙方有权采取停运垃圾措施并可单方解除本协议。

2. 甲方未按合同约定支付服务费，乙方有权要求甲方按每逾期 1 天按未付服务费金额的 1% 标准向乙方支付违约金。甲方逾期付费天数累计达 15 天的，乙方有权解除本合同，并要求甲方支付逾期付款违约金。

3. 乙方接到甲方需要清运的通知后应保证在 24 小时内将垃圾清运干净，如遇节假日或天气原因，保证在 48 小时内清运完毕。如遇特殊情形（政策管控、极端恶劣天气等），保证在特殊情形消除后 48 小时内清运完毕。

七、其他：

1. 其它未尽事项双方协商，协商所达成的共识为本协议的附件，与本协议具有相同效力。

2. 协议争议的解决方式：本协议在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决。如协商不成，双方约定向乙方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

3. 本协议自双方签字盖章后生效。本协议一式四份，甲乙双方各执两份。

4. 甲乙双方因履行本合同或与本合同有关的一切通知都应以书面形式送达对方，受送达方应及时签收。如由于受送达方的原因不能送达或受送达方拒绝签收的，送达方可采用邮政特快专递邮寄送达，邮件寄至本合同记载之地址时，即视为送达。在本合同有效期内，一方变更联系人或通信地址的，应当以书面形式通知另一方。未书面通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

5. 双方确认以下地址为相关通知、法律文书、诉讼文件等的送达



地址：

甲方确认的送达地址：辽宁省盘锦市

收件人：杜鑫

手机号码：17742719927

乙方确认的送达地址：新疆省库尔勒市

邮政编码：841000

收件人：张丽

手机号码：18699618399

双方上述送达地址适用范围包括本合同履行期间各类通知、合同等文件以及就合同发生纠纷时相关文件和法律文书、诉讼文件的送达，同时包括在争议进入民事诉讼程序的一审、二审、再审和执行程序。

甲方	乙方
单位名称：辽河油田建设有限公司新疆项目部	单位名称：巴州双洁清洁服务有限公司
单位地址：辽河油田建设有限公司新疆光伏项目营地	单位地址：库尔勒市石化大道工商银行附近 2 栋 102 号
法定代表人：	法定代表人：杨宏亮
委托代理人： 	委托代理人：张丽
社会统一代码：	社会统一代码：91652801MA775RAHX1
电话：	电话：13909964480
传真：	传真：
开户银行：中国建设银行股份有限公司盘锦子楼支行	开户银行：中国银行股份有限公司库尔勒市石化大道支行
帐号：21001730408050005528	帐号：108258373551
行号：	行号：104888001037
邮政编码：124100	邮政编码：841000



附件九：施工期生活污水转移联单；

生活污水转移联单

产生单位	巴州和德石油 技术服务有限公司	产生地点	130万千瓦光伏场区	联系人	陈涛 18053966658
拉运车号	新M86155	拉运司机	王维星	联系方式	13095164211
拉运量(方)	22m ³	拉运时间	2024.12.12		
接收单位	库尔勒市高新区 投资开发有限公司	接收地点	园区排污水管	接收联系人	范丁一
接收量(方)	22m ³	接收时间	2024.12.12		
接收单位(盖章)/签字: 					



生活污水转移联单

产生单位	巴州和德石油 技术服务有限公司	产生地点	130万千瓦光伏场区	联系人	陈涛 18053966658
拉运车号	新M86155	拉运司机	王维星	联系方式	13095164211
拉运量(方)	22m ³ × 2车	拉运时间	2024.12.9		
接收单位	库尔勒市高新区 投资开发有限公司	接收地点	园区排污水管	接收联系人	范丁一
接收量(方)	22m ³ × 2车	接收时间	2024.12.9		
接收单位(盖章)/签字: 					



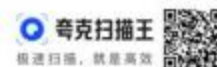
生活污水转移联单

产生单位	巴州邦德石油 技术服务有限公司	产生地点	130万千瓦光伏区	联系人	陈大为 18053966658
拉运车号	新M96155	拉运司机	王继星	联系方式	13095164211
拉运量(方)	22m ³ × 2车	拉运时间	2024.12.5		
接收单位	库尔勒高新区投资开发 有限公司	接收地点	园区排污水管	接收联系人	范丁一
接收量(方)	22m ³ × 2车	接收时间	2024.12.5		
接收单位(盖章) / 签字: 					



生活污水转移联单

产生单位	巴州邦德石油 技术服务有限公司	产生地点	130万千瓦光伏区	联系人	陈大为 18053966658
拉运车号	新M96155	拉运司机	王继星	联系方式	13095164211
拉运量(方)	22m ³	拉运时间	2024.12.2		
接收单位	库尔勒高新区投资开发 有限公司	接收地点	园区排污水管	接收联系人	范丁一
接收量(方)	22m ³	接收时间	2024.12.2		
接收单位(盖章) / 签字: 					



生活污水转移联单

产生单位	巴州和克石油 技术服务有限公司	产生地点	130万千瓦光伏区	联系人	陈涛 18053966658
拉运车号	新M86155	拉运司机	王红星	联系方式	13095164211
拉运量(方)	22m³ X 2车	拉运时间	2024.12.17		
接收单位	库尔勒经济技术开发区 建设开发有限公司	接收地点	园区排水管网	接收联系人	范丁一
接收量(方)	22m³ X 2车	接收时间	2024.12.17		
接收单位(盖章)/签字: 					



服务签证单

服务签证单

服务名称(甲方)	保洁
申请签证内容总计: 1、清洗排水管道长_____米。 2、清洗检查井_____口。 3、吸污车(7方、12方) <u>2</u> 车。 4、备注:	
*必填*工作时长: 通知时间____时____分; 到达时间____时____分; 结束时间____时____分 如有延误, 请填写延误原因: _____ 服务态度是否满意? 是 否 工作情况是否满意? 是 否 完工检查是否满意? 是 否	
甲方现场负责人(签章): 2024年11月21日 联系人: 李国 电话: 13999351577	乙方现场负责人(签章): 2024年11月21日 联系人: 马刚 电话: 15524444449 巴州双洁保洁服务有限公司

扫描全能王 创建

附件十：施工期建筑垃圾处置合同；

清理垃圾服务合同

甲方：四川金雁电力工程有限公司

乙方：库尔勒杨荣鑫工程机械租赁部

经双方共同协调，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，甲乙双方在平等、自愿的基础上，就清理垃圾事宜达成如下协议：

第一条：工程名称：塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型130万千瓦光伏项目-1号升压汇集站EPC总承包(I标段)土建工程施工项目

工程地点：塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型130万千瓦光伏项目1号升压汇集站

工程内容：清理垃圾

第二条：1.乙方负责对甲方位于塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型130万千瓦光伏项目-1号升压汇集站EPC总承包(I标段)工程施工项目的工地垃圾进行清理、运输及合法处置。

2.垃圾类型包括但不限于：废模板、油漆桶、建筑废料（如砖块、混凝土、木材等）、装修垃圾等建筑生活垃圾处理。

第三条：工程承包价格

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	单价(元)	金额(元)
1	工地垃圾	/				
合计金额(大写)						
备注：最终结算价款以甲方实际验收合格的数量*单价计算。以上单价均为含1%税金。						

2.每次结算以工程计量，以工地验收开单据结算为准。

第四条：结算方式：甲方工地垃圾清理干净，甲方按实际验收数量结清余款，乙方提供1%增值税普通发票。

第五条：双方责任：

(一)、甲方责任

1、根据工程需，甲方有权要求乙方服从临时调整及现场调运管理。

2、甲方不协调、不承担运输途中的任何额外费用、安全责任和周边有关社会问题的协调工作。

3、核实乙方的工作量，并按规定时间结算并支付工程款，负责施工现场运输道路的维修，保证施工道路畅通，保证乙方能正常运输。

(二)乙方责任

- 1、按时完成垃圾清理工作，确保工地环境整洁。
- 2、运输及处置过程符合环保要求，不得随意倾倒或造成二次污染。
- 3、清理过程中采取必要安全措施，避免对工地设施或人员造成损害。
- 4、乙方与第三者的任何经济关系和乙方自己造成的大小交通事故与甲方无关。
- 5、乙方进场后将参运的车辆行驶证驾驶等相关手续交由甲方备案。

第五条：违约责任

- 1、甲方无故拖延支付工程款，乙方有权停工，经协调无效，乙方有权终止合同，并要求结清所欠运费，按天支付违约金(所干工程量总额1%)。
- 2、乙方中途不得以提高单价任何理由罢工，如因此罢工或中途自行退场，甲方有权终止合同，并要求乙方赔偿相应经济损失。

第六条：解决争议的方式：

本合同产生争议，甲、乙双方应本着友好协商的积极态度进行协商解决；如协商不成的向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第七条：不可抗力：

1、因不可抗力，致使合同不能履行，免除承担违约责任，但必须及时通知对方，并在合同期限内提供证明。

第八条：本合同未尽事宜甲、乙双方协商解决。

1、本合同自双方代表签字、加盖双方印章后生效；如需工商局鉴证的，签定后生效。




2、本合同一式 贰份，甲执壹份，乙方执 壹份

甲方: 四川金源电力工程有限公司	乙方: 库尔勒杨荣鑫工程机械租赁部
单位地址: 成都市高新区益州大道888号1栋1单元2209号	单位地址: 库尔勒市山南镇北街11号4号
法人代表: 李清	法人代表: 杨荣鑫
开户银行: 中国工商银行股份有限公司成都桐梓林北街支行	开户银行: 中国工商银行股份有限公司巴音郭楞蒙古自治州分行
账号: 440208009100040921	账号: 3010024709200265240
日期: 2025年04月22日	日期: 2025年04月22日


附件十一：建筑垃圾转移联单；

附件十二：混凝土检测报告；


预拌混凝土出厂合格证

工程名称	塔里木油田库车高新区低碳转型130万千瓦光伏项目1号 升压汇集站PC总承包						合格证编号	20240926002				
施工部位	事故油池底板及部分墙体						供货量	20 m ³				
施工单位	特变电工股份有限公司						供货日期	2024/10/8				
混凝土标号	C40 二级配						坍落度	180±20 mm				
工程特殊要求	无						配合比编号	HP202400219				
技术条件												
原材料名称	水	水泥	细骨料	粗骨料 (mm)		掺合料		外加剂				
品种规格	饮用水	P·O42.5	中砂	5-20mm	5-31.5mm	粉煤灰	矿粉	聚合物高性能混凝土乳液	引气剂	高性能减水剂	合成纤维	膨胀剂
生产厂家	-	巴州青松绿源建材有限公司	巴州青松绿源建材有限公司	巴州青松绿源建材有限公司	巴州青松绿源建材有限公司	国电库尔勒发电有限公司	新疆华州新材料有限公司	库车新嘉建设有限责任公司	新疆佳鑫聚合建材有限公司	库车新嘉建设有限责任公司	新疆佳鑫聚合建材有限公司	库车新嘉建设有限责任公司
报告编号	BJ20240001760	BJ20240027638	BJ20240038460	BJ202400398478	BJ202400379178	BJ20240021190	/	/	/	BJ202400567286	/	BJ20240056748
每立方米理论材料用量 (kg)	176	399	700	403	602	30	/	/	/	0.57	/	34.29
调整后每立方米理论材料用量 (kg)	131	399	730	403	602	30	/	/	/	0.57	/	34.29
混凝土试块 (28d) 抗压强度 (Mpa)						强度评定						
序号	报告编号	强度值	序号	报告编号	强度值	n≥10组时, 统计方法:						
1			11			mfcu = λ , Sfcu ≥ 0.90fcu,k						
2			12			fcu,min ≥ λ fcu,k						
3			13									
4			14			n<10组时, 非统计方法:						
5			15			mfcu ≥ 1.15fcu,k						
6			16			fcu,min ≥ 0.95fcu,k						
7			17			 (公司盖章)						
8			18									
9			19									
10			20									
其他技术指标												
技术负责人						填写人						

预拌混凝土出厂合格证

工程名称	塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型130万千瓦光伏项目1号井区汇集站EPC总承包					合格证编号	20241013006					
施工单位	事故油池墙体及顶板					供货量	30 m ³					
施工单位	特变电工股份有限公司					供货日期	2024/10/13					
混凝土标记	C40 二级配					坍落度	180±30 mm					
工程特殊要求	无					配合比编号	HP202400219					
技术条件												
原材料名称	水	水泥	细骨料	粗骨料 (mm)		掺合料		外加剂				
品种规格	饮用水	P·O42.5	中砂	5-20mm	5-31.5mm	粉煤灰	矿粉	聚合物高性能减水剂	引气剂	高性能减水剂	合成纤维	膨胀剂
生产厂家	巴州青松建筑材料有限责任公司	巴州青松建筑材料有限公司	巴州青松建筑材料有限公司	巴州青松建筑材料有限公司	巴州青松建筑材料有限公司	国电库尔勒发电有限公司	新疆华州新材料有限公司	库尔勒新高建建材有限公司	新疆科鑫聚合建材有限公司	库尔勒新高建建材有限公司	新疆科鑫聚合建材有限公司	库尔勒新高建建材有限公司
报告编号	BJ202404003760	BJ202404040400	BJ2024040431018	BJ2024040431640	BJ2024040437917B	BJ20240420200	/	/	/	BJ202407067200	/	BJ20240706740
每立方理论材料用量 (kg)	176	299	100	493	602	30	/	/	/	0.52	/	34.29
调整后每立方理论材料用量 (kg)	131	299	100	493	602	30	/	/	/	0.52	/	34.29
混凝土试块 (28d) 抗压强度(Mpa)						强度评定						
序号	报告编号	强度值	序号	报告编号	强度值	n≥10组时, 统计方法:						
1			11			mfcu - 3sfcu ≥ 0.90cu,k						
2			12			fcu,min ≥ λ ₁ fcu,k						
3			13									
4			14			n<10组时, 非统计方法:						
5			15			mfcu ≥ 1.15fcu,k						
6			16			fcu,min ≥ 0.95fcu,k						
7			17			 (公司盖章)						
8			18									
9			19									
10			20									
其他技术指标												
技术负责人	俞					填表人	俞					

预拌混凝土出厂合格证

工程名称		塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型130万千瓦光伏项目光伏区2标段EPC总承包					合格证编号		20241117001			
施工部位		箱变事故油池底板及池壁					供质量		54 m³			
施工单位		中国建筑第二工程局					供货日期		2024/11/17			
混凝土标号		C40二级配					坍落度		180±30 mm			
工程特殊要求		Ⅱ、-1℃复合早强防冻剂、防冻剂掺量、抗氯离子渗透率K _{Cl} ≥0.85					配合比编号		BJ202413026T			
技术条件												
原材料名称	水	水泥	细骨料	粗骨料 (mm)		掺合料		外加剂				
品种规格	饮用水	P. O42.5	中砂	5-20mm	20-40mm	粉煤灰	矿粉	抗硫酸盐阻锈剂	引气剂	高性能减水剂	复合早强防冻剂	膨胀剂
生产厂家	·	巴州青松绿源建材有限公司	巴州鑫源建筑材料有限公司	巴州鑫源建筑材料有限公司	巴州鑫源建筑材料有限公司	国电库尔勒发电有限公司	新疆华州新材料有限公司	库尔勒新嘉建材有限公司	库尔勒新嘉建材有限公司	库尔勒新嘉建材有限公司	库尔勒新嘉建材有限公司	库尔勒新嘉建材有限公司
报告编号	BJ2024130177	BJ2024130187	BJ2024130197	BJ2024130207	BJ2024130217	BJ2024130227	/	BJ2024130257	/	BJ2024130287	BJ2024130298	BJ2024130327
每立方理论材料用量 (kg)	145	362	625	556	556	78	/	26	/	9.324	26.4	52
调整后每立方理论材料用量 (kg)	114	362	658	556	556	78	/	26	/	9.324	26.4	52
强度评定												
序号	报告编号	强度值	序号	报告编号	强度值	n≥10组时, 统计方法:						
1			11			mfcu-λ, Sfcu≥0.90fcu,k						
2			12			fcu,min≥λ, fcu,k						
3			13									
4			14			n<10组时, 非统计方法:						
5			15			mfcu≥1.15fcu,k						
6			16			fcu,min≥0.95fcu,k						
7			17									
8			18									
9			19									
10			20									
其他技术指标												
技术负责人	俞					填表人	俞					

附件十三：弹性体改性沥青防水卷材检测报告；

巴州建设工程质量检测有限公司



弹性体改性沥青防水卷材检测报告

工程编号：T2024033 第 1 页 共 1 页

工程名称	塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目 2# 升压汇集站 EPC 总承包			报告编号	BJ202429216T		
工程部位	附属用房及站内屋面			试验编号	SY202429216T		
委托单位	塔里木油田（库尔勒）新能源有限公司			委托人	李会鹏 10002		
见证单位	新疆吐哈石油项目管理有限公司			见证人	董睿		
施工单位	新疆鑫海电力建设有限公司			检测类别	委托检测		
生产单位	库尔勒新喜建材有限公司			样品数量	5m		
样品名称	弹性体改性沥青防水卷材			样品等级	/		
品种规格	SBS II PY PE PE 3			委托日期	2024 年 11 月 01 日		
代表数量	/			检测日期	2024 年 11 月 07 日~2024 年 11 月 08 日		
委托项目	拉力、耐热性、不透水性、低温柔性、延伸率、厚度			样品描述	表面平整、边缘整齐		
检测依据	GB 18242-2008、GB 55030-2022						
检测方法	GB/T 328.11-2007、GB/T 328.8-2007、GB/T 328.4-2007、GB/T 328.14-2007、GB/T 328.10-2007						
主要仪器设备及管理编号	防水卷材不透水仪(BS1852)、超低温冷冻箱(BS1853)、电子式万能试验机(BS1874)、防水材料测厚仪(BS1855)、电热鼓风恒温干燥箱(BS1859)、钢直尺(BS1862)						
序号	检测项目	计量单位	质量指标		检测结果	单项评定	
1	可溶物含量	g/m ²	/		/	/	
2	耐热性	滑动值	mm	105℃	≤2	0.0	达标
		试验现象	/	加热 2h	无流淌、滴落	无流淌、滴落	达标
3	低温柔性	上表面	/	-25℃, 5 个试件至少 4 个无裂缝	无裂缝	达标	
		下表面	/	-25℃, 5 个试件至少 4 个无裂缝	无裂缝	达标	
4	不透水性	/	0.3MPa, 保持时间 30min, 不透水		不透水	达标	
5	拉力	最大峰	纵向	N/50mm	≥800	875	达标
		拉力			≥800	860	达标
		次高峰拉力	纵向	N/50mm	—	/	/
		试验现象	/	拉伸过程中, 试件中部无沥青涂盖层开裂或与胎基分离现象		无	达标
6	延伸率	最大峰时	纵向	%	≥40	54	达标
		延伸率			≥40	59	达标
		第二峰时延伸率	纵向	%	—	/	/
7	厚度	最小值	mm	≥3.0		3.1	达标
检测结论	该样品经委托检测, 厚度符合 GB 55030-2022 中表 3.3.10 的技术要求, 所检项目符合 GB 18242-2008 中 SBS II PY PE PE 3 的技术要求。						
备注	/						

(检验检测专用章)
签发日期: 2024 年 11 月 08 日

注册地址: 新疆巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市库尔勒经济技术开发区乐恒路 180 号
检测地址: 新疆巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市库尔勒经济技术开发区乐恒路 180 号
电话: 0996-2692010

注意事项: 1、复制、涂改、无“检验检测专用章”、无检测人员签字报告无效。
2、对报告有异议, 应于收到报告 15 日内向本机构提出。
3、委托检测, 其检测数据、结果仅对来样负责。

巴州建设工程质量检测有限公司



弹性体改性沥青防水卷材检测报告



工程编号: T2024014 第 1 页 共 1 页

工程名称	塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目 23 号升压站 EPC 总承包		报告编号	BJ202430299T			
工程部位	35 千伏开关柜室		试验编号	SY202430299T			
委托单位	塔里木油田(库尔勒)新能源有限公司		委托人	李云鹏			
见证单位	新疆吐哈石油项目管理咨询有限公司		见证人	董睿			
施工单位	新疆鑫海电力建设有限公司		检测类别	委托检测			
生产单位	库尔勒新喜建材有限责任公司		样品数量	5m			
样品名称	弹性体改性沥青防水卷材		样品等级	/			
品种规格	SBS II PY PE PE 3		委托日期	2024 年 12 月 05 日			
代表数量	/		检测日期	2024 年 12 月 10 日~2024 年 12 月 11 日			
委托项目	拉力、耐热性、不透水性、低温柔性、延伸率、厚度		样品描述	表面平整、边缘整齐			
检测依据	GB 18242-2008、GB 55030-2022						
检测方法	GB/T 328.11-2007、GB/T 328.8-2007、GB/T 328.4-2007、GB/T 328.14-2007、GB/T 328.10-2007						
主要仪器设备及管理编号	防水卷材不透水仪(BS1852)、超低温冷冻箱(BS1853)、电子式万能试验机(BS1874)、防水材料测厚仪(BS1855)、电热鼓风恒温干燥箱(BS1859)、钢直尺(BS1862)						
序号	检测项目		计量单位	质量指标		检测结果	单项评定
1	可溶物含量		g/m ²	/		/	/
2	耐热性	滑动值	mm	105℃	≤2	0.0	达标
		试验现象	/	加热 2h	无流淌、滴落	无流淌、滴落	达标
3	低温柔性	上表面	/	-25℃, 5 个试件至少 4 个无裂缝		无裂缝	达标
		下表面		-25℃, 5 个试件至少 4 个无裂缝		无裂缝	达标
4	不透水性		/	0.3MPa, 保持时间 30min, 不透水		不透水	达标
5	拉力	最大峰	纵向	N/50mm	≥800	1020	达标
		拉力			≥800	940	达标
		次高峰拉力	纵向	N/50mm	—	/	/
		试验现象	横向	/	拉伸过程中, 试件中部无沥青涂层开裂或与胎基分离现象	无	达标
6	延伸率	最大峰时	纵向	%	≥40	50	达标
		延伸率			≥40	57	达标
		第二峰时延伸率	纵向	%	—	/	/
7	厚度	最小值	mm	≥3.0		3.0	达标
检测结论	该样品经委托检测, 厚度符合 GB 55030-2022 中表 3.3.10 的技术要求, 所检项目符合 GB 18242-2008 中 SBS II PY PE PE 3 的技术要求。						
备注	/						
批准:	[Signature]		审核:	[Signature]			



签发日期: 2024 年 12 月 12 日

注册地址: 新疆巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市库尔勒经济技术开发区乐信路 180 号
 检测地址: 新疆巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市库尔勒经济技术开发区乐信路 180 号
 电话: 0990-2692610

注意事项: 1. 复制、涂改、无“检验检测专用章”、无检测人员签字该报告无效。
 2. 对报告有异议, 应于收到报告 15 日内向本机构提出。
 3. 委托检测, 其检测数据, 结果仅对来样负责。



巴州建设工程质量检测有限公司

自粘聚合物改性沥青防水卷材检测报告

233101060040

工程编号: C2024033 第 1 页 共 1 页



工程名称	塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目 2 号升压汇集站 EPC 总承包		报告编号	BJ202425217T
工程部位	附属用房地板		试验编号	SY202425217T
委托单位	塔里木油田(库尔勒)新能源有限公司		委托人	李云鹏
施工单位	新疆鑫海电力建设有限公司		检测类别	委托检测
见证单位	新疆吐哈石油项目管理咨询有限公司		见证人	董睿
生产单位	新疆新柏杨建材有限公司		样品数量	5m
样品名称	自粘聚合物改性沥青防水卷材		代表数量	200 m ²
品种规格	N II PET 1.5		委托日期	2024 年 08 月 27 日
委托项目	拉力、不透水性、耐热性、低温柔性、最大拉力时延伸率、厚度	检测日期	2024 年 08 月 28 日-2024 年 08 月 29 日	
检测依据	GB 23441-2009、GB55030-2022	样品描述	表面平整、边缘整齐	
检测方法	GB/T 328.9-2007、GB/T 328.10-2007、GB/T 328.14-2007、GB 23441-2009			
主要仪器设备及管理编号	防水卷材不透水仪(BS1852)、超低温冷冻箱(BS1853)、电子式万能试验机(BS1874)、防水材料测厚仪(BS1855)、钢直尺(BS1862)、电热鼓风恒温干燥箱(BS1859)			
检测项目	标准要求		检测结果	单项评定
拉力/(N/50mm)	纵向	≥200	231	达标
	横向	≥200	212	达标
最大拉力时延伸率/(%)	纵向	≥30	38	达标
	横向	≥30	43	达标
低温柔性	1.5mm 厚, 弯曲直径 20mm, -30℃, 无裂纹		无裂纹	达标
耐热性	70℃ 无滑动不超过 2mm		0.0	达标
不透水性	0.2MPa, 保持时间 120min, 不透水		不透水	达标
厚度	≥1.5mm		1.6	达标
检测结论	该样品经委托检测, 厚度符合 GB55030-2022 中表 3.3.10 的技术要求, 所检项目符合 GB 23441-2009 中 N II PET 1.5 的技术要求。 (检验检测专用章) 签发日期: 2024 年 08 月 29 日			
备注	/			
批准:	王金龙	审核:	叶岩	主检:

注册地址: 新疆巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市库尔勒经济技术开发区乐信路 180 号
检测地址: 新疆巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市库尔勒经济技术开发区乐信路 180 号
电话: 0996-2692610

注意事项: 1、复制、涂改、无“检验检测专用章”、无检测人员签字该报告无效。
2、对报告有异议, 应于收到报告 15 日内向本机构提出。
3、委托检测, 其检测数据、结果只对来样负责。

附件十四：交工验收纪要；

塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目交工验收纪要

依据中国石油天然气股份有限公司和塔里木油田公司关于建设工程项目验收的规定，2025 年 9 月 25 日，应新能源事业部的交工验收申请，地面工程部（物资设备部）组织质量安全环保部、油气工艺研究院、塔西南勘探开发公司新能源项目管理部、监督中心、共享服务中心及新能源事业部等单位的代表共同组成交工验收工作组，对塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目进行了交工验收。不在本次验收范围内的遗留工作量详见附件 4。本工程项目工程总承包（EPC）、设计、施工、监理、检测等参建单位有关人员参加了验收。

验收工作组听取了项目管理、工程总承包（EPC）、设计、施工、监理、检测等参建各方工作总结。验收工作组分为设备和通信两个专项组，安全环保、工程质量、电气仪表、资产清册、工程资料五个专业组，依照工程验收标准，对工程的实体和资料进行抽验。

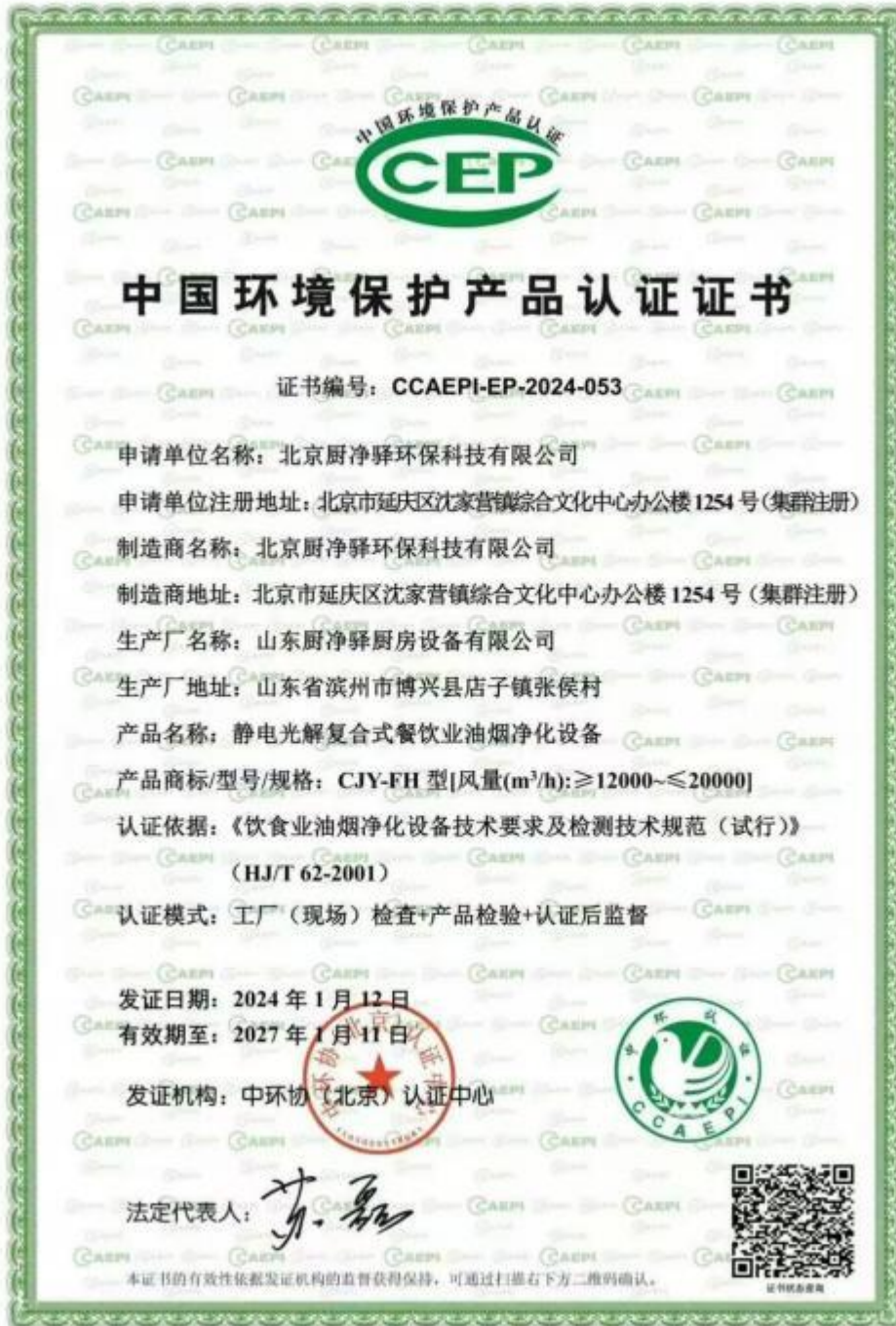
经验收工作组充分讨论，明确了遗留工作量和存在问题的处理方式和期限。新能源事业部要按照交工验收的要求，组织参建各方做好问题整改和遗留工作量的实施等工作。验收工作组认为，该项目通过交工验收。

- 附件:1. 塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型 130 万千瓦
光伏项目交工验收鉴定书
2. 塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型 130 万千瓦
光伏项目交工验收组验收意见
3. 塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型 130 万千瓦
光伏项目交工验收鉴定书签字表
4. 塔里木油田库尔勒上库高新区低碳转型 130 万千瓦
光伏项目遗留工作量说明

地面工程部（物资设备部）

2025年10月22日

附件十五：油烟净化器设备检测报告及产品认证；



ZY-0216-BG01.1-2019.1

北京中研环保技术检测中心

检测报告

报告编号: ZY10R230642

第 1 页 共 4 页

产品名称	CJY-FH 型静电光解复合式餐饮业油烟净化设备	样品编号	23064201-23064212
受检单位	北京厨净环保科技有限公司	规模类型	大
生产单位	北京厨净环保科技有限公司	规格型号	CJY-FH 型 (10000m ³ /h)
采样地点	北京中研环保技术检测中心试验台 (北京市顺义区天纬四街 7 号院 3 号楼 101A)	采样日期	2024-1-13
产品编号 或生产日期	202409002	采样员	王建飞 高乐
检测依据	HJ 1077-2019 固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ/T 62-2001 饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范 (试行) CCAEP1-RG-Q-015-2021 《餐饮业油烟净化设备》环保产品认证实施规则		
检验项目	核对技术文件、产品外观、标牌, 说明书, 静电式净化设备用高压电源的第三方检测报告。		
检测项目	控制箱接地电阻、静电式净化设备两极板之间的绝缘电阻, 设备本体阻力, 设备本体漏风率, 额定风量下油烟净化效率、80%额定风量下油烟净化效率、120%额定风量下油烟净化效率。		
检测结果	详见第 2 页。		
检测结论	各项指标均符合 CCAEP1-RG-Q-015-2021 《餐饮业油烟净化设备》环保产品认证实施规则。 签发日期: 2024 年 1 月 13 日		
备注	/		

编制人: 张帆

审核人: Long

签发人: 高乐

ZY-0216-BG01.1-2019.1

北京中研节能环保技术检测中心
检测报告

报告编号: ZY10R230642

第 2 页 共 4 页

序号	检测/检验项目	单位	技术要求	检测/检验结果	单项评定
1	技术文件	/	图纸、设计说明书、企业标准 齐备。	有	符合
2	产品外观	/	应平整光洁, 便于安装、保 养、维护/静电式设备应有醒 目的安全提示。	外观良好/有	符合
3	标 牌	/	符合 GB/T13306-2011	有	符合
4	说明书	/	符合 GB/T9969-2008, 并注明 设备保养周期和使用年限。	有	符合
5	设备本体阻力	Pa	复合式≤600 (静电光解)	210	合格
6	设备本体漏风率	%	<5	2.0	合格
7	控制箱接地电阻	Ω	<2	0.852	合格
8	静电式净化设备两极板之间的 绝缘电阻	MΩ	≥50	765	合格
9	静电式净化设备用 高压电源	/	符合 CCAEPI-RG-Q-041 要求的第三方检测报告	有	符合
10	额定风量下净化效率 (修正前)	%	/	95.0	/
11	额定风量下净化效率 (修正后)	%	大型: ≥98 (K=1.00)	98.0	合格
12	80%额定风量下净化效率 (修正后)	%		98.1	合格
13	120%额定风量下净化效率 (修正后)	%		98.4	合格
14	额定风量下油烟排放浓度	mg/m ³	/	0.480	/
15	80%额定风量下油烟排放浓度	mg/m ³		0.507	/
16	120%额定风量下油烟排放浓度	mg/m ³		0.834	/
备注		进口油烟浓度: 额定风量为 9.84 mg/m ³ ; 80%额定风量为 10.6 mg/m ³ ; 120%额定风量为 11.3 mg/m ³ 。			

附件十六：运营期生活污水内部检测记录；



XJZC/JL-36-014



检测报告

报告编号：ZCWS2026010105-01

证书单位：塔里木油田（库尔勒）新能源有限公司

样品名称：生活污水

检测类别：委托检测

新疆中测测试有限责任公司

报告日期：2026年01月20日





检测报告使用声明

- 1、报告无“检验检测专用章”无效。
- 2、复制报告时，无重新加盖红色“检验检测专用章”、未经签字或涂改均无效。
- 3、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告 15 日内向我单位提出。无法保存或复现样品不受理申诉。
- 6、检测报告数据仅作为本次分析检测之用，未经我单位同意，禁止用作其他用途。



地址：新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市经济技术开发区安
东路 016 号

邮编：841000

联系电话：0996-2237601



新疆中测测试有限责任公司
检测报告

报告编号: ZCWS2026010105-01

项目地址	新疆巴音郭楞蒙古自治州库尔勒市		
联系人	马毅	联系电话	18139083627
项目名称	—		
样品名称	生活污水	样品性状	淡黄、微浑
样品来源	现场采样	采/送样人	张健胜 田兵
到样(采样)日期	2026-01-06	检测日期	2026-01-06~01-07
取样地点	污水总排口		
样品数量	1组		
备注	<p>1. 方法检出限: 用特定分析方法在给定的置信度内可从样品中定性检出待测物质的最低浓度或最小量。</p> <p>2. 本项目所用设备均为公司自用设备。</p> <p>3. 限值引自《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中三级标准。</p> <p>4. 水样色度 颜色的深浅(浅色)、颜色(黄色)、透明度(浑浊)。</p>		



编制: 罗紫华 审核: 李亚萍 签发: 蒋杜奇

签发日期: 2026 年 01 月 20 日



新疆中测测试有限责任公司
检测结果

报告编号: ZCWS2026010105-01

序号	检测项目	单位	样品编号及检测结果	限值	检出限
			WS26010105-01-01		
1	pH	无量纲	7.9	6-9	-
2	悬浮物	mg/L	41	400	-
3	COD _{Cr}	mg/L	49	500	4
4	色度	倍	20	-	2
5	阴离子表面活性剂	mg/L	0.172	20	0.05
6	动植物油	mg/L	0.49	100	0.06
7	石油类	mg/L	0.14	20	0.06
8	坐标	-	经度 85.391928, 纬度 41.726385	-	-





新疆中测测试有限责任公司
检测报告附表一

报告编号: ZCWS2026010105-01

检测项目	检测依据	主检仪器
pH	HJ 1147-2020 水质 pH 的测定 电极法	HT-1202 便携式 PH 计 XJZC495
悬浮物	GB 11901-89 水质 悬浮物的测定 重量法	FA2104B 电子天平 XJZC03
COD _{Cr}	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	LB-901A 型 COD 恒温加热器 XJZC159
色度	HJ 1182-2021 水质 色度的测定 稀释倍数法	-
阴离子表面活性剂	GB 7494-87 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	721G 可见分光光度计 XJZC116
石油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分	01L460 红外分光测油仪 XJZC72
动植物油		

***** 报告结束 *****



附件十七：运营期垃圾处置协议；



合同编号： *KELNY0825010004*

生活服务合同

项目名称：塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目施工现场生活服务

发 包 人：塔里木油田（库尔勒）新能源有限公司

承 包 人：宝石花物业管理有限公司巴州分公司

2025年-1月签署



目 录

1 生活服务范围、方式、内容.....	1
2 服务标准及要求.....	2
3 合同履行期限.....	4
4 合同履行工作界面和程序.....	4
5 陈述和保证.....	5
6 合同价款及结算.....	6
7 验收标准及考核办法.....	10
8 甲乙双方权利和义务.....	10
9 知识产权.....	21
10 保密.....	22
11 健康、安全、环保.....	23
12 对外关系.....	24
13 保险.....	24
14 维稳安保.....	24
15 诚信合规.....	24
16 不可抗力.....	26
17 违约责任.....	27
18 合同的变更、解除和终止.....	36
19 适用法律及争议解决.....	38
20 通知与送达.....	39
21 定义解释.....	40
22 合同生效及其他约定.....	40



(本页为《塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目施工现场生活服务》
(合同编号: KELNY0825010004) 的签字页, 无正文)

甲方: 塔里木油田(库尔勒)新能源有限公司
(盖章)



法定代表人(负责人)(签字或盖章):

杨刚

签订日期: 2025年 2月 0 1日

甲方合同承办人(签字): 子

乙方: 宝石花物业管理有限公司巴州分公司
(盖章)



法定代表人(负责人)或委托代理人(签字或盖章):

陈平

签订日期: 2025年 2月 0 1日

附件十八：用地批复：

新疆维吾尔自治区自然资源厅

新自然资用地〔2025〕178号

关于塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目建设用地的批复

库尔勒市人民政府：

你市《关于塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目建设用地的请示》（库政发〔2024〕82号），业经自治区人民政府批准，现批复如下：

同意将库尔勒市国有未利用地 7.8073 公顷转为建设用地，由你市人民政府依法依规提供，作为塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目建设用地，纳入国土空间规划“一张图”实施监督。你市自然资源主管部门要及时签订有偿使用合同，并上传至土地市场监测与监管系统。经营性用地，须按招拍挂方式供地。该项目已纳入自治区配置土地利用计划指标重大项目清单，由自然资源部统一配置计划指标。按照简化报件材料有关规定，涉及占用草地的，由你市妥善保存草原征占用材料。请你市人民政府督促建设单位依法履行复垦义务。



公开方式：主动公开

抄送：巴音郭楞蒙古自治州自然资源局、库尔勒市自然资源局。

新疆维吾尔自治区自然资源厅办公室

2025 年 4 月 8 日印发

- 2 -

附件十九：监理总结报告；



合同编号： *KELNY0825010004*

生活服务合同

项目名称：塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目施工现场生活服务

发 包 人：塔里木油田（库尔勒）新能源有限公司

承 包 人：宝石花物业管理有限公司巴州分公司

2025年-1月签署



目 录

1 生活服务范围、方式、内容.....	1
2 服务标准及要求.....	2
3 合同履行期限.....	4
4 合同履行工作界面和程序.....	4
5 陈述和保证.....	5
6 合同价款及结算.....	6
7 验收标准及考核办法.....	10
8 甲乙双方权利和义务.....	10
9 知识产权.....	21
10 保密.....	22
11 健康、安全、环保.....	23
12 对外关系.....	24
13 保险.....	24
14 维稳安保.....	24
15 诚信合规.....	24
16 不可抗力.....	26
17 违约责任.....	27
18 合同的变更、解除和终止.....	36
19 适用法律及争议解决.....	38
20 通知与送达.....	39
21 定义解释.....	40
22 合同生效及其他约定.....	40



(本页为《塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目施工现场生活服务》
(合同编号: KELNY0825010004) 的签字页, 无正文)

甲方: 塔里木油田(库尔勒)新能源有限公司
(盖章)



法定代表人(负责人)(签字或盖章):

杨刚

签订日期: 2025年 2月 0 1日

甲方合同承办人(签字): 子

乙方: 宝石花物业管理有限公司巴州分公司
(盖章)



法定代表人(负责人)或委托代理人(签字或盖章):

陈平

签订日期: 2025年 2月 0 1日

附件二十：监测报告；

附件二十一：电磁辐射监测报告；

新疆德能辐射环境科技有限公司



监测报告

(2025) 德能辐监字 DC 第 139 号

项目名称： 塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏
项目竣工环境保护验收电磁环境监测
委托单位： 新疆水清清环境监测技术服务有限公司
监测性质： 委托监测
报告日期： 2025 年 12 月 17 日

新疆德能辐射环境科技有限公司
(检测业务专用章)

新疆德能辐射环境科技有限公司

(2025) 德能辐监字 DC 第 139 号

注意事项及说明

- 1、凡属委托性质的监测报告，仅对来样负责；
- 2、监测报告无授权批准人、审核人、监测人等标识无效；
- 3、报告无本单位检测业务专用章、骑缝章及 CMA 章无效；
- 4、复印监测报告未加盖本单位红色“检测业务专用章”无效；
- 5、监测报告存在任何一处手动改写无效；
- 6、对监测报告任何申诉，应在接到报告 15 日内进行，过期不予受理；
- 7、凡对监测报告正确性的任何申诉，应以书面正式信函形式进行。

新疆德能辐射环境科技有限公司

联系地址：新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）苏州东街 568
号金邦大厦 1 栋 1601 室

邮政编码：830011

联系电话：0991-3626786

传 真：0991-3630430

新疆德能辐射环境科技有限公司

(2025) 德能辐监字 DC 第 139 号

一、概况

委托单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司		
项目名称	塔里木油田上库高新区低碳转型 130 万千瓦光伏项目竣工环境保护验收电磁环境监测		
监测地点	铁门关市三十团经济开发区		
监测项目	工频电场强度、工频磁感应强度		
监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》 HJ 681-2013		
评价标准	《电磁环境控制限值》 GB 8702-2014		
监测性质	委托监测	监测日期	2025 年 12 月 10 日
测量环境	天气情况	温度 (°C)	相对湿度 (%)
条件	晴	-1.2~3.2	38.6~39.8

二、监测仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准证书编号	有效截止日期
电磁辐射分析仪	SEM-600 &LF-01	S-0176 &G-0176	校准字第 202509105050 号 (电场)	2026-09-21
			校准字第 202509105346 号 (磁场)	2026-09-18
数字温湿度计	THM-01	004	RM 字 25237949 号	2026-10-29
望远镜式测距仪	Forestry Pro	069621	GC 字 25120087 号	2026-01-13

三、运行工况

运行工况	名称	电压 (千伏)	电流 (A)	有功 (MW)	无功 (MVar)
	1#升压站	1#主变	236.05~237.70	235.01~239.10	-97.84~-96.90
2#主变		236.74~237.77	236.23~237.80	-97.32~-96.53	5.52~6.37
3#主变		236.12~237.59	236.22~236.91	-97.24~-96.53	6.06~7.18
2#升压站	1#主变	236.80~237.94	231.46~234.24	-95.38~-93.49	4.89~5.91
	2#主变	236.39~237.74	231.86~235.48	-95.62~-94.98	5.40~6.23
	3#主变	236.54~238.11	251.38~254.05	-103.59~-98.38	7.10~9.47

调查时间为 2025 年 12 月 10 日

新疆德能辐射环境科技有限公司

(2025) 德能辐监字 DC 第 139 号

四、监测布点及结果

1、监测布点见表 4-1

表 4-1 监测布点一览表

一	升压站				
序号	行政区	监测名称及监测点位		监测因子	备注
1#	铁门关市	中国石油塔里木油田 上库 130 万千瓦光伏 电站 1#升压站	升压站东侧偏北围墙外 5m 处	E、B	图 1
2#			升压站东侧偏南围墙外 5m 处		
3#			升压站南侧偏东围墙外 5m 处		
4#			升压站南侧偏西围墙外 5m 处		
5#			升压站西侧偏南围墙外 5m 处		
6#			升压站西侧偏北围墙外 5m 处		
7#			升压站北侧偏西围墙外 5m 处		
8#			升压站北侧偏东围墙外 5m 处		
9#		中国石油塔里木油田 上库 130 万千瓦光伏 电站 2#升压站	升压站东侧偏北围墙外 5m 处		图 2
10#			升压站东侧偏南围墙外 5m 处		
11#			升压站南侧偏东围墙外 5m 处		
12#			升压站南侧偏西围墙外 5m 处		
13#			升压站西侧偏南围墙外 5m 处		
14#			升压站西侧偏北围墙外 5m 处		
15#			升压站北侧偏西围墙外 5m 处		
16#			升压站北侧偏东围墙外 5m 处		

注：E--工频电场强度；B--工频磁感应强度；监测点位高度均为离地 1.5m。

德能辐射
DENENG FUSHE

2、监测布点示意图

监测布点示意图见图 1~图 2。

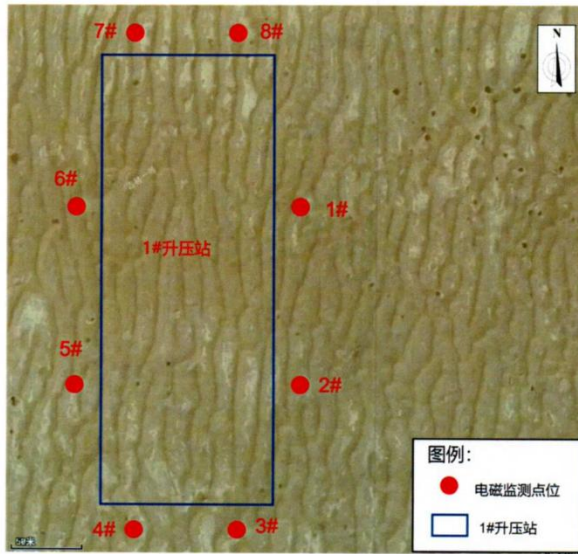


图 1 监测布点示意图



图 2 监测布点示意图

3、监测结果

监测结果见表 4-2。

表 4-2 监测结果一览表

升压站							
序号	名称		测点高度 (m)	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)	备注	
1#	中国石 油塔里 木油田 上库 130 万千瓦 光伏电站	1# 升压站	升压站东侧偏北围墙外 5m 处	1.5	3.64	1.4661	/
2#			升压站东侧偏南围墙外 5m 处	4.97	0.0843	/	
3#			升压站南侧偏东围墙外 5m 处	1.00	0.0425	/	
4#			升压站南侧偏西围墙外 5m 处	10.52	0.0523	/	
5#			升压站西侧偏南围墙外 5m 处	2.19	0.1380	/	
6#			升压站西侧偏北围墙外 5m 处	26.23	0.6662	/	
7#			升压站北侧偏西围墙外 5m 处	1.25	0.0479	/	
8#			升压站北侧偏东围墙外 5m 处	0.86	0.1723	/	
9#		2# 升压站	升压站东侧偏北围墙外 5m 处	1.5	7.56	0.1223	/
10#			升压站东侧偏南围墙外 5m 处	3.26	0.0766	/	
11#			升压站南侧偏东围墙外 5m 处	15.13	0.1172	/	
12#			升压站南侧偏西围墙外 5m 处	3.50	0.0445	/	
13#			升压站西侧偏南围墙外 5m 处	16.91	0.1672	/	
14#			升压站西侧偏北围墙外 5m 处	33.73	0.5690	/	
15#			升压站北侧偏西围墙外 5m 处	146.71	1.1949	距离 220 千伏上库线 50 米	
16#			升压站北侧偏东围墙外 5m 处	34.17	0.3365	/	

注：监测结果均为测量均值。

五、结论

从监测结果可以看出，1#升压站厂界四周工频电场强度在 0.86V/m~26.23V/m 之间，工频磁感应强度在 0.0425 μT ~1.4661 μT 之间；2#升压站厂界四周工频电场强度在 3.26V/m~146.71V/m 之间，工频磁感应强度在 0.0445 μT ~1.1949 μT 之间。

新疆德能辐射环境科技有限公司

(2025) 德能辐监字 DC 第 139 号

此页无正文

职 责	人 员	签 字	日 期
现场监测	薛凡辉	薛凡辉	2025.12.10
	焦多仓	焦多仓	2025.12.10
现场记录	薛凡辉	薛凡辉	2025.12.10
报告编写	焦多仓	焦多仓	2025.12.16
报告审核	赵 静	赵静	2025.12.17
报告审批	黄德强	黄德强	2025.12.17

德能辐射
DENENG FUSHE

第 5 页 共 6 页

新疆德能辐射环境科技有限公司

(2025) 德能辐监字 DC 第 139 号

附图：现场监测照片

