

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新疆东方希望新能源有限公司三期尾回车间吸附柱技改项目

建设单位(盖章)：新疆东方希望新能源有限公司

编制日期：二〇二六年四月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1776315683000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	38u30r		
建设项目名称	新疆东方希望新能源有限公司三期尾回车间吸附柱技改项目		
建设项目类别	23—044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆东方希望新能源有限公司		
统一社会信用代码	91652300MA7763226D		
法定代表人 (签章)	徐海军		
主要负责人 (签字)	燕华		
直接负责的主管人员 (签字)	张文涛		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91652301MA78C7WD19		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
高瑞平	03520240565000000035	BH071621	高瑞平
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高瑞平	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH071621	高瑞平



项目区东侧



项目区南侧



项目区西侧



项目区北侧



现有工程危险废物贮存库



工程师现场勘查图

现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆东方希望新能源有限公司三期尾回车间吸附柱技改项目		
项目代码	2603-652311-04-02-829411		
建设单位联系人	张文涛	联系方式	15035525189
建设地点	新疆准东经济技术开发区新疆东方希望新能源有限公司厂区内		
地理坐标	E89°6'1.793", N44°40'9.552"		
国民经济行业类别	C2619 其他基础化学原料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44.基础化学原料制造-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新疆准东经济技术开发区经济发 展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	新准技改备函（2026）9号
总投资（万元）	23315	环保投资（万元）	821.6
环保投资占比（%）	3.52	施工工期	10个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030年）》 审批机关：新疆维吾尔自治区人民政府 审批文件名称及文号：《关于新疆准东经济技术开发区总体规划的批复》（新政函〔2012〕358号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）环境影响报告书》 召集审查机关：原新疆维吾尔自治区环境保护厅		

	<p>审查文件名称及文号：《关于新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2016〕98号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1 与《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）》的符合性分析</p> <p>新疆维吾尔自治区人民政府在2012年12月11日以《关于新疆准东经济技术开发区总体规划的批复》（新政函〔2012〕358号）批复实施《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030年）》。</p> <p>根据总体规划，新疆准东经济技术开发区的产业定位是以实现资源的高效、清洁、高附加值转化为方向，大力发展煤电、煤电冶一体化、煤化工、煤制气、煤制油、新兴建材等六大支柱产业，扶植培育生活服务、现代物流、观光旅游等潜力产业，从而构建一个以煤炭转化产业为支柱，以下游应用产业为引领，沙漠产业与现代服务业相互支撑的绿色产业体系。其中的西部产业集中区发展定位：我国西部重要的煤炭资源转化和重化产业基地；准东经济技术开发区行政、文化、科技服务中心；联系阿勒泰与乌昌地区的主要产业园区；以煤电冶、煤化工、煤电为主导的煤炭资源转化基地。</p> <p>根据区域发展格局及产业集中区自身资源环境禀赋，“准东经济技术开发区西部产业集中区五彩湾南部产业园”的总体定位为：煤电冶一体化、现代煤化工和综合利用产业组团；主导产业为：煤电冶一体化、煤制气、新型建材、机械制造和现代物流等产业。</p> <p>本项目位于五彩湾南部产业园区的工业用地上，用地性质符合《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）》，本项目属于氢气的高效回收再利用项目，产业布局符合《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）》，详见附图1、附图2。</p>

2 与《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012-2030）修改（2015）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析

本项目与《新疆准东经济技术开发区总体规划（2012—2030年）修改（2015）环境影响报告书》及审查意见符合性分析详见表 1-1。

表 1-1 本项目与规划环评及审查意见符合性分析

序号	审查意见	项目基本情况	相符性
1	结合新疆卡拉麦里有蹄类自然保护区调整方案，提出开发区开发建设应对措施，禁止在卡拉麦里有蹄类自然保护区、奇台县荒漠类自然保护区、奇台县硅化木-恐龙沟地质公园一类、二类保护区和水源保护区内开发建设，严格控制煤炭开采和其他企业建设边界，避免对其产生影响。	本项目属于五彩湾南部产业园，项目的建设不会对保护区产生影响。	符合
2	对目前尚未取得环保手续的新建、扩建煤炭企业，一律停止开发建设。	本项目不属于煤炭企业	符合
3	按照空间管制、总量管控及环境准入对开发区产业规模提出调整建议；按照环境影响及周边敏感保护目标分布情况，对入园企业空间分布提出要求。	本项目属于氢气的高效回收利用项目，保证资源化利用，项目区在现有厂区的预留空地处进行建设，不新增占地。	符合
4	加大生态治理力度，制定可行的生态修复方案，切实预防或减缓规划实施可能引起的植被破坏、水土流失等生态环境影响。	本项目厂址区不涉及侵占保护区。在现有厂区的空地建设，不存在植被破坏、水土流失问题。	符合
5	建立环境影响跟踪评价制度，定期对存在的潜在危害进行调查分析、跟踪评价，及时向环保部门反馈信息，调整总体发展布局和相关的环境对策措施，对园区实行动态管理，实现可持续发展。应每5年进行一次规划的环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书，按照规定程序报审。	本项目不涉及	符合

3 与《新疆准东经济技术开发区国土空间专项规划（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见符合性分析

《新疆准东经济技术开发区国土空间专项规划（2021-2035年）环境影响报告书》于 2023 年 12 月 15 日通过生态环境部审查，文号：环审密（2023）51 号。

准东开发区紧紧围绕国家“一典范、两极、三基地、四示范区”的战略定位，聚焦关键核心产业，瞄准战略新兴产业，健全生产服务业，完善生态环保产业，增韧产业链、畅通供应链、提升价值链、打造生态链。坚持一体化、规模化、循环化发展方式，大力推进煤炭、煤电、新能源、煤化工、煤制燃料、冶金新材料等六大关键核心主导产业发展，并带动战略新兴产业（装备制造、数字经济、新基建、氢能产业）、生产性服务业（绿色金融、现代物流、科技研发、文化教育、生活服务）、生态环保产业（环境保护、生态修复）的全面发展。把循环化改造作为准东开发区加快转变经济发展方式、调整经济结构的有效实现形式，以提高资源产出率为核心，紧密结合园区产业基础、发展定位、资源禀赋和环境状况，以循环经济“减量化、再利用、资源化”为原则，按照“布局优化、产业成链、企业集群、物质循环、创新管理、集约发展”的要求，统筹规划园区空间布局，调整产业结构，优化资源配置，推进园区土地集约利用，大力推行清洁生产，推进企业间废物交换利用、能量梯级利用、废水循环利用，共享基础设施，形成低消耗、低排放、高效率、智能循环的现代产业体系，努力打造产业集聚发展、资源高效利用、环境优美清洁、生态良性循环的循环化改造示范园区。

本项目位于五彩湾南部产业园区新疆东方希望新能源有限公司厂区内，对氢气的高效回收再利用，保证资源化利用，项目区在现有厂区的预留空地处进行建设，不新增占地，符合《新疆准东经济技术开发区国土空间专项规划（2021-2035）》相关要求。

4 与《新疆准东经济技术开发区国土空间专项规划（2021-2035年）》的批复符合性分析

2024年9月，昌吉回族自治州人民政府正式批复同意实施《准东经济技术开发区国土空间专项规划（2021-2035年）》（昌州政函〔2023〕243号）。

准东经济技术开发区作为国家能源战略布局的重要组成部分，其规划建设具有深远的战略意义。开发区依托准东煤田这一重要能源基地，规划建设成为大型煤炭、煤电、煤化工产业示范区。在国家“西气东输”和“疆电外送”两大战略工程中，准东开发区承担着关键节点功能，是新疆“三基地一通道”战略布局的核心组成部分。

在生态环保方面，规划要求在满足生态环境承载力的前提下，严格落实规划环评及相关论证成果要求。要统筹做好生态环境保护管理工作，确保规划实施的生态底线不被突破。同时，要筑牢安全发展的空间基础，坚持一张蓝图绘到底的原则，切实提高规划建设治理水平。

本项目位于五彩湾南部产业园区新疆东方希望新能源有限公司厂区内，对氢气的高效回收再利用，保证资源化利用，项目区在现有厂区的预留空地处进行建设，不新增占地，符合《新疆准东经济技术开发区国土空间专项规划（2021-2035）》的相关要求。

其他符合性分析	<p>1 产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类与代码》（GB4754-2017），本项目属于“C2619 其他基础化学原料制造”。根据国家发展和改革委员会令第 29 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“限制类、淘汰类和鼓励类”，属于“允许类”规定范畴，2026 年 3 月 7 日在新疆准东经济技术开发区经济发展局备案（新准技改备函〔2026〕9 号），因此，本项目符合国家的产业政策。</p> <p>2 生态环境分区管控要求符合性分析</p> <p>（1）本项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析</p> <p>2024 年 11 月 15 日，新疆维吾尔自治区生态环境厅发布了“关于印发《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知”（新环环评发〔2024〕157 号），自治区共划定 1777 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。</p> <p>本项目位于新疆准东经济技术开发区五彩湾南部产业园区，属于《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》环境管控单元中的重点管控单元。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。</p> <p>本项目根据工艺流程，合理优化空间布局，针对本项目产生的污染物采取相应的治理措施，对生态环境影响较小，因此本项目符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》相关要求。</p> <p>（2）本项目与《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析</p> <p>本项目位于新疆准东经济技术开发区五彩湾南部产业园</p>
---------	--

区，根据《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》，本项目属于五彩湾南部产业园区重点管控单元，环境管控单元编码为：ZH65232720013，昌吉回族自治州环境管控单元分类图详见附图3，本项目与其符合情况见下表 1-2。

表 1-2 与《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析一览表

管控要求		本项目工程概况	符合性
空间布局约束	1、入园企业须符合园区产业发展定位和产业布局规划等要求。 2、入园企业须符合国土空间规划的布局及土地利用等相关要求。 3、园区入驻项目须满足《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》相关要求。 4、园区入驻项目须严格执行园区规划及规划环评相关要求。	本项目属于氢气的高效回收再利用项目，不属于重点行业，利用现有厂区进行建设，满足相关规划要求。	符合
污染物排放管控	1、聚焦采暖期重污染天气治理，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。 2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、推动园区企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。 4、严格实施污染物排放总量控制要求；全面深化面源污染治理，积极推进绿色施工。	本项目不涉及。	符合
环境风险防控	1、园区应设立环境应急管理机构，建立环境风险监管制度、环境风险预警制度、突发环境事件应急预案、环境风险应急保障制度等环境风险防控体系，并具备环境风险应急救援能力。 2、开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估和隐患排查，严格落实重点行业、重点重金属污染物减排要求，加强重点行业重金属污染综合治理。	本项目依托新疆东方希望新能源有限公司突发环境事件应急预案，投产后加强环境风险防控。	/
资源	1、严守水资源开发利用控制、	本项目建成后清洁	符合

	利用效率要求	<p>用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。</p> <p>2、推行清洁生产、降低生产水耗、从源头上控制污染物的产生。</p> <p>3、加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。严格合理控制煤炭消费增长，精准测算原料煤、动力煤，新增原料用能不纳入能源消费总量控制。</p>	生产水平达到国内先进水平。	
<p>3 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>《新疆生态环境保护“十四五”规划》中要求“实施最严格的生态保护制度。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格执行能源、矿产资源开发自治区人民政府“一支笔”审批制度、环境保护“一票否决”制度，落实“三线一单”生态环境分区管控要求；按照宜电则电、宜气则气的原则，继续推进“电气化新疆”建设，实施清洁能源行动计划；加快非化石能源发展，推进风电和太阳能发电基地建设，积极开发分布式太阳能发电和分散式风电”。</p> <p>本项目为氢气的高效回收再利用项目，满足生态环境分区管控要求，满足《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。</p> <p>4 与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》的符合性分析</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）指出：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可</p>				

投产。

本项目符合准东南部产业园区规划要求，不属于“两高”项目，采用先进的生产工艺及设备，符合《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》的要求。

5 与《国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》的符合性分析

根据《国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》指出：深入推进生态环境分区管控，加强同国土空间规划衔接，协同优化产业布局。加快落实以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。更新污染物排放和环境质量标准，构建环境信用监管体系。

本项目位于新疆准东经济技术开发区五彩湾南部产业园区，属于五彩湾南部产业园区重点管控单元，对本项目产生的污染物采取相应的治理措施，对生态环境影响较小，因此本项目符合《国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》的要求。

6 选址合理性分析

本项目位于新疆准东经济技术开发区五彩湾南部产业园区新疆东方希望新能源有限公司厂区内，不新增占地，符合园区规划，且建设项目选址地区不属于特殊保护地区、社会关注区和特殊地貌景观区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等。厂址附近区域均为工业用地，无国家及省级确定的风景名胜区、历史遗迹等保护区，不属于环境敏感区。厂址所占用土地为规划的工业用地，区域内无特殊的具有自然观赏价值较高的景观。因此，本项目选址符合相关规定要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目背景介绍及建设的必要性

本项目原料氢气来源现有工程新疆东方希望新能源有限公司年产 6 万吨多晶硅项目（准晶三期项目），增加吸附柱装置及其配套设施，现有工程有 10 个吸附柱，考虑三期尾回车间氢气量增大及推动工业尾气资源化利用，降低污染排放，故新增 8 套 24 台吸附柱。多晶硅生产过程中会产生大量含氢气的尾气，若直接放空，不仅造成氢气资源的严重浪费，还会因尾气中含有的氯化氢等污染物排放，对周边环境造成不利影响。本项目通过吸附提纯技术回收尾气中的氢气并用于准晶三期项目厂区生产，实现了“变废为宝”，完全契合国家资源循环利用、绿色低碳发展的政策导向，是落实国家节能环保政策的具体举措。

2 项目基本情况

2.1 项目建设地点

本项目建设地点位于新疆准东经济技术开发区五彩湾南部产业园区新疆东方希望新能源有限公司厂区内，地理坐标 E89°6'1.793"，N44°40'9.552"，本项目北侧为新疆东方希望新能源有限公司三期多晶硅项目循环水站，西侧为三期多晶硅项目废水处理装置，东、南侧为厂区预留空地，地理位置图见附图 4，周边关系图见附图 5。

2.2 项目建设内容

本项目建设内容主要包括新增 24 台吸附柱、冷热水循环系统等，建设内容可分为主体工程、储运工程、公用工程、环保工程。本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类型	项目名称	项目组成及规模	备注
主体工程	吸附装置区	8 套共计 24 台吸附柱；2 套冷热水循环系统；3 台再生压缩机；3 台吸附冷热换热器。	新建
储运工程	管道敷设	新建本装置内工艺及公用工程管线。	新建
公用工程	供水工程	依托三期工程建设的循环水站供应。	依托
	排水工程	本项目无生产废水产生。	/
	供电工程	由新疆东方希望新能源有限公司供给。	依托

	供气工程	蒸汽依托多晶硅区三期工程配套建设的自备电厂供给。	依托
环保工程	废气	本项目吸附装置正常工况下无废气排放。在非正常工况下，少量含氢气体从安全阀排至现有工程废气处理装置。	/
	废水	本项目无生产废水产生，蒸汽冷凝水返回至准晶三期冷凝回收装置用于生产。	/
	噪声	选用低噪设备同时采取减振措施。	新建
	固废	本项目废吸附剂委托有资质单位进行处理。	新建/依托

3 生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	数量
1	吸附柱	Φ3200×14500；换热面积：翅片管~1378，夹套半管~70；容积：容器~125.5m ³ ，翅片管 4.2m ³ ，夹套半管 4.3m ³	24 台
2	再生气压缩机	容积流量（进口状态）：97.5 m ³ /min；压缩机轴功率：630 kW（最大）转速：428 r/min 行程：0.24 m 压缩级数：三级	2 台
3	氮气压缩机	型式：W 型、风冷、一段压缩；排气量（Nm ³ /h）：100；活塞行程（mm）：75 转速（r/min）：400；压缩段数：一段 电机功率（kW）：11.0；传动方式：皮带传动；润滑方法：传动部件轴承自带润滑，气缸无油润滑	2 台
4	氢气加热器	Φ400，换热管∅ 19x2x2000(直段)；换热面积：14.8m ² ；容积：壳程 0.129m ³ ，管程 0.118m ³	2 台
5	氢气换热器	Φ1500，换热管∅ 19x2x6000；换热面积：1067m ² ；容积：壳程 5m ³ ，管程 7.72m ³	2 台
6	回收氢气过滤器	φ0.8m,V=1.1m ³ 滤芯型号：PLGF-S3-40-VI-1 过滤精度：1μm，过滤效率>99%；滤芯数量：22 支	16 台
7	再生气过滤器	φ1.2m,V=2.9m ³ ；滤芯型号：PLGF-S3-40-VI-1；过滤精度：1μm，过滤效率>99%；滤芯数量：70 支	2 台
8	冷却水泵	卧式离心泵；扬程 m：30；功率 kW：90	4 台
9	冷却/热水泵	卧式离心泵；扬程 m：30；功率 kW：90	2 台
10	热水泵	卧式离心泵；扬程 m：30；功率 kW：90	4 台

11	氢气缓冲罐	Φ4000×13000, Vn=180m ³	1台
12	凝液罐	Φ1800×3300; Vn=10m ³	1台
13	再生气机前缓冲罐	Φ3000×6000, Vn=49.5m ³	1台
14	再生气机后缓冲罐	Φ1600×3950, Vn=9.1m ³	1台
15	氮气缓冲罐	Φ1200×3980, Vn=5m ³	1台
16	补水罐	Φ1200×1950, Vn=2.71m ³	2台
17	膨胀罐	Φ1600×3550, Vn=8.3m ³	2台

4 主要原辅材料

4.1 主要原辅料及能源消耗

本项目原辅料及能源消耗详见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	主要原料名称	单位	年用量	储存方式	贮存场所	备注
1	原料氢气	t/a	316175	管道	管道	处理量: 400000Nm ³ /h
2	椰壳活性炭	t/a	240	/	/	根据生产实际负荷, 定期更换
3	蒸汽	t/a	300960	管道	管道	由公司提供, 循环使用
4	氮气	Nm ³ /a	17242220	管道	管道	仅在开停车时系统试压使用
5	循环水	t/a	17919360	管道	管道	由公司提供, 循环使用
6	电	kW/a	2272.70万	/	/	由新疆东方希望新能源有限公司供给

4.2 主要原辅物理化性质

本项目尾回装置的原料氢气指标分析详见下表。

表 2-4 尾回装置的原料氢气指标分析表

元素组成	氯化氢	二氯二氢硅	三氯氢硅	四氯氢硅	一氧化碳	甲烷	二氧化碳
含量 (ppm)	1231.68	452.64	755.99	147.88	0.07	10.45	未检出

5 产品方案

本项目产品方案见表 2-5。

表 2-5 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	运输形式	备注
1	高纯氢气	吨	276403	管道运输	回三期尾回装置
2	再生气	吨	39772	管道运输	冷氢化回收利用

	<p>6 公用工程</p> <p>6.1 供电</p> <p>本项目供电由新疆东方希望新能源有限公司供给，能满足用电需求。</p> <p>6.2 给排水</p> <p>本项目运营期循环水依托三期工程建设的循环水站提供，吸附装置工作人员由新疆东方希望新能源有限公司内部调动，不新增劳动定员，不新增生活用水，主要换热加热过程中会产生部分冷凝水，本次按照 95%回收计，经收集后，返回至准晶三期冷凝回收装置用于生产，蒸汽冷凝回用水量为 285912t/a，损耗水量为 15048t/a。</p> <p>6.3 工作制度及劳动定员</p> <p>本项目不新增劳动定员，由新疆东方希望新能源有限公司内部调动，工作制度采用四班三运转，运行时间为 333 天（8000h）。</p> <p>7 总平面布置</p> <p>本项目建设内容为新建吸附柱装置及其配套设施，位于三期南侧现有空地。装置占地约 7500m²。项目北侧为三期多晶硅项目循环水站，西侧为三期多晶硅项目废水处理设施，东侧、南侧为厂区预留空地，吸附柱装置四周设置环形车道宽 10m，路面内缘转弯半径 15m；路面上净空高度不低于 5m。管架支柱（边缘）、距道路路面边缘不小于 0.5m。项目所需公用工程和辅助工程，以及物料进出均依托老厂区现有运输系统，符合操作流程的先后顺序。</p> <p>综上分析，本项目总平面布置功能区划明确，设施设备布置合理，交通便利、顺畅，项目平面布局从环保方面分析基本合理。平面布置图见附图 6。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1 施工期工艺流程简述</p> <p>本项目施工期主要流程为：基础施工→主体结构施工→设备安装→调试→投入营运。施工期主要的污染源有：施工开挖机械及运输车辆所带来的扬尘；施工建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的装卸、运输以及运输过程造成物料的扬起和洒落；各类施工机械行业运输车辆所排放的尾气；施工期间产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾；施工机械产生的噪声等。施工期施工流程见图 2-1。</p>

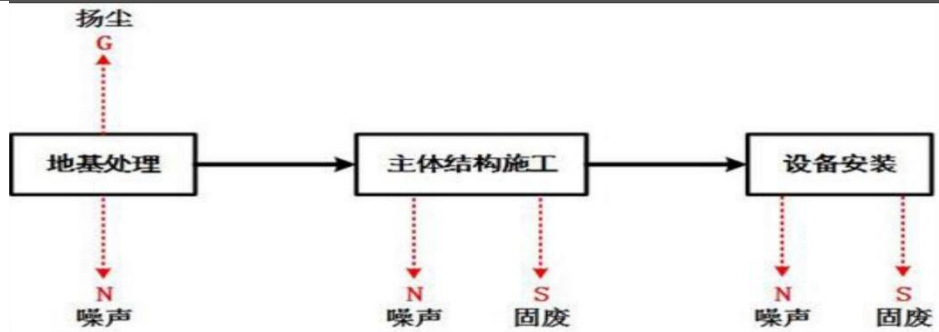


图 2-1 施工期工艺流程及产污节点图

本项目施工期主要污染工序见表 2-6。

表 2-6 施工期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	扬尘	施工过程中	颗粒物
废水	生活污水	施工人员生活	COD、NH ₃ -N
噪声	生产设备噪声	施工过程中	噪声
固废	生活垃圾	施工人员生活	生活垃圾
	建筑垃圾	施工过程中	设备废包装物、建材

2 运营期工艺流程简述

2.1 生产工艺流程图

项目工艺流程详见下图。

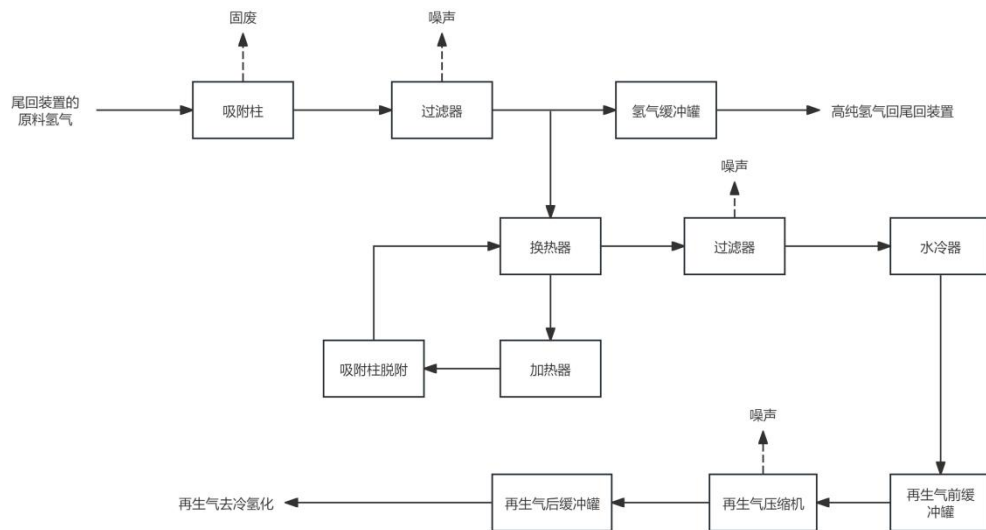


图 2-2 运营期工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

准晶第三期尾回装置的原料氢气（15℃、1.25MPa、400000Nm³/h）通过管道输送分配至 8 套吸附柱装置。每套装置按照“吸附-再生-备用”循环模式运行。

原料氢气进入吸附柱通过活性炭吸附过滤后，产出高纯氢气；其中 $8 \times 1500 \text{Nm}^3/\text{h}$ 高纯氢气去再生阶段；其余高纯氢气经氢气缓冲罐回到准晶三期尾回装置。

去再生阶段的高纯氢气经氢气换热器、加热器加热至 182°C ，进入吸附柱脱附，带走解析出来的杂质。再生气经水冷器冷却至 40°C ，进入再生压缩系统加压后，送至冷氢化装置作为原料气利用。

本项目运营期工艺流程及产污环节见图 2-2。

2.2 产排污环节

本项目运营期污染工序与污染因子见表 2-7。

表 2-7 运营期产排污情况汇总表

序号	污染类别	污染源/污染工序	污染因子	治理措施
1	废气	/	/	本项目装置正常工况下无废气排放。在非正常工况下，少量含氢气体从安全阀排至现有工程废气处理装置。
2	噪声	生产设备	等效声级	优先选择低噪声设备，基础减振的措施
3	废水	冷凝过程	冷凝水	冷凝回收后返回至准晶三期冷凝回收装置用于生产
4	固废	吸附过程	废活性炭	每五年更换一次，委托有资质单位处置

与项目有关的现有环境污染问题

1 现有工程概况

1.1 现有工程基本情况

新疆东方希望新能源有限公司位于新疆准东经济技术开发区五彩湾南部产业园区，本项目涉及的氢气主要来源于新疆东方希望新能源有限公司多晶硅三期项目的尾回装置。

1.2 现有工程环保手续履行情况

新疆东方希望新能源有限公司于 2021 年 12 月 15 日取得新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于新疆东方希望新能源有限公司年产 6 万吨多晶硅项目环境影响报告书的批复》（新环审〔2021〕204 号），2024 年 10 月 24 日通过自主竣工环境保护验收。

新疆东方希望新能源有限公司于 2020 年 6 月 1 日首次办领了排污许可

证延续（证书编号：91652300MA7763226D001V），2026年3月5日重新申请排污许可证，有效期至2031年3月4日。

新疆东方希望新能源有限公司突发环境事件应急预案于2024年8月向新疆准东经济技术开发区环境保护局备案，备案编号：652327-2024-128-M。

1.3 现有工程建设情况

根据现场踏勘，本项目涉及的氢气主要来源于新疆东方希望新能源有限公司多晶硅三期项目的尾回装置，多晶硅三期项目的建设内容。

表 2-8 新疆东方希望新能源有限公司多晶硅三期项目建设内容

序号	内容	建设情况
1	建设规模	三期 6 万吨多晶硅项目（不含钾碱装置）
2	建设内容	三期 6 万吨多晶硅项目（不含钾碱装置）主体工程主要包括三氯氢硅合成（新建 1 套年产 7 万吨三氯氢硅合成装置）、冷氢化（年处理 175 万吨四氯化硅，单条生产线为处理四氯化硅 25 万吨，3 套冷氢化装置）、精馏（设置 1 套精馏装置，配套年产多晶硅 60000 吨）、还原（设置 2 套还原装置，每套还原装置年产多晶硅 30000 吨）、整理（设置 1 个整理车间，配套年处理多晶硅 60000 吨）、还原尾气回收（设置 2 套尾气回收装置，每套回收装置包括 1 条处理年产 30000 吨多晶硅还原尾气的尾气回收装置）与工艺废气处理等装置（设置 2 套尾气回收装置，每套回收装置包括 1 条处理年产 30000 吨多晶硅还原尾气的尾气回收装置）；新建建设两座冷冻站、一座规模为 12000m ³ /h 循环水站、一座变电站、一座 18m ³ /h 高浓盐水结晶装置，其余，公辅工程依托现有设施。冷氢化装置新增 1 座浓缩塔；精馏装置新增 10 个吸附柱）。
3	污染防治措施	三氯氢硅合成工序加料废气排口名称为加料排口（DA058），三氯氢硅合成工序主要废气污染物为颗粒物，加料废气经脉冲式滤筒除尘器处理，经 25m 排气筒高空排放。
4		还原炉停炉置换气采用水洗塔洗涤吸收，尾气经 23m 排气筒排放，为间歇式排口。
5		整理三工区产生的含硅尘：布设两套“脉冲式布袋除尘器处理，并分别经 15m 高排气筒排放”，排口名称分别为整理车间三工区排放口（DA037）和整理三工区排放口 02（DA060）。
6		酸洗废气：三期工程硅芯生产在二期工程整理车间进行，产生的酸洗废气依托二期工程废气处理设施处理，二期工程整理车间酸洗废气排口名称为：整理二工区氮氧化物排放口（DA033）。硅芯生产工序产生的酸洗废水，经二级碱液洗涤塔洗涤吸收后经 30m 高排气筒排放。
7		工艺装置废气：主要处理三期 6 万吨多晶硅项目（不含钾碱装置）各生产装置废气、换吹扫气和事故排放废气，

			共设置 12 个排口（3 用 3 备 3 检修 3 应急），排口名称为吹扫淋洗塔排放口 C01-C012、（DA038、DA041、DA042、DA043、DA045、DA046、DA047、DA049、DA051、DA053、DA055、DA057）。工艺装置废气经二级水洗喷淋塔洗涤后，通过 30m 高排气筒排放。
	8		渣浆工艺废气：渣浆水解工序实际布设两套渣浆气处理装置，主要废气污染物为氯化氢，设两套治理设施，分别采用“水洗槽+30m 高排气筒”，排口名称为渣浆三线排放口（DA039）和渣浆三线排放口 02（DA059）。
	9	废水	职工的生活污水：依托东方希望有色金属有限公司污水处理厂处理；生产废水：（1）工艺废气、废液处理装置产生的废水，依托二期工程现有污水处理站处理，二期工程污水处理站处理规模 1000 m ³ /h，目前余量为 700m ³ /h，三期 6 万吨多晶硅项目（不含钾碱装置）废水量为 582m ³ /h；可满足处理需求。经二期工程处理后的废水达到《循环冷却水再生水水质标准》（HG/T3923-2007）表 1 再生水用作循环冷却水的水质要求后综合利用；（2）清净下水：主要为冷冻站和循环水系统产生的清净下水，依托二期工程的回用水站，二期工程回用水站处理规模 300 m ³ /h，目前合计余量为 90m ³ /h，三期 6 万吨多晶硅项目（不含钾碱装置）产生回用水量为 45m ³ /h，可满足处理需求；经二期工程回用水站处理后的水，部分排入二期工程污水处理站处理，部分回用，不外排。
	10	噪声	采取选择先进的低噪声设备、基础减振、建筑隔声等降噪措施。
	11	固废	依托现有工程 3 万吨多晶硅项目 600m ² 一般废物暂存库。含氟污泥、污水站污泥依托现有污水处理站现有污泥池；废硅粉外售辽宁长湖金属制品有限公司；酸洗混合废酸主要成分为硝酸和氢氟酸混合物，经中和处理后，依托现有污水处理站处理；废吸附剂、污水处理站产生的污泥交由新疆神彩东晟环保科技有限公司填埋处置；废机油为危险废物，危废暂存间存放，交由新疆聚力新能源科技有限公司处置；废油桶为危险废物，定期交由新疆中建环能北庭环保科技有限公司清运处置；含氟污泥、结晶盐为一般工业固废，定期交由相关单位合规化处置；废硅粉、废吸附剂、污水处理站产生的污泥依托一期工程原有 600 m ² 一般废物贮存库；酸洗混合废酸、废机油、废机油桶、废变压器油等在一座 160 m ² 面积的危废暂存设施暂存。

2 现有工程污染物产排情况

2.1 现有工程产排污核算

本次评价现有工程污染物排放总量参考《新疆东方希望新能源有限公司年产 6 万吨多晶硅项目（不含钾碱装置）竣工环境保护验收监测报告》中的排放量进行核算。

2.2 废气污染物排放情况

本项目现有工程废气主要为加料废气、酸洗废气、渣浆工艺废气、工艺装置废气。

2.3 废水污染物排放情况

现有项目废水主要为生产废水，废水进入现有污水处理站处理，部分回用，不外排。

2.4 噪声

现有工程噪声源主要为盐泥压滤装置、机泵、风机等设备运转时产生的噪声。

2.5 固废

本项目固体废物主要为含氟污泥、污水站污泥、废酸、废吸附剂、废机油、废变压器油等。

3 现有工程污染物总量核算

根据《关于新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目环境影响报告书的批复》（新环审〔2021〕204号）的总量控制指标。

4 现有工程环境管理情况

根据查阅新疆东方希望新能源有限公司排污许可执行报告填报记录，企业已根据排污许可证申请与核发技术规范进行了填报。同时，项目污染物已采取相应治理措施。

根据企业自身情况，新疆东方希望新能源有限公司设有专人负责相关环境管理工作并建立档案及相关环境保护规章制度。

经现场查验和收集相关资料，新疆东方希望新能源有限公司自建成至今，各装置运行稳定，未发生过环境风险事故，未受到环保投诉，未受到生态环境管理部门的处罚以及环保督察需要整改的问题。

5 存在的环境问题

根据现场资料收集与勘查，项目污染物产生后已采取相应治理措施，污染物得到有效处理，各污染物排放均能满足环评及批复要求，项目现有工程存在的环境问题如下：

现有工程突发环境事件应急预案即将过期，需重新修编。

6 整改措施

(1) 建设单位参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)相关要求制定监测制度并认真执行;

(2) 及时修编突发环境事件应急预案, 报送至新疆准东经济技术开发区环境保护局备案。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1 大气环境质量现状与评价				
	1.1 基本污染物环境质量现状评价				
	<p>本项目位于新疆准东经济技术开发区新疆东方希望新能源有限公司厂区内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，根据环境空气质量模型技术支持服务系统中发布的吉木萨尔县环境空气监测站 2024 年环境空气质量数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。</p>				
	(1) 评价标准				
	<p>本次评价基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。环境空气质量标准限值见表 3-1。</p>				
	表 3-1 环境空气质量标准（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值的二级标准（节选）				
	序号	污染物项目	年评价指标	浓度限值	单位
	1	SO ₂	年平均	60	微克/立方米
			24 小时平均	150	
			1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
4	PM ₁₀	年平均	60		
		24 小时平均	120		
5	PM _{2.5}	年平均	30		
		24 小时平均	60		
6	CO	24 小时平均	4	毫克/立方米	
		1 小时平均	10		
(2) 评价方法					
<p>基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范》（HJ 663-2026）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。空气环境质量现状采用单项污染指数法、计算公式为：超标率=超标数据个数/总监测数据个数×100%</p>					

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大浓度占标率（无量纲）；

C_i—第 i 个污染物的最大浓度（微克/立方米）；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准（微克/立方米）。

当 P_i>1 时，说明环境中 i 污染物含量超过标准值，当 P_i≤1 时，则说明 i 污染物符合标准。某污染物的 P_i 值越大，则污染相对越严重。

（3）基本污染物监测及评价

基本污染物环境空气质量现状评价见表 3-2。

表 3-2 区域环境空气质量现状评价结果一览表

项目	年评价指标	现状浓度 (微克/立方米)	标准值 (微克/立方米)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均	30	40	75.0	达标
PM ₁₀	年平均	70	60	116.7	超标
PM _{2.5}	年平均	40	30	133.3	超标
CO	24小时平均第95百分位数	800	4000	20.0	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数	92	160	57.5	达标

由上表可知，本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃ 的浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准，超标原因主要是因为新疆气候干燥，浮尘天气等因素影响。因此，项目所在区域为不达标区。

2 地表水环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目 5 公里范围内无地表水分布，且项目不产生生产废水，故不进

	<p>行地表水环境现状调查。</p> <p>3 声环境质量现状及分析</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中区域环境质量现状评价要求，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此，可不开展声环境现状调查与评价。</p> <p>4 生态环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目位于新疆准东经济技术开发区新疆东方希望新能源有限公司厂区内，用地属于工业用地，且不新增用地，无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，不属于生态敏感区，本次评价不开展生态环境现状调查。</p> <p>5 地下水、土壤环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在地下水环境、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目无生产废水产生，不新增生活污水，不存在地下水、土壤污染途径，因此本次评价不开展对地下水、土壤环境质量现状调查与评价。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1 大气环境</p> <p>根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准保护要求，项目场地厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，无敏感目标。</p> <p>2 声环境</p> <p>根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准保护要求，项目周边为企业，项目场地厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3 地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>

	<p>4 生态环境</p> <p>本项目位于新疆准东经济技术开发区新疆东方希望新能源有限公司厂区内，项目选址占地为工业用地，项目周边均为企业，项目周边无居民区，水源保护地等敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），项目占地场地厂界外 500m 范围内无敏感目标，周围无生态环境保护目标。</p>									
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1 大气污染物排放标准</p> <p>本项目装置正常工况下无废气排放。在非正常工况下，少量含氢气体从安全阀排至现有工程废气处理装置。</p> <p>2 噪声排放标准</p> <p>项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）中排放限值，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）中 3 类标准限值，噪声限值见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 噪声排放限值标准</p> <table border="1" data-bbox="320 1048 1353 1267"> <thead> <tr> <th>时期</th> <th>标准</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工期</td> <td>《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）中排放限值</td> <td>昼间70dB（A）、 夜间55dB（A）</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类</td> <td>昼间 65dB(A)、 夜间 55dB（A）</td> </tr> </tbody> </table> <p>3 废水排放标准</p> <p>本项目不新增劳动定员，不新增生活用水，无生产废水产生。</p> <p>4 固体废物控制标准</p> <p>危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>	时期	标准	限值	施工期	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）中排放限值	昼间70dB（A）、 夜间55dB（A）	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	昼间 65dB(A)、 夜间 55dB（A）
时期	标准	限值								
施工期	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）中排放限值	昼间70dB（A）、 夜间55dB（A）								
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	昼间 65dB(A)、 夜间 55dB（A）								
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目正常工况下无废气、废水产生，工作人员全部由公司内部调动，不新增定员，因此新疆东方希望新能源有限公司排放总量不发生变化。</p>									

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目施工期约为 10 个月，约 300 天，期间各项施工活动、建筑材料的装运将对项目所在地造成短期影响，主要包括废气、扬尘、噪声、固体废弃物、污水等对周围环境的影响，其中扬尘和施工噪声尤其突出。若施工期间发现或发生环境污染事件，需立即停止施工，向当地环境行政主管部门报告。

1 施工扬尘防治措施

施工期大气污染物主要源于设备安装完毕场地清理产生的扬尘，设备运送车辆行驶等产生扬尘污染。为使施工过程中产生的粉尘（扬尘）对周围环境空气的影响降低到最低程度，建议采取以下防护措施：

- （1）对施工场地内，经常洒水、清扫防止扬尘；
- （2）施工前对进厂车辆应限制车速。

2 施工期废水防治措施

施工期间主要的水污染源为施工人员的生活污水，水中主要污染物包括 BOD₅、COD、SS 等。施工期间依托现有项目生活区，产生的生活污水排入厂区现有生活污水处理设施回用。

3 施工期噪声防治措施

施工期间主要有设备安装噪声和运输车辆产生的噪声。

本项目施工期噪声影响主要是设备安装产生的噪声，施工期的噪声评价标准执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）。本项目设备安装在室内，并且工期短，为减轻施工噪声的环境影响建议采取的措施如下：

- （1）制订施工计划时应避免同时使用大量高噪声设备施工；
- （2）尽量将强噪声设备（如电锯等）安装在室内操作；
- （3）做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强；
- （4）合理安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度。

4 施工期固体废物防治措施

为有效处置固体废弃物，结合工程实际情况，环评建议工程采取以下治理措施：

(1) 施工建渣

施工产生的废料首先考虑废料的回收利用，对废砼块、包装材料等可回收部分，交废物收购站处理；对不能回收的部分，如混凝土废料应集中堆放，严禁乱堆乱放，并定时清运到指定建筑垃圾处置场所进行处置，以免影响环境质量。运输时采取篷布覆盖或采取密闭车辆运输，避免经过城市繁华路段和环境敏感点较多路段，减速慢行，并尽量选择夜间施工，以避免运输过程对环境造成不良影响。

(2) 生活垃圾

对施工人员加强教育，不随意乱丢废弃物，做到文明施工，施工期产生的生活垃圾经袋装收集后，统一交给环卫部门处理。

通过采取上述措施，可以有效减少工程施工产生的固体废弃物对环境的影响，治理措施可行。

1 废气环境影响和保护措施

1.1 污染源分析

氢气吸附装置正常生产时不排放废气，非正常生产情况下排放的废气主要包括开停车时系统试压及置换的临时排放气体、安全阀及其他临时排放气。

开停车时系统试压及置换临时排放气体，排放量少，主要成分为氮气，安全阀及其他临时排放气，主要成分为氢气、氯化氢、二氯二氢硅、三氯氢硅、四氯氢硅等多种气体的混合气体，非正常工况下排放气均引至现有工程废气处理装置，对外界环境影响较小。

2 废水环境影响和保护措施

本项目运营期循环水依托三期工程建设的循环水站提供，吸附装置工作人员由新疆东方希望新能源有限公司内部调动，不新增劳动定员，不新增生活用水，主要换热加热过程中会产生部分冷凝水，本次按照 95%回收计，经收集后，返回至准晶三期冷凝回收装置用于生产，蒸汽冷凝回用水量为 285912t/a，损耗水量为 15048t/a。

3 噪声影响分析及减缓措施

3.1 噪声源

本项目主要噪声源来自各类机械设备噪声。项目采取消声减振、厂房隔声等降噪措施。类比同类企业，在采取相关污染防治措施后，产噪设备源强见表4-1。

表 4-1 项目产噪设备源强一览表

编号	噪声源	位置	噪声级 dB (A)	降噪措施	降噪效果 dB (A)
1	泵	生产车间	70~80	设备安装时设置减振基座，车间隔声，加强设备维护保养	15~20
2	压缩机		70~80		15~20

3.2 预测方法

噪声源布置较为集中，其对厂界外的声环境影响采取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式。

由于在声波传播的过程中，通过距离衰减、空气吸收衰减到达厂界外，故实际衰减量要低于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。

点声源随传播距离增加引起其衰减预测模式计算：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

3.3 预测结果

项目各设备噪声源同时运行时对厂界噪声贡献值见表 4-2。

表 4-2 距离衰减对各预测点的影响值表 单位：dB(A)

厂界噪声	东厂界		西厂界		南厂界		北厂界	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
贡献值	35.4	30.4	29.6	24.6	33.8	28.8	25.4	20.4
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55

由上表可知，建设项目开启后，各厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准限值，对周围声环境影响不大。

3.4 减缓措施

本项目50m范围内不存在敏感目标，不会对周围敏感点造成影响。

尽管项目区产生噪声能够达标排放，但企业运营中仍应严格管理，避免出现噪声扰民现象，具体措施为：

- （1）加强设备检修维护，避免出现非正常高噪声运转；
- （2）所有设备全部设置在车间内，严禁露天从事生产、维修活动；
- （3）对高噪声设备要加装减振、降噪的防护措施；
- （4）对操作工人直接接触的噪声设备，采用隔声耳罩，对工人形成一定保护，降噪效果可达5~ 20dB（A）。

3.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）设置监测计划，本项目噪声监测方案见表 4-3。

表 4-3 运营期噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
------	------	------	------

厂界四周外1米处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
<p>4 固体废物影响分析</p> <p>本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾，吸附过程中产生的废吸附剂，废物类别为HW49，废物代码900-039-49，更换一次产生量为240t，委托有资质单位进行处理。</p> <p>4.2 固废环境管理要求</p> <p>(1) 危险废物环境管理要求</p> <p>按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，建设危险废物贮存库必须做防渗处理，并满足生态环境管理部门的要求，在醒目的位置安装危废的标识牌。废吸附剂收集后存放于现有工程危险废物贮存库，并做好防扬散、防流失、防渗漏措施，由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输单位进行承运，并根据规定实施危废转移联单制度。由于项目废吸附剂随检维修计划分批产生，且建设单位执行定期拉运、快转快处的管理模式，危险废物贮存库内始终保持较低暂存水平。</p> <p>危险废物的转移和处理必须按照国家危险废弃物管理的规定，危险废物贮存必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定进行，具体要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①危险废物贮存设施必须按照规定设置警示标志； ②危险废物贮存设施周围应设置围栏或其他防护措施； ③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施； ④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理； ⑤危险废物盛放容器要有识别标志、密闭加盖，必须分类储存、禁止混放； ⑥装载液体、半固体的危险废物的容器内需留足够的空间，容器顶部与液体需留有100mm的空间； ⑦危险废物贮存设施必须由专人管理，其他人未经允许不得进入库内，危险废物管理人员定期检查危险废物储存容器是否有渗漏，如发现应及时采取措施更换； 			

⑧产生的危险废物每次送危险废物贮存设施要进行登记,并做好记录保存完好,每月汇总一次;

⑨危险废物贮存设施内的危险废物应分类登记存放、禁止混放。

(2) 危险废物贮存库依托可行性分析

本项目运营期产生废吸附剂约 240t/a, 由于项目废吸附剂随检维修计划分批产生, 且建设单位执行定期拉运、快转快处的管理模式, 危险废物贮存库内始终保持较低暂存水平, 不存在一次性堆存 240t 的情况。

现有工程危险废物贮存库建筑面积 160m², 其中废机油、废油桶等已占库容面积约 30m², 剩余可利用面积约 130m²。现有工程危险废物贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 配套建设防渗、防腐、防雨、防风、集液、导流及应急收集等环保措施, 设置规范危险废物标识及分区存放要求, 废吸附剂与库内其他危险废物不存在不相容性问题。

经分析, 现有危险废物贮存库剩余可用面积充足, 在落实定期转运、规范堆存、分类存放的前提下, 可满足本项目废吸附剂的暂存需求, 依托现有危险废物贮存库可行。

5 地下水、土壤污染影响及防治措施

本项目正常工况下无废气和废水排放, 在对生产装置区采取一般污染防治措施, 在认真采取以上措施的基础上, 一旦发生溢出与渗漏事故, 渗漏物质将由于防渗层的保护作用, 积聚在地面上, 不会对地下水及土壤造成影响。

6 环境风险分析

6.1 风险物质分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 中附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 附录 A 中的危险物质, 本项目氢气为环境风险物质, 本次评价包括氢气缓冲罐及管线储存量等。

表4-4 本项目危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	储存位置	最大存在总量qn/吨	临界量Qn/吨	危险物质Q值
1	氢气	氢气缓冲罐及管线	0.5	10	0.05
合计					0.05

危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目

环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁, w₂, ..., w_n——每种风险物质的存在量，吨；

W₁, W₂, ..., W_n——每种风险物质的临界量，吨。

当Q<1，该项目环境风险潜势为I；

当Q>1时，将Q值分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

由上式计算得知，本项目Q值为0.05<1，故可不开展专项分析。

6.2 环境风险影响分析

本项目环境风险为火灾、爆炸，根据实际情况，评价提出以下风险防范措施。

氢气密度远小于空气，极易扩散，一旦管道、阀门、法兰破损泄漏，在空气中浓度达到4.0%~75.6%遇明火、静电、高温表面可发生燃烧或空间爆炸。若爆炸导致装置损毁，可能引发次生物料泄漏，但本项目仅为氢气系统，无大量有毒物料，环境风险可控。

6.3 环境风险防范措施

新疆东方希望新能源有限公司已编制《新疆东方希望新能源有限公司突发环境事件应急预案》，并就厂区内现有设施发生火灾和爆炸等事故提出了相应的防范措施及监控措施。本次环评仅根据项目环境风险特点补充相应的风险防范措施，具体就火灾事故排放提出以下防范措施：

（1）缓冲罐区、吸附区按防爆区域设计，所有电气设备（灯具、开关、电机）选用隔爆型，避免电气火花引发火灾爆炸；区域内设置避雷装置，定期检测，防止雷击产生点火源。

（2）在缓冲罐区、吸附装置区设置氢气泄漏检测报警器，检测范围覆盖所有可能泄漏点，报警阈值设定为氢气爆炸下限的25%（1.0%VOL），

报警器与现场声光报警装置、应急切断阀联动，一旦触发报警，立即切断氢气进料，启动通风系统，现场严禁明火、静电。

(3) 优化系统压力调节机制，确保缓冲罐压力稳定在设计范围内；定期校验安全阀、压力变送器，确保检测、泄压设备灵敏可靠。

(4) 操作人员经专业培训合格后方可上岗，严格执行操作规程，严禁超压、超温运行；操作过程中穿戴防静电工作服、防静电鞋，严禁使用非防爆工具，避免产生静电火花。

7 环保投资估算

本项目总投资 23315 万元，环保投资 821.6 万元，占总投资的 3.52%。本项目环保工程主要包括环境风险、噪声治理工程、环境监测及管理、运行维护，具体见表 4-5。

表 4-5 环保工程项目及投资估算

序号	内容	环保设施	投资（万元）	
1	施 工 期	废气治理	洒水降尘，车辆篷布覆盖封闭运输等	10.2
2		废水治理	临时防渗沉淀池	5.8
3		噪声治理	隔声减振、配备防噪用具	10.5
4		固废治理	生活垃圾箱、生活垃圾定期清运；建筑垃圾清运	12.5
5	运 营 期	废气治理	/	/
6		噪声治理	基础隔声、降噪	241.8
7		废水治理	/	/
8		固废治理	危险废物委托有资质单位处置	50.8
9		环境风险	氢气泄漏、火灾爆炸、非正常放空防范	384.2
10		环境监测及管理	建立环境管理和监测体系、三同时验收	55.4
11		运行维护	环保设施运行维护费用	50.4
合计			821.6	

8 “三本账”分析

表4-6 项目建成后全厂污染物排放“三本帐” 单位：（t/a）







因素	污染物	现有工程排放量	以新带老消减量	本工程排放量	本项目建成后总排放量	排放增减量
废气	颗粒物	17.61	0	0	17.61	0
	氮氧化物	3.73	0	0	3.73	0
	氯化氢	6.71	0	0	6.71	0


	氟化物	10.75	0	0	10.75	0
废水	COD	0	0	0	0	0
	BOD	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0
固废	生活垃圾	100.65	0	0	100.65	0
	一般固废	86240	0	0	86240	0
	危险废物	458	0	240	698	+240

备注：现有工程排放量根据现有工程环评、竣工环境保护验收及排污许可进行核算。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备	等效声级	车间密闭、隔声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））
电磁辐射	/			
固体废物	危险废物	废吸附剂	收集后暂存于现有工程危险废物贮存库，定期拉运、快转快处，委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治	<p style="text-align: center;">本项目正常工况下无废气和废水排放，在对生产装置区采取一般污染防治措施，在认真采取以上措施的基础上，一旦发生溢出与渗漏事故，渗漏物质将由于防渗层的保护作用，积聚在地面上，不会对地下水及土壤造成影响</p>			

治措施											
生态保护措施	/										
环境风险防范措施	<p>(1) 缓冲罐区、吸附区按防爆区域设计，所有电气设备（灯具、开关、电机）选用隔爆型，避免电气火花引发火灾爆炸；区域内设置避雷装置，定期检测，防止雷击产生点火源。</p> <p>(2) 在缓冲罐区、吸附装置区设置氢气泄漏检测报警器，检测范围覆盖所有可能泄漏点，报警阈值设定为氢气爆炸下限的 25%（1.0%VOL），报警器与现场声光报警装置、应急切断阀联动，一旦触发报警，立即切断氢气进料，启动通风系统，现场严禁明火、静电。</p> <p>(3) 优化系统压力调节机制，确保缓冲罐压力稳定在设计范围内；定期校验安全阀、压力变送器，确保检测、泄压设备灵敏可靠。</p> <p>(4) 操作人员经专业培训合格后方可上岗，严格执行操作规程，严禁超压、超温运行；操作过程中穿戴防静电工作服、防静电鞋，严禁使用非防爆工具，避免产生静电火花。</p>										
其他环境管理要求	<p>1 污染物排放口管理要求</p> <p>本项目应按照《环境保护图形标志一排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297—2023）等标准要求，应在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境保护图形标志设置图形表</p> <table border="1" data-bbox="304 1733 1353 1975"> <thead> <tr> <th data-bbox="304 1733 400 1778">序号</th> <th data-bbox="400 1733 619 1778">提示图形标志</th> <th data-bbox="619 1733 868 1778">警告图形符号</th> <th data-bbox="868 1733 1091 1778">名称</th> <th data-bbox="1091 1733 1353 1778">功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="304 1778 400 1975" style="text-align: center;">1</td> <td data-bbox="400 1778 619 1975" style="text-align: center;"></td> <td data-bbox="619 1778 868 1975" style="text-align: center;"></td> <td data-bbox="868 1778 1091 1975" style="text-align: center;">噪声排放源</td> <td data-bbox="1091 1778 1353 1975" style="text-align: center;">表示噪声向外环境排放</td> </tr> </tbody> </table>	序号	提示图形标志	警告图形符号	名称	功能	1			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
序号	提示图形标志	警告图形符号	名称	功能							
1			噪声排放源	表示噪声向外环境排放							

2	/		危险废物	表示危险废物处置
<p>2 排污许可信息填报要求</p> <p>根据《排污许可管理条例（中华人民共和国国务院令第 736 号）》，排污单位应当在排放污染物前申请排污许可证，本项目后续可通过排污许可证变更程序将本项目建设内容加入新疆东方希望新能源有限公司排污许可证中。</p> <p>3 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版）有关规定，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，验收小组应由建设单位、环保设施设计单位、施工单位、环评机构等共同组成，对环境治理设施进行竣工验收，并在运营期间检查各项环境治理设施的运转情况和治理效果（含对排污口污染物浓度的监测），切实做好“三同时”。</p>				

六、结论

本项目符合国家产业发展政策，项目周围外环境简单，无重大外环境制约因素，项目选址合理。项目施工期、运营期和服务期满阶段产生的污染物在按本报告中提出的措施及方案进行治疗、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行的前提下，可以实现污染物达标排放，项目对周围环境不会产生影响。因此，从环境保护、发展经济的角度来看，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固 体废物产生量)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新 建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工 业固体 废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废 物	废吸附剂	458	0	0	240	0	698	+240

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图 1：本项目在准东开发区总体空间布局规划的位置

附图 2：本项目在准东开发区产业布局规划中的位置

附图 3：昌吉回族自治州环境管控单元分类图

附图 4：地理位置图

附图 5：周边关系图

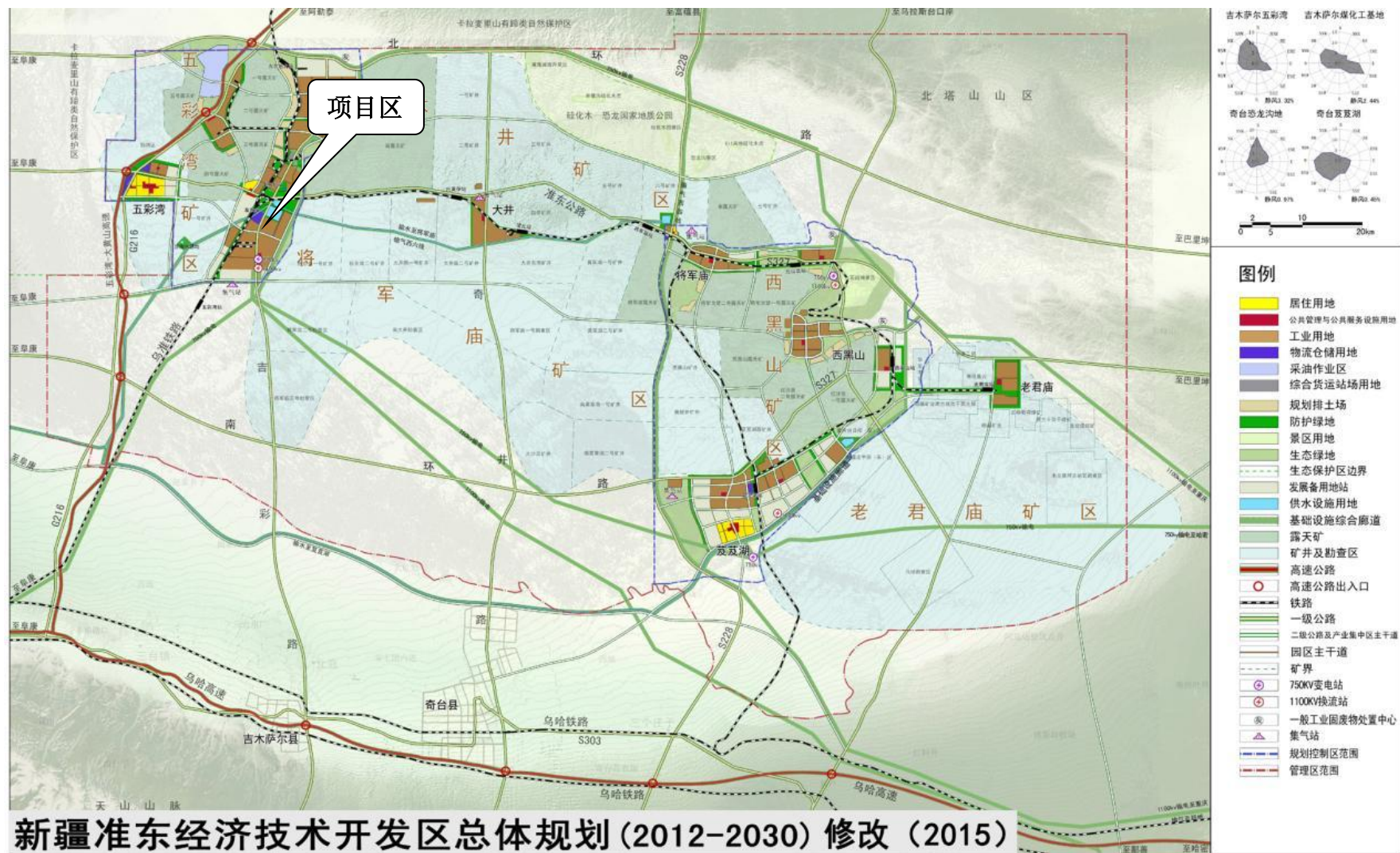
附图 6：平面布置图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：备案证

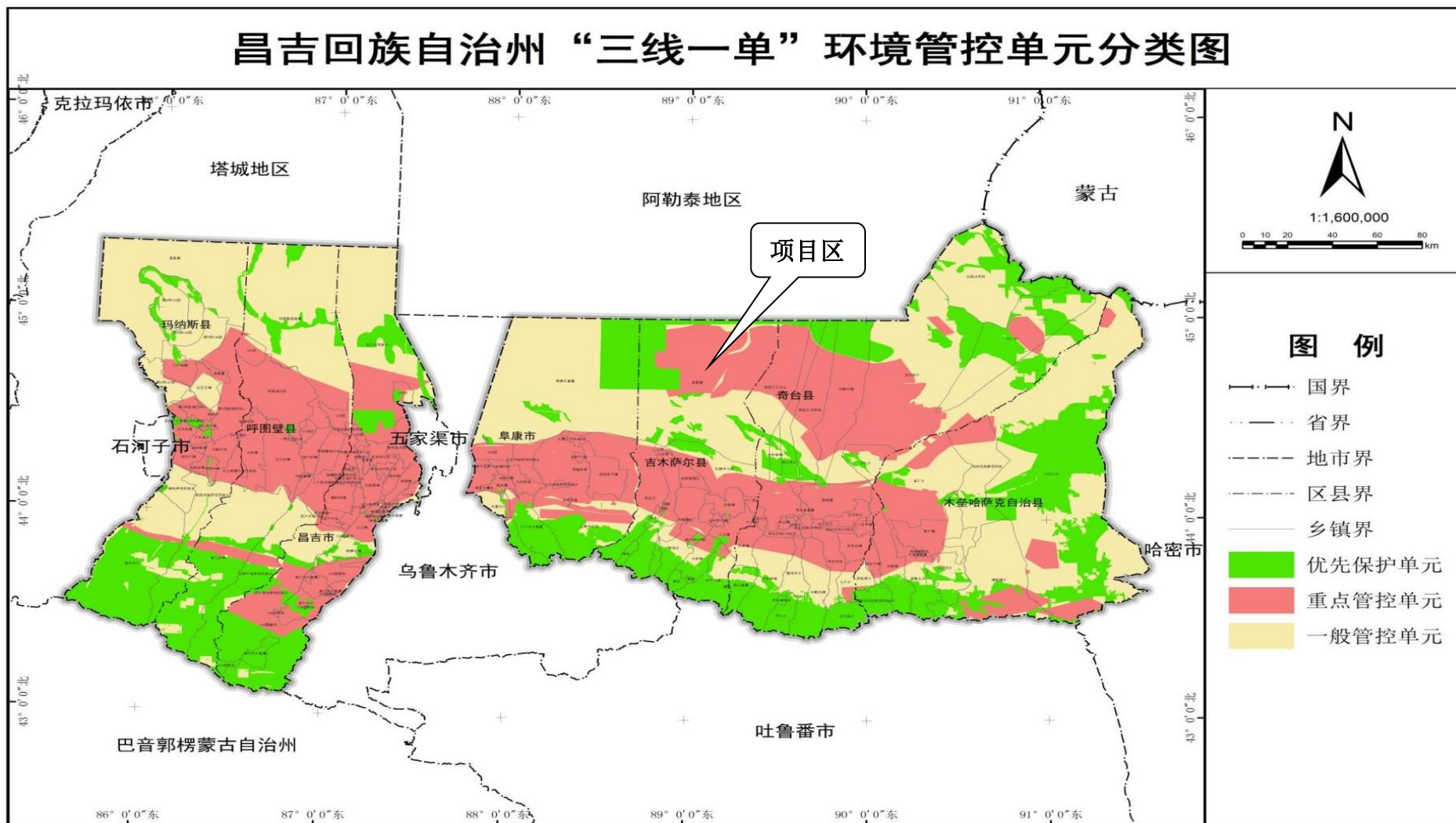
附件 3：现有工程环保手续



附图1 本项目在准东开发区总体空间布局规划的位置

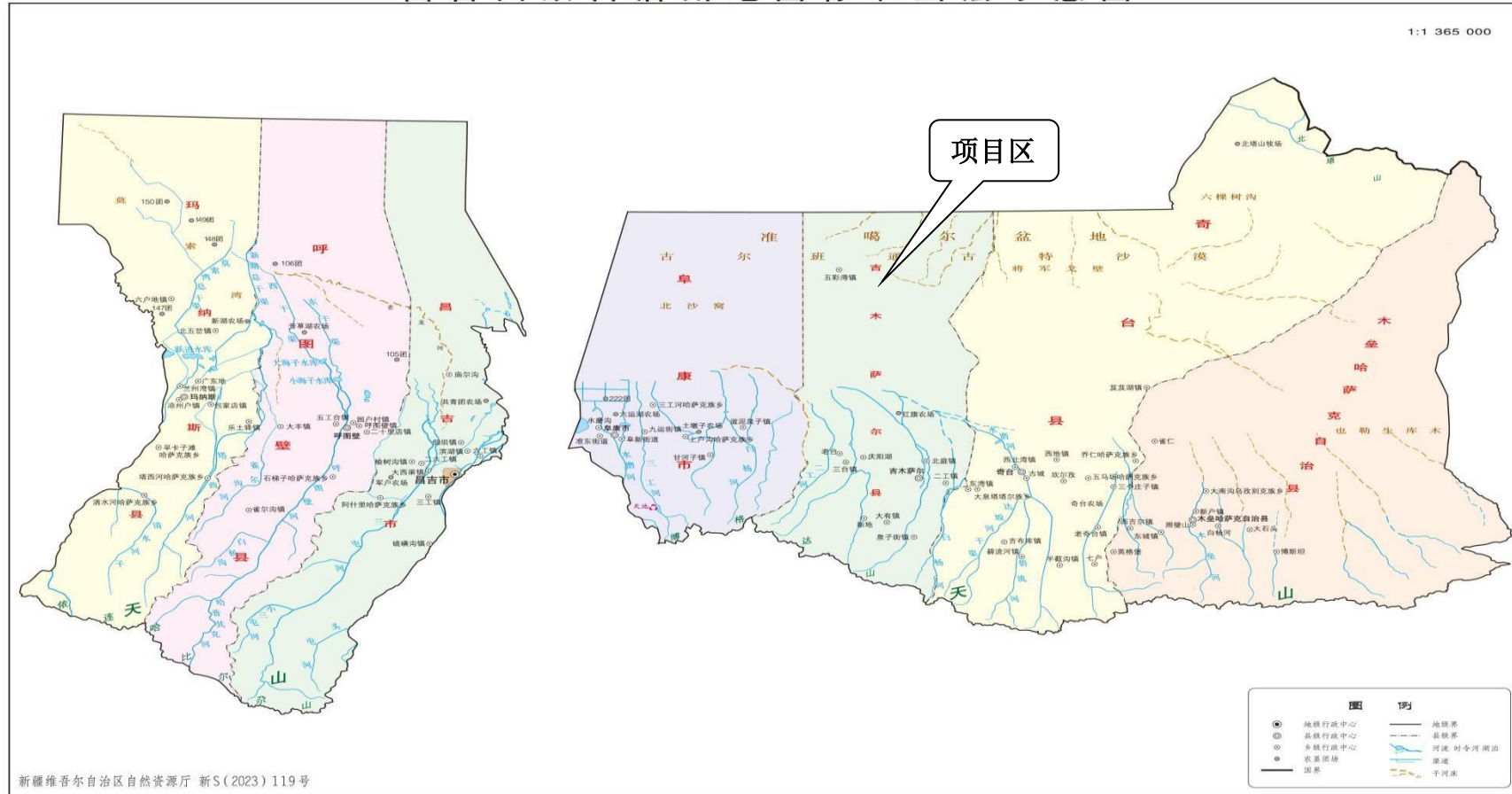


附图 2 本项目在准东开发区产业布局规划中的位置

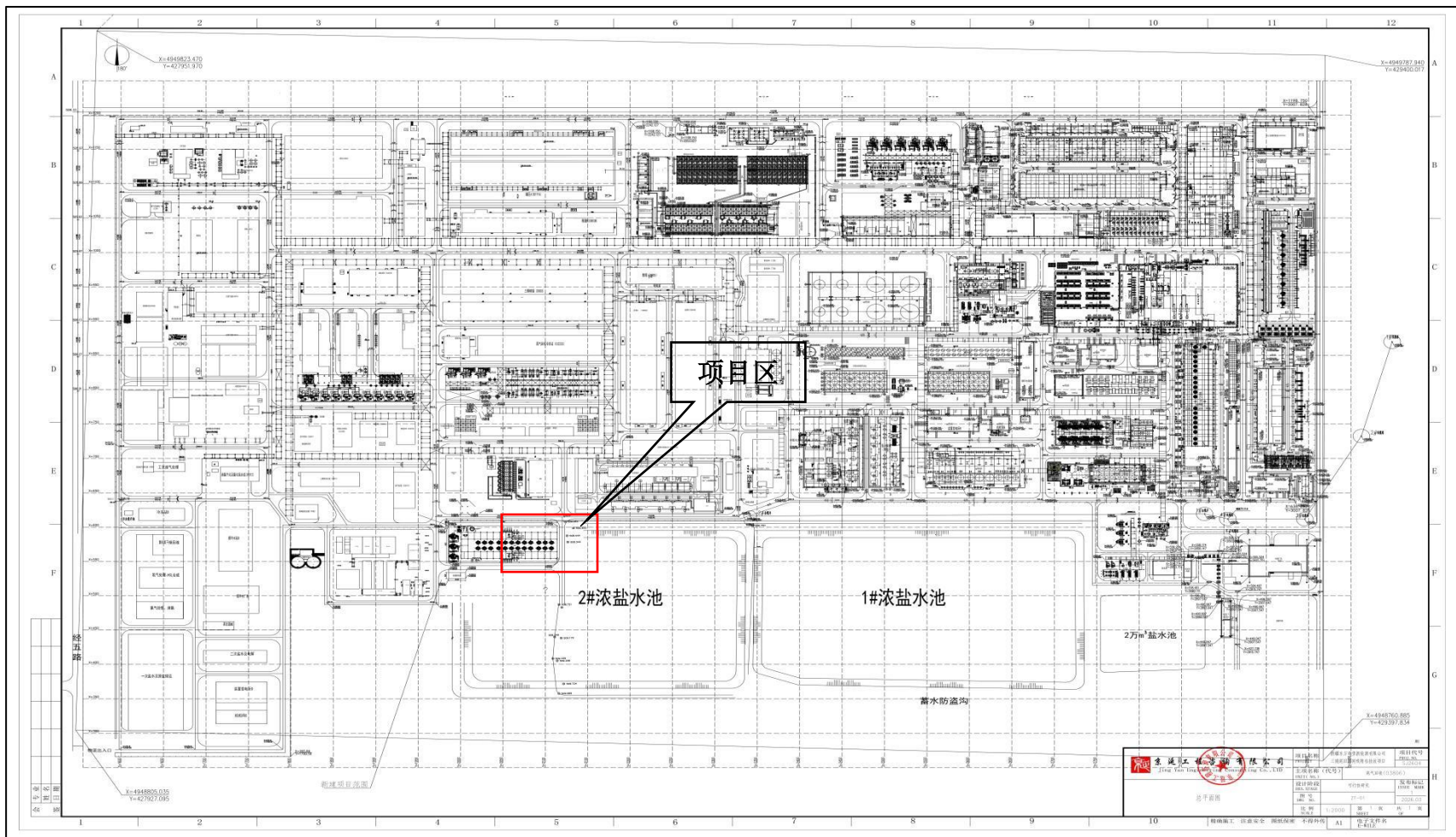


附图3 昌吉回族自治州环境管控单元分类图

昌吉回族自治州地图标准画法示意图



附图 4 地理位置图



附图 6 平面布置图

附件 1 委托书

委托书

昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国家环境保护的有关要求，现委托贵单位承担《新疆东方希望新能源有限公司三期尾回车间吸附柱技改项目》的环境影响评价工作。

请贵单位接收委托后，按环境影响评价技术规范尽快开展工作。

特此委托！

新疆东方希望新能源有限公司

单位签字（盖章）：

年 月 日



新疆准东经济技术开发区经济发展局

新准技改备函〔2026〕9号

准东开发区企业技术改造备案证

新疆东方希望新能源有限公司：

你公司提交的《关于新疆东方希望新能源有限公司三期尾回车间吸附柱技改项目备案的请示》已收悉。经研究，同意该项目备案。

一、项目名称：新疆东方希望新能源有限公司三期尾回车间吸附柱技改项目（项目代码：2603-652311-04-02-829411）

二、建设地点：新疆东方希望新能源有限公司厂区内

三、建设内容：对三期尾回车间吸附柱进行优化改造，新增8套共计24台吸附柱、2套冷热水循环系统、3套吸附冷热换热器、3台再生压缩机，配套完成控制系统、安全仪表系统、管道、管廊等辅助生产设施改造及土建施工，实现尾气中氢气的高效回收再利用，设计原料氢气处理量316175t/a（400000Nm³/h）。

四、项目总投资：项目计划总投资23315万元，全部企业自筹。

五、建设周期：项目建设自2026年3月—2026年12月，建设期10个月。

本备案证有效期一年，自发布之日起计算。如需要延期开工建设，

请在此备案证期满 30 个工作日内办理延期手续。请据此证到有关部门按照规定办理相关手续，待手续齐全后开工建设，并通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工等基本信息。

新疆准东经济技术开发区经济发展局

2026年3月7日

经济发展局

抄送：昌吉州工业和信息化局

新疆准东经济技术开发区经济发展局

2026年3月7日印发

新疆维吾尔自治区生态环境厅

新环审〔2021〕204号

关于新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目环境影响报告书的批复

新疆东方希望新能源有限公司：

你单位《关于审批〈新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目环境影响报告书〉的申请》及所附相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目（以下简称“本项目”）位于新疆准东经济技术开发区西部产业集中区五彩湾南部产业园区，新疆东方希望新能源有限公司现有厂区内。本项目性质为扩建，主体新建多晶硅装置（包括三氯氢硅合成、冷氢化、精馏、还原、整理、还原尾气回收与工艺废气处理等装置）与氢氧化钾装置（包括原盐储运及一次盐水、二次盐水及电解、氯气及含氯废气处理、氢气处理及氯化氢合成、液氯、固体氢氧化钾等装置）等主体工程；新建酸碱罐区、原盐库房及固碱仓库、冷冻站、循环水站等公辅和储运工程，其他部分公辅和储运工程依托现有设施；废水、废气、固体废物和噪声治理等环保工程；同时，对现有环境问题进行整改。项目总投资1009282万元，环保投资17168万元，占总投资的1.7%。

二、根据新疆化工设计研究院有限责任公司编制的《新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的评价结论、自治区环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估报告（新环评估〔2021〕209号）、自治区排污权交易储备中心关于本项目主要污染物排放控制核定报告（新环排权审〔2021〕183号），该项目符合昌吉州“三线一单”分区管控要求，符合新疆准东经济技术开发区总体规划及规划环评要求，在落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，本项目所产生的环境影响可以得到缓解和控制。从环境保护角度考虑，我厅同意你单位按照《报告书》所列项目性质、规模、地点、采用的工艺及环境保护措施建设。

三、在项目设计、建设和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）严格落实施工期各项环保措施。加强项目施工期间的环境保护管理工作，防止施工期废水、废气、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响。

（二）严格落实大气污染防治措施。本项目有组织主要污染物多晶硅装置颗粒物、氯化氢、氟化氢和氮氧化物排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值；氢氧化钾装置颗粒物、二氧化硫、氯气、氯化氢和氮氧化物排放须满足《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB

15581-2016)表4大气污染物特别排放浓度限值。无组织氯化氢、氯气排放须满足《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》(GB15581-2016)表5企业边界大气污染物浓度限值,颗粒物排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值的周界外浓度最高点。

(三)严格落实水污染防治措施。本项目生产废水依托现有工程12万吨多晶硅污水处理站处理达到《循环冷却水用再生水水质标准》(HG/T3923-2007)后部分回用,部分排入现有浓盐水多效蒸发装置+新建高浓盐水结晶装置进行处理;本项目生活污水依托东方希望集团生活污水处理厂处理。

严格落实地下水和土壤防治措施。厂区严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)和《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)要求采取分区防渗措施,并做好地下水、土壤监测。

(四)落实噪声污染防治措施。采取选择先进的低噪声设备、基础减振、建筑隔声等降噪措施,确保运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类功能区标准限值要求。

(五)严格落实固体废物处置措施。本项目危险废物须交由相应危险废物处置资质单位处理,其收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联

单管理办法》要求。一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求处置。

(六) 加强项目环境风险防范。严格落实《报告书》中环境风险防范措施。制定完善的环保规章制度,做好环境应急预案的编制、评估和备案等工作。定期开展突发环境事件应急演练,严格落实各项风险防范措施和应急管理措施,完善厂区的环境保护工程,强化关键设备的日常检修,严格操作规程,做好运行记录,发现隐患及时处理。加强对项目周边地下水、土壤等的监测,对环境污染隐患做到及早发现、及时处理。

(七) 本项目应按承诺的时间节点完成现有环境问题整改工作。建立与项目环保工作需求相适应的环境管理团队,完善企业各项环境管理制度,加强环境管理。现有环境问题整改完成前,本项目不得投入运行。

四、工程运营排放污染物前,要按照有关规定申请取得排污许可证,在排污许可证中载明批准的《报告书》中各项环境保护措施、污染物排放清单等的执行情况及其他有关内容;工程运行期必须严格执行区域污染物排放总量控制要求,确保工程实施后各类污染物排放总量控制在核定的指标内。

本项目主要污染物排放量实行倍量削减。氮氧化物区域削减来源为2021年新疆东方希望吉盛建材硅一期公用车间脱硫脱硝项目。颗粒物区域削减来源为昌吉吉盛新型建材有限公司一期10万吨工业硅项目制粉工艺改造工程。二氧化硫区域削减来源为新疆

东方希望有色金属有限公司电解槽烟气脱硫项目。

五、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。

六、项目日常环境保护监督检查工作由昌吉回族自治州生态环境局、准东经济技术开发区环境保护局负责，自治区生态环境保护综合行政执法局进行不定期抽查。项目竣工后，须按规定程序和标准开展竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。如项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你单位须重新向具相应审批权限的生态环境主管部门报批环评文件。自环评文件批准之日起满5年，工程方决定开工建设，环评文件应当报原审批部门重新审核。

七、你单位应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的《报告书》分送昌吉回族自治州生态环境局、准东经济技术开发区环境保护局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

2021年12月15日

昌吉回族自治州生态环境局的批复，准东经济技术开发区环境保护局，自治区生态环境保护综合行政执法局，自治区环境工程评估中心，新疆化工设计研究院有限责任公司。

抄送：昌吉回族自治州生态环境局，准东经济技术开发区环境保护局，自治区生态环境保护综合行政执法局，自治区环境工程评估中心，新疆化工设计研究院有限责任公司。

新疆东方希望新能源有限公司
年产6万吨多晶硅项目（不含钾碱装置）
竣工环境保护验收意见

2024年10月24日，新疆东方希望新能源有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等国家有关法律法规，组织召开新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目（不含钾碱装置）竣工环境保护现场验收会。验收组由建设单位（新疆东方希望新能源有限公司）、施工单位（山东正泰工业设备安装有限公司、河南鸿盛建筑工程有限公司、中国化学工程第六建设有限公司、四川建泰建筑安装工程有限公司、青岛世纪新蓝工程有限公司、黑龙江省建筑安装集团有限公司）、施工监理（北京华油鑫业工程技术有限公司）、环境监理单位（新疆天辰环境技术有限公司）、验收监测报告编制单位（新疆天熙环保科技有限公司）及相关专家组成（验收组名单附后）。参会人员现场检查了环境保护设施建设与运行情况，听取了建设单位关于项目建设情况的介绍、验收监测报告编制单位关于《新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目（不含钾碱装置）竣工环境保护验收监测报告》（以下简称“三期6万吨多晶硅项目（不含钾碱装置）”的汇报，审阅并核查了有关资料，经充分讨论评议后形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）项目建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：新疆东方希望新能源有限公司位于新疆准东经济技术开发区西部产业集中区五彩湾南部产业园，本项目位于一、二期多晶硅项目西侧。



建设规模：项目建设内容包括年产6万吨多晶硅装置及其配套工艺装置、公用工程及辅助设施。

建设内容：项目主体工程主要包括三氯氢硅合成（新建1套年产7万吨三氯氢硅合成装置）、冷氢化A/B/C三个框架七条生产线（年处理175万吨四氯化硅，单条生产线为处理四氯化硅25万吨，3套冷氢化装置）、精馏（设置1套精馏装置，配套年产多晶硅6万吨）、还原A/B装置（设置2套还原装置，每套还原装置年产多晶硅3万吨）、整理（设置1个整理车间，配套年处理多晶硅6万吨）、还原尾气回收（设置2套尾气回收装置，每套回收装置包括1条处理年产3万吨多晶硅还原尾气的尾气回收装置）与工艺废气处理等装置（设置2套尾气回收装置，每套回收装置包括1条处理年产3万吨多晶硅还原尾气的尾气回收装置）等生产装置；新建两座冷冻站、一座规模为8000m³/h循环水站、一座220kV变电站、一座18m³/h高浓盐水结晶装置、自控系统以及废气治理、噪声治理以及危废暂存设施等环保工程。空分空压装置、制氢装置、精馏罐区、废水处理、一般固废转运场等均依托现有设施。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年6月，新疆化工设计研究有限责任公司编制《新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目环境影响报告书》；

2021年12月15日，取得新疆维吾尔自治区生态环境厅关于《关于新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目环境影响报告书的批复》的批复（新环审〔2021〕204号）；

2020年6月开工建设，2022年12月建设完成；

新疆东方希望新能源有限公司于2020年6月1日首次取得排污许可证（许可证编号91652300MA7763226D001V）；2023年5月9日，针对环评阶段提出的环保问题以及本项目的实施，



对排污许可证进行了重新申领；2023年5月25日，对排污许可证进行延续(有效期限为2023年6月1日至2028年5月31日)。

2023年10月-2024年8月，新疆天熙环保科技有限公司到现场开展项目验收监测和调查工作，编制完成竣工环境保护验收监测报告。

(三) 投资情况

项目总投资540000万元，环保投资15867万元，占总投资的2.93%。

(四) 验收范围

新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目主要内容为建设6万吨/年多晶硅生产装置的同时配套建设10万吨/年氢氧化钾项目，项目分两部分进行验收，本次主要验收的为多晶硅生产装置及其配套工程(不含钾碱装置)，钾碱装置另行验收。

二、工程变动情况

(一) 环评批复三氯氢硅合成装置加料废气排气筒高度为15m，实际建设高度为25m；

(二) 环评批复的整理三工区产生的含硅尘，布设一套脉冲式布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放，实际建设为整理三工区产生的含硅尘，经收集分别经两套“脉冲式布袋除尘器处理，并分别经15m高排气筒排放。

(三) 环评批复的工艺废气处理装置洗涤尾气排气筒高度为23m，实际建设高度为30m。

(四) 环评报告中渣浆工序无处理装置，实际新增两套氯化氢治理设施，采用“碱洗槽+30m高排气筒”处理。

综上，对照现行关于印发《新疆维吾尔自治区环境影响评价管理中建设项目重大变动界定程序规定》的通知、生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环



办环评函[2020]688)号), 本项目不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废气环保处理设施

项目在三氯氢硅合成工序、整理车间破碎工序、冷氢化渣浆水解工序、硅芯酸洗工序均设置废气治理设施, 并针对整个生产装置废气、换吹扫气和事故排放废气也设置了废气治理设施。

三氯氢硅合成工序产生的含尘废气, 集中收集后经脉冲式滤筒除尘器处理, 经 25m 排气筒高空排放; 整理车间成品硅棒破碎过程中产生含尘废气, 设置两套废气处理装置, 均采用脉冲式布袋除尘器处理后, 分别经 15m 排气筒排放; 渣浆水解工序产生的含氯化氢废气, 设置两套氯化氢处理装置, 分别经收集后由碱洗槽处理后通过 30m 高排气筒排放; 各生产装置废气、换吹扫气和事故排放废气, 共设置 12 个排口, 工艺装置主要废气污染物为氯化氢经二级水洗喷淋塔洗涤后, 通过 30m 高排气筒排放; 三期工程硅芯生产在二期工程整理车间进行, 产生的酸洗废气依托二期工程废气处理设施处理, 硅芯生产工序产生的酸洗废水, 经二级碱液洗涤塔洗涤吸收后经 30m 高排气筒排放。

通过加强对生产设备、输送管线、进出料等易泄漏环节的密闭性管理、提高无组织废气的收集和有效处理、并定期洒水抑尘以及建立巡检、无组织排放源控制台帐和信息反馈制度等措施减少无组织废气对周围的影响。

(二) 废水环保处理设施

项目主要废水为生活污水、工艺废气、废液处理装置等产生的生产废水、冷冻站和循环水系统产生的清净下水等。

职工的生活污水: 依托东方希望有色金属有限公司生活污水处理厂处理后绿化或者回用; 工艺废气、废液处理装置产生的废水, 依托二期工程现有污水处理站处理达标后综合利用不外排; 冷冻站和循环水系统产生的清净下水, 依托二期工程的回用水站



处理后的水，部分排入二期工程污水处理站处理，部分回用，不外排。

(三) 噪声环保处理设施

项目采用安装低噪声设备、对高噪声设备隔声减振、采用运输车辆减速慢行等措施减少噪声对周围环境的影响。

(四) 固体废物治理措施

项目产生的固废为生活垃圾和生产固废。生产固废主要包括：污泥、废硅粉、废吸附剂、含氟污泥、结晶盐、废机油、废机油桶、废混合酸、废变压器油及废铅蓄电池。

生活垃圾，由东方希望环卫部门清运至垃圾填埋场填埋处理；生产装置、除尘器等环节产生的废硅粉，定期外售给有资质的单位综合利用；二期污水处理站产生的污泥在厂区一般固废库暂存，定期由新疆神彩东晟环保科技有限公司清运至制定渣场处理；多晶硅酸洗工序产生的废混合酸（硝酸和氢氟酸），中和处理后由含氟污水处理站处理；还原尾气冷却及氯化氢吸收工序产生的废吸附剂，属于危险废物，3-5年更换一次，目前未产生，后期产生在危废暂存设施内暂存，定期交由有资质单位处置；变电所变压器后期会更换变压器油，废变压器油属于危险废物，目前未产生，后期产生在危废暂存设施内暂存，定期交由有资质单位处置；废机油、废机油桶及废铅蓄电池，危废暂存设施内暂存，定期交由有资质单位处置；浓盐水处理站产生的结晶盐和含氟污水处理站会产生含氟污泥，经固废属性鉴别后属于一般固废，交由有资质单位合规处置。

本次新建一座占地面积为 160 m²的危险废物暂存设施，地面和墙裙均做防渗处理，设有围堰和分区，建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，并设置有符合《危险废物识别标识设置技术规范》（HJ1276-2022）的专用标志。



（五）其他

2024年8月，编制完成《新疆东方希望新能源有限公司突发环境事件应急预案》，于2024年8月29日完成了备案，备案证号为：652327-2024-28-M。

2021年12月-2022年12月，新疆东方希望新能源有限公司委托新疆天辰环境技术有限公司针对“新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目”开展施工监理。

四、验收监测结果

（一）废气

验收监测期间：三氯氢硅合成工序加料废气排口（DA058）、整理车间三工区排放口（DA037）、整理车间三工区排放口02（DA060）排放的颗粒物的排放速率和浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级排放标准的限值要求；渣浆三线排放口（DA039）、渣浆三线排放口02（DA059）、工艺装置（12个排口3用3备3检修3应急，排口名称为吹扫淋洗塔排放口C01-C012、编号为：DA038、DA041、DA042、DA043、DA045、DA046、DA047、DA049、DA051、DA053、DA055、DA057）排放的氯化氢排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；酸洗废气（整理二工区氮氧化物排放口DA033）排口氮氧化物、氟化物以及颗粒物的排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级排放标准的限值要求。

厂界无组织氟化物、颗粒物以及氮氧化物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2要求。

（二）废水

验收监测期间，现有工程12万吨多晶硅污水处理站排口废水水质满足《循环冷却水再生水水质标准》（HG/T3923-2007）



表 1 再生水用作循环冷却水的水质要求。

（三）噪声

验收监测期间，厂界四周昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准值要求。

五、工程建设对环境的影响

（一）土壤质量

验收监测期间，1#三期多晶硅生产装置、2#高浓盐水结晶装置以及 3#厂区背景点，监测值均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 第二类用地要求标准限筛选值要求。

（二）地下水环境质量

验收监测期间，厂区五口地下水监测井水质中的总硬度、耗氧量、氯化物、硫酸盐等均超过了《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类限值要求。3#地下水监测井水质中的耗氧量、氯化物、硫酸盐等均超过了《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类限值要求。本次监测的 5 口潜水井地下水现状监测数据超标因子，与环评阶段保持同一水平。

（三）电磁辐射

验收监测期间，本工程 220kV 变电站站界四周、站外断面处、线路沿线断面、各监测点位的工频电场、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准限值的要求。变电站四周昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准值要求。

本项目各项环境保护措施及设施均按照环评及其批复要求进行建设。验收监测结果表明，土壤、地下水以及电磁辐射的各项监测指标均满足相应要求，对周边环境影响较小。



六、验收结论

新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目(不含钾碱装置)基本落实了环评及批复要求的各项环保措施,环保设施运行正常,污染物达标排放,基本符合建设项目竣工环境保护验收条件,原则同意通过环境保护验收。

七、后续要求

(1)加强污染治理设施的运行管理,做好运行记录,完善档案资料,确保各类污染物持续稳定达标,按证排污。


(2)加强环境意识教育,制定环保设施操作管理规程,建立健全各项环保岗位责任制,强化环境应急管理,定期开展环境应急演练。

验收组组长: 申水国 薛 子旺

验收组成员:

成员: 邓文叶 赵琦 冉巨峰 张永清
李玉奇 刘国强 石海堂
刘晓林
王 建 杨立军 张永兴

新疆东方希望新能源有限公司
2024年10月24日



新疆东方希望新能源有限公司年产6万吨多晶硅项目（不含钾碱装置）
竣工环境保护验收组成员名单

时间：2024年10月24日

地点：新疆东方希望新能源有限公司

验收组	姓名	单位	职务/职称	身份证号码	联系方式
组长	魏	新疆东方希望新能源有限公司	总工程师	120682198006296977	13245523908
成员	高阿吕	新疆东方希望新能源有限公司	中级/组长	622424198706082615	18699924646
	吴	新疆东方希望新能源有限公司	高级	530102198808022730	13579811812
	邓文叶	新疆东方希望新能源有限公司	高级	620102198003215224	18299255791
	魏	新疆东方希望新能源有限公司	高级	650108197903205019	18999982052
	田水翠	新疆东方希望新能源有限公司	中级/高级	51090119780405	18699291026
	孙	新疆东方希望新能源有限公司	环保专员	1404019802060411	15035525169
	王	新疆东方希望新能源有限公司	环保专员	610114198911215334	18299106333
	李	山东正泰工业设备制造有限公司	中级	37K21196601300517	15153262664
	张	新疆东方希望新能源有限公司	中级	6123019720201115	1327825555
	梅	新疆东方希望新能源有限公司	中级	65222218700202421	18999240073



验收组	姓名	单位	职务/职称	身份证号码	联系方式
	刘国梁	河南鸿达建筑工程施工有限公司	项目负责人	410521197301045517	15159309000
	石海堂	北京中油岩土工程有限公司	总监	620421198710024118	18742794887
	水彬	中国地质工程集团技术咨询有限公司	项目负责人	622221198609230	1917400226
	王建豪	四川建泰通达工程管理有限公司	负责人	600523198009062595	15294354298
	刘晓村	青岛世经新蓝工程有限公司	负责人	41052619870109598	186904462922
	梅立军	北京江通建设集团工程有限公司	负责人	230107197707250674	186944455769
	刘振洪	北京中油岩土工程有限公司	项目负责人	411405198610114236	18299198129

排污许可证

证书编号: 91652300MA7763226D001V

单位名称: 新疆东方希望新能源有限公司

注册地址: 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州吉木萨尔县彩南产业园

法定代表人: 徐海军

生产经营场所地址: 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州吉木萨尔县彩南产业园

行业类别: 石墨及其他非金属矿物制品制造

统一社会信用代码: 91652300MA7763226D

有效期限: 自2026年03月05日至2031年03月04日止



发证机关: (盖章) 昌吉回族自治州生态环境局

发证日期: 2026年03月05日

境局

中华人民共和国生态环境部监制

昌吉回族自治州生态环境局印制

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	新疆东方希望新能源有限公司	机构代码	91652300MA7763226D
法定代表人	周书红	联系电话	15023326677 0994-6851116-8833
联系人	郭旺军	联系电话	18699424646
传真	-	电子邮箱	xjxlmjyc@easthope.cn
地址	地理坐标: N44°40'39.33", E89°06'08.16"; 新疆准东经济技术开发区五彩湾南部产业园		
预案名称	新疆东方希望新能源有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	"较大环境风险 (M) [较大-大气 (Q3-M2-E3) +较大-水 (Q3-M2-E3)]"		
<p>本单位于 2024 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> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>			
预案签署人	周书红	报送时间	20240002770

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.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）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2024年8月27日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  备案受理部门(公章) 2024年8月29日 </div>		
备案编号	652327-2024-28-M		
报送单位	新疆东方希望新能源有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

