

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新疆亚新油气有限责任公司 LNG 液化工厂扩建项目

建设单位（盖章）：新疆亚新油气有限责任公司

编制日期：2025 年 9 月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4f1x89		
建设项目名称	新疆亚新油气有限责任公司LNG液化工厂扩建项目		
建设项目类别	53—149危险品仓储（不含加油站的油库；不含加气站的气库）		
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）	新疆亚新油气有限责任公司		
统一社会信用代码	91652302552427731F		
法定代表人（签章）	吴云利		
主要负责人（签字）	李振忠		
直接负责的主管人员（签字）	何桂东		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	乌鲁木齐恒达蓝禾环保科技有限公司		
统一社会信用代码	916501005643675537		
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
张兆新	06356643566150022	BH062192	张兆新
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张兆新	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH062192	张兆新
张奇琦	建设项目工程分析、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	BH060978	张奇琦

现场勘查图



项目区东侧



项目区西侧



项目区南侧



项目区北侧



项目区现状



现有装置-日处理五万方 LNG 液化装置

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆亚新油气有限责任公司 LNG 液化工厂扩建项目		
项目代码	2506-652302-04-01-726079		
建设单位联系人	李振忠	联系方式	18196163418
建设地点	新疆维吾尔自治区阜康市三工河哈萨克族乡新疆亚新油气有限责任公司日处理 $5 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$ 天然气液化工厂厂区内		
地理坐标	(东经 <u>88</u> 度 <u>08</u> 分 <u>51.343</u> 秒, 北纬 <u>44</u> 度 <u>06</u> 分 <u>2.750</u> 秒)		
国民经济行业类别	G5941 油气仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业 59——149 危险品仓储 594 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库) ——其他 (含有毒、有害、危险品的仓储; 含液化天然气库)
建设性质	☐ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	阜康市发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	备案证号: 2506201073652302000232
总投资 (万元)	5592	环保投资 (万元)	68
环保投资占比 (%)	1.2	施工工期	17 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m^2)	1168.4
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	一、与产业政策的符合性分析 本项目所属行业类别为《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》（2019年修订版）中G5941油气仓储。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”——“七、石油天然气”——“3、油气勘探开发与应用”——“液化天然气技术、装备开发与应用”。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。 二、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）的符合性分析 1、生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 新疆维吾尔自治区阜康市三工河哈萨克民族乡新疆亚新油气有限责任公司日处理5万立方米天然气液化工厂厂区内，建设区不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和其生态环境敏感区域，不涉及生态保护红线。因此，本项目不违背生态保护红线区域防护要求。 2、环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排
---------	---

	放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 项目所在区域环境空气质量属于二类功能区，声环境属于2类。根据环境质量现状监测数据，项目所在区域环境空气质量现状均满足相应环境功能区划要求。本项目施工期环境影响随施工期结束而消失，不会改变区域环境功能等级，且本项目运营期对周边环境的影响较小。因此，本项目不会突破环境质量底线要求。 3、资源利用上线 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 本项目运营期用水主要为生活用水，依托市政管网供给，运营过程中还会消耗少量的电，不会突破区域的资源利用上线，因此本项目的建设符合资源利用上线要求。 4、生态环境准入清单 根据《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》，本项目所在区域位于阜康市重点管控单元——阜康市限采区，编号ZH65230220008，项目符合昌吉回族自治州生态环境准入清单（重点管控单元）相关准入要求。 三、与《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析 根据2025年1月昌吉回族自治州人民政府发布的《关于
--	---

发布昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果的公告》，本项目所在区域位于阜康市重点管控单元——阜康市限采区，编号 ZH65230220008，本项目符合性分析如下：

表 1-1 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

管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	1、严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目为天然气液化项目，不属于高耗水、高污染行业发展。	符合
污染物排放管控	1、推进地表水与地下水协同防治。以傍河型地下水饮用水水源为重点，防范受污染河段侧渗和垂直补给对地下水污染。加强化学品生产企业、工业集聚区、矿山开采区等污染源的地表、地下协同防治与环境风险管控。加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。	本项目周围无地表水体，本项目主要采取对厂区内构筑物采用防渗措施，可有效避免由于污水下渗造成的地下水及土壤环境污染。本项目产生的污水主要是生活废水，依托现有的化粪池，定期委托新疆阜清环境技术有限公司定时清运处理至污水处理厂。	符合
环境风险防控	1、强化重点区域地下水环境风险管控。对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。	本项目不属于化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等项目，本项目主要采取对厂区内构筑物采用防渗措施，可有效避免由于污水下渗造成的地下水及土壤环境污染。	符合
资源利用效率	1、县级以上人民政府水行政主管部门应当合理配置地表水、地下水，从严控制地下水取水总量。	本项目运营期用水主要为生活用水，依托市政管网供给。	符合

	2、严守水资源开发利用控制、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。推进地下水超采综合治理。		
综上所述，本项目符合《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》中相关要求。 四、与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的规定： 1、“第二十一条建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。建设单位应当在开工建设前向有审批权的环境保护主管部门报批建设项目环境影响评价报告书、报告表。未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。” 新疆亚新油气有限责任公司委托我司乌鲁木齐恒达蓝天环保科技有限公司对“新疆亚新油气有限责任公司 LNG 液化化工厂扩建项目”进行环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部部令第 16 号），本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59——149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的七库）——其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”为报告表。本项目位于新疆维吾尔自治区阜康市三工河哈萨克族乡新疆亚新油气有限责任公司日处理 $5 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$ 天然气液化化工厂厂区内，经现场踏勘，项目所在地为空地，未进行相关建设。符合第二十一条相关规定。 2、“第四十三条排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当依法取得排污许可证。排放污染物应当符合国家或者自治区规定的污染物排放标准和重点污染物总量控制指标。”			

	本环评要求本项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求变更排污许可证。符合第四十三条相关规定。 综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的规定。 五、与《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）的符合性分析 根据《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）的要求： 1、“危险化学品储存、经营企业的仓库规划选址、建设、安全设施，应符合 GB 50016、GB 18265 的要求。” 本项目位于新疆维吾尔自治区阜康市三工河哈萨克族乡新疆亚新油气有限责任公司日处理五万方天然气液化工厂厂区内，不重新进行选址比选。本项目选址符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）及《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）的相关要求。 2、“应建立危险化学品储存信息管理系统，按照储存量大小进行分层次要求，实时记录作业基础数据。” 本项目为扩建项目，现有工程具有完善的危险化学品储存信息管理系统，本项目依托现有的危险化学品储存信息管理系统进行记录。 3、“危险化学品仓库应采用隔离储存、隔开储存、分离储存的方式对危险化学品进行储存。” 本项目原料气依托现有的原料气储气柜进行储存，成品 LNG 依托现有的 LNG 储罐进行储存。 综上所述，本项目符合《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）的相关要求。 六、与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析
--	---

	根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）： 1、“（四）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。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。” 本项目为天然气液化项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目为扩建项目，经分析符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求，本项目不涉及产能置换的项目。 2、“（五）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。” 本项目为天然气液化项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”——“七、石油天然气”——“3、油气勘探开发技术与应用”——“液化天然气技术、装备开发与应用”。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。 3、“（二十一）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。
--	--

	鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。” 本项目在生产及输送过程中采用密闭输送管道运送至生产设备、储罐及装载设施，针对上述设备与管线组件，要求企业定期开展泄漏检测与修复（LDAR）计划，企业应加强管理，增加日常检测维修及设备改良次数，可有效降低 VOCs 排放总量。本项目产生的富胺闪蒸罐闪蒸气、LNG 储罐闪蒸气收集后引入燃料气系统（导热油炉）作为燃料使用，导热油炉废气经低氮燃烧器及烟气再循环治理技术处理后通过 8m 排气筒排放（DA002）。 综上所述，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》的规定。 七、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 根据新疆维吾尔自治区人民政府办公厅 新疆生产建设兵团办公厅关于印发《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》的通知（新政办发〔2024〕58 号）： 1、“（一）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，新建项目方可投产。” 本项目为天然气液化项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目为扩建项目，经分析符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求，本项目不涉及产能置换的项目。 2、“（二）退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰落后产能。联防联控区进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。提升工业重点领域产能能效标杆水平，到 2025 年，重点行业能效标杆水平产能比例力争达到 30%，能效基准水平以下产能基本清零。联防联控区淘汰炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。” 本项目为天然气液化项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”——“七、石油天然气”——“3、油气勘探开发技术与应用”——“液化天然气技术、装备开发与应用”。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。 3、“（十七）强化挥发性有机物和氮氧化物综合治理。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构，加快推进含 VOCs 原辅材料源头替代，推广使用低（无）VOCs 含量涂料，严格执行 VOCs 含量限值标准。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销（储罐）VOCs 深度治理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。联防联控区石化、化工行业集中的园区，建
--	---

	立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。加大锅炉、炉窑及移动源氮氧化物减排力度,有序实施燃气锅炉低氮燃烧改造。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理,强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。” 本项目在生产及输送过程中采用密闭输送管道运送至生产设备、储罐及装载设施,针对上述设备与管线组件,要求企业定期开展泄漏检测与修复(LDAR)计划,企业应加强管理,增加日常检测维修及设备改良次数,可有效降低 VOCs 排放总量。本项目产生的富胺闪蒸罐闪蒸气、LNG 储罐闪蒸气收集后引入燃料气系统(导热油炉)作为燃料使用,导热油炉废气经低氮燃烧器及烟气再循环治理技术处理后通过 8m 排气筒排放(DA002)。 综上所述,本项目符合《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》的规定。 八、选址的符合性分析 本项目拟建地址位于昌吉州阜康市境内,交通便利,适合本项目建设,场地开阔,区域内无拆迁量,没有压覆矿物或文物,地质条件良好,占地符合国家土地政策,且供水供电可靠。本项目区东侧、西侧及北侧为空地,南侧为新疆亚新油气有限责任公司 CNG 母站。 根据厂址选址原则,经实地考察并经比较,项目建在新疆亚新油气有限责任公司日处理 5 万立方米天然气液化工厂厂区预留用地,不需要重新征购土地,土地利用性质为工业用地。所处地理位置优越,与上下游关联联系紧密,便于管道敷设、物料输送。厂区周围无居住区,安全区域大,有利于液化厂的安全。现有道路设施完善,公用工程设施利用新疆亚新油气有限责任公司现有设施。 本项目选址符合《昌吉回族自治州生态环境分区管控动
--	--

	态更新成果》的相关管控要求，综上所述，本项目选址符合相关要求，可满足本项目的建设及运营需求。 九、总平面布置合理性分析 本项目位于新疆维吾尔自治区阜康市三工河哈萨克族乡新疆亚新油气有限责任公司日处理五万方天然气液化工厂厂区内，当地主导风向为西北风，本项目区东侧、西侧及北侧为空地，南侧为新疆亚新油气有限责任公司 CNG 母站，厂区内无环境敏感保护目标。 本项目 10 万方/天装置区为 LNG 装置扩建，紧邻原装置区，根据工艺流程、公用工程和土地利用现状，位于工艺流程最便捷，投资最少，与同类设施集中布置的区域。 （1）新增二期 10 万方/天装置区（甲类装置）位于原装置的东侧，为一期 LNG 装置的扩建。 （2）新增导热油炉（明火地点、辅助生产设施）位于原导热油炉的西侧；新增空压制氮撬（辅助生产设施）位于原空压制氮撬的西侧。 综上所述，本项目总平面布置从环境敏感保护目标、污染源分布情况及项目所在区域年主导风向等因素上布置合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	一、建设项目的背景 近年来，随着城市建设的不断发展和人口的不断增加，城市的大气污染日趋严重，环境污染形势十分严峻。而天然气作为一种优质的清洁能源，有着广阔的应用前景，也是解决环境问题的强有力的手段之一，近年来国家大力推行天然气的使用，目前人口较多的城市已经铺设了燃气管道以供市民用气，但一些地处偏远，人口较少的乡镇，铺设管道进行燃气供应则不经济。这时则需要通过 CNG 或 LNG 槽车进行燃气供应。其中 LNG 运输经济、灵活、储存效率高，更便于城市用气负荷调节，气化冷量可利用，并且其安全性能和经济效益都高于压缩天然气（CNG）。 目前新疆亚新油气有限责任公司（原：新疆科林思德新能源有限责任公司）日处理 5 万方 LNG 液化工程项目已经投产，且装置运行状态良好，每日产出的 LNG 及时由 LNG 槽车装运外销。阜康地区目前已运营的 LNG 加气站有 12 座，夏季 LNG 每日总销售量约 15 万 m³，冬季 LNG 每日总销售量增长至 20 万 m³ 左右，LNG 市场供不应求。而如果将辐射范围拓宽至阜康、吉木萨尔和奇台三个地区，三个地区对 LNG 日需求量合计约 80~100 万方，新疆亚新油气有限责任公司 LNG 日产量远小于三个地区每日的 LNG 总需求量，所以建设二期 10 万立方米/天天然气液化装置的时机与需求已日渐成熟。 新疆亚新油气有限责任公司自成立以来，深耕阜康矿区煤层气勘探开发及市场化综合利用，建设井场 35 座，集气站 4 座、输气管线 42.6 千米，建成煤层气产能 3 亿 m³/年，连续多年煤层气产量保持 4000~10000 万 m³，2025 年预计煤层气产能突破 2.1×10⁸Nm³/a。新疆亚新油气有限责任公司利用自身煤层气勘探、开发、利用领域的丰富经验，持续对阜康区块煤层气进行全面勘探开发，煤层气产量逐年稳步提升，初步形成规模化开采效应，煤层气开采成本下降，在保持 CNG 价格竞争力的前提下，目前提升的产气量完全能够满足二期新增 10 万立方米/天天然气液化工厂的用气需求。 二、建设项目的概况及建设内容 1、项目名称：新疆亚新油气有限责任公司 LNG 液化工厂扩建项目
------	---

2、项目建设单位：新疆亚新油气有限责任公司 3、项目建设性质：扩建 4、项目建设地点：新疆维吾尔自治区阜康市三工河哈萨克族乡新疆亚新油气有限责任公司日处理 $5 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$ 天然气液化工厂厂区内 5、项目建设内容： 在当前日处理 5 万方天然气液化工厂项目基础上，增加一套日处理量为 10 万方天然气液化处理装置，包括界外供气管道及供电线路、原料天然气压缩、脱酸、干燥、脱汞、天然气液化、BOG 回收、制冷剂压缩。本项目主要工程内容见表 2-1。			
表 2-1 项目组成一览表			
项目组成		实际建设情况	备注
主体工程	原料天然气压缩计量系统	主要由过滤分离器和往复式压缩机组成。原料气通过原料气压缩机入口过滤分离器以脱除原料气中含有的较大颗粒和液体，再经过原料气压缩机进行压缩增压。	新建
	MDEA 脱酸系统	由吸收及解析两部分工艺组成。吸收系统主要包括吸收塔等设备；解析系统主要包括再生塔等设备。	新建
	分子筛脱水和脱汞系统	主要由再生气冷却器、脱汞塔、干燥塔、进气分离器、再生气分离器等组成。	新建
	天然气深冷液化单元	主要设备包括液化冷箱、重烃分离器等。净化后的原料气在本单元主要完成产品气与重烃的分离、液化，产品 LNG 进入 LNG 储存系统。	新建
	BOG 回收单元	新增 BOG 回收单元，BOG 气体收集后引入燃料气系统（导热油炉）作为燃料使用。	新建
	预冷剂、混合制冷剂压缩循环系统	预冷剂采用丙烷，混合冷剂由氮气、甲烷、乙烯和丙烷组成，甲烷由干燥天然气供给。利用压缩制冷循环的原理，为天然气液化提供各种温度等级的制冷量。	新建
储运工程	原料气输送	原料气来源为四区处理站。新建一条 DN100 的原料气管道，从四区处理站输气管网预留口接入本厂区，管道压力 0.0012MP，流速 2m/s，长度约为 200m。	新建
依托工程	原料气储气柜	依托现有的原料气储气柜，储气量约 3.6 万方。	依托
	冷剂库	乙烯钢瓶及丙烷钢瓶依托现有的冷剂库进行储存。	依托
	LNG 装车系统	依托现有的 LNG 装车台及供 LNG 槽车回车场地。	依托
环保工程	废气	导热油炉废气经低氮燃烧器及烟气再循环治理技术处理后通过 8m 排气筒排放（DA002）。	新建
	废水	生活废水依托现有的化粪池，定期委托新疆阜	依托

公用工程		清环境技术有限公司定时清运处理至污水处理厂。	
	危险废物暂存库	依托现有的危废暂存库暂存，定期交由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运。	依托
	供电	原有厂区变配电室内新增一套 1000kVA 变压器，从上侧瓦斯发电厂变配电室引接一路 10kV 电源。	新建
	供热—生产供热	由 1 台燃气导热油炉（型号：YY（Q）W-600Y（Q））提供热介质，供油温度为 160℃，压力为 0.6MPa（G）。	新建
	供热—冬季供暖	现有工程消防泵房内采用电采暖锅炉取暖（功率 20kW），中控室及配电室采用空调取暖。	依托
	供水—新鲜水	市政管网，用于生活用水。	依托
	供水—脱盐水	外购，脱盐水使用量为 8000kg/a。	/
	安全泄放单元	火炬设长明灯，并设置有自动点火及火焰检测，可监测长明灯状态，熄火报警并自动点火。	新建

5、项目投资构成：

本项目总投资 5592 万元，环保投资 68 万元，占总投资 1.2%，工程环境保护投资概算见表 2-2。

表 2-2 环保投资列表

工程名称	具体设施项目	投资金额（万元）
废气处理工程	燃烧废气经低氮燃烧器+烟气再循环治理技术处理后，通过高度为 8m 的排气筒排放。	20
	非正常工况下排放天然气：火炬系统。	42
噪声治理工程	消声器、隔振减震设施	3
生产区防渗、标识牌等		3
合计		68

6、项目建设工期：24 个月。

三、主要生产设备

项目主要工艺设备明细详情见下表 2-3。

表 2-3 设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	数量	单位
A 原料气过滤压缩单元（成撬供应）				
A1	原料气进气缓冲罐	立式，碳钢，DN1800X3000	台	1
A2	原料气进气压缩机	往复式，碳钢，流量：5000Nm ³ /h，进口压力 1~1.3MPa，出口压力 5.5MPa	台	1
A3	原料气换热器	管壳式，碳钢，设计压力 6.5MPa，设计温度-20℃	台	1

B 脱碳单元（成撬供应）				
B1	再生塔回流泵	离心泵	台	2
B2	贫胺液循环泵	离心泵	台	2
B3	塔底再沸器	管壳式，碳钢	台	1
B4	贫胺换热器	板式，304	台	1
B5	再生塔塔顶冷凝器	空冷器，304	台	1
B6	贫胺冷却器	空冷器，304	台	1
B7	胺液闪蒸罐	卧式，碳钢	台	1
B8	胺回流收集罐	立式，316	台	1
B9	胺机械过滤器	篮式，碳钢	台	1
B10	胺活性炭过滤器	立式，碳钢	台	1
B11	胺机械过滤器	篮式，碳钢	台	1
B12	CO ₂ 吸收塔	填料塔，碳钢	台	1
B13	胺再生塔	填料塔，碳钢/不锈钢	台	1
B14	胺储罐	5m ³ ，碳钢	台	1
B15	胺液输送泵	立式离心泵	台	1
C 脱水脱汞单元（成撬供应）				
C1	再生气加热器	管壳式，碳钢，设计压力 6.5MPa，设计温度-20~300℃	台	1
C2	再生气冷却器	空冷器，碳钢，设计压力 6.5MPa，设计温度 280℃	台	1
C3	进气水分离器	立式，碳钢，设计压力 6.5MPa，设计温度-19~93℃	台	1
C4	再生气水分离器	立式，碳钢，设计压力 6.5MPa，设计温度-19~93℃	台	1
C5	脱汞床	立式，碳钢，设计压力 6.5MPa，设计温度-19~93℃	台	1
C6	脱汞过滤器	立式，碳钢	台	1
C7	分子筛吸附塔	立式，碳钢，4m ³ ，设计压力 6.5MPa	台	3
C8	燃料气储罐	立式，碳钢，4m ³	台	1
D 冷箱单元				
D1	主换热器	板翅式，铝合金，设计压力 5.4MPa，设计温度-196℃	台	1
D2	MR 分离罐	立式，铝合金，φ600x2500	台	1
E 冷剂压缩单元（成撬供应）				
E1	混合冷剂压缩机	螺杆式，流量 5000Nm ³ /h，进口压力 0.22MPa，出口压力 2MPa。	台	1
E2	丙烷预冷压缩机	螺杆式，流量 6000Nm ³ /h	台	1
F 导热油单元（成撬供应）				
F1	导热油主循环泵	流量 60m ³ /h，设计压力吸入 0.6MPa，排出 1MPa	台	2
F2	注油泵	流量 3m ³ /h，设计压力吸入 0.3MPa，排出 0.33MPa	台	1
F3	导热油储罐	4m ³ ，设计压力 0.2MPa，设计温度 220℃	台	1
F4	导热油膨胀槽	1.5m ³	台	1
F5	导热油锅炉	YY（Q）W-600Y（Q）	台	1
G 空压制氮单元（成撬供应）				

G1	空压机	6.8m ³ /min, 设计压力: 出口 0.8MPa	台	2
G2	冷冻式干燥机	6.8m ³ /min, 出口压力 0.7MPa	台	2
G3	微热再生吸附式干燥机	6.8m ³ /min, 出口压力 1MPa	台	2
G4	空气缓冲罐	立式	台	1
G5	吸附塔	立式	台	2
G6	氮气缓冲罐	立式	台	1

四、原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	扩建前消耗量	扩建新增消耗量	扩建后总消耗量	来源
1	天然气	50000Nm ³ /d	100000Nm ³ /d	150000Nm ³ /d	新疆亚新油气有限责任公司采气井自产煤层气
2	丙烷	2000kg/a	500kg/a	2500kg/a	外购
3	乙烯	16000kg/a	400kg/a	16400kg/a	外购
4	MDEA	4000kg/a	800kg/a	4800kg/a	外购
5	润滑油	25kg/a	50kg/a	75kg/a	外购
6	脱盐水	4000kg/a	8000kg/a	12000kg/a	外购
7	氮气	320000Nm ³ /a	640000Nm ³ /a	960000Nm ³ /a	外购
8	耗电量	8464000kW·h/a	16928000kW·h/a	25392000kW·h/a	外购

注：本项目原料天然气消耗量中包括生产及导热油炉所需的燃气量。

根据建设单位提供资料，本项目天然气液化装置原料气来自四区处理站，母站距本项目直线距离约 150m。原料气体组分见表 2-5。

表 2-5 原料气体组分一览表

序号	项目	单位	检验结果
1	甲烷	% (mol/mol)	94.05
2	乙烷	% (mol/mol)	0.9750
3	丙烷	% (mol/mol)	0.0536
4	氧气	% (mol/mol)	0.1896
5	氮气	% (mol/mol)	0.9423
6	二氧化碳	% (mol/mol)	3.787
7	密度 (20℃, 101.325Kpa)	kg/m ³	0.7248
8	高位发热量 (20℃, 101.325Kpa)	MJ/m ³	35.59
9	低位发热量 (20℃, 101.325Kpa)	MJ/m ³	32.07

五、产品方案

1、产品方案

本项目产品方案见表 2-6。

表 2-6 产品方案

序号	产品名称	扩建前产能	扩建新增产能	扩建后总产能
1	LNG	10893.3t/a	21120t/a	32013.3t/a

2、产品规格

本项目产品为液化天然气（LNG），产品规格见表 2-7。

表 2-7 产品规格

项目		产品数据	备注
LNG 产量	标准气态	$9.3 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$	这些数据是根据典型煤层气组成计算而来的，当原料气组成改变时，LNG 产品组成将随之改变，但 LNG 产品杂质含量要求不变。
	液体状态	$\sim 148.8 \text{m}^3/\text{d}$	
	质量	63.98t/d	
LNG 组成 mol%	氮	0.46	
	氢	32ppm	
	氦	0.013	
	二氧化碳	$\leq 50 \text{ppm}$	
	甲烷	98.9434	
	乙烷	0.4004	
	水	$\leq 1 \text{ppm}$	
LNG 分子量		~ 16.17	
LNG 密度		$\sim 424.9 \text{kg/m}^3$	
LNG 低位热值		$\sim 8530 \text{kcal/Nm}^3$	

六、建设项目劳动定员与工作制度

本项目新增劳动定员 8 人，除管理人员为白班制外，其它的操作工和安全员拟采用每天三班倒、工作天数 333 天、工作小时数 8000h。

七、建设项目平面布置

1、本项目总平面布置方案

本项目新增设施位于新疆亚新油气有限责任公司日处理 5 万立方米天然气液化工厂厂区内，新增设二期 10 万方/天装置区、导热油炉及空压制氮撬等设施。

（1）新增二期 10 万方/天装置区（甲类装置）位于原装置的东侧，为二期 LNG 装置的扩建。

（2）新增导热油炉（明火地点、辅助生产设施）位于原导热油炉的西侧；新增空压制氮撬（辅助生产设施）位于原空压制氮撬的西侧。

本项目中新增设施位于新疆亚新油气有限责任公司日处理 5 万立方米天然气液化工厂厂区内，二期 10 万方/天装置区为 LNG 装置扩建，紧邻原装置

	区；导热油炉及空压制氮撬均在原设施西侧处成组布置。根据工艺流程、公用工程和土地利用现状，新疆亚新油气有限责任公司日处理 5 万立方米天然气液化工厂厂内仅上述位置能够满足本项目建设需求，且位于工艺流程最便捷，投资最少，与同类设施集中布置的区域。 2、竖向布置 （1）充分利用地形，选择适宜的竖向布置形式，合理确定建、构筑物的标高，保证生产运输的连续性； （2）保证新建建、构筑物与周围设施的标高相协调，并与周边现有道路合理衔接； （3）场地坡度的设置要有利于地面雨水合理地、有组织地排放。 为满足工艺设计要求，并结合场地现有周边设施竖向条件，新建设施场地竖向均采用平坡式布置，场地竖向标高与周围设施及道路合理衔接。 场地雨水利用地面坡度采取自然排水方式排除，设计坡向与原自然地面坡向保持一致，并与周边道路平滑顺接。 3、道路 新增设施周边已有消防道路，道路宽度均大于 6m，转弯半径为 12m，道路净高均大于 5 米，故现状道路满足消防和检修要求。 4、围墙及大门 本工程围墙及大门依托新疆亚新油气有限责任公司日处理 5 万立方米天然气液化工厂厂区现有。
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程和产排污环节 施工期间场地平整、建筑物建设、设备安装等，不可避免的要求项目所在区周围环境产生一定的影响。施工期主要是产生噪声、扬尘、固体废物（生活垃圾、建筑垃圾）等。

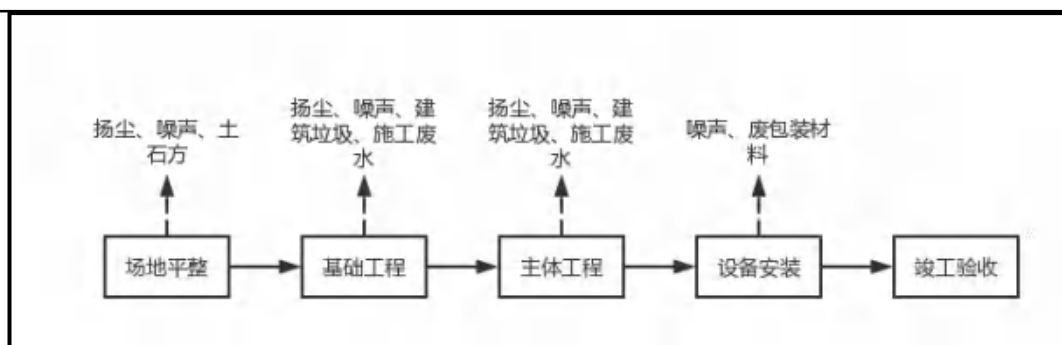


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节

经现场勘查，本项目为扩建项目，本项目所在地为空地。施工期主要环境问题为建设过程中的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程会对生态环境造成影响；建筑材料水泥、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放、车辆来往、施工垃圾及清运等过程均会产生扬尘污染、机械尾气；各种施工机械设备运行时会产生噪声。

二、运营期工艺流程和产排污环节

本项目液化工艺采用混合制冷工艺（C3MR），把原料天然气液化成 LNG 产品。原料气通过原料气过滤分离器以脱除原料气中含有的较大颗粒和液体，然后经原料气压缩机将原料天然气增压至 4.5~5.5Mpa，以保证恒定的气体压力及流量。MDEA 脱酸系统和分子筛脱水系统分别将原料气中 CO₂ 含量脱除至小于 50ppm、水含量吸附至小于 1.0ppm，净化后的天然气即可进行液化。天然气进入冷箱前将经过预冷剂预冷，预冷至-21℃左右的天然气进入冷箱，利用冷箱内混合制冷剂释放的大量冷量被液化至 LNG，利用压差进入 LNG 储存系统，储存系统的液化 LNG 通过低温液体泵进入装车系统。预冷剂和混合制冷剂压缩系统进行压缩、制冷循环。液化后的天然气进入储罐，通过低温泵进入装车系统，装车系统接入槽车运到 LNG 加注站对其进行销售。

工艺过程包含：原料气压缩系统、MDEA 脱酸系统、分子筛脱水脱汞系统、深冷液化系统、混合冷剂压缩系统、预冷剂压缩系统、冷剂储配系统、LNG 储存系统及装车系统、BOG 回收系统。液化工艺采用混合冷剂制冷液化循环工艺，工厂的设计满足停车后快速简单的带压重新开车，并有带压启动方案。而且在停车期间减小冷剂损失，工艺上允许冷剂长时间的保留。

本项目总工艺流程及产排污环节见图 2-2。

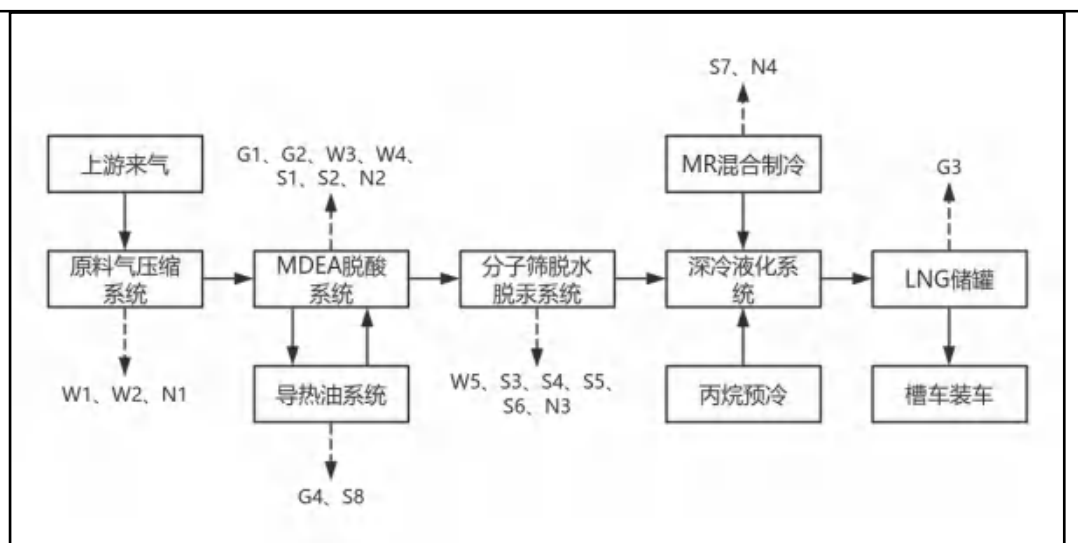


图 2-2 总工艺流程及产排污环节图

（1）原料天然气压缩系统

原料气通过原料气压缩机入口过滤分离器以脱除原料气中含有的较大颗粒和液体，再经过原料气压缩机进行压缩增压，将天然气由 1Mpa~1.3Mpa 增压到 4.5~5.5Mpa。原料气压缩机采用往复式无油润滑压缩机，出口使用空冷器冷却到 45℃。接着原料气流入过滤分离器以分离所携带的液体和颗粒，液相可采用自力式排液器自动排液，压缩机入口设置一个流量变送器，用于测量和记录进入装置的气体流量。

本工序主要污染源为过滤分离器截留的游离水及小液滴（W1）、原料气压缩机分离器产生的废水（W2）及设备噪声（N1）。

（2）MDEA 脱酸系统

天然气中含有的 H_2S 和 CO_2 统称为酸性气体，它们的存在会造成金属腐蚀并污染环境。此外， CO_2 含量过高，会降低天然气的热值。因此，必须严格控制天然气中酸性组分的含量，以达到工艺和产品质量的要求。本项目采取甲基二乙醇胺（MDEA）脱酸法。

从原料天然气压缩计量系统来的天然气首先被送入胺洗塔的底部，胺洗塔是一个蒸馏塔，气体向上流动与塔内向下流动的浓度为 50%（质量百分比）的胺溶液直接反应。气体从胺洗塔的顶部出来， CO_2 浓度将减至小于 50ppm（体积百分数），出醇胺装置的气体水分为饱和态。

对于不同的装置处理量和原料气中 CO_2 不同含量，胺液循环量有所不同。

	本套装置中安装有两台胺液循环泵。 富胺液经由一个水位调节阀离开胺洗塔底部，经过调节阀时压力会降低，然后进入胺液分离器以闪蒸出所夹带的气体。富胺液向下经过蒸馏塔，CO₂被脱除并夹带少许胺从塔的顶部流出。位于塔顶部的气体在胺冷凝器中被冷却至约 46℃，然后流入胺液回流罐。罐内收集的液体被胺液回流泵作为回流送返至胺蒸馏塔的顶部。未被冷凝的气体主要为 CO₂，会在塔顶被安全排放。已经从富液转化为贫液的胺液在胺蒸馏塔底部聚集，然后流入胺液重沸器进行加热。胺液重沸器利用导热油所释放热量，被加热至约 160℃。重沸器内分离出的蒸汽将被送回胺蒸馏塔。温度为 122℃的热贫胺液接着流入贫富液换热器的贫液段。 本单元主要污染源为胺液闪蒸罐闪蒸废气（G1）、塔顶分离器废气（G2）；原料气分离器分离出的液滴（W3）、出口分离器产生的液滴（W4）；活性炭过滤器废活性炭（S1）、胺液再沸器废胺液（S2）及设备噪声（N2）。 （3）分子筛脱水和脱汞系统 ①分子筛脱水 天然气中由于水分的存在往往会造成严重的后果，如水分与天然气在一定条件下形成水合物而阻塞管路，影响平稳供气；天然气中的 CO₂ 和 H₂S 溶于游离水中会形成酸，从而侵蚀管路和设备；另外由于水分的存在也会造成不必要的动力消耗；由于天然气液化温度较低，水的存在还会导致设备的冻堵，故必须脱水。本项目采取分子筛吸附法。 来自胺洗塔顶部的含饱和水的气体在气-气换热器中被冷的原料气从 39℃冷却。温降会使气体中 45%的水凝结出来。该气体先进入原料气气液分离罐中分离出冷凝水。冷凝水与来自胺洗塔的富胺溶液混合后一起被送入胺液分离器。来自原料气气液分离罐的气体到达一个分子筛干燥器的顶部，经过一个吸水流程脱除原料气中的水分。干燥器底部出口气体的水分含量小于 1.0ppm。 分子筛吸附采用三塔吸附流程，三个分子筛干燥器周期运行，当装置运行在正常设计处理量时，其中一个干燥器处于干燥吸收，一个干燥器处于冷
--	---

	却，另一个处于加热再生阶段。系统完全自动化运行，通过比较装置的处理量，可以调整循环时间使装置达到最大效率。 再生气在分子筛再生气电加热器中被加热至 260℃。热的再生气被送入分子筛床加热分子筛，去除吸附水实现分子筛的再生。来自加热和再生中的分子筛床的再生气被送入分子筛再生气冷却器凝结出所含水分。分离出水分后，湿的再生气被返回到分子筛床层入口。 ②专用浸硫活性炭吸附脱汞 天然气中的汞主要以单质形态存在，仅含少量有机汞。天然气中微量汞的存在对天然气液化工艺的铝制低温设备（铝热交换器和管道）存在严重腐蚀。其腐蚀机理大致有溶解腐蚀、化学反应腐蚀、液体金属脆（断）三种。汞腐蚀轻则造成停产，重则可能造成严重安全事故。所以，汞含量如超标就必须脱除。本项目采取专用浸硫活性炭吸附脱汞法。 干燥后的气体在进入冷箱前会先流经一个脱汞灰尘过滤器脱除所有的分子筛和脱汞剂灰尘。脱汞床将确保其出口处气体的汞含量小于 0.01μg/Nm³，从而保护下游的钎焊铝制换热器。本脱汞床按原料气中汞的含量≤3μg/Nm³ 进行设计。灰尘过滤器被安装在脱汞床出口处以阻止灰尘进入下游的气体液化系统。酸气、水、汞从原料气中脱出之后，该气体现在可以进行液化。 本工序主要污染源为再生气分离器废水（W5）、干燥塔废分子筛及废填料瓷球（S3）、再生气干燥塔废分子筛及废填料瓷球（S4）、脱汞塔废活性炭（S5）、粉尘过滤器填料（S6）及设备噪声（N3）。 （4）天然气深冷液化系统 本项目采取混合制冷法。 离开分子筛干燥器的干气将首先经过预冷剂预冷，预冷至-21℃左右后进入主换热器中通道 A 后达到-46℃左右，冷凝出包括 C5+和芳烃在内的天然气进气中有可能含的苯，这些重烃在液化器低温段中存在潜在冻结的风险，根据此项目原料气组分分析报告数据，在生产过程中不会有重烃组分的产生。经过冷箱内的分离罐的低温天然气继续进入冷箱深冷部分。 离开冷气分离器的蒸气流经主换热器中一个单独的通道 B 被预冷和液
--	--

	化，然后通过一个 J/T 阀被节流，压力降至 0.1Mpa 左右，温度为-162℃。这样 LNG 产品能够从 LNG 接收管线流入 LNG 储存系统。 本工序主要污染源为 LNG 储罐产生的闪蒸汽 BOG（G3）。 （5）预冷剂压缩循环系统 预冷系统由预冷压缩机和换热器组成。预冷压缩机把预冷剂压缩到 1450kPag 后经过冷却器进行冷却，冷却后预冷剂变成液态预冷剂，然后节流进入换热器冷却 MR 和干燥后的天然气至约-21.77℃，MR 和天然气在被冷却的同时，预冷剂液气化，气化后的预冷剂返回到压缩机进口，完成预冷循环。 （6）混合制冷剂压缩循环系统 MR 循环经设计使得压缩能耗达到最小，该定制的装置设计中 MR 循环通过采用包括氮、甲烷、乙烯、丙烷特定制冷剂混合物得以优化。 干燥后天然气作为制冷剂中甲烷的补充，氮气由公用工程制氮系统供应，其它的制冷剂乙烯和丙烷需从工厂以外购买。 MR 制冷循环从混合制冷剂压缩机（MRC）开始，该压缩机为电机驱动的压缩机，出口设置冷却器，MR 分离器被安装在冷箱框架的顶部。 来自 MR 分离器的气体和液体制冷流体在主换热器中通过一个单独的通道。MR 分离器被安装在冷箱框架的顶部的适合高度，可以使得气体和液体在重力和虹吸作用下得到正确分配。从通道中出来的混合制冷剂流体被冷却至 -155.7℃，然后节流至 103Kpag、-162.4℃，返回主换热器提供天然气液化所需的绝大部分冷量。 本工序主要污染源为干燥机产生的废分子筛（S7）及设备噪声（N4）。 （7）MR 储配系统 MR 的储存、配制是天然气液化中不可缺少、也是最重要的环节，成分比例关系到制冷量、温度场的分配。预冷剂采用丙烷，混合冷剂由氮气、甲烷、乙烯和丙烷组成，甲烷由干燥天然气供给。氮气来自 PSA 制氮系统。将各制冷工质按一定比例充入系统进行配制，配制完成后采用汇流排方式进入系统进行循环制冷。 （8）热媒系统
--	--

本工程一期设置有 1 台 600kW 燃气热炉为工艺装置供热，根据工艺模拟计算，一、二期装置需导热油负荷为 1042kW，考虑余量，至少需要 1200kW 导热油炉才能满足要去。所以二期新增一台 600kW 燃气热炉为二期新增工艺装置供热，热源均采用燃气燃烧加热。

本工序主要污染源为导热油炉废气（G4）、废导热油（S8）。

3、污染物产排情况汇总

本项目污染物产排情况一览表见表 2-8。

表 2-8 本项目污染物产排情况一览表

序号	产污环节	污染源	去向
1	原料天然气压 缩计量系统	W1: 过滤分离器截留的游离水及小液滴	汇入生产废水总管，由废水收集罐收集暂存
2		W2: 原料气压缩机分离器产生的废水	
3		N1: 设备噪声	基础减振、消声器。
4	MDEA 脱酸系 统	G1: 胺液闪蒸罐闪蒸废气	接入燃料气管道。
5		G2: 塔顶分离器废气	CO ₂ 高空排放。
6		W3: 原料气分离器分离出的液滴	汇入生产废水总管，由废水收集罐收集暂存
7		W4: 出口分离器产生的液滴	
8		S1: 活性炭过滤器废活性炭	依托现有危废暂存库储存，最终交由危废资质处置单位处置。
9		S2: 胺液再沸器废胺液	依托现有危废暂存库储存，最终交由危废资质处置单位处置。
10		N2: 设备噪声	基础减振、消声器。
11		W5: 再生气分离器废水	进入脱酸系统为胺液补水。
12	分子筛脱水和 脱汞系统	S3: 干燥塔废分子筛及废填料瓷球	废分子筛及废填料瓷球收集后交由第三方回收单位进行回收处置。
13		S4: 再生气干燥塔废分子筛及废填料瓷球	
14		S5: 脱汞塔废活性炭	依托现有危废暂存库储存，最终交由危废资质处置单位处置。
15		S6: 粉尘过滤器填料	
16		N3: 设备噪声	基础减振、消声器。
17	天然气深冷液化系统	G3: LNG 储罐产生的闪蒸气	通过 BOG 压缩系统回收用于导热油炉燃料。
18	混合制冷剂压缩循环系统	S7: 干燥机产生的废分子筛	废分子筛收集后交由第三方回收单位进行回收处置。
19		N4: 设备噪声	基础减振、消声器
20	热媒系统	G4: 导热油炉废气	处理后通过 8m 高排气筒排放。

	21		S8：废导热油	依托现有危废暂存库储存，最终交由危废资质处置单位处置。
	22	生产系统	无组织废气	在生产及输送过程中采用密闭输送管道运送至生产设备、储罐及装载设施，针对上述设备与管线组件，要求企业定期开展泄漏检测与修复（LDAR）计划，企业应加强管理，增加日常检测维修及设备改良次数
与项目有关的原有环境问题	一、现有工程概况及环保履行情况 现有工程为新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量 5 万立方米天然气液化厂建设项目，建设单位为新疆科林思德新能源有限责任公司。2025 年 5 月 30 日新疆科林思德新能源有限责任公司更名为新疆亚新油气有限责任公司。 2022 年 7 月新疆亚新油气有限责任公司委托乌鲁木齐恒大蓝天环保科技有限公司对“新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量 5 万立方米天然气液化厂建设项目”编制完成了环境影响报告表，同年 9 月该项目通过了昌吉回族自治州生态环境局的审批，取得了《关于新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量 5 万立方米天然气液化厂建设项目环境影响报告表的批复》（昌州环评〔2022〕193 号）。 新疆亚新油气有限责任公司于 2020 年 4 月 6 日首次进行排污许可证的登记，证书编号：91652302552427731F001X，2020 年 10 月 21 日进行第一次变更，2025 年 3 月 24 日进行第二次变更。有效期自 2025 年 3 月 24 日至 2030 年 3 月 23 日止。 2025 年 5 月新疆亚新油气有限责任公司组织召开了“新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量 5 万立方米天然气液化厂建设项目竣工环境保护验收”工作，并通过了验收组的评审意见。 二、现有工程建设内容 现有工程为日处理 5 万方 LNG 液化工厂一座，项目组成见表 2-10。			

表 2-10 现有工程组成一览表		
项目组成		建设情况
主体工程	原料天然气压缩计量系统	主要由过滤分离器和往复式压缩机组成。原料气通过原料气压缩机入口过滤分离器以脱除原料气中含有的较大颗粒和液体，再经过原料气压缩机进行压缩增压，将天然气由 1Mpa-1.3Mpa 增压到 4.5-5.5Mpa。原料气压缩机采用往复式无油润滑压缩机，出口使用空冷器冷却到 45℃。
	MDEA 脱酸系统	由吸收及解吸两部分工艺组成。吸收系统主要包括吸收塔等设备；解吸系统主要包括再生塔等设备。
	分子筛脱水和脱汞系统	主要由再生气冷却器、脱汞塔、干燥塔、进气分离器、再生气分离器等组成。
	天然气深冷液化单元	主要设备包括液化冷箱、重烃分离器等。净化后的原料气在本单元主要完成产品气与重烃的分离、液化，产品 LNG 进入 LNG 储存系统。
	BOG 回收单元	天然气储罐的 BOG 尾气和 LNG 装车系统的 BOG 气体收集后引入燃料气系统（导热油炉）作为燃料使用。
	预冷剂压缩循环系统	预冷剂采用丙烷，混合冷剂由氮气、甲烷、乙烯和丙烷组成，甲烷由干燥天然气供给。利用压缩制冷循环的原理，为天然气液化提供各种温度等级的制冷量。
储运工程	原料气输送	原料气来源为集气站 CNG 母站输气管道，通过长度 250m，DN100 的管道输送至本项目厂内，输送压力 1.0~1.3MPa。
	冷剂—乙烯	钢瓶（40L、50 瓶、总共最大储存量为 500kg）、存储于成品冷剂库中。
	冷剂—丙烷	钢瓶（118L、30 瓶、总共最大储存量为 1500kg）、存储于成品冷剂库中。
	LNG 装车系统	布置有 2 个 LNG 装车台及供 LNG 槽车回车场地。
环保工程	废气	导热油炉废气经低氮燃烧器及烟气再循环治理技术处理后通过 8m 排气筒。
	废水	生活废水排入化粪池，上清液用于厂区绿化，底层浊液委托新疆阜清环境技术有限公司定时清运处理至污水处理厂。
	危险废物暂存库	产生的危险废物依托新疆亚新油气有限责任公司现有危废暂存库暂存，委托新疆鑫鸿伟环保科技有限公司进行转运和收贮。
	事故池	设置 566m ³ 事故池一座。
公用工程	供电	本项目 10kV 电源引自新疆亚新油气有限责任公司自建专线沁科线，电源引自上级 110kV 沁园变 35kV 进线 10kV 电源到 LNG 厂区 10kV 配电室，经过计量、控制开关给高压电气设备供配电，在 10kV 配电室内设一 10/0.4kV 变压器，负责生产装置和辅助设施内低压用电设备的供配电。
	供热—生产供热	由 1 台燃气导热油炉提供热介质，供油温度为 160℃，压力为 0.6MPa（G）。
	供热—冬季供暖	消防泵房内设置电采暖锅炉，中控室及配电室采用空调取暖。

供水—新鲜水	市政管网，用于生活用水。
供水—脱盐水	外购，脱盐水使用量为 50kg/天。
排水—生产废水	脱汞装置已建设，但根据原料情况目前未运行，因此未产生含汞废水。
排水—生活废水	生活废水排入化粪池，上清液用于厂区绿化，底层浊液委托新疆阜清环境技术有限公司定时清运处理至污水处理厂。
安全泄放单元	设置一根 30m 高架火炬。

三、现有工程生产工艺概述

液化工艺基于采用混合制冷工艺（C₃MR），把原料天然气液化成 LNG 产品。

现有工程的工艺过程：原料气压缩计量系统、MDEA 脱酸系统、分子筛脱水和脱汞系统、深冷液化系统、混合冷剂压缩系统、预冷剂压缩系统、冷剂储配系统、LNG 储存系统及装车系统。

工艺流程简述：原料气通过原料气过滤分离器以脱除原料气中含有的较大颗粒和液体，然后经原料气压缩机将原料天然气增压至 4.5~5.5Mpa，以保证恒定的气体压力及流量。MDEA 脱酸系统和分子筛脱水系统分别将原料气中 CO₂ 含量脱除至小于 50ppm、水含量吸附至小于 1.0ppm，净化后的天然气即可进行液化。天然气进入冷箱前将经过预冷剂预冷，预冷至-21℃左右的天然气进入冷箱，利用冷箱内混合制冷剂释放的大量冷量被液化至 LNG，利用压差进入 LNG 储存系统和装车系统。液化后的天然气进入储罐，通过低温泵进入装车系统，装车系统接入槽车运到 LNG 加注站对其进行销售。现有工程工艺流程见图 2-3。

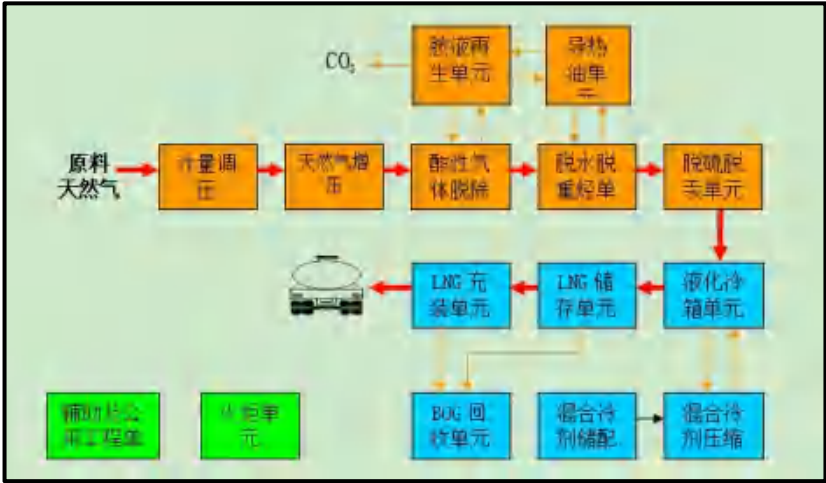


图 2-3 现有工程工艺流程图

	1、原料气增压单元 原料气通过原料气压缩机入口过滤分离器以脱除原料气中含有的较大颗粒和液体，再经过原料气压缩机进行压缩增压，将天然气由 1Mpa~1.3Mpa 增压到 4.5~5.5Mpa。原料气压缩机采用往复式无油润滑压缩机，出口使用空冷器冷却到 45℃。接着原料气流入过滤分离器以分离所携带的液体和颗粒，液相可采用自力式排液器自动排液，压缩机入口设置一个流量变送器，用于测量和记录进入装置的气体流量。 2、MDEA 脱酸系统 从原料天然气压缩计量系统来的天然气首先被送入胺洗塔的底部，胺洗塔是一个蒸馏塔，气体向上流动与塔内向下流动的浓度为 50%（质量百分比）的胺溶液直接反应。气体从胺洗塔的顶部出来，CO₂ 浓度将减至小于 50ppm（体积百分数），出醇胺装置的气体水分为饱和态。 对于不同的装置处理量和原料气中 CO₂ 不同含量，胺液循环量有所不同。本套装置中安装有两台 100%胺液循环泵。 富胺液经由一个水位调节阀离开胺洗塔底部，经过调节阀时压力会降低，然后进入胺液分离器以闪蒸出所夹带的气体。 富胺液向下经过蒸馏塔，CO₂ 被脱除并夹带少许胺从塔的顶部流出。位于塔顶部的气体在胺冷凝器中被冷却至约 46℃，然后流入胺液回流罐。罐内收集的液体被胺液回流泵作为回流送返至胺蒸馏塔的顶部。未被冷凝的气体主要为 CO₂，会在塔顶被安全排放。已经从富液转化为贫液的胺液在胺蒸馏塔底部聚集，然后流入胺液重沸器进行加热。胺液重沸器利用导热油所释放热量，被加热至约 160℃。重沸器内分离出的蒸汽将被送回胺蒸馏塔。温度为 122℃的热贫胺液接着流入贫富液换热器的贫液段。 贫胺液被胺液循环泵压回胺洗塔，从而结束整个循环回路。 在整个胺液循环系统中，装置设计了胺液过滤器用于过滤原料气中所携带的烃类物质以及机械杂质，以防止胺液系统出现液泛现象。同时，系统配备了专用 MDEA 溶液和消泡剂，通过间歇式添加微量消泡剂溶液抑制胺液系统液泛的发生。
--	--

	3、天然气脱水脱汞单元 由于分子筛可以将原料气中的水分减少至含量小于 1.0ppm，分子筛气体脱水已经是 LNG 原料气干燥所采用的唯一工艺。 推荐采用特别设计的分子筛，脱除水、少量的 CO₂。 来自胺洗塔顶部的含饱和水的气体在气-气换热器中被冷的原料气从 39℃冷却。温降会使气体中 45%的水凝结出来。该气体先进入原料气气液分离罐中分离出冷凝水。冷凝水与来自胺洗塔的富胺溶液混合后一起被送入胺液分离器。来自原料气气液分离罐的气体到达一个分子筛干燥器的顶部，经过一个吸水流程脱除原料气中的水分。干燥器底部出口气体的水分含量小于 1.0ppm。 分子筛干燥器出口处安装有一个水分和二氧化碳含量在线分析仪，监测净化气体中的含水量和二氧化碳含量。 分子筛吸附采用三塔吸附流程，三个分子筛干燥器周期运行，当装置运行在正常设计处理量时，其中一个干燥器处于干燥吸收，一个干燥器处于冷却，另一个处于加热再生阶段。系统完全自动化运行，通过比较装置的处理量，可以调整循环时间使装置达到最大效率。 再生气在分子筛再生气电加热器中被加热至 290℃。热的再生气被送入分子筛床加热分子筛，去除吸附水实现分子筛的再生。来自加热和再生中的分子筛床的再生气被送入分子筛再生气冷却器凝结出所含水分。分离出水分后，湿的再生气被返回到分子筛床层入口。 干燥后的气体在进入冷箱前会先流经一个脱汞灰尘过滤器脱除所有的分子筛和脱汞剂灰尘。脱汞床将确保其出口处气体的汞含量小于 0.01μg/Nm³，从而保护下游的钎焊铝制换热器。本脱汞床按原料气中汞的含量≤3μg/Nm³进行设计。灰尘过滤器#2 被安装在脱汞床出口处以阻止灰尘进入下游的气体液化系统。 4、净化气低温液化单元及 LNG 储存单元 本单元采用混合冷剂制冷工艺，通过制冷系统使天然气逐渐降温、冷凝和过冷，达到净化天然气液化的目的。
--	---

	离开分子筛干燥器的干气将首先经过预冷剂预冷，预冷至-21℃左右后进入主换热器中通道 A 后达到-46℃左右，冷凝出包括 C5+和芳烃在内的重烃及天然气进气中有可能含的苯，这些重烃在液化器低温段中存在潜在冻结的风险，因此得在冷气分离器中将这此凝析物从气体中分离出去。来自冷气分离器的凝析液流将在一个翅片式冷凝物空气加热器中气化，然后被送入燃料气系统。 离开冷气分离器的蒸气流经主换热器中一个单独的通道 B 被预冷和液化，然后通过一个 J/T 阀被节流，压力降至 0.1Mpa 左右，温度约为-162℃。这样 LNG 产品能够从 LNG 接收管线流入 LNG 储存系统。 5、LNG 装车单元 一期工程设置 2 套装车臂，2 套 BOG 气相返回管线，满足在线切换：从低温液化单元来的 LNG 经装车软管送入 LNG 槽车储罐装车外运，装车时槽车的闪蒸气 BOG 收集后引入燃料气系统（导热油炉）作为燃料使用。 适应范围：LNG 装车站台各 1 座，LNG 装车臂两套。 6、混合制冷剂压缩循环系统 预冷系统由预冷压缩机和换热器组成。预冷压缩机把预冷剂压缩到 1450kPag 后经过冷却器进行冷却，冷却后预冷剂变成液态预冷剂，然后节流进入换热器冷却 MR 和干燥后的天然气至约-21.77℃，MR 和天然气在被冷却的同时，预冷剂液气化，气化后的预冷剂返回到压缩机进口，完成预冷循环。 MR 循环经设计使得压缩能耗达到最小，该定制的装置设计中 MR 循环通过采用包括氮、甲烷、乙烯、丙烷特定制冷剂混合物得以优化。 干燥后天然气作为制冷剂中甲烷的补充，氮气由公用工程制氮系统供应，其它的制冷剂乙烯和丙烷需从工厂以外购买。 MR 制冷循环从混合制冷剂压缩机（MRC）开始，该压缩机为电机驱动的压缩机，出口设置冷却器，MR 分离器被安装在冷箱框架的顶部。 来自 MR 分离器的气体和液体制冷流体在主换热器中通过一个单独的通道。MR 分离器被安装在冷箱框架的顶部的适合高度，可以使得气体和液体在重力和虹吸作用下得到正确分配。从通道中出来的混合制冷剂流体被冷却至
--	---

-155.7℃，然后节流至 103Kpag、-162.4℃，返回主换热器提供天然气液化所需的绝大部分冷量。

净化天然气补充：从液化冷箱净化气进口取小股净化天然气补充。

四、现有工程污染物达标排放情况

根据新疆中测测试有限责任公司于 2025 年 3 月 28 日~3 月 29 日对新疆亚新油气有限责任公司日处理量 5 万立方米天然气液化厂建设项目进行现场验收监测中对废气、废水及噪声的监测数据进行分析。

1、废气达标排放情况

(1) 有组织废气达标排放情况

现有工程有组织废气排放监测结果见表 2-11。

表 2-11 现有工程有组织废气排放口监测结果

检测点位	检测日期	检测项目		检测结果			标准限值	达标分析
				第一次	第二次	第三次		
导热油炉排气筒 DA001	2025.3.28	标干流量 (m³/h)		271	444	162	/	/
		基准含氧量 (%)		3.5	3.5	3.5	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	4.2	4.5	4.8	20	达标
			折算浓度 (mg/m³)	3.8	4.0	4.3		
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	50	达标
			折算浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3		
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	50	49	50	50	达标
			折算浓度 (mg/m³)	45	44	45		
	2025.3.29	标干流量 (m³/h)		53	419	290	/	/
		基准含氧量 (%)		3.5	3.5	3.5	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	5.1	5.6	4.8	20	达标
			折算浓度 (mg/m³)	4.4	4.9	4.3		
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	50	达标
			折算浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3		
		氮		50	50	49	50	达
		实测浓度						

		氧化 物	(mg/m ³) 折算浓度 (mg/m ³)	43	44	44		标
--	--	---------	--	----	----	----	--	---

根据监测结果显示：导热油炉燃烧烟气中污染物排放浓度最大值分别为：颗粒物 4.9mg/m³；二氧化硫<3mg/m³；氮氧化物 45mg/m³。有组织废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物：20mg/m³，二氧化硫：50mg/m³），同时满足新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）（氮氧化物：50mg/m³）。

（2）无组织废气达标排放情况

现有工程无组织废气排放监测结果见表 2-12。

表 2-12 现有工程无组织废气排放口监测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果（mg/m ³ ）			标准 限值	达 标 分 析
			第一次	第二次	第三次		
2025.3.28	上风向	非甲烷总 烃	0.5	0.48	0.51	4	达 标
	下风向 1#	非甲烷总 烃	0.6	0.61	0.59	4	达 标
	下风向 2#	非甲烷总 烃	0.59	0.59	0.57	4	达 标
	下风向 3#	非甲烷总 烃	0.6	0.6	0.6	4	达 标
	生产装置 下风向 1m 附近	非甲烷总 烃	0.61	0.61	0.62	10	达 标
2025.3.29	上风向	非甲烷总 烃	0.51	0.53	0.52	4	达 标
	下风向 1#	非甲烷总 烃	0.63	0.63	0.61	4	达 标
	下风向 2#	非甲烷总 烃	0.61	0.61	0.63	4	达 标
	下风向 3#	非甲烷总 烃	0.63	0.62	0.59	4	达 标
	生产装置 下风向 1m 附近	非甲烷总 烃	0.59	0.62	0.65	10	达 标

监测点位坐标：

上风向：经度 88.145645，纬度 44.100036；

下风向 1#: 经度 88.148156, 纬度 44.101753;
 下风向 2#: 经度 88.148810, 纬度 44.101270;
 下风向 3#: 经度 88.148853, 纬度 44.100712;
 生产装置下风向 1m 附近: 经度 88.147491, 纬度 44.101002。

根据监测结果显示: 本项目无组织废气 VOCs 经监测厂房外满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 监测点处 1h 平均浓度特别排放限值 ($6\text{mg}/\text{m}^3$); 厂界满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015) 企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行表 7 规定的限值要求 (非甲烷总烃: $4.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

2、废水达标排放情况

现有工程废水排放监测结果见表 2-13。

表 2-13 现有工程废水排放口监测结果

检测点 位	检测日期	检测项目	检测结果（日均 值）	标准限 值	达标分 析
			第一次		
化粪池	2025.3.28	pH	7.6	6~9	达标
		悬浮物（mg/L）	23	100	达标
		化学需氧量（mg/L）	46	200	达标
		五日生化需氧量 （mg/L）	5.9	/	/
		总磷（mg/L）	2.43	/	/
		总氮（mg/L）	44.7	/	/
		氨氮（mg/L）	23.9	/	/
		石油类（mg/L）	0.15	/	/
	2025.3.29	pH	7.6	6~9	达标
		悬浮物（mg/L）	24	100	达标
		化学需氧量（mg/L）	47	200	达标
		五日生化需氧量 （mg/L）	5.9	/	/
		总磷（mg/L）	2.25	/	/
		总氮（mg/L）	42.9	/	/
		氨氮（mg/L）	34.6	/	/
		石油类（mg/L）	0.16	/	/
监测点位坐标：经度 88.147958，纬度 44.100062。					

根据监测结果显示: 废水中污染物排放浓度最大值分别为: pH7.6; 悬浮物 $24\text{mg}/\text{L}$; 化学需氧量 $47\text{mg}/\text{L}$; 五日生化需氧量 $5.9\text{mg}/\text{L}$; 总磷 $2.43\text{mg}/\text{L}$; 总氮 $44.7\text{mg}/\text{L}$; 氨氮 $34.6\text{mg}/\text{L}$; 石油类 $0.16\text{mg}/\text{L}$ 。pH、悬浮物、化学需氧量排放浓度满足《农村生活污水处理排放标准》(DB 65 4275-2019) 表 2C 级标准 (pH: 6~9、悬浮物 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量 $\leq 200\text{mg}/\text{L}$)。

3、噪声达标排放情况

现有工程噪声排放监测结果见表 2-14。

表 2-14 现有工程噪声排放口监测结果

检测编号	检测点位	检测时间		检测结果 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标分析
1#	东侧厂界外 1 米	2025.3.28	昼间	49	60	达标
			夜间	48	50	达标
2#	南侧厂界外 1 米		昼间	52	60	达标
			夜间	49	50	达标
3#	西侧厂界外 1 米		昼间	46	60	达标
			夜间	43	50	达标
4#	北侧厂界外 1 米		昼间	48	60	达标
			夜间	45	50	达标
1#	东侧厂界外 1 米	2025.3.29	昼间	48	60	达标
			夜间	45	50	达标
2#	南侧厂界外 1 米		昼间	51	60	达标
			夜间	48	50	达标
3#	西侧厂界外 1 米		昼间	45	60	达标
			夜间	43	50	达标
4#	北侧厂界外 1 米		昼间	44	60	达标
			夜间	42	50	达标
监测点位坐标： 东：经度 88.148682，纬度 44.100820； 南：经度 88.147276，纬度 44.100069； 西：经度 88.145839，纬度 44.101088； 北：经度 88.147212，纬度 44.101646。						

根据监测结果显示：厂界四周昼、夜间检测噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

4、环保设施运行情况

根据现场勘察，现有工程环保设施运行情况一览表如下所示。

表 2-15 环保设施运行情况一览表

环保设施	具体内容	运行状况	是否存在运行问题
导热油炉废气治理设施	低氮燃烧技术	正常	否
废水治理设施	化粪池	正常	否
危废暂存间		正常	否

通过上表可知现有工程的环保设施均正常运行，不存在运行问题。

五、现有工程污染物实际排放量及总量情况

1、现有工程污染物实际排放量

根据国家和地方行政主管部门的审批意见，对于污染物排放总量控制指标确定的废气总量控制污染因子为：颗粒物、SO₂、NO_x，废气污染物排放总量核算采用实测法，废气总量核算情况见下表。

表 2-16 污染物实际排放量计算过程

污染因子	年运行时间(h)	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)
颗粒物	8000	4.9	419	0.016
SO ₂		/	/	/
NO _x		45	271	0.098
备注： 计算公式为排放总量 (t/a) =标杆流量 (m ³ /h) ×年运行时间 (h) ×排放浓度 (mg/m ³) ×10 ⁻⁹ /负荷				

2、现有工程污染物总量情况

根据《关于新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量 5 万立方米天然气液化厂建设项目环境影响报告表的批复》（昌州环评〔2022〕193 号），现有工程总量控制指标二氧化硫 0.021t/a、氮氧化物 0.279t/a。按照倍量替代原则，需总量控制指标二氧化硫 0.042t/a、氮氧化物 0.558t/a。总量指标从 2021 年阜康市 65 蒸吨以下燃煤锅炉整治消减量中核拨。

综上所述，现有工程的污染物实际排放量未超过总量控制指标。

六、现有环境问题及整改措施

1、现有问题：根据现有工程《新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量 5 万立方米天然气液化厂建设项目环境影响报告表》中环境监测计划内容，无组织废气（非甲烷总烃）仅对厂界进行监测，未对厂区内装置周围无组织废气（非甲烷总烃）进行监测。

整改措施：根据《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）中自行监测管理要求应每季度对厂区内装置周围无组织废气（非甲烷总烃）进行监测。

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

一、大气环境质量现状调查与评价

1、空气质量达标区判定

本项目位于新疆维吾尔自治区阜康市三工河哈萨克族乡，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于基本污染物环境质量现状数据，项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价引用位于本项目西北方向 35km 的米东区环保局自动监测站 2024 年连续 1 年基本污染物的监测数据进行统计分析，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。项目区环境空气质量监测及评价结果见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均	30	40	75	达标
PM ₁₀	年平均	60	70	85.71	达标
PM _{2.5}	年平均	34	35	97.14	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均值的第 90 百分位数	134	160	83.75	达标

由表 3-1 可以看出，基本污染物 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 评价指标满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求，因此项目区域环境质量判定为达标区。

2、特征污染物环境质量调查与评价

(1) 监测方案

监测项目：非甲烷总烃。

监测点位：以当季主导风向（西北风）为轴向，在厂址主导风向下风向设置 1 个监测点，坐标：经度 88.149041°，纬度 44.099956°。

监测时间：连续 3 天（2025 年 3 月 28 日~2025 年 3 月 30 日），一次值，

每天采样 3 次。

采样及监测方法：环境空气监测中的采样点、采样环境、采样高度及采样频率的要求，按相关环境监测技术规范执行。

执行标准：《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值（2.0mg/m³）。

（2）评价方法

根据项目污染源初步调查结果，计算项目排放主要污染物的最大空气浓度占标率 P_i（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），计算公式为：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

ρ_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

（3）监测结果

本项目特征污染物监测结果统计与评价见表 3-2。

表 3-2 特征污染物环境质量现状评价表

监测点位	监测点坐标		污染物	评价标准 mg/m ³	监测浓度 范围 mg/m ³	最大 浓度 占标 率%	超 标 率%	达 标 情 况
项目 区下 风向	E88.149041°	N44.099956°	非 甲 烷 总 烃	2	0.58~0.63	31.5	0	达 标

由表 3-2 可知，项目所在区域非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值（2.0mg/m³）。

二、水环境质量现状调查与评价

1、地表水环境质量现状调查与评价

本项目生产废水（脱水脱汞单元冷凝水）收集至密闭生产污水罐，定期委托有资质的单位进行拉运和处置；生活废水排入化粪池，上清液用于厂区绿化，底层浊液委托新疆阜清环境技术有限公司定时清运处理至污水处理厂。

本项目所在区域距离地表水较远且无水力联系。

2、地下水质量调查与评价

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）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，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。本项目不存在地下水污染途径，因此不进行地下水环境质量现状评价。

三、声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）》本项目 50m 范围内无环境敏感目标，不开展声环境质量现状调查。

四、土壤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）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，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。本项目不存在土壤污染途径，因此未进行土壤现状监测。

五、生态环境现状调查与评价

根据《新疆生态功能区划》，本规划所在区域位于Ⅱ准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区，Ⅱ₃准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区，古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区。具体见下表 3-3。

表 3-3 项目所在区域生态功能区划

生态功能 分区单元	生态区	准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区
	生态亚区	准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区
	生态功能区	古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区
主要生态服务功能	沙漠化控制、生物多样性维护	
主要生态环境问题	人为干扰范围扩大、工程建设引起沙漠植被破坏、鼠害严重、植被退化、沙漠化构成对南缘绿洲的威胁	
主要生态敏感因子、敏感程度	生物多样性及其生境高度敏感，土地沙漠化极度敏感，土壤侵蚀高度敏感、土壤盐渍化轻度敏感	
主要保护目标	保护沙漠植被、防止沙丘活化	
主要保护措施	对沙漠边缘流动沙丘、活化沙地进行封沙育林、退耕还林（草），禁止樵采和放牧，禁止开荒	
适宜发展方向	维护固定、半固定沙漠景观与植被，治理活化沙丘，遏制蔓延	

环境保护目标	一、大气环境 本项目厂界外 500m 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，无环境敏感目标。 二、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标。 三、水环境 本项目厂界外 500m 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。无水环境保护目标。 四、生态环境 本项目位于新疆维吾尔自治区阜康市三工河哈萨克族乡新疆亚新油气有限责任公司日处理 $5\times 10^4\text{Nm}^3/\text{d}$ 天然气液化工厂厂区内，为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。															
污染物排放控制标准	一、废气污染物排放标准 运营期锅炉废气中颗粒物、二氧化硫及烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值，氮氧化物执行新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）中“NO_x 执行 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 排放浓度限值”；无组织废气厂房外执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值监测点处 1h 平均浓度值特别排放限值要求，厂界执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 7 企业边界大气污染物浓度限值要求。 表 3-4 废气排放限值一览表 <table><tr><th>类型</th><th>污染物名称</th><th>排放限值(mg/m^3)</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="4">有组织</td><td>颗粒物</td><td>20</td><td rowspan="3">《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014)</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>50</td></tr><tr><td>烟气黑度（林格曼黑度，级）</td><td>≤ 1</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>50</td><td>新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》（新环大气函</td></tr></table>	类型	污染物名称	排放限值(mg/m^3)	执行标准	有组织	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014)	二氧化硫	50	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤ 1	氮氧化物	50	新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》（新环大气函
类型	污染物名称	排放限值(mg/m^3)	执行标准													
有组织	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014)													
	二氧化硫	50														
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤ 1														
	氮氧化物	50	新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》（新环大气函													

				(2022) 483 号)	
无组织（厂区内）	非甲烷总烃	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）		
无组织（厂界）	非甲烷总烃	4	《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）		
二、废水污染物排放标准					
本项目运营期废水为生活废水。本项目生活废水排入化粪池，定期委托新疆阜清环境技术有限公司清运处理至污水处理厂。生活废水执行《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表 2C 级标准。					
表 3-5 废水排放标准 单位：mg/L（除 pH 外）					
污染物		浓度限值	污染物排放监控位置	执行标准	
pH		6~9	化粪池	《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）	
悬浮物（SS）		100			
化学需氧量（COD _{Cr} ）		200			
粪大肠菌群（MPN/L）		40000			
蛔虫卵个数（个/L）		2			
三、噪声排放标准					
本项目施工期噪声排放执行《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12353-2011）表 1 中排放限值，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准。具体见表 3-6。					
表 3-6 噪声排放标准					
污染源（类型）	污染物	污染物排放限值		标准来源	监控位置
施工期噪声	噪声	昼间	70dB（A）	《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12353-2001）表 1 中排放限值	厂界外 1m
		夜间	55dB（A）		
运营期噪声	噪声	昼间	60dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区	
		夜间	50dB（A）		
四、固废					
1、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。					
2、《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）。					
总量控制指标	根据《关于新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量 5 万立方米天然气液化厂建设项目环境影响报告表的批复》（昌州环评〔2022〕193 号），现				

	有工程总量控制指标二氧化硫 0.021t/a、氮氧化物 0.279t/a。 本项目为扩建项目，本项目颗粒物排放量为 0.030t/a，二氧化硫排放量为 0.024t/a，氮氧化物排放量为 0.180t/a。 因此需要新增申请总量为颗粒物 0.030t/a，二氧化硫 0.024t/a，氮氧化物 0.180t/a。按照倍量替代原则，总量控制指标颗粒物 0.060t/a，二氧化硫 0.048t/a、氮氧化物 0.360t/a。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工期大气环境保护措施 施工期对大气环境的影响主要有：施工车辆产生的扬尘污染、施工材料在有风的天气产生的扬尘污染。 建设单位应在施工期采取以下相应措施：2 1、对施工用地边界设置施工围挡。 2、土石方及散装物料装卸应尽可能降低落差、轻装慢卸，并在背风面进行，车辆应覆盖篷布，慢速行驶。 3、施工场地、施工道路每天洒水 4~5 次，并及时清扫道路，碾压或覆盖裸露地表。 4、易起尘物料应尽可能避免露天堆放，若露天堆放应加以覆盖。 5、对于开挖和回填区域应在作业完成后及时压实地面，临时性使用完毕后，应恢复植被，可以有效防止交通扬尘和自然扬尘。 6、合理安排施工设备工作时间，并使用清洁燃油，减少施工设备废气的影响。 在认真落实上述措施的基础上，扬尘污染对施工现场周围的环境影响较小，伴随施工期的结束也将结束。 二、施工期水环境保护措施 施工期对水环境的影响主要有：施工废水、施工人员产生的生活废水。 建设单位应在施工期采取以下相应措施： 1、施工废水主要包括施工机械冲洗水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油等，主要含 SS 和石油类等污染物，施工废水应进入沉淀池，经沉淀处理后循环使用和洒水降尘。 2、施工人员产生的生活废水依托现有化粪池。 在认真落实上述措施的基础上，施工废水对施工现场周围的环境影响较小，伴随施工期的结束也将结束。 三、施工期声环境保护措施
-----------	---

	施工期对声环境的影响主要有：施工现场的各类机械设备噪声、物料运输造成的交通噪声。 建设单位应在施工期采取以下相应措施： 1、机械设备应适时维修，特别对因松动部件的震动或降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声的设备，更应经常检查维护。 2、合理安排施工时间，制定科学的施工计划，节省施工时间，尽量缩短施工周期。 3、严格操作规程，加强施工机械管理，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地，禁止高速行驶、鸣笛等，降低人为噪声影响。 4、严格控制施工车辆运输路线，控制车速。 在认真落实上述措施的基础上，施工噪声对施工现场周围的环境影响较小，伴随施工期的结束也将结束。 四、施工期固体废物防治措施 施工期固体废物的产生主要有：弃土、建筑垃圾、生活垃圾。 建设单位应在施工期采取以下相应措施： 1、本项目拟设置固废临时堆放场，对弃土和建筑废物临时堆存，可回用部分尽可能回用，不可回用部分运往市政部门指定堆放点。 2、施工人员产生的生活垃圾收集至垃圾箱，统一定期清理至垃圾填埋场。 建设单位需加强管理，妥善处置各种施工期固体废物。认真落实上述措施的基础上，固体废物对施工现场周围的环境影响较小，伴随施工期的结束也将结束。 五、施工期生态环境保护措施 本项目施工水泥、石灰、沙石土等建筑材料在装卸、运输、堆存等过程中将产生大量的扬尘。另外施工现场的暴露、建筑垃圾的堆存也影响景观。 建设单位应在施工期采取以下相应措施： 1、加强施工管理，尽量减少施工扰动面积，合理安排施工时序，避免反复开挖地表。
--	---

	2、施工区域采取高围挡作业，施工现场洒水作业，在施工场地外围设置截、排水沟。 3、施工单位对附近道路实行保洁制度，制定切实可行的建筑垃圾处置和运输计划，避免在交通高峰期时清运建筑垃圾，按规定路线运输，按规定地点处置建筑垃圾，杜绝随意乱倒等。 4、施工结束后，及时进行清理、对场地进行清理，拆除临时设施、坑凹回填、清理场内各类垃圾，对可以集中美化的区域进行土地整理并及时绿化。 在认真落实上述措施的基础上，项目区生态环境和景观将在很大程度上得到改善。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、产生情况 本项目运营期产生的废气主要有胺液闪蒸罐闪蒸气、LNG 储罐闪蒸气、脱酸废气及导热油炉废气。 （1）胺液闪蒸罐闪蒸气 本项目 MDEA 吸收液再生系统的富胺闪蒸罐将产生闪蒸气（BOG），参考《中国化工贸易·下旬刊》2020 年第 01 期，本环节 BOG 产生量共计 72m³/d（23760m³/a）。BOG 主要由甲烷和水蒸汽组成，甲烷的含量在 90%以上，本项目设 BOG 回收系统对产生的闪蒸气进行回收后利用。经与建设单位核实，回收效率为 100%，通过管网将这部分 BOG 气体收集后引入燃料气系统（导热油炉）作为燃料使用。 （2）脱酸废气 本项目脱酸单元，再生塔顶部出口气体富含二氧化碳，湿酸性气体经二氧化碳冷却器冷却至约 40℃，并经二氧化碳气液分离器分液后，气相二氧化碳气体高点放空；二氧化碳气液分离器分出的液相送回脱酸系统；通过床层的 CO₂ 直接排放入大气。根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）中 7.2.3 物料平衡法。 使用物料平衡法计算时，根据质量守恒定律，用输入物料中的含碳量减

	去输出物料中的含碳量进行平衡计算得到二氧化碳排放量，计算公式如下： $E_{GHG}=[\sum(M_1\times CC_1)-\sum(M_o\times CC_o)]\times w\times GWP$ 式中：E_{GHG}——温室气体排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）； M₁——输入物料的量，单位根据具体排放源确定；本次计算取 72480kg/d M_o——输出物料的量，单位根据具体排放源确定；本次计算取 64000kg/d CC₁——输入物料的含碳量，单位与输入物料的量单位相匹配；本次计算取 3.787% CC_o——输出物料的含碳量，单位与输入物料的量单位相匹配；本次计算取 0%（IPCC）提供的数据。本次计算取 1 综上所述，本项目的 CO₂ 排放量分别约为 2744.818kg/d（905.790t/a）。 （3）LNG 储罐闪蒸气 LNG 储罐会产生闪蒸的 BOG。根据《环境影响评价实用技术指南》中建议，无组织废气排放量可按原料年用量的 0.1‰~0.4‰来计算，本次评价取 0.4‰，则本环节 BOG 产生量为 40m³/d（13200m³/a）。BOG 主要由甲烷和水蒸汽组成，甲烷的含量在 90%以上，本项目设 BOG 回收系统对产生的闪蒸气进行回收后利用。经与建设单位核实，回收效率为 100%，通过管网将这部分 BOG 气体收集后引入燃料气系统（导热油炉）作为燃料使用。 （4）导热油炉废气 据建设单位提供的项目区气质分析报告，本项目天然气含硫量未检出。为了防止生产建设过程中天然气成分中含有硫元素，本项目在分析废气污染物时，考虑天然气中含有硫元素。 根据建设方提供的资料，设导热油炉一套，为再生塔再沸器和再生气加热器提供热源。导热油炉的燃料主要来自装置 BOG 闪蒸气，当 BOG 闪蒸量不满足导热油炉燃烧用气时，用原料气通过管网作为补充量供导热油炉燃烧用气，根据设计资料，补充消耗燃气量共 1800Nm³/d（594000m³/a）。 燃气锅炉运行过程中会产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。燃气应符合
--	---

《天然气》（GB 17820-2018）中I类质量要求（总硫 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ），采用国际领先的低氮燃烧技术。根据《排放源统计调查产排污核算方法排放源统计调查产排污核算方法》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中产污系数可知工业废气量为 107753 标立方米/万立方米-原料、二氧化硫为 0.02S 千克/万立方米-原料、氮氧化物为 3.03 千克/万立方米-原料；根据《环境保护实用数据手册》，颗粒物产污系数取 0.5kg/万立方米-原料。

因此本项目废气量=107753 $\times$ 59.4=6400528.2m³/a（800.066m³/h）；颗粒物产生量=0.5 $\times$ 59.4=29.7kg，产生速率=29.7/8000=0.004kg/h，产生浓度=0.004 $\times$ 10⁶/800.066=5.000mg/m³；二氧化硫产生量=0.02 $\times$ 20 $\times$ 59.4=23.76kg，产生速率=23.76/8000=0.003kg/h，产生浓度=0.003 $\times$ 10⁶/800.066=3.750mg/m³；氮氧化物产生量=3.03 $\times$ 59.4=179.982kg，产生速率=179.982/8000=0.022kg/h，产生浓度=0.022 $\times$ 10⁶/800.066=27.500mg/m³。通过 1 根 DA002 高度为 8m 的排气筒排放。

表 4-1 锅炉废气有组织污染物产排情况一览表

产污环节	污染物	风量 m ³ /h	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放时间 h
			产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
锅炉废气	颗粒物	800.066	29.7	0.004	5.000	/	29.7	0.004	5.000	8000
	二氧化硫		23.76	0.003	3.750	/	23.76	0.003	3.750	
	氮氧化物		179.982	0.022	27.500	低氮燃烧-国际领先	179.982	0.022	27.500	

（5）无组织废气

天然气属于易燃易爆危险性物质，厂内的设备选型、安装、日常维护和运行管理均要求较高，原则上不允许存在无组织的泄漏和排放。在各装置区、管网管廊区、罐区、装车区等设备装置生产区，采取泄漏检测报警装置和紧

急切断装置，一旦发生泄漏，报警装置立即响应报警，经自动联锁系统启动紧急切断装置，第一时间切断泄漏源，从而杜绝无组织排放的产生，因此，正常工况下，本项目设备、管道及阀门出现泄漏的情况极低，即使出现泄漏，由于切断及时，泄漏量极少，可不予考虑。

但在设备检修时，会有微量天然气以无组织形式扩散，由于检修前均通过氮气吹扫置换，不合格吹扫气送火炬系统放空，经取样检测，系统内气体成分符合要求后，方可检修，因此检修过程以无组织形式排放的天然气气量极小，且主要成分为氮气，天然气（非甲烷总烃）浓度极低，不会对外环境及检修工作人员造成影响。

本次主要考虑装卸站无组织废气排放。根据《环境影响评价实用技术指南》中建议，无组织废气排放量可按原料年用量的 0.1%~0.4%来计算，本次评价取 0.4%，则无组织废气产生量为 96.56t/a。液化天然气已深度脱除天然气中的二氧化碳、硫化氢和汞等杂质，非甲烷总烃含量极低，且天然气密度小于空气，在空气中很快挥发，不易造成危害。

2、工艺可行性分析

（1）闪蒸气回收作为导热油炉燃料气可行性分析

本项目产生的闪蒸气 BOG 主要由甲烷和水蒸汽组成，根据设计资料，甲烷的含量在 90%以上，本项目设 BOG 回收系统对产生的闪蒸气进行回收后利用。经与建设单位核实，回收效率为 100%，通过管网将这部分 BOG 气体收集后引入燃料气系统（导热油炉）作为燃料使用。因此，本项目闪蒸气经过回收作为导热油炉燃料气的技术路线可行。

（2）导热油炉废气治理措施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）中污染物治理可行技术，本项目符合性情况见表 4-2。

表 4-2 废气治理可行技术符合性

产排污环节	污染控制项目	可行技术	本项目采取治理措施	符合性
锅炉废气	颗粒物	/	/	符合
	二氧化硫	/	/	符合

	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱销技术	低氮燃烧技术	符合
--	------	-------------------------	--------	----

由上表可见，本项目废气选取的治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）中污染物治理可行技术。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）及《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）中自行监测管理要求，本项目废气具体监测计划见表 4-3。

表 4-3 废气监测计划

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	标准限值 (mg/m ³)	执行标准
有组织 废气	DA002	颗粒物	1 次/年	20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
		二氧化硫		50	
		烟气黑度 (林格曼黑度，级)		≤1	
		氮氧化物	1 次/月	50	新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）
无组织 废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/季	4.0	《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）
	厂区内 生产设施旁	非甲烷总烃	1 次/季	6.0	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

4、大气环境保护措施

厂区内挥发性有机物无组织排放是指各装置阀门、管线、泵等在运行中及采样过程中因跑、冒、滴、漏逸散到大气中的废气。其排放量与操作管理水平、设备状况等有很大关系。可通过选用先进的设备和加强管理来降低其排放量。以保证本项目烃类排放符合国家标准的要求。主要措施有：

（1）装载方式要求

	挥发性有机液体装载应采用底部装载或顶部浸没式装载方式；采用顶部浸没式装载的，出料管口距离罐（槽）底部高度应小于 200mm。 （2）工艺管线及设备要求 在材料上选择耐腐蚀的材料以及可靠的密封技术；提高输送烃类物质的工艺管线的等级；含有烃类物质的工艺管线，除与阀门、仪表、设备等连接可采用法兰外，螺纹连接管道均采用密封焊；所有输送含烃类物质的工艺管线和设备的排净口都用管帽或法兰盖或丝堵堵上。 盛装烃类介质的设备法兰及接管法兰的密封面和垫片提高密封等级，必要时宜采用焊接连接。输送含烃的工艺物流的泵选用屏蔽泵或具有双端面机械密封的泵。 （3）油气集中处理站、天然气处理厂的火炬系统应符合下列规定： ①采取措施回收排入火炬系统的液体； ②VOCs 和天然气进入火炬应能及时点燃并充分燃烧； ③连续监测火炬及其引燃设施的工作状态（火炬气流量、火炬火焰温度、火种气流量、火种温度等），编制监测记录并至少保存 3 年。 本项目锅炉废气采取低氮燃烧技术处理后通过 DA002 一根 8m 高排气筒有组织排放，污染物可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）及新疆维吾尔自治区生态环境厅发布的《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）中排放限值要求。无组织废气通过上述措施后可以有效控制非甲烷总烃的产生，厂区内可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）限值要求，厂界可满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）限值要求。且本项目周围无敏感目标，对周围环境影响较小。 二、废水 1、产生情况 本项目运营期产生的废水为再生气分离器废水及生活污水。 （1）再生气分离器废水
--	---

根据建设单位提供资料，再生气分离器废水产生量为 37.2t/a，主要污染物为 COD、SS，收集后进入脱酸系统为胺液补水，不外排。

（2）生活污水

本项目生活污水按用水量的 80%计，则本项目总生活污水量产污系数按照生活源产排污系数手册，人均综合用水量为 137L/（人·d）；新增劳动定员为 8 人，则用水量为 1.096m³/d（361.68m³/a），污水产生量为 0.877m³/d（289.344m³/a），本项目生活污水排入化粪池进行处理，满足《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）表 2C 级标准，定期委托新疆阜清环境技术有限公司清运处理至污水处理厂。

表 4-4 废水污染物产生情况表

污染源	污染物	污染物产生			
		核算方法	产生废水量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	SS	类比法	289.344	23	0.0067
	BOD ₅			5.9	0.0017
	COD _{Cr}			46	0.0133
	NH ₃ -N			23.9	0.0069

类比数据来自现有工程监测数据。

2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中自行监测管理要求，本项目废水具体监测计划见表 4-5。

表 4-5 废水监测计划

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	标准限值	执行标准
生活废水	化粪池	pH	1 次/年	6~9	《农村生活污水处理排放标准》（DB 65 4275-2019）
		悬浮物		100mg/m ³	
		化学需氧量		200mg/m ³	
		粪大肠菌群		40000MPN/L	
		蛔虫卵个数		2 个/L	

三、噪声

1、产生情况

本项目的噪声来自生产设备运行时发出的噪声，包括泵机、压缩机组等。类比现有工程产噪设备，噪声源强在 70dB（A）~95dB（A）之间。选用低音

设备、安装消声减震器可以从声源上降低设备本身噪声。加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强操作管理和维护；合理布局等措施，可有效主要噪声源强见下表。

表 4-6 设备噪声源强一览表

序号	高噪声设备名称	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h
		核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)	
1	原料气压缩机	类比法	95	基础减振、消声器	15	类比法	80	8000
2	贫胺泵		85	基础减振	10		75	
3	贫液冷却器		90	基础减振、消声器	15		75	
4	冷却器		90	基础减振、消声器	15		75	
5	回流泵		85	基础减振	10		75	
6	再生气冷却器		90	基础减振、消声器	15		75	
7	末级冷却器		90	基础减振	10		80	
8	高压压缩机机组		95	基础减振	10		85	
9	低压压缩机机组		90	基础减振	10		80	

本项目选用低音设备均安装于室内、安装消声减震器可以从声源上降低设备本身噪声，通过墙体隔声等措施，厂界噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的昼间 2 类标准的要求。同时通过加强管理，距离衰减等措施，其夜间的厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的夜间 2 类标准的要求。厂区远离居民点，本项目噪声对周围声环境影响不大。

为有效减少生产设备对厂区职工的影响，环评建议建设方采取如下措施：

- (1) 注意防噪间距，以减少噪声的污染；
- (2) 对设备噪声采用隔声罩、减振器等设施加以控制，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果；
- (3) 对于车辆产生的噪声可从加强管理着手，停车的位置应设置指示牌加以引导，避免车辆不必要的怠速、制动、起动以及鸣号；
- (4) 加强设备维护，对各车间生产设备及辅助系统设施进行定期检查、维护以及维修，及时更换一些破损零部件，确保机械设备正常运转，减少非正常生产噪声；
- (5) 加强职工劳动保护，高噪声接触岗位要求职工佩戴耳罩，同时考虑采用轮岗制度减少职工对高噪声接触时间。

采取以上措施后，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准，对周围环境和人员影响较小。

2、监测要求

根据《排污单位自行检测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的监测要求，本项目噪声具体监测计划见下表。

表 4-7 噪声监测计划

环境要素	监测点位	监测项目	监测频次	标准限值	执行标准
噪声	厂界四周外 1m	等效 A 声级	1 次/季	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

四、固体废物

1、产生情况

本项目运营期产生的固废主要有废分子筛、废活性炭、MDEA 废液、废导热油及生活垃圾。

(1) 废分子筛

脱水塔废分子筛：脱水塔采用组合床层分子筛脱水，组合床层填料分子筛需要 3 年更换 1 次，该废分子筛属于一般工业固体废物，收集后交由第三方回收单位进行回收处置。本项目废分子筛产生总量为 6t/3a。

	(2) 废活性炭 本项目胺液过滤器、空压系统活性炭过滤器产生的废活性炭，需要每 5 年更换 1 次，废活性炭产生量为 0.5t/5a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。 (3) MDEA 废液 MDEA 脱酸气单元运营过程中，采用一段吸收、一段再生流程脱除原料天然气中酸性气体，MDEA 溶液循环使用。在实际生产过程中，需根据生产技术要求定期对 MDEA 液进行更换，3 年更换 1 次，废 MDEA 液产生量为 2t/3a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，危废代码为 900-404-06。 (4) 原料气压缩机分离器产生的废水 本项目生产装置中天然气系统为密闭式的工艺系统，生产过程中在脱水、重烃和脱汞单元产生的生产废水含重金属汞。收集至密闭生产污水罐，定期交由有危险废物处置资质单位进行处置。根据设计提供，此部分产生量约为 13.36t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别为 HW29 含汞废物，危废代码为 072-002-29。此部分生产废水不计入废水中，划分为危险废物。 (5) 废导热油 导热油炉更换的热媒油是危险废物，产生量为 1.7t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08。 (6) 脱汞塔废活性炭 本项目脱汞床主要填料为浸硫活性炭，需要每 3 年更换 1 次，废活性炭产生量为 0.3t/3a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别为 HW29 含汞废物，危废代码为 900-452-29。 (7) 生活垃圾 本项目劳动定员 8 人，年工作时间 333 天，生活垃圾按照每人每天 0.5kg
--	--

计，则生活垃圾产生量=8×0.5×333/1000=1.332t/a。生活垃圾设垃圾箱，拉运至当地生活垃圾填埋场进行处理，以最大限度地减少生活垃圾对环境的影响。

产生的危险废物依托新疆亚新油气有限责任公司现有危废暂存库暂存，定期交由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运。现有危废暂存库位于新疆亚新油气有限责任公司（原：新疆科林思德能源有限责任公司）阜康西部矿区煤矿瓦斯地面抽采项目一期工程建设内容中，该项目环境影响报告书于2015年2月3日取得新疆维吾尔自治区生态环境厅（原新疆维吾尔自治区环境保护厅）《关于新疆科林思德新能源有限责任公司阜康西部矿区煤矿瓦斯地面抽采项目一期工程环境影响报告书的批复》（新环函〔2015〕104号），于2018年11月1日开展自主验收并形成《新疆科林思德新能源有限责任公司阜康西部矿区煤矿瓦斯地面抽采项目一期工程竣工环境保护验收意见》。

表 4-8 固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	固废名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式	最终去向	环境管理要求
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	无	固态	无	1.332t/a	垃圾收集箱	拉运至当地生活垃圾填埋场进行处理	合理处置
生产过程	废活性炭	危险废物 HW49 900-041-49	废活性炭	固态	T/In	0.5t/5a	依托新疆亚新油气有限责任公司现有危废暂存库暂存，定期交由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运		
	脱汞塔废活性炭	危险废物 HW29 900-452-29	废活性炭	固态	T	0.3t/3a			
	MDEA废液	危险废物 HW06 900-404-06	MDEA废液	液态	T, I, R	2t/3a			
	原料气	危险废物 HW29	原料	液态	T	13.36t/a			

	压缩机分离器产生的废水	072-002-29	气压压缩机分离器产生的废水				输企业进行承运	
	废导热油	危险废物 HW08 900-249-08	废导热油	液态	T, I	1.7t/a		
	废分子筛	一般工业固体废物	无	固态	无	6t/3a	/	收集后交由第三方回收单位进行回收处置

2、环境管理要求

(1) 危险废物处置措施：

更换的废活性炭、废 MDEA 液、废导热油收集后依托新疆亚新油气有限责任公司现有危废暂存库暂存，定期交由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运，不随意丢弃，对周围环境影响较小。

(2) 危废暂存库污染控制要求

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

(3) 容器和包装物污染控制要求

	①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 （4）贮存设施运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、
--	--

	验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 (5) 危险废物转移过程中管控要求 ①危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。 ②移出人应当履行以下义务：对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；法律法规规定的其他义务。移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 ③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。 ④危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。 综上所述，项目固体废物在采取以上措施后对周围环境的影响较小。
--	--

	五、地下水及土壤 在做好防渗的前提下，本项目对地下水及土壤不会造成影响。 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，对厂区内建构筑物进行分区防控。为了进一步保护地下水资源，本项目在设计上采取以下防渗处理措施： （1）重点防渗区 本项目产生的危险废物收集后依托新疆亚新油气有限责任公司现有危废暂存库暂存，定期交由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运。因此危废暂存库为重点防渗区。采用抗渗钢纤维混凝土面，层中掺水泥基透结晶型防水剂，其下粘土夯实，防渗能力达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$，符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）重点防渗区要求。 （2）简单防渗区 对生产区地面采取水泥地面硬化，减少裸露地面。 综上所述，本项目主要采取对厂区内构筑物采用防渗措施，可有效避免由于污水下渗造成的地下水及土壤环境污染，来减小项目建设对地下水及土壤的影响。 六、环境风险 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。 1、环境风险识别 本项目风险物质主要为原辅材料中的乙烯及丙烷。 2、Q 值计算 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。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多
--	--

	种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）： $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$——每种危险物质的最大存在总量，t； $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$——每种危险物质的临界量，t。 当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。 当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1 \leq Q < 10$；（2）$10 \leq Q < 100$；（3）$Q \geq 100$。 根据本项目工程分析可知，本项目原辅材料中乙烯及丙烷属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的危险物质，丙烷临界量为 10t，丙烷临界量为 10t，厂内乙烯最大存在量为 0.2t，丙烷最大存在量为 0.5t，因此 $Q = 0.2/10 + 0.2/10 = 0.07$，因此本项目 $Q < 1$，故环境风险潜势为 I。 3、环境风险评价等级判定 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。 4、环境风险防范措施 （1）根据《中华人民共和国安全生产法》等规定，危险品的生产、经营、储存单位应当设置安全生产管理机构或专职安全生产管理人员。 （2）主要负责人及安全管理必须取得安全合格证。 （3）储罐作业、气体装卸作业等危险岗位必须取得相应岗位操作证（上岗证）后方可进行作业，并定期进行复检。 （4）应制定站内各类人员安全生产责任制和安全操作规程。 （5）加强动火、电气等检修作业的管理： ①严格执行动火审批制度，动火前应检测可燃物的浓度，动火时须有专人监护，并准备适用的消防器材。 ②电气作业严格执行作业票制度。电工作业人员应经安全技术培训，考
--	---

试合格，取得相应的资格证书后，才能从事电工作业，禁止非电工作业人员从事任何电工作业。

(6) 对从业人员进行安全培训。

(7) 建立健全各种设备管理制度、管理台帐和技术档案，尤其要完善设备的检、维修管理制度。加强对设备运行的监视、检查、定期维护保养等管理工作。

(8) 冬寒、暑热、风、霜、雨、雪、雷电等，会影响操作人员作出正确的判断和操作，会间接或直接影响到人员的安全和健康。因此，作业场所的温度、采光照明、通风、噪声、空气中有毒、有害物质含量要定期进行检测，重视作业环境及条件的改善，做到清洁、文明生产。

(9) 编制事故应救援预案并组织演练，使每个职工都会使用消防器材，有效地扑救初期火灾。

(10) 根据劳动防护用品配备标准，做好防护用品的配备和发放工作。

5、环境风险结论

建设单位严格按照国家有关规范标准的要求进行监控和管理，认真落实本次环评提出的对策措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。项目环境风险可控。

七、环保“三同时”验收

根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收管理办法》《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，本项目必须进行竣工环境保护验收，及时进行竣工环保验收，环保“三同时”验收一览表如下。

表 4-9 环保“三同时”验收一览表

治理项目	环保措施	验收标准	标准限值	实施时
------	------	------	------	-----

					段
		胺液闪蒸罐闪蒸气及) LNG 储罐闪蒸气由 BOG 回收系统进行回 收后利用。经与建设单 位核实,回收效率为 100%,通过管网将 这部分 BOG 气体收集 后引入燃料气系统(导 热油炉)作为燃料使 用。	是否按环评要求处置	/	
	废气	锅炉废气采用国际领 先低氮燃烧技术及烟 气再循环治理技术。	DA002 满足《锅炉大气污 染物排放标准》(GB 13271-2014)及新疆维吾尔 自治区生态环境厅发布的 《关于开展自治区 2022 年 度夏秋季大气污染防治 “冬病夏治”有关工作的 通知》(新环大气函(2022) 483 号)中限值要求	颗粒物: 20mg/m ³ 二氧化硫: 50mg/m ³ 氮氧化物: 50mg/m ³	
		加强无组织废气管理 及监测。	厂界满足《石油化学工业 污染物排放标准》(GB 31571-2015),厂区内满足 《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB 37822-2019)。	厂界: 非甲烷总烃: 4.0mg/m ³ 厂区内: 非甲烷总 烃: 6.0mg/m ³	环 评 批 复 后
	废水	生活废水排入化粪池, 定期委托新疆阜清环 境技术有限公司清运 处理至污水处理厂。	满足《农村生活污水处理 排放标准》(DB 65 4275-2019)表 2C 级标准	pH: 6~9 悬浮物(SS): 100mg/L 化学需氧量: 200mg/L 粪大肠菌群: 40000MPN/L 蛔虫卵个数: 2 个/L	
		再生气分离器废水收 集后进入脱酸系统为 胺液补水,不外排。	是否按环评要求处置	/	
	噪声	选取低噪声设备、基础 减振及消声器等措施。	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008)中的 2 类标准	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	
	固废	废分子筛收集后交由 第三方回收单位进行 回收处置;废活性炭、 MDEA 废液、废导热 油、原料气压缩机分离 器产生的废水、脱汞塔	是否按环评要求处置	/	

	废活性炭分类收集后依托新疆亚新油气有限责任公司现有危废暂存库暂存，定期交由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运；生活垃圾设垃圾箱，拉运至当地生活垃圾填埋场进行处理。			
八、排污许可 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》中提出：分步实现排污许可全覆盖。排污许可证管理内容主要包括大气污染物、水污染物，并依法逐步纳入其他污染物。按行业分步实现对固定污染源的全覆盖，率先对火电、造纸行业企业核发排污许可证，2020 年全国基本完成排污许可证核发。 2018 年 1 月 17 日环保部颁发了《排污许可管理办法（试行）》规定了环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。对污染物产生量大、排放量大或者环境危害程度高的排污单位实行排污许可重点管理，对其他排污单位实行排污许可简化管理。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中“四十四、装卸搬运和仓储业 59——102 危险品仓储 594——其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）”执行简化管理。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求变更排污许可证。 企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理				

信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

九、排放口规范化

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》《排放口规范化整治技术要求（试行）》等规定，排污单位在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。

（1）企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。

（2）标志牌设置位置应距排污口或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

（3）项目应根据《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。根据排污口管理档案内容要求，项目投产后，应将上述所有污染排放口名称、位置，以及排放污染物名称、数量、浓度、排放去向等内容进行统计，并登记上报所在地生态环境主管部门，以便进行验收和排放口的规范化管理，并接受社会监督。

表 4-10 环境保护图形标志形状及颜色一览表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-11 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

	3	/		危险固废	表示危险废物贮存、处置场
	4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

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	锅炉废气 DA002	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物	国际领先低氮燃 烧技术及烟气再 循环治理技术	《锅炉大气污染 物排放标准》 （GB 13271-2014）及新 疆维吾尔自治区 生态环境厅发布 的《关于开展自 治区 2022 年度夏 秋季大气污染防治 “冬病夏治”有 关工作的通知》 （新环大气函 （2022）483 号） 中限值要求
	厂界	非甲烷总烃	加强管理及监测	《石油化学工业 污染物排放标 准》（GB 31571-2015）
	厂区内	非甲烷总烃	加强管理及监测	《挥发性有机物 无组织排放控制 标准》（GB 37822-2019）
地表水环境	生活废水	pH、SS、COD _{Cr} 、 粪大肠菌群、蛔 虫卵个数	排入化粪池，定 期委托新疆阜清 环境技术有限公 司清运处理至污 水处理厂。	《农村生活污水 处理排放标准》 （DB 65 4275-2019）表 2C 级标准
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	选取低噪声设 备、基础减振及 消声器等措施。	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》（GB 12348-2008）2 类 标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的废分子筛收集后交由第三方回收单位进行回收处置；废活性炭、MDEA 废液、废导热油依托新疆亚新油气有限责任公司现有危废暂存库暂存，定期交由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运；生活垃圾设垃圾箱，拉运至当地生活垃圾填埋场进行处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	重点防渗区：本项目产生的危险废物收集后依托新疆亚新油气有限责任公司现有危废暂存库暂存，定期交由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运。因此危废暂存库为重点防渗区。采用抗渗钢纤维混凝土面，层中掺水泥基透结晶型防水剂，其下粘土夯实，防渗能力达到等效黏土防渗层 Mb ≥6.0m，渗透系数 ≤1×10 ⁻⁷ cm/s，符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）重点防渗区要求。			

	简单防渗区：对生产区地面采取水泥地面硬化，减少裸露地面。
生态保护措施	着重以防止和减少污染，保护和改善环境为主，在节约用地的原则下，尽可能布置绿化，并适当考虑美化效果；加大绿化覆盖率。
环境风险防范措施	防范措施： (1) 根据《中华人民共和国安全生产法》等规定，危险品的生产、经营、储存单位应当设置安全生产管理机构或专职安全生产管理人员。 (2) 主要负责人及安全管理必须取得安全合格证。 (3) 储罐作业、气体装卸作业等危险岗位必须取得相应岗位操作证(上岗证)后方可进行作业，并定期进行复检。 (4) 应制定站内各类人员安全生产责任制和安全操作规程。 (5) 加强动火、电气等检修作业的管理： ①严格执行动火审批制度，动火前应检测可燃物的浓度，动火时须有专人监护，并准备适用的消防器材。 ②电气作业严格执行作业票制度。电工作业人员应经安全技术培训，考试合格，取得相应的资格证书后，才能从事电工作业，禁止非电工作业人员从事任何电工作业。 (6) 对从业人员进行安全培训。 (7) 建立健全各种设备管理制度、管理台帐和技术档案，尤其要完善设备的检、维修管理制度。加强对设备运行的监视、检查、定期维护保养等管理工作。 (8) 冬寒、暑热、风、霜、雨、雪、雷电等，会影响操作人员作出正确的判断和操作，会间接或直接影响到人员的安全和健康。因此，作业场所的温度、采光照明、通风、噪声、空气中有毒、有害物质含量要定期进行检测，重视作业环境及条件的改善，做到清洁、文明生产。 (9) 编制事故应急救援预案并组织演练，使每个职工都会使用消防器材，有效地扑救初期火灾。 (10) 根据劳动防护用品配备标准，做好防护用品的配备和发放工作。
其他环境管理要求	修编突发环境事件应急预案；在全国排污许可证管理信息平台变更排污登记表；开展本项目的自行监测工作；项目竣工后完成竣工环境保护验收。 1、排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中“四十四、装卸搬运和仓储业 59——102 危险品仓储 594——其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）”执行简化管理。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求变更排污许可证。 2、排放口、规范化 根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》《排放口规范化整治技术要求（试行）》等规定，排污单位在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。 (1) 企业污染物排放口的标志，应按国家《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。 (2) 标志牌设置位置应距排污口或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。 (3) 项目应根据《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并

	按要求填写有关内容。根据排污口管理档案内容要求，项目投产后，应将上述所有污染排放口名称、位置，以及排放污染物名称、数量、浓度、排放去向等内容进行统计，并登记上报所在地生态环境主管部门，以便进行验收和排放口的规范化管理，并接受社会监督。 3、其他要求 （1）建立环境管理台账。 （2）根据监测计划定期进行例行监测。 （3）企业运行前，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的要求变更排污许可证。
--	--

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策。项目建成后，对区域的大气、地下水、声环境、土壤环境影响相对较小，不会导致评价区域环境功能明显改变，没有明显的环境制约因素。该项目应严格按照报告表提出的施工期和运营期污染防治及生态保护措施要求，加强环境管理，严格执行环保验收制度，实现污染物达标排放和生态有效保护，将项目对环境的影响降低到最低程度，从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

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	颗粒物	0.054t/a	/	/	0.030t/a	/	0.084t/a	+0.030t/a
	二氧化硫	0.021t/a	/	/	0.024t/a	/	0.045t/a	+0.024t/a
	氮氧化物	0.279t/a	/	/	0.180t/a	/	0.459t/a	+0.180t/a
废水	COD _{Cr}	0.055t/a	/	/	0.0133t/a	/	0.0683t/a	+0.0133t/a
	NH ₃ -N	0.014t/a			0.0069t/a		0.0209t/a	+0.0069t/a
固体废物	废活性炭	1.5t/2a	/	/	0.5t/5a	/	0.85t/a	+0.5t/5a
	MDEA 废液	1t/a	/	/	2t/3a	/	1.67t/a	+2t/3a
	废导热油	1.7t/a	/	/	1.7t/a	/	3.4t/a	+1.7t/a
	废分子筛	6.0t/3a	/	/	6.0t/3a	/	4t/a	+6.0t/3a
	生活垃圾	3.66t/a	/	/	1.332t/a	/	4.992t/a	+1.332t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

委托书

乌鲁木齐恒达蓝天环保科技有限公司：

根据中华人民共和国《环境影响评价法》的有关规定，特委托贵单位编制“新疆亚新油气有限责任公司 LNG 液化工厂扩建项目”环境影响报告表的工作，请贵单位按照环境影响评价导则要求按时完成。

特此委托！





تىجارەت كىشىسى
营业执照

(فوتۇمىچە ئۇسۇلدا)

(副本) (1-1)

统一社会信用代码

91652302552427731F

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 新疆亚新油气有限责任公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 吴云利

经营范围

一般项目：石油制品制造（不含危险化学品）；石油天然气技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、发电技术服务；销售代理；风力发电技术服务；矿业权评估服务；普通道路运输设备销售；矿产资源储量估算和报告编制服务；光伏发电设备租赁；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；太阳能热利用产品销售；风力发电机组及零部件销售；碳减排、碳转化、碳捕集、封存技术研发；新能源汽车整车销售；新能源汽车储能评估服务；生物质能技术服务；新能源汽车换电设施销售；工程造价咨询服务；节能管理服务；输配电及控制设备制造；煤炭及制品销售；建筑工程机械与设备租赁；石油钻采专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：燃气经营；建设工程施工；特种设备设计；发电业务、输电业务、供（配）电业务；矿产资源勘查；建设工程设计；安全评价业务；燃气汽车加气经营；特种设备检验检测；供用电业务；移动式压力容器充装；陆地石油和天然气开采；检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 壹拾亿柒仟陆佰玖拾玖万伍仟陆佰零肆元整

成立日期 2010年04月21日

住所 新疆昌吉回族自治州阜康市准噶尔路以南、天山
路以东237号



تىجارەت كىشىسى
登记机关

2025年05月30日

新疆维吾尔自治区投资项目备案证

备案证号:2506201073652302000232

项目代码:2506-652302-04-01-726079

项目名称:新疆亚新油气有限责任公司LNG液化工厂扩建项目

项目单位(法人):新疆亚新油气有限责任公司

统一社会信用代码:91652302552427731F

单位(法人)经营类型:国有及国有控股企业

建设性质:扩建

建设地点:阜康市新疆亚新油气有限责任公司日处理5x10⁴Nm³/d天然气液化工厂厂区

计划开工时间:2025年07月

计划竣工时间:2026年12月

项目总投资(单位:万元):5592万元

资金来源:企业自筹资金

项目建设内容及规模:

扩建日处理10万立方米天然气液化装置,其中:原料气压缩机撬1台、C3预冷压缩机撬1台、主冷压缩机撬1台、脱水脱汞撬1台、脱酸撬1台、脱酸塔撬1台、胺缓冲罐1台、冷箱撬1台、火炬1座,新增1套导热油炉撬、1套空压制氮撬及其他配套设施等。



项目单位(法人)承诺:项目信息真实、完整、准确、符合法律法规,符合国家产业政策,如有违规情况,愿承担相关法律责任。



延期至

自备案之日起有效期为两年,项目两年内未开工建设且未办理延期的,备案证自动失效;项目在备案有效期内开工建设的,备案证长期有效,项目单位应据此证办理规划、用地等手续,手续齐全后方可开工建设,项目开工后应在在线平台及时更新项目进度。

准予变更登记通知书

(昌市监阜内)登记变字[2025]第22号

新疆科林思德新能源有限责任公司:

经审查,提交的名称变更(原名称新疆科林思德新能源有限责任公司,变更后名称新疆亚新油气有限责任公司)登记申请,申请材料齐全,符合法定形式,我局决定准予变更登记。我局将于5个工作日内通知你单位换领营业执照。

(印章)
2025年5月30日



(本通知适用于公司、非公司企业、个体工商户、非公司企业分支机构、其他营业单位名称变更,名称变更后,请按照有关规定办理有关手续,登记机关不再出具

昌吉回族自治州生态环境局

昌州环评〔2022〕193号

关于新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量5万立方米天然气液化厂建设项目环境影响报告表的批复

新疆科林思德新能源有限责任公司：

你公司报送的《新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量5万立方米天然气液化厂建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于阜康市阜东区三工河哈萨克民族乡科林思德CNG母站北侧预留用地，项目区中心地理坐标为东经E88°08′49.953″，北纬N44°06′0.592″。该项目为新建项目，主要建设内容及规模：新建日处理5万方LNG液化工厂一座，配套配电室、冷剂库等附属设施。项目总投资3400万元，其中环保投资79万元。

根据乌鲁木齐恒达蓝天环保科技有限公司编制《报告表》的评价结论和昌吉州生态环境局阜康市分局的审查意见（阜环审〔2022〕35号），结合环境质量目标要求，我局从环境保护角度原则同意该项目按照《报告表》中所列建设项目内容、性质、规模、地点建设。

二、你公司在项目建设和环境管理中要认真落实《报告表》中提出的各项环保要求，确保各项污染物稳定达标排放，并重点做好以下工作：

（一）大气污染防治措施。项目导热油炉燃烧废气通过低氮燃烧器+烟气再循环脱硝技术处理后通过 8m 高排气筒排放。有组织废气排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物：20mg/m³，SO₂：50mg/m³），同时满足昌吉州环境保护委员会办公室发布的关于《贯彻落实自治区 2021 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作》的通知（NO_x：50mg/m³）。本项目无组织废气 VOCs（以 NMHC 计）主要来源于制冷剂蒸发气收集系统及装置阀门、法兰等制冷剂管道连接处，无组织排放浓度厂房外执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）监测点处 1h 平均浓度值；厂界执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行表 7 规定的限值要求（非甲烷总烃：4.0mg/m³）。

（二）水污染防治措施。本项目无生产废水产生，生活污水排至一体化污水处理设备内，达到《农村生活污水处理排放标准》（DB65 4275-2019）表 2 C 级标准后用于厂区绿化灌溉。

（三）噪声污染防治措施。本项目选用低噪声设备，采取减震、密闭、隔声、消声等措施，厂界噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

(四) 固体废物污染防治措施。项目运营期间废分子筛为一般固废，由生产厂家再生利用，项目生产过程中产生的过滤粉尘收集后运至固废填埋场。生活垃圾经厂区内垃圾桶收集后运至垃圾填埋场。设备维修保养产生的废液压油、生产工序过程中产生的废活性炭、含汞废水、MDEA 废液、废导热油属于危险废物，用专用容器收集后暂存在危险废物暂存间内，交由有资质的单位处理。危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求建设与管理。

(五) 环境风险防范措施。建设单位应认真落实《报告表》中提出的风险防范措施要求，编制企业突发环境事件应急预案。

三、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要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

四、你公司须按环境保护“三同时”制度要求，做到环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收。其相应环境保护设施经验收合格后，方可正式投入运行。

五、严格落实大气污染物倍量替代要求。总量控制指标二氧化硫 0.021t/a、氮氧化物 0.279t/a。按照倍量替代原则，需总量控制指标二氧化硫 0.042t/a、氮氧化物 0.558t/a。总量指标从 2021 年阜康市 65 蒸吨以下燃煤锅炉整治消减量中核拨。

六、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防

治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位须重新报批环境影响评价文件。建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件须报我局重新审核。

七、本项目的日常环境监管工作由昌吉州生态环境局阜康市分局负责，昌吉州生态环境保护综合行政执法支队进行不定期抽查。

八、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的《报告表》及批复文件分送昌吉州生态环境保护综合行政执法支队、昌吉州生态环境局阜康市分局，并接受各级生态环境行政主管部门的监督管理。

附件：主要污染物总量来源表

昌吉回族自治州生态环境局

2022 年 9 月 23 日



抄送：州发改委，州生态环境保护综合行政执法支队，州生态环境局阜康市分局，乌鲁木齐恒达蓝天环保科技有限公司。

昌吉回族自治州生态环境局

2022 年 9 月 23 日印发

附件

主要污染物总量来源表

污 染 物 名 称	倍量替 代量 (t/a)	污 染 物 替 代 来 源	替代源 基本情 况	原有总 量指标 (t/a)	本次替 代后剩 余量
SO ₂	0.042	2021 年阜康市 65 蒸吨以下燃煤锅炉淘汰整治（生活源）	2021 年拆除	5.4225	5.0409
NO _x	0.558			3.9765	2.1661

新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量5万立方米 天然气液化厂建设项目竣工环境保护验收意见

2025年05月09日，新疆科林思德新能源有限责任公司组织召开了《新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量5万立方米天然气液化厂建设项目》现场验收会，参加会议的有建设单位、编制单位、专家等8人（参会人员名单附后）。

验收组根据《新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量5万立方米天然气液化厂建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法規、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和环评批复，经现场检查、充分讨论研究后，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于新疆维吾尔自治区阜康市阜东区三工河哈萨克族乡科林思德CNG母站北侧预留用地，中心地理坐标为N44° 06' 0.592"；E88° 08' 49.953"。

主要建设内容：主要建设原料天然气压缩计量系统、MDEA脱酸系统、分子筛脱水和脱汞系统、天然气深冷液化单元、BOG回收单元、预冷剂压缩循环系统等及其他储运设施。与环境影响报告表及批复基本一致。

（二）建设过程及环保审批情况

2022 年 08 月新疆科林思德新能源有限责任公司委托乌鲁木齐恒达蓝天环保科技有限公司编制完成《新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量 5 万立方米天然气液化厂建设项目环境影响报告表》；2022 年 9 月《新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量 5 万立方米天然气液化厂建设项目环境影响报告表》通过昌吉回族自治州生态环境局审批（昌州环评〔2022〕193 号）。

2022 年 9 月由新疆科林思德新能源有限责任公司开工建设，于 2024 年 8 月建设完成。

本项目自立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

实际投资 4539.86 万元，其中环保投资为 75.46 万元，占总投资的 1.7%。

（四）验收范围

本次验收范围：原料天然气压缩计量系统、MDEA 脱酸系统、分子筛脱水和脱汞系统、天然气深冷液化单元、BOG 回收单元、预冷剂压缩循环系统等及其他储运设施。

二、工程变动情况

本项目实际建设内容和规模与环评报告表及批复基本一致，无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

废水治理设施：防渗化粪池 1 座。

准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物周界外最高允许浓度排放限值。

验收监测期间，针对生产装置区无组织非甲烷总烃进行了监测，检测结果表明，本项目生产装置区非甲烷总烃无组织废气浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），非甲烷总烃（监控点处 1h 平均浓度值）：排放浓度 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度值）：排放浓度 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

（三）噪声

验收监测期间，项目厂界四周昼、夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（四）固废

固体废物主要包括：废分子筛、原料气过滤分离器滤芯、胺液过滤器、空压系统活性炭过滤器产生的废活性炭、脱汞工序（脱汞装置根据原料情况目前未运行）产生的废活性炭和含汞废水（目前未产生）、重烃（目前未产生）、MDEA 废液、废润滑油及废导热油、生活垃圾。

原料气过滤分离器滤芯、胺液过滤器、空压系统活性炭过滤器产生的废活性炭、MDEA 废液、废润滑油及废导热油属于危险废物，依托科林思德公司现有危废暂存库暂存，委托新疆鑫鸿伟环保科技有限公司进行转运和收贮，不会对环境造成污染。

运营期间废分子筛为一般固废，由生产厂家再生利用。生活垃圾收集至垃圾箱定期拉运当地垃圾填埋场。

五、工程建设对环境的影响

本项目产生的废气、废水、噪声、固废均可达标排放或得到妥善处置，对周边环境影响较小。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组认为：新疆科林思德新能源有限责任公司日处理量5万立方米天然气液化厂建设项目满足环评及批复要求，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

(1) 加强天然气液化厂内部管理，保证环保装置正常运行，并建立完善的环保档案，接受生态环境主管部门的指导监督和检验。

(2) 对天然气液化系统及工艺设备定期进行检查和维护，定期检查是否有漏气、漏液情况发生。

八、验收人员

验收组组长：李平

验收组成员：马劲 孙海 陈勇 何桂东 张裕全
高永红 张奇奇

新疆科林思德新能源有限责任公司



Z 0079457

XJZC/JL-36-016



213108110002

检测报告

报告编号: ZCFQ2025030482-02

证书单位: 新疆科林思德新能源有限责任公司

样品名称: 有组织废气

检测类别: 委托检测

新疆中测测试有限责任公司

报告日期: 2025年04月14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



F 0162931

213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测报告

报告编号: ZCFQ2025030482-02

项目地址	新疆维吾尔自治区阜康市阜东区三工河哈萨克民族乡科林思德CNG 母站北侧预		
联系人	张奇琦	联系电话	15739585446
项目名称	新疆科林思德新能源有限责任公司日处理 5 万方天然气液化厂建设项目竣工环境保护验收		
样品名称	有组织废气	样品来源	现场采样
采样日期	2025-03-28	检测日期	2025-03-28~04-01
采样人	刘斌衡 徐世豪		
净化类型	低氮燃烧		
燃料类型	天然气	排气筒高度	5 米
设备型号	YY (Q) W-700Y (Q)		
监测断面名称	DA001 导热油炉排气筒		
备注	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。 2. 样品浓度低于分析方法检出限, 则折算值以 1/2 检出限的数值参加计算。		

编制: 尚玲

审核:

李涛

签发: 蒋秋豪

签发日期: 2025 年 04 月 14 日



213108110002新疆中测测试有限责任公司

检测结果

报告编号: ZCFQ2025030482-02

检测项目		单位	样品编号及检测结果			限值	检出限
基准含氧量		%	3.5	3.5	3.5	-	-
温度		℃	161.9	175.2	158.4	-	-
含湿量		%	4.6	5.3	5.6	-	-
含氧量		%	1.6	1.5	1.5	-	-
标干流量		m ³ /h	271	444	162	-	-
流速		m/s	1.0	1.7	0.6	-	-
监测断面截面积		m ²	0.1257			-	-
样品编号 (频次)			FQ25030482-02 -01	FQ25030482-02 -02	FQ25030482-02 -03	-	-
颗粒物	实测值	mg/m ³	4.2	4.5	4.8	-	1.0
	折算值		3.8	4.0	4.3	-	-
检测频次			第一次	第二次	第三次	-	-
二氧化硫	实测值	mg/m ³	ND	ND	ND	-	3
	折算值		ND	ND	ND	-	-
氮氧化物	实测值	mg/m ³	50	49	50	-	3
	折算值		45	44	45	-	-
烟气黑度		级	< 1			-	-



F 0162930

213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测报告

报告编号: ZCFQ2025030482-02

项目地址	新疆维吾尔自治区阜康市阜东区三工河哈萨克民族乡科林思德 CNG 母站北侧预		
联系人	张奇琦	联系电话	15739585446
项目名称	新疆科林思德新能源有限责任公司日处理 5 万方天然气液化厂建 设项目竣工环境保护验收		
样品名称	有组织废气	样品来源	现场采样
采样日期	2025-03-29	检测日期	2025-03-29~04-01
采样人	刘斌衡 徐世豪		
净化类型	低氮燃烧		
燃料类型	天然气	排气筒高度	5 米
设备型号	YY (Q) W-700Y (Q)		
监测断面名称	DA001 导热油炉排气筒		
备注	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。 2. 样品浓度低于分析方法检出限, 则折算值以 1/2 检出限的数值参加计算.		



213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测结果

报告编号: ZCFQ2025030482-02

检测项目		单位	样品编号及检测结果			限值	检出限
基准含氧量		%	3.5	3.5	3.5	-	-
温度		℃	166.0	167.7	168.3	-	-
含湿量		%	6.1	6.6	6.8	-	-
含氧量		%	0.6	1.1	1.3	-	-
标干流量		m ³ /h	53	419	290	-	-
流速		m/s	0.2	1.6	1.1	-	-
监测断面截面积		m ²	0.1257			-	-
样品编号 (频次)			FQ25030482-02 -04	FQ25030482-02 -05	FQ25030482-02 -06	-	-
颗粒物	实测值	mg/m ³	5.1	5.6	4.8	-	1.0
	折算值		4.4	4.9	4.3	-	-
检测频次			第一次	第二次	第三次	-	-
二氧化硫	实测值	mg/m ³	ND	ND	ND	-	3
	折算值		ND	ND	ND	-	-
氮氧化物	实测值	mg/m ³	50	50	49	-	3
	折算值		43	44	44	-	-
烟气黑度		级	< 1			-	-

新疆中测测试有限责任公司



F 0162929

213108110002 检测报告附表一

报告编号: ZCFQ2025030482-02

检测项目	检测依据	主检仪器
颗粒物	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单 8 排气中颗粒物的测定 HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法	MH3300 型烟尘烟气/颗粒物浓度测试仪 (22 代) (带附件) XJZC471 LB-350N 型恒温恒湿称重系统 XJZC168 ME55/02 型电子天平 XJZC166
二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	MH3300 型烟尘烟气/颗粒物浓度测试仪 (22 代) (带附件) XJZC471
氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	
烟气黑度	HJ/T 398-2007 固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	

*****报告结束*****





213108110002

Z 0079460

XJZC/JL-36-016



213108110002

检测报告

报告编号: ZCQ2025030482-03

证书单位: 新疆科林思德新能源有限责任公司

样品名称: 无组织废气

检测类别: 委托检测

新疆中测测试有限责任公司

报告日期: 2025年04月14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



F 0162940

213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测报告

报告编号: ZCQ2025030482-03

项目地址	新疆维吾尔自治区阜康市阜东区三工河哈萨克民族乡科林思德 CNG 母站北侧预		
联系人	张奇琦	联系电话	15739585446
项目名称	新疆科林思德新能源有限责任公司日处理 5 万方天然气液化厂建设项目竣工环境保护验收		
样品名称	无组织废气		
样品性状	气态 (气袋): 非甲烷总烃		
样品来源	现场采样	采样人	刘斌衡 徐世豪
采样日期	2025-03-28	检测日期	2025-03-29
取样地点	详见备注		
备注	1. 坐标: 上风向: 经度 88.145645, 纬度 44.100036; 下风向 1#: 经度 88.148156, 纬度 44.101753; 下风向 2#: 经度 88.148810, 纬度 44.101270; 下风向 3#: 经度 88.148853, 纬度 44.100712; 生产装置下风向 1m 附近: 经度 88.147491, 纬度 44.101002。 2. 气象参数: 气温: 4℃-7℃; 气压: 83.2kPa-83.4kPa; 风速: 2.4m/s-2.6m/s; 风向: 西南。 3. 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。		

编制: 尚珍

审核:

李涛

签发:

蒋秋奇

签发日期: 2025 年 04 月 14 日



213108110002新疆中测测试有限责任公司

检测结果

报告编号: ZCQ2025030482-03

检测项目	单位	样品编号及检测结果			限值	检出限
上风向		Q25030482-03-01	Q25030482-03-02	Q25030482-03-03	-	
非甲烷总烃	mg/m ³	0.50	0.48	0.51	-	0.07
下风向 1#		Q25030482-03-04	Q25030482-03-05	Q25030482-03-06	-	
非甲烷总烃	mg/m ³	0.60	0.61	0.59	-	0.07
下风向 2#		Q25030482-03-07	Q25030482-03-08	Q25030482-03-09	-	
非甲烷总烃	mg/m ³	0.59	0.59	0.57	-	0.07
下风向 3#		Q25030482-03-10	Q25030482-03-11	Q25030482-03-12	-	
非甲烷总烃	mg/m ³	0.60	0.60	0.60	-	0.07
生产装置下风向 1m 附近		Q25030482-03-13	Q25030482-03-14	Q25030482-03-15	-	
非甲烷总烃	mg/m ³	0.61	0.61	0.62	-	0.07



F 0162939

213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测报告

报告编号: ZCQ2025030482-03

项目地址	新疆维吾尔自治区阜康市阜东区三工河哈萨克民族乡科林思德 CNG 母站北侧预		
联系人	张奇琦	联系电话	15739585446
项目名称	新疆科林思德新能源有限责任公司日处理 5 万方天然气液化厂建设项目竣工环境保护验收		
样品名称	无组织废气		
样品性状	气态 (气袋): 非甲烷总烃		
样品来源	现场采样	采样人	刘斌衡 徐世豪
采样日期	2025-03-29	检测日期	2025-03-30
取样地点	详见备注		
备注	1. 坐标: 上风向: 经度 88.145645, 纬度 44.100036; 下风向 1#: 经度 88.148156, 纬度 44.101753; 下风向 2#: 经度 88.148810, 纬度 44.101270; 下风向 3#: 经度 88.148853, 纬度 44.100712; 生产装置下风向 1m 附近: 经度 88.147491, 纬度 44.101002。 2. 气象参数: 气温: 6℃-11℃; 气压: 83.5kPa-83.9kPa; 风速: 2.1m/s-2.4m/s; 风向: 西南。 3. 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。		



213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测结果

报告编号: ZCQ2025030482-03

检测项目	单位	样品编号及检测结果			限值	检出限
上风向		Q25030482-03-16	Q25030482-03-17	Q25030482-03-18	-	
非甲烷总烃	mg/m ³	0.51	0.53	0.52	-	0.07
下风向 1#		Q25030482-03-19	Q25030482-03-20	Q25030482-03-21	-	
非甲烷总烃	mg/m ³	0.63	0.63	0.61	-	0.07
下风向 2#		Q25030482-03-22	Q25030482-03-23	Q25030482-03-24	-	
非甲烷总烃	mg/m ³	0.61	0.61	0.63	-	0.07
下风向 3#		Q25030482-03-25	Q25030482-03-26	Q25030482-03-27	-	
非甲烷总烃	mg/m ³	0.63	0.62	0.59	-	0.07
生产装置下风向 1m 附近		Q25030482-03-28	Q25030482-03-29	Q25030482-03-30	-	
非甲烷总烃	mg/m ³	0.59	0.62	0.65	-	0.07



F 0162938

213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测 报 告 附 表 一

报告编号：ZCQ2025030482-03

检测项目	检测依据	主检仪器
非甲烷总烃	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	GC-2014 气相色谱仪 XJZC58

*****报告结束*****





213108110002

Z 0079335

XJZC/JL-36-014



213108110002

检测报告

报告编号: ZCWS2025030482-01

证书单位: 新疆科林思德新能源有限责任公司

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: 2025 年 04 月 11 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



F 0162680

213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测报告

报告编号: ZCWS2025030482-01

项目地址	新疆维吾尔自治区阜康市阜东区三工河哈萨克民族乡科林思德 CNG 母站北侧预留用地		
联系人	张奇琦	联系电话	15739585446
项目名称	新疆科林思德新能源有限责任公司日处理 5 万方天然气液化厂建设项目竣工环境保护验收		
样品名称	生活污水	样品性状	黄色、混浊
样品来源	现场采样	采/送样人	刘斌衡 徐世豪
到样（采样）日期	2025-03-28~03-29	检测日期	2025-03-29~04-04
取样地点	化粪池		
样品数量	8 组		
备注	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。		

编制: 尚玲

审核: 侯颖君

签发: 蒋秋亮

签发日期: 2025 年 04 月 11 日

新疆中测测试有限责任公司

检测 结 果

报告编号: ZCWS2025030482-01

序 号	检 测 项 目	单 位	样品编号及检测结果												限值
			2025 年 03 月 28 日						2025 年 03 月 29 日						
			WS25030482 -01-01	WS25030482 -01-02	WS25030482 -01-03	WS25030482 -01-04	WS25030482 -01-05	WS25030482 -01-06	WS25030482 -01-07	WS25030482 -01-08					
1	pH	无量纲	7.6	7.6	7.6	7.5	7.6	7.6	7.5	7.6	7.6	7.6	-	-	
2	悬浮物	mg/L	23	22	22	24	24	24	23	24	25	25	-	-	
3	COD _{Cr}	mg/L	45	49	43	46	50	44	47	45	45	4	-	4	
4	BOD ₅	mg/L	6.0	6.1	5.7	5.9	6.0	5.9	5.9	5.8	5.8	0.5	-	0.5	
5	总磷	mg/L	2.48	2.44	2.41	2.39	2.24	2.25	2.27	2.22	2.22	0.01	-	0.01	
6	总氮	mg/L	45.3	45.6	43.7	44.2	43.8	42.7	43.3	41.6	41.6	0.05	-	0.05	
7	氨氮	mg/L	23.4	23.8	24.6	23.7	34.3	35.5	35.7	32.9	32.9	0.025	-	0.025	
8	石油类	mg/L	0.11	0.16	0.14	0.17	0.12	0.17	0.19	0.15	0.15	0.06	-	0.06	
9	坐标	-	经度 88.147958, 纬度 44.100062												-



F 0162681

213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测报告附表一

报告编号: ZCWS2025030482-01

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	FE28 型 pH 计 XJZC160
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
BOD ₅	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	哈西 HQ30D 便携式溶解氧仪 XJZC10 HPD-150A 恒温恒湿培养箱 XJZC68
总磷	GB 11893-89 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	721G 可见分光光度计 XJZC116
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	UV1801 紫外可见分光光度计 XJZC130
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	
石油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	OIL460 红外分光光度计 XJZC72

*****报告结束*****

检验检测专用章



213108110002

Z 0079463

XJZC/JL-36-018



213108110002

检测报告

报告编号: ZCZS2025030482-04

证书单位: 新疆科林思德新能源有限责任公司

样品名称: 噪声

检测类别: 委托检测

新疆中测测试有限责任公司

报告日期: 2025 年 04 月 11 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



F 0162945

213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测报告

报告编号: ZCZS2025030482-04

项目地址	新疆维吾尔自治区阜康市阜东区三工河哈萨克民族乡科林思德 CNG 母站北侧预		
联系人	张奇琦	联系电话	15739585446
项目名称	新疆科林思德新能源有限责任公司日处理 5 万方天然气液化厂建设项目竣工环境保护验收		
样品名称	噪声	检测日期	2025-03-28~03-29
仪器校准前 dB (A)	93.8	仪器校准后 dB (A)	94.0
检测人	刘斌衡 徐世豪		
检测地点	厂界四周		
气象条件	03 月 28 日: 晴, 风速: 昼间 2.4m/s, 夜间 1.6m/s 03 月 29 日: 晴, 风速: 昼间 2.6m/s, 夜间 1.5m/s		
备注	1. 坐标: 东: 经度 88.148682, 纬度 44.100820; 南: 经度 88.147276, 纬度 44.100069; 西: 经度 88.145839, 纬度 44.101088; 北: 经度 88.147212, 纬度 44.101646.		

编制: 尚玲

审核: 李洪

签发: 蒋秋亮

签发日期: 2025 年 04 月 11 日



213108110002新疆中测测试有限责任公司

检 测 结 果

报告编号：ZCZS2025030482-04

2025 年 03 月 28 日							
检测时间		检测点位	检测结果 dB(A)				备注
			测量值	背景值	修正值	限值	
昼间	15:09	东	49	-	-	-	测量值取 等效声级 Leq
	15:19	南	52	-	-		
	15:31	西	46	-	-		
	15:40	北	48	-	-		
夜间	00:33	东	48	-	-	-	
	00:46	南	49	-	-		
	01:00	西	43	-	-		
	01:09	北	45	-	-		

2025 年 03 月 29 日							
检测时间		检测点位	检测结果 dB(A)				备注
			测量值	背景值	修正值	限值	
昼间	13:18	东	48	-	-	-	测量值取 等效声级 Leq
	13:26	南	51	-	-		
	13:32	西	45	-	-		
	13:41	北	44	-	-		
夜间	00:41	东	45	-	-	-	
	00:50	南	48	-	-		
	00:59	西	43	-	-		
	01:11	北	42	-	-		

采样点位示意图





F 0162946

213108110002 新疆中测测试有限责任公司

检测 报 告 附 表 一

报告编号：ZCZS2025030482-04

检测项目	检测依据	主检仪器
噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA5688 多功能声级计 XJZC102

*****报告结束*****





213108110002

Z 0069940

XJZC/JL-36-016



213108110002

检测报告

报告编号: ZCQ2025030483-01

证书单位: 新疆科林思德新能源有限责任公司

样品名称: 环境空气

检测类别: 委托检测

新疆中测测试有限责任公司



报告日期: 2025 年 04 月 18 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



213108110002

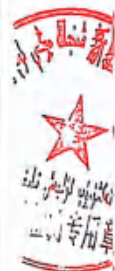
F 0141703

新疆中测测试有限责任公司

检测报告

报告编号: ZCQ2025030483-01

项目地址	新疆昌吉回族自治州阜康市阜东区三工河哈萨克民族乡		
联系人	张奇琦	联系电话	15739585446
项目名称	新疆科林思德新能源有限责任公司日处理 10 万方天然气液化扩建项目 环境影响预评价项目		
样品名称	环境空气		
样品性状	气态（气袋）：非甲烷总烃		
样品来源	现场采样	采样人	徐世豪 刘斌衡
采样日期	2025-03-28~03-30	检测日期	2025-03-29~03-31
取样地点	厂界下风向		
备注	1. 坐标： 厂界下风向：经度 88.149041，纬度 44.099956。 2. 气象参数： 气温：4℃-11℃；气压：83.2kPa-83.9kPa； 风速：1.9m/s-2.8m/s；风向：西北。 3. 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。		

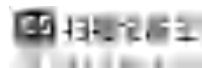


编制： 尚

审核： 侯颖君

签发： 蒋秋亮

签发日期：2025 年 04 月 18 日





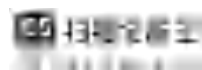
213108110002

新疆中测测试有限责任公司

检测结果

报告编号: ZCQ2025030483-01

检测项目	单位	样品编号及检测结果			限值	检出限
2025 年 03 月 28 日						
厂界下风向		Q25030483-01-01	Q25030483-01-02	Q25030483-01-03	-	
非甲烷总烃	mg/m³	0.60	0.61	0.61	-	0.07
2025 年 03 月 29 日						
厂界下风向		Q25030483-01-04	Q25030483-01-05	Q25030483-01-06	-	
非甲烷总烃	mg/m³	0.62	0.63	0.63	-	0.07
2025 年 03 月 30 日						
厂界下风向		Q25030483-01-07	Q25030483-01-08	Q25030483-01-09	-	
非甲烷总烃	mg/m³	0.58	0.59	0.62	-	0.07





213108110002

F 0141704

新疆中测测试有限责任公司

检测报告附表一

报告编号: ZCQ2025030483-01

检测项目	检测依据	主检仪器
非甲烷总烃	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	GC-2014 气相色谱仪 XJZC58

*****报告结束*****

检验检测专用章



甲方合同编号: CSA-HTFW-250108-0018

一般工业固废供应、处置与结算协议

项目名称: 新疆科林思德新能源有限责任公司固废综合处置项目

委托方(甲方): 新疆科林思德新能源有限责任公司

受托方(乙方): 新疆阜清环境技术有限公司

签订地点: 新疆维吾尔自治区阜康市

签订日期: 2025 年 1 月 8 日

目 录

第 1 条 总 则	1
1.1 本协议的生效日	1
1.2 双方声明	1
1.3 一般工业固废处置服务	1
第 2 条 定义与解释	1
2.1 术语定义	2
第 3 条 主要权利和义务	2
3.1 甲方的主要权利和义务	2
3.2 乙方的主要权利和义务	3
第 4 条 工业固废数量、处置价格和处置服务费	3
4.1 工业固废交付、数量计量	3
4.2 工业固废处置价格和处置费调整结算办法	4
4.3 工业固废处置费用	4
第 5 条 结算与付款	4
5.1 月度结算	4
5.2 逾期付款	5
5.3 有争议的金额	6
第 6 条 争议的解决	6
第 7 条 协议文本	6

依据《中华人民共和国民法典》的规定，合同甲、乙双方就甲方委托乙方在新疆科林思德新能源有限责任公司固废综合处置项目中处置甲方一般工业固废，经双方协商一致签署本协议。

第 1 条 总 则

为规范一般工业固废处置市场，加强工业排放固废处置企业管理，保证按照国家有关法律、法规和规范的要求实施工业固废处置，为维护双方的合法权益，乙方负责固废场的日常运转，并在已建成的固废处置场内为甲方提供一般工业固废处置服务，并收取相关费用。甲方按照一般工业固废目录依法向乙方提供一般工业固废。

1.1 本协议的生效日

本合同经甲、乙双方法定代表人或委托代理人签章(签字)并加盖合同专用章(公章)后生效；有效期自本合同生效之日起至 2025 年 12 月 31 日止。

1.2 双方声明

本协议任何一方向另一方做出如下声明：

(1) 签约双方均无有可能影响到本协议执行或有可能影响签约双方履行本协议义务的尚未解决的法律纠纷；

(2) 签约双方有权签订本协议并有能力履行本协议约定的义务。

1.3 一般工业固废处置服务

乙方根据甲方的工业固废处置需求，遵照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)及国家有关环境保护法律法规和各项管理规定，在乙方经营的工业固废贮存处置场内，为甲方提供工业固废处置服务。乙方接纳的固废处置范围包括但不限于甲方生产装置所产生的各种一般工业固体废物，其中含水率不得高于 30%；由于本固废处置场为一般工业固废贮存、处置场，仅限接纳一般工业固废，不得贮存或处置任何危险废物，以上甲方产生的固废必须经国家权威部门检测鉴定为一般工业固废方能交由乙方处置。

第 2 条 定义与解释

2.1 术语定义

在本协议中，下述词汇和语句具有特定的含义：

法律	指所有适用的中国法律、行政法规、规章、自治条例、单行条例、地方性法规、司法解释及其它有法律约束力的规范性文件。
工业固废	指甲方按照本协议的规定提供给乙方处置的一般工业固体废物。
协议	指甲、乙双方之间签订的本工业固废处理与处置协议，包括日后可能签订的任何补充修改协议及附件，每一部分都应视为本协议的一部分。
处置费用	指按本协议规定应由甲方向乙方支付的工业固废处置总费用。
违约	指一方不履行本协议项下的义务，并且不是由于另一方的作为或不作为违反协议项下的义务，也不是由于不可抗力事件造成的。
违约利率	指在中国人民银行公布的同期贷款基准利率。
生效日	指本协议条款中双方约定的生效日期。

第3条 主要权利和义务

3.1 甲方的主要权利和义务

3.1.1 甲方负责（装车、运输）向乙方提供工业固废并按规定运送到贮存处置场内指定卸车位置，服从乙方现场人员管理和指挥。甲方有权在乙方发生工业固废处置不符合国家环保要求且未能在合理期限内依法整改或被环保部门责令关闭的情形下单方解除本协议。

3.1.2 甲方在乙方按照本协议的条款提供工业固废处置服务后，按第5条的规定及时向乙方支付工业固废处置费用。

3.1.3 甲方按国家相关法律、法规及国家标准向乙方提供工业固废，工业固废应满足一般工业固体废物标准，严禁运送危险废物和其他流体工业固废。

3.1.4 甲方应保证工业固废运输符合环保和其他管理部门要求，不得对运输沿线造成影响。

3.2 乙方的主要权利和义务

3.2.1 乙方严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）对进场的一般工业固废及时进行安全环保处置，达到环保标准要求，最大限度地避免和减少对周围自然环境、建筑物、住宅区的干扰和损害，积极履行相关环境保护义务。

3.2.2 从合同生效之日起，乙方应每日八(8)小时（10:00-18:00，北京时间）接收并处置甲方提供的一般工业固废。如遇设施检修维护，乙方提前 3 日告知甲方。

3.2.3 乙方按照本协议规定的方式取得工业固废处置费用。在甲方发生 5.2 条逾期未付款的情况下，可暂停接收处置甲方的工业固废。

3.2.4 乙方应遵守现行的劳动保护法律法规，尊重职工的合法权利，严格执行安全生产制度和有关标准。

3.2.5 接受政府部门的行业监管，服从社会公共利益，履行对社会公益性事业所应尽的义务和服务。

第 4 条 工业固废数量、处置价格和处置服务费

4.1 工业固废交付、数量计量

4.1.1 双方约定，甲方应提供的一般工业固废数量为___/___吨/年，折合每月数量为___/___吨。甲方排放固废类别包括：生活污水浊液。最终固废处置服务费按照甲方向乙方交付实际固废数量结算。

4.1.2 甲方的工业固废交付点应为乙方工业固废计量点，甲方应将工业固废卸到乙方指定的处置区域，并服从现场管理。工业固废交付的时间应在乙方正常的工作时间内发生，如出现紧急情况，甲方应尽早向乙方发出通知。工业固废交付点及交付时间如遇调整，乙方应提前书面通知甲方。

4.1.3 甲乙双方均应对委托处置的工业固废量进行计量称重，如双方月称重误差在 0.5%之内（含）则按乙方磅单数量作为结算依据；如双方月称重误差超过 0.5%，则由计量检定机构校磅，检定费用由提出方暂付，根据检定结果检定费由问题方支付。结算按照计量准确方磅单作为结算依据；乙方按月向甲方提交报告并核对。

4.1.4 如乙方地磅系统出现故障，影响工业固废交付，乙方应提前告知甲方，经双方协商一致，采用其他方法计量。

4.2 工业固废处置价格和处置费调整结算办法

4.2.1 工业固废处置价格为人民币 37.5 元/吨（含税金额），不包括运输、装卸费用。

4.2.2 如在工业固废处置过程中阜康市发改委调整一般工业固废贮存处置价格，则按照调整价格批准文件规定要求执行新的价格作为结算依据。阜康市发改委调整一般工业固废处置价格后，甲乙双方在收到关于工业固废处置价格调整文件 15 日内，按照发改委调整后单价重新计算处置费，如价格调高则甲方将差价部分的处置费用支付乙方，如价格调低则差价部分的处置费用作为甲方的预付费用，价格调整时间以发改委调整价格之日起算。

4.3 工业固废处置费用

4.3.1 甲方应自本协议签订之日起 3 日内，向乙方收款账户缴纳预付工业固废处置费人民币 10000 元（壹 万元整）。预付工业固废处置费将每月抵扣后余额不足人民币 1000 元（壹 仟元整）时，甲方应补充预付工业固废处置费人民币 10000 元（壹 万元整）。

4.3.2 甲方应按照 5.1 条款约定向乙方支付上一个月的工业固废处置费用。

4.3.3 甲方预付款抵扣完毕仍未能补充预付工业固废处置费时，乙方有权拒收甲方供应的一般工业固废。

4.3.4 工业固废处置费按本合同条款结算，乙方每月按照合同规定和甲方财务管理要求，开具增值税专用发票税率 6%，按甲方要求及时开具发票，若国家增值税税率发生调整，不含税价格保持不变，按照调整后增值税税率开具专用发票。

第 5 条 结算与付款

5.1 月度结算

5.1.1 乙方应在每月 3 日前，将上月度过磅汇总表提交甲方签字确认处置费用金额，甲方应在 5 个工作日内完成确认工作。金额经甲乙双方确认无误后，乙方向甲方开具增值税专用发票（按照国家规定税率）。

5.1.2 甲方在收到乙方提交的下列材料后 10 日内，向乙方支付工业固废处置费用，支付方式按 4.3.1 条从预付工业固废处置费中进行抵扣：

(1) 双方签字确认的月度过磅单汇总表

(2) 工业固废处置费用计算表

(3) 增值税专用发票

5.1.3 付款方式：现汇。

5.1.4 如甲方名称、银行账户信息变更，以甲方通知为准。

5.1.5 甲方账户信息

付款单位：新疆科林思德新能源有限责任公司

账号：808010012010106996278

开户银行：新疆阜康农村商业银行股份有限公司

纳税人识别号：91652302552427731F

注册地址：新疆昌吉州阜康市阜新街街道迎宾路 8 号金福酒店

电话：0994-3308308

5.1.6 乙方帐户信息

收款单位：新疆阜清环境技术有限公司

帐号：808100012010103577993

开户银行：新疆阜康农村商业银行天池支行

税务登记证号：91652302MA79LMQF0M

住址及电话：新疆昌吉回族自治州阜康市准噶尔路 264 号 202 室

0994-3225300

5.1.7 如果甲方对账单的任何部分有争议，乙方应当及时给予解答，双方应为解决争议进行协商。

5.2 逾期付款

5.2.1 乙方向甲方提供全部付款资料后，甲方逾期支付超过 20 日，乙方为维护自

身利益，有权拒收甲方供应的一般工业固废。

5.2.2 本协议履约过程中，如甲方逾期支付乙方固废处理费超过 20 日的，经乙方催告后，甲方仍未履行付款义务的，乙方有权要求甲方给付款项并按照同期贷款市场报价利率 2 倍收取资金占用费。

5.3 有争议的金额

5.3.1 当对任何发票/结算清单金额或其它要求付款的通知中列明的金额发生争议时，对该笔金额有争议的一方须在应付款日之前向另一方发出书面通知，指明争议的性质和金额，同时支付无争议部分的金额。对争议部分的金额应通过友好协商解决，如未能协商解决，按照第 6 条的规定解决。

5.3.2 本协议下的任何应付款项，一律以人民币支付。

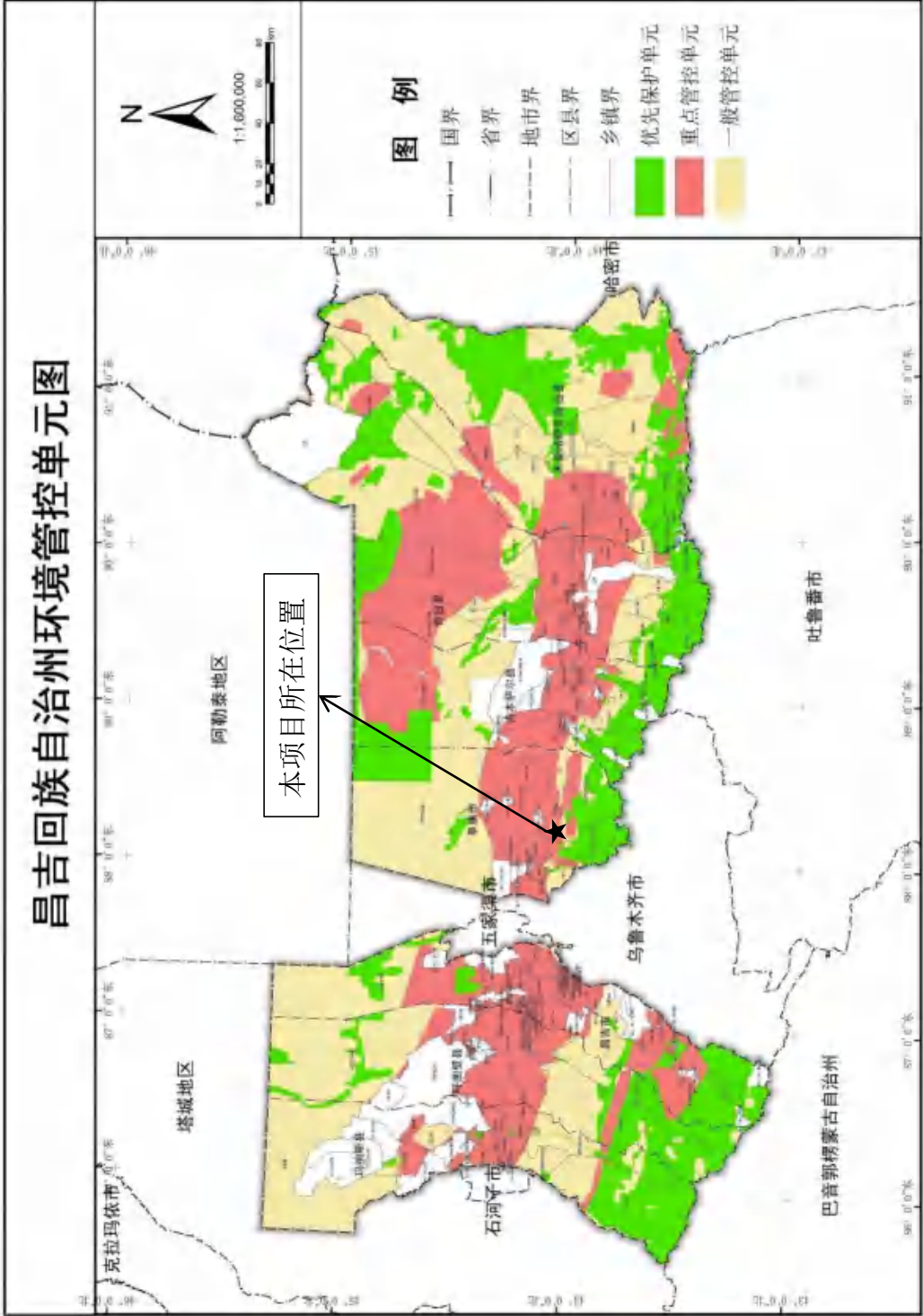
第 6 条 争议的解决

因履行本协议发生的争议，双方应友好协商解决，协商不成，双方均可向阜康市人民法院诉讼解决。

第 7 条 协议文本

本协议以中文订立。正文壹式四（4）份，双方各持贰（2）份，具有同等法律效力。本协议自双方签字盖章之日起生效。在合同执行过程中，未尽事宜由双方协商以补充协议形式体现。所有补充协议均是本协议的有效组成部分，与本协议具有同等法律效力，原合同中的条款与补充协议中的条款有冲突的，以补充协议为准。补充协议生效日期为协议双方签字盖章之日。

委托方 (甲方)	单位名称	新疆科林思德新能源有限责任公司			合同专用章 2025年 1月 9 日
	法定代表人	吴云利			
	委托代理人	何桂东			
	联系 (经办人)	利吴印云			
	通讯地址	阜康市阜新街街 道迎宾路8号金 福酒店	邮编	831500	
	电话	0994-3308308	传真		
	开户银行	新疆阜康农村商业银行股份有限公司			
	账 号	808010012010106996278			
	受托方 (乙方)	单位名称	新疆阜清环境技术有限公司		
法定代表人		宋立峰			
委托代理人		张春龙			
		合同专用章			
通讯地址		阜康市准噶路 264号	邮编	831500	
电话		15769041969	传真		
开户银行		新疆阜康农村商业银行天池支行			
账 号		808100012010103577993			



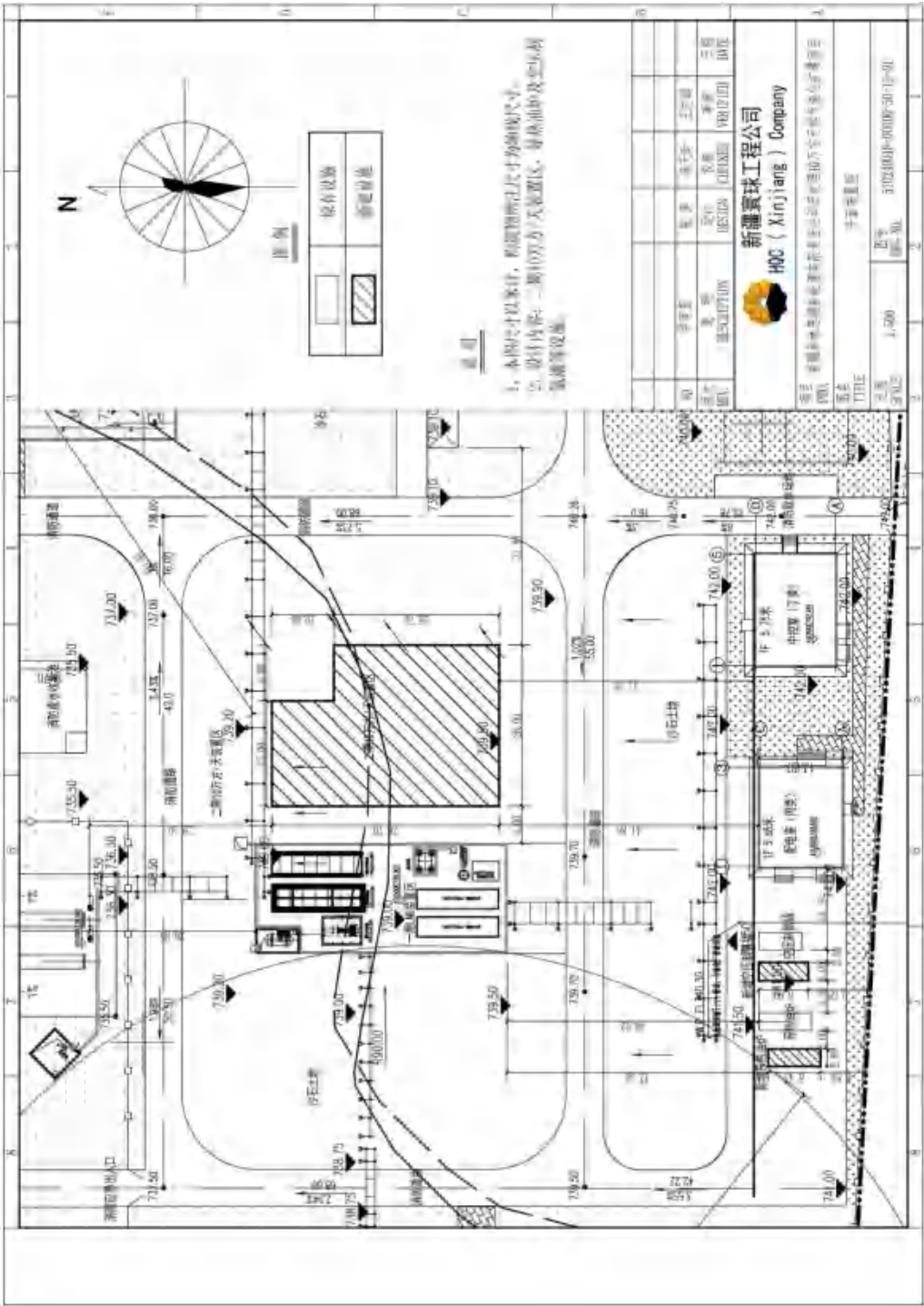
附图 1 昌吉回族自治州环境管控单元图



附图2 本项目地理位置图



附图3 本项目所在位置周边关系图



附图 4 本项目平面布置图



附图 5 监测点位图