

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：莎车县永恒气体有限公司二期扩建项目

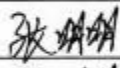
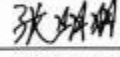
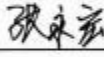
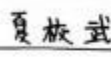
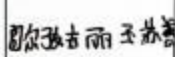
建设单位（盖章）：莎车县永恒气体有限公司

编制日期：二〇二五年七月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1752832828000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	423979		
建设项目名称	莎车县永恒气体有限公司二期扩建项目		
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）	莎车县永恒气体有限公司		
统一社会信用代码	91653125MA78PA0D7J		
法定代表人（签章）	张明明		
主要负责人（签字）	张明明		
直接负责的主管人员（签字）	张永宏		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆博严环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91650104MA78UGTF1D		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
夏校武	2016035370352015370720000145	BH019039	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
阿尔孜古丽玉苏普	环境现状调查与评价，环境影响经济损益分析，环境管理及检测计划，结论与建议	BH071421	
夏校武	建设项目基本情况，建设项目所在地自然环境社会环境简况，环境质量状况，评价适用标准，建设项目工程分析，建设项目主要污染物产生及预计排放情况	BH019039	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位新疆博严环保科技有限公司（统一社会信用代码91650104MA78UGTF1D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的莎车县永恒气体有限公司二期扩建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为夏校武（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035370352015370720000145，信用编号BH019039），主要编制人员包括夏校武（信用编号BH019039）、阿尔孜古丽玉苏普（信用编号BH071421）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



承诺单位(公章):

2025年 7月 18日

编制人员承诺书

本人夏校武 (身份证件号码：410326197602196150)，郑重承诺；
本人在新疆博严环保科技有限公司单位(统一社会信用代码
91650104MA78UGTF1D)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的
- 7.编制单位终止的
- 8.补正基本情况信息

承诺人(签字): 夏校武
年 月 日



编制人员承诺书

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

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的
- 7.编制单位终止的
- 8.补正基本情况信息

承诺人(签字):

阿尔孜古丽·玉苏普

年 月 日



申 请 书

喀什地区生态环境局：

莎车县永恒气体有限公司委托我公司编制的《莎车县永恒气体有限公司二期扩建项目环境影响报告表》已完成，现申请贵单位对该报告进行审批。

特此申请。

申请单位：新疆博严环保科技有限公司

年 月 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	莎车县永恒气体有限公司二期扩建项目		
项目代码	2504-653125-72-01-584328		
建设单位联系人	张明明	联系方式	19990881565
建设地点	新疆维吾尔自治区喀什地区莎车县阿斯兰巴格工业园区		
地理坐标	(东经 77°7'24.655", 北纬 38°14'4.090")		
国民经济行业类别	G5942 危险化学品仓储 L7292 包装服务	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）；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	四首次申报项目 ☐ 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）	莎车县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2504282041653100000117
总投资（万元）	553.2	环保投资（万元）	11.3
环保投资占比（%）	2.04	施工工期	3 个月
是否开工建设	四否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	786
专项评价设置情况	表 1-1 专项设置一览表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。因此，本项目无需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经化粪池处理后排至阿斯兰巴格工业园区污水处理厂，不属于直排，无需设置地表水专项。

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	项目风险物存储量不超过临界量， $Q < 1$ ，不需要设置环境风险专项
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口，无需设置生态专项。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程建设项目，无需设置海洋专项。
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。		
规划情况	规划名称《莎车工业园区国土空间专项规划（2023-2035年）》，审批机关为喀什地区行政公署，规划编制单位为莎车县人民政府，批复时间2024年，批复文号为喀署复〔2024〕46号。		
规划环境影响评价情况	新疆维吾尔自治区环境保护厅对《莎车工业园区国土空间专项规划（2023-2035年）环境影响报告书》进行了批复，批复时间2024年，批复文号新环审〔2024〕126号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	规划符合性： 《莎车工业园区国土空间专项规划（2023-2035年）》（以下简称《规划》），规划面积9.98平方千米，由阿斯兰巴格工业园区和卡拉库木工业园组成，其中<u>阿斯兰巴格工业园区</u>规划占地约8.47平方公里，主要包括新型建材产业区、绿色矿业产业区、循环利用产业区和综合服务区；卡拉库木工业园区规划占地约1.51平方公里，主要包括农副产品深加工产业区、食品加工产业区、仓储物流区、畜产品加工产业区、生物科技产业区。规划期限为2023-2035年，其中近期2023-2025年，远期2026-2035年。 园区主要产业发展定位为：培育打造绿色矿业集群、新型建材产业集群、循环利用产业集群、农副产品深加工产业集群、食品加工产业集群、畜产品加工产业集群、生物科技产业集群和仓储物流产业集群。		

	根据《莎车工业园区国土空间专项规划（2023-2035 年）》规划环境影响报告书批复： （一）坚持绿色发展，优化园区产业结构、规划布局。结合区域实际和生态环境现状以及规划范围内企业分布现状，依据所在产业区块功能及环保要求，优化园区产业结构和布局，针对园区周边的村庄、农田等环境敏感目标，须设置合理的缓冲防护距离和安全控制线，园区铅、锌冶炼建设项目应布置在远离居民集中区，并处于居民集中区的下风向，防护距离内禁止种植食用部位易富集重金属农作物，禁止布局新居民点，防护距离内已有居民集中区等环境敏感目标的，应开展搬迁安置工作。进一步论证《规划》实施后对周边环境敏感区的影响以及各项环境保护对策与措施的可行性，确保居民集中居住区、农田等环境保护目标得到有效保护。园区的开发范围须符合喀什地区、莎车县国土空间规划，严禁突破“三区三线”管控要求。合理确定布局项目发展规模，优化调整产业、用地布局，对于园区内现状不符合规划产业布局的企业，进一步优化产业定位，调整功能布局，完善优化调整建议，确保入园项目符合相关区域、行业、产业政策、产业布局等要求。 （二）严格入园产业准入。按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及国家、自治区明令禁止的项目一律不得入驻园区。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平。 （三）严守生态保护红线，加强空间管控。衔接喀什地区国土空间规划及“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果，严格控制园区开发范围，明确各功能区用地要求，合理开发利用。重点关注区域大气环境质量、地表水环境、土壤环境、环境风险，对园区内企业提出具体管控要求。园区土地资源利用不得突破国土空间规划确定的城镇
--	---

	开发边界。根据园区产业结构和产业链，完善生态环境准入清单，落实园区所在生态环境管控单元的管控要求，保障规划实施不突破区域环境质量底线和资源利用上线。 （四）严格管控区域污染物排放总量。采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等污染物的排放量，各类污染物排放须满足国家及自治区最新污染物排放标准要求，严格落实主要污染物区域削减要求，加强落实污染物总量控制和减排任务，确保实现区域环境空气质量改善目标。按照涉重金属行业污染防治要求，园区铅、锌冶炼建设项目应同步配套建设高效脱硫、除重金属和除尘设施，加强无组织排放管理等措施，确保涉重企业全面达标排放。 （五）加快完善园区环境基础设施建设，按照生态环境保护工作“三同时”要求，尽快完成园区中水回用处理设施、集中供热等基础设施建设。禁止新建、扩建、改建分散式燃煤锅炉用于采暖。尽快开展水资源论证工作，按照“以水定产”的原则，合理确定园区用水规模，进一步论证园区供水的合理性与保障性，确保园区工业用水满足水资源“三条红线”指标要求。完善园区污废水排放方案、中水回用方案，禁止以地下水作为工业用水水源，优先将回用中水作为园区工业生产用水水源，最大限度提高水资源综合利用率。 （六）强化园区环境风险管理，强化突发环境事件应急响应联动机制，保障生态环境安全。建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境监控体系，定期开展大气、地表水、地下水、土壤的重金属监测。加强对涉及重金属污染物排放的重点企业监督，督促企业定期组织企业职工及周边村庄居民开展人群健康血铅、尿铅检查。加快完善园区环境应急设施建设，按标准配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善突发环境事件应急预案，提高应急处置能力，防控园区规划实施可能引发的环境风险。 （七）通过积极转变生产方式、调整能源消费结构、加强资源节约，以促进经济绿色低碳可持续发展、引导重点行业和产业园区向绿
--	---

	色低碳方向转型为目的，针对园区规划，从产业规模、结构调整、原料替代，能源利用效率提升，绿色清洁能源利用等方面提出节能减排降碳对策措施，推动减污治污降碳协同共治。同时综合考虑园区企业现状情况及环境管理要求，加强环境影响评价事中事后监管，进一步督促园区企业认真执行环境影响评价制度、排污许可制度和环保验收“三同时”制度，及时发现、查处“未批先建”“未验先投”等环境违法违规行。在《规划》实施一定时期后，开展环境影响跟踪评价，及时调整总体发展布局和相关的环保对策措施，促进园区实现可持续发展。 （八）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；定期发布园区企业环境信息，并主动接受社会监督。 四、对拟入园区建设项目环境影响评价的指导意见《规划》所包含的近期建设项目在开展环境影响评价时，应结合规划环评提出的指导意见，重点开展工程分析、环境影响预测与评价、环境风险评价和环保措施的可行性论证，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。 规划环评结论及审查意见被园区管理机构和规划审批机关采纳的，入园建设项目的环评内容可以适当简化。简化内容包括：符合园区规划环评结论及审查意见的入园建设项目政策符合性分析、选址的环境合理性和可行性论证；符合时效性要求的区域生态环境现状调查评价（区域环境质量呈下降趋势或项目新增特征污染物的除外）；入园建设项目依托的污水处理、固体废物处理处置、交通运输等基础设施已按园区规划环评要求建设并运行的相关评价内容。 本项目位于阿斯兰巴格工业园区制造业及新型建材产业区，符合《莎车工业园区国土空间专项规划（2023-2035 年）》产业布局要求，符合规划环评结论及审查意见要求。阿斯兰巴格工业水、电、污水处理设施建设齐全，阿斯兰巴格工业园区污水处理厂位于园区东北侧，2020 年 5 月竣工，2020 年 8 月正式投入运营，污水处理能力
--	---

	1500t/d，目前仍有废水处理余量，且项目周围污水管网建设完善，能够满足本项目废水处理需求。
其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目为危险化学品仓储项目，根据查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于该目录中“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”项目，属于允许建设的项目。 对照《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》中莎车县准入负面清单，本项目不属于负面清单内容。 2、选址合理性 本项目位于莎车县阿斯兰巴格工业园区，东侧为莎车县恒安气瓶检测有限公司，西侧为莎车县出租车计价器检测中心，南侧为团结路及空地，北侧为驾校。项目周围 500m 范围内无环境敏感点。本项目用地属于工业用地，符合土地利用规划要求。项目在采取有效的大气、噪声、废水、固废防治措施后，不会对本项目周边的环境敏感目标造成影响。 综上所述，本项目选址合理。 3、三线一单符合性分析 根据环境保护部《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），三线一单中的三线是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”，一清单为生态环境准入清单。 （1）与生态红线符合性分析 本项目不在生态红线保护区范围内、不涉及集中式饮用水水源保护区、准保护区，也没有国家和地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区。 （2）环境质量底线 本次区域环境质量现状参考空气质量数据查询，莎车县出现超标现象的主要监测因子为 PM₁₀、PM_{2.5}，评价区域 PM_{2.5}、PM₁₀ 出现超标现象主要因南疆地区沙尘天气所致。本项目所在区域为不达标区。项目区域声环境质量较好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。 本项目采取各项环保措施减少污染物的产生量，符合环境质量底线要求。

	(3) 资源利用上线 本项目运营过程中消耗一定量的电、水等资源，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 (4) 生态环境准入负面清单 根据《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）要求：严格环境影响评价准入；根据《关于印发新疆维吾尔自治区28 个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》有关规定，本项目不属于负面清单范畴。 综上所述，本项目符合三线一单要求。 4、《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发[2024]157 号）符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》生态分区管控，全区共划定 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，实施分类管控。全区重点管控单元 713 个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。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。 项目位于重点管控单元，本项目通过提升资源利用效率，加强污染物排放管控和环境风险防控，符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。 5、《关于印发〈新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求〉的通知》（新环环评发〔2021〕162 号）符合性分析 按照《关于印发〈新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求〉的通知》（新环环评发〔2021〕162 号），全区划分为七大片区，包括北疆北部（塔城地区、阿勒泰地区）、伊犁河谷、克奎乌一博州、乌昌石、吐哈、天山南坡（巴州、阿克苏地区）和南疆三地州片区，新疆维吾尔自治区生态环境厅制定《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》。塔城地区（不含沙湾市和乌苏市）主要涉及“北疆北部片区”，乌苏市涉
--	---

及“克奎乌一博州片区”，沙湾市涉及乌昌石片区。

本项目位于七大片区中南疆三地州片区，该片区管控具体要求为：①南疆三地州片区包括喀什地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州、和田地区。加强绿洲边缘生态保护与修复，统筹推进山水林田湖草沙治理，禁止樵采喀什三角洲荒漠、绿洲区荒漠植被，禁止砍伐玉龙喀什河、喀拉喀什河、叶尔羌河、和田河等河流沿岸天然林，保护绿洲和绿色走廊。②控制东昆仑山—阿尔金山山前绿洲、叶尔羌河流域绿洲、和田河流域绿洲、喀什—阿图什绿洲的农业用水量，提高水土资源利用效率，大力推行节水改造，维护叶尔羌河、和田河等河流下游基本生态用水。

本项目位于南疆三地州中喀什地区，不占用林地，因此本项目符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》中各项管控要求。

6、《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 版）符合性分析

对照《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 年版）、《喀什地区环境管控单元汇总表（2023 年版）》、《喀什地区生态环境准入清单》（2023 年版），本项目位于新疆喀什地区莎车县阿斯兰巴格工业园，属于重点管控单元，单元编码为 ZH65312520006，单元名称为莎车工业园区（阿斯兰巴格园）。环境管控符合性分析如下表。

表 1-2 与《喀什地区生态环境准入清单》（2023 年版）符合性

管控类别	生态环境分区管控要求	本项目建设情况	相符性
空间布局约束	A1.3-1 列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，制定调整计划；针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高或持续发生环保投诉的现有企业，制定整治计划；在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。 A1.3-3 淘汰区域内生产工艺落后、生产效率低下、严重污染环境的企业，加大环保、能耗、安全执法处罚力度，建立以节能环保标准促进“两高”行业过剩产能退出的机制。 A1.3-7 全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，开展对水环境影响较大的“低、小、散”落后企业、加工点、作坊的专项整治，并按照国家水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家	A1.3-1：不涉及 A1.3-3：不涉及 A1.3-7：不涉及 A1.4-1：本项目符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规	符合

		产业政策的小型造纸、制革等严重污染水环境的生项目。 A1.4-1 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。 A1.4-2 所有新、改（扩）建项目，必须依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。 A6.1-1 大气环境高排放重点管控区：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺，及园区规划外的项目。 A6.1-3 工业污染重点管控区：强化工业集聚区污染防治，加快推进工业集聚区（园区）污水集中处理设施建设，加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造，完善再生水回用系统，不断提高工业用水重复利用率。对污染排放不达标的企业责令停止超标排污，采取限期整改、停产治理等措施，确保全面稳定达标排放。	划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。 A1.4-2：本项目依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求进行环境影响评价。 A6.1-1：不涉及 A6.1-3：不涉及		
	污染物排放管控	A2.1-1 工业园区的企业在产业环境政策，分区管制，分类管理，严格把关，从源头上控制新增污染源。 A2.1-2 着力推进重点行业达标整治，深入开展燃煤锅炉整治，必要时实行采暖季重点行业错峰生产，推动工业污染源全面达标排放。对布局分散、装备水平低、环保设施落后的小型工业企业进行全面排查，制定综合整改方案，实施分类治理。 A2.1-3 所有新、改（扩）建的化工、建材、有色金属冶炼等污染型项目要全部进入园区。 A2.1-4 各县（市）、各园区、各企业要加强园区配套环保设施建设，做好污染防治工作。 A2.1-5 大力推动钢铁、建材、石化、化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展提高煤炭等能源利用效率的节能工作。 A2.1-6 实施钢铁、水泥等行业超低排放改造，推进重点行业低氮燃烧、脱硫脱硝除尘提标改造及无组织排放治理。 A2.1-7 县级及以上城市建成区加快淘汰 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，推动 65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，实施燃气锅炉低氮改造。加快淘汰落后产能及不达标工业炉窑，实施电、天然气等清洁能源替代或采用集中供热，推进工业炉窑的升级改造及无组织排放深度治理。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。	A2.1-1：本项目符合园区产业布局规划，不涉及废气排放 A2.1-2：不涉及 A2.1-3：不涉及 A2.1-4：不涉及 A2.1-5：不涉及 A2.1-6：不涉及 A2.1-7：不涉及 A2.2-1：不涉及 A2.3-1：不涉及 A2.3-9：本项目为危险化学品仓储行业 A2.4-1：不涉及 A2.4-4：不涉及 A6.2-1：不涉及 A6.2-2：不涉及 A6.2-3：本项目施工期采取洒水、覆盖、车辆冲洗等措施严格控制扬尘排放。 A6.2-4：不涉及 A6.2-5：不涉及	符合	

	A2.2-1 促进大气污染物与温室气体协同控制。在重点区域进一步转变生产和生活方式，重点领域产业结构升级、能源结构的优化和清洁高效利用、强化能效提升，通过加强能源资源节约，提升清洁能源比重，增加生态系统碳汇，降低单位GDP 能耗，控制温室气体排放，促进大气污染防治协同增效，持续推进空气质量改善。 A2.3-1 加快城市热力和燃气管网建设，加快热电联产、集中供热、“煤改气”等工程建设；加快脱硫、脱硝、除尘改造；推进挥发性有机物污染治理。强化老旧汽柴油车等移动污染源治理，严格城市施工工地、道路扬尘污染源控制监管，从源头上降低污染排放。 A2.3-9 危险化学品生产企业、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。 A2.4-1 推进有色金属、钢铁、建材、化工等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对有色金属冶炼、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料以及石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。 A2.4-4 高耗能、高污染、高排放企业严格行业对标，不达标企业限期整改，逾期未整改或经整改仍未达标的依法关停退出。 A6.2-1 加大综合治理力度，严格控制污染物排放，专项整治重污染行业，新、改扩建项目污染排放满足国家要求。 A6.2-2 加强工业臭气异味治理，开展无异味企业建设，加强垃圾处理、污水处理各环节和畜禽养殖场臭气异味控制，提升恶臭治理水平。 A6.2-3 推进扬尘精细化管控。全面推行绿色施工，城市建成区建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，渣土车实施硬覆盖；推进低尘机械化作业水平，控制道路扬尘污染；强化非道路移动源综合治理。 A6.2-4 加强重金属污染源头防控，减少使用高镉、高砷或高铊的矿石原料。加大重有色金属冶炼行业企业生产工艺设备清洁生产改造力度，积极推动竖罐 炼锌设备替代改造和铜冶炼转炉吹炼工艺提升改造。电石法（聚）氯乙烯生产企业生产每吨聚氯乙烯用汞量不得超过 49.14 克，并确保持续稳中有降。 A6.2-5 开展重有色金属冶炼、钢铁等典型涉铊企业废水治理设施除铊升级改造，严格执行车间或			
--	---	--	--	--

		者设施废水排放口达标要求。			
	环境 风险 防控	A6.3-1 涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。 A6.3-2 加强“散乱污”企业环境风险防控。 A6.3-3 严禁将生活垃圾直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止直接排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）、工业废物、危险废物、医疗废物等可能对土壤造成污染的固体废物。 A6.3-4 定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，加强风险防控体系建设。 A6.3-5 建立土壤污染隐患排查制度，确保持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制；制定、实施自行监测方案。加强对地块的环境风险防控管理，涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。 2. 定期维护环保设施，确保工业源稳定达标排放，改善企业周边地区的环境空气质量。 3. 对土壤环境影响较大的企业开展土壤监督性监测工作，重点监测对环境影响较大的特征污染物。	A6.3-1：本项目有毒有害、易燃易爆物质的仓储经营，严格制定环境风险防范措施和应急预案，加强环境管理。 A6.3-2：不涉及 A6.3-3：不涉及 A6.3-4：不涉及 A6.3-5：不涉及 2：本项目定期维护环保及风险防范设施。 3：不涉及	符合	
	资源 利用 效率 要求	A4.1-2 实施最严格水资源管理，健全取用水总量控制指标体系制定并落实地区用水总量控制方案，合理分配农业、工业、生态和生活用水量，严格实施取水许可制度。加强工业水循环利用，促进再生水利用，加强城镇节水，大力发展农业节水。 A4.2-2 节约集约利用建设用地，提高建设用地利用水平。 A6.4-1 调整优化能源结构，构建清洁低碳高效能源体系，提高能源利用效率，加快清洁能源替代利用。 A6.4-2 全面推进农业节水、工业节水技术改造，严格控制高耗水、高污染工业，严格节水措施，加强循环利用，大力通过节水、退地减水等措施缓解水资源供需矛盾。 A6.4-3 加强工业园区土地资源利用效率，规划工业园区时，注意与城镇规划的衔接、优化布局，保持与城镇规划边界的合理距离。 3. 加强涉重金属企业清洁生产审核，制定涉重金属重点工业行业清洁生产技术推行方案，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术，开展清洁生产技术升级改造试点示范，实现增产减污。	A4.1-2：本项目试压用水循环使用。 A4.2-2：本项目属于扩建项目，合理布局，严格节约土地使用。 A6.4-1：不涉及 A6.4-2：本项目试压用水循环使用。 A6.4-3：不涉及 3：不涉及 4：不涉及	符合	

	4. 大力推行光伏、风电、制氢等清洁能源开发利用。			
	从上表可以看出，本项目建设符合《喀什地区生态环境准入清单》（2023年版）中生态环境分区管控要求。 7、与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区环境保护条例》任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。城市建成区内不得建设高污染的火电、化工、冶金、造纸、钢铁、建材等工业项目；已经建成的，应当逐步搬迁。 <u>本项目不位于水源涵养区内，水源保护区等上述区域内，不位于城市建成区内，符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的要求。</u> 8、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（2018年11月30日）符合性 第二节 工业污染防治 第二十七条 禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。 自治区人民政府应当制定或者适时修订高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险项目认定标准，并向社会公布。 第二十八条 自治区人民政府工业和信息化、发展和改革、生态环境等部门制定产业结构调整目录时，应当将严重污染大气的工艺、设备、产品列入淘汰目录。 州、市（地）、县（市、区）人民政府（行政公署）应当组织制定现有高污染工业项目标准改造或者关停计划，并组织实施。 禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。 <u>本项目经营危险化学品仓储，不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目，符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》相关要</u>			

求。

9、与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（2021年2月5日）符合性分析

《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（2021 年 2 月 5 日新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会第四次会议通过）中指出：

第三章 持续加强生态环境保护

深入打好污染防治攻坚战，健全环境基础设施，实施水、土、气综合治理，推进多污染物协同控制和区域协同治理。

持续开展大气污染防治。加强工业污染源整治，实行采暖季重点行业错峰生产，推动工业污染源全面达标排放。强化老旧汽柴油车等移动污染源治理，严格城市施工工地、道路扬尘污染源控制监管，从源头上降低污染排放。实施清洁能源行动计划，加快城乡结合部、农村民用和农业生产散烧煤的清洁能源替代。加强空气质量监测，提升重污染天气应对能力。

持续开展水污染防治。加强工业、农业、生活污染源和水生态系统治理，健全黑臭水体预防、监管长效机制，完善污泥全过程监管体系。全面落实河湖长制，开展塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河、额敏河等流域生态隐患和环境风险调查评估，继续实施艾比湖、艾丁湖、柴窝堡湖、赛里木湖生态治理与恢复工程，持续推进博斯腾湖、乌伦古湖等湖泊生态环境综合治理。到 2025 年，城市污水处理率达到 98%、县城污水处理率达到 95%，基本消除劣Ⅴ类河流断面和城市黑臭水体。

严格土壤污染风险管控。加强建设用地土壤环境风险管控和农用地安全利用。强化涉重金属行业监管，推动重金属污染减排和治理。深化工业固体废物综合利用和环境整治。加强化肥农药减量化和土壤污染治理，强化白色污染治理，推进农作物秸秆和畜禽养殖废弃物资源化利用。

本项目无废气、生产废水排放，严格按照分区防渗，不会造成地下水和土壤污染，故符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》相关要求。

	10、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 实施重点行业氮氧化物（以下简称“NO_x”）等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。 加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。 协同开展 PM_{2.5} 和臭氧（以下简称“O₃”）污染防治。推动城市 PM_{2.5} 浓度持续下降，有效遏制 O₃ 浓度增长趋势。探索开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染区域传输规律和特征研究，加强重点区域、重点领域、重点行业治理，强化差异化精细化协同管控。 <u>本项目无废气、生产废水排放，严格按照分区防渗，不会造成地下水和土壤污染，符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》。</u> 11、与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 推进扬尘精细化管理。全面推行绿色施工，城市建成区建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，渣土车实施硬覆盖；推进低尘机械化作业水平，控制道路扬尘污染；强化非道路移动源综合治理；充分运用新型、高效的防尘、降尘、除尘技术，加强矿山粉尘治理。 <u>本项目施工期采用物料覆盖，洒水降尘、车辆清洗等措施控制扬尘污染，符合《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》。</u> 12、《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》符合性分析 （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。 严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。 （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。 （六）全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。 （七）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。 （八）推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成
--

	分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。 <u>本项目经营危险化学品仓储，不涉及废气排放，符合《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》要求。</u>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	莎车县永恒气体有限公司二期扩建项目位于喀什地区莎车县阿斯拉巴格工业园区，东侧为莎车县恒安气瓶检测有限公司，西侧为莎车县出租车计价器检测中心，南侧为团结路及空地，北侧为驾校。备案内容如下：项目建成后形成年充装医用氧 20 万瓶，年充装杜瓦罐液态气体 500 吨，年仓储经营瓶装气体 5 万瓶的规模。建设内容：新建库房及车间 3 间，建筑面积 786 平方米，其中：钢瓶库 324 平方米，仓储经营库 269.5 平方米，医用氧充装间 192.5 平方米，配套医用氧充装设备 1 套，杜瓦罐充装称 5 套及其他相关附属设施设备。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及有关法律法规要求，本工程需进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，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）；其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”中“危险品的仓储”，应编制环境影响报告表。 莎车县永恒气体有限公司委托我公司承担该项目的环评工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员对建设项目场地进行了现场踏勘，收集了相关资料。同时结合建设项目环境影响评价的有关规定和相关环保政策、技术规范，编制完成了项目环境影响报告表。 1、建设内容 本项目在现有厂区进行建设，主要建设内容为新建库房及车间 3 间，建筑面积 786 平方米，其中：钢瓶库 324 平方米，仓储经营库 269.5 平方米，医用氧充装间 192.5 平方米，配套医用氧充装设备 1 套，杜瓦罐充装称 5 套及其他相关附属设施设备，项目建成后主要进行压缩医用氧气和液态医用氧气的灌装，工业液氧、液氮、液氩、液二氧化碳的灌装，乙炔、丙烷、丁烷等瓶装气体（直接外购）的储存经营。主要建设内容见表 2-1。
------	---

表 2-1 项目主要建设内容一览表					
	名称	内容		规模	备注
	主体工程	医用氧充装间		建筑面积192.5m ² ，配套医用氧充装设备	新建
		钢瓶库房		建筑面积324m ² ，存放空置钢瓶	新建
		仓储经营库		建筑面积 269.5m ² ，存放外购经营的各类压缩气体钢瓶（5L-40L），包括一氧化氮、一氧化二氮、甲烷、乙烯、丙烯、一氧化碳、乙烷、正丁烷、异丁烷、环丙烷、二氧化硫、硫化氢、七氟丙烷、氨、乙炔、丙烷、氢气、氦气（气态和液态）、混合气（二氧化碳、氩气）、标准气体、氟化硫、硅烷、三氟化氮、食品级二氧化碳；按照有毒气体，易燃气体，惰性气体，不稳定气体，氧化性气体等进行分类分区储存	新建
	辅助工程	办公室		建筑面积 296.1m ²	依托现有
		值班室		建筑面积 56.9m ²	依托现有
		配电室		建筑面积 13.9m ²	依托现有
		消防泵房		建筑面积 63.24m ²	依托现有
		消防水池		建筑面积 49m ²	依托现有
	公用工程	供电		由园区供电系统接入，厂区内设 1 台 350kVA 变压器	依托现有
		供水		由园区自来水管网接入，可以满足日常用水需求	依托现有
		供暖		办公区冬季采暖使用电采暖	依托现有
	环保工程	废水	生活污水	经过化粪池处理，排入阿斯兰巴格工业园区污水处理厂	依托现有
		噪声	噪声	选择低噪声设备，厂房隔声，距离衰减，高噪声设备安装减振基座等	新建
		固废	一般固废	生活垃圾由环卫部门清运处置，废钢瓶由钢瓶厂家回收处理，废阀门集中收集后外售综合利用；30m ² 标准一般固废暂存间	依托现有

2、产品方案

结合现有项目产品方案以及与本项目上下游关系，全厂产品方案见下表。

表 2-2 全厂产品方案

产品名称	充装量（吨/年）			规格型号	形态
	现有	扩建	增减量		
工业氧气	300（5 万瓶/年）	0	0	钢瓶（5L、8L、10L、15L、20L、40L）	气态
氮气	180（3 万瓶/年）	0	0	钢瓶（5L、8L、10L、15L、20L、40L）	气态
氩气	240（4 万瓶/年）	0	0	钢瓶（5L、8L、10L、15L、20L、40L）	气态

	二氧化碳	180 (3 万瓶/年)	0	0	钢瓶 (5L、8L、10L、15L、20L、40L)	气态
	医用氧气	0	100	+100	高真空多层绝热杜瓦罐 (175-499L)	液态
	工业氧气	0	80	+80	高真空多层绝热杜瓦罐 (175-499L)	液态
	氮气	0	100	+100	高真空多层绝热杜瓦罐 (175-499L)	液态
	氩气	0	100	+100	高真空多层绝热杜瓦罐 (175-499L)	液态
	二氧化碳	0	120	+120	高真空多层绝热杜瓦罐 (175-499L)	液态
	医用氧气	0	1200 (20 万瓶/年)	+1200 (20 万瓶/年)	钢瓶 (5L、8L、10L、15L、20L、40L)	气态
	压缩气体经营	0	5 万瓶/年 (经营量) *	5 万瓶/年 (经营量) *	钢瓶 (5L-40L)：经营种类包括一氧化氮、一氧化二氮、甲烷、乙烯、丙烯、一氧化碳、乙烷、正丁烷、异丁烷、环丙烷、二氧化硫、硫化氢、七氟丙烷、氨、乙炔、丙烷、氢气、氦气 (气态和液态)、混合气 (二氧化碳、氩气)、标准气体、氟化硫、硅烷、三氟化氮、食品级二氧化碳	气态
3、主要生产设施及设施参数 本项目新增主要生产设备见表 2-3。						
表 2-3 项目新增主要生产设备一览表						
序号	设备名称	规格型号	数量 (件/套)			
1	医用氧储罐	Φ3200×11967, 50m ³	1			
2	医用氧汽化器	气化量: 1000Nm ³ /h	1			
3	医用氧钢瓶充装设备	接头数: 15×4 工位	1			
4	医用氧杜瓦罐充装称	接头数: 2×2 工位	1			
5	工业氧杜瓦罐充装称	接头数: 2×2 工位	1			
6	氮气杜瓦罐充装称	接头数: 2×2 工位	1			
7	氩气杜瓦罐充装称	接头数: 2×2 工位	1			
8	二氧化碳杜瓦罐充装称	接头数: 2×2 工位	1			
9	医用氧泵	流量: 300~600L/h	3			
10	工业氧泵	流量: 300~600L/h	2			
11	氮气泵	流量: 300~600L/h	2			
12	氩气泵	流量: 300~600L/h	2			
13	二氧化碳泵	流量: 300~600L/h	2			
14	医用氧钢瓶充装液体泵	流量: 300~600L/h	2			
15	杜瓦罐充装泵	流量: 500~2000L/h	2			

设备与产能匹配性分析：

（1）医用氧（液态 100t + 气态 1200t）

储罐容量：50m³（液态氧密度≈1.14t/m³）→ 45.6t/罐，100t 需 3 次充填/年（利用率高）。气化能力：气化器 1000Nm³/h（1t 液态氧≈800Nm³气态氧）→ 1.25t/h 气化速率。气态 1200t 需 960 小时（40 天）连续运行，设备负荷合理。充装能力：2×2 工位充装称，假设每工位充装速度 0.5t/h → 2t/h 总充装速率，1200t 需 600 小时（25 天），与气化器匹配。泵流量：3 台医用氧泵（300~600L/h）→ 按 500L/h（≈0.57t/h）计，3 台 1.71t/h，可满足液态氧输送需求（100t 仅需 58.5 小时）。

（2）工业液氧（80t）

充装能力：2×2 工位充装称（同医用氧）→ 80t 需 40 小时，负荷极低。泵流量：2 台工业氧泵（1.14t/h 总能力）→ 80t 需 70 小时，匹配。

（3）液态氮（100t）

充装与泵能力：充装称（2×2 工位）与 2 台氮气泵（1.14t/h）→ 100t 需 87.7 小时，设备利用率合理。

（4）液态氩（100t）

同液态氮，设备配置相同（2 台泵+多工位充装），100t 需 87.7 小时，匹配。

（5）液态二氧化碳（120t）

充装与泵能力：充装称（2×2 工位）与 2 台泵（1.14t/h）→ 120t 需 105 小时，负荷略高但仍可覆盖。

4、主要原辅材料

表 2-4 本项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	年消耗量 (t/a)	最大储量 (t)	储存地点	备注
1	液态医用氧	1300	45.6	1 只 50m ³ 储罐	新建储罐
2	工业液氧	80	34.2	1 只 30m ³ 储罐	依托现有 项目已建 储罐
3	液态氮	100	17.6	1 只 20m ³ 储罐	
4	液态氩	100	22.32	1 只 20m ³ 储罐	

5	液态二氧化碳	120	16.68	1 只 20m³ 储罐	
6	一氧化氮	5 万瓶/年（外购）	0.064（40L）	仓储经营库	新建仓储经营库
7	氧化亚氮（一氧化二氮）		0.062（40L）		
8	高纯甲烷		0.022（40L）		
9	乙烯		0.029（40L）		
10	丙烯		0.031（40L）		
11	一氧化碳		0.04（40L）		
12	乙烷		0.028（40L）		
13	正丁烷		0.029（40L）		
14	异丁烷		0.029（40L）		
15	环丙烷		0.032（40L）		
16	二氧化硫		0.071（40L）		
17	硫化氢		0.041（40L）		
18	七氟丙烷		0.072（40L）		
19	氨		0.035（40L）		
20	乙炔		0.01（40L）		
21	丙烷		0.026（40L）		
22	氢气		0.0036（40L）		
23	氦气		0.0064（40L）		
24	氟化硫		0.096（40L）		
25	硅烷		0.035（40L）		
26	三氟化氮	0.077（40L）			
27	食品级二氧化碳	0.225（200L）			
主要原辅材料理化性质：					
氧：CAS 号：7782-44-7。氧气是无色无味助燃气体，工业液氧为天蓝色，熔点-218.4℃，沸点-183℃，气体密度 1.429kg/m³，液体比重 1.14（-183℃）。危险特性：是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。不易溶于水。 氮气：CAS 号：7727-37-9。氮气是无色无味气体，化学性质很不活泼，熔点-209.86℃，沸点-196℃，密度 1.25g/L，液体比重 1.4（-186℃，水=1），饱和蒸气压 1026.42kPa（173℃）。氮气微溶于水和酒精，氮气在环境温度和中等温度下基本上是惰性气体，主要用于化工原料气、管道吹扫、保护气氛、产品输送等；高纯氮用于电子产品的封装、烧结、退火、还原、储存等；用于食品保鲜					

	和食品储存，食品干燥和灭菌，食品快速冷冻等。 氩气: CAS 号: 7440-37-1。无色无味惰性液体，密度 1.40 g/cm³ (-186℃)，不参与化学反应，用于保护性气氛。微溶于水 (33.6 mL/L at 0℃)。熔点: -189.3℃，沸点: -185.9℃，毒性: 无毒，高浓度时窒息风险。完全惰性，无燃烧爆炸风险。 二氧化碳: CAS 号: 124-38-9。二氧化碳是无色无味气体，熔点-56.6℃，沸点-78.5℃，密度为 1.977kg/m³，液体比重 1.56 (-79℃，水=1)，饱和蒸气压 1013.25kPa (-39℃)，能溶于水。高纯二氧化碳主要用于电子工业，医学研究及临床诊断、二氧化碳激光器、检测仪器的校正气及配制其它特种混合气；固态二氧化碳在许多工业加工中作为冷冻剂；气态二氧化碳用于碳化软饮料、水处理工艺的 pH 控制、化学加工、食品保存等；液体二氧化碳用作致冷剂等。 一氧化氮: CAS 号 10102-43-9。一氧化氮是无色气体，熔点-163.6℃，沸点-151℃，密度为 1.27 (水=1)，饱和蒸气压暂无资料，微溶于水。一氧化氮是无色气体，工业制备它是在铂网催化剂上用空气将氨氧化的方法。 氧化亚氮 (一氧化二氮): CAS 号: 10028-97-2。一氧化二氮俗称笑气，是无色有甜味气体，熔点-90.8℃，沸点-88.5℃，密度为 1.23 (水=1)，饱和蒸气压 506.62kPa (-58℃)，溶于水、乙醇、乙醚、浓硫酸。 甲烷: CAS 号: 74-82-8。理化性质: 无色无味气体，密度 0.717 g/L (25℃)，主要成分为天然气，易燃。溶解性: 微溶于水 (22.7 mg/L at 25℃)。熔点: -182.5℃，沸点: -161.5℃。毒性: 低毒，高浓度时窒息 (单纯窒息剂)。易燃易爆性: 爆炸极限 5-15% (空气中)，最小点火能 0.28 mJ。 乙烯: CAS 号: 74-85-1。理化性质: 无色略带甜味气体，密度 1.18 g/L (25℃)，促进植物成熟 (植物激素)。溶解性: 微溶于水 (131 mg/L at 25℃)，易溶于有机溶剂。熔点: -169.2℃，沸点: -103.7℃。毒性: 低毒，高浓度致中枢神经抑制。易燃易爆性: 爆炸极限 2.7-36% (空气中)，易聚合放热引发爆炸。 丙烯: CAS 号: 115-07-1。丙烯是无色、略带甜味的易燃气体，熔点-185.2℃，沸点-47.4℃，密度为 0.52 (水=1)，饱和蒸气压 105.4kPa (25℃)。
--	--

易燃，与空气混合易形成爆炸性混合物（爆炸极限 2.0%~11.1%）。微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。丙烯是重要的石油化工原料，可用于生产聚丙烯、丙烯腈、环氧丙烷、异丙醇等多种化工产品，广泛应用于塑料、合成纤维、橡胶、涂料等领域。 一氧化碳：CAS 号：630-08-8。一氧化碳是无色无臭无刺激性气体，熔点-199.1℃，沸点-191.4℃，密度为 0.79（水=1），饱和蒸气压 101.32kPa（22℃），有剧毒，微溶于水，溶于乙醇、苯等多数有机溶剂。一氧化碳是合成气和各类煤气的主要组分，是有机化工的重要原料，是 C1 化学的基础，由它可制造一系列产品，例如甲醇等，在冶金工业中用作还原剂。 乙烷：CAS 号：74-84-0。乙烷是无色无味的易燃气体，熔点-182.8℃，沸点-88.6℃，密度为 0.36（水=1），饱和蒸气压 38.76 kPa（20℃）。易燃，与空气混合形成爆炸性混合物（爆炸极限 3.0%~12.5%）。微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。乙烷是天然气和石油气的主要成分之一，主要用于乙烯生产，也可用作燃料和制冷剂，在化工领域作为裂解原料用于合成多种有机化合物。 异丁烷：CAS 号 75-28-5。异丁烷是无色稍有气味气体，熔点-159.6℃，沸点-11.8℃，密度为 0.56（水=1），爆炸极限 1.8~8.5%，易燃、微溶于水，溶于乙醚、乙醇、氯仿。用于染料，化学合成制冷剂，合成橡胶，航空汽油，照明。具有弱刺激和麻醉作用。急性中毒：主要表现为头痛、头晕、嗜睡、恶心、酒醉状态，严重者可出现昏迷。慢性影响：出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲倦。 正丁烷：CAS 号 106-97-8。正丁烷为无色、易燃的液化气体，具有轻微刺激性气味，熔点-138.4℃，沸点-0.5℃，密度 0.58（水=1），饱和蒸气压 205.3 kPa（20℃）。易燃易爆，与空气混合形成爆炸性混合物（爆炸极限 1.8%~8.4%）。不溶于水，易溶于乙醇、乙醚、氯仿等有机溶剂。正丁烷是石油气和天然气的主要组分之一，广泛用作燃料（如打火机燃料、家用液化气）、溶剂和制冷剂，同时也是重要的化工原料，可用于生产乙烯、丙烯、丁二烯及合成橡胶等。
--

环丙烷：75-19-4。环丙烷为无色易燃气体，具有类似石油醚的刺激性气味，熔点-127.6℃，沸点-33℃，密度 0.72（水=1），饱和蒸气压 476 kPa（20℃）。极易燃，与空气混合形成爆炸性混合物（爆炸极限 2.4%~10.4%）。微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。环丙烷分子具有高度张力的三元环结构，化学性质活泼，易发生开环反应。曾用作全身麻醉剂，现主要作为有机合成中间体，用于药物合成和特殊化学品制备。其高反应活性使其在开环聚合、加成反应等有机转化中具有重要应用价值。 二氧化硫：CAS 号：7446-09-5。二氧化硫为无色气体，但特臭。熔点-75.5℃沸点-10℃。密度为 1.43（水=1），饱和蒸气 338.42kPa（-21.1℃），有毒。具有强刺激性，溶于水、乙醇。 硫化氢：CAS 号 7783-06-4。硫化氢是无色、有恶臭的气体，熔点-85.5℃，沸点-60.4℃，密度为 1.19kg/m³，爆炸极限 4.0~46.0%，溶于水、醇类、石油溶剂和原油，易燃，有强烈刺激性。主要用于化学分析，如鉴定金属离子。 七氟丙烷：CAS 号 431-89-0。七氟丙烷是无色无味气体，熔点-131.1℃，沸点-16.4℃，密度 1.41（空气=1），饱和蒸气压 390kPa（20℃）。不可燃，化学性质稳定，几乎不溶于水，可溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。七氟丙烷是重要的洁净气体灭火剂（HFC-227ea），主要用于替代哈龙灭火剂，适用于数据中心、电子设备等场所的消防系统，具有不导电、无残留的特性。其臭氧消耗潜能值（ODP）为 0，但温室效应潜能值（GWP）较高，需规范使用和回收。 氨：CAS 号：7664-41-7。氨是无色有刺激性恶臭气体，熔点-77.7℃，沸点-33.5℃，密度为 0.771kg/m³，液体比重 0.7（-33℃，水=1），爆炸极限 15.7~27.4%，有毒、有腐蚀性、易燃、遇热易爆炸，易溶于乙醇、乙醚，极易溶于水，常温常压下 1 体积水可溶解 700 倍体积氨，水溶液称为氨水。氨的主要用途是氮肥、制冷剂、化工原料。 乙炔：CAS 号：74-86-2。乙炔（电石气）是无色气体，具有大蒜样特殊气味，熔点-80.8℃（升华），沸点-84℃，密度 0.91（空气=1），饱和蒸气压 4460kPa（20℃）。极易燃易爆，与空气混合的爆炸极限极宽（2.5%~82%），微溶于水，易溶于丙酮（稳定储存需用丙酮浸渍）。乙炔是最简单的炔烃，化

学性质活泼，可用于金属焊接与切割（氧炔焰温度达 3100℃），也是合成醋酸、丙烯酸等化工产品的重要原料。因其与铜接触会生成爆炸性乙炔铜，储存和运输时需避免使用铜制设备。

丙烷：CAS 号：74-98-6。丙烷为无色无味气体，熔点-187.7℃，沸点-42.1℃，密度 0.51（水=1），饱和蒸气压 853kPa（20℃）。易燃，与空气混合形成爆炸性混合物（爆炸极限 2.1%~9.5%），不溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。丙烷是液化石油气（LPG）的主要成分之一，广泛用作燃料（如家用燃气、汽车燃料），也可用作制冷剂和乙烯裂解原料，在有机合成中用于生产丙烯、丙烯腈等重要化工产品。

氢：CAS 号：133-74-0。氢是无色无臭气体，熔点-259.2℃，沸点-252.8℃，密度为 0.07（水=1），饱和蒸气压 13.33kPa（-257.9℃），不溶于水，不溶于乙醇、乙醚。化学性质比较不活泼，氢是重要工业原料，也用来提炼石油，氢化有机物质作为收缩气体，用在氧氢焰熔接器和火箭燃料中。在高温下用氢将金属氧化物还原以制取金属较之其他方法，产品的性质更易控制，同时金属的纯度也高。

氦气：CAS 号：7440-59-7。氦气是无色、无味、无毒的惰性气体，熔点-272.2℃（26atm），沸点-268.9℃，密度 0.18（空气=1），饱和蒸气压 101.3kPa（-268.9℃）。难溶于水（0.97mL/100mL，20℃），微溶于有机溶剂。化学性质极不活泼，不燃烧也不助燃。氦气是仅次于氢气的第二轻元素，广泛应用于低温超导（液氦温度 4.2K）、核磁共振成像（MRI）冷却剂、深海潜水呼吸气（防氮麻醉）、飞艇/气球填充气（替代氢气更安全），以及半导体制造等高科技领域。其特殊性质包括高导热率、高扩散性和量子超流体现象（2.17K 以下）。

氟化硫：CAS 号：7783-60-0。氟化硫（六氟化硫，SF₆）是无色、无味、无毒惰性气体，熔点-50.8℃，升华点-63.8℃，密度 5.11（空气=1），饱和蒸气压 2.1MPa（20℃）。化学性质稳定，不溶于水，微溶于乙醇、乙醚。具有极强电负性，是已知最佳的气体绝缘介质，广泛用于高压电气设备（如断路器、变压器）的绝缘与灭弧。其温室效应潜能值（GWP）为 23,900（CO₂=1），需严

格回收处理。特殊用途包括镁合金熔炼保护气和示踪气体。

硅烷：CAS 号：7803-62-5。硅烷（甲硅烷， SiH_4 ）为无色、有恶臭的易燃气体，熔点 -185°C ，沸点 -111.9°C ，密度 0.68（空气=1），饱和蒸气压 1.4MPa（ 20°C ）。高度易燃易爆，与空气接触自燃（爆炸极限 1.37%~96%），遇水剧烈反应生成二氧化硅和氢气。微溶于有机溶剂。硅烷是半导体工业的核心原料，用于化学气相沉积（CVD）制备高纯硅、氮化硅薄膜，也是太阳能电池和液晶显示器生产的关键气体。其剧毒性和自燃特性（无需明火）需严格密封储存，并配备惰性气体保护系统。

三氟化氮：CAS 号：7783-54-2。三氟化氮是无色、有轻微霉味的气体，熔点 -206.8°C ，沸点 -129.0°C ，密度 1.54（空气=1），饱和蒸气压 1.7MPa（ 20°C ）。化学性质稳定，高温下可与氢气或金属剧烈反应，微溶于水，不燃不爆。三氟化氮是电子工业中重要的等离子体蚀刻剂和清洗气体，广泛应用于半导体制造和液晶面板生产，可替代传统温室气体（如 CF_4 、 SF_6 ）。其温室效应潜能值（GWP）高达 17,200（ $\text{CO}_2=1$ ），需严格管控排放。在高浓度下对呼吸道有刺激性，操作时需做好防护措施。

现有储罐依托可行性：

（1）液氧：储罐容量： 30m^3 （密度 $1.14\text{t}/\text{m}^3$ ） $\approx 34.2\text{t}$ ；年销售量：80t/a；周转次数： $80\text{t} \div 34.2\text{t} \approx 2.34\text{次}/\text{年}$

（2）液氮、液氩：

储罐容量： 20m^3 （液氮密度 $0.81\text{t}/\text{m}^3 \approx 16.2\text{t}$ ，液氩 $1.40\text{t}/\text{m}^3 \approx 28\text{t}$ ）；年销售量：各100t/a；周转次数：液氮： $100\text{t} \div 16.2\text{t} \approx 6.2\text{次}/\text{年}$ ，液氩： $100\text{t} \div 28\text{t} \approx 3.6\text{次}/\text{年}$

（3）液态 CO_2

储罐容量： 20m^3 （密度 $1.03\text{t}/\text{m}^3$ ） $\approx 20.6\text{t}$ ；年销售量：120t/a；周转次数： $120\text{t} \div 20.6\text{t} \approx 5.83\text{次}/\text{年}$ 。

结论：以上依托储罐新增产品充装量相应周转率低，现有储罐储罐容量远高于需求，依托可行。

5、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员共10人。工作制度为两班制，每班8小时，年工作天数为300天。

6、厂区平面布置

项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按设施不同功能进行分区和组合。项目新建的医用氧充装间、钢瓶仓库位于厂区西部，仓储经营库位于中部。

本项目平面布置紧凑合理，总体布局满足生产工艺需求，功能分区明确，便于各生产工区相互协调，既能形成大的流水作业环境，又具有相对独立的加工区域。办公区不位于污染源的下风向，因此总图布置合理。本项目平面布置见附图4。

依据《氧气站设计规范》（GB50030-2013）、《气瓶充装站安全技术条件》（GB27550-2011）编制安全检查表，检查气体充装站平面布置是否满足安全要求，具体见下表2-5；依据《氧气站设计规范》（GB50030-2013）的相关规定，对项目主要建筑、构筑物的外部、内部防火间距进行检查，检查结果见下表2-6。

表 2-5 项目总平面布置检查表

号 序	检查项目	依据标准	本项目
1	氧气站火灾危险性为乙类的建筑物及氧气贮罐与其他各类建筑物、构筑物之间的防火间距不应小于表 3.0.4 的规定。	《氧气站设计规范》（GB50030-2013）第 3.0.3 条	该项目火灾危险性为乙类的建筑物及储罐区与其他各类建筑物、构筑物之间的防火间距符合相关要求
2	液氧贮罐、低温液体贮槽宜室外布置，它与各类建筑物、构筑物的防火间距应符合表 3.0.4 的规定，当液氧贮罐的容积不超过 3m ³ 时，与所有使用建筑的防火间距可减为 10m。	《氧气站设计规范》（GB50030-2013）第 3.0.16 条	液氧贮罐室外布置，防火间距符合要求
3	液氧站房的布置应符合下列规定：1、氧气实瓶的贮量，每个防火分区不得超过 1700 瓶，防火分区的设置应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》的有关规定；2、每个灌装间、实瓶间、空瓶间均应设有直接通向室外的安全出口	《氧气站设计规范》（GB50030-2013）第 6.0.5 条	氧气充装后不大量储存（最大储量约 200 瓶）；设备布置符合标准要求

4	氧气站内的设备布置应紧凑合理、便于安装维修和操作，并应符合下列规定： 1、设备之间的净距不宜小于 1.5m，设备与墙之间的净距不宜小于 1m，且净距满足设备的零部件抽出检修的要求；其净距不宜小于抽出零部件的最大尺寸+0.5m;2、设备与其附属设备之间的净距以及水泵等小型设备的布置间距可根据工艺需要适当减小；3、设备双排布置时，两排之间的净距不宜小于 2m	《氧气站设计规范》 (GB50030-2013) 第 6.0.10 条	设备布置间距符合 标准要求
5	氧气站的氧气、氮气等放散管和液氧、液氮等排放管均应引至室外安全处，放散管口距地面不得低于 4.5m	《氧气站设计规范》 (GB50030-2013) 第 6.0.13 条	放空管设置符合要 求
6	充装站站址及总平面布置、厂房建筑的耐火等级、厂区防火间距、安全通道及消防用水量等安全防火条件应符合 GB50016 的规定。可燃气体充装站应符合相应气体的设计规范。设置在石油化工企业内的充装站应符合 GB50160 的规定。	《气瓶充装站安全技术 条件》(GB27550- 2011)6.1	充装站建设符合 GB50016 的规定
7	充装间应设置足够泄压面积和相应的泄压设施。充装借支密度大于等于空气的气体，充装站排气泄压设施应设在建筑物靠近地面的位置上。	《气瓶充装站安全技术 条件》(GB27550 -2011)6.2	充装间有一侧布 设墙壁，符合泄 压要求
8	充装站应有专用气瓶装卸的站台或专用装卸工具。站台存放空瓶区间应立有明显标记。站台上宜保留有宽度不小于 2m 通道	《气瓶充装站安全技术 条件》(GB27550 -2011)6.6	有专用装卸站 台，有装卸工具， 站台上宽度不低 于 2m 的通道

表 2-6 项目防护间距检查表					
外部防护间距检查					
方位	检查项目	依据标准条款	标准 间距 (m)	实际 间距 (m)	检查 结果
东	液氧储罐-民房	《氧气站设计 规范》 GB50030-2013 第 3.0.4 条	20	870	符合
	充装间、气瓶间-民房		25	800	符合
南	液氧储罐-团结路（厂外道路）		15	120	符合
	充装间、气瓶间-团结路（厂外道路）		15	80	符合
西	项目西侧为林地				
北	项目北侧为林地				
内部防护间距检查					
/	液氧储罐-充装车间（乙类，二级）	《氧气站设计 规范》 GB50030-2013	12	12	符合
/	液氧储罐→厂内道路（次要道路）		5	10	符合

/	液氧储罐→仓储经营库（甲类，二级）	第 3.0.4 条	14	40	符合
/	液氧储罐→钢瓶库房（戊类，二级）		12	45	符合
/	液氧储罐→办公室（民用建筑，二级）		25	40	符合

7、公用工程

（1）供水

本项目用水主要为生活用水及水压试验用水，由园区自来水管网提供。

①生活用水

本项目拟定职工 10 人，不设宿舍，参考新疆维吾尔自治区用水定额，本项目每天每人用水量为 50L/d，则本项目年用水量约为 150m³/a。

②水压试验用水：项目须对每个钢瓶进行水压试验，将清洁水通过管道输送至气体钢瓶内达到一定压力，静置后循环使用，水压试验中部分水将蒸发损失，水压试验工序补充水量为 2m³/a。

（2）排水

本项目生活污水排水量约为用水量的 80%，生活污水的产生量为 120m³/a，生活污水经过化粪池处理，排入园区污水处理厂。

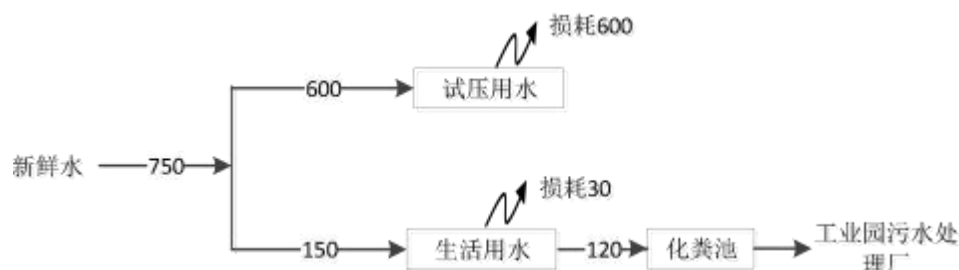


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/a

（3）供热

办公区冬季采暖使用电采暖。

（4）供电

本项目用电由市政电网统一提供，年耗电 10 万 kW·h/a。

8、项目环保投资

本工程总投资 553.2 万元，其中环保投资约为 11.3 万元，约占总投资的 2.04

	%， 具体环境保护投资估算见表 2-5。			
	表 2-5 环保投资估算表 单位：（万元）			
	项目	内容	治理措施	投资额
	废水	生活污水	排入园区污水处理厂	0
	噪声防治	设备减噪	基础减震、隔声等	2
	固体废物治理	一般固废	30m ² 一般固废暂存间	0
	风险防范及应急预案		应急物资等	2.5
	地下水防渗		分区防渗	5.5
	环境管理		设置环境管理机构、监测方案、环境管理制度等	0.8
	清污分流、排污口规范化设置		规范排污口，设置排污口标识牌	0.5
	合计			11.3
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程 1、施工期流程图 <pre> graph LR A[工程准备] --> B[土石方工程] B --> C[土建工程] C --> D[配套施工工程] D --> E[内、外装饰工程] E --> F[竣工验收] B -.-> B1[噪声、粉尘] C -.-> C1[噪声、粉尘] C -.-> C2[固体废弃物] D -.-> D1[噪声] E -.-> E1[噪声、废气] E -.-> E2[固体废弃物] </pre> 图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图 2、施工期流程简述 （1）土石方工程：主要包括挖掘土石方等。 （2）土建工程：主要是砌筑基础工程、钢筋、混凝土工程、砌体工程等； （3）配套施工过程：水、电、道路等。 （4）内外装饰工程：对地面、外墙和室内等施工。			
	二、运营期工艺流程及产污环节			
	1、医用气氧充装工艺简述			

外购的液态医用氧通过低温槽车运输进入厂区，高压打入厂内医用氧低温储罐储存，之后经往复式低温液体泵加压输送至气化器，经空温式气化器将液态医用氧由液态转化为气态后，输送至气体充装汇流排，利用防错装卡具充入对应的钢瓶中，当充装重量达到规定重量时，切换到另一组继续充装。

气体充装外售至买方企业，使用完毕后，空钢瓶返回本厂重复使用，钢瓶使用年限为 30 年，3 年进行一次年检，送至专门的钢瓶检测单位进行年检。厂内日常钢瓶检修主要为压力测试和更换阀门。

气化原理：本项目采用空温式气化器将液态医用氧由液态转化为气态，其核心部分就是换热装置，在尽可能小的空间内从大气中获取强大的热能。空温式气化器的换热装置多采用防锈铝合金翅片管。当液态医用氧在管道内流动(由下向上垂直轴向方向)，冷流体靠近翅片管内壁液体首先完成与外界热交换而气化成为一个个微小气泡，当一个个微小气泡汇集成气体，脱离出来而达到沸腾，成为气体。

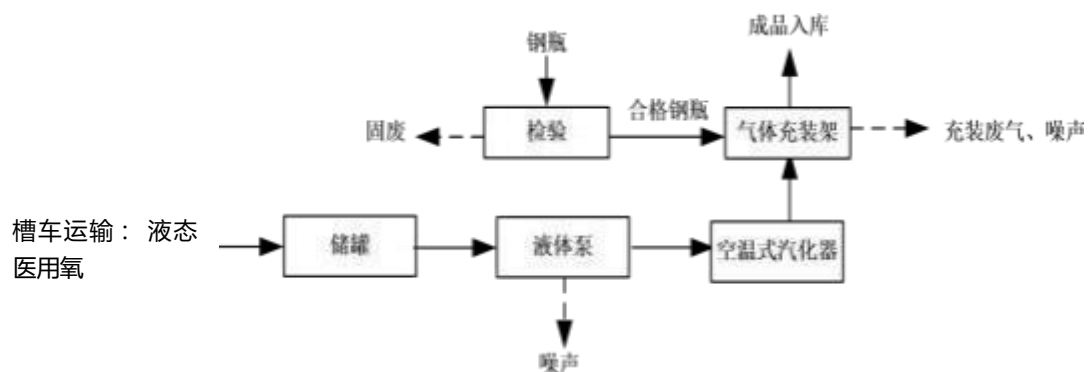


图 2-3 医用气氧充装工艺流程及产污工序图

2、杜瓦罐(工业液氧、液态医用氧、液氮、液氩、液态二氧化碳)充装工艺简述：

外购的工业液氧、液态医用氧、液氮、液氩、液态二氧化碳通过低温槽车运输进入厂区，高压打入厂内（工业液氧、液态医用氧、液氮、液氩、液态二氧化碳）低温储罐储存，工业液氧、液态医用氧、液氮、液氩、液态二氧化碳）储罐内的液态气体在罐内压力的作用下通过管道进入杜瓦罐，当充装压力达到规定压力时，切换到另一组继续充装。

杜瓦罐充装外售至买方企业，使用完毕后，空杜瓦罐返回本厂重复使用，

杜瓦罐使用年限为 30 年，3 年进行一次年检，送至专门的杜瓦罐检测单位进行年检。厂内日常杜瓦罐检修主要为压力测试和更换阀门。

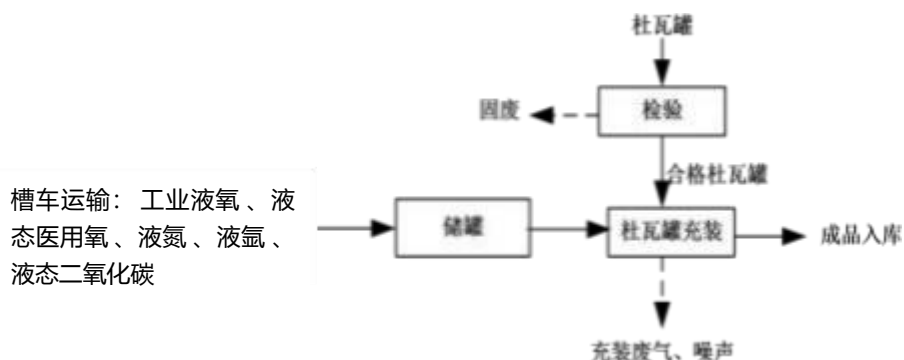


图 2-4 杜瓦罐（工业液氧、液态医用氧、液氮、液氩、液态二氧化碳）充装工艺流程及产污工序图

3、产污环节

表 2-6 项目产排污环节分析

影响因素类型	污染物类别	污染物名称	产污环节	主要污染物
污染影响因素	废水	生活污水	员工日常生活	COD、氨氮
		水压测试水	水压测试（钢瓶检测）	循环使用，不外排
		气密性试验水	气密性试验（钢瓶检测）	循环使用，不外排
	废气	充装气	充装	不属于污染物
	固废	生活垃圾	员工生活	塑料、纸屑等
		废钢瓶	外观检查、水压试验	钢
		废阀门	气密性试验	钢
	噪声	设备运行噪声		L _{Aeq}

1、现有项目概况

厂区现有项目为《年充装 15 万瓶氧气、二氧化碳、氩气、氮气项目》。喀什地区环保局 2020 年 10 月 2 日以(喀地环评字[2020]327 号)文予以批复，同意项目建设。现有项目 2021 年 3 月开工建设，2021 年 5 月投入生产，2021 年 4 月申请验收监测。现有项目因自身发展及市场原因 2021 年 6 月仅建设完成年充装 10 万瓶氧气、二氧化碳车间，建设 2 个液化压缩气体储罐(二氧化碳储罐 20m³、氧气储罐 30m³ 各一)，2021 年 6 月 15 日通过竣工环保验收。年充装 5 万瓶氩气、氮气车间，2 个液化压缩气体储罐(氩气储罐 20m³、氮气储罐 20m³ 各一)于 2021 年 9 月建成，但未进行验收。现有项目属于排污许可登记项目，已经在国家排污许可管理信息平台填报排污登记表。

2、现有项目污染物达标情况分析

污染物达标根据新疆腾龙环境监测有限公司编制的《年充装 15 万瓶氧气、二氧化碳、氩气、氮气项目环境保护验收监测报告》腾监验(2021)第 037 号。

2.1 废气

现有项目营运期废气主要为充装无组织排放的气体。现有项目涉及充装的气体类型为氧气、氮气、氧气、二氧化碳，主要为大气环境中的气体成分，不属于环境污染因子，充装无组织排放的气体排放量较小，可经自然通风快速扩散，且无相应的排放标准及质量标准，不会对周边环境造成影响。

2.2 废水

现有项目无生产废水产生；废水主要为员工日常生活产生的生活污水，污水经化粪池(5m³)处理后排入园区污水处理厂处理，故未对生活污水进行采样监测。

2.3 厂界噪声

通过选择低噪声设备，厂房隔声，距离衰减，高噪声设备安装减振基座等措施。2025 年 6 月 13 日，新疆腾龙环境监测有限公司对项目区厂界进行了环境噪声值的监测。项目区厂界噪声现状监测结果见表 2-7。

表 2-7 项目区厂界噪声现状值监测结果 单位：Leq [dB (A)]

序号	检测点位	昼间			夜间		
		现状值	标准值	超标值	现状值	标准值	超标值

1	1#厂界外 1m 东侧	50.3	65	/	/	55	/
2	1#厂界外 1m 南侧	50.1	65	/	/	55	/
3	1#厂界外 1m 西侧	52.2	65	/	/	55	/
4	1#厂界外 1m 北侧	53.3	65	/	/	55	/

从表 2-7 可以看出，项目厂界昼间现状噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

2.4 固体废物处理情况

生活垃圾由环卫部门清运，废钢瓶由钢瓶厂家回收处理，废阀门集中收集后外售综合利用。

3、现有项目污染物汇总

根据厂区实际运营情况统计现有工程污染物排放量。

表 2-8 现有项目污染物排放量 单位:t/a

类型	排放源	污染物名称	许可排放量	实际排放量
废水	生活污水	废水量	120	120
		COD _{cr}	0.042	0.137
		BOD ₅	0.03	0.064
		SS	0.03	0.031
		NH ₃ -N	0.0042	0.0009
固废	职工生活	生活垃圾	1.5	1.5
	钢瓶检验	废钢瓶	0.5	0.5
		废阀门	0.2	0.2

4、现有项目存在的环保问题及整改措施

根据现场踏勘并收集资料，现有项目2021 年 6 月仅验收完成年充装 10 万瓶氧气、二氧化碳车间（建设二氧化碳储罐 20m³、氧气储罐 30m³ 各一）；年充装 5 万瓶氩气、氮气车间（建设氩气储罐 20m³、氮气储罐 20m³ 各一）于 2021 年 9 月建成，但未进行验收。企业未执行例行监测制度，废水、噪声均未开展自行监测，未制定完善的环境管理制度，未进行突发环境事件应急预案编制并备案

5、“以新带老”环保措施

完善例行监测制度，废水、噪声按照要求开展自行监测，制定完善的环境管理制度，进行环境应急预案编制并备案，并对现有项目未验收的年充装5 万瓶氩气、氮气车间，2 个液化压缩气体储罐(氩气储罐 20m³、氮气储罐 20m³ 各一)进行验收。

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 (1) 数据来源 选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统中莎车县 2023 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。 (2) 评价标准 基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。 (3) 评价方法 评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ663-2013) 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。 (4) 空气质量达标区判定 莎车县 2023 空气质量达标区判定结果见表 3-1。				
	表 3-1 区域空气质量现状评价结果一览表				
	评价因子	年评价指标	现状浓度	标准限值	达标情况
	SO ₂	年平均	6μg/m ³	60μg/m ³	达标
		第 98 百分位数日平均浓度	-	150μg/m ³	-
	NO ₂	年平均	31μg/m ³	40μg/m ³	达标
		第 98 百分位数日平均浓度	-	80μg/m ³	-
	CO	24h 平均第 95 百分位数	3.2mg/m ³	4mg/m ³	达标
	O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	141μg/m ³	160μg/m ³	达标
	PM ₁₀	年平均	132μg/m ³	70μg/m ³	超标
	PM _{2.5}	年平均	47μg/m ³	35μg/m ³	超标
项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准要求；O₃ 第 90 百分位数日平均浓度及 CO 第 95 百分位数日平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准要					

求；NO₂、SO₂ 的年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，本项目所在区域为不达标区域，超标原因是监测区域气候干燥，风起扬尘所致。 根据《关于在南疆四地州深度贫困地区实施<环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）>差别化政策有关事宜的复函》（环办环评函〔2019〕590 号）规定，该项目可不提供区域不达标污染物（颗粒物）区域削减方案。 2、地表水环境质量现状与评价 本项目引用地表水现状监测数据，不进行实测。 （1）监测单位及监测时间 监测单位：新疆天蓝蓝环保技术服务有限公司，监测时间：2023 年 8 月 17 日，报告编号 TLL116512。 （2）采样点位 采样点位：叶尔羌河依盖尔其镇断面，依盖尔其水库。 （3）监测项目 监测项目为 pH、COD_{cr}、BOD₅、氨氮、TP、DO、LAS、石油类共 7 项，同时测量各断面的水温、流量、河宽、流速等水文参数。 （4）监测结果统计 监测结果统计见表 3-3。 （5）水质现状评价 本次评价采用标准指数法进行评价。如水质参数的标准指数>1，则说明该水质参数超过了规定的水质标准，已不能满足使用功能要求。评价标准采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，水质现状评价结果列于表 3-3。 单因子水质参数评价模式： $S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$ 式中：S_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数； C_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L； C_{sj}：第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；
--

其中溶解氧为:

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

PH 为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中: S_{PHj} : 为水质参数 PH 在j 点的标准指数;

PH_j : 为j 点的 pH 值;

PH_{su} : 为地表水水质标准中规定的 pH 值上限;

PH_{sd} : 为地表水水质标准中规定的 pH 值下限;

SDO_j : 为水质参数 DO 在j点的标准指数;

DO_f : 为该水温的饱和溶解氧值, mg/L;

DO_j : 为实测溶解氧值, mg/L;

DO_s : 为溶解氧的标准值, mg/L;

T_j : 为在j 点水温, t°C。

表 3-2 评价区地表水水质现状监测结果及现状评价结果 (标准指数)

检测项目	单位	标准限值	叶尔羌河依盖尔其断面		依盖尔其水库	
			检测结果	单因子指数	检测结果	单因子指数
水温	°C	-	18.2		27.5	-
pH 值	无量纲	6~9	8.0	0.5	8.0	0.5
溶解氧	mg/L	≥5	7.3	0.87	7.5	0.87
化学需氧量	mg/L	20	7	0.35	12	0.6
五日生化需氧量	mg/L	4	2.8	0.7	2.9	0.725
氨氮	mg/L	1.0	0.027	0.027	0.054	0.054

	总磷（以P计）	mg/L	0.2	<0.01	0.025	<0.01	0.025
	石油类	mg/L	0.05	<0.05	0.5	<0.05	0.5
备注：未检出因子均按照检出限的一般进行评价。 由上表可见，引用的地表水监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。综上所述，项目区域地表水质状况良好，总体满足规划功能要求。 3、声环境现状调查与评价 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）》：厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。 本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不对区域声环境进行监测。 4、生态环境质量现状 本项目位于工业园区，故不进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 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、地下水环境污染途径，故不开展环境质量现状调查。							

环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。			
	2、声环境 本项目周边 50m范围内无声环境保护目标。			
	3、地下水环境。 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、温泉等地下水环境保护目标。			
	4、生态环境。 本项目评价范围内无生态环境保护目标。			
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 本项目运营过程无废气产生。			
	2、废水排放标准 本项目生活污水经过化粪池处理后排入园区污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。标准值见表3-3。			
	表 3-3 污水排放标准 单位：除 pH 外，mg/L			
	污染物	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及园区污水处理厂接管标准		
	pH	6~9		
	COD	500 mg/L		
	BOD ₅	300 mg/L		
	氨氮	/		
	SS	400 mg/L		
	总磷	0.3 mg/L		
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号外数值为水温≤12℃时的控制指标。				
	3、噪声排放标准 运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，见表 3-4。			
	表 3-4 噪声排放限值 单位：dB（A）			
	评价标准	昼间	夜间	标准来源
	3 类标准	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

	4、固废污染控制标准 一般工业废物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘的管理要求。
总量控制指标	根据新疆维吾尔自治区环境保护“十四五”规划，以氮氧化物、VOCs、颗粒物、COD、氨氮、作为评价项目总量控制的对象。 根据本项目排污特征，不涉及总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期废气 施工期产生的大气污染物土石方挖掘时的泥土扬尘，白灰、水泥、砂子、砖等建筑材料搬运、堆放时的扬尘，建筑垃圾堆放、清理时的扬尘，运输车辆碾压道路时的扬尘，以及施工机械燃油产生的少量THC、NO_x、CO等气体。 (1) 施工扬尘 建设单位应采取以下防治措施，以降低扬尘对施工场地大气环境和施工人员的不利影响。 ①施工单位应当在施工现场周边按照规定设置围挡设施，对施工区域实行封闭或隔离；施工现场特别是施工道路应按规定采取硬化措施；进行现场作业、装卸生产时应采取湿式作业等有效措施，防止扬尘对项目区周边环境敏感点造成污染。 ②建筑材料的防尘管理措施：施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料应采取下列措施之一防尘：a) 密闭存储；b) 设置围挡或堆砌围墙；c) 采用防尘布苫盖。 ③建筑垃圾的防尘管理措施：施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一防尘：a) 覆盖防尘布、防尘网；b) 定期喷洒抑尘剂；c) 定期喷水压尘。 (2) 燃油动力设备和运输车辆尾气 ①选用环保型施工机械、运输车辆，并选用质量较好的燃油，建议安装尾气吸收装置，减少燃油废气排放。 ②加强对施工机械、运输车辆的维修保养。禁止不符合国家废气排放标准的机械车辆进入施工区，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和颗粒物排放。 ③配合有关部门做好施工期间周边道路的交通组织，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此而产生的怠速废气排放。
-----------	---

2、施工期废水

（1）废水来源

施工期产生的废水主要包括施工废水和生活污水。

施工废水主要为混凝土浇筑、养护用水，以及施工物料冲洗、各种施工机械设备及运输车辆的冲洗水、抑尘洒水等。施工期生活污水是由于施工队伍的生活活动造成的，主要为洗漱、洗涤用水，主要污染物是悬浮物、COD等。

（2）废水影响减缓措施

工程施工期间，施工单位应严格对排水进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。

定期清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其他油污，对废油应妥善处理；将加强施工机械设备的维修保养，避免在施工过程中燃料油的跑、冒、滴、漏。

在回填土堆放场、施工泥浆产生点以及输送系统的冲洗废水应设置临时沉砂池，含油沙雨水、泥浆水经三级沉淀池隔油沉淀后循环使用。

不得随意在施工区域内冲洗汽车，对施工机械进行检修和清洗时必须定点，检修和清洗场地必须经水泥硬化，清洗污水应根据废水性质进行隔油沉淀处理，用于道路的洒水降尘；施工人员的生活污水经化粪池处理由密闭式吸污车拉运至阿斯兰巴格工业园区污水处理厂处理。

施工结束后，拆除临时三级沉淀池和化粪池。

3、施工期噪声

（1）施工噪声来源

施工期噪声主要来自施工机械和运输车辆。

（2）施工噪声污染控制措施

施工单位尽量选用低噪声的施工机械和工艺，选用低噪声设备，可从根本上降低声强，同时应合理安排设备位置。

②合理安排施工计划，避免在夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业。若夜间需施工，应向有关环保部门申报，获批准后方可进行。

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

④合理安排施工车辆进出场地的行驶线路和时间，对工程车辆加强管理，禁止鸣号、注意限速行驶，文明驾驶以减小地区交通噪声。施工期应尽量减少夜间24:00~次日8:00的运输量。

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

⑥施工单位应在施工现场标明施工通告和投诉电话，建设单位在接到投诉后，应及时与当地环保部门取得联系，以便能及时处理各种环境纠纷。

4、施工期固体废物

(1) 固废来源

施工期间固体废物主要由施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾组成。

(2) 固体废物影响减缓措施

①施工期间有部分施工垃圾如废砖、废钢铁、废料等，这些建筑垃圾应分类收集，集中处理，回收利用，以实现固体废料的“减量化、资源化、无害化”。

②车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③施工期应尽量集中并避开雨期，要边弃土边压实，弃土完毕后应尽快复垦利用。

④在工程完工后，应当立即将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处置干净，不得占用道路来堆放建筑垃圾和工程渣土。建筑垃圾、工程渣土应该运至巴楚县建筑垃圾填埋场处理。

⑤生活垃圾集中收集，委托环卫部门外运处置。

1、运营期大气环境影响和保护措施

项目运营期废气主要为充装无组织排放的气体，仓储经营各类气瓶承压储存，无废气挥发。本项目涉及充装的气体类型为氧气、氮气、氧气、二氧化碳，主要为大气环境中的气体成分，不属于环境污染因子，充装无组织排放的气体排放量较小，可经自然通风快速扩散，且无相应的排放标准及质量标准，不会对周边环境造成影响。

2、运营期水环境影响和保护措施

2.1 废水产排情况

本项目无生产废水产生，职工生活产生生活污水。

按照 50L/（人·d）计算，本项目新增职工 10 人，用水量 150m³/a。生活污水排水量约为用水量的 80%，生活污水的产生量为 120m³/a，生活污水经过化粪池处理后排入阿斯兰巴格工业园区污水处理厂。

表 4-1 本项目废水污染源核算结果及相关参数一览表

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染源强 核算方法	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施
生活污水	120	类比法	COD	350	0.042	经过化粪池处理后排入阿斯兰巴格工业园区污水处理厂
			BOD ₅	250	0.03	
			SS	250	0.03	
			NH ₃ -N	35	0.0042	

2.2 园区污水处理厂依托可行性

阿斯兰巴格工业园污水处理厂位于阿斯兰巴格工业园园区外东北侧 200m，2020 年 5 月竣工，2020 年 8 月正式投入运营，目前污水处理能力 1500t/d，目前仍有废水处理余量，且项目周围污水管网建设完善，能够满足本项目废水处理需求。阿斯兰巴格工业园污水处理厂处理工艺为预处理+厌氧+缺氧+好氧+沉淀+混凝+多介质过滤+紫外线消毒等处理工艺，将企业预处理后工业废水进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB1834.678-2002) 及修改单中一级 A 标准后作为绿化用水。

莎车县阿斯兰巴格工业园区污水处理厂环评、验收、排污许可手续完善。本项目只有生活污水排放，园区污水处理厂目前仍有废水处理余量，因此生活污水

经化粪池处理后接管至园区污水处理厂处理技术可行。

2.3 排放口基本情况

表 4-2 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD BOD ₅ 氨氮 SS	工业园污水处理厂	间断排放	TW001	化粪池	/	DW001	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放口 □清净下水排放口 □温排水排放口 □车间或车间处理设施排放口

本项目废水排放形式为间接排放，排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排水去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入自然水体地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	DW001	77.12379	38.23404	0.012	污水管网	间断	/	/	/	/	/	/

2.4 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017），为保证与排污许可制度的衔接，本项目废水排放口、污染源自行监测计划见下表。

表 4-4 项目废水监测计划

类别	产污环节	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水	化粪池排口	pH、CODCr、BOD ₅ 、SS、氨氮	每年一次

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目噪声主要是液态医用氧泵、杜瓦罐充装系统和医用气氧充装系统，其噪声级约为65~75dB（A），噪声源强见表4-5。

表4-5 项目设备主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
			距声源距离	声功率级		X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离
1	罐区	液态医用氧泵	/	75	基础减振	13.5	100.7	1	1	75	10:00-24:00	20	55	1m
2	杜瓦罐充装区	医用液氧杜瓦罐充装系统	/	65	基础减振	13.0	99.1	1	1	65	10:00-24:00	20	45	1m
3		液氩杜瓦罐充装系统	/	65		58.2	103.6	1	1	65	10:00-24:00	20	45	1m
4		液态二氧化碳杜瓦罐充装系统	/	65		58.0	101.2	1	1	65	10:00-24:00	20	45	1m
5		医用氧杜瓦罐充装系统	/	65		35.4	163.7	1	1	65	10:00-24:00	20	45	1m
6		液氮杜瓦罐充装系统	/	65		34.7	160.8	1	1	65	10:00-24:00	20	45	1m
7	医用气氧充装间	医用气氧充装系统	/	65	基础减振、隔声	27.0	72.5	1	1	65	10:00-24:00	20	45	1m

3.2 噪声防治措施

- (1) 设备采购时优选低噪声设备，从源头上降低噪声对环境的影响。
- (2) 采用适当的减震设备如减振垫等。
- (3) 加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

3.3 噪声监测计划

《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目噪声污染源监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4-6 噪声排放污染源监测计划

序号	监测类型	监测点位	监测指标	监测频次
1	噪声	厂界外 1 米	昼间 Leq	每季度一次

3.4 厂界达标性分析

评价方法按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中点声源衰减预测公式要求进行。本项目为扩建项目，叠加现有工程厂界噪声背景值后，噪声预测结果见表 4-7。

表4-7 噪声影响预测结果（单位：dB（A））

预测点	贡献值	背景值		叠加值		（GB12348-2008）3 类标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	25.9	50.3	/	50.3	/	65	55
厂界南侧	45.7	50.1	/	51.4	/		
厂界西侧	42.6	52.2	/	52.7	/		
厂界北侧	35.2	53.3	/	52.4	/		

4、固体废物

4.1 固体废物产生源强核算

营运期固体废物主要包括员工生活垃圾、沉淀池沉渣、除尘灰、废布袋、废润滑油、废油桶、废弃含油抹布和手套。

①生活垃圾

本项目新增劳动定员 10 人，按每人 0.5kg/d 计，共计生活垃圾产生量为 5kg/d，年产生垃圾量为 1.5t/a，集中收集后，委托当地环卫部门进行清运并妥善处置。

②废钢瓶（杜瓦罐）

本项目在钢瓶（杜瓦罐）检测过程会产生一定量的钢瓶（杜瓦罐），根据同

类型项目以及企业经验，不合格钢瓶（杜瓦罐）率为千分之一，则废钢瓶（杜瓦罐）约为 2.4t/a，由厂家回收处理。

③废阀门

本项目每年产生废角阀约 0.5 万个，每个角阀中约 0.2kg，本项目年产生废阀门 1t/a，废阀门集中收集后外售综合利用。

4.2 固体废物属性判定

根据《固体废物分类与代码目录》的规定，判断建设项目生产过程中产生的各类固废类别，判定结果见表 4-8。

表 4-8 本项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	废物类别	产生工序	形态	主要成分	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	-	生活	固态	生活垃圾	-	1.5	环卫清运
2	废钢瓶	一般固废	钢瓶检测	固态	钢铁等	900-001-S17	2.4	厂家回收
3	废阀门	一般固废	钢瓶检测	固态	钢铁等	900-001-S17	1	外售综合利用

4.3 固体废物处置方式

本项目一般固体废物贮存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，主要采取以下控制措施。

（1）建设单位对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范。

（2）项目设置单独的一般固废暂存间（30m²），企业平时应做到加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放。

（3）一般固废暂存间的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；贮存、处置场应密闭，防止粉尘污染；为防止雨水径流进入贮存、处置场内。

（4）《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求产废单位：

1）分析一般工业固体废物的产生情况。从原辅材料与产品生产工艺等方面分析固体废物的产生情况，确定固体废物的种类，了解并熟悉所产生固体废物的基本特性。

2) 明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、贮存部门、自行利用部门和自行处置部门负责人,为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。

3) 确定接受委托的利用处置单位。委托他人利用、处置的,应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十七条要求,选择有资格、有能力的利用处置单位。

4) 建立一般工业固体废物管理电子台账,简化数据填写、台账管理等工作,并对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档,一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

采取上述措施后,项目产生的固体废物均能够得到妥善处置,不会对周围环境产生明显影响。

5、地下水、土壤

5.1 污染源及污染物类型

本项目土壤、地下水污染源为化粪池(依托)和仓储经营库。

5.2 污染途径

根据项目工程分析,本项目厂区及车间地面均进行硬化处理。本项目无生产废水产生。正常工况下,本项目潜在土壤污染源均达到设计要求,防渗性能完好,对土壤、地下水影响较小。

5.3 污染防控措施

项目透过渗透对土壤和地下水造成的污染具有较强的隐蔽性,土壤和地下水环境一旦受到污染,很难清理整治,治理成本高。要求企业做好土壤和地下水污染防治措施。

(1) 源头控制

在生产运行管理方面,企业设置环境安全管理机构,负责全厂的安全生产及环境风险管理,并将工作责任分解到班组、岗位,尽可能避免出现跑、冒、滴、漏,采取严格的污染治理措施,减少污染物的排放量。

(2) 项目防渗分区划分

按照分区防渗的划分原则:没有物料或污染物泄漏不会对地下水环境造成污

染的区域或部位属于简单防渗区；污染地下水环境的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域和部位属于一般防渗区；位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域或部位属于重点防渗区。

本项目事故水池划分为重点防渗区，医用氧充装间、仓储经营库、钢瓶仓库划分为一般防渗区，其他划分为简单防渗区。，其他划分为简单防渗区。

(3) 项目各防渗分区防渗措施

表 4-9 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗分区	弱	难	重金属、持久性 有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性 有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区内环境管理的前提下，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此项目不会对区域地下水和土壤环境产生明显影响。

6、生态

本项目对厂内空地合理规划，进行绿化处理，实施生态补偿。

7、环境风险

7.1 风险源分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）相关规定：根据项目生产工艺流程，对企业原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品和三废所涉及的主要物质进行识别；如果某种物质具有有毒、有害、易燃易爆、易扩散等特性，在意外条件下可能对企业外部人群和环境造成伤害、污染，则定义此物质为环境风险物质。

(1) 物质风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中附录 B 筛选环境风险物质。高纯甲烷、乙烯丙烯乙烷、正丁烷、异丁烷、环丙烷、乙炔、丙烷、丁烷、氢气属于易燃气体，硫化氢、一氧化氮、氨、二氧化硫、一氧化碳属于有毒气体；三氟化氮、一氧化氮属于氧化性气体，氧化亚氮、七氟丙烷、氟气、氟化硫属于惰性气体，硅烷、乙炔属于不稳定气体。其理化性质如下表所示。

表 4-10 风险物质理化特性及危险性一览表

序号	物质名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
1	一氧化氮	无色气体，微溶于水（4.6mL/100mL，20℃），-151.8℃液化	不燃，强氧化剂，与有机物剧烈反应	LC ₅₀ （大鼠吸入，4h）:1068ppm；与血红蛋白结合，导致缺氧
2	氧化亚氮	无色，微甜味，易溶于水（1.5L/L 水，20℃），-88.5℃升华	助燃性，高温分解产生氧气	LC ₅₀ （大鼠吸入，4h）:>800,000ppm；高浓度麻醉，窒息
3	高纯甲烷	无色无味，难溶于水（3.3mL/100mL，20℃），-161.5℃液化	易燃（爆炸极限 5-15%），低点火能	单纯窒息剂，高浓度缺氧（>30%vol）
4	乙烯	无色，微甜味，微溶于水（25.6mL/100mL，20℃），-103.7℃液化	极易燃（2.7-36%爆炸极限），易聚合	LC ₅₀ （大鼠吸入，4h）:95,000ppm；弱麻醉性
5	丙烯	无色，微烃味，微溶于水（44.6mg/L，20℃），-47.7℃液化	易燃（2-11.1%爆炸极限）	LC ₅₀ （大鼠吸入，4h）:658,000ppm；刺激呼吸道
6	一氧化碳	无色无味，微溶于水（2.3mL/100mL，20℃），-191.5℃液化	易燃（12.5-74%爆炸极限）	LC ₅₀ （大鼠吸入，4h）:2069ppm；与血红蛋白结合（>50ppm危险）
7	乙烷	无色无味，难溶于水（4.7mL/100mL，20℃），-88.6℃液化	易燃（3-12.4%爆炸极限）	弱麻醉性（类似甲烷）
8	正丁烷	无色，微汽油味，不溶于水（6.1mg/100mL，20℃），-0.5℃液化	易燃（1.8-8.4%爆炸极限）	LC ₅₀ （大鼠吸入，4h）:658,000ppm；中枢神经抑制
9	异丁烷	无色，微臭，不溶于水（4.8mg/100mL，20℃），-11.7℃液化	易燃（1.8-8.4%爆炸极限）	LC ₅₀ （大鼠吸入，4h）:658,000ppm；中枢神经抑制
10	环丙烷	无色，石油醚味，微溶于水（540mg/L，20℃），-32.8℃液化	极易燃（2.4-10.4%爆炸极限）	LC ₅₀ （大鼠吸入，4h）:422,000ppm；强麻醉性
11	二氧化硫	无色，刺激性，易溶于水（22.8g/100mL，20℃），-10℃液化	不燃	LC ₅₀ （大鼠吸入，1h）:2520ppm；严重刺激呼吸道（IDLH:100ppm）
12	硫化氢	无色，臭鸡蛋味，微溶于水（0.4g/100mL，20℃），-82.5℃液化	易燃（4.3-46%爆炸极限）	LC ₅₀ （大鼠吸入，1h）:444ppm；抑制细胞呼吸

		20℃) , -60.3℃液化		(>100ppm 致命)
13	七氟丙烷	无色无味, 不溶于水 (0.15g/100mL, 20℃) , -16.4℃液化	不燃 (灭火剂)	LC ₅₀ (大鼠吸入, 4h) :>800, 000ppm; 高浓度致心律不齐
14	氨	无色, 刺激性, 极易溶于水 (47g/100mL, 20℃) , -33.3℃液化	易燃 (15-28% 爆炸极限)	LC ₅₀ (大鼠吸入, 4h) :7338ppm; 腐蚀性 (IDLH:300ppm)
15	乙炔	无色, 大蒜味, 微溶于水 (1.2g/100mL, 20℃) , 溶解于丙酮	极易爆 (2.5-100%爆炸极限)	LC ₅₀ (大鼠吸入, 4h) :850, 000ppm; 弱麻醉性
16	丙烷	无色无味, 不溶于水 (7.4mg/100mL, 20℃) , -42.1℃液化	易燃 (2.1-9.5% 爆炸极限)	弱毒性 (类似丁烷)
17	氢气	无色无味, 难溶于水 (1.6mg/100mL, 20℃) , -252.8℃液化	极易燃 (4-75% 爆炸极限), 低点火能	单纯窒息剂 (高浓度缺氧)
18	氦气	无色无味, 微溶于水 (0.94mL/100mL, 20℃) , -268.9℃液化	不燃	惰性, 高浓度窒息
19	氟化硫	无色无味, 不溶于水, -64℃液化	不燃	强温室气体 (GWP23, 900) , 低急性毒性
20	硅烷	无色, 恶臭, 遇水反应, -112℃液化	自燃 (空气中自燃温度<54℃)	LC ₅₀ (大鼠吸入, 4h) :9600ppm; 刺激呼吸道, 遇水生成硅酸 (腐蚀性)
21	三氟化氮	无色, 霉味, 微溶于水 (0.03g/100mL, 20℃) , -129℃液化	强氧化剂, 与还原剂剧烈反应	LC ₅₀ (大鼠吸入, 4h) :1900ppm; 肺刺激物 (TLV-TWA:10ppm)

(2) 风险源分布及影响途径

①医用液氧储罐、工业液氧杜瓦罐充装区、医用气氧充装间

液氧发生泄漏遇明火发生爆炸, 对厂区及周边人群健康造成伤害。

②液氮、液氩、液态二氧化碳杜瓦罐充装区

充装区发生泄漏, 主要环境风险集中在局部区域。液氮和液氩泄漏会快速气化, 导致周边氧气浓度下降, 可能引发窒息风险, 但对大气无化学污染; 液态二氧化碳泄漏除窒息风险外, 还会产生轻微温室效应。

③仓储经营库

仓储经营库发生有毒气体泄漏, 对厂区及周边人群健康造成伤害, 对环境空气污染影响; 易燃气体泄漏遇明火发生火灾或者爆炸, 可燃物质经燃烧将产生次生污染物, 包括 SO₂、CO、烟尘、NO_x等, 污染大气环境, 对周边居民人体健康造成伤害。

7.2 环境风险潜势

①单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式①计算，若满足式①，则定为重大危险源：

$$\sum(q_i/Q_i) \geq 1 \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

式中：

q_i ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q_i ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

表 4-11 项目危险物质名称及临界量

序号	危险物质名称	最大实际储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	液态医用氧	45.6	200	0.228
2	工业液氧	27.36	200	0.1368
3	液态氮	14.08	/	/
4	液态氩	17.86	/	/
5	液态二氧化碳	13.34	50	0.2668
6	一氧化氮	0.064	5	0.0128
7	氧化亚氮	0.062	50	0.00124
8	高纯甲烷	0.022	10	0.0022
9	乙烯	0.029	10	0.0029
10	丙烯	0.031	10	0.0031
11	一氧化碳	0.04	5	0.008
12	乙烷	0.028	10	0.0028
13	正丁烷	0.029	10	0.0029
14	异丁烷	0.029	10	0.0029
15	环丙烷	0.032	10	0.0032
16	二氧化硫	0.071	1	0.071
17	硫化氢	0.041	1	0.041
18	七氟丙烷	0.072	50	0.00144

19	氨	0.035	10	0.0035
20	乙炔	0.01	1	0.01
21	丙烷	0.026	10	0.0026
22	氢气	0.0036	5	0.00072
23	氦气	0.0064	/	/
24	氟化硫	0.096	50	0.00192
25	硅烷	0.035	1	0.035
26	三氟化氮	0.077	50	0.00154
				0.84236

经计算： $Q=q1/Q1+q2/Q2+qn/Qn=0.84236<1$ ，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

7.3 风险评价等级

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中推荐的环境风险划分依据见下表。

表 4-12 环境风险评价等级划分依据一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据风险评价章节可知， $Q<1$ 时，本项目环境风险潜势为 I，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A 要求，进行简单分析，只描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

7.4 环境风险防范措施

针对本项目可能产生的风险类别，建设单位采取一系列防范措施，为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，建议在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施。

（1）环境风险管理

根据生态环境部的相关要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应加强安全生产管理，制订重大环境事故发生的应急工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。围绕易燃物质的储存及使用过程存在风险进行管理，具体措施有：

①仓库储存物存放处设置明显的标志。

	②对各类原料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。 ③对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。 ④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。 ⑤制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。 （2）风险预防措施 ①仓储经营库存储过程中的事故防范措施 储存管理：易燃气体、氧化性气体、毒性气体分库或分区域储存，间距≥ 2米；钢瓶戴瓶帽，使用防倾倒链或支架固定；禁止混放；设置可燃气体、有毒气体泄露报警设施、对强氧化剂、还原剂等物质分开存放、液氧须禁止接触油污。 环境控制：库房通风良好，易燃气体（如氢气）储存区需设置屋顶排风设施；储存环境温度$\leq 40^{\circ}\text{C}$，远离热源、明火和阳光直射；定期检测钢瓶壁厚、腐蚀情况和阀门密封性（依据 TSG 23-2021）；使用检漏剂（如肥皂水）或气体检测仪检查阀门和接口泄漏。 应急准备：配备气体报警器（如 H_2S、CO、O_2 监测仪）；库房内设置灭火器（CO_2 或干粉型），禁止使用水扑救金属火灾（如硅烷泄漏）。 泄漏应急：立即切断气源，疏散人员至上风处，禁止明火或电气操作。 ②医用液氧储罐存储过程中的事故防范措施 设备设计：储罐配备双安全阀、压力表和液位联锁装置；管道和阀门采用低温材料（如奥氏体不锈钢）。 操作规范：充装率$\leq 95\%$，保留气相空间防止超压；液氧储罐周边严禁油脂，操作人员禁穿化纤服装（防静电）。 监测与警示：安装氧浓度检测仪（液氧储罐周边）；低温区域设置警示标识和防护栏，防止人员误入。 应急处理：泄漏时穿戴防冻手套和面罩；液氧泄漏需立即隔离火源，使用氮气稀释泄漏区。
--	---

	③充装过程中的事故防范措施 标识管理：杜瓦罐明确标注介质名称、充装日期和最大充装量；充装前核对接口型号，避免误接。 充装控制：使用专用充装设备，禁止超压充装；充装后静置 30 分钟，检测压力稳定性。 运输安全：运输时使用固定支架和防震胶垫，避免倾倒；车辆配备泄漏应急包（堵漏工具）。 （3）火灾应急措施 ①迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。 ②应急处理人员用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打 119。 ③切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。合理通风，加速扩散。 ④当人体吸入有毒气体引起中毒，须迅速脱离现场至空气新鲜处，情节严重的要立即就医。 （4）事故水池设置 根据《事故状态下水体污染的预防与控制规范》(Q/SY08190-2019)，本项目事故缓冲设施总有效容积的计算过程如下： $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5$ $V_2=\sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}; V_5=10q \cdot f; q=qa/n$ 式中：V₁—收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量，m³； V₂—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³； Q_消—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h； t_消—消防设施对应的设计消防历时，h； V₃—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³； V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³； V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 m³；
--	---

q —降雨强度，按平均日降雨量，mm；

q_a —年平均降雨量；

n —年平均降雨日数；

f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积。

根据本次环评各参数取值：

$V_1=0\text{m}^3$ ，——（本项目储存及经营的液态物质常温下均为气态，待容器泄漏时均气化，不会形成液体）。

$V_2=54\text{m}^3$ ，——按最大消防用水量 15L/s，（按照 GB 50974-2014 消防给水及消火栓系统技术规范，室内、外消火栓设计流量 15L/s），火灾时间 1h 计。

$V_3=0\text{m}^3$ ，——事故废水收集系统的装置或围沟内净空容量与事故废水导排管道容量之和。

$V_4=0\text{m}^3$ ，——本项目无生产废水排放。

$V_5=0\text{m}^3$ ，——本项目无初期雨水收集区域。

$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=54\text{m}^3$ 。

本项目建设 54m³ 的事故水池，能够确保事故废水不外排。

7.5 应急预案

本项目环境风险的突发性事故应急预案的内容应详见下表。

表4-13 项目应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产区、仓储区、危废暂存间等
2	应急组织机构、人员	企业、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备、器材等
5	报价、通讯联络方式	规定应急状态下的报警电话、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定、撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划规定后，平时安排人员培训和演练

11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训及发布有关信息			
企业根据有关规定修订企业的环境突发事件应急预案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。					
表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称		莎车县永恒气体有限公司二期扩建项目			
建设地点		新疆维吾尔自治区喀什地区莎车县阿斯拉巴格工业园区			
地理坐标		经度	77°7'24.655"E	纬度	38°14'4.090"N
主要危险物质及分布		高纯甲烷、乙烯丙烯乙烷、正丁烷、异丁烷、环丙烷、乙炔、丙烷、丁烷、氢气属于易燃气体，硫化氢、一氧化氮、氨、二氧化硫、一氧化碳属于有毒气体；三氟化氮、一氧化氮属于氧化性气体，氧化亚氮、七氟丙烷、氦气、氟化硫属于惰性气体，硅烷、乙炔属于不稳定气体；分布在仓储经营库。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）		①医用液氧储罐、工业液氧杜瓦罐充装区、医用气氧充装间 液氧发生泄漏遇明火发生爆炸，对厂区及周边人群健康造成伤害。 ②液氮、液氩、液态二氧化碳杜瓦罐充装区 充装区发生泄漏，主要环境风险集中在局部区域。液氮和液氩泄漏会快速气化，导致周边氧气浓度下降，可能引发窒息风险，但对大气无化学污染；液态二氧化碳泄漏除窒息风险外，还会产生轻微温室效应。 ③仓储经营库 仓储经营库发生有毒气体泄漏，对厂区及周边人群健康造成伤害，对环境空气污染影响；易燃气体泄漏遇明火发生火灾或者爆炸，可燃物质经燃烧将产生次生污染物，包括 SO ₂ 、CO、烟尘、NO _x 等，污染大气环境，对周边居民人体健康造成伤害。			
风险防范措施要求		强化风险意识、加强安全管理，工艺设计安全防范措施，设置消防、有毒气体报警仪、火灾报警系统、事故水池，提高认识，完善制度，严格检查，加强技术培训，提高安全意识，制定应急预案。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目环境风险较小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。					
8、环保设施三同时验收要求					
本项目环境保护“三同时”验收内容见表 4-15。					
表 4-15 项目三同时环保验收清单					
污染源	污染物	污染防治措施		验收标准	进度
废水	生活污水	经过化粪池处理，排入阿斯拉巴格工业园区污水处理厂		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	与主体工程同时设计同时施工同时投产使用
噪声防治	设备噪声	选择低噪声设备，厂房隔声，距离衰减，高噪声设备安装减振基座等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	

	固废处理	一般固废	生活垃圾由环卫部门清运处置，废钢瓶（杜瓦罐）由厂家回收处理，废阀门集中收集后外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘的管理要求	
	环境管理（机构、监测能力等）		编制自行监测方案等		
	清污分流、排污口规范化设置		规范排污口，设置标识牌等		
	环境风险管理		修订应急预案、各类应急物资等		
	地下水防渗		本项目事故水池划分为重点防渗区，医用氧充装间、仓储经营库、钢瓶仓库划分为一般防渗区，其他划分为简单防渗区。，其他划分为简单防渗区。		

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	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮等	经过化粪池处理，排入阿斯兰巴格工业园区污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选择低噪声设备，厂房隔声，距离衰减，高噪声设备安装减振基座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门清运处置，废钢瓶（杜瓦罐）由厂家回收处理，废阀门集中收集后外售综合利用。符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘的管理要求。			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏。 ②对项目区可能产生污染和泄漏下渗的场地进行防渗处理。本项目事故水池划分为重点防渗区，医用氧充装间、仓储经营库、钢瓶仓库划分为一般防渗区，其他划分为简单防渗区。，其他划分为简单防渗区。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	强化风险意识、加强安全管理，工艺设计安全防范措施，设置消防、有毒气体报警仪、火灾报警系统、事故水池，提高认识，完善制度，严格检查，加强技术培训，提高安全意识，制定应急预案。			
其他环境管理要求	1、排污许可证申请 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“四十四、装卸搬运和仓储业 59”“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）”，实施登记管理。 3、规范排污口 本项目的排污口设置必须符合《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中的相关排污口规范化的要求。 根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》的规定要求，建设单位排污口规范			

化设置严格执行如下内容。

①废水排放口规范化设置

本项目无生产废水外排，不用设置在线监控设施，环境保护图形标牌竖立在厂外总排放口。废水总排放口应设置具备采样和流量测定条件的采样口，并且按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

②固定噪声源规范化设置

在固定噪声源对厂界影响最严重处设置环境噪声监测点，并在该处附近设置环境保护图形标志牌，根据噪声源规范化设置原则，在噪声产生源处设置噪声环境保护图形的标志牌。

③固体废物处理场所规范化设置

设立专门的固废收集场所，对不同固废分类贮存，同时应设置标志牌。

④设置标志牌

一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，有毒、有害污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。根据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》及修改单，各排污口（源）环境保护图形标志见表 5-1，表 5-2。

表5-1 排污口提示图形符号

排放口	废水排放口	噪声排放源	固体废物
图形符号			
背景颜色	绿色		
图形颜色	白色		

表5-2 排污口警告图形符号

排放口	废水排放口	固体废物	噪声排放源
图形符号			

根据生态环境部发布的《排污单位污染物排放口二维码识别技术规范》，在污染物排放口设置污染物排放口二维码，以二维码为载体对污染物排放口管理对象进行唯一标

	识，用于承载排污单位污染物排放口代码、信息服务地址等信息。包括大气污染物排放口和废水污染物排放口。 4、环境管理 根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，排污单位按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等环境管理要求。排污单位可通过台账记录、按时上报执行报告和开展自行监测、信息公开，自证其依证排污，满足排污许可证要求。
--	---

六、结论

一、结论

综上所述，建设项目符合国家及地方产业政策，选址合理，工艺成熟，环保措施经济技术可行，总体对周围环境影响较小。因此，在严格落实本报告提出的各项对策、措施及要求的前提下，从环境保护的角度来讲，本项目建设是可行的。

二、建议

- 1、加强管理及设备维护，强化企业职工自身环保意识；
- 2、建设单位应根据环评要求切实落实相应环保措施，保证各污染物达标排放。

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	SO ₂	0	0	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0	0	0
	颗粒物	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD _{Cr}	0.042	0	0	0.042	0.084	0	+0.042
	BOD ₅	0.03	0	0	0.03	0.06	0	+0.03
	SS	0.03	0	0	0.03	0.06	0	+0.03
	氨氮	0.0042	0	0	0.0042	0.0084	0	+0.0042
一般工业 固体废物	废钢瓶（杜瓦 罐）	0.5	0	0	2.4	2.9	0	+2.4
	废阀门	0.2	0	0	1	1.2	0	+1

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①