建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

（公示本）

项　目　名　称：金川县苏源气体厂空分装置技改（转型氧气、二氧化碳储罐充装）项目

建设单位（盖章）：金川县苏源气体厂

编　制　日　期：2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 26

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 42

四、主要环境影响和保护措施 48

五、环境保护措施监督检查清单 68

六、结论 70

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目 500 米外环境关系图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：项目分区防渗图

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：营业执照

附件 3：选址意见书

附件 4：选址情况说明

附件 5：租赁协议

附件 6：立项备案表

附件 7：环境影响评价登记表

附件 8：登记回执

附件 9：突发环境事件应急预案备案表

附件 10：噪声监测报告

附件 11：生活污水收纳协议

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">金川县苏源气体厂空分装置技改（转型氧气、二氧化碳储罐充装）项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2604-513226-07-02-750864</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>****</td><td>联系方式</td><td>********</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">E102°3'39.554"，N31°32'47.591"</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>G5949 其他危险品仓储</td><td>建设项目行业类别</td><td>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）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☑改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>金川县经济和信息化局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>川投资备【2604-513226-07-02-750864】JXQB-0005 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>436</td><td>环保投资（万元）</td><td>5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1%</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>1400m^2</td></tr>
<tr><td rowspan="4">专项评价设置情况</td><td colspan="4">表 1-1 本项目专项评价设置情况一览表</td></tr>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td><td>设置情况</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td><td>本项目排放废气不含二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气、有毒有害污染物，因此无需设置大气专项评价。</td><td>无需开展</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排，因此本项目不设置地表水专项评价。</td><td>无需开展</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆</td><td>本项目有毒有害和易燃</td><td>无需开展</td></tr>
</table>

		危险物质存储量超过临界量的建设项目	易爆危险物质存储量没有超过临界量，因此不设置环境风险专项评价	
	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	本项目用水由市政给水管网供应，不涉及取水，因此不设置生态专项评价。	无需开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及。	无需开展
	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	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）产业政策的符合性** 本项目为气体储存、分装项目，属于《国民经济行业分类（2019修改版）》（GB/T4754-2017）中的C5949其他危险品仓储，项目不属于国家发展和改革委员会发布新修订的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”之列，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号），第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”，因此，本项目为允许类。 建设单位已于2026年4月在四川省投资项目在线审批监管平台完成项目备案（川投资备【2604-513226-07-02-750864】JXQB-0005号）。 因此，本项目符合现行国家和地方产业政策的要求。 **（二）用地规划符合性** 本项目位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村64号，本次为改建项目，在原有用地基础上进行改建，不新增用地。原有项目已完成环境影响登记表备案，备案占地面积1400m²，使用面积900m²。其中900m²对应现有项目生产区工业用地宗地。本次改建全部主体工程建设内容均布置在该900m²工业用地宗地红线范围内。 本项目向第三方租赁承包责任地，用于建设本项目（土地租赁协议见附件5）。 建设用地北侧、南侧两处相邻院落作为员工宿舍，所属地块用地性质不属于工业用地，本次改建内容仅在900m²工业用地宗地红线范围内，员工生活、住宿、如厕等活动依托现有项目租用宿舍已建的基础设施。 同时，根据金川县自然资源局出具的《情况说明》（见附件4）可知，本项目厂区所在地块为规划的工业用地。 因此，本项目的建设符合用地规划要求。 **（三）与生态环境分区管控符合性分析** 本项目位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村64号，属于园区外污染类建设项目，根据四川省生态环境厅办公室发布《关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>的通知》（川环办函[2021]469

号）可知，本项目生态环境分区管控符合性分析，需分析项目空间符合性及管控要求符合性。

1、空间符合性分析

根据《阿坝州人民政府关于印发 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（阿府发〔2024〕4 号）：本项目所属区域属于金川县“一般管控单元”。项目与阿坝州环境管控单元位置关系详见下图：

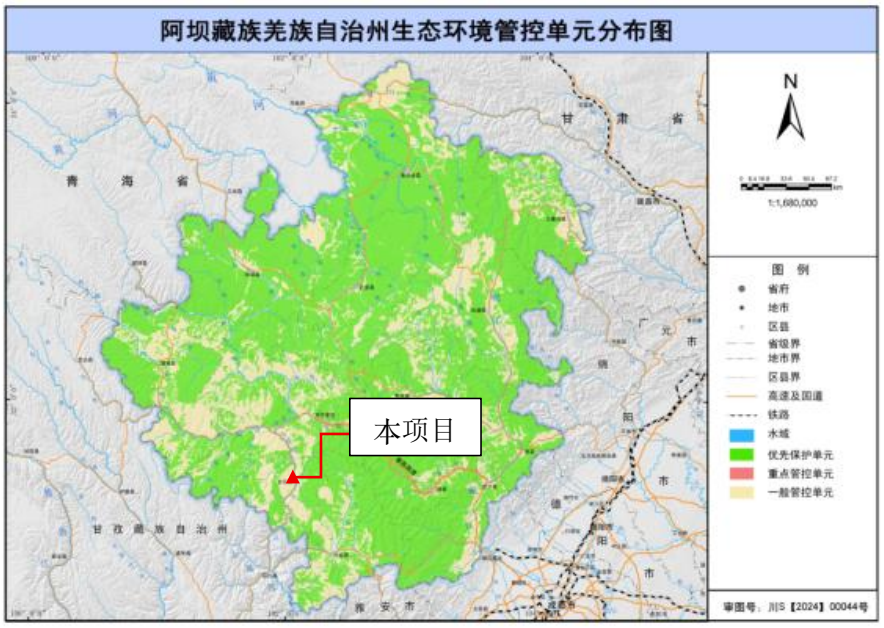


图 1-1 本项目与阿坝州环境管控单元位置关系图

本项目位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，经在四川省生态环境厅“生态环境分区管控”符合性分析平台查询，项目管控单元名称：金川县一般管控单元，管控单元编号：ZH51322630001。

共涉及 1 个环境管控单元、6 个环境要素管控分区。涉及到的管控单元见图 1-2。

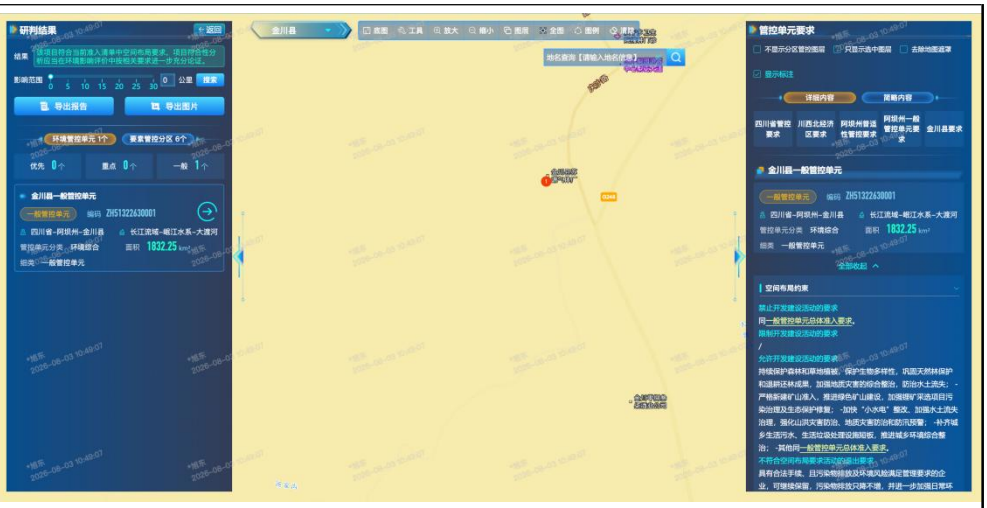


图 1-2 项目涉及环境管控单元的图

涉及管控单元见下表：

表 1-2 项目涉及的生态环境管控单元汇总表

序号	涉及环境管控单元名称	涉及环境管控单元编码	与管控单元关系（点选：点位信息；线选：相交长度，单位千米；面选：相交面积，单位平方千米）	行政区划	环境管控单元类型
1	金川县一般管控单元	ZH51322630001	[102.0590484307312 31.548678849611047]	阿坝藏族羌族自治州金川县	一般管控单元

表 1-3 项目涉及的环境要素管控分区汇总表

序号	涉及环境要素管控分区名称	涉及环境要素管控分区编码	行政区划	环境要素类型	环境要素细类
1	大渡河江河湖库岸线其他区域	YS5132263610001	阿坝藏族羌族自治州金川县	岸线	江河湖库其他区域
2	金川县高污染燃料禁燃区	YS5132262540001	阿坝藏族羌族自治州金川县	自然资源	高污染燃料禁燃区
3	金川县自然资源重点管控区	YS5132262550001	阿坝藏族羌族自治州金川县	自然资源	自然资源重点管控区
4	金川县其他区域	YS5132263110001	阿坝藏族羌族自治州金川县	生态	一般管控区
5	大渡河干流-金川县-马尔邦碉王山庄-控制单元	YS5132263210002	阿坝藏族羌族自治州金川县	水	水环境一般管控区

6	金川县大气环境一般管控区	YS5132263310001	阿坝藏族羌族自治州金川县	大气	大气环境一般管控区

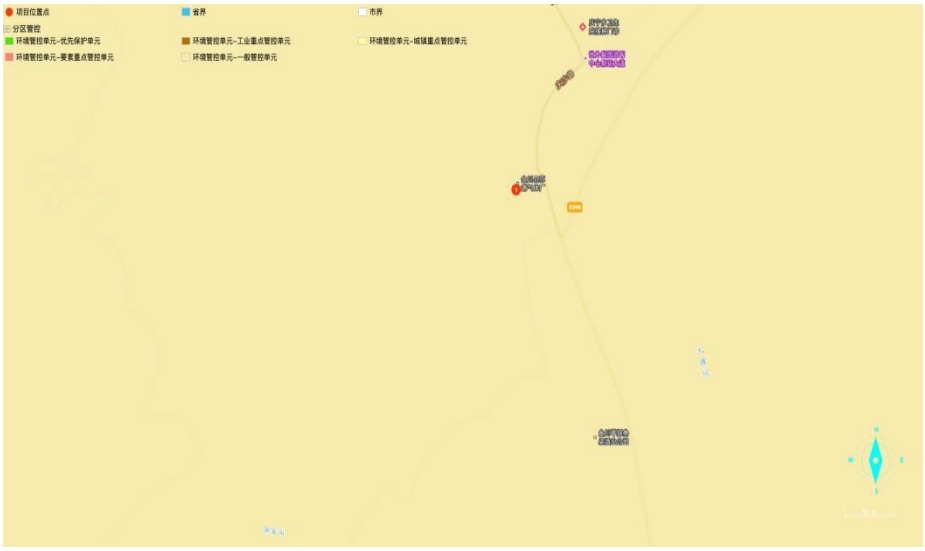


图 1-3 项目所在管控单元相对位置图

2、管控要求符合性分析

根据《阿坝州人民政府关于印发 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（阿府发〔2024〕4 号），本项目与阿坝州、金川县生态环境管控要求符合性见下表：

表 1-4 本项目与阿坝州、金川县生态环境准入清单总体环境管控要求符合性分析

总体管控要求	本项目情况	符合性
阿坝州		
1、加强“山水林田湖草沙”系统治理，重点推进若尔盖县等区域退化草原的生态治理与恢复，巩固提高水源涵养、生物多样性及水土保持等生态系统功能，增强生态系统固碳能力。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不涉及生态治理及恢复。	符合
2、加强矿产资源合理开发利用，推进绿色矿山建设，鼓励尾矿综合利用。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不属于矿产资源开发、矿山建设、尾矿库。	符合
3、合理引导控制生态旅游开发活动和规模，实现生态价值转换。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不属于生态旅游开发。	符合
4、合理引导控制畜牧业发展规模，严格落实草畜平衡、禁牧休牧及划区轮牧制度。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不属于畜牧业。	符合

	5、优化重大工程项目选址选线，加强建设过程中的环境管理。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不属于重大工程。	符合
	6、严把岷江流域项目环境准入门槛，加快推进岷江沿岸产业布局调整，严控沿江现有工业污染物排放和环境风险，保障饮用水源安全。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不在岷江沿岸。	符合
	7、提高能源资源利用效率，加强水电行业管理，落实小水电整改要求。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不属于水电行业。	符合
	8、补齐城乡生活污水、生活垃圾处理设施短板，推进城乡环境综合整治。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不属于城乡环境综合治理。	符合
	金川县		
	1、推进生态保护与修复，加强生物多样性功能区建设。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不涉及生态保护及修复。	符合
	2、优化重大工程项目选址选线，加强建设过程中的环境管理。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不属于重大工程。	符合
	3、加强水电行业管理，落实小水电整改要求。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不属于水电行业。	符合
	4、规范锂矿等矿山开发活动，推进绿色矿山建设，鼓励尾矿综合利用。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不属于矿产资源开发、矿山建设、尾矿库。	符合
	5、补齐城乡生活污水、生活垃圾处理设施短板，推进城乡环境综合整治。	本项目属于 G5949 其他危险品仓储，位于四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，不属于城乡环境综合治理。	符合
	因此，本项目符合关于印发《阿坝州人民政府关于印发 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（阿府发〔2024〕4 号）要求。 根据《阿坝州人民政府关于印发 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（阿府发〔2024〕4 号），本项目与各管控单元生态环境准入清单的符合性分析如下：		

（1）市（州）普适性管控要求

表 1-5 本项目与阿坝州普适性管控要求符合性分析一览表

市州	涉及县区	区域名称	管控类别	管控要求	本项目	符合性分析
阿坝藏族羌族自治州	马尔康市+汶川县+理县+茂县+松潘县+九寨沟县+金川县+小金县+黑水县+壤塘县+阿坝县+若尔盖县+红原县	马尔康市+汶川县+理县+茂县+松潘县+九寨沟县+金川县+小金县+黑水县+壤塘县+阿坝县+若尔盖县+红原县	空间布局约束	【限制开发建设活动的要求】 合理控制生态旅游开发活动和规模，实现生态价值转换。合理控制畜牧业发展规模，严格落实草蓄平衡、禁牧休牧及划区轮牧制度。 优化重大工程项目选址选线，加强建设过程中的环境管理。严把岷江流域项目环境准门槛，加快推进岷江沿岸产业布局调整，严控沿江现有工业污染物排放和环境风险，保障饮用水源安全。 【其他空间布局约束要求】 加强“山水林田湖草沙”系统治理，重点推进若尔盖县等区域退化草原的生态治理与恢复，巩固提高水源涵养、生物多样性及水土保持等生态系统功能，增强生态系统固碳能力。加强矿产资源合理开发利用，推进绿色矿山建设，鼓励尾矿综合利用。提高能源资源利用效率，加强水电行业管理，落实小水电整改要求。补齐城乡生活污水、生活垃圾处理设施短板，推进城乡环境综合整治。	1、本项目不属于旅游项目； 2、本项目不属于畜牧业； 3、本项目不属于岷江沿岸 4、本项目是不涉及生态治理及恢复； 5、本项目不属于矿产资源开发、矿山建设、尾矿库； 6、本项目不属于水电行业； 7、本项目不属于城乡环境综合治理。	符合
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发利用效率要求	/	/	/

（2）一般管控单元

表 1-6 本项目与一般管控单元要求符合性分析一览表

市州	涉及县区	区域名称	管控类别	管控要求	本项目	符合性分析
阿坝藏族羌族自治州	马尔康市+汶川县+理县+茂县+松潘县+九寨沟县+金川县+小金县+黑水县+壤塘县+阿坝县+若尔盖县+红原县	马尔康市+汶川县+理县+茂县+松潘县+九寨沟县+金川县+小金县+黑水县+壤塘县+阿坝县+若尔盖县+红原县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。-禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。-禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。 -严格控制新建露天矿山建设项目，严格贯彻国发〔2018〕22 号文件有关要求，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目，国发〔2018〕22 号文件下发前环境影响评价文件已经批复的重点区域露天矿山，确需建设的，在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求前提下可继续批准建设。其他区域新建露天矿山建设项目，也应严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。 -禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 【限制开发建设活动的要求】 1.对四川省主体功能区划中的限制开发区域（重点生态功能区），严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒，限制陡坡垦殖和超载过牧，禁止对野生动植物滥捕滥采。 2.大气环境布局敏感重点管控区：（1）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。（2）提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到	1、本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库； 2、本项目不涉及固体废物，仅涉及生活垃圾，生活垃圾交由环卫部门处理； 3、本项目不属于矿山； 4、本项目土地性质为工业用地，且不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库； 5、本项目不涉及放牧、采矿、开荒； 6、本项目泄压、放空排放物质为氧气、二氧化碳，属于空气组分，不属于污染物，直接无组织排放，不设置废气收集治理设	符合

				清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。3.大气弱扩散重点管控区：强化落后产能退出机制，对能耗、环保、安全、技术达不到标准，生产不合格或淘汰类产品的企业和产能，依法予以关闭淘汰，推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。对长江及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的生产企业，加快推进就地改造异地迁建、关闭退出。开展差别化环境管理，对能耗、物耗、污染物排放等指标提出最严格管控要求，倒逼竞争乏力的产能退出。支持现有钢铁、水泥、焦化等废气排放量大的产业向有刚性需求、具有资源优势、环境容量允许的地区转移布局。4.水环境农业污染重点管控区：（1）稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。（2）深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 禁养区内现有规模化养殖场（小区）应尽快关闭或搬迁。 -限期退出涉及自然保护区核心区或缓冲区、严重破坏生态环境的违规水电站，全面整改审批手续不全、影响生态环境的水电站。	施； 7、本项目仅涉及生活污水，生活污水经化粪池处理后用作农肥。	
			污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 加快城镇污水处理设施建设与改造。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造。 -现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。 -砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。 -在矿产资源开发活动集中区域，废水执行重金属污染物排放特别限值。 【其他污染物排放管控要求】 污水处理出水水质标准应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A	1、本项目采用雨污分流，外排仅涉及生活污水，生活污水通过化粪池处理后用作农肥，不外排； 2、本项目不属于砖瓦行业； 3、本项目生活垃圾交	符合

				标及《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》的一般控制区要求，农村污水处理出水水质标准应达到《农村生活污水处理设施水污染排放标准（DB512626-2019）》。 -到 2035 年，全面建成与生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输相匹配的分类处置系统，距离垃圾处理设施较远乡镇采取高效设备就地无害化处理。 -到 2025 年规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施配套率达到 95%，粪污综合利用率达到 75%以上。大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，畜禽粪污基本实现资源化利用。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。 -屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。 -到 2025 年，全国主要农作物化肥、农药使用量实现零增长，利用率提高到 40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率提高到 90%以上，控制农村面源污染，采取灌排分离等措施控制农田氮磷流失。 -到 2025 年，乡镇村生活垃圾收转运处置体系覆盖率达到 95%，建制镇生活污水处理率达到 50%。 -定居点各类房屋建筑四周宜设置排水沟渠，经定居点室外排水管渠网汇集后，经简易生活污水处理设施处理后排至水体。简易生活污水处理工艺与设施应针对高原高寒且有冻土的实际，采用符合当地实际条件的处理方式。 -加快农牧民定居区垃圾收集处理设施建设，城镇周边农牧民定居区的生活垃圾，可推行城乡统筹的方式收集和处理；到 2025 年，力争农村生活垃圾收运全覆盖。建制村卫生厕所普及率达到 87%以上。	由环卫部门定期处置。 5、本项目不属于养殖业。	
			环境风险防控	【其他环境风险防控要求】 加强“散乱污”企业环境风险防控，基本消除“散乱污”企业污染问题。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相关土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 -严禁将	1、本项目仅涉及生活垃圾，定期交由环卫部门处理； 2、本项目不属于尾矿库。	符合

				城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。 -定期对单元内尾矿库进行风险巡查，建立监测系统和环境风险应急预案；完善各尾矿库渗滤液收集、处理、回用系统，杜绝事故排放；尾矿库闭矿后因地制宜进行植被恢复和综合利用。 -已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相关土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。		
			资源开发利用效率要求	【水资源利用总量要求】 到 2025 年，农田灌溉水有效利用系数达到 0.508 以上。 -2025 年全州用水总量不得超过 3.4 亿立方米。-2025 年全州用水总量不得超过 3.5 亿立方米。 【能源利用总量及效率要求】 禁止使用高硫高灰煤，推进煤炭清洁利用和散煤治理；-到 2035 年，阿坝州能源结构不断优化，全州实现无煤化，优质能源达到 100%，可再生能源及清洁能源占能源消费总量逐渐上升。 -到 2035 年，规划形成以热源厂集中供热为主，分散锅炉房供热为辅，以电能、可再生能源等清洁能源供热的供热体系，清洁能源能源供热面积占总供热面积比例不断增加。	1、本项目仅涉及办公生活用水，其中生活用水为 0.36m^3/d； 2、本项目不涉及使用高硫高灰煤； 3、本项目不涉及供热。	符合

（3）县（市、区）普适性管控要求

表 1-7 本项目与金川县普适性管控要求符合性分析一览表

县区	区域名称	管控类别	单元特性管控要求	本项目	符合性分析
金川县	金川县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 -禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、	1、本项目不属于尾矿库、矿山项目； 2、本项目仅涉及生活垃	符合

		填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 -禁止在法律法规规定的禁采区内新建矿山；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源。 -严格控制新建露天矿山建设项目，严格贯彻国发〔2018〕22 号文件有关要求，重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目，国发〔2018〕28 号文件下发前环境影响评价文件已经批复的重点区域露天矿山，确需建设的，在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求前提下可继续批准建设。其他区域新建露天矿山建设项目，也应严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。 【限制开发建设活动的要求】 对四川省主体功能区划中的限制开发区域（重点生态功能区），严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒，限制陡坡垦殖和超载过牧，禁止对野生动植物滥捕滥采。	圾，生活垃圾定期交由环卫部门处理； 3、本项目不涉及放牧、采矿、开荒。	
	污染物排放管控	/	/	/
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发利用效率要求	/	/	/

（5）环境管控单元准入清单

表 1-8 本项目与金川县环境管控单元准入清单要求符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类型	所属县区	管控类别	单元特性管控要求	本项目	符合性分析

ZH51322630001	金川县一般管控单元	一般管控单元	阿坝藏族羌族自治州金川县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【限制开发建设活动的要求】 无 【允许开发建设活动的要求】 持续保护森林和草地植被，保护生物多样性，巩固天然林保护和退耕还林成果，加强地质灾害的综合整治，防治水土流失；-严格新建矿山准入，推进绿色矿山建设，加强锂矿采选项目污染治理及生态保护修复；-加快“小水电”整改、加强水土流失治理，强化山洪灾害防治、地质灾害防治和防汛预警；-补齐城乡生活污水、生活垃圾处理设施短板，推进城乡环境综合整治；-其他同一般管控单元总体准入要求。 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 具有合法手续、且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业结构调整、技改升级等，适时搬迁；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，属地政府应按相关要求责令关停并退出。 -其他同一般管控单元总体准入要求。 【其他空间布局约束要求】 无	1、本项目属于G5949 其他危险品仓储，属于改建项目，在原有项目用地上不新增用地。 2、项目运营期泄压、放空排放物质为氧气、二氧化碳，属于空气组分，不属于污染物，直接无组织排放，不设置废气收集治理设施；废水为生活污水、固体废物为生活垃圾。其中生活污水经过化粪池处理后用作农肥，不外排；生活垃圾定期交由环卫部门处理。	符合
				污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 同一般管控单元总体准入要求。 【新增源等量或倍量替代】 同一般管控单元总体准入要求。 【新增源排放标准限值】 同一般管控单元总体准入要求。	见表 1-6	符合

					【污染物排放绩效水平准入要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【其他污染物排放管控要求】 无		
				环境风险防控	【严格管控类农用地管控要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【安全利用类农用地管控要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【污染地块管控要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【园区环境风险防控要求】 无 【企业环境风险防控要求】 规范电站开发，合规电站保证下泄生态流量，违规电站按要求分类处置，持续推进水电、矿山等生态环境修复。 其他同一般管控单元总体准入要求。 【其他环境风险防控要求】 无	1、本项目不属于电站、矿山项目； 2、见表 1-6。	符合
				资源开发利用效率要求	【水资源利用效率要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【地下水开采要求】 无 【能源利用效率要求】 同一般管控单元总体准入要求。 【其他资源利用效率要求】 无	见表 1-6	符合

（6）要素管控分区管控要求

表 1-9 本项目与金川县要素管控分区管控要求符合性分析一览表

管控分区编码	管控分区名称	管控区分类	环境要素	要素细类	所属县区	管控类别	管控分区管控要求	本项目	符合性分析
YS5132263610001	大渡河江河湖库岸线其他区域	一般管控区	岸线	江河湖库其他区域	阿坝藏族羌族自治州金川县	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 禁止开发建设活动的要求：岸线资源一般管控区-岸线保留区：1.对河势变化剧烈的河段，规划期内暂不开发利用。2.保留区内涉及国家级和省级自然保护区的实验区、水产种质资源保护区、国际重要湿地、国家重要湿地以及国家湿地公园、森林公园生态保育区和核心景区、地质公园地质遗迹保护区、世界自然遗产核心区和缓冲区等生态敏感区，但未纳入生态保护红线范围内的，禁止建设与各区相应法律法规不符合的项目。 【限制开发建设活动的要求】 岸线资源一般管控区-岸线保留区：1.为规划工程预留的岸线保留区，因经济社会发展需要，确需开展的重要基础设施建设，在不影响规划工程未来建设、以及防洪、供水、生态安全的前提下，按相关法律法规要求履行河道内建设项目相关审批程序。2.为满足生活生态岸线开发需要划定的岸线保留区，除建设生态公园、江滩风光带等项目外，不得建设其他生产设施。对虽具备开发利用条件，但现状经济社会发展水平相对较低，暂无开发利用需求的岸段，今后因经济社会发展确需开发利用的，经充分论证并按照法律法规要求履行相关审批程序后，可根据所在河段实际情况并参照岸线控制利用区或开发利用区	1、本项目为 G5949 其他危险品仓储，属于允许类建设项目。	符合

							管控要求进行管理。岸线资源一般管控区-岸线开发利用区：1.符合《长江保护法》《水法》《防洪法》《环境保护法》《港口法》《航道法》《河道管理条例》等国家有关法律法规，在不影响防洪、航运安全、河势稳定、水生态环境的情况下，根据岸线保护要求和沿河（湖泊）地区经济社会发展的需要，依法依规履行水行政许可相关手续后，科学合理地开发利用。2.符合依法批准的省域城镇体系规划和城市总体规划，须统筹协调与流域综合规划，防洪规划，取水口、排污口及应急水源地布局规划，航运发展规划，港口规划等相关规划的关系，充分考虑与附近已有涉水工程间的相互影响，合理布局，按照“深水深用、浅水浅用”、“节约、集约利用”的原则，提高岸线资源利用效率，充分发挥岸线资源的综合效益。		
						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	/	/	/
						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS5132262540001	金川县高污染燃料禁燃区	重点管控区	自然资源	高污染燃料禁燃区	阿坝藏族羌族自治州金川县	空间布局约束	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。	本项目不属于“两高一低”项目	符合
						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	/	/	/
						资源开发利用	【土地资源开发效率要求】	本项目为改建项	符合

						效率要求	土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。	目，在原项目用地基础上不新增用地。	
YS5132262550001	金川县自然资源重点管控区	重点管控区	自然资源	自然资源重点管控区	阿坝藏族羌族自治州金川县	空间布局约束	/	/	/
						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	/	/	/
						资源开发利用效率要求	【土地资源开发效率要求】 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。	本项目为改建项目，在原项目用地基础上不新增用地。	符合
YS5132263110001	金川县其他区域	一般管控区	生态	一般管控区	阿坝藏族羌族自治州金川县	空间布局约束	/	/	/
						污染物排放管控	/	/	/
						环境风险防控	/	/	/
						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS5132263210002	大渡河干流-金川县-马尔邦碉王山庄-	一般管控区	水	水环境一般管控区	阿坝藏族羌族自治州金	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 不再新建、改扩建开采规模在 50 万吨年以下的磷矿，不再新建露天磷矿。	本项目不属于磷矿开采项目	符合
						污染物排放管控	【城镇污水污染控制措施要求】 1、持续推进环保基础设施补短板，完善污水收集处理系统。2、	1、生活污水经过化粪池处理后用作农	符合

	控制单元				川县		保障乡镇污水收集处理设施顺畅运行。3、推进污水直排口排查与整治，落实“一口一策”整改措施。 【农业面源水污染控制措施要求】 1、推进农村污染治理，稳步农村污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。大力推进农村生活垃圾就地分类减量和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。严格做好“农家乐”、种植采摘园等范围内的生活及农产品产生污水及垃圾治理。2、以环境承载能力为约束，合理规划水产养殖空间及规模；推进水产生态健康养殖，加强渔业生产过程中抗菌药物使用管控。推进水产养殖治理，水产养殖废水应处理达到《四川省水产养殖业水污染物排放标准》后排放；实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施；推进养殖尾水节水减排。3、以环境承载能力为约束，合理规划畜禽养殖空间及规模；推进畜禽粪污分类处置，根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。不断提高畜禽养殖粪污资源化利用率及利用水平；设有污水排放口的规模化畜禽养殖场应当依法申领排污许可证。4、推进化肥、农药使用量“零增长”，逐步推进农田径流拦截及治理。	肥，不外排。	
						环境风险防控	进一步完善工业企业和矿山环境风险防范和管理体系建设，开展企业风险隐患排查与风险评估，增强企业的环境风险意识，守住环境安全底线。落实“一河一策一图”风险管理和应急响应方案，提升风险应急管理水平。	本项目将开展编制突发环境事件应急预案，建立环境应急管理体系。	符合
						资源开发利用效率要求	/	/	/
YS51322	金川县	一般管	大气	大气	阿坝	空间布局约束	/	/	/

63310001	大气环境一般管控区	控区		环境一般管控区	藏族羌族自治州金川县	污染物排放管控	【其他大气污染物排放管控要求】 减少工业化、城镇化对大气环境的影响，严格执行国家、省、市下达的相关大气污染防治要求。	本项目运营期泄压、放空排放物质为氧气、二氧化碳，属于空气组分，不属于污染物，直接无组织排放，不设置废气收集治理设施。	符合
						环境风险防控	/	/	/
						资源开发利用效率要求	/	/	/

综上，本项目符合生态环境分区管控相关要求。

其他符合性分析

（四）与相关生态环境保护法律法规政策及规划的符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析见下表：

表 1-10 本项目与《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

法律、法规、规范	相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国长江保护法》	第二十二条 禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	本项目位于阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，项目为 G5949 其他危险品仓储，不属于重污染企业和项目；本项目为改建项目，在原有项目用地上不新增用地，不会对生态系统有严重影响。	符合
	第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
	第二十六条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库。	符合
	第三十八条 加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目不属于高耗水项目。	符合
	第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目固废均得到合理处置。	符合
	第五十一条 禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目不涉及剧毒化学品及其他禁止通过内河运输的其他危险化学品。	符合
	第六十一条 禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。	本项目在现有项目占地范围内进行改建，不新增用地，不会造成水土流失	符合

	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》	1.禁止不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的通过长江通道项目。	本项目不属于码头工程，也不涉及过江通道。	符合
		2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于阿坝州金川县庆宁乡庆宁村64号，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，也不在风景名胜区核心景区的沿岸和河段范围内。	符合
		3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	符合
		4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙，采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于阿坝州金川县庆宁乡庆宁村64号，不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园的岸线和河段。	符合
		5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目位于阿坝州金川县庆宁乡庆宁村64号，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》所划定的岸线保护区、岸线保留区范围；不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	符合
		6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目生活污水经过化粪池处理后用作农肥，不外排，自身不设置排污口。	符合
		7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目位于阿坝州金川县庆宁乡庆宁村64号，不在“一江一口两湖七河”和332个水生	符合

			生物保护区。	
		8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于阿坝州金川县庆宁乡庆宁村64号，不属于化工类项目。	符合
		9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。（合规园区指列入《中国开发区审核公告目录（2018年版）》或是由省级人民政府批准设立的园区。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录（2017 年版）》 “高污染”产品名录执行。）	本项目未列入《环境保护综合名录（2017年版）》“高污染”产品名录。	符合
		10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等行业。	符合
		11.禁止新建、扩建法律规划相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律规划相关政策明令禁止的落后产能项目，所用设备及工艺不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放的项目。	符合
	四川省推动长江经济带发展领导小组办公室重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知（川长江办[2022]17号）	第九条 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目选址不涉及饮用水水源保护区。	符合
		第十条 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目选址不涉及饮用水水源保护区。	符合
		第十六条 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目生活污水经过化粪池处理后用作农肥，不外排，自身不设置排污口。	符合
		第十八条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
		第十九条 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等项目	符合
		第二十一条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目。	符合

	第二十三条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
	第二十六条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

（五）选址及外环境相容性分析

1、选址合理性分析

本项目位于阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，项目占比面积 1400m^2。本项目使用用地为工业用地，本次在原有用地上进行改建，不新增用地。项目占地不涉及县域内的自然保护地（森林公园、湿地公园、自然保护区）、已划定饮用水水源地保护区，不在自然资源部下发的“三区三线”生态保护红线内，不在自然资源部 2024 年 3 月正式启用的永久基本农田核实处置成果内，项目用地合理。

2、外环境相容性分析

本项目生产厂区（1400m^2 工业用地）南侧、北侧紧邻建设单位向第三方租赁的院落，院落内布置员工住宿用房、厕所等生活设施。该南北院落土地权属为第三方，建设单位通过租赁取得使用权，规划不属于工业用地，不属于本项目生产厂区用地范围。其余周边为居民住户。

本项目所在区域外外环境关系见下表及附图 2：

表 1-11 项目外环境情况一览表

序号	名称	方位	距离（m）	保护内容	保护类型
1	租赁院落	北	紧邻	约 1 户	居民住户
2	居民点	西北	25	约 1 户	居民住户
3	租赁院落	南	紧邻	约 1 户	居民住户
4	居民点	东南	13	约 1 户	居民住户
5	居民点	南	33	约 3 户	居民住户
6	居民点	西南	121	约 3 户	居民住户
7	居民点	南	130	约 8 户	居民住户
8	居民点	东南	110	约 12 户	居民住户
9	居民点	南	485	约 1 户	居民住户
10	居民点	西南	480	约 1 户	居民住户
11	居民点	西南	304	约 1 户	居民住户
12	居民点	西南	303	约 1 户	居民住户

13	居民点	西南	319	约 2 户	居民住户
14	居民点	西南	489	约 1 户	居民住户
15	居民点	西南	344	约 3 户	居民住户
16	居民点	西	342	约 4 户	居民住户
17	居民点	西北	261	约 2 户	居民住户
18	居民点	西北	61	约 12 户	居民住户
19	游客中心	东北	60	/	居民住户
20	居民点	东北	131	约 30 户	居民住户
21	居民点	东北	213	约 5 户	居民住户
22	居民点	东北	461	约 5 户	居民住户
23	居民点	东北	438	约 15 户	居民住户
24	居民点	西北	413	约 12 户	居民住户
25	居民点	东北	470	约 1 户	居民住户

项目位于阿坝藏族羌族自治州金川县庆宁村，周边 500m 范围内不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等重大环境制约因素。项目周边 500m 范围内的环境敏感点主要为庆宁村居民，项目周边存在一定的环境制约因素。

本项目运营期间产生的废水、噪声、固废等各项污染物通过采取相应治理措施后均可达标排放，通过项目的合理布局、严格管理等具有针对性的污染防治措施的采取，可有效地避免或减轻项目营运过程对周围环境的影响，因此本项目在各项环保措施认真落实的基础上，与周围环境相容，选址合理。

（六）项目总平面布置合理性分析

项目选址于阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，总占地面积 1400m^2。主要建设对外购液氧、二氧化碳进行储存、分装的项目。

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合租赁场地的用地条件及工艺，综合考虑环保、消防、劳动卫生等要求，对厂区进行了统筹安排，总平面布置见附图。

总体而言，项目总平面布置功能分区清晰，污染物能进行有效收集，项目总图布置从环境保护角度分析是合理的。

二、建设项目工程分析

建设内容

（一）项目由来

金川县苏源气体厂于 2009 年 9 月 2 日成立，项目建设地点位于阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，属 2008 年灾后招商引资企业。2009 年金川县苏源气体厂通过与当地居民签订租赁协议，投资 400 万元，建设“金川县苏源气体厂氧气生产建设项目”，主要利用空气分离产生氧气进行氧气销售。

公司自 2009 年建厂以来，建立的项目基本情况如下表所示：

表 2-1 现有项目建设基本情况

项目名称	建设内容	环评批复	验收手续	突发环境事件应急预案	排污许可
金川县苏源气体厂氧气生产建设项目	建设一条氧气生产线，每小时生产氧气 50m^3	金环评[2009]45号	/	513226-2026-002-L	建设单位已进行固定污染源排污登记，登记编号为91513226694809284K001X

根据建设单位发展需要，同时为满足更多阿坝州工业企业使用氧气及二氧化碳气体的需求，金川县苏源气体厂拟拆除原氧气生产线，改建为氧气、二氧化碳的储存、分装、销售，通过购入一台 30m^3 液氧储罐、一台 20m^3 二氧化碳储罐，对外购的液氧、二氧化碳进行气化分装，达到年充装气体 9 万瓶左右。

根据《中华人民共和国生态环境法典》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律法规的要求，本项目的建设应进行环境影响评价。

根据国民经济行业分类，本项目不属于制造业，属于“G5949 其他危险品仓储”类的项目。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）本项目属于该目录中“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）”类别，需编制环境影响报告表。

为此，金川县苏源气体厂委托我公司对“金川县苏源气体厂空分装置技改（转型氧气、二氧化碳储罐充装）项目”进行环境影响的评价工作。我单位接受委托后，经现场踏勘、收集工程资料、进行环境状况调查、环境影响

分析预测的基础上，编制完成了《金川县苏源气体厂空分装置技改（转型氧气、二氧化碳储罐充装）项目环境影响评价报告表》。

（二）工程内容及规模

1、项目基本情况

（1）项目名称：金川县苏源气体厂空分装置技改（转型氧气、二氧化碳储罐充装）项目

（2）项目性质：改建

（3）建设单位：金川县苏源气体厂

（4）建设地点：四川省阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号

（5）劳动定员及工作制度：员工总数 6 人，年工作 300 天，工作 8 小时，夜间不生产。不设置集中职工食堂；员工自行做饭，采用电能，无企业食堂灶台、油烟净化装置等食堂配套设施。

（6）总投资：项目总投资 436 万，资金来源为业主自筹，其中环保投资 5 万，占总投资的 1%。

2、建设内容及规模

本项目为氧气、二氧化碳充装改建项目，项目生产作业区位于 1400m^2 工业用地宗地范围内（与原环评登记表备案占地面积一致）。

本次改建主要在现有厂区工业用地范围内实施，主要为拆除原项目空分制氧项目，改建为建设氧气、二氧化碳储存、充装车间，主要包含 1 台液氧储罐（30m^3）、1 台二氧化碳储罐（20m^3）及相关液氧泵、汽化器、二氧化碳泵等配套设施。项目建成后将形成年产充装气体 9 万瓶的规模。

现有项目向第三方租赁北侧、南侧两处相邻院落作为员工宿舍，所属地块用地性质不属于工业用地，本次改建内容仅在 1400m^2 工业用地宗地红线范围内，员工生活、住宿、如厕等活动依托现有项目租用宿舍已建的基础设施。

项目不新增用地，不新增工业用地范围内建筑物。

表 2-2 本项目建成后全厂产品内容一览表

序号	产品名称内容	产品规格	产能		
			现有项目	改建后	项目建成后全厂
1	氧气	钢瓶（40L）	72000 瓶	54000 瓶	54000 瓶
2	二氧化碳	钢瓶（40L）	0	36000 瓶	36000 瓶

（三）项目建设内容及主要环境问题

本项目建成后全厂建设内容组成及主要环境问题见表 2-3。

表 2-3 本项目组成及主要环境问题

工程分类	名称	建设内容及规模		主要环境问题		备注
				施工期	运营期	
主体工程	气体充装车间	位于厂区西侧，面积约 100m²。拆除原空分制氧生产线，在原址上进行气体充装。		施工扬尘、施工机械废气、生活污水、施工噪声、建筑垃圾、生活垃圾	噪声	改建
仓储工程	钢瓶仓库	位于气体充装车间北侧，面积约 50m²。主要用于气体钢瓶的储存。			/	改建
	液氧、液体二氧化碳储罐车间	位于厂区西南侧，面积约 80m²。建设一台 30m³ 液氧储罐、一台 20m³ 液体二氧化碳储罐。			/	改建
辅助工程	办公区	办公室采用活动板房搭建，位于厂区东侧，仅日常办公用，无洗手、厕所等设施。面积约 10m²。			/	依托
公用工程	供水	当地自来水供水系统			/	依托
	供电	当地供电电网			/	依托
环保工程	废水	生活污水	本项目建设内容全部位于 1400m²工业用地红线范围内，工业用地范围内不设置宿舍、厕所、食堂，不产生生活污水。项目员工住宿、日常生活依托南北侧租赁院落解决，院落生活污水依托南侧租赁院落已建的 1m³ 化粪池处理，处理后全部用作农肥，不外排；租赁院落配套设施不属于本项目工业用地建设内容。		废水	依托
	噪声治理	合理布局，厂房隔声、低噪声设备、墙体消隔音棉、厂房隔断			噪声	新建
	固废治理	一般固废	本项目劳动定员较改建前无变化，不新增员工，生活垃圾产生量无新增，无新增固体废物污染。 项目产生的固体废物为员工办公、生活过程中产生的生活垃圾，分别在办公室、南北两侧租赁院落设置垃圾桶统一收集，交由环卫清运处理。		一般固废	依托
		危险	本项目为氧气、二氧化碳充装项		危险废	/

		废物	目，生产工艺本身不产生生产固体废物；钢瓶定期外送第三方机构检测，厂区内不开展钢瓶拆解、维修作业，厂区内不产生危险废物。		物	
	地下水防渗	一般防渗区	本项目化粪池采取一般防渗区，防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10⁻⁷ cm。		/	依托
		简单防渗区	本项目厂区全部划分为简单防渗区，采取水泥硬化简单防渗。		/	依托

（四）公辅设施依托可行性情况

本项相关公共设施依托厂区已建公用设施。因此，评价结合厂区现有情况，对其公辅设施的依托性分析如下：

表 2-4 项目依托公辅设施一览表

序号	设施名称	设施情况	依托情况	使用现状	是否可行
1	供水	依托既有给水设施	市政给水管网	正常使用	可行
2	供电	依托既有供电设施	市政电网	正常使用	可行
3	住宿	依托既有住宿	本项目工业用地红线南北侧自有院落为民居（不在本项目工业用地红线），供部分员工居住，无企业集中食堂。	正常使用	可行
4	化粪池	依托既有设施	项目员工住宿、日常生活依托南北侧租赁院落解决，院落生活污水依托南侧租赁院落已建的 1m³化粪池处理，处理后全部用作农肥，不外排。	正常使用	可行

（五）主要原辅材料、能源消耗及设备

1、主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量见下表。

表 2-5 本项目主要原辅材料用量

序号	名称	单位	年耗量			变化量	最大暂存量	备注
			现有项目	改建后	建成后全厂			
1	液氧	t	0	486t	486t	+486t	28t	外购
2	液体二氧化碳	t	0	567t	567t	+567t	15t	
3	钢瓶（充装氧气）	个	72000	54000	54000	-18000	/	
4	钢瓶（充装二氧化碳）	个	0	36000	36000	+36000	/	

备注：

1、液氧密度：1.14 t/m³，低温液氧储罐环评常用充装系数：0.82，故最大储存量为30×0.82×1.14=28t；

2、液体二氧化碳密度：0.94t/m³，低温液体二氧化碳储罐环评常用充装系数：0.8，故最大储存量为 20×0.8×0.94=15t；

主要原辅料介绍：

（1）氧气（液氧）

表 2-6 氧气（液氧）的理化性质及危险特性

标识	中文名：氧[液化的]；液氧	危险货物编号：22002				
	英文名：oxygen，refrigerated liquid	UN 编号：1073				
	分子式：O_2	分子量:32.00	CAS 号：7782-44-7			
理化性质	外观与性状	常温下为无色、无臭气体，液化后呈蓝色。				
	熔点（℃）	-218.8	相对密度（水=1）	1.14	相对密度（空气=1）	1.43
	沸点（℃）	-183.1	饱和蒸气压（kPa）		506.62/-164℃	
	溶解性	溶于水、乙醇。	临界温度（℃）		-118.4	
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。	毒性		LD50：无，LC50：无	
	健康危害	常压下，当氧的浓度超过 40% 时，有可能发生氧中毒。吸入 40%-60% 的氧时，出现胸骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合征。吸入氧浓度在 80% 以上时，出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱，继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。长期处于氧分压为 60-100kPa (相当于吸入氧浓度 40% 左右) 的条件下可发生眼损害严重者可失明。皮肤接触液氧时可引起严重冻伤，导致组织损伤。				
	急救方法	吸入时，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；皮肤与液体接触发生冻伤时，用大量水冲洗，不要脱掉衣服，并给予医疗护理；眼睛接触液体时，先用大量水冲洗数分钟，然后就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	燃烧分解物		/	
	闪点（℃）	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	本身不燃烧，但能助燃，是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本元素之一，与易燃物（如氢、乙炔等）形成有爆炸性的混合物；化学性质活泼，能与多种元素化合发出光和热，也即燃烧。当氧与油脂接触则发生反应热，此热蓄积到一定程度时就会自燃；当空气中氧的浓度增加时，火焰的温度和火焰长				

		度增加，可燃物的着火温度下降；液氧易被衣物、木材、纸张等吸收，见火即燃；液氧和有机物及其它易燃物质共存时，特别是在高压下，也具有爆炸的危险性。
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，仓内温度不宜超过30℃。防止阳光直射。应与易燃气体、金属粉末分开存放。验收时应注意品名，注意验瓶日期，先进仓先发用。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。 泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
	灭火方法	用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

（2）液体二氧化碳

液体二氧化碳，密度1.101g/cm^3，（-37℃）；液态的二氧化碳是一种制冷剂，可以用来保藏食品，也可用于人工降雨。它还是一种工业原料，可用于制纯碱、尿素和汽水。二氧化碳不能燃烧也不支持燃烧，所以，二氧化碳气体是无法燃烧的，即二氧化碳不是易燃品。但液态二氧化碳受热汽化时体积急剧增大，若储存不当，容易造成爆炸。

2、能源消耗

本项目能源使用情况见下表2-7：

表2-7 能源消耗表

	名称	来源	年用量			变化量
			现有项目	改建后	建成后全厂	
能耗	水	市政给水	12吨/年	108吨/年	108吨/年	+96吨/年
	电	市政供电	6万kWh/a	10万kWh/a	10万kWh/a	+4万kWh/a

3、主要设备

项目主要设备清单如下：

表2-8 主要设备一览表

序号	设备/仪器名称	规格型号	单位	数量			备注
				现有项目	改建后	建成后全厂	
1	液氧储罐	30m^3	台	0	1	1	新增
2	二氧化碳储罐	20m^3	台	0	1	1	新增
3	液氧汽化器	/	个	0	1	1	新增
4	液氧泵	/	个	0	1	1	新增
5	二氧化碳泵	/	个	0	1	1	新增
6	空压机	/	台	1	0	0	拆除
7	纯化器	/	台	1	0	0	拆除

8	膨胀机	/	台	1	0	0	拆除
9	分馏塔	/	台	1	0	0	拆除
10	氧压机	/	台	1	0	0	拆除
11	汽化器	/	台	1	0	0	拆除

（五）公用工程及辅助工程

1、供电：本项目供电由市政电网供给。

2、给水及排水：

本项目供水由市政供水管网供给。

本项目为氧气、二氧化碳充装改建项目，生产工艺无生产用水需求。

项目生产厂区（1400m²工业用地）内不设置员工宿舍、厕所、食堂，厂区内无生活用水消耗。

员工生活用水取自南北两侧租赁院落现有给水系统，用水点位于项目南北两侧第三方租赁院落内（不属于本项目工业用地范围），主要为员工住宿、盥洗、厕所冲厕用水。

（1）生活用水及排水情况

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）：第 3.2.11 条中车间工人的生活用水为 30L/（人·班）~50L/（人·班）、有宿舍考虑淋浴用水取 40L~60L/（人·次）。本着节约用水原则，以上取值按最小值取，即生活用水，采用 30L/（人·班）、有宿舍考虑淋浴用水，采用 40L/（人·次）。

本次生活用排水情况如下：项目设置 6 人，生活用水量 30L/（人·班），则用水量为 0.18m^3/d（64m^3/a），废水产生系数为 0.8，废水产生量为 0.144m^3/d（43.2m^3/a）；淋浴用水量 40L/（人·d），则用水量为 0.24m^3/d（72m^3/a），废水产生系数为 0.8，废水产生量为 0.192m^3/d（57.6m^3/a）。

则生活用水使用量为 0.42m^3/d（136m^3/a），废水产生量为 0.336m^3/d（100.8m^3/a）。

本项目生活污水排入已建化粪池（1m^3）处理后用作农肥，废水不外排。

（2）项目水平衡

本项目水平衡图如下：

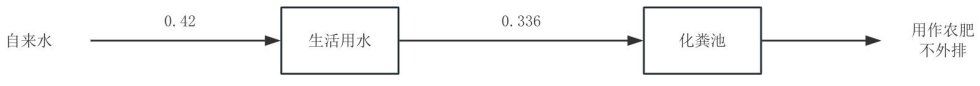


图 2-1 本项目水平衡图（单位 m³/d）

本项目建成后，给排水情况如下表，全厂水平衡图如下图所示：

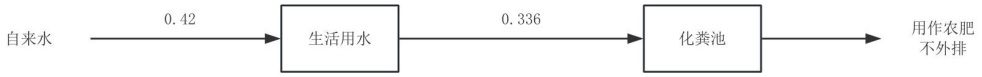


图 2-2 本项目完成后全厂水平衡图（单位 m³/d）

（六）物料平衡

本项目充装气体与原料物料平衡见下表：

表 2-9 液氧物料平衡核算

投入		产出	
名称	投入量	名称	产出量
液氧	486t	氧气钢瓶充装	462.86t
		放空气体	23.14t
合计	486t	合计	486t

表 2-10 液体二氧化碳物料平衡核算

投入		产出	
名称	投入量	名称	产出量
液体二氧化碳	567t	二氧化碳钢瓶充装	540.00t
		放空气体	27t
合计	567t	合计	567t

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目系租用阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，根据现场踏勘及建设单位提供，现有项目已全部拆除，故本项目施工期仅对房屋进行装修和设备安装。施工期的环境影响主要来自施工机械噪声、扬尘、建筑装修垃圾及施工人员产生的生活污水和生活垃圾。项目施工期工艺流程及产污环节如下图所示。

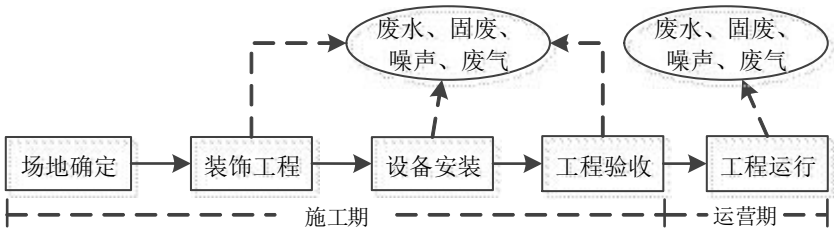


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

二、运营期

1、氧气气瓶充装工艺简述：

①液氧储罐

外购有资质单位生产的合格液态氧气，并由生产厂家委托有相应资质的运输槽车运输至厂区，由快速接头接气相和液相两个阀门进行卸车至液体储罐储存，卸车由压力表电子液位计进行控制，并设置安全阀，其中液氧储罐 30m^3，工作压力均为 0.8Mpa，储存温度均为-190℃，且设置安全阀，在超压时进行泄压。

该工段产生的污染物主要为：泄压时排放的氧气。

②气瓶处理

主要是对气瓶检查及放空处理。主要包括（1）检查其合格证书和检验证书，确认气瓶工作压力、介质、颜色与所充装压力和介质相符，并在有效使用周期内；（2）气瓶内可能存有少量氧残余气体，须对气瓶内的残余气体放空到目标压力再进行抽取真空。

注：充装氧气时应重点检查瓶体、瓶阀有无沾染油脂或其它可燃物。

该工段产生的污染物主要为：放空时排放的氧气。

③充气设备的检查

主要是确认泵、汽化器、充装卡具、阀门和管道系统完好，压力液和安全阀状态正常、灵敏可靠。

④气瓶充装

主要采用液氧泵将储罐中的液态气体通过管道输送至汽化器，然后经汽化器使液态气体变为气态，之后通过管道输送至充装车间内进行充装。在充装过程中采集当前温度并实时计算当前温度下当前充装气体的目标压力，直到充装到最终的目标压力后，停止充装，操作人员关闭瓶阀，对软管进行放空。

该工段产生的污染物主要为：放空时排放的氧气、噪声。

⑤检查

检查瓶内气体压力是否在规定的范围内，并做好记录；检查瓶阀和瓶体有无泄漏现象，有无鼓包变形等严重缺陷，并妥善处理。

⑥入库

将充装好的合格气瓶按安全规范暂存在气瓶存放仓库处待售。

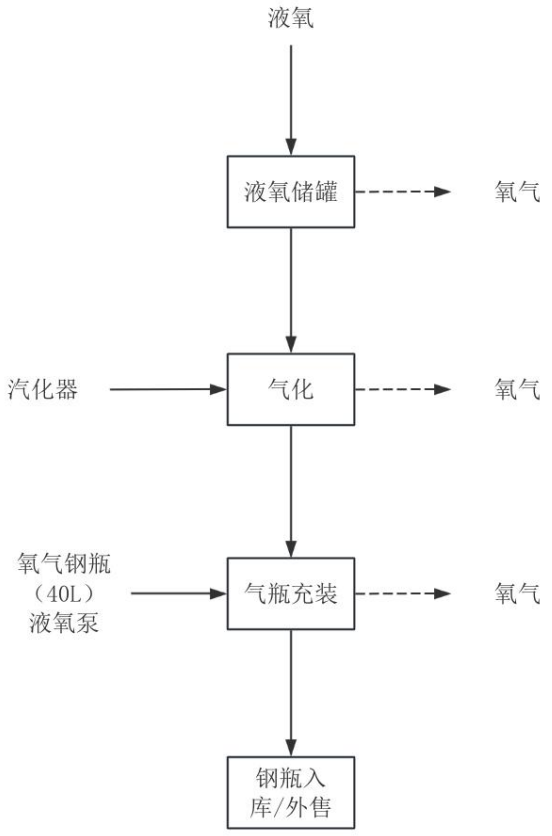


图 2-3 氧气充装工艺流程图

2、二氧化碳气瓶充装工艺简述：

①液氧储罐

外购有资质单位生产的合格液态二氧化碳，并由生产厂家委托有相应资

质的运输槽车运输至厂区，由快速接头接气相和液相两个阀门进行卸车至液体储罐储存，卸车由压力表电子液位计进行控制，并设置安全阀；二氧化碳液体储罐 20m^3，工作压力为 2.2Mpa，储存温度为-40℃。

该工段产生的污染物主要为：泄压时排放的二氧化碳。

②气瓶处理

主要是对气瓶检查及放空处理。主要包括（1）检查其合格证书和检验证书，确认气瓶工作压力、介质、颜色与所充装压力和介质相符，并在有效使用周期内；（2）气瓶内可能存有少量氧残余气体，须对气瓶内的残余气体放空到目标压力再进行抽取真空。

该工段产生的污染物主要为：放空时排放的二氧化碳。

③充气设备的检查

主要是确认泵、汽化器、充装卡具、阀门和管道系统完好，压力液和安全阀状态正常、灵敏可靠。

④气瓶充装

主要采用 CO_2 低温液体泵将储罐中的液态气体通过管道输送至充装车间内进行充装。在充装过程中采集当前温度并实时计算当前温度下当前充装气体的目标压力，直到充装到最终的目标压力后，停止充装，操作人员关闭瓶阀，对软管进行放空。

该工段产生的污染物主要为：放空时排放的二氧化碳、噪声。

⑤检查

检查瓶内气体压力是否在规定的范围内，并做好记录；检查瓶阀和瓶体有无泄漏现象，有无鼓包变形等严重缺陷，并妥善处理。

⑥入库

将充装好的合格气瓶按安全规范暂存在气瓶存放仓库处待售。

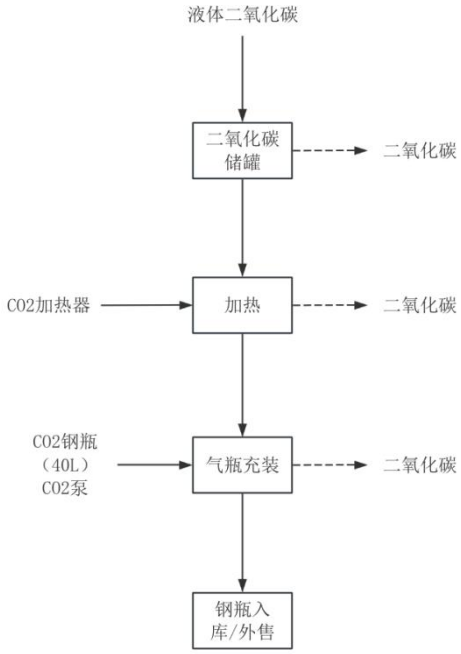


图 2-4 二氧化碳充装工艺流程图

2、运营期产排污环节

（1）废水

本项目为改建项目，改建前后劳动定员保持不变，无新增员工，无新增生活污水污染物产生及排放。

本项目生产工艺无生产废水产生，且项目 1400m²工业用地红线范围内不设置宿舍、厕所、食堂等生活设施，厂区内不产生生活污水。

（2）废气

运营期泄压、放空排放物质为氧气、二氧化碳，属于空气组分，不属于污染物，直接无组织排放，不设置废气收集治理设施。

（3）噪声

本项目营运期产生的噪声主要为各类设备运行时产生的设备噪声。

（4）固废

本项目为改建项目，劳动定员较改建前无变化，不新增员工，生活垃圾产生量无新增，无新增固体废物污染。

与项目有关的原有环境污染问题

金川县苏源气体厂位于阿坝州金川县庆宁乡庆宁村64号，自2009年建厂以来，环保手续履行情况如下表所示：

表2-11 现有工程环保手续履行概况

环保手续类型	项目类型	金川县苏源气体厂氧气生产新建项目
环境影响评价	环评形式	环境影响登记表
	批复机关	金川县环境保护局
	批复文件	金环评[2009]45号
突发环境事件应急预案	备案号	513226-2026-002-L
排污许可证	排污许可登记编号	91513226694809284K001X

（一）现有工程产品

表2-12 氧气生产项目产品方案及生产规模

产品名称	产量	备注
氧气	每小时生产50m³氧气，合计72000瓶/年	/

（二）现有工程组成

现有厂区项目组成及主要环境问题见下表所示。

表2-13 氧气生产项目组成及主要环境问题

名称		建设内容及规模
主体工程	氧气生产线	利用空气分离生产氧气建设一条每小时生产50m³氧气空分生产线
公用工程	供水	生活用水由当地市政供水管网供水
	排水	生产工艺无生产废水产生，项目1400m²工业用地红线范围内不设置宿舍、厕所、食堂等生活设施，厂区内不产生生活污水。 项目员工日常生活、住宿均依托项目南北侧租赁院落开展，院落内员工生活产生的生活污水，全部依托南侧租赁院落新建的1m³化粪池进行处理，处理后用作农肥，无生活污水外排。
	供电	由市政电网供电
办公及生活设施	办公室	位于厂区西侧，总面积约40m²
仓储工程	成品暂存区	位于厂区北侧，总面积约40m²，用于存放氧气成品钢瓶
环保工程	废水	项目员工日常生活、住宿均依托项目南北侧租赁院落开展，院落内员工生活产生的生活污水，全部依托南侧租赁院落的1m³化粪池进行处理，处理后用作农肥，无生活污水外排。
	噪声	通过购置低噪声设备、合理布局、减振降噪进行降噪处理。

（三）现有项目工艺流程

本项目空分装置主要采用物理方法对空气进行分离、提纯，其生产过程不发生任何化学反应，不衍生除空气成分中的其它污染物，其生产工艺简述如下：

1、原料空气吸入与压缩工序

大气环境空气经进气过滤器去除粉尘、固体杂质后进入空压机，空气被多级压缩至工艺设定压力；压缩过程产生大量热量，配套冷却器对压缩空气降温，初步分离空气中冷凝析出的游离水分。

2、空气纯化净化工序（纯化器）

冷却后的压缩空气送入空气纯化器（分子筛吸附器），利用分子筛吸附作用，脱除空气中的水分、二氧化碳、乙炔及碳氢化合物等有害杂质。吸附饱和的纯化器通过加热再生、冷吹循环恢复吸附能力，保障连续净化。

3、空气制冷膨胀工序（膨胀机）

净化后的洁净空气分为两路：一路进入主换热器与低温产品换热预冷；一部分增压空气送入膨胀机，空气绝热膨胀对外做功，温度急剧降低，获取装置所需冷量，为空气液化提供低温条件。

4、低温精馏分离工序（分馏塔）

预冷至接近液化温度的空气进入分馏塔，利用氮气、氧气沸点差异，在塔内进行低温精馏；空气逐步分离，塔顶产出低温氮气，塔底富集得到液态氧。液氧经气化器气化，转化为常温气态氧气。

5、氧气增压工序（氧压机）

分馏系统产出的气态氧气送入氧压机，多级压缩增压至气瓶充装所需工作压力；压缩过程设置冷却系统，控制氧气温度，配套油水、杂质过滤装置，保证氧气产品纯度。

6、氧气气瓶充装工序

增压后的高压氧气通过充装管道、充装汇流排，向氧气钢瓶进行充装；充装过程设置压力、温度监测、紧急切断、安全阀等安全设施。充装完成后气瓶检验、标识，作为成品外运。

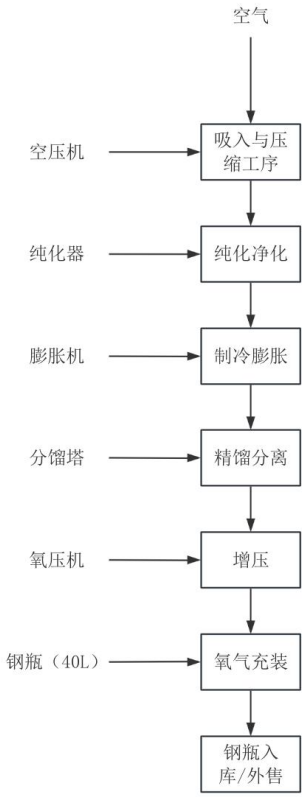


图 2-5 现有工程空分制氧项目工艺流程图

（四）现有工程主要污染物治理措施及达标排放情况

（1）废水

本项目生产工艺无生产废水产生，且项目 1400m²工业用地红线范围内不设置宿舍、厕所、食堂等生活设施，厂区内不产生生活污水。

项目员工日常生活、住宿均依托项目南北侧租赁院落开展，院落内员工生活产生的生活污水，全部依托北侧租赁院落的 1m³化粪池进行预处理，处理后用作农肥，无生活污水外排。

建设单位负责化粪池运维、定期清掏台账，防止渗漏，建设单位承担环境管理主体责任。

综上，现有项目废水治理措施无需整改。

（2）废气

现有项目不产生废气。

（3）噪声

①噪声治理措施

现有项目噪声源主要通过建筑隔声、基础减震、加强设备的维护和保养，以及厂家合理安排原料及成品的装卸时间等措施进行降噪处理。

②现有项目噪声达标情况

本项目现有生产产线已全部拆除完毕，原生产工艺相关高噪声设备已不存在，无原有生产设备噪声源。且建设单位未开展过原有生产阶段噪声委托监测工作，无现有工程生产工况下历史噪声监测数据，无法对原有生产工况下厂界噪声达标情况进行评价。

现有项目自 2009 年运营以来未收到过居民投诉。

（4）固体废物

现有项目产生的固体废物为员工办公、生活过程中产生的生活垃圾，分别在办公室、南北两侧租赁院落设置垃圾桶统一收集，交由环卫清运处理。废钢瓶经收集后由厂家回收。污泥定期清掏后交由周边农户用作农肥。根据建设单位统计，办公垃圾及生活垃圾分别年产 0.5t、废钢瓶产生约 0.1t、化粪池污泥产生约 0.5t。

故现有项目固废治理措施无需整改。

（5）地下水防渗措施

现有项目已采取的地下水防渗措施见下表：

表 2-14 厂区现有项目地下水防渗措施一览表

序号	分区类别	区域名称	项目已采取防渗措施	是否需要整改
1	简单防渗区	整个工业用地厂区	水泥硬化	满足要求，无需整改
2	一般防渗区	化粪池	混凝土防渗，防渗等级达到防渗性能等效 1.5m 厚黏土，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s	满足要求，无需整改

现状照片：





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

1、空气质量达标区判定

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）》：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况。

根据阿坝州生态环境局发布的《2025 阿坝州生态环境状况公报》（https://www.abazhou.gov.cn/abazhou/c109557/202606/803331d208b84808bf847fdcc82be9e3/files/2b13ec5055dd4d79bc466997cb7f39c5.pdf），阿坝州金川县环境空气质量具体数据见表 3-1。

表 3-1 2025 年阿坝州金川县城市环境空气质量主要污染物浓度（μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	达标
NO_2	年平均质量浓度	5	40	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数质量浓度	500	4000	达标
O_3	日最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度	74	160	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	22	60	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	9	30	达标

上表可知，项目所在区域达标判定：阿坝州金川县 SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期二级标准要求，因此本项目所在地为达标区。

2、特征污染物环境质量现状监测

本项目生产过程泄压、放空排放物质为氧气、二氧化碳，属于空气组分，不属于污染物，故无需要开展环境质量现状监测的大气特征污染物，因此不开展项目特征污染物环境质量现状监测工作。

二、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》地表水环境质量现状评价要求：引用与建设项目距离近的有效数据，包括

近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据《2025 年阿坝州生态环境状况公报》可知，大渡河流域：2025 年，大渡河流域水质优。13 个监测断面中，II类断面 13 个，占比 100%。与上年相比，I类水质断面占比下降 15.4 个百分点，其中，集沐乡周山村、新格乡松矶砂石场 2 个监测断面水质类别由I类下降至II类；其余 11 个监测断面水质类别无变化。

项目东侧处为大金川河，属于大渡河流域水环境质量良好。

三、声环境质量现状与评价

本次环评委托四川中立检测科技有限公司于 2026 年 8 月 14 日对项目区噪声进行了监测。

因此按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类（试行）》的要求，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。本次评价在项目区周围设置 5 个监测点，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。

（1）监测内容

监测项目：Leq（A）。

监测频率：监测 1 天，各监测点昼间各 1 次。

监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定测量方法进行。

（2）监测结果

项目噪声监测结果见下表。

表 3-2 项目噪声监测结果 单位 dB（A）

监测日期	测点编号	昼间检测结果					
		检测起止时间	测量值	背景值	修约结果	标准限值	评价
8 月 14 日	1#	17:31 ~ 17:41	48.7	/	/	60	达标
	2#	18:08 ~ 18:18	50.5	/	/	60	达标
	3#	17:43 ~ 17:53	46.8	/	/	60	达标
	4#	18:41 ~ 18:51	55.3	/	/	60	达标

	5#	18:23～18:33	54.0	/	/	60	达标

从上表可知，项目周边敏感点环境质量现状均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，评价区域内声环境质量现状良好。

四、土壤和地下水

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）》要求“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、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，不开展环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标及级别

项目位于阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号，项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡期标准限值要求。

2、地表水环境保护目标及级别

本项目地表水环境保护目标为项目的最终受纳水体大金川河，确保项目实施后不改变区域地表水的环境质量现状，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

3、地下水环境保护目标及级别

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。

4、声环境保护目标及级别

主要保护评价区域的声环境质量，使项目所在地北侧、南侧、西侧、东侧声学环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

经调查了解，项目 500m 范围内涉及居住区等特殊保护目标。根据本项目排污特点和外环境特征确定项目环境保护目标如下：

表 3-3 环境保护目标

类别	序号	名称	方位	距离（m）	保护内容	保护类型	保护标准
大气环境保护目标	1	租赁院落	北	紧邻	约 1 户	居民住户	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
	2	居民点	西北	25	约 1 户	居民住户	
	3	租赁院落	南	紧邻	约 1 户	居民住户	
	4	居民点	东南	13	约 1 户	居民住户	

		5	居民点	南	33	约 3 户	居民住户	
		6	居民点	西南	121	约 3 户	居民住户	
		7	居民点	南	130	约 8 户	居民住户	
		8	居民点	东南	110	约 12 户	居民住户	
		9	居民点	南	485	约 1 户	居民住户	
		10	居民点	西南	480	约 1 户	居民住户	
		11	居民点	西南	304	约 1 户	居民住户	
		12	居民点	西南	303	约 1 户	居民住户	
		13	居民点	西南	319	约 2 户	居民住户	
		14	居民点	西南	489	约 1 户	居民住户	
		15	居民点	西南	344	约 3 户	居民住户	
		16	居民点	西	342	约 4 户	居民住户	
		17	居民点	西北	261	约 2 户	居民住户	
		18	居民点	西北	61	约 12 户	居民住户	
		19	游客中心	东北	60	/	居民住户	
		20	居民点	东北	131	约 30 户	居民住户	
		21	居民点	东北	213	约 5 户	居民住户	
		22	居民点	东北	461	约 5 户	居民住户	
		23	居民点	东北	438	约 15 户	居民住户	
		24	居民点	西北	413	约 12 户	居民住户	
		25	居民点	东北	470	约 1 户	居民住户	
	声环境保护目标	1	租赁院落	北	紧邻	约 1 户	居民住户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
		2	居民点	西北	25	约 1 户	居民住户	
		3	租赁院落	南	紧邻	约 1 户	居民住户	
		4	居民点	东南	13	约 1 户	居民住户	
		5	居民点	南	33	约 3 户	居民住户	
	地表水	1	大金川河	东	100	/	地表水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
	生态环境	本项目不新增用地，周边以农村生态环境为主						

污染物排放控制标准

1、废气

施工期：

施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）

表 3-4 四川省施工场地扬尘排放限值

监测项目	施工阶段	监测点排放限值	监测时间
TSP	其他工程阶段	250μg/m^3	自监测起持续 15 分钟

营运期：

本项目运营期泄压、放空排放物质为氧气、二氧化碳，属于空气组分，不属于污染物，直接无组织排放，不设置废气收集治理设施。

2、废水

生产厂区（1400m²工业用地）内无生活用水设施，厂区内无生产、生活污水产生。员工生活污水全部产生于南侧第三方租赁院落内厕所及盥洗，污水进入院落配套化粪池处理后用作农肥，生活污水不向外环境排放。

3、噪声

施工期：施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）标准限值。

表 3-5 施工期噪声评价标准限值

标准	噪声值 dB（A）	
	昼间	夜间
《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）标准限值	70	55

营运期：项目四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准值。

表 3-6 噪声评价标准限值

标准	噪声值 dB（A）	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准	60	50

4、固体废物

营运期一般固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制标

本项目运营期不产生废气、生产废水。故不涉及总量指标。

准	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

施工期污染物产生、治理及排放

1、施工期废水

本项目施工期不涉及土建工程，施工废水主要为施工人员生活污水，污水主要为员工如厕废水、洗手等外排废水，施工人员最大预计为 10 人，参考类似施工场地作业人员，施工期生活用水标准照 0.05m^3/d · 人计本项目施工人员用水量为 0.5m^3/d，生活污水产生系数取 0.85，则施工期生活污水产生量为 0.425m^3/d。施工期生活污水污染物简单，主要污染物初始浓度及排放量 CODcr：400mg/L、BOD5：300mg/L、SS：250mg/L、NH3-N:30mg/L。生活污水依托现有工程化粪池处理，处理后用作农肥，不外排。

2、施工期废气

施工过程中废气主要来源于装修及运输车辆行驶时产生的扬尘，根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100 米以内。但因其属低矮排放源，影响范围小，时间较短，随施工结束后其影响会随之消失。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右。对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。

3、施工期噪声

施工期主要噪声源为机械设备及运输车辆产生的噪声；声源强度一般在 75~105dB（A）之间。为降低施工噪声的影响，实现施工噪声场界达标排放，其具体噪声防治措施如下：

（1）在设备选型时需采用低噪声设备，加强施工机械的保养和维护，使施工机械保持良好的运行状态，避免因缺乏维护造成施工机械噪声的额外升高。

（2）提倡文明施工，对人为活动噪声应有管理制度，特别是要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，尽量减少人为大声喧哗，最大限度地减少噪声扰民。

（3）合理统筹施工进度和安排，尽量避免中午（12：00～14：30）施工，

禁止夜间（22：00~次日 6：00）施工。

施工单位应严格落实上述噪声防治措施，确保施工期间场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）中的相关要求，实现场界处达标排放，严禁出现施工噪声扰民现象。

4、施工期固体废弃物

主要来自施工所产生的废弃建筑材料和施工人员生活产生的生活垃圾。

（1）废弃建筑材料

主要包括装修期产生的装饰材料、木板、油漆桶等。其中部分塑料制品、木材、油漆桶、涂料桶等可以回收利用，其他建筑固废由施工单位及时清运至市政规划的建筑渣场统一处理。

（2）生活垃圾

本项目施工人员约 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 · d，预计产生总量为 5kg/d，经袋装收集后，由环卫部门统一清运处理。

综上分析，本项目在施工过程中，由于施工点规模不大，工程量较小，且施工时间较短，且大量物料均为外购，对周围环境的影响较小。待施工完全结束后，施工期大气、水、噪声污染将消失，建筑垃圾、装修废料等可得到合理的处理处置，不会造成二次污染。

运营期环境影响和保护措施

（一）营运期主要污染物排放情况及治理措施

1、废水

本项目生产工艺不产生生产废水，1400m²工业用地生产厂区内不设置厕所、食堂，厂区内部无生活用水设施，厂区内无生活污水产生。

员工生活用水、生活污水均产生于项目北侧第三方租赁院落（不属于本项目工业用地范围），主要为员工住宿、冲厕、盥洗产生生活污水。

根据前文计算，本项目生活污水产生量为0.336m³/d（100.8m³/a）。

处理措施：污水排入院落配套化粪池，经化粪池处理后，定期清掏全部用作周边农田农肥综合利用，生活污水不向外环境排放。已建化粪池有效容积为1m³，本次改建前后劳动定员保持不变，无新增员工，无新增生活污水污染物产生及排放。

依托设施可行性分析：本项目生活污水产生量为0.336m³/d，化粪池有效容积1.0m³。参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），化粪池污水停留时间宜取12～24h，经核算本项目污水部分所需容积为0.168～0.336m³。

建设单位负责化粪池运维、定期清掏台账，防止渗漏，建设单位承担环境管理主体责任。

因此本项目废水处理依托化粪池可行。

废水用作农肥消纳可行性：项目生活污水0.336m³/d（100.8m³/a）经化粪池预处理后，配套3亩农田作为农肥消纳；经养分承载力核算，配套农田可完全消纳废水氮磷负荷；废水密闭转运、施肥季沟施，设置径流截排，废水农肥消纳方案可行，废水不外排。

2、废气

本次项目采用物理分装方法将液氧和液体二氧化碳进行分装，其过程不发生任何化学反应，不新产生其它污染性气体。项目正常情况下无废气产生，仅生产运行时对充装管道进行排空和对钢瓶中存在的少量介质（氧、二氧化碳）进行放空，排放量较少，且无毒无害，不会环境造成不利的影响。

3、噪声

（1）源强分析与治理措施

本项目噪声主要来源于液氧泵、二氧化碳泵、汽化器过程中的各种设备

噪声，噪声值在 70~80dB（A）之间，见下表：

表 4-1 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	声源强度 dB（A）	治理措施	治理后厂界外噪声值 dB（A）
1	液氧泵	75	选用低噪声设备，对产噪设备进行基础减振，围墙隔声	<60
2	二氧化碳泵	75		
3	汽化器	75		

表 4-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级/dB（A）	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（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	项目-声屏障	液氧泵	/	75	选用低噪声设备，对产噪设备进行基础减振	-13.5	-16.6	6.5	2.5	1.5	29.8	62.9	63.2	63.6	62.9	6.5	9:00-18:00	20.0	20.00	20.00	20.00	42.9	43.2	43.6	42.9	1
2		二氧化碳泵	/	75		-14.3	-11.4	6.6	7.7	1.4	24.6	62.9	62.9	63.7	62.9	6.6		20.0	20.00	20.00	20.00	42.9	42.9	43.7	42.9	1
3		汽化器	/	75		-14.1	-13.9	6.8	5.2	1.3	27.0	62.9	63.0	63.8	62.9	6.8		20.0	20.00	20.00	20.00	42.9	43.0	43.8	42.9	1

表中坐标以厂界中心（102.059104,31.548646）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

（2）噪声治理措施

①优选低噪声设备，从噪声源头上降低噪声的污染。

②汽化器、泵等设施采取基础减震等措施。

③项目厂区内的设备噪声源液氧泵、二氧化碳泵等采取消声、减震等措施，风机的进风和出风均加设消音器，接头处采用柔性软接头。

④同时加强设备的维护，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。

⑤合理布置厂区平面，有效利用距离衰减，实现厂界噪声达标排放。

（3）厂界及环境保护目标达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价按照噪声距离衰减预测模式和噪声叠加公式预测四周场界噪声值。预测模式如下：

①室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

②在室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{Pij}}\right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测值计算

预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq}=101g\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

根据噪声衰减公式对噪声源在不同距离的衰减量进行计算可得出本项目噪声的贡献值见表 4-4。

表 4-4 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB（A））	标准限值（dB（A））	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	19	-0.3	1.2	昼间	33.8	60	达标
南侧	-10.7	-21	1.2	昼间	40.1	60	达标
西侧	-17.6	-13	1.2	昼间	49.3	60	达标
北侧	-21.4	16.8	1.2	昼间	38.4	60	达标

表 4-5 项目声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)	噪声现状值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	噪声预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标和
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼

								间
1	5#居民点	54.0	54.0	60	29.4	54.0	0.0	达标
2	4#居民点	55.3	55.3	60	31.2	55.3	0.0	达标
3	3#居民点	46.8	46.8	60	35.4	47.1	0.3	达标
4	2#居民点	50.5	50.5	60	37.7	50.7	0.2	达标
5	1#居民点	48.7	48.7	60	19.1	48.7	0.0	达标

表中坐标以厂界中心（102.059104,31.548646）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据上述分析可知，本项目通过采取选用低噪声设备、合理布局、建筑隔声及距离衰减等措施以及相应的管理措施以减缓噪声对周围环境的影响，经预测可知，项目敏感点噪声能够满足噪声《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，运营期项目北侧、南侧、西侧、东侧厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，做到达标排放，对周围环境影响较小。

（4）跟踪监测计划

表 4-5 噪声跟踪监测计划

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界噪声	厂界四周	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中 2 类

4、固体废物

本项目为改建项目，劳动定员较改建前无变化，不新增员工，生活垃圾产生量无新增，无新增固体废物污染。

项目产生的固体废物为员工办公、生活过程中产生的生活垃圾，分别在办公室、南北两侧租赁院落设置垃圾桶统一收集，交由环卫清运处理。废钢瓶经收集后由厂家回收。污泥定期清掏后交由周边农户用作农肥。

本项目为氧气、二氧化碳充装项目，生产工艺本身不产生生产固体废物；钢瓶定期外送第三方机构检测，厂区内不开展钢瓶拆解、维修作业，厂区内不产生危险废物。

根据建设单位统计，办公垃圾及生活垃圾分别年产 0.5t、废钢瓶产生约

0.1t/a。

根据废水分析章节可知，化粪池扣除污水停留容积后，可供污泥储存的有效容积为 0.664～0.832m³。项目生活污水对应使用人数少，污泥年产生量约 0.511m³。项目化粪池污泥清掏周期按 12 个月设计，污泥累积量小于化粪池污泥区可利用容积，可满足污泥储存要求。

综上，本项目固体废物经采取上述处理措施，项目固废处置去向合理，同时配套有规范的暂存设施、完善的管理制度。因此，建设单位只要能严格落实固废处理措施，确保固废去向明确妥当，可避免对环境造成二次污染。

表 4-6 固体废物产排放一览表

固废类别	产生位置	改建前产生量 t/a	改建后全厂产生量 t/a	新增产生量 t/a	处置方式
办公生活垃圾	工业厂区内办公	0.5	0.5	0	环卫部门清运处置
住宿生活垃圾	南、北侧租赁院落	0.5	0.5	0	环卫部门清运处置
废钢瓶	充装车间	0.1	0.1	0	收集后由厂家回收
化粪池污泥	化粪池	0.5	0.5	0	交由周边农户用作农肥

5、土壤、地下水污染防治措施

本项目营运期用水由市政供水管网提供，不取用地下水，不产生生产废水，生活污水依托南侧化粪池处理。因此，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，项目正常情况下不会对地下水造成污染影响。

项目的地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防亏措施的基础上，对各单元进行分区防渗处理。

本项目按各功能单元所处位置划分为简单防渗区。

简单防渗区：整个工业用地厂区。

一般防渗区：化粪池

本项目实施过程中，全厂的防渗区划如下表所示：

表 4-7 厂区分区分级防渗区域对照表

区域名称	分区类别	现状措施	整改措施	备注
整个工业用地厂区	简单防渗区	水泥硬化	现有水泥硬化已满足要求，无需整改	依托
化粪池	一般防渗区	混凝土防渗，防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10^{-7} cm	满足要求，无需整改	依托

由上述措施可知，本项目针对可能造成地下水和土壤污染影响的各途径均进行有效预防，在确保各项防控措施得以落实，并加强环境管理的前提下，可有效杜绝污染地下水和土壤。

6、生态

本项目用地内无生态环境保护目标，项目不直接构成对地表植被的破坏。项目运营过程中使用清洁能源电，不使用燃煤。生产过程中产生的各项污染物均采取了有效的防治措施，项目运行不会对当地生态环境造成影响。

（二）环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次环境风险评价将把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化作为评价重点。通过分析本项目中主要物料的危险性，识别其潜在危险源并提出必要的防范措施以减少环境危害，并提出事故应急措施和预案，达到降低风险性、危害程度，保护环境及安全生产之目的。

本项目环境风险评价参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）执行，具体情况如下：

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的危险品氧【压缩的或液化的】、二氧化碳【压缩的或液化的】，均不属于附录 B 中所述物质：

2、环境风险潜势初判

根据项目特点，本项目环境风险潜势情况如下：

表 4-8 建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性			
	极高危害(P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险				

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）。

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+……+q_n/Q_n$

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

$Q=q_1/Q_1+.....+q_{15}/Q_{15}==0$

经计算，本项目 Q=0＜1，即本项目环境风险潜势为I。

3、风险评价等级及范围

（1）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）风险评价分级，本项目环境风险潜势为I[a]。环境风险评价工作级别划分依据见下表。

表 4-9 评价工作级别划分表

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

[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

从上表可看出，本项目评价工作等级为（简单分析）。

4、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径

识别。

（1）物质危险性识别

本项目涉及的危险物质为氧【压缩的或液化的】、二氧化碳【压缩的或液化的】，另外参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本次改建完成后，本项目不涉及突发环境事件风险物质。

（2）生产、储存系统风险识别

厂区低温液体如液氧、液体二氧化碳等具有低沸点、易气化，气化后体积急剧增大等特点，因温度极低，一旦泄漏接触皮肤后易导致冻伤。在低温液体储罐周围环境中，低温液体泄漏气化后易形成富气区域，若二氧化碳浓度较大时，极易引起窒息伤害，氧浓度较大时也会发生富氧伤害。液氧与可燃物接近，遇明火极易引起燃烧；与可燃物接触，因振动、撞击等易发生爆震；与可燃物混合，具有潜在爆炸危险。液氧能黏附于衣服织物，遇点火源易引起闪燃，伤及人身。

（3）运输风险识别

本项目产品及原料均由第三方专业运输队伍运输，不在本次评价范围之内，其中液化产品外运均由专业槽车运输车队负责。气体产品外运均由专业汽车瓶装运输车队负责。

（4）伴生/次生环境风险识别

在发生火灾爆炸事故情况下，各装置及储运系统主要气态伴生/次生危害物质为不完全燃烧产生的 CO、NOx 及黑烟、飞灰等。

事故主要液态伴生/次生危害物质为泄漏的物料及火灾爆炸事故处理过程中涉及消防废水、事故初期雨水等。消防废水中会携带部分物料，若不能及时得到有效的收集和处置将会排入附近河道，对周边水环境造成不同程度地污染。

（5）风险识别结果

本项目完成后，全厂环境风险识别表见下表 4-19 所示。

表 4-10 本项目环境风险识别表

编号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标

1	全厂	液氧储罐	液氧	富氧伤害、泄漏后与可燃物接近易引起火灾、爆炸	/	庆宁村散居农户
2		液体二氧化碳储罐	液体二氧化碳	爆管事故、泄漏事故、裂纹事故	/	
3		火灾/爆炸	消防废水	排入附近河道	地表水/地下水	

5、环境风险分析

（1）废气事故排放后果分析

本项目以液氧、液体二氧化碳为原料，排放的气体均主要为大气组分，对大气环境基本无害。同时建设单位现有项目以大气空气为原料，排放的气体均为大气组分，对大气环境基本无害。建设单位应加强管理并采取事故风险防范措施，因此，此类事故对周边大气环境产生的影响较小。

（2）废水事故排放后果分析

化粪池若因池体破损或溢流，导致废水渗漏、溢流等事故排放，进入附近地表水、地下水、土壤环境，对其造成一定程度的污染；

（3）火灾/爆炸事故后果分析

本项目储罐区、气瓶充装区若发生泄漏，液氧遇可燃物引发火灾事故，灭火处置过程会产生一定量消防废水；同时极端降雨条件下，泄漏物料会随初期雨水形成事故废水。

本项目生产区紧邻厂区外侧雨水沟，若事故状态下未对雨水排放口实施封堵，消防废水、携带燃烧残渣的事故雨水会直接通过雨水沟外排进入大金川河，造成河流水体悬浮物升高、燃烧残余物污染，对大渡河水系水环境产生不利影响；同时事故废水漫流渗入地面，对厂区及周边土壤存在潜在污染影响。

本项目液氧、二氧化碳本身不产生有毒有害物质，消防废水风险主要来自火灾后燃烧残余物，在落实事故废水收集、封堵导流措施前提下，事故外排风险可控。

6、风险防范措施

经现场调查，为避免风险事故的发生，金川县苏源气体厂已制定了详细的风险防范措施，如建设项目装置、设备、设施的布局对策措施、火灾风险防范措施、事故防范管理措施及应急措施等。但由于本次项目工程为拆除原

项目，改建为气体分装项目，故本次改建项目环评中重新对风险源补充防范措施。具体如下：

（1）建设单位平时应加强管理，定期对各池体进行巡检，若发现破损或裂痕，及时修补止漏。

（2）火灾风险防范措施

①工艺过程及设备的防火、防爆

A 应严格控制输送管道系统的泄漏。

B 严格检漏、试漏。检修后开车前应进行气密性试验，运行时通过在线浓度成分分析、压力或液位测定有关参数变化。

C 发现泄漏应采取正确的方法及时处理。

D 严格控制易燃易爆环境的点火源。

E 防静电接地定期检测。

F 对设备、管道动火，应事先用符合压力等级的盲板切断可能进入设备、管道的物料，并进行吹除、冲洗、置换干净设备、管道内残存的易燃易爆物质，采取好通风措施。办理好设备内作业许可证及动火许可证后在有专业安全技术人员监护下，才能开始作业。

②检修过程的防火、防爆

A 严格执行检修安全交接证、动火（动火证）作业制度，严格执行动火做的审批制度及现场监管。

B 在火灾爆炸危险区域内作业，动火区与生产区要采取防火分隔措施，配备必要的消防器材和采取相应的保护设施。

C 检修人员应着防静电工作服，穿不带铁钉的鞋，采用不发火花的工具。

D 检修中应经常清理现场，正确堆放材料和工具，保证消防通道畅通。

E 认真落实设备停运、置换、清洗、脱脂和隔离措施。

F 系统和设备检修前，应将可燃气体彻底置换，检修后要将空气彻底置换。置换过程要绝对避免空气与可燃气体接触，防止发生着火爆炸事故。

G 在检修现场应设置安全界标或栅栏，并有专人监护，非检修有关人员禁止入内。

H 系统检修前所加的盲板必须经过检查，不符合压力等级、材质要求、锈蚀严重的不得使用。开车前必须认真检查盲板的拆卸情况，所加盲板必须

有明显的标记，并认真登记。抽插盲板，应绘制抽插盲板位置图，按图进行工作。

I 禁止用铁钎撬、击可能残存可燃液体的设备、管道。

③其他防火防爆对策措施

A 在爆炸危险区域内严禁明火作业。动火作业应有明确的动火作业安全操作规程和相应的安全防护措施。

B 划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟火区域设置安全标识。

④在库房设置灭火器等消防设备。生产车间内按防火、安全卫生设计规范，设置 CO2 干粉灭火器等灭火设施；应配备经过培训的专兼职消防人员。并做好防尘、防雨、防渗、防腐“四防”措施，避免渗漏引发火灾。

⑤建设单位应定期进行模拟演习，在厂内建立事故应急中心。建设单位应建立一整套安全生产和事故风险防范制度、措施，定期开展事故演习，从企业领导到基层职工有较强的防范事故意识、一定的处理事故能力。

⑥严格遵守相关法律法规及行业标准，化学品储存场所应悬挂危险品周知卡和安全标签。并制订事故应急救援预案，对职工进行应急培训、教育。

⑦建设单位应定期检查灭火器等设施设备是否完好。同时各类作业人员还应按规定配备必要的劳动防护用品。

⑧生产过程风险防范。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。火灾风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，本项目在生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

（3）事故防范管理措施

①建立完整的安全生产规章制度，公司员工严格执行；

②做好操作人员的培训工作，提高安全意识和操作技能；

③建立健全的定期检验制度并做好落实；

④做好日常设备维护保养工作，建立关键设备易损元件强制更换制度并严格执行，保证设备在完好状态下运行；

⑤严格按国家对该类建筑的消防标准要求，选择使用分类建筑装饰材料，设置消防器材，留足逃生通道。

⑥生产现场应做好机械通排风措施，作业人员做好相应个人防护措施。

应急措施：预防是防止事故发生的根本措施，但是也需要制定风险应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围、扑救速度、损失大小。为了便于管理，避免在运输、暂存和使用过程中事故的发生，建议采取以下事故防范措施。

A、建立事故应急机构，明确各方职责

事故应急中心应包括生产、安全、环境保护、卫生、消防、后勤、保卫、维修等部门的人员组成。事故应急中心负责组织制定危险品贮存、使用中的事故防范和事故应急措施，制定事故应急救援预案；组织开展事故预防和应急救援的培训和训练。

B、火灾处理措施

一旦发生火灾，厂方工作人员应立即采取以下措施：

①发现起火，立即报警，通过消防灭火。

②组织指挥部，现场总指挥应立即组织救援小组，封锁现场，并指挥现场人员疏散，减少人员伤亡。

③总指挥立即组织消防力量进行灭火。

④通知环保、安全管理人员配合行动。

⑤灭火工作结束后，对现场进行恢复整理。

⑥厂方在上级有关部门领导下，在事后必须对起火原因作调查和鉴定，提出以后切实可行的防范措施。

事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速补救。为采取有效行动，应有充分的处置措施：

①除前面所具有的报警、通讯系统外，还应设立事故处置领导指挥体系。

②事先制定有效处理事故的行动方案，且方案要经有关部门认同，并能与工厂、地方政府及各服务部门充分配合、协调行动。

③明确领导、部门、各人的职能，按计划落实到单位和各人。

④训练事故处置人员，包括事故发生时的工艺技术处置及扑救。

正常按上述风险事故防范措施执行后，可使项目风险水平控制在可接受范围。

（4）液体二氧化碳储罐风险防范措施

①储罐管道双阀门控制。一备一用。靠近储罐罐体阀门常开。每天检查

是否泄漏，每月第一周检查是否失灵。工程技术措施：严格按规定安装，设置温度。压力监控、安全阀等。设置安全泄压系统及联锁保护系统。

②设置安全管理制度和安全操作规程，并严格执行。定期对设备进行维护保养，确保设备状态良好。按规定涂色标识，设警示标识、危害因素告知牌。

③每班检查压力表、安全阀、液位计显示是否正常；每月第一周检查是否在检验周期内。每半年对压力表校验一次。每年对安全阀校验一次。

④设置单独的导除静电设施和防雷击装置，每年测定一次。

⑤罐体油漆保持完好。地基完好，罐体无倾斜。隔离围栏牢固可靠，有醒目的警示标志。每年进行真空度检测，定期检验。

⑥液体泵电机外壳设置漏电保护接地设施，开机前检查接地线无断裂、脱落。

⑦管道、阀门、法兰无泄漏无腐蚀变形。焊缝及绝缘保护层完好；管道吊架无腐蚀支撑完好，管架、基础完好情况；法兰间跨接线完好。

⑧附近严禁存放易燃易爆物品。

（5）消防废水防控措施

本项目不设置专用事故应急池，结合项目规模小、场地现状，采取“分区硬化防渗+导流收集+就地截留”的事故废水防控体系：

1）地面防渗导流工程措施

①液氧储罐、二氧化碳储罐储存区、气瓶充装作业区地面全部采取硬化防渗处理（简单防渗区，混凝土硬化）；储罐区域设置围堰/挡水坎，围堰高度不低于 15cm，将储罐区域事故废水限制在围堰内部，防止物料、消防废水四处漫流。

②储罐围堰内设置简易导流沟，导流沟引向厂区内部低洼处；事故状态第一时间采用沙袋、闸板封堵厂区低洼处及雨水排口，杜绝消防废水进入外部雨水管网。

2）事故废水的处置方式

本项目无专门事故应急池，发生火灾事故产生消防废水后，通过围堰、挡坎将消防废水截留在生产作业区围堰范围内。

若截留在围堰内的事故废水量较小：采取就地吸污收集，使用吸污泵、

吸油毡（阻燃型）将围堰内消防废水抽吸至密闭收集桶，交由有能力单位转运处置，严禁直接外排进入雨水沟、大金川河。

禁止事故消防废水未经拦截直接向外环境排放。

7、环境风险应急预案

目前，建设单位已经制定了突发环境事件应急预案。工厂现有应急组织架构合理、职责明确。

本项目可依托现有的应急预案体系，在本次项目环评批复后，建议对现有预案根据本项目新增内容进行更新重新备案。

表 4-11 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	环境保护目标、储存场所
3	应急组织	建设单位成立应急指挥小组，由相关干部人员担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、疏散、救援和善后处理，事故临近地区相关部门实施全部工作
4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。一旦发生事故，相关人员需立即拨打 110 报警电话，并及时通知周围居民，以便相关部门第一时间组织施救，防止事故环境危害的扩大
5	应急设施 设备与材料	事故的应急设施、设备与材料等；防止有害物质外溢、扩散；在厂区内外设置多个消防栓。
6	应急通讯 通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、监视电视等
7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
8	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；对危险区进行隔离；清除现场废物，降低危害；相应的设施器材配备
9	应急剂量控制 撤离组织计划 医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员的疏散组织计划和紧急救护方案
10	应急状态终止 恢复措施	事故现场解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施
11	人员训练 与演习	应急计划制定后，平时安排事故相关人员进行相关知识训练并进行事故应急处理演习；对工作人员进行安全教育
12	公众教育	对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并

	信息发布	定期发布相关信息
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
14	更新程序	适时对应急预案进行更新
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

8、结论

综上所述，本项目营运期危险化学品泄漏的可能性较小，建设及运营管理过程中严格按照有关规范及标准的要求，严格采取相应的防范措施，搞好安全配套设施的建设，认真落实环境风险防范措施，结合环评报告中提出的预防、监督和管理措施，本项目风险防范措施可靠有效。从环境风险角度分析，本项目建设带来的环境风险是可接受的。项目环境风险简单分析内容表如下。

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	金川县苏源气体厂空分装置技改（转型氧气、二氧化碳储罐充装）项目			
建设地点	阿坝州金川县庆宁乡庆宁村 64 号			
地理坐标	经度	E102.060945	纬度	N31.547045
主要危险物质及分布	本项目主要涉及的危险品氧【压缩的或液化的】、二氧化碳【压缩的或液化的】，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B 中所述物质，但根据《危险化学品目录》（2015），本次目中氧【压缩的或液化的】、二氧化碳【压缩的或液化的】列入《危险化学品目录（2022 调整版）中的危险化学品。 火灾事故产生消防废水，存在外排污染大金川河地表水风险。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	厂区低温液体如液氧、液体二氧化碳等具有低沸点、易气化，气化后体积急剧增大等特点，因温度极低，一旦泄漏接触皮肤后易导致冻伤。在低温液体储罐周围环境中，低温液体泄漏气化后易形成富氧区域，若二氧化碳浓度较大时，极易引起窒息伤害，氧浓度较大时也会发生富氧伤害。液氧与可燃物接近，遇明火极易引起燃烧；与可燃物接触，环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）因振动、撞击等易发生爆震；与可燃物混合，具有潜在爆炸危险。液氧能黏附于衣服织物，遇点火源易引起闪燃，伤及人身。在发生火灾爆炸事故情况下，各装置及储运系统主要气态伴生/次生危害物质为不完全燃烧产生的 CO、NOx 及黑烟、飞灰等。事故主要液态伴生/次生危害物质为泄漏的物料及火灾爆炸事故处理过程中涉及消防废水、事故初期雨水等。消防废水中会携带部分物料，若不能及时得到有效的收集和处置将会排入附近河道，对周边水环境造成不同程度地污染。			
风险防范措施要求	本项目上文补充了液体二氧化碳储罐及气体放空等风险防范措施，车间按安评要求配置消火栓、规范管理等。 储罐区设置不低于 15cm 挡水围堰；配备沙袋、闸板等封堵物资；事故状态			

	下立即封堵低洼处，围堰截留消防废水，使用移动式吸污设备收集事故废水，委托相关单位处置，严禁直接外排；应急预案包含事故废水处置流程，定期演练。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目不涉及环境风险物质。本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行分析，全厂环境风险物质最大储存量 Q 值小于 1，风险潜势为 I，评价等级为简单分析。在落实了本次环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。	

（三）“三本账”核算

本项目为改建项目，根据项目情况，本项目实施后污染物排放“三本账”见下表：

表 4-13 “三本账”污染物排放量汇总

种类	污染物名称	现有工程排放量（t/a）	本项目排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	本项目建成后全厂排放量（t/a）	全厂增减量（t/a）
固废	生活垃圾	1	0	0	1	0
	废钢瓶	0.1	0	0	0.1	0
	污泥	0.5	0	0	0.5	0

（四）环保投资估算

本项目建设总投资 436 万元，环保已投资 5 万元，占工程总投资的 1%，需投入的环保设施及投资见表 4-18。

表 4-14 项目环保设施（措施）及投资估算一览表

时期	项目	内容	环保投资（万元）	备注
运营期	废水治理	本项目建设内容全部位于 1400m²工业用地红线范围内，工业用地范围内不设置宿舍、厕所、食堂，不产生生活污水。项目员工住宿、日常生活依托南北侧租赁院落解决，院落生活污水依托南侧租赁院落已建的 1m³化粪池处理，处理后全部用作农肥，不外排；租赁院落配套设施不属于本项目工业用地建设内容。建设单位负责化粪池运维、定期清掏台账，防止渗漏，建设单位承担环境管理主体责任。	1	依托
	废气治理	本项目运营期泄压、放空排放物质为氧气、二氧化碳，属于空气组分，不属于污染物，直接无组织排放，不设置废气收集治理设施。	/	/
	固废处置	本项目劳动定员较改建前无变化，不新增员工，生活垃圾、污泥、废钢瓶产生量无新增，无新增固体废物污染。 项目产生的固体废物为员工办公、生活过程中产生的生活垃圾，分别在办公室、南北两侧租赁院落设置垃圾桶统一收集，交由环卫清运处理。废钢瓶交由厂家回收。污泥定	0	依托

		期清掏交由周边农户用作农肥。		
	噪声治理	合理布局，厂房隔声、低噪声设备、墙体消隔音棉、厂房隔断	1	新建
	地下水	简单防渗区（整个工业用地厂区）采用水泥硬化。 一般防渗区（化粪池）采取混凝土防渗，防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10⁻⁷ cm	0	依托
	环境监测	按照监测方案执行。	1	新建
	风险防范	风险防范措施、风险应急预案等。	2	新建
合计			5	/

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td>大气环境</td><td colspan="4">本次金川县苏源气体厂空分装置技改（转型氧气、二氧化碳储罐充装）项目采用物理分装方法将液氧和液体二氧化碳进行分装，其过程不发生任何化学反应，不新产生其它污染性气体。项目正常情况下无废气产生，仅生产运行时对充装管道进行排空和对钢瓶中存在的少量介质（氧、二氧化碳）进行放空，排放量较少，且无毒无害，不会环境造成不利的影响。</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td colspan="4">项目员工住宿、日常生活依托南北侧租赁院落解决，院落生活污水依托南侧租赁院落已建的1m³化粪池处理，处理后全部用作农肥，不外排。建设单位负责化粪池运维、定期清掏台账，防止渗漏，建设单位承担环境管理主体责任。</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>设备噪声</td><td>噪声</td><td>合理布局、利用厂房墙壁隔声、低噪声设备、基础减震等、厂房隔断等</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类声环境功能区标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">项目产生的固体废物为员工办公、生活过程中产生的生活垃圾，分别在办公室、南北两侧租赁院落设置垃圾桶统一收集，交由环卫清运处理。废钢瓶交由厂家回收。污泥定期清掏交由周边农户用作农肥。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">本项目的防渗区划内容如下表所示：
表5-1 厂区分区分级防渗区域对照表
<table><tr><th>区域名称</th><th>分区类别</th><th>现状措施</th><th>整改措施</th></tr><tr><td>整个工业用地厂区</td><td>简单防渗区</td><td>水泥硬化</td><td>现有水泥硬化已满足要求，无需整改</td></tr><tr><td>化粪池</td><td>一般防渗区</td><td>采取混凝土防渗，防渗等级等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10⁻⁷ cm</td><td>无需整改</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">项目所在地受人为活动影响深远，属于城市生态环境，系统内以人类为主体。本项目位于工业园区内，在已建厂房内进行建设，不再单独进行征地，不新增建筑面积，不涉及拆迁和安置，对生态环境无明显影响。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">（1）预防化粪池渗漏导致废水深入土壤、地下水：定期检查化粪池。
（2）危险化学品安全预防措施：禁止在危险化学品储存区域内堆积可燃性废弃物。库房外应有危险化学品标志和安全标志。
（3）火灾防范措施：设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事态时的报警培训，成立环境风险</td></tr>
</table>

	事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。 加强厂区消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对可能出现的火灾事故按相关规定进行消防演练。 严格明火管理。严格按照现行有关标准、规程及要求执行。 消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围未堆放物品和杂物。消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材（如干粉灭火器等）和消防设施：标示明确，使用方便。 出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。 项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。 （4）其他措施：成立应急安全领导小组，制定完善事故应急预案，防患于未然。通过科学的设计、施工、操作和管理，将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度。
其他环境管理要求	①建立完善的环境管理制度。 ②完善环境监控职责，定期对厂区内噪声进行污染源监测。

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家政策要求，厂址选址合理。项目采取的污染防治措施有效可行；产生的废水、噪声能够达标排放，固体废物得到合理有效处置；污染物排放满足总量控制要求，环境风险可以接受，因此，在项目在营运期有效落实本次环评中各项污染防治措施的基础上，保证环保措施正常运行，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

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（吨/年）	现有工程许可排放量②（吨/年）	在建工程排放量（固体废物产生量）③（吨/年）	本项目排放量（固体废物产生量）④（吨/年）	以新带老削减量（新建项目不填）⑤（吨/年）	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥（吨/年）	变化量⑦（吨/年）
废水	废水量（万吨/年）	/	/	/	/	/	/	/
	CODcr	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	生活垃圾	1	/	/	0	0	1	0
	废钢瓶	0.1	/	/	0	0	0.1	0
	污泥	0.5	/	/	0	0	0.5	0
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①