建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示本）

项目名称：万达开天然气锂钾综合利用集聚区产城

融合基础设施建设项目

建设单位（盖章）： 达州普光建设开发有限公司

编制日期： 2024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](#_Toc23609)

[二、建设项目工程分析 31](#_Toc9290)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 44](#_Toc6904)

[四、主要环境影响和保护措施 49](#_Toc9661)

[五、环境保护措施监督检查清单 91](#_Toc26287)

[六、结论 93](#_Toc14086)

[建设项目污染物排放量汇总表 94](#_Toc7989)

|  |  |
| --- | --- |
| 附图：  附图1 项目地理位置图  附图2 项目与普光化工园区详细规划区位关系图  附图3 停车场外环境关系图  附图4 消防站平面布置图  附图5 停车场平面布置及分区防渗图  附图6 项目停车场雨污管网图  附图7 消防站平面布置图  附图8 项目现场照片 | 附件：  附件1 环评委托书  附件2 项目可研批复  附件3 关于立项的情况说明  附件4 园区规划环评批复  附件5 危化品停车场用地出让合同  附件6 消防站用地出让合同  附件7停车场工程用地规划许可证 |

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 万达开天然气锂钾综合利用集聚区产城融合基础设施建设项目 | | |
| 项目代码 | 2208-511722-04-01-306132 | | |
| 建设单位联系人 | \*\* | 联系方式 | \*\*\* |
| 建设地点 | 宣汉县普光经开区 | | |
| 地理坐标 | 停车场坐标：经度：107.695168790,纬度：31.512432884；  消防站坐标：经度：107.655447774,纬度：31.510217724 | | |
| 国民经济  行业类别 | O8219其他清洁服务 | 建设项目  行业类别 | 五十、社会事业与服务业-120、洗车场-危险化学品运输车辆清洗场 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/  备案）部门（选填） | 宣汉县发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 宣发改审〔2022〕254号 |
| 总投资（万元） | 9960.95 | 环保投资（万元） | 85 |
| 环保投资占比（%） | 0.85 | 施工工期 | 2个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 54889.54 |
| 专项评价设置情况 | 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）》，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置情况见表1-1。  表1-1 本项目专项评价设置一览表   | 专项评价设置情况 | 设置原则 | 本项目 | 是否设置 | | --- | --- | --- | --- | | 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 | 本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气 | 否 | | 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 | 本项目无新增工业废水直排建设项目；无新增废水直排的污水集中处理厂 | 否 | | 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 | 本项目风险物质存储量均未超过临界量 | 否 | | 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 | 本项目不涉及河道取水 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海域工程建设项目 | 否 | | 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。 | | | |   本项目土壤、声环境不开展专项评价，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不开展地下水专项评价。  **综上，本项目不设置专项评价。** | | |
| 规划情况 | 规划名称：《四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035）》  审批机关：四川省人民政府  文件名称及文号：《关于设立四川蒲江经济开发区等64家省级开发区的批复》（川府函〔2019〕20号） | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环境影响评价文件名称：《四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035）环境影响报告书》  审批机关：四川省生态环境厅  审查文件名称及文号：关于印发《四川达州普光经济开发区总体规划（2019—2035）环境影响报告书》审查意见的函（川环建函〔2021〕9号） | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、与《四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035）》符合性分析**  根据《四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035），四川达州普光经济开发区（以下简称“普光经开区”）规划范围总计29.95km2，分为东区、西区两个片区，其中西区25.93km2、东区4.02km2。西区包括普光功能区、柳池功能区、方斗功能区，东区包括南坝功能区、独树梁功能区、五宝功能区。  **发展定位与目标**：规划将普光经济开发区定位为“一区四基地”，即：创新型“气卤”资源综合利用示范区；国家新能源与新材料产业示范基地；国家天然气能源化工基地；西南冶金建材生产基地；川东北特色农产品加工基地。规划至2035年，普光经济开发区将形成2个“千亿产业”、1个“五百亿产业”、1个“两百亿产业”、2个“百亿产业”的产业发展目标，整体实现3000亿产值目标。  **产业布局**：①西区产业布局：西区规划形成天然气开采及其综合利用组团、锂钾开采及其综合利用组团、农副产品加工组团、机械建材制造组团、冶金制造组团。②东区产业布局结构：东区规划形成三大功能组团，包括天然气净化组团，独树梁、五宝功能区的农副产品加工组团。  其中普光功能区规划如下：  **规划范围**：本次规划面积15.1227km2。具体范围为:东北至普光天然气净化厂，西北至万家湾、大坟林，西南至襄渝铁路，东南面靠近土主场镇。  **主导产业**：天然气相关产业(天然气化工、硫化工)、锂钾综合开发产业(含卤水资源提取、锂离子电池产业)。（备注：1、以天然气净化厂为产业核心，发展天然气化工、硫化工等产业。2、以锂资源开发为核心，兼顾钾、钠、溴、硼等资源综合利用，同时发展锂离子电池产业）。  根据《四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035）》，本项目位于普光经开区西区的普光功能区内，为危化品停车场（含洗车）及消防站项目，属于园区配套的基础设施建设，有利于园区产业的协同发展。  因此，项目符合《四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035）》。  **2、与《四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析**  《四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035）环境影响报告书》于2020年12月10日通过了技术审查会，四川省生态环境厅于2021年3月19日印发了《关于<四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035）环境影响报告书>审查意见的函》（川环建函〔2021〕9号）。  项目与《四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035）环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析如下：  （1）针对宣汉县PM2.5保证率日均值超标，①应严格落实《达州市大气环境质量限期达标规划（2018-2030年）》相关措施，完成达标任务。②新建企业以天然气或电为能源，不使用燃煤等高污染燃料；现有企业应采取严格的脱硫、除尘、脱硝等治理措施，现有燃煤锅炉适时实施煤改气。③新建项目、改扩建项目（全厂）执行大气污染物特别排放限值；现有项目鼓励参照大气污染物特别排放限值进行升级改造；具体项目入驻时结合当时环境质量现状及区域气象条件确定是否执行更为严格的排放限值以满足区域环境质量改善要求。  （2）普光功能区  禁止引入涉及含铅(pb)、汞(Hg)、镉(Cd)、铬(Cr)、砷(As)五类重金属废水排放的项目;天然气化工中禁止发展合成氨、硝酸铵、有机硫化工、氢氰酸等高污染、高风险项目。  根据达州市生态环境局2024年1月18日发布的《达州市2023年环境空气质量状况》，宣汉县SO2、NO2、PM10、CO、O3和PM2.5年评价结果均达标，空气质量达标率为92.9%。区域大气环境质量已完成限期达标的任务，项目建设符合上述要求。本项目为停车场及消防站建设项目，属于园区配套基础设施建设，不属于禁止引入行业，同时不使用燃煤等高污染燃料。  项目与园区环境管控要求和生态环境准入清单的符合性见下表。  表1-2 与园区环境管控要求和生态环境准入清单的符合性分析   | 功能区 | 类别 | 禁止准入 | 本项目 | 符合性 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 总体管控要求及准入清单 | 空间布局约束 | ①经开区生产生活、开发建设活动应当遵守长江保护相关法律法规的要求；  ②禁止引入与功能区主导产业相禁忌、容易形成交叉影响的项目。 | ①符合长江保护相关法律法规的要求；②不与功能区主导产业相禁忌、不容易形成交叉影响 | 符合 | | 污染物排放管控 | ①禁止引入不符合国家、省、市重金属污染防治规划相关要求的项目；  ②新建项目、改扩建项目（全厂）执行大气污染物特别排放限值；现有项目鼓励参照大气污染物特别排放限值进行升级改造；具体项目入驻时结合当时环境质量现状及区域气象条件确定是否执行更为严格的排放限值以满足区域环境质量改善要求。 | ①不属于禁止引入项目；②执行大气污染物特别排放限值 | 符合 | | 环境风险防控 | ①风险源与环境敏感目标保持符合规范要求的安全距离，切实做好危险化学品贮运、使用过程中的安全防范措施，最大程度降低环境风险事故发生的几率；  ②制定切实可行的环境风险应急预案，定期开展环境风险应急演练，建立与敏感目标的环境风险应急联动机制。 | 本项目将严格按照环境风险防控要求建设相关设施和制度 | 符合 | | 资源开发利用要求 | ①禁止引入不符合国家产业政策、行业准入条件以及国家和地方明令禁止的项目；  ②禁止引入清洁生产水平达不到行业清洁生产水平二级标准或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。 | ①符合国家产业政策、行业准入条件；②清洁生产水平能够达到行业清洁生产水平二级标准 | 符合 | | 普光功能区 | 空间布局约束 | ① 天然气化工、硫化工等大气污染物排放较大或存在较大风险隐患或涉及异味、恶臭影响的产业布局在西北部扩展区，锂钾综合开发、氯碱化工布局在西部扩展区;  ②引导微玻纤新材料产业向柳池功能区发展， | 不属于禁止引入行业 | 符合 | | 污染物排放管控 | 禁止引入涉及含铅(pb)、汞(Hg)、镉(Cd)、铬(Cr)、砷(As)五类重金属废水排放的项目。 | 本项目不涉及五类重金属废水排放 | 符合 | | 环境风险防控 | ① 天然气化工中禁止发展合成氨、硝酸铵、有机硫化工、氢氰酸等高污染、高风险项目。  ②)有重大涉水风险隐患的项目投产前，应完成宣汉县城市集中式饮用水水源取水口的调整。 | 本项目属于危化品停车场（含洗车）及消防站项目，不属于环境风险防控中所列行业 | 符合 | | 资源开发利用要求 | 执行“总体管控要求及准入清单”。 | 项目满足总体管控要求及准入清单要求 | 符合 |   由上表可知，项目满足四川达州普光经济开发区总体管控要求、普光功能区管控要求及准入清单的要求。  因此，本项目与《四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035）环境影响报告书》及其审查意见是相符的。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策相符性分析**  本项目所使用的设备、生产工艺不属于《产业结构调整指导目录(2014年本)》中限制类或淘汰类。本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。  对照《市场准入负面清单》(2022年本)，本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的禁止措施，亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。同时，宣汉县发展和改革局出具了《关于万达开天然气锂钾综公利用集聚区产城融合基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（宣发改审〔2022〕254号），同意本项目建设。  综上，本项目符合国家和地方相关产业政策。  2、土地利用规划符合性  本项目位于宣汉县普光经开区，根据宣汉县自然资源局出具的“建设用地规划许可证”（地字第511722-2023-00008）、宣汉县自然资源局《宣汉县普光经济开发区一级消防站地块用地规划条件指标》（宣自然资规〔2023〕56号）以及宣汉县自然资源局宣汉县《CB2023-44号地块(工业园区)用地规划条件指标》（宣自然资规〔2023〕57号），可知项目停车场用地、消防站用地符合国土空间规划和用途管制要求。  根据对比达州普光化工园区总体规划（2022-2035）规划图可知，项目停车场用地属于危化品专用停车场、消防站用地属于消防站用地。  综上，项目符合土地利用相关要求。  **3、生态环境分区管控要求符合性分析**  **（1）国土空间管控要求符合性分析**  本项目位于达州普光经济开发区西区的普光功能区内，根据《四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035）环境影响报告书》中的三线一单符合性分析可知本项目所在地不在生态保护红线范围内。本项目位于工业园内，不涉及基本农田。根据《宣汉县国土空间总体规划 (2021-2035年)》可知各工业园区均位于城镇发展区内，且本项目符合工业园区规划要求。  综上，本项目与国土空间管控要求相符。  **（2）生态环境准入清单符合性分析**  2024年4月达州市人民政府发布了《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号），文件明确了全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。  1.优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元18个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。  2.重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区(工业集聚区)等。  3.一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。  根据查询可知，本项目位于达州市宣汉县环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：四川达州普光经济开发区，管控单元编号：ZH51172220002）。  达州市环境管控单元图如下：  达州2023生态环境分区管控单元分布图  本项目位置  图1-2 项目与达州市环境管控单元图位置关系  2  图1-3 项目停车场与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）  3  图1-4 项目消防站与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）  本项目与《通知》符合性分析见下表。  表1-4 项目与《通知》的符合性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 具体要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 达州市总体生态环境管控要求 | 1.长江干支流岸线1千米范围内，不得新建、扩建化工园区和化  工项目。  2.严控产业转移环境准入。  3.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。  4.造纸等产业污染治理和环境管理应达到国内先进水平。优化制浆造纸产业布局，提升行业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能环保、绿色方向发展。  5.深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。  6.钢铁行业项目新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛;达钢等高污染企业限期退城入园:普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达国内先进水平， | 本项目属于危险化学品运输车清洗项目、消防站建设项目，属于园区配套基础工程 | 符合 | | 2 | 宣汉县总体生态环境管控要求 | 1.优化天然气化工、硫化工、锂钾综合开发、冶金建材、新材料等产业布局，切实做好危险化学品生产、使用、贮运、废弃全过程的安全防范措施，妥善处理好锂钾综合开发产业副产物及“三废”的综合利用途径或处置去向。  2.打好升级版污染防治攻坚战。持续优化调整产业布局，以细颗粒物(PMs)和臭氧(0;)污染协同控制为重点，全面开展挥发性有机物(VOCs)治理，实施移动源整治，持续推进空气质量精细化管理引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求  3.加强小流域水环境保护，推动农村环保基础设施建设，全面推进农村环境综合整治、生活污水处理项目。  4.大力开展沿河畜禽养殖污染整治，大力推广生态种植，减少农药化肥使用量;普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达国内先进水平。 | 本项目废水经处理达标后排入园区管网，经园区污水处理厂处理达标后排放。本项目VOCs经治理后，排放量较小 | 符合 | | 3 | 分区管控要求 | 重点管控单元中，应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求；对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。 | 本项目废水经处理达标后排入园区管网，经园区污水处理厂处理达标后排放。本项目VOCs经治理后，排放量较小 | 符合 |   **②与生态环境准入负面清单符合性分析**  本项目为园区内污染类建设项目，本项目所在园区规划环评中已论述“三线一单”，项目与达州市生态环境准入清单符合性分析详见下表。  停车场查询截图  图1-4 停车场生态环境分区管控符合性系统查询截图  消防站查询截图  图1-5 消防站生态环境分区管控符合性系统查询截图  表1-5 项目涉及的环境管控单元一览表   | **环境管控单元编码** | **环境管控单元名称** | **所属市（州）** | **所属区县** | **准入清单类型** | **管控类型** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | YS5117222210001 | 州河-宣汉县-张鼓坪-控制单元 | 达州市 | 宣汉县 | 水环境管控分区 | 水环境工业污染重点管控区 | | YS5117222310001 | 四川达州普光经济开发区 | 达州市 | 宣汉县 | 大气环境管控分区 | 大气环境高排放重点管控区 | | YS5117222530001 | 宣汉县城镇开发边界 | 达州市 | 宣汉县 | 资源管控分区 | 土地资源重点管控区 | | YS5117222550001 | 宣汉县自然资源重点管控区 | 达州市 | 宣汉县 | 资源管控分区 | 自然资源重点管控区 | | ZH51172220002 | 四川达州普光经济开发区 | 达州市 | 宣汉县 | 环境综合管控单元 | 环境综合管控单元工业重点管控单元 |   本项目与达州市环境管控单元具体要求符合性分析见下表。 | | |

表1-6 本项目与达州市环境管控单元具体要求符合性分析表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境管控单元编码** | **环境管控单元名称** | **广安市普适性清单** | **管控类别** | **单元特性管控要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| YS5117222210001 | 州河-宣汉县-张鼓坪-控制单元 | 空间布局约束：  禁止开发建设活动的要求  暂无  限制开发建设活动的要求  暂无  不符合空间布局要求活动的退出要求  暂无  其他空间布局约束要求  暂无  污染物排放管控：  允许排放量要求  暂无  现有源提标升级改造  暂无  其他污染物排放管控要求  暂无  环境风险防控：  联防联控要求  暂无  其他环境风险防控要求  暂无  资源开发利用效率要求：  水资源利用总量要求  暂无  地下水开采要求  暂无  能源利用总量及效率要求  暂无  禁燃区要求  暂无  其他资源利用效率要求  暂无 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  限制开发建设活动的要求  严控磷铵、黄磷等产业违规新增产能加快退出不符合产业政策和环保要求、不满足安全生产条件的涉磷企业  允许开发建设活动的要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  其他空间布局约束要求 | 本项目属于允许开发建设项目 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 城镇污水污染控制措施要求  工业废水污染控制措施要求  1、深入实施工业企业污水处理设施升级改造，全面实现工业废水达标排放。2、强化工业集聚区污水治理，推进工业污水集中处理设施及配套收集系统建设与提标升级改造，大力推进现有污水收集、处理设施问题排查及整治；完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。3、化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到100%；入河排污口设置应符合相关规定。4、加强工业园区集中污水处理设施运行监管，强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。5、加强新化学物质环境管理，严格执行《新化学物质环境管理登记办法》,落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。落实国家《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《重点管控新污染物清单（2023年版）》环境风险管控措施。  农业面源水污染控制措施要求  船舶港口水污染控制措施要求  饮用水水源和其它特殊水体保护要求 | 本项目废水经处理达标后排入园区管网，经园区污水处理厂处理达标后排放。本项目VOCs经治理后，排放量较小 | 符合 |
| 环境风险防控 | 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。按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。合理设置与抗风险能力相匹配的事故调蓄设施和环境应急措施；化工园区应建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理，并在污水处理厂排口下游配置水质自动监测设施等预警设施，强化风险预警。强化工业园区环境风险防控工作，突出全防全控，完善各项环境风险防范制度，确保将风险防范纳入日常环境管理制度体系。加强执法监督，实现对工业园区、重点工矿企业和主要环境风险类型的动态监控。 | 本项目不在长江干支流岸线一公里范围内 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 加强高耗水行业用水定额管理，以水定产，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。 | 本项目用水量符合要求 | 符合 |
| YS5117222310001 | 四川达州普光经济开发区 | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  /  限制开发建设活动的要求  /  允许开发建设活动的要求  /  不符合空间布局要求活动的退出要求  /  其他空间布局约束要求  / | 本项目属于允许开发建设项目 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 大气环境质量执行标准  《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级  区域大气污染物削减/替代要求  /  燃煤和其他能源大气污染控制要求  /  工业废气污染控制要求  1、全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。  2、加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。  机动车船大气污染控制要求  /  扬尘污染控制要求  /  农业生产经营活动大气污染控制要求  /  重点行业企业专项治理要求  加快实施低VOCs含量原辅材料替代。持续开展VOCs治理设施提级增效，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造。强化VOCs无组织排放整治。石化、化工等行业加强非正常工况废气排放管控。推进涉VOCs产业集群治理提升  其他大气污染物排放管控要求  / | 本项目废水经处理达标后排入园区管网，经园区污水处理厂处理达标后排放。本项目VOCs经治理后，排放量较小 | 符合 |
| 环境风险防控 | / | / | / |
| 资源开发效率要求 | / | / |
| YS5117222530001 | 宣汉县城镇开发边界 | 空间布局约束 | 1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批 | 本项目属于允许开发建设项目 | 符合 |
| 污染物排放管控 | / | / | / |
| 环境风险防控 | / | / |
| 资源开发效率要求 | 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。  能源资源开发效率要求  其他资源开发效率要求 | 本项目用地符合规划 | 符合 |
| YS5117222550001 | 宣汉县自然资源重点管控区 | 空间布局约束 | / | / | / |
| 污染物排放管控 | / | / |
| 环境风险防控 | / | / |
| 资源开发效率要求 | 土地资源开发效率要求  能源资源开发效率要求  其他资源开发效率要求 | 本项目符合要求 | 符合 |
| ZH51172220002 | 四川达州普光经济开发区 | 空间布局约束：  禁止开发建设活动的要求  -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，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。  -禁止从事《长江经济带发展负面清单指南（试行）》禁止准入类事项。  -引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。  -禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目。  -工业园区禁止新建高污染燃料锅炉。  -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。  -未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。  限制开发建设活动的要求  -严格控制污染物新增排放量，对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCS 的项目实施现役源 2 倍削减量替代。  -严格实施环评制度，将细颗粒物达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容，加快制定颗粒物、VOCS排放总量管理配套政策。  -严格控制新建、扩建燃煤发电项目。  -严控达州市主城区上游沿岸地区新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。  不符合空间布局要求活动的退出要求  -现有属于禁止引入产业门类的企业，应按相关规定限期整治或退出。  -重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式。四川省达州钢铁集团有限责任公司处于四川省大气污染防治重点区域，属于“彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁”企业；  -引导重污染产业退出或搬迁、企业分类退城入园，逐步打破近水靠城的历史工业布局。加大城市区域现有装备水平低、环保设施差的微小企业“关、停、并、转”实施力度，清理建成区上风向重点涉气项目。  -石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。  其他空间布局约束要求  /  污染物排放管控：  允许排放量要求  达州市2025年水污染物允许排放量COD4396.41t，氨氮418.7t，TP45.36t；达州市2025年大气污染物一次PM2.5 5805t、SO2 12773t、NOx11892t、VOCs 13969t  现有源提标升级改造  -污水收集处理率达100%；  -到2025年底前，现有钢铁行业80%以上产能完成超低排放改造，烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于10、35、50毫克/立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于10、50、200毫克/立方米。  -有行业标准的工业炉窑，要求严格执行已有的行业排放标准，配套建设高效除尘脱硫脱硝设施，确保稳定达标排放。有排污许可证的，应严格执行许可要求。暂没有行业标准的，要求参照有关行业标准执行，其中，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米。  -完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。  其他污染物排放管控要求  新增源等量或倍量替代:上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。  上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。  对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和VOCs的项目实施现役源倍量削减量替代。严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换，防范过剩和落后产能跨地区转移.  污染物排放绩效水平准入要求:新、改扩建项目污染排放指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。工业固体废弃物利用处置率达100%，危险废物处置率达100%。  国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施;重点区域执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。  钢铁行业新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛。  2030年，渠江流域用水总量控制在31.61亿立方米以内，渠江干流COD排放总量限制在4.89万t/a内、氨氮排放总量限制在0.54万t/a内。全面推进节水型社会建设，加强河湖（库）水域岸线保护及管理，加强入河排污口规范化建设，加强工业污染、农业农村污染、船舶港口污染防治。对流域内饮用水源地进行有效保护及规范化建设。  化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到100%。入河排污口设置应符合相关规定。  重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防控工作方案》。  落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低VOCs含量原辅材料替代，持续开展VOCs治理设施提级增效，强化VOCs无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉VOCs产业集群治理提升，推进油品VOCs综合管控。  环境风险防控：  联防联控要求  强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形式分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防治合作。  其他环境风险防控要求  企业环境风险防控要求: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。（根据《GB 8978-2002》中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》确定）。对钢铁、焦化平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。  园区环境风险防控要求:园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。  用地环境风险防控要求:化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业及其他可能影响土壤环境质量的生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除，按照有关规定制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。  资源开发利用效率要求：  水资源利用总量要求  新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求；到2022年，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2015年分别下降30%和28%。  地下水开采要求  以省市下发指标为准  能源利用总量及效率要求  川东北区域实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭消耗等量减量替代。提高煤炭利用效率和天然气利用占比，工业领域有序推进“煤改电”和有序推进“煤改气”。  -大力实施和推广以电代煤、以电代油工程，重点在城市交通、工商业等领域实施以电代油、以电代煤。  -增加天然气对煤炭和石油的替代，提高天然气民用、交通、发电、工业领域天然气消费比重。  -实施煤炭消费总量控制：严格控制煤炭消费总量；严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行煤炭消耗减量倍量替代。  -鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。  -推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；  -全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。  -对20蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值  。  禁燃区要求  -高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中III类（严格）燃料组合，包括：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。  -禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。  -禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。  其他资源利用效率要求  / | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求  1、禁止引入有色金属冶炼（再生铝除外）、印染、皮革鞣制、制浆造纸、印制电路板、专业电镀等重污染项目；  2、宣汉县徐家坡饮用水源地准保护区撤销前，柳池功能区饮用水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目，不得增加排污量；  3、其它同达州市工业重点管控单元要求  限制开发建设活动的要求  1、涉及电镀的工序必须达到清洁生产一级水平  2、普光化工园区周边涉及永久基本农田区域，布局项目应充分考虑涉气特征污染物（氟化氢、氯气、硫酸雾、硫化氢、氯化氢等）对基本农田的影响，适当优化布局  3、其它同达州市工业重点管控单元要求  允许开发建设活动的要求  /  不符合空间布局要求活动的退出要求  1、南坝功能区：1）中石油净化厂厂址用地可布局改性硫磺、天然气脱硫净化配套服务业、相关设备制造等环境影响较小的产业；2）该功能区不得在规划边界外现有或已规划的居住区等敏感目标的近距离范围内布设与敏感目标相禁忌的产业；不得入驻食品、医药成品等与该功能区主导产业相禁忌的产业  2、普光功能区：将天然气化工、硫化工、锂钾综合开发等符合相关规划的化工产业布局在达州普光化工园区内；改性硫磺、天然气脱硫净化、锂钾综合开发等化工产业的配套服务业、相关设备制造业等符合相关规划的产业优先布局在达州普光化工园区之外的工业用地上  3、方斗功能区：农副食品加工产业中涉及恶臭、异味的企业建议集中布局在方斗社区以西、国道210线以南的区域  其他空间布局约束要求  / | 本项目属于允许类项目 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 现有源提标升级改造  除柳池—方斗功能区二区废水需经深度处理至主要水污染物指标达《地表水环境质量标准》III类水域水质标准，石柱槽功能区废水处理达到回用水质标准外，其他各功能区污水厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。  -含五类重点控制的重金属（汞、镉、铅、砷、铬）废水实现零排放。其他同达州市工业重点总体准入要求  新增源等量或倍量替代  执行达州市工业重点管控单元总体准入要求  新增源排放标准限值  同达州市工业重点总体准入要求  污染物排放绩效水平准入要求  针对该区域重点发展行业提出大气和水污染物排放约束性和建议性准入指标，逐步构建绿色化工等产业园区。其他同达州市工业重点总体准入要求  其他污染物排放管控要求  / | 本项目废水经处理达标后排入园区管网，经园区污水处理厂处理达标后排放。本项目VOCs经治理后，排放量较小 | 符合 |
| 环境风险防控 | 严格管控类农用地管控要求  1、优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐，定期开展土壤污染隐患排查与风险管控，防止对耕地造成污染；  2、排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，确保废水、废气排放和固体废物处理、处置符合国家有关规定要求，强化土壤环境污染治理及风险管控，防止对周边农用地土壤造成污染。  其他同达州市工业重点总体准入要求  安全利用类农用地管控要求  天然气化工、硫化工等污染排放较大且环境风险防范要求较高的产业应避开下风向近距离场镇等人群集中居住区，其他同达州市工业重点总体准入要求  污染地块管控要求  执行达州市工业重点管控单元总体要求  园区环境风险防控要求  1、化工园区：建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。高度重视化工园区的环境安全工作，构建“企业-园区-流域”三级防控体系，实现“事故废水不出涉事企业、不出园区管网、不进园区周边水系”的风险防控目标。  其他同达州市工业重点总体准入要求  企业环境风险防控要求  -天然气化工、硫化工等污染排放较大且环境风险防范要求较高的产业应避开下风向近距离场镇等人群集中居住区。  -在化工园区外禁止设置存储大宗危险化学物质的仓储项目，化工园区内设置存储大宗危险化学物质的仓储项目应充分论证其必要性。  其他同达州市工业重点总体准入要求  其他环境风险防控要求  / | 本项目符合园区要求 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 水资源利用效率要求  执行达州市工业重点管控单元总体要求  地下水开采要求  执行达州市工业重点管控单元总体要求  能源利用效率要求  执行达州市工业重点管控单元总体要求  其他资源利用效率要求  / | 本项目符合管控要求 | 符合 |

综上，本项目与《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号）相关管控要求是相符。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | 4、与《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  表1-6 与四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则符合性   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 负面清单 | 项目情况 | 符合性 | | 1 | 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。 | 本项目不属于码头项目 | 符合 | | 2 | 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。 | 本项目不属于过长江通道项目 | 符合 | | 3 | 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。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。 | 本项目位于四川达州普光经济开发区，不涉及自然保护区核心区、缓冲区 | 符合 | | 4 | 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目位四川达州普光经济开发区内，不涉及风景名胜区 | 符合 | | 5 | 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。 | 本项目四川达州普光经济开发区内，不涉及饮用水水源准保护区 | 符合 | | 6 | 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。 | 本项目位于四川达州普光经济开发区内，不涉及饮用水水源二级保护区 | 符合 | | 7 | 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、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、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。 | 本项目位于四川达州普光经济开发区内，不涉及饮用水水源保护区 | 符合 | | 8 | 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。 | 本项目位于四川达州普光经济开发区内，不涉及水产种质资源保护区 | 符合 | | 9 | 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类润游通道。 | 本项目位于四川达州普光经济开发区内，不涉及国家湿地公园 | 符合 | | 10 | 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岸线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。 | 本项目位四川达州普光经济开发区前锋园区内，不涉及违法利用、占用长江流域河湖岸线 | 符合 | | 11 | 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。 | 本项目位于四川达州普光经济开发区内，不涉及保护区 | 符合 | | 12 | 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。 | 项目生活废水经预处理后排入园区污水处理厂，不涉及新设、改设或扩大排污口 | 符合 | | 13 | 禁止在长江干流、大渡河、氓江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个（四川省45个、重庆市6个）水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及捕捞活动 | 符合 | | 14 | 禁止在长江千支流、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 | | 15 | 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。 | 本项目为危险化学品罐车清洗及消防站建设项目 | 符合 | | 16 | 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 | 本项目不涉及保护区 | 符合 | | 17 | 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 | | 18 | 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。 | 本项目符合产业布局规划 | 符合 | | 19 | 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。 | 本项目不属于淘汰类项目，为允许类项目 | 符合 | | 20 | 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。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。 | 本项目不属于严重过剩产能行业的项目 | 符合 | | 21 | 禁止建设以下燃油汽车投资项目：  （一）新建独立燃油汽车企业；  （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；  （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；  （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。 | 本项目为燃油汽车投资项目 | 符合 |   **因此，本项目不属于《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中的负面清单内。**  **5、项目与长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）符合性分析**  表1-7 长江经济带发展负面清单指南符合性分析一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）内容 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 禁止建设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》的过长江通道项目。 | 本项目不涉及码头及过长江通道项目 | 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。 | 本项目不涉及保护区 | 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、畜禽养殖、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。 | 本项目不涉及饮用水源保护区 | 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。 | 本项目不涉及保护区 | 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。 | 本项目不涉及保护区 | 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。 | 本项目不涉及新增排污口 | 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。 | 本项目不涉及捕捞 | 符合 | | 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。 | 本项目位于化工园区内，不在厂界干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。 | 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。 | 本项目不属于高污染项目 | 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。 | 本项目符合产业布局规划 | 符合 | | 11 | 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。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。 | 本项目不属于落后产能及产能过剩和“三高”项目 | 符合 | | 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目符合相关法律法规及政策要求 | 符合 |   **6、**与大气污染防治相关政策的符合性分析  根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）、《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》（2018年12月7日修订）、《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）、《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4号）、《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕53号）等文件，本项目符合相关大气污染防治相关政策要求，具体分析详见下表：  表1-9 相关大气污染防治政策文件符合性分析一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 文件 | 具体内容 | 本项目 | 符合性 | | 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订） | 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。 | 本项目位于四川达州普光经济开发区内，运营期间，污染物均能做到达标排放。环评要求建设单位严格落实环保“三同时”制度。 | 符合 | | 《四川省<中华人民共和国大气污染防治法>实施办法》（2018年修订） | 新建、扩建、改建向大气排放污染物的项目，必须严格执行环境影响评价制度和防治污染的设施与主体工程同时设计、施工、投产使用的制度。 | 符合 | | 《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕53号） | （一）VOCs物料存储。  1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过VOCs物料的废包装容器是否加盖密闭。  2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地  （二）工艺过程VOCs无组织排放  1.液态、粉粒状VOCs物料的投加过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至VOCs废气收集处理系统。  2.VOCs物料的卸（出、放）料过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至VOCs废气收集处理系统。  3.有机聚合物（合成树脂、合成橡胶、合成纤维等）的混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等制品生产过程，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至VOCs废气收集处理系统  4.环保设备是否与生产工艺设备同步运行。  5.采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速是否大于等于0.3米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。  6.废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否有泄漏。  7.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。  （三）有组织VOCs排放  1.VOCs排放浓度是否稳定达标。  2.车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，VOCs治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。  （四）废气治理设施  1.吸附剂种类及填装情况。  2.一次性吸附剂更换时间和更换量。  3.再生型吸附剂再生周期、更换情况。  4.废吸附剂储存、处置情况 | 本项目位于四川达州普光经济开发区内，项目有机废气产生点均有集气管进行收集，有机废气经集气管收集后经二级活性炭处理后，通过15m排气筒排放，经处理后的有机废气能够达标排放。有机废气处理效率为90%，满足要求 | 符合 | | 符合 | | 《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2号） | 控制挥发性有机物（VOCs）排放。严格控制VOCs排放总量，新建VOCs项目应实施等量或倍量替代。强化VOCs源头削减，以工业涂装、家具制造、包装印刷等行业为重点，大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。严格控制生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。强化VOCs综合治理，以石化、化工、工业涂装、包装印刷、电子、纺织印染、制鞋、家具制造、油品储运销等行业为重点，提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率，科学合理选择治理工艺，推进设施设备提标升级改造。强化无组织排放管控，加大含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等管控力度，开展泄漏检测与修复工作。强化企业VOCs排放达标监管，实施季节性调控。 | 项目所在地为大气环境达标区，新建VOCs项目应实施等量替代，项目有机废气产生点均有集气管进行收集，总量控制指标由生态环境局分配 | 符合 | | 《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4号） | 严格涉及VOCs排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及VOCs排放行业环保准入门槛，新建涉及VOCs排放的工业企业入园区，实行区域内VOCs排放等量或者倍量削减替代。新、改、扩建涉及VOCs排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低（无）VOCs含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。加强VOCs的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。 | 本项目位于四川达州普光经济开发区内，所在地为大气环境达标区，新建VOCs项目应实施等量替代，项目有机废气产生点均有集气管进行收集 | 符合 |   8、与国家及地方水污染防治要求的符合性分析  （1）《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）中“集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017年底前，工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置，京津冀、长三角、珠三角等区域提前一年完成；逾期未完成的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并依照有关规定撤销其园区资格。”  本项目生活污水经预处理池处理后排入园区管网，生产废水经一体化污水处理设施处理达到污水处理厂进水水质要求后，进入园区污水处理厂处理后再经尾水排放管排放渠江。  （2）《四川省地下水污染防治实施方案》：明确企业责任各地要督促涉地下水有关点行业企业切实担负起企业主体责任，特别是有色金属冶炼、化工制造、矿山开采、页岩气开采等重点行业企业，务必遵循“谁污染谁修复、谁损害谁赔偿”原则，加强内部管理，将地下水污染防治纳入环境风险防控体系，按相关要求落实地下水污染防治设施建设、维护运行、日常监测、信息公开等工作任务，确保重点污染物稳定达标排放，严防周边地下水环境污染。  本项目废气、废水采取相应治理措施后可确保稳定达标排放；固废采取相应处置措施，排放去向明确；同时采取地下水分区防渗措施，可严防项目周边地下水环境污染。  9、与国家及地方土壤污染防治要求的符合性分析  四川省人民政府办公厅关于印发《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案》的通知，重点任务（三）突然污染防治：“实施工矿企业污染综合整 治行动，对排放重点污染物的建设项目，明确土壤环境影响评价内容，落实污染 防治措施。......加强工业固体废物处理处置，全面开展尾矿、冶炼渣、铬渣及脱硫、脱硝、除尘固体废物整治，...…强化固体废物综合利用全过程监管”。  运营期，固废分类暂存和处理，各类危险废物包装和暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求；本项目厂区采取分区防渗措施，并落实风险防范措施，因此，本项目符合土壤污染防治行动计划。  10、选址合理性及外环境相容性分析  项目选址于四川达州普光经济开发区，用地与当地土地规划相符。根据现场调查，项目停车场厂界外居民房已全部拆除，距离本项目停车场最近居民为项目北侧170m处有约4户散居居民。项目消防站厂界外东侧居民房已拆除，距离本项目最近居民为西南侧60m处有约10户散居居民，  （1）本项目对外环境的影响  项目选址于四川达州普光经济开发区内，产生的污染物经采取措施后排放量较小，根据外环境可知，项目周边主要以散居居民为主，项目污染物排放对周边居民影响较小。项目500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。  （2）周边基础设施  项目所在园区配置了较为齐全的环保设施。园区内供气、供水、排水、供电、道路设施以及其他配套工程齐全，厂区所在地区位置较好，项目所在地交通方便，方便原辅料及产品进出。  综上，项目在四川达州普光经济开发区内建设，项目用地属于工业用地，评价范围内无需要特殊保护的敏感目标，项目与周围环境相容，项目选址符合四川达州普光经济开发区产业发展和土地利用规划，选址合理，与外环境相容。 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1项目由来**  为落实川安办函【2022】23号关于印发《四川省化工园区安全整治提升工作方案》的通知要求，有效防控化工园区重大安全风险，推动园区集中布局、集群发展、降低安全风险等级。规范大型车辆及危化品运输车辆管理的需要，建设危化品运输车辆专业停车场有利于对分散危险源的集中控制，降低风险，对从事危化品运输的车辆起到集中约束的作用。  同时，为完善园区配套基础设施，达州普光建设开发有限公司拟投资9960.95万元修建危险化学品停车场及配套设施（总用地面积47265.47m2）、消防站（总用地面积7624.07m2）。  根据《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《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，该项目属于“五十、社会事业与服务业-120、洗车场-危险化学品运输车辆清洗场”项目类别，应编制相应的环境影响报告表。  受达州普光建设开发有限公司的委托，四川中辰全过程工程咨询有限公司承担了本项目环境影响评价报告表的编写工作。我公司接受委托后即组织人员对该项目进行了实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目环境影响报告表，请环境保护管理部门审查。  2.2项目工程概况  项目名称：万达开天然气锂钾综合利用集聚区产城融合基础设施建设项目  建设单位：达州普光建设开发有限公司  建设性质：新建  建设地点：宣汉县普光经开区  项目投资：9960.95万元  2.3项目建设内容  本项目主要建设内容包括消防站建设、危险化学品车辆停车场、洗车车间、洗罐车间、维修车间、管理用房。项目主要建设内容及主要环境问题详见下表。  表2-1 建设项目组成及主要环境问题表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程名称 | | | 规格 | 可能产生的环境影响 | | | 施工期 | 运营期 | | 主体工程 | 危险化学品停车场 | 停车场 | 共设6个停车组，其中5个空载组、1个重载组；总停车位156个。  1#空载停车区（甲乙类）28个停车位，2#空载停车区（甲乙类）26个停车位，3#空载停车区（丙类）24个停车位，4#空载停车区（丙类）28个停车位，5#空载停车区（丙类）30个停车位，6#重载停车区（液化烃类）10个停车位， | 施工扬尘、施工噪声、建筑装修垃圾、生活污水、生活垃圾 | 噪声、废气 | | 洗罐车间 | 位于停车场北侧，建筑面积920m2。共设置2个洗车工位，用作危险化学品槽罐车罐体清洗。 | 噪声、废气、残留液、废水 | | 维修车间 | 位于停车场北侧，建筑面积534.60m2，用作车辆简单维修，不包括发动机等维修。 | 固废、噪声 | | 管理中心 | 2F，位于停车区南侧，建筑面积1249.33m2；一层设置餐厅、厨房、办公室、应急救援器材库、消防监控室；  二层设置办公室、倒班房、档案室。 | 生活污水、生活垃圾 | | 洗车车间 | 位于停车区北侧，建筑面积360m2，共设置2个洗车工位，用作运输车辆外观清洗。 | 废水、噪声 | | 侯检中心 | 位于停车区西侧，建筑面积256.54m2，用作槽罐车运输介质、槽罐车外观、安全阀、泄压装置等检查。 | 噪声、车辆废气 | | 消防水池 | 设置2个消防水池，位于地下一层，容积分别为196.03m3，196.08m3 | / | | 消防水泵房 | 位于地下一层，建筑面积为80.73m2 | 噪声 | | 发电机房 | 位于地下一层，建筑面积为38.13m2 | 噪声、废气 | | 消防站 | 消防站 | 位于消防站南侧，建筑面积3245.98m2,一层设置器材修理室、厨房、餐厅、消防车库、器材库、接警中心等；  二层设置备勤室等。  三层设置晾衣室、理发室、亲属探亲用房、心理辅导室、医务室、财务室、档案室、健身房、图书阅览室、俱乐部、影音室等。 | 生活污水、生活垃圾 | | 训练塔 | 位于消防站北侧，建筑面积158.76m2,主要布设攀岩训练场、器械训练场、基础训练场。 | / | | 特勤楼 | 位于消防站中部，建筑面积1160m2,一层主要设置停车库、执勤器材库、训练器材库；  二层主要设置备勤室、盥洗室、学习室等。 | 生活污水、生活垃圾 | | 门卫室 | 位于消防站南侧，建筑面积24m2 | / | | 消防水池 | 位于地下一层，容积为198.16m3 | / | | 消防水泵房 | 位于地下一层，建筑面积为81.38m2 | 噪声 | | 柴油发电机房 | 位于地下一层，建筑面积为44.02m2 | 噪声、废气 | | 公用工程 | 供电系统 | | 由市政电网输入 | / | | 供水系统 | | 本项目供水水源为市政供水 | / | | 排水系统 | | 实行雨污分流，雨水经建筑边沟和雨水口收集，排入园区雨水收集系统，生活污水、生产废水经一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后由园区污水管网排到园区污水处理厂处理。 | 废水 | | 环保工程 | 废水工程 | | 停车场：停车场清洗废水经一体化污水处理设施（处理工艺：格栅-气浮-厌氧池-缺氧池-好氧池-MBR膜）处理达标后排入园区管网；设置一座初期雨水收集池1119.6m3（31.1m×18m×2m），一座事故监控水池1548m3（43m×18m×2m）。生活污水经预处理池处理后排入园区管网。  消防站：消防站生活污水经预处理池处理达标后排入园区管网；消防训练废水经沉淀池沉淀处理后排入园区管网 | 污泥 | | 废气工程 | | 洗车场：洗罐车间设置一套清洗罐的排气阀与集气管相连，废气引至碱液喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭处理后，通过排气筒（DA001）15米高排放；  消防站食堂废气：经油烟净化器收集处理后通过管道引至楼顶排放。 | 废水、固废 | | 噪声工程 | | 选用低噪声设备，加强设备维护保证正常运转，合理布局等。 | / | | 固废处理 | | 危废暂存间：面积约10m2，位于洗罐车间内 | 固废 | | 防渗和风险防范措施 | | 重点污染防治区（危废暂存间、洗罐车间、污水处理站、事故池）：地面防渗钢筋混凝土，不小于 15cm的C30混凝土整体浇筑，其上铺设2.0mm厚HDPE膜或其他等效防渗工艺，液体危废采用专用容器盛装且下设防渗托盘；危废暂存间设置有导流沟渠。防渗系数不低于10-7cm/s  一般污染防治区（洗车车间）：采用“P6等级混凝土防渗或等效防渗措施”，等效粘土防渗层Mb≥1.5m，防渗系数不低于10-7cm/s  非污染防治区（除重点、一般污染防治区以外的区域）：一般水泥地面硬化 | / |   2.4清洗方案  本项目停车场罐体清洗方案如下表所示。  表2-2 本项目清洗方案一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 清洗内容 | 车辆运输介质 | 物质形态 | 罐体容积（m3） | 清洗数量（辆/年） | | 1 | 危化品运输槽罐车的罐体 | 天然气 | 液态 | 50 | 10 | | 2 | 98%硫酸 | 液态 | 18 | 40 | | 3 | 试剂硫酸 | 液态 | 18 | 30 | | 4 | 31%盐酸 | 液态 | 28 | 20 | | 5 | 42%氢氧化钠 | 液态 | 20 | 30 | | 6 | 40%氢氟酸 | 液态 | 22 | 20 | | 7 | 85%磷酸 | 液态 | 30 | 10 | | 8 | 99%液氧 | 液态 | 26 | 10 | | 9 | 液碱 | 液态 | 18.5 | 20 | | 10 | 甲醇 | 液态 | 20 | 40 | | 11 | 苯酚 | 液态 | 32 | 30 | | 12 | 三乙胺 | 液态 | 32 | 20 | | 13 | 液硫/二硫化碳 | 液态 | 25.4 | 10 | | 14 | 液硫、二硫化碳 | 液态 | 25.4 | 10 | | 15 | 油 | 液态 | 25 | 40 | | 16 | 硝酸 | 液态 | 13.5 | 30 | | 17 | 烧碱 | 固态 | 28.1 | 20 | | 18 | 氨水 | 液态 | 20 | 20 | | 19 | 液氮 | 液态 | 30 | 40 | | 20 | 液氩 | 液态 | 21.2 | 20 | | 21 | 电子级碳酸二甲酯 | 液态 | 20 | 10 | | 22 | 液氨 | 液态 | 24.38 | 10 | | 23 | 草酸 | 液态 | 18.5 | 10 | | 24 | 碳酸甲乙酯 | 液态 | 2.3 | 10 | | 25 | 碳酸二乙酯 | 液态 | 12.16 | 20 | | 26 | 液体二氧化碳 | 液态 | 20 | 20 | | 27 | 优级品碳酸二甲酯 | 液态 | 20 | 10 | | 28 | 轻质二元醇 | 液态 | 24 | 10 | | 29 | 混合一元醇 | 液态 | 24 | 10 | | 30 | 重质二元醇 | 液态 | 24 | 10 | | 31 | 乙二醇 | 液态 | 24 | 10 | | 合计 |  | / |  | / | 600 |   表2-3 运输介质理化性质表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 车辆运输介质 | 物质形态 | 爆炸下限% | 油蒸汽（相对蒸气密度）密度kg/m3 | 溶解性 | 挥发性 | 沸点 | | 1 | 天然气 | 液态 | 5% | 0.5548 | 不溶于水 | 易挥发 | -160℃ | | 2 | 98%硫酸 | 液态 | 10% | 2.7 | 易溶于水 | 易挥发 | 330℃ | | 3 | 试剂硫酸 | 液态 | / | / | 易溶于水 | 不易挥发 | 330℃ | | 4 | 31%盐酸 | 液态 | 10% | 1.26 | 易溶于水 | 易挥发 | 108.6℃ | | 5 | 42%氢氧化钠 | 液态 | / | / | 易溶于水 | 不易挥发 | 1390℃ | | 6 | 40%氢氟酸 | 液态 | 10% | 1.27 | 易溶于水 | 易挥发 | 120℃ | | 7 | 85%磷酸 | 液态 | / | / | 易溶于水 | 不易挥发 | 260℃ | | 8 | 99%液氧 | 液态 | / | / | 不溶于水 | 易挥发 | / | | 9 | 液碱 | 液态 | / | / | 易溶于水 | 不易挥发 | 1390℃ | | 10 | 甲醇 | 液态 | 5.50% | 1.11 | 易溶于水 | 易挥发 | 64.8℃ | | 11 | 苯酚 | 液态 | 1.30% | 3.24 | 微溶于水 | 易挥发 | 181.9℃ | | 12 | 三乙胺 | 液态 | 1.20% | 3.48 | 微溶于水 | 易挥发 | 89.5℃ | | 13 | 液硫/二硫化碳 | 液态 | 1.30% | 2.97 | 不溶于水 | 易挥发 | 46.5℃ | | 14 | 液硫/二硫化碳 | 液态 | 1.30% | 2.97 | 不溶于水 | 易挥发 | 46.5℃ | | 15 | 油 | 液态 | 1% | 4 | 不溶于水 | 易挥发 | 40~200℃ | | 16 | 硝酸 | 液态 | 16.70% | 2.17 | 易溶于水 | 易挥发 | 86℃ | | 17 | 烧碱 | 固态 | / | / | 易溶于水 | 不易挥发 | 1390℃ | | 18 | 氨水 | 液态 | 15% | 0.59 | 易溶于水 | 易挥发 | / | | 19 | 液氮 | 液态 | / | / | 不溶于水 | 易挥发 | -195.6℃ | | 20 | 液氩 | 液态 | / | / | 不溶于水 | 易挥发 | -185.7℃ | | 21 | 电子级碳酸二甲酯 | 液态 | 1.60% | 3.1 | 不溶于水 | 一定挥发性 | 90℃ | | 22 | 液氨 | 液态 | 15% | 0.59 | 易溶于水 | 易挥发 | / | | 23 | 草酸 | 液态 | / | / | 易溶于水 | 不易挥发 | / | | 24 | 碳酸甲乙酯 | 液态 | 1.20% | 2.94 | 不溶于水 | 易挥发 | 107℃ | | 25 | 碳酸二乙酯 | 液态 | / | / | 不溶于水 | 不易挥发 | 126℃ | | 26 | 液体二氧化碳 | 液态 | / | / | 不溶于水 | 易挥发 | -56.6℃ | | 27 | 优级品碳酸二甲酯 | 液态 | 1.60% | 3.1 | 不溶于水 | 一定挥发性 | 90℃ | | 28 | 轻质二元醇 | 液态 | / | / | 易溶于水 | 不易挥发 | / | | 29 | 混合一元醇 | 液态 | 5.50% | 1.11 | 易溶于水 | 易挥发 | / | | 30 | 重质二元醇 | 液态 | / | / | 易溶于水 | 不易挥发 | / | | 31 | 乙二醇 | 液态 | / | / | 易溶于水 | 不易挥发 | 197.5℃ |   **2.5主要原辅料及能耗使用情况**  项目使用的 原辅材料及能源如下表所示。  表2-3 本项目原辅材料及能耗使用情况   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 年用量 | 单位 | 来源 | 用途 | | 片碱 | 1.2 | t/a | 外购 | 清洗罐体 | | 非离子表面活性剂 | 1.8 | t/a | 外购 | 清洗罐体 | | 洗衣粉 | 1 | t/a | 外购 | 清洗罐体 | | 柴油 | 按需购买 | / | 外购 | 备用发电机 | | 用电 | 120000 | kw·h/年 | 园区供电 | 生产、办公 | | 水 | 130000 | m3/a | 市政管网提供 | 生产办公 |   表2-4 主要原辅材料理化性质   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅料名称 | 理化性质 | | 1 | 片碱 | 主要为氢氧化钠，白色半透明片状固体，相对密度2.130，熔点318.4℃。沸点1390℃。为基本化工原料，广泛用于造纸、合成洗涤及肥皂、粘胶纤维、人造丝及绵织品等轻纺工业方面，农药、染料、胶和化学工业方面、石油钻探，精炼石油油脂和提炼焦油的石油工业，以及国防工业、机械工业、木材加工、治金工业，医药工业及城市建设等方面。 | | 2 | 非离子表面活性剂 | 非离子表面活性剂是指在水溶液中不电离，其亲水基主要是由具有一定数量的含氧基团(一般为醚基和羟基)构成。白色、无色透明或淡黄色凝胶状膏体。溶于水，密度:1.070g/cm3。pH:6.5~9.5。主要成分为乙氧基化烷基硫酸钠(70%)、天然脂肪醇聚氧乙烯醚(2%)、水(28%)。 |   **2.6主要设备及数量**  本项目主要设备见下表：  表2-5 停车场主要设备一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 型号及技术参数 | 数量 | 单位 | | 1 | 高压清洗泵站 | | | | | 1.1 | 柱塞泵 | 清洗压力0-15MPa，压力可调，流量0-60L/min/20KW | 2 | 套 | | 1.2 | 电机 | 380V/20kw/防爆等级：ExdIIBT4 | 2 | 套 | | 1.3 | 增压泵 | 304不锈钢/2.2KW/防爆等级：ExdIIBT4 | 2 | 套 | | 1.4 | 过滤器 | 304不锈钢 | 2 | 套 | | 1.5 | 调压阀，安全阀等 | 304不锈钢 | 2 | 套 | | 1.6 | 热水蒸气翅片换热器 | 过流部件304 | 2 | 套 | | 1.7 | 蒸汽调接阀、蒸汽气动球阀，泄水阀等 | DN50/DN40/304 | 2 | 套 | | 2 | 全自动清洗装置 | | | | | 2.1 | 纵向双轨运动小车 | 防爆等级：ExdIIBT4 | 2 | 套 | | 2.2 | 横向双轨运动小车 | 防爆等级：ExdIIBT4 | 2 | 套 | | 2.3 | 回转装置 | 防爆等级：ExdIIBT4 | 2 | 套 | | 2.4 | 升降装置 | 防爆等级：ExdIIBT4 | 2 | 套 | | 2.5 | 运动导轨 |  | 2 | 套 | | 2.6 | 清洗头伸缩机构 | 304不锈钢材质 | 2 | 套 | | 2.7 | 洗罐定制集成法兰盖 | 清洗过程可密闭抽废气（含废气接口，清洗接口和压力等） | 2 | 套 | | 2.8 | 软管汇集 | 高压软管/防静电废气软管等 | 2 | 套 | | 2.9 | 轨道支撑架 | Q235A | 2 | 套 | | 2.10 | 视觉定位系统（含显示屏）防爆等级ExdIIBT4） | 防爆等级：ExdIIBT4 | 2 | 套 | | 3 | 高压三维清洗头 | 316L | 2 | 个 | | 4 | 蒸汽蒸煮集成盖总成（带废气管，压力，温度） | 304SS/新增/防爆等级：ExdIIBT4 | 2 | 套 | | 5 | 烘干执行装置 | 304SS | 2 | 套 | | 6 | 供水系统 | | | | | 6.1 | 冷水罐组件（含进出水阀，液位计等） | 304ss/ V=3m³ | 1 | 套 | | 6.2 | 阀门汇集 |  | 2 | 套 | | 6.3 | 压力，温度传感仪表汇集 | 4-20ma/24V | 1 | 套 | | 7 | 加药系统 | | | | | 7.1 | 加药系统 | PE材质，具有加药，搅拌,液位控制等功能/防爆等级：ExdIIBT4 | 2 | 套 | | 7.2 | 阀门，液位汇集 |  | 2 | 套 | | 8 | 通风及烘干系统 | | | | | 8.1 | 变频离心风机 | 风量10000m³/h，风压3200pa，功率18.5KW，电机防爆等级：ExdIIBT4 | 1 | 套 | | 8.2 | 蒸汽散热器 | 钢铝复合/散热面积140平方 | 1 | 套 | | 8.3 | 蒸汽调压阀、泄水阀 | DN50/SUS304 | 1 | 套 | | 8.4 | 电动防爆风阀等阀门汇集 | DN250/304 | 2 | 套 | | 8.5 | 压力，温度传感仪表汇集 | 304 | 1 | 套 | | 8.6 | 通风软管 |  | 2 | 套 | | 9 | 其他 | | | | | 9.1 | 易燃易爆检测装置 |  | 2 | 套 | | 9.2 | 有毒有害检测装置 |  | 2 | 套 | | 9.3 | 防坠落装置 | 不锈钢钢丝 | 2 | 套 | | 9.4 | 静电接地装置 | 15米长，40A，IP42 | 1 | 套 | | 10 | 电气控制 | | | | | 10.1 | PLC |  | 1 | 个 | | 10.2 | 触摸屏 | 12寸 | 1 | 个 | | 10.3 | 低压电气 |  | 1 | 套 | | 10.4 | 控制柜 | Q235-A | 2 | 套 | | 10.5 | 防爆就地控制箱 | 304 | 1 | 套 | | 10.6 | 电缆 |  | 1 | 套 | | 10.7 | 桥架，挠性管及附件等 |  | 1 | 套 | | 11 | 蒸汽球阀，气动球阀，手动阀及阀门汇集 | 304 | 1 | 套 | | 12 | 高压水管路，蒸汽管路，仪表风管路汇集 | 304 | 1 | 套 | | 13 | 通风管路，废气管路汇集 | 201 | 1 | 套 | | 14 | 废气处理装置 | | | | | 14.1 | 风机 | 风量6000m3/h，风压4200pa，功率18.5KW/电机防爆等级：ExdIIBT4 | 1 | 套 | | 14.2 | 喷淋塔（三层喷淋） | 304不锈钢 | 1 | 套 | | 14.3 | 干式过滤器 | 201不锈钢 | 1 | 套 | | 14.4 | 活性炭吸附箱（装碳量1方） | 201不锈钢 | 1 | 套 | | 14.5 | 活性炭吸附箱（装碳量1方） | 201不锈钢 | 1 | 套 | | 14.6 | 废气电动防爆风阀门汇集 | DN150/304 | 2 | 套 | | 14.7 | 管路 | 201 | 1 | 套 | | 14.8 | 烟囱，塔架等 | 碳钢 | 1 | 套 |   表2-6 消防站主要设备一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 备注 | | 1 | 泡沫消防车 | 1辆 | 同时配套消防所需器材，如水带、消防栓扳手、隔热服、面罩等。 | | 2 | 干粉-泡沫联用消防车 | 1辆 | | 3 | 举高喷射消防车 | 1辆 | | 4 | 消防供气车 | 1辆 | | 5 | 通讯指挥车 | 1辆 |   **2.7公用工程**  (1)给水  本项目用水由市政自来水管网供给。本项目用水主要为停车场槽罐车清洗用水、车辆外观及地面冲洗用水和生活用水，以及消防站生活用水、喷淋塔用水。  (2)排水  本项目排水系统为雨污分流。生活废水经预处理池处理后达到《污水综合排放标准》三级标准后，排入园区污水管网。生产废水包括槽罐车清洗废水、车辆外观、地面冲洗废水，经自建污水处理站“格栅-气浮-厌氧池-缺氧池-好氧池-MBR膜”处理后达到《综合污水排放标准》三级标准后进入园区污水管网。  （3）水平衡  1、车辆清洗用水  根据建设单位生产经验，对每辆槽罐车槽罐内部、外部清洗用水量约1m3/辆，本项目年清洗600辆槽罐车，则本项目清洗年用水约为600m3/a，废水产污系数约为90%，则本项目清洗废水产生量约为1.8m3/d、540m3/a。  2、洗车区冲洗用水  本项目作业区面积约1280m2，按每天清洁一次，根据《建筑给排水设计规范》GB50015-2009)，车间冲洗水量为2~3L/m2，本项目按2.5L/m2计，生产天数为300天，则车间清洗用水年用量为960m3/a,废水产污系数约为90%,废水量为864m3/a。  3、停车区员工生活用水  项目员工人数为40人，提供餐饮及倒班房，年工作300天。参照《四川省用水定额》（川府发〔2021〕8号）中公共管理、社会保障和社会组织用水定额计，即38m3/(人·a)，则项目生活用水量为1520m3/a。生活用水的产污系数按0.9计算，则生活污水产生量为1368m3/a。  4、消防站生活用水  消防站消防员及干部总人数约为57人，消防站提供食宿，年工作365天。参照《四川省用水定额》（川府发〔2021〕8号）中公共管理、社会保障和社会组织用水定额计，即38m3/(人·a)，则项目生活用水量为2166m3/a。生活用水的产污系数按0.9计算，则生活污水产生量为1949.4m3/a。  5、喷淋塔用水  根据建设单位提供的喷淋塔设计参数可知：  表2-7 碱液喷淋设计参数一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 设施 | 工艺参数 | | | 碱液喷淋塔 | 风机风量 | 8000m3/h | | 空塔气流速度 | 0.74S | | 停留时间 | 2.03S | | 液气比 | 0.27L/m3 | | 体积（三层喷淋） | 8m3 | | 单层循环流量 | 20m3/h |   喷淋塔废水每天更换一次，则喷淋用水量约为8m3/d，废水产污系数约为90%，则废水产生量约为7.2m3/d。  6、蒸汽清洗用水量  本项目部分罐车需采用高温蒸汽清洗，本项目使用蒸汽清洗机提供蒸汽，蒸汽清洗机使用电能。使用蒸汽清洗机清洗罐车的用水量约为0.05~0.2m3/辆·次，本项目以0.2m3/辆·次计，本项目需使用蒸汽清洗的罐车数量为600辆/a，则用水量约为120m3/a（日最大产生量约为0.4m3）。蒸汽通过车辆内壁成冷凝水沉积在罐内，经分类收集后暂存于危废暂存间，后交由有资质的单位处置。  项目给排水情况如下：  表2-7 本项目给排水核算表（单位：m3/a）   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 清洗类别 | 用水系数 | 规模 | 年用水量 | 排污系数 | 废水产生量 | | 1 | 车辆清洗废水 | 1.0t/罐体 | 600辆/a | 600 | 0.9 | 540 | | 2 | 地面冲洗废水 | 2.5L/m2 | 1280m2 | 960 | 0.9 | 864 | | 3 | 停车场生活用水 | 38m3/人·a | 40 | 1520 | 0.9 | 1368 | | 4 | 消防站生活用水 | 38m3/人·a | 57 | 2166 | 0.9 | 1949.4 | | 5 | 喷淋塔用水 | 8m3/d | 300d | 2400 | 0.9 | 2160 | | 6 | 蒸汽清洗用水 | 0.2m3/辆·次 | 600辆/a | 120 | / | / | | 7 | 未预见用水量 | 以上用水量的10% | / | 776.6 | / | / | | 合计 | | | | 8542.6 |  | 6881.4 |   水平衡(11)  图2.7-1 项目水平衡图（m3/a）  （3）供电  本项目洗车场设置一台发电机，消防站设置一台备用发电机；项目用电由市政电网供应。  **2.8劳动定员及工作制度**  本项目洗车场职工定员40人，每天一班制，每班工作8小时，年工作时间300天。  消防站总人数57人，年工作时间365天。  **2.9总平面布置**  停车场：在总平面规划上主要分为清洗区、维修区、废水处理区、停车区、候检中心以及管理用房。清洗区位于厂区北部，由1个洗罐车间(共2个清洗工位)、1个洗车车间(共2个清洗工位)组成。维修车间紧邻洗车车间，废水处理区位于厂区东北侧，停车区位于厂区中部。管理用房位于项目东南侧，候检中心位于项目西南侧。  消防站：在总平面规划上主要分为训练区、特勤楼、消防站；训练区位于厂区北侧，特勤楼位于中部，消防站位于南侧距离公路较近一侧。  从项目总平面布置可以看出，建设项目平面布置充分考虑了各功能分区，可保证工艺流程顺畅，生产线布置短捷，并符合消防、安全、工业卫生的要求。项目厂区总平面布置图见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.10施工期**  **2.10.1 工艺流程简述**  本项目施工期间的主要环境污染工序包括有;基础工程、主体工程等工序产生的施工机械噪声、车辆运输噪声、扬尘、机械和运输车辆排放废气、建筑垃圾、施工人员生垃圾、施工废水、施工人员生活污水。项目施工期的工艺流程及产污环节见下图。  未命名文件(39)  图2.10-1 施工期工艺流程图  **2.10.2 产排污环节**  本项目施工期产生的污染主要为施工场地扬尘(TSP)、机械和运输车辆排放废气(CO、HC、NOx)、施工废水(SS、石油类)、施工人员生活污水(CODc、BOD;、NH;-N、SS)、机械噪声、车辆运输噪声、施工作业噪声、建筑垃圾及施工人员的生活垃圾、装修废气。  **2.11营运期**  **2.11.1 项目生产工艺流程**  停车场营运期主要是洗车、检修、检车；消防站营运期主要为日常训练。  停车场洗车工艺流程图见下图。  工艺流程(16)  图2.11-1 车辆清洗工艺流程图  工艺流程说明:  1、登记就位  工作人员依据罐车的运输介质的种类确认价格，司机登记缴费并办理相关手续后，进入清洗车间内就位。  2、安全预处理  罐车开始清洗前，对易燃、易爆物质介质进行防静电接地线操作，并针对不同清洗的罐车类型做好相应防护措施。  3、清罐、排空  槽车承运物质(主要为酸、碱、油类、有机化学品等)部分具有挥发性，该工序会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃、酸雾等；  化学品车辆进入清洗车位后，先关闭罐体所有孔盖，在进气口进行接管。接管完毕后开启进气口阀门，对体内残留气体进行抽吸(抽吸时间头10min)，同时打开卸料口，槽罐车中残留料流动性好的利用清洗平台的高低位差，物料进行自流经卸料口流入专用收集桶中，流动性差的则用专用的真空物料收集泵直接吸收。废气引至碱喷淋系统处理后排入干式过滤棉进行过滤，过滤后经二级活性炭处理后通过15m排气筒(DA001)排放。  4、蒸洗  高压蒸汽既可消毒，又可除污，有独特的热分解功能，能迅速地化解泥沙和污渍的粘黏性质，让其脱离附沾的汽车表面达到清洗的目的。本项目蒸汽清洗采用蒸汽清洗机，蒸气清洗机是一种利用水蒸气进行清洁的设备。其原理是通过将水加热（电加热）至沸腾状态，产生大量的水蒸气,再通过特殊喷嘴将高温高压的蒸汽喷雾到被清洗物体上利用蒸汽的高温和高压对物体表面的污渍进行溶解、杀菌和去除，从而达到彻底清洁的效果。  罐车清洗时，首先封闭罐车物料进出口，低压热蒸汽由顶部进入罐车体内进行蒸洗。项目在罐车和收集罐之间设置软管相连，蒸洗过程中产生的清洗废水通过罐车下部阀门经软管输送至专用收集罐内，蒸洗废液通过专用收集罐下部阀门收集至专用密闭桶中，收集的蒸洗废液作为危险废物处置。  5、整车冲洗  罐体内蒸洗完毕后，采用高压冲洗对车辆整车进行清洗；高压冲洗指通过高压水发生装置将水加压至数百个大气压以上，再通过具有细小孔径的喷射装置转换为高速的微细水射流；将罐体出水口连接污水排放专用管，接管完毕后开始高压冲洗，利用高压水的作用对槽罐车内外进行清洗，同时打开罐体底部的出水口阀门，清洗废水经过污水专用管道引至厂区自建污水处理站进行处理达标后经管网排入园区污水处理厂进行深度处理。  6、检查  检查是否干净:罐体冲洗后用鼓风机吹风吹干，如果判断洗干净则结束清洗。否则重新进入高压水枪冲洗工序或蒸汽清洗工序。  检查流程:先用气体分析仪检测罐内气体指标是否合格，确保气体达标合格后再安排人员进入罐内检查是否洗干净(不干净再高压清洗)或只是抹干净残余水分清洗完成。  本项目主要依靠高压冲洗及蒸汽清洗带走罐车中残留的物质，由于罐车运输的为合格的油品、有机物、酸、碱等危险化学品，不含沉渣，故清洗过程不产生固体废弃物。  **2.11.2 产污环节分析**  本项目的产污环节分析如下:  表 2.11-1 运营期本项目产污环节一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 类别 | 产污环节 | 污染物名称 | 治理措施 | 去向 | | 1 | 废气 | 废气 | 非甲烷总烃、酸雾、氨、二硫化碳、氢氟酸 | 碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭 | 1 根 15m 排气筒 DA001排放 | | 2 | 废水 | 生活废水 | CODc、BOD5、总磷、NH3-N、SS、总氮、 | 预处理池 | 园区污水处理厂 | | 3 | 清洗废水、地面冲洗废水、废气处理废水（喷淋塔废水） | CODc、BOD5、NH3-N、总氮、石油类、LAS | 自建污水处理站“格栅-气浮-厌氧池-缺氧池-好氧池-MBR膜” | | 4 | 噪声 | 各生产设备 | 设备噪声声级75~85dB（A） | 减振降噪、加强绿化等 | / | | 5 | 固废 | 残留液收集 | 废矿物油、废碱液、废酸 | 收集暂存于危废暂存间 | 交由有资质的单位处置 | | 6 | 废气处理 | 废活性炭 | | 7 | 蒸汽清洗 | 蒸汽清洗废水 | | 8 | 检修 | 废机油 | |  | 含油抹布和手套 | | 9 | 清洗工序 | 表面活性剂废包装 | 垃圾桶收集 | 交由环卫部门清运处理 | |  | 员工办公生活 | 生活垃圾 | | 10 | 废水处理 | 污泥 | 定期清理 | | 11 | 食堂废油脂 | 油脂 | 桶装收集 | 交由有资质的单位处置 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **2.12与项目有关的原有污染环境问题**  本项目为新建项目，无与项目有关的原有污染环境问题。 |

# 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 | **3.1大气环境质量现状**  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）》：“大气环境。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。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”  生态环境主管部门公开发布的质量数据：  为了解项目周边环境空气质量状况，本评价收集了达州市生态环境局公示的2023年达州市环境质量状况。  根据达州市生态环境局发布的《2023年达州市环境空气质量状况》，2023年达州市宣汉县环境空气质量203天优、136天良、17天轻度污染、4天中度污染、5天重度污染，空气质量达标率为92.9%，主要污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3的年均值分别为6微克/立方米、20微克/立方米、55微克/立方米、29微克/立方米、1.2毫克/立方米和90微克/立方米，6项基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。环境空气质量统计结果如下：  表3-1 区域环境空气质量现状评价表   | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | SO2 | 年均值 | 6µg/m3 | 60µg/m3 | 10% | 达标 | | NO2 | 年均值 | 20µg/m3 | 40µg/m3 | 50.00% | 达标 | | PM10 | 年均值 | 55µg/m3 | 70µg/m3 | 78.6% | 达标 | | PM2.5 | 年均值 | 29µg/m3 | 35µg/m3 | 82.9% | 达标 | | CO | 日均值第95百分位数 | 1.2mg/m3 | 4.0mg/m3 | 30% | 达标 | | O3 | 日最大8小时均值第90百分位数 | 90µg/m3 | 160µg/m3 | 56.25% | 达标 |  由上表可知，项目所在区域SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，故项目所在区域环境空气质量为达标区。 **3.2地表水环境质量评价**  本项目区域地表主要为后河、前河、中河；根据《2024年达州市地表水水质月报》，监测断面数据如下：  表3-2 区域地表水功能类别   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 断面名称 | 所在地 | 断面类别 | 规定 | 上年度类别 | 本年度类别 | 主要污染指标/超标倍数 | 单独评价指标/超标倍数 | | 前河 | 土堡寨 | 国控 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | / | / | | 后河 | 旋坑坝 | 国考 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | / | / | | 中河 | 普光 | 省控 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | / | / | | 注：1. 地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22号）。  2.21项评价指标为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。  3. 超过Ⅲ类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。  4. 红江渡口、玉溪、跑马滩、大安、郪江口和梓江大桥6个国控断面采用国家反馈的采测分离数据（含部分市级监测数据）进行评价。 | | | | | | | |   根据上表可知，项目区域地表水环境总体能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水域标准要求。因此，项目所在区域地表水环境质量现状良好。  **3.3声环境质量现状**  本项目周边50m范围内无居民，可不进行声环境质量现状调查。 |
| 环境保护目标 | **3.4环境保护目标**  **1、大气环境**  项目位于四川达州普光经济开发区普光工业区内，厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区域、居民集中居住区等保护目标。  **2、声环境**  项目厂界外50米范围内无住户、医院、学校等声环境保护目标。  **3、地下水环境**  根据调查，项目厂界外500米范围内的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、地表水环境**  项目区附近地表水体为后河，地表水主要保护后河水质满足《地表水质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。  **5、生态环境**  根据现场调查，项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。 |
| 污染物排放控制标准 | **3.5 污染物排放控制标准**  **1、废气**  施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB512682-2020）。  表3-3 四川省施工场地扬尘排放限值   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 区域 | 施工阶段 | 监测点排放限值  （μg/m3） | 监测时间 | | 总悬浮颗粒物  （TSP） | 成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市 | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 600 | 自监测起持续15分钟 | | 其他工程阶段 | 250 |   营运期大气污染物执行标准及标准限值详见下表：  表3-4 大气污染物有组织排放标准限值   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | | 执行标准 | | 排气筒高度（m） | 排放速率 | | 氟化物 | 9.0 | 15 | 0.1 | 《大气综合污染物排放标准》（GB16297-1996） | | 硫酸雾 | 45 | 15 | 1.5 | | SO2 | 550 | 15 | 2.6 | | NOX | 240 | 15 | 0.77 | | HCl | 100 | 15 | 0.26 | | 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | | VOCs | 60 | 15 | 3.4 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） | | 氨 | / | 15 | 4.9 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93） | | 二硫化碳 | / | 15 | 1.5 |   表3-5 大气污染物无组织排放标准限值   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值（mg/m3） | 执行标准 | | | VOCs | 2.0 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） | | 硫酸雾 | 1.2 | 《大气综合污染物排放标准》（GB16297-1996） | | 颗粒物 | 1.0 | | 二氧化硫 | 0.4 | | 氮氧化物 | 0.12 | | 氟化物 | 20µg/m3 | | HCl | 0.2 | | 氨 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | 二硫化碳 | 3.0 |   厂区内非甲烷总烃排放限值参考执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1的特别排放限值。  表3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | NMHC | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》中限值标准。  表3-7 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 规模 | 小型 | 中型 | 大型 | | 基准灶头数 | ≥1，＜3 | ≥3，＜6 | ≥6 | | 对应排气罩灶面总投影面积（m2） | ≥1，＜3.3 | ≥3.3，＜6.6 | ≥6.6 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设施最低去除率（%） | 60 | 75 | 85 |   **2、废水**  项目生产废水经自建污水处理站处理后排入园区污水管网，生活污水经预处理池处理后排入园区污水管网；最终由园区污水处理厂处理后达标排放。废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中规定的三级标准。  表3-8 污水综合排放标准三级标准   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | pH | SS | BOD5 | CODCr | NH3-N | 总磷 | 总氮 | LAS | 石油类 | | 标准限值 | 6~9 | 400 | 300 | 500 | 45\* | 8\* | 70 | 20 | 20 | | 注：氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准）（GB/T31962-2015）B级标准。 | | | | | | | | | |   **3、固体废物**  一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨、防扬尘等环境保护要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。  **4、噪声**  项目施工期场界噪声限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523–2011）规定的噪声限值；项目营运期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348–2008）中3类标准，具体指标见下表。  表3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位dB(A)   |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   表3-10 工业企业厂界噪声排放标准 单位dB(A)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 厂界声环境功能区类别 | 时段 | | | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 | 55 | |
| 总量控制指标 | **3.6总量控制指标**  **(1)废水**  本项目营运期废水经自建污水处理站（处理工艺:格栅-气浮-厌氧池-缺氧池-好氧池-MBR膜）处理后的主要指标达到《污水综合排放标准》三级标准后排入园区管网。进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标后排入后河。因此，本项目水污染物总量控制指标由园区污水处理厂调配，不单独设置总量控制指标。  项目主要水污染物排放统计如下：  经自建污水处理站处理后排入园区管网的污染物排放量：  消防站污水量1949.4m3/a  COD：1949.4m3/a×260mg/L×10-6=0.507t/a  NH3-N：1949.4m3/a×29.78mg/L×10-6=0.058t/a  停车场污水量4932m3/a  COD：3564m3/a×62.47mg/L×10-6=0.53t/a  NH3-N：3564m3/a×19.343mg/L×10-6=0.09t/a  经普光功能区污水处理厂处理后排入后河的污染物排放量：  消防站污水量1949.4m3/a  COD：1949.4m3/a×50mg/L×10-6=0.09747t/a  NH3-N：1949.4m3/a×5mg/L×10-6=0.009747t/a  停车场污水量4932m3/a  COD：4932m3/a×50mg/L×10-6=0.2466t/a  NH3-N：4932m3/a×5mg/L×10-6=0.02466t/a  **(2)废气**  项目主要排放污染物为非甲烷总烃。  项目为新建项目，本项目VOCs 排放量为0.027338t/a（有组织：0.017079t/a，无组织0.010259t/a）。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **4.1施工期**  本项目为新建项目，施工期产生污染主要有施工人员产生的生活污水、施工扬尘、噪声以及固废。  **4.1.1 废气**  (1)施工扬尘  在施工阶段，产生扬尘的作业主要有基础开挖、回填、建材运输、装卸等过程，施工场地是典型的无组织扬尘排放源，具有很高的排放潜势，可以在短时内严重影响当地的空气质量。除了排放潜势高以外，施工扬尘的最大特点是多变性，几乎突出体现了无组织排放的所有特点，是最难以把控的无组织扬尘，污染呈现时空多变、形式多元等复杂特征，监测、评价和管理都比较困难。经类比分析，施工场地扬尘浓度一般约为3.5mg/m3，会对周围环境产生一定影响。  为减轻施工期扬尘对大气环境的影响，根据《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》(建办质(2019)23号)、《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则(试行)》(川建发(2019)16号)等有关要求，施工现场应采取以下扬尘污染防治措施:  ①施工现场应沿四周连续设置不低于2.5m高的封闭围挡，围挡采用硬质一次成型板材现场模块化整体式拼装成型;围档顶端设置雾状喷淋，喷头水平间距<3m，应安装在低于围挡顶部200mm处的围挡内侧，喷头朝内向上，并配备符合喷雾需求的变频高压水泵。  ②)施工现场出入口、主要道路以及与社会通行道路交叉通道必须采用(沥青)混凝土硬化,大门内侧应设置挡水带、排水沟(沟宽×深>300mm×300mm)、三级沉淀池(池体容积>2m3)门口应设高压冲洗设施，冲洗区外侧应铺设串联成片的麻袋、地毯等吸水材料，确保车辆不带泥上路。  ③施工现场裸土及施工期易起尘物料均应使用防尘网进行覆盖，覆盖要封闭严密、连接牢固；必须使用商品混凝土，施工现场禁止设置搅拌站。  ④施工期易产生扬尘的钻孔、拆除作业，建渣清运等易产生扬尘的施工作业时，应采取喷淋、喷雾等湿法降尘措施，对于固定喷淋装置无法覆盖的区域和应设置移动式雾炮进行降  ⑤施工单位应当建立运输扬尘污染防治管理制度和相关措施，加强对渣土运输车辆、人员管理:运输车辆必须采取覆盖措施，采用密闭式运输车辆，装载不得冒出车辆栏板，防止道路遗撒。  ⑥风速大于4m/s 时应停止施工；遇重污染天气，建设单位和施工单位应落实各级预警下施工现场应当采取的应急措施。  **同时，施工单位必需全面督查建筑工地现场管理“十必须”、“十不准”的执行情况即：必须规范打围、保持干净整洁，必须设置出场车辆高压冲洗设施，必须硬化主要施工道路、出入口，必须湿法作业，必须及时清运建筑垃圾，必须使用800目密目网覆盖裸土、建渣，必须分类有序堆码施工材料，必须规范张贴非道路移动机械环保标识，必须安装扬尘在线监测设备，必须安装高清视频监控设备;不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载，不准使用名录外运渣车，不准现场搅拌混凝土、砂浆，不准露天切割，不准高处抛洒建筑垃圾不准场地积水、积泥、积尘，不准焚烧废弃物，不准干扰扬尘监测设备运行，不准干扰视频监控设备。同时，施工单位必须严格按照《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则(试行)》(川建发(2019)16号)中要求，严格落实“六个百分百”要求，包括:工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输，确保施工场地扬尘达到《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中相关限值要求。**  因此，施工期只要落实以上扬尘防治措施，加强施工管理，将有效抑制扬尘产生，扬尘排放浓度能满足《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中各施工阶段排放限值，防止施工扬尘对区域大气环境的影响。  (2)机械和运输车辆排放废气  施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的CO、NOx以及未完全燃烧的THC等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。环评要求采取以下措施减轻对大气的污染:  ①选用先进的施工机械，减少油耗和燃油废气污染;尽量使用电气化设备，少使用燃油设备;使用节能低耗的运输车辆，减少汽车尾气的产生量。  ②做好设备的维修和养护工作，使机械设备处于良好的工作状态，减少油耗，同时降低污染。  ③尽量将燃油设备工作场所移至当地常年主导风下风向和场地开阔的地方，以利于污染物的扩散。  ④合理安排材料运输时段，减少交通拥挤和堵塞几率，降低汽车尾气对环境产生的污染。  综上所述，采取以上措施后，项目施工产生的废气对周边环境影响较小。  （3）装修废气  装修过程中主要污染因子是涂料挥发废气，该废气的排放属无组织排放，由于装修阶段的装修废气排放周期短，且装修面积较少、作业点分散，故装修期间应加强通风换气，环评要求:施工期采用优质环保的装修材料，减少废气中有害物质的排放。其对周围环境的影响很小。  在进行以上防治措施后，加上项目所在场地扩散条件好，项目施工阶段产生的废气对周围环境产生的影响较小。  **4.1.2 废水**  本项目施工期废水主要为施工人员生活污水和建筑施工产生的生产废水。  (1)施工期生活污水  项目施工人员预计可达50人，参考《四川省用水定额》(川府函(2021)8号)，施工人员生活用水量按160L/人·d计，生活污水产生系数取0.9，则生活污水产生量为7.2m3/d。生活污水经临时化粪池预处理后排入市政管网，后经普光园区污水处理厂处理达标后排入后河。  (2)施工期施工废水  施工废水中的主要污染物为pH(一般大于7)、SS、COD、石油类，污水中COD 浓度值最高约500mgL、BOD5约400mg/L、SS约1000mg/L。经类比分析，项目施工期施工废水预计排放量为50m3/d，为防止施工废水对区域地表水环境造成影响，环评要求建设单位应采取以下污染防治措施：  (1)施工场地或沿线设置排水沟(沟宽×深>300×300mm，排水坡度应大于3%)和三级沉淀池(池体容积>2m3)，车辆冲洗点配套修建隔油设施(池体容积>1m)，废水经沉淀、隔油处理后全部回用。  (2)加强施工管理，严格避免超挖、禁止雨天开挖作业;场地内地下渗水应收集后用作车辆冲洗、洒水降尘等。  综上所述，在采取上述处理措施后，施工期废水可实现循环利用或达标排放，不会对地表水环境造成影响。  **4.1.3 噪声**  施工期主要噪声为施工器械噪声、车辆运输噪声等，施工期采取如下措施降低施工噪声对周边环境的影响。  ①选用噪声相对较低的施工机械设备，并及时对设备进行维护，防止设备消音器损坏而增加工作室的声压级;  ②噪声较大的施工机械工作时，采用具有吸声材料的围障降噪；  ③施工方应对物件装卸、搬运轻拿轻放，严禁抛掷;  ④合理安排施工工序，避免在同一时间集中使用切割机、抛光机、电锯作业;  ⑤施工方应合理安排施工时间(禁止在12:00~14:00、22:00~6:00期间施工)，在施工期间张贴公告，并向周围公众做好解释工作;  ⑥在厂界周边设置围挡。  通过以上措施的实施，可以将施工期机械噪声降低至昼间70dB(A)以下最大限度地减小施工期对环境的影响。项目施工期较短，随着施工期的结束施工期噪声的影响也随之消失。  **4.1.4 固体废物**  项目施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾，同时开挖存在少量土石方。建筑垃圾主要有建筑垃圾、边角废料、废弃包装袋及装修废材料。主要产生于石工阶段打线槽、拆墙，水电工阶段穿管、布线，泥瓦工阶段土建建墙、修补、水泥沙浆抹面、刷腻子粉、贴地砖，木工阶段的墙面装饰、吊顶，漆工阶段及设备安装工序。本项目将建筑垃圾进行简单分类，能够回收利用的进行回收利用，不能回收利用的运至指定地点妥善处置，建筑垃圾及时转运，不得在厂区长时间堆放;土石方开挖会产生少量废弃土石方，尽可能回填施工现场，不能回填的运至指定地点进行填埋。生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。  采取以上措施后，不会造成二次污染，项目施工时产生的固体废物对周围环境影响较小。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.2运营期环境影响及保护措施**  **4.2.1 废气**  根据项目生产工艺可知，本项目消防站及停车场均设置了一台备用发电机，同时项目消防站设置有员工食堂，停车场不设置。本项目废气污染源主要为部分盛装挥发性物质的槽罐车内残留的废气、停车场车辆尾气、备用发电机废气以及食堂油烟、污水处理站废气、危废暂存间废气。  **1、槽罐车内残留废气**  **（1）槽罐车内残留的废气源强分析**  槽车承运物质(主要为硫酸、油类、有机化学品等)部分具有挥发性，主要成分为酸雾、VOCs、氨、二硫化碳。因此，清洗前对罐内残留有机气体进行抽取引至废气处理装置处理(碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭)。每辆槽罐车内残留的废气产生量计算方式如下:  以天然气为例：查询天然气MSDS可知，天然气的蒸气(相对蒸气密度)的爆炸下限为5%，蒸汽(相对蒸气密度)的密度为0.5548kg/m3，按最不利的分析,则天然气运输罐车内天然气(相对蒸气密度)的爆炸下限的量为50m3×5%×0.5548kg/m3=1.387kg，即每辆天然气槽罐车在确保安全清洗的前提下，VOCs的最大产生量为1.378kg，年清洗天然气运输罐车10辆，故VOCs的产生量为13.87kg/a。同理，本项目运输其他物料槽罐车内残留的气体经归纳后废气产生量计算结果汇总表详见表4.2-2。  建设单位将在罐体进气阀口接油气回收专用管对气体进行抽取，为保证罐体中的废气浓度较低，每个罐体抽气时间为30min，各罐车的年运行时间详见表4.2-3。  **（2）污染治理设施设计情况**  项目罐体内残留废气设置一套清洗罐的排气阀与集气管相连，废气引至碱液喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭处理后，通过排气筒（DA001）15米高排放。  ①碱液喷淋塔  塔内气体由风机送入，气体由下向上，吸收液(氢氧化钠溶液)由耐酸泵打入塔顶通过布液装置均匀向下喷淋，形成逆流吸收，中和废气中的酸性物质，氢氧化钠吸收液在喷淋塔循环池中循环使用，按照自然损耗定期测量碱度并补充新液。采用氧化钠溶液做吸收中和液。  ②干式过滤棉  经碱液喷淋塔处理后的废气含有较多水雾，通过过滤棉过滤后，可有效去除水雾，保证活性炭吸附装置的吸附效率。  ③活性炭吸附  活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量微孔，1克活性炭比表面积高达700~1000m2/g。当气体分子进入其微孔后,利用“范德华引力”，分子间相互吸引，更多的气体分子不断被吸引进来，直至空隙填满。  **（3）风量核算、收集效率和处理效率说明**  ①风量核算  本项目设置专用管道收集槽罐车罐内残留废气，每个清洗工位配备条300mm直径的集气管，项目共有2个清洗工位，即项目共设有2根专用管道收集槽罐车罐内有机废气。  参考《三废处理工程技术手册》，单个集气软管所需风量计算公式如下:    式中:F—集气口面积，F=3.14×0.152=0.071m2;  V—风速，取10m/s;  β—安全系数，取1.05-1.1，本项目取1.1；  罐体内废气抽吸专用管道直径为300mm,断面风速取10m/s,安全系数1.1,则每个清洗工位需要的排风量Q=3600×0.071×10×1.1=2797.74m3，2个清洗工位的废气总量为5595.48m3/h，本项目配置6000m3/h风机和废气处理装置，满足风量要求。  ②废气收集效率分析  参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》中废气收集效率参考值，全密封设备/空间收集效率如下:  表 4.2-1 废气收集集气效率参考值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 废气收集类型 | 废气收集方式 | 情况说明 | 集气效率（%） | | 全封闭设备/空间 | 设备废气排口直连 | 设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发。 | 95 |   由上表可知，本项目罐体内残留废气采用专用管道收集，罐体全密闭进气口阀门与收集专用管道直连，则项目的废气收集效率取值为95%。  ③废气处理效率说明  项目罐体内残留有机废气设置一套清洗罐的排气阀与集气管相连，废气引至碱液喷淋（对酸性气体处理效率95%）+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭（吸附效率90%）处理后，通过排气筒（DA001）15米高排放。  根据建设单位提供资料，活性炭吸附箱装填蜂窝活性炭，活性炭箱填装体积为1m3，密度按450kg/m3，因此单个活性炭吸附箱内填装活性炭量约为1m3×450kg/m3=0.45t。参照《二级活性炭吸附法在小微企业VOCs末端治理中的应用研究》（夏兆昌，曹梦如，安徽化工，2021.6：93~94）的结果可知二级活性炭处理效率可达95%左右，因此本项目二级活性炭吸附效率取90%。参照《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》中碱液喷淋对酸性气体的处理效率可知：当溶液浓度2~6%时净化盐酸酸雾(初始浓度<400mg/m3)效率可达98%以上、净化硫酸酸雾(初始浓度<300mg/m3)效率可达 97%以上。因此，本项目碱液喷淋塔对酸性气体的去除率取95%。  综上，本项目槽罐车内残留废气产生及排放情况详见下表： |

表4.2-2 本项目槽罐车内残留废气产生情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 清洗内容 | 车辆运输介质 | 物质形态 | 溶解性 | 清洗方式 | 挥发性 | 罐体容积（m3） | 清洗数量（辆/年） | 爆炸下限% | 油蒸汽（相对蒸气密度）密度kg/m3 | 废气最大产生量（kg/a） | 废气产生量（kg/a） | 备注 |
| 1 | 危化品运输槽罐车的罐体 | 天然气 | 液态 | 不易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 50 | 10 | 5% | 0.5548 | 1.387 | 13.87 | / |
| 2 | 98%硫酸 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 18 | 40 | 10% | 2.7 | 4.86 | 194.4 | 无爆炸下限取罐体的10% |
| 3 | 试剂硫酸 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 不易挥发 | 18 | 30 | / | / | / | / | 不易挥发，废气产生量可忽略 |
| 4 | 31%盐酸 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 28 | 20 | 10% | 1.26 | 3.528 | 70.56 | 无爆炸下限取罐体的10% |
| 5 | 42%氢氧化钠 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 不易挥发 | 20 | 30 | / | / | / | / | 不易挥发，废气产生量可忽略 |
| 6 | 40%氢氟酸 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 22 | 20 | 10% | 1.27 | 2.794 | 55.88 | 无爆炸下限取罐体的10% |
| 7 | 85%磷酸 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 不易挥发 | 30 | 10 | / | / | / | / | 不易挥发，废气产生量可忽略 |
| 8 | 99%液氧 | 液态 | 不易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 26 | 10 | / | / | / | / | 废气对环境无影响，可忽略 |
| 9 | 液碱 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 不易挥发 | 18.5 | 20 | / | / | / | / | 不易挥发，废气产生量可忽略 |
| 10 | 甲醇 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 20 | 40 | 6% | 1.11 | 1.221 | 48.84 | / |
| 11 | 苯酚 | 液态 | 微溶于水 | 蒸汽加药清洗 | 易挥发 | 32 | 30 | 1% | 3.24 | 1.34784 | 40.4352 | / |
| 12 | 三乙胺 | 液态 | 微溶于水 | 蒸汽加药清洗 | 易挥发 | 32 | 20 | 1% | 3.48 | 1.33632 | 26.7264 | / |
| 13 | 液硫/二硫化碳 | 液态 | 不易溶于水 | 蒸汽加药清洗 | 易挥发 | 25.4 | 10 | 1% | 2.97 | 0.980694 | 9.80694 | / |
| 14 | 液硫、二硫化碳 | 液态 | 不易溶于水 | 蒸汽加药清洗 | 易挥发 | 25.4 | 10 | 1% | 2.97 | 0.980694 | 9.80694 | / |
| 15 | 油 | 液态 | 不易溶于水 | 蒸汽加药清洗 | 易挥发 | 25 | 40 | 1% | 4 | 1 | 40 | / |
| 16 | 硝酸 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 13.5 | 30 | 17% | 2.17 | 4.892265 | 146.76795 | / |
| 17 | 烧碱 | 固态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 不易挥发 | 28.1 | 20 | / | / | / | / | 固态，不挥发 |
| 18 | 氨水 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 20 | 20 | 15% | 0.59 | 1.77 | 35.4 | / |
| 19 | 液氮 | 液态 | 不易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 30 | 40 | / | / | / | / | 废气对环境无影响，可忽略 |
| 20 | 液氩 | 液态 | 不易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 21.2 | 20 | / | / | / | / | 废气对环境无影响，可忽略 |
| 21 | 电子级碳酸二甲酯 | 液态 | 不易溶于水 | 蒸汽加药清洗 | 一定挥发性 | 20 | 10 | 2% | 3.1 | 0.992 | 9.92 | / |
| 22 | 液氨 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 24.38 | 10 | 15% | 0.59 | 2.15763 | 21.5763 | / |
| 23 | 草酸 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 不易挥发 | 18.5 | 10 | / | / | / | / | 不易挥发，废气产生量可忽略 |
| 24 | 碳酸甲乙酯 | 液态 | 不易溶于水 | 蒸汽加药清洗 | 易挥发 | 2.3 | 10 | 1% | 2.94 | 0.081144 | 0.81144 | / |
| 25 | 碳酸二乙酯 | 液态 | 不易溶于水 | 蒸汽加药清洗 | 不易挥发 | 12.16 | 20 | / | / | / | / | 不易挥发，废气产生量可忽略 |
| 26 | 液体二氧化碳 | 液态 | 不易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 20 | 20 | / | / | / | / | 不易挥发，废气产生量可忽略 |
| 27 | 优级品碳酸二甲酯 | 液态 | 不易溶于水 | 蒸汽加药清洗 | 一定挥发性 | 20 | 10 | 2% | 3.1 | 0.992 | 9.92 | / |
| 28 | 轻质二元醇 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 不易挥发 | 24 | 10 | / | / | / | / | 不易挥发，废气产生量可忽略 |
| 29 | 混合一元醇 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 易挥发 | 24 | 10 | 6% | 1.11 | 1.4652 | 14.652 | / |
| 30 | 重质二元醇 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 不易挥发 | 24 | 10 | / | / | / | / | 不易挥发，废气产生量可忽略 |
| 31 | 乙二醇 | 液态 | 易溶于水 | 高压水枪冲洗 | 不易挥发 | 24 | 10 | / | / | / | / | 不易挥发，废气产生量可忽略 |
| 合计 |  | / |  |  |  |  | / | 600 |  |  |  |  |  |

表4.2-3 本项目槽罐车内残留废气治理及排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 清洗内容 | 车辆运输介质 | 废气产生量（kg/a） | 收集效率 | 收集量（kg/a） | 废气量（m3/h） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m3） | 运行时间（h） | 碱喷淋治理效率 | 活性炭吸附效率 | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（kg/a） | 排放速率标准（kg/h） | 最高允许排放浓度（mg/m3） |
| 危化品运输槽罐车的罐体 | 天然气 | 13.870 | 95% | 13.177 | 6100 | 2.635 | 432.016 | 5 | 0 | 90% | 0.264 | 43.202 | 1.318 | 3.4 | 60 |
| 98%硫酸 | 194.400 | 95% | 184.680 | 6100 | 9.234 | 1513.770 | 20 | 0.95 | 90% | 0.046 | 7.569 | 0.923 | 1.5 | 45 |
| 试剂硫酸 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 31%盐酸 | 70.560 | 95% | 67.032 | 6100 | 6.703 | 1098.885 | 10 | 0.95 | 90% | 0.034 | 5.494 | 0.335 | 0.26 | 100 |
| 42%氢氧化钠 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 40%氢氟酸 | 55.880 | 95% | 53.086 | 6100 | 5.309 | 870.262 | 10 | 0.95 | 90% | 0.027 | 4.351 | 0.265 | 0.1 | 9 |
| 85%磷酸 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 99%液氧 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 液碱 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 甲醇 | 48.840 | 95% | 46.398 | 6100 | 2.320 | 380.311 | 20 | 0.4 | 90% | 0.139 | 22.819 | 2.784 | 3.4 | 60 |
| 苯酚 | 40.435 | 95% | 38.413 | 6100 | 2.561 | 419.819 | 15 | / | 90% | 0.256 | 41.982 | 3.841 | 3.4 | 60 |
| 三乙胺 | 26.726 | 95% | 25.390 | 6100 | 2.539 | 416.231 | 10 | / | 90% | 0.254 | 41.623 | 2.539 | 3.4 | 60 |
| 液硫/二硫化碳 | 9.807 | 95% | 9.317 | 6100 | 1.863 | 305.462 | 5 | / | 90% | 0.186 | 30.546 | 0.932 | 1.5 | / |
| 液硫、二硫化碳 | 9.807 | 95% | 9.317 | 6100 | 1.863 | 305.462 | 5 | / | 90% | 0.186 | 30.546 | 0.932 | 1.5 | / |
| 油 | 40.000 | 95% | 38.000 | 6100 | 1.900 | 311.475 | 20 | / | 90% | 0.190 | 31.148 | 3.800 | 3.4 | 60 |
| 硝酸 | 146.768 | 95% | 139.430 | 6100 | 9.295 | 1523.820 | 15 | 0.95 | 90% | 0.046 | 7.619 | 0.697 | 0.77 | 240 |
| 烧碱 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 氨水 | 35.400 | 95% | 33.630 | 6100 | 3.363 | 551.311 | 10 | 0.4 | 90% | 0.202 | 33.079 | 2.018 | 4.9 | / |
| 液氮 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 液氩 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 电子级碳酸二甲酯 | 9.920 | 95% | 9.424 | 6100 | 1.885 | 308.984 | 5 | / | 90% | 0.188 | 30.898 | 0.942 | 3.4 | 60 |
| 液氨 | 21.576 | 95% | 20.497 | 6100 | 4.099 | 672.049 | 5 | 0.4 | 90% | 0.246 | 40.323 | 1.230 | 4.9 | / |
| 草酸 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 碳酸甲乙酯 | 0.811 | 95% | 0.771 | 6100 | 0.154 | 25.274 | 5 | / | 90% | 0.015 | 2.527 | 0.077 | 3.4 | 60 |
| 碳酸二乙酯 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 液体二氧化碳 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 优级品碳酸二甲酯 | 9.920 | 95% | 9.424 | 6100 | 1.885 | 308.984 | 5 | / | 90% | 0.188 | 30.898 | 0.942 | 3.4 | 60 |
| 轻质二元醇 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 混合一元醇 | 14.652 | 95% | 13.919 | 6100 | 2.784 | 456.374 | 5 | 0.4 | 90% | 0.167 | 27.382 | 0.835 | 3.4 | 60 |
| 重质二元醇 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 乙二醇 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 注：运行时间为年清洗罐车的数量乘以每个罐体的抽气时间（0.5h）；  风机风量=洗罐风机风量+危废暂存间风量 | | | | | | | | | | | | | | | |

**（4）本项目大气污染物排放量核算**

表4.2-4 项目大气污染物排放量核算汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物类型 | 污染物种类 | 核算方法 | 污染物产生量(kg/a) | 治理措施 | | | 污染物排放 | | | | | | | 排放口编号 | 排放标准 | |
| 收集效率(%) | 治理工艺 | 去除效率(%) | 废气量(m3/h) | 有组织 | | | 无组织 | | 排放时间(h) | kg/h | mg/m3 |
| mg/m3 | kg/h | kg/a | kg/h | kg/a |
| 槽罐车内残留废气 | VOCs | 产污系数法 | 205.175 | 0.95 | 碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭 | 0.9 | 6100 | 43.202 | 0.264 | 17.079 | 0.139 | 10.259 | 90 | DA001 | 3.4 | 60 |
| 硫酸 | 产污系数法 | 194.400 | 0.95 | 0.995 | 6100 | 7.569 | 0.046 | 0.923 | 0.486 | 9.720 | 20 | 1.5 | 45 |
| 硝酸 | 产污系数法 | 146.768 | 0.95 | 0.995 | 6100 | 7.619 | 0.046 | 0.697 | 0.489 | 7.338 | 15 | 0.77 | 240 |
| 氢氟酸 | 产污系数法 | 55.880 | 0.95 | 0.995 | 6100 | 4.351 | 0.027 | 0.265 | 0.279 | 2.794 | 10 | 0.1 | 9 |
| 盐酸 | 产污系数法 | 70.560 | 0.95 | 0.995 | 6100 | 5.494 | 0.034 | 0.335 | 0.353 | 3.528 | 10 | 0.26 | 100 |
| 二硫化碳 | 产污系数法 | 19.614 | 0.95 | 0.9 | 6100 | 30.546 | 0.186 | 1.863 | 0.098 | 0.981 | 10 | 1.5 | / |
| 氨 | 产污系数法 | 56.976 | 0.95 | 0.94 | 6100 | 40.323 | 0.246 | 3.248 | 0.216 | 2.849 | 15 | 4.9 | / |
| 注：本项目同一时间只清洗1辆运输车，在清洗危化品罐车车辆时，由于危化品罐车运输物质不同，在清洗时有机废气产生浓度、产生速  率均不相同，表格中VOCs取最高排放速率；VOCs标准为《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)；硫酸、硝酸、氢氟酸、盐酸执行《大气污染物综合排放标准》（GB162997-1996）二级标准限值；二硫化碳、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | | | | | | | | | | | | | | | |

综上可知：罐体残留废气经“碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭”处理后经15m排气筒DA001排放时各污染物能做到达标排放。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **（5）非正常工况分析**  本项目废气排放非正常工况主要是指活性炭吸附装置故障，导致大气污染物瞬间增加的情况。对于活性炭吸附装置环保设施故障，污染物去除率将下降甚至完全失效，在失效情况下，排污量就等于污染物产生量。非正常排放源强如下表所示，  表 4.2-9 废气非正常情况排放量核算表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 非正常情况 | 污染物 | 非正常排放浓度（mg/m3） | 非正常排放速率（kg/h） | 单次持续时间/h | 年发生频次/年 | 应对措施 | | 活性炭吸附装置 | 处理设施失效，废气未经处理直接排放 | VOCs（混合一元醇） | 347.985 | 2.784 | ≤1 | ≤1 | 加强管理，发生事故排放时立即停止清洗，并进行维修 | | 硫酸 | 1154.25 | 9.234 | | 硝酸 | 1161.913 | 9.295 | | 二硫化碳 | 232.915 | 1.863 | | 氨 | 512.437 | 4.099 | | 氢氟酸 | 663.575 | 5.309 | | 盐酸 | 837.9 | 6.703 |   **（5）废气污染防治可行性分析**  本项目清洗化学品槽罐车罐体，废气污染源主要为部分盛装挥发性物质的槽罐车内残留的废气。  槽罐车内残留的有机废气采用“碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭”处理后经15m排气筒DA001排放。  碱喷淋：碱喷淋系统主要由喷淋塔、‌喷淋系统等组成。‌当含有酸性物质的废气进入喷淋塔时，‌喷淋系统将碱液喷洒到废气中，‌碱液中的碱性物质与废气中的酸性物质发生中和反应，‌生成盐和水。‌这些生成物被带出喷淋塔，‌从而净化了废气。‌在这个过程中，‌碱液起到了中和剂的作用，‌通过化学反应将废气中的有害物质转化为无害的盐类和水，‌有效去除废气中的有害物质，‌减少环境污染。‌  活性炭吸附装置原理:活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g活性炭材料中微孔的总内表面积可达700~2300m2。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。建议项目采用蜂窝状活性炭，比表面积900~1500m2/g,具有良好的吸附特性,其吸附量比活性炭颗粒一般大20~100 倍，吸附容量为 25%。  本项目活性炭吸装置对废气的吸附量约为219.7kg/a。本项目设置2个活性炭吸附箱，每个吸附箱装碳量为1m3，密度按450kg/m3，因此单个活性炭吸附箱内需填装活性炭量为0.45t，总装填量为0.9t。为保证活性炭处理效率，根据《简明通风设计手册》，活性炭的有效吸附量为qe=0.2kg/kg活性炭，因此，项目活性炭吸附箱可吸附180kg废气，则一年需更换2次活性炭。废活性炭产生量约为1.12t/a。同时根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号），项目采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m2/g（BET法）。**本环评要求：**建设单位在选取不同种类活性炭时，应严格按照该文件要求，选择合适碘值和比表面积的活性炭。  根据表4.2-4计算结果可知，经“碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭”处理后VOCs排放速率及浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)标准限值，硫酸、硝酸、氢氟酸、盐酸排放速率及浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB162997-1996）二级标准限值，二硫化碳、氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值；因此本项目废气采用“碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭”处理后通过15m排气筒排放能做到达标排放，处置措施可行，对周边环境及敏感点的影响较小。  **2、停车场车辆尾气**  本项目运输车辆尾气主要是运输车辆进入停车场内停车区域及在停车场内行驶时，车辆总速及慢速(<5km/h)状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气以及油箱等燃料系统的泄漏。车辆尾气中主要污染因子为 CO、HC、NOx 等。  本项目车辆尾气排放量量较小，停车场四周设有绿化，正常情况下停车场不会出现满负荷车辆同时出入的情况，且建设项目场地开阔，空气流动畅通，尾气排放浓度较小，扩散速度较快，不会产生累计影响。因此，本项目运营期产生的无组织废气对环境影响较小。项目内停车区场地开阔、通风情况良好，产生的废气能够有效的得到稀释，汽车尾气对周边影响较小，措施可行。  **3、备用发电机废气**  本项目停车场及消防站均设置有备用发电机，并设置于专用机房内，电源停电时15秒内自动启动。柴油发电机组使用的柴油置于专门的防渗油桶内，油桶容积为300L(0.25t)。储油间应采用防火墙与发电机间隔开；当必须在防火墙上开门时，应设置能自行关闭的甲级防火门。  柴油发电机在使用过程中会产生发电机烟气，与汽车尾气相似，其主要成分为CO、THC、NOX，发电机房采用机械送、排风的形式，发电机房内保持着良好的通风性，柴油发电机产生的废气先由自身携带的废气净化装置处理，处理后经抽排风系统抽至机房顶排放，排风口应朝向绿地，避开人行通道。由于应急柴油发电机只有在停电时使用，使用的频率很小、排放量少、排放间断性强，采用上述措施后完全能够做到达标排放，对周围环境影响很小。同时，环评要求：项目使用0#号柴油，0#柴油属于清洁能源，其燃烧产生的废气污染物较少，可进一步降低对外环境的不良影响。  **4、食堂油烟**  ①产生情况  本项目停车场及消防站均设置有食堂，为职工提供一日三餐，其中停车场就餐人数为40人，设置一个灶头。消防站就餐人数57人，设置一个灶头。根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)中生活源产排污系数手册，本项目位于四川省达州市宣汉县，属于其中的三区,食堂油烟排放系数为301g/(人·年)，每天制餐时间约3h，则停车场全年制餐时间约为900h/a，消防站全年制餐时间约为1095h/a。则本项目停车场食堂油烟产生速率为0.013kg/h（12.04kg/a），消防站食堂油烟产生速率为0.016kg/h（17.157kg/a）。  ②治理措施  经油烟净化设备收集处理，处理后经过专用排气房顶排放，风机风量为2000m3/h。  油烟的净化率可达80%以上，治理后停车场食堂油烟的排放浓度为1.34mg/Nm3，排放速率为0.0027kg/h，年排放量为0.0024t/a；消防站食堂油烟的排放浓度为1.57mg/Nm3，排放速率为0.0031kg/h，年排放量为1.57t/a，处理后油烟排放的浓度能达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准。  表 4.2-10项目食堂油烟产生治理措施及排放情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生位置 | 人数 | 排污系数 | 产生速率（kg/h） | 产生量（t/a） | 治理措施 | 处理效率 | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） | 排放浓度（mg/m3） | | 停车场食堂 | 40 | 301g/（人·年） | 0.013 | 0.012 | 经油烟净化器处理后引至楼顶排放 | 80% | 0.0027 | 0.0024 | 1.34 | | 消防站食堂 | 57 | 0.016 | 0.017 | 0.0031 | 0.0034 | 1.57 |   **5、污水处理站废气**  本项目设置有一体化污水处理设施，对项目废水进行处理，废水处理过程中将产生少量有机废气及恶臭（硫化氢、氨）。本项目一体化污水处理设施属于密闭设备，仅换气口有少量废气排放。因此，**环评要求：**设置一套活性炭吸附装置，将污水处理站废气引入活性炭吸附装置处理后，可无组织排放，对周围环境影响较小。  **6、危废暂存间废气**  本项目设置有危废暂存间，位于洗罐车间内，主要用于储存项目产生的危险废物，包括罐车残留液、蒸汽清洗废液、废活性炭以及维修产生的废机油、含油抹布手套等。  残留液、清洗废液包括有机溶剂、废酸、废碱等，在储存过程将会产生有机废气、酸雾、氨等废气，由于项目残留液、清洗废液均采用密闭管储存，因此废气产生量较小。**环评要求：**于危废暂存间内设置负压吸风设施，将废气引至废气处理系统（碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭）处理后通过排气筒（DA001）排放。参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB5019-2015)和《化工采暖通风和空气调节设计规范》(HG/T20698-2009)等相关规范，并结合本项目实际情况，项目危废暂存间设计换气次数不得低于1次/1小时。危废间大小为10m2，高度为10m，则危废暂存间换气量不得低于100m3/h。  **7、废气排放口设置情况及监测计划**  （1）废气排放口设置情况  本项目排气筒设置情况如下表。  表 4.2-7 本项目排气简设置参数表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口 | 污染物 | 排放口位置坐标 | 设计风量（m3/h） | 排气筒参数 | | | | 年排放小时数/h | | 高度 | 内径 | 温度 | 类型 | | 停车场废气排放口DA001 | VOCs、硫酸、硝酸、二硫化碳、氨、氢氟酸、盐酸 | 107.692884042,31.515190833 | 6100 | 15 | 0.57 | 25 | 一般排放口 | 170 | | 注：年排放小时数为所有罐体抽气时间总和 | | | | | | | | |   （2）监测计划  根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[201714号)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018年第9号)相关要求本项目废气监测计划如下:  表 4.2-8大气环境监测计划一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行环境质量标准 | | 停车场废气排放口DA001 | VOCs | 1次/年 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) | | 硫酸、硝酸、氢氟酸、盐酸 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB162997-1996）二级标准限值 | | 二硫化碳、氨 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | | 停车场厂界上风向监测点、厂界下风向2个监测点 | VOCs | 1次/年 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) | | 硫酸、硝酸、氢氟酸、盐酸 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB162997-1996）二级标准限值 | | 二硫化碳、氨、恶臭 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |   **9、废气排放的环境影响**  项目所在区域SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，属于环境空气质量为达标区。本项目槽罐车内残留废气、危废暂存间废气经“碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭”处理后VOCs排放速率及浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)标准限值，硫酸、硝酸、氢氟酸、盐酸排放速率及浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB162997-1996）二级标准限值，二硫化碳、氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值；停车场车辆尾气经自然扩散、绿化吸收等措施后对周围环境影响较小；备用发电机废气经设备自带废气净化装置处理后通过排气筒引至楼顶排放，对周围环境影响较小；食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放，对周围环境影响较小；污水处理站废气经活性炭吸附装置处理后排放，对周围环境影响较小。  综上，本项目废气对环境空气质量不会产生明显影响。  **4.3废水**  **4.3.1 污染源强**  项目废水主要为生活污水、车辆清洗废水、地面冲洗废水、喷淋废水、初期雨水，蒸汽清洗废水纳入危废中。  (1)生活污水  根据上文水平衡分析，项目生活用水量为1120m3/a，生活污水产生量为1008m3/a，生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入园区污水管道。  根据《生活源产排污核算系数手册》中“第一部分城镇生活污水污染物产生系数”本项目位于四川省，属于第六区，则本项目员工生活污水污染物产生浓度为:COD325mgL、NH3-N37.7mg/L、TN49.8mg/L、TP4.28mg/L、BOD5110mg/L、SS80mg/L。参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》等相关内容，生活污水各污染物经三级化类池的处理效:COD去除率为20%，BOD5去除率为21%，NH3-N去除率为3%、总氮去除率为15%、总磷去除率27%，SS的去除效率参照环境手册2.1常用污水处理设备及去除率中给定的30%。项目生活污水产排情况见下表。  表 4.3-1 生活污水污染源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染物种类 | 废水排放量 | 产生情况 | | 治理设施 | | | 排放情况 | | 排放口编号 | 排放限值mg/L | | 产生量 | 产生浓度mg/L | 治理工艺 | 治理效率 | 是否为可行技术 | 排放量 | 排放浓度 | | 停车场生活污水 | CODcr | 1368 | 0.445 | 325 | 厌氧、沉淀处理 | 20% | 是 | 0.356 | 260 | DW001 | 500 | | NH3-N | 0.052 | 37.7 | 21% | 0.041 | 29.783 | 45 | | TN | 0.068 | 49.8 | 3% | 0.066 | 48.306 | 70 | | TP | 0.006 | 4.28 | 15% | 0.005 | 3.638 | 8 | | BOD5 | 0.150 | 110 | 27% | 0.110 | 80.3 | 300 | | SS | 0.109 | 80 | 30% | 0.077 | 56 | 400 | | 消防站生活污水 | CODcr | 1949.4 | 0.634 | 325 | 厌氧、沉淀处理 | 20% | 是 | 0.507 | 260 | DW002 | 500 | | NH3-N | 0.073 | 37.7 | 21% | 0.058 | 29.783 | 45 | | TN | 0.097 | 49.8 | 3% | 0.094 | 48.306 | 70 | | TP | 0.008 | 4.28 | 15% | 0.007 | 3.638 | 8 | | BOD5 | 0.214 | 110 | 27% | 0.157 | 80.3 | 300 | | SS | 0.156 | 80 | 30% | 0.109 | 56 | 400 | | 注：氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准）（GB/T31962-2015）B级标准。 | | | | | | | | | | | |   （2）车辆清洗废水  根据上文水平衡分析，项目罐体清洗用水量为600m3/a,清洗废水产生量为540m3/a。根据查询自贡博辰汽车清洗有限公司化学品罐车车辆清洗项目所用原辅料、主要生产工艺与本项目清洗生产线相似，具有可类型性。  本项目参照《自贡博辰汽车清洗有限公司化学品罐车车辆清洗项目环境影响报告表》，生产废水中COD、石油类浓度分别为500mg/L、1800mg/L。  （3）地面冲洗废水  根据上文水平衡分析，项目车间清洗用水年用量为960t/a，废水量为864t/a。该类废水主要污染物为COD、SS、石油类等，废水水质为COD约500mg/L、SS约400mg/L、石油类约40mg/L。  （4）喷淋塔废水  根据上文水平衡分析，项目喷淋塔年用量为2400t/a，废水量为2160t/a。主要污染物为COD和全盐量浓度分别约为500mg/L、1000mg/L。  综上，本项目的综合生产废水产生量为3564t/a。  本项目生产废水经停车场清洗废水经一体化污水处理设施（处理工艺：格栅-气浮-厌氧池-缺氧池-好氧池-MBR膜）处理达标后排入园区管网。本项目综合生产废水产生情况详见下表  表 4.3-2 综合废水主要污染物产生及排放情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污水来源 | 污染物种类 | 污水量m3/a | 产生浓度mg/L | 产生量t/a | 处理效率 | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | 标准限值mg/L | | 车辆清洗废水 | CODcr | 540 | 500 | 0.27 | 90% | 50 | 0.027 | 500 | | BOD5 | 300 | 0.162 | 90% | 30 | 0.016 | 300 | | SS | 500 | 0.27 | 90% | 50 | 0.027 | 400 | | 氨氮 | 50 | 0.027 | 70% | 15 | 0.008 | 45 | | 石油类 | 1800 | 0.972 | 68% | 576 | 0.311 | 20 | | 地面冲洗废水 | CODcr | 864 | 500 | 0.432 | 90% | 50 | 0.043 | 500 | | BOD5 | 300 | 0.259 | 90% | 30 | 0.026 | 300 | | SS | 400 | 0.346 | 90% | 40 | 0.035 | 400 | | 氨氮 | 50 | 0.0432 | 70% | 15 | 0.013 | 45 | | 石油类 | 40 | 0.035 | 68% | 12.8 | 0.011 | 20 | | 喷淋塔废水 | CODcr | 2160 | 500 | 1.08 | 90% | 50 | 0.108 | 500 | | BOD5 | 300 | 0.648 | 90% | 30 | 0.065 | 300 | | SS | 100 | 0.216 | 90% | 10 | 0.022 | 400 | | 氨氮 | 50 | 0.108 | 70% | 15 | 0.032 | 45 | | 全盐量 | 1000 | 2.16 | 50% | 500 | 1.080 | / | | 生活污水 | CODcr | 1368 | 325 | 0.4446 | 20% | 260 | 0.356 | 500 | | NH3-N | 37.7 | 0.052 | 21% | 29.783 | 0.041 | 45 | | TN | 49.8 | 0.068 | 3% | 48.306 | 0.066 | 70 | | TP | 4.28 | 0.006 | 15% | 3.638 | 0.005 | 8 | | BOD5 | 110 | 0.15 | 27% | 80.3 | 0.110 | 300 | | SS | 80 | 0.11 | 30% | 56 | 0.077 | 400 | | 停车场废水总排口 | CODcr | 4932 | 451.46 | 2.23 | / | 108.25 | 0.534 | 500 | | BOD5 | 247.3 | 1.22 | / | 43.95 | 0.217 | 300 | | SS | 190.8 | 0.94 | / | 32.39 | 0.160 | 400 | | 氨氮 | 46.59 | 0.23 | / | 19.10 | 0.094 | 45 | | 石油类 | 204.09 | 1 | / | 65.31 | 0.322 | 20 | | 全盐量 | 437.96 | 2.16 | / | 218.98 | 1.080 | / | | TN | 13.81 | 0.068 | / | 13.40 | 0.066 | 70 | | TP | 1.187 | 0.006 | / | 1.01 | 0.005 | 8 |   综上，停车场综合废水经处理后可达到《污水综合排放标准》三级标准后通过污水管道输送至园区污水处理厂进行深度处理。  （5）初期雨水  本项目停车场主要为危化品运输罐车，雨水冲刷仅对车辆外部冲刷，主要污染物为SS、石油类。本项目初期雨水经雨水管网收集至初期雨水收集池内，初期雨水收集池设置前期雨水、后期雨水切换阀组，初期雨水收集达到预设标高时经阀门切换，后期雨水管道作为清净下水排放至园区雨水管网。  本项目位于宣汉县，参照《达州主城区暴雨强度总公式计算及对比分析》（肖鹏,陈怡蓓,郑文权,于竹娟(四川省达州市气象局,达州635000)）可知暴雨强度计算公示为：    q—设计暴雨强度（L/s·hm2）  t—设计降雨历时，min，按15min计；  P—设计重现期，年，按2年计算。  根据计算可知，区域暴雨强度q为211L/s·hm2  根据《‌室外排水设计规范》可知雨水流量公式为：    式中：Q—雨水设计流量（L/s）  q—设计暴雨强度（L/s·hm2）  Ф—径流系数，一般取0.9  F—汇水面积（hm2）  项目停车场汇水面积为4.73hm2，则雨水设计流量为898.227L/s；初期雨水收集量为808.4043m3。本项目设置有一座初期雨水收集池，容积为1119.6m3，能满足项目初期雨水收集；收集的初期雨水排入自建污水处理站处理后，排入园区污水管网，经污水处理厂处理后排放。  （6）蒸洗废水  本项目部分罐车需采用高温蒸汽清洗，本项目使用蒸汽清洗机提供蒸汽，蒸汽清洗机使用电能。使用蒸汽清洗机清洗罐车的用水量约为0.05~0.2m3/辆·次，本项目以0.2m3/辆·次计，本项目需使用蒸汽清洗的罐车数量为600辆/a，则用水量约为120m3/a（日最大产生量约为0.4m3）。蒸汽通过车辆内壁成冷凝水沉积在罐内，经分类收集后暂存于危废暂存间，后交由有资质的单位处置。  **4.3.2废水监测计划**  根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[201714号)《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ819-2017)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018年第9号)相关要求，废水监测计划见下表。  表 4.3-3 项目废水监测计划表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行标准 | | 停车场废水总排放口DW001 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS | 1年/1次 | 《污水综合排放标准》三级标准 |   **4.3.3废水污染物排放情况**  表 4.3-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类型 | 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 | | 生产废水 | pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS | 进入园区污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 一体化污水处理设施 | 格栅-气浮-厌氧池-缺氧池-好氧池-MBR膜 | DW001 | ☑是  □否 | ☑企业总排口  ☑初期雨水排放口  ☑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 | | 消防站生活污水 | 化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油 | TW003 | 预处理池 | 厌氧、沉淀过滤 | DW002 | ☑是  □否 | / | | 停车场生活污水 | TW002 | 预处理池 | 厌氧、沉淀过滤 | DW001 | ☑是  □否 | / |   表 4.3-5 项目废水间接排放口基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口编号 | 地理坐标 | 排放量t/a | 排放去向 | 排放规律 | 排放时段 | 收纳污水厂信息 | | | | DW001 | 107.693051577,31.512997774 | 4932 | 进入污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | / | 园区污水处理厂 | pH | 6~9 | | CODCr | 500 | | BOD5 | 300 | | SS | 400 | | 石油类 | 800 | | 氨氮 | 100 | | DW002 | 107.655524894,31.509429448 | 1949.4 | 总磷 | 4 | | 总氮 | 120 | | LAS | 20 |   表 4.3-6 项目废水污染物排放执行标准表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | | | 名称 | 浓度限值/（mg/L） | | 1 | DW001、DW002 | pH | 《污水综合排放标准》三级标准 | 6~9 | | CODCr | 500 | | BOD5 | 300 | | SS | 400 | | 石油类 | 800 | | 氨氮 | 100 | | 总磷 | 4 | | 总氮 | 120 | | LAS | 20 |   **4.3.4 措施可行性及影响分析**  (1)水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价  生活污水经三级预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入园区污水管道。项目停车场生活污水产生量为4.56t/d、1368t/a，化粪池有效容积约10m3，能够容纳项目生活污水处理量；消防站生活污水产生量为5.34t/d、1949.4t/a，化粪池有效容积约10m3，能够容纳项目生活污水处理量。本项目生活污水水质简单、污染物浓度较低、不会对周边环境造成影响。  停车场生产废水经收集进入企业自建污水处理站(处理工艺:格栅-气浮-厌氧池-缺氧池-好氧池-MBR膜)处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入园区管网送至园区污水处理厂处理。  本项目污水处理采用工艺如下:    图 4.3-1项目生产废水处理工艺流程图  污水处理站处理工艺简述。  污水通过格栅去除固体悬浮物，然后进入气浮池去除污水中密度较大的无机颗粒污染物和油污，上清液自流流入厌氧池，再进入缺氧-好氧区，培养不同微生物的协调作用，在处理常规有机物的同时脱氮除磷。出水达到直排标准后排放。好氧池的污泥除部分回流外其余经浓缩脱水后外运。  **厌氧池**  污水在厌氧反应器与回流污泥混合。在厌氧条件下，聚磷菌释放磷，同时部分有机物发生水解酸化。  设计参数：污泥回流比R=100%，水力停留时间t=5h。  **缺氧池**  污水在厌氧反应器与污泥混合后再进入缺氧反应器，发生生物反硝化，同时去除部分COD。硝态氮和亚硝态氮在生物作用下与有机物反应。  设计参数：污泥回流比R=100%-300%，水力停留时间t=5h。  **好氧池**  发生生物脱氮后，混合液从缺氧反应器进入好氧反应器——曝气池。在好氧作用下，异养微生物首先降解BOD、同时聚磷菌大量吸收磷，随着有机物浓度不断降低，自养微生物发生硝化反应，把氨氮降解成硝态氮和亚硝态氮。具体反应：      设计参数：水力停留时间t=10h，出水口采用跌水。  **MBR膜池**  作用是提高污泥浓度、泥水分离，将分离的部分污泥回流到缺氧池，为生物处理提高接种微生物，并通过排放大部分剩余污泥实现生物除磷。  本项目停车场生产废水产生量约为11.88m3/d（3564m3/a），本项目一体化污水处理站设计处理能力为200m3/d，本项目设计处理能力能满足项目污水单日最大处理需求。同时，根据表 4.3-2可知，本项目生产废水(槽罐车清洗废水、地面冲洗废水)经自建污水处理站“格栅-气浮-厌氧池-缺氧池-好氧池-MBR膜”处理后可达到《污水综合排放标准》三级标准。项目污水处理站采取的处理工艺属于可行技术。  **4.3.5 污水处理依托可行性**  本项目废水经处理达《污水综合排放标准》三级标准后，排入园区管网，经普光功能区污水处理厂处理达标后排入后河。  **1、普光工业园区污水处理厂简介**  普光工业园区污水处理厂位于宣汉县土主镇石人村，设计总处理规模为1万m3/d，分期建设，目前已建成2000m3/d的处理能力，主体工艺为“A2/O+D 型滤池”，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准后排入后河。  **2、纳管范围及接纳能力分析**  普光工业园区污水处理厂服务范围包括普光功能区和土主镇场镇，本项目位于普光功能区内，本项目在普光工业园区污水处理厂收水范围内。  根据调查，项目所在区域已形成完善的雨污排水管网。  目前普光工业园区污水处理厂接纳废水量为800m3/d，剩余处理能力为1200m3/d，本项目排水量为21.78m3/d（其中停车场排水量约16.44m3/d，消防站排水量约5.34m3/d）。因此，普光工业园区污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的废水。  **3、达标排放分析**  本项目建成后，外排的废水与普光工业园区污水处理厂纳管要求对比如下：  表43-7 普光工业园区污水处理厂进水指标及项目污水排放浓度对比情况表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 水质指标 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N | TP | | 本项目废水排放水质 | 6～9 | 108 | 43.95 | 32.39 | 19.1 | 1.01 | | 普光工业园区污水处理厂进水水质 | 6~9 | 400 | 200 | 250 | 25 | 4 | | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   根据上表可知，本项目排口浓度能够满足普光工业园区污水处理厂进水水质，因此本项目废水可纳入普光工业园区污水处理厂处理。  **综上所述，从收水范围、水质及水量方面而言，项目废水进入普光工业园区污水处理厂进行处理是可行的。**  **4.3.6 水环境影响评价结论**  生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入园区管网，进入园区污水处理站处理；生产废水经收集进入企业自建污水处理站(处理工艺:格栅-气浮-厌氧池-缺氧池-好氧池-MBR膜)处理达到《污水综合排放标准》三级标准后经管道送至园区污水处理厂处理。  综上所述，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，依托园区污水处理厂集中处理具备可行性，不会造成地表水环境水质下降，因此地表水环境影响可以接受。  **4.4运营期噪声环境影响和保护措施**  **4.4.1源强分析**  本项目设备噪声约为75~85dB(A)，项目每个停车区域的槽罐车车辆噪声等效为一个点源进行预测；项目消防站不属于生产类企业，噪声仅为社会生活噪声及消防队员训练噪声，对环境影响较小，定性分析其噪声影响。  停车场生产设备噪声产生源强如下表所示：  表 4.4-1 工业企业室外噪声一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 空间相对位置 | | | | 声源强度 | 声源控制措施 | 运行时段 | | X | | Y | Z | | 1 | 废气处理系统 | 31.8 | 53.2 | | 1.2 | 80 | 采用低噪声设备，基础减振 | 昼间 | | 2 | 槽罐车1 | -46.8 | 59 | | 1.2 | 75 | 车辆减速慢行，控制车辆进出数量 | 24h | | 3 | 槽罐车2 | -80.3 | 120.1 | | 1.2 | 75 | 24h | | 4 | 槽罐车3 | -10.8 | 11.7 | | 1.2 | 75 | 24h | | 5 | 槽罐车4 | 34.5 | -41.8 | | 1.2 | 75 | 24h | | 6 | 槽罐车5 | -79.3 | 37.8 | | 1.2 | 75 | 24h | | 7 | 槽罐车6 | -39.8 | -14.3 | | 1.2 | 75 | 24h | | 8 | 槽罐车7 | 6 | -67.4 | | 1.2 | 75 | 24h | |

表 4.4-1 工业企业室内噪声一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 | 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) | | | | |
| 声功率级/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 | 洗罐车间 | 高压清洗泵站 | 85 | 采用低噪声设备，基础减振，墙体隔声 | -16.7 | 88 | 1.2 | 233.6 | 13.1 | 26.9 | 8.0 | 66.3 | 66.4 | 66.3 | 66.7 | 昼间 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 50.3 | 50.4 | 50.3 | 50.7 | 1 |
| 2 | 洗车车间 | 全自动清洗装置 | 80 | 6.7 | 62.7 | 1.2 | 200.5 | 47.5 | 26.8 | 9.1 | 61.3 | 61.3 | 61.3 | 61.6 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 45.3 | 45.3 | 45.3 | 45.6 | 1 |
| 3 | 洗罐车间 | 通风机烘干系统 | 85 | -10.8 | 80.9 | 1.2 | 224.6 | 22.3 | 26.4 | 8.7 | 66.3 | 66.3 | 66.3 | 66.6 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 50.3 | 50.3 | 50.3 | 50.6 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **4.4.2噪声环境影响及防治措施分析**  为降低噪声对周围环境和敏感点产生不良影响，本项目采取一系列的降噪措施，具体如下:  (1)本项目厂界设置围墙及绿化带，可有效阻隔噪声排放。  (2)采用低噪声设备，对设备基础减振。  (3)合理布局噪声源，将清洗区和办公室分开布置，可有效降低生产噪声对办公室的影响。  (4)严格生产作业管理，合理安排生产时间。  (5)合理安排消防队员训练时间。  **4.4.3 达标情况分析**  评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式-工业噪声预测计算模式进行预测。  （1）室内声源等效为室外声源的计算  a、首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级    式中：Lp1—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；  Lw—某个声源的倍频带声功率级，dB；  r—某个声源靠近围护结构处的距离，m；  R—房间常数，，S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  Q—指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  b、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    式中：Lpli（T）—靠近围护结构处N个室内声源产生的i倍频带的叠加声压级，dB；  Lplij—室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N—室内声源总数；  c、计算出室外靠近维护结构处的声压级    式中：LP2i（T）—靠近围护结构处N个室外声源产生的i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi—维护结构i倍频带的隔声量，dB；  d、将室外声源的声压级和透声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（S）处的等效声源的倍频带声功率级    式中：S—透声面积，m2；  （2）单个室外点声源在预测点产生的A声级的计算    式中：LA（r）—距声源r处的A声级，dB(A)；  LA（r0）—参考位置r0处的A声级，dB(A)；  Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；  Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；  Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；  Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；  Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；  （3）声源在预测点处噪声贡献值的计算  设第i个声源在预测点处产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti，则预测点的总声级为：    式中：T为计算等效声级的时间，N为声级的个数；  （4）参数的确定  a、声波几何发散引起的A声级衰减量(工业噪声源)：Adiv＝20Lg(r/r0)；  b、空气吸收引起的衰减量Aatm，项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计；  c、地面效应引起的衰减量Agr，项目地面为混凝土硬化地面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计；  d、屏障引起的衰减Abar，噪声在向外传播过程中将受到建筑或其他物体的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定；  e、其他多方面原因引起的衰减量Amisc。  ③预测结果及评价  预测结果见下表。  表4.4-3 厂界噪声计算结果（单位：dB（A））   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | 174 | -82.4 | 1.2 | 昼间 | 26.2 | 65 | 达标 | | 174 | -82.4 | 1.2 | 夜间 | 26.2 | 55 | 达标 | | 南侧 | -106.7 | 137.9 | 1.2 | 昼间 | 39.6 | 65 | 达标 | | -106.7 | 137.9 | 1.2 | 夜间 | 39.6 | 55 | 达标 | | 西侧 | -63.1 | -35.1 | 1.2 | 昼间 | 41.2 | 65 | 达标 | | -63.1 | -35.1 | 1.2 | 夜间 | 41.2 | 55 | 达标 | | 北侧 | 3.2 | 93.4 | 1.2 | 昼间 | 54.8 | 65 | 达标 | | 3.2 | 93.4 | 1.2 | 夜间 | 54.8 | 55 | 达标 |   根据上表的噪声预测结果分析，本项目厂区各噪声源经降噪、防噪处理后传播至厂界噪声预测点时，噪声值都有较大程度的衰减，四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。因此，本项目对周边的声环境影响较小。  **4.4.4噪声监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目噪声污染源监测计划见下表。  表 4.4-4 建设项目监测计划表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行环境质量标准 | | 停车场四周厂界外1m处 | 等效连续A声级 | 1次/季度，昼、夜各一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |   **4.5固体废物环境影响和保护措施**  **4.5.1固体废物属性及产生情况**  本项目产生的固体废物为收集的残留液(废矿物油、废酸液、废碱液、废有机溶剂等)、表面活性剂废包装和废活性炭、污水处理站的油泥和生活垃圾、未修建废机油、含油抹布和手套。  (1)残留液(废矿物油、废碱液)根据建设单位生产经验，残留液按2kg/辆槽罐车计，残留液主要为废矿物油、废酸液、废碱液、废危险化学品等，废矿物油属于《国家危险废物名录》(2021 版)中编号为 HW08(废物代码:251-001-08)的危险废物:废碱液属于HW35(废物代码:900-399-35)的危险废物；废酸液属于HW34（废物代码：900-349-34）的危险废物；废二硫化碳、甲醇、苯酚、三乙胺、优级品碳酸二甲酯、轻质二元醇、重质二元醇、碳酸二乙酯、电子级碳酸二甲酯均属《危险化学品名录》中的物质，因此该类废弃溶液属于HW49（危废代码：900-999-49）的危险废物；各残留液产生情况详见下表：  表4.5-1 残留液产生表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 残留液名称 | 参数系数 | 车辆数量（辆/a） | 产生量（kg/a） | 危废类型 | 处置措施 | | 1 | 甲醇 | 2kg/辆槽罐车 | 40 | 80 | HW49（危废代码：900-999-49） | 分类收集，暂存于危废暂存间内 | | 2 | 苯酚 | 30 | 60 | | 3 | 三乙胺 | 20 | 40 | | 4 | 优级品碳酸二甲酯 | 10 | 20 | | 5 | 轻质二元醇 | 10 | 20 | | 6 | 混合一元醇 | 10 | 20 | | 7 | 重质二元醇 | 10 | 20 | | 8 | 乙二醇 | 10 | 20 | | 9 | 碳酸甲乙酯 | 10 | 20 | | 10 | 碳酸二乙酯 | 20 | 40 | | 11 | 电子级碳酸二甲酯 | 10 | 20 | | 12 | 二硫化碳 | 20 | 40 | | 13 | 98%硫酸 | 40 | 80 | HW34（废物代码：900-349-34） | | 14 | 试剂硫酸 | 30 | 60 | | 15 | 31%盐酸 | 20 | 40 | | 16 | 85%磷酸 | 10 | 20 | | 17 | 40%氢氟酸 | 20 | 40 | | 18 | 草酸 | 10 | 20 | | 19 | 硝酸 | 30 | 60 | | 20 | 42%氢氧化钠 | 30 | 60 | HW35(废物代码:900-399-35) | | 21 | 液碱 | 20 | 40 | | 22 | 氨水 | 20 | 40 | | 23 | 油品 |  | 40 | 80 | HW08(废物代码:251-001-08) |   (2)表面活性剂废包装  项目使用的非离子表面活性剂会产生废包装，产生量约0.6t/a，收集后定期交由环卫部门统一处置。  （3）废活性炭  项目废气采取碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭处理工艺，活性炭吸附装置中的活性炭吸附至饱和后需更换。根据工程分析可知，本项目活性炭吸装置对废气的吸附量约为219.7kg/a。本项目设置2个活性炭吸附箱，每个吸附箱装碳量为1m3，密度按450kg/m3，因此单个活性炭吸附箱内需填装活性炭量为0.45t，总装填量为0.9t。为保证活性炭处理效率，根据《简明通风设计手册》，活性炭的有效吸附量为qe=0.2kg/kg活性炭，因此，项目活性炭吸附箱可吸附180kg废气，则一年需更换2次活性炭。废活性炭产生量约为1.12t/a，根据《国家危险废物名录(2021年)》，废活性炭属HW49其他废物，代码为900-039-49，妥善收集后定期交由有资质单位处理。  (4)污水处理站污泥  本项目污水处理站会产生一定量的污泥。污泥参考照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理(试行)》(HJ978-2018)中9.4推荐公式进行核算  E产生量=1.7×Q×W深×10-4  E-产生量—污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t;  Q-核算时段内排污单位废水排放量，m3，具有有效出水口实测值按实测值计无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计，项目综合污水处理站废水量为3564t/a;  W深—有深度处理工艺(添加化学药剂)时按2计，无深度处理工艺时按1计算计。  则E产生=1.7×3564t/a×1×10-4=0.61t/a；本项目污泥产生量为0.61t/a。污泥定期清掏，后交由环卫部门统一处置。  (5)生活垃圾  项目生活垃圾主要为员工日常生活、工作中产生的废纸、瓜果皮核等。本项目停车场劳动定员40人，消防站总人数57人。生活垃圾产生量按人均产生 0.5kg/d计，则停车场生活垃圾产生量为 20kg/d(6.0t/a)，消防站生活垃圾产生量为28.5kg/d（10.4t/a）；生活垃圾暂存在专用垃圾桶内，交由环卫部门清运处理。  (6)废机油、含油抹布和手套  本项目设置有维修车间，仅进行车辆简单维修，维修过程中将产生废机油、含油抹布和手套，废机油产生量约为0.1t/a，含油抹布及手套产生量约为0.01t/a。产生废机油、含油抹布和手套经分类收集后暂存于危废暂存间，后交由有资质的单位处置。  (7)隔油池废油  本项目消防站、停车场均设置有食堂，食堂废水经隔油池处理时，将产生废油脂。消防站废油脂产生量约为1t/a，停车场废油脂产生量约为0.75t/a。产生的废油脂经收集后交由有资质的单位处置。  本项目危险废物经分类收集，暂存于危废暂存间(20m2)，定期交由有资质单位处理，运输采用专门危险废物运输车运输。项目固体废弃物产生及排放情况见下表。  表 4.5-2 运营期固体废弃物产生及排放情况   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 废物类别属性 | 类别名称及代码 | 利用/处置措施和去向 | 产生量（t/a） | 利用/处置量（t/a） | | 1 | 甲醇 | 危险废物 | HW49（危废代码：900-999-49） | 分类收集，暂存于危废暂存间内 | 0.08 | 0.08 | | 2 | 苯酚 | 0.06 | 0.06 | | 3 | 三乙胺 | 0.04 | 0.04 | | 4 | 优级品碳酸二甲酯 | 0.02 | 0.02 | | 5 | 轻质二元醇 | 0.02 | 0.02 | | 6 | 混合一元醇 | 0.02 | 0.02 | | 7 | 重质二元醇 | 0.02 | 0.02 | | 8 | 乙二醇 | 0.02 | 0.02 | | 9 | 碳酸甲乙酯 | 0.02 | 0.02 | | 10 | 碳酸二乙酯 | 0.04 | 0.04 | | 11 | 电子级碳酸二甲酯 | 0.02 | 0.02 | | 12 | 二硫化碳 | 0.04 | 0.04 | | 13 | 98%硫酸 | HW34（废物代码：900-349-34） | 0.08 | 0.08 | | 14 | 试剂硫酸 | 0.06 | 0.06 | | 15 | 31%盐酸 | 0.04 | 0.04 | | 16 | 85%磷酸 | 0.02 | 0.02 | | 17 | 40%氢氟酸 | 0.04 | 0.04 | | 18 | 草酸 | 0.02 | 0.02 | | 19 | 硝酸 | 0.06 | 0.06 | | 20 | 42%氢氧化钠 | HW35(废物代码:900-399-35) | 0.06 | 0.06 | | 21 | 液碱 | 0.04 | 0.04 | | 22 | 氨水 | 0.04 | 0.04 | | 23 | 油品 | HW08(废物代码:900-249-08) | 0.08 | 0.08 | | 24 | 废活性炭 | HW49（代码：900-039-49） | 1.12 | 1.12 | | 25 | 废机油 | HW08(废物代码:900-249-08) | 0.1 | 0.1 | | 26 | 含油抹布和手套 | 0.01 | 0.01 | | 27 | 污泥 | 一般固废 | / | 收集后交由环卫部门统一清运处置 | 0.61 | 0.61 | | 28 | 表面活性剂废包装 | / | 0.6 | 0.6 | | 29 | 生活垃圾 | / | 16.4 | 16.4 | | 30 | 食堂隔油池废油 | / | 经收集后交由有资质的单位处置 | 1.75 | 1.75 |   根据《国家危险废物名录(2021年版)》(部令第15号)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T298-2019)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)中相关规定，其危险属性见下表  表 4.5-3 危险废物属性一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 产生量t/a | 产生工序 | 形态 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | 1 | 甲醇 | 0.08 | 残留液收集 | 液态 | 甲醇 | 年 | T/C/I/R | 分类收集后暂存于危废暂存间，后交由有资质的单位处置 | | 2 | 苯酚 | 0.06 | 苯酚 | | 3 | 三乙胺 | 0.04 | 三乙胺 | | 4 | 优级品碳酸二甲酯 | 0.02 | 优级品碳酸二甲酯 | | 5 | 轻质二元醇 | 0.02 | 轻质二元醇 | | 6 | 混合一元醇 | 0.02 | 混合一元醇 | | 7 | 重质二元醇 | 0.02 | 重质二元醇 | | 8 | 乙二醇 | 0.02 | 乙二醇 | | 9 | 碳酸甲乙酯 | 0.02 | 碳酸甲乙酯 | | 10 | 碳酸二乙酯 | 0.04 | 碳酸二乙酯 | | 11 | 电子级碳酸二甲酯 | 0.02 | 电子级碳酸二甲酯 | | 12 | 二硫化碳 | 0.04 | 二硫化碳 | | 13 | 98%硫酸 | 0.08 | 98%硫酸 | C/T | | 14 | 试剂硫酸 | 0.06 | 试剂硫酸 | | 15 | 31%盐酸 | 0.04 | 31%盐酸 | | 16 | 85%磷酸 | 0.02 | 85%磷酸 | | 17 | 40%氢氟酸 | 0.04 | 40%氢氟酸 | | 18 | 草酸 | 0.02 | 草酸 | | 19 | 硝酸 | 0.06 | 硝酸 | | 20 | 42%氢氧化钠 | 0.06 | 42%氢氧化钠 | T/C | | 21 | 液碱 | 0.04 | 液碱 | | 22 | 氨水 | 0.04 | 氨水 | | 23 | 废矿物油 | 0.08 | 矿物油 | T | | 24 | 废活性炭 | 1.12 | 废气处理 | 固态 | 有机物、酸、碱 | 180d | T | | 25 | 废机油 | 0.1 | 检修 | 液态 | 矿物油 | 年 | T | | 26 | 含油抹布和手套 | 0.01 | 固态 | 矿物油 | T |   **4.5.2处置去向及环境管理要求**  (1)一般固体废物  本项目生活垃圾暂存在垃圾桶内，交由环卫部门清运处理，一般固废暂存间位于室内，周边设置明显的警示标识，地面做好硬化防渗，一般工业固体废物储存和处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，项目产生固体废物均得到有效处置，对周围环境影响较小。项目设置一间占地10m2的一般固废暂存间，满足项目一般固废暂存。  (2)危险废物  危险废物经分类收集，暂存于危废暂存间(20m2)，定期交由有资质单位处理。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《建设项目危险废物环境影响评价指南》的规定设置:危废暂存间内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。本项目危险废物产生量合计2.17t/a，故收集设施容积应满足2.17t/a。  做到防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐。本项目危险废物暂存间门口拟设置堵截泄漏的裙脚、围堰等措施，设置不渗透间隔分开的区域分区放置液体状危险废物存放在容器内，容器放置在储漏盘，可收集渗漏废液防治措施:项目危险废物主要有残留液(废矿物油、废碱液)、废活性炭、废机油等。建设单位将其收集后暂时存放在危废临时堆放点，定期交给有资质单位回收处理。危废暂存间中设置环境保护图形标志和警示标志对暂存的废物种类、数量、特性包装容器类别、存放库位、存入日期、运出期等详细记录在案并长期保存建立定期巡查、维护制度。  项目运营期产生的危险废物委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置，同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录(2021版)》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目方便监督管理。对厂区固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。  本项目对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染不会对环境造成不利影响。  因此，危险废物在厂内临时贮存不会对周边环境产生较大的影响  **4.6地下水、土壤环境影响分析**  污染防控措施:  根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方将厂区划分为重点污染防治、一般污染防治区和非污染防治区。污染分区式，防渗原则如下:  (1)重点污染防治区  指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。主要包括危废暂存间、废水处理设施、洗罐车间、事故池等。重点污染防治区防渗要求:按照《危险物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行防渗设计，即防渗层为2mm厚高密度聚乙烯材料(防渗系数<10-10cm/s)。  （2）一般污染防治区  指污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，主要是清洗场所。  般污染防治区防渗要求:防渗层的防渗性能应相当于渗透系数<10-7cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。  (3)非污染防治区  指不会对地下水环境造成污染的区域，不采取专门针对地下水污染的防治措施，只需要进行一般地面硬化。  本评价依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)并结合厂区实际情况进行防渗区域划分。本项目防渗分区划分详见下表。  表 4.6-1 地下水污染防治分区一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 防治分区 | 位置 | 防渗区域 | 防渗技术要求 | | 1 | 重点污染防治区 | 危废暂存间、洗罐车间 | 地面、裙角 | 地面防渗钢筋混凝土，不小于 15cm的C30混凝土整体浇筑，其上铺设2.0mm厚HDPE膜或其他等效防渗工艺，液体危废采用专用容器盛装且下设防渗托盘；危废暂存间设置有导流沟渠。防渗系数不低于10-7cm/s | | 污水处理站、事故池 | 池底、池壁 | | 2 | 一般污染防治区 | 洗车车间 | 地面 | 采用“P6等级混凝土防渗或等效防渗措施”，等效粘土防渗层Mb≥1.5m，防渗系数不低于10-7cm/s | | 3 | 非污染防治区 | 除了重点、一般污染防治区以外的区域 | / | 一般水泥地面硬化 |   **4.7环境风险**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值Q。  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)：    式中:q1，q2……qn-每种危险物质的最大存在总量，t;  Q1，Q2……Qn—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，Q值划分:(1)1≤Q<10;(2)10<Q<100;(3)0>100.根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，通过对运营期主要原辅材料及其分布情况、生产工艺特点进行分析，本项目涉及突发环境事件风险物质临界量见下表。  表 4.7-1 本项目风险物质临界量一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 风险物质名称 | 临界值Qn（t） | 最大存在量qn（t） | qn/Qn | | 甲醇 | 10 | 0.08 | 0.008 | | 苯酚 | 5 | 0.06 | 0.012 | | 轻质二元醇 | 5 | 0.02 | 0.004 | | 混合一元醇 | 10 | 0.02 | 0.002 | | 重质二元醇 | 5 | 0.02 | 0.004 | | 乙二醇 | 5 | 0.02 | 0.004 | | 二硫化碳 | 10 | 0.04 | 0.004 | | 98%硫酸 | 5 | 0.08 | 0.016 | | 试剂硫酸 | 10 | 0.06 | 0.006 | | 31%盐酸 | 7.5 | 0.04 | 0.005333333 | | 85%磷酸 | 10 | 0.02 | 0.002 | | 40%氢氟酸 | 1 | 0.04 | 0.04 | | 硝酸 | 7.5 | 0.06 | 0.008 | | 氨水 | 10 | 0.04 | 0.004 | | 油品 | 2500 | 0.08 | 0.000032 | | 合计 | | | 0.119365333 | | 注：本项目最大存在量取残留液一年最大产生量。 | | | |   计算可知本项目Q值约为0.119365333＜1，环境风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析，不设置环境风险专项评价。  **4.7.1环境风险识别**  (1)火灾爆炸危险:  本项目清洗的危险化学品车罐体，罐体中存在少量的油气及有机废气等，蒸发出来的可燃气体在一定的浓度范围内，能够与空气形成爆炸性混合物，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸:同时其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃，也会造成火灾爆炸事故。  (2)污水处理站设备故障：污水处理设备故障，污水超标排放。  (3)废气处理系统故障：废气系统故障，废气超标排放。  (4)危险废物泄漏：项目危险废物储存设施破损,发生危险物质经地面漫流，污染水体及土壤。  项目环境风险识别汇总结果见下表。  表 4.7-2 项目环境风险识别情况表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险单元 | 事故类型 | 环境风险描述 | 涉及化学品（污染物） | 风险类别 | 环境影响途径 | | 清洗区 | 火灾、爆炸伴生污染 | 燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境 | CO | 大气环境 | 通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染 | | 废水处理系统 | 污水处理设备故障 | 废水超标排放 | 废水CODcr、  BOD5、NH3-  N、总氮、石  油类、LAS等 | 地下水环境、土壤 | 污染地下水环境、土壤 | | 废气处理系统 | 废气治理设施事故排放 | 未经处理达标的飞起直接排入大气中 | 非甲烷总烃、酸雾、氨、二硫化碳、氢氟酸 | 大气环境 | 对周围大气环境造成短时污染 | | 危废暂存间 | 危险废物泄露 | 泄露危险废物污染地表水及地下水、土壤 | 废矿物油、废碱液、废酸 | 地表水环境、地下水环境、土壤 | 通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境;污染地下水环境、土壤 |   **4.7.2风险防范措施**  (1)火灾及爆炸风险防范措施  由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为了加强泄漏、火灾、爆炸事故的发生，需加强安全管理。因在以后的运行中应按以下方面不断加强安全管理:  ① 对罐体中的气体浓度进行检测，浓度大于LEL(爆炸下限)时，应停止作业;  ②项目作业区域内禁止明火，严禁吸烟;  ③禁止使用易产生火花的机械设备和工具;  ④在作业过程中要防止静电的产生;  ⑤熟悉罐内物质的各项指标，依据各项指标进行蒸罐，以防发生事故;  ⑥在作业过程中必须有一人操作，另外一人做好检查，以防跑、冒、滴、漏等。  (2)废水事故排放防范措施  建议建设单位采取严格的措施进行控制管理，以防止废水的事故性排放:  ①制定并执行《废水排放管理指示》《突发环境事件应急预案》等废水管理的制度和规定。  ②设专职环保人员进行管理及保养污水处理站设备，定期对污水处理站设备进行检查。  ③重视维护及管理项目废水排污管道，管道衔接应防止泄漏污染地下水。  ④本项目停车场设置有一座容积为1548m3的事故水池，用于暂存事故状态下的废水收集。  参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2009）附录A计算应急罐容积，具体算法如下：  V总＝（V1＋V2－V3）max＋V4+V5  注：（V1＋V2-V3）max是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算。V1＋V2－V3，取其中最大值。  V1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。  注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。  V2——发生事故的储罐或装置的一次消防废水量，m3；    Q消——发生事故的储罐或装置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；  本项目消防废水来自于室内消火栓给水系统，其用水量取5L/s，室内消火栓数量取2支，火灾持续时间取1h，则消防废水量为36m3/次。  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；（发生事故后停止生产，考虑污水处理设施暂存的废水量（11.88m3/d），按15m3计）；  V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m3；（本项目所有生产、储存区域均位于室内，不考虑降雨量）  **通过以上基础数据可计算得本项目需要的应急罐容积约为：**  **V总=（V1＋V2－V3）max＋V4+V5=（0+36-0）+15=51m3**  本项目设置1548m3一个的事故池，大于前述计算所需的应急罐容积，项目应急池能满足要求。  (3)废气事故排放防范措施  项目废气事故排放源强为废气未经处理直接排放的源强。废气事故排放可能会造成环境空气污染。一旦发生废气事故排放，项目立即停止清洗作业，直到故障完成维修为止。  为避免废气事故性排放的情况发生，建设单位应加强管理，定期检修废气处理装置，严格确保其处于正常的运行工况。主要风险防范措施包括以下方面:  ①设备的定期维护  废气事故性排放风险主要来源于废气处理设施故障，在日常运行过程中，应定期对废气处理设施进行安全检测，一方面对收集系统进行检测维护，确保收集稳定性，确保各阀门管道连接气密性，避免废气处理设施故障;另一方面应根据废气处理设施的使用规范,确保废气处理设施对大气污染物的处理效率。  ②操作人员的教育培训  在日常运营过程中，应加强操作人员的教育培训，确保所有生产设施的操作均合规合理，避免因误操作导致的生产设施故障而导致事故性废气排放。  ③合理安排生产制度  应在充分考虑设备实际处理能力的情况下，合理安排生产制度，杜绝超负荷运行，从而确保生产设备在合理生产负荷条件下稳定运行，避免超载引发的设备故障等。  (4)危废暂存间泄漏防范措施  危险废物暂存间设置围堰，做好防渗措施，贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，贮存、处置场周边应设置导流渠。  **4.7.3环境风险分析**  本项目不构成重大危险源，通过采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，本项目的环境风险发生率可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事故的发生。因此本项目的建设，从风险评价的角度分析是可行的。  **4.8“三同时”验收及环保投资**  本项目总投资9960.95万元，其中环保投资为85万元，“三同时”验收及环保投资情况见下表。  表 4.8-1“三同时”验收及环保投资情况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物 | 环保设施内容 | 验收标准 | 环保投资/万元 | | 废气 | 清洗工序废气 | 碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭+15m排气筒 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 | 25 | | 停车场汽车尾气 | 四周绿化 | 《大气综合污染物排放标准》（GB16297-1996） | / | | 备用发电机废气 | 经发电机自带废气净化装置处理后，引至机房顶排放，排放口朝向绿化带，避开人行通道 | / | | 停车场食堂油烟 | 经油烟净化器收集处理后引至屋顶排放 | 《饮食业油烟排放标准(试行)》 | 0.5 | | 消防站食堂油烟 | 经油烟净化器收集处理后引至屋顶排放 | 0.5 | | 污水处理站废气 | 设置一套活性炭吸附装置，将污水处理站废气引入活性炭吸附装置处理后，可无组织排放，对周围环境影响较小。 | 《大气综合污染物排放标准》（GB16297-1996） | 1 | | 危废暂存间废气 | 设置负压吸风设施，将废气引至废气处理系统（碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭）处理后通过排气筒（DA001）排放 | 《大气综合污染物排放标准》（GB16297-1996）、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 | 5 | | 废水 | 生产废水 | 停车场清洗废水经一体化污水处理设施（处理工艺：格栅-气浮-厌氧池-缺氧池-好氧池-MBR膜）处理达标后排入园区管网 | 《污水综合排放标准》三级标准 | 40 | | 生活污水 | 预处理池 | 4 | | 噪声 | 生产设备噪声 | 消声、减振、隔声等措施 | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 | 0.3 | | 固废 | 生活垃圾 | 环卫部门清运  经分类收集 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中要求； | 0.2 | | 危险废物 | 分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理 | 危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求 | 2.5 | | 土壤、地下水 | 重点污染防治区（危废暂存间、洗罐车间、污水处理站、事故池）：地面防渗钢筋混凝土，不小于 15cm的C30混凝土整体浇筑，其上铺设2.0mm厚HDPE膜或其他等效防渗工艺，液体危废采用专用容器盛装且下设防渗托盘；危废暂存间设置有导流沟渠。防渗系数不低于10-7cm/s  一般污染防治区（洗车车间）：采用“P6等级混凝土防渗或等效防渗措施”，等效粘土防渗层Mb≥1.5m，防渗系数不低于10-7cm/s  非污染防治区（除重点、一般污染防治区以外的区域）：一般水泥地面硬化 | | | 5 | | 生态 | 绿化 | | | 1 | | 合计 | | | | 85 | |

# 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 | 废气排放口DA001 | VOCs | 碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭+15m 排气筒 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) |
| 硫酸、硝酸、氢氟酸、盐酸 | 《大气污染物综合排放标准》（GB162997-1996）二级标准限值 |
| 二硫化碳、氨 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 厂界无组织 | VOCs | 自然风稀释扩散、绿化 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) |
| 硫酸、硝酸、氢氟酸、盐酸 | 《大气污染物综合排放标准》（GB162997-1996）二级标准限值 |
| 二硫化碳、氨 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 食堂油烟 | 油烟 | 经油烟净化器处理后引至楼顶排放 | 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) |
| 停车场车辆尾气 | CO、THC、NOX | 自然风稀释扩散、绿化 | 《大气污染物综合排放标准》（GB162997-1996）二级标准限值 |
| 备用发电机废气 |
| 污水处理站废气 | 有机废气及恶臭（硫化氢、氨） | 设置一套活性炭吸附装置，将污水处理站废气引入活性炭吸附装置处理后，可无组织排放，对周围环境影响较小。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB162997-1996）二级标准限值 |
| 危废暂存间废气 | 有机废气、酸雾、氨等废气 | 设置负压吸风设施，将废气引至废气处理系统（碱喷淋+干式过滤棉+二级蜂窝状活性炭）处理后通过排气筒（DA001）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB162997-1996）二级标准限值、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 |
| 地表水环境 | 生活污水 | CODcr、BOD5、NH3-N、SS、动植物油 | 级预处理池处理后排入园区污水管道 | 《污水综合排放标准》三级标准 |
| 生产废水 | pH值、CODcr、BOD5、NH3-N、SS、石油类 | 经自建污水处理站(处理工艺:格栅-气浮-厌氧池-缺氧池-好氧池-MBR膜)处理后排入园区污水处理厂处理 |
| 声环境 | 厂界 | Leq(A) | 选用低噪声设备、加强设备维护，距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。  残留液、废活性炭：分类收集后分类暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位回收处置。  污泥、表面活性剂废包装袋、生活垃圾：收集后交由环卫部门统一清运处置。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 重点污染防治区（危废暂存间、洗罐车间、污水处理站、事故池）：地面防渗钢筋混凝土，不小于 15cm的C30混凝土整体浇筑，其上铺设2.0mm厚HDPE膜或其他等效防渗工艺，液体危废采用专用容器盛装且下设防渗托盘；危废暂存间设置有导流沟渠。防渗系数不低于10-7cm/s  一般污染防治区（洗车车间）：采用“P6等级混凝土防渗或等效防渗措施”，等效粘土防渗层Mb≥1.5m，防渗系数不低于10-7cm/s  非污染防治区（除重点、一般污染防治区以外的区域）：一般水泥地面硬化 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险  防范措施 | 1、本项目要进行合理设计和规划，项目各相关设施的布置应符合相关防火距离的要求，投产前要检查厂区的消防设施，项目厂区应设有较为完善的消防系统，设置火灾报警系统;  2、严格岗位管理，保证尾气处理装置正常运行。加强治理设施的运行管理和日常维护，若发现废气处理装置异常应立即检查，找出原因及时维修，必要情况下停止生产;  3、实行严格的“雨污分流、清污分流”;  4、在仓库等有可能发生物料泄漏的区域应储备吸油棉或泥沙等将扩散的污染物固定、回收，防止大量物料进入外界水;  5、危险废物暂存间内按《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023)相关要求确认在厂区的平面布置及防渗设计。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、要求建设单位严格按报告表提出的污染治理设施及环保对策措施逐项实施，做到达标排放，并满足当地环境质量及总量控制要求。项目建成后，应及时开展竣工环境保护验收。  2、加强环境监测与管理。建设单位应设专人负责环境保护工作，负责厂区监测与管理：一是确保污染防治设施持续、正常运行，达标排放；二是接受当地生态环境局的监督和管理，若出现环保问题，及时报告、处理，避免污染物事故性排放。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合当地园区规划，且建设区域无明显环境制约因素。项目运营过程中，只要严格落实本评价提出的各项污染防治措施，并确保环保设施正常运行，各污染物可做到达标排放，对周围环境的影响较小，本项目建设符合“达标排放、总量控制”的原则。  因此，从环境的角度来看，本项目的建设是可行的。 |

附表

# 建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | VOCs |  |  |  | 0.0273t/a |  | 0.0273t/a |  |
| 硫酸 |  |  |  | 0.0106t/a |  | 0.0106t/a |  |
| 硝酸 |  |  |  | 0.0080t/a |  | 0.0080t/a |  |
| 氢氟酸 |  |  |  | 0.0031t/a |  | 0.0031t/a |  |
| 盐酸 |  |  |  | 0.0039t/a |  | 0.0039t/a |  |
| 二硫化碳 |  |  |  | 0.0028t/a |  | 0.0028t/a |  |
| 氨 |  |  |  | 0.0061t/a |  | 0.0061t/a |  |
| 废水 | CODcr |  |  |  | 1.04t/a |  | 1.04t/a |  |
| BOD5 |  |  |  | 0.37t/a |  | 0.37t/a |  |
| SS |  |  |  | 0.27t/a |  | 0.27t/a |  |
| 氨氮 |  |  |  | 0.15t/a |  | 0.15t/a |  |
| 石油类 |  |  |  | 0.32t/a |  | 0.32t/a |  |
| 全盐量 |  |  |  | 1.08t/a |  | 1.08t/a |  |
| TN |  |  |  | 0.16t/a |  | 0.16t/a |  |
| TP |  |  |  | 0.01t/a |  | 0.01t/a |  |
| 一般工业  固体废物 | 污泥 |  |  |  | 1.16t/a |  | 1.16t/a |  |
| 表面活性剂废包装袋 |  |  |  | 0.6t/a |  | 0.6t/a |  |
| 生活垃圾 |  |  |  | 16.4t/a |  | 16.4t/a |  |
| 危险废物 | 废活性炭 |  |  |  | 1.12t/a |  | 1.12t/a |  |
| 废残留液 |  |  |  | 0.94t/a |  | 0.94t/a |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①