建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

**（送审本）**

项目名称： 玻璃微珠生产线建设项目

建设单位（盖章）： 达州百丰玻璃制品有限公司

编制日期： 2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目  名称 | | 玻璃微珠生产线建设项目 | | |
| 项目代码 | | 2406-511722-04-01-224861 | | |
| 建设单位联系人 | | 曲春达 | 联系方式 | 15004271155 |
| 建设地点 | | 四川达州普光经济开发区柳池工业园区农民工返乡创业孵化楼5号楼1层 | | |
| 地理坐标 | | 经度107°41′1.408″，纬度31°25′41.006″ | | |
| 国民经济  行业类别 | | C3059 其他玻璃制造（C4220 非金属废料和碎屑加工处理） | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业-57.玻璃制品制造305、三十九、废弃资源综合利用业 85 非金属废料和碎屑加工处理422 |
| 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  备案部门 | | 宣汉县发改局 | 项目  备案文号 | 川投资备【2406-511722-04-01-224861】FGQB-0526号 |
| 总投资（万元） | | 1000 | 环保投资（万元） | 198 |
| 环保投资占比（%） | | 19.8 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是： | 用地面积（m2） | 约4900 |
| 专项评价设置情况 | **表1-1 本项目专项评价设置情况汇总表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **专项评价的类别** | **设置原则** | **本项目情况** | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目 | 本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并〔a〕芘、氰化物、氯气的排放，因此不设置大气专项评价。 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 不涉及，本项目为雨污分流，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。 | | 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 | 本项目氢氟酸存储量为6t，超过临界量，须设置专项评价。 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及，本项目生活用水和生产用水均使用自来水。 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | / | | 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》（HJ169）附录B、附录C。 | | |   故由上表可知，本项目须设置环境风险专项评价。 | | | |
| 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）》（2021版规划）  审批机关：四川省人民政府  审批文件名称及文号：《四川省人民政府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 | 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》；  审查机关：四川省生态环境厅；  审查文件名称及文号：《四川省生态环境厅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。  **其中柳池功能区规划如下：**  **规划范围：**位于柳池镇辖区内，北至石堰村，西至陈家梁上安置区，东靠俞家湾，规划面积6.9567km2。  **主导产业：**柳池功能区主导产业为**冶金建材、机械制造**。发展能源依托型的冶金产业，打造有色金属产业链，积极发展冶金精深加工产品；促进机械建材与冶金、汽车零部件制造等产业协同发展。  **本项目位于四川达州普光经济开发区柳池工业园区农民工返乡创业孵化楼5号楼1层，在柳池工业园区内，项目属于其他玻璃制造，主要生产玻璃微珠，属建筑材料生产行业，划分为“建材”类，属于园区主导行业，因此本项目符合园区的产业定位。**  **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》及审查意见符合性分析**  2021年3月，四川省生态环境厅组织审查了《四川达州普光经济开发区总体规划（2019-2035）环境影响报告书》并出具了审查意见（川环建函〔2021〕9号，见附件7），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1-2。  **表1-2 与柳池功能区主导产业及规划环评要求符合性分析**   | **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。 | 本项目为其他玻璃制造，满足长江保护相关法律法规，本项目属于建材行业，为园区主导产业。 | 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。 | 本项目不涉及重金属排放，本项目废气主要涉及颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及氟化物，有组织执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中相关标准，无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准。 | 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。 | 本项目与周围环境敏感目标的距离符合规范要求，营运中将制定环境风险应急预案，定期进行应急演练。 | 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。 | 本项目为其他玻璃制造，符合国家产业政策及行业准入条件，本项目采用国内先进生产工艺、设备，能达到行业清洁生产水平二级标准要求。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 禁止引入所排废水对集中污水处理设施运行稳定性、可靠性造成影响的项目。 | 本项目为雨污分流，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。不会对集中污水处理设施运行造成影响。 | 符合 | | 柳池功能区 | 空间布局约束 | 禁止引入以原矿为原料的有色金属冶炼、印染、皮革鞣制、制浆造纸、印制电路板、专业电镀、化工项目。 | 本项目为其他玻璃制品制造，不涉及禁止引入项目 | 符合 | | 区位关系及产业布局制约 | 园区西侧柳坪村安置区不向园区一侧扩大规模；后续引入项目应优化布局，与柳坪村安置区之间应留出足够的防护距离，落实异味、噪声等污染治理措施，确保不扰民。 | 项目租赁于现有厂房中，与柳池安置房相距约600m处，项目废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及氟化物，粉尘经过布袋除尘器处理后，由排气筒排放，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放；二氧化硫、氮氧化物和少量粉尘通过排气筒有组织排放；氟化物经集气罩收集后通过酸雾处理装置处理后通过排气筒排放，噪声通过厂房阻隔、基础减振等措施，对外环境小，且与本项目最近的农户位于项目上风口方向北侧330～370m处。能确保不扰民 | 符合 |   综上所述，本项目符合《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总体规划（2019-2035）环境影响报告书》相关要求。 | | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策的符合性分析**  本项目玻璃砂生产及玻璃微珠生产属于C3059 其他玻璃制造，项目原料为以上游对废旧玻璃进行加工的碎玻璃为原料。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》相关规定，属于“鼓励类”、“四十二、环境保护与资源节约综合利用”、“8.废弃物循环利用、“废玻璃”等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用。故本项目属于鼓励类。  同时，宣汉县发展和改革局以川投资备【2406-511722-04-01-224861】FGQB-0526号同意了本项目的建设。  因此，项目符合国家现行产业政策。  **2、用地规划符合性分析**  本项目租赁四川达州普光经济开发区柳池工业园区农民工返乡创业孵化楼5号楼1层（见附件4），根据达州普光建设开发有限公司的建设用地规划许可证（地字511722-2021-00029号），项目用地性质为2类工业用地（见附件5）；根据该园区用地布局规划图，项目位于柳池工业园区工业用地区（见附图4）。  因此，项目建设符合当地用地规划，符合国家相关要求。  **3、项目与饮用水水源地符合性分析**  **（1）宣汉县蒲江街道凉水井水库集中式饮用水水源地**  根据达州市人民政府《关于划定万源市、宣汉县和大竹县乡镇及以下集中式饮用水水源保护地保护区的批复》（达市府函〔2020〕124号）文件，项目周围最近的水源地为宣汉县蒲江街道凉水井水库集中式饮用水水源地，取水口位于普光镇柳坪村11组（107°41′13.137″E，31°25′28.86″N），其中一级保护区：水域外200m范围内，但不超过分水岭的全部陆域范围；二级保护区：除一级保护区外，凉水井水库坝顶以上汇水范围内的全部水域陆域范围。本项目边界距离饮用水二级保护区边界约300m，不在径流补给区，无水力联系。    **图1-1 项目与饮用水源地位置关系图1**  **（2）后河徐家坡水源地**  根据《四川省人民政府关于同意划定、调整、撤销部分城市集中式饮用水水源保护区的批复》（川府函〔2018〕144号）文件，后河徐家坡水源地取水口位于宣汉县东乡镇后河右岸徐家坡（107°43′35.67″E，31°22′36.22″N）。其中一级保护区范围为：航道除外，取水口下游500米处至取水口上游1000米，多年平均水位对应的高程线下的水域范围。正常水位线以上一级保护区水域边界右岸纵深200米，左岸纵深至宣清路临河侧防撞墙的陆域范围；二级保护区范围为：航道除外，取水口下游800米的梨湾溪入后河口下游侧至取水口上游3000米，多年平均水位对应的高程线下的水域范围。一、二级保护区水域边界沿两岸纵深至第一重山脊线的除一级保护区外的陆域范围；准保护区范围为：后河二级保护区上边界上溯2000米，多年平均水位对应的高程线下的水域范围，以及梨湾溪集水范围内的全部水域范围。准保护区水域边界沿两岸纵深至流域分水岭的陆域，以及梨湾溪集水域范围内的全部陆域范围。本项目位于后河徐家坡水源地准保护区内，项目边界距离后河一级保护区边界约6.7km，距二级保护区边界约为4.2km。  5febc8ea08d0ea945d0b44008001507  **本项目所在地**  **图1-2 项目与饮用水源地位置关系图2**  项目涉及后河徐家坡饮用水水源准保护区，但本项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。不属于对水体污染严重的建设项目，满足饮用水水源地准保护区要求。  **4、与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析**  2021年11月25日四川省第十三届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过了《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》，本项目与其符合性分析见下表：  **表1-3 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **法律条文** | **本项目情况** | **符合性** | | 第十七条 | 禁止在嘉陵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。 | 项目不在嘉陵江干支流岸线一公里范围内，且项目不属于化工项目。 | 符合 | | 第二十一条 | 按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。 | 项目建成后将按要求完善排污许可证的手续。 | 符合 | | 第六十七条 | 新建排放重点水污染物的工业项目原则上进入符合相关规划的工业集聚区。逐步减少在工业集聚区以外排放工业废水的工业企业，并将有关工作情况纳入环境保护目标责任制范围。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化化工、焦化、建材、有色金属等高污染项目。工业集聚区管理机构应当建设污水集中处理设施和配套管网，实行雨污分流，实现废水分类收集、分质处理。排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的，应当符合污水集中处理设施的接纳标准。 | 本项目位于宣汉县柳池工业园区内，本项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。不属于对水体污染严重的建设项目 | 符合 | | 第七十三条 | 禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 | 本项目固体废物严格按照相关要求进行收集和处置。 | 符合 | | 第八十条 | 限期禁止生产、销售、进口、使用、转让严重污染水环境的工艺和设备。 | 项目所用的设备、工艺不属于严重污染水环境的工艺和设备 | 符合 |   **5、与长江保护法符合性分析**  自2021年3月1日起施行的《中华人民共和国长江保护法》，是为了加强[长江](https://baike.baidu.com/item/%E9%95%BF%E6%B1%9F/388" \t "_blank)流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人与自然和谐共生、中华民族永续发展制定的法律。  **表1-4 本项目与“长江保护法”的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原文内容** | **本项目情况** | **符合性** | | 1 | 第二十一条 长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。 | 项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求，本项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。 | 符合 | | 2 | 第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。 | 项目所在地不属于长江流域重点生态功能区，对生态系统不会造成严重影响，本项目也不属于重污染项目。 | 符合 | | 3 | 第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目不在长江干支流岸线一公里范围内，且项目不属于化工项目，也不属于尾矿库项目。 | 符合 | | 4 | 第二十八条 禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。 | 本项目不涉及采砂活动。 | 符合 | | 5 | 第三十八条 加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。 | 本项目不属于高耗水项目。 | 符合 |   **6、与《四川省重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析**  与四川省推动长江经济带发展领导小组办公室重庆市推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《四川省重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知（川长江办〔2022〕17号）的符合性分析。  **表1-5 本项目与“川长江办〔2022〕17号”的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原文内容** | **本项目情况** | **符合性** | | 1 | 第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。 | 本项目位于宣汉县柳池工业园区内，项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区及水产种质资源保护区岸线和河段范围内。项目涉及后河徐家坡饮用水水源准保护区，但本项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。不属于对水体污染严重的建设项目 | 符合 | | 2 | 第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。 | 符合 | | 3 | 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）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。 | 符合 | | 4 | 第十六条禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。 | 本项目不在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口 | 符合 | | 5 | 第十八条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 项目不在长江干支流岸线一公里范围内，且本项目不属于化工项目 | 符合 | | 6 | 第十九条禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目属于其他玻璃制造，不属于上述项目 | 符合 | | 7 | 第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目位于宣汉县柳池工业园区内 | 符合 | | 8 | 第二十三条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资：限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 项目产品不属于落后产能和过剩产能。项目工艺技术路线上在物耗、能耗上属于国内先进水平 | 符合 | | 9 | 第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 | 本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目 | 符合 |   **7、与《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》符合性分析**  本项目位于后河徐家坡饮用水水源地准保护区内，但本项目不涉及后河徐家坡饮用水水源地一级、二级保护区，与四川省人民代表大会常务委员会批准的《四川省饮用水水源保护管理条例》《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》《中华人民共和国水污染防治法》的符合性分析。  **表1-6 本项目与饮用水水源保护管理条例的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **文件** | **原文内容** | **本项目情况** | **符合性** | | 《中华人民共和国水污染防治法》 | 第五章　饮用水水源和其他特殊水体保护 | | | | 第六十四条 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。 | 本项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。不属于对水体污染严重的建设项目 | 符合 | | 第六十七条 禁止在饮用水水源准保护区内新建、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。 | | 《四川省饮用水水源保护管理条例》 | **第十七条 地表水饮用水水源准保护区内，应当遵守下列规定：** | | | | 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； | 本项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。不属于对水体污染严重的建设项目 | 符合 | | 禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者有毒废液； | | 禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器； | | 禁止向水体排放、倾倒废水、含病原体的污水、放射性固体废物； | | 禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和医疗垃圾等其他废弃物； | 本项目生活垃圾交由环卫部门处理，碎玻璃中的杂质（泥土等）收集后交由环卫部门清运；污水处理系统泥饼外售至砖厂；除尘器回收粉尘采用收集桶集中收集，定期外售；不合格产品回用于生产；废MBR膜由生产厂家回收，废氢氟酸桶经清洗后由厂家回收；项目无组织排放粉尘经厂房阻隔后沉降后，经地面清扫机收集后，回用于生产。危废暂存于危废暂存间后交由资质单位处理 | | 禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下； | 不涉及 | | 禁止船舶向水体倾倒垃圾或者排放含油污水、生活污水； | 不涉及 | | 禁止通行装载剧毒化学品或者危险废物的船舶、车辆。装载其他危险品的船舶、车辆确需驶入饮用水水源保护区内的，应当在驶入该区域的二十四小时前向当地海事管理机构或者公安机关交通管理部门报告，配备防止污染物散落、溢流、渗漏的设施设备，指定专人保障危险品运输安全； | 运输危废时按规定向公安机关交通管理部门报备，并配备防止污染物散落、溢流、渗漏的设施设备 | | 禁止进行可能严重影响饮用水水源水质的矿产勘查、开采等活动； | 不涉及 | | 禁止非更新性、非抚育性采伐和破坏饮用水水源涵养林、护岸林和其他植被。 | 不涉及 | | 《达州市集中式饮用水水源保护管理条例》 | **第十九条 集中式地表水饮用水水源准保护区内，应当遵守下列规定：** | | | | 禁止新建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼砷、炼油、电镀、农药、化工、冶炼等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； | 本项目为玻璃微珠生产项目，不属于禁止新建、扩建等对水体污染严重的建设项目。项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。 | 符合 | | 禁止进行可能影响饮用水水源水质的天然气、石灰石、盐卤等矿产勘查、开采等活动； | 不涉及 | | 法律、法规禁止的其他行为。 | 符合《四川省饮用水水源保护管理条例》第十七条地表饮用水水源准保护区条例。 |   **9、与“生态环境分区管控”符合性**  **（1）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）符合性分析**  根据《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），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。  对照《达州市环境管控单元分布图》，本项目位于达州市工业重点管控单元。  详见下图    项目所在地  **图1-3 达州市综合环境管控单元分布图**  **表1-7 与达市府办函〔2024〕31号的符合性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 重点管控单元 | 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。 | 项目位于达标区，项目按规定申请总量控制指标 | 符合 | | 达州市宣汉县管控要求 | 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（PM2.5）和臭氧（O3）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。 | 本项目位于达州市宣汉县，属于其他玻璃制造行业，运营期产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及氟化物，通过采取措施后可得到妥善处置；项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。符合管控要求。 | 符合 | | 达州市管控要求 | 1、长江干支流岸线1km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。 | 不在长江干支流岸线1km范围内；本项目按要求签订入园协议（见附件6）；本项目为其他玻璃制造行业，符合园区规划环评和区域产业准入清单要求；按要求执行大气污染联控工作机制，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。不属于造纸、钢铁等行业。 | 符合 |   综上分析，项目符合《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）的要求。  根据四川省“生态环境分区管控”数据分析系统：玻璃微珠生产线建设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）  项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）    **图1-4 四川省“生态环境分区管控”数据分析系统查询结果截图**  本项目共涉及5个管控单元。涉及的管控单元见表1-8。  **表1-8 本项目涉及的环境管控单元一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环境管控单元编码** | **环境管控单元名称** | **所属城市** | **所属区（县）** | **准入清单类型** | **管控类型** | | 1 | ZH51172220002 | 四川达州普光经济开发区 | 达州市 | 宣汉县 | 环境综合 | 环境综合管控单元工业重点管控单元 | | 2 | YS5117221210002 | 州河-宣汉县-张鼓坪-控制单元 | 达州市 | 宣汉县 | 水环境分区 | 水环境优先保护区 | | 3 | YS5117222310001 | 四川达州普光经济开发区 | 达州市 | 宣汉县 | 大气环境分区 | 大气环境高排放重点管控区 | | 4 | YS5117222530001 | 宣汉县城镇开发边界 | 达州市 | 宣汉县 | 资源利用 | 土地资源重点管控区 | | 5 | YS5117222550001 | 宣汉县自然资源重点管控区 | 达州市 | 宣汉县 | 资源利用 | 自然资源重点管控区 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 本项目与上述环境管控单元符合性分析见下表。  **表1-9 本项目与所涉及环境管控单元符合性分析一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境管控单元编码** | **环境管控单元名称** | **达州市普适性清单** | **管控类别** | **单元特性管控要求** | **项目对应情况介绍** | **符合性分析** | | YS5117221210002 | 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  《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规政策中明令禁止的开发建设活动一律禁止  限制开发建设活动的要求  《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规政策限制的开发建设活动限制布局；法律无明确规定的，以饮用水水源保护为核心，慎重布局，减少人为干扰  允许开发建设活动的要求  以饮用水水源保护为目的，开展区域污染治理、饮用水水源保护区规范化建设的项目允许布局，但采取可靠工程措施，避免施工期对水源影响  不符合空间布局要求活动的退出要求  按照《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》等法规要求，清退不符合空间布局要求活动  其他空间布局约束要求 | 本项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。不属于对水体污染严重的建设项目，项目符合《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》的相关要求，不属于禁止、限制开发和要求退出的活动 | 符合 | | 污染物排放管控 | 城镇污水污染控制措施要求  执行《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》及集中式饮用水水源规范化建设环境保护技术要求等要求，加强保护区生活源污染治理，禁止在一二级保护区设置排污口，准保护区内城镇生活污水需强化治理，稳定达标排放。  工业废水污染控制措施要求  一级保护区内工业企业及二级保护区内排放污染物的工业企业需搬迁或关闭，准保护区内符合法律法规要求的工业企业需按相关规定处理工业废水，实现达标排放  农业面源水污染控制措施要求  执行《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》及集中式饮用水水源规范化建设环境保护技术要求等要求，强化饮用水水源保护区内农业面源污染防控，一级保护区禁止使用化肥、农药，禁止设置畜禽养殖场。二级保护区禁止使用农药；禁止丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；限制使用化肥；禁止从事网箱养殖、施肥养鱼和超标准养殖等污染饮用水水体的活动。  船舶港口水污染控制措施要求  饮用水水源保护区内凡从事危险化学品、煤炭、矿砂、水泥等装卸作业的货运码头应拆除或关闭。一级保护区内旅游、航运、海事等管理部门工作码头应拆除或关闭，二级保护区内的应将污水、垃圾统一收集至保护区外处理排放  饮用水水源和其它特殊水体保护要求  以饮用水水源水质保护为核心，强化其他污染源治理。 | 本项目位于准保护区内，不涉及一二级保护区，项目符合《中华人民共和国水污染防治法》《四川省饮用水水源保护管理条例》及集中式饮用水水源规范化建设环境保护技术要求的相关要求，项目涉及后河徐家坡饮用水水源准保护区，本项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。不属于对水体污染严重的建设项目，本项目不涉及船舶港口项目。 | 符合 | | 环境风险防控 | 对饮用水水源保护区及供水单位周边区域的环境状况和污染风险进行调查评估，筛查可能存在的污染风险因素，并采取相应的风险防范措施。 | 本项目涉及的风险物质与环节将采取相应的风险防控措施 | 符合 | | 资源开发效率要求 | / | / |  | | 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  / | 本项目位于普光经开区柳池功能区内，不属于禁止、限制开发建设及要求退出的活动 | 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  / | 本项目位于环境空气质量达标区域，本项目按照要求申请总量控制指标。废气主要涉及颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及氟化物，粉尘通过布袋除尘器处理后，通过排气筒排放，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放；二氧化硫、氮氧化物和少量粉尘通过排气筒有组织排放；氟化物经过酸雾处理装置处理后。废气都能够达标排放。本项目要用到加热炉，但使用的能源为清洁能源天然气。 | 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 | 本项目位于柳池工业园区租赁厂房内，不涉及侵占河道、湖面、滩地 | 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 | 本项目位于柳池工业园区现有厂房内，满足土地利用资源。 | 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 | 本项目位于柳池工业园区现有厂房内，满足土地利用资源。 | 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  / | 本项目为新建项目，不属于有色金属冶炼（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，项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。不属于对水体污染严重的建设项目，不属于禁止开发建设活动的要求。本项目不涉及电镀工序，本项目在柳池工业园区现有厂房内，厂房用地为2类工业用地，不涉及基本农田，不属于限制开发建设活动的要求。本项目在柳池工业园区现有厂房内。不属于不符合空间布局要求退出的活动 | 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  / | 本项目为新建项目，按要求申请总量指标，项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。不属于对水体污染严重的建设项目。废气通过措施处理后能达标排放 | 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  / | 本项目为新建项目，位于柳池工业园区现有厂房内，厂房用地为2类工业用地，不涉及基本农田，项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。废气通过措施处理后能达标排放。固废通过措施处理后，不会对外环境造成二次污染。且项目下风向无近距离场镇等人群集中居住区。且项目设置两个事故备用池，能确保事故废水不出涉事企业、不出园区管网、不进园区周边水系。本项目在厂房内设置储存氢氟酸的储罐，但涉及的量较少，不属于大宗危险化学物质。 | 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  / | 项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。满足《四川省省级生态工业园区指标》。符合水资源利用效率要求。按要求执行达州市工业重点管控单元总体要求。本项目用水为自来水，不涉及地下水开采。本项目要用到加热炉，但使用的能源为清洁能源天然气。符合能源利用效率要求。 | 符合 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **10、与大气污染防治相关规划符合性分析**  与大气污染防治相关规划符合性分析见下表。  **表1-10 大气污染防治相关规划符合性**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **文件名称** | **相关要求** | **项目相关情况** | **符合性** | | 1 | 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正） | 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。 | 本项目要用到加热炉，但使用的能源为清洁能源天然气。 | 符合 | | 2 | 《达州市重污染天气应急预案2022（试行）》的通知 | 项目建设运营过程中，应根据预警等级要求，严格执行强制性污染减排措施。重污染天气预警级别由低到高分为黄色、橙色和红色预警三级。与之对应的应急响应级别分别为Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级应急响应。不同等级应急响应级别配套应急响应措施。应急响应措施包括健康防护措施、倡议性污染减排措施、强制性污染减排措施等。 | 本项目根据预警等级要求，严格执行强制性污染减排措施 | 符合 | | 3 | 《达州市大气环境质量限期达标规划（2018-2030年）》 | 严格控制污染物新增排放量。把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，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。 | 本项目位于达州市宣汉县，根据《达州市2023年环境空气质量状况》中相关数据和结论，本项目位于达标区。本项目的粉尘经过布袋除尘器处理后，由排气筒排放，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放；二氧化硫、氮氧化物和少量粉尘通过排气筒有组织排放；氟化物经集气罩收集后通过酸雾处理装置处理后通过排气筒排放，并按要求申请总量指标。 | 符合 | | 4 | 达州市打赢蓝天保卫战等9个实施方案（达市府函〔2019〕20号） | 深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。  推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。推动实施钢铁等行业超低排放改造，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理，2018年底前京津冀及周边地区基本完成治理任务，长三角地区和汾渭平原2019年底前完成，全国2020年底前基本完成。  推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。 | 本项目位于柳池工业园区内，属于其他玻璃制造；本项目的粉尘经过布袋除尘器处理后，由排气筒排放，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放；二氧化硫、氮氧化物和少量粉尘通过排气筒有组织排放；氟化物经集气罩收集后通过酸雾处理装置处理后通过排气筒排放，并按要求申请总量指标。 | 符合 | | 5 | 《宣汉县“十四五”环境保护规划》（宣府发〔2022〕17号） | 推动锅炉、工业窑炉治理升级。立足源头控制，全面淘汰10 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，县域内禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造。有序推动玻纤、砖瓦等行业工业窑炉项目技术升级。完成四川亿隆环保科技有限公司回转窑窑头及天然气替代燃煤的燃烧系统改造。  开展重点行业企业超低排放改造。推进化工、钢铁、能源等行业治污设施升级改造，减少污染物排放。加快推动四川德润钢铁集团航达钢铁有限责任公司、中石化中原油田普光分公司、中石油川东北作业分公司、宣汉县正原微玻纤有限公司等企业实施超低排放改造。  加强无组织排放管控。开展煤炭、建材等重点行业无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移等过程无组织排放实施深度治理。严格落实原料转运设施建设，封闭皮带通廊、转运站和落料点配套抽风收尘装置等抑尘措施，有效控制颗粒物无组织排放，确保各项大气污染物达到相应排放标准要求。完成砖瓦企业无组织粉尘治理，在破料区、物料传输区、制砖区实施全封闭作业，加装电除尘器进行粉尘收集，对收集后的粉尘进行回收再利用。  深化挥发性有机物污染治理。推进原料替代工程，鼓励木质家具制造、包装印刷、汽修等行业按照《低挥发性有机物含量涂料技术规范》《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》等开展低毒性、低挥发性有机物原辅料源头替代，减少有毒气体和挥发性有机物排放。以工业园区、重点企业为重点管控对象，严格企业挥发性有机物原辅材料台账管理，全面加强挥发性有机物排放管控。强化挥发性有机化合物污染治理，大力推广先进实用可靠的挥发性有机物治理技术。对县城建成区加油站开展油气处置，督促年销售汽油量大于5000吨的加油站安装在线监测系统。建立油气回收在线监管平台，定期开展油气回收、处置装置运行维护情况的监督检查。 | 本项目要用到加热炉，但使用的能源为清洁能源天然气；项目的粉尘经过布袋除尘器处理后，由排气筒排放，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放；二氧化硫、氮氧化物和少量粉尘通过排气筒有组织排放；氟化物经集气罩收集后通过酸雾处理装置处理后通过排气筒排放。项目无组织排放粉尘通过重力落料、吨袋收集厂房阻隔等措施减少项目无组织排放粉尘；项目辅料使用氢氟酸（20%）且储存于密闭的容器内，项目不使用含有机废气的原辅料。 | 符合 |   **11、选址合理性分析**  本项目位于四川达州普光经济开发区柳池工业园区农民工返乡创业孵化楼5号楼。根据现场踏勘，外环境关系如下：  **表1-11 外环境关系一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **方位** | **与本项目最近距离（m）** | **性质** | | 宣汉县源心玻璃制品有限公司 | 北侧 | 约30 | 商业 | | 孵化园办公区 | 北侧 | 约34 | 商业 | | 新马水库 | 北侧 | 约300 | 水库 | | 宣汉县阳光道路设施有限公司 | 北侧 | 约370 | 商业 | | 宣汉普光科睿新材料有限公司 | 北侧 | 约440 | 商业 | | 散户（4户） | 东北侧 | 约330~370 | 居住 | | 园区标准化厂房 | 东侧 | 约185 | 商业 | | 雷励生物 | 东南侧 | 约12 | 商业 | | 蒲江街道凉水井水库 | 东南侧 | 约360 | 水库 | | 宣汉县弘泰电化有限责任公司 | 西南侧 | 约260 | 发电 | | 四川中汉众鑫再生资源综合利用有限公司 | 西南侧 | 约440 | 商业 | | 达州美特思乳胶制品有限公司 | 西南侧 | 约400 | 商业 | | 达州亚欣照明科技有限责任公司 | 西侧 | 约17 | 商业 | | 达州市宏盛电化有限公司 | 西侧 | 约195 | 发电 | | 万象建材 | 西北侧 | 约180 | 商业 | | 达州拓普节能建材有限公司 | 西北侧 | 约370 | 商业 | | 四川海洋塑胶有限公司 | 西北侧 | 约420 | 商业 | | 四川国华环保设备制造有限公司 | 西北侧 | 约480 | 商业 | | 后河徐家坡饮用水源地一级保护区 | 东南侧 | 约6700 | 水源地 | | 后河徐家坡饮用水源地二级保护区 | 东南侧 | 约4200 | 水源地 | | 后河徐家坡饮用水源地准保护区 | 位于准保护区内 | | 水源地 |   本项目位于四川达州普光经济开发区柳池工业园区农民工返乡创业孵化楼5号楼，项目周边企业以建材、机械、玻璃纤维制品企业为主，无食品、药品等企业。与周围产业片区主业之间不冲突，不会形成交叉影响，周边项目对本项目不会产生不利影响。本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，亦无文物古迹等敏感点。项目涉及后河徐家坡饮用水水源准保护区，但项目租用标准化厂房，园区雨污管网完善，项目采取雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排；本项目不会进行可能影响饮用水水源水质的天然气矿产勘查和开采活动，满足饮用水水源地准保护区要求，本项目敏感点主要为上风口的散户，废气通过措施能达标排放，对上风口的散户产生的影响较小。  同时，项目运营过程中通过采取合理有效的废气、废水、噪声、固废治理措施后，可实现达标排放，对周边环境的影响较小。  综上，本评价认为本项目选址合理。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目概况**  项目名称：玻璃微珠生产线建设项目  建设单位：达州百丰玻璃制品有限公司  建设地点：四川达州普光经济开发区柳池工业园区农民工返乡创业孵化楼5号楼1层  建设性质：新建  项目投资：总投资1000万元  建设内容：厂区占地面积约4900m2，以上游对废旧玻璃进行加工的碎玻璃（＜150mm）为原料，碎玻璃通过给料、一次烘干、玻璃初筛除杂、破碎、一次筛分生产玻璃砂（16~30目【占70%】、30~80目【占20%】、80目以下【占10%】），采取吨袋装并作为生产玻璃微珠原料。其中，本项目将16~30目玻璃砂进一步加工成玻璃微珠，30~80目、80目以下玻璃砂外售。建设玻璃砂生产线2条，玻璃砂生产规模3万t/a。  建设2条16目～30目玻璃微珠生产线，吨袋装玻璃砂采取重力落料的方式进入烘干机，经二次烘干、二次筛分（除细小颗粒杂质）、进入搅拌机并加入木炭粉搅拌均匀、提升上料至料仓、进入加热管加热滚动塑形（间接加热）、冷却（空冷），酸洗研磨（2%HF酸于清洗罐中清洗）、清洗（自来水清洗）、三次烘干（烘干机间接烘干）、三次筛分得到产品，玻璃微珠生产规模为2万t/a。  **2、产品方案**  本项目产品方案及年产能见表2-1。  **表2-1 产品方案一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **单位** | **产量** | **产品照片** | | 1 | 玻璃微珠 | 万t | 2 |  | | 2 | 玻璃砂 | 万t | 3 |  | | **注：本项目生产的玻璃砂为中间产物，其中16~30目【占70%】是作为生产玻璃微珠的主要原料。其他大小的玻璃砂外卖。** | | | | |   **3、项目组成及主要环境问题**  项目组成及主要环境问题见表2-2。  **表2-2 项目组成及主要环境问题**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程分类** | **项目名称** | | **建设内容及规模** | **可能产生的环境问题** | | | **施工期** | **运营期** | | 主体工程 | 生产车间 | | 项目租赁于四川达州普光经济开发区柳池工业园区农民工返乡创业孵化楼5号楼1层，建设面积约4900m2，在厂区范围内设置两条玻璃砂生产线、两条玻璃微珠生产线，主要安装储料仓、破碎机、烘干管、振动筛、加热炉、清洗研磨罐等生产设备及配套的辅助设备，形成年产3万吨的玻璃砂生产线和年产量2万吨的玻璃微珠生产线。 | 施工废气  施工废水  生活污水  施工噪声  固体废物 | 废气、噪声、固废、废水 | | 辅助工程 | 原料库房 | | 位于车间北侧，占地面积约1000m2，用于原料暂存。 | 粉尘 | | 罐区 | | 位于厂房南侧，下面设置20cm高的围堰 | 环境风险 | | 成品库房 | | 位于车间西侧，占地面积约1000m2，用于成品玻璃微珠的暂存 | / | | 检验室 | | 位于分选包装车间，占地面积约10m2 | 生活污水、生活垃圾 | | 分选包装车间 | | 位于车间西侧，占地面积约300m2 | 粉尘 | | 公用工程 | 变电房 | | 位于厂房内，占地面积约10m2，用于生产系统综合控制。 | / | | 供电 | | 市政供电管网供给 | / | | 供水 | | 市政管网给水 | / | | 供气 | | 市政供气管网供气 | / | | 排水 | | 项目为雨污分流，雨水进入雨水管网，本项目生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂，本项目生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”）处理后回用，不外排。 | / | | 办公及生活工程 | 办公室 | | 位于车间西南侧旁，占地面积约300m2 | 生活污水、生活垃圾 | | 环保工程 | 废气 | 玻璃砂生产线 | 产生粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器1、2处理后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放；玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放。 | 收尘灰、噪声 | | 玻璃微珠生产线 | 上料、混合、筛分粉尘及冷却罐废气通过集气罩收集后，进入布袋除尘器4（收集率为90%，去除效率为99%）处理后的热烟气用于玻璃烘干和玻璃砂半产品的烘干，烘干废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器3后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放；玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放。 |  | | 天然气燃烧废气、加热管加热滚动排放粉尘 | 天然气燃烧废气、加热管加热滚动排放粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器后，再经过脉冲除尘器（收集率为90%，去除效率为99%）处理后，通过一根15m高的排气筒（DA002）排放。 | SO2、NOx、烟尘 | | 清洗、研磨处理设施 | 氟化物通过在研磨罐出水口、储罐进料口上方设置集气罩，经集气罩收集后，通过酸雾处理装置（采用碱喷淋工艺），净化处理后的废气通过15m高的排气筒（DA003）排放。喷淋塔下设沉淀池（20m3） | / | | 废水 | 生活污水 | 生活污水依托厂房内现有的化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂 | 污泥 | | 清洗废水 | 经厂房外南侧的污水处理系统（设置5个沉淀池，1个清水池，共180m3）采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”，处理后回用，不外排。 | 污泥、噪  声 | | 酸雾处理装置废水 | 废水经过喷淋塔下面的沉淀池（20m3），沉淀后回用不外排 | 污泥 | | 固废 | 一般固废 | 生活垃圾收集后交由环卫部门清运；碎玻璃中的杂质（泥土等）收集后交由环卫部门清运；污水处理系统泥饼外售至砖厂；除尘器回收粉尘采用收集桶集中收集，定期外售；不合格产品回用于生产；废MBR膜由生产厂家回收；废氢氟酸桶经清洗后由厂家回收；项目无组织排放粉尘经厂房阻隔后沉降后，经地面清扫机收集后，回用于生产。 | / | | 危废暂存间 | 1间，位于生产车间东北侧，建筑面积5m2，用于危险废物暂存。废机油、废机油桶、含油抹布及手套收集后暂存于危废暂存间，交由有危废资质的单位进行处理。 | 环境风险 | | 噪声 | | 选用低噪声设备，合理布局、采取减振措施，厂房隔声等 | / | | 地下水防渗 | 重点防渗区 | 危废暂存间地面采用15mm厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗、防腐处理，确保防渗性能与6m厚黏土防渗层等效，防渗系数K≤1×10-10cm/s | 环境风险 | | 罐区、污水处理系统、事故备用池采取防渗混凝土+高密度聚乙烯材料进行重点防渗。保防渗技术要求满足等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s的要求 | | 一般防渗区 | 其他生产区域采用防渗混凝土防渗，确保防渗技术要求满足等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s的要求 |   **4、主要生产设施信息**  本项目主要生产设施信息见表2-3。  **表2-3 主要生产设施信息表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **主要设备名称** | **型号** | **数量** | | **玻璃砂生产线** | | | | | | 1 | 生产设备 | 储料仓 | / | 4个 | | 2 | 输送带 | / | 6条 | | 3 | 摇摆筛 | / | 1台 | | 4 | 粉碎机 | / | 2台 | | 5 | 提升机 | / | 2台 | | 6 | 振动筛 | / | 2台 | | 7 | 烘干管 | / | 1根 | | 8 | 环保设备 | 布袋除尘器 | / | 1套 | | **玻璃微珠生产线** | | | | | | 1 | 生产设备 | 加热炉 | —— | 2个 | | 2 | 筛网 | / | 2个 | | 3 | 提升机 | 800\*200\*4500mm | 10台 | | 4 | 搅拌机 | ZSE300 | 4台 | | 5 | 冷却输送机 | 4500\*500\*1200mm | 4台 | | 6 | 清洗罐 | Φ700\*3200mm | 12个 | | 7 | 研磨罐 | Φ700\*3200mm | 6个 | | 8 | 烘干管 | / | 2个 | | 9 | 振动筛 | / | 2台 | | 10 | 分圆器 | 3500\*800\*1300mm | 2台 | | 11 | 自动包装机 | —— | 1台 | | 12 | 加热烘干配套风机 | —— | 2台 | | 13 | 氧化钙搅拌机 | LTJB-2.5-11 | 1台 | | 14 | 氯化钙搅拌机 | LTJB-2.5-4 | 1台 | | 15 | 潜污泵 | 40WQ5-15-0.75 | 1个 | | 16 | 污水泵 | 40WQ5-15-0.75 | 4个 | | 17 | 氢氟酸加药泵 | 25WQ3-10-0.37 | 1个 | | 18 | 污泥压滤机 | 80m2 | 1台 | | 19 | 气动隔膜泵 | BY-100 | 1个 | | 20 | 氢氟酸储存罐 | 15m3 | 2个 | | 21 | MBR膜 | LTMBR-4 | 1张 | | 22 | 环保设备 | 酸雾吸收塔 | KRF-2-10 | 1个 | | 23 | 酸雾吸收配套风机 | 20000m3/h | 1台 | | 24 | 布袋除尘器 | / | 3套 | | 25 | 脉冲除尘器 | / | 2套 | | 26 | 其他 | 沉淀池 | 30m3 | 5个 | | 27 | 清水池 | 30m3 | 1个 | | 28 | 事故备用池 | 30m3 | 2个 | | 29 | 氢氟酸报警器 | -- | 1个 | | 30 | 天然气报警装置 | -- | 1套 | | 31 | 喷淋塔沉淀池 | 20m3 | 1个 |   **5、主要原辅材料及燃料**  本项目主要原辅材料及燃料种类和用量见表2-4。  **表2-4 主要原辅材料及能耗表**   | **类别** | **名称** | **单位** | **年用量** | **最大储存量** | **形态** | **来源** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **玻璃砂生产线** | | | | | | | | | 原料 | 碎玻璃 | t | 31984 | 48 | 固态 | 外购上游对废旧玻璃加工后的半成品 | 含杂质约6% | | **玻璃微珠生产线** | | | | | | | | | 原料 | 玻璃砂 | t | 21000 | 40 | 固态 | 玻璃砂生产线生产成品 |  | | 辅料 | 木炭粉 | t | 60 | 6 | 粉状 | 外购 |  | | 氢氟酸（20%） | t | 60 | 30 | 液态 |  | | 生石灰 | t | 36 | 4 | 粉状 |  | | 熟石灰 | t | 3 | 0.5 | 粉状 |  | | 能耗 | 天然气 | 万Nm3 | 50 | / | / | 市政提供 |  | | 水 | m3 | 15110 | / | / |  | | 电 | 万kWh | 8 | / | / |  |   **主要原辅料理化性质：**  **①木炭**  木炭主要成分是碳元素，灰分很低，热值约27.21~33.49兆焦/千克，此外还有氢、氧、氮以及少量的其他元素，其含量与树种的关系不大，主要取决于炭化的最终温度。木炭属于憎水性物质，灰分含量在6%以内，孔隙占木炭体积7%以上，比重一般为1.3～1.4，发热量取决于炭化条件，一般在8000千卡/千克左右，木炭的还原能力大于焦炭。木炭有大量的微孔和过渡孔，使它不仅有较高的比表面积，而且孔内焦油物质被排除后将有很好的吸附性能。  **②氢氟酸**  氢氟酸为无色透明有刺激性臭味的液体，与水混溶。不燃，但能与大多数金属反应，生成氢气而引起爆炸。遇H发泡剂立即燃烧。腐蚀性极强。  **③生石灰**  化学名氧化钙（CaO），白色结晶性块状物或颗粒、粉末。熔点2572℃；沸点2850℃；d 3.32～3.35。溶于酸、甘油、糖溶液，微溶于水，不溶于乙醇。易吸收空气中二氧化碳和水分。遇水生成氢氧化钙并放出大量的热。未有特殊的燃烧爆炸特性。具有较强的腐蚀性。与酸类物质能发生剧烈反应。  **④熟石灰**  化学名氢氧化钙（Ca(OH)2），俗称熟石灰（slaked lime）或消石灰（hydrate lime）。密度2.243g/cm3，对皮肤、织物有腐蚀作用，在常温下是细腻的白色粉末，微溶于水，其澄清的水溶液俗称澄清石灰水，与水组成的乳状悬浮液称石灰乳。且溶解度随温度的升高而下降。不溶于醇，能溶于铵盐、甘油，能与酸反应，生成对应的钙盐。580℃时，分解为氧化钙和水。  **6、公用工程及辅助设施**  **（1）供电**  宣汉电网覆盖率100%，项目用电由园区市政电力管网供给。  **（2）给排水工程**  项目为雨污分流，雨水进入雨水管网。本项目生活用水和生产用水均使用自来水。本项目运营期用水主要包括生活用水、氢氟酸配制用水、清洗用水、酸雾处理装置用水等，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）制定的用水标准，项目用水量预测及分配情况如下。  ①生活用水  生活污水主要是员工生活和办公产生的污水。劳动定员20人，生活用水量按100L/人·d计，则生活用水量为2.0m3/d，600m3/a，为新鲜水。排水系数按0.85计，则生活污水产生量为1.7m3/d，510m3/a。生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入园区管网，进入柳池工业园区污水处理厂处理达到《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。  ②氢氟酸配制用水  由企业提供材料，项目使用的氢氟酸浓度为2%，而项目外购的氢氟酸浓度为20%，项目使用60t/a的氢氟酸（浓度为20%）需要600m3/a（2m3/d）的新鲜水。最后在烘干环节蒸发。  ③清洗用水  根据建设单位提供资料，本项目在清洗工序年用水量为33.33m3/d（10000m3/a），排水系数按0.8计，则清洗废水为26.664m3/d（8000m3/a）经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”），处理后回用，不外排。  ④酸雾处理装置用水  项目设有1台循环水量为20m3/d喷淋塔，用于处理项目挥发出来的氢氟酸。喷淋塔循环系统因蒸发损耗，需补充一定量的新鲜水。根据业主提供资料，冷却塔每天补充水量按循环水量的10%计，则循环系统补充水量为2m3/d。  **表2-5 本项目用水情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **用水标准** | **用水规模** | **总用水量（m3/d）** | **废水产生量（m3/d）** | **新鲜水用量（m3/d）** | **备注** | | 生活用水 | 100L/人·d | 20人 | 2 | 1.7 | 2 | 进入园区管网 | | 氢氟酸配制用水 | / | / | 2 | 0 | 2 | 蒸发 | | 清洗用水 | / | / | 33.33 | 26.664 | 6.666 | 循环使用 | | 酸雾处理装置用水 | / | / | 2 | 0 | 2 | 蒸发 | | **合计** | | | 39.33 | 28.364 | 12.666 |  |   本项目水平衡图以及全厂运营期水量平衡见下图：  **图2-1 本项目水平衡图（m3/d）**   1. **物料平衡分析**   **表2-6 玻璃砂生产线物料平衡分析表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **物料（t）** | **投入（t）** | | **产出（t）** | | | 碎玻璃（含杂质约6%） | 31984 | 玻璃砂 | 30000 | |  |  | 杂质 | 1920 | |  |  | 排放粉尘 | 2.496 | |  |  | 布袋除尘器收尘 | 57.024 | |  |  | 厂房阻隔降尘 | 4.48 | | **合计** | 31984 | | 31984 | |   **表2-7玻璃微珠生产线物料平衡分析表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **物料（t）** | **投入（t）** | | **产出（t）** | | | 玻璃砂（16~30目） | 21000 | 玻璃微珠 | 20000 | | 碳粉 | 60 | 含水率（0.5%） | 105 | | 20%HF（折纯） | 12 | 不合格品 | 903.27 | |  |  | 排放粉尘 | 2.483 | |  |  | 布袋除尘器收尘 | 56.791 | |  |  | 厂房阻隔降尘 | 4.456 | | **合计** | 21072 | | 21072 | |   **7、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员20人。生产线实行三班倒作业，全年生产300天。  **8、厂区平面布置**  本项目位于四川达州普光经济开发区柳池工业园区农民工返乡创业孵化楼5号楼，占地面积约4900平方米，项目生产线自东向西按照生产工艺方案要求布置，危废暂存间位于厂房东北侧，污水处理系统位于厂房外南侧。功能分区明确，布置顺畅、紧凑、合理。  各功能区之间相互独立、互不干扰。厂区区域为空气质量达标区，项目周边500m范围内环境保护目标分布在厂界东北侧，在项目上风口，废气经过处理后对上风口的散户影响较小。  综上分析，项目各功能分区明确、间距合理、工艺流程顺畅，场区布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求，环保措施布置合理。因此，评价认为本项目厂区平面布置合理。项目总平面布置见附图2。  **9、依托可行性分析**  本项目依托可行性分析见下表：  **表 2-8 项目依托情况及可行性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **依托项目** | **依托设施** | **依托可行性分析** | **可行性结论** | | 依托租赁厂房 | 化粪池 | 租赁厂房设置有1个化粪池，容积为10m3，本项目劳动定员20人，废水产生量为1.7m3/d，本栋厂房现只有本企业入驻，故本项目依托租赁厂房化粪池可行。 | 依托可行 | |
| 工艺流程和产排污环节 | **工艺流程及污染工艺流程简述（图示）：**  **1、施工期工艺流程和产污环节**  本项目在四川达州普光经济开发区柳池工业园区农民工返乡创业孵化楼5号楼厂房内。施工期仅对厂房进行简单装修改造，并安装设备调试，无房屋基础建设，不涉及基础开挖、土石方工程等。施工期工艺流程及产污环节如图2-3所示。    **图2-2 施工期工艺流程及产污环节图**  **主要工序简述：**  ①装饰工程  在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、喷涂、裱糊等），钻机、电锤等产生噪声，涂料产生废气、废弃物料及污水。  ②设备安装  主要包括车间生产设备以及配套环保设施设备安装。主要污染物为噪声、固废、废气。  ③设备调试  对安装好的设备和环保设备进行调试，看是否符合标准。主要污染物为噪声。  **2、运营期工艺流程和产污环节**  本项目利用碎玻璃生产玻璃微珠，项目工艺流程及产污环节见图2-4。  **（1）玻璃砂生产线工艺流程**  **图2-3 玻璃微珠艺流程及产污环节图**  **工艺流程简述：**  **①给料**：通过叉车把碎玻璃运至提升平台，再通过提升平台送入储料仓，由于厂区内较湿润，故碎玻璃需要全部通过烘干管。  **此工序主要产生的污染物主要为：噪声。**  **②一次烘干**：碎玻璃通过输送带进入烘干管中进行烘干，烘干热源来自提升上料入冷却罐、冷却粉尘经布袋除尘器处理后的热烟气。  **此工序主要产生的污染物主要为：噪声、粉尘。**  **③初次筛分：**原料由烘干管烘干之后，进入皮带输送系统后，进入摇摆筛，进行挑选，把里面的细末、废料挑选出来。  **此工序主要产生的污染物主要为：固废、噪声。**  **④破碎：**经过挑选的碎玻璃通过输送带进入粉碎机内，本项目采用的粉碎机为密闭设备，在粉碎过程中施加于物料的外力有压轧、剪切、冲击（打击）、研磨四种。压轧主要用在粗、中碎，适用于硬质料和大块料的破碎；剪切主要用在破碎或粉碎，适于韧性或纤维性物料的粉碎；冲击（打击）主要用在粉碎和解聚，适于脆性物料的粉碎；研磨主要在超细粉碎以及超微粉碎，适于中细度粉碎后的超微粉碎。根据该项目产品需要，出料粒度在0~100目之间。  **此工序主要产生的污染物主要为：噪声。**  **⑤一次筛分：**产品经过提升机进入振动筛内，振动筛设置3种不同粒径的筛条，可将破碎后的玻璃分选成不同粒径的玻璃砂。第一格筛格筛上物（粒径>16目）经回料皮带输送至反击破进行反复破碎；第一格筛下物（16目>粒径>30目）作为生产玻璃微珠的原料（占70%）；第二层筛下物（30目>粒径>80目）作为成品外售；第三层筛下物（3粒径<80目）作为成品外售。  **此工序主要产生的污染物主要为：粉尘、噪声。**  **⑥二次烘干：**将生产的玻璃砂通过输送带进入烘干管中进行烘干，烘干热源来自提升上料入冷却罐、冷却粉尘经布袋除尘器处理后的热烟气。  **此工序主要产生的污染物主要为：噪声、粉尘。**  **⑦二次筛分：**烘干后的玻璃砂经过振动筛，振动筛设置4种不同粒径的筛条，第一层筛下物为0~14目的玻璃砂，第一层筛上物为14~16目的玻璃砂，第二层筛上物为16~24目的玻璃砂，第三层筛上物为24~30目的玻璃砂，第四层筛上物为大于30目的玻璃砂。  **此工序主要产生的污染物主要为：粉尘、噪声。**  **⑧混合**：用提升机将玻璃砂加到搅拌机里，采用人工上料、重力落料的方式加入木炭粉，将玻璃砂与木炭粉充分混合，防止粘连。  **此工序主要产生的污染物主要为：粉尘、噪声。**  **⑨提升：**搅拌后的原料通过提升机输送到天然气的加热窑内。  **此工序主要产生的污染物主要为：粉尘、噪声。**  **⑩加热、滚动：**采用天然气加热，将窑内温度加热到1000摄氏度左右，炉管转动使物料充分受热，直至从炉管口滚动出来，停留时间约5分钟。  **此工序主要产生的污染物主要为：噪声、废气（粉尘、二氧化硫和氮氧化物）。**  **⑪冷却：**物料经过提升机进入冷却罐后，采用自然冷却的方式，通过转动冷却罐达到降温的效果，防止瓷化。  **此工序主要产生的污染物主要为：噪声。**  **⑫清洗、研磨：**  本项目清洗、研磨工序工艺采用4次水洗、1次酸磨工艺，共设10个连续罐体进行清洗、研磨，其流程详见图2-5。物料（冷却后的玻璃珠）依次进入1号清洗罐，去除残留的碳粉后，依次送入2-4号研磨罐（2%氢氟酸）进行研磨，使玻璃微珠表面达到光泽要求，5、6、7号罐沥出物料所含酸，再通入8、9号清洗罐进行清洗，去除玻璃微珠表面浮酸及杂质，最后依次通入10、11号清洗罐，沥干玻璃珠所含水分，工艺补水及处理循环详见图4-1。其中，2-4号罐加入2%氢氟酸进行清洗，采用自动加药装置，生产过程中有少量废气溢出。2-4号罐产生废水不外排。物料清洗表面杂质后，输送至烘干管。  本项目氢氟酸清洗玻璃珠过程中，主要为通过稀氢氟酸清理黏附在玻璃珠表面的碳粉，使玻璃微珠表面更光滑，其发生的主要反应为：      其在反应过程中主要产物为四氟化硅、硅氟氢酸。  硅氟氢酸，水溶液无色，熔点（℃）：-20~-17；沸点（℃）：105；相对密度（水=1）：1.2；饱和蒸气压（kPa）：3.19（20℃）；呈强酸性反应；有腐蚀性，能侵蚀玻璃；有消毒性能，用于制氟硅酸盐和冰晶石，并用于电镀、木材防腐等。  四氟化硅，无色刺激性气体，易潮解；[熔点](https://baike.so.com/doc/367780.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)（℃）：-90.2；[沸点](https://baike.so.com/doc/5567907.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)（℃）：-86；[相对密度](https://baike.so.com/doc/2751462.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)（水=1）：1.598；相对蒸气密度（空气=1）：3.6；临界温度（℃）：-1.5；临界压力（MPa）：5.07；溶解性：溶于[乙醇](https://baike.so.com/doc/3036121.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)、[硝酸](https://baike.so.com/doc/5251437.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)、[氢氟酸](https://baike.so.com/doc/1362662.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)，不溶于乙醚；急性毒性数据：大鼠吸入LC50：2272ppm。  本项目使用的氢氟酸浓度为2%，主要目的为清理玻璃珠表面的木炭粉，发生反应量很小，产生的四氟化硅量很小，溶于氢氟酸生产硅氟氢酸，主要污染因子为pH及氟化物。产生的清洗废水经“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”处理系统后，回用于生产不外排。  **此工序主要产生的污染物主要为：噪声、废水。**  **⑬三次烘干：**玻璃微珠通过输送带进入烘干管中进行烘干，烘干热源来自加热管加热滚动排放粉尘和天然气燃烧废气通过布袋除尘器、脉冲式除尘净化器处理的热烟气。  **此工序主要产生的污染物主要为：噪声、废气（粉尘、二氧化硫和氮氧化物）。**  **⑭三次筛分：**筛分出合格粒径的玻璃微珠。合格的物料进入下一工序，不合格品回用于生产。  **此工序主要产生的污染物主要为：粉尘、噪声。**  **⑮分圆、打包：**物料经过分圆机筛分分圆，合格品为成品打包外售，不合格品回用于生产。  **此工序主要产生的污染物主要为：噪声。**  **清洗、研磨工艺流程：**  本项目清洗研磨工序中2-4号罐清洗液体为调配后2%的氢氟酸，清洗后液体依次经过沉淀池三、四，并暂存在沉淀池四内，待2号罐内水量过低，补水进入2号罐内，并通过加药泵向内添加浓度为20%的氢氟酸溶液，完全混合后进入生产，本工序无废酸产生。企业在研磨罐酸液出口、储罐加料口上方配套集气罩，酸雾经集气罩收集后通过酸雾处理装置处理后通过1根15m高的排气筒（DA003）排放。  **2、产污环节**  本项目运营期主要污染工序如下表。  **表2-9 本项目污染物产生情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **产生位置** | **名称** | **产生工序** | **主要污染物** | **产生特征** | | 废气 | 碎玻璃烘干管 | 粉尘 | 烘干 | 颗粒物 | 连续产生 | | 玻璃砂生产线振动筛 | 筛分粉尘 | 筛分 | 颗粒物 | 连续产生 | | 玻璃砂烘干管 | 粉尘 | 烘干 | 颗粒物 | 连续产生 | | 玻璃砂振动筛 | 筛分粉尘 | 筛分 | 颗粒物 | 连续产生 | | 玻璃微珠原料罐 | 混合粉尘 | 混料 | 颗粒物 | 连续产生 | | 玻璃微珠提升机 | 粉碎粉尘 | 粉碎 | 颗粒物 | 间歇产生 | | 研磨罐 | 研磨酸雾 | 研磨 | 氢氟酸 | 连续产生 | | 玻璃微珠烘干管 | 天然气燃烧废气 | 烘干 | 颗粒物、SO2、NOx | 连续产生 | | 振动筛 | 成品筛分粉尘 | 筛分 | 颗粒物 | 连续产生 | | 废水 | 清洗罐 | 清洗废水 | 清洗 | SS、HF | 连续产生 | | 酸雾收集塔 | 碱喷淋废水 | 喷淋 | SS、污泥 | 连续产生 | | 噪声 | 生产线各设备 | 噪声 | 项目生产线 | 噪声 | 连续产生 | | 固废 | 摇摆筛 | 碎玻璃杂质 | 筛分挑选 | 杂质 | / | | 研磨罐 | 废氢氟酸桶 | 研磨 | 废氢氟酸桶 |  | | 振动筛 | 不合格品 | 筛分 | 不合格品 | / | | 分园机 | 不合格品 | 分园 | 不合格品 | / | | 废气处理 | 除尘灰 | 上料、混料、筛分 | 颗粒物 | / | | 废水处理 | 化粪池污泥 | 生活污水处理 | 污泥 | / | | 沉淀池沉渣 | 生产废水处理 | 沉渣 | / | | 废MBR膜 | 生产废水处理 | 废MBR膜 |  | | 设备维护 | 废机油及含油抹布及废机油桶 | 设备保养 | 废油类 | / | | 办公生活 | 办公生活垃圾 | 办公生活 | / | / | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 无 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **1、大气环境质量现状**  **（1）基本污染物现状**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），空气质量达标区判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，包括各评价因子的浓度、标准及达标判定结果等。本次评价采用达州市生态环境局2024年1月公布的《达州市2023年环境空气质量现状》中相关数据和结论。  根据《达州市2023年环境空气质量状况》：宣汉县2023年1月1日至12月31日对城区环境空气质量进行了连续自动监测。全年有效监测天数365天，达标天数339天，达标率为92.9%。其中：优203天，占55.6%，良136天，占37.3%，轻度污染17天，占4.7%，中度污染4天，占1.1%，重度污染5天，占1.3%。  宣汉县内SO2年均值为6微克/立方米，NO2年均值为20微克/立方米，CO年均值为1.2毫克/立方米，O3年均值为90微克/立方米，PM2.5年均值为29微克/立方米，PM10年均值为55微克/立方米，宣汉县内环境空气质量年均值达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。  本项目位于四川达州普光经济开发区柳池工业园区农民工返乡创业孵化楼5号楼，在宣汉县内，故本项目所在区域为达标区。  **（2）其他污染物环境质量现状评价**  **①现状监测**  为了解区域大气环境（氟化物）质量现状，本次评价委托达州恒福环境监测服务有限公司于2024年7月18日～7月20日对区域大气环境质量现状进行监测。  **1）监测项目**  氟化物  **2）监测时间**  2024年7月18日～7月20日，共3天。  **3）监测结果**  本次大气环境质量现状监测数据见表3-1  **表3-1 环境空气监测结果表 单位：μg/m3**   | **检测点编号及位置** | **检测因子** | **采样日期** | **检测结果** | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **第四次** | | G1，项目下风向 | 氟化物 | 2024.07.18 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2024.07.19 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2024.07.20 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |   **②引用现状监测**  本次环评对区域大气环境（TSP）质量引用宣汉普光科睿新材料有限公司监测报告（恒福（环）检字（2023）第0870G号）的数据。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）》可知“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 km范围内近 3 年的现有监测数据”；宣汉普光科睿新材料有限公司位于本项目北侧约440m处，在项目5km范围内且监测报告数据为近3年监测数据，故可以引用宣汉普光科睿新材料有限公司监测报告（恒福（环）检字（2023）第0870G号）的数据。  监测点位基本信息见表3-2。  **表3-2 其他污染物监测点位基本信息**   | **编号** | **监测点位置** | | --- | --- | | 1#，柳池安置房处 | 西北侧约600m处 |   **②监测因子**  TSP  **③监测时段**  2023年8月5日～8月11日，共7天。  **④监测结果**  区域环境空气质量现状监测结果见表3-3。  **表3-3 监测结果 单位：mg/m3**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **检测点编号及位置** | **检测日期** | **检测因子及检测结果** | | **TSP** | | 1#，柳池安置房处 | 2023.08.05 | 0.169 | | 2023.08.06 | 0.142 | | 2023.08.07 | 0.175 | | 2023.08.08 | 0.184 | | 2023.08.09 | 0.152 | | 2023.08.10 | 0.164 | | 2023.08.11 | 0.191 |   **（3）大气环境质量现状评价**  **1）评价因子**  氟化物、粉尘  **2）评价标准**  《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值  **3）评价方法**  采用最大浓度占标率法，公式为：  *Pi* =00%  式中，*Pi*——第*i*个污染物的最大地面空气浓度占标率；%  *Ci*——第*i*个污染物实测浓度值，mg/m3；  *Si*——第*i*个污染物评价标准限值，mg/m3。  当*Pi*值大于1.0时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染。*Pi*值越大，受污染程度越重；*Pi*值越小，受污染程度越轻。  **4）评价结果**  本项目所在区域大气环境质量现状评价结果见表3-4。  **表3-4 大气环境质量现状评价结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 浓度max（mg/m3） | **标准值（mg/m3）** | *Pmax* | 超标个数 | 最大超标倍数 | | 氟化物 | 0 | 0.02 | 0 | 0 | / | | TSP | 0.191 | 0.3 | 0.637 | 0 | / |   由上表可知，监测及评价结果分析表明：评价区域环境空气中的颗粒物、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，项目所在区域环境空气质量良好。  **2、地表水环境质量现状**  本项目区域河流为州河水系。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”的规定，本次引用达州市宣汉生态环境监测站2023年宣汉县（市、县）长制河流4月水质监测报告（宣环监字（2023）第41号）的监测数据和结论可知，本项目涉及的徐家坡断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅱ类水域标准。满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。  **3、声环境质量现状**  为了解区域声环境质量现状，本次环评区域噪声委托达州恒福环境监测服务有限公司于2024年7月19日对区域声质量现状进行监测。  **①监测点位**  本次环评共设噪声监测点4个，监测点位置见表3-5。  **表3-5 噪声监测点位表**   |  |  | | --- | --- | | **编号** | **监测点名称** | | N1 | 本项目北厂界外1m处 | | N2 | 本项目东厂界外1m处 | | N3 | 本项目南厂界外1m处 | | N4 | 本项目西厂界外1m处 |   **②监测时间**  2024年7月19日，共监测1天，昼夜各监测1次。  **③评价标准**  执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。  **④评价结果**  区域声环境质量现状监测结果见表3-6。  **表3-6 声环境质量现状评价结果**   | **检测因子** | **检测日期** | **检测点编号及位置** | **昼间** | | **夜间** | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测时段** | **检测结果** | **检测时段** | **检测结果** | | Leq | 2024.07.19 | N1，项目北厂界外1m处 | 12:38-12:48 | 58 | 22:00-22:10 | 42 | | N2，项目东厂界外1m处 | 12:53-13:03 | 59 | 22:13-22:23 | 42 | | N3，项目南厂界外1m处 | 13:07-13:17 | 58 | 22:26-22:36 | 42 | | N4，项目西厂界外1m处 | 13:20-13:30 | 58 | 22:39-22:49 | 47 |   结果表明，区域各监测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，区域声环境质量良好。  **4、土壤环境质量现状**  **（1）监测点位基本信息**  为了解区域土壤环境质量现状，本次环评委托达州恒福环境监测服务有限公司于2024年7月20日对区域土壤环境进行监测。  本次环评共设土壤监测点1个，监测点基本信息见下表3-7。  **表3-7 土壤监测点基本信息表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **监测区域** | **监测点位** | **监测点类型** | **检测项目** | | T1 | 占地范围内 | 项目东侧绿化带处 | 表层样（0~0.2m） | 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、 二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、 氯苯、1,2- 二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+ 对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、䓛、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 |   **（2）评价标准**  执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类用地筛选值。  **（3）评价方法**  据HJ964-2018规定，土壤环境质量现状评价采用标准指数法。标准指数>1，表明该因子已超标，标准指数越大，超标越严重。  土壤现状评价采用单项分指数法评价，公式如下：  Ki=Ci/Si  式中：Ki—第i项参数的分指数；  Ci—第i项参数的实测值；  Si—第i项参数的标准值。  **（4）监测结果及评价结果**  **表3-8 土壤环境质量现状监测及评价结果表 单位：mg/kg**   | **采样日期** | **检测因子** | **检测点位编号、位置及检测结果** | **筛选值** | **Si** | | --- | --- | --- | --- | --- | | **T1，厂区大门绿化带处** | **第二类用地** | | 2024.07.20 | 铜 | 34 | 18000 | 0.002 | | 铅 | 76 | 800 | 0.095 | | 镍 | 64 | 900 | 0.071 | | 镉 | 0.23 | 65 | 0.004 | | 砷 | 7.38 | 60a | 0.123 | | 汞 | 0.316 | 38 | 0.004 | | 铬（六价） | ND | 5.7 | 0 | | 四氯化碳 | ND | 2.8 | 0 | | 氯仿 | ND | 0.9 | 0 | | 1,1-二氯乙烷 | ND | 9 | 0 | | 1,2-二氯乙烷，苯 | ND | 5，4 | 0 | | 1,1-二氯乙烯 | ND | 66 | 0 | | 顺-1,2-二氯乙烯 | ND | 596 | 0 | | 反-1,2-二氯乙烯 | ND | 54 | 0 | | 二氯甲烷 | ND | 616 | 0 | | 1,2-二氯丙烷 | ND | 5 | 0 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | ND | 10 | 0 | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | ND | 6.8 | 0 | | 四氯乙烯 | ND | 53 | 0 | | 1,1,1-三氯乙烷 | ND | 840 | 0 | | 1,1,2-三氯乙烷 | ND | 2.8 | 0 | | 三氯乙烯 | ND | 2.8 | 0 | | 1,2,3-三氯丙烷 | ND | 0.5 | 0 | | 氯乙烯 | ND | 0.43 | 0 | | 氯苯 | ND | 270 | 0 | | 1,2-二氯苯 | ND | 560 | 0 | | 1,4-二氯苯 | ND | 20 | 0 | | 乙苯 | ND | 28 | 0 | | 甲苯 | ND | 1200 | 0 | | 间，对二甲苯 | ND | 570 | 0 | | 邻二甲苯，苯乙烯 | ND | 640，1290 | 0 | | 苯并[a]芘 | ND | 1.5 | 0 | | 苯并[b]荧蒽 | ND | 15 | 0 | | 苯并[k]荧蒽 | ND | 151 | 0 | | 䓛 | ND | 1293 | 0 | | 二苯并[a,h]蒽 | ND | 1.5 | 0 | | 茚并[1,2,3-cd]芘 | ND | 15 | 0 | | 萘 | ND | 70 | 0 | | 苯并[a]蒽 | ND | 15 | 0 | | 氯甲烷\* | ND | 37 | 0 | | 硝基苯\* | ND | 76 | 0 | | 苯胺\* | ND | 260 | 0 | | 2-氯酚\* | ND | 2256 | 0 |   结果表明，现状监测期间，厂内各点位各项指标监测结果均可以满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类用地筛选值标准。  **5、地下水环境质量现状**  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），将建设项目分为四类，其中IV类项目不需进行地下水环境影响评价。本项目为其他玻璃制品，编写报告表，属《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A中“J非金属矿采选及制品制造”类中相近的“65、玻璃及玻璃制品”，属IV类项目，不需进行地下水环境影响评价，故未开展地下水环境质量监测。  **6、生态环境质量现状分析**  项目位于柳池工业园区内，土地性质为工业用地，厂房已修建完毕，周围主要为工业企业，由于人类活动频繁，项目区域内的植物主要为人工种植的花草树木等，无珍稀、濒危野生动、植物存在，无特殊文物保护单位，生态环境质量较好。本项目的建设基本不会对水土保持、植被、动物等生态环境造成影响。 |
| 环境  保护  目标 | **1、大气环境**  本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标见表3-9。  **表3-9 主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **保护对象** | **方位** | **距离** | **规模** | **性质** | **保护级别** | | 1 | 散户 | 东北侧 | 约330m～370m | 4户农户，约16人 | 住宅 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |   **2、声环境**  本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。  **3、地表水环境**  **表3-10 运营期水环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **名称** | **方位** | **距离** | **规模** | **保护要求** | | 地表水 | 新马水库 | 北侧 | 约300m | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 蒲江街道凉水井水库 | 东南侧 | 约360m | / | | 后河 | 东南侧 | 6.9km | 中河 | | 后河徐家坡饮用水源地一级保护区 | 东南侧 | 6.7km | / | | 后河徐家坡饮用水源地二级保护区 | 东南侧 | 4.2km | / | | 后河徐家坡饮用水源地准保护区 | 位于饮用水源准保护区内 | | |   **4、地下水环境**  本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **5、生态环境**  本项目用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 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》（DB51/2682-2020）。  **表3-11 施工场地扬尘排放限值**   | **序号** | **污染物** | **施工阶段** | **监测点排放限值（mg/m3）** | **监测时间** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 总悬浮颗粒物（TSP） | 拆除过程/土方开挖/土方回填 | 0.600 | 自监测起持续15min | | 其他过程阶段 | 0.250 |   本项目运营期有组织排放：颗粒物、SO2、NOx、氟化物满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中相关标准；无组织排放：颗粒物执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中相关标准；SO2、NOx、氟化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准。  **表3-12 《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022） 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **有组织排放限值** | | **污染物排放监控位置** | **无组织排放限值** | **污染物排放监控位置** | | **玻璃炉窑** | **原料称量、配料、碎玻璃及其他通风生产设施** | | 颗粒物 | 30 | 30 | 车间或生产设施排气筒 | 3 | 厂界外浓度最高点 | | SO2 | 200 | -- |  | | NOx | 500 | -- |  | | 氟化物 | 5 | -- |  |   **表3-13 《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中的颗粒物无组织排放控制要求**   |  |  | | --- | --- | | **序号** | **要求** | | 1 | 粉状物料储存于封闭料场（料仓、储库）中。煤炭、碎玻璃等其他物料储存于封闭料场（料仓、储库），或半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少三面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。硅质原料的均化应在封闭的均化库中进行。 | | 2 | 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施。 | | 3 | 粉状物料卸料口应密闭或设置集气罩，并配备除尘设施。其他物料装卸点应设置集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。 | | 4 | 配料工序应在封闭空间操作，并收集废气至除尘设施；不能封闭的，产生粉尘的设备和产尘点应设置集气罩，并配备除尘设施。配料车间外不应有可见粉尘外逸。 | | 5 | 厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施保持清洁。未硬化的厂区地面应采取绿化等措施。 |   **表3-14 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **无组织排放监控浓度限值** | | | **监控点** | **浓度**  **(mg/ m3)** | | SO2 | 周界外浓度最高点 | 0.4 | | NOx | 0.12 | | 氟化物 | 0.02 |   **2、废水**  本项目为雨污分流，雨水进入雨水管网，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”），处理后回用，不外排；生活污水依托租赁厂房的化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区管网进入柳池工业园区污水处理厂处理达到《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。  **表3-15 《污水综合排放标准》GB8978-1996三级标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **COD** | **BOD5** | **NH3-N** | **TP** | **SS** | | 浓度（mg/L） | 500 | 300 | 45 | 8 | 400 |   **3、噪声**  施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。  **表3-16 噪声排放标准限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | **昼间** | **夜间** | | 施工期排放限值[dB（A）] | 70 | 55 | | 运营期排放限值[dB（A）] | 65 | 55 |   **4、固体废物**  按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染。营运期固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量  控制  指标 | 本项目涉及总量控制指标为颗粒物、SO2、NOx、氟化物，主要污染物计算如下：  **1、废水总量控制**  本项目为雨污分流，雨水进入雨水管网，生产废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”），处理后回用，不外排。生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入园区管网进入柳池工业园区污水处理厂处理达到《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。项目废水将占用污水处理厂指标，因此本项目不单独申请废水总量控制指标。   1. **大气污染物总量控制**   根据工程分析核算，废气总量控制指标见表3-17。  **表3-17 废气总量控制指标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **指标名称** | **无组织废气排放（t/a）** | **有组织废气排放（t/a）** | **合计（t/a）** | **废气总量指标（t/a）** | | 氟化物 | 0.000169 | 0.000152 | 0.000321 | 0.000321 | | SO2 | 0.005 | 0.045 | 0.05 | 0.05 | | NOx | 0.0315 | 0.2835 | 0.315 | 0.315 | | 颗粒物 | 3.831 | 1.15 | 4.981 | 4.981 |   综上项目申请的废气总量指标为氟化物 0.000321t/a；SO2 0.05t/a；NOx 0.315t/a；颗粒物 4.981t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、废气**  项目设备安装过程和房屋改造修建过程中会产生扬尘、装修废气等，其作业点位于室内相对集中，扩散性较差，若不采取有效控制措施，将对周围环境造成一定的影响。为此，本环评要求施工单位采取以下扬尘治理措施：  a.施工单位应制定科学、文明的施工时段和施工工艺。  b.施工期及时对撒落在地面的渣土及时清除，清理阶段严格做到先洒水后清除，减少扬尘产生。  c.合理安排施工时间，加快施工进度。考虑到周围以企业和居民区为主，施工期昼间应尽可能减少材料运输、扬尘作业，减少对周围居住环境和企业办公的影响。  d.施工单位通过选用环保类型的装修材料、适当通风，减少装修废气对周围居住环境和企业办公的影响  **2、废水**  本项目施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，施工高峰期施工人员预计约10人，施工人员生活用水量按0.1m3/d，生活污水产生系数取0.85，则生活污水产生量为0.85m3/d，生活污水经化粪池处理后排入园区管网。  **3、噪声**  **（1）施工噪声**  施工期装修过程使用的机械（如电钻、手工钻等）噪声值在75dB（A）以上，将对外环境带来一定的影响。为实现施工噪声达标排放，本环评要求施工期采取以下噪声防治措施：  ①选用低噪设备，定期对设备进行检修，触地设备合理布局并采取基础减振措施，降低噪声的排放。  ②严格做到文明施工，装卸、搬运材料等严禁抛掷，做到轻拿轻放；材料运输车辆进场要专人指挥，场内运输车辆实施限速、禁止鸣笛。  ③合理安排施工时间，加快施工进度，缩短施工周期。  **（2）设备调试噪声**  施工期设备调试阶段由于调试时间短，且设备底部进行基础减振处理，因此可实现达标排放。  **4、固废**  **（1）建筑废物**  施工期建筑废物主要包括装修垃圾，预计产生量约0.5t，本环评要求：施工期建筑废物应分类收集、及时清运；对装修垃圾不能随意倾倒，而应用编织袋包装后堆放在指定地点，由环卫部门统一清运处理，装修中用到的废弃涂料容器、环氧树脂等属于危险废物，应单独设置收集后暂存于危废间，交由具有资质的单位进行处置。  **（2）废包装材料**  施工期设备安装过程废包装材料以塑料、纸板、木板等为主，预计产生量约0.5t，应分类收集后统一外售至废旧资源回收站。  **（3）生活垃圾**  项目施工人员约10人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，预计产生量为5.0kg/d，生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。  施工期的环境管理是控制施工期环境影响的关键，要求建设单位按照国家有关规定，并采取本环评所提出的防治措施进行后施工建设，以控制、减少施工期对环境的影响。 |
| 运营  期环  境影响和保护措施 | **1、废气**  **（1）产排污环节、污染物种类、产生量核算**  本项目产生的废气主要是玻璃砂生产线及玻璃微珠生产线中的粉尘、天然气加热燃烧废气（颗粒物、SO2、NOx）、以及氢氟酸装卸、转运、使用、储存过程中储罐挥发产生的氟化氢。  **（一）粉尘**  **1）玻璃砂生产线**  玻璃砂生产线产生粉尘主要为上料、筛分、破碎环节产生的粉尘，类比“泸县玉蟾街道永盛玻璃制品厂《年回收3000吨碎玻璃生产建设项目环境影响报告表》”，其类比碎玻璃破碎工艺相同，粉尘产生量约为原料的0.2%，项目原料用量约为3.2万t/a，则产生的粉尘量为64t/a，产生速率约为8.889kg/h。   1. **玻璃砂烘干筛分粉尘**   本项目在以玻璃砂为原料生产玻璃微珠时，要先进行烘干和筛分，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社，1989年）相关资料，混合、上料、筛分等工序中有粉尘产生。项目生产过程颗粒物的产生系数为：混合的粉尘产生系数为0.02kg/t物料，上料的粉尘产生系数为0.002kg/t物料，筛分的粉尘产生系数为1.0kg/t物料，本项目需要21060t的物料混合，则产生的粉尘量约为21.06t/a，产生的速率约为2.925kg/h。  **3）玻璃微珠生产线**  根据生态环境部2021年6月9日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中，参照《3059其他玻璃制品制造行业系数手册》中灌粉筛粉-玻璃珠-玻璃电窑阶段废气污染物源强计算本项目颗粒物的产生量，颗粒物的产污系数为2.13千克/吨-产品，本项目生产2万吨玻璃微珠，则产尘量为42.6t/a，产生速率约为5.917kg/h。  **（二）烘干工序产生的天然气燃烧废气**  项目烘干过程使用天然气作为燃料，天然气是一种清洁能源，废气中主要污染物为SO2、NOX以及烟尘，本项目天然气用量为50万m3/a，项目运行时间为7200h。参考《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中相关数据“1万Nm3的天然气燃烧产生NOx6.3kg、SO21.0kg；”烟尘根据《社会区域类环境影响评价》（环境影响评价工程师职业资格登记培训教材）中相关数据“烟尘产生量为0.14kg烟尘/km3天然气”。见表4-3。  **表4-3 天然气燃烧污染物产生系数**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | | 二氧化硫 | kg/万m3-原料 | 1 | | 氮氧化物 | kg/万m3-原料 | 6.3 | | 烟尘 | kg/万m3-原料 | 1.4 |   根据上表产污系数，SO2产生量约为0.05t/a（0.007kg/h）、氮氧化物产生量约为0.315t/a（0.044kg/h）；烟尘产生量约为0.07t/a（0.010kg/h）。  **（三）HF挥发产生的氟化物**  本项目储罐储存物料为20%的氢氟酸，固定顶罐的呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：  **①小呼吸损耗废气**  LB=0.191·M（P/（101283-P））0.68·D1.73·H0.51·△T 0.45·FP·C·KC  式中：LB—固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；  M—储罐内蒸气的分子量；（g/mol）  P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；  D—罐的直径（m）；  H—平均蒸气空间高度（m），本项目以最大储存高度的一半计算；  △T—一天之内的平均温度差（℃）；  FP—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；  C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在0~9m 之间的罐体，C=1-0.0123(D-9)2，罐径大于9m的C=1；  KC—产品因子（无机液体取0.65）  小呼吸废气产生量计算参数及结果详见下表：  **表4-4 小呼吸废气产生量计算主要参数及结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **选定参数** | | | | | | | | **计算结果** | | | **储存物** | **M** | **P** | **D** | **H** | **△T** | **FP** | **C** | **KC** | **产生量（kg/a）** | **单位时间源强kg/h** | | 氢氟酸 | 20 | 110 | 3.1 | 0.7 | 10 | 1 | 1.14 | 0.65 | 0.456 | 0.0000633 |   **②大呼吸排放**  LW=4.188·10 -7·M·P·KN·KC·Q  式中：LW—固定顶罐的工作损失（kg/a 投入量）  KN—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K=年投入量/储罐容量）确定。K≤36，KN=1；36<K≤220，KN=11.467×K-0.7026；K>220，KN=0.26，本次取1。其他的同（1）式。  Q—年入料量（m3 /a）  大呼吸废气产生量计算参数及结果详见下表 :  **表4-5 大呼吸废气产生量计算主要参数及结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **参数选定** | | | | | **计算结果** | | | **储存物制** | **M** | **P** | **KN** | **KC** | **Q** | **产生量（kg/a）** | **产生速率kg/h** | | 氢氟酸 | 20 | 110 | 1 | 0.65 | 60 | 0.036 | 0.000005 |   ③装置区无组织排放废气  易挥发物料在使用中暴露环节会产生无组织散发，无组织散发与物料物性、使用量、加料方式、操作技能、工艺控制和管理水平及采取的减排措施等相关。本项目在生产工艺过程中采用了密闭生产系统，无组织排放的废气主要来源于研磨罐、原料泵密封处等排放的少量废气。  根据《环境影响评价技术指南》中无组织排放源强的确定，本项目类比“鞍山百丰玻璃制品有限公司《年产5000吨玻璃微珠项目环境影响报告表》”，即易挥发原料年用量的0.1‰，本项目使用浓度为20%的氢氟酸60t/a（折纯后为12t/a），则本项目无组织排放量约为1.2kg/a。  综上，HF挥发产生的氟化物总量为1.692kg/a，0.000235kg/h  综上所述，项目废气产排污环节、污染物种类及产生量见下表：  **表4-6 项目废气产排污环节、污染物种类及产生量表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产单元** | **主要生产工艺** | **废气产污环节** | **废气类别** | **污染物种类** | **产生量（t/a）** | **产生速率（kg/h）** | | 玻璃砂生产线 | 破碎、筛分 | 上料、破碎、筛分 | 粉尘 | 颗粒物 | 64 | 8.889 | | 玻璃砂筛分烘干 | 烘干 | 筛分 | 粉尘 | 颗粒物 | 21.06 | 2.925 | | 玻璃微珠生产线 | 混合、上料、筛分 | 混合、上料、筛分 | 粉尘 | 颗粒物 | 42.6 | 5.917 | | 清洗研磨 | 固定顶罐的呼吸排放及挥发 | 氟化物 | 氟化物 | 0.001692 | 0.000235 | | 天然气燃烧废气 | 烘干 | 天然气燃烧 | 天然气燃烧废气 | SO2 | 0.05 | 0.007 | | NOx | 0.315 | 0.044 | | 颗粒物 | 0.007 | 0.010 |  1. **治理设施、排放形式、排放口基本信息**   本项目主要分成玻璃砂生产线和玻璃微珠生产线。**玻璃砂生产线**产生粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器1、2处理后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放；**玻璃微珠生产线**上料、混合、筛分粉尘及冷却罐废气通过集气罩收集后，进入布袋除尘器4（收集率为90%，去除效率为99%）处理后的热烟气用于玻璃烘干和玻璃砂半产品的烘干，烘干废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器3后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放；天然气燃烧废气、加热管加热滚动排放粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器后由，再经过脉冲除尘器（收集率为90%，去除效率为99%）处理后，通过一根15m高的排气筒（DA002）排放；氟化物通过在研磨罐出水口、储罐进料口上方设置集气罩，经集气罩收集后，通过酸雾处理装置（收集率为90%，设计风机风量20000m3/h，去除效率为90%），净化处理后的废气通过15m高的排气筒（DA003）排放。   1. **粉尘**   **1）玻璃砂生产线**  玻璃砂生产线产生粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放，收集效率以90%计，处理效率按99%计，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放（处理效率按70%计）。  经过上述工艺处理后，玻璃砂生产线粉尘有组织排放量为0.396t/a，排放速率为0.055kg/h，排放浓度为3.235mg/m3，无组织排放量为1.32t/a，排放速率为0.183kg/h。  **2）玻璃砂烘干筛分粉尘**  玻璃砂烘干筛分粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放，收集效率以90%计，处理效率按99%计，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放（处理效率按70%计）。  经过上述工艺处理后，玻璃砂烘干筛分粉尘有组织排放量为0.190t/a，排放速率为0.026kg/h，排放浓度为3.714mg/m3，无组织排放量为0.632t/a，排放速率为0.088kg/h。  **3）玻璃微珠生产线**  上料、混合以及成品筛分粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器（收集率为90%，去除效率为99%）处理后，通过一根15m高的排气筒（DA002）排放，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放（处理效率按70%计）。  综上，经过上述工艺处理后，粉尘有组织排放量为0.383t/a，排放速率为0.053kg/h，排放浓度为7.571mg/m3，无组织排放量为1.278t/a，排放速率为0.178kg/h。   1. **天然气燃烧废气**   本项目天然气燃烧废气主要为SO2、NOx以及颗粒物，进入布袋除尘器5后，再经过脉冲除尘器（收集率为90%，设计风机风量30000m3/h，去除效率为99%）处理后，同烘干废气，通过一根15m高的排气筒（DA002）排放。  经过上述工艺处理后，颗粒物有组织排放量为0.001t/a，排放速率为0.0001kg/h，排放浓度为0.003mg/m3，无组织排放量为0.001t/a，排放速率为0.0001kg/h。  SO2有组织排放量为0.045t/a，排放速率为0.0063kg/h，排放浓度为0.21mg/m3，无组织排放量为0.005t/a，排放速率为0.0007kg/h。  NOx有组织排放量为0.2835t/a，排放速率为0.0394kg/h，排放浓度为1.313mg/m3，无组织排放量为0.0315t/a，排放速率为0.0044kg/h。  **（三）HF挥发产生的氟化物**  氟化物通过在研磨罐出水口、储罐进料口上方设置集气罩，经集气罩收集后，通过酸雾处理装置（收集率为90%，设计风机风量20000m3/h，去除效率为90%），净化处理后的废气通过15m高的排气筒（DA003）排放。  经过上述工艺处理后，氟化物有组织排放量为0.152kg/a，排放速率为0.0000211kg/h，排放浓度为0.001055mg/m3，无组织排放量为0.169kg/a，排放速率为0.0000235kg/h。  综上所述，项目治理设施、排放形式表4-7。  **表4-7 项目废气治理设施、排放形式一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产单位** | **污染物种类** | **排放形式** | **污染物治理设施** | | | | | **治理设施名称及工艺** | **收集效率（%）** | **去除率（%）** | **是否为可行性技术** | | 玻璃砂生产线 | 颗粒物 | 有组织 | 布袋除尘器1、2+排气筒（DA001）排放 | 90 | 99 | 是 | | 玻璃砂烘干筛分粉尘 | 颗粒物 | 有组织 | 布袋除尘器3+排气筒（DA001）排放 | 90 | 99 | 是 | | 玻璃微珠生产线 | 颗粒物 | 有组织 | 布袋除尘器4+布袋除尘器3+排气筒（DA001）排放 | 90 | 99 | 是 | | 氟化物 | 有组织 | 酸雾处理装置＋排气筒（DA003）排放 | 90 | 90 | 是 | | 天然气燃烧废气 | SO2 | 有组织 | 布袋除尘器5+脉冲式除尘器+排气筒（DA002）排放 | / | / | / | | NOx | 有组织 | / | / | / | | 颗粒物 | 有组织 | 90 | 99 | 是 |   排放口基本信息见下表。  **表4-8 废气排放口基本信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排放口名称** | **污染物种类** | **排放口地理坐标** | | **排气筒高度(m)** | **排气筒内径(m)** | **排放温度(℃)** | **排放口类型** | | **经度** | **纬度** | | DA001 | 车间粉尘排气筒 | 颗粒物 | 107.688973 | 31.426109 | 15 | 0.75 | 常温 | 主要排放口 | | DA002 | 天然气燃烧废气排气筒 | SO2、NOx、颗粒物 | 107.688232 | 31.425620 | 15 | 0.5 | 常温 | 主要排放口 | | DA003 | 酸雾处理装置排气筒 | 氟化物 | 107.688407 | 31.425544 | 15 | 0.5 | 常温 | 主要排放口 |   **（3）风机风量选型依据**  根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》，其排气量计算公式如下：  Q=3600（ 10X2+F）V  式中：Q——集气罩的计算风量，m3/h；  X——集气罩至污染源距离（取0.1m）；  F——排风罩开口面面积，m2；  V——控制风速（取值0.5m/s）。  根据业主提供资料，烘干碎玻璃和玻璃砂的集气罩均为内半径为0.6m，因此，烘干碎玻璃和玻璃砂工位风量为3600\*（10\*0.1\*0.1+3.14\*0.6\*0.6）\*0.5=2215m3/h；玻璃砂生产线的玻璃砂振动筛安装内半径为0.1m的集气罩，因此玻璃砂生产线的振动筛分工位的风量为3600\*（10\*0.1\*0.1+3.14\*0.13\*0.13）\*0.5=276m3/h，本项目在冷却罐工位设置一个内半径为0.5m的集气罩，该工位的风量为3600\*（10\*0.1\*0.1+3.14\*0.5\*0.5）\*0.5=1593m3/h，本项目DA001拟设置15个集气罩，其中内半径为0.6m（2个），内半径为0.1m（12个），内半径为0.5m（1个），则总风量为2215\*2+276\*12+1593=9335m3/h。  根据业主提供资料本项目酸雾收集塔拟设置4个集气罩，其中内半径为0.1m（3个），矩形集气罩1m\*2m（1个），则总风量为3600\*（10\*0.1\*0.1+3.14\*0.1\*0.1）\*0.5\*3+3600\*（10\*0.1\*0.1+1\*2）\*0.5=4490m3/h。  为达到更好的收集效果并考虑风量损失，本次DA001排气筒的总风机风量设计为30000m3/h，酸雾收集塔的风机风量为20000m3/h。可以满足废气收集要求。  **（4）布袋除尘器工作原理：**  袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。  袋式除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。布袋除尘器是常见的除尘器，除尘效率可到99%。  **（5）酸雾处理装置工作原理：**  酸雾处理装置主要采用“碱喷淋”工艺，氟化物通过在研磨罐出水口、储罐进料口上方设置集气罩，经集气罩收集后，进入喷淋塔内，在水内加入熟石灰（Ca(OH)2），使其与发生反应沉淀，其反应原理为：    氟化钙（CaF2）：氟化钙是一种无机化合物，化学式为CaF2，是无色结晶或白色粉末。难溶于水，微溶于无机酸，与热的浓硫酸作用生成氢氟酸。碱喷淋是常见的处理酸雾的工艺，其效率能达到90%。  **（6）脉冲除尘器的工作原理：**  脉冲除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或PLC控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。脉冲式除尘器是常用的除尘器，除尘效率可达99%以上。  **（7）污染物排放信息** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 本项目废气污染物排放信息见下表：  **表4-9 废气污染物排放信息表**   | **污染源** | **污染物** | **污染物产生量（t/a）** | **治理措施** | | | **污染物排放** | | | | | | | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **收集效率（%）** | **治理工艺** | **去除效率（%）** | **有组织** | | | | **无组织** | | **排放时间** | **排气筒编号** | **排放口类型** | **排放标准** | | | **风机量（m3/h）** | **浓度（mg/m3）** | **排放量** | | **排放量** | | **有组织** | **无组织** | | **kg/h** | **t/a** | **kg/h** | **t/a** | **h** | **mg/m3** | **mg/m3** | | 玻璃砂生产线 | 颗粒物 | 64 | 90 | 布袋除尘器+排气筒（DA001）排放 | 99 | 17000 | 4.706 | 0.08 | 0.576 | 0.267 | 1.92 | 7200 | DA001 | 主要排放口 | 30 | 1 | | 玻璃砂烘干筛分粉尘 | 颗粒物 | 21.06 | 90 | 布袋除尘器+排气筒（DA001）排放 | 99 | 7000 | 3.714 | 0.026 | 0.190 | 0.088 | 0.632 | 7200 | 30 | 1 | | 玻璃微珠生产线 | 颗粒物 | 42.6 | 90 | 布袋除尘器+排气筒（DA001）排放 | 99 | 6000 | 7.571 | 0.053 | 0.383 | 0.178 | 1.278 | 7200 | | 合计 | 颗粒物 | 127.08 | 90 | 布袋除尘器+排气筒（DA001）排放 | 99 | 30000 | 5.3 | 0.160 | 1.149 | 0.532 | 3.83 | 7200 | DA001 | 30 | 1 | | 玻璃微珠生产线 | 氟化物 | 0.00169 | 90 | 酸雾处理装置＋排气筒（DA003）排放 | 90 | 20000 | 0.001055 | 0.0000211 | 0.000152 | 0.0000235 | 0.000169 | 7200 | DA003 | 5 | 0.2 | | 天然气燃烧废气 | SO2 | 0.05 | 90 | 布袋除尘器+脉冲式除尘器+排气筒（DA002）排放 | / | 30000 | 0.21 | 0.0063 | 0.045 | 0.0007 | 0.005 | 7200 | DA002 | 200 | 0.4 | | NOx | 0.315 | 90 | / | 30000 | 1.313 | 0.0394 | 0.2835 | 0.0044 | 0.0315 | 7200 | 500 | 0.12 | | 颗粒物 | 0.007 | 90 | 99 | 30000 | 0.003 | 0.0001 | 0.001 | 0.0001 | 0.001 | 7200 | 30 | 1 |   由上表可知，本项目运营期有组织排放：颗粒物、SO2、NOx、氟化物满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中相关标准；无组织排放：颗粒物执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中相关标准；SO2、NOx、氟化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 本项目废气污染物排放统计表如下：  **表4-10 运营期废气污染物排放统计表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **无组织（t/a）** | **有组织（t/a）** | **合计（t/a）** | | 氟化物 | 0.000169 | 0.000152 | 0.000321 | | SO2 | 0.005 | 0.045 | 0.05 | | NOx | 0.0315 | 0.2835 | 0.315 | | 颗粒物 | 3.831 | 1.15 | 4.981 |   **（8）监测要求**  本次环评根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表：  **表4-11 有组织废气监测方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | DA001 | 颗粒物 | 1次/半年 | SO2、NOx、颗粒物、氟化物执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中相关标准 | | DA002 | SO2、NOx、颗粒物 | | DA003 | 氟化物 |   **表4-12 无组织废气监测方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 厂界 | SO2、NOx、颗粒物、氟化物 | 1次/半年 | SO2、NOx、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和颗粒物执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中相关标准 |   **（9）非正常工况分析**  考虑本项目废气收集措施（如集气罩）出现非正常状况的情况很少见，最有可能的非正常工况是各种废气处理措施出现故障，导致各废气污染物去除效率降低。本环评假定非正常排放的工况为各废气处理系统的处理效率降低至0%，则非正常状况下污染物排放量如下表所示  **表4-13 本项目污染物非正常排放量及排放浓度**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **单次持续时间** | **发生频次** | **进入处理系统浓度mg/m3** | **非正常排放速率kg/h** | **措施** | | 玻璃砂生产线 | 废气处理装置故障 | 颗粒物 | 0.5h/次 | 1次/a | 359.471 | 6.111 | 加强废气  处理系统的维护，定期检修 | | 玻璃砂烘干筛分 | 颗粒物 | 0.5h/次 | 1次/a | 417.857 | 2.925 | | 玻璃微珠生产线 | 颗粒物 | 0.5h/次 | 1次/a | 986.167 | 5.917 | | 氟化物 | 0.5h/次 | 1次/a | 0.012 | 0.000235 | | 天然气燃烧废气 | SO2 | 0.5h/次 | 1次/a | 0.233 | 0.007 | | NOx | 0.5h/次 | 1次/a | 1.467 | 0.044 | | 颗粒物 | 0.5h/次 | 1次/a | 0.003 | 0.010 |   **（10）环境影响结论**  本项目环境影响结论可行。区域为空气质量达标区，项目周边500m范围内环境保护目标分布在厂界东北侧；本项目营运期产生的废气治理措施如下，**玻璃砂生产线**产生粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器1、2处理后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放；**玻璃微珠生产线**上料、混合、筛分粉尘及冷却罐废气通过集气罩收集后，进入布袋除尘器4（收集率为90%，去除效率为99%）处理后的热烟气用于玻璃烘干和玻璃砂半产品的烘干，烘干废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器3后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放；天然气燃烧废气、加热管加热滚动排放粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器后，再经过脉冲除尘器（收集率为90%，去除效率为99%）处理后，通过一根15m高的排气筒（DA002）排放，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放；氟化物通过在研磨罐出水口、储罐进料口上方设置集气罩，经集气罩收集后，通过酸雾处理装置（收集率为90%，设计风机风量20000m3/h，去除效率为90%），净化处理后的废气通过15m高的排气筒（DA003）排放。  **2、废水**  **（1）产排污环节、类别、污染物种类、产生量核算**  **①生活污水**  本项目员工人数为20人，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号）制定的用水标准，用水量按100L/人·d计，则本项目生活用水量为2m3/d（600m3/a）。生活污水产生系数取0.85，则生活污水产生量约1.7m3/d（510m3/d）。根据生活污水水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—生活污染源产排污系数手册》表1-1城镇生活源水污染物产生系数。主要污染物排放浓度COD：325mg/L、BOD5：140mg/L、SS：200mg/L、NH3-N：37.7mg/L、TP：4.28mg/L则生活污水产生源强见下表：  **表4-14 生活污水产排污环节、类别、污染物种类、产生量**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水产污环节** | **废水类别** | **废水量（m3/d）** | **污染物种类** | **污染物产生量** | | | **浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** | | 值班人员 | 生活污水 | 1.7 | COD | 325 | 0.166 | | BOD5 | 140 | 0.071 | | SS | 200 | 0.102 | | NH3-N | 37.7 | 0.019 | | TP | 4.28 | 0.002 |   **②生产废水**  项目生产用水为氢氟酸配制用水、清洗用水、喷淋塔用水。氢氟酸配制废水全部进入产品，在烘干环节被蒸发；清洗废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”），处理后回用，不外排；喷淋塔废水经喷淋塔废水沉淀池（20m3）沉淀处理后回用，不外排。  **（2）治理设施、排放方式、排放口基本信息**  **①治理措施**  本项目排水采用雨污分流制，雨水进入雨水管网。生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入园区管网，进入柳池工业园区污水处理厂处理达到《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；项目清洗废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”），处理后回用，不外排，氢氟酸配制废水全部进入产品，在烘干环节被蒸发。  **②废水治理设施、排放口基本信息表**  本项目废水治理设施、排放口基本信息见下表：  **表4-15 废水治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水类别** | **污染物种类** | **污染治理设施** | | | | **排放**  **方式** | **排放**  **去向** | | **名称** | **处理能力（t/d）** | **治理**  **工艺** | **是否为可行性技术** | | 生活污水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP | 化粪池 | 20 | 厌氧处理 | 是 | 间接排放 | 园区管网 | | 生产废水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、氢氟酸 | 废水处理系统 | 60 | 物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜 | 是 | 不排放 |  | | 喷淋塔废水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、氢氟酸 | 喷淋塔废水沉淀池 | 20 | 沉淀 | 是 | 不外排 |  |   **表4-16 废水排放口基本信息表**   | **排放口编号** | **排放口**  **名称** | **排放口地理坐标** | | **废水排放量（t/a）** | **排放去向** | **排放规律** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **经度** | **纬度** | | DW001 | 废水排放口 | 107.688570 | 31.425660 | 510 | 柳池工业园区污水处理厂 | 间断  排放 |   **（3）污染物排放信息**  本项目废水污染物排放量见下表。  **表4-17 本项目废水污染物排放信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水性质** | | **废水量(m3/a)** | **COD** | **BOD5** | **NH3-N** | **TP** | **SS** | | **生活污水处理前** | 浓度(mg/L) | 510 | 325 | 140 | 37.7 | 4.28 | 200 | | 产生量(t/a) | 0.166 | 0.071 | 0.019 | 0.002 | 0.102 | | **经化粪池处理后** | 浓度(mg/L) | 510 | 300 | 120 | 30 | 3.5 | 70 | | 排放量(t/a) | 0.153 | 0.061 | 0.015 | 0.002 | 0.036 | | **经污水处理厂处理后** | 浓度(mg/L) | 510 | 50 | 10 | 10 | 5 | 10 | | 排放量(t/a) | 0.026 | 0.005 | 0.005 | 0.003 | 0.005 | | 《污水综合排放标准》GB8978-1996三级标准 | | | 500 | 300 | 45 | 8 | 400 | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标 | | | 50 | 10 | 5 | 1 | 10 |   **（4）废水治理措施可行性分析**  **①化粪池依托可行性分析**  项目依托租赁厂房设置的1个容积为10m3的化粪池。本栋厂房现只有本单位入住，废水在化粪池中停留时间按12h计，则化粪池最大接纳污水量为20m3/d。项目生活污水产生量为1.7m3/d，远低于化粪池最大处理能力，满足环境可行性要求。  **②生产废水工艺流程分析**  项目生产废水主要为氢氟酸配制废水、清洗废水、酸雾处理系统废水。氢氟酸配制废水全部进入产品，在烘干环节被蒸发；清洗废水经厂区污水处理系统（采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”），处理后回用，不外排，酸雾处理系统废水回用。其污水处理的工艺流程见下图。  **图4-1 污水处理流程图**  **工艺流程简述**  车间污水先经**氧化钙**处理，再经过沉淀池过滤出沉淀物，然后经过板框压滤机进行固液分离后，污水再经过**MBR膜池**进一步分离沉淀物。  **氧化钙搅拌池：**在氧化钙搅拌池内加入生石灰（CaO），生石灰（CaO）与水反应生成Ca(OH)2，在氧化钙搅拌池中Ca(OH)2与HF发生反应，其反应原理为：    **化钙（CaF2）**：氟化钙是一种无机化合物，化学式为CaF2，是无色结晶或白色粉末。难溶于水，微溶于无机酸，与热的浓硫酸作用生成氢氟酸。  **MBR膜池：**膜生物反应器(MBR)集膜的高效分离和生物降解于一体，是将污水生物处理技术与膜分离技术相结合的新型污水处理工艺。其用膜组件代替了传统活性污泥工艺中的二沉池，可进行高效固液分离，达到水净化的目的，克服了传统工艺中出水水质欠稳定、污泥易膨胀等不足。污水通过MBR膜池之后，进一步分离出污泥，使水质达到回用的标准。  **③零排放可行性分析**  **清洗废水：**其产生的量为26.664m3/d，项目的清洗用水为33.333m3/d，还需要补充6.669m3/d的新鲜水作为清洗用水。因此，废水排放量及用水量分析上来看，运营期生产废水能够实现零排放，项目拟设置5个沉淀池，1个清水池，废水在池体停留的时间约12h，则项目污水处理的能力为60m3/d。  **喷淋塔废水：**项目设有1台循环水量为20m3/d喷淋塔，用于处理项目挥发出来的氢氟酸。喷淋塔循环系统因蒸发损耗，需补充一定量的新鲜水。根据业主提供资料，冷却塔每天补充水量按循环水量的10%计，则喷淋塔废水产生量为18m3/d。项目在喷淋塔下设沉淀池（20m3），能够容纳喷淋塔废水。  **④依托污水处理厂可行性分析**  **1）水量依托可行性分析**  项目废水主要为生活污水，生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后排入厂区总排口，进入柳池工业园区污水处理厂处理达标后排放，生活污水排放量为1.7m3/d。根据建设单位提供材料，柳池工业园区污水处理厂于2016年2月正式投入运行，建设总规模为10000m3/d，分两期建设，目前已建成近期（处理能力为5000 m3/d）工程，目前实际处理水量为15000m3/d，本项目废水排放量为1.7m3/d，占近期污水处理规模的0.03%，占远期处理规模的0.02%，远小于污水处理厂处理规模，因此，废水水量依托园区污水处理厂可行。  **2）水质可行性分析**  项目外排废水主要来自生活污水。生活污水依托租赁厂房的化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入厂区总排口，进入园区污水处理厂处理达标后排放。  柳池工业园区污水处理厂主体工艺采用氧化沟+深度处理，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，就近排入后河。  综上，项目废水进入园区污水处理厂可行。  **3、噪声**  **（1）噪声源强及治理措施**  **1）车辆运输噪声**  运营期车辆噪声主要来自运输车辆，机动车噪声值一般在80~85dB（A），为减轻对运输沿线的影响，环评要求：运输车辆进入厂区应严格限速、禁止鸣笛，减少怠速时间；运输车辆必须严格按照规定的路线行驶，运输时间应按照达州市主城区货运汽车城区通行管理规定并尽量避开居民休息时间，严禁超载、超速行驶。  **2）设备噪声**  本项目主要噪声源来自加热炉、输送带、粉碎机、提升机、振动筛、搅拌机、分圆器、烘干室、潜污泵、布袋除尘器、污水泵、污泥压滤机、氧化钙搅拌机、氯化钙搅拌机、氢氟酸加药泵、气动隔膜泵、酸雾处理装置等生产设备运行时产生的噪声，各设备噪声源强值在70~90dB（A）间。根据声源类型及源强，结合项目实际情况，本项目拟采取的噪声治理措施如下：  ①选用符合国家标准的低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运行。  ②合理布局车间平面，各生产设备均布置在厂房内，利用厂房进行隔声；合理布置厂区平面，有效利用距离衰减，实现厂界噪声达标排放。  ③产噪设备底部采取基础减振，减少噪声源强值；对可能产生振动的管道，特别是泵出口管道，采取柔性连接的措施，以控制振动噪声。  ④加强日常管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等。  本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表4-18 工业企业噪声营运期源强调查清单（室外声源）**   | **序号** | **声源名称** | **型号** | **空间相对位置** | | | **噪声源强（任选一种）** | | **声源控制措施** | **运行时段** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **X** | **Y** | **Z** | **（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）** | **声功率级/dB（A）** | | 1 | 污水泵 | / | -6.79 | -40.53 | 0.5 | / | 70 | 选用低噪声设备，合理布置设备，设备基础减振，定期加强设备维护等 | 昼间 | | 夜间 | | 2 | 污泥压滤机 |  | -12.58 | -39.89 | 0.8 | / | 85 | 昼间 | | 夜间 | | 3 | 氧化钙搅拌机 |  | -3.74 | -44.23 | 1.2 | / | 80 | 昼间 | | 夜间 | | 4 | 氯化钙搅拌机 |  | -17.72 | -36.84 | 1.2 | / | 80 | 昼间 | | 夜间 | | 5 | 气动隔膜泵 |  | -13.94 | -35.21 | 1 | / | 70 | 昼间 | | 夜间 |   **表4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**   | **序号** | **声源名称** | **型号** | **噪声源强（任选一种）** | | **声源控制措施** | **空间相对位置** | | | **距室内边界距离** | **室内边界声级/dB(A)** | **运行时段** | **插入损失/dB（A）** | **建筑物外噪声** | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）** | **声功率级/dB（A）** | **X** | **Y** | **Z** | **声压级**  **/dB(A)** | **建筑**  **物外**  **距离** | | 1 | 加热炉 | / | / | 70 | 厂房隔声、选用低噪声设备、基座减震，合理布置声源位置、加强设备维护保养 | 7.1 | -7.37 | 1 | 17.46 | 55.1 | 昼间 | 20 | 35.1 | 1 | | 夜间 | | 2 | 输送带 | / | / | 80 | 5.79 | 36.23 | 1.2 | 11.60 | 65.1 | 昼间 | 20 | 45.1 | 1 | | 夜间 | | 3 | 粉碎机 | / | / | 85 | 22.24 | 28.88 | 0.3 | 12.69 | 70.3 | 昼间 | 20 | 50.3 | 1 | | 夜间 | | 4 | 提升机 | / | / | 78 | 4.53 | 7.76 | 1.5 | 25.75 | 63.1 | 昼间 | 20 | 42.2 | 1 | | 夜间 | | 5 | 振动筛 | / | / | 88 | 15.33 | 21.21 | 1 | 21.07 | 73.1 | 昼间 | 20 | 53.1 | 1 | | 夜间 | | 6 | 搅拌机 | / | / | 80 | 2.64 | -17.95 | 1.5 | 17.42 | 65.1 | 昼间 | 20 | 45.1 | 1 | | 夜间 | | 7 | 分圆器 | / | / | 70 | -12.07 | -2.28 | 0.8 | 15.39 | 55.2 | 昼间 | 20 | 35.2 | 1 | | 夜间 | | 8 | 烘干室 | / | / | 80 | -1.73 | -10.34 | 1 | 22.48 | 60.1 | 昼间 | 20 | 40.1 | 1 | | 夜间 | | 9 | 潜污泵 | / | / | 70 | -6.12 | -20 | 0.5 | 11.89 | 55.3 | 昼间 | 20 | 35.3 | 1 | | 夜间 | | 10 | 布袋除尘器 | / | / | 78 | 14.81 | 5.41 | 1 | 15.37 | 63.1 | 昼间 | 20 | 43.1 | 1 | | 夜间 | | 11 | 氢氟酸加药泵 |  |  | 70 | -11.9 | -10.93 | 1 | 17.25 | 55.1 | 昼间 | 20 | 35.1 | 1 | | 夜间 | | 12 | 酸雾处理装置 | / | / | 75 | 2.9 | -24.01 | 2.5 | 12.52 | 60.1 | 昼间 | 20 | 40.1 | 1 | | 夜间 | | 13 | 脉冲式布袋除尘器 | / | / | 75 | 9.64 | -33.89 | 1 | 4.74 | 60.5 | 昼间 | 20 | 40.5 | 1 | | 夜间 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **（2）达标情况分析**  **1）预测模式**  本次评价采用《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，用A声级计算，模式如下：  ①室外声源  在预测点的声压级计算：  Lp(r)＝Lw+DC－(Adiv＋Aatm＋Agr＋Abar＋Amisc)  式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；  Lw——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；  DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  Adiv——几何发散引起的衰减，dB；  Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；  Agr——地面效应引起的衰减，dB；  Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。  ②室内声源在预测点的声压级计算：  （一）首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级：    式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数；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；  R——房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  （二）然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：    式中：  Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lpli——室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N——室内声源总数。  （三）计算出室外靠近围护结构处的声压级：  Lp2i（T）=Lpli（T）-（TLi+6）  式中：  Lp2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。  （四）将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第i个倍频带的声功率级：  Lw=Lp2（T）+10lgS  式中：Lw——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，dB；  Lp2（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S——透声面积，m2。   1. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为Lw，由此计算等效声源在预测点产生的声级。   ③总声级的计算  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数；  ti——在T时间内i声源工作时间，s；  M——等效室外声源个数；  tj——在T时间内j声源工作时间，s。  **2）参数确定**  ①声波几何发散引起的A声级衰减量：  点声源Adiv= 201g(r/r0)  ②空气吸收衰减量Aatm：  拟建项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时可忽略不计。  ③遮挡物引起的衰减量Abar：  噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，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，一般取0~30dB（A），本次环评取15。  ④地面效应引起的声级衰减量Agr：  根据项目总平面布置和噪声源强及外环境状况，可以忽略本项附加衰减量。  ⑤其他多方面效应引起的声级衰减量Amisc：  其他衰减包括通过工业场所的衰减，通过房屋群的衰减等。一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。  **3）预测结果**  根据不同设备的噪声级、确定的预测模式以及拟采取的降噪措施计算出不同距离处的噪声值。项目厂界噪声预测结果如下表所示：  **表4-20 运营期昼间噪声预测结果**   | **编号** | **预测点位置** | **贡献值**  **[dB（A）]** | | **标准值**  **[dB（A）]** | | **预测结果** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | N1 | 项目北面厂界外1m | 51.3 | 51.3 | 65 | 55 | 达标 | | N2 | 项目东面厂界外1m | 51.6 | 51.6 | 65 | 55 | 达标 | | N3 | 项目南面厂界外1m | 54.4 | 54.4 | 65 | 55 | 达标 | | N4 | 项目西面厂界外1m | 51.2 | 51.2 | 65 | 55 | 达标 |   由预测结果可知，营运期昼间和夜间厂界四周预测点噪声排放值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，可实现达标排放。因此，本项目噪声不会对区域声环境造成影响。  **（3）监测要求**  本次环评根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）提出项目生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表：  **表4-21 噪声监测方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | | 项目厂界四周（厂界外1m处） | 昼夜等效连续 A 声级 | 1季度/次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |   **4、固体废物**  本项目固体废物包含一般固体废物和危险废物。  一般固体废物：生活垃圾、不合格品、布袋除尘器收尘、杂质、沉淀池污泥、废MBR膜、废氢氟酸及厂房阻隔粉尘；  危险废物：废化学品桶、废机油、废机油桶、含油抹布及手套。  **（1）一般固体废物产生及处置措施**  **①生活垃圾**  本项目劳动定员20人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作300天，则员工生活垃圾产生量约为3t/a。其属于《固体废物分类与代码目录》中“SW64 其他垃圾，其废物代码属于：900-099-S64 以上之外的生活垃圾”。集中收集后交由环卫部门进行处理。  **②碎玻璃中杂质**  本项目用碎玻璃生产玻璃砂时，碎玻璃里面还有6%的杂质约1920t的杂质（主要为泥土等），其属于《固体废物分类与代码目录》中“SW59 其他工业固体废物，其废物代码属于：900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物”。经初筛后，交由环卫部门处理。  **③布袋除尘器收尘**  根据大气环境影响分析可知，本项目除尘器回收粉尘约113.815t/a，其属于《固体废物分类与代码目录》中“SW59 其他工业固体废物，其废物代码属于：900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物”。采用收集桶集中收集，定期外售。  **④不合格品**  本项目在筛分分园时会筛分出不合品，约903.27t/a，其属于《固体废物分类与代码目录》中“SW17 可再生类废物，其废物代码属于：900-004-S17 废玻璃。工业生产活动中产生的废玻璃边角料、残次品等废物”。回用于生产。  **⑤沉淀池污泥**  在项目污水处理过程中，产生污泥渣约为41t/a，本项目玻璃微珠生产工艺与鞍山百丰玻璃制品有限公司《年产5000吨玻璃微珠项目环境影响报告表》的工艺相同，鞍山百丰玻璃制品有限公司《年产5000吨玻璃微珠项目环境影响报告表》的污泥经检测不属于危废，故本项目污水处理站污泥不属于危废，其属于《固体废物分类与代码目录》中“SW07 污泥，其废物代码属于：397-001-S07 含氟污泥。处理含氟废水产生的污泥，主要成分含氟化钙、氢氧化钙”。可自行卖入制砖厂。  **⑥废MBR膜**  根据建设单位提供资料，废MBR膜产生量为0.1t/a，其属于《固体废物分类与代码目录》中“SW59 其他工业固体废物，其废物代码属于：900-009-S59 废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料”。由生产厂家回收，符合环保要求。  **⑦废氢氟酸桶**  根据建设单位提供资料，废氢氟酸桶产生量为0.8t/a，其属于《固体废物分类与代码目录》中“SW17 可再生类废物，其废物代码属于：900-099-S17 其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物”。废氢氟酸桶先经过清水清洗后，清洗废水用于氢氟酸的配置后，由生产厂家回收，符合环保要求。  **⑦厂房阻隔粉尘**  本项目无组织排放粉尘经厂房阻隔后沉降，其产生量约为8.936t/a。其属于《固体废物分类与代码目录》中“SW17 可再生类废物，其废物代码属于：900-004-S17 废玻璃。工业生产活动中产生的废玻璃边角料、残次品等废物”。通过地面清扫机收集后回用于生产。  **（2）危险废物产生及处置措施**  **①废机油**  项目在设备运行生产、维修过程中会产生废机油，废机油产生量约0.05t/a。其属于《国家危险废物名录》2021年版本中“HW08号：废矿物油与含矿物油废物，其废物代码属于：900-214-08车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。项目废机油暂存于危废间，定期交由有危废处理资质单位处置。  **②废机油桶**  项目在设备运行生产、维修过程中会产生废机油桶，废机油桶产生量约0.02t/a。属于《国家危险废物名录》（2021年本）中“HW49其他废物-非特定行业 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。项目废机油桶暂存于危废间，定期交由有危废处理资质单位处置。  **③含油抹布及手套**  项目生产及机修过程中将产生沾油废物（含油废抹布及手套等），产生量约0.01t/a，其属于《国家危险废物名录》2021年版本中“HW49其他废物-非特定行业 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。交由有危废处理资质单位处置。  项目固体废物污染源强及处置措施见下表：  **表4-22 固体废物污染源强及处置措施表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生源** | **固体废物名称** | **废物类别** | **废物代码** | **固废属性** | **产生量（t/a）** | **处置措施** | | **最终去向** | | **工艺** | **全厂处置量（t/a）** | | 办公用房 | 生活垃圾 | SW64 | 900-099-S64 | 一般固废 | 3.0 | 委托处置 | 3.0 | 收集交由环卫部门清运 | | 产品生产 | 碎玻璃中杂质 | SW59 | 900-099-S59 | 1920 | 委托处置 | 1920 | | 产品生产 | 布袋除尘器收尘 | SW59 | 900-099-S59 | 113.234 | 自行处置 | 113.234 | 采用收集桶集中收集，定期外售 | | 产品生产 | 不合格品 | SW17 | 900-004-S17 | 903.27 | 自行处置 | 903.27 | 回用于生产 | | 产品生产 | 厂房阻隔粉尘 | SW17 | 900-004-S17 | 8.936 | 自行处置 | 8.936 | 回用于生产 | | 污水处理系统 | 沉淀池污泥 | SW07 | 397-001-S07 | 41 | 自行处置 | 41 | 卖入制砖厂 | | 污水处理系统 | 废MBR膜 | SW59 | 900-009-S59 | 0.1 | 委托处置 | 0.1 | 定期由厂家回收利用 | | 原料包装 | 废氢氟酸桶 | SW17 | 900-099-S17 | 0.8 | 委托处置 | 0.8 | 定期由厂家回收利用 | | 设备保养 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 危险废物 | 0.05 | 委托处置 | 0.05 | 交由有危废处理资质单位处置 | | 设备保养 | 废机油桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.02 | 委托处置 | 0.02 | | 生产及设备保养 | 含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 委托处置 | 0.01 |   项目设置有危废暂存间，进行了重点防渗，并设置有围堰，标识标牌等。综上所述，本项目危废暂存间基本情况见表4-23，危险废物处置措施见表4-24。  **表4-23 危险废物贮存场所基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **贮存场所名称** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物**  **代码** | **位置** | **占地**  **面积** | **贮存方式** | **贮存**  **能力** | **贮存**  **周期** | | 废暂存间 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 生产车间东北侧 | 5m2 | 专用桶装 | 0.025t | 6个月 | | 废机油桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.01t | 6个月 | | 含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.005t | 6个月 |   **表4-24 危险废物治理措施一览表**   | **序号** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量**  **（t/a）** | **产生工序及装置** | **形态** | **主要成分** | **有害成分** | **产废周期** | **危险特性** | **污染物防治措施** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.05 | 设备保养 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 每月 | T,I | 交由有危废处理资质单位处置 | | 2 | 废机油桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.02 | 固态 | 有机物质 | 有机物质 | 每三个月 | T,I | | 3 | 含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 每周 | T,I |   **危险废物收集和暂存要求**  **（1）贮存要求**  危险废物应分类收集储存在危废暂存间，危废暂存间应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的“六防”措施，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）由专人负责管理。危险废物贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求执行：  **1）贮存设施污染控制要求**  ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。  ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。  ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。  ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。  ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。  ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。  **2）容器和包装物污染控制要求**  ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。  ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。  ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。  ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。  ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。  **3）贮存设施运行环境管理要求**  ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。  ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。  ③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。  ⑤贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。  ⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。  **4）环境应急要求**  ①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。  ②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。  ③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。  综上所述，本项目营运期严格落实本环评中提出的各类废物处置措施，落实危险废物储存和转运要求，可防止因处置不当出现的环境二次污染。  **5、地下水、土壤污染防治措施**  **（1）污染途径**  运营期污染物进入地下水环境的途径主要是废水泄漏通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水，运营期因渗漏可能产生的污染地下水环节为污水管网、污水处理设施发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。  **（2）防渗分区**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：  **重点防渗区：**主要为危废暂存间、罐区、污水处理系统、事故备用池。危废暂存间防渗技术要求为等效黏土防渗层M≥6.0m，K≤10-10cm/s的要求；罐区、污水处理系统、事故备用池，防渗技术要求为等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s。  **一般防渗区：**其他生产区域，防渗技术要求为等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s。  **（3）防控措施**  本项目采取的分区防渗措施见下表。  **表4-25 本项目地下水防渗分区表**   | **序号** | **车间名称** | **分区类别** | **防渗要求** | **采取措施** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 危废暂存间 | 重点防渗 | 15mm厚的防渗混凝土+高密度聚乙烯膜，达到等效黏土防渗层M≧6.0m，K≤10-10cm/s的要求 | 25cmC30防渗混凝土+高密度聚乙烯材料，设置围堰 | | 2 | 罐区、污水处理系统、事故备用池 | 重点防渗 | 等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7 cm/s | 防渗混凝土+高密度聚乙烯材料 | | 3 | 其他生产区域 | 一般防渗 | 生产区域采用水泥砂浆防腐防渗处理，满足等效黏土防渗层Mb≥1.50m、防渗层渗透系数K≤1.0×10-7cm/s的要求 | 25cmC30防渗混凝土 |   采取上述治理措施后，本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水和土壤环境造成不利影响。  **6、环境风险**  **（1）环境风险分析**  见风险专项  **（2）风险事故应急预案**  为保证企业及人民生命财产安全，防止突发性重大环境事故发生，或在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。根据《工作场所安全使用化学品规定》和《化学事故应急救援管理办法》的规定，企业必须制定化学事故应急救援预案和实施细则，并组织专业队伍学习和演练，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。制定应急预案的原则如下：  1）确定救援组织、队伍和联络方式；  2）制定事故类型、等级和相应的应急响应程序；  3）配备必要的救灾防毒器具及防护用品；  4）对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序；  5）岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估；  6）制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。  企业在制定环境风险应急预案时，还应包括表4-26所示内容。  **表4-26 应急预案内容**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | 1 | 应急计划区 | 危险目标：危废暂存间、罐区、环境保护目标 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 工厂、地区应急组织机构、人员 | | 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施、设备及器材等 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 | | 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 | | 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 | | 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 | | 11 | 公众教育和信息 | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |   **（3）环境风险分析结论**  综上所述，本项目环境风险潜势为II，项目环境风险评价等级为三级。通过环境风险事故情形分析，评价确定的最大可信事故为：氢氟酸、废润滑油等在装卸以及厂内运输过程中发生的泄漏风险及天然气管道破裂造成的天然气泄漏。为预防环境风险事故发生，本次评价提出了总平布置风险防范措施、生产装置风险防范措施、生产管理防范措施、运输过程风险防范措施、火灾风险防范措施等。同时对项目消防设施、事故废水收集及阻断设施和突发环境事件应急预案等提出了要求。  营运期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急预案，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。  **7、环保投资**  本项目总投资1000万元，环保投资约198万元，占总投资的19.8%，主要环保措施及投资估算见表4-27。  **表4-27 环保投资估算一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **内容** | | **投资（万元）** | | 废气治理 | 施工期 | 封闭施工，洒水抑尘等降尘措施 | 0.5 | | 营运期 | **玻璃砂生产线：**产生粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器1、2处理后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放 | 30 | | **玻璃微珠生产线：**上料、混合、筛分粉尘及冷却罐废气通过集气罩收集后，进入布袋除尘器4（收集率为90%，去除效率为99%）处理后的热烟气用于玻璃烘干和玻璃砂半产品的烘干，烘干废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器3后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放 | 50.5 | | 天然气燃烧废气、加热管加热滚动排放粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器后，再经过脉冲除尘器（收集率为90%，去除效率为99%）处理后，通过一根15m高的排气筒（DA002）排放。 | 50.5 | | 氟化物通过在研磨罐出水口、储罐进料口上方设置集气罩，经集气罩收集后，通过酸雾处理装置（采用碱喷淋工艺），净化处理后的废气通过15m高的排气筒（DA003）排放，喷淋塔下设沉淀池（20m3）。 | 25 | | 废水治理 | 营运期 | 生活污水依托现有项目厂房的化粪池（10m3）处理后排入园区管网进入柳池工业园区污水处理厂处理。 | / | | 生产废水经厂房外南侧污水处理系统（6个沉淀池，共180m3，5个沉淀池，共150m3，1个清水池30m3）采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”，处理后回用，不外排。 | 15.5 | | 噪声治理 | 营运期 | 选用低噪声设备，合理布局、采取减振措施，厂房隔声等 | 1 | | 加强车辆进出管理，设置减速、禁鸣等提示标志 | / | | 固体废物 | 施工期 | 建筑废物分类处置，生活垃圾日产日清 | 0.5 | | 营运期 | 生活垃圾收集后交由环卫部门清运；碎玻璃中的杂质（泥土等）收集后交由环卫部门清运；污水处理系统泥饼外售至砖厂；除尘器回收粉尘采用收集桶集中收集，定期外售；不合格产品回用于生产；废MBR膜由生产厂家回收；废氢氟酸桶经清洗后由厂家回收；项目无组织排放粉尘经厂房阻隔后沉降后，经地面清扫机收集后，回用于生产。 | 7.5 | | 废化学品桶定期由厂家回收利用；废机油、含油抹布及手套收集后暂存于危废暂存间，交由有危废资质的单位进行处理 | 1 | | 设置有1间面积为5m2的危废暂存间，已落实“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施。现规范危险废物暂存间的建设，进行全封闭，并规范标志标牌。 | 2 | | 环境风险 | 加强运输风险管理，设置警示标识，配备相应数量灭火器，开展员工安全培训；加强污染防治设施管理和维护；严格执行环评及相关法律法规要求，制定环境风险应急预案。 | | 11 | | 环境监测 | 制定自行监测方案，定期开展污染源监测 | | 3 | | 合计 | / | | 198 | |

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 | 玻璃砂生产线 | 颗粒物 | 产生粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器1、2处理后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放 | 有组织排放：颗粒物、SO2、NOx、氟化物满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中相关标准；  无组织排放：颗粒物执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中相关标准；SO2、NOx、氟化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准。 |
| 玻璃微珠生产线 | 颗粒物 | 上料、混合、筛分粉尘及冷却罐废气通过集气罩收集后，进入布袋除尘器4（收集率为90%，去除效率为99%）处理后的热烟气用于玻璃烘干和玻璃砂半产品的烘干，烘干废气经集气罩收集后，通过布袋除尘器3后，通过一根15m高的排气筒（DA001）排放，玻璃砂（细颗粒）采取吨袋收集、投料工序采用重力落料的方式，控制并减少粉尘无组织排放。 |
| 天然气燃烧废气、加热管加热滚动排放粉尘 | SO2、NOx、  颗粒物 | 天然气燃烧废气、加热管加热滚动排放粉尘通过集气罩收集后，进入布袋除尘器后，再经过脉冲除尘器（收集率为90%，去除效率为99%）处理后，通过一根15m高的排气筒（DA002）排放。 |
| 清洗、研磨处理设施 | 氟化物 | 氟化物通过在研磨罐出水口、储罐进料口上方设置集气罩，经集气罩收集后，通过酸雾处理装置（采用碱喷淋工艺），净化处理后的废气通过15m高的排气筒（DA003）排放。喷淋塔下设沉淀池（20m3） |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD、BOD5、NH3-N | 生活污水经化粪池处理后排入柳池工业园区污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） |
| 清洗废水 | pH、COD、BOD5、NH3-N、HF | 经厂房外南侧的污水处理系统（6个沉淀池，共180m3，5个沉淀池，共150m3，1个清水池30m3）采用“物化法+板框压滤机+MBR亲水性膜处理工艺”，处理后回用，不外排。 | / |
| 喷淋塔废水 | / | 废水经沉淀池（20m3）沉淀处理后，回用不外排。 | / |
| 声环境 | 车辆噪声 | 噪声 | 禁止超速、超载，减速慢行 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 设备噪声 | 噪声 | 选低噪声设备，采取基础减振、隔声措施 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾收集后交由环卫部门清运；碎玻璃中的杂质（泥土等）收集后交运环卫部门清运；污水处理系统泥饼外售至砖厂；除尘器回收粉尘采用收集桶集中收集，定期外售；不合格产品回用于生产；废氢氟酸桶经清洗后由厂家回收；项目无组织排放粉尘经厂房阻隔后沉降后，经地面清扫机收集后，回用于生产；废MBR膜由生产厂家回收。废化学品桶暂存于危废暂存间由厂家回收利用；废机油桶、废机油、含油抹布及手套收集后暂存于危废暂存间，交由有危废资质的单位进行处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | **重点防渗区：**主要为危废暂存间、罐区、污水处理系统、事故备用池。危废暂存间防渗技术要求为等效黏土防渗层M≥6.0m，K≤10-10cm/s的要求；罐区、污水处理系统、事故备用池，防渗技术要求为等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7cm/s；  **一般防渗区：**其他生产区域，防渗技术要求为等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 项目环保方面的负责部门对废气处理装置定期巡查；重点防渗区做好地面防渗、防漏措施，设置防渗围堰，设置备用收容设施和防范物质；加强运输风险管理，设置警示标识，配备相应数量灭火器，开展员工安全培训；加强污染防治设施管理和维护；严格执行环评及相关法律法规要求，制定环境风险应急预案。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | / | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| **1、建设项目环境可行性结论**  玻璃微珠生产线建设项目建设符合国家产业政策，符合当地用地规划，项目建设区域无明显环境制约因素，选址合理，总图布置合理；废水、废气、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。建设单位认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。  **2、建议**  （1）加强生产设施的日常管理工作及设施的维修、保养，确保生产的正常运行，避免因生产事故而对环境造成影响。  （2）建立污染物管理档案，确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，确保废气、废水、厂界噪声达标排放。  （3）对职工定期进行环境保护、清洁生产和环境风险防范等方面的宣传教育。 |

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 | 氟化物 | 0 | 0 | 0 | 0.000321 | 0 | 0.000321 | 0 |
| SO2 | 0 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | 0 |
| NOx | 0 | 0 | 0 | 0.315 | 0 | 0.315 | 0 |
| 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 4.981 | 0 | 4.981 | 0 |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0.255 | 0 | 0.255 | 0 |
| NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0.023 | 0 | 0.023 | 0 |
| TP | 0 | 0 | 0 | 0.004 | 0 | 0.004 | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 0 | 3.0 | 0 |
| 碎玻璃中杂质 | 0 | 0 | 0 | 1920 | 0 | 1920 | 0 |
| 布袋除尘器收尘 | 0 | 0 | 0 | 113.234 | 0 | 113.234 | 0 |
| 不合格品 | 0 | 0 | 0 | 903.27 | 0 | 903.27 | 0 |
| 厂房阻隔粉尘 | 0 | 0 | 0 | 8.895 | 0 | 8.895 | 0 |
| 沉淀池污泥 | 0 | 0 | 0 | 41 | 0 | 41 | 0 |
| 废MBR膜 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0 |
| 废氢氟酸桶 | 0 | 0 | 0 | 0.8 | 0 | 0.8 | 0 |
| 危险废物 | 废机油 | 0 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | 0 |
| 废机油桶 | 0 | 0 | 0 | 0.02 | 0 | 0.02 | 0 |
| 含油抹布及手套 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①