建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

**（送审件）**

项目名称：年产1.4亿平米玻纤湿法毡生产线技改项目

建设单位（盖章）： 宣汉普光科睿新材料有限公司

编制日期： 2023年12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 | | 年产1.4亿平米玻纤湿法毡生产线技改项目 | | |
| 项目代码 | | 2305-511722-07-02-478958 | | |
| 建设单位联系人 | | 李云 | 联系方式 | 13778375639 |
| 建设地点 | | 四川达州普光经济开发区柳池工业园区1号干道2号 | | |
| 地理坐标 | | 经度107°41′25.000″，纬度31°25′50.370″ | | |
| 国民经济  行业类别 | | C3061 玻璃纤维及制品制造 | 建设项目  行业类别 | 二十七、非金属矿物制品业 58玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306 |
| 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 | | 宣汉县经济和信息化局 | 项目  备案文号 | 川投资备【2305-511722-07-02-478958】JXQB-0368号 |
| 总投资（万元） | | 3500 | 环保投资（万元） | 62 |
| 环保投资占比（%） | | 1.77 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是： | 用地面积（m2） | 不新增用地 |
| 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 | **涉及，本项目排放废气**  **中有甲醛，属于有毒有害污染物，且500米范围内有居住区。** | | 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，本项目生活污水经化粪池（食堂废水先经隔油池处理）处理后排入园区管网，本项目生产废水回用，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 | 不涉及，本项目危险物质存储量不超过临界量。 | | 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，本项目设置大气专项评价。 | | | |
| 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）》及其规划环评符合性分析**  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。  **本项目属于玻璃纤维及制品制造，主要生产玻纤湿法毡，属建筑材料生产行业，划分为“建材”类，因此本项目符合园区的产业定位。**  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），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。 | 本项目为玻璃纤维及制品制造，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、甲醛、氨、VOCs排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中相关标准；VOCs、甲醛执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相关标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）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。 | 本项目为玻璃纤维及制品制造，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。 | 本项目废水仅为生活污水，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。 | 本项目为玻璃纤维及制品制造，不涉及禁止引入项目 | 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**  本项目属于C3061 玻璃纤维及制品制造，项目年产1.4亿平米玻纤湿法毡。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修订）相关规定，本项目不属于“鼓励类、限制类和淘汰类”项目，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号），第十三条：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”，故项目为允许类。  同时，宣汉县经济和信息化局以川投资备【2305-511722-07-02-478958】JXQB-0368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**  本项目选址于四川达州普光经济开发区柳池工业园区1号干道2号，位于宣汉普光科睿新材料有限公司现有厂区内，现有土地占地面积30亩，本项目不涉及新增用地，根据项目土地证（宣国用（2015）第00621号），用地性质为工业用地（见附件7）。项目评价范围内无自然保护区、历史文化遗迹和风景名胜等敏感目标，无珍稀动植物分布。  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700m，不在径流补给区，无水力联系。    700m  本项目  **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。本项目边界距离后一级保护区边界约7km，距二级保护区边界约为4.5km。  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，项目生产废水回用，不外排；生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经化粪池收集后排入柳池工业园区污水处理厂处理达标后排放，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《玻璃纤维行业准入条件》相关要求符合性分析**  本项目产品为玻纤湿法毡，与《玻璃纤维行业准入条件》（2012 年修订）各项要求进行对比分析，详见表1-3。  **表1-3 玻璃纤维行业准入条件分析表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **准入条件** | **本项目** | **符合性** | | 一、生产企业布局 |  |  | | 新建玻璃纤维生产企业选址必须符合土地利用总体规划、城镇规划、主体功能区规划和产业发展规划。严禁在国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）人民政府规定的风景名胜区、自然保护区、森林公园、地质公园、自然和文化遗产保护区以及饮用水源保护区新建玻璃纤维生产企业，禁止在城市建成区、城市非工业规划区以及不符合土地利用总体规划的其他区域新建玻璃纤维生产企业。上述区域内已经投产的玻璃纤维生产企业要根据该区域规划通过“搬迁、转产”等方式逐步退出。鼓励玻璃纤维生产企业入园区管理，污水纳管排放。原则禁止没有能源优势的地区新建、改扩建玻璃球、玻璃纤维生产线。鼓励发展玻璃纤维制品加工业。 | 本项目位于四川达州普光经济开发区柳池工业园区，符合土地利用总体规划、城镇规划和产业布局规划；不在自然保护区森林公园、地质公园、自然和文化遗产保护区。项目涉及后河徐家坡饮用水水源准保护区，项目生产废水回用，不外排；生活污水（食堂废水经隔油池处理）经化粪池收集后排入柳池工业园区污水处理厂处理达标后排放，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，不涉及基本农田。 | 符合 | | 二、工艺与装备 |  |  | | （一）新建无碱玻璃纤维池窑法粗纱拉丝生产线（单丝直径>9 微米）单窑规模应达到50000吨/年及以上，新建细纱拉丝生产线（单丝直径≤9 微米）单窑规模应达到30000 吨/年及以上。严禁新建和扩建中碱玻璃纤维池窑法拉丝生产线。严禁新建和扩建无碱、中碱代铂坩埚拉丝生产线。新建高性能或特种玻璃纤维生产线，其生产规模池窑法单窑规模应达到20000 吨/年及以上，代铂坩埚法应达到2000 吨/年及以上且产品单丝直径≤7微米。 | 本项目采用湿法成型法生产玻纤湿法毡，不属于玻璃纤维池窑生产 | 符合 | | （二）新建玻璃纤维池窑法拉丝生产线要采用纯氧燃烧、电助熔、物流自动化、废气余热利用等先进工艺和装备，并同步建设环保、安全生产配套设施。新建玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线要采用分拉或大卷装先进工艺和装备。新建玻璃纤维制品加工生产线要采用高效、节能的先进纺织工艺和设备，禁止使用国家明令淘汰的落后纺织设备，禁止使用陶土坩埚玻璃纤维拉丝产品生产玻璃纤维制品。 | 本项目生产玻纤湿法毡，属于玻璃纤维制品，玻璃纤维制品加工生产线采用湿法成型法先进工艺和装备，并同步建设环保、安全生产配套设施。 | 符合 | | （三）禁止新建、扩建无碱及中碱玻璃球生产线。改扩建特种成分的玻璃球窑，其单窑生产线规模应达到5000 吨/年及以上。 | 本项目不属于玻璃球生产 | 符合 | | （四）禁止玻璃球生产企业向陶土坩埚拉丝生产企业提供玻璃球原料。禁止生产和销售高碱玻璃纤维制品。依法彻底淘汰陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备。 | 本项目生产和销售无碱玻璃纤维制品 | 符合 | | 三、能源消耗 |  |  | | （一）新建或改扩建玻璃纤维池窑法拉丝生产线单位综合能耗粗纱≤0.55吨标煤/吨纱，单丝直径4～9 微米的细纱≤0.75 吨标煤/吨纱。新建高性能或特种玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线单位综合能耗≤0.37 吨标煤/吨纱（不含玻璃球生产环节能耗）。 | 本项目不属于玻璃纤维池窑生产 | 符合 | | （二）玻璃球窑必须采用先进的窑炉熔制工艺和保温节能技术，无碱玻璃球窑单位综合能耗≤0.4吨标煤/吨球。中碱玻璃球窑单位综合能耗≤0.3 吨标煤/吨球。 | 不属于玻璃球生产 | 符合 | | 四、环境保护 |  |  | | （一）玻璃纤维生产企业大气污染物排放必须达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级及以上、《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）二级及以上，外排污水必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级及以上，并符合其所在地相关环境标准的要求。 | 废气满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中相应标准，废水排放达到《污水综合排放标准》GB8978-1996）三级标准的要求。 | 符合 | | （二）玻璃球熔制工艺中禁止使用白砒作为澄清剂。玻璃纤维和玻璃球生产中浸润剂废液、冷却水须经回收处理后综合利用。 | 本项目不属于玻璃球生产 | 符合 | | （三）玻璃纤维拉丝、络纱、短切、制毡、整经、织造等生产加工过程产生的废丝均应采取回收利用，不得采用填埋方式进行消纳。 | 本项目无废玻璃丝产生 | 符合 | | （四）玻璃纤维成分中有毒有害物质、重金属和三氧化二砷的含量必须达到相关标准的要求。 | 本项目玻璃纤维中无有毒有害物质、重金属、三氧化二砷等 | 符合 | | （五）新建、改扩建玻璃纤维生产线必须同步设计、同步建设、同步投用相应的污染治理设施。主要污染物排放必须满足当地环保部门的总量控制要求。 | 本项目废气均设置了废气处理装置，各废气均能达标排放。主要污染物排放满足当地环保部门的总量控制要求。 | 符合 |   **5、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1-4 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，项目生产废水回用，不外排；生活污水经化粪池处理后，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。厂区采取雨污分流制。 | 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 |   **6、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1-5 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，项目生产废水回用，不外排；生活污水经化粪池处理后，排入园区管网进入柳池工业园区污水处理厂处理达标后排放。 | 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 |   **7、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1-6 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，本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，项目生产废水回用，不外排，不属于对水体污染严重的建设项目，未新增生产废水排污量。 | 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。 | 本项目属于玻璃纤维及制品制造，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 |   **8、与“三线一单”符合性**  根据四川省生态环境厅办公室关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（川环办函〔2021〕469 号）中相关要求对本项目与“三线一单”的符合性进行分析。若污染类建设项目位于园区内，规划环评论述了“三线一单”，仅需对其进行管控要求符合性分析。本项目位于产业园区内（四川达州普光经济开发区柳池工业园区），因此仅对“三线一单”符合性作简单分析。  **（1）《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线 制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9 号）符合性分析**  根据四川省人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9 号）。本项目位于四川达州普光经济开发区柳池工业园区1号干道2号，为优先保护单元，所在区域属于川东北经济区。本项目与四川省生态环境分区管控情况相符性分析见表1-7。  **表1-7 项目与四川省生态环境分区管控情况相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **环境管控单元类型** | **总体生态环境管控要求** | **本项目情况** | | 优先保护单元 | 优先保护单元中，应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。 | 本项目位于优先保护单元，项目位于达标区域，不涉及生态红线，建设单位在采取本项目提出的环保措施后，废水、废气、噪声能够达标排放，固废能够得到妥善处置，能够确保生态环境功能不降低。 | | 重点管控单元 | 重点管控单元中，针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素制定别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，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。 | | 一般管控单元 | 一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求。重点加强农业、生活等领域污染治理。 | | **区域** | **总体生态环境管控要求** | **本项目情况** | | 川东北经济区 | ①控制农村面源污染，提高废水收集处理率，加快乡镇污水处理基础设施建设。  ②建设流域水环境风险联防联控体系。  ③提高大气污染治理水平。 | 本项目生产废水回用，不外排；生活污水经化粪池（食堂废水先经隔油池处理）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标后排放；产生的废气经处理达标后排放。 |   综上，本项目符合《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发〔2020〕9号）相关内容。  **（2）与《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（达市府发〔2021〕17号）符合性分析**  根据《达州市政府办公室〈关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准人清单实施生态环境分区管控的通知〉》（达市府发〔2021〕17号），本项目区域为**优先保护单元**。  G:\达州7月出图\环境管控单元.jpg  项目所在地  **图1-3 达州市综合环境管控单元分布图**  根据四川省“三线一单”数据分析系统：年产1.4亿平米玻纤湿法毡生产线技改项目位于达州市宣汉县环境综合管控单元优先保护单元（管控单元名称：后河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、后河徐家坡水源地、达州市罗江库区集中式饮用水水源保护区，管控单元编号：ZH51172210002）。  项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）    项目所在地  **图1-4 四川省“三线一单”数据分析系统查询结果截图**  本项目属于非金属矿物制品业，利用玻璃纤维短切原丝、加筋纱等原料生产玻纤湿法毡，不属于区域重点管控项目，区域环境质量良好，污染物均能实现达标排放。本项目用地为工业用地，不改变土地利用规划，满足土壤风险管控底线相关要求。同时项目使用清洁能源电、天然气，合理利用水资源，符合资源利用上限要求。  本项目废水、废气、噪声、固废等均提出了相应的治理措施，在落实好相关的治理措施后，符合达州市达川区总体生态环境管控要求。  年产1.4亿平米玻纤湿法毡生产线技改项目所属非金属矿物制品业中玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造，共涉及4个管控单元。查询情况见下图，涉及到的管控单元见表1-8。  **表1-8 本项目涉及的环境管控单元一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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** | | ZH51172210002 | 后河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、后河徐家坡水源地、达州市罗江库区集中式饮用水水源保护区 | 达州市 | 宣汉县 | 环境管控单元 | 环境综合管控单元优先保护单元 | | YS5117221130019 | 生态优先保护区（一般生态空间）19 | 达州市 | 宣汉县 | 生态空间分区 | 生态空间分区一般生态空间 | | YS5117221210003 | 州河宣汉县张鼓坪控制单元 | 达州市 | 宣汉县 | 水环境管控分区 | 水环境优先保护区 | | YS5117222310001 | 四川达州普光经济开发区（含锂钾综合开发产业园） | 达州市 | 宣汉县 | 大气环境管控分区 | 大气环境高排放重点管控区 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **“三线一单”的具体要求** | | | | | **项目对应情况介绍** | **符合性分析** | | **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** | | ZH51172210002 | 后河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、后河徐家坡水源地、达州市罗江库区集中式饮用水水源保护区 | 空间布局约束：  禁止开发建设活动的要求  生态保护红线：生态保护红线内严格禁止其他开发性、生产性建设活动，原则上自然保护地核心保护区内禁止人为活动，其他区域在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。涉及相关法定保护地的，按照相应法律法规进行管控。自然保护区：禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经省级以上人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，必须经国务院有关自然保护区行政主管部门批准。自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的县级以上地方人民政府制定方案，予以妥善安置。  禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科学研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。  在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。  禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动（法律、行政法规另有规定除外）。在自然保护区的核心区和缓冲区内，禁止建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。  自然保护区的内部未分区的，依照本条例有关核心区和缓冲区的规定管理。  风景名胜区：禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出；禁止风景名胜区内修建储存或者输送爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品等危险品的设施，或者其他破坏景观、污染环境、妨碍游览和危害风景名胜区生态、公共安全的建筑物和构筑物。在风景名胜区及其外围保护地带内，不得设立开发区、度假区，不得建设破坏景观、污染环境的工矿企业和其他项目、设施。在游人集中的游览区和自然环境保留地内，不得建设旅馆、招待所、休疗养机构、生活区以及其他影响观瞻或污染环境的工程设施。在重要景点上，除必需的保护设施外，不得兴建其他工程设施。禁止超过风景名胜区总体规划确定的容量接待游客。世界自然遗产地：禁止在世界遗产保护范围内实施以下行为：建设污染环境、破坏生态和造成水土流失的设施；在世界遗产核心保护区、保护区范围内进行开山、采石、垦荒、开矿、取土等破坏地表、地貌的活动；在世界遗产核心保护区、保护区范围内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性等物品设施；在世界遗产核心保护区、保护区设立各类开发区、度假区；在世界遗产核心保护区建设宾馆、招待所、疗养院及各类培训中心等建筑物、构筑物和其他设施；在世界遗产保护区、缓冲区未经省人民政府世界遗产行政主管部门审核进行建设；其他损害或者破坏世界遗产真实性和完整性的行为。饮用水水源保护区：禁止在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。  禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。  禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。  禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。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。  地表水饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上地方人民政府责令拆除或者关闭；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。森林公园：-禁止擅自填堵森林公园的自然水系；禁止在森林公园内超标准排放污水，乱倒乱扔生活垃圾和其他污染物。  -禁止擅自占用森林公园内的林地。确需征用、占用的，用地单位应当提出申请，经县级以上林业行政主管部门审核同意后，按照土地管理法律、法规的规定办理审批手续。  -禁止在森林公园毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定。在珍贵景物、重要景点和核心景区，除必要的保护和附属设施外，禁止建设宾馆、招待所、疗养院和其他工程设施。  新增：  -严格控制建设项目使用国家级森林公园林地，但是因保护森林及其他风景资源、建设森林防火设施和林业生态文化示范基地、保障游客安全等直接为林业生产服务的工程设施除外。  -在森林公园内从事经营活动，应经森林公园管理机构同意，并依法取得经营证照，在指定地点经营。  湿地公园：禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地。禁止截断湿地水源。禁止挖沙、采矿、挖塘、采集泥炭、揭取草皮。禁止计件制倾倒有毒有害（（根据GB 8978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））物质、废弃物、垃圾。禁止擅自排放污水。禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、放生。禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。  -禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。  -禁止擅自砍伐林木、采集野生植物、猎捕野生动物、捡拾鸟卵；禁止采用灭绝性方式捕捞鱼类及其他水生生物。  地质公园：禁止在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其它对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，禁止在保护区范围内采集标本和化石。禁止在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施。基本农田：-永久基本农田，实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。  -在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。  -基本农田保护区经依法划定后，任何单位和个人不得改变或者占用。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。水产种质资源保护区：禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。生物多样性维护-生态功能区：严格执行《全国主体功能区规划》、《全国生态功能区划（修编）》、《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》等中相关要求，主要要求如下：  -禁止对野生动植物进行滥捕滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。  -禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎；  -保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、道路建设等，防止生态建设导致栖息环境的改变；  -加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性维护功能区引进外来物种禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦，合理开发自然资源，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力 禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。水源涵养-生态功能区：严格保护具有水源涵养功能的自然植被，禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草原等行为。  -严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧、道路建设等；  控制水污染，减轻水污染负荷，禁止导致水体污染的产业发展，开展生态清洁小流域的建设。禁止高水资源消耗产业布局。水土保持-生态功能区：严禁陡坡垦殖和过度放牧。  -禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦。  -禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。  禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜或者滥挖虫草、甘草、麻黄等。  限制开发建设活动的要求  生态保护红线：涉及无法避让的重大基础设施应采取无害化穿越方式。  自然保护区：严格限制在长江流域自然保护地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。  在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。饮用水水源保护区：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。基本农田：国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。水产种质资源保护区：严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。生物多样性维护-生态功能区：减少林木采伐，恢复山地植被，保护野生物种。水源涵养-生态功能区：严格限制在水源涵养区大规模人工造林。严格控制载畜量，实行以草定畜，在农牧交错区提倡农牧结合，发展生态产业，培育替代产业，减轻区内畜牧-提高水源涵养能力。在水源涵养生态功能保护区内，结合已有的生态保护和建设重大工程，加强森林、草地和湿地的管护和恢复，严格监管矿产、水资源开发，严肃查处毁林、毁草、破坏湿地等行为，合理开发水电，提高区域水源涵养生态功能。业对水源和生态系统的压力。  水土保持-生态功能区：限制陡坡垦殖和超载过牧；加强小流域综合治理，实行封山禁牧，恢复退化植被。加强对能源和矿产资源开发及建设项目的监管，加大矿山环境整治修复力度，最大限度地减少人为因素造成新的水土流失。拓宽农民增收渠道，解决农民长远生计，巩固水土流失治理、退耕还林、退牧还草成果。  -调整产业结构，加速城镇化和新农村建设的进程，加快农业人口的转移，降低人口对生态系统的压力。  -严格资源开发和建设项目的生态监管，控制新的人为水土流失。  -水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。  -生产建设项目选址、选线应当避让水土流失重点预防区和重点治理区；无法避让的，应当提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，有效控制可能造成的水土流失。  不符合空间布局要求活动的退出要求  对不符合相关保护区法律法规和规划的项目，应限期整改或关闭。对已造成的污染或损害，应限期治理。  其他空间布局约束要求  允许开发建设活动要求：1、生态保护红线：①零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必须的少量种植、放牧、捕捞、养殖；②因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查、公益性自然资源调查和地质勘查；③自然资源、生态环境监测和执法，灾害防治和应急抢险活动；④经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；⑤经依法批准进行的考古调查发掘和文物保护活动；⑥不破坏生态功能的适度参观旅游和自然公园内必要的公共设施建设；⑦必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、堤防防洪和供水设施建设；⑧重要生态修复工程。2、水产种质资源保护区：①在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区内从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。②开展珍稀特有鱼类人工繁育研究及增殖放流，分别在达州境内的土溪口水库、固军水库、鲜家湾水库建设鱼类增殖放流站一座，并依托已建的四川诺水河珍稀水生动物国家级自然保护区救护中心开展增殖放流。  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  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止合作  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  以省市下发指标为准  能源利用总量及效率要求  暂无  禁燃区要求  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  同优先保护的单元总体准入要求  限制开发建设活动的要求  同优先保护的单元总体准入要求  允许开发建设活动的要求  同优先保护的单元总体准入要求  不符合空间布局要求活动的退出要求  区外企业：位于一般生态空间内的工业园区外工业企业：符合所在法定保护地管理规定、具有合法手续、且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留，污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业结构调整、技改升级等，适时搬迁；不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，属地政府应按相关要求责令关停并退出其他同优先保护的单元总体准入要求  其他空间布局约束要求 | 本项目位于柳池工业园区，为玻璃纤维及制品制造项目，不在生态保护红线内，不在自然保护区的缓冲区和实验区，项目不在风景名胜区、饮用水水源一级保护区、二级保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、永久基本农田、自然遗产地、水产种质资源保护区。项目涉及后河徐家坡饮用水水源准保护区，项目生产废水回用，不外排，不属于对水体污染严重的建设项目，未新增生产废水排污量，满足饮用水水源地准保护区要求。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 现有源提标升级改造  新增源等量或倍量替代  新增源排放标准限值  污染物排放绩效水平准入要求  其他污染物排放管控要求 | 本项目生产废水回用，不外排；生活污水（食堂废水经隔油池处理后）经化粪池收集后排入柳池工业园区污水处理厂处理达标后排放，废气、噪声能做到达标排放，固废合理处置。 | 符合 | | 环境风险防控 | 严格管控类农用地管控要求  安全利用类农用地管控要求  污染地块管控要求  园区环境风险防控要求  企业环境风险防控要求  其他环境风险防控要求 | 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 | 水资源利用效率要求  地下水开采要求  能源利用效率要求  其他资源利用效率要求 | 本项目用水来源为市政管网，不涉及地下水开采，使用能源为天然气及电能。 | 符合 | | YS5117221130019 | 生态优先保护区（一般生态空间）19 | 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  对划入一般生态空间的风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等有既有管理条例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行  限制开发建设活动的要求  对划入一般生态空间的风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等有既有管理条例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行  允许开发建设活动的要求  对划入一般生态空间的风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等有既有管理条例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行  不符合空间布局要求活动的退出要求  对划入一般生态空间的风景名胜区、自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等有既有管理条例、规定、办法的法定自然保护地，其空间布局约束管控要求按现行法律法规执行  其他空间布局约束要求 | 本项目位于柳池工业园区，为玻璃纤维及制品制造项目，项目不在生态保护红线、自然保护区、自然保护区的实验区、水土保持-生态功能区、-水土流失严重、生态脆弱的地区内。项目涉及后河徐家坡饮用水水源准保护区，项目生产废水回用，不外排，不属于对水体污染严重的建设项目，未新增生产废水排污量，满足饮用水水源地准保护区要求。 | 符合 | | 污染物排放管控 | / | / | / | | 环境风险防控 | | 资源开发效率要求 | | YS5117221210003 | 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  法定保护地严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国自然保护区条例》、《四川省饮用水水源保护管理条例》等法律法规定，法律禁止的人为活动一律禁止布设  限制开发建设活动的要求  法定保护地严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国自然保护区条例》、《四川省饮用水水源保护管理条例》等法律法规定，法律未明确禁止的以保护水环境、水资源、水生态为重点，充分论证，谨慎布局  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  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 | 本项目位于柳池工业园区，为玻璃纤维及制品制造项目，项目不在生态保护红线、自然保护区、自然保护区的实验区、水土保持-生态功能区、-水土流失严重、生态脆弱的地区内。项目涉及后河徐家坡饮用水水源准保护区，项目生产废水回用，不外排，不属于对水体污染严重的建设项目，未新增生产废水排污量，满足饮用水水源地准保护区要求。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 城镇污水污染控制措施要求  工业废水污染控制措施要求  农业面源水污染控制措施要求  船舶港口水污染控制措施要求  饮用水水源和其它特殊水体保护要求  以饮用水水源水质保护为核心，强化其他污染源治理 | 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 | 符合 | | 资源开发效率要求 | / | / | | YS5117222310001 | 四川达州普光经济开发区（含锂钾综合开发产业园） | 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、限制的开发建设活动 | 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  新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。  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  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  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 | 符合 | | 环境风险防控 | / | / | / | | 资源开发效率要求 |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **9、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） | 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施：无法密闭的，应采取措施减少废气排放 | 本项目有机废气产生主要为施胶和烘干工序，均为密闭设备，产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后由排气筒排放。 | 符合 | | 2 | 四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案（川府发  〔2019〕4号） | 强化挥发性有机物综合治理。严格设计VOCs排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及VOCs排放行业环保准入门槛，新建涉及VOCs排放的工业企业入园区，实行区域内VOCs 排放等量或倍量削减替代。环境空气质量未达标的城市新增VOCs排放的建设项目，实行2倍削减量替代；达标城市实行等量替代。 | 本项目位于柳池工业园区内，属于玻璃纤维及制品制造；原料使用VOCs含量低的水基型胶粘剂，产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后由排气筒排放。项目位于环境空气质量达标区域，实行总量等量替代。 | 符合 | | 加强VOCs的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。推进石化、医药、农药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等行业VOCs综合治理 | 符合 | | 3 | 《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 | | 4 | 《达州市大气环境质量限期达标规划（2018-2030年）》 | 以大气环境质量达标为核心，以PM2.5作为重点控制对象，实施空气质量达标战略，包括：优化产业结构和布局，推进能源结构调整，深化火电超低排放、工业锅炉、建材行业、冶金行业治理整顿，有效控制扬尘、移动源、秸秆焚烧的污染排放，加快推进VOCS综合整治，促进多污染物协同控制及区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。 | 本项目位于达州市宣汉县，根据《达州市2022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。项目原料在浸胶、烘干环节产生的废气：经二级活性炭装置（一期和二期各一套）吸附处理后分别经一根18m高排气筒（DA005、DA006）排放；天然气燃烧废气：安装低氮燃烧器。 | 符合 | | 5 | 达州市打赢蓝天保卫战等9个实施方案（达市府函〔2019〕20号） | 新（改、扩） 建涉及VOCs排放项目，从原辅材料和工艺过程大力推广使用低〔无〕VOCs 含量的涂料、有机溶剂、胶黏剂油墨等原辅材料，配套改进生产工艺。 | 本项目位于柳池工业园区内，属于玻璃纤维及制品制造；原料使用水基型胶粘剂；有机废气产生主要为施胶和烘干工序，均为密闭设备，产生的有机废气经收集后，由二级活性炭吸附处理后排放。 | 符合 | | 加强VOCs的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。推进石化、医药、农药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等行业VOCs综合治理 | 符合 | | 6 | 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号） | 新建涉VOCs 排放的工业企业要入园区...新、改、扩建涉VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 符合 | | 7 | 关于印发《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020  年）》的通知（川环发〔2018〕44 号） | 新建涉VOCs 排放的工业企业要入园区。 | 本项目位于柳池工业园区内。 | 符合 | | 严格涉VOCs 建设项目环境影响评价，新增VOCs排放量实行区域内等量替代或倍量削减替代。 | 项目位于环境空气质量达标区域，实行总量等量替代。 | 符合 | | 8 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | VOCs物料储存于密闭的容器内，有机废气产生主要为施胶和烘干工序，均为密闭设备，产生的有机废气经收集后，由二级活性炭吸附处理后排放。 | 符合 | | 9 | 《四川省“十四五”环境保护规划》（川府发〔2017〕14 号） | 强化重点行业污染治理。加快火电、钢铁、水泥、焦化及燃煤工业锅炉超低排放改造。推进平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业深度治理。深化工业炉窑大气污染综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，县级及以上城市建成区原则上不再新建35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）全面实现超低排放改造，加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造。推动取消石油化工、平板玻璃、建筑陶瓷等行业非必要烟气旁路。强化治理设施运行监管，确保按照超低排放限值及相关标准要求运行，减少非正常工况排放。持续推进川西北地区城镇清洁能源供暖。强化钢铁、水泥、矿山等行业无组织排放整治。加强开发区污染治理。逐步推进“一园一策”废气治理，完成省级及以上园区一园一策"废气治理方案编制。对有条件的园区，鼓励建设废气集中处置设施、抑尘喷洒工程中心、集中喷涂工程中心、溶剂回收中心等基础设施。推进园区集中供热，支持开发区燃气热电联产项目规划建设。强化园区大气监测监控能力，建立健全覆盖污染源和环境质量的园区大气自动监测监控体系，提升园区大气环境管理水平。控制挥发性有机物（VOCs）排放。严格控制VOCs 排放总量，新建VOCs 项目应实施等量或倍量替代。强化VOCs源头削减，以工业涂装、家具制造、包装印刷等行业为重点，大力推进低（无） VOCs 含量原辅材料替代。严格控制生产和  使用高VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。强化VOCs 综合治理，以石化、化工、工业涂装、包装印刷、电子、纺织印染、制鞋、家具制造、油品储运销等行业为重点，提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率，科学合理选择治理工艺，推进设施设备提标升级改造。强化无组织排放管控，加大含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等管控力度，开展泄漏检测与修复工作。强化企业VOCs排放达标监管，实施季节性调控。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。 | 本项目不属于火电、钢铁、水泥、焦化及燃煤工业锅  炉，不属于平板玻璃、陶瓷、铁合金、有色等重点行业，不涉及锅炉；原料使用水基型胶粘剂；VOCs物料储存于密闭的容器内；有机废气产生主要为施胶和烘干工序，均为密闭设备，产生的有机废气经收集后，由二级活性炭吸附处理后排放。 | 符合 |   **10、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1号干道2号，在宣汉普光科睿新材料有限公司现有厂区内扩建生产线。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** | **主要产品或功能** | | 普源玻纤 | 北侧 | 约30m | 玻璃纤维及制品、玻璃制品 | | 清神钢构 | 北侧 | 约30m | 金属材料及钢结构的制造、加工 | | 四川省宣汉骅龙塑料制品有限公司 | 北侧 | 约155m | 橡胶和塑料制品加工 | | 梁房 | 北侧 | 约1.4km | 居住 | | 草坝场 | 北侧 | 约1.4km | 居住 | | 新安村 | 北侧 | 约2.2km | 居住 | | 王家栋 | 东北侧 | 约2.4km | 居住 | | 毕家岩 | 东北侧 | 约1.1km | 居住 | | 庙儿坪 | 东北侧 | 约1.6km | 居住 | | 符家沟 | 东侧 | 约2.2km | 居住 | | 宣汉县电力有限公司 | 东南侧 | 约195m | 发电 | | 俞家沟 | 东南侧 | 约590m | 居住 | | 陈家坝 | 东南侧 | 约1.2km | 居住 | | 柳池乡新红长岭小学 | 东南侧 | 约1.9km | 居住 | | 田家塝 | 东南侧 | 约2.1km | 居住 | | 俞家沟 | 东南侧 | 约590m | 居住 | | 陈家坝 | 东南侧 | 约1.2km | 居住 | | 宣汉县阳光道路设施有限公司 | 南侧 | 紧邻 | 波形梁护栏、交通标志牌、道路标线生产、销售与安装 | | 散户（4户） | 南侧 | 约128m~230m | 居住 | | 宣汉县柳池功能区返乡农民工创业孵化园 | 南侧 | 约390m | 建材等生产 | | 达州拓普节能建材有限公司 | 西南侧 | 约305m | 新型建筑材料制造 | | 万象建材 | 西南侧 | 约315m | 建材制造销售 | | 柳池安置房 | 西南侧 | 约335m | 居住 | | 四川兴川变压器有限公司 | 西南侧 | 约445m | 变压器、电气设备及配套设备制造、销售 | | 毛狗洞湾 | 西南侧 | 约700m | 居住 | | 慈菇梁 | 西南侧 | 约1.6km | 居住 | | 小坪 | 西南侧 | 约2.1km | 居住 | | 四川海洋塑胶有限公司 | 西侧 | 约35m | 塑料板制、塑料管、塑料异型材、木塑型材的生产、销售 | | 四川国华环保设备制造有限公司 | 西侧 | 约115m | 污水处理设备、自来水净化设备、粉尘、大气治理设备制造，销售 | | 四川君璜建材有限公司 | 西侧 | 约175m | 节能墙体材料生产、销售 | | 烟草物流 | 西侧 | 约235m | 物流 | | 宣汉绿宝农化有限公司 | 西北侧 | 约70m | 复混肥料生产销售，化肥销售 | | 四川黔柜电气有限公司 | 西北侧 | 约105m | 变压器、变频器、高低压成套电器及高低压成套电器设备研发、生产 | | 宣汉县中平建材有限公司 | 西北侧 | 约175m | 玻璃、门窗生产加工及销售，建材（不含木材）销售 | | 四川锐翼合新材料有限公司 | 西北侧 | 约215m | 玻璃纤维及制品制造 | | 达州市国鸿建筑节能工程有限公司 | 西北侧 | 约295m | 玻化微珠生产、销售 | | 四川广川铝材有限公司 | 西北侧 | 约360m | 铝型材生产、加工、销售 | | 柏林湾 | 西北侧 | 约1.9km | 居住 | | 孙家沟 | 西北侧 | 约2.1km | 居住 | | 李家湾 | 西北侧 | 约700m | 居住 | | 长梁 | 西北侧 | 2.1km | 居住 |   本项目位于四川达州普光经济开发区柳池工业园区1号干道2号，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，项目生产废水回用，不外排，不属于对水体污染严重的建设项目，未新增生产废水排污量，满足饮用水水源地准保护区要求。  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。  **11、与后河特有鱼类国家级水产种质资源保护区位置关系**  后河特有鱼类国家级水产种质资源保护区于2010年11月25日由农业部以第1491号公告批准建立。保护区总面积840公顷，其中核心区面积320公顷，实验区面积520公顷。保护区特别保护期为全年。保护区位于四川省宣汉县境内，属渠江水系的后河，范围在东经107°42′56″—107°42′58″，北纬31°39′59″—31°39′16″之间。保护区是自上游至下游依次经由毛坝大水荡村高落关（107°46′54″E，31°39′6″N）、毛坝大水荡村灯笼扁（107°46′58″E，31°39′16″N）、毛坝老街溪口（107°44′25″E，31°36′36″）、毛坝弹子村小胡岸（107°44′9″E，31°34′51″N）、胡家镇跳河村陈家嘴（107°42′56″E，31°35′5″N）、胡家镇堰沟村黄家湾（107°54′34″E，31°32′2″N）、普光镇巴人村樊家湾（107°43′19″E，31°34′53″N）、普光镇铜坎村铜坎洞（107°44′40″E，31°31′59″N）、普光镇巴人村鸭嘴（107°45′33″E，31°31′56″N）九个拐点的后河组成，流经毛坝镇、胡家镇、普光镇，全长56公里。其中核心区为毛坝镇大水荡（107°45′52″E，31°38′30″N）至胡家镇跳河（107°45′43″E，31°34′29″N）的河段，长25km。实验区分为2段，第一河段从毛坝大水荡村灯笼扁（107°46′58″E，31°39′16″N）至毛坝镇大水荡（107°45′52″E，31°38′30″N），长7km；第二河段从胡家镇跳河（107°45′43″E，31°34′29″N）至普光镇巴人村鸭嘴（107°45′33″E，31°31′56″N），长24km。主要保护对象为岩原鲤、南方大口鲶、黄颡鱼、华鲮、中华鳖、中华倒刺鲃，其它保护对象包括鳜鱼、中华裂腹鱼、重口裂腹鱼、大鳍鱯、白缘央、黑尾央等。  本项目位于四川达州普光经济开发区柳池工业园区，距离后河特有鱼类国家级水产种质资源保护区约13km，本项目不涉及后河特有鱼类国家级水产种质资源保护区。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  玻璃纤维湿法毡是一种用途广泛的玻纤无纺制品，根据其用途、性能不同可分为沥青防水卷材基材、E玻纤纸、蓄电池隔板毡、玻璃钢表面毡、贴面毡、地板毡、地毯毡、屋面毡、管道包覆毡等几十个品种规格。相比其他玻纤制品，湿法毡具有产能较大、产品较薄、多向均匀增强等优势，在国内外均得到广泛使用，出现供不应求的局面。国外生产企业有美国的OC、JM等，国内生产湿法毡的企业主要有中材科技、陕西华特、常州长海、山东玻纤等，最近均在扩产。玻璃纤维湿法毡在我国发展已有近四十年的历史，生产工艺装备水平日臻成熟。  2017年，公司契合当地主导产业发展进军玻纤新材料行业，建成并投产了年产1万吨大辊筒拉丝及制品生产线。项目的建设引进南京玻纤院全套技术装备，具有完全的自主知识产权；目前公司经营状况良好。通过几年来的发展、摸索、熟悉，鉴于目前公司产品较为单一，宣汉普光科睿新材料有限公司提出建设“年产1.4亿平米玻纤湿法毡生产线”项目，在增加公司产品种类、提高企业经营效益以及提升企业规模与行业地位的同时，可以带动宣汉微玻纤上下游相关产业链，实现其更快、更好的发展。  根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，需对建设项目进行环境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，项目类别属于“二十七、非金属矿物制品业 58玻璃纤维和璃纤维增强塑料制品”，需编制环境影响报告表。  **2、项目概况**  项目名称：年产1.4亿平米玻纤湿法毡生产线技改项目  建设单位：宣汉普光科睿新材料有限公司  建设地点：四川达州普光经济开发区柳池工业园区1号干道2号  建设性质：扩建  项目投资：总投资3500万元  建设内容：利用现有厂房，改建生产车间，建设两条玻纤湿法毡生产线及环保、安全等配套设施，其中：一期建设一条幅宽约2.1米的湿法毡生产线，产能6500万平方米/年；二期建设一条幅宽约2.6米的湿法毡生产线，产能7500万平方米/年。  **3、产品方案**  扩建后全厂产品方案如下表所示。  **表2-1 扩建后全厂产品方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **扩建前** | **本项目新增** | **扩建后全厂** | | 玻璃纤维连续单丝毡 | 500吨/年 | 0 | 500吨/年 | | 玻璃纤维蓬松毡 | 500吨/年 | 0 | 500吨/年 | | 2100湿法薄毡 | 0 | 6500万平方米/年 | 6500万平方米/年 | | 2600湿法薄毡 | 0 | 7500万平方米/年 | 7500万平方米/年 |   本项目产品的主要用途包括：地板毡、屋面毡、管道包覆毡、玻璃钢表面毡等，其中一期产品以地板毡与屋面毡为主。项目产品方案如下表所示。  **表2-2 本项目产品方案**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **规格型号** | **年产量** | **备注** | | 1 | 地板毡 | 35-65g/m2 | 8000万平方米 | 平均克重50g/m2；其中一期5000万平方米 | | 2 | 屋面毡 | 35-100g/m2 | 1500万平方米 | 平均克重60g/m2；一期建设 | | 3 | 管道包覆毡 | 50-90g/m2 | 3000万平方米 | 平均克重90g/m2；二期建设 | | 4 | 玻璃钢表面毡 | 30-100g/m2 | 1500万平方米 | 平均克重50g/m2；二期建设 | |  | 合计 |  | 1.4亿平方米 | 其中一期6500万平方米 |   **4、项目组成及主要环境问题**  项目组成及主要环境问题见表2-3。  **表2-3 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** | | **备注** | | **施工期** | **运营期** | | 主体工程 | 生产车间 | | 湿法毡生产车间位于厂房北侧，H=17m，框架结构，占地面积约5000m2，2.1米的湿法毡生产线和2.6米的湿法毡生产线均位于该车间 | 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 | 新增 | | 储运工程 | 原料储存区 | | 位于车间东侧，占地面积约250m2，用于原料（玻璃纤维短切原丝、加筋纱）暂存。 | 粉尘 | 新增 | | 危化品仓库 | | 位于危废暂存间西侧，占地面积约20m2，用于原辅料（水性功能乳液、脲醛胶、分散剂、增稠剂、消泡剂）暂存 | 风险 | 新增 | | 成品区 | | 位于车间西侧，占地面积约300m2 | 粉尘 | 新增 | | 办公及生活工程 | 食堂 | | 位于综合楼一楼，食堂占地面积约200m2。 | 废气、废水、固废 | 依托 | | 淋浴间 | | 位于厂区西南侧，占地面积约70m2，用于员工洗漱。 | 依托 | | 综合楼 | | 1栋，占地面积约200m2，共5F，位于厂区东侧，1-3F为办公区，4-5F为倒班宿舍。 | 依托 | | 辅助工程 | 变电房 | | 1间，位于厂房车间内，用于生产系统综合控制。 | / | 依托 | | 机修房 | | 机修间位于厂房车间内，项目仅涉及小修，设备更换机油等，大修全部外委。 | 废机油、含油抹布及手套 | 依托 | | 公用工程 | 供电 | | 市政供电管网供给 | / | 依托 | | 供水 | | 市政管网给水 | / | 依托 | | 供气 | | 市政供气管网供气 | / | 依托 | | 排水 | | 雨污分流，初期雨水进入雨水管网，项目生产废水回用，不外排；生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经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。 | / | 依托 | | 绿化 | | 绿化面积 800m2 | / | 依托 | | 道路 | | 厂区内配套道路建设及围墙建设 | / | 依托 | | 环保工程 | 废气 | 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 经二级活性炭装置（一期和二期各一套）吸附处理后分别经一根18m高排气筒（DA005、DA006）排放 | 甲醛、氨、VOCs | 新增 | | 天然气燃烧废气 | 安装低氮燃烧器（一期和二期各一套） | SO2、NOx、烟尘 | 新增 | | 食堂油烟 | 食堂油烟经油烟净化器处理后外排。 | 油烟、废食用油 | 依托 | | 废水 | 设备清洗废水 | 设备清洗废水集中收集于桶中，用于粘结剂的配制用水。 | / | 新增 | | 生活污水  食堂废水 | 食堂废水经隔油池（新增容积1m3）处理后同生活污水一同经厂区现有化粪池（30m3）处理后排入园区管网进入柳池工业园区污水处理厂处理。 | / | 新增+依托 | | 固废 | 一般固废 | 生活垃圾收集后交由环卫部门清运；餐厨垃圾交由有资质的单位处理；不合格品及边角料返回生产线重新利用；废包装材料外卖给废品回收单位 | / | 新增+依托 | | 危废暂存间 | 1间，位于生产车间东北侧，建筑面积15m2，用于危险废物暂存。废危化品桶定期由厂家回收利用；废活性炭、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。 | 环境风险 | 整改 | | 噪声 | | 选用低噪声设备，合理布局、采取减震措施，厂房隔声等 | / | 改扩建 | | 地下水防渗 | 重点防渗区 | 危废暂存间采取了防渗混凝土，铺设了高密度聚乙烯材料，采取的防渗措施可达到防渗层渗透系数≤10-10cm/s要求。危废暂存间设置了围堰。  化粪池采取了防渗混凝土，采取的防渗措施可达到防渗层渗透系数≤10-7cm/s要求。 | 环境风险 | 依托 | | 危化品暂存间采取防渗混凝土+高密度聚乙烯材料进行重点防渗。防渗层渗透系数达≤10-7cm/s要求，并在液体储存区设置0.1m高围堰 | 新增 | | 一般防渗区 | 其他生产区域和办公区域采用防渗混凝土防渗，满足一般防渗要求 | 依托 |   **4、主要生产设施信息**  本项目主要生产设施信息见表2-4。  **表2-4 主要生产设施信息表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **主要工序** | **主要设备名称** | **型号** | **数量** | | **2100湿法薄毡** | | | | | | 1 | 原料段 | 斗式提升机 | 2000kg/h 2.2kw | 1台 | | 2 | 纤维供料机 | 2m3 1.5kw | 1台 | | 3 | JGC-40称重给料机 | 5-30kg/min 1.5kw | 1台 | | 4 | 浆料系统 | 8m3打浆罐 | 37kw-6 | 1个 | | 5 | 40m3料浆罐 |  | 3个 | | 6 | 料浆罐搅拌装置 | 15kw-6 | 3台 | | 7 | 白水罐 |  | 1个 | | 8 | 溢水罐 |  | 1个 | | 9 | 废浆罐 |  | 1个 | | 10 | 输送泵 |  | 1台 | | 11 | 喂料泵 | Q=280m3/h，H=15m | 1台 | | 12 | 白水循环泵 | Q=3000m3/h  H=13m  N=160kw-6 | 1台 | | 13 | 废浆罐回水泵 | Q=280m3/h、H=15m N=18.5kw | 1台 | | 14 | 喷淋泵 | Q=50m3/h  H=80m N=22kw | 1台 | | 15 | 脱水系统 | 成型抽吸风机Ⅰ | Q=2887m3/h  H=16476PaN=30kw变频调节风量 | 1台 | | 16 | 成型抽吸风机Ⅱ | Q=3331m3/h  H=16025PaN=37kw变频调节风量 | 1台 | | 17 | 一级气水分离罐 |  | 3个 | | 18 | 二级分离罐 |  | 3个 | | 19 | 预粘接剂制备系统 | 添加剂搅拌罐 | 0.2m3 | 2个 | | 20 | 添加剂贮罐 | 0.3m3 | 2个 | | 21 | 增稠剂贮罐 | 4m3 | 1个 | | 22 | 增稠剂搅拌罐 | 4m3 | 1个 | | 23 | 计量泵  （增稠剂） | Q=2000L/h  P=0.5MPa | 1台 | | 24 | 计量泵2  （消泡剂） | Q=80L/h  P=0.4MPa | 1台 | | 25 | 粘接剂制备系统 | 粘接剂搅拌罐 | 3m3 | 1个 | | 26 | 粘接剂贮罐 | 3m3 | 2个 | | 27 | 粘接剂抽吸循环系统 | 粘接剂循环罐 | 1.5m3 | 1个 | | 28 | 胶循环罐液位传感器 | 0-2m | 1个 | | 29 | 上浆成型 | 上浆分配器 |  | 1套 | | 30 | 流浆箱 |  | 1套 | | 31 | 滤水盒 |  | 1套 | | 32 | 斜网成型部 |  | 1套 | | 33 | 成型部传动 |  | 1套 | | 34 | 施胶部 | 可调式溢流施胶槽 |  | 2个 | | 35 | 不锈钢抽吸槽 | DN159 | 1个 | | 36 | 不锈钢抽吸槽 | DN250 | 2个 | | 37 | 施胶网部 |  | 1套 | | 38 | 齿轮减速机变频电机 |  | 1台 | | 39 | 烘干固化部 | 炉体 | 6000×2900×3000 | 6台 | | 40 | 燃烧及循环系统 |  | 6套 | | 41 | 排湿系统 |  | 1套 | | 42 | 固化炉网带 |  | 1台 | | 43 | 卷曲段 | 双位收卷机 | 2100mm | 1台 | | 44 | 激光测距仪 |  | 1台 | | 45 | 控制系统 | 可编程控制器 |  | 1台 | | 46 | 其他 | 液压升降平台 |  | 1台 | | 47 | 抽芯装置 |  | 1台 | | 48 | 包装机 |  | 1台 | | 49 | 液压翻转机 |  | 1台 | | 50 | 环保设备 | 二级活性炭吸附装置 | 风机量25000m3/h | 1套 | | 52 | 低氮燃烧器 |  | 1台 | | **2600湿法薄毡** | | | | | | 1 | 原料段 | 斗式提升机 | 3000kg/h 2.2kw | 1台 | | 2 | 纤维供料机 | 2m3 1.85kw | 1台 | | 3 | JGC-40称重给料机 | 5-30kg/min 1.5kw | 1台 | | 4 | 浆料系统 | 6m3打浆罐 | 30kw-6 | 2个 | | 5 | 60m3料浆罐 |  | 2个 | | 6 | 料浆罐搅拌装置 |  | 2台 | | 7 | 白水罐 |  | 1个 | | 8 | 溢水罐 |  | 1个 | | 9 | 废浆罐 |  | 1个 | | 10 | 输送泵 | Q=335m3/h，H=8m  /minN=15kw | 1台 | | 11 | 喂料泵 | Q=335m3/h，H=10m  /minN=18.5kw | 1台 | | 12 | 白水循环泵 | Q=4000m3/h  H=13m  N=220kw-6 | 1台 | | 13 | 废浆罐回水泵 | Q=368m3/h、H=15.5m N=22kw | 1台 | | 14 | 喷淋泵 | Q=100m3/h  H=50m N=30kw | 1台 | | 15 | 成型抽吸风机Ⅰ | Q=4651m3/h  H=16931PaN=37kw变频调节风量 | 1台 | | 16 | 成型抽吸风机Ⅱ | Q=6306m3/h  H=16931PaN=45kw  变频调节风量 | 1台 | | 17 | 脱水系统 | 一级气水分离罐 |  | 1个 | | 18 | 二级分离罐 |  | 3个 | | 19 | 预粘接剂制备系统 | 添加剂搅拌罐 | 0.3m3 | 1个 | | 20 | 添加剂贮罐 | 0.6m3 | 1个 | | 21 | 增稠剂贮罐 | 5m3 | 1个 | | 22 | 增稠剂搅拌罐 | 4m3 | 1个 | | 23 | 计量泵  （增稠剂） | Q=2500L/h  P=0.5MPa | 1台 | | 24 | 计量泵2  （消泡剂） | Q=80L/h  P=0.4MPa | 1台 | | 25 | 添加剂罐 | 140L | 1个 | | 26 | 粘接剂制备系统 | 粘接剂搅拌罐 | 3m3 | 1个 | | 27 | 粘接剂贮罐 | 3m3 | 2个 | | 28 | 粘接剂抽吸循环系统 | 粘接剂循环罐 | 2m3 | 1个 | | 29 | 胶循环罐液位传感器 | 0-2m | 1个 | | 30 | 上浆成型 | 上浆分配器 |  | 1套 | | 31 | 流浆箱 |  | 1套 | | 32 | 滤水盒 |  | 1套 | | 33 | 斜网成型部 |  | 1套 | | 34 | 成型部传动 |  | 1套 | | 35 | 施胶部 | 可调式溢流施胶槽 |  | 2个 | | 36 | 不锈钢抽吸槽 | DN200 | 1个 | | 37 | 不锈钢抽吸槽 | DN300 | 3个 | | 38 | 施胶网部 |  | 1套 | | 39 | 齿轮减速机变频电机 |  | 1台 | | 40 | 烘干固化部 | 炉体 | 6000×2900×3000 | 6台 | | 41 | 燃烧及循环系统 |  | 6套 | | 42 | 排湿系统 |  | 1套 | | 43 | 固化炉网带 |  | 1台 | | 44 | 卷曲段 | 双位收卷机 | 2600mm | 1台 | | 45 | 激光测距仪 |  | 1台 | | 46 | 控制系统 | 可编程控制器 |  | 1台 | | 47 | 其他 | 液压升降平台 |  | 1台 | | 48 | 抽芯装置 |  | 1台 | | 49 | 包装机 |  | 1台 | | 50 | 液压翻转机 |  | 1台 | | 51 | 环保设备 | 低氮燃烧器 |  | 1台 |   **6、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2-5。  **表2-5 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** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2100湿法薄毡 | | | | | | | | 原辅料 | 玻璃纤维短切原丝 | t | 1950 | 40 | 固态 | 含水率约10% | | 加筋纱 | t | 32.5 | 0.7 | 固态 |  | | **粘结剂：** |  |  |  |  |  | | 水性功能乳液 | t | 455 | 10 | 液态 | 含水率50% | | 脲醛胶 | t | 845 | 18 | 液态 | 含水率50% | | **助剂：** |  |  |  |  |  | | 分散剂（阳离子型） | t | 9 | 0.2 | 结晶料 |  | | 增稠剂 | t | 8.6 | 0.2 | 粉料 |  | | 消泡剂 | t | 9.1 | 0.2 | 液态 |  | | 能耗 | 天然气 | 万Nm3 | 115.5 | / | / |  | | 水 | m3 | 6818.46 | / | / |  | | 电 | 万kWh | 100 | / | / |  | | 2600湿法薄毡 | | | | | | | | 原辅料 | 玻璃纤维短切原丝 | t | 2250 | 48 | 固态 | 含水率约10% | | 加筋纱 | t | 37.5 | 0.8 | 固态 |  | | **粘结剂：** |  |  |  |  |  | | 水性功能乳液 | t | 525 | 10 | 液态 | 含水率50% | | 脲醛胶 | t | 975 | 18 | 液态 | 含水率50% | | **助剂：** |  |  |  |  |  | | 分散剂（阳离子型） | t | 10.3 | 0.2 | 结晶料 |  | | 增稠剂 | t | 9.9 | 0.2 | 粉料 |  | | 消泡剂 | t | 10.5 | 0.2 | 液态 |  | | 能耗 | 天然气 | 万Nm3 | 142.5 | / | / |  | | 水 | m3 | 7802.85 | / | / |  | | 电 | 万kWh | 100 | / | / |  |   **主要原辅料理化性质：**  **①水性功能乳液**  水性功能乳液为乳白色或近透明黏稠液体。是由纯丙烯酸酯类单体共聚而成的乳液，它是一种小粒径、多用途、性能卓著的乳液，适用于多种涂料配方，具有突出的耐水性和耐候性，特别是在高光和半光涂料中有优异的表现。水性功能乳液有良好的耐水性、耐碱性和抗污性。pH值（25℃）为8~9，黏度50 ~500mPa·s，含固量（150℃,20min）49%~51%，阴离子型，玻璃化温度20℃，最低成膜温度20℃。  根据水性功能粘合剂成分报告：VOC含量为75mg/kg（0.075g/L），满足《胶粘剂挥发性有机物化合物限量》（GB33372-2020）表2 水基型胶黏剂VOCs 含量限量要求（其他领域丙烯酸酯类≤50g/L），见附件9。  **②脲醛胶**  分子式C2H6N2O2，分子量90.08，又称尿素甲醛树脂，是尿素与甲醛在催化剂（碱性或酸性催化剂）作用下缩聚成初期脲醛树脂，然后再在固化剂或助剂作用下形成不溶、不熔的末期热固性树脂。比重1.48～1.52，热变形温度在128～138℃，176℃开始热解，并释放出甲醛。当加热到200℃以上时，则逸出CO，CO2，NH3等热解产物。呈半透明状，耐弱酸、弱碱，绝缘性能好，耐磨性极佳，价格便宜，它是胶粘剂中用量最大的品种。项目购买的为环保型的脲醛胶产品，根据生产厂家提供资料，游离甲醛含量≤0.3%，见附件10。  **③助剂**  **分散剂：**分散剂的作用是使用润湿分散剂减少完成分散过程所需要的时间和能量，缩短分散时间，提高光泽，提高着色力和遮盖力，改善展[色性](https://baike.so.com/doc/438064.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)和调色性，防止浮色发花，防止絮凝，防止沉降。本项目使用的分散剂组合物的质量组成是：阳离子型含氮有机化合物分散液，0.15～0.25％；增稠剂：0.1％；醇类或酯类消泡剂，0.05~0.21％；其余为去离子水。  **增稠剂：**本项目使用的增稠剂是一种由86%的羟乙基纤维素、7.5%的乙酸钠、5%水以及1.5%的纤维素组成的流变助剂，加入增稠剂后能调节流变性。  **消泡剂：**本项目使用的消泡剂是一种由20%的聚二甲基硅氧烷、硬脂酸10%、二氧化硅10%以及60%水组成的溶液。  **7、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、食堂用水、助剂配制用水、粘胶结剂配制用水、纤维消耗用水、设备清洗用水等，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。  **2100湿法薄毡（一期）**  ①生活用水  生活污水主要是员工生活和办公产生的污水。一期劳动定员10人，生活用水量按100L/人·d计，则生活用水量为1.0m3/d，330m3/a，为新鲜水。排水系数按0.85计，则生活污水产生量为0.85m3/d，280.5m3/a。生活污水经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食堂用水  本项目食堂用餐人数按10人计，食堂用水量按20L/人·d计，则食堂用水量为0.2m3/d，66m3/a，为新鲜水。排水系数按0.85计，则食堂废水产生量为0.17m3/d，56.1m3/a。食堂废水先经隔油池处理后再同生活污水一同排入园区管网。  ③助剂配制用水  由企业提供材料，项目使用的分散剂和消泡剂需要按约1：20的比例兑水，增稠剂需要按约1：100的比例兑水，根据业主提供资料，分散剂和消泡剂用量为18.1t/a，增稠剂用量为8.6t/a，则助剂配置年用水量为1222m3/a（3.703m3/d），为新鲜水。全部进入产品。  ④粘结剂配制用水  由企业提供材料，项目使用的粘结剂需要将水性功能乳液、脲醛胶等与水按约1：2.5的比例兑水，根据业主提供资料，项目配置粘结剂原料用量为1300t/a，则粘胶配置年用水量约为3250m3/a（9.848m3/d），为新鲜水。全部进入产品。  ⑤纤维消耗用水  湿法毡生产过程中，纤维需要在水里分散，用过滤的方式将纤维抄起，再加粘结剂，通过烘干制成最终的产品。根据业主提供资料，每用1kg纤维需要消耗1kg的水，则纤维消耗用水量为1950m3/a（5.909m3/d），为新鲜水。全部进入产品。  ⑥设备清洗用水  根据业主介绍，设备停产时会对部分设备进行清洗，预计一年停产2次，每次设备清洗用水量为2m3，故为4m3/a（0.012m3/d），为新鲜水。排水系数按0.85计，则设备清洗废水产生量为3.4m3/a（0.010m3/d）。设备清洗废水集中收集后用于粘结剂配制用水，不外排。  **表2-6 一期项目（2100湿法薄毡）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 | 10人 | 1.000 | 0.850 | 1.000 | 处理后进入园区管网 | | 食堂用水 | 20L/人·d | 10人 | 0.200 | 0.170 | 0.200 | | 助剂配制用水 | / | / | 3.703 | 0 | 3.703 | 进入产品 | | 纤维消耗用水 | / | / | 5.909 | 0 | 5.909 | 进入产品 | | 粘结剂配制用水 | / | / | 9.848 | 0 | 9.838 | 进入产品，0.010m3/d来自设备清洗废水 | | 设备清洗用水 | / | / | 0.012 | 0.010 | 0.012 | 设备清洗废水用于粘结剂配制用水 | | **合计** | | | **20.672** | **1.03** | **20.662** |  |   根据用水量预测及排水分析，本项目一期运营期水量平衡见下图：    **图2-1 一期项目（2100湿法薄毡）水平衡图（m3/d）**  **2600湿法薄毡（二期）**  ①生活用水  生活污水主要是员工生活和办公产生的污水。二期劳动定员10人，生活用水量按100L/人·d计，则生活用水量为1.0m3/d，330m3/a，为新鲜水。排水系数按0.85计，则生活污水产生量为0.85m3/d，280.5m3/a。生活污水经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食堂用水  本项目食堂用餐人数按10人计，食堂用水量按20L/人·d计，则食堂用水量为0.2m3/d，66m3/a，为新鲜水。排水系数按0.85计，则食堂废水产生量为0.17m3/d，56.1m3/a。食堂废水先经隔油池处理后再同生活污水一同排入园区管网。  ③助剂配制用水  由企业提供材料，项目使用的分散剂和消泡剂需要按约1：20的比例兑水，增稠剂需要按约1：100的比例兑水，根据业主提供资料，分散剂和消泡剂用量为20.8t/a，增稠剂用量为9.9t/a，则助剂配置年用水量为1406m3/a（4.261m3/d），为新鲜水。全部进入产品。  ④粘结剂配制用水  由企业提供材料，项目使用的粘结剂需要将水性功能乳液、脲醛胶等与水按约1：2.5的比例兑水，根据业主提供资料，项目配置粘结剂原料用量为1500t/a，则粘胶配置年用水量约为3750m3/a（11.364m3/d），为新鲜水。全部进入产品。  ⑤纤维消耗用水  湿法毡生产过程中，纤维需要在水里分散，用过滤的方式将纤维抄起，再加粘结剂，通过烘干制成最终的产品。根据业主提供资料，每用1kg纤维需要消耗1kg的水，则纤维消耗用水量为2250m3/a（6.818m3/d），为新鲜水。全部进入产品。  ⑥设备清洗用水  根据业主介绍，设备停产时会对部分设备进行清洗，预计一年停产2次，每次设备清洗用水量为2m3，故为4m3/a（0.012m3/d），为新鲜水。排水系数按0.85计，则设备清洗废水产生量为3.4m3/a（0.010m3/d）。设备清洗废水集中收集后用于粘结剂配制用水，不外排。  **表2-7 二期项目（2600湿法薄毡）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 | 10人 | 1.000 | 0.850 | 1.000 | 进入园区管网 | | 食堂用水 | 20L/人·d | 10人 | 0.200 | 0.170 | 0.200 | | 助剂配制用水 | / | / | 4.261 | 0 | 4.261 | 进入产品 | | 纤维消耗用水 | / | / | 6.818 | 0 | 6.818 | 进入产品 | | 粘结剂配制用水 | / | / | 11.364 | 0 | 11.354 | 进入产品，0.010m3/d来自设备清洗废水 | | 设备清洗用水 | / | / | 0.012 | 0.010 | 0.012 | 用于粘结剂配制用水 | | **合计** | | | **23.655** | **1.03** | **23.645** |  |   根据用水量预测及排水分析，本项目二期运营期水量平衡见下图：    **图2-2 二期项目（2600湿法薄毡）水平衡图（m3/d）**  **表2-8 一期和二期总共用水情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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 | | 食堂用水 | 20L/人·d | 20人 | 0.4 | 0.34 | 0.4 | | 助剂配制用水 | / | / | 7.964 | 0 | 7.964 | 进入产品 | | 纤维消耗用水 | / | / | 12.727 | 0 | 12.727 | 进入产品 | | 粘结剂配制用水 | / | / | 21.212 | 0 | 21.192 | 进入产品，0.020m3/d来自设备清洗废水 | | 设备清洗用水 | / | / | 0.024 | 0.02 | 0.024 | 设备清洗废水用于粘结剂配制用水 | | **合计** | | | 44.327 | 2.06 | 44.307 |  |   全厂运营期水量平衡见下图：    **图2-3 一期和二期水平衡图（m3/d）**  **8、劳动定员及工作制度**  项目现有劳动定员40人，生产线实行四班三运转制，全年生产330天。  本项目新增劳动定员20人，一期、二期各10人。生产线实行三班两运转作业，全年生产330天。  **9、厂区平面布置**  本项目位于宣汉普光科睿新材料有限公司现有厂区内，依托现有厂房进行建设，原项目位于厂房南侧，占地面积约5000平方米；本项目位于厂房北侧，占地面积约5000平方米，项目生产线自东向西按照生产工艺方案要求布置，危废暂存间利用现有。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。厂区内道路呈环形布置，并同厂区外道路相连，形成畅通的物流、人流及消防通道，便于原料及产品运输，利于消防。项目原料在浸胶、烘干环节产生的废气：经二级活性炭装置（一期和二期各一套）吸附处理后分别经一根18m高排气筒（DA005、DA006）排放；天然气燃烧废气：安装低氮燃烧器；食堂油烟经抽油烟机处理后外排。项目生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经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。噪声采用厂房隔声、低噪声设备等降噪措施，可确保噪声达标排放，不会对周围居民造成影响；固废去向合理，不乱丢。  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3-2和附图4。  **10、依托可行性分析**  本项目依托可行性分析见下表：  **表 2-9 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** | | 依托现有一期项目 | 供水 | 市政供水 | 依托可行 | | 供电 | 市政供电 | 依托可行 | | 供气 | 市政供气 | 依托可行 | | 化粪池 | 项目现设置有1个化粪池，容积为30m3，本项目新增劳动定员20人，废水增加量为2.04m3/d，化粪池现有处理量为4.13m3/d，剩余处理能力为25.87m3/d，故化粪池依托可行。 | 依托可行 | | 危废暂存间 | 现有危废暂存间一处，位于生产车间东北侧，建筑面积15m2，危废暂存间已进行防风、防雨、防晒、防渗设置，分类堆放，按相关规定做好危废化学品包装桶区地面硬化、铺设防渗层。企业现有项目已使用危废间5m2，本项目需要面积5m2，故依托可行。 | 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**  本项目在宣汉普光科睿新材料有限公司现有厂房内。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2-2所示。    **图2-4 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**  本项目生产工艺主要是利用玻璃纤维短切原丝和加筋纱生产湿法薄毡，项目工艺流程及产污环节见图2-4。    **图2-5 本项目生产工艺流程及产污环节图**  **工艺流程简述：**  ①原料上料、称重、搅拌  玻璃纤维短切丝由斗式提升机加入进纤维供料机内，经喂料轮和皮带输送机送到皮带秤上，连续称量后加入到搅拌罐中，加入水和分散剂一起搅拌和分散；    **玻璃纤维短切丝**  此工序会产生噪声。  ②脱水  加入加筋纱与分散剂和玻璃纤维均匀混合后经网前箱泵进入到网前箱，纤维沉降到斜网上进行脱水，脱干的水通过白水池、溢水池到达废浆池，在废浆池中加入消泡剂和增稠剂，然后通过提升泵把水泵入搅拌罐中，实现水回用。  此工序会产生噪声。  ③浸胶  湿毡进入浸胶槽中施加粘结剂（水性功能乳液和脲醛胶和水混合），浸胶后，多余的粘结剂进入粘结剂循环系统。  此工序会产生噪声和有机废气。  ④切割  浸胶后的毡按客户要求尺寸进行切边  此工序会产生噪声和下脚料。  ⑤烘干  切割后的含胶玻纤毡被送入到烘干炉内，使用天然气燃烧加热的热空气进行干燥。烘干温度220℃，采用自动控制系统。  此工序会产生有机废气和天然气燃烧废气和噪声  ⑥收卷、检验、入库：并在一自动卷取机上卷成筒状；经检测系统检测合格后，进行包装入库，供应市场。  此工序会产生不合格品。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **一、现有项目环保审批情况**  **1、环评及验收情况**  宣汉普光科睿新材料有限公司，于2017年8月在四川达州普光经济开发区柳池工业园区1号干道2号投资建设“年产2000吨大辊筒拉丝及其制品生产线技改项目”。原有项目环评及验收情况见下表2-10。  **表2-10 原有项目环评及验收情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **建设单位** | **项目名称** | **环评及审批情况** | **验收及审批情况** | | 宣汉普光科睿新材料有限公司 | 年产2000吨大辊筒拉丝及其制品生产线技改项目 | 1、环评编制情况：2017年8月由四川华睿川协管理咨询有限公司编制完成环境影响报告表：主要生产玻璃纤维连续单丝毡和玻璃纤维蓬松毡，年产量2000吨。  2、2017年9月15日取得原宣汉县环境保护局《关于年产2000吨大辊筒拉丝及其制品生产线技改项目环境影响报告表的批复》（宣环审〔2017〕46号）。 | 2019年7月13日取得了专家验收意见（分两期验收，一期验收：主要生产玻璃纤维连续单丝毡和玻璃纤维蓬松毡，年产量1000吨，各500吨；二期未建设） |   该公司至建成投运至今，未发生环境问题，环保部门未接到过环境投诉。  **2、排污许可**  2020年8月25日，原有工程取得《排污许可证》，有效期：2020年8月25日至2023年8月24日止，登记编号为：91511722MA633YTW6Q001U。  **3、现有项目产品方案**  **表2-11 现有项目产品方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | **环评** | **一期验收** | **二期验收** | | 玻璃纤维连续单丝毡 | 1000吨/年 | 500吨/年 | 未建设 | | 玻璃纤维蓬松毡 | 1000吨/年 | 500吨/年 | 未建设 |   **二、现有项目组成及生产工艺**  **1、现有项目组成及主要环境问题**  现有项目组成表见2-12。  **表2-12 厂区现有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** | **营运期** | | 主体工程 | 厂房车间 | | 钢结构，建筑面积10000m2，建设年产1000吨大辊筒拉丝及其制品生产线，包括拉丝机组10台、辊筒10台、施胶系统4台、牵伸机组1台、烘干炉1台、后处理机组1台等 | 废气、噪声、固废 | | 辅助工程 | 辅助房 | | 厂房旁 1F，设有2间办公室、1间变电房 | / | | 机修 | | 机修间位于厂房车间内 | 废机油 | | 备料 | | 备料区位于厂房车间内 | / | | 天然气调压站 | | 位于项目西侧 | / | | 压缩空气 | | 设置2 台额定产气量4 立方米/分的螺杆式空压机组，一用一备 | / | | 办公及生活工程 | 食堂 | | 位于综合楼一楼，食堂占地面积约200m2。 | 废气、废水、固废 | | 淋浴间 | | 位于厂区西南侧，占地面积约70m2，用于员工洗漱。 | | 综合楼 | | 1栋，占地面积约200m2，共5F，位于厂区东侧，1-3F为办公区，4-5F为倒班宿舍。 | | 公用工程 | 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 | | 雨污分流，初期雨水进入雨水管网，生活污水和地面清洁废水经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。 | / | | 绿化 | | 绿化面积 800m2 | / | | 道路 | | 厂区内配套道路建设及围墙建设 | / | | 环保工程 | 废气 | 施胶工序产生的VOCs | 项目在施胶工序施胶处分别设置了集气罩，将产生的VOCS引至活性炭装置吸附后经15m排气筒（2套活性炭吸附装置，2根排气筒，DA001、DA002）排放 | 有机废气 | | 固化工序产生的VOCs和天然气燃烧废气 | 项目固化工序产生的VOCs和天然气燃烧废气经活性炭装置吸附后经15m排气筒（DA003）排放 | 有机废气、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫 | | 食堂油烟 | 食堂油烟经油烟净化器处理后外排 | 油烟 | | 废水 | 生活污水 | 项目生活污水经化粪池处理后排入园区管网 | / | | 地面清洁废水 | 清洗废水经化粪池收集后，排入园区污水管网 | / | | 软水制备废水 | 作为清下水，排入雨水管网 | / | | 固废 | 一般固废 | 生活垃圾经和废过滤棉经袋装收集后定期交由环卫部门统一清运；废丝、裁切边废料作为玻璃原料或工艺品填料外售；包装废物出售给废品收购站。餐厨垃圾混入生活垃圾一同处理。 | / | | 危废暂存间 | 1间，位于生产车间东北角，建筑面积15m2，用于危险废物暂存。废矿物油、废离子交换树脂、废活性炭交由达州清新环境科技有限公司进行处理，含湿染料废料交由有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、采取减震措施，厂房隔声等 | / | | 地下水防渗 | 重点防渗区 | 危废暂存间、化粪池采取了防渗混凝土，铺设了高密度聚乙烯材料，采取的防渗措施可达到防渗层渗透系数≤10-7cm/s要求。危废暂存间设置了围堰。 | 环境风险 | | 一般防渗区 | 其他生产区域和办公区域采用防渗混凝土防渗，满足一般防渗要求 | / |   **2、现有项目营运期工艺流程**    **图2-6 生产工艺流程及产污环节**  **3、现有项目污染物产生及治理措施**  **（1）废气**  项目产生的废气主要为施胶工序产生的VOCs、固化工序产生的VOCs、天然气燃烧废气、食堂油烟等。  **①施胶工序产生的VOCs**  **1）产生情况**  项目施胶工序中使用的粘结剂主要成分为脲醛树脂，施胶工序和固化工序均有有机废气挥发。（330d，24h）  **2）污染防治措施**  现有措施  项目在施胶工序施胶处分别设置了集气罩，将产生的VOCS引至2套活性炭装置吸附后经2根15m排气筒（DA001、DA002）排放。根据恒福（环）检字（2022）第1654号监测报告计算：VOCS排放量为0.0028t/a，排放速率为0.0004kg/h；根据监测报告，VOCS最大实测排放浓度为0.031mg/m3，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相应要求。  整改措施：无  **②固化工序产生的VOCs和天然气燃烧废气**  **1）产生情况**  项目烘干过程产生VOCS，以及使用天然气作为燃料，天然气燃烧过程中会产生二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等。（330d，24h）  **2）污染防治措施**  现有措施  烘干炉尾气经活性炭装置吸附后由15m排气筒（DA003）排放。根据恒福（环）检字（2022）第1654号监测报告：SO2排放量为0.0264t/a（0.0033kg/h），NOx排放量为0.2153t/a（0.0272kg/h），颗粒物排放量为0.0821t/a（0.0104kg/h），VOCS排放量为0.0007t/a，排放速率为0.0001kg/h。根据监测报告，VOCS最大实测排放浓度为0.029mg/m3，SO2最大实测排放浓度为＜3mg/m3，NOx最大实测排放浓度为16mg/m3，颗粒物最大实测排放浓度为3.5mg/m3，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中相应要求。  整改措施  无  **③食堂油烟**  **1）产生情况**  项目提供员工食堂供工作人员就餐，项目食堂就餐人数为18人，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。油烟废气成分复杂，包括有醛、酮、烃、脂肪酸、醇、芳香化合物、脂、内脂和杂环化合物等300多种化学物质，对人体危害较大。人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2%~4%，平均为2.83%，则本项目食堂油烟产生量为0.0153kg/d，0.0050t/a。（以330d，4h计）  **2）污染防治措施**  现有措施  食堂安装1台油烟净化器（风量为3000m3/h），食堂油烟经处理后通过油烟管道外排，处理效率按60%计。  食堂油烟经上述治理措施后，食堂油烟排放量为0.0020t/a，排放速率为0.0015kg/h，排放浓度为0.5mg/m3。因此，本项目食堂油烟经处理后排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准（2.0mg/m3），可以实现达标排放。  整改措施：无  **表2-13 废气治理及排放**   | **来源** | **污染物种类** | **排放方式** | **现有治理设施** | **整改措施** | **排放去向** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 施胶工序 | VOCs | 有组织排放 | 活性炭装置吸附后经15m排气筒 | 无 | 环境空气 | | 固化工序、天然气燃烧 | 颗粒物、SO2、NOx、VOCs | 无组织排放 | 活性炭装置吸附后经15m排气筒 | 无 | 环境空气 | | 食堂油烟 | 油烟 | 无组织排放 | 油烟净化器处理后外排 | 无 | 环境空气 |   **现有项目废气治理设施如下图所示：**   |  |  | | --- | --- | |  | IMG_4071 | | **集气罩** | **烘干炉** | | **IMG_4088** | **dd822fb7748908d2cae1b6ddb81fd30** | | **活性炭吸附装置** | **烘干炉活性炭吸附装置** |   本次环评引用达州恒福环境监测服务有限公司出具的《宣汉普光科睿新材料有限公司自行检测》（恒福（环）检字（2022）第1654号）来说明项目现有项目废气排放情况。  有组织废气监测结果及评价如下。  **表2-14 有组织废气监测结果表1 单位：mg/m3**   | **检测点编号及位置** | **检测因子** | | **单位** | **检测数据** | | | **检测**  **结果** | **排放**  **限值** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | | 1#，DA001施胶废气排气筒 | 流速 | | m/s | 14.2 | 14.6 | 14.3 | 14.4 | / | | 烟温 | | ℃ | 59.8 | 57.2 | 54.9 | 57.3 | / | | 含湿量 | | % | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | / | | 氧含量 | | % | 20.3 | 20.3 | 20.3 | 20.3 | / | | 标干烟气流量 | | m3/h | 7294 | 7313 | 7365 | 7324 | / | | 挥发性有机物 | 实测浓度 | mg/m3 | 0.030 | 0.026 | 0.026 | 0.027 | 60 | | 排放速率 | kg/h | 2.19×10-4 | 1.90×10-4 | 1.91×10-4 | 2.00×10-4 | 3.4 | | 2#，DA002施胶废气排气筒 | 流速 | | m/s | 13.2 | 13.6 | 13.8 | 13.5 | / | | 烟温 | | ℃ | 67.2 | 66.3 | 68.1 | 67.2 | / | | 含湿量 | | % | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | / | | 氧含量 | | % | 20.1 | 20.1 | 20.1 | 20.1 | / | | 标干烟气流量 | | m3/h | 6579 | 6717 | 6815 | 6704 | / | | 挥发性有机物 | 实测浓度 | mg/m3 | 0.024 | 0.031 | 0.029 | 0.028 | 60 | | 排放速率 | kg/h | 1.58×10-4 | 2.08×10-4 | 1.98×10-4 | 1.88×10-4 | 3.4 | | 3#，DA003烘干炉有机废气排气筒 | 流速 | | m/s | 3.5 | 3.7 | 3.9 | 3.7 | / | | 烟温 | | ℃ | 75.6 | 76.1 | 76.1 | 75.9 | / | | 含湿量 | | % | 5.4 | 6.1 | 5.8 | 5.8 | / | | 氧含量 | | % | 20.2 | 20.5 | 20.4 | 20.4 | / | | 标干烟气流量 | | m3/h | 2192 | 2305 | 2438 | 2312 | / | | 二氧  化硫 | 实测浓度 | mg/m3 | ＜3 | ＜3 | ＜3 | ＜3 | 550 | | 排放速率 | kg/h | ＜3.29×10-3 | ＜3.46×10-3 | ＜3.66×10-3 | ＜3.67×10-3 | 2.6 | | 氮氧  化物 | 实测浓度 | mg/m3 | 16 | 10 | 13 | 13 | 240 | | 排放速率 | kg/h | 3.51×10-2 | 2.30×10-2 | 3.17×10-2 | 2.99×10-2 | 0.77 | | 流速 | | m/s | 4.7 | 5.7 | 6.2 | 5.5 | / | | 烟温 | | ℃ | 76.7 | 78 | 76.5 | 77.1 | / | | 含湿量 | | % | 5.8 | 5.7 | 5.7 | 5.7 | / | | 氧含量 | | % | 20.4 | 20.4 | 20.4 | 20.4 | / | | 标干烟气流量 | | m3/h | 3907 | 3494 | 3838 | 3413 | / | | 颗  粒  物 | 实测浓度 | mg/m3 | 3.2 | 3.5 | 3.3 | 3.3 | 120 | | 排放速率 | kg/h | 9.30×10-3 | 1.22×10-3 | 1.27×10-3 | 1.14×10-3 | 3.5 | | 流速 | | m/s | 4.7 | 5.7 | 6.2 | 5.5 | / | | 烟温 | | ℃ | 76.7 | 78 | 76 | 76.9 | / | | 含湿量 | | % | 5.8 | 5.7 | 5.7 | 5.7 | / | | 氧含量 | | % | 20.4 | 20.4 | 20.4 | 20.4 | / | | 标干烟气流量 | | m3/h | 2907 | 3494 | 3851 | 3417 | / | | 挥发性有机物 | 实测浓度 | mg/m3 | 0..027 | 0.029 | 0.025 | 0.027 | 60 | | 排放速率 | kg/h | 7.85×10-5 | 1.01×10-5 | 9.63×10-5 | 9.20×10-5 | 3.4 |   无组织废气监测结果如下：  **表2-15 无组织废气监测结果表 单位：mg/m3**   | **检测因子** | **检测点编号及位置** | **检测数据** | | | **检测**  **结果** | **排放**  **限值** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | | 颗粒物 | 1#，项目厂界外下风向5m处 | 0.254 | 0.310 | 0.292 | 0.348 | 1.0 | | 2#，项目厂界外下风向5m处 | 0.291 | 0.275 | 0.348 | | 3#，项目厂界外下风向5m处 | 0.329 | 0.293 | 0.257 | | 挥发性有机物 | 1#，项目厂界外下风向5m处 | 0.0206 | 0.0238 | 0.0233 | 0.0328 | 2.0 | | 2#，项目厂界外下风向5m处 | 0.0241 | 0.0231 | 0.0206 | | 3#，项目厂界外下风向5m处 | 0.0266 | 0.0328 | 0.0239 |   监测结果表明：宣汉普光科睿新材料有限公司的有组织废气检测点位颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准限值要求，挥发性有机物符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3标准限值要求；无组织废气颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度，挥发性有机物符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5无组织排放监控浓度限值要求。  **（2）废水**  项目废水主要为生活污水、地面清洁废水、软水制备废水。现有治理措施如下：  **①生活污水**  本项目共有员工40人，厂区内设住宿和食堂，生活污水产生量为3.4m3/d，食堂废水产生量为0.68m3/d，废水量共4.08m3/d。生活污水经化粪池（30m3）（食堂废水先经隔油池处理）处理后排入园区污水管网，进入柳池工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标后排入后河。  **②地面清洁废水**  地面采用拖布清洗，地面清洁废水产生量为0.05m3/d，清洗废水经化粪池收集后，排入园区污水管网。  **③软水制备废水**  项目生产过程中漏板拉丝及烘干箱出口冷压辊需用循环冷却水控温，为保护设备，防止管道堵塞，采用离子交换树脂制备软水，制备过程中产生的浓缩水主要为可溶性盐类废水，作为清下水，排入雨水管网。  整改措施：食堂废水现直接排入化粪池进行处理，未进行油水分离，需建设隔油池（容积1m3），食堂废水先经隔油池处理后再进入化粪池。  **现有项目废水治理设施如下图所示：**  b15277362a9e83e7d12d1a2f31af9a0  **化粪池位置**  **（3）噪声**  项目生产过程中产生的噪声主要来源于熔化炉、辊筒、搅拌装置、输送泵、牵伸机、烘干炉、裁切机等，噪声源强为80～90dB(A)。通过合理布局，采用低噪声设备等措施并通过减振、隔声、距离衰减，项目营运期间厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GBl2348-2008）3类标准要求，达标排放。  噪声例行监测结果及评价见表2-16。  **表2-16 噪声监测结果及评价 单位：dB（A）**   | **检测因子** | **检测点编号位置** | **检测结果** | | **标准限值** | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | Leq | N1，北侧厂界外1m处 | 55 | 45 | 65 | 55 | | N2，东侧厂界外1m处 | 56 | 44 | 65 | 55 | | N3，南侧厂界外1m处 | 55 | 45 | 65 | 55 | | N4，西侧厂界外1m处 | 58 | 48 | 65 | 55 |   监测结果表明：在例行监测期间，厂界昼间和夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放标准。  **综上所述，本项目噪声例行监测达标，故现有噪声措施满足噪声达标排放，无需整改。**  **（4）固体废物**  项目生产过程中产生的固体废物主要为布袋除尘器收尘、废砖坯、废砖、废脱硫石膏、生活垃圾和废机油、含油抹布及手套等。  **表2-17 营运期各类固废处置措施**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **性质** | **固废名称** | **产生源** | **产生量（t/a）** | **处置措施** | | 一般固废 | 废过滤棉 | 烘干炉 | 0.01 | 收集交由环卫部门清运 | | 废丝、裁切边废料 | 拉丝工序 | 494 | 作为玻璃原料或工艺品填料外售 | | 包装废物 | 包装 | 1.5 | 出售给废品收购站 | | 生活垃圾 | 办公 | 3 | 收集交由环卫部门清运 | | 危险废物 | 废矿物油 | 设备保养 | 0.01 | 交由达州清新环境科技有限公司进行处理 | | 废离子交换树脂 | 软水制备 | 0.5 | | 废活性炭 | 废气处理 | 0.5 | | 含湿染料废料 | 湿染料 | 10 | 存于固废储存池，暂未交有资质的单位进行处理 |   整改：  ①危险废物暂存间虽进行了重点防渗，但房间未进行封闭，建设不规范；且危险废物标志标牌非最新格式要求；环评要求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固废存储池规范化设置，进行防雨措施。  ③现餐厨垃圾混入生活垃圾一同处理，环评要求餐厨垃圾交由有资质的单位进行处理。  ④含湿染料废料存于固废储存池，暂未交有资质的单位进行处理；环评要求建设单位将含湿染料废料交由有资质的单位进行处理。  **固（液）体废物环保设施见下图：**   |  |  | | --- | --- | | IMG_4094 | IMG_4095 | | **危险废物暂存间** | | | **IMG_4107** | | | **固废储存池** | |   **（5）地下水污染防治**  已经对厂区进行防渗处理，分为重点防渗区、一般防渗区。  ①重点防渗区：危废暂存间、化粪池  ②一般防渗区：其他生产、办公区域  采取的防渗措施：  ①重点防渗区：采取了防渗混凝土，铺设了高密度聚乙烯材料，采取的防渗措施可达到防渗层渗透系数≤10-7cm/s要求。  ②一般防渗区：采用了防渗混凝土硬化地面，满足一般防渗要求，防渗层渗透系数≤10-7cm/s。  **现有措施能满足地下水污染防治要求，无需整改。**  **三、现有项目污染物汇总**  根据项目实际情况，现有污染物情况见下表：  **表2-18 现有项目污染物排放总量**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **排放量（t/a）** | | 废气污染物 | 颗粒物 | 0.0821 | | SO2 | 0.0264 | | NOX | 0.2153 | | VOCs | 0.0035 | | 固体废物 | 废过滤棉 | 0.01 | | 废丝、裁切边废料 | 494 | | 包装废物 | 1.5 | | 生活垃圾 | 3 | | 餐厨垃圾 | 0.02 | | 废矿物油 | 0.01 | | 废离子交换树脂 | 0.5 | | 废活性炭 | 0.5 | | 含湿染料废料 | 10 |   **四、卫生防护距离设置情况**  原项目未设置卫生防护距离。  **五、总量指标**  根据恒福（环）检字（2022）第1654号监测报告  **表2-19 现有项目大气污染物总量指标**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **大气污染物（t/a）** | | | | | **SO2** | **NOx** | **颗粒物** | **VOCS** | | **实际排放** | **实际排放** | **实际排放** | **实际排放** | | 0.0264 | 0.2153 | 0.0821 | 0.0035 |   **六、原有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施**  **存在问题：**  ①食堂废水现直接排入化粪池进行处理，未进行油水分离。  ②危险废物暂存间建设不规范，且标志标牌非最新格式要求。  ③一般固废存储池防雨设施不完善。  ④现餐厨垃圾混入生活垃圾一同处理。  ⑤含湿染料废料存于固废储存池，暂未交有资质的单位进行处理；  **以新带老措施：**  ①需建设一个容积为1m3隔油池，食堂废水先经隔油池处理后再进入化粪池。  ②规范危险废物暂存间的建设，进行全封闭，并规范标志标牌。  ③一般固废存储池规范化设置，进行防雨措施。  ④餐厨垃圾交由有资质的单位进行处理。  ⑤含湿染料废料交由有资质的单位进行处理。 |

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**  本项目位于达州市宣汉县，为了解区域环境空气质量现状，本次环评引用达州市生态环境局2023年1月18日公布的《达州市2022年环境空气质量状况》中相关数据和结论。  根据达州市2022年环境空气质量状况：宣汉县二氧化硫年均值为5微克/立方米，二氧化氮年均值为19微克/立方米，可吸入颗粒物年均值为50微克/立方米，细颗粒物年均值为27微克/立方米，臭氧年均值为99微克/立方米，一氧化碳年均值为1.1毫克/立方米，宣汉县城区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。  项目位于四川达州普光经济开发区柳池工业园区1号干道2号，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据上述描述，六项污染物全部达标，因此，本项目所在区域为达标区，环境空气质量良好。  **（2）其他污染物环境质量现状评价**  为了解区域大气环境质量现状，本次评价委托达州恒福环境监测服务有限公司于2023年8月5日~8月11日对区域大气环境质量现状进行监测。  **1）监测项目**  TVOC、颗粒物、甲醛、氨、臭气浓度  **2）监测时间**  2023年8月5日~8月11日，共7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3-2。  **表3-1 监测结果** 单位：mg/m3   | **检测点编号及位置** | **检测因子** | **检测日期** | **检测数据** | | | | **检测**  **结果** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **第四次** | | 1#，柳池  安置房处 | 氨 | 2023.08.05 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.19 | 0.16 | | 2023.08.06 | 0.16 | 0.13 | 0.16 | 0.11 | | 2023.08.07 | 0.11 | 0.13 | 0.10 | 0.12 | | 2023.08.08 | 0.15 | 0.16 | 0.11 | 0.13 | | 2023.08.09 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.10 | | 2023.08.10 | 0.15 | 0.11 | 0.12 | 0.15 | | 2023.08.11 | 0.10 | 0.14 | 0.15 | 0.15 | | 甲醛 | 2023.08.05 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2023.08.06 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2023.08.07 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2023.08.08 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2023.08.09 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2023.08.10 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 2023.08.11 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 臭气浓度  （无量纲） | 2023.08.05 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 2023.08.06 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 2023.08.07 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 2023.08.08 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 2023.08.09 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 2023.08.10 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 2023.08.11 | <10 | <10 | <10 | <10 |   **表3-2 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** | **TVOC** | | 1#，柳池  安置房处 | 2023.08.05 | 0.169 | 0.0097 | | 2023.08.06 | 0.142 | 0.0071 | | 2023.08.07 | 0.175 | 0.0065 | | 2023.08.08 | 0.184 | 0.0082 | | 2023.08.09 | 0.152 | 0.0068 | | 2023.08.10 | 0.164 | 0.0085 | | 2023.08.11 | 0.191 | 0.0077 |   **（3）大气环境质量现状评价**  **1）评价因子**  TVOC、颗粒物、甲醛、氨  **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**  采用单项质量指数法，公式为：  Pi = Ci / Si  式中，Pi ——第i个污染物标准指数值；  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3-3。  **表3-3 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 | | TVOC | 0.0097 | 0.6 | 0.016 | 0 | / | | TSP | 0.191 | 0.3 | 0.637 | 0 | / | | 甲醛 | 未检出 | 0.05 | / | 0 | / | | 氨 | 0.19 | 0.2 | 0.95 | 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TVOC、甲醛、氨浓度值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值标准要求；颗粒物满足《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“*应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息*”的规定，根据达州市生态环境局2023年7月17日发布的2023年6月达州市地表水水质月报（https://sthjj.dazhou.gov.cn/news-show-16518.html）：  2023年6月全市35个河流断面中，优（Ⅰ~Ⅱ类）良（Ⅲ类）水质断面32个，占比91.4%；轻度污染（Ⅳ类）水质断面3个，占比 8.6%。  项目区域地表水有联系的监测断面水质评价结果情况见下表所示。  **表3-4 2023年6月达州市河流水质评价结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **河流** | | **断面名称** | **断面属性** | **上年同期** | **上月类别** | **本月类别** | | 1 | 州河水系 | 后河 | 漩坑坝 | 国考 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |   本项目位于四川达州普光经济开发区柳池工业园区，参考断面为“漩坑坝断面”，由上表可知，该断面水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅱ类水域标准。  **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2023年6月2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** | | 1# | 本项目北厂界外1m处 | | 2# | 本项目东厂界外1m处 | | 3# | 本项目南厂界外1m处 | | 4# | 本项目西厂界外1m处 |   **②监测时间**  2023年8月5日~6日，共监测2天，昼夜各监测1次。  **③评价标准**  执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2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 | 2023.08.05 | N1，本项目北侧厂界外1m | 09:43-09:53 | 55 | 23:05-23:15 | 42 | | N2，本项目东侧厂界外1m | 09:59-10:09 | 56 | 23:19-23:29 | 44 | | N3，本项目南侧厂界外1m | 10:13-10:23 | 56 | 23:47-23:57 | 44 | | N4，本项目西侧厂界外1m | 10:29-10:39 | 56 | 23:33-23:43 | 44 | | 2023.08.06 | N1，本项目北侧厂界外1m | 09:31-09:41 | 55 | 22:16-22:26 | 42 | | N2，本项目东侧厂界外1m | 09:46-09:56 | 56 | 22:30-22:40 | 44 | | N3，本项目南侧厂界外1m | 10:00-10:10 | 56 | 22:43-22:53 | 42 | | N4，本项目西侧厂界外1m | 10:15-10:25 | 54 | 22:56-23:06 | 42 |   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2023年8月6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 | 厂区大门绿化带处 | 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、pH |   **（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**   | **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** | | 2023.08.06 | pH（无量纲） | 7.2 | / | / | | 铜 | 30 | 18000 | 0.002 | | 铅 | 30 | 800 | 0.038 | | 镍 | 54 | 900 | 0.060 | | 镉 | 0.24 | 65 | 0.004 | | 砷 | 2.93 | 60a | 0.049 | | 汞 | 0.169 | 38 | 0.004 | | 铬（六价） | ND | 5.7 | 0 | | 石油烃 | ND | 4500 | 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、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 | 南侧 | 约128m~230m | 4户农户，约16人 | 住宅 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 2 | 柳池安置房 | 西南侧 | 约335m | 约1000人 | 住宅 |   **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 | 南侧 | 30m | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 后河 | 东侧 | 6.7km | 中河 |   **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 |   运营期VOCs有组织排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业的标准；无组织排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5中的限值；甲醛有组织排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表4中的限值；无组织排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表6中的限值。  **表3-12 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51-2377-2017）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许排放浓度(mg/m3)** | **最高允许排放速率（kg/h）** | | **无组织排放监控浓度限值** | | | **排气筒高度**  **（m）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **监控点** | **浓度**  **(mg/ m3)** | | VOCs | 60 | 15 | 3.4 | 周界外浓度最  高点 | 2.0 | | 18 | 5.44 | | 甲醛 | 5 | 15 | 0.2 | 0.1 | | 18 | 0.26 |   SO2、NOx、颗粒物有组织排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2 玻璃工业重点控制区浓度限值要求；氨的有组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2要求；SO2、NOx、颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；氨、臭气浓度无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。  **表3-13 《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **颗粒物** | **二氧化硫** | **氮氧化物** | | **排放浓度（mg/m3）** | 10 | 50 | 100 |   **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 | 0.40 | | NO2 | 0.12 | | 颗粒物 | 1.0 |   **表3-15 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许排放速率（kg/h）** | | **无组织排放监控浓度限值** | | | **排气筒高度**  **（m）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **监控点** | **浓度**  **(mg/ m3)** | | 氨 | 15 | 4.9 | 厂界标准值 | 1.5 | | 18 | 7.18 | | 臭气浓度（无量纲） | / | / | 20 |   运营期食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。  **表3-16 饮食业油烟排放标准**   | **规模** | **小型** | **中型** | **大型** | | --- | --- | --- | --- | | 最高运行排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设施最低去除效率（%） | **60** | 75 | 85 |   **2、废水**  项目生产废水回用，不外排；生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经化粪池处理达《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3-17 《污水综合排放标准》GB8978-1996三级标准**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **COD** | **BOD5** | **NH3-N** | **TP** | **SS** | **甲醛** | | 浓度（mg/L） | 500 | 300 | 45 | 8 | 400 | 5 |   **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3-18 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弃物防治法》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、VOCs，主要污染物计算如下：  **1、废水总量控制**  项目生产废水回用，不外排；生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经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。  **2、大气污染物总量控制**  **表3-19 废气总量控制指标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **指标名称** | **扩建前（t/a）** | **本次新增（t/a）** | | **全厂（t/a）** | | **一期** | **二期** | | 颗粒物 | 0.0821 | 0.162 | 0.2 | 0.4441 | | SO2 | 0.0264 | 0.046 | 0.057 | 0.1294 | | NOx | 0.2153 | 1.833 | 2.261 | 4.3093 | | 有机废气 | 0.0035 | 0.454 | 0.119 | 0.5765 | |

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。  **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，生活污水依托现有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震措施，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2100/2600湿法薄毡生产线浸胶工序产生的VOCs和甲醛以及烘干工序产生的废气（甲醛、VOCs、氨、SO2、NOx）、油烟废气。  **①2100湿法薄毡**  **1）原料在浸胶、烘干环节产生的废气**  项目使用粘结剂均为水基型胶粘剂，该生产线水性功能乳液年用量为455t/a，脲醛胶年用量为845t/a。在浸胶与烘干环节，均有废气产生。（330d，24h）  **甲醛**  该生产线使用脲醛胶用量为845t/a，根据企业提供成分可知，项目使用的脲醛胶中游离甲醛的含量≤0.3%，按最不利情况游离甲醛完全挥发，按0.3%计算，脲醛胶中游离甲醛的年最大产生量为2.535t/a，产生速率为0.320kg/h。  **氨**  考虑脲醛胶加热到200摄氏度以上，可能分解产生的污染物会有氨，根据泰山玻璃纤维有限公司《湿法毡生产线扩产项目建设项目环境影响报告表》，产生量按照脲醛胶用量的万分之一考虑，则氨的产生量为0.085t/a，产生速率为0.011kg/h。  **VOCs**  该生产线使用水性功能乳液用量为455t/a，根据企业提供成分可知，VOC含量为75mg/kg（0.075g/L），按最不利情况完全挥发，则水性功能乳液中VOCs的年最大产生量为0.034t/a，产生速率为0.004kg/h。  **2）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和NOX，本项目天然气用量为115.5万m3/a，项目运行时间为7920h。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册中4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉的排污系数表以及经验系数可知燃烧天然气情况下污染物产排污系数见表4-1；烟尘产污系数参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》（中国环境科学出版社出版）中天然气产污系数中烟尘产污系数。  **表4-1 天然气燃烧污染物产生系数**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物指标** | **单位** | **产污系数** | | 废气量 | Nm3/万m3-原料 | 107753 | | 二氧化硫 | kg/万m3-原料 | 0.02S | | 氮氧化物 | kg/万m3-原料 | 15.87（低氮燃烧） | | 烟尘 | kg/万m3-原料 | 1.4 | | 注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为mg/m3，根据《国家天然气标准》（GB17820-2018）中的规定，一类天然气技术指标中的含硫量为20mg/m3，则本项目取值S=20 | | |   根据上表产污系数，计算得废气产生量约为1244.54万m3、SO2产生量约为0.046t/a（0.006kg/h）、氮氧化物产生量约为1.833t/a（0.231kg/h）；烟尘产生量约为0.162t/a（0.020kg/h）。  **3）食堂油烟**  项目提供员工食堂供工作人员就餐，项目食堂就餐人数为10人，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。油烟废气成分复杂，包括有醛、酮、烃、脂肪酸、醇、芳香化合物、脂、内脂和杂环化合物等300多种化学物质，对人体危害较大。人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2%~4%，平均为2.83%，则本项目食堂油烟产生量为0.0085kg/d，0.0028t/a（0.0064kg/h）。（以330d，4h计）  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4-2 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** | **kg/h** | | 本项目 | 浸胶、烘干 | 浸胶、烘干 | 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛 | 2.535 | 0.320 | | VOCs | 0.034 | 0.004 | | 氨 | 0.085 | 0.011 | | 烘干 | 天然气燃烧 | 天然气燃烧废气 | SO2 | 0.046 | 0.006 | | NOx | 1.833 | 0.231 | | 颗粒物 | 0.162 | 0.020 | | 食堂 | 食堂 | 食堂油烟 | 油烟 | 0.0028 | 0.0064 |   **②2600湿法薄毡**  **1）原料在浸胶、烘干环节产生的废气**  项目使用粘结剂均为水基型胶粘剂，该生产线水性功能乳液年用量为525t/a，脲醛胶年用量为975t/a。在浸胶与烘干环节，均有废气产生。（330d，24h）  **甲醛**  该生产线使用脲醛胶用量为975t/a，根据企业提供成分可知，项目使用的脲醛胶中游离甲醛的含量≤0.3%，按最不利情况游离甲醛完全挥发，按0.3%计算，脲醛胶中游离甲醛的年最大产生量为2.925t/a，产生速率为0.369kg/h。  **氨**  考虑脲醛树脂加热到200摄氏度以上，可能分解产生的污染物会有氨，根据泰山玻璃纤维有限公司《湿法毡生产线扩产项目建设项目环境影响报告表》，产生量按照脲醛胶用量的万分之一考虑，则氨的产生量为0.098t/a，产生速率为0.012kg/h。  **VOCs**  该生产线使用水性功能乳液用量为525t/a，根据企业提供成分可知，VOC含量为75mg/kg（0.075g/L），按最不利情况完全挥发，则水性功能乳液中VOCs的年最大产生量为0.039t/a，产生速率为0.005kg/h。  **2）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和NOX，本项目天然气用量为142.5万m3/a，项目运行时间为7920h。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册中4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉的排污系数表以及经验系数可知燃烧天然气情况下污染物产排污系数见表4-1；烟尘产污系数参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》（中国环境科学出版社出版）中天然气产污系数中烟尘产污系数。  **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** | | 废气量 | Nm3/万m3-原料 | 107753 | | 二氧化硫 | kg/万m3-原料 | 0.02S | | 氮氧化物 | kg/万m3-原料 | 15.87（低氮燃烧） | | 烟尘 | kg/万m3-原料 | 1.4 | | 注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为mg/m3，根据《国家天然气标准》（GB17820-2018）中的规定，一类天然气技术指标中的含硫量为20mg/m3，则本项目取值S=20 | | |   根据上表产污系数，计算得废气产生量约为1535.48万m3、SO2产生量约为0.057t/a（0.007kg/h）、氮氧化物产生量约为2.261t/a（0.285kg/h）；烟尘产生量约为0.2t/a（0.025kg/h）。  **3）食堂油烟**  项目提供员工食堂供工作人员就餐，项目食堂就餐人数为10人，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。油烟废气成分复杂，包括有醛、酮、烃、脂肪酸、醇、芳香化合物、脂、内脂和杂环化合物等300多种化学物质，对人体危害较大。人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2%~4%，平均为2.83%，则本项目食堂油烟产生量为0.0085kg/d，0.0028t/a（0.0064kg/h）。（以330d，4h计）  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4-4 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** | **kg/h** | | 本项目 | 浸胶、烘干 | 浸胶、烘干 | 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛 | 2.925 | 0.369 | | VOCs | 0.039 | 0.005 | | 氨 | 0.098 | 0.012 | | 烘干 | 天然气燃烧 | 天然气燃烧废气 | SO2 | 0.057 | 0.007 | | NOx | 2.261 | 0.285 | | 颗粒物 | 0.2 | 0.025 | | 食堂 | 食堂 | 食堂油烟 | 油烟 | 0.0028 | 0.0064 |   **（2）治理设施、排放形式、排放口基本信息**  **①2100湿法薄毡**  **1）原料在浸胶、烘干环节产生的废气**  在浸胶与烘干环节，均有废气产生，浸胶与烘干设备为密闭设备，废气经密闭设备顶部排气口管道收集，收集效率以98%计，设计风机风量25000m3/h，收集后的废气共经一套“二级活性炭吸附”设施处理，甲醛、有机废气处理效率按84%计，氨处理效率按20%计，处理后由18m高的排气筒DA005排放。  经过上述工艺处理后，甲醛有组织排放量为0.397t/a，排放速率为0.050kg/h，排放浓度为2.0mg/m3，无组织排放量为0.051t/a，排放速率为0.006kg/h；  氨有组织排放量为0.067t/a，排放速率为0.008kg/h，排放浓度为0.32mg/m3，无组织排放量为0.002t/a，排放速率为0.0002kg/h；  VOCs有组织排放量为0.005t/a，排放速率为0.001kg/h，排放浓度为0.04mg/m3，无组织排放量为0.001t/a，排放速率为0.0001kg/h。  **活性炭吸附处理装置：**根据刘芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的实验结果表明：“每公斤活性炭可吸附0.22kg~0.25kg有机废气”（本次环评取0.25kg）。本项目有机废气产生量为2.569t/a，因此，活性炭使用量为10.277t。环评要求活性炭至少每三个月更换一次，活性炭填充量为2.6t。废活性炭产生量为12.969t。  **2）烘干工序产生的天然气燃烧废气**  环评建议企业安装低氮燃烧装置，烘干炉产生的废气由18m高排气筒（DA005）排放。项目设计风机风量为25000m3/h（烟气量716.7m3/h）。  **表4-5 天然气燃烧废气产排情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 内容 | | SO2 | NO2 | 颗粒物 | | 排气总量m3/h | | 25000 | | | | 内径m | | 0.5 | | | | 处理措施 | | 低氮燃烧器+排气筒（DA005）排放 | | | | 排放量 | 排放量t/a | 0.046 | 1.833 | 0.162 | | 排放速率kg/h | 0.006 | 0.231 | 0.020 | | 排放浓度mg/m3 | 0.233 | 9.258 | 0.817 | | 评价标准 | 排放速率kg/h | / | / | / | | 排放浓度mg/m3 | 50 | 100 | 10 | | 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 |   **3）食堂油烟**  食堂安装了1台油烟净化器（风量为3000m3/h），食堂油烟经处理后通过油烟管道（DA004）外排，处理效率按60%计。  食堂油烟经上述治理措施后，食堂油烟排放量为0.0011t/a，排放速率为0.0008kg/h，排放浓度为0.283mg/m3。因此，本项目食堂油烟经处理后排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准（2.0mg/m3），可以实现达标排放。  综上所述，项目治理设施、排放形式表4-6。  **表4-6 项目废气治理设施、排放形式一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气类型** | **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** | | 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛 | 有组织 | 经一套二级活性炭吸附装置处理后由18m高排气筒（DA005）排放 | 98 | 84 | 是 | | 氨 | 有组织 | 98 | 20 | 是 | | VOCs | 有组织 | 98 | 84 | 是 | | 天然气燃烧废气 | SO2 | 有组织 | 安装低氮燃烧器，废气通过18m高排气筒（DA005）排放 | / | / | 是 | | NOx | 有组织 | / | / | 是 | | 颗粒物 | 有组织 | / | / | 是 | | 食堂油烟 | 油烟 | 无组织 | 经油烟净化器处理后外排 | / | 60 | 是 |   **②2600湿法薄毡**  **1）原料在浸胶、烘干环节产生的废气**  在浸胶与烘干环节，均有废气产生，浸胶与烘干设备为密闭设备，废气经密闭设备顶部排气口管道收集，收集效率以98%计，设计风机风量25000m3/h，收集后的废气共经一套“二级活性炭吸附”设施处理，甲醛、有机废气处理效率按84%计，氨处理效率按20%计，处理后由18m高的排气筒DA006排放。  经过上述工艺处理后，甲醛有组织排放量为0.459t/a，排放速率为0.058kg/h，排放浓度为2.32mg/m3，无组织排放量为0.059t/a，排放速率为0.007kg/h；  氨有组织排放量为0.076t/a，排放速率为0.010kg/h，排放浓度为0.4mg/m3，无组织排放量为0.002t/a，排放速率为0.0003kg/h；  VOCs有组织排放量为0.006t/a，排放速率为0.001kg/h，排放浓度为0.04mg/m3，无组织排放量为0.001t/a，排放速率为0.0001kg/h。  **活性炭吸附处理装置：**根据刘芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的实验结果表明：“每公斤活性炭可吸附0.22kg~0.25kg有机废气”（本次环评取0.25kg）。本项目有机废气产生量为2.964t/a，因此，活性炭使用量为11.858t。环评要求活性炭至少每三个月更换一次，活性炭填充量为3t。废活性炭产生量为14.964t。  **2）烘干工序产生的天然气燃烧废气**  环评建议企业安装低氮燃烧装置，烘干炉产生的废气由18m高排气筒（DA006）排放。项目设计风机风量为25000m3/h（烟气量716.7m3/h）。  **表4-7 天然气燃烧废气产排情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 内容 | | SO2 | NO2 | 颗粒物 | | 排气总量m3/h | | 25000 | | | | 内径m | | 0.5 | | | | 处理措施 | | 低氮燃烧器+排气筒（DA005）排放 | | | | 排放量 | 排放量t/a | 0.057 | 2.261 | 0.2 | | 排放速率kg/h | 0.006 | 0.231 | 0.020 | | 排放浓度mg/m3 | 0.233 | 9.258 | 0.817 | | 评价标准 | 排放速率kg/h | / | / | / | | 排放浓度mg/m3 | 50 | 100 | 10 | | 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 |   **3）食堂油烟**  食堂安装了1台油烟净化器（风量为3000m3/h），食堂油烟经处理后通过油烟管道（DA004）外排，处理效率按60%计。  食堂油烟经上述治理措施后，食堂油烟排放量为0.0011t/a，排放速率为0.0008kg/h，排放浓度为0.283mg/m3。因此，本项目食堂油烟经处理后排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准（2.0mg/m3），可以实现达标排放。  综上所述，项目治理设施、排放形式表4-8。  **表4-8 项目废气治理设施、排放形式一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气类型** | **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** | | 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛 | 有组织 | 经二级活性炭吸附装置（一期和二期各设置一套）处理后由18m高排气筒（DA006）排放 | 98 | 84 | 是 | | 氨 | 有组织 | 98 | 20 | 是 | | VOCs | 有组织 | 98 | 84 | 是 | | 天然气燃烧废气 | SO2 | 有组织 | 安装低氮燃烧器，废气通过18m高排气筒（DA006）排放 | / | / | 是 | | NOx | 有组织 | / | / | 是 | | 颗粒物 | 有组织 | / | / | 是 | | 食堂油烟 | 油烟 | 无组织 | 经油烟净化器处理后外排 | / | 60 | 是 |   排放口基本信息见下表。  **表4-9 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** | | DA005 | 浸胶、烘干排气筒 | 甲醛、VOCs、氨、SO2、NOx、颗粒物 | 107.690447 | 31.430632 | 18 | 0.5 | 常温 | 一般排放口 | | DA006 | 浸胶、烘干排气筒 | 107.690498 | 31.430721 | 18 | 0.5 | 常温 |   **（3）活性炭吸附装置运行原理及其性能介绍**  因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900～1100m2/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCS）。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。  本项目有机废气采用二级级活性炭吸附装置净化处理。一般单级活性炭的处理效率大于60%。本项目有机废气吸附温度为常温，则本项目采用二级活性炭处理效率为1－（1-60%）×（1-60%）=84%，则本项目取84%合理。同时，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）活性炭吸附属于可行技术。  **（3）污染物排放信息**  本项目废气污染物排放信息见下表： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表4-10 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** | | | | **废气量（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** | **kg/h** | **mg/m3** | **mg/m3** | | **2100湿法薄毡** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛 | 2.535 | 98 | 二级活性炭吸附装置 | 84 | 25000 | 2.0 | 0.050 | 0.397 | 0.006 | 0.051 | 7920 | DA005 | 主要排放口 | 0.26 | 5 | 0.1 | | VOCs | 0.034 | 98 | 84 | 0.04 | 0.001 | 0.005 | 0.0001 | 0.001 | 7920 | 5.44 | 60 | 2 | | 氨 | 0.085 | 98 | 20 | 0.32 | 0.008 | 0.067 | 0.0003 | 0.002 | 7920 | 7.18 | / | 1.5 | | 天然气燃烧废气 | SO2 | 0.046 | / | 低氮燃烧器 | / | 25000 | 0.233 | 0.006 | 0.046 | / | / | 7920 | DA005 | / | 50 | / | | NOx | 1.833 | / | / | 9.258 | 0.231 | 1.833 | / | / | 7920 | / | 100 | / | | 颗粒物 | 0.162 | / | / | 0.817 | 0.020 | 0.162 | / | / | 7920 | / | 10 | / | | 食堂油烟 | 油烟 | 0.0028 | / | 油烟净化器 | 60 | 3000 | 0.283 | 0.0008 | 0.0011 | / | / | 1320 | DA004 | 一般排放口 | / | / | 2.0 | | **2600湿法薄毡** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛 | 2.925 | 98 | 二级活性炭吸附装置 | 84 | 25000 | 2.32 | 0.058 | 0.459 | 0.007 | 0.059 | 7920 | DA006 | 主要排放口 | 0.26 | 5 | 0.1 | | VOCs | 0.039 | 98 | 84 | 0.04 | 0.001 | 0.006 | 0.0001 | 0.001 | 7920 | 5.44 | 60 | 2 | | 氨 | 0.098 | 98 | 20 | 0.4 | 0.01 | 0.076 | 0.0003 | 0.002 | 7920 | 7.18 | / | 1.5 | | 天然气燃烧废气 | SO2 | 0.057 | / | 低氮燃烧器 | / | 25000 | 0.28 | 0.007 | 0.057 | / | / | 7920 | DA006 | / | 50 | / | | NOx | 2.261 | / | / | 11.4 | 0.285 | 2.261 | / | / | 7920 | / | 100 | / | | 颗粒物 | 0.2 | / | / | 1 | 0.025 | 0.2 | / | / | 7920 | / | 10 | / | | 食堂油烟 | 油烟 | 0.0028 | / | 油烟净化器 | 60 | 3000 | 0.283 | 0.0008 | 0.0011 | / | / | 1320 | DA004 | 一般排放口 | / | / | 2.0 |   由上表可知，本项目运营期有组织排放：甲醛、VOCs满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相应标准；SO2、NOx、颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中相关标准；氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准；无组织排放：甲醛、VOCs满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相应标准；SO2、NOx、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准；氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）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4-11 运营期废气污染物排放统计表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **有组织（t/a）** | **无组织（t/a）** | **合计（t/a）** | | 颗粒物 | 0.362 | 0 | 0.362 | | 甲醛 | 0.856 | 0.11 | 0.966 | | VOCs | 0.011 | 0.002 | 0.013 | | 氨 | 0.143 | 0.004 | 0.147 | | SO2 | 0.103 | 0 | 0.103 | | NOx | 4.094 | 0 | 4.094 |   **（4）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4-12 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** | | DA005 | 甲醛、VOCs、氨、SO2、NOx | 1次/半年 | 甲醛、VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相应标准；SO2、NOx执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中相关标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准 |   **表4-13 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 | 甲醛、VOCs、氨、SO2、NOx | 1次/半年 | 甲醛、VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相应标准；SO2、NOx执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准 |   **（5）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西南侧；本项目营运期产生的废气治理措施如下，项目原料在浸胶、烘干环节产生的废气：经二级活性炭吸附装置（一期和二期各设置一套）处理后由18m高排气筒（DA005）排放；天然气燃烧废气：安装低氮燃烧器，废气通过18m高排气筒（DA005）排放；食堂油烟经抽油烟机处理后外排。采取上述治理措施后，运营期废气可实现达标排放，对区域大气环境影响较小。  **2、废水**  **（1）产排污环节、类别、污染物种类、产生量核算**  **2100湿法薄毡（一期）**  **①生活污水（含食堂废水）**  本项目员工人数为10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，食堂就餐用水量按20L/人·d计，则本项目生活用水量为1.2m3/d（396m3/a）。生活污水产生系数取0.85，则生活污水产生量约1.02m3/d（含食堂废水0.17m3/d）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“生活源产排污核算方法和系数手册”，主要污染物浓度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  （含食堂废水） | 1.02 | COD | 325 | 0.1094 | | BOD5 | 140 | 0.0471 | | SS | 200 | 0.0673 | | NH3-N | 37.7 | 0.0127 | | TP | 4.28 | 0.0014 |   **②生产废水**  项目生产用水为设备清洗用水、助剂配制用水、粘胶结剂配制用水、纤维消耗用水等，除设备清洗用水外，其余全部进入产品；本项目仅产生设备清洗废水，设备清洗废水集中收集于桶中，用于粘结剂的配制用水。  **2600湿法薄毡（二期）**  **①生活污水（含食堂废水）**  本项目员工人数为10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，食堂就餐用水量按20L/人·d计，则本项目生活用水量为1.2m3/d（396m3/a）。生活污水产生系数取0.85，则生活污水产生量约1.02m3/d（含食堂废水0.17m3/d）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“生活源产排污核算方法和系数手册”，主要污染物浓度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4-15 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  （含食堂废水） | 1.02 | COD | 325 | 0.121 | | BOD5 | 140 | 0.052 | | SS | 200 | 0.074 | | NH3-N | 37.7 | 0.014 | | TP | 4.28 | 0.002 |   **②生产废水**  项目生产用水为设备清洗用水、助剂配制用水、粘胶结剂配制用水、纤维消耗用水等，除设备清洗用水外，其余全部进入产品；本项目仅产生设备清洗废水，设备清洗废水集中收集于桶中，用于粘结剂的配制用水。  **（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（食堂废水先经隔油池处理后）经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；项目生产废水（设备清洗废水）回用，不外排。  **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4-16 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、动植物油 | 化粪池 | 300 | 厌氧处理 | 是 | 间接排放 | 园区管网 | | 食堂废水 | 隔油池 | 2.0 | 隔油池 | 是 | 间接排放 |   **表4-17 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°41′29.83″ | 31°25′45.95″ | 673.2 | 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4-18 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** | **动植物油** | | **生活污水处理前** | 浓度(mg/L) | 673.2 | 325 | 140 | 37.7 | 4.28 | 200 | 100 | | 产生量(t/a) | 0.2188 | 0.0942 | 0.0254 | 0.0029 | 0.1346 | 0.0673 | | **经化粪池处理后** | 浓度(mg/L) | 673.2 | 300 | 120 | 30 | 3.5 | 70 | 50 | | 排放量(t/a) | 0.2020 | 0.0808 | 0.0202 | 0.0024 | 0.0471 | 0.0337 | | **经污水处理厂处理后** | 浓度(mg/L) | 673.2 | 50 | 10 | 10 | 5 | 10 | 1 | | 排放量(t/a) | 0.0337 | 0.0067 | 0.0067 | 0.0034 | 0.0067 | 0.0007 | | 《污水综合排放标准》GB8978-1996三级标准 | | | 500 | 300 | 45 | 8 | 400 | 100 | | 《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 | 1 |   **（4）废水治理措施可行性分析**  **①隔油池可行性分析**  项目拟建设1个容积为1.0m3的隔油池，用于食堂含油废水，废水在隔油池中停留时间按0.5h计，则隔油池最大接纳污水量为2.0m3/h，食堂废水产生量为0.34m3/h，低于隔油池的最大处理能力。同时，废水经隔油处理后，可有效去除废水中的油污，满足环境可行性要求。  **②化粪池可行性分析**  项目已设置1个容积为30m3的化粪池。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60m3/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。  **③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，生活污水经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2.04m3/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1500m3/d，本项目废水排放量为2.04m3/d，占近期污水处理规模的0.04%，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废水。生活污水经园区化粪池处理后达到《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提升机、给料机、料浆罐及搅拌装置、输送泵、喂料泵、白水循环泵、废浆罐回水泵、喷淋泵、抽吸风机、添加剂搅拌罐、增稠剂搅拌罐、计量泵、粘接剂搅拌罐、上浆分配器、施胶槽、变频电机、烘干炉、双位收卷机、包装机、活性炭吸附装置等生产设备运行时产生的噪声，各设备噪声源强值在70~85dB（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4-19 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 | 上浆分配器 | / | / | 73.01 | 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 | -15.82 | 17.92 | 1 | 9.68 | 57.02 | 昼间 | 20 | 31.02 | 1 | | 2 | 上浆分配器 | / | / | 73.01 | -15.82 | 17.92 | 1 | 9.68 | 57.02 | 夜间 | 20 | 31.02 | 1 | | 3 | 包装机 | / | / | 83.01 | -66.39 | 47.3 | 1 | 5.30 | 67.34 | 昼间 | 20 | 41.34 | 1 | | 4 | 包装机 | / | / | 83.01 | -66.39 | 47.3 | 1 | 5.30 | 67.34 | 夜间 | 20 | 41.34 | 1 | | 5 | 双位收卷机 | / | / | 83.01 | -62.06 | 41.34 | 1 | 8.78 | 67.05 | 昼间 | 20 | 41.05 | 1 | | 6 | 双位收卷机 | / | / | 83.01 | -62.06 | 41.34 | 1 | 8.78 | 67.05 | 夜间 | 20 | 41.05 | 1 | | 7 | 变频电机 | / | / | 78.01 | -17.31 | 22.54 | 1 | 6.17 | 62.22 | 昼间 | 20 | 36.22 | 1 | | 8 | 变频电机 | / | / | 78.01 | -17.31 | 22.54 | 1 | 6.17 | 62.22 | 夜间 | 20 | 36.22 | 1 | | 9 | 喂料泵 | / | / | 83.01 | 11.71 | 4.18 | 1 | 10.03 | 67.01 | 昼间 | 20 | 41.01 | 1 | | 10 | 喂料泵 | / | / | 83.01 | 11.71 | 4.18 | 1 | 10.03 | 67.01 | 夜间 | 20 | 41.01 | 1 | | 11 | 喷淋泵 | / | / | 83.01 | 7.52 | 8.61 | 1 | 7.88 | 67.09 | 昼间 | 20 | 41.09 | 1 | | 12 | 喷淋泵 | / | / | 83.01 | 7.52 | 8.61 | 1 | 7.88 | 67.09 | 夜间 | 20 | 41.09 | 1 | | 13 | 增稠剂搅拌罐 | / | / | 83.01 | -6.58 | 17.89 | 1 | 5.68 | 67.29 | 昼间 | 20 | 41.29 | 1 | | 14 | 增稠剂搅拌罐 | / | / | 83.01 | -6.58 | 17.89 | 1 | 5.68 | 67.29 | 夜间 | 20 | 41.29 | 1 | | 15 | 废浆罐回水泵 | / | / | 83.01 | 10.82 | 7.9 | 1 | 7.08 | 67.14 | 昼间 | 20 | 41.14 | 1 | | 16 | 废浆罐回水泵 | / | / | 83.01 | 10.82 | 7.9 | 1 | 7.08 | 67.14 | 夜间 | 20 | 41.14 | 1 | | 17 | 抽吸风机 | / | / | 91.02 | -3.33 | 11.51 | 1 | 10.00 | 75.02 | 昼间 | 20 | 49.02 | 1 | | 18 | 抽吸风机 | / | / | 91.02 | -3.33 | 11.51 | 1 | 10.00 | 75.02 | 夜间 | 20 | 49.02 | 1 | | 19 | 提升机 | / | / | 78.01 | 31.42 | -3.5 | 1 | 8.35 | 62.07 | 昼间 | 20 | 36.07 | 1 | | 20 | 提升机 | / | / | 78.01 | 31.42 | -3.5 | 1 | 8.35 | 62.07 | 夜间 | 20 | 36.07 | 1 | | 21 | 料浆罐及搅拌装置 | / | / | 73.01 | 21.27 | 0.27 | 1 | 9.38 | 57.02 | 昼间 | 20 | 31.02 | 1 | | 22 | 料浆罐及搅拌装置 | / | / | 73.01 | 21.27 | 0.27 | 1 | 9.38 | 57.02 | 夜间 | 20 | 31.02 | 1 | | 23 | 施胶槽 | / | / | 73.01 | -20.74 | 19.11 | 1 | 10.76 | 56.99 | 昼间 | 20 | 30.99 | 1 | | 24 | 施胶槽 | / | / | 73.01 | -20.74 | 19.11 | 1 | 10.76 | 56.99 | 夜间 | 20 | 30.99 | 1 | | 25 | 活性炭吸附装置 | / | / | 73.01 | -25.07 | 20 | 1 | 11.84 | 56.97 | 昼间 | 20 | 30.97 | 1 | | 26 | 活性炭吸附装置 | / | / | 73.01 | -25.07 | 20 | 1 | 11.84 | 56.97 | 夜间 | 20 | 30.97 | 1 | | 27 | 添加剂搅拌罐 | / | / | 86.02 | -3.57 | 16.57 | 1 | 5.55 | 70.31 | 昼间 | 20 | 44.31 | 1 | | 28 | 添加剂搅拌罐 | / | / | 86.02 | -3.57 | 16.57 | 1 | 5.55 | 70.31 | 夜间 | 20 | 44.31 | 1 | | 29 | 烘干炉 | / | / | 83.01 | -27.75 | 25.08 | 1 | 8.44 | 67.06 | 昼间 | 20 | 41.06 | 1 | | 30 | 烘干炉 | / | / | 83.01 | -27.75 | 25.08 | 1 | 8.44 | 67.06 | 夜间 | 20 | 41.06 | 1 | | 31 | 白水循环泵 | / | / | 83.01 | 7.72 | 5.73 | 1 | 10.38 | 67.00 | 昼间 | 20 | 41.00 | 1 | | 32 | 白水循环泵 | / | / | 83.01 | 7.72 | 5.73 | 1 | 10.38 | 67.00 | 夜间 | 20 | 41.00 | 1 | | 33 | 粘接剂搅拌罐 | / | / | 73.01 | -12.83 | 17.92 | 1 | 8.38 | 57.06 | 昼间 | 20 | 31.06 | 1 | | 34 | 粘接剂搅拌罐 | / | / | 73.01 | -12.83 | 17.92 | 1 | 8.38 | 57.06 | 夜间 | 20 | 31.06 | 1 | | 35 | 给料机 | / | / | 78.01 | 27.71 | -1.98 | 1 | 8.60 | 62.05 | 昼间 | 20 | 36.05 | 1 | | 36 | 给料机 | / | / | 78.01 | 27.71 | -1.98 | 1 | 8.60 | 62.05 | 夜间 | 20 | 36.05 | 1 | | 37 | 计量泵 | / | / | 86.02 | -5.74 | 16.21 | 1 | 6.82 | 70.17 | 昼间 | 20 | 44.17 | 1 | | 38 | 计量泵 | / | / | 86.02 | -5.74 | 16.21 | 1 | 6.82 | 70.17 | 夜间 | 20 | 44.17 | 1 | | 39 | 输送泵 | / | / | 83.01 | 16.37 | 2.18 | 1 | 9.80 | 67.01 | 昼间 | 20 | 41.01 | 1 | | 40 | 输送泵 | / | / | 83.01 | 16.37 | 2.18 | 1 | 9.80 | 67.01 | 夜间 | 20 | 41.01 | 1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **（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。项目厂界噪声贡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）]** | | **背景值**  **[dB（A）]** | | **预测值**  **[dB（A）]** | | **标准值**  **[dB（A）]** | | **预测结果** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 1# | 项目北面厂界外1m | 50.6 | 50.6 | 55.0 | 45.0 | 56.4 | 51.7 | 65 | 55 | 达标 | | 2# | 项目东面厂界外1m | 39.7 | 39.7 | 56.0 | 44.0 | 56.1 | 45.4 | 65 | 55 | 达标 | | 3# | 项目南面厂界外1m | 44.0 | 44.0 | 55.0 | 45.0 | 55.3 | 47.6 | 65 | 55 | 达标 | | 4# | 项目西面厂界外1m | 53.2 | 53.2 | 58.0 | 48.0 | 59.2 | 54.4 | 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）和《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）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、餐厨垃圾、不合格品及边角料、废包装材料；  危险废物：废活性炭、废危化品桶、废机油、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  本项目新增劳动定员20人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作330天，则员工生活垃圾产生量约为3.3t/a。集中收集后交由环卫部门进行处理。  ②餐厨垃圾  食堂产生的餐厨废物和隔油设备浮油的产生量按0.1kg/人·d计，本项目食堂接待量20人/d，则营运期餐厨垃圾（含废油脂）产生量为2.0kg/d（0.66t/a）。餐厨垃圾经桶装收集后交由有资质的单位处理。  ③不合格品及边角料  不合格品及边角料产生量约为产品的0.1%左右，由企业提供可知，项目产品产能折算为吨，约为8350t/a，则不合格品及边角料的产生量为8.35t/a。返回生产线重新利用。  ④废包装材料  项目废包装材料的产生量为0.5t/a，外卖给废品回收单位。  **（2）危险废物产生及处置措施**  ①废活性炭  本项目废活性炭产生量为27.933t/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”，暂存于危废暂存间内，定期交由有危废处理资质的单位处理  ②废危化品桶  废水性功能乳液桶、废脲醛胶桶、废消泡剂桶产生量为3.0t/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”，暂存于危废暂存间内，定期由厂家回收利用。  ③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，定期交由有危废资质单位处置。  ④含油抹布及手套  项目生产及机修过程中将产生沾油废物（含油废抹布和手套等），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** | **固废属性** | **一期（2100湿法薄毡）产生量（t/a）** | **二期（2600湿法薄毡）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 | 一般固废 | 1.65 | 1.65 | 委托处置 | 3.3 | 收集交由环卫部门清运 | | 员工就餐 | 餐厨垃圾 | 0.33 | 0.33 | 委托处置 | 0.66 | 交由有资质的单位处理 | | 产品生产及检验 | 不合格品及边角料 | 3.4 | 4.95 | 自行处置 | 8.35 | 返回生产线重新利用 | | 包装 | 废包装材料 | 0.25 | 0.25 | 委托处置 | 0.5 | 外卖给废品回收单位 | | 原料包装 | 废危化品桶 |  | 1.4 | 1.6 | 委托处置 | 3.0 | 定期由厂家回收利用 | | 废气治理 | 废活性炭 | 危险废物 | 12.969 | 14.964 | 委托处置 | 27.933 | 交由有危废资质单位处置 | | 设备保养 | 废机油 | 0.025 | 0.025 | 委托处置 | 0.05 | | 生产及设备保养 | 含油抹布及手套 | 0.005 | 0.005 | 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** | | 危废暂存间 | 废危化品桶 | HW49 | 900-041-49 | 生产车间东北侧 | 15m2 | 专用桶装 | 5t | 6个月 | | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 15t | 6个月 | | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 2t | 6个月 | | 含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 1t | 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 | 废危化品桶 | HW49 | 900-041-49 | 3.0 | 原料包装 | 固态 | 甲醛等 | 甲醛等 | 每周 | T,I | 厂家回收利用 | | 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 27.933 | 废气处理 | 固态 | 有机物质 | 有机物质 | 每三个月 | T,I | 交由有危废资质单位处置 | | 3 | 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 | | 4 | 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）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单设置警示标识，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，将本项目分划为重点防渗区、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、化粪池、危化品暂存间。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；化粪池、危化品暂存间，防渗技术要求为等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s。  **一般防渗区：**其他生产区域和办公区域，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** | **是否满足要求** | **整改措施** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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，设置了围堰 | 是 | 无 | 现有 | | 2 | 化粪池 | 重点防渗 | 等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤10-7 cm/s | 25cmC30防渗混凝土 | 是 | 无 | 现有 | | 3 | 危化品暂存间 | 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 | / | / | 新增 | | 4 | 其他生产区域和办公区域 | 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 | 是 | 无 | 现有 |   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）风险调查**  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，对照附录B，根据项目原辅材料以及产品，本项目主要涉及的危险物质为废机油、天然气、脲醛胶。  ①天然气在线量：项目天然气由园区天然气管网供气，厂内不设储罐，厂内天然气管道约为400m，管径约为4cm，则天然气在线体积约为0.5m3，天然气密度为0.7174kg/m3，则天然气厂内存在量约为0.359kg。  ②脲醛胶中甲醛量：本项目脲醛胶最大储存量为36t，脲醛胶中甲醛含量≤0.3%，按照0.3%计算，为0.108t。  ③水性功能乳液中丙烯酸丁脂、甲基丙烯酸甲酯量：本项目水性功能乳液最大储存量为20t，水性功能乳液中丙烯酸丁脂含量为42mg/kg，水性功能乳液中甲基丙烯酸甲酯含量为33mg/kg，则丙烯酸丁脂含量为0.00084t，甲基丙烯酸甲酯含量为0.00066t。  其危险特性、贮存情况见下表：  **表4-26 主要危险物质储存及危险特性**   | **序号** | **危险单元** | **危险物质** | **储存量（t）** | **形态** | **储存方式** | **危险性** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 危废暂存间 | 废机油 | 0.05 | 液体 | 桶装 | 低毒、易燃性 | | 2 | 天然气管道 | 甲烷 | 0.000359 | 气体 | / | 易燃、易爆、毒性 | | 3 | 脲醛胶 | 甲醛 | 0.108 | 液体 | 桶装 | 毒性 | | 4 | 水性功能乳液 | 丙烯酸丁脂 | 0.00084 | 液体 | 桶装 | 毒性 | | 5 | 水性功能乳液 | 甲基丙烯酸甲酯 | 0.00066 | 液体 | 桶装 | 毒性 |   **（2）风险潜势初判**  建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级，主要根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表2进行确定，其中：危险物质数量与临界量比值（*Q*）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在HJ169-2018附录B中对应临界量的比值，即：    式中：*q*1，*q*2，···，*qn*——每种危险物质的最大存在总量，t；  *Q*1，*Q*2，···，*Qn*——每种危险物质的临界量，t。  当*Q*<1时，该项目环境风险潜势为I；当*Q*≥1时，将*Q*值划分为：a.1≤*Q*<10；b. 10≤*Q*<100；c.*Q*≥100。  根据计算，本项目危险物质数量与临界量比值见表4-27。  **表4-27 危险物质数量与临界量比值表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质** | **储存量（*q*）** | **临界量（*Q*）** | **比值（*Q*）** | | 1 | 废机油 | 0.05t | 2500t | 0.00002 | | 2 | 甲烷 | 0.000359t | 10t | 0.0000359 | | 3 | 甲醛 | 0.108t | 0.5t | 0.216 | | 4 | 丙烯酸丁脂 | 0.00084t | 10t | 0.000084 | | 5 | 甲基丙烯酸甲酯 | 0.00066t | 10t | 0.000066 | | 合计 | | | | 0.2162059 |   由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）小于1，环境风险潜势为I。  **（3）评价等级**  根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表4-28确定评价工作等级。  **表4-28 环境风险评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |   本项目环境风险潜势为I，根据上述判定依据，确定本次环评仅开展简单分析。  **（4）环境风险识别**  ①废气治理设施运行故障  项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成未达标处理的废气直接排入大气中，造成生气环境污染。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：设备故障、电力系统故障、人员操作失误等。  ②危险化学品泄漏  项目存储的水性功能乳液、环保型脲醛胶（含甲醛）、消泡剂等主要存在泄漏问题，例如：在装卸、搬运过程中若操作不当，会发生化学品泄漏，泄漏的原因有化学品包装桶破裂、搬运过程中物料的泄漏、撞击或者人为破坏等造成物料泄漏等本项目储运过程风险源主要为储运过程中水性功能乳液、环保型脲醛胶（含甲醛）、消泡剂等发生泄漏。  ③天然气装置事故。  ④废机油泄漏污染环境。  ⑤危废间管理风险。  **（5）环境风险分析**  ①废气处理系统事故风险  废气处理设施发生故障导致废气直接排放时，会影响项目周边的大气环境质量。  ②危险化学品泄漏风险  危险化学品泄漏物如进入土壤，会对土壤及地下水水质造成污染。  ③天然气装置事故  天然气管道裂缝、阀门、法兰裂缝或破裂导致天然气泄漏，遇明火容易发生火灾爆炸。  ④废机油泄漏风险  废机油储存设施破损引起泄漏，全部进入环境，有害物质挥发进入大气环境，对河流、土壤、生物等造成污染，尤其对水体和土壤环境的影响将是一个相当长的过程，被污染的水体和土壤中的各种生物及植被将全部死亡，这种污染一般是范围较广，面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需要相当长的时间。  ⑤危废间管理风险  危废间防渗层破损或破裂，且在收集和转运过程中若管理不当，容易导致危险废物渗漏和洒落至地面，并可能进入地表及地下水体，对土壤和水环境造成污染。  **（6）环境风险防范措施及应急措施**  ①废气处理设施事故防范及应急措施  项目环保方面的负责部门对废气处理装置定期巡查，编制《废气处理设施运行巡查制度》；当设备出现异常时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气处理装置进行检修，正常后方可开启工作。  ②危险化学品泄漏事故防范及应急措施  防范措施：  1）制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；  2）在液体储存区做好地面防渗、防漏措施，设置围堰，防止原料泄漏时大面积扩散；  3）储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；  4）搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；  5）仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。  应急措施：  1）建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；  2）在原料储藏地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源，对原料间喷施泡沫覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源；  3）事故处理完毕后应将泄漏物转移至专用的收集容器内，再做进一步处置。  ③天然气装置事故防范措施  1）天然气输送管道的设计、布置须符合《建筑设计防火规范》、《城镇燃气设计规范》等相关要求。  2）预防火灾。在天然气工作区域必须严禁明火作业。  3）日常运行中，加强对设备的维护检查，防止安全阀、截止阀等设备失效；设备按照防爆要求配置。  4）加强人员安全教育、科学管理。增强安全防范风险的意识；加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；严格落实各项规章制度。  5）配备相应数量灭火器，开展员工安全培训。  ④废机油泄露风险防范措施  1）根据泄漏物质的性质，毒性和特点，确定使用堵塞该污染物的材料，同时修补容器或存储设施的泄露口，以防污染物更多地泄露。  2）利用能够降低污染物危害的物质撒在泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开，及时截断污染物外流造成污染。  3）保持现场通风良好，以免造成现场有毒气体浓度过高，对应急人员构成危险。  4）疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区；切断电源、火源；在确保安全情况下堵漏喷水雾可减少蒸发。  5）少量泄漏时，用吸油棉等吸收后收集于干燥洁净有盖的容器中，运至废物处理场所；大量泄漏时利用围堤收容，然后收集、转移、回收或作无害化处理。  6）发生火灾后，迅速撤离人员至安全区，用泡沫、二氧化碳、干粉灭火器和沙土灭火。应在上风向灭火，不要用水灭火。  ⑤危废间管理风险应急措施  1）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置危险废物暂存间。  2）发现危废间防渗措施破损后，通知企业相关人员及时进行修补。  3）储存废机油的容器发生破损后，将泄漏的废机油在防渗托盘内进行收集，并将破损容器内剩余的废机油进行转移，避免出现更大的泄漏。  ⑥火灾应急防范措施  1）加强企业管理，可有效避免环境风险事故的发生。  2）成立事故应急小组，建立应急预案，组织训练单位的灾害事故应急救援队伍，配备必要的防护救援器材和设备，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好。  3）加强各相关部门之间的联络，一旦出现环境风险事故，可迅速作出反应。  4）人员培训与演习：应急计划制订以后，平时安排有关人员培训与演习。  5）配备相关应急设施、设备、器材与材料。  6）编制环境风险事故应急预案，及时进行修订，并向所在地环境保护主管部门备案。  综上所述，项目方在采取一定的防范措施后，其生产对外界的风险影响不大，可满足环境风险的要求。  **⑤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4-29所示内容。  **表4-29 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、危化品暂存间、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 | 对工厂邻近地区展开公众教育、培训和发布有关信息 |   **（7）环境风险分析结论**  本项目环境风险简单分析内容见表4-30。  **表4-30 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 年产1.4亿平米玻纤湿法毡生产线技改项目 | | | | | 建设地点 | 四川省 | 达州市 | 宣汉县 | 普光柳池工业园区 | | 地理坐标 | 经度 | 107°41′25.000″ | 纬度 | 31°25′50.370″ | | 主要危险物质及分布 | 危废暂存间：废机油  危化品暂存间：水性功能乳液、环保型脲醛胶（含甲醛）、消泡剂等 | | | | | 环境影响途径及危害后果  （大气、地表水、地下水等） | 大气环境：废气处理设施发生故障导致废气直接排放时，会影响项目周边的大气环境质量；废机油泄漏有害物质挥发进入大气环境；  地表水环境：废机油、危化品等泄漏通过地表径流或雨水管道进入地表水环境，火灾消防过程废水通过地表径流或雨水沟渠排入地表水环境；  地下水环境或土壤环境：废机油、危化品等泄漏通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。 | | | | | 风险防范措施要求 | ①项目环保方面的负责部门对废气处理装置定期巡查；  ②危废暂存间、危化品暂存间做好地面防渗、防漏措施，设置围堰，设置备用收容设施；  ③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；专人管理，定期培训、定期巡查；  ④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。 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  本项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控。 | | | | |   综上所述，本项目环境风险潜势为I，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计划，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、项目改扩建前后“三本账”分析**  本项目改扩建前后污染物排放“三本帐”比较见表 4-31。  **表4-31 改扩建“三本账”计算表**   | **类别** | **污染物** | **原项目污染物排放量（t/a）[1]** | **本项目新增污染物排放量[2]** | **“以新带老”削减量（t/a）[3]** | **改扩建后总排放量（t/a）[4]** | **污染物增减量变化情况（t/a）[5]** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | 颗粒物 | 0.0821 | 0.362 | 0 | 0.4441 | +0.362 | | 甲醛 | 0 | 0.966 | 0 | 0.996 | +0.997 | | VOCs | 0.0035 | 0.013 | 0 | 0.0165 | +0.013 | | 氨 | 0 | 0.147 | 0 | 0.147 | +0.147 | | SO2 | 0.0264 | 0.103 | 0 | 0.1294 | +0.103 | | NOx | 0.2153 | 4.094 | 0 | 4.3093 | +4.094 | | 固废 | 废过滤棉 | 0.01 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | | 废丝、裁切边废料 | 494 | 0 | 0 | 494 | 0 | | 包装废物 | 1.5 | 0.5 | 0 | 2 | +0.5 | | 生活垃圾 | 3 | 3.3 | 0 | 6.3 | +3.3 | | 餐厨垃圾 | 0.02 | 0.66 | 0 | 0.68 | +0.66 | | 不合格品及边角料 | 0 | 8.35 | 0 | 8.35 | +8.35 | | 废矿物油 | 0.01 | 0.05 | 0 | 0.06 | +0.05 | | 含油抹布及手套 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 | | 废危化品桶 | 0 | 3.0 | 0 | 3 | +3.0 | | 废离子交换树脂 | 0.5 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | | 废活性炭 | 0.5 | 27.933 | 0 | 28.433 | +27.933 | | 含湿染料废料 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | |
| 环保投资 | 本项目总投资3500万元，环保投资约62万元，占总投资的1.77%，主要环保措施及投资估算见表4-32。  **表4-32 环保投资估算一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **内容** | | **投资（万元）** | **备注** | | 废气治理 | 营运期 | 浸胶工序、烘干工序产生的废气：经二级活性炭装置（一期和二期各一套）吸附处理后分别经一根18m高排气筒（DA005、DA006）排放 | 40 | 新增 | | 天然气燃烧废气：安装低氮燃烧器（一期和二期各一套） | 10 | 新增 | | 食堂油烟：经油烟净化器处理后外排 | / | 依托 | | 废水治理 | 营运期 | 食堂废水经隔油池（新增1m3）处理后同生活污水一同经厂区现有化粪池（30m3）处理后排入园区管网进入柳池工业园区污水处理厂处理。 | 1 | 新增+依托 | | 噪声治理 | 营运期 | 选用低噪声设备，合理布局、采取减震措施，厂房隔声等 | 1 | 新增+依托 | | 加强车辆进出管理，设置减速、禁鸣等提示标志 | / | 依托 | | 固体废物 | 营运期 | 生活垃圾收集后交由环卫部门清运；餐厨垃圾交由有资质的单位处理；不合格品及边角料返回生产线重新利用；废包装材料外卖给废品回收单位 | 2 | 新增 | | 废危化品桶定期由厂家回收利用；废活性炭、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 | 8 | 新增 | | 一般固废存储池规范化设置，进行防雨措施 | 2 | 整改 | | 设置有1间面积为15m2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 | 整改 | | 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。 | | 3 | 新增 | | 环境监测 | 制定自行监测方案，定期开展污染源监测 | | 3 | 新增 | | 合计 | / | | 62 |  | |

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 | 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛、氨、VOCs | 甲醛、氨、VOCs | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）；《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 天然气燃烧废气 | SO2、NOx | SO2、NOx |
| 食堂油烟 | 油烟 | 经油烟净化器处理后外排 | 《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001） |
| 地表水环境 | 设备清洗废水 | pH、COD、甲醛 | 设备清洗废水集中收集于桶中，用于粘结剂的配制用水。 | / |
| 生活污水 | pH、COD、BOD5、NH3-N、动植物油 | 食堂废水经隔油池（新增容积1m3）处理后同生活污水一同经厂区现有化粪池（30m3）处理后排入园区管网进入柳池工业园区污水处理厂处理。 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） |
| 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；餐厨垃圾交由有资质的单位处理；不合格品及边角料返回生产线重新利用；废包装材料外卖给废品回收单位；废危化品桶定期由厂家回收利用；废活性炭、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、化粪池、危化品暂存间。危废暂存间采用25cmC30防渗混凝土+高密度聚乙烯材料，并设置了围堰；化粪池采用25cmC30防渗混凝土；危化品暂存间采用防渗混凝土+高密度聚乙烯材料进行防渗；  **一般防渗区：**其他生产区域和办公区域，采用25cmC30防渗混凝土防渗。 | | | |
| 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**  年产1.4亿平米玻纤湿法毡生产线技改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 | 颗粒物 | 0.0821 | 0 | 0 | 0.362 | 0 | 0.4441 | +0.362 |
| 甲醛 | 0 | 0 | 0 | 0.966 | 0 | 0.996 | +0.997 |
| VOCs | 0.0035 | 0 | 0 | 0.013 | 0 | 0.0165 | +0.013 |
| 氨 | 0 | 0 | 0 | 0.147 | 0 | 0.147 | +0.147 |
| SO2 | 0.0264 | 0 | 0 | 0.103 | 0 | 0.1294 | +0.103 |
| NOx | 0.2153 | 0 | 0 | 4.094 | 0 | 4.3093 | +4.094 |
| 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TP | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般工业  固体废物 | 废过滤棉 | 0.01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 |
| 废丝、裁切边废料 | 494 | 0 | 0 | 0 | 0 | 494 | 0 |
| 包装废物 | 1.5 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 2 | +0.5 |
| 生活垃圾 | 3 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 6.3 | +3.3 |
| 餐厨垃圾 | 0.02 | 0 | 0 | 0.66 | 0 | 0.68 | +0.66 |
| 不合格品及边角料 | 0 | 0 | 0 | 8.35 | 0 | 8.35 | +8.35 |
| 危险废物 | 废矿物油 | 0.01 | 0 | 0 | 0.05 | 0 | 0.06 | +0.05 |
| 含油抹布及手套 | 0 | 0 | 0 | 0.01 | 0 | 0.01 | +0.01 |
| 废危化品桶 | 0 | 0 | 0 | 3.0 | 0 | 3 | +3.0 |
| 废离子交换树脂 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 |
| 废活性炭 | 0.5 | 0 | 0 | 27.933 | 0 | 28.433 | +27.933 |
| 含湿染料废料 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

**年产1.4亿平米玻纤湿法毡生产线**

**技改项目**

大气环境影响专项评价

**2023年12月**

# 1 总论

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26修正）；

（4）《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年7月16日修订）；

（5）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（2021年1月1日）；

（6）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；

（7）《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018年6月16日）；

（8）《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）；

（9）《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4号）；

（10）《四川省蓝天保卫行动方案》《2017-2020年》；

（11）《产业结构调整指导目录（2019年本）》。

### 1.1.2.相关技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）；

（4）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

## 1.2 评价目的

在对项目工程特征、环境现状进行详细分析的基础上，根据国家和地方的有关法律法规，分析项目建设是否符合国家产业政策与区域规划，生产工艺过程是否符合清洁生产和环境保护政策；对项目建成后可能造成的污染影响范围和程度进行预测分析；分析项目排放的各类污染物是否达标排放、是否满足总量控制的要求，在此基础上提出技术上可靠、针对性强和可操作性强、经济和布局上合理的最佳污染防治方案。

## 1.3 评价原则

**1、依法评价**

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

**2、科学评价**

规范环境影响评价方法，科学分析建设项目对环境质量的影响。

**3、突出重点**

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

## 1.4 评价标准

### 1.4.1 环境质量标准

项目所在区域TSP、PM10、SO2、NO2、PM2.5、CO、O3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。标准限值见下表。

**表1.4-1 本项目环境空气执行标准值一览表**

| **污染物** | **取值时间** | **浓度限值** | **单位** | **标准来源** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SO2 | 年平均 | 60 | μg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 24小时平均 | 150 |
| 1小时平均 | 500 |
| PM10 | 年平均 | 70 |
| 24小时平均 | 150 |
| NO2 | 年平均 | 40 |
| 24小时平均 | 80 |
| 小时平均 | 200 |
| CO | 24小时平均 | 4000 |
| 小时平均 | 10000 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 160 |
| 小时平均 | 200 |
| PM2.5 | 年平均 | 35 |
| 24小时平均 | 75 |
| TSP | 年平均 | 200 |
| 24小时平均 | 300 |

### 1.4.2 污染物排放标准

运营期VOCs有组织排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业的标准；无组织排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5中的限值；甲醛有组织排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表4中的限值；无组织排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表6中的限值。

**表1.4-2 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51-2377-2017）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **最高允许排放浓度(mg/m3)** | **最高允许排放速率（kg/h）** | | **无组织排放监控浓度限值** | |
| **排气筒高度**  **（m）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **监控点** | **浓度**  **(mg/ m3)** |
| VOCs | 60 | 15 | 3.4 | 周界外浓度最  高点 | 2.0 |
| 18 | 5.44 |
| 甲醛 | 5 | 15 | 0.2 | 0.1 |
| 18 | 0.26 |

SO2、NOx、颗粒物有组织排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2 玻璃工业重点控制区浓度限值要求；氨的有组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2要求；SO2、NOx、颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；氨、臭气浓度无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

**表1.4-3 《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物项目** | **颗粒物** | **二氧化硫** | **氮氧化物** |
| **排放浓度（mg/m3）** | 10 | 50 | 100 |

**表1.4-4 《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 | 0.40 |
| NO2 | 0.12 |
| 颗粒物 | 1.0 |

**表1.4-5 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **最高允许排放速率（kg/h）** | | **无组织排放监控浓度限值** | |
| **排气筒高度**  **（m）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **监控点** | **浓度**  **(mg/ m3)** |
| 氨 | 15 | 4.9 | 厂界标准值 | 1.5 |
| 18 | 7.18 |
| 臭气浓度（无量纲） | / | / | 20 |

运营期食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。

**表1.4-6 饮食业油烟排放标准**

| **规模** | **小型** | **中型** | **大型** |
| --- | --- | --- | --- |
| 最高运行排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | |
| 净化设施最低去除效率（%） | **60** | 75 | 85 |

## 1.5 评价工作等级与评价范围

### 1.5.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中有关大气环境影响评价等级划分原则，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模式中估算模式分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按照评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放的主要污染物的最大地面质量浓度占标率Pi及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%，其中Pi定义为：



式中：Pi—第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m3；

Coi—第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m3；

C0i—一般选用GB3095中1小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。

评价等级判定见表1-5-1。

**表 1.5-1 评价工作等级判定**

|  |  |
| --- | --- |
| **环境因素** | **评价分级判据** |
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax<10% |
| 三级 | Pmax<1% |

最大地面浓度占标率Pi按公式计算，如污染物数i大于1，取Р值中最大者（Pmax）和其对应的D10%。

本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下：

**表 1.5-2 Pmax和D10%预测和计算结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **评价因子** | **评价标准(mg/m³)** | **Cmax(mg/m³)** | **Pmax(%)** | **D10%(m)** |
| 点源DA005 | 甲醛 | 0.05 | 3.94E-03 | 7.87 | / |
| 点源DA005 | TVOC | 0.6 | 7.82E-05 | 0.00 | / |
| 点源DA005 | 氨 | 0.2 | 6.24E-04 | 0.00 | / |
| 点源DA005 | SO2 | 0.5 | 4.69E-04 | 0.09 | / |
| 点源DA005 | NOx | 0.2 | 1.80E-02 | 9.02 | / |
| 点源DA006 | 甲醛 | 0.05 | 4.50E-03 | 9.00 | / |
| 点源DA006 | TVOC | 0.6 | 7.82E-05 | 0.00 | / |
| 点源DA006 | 氨 | 0.2 | 7.82E-04 | 0.00 | / |
| 点源DA006 | SO2 | 0.5 | 4.69E-04 | 0.09 | / |
| 点源DA006 | NOx | 0.2 | 1.80E-02 | 9.02 | / |
| 矩形面源 | 甲醛 | 0.05 | 3.53E-03 | 7.07 | / |
| 矩形面源 | 氨 | 0.2 | 1.09E-03 | 0.00 | / |
| 矩形面源 | TVOC | 0.6 | 5.44E-04 | 0.00 | / |

本项目Pmax最大值出现为点源排放的NO2 Pmax值为9.02%，Cmax为1.80E-02mg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

### 1.5.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。三级评价项目不进行进一步预测与评价。

本项目为二级评价，因此本项目不进行进一步预测与评价，对污染物排放量进行核算，评价范围以厂址为中心，边长为5000m的矩形区域。

## 1.6 环境空气保护目标

本项目评价范围内没有各级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、基本农田保护区、重要湿地和湿地公园、文物保护区等区域，评价范围内的环境保护目标见表 1.6-1。

**表 1.6-1 本项目环境空气保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **保护对象** | **方位** | **距离** | **规模** | **性质** | **保护级别** |
| 环境空气 | 梁房 | 北侧 | 约1.4km | 约200人 | 住宅 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 草坝场 | 北侧 | 约1.4km | 约150人 | 住宅 |
| 新安村 | 北侧 | 约2.2km | 约180人 | 住宅 |
| 王家栋 | 东北侧 | 约2.4km | 约200人 | 住宅 |
| 毕家岩 | 东北侧 | 约1.1km | 约400人 | 住宅 |
| 庙儿坪 | 东北侧 | 约1.6km | 约200人 | 住宅 |
| 符家沟 | 东侧 | 约2.2km | 约250人 | 住宅 |
| 俞家沟 | 东南侧 | 约590m | 约300人 | 住宅 |
| 陈家坝 | 东南侧 | 约1.2km | 约400人 | 住宅 |
| 柳池乡新红长岭小学 | 东南侧 | 约1.9km | 约200人 | 学校 |
| 田家塝 | 东南侧 | 约2.1km | 约400人 | 住宅 |
| 柳池安置房 | 西南侧 | 约335m | 约1000人 | 住宅 |
| 毛狗洞湾 | 西南侧 | 约700m | 约70人 | 住宅 |
| 慈菇梁 | 西南侧 | 约1.6km | 约30人 | 住宅 |
| 小坪 | 西南侧 | 约2.1km | 约30人 | 住宅 |
| 柏林湾 | 西北侧 | 约1.9km | 约50人 | 住宅 |
| 孙家沟 | 西北侧 | 约2.1km | 约200人 | 住宅 |
| 李家湾 | 西北侧 | 约700m | 约500人 | 住宅 |
| 长梁 | 西北侧 | 2.1km | 约50人 | 住宅 |

# 2 项目概况

## 2.1 建设项目概况

### 2.1.1 项目基本情况

项目名称：年产1.4亿平米玻纤湿法毡生产线技改项目

建设单位：宣汉普光科睿新材料有限公司

建设地点：四川达州普光经济开发区柳池工业园区1号干道2号

建设性质：扩建

项目投资：总投资3500万元

建设内容：利用现有厂房，改建生产车间，建设两条玻纤湿法毡生产线及环保、安全等配套设施，其中：一期建设一条幅宽约2.1米的湿法毡生产线，产能6500万平方米/年；二期建设一条幅宽约2.6米的湿法毡生产线，产能7500万平方米/年。

劳动定员和工作制度：项目现有劳动定员40人，生产线实行四班三运转制，全年生产330天。本项目新增劳动定员20人，一期、二期各10人。生产线实行三班两运转作业，全年生产330天。

### 2.1.2 工程内容

项目组成及主要环境问题见下表。

**表2.1-1 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** | | **备注** |
| **施工期** | **运营期** |
| 主体工程 | 生产车间 | | 湿法毡生产车间位于厂房北侧，H=17m，框架结构，占地面积约5000m2，2.1米的湿法毡生产线和2.6米的湿法毡生产线均位于该车间 | 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 | 新增 |
| 储运工程 | 原料储存区 | | 位于车间东侧，占地面积约250m2，用于原料（玻璃纤维短切原丝、加筋纱）暂存。 | 粉尘 | 新增 |
| 危化品仓库 | | 位于危废暂存间西侧，占地面积约20m2，用于原辅料（水性功能乳液、脲醛胶、分散剂、增稠剂、消泡剂）暂存 | 风险 | 新增 |
| 成品区 | | 位于车间西侧，占地面积约300m2 | 粉尘 | 新增 |
| 办公及生活工程 | 食堂 | | 位于综合楼一楼，食堂占地面积约200m2。 | 废气、废水、固废 | 依托 |
| 淋浴间 | | 位于厂区西南侧，占地面积约70m2，用于员工洗漱。 | 依托 |
| 综合楼 | | 1栋，占地面积约200m2，共5F，位于厂区东侧，1-3F为办公区，4-5F为倒班宿舍。 | 依托 |
| 辅助工程 | 变电房 | | 1间，位于厂房车间内，用于生产系统综合控制。 | / | 依托 |
| 机修房 | | 机修间位于厂房车间内，项目仅涉及小修，设备更换机油等，大修全部外委。 | 废机油、含油抹布及手套 | 依托 |
| 公用工程 | 供电 | | 市政供电管网供给 | / | 依托 |
| 供水 | | 市政管网给水 | / | 依托 |
| 供气 | | 市政供气管网供气 | / | 依托 |
| 排水 | | 雨污分流，初期雨水进入雨水管网，项目生产废水回用，不外排；生活污水（食堂废水先经隔油池处理）经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。 | / | 依托 |
| 绿化 | | 绿化面积 800m2 | / | 依托 |
| 道路 | | 厂区内配套道路建设及围墙建设 | / | 依托 |
| 环保工程 | 废气 | 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 经二级活性炭装置（一期和二期各一套）吸附处理后分别经一根18m高排气筒（DA005、DA006）排放 | 甲醛、氨、VOCs | 新增 |
| 天然气燃烧废气 | 安装低氮燃烧器（一期和二期各一套） | SO2、NOx、烟尘 | 新增 |
| 食堂油烟 | 食堂油烟经油烟净化器处理后外排。 | 油烟、废食用油 | 依托 |
| 废水 | 设备清洗废水 | 设备清洗废水集中收集于桶中，用于粘结剂的配制用水。 | / | 新增 |
| 生活污水  食堂废水 | 食堂废水经隔油池（新增容积1m3）处理后同生活污水一同经厂区现有化粪池（30m3）处理后排入园区管网进入柳池工业园区污水处理厂处理。 | / | 新增+依托 |
| 固废 | 一般固废 | 生活垃圾收集后交由环卫部门清运；餐厨垃圾交由有资质的单位处理；不合格品及边角料返回生产线重新利用；废包装材料外卖给废品回收单位 | / | 新增+依托 |
| 危废暂存间 | 1间，位于生产车间东北侧，建筑面积15m2，用于危险废物暂存。废危化品桶定期由厂家回收利用；废活性炭、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。 | 环境风险 | 整改 |
| 噪声 | | 选用低噪声设备，合理布局、采取减震措施，厂房隔声等 | / | 改扩建 |
| 地下水防渗 | 重点防渗区 | 危废暂存间采取了防渗混凝土，铺设了高密度聚乙烯材料，采取的防渗措施可达到防渗层渗透系数≤10-10cm/s要求。危废暂存间设置了围堰。  化粪池采取了防渗混凝土，采取的防渗措施可达到防渗层渗透系数≤10-7cm/s要求。 | 环境风险 | 依托 |
| 危化品暂存间采取防渗混凝土+高密度聚乙烯材料进行重点防渗。防渗层渗透系数达≤10-7cm/s要求，并在液体储存区设置0.1m高围堰 | 新增 |
| 一般防渗区 | 其他生产区域和办公区域采用防渗混凝土防渗，满足一般防渗要求 | 依托 |

## 2.2 大气污染源源强分析

### 2.2.1 正常工况废气源强分析

**1、产排污环节、污染物种类、产生量核算**

项目运营期废气主要是2100/2600湿法薄毡生产线浸胶工序产生的VOCs和甲醛以及烘干工序产生的废气（甲醛、VOCs、氨、SO2、NOx）、油烟废气。

**（1）2100湿法薄毡**

**1）原料在浸胶、烘干环节产生的废气**

项目使用粘结剂均为水基型胶粘剂，该生产线水性功能乳液年用量为455t/a，脲醛胶年用量为845t/a。在浸胶与烘干环节，均有废气产生。（330d，24h）

**甲醛**

该生产线使用脲醛胶用量为845t/a，根据企业提供成分可知，项目使用的脲醛胶中游离甲醛的含量≤0.3%，按最不利情况游离甲醛完全挥发，按0.3%计算，脲醛胶中游离甲醛的年最大产生量为2.535t/a，产生速率为0.320kg/h。

**氨**

考虑脲醛胶加热到200摄氏度以上，可能分解产生的污染物会有氨，产生量按照脲醛胶用量的万分之一考虑，则氨的产生量为0.085t/a，产生速率为0.011kg/h。

**VOCs**

该生产线使用水性功能乳液用量为455t/a，根据企业提供成分可知，VOC含量为75mg/kg（0.075g/L），按最不利情况完全挥发，则水性功能乳液中VOCs的年最大产生量为0.034t/a，产生速率为0.004kg/h。

**2）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和NOX，本项目天然气用量为115.5万m3/a，项目运行时间为7920h。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册中4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉的排污系数表以及经验系数可知燃烧天然气情况下污染物产排污系数如下：

**表2.2-1 天然气燃烧污染物产生系数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物指标** | **单位** | **产污系数** |
| 废气量 | Nm3/万m3-原料 | 107753 |
| 二氧化硫 | kg/万m3-原料 | 0.02S |
| 氮氧化物 | kg/万m3-原料 | 15.87（低氮燃烧） |
| 烟尘 | kg/万m3-原料 | 1.4 |
| 注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为mg/m3，根据《国家天然气标准》（GB17820-2018）中的规定，一类天然气技术指标中的含硫量为20mg/m3，则本项目取值S=20 | | |

根据上表产污系数，计算得废气量产生量约为1244.54万m3、SO2产生量约为0.046t/a（0.006kg/h）、氮氧化物产生量约为1.833t/a（0.231kg/h）。

**3）食堂油烟**

项目提供员工食堂供工作人员就餐，项目食堂就餐人数为10人，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。油烟废气成分复杂，包括有醛、酮、烃、脂肪酸、醇、芳香化合物、脂、内脂和杂环化合物等300多种化学物质，对人体危害较大。人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2%~4%，平均为2.83%，则本项目食堂油烟产生量为0.0085kg/d，0.0028t/a（0.0064kg/h）。（以330d，4h计）

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2.2-2 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** | **kg/h** |
| 本项目 | 浸胶、烘干 | 浸胶、烘干 | 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛 | 2.535 | 0.320 |
| VOCs | 0.034 | 0.004 |
| 氨 | 0.085 | 0.011 |
| 烘干 | 天然气燃烧 | 天然气燃烧废气 | SO2 | 0.046 | 0.006 |
| NOx | 1.833 | 0.231 |
| 颗粒物 | 0.162 | 0.020 |
| 食堂 | 食堂 | 食堂油烟 | 油烟 | 0.0028 | 0.0064 |

**（2）2600湿法薄毡**

**1）原料在浸胶、烘干环节产生的废气**

项目使用粘结剂均为水基型胶粘剂，该生产线水性功能乳液年用量为525t/a，脲醛胶年用量为975t/a。在浸胶与烘干环节，均有废气产生。（330d，24h）

**甲醛**

该生产线使用脲醛胶用量为975t/a，根据企业提供成分可知，项目使用的脲醛胶中游离甲醛的含量≤0.3%，按最不利情况游离甲醛完全挥发，按0.3%计算，脲醛胶中游离甲醛的年最大产生量为2.925t/a，产生速率为0.369kg/h。

**氨**

考虑脲醛胶加热到200摄氏度以上，可能分解产生的污染物会有氨，产生量按照脲醛胶用量的万分之一考虑，则氨的产生量为0.098t/a，产生速率为0.012kg/h。

**VOCs**

该生产线使用水性功能乳液用量为525t/a，根据企业提供成分可知，VOC含量为75mg/kg（0.075g/L），按最不利情况完全挥发，则水性功能乳液中VOCs的年最大产生量为0.039t/a，产生速率为0.005kg/h。

**2）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和NOX，本项目天然气用量为142.5万m3/a，项目运行时间为7920h。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册中4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉的排污系数表以及经验系数可知燃烧天然气情况下污染物产排污系数如下：

**表2.2-3 天然气燃烧污染物产生系数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **污染物指标** | **单位** | **产污系数** |
| 废气量 | Nm3/万m3-原料 | 107753 |
| 二氧化硫 | kg/万m3-原料 | 0.02S |
| 氮氧化物 | kg/万m3-原料 | 15.87（低氮燃烧） |
| 烟尘 | kg/万m3-原料 | 1.4 |
| 注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为mg/m3，根据《国家天然气标准》（GB17820-2018）中的规定，一类天然气技术指标中的含硫量为20mg/m3，则本项目取值S=20 | | |

根据上表产污系数，计算得废气产生量约为1535.48万m3、SO2产生量约为0.057t/a（0.007kg/h）、氮氧化物产生量约为2.261t/a（0.285kg/h）；烟尘产生量约为0.2t/a（0.025kg/h）。

**3）食堂油烟**

项目提供员工食堂供工作人员就餐，项目食堂就餐人数为10人，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。油烟废气成分复杂，包括有醛、酮、烃、脂肪酸、醇、芳香化合物、脂、内脂和杂环化合物等300多种化学物质，对人体危害较大。人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2%~4%，平均为2.83%，则本项目食堂油烟产生量为0.0085kg/d，0.0028t/a（0.0064kg/h）。（以330d，4h计）

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2.2-4 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** | **kg/h** |
| 本项目 | 浸胶、烘干 | 浸胶、烘干 | 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛 | 2.925 | 0.369 |
| VOCs | 0.039 | 0.005 |
| 氨 | 0.098 | 0.012 |
| 烘干 | 天然气燃烧 | 天然气燃烧废气 | SO2 | 0.057 | 0.007 |
| NOx | 2.261 | 0.285 |
| 颗粒物 | 0.2 | 0.025 |
| 食堂 | 食堂 | 食堂油烟 | 油烟 | 0.0028 | 0.0064 |

**2、治理设施、排放形式、排放口基本信息**

**（1）2100湿法薄毡**

**1）原料在浸胶、烘干环节产生的废气**

在浸胶与烘干环节，均有废气产生，浸胶与烘干设备为密闭设备，废气经密闭设备顶部排气口管道收集，收集效率以98%计，设计风机风量25000m3/h，收集后的废气共经一套“二级活性炭吸附”设施处理，甲醛、有机废气处理效率按84%计，氨处理效率按20%计，处理后由18m高的排气筒DA005排放。

经过上述工艺处理后，甲醛有组织排放量为0.397t/a，排放速率为0.050kg/h，排放浓度为2.0mg/m3，无组织排放量为0.051t/a，排放速率为0.006kg/h；

氨有组织排放量为0.067t/a，排放速率为0.008kg/h，排放浓度为0.32mg/m3，无组织排放量为0.002t/a，排放速率为0.0002kg/h；

VOCs有组织排放量为0.005t/a，排放速率为0.001kg/h，排放浓度为0.04mg/m3，无组织排放量为0.001t/a，排放速率为0.0001kg/h。

**活性炭吸附处理装置：**根据刘芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的实验结果表明：“每公斤活性炭可吸附0.22kg~0.25kg有机废气”（本次环评取0.25kg）。本项目有机废气产生量为2.569t/a，因此，活性炭使用量为10.277t。环评要求活性炭至少每三个月更换一次，活性炭填充量为2.6t。废活性炭产生量为12.969t。

**2）烘干工序产生的天然气燃烧废气**

环评建议企业安装低氮燃烧装置，烘干炉产生的废气由18m高排气筒（DA005）排放。项目设计风机风量为25000m3/h（烟气量716.7m3/h）。

**表2.2-5 天然气燃烧废气产排情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 内容 | | SO2 | NO2 |
| 排气总量m3/h | | 25000 | |
| 内径m | | 0.5 | |
| 处理措施 | | 低氮燃烧器+排气筒（DA005）排放 | |
| 排放量 | 排放量t/a | 0.046 | 1.833 |
| 排放速率kg/h | 0.006 | 0.231 |
| 排放浓度mg/m3 | 0.233 | 9.258 |
| 评价标准 | 排放速率kg/h | / | / |
| 排放浓度mg/m3 | 200 | 500 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 |

**3）食堂油烟**

食堂安装了1台油烟净化器（风量为3000m3/h），食堂油烟经处理后通过油烟管道（DA004）外排，处理效率按60%计。

食堂油烟经上述治理措施后，食堂油烟排放量为0.0011t/a，排放速率为0.0008kg/h，排放浓度为0.283mg/m3。因此，本项目食堂油烟经处理后排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准（2.0mg/m3），可以实现达标排放。

综上所述，项目治理设施、排放形式表2.2-6。

**表2.2-6 项目废气治理设施、排放形式一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废气类型** | **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** |
| 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛 | 有组织 | 经一套二级活性炭吸附装置处理后由18m高排气筒（DA005）排放 | 98 | 84 | 是 |
| 氨 | 有组织 | 98 | 20 | 是 |
| VOCs | 有组织 | 98 | 84 | 是 |
| 天然气燃烧废气 | SO2 | 有组织 | 安装低氮燃烧器，废气通过18m高排气筒（DA005）排放 | / | / | 是 |
| NOx | 有组织 | / | / | 是 |
| 颗粒物 | 有组织 | / | / | 是 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 无组织 | 经油烟净化器处理后外排 | / | 60 | 是 |

**（2）2600湿法薄毡**

**1）原料在浸胶、烘干环节产生的废气**

在浸胶与烘干环节，均有废气产生，浸胶与烘干设备为密闭设备，废气经密闭设备顶部排气口管道收集，收集效率以98%计，设计风机风量25000m3/h，收集后的废气共经一套“二级活性炭吸附”设施处理，甲醛、有机废气处理效率按84%计，氨处理效率按20%计，处理后由18m高的排气筒DA006排放。

经过上述工艺处理后，甲醛有组织排放量为0.459t/a，排放速率为0.058kg/h，排放浓度为2.32mg/m3，无组织排放量为0.059t/a，排放速率为0.007kg/h；

氨有组织排放量为0.076t/a，排放速率为0.010kg/h，排放浓度为0.4mg/m3，无组织排放量为0.002t/a，排放速率为0.0003kg/h；

VOCs有组织排放量为0.006t/a，排放速率为0.001kg/h，排放浓度为0.04mg/m3，无组织排放量为0.001t/a，排放速率为0.0001kg/h。

**活性炭吸附处理装置：**根据刘芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的实验结果表明：“每公斤活性炭可吸附0.22kg~0.25kg有机废气”（本次环评取0.25kg）。本项目有机废气产生量为2.964t/a，因此，活性炭使用量为11.858t。环评要求活性炭至少每三个月更换一次，活性炭填充量为3t。废活性炭产生量为14.964t。

**2）烘干工序产生的天然气燃烧废气**

环评建议企业安装低氮燃烧装置，烘干炉产生的废气由18m高排气筒（DA006）排放。项目设计风机风量为25000m3/h（烟气量716.7m3/h）。

**表2.2-7 天然气燃烧废气产排情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 内容 | | SO2 | NO2 |
| 排气总量m3/h | | 25000 | |
| 内径m | | 0.5 | |
| 处理措施 | | 低氮燃烧器+排气筒（DA005）排放 | |
| 排放量 | 排放量t/a | 0.057 | 2.261 |
| 排放速率kg/h | 0.007 | 0.285 |
| 排放浓度mg/m3 | 0.28 | 11.4 |
| 评价标准 | 排放速率kg/h | / | / |
| 排放浓度mg/m3 | 200 | 500 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 |

**3）食堂油烟**

食堂安装了1台油烟净化器（风量为3000m3/h），食堂油烟经处理后通过油烟管道（DA004）外排，处理效率按60%计。

食堂油烟经上述治理措施后，食堂油烟排放量为0.0011t/a，排放速率为0.0008kg/h，排放浓度为0.283mg/m3。因此，本项目食堂油烟经处理后排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准（2.0mg/m3），可以实现达标排放。

综上所述，项目治理设施、排放形式表2.2-8。

**表2.2-8 项目废气治理设施、排放形式一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废气类型** | **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** |
| 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛 | 有组织 | 经一套二级活性炭吸附装置处理后由18m高排气筒（DA005）排放 | 98 | 84 | 是 |
| 氨 | 有组织 | 98 | 20 | 是 |
| VOCs | 有组织 | 98 | 84 | 是 |
| 天然气燃烧废气 | SO2 | 有组织 | 安装低氮燃烧器，废气通过18m高排气筒（DA005）排放 | / | / | 是 |
| NOx | 有组织 | / | / | 是 |
| 颗粒物 | 有组织 | / | / | 是 |
| 食堂油烟 | 油烟 | 无组织 | 经油烟净化器处理后外排 | / | 60 | 是 |

排放口基本信息见下表。

**表2.2-9 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** |
| DA005 | 浸胶、烘干排气筒 | 甲醛、VOCs、氨、SO2、NOx | 107.690447 | 31.430632 | 18 | 0.5 | 常温 | 一般排放口 |
| DA006 | 浸胶、烘干排气筒 | 107.690498 | 31.430721 | 18 | 0.5 | 常温 |

**3、污染物排放信息**

本项目废气污染物排放信息见下表。

**表2.2-10 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** | | |
| **废气量（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** | **kg/h** | **mg/m3** | **mg/m3** |
| **2100湿法薄毡** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛 | 2.535 | 98 | 二级活性炭吸附装置 | 84 | 25000 | 2.0 | 0.050 | 0.397 | 0.006 | 0.051 | 7920 | DA005 | 主要排放口 | 0.26 | 5 | 0.1 |
| VOCs | 0.034 | 98 | 84 | 0.04 | 0.001 | 0.005 | 0.0001 | 0.001 | 7920 | 5.44 | 60 | 2 |
| 氨 | 0.085 | 98 | 20 | 0.32 | 0.008 | 0.067 | 0.0003 | 0.002 | 7920 | 7.18 | / | 1.5 |
| 天然气燃烧废气 | SO2 | 0.046 | / | 低氮燃烧器 | / | 25000 | 0.233 | 0.006 | 0.046 | / | / | 7920 | DA005 | / | 50 | / |
| NOx | 1.833 | / | / | 9.258 | 0.231 | 1.833 | / | / | 7920 | / | 100 | / |
| 颗粒物 | 0.162 | / | / | 0.817 | 0.020 | 0.162 | / | / | 7920 | / | 10 | / |
| 食堂油烟 | 油烟 | 0.0028 | / | 油烟净化器 | 60 | 3000 | 0.283 | 0.0008 | 0.0011 | / | / | 1320 | DA004 | 一般排放口 | / | / | 2.0 |
| **2600湿法薄毡** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原料在浸胶、烘干环节产生的废气 | 甲醛 | 2.925 | 98 | 二级活性炭吸附装置 | 84 | 25000 | 2.32 | 0.058 | 0.459 | 0.007 | 0.059 | 7920 | DA006 | 主要排放口 | 0.26 | 5 | 0.1 |
| VOCs | 0.039 | 98 | 84 | 0.04 | 0.001 | 0.006 | 0.0001 | 0.001 | 7920 | 5.44 | 60 | 2 |
| 氨 | 0.098 | 98 | 20 | 0.4 | 0.01 | 0.076 | 0.0003 | 0.002 | 7920 | 7.18 | / | 1.5 |
| 天然气燃烧废气 | SO2 | 0.057 | / | 低氮燃烧器 | / | 25000 | 0.28 | 0.007 | 0.057 | / | / | 7920 | DA006 | / | 50 | / |
| NOx | 2.261 | / | / | 11.4 | 0.285 | 2.261 | / | / | 7920 | / | 100 | / |
| 颗粒物 | 0.2 | / | / | 1 | 0.025 | 0.2 | / | / | 7920 | / | 10 | / |
| 食堂油烟 | 油烟 | 0.0028 | / | 油烟净化器 | 60 | 3000 | 0.283 | 0.0008 | 0.0011 | / | / | 1320 | DA004 | 一般排放口 | / | / | 2.0 |

### 2.2.2 非正常工况废气源强分析

本项目非正常工况重点考虑废气处理措施达不到应有效率的情况下的污染物排放。当项目废气处理系统发生故障时，会导致废气处理效率降低甚至失效，排放的废气污染物浓度上升，会对周围环境造成影响。生产中一旦出现故障时，应立即进行维修，如果30分钟内不能排除故障，应立即停车，消除故障后再生产，按照最不利情况考虑，废气治理措施失效，处理效率为0的情况，在发生上述事故时，各废气的排放速率、排放浓度等情况见下表。

**表 2.2-11 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** | **非正常排放状况** | | | **执行标准** | **达标分析** | **单次持续时间** | **发生频次** |
| **排放浓度(mg/m**3**)** | **排放速率(kg/h)** | **排放量(t/a)** | **浓度(mg/m**3**)** |
| DA005 | 废气处理装置故障 | 甲醛 | 12.803 | 0.320 | 2.535 | 5 | 超标 | 0.5h/次 | 1次/a |
| VOCs | 0.172 | 0.004 | 0.034 | 60 | 达标 | 0.5h/次 | 1次/a |
| 氨 | 0.427 | 0.011 | 0.085 | 8 | 达标 | 0.5h/次 | 1次/a |
| DA006 | 甲醛 | 14.773 | 0.369 | 2.925 | 5 | 超标 | 0.5h/次 | 1次/a |
| VOCs | 0.199 | 0.005 | 0.039 | 60 | 达标 | 0.5h/次 | 1次/a |
| 氨 | 0.492 | 0.012 | 0.098 | 8 | 达标 | 0.5h/次 | 1次/a |

防范措施：

①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。

②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复生产。

③定期对废气处理装置进行维护保养，定期清理布袋除尘器的粉尘，以减少粉尘的非正常排放。

④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

# 3 环境空气质量现状调查与评价

## 3.1 基本污染物现状评价

本项目位于达州市宣汉县，为了解区域环境空气质量现状，本次环评引用达州市生态环境局2023年1月18日公布的《达州市2022年环境空气质量状况》中相关数据和结论。

根据达州市2022年环境空气质量状况：宣汉县二氧化硫年均值为5微克/立方米，二氧化氮年均值为19微克/立方米，可吸入颗粒物年均值为50微克/立方米，细颗粒物年均值为27微克/立方米，臭氧年均值为99微克/立方米，一氧化碳年均值为1.1毫克/立方米，宣汉县城区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。

项目位于四川达州普光经济开发区柳池工业园区1号干道2号，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据上述描述，六项污染物全部达标，因此，本项目所在区域为达标区，环境空气质量良好。

## 3.2 其他污染物现状评价

为了解区域大气环境质量现状，本次评价委托达州恒福环境监测服务有限公司于2023年8月5日~8月11日对区域大气环境质量现状进行监测。

**1）监测项目**

TVOC、颗粒物、甲醛、氨、臭气浓度

**2）监测时间**

2023年8月5日~8月11日，共7天。

**3）监测结果**

本次大气环境质量现状监测数据见表3.2-1~表3.2-2。

**表3.2-1 监测结果** 单位：mg/m3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **检测点编号及位置** | **检测因子** | **检测日期** | **检测数据** | | | | **检测**  **结果** |
| **第一次** | **第二次** | **第三次** | **第四次** |
| 1#，柳池  安置房处 | 氨 | 2023.08.05 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.19 | 0.16 |
| 2023.08.06 | 0.16 | 0.13 | 0.16 | 0.11 |
| 2023.08.07 | 0.11 | 0.13 | 0.10 | 0.12 |
| 2023.08.08 | 0.15 | 0.16 | 0.11 | 0.13 |
| 2023.08.09 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.10 |
| 2023.08.10 | 0.15 | 0.11 | 0.12 | 0.15 |
| 2023.08.11 | 0.10 | 0.14 | 0.15 | 0.15 |
| 甲醛 | 2023.08.05 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 2023.08.06 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 2023.08.07 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 2023.08.08 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 2023.08.09 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 2023.08.10 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 2023.08.11 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 |
| 臭气浓度  （无量纲） | 2023.08.05 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| 2023.08.06 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| 2023.08.07 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| 2023.08.08 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| 2023.08.09 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| 2023.08.10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| 2023.08.11 | <10 | <10 | <10 | <10 |

**表3.2-2 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** | **TVOC** |
| 1#，柳池  安置房处 | 2023.08.05 | 0.169 | 0.0097 |
| 2023.08.06 | 0.142 | 0.0071 |
| 2023.08.07 | 0.175 | 0.0065 |
| 2023.08.08 | 0.184 | 0.0082 |
| 2023.08.09 | 0.152 | 0.0068 |
| 2023.08.10 | 0.164 | 0.0085 |
| 2023.08.11 | 0.191 | 0.0077 |

**（3）大气环境质量现状评价**

**1）评价因子**

TVOC、颗粒物、甲醛、氨

**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**

采用单项质量指数法，公式为：

Pi = Ci / Si

式中，Pi ——第i个污染物标准指数值；

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3.2-3。

**表3.2-3 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 |
| TVOC | 0.0097 | 0.6 | 0.016 | 0 | / |
| TSP | 0.191 | 0.3 | 0.637 | 0 | / |
| 甲醛 | 未检出 | 0.05 | / | 0 | / |
| 氨 | 0.19 | 0.2 | 0.95 | 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TVOC、甲醛、氨浓度值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值标准要求；颗粒物满足《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。

# 4 环境空气影响预测与评价

结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响。

## 4.1 评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

**表 4.1-1 污染物评价标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物名称** | **功能区** | **取值时间** | **标准值(mg/m³)** | **标准来源** |
| TVOC | 二类限区 | 8h均值 | 0.6 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录D |
| 氨 | 二类限区 | 1h均值 | 0.2 |
| 甲醛 | 二类限区 | 1h均值 | 0.05 |
| SO2 | 二类限区 | 1h均值 | 0.5 | 环境空气质量标准(GB 3095-2012) |
| NO2 | 二类限区 | 1h均值 | 0.2 |
| 颗粒物 | 二类限区 | 1h均值 | 1 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 |

## 4.2 污染源参数

本项目有组织废气污染源参数和无组织废气污染源参数分别见下表所示。

**表 4.2-1 主要废气污染源参数一览表（点源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **排气筒底部中心坐标(°)** | | **排气筒参数** | | | | **污染物排放速率(kg/h)** | | | | |
| **经度** | **纬度** | **高度(m)** | **内径(m)** | **温度(℃)** | **流速(m/s)** | **TVOC** | **氨** | **甲醛** | SO2 | NO2 |
| 点源DA005 | 107.690447 | 31.430632 | 18 | 0.5 | 30 | 35.36 | 0.001 | 0.008 | 0.050 | 0.006 | 0.231 |
| 点源DA006 | 107.690498 | 31.430721 | 18 | 0.5 | 30 | 35.36 | 0.001 | 0.010 | 0.058 | 0.006 | 0.231 |

**表 4.2-2 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **坐标(°)** | | **矩形面源** | | | **污染物排放速率(kg/h)** | | |
| **经度** | **纬度** | **长度(m)** | **宽度(m)** | **有效高度(m)** | **TVOC** | **氨** | **甲醛** |
| 矩形面源 | 107.689875 | 31.430880 | 145 | 20 | 17 | 0.002 | 0.004 | 0.013 |

## 4.3 估算模型参数

本项目区域的估算模型参数见下表所示。

**表 4.3-1 估算模型参数表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | | **取值** |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数（城市人口数） | / |
| 最高环境温度 | | 42.3 |
| 最低环境温度 | | -4.7 |
| 土地利用类型 | | 阔叶林 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| 岸线距离/m | / |
| 岸线方向/° | / |

## 4.4 估算预测结果

本项目各污染源估算预测结果见下表所示。

**表 4.4-1 矩形面源预测结果**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **下风向距离** | **矩形面源** | | | | | |
| **甲醛浓度(mg/m³)** | **甲醛占标率(%)** | **氨浓度(mg/m³)** | **氨占标率(%)** | **TVOC浓度(mg/m³)** | **TVOC占标率(%)** |
| 10.0 | 2.71E-03 | 5.42 | 8.34E-04 | 0.00 | 4.18E-04 | 0.00 |
| 50.0 | 3.26E-03 | 6.53 | 1.00E-03 | 0.00 | 5.03E-04 | 0.00 |
| **73.0** | **3.53E-03** | **7.07** | **1.09E-03** | **0.00** | **5.44E-04** | **0.00** |
| 100.0 | 2.92E-03 | 5.84 | 8.99E-04 | 0.00 | 4.50E-04 | 0.00 |
| 200.0 | 1.78E-03 | 3.57 | 5.48E-04 | 0.00 | 2.75E-04 | 0.00 |
| 300.0 | 1.39E-03 | 2.78 | 4.28E-04 | 0.00 | 2.14E-04 | 0.00 |
| 400.0 | 1.13E-03 | 2.26 | 3.47E-04 | 0.00 | 1.74E-04 | 0.00 |
| 500.0 | 1.00E-03 | 2.01 | 3.09E-04 | 0.00 | 1.55E-04 | 0.00 |
| 600.0 | 8.98E-04 | 1.80 | 2.76E-04 | 0.00 | 1.38E-04 | 0.00 |
| 700.0 | 8.08E-04 | 1.62 | 2.48E-04 | 0.00 | 1.24E-04 | 0.00 |
| 800.0 | 7.50E-04 | 1.50 | 2.30E-04 | 0.00 | 1.15E-04 | 0.00 |
| 900.0 | 7.00E-04 | 1.40 | 2.15E-04 | 0.00 | 1.08E-04 | 0.00 |
| 1000.0 | 6.59E-04 | 1.32 | 2.03E-04 | 0.00 | 1.01E-04 | 0.00 |
| 1200.0 | 5.94E-04 | 1.19 | 1.82E-04 | 0.00 | 9.14E-05 | 0.00 |
| 1400.0 | 5.39E-04 | 1.08 | 1.66E-04 | 0.00 | 8.30E-05 | 0.00 |
| 1600.0 | 4.92E-04 | 0.98 | 1.51E-04 | 0.00 | 7.58E-05 | 0.00 |
| 1800.0 | 4.55E-04 | 0.91 | 1.40E-04 | 0.00 | 7.00E-05 | 0.00 |
| 2000.0 | 4.24E-04 | 0.85 | 1.30E-04 | 0.00 | 6.52E-05 | 0.00 |
| 2500.0 | 3.65E-04 | 0.73 | 1.12E-04 | 0.00 | 5.62E-05 | 0.00 |
| 下风向最大浓度 | 3.53E-03 | 7.07 | 1.09E-03 | 0.00 | 5.44E-04 | 0.00 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 |
| D10%最远距离 | / | / | / | / | / | / |

**表4.4-2 点源预测结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **下风向距离** | **DA005** | | | | | | | | | |
| **甲醛浓度(mg/m³)** | **甲醛占标率(%)** | **氨浓度(mg/m³)** | **氨占标率(%)** | **TVOC浓度(mg/m³)** | **TVOC占标率(%)** | **SO2浓度(mg/m³)** | **SO2占标率(%)** | **NO2浓度(mg/m³)** | **NO2占标率(%)** |
| 10.0 | 2.02E-05 | 0.04 | 3.21E-06 | 0.00 | 4.02E-07 | 0.00 | 2.41E-06 | 0 | 9.27E-05 | 0.05 |
| 50.0 | 8.89E-04 | 1.78 | 1.41E-04 | 0.00 | 1.76E-05 | 0.00 | 1.06E-04 | 0.02 | 4.07E-03 | 2.04 |
| 100.0 | 3.89E-03 | 7.78 | 6.17E-04 | 0.00 | 7.73E-05 | 0.00 | 4.63E-04 | 0.09 | 1.78E-02 | 8.92 |
| **150.0** | **3.94E-03** | **7.87** | **6.24E-04** | **0.00** | **7.82E-05** | **0.00** | **4.69E-04** | **0.09** | **1.80E-02** | **9.02** |
| 200.0 | 3.60E-03 | 7.20 | 5.71E-04 | 0.00 | 7.15E-05 | 0.00 | 4.29E-04 | 0.09 | 1.65E-02 | 8.25 |
| 300.0 | 2.55E-03 | 5.11 | 4.05E-04 | 0.00 | 5.07E-05 | 0.00 | 3.04E-04 | 0.06 | 1.17E-02 | 5.86 |
| 400.0 | 2.17E-03 | 4.34 | 3.44E-04 | 0.00 | 4.31E-05 | 0.00 | 2.58E-04 | 0.05 | 9.94E-03 | 4.97 |
| 500.0 | 2.02E-03 | 4.03 | 3.20E-04 | 0.00 | 4.00E-05 | 0.00 | 2.40E-04 | 0.05 | 9.24E-03 | 4.62 |
| 600.0 | 1.80E-03 | 3.59 | 2.85E-04 | 0.00 | 3.57E-05 | 0.00 | 2.14E-04 | 0.04 | 8.23E-03 | 4.12 |
| 700.0 | 1.64E-03 | 3.28 | 2.60E-04 | 0.00 | 3.25E-05 | 0.00 | 1.95E-04 | 0.04 | 7.51E-03 | 3.76 |
| 800.0 | 1.51E-03 | 3.02 | 2.39E-04 | 0.00 | 3.00E-05 | 0.00 | 1.80E-04 | 0.04 | 6.91E-03 | 3.46 |
| 900.0 | 1.41E-03 | 2.82 | 2.24E-04 | 0.00 | 2.80E-05 | 0.00 | 1.68E-04 | 0.03 | 6.46E-03 | 3.23 |
| 1000.0 | 1.32E-03 | 2.64 | 2.10E-04 | 0.00 | 2.63E-05 | 0.00 | 1.57E-04 | 0.03 | 6.06E-03 | 3.03 |
| 1200.0 | 1.16E-03 | 2.32 | 1.84E-04 | 0.00 | 2.30E-05 | 0.00 | 1.38E-04 | 0.03 | 5.31E-03 | 2.66 |
| 1400.0 | 1.08E-03 | 2.16 | 1.71E-04 | 0.00 | 2.14E-05 | 0.00 | 1.28E-04 | 0.03 | 4.94E-03 | 2.47 |
| 1600.0 | 9.99E-04 | 2.00 | 1.58E-04 | 0.00 | 1.98E-05 | 0.00 | 1.19E-04 | 0.02 | 4.58E-03 | 2.29 |
| 1800.0 | 9.21E-04 | 1.84 | 1.46E-04 | 0.00 | 1.83E-05 | 0.00 | 1.10E-04 | 0.02 | 4.22E-03 | 2.11 |
| 2000.0 | 8.52E-04 | 1.70 | 1.35E-04 | 0.00 | 1.69E-05 | 0.00 | 1.01E-04 | 0.02 | 3.90E-03 | 1.95 |
| 2500.0 | 7.24E-04 | 1.45 | 1.15E-04 | 0.00 | 1.44E-05 | 0.00 | 8.62E-05 | 0.02 | 3.32E-03 | 1.66 |
| 下风向最大浓度 | 3.94E-03 | 7.87 | 6.24E-04 | 0.00 | 7.82E-05 | 0.00 | 4.69E-04 | 0.09 | 1.80E-02 | 9.02 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| D10%最远距离 | / | / | / | / | / | / |  |  |  |  |

**表4.4-3 点源预测结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **下风向距离** | **DA006** | | | | | | | | | |
| **甲醛浓度(mg/m³)** | **甲醛占标率(%)** | **氨浓度(mg/m³)** | **氨占标率(%)** | **TVOC浓度(mg/m³)** | **TVOC占标率(%)** | **SO2浓度(mg/m³)** | **SO2占标率(%)** | **NO2浓度(mg/m³)** | **NO2占标率(%)** |
| 10.0 | 2.31E-05 | 0.05 | 4.02E-06 | 0.00 | 4.02E-07 | 0.00 | 2.41E-06 | 0 | 9.27E-05 | 0.05 |
| 50.0 | 1.02E-03 | 2.03 | 1.76E-04 | 0.00 | 1.76E-05 | 0.00 | 1.06E-04 | 0.02 | 4.07E-03 | 2.04 |
| 100.0 | 4.45E-03 | 8.89 | 7.73E-04 | 0.00 | 7.73E-05 | 0.00 | 4.63E-04 | 0.09 | 1.78E-02 | 8.92 |
| **150.0** | **4.50E-03** | **9.00** | **7.82E-04** | **0.00** | **7.82E-05** | **0.00** | **4.69E-04** | **0.09** | **1.80E-02** | **9.02** |
| 200.0 | 4.11E-03 | 8.23 | 7.15E-04 | 0.00 | 7.15E-05 | 0.00 | 4.29E-04 | 0.09 | 1.65E-02 | 8.25 |
| 300.0 | 2.92E-03 | 5.84 | 5.07E-04 | 0.00 | 5.07E-05 | 0.00 | 3.04E-04 | 0.06 | 1.17E-02 | 5.86 |
| 400.0 | 2.48E-03 | 4.96 | 4.31E-04 | 0.00 | 4.31E-05 | 0.00 | 2.58E-04 | 0.05 | 9.94E-03 | 4.97 |
| 500.0 | 2.30E-03 | 4.61 | 4.00E-04 | 0.00 | 4.00E-05 | 0.00 | 2.40E-04 | 0.05 | 9.24E-03 | 4.62 |
| 600.0 | 2.05E-03 | 4.11 | 3.57E-04 | 0.00 | 3.57E-05 | 0.00 | 2.14E-04 | 0.04 | 8.23E-03 | 4.12 |
| 700.0 | 1.87E-03 | 3.74 | 3.25E-04 | 0.00 | 3.25E-05 | 0.00 | 1.95E-04 | 0.04 | 7.51E-03 | 3.76 |
| 800.0 | 1.72E-03 | 3.45 | 3.00E-04 | 0.00 | 3.00E-05 | 0.00 | 1.80E-04 | 0.04 | 6.91E-03 | 3.46 |
| 900.0 | 1.61E-03 | 3.22 | 2.80E-04 | 0.00 | 2.80E-05 | 0.00 | 1.68E-04 | 0.03 | 6.46E-03 | 3.23 |
| 1000.0 | 1.51E-03 | 3.02 | 2.63E-04 | 0.00 | 2.63E-05 | 0.00 | 1.57E-04 | 0.03 | 6.06E-03 | 3.03 |
| 1200.0 | 1.32E-03 | 2.65 | 2.30E-04 | 0.00 | 2.30E-05 | 0.00 | 1.38E-04 | 0.03 | 5.31E-03 | 2.66 |
| 1400.0 | 1.23E-03 | 2.46 | 2.14E-04 | 0.00 | 2.14E-05 | 0.00 | 1.28E-04 | 0.03 | 4.94E-03 | 2.47 |
| 1600.0 | 1.14E-03 | 2.28 | 1.98E-04 | 0.00 | 1.98E-05 | 0.00 | 1.19E-04 | 0.02 | 4.58E-03 | 2.29 |
| 1800.0 | 1.05E-03 | 2.11 | 1.83E-04 | 0.00 | 1.83E-05 | 0.00 | 1.10E-04 | 0.02 | 4.22E-03 | 2.11 |
| 2000.0 | 9.73E-04 | 1.95 | 1.69E-04 | 0.00 | 1.69E-05 | 0.00 | 1.01E-04 | 0.02 | 3.90E-03 | 1.95 |
| 2500.0 | 8.28E-04 | 1.66 | 1.44E-04 | 0.00 | 1.44E-05 | 0.00 | 8.62E-05 | 0.02 | 3.32E-03 | 1.66 |
| 下风向最大浓度 | 4.50E-03 | 9.00 | 7.82E-04 | 0.00 | 7.82E-05 | 0.00 | 4.69E-04 | 0.09 | 1.80E-02 | 9.02 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| D10%最远距离 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |

本项目Pmax最大值出现为点源排放的NO2 Pmax值为9.02%，Cmax为1.80E-02mg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，不需要进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目废气中各污染物最大落地浓度占标率较低，因此，本项目废气污染物排放对周围大气环境影响较小。

## 4.5 污染物排放量核算

### 4.5.1 有组织排放量核算

**表4.5-1 大气污染物有组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **来源** | **排放口编号** | **污染物** | **核算排放浓度(mg/m3)** | **核算排放速率(kg/h)** | **核算年排放量(t/a)** |
| 主要排放口 | | | | | |
| 浸胶、烘干 | DA005 | 甲醛 | 2.0 | 0.050 | 0.397 |
| VOCs | 0.04 | 0.001 | 0.005 |
| 氨 | 0.32 | 0.008 | 0.067 |
| 烘干 | SO2 | 0.233 | 0.006 | 0.046 |
| NOx | 9.258 | 0.231 | 1.833 |
| 颗粒物 | 0.817 | 0.02 | 0.162 |
| 浸胶、烘干 | DA006 | 甲醛 | 2.32 | 0.058 | 0.459 |
| VOCs | 0.04 | 0.001 | 0.006 |
| 氨 | 0.4 | 0.010 | 0.076 |
| 烘干 | SO2 | 0.28 | 0.007 | 0.057 |
| NOx | 11.4 | 0.285 | 2.261 |
| 颗粒物 | 1 | 0.025 | 0.2 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放口总计 | | 甲醛 | | | 0.856 |
| VOCs | | | 0.011 |
| 氨 | | | 0.143 |
| SO2 | | | 0.103 |
| NOx | | | 4.094 |
| 颗粒物 | | | 0.362 |

### 4.5.2 无组织排放量核算结果

运营期项目无组织排放量核算结果见下表。

**表4.5-2 大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **产污环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | **排放量（t/a）** |
| **标准名称** | **浓度限值(mg/m3)** |
| 浸胶、烘干 | 工艺过程 | 甲醛 | 二级活性炭吸附装置 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） | 5 | 0.11 |
| 烘干 | VOCs | 2 | 0.002 |
| 氨 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 1.5 | 0.004 |
| 无组织排放总计 | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | 甲醛 | | | | 0.11 |
| VOCs | | | | 0.002 |
| 氨 | | | | 0.004 |

### 4.5.3 污染物总排放量核算结果

**表4.5-3 本项目大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **年排放量（**t/a） |
| 1 | 颗粒物 | 0.362 |
| 2 | 甲醛 | 0.966 |
| 3 | VOCs | 0.013 |
| 4 | 氨 | 0.147 |
| 5 | SO2 | 0.103 |
| 6 | NOx | 4.094 |

## 4.6 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，大气环境防护距离需要根据全厂污染源进行短期预测确定。采用AERMOD模式对厂区大气防护距离进行模拟，经预测，本项目排放大气污染物厂界浓度满足标准限值，且厂界外大气污染物浓度均满足环境空气质量标准，因此无需设置大气环境防护距离。

## 4.7 卫生防护距离

根据生态环境部环境工程评估中心2021年2月发布的《<环境影响评价技术导则大气环境>（HJ2.2-2018）常见问题与解答》第四章第（四）条如何设置卫生防护距离：《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）不涉及卫生防护距离计算，因此本次环评不划定卫生防护距离。

## 4.8 大气环境影响自查表

本项目大气环境影响自查表见下表所示。

**表 4.8-1 大气环境影响自查表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工作内容** | | **自查项目** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | | | | | | | 二级√ | | | | | | | | | | | | 三级□ | | |
| 评价范围 | 边长=50km□ | | | | | | | | | | 边长5km√ | | | | | | | | | | | | 边长=5 km□ | | |
| 评价因子 | SO2 +NOx排放量 | ≥ 2000t/a□ | | | | 500 ~ 2000t/a□ | | | | | | | | | | | | | | | | | | ＜500 t/a√ | | |
| 评价因子 | 基本污染物: SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3 | | | | | | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5√ | | | | | | | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准√ | | | | | | | 地方标准□ | | | | | | | | 附录D☑ | | | | 其他标准 □ | | | | | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | | | | | 二类区√ | | | | | | | | | | 一类区和二类区□ | | | | | | |
| 评价基准年 | 2019年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | | | | | | | | 主管部门发布的数据√ | | | | | | | | | | | 现状补充监测√ | | | | | |
| 现状评价 | 达标区√ | | | | | | | | | | | | | | | 不达标区□ | | | | | | | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 √  本项目非正常排放源 □  现有污染源 √ | | | | | | | | 拟替代的污染源□ | | | | | | | 其他在建、拟建项目污染源□ | | | | | | | | 区域污染源□ | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD  □ | ADMS  □ | | | | | AUSTAL2000  □ | | | | | EDMS/AEDT  □ | | | | | CALPUFF□ | | | | | 网格模型  □ | | | 其他  🗹 |
| 预测范围 | 边长≥ 50km□ | | | | | | 边长5～50km □ | | | | | | | | | | | | | | | 边长=5km☑ | | | |
| 预测因子 | 预测因（甲醛、VOCs、氨、SO2、NOx) | | | | | | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5 □  不包括二次PM2.5 ☑ | | | | | | | | | |
| 正常排放短期浓度贡献值 | 最大占标率≤100%🗹 | | | | | | | | | | | | | | | 最大占标率＞100% □ | | | | | | | | | |
| 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | | 最大占标率≤10%□ | | | | | | | | | | | | | 最大标率＞10% □ | | | | | | | | | |
| 二类区 | | 最大占标率≤30%☑ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 最大标率＞30%□ | | | |
| 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长  （ ）h | | | | | 占标率≤100% □ | | | | | | | | | | | | 占标率＞100%□ | | | | | | | |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | 达标□ | | | | | | | | | | | | | 不达标 □ | | | | | | | | | | | |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k ≤-20% □ | | | | | | | | | | | | | k ＞-20% □ | | | | | | | | | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（甲醛、VOCs、氨、SO2、NOx） | | | | | | | | | | | | 有组织废气监测√  无组织废气监测√ | | | | | | | | | | 无监测□ | | |
| 环境质量监测 | 监测因子：（甲醛、VOCs、氨、SO2、NOx） | | | | | | | | | | | | 监测点位数（ ） | | | | | | | | | | 无监测√ | | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 √ 不可以接受□ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境防护距离 | 距（ ）厂界最远（ ）m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染源年排放量 | SO2:（0.114）t/a | | | NOx:（4.522）t/a | | | | | | 甲醛:（0.997）t/a | | | | | 氨:（0.146）t/a | | | | | | VOCs:（0.013）t/a | | | | |
| 注：“□” 为勾选项 ，填“√” ；“（ ）” 为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# 5 大气环境影响防护措施

原料在浸胶、烘干环节产生的废气：浸胶与烘干设备为密闭设备，废气经密闭设备顶部排气口管道收集，收集效率以98%计，设计风机风量25000m3/h，收集后的废气共经一套“二级活性炭吸附”设施处理（一期和二期各设置一套），甲醛、有机废气处理效率按84%计，氨处理效率按20%计，处理后由18m高的排气筒DA005排放。

烘干工序产生的天然气燃烧废气：企业安装低氮燃烧装置，烘干炉产生的废气由18m高排气筒（DA005）排放。

食堂油烟：食堂安装了1台油烟净化器（风量为3000m3/h），食堂油烟经处理后通过油烟管道（DA004）外排，处理效率按60%计。

# 6 环境监测计划

## 6.1 环境监测的意义

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理、掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

## 6.2 监测内容

### 6.2.1 环境跟踪监测计划

本项目监测计划根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定。

**表6.2-1 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** |
| DA005 | 甲醛、VOCs、氨、SO2、NOx | 1次/半年 | 甲醛、VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相应标准；SO2、NOx执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中相关标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准 |

**表6.2-2 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 | 甲醛、VOCs、氨、SO2、NOx | 1次/半年 | 甲醛、VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相应标准；SO2、NOx执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准 |

### 6.2.2 监测分析方法

采用国家规定的相关标准进行。

### 6.2.3 监测的质量保证

1.定期对监测人员进行培训。

2.监测仪器定期检测，以保证数据的可靠性。

### 6.2.4 信息公开

**1、公开内容**

企业应将自行监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容应包括：

（1）基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、联系方式、委托监测机 构名称等；

（2）自行监测方案；

（3）自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标 情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

（4）未开展自行监测的原因；

（5）污染源监测年度报告。

**2、公开方式**

企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

**3、公开时限**

企业自行监测信息按以下要求的时限公开：

（1）企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；

（2）手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；

（3）自动监测数据应实时公布监测结果；

（4）每年1月底前公布上年度自行监测年度报告。

### 6.2.5 环保设施验收建议

本项目完工后，应当进行环保设施“三同时”竣工验收，并应与主体工程同步进行。本项目保设施竣工验收主要内容见下表。

**表 6.2-2 环保设施“三同时”竣工验收项目一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | | **环保设施** | **竣工验收内容与要求** |
| 废水 | 生活污水 | 食堂废水经隔油池（新增1m3）处理后同生活污水一同经厂区现有化粪池（30m3）处理后排入园区管网进入柳池工业园区污水处理厂处理。 | / |
| 废气 | 浸胶工序、烘干工序产生的废气 | 经二级活性炭装置（一期和二期各一套）吸附处理后分别经一根18m高排气筒（DA005、DA006）排放 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）；《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 天然气燃烧废气 | 安装低氮燃烧器（一期和二期各一套） |
| 食堂油烟 | 经油烟净化器处理后外排 | 《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001） |
| 噪声 | 设备噪声 | 选低噪声设备，采取基础减振、隔声措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 固废 | 生活垃圾 | 收集交由环卫部门清运 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其修改单 |
| 餐厨垃圾 | 交由有资质的单位处理 |
| 不合格品及边角料 | 返回生产线重新利用 |
| 废包装材料 | 外卖给废品回收单位 |
| 废危化品桶 | 定期由厂家回收利用 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 废活性炭 | 交由有危废资质单位处置 |
| 废机油 |
| 含油抹布及手套 |

# 7 大气评价结论与建议

## 7.1 环境空气质量现状

本项目评价范围涉及行政区域为达州市宣汉县，根据达州市生态环境局2023年1月18日公布的《达州市2022年环境空气质量状况》中相关数据和结论，宣汉县2022年均属于达标区。

本次评价对区域TVOC、甲醛、氨、颗粒物进行环境质量现状补充监测，评价区域环境空气中的TVOC、甲醛、氨浓度值均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值标准要求；颗粒物满足《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。

## 7.2 大气影响预测结论

本项目大气环境评价等级为二级，采用估算模型进行预测，经预测，本项目排放的各污染物的最大落地浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

## 7.3 大气环境防护距离

本项目不设置大气环境防护距离。

## 7.4 大气环境保护措施

原料在浸胶、烘干环节产生的废气：浸胶与烘干设备为密闭设备，废气经密闭设备顶部排气口管道收集，收集效率以98%计，设计风机风量25000m3/h，收集后的废气共经一套“二级活性炭吸附”设施处理（一期和二期各设置一套），甲醛、有机废气处理效率按84%计，氨处理效率按20%计，处理后由18m高的排气筒DA005排放。

烘干工序产生的天然气燃烧废气：企业安装低氮燃烧装置，烘干炉产生的废气由18m高排气筒（DA005）排放。

食堂油烟：食堂安装了1台油烟净化器（风量为3000m3/h），食堂油烟经处理后通过油烟管道（DA004）外排，处理效率按60%计。

**活性炭吸附装置运行原理及其性能介绍**

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900～1100m2/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCS）。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

本项目有机废气采用二级级活性炭吸附装置净化处理。一般单级活性炭的处理效率大于60%。本项目有机废气吸附温度为常温，则本项目采用二级活性炭处理效率为1－（1-60%）×（1-60%）=84%，则本项目取84%合理。同时，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）活性炭吸附属于可行技术。

有组织废气处理后甲醛、VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相应标准；SO2、NOx执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）中相关标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准；无组织废气通过上述措施处理后甲醛、VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相应标准；SO2、NOx执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。

综上所述：本项目对大气的环境影响可以接受。