|  |
| --- |
| **建设项目环境影响报告表** |
| **（报批本）** |

|  |  |
| --- | --- |
| **项 目 名 称：** | **年产500万件家居日用品项目** |
|  |  |
| **建设单位(盖章)：** | **四川千城达家居有限公司** |

|  |  |
| --- | --- |
| **编制时间：** | **2020年11月** |
|  | |

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**建设项目基本情况 （一）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 年产500万件家居日用品项目 | | | | | | | | |
| **建设单位** | 四川千城达家居有限公司 | | | | | | | | |
| **法人代表** | 彭毅才 | | | | **联系人** | | 彭毅才 | | |
| **通讯地址** | 广元市昭化区家居产业园 | | | | | | | | |
| **联系电话** | 13628120186 | | **传真** | / | | **邮政编码** | | 628008 | |
| **建设地点** | 四川省广元市昭化区家居产业园  （东经105.973853°，北纬32.270878°） | | | | | | | | |
| **立项审批部门** | 昭化区发展和改革局 | | | **备案证编号** | | | | 川投资备[2019-510811-41-03-375878]  FGQB-0109号 | |
| **建设性质** | ☑新建□改扩建□技改 | | | **行业类别及代码** | | | | C2927日用塑料制品制造 | |
| **用地面积（m2）** | 11805.82 | | | **绿化面积（m2）** | | | | / | |
| **总投资**  **（万元）** | 1800 | **其中：环保投资（万元）** | | 41 | | | | **环保投资占总投资比例** | 2.2 |
| **评价经费（万元）** | / | **预期投产日期** | | 2021年1月 | | | | | |
| 一、项目由来 四川千城达家居有限公司是一家专业从事日用塑料制品生产的企业，如塑料套扫、棉线拖把等，拟投资1800万元，在四川省广元市昭化区家居产业园新建“年产500万件家居日用品项目”，公司将投资建设棉线拖把生产线一条，年产50万个；塑料套扫生产线一条，产能15万套/年；塑料单扫生产线一条，产能100万个/年。目前，昭化区发展和改革局已同意项目备案，备案号：川投资备【2019-510811-41-03-375878】FGQB-0109号。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号），本项目应进行环境影响评价。根据中华人民共和国环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第44号），本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业；47、塑料制品制造 其他”应编制环境影响报告表。受四川千城达家居有限公司委托，由我公司编制本项目的环境影响报告表（委托书见附件）。我单位接受委托后，通过对项目区环境进行现状调查，并对项目有关资料进一步整理和分析，确认本项目评价工作等级及评价范围判定见下表：  **表1-1 本项目环境影响评价工作等级及评价范围判定**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **判定依据** | **项目判定** | **评价等级** | **评价范围** | | 大气环境 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018） | Pmax＜1% | 三级 | 不设置评价范围 | | 地表水环境 | 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018） | 间接排放 | 三级B | 对依托污水处理设施可行性分析 | | 地下水环境 | 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016） | Ⅳ类项目 | / | / | | 声环境 | 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009） | 3类区 | 三级 | 项目边界外200m | | 土壤环境 | 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018） | Ⅳ类项目 | / | / | | 环境风险 | 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018） | 风险潜势Ⅰ | 简单分析 | / |   根据以上判定等级，本项目已按照相关环境影响评价技术有关规定进行编制，现本环境影响报告表已编制完成，特此上报送交审查。  **二、产业政策符合性分析**  本项目为家居日用品制造项目，根据《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017），本项目属于“C2927日用塑料制品制造”。经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展改革委 2019年令第29号），本项目不属于鼓励、限制和淘汰类项目，但符合国家法律、法规和政策规定，因此，本项目为**允许类项目**，项目建设符合国家现行产业政策。  **三、项目规划符合性分析**  **1、与《中国西部（广元）绿色家居产业城启动区总体规划环境影响报告书》（2018-2022）及审查意见的符合性分析**  中国西部（广元）绿色家居产业城启动区包括主园区和物流片区，规划总用地规模1795.5公顷。2020年6月，广元市生态环境局出具了《关于中国西部（广元）绿色家居产业城启动区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（广环办函[2020]75号），根据审查意见可知，园区主导产业以家具制造为重点，配套发展原辅材料物流、建材家居等产业。  根据《中国西部（广元）绿色家居产业城启动区总体规划环境影响报告书》，本项目为园区拟入住企业，主要从事家居塑料用品的生产，本项目与园区主导产业相符，不属于限制、禁止类产业，本项目规划主导产业符合性为**允许类**。  **2、用地规划符合性分析**  本项目位于四川省广元市昭化区家居产业园内，根据《中国西部（广元）绿色家居产业城启动区总体规划环境影响报告书》（2018-2022），本项目用地属于园区规划的工业用地（见下图）。  **C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1604029423(1).png**  本项目所在地  **图1-1 项目所在地园区控制性详细规划图**  **四、与环境保护相关政策规划符合性分析**  **（一）与“三线一单”符合性分析**  **1、本项目与生态保护红线符合性分析**  本项目位于广元市昭化区家具产业园内，不在生态保护红线范围内。同时，本项目周边为农田、居民住宅区，周边区域人类活动频繁，没有珍稀保护物种出没，项目的运营不会对野生动物的栖息地造成影响；项目运营产生的废水经处理后循环利用，不外排废水，不对周边水生态环境造成影响；本项目为塑胶日用品生产项目，对周边土壤生态环境无影响。  综上所述，本项目的建设符合《四川省生态保护红线实施意见》的要求。  **2、本项目与环境质量底线符合性分析**  根据《2019年度广元市环境质量公告》显示，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，根据环境质量噪声监测数据显示，项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。  因此，本项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。  **3、本项目与资源利用上线符合性分析**  本项目位于广元市昭化区家居产业园内，所需资源为土地资源、水资源、电力资源均符合园区规划要求，项目用地不涉及土地利用上线；项目用水主要为园区配套供水管网提供，不涉及水资源利用上线。  **4、本项目与环境准入负面清单符合性分析**  经过与《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》对照分析，项目所在区域未被列入《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》内。  因此，本项目不属于负面准入行业，满足当地准入要求。  综上所述，经与“三线一单”对照分析，本项目建设符合《四川省生态保护红线实施意见》的要求，未超出环境质量底线，未超出资源利用上线，未列入环境准入负面清单。  **（二）与《十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析**  为了加强挥发性有机物（VOCs）污染防治工作，强化重点地区、重点行业、重点污染物的减排，提高管理的科学性、针对性和有效性，遏制臭氧上升势头，促进环境空气质量持续改善，2017年9月，环境保护部联合国家发展和改革委员会、财政部、交通运输部、国家质量监督检验检疫总局、国家能源局发布了《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（以下简称《方案》）。本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析如下表所示：  **表1-2 本项目与《方案》相关要求的符合性分析**   | **序号** | **《方案》规定** | | **本项目基本情况** | **符合性**  **分析** | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **主要内容** | | 1 | VOCs防治重点地区 | 京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域，涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、广东、湖北、湖南、重庆、**四川**、陕西等16个省（市）。 | 本项目位于**四川省广元市**。 | 属于VOCs防治重点地区 | | 2 | VOCs防治重点行业 | 重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs污染防治。 | 本项目行业不属于以上分类。 | 不属于VOCs防治重点行业 | | 3 | 重点污染物 | 加强活性强的VOCs排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。 | 本项目使用的含VOCs原料为PP，经检测，原料中VOCs含量较低，且不含有强活性污染物 | 不含重点污染物 | | 4 | 环境准入要求 | 提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。 | 本项目VOCs排放量较小，采取相应的污染物防治措施，新增污染物排放量小。 | 符合 | | 重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。 | 本项目不属严格限制类行业，昭化区家居产业园已同意本项目入园 | 符合 | | 5 | 强化固定污染源排污许可管理 | 细化VOCs产生和排放环节无组织控制措施要求，建立企业自行监测、台账记录和定期报告制度，加大信息公开力度，提升管理精细化水平。 | 本次环评提出了建立企业自行监测、台账记录、信息公开要求。 | 符合 |   **（三）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）等符合性**  根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），本项目与《治理方案》中相关要求符合性见下表：  **表1-3 项目与《治理方案》中相关要求符合性**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **《治理方案》要求** | **本项目** | **符合性** | | 加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。 | 本项目注塑生产设备采取“集气罩收集+ 2级活性炭吸附装置”治理措施 | 符合 | | 加快制定家具、人造板、电子工业、包装印刷、涂料油墨颜料及类似产品、橡胶制品、塑料制品等行业自行监测指南和工业园区监测指南。排污许可管理已有规定的石化、炼焦、原料药、农药、汽车制造、制革、纺织印染等行业，要严格按照相关规定开展自行监测工作。 | 针对项目所在地环境质量及污染物排放情况，本项目已设置企业自行监测计划 | 符合 |   综上，项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）中要求。 五、项目选址合理性分析 **1、项目用地、选址合理性分析**  本项目位于四川省昭化区家居产业园内（东经105.973853°，北纬32.270878°），项目区域交通条件较好，项目处于家居产业园内，用地符合园区规划，已取得园区用地规划许可证（见附件），本项目用地类型为工业用地（见附件），不占用基本农田；影响范围内不涉及生态保护红线，项目选址区域及周围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源地等需要特别保护的敏感目标。  因此，本项目用地选址合理。  **2、项目外环境相容性分析**  项目外环境关系见附图，项目选址周围外环境关系区位描述如下：  本项目周边100m范围内均为园区待建企业，西侧580m处有居民，10户（约30人），西侧600米处有居民区，8户，约24人，西南侧740m有居民14户，约42人。  本项目虽离居民活动区域较远，本项目无废水外排，噪声、废气可控，采用合理有效的环保措施进行治理后，会大幅降低对厂界外环境产生的影响。因此，本项目建设不会对周边环境及敏感点产生明显影响，项目与外环境相容，见附图。  **综上所述，本项目没有明显的外环境制约因素，项目选址合理。**  **五、项目概况**  **1、项目的名称、地点及建设性质**  项目名称：年产500万件家居日用品项目  建设性质：新建  建设地点：四川省广元市昭化区家居产业园  建设单位：四川千城达家居有限公司  项目投资：1800万元  建设内容：本项目投资建设棉线拖把生产线一条，年产能每小时50万个；塑料套扫生产线一条，产能每年15万套；塑料单扫生产线一条，产能每年100万个。  **2、产品方案**  本项目产品规模、规格信息等信息见下表：  **表1-4 项目产品方案及生产规模**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | 棉线拖把 | 塑料套扫 | 塑料单扫 | | **单位** | 个 | 套 | 个 | | **数量** | 50万 | 15万 | 100万 | | **产品图片** | **C:\Users\Administrator\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\4c94e4eca3bbbc9ddc95c18abb645b4.jpg** | C:\Users\Administrator\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\263f435e2a406f63747a8e85cb5a2ab.jpg |  |   **3、建设内容及规模**  项目使用园区规划用地，厂区占地面积11805.82m2，本项目厂房及仓库为新建车间厂房，厂房1F西侧新建1500m2作为注塑车间（1号车间），建设注塑生产线1条；厂房1F中部新建1500 m2作为单扫生产车间（2号车间）；厂房1F东侧新建1500m2作为成品库房，于厂房1F东侧新建1400m2作为生活区；于厂房2F西侧新建1500m2作为制棉头车间，于厂房2F中部新建1500m2作为拖把组装车间，厂房2F东部为原料库房和成品库房。项目主要建设内容及项目组成及主要环境问题见下表。  **表1-5 项目工程组成及主要环境问题一览表**   | **项目**  **组成** | **建设内容及规模** | | | **主要环境问题** | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **施工期** | **运营期** | | 主体工程 | 注塑车间（1#） | 新建钢结构标准厂房1F，建筑面积1500 m2；位于厂房1F西侧1号车间，设置注塑机8台，混料机4台，碎料机2台，冷却塔1台。 | 新建 | 粉尘、噪声、固废、废水 | 有机废气、设备噪声、固废。 | | 单扫生产车间（2#） | 新建钢结构标准厂房1F，建筑面积1500 m2，位于厂房中部2号车间，用于单扫、套扫组装 | 新建 | | 制棉头车间（3#） | 新建钢结构标准厂房2F，建筑面积1500 m2，位于厂房西部3号车间，用于棉线拖布头制作以并新建棉纱原料堆放间1间。 | 新建 | | 拖把组装车间（4#） | 新建钢结构标准厂房2F，建筑面积1500 m2，位于厂房中部4号车间，用于棉线拖布组装和成品堆放。 | 新建 | | 储运工程 | 成品库房 | 成品仓库2间，分别位于1F和2F中部，面积各1500 m2，用于暂存成品 | 新建 | | 原料库房 | 位于2F东部，面积各1400 m2用于原料暂存 | 新建 |  | | 公辅工程 | 用水 | 生活供水管网与中心城区市政给水管网相接 | 市政供应 | / | | 排水 | 厂区实行雨污分流，本项目新建化粪池（20m3）对生活污水进行预处理，处理后经污水管网进入园区新胜污水处理站处理达标后排至东河 | / | | 用电 | 电力由市政供给，园区设有变电站 | / | | 冷却系统 | 设置冷却塔1座，位于车间外部西侧，用于产品冷却。 | 新建 | / | | 消防系统 | 厂区设置有消防栓、配备灭火器等消防器材。 | 新建 | / | | 环保工程 | 废气 | **有机废气：**注塑机每台上方安装集气罩，收集后的废气经1套负压风机收集至两级活性炭处理后，通过15m排气筒排放  **颗粒物：**粉尘经设备设有的集气罩收集后，经过1套袋式除尘设备处理后由15m排气筒达标排放 | 新建 | / | | 废水 | **生活污水：**主要产生水污染物为生活废水，厂区实行雨污分流，本项目新建化粪池（20m3）一个，生活污水通过化粪池预处理后，经污水管网进入园区新胜污水处理站处理达标后排至东河  **冷却废水：**本项目产生的冷却废水循环使用不外排。 | 依托 | / | | 噪声 | 项目采用合理布局、低噪声设备、基础减震、消声、厂房隔声等减震降噪措施。 | 新建 | / | | 固废 | 新增一般固废暂存点，位于2#车间南处，约20m2。 | 新建 | / | | 设置危废暂存间，位于项目厂区1F北侧，约20m2。 | 新建 | | 办公生活 | | 位于厂房1F东侧，面积1400m2，设置倒班宿舍、职工食堂、办公区域。 | 新建 | / |   **4、主要生产设备**  本项目所用设备全部为新增设备，所有设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展改革委 2019年令第29号）中淘汰类、限值类设备。项目主要生产及辅助设备见下表。  **表1-6 项目主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | **规格型号** | **设备数量** | **设备生产能力（以原料量计）** | | | **台** | **t/a·台** | **t/a** | | | 注塑机 | 注塑机BS260-Ⅲ | 8 | 125 | 1000 | | | 碎料机 | 碎料机 | 2 | 5 | 5 | | | 混料机 | 多功能胶料混合机 | 4 | 250 | 1000 | | | 冷却塔 | 冷却塔LKT-15 | 1 | / | / | | | 植毛机 | / | 10 | / | / | |   **5、主要原辅材料及能源消耗**  根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料和能源消耗详见下表。  **表1-7 项目主要原辅材料及能源消耗表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 名称 | 规格 | 设计年耗量 | 来源 | | 注塑 | 塑料颗粒 | PP塑料米 | 1000t/a | 市场购买 | | 塑料色粉 | 黄色塑胶色粉 | 0.25t/a | 市场购买 | | 绿色塑胶色粉 | 0.25t/a | 市场购买 | | 蓝色塑胶色粉 | 0.25t/a | 市场购买 | | 黑色塑胶色粉 | 0.25t/a | 市场购买 | | 植毛 | 塑料丝 | / | 1t/a | 市场购买 | | 制棉头 | 棉纱 | / | 100t/a | 市场购买 | | 拖布（扫把）杆 | 不锈钢管 | / | 165万支 | 市场购买 | | 能耗 | 电 | / | 400万kW·h | 市政供给 | | 水耗 | 水 | / | 1850m³/a | 市政供给 |  6、主要原辅材料成分及理化性质：  |  |  | | --- | --- | |  | 黑色胶料 | | PP塑料米 | 塑胶色粉 |   **图1-2. 主要原辅材料样品照片**  **（1）PP材料：**PP为聚丙烯材料的简称，聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为0.89～0.91g/cm3，易燃，热融温度约165℃，在155℃左右软化，分解温度为370℃。使用温度范围为-30～140℃。在80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。  本项目选用一般 PP材料，设备工作温度约为260~280℃。  **（2）塑胶色粉：**塑胶色粉的基本功能是赋于塑料各种颜色，塑料着色剂应能经受塑料加工成型处理中各项工艺条件，以制成特定色泽的塑料制品。塑胶颜料应当有良好的色彩性能及耐热性和易分散性，为了增加塑料产品的商品价值，对着色产品稳定性，高性能和安全性等提出了更高的要求，因此塑料着色剂还应当在塑料制品使用条件下有良好的应用性能，如耐候性、耐迁移性、无毒性、耐化学药品性等。  **（3）塑料丝：**塑料丝是经挤出拉伸后的形成的单丝，常由PE、PP、尼龙、丙纶复丝、维尼纶纱、棉纱、混纺纱作为原材料制成。产品主要用于石油、化工、建筑、纺织、医药、航空、航天、高速公路、铁路、园林防护、水产、养殖、冶金机械等各个领域。  本项目原辅材料理化性质及本项目运行情况见下表。  **表1-8 主要原辅材料理化性质信息汇总表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **原料名称** | **热熔温度** | **分解温度** | **本项目运行温度** | **密度g/cm3** | | PP材料 | 165℃ | 370℃ | 260~280℃ | 0.89～0.91 | | 塑胶色粉 | ＞原料热熔温度 | ＞原料分解温度 | ＞运行温度 | / |   **7、公用工程**  **（1）供电系统**  本项目位于广元市昭化区家居产业园内，所有电力由市政供给，本项目全年用电量400万KW·h，园区设有变电站。  **（2）给排水系统**  **1）给水**  生活用水：本项目给水由市政给水系统给水。参考《建筑给水排水设计手册（第2版）》内容，本项目人均用水量确定为0.12m3/d·人，本项目职工50人，厂区设置食宿，生活用水量约为6m3/d（1800m3/a）；  冷却用水：项目冷却用水损耗量约为0.15m3/d，损耗部分应及时补充新鲜水，补充量约为0.15m3/d（45m3/a）。  综上所述，本项目总用水量约为1850 m3/a。  **2）排水**  生活污水：根据《社会区域类环境影响评价（第三版）》内容显示，城市生活污水排放系数为0.80~0.90，本项目取0.80，项目生活污水产污量为4.8 m3/d，1440m3/a。厂区实行雨污分流，本项目新建化粪池（20m3），生活污水经化粪池预处理后经污水管网进入园区新胜污水处理站处理达标后排至东河。  冷却水：项目生产废水主要为注塑成模后的冷却用水，通过冷却塔循环使用，不直接进行外排。  雨水：本项目厂区为排水体制为雨污分流制。雨水经厂区雨水沟渠汇入厂外市政雨水管，最终汇入东河。   1. **冷却系统**   项目设置冷却系统1套，其中冷却塔固定水量约为5m3，新鲜水补充量约为0.15m3/d（45m3/a），冷却用水总量为50 m3/a。  **（4）消防系统**  项目严格依照国家颁布的《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）和《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017进行设计。项目室内设置有消防箱、灭火器，室外消防设有各种消防栓及其他消防设施。 8、项目依托关系 本项目与园区公用设施的依托情况见下表。  **表1-9 本项目与家居产业园依托关系表**   |  |  | | --- | --- | | **主要依托关系** | **供给能力** | | 厂房、办公及生活 | 依托园区用地，已取得园区用地规划许可证，土地面积11805.82m2 | | 供水 | 园区厂区用水由园区自来水管网供给。该厂房内已建有供水管网，能满足本项目的需求。 | | 供电 | 厂区由当地市政电网提供，园区设有变电站，能满足本项目的需求。 | | 化粪池 | 本项目建成后废水主要为生活污水，新建化粪池（20m3）预处理，处理后经污水管网进入园区新胜污水处理站处理达标后排至东河。 | | 园区污水处理站 | 园区已在新胜村建成新胜污水处理站一座，要解决园家居产业园北侧片区污水，服务区面积6.66平方公里，规模400m3/d，本项目外排最大污水量为4.8m3/d，占污水处理站一期设计规模的1.2%，目前该污水处理站余量充足，可依托。 | | 生活垃圾 | 生活垃圾依托园区现有生活垃圾暂存间集中回收，定期交由当地环卫部门处理。 |   **六、总平面布置合理性分析**  根据单体不同的功能，并考虑外环境，进行定位和分区；结合场地内现有条件进行规划，使建筑组群呈现良好空间效果。   1. 根据项目平面布置（见附图），厂区分为上下两层，2F包括制棉车间（3号车间）、棉头包装车间（4号车间）、成品库房、原料库房，成品库房和原料库房；1F分为注塑车间（1号车间）和单扫生产车间（2号车间），成品库房以及办公生活区。 2. 生产区和各类仓库布局合理，原材料库和成品库均紧挨对应的生产工艺区旁，原辅材料取用方便，利于生产。 3. 由生产车间总平面布置图可以看出，其整个厂房内原料库房，生产车间、成品库房等均按照生产工序进行布置，布局较为紧凑，能够有效的减少产品生产过程中的搬运，更有效的提高生产效率。 4. 综上可以看出，项目总平面布置在满足生产工艺要求，道路运输方便的前提下，车间平面布置合理可行。项目总平面布置见附图。  七、劳动定员与工作制度 （1）劳动定员：劳动定员50人，本项目厂区设有食堂和宿舍。 （2）工作制度：每天工作时间为12小时，全年300天。八、进度安排 项目建设周期为3个月，即从2020年11月至2021年1月。  **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目为新建项目，场地为园区规划用地，目前该厂房待建设，用地性质为工业用地，因此，本项目并无原有污染存在。 | | | | | | | | | |

**建设项目所在地自然环境社会环境简况 （二）**

|  |
| --- |
| **自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：**  **一、地理位置**  广元市昭化区位于四川盆地北部、广元市中部，东邻旺苍县，西及西南接剑阁县，东南与苍溪县相连，北与广元市利州区搭界。地理坐标为北纬31°53′41″～32°23′27″，东经105°33′9″～106°07′20″。昭化区总人口24万，幅员面积1440平方公里，辖9镇、19乡、1个街道办事处，共212个村、19个居委会，1413个村民小组、47个居民小组。项目位于四川省广元市昭化区家居产业园（东经105.973853°，北纬32.270878°），项目地理位置见附图1。  **二、地形、地貌、地质状况**  广元市昭化区属盆地丘陵向山区过渡地带，地形地貌以中低山为主，平均海拔900米。地质构造体系属米仓山、龙门山和盆北低山三大地貌交汇地带，大部份地区位于米仓山走廊以南，为典型的侵蚀台阶状中低山形。地势北高南低，延缓下降，江河溪沟纵横，山体切割强烈，地表起伏不平，地貌复杂多样，有河流冲击平坝、丘陵、台地、低山、中山等。海拔在386米至1391米之间，最高点在东北角（拣银岩街道办事处境内的逮家垭），海拔1391米，最低点为区境西南端嘉陵江河谷（香溪乡小溪口），海拔386.1米。区治地元坝镇海拔524米。境内大部分地区属白垩系地质层，由砾岩、砂岩、泥岩互层组成，岩性变化较大；侏罗系、三迭系、第四系地质层也有分布。  **三、气候、气象特征**  根据广元气象站近30年资料分析提供的情况表明，广元市属亚热带湿润季风气候，冬季寒冷，夏季炎热，四季分明，多年平均气温为16℃，年平均降水量1058.4 毫米。多风是广元地区气候的主要特征之一，风的季节性较强，冬春风大。持续时间长，常年主要导风向为N、NNE。广元市多年平均风速为1.7米/秒，最大风速28.7米/秒，静风频率47.8%，多年平均相对湿度为68%，平均无霜期270 天。  昭化境内属亚热带季风性湿润气候区。气候差异较大，形成了春迟、夏长、秋凉、冬冷四季分明的气候特点。常年日照时数1389.1小时，日照百分率31%，太阳辐射总量平均91.67千卡∕平方米。年均无霜期286天。降水空间分布不均，南多北少，季节性降水明显，分干湿两季，降水集中在夏秋两季，冬春两季降水少。元坝城区最低气温出现在2016年1月25日早上-9℃，最高温天气出现在8月19日39.0℃。  **四、水文特征**  昭化区主要有过境河流有嘉陵江、白龙江、硬头河等河流，水资源丰富，水域面积约境14400公顷，水资源年平均总量113亿立方米。本地水平均径流7.57 亿立方米，占境内水资源总量的6.79%；地下水平均径流0.35 亿立方米，占境内水资源总量的0.31%；另有过境水平均径流105 亿立方米，占境内水资源总量的92.90%。  项目所在区域属嘉陵江水系，嘉陵江流经境内159公里（含支流白龙江10公里），过境水52.98 亿立方米。境内有中型水库2座（工农水库和紫云水库）、小（一）型水库9 座、小（二）型水库66座，年工程蓄水量7100万立方米，常年蓄水5500万立方米。  **五、自然资源**  昭化全区境域面积1433.47平方公里，最东端在磨滩镇金堂村与旺苍县枣林乡交界，最西端在大朝乡孟江村与剑阁县下寺镇交界，最南端在青牛乡莲池村与剑阁县樵店乡和鹤龄镇交界，最北端在昭化镇坪雾村与广元市利州区盘龙镇和宝轮镇交界。年末耕地40214 公顷（卫星遥测面积），森林覆盖率53.42%；林地面积80013.24公顷，森林面积76832.9 公顷。  昭化区境内动植物中药材1000 多种，其中20 多种销往省内外。已查明的植物物种达180 科、300 属、900 种，主要有菌类、苔藓、维管植物，另外具有开发价值的经济、药用、珍稀植物约有260 余种，食用菌种类达8 种以上。野生半野生经济植物约500 余种，可分为油料、香料、纤维、药材、食用菌、花卉、水果、蔬菜等10 余种。元坝镇、昭化镇被四川省农业厅认定为四川省无公害农产品基地，太公、王家、磨滩、紫云等乡镇被省农业厅认定为无公害粮油生产基地；紫云猕猴桃获国家首个猕猴桃产业地理证明商标；境内森林主要品种有柏木林、桤木林、马尾松树林等。常见的野生动物有220 余种，其中国家级野生动物5 种，有桂麝、短尾猴、水獭、大灵猫、小灵猫等。  昭化区境内旅游资源丰富，是川北蜀道旅游的重要组成部分。2008 年昭化古城被建成国家4A 级旅游景区，昭化镇被建成“中国历史文化名镇”。昭化古城被公认为剑门蜀道上的一颗灿烂明珠，旅游品位高，具有广阔的开发前景。古城门、古城墙、费袆墓、桔柏古渡、天雄关、牛头山、人头山、金牛古道等留下了许多令人遐想的传说。2014年，昭化古城被授予四川特色旅游商品开发示范基地，大朝驿站旅游区获得2A 景区授牌。此外，还有太公红军山、柏林沟古镇、紫云湖、平乐寺、将军岭等众多旅游资源。平乐景区有“利州”后花园之誉。2014 年平乐旅游区创建为国家4A 级景区。太公红军山是全省100 个红色文化旅游经典景区之一，是广元市爱国主义教育基地。  根据现场调查，项目周边主要为柳桥乡农户和林地，除野生杂草及人工栽种树木外，无珍稀或重点保护植物；除麻雀、老鼠、蛇、野兔、青蛙、经济鱼类、家养牲畜等常见动物外，无濒危或重点保护动物。此外，评价区域内无需特殊保护的自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水源保护区等敏感点。 |

环境质量状况 （三）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)**：  **一、环境空气质量现状调查及评价**  **1、区域环境空气质量**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）相关要求，本次评价引用由广元市生态环境局发布的《2019年度广元市环境质量公告》相关内容。  本项目位于广元市昭化区家居产业园，地形、气候条件与广元市环境空气质量监测点相近，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目基本因子选择《2019年度广元市环境质量公告》中大气环境质量监测数据进行环境质量现状评价。  **表3-1 基本污染物环境质量现状**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **标准值μg/m3** | **现状浓度**  **μg/m3** | **最大浓度占标率%** | **超标率/%** | **达标情况** | | SO2 | 年平均质量浓度 | 60 | 11.0 | 18.33 | 0 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 40 | 31.0 | 77.50 | 0 | 达标 | | CO | 第95百分位数 | 4000 | 1300 | 32.50 | 0 | 达标 | | O3 | 第90百分位数 | 160 | 101 | 63.13 | 0 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 70 | 49.1 | 70.14 | 0 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 35 | 27.6 | 78.86 | 0 | 达标 |   根据《2019年度广元市环境质量公告》，SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目位于环境空气质量达标区。  **2、其他污染物环境空气质量现状评价**  为进一步了解项目所在区域其他污染物环境质量现状，四川千城达家居有限公司委托四川蓉诚优创环境科技有限公司于2020年8月19日—25日对其厂界下风向200m处敏感点TSP和TVOC进行的现状监测（蓉诚环监字（2020）RC02第09007号），监测点位于本项目下风向200m处，监测数据可行。  ①监测时间及频次  连续监测7天，每天连续采样8小时。  ② 监测结果  项目区域TVOC监测结果见下表所示。  **表3-2 环境空气现状监测统计结果**   | **监测项目** | **采样日期** | **监测结果** | **标准限值** | | --- | --- | --- | --- | | TVOC | 10月10日 | 22.5μg/m³ | 600μg/m³ | | 10月11日 | 72.7μg/m³ | | 10月12日 | 54.0μg/m³ | | 10月13日 | 48.8μg/m³ | | 10月14日 | 51.5μg/m³ | | 10月15日 | 56.2μg/m³ | | 10月16日 | 36.1μg/m³ | | TSP | 10月10日-10月11日 | 68μg/m³ | 300μg/m³ | | 10月11日-10月12日 | 62μg/m³ | | 10月12日-10月13日 | 64μg/m³ | | 10月13日-10月14日 | 65μg/m³ | | 10月14日-10月15日 | 63μg/m³ | | 10月15日-10月16日 | 64μg/m³ |  3、环境空气质量现状评价 **（1）评价方法**  本项目采用单因子标准指数法对大气环境质量进行评价，其评价模式为：    式中：  Pi——污染物i的单项标准指数；  Ci——污染物i的平均浓度值（mg/m3）；  Coi——污染物i的评价标准（mg/m3）。  当Pi＞1时，为超标，表明评价区环境空气已受到该项评价因子所表征的污染物的污染，Pi值愈大，受污染程度越重；当Pi≤1时，表明该评价因子符合标准要求。  （2）评价结果  环境空气评价结果见下表。  **表3-3 环境空气监测值统计及评价结果统计表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测**  **点位** | **监测**  **因子** | **监测标准限值** | | **浓度范围**  **Cmin-Cmax** | **标准指数范围** | **最大**  **浓度Pi** | **达标**  **情况** | | 项目所在地下风向（G1） | TVOC | 8h均值 | 600 | 22.5-72.7 | 0.0375-0.121 | 0.121 | 达标 | | TSP | 24h平均 | 300 | 62-68 | 0.207-0.227 | 0.227 | 达标 |   根据监测结果可知，项目所在区域TVOC现状质量浓度监测值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，TSP满足《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，项目所在区域环境空气质量较好。  **二、地表水环境质量现状**  生活污水拟通过本项目新建化粪池（20m3）预处理，处理后经污水管网进入园区新胜污水处理站处理达标后排至东河，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3 -2018），本项目地表水评价等级为三级B，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。C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1602228212(1).png  本项目排水去向为东河流域，属嘉陵江水系，根据《2019年度广元市环境质量公告》，嘉陵江全年平均水质为优，各断面均满足规定的水质功能类别。项目所在地地表水属于达标区，地表水水质较好。  **三、声环境质量现状**  为了解项目周边声环境质量现状，建设单位委托四川蓉诚优创环境科技有限公司，于2020年8月19日至8月20日对项目所在区域声环境质量进行现状监测。  (1)监测点位：N1项目北侧场界外，N2项目东侧场界外，N3项目南侧场界外，N4项目西侧场界外。  (2)监测因子：昼、夜间等效连续A声级。  (3)监测频率：监测2天，昼间、夜间各一次。  (4)监测结果：项目区域场界噪声监测结果见下表所示。  **表3-4 噪声现状监测结果统计表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测时间** | **监测点位** | **昼 间** | **达标情况** | **夜 间** | **达标情况** | | 10月10日 | N1 | 50 | 达标 | 41 | 达标 | | N2 | 48 | 达标 | 40 | 达标 | | N3 | 43 | 达标 | 39 | 达标 | | N4 | 43 | 达标 | 40 | 达标 | | 10月11日 | N1 | 52 | 达标 | 40 | 达标 | | N2 | 48 | 达标 | 42 | 达标 | | N3 | 43 | 达标 | 40 | 达标 | | N4 | 43 | 达标 | 40 | 达标 | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准 | | ≤65 | | ≤55 | |   (5)评价结论  监测统计结果表明，项目评价区范围昼夜声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096－2008)的3类标准。 4、生态环境质量现状 本项目所在地为昭化区家居产业园，生态环境质量现状总体尚好，生态系统较为单一，无珍稀濒危野生动植物。区域内无古稀树木和保护树种。由于人群活动频繁，树木、草丛中已无大型哺乳动物，仅有鸟类、小型啮齿类、小型爬行类及部分昆虫类等动物。  经现状调查和资料收集，本项目及附近区域以城市生态系统为主，无濒危动植物、无自然环境保护区和文物古迹。  **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：** 1、项目外环境关系 经现场踏勘，项目位于广元市昭化区家居产业园，根据现场勘察及资料收集，项目也不涉及自然保护区、风景名胜区、水源地保护区和其他特殊保护的目标。周围外环境关系见下表。  **表3-5 项目外环境关系统计表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **外环境目标** | **相对方位及距离** | | **规模** | **保护要求** | | **方位** | **距离(m)** | | 居民点 | W | 580 | 10户（约30人） | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）二级标准 | | 居民点 | W | 600 | 8户（约24人） | | 居民点 | SW | 740 | 14户（约42人） |  2、主要保护目标 （1）环境敏感目标  项目位于昭化区家居产业园，本项目周边200m无居民点，具体见下表所示。  **表3-6 项目环境保护目标统计表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **坐标** | | **保护目标** | **相对方位及距离** | | **规模** | **保护要求** | | **X** | **Y** | **方位** | **距离(m)** | | 大气环境保护目标 | 591015.2 | 3571047.9 | 居民点 | W | 580 | 10户（约30人） | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)  二级标准 | | 590930.3 | 3570713.3 | 居民点 | W | 600 | 8户（约24人） | | 590895.5 | 3570530.9 | 居民点 | SW | 740 | 14户（约42人） |   （2）生态环境保护目标  项目区原生植被基本消失，无天然林，无珍稀植被和古、大、奇树木，区域内原有植被主要为农作物、野生灌木以及草地。生态环境主要保护目标为项目区已有植被，以及控制水土流失。 |

**评价适用标准 （四）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环**  **境**  **质**  **量**  **标**  **准** | 本项目环境功能区划及环境影响评价执行标准如下：  **1、环境空气质量标准：**《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二类区标准：  **表4-1 环境空气质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **取值时间** | **二级标准浓度限值(μg/m3)** | **依据** | | SO2 | 1小时平均 | 500 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）  二级标准 | | NO2 | 1小时平均 | 200 | | PM10 | 24小时平均 | 150 | | PM2.5 | 24小时平均 | 75 | | CO | 24小时平均 | 4000 | | O3 | 1小时平均 | 200 | | TSP | 24小时平均 | 300 | | TVOC | 8小时均值 | 600 | 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D |   **2、地表水质量标准：**《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准：  **表4-2 地表水环境质量标准 单位：(mg/L)，pH无量纲**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **pH** | **DO** | **BOD5** | **氨氮** | **石油类** | **CODcr** | **粪大肠菌群（个/L）** | | 标准值 | 6～9 | ≥5 | ≤4 | ≤1 | ≤0.05 | ≤20 | 10000 |   **3、声环境质量标准：**《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类准值：  **表4-3 声环境质量标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 环境噪声标准3类dB(A) | 65 | 55 | |
| **污**  **染**  **物**  **排**  **放**  **标**  **准** | **1、废气：**施工期废气执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中有关限值标准。运营期废气执行VOCs《四川省固定污染物挥发性有机废气排放标准》 (DB51/2377-2017)表3中二级标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。  **表4-4 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）单位：ug/m3**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **施工阶段** | **排放限值（ug/m3）** | | TSP | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 600 | | 其他工程阶段 | 250 |   **表4-5 本项目废气排放执行标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **排气筒高度（m）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **无组织排放浓度（mg/m3）** | | 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 | | VOCs | 60 | 15 | 3.4 | 2.0 |   **2、废水污染物排放标准**：本项目无生产废水外排。生活污水经预处理池处理后排放入新胜污水处理站，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准：  **表4-6 本项目废水污染物排放标准 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **pH** | **CODcr** | **BOD5** | **氨氮\*** | **SS** | **总磷** | **总氮** | | 标准值 | 6~9 | 50 | 10 | 5 | 10 | 0.5 | 15 |   **3、噪声排放标准：**  本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，具体标准限值见下表。  **表4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**   |  |  | | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | | 70 | 55 |   营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类声环境功能区排放标准限值。  **表4-8工业企业厂界环境噪声排放标准 单位dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **声环境功能区3类** | **昼间** | **夜间** | | 65 | 55 | | 夜间夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于10dB（A）；  夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于15dB（A）。 | | |   **4、固废标准：**危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关标准。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的相关标准。 |
| **总**  **量**  **控**  **制** | **1、废水总量控制指标**  项目排放废水主要为生活污水，废水污染物控制排放指标为：  （1）企业排口排放指标：  CODcr：300mg/L×1440m3/a=0.432t/a，  氨氮：25mg/L×1440m3/a=0.036t/a  （2）新胜污水处理站排口排放指标：本项目废水总量指标纳入园区污水处理站，处理尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。  **2、废气总量控制指标**  项目产生的废气主要为混料、破碎粉尘和注塑有机废气，采取措施后预计排放量：  颗粒物总量=0.1857mg/m3×20000m3/h×2400h/109=0.009t/a  挥发性有机物总量=3.16 mg/m3×32000m3/h×2400h/109=0.243t/a |

建设项目工程分析 （五）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期工程分析**  **1、施工期工艺流程及产污分析**  根据项目概况，本项目需新建厂房等，施工期主要包括场地平整，地基开挖、主体建设、设备安装等，项目施工期工艺流程具体见图5-1所示。    **图5-1 项目施工工艺及产污环节示意图**  **2、施工期施工流程简介**  **（1）地表清理**  主要清理掉建设红线范围内的植被，进行表土清理，并将清理的表土进行临时堆存。此过程将产生粉尘、尾气、表土和噪声。  **（2）土石方开挖**  项目用地红线范围内地势不平整，需要使用装载机、挖掘机等对场地进行土石方开挖和回填。  此过程将产生粉尘、尾气、石方和噪声。  **（3）场地平整**  对用地红线范围内进行地表清理后，使用装载机对场地进行平整。  此过程将产生粉尘、尾气和噪声。  **（4）厂房建设**  首先在加工厂画出建筑物建设的位置，再进行地基开挖，使用外购的成品混凝土进行地基浇筑，再进行厂房的建设，厂房建设为砖混结构，顶部位彩钢瓦；再进行整个加工厂地面的硬化工作。  此过程将产生扬尘和噪声。  **（5）设备安装**  根据设计，进行注塑机、植毛机、制棉头机等设备的安装，此过程将产生扬尘和噪声。  **（6）竣工验收**  根据设备的安装情况，进行适当调试后，能够达到生产要求，竣工验收投入生产。  **3、施工期产污环节**  本项目的施工主要包括生产厂房以及其他配套设施的建设，以及主体工程建设完成后，建筑的内部装饰、水电等的安装。本项目施工期主要污染工序如下：  **废气：**项目施工期废气主要包括施工机械、机动车辆运输等产生的CO、NOx等废气，施工扬尘等。  **废水：**在施工过程中，主要是施工人员产生的生活污水。  **噪声：**施工期的噪声源主要是各种机械设备产生的噪声和车辆运输产生的交通噪声。  **固体废弃物：**施工期产生的固体废弃物主要是废弃土石、生活垃圾。  **生态影响：**项目施工在生态影响方面主要体现在施工占地、土石方开挖、回填等施工活动对场区的植被造成一定的影响和破坏，造成的水土流失；以及施工活动对动物栖息环境的影响。  施工期主要污染工序如下表所示。  **表5-1 施工期主要污染工序**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **污染源** | | **污染因子** | | 1 | 废水 | 生产  废水 | 设备冲洗废水 | SS | | 2 | 降尘废水 | SS | | 3 | 生活污水 | | COD、BOD5、SS、NH3-N | | 4 | 废气 | 施工废气 | | TSP等 | | 5 | 施工机械、运输车辆 | | CO、NOx | | 6 | 噪声 | 施工作业 | | 噪声 | | 7 | 运输车辆 | | 噪声 | | 8 | 固废 | 施工作业 | | 建筑垃圾 | | 9 | 施工人员 | | 生活垃圾 |   **4、施工期主要污染源及防治措施**  项目在施工建设过程中产生的环境影响因素，主要表现为施工废气、施工废水、施工噪声、固体废物四个方面。  **（1）施工期废气的产生及防治措施**  **产生源强：**本项目施工扬尘主要来源于对场地表土进行清理、施工便道修建以及生产车间、成品堆场平整等工序。类比调查得知，建筑工地扬尘基本排放系数为0.42t/万m2，本项目施工场地主要为生产车间、运输道路、成品堆场，总占地面积约11805.82m2，扬尘产生量约0.49 t。  治理措施：根据《四川省建筑工程扬尘污染防治技术导则（试行）》的通知川建发〔2018〕16 号本环评要求采取以下扬尘防治措施：  **A 施工现场围档**  ① 施工现场应沿四周连续设置封闭围挡，围挡设置应安全可靠。一般路段围挡高度不应低于1.8m；进行绿化迁移、人行道铺装等占道作业施工的，应采用移动围挡或者高度不低于1m 围档打围。距离交通路口20m 范围内占据道路施工设置的围挡，其0.8m以上部分应采用通透性围挡，并应采取交通疏导和警示措施。  ② 施工现场应优先选用装配式彩钢围挡，不得使用彩色编织布、竹笆或安全网等易变形材料。  ③ 围档颜色应和周边建筑、城市道路等风格相统一。外侧设置的公益广告或工程信息公示栏应做到整体布局协调、整洁美观，落尘当定期清洗。  ④ 围档底部应当密封，不得有泥浆外漏。  ⑤ 禁止倚靠围挡墙堆放物料、器具等。  ⑥ 围挡顶端应设置喷雾装置和警示顶灯，喷雾喷头水平间隔不大于5m，喷射水雾方向应向工地内部倾斜。  ⑦ 施工单位应同建设、监理单位对围挡进行验收，验收合格后方可使用，并定期巡查，恶劣天气条件下必须进行重点检查。  ⑧ 工程结束前，不得拆除施工现场围挡。做好围挡维护工作，出现破损及时更换。  **B 车辆冲洗设施**  ①施工现场车辆出入口应设置车辆冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、挡水带、排水沟（沟宽×深≥300×300mm，排水坡度应大于3%）、三级沉淀池（池体容积≥4m³），冲洗设施宜采用冲洗平台（出水量应不低于50m³/小时）及设立循环用水装置。  ② 因受场地等条件因素影响，不具备设置自动冲洗设施的工地出入口，应配备高压水枪的人工冲洗设施，冲洗设备额定压力不小于15Mpa，出水量应不低于0.25L/S。  ③出场车辆应冲洗干净，车身外部、车轮、底盘处目视不得粘有污物和泥土，严禁带泥出场。  ④车辆冲洗应注意安全，设专人负责对出场车辆清洗和登记，定期清理排水沟、沉淀池，确保场区无积水，防止污水外溢污染道路。  ⑤ 冲洗设施应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用。  **C 湿法作业**  ①施工现场进行易产生扬尘的施工作业活动时，应采取喷淋、喷雾等湿法降尘措施，达到作业区目测扬尘高度小于1.5m，不扩散到场区外；结构施工、装饰装修阶段，作业区目测扬尘高度小于0.5m；非作业区达到目测无扬尘的要求；  ②基坑土方开挖时，应在基坑四周设置雾状固定喷淋装置，喷头水平间距不大于5m，设置于临时防护架上。对于基坑周边固定喷淋装置无法覆盖的中心区域和其他场平工程，应增设移动式雾炮。施工现场每10000m2占地面积设置移动式雾炮不得少于1 台。  ③ 施工现场进行清理、钻孔、铣刨、拆除、切割、开挖、现场等作业时，应在密闭空间进行或采取洒水喷淋等湿法作业法进行施工，防止微尘、碎屑、纤维飘散。  **D 车辆密闭运输**  ①施工单位应当建立工程渣土（建筑垃圾）运输扬尘污染防治管理制度和相关措施，使用合规车辆，加强对渣土运输车辆、人员管理；  ②施工现场渣土运输车辆必须采取覆盖措施，宜采用密闭式运输车辆，装载不得冒出车辆栏板，防止道路遗撒。  ③建渣及渣土运输单位应安排专人对其运输车辆及运输沿线进行巡视，确保车辆按核准的线路、时间行驶，并运送到核准的处置地点，不得随意变更、随处倾倒。  ④施工道路作为社会道路通行机动车的，施工单位应每天派专人进行清扫，随时洒水降尘。  **E 覆盖绿化**  ① 施工现场裸土及其他易起尘物料应使用防尘网进行覆盖或种植适宜的植物进行绿化，覆盖要封闭严密、连接牢固，绿化要及时、合理。  ②施工现场大门入口处、生活办公区等区域应进行绿化。  ③施工现场内堆放超过8 小时不扰动的裸土应进行覆盖。  **F 地面硬化**  ① 施工现场应优化施工组织设计，合理布局出入口、主要道路、临时道路、材料堆场、加工区、仓库等。  ②施工现场出入口、主要道路、材料堆场、加工区、仓库等生产区域应进行地面硬化，可采用混凝土或沥青混凝土，鼓励采用可重复利用的钢板、预制块材等铺装，并应满足现场承载要求。  ③主要道路路面宽度不小于3.5m，并在道路两侧应设置排水沟和路沿石，防止雨水、泥土污染道路。  ④施工现场应建立保洁制度，设专人负责卫生保洁，配备洒水车，定时对施工现场路面进行冲洗降尘。遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，保持路面清洁不起尘。同时，根据川建发〔2018〕16 号要求施工周期6个月以上或建筑面积1万m2以上（含）的建筑工地应安装扬尘在线监测设备，在施工现场主要出入口至少配备安装1台PM10扬尘在线监测设备，并与有关主管部门联网，实现对扬尘污染源的实时监控。本项目施工期较短，随着施工期的结束而消失。  大气污染防治措施：本项目在现场不设拌合站；施工区域设置2.5m高围挡，封闭施工；建筑材料、临时堆土采用篷布遮盖；文明施工，洒水作业，及时清扫道路；严格控制运输车辆运输路线和行驶速度，密闭运输，禁止超载；运输车辆出入口设置洗车平台，车辆驶离工地前，对车身及轮胎进行冲洗；加强施工机械维修、保养。  **（2）施工期废水的产生及治理措施**  本项目施工期废水主要为施工人员生活污水和生产废水。  **1）施工废水**  **产生源强**：施工废水主要为混凝土养护水，产生量约5m3/d，此类废水悬浮物浓度较高，并带有少量油污，类比同类工程，其浓度SS约1000~2000mg/ L，石油类<10 mg/L。  **治理措施及达标性**：对于此类废水，建设单位拟在施工场地旁边设置10m3简易沉淀池处理，沉淀之后的废水回用于施工过程之中，不外排。  **2）生活污水**  **产生源强**：本项目高峰期施工人员约30名，施工期约30天。  源强核算：根据《四川省地方标准-用水定额》（DB51/T2138-2016）规定，民生活用水定额为每人80L/d，排污系数按0.8考虑，则该项目施工期生活用水量2.4m3/d，72m3/a；生活污水产生量1.92m3/d，即57.6m3。  根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表4数据、《废水污染控制技术手册》（2013版），典型生活污水主要污染物产生浓度COD约400mg/L、BOD5约200mg/L、SS约220mg/L、NH3-N约25mg/L。  **治理措施及达标性**：施工人员为当地人员，生活污水依托园区已有沉淀池处理后用于周边农田施肥，不外排。  **（3）施工期噪声产生及防治措施**  本项目施工期使用的施工材料需要车辆运输至场地，运输车辆运行将产生噪声。本项目施工期主要噪声源强情况如下：  **表5-2 施工期主要噪声源源强值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **噪声源** | **源强dB(A)** | **降噪措施** | | 1 | 装载机 | 88 | 合理布局、采用低噪设备、噪声衰减、场地隔声、运输车辆禁止鸣笛 | | 2 | 推土机 | 75 | | 3 | 挖掘机 | 78 | | 4 | 运输车辆 | 80 |   设备安装过程中，设备与地面或设备与设备之间发生碰撞，产生噪声。  **治理措施：**  a.尽量采用低噪声机械，工程施工所用的机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而使噪声增强现象的发生。  b.根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，合理安排施工时间，强噪声的施工机械禁止夜间（22：00～6：00）在居民点附近施工。若因特殊需要连续施工的，施工单位应视具体情况及时与环保部门取得联系，按规定申领夜间施工证，同时发布公告最大限度地争取民众支持。  c.建设单位应要求施工单位在施工现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到报案后应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理各种环境纠纷。  d.加强施工期噪声监测，发现噪声污染，及时采取有效的噪声污染防治措施。  采取以上措施后，可有效减缓施工期噪声对敏感点的影响，使施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。  **（4）施工期固体废物及防治措施**  项目施工期固废主要为废土石方和少量的生活垃圾。  **1）废土石方**  **产生量**：项目施工期土石方主要来自于生产车间、原料堆场、运输道路修建的土建工程等产生，项目共计挖方2000m3，填方2000m3，回填方用于厂区平整和道路填筑。  **治理措施**：项目不产生弃方，但土石方在堆放过程中，应做好土堆的防尘防风措施，在堆土表面铺设篷布进行防风降尘。  **2）生活垃圾**  **产生量**：本项目施工高峰期人员约30人，根据《第一次全国污染源普查 生活源》，其生活垃圾按0.38kg/人.d计，产生的垃圾量为11.4kg/d，项目计划碎石加工厂及配套设施建设共计三个月，则施工期生活垃圾产生量为1.026t。  处置措施：生活垃圾经过袋装收集后，由环卫部门统一运送处理，严禁就地填埋。  **5、生态环境保护措施**  本项目对生态环境的影响主要有破坏原有地表植被，土石方开挖造成地貌变化，以及基础工程和主体工程施工产生的水土流失。为防止项目建设对当地生态环境的影响，特提出如下措施：  ①合理安排施工时间，尽量避开雨季和汛期；不能避免时，应做好雨季施工防护及排水工作，保证施工期间排水通畅，不出现积水浸泡工作面的现象；  ②土石方工程应及时防护，随挖随运，随填随夯，不留松土，减少疏松地面的裸露时间；  ③施工时，施工机械和施工人员要按照规划的施工平面位置进行操作，不得乱占土地，施工机械、土石及其它建筑材料不能乱停乱放，防止加剧水土流失；  ④施工期加强对水土保持监督、监理、监测工作管理和实施；  ⑤加强土石方临时堆放点水保措施，在临时堆放点周围设置简易的排水沟，疏导雨水排放，保护好下游大为河水质。  综上所述，施工期间局部生态环境破坏、水土流失均属少量、局部的、暂时的生态影响，只要在施工中采用以上生态保护措施，则项目建设对生态环境的影响很小。  **二、营运期工程分析**  **（一）主要工艺流程及产污环节**  本项目共建设三条生产线，主要包括：  1、通过外购符合行业标准的PP原料，对PP原料颗粒进行注塑加工，用植毛机植毛后组装生产塑料套扫；  2、通过外购符合行业标准的PP原料，对PP原料颗粒进行注塑加工，用植毛机植毛后组合生产塑料单扫；  3、通过外购符合行业标准的PP原料，对PP原料颗粒进行注塑加工，通过制棉头机制作棉拖布头，组合后加工为棉头拖布。  **1、产污环节简述**  **（1）塑料簸箕**  塑料套扫中的簸箕生产工艺流程及产污环节见下图：  **C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1600234749(1).png**  **图5-2 塑料簸箕流程及产污位置图**  **工艺描述：**  **原料混合：**将PP塑料米颗粒与色粉按约1000:1的比例投入混料机中进行混合调配。此过程中产生的污染物包括粉尘（G2），设备噪声（N），废包装袋（S）。  **投料：**通过人工投料的方式借助投料设施将混合后的原料投放进入料斗。投料过程中产生一定的颗粒物粉尘（G2）。  **热融：**将混合后的原料放入注塑机料斗中进行加热，使原料充分融化成液态，加热温度根据原料种类而确定，一般情况下需控制温度在足够使原料融化但不发生分解的程度即可，一般温度设置为：PP材料工作运行温度约为260~280℃。本工序过程会产生挥发性有机物（G1）。  **注模填充：**将完全融化成液态的原料液通过注塑机注入预先设置好的模具当中，进行填充成型。本工序过程在全封闭的注塑机内部自动完成，不排放有机废气及其他废气污染物。设备运行会产生一定的噪声（N）。  **冷却：**注塑机自带一套冷却系统，冷却系统进出水口连接冷却塔，模具经冷却水循环冷却后，利于产品成型与脱模，此工序冷却循环水为间接冷却，不直接与产品接触。此工序冷却水循环使用。此过程中无污染物产生。  **脱模：**经冷却系统冷却后的制品，最后由机械手架取出，脱模过程不使用脱模剂。本过程将产生挥发性有机物（G1）。  **检验：**本项目检验主要对产品进行目视检查，对于注塑填充程度不足的残次品进行挑选收集，检验不合格的产品需送入碎料机进行破碎，混合进入原料中进行重新注塑加工；检验出现尾料、余料的部分，进行人工切除，并将尾料混入不合格品中一起进入碎料机粉碎；合格品直接进入仓库存储。本道工序产生的边角料碎屑。  **粉碎：**将注塑完成后的残次品或边角料放入碎料机进行破碎，减小颗粒体积，后续热融过程中材料受热更为均匀，减少热融时间，增加热融效能。进行破碎后的塑料碎片规格为1-2cm不等。破碎工序设备运行会产生部分塑料粉尘（G2）和噪声（N）。  **入库：**经检验合格的产品进行分装，放入存储货架中存放。本道工序不产生污染物。  **（2）塑料单扫**  C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1600234796.png  **图5-3 塑料单扫流程及产污位置图**  **工艺描述：**  **原料混合：**将PP塑料米颗粒与色粉按约1000:1的比例投入混料机中进行混合调配。此过程中产生的污染物包括粉尘（G2），设备噪声（N），废包装袋（S）。  **投料：**通过人工投料的方式借助投料设施将混合后的原料投放进入料斗。投料过程中产生一定的颗粒物粉尘（G2）。  **热融：**将混合后的原料放入注塑机料斗中进行加热，使原料充分融化成液态，加热温度根据原料种类而确定，一般情况下需控制温度在足够使原料融化但不发生分解的程度即可，一般温度设置为：PP材料工作运行温度约为260~280℃。本工序过程会产生挥发性有机物（G1）。  **注模填充：**将完全融化成液态的原料液通过注塑机注入预先设置好的模具当中，进行填充成型。本工序过程在全封闭的注塑机内部自动完成，不排放有机废气及其他废气污染物。设备运行会产生一定的噪声（N）。  **冷却：**注塑机自带一套冷却系统，冷却系统进出水口连接冷却塔，模具经冷却水循环冷却后，利于产品成型与脱模，此工序冷却循环水为间接冷却，不直接与产品接触。此工序冷却水循环使用。此过程中无污染物产生。  **脱模：**经冷却系统冷却后的制品，最后由机械手架取出，脱模过程不使用脱模剂。本过程将产生挥发性有机物（G1）。  **检验：**本项目检验主要对产品进行目视检查，对于注塑填充程度不足的残次品进行挑选收集，检验不合格的产品需送入碎料机进行破碎，混合进入原料中进行重新注塑加工；检验出现尾料、余料的部分，进行人工切除，并将尾料混入不合格品中一起进入碎料机粉碎；合格品直接进入仓库存储。本道工序产生的边角料碎屑。  **粉碎：**将注塑完成后的残次品或边角料放入碎料机进行破碎，减小颗粒体积，后续热融过程中材料受热更为均匀，减少热融时间，增加热融效能。进行破碎后的塑料碎片规格为1-2cm不等。破碎工序设备运行会产生部分塑料粉尘（G2）和噪声（N）。  **植毛：**将塑料丝通过植毛机压力（2个大气压下）植入带孔的塑料壳中并与不锈钢杆组装，此过程中有噪声产生。  **入库：**经检验合格的产品进行分装，放入存储货架中存放。本道工序不产生污染物。  **（3）棉线拖把**  C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1600234878(1).png  **图5-3 塑料单扫流程及产污位置图**  **工艺描述：**  **原料混合：**将PP塑料米颗粒与色粉按约1000:1的比例投入混料机中进行混合调配。此过程中产生的污染物包括粉尘（G2），设备噪声（N），废包装袋（S）。  **投料：**通过人工投料的方式借助投料设施将混合后的原料投放进入料斗。投料过程中产生一定的颗粒物粉尘（G2）。  **热融：**将混合后的原料放入注塑机料斗中进行加热，使原料充分融化成液态，加热温度根据原料种类而确定，一般情况下需控制温度在足够使原料融化但不发生分解的程度即可，一般温度设置为：PP材料工作运行温度约为260~280℃。本工序过程会产生挥发性有机物（G1）。  **注模填充：**将完全融化成液态的原料液通过注塑机注入预先设置好的模具当中，进行填充成型。本工序过程在全封闭的注塑机内部自动完成，不排放有机废气及其他废气污染物。设备运行会产生一定的噪声（N）。  **冷却：**注塑机自带一套冷却系统，冷却系统进出水口连接冷却塔，模具经冷却水循环冷却后，利于产品成型与脱模，此工序冷却循环水为间接冷却，不直接与产品接触。此工序冷却水循环使用。  此过程中无污染物产生。  **脱模：**经冷却系统冷却后的制品，最后由机械手架取出，脱模过程不使用脱模剂。本过程将产生挥发性有机物（G1）。  **检验：**本项目检验主要对产品进行目视检查，对于注塑填充程度不足的残次品进行挑选收集，检验不合格的产品需送入碎料机进行破碎，混合进入原料中进行重新注塑加工；检验出现尾料、余料的部分，进行人工切除，并将尾料混入不合格品中一起进入碎料机粉碎；合格品直接进入仓库存储。本道工序产生的边角料碎屑。  **粉碎：**将注塑完成后的残次品或边角料放入碎料机进行破碎，减小颗粒体积，后续热融过程中材料受热更为均匀，减少热融时间，增加热融效能。进行破碎后的塑料碎片规格为1-2cm不等。破碎工序设备运行会产生部分塑料粉尘（G2）和噪声（N）。  **制棉头：**原料棉纱通过制棉头机编制成棉拖布头。该过程产生少量废棉纱和噪声，无粉尘产生。  **组合：**拖布棉头和不锈钢杆、塑料膜具装配成棉线拖布成品。  **2、运营期产污环节及污染物情况汇总**  项目运营期产污环节主要是在注塑时的粉碎、原料混合、热融、注模填充、开模取出工序，主要产生的污染物为挥发性有机物、塑料粉尘。运营期产污汇总如下：  **表5-3 项目运营期产污环节及污染物一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染物产生的位置** | | **污染物名称** | **备注** | | 废气 | 生产车间 | 原料混合 | 粉尘 | 塑料粉尘 | | 粉碎 | | 热融 | 挥发性有机物 | VOCs | | 注模 | | 开模 | | 废水 | 办公生活区 | | 生活污水 | CODcr、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮 | | 产品冷却 | | 冷却废水 | 循环利用 | | 固废 | 办公生活区 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | | 生产车间 | 环保设施维护 | 废活性炭 | 危险废物HW49 | | 设备维护 | 废机油 | 危险废物HW08 | | 废机油桶、含废机油抹布 | 危险废物HW49 | | 原料调配 | 包装袋 | 一般工业固废 | | 产品检验 | 边角料、碎屑 | 作为原料回用 | | 制拖布棉头 | 废棉纱 | 一般工业固废 | | 噪声 | 注塑机 | | 噪声 | 设备噪声 | | 混料机 | | | 碎料机 | |   （二）物料平衡与水平衡  1、物料平衡  项目物料平衡计算结果见下表。  **表5-4 物料平衡表 （t/a）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **物料输入量** | | **物料输出量** | | | | 物料名称 | 数量 | 输出物名称 | | 数量 | | 塑胶原料 | 1000t/a | 产品 | | 2904.212 | | 边角料、不合格品 | | 5.82 | | 塑胶色粉 | 1t/a | 粉碎粉尘 | 布袋除尘器收集 | 2.406 | | 排放 | 0.009 | | 棉纱 | 100t/a | 有机废气 | 被活性炭吸附 | 0.81 | | 不锈钢管 | 412.5t/a | 排放 | 0.243 | | 合计 | 2913.5t/a | 合计 | | 2913.5t/a |   2、VOCs平衡  原辅材料加热过程中产生一定量的VOCs，VOCs平衡计算结果如下：  **表5-5 VOCs平衡表（t/a）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产生量（t/a）** | | **去除量及排放量（t/a）** | | | 注塑生产线 | 2.70 | 有组织排放 | 0.243 | | 两级活性炭吸附（去除效率约90%） | 0.81 | | 无组织排放 | 1.647 | | 合计 | 2.70 | 合计 | 2.70 |   **3、水平衡**  项目运营过程中生产废水为冷却用水，由冷却塔进行循环使用，不直接外排。生活污水主要为厂内员工住宿所使用生活用水产生。  **生活用水：**项目定员50人，生活污水主要为职工清洗用水及办公污水等。日常生活、用水参照《四川省地方标准 用水定额》（DB51/T 2138-2016）及参考《建筑给水排水设计手册（第2版）》，人均用水量取0.12m3/d·人，年生活用水使用天数按300天计，厂区员工生活用水量共计约为6m3/d（1800m3/a），排污系数取0.8，则生活污水产生量为4.8m3/d（1440m3/a）。  **冷却水：**项目冷却用水循环使用，被消耗部分使用新鲜水补充。根据冷却塔设备型号规格，冷却塔容量约为5m3，循环冷却水蒸发量约为0.15m3/d，需定期补充消耗量，新鲜用水补充量约为45m3/a，日用水量为0.15m3/d。则项目冷却用水量为50m3/a。  项目总用水量为1850m3/a（其中日用水量6.15m3/d，冷却塔固定水量5m3），水平衡见图：    **图5-4 项目运营期水平衡图（单位：m3/d）**  **（三）污染物源强及治理措施分析**  **1、大气污染物**  本项目设有食堂，运营期大气污染物主要为注塑加工产生过程中产生的塑料粉尘、挥发性有机物以及食堂油烟。  **（1）注塑废气**  **源强核算：**本项目热融、开模等工艺环节主要产生大气污染物为挥发性有机物。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中第292《塑料制品业系数手册》提供的数据，本行业所参考“日用塑料制品”挥发性有机物产污系数为2.70kg/t-产品。本项目产品总量为165万件/a，合计产品总重1000t，经计算，挥发性有机物产生总量约为2.7t/a，挥发性有机物平均产生速率为1.125kg/h。  **治理措施：**根据建设单位提供的资料，对项目注塑车间8台全自动注塑机每台上方安装集气罩，集中收集注塑过程中产生的废气，风机风量为32000m3/h，收集后的废气通过二级活性炭吸附+1根15m高的排气筒（1#）排放。  废气集气系统及净化设施参数见下表：  **表5-6 项目生产车间有机废气处理系统技术参数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **负荷工序** | | | **负压集气系统** | | | **处理效率** | **排气筒参数** | | | | | **名称** | **数量(台)** | **污染物** | **单罩风量m³/h** | **集气效率** | **总风量m³/h** | **编号** | **高度**  **m** | **内径**  **m** | **废气温度**  **℃** | | 注塑车间 | 8 | VOCs | 4000 | 90% | 32000 | 活性炭吸附装置处理效率≥90% | 1# | 15 | 0.6 | 25 |   **有机废气治理措施可行性及排放达标分析：**  ①风机风量合理性：本项目设计上吸式外部集气罩（前面有障碍无排风罩），本项目的注塑机均设置在厂房内，注塑机废气排放形式主要以逸散形式排出，根据《简明通风设计手册》本项目的注塑废气属于“以轻微的速度放散到相当平静的空气中”，其最小控制风速为0.25~0.5m/s。  风量计算公式：  Q=K×P×H×v0，  式中：  Q—设计风量，m3/h；  K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，1.4；  P—排风罩敞开面周长，m；  H—罩口至废气源距离，m；  v0—边缘控制点控制风速，m/s；  根据建设单位提供的相关资料，本项目注塑废气风量计算结果见下表：  **表5-7 本项目注塑废气风量计算一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **车间** | **设备** | **P（m）** | **H（m）** | **V0（m/s）** | **Q （m3/h）** | **风罩数量** | **Q总（m3/h）** | | 1# | 注塑机（8台） | 10 | 0.3 | 0.25 | 3809 | 8 | 30472 |   根据计算，本项目单个集气罩设计4000m³/h，满足有机废气收集风速、风量要求。  **活性炭箱体运营管理要求：**  根据项目设计生产能力，按照产能平稳生产，建议活性炭换频次、更换量如下：  **表5-8 废气处理活性炭建议更换频率及更换量**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **名称** | **活性炭装填及建议更换频率、次数** | **备注** | | 注塑废气 | 活性炭粒径￠3~4mm，机械强度≥90%，堆积密度约0.45~0.55g/cm2。  注塑车间废活性炭每1502个工作小时更换1次，每次更换量约0.365t/箱。年更换废活性炭约8.75t。 | 项目在实际运营过程中，可根据实际运行时间做适当调整。 |   建设方应委托有资质的单位设计、安装有组织废气处理装置，并与项目同时设计、同时施工、同时投入运行。活性炭装置设计时应有一定的处理余量。  活性炭箱体运营管理要求如下：  A.日常应加强活性炭吸附箱体、活性炭的维护，确保活性炭不淋雨，箱体密封良好。活性炭吸附装置应设置在车间内或设置单独的雨棚，防止受雨淋造成去除率下降。  B.日常应加强废气收集管道、排气筒的管理和维护，及时修补漏风点，提高废气捕集率。  C.生产操作前将废气收集、 处理系统先打开，操作结束后一段时间后再关闭废气收集、处理系统。  D.活性炭更换时，做好活性炭更换的记录。  E.当废气收集系统阻力增大、废气收集效果不佳时，应对活性炭收集管道、活性炭更换情况进行检查，及时维护管道、更换活性炭。  F.活性炭更换应在注塑停产时进行，不得一边更换活性炭一边进行涂生产。  G.不得在厂内进行饱和活性炭的脱附、再生。  H.更换下来的废活性炭应防渗漏的编织袋密封包装后，作为危险废物暂存在危险废物堆场并委托有资质单位处置。  I.建设单位应加强注塑车间挥发性有机物废气收集、处理系统管理，定期更换活性炭，确保废气收集率、处理率均达到90%以上。  **有机废气达标排放情况分析：**根据以上分析，项目注塑车间采用“二级活性炭吸附”处理效率为90%以上。本项目注塑有机废气收集、治理及排放情况，见下表。  **表5-9 注塑有机废气产生、治理及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 本项目 | 污染物源强t/a | 收集  方式 | 排放  方式 | 产生量  t/a | 治理措施 | 排放量  t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度  mg/m3 | 排气筒编号 | | 注塑车间 | 2.7 | 集气罩 | 有组织 | 2.43 | 二级活性炭 | 0.243 | 0.101 | 3.16 | 1# | | 无组织 | 0.27 | / |  | / | / | / | | 标准  限值 | / | / | / | / | / | / | / | 60 | / |   由上表可知，本项目1#注塑车间产生的有机废气经集气系统+二级活性炭吸附装置净化处理后1#排气筒排放，排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51 2377-2017）表4中标准限值要求。  **（2）混料、破碎粉尘**  **源强核算：**本项目原料混合通过混料机进行操作，设备为半开放式，产生污染物为塑料粉尘；粉碎通过粉碎机进行操作，为半开放式设备，主要产生污染物为塑料粉尘。由于本项目所进行粉碎工序的粉碎程度不高，粉碎、混合产生的粉尘颗粒直径较大，同时粉尘产生量极少，因此塑料粉尘在空气中较容易沉降，扩散距离不远。通过类比本行业其他同类项目产污数据，可知工序产生的塑料粉尘粒径约为300μm，产生量约为原料的0.05%，平均排放速率约为0.011kg/h，根据本项目使用原料总量计算，塑料粉尘、粉末产生量约为1t/a。  **治理措施：**根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》第292《塑料制品业系数手册》中的末端治理技术建议，本项目拟在碎料机和混料机上方分别设置集气罩，粉尘经集气罩（集气罩应符合GB/T16758的要求，且集气过程中在保证集气罩罩口面积大于粉尘产生源的面积的情况下，应控制烟气速率在0.5m/s以上，从而保证粉尘的收集效率）收集，使得粉尘通入拟设置的布袋除尘器（1套）处理后，通过1根15m高的排气筒（2#）排放。  风量计算公式：  Q=K×P×H×v0，  式中：  Q—设计风量，m3/h；  K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，1.4；  P—排风罩敞开面周长，m；  H—罩口至废气源距离，m；  v0—边缘控制点控制风速，m/s；  根据建设单位提供的相关资料，本项目注塑废气风量计算结果见下表：  **表5-10 本项目碎料机、混料机风量计算一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **车间** | **设备** | **P（m）** | **H（m）** | **V0（m/s）** | **Q（m3/h）** | **风罩数量** | **Q总（m3/h）** | | 注塑车间 | 碎料机（2台） | 10 | 0.3 | 0.25 | 3809 | 2 | 7618 | | 注塑车间 | 混料机（4台） | 10 | 0.3 | 0.25 | 3809 | 4 | 15236 |   根据计算，本项目单个集气罩设计4000m³/h，满足有机废气收集风速、风量要求。  达标分析：根据源强分析和建设单位提供的资料，本项目破碎粉尘收集处理系统参数及排放达标情况见下表：  **5-11 本项目破碎收集处理系统参数及排放达标情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序** | | **污染物** | **产生量（kg/h）** | **集气罩** | | **净化装置** | | **排气筒（2#）** | | **标准** | | **风量m³/h** | **效率** | **工艺** | **效率** | **高度** | **浓度** | | 混合 | 混料机 | 颗粒物 | 0.417 | 8000 | 90% | 布袋除尘 | 99% | 15m | 0.1857mg/m³ | 30mg/m³ | | 破碎 | 碎料机 | 16000 |   有组织排放达标情况：本项目混合和破碎产生的颗粒物经布袋除尘器处理后除尘通过1根15m排气筒（2#）排放，粉尘排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值要求。  **（3）食堂油烟**  根据建设单位提供的可研资料，项目定员50人，职工食堂日运行4h，年工作日300天。  餐厅厨房设有2个基准灶头，餐厅运行过程中产生油烟。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中饮食业单位规模划分标准，本项目餐厅属于小型规模饮食业单位，油烟净化效率应不低于75%。本项目油烟废气收集并经油烟净化器处理后，经专门排烟管道引至所在建筑楼顶排放，排气筒（3#）高度约15m。  根据同类餐饮单位调查数据可知，本项目餐厅产生的油烟废气浓度约 18mg/m3，职工食堂设有2个基准灶头，单个灶头以基准排风量2000m³/h计，安装油烟净化装置，油烟净化效率90%，设施正常使用率不低于95%；经油烟净化器处理后油烟排放浓度约为1.8mg/m3，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟排放浓度2.0mg/ m3的标准限值要求。  **（4）项目废气排放达标情况小结**  根据源强核算及废气治理措施参数，项目有组织废气处理及达标情况如下：  **表5-12 项目废气处理及排放达标情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒高度** | **污染物** | **处理前** | **收集效率** | **处理措施** | **处理效率** | **排放情况** | | | **标准** | | | | 速率  kg/h | 浓度  mg/m³ | 速率  kg/h | 浓度  mg/m³ | | 速率  kg/h | | 15m | 颗粒物 | 0.417 | ≥90% | 集气系统+布袋除尘器 | 99% | 0.1875 | 0.0038 | 120 | | 3.5 | | VOCs | 1.13 | ≥90% | 集气系统+两级活性炭 | 90% | 3.16 | 0.101 | 60 | | 3.4 | | 饮食油烟 | / | ≥90% | 油烟净化器 | 90% | 1.8 | / | / | | / |   综上，项目有机废气有组织满足《四川省固定污染源大气挥发性有机废物排放标准》（DB51/2377-2017）中排放标准限值要求。  **表5-13 本项目废气无组织排放情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **产生位置** | **产生速率及产生量** | **治理措施** | **排放速率及排放量** | | 有机废气 | 注塑机 | 0.108kg/h、0.27t/a | 自然扩散 | 0.108kg/h、0.27t/a | | 颗粒物 | 混料、破碎 | 0.0417kg/h、0.1t/a | 自然扩散，清扫 | 0.0417kg/h、0.1t/a |   **（4）非正常排放情况分析**  由于本项目环保设施需在生产时间内时刻保持运行装填，运行时间过长容易导致设备设施的损坏，同时需定期对环保设施进行保养、维护、材料更换等，在此期间内，容易造成废气污染物的非正常排放。为避免非正常情况的产生，以及灵活应对非正常情况下的废气污染物排放，本项目建设单位对环保设施管理设置了相应的管理措施：  i.环保设施保养、维护、活性炭材料更换等工作规定在车间生产时间外进行，选择在车间无污染物排放时进行，可有效避免因环保设施停运而造成的废气污染物排放超标情况的出现。  ii.定期保养、维护，保证环保设施的正常运行状态。  在保证以上措施的情况下，可有效避免非正常情况的出现，非正常情况出现几率极小。  **2、水污染物及治理措施**  **（1）源强分析**  **生产废水：**项目营运期生产过程中不使用新水作为生产原料，因此无生产废水产生。  **冷却用水：**本项目冷却用水使用量为0.15m3/d，年使用量为50m3/a，为循环使用，不外排。项目冷却系统使用冷却塔1座，容积约为5m3，根据车间内实际生产情况，每天需向冷却塔内补充新水0.15m3/d，补平冷却塔内蒸发消耗水量。  **生活污水：**项目定员50人，生活污水主要为职工清洗用水及如厕污水等。厂区设置食宿，日常生活用水参照四川省地方标准《用水定额》（DB51/T 2138-2016）和《建筑给水排水设计手册（第2版）》（中国建筑设计研究院，2008）内容，本项目人均用水量确定为0.12m3/d·人，生活用水量约为6.0m3/d（1800m3/a）。  根据《社会区域类环境影响评价（第三版）》（环境保护部环境工程评估中心，2014）内容显示，城市生活污水排放系数为0.80~0.90，本项目取0.80，项目生活污水产污量为4.8m3/d（1440m3/a）。参照《环境工程技术手册：废水污染控制技术手册》内容，典型生活污水水质中等浓度CODcr约400mg/L、BOD5约220mg/L、SS约200mg/L、总氮约40mg/L、总磷约8mg/L；参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表4中数据，典型生活污水主要污染物产生系数氨氮7.5g/d·人（经换算并参考相关其他资料取值为30mg/L）；则本项目污水污染物产生量分别为：生活污水总排放量4.8m3/d ，1440m3/a， CODcr：0.432t/a，BOD5：0.216t/a，氨氮：0.036t/a，SS：0.36 t/a，总磷：0.0072 t/a，总氮0.0648 t/a。  **（2）治理及依托措施：**本项目新建一个20m³预处理池，项目生活污水进入池内预处理后达标后排放进入园区污水处理站。  综上所述，本项目水污染物排放情况见下表统计信息：  **表5-16 项目水污染物排放情况统计表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **生活用水量** | **生活污水排放总量** | **污染物浓度**  **mg/m3** | **污染物排放量**  **t/a** | **治理措施** | | CODcr | 6.0m3/d（1800m3/a） | 4.8m3/d（1440m3/a） | 400 | 0.432 | 20m³预处理池内预处理，达标后排放进入园区污水处理站达标后排放。 | | BOD5 | 220 | 0.216 | | 氨氮 | 30 | 0.036 | | SS | 200 | 0.36 | | 总氮 | 40 | 0.0648 | | 总磷 | 5 | 0.0072 |   **3、噪声污染及防治措施分析**  该项目主要噪声污染源有注塑机、碎料机、混料机、空压机。  **（1）源强分析：**项目主要设备噪声值在75-85dB（A）之间，具体见下表：  **表5-17 项目主要噪声源产生情况单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **位置** | **噪声源** | **单台设备平均噪声级**dB（A） | **数量（台）** | **噪声持续时间** | | 注塑车间 | 注塑机 | 75-85 | 8 | 昼间连续 | | 碎料机 | 75-85 | 2 | 昼间间歇 | | 混料机 | 75-85 | 4 | 昼间连续 | | 单扫生产车间 | 植毛机 | 75-85 | 10 | 昼间连续 | | 拖布生产车间 | 制棉头机 | 75-85 | 1 | 昼间连续 |   **（2）防治措施：**各类高噪设备均采取必要减震措施，同时为加强建筑隔声效果。本项目在设备选型时应选用低噪声型号，并在安装时采取行之有效的隔声、消声、吸声和减振等措施。如碎料机等噪声较大的设备建议设置在单独分隔的机房内，隔声减震效果较好，并加强日常的设备维护，保证设备的正常运行。该项目投入使用后，设备管理部门应加强设备的日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障造成的噪声污染。  经采取以上各项措施处理后，预计项目建成后，区域内声环境可以得到最大限度的改善，使厂界声级值降至最低，噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。  **4、固体废物及处理处置措施分析**  本项目运营期产生的固体废物包括废弃包装材料、有机废气处理产生的废活性炭、废维修机油、废机油桶、设备擦拭沾染油污及有机溶剂的抹布、生活垃圾。  **（1）危险废物：**主要为设备维修废机油、废机油桶、有机废气处理产生的废活性炭。根据《国家危险废物名录》（2016年8月1日），废维修机油属于HW08类“废矿物油与含矿物油废物”，废机油桶、设备擦拭沾染油污、废活性炭及有机溶剂的抹布属于“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”。  1）废活性炭（HW49）：根据建设单位提供的资料，项目维修机油使用及产废量极少，盛放废矿物油的废弃包装桶产生量也极少。有机废气处理过程中使用的废活性炭，根据建设单位提供的资料，项目使用两级活性炭吸附装置，活性炭充填量为0.365t/次，活性炭年使用总量为8.75t。由此可根据需处理的有机物量核算出废饱和活性炭的量和更换周期见下表。  **表5-18 活性炭更换周期及产生量**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **有机废气吸附量（g/kg）** | **更换周期**  **（工作小时/1次）** | **本项目活性炭年使用量（t/a）** | **有机废气吸收量（t/a）** | | 250 | 1502 | 8.75 | 2.187 |   废饱和活性炭产生量为8.75t/a，项目投产运行后有机废气吸附处理产生的废饱和活性炭按危险废物管理要求进行妥善收集，暂存，与有资质的单位签订协议回收再生处置。  2）设备保养和维修产生的废机油（HW08）：项目使用润滑油对设备进行润滑，正常情况润滑油为亏损消耗，密封状态。在设备保养或维修过程中，清理或更换后的废机油产生量约0.05t/a。废弃矿物油放置于危废暂存间内存储。  3）废机油桶（HW49）：主要为盛放机油后具有废矿物油残留的包装容器，使用及产废量约10个/a，合计约0.03 t/a。用量较少，暂存于危废间内。  4）含废机油的抹布（HW49）：产生量约0.05t/a，主要为擦拭设备后附着废机油的织物，作为危废处置。  **表5-19 项目工程分析中危险废物汇总样表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量（吨/年）** | **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** | **污染防治措施** | | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 8.75 | 两级活性炭吸附装置 | 固态 | 废吸附介质 | 非有机物 | 15d/次 | T/I | 危废暂存间，委托有资质单位处置 | | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.05 | 设备维修 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 0.05t/a | T/I | | 废机油桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.03 | 设备维修 | 固态 | 塑料 | 矿物油 | 0.03t/a | T/I | | 含废机油抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 设备清洁 | 固态 | 织物 | 矿物油 | 0.05t/a | T/I |   **（2）危险废物处理处置措施：**根据环评要求，建设单位需要按《危险废物贮存污染控制标准》建设要求设1个20m2危险废物暂存间（暂存间地面重点防渗处理，敷设防渗层Mb≥6.0m，防渗系数K≤1×10-7cm/s）。  本项目新建危废暂存间进行危废暂存，在生产过程中妥善收集废机油、废机油桶、含废机油抹布、有机废气处理过程中的废活性炭等；在设备保养维修过程中，妥善收集废机油；妥善收集含油及有机溶剂抹布；废包装桶在厂家回收前应妥善收集，及时运送至危废间内暂存，过程按危险废物管理要求从严管理。  项目危险废物贮存场所基本信息如下表。  **表5-20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **贮存场所**  **(设施)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 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 注塑车间内 | 20m2 | 分类贮存 | 5t | 半年 | | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | | 废机油桶 | HW49 | 900-041-49 | | 含废机油抹布 | HW49 | 900-041-49 |   各危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物转移管理办法》和“五联单”方式对其进行暂存和转移管理，并交与有相应处置资质的危废处置单位处理，在环保验收前将管理联单和危险废物处置协议上传至环保局备案。  **（3）一般工业固废**  **一般固废：**主要为废包装袋等。  废包装袋：主要为生产原辅材料包装袋，产生量较小，产生总重约0.42t/a。  **生活垃圾**：本项目建成后员工50人，根据《第一次全国污染源普查 生活源》，生活垃圾按0.4kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量约为20kg/d（6.0t/a）。  **（4）一般工业固废治理措施：**办公、生活区附近设置垃圾桶，垃圾桶加盖，生活垃圾经袋装收集后交由当地环卫部门定期清运。评价要求生活垃圾做到日产日清。  综上，项目固体废物产生及综合利用、处置情况汇总见下表：  **表5-21 建设项目固废产生及综合利用、处置情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **固废类型** | **产生工序** | **危险特性** | **产生量(t/a)** | **处理处置** | | 1 | 废包装袋 | 一般固体废物 | 原辅材料混合 | 无 | 0.42 | 委托环卫部门 | | 2 | 生活垃圾 | 员工住宿及其他活动 | 无 | 6 | | 3 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理 | T | 8.75 | 委托有资质单位处置 | | 4 | 含废油机油抹布 | 设备及操作台清洁 | T | 0.05 | | 5 | 废机油 | 设备检修、维护 | T，I | 0.10 | | 6 | 废包装桶 | 机油包装容器 | T | 0.03 |   综上，本项目各类固废采取了安全、合理的处置方法，可有效防止二次污染。  **5、地下水防护措施**  项目运营期间，危险废物中包括废机油等持久性污染物，项目所在区域处于山前冲扇区，天然包气带防污性能弱，但污染控制容易，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中地下水污染防渗分区参照表，为有效规避地下水环境污染的风险，建设单位按照分区防渗的要求开展地下水污染预防措施，通过“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的方式，采用主动防渗与被动防渗相结合的防渗原则对项目占地范围进行处理。其防渗措施如下：  （1）重点防渗区：重点防渗区主要为危险废物暂存间。危险废物暂存间建设时进行重点防渗建设，重点防渗区域敷设防渗层Mb≥6.0m，防渗系数K≤1×10-7cm/s，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中的重点防渗区要求。  （2）一般防渗区：主要为车间内部的生产区域，作一般防渗，防渗技术要求敷设等效黏土防渗层Mb≥1.5m，防渗系数K≤1×10-7cm/s，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中的一般防渗区要求。  （3）简单防渗区：主要为除重点防渗区、一般防渗区以外的其他生产区域，作一般地面硬化。 |

项目主要污染物产生及预计排放情况 （六）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **排放源内容** | | | **污染物名称** | **处理前产生浓度及产生量** | **排放浓度及排放量** |
| **大气污染物** | 施工期 | | | / | / | / |
| 运营期 | 注塑车间 | 有组织 | 颗粒物 | 0.417kg/h，1t/a | 0.1857mg/m³，0.0038kg/h，0.009t/a |
| VOCs | 1.13kg/h，2.7t/a | 3.16mg/m³，0.101kg/h，0.243t/a |
| 无组织 | 颗粒物 | / | 0.0417kg/h，0.1t/a |
| VOCs | / | 0.108kg/h，0.27t/a |
| **水污染物** | 施工期 | | | / | / | / |
| 运营期 | 生产废水 | | 冷却水 | / | / |
| 生活污水 | | CODcr  BOD5  SS  NH3-N  总氮  总磷 | 污水产生量0. 48m3/d，1440m3/a；  CODcr：400mg/L（0.576t/a）  BOD5：220mg/L（0.288t/a）  NH3-N：62.5mg/L（0.324t/a）  SS：200mg/L（0.288t/a）  总氮：40mg/L（0.576 t/a）  总磷：8mg/L（0.0115 t/a） | 污水排放量0. 48m3/d，1440m3/a；  CODcr：300mg/L（0.432t/a）  BOD5：150mg/L（0.216t/a）  NH3-N：25mg/L（0.036t/a）  SS：250mg/L（0.36t/a）  总氮：45mg/L（0.0648 t/a）  总磷：5mg/L（0.0072t/a） |
| **固体废弃物** | 施工期 | | | / | / | / |
| 运营期 | 一般固废 | | 生活垃圾 | 6t/a | 委托环卫部门定期清理 |
| 废包装袋 | 0.42t/a | 委托环卫部门定期清理 |
| 危险废物 | | 废活性炭 | 8.75t/a | 委托有资质单位处置 |
| 含废机油抹布 | 0.05t/a | 委托有资质单位处置 |
| 废机油 | 0.05t/a | 委托有资质单位处置 |
| 废机油桶 | 0.03t/a | 委托有资质单位处置 |
| **噪声** | 施工期 | | | / | / | / |
| 运营期 | | | 设备噪声 | 75~95dB（A） | 昼间：<65；夜间：<55 |
| 主要生态影响 ：  本项目位于昭化区家居产业园，项目评价范围内无珍稀物种、无文物古迹、占用土地区无珍稀物种、无文物古迹。无施工期，本项目对生态环境影响较小。 | | | | | | |

环境影响分析 （七）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、施工期环境影响分析：**  **1、施工大气影响分析**  根据工程分析结果，项目施工期大气污染物主要来源是施工过程产生的扬尘、运输车辆扬尘、机械燃油废气。  本项目施工扬尘主要来自于场地平整、新建运输道路等工序及裸露地表风蚀，通过采取湿法作业、洒水降尘、加强施工管理，在大风天气下禁止土石方开挖作业，并做好裸露地表遮盖工作，对厂区道路及时洒水降尘，采用封闭车辆运输，并限制运输车辆车速等措施，可大大降低施工过程产生的扬尘。  一般情况下，施工工地、施工道路在自然风力作用下产生的扬尘，影响范围在100m范围内。施工期对施工场地及运输路面进行洒水降尘，每天洒水4~6次，可使扬尘减少70%，能有效控制施工扬尘，将TSP的污染距离缩小到20~50m范围内。  环评要求施工机械（包括运输汽车）选用达到国家排放标准的设备，并合理规划运输路线，对作业进行统筹，尽量减少燃油设备运行时间，以降低燃油废气对周边环境的影响。  综上，在落实以上措施后工程施工对大气环境影响轻微。  **2、施工期地表水影响分析**  项目施工期在生产车间、成品堆场、储水池等建筑施工等过程中产生施工废水；施工废水经收集回收后用于周围农田施肥，不外排。  本项目不单独设置集中施工营地，施工人员和施工现场办公室租用附近居民民房。施工人员生活污水沿用当地居民污水处理方式处理，通过旱厕收集后用于周围农田施肥。  施工期间，项目生产废水及生活污水均实现不外排，其对外环境影响不大。  **3、施工期噪声影响分析**  施工过程中，机械开挖、运输等施工活动产生的噪声将对工程地区的声环境带来一定影响。工程施工主要产噪施工机械有：自卸汽车、挖掘机、推土机、装载机等。上述设备的噪声级详见下表。  将以上声源视为点声源，根据声源噪声衰减的计算公式如下  L2＝L1－20lg（r2/r1）（r2>r1）  式中：  r2、r1 ：距离声源的距离（m）。  L2、L1 ： r2、r1距离出的噪声值dB(A)。  各种施工设备在施工时随距离的衰减后的声级值见下表。  **表7-1主要施工机械在不同距离的噪声值**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **施工机械设备名称** | **离施工点不同距离的噪声值** | | | | | | | | | **10m** | **31.5m** | **50m** | **60m** | **100m** | **150m** | **200m** | **300m** | | 1 | 装载机 | 70 | 60 | 56 | 54.4 | 50 | 46.5 | 44 | 40.5 | | 2 | 自卸汽车 | 68 | 58 | 54 | 52.4 | 48 | 44.5 | 42 | 38.5 | | 3 | 挖掘机 | 70 | 60 | 56 | 54.4 | 50 | 46.5 | 44 | 40.5 | | 4 | 推土机 | 68 | 58 | 54 | 52.4 | 48 | 44.5 | 42 | 38.5 | | 5 | 叠加值 | 75.1 | 65.1 | 61.1 | 59.5 | 55.1 | 51.6 | 49.1 | 45.6 |   施工期昼间施工，夜间不施工。由上表可以看出，昼间单台机械施工时，距施工场界50m时可满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）的3类标准。但在施工过程中，这些施工机械往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，叠加后声级值较高，辐射范围影响较大，需要在距离施工场地50m。由于建设过程采用露天作业方式，难以采取降噪措施，噪声影响范围较远。  本项目施工期周围200m范围内没有居民住房，因此项目施工期噪声对周边影响较小。  **4、施工期固废影响分析**  项目施工期产生的固体废弃物为施工期平整场地和道路产生的废土石方和工人生活垃圾。施工期产生的废土石方全部用于厂区平整和回填，无废土产生；生活垃圾通过集中收集后，送至环卫处理，对周边环境影响较小。 二、营运期环境影响分析 **1、大气环境影响分析**  **（1）评价等级的确定**  《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）中评价工作分级方法：根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义见公式：  Pi=Ci/Coi×100%  式中：  Pi---第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；  Ci---采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；  Coi---第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。一般选取GB 3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。  评价等级按下表的分级判据进行划分。  **7-2 评价等级判别表**   |  |  | | --- | --- | | **评价工作等级** | **评价工作分级判据** | | 一级 | Pmax≥10% | | 二级 | 1%≤Pmax≤10% | | 三级 | Pmax≤1% |   **（2）评价因子与评价标准**  根据工程分析，本项目运营期本项目大气污染主要来源于混料、破碎等工序过程中产生的粉尘；注塑过程中产生的有机废气。具体评价因子与评价标准如下表所示。  **表7-3 评价因子与评价标准一览表**   | **评价因子** | **平均时段** | **标准值/（μg/m3）** | **标准来源** | | --- | --- | --- | --- | | TVOC | 8h | 1200 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D | | TSP | 24h | 300 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） | | PM10 | 小时均值 | 450 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) |   **（3）污染源参数**  本项目注塑产生的有机废气经收集后，经1套两级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高的排气筒（1#）达标排放，粉尘经布袋除尘器收集后经1根15m高的排气筒（2#）排放，未被收集的有机废气和粉尘以无组织形式排放。  项目废气有组织排放源参数情况见下表：  **7-4 项目有组织废气污染源排放参数一览表（点源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒编号** | **排气筒高度/m** | **出口内径/m** | **排气量（m3/h）** | **烟气温度（℃）** | **年排放小时数/h** | **排放工况** | **排放速率（kg/h）** | | | **PM10** | **VOCs** | | 1# | 15 | 0.6 | 32000 | 25 | 2400 | 正常 | / | 0.101 | | 2# | 15 | 0.6 | 2000 | 25 | 2400 | 正常 | 0.0038 | / |   项目废气无组织排放源参数情况见下表：  **7-5 项目无组织废气污染源排放参数一览表（矩形面源）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **位置** | **面源长度（m）** | **面源宽度（m）** | **初始排放高度** | **评价因子源强** | | TSP | 注塑车间 | 25 | 15 | 5m | 0.0417kg/h | | VOCs | 注塑车间 | 25 | 15 | 5m | 0.108kg/h |   **（4）估算模型参数**  本项目估算模式参数如下表。  **表7-6 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（城市选项时） | / | | 最高环境温度/K | | 312 | | 最低环境温度/K | | 264 | | 土地利用类型 | | 耕地 | | 区域湿度条件 | | 湿润 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 否√ | | 地形数据分辨率 / m | / | | 是否考虑沿线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 是 否√ | | 岸线距离/ km | / | | 岸线方向/ ° | / |   **（5）估算模型预测结果**  采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型清单中的估算模型计算污染源中颗粒物下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率。估算模型软件采用国家环境保护环境影响评数值模拟重点实验室推荐的AERSCREEN模型。  本项目有组织污染源估算结果见下表：  **表7-7 本项目废气排气筒有组织污染源估算计算结果表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **下风向距离(m)** | **PM10（2#）** | | **VOCs（1#）** | | | **预测质量浓度（ug/m3）** | **占标率%** | **预测质量浓度（ug/m3）** | **占标率%** | | 10 | 2.43907E-08 | 5.42016E-009 | 6.8294E-07 | 5.69117E-008 | | 25 | 0.000241329 | 5.36287E-005 | 0.0067572 | 5.63100E-004 | | 50 | 0.00622321 | 1.38294E-003 | 0.17425 | 1.45208E-002 | | 75 | 0.016865 | 3.74778E-003 | 0.47222 | 3.93517E-002 | | 100 | 0.0311379 | 6.91953E-003 | 0.87186 | 7.26550E-002 | | 125 | 0.0410464 | 9.12142E-003 | 1.1493 | 9.57750E-002 | | 150 | 0.0457071 | 1.01571E-002 | 1.2798 | 1.06650E-001 | | 175 | 0.0670179 | 1.48929E-002 | 1.8765 | 1.56375E-001 | | 200 | 0.0833357 | 1.85190E-002 | 2.3334 | 1.94450E-001 | | 225 | 0.0942286 | 2.09397E-002 | 2.6384 | 2.19867E-001 | | 250 | 0.100704 | 2.23787E-002 | 2.8197 | 2.34975E-001 | | 275 | 0.103957 | 2.31016E-002 | 2.9108 | 2.42567E-001 | | 300 | 0.111571 | 2.47936E-002 | 3.124 | 2.60333E-001 | | 325 | 0.1183 | 2.62889E-002 | 3.3124 | 2.76033E-001 | | 350 | 0.122107 | 2.71349E-002 | 3.419 | 2.84917E-001 | | 375 | 0.123879 | 2.75287E-002 | 3.4686 | 2.89050E-001 | | 400 | 0.129061 | 2.86802E-002 | 3.6137 | 3.01142E-001 | | 425 | 0.132575 | 2.94611E-002 | 3.7121 | 3.09342E-001 | | 450 | 0.134711 | 2.99358E-002 | 3.7719 | 3.14325E-001 | | 475 | 0.135736 | 3.01636E-002 | 3.8006 | 3.16717E-001 | | 491 | 0.135907 | 3.02016E-002 | 3.8054 | 3.17117E-001 | | 500 | 0.135864 | 3.01920E-002 | 3.8042 | 3.17017E-001 | | 下风向最大质量浓度及占标率% | 0.135907 | 3.02000E-002 | 3.8054 | 3.17100E-001 | | 下风向最远距离/m | **491** | | **491** | |   本项目废气无组织排放估算结果如下表所示。  **表7-8 本项目无组织污染源估算计算结果表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **下风向距离(m)** | **TSP** | | **VOCs** | | | **预测质量浓度（ug/m3）** | **占标率%** | **预测质量浓度（ug/m3）** | **占标率%** | | 10 | 0.0016791 | 1.39925E-006 | 0.038651 | 6.44183E-005 | | 25 | 0.76796 | 6.39967E-004 | 2.3475 | 3.91250E-003 | | 50 | 5.7025 | 4.75208E-003 | 14.098 | 2.34967E-002 | | 75 | 7.2632 | 6.05267E-003 | 17.161 | 2.86017E-002 | | 98 | 8.1313 | 6.77608E-003 | 21.112 | 3.51867E-002 | | 100 | 8.055 | 6.71250E-003 | 21.013 | 3.50217E-002 | | 125 | 7.03 | 5.85833E-003 | 18.339 | 3.05650E-002 | | 150 | 5.7793 | 4.81608E-003 | 15.076 | 2.51267E-002 | | 175 | 5.4878 | 4.57317E-003 | 14.316 | 2.38600E-002 | | 200 | 5.1223 | 4.26858E-003 | 13.363 | 2.22717E-002 | | 225 | 4.6647 | 3.88725E-003 | 12.169 | 2.02817E-002 | | 250 | 4.2291 | 3.52425E-003 | 11.033 | 1.83883E-002 | | 275 | 3.8243 | 3.18692E-003 | 9.9764 | 1.66273E-002 | | 300 | 3.4534 | 2.87783E-003 | 9.0088 | 1.50147E-002 | | 325 | 3.1239 | 2.60325E-003 | 8.1492 | 1.35820E-002 | | 350 | 2.8361 | 2.36342E-003 | 7.3986 | 1.23310E-002 | | 375 | 2.5875 | 2.15625E-003 | 6.7499 | 1.12498E-002 | | 400 | 2.3737 | 1.97808E-003 | 6.1923 | 1.03205E-002 | | 425 | 2.1903 | 1.82525E-003 | 5.7138 | 9.52300E-003 | | 450 | 2.0327 | 1.69392E-003 | 5.3027 | 8.83783E-003 | | 475 | 1.9025 | 1.58542E-003 | 4.963 | 8.27167E-003 | | 500 | 1.7968 | 1.49733E-003 | 4.6872 | 7.81200E-003 | | 下风向最大质量浓度及占标率% | 8.1313 | 6.77608E-003 | 21.112 | 3.51867E-002 | | 最大落地浓度点/m | **98** | | **98** | |   综合上述估算结果分析，本项目大气污染物最大占标率Pmax <1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判别表，确定项目大气评价工作等级为三级评价，三级评价项目不进行进一步预测与评价。外排污染物对大气环境贡献值较低，不会改变评价范围内大气环境功能，不会对评价范围内环境保护目标造成明显影响。  （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）规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。  本项目在采取相应的大气污染物治理措施后，大气污染物厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，则本项目不需设置大气环境防护距离。  （7）卫生防护距离  根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法：无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过GB 3095与TJ 36规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。各类工业企业卫生防护距离计算公式如下：  式中：  Cm——标准浓度限值，mg/m3；取GB3095规定的二级标准或任何一次浓度限值；  L——工业企业所需卫生防护距离，m；  R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；  A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别选取，具体选取按下表选取；  Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。  **表7-9 卫生防护距离计算系数**   | **计算系数** | **工业企业所在地区近5年平均风速(m/s)** | **卫生防护距离L(m)** | | | | | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **L≤1000** | | | **1000＜L≤2000** | | | **L＞2000** | | | | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | | A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 | | 2～4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 | | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 | | B | <2 | 0.01 | | | 0.09 | | | 0.09 | | | | >2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | | | C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | | | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | | | D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | | | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |   本项目无组织排放源的主要污染因子为VOCs和TSP，计算结见下表。  **表7-10 无组织排放源的卫生防护距离**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放源** | **污染物** | **A** | **B** | **C** | **D** | **计算结果** | **卫生防护距离** | | 注塑车间 | VOCs | 400 | 0.010 | 1.85 | 0.78 | 11.017 | 50m | | 注塑车间 | TSP | 400 | 0.010 | 1.85 | 0.78 | 4.990 | 50m |   根据计算结果可知，本项目确定以注塑车间边界向外100m包络线的范围划定卫生防护距离。本项目位于昭化区家居产业园内，根据现场踏勘，项目卫生防护距离范围内为园区内待建企业，无居民点，同时，本次评价要求本项目卫生防护距离之内不得新建居民住宅、医院、学校等环境敏感设施，不得引入食品、医药等对环境有特殊要求的工业企业。  **4、小结**  本次评价对木工车间和施胶车间废气排气筒有组织废气采用AERSCREEN估算模式进行估算，根据估算结果，其产生的污染物对大气环境的贡献值较小，另外本项目切割粉尘产生量小，在采取了相应措施的情况下，对大气环境的影响较小。  综上所述，本项目运营期废气排放对周边大气环境影响较小。 2、营运期地表水环境影响分析 **（1）评价等级**  运营期对环境的影响主要表现在生活污水排放，本项目无直接排放废水，生活污水经新建预处理池处理后排入园区新胜污水处理站，处理达标后排放，本项目污水排放类型为间接排放。根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T 2.3-93）中表1内容，**确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级B**。  **表7-11 水污染影响型建设项目评价等级判定**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **评价等级** | **判定依据** | | | **排放方式** | **废水排放量Q/（m3/d）；水污染当量数W/（无量纲）** | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 | | 三级B | 间接排放 | —（√） |   **（2）治理措施**  本项目冷却塔循环水循环使用，冷却塔定期清理外排废水经预处理池处理；生活污水排入本项目新建预处理池（20m2），经预处理达标后进入新胜污水处理站处理。本项目废水污染物成分简单，可生化性较高，经处理后的废水能够满足污水厂纳管要求，废水治理措施合理可行。  **预处理池原理：**预处理池利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、悬浮物固体浓度为100~350mg/L，有机物浓度COD在100~500mg/L之间，其中悬浮性的有机物浓度BOD5为50~300mg/L。污水进入预处理池经过12~24h的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物，30%~60%的COD、30%~50%的BOD5。沉淀下来的污泥经厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。  **（3）依托污水处理设施环境可行性分析：**  因园区污水处理厂规划建设周期较长，目前还未建设完成，为解决企业入驻后污水排放问题，园区已在柳桥乡新胜村建成新胜污水处理站一座，主要解决园家居产业园北侧片区污水，服务区面积6.66平方公里，规模400m3/d（一期）。厂内主要构筑物采用一体化地埋式设计，主要有格栅-调节池、一体化MBR处理设备（含缺氧池、好氧池、MBR膜组、清洗池）、计量渠、储泥池、组合设备间等。污水处理站红线占地面积共计5.00 亩，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中一级A标后排入东河。依托污水处理站工艺流程图如下：  C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1600153487(1).png  **图7-1 新胜污水处理站工艺流程图**  本项目外排最大污水量为4.8m3/d，占污水处理站一期设计规模的1.2%，且外排污水水质满足新胜污水处理站的入管要求。本项目废水不涉及有毒有害特征污染物，不会对污水处理厂运行造成影响，废水能够做到稳定达标排放。  因此，本项目废水处理可行，生活污水经园区污水管网排至新胜污水处理站，处理达标后排入东河，排水去向明确。 3、营运期地下水环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属附表中行业类别中的“N 轻工”中第“116、塑料制品制造”中的“其他”类，应编制报告表，地下水环境影响评价类别为Ⅳ类，根据导则要求“Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价”，**因此，本项目不进行地下水环境评价。** 4、营运期声环境影响分析 **（三）噪声环境影响分析**  （1）评价等级  声环境影响评级等级的划分应依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）进行判定。声环境影响评价工作等级一般分为三级，一级为详细评价，二级为一般性评价，三级为简要评价。详见下表。  **表7-12 声环境影响评价等级划分**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **评价等级** | **相关内容要求** | **本项目情况** | | 一级评价 | 评价范围内有适用于GB3096 规定的0类声环境功能区域，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达5dB(A)以上（不含5dB(A)），或受影响人口数量显著增多时 | 本项目噪声来源主要是各种设备运行时产生的噪声，本项目所处的声环境功能为GB3096规定的3类地区，为三级评价 | | 二级评价 | 建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的1类、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达3dB(A)～5dB(A)（含5dB(A)），或受噪声影响人口数量增加较多时 | | 三级评价 | 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的3类、4类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB(A)以下（不含3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时 | | 在确定评价工作等级时，如建设项目符合两个以上级别的划分原则，按较高级别的评价等级评价。 | | |   根据以上评价等级划分判定本项目声环境影响评价工作等级为三级评价。  （2）噪声源  本项目噪声源主要来自于各类生产设备及配套动力设备。产噪设备包括空压机、混料机、碎料机、植毛机、制棉头机等设备。设备噪声源强值在60~105dB（A）之间。  （3）评价范围内敏感目标  本项目200m范围内无敏感目标。  （4）评价范围内声环境质量现状  根据现场监测可知，项目厂界和敏感点噪声监测点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。  （5）评价与预测  采用声源衰减模式和多源叠加模式进行预测，具体模式如下：  式中：Lr——测点的声级（可以是倍频带声压级或A声级）；  Lr0——参考位置r0处的声级（可以是倍频带声压级或A声级）；  r——预测点与点声源之间的距离，m；  r0——测量参考声级处与点声源之间的距离，m；  ΔL——各种衰减量，包括空气吸收、声屏障或遮挡物、地面效应等引起的衰减量。根据工程特点，主要考虑生产设备增设减振垫以及厂房、隔声影响，一般可降低噪声15-20dB（A）。  噪声叠加公式：  式中：*L*——某点噪声总叠加值，dB(A)；  *Li*­——第i个声源在预测点产生的A声级；晚间则是第i个声源在预测点产生的A声级加上10。  N——为噪声源的个数。  项目营运期采取隔声降噪措施后，设备源强可减少15~20dB(A)。噪声值随距离衰减的情况，计算结果见下表。  本项目噪声主要来源于生产过程中注塑机、碎料机、混料机、空压机等机械设备运行时产生的噪声，本项目选用先进设备，噪声声压级为75~95dB（A）。所用设备噪声级下表。  **表7-13 项目主要生产设备噪声源强统计表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **设备数量** | **噪声源强dB(A)** | **排放规律** | **治理措施** | **治理后噪声级dB(A)** | | 注塑机 | 8 | 75-85 | 连续 | 厂房全封闭，安装减振装置，加强设备维护、保养、润滑、设置独立密闭的空压机房 | 65 | | 碎料机 | 2 | 75-85 | 间断 | 65 | | 混料机 | 4 | 75-85 | 连续 | 70 | | 植毛机 | 10 | 75-85 | 连续 | 65 | | 制棉头机 | 1 | 75-85 | 连续 | 70 | | 冷却塔 | 1 | 85-95 | 连续 | 75 | | 空压机 | 1 | 85-95 | 连续 | 75 |   项目营运期采取隔声降噪措施后，设备源强可减少15~20dB(A)。预测结果如下图所示。噪声值随距离衰减的情况，计算结果见下表。  **表7-14 噪声预测结果表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **预测点** | **贡献值**  **（dB）** | **标准值** | | **是否达标** | | 昼间 | 夜间 | | 厂界 | 东侧厂界 | 28.24 | 65 | 55 | 厂界达标 | | 南侧厂界 | 40.06 | 厂界达标 | | 西侧厂界 | 37.74 | 厂界达标 | | 北侧厂界 | 37.70 | 厂界达标 |   **C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1599980910(1).png**  **图7-2 噪声预测结果**  根据上表噪声在厂界的贡献值计算结果可以看出，本项目设备噪声经过基础减震、距离衰减等降噪后，厂界四周昼夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。  综上，在采取严格的环保治理措施后，建设项目在运营过程中产生的噪声对周边环境影响较小。 5、营运期土壤环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A相关要求，本项目行业类别属于表A.1中的“其他行业”类中的“全部”类别，根据要求列入Ⅳ类。根据导则要求“Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价”，**因此，本项目不开展土壤环境影响评价。** 6、营运期固体废弃物环境影响分析 本项目完工投入使用后，主要的危险废物（废活性炭、废机油桶、含废机油抹布、废机油）；员工工产生的生活垃圾。  （1）危险废物：  废活性炭产生量约8.75t/a、废机油桶0.03t/a、废维修机油0.05t/a、含废机油抹布0.05t/a。按危险废物管理要求进行妥善收集、暂存于危废暂存间内，后委托有资质单位统一处置，不会产生二次污染。  危险废物暂存在危废暂存间中，危废间占地面积约20m2，存储期小于6个月。危废暂存间选址所在区域地质结构稳定，地震强度4度，满足地震烈度不超过7级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；危废间建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存间现须经整改后投入使用。  综上，项目危废堆场选址合理。本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。  （2）一般固体废物：本项目运营期产生生活垃圾2.28kg/d（0.8322t/a），一般固废主要为废包装袋0.42t/a。  本项目产生的生活垃圾由环卫部门清运处理，项目厂房内设置一般固废堆放区域，放置垃圾桶等收集装置。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 及修改单要求，并制定相应的管理制度与规定，由专人负责维护。  因此，项目一般固废的收集、贮存对环境的影响较小。  综上所述，评价认为，本项目的固体废弃物处理去向明确可靠，故采取的固废治理措施在生产中具体落实后，不会对周围环境产生明显影响。 7、环境风险分析 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。  本章将根据项目现状建设方案以及环境敏感程度等因素，分析本项目运营期可能发生的环境风险事故，进行风险识别，源项分析以及运营期环境风险分析与评价。  **（1）风险源调查**  本项目主要原料为塑胶原料1000t/a、塑胶色粉1t/a，本项目原辅材料在项目场地内存储量较小，为现用现购，补充生产所需；项目机械设备日常维护、维修过程中须使用一定的润滑油，使用量约为0.064t，均从市场购买。本项目在生产过程中不使用有毒有害化学品进行生产，仅对塑胶原料、色粉进行搅拌、混合、热融等，属单独的物理加工作业。根据本项目生产特点，可能发生风险的因素主要为：冷却用水事故排放，可能产生由于破损泄露导致的冷却用水废水溢流外排，进入项目周边耕地，造成污染事故。由于项目冷却塔储水量较小，且与东河相隔较远，冷却用水风险事故不会对东河造成直接影响。  **（2）风险识别**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。  1）物质危险性识别  根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的划分标准，本项目原辅材料PP以及塑胶色粉等均不涉及危险化学品的使用，因此，本项目使用原料不够成重大危险源。  2）生产系统危险性识别  生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。  生产装置：主要为生产期间使用的注塑机、混料机、碎料机等机械，项目生产厂界外为一般耕地、居民区等，若生产过程中操作不当，易导致设备火灾事故，引起周边耕地中植被燃烧，或火势蔓延至居民楼，引起火灾风险。  储运设施：根据本项目存储设施设备特点，项目生产及储运过程不会产生有毒有害物质的排放，但在存放过程中存在冷却塔或注塑机料斗泄漏的风险，项目所在地离东河较远，且冷却塔储量较小，暂不会造成地表水环境的污染；注塑机料斗泄露会造成塑料颗粒或热融状态的塑料液氨泄露，容易造成热融状态下原材料的VOCs排放增加。   1. 危险物质向环境转移途径识别   本项目原辅材料的运输、储运过程均采用密闭车辆、密闭车间等设备设施，正常工况下无危险物质向环境转移途径。  **（3）风险潜势**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。   1. P分级的确定   危险物质及工艺系统危险性（P）等级的判断，需根据定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），并按附录C内容进行确定。  i.定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1内容，聚丙烯（PP）材料其主要组成化学物质均不在本名单内，并且不属于附录B表B.2内容中类别，因此不属于重点关注的危险物质。  根据导则附录C内容，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值即为Q。当涉及多种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q：  Q=q1/Q1+q2/Q2+…qn/Qn  式中：  q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。  经计算可知，本项目Q=0.200。  ii.风险潜势判定  根据导则内容可知，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：①1≤Q＜10；②10≤Q＜100；③Q≥100。  经本项目Q=0.200，即Q＜1，则本项目环境风险潜势为Ⅰ。   1. 风险评价等级   环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。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确定评价工作等级。  **表7-15 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a（√） | | a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。 | | | | |   根据上文内容判定结果，本项目危险物质数量与临界量比值Q＜1，本项目环境风险潜势为Ⅰ，**因此，本项目风险评价工作等级为简单分析。**  **（4）风险防范措施**  针对项目可能存在的环境风险，本环评提出如下风险防范措施：  1）火灾、爆炸事故风险防范措施  i.从建筑物到设备要严格防火，厂房布置要按防火要求设计，安装消防栓和灭火器。  ii.在有明显标志处配备相应的防护用品、装置常用维修工具，以保证事故发生时能及时作现场处理。  iii.整个厂区禁止烟火，设立明显的禁烟禁火标识牌，加强职工安全意识教育，学习消防和安全常识，以预防突发事件。  iv.加强废机油，废含油手套和抹布等危险废物厂内暂存的管理。在车间内设置危险废物暂存区，危险废物收集后定期送有资质的危废处理单位进行处置。要有专门的人员负责物料的分类贮存管理，暂存满足相关要求。  2）泄漏风险防范措施  i.定期维护设备，加强注塑机、搅拌机等主要生产设备的检修，减少跑冒滴漏的可能性。  ii.如原料运输过程在发生撒漏，及时进行去除收集，并避免与明火接触，如发生大量泄漏时还应及时构筑临时围挡，减少扩散量。  3）废水非正常排放风险防范措施  i.本项目设置的冷却塔应定期检查维护，避免因设备老化，容积过高而发生破损泄露。  ii.保证项目冷却用水中不混入其他物质，使其即使发生泄露时也不排放过多废水污染物。  iii.定期检查、疏通下水管道，定期清理预处理池，保证生活污水排污系统正常运作，清理出的污泥量较少，可用作周边耕地的农灌施肥。  综上所述，项目环境风险较小，但只要加强管理，建立相应的规章制度及防范措施，并在设计、管理、运行中要严格按照操作规范相关要求，风险事故发生概率较低，拟采取的环境风险防范措施可行。  **（5）事故应急措施**  i.项目单位应建立一个由主要负责人牵头，由生产、环保、安全、消防行相关部门负责人参加的高效率的应急事故处理机构，一旦事故发生，该机构能够根据事故的严重程度及危害迅速作出评估，按照拟定的事故应急方案指挥，协调事故的处理，对事故发展进行跟踪。  ii.针对可能发生的运输事故、泄漏事故、火灾事故制定具体的应急处理方案，使各部门在事故发生后都能有步骤、有次序的采取各项应急措施。  iii.建立一支装备先进、训练有素的抢险队伍，并定期组织演练，一旦发生事故，能以最快的速度投入应急抢险工作。  iv.配备足够的应急所需的处理设备和材料，如各种消防防化服，报警装置，个人防护用品以及堵漏器材等。  v.一旦发生泄漏事故，如果溢出物料流淌，立即堵住下水道，防止通过下水道系统扩散，并及时告知附近企业；一旦发生火灾事故，应马上发出火灾警报，迅速疏散非应急人员，停止厂区的全部生产活动，关闭所有管线；  **（6）应急预案**  制定突发事故应急预案：  i.应急计划区，列出本项目危险源清单、性质及危害性，明确保护目标；  ii.应急组织包括公司指挥部、所在地区的专业救援队伍等，写明通讯通知联系方式、救援电话等，使组织应急系统畅通，提高事故发生时的快速反应能力；  iii.配备现场应急设施及材料，落实到位，并通过日常培训、考核、演练等方式，使每个人掌握使用方法；  iv.应急防护、减缓措施。如本项目设施故障，可通过备用装置及时替换以确保工艺需求；  v.清除泄漏方法和器材。在发生泄漏时，应首先关闭上、下游阀门，紧急切断物料来源；或用泵快速转移物料、用密封胶堵漏；利用防爆工具，排除一切引火源。  vi.另外应急预案还包括撤离组织计划、医疗救护与公众健康、应急状态终止和恢复措施、人员培训和演练、公众教育和信息、记录和报告制度等。  vii.一旦发生火灾等事故，项目及加油站负责人立即向119和120报警求救，同时疏散现场人员。当地公安部门第一时间赶到事故现场，封锁道路、拉设警戒线。  viii.当地安监局接到报告后立即向政府报告，建议启动危险事故应急救援预案，并组织专家和事故调查人员赶往现场。  ix.消防大队消防车赶到事故现场进行救援，救护车到达安全区域，将被困的受伤人员抬出危险区域，现场紧急处置后送往医院。  x.在救援过程中，环保局对场区及周边进行监测，确定污染范围。街道办事处将危险区域的居民有序撤离到安全地带。1  xi.多种职能部门联合的高效处置行动，迅速控制事故危险和影响，最大限度地减小损失。  xii.发生火灾等事故后，如果能以最快的速度启动应急预案，采取相应的应急缓释措施可有效减缓事故影响。迅速切断事故源，可避免更大的事故损失；通过及时有效的疏导，并采取对应的处理处置方法，可避免更大范围的扩散和影响。相对而言，小范围的影响容易消除，并能尽快恢复生产，因而对环境的影响程度大大减轻。  **（7）风险评价小结**  项目运行过程中存在的环境风险，必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强监控和管理，避免事故的发生。项目润滑油库存量较少，环境风险小，在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目对周围影响可接受。  **表7-16 建设项目环境简要分析内容表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 年产500万件家居日用品项目 | | | | | | | | 建设地点 | （四川）省 | （广元）市 | （昭化）区 | | 柳桥乡 | | 新胜村 | | 地理坐标 | 经度 | 东经105.973853° | | 纬度 | | 北纬32.270878° | | | 主要危险物质及分布 | 机油0.05t，原料库 | | | | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 火灾影响区域大气环境，油料泄漏影响区域地表水环境 | | | | | | | | 风险防范措施要求 | 厂区内严禁烟火，避免摩擦撞击，建设火灾风险防范措；设置泄漏应急处理设备和合适的收容材料等泄漏风险防范措施；同时建立应急响应体系。 | | | | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无 | | | | | | | |  二、项目环保措施及投资清单 本项目投资为1800万元，根据环保治理措施估算，环保投资约为41万元，占总投资的2.2%，环保投资恰当。处理措施和处理效果从总体上看，能满足环保要求，可有效降低由于工程的施工建设和运营所带来的环境污染和生态影响，经济技术可行。  **表7-17 项目营运期环保投资一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **环保设施名称** | **用途** | **投资金额**  **（万元）** | **备注** | | 大气污染控制 | 1套集气系统+1套负压风机+1套两级活性炭吸附装置+1根15m排气筒（1#） | 有机废气治理 | 10 | 新建 | | 1套集气系统+1套负压风机+1套袋式除尘系统+1根15m排气筒（2#） | 颗粒物治理 | 10 | 新建 | | 水污染控制 | 1个20m³生活污水预处理池 | 生活污水收集处理 | / | 新建 | | 噪声控制 | 基础减震垫，隔音墙 | 隔音降噪 | 5 | 新建 | | 一般固体废物污染控制 | 生活垃圾收集装置 | 暂存生活垃圾 | 1 | 新建 | | 一般固体废物暂存间 | 暂存一般固废 | 5 | 新建 | | 危险废物污染控制 | 废活性炭收集装置 | 危废收集、暂存、有资质单位处置 | 5 | 依托 | | 含机油废抹布收集装置 | | 废机油收集收集装置 | | 废包装桶 | | 地下水 | 危险废物暂存间 | 重点防渗 | 5 | 依托 | | 合计 | | | 41 | / |   本项目环保投资41万元，占总投资2.2%。主要用于生活污水的处理、废气的处理、噪声设备的噪声控制、固废收集处理等，经过对废水、废气的治理、噪声设备的降噪、地下水的防渗治理，能满足环保的要求，环保设施合理可行。 三、环保验收一览表及监测计划 **1、环保验收一览表**  为便于环保主管部门对工程项目进行竣工验收，现按照国家有关规定，提出如下环境保护“三同时”验收一览表。  **表7-18** **环境保护“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **治理对象** | **环保设施** | **效果及要求** | | 废气 | 粉尘 | 集气罩收集经布袋除尘器处理后经15m排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | | 有机废气 | 集气罩收集经两级活性炭吸附装置处理后经15m排气筒排放 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） | | 废水 | 生活污水 | 本项目新建化粪池（20m3），生活污水经化粪池预处理后排入新胜污水处理站 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） | | 冷却循环水 | 冷却塔定期清理，外排废水经预处理池处理 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门清运处理 | 《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关要求 | | 收尘灰 | 作为原料回用于生产 | | 边角料 | | 不合格品 | 收集后外售废品回收站 | | 废包装材料 | | 废机油 | 交由有资质单位处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求 | | 废油抹布 | | 废活性炭 | | 噪声 | 生产设备运营噪声 | 底部设置减振垫，选用低噪声设备 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |   **2、环境管理与监测计划**  环境管理是以防止工程建设对环境造成污染为主要目标的。工程项目的建设会对周围环境产生一定的影响，这种影响通过环境污染防治措施得以控制。环境管理的实行就是监督与评价工程项目实施过程中污染控制水平，以便及时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。  **（1）环境管理**  根据《建设项目环境保护计划规定》，项目在施工期及运营期按“三同时”的原则配套采取相应的污染治理措施，其环境管理计划见下表。项目应设专门的管理人员进行现场监督、检查表中各项措施的落实情况，运营期的日常环境管理主要由项目方负责落实。  **表7-19 项目营运期环境管理计划表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 时段 | 项目 | 主要工作内容 | **负责部门** | **管理部门** | | 运营期 | 环保管理 | 1. 日常环保管理工作落实监督 2. 环保设施的维护。 | 建设单位 | 当地环保主管部门 | | 水环境 | 1. 监督生活废水不外排，不乱接管。 2. 监督冷却塔用水不外排，保证循环使用 | | 大气环境 | 1. 保证各废气处理设施正常运行，保证达标排放。 2. 保证车间内门窗关闭，避免造成污染物扩散。 | | 声环境 | 1. 选用低噪声设备等。 2. 保证夜间不施工，以免造成噪声超标 | | 固体废物 | 1. 生活垃圾及其他一般固废定点收集，及时交由环卫部门清运或外售；   （2）危废由专人负责管理，交由有资质单位处置。 | | 台账管理 | 1. 建立完善原辅料使用台账，记录含VOCs原辅料的使用量、废弃量、去向等信息，台账保存期限不得少于三年。 2. 妥善保存原辅料成分说明、检验报告等文件。（3）将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布，对治理设施使用情况等进行记录，建立信息明确的台账。 |   **（2）环境监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建议本项目环境监测计划如下表所示：  **表7-20 环境监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测点位** | **监测项目** | **实施单位** | **监测频率** | **监测方法** | | 噪声 | 厂界四周 | 等效声级 | 专业监测机构 | 每季度监测1次 | 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017） | | 废气 | 1#排气筒 | VOCs | 每年监测1次 | | 2#排气筒 | 颗粒物 | 每年监测1次 | | 厂界上风向及厂界下风向2~50m范围浓度最高点 | VOCs、颗粒物 | 每年监测1次 | |

建设项目采取的防治措施及预期治理效果 （八）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| **大气污染物** | 施工期 | 施工粉尘 | 施工现场采取洒水降尘等措施 | 达标排放 |
| 营运期 | 粉尘 | 集气罩+布袋除尘器+通过1根15m高排气筒（1#）排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 有机废气 | 集气罩+两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒（2#）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） |
| **水污染物** | 施工期 | 生活污水 | 生活污水进入园区临时沉淀池收集后，用于农田施肥不外排 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 营运期 | 生活污水 | 本项目新建化粪池（20m3），生活污水经化粪池预处理后排入园区新胜污水处理站，达标后排入东河 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| 冷却循环水 | 冷却塔定期清理，外排废水经预处理池处理 |
| **固体废物** | 施工期 | 生活垃圾 | 交由环卫部门统一清运处理 | 合理处置 |
| 营运期 | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门清运处理 | 《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关要求 |
| 收尘灰 | 作为原料回用于生产 |
| 边角料 | 作为原料回用于生产 |
| 不合格品 | 外售给废品回收站 |
| 废包装材料 | 外售给废品回收站 |
| 废机油 | 交由有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求 |
| 废含油抹布 |
| 废活性炭 |
| **噪声** | 施工期 | 噪声 | 合理安排施工时间、文明施工 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） |
| 营运期 | 噪声 | 低噪声环保设备、加装减震垫、合理布局、距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| **生态保护措施及预期结果：**  本项目位于广元市昭化区家居产业园，施工期不涉及生态影响。营运期不涉及生态破坏，水土流失等生态影响。 | | | | |

结论与建议 （九）

|  |
| --- |
| 结论1、项目概况 项目位于广元市昭化区家居产业园，总用地面积11805.82m2，主要建设注塑车间、单扫生产车间、制棉车间、棉头包装车间，办公用房，配电室，空压机、厕所及消防泵房，同时建设电器、给排水、绿化、停车场、消防、环保等配套设施。项目购置注塑机、上料机、制棉头机、碎料机等先进设备共计28台（套）。项目建成后，本项目投资建设棉线拖把生产线一条，年产能每小时50万个；塑料套扫生产线一条，产能每年15万套；塑料单扫生产线一条，产能每年100万个。本项目不涉及废旧塑料日用品的回收、清洗、利用。 2、产业政策符合性分析 本项目为日用塑胶品制造项目，属于《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017）中“C2927日用塑料制品制造”类。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展改革委 2019年令第29号）中鼓励、限值和淘汰类项目，为允许类。本项目建设符合国家现行产业政策。  本项目于2020年8月26日向昭化区发展和改革局进行项目备案，备案号为：川投资备[2019-510811-41-03-375878] FGQB-0109号。 3、“三线一单”符合性分析 本项目位于广元市昭化区家居产业园内，不在生态保护红线范围内，符合《四川省生态保护红线实施意见》的要求。  本项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。  项目用地不涉及基本农田，不涉及土地利用上线；本项目员工生活用水量、生产用水量较少，不涉及水资源利用上线。  本项目未列入《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》内。  综上所述，本项目符合“三线一单”要求。 4、选址规划符合性分析 本项目与广元市昭化区家居产业园建设规划相符。本项目周边主要为已建成道路、商住混合区等，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区域，项目选址区域地质、水文、气候等条件良好。因此，本项目与周围环境相容，项目选址合理。 5、环境质量现状小结 （1）环境空气质量现状  根据《2019年度广元市环境质量公告》，SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目位于环境空气质量达标区。  （2）地表水环境质量现状  项目所在区域属嘉陵江水系，根据《2019年度广元市环境质量公告》，嘉陵江全年平均水质为优，各断面均满足规定的水质功能类别。项目所在地地表水属于达标区，地表水水质较好。  （3）声环境质量现状 根据声环境质量现状监测结果表明，距离本项目最近敏感点处昼间、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096 -2008）3类标准要求。6、总量控制 （1）废水总量控制指标  本项目无生产废水外排；废水排放主要为生活污水。经计算，本环评提出：  企业排口废水污染物建议控制排放指标为：CODcr：0.432t/a，BOD5：0.216 t/a，氨氮：0.036t/a，SS：0.36 t/a，总磷：0.0072t/a，总氮0.0648 t/a。  （2）废气总量控制指标  项目产生的废气主要为非甲烷总烃（以VOCs计）、颗粒物，经排气筒有组织排放及厂界无组织排放。经计算，本环评提出废气污染物建议控制指标为：VOCs：0.243t/a，颗粒物0.009t/a。 7、环境影响分析结论 **A、施工期**  （1）水环境影响  项目施工期间产生的废水量小，成分简单，生产废水经沉淀池沉淀后回用；施工人员生活污水经化粪池收集处理后，经新建化粪池预处理纳入园区污水管网，最终进入新胜污水处理站处理。故项目施工期间对水环境影响小，且随施工结束而告终。  （2）大气环境影响  施工期产生的大气污染物有施工扬尘、施工设备（包括车辆）排放的尾气以及装修废气，经本环评提出的防尘防治措施后，可将其影响控制在最低程度，不会对当地环境产生明显影响。  （3）声环境影响  项目施工过程中，施工噪声会对区域声环境产生影响，必须加强施工机械的维护保养工作，合理安排施工场所和施工时间，并做好施工人员自身防护工作。而且施工噪声影响是暂时的，将随着施工期的结束而消失。 通过采取以上措施，可将施工期产生的噪声影响控制在最低程度。  （4）固体废物影响  本项目施工期土石方挖填平衡，无弃土外排，本项目施工期设置一个临时堆土场用于暂存本项目开挖土石方；施工人员产生的生活垃圾通过袋装收集后，送往城镇垃圾处理场集中处置，对环境影响小。  **B、营运期**  **（1）废气**  本项目注塑车间产生的有机废气采用1套集气系统+二级活性炭处理，通过1根15m排气筒（1#）达标排放；边角料及不合格品粉碎及混料时产生的粉尘采用集气系统负压收集+布袋除尘器处理并设置1根15m排气筒（2#）达标排放；项目有机废气排放满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值要求，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。  同时本项目以注塑车间边界划定100m卫生防护距离，该范围内无居民住户、不涉及环保搬迁。环评要求，在该范围今后不得迁入居住及生活、行政办公、学校等敏感目标，项目卫生防护距离包络线内空地不得迁入食品、医药成品加工企业；本环评批复后必须送达当地相关部门备案，确保卫生防护要求得以保证。  经大气环境影响分析，项目采取初步设计及评价提出的防治措施后，项目废气排放对周围环境空气影响较小。  **（2）废水**  本项目运营期主要有冷水塔用水和职工生活用水。冷水塔用水只蒸发损耗，不外排；  职工生活污水产生量为6.0m³/d，食堂污水经隔油池预处理与办公生活污水经化粪池预处理后到经厂区总排口纳入园区污水管网，最终进入园区新胜水处理站达标后排入东河。  厂区排口废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978－1996）三级标准，不会对园区污水处理站运行造成影响，园区污水处理站处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中一级A标，不会对东河水环境造成不利影响。  **（3）噪声**  本项目噪声主要来源生产设备粉碎机、注塑机、空压机、制棉头机、混料机、植毛机、冷却塔等设备噪声。通过选用低噪声设备，采取基础减振、隔声、消声等措施后，不会周围环境造成影响。  **（4）固废**  项目建成后，所产生的不合格品、边角料通过粉碎后回收利用、布袋除尘器收集的塑料粉尘回收利用；有机废气处理产生的废活性炭废，设备维护产生的废润滑油、含油抹布、手套等危险废物暂存于危险废物暂存间，与有资质的单位签订协议处置；生活垃圾每天定时清扫和收集，对生活垃圾的有用废物要尽量回收利用，做到垃圾袋装化、存放封闭化、及时清运等工作的同时，做好垃圾分类管理工作，然后由市政环卫部门清运、处理。本项目各类固废采取了安全、合理、卫生的处理和处置方法，可有效防止二次污染，对周边环境影响较小。  **（5）地下水**  针对地下水采取“源头控制+分区防控”防渗措施进行防渗，危废暂存间划为重点防渗区，设置等效黏土防渗层，单层厚度Mb≥6.0m，采用2mm厚HDPE+防渗混凝土进行防渗，等效防渗系数K≤1×10-7cm/s；厂房生产区、生活区为一般防渗区，防渗技术要求敷设等效黏土防渗层Mb≥1.5m，防渗系数K≤1×10-7cm/s；原料库房、成品库房等划简单防渗，进行一般场地硬化。  在采取上述措施之后，本项目对地下水的环境影响很小。  **8、风险评价结论**  本项目环境风险潜势为Ⅰ，评价等级为简单分析。项目应严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施，严格按国家有关环保、安全生产的要求，规范工程设计，落实有关安全、环保设施“三同时”，制定相应的环保及安全生产规章制度及应急预案；生产过程中，加强生产管理与设备的检修，可有效避免操作事故。项目的风险管理措施可靠、有效，在采取相应的防范控制及应急措施后，项目风险处于可接受水平，不会对项目周围环境产生明显影响，在认真落实本评价针对安全生产以及风险事故提出的具体防范对策及应急措施的情况下，从环境风险角度，项目的建设是可行的。 9、环境影响评价结论 综上分析，该项目符合国家产业政策，符合昭化区家居产业园规划，项目建设区域无明显环境制约因素，拟采取的污染防措施和本评价建议及要求的对策经济技术可行，建成后主要废水、固废、噪声等问题可通过有效污染防治措施解决，项目运营对环境影响较小，项目的实施不会对原有区域环境功能产生影响。  **因此，本评价认为，从环保角度评价该项目建设是可行的。** 二、要求与建议 本项目实施后应保证足够的环保资金，以实施污染防治理措施。  建立相应的环保机构，配置专职人员，定期检查集气系统和活性炭处理装置的运行情况、处理系统的完好性、定期更换废气处理装置的活性炭，做好设备维护。由有资质的监测单位或公司定期对污染源和周围环境进行监测，并建立污染源管理档案。  建设单位应严格按照环评报告表的要求，采取切实措施，使项目的建设对环境的影响降到最低水平。 |