**建设项目环境影响报告表**

**(报批件)**

**项目名称：新建年产20万件塑料制品生产线建设项目**

**建设单位(盖章)：四川汉麦克科技发展有限公司**

**编制日期： 2018年10月**

**生态环境部 制**

**四川省环境保护厅 印**

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

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. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

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——给出本项目与规划的符合性、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，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 （表一）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 新建年产20万件塑料制品生产线建设项目 | | | | | |
| **建设单位** | 四川汉麦克科技发展有限公司 | | | | | |
| **法人代表** | 刘本仕 | | **联系人** | 刘本仕 | | |
| **通讯地址** | 四川省达州市开江县普安工业发展区 | | | | | |
| **联系电话** | 13823998777 | **传真** | / | | **邮政编码** | 635000 |
| **建设地点** | 四川省达州市开江县普安工业发展区 | | | | | |
| **立项审批部门** | / | | **批准文号** | | / | |
| **建设性质** | 🗹新建□改扩建□技改 | | **行业类别**  **及代码** | | 塑料包装箱及容器制造（C2926） | |
| **占地面积**  **（平方米）** | 1278.36 | | **绿化面积**  **（平方米）** | | / | |
| **总投资**  **（万元）** | 1000 | **其中：环保投资（万元）** | 32.5 | | **环保投资占总投资比例** | 3.25% |
| **环评经费**  **（万元）** | / | | **预计投产**  **日 期** | | 2018年12月 | |
| **工程内容及规模：**  **一、项目由来**  环卫垃圾桶是清洁、环卫很多行业使用的产品，给城市、小区卫生、各类公共场所带来清洁、卫生和环保。它在现实生活中是无处不在的一种产品，在中国大约有5亿多个垃圾桶在使用，环卫垃圾桶由注塑成型，具有耐酸、耐碱、耐腐蚀；坚韧耐用，可经受各种外力冲击等优点，具有较大的市场前景。  通过市场调研，四川汉麦克科技发展有限公司拟投资1000万元在四川省达州市开江县普安工业园区建设“新建年产20万件塑料制品生产线建设项目”（以下称“项目”或“本项目”），项目所在厂房为四川汉麦克科技发展有限公司建设的“健康家电生产项目”的已建标准厂房（1#厂房）。  原“健康家电生产项目”为外购塑料件和五金件进行人工组装生产净水器、烧水器、破壁机以及其余小型日常厨房家电，年产量为20万件。健康家电生产项目已于2017年3月20日按相关规定填报了《建设项目环境影响登记表》（备案号：201751172300000010）。项目于2017年3月底开工建设，到目前为止，已经建设完成了1#、2#厂房和污水预处理池，水、电设施也已建成。  项目拟于2018年10月开工建设，目前尚未开工建设。建成后，项目将具有年产20万件塑料制品**（产品为塑料垃圾桶）**的生产能力。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》，该项目应开展环境影响评价工作。根据原国家环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境保护部 部令 第1号《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》的相关规定，本项目为塑料制品生产项目，年产量为20万件，本项目不含涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料；**项目使用塑料新料为原料，不使用再生塑料为原料；**也不涉及电镀或喷漆工艺。项目主要工艺为注塑，属于**“十八、橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造”中的“其他”，**故本项目应编制环境影响报告表。  为此，四川汉麦克科技发展有限公司委托我单位编制该项目环境影响报告表。我单位接受委托任务后，派有关工程技术人员到现场进行调查和资料收集，经过对项目的资料研究和工程分析，并按照国家有关环评技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。  **二、项目产业政策符合性分析**  **（1）与《产业结构调整指导目录(2011年本)》（修正）的符合性**  本项目为对塑料颗粒（新料）进行注塑加工，年产塑料垃圾桶20万件。根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》（修正）（2011年3月27日国家发展改革委第9号令公布，并根据2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的的决定》修正），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，根据《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国发[2005]40号），“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》。”**因此本项目属于允许类项目。**  此外根据建设单位提供的工艺说明、生产原料及生产设备清单以及现场调查，项目拟采用的生产工艺、原料及设备均不属于限制类和淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策的规定。  **（2）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性**  **根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》：**“深入推进包装印刷行业VOCs综合治理。推广使用低（无）VOCs含量的绿色原辅材料和先进生产  工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业VOCs全过程控制。重点地区力争2018年底前完成，京津冀大气污染物传输通道城市2017年底前基本完成。”……“加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到70%以上。”本项目使用低VOCs含量的水性油墨，产生的VOCs配套建设了废气收集、集中处理措施，油墨废气收集率达90%，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求。  **（3）与《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020）》的符合性**  **根据《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020）》：**“.…..新建涉VOCs排放的工业企业要入园区” 、“加大有机化学原料制造、农药制造、医药化工、涂料油墨颜料制造、化学纤维制造、橡胶和塑料制品制造、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨）等化工行业VOCs整治力度，实施挥发性有机物综合整治”、 “深入推进包装印刷行业VOC综合治理：推广使用低（无）VOCs含量的绿色原辅材料和低（无）VOCs排放的生产工艺、设备、加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现VOCS综合治理。到2020年，包装印刷行业VOCS排放量比2015年减少30%以上，成都市减少50%以上。加强源头控制，大力推成品库房广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到2019年底前，替代比例不低于 60%。”，......“加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等环节，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，加强废气收集，有机废气收集率达到70%以上。”本项目在开江县普安工业发展区内，并使用低VOCs含量的水性油墨，并配套建设了VOCs收集、集中处理措施；符合《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020）》的相关要求。  **因此，项目建设符合国家现行产业政策。**  **三、项目规划符合性和选址合理性分析**  **1、规划符合性分析**  **（1）与开江县普安工业发展区规划符合性分析**  开江普安工业集中发展区是2008年4月16日经开江县人民政府同意成立的工业园区（开江府函[2008]59号）。原开江县工业集中发展区位于开江县西北部普安镇，北至新河村污水处理厂，南至杨柳湾村高家院子，东至开万公路，包括九石坎村、仙耳岩村、杨柳湾村、青堆子村、罗家院村和新河村的部分用地，规划区总面积为4.3平方公里。主导产业为：生物制品产业、农副产品加工产业、畜禽加工业、轻纺工业、建材工业、五金机械工业、电子仪器加工业。2008年，开江县普安工业集中发展区管理委员会委托南充市环科院编制了《开江县普安工业集中发展区规划环境影响报告书》，2009年10月，开江县环境保护局对该规划环境影响报告书出具了审查意见（开江环[2008]69号）。  按照省市产业园区工作会议精神，为实现园区跨越式发展，加快开江县经济快速发展，另一方面，目前，《四川省达州市开江县城市总体规划(2013～2030)》已完成，原《开江县普安工业集中发展规划》（2008）已不能适应发展需要，园区产业也发生了一部分变化。2015年，开江县政府组织对开江县普安工业集中发展区进行规划修编工作，并完成了《开江县普安工业集中发展区规划（修编）环境影响报告书》，于2016年6月30日取得了四川省环境保护厅出具的审查意见（川环建函[2016]83号）。  根据《四川省环境保护厅关于开江县普安工业发展区规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》，开江县普安工业发展区产业定位为：  规划修编前：以生物制品产业、农副食品加工产业、畜禽加工业、轻纺工业、建材工业、五金机械工业、电子仪器加工业为主导产业。  规划修编后：取消生物制品、纺织、建材作为主导产业，新建天然气精深加工为主导产业。修编后，园区规划以农副产品加工产业、轻工电子、天然气精深加工、五金工模具加工为主导产业。  **鼓励、禁止入园产业名录及清洁生产要求：**  （一）、鼓励入园的的产业  属于主导产业及其配套产业，且符合产业政策和规划的项目。  （二）、禁止入园的的产业  1、禁止发展化工、白酒酿造、生猪屠宰、制浆造纸、印染、制革等项目。  2、禁止发展电石、炼铁、球团及烧结、铁合金冶炼、焦化、煤化工、黄磷等对大气污染重的企业。  （三）、清洁生产要求  入驻企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应不低于清洁生产二级水平或国内先进水平，印刷电路板企业等废水排放量大的项目清洁生产水平应达到清洁生产一级水平。  **本项目为塑料制品项目，清洁生产水平不低于国内先进水平，不属于开江县普安工业发展区中的鼓励类和禁止类项目，为允许类，因此项目的建设符合园区规划。**  **(2)** **土地利用规划符合性分析**  本项目所用厂房为用地为四川汉麦克科技发展有限公司建设的“健康家电生产项目”的已建标准厂房（用地为四川汉麦克科技发展有限公司购买），根据其取得的建设用地规划许可证（地字第511723201700002号）和不动产权证（川（2017）开江县不动产权第0000855号），项目用地为工业用地，符合城乡规划要求。  因此，本项目选址符合开江县城乡规划，且用地合法。  **综上，项目建设符合相关规划。**  **2、选址合理性分析**  **（1）、外环境关系**  根据调查，项目位于四川省达州市开江县普安工业发展区，在四川汉麦克科技发展有限公司建设的“健康家电生产项目”（下称“健康家电生产项目”或“健康家电生产项目”）的已建标准厂房（1#厂房）内进行建设，项目厂房东北约35m为峨城大道，隔峨城大道为四川胜发科技有限公司（距离项目厂房70m，主要生产计算器、财务装订机、碎纸机等，主要工序有注塑、组装、丝印等，已建投产，未设置卫生防护距离），项目厂房西北面170m为深圳劲抖开江分公司（已建投产，主要生产微型马达）；项目东侧紧邻四川汉麦克科技发展有限公司的待建空地（主要为办公楼和标准厂房）；项目东侧100m为园区已建道路，隔道路为四川省扬山生物科技有限责任公司（距离本项目厂房140m，主要生产环保塑料材料及制品）；项目南侧紧邻健康家电生产项目的已建标准厂房（2#厂房，主要用作仓库）；项目厂房西南侧110m为罗家院村居住点（约40户，待拆迁，园区负责拆迁）；项目厂房西侧203m处为5户居民（待拆迁，园区负责拆迁），项目厂房东南260m为在建居住楼，项目厂房东北1km为新宁河。  项目周边企业以轻工电子类为主，项目所选场址不在生活饮水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区等禁建区域内；场址周边500米范围内无文物、名胜古迹等重大环境敏感点。  **（2）、环境容量**  根据环境质量现状监测报告可知：项目所在区域NO2、SO2、TSP、PM10均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，TVOC满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中标准限值；项目各噪声监测点昼间和夜间环境噪声均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准要求。  项目所在区域内的地表水体为**新宁河，**普安工业发展区污水处理厂（拟建）排口上游500m断面水质达到了《地表水环境质量标准》GB3838-2002中Ⅲ类水域标准限值的要求，普安工业发展区污水处理厂（拟建）排口下游500m断面水质COD、 NH3-N均不能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002中Ⅲ类水域标准限值的要求。超标原因主要是由水体两岸的生活污水、农业面源污水以及开江县城市生活污水处理厂尾水等排入水体造成的，普安工业发展区园区污水处理厂正在办理前期手续，预计于2020年建成投入使用，可以有效的减少入河污染物的排放量，改善服务范围内的水环境，尤其是对新宁河水环境的改善起到了促进作用，将使新宁河的水质得到改善，且本项目污水经预处理池处理后，在项目污水进入园区污水处理厂之前，项目污水经罐车运至开江县城市生活污水处理厂处理后排放，在项目污水能够进入园区污水处理厂处理后，项目污水进入园区污水处理厂处理后达标排放，因此，本项目的建设不会降低区域水环境质量状况。  **综上，项目的建设不会降低区域环境质量。**  **（3）、与卫生防护距离的符合性**  a、本项目的生产车间将产生粉尘和有机废气等，本项目以项目生产车间边界划定了100m的卫生防护距离，本项目卫生防护距离100m范围内无居民、学校、医院等敏感目标，因此，本项目卫生防护距离内不涉及搬迁等。  b、项目临近的企业未划定卫生防护距离，且本项目也不属于居民、学校、医院等敏感目标，也不属于对大气环境要求高的企业。  **综上所述，本项目选址合理可行。**  **四、项目概况**  **1．项目名称、地点、建设单位及性质**  项目名称：新建年产20万件塑料制品生产线建设项目；  建设地点：四川省达州市开江县普安工业发展区；  建设单位：四川汉麦克科技发展有限公司；  建设性质：新建；  **2、投资规模及资金来源**  本项目总投资1000万元，全部资金由建设单位自筹。本项目拟于2018年10月开工建设，2018年12月投产，建设周期3个月。  **3、工作制度和劳动定员**  本项目全年工作日为280天，实行白班一班制生产，每天工作8小时，本项目员工人数为20人，员工不在厂内食宿。  **4、产品方案**  本项目建成后产品方案见下表：  **表1-1 项目产品方案一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **名称** | **序号** | **产品名称** | **规格** | **数量** | **用途** | **备注** | | **本项目** | **1** | **塑料垃圾桶** | **73.5cm\*58cm\*107.5cm**  **重约12kg/个** | **20万件/a** | **容器** | **不同颜色按需求生产** |   本项目产品图片如下：    **图1-1 本项目产品图片**  **5、建设内容及规模**  项目厂房位于四川汉麦克科技发展有限公司建设的“健康家电生产项目”的已建标准厂房（1#厂房总建筑面积3816m2，本项目占用其中东侧一部分厂房）内，总建筑面积为1278.36m2，主要建设内容包含对标准厂房进行适应性改造，设置生产区、组装区等，项目内不设置员工宿舍和食堂，也不设置柴油发电机等，办公区、原料区、成品区、污水处理设施以及供水、供电等依托健康家电生产项目已建厂房和设施；项目厂房内各工区用彩钢板进行隔断，本评价要求印刷区、含晾干区进行密闭。  项目组成及主要环境问题见表1-2。  **表1-2 本项目组成及主要环境问题表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目组成** | | **主要建设内容和规模** | | **主要环境问题** | | **备注** | | **施工期** | **运营期** | | **主体**  **工程** | 生产车间 | 标准厂房，位于1#厂房(总建筑面积3816m2)东部，建筑面积1278.36m2，长×宽×高=47.7m×26.8m×7.8m，设置6台注塑机以及配套的破碎机、混料机、上料机等，设置1条生产线，具有年产20万件塑料制品的生产能力 | | 施工期主要为厂房适应性改造；产生的环境问题主要为：  施工废气  施工噪声  施工生活污水  建筑垃圾 | VOCS、粉尘、噪声、固废 | **适应性改造** | | **辅助**  **工程** | 冷却水塔 | 1座，位于厂房外东侧，循环水量为150m3/h | | 噪声、废水 | **新建** | | 冷却水池 | 1座，位于厂房外东侧，容积约30m3 | | / | **新建** | | 空压机 | 1台，位于1#厂房内 | | 噪声 | **新建** | | **公用**  **工程** | 供水系统 | 来自园区自来水管网 | | / | **依托** | | 供电系统 | 市政电网提供，项目不设柴油发电机 | | / | **依托** | | 排水系统 | 实行雨污分流。 | | / | **依托** | | **办公**  **生活**  **设施** | 办公室 | 位于项目西侧，主要用于办公，不设置食堂和员工宿舍。 | | 生活垃圾、生活污水、噪声 | **依托** | | 办公楼 | 位于项目厂房东侧，待建 | | **依托** | | **仓储或其他** | 包材区 | 位于2#厂房，建筑面积约200m2，用于包装材料的储存 | | 固废 | **依托** | | 原料库 | 位于2#厂房，建筑面积约300m2，用于原料的储存 | | 固废 | **依托** | | 成品库 | 位于2#厂房，建筑面积约400m2，用于成品的储存 | | / | **依托** | | 模具区 | 位于1#厂房，建筑面积约40m2，用于堆放模具 | | 固废 | **新建** | | **环保**  **工程** | 废水治理 | 预处理池1座，处理能力为120m3/d | | 废气、污泥、噪声 | **依托** | | 废气治理 | 粉尘 | 项目粉尘经1台布袋除尘器（风量为2000m3/台，收集效率80%，处理效率99%）处理后经1根15m高的排气筒（1#）达标排放 | 除尘灰、噪声 | **新建** | | 有机废气 | 项目产生的注塑废气经集气罩收集后经过活性炭吸附处理后经1根15m高排气筒（2#）排放；油墨经集气罩收集后经过活性炭吸附处理后经1根15m高排气筒（3#）排放； | 废活性炭、噪声 | **新建** | | 固废 | 一般固废 | 1座一般固废暂存间，位于厂房西北角，一般固废经收集后合理处置 | / | **/** | | 危险 废物 | 设置危废暂存间1座，建筑面积5m2，位于厂房西北角 | 环境风险 | **新建** | | 噪声 | 厂房隔声，设备减振、降噪 | | / | **新建** |   **6、主要工艺设备**  本项目拟采用的生产设备均不属于限制类和淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策的规定，项目主要工艺设备见下表1-3。  **表1-3 项目主要设备清单**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | **序号** | **名 称** | **型号** | **数量（台/套）** | **来源** | **备注** | | **本项目** | 1 | 注塑机 | TH2880/SP1 | 2 | 外购 |  | | 2 | 注塑机 | TH1580/SP1 | 2 | 外购 |  | | 3 | 注塑机 | TH820/SP1 | 2 | 外购 |  | | 4 | 破碎机 | 600(15KW) | 1 | 外购 |  | | 5 | 翻斗式上料机 | / | 6 | 外购 |  | | 6 | 空压机 | 11KW | 1 | 外购 |  | | 7 | 烘干混料机 | FJ—2000—G | 1 | 外购 |  | | 8 | 丝网印刷机 | / | 1 | 外购 |  | | 9 | 布袋除尘器 | / | 1 | 外购 | 风量2000m3/h | | 10 | 活性炭吸附设施 | / | 1 | 外购 | 总风量12000m3/h | | 11 | 冷却水塔 | / | 1 | 外购 | 循环水量150m3/h |   **7、项目主要原辅材料及能耗**  项目主要原辅材料及能耗情况见表1-4。  **表1-4 项目主要原辅材料及能耗情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **名称** | **年耗量（t）** | **规格** | **主要成分** | **最大储存量（t）** | **性状** | **用途** | **来源** | | **主**  **（辅）料** | PP | 1000 | 粒径2mm | 聚丙烯 | 20 | 已按产品要求配色 | 注塑 | 外购 | | PE | 1000 | 粒径2mm | 聚乙烯 | 20 | 注塑 | 外购 | | 塑料轮 | 40.2万件  (321.6t) | 直径10cm | 聚丙烯 | 6 | / | 组装 | 外购 | | 轮轴 | 20.1万件  (80.4t) | / | 不锈钢 | 1.5 | / | 组装 | 外购 | | 模具 | 若干 | / | 45号钢P20钢 | / | / | 注塑 | 外购 | | 润滑油 | 0.01 | / | 烃类 | 0.002 | 液态 | 润滑 | 外购 | | 液压油 | 1 | / | 烃类 | 0.005 | 液态 | 液压系统 | 外购 | | 水性油墨 | 0.1 | / | 树脂、色料等 | 0.01 | 液态 | 印刷 | 外购 | | 丝网版 | 0.001 | / | 尼龙 | / | 固体 | 印刷 | 外购 | | 活性炭 | 0.4 | / | C | / | 颗粒 | 废气处理 | 外购 | | 棉纱、抹布 | 0.1 | / | / | / | / | 擦拭 | 外购 | | **能源** | 水 | 3122 |  | H2O | / | / | / | 自来水 | | 电 | 498万kw.h | / | / | / | / | / | 市政电网 | | 天然气 | / | / | / |  | / | / | / |   **注：本项目使用的塑料颗粒为已经过调色的塑料颗粒，不添加色母粒等，所购原料中不含铅、汞、镉、铬、砷等重金属。**  **由于项目使用水性油墨，水性油墨能溶于水，因此不需使用专门的洗网水对印刷机进行清洁，仅需使用棉纱或抹布擦拭之后用少量水进行冲洗即可。**  根据建设单位提供，本项目使用的聚乙烯、聚丙烯均为新料，不使用再生塑料产品。**同时本评价要求：在项目营运后，禁止使用再生塑料作为生产原料。**  **原辅材料理化性质：**  **（1）聚乙烯（PE）**  PE全名为Polyethylene，即聚乙烯，是最结构简单的高分子有机化合物，当今世界应用最广泛的高分子材料。通过乙烯(CH2=CH2)的加成反应和聚合反应，由重复的–CH2–单元连接而成的高聚合链。聚乙烯不溶于水，吸水性很小，就是对一些化学溶剂，如甲苯、醋酸等，也只有在70℃以上温度时才略有溶解。聚乙烯的性能取决于它的聚合方式：在中等压力(15-30大气压)有机化合物催化条件下进行Ziegler-Natta聚合而成的是高密度聚乙烯(HDPE)。这种条件下聚合的聚乙烯分子是线性的，且分子链很长，分子量高达几十万。如果是在高压力(100-300MPa)，高温(190～210℃)，过氧化物催化条件下自由基聚合，生产出的则是低密度聚乙烯(LDPE)，它是支化结构的。高密度聚乙烯可以做容器、管道，也可以做高频的电绝缘材料，用于雷达和电视。本项目使用的原料为高密度聚乙烯，无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-70～-100℃)，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。本项目使用PE作为原料，是一种[结晶度](http://baike.so.com/doc/365047.html)高、非极性的[热塑性树脂](http://baike.so.com/doc/4067957.html)。原态PE的外表呈乳白色，颗粒状，圆形条状，厚度1～2mm，直径3～4mm，在微薄截面呈一定程度的半透明状。PE具有优良的耐大多数生活和工业用化学品的特性。  **（2）聚丙烯（PP）**  聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有0.90~0.91g/cm3，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为0.01%，分子量约8万~15万。成型性好，但因收缩率大（为1%~2.5%）。厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好，易于着色。  聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其它各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使聚丙烯软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高，所以聚丙烯适合制作各种化工管道和配件，防腐蚀效果良好。  **（3）润滑油**  润滑油理化性质及危险特性见表1-5。  **表1-5 润滑油理化性质及危险特性表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标识 | 中文名：润滑油 | | | | 英文名：lubricating | | | | 理化性质 | 外观与性状 | | 淡黄色粘稠液体 | | 闪点（℃） | 120~340 | | | 自燃点（℃） | | 300~350 | 相对密度(水=1) | 0.85 | 相对密度  (空气=1) | / | | 沸点（℃） | | -252.8 | | 饱和蒸气压（kPa） | 0.13/145.8℃ | | | 溶解性 | | 溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。 | | | | | | 燃  烧  爆  炸  危  险 | 危险特性 | | 可燃液体， 火灾危险性为丙B类；遇明火、高热可燃 | | 燃烧分解产物 | CO、CO2 等有毒有  害气体 | | | 稳定性 | | 稳定 | | 禁忌物 | 硝酸等强氧化剂 | | | 灭火方法 | | 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服， 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却， 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 | | | | | | 健康危害 | | 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触型皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。 | | | | | | | 急救措施 | | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。  眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。  吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。  食用：饮适量温水，催吐。就医。 | | | | | | | 防护处理 | | 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。  眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。  身体防护：穿防毒渗透工作服。  手防护：戴橡胶耐油手套。  其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。 | | | | | | | 泄漏处理 | | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | | | | | | | 储存要求 | | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 | | | | | | | 运输要求 | | 用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。 | | | | | |   **（4）液压油**  液压油理化性质及危险特性见表1-6。  **表1-6 液压油理化性质及危险特性表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标识 | 中文名：液压油 | | | | 英文名：Hydraulic oil | | | | 理化性质 | 外观与性状 | | 淡黄色液体 | | 闪点（℃） | 224 | | | 引燃温度（℃） | | 220-500 | 相对密度(水=1) | 0.8710 | 相对密度  (空气=1) | / | | 沸点（℃） | | / | | 饱和蒸气压（kPa） | / | | | 溶解性 | | 溶于多数有机溶剂。 | | | | | | 燃  烧  爆  炸  危  险 | 危险特性 | | 非危险品，无爆炸危险性，属可燃物品。 | | 燃烧分解产物 | CO、CO2 等 | | | 稳定性 | | 稳定 | | 禁忌物 | 酸、碱及强氧化剂。 | | | 灭火方法 | | 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土扑救。 | | | | | | 健康危害 | | / | | | | | | | 急救措施 | | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。  眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。  吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。  食用：饮适量温水，催吐。就医。 | | | | | | | 防护处理 | | 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。  眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。  身体防护：穿防毒渗透工作服。  手防护：戴橡胶耐油手套。  其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。 | | | | | | | 泄漏处理 | | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。 | | | | | | | 储存要求 | | 避免撞击磕碰,常温下室内储存，如露天存放需有遮阳防雨措施。 | | | | | | | 运输要求 | | 运输前应先检查包装容器是否完整、密封， 运输过程中要确保容器不泄漏、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐） 车应有接地链， 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置， 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。配装位置应远离卧室、厨房，并与电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。 | | | | | |   （5）油墨  本项目印刷使用的油墨为环保型水性油墨，该油墨不含苯系物（油墨组分及挥发性检验报告见附件），主要成分为水溶性树脂、色料、添加剂等，不含有机溶剂，基本无有机废气挥发，主要成分如下：  **表1-7 环保型水性油墨组成成分**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **成分** | **色料** | **树脂** | **添加剂** | | 组分 | 25%-50% | 40%-70% | 5%-10% |   根据其成分检验报告，本项目使用的环保型油墨中不含苯、甲苯、二甲苯及乙苯等苯类溶剂，其中含有的挥发性有机化合物（VOCs）的含量为0.9%。  五、公用工程  **1、给排水**  **（1）给水**  本项目用水均来源于市政供水管网。项目营运期用水主要为生活用水、洗网用水、循环用水。  ①生活用水：参照《四川省用水定额》（2016），并结合本项目实际情况考虑，由于厂区不设置职工食堂及员工宿舍，因此，职工生活用水量按0.06m3/人·d取值，本项目员工为20人，因此，本项目生活用水量为1.2m3/d。  ②循环用水：本项目注塑机的液压系统和脱模时主要使用间接冷却水进行冷却，项目注塑机液压系统循环水量为120m3/h，脱模冷却循环水量为30m3/h，本项目总循环水量为150m3/h，循环冷却水经1座循环水量为150 m3/h的冷却水塔进行冷却，并设置1座容积为30m3的循环水池。脱模冷却水从循环水池用管道输送，与液压循环冷却系统共用。  项目循环冷却水补充水量按循环水量的0.5%计算，项目每天工作8h，则项目循环冷却水新鲜补水量为6m3/d。  项目循环冷却水约40d更换一次，则循环水更换量为3.75m3/d（1050m3/a）。  ③洗网用水：本项目印刷采用丝网印刷机，在印刷过程中使用水性油墨，水性油墨溶于水。因此，本项目洗网水为新鲜水，通过棉纱或抹布沾水擦拭后通过清水冲洗清洁，印刷机按每天均清洗计，每天用水量约为0.2m3/d。  **综上，**本项目用水量为3122m3/a（11.15m3/d）。  **（2）排水**  本项目排水主要为生活污水。  项目循环冷却水排水为清下水，直接进入雨水管网；洗网水用塑料桶收集后作为危险废物处理。  目前，由于普安工业发展区污水处理厂尚未开工建设，因此，项目污水经厂区已建预处理池处理后，通过罐车抽取后运至开江县城市生活污水处理厂进行处理；待普安工业发展区污水处理厂建成投入运营，本项目污水能够进入普安工业发展区污水处理厂后，项目污水经厂区已建污水预处理池处理后排入普安工业发展区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准后排入新宁河。  项目用水及排水情况一览表见表1-8。  **表1-8 项目用水及排水情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **时段** | **用水对象** | **规模** | **用水定额** | **日均用水量**  **（m3/d）** | **排水**  **系数** | **日均排水量**  **（m3/d）** | | 1 | **本项目** | 生活用水 | 20人 | 60L/人·d | 1.2 | 85% | 1.02 | | 2 | 循环补充水 | 150m3 | 0.5% | 6 | / | 0 | | 3 | 循环更换水 | **/** | **/** | 3.75 | / | 进雨水管网 | | **4** | 洗网水 | / | 0.2m3/d | 0.2 | 85% | 做危废管理 | | **合计** | | **/** | **/** | **/** | **11.15** | **/** | **1.02** |   **2、供热工程**  本项目不需供热。  **3、供电工程**  项目用电由园区电网供应，不设置备用柴油发电机。本项目用电由园区统一提供，本项目厂房供配电为双回路供电，电源电压为220V/380V，频率为50Hz，带电导体系统为三相四线制，采用树干式与放射式混合配电方式，本项目供电依托健康家电生产项目已建的供电设施。  **六、总平面布置合理性分析**  本项目整体平面布置由办公区、仓库、生产车间等组成。项目功能分区明确，布局合理，符合规范要求。  项目生产车间位于1#厂房，办公室紧靠厂房，办公楼（待建）处于生产车间的上风向（项目所在地常年主导风向为东风），生产车间距离周边敏感目标较远，能够减少噪声对周边敏感目标的影响。  项目仓库与生产车间紧邻，能够减少运输路线。  项目危废暂存间和一般固废暂存间位于厂房西北角，靠近大门，减少了固体废物在厂区内的运输。  项目排气筒位于生产车间外，距离周边敏感目标较远，能够有效减少项目产生的粉尘和VOCs对敏感目标的影响。  综上，本项目在尽量满足生产的工艺、运输、防火及安全要求的前提下，功能分区明确、组织协作良好，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染，以确保生产运输和安全。  项目平面布置比较合理，项目总平面布置见附图。  **七、本项目与健康家电生产项目公辅设施依托关系**  （1）供电  本项目在健康家电生产项目已建的1#厂房进行建设，原厂房配备有相应的供电管线，由国家电网供电。因此，现有供电完全能够容纳本项目的运行，依托可行。  （2）给排水  健康家电生产项目给水由市政自来水管网提供。健康家电生产项目排水采用雨污分流制的排水系统，分别对生活污水和雨水进行组织并排至室外，生活污水通过预处理池处理后经罐车抽取后运至开江县城市生活污水处理厂进行处理。雨水排入雨水管网。  本项目排水主要为生活污水，排水量为1.02m3/d(285.6m3/a)，健康家电生产项目已建经预处理池处理能力约为120m3/d，剩余处理能力约为112.29 m3/d，完全能够满足本项目生活污水的处理需求。  因此，本项目依托健康家电生产项目已建给排水设施以及污水处理设施可行。  **综上所述，本项目依托原有公辅设施进行建设是可行的。**  **表1-9 本项目与健康家电生产项目公辅设施依托情况表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **依托情况** | | **1** | 供电 | 电源来源由市政电网就近引至低压配电室。 | | **2** | 给排水 | 给水由市政管网提供，排水采用雨污分流制，健康家电生产项目已建给排水管网，分别对污水和雨水进行组织并排至室外，污水经预处理池处理后用罐车抽取后运输至开江县城市生活污水处理厂处理。 | | **3** | 厂房 | 使用健康家电生产项目已建的的1#标准厂房，布局见附图。 | | **4** | 办公室 | 利用原有厂房已建的办公室。 | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**  本项目使用建设单位原有的“健康家电生产项目”的已建1#标准厂房（占用其中部分）进行建设。  原“健康家电生产项目”为外购塑料件和五金件进行人工组装生产净水器、烧水器、破壁机以及其余小型日常厨房家电，年产量为20万件。健康家电生产项目已于2017年3月20日按相关规定填报了《建设项目环境影响登记表》（备案号：201751172300000010）。项目于2017年3月底开工建设，到目前为止，已经建设完成了1#、2#厂房和污水预处理池，水、电设施也已建成；3#、4#、5#厂房及办公大楼待建，预计于2019年底完工。  健康家电生产项目从开工建设至今，施工期未造成环境污染事故，无环境遗留问题， 也未收到相关的环保投诉。  健康家电生产项目仅为组装，位于1#厂房内，不涉及原料件的生产等，目前处于停产状态。  健康家电生产项目主要污染工序及主要环境问题如下：  **1、健康家电生产项目主要建设内容**  健康家电生产项目组成及主要环境问题见下表：  **表1-10 健康家电生产项目组成及主要环境问题表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目组成** | | **主要建设内容和规模** | | **主要环境问题** | | **备注** | | **施工期** | **运营期** | | **主体**  **工程** | 标准厂房 | 建设标准厂房5座，分3期建设，一期建设1#、2#厂房（已建成），二期建设3#、4#厂房，3期建设5#厂房和办公楼 | | 施工废气  施工噪声  施工生活污水  建筑垃圾 | 噪声、固废、废水 | **在建** | | **辅助**  **工程** | / | / | | **/** | **/** | | **公用**  **工程** | 供水系统 | 来自园区自来水管网 | | / | **已建** | | 供电系统 | 市政电网提供，项目不设柴油发电机 | | / | **已建** | | 排水系统 | 实行雨污分流。 | | / | **已建** | | **办公**  **生活**  **设施** | 办公室 | 位于1#厂房西侧，主要用于办公，不设置食堂和员工宿舍。 | | 生活垃圾、生活污水、噪声 | **已建** | | 办公楼 | 位于厂区东侧，待建 | | **待建** | | **仓储或其他** | 仓库 | 位于2#厂房 | | 固废 | **已建** | | **环保**  **工程** | 废水治理 | 预处理池1座，处理能力为120m3/d | | 废气、污泥、噪声 | **已建** | | 废气治理 | / | | / | / | | 固废 | 一般固废 | 一般固废经收集后合理处置，生活垃圾经垃圾桶收集后交环卫部门处理 | / | **已建** | | 危险 废物 | / | / | / | | 噪声 | 厂房隔声 | | / | **已建** | | 地下水污染防治 | 生产车间、仓库、办公区进行地面硬化。 | | / | **已建** |   **2、健康家电生产项目产品方案**  健康家电生产项目产品方案见下表：  **表1-11 健康家电生产项目产品方案一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **名称** | **序号** | **产品名称** | **规格** | **数量** | **用途** | **备注** | | 健康家电生产项目 | 1 | 净水器 | / | 5万件/a | 厨房  设备 | 仅为人工组装 | | 2 | 烧水壶 | / | 5万件/a | | 3 | 破壁机 | / | 5万件/a | | 4 | 其余家电 | / | 5万件/a | / |   健康家电生产项目仅为外购塑料件和五金件进行组装，无生产设备。  **3、健康家电生产项目主要原辅材料及能耗**  健康家电生产项目主要原辅材料及能耗情况见下表。  **表1-12 项目主要原辅材料及能耗情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **名称** | **年耗量（t）** | **规格** | **主要成分** | **最大储存量（t）** | **性状** | **用途** | **来源** | | **主**  **（辅）**  **料** | 塑料件 | 303 | 根据产品需求购买 | 塑料 | 6 | / | 组装 | 外购 | | 五金件 | 101 | 合金 | 2 | / | 组装 | 外购 | | 包装材料 | 10 | / | 纸箱 | 0.2 | / | 组装 | 外购 | | **能源** | 水 | 3528 | / | H2O | / | / | / | 自来水 | | 电 | 2万kw.h | / | / | / | / | / | 市政电网 | | 天然气 | / | / | / |  | / | / | / |   **4、健康家电生产项目工作制度和劳动定员**  健康家电生产项目全年工作日为280天，实行白班一班制生产，每天工作8小时，员工人数为10人，员工不在厂内食宿。  **5、健康家电生产项目工艺流程及产污环节分析**    **图1-2 健康家电生产项目工艺流程及产污位置图**  **健康家电生产项目工艺流简述：**  健康家电生产项目外购塑料件和五金件进行人工组合加工，不涉及原料件的生产。  （1）人工检验  将外购的五金件及塑料件进行人工检验，将其中的不合格品挑选出来，不合格产品经过收集后外售废品店。  该工序涉及的设备：无。  该工序产生的污染物：废塑料件及五金件。  （2）组装  将经过检验合格的五金件、塑料件经过人工组装成产品。  该工序涉及的设备：无。  该工序产生的污染物：人群噪声及组装时产生的噪声等。  （3）检验  将组装好的产品经过人工检验，主要检验其外观和牢固度等，其中不合格的产品返回组装工序重新组装。  该工序涉及的设备：无。  该工序产生的污染物：无。  （4）包装  检验合格的产品通过人工使用包装材料（主要为纸箱）进行包装。  该工序涉及的设备：无。  该工序产生的污染物：废包装材料。  （5）入库待售  将包装好的产品运至成品仓库储存待售。  该工序涉及的设备：无。  该工序产生的污染物：无。  **2、健康家电生产项目污染物排放及治理情况**  （1）废气  健康家电生产项目无废气产生。  （2）废水  健康家电生产项目废水主要来自于生活污水及地面清洁废水，其中生活污水产生量为0.51m3/d，地面清洁废水产生量为7.2 m3/d，生活污水和地面清洁废水均由已建的1座处理能力为120 m3/d的污水预处理池处理后通过罐车抽取后运至开江县城市生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入永兴河。  项目用水及排水情况一览表见表1-8。  **表1-13 健康家电生产用水及排水情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **用水对象** | **规模** | **用水定额** | **日均用水量**  **（m3/d）** | **排水**  **系数** | **日均排水量**  **（m3/d）** | | 1 | 生活用水 | 10人 | 60L/人·d | 0.6 | 85% | 0.51 | | 2 | 地面清洁用水 | 45000m2 | 0.2L/（m2•d） | 9 | 80% | 7.2 | | 3 | 道路冲洗用水 | 1500 m2 | 2L/（m2•d） | 3 | / | 0 | | **合计** | **/** | **/** | **/** | **12.6** | **/** | **7.71** |   **表1-14 健康家电生产项目废水产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水性质 | | | 废水量 | COD | BOD5 | SS | 石油类 | 氨氮 | | 废水 | 处理前 | 浓度（mg/l） | / | 550 | 350 | 450 | 25 | 50 | | 产生量（t/a） | 2158.8 | 1.187 | 0.756 | 0.971 | 0.0540 | 0.108 | | 预处理池处理后 | 浓度（mg/l） | / | 500 | 300 | 400 | 20 | 45 | | 排放量（t/a） | 2158.8 | 1.079 | 0.648 | 0.864 | 0.0432 | 0.0971 | | 污水处理厂处理后 | 浓度（mg/l） | / | 60 | 20 | 20 | 3 | 8 | | 产生量（t/a） | 2158.8 | 0.130 | 0.0432 | 0.0432 | 0.00648 | 0.0173 | | GB8978-1996三级标准 | | | / | 500 | 300 | 400 | 20 | 45 | | GB18918-2002一级B标 | | | / | 60 | 20 | 20 | 3 | 8 |   （3）噪声  健康家电生产项目无生产设备，噪声主要来源于材料搬运和组装过程中因碰撞等而产生的噪声，噪声源强约为50dB(A)~ 70dB(A)，通过厂房隔声以及强化管理后，健康家电生产项目厂界噪声预计为45dB(A)~ 55dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。  （4）固废  健康家电生产项目产生的固体废物主要为生活垃圾和废五金件和塑料件以及废包装材料。  ①生活垃圾：健康家电生产项目生活垃圾产生量为1.4t/a，经厂区的垃圾桶集中收集后交由环卫部门统一处理，不外排。  ②废五金件和塑料件：健康家电生产项目的废五金件和塑料件产生量约为3t/a，经集中收集后外卖废品店。  ③废包装材料：健康家电生产项目废包装材料产生量约为0.1t/a，经收集后外售废品店。  **表1-15 健康家电生产项目固废产生量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 种类 | | 产生量（t/a） | 排放去向 | | 1 | 一般  固废 | 生活垃圾 | 1.4 | 经收集后交由环卫部门统一处理 | | 2 | 废五金件和塑料件 | 3 | 经收集后外售 | | 3 | 废包装材料 | 0.1 |   （5）地下水污染防治措施  健康家电生产项目对预处理池进行了一般防渗，使用抗渗混凝土浇注硬化；并按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》相关要求，防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数1.0×10-7cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。  厂区和办公区进行了地面硬化。  **表1-16 健康家电生产项目污染物产生及排放情况汇总**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物名称** | **产生量** | **治理措施** | **排放量** | **存在问题** | **整改措施** | | 废气 | — | — | — | — | 无 | — | | 废水 | 废水量 | 2158.8t/a | 预处理池处理后排入开江县城市生活污水处理厂处理 | 2158.8t/a | 无 | — | | COD | 1.187t/a | 0.130t/a | 无 | — | | NH3-N | 0.108t/a | 0.0173t/a | 无 | — | | 固废 | 生活垃圾 | 1.4t/a | 经收集后交由环卫部门统一处理 | 0 | 无 | — | | 废五金件、废塑料件 | 3t/a | 经收集后外售 | 0 | 无 | — | | 废包装材料 | 0.1t/a | 0 | 无 | — | | 噪声 | 碰撞等噪声 | 50~70dB(A) | 厂房隔声、加强管理 | 45~55dB(A) | 无 | — |   **综上所述，健康家电生产项目产生的污染物均采取了合理有效的治理措施，能够满足相应的标准要求，项目不存在环境问题。** | | | | | | |

**建设项目所在地自然环境简况 （表二）**

|  |
| --- |
| **自然环境简况(地形、地貌、地质、气侯、气象、水文、植被、生物多样性等)：**  **一、地理位置**  开江县，隶属于四川省达州市，地处[四川省](http://baike.so.com/doc/2871728-3030429.html)东部，[大巴山](http://baike.so.com/doc/5512089-5747851.html)南麓，位于渠江支流明月江的两大源头[白岩河](http://baike.so.com/doc/8371777-8688768.html)、新宁河流经之地。开江县域介于东经107°42′至108°05′、北纬30°47′至31°15′之间。东西宽36.5km，南北长51.5km。开江县全境幅员面积1032.55平方千米，总人口60.34万人(2011年)，辖十镇、十乡。  本项目位于开江县普安工业集中发展区北部，地理位置见附图1。  **二、地形地貌**  开江全境属大巴山脉向南延伸的丘陵与盆地小平原。地势为略高于毗邻县的小台地，平均海拔600米，地形由东北向西南倾斜。境内地貌属于川东褶皱剥蚀-浸蚀低山丘陵岭谷地貌区。背斜低山，紧密狭窄；向斜为丘，平缓开阔，中间常有平坝展开。  **三、气候气象**  开江县属四川盆地中亚热带湿润季风气候区，年内四季分明，气候温和，热量充足，四季分明，冬季少霜雪，春季气温回升快，夏季雨量充沛，秋季降温较慢，季风气候明显，立体气候突出。多年平均气温16.6℃，最高气温41.2℃，月平均气温最热月8月为26.8℃，防暑降温期为7~9月，最低气温-4.5℃，最冷月1月为5.5℃，取暖期为12月~次年2月。≥0℃积温6101.4℃，≥10℃积温5226.2℃。最高气压为979.2毫帕，最低气压为976.9毫帕；年平均雾日31.5~78.5天，年平均日照时数1386.6小时，占可照时数的31%，日照年总辐射量91.71千卡/km2，生理辐射量46.69千卡/cm2，无霜期长达282.6天。同时，区内风向受大巴山影响，多为东北风，风少且风速小，平均为0.9m/s，平均风力1.6~2.1级，最大风力七级。  根据气象多年观测资料：多年年平均降水量为1075~1260mm，年最大降水量2732.3mm（1983年），最小降水量594.5mm（1969年），多年日最大降水量200.5mm。降水分配不均，5~10月为多雨季节，降水量占全年的80%，月平均降水量220~260mm，最高可达577~773mm，降水强度大的季节与降水集中季节相同，多在6~9月。降雨在地区分布上是东北向西南递减，即东北的梅家、沙坝、宝石、讲治雨量较多；拔妙、长岭、广福次之为1250mm左右；天师、骑龙、普安、永兴、靖安、任市、新街及西南地区雨量较少，为1200mm。降水强度大，暴雨时有发生，是许多地质灾害的诱发因素，2004年9月5日达州“9.5”洪灾期间，日最大降雨强度达188.20mm。另外，年蒸发量与降水量数值相近，年蒸发强度1052~1351.6mm，其中6~9月蒸发强度占年蒸发量的42.8~46.9%，多年平均相对湿度80~85%，潮湿系数在1.2以上。  本项目所在的开江县普安镇气候温润，场区海拔在450m左右，年平均降水量1259.2mm，雨季主要集中于6~9月。  **四、水文河流**  开江县境内河流源出境内，依山脉走向，流向达川区、宣汉和开江县。主要有拔妙河（原名开江，开江县因此水而得名），白岩河、任市河、新宁河和澄清河等5条河流。流域面积都在100km2以上，积雨面积小，水源涵养差，水量小，流程短，季节性强，水能蕴藏量少，无力通航。遇旱则枯，有洪即涝。  全县共修建各种水利工程4246处，其中水库22座，水库水面756.2公顷，年蓄水能力9283万m3。其中宝石水库总库容1.07亿m3，为川东第一大水库，可一库控灌全县。特别是农业生态环境建设的重点工程——水土保持工程自八十年代初开始实施以来，目前已开展了19条水域的综合治理，取得了初步的成效。全县建电力提灌站62处，机灌站108处，蓄水提水能力0.9237亿m3。  **（1）拔妙河**  发源于广福镇母猪槽。于双河口汇入龙王沟，然后向北流6km至石灰槽，接纳茶叶坪、横长沟溪水，经采实的双河口、采石桥、政治桥、响水洞入青烟洞后，出境流入开县。流程21.6 km，支河长44.88km，流域面积101.99km2，多年平均流量1.84m3/s，天然落差270m，理论蕴藏量2700kW。  **（2）白岩河**  发源于灵岩镇土地坪东南侧。流经胡家嘴、程家槽、永兴镇、双河口、宝石水库、干坝子、张家坝、葫芦观、玉河桥、靖安垛子口等地，于联珠峡出境入达县。主河流程59.8km，支河包括蚂蝗沟、程家沟、磨子河和甘棠河等，长103km，是县内最长河流。流域面积343.18km2，多年平均流量6.37m3/s，天然落差325.2m，水能理论蕴藏量3023kw。  **（3）任市河**  发源于广福镇黑天寺，经兰草沟，由东向西过新街龙须坝出境，入梁平县文化乡后，再转流向北复入县境新街乡（县外流程13.1km），流经任市镇、靖安水车坝后，在垛子口与白岩河汇流经联珠峡入达县境。主要支流有新胜河、广福河等河流。主河流流程29.7km，支河长70.8km。流域面积319.73km2，多年平均流量5.66m3/s，天然落差30m，水能资源理论蕴藏量1265kw。  **（4）新宁河**  发源于灵岩张乡黑天池西侧，沿北部七里峡山脉自东北向西南流往龙王塘、凉水井、观音桥、太平桥、小黑沟、杨家坝至潘家堰接纳澄清河水后，转向西北过大石桥、打鱼洞、徐家坝、回龙，纳天师河水，再向西穿过七里峡入宣汉境。主河流流程42km，支河长126km。流域面积357.54km2，多年平均流量6.15m3/s，天然落差287m，水能资源理论蕴藏量3216kW。  永兴河为新宁河支流，其主要水体功能为农灌及泄洪，常年流量约5m3/s，河上未建设各类水利设施。  **（5）澄清河**  发源于城南白岩山龙神洞，过马蹄滩入明月水库，出库过明月坝，西桥向西北经观音寨、涂家高桥，在潘家堰汇入新宁河。流程16km。  **（6）蕉溪河**  发源于城东双牛山，经双河口、县城北门和接龙桥入澄清河。  **本项目评价范围内地表水体为新宁河，评价河段属于Ⅲ类水域，其主要功能为灌溉和泄洪。在普安工业集中发展区污水处理厂建成后，本项目污水经预处理池处理后最终排入开江县普安工业集中发展区污水处理厂处理达标后排入新宁河，**根据《开江县普安工业集中发展区污水处理厂工程项目环境影响报告书》：“根据开江县水务局出具的《开江县水务局关于<开江县普安工业集中发展区（修编）>内无饮用水源情况说明的函》（开江水务函[2014]67号），开江县普安工业集中发展区内4.48km2范围内无饮用水源取水口及饮用水源保护区。同时，根据开江县农业局出具的《开江县农业局关于<开江县普安工业集中发展区污水处理厂项目>是否涉及水生保护动物“三场一通道”情况的说明》（开农业函[2017]76号）……本项目受纳水体新宁河不涉及重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、不涉及珍稀鱼类栖息地。”。  **因此，在评价范围内，本项目最终受纳水体新宁河不涉及饮用水源取水口及饮用水源保护区，也不涉及重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、不涉及珍稀鱼类栖息地等。**  **五、自然资源**  **(1)、动物资源**  开江县境内动物有饲养动物、野生动物、水生动物。  饲养动物：有猪、牛、羊等。  野生动物：境内以浅丘、平坝为主，野生动物较少。1966年森林砍伐严重，虎豹绝迹。兽类只有黄羊、獐子、狐狸、野兔等20余种。鸟类有野鸡、野鸭、画眉等30余个品种。蛇虫类有菜花蛇、乌梢蛇、蜜蜂、蜻蜒等。  水生动物：有鱼、虾、蚌等。  **(2)、植被资源**  开江县自然地带性植物为亚热带常绿阔叶林，自然植被分布较为广泛，其群落结构和优势树种依山形地和土地利用现状而有所不同。境内有乔木、灌木、藤木、草木等各种植物700多种，乔木以马尾松为主，分布在县境内三低山区，杉木、柏木、栎类等马尾松林类散生分布，浅丘、平坝多为桉树、千丈、桤木、泡桐等，初步查清乔木树种有38个科、63个属、223个种；灌木主要有马桑、黄刺、杜鹊、水红子等14个种；竹类主要有慈竹、白夹竹、水竹、楠竹、斑竹等50多个竹种；草本有艾蒿、茅草、芭茅、苔藓、蕨类等；还有菌类低等植物。稀有植物有银杏、红豆、香樟、楠木、水杉等。  全县现有林地237041亩，其中，原有林地185374亩、灌木林20542亩，疏幼林地62171亩、经果林地31125亩，林草覆盖率为15.35%。由于人为活动影响，植被类型发生了很大变化，原生植被演变为次生植被，自然植被在许多地方又为人工植被所代替。人工植被，集中分布在平坝、丘陵、和低山区。农作物有水稻、玉米、小麦等，经济林木有柑桔、油桐、桑、茶等，引进的林木有桉树、国外松、油橄榄等。粮食作物172个品种，经济作物和果木有64个品种，蔬菜作物有48个品种，菌类植物有野生菌和人工养殖的菌类20余种，药用植物有500余种。  **据调查，评价区域内无需特殊保护的珍稀濒危野生动植物及名木古树。**  **(3)、矿产资源**  开江县境内共发现矿种16个，主要以能源矿产煤、天然气为主，其次为非金属原材料矿产石灰石、砂岩、页岩、河砂石，黑色金属有菱铁矿，非金属矿产有磷灰石、盐、土硝、耐火粘土、泡砂石，水汽矿产有地热矿泉水。已查明有一定资源储量的矿种有煤、天然气、菱铁矿、地热水等。能源矿产资源总量丰富，全县已查明煤、天然气储量占其总量的90%以上。境内建筑用的灰岩、砂岩、页岩等非金属建筑材料，分布广，但研究程度低，开采规模小，零星分布于境内各乡镇。金属矿产中的菱铁矿，有和煤相伴而生，规模小，品位低。  天然气：分布在全县甘棠、严家、讲治、宝石、新太、骑龙一带；是川东天然气的重要组成部分。以开江为中心的天然气是四川盆地的大气田，储量达2600亿m3。  煤：重点分布在背斜低山三迭纪须家河组地层带的永兴、新太、灵岩、骑龙、回龙、天师和长田等乡镇。主要煤层煤质为低硫、低磷、中灰优质煤。已探明基础储量1761.14万吨。  石灰岩：资源较丰富，储量约6500万吨，品位较高，分布在甘棠、任市、回龙、永兴和新太等乡镇。  菱铁矿：境内菱铁矿为煤的伴生矿，与煤层分布一致。主要产于回龙、永兴、灵岩等乡镇。探明资源量为375.60万吨。  粘土、页岩：资源几乎遍布全县各乡镇。  耐火粘土：分布在回龙镇；地热分布在讲治镇。  目前，全县有各类矿山企业58个，98年开发利用的天然气、煤、石灰石、页岩和硅石等5种矿产。  **据调查，项目评价范围内未覆压重要矿产资源。**  **六、自然风景区、文物古迹**  金山寺：开江县金山寺始建于唐天宝年间，古名伽兰寺。明正德六年（公元1496年）毁于兵乱，清康熙、乾隆年间，德岸法师募资重修扩建，其弟子普济曾募镌经版刻印佛经，遂成禅林宝刹。  原金山寺由正殿、藏经楼和塔林组成，建筑面积为3000多平方米，朱墙森严，殿宇巍峨，风格殊异，古树成林，梵钟法鼓，声震晨昏，成为闻名遐迩的千年古刹，有“西蜀金山”之美誉，寺内文物众多，史料丰富，释迦牟尼、弥勒、文殊、普贤、观音、地藏、十八罗汉、二十四诸天、护法神，个个雕塑精湛，惟妙惟肖，栩栩如生，为历代骚人墨客赞咏，留下许多不朽之墨。2007年，金山寺被四川省人民政府命名为四川省重点文物保护单位。  姜吴氏节孝坊：此牌坊是为诰授奉政大夫张九封的妻子刘氏、妾姜氏的节孝坊，由其子候选同知张锡笏所建，四柱冲天，气势逼人，牌坊为砖石结构，表面镶陶构件200多个，中柱抱鼓石各坐一个笑和尚，柱顶有狮子，仰首口含圆球。该文物为省级文物保护单位，位于普安镇罗家院村，其重点保护区为距主体构筑物中心以外各面20米，建设控制地带为在该重点保护区之外东西两面各延伸40米，保护区域面积为4800平方米。  **据调查，本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区和文物古迹等。**  **七、普安工业发展区简介**  开江普安工业集中发展区是2008年4月16日经开江县人民政府同意成立的工业园区（开江府函[2008]59号）。原开江县工业集中发展区位于开江县西北部普安镇，北至新河村污水处理厂，南至杨柳湾村高家院子，东至开万公路，包括九石坎村、仙耳岩村、杨柳湾村、青堆子村、罗家院村和新河村的部分用地，规划区总面积为4.3平方公里。主导产业为：生物制品产业、农副产品加工产业、畜禽加工业、轻纺工业、建材工业、五金机械工业、电子仪器加工业。2008年，开江县普安工业集中发展区管理委员会委托南充市环科院编制了《开江县普安工业集中发展区规划环境影响报告书》，2009年10月，开江县环境保护局对该规划环境影响报告书出具了审查意见（开江环[2008]69号）。  按照省市产业园区工作会议精神，为实现园区跨越式发展，加快开江县经济快速发展，另一方面，目前，《四川省达州市开江县城市总体规划(2013～2030)》已完成，原《开江县普安工业集中发展规划》（2008）已不能适应发展需要，园区产业也发生了一部分变化。2015年，开江县政府组织对开江县普安工业集中发展区进行规划修编工作，并完成了《开江县普安工业集中发展区规划（修编）环境影响报告书》，于2016年6月30日取得了四川省环境保护厅出具的审查意见（川环建函[2016]83号）。  根据《四川省环境保护厅关于开江县普安工业发展区规划（修编）环境影响报告书审查意见的函》，开江县普安工业发展区产业定位为：  规划修编前：以生物制品产业、农副食品加工产业、畜禽加工业、轻纺工业、建材工业、五金机械工业、电子仪器加工业为主导产业。  规划修编后：取消生物制品、纺织、建材作为主导产业，新建天然气精深加工为主导产业。修编后，园区规划以农副产品加工产业、轻工电子、天然气精深加工、五金工模具加工为主导产业。  **鼓励、禁止入园产业名录及清洁生产要求：**  （一）、鼓励入园的的产业  属于主导产业及其配套产业，且符合产业政策和规划的项目。  （二）、禁止入园的的产业  1、禁止发展化工、白酒酿造、生猪屠宰、制浆造纸、印染、制革等项目。  2、禁止发展电石、炼铁、球团及烧结、铁合金冶炼、焦化、煤化工、黄磷等对大气污染重的企业。  （三）、清洁生产要求  入驻企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应不低于清洁生产二级水平或国内先进水平，印刷电路板企业等废水排放量大的项目清洁生产水平应达到清洁生产一级水平。  普安工业发展区交通条件便利，生产要素齐备、配套设施完善。自建园以来，先后被省经信委命名为：“四川省五金工模具特色产业基地”、“四川省小微企业创业基地”，同时被省经信委确定为“园保贷”试点园区。截止2017年底，累计投入政府性资金5亿元，建成2.8平方公里，入驻企业40家，正式投产33家，实现主营业务收入54.45亿元。  **八、开江县城市生活污水处理厂简介**  开江县城市生活污水处理厂于2010年建成，设计处理能力为1.5万m3/d，远期拟增加到规模为3万t/d，采取奥贝尔氧化处理工艺，实行二级处理，污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B 标准排入永兴河。  目前，由于开江县普安工业集中发展区污水处理厂尚未建成，园区已入驻企业的生活污水、园区已建安置小区的生活污水进入开江县城市生活污水处理厂处理。  **九、开江县普安工业集中发展区污水处理厂简介**  开江县普安工业集中发展区污水处理厂位于开江县普安工业集中发展区，目前正在进行前期工作，预计于2020建成投入使用。开江县普安工业集中发展区污水处理厂规划总规模为1.5万m3/d，分三期建设，其中一期工程规模为3000m3/d，二期工程规模扩建至9000m3/d，三期工程规模扩建至15000m3/d，一期工程主体工艺采用“预处理+A2O+MBR+紫外消毒”工艺，进水水质要求为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，尾水排放至新宁河。  根据《开江县普安工业集中发展区污水处理厂工程项目环境影响报告书》，本项目在开江县普安工业集中发展区污水处理厂设计的纳污范围以内，本项目污水已经纳入其规模设计以内。目前，园区内配套污水管网已经建设完成，本项目废水在能进入园区污水处理厂时，开江县普安工业集中发展区污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的废水。 |

**环境质量状况 （表三）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）**  **一、环境空气**  本次评价环境空气常规监测因子的监测数据引用四川新瑞鑫检测服务有限公司对《开江县普安工业集中发展区污水处理厂工程项目》在开江县普安工业发展区的环境空气质量现状监测数据，其中1#监测点位于本项目东北约1.4km处，2#监测点位于本项目东北约580m处，监测时间为2017年12月21日~2017年12月27日，监测至今，评价区域内未新增排放粉尘和VOCS的污染源，区域环境空气质量无大的变化，引用监测数据合理有效；本项目特征污染因子TVOC的监测委托四川通测检测技术有限公司于2018年8月9日~2018年8月10日进行了监测，监测数据具体如下：  **1、监测项目**  常规因子：①SO2；②NO2；③PM10；④TSP。  特征因子：TVOC  **2、监测时间及频率**  按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的规定方法。  监测时间：SO2、NO2、PM10、TSP：2017年12月21日~2017年12月27日，连续监测7天；TVOC：2018年8月9日~2018年8月10日，连续监测2天。  监测频率：SO2、NO2监测小时均值，PM10、TSP监测日均值。TVOC监测一次最高浓度值。  **3、监测点位**  监测点位布设见表3-1。  **表3-1 大气环境监测点位**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **监测点位置** | **监测项目** | | **G1（引用）** | 青堆子村，位于本项目东北约1.4km处 | SO2、NO2、PM10、TSP | | **G2（引用）** | 罗家院村，位于本项目东北约580m处 | SO2、NO2、PM10、TSP | | **G3（实测）** | 本项目厂界下风向10m内 | TVOC |   **4、监测结果**  监测结果见表3-2-1及表3-2-2。  **表3-2-1 项目所在地环境空气质量常规因子现状监测表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位** | | **监测浓度(mg/m3)** | | | | | **点位名称** | **检测时间** | **二氧化硫** | **二氧化氮** | **PM10** | **TSP** | | 1# | 2017.12.21 | 0.019~0.024 | 0.044~0.057 | 0.059 | 0.206 | | 2017. 12.22 | 0.018~0.021 | 0.044~0.052 | 0.082 | 0.203 | | 2017. 12.23 | 0.019~0.022 | 0.044~0.055 | 0.091 | 0.194 | | 2017. 12.24 | 0.021~0.027 | 0.048~0.054 | 0.094 | 0.210 | | 2017. 12.25 | 0.019~0.022 | 0.042~0.051 | 0.085 | 0.208 | | 2017. 12.26 | 0.018~0.050 | 0.041~0.050 | 0.093 | 0.198 | | 2017. 12.27 | 0.018~0.022 | 0.052~0.059 | 0.087 | 0.205 | | 2# | 2017.12.21 | 0.024~0.029 | 0.063~0.070 | 0.097 | 0.217 | | 2017. 12.22 | 0.024~0.029 | 0.066~0.071 | 0.095 | 0.214 | | 2017. 12.23 | 0.025~0.029 | 0.061~0.067 | 0.102 | 0.207 | | 2017. 12.24 | 0.029~0.032 | 0.059~0.066 | 0.105 | 0.224 | | 2017. 12.25 | 0.025~0.029 | 0.061~0.065 | 0.096 | 0.221 | | 2017. 12.26 | 0.025~0.029 | 0.059~0.064 | 0.104 | 0.209 | | 2017. 12.27 | 0.026~0.031 | 0.063~0.071 | 0.101 | 0.216 |   **表3-2-2 项目所在地环境空气质量特征因子现状监测表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **点位** | | | **监测浓度** | | **点位名称** | **检测时间** | **检测内容** | **TVOC** | | **项目厂界下风向** | 2018.8.9 | 一次最大浓度值 | 0.076 | | 2018.8.10 | 一次最大浓度值 | 0.045 |   **5、评价方法、评价标准**  （1）评价方法  根据《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中7.36中要求，列表给出各监测点大气污染物的不同取值时间的浓度变化范围，计算并列表给出各取值时间最大浓度值占标准质量浓度限值的百分比和超标率。  （2）评价标准  根据表3-2中环境空气质量现状监测统计结果，环境空气质量现状评价结果列于表3-3。  **表3-3 项目所在地环境空气质量现状监测结果统计表 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **指标** | **SO2** | **NO2** | **PM10** | **TSP** | **TVOC** | | **监测值范围** | 0.018~0.050 | 0.041~0.071 | 0.059~0.105 | 0.194~0.221 | 0.045~0.076 | | **占标率范围（%）** | 3.6~10 | 20.5~35.5 | 39.3~70 | 64.7~73.7 | 7.5~12.7 | | **超标率（%）** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | **最大超标倍数** | / | / | / | / |  | | **GB3095-2012二级标准** | 0.50 | 0.20 | 0.15 | 0.3 | 0.6 |   ***注：TVOC质量标准参照《室内空气质量标准》（GB18883-2002）。***  **6、评价结果**  由表3-3统计结果表明，区域监测点位的SO2、NO2和PM10、TSP和TVOC均未超标，SO2、NO2和PM10、TSP均能满足《环境空气质量标准》(GB3095－2012)中二级标准限值要求，TVOC满足《室内空气质量标准》（GB18883-2002）中标准要求，项目所在地环境空气质量良好。  **二、地表水**  在园区污水处理厂投运后，本项目废水经预处理池处理后排入开江县普安工业集中发展区污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入新宁河。本项目废水的最终受纳水体为新宁河，为了解项目区域地表水环境现状，本评价地表水监测数据引用四川新瑞鑫检测服务有限公司于2017年12月21日-12月23日对《开江县普安工业集中发展区污水处理厂工程项目》进行的地表水监测数据（本评价只引用其Ⅰ、Ⅱ断面的部分监测数据），引用的监测数据如下：  **1、监测点位置**  共设置2个监测断面，见下表。  **表3-4 水质监测断面位置**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **河流名称** | **断面编号** | **断面位置** | | 新宁河 | Ⅰ断面 | 普安工业集中发展区污水处理厂排污口上游500m | | Ⅱ断面 | 普安工业集中发展区污水处理厂排污口下游500m |   **2、监测项目、监测时间及采样频次**  （1）监测项目：pH、SS、COD、BOD5、NH3-N、粪大肠菌群、石油类共计7项；  （2）监测时间：2017年12月21日-12月23日。  **3、采样及分析方法**  采样按规范进行，分析方法采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的规定方法。  **4、评价方法和评价标准**  地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。  采用单项标准指数法评价，其数学模式如下：  一般污染物：  式中：Sij——i污染物在监测点的j的标准指数；  Cij——i污染物在监测点j的浓度值（mg/L）；  Cis——i污染物的水环境质量标准值（mg/L）。  pH：  pHj≤7.0  pHj >7.0  式中：pHj——监测点j的pH值；pHsd——水质标准pH下限值；  pHsu——水质标准pH的上限值。  **5、地表水质现状监测结果**  监测统计结果见表3-5。  **表3-5 地表水环境质量现状监测结果及评价 单位：mg/L，pH无量纲**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测**  **点位** | **监测**  **时间** | **pH** | **SS** | **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **粪大肠菌群（个/L）** | **石油类** | | **Ⅰ断面** | 2017.12.21 | 7.24 | 39 | 18.9 | 1.80 | 0.814 | 5300 | 0.041 | | 2017.12.22 | 7.42 | 38 | 18.6 | 1.78 | 0.822 | 5800 | 0.042 | | 2017.12.23 | 7.35 | 37 | 19.2 | 1.83 | 0.811 | 6100 | 0.043 | | **Ⅱ断面** | 2017.12.21 | 7.65 | 82 | 23.3 | 2.3 | 1.056 | 8700 | 0.042 | | 2017.12.22 | 7.71 | 81 | 25.4 | 2.2 | 1.048 | 8400 | 0.043 | | 2017.12.23 | 7.69 | 83 | 24.5 | 2.4 | 1.129 | 8300 | 0.043 | | 《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准 | | 6～9 | / | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤10000 | ≤0.05 | | 标准指数 | | 0.12~0.355 | / | 0.93~1.27 | 0.445~0.6 | 0.811~1.129 | 0.53~0.87 | 0.82~0.86 |   由表3-5可以看出：  1#断面(项目排污口上游)：该断面各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ标准要求。  2#断面（项目排污口下游）：对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，该断面COD、NH3-N均不能满足标准要求，超标率为100%。超标原因主要是由水体两岸的生活污水、农业面源污水以及开江县城市生活污水处理厂尾水等排入水体造成的。  针对目前新宁河沿途生活污水、农业面源污水，“开江县环境保护十三五规划”明确提出：①开展开江县16个乡镇污水治理项目，②完成开江县城市污水处理厂的技改扩能，③完善县城城市污水收集管网系统，提高城镇污水管网覆盖率以及城镇污水收集率，城区生活污水集中处理率达到90%以上，实现全面达标排放”。在此措施下可确保开江县新宁河全段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。  **三、声环境**  为了解该项目所在区域的声环境质量现状，本评价委托四川通测检测技术有限公司于2018年8月9日~2018年8月10日对项目所在区域声环境质量进行了现状监测。监测时，健康家电生产项目未生产。具体如下：  **1、监测点位**  共布置了5个噪声监测点，监测点位见表3-6。  **表3-6 噪声监测布点**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测点编号** | **监测点位** | **备注** | | N1 | 东面厂界外1m | 周界 | | N2 | 南面厂界外1m | 周界 | | N3 | 西面厂界外1m | 周界 | | N4 | 北面厂界外1m | 周界 | | N5 | 罗家院村居住点靠近本项目一侧外1m | 敏感点 |   **2、监测方法及方法来源**  按《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关技术规范要求执行。  **3、监测时间和频率**  监测时间：2018年8月9日~2018年8月10日。  监测频率：连续监测2天，每天昼、夜间各一次。  **4、评价方法**  采用实测值（LAeq）与标准值进行比较的方法进行评价。  **5、监测结果**  噪声监测结果见表3-7。  **表3-7 环境噪声监测结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点** | **监测时间** | **监测值** | | **标准值** | **标准来源** | | **昼间** | **夜间** | | N1 | 2018.8.9 | 50 | 42 | 昼间≤65dB(A)  夜间≤55 dB(A) | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准 | | 2018.8.10 | 52 | 41 | | N2 | 2018.8.9 | 50 | 44 | | 2018.8.10 | 56 | 39 | | N3 | 2018.8.9 | 51 | 43 | | 2018.8.10 | 56 | 42 | | N4 | 2018.8.9 | 54 | 39 | | 2018.8.10 | 53 | 43 | | N5 | 2018.8.9 | 54 | 39 | 昼间≤60dB(A)  夜间≤50 dB(A) | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 | | 2018.8.10 | 52 | 40 |   由表3-7可知，各监测点位昼间、夜间值均可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准限值，项目所在地声环境质量良好。  **四、生态环境**  项目所在区域在工业园区内，经过工业园区规划，地面平整，主要植被为人工绿化地。评价区域内生态环境受人为影响，无天然林及珍稀植被；区域内生物多样性程度较低，无珍稀动物。  **主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：**  **1、外环境关系**  根据调查，项目位于四川省达州市开江县普安工业发展区，在四川汉麦克科技发展有限公司建设的“健康家电生产项目”（下称“健康家电生产项目”或“健康家电生产项目”）的已建标准厂房（1#厂房）内进行建设，项目厂房东北约35m为峨城大道，隔峨城大道为四川胜发科技有限公司（距离项目厂房70m，主要生产计算器、财务装订机、碎纸机等，主要工序有注塑、组装、丝印等，已建投产，未设置卫生防护距离），项目厂房西北面170m为深圳劲抖开江分公司（已建投产，主要生产微型马达）；项目东侧紧邻四川汉麦克科技发展有限公司的待建空地（主要为办公楼和标准厂房）；项目东侧100m为园区已建道路，隔道路为四川省扬山生物科技有限责任公司（距离本项目厂房140m，主要生产环保塑料材料及制品）；项目南侧紧邻健康家电生产项目的已建标准厂房（2#厂房，主要用作仓库）；项目厂房西南侧110m为罗家院村居住点（约40户，待拆迁）；项目厂房西侧203m处为5户居民（待拆迁），项目厂房东南260m为在建居住楼，项目厂房东北1km为新宁河。  项目周边企业以轻工电子类为主，项目所选场址不在生活饮水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区等禁建区域内；场址周边500米范围内无文物、名胜古迹等重大环境敏感点。  **2、主要环境保护目标**  按照水、气、声、固废各环境要素，本项目建设主要的环境保护目标如下：   1. **地表水环境保护目标及级别**   本项目最终受纳水体为新宁河。因此，地表水保护目标为新宁河。地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，要求本项目的建设不降低新宁河水质。   1. **环境空气保护目标及级别**   本项目环境空气保护目标为工程厂界0.5km范围内的敏感点等；要求的环境空气质量不超过国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。  **③声环境保护目标及级别**  本工程声环境保护目标为：工程厂界外200米范围内的所有声敏感点；要求不会因为本工程的建设和生产而使得其声环境超出《声环境质量标准》（GB3096－2008）中的2类标准限值。  项目外环境关系、主要保护目标和级别详见表3-8。  **表3-8 项目主要保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **环境保护**  **目标名称** | **相对厂界** | | **规模** | **功能** | **环境保护级别** | | **方位** | **距离（m）** | | 地表水 | 新宁河 | NE | 1000 | 小河 | 泄洪、灌溉 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准 | | 环境  空气 | 居民 | SW | 110 | 40户150人 | 居住 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 | | 住宅区 | ES | 260 | 约1500人 | 居住 | | 居民 | W | 203 | 5户20人 | 居住 | | 声环境 | 居民 | SW | 110 | 40户150人 | 居住 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准 | | 生态  环境 | 周边环境 | 200m范围 | | | | 不影响周边农田作物的正常生长 | |

**评价适用标准 （表四）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量标准** | **一、环境空气**  SO2、NO2、PM10、TSP执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，TVOC参照《室内空气质量标准》（GB18883-2002）中相应标准限值，各项指标限值见表4-1和表4-2。  **表4-1 环境空气质量标准限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **浓度限值（ug/Nm3）** | | | **取值时间** | **二级** | | **1** | PM10 | 年平均 | 70 | | 日平均 | 150 | | **2** | NO2 | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | **3** | SO2 | 年平均 | 60 | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | 4 | TSP | 年平均 | 200 | | 日平均 | 300 |   **表4-2 室内空气质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **浓度限值（mg/Nm3）** | | | **取值时间** | **/** | | **1** | TVOC | 8小时均值 | 0.60 |   **二、地表水**  地表水环境执行国家《地表水环境质量标准》GB3838-2002中Ⅲ类标准，见表4-3。  **表4-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **指标** | **标准值** | **依据** | | **pH** | 6～9 | （GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准 | | **氨氮** | ≤1 | | **化学需氧量** | ≤20 | | **五日生化需氧量** | ≤4 | | **粪大肠菌群数** | ≤10000（个/L） | | **石油类** | ≤0.05 |   **三、声环境**  执行国家《声环境质量标准》GB3096-2008中3类标准，标准限值见下表4-4。  **表4-4 声环境质量标准限值 等效声级Leq：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | **3类** | 65 | 55 | |
| **污**  **染**  **物**  **排**  **放**  **标**  **准** | **一、废气**  印刷产生的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）标准中表3、表4规定的印刷行业标准限值，详见表4-5。  **表4-5 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许排放**  **浓度（mg/m3）** | **最高容许排放速率（kg/h）** | | **无组织排放监控浓度限值** | | | **排气筒（m）** | **排放速率** | **监控点** | **浓度（mg/m3）** | | VOCs（印刷） | 60 | 15 | 3.4 | 周界外浓度最高点 | 2.0 |   注塑过程中产生的非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）中的标准限值。  **表4-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放浓度（mg/m3）** | **无组织排放监控点浓度限值（mg/m3）** | | 非甲烷总烃 | 100 | 4.0 | | 颗粒物 | 30 | 1.0 |   **二、废水**  执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，见表4-7。  **表4-7 《污水综合排放标准》标准（mg/L，pH无量纲）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH | COD | BOD5 | NH3-N | 悬浮物 | 石油类 | | 三级标准值 | 6-9 | 500 | 300 | / | 400 | 20 |   **三、噪声：**  运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。标准值见表4-8。  **表4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **标准类别** | **等效声级LAeqdB（A）** | | | **昼间** | **夜间** | | **3类** | 65 | 55 |   **四、固体废弃物**  一般固废执行《一般工业固废固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599－2001）及其修改单中有关规定要求处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单规定。 |
| **总量控制**  **指标** | 在项目污水能进入普安工业发展区污水处理厂处理前，项目污水经厂区已建预处理池处理后，通过罐车抽取后运至开江县城市生活污水处理厂进行处理；待普安工业发展区污水处理厂建成投入运营，本项目污水能够进入普安工业发展区污水处理厂后，项目污水经厂区已建污水预处理池处理后排入普安工业发展区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准后排入新宁河，其总量指标已纳入污水处理厂总量，本项目不再单独提出总量控制指标，**仅将项目排放数据列出，供管理部门参考。**  **（1）废水**  **本项目：**  **①废水经预处理池处理达标后排入市政管网**  COD（企业排口）：0.143t/a；NH3-N（企业排口）：0.0129t/a；  **②废水经开江县城市生活污水处理厂处理达标后排入永兴河**  COD（污水处理厂排口）:0.0171t/a；NH3-N（污水处理厂排口）:0.00228t/a；  **③废水经普安工业发展区污水处理厂处理达标后排入新宁河**  COD（污水处理厂排口）:0.0143t/a；NH3-N（污水处理厂排口）:0.00143t/a；  **（2）废气**  粉尘（有组织）:0.00024t/a；粉尘（无组织）:0.006t/a；  VOCS（有组织）:0.108486t/a；  VOCS（无组织）:0.02009t/a； |

**建设项目工程分析 （表五）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述（图示）：**  本环评从项目施工期和营运期两个部分的分别进行说明。  **一、施工期工艺流程及产污环节分析**  本项目利用健康家电生产项目已建的标准厂房、办公生活设施，购置设备进行安装，建设塑料制品生产线，项目施工期不涉及厂房施工，仅需对厂房进行适应性改造并安装生产设备。施工过程中将产生噪声、废气、扬尘、固体废弃物、少量施工废水和生活污水等污染物。工程建设期工艺流程见下图。    **图5-1 施工期工艺流程及产污节点图**  **二、营运期工艺流程及产污环节分析**  项目外购塑料颗粒通过注塑工艺生产塑料垃圾桶，外购的塑料颗粒为新料，不涉及再生塑料，颜色由塑料颗粒厂家调配，本项目不进行配色，塑料颗粒中不含铅、汞、镉、铬、砷等重金属，项目仅生产塑料垃圾桶的主体，塑料轮及轮轴为外购成品，项目生产工艺流程及产污环节见图5-2：    **图5-2 项目工艺流程及产污位置图**  **工艺流简述：**  本项目外购塑料颗粒通过注塑后与外购的配件（塑料轮、轮轴等）进行组装。  **（1）烘干、混料**  根据客户的需求，将PP、PE等原材料按一定比例加入烘干混料机，混合均匀后投入上料机料筒，烘干混料机采用电加热来烘干原料中的水分，烘干温度控制在80-100℃之间（PP热分解温度为328~410℃；PE热分解温度为335~450℃），烘干时间约为30min，PP和PE的热稳定性较好，在此温度下不会产生VOCs；原料的粒径约为2mm，因此，在该工序中无粉尘产生；PP和PE原料中含水率约为0.15%~0.20%（评价取值0.2%），烘干后含水率约为0.01%~0.02%（评价取值0.02%）。  该工序涉及的设备：烘干混料机。  该工序产生的污染物：噪声。  **（2）上料**  烘干去除水分的原料经充分混合后输送进入翻斗式上料机，通过翻斗式上机的输送带将原料输送到注塑机进料口。  该工序涉及的设备：翻斗式上料机。  该工序产生的污染物：噪声。  **（3）注塑**  注塑是一个封闭的生产过程，加热熔融、注塑定型、冷却定型和脱模取件均在一台注塑机内完成，具体步骤如下：  **①注塑成型：**是一个循环的过程，每一周期主要包括：定量加料—加热熔融（塑化）—施压注射—保压冷却成型—脱模取件。预塑时，螺杆旋转，将从料口落入螺槽中物料连续地向前推进，加热圈通过料筒壁把热量传递给螺槽中的物料，固体物料在外加热和螺杆旋剪切双重作用下，并经过螺杆各功能段的热历程，达到塑化和熔融，熔料推开止逆环，经过螺杆头的周围通道流入螺杆的前端，并产生背压，推动螺杆后移完成熔料的计量，在注射时，螺杆起柱塞的作用，在油缸作用下，迅速前移，储料室中的熔体通过喷嘴注入模具。加热温度控制在200℃～250℃左右。  **②冷却定型：**注塑机冷却系统主要是用来冷却液压油油温，油温过高会引起多种故障出现所以油温必须加以控制，该部分冷却水由冷却水系统供给，冷却水循环使用，定期添加少量新鲜水。  **③脱模取件：**启动注塑机的合模部件，使冷却定型后的注塑件与模具实行自动分离，**本项目不使用脱膜剂。**该部分冷却采用循环冷却水间接冷却和自然风冷两种方式结合的方法，注塑件经冷却后取出，开模时会产生少了有机废气。  该工序涉及的设备：注塑机、冷却塔。  该工序产生的污染物：噪声、NMHC、循环废水。  **（4）加工（去毛刺）**  通过人工剔除注塑件外延的毛刺作，会产生废边角料，废弃的边角料经过收集后通过破碎机破碎，然后混入原料中。  该工序涉及的设备：无。  该工序产生的污染物：噪声、废边角料。  **（5）检验**  通过外观检验产品是否合格，合格产品进入下一个工序，不合格产品经破碎机破碎后混入原料。  该工序涉及的设备：无。  该工序产生的污染物：不合格产品。  **（6）破碎**  将加工工序产生的废边角料和检验工序产生的不合格产品送入破碎机破碎后混入原料再利用，破碎后的颗粒粒径约为5~10mm。  该工序涉及的设备：破碎机。  该工序产生的污染物：噪声、粉尘。  **（7）丝网印刷**  经检验合格的产品根据客户需要在塑料件表面印上品牌logo等字样，项目采用丝网印刷机进行印刷，印刷使用水性油墨，使用的印版购买成品，本项目不制版。印刷机的丝版清洁采用棉纱或抹布沾水擦拭的方法；废丝版主要是因为丝网损坏，因此废丝版主要为丝网（尼龙）。  该工序涉及的设备：丝网印刷机。  该工序产生的污染物：噪声、VOCs、废丝网、废含油墨棉纱或抹布。  **（8）自然晾干**  将丝网印刷后的产品移至晾干区自然晾干。  该工序涉及的设备：无。  该工序产生的污染物：VOCs。  **（9）人工组装**  将晾干后的塑料垃圾桶主体以及外购的成品塑料轮和轮轴进行人工组装，每个垃圾桶组装2个塑料轮。  该工序涉及的设备：无。  该工序产生的污染物：废配件。  **（10）入库待售**  将组装完成的成品运至成品库待售，由于项目产品体积较大，因此不使用包装材料进行包装，运输过程直接搬运。  **主要污染工序：**  **一、施工期主要污染工序**  结合图5-1，本项目施工期产污环节分析如下：  ①厂房适应性改造  噪声：切割机、电焊机等加工机械造成；  扬尘：材料堆放、车辆行驶等造成；  固废：施工废弃物、生活垃圾；  污水：施工废水、施工人员生活污水；  废气：装修废气、施工机械运行排放的尾气。  ②设备安装  噪声：动力噪声；  扬尘：材料堆放、车辆行驶等造成；  固废：施工废弃物、生活垃圾；  污水：施工人员生活污水；  废气：施工机械废气。  **二、营运期主要污染工序**  根据本项目的具体情况结合图5-2可知，本项目主要污染因素为：废水、废气、噪声、固废等。  1、废气  （1）破碎粉尘；  （2）油墨自然晾干产生的油墨废气；丝网印刷产生的油墨废气；  （3）注塑工序产生的有机废气；  2、废水  （1）生活污水；  （2）液压系统和冷模产生的循环冷却水。  3、噪声  （1）设备运行时产生设备噪声；  4、固废  （1）去毛刺工序产生的废边角料；  （2）人工检验工序产生的不合格产品；  （3）丝网印刷产生的废油墨桶；擦拭印版产生的废含油墨的棉纱或抹布等。  （4）丝网印刷产生的废丝网；  （5）设备维修和保养过程中产生的废含油棉纱、抹布等；  （6）布袋除尘器产生的除尘灰；  （7）废润滑油和废润滑油桶；  （8）人工组装产生的废配件；  （9）有机废气处理装置产生的废活性炭；  （10）预处理池污泥；  （11）印刷设备洗网水。  **三、物料平衡**  项目物料平衡见下表。  **表5-1 项目物料平衡表 单位：t/a**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **输入** | | **产出** | | | **名称** | **用量** | **名称** | **产量** | | PP | 1000 | 产品 | 2397.8291 | | PE | 1000 | 边角料 | 1 | | 破碎颗粒 | 2.97 | 不合格品 | 2 | | 水性油墨 | 0.1 | 水（烘干损耗） | 1.8 | | 塑料轮 | 321.6 | 水（高温熔融损耗） | 0.2 | | 轮轴 | 80.4 | 水（冲洗印刷机损耗） | 0.03 | | 棉纱和抹布 | 0.1 | 洗网废水 | 0.17 | | 洗网用水 | 0.2 | 废配件 | 2 | | 润滑油 | 0.01 | 含油墨棉纱和抹布 | 0.1 | |  |  | NMHC | 0.2 | |  |  | VOCS | 0.0009 | |  |  | 含润滑油棉纱和抹布 | 0.01 | |  |  | 废润滑油 | 0.005 | |  |  | 润滑油（损耗） | 0.005 | | 合计 | 2405.38 | 合计 | 2405.38 |   **污染物排放及治理措施：**  **一、施工期污染物排放及治理**  （1）废气  扬尘：项目施工过程中，扬尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘，本项目仅为厂房适应性改造，无土石方工程。另一类是动态起尘，主要指建筑材料、建筑垃圾装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。据对施工现场的调查，确定扬尘污染一般来源于以下几方面：  ①建筑材料在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；  ②运输车辆往来造成地面扬尘；  ③施工垃圾在其堆放过程和处理过程中产生扬尘。  抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4-5次，可使扬尘减少70%左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水4-5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将TSP污染距离缩小到20-50m范围。  **表5-2 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离** | | **5m** | **20m** | **50m** | **100m** | | TSP小时平均浓度 | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 | | 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.74 | 0.60 |   施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。  **根据《关于有效控制城市扬尘污染的通知》(国家环保总局、建设部环发[2001]56号)，本环评提出以下措施：**  ①要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对附近敏感目标的正常生活造成影响；  ②由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆车体和轮胎进行清洗；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。  **同时，**施工单位应严格按照四川省环保厅关于印发《四川省灰霾污染防治实施方案》的通知（川环发〔2013〕78号），严格落实“六不准”、“六必须”规定：必须围档作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。  本环评依照“六不准”、“六必须”要求，提出以下措施：  ①施工期采取湿法作业，对露天堆放的建筑材料等需每天洒水2~3次。  ②项目在建设过程中需要使用一定量的建筑材料，建筑材料和建筑垃圾运输过程中会有粉尘外逸，施工单位必须加强施工区的规划管理，建筑材料运输采取全封闭运输，防止建筑材料及建筑垃圾洒落。  ③车辆进出、装卸场地时将轮胎冲洗干净，车辆行驶路线应尽量避开居住区和中心城区。  ④在施工场地上设置专人负责建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖蓬布或洒水，防止二次扬尘。  ⑤加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物排放。  **综上，施工单位按照本环评提出的扬尘治理措施，做到文明施工、清洁施工和科学施工，实现达标排放，施工扬尘主要影响范围在施工现场内，不会对施工现场外的环境空气质量及周围敏感目标产生明显影响，且施工扬尘对大气环境质量的这些不利影响是偶然的、短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，其将随施工的结束而消失。**  施工机械尾气：施工机械排放的尾气主要有CO、NOx、THC等大气污染物；由于工程施工量较小，施工机械数量有限，尾气排放量较小，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内。预计工程施工作业时对局地区域环境空气影响范围仅限于下风向20~30m范围内，不过这种影响时间短，并随施工的完成而消失。其余地区环境空气质量将维持现有水平，所以施工机械尾气对环境空气影响小。  装修废气：应尽量使用环保油漆及涂料，公共装修各类油漆使用量较大，应尽量减少油漆的储存量和储存时间，根据装修进度分批购买；油漆使用完后，应该对油漆桶及时清运、处理。  建设单位使用的材料和设备必须符合国家标准，有质量检验合格证明和有中文标识的产品名称、规格、型号、生产厂厂名、厂址等。禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。  （2）废水  施工期间废水包括施工废水和施工工人生活污水。  施工期生活用水量以100L/人·d计，根据本项目的性质和规模，类比同类工程的情况，估计该项目的施工人员在20人左右，则生活污水产生量为2m3/d，以水的损耗率为20%计，则生活污水产生量约1.6m3/d。  施工期间生活污水产生总量不是很大，经健康家电生产项目已建预处理池处理后经罐车抽取至开江县城市生活污水处理厂处理后排入永兴河。  施工废水主要为设备工具清洗水等，主要含碱性物质、SS和石油类，其产生数量较小，根据类比，施工废水产生量为2m3/d，以水的损耗率为10%计，则施工废水产生量约1.8m3/d，经健康家电生产项目已建预处理池处理后经罐车抽取至开江县城市生活污水处理厂处理后排入永兴河。  施工期结束后施工期间产生的废水影响随之消除。  （3）噪声  施工期噪声包括各种建筑机械和运输车辆噪声，这些机械设备噪声一般在80~100dB（A）之间，若日夜连续施工，将会对周围声环境造成影响。  表5-3 施工期噪声源强   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **施工阶段** | **施工机械** | **5米处测量声级（dB（A））** | | 装修阶段 | 电钻 | 100 | | 木工电刨 | 90 | | 磨光机 | 95 |   为减小施工期噪声对周边敏感点的影响，本环评要求：  ①在设备选型时尽量采用低噪声设备，加强施工机械的保养和维护，使施工机械保持良好的运行状态，避免因缺乏维护造成施工机械噪声的额外升高。  ②提倡文明施工，对人为活动噪声应有管理制度，特别是要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸等现象，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识，尽量减少人为大声喧哗，最大限度地减少噪声扰民。  ③合理进行施工总平布置。施工单位必须合理设计施工总平面图，将大部分产生高噪声的作业点布置于项目的南侧，以有效利用施工场区的距离衰减，从而减少对项目周边的影响。在室内施工时期，关闭窗户，并做到文明施工。  ④加强施工队伍的管理，禁止高声喧哗，避免不必要的噪声发生；  ⑤合理统筹施工进度和安排，尽量避免中午（12：00时~14：30时）施工，禁止夜间（22：00时~次日6：00时）施工。  ⑥由于施工阶段除厂房隔声外，无特殊降噪措施，故噪声传播较远，受影响面较大，施工方应合理安排施工时间，杜绝深夜施工噪声扰民，同时中、高考期间不得进行施工。如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地建委、城管等主管部门的同意，并及时公告周边居民，同时合理进行施工平面布局，以免发生噪声扰民纠纷。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。  在落实上述控制措施的情况下，施工噪声对周围环境的影响可得到良好的控制。施工期的噪声影响随施工期结束而消失。  （4）固体废弃物  施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。  本项目施工期主要为厂房适应性改造及设备安装，无土石方工程。  建筑垃圾主要包括废弃钢筋、塑料制品、碎砖瓦砾、装修期产生的装饰材料、木板、油漆桶等，其中废弃钢筋等金属制品、部分塑料制品、木材、油漆桶、涂料桶等可以回收利用，可回收建筑固废约占总量的30%。其他建筑固废由施工单位定期清运处理，严禁随意倾倒、填埋，避免造成二次污染。  建筑工人按每天20人，生活垃圾按人均0.5kg/d计，总产量约为10kg/d，集中收集后由环卫部门统一清运。  二、营运期污染物排放及其治理措施  **1、废水**  本项目废水主要来自：生活污水，液压系统和冷模产生的循环冷却水以及洗网水。  ①生活污水：参照《四川省用水定额》（2016），并结合本项目实际情况考虑，由于厂区不设置职工食堂及员工宿舍，因此，职工生活用水量按0.06m3/人·d取值，本项目新增员工20人，因此，本项目新增生活用水量为1.2m3/d。  生活污水产生量按生活用水量的85%计算，则本项目生活污水产生量为1.02m3/d。  ②循环冷却水：本项目注塑机的液压系统和脱模时主要使用间接冷却水进行冷却，项目注塑机液压系统循环水量为120m3/h，脱模冷却循环水量为30m3/h，本项目总循环水量为150m3/h，循环冷却水经1座循环水量为150 m3/h的冷却水塔进行冷却，并设置1座容积为30m3的循环水池。脱模冷却水从循环水池用管道输送，与液压循环冷却系统共用。  项目循环冷却水补充水量按循环水量的0.5%计算，项目每天工作8h，则项目循环冷却水新鲜补水量为6m3/d。  项目循环冷却水约40d更换一次，则循环水更换量为3.75m3/d（1050m3/a）。循环废水为清下水，排入雨水管网。  ③洗网水：本项目印刷采用丝网印刷机，在印刷过程中使用水性油墨，水性油墨溶于水。因此，本项目洗网水为新鲜水，通过棉纱或抹布沾水擦拭后用清水冲洗，印刷机按每天均清洗计，每天用水量约为0.2m3/d。  **治理措施：**本项目产生的生活污水与健康家电生产项目产生的生活污水以及地面冲洗水全部经过健康家电生产项目已建的1座处理能力为120 m3/d的预处理池处理，在项目污水能进入普安工业发展区污水处理厂处理前，项目污水经厂区已建预处理池处理后，通过罐车抽取后运至开江县城市生活污水处理厂进行处理；待普安工业发展区污水处理厂建成投入运营，本项目污水能够进入普安工业发展区污水处理厂后，项目污水经厂区已建污水预处理池处理后排入普安工业发展区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准后排入新宁河。  项目产生的洗网水经塑料桶收集后做危废处理。  本项目原料PP和PE中含水率约为0.15%~0.2%（评价取0.2%进行评价），本项目PP和PE用量总计为1000t，则原料中含水约为2t，经烘干工序后含水率为0.01%~0.02%（评价取0.02%进行评价），经注塑机中的高温工段后，原料中的水全部挥发损耗。  综上，项目废水日均产生量为1.02m3/d（285.6t/a）。  本项目营运期水量平衡分析图5-3：    **注：普安工业发展区污水处理厂建成投运后，（a）为普安工业发展区污水处理厂，（b）为新宁河。**  **图5-3 本项目水平衡图 （单位：m3/d）**  本项目废水产生及排放情况见表5-4：  **表5-4 项目废水产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水性质** | | | **废水量** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **石油类** | **氨氮** | | 废水 | 处理前 | 浓度（mg/l） | / | 550 | 350 | 450 | 25 | 50 | | 产生量（t/a） | 285.6 | 0.157 | 0.100 | 0.129 | 0.00714 | 0.0143 | | 预处理池处理后 | 浓度（mg/l） | / | 500 | 300 | 400 | 20 | 45 | | 排放量（t/a） | 285.6 | 0.143 | 0.0857 | 0.114 | 0.00571 | 0.0129 | | 城市生活污水处理厂处理后 | 浓度（mg/l） | / | 60 | 20 | 20 | 3 | 8 | | 产生量（t/a） | 285.6 | 0.0171 | 0.00571 | 0.00571 | 0.000857 | 0.00228 | | 园区污水处理厂处理后 | 浓度（mg/l） | / | 50 | 10 | 10 | 1 | 5 | | 产生量（t/a） | 285.6 | 0.0143 | 0.00286 | 0.00286 | 0.000286 | 0.00143 | | GB8978-1996三级标准 | | | / | 500 | 300 | 400 | 20 | 45 | | GB18918-2002一级A标 | | | / | 50 | 10 | 10 | 1 | 5 | | GB18918-2002一级B标 | | | / | 60 | 20 | 20 | 3 | 8 |   **2、废气**  项目产生的废气主要来自于废边角料和不合格产品的破碎粉尘和注塑工序产生的VOCs、油墨印刷和晾干工序产生的油墨废气。  **（1）破碎粉尘**  本项目生产过程中产生的不合格品（不合格率约为0.1%，不合格产品量约为2t）和去毛刺缠身的废边角料（约1t）集中送至破碎机进行破碎回用，破碎机置于室内，破碎时采用封闭破碎且破碎的边角余料呈颗粒状（5～10mm），据类比调查，塑料制品破碎工序产生的粉尘量约为原料总量的1%。  因此，本项目破碎的粉尘产生量为0.03t/a，产生速率为0.0536kg/h（以年生产280天，每天破碎2小时计）。  **治理措施：**在破碎机侧上方安装1个集气罩，破碎产生的粉尘经集气罩收集后经过1台布袋除尘器处理后再通过1根15m高的排气筒（1#，位于生产车间外）后达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）（颗粒物≤30mg/m3）后排放，其中除尘器风量为2000m3/h。  **有组织废气：**由于项目破碎产生的粉尘沉降性较好，本项目集气罩收集效率按80%计，则集气罩收集的粉尘量为0.024t/a，有组织粉尘产生速率为0.0428kg/h，废气产生浓度为21.44mg/m3，经集气罩收集的粉尘经过1台布袋除尘器处理后集中由1根15m高排气筒（1#）排放，布袋除尘器对粉尘的处理效率按99%计，则经布袋除尘器处理后，其排放量为0.00024t/a，排放速率为0.000536kg/h，排放浓度为0.2144mg/m3。  **无组织废气：**未经集气罩收集的废气量为废气产生量的20%，产生量约为0.006t/a，产生速率约为0.01072kg/h。  **（2）注塑废气**  本项目原料在注塑工艺中会产生有机废气(根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015），以非甲烷总烃或NMHC表征)。根据分析，注塑机加热熔融温度均在220～250℃，以上2种塑料颗粒的分解温度均在300℃以上。因此，本项目在注塑成型过程中温度均未达到各物质分解温度，注塑成型过程各物质不会发生分解。但塑料在熔融过程中内部未聚合的单体将会逸出，主要成分为乙烯单体、丙烯单体等，均属于烃类物质，本次评价按非甲烷总烃计。  本项目注塑过程中熔融过程全部密闭，加热停留时间仅为30s，加热温度为220～250℃，开模取件时会产生少量废气。参照重庆前卫宏华科技有限责任公司《塑料制品组部件生产能力扩建项目环境影响报告表》（其使用的原料与本项目相似，工艺相同，生产的产品为塑料制品，类比可行）及其项目验收监测资料和排污许可证等资料可知，在200℃左右时，软化塑料中非甲烷总烃挥发率为0.1‰，本项目塑料颗粒的总用量为2000t/a，则注塑过程中非甲烷总烃产生量为0.2t/a，即0.0893kg/h。  **治理措施：**在每台注塑机上方及开模取件口上方均设置1个集气罩(单个集气罩风量1000m3/h，共计12个，风量总计为12000m3/h)，注塑废气经集气罩收集后再通过活性炭吸附装置吸附处理后通过1根15m高排气筒（2#）排放。  **有组织废气：**本项目有机废气收集效率按90%计，则集气罩收集的NMHC量为0.18t/a，有组织粉尘产生速率为0.0804kg/h，废气产生浓度为6.696mg/m3，经集气罩收集的有机废气经过1台活性炭吸附装置处理后集中由1根排气筒（2#，15m高）排放，由于项目废气浓度较低，活性炭对有机废气的处理效率按40%计，则经活性炭处理后，其排放量为0.108t/a，排放速率为0.0482kg/h，排放浓度为4.018mg/m3。  **无组织废气：**未经集气罩收集的有机废气为废气产生量的10%，产生量约为0.02t/a，产生速率约为0.00893kg/h。  **（3）油墨废气**  本项目在印刷工序和晾干过程会产生VOCs，本项目使用的油墨为水性油墨，根据其挥发性检测报告，其含有的挥发性有机化合物（VOCs）的含量为0.9%。本项目使用的水性油墨总量为0.1t/a，按其中的VOCs全部挥发计，则项目油墨废气产生量为0.0009t/a，产生速率为0.000402kg/h。  **评价要求：印刷车间及晾干房应进行封闭设置，便于油墨印刷废气的收集。**  **治理措施：**在印刷机上方设置1个集气罩(集气罩风量1000m3/h)，在晾干车间设置废气收集装置（风量5000m3/h），油墨废气经集气罩收集后再通过活性炭吸附装置吸附处理后通过1根15m高排气筒（3#）排放。  **有组织废气：**本项目油墨废气收集效率按90%计，则集气罩收集的VOCs量为0.00081t/a，有组织粉尘产生速率为0.000362kg/h，废气产生浓度为0.0723mg/m3，经集气罩收集的VOCs经过1台活性炭吸附装置处理后集中由1根排气筒（3#，15m高）排放，由于项目废气浓度较低，活性炭对有机废气的处理效率按40%计，则经活性炭处理后，其排放量为0.000486t/a，排放速率为0.000217kg/h，排放浓度为0.0434mg/m3。  **无组织废气：**未经集气罩收集的有机废气为废气产生量的10%，产生量约为0.00009t/a，产生速率约为0.0000402kg/h。  项目有机废气平衡见表5-6，本项目废气产生和排放情况见表5-7。  **表5-6 项目有机废气平衡表 t/a**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **输入** | | **产出** | | | 游离单体（原料2000t的0.1‰） | 0.2 | 注塑废气（有组织） | 0.18 | | 油墨中VOCs（含量为0.9%） | 0.0009 | 注塑废气（无组织） | 0.02 | |  |  | 油墨废气（有组织） | 0.00081 | |  |  | 油墨废气（无组织） | 0.00009 | | **合计** | **0.2009** | **合计** | **0.2009** |   **表5-7 项目废气产生和排放情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物名称** | | **产生量及产生速率** | **治理措施** | **排放量及排放速率** | | 1 | 破碎粉尘 | 有组织 | 0.024t/a  0.0536kg/h | 布袋除尘器 | 0.00024t/a  0.000536kg/h | | 无组织 | 0.006t/a  0.01072kg/h | / | 0.006t/a  0.01072kg/h | | 2 | 注塑废气 | 有组织 | 0.18t/a  0.0804kg/h | 活性炭吸附 | 0.108t/a  0.0482kg/h | | 无组织 | 0.02t/a  0.00893kg/h | / | 0.02t/a  0.00893kg/h | | 3 | 油墨废气 | 有组织 | 0.00081t/a  0.000362kg/h | 活性炭吸附 | 0.000486t/a  0.000217kg/h | | 无组织 | 0.00009t/a  0.0000402kg/h | / | 0.00009t/a  0.0000402kg/h |   **3、噪声**  项目营运期间的噪声，主要来源于注塑机、破碎机、烘干机和上料机等设备噪声，机械噪声级在70~100dB(A)之间。项目夜间不生产，项目噪声源源强如下表所示。  **表5-8 项目噪声源源强**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **噪声源** | **数量** | **源强（dB(A)）** | **治理措施** | **距厂界最近距离（m）** | **备注** | | 1 | 注塑机 | 6 | 80~90 | 选用低噪声设备、厂房隔声 | 22 | 连续 | | 2 | 破碎机 | 1 | 80~100 | 选用低噪声设备、安装减振垫、厂房隔声 | 22 | 连续 | | 3 | 上料机 | 6 | 70~80 | 选用低噪声设备、厂房隔声 | 25 | 连续 | | 4 | 混料机 | 1 | 75~90 | 选用低噪声设备、厂房隔声 | 22 | 连续 | | 5 | 空压机 | 1 | 85~95 | 选用低噪声设备、安装减振垫、厂房隔声 | 50 | 连续 | | 6 | 印刷机 | 1 | 70~85 | 选用低噪声设备、厂房隔声 | 50 | 连续 | | 7 | 冷却水塔 | 1 | 80~90 | 选用低噪声设备、消声 | 52 | 连续 |   **治理措施：**  (1)合理布局厂区平面布置，将高噪声设备安装在车间或室内隔声，并远离办公及生活区；  (2)设计优先选择低噪声设备；  (3)主要的降噪设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换、防止机械噪声的升高。  (4)对机械传动部件动态不平衡处认真进行平衡调整，可降噪10dB(A)左右；  (5)建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，最大限度减少流动噪声源。  **4、固体废物**  本项目固体废物分为一般废物和危险废物。  ①一般废物  本项目一般废物为生活垃圾、废边角料、不合格产品、除尘灰、废配件。  a、生活垃圾  本项目劳动定员20人，生活垃圾以每人每天0.5kg计，生活垃圾产生量2.8t/a。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。  b、废边角料  本项目人工去毛刺工序产生的废边角料约为1t/a，经收集后送入破碎机破碎后再利用，不外排。  c、不合格产品  项目产生的不合格产品约为2t，经收集后送入破碎机破碎后再利用，不外排。  d、除尘灰  项目布袋除尘器产生的除尘灰量为0.02376t/a，经收集后回用于生产。  e、废配件  项目组装工序产生的废配件约为2t/a，经收集后作为返回原生产厂家。  f、预处理池污泥  项目预处理池产生的污泥量约为0.5t/a，定时清掏后由环卫部门统一处理。  ②危险废物  根据《国家危险废物名录》（2016），本项目危险废物主要为设备维修和保养过程中产生的废含油棉纱和抹布、废润滑油桶和废润滑油、废活性炭、含油墨的棉纱和抹布、废丝网、废油墨桶、洗网水。  设备日常维护中产生的废含油棉纱和抹布：项目设备日常维护中产生的废含油棉纱和抹布等产生量约为0.01t/a，经收集暂存于危险废物暂存间后交由有资质的单位处理。  废润滑油桶：产生量约为0.02t/a，经收集暂存于危险废物暂存间后交由有资质的单位处理。  废润滑油：产生量约为0.005t/a，经收集暂存于危险废物暂存间后交由有资质的单位处理。  废丝网：产生量约为0.001t/a，经收集暂存于危险废物暂存间后交由有资质的单位处理。  棉纱和抹布（含油墨）：产生量约为0.13t/a，经收集暂存于危险废物暂存间后交由有资质的单位处理。  废活性炭：项目活性炭处理装置产生的废活性炭（按1t活性炭吸附0.2t有机废气算）约为0.4t，活性炭更换周期为半年/次，每次更换量为0.2t。  废油墨桶：项目产生的废油墨桶约为0.01t，经收集暂存于危险废物暂存间后交由有资质的单位处理。  洗网水：产生量约为0.17 t/a，经收集暂存于危险废物暂存间后交由有资质的单位处理。  **本项目拟在车间西北角设置危险废物暂存间1座，建筑面积5m2。**  项目营运期危险废物产生及处理情况见表5-9。  **表5-9 项目危险废物汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **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** | | 1 | 废润滑油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.02 | 设备维护 | 固态 | 烃类 | 烃类 | 间断 | T，I | 分类储存于危废暂存间后委外处理 | | 2 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.005 | 设备维护 | 液态 | 烃类 | 烃类 | 间断 | T，I | | 3 | 废含油棉纱和抹布 | HW08 | 900-249-08 | 0.01 | 设备维护 | 固态 | 烃类 | 烃类 | 间断 | T，I | | 4 | 废活性炭 | HW06 | 900-405-06 | 0.4 | 废气治理 | 固态 | 烃类 | 烃类 | 间断 | T | | 5 | 废含油墨棉纱和抹布 | HW12 | 264-013-12 | 0.13 | 印刷机擦拭 | 固态 | VOC | VOC | 间断 | T | | 6 | 废丝网 | HW12 | 264-013-12 | 0.001 | 印刷机 | 固态 | VOC | VOC | 间断 | T | | 7 | 废油墨桶 | HW12 | 264-013-12 | 0.01 | 印刷 | 固态 | VOC | VOC | 间断 | T | | 8 | 洗网水 | HW12 | 264-013-12 | 0.17 | 印刷 | 固态 | VOC | VOC | 间断 | T |   项目营运期固废产生情况见表5-10。  **表5-10 本项目固废产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **种类** | | **产生量（t/a）** | **排放去向** | | 1 | 一般  固废 | 生活垃圾 | 2.8 | 收集后交环卫部门统一处理 | | 2 | 预处理池污泥 | 0.5 | | 3 | 废边角料 | 1 | 收集后送入破碎机破碎后再利用，不外排 | | 4 | 不合格产品 | 2 | | 5 | 除尘灰 | 0.02376 | 回用于生产 | | 6 | 废配件 | 2 | 经收集后作为返回原生产厂家。 | | 7 | 危险  固废 | 废含油棉纱和抹布 | 0.01 | 收集后交由有资质的单位进行处理 | | 8 | 废润滑油桶 | 0.02 | | 9 | 废润滑油 | 0.005 | | 10 | 废丝网 | 0.001 | | 11 | 废含油墨棉纱和抹布 | 0.13 | | 12 | 废活性炭 | 0.4 | | 13 | 废油墨桶 | 0.01 | | 14 | 洗网水 | 0.17 |   **本次环评要求：**①危险废物不能与生活垃圾混合收集，应单独设立收集装置；②在厂区内设置独立的危险废物暂存间，并设立明显的危险废物标识，对不同类型的危废分类收集；③危险废物集中收集后定期交有资质的危险废物处置单位回收，并对其进行安全处置；④对危险废物暂存间地面进行硬化，防止危险废物发生泄漏造成地下水的污染；⑤在本项目环保验收之前，提供与危险废物处置单位签订的本项目危险废物处置协议，并报当地环保局备案。  在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，危废交由有资质的危废处理单位统一收集处置。厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格执行。  综合上述分析，本项目对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。  **5、地下水污染防治措施**  本项目根据坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，采取的地下水防治措施如下所述。  1、源头控制措施  （1）积极推行实施清洁生产，实现各类废物合理处置，减少污染物的排放量；  （2）项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，定期进行巡检并及时处理污染物跑、冒、滴、漏，若发现防渗密封材料老化或损坏，及时维修更换；  （3）对管道、设备、污水储存及处理等构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。  2、分区防治措施  厂区按污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区两类地下水污染防治区域：  重点防渗区主要为：危险废物暂存间、油墨储存间；  一般防渗区主要为：生产车间、仓库等；  简单防渗区：办公区等。  （1）重点防渗区  危险废物暂存间和油墨储存间为重点污染防治区，采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪+高密度聚乙烯塑料（HDPE）防渗层，应确保其渗透系数小于1.0×10-10cm/s；  （2）一般防渗区  生产车间、仓库等为一般防渗区，要求使用抗渗混凝土浇注硬化；按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》相关要求，防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数1.0×10-7cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。  （3）简单防渗区  项目办公区为简单防渗区；评价要求对地面进行硬化。  通过以上措施，只要建设单位按照本次环评提出的措施，相应的环保设施得到落实，本项目产生的废水、固废不会对地下水产生较大的影响。  **6、小结**  本项目污染物产生及排放情况汇总见表5-11。  **表5-11 本项目污染物产生及排放情况汇总**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物名称** | | **产生量** | **治理措施** | **排放量** | | 废气 | 破碎粉尘 | 有组织 | 0.024t/a | 布袋除尘器 | 0.00024t/a | | 无组织 | 0.006t/a | / | 0.006t/a | | 注塑废气 | 有组织 | 0.18t/a | 活性炭吸附 | 0.108t/a | | 无组织 | 0.02t/a | / | 0.02t/a | | 油墨废气 | 有组织 | 0.00081t/a | 活性炭吸附 | 0.000486t/a | | 无组织 | 0.00009t/a | / | 0.00009t/a | | 废水 | 废水量 | | 285.6t/a | 预处理池处理后排入开江县城市生活污水处理厂处理 | 285.6t/a | | COD | | 0.157t/a | 0.0171t/a | | NH3-N | | 0.0143t/a | 0.00228t/a | | 固废 | 生活垃圾 | | 2.8t/a | 收集后交环卫部门统一处理 | 0 | | 预处理池污泥 | | 0.5 t/a | 0 | | 废边角料 | | 1t/a | 收集后送入破碎机破碎后再利用，不外排 | 0 | | 不合格产品 | | 2t/a | 0 | | 除尘灰 | | 0.02376t/a | 回用于生产 | 0 | | 废配件 | | 2t/a | 经收集后作为返回原生产厂家。 | 0 | | 废含油棉纱和抹布 | | 0.01t/a | 收集后交由有资质的单位进行处理 | 0 | | 废润滑油桶 | | 0.02t/a | 0 | | 废润滑油 | | 0.005t/a | 0 | | 废丝网 | | 0.001t/a | 0 | | 废含油墨棉纱和抹布 | | 0.13t/a | 0 | | 废活性炭 | | 0.4t/a | 0 | | 废油墨桶 | | 0.01t/a | 0 | | 洗网水 | | 0.17t/a | 0 | | 噪声 | 设备噪声等噪声 | | 70~100dB(A) | 厂房隔声、选低噪声设备 | 50~80dB(A) |   **综上所述，本项目产生的污染物均采取了合理有效的治理措施，能够满足相应的标准要求。**  **四、清洁生产**  **1、清洁生产概述**  清洁生产就是指将污染物消除或消解在生产过程中，使生产末端处于无废或少废状态的一种全新生产工艺路线。清洁生产是将产品生产和污染治理有机结合起来取得资源、能源配置利用的最大效率和环境成本的最小量化，是深化企业污染防治、实现可持续发展的根本途径。清洁生产是指使用清洁能源和原料、采用先进生产工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻对人类健康和环境的危害。  一般说来，对一个生产过程影响的因素主要有8个方面，分别是：(1)原辅材料和能源；(2)产品；(3)技术工艺；(4)设备；(5)过程控制；(6)废弃物；(7)管理水平；(8)员工素质。下面从以下几个因素简要分析该项目清洁生产水平。  **本项目采用的清洁生产措施有：**  **(1)生产工艺与装备要求**  本项目所使用生产设备均为国内先进设备，生产工艺流畅合理，整个工艺过程能达到国内基本水平。  **(2)资源能源利用指标**  在正常的情况下，生产单位产品对资源的消耗程度可以部分地反应一个企业技术工艺和管理水平。本项目生产设备运转过程中主要以电为能源，电为清洁能源。  **(3)产品指标**  该项目生产的塑料垃圾桶，在使用后具有易于回收、重复使用和再生的特点。  **(4)污染物产生指标**  ①废水产生指标：本项目生活污水经预处理池处理后纳管排入市政污水管网。  ②大气污染物产生指标：本项目生产过程中主要使用能源为电源。废气污染物主要为粉尘和VOCs，经本环评提出的措施治理后，废气的排放能得到有效控制。  ③固体废物产生指标：一般固废合理处置；危险废物经收集后交由资质单位进行处理。  通过分析，本项目污染物均得到合理处理，污染物产生指标满足国内清洁生产基本水平。  **(5)废物回收利用指标**  本项目所产生的包装废料及不合格产品均回收利用。  **(6)环境管理要求**  按照环境法律法规的要求对生产过程进行控制。在落实环保措施的情况下，环境管理要求可达国内清洁生产基本水平。完善厂内部管理，减少物料消耗，建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理，降低原料及能源的耗用量；加强员工培训，提高员工清洁生产意识。  清洁生产小结：  本项目实现了经济运行的“低消耗、高利用、低废弃”，最大限度地利用进入系统的物质和能量，提高资源利用率；最大限度地减少污染物的排放，提升经济运行的质量和效益，将经济活动对自然环境的破坏减少到最低程度。本项目对“三废”进行治理并达标排放。项目实现了资源的综合利用、减轻了环境污染，符合清洁生产原则。  清洁生产建议：  ①选用能耗较低的设备，降低单位产品能耗；  ②保证废气处理系统正常运行；  ③合理安排检修，减少设备闲置时间，提高设备利用率。  **五、总量控制指标**  在项目污水能进入普安工业发展区污水处理厂处理前，项目污水经厂区已建预处理池处理后，通过罐车抽取后运至开江县城市生活污水处理厂进行处理；待普安工业发展区污水处理厂建成投入运营，本项目污水能够进入普安工业发展区污水处理厂后，项目污水经厂区已建污水预处理池处理后排入普安工业发展区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准后排入新宁河，其总量指标已纳入污水处理厂总量，本项目不再单独提出总量控制指标，仅将项目排放数据列出，供管理部门参考。  **（1）废水**  **①废水经预处理池处理达标后排入市政管网**  项目废水排放量285.6m3/a，企业排口废水浓度按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（COD：500mg/L）；氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）（NH3-N：45mg/L）计算，则：  COD（企业排口）=285.6m3/a×500mg/L=0.143t/a；  NH3-N（企业排口）=285.6m3/a×45mg/L=0.0129t/a；  **②废水经开江县城市生活污水处理厂处理达标后排入永兴河**  项目废水排放量285.6m3/a，污水处理厂排口浓度按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准（COD：60mg/L、NH3-N：8mg/L、）计算，则：  COD（污水处理厂排口）=285.6m3/a×60mg/L=0.0171t/a；  NH3-N（污水处理厂排口）=285.6m3/a×8mg/L=0.00228t/a；  **③废水经普安工业发展区污水处理厂处理达标后排入新宁河**  项目废水排放量285.6m3/a，污水处理厂排口浓度按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准（COD：50mg/L、NH3-N：5mg/L、）计算，则：  COD（污水处理厂排口）=285.6m3/a×50mg/L=0.0143t/a；  NH3-N（污水处理厂排口）=285.6m3/a×5mg/L=0.00143t/a；  **（2）废气**  粉尘有组织排放的总量为0.03t/a×80%×（1-99%）=0.00024t/a；  粉尘无组织排放的总量为0.03t/a×（1-80%）=0.006t/a；  粉尘排放的总量为0.00024+0.006=0.00624t/a。  VOCs=油墨废气+注塑废气：  VOCS有组织排放的总量为0.2009t/a×90%×（1-40%）=0.108486t/a；  VOCS无组织排放的总量为0.2009t/a×（1-90%）=0.02009t/a；  VOCS排放的总量为0.108486+0.02009=0.128576t/a。 |

**项目主要污染物产生及预计排放情况 （表六）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源** | **污染物**  **名称** | **处理前产生浓度及产生量（单位）** | **排放浓度及排放量（单位）** |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 破碎机 | 粉尘（有组织） | 5.36mg/m3；  0.024t/a | 0.0536mg/m3；0.00024t/a |
| 粉尘（无组织） | 0.006t/a | 0.006t/a |
| 注塑机 | NMHC（有组织） | 6.696mg/m3；  0.18t/a | 4.018mg/m3；  0.108t/a |
| NMHC（无组织） | 0.02t/a | 0.02t/a |
| 印刷机 | VOCs（有组织） | 0.0723mg/m3；0.00081t/a | 0.0434mg/m3；0.000486t/a |
| VOCs（无组织） | 0.00009t/a | 0.00009t/a |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 生活污水、地面清洁水 | 废水量 | 285.6m³/a | 285.6m³/a |
| COD | 550mg/L(0.157t/a) | 50mg/L(0.0143t/a) |
| BOD5 | 350mg/L(0.100t/a) | 10mg/L(0.00286t/a) |
| NH3-N | 50mg/L(0.0143t/a) | 5mg/L(0.00143t/a) |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 一般固废 | 生活垃圾 | 2.8t/a | 0 |
| 预处理池污泥 | 0.5 t/a | 0 |
| 废边角料 | 1 t/a | 0 |
| 不合格产品 | 2 t/a | 0 |
| 除尘灰 | 0.02376 t/a | 0 |
| 废配件 | 2 t/a | 0 |
| 危险废物 | 废含油棉纱和抹布 | 0.01t/a | 0 |
| 废润滑油桶 | 0.02t/a | 0 |
| 废润滑油 | 0.005t/a | 0 |
| 废丝网 | 0.001t/a | 0 |
| 废含油墨棉纱和抹布 | 0.13t/a | 0 |
| 废活性炭 | 0.4 t/a | 0 |
| 废油墨桶 | 0.01t/a | 0 |
| 洗网水 | 0.17t/a | 0 |
| **噪声** | 生产区 | 设备噪声 | 70-100dB（A） | 昼间：≤65dB（A）  夜间：≤55dB（A） |
| **主要生态影响：**  本项目建成后，提高了土地利用水平，项目使用健康家电生产项目已建的标准厂房，项目施工期为厂房适应性改造及设备安装，施工期不会造成水土流失，本项目的实施对区域生态环境无影响。 | | | | |

**环境影响分析 （表七）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境影响分析：  **1、施工期大气环境影响分析**  施工期间对环境空气产生影响的主要来自施工机械产生的尾气、水泥和砂石料等建材装卸、堆放过程中产生的扬尘、施工期建筑材料运输造成地面扬尘。  据经验调查，露天堆场产生的扬尘量与风速和尘粒含水率有关，因此减少建材的露天堆放和保证一定的含水率也是抑制扬尘的有效手段。  施工机械排放的尾气主要有CO、NOx、THC等大气污染物；由于工程施工量较小，施工机械数量有限，尾气排放量较小，施工机械设备施工作业时对环境空气的影响范围主要局限于施工区内。预计工程施工作业时对局地区域环境空气影响范围仅限于下风向20-30m范围内，不过这种影响时间短，并随施工的完成而消失，施工机械尾气对环境空气影响小。  为减小施工期扬尘影响，本环评根据《关于有效控制城市扬尘污染的通知》(国家环保总局、建设部环发[2001]56号)和《四川省灰霾污染防治实施方案》提出了相关要求，环评要求建设单位严格按照以上要求的相关规定执行。  采取以上措施后，施工期废气对大气环境影响较小。  **2、施工期水环境影响分析**  （1）地表水环境影响  施工期间废水包括施工废水和施工工人生活污水。  施工期生活污水产生量约1.6m3/d*。*施工期间生活污水产生总量不是很大，经健康家电生产项目已建预处理池处理后排入开江县城市生活污水处理厂处理后排入永兴河。  施工废水主要是设备工具清洗水，主要含碱性物质、SS和石油类，其产生数量较小，按2m3/d计，以水的损耗率为10%计，则施工废水产生量约1.8m3/d。经健康家电生产项目已建预处理池处理后排入开江县城市生活污水处理厂处理后排入永兴河。  综上，施工期废水均得到合理处置，对地表水环境影响较小。  （2）地下水环境影响  项目所在区域地下水水文地质条件简单，局部地段存在少量的地下水，地下水类型为赋存于填土中的上层滞水，坡残积粉质粘土中的孔隙型潜水及强风化、中风化砂质泥岩和砂岩、泥质砂岩中的裂隙型潜水，水量较小，且不涉及地下水饮用水源保护区。  评价要求，施工期间必须做好截、排水措施及隔油沉淀池防渗漏措施，加强截、排水措施的维护与管理，避免对地下水造成影响。  **3、施工期声环境影响分析**  （1）源强分析  施工现场噪声源主要是施工机械的设备噪声、物料装卸碰撞噪声以及施工人员的人为噪声。各施工阶段的主要噪声源及声级见表7-1。  **表7-1 主要施工机械噪声 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **施工阶段** | **施工机械** | **5米处测量声级（dBA）** | | 装修阶段 | 电钻 | 100 | | 木工电刨 | 90 | | 磨光机 | 95 |   （2）评价标准  建筑施工场界噪声限值应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，各环境保护目标应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。  （3）预测模式  噪声从声源传播到受声点，受传播距离，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。用A声级进行预测时，其预测模式如下：    式中：LA(r)——距声源r处的A声级；  LA(r0)——参考位置r0处的A声级；  Ader——声波几何发散所引起的A声级衰减量，即距离所引起的衰减；  Abar——遮挡物所引起的A声级衰减量；  Aatam——空气吸收所引起的A声级衰减量，一般情况下可忽略不计；  Aexc——附加A声级衰减量。一般情况下的环境影响评价中，不需考虑风、云、雾及温度梯度所引起的附加影响。  多个机械同时作业的等效连续A声级计算公式为：    式中：Leqi——第i个声源对某预测点的等效声级。  （4）预测结果  根据以上预测方法，按不同施工阶段施工机械作业情况，在未采取任何降噪措施的情况下，得出不同施工阶段不同距离处的噪声预测值，见下表。  **表7-2 施工期单台机械设备噪声预测值**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 机械  设备 | **预测值/dB(A)** | | | | | | | | | | | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 100m | 150m | 200m | 300m | 400m | | 电钻 | 92 | 86 | 80 | 74 | 72 | 66 | 62.5 | 60 | 56.5 | 54 |   **表7-3 多台机械设备噪声预测值 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离** | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 100m | 150m | 200m | 300m | 400m | | **预测值** | 93 | 87 | 81 | 75 | 73 | 67 | 63.5 | 61 | 57.5 | 55 |   预测结果可知，机械设备运转时，距离噪声源昼间100m、夜间300m左右才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。施工单位应严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），尽可能采取有效的减噪措施，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，尽量减轻由于施工给项目西南侧和西侧的居民带来的影响。  为保证施工期项目所在地声环境质量，环评建议施工方采取以下措施：  ①在设备选型时尽量采用低噪声设备。  ②提倡文明施工，对人为活动噪声应有管理制度，特别是要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识，尽量减少人为大声喧哗，最大限度地减少噪声扰民。  ③本项目禁止夜间施工。特殊情况需连续作业，应首先征得当地建委、城管等主管部门的同意，并及时公告周边居民，同时合理进行施工平面布局，将高噪声设备设置于厂房东侧，远离附附近居民，以免发生噪声扰民纠纷。  ④施工现场的强噪声机械（如电刨等）要设置封闭的机械棚，以减少强噪声的扩散。商品混凝土输送须合理安排时间，减少对周边敏感点的影响。  在严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求的标准进行施工，并采用有效措施对厂址施工噪声进行控制后，会将本项目施工噪声对周围敏感点影响控制在最低水平。施工期的噪声影响随施工期结束而消失。  **4、施工期固体废弃物环境影响分析**  项目施工期产生的固体废物为建筑废物和施工人员的生活垃圾。本项目施工期仅为厂房适应性改造及设备安装，无土石方工程。  建筑垃圾主要包括废木料、废金属、废钢筋等杂物，分别收集堆放于指定地点。在施工期加强对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾及时清运，废材料、废包装及时出售给废品回收公司处理，严禁随意倾倒、填埋，避免造成二次污染。施工人员每日产生的生活垃圾用专门的容器收集，由环卫部门统一运送到垃圾填埋场集中处理。  在严格采取以上防治措施之后，施工期间的环境影响可大大降低。  **5、施工期生态环境影响分析**  该项目在健康家电生产项目已建厂房内建设。施工期不砍伐林木、不涉及地表水系的改道等生态环境扰动，施工期对生态环境无影响。  **营运期环境影响分析**  **1、水环境影响分析**  项目废水产生量为1.02m3/d（285.6t/a），主要为生活污水。在项目废水能进入普安工业发展区污水处理厂处理前，项目废水经厂区已建预处理池处理后，通过罐车抽取后运至开江县城市生活污水处理厂进行处理；待普安工业发展区污水处理厂建成投入运营，项目污水能够进入普安工业发展区污水处理厂后，项目污水经厂区已建污水预处理池处理后排入普安工业发展区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准后排入新宁河。  **污水处理可行性分析:**  项目所在区域位于健康家电生产项目内，本项目排水量为1.02m3/d(285.6m3/a)，健康家电生产项目已建经预处理池处理能力约为120m3/d，剩余处理能力约为112.29 m3/d，完全能够满足本项目生活污水的处理需求。  开江县城市生活污水处理厂于2010年建成，设计处理能力为1.5万m3/d，远期拟增加到规模为3万t/d，采取奥贝尔氧化处理工艺，实行二级处理，污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B 标准排入永兴河。  目前，由于开江县普安工业集中发展区污水处理厂尚未建成，园区已入驻企业的生活污水、园区已建安置小区的生活污水进入开江县城市生活污水处理厂处理。  开江县普安工业集中发展区污水处理厂位于开江县普安工业集中发展区，目前正在进行前期工作，预计于2020建成投入使用。开江县普安工业集中发展区污水处理厂规划总规模为1.5万m3/d，分三期建设，其中一期工程规模为3000m3/d，二期工程规模扩建至9000m3/d，三期工程规模扩建至15000m3/d，一期工程主体工艺采用“预处理+A2O+MBR+紫外消毒”工艺，进水水质要求为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，尾水排放至新宁河。  根据《开江县普安工业集中发展区污水处理厂工程项目环境影响报告书》，本项目在开江县普安工业集中发展区污水处理厂设计的纳污范围以内，本项目污水已经纳入其规模设计以内。目前，园区内配套污水管网已经建设完成，本项目废水在能进入园区污水处理厂时，开江县普安工业集中发展区污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的废水。  **因此，本项目废水治理措施是可行的。**  **综上所述，项目废水经以上措施治理后，不会降低区域地表水环境质量。**  **2、大气环境影响分析**  项目产生的废气主要来自于破碎工序产生的粉尘以及注塑和印刷工序产生的有机废气。  项目粉尘产生量为0.03t/a，产生速率为0.0536kg/h。产生的粉尘经集气罩收集后经过1台布袋除尘器处理后再通过1根15m高的排气筒排放。其中有组织排放量为0.00024t/a，排放速率为0.000536kg/h，排放浓度为0.2144mg/m3，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）的标准限值（颗粒物≤30mg/m3）；无组织排放量约为0.006t/a，排放速率约为0.01072kg/h。  项目产生的注塑废气（以NMHC计）产生量为0.2t/a，经集气罩收集后通过活性炭吸附后经过1根15m高排气筒排放，其有组织排放量为0.108t/a，排放速率为0.0482kg/h，排放浓度为4.018mg/m3，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）的标准限值（非甲烷总烃≤100mg/m3）；无组织排放量为0.02t/a，排放速率约为0.00893kg/h。  项目产生的油墨废气（以VOCs计）产生量为0.0009t/a，经集气罩收集后通过活性炭吸附后经过1根15m高排气筒排放，其有组织排放量为0.00081t/a，排放速率为0.000217kg/h，排放浓度为0.0434mg/m3，能够满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）标准中表3、表4规定的印刷行业标准限值（VOCs≤60mg/m3）；无组织排放量为0.00009t/a，排放速率约为0.0000402kg/h。  **1）无组织排放预测：**  本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中的估算模式对项目产生的无组织粉尘和无组织有机废气进行预测。  根据工程分析，项目大气污染物无组织排放源强参数见表7-4。  **表7-4 项目大气污染物无组织排放源强参数一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **长（m）** | **宽（m）** | **高（m）** | **排放源强kg/h** | | 破碎机 | 粉尘 | 47.7 | 26.8 | 7.8 | 0.01072 | | 注塑机 | NMHC | 47.7 | 26.8 | 7.8 | 0.00893 | | 印刷机 | VOCs | 47.7 | 26.8 | 7.8 | 0.0000402 |   正常工况下，本项目无组织排放废气厂界浓度预测结果见表7-5。  **表7-5 无组织排放废气厂界浓度预测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物**  **名称** | **东** | | **南** | | **西** | | **北** | | **最大浓度点** | | | **距离（m）** | **厂界**  **浓度（mg/m3）** | **距离（m）** | **厂界**  **浓度（mg/m3）** | **距离（m）** | **厂界浓度（mg/m3）** | **距离（m）** | **厂界浓度（mg/m3）** | **距离（m）** | **厂界浓度（mg/m3）** | | 破碎 | 粉尘 | 90 | 0.006067 | 180 | 0.005874 | 10 | 0.000157 | 30 | 0.004383 | 90 | 0.006067 | | 注塑 | NMHC | 0.005054 | 0.004893 | 0.00131 | 0.003651 | 0.005054 | | 印刷 | VOCs | 0.000023 | 0.000022 | 0.000001 | 0.000016 | 0.000023 |   **注：NMHC环境质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》中的“采用2mg/m3作为小时标准”，VOCs质量标准参照《室内空气质量标准》（GB18883-2002）中的8小时限值。**  由预测结果知，本项目无组织排放粉尘最大落地浓度与本底值浓度经叠加后最大值为0.111067mg/m3，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）中无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点1.0mg/m3）的要求；无组织排放NMHC的最大落地浓度与本底值浓度经叠加后最大值为0.081054mg/m3，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015）中无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点4.0mg/m3）的要求；无组织排放VOCs最大落地浓度与本底值浓度经叠加后最大值为0.076023mg/m3，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》中无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点2.0mg/m3）的要求。  **2）环境防护距离**  **①大气环境防护距离：**  由于项目在生产过程中无组织排放的少量的粉尘和NMHC、VOCs，将在近距离范围内造*成*一定的影响，故本次环评计算大气环境防护距离，计算采用《环境影响评价技术导则—大气环境》中推荐的SCREEN3模型。  由于项目无组织粉尘和有机废气产生量较小，经计算，项目厂界无超标点存在，因此本项目不设置大气环境防护距离。  **②卫生防护距离：**  根据《塑料厂卫生防护距离标准》（GB1072-2000），本项目生产的塑料桶产量为2397.8291t，大于1000t/a，因此《塑料厂卫生防护距离标准》（GB1072-2000）不适用于本项目，本评价根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的规定计算卫生防护距离。  根据工程分析可知，本项目粉尘无组织排放速率为0.01072kg/h；NMHC无组织排放速率为0.00893kg/h；油墨废气（以VOCs计）无组织排放速率为0.0000402kg/h。从环境保护的角度出发，无组织排放粉尘通过划定卫生防护距离加以控制，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的规定，卫生防护距离计算模式为：    式中：Cm——标准浓度限值(mg/m3)；  Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平；  L——工业企业所需的卫生防护距离(m)；  r——有害气体无组织排放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。A取400，B取0.01，C取1.85，D取0.78。  经计算确定项目卫生防护距离结果见表7-6。  **表7-6 卫生防护距离参数以及计算结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **参数** | | | | | | **L(卫生防护距离) (m)** | **卫生防护距离取值(m)** | | **Qc（排放速率）(kg/h)** | **Qm（标准限值）(mg/m3)** | **A** | **B** | **C** | **D** | | **1** | **粉尘** | 0.01072 | 0.15 | 400 | 0.01 | 1.85 | 0.78 | 0.930 | **50** | | **2** | **NMHC** | 0.00893 | 2 | 400 | 0.01 | 1.85 | 0.78 | 0.109 | **50** | | **3** | **VOCs** | 0.0000402 | 0.6 | 400 | 0.01 | 1.85 | 0.78 | 0.003 | **50** |   根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中“7.5无组织排放多种有害气体的工业企业，按Qc/Cm的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。”因此，确定本项目卫生防护距离为100m。即本项目以生产车间边界为起点，设置100m卫生防护距离。  据调查，在项目100m卫生防护距离范围内无住宅、学校、医院等环境敏感点。在本项目卫生防护距离范围内，今后不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感点或建设对环境空气质量较敏感的设施或项目。  **综上所述，项目营运期产生的废气在采取上述措施的情况下，加之区域大气扩散条件良好，不会对区域大气环境造成明显影响，不会降低区域环境空气质量。**  **3、固体废物影响分析**  本项目产生的固体废弃物主要有生活垃圾、预处理池污泥、废边角料、不合格产品、除尘灰、废配件、设备维修和保养过程中产生的废含油棉纱和抹布、废润滑油桶和废润滑油、废活性炭、含油墨的棉纱和抹布、废丝网、废油墨桶、洗网水。  其中废配件退还生产厂家；除尘灰回用于生产，生活垃圾和预处理池污泥经收集后交由环卫部门统一处理；不合格产品和废边角料经收集后送入破碎机破碎后再利用，不外排。  设备维修和保养过程中产生的废含油棉纱和抹布、废润滑油桶和废润滑油、废活性炭、含油墨的棉纱和抹布、废丝网、废油墨桶经收集后交由有资质的单位处理。  **表7-7 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **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** | | 1 | 危废暂存间 | 废润滑油桶 | HW08 | 900-249-08 | 车间内 | 5m2 | 桶装 | 1t | 3个月 | | 2 | 危废暂存间 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 车间内 | 5m2 | 桶装 | 1t | 3个月 | | 3 | 危废暂存间 | 废含油棉纱和抹布 | HW08 | 900-249-08 | 车间内 | 5m2 | 散装 | 1t | 3个月 | | 4 | 危废暂存间 | 废活性炭 | HW06 | 900-405-06 | 车间内 | 5m2 | 散装 | 1t | 3个月 | | 5 | 危废暂存间 | 废含油墨棉纱和抹布 | HW12 | 264-013-12 | 车间内 | 5m2 | 散装 | 1t | 3个月 | | 6 | 危废暂存间 | 废丝网 | HW12 | 264-013-12 | 车间内 | 5m2 | 散装 | 1t | 3个月 | | 7 | 危废暂存间 | 废油墨桶 | HW12 | 264-013-12 | 车间内 | 5m2 | 桶装 | 1t | 3个月 | | 8 | 危废暂存间 | 洗网水 | HW12 | 264-013-12 | 车间内 | 5m2 | 桶装 | 1t | 3个月 |   **综上所述，本项目产生的固体废物均得到了妥善处理处置，不会造成二次污染。**  **4、声环境影响分析**  本项目主要声源来自抛光机等的设备噪声，由此对周围声环境产生一定的影响，**本项目夜间不生产，**因此噪声对周围声环境的影响主要为昼间。  （1）噪声源分析  根据在采取隔声减振措施后，噪声衰减值约16-20dB（A）。各设备在采取防治措施后，噪声值见下表：  **表7-8 项目噪声源源强**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **噪声源** | **数量**  **（台/套）** | **距离厂界最近距离（m）** | **治理前噪声值**  **dB（A）** | **治理措施** | **治理后噪声值**  **dB（A）** | | 1 | 注塑机 | 6 | 22 | 80~90 | 选用低噪声设备、厂房隔声 | 70 | | 2 | 破碎机 | 1 | 22 | 80~100 | 选用低噪声设备、安装减振垫、厂房隔声 | 80 | | 3 | 上料机 | 6 | 25 | 70~80 | 选用低噪声设备、厂房隔声 | 60 | | 4 | 混料机 | 1 | 22 | 75~90 | 选用低噪声设备、厂房隔声 | 70 | | 5 | 空压机 | 1 | 50 | 85~95 | 选用低噪声设备、安装减振垫、厂房隔声 | 75 | | 6 | 印刷机 | 1 | 50 | 70~85 | 选用低噪声设备、厂房隔声 | 65 | | 7 | 冷却水塔 | 1 | 52 | 80~90 | 选用低噪声设备、消声 | 70 |   （2）预测模式  将本项目主要噪声源进行能量叠加后所得到的合成声级视为一个声源，并以半球向外辐射传播，仅考虑声源的距离衰减，则选用如下公式：  ① 噪声衰减公式    式中：  LA(r)——距声源r处的声级值，dB(A)；  LA(r0)——参考位置r0处的声级值，dB(A)；  r——预测点至声源的距离，m；  r0——参考点至声源的距离，m。  ΔLA——各种因素引起的噪声衰减量，dB(A)。一般指房间墙壁、室外建筑、绿化带和空气吸声衰减值。类比同类项目，按照噪声源经过减振、隔声、消声、厂房墙壁阻隔、门窗隔声衰减降噪后，△LA取20 dB（A）计算。  ②多个声源对某预测声能量叠加模式    式中：  LA－评价区内某预测点的总声级值，dB(A)；  n－某预测点接受声源个数，n=1~8；  LAi－第i个点声源贡献值，dB(A)。  （3）预测结果及分析：  本次噪声预测结果见下表。  **表7-9 项目噪声预测结果表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **源强** | 84 | | **厂界** | | | | **敏感点** | | **东** | **南** | **西** | **北** | **西南** | | **距离噪声源距离/m** | | | 103 | 204 | 60 | 54 | 137 | | **预测值** | | | 43.74 | 37.81 | 48.44 | 49.35 | 54.23（叠加本底值） | | **标准值** | | 昼间 | 65 | 65 | 65 | 65 | 60 | | 夜间 | 55 | 55 | 55 | 55 | 50 | | **预测**  **结果** | | 昼间 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | | 夜间 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |   由上表可知：本项目运营期，项目只在夜间进行生产，在对各噪声设备采取切实有效的噪声防治措施后，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。评价认为，建设单位严格按照降噪措施进行处理后，项目噪声对周围居民的生活和工作影响较小。  **综上，项目不会对周围声环境造成明显影响，噪声不会扰民。**  **5、地下水影响分析**  项目按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区等三类地下水污染防治区域。  重点防渗区主要为：危险废物暂存间、油墨储存间。  一般防渗区主要为：生产车间、仓库等。  简单防渗区：办公区等  重点防渗区采取地面进行“三防”处理；一般防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥硬化措施，简单防渗区要求对地面进行硬化。  **在采取上述防渗、防腐处理措施后，项目对地下水不会造成明显影响。**  **三、环境风险分析**  **1、环境风险评价的目的**  环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。  本次环境风险评价将把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价重点。通过分析本项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、危害程度，保护环境之目的。  **2、风险识别**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T69-2004）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中有关规定，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目使用的化学品储存量均小于临界值，因此，本项目无重大危险源。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中评价等级的划分细则，本项目未构成重大危险源。因此，确定本项目环境风险评价等级为二级，评价范围为厂区周围3km范围内。  **表7-10 评价工作级别划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **剧毒危险性物质** | **一般毒性危险物质** | **可燃、易燃危险性物质** | **爆炸危险性物质** | | **重大危险源** | 一 | 二 | 一 | 一 | | **非重大危险源** | 二 | 二 | 二 | 二 | | **环境敏感地区** | 一 | 一 | 一 | 一 |   项目主要风险为危险化学品（主要为润滑油）泄漏等。  只要生产企业严格按照危险品管理要求对化学品等进行规范管理。本项目生产过程中不会对环境产生重大环境风险。  **3、事故类型及风险防范措施**  本项目产生的化学品如发生泄漏而直接进入区域污水管网，将会增大污水处理厂处理负荷，如果污水处理厂对其不能处理达标，将威胁受纳水体新宁河水质。此类事故能够在故障发生初期被监测到，只要采取及时有效的应急措施，可控制其泄漏风险。  **4、加强风险管理及减缓风险措施要求和建议**  针对项目储存和使用危险品的性质及“三废”排放特征，本环评提出如下风险管理及减缓风险措施要求：  （1）制定《环境保护应急预案》，对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，该应急预案应能够满足环保要求。并严格按照《预案》进行日常监督、管理；  （2）强化风险意识、加强安全管理，严格按操作规程操作  ●危险废物妥善收集，作好防渗透处理，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求，以防造成渗漏等二次污染或安全事故。  ●按照安全生产规范使用和保存危险化学品，避免或减轻由安全事故引发的环境风险。  ●厂方应制定相应的应急预案。  （3）此外，本项目不属于重点防火单位，车间主要配备干粉灭火器，因此项目不设置应急消防废水收集池。  （4）化学品的储存  对生产过程中产生的化学品用专桶收集。对收集桶堆放地面作防渗防漏处理，并在周边设置围堰，确保事故状态下化学品不进入外环境。对事故状态下围堰收集的泄漏化学品，应交有处理资质的单位处置，严禁将化学品排入区域污水管网。  （5）运输过程风险防范  运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，本项目运输以汽车为主。  运输装卸过程要严格按照国家有关规定执行，包括《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2012）、《危险废物转移联单管理办法》必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员。  每次运输前应准确告诉司机和工作人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能应急处置，减缓影响。  **5、环境风险评价结论**  项目在认真按照《建筑设计防火规范》的相关要求进行设计和管理，并落实环评提出的相关安全防范措施的基础上，在项目实施中加强管理，投产后加强安全培训和管理，其产生的环境风险几率较小。  **四、环境管理**  加强企业的环境保护管理工作，发挥环保管理机构的作用，本环评依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》以及最高人民法院和最高人民检察院《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》明确其环境管理的主要职责为：  ①根据行业的环境保护管理制度，结合本项目的实际情况，制定明确的、符合自身特点的环境方针，承诺对自身污染问题预防态度，并遵守执行国家、地方的有关法律、法规以及其他有关规定。环保方针应文件化，便于公众获取，加强对本单位工作人员的培训，确保污染防治措施落实到位。  ②认真贯彻落实本项目的污染防治措施，确保环保设施的正常运行，使污染治理达到国家规定的要求。申报登记内容发生重大改变的，应当在发生改变之日起十五日内向区县环保局申请。  ③建立健全的工程运行过程的污染源档案、环境保护设施的处理工艺流程和设备档案，切实掌握环保设施的运行情况，保证其安全政策运行；掌握其运行过程中存在的潜在不利因素，及时提出改进措施和建议；制定污染防治计划，建立污染防治责任制度，并采取有效措施，防治废气、废水、固废、噪声对环境的污染和危害。  ④环境监测和监控不仅是专门环保工作的重要内容，也是某些处理过程（如污水回用）中的控制手段，制定严格的监测、记录、签字和反馈的制度，掌握环保工作和环境管理体系的运行情况，查找环保工作和环境管理中存在的漏洞，并进行及时补救。  ⑤搞好环境保护宣传和职工环境意识教育及技术培训等工作。 1、营运期环境监测计划 本项目建成后，应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求开展自行监测，建议环境监测计划表见表7-11。  **表7-11 项目环境监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | | **监测位置** | **监测项目** | **监测频率** | | **污染源监测计划** | 噪声 | 主要声源设备 | Leq（A） | 1次/3个月 | | 废气 | 排气筒进、出口 | 颗粒物、VOCs、NMHC | 1次/6个月 | | 排放源上风向设1个参照点，下风向设2~3个 | 颗粒物、VOCs、NMHC | 1次/年 |   上述监测若企业不具备监测条件，可委托开江县环境监测站或得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，对所监测的数据应连同污染防治措施落实和运行情况编制年度环境质量报告。  2、**排污口规范化**  根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发[1999]24号）文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须按照国家和四川省的有关规定进行规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。规范化整治具体如下：  （1）废气排气筒应设置规范的采样平台及采样孔，附近醒目处均应树立一个环保图形标志牌；废水排放口附近醒目处应树立一个环保图形标志牌，并设计采样口或采样阀，便于废水的流量测量，并制定采样监测计划。  （2）排污口管理  建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。  （3）环境保护图形标志  在项目的废气排放源、固体废物贮存处置场、污水排放口应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。  （4）标志牌的设置按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌，并保证环保标志明显。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换。检查时间一年两次。 3、环境管理与监测建议 （1）建设单位应设置用于环保人员的业务培训专项经费。  （2）建设单位应对环境治理和监测的环保经费要有一定的保证。  （3）环境管理机构应抓好环境监测数据的统计、分析、建档工作，建立全厂系统的污染源、治理措施、监测数据档案，进行现代化监测系统网络管理。  **五、环保投资**  本项目拟采取的污染物治理措施投入情况见表7-12。  **表7-12 环境保护措施及投资估算一栏表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **内容**  **类型** | | **污染源** | **污染物**  **名称** | **防治措施** | **预期治理效果** | **环保投资（万元）** | | **施工期** | **大气** | 施工、安装 | 扬尘 | 加强管理，洒水降尘 | 达标排放 | 0.5 | | **废水** | 施工人员生活、施工工程 | 施工废水 | 生活污水依托已建预处理池处理后排入污水处理厂 | 达标排放 | / | | **噪声** | 施工设备 | 施工噪声 | 合理布置施工平面布置；加强管理，文明施工 | 达标排放 | 工程投资 | | **固废** | 建筑垃圾、生活垃圾 | 固废 | 建筑渣土及生活垃圾及时清运 | 合理处置 | 1 | | **营运期** | **废气** | 破碎机 | 粉尘 | 经1台风量均为2000m3/h的布袋除尘器处理后再经1根15m高排气筒（1#）达标排放 | 达标排放 | 3 | | 印刷机 | VOCs | 经集气罩收集后经活性炭吸附后经1根15m高排气筒（3#）达标排放 | 达标排放 | 5 | | 注塑机 | NMHC | 经集气罩收集后经活性炭吸附后经1根15m高排气筒（2#）达标排放 | 达标排放 | 15 | | **废水** | 厂房 | 生活污水、地面清洁废水 | 依托已建预处理池（1座，120m3）处理后排入污水处理厂处理达标后排放 | 达标排放 | / | | **固废** | 一般  固废 | 生活垃圾 | 收集后交环卫部门统一处理 | 合理处置 | / | | 预处理池污泥 | | 废边角料 | 收集后送入破碎机破碎后再利用，不外排 | 合理处置 | 1 | | 不合格产品 | 合理处置 | / | | 除尘灰 | 回用于生产 | 合理处置 | / | | 废配件 | 经收集后作为返回原生产厂家。 | 合理处置 | / | | 危险  废物 | 废润滑油桶 | 新建1间危废暂存间，5m2；收集后交由有资质的单位进行处理 | 合理处置 | 1 | | 废润滑油 | | 废含油棉纱和抹布 | | 废丝网 | | 废含油墨棉纱、抹布 | | 废活性炭 | | 废油墨桶 | | 洗网水 | | **噪声** | 设备 | 噪声 | 选用低噪声、振动小的设备；加强管理 | 厂界噪声达标排放 | 工程投资 | | **地下水** | 废水、固废 | 废水 | 地面硬化、防渗、防腐等，地面硬化。要求一般防渗区的防渗性能不应低于1.5m厚、渗透系数为1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能，重点防渗区的防渗性能不应低于6.0m厚、渗透系数为1.0×10-10cm/s的黏土层的防渗性能。 | 合理处置 | 5 | | **生态** | / | | | | / | | **环境管理** | 加强环保宣传、建立环境管理体系等 | | | | 1 | | 合计 | | | | | | 32.5 |   由表7-12可知，本项目新增环保投资为32.5万元，环保投资占总投资额1000万元的3.25%。主要用于废气、噪声的治理和固废的处置等，可满足环保的要求，环保设施合理可行。 六、项目竣工环保设施验收清单 项目竣工环保设施验收清单见表7-13。  **表7-13 项目环保设施竣工验收清单**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **治理对象** | | **治理措施** | **排放标准** | | **废水** | 生活污水、地面清洁废水 | 在项目污水能进入普安工业发展区污水处理厂处理前，项目污水经厂区已建预处理池处理后，通过罐车抽取后运至开江县城市生活污水处理厂进行处理；待普安工业发展区污水处理厂建成投入运营，本项目污水能够进入普安工业发展区污水处理厂后，项目污水经厂区已建污水预处理池处理后排入普安工业发展区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准后排入新宁河。 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准 | | **废气** | 粉尘 | 经1台布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015） | | 注塑废气 | 用集气罩收集后经活性炭吸附后通过1根15m高排气筒排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31527-2015） | | 油墨废气 | 用集气罩收集后经活性炭吸附后通过1根15m高排气筒排放 | 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）标准中规定的印刷行业标准限值 | | **噪声** | 设备噪声 | 选用低噪声设备，厂房隔声，消声处理 | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 | | **固废** | 生活垃圾 | 收集后交环卫部门统一处理 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）)及其修改单 | | 预处理池污泥 | | 废边角料 | 收集后送入破碎机破碎后再利用，不外排 | | 不合格产品 | | 除尘灰 | 回用于生产 | | 废配件 | 经收集后作为返回原生产厂家。 | | 废润滑油桶 | 收集后交由有资质的单位进行处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 | | 废润滑油 | | 废含油棉纱和抹布 | | 废丝网 | | 废含油墨棉纱、抹布 | | 废活性炭 | | 废油墨桶 | | 洗网水 | |

**建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 （表八）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | 破碎机 | 粉尘 | 经布袋除尘器处理后再经1根15m高排气筒达标排放 | 达标排放 |
| 注塑机 | NMHC | 经收集后由活性炭吸附后再经1根15m高排气筒达标排放 | 达标排放 |
| 印刷机 | VOCs | 经收集后由活性炭吸附后再经1根15m高排气筒达标排放 | 达标排放 |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 生产废水、地面清洁废水 | COD、 BOD5  NH3-N、SS、动植物油 | 污水经厂区已建污水预处理池处理后排入普安工业发展区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准后排入新宁河。 | 达标排放 |
| **固**  **体**  **废**  **弃**  **物** | 一般  固废 | 生活垃圾 | 收集后交环卫部门统一处理 | 妥善处置 |
| 污泥 |
| 废边角料 | 收集后送入破碎机破碎后再利用，不外排 |
| 不合格产品 |
| 除尘灰 | 回用于生产 |
| 废配件 | 经收集后作为返回原生产厂家。 |
| 危险  废物 | 废润滑油桶 | 收集后交由有资质的单位进行处理 |
| 废润滑油 |
| 废含油棉纱和抹布 |
| 废丝网 |
| 废含油墨棉纱、抹布 |
| 废活性炭 |
| 废油墨桶 |
| 洗网水 |
| **噪声** | 设备 | 噪声 | 选用低噪声设备；厂房隔声；消声。 | 昼间≤65dB(A)  夜间≤55dB(A) |
| **生态保护措施及预期效果**  本项目建成后，提高了项目所在区域土地利用水平，项目租用标准厂房，项目施工期为厂房适应性改造及设备安装，施工期不会造成水土流失，本项目的实施对区域生态环境无影响。 | | | | |

**结论与建议 （表九）**

|  |
| --- |
| **一、结论**  新建年产20万件塑料制品生产线建设项目由四川汉麦克科技发展有限公司投资在四川省达州市开江县普安工业发展区已有的“健康家电生产项目”已建标准厂房（1#厂房）进行建设，项目建成后，将具有年产20万件塑料制品的生产能力。项目总投资1000万元，其中环保投资32.5万元，占总投资额的3.25%。  1、产业政策及规划符合性  本项目为对塑料颗粒（新料）进行注塑加工，年产塑料垃圾桶20万件。根据《产业结构调整指导目录(2011年本)》（修正）（2011年3月27日国家发展改革委第9号令公布，并根据2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的的决定》修正），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，根据《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国发[2005]40号），“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》。”**因此本项目属于允许类项目。**  此外根据建设单位提供的工艺说明、生产原料及生产设备清单以及现场调查，项目拟采用的生产工艺、原料及设备均不属于限制类和淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策的规定。  同时，项目也符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》和《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020）》中的相关规定。  **因此，项目建设符合国家现行产业政策。**  2、规划符合性  本项目为塑料制品项目，不属于开江县普安工业发展区中的鼓励类和禁止类项目，为允许类，因此项目的建设符合园区规划。  本项目所用厂房为用地为四川汉麦克科技发展有限公司建设的“健康家电生产项目”的已建标准厂房（用地为四川汉麦克科技发展有限公司购买），根据其取得的建设用地规划许可证（地字第511723201700002号）和不动产权证（川（2017）开江县不动产权第0000855号），项目用地为工业用地，符合城乡规划要求。  因此，本项目选址符合开江县城乡规划，且用地合法。  **综上，项目建设符合相关规划。**  3、选址合理性  根据调查，项目位于四川省达州市开江县普安工业发展区，在四川汉麦克科技发展有限公司建设的“健康家电生产项目”（下称“健康家电生产项目”或“健康家电生产项目”）的已建标准厂房（1#厂房）内进行建设，项目厂房东北约35m为峨城大道，隔峨城大道为四川胜发科技有限公司（距离项目厂房70m，主要生产计算器、财务装订机、碎纸机等，主要工序有注塑、组装、丝印等，已建投产，未设置卫生防护距离），项目厂房西北面170m为深圳劲抖开江分公司（已建投产，主要生产微型马达）；项目东侧紧邻四川汉麦克科技发展有限公司的待建空地（主要为办公楼和标准厂房）；项目东侧100m为园区已建道路，隔道路为四川省扬山生物科技有限责任公司（距离本项目厂房140m，主要生产环保塑料材料及制品）；项目南侧紧邻健康家电生产项目的已建标准厂房（2#厂房，主要用作仓库）；项目厂房西南侧110m为罗家院村居住点（约40户，待拆迁）；项目厂房西侧203m处为5户居民（待拆迁），项目厂房东北1km为新宁河。  项目周边企业以轻工电子类为主，项目所选场址不在生活饮水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区等禁建区域内；场址周边500米范围内无文物、名胜古迹等重大环境敏感点。  本项目卫生防护距离100m范围内无居民、学校、医疗机构等敏感目标。  **综上所述，本项目选址合理可行。**  3、环境质量状况  **（1）环境空气质量：**根据监测报告，区域监测点位的SO2、NO2和PM10、TSP和TVOC均未超标，SO2、NO2和PM10、TSP均能满足《环境空气质量标准》(GB3095－2012)中二级标准限值要求，TVOC满足《室内空气质量标准》（GB18883-2002）中标准要求，项目所在地环境空气质量良好。  **（2）水环境质量：**根据监测结果，项目排污口上游断面各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ标准要求；项目排污口下游断面COD、NH3-N均不能满足标准要求，超标率均为100%。超标原因主要是由水体两岸的生活污水、农业面源污水以及开江县城市生活污水处理厂尾水等排入水体造成的。  针对目前新宁河沿途生活污水、农业面源污水，“开江县环境保护十三五规划”明确提出：①开展开江县16个乡镇污水治理项目，②完成开江县城市污水处理厂的技改扩能，③完善县城城市污水收集管网系统，提高城镇污水管网覆盖率以及城镇污水收集率，城区生活污水集中处理率达到90%以上，实现全面达标排放”。在此措施下可确保开江县新宁河全段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。  **（3）声环境质量：**区域的昼、夜间声环境质量现状值均能够达到国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关标准要求，项目区域声环境质量良好。  **4、环境影响分析**  （1）施工期  本项目在已建的标准厂房内建设，施工期无土建工程，仅为设备安装等，对环境影响较小，且随施工期结束而消失。  （2）营运期  **大气环境：**本项目产生的粉尘经布袋除尘器处理后再经1根15m高排气筒达标排放；油墨废气和注塑废气经收集后通过活性炭吸附处理后再经1根15m高排气筒达标排放；本项目拟以生产车间边界设置卫生防护距离100m。项目废气均得到有效治理，不会改变区域环境空气质量。  **水环境：**项目废水主要为生活污水和地面清洁废水。在污水能进入普安工业发展区污水处理厂处理前，项目污水经厂区已建预处理池处理后，通过罐车抽取后运至开江县城市生活污水处理厂进行处理；待普安工业发展区污水处理厂建成投入运营，项目污水能够进入普安工业发展区污水处理厂后，项目污水经厂区已建污水预处理池处理后排入普安工业发展区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准后排入新宁河；在严格落实环评中提出的各项环保治理措施后，项目营运期废水不会对**新宁河**造成不良影响。  **固体废弃物：**本项目产生的固体废弃物主要有生活垃圾、预处理池污泥、废边角料、不合格产品、除尘灰、废配件、设备维修和保养过程中产生的废含油棉纱和抹布、废润滑油桶和废润滑油、废活性炭、含油墨的棉纱和抹布、废丝网、废油墨桶、洗网水等。  其中废配件退还生产厂家；除尘灰回用于生产，生活垃圾和预处理污泥经收集后交由环卫部门统一处理；不合格产品和废边角料经收集后送入破碎机破碎后再利用，不外排。  设备维修和保养过程中产生的废含油棉纱和抹布、废润滑油桶和废润滑油、废活性炭、含油墨的棉纱和抹布、废丝网、废油墨桶、洗网水经收集后交由有资质的单位处理。  固体废物均得到了合理妥善的处置，不会造成二次污染。  **噪声：**本项目运营期，在对各噪声设备采取切实有效的噪声防治措施后，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。评价认为，建设单位严格按照降噪措施进行处理后，项目噪声对周围居民的生活和工作影响较小，不会产生噪声扰民影响。  **综上所述，项目营运期对产生的废水、废气、噪声和固体废弃物均采取了相应的措施，污染物可达标排放，不会对区域环境造成影响。**  **5、清洁生产**  本项目采用了先进的生产工艺技术，合理利用资源，强化环保治理设施和肉类食品安全管理等措施，较好地贯彻了“节能降耗、减污和资源综合利用”为目的的清洁生产工艺。工程从原料到产品，从先进工艺及设备的选择，从有价物质的回收与综合利用，从物耗、水耗、污染物排放量等方面都说明本工程建设符合清洁生产要求。  **6、达标排放**  为了做好环境保护和资源综合利用工作，本项目采用治理成熟、运行稳定、易于管理、资源综合利用好的治理措施，对“三废”污染源进行有效治理，实现了废水达标处理，废气、噪声达标排放。  **7、总量控制**  在项目污水能进入普安工业发展区污水处理厂处理前，项目污水经厂区已建预处理池处理后，通过罐车抽取后运至开江县城市生活污水处理厂进行处理；待普安工业发展区污水处理厂建成投入运营，本项目污水能够进入普安工业发展区污水处理厂后，项目污水经厂区已建污水预处理池处理后排入普安工业发展区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准后排入新宁河，其总量指标已纳入污水处理厂总量，本项目不再单独提出总量控制指标，仅将项目排放数据列出，供管理部门参考。  **（1）废水**  **本项目：**  **①废水经预处理池处理达标后排入市政管网**  COD（企业排口）：0.143t/a；NH3-N（企业排口）：0.0129t/a；  **②废水经开江县城市生活污水处理厂处理达标后排入永兴河**  COD（污水处理厂排口）:0.0171t/a；NH3-N（污水处理厂排口）:0.00228t/a；  **③废水经普安工业发展区污水处理厂处理达标后排入新宁河**  COD（污水处理厂排口）:0.0143t/a；NH3-N（污水处理厂排口）:0.00143t/a；  **（2）废气**  粉尘有组织排放的总量:0.00024t/a；  粉尘无组织排放的总量:0.006t/a；  粉尘排放的总量为0.00024+0.006=0.00624t/a。  VOCs=油墨废气+注塑废气：  VOCS有组织排放的总量:0.108486t/a；  VOCS无组织排放的总量:0.02009t/a；  VOCS排放的总量为0.108486+0.02009=0.128576t/a。  **8、环境风险**  建设单位应加强管理，建立健全相应的防范应急措施，并在管理及运行中得到认真落实，则将项目风险事故隐患降至可接受程度。  **9、环境影响评价结论**  **评价认为，本项目贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”控制污染方针，采取的“三废”及噪声污染治理措施均技术上可靠、经济上可行。项目实施后不会改变评价区内地表水、地下水、环境空气、声环境的现有环境质量级别和功能。**  **综上所述，本项目建设符合国家产业政策，选址符合开江县总体规划，项目选址合理；外环境对本项目无明显制约因素，在确保各项污染治理措施的落实和污染物达标排放的前提下，从环境保护角度而言，本项目在拟选址建设是可行的。**  **二、要求及建议**  1、认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。  2、确保污染物处理设施和处理效果达到环保要求。  3、加强工人劳动防护措施。  4、加强对生产过程中固废的分类收集和管理工作。对收集的固废用专用容器进行收集，要有明显的标志牌或标签。妥善保管好废物，定期送至指定点处置，防止流失，避免二次污染。  5、根据国家《清洁生产促进法》的规定和要求，建立有效的环境管理体系，提高企业管理水平，从产品设计、产品生产、商品流通和商品使用的各个环节，从新产品的原材料、技术装备、工艺流程、废物排放和废物处置的各个方面，进行“全过程控制”，进一步全面提高清洁生产水平，减少原材料消耗，降低能耗，减少污染物排放。进一步提高清洁生产水平。  6、按要求做好环保、消防、安全措施。  **注 释**  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1 立项批准文件  附件2 规划许可证  附件3 国土证  其它与环评有关行政管理文件  附图1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）  附图2 项目外环境关系图  附图3 项目总平面布置图  附图4 工业园区规划图  二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  1.大气环境影响专项评价  2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)  3.生态环境影响专项评价  4.声影响专项评价  5.土壤影响专项评价  6.固废影响专项评价  以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |