**建设项目环境影响报告表**

（污染影响类）

项目名称：江西鑫润绿色循环发展有限公司再生塑料颗粒技术改造项目

建设单位（盖章）： 江西鑫润绿色循环发展有限公司

编制日期： 2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 江西鑫润绿色循环发展有限公司再生塑料颗粒技术改造项目 | | |
| 项目代码 | 2504-360425-07-02-131469 | | |
| 建设单位联系人 | 宋吉友 | 联系方式 | 15270284788 |
| 建设地点 | 江西省九江市永修县云山经济开发区云山工业园荣祺大道南侧 | | |
| 地理坐标 | （东经115度45分13.520秒，北纬29度7分59.248秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C4220非金属废料和碎屑加工处理 | 建设项目  行业类别 | 三十九、废弃资源综合利用42-85中“非金属废料和碎屑加工处理422（421 和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）” |
| 建设性质 | □新建（迁建）  ☑改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门 | 永修县行政审批局 | 项目审批（核准/  备案）文号 | 2504-360425-07-02-131469 |
| 总投资（万元） | 1200 | 环保投资（万元） | 10 |
| 环保投资占比（%） | 0.83 | 施工工期（月） | 3个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地  面积（m2） | 13293.1 |
| 专项评价设置情况 | **表1-1专项评价设置原则表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **专项评价的类别** | **设置原则** | **本项目情况** | **设置情况** | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目 | 本项目排放废气不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 无需设置 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 项目工业废水经企业污水处理系统处理后进入星火工业园污水处理厂,无须设置地表水专项 | 无需设置 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目 | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量 | 无需设置 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目属于市政供水，无新增取水口 | 无需设置 | | 海洋 | 直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及海洋环境 | 无需设置 | | 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 | | | |   根据上表分析，本项目无需进行专项评价。 | | |
| 规划情况 | 相关规划：《江西永修云山经济开发区控制性详细规划》；  审批机关：永修县人民政府；  审批文件：永府字〔2023〕15号； | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评文件：《江西永修云山经济开发区扩区调区规划环境影响报告书》；  召集审查机关；九江市生态环境局；  审查文件：《九江市生态环境局关于江西永修云山经济开发区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函》（九环评字[2023]26号）； | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、与《江西永修云山经济开发区控制性详细规划》相符性分析**  永修云山经济开发区下辖星火工业园、云山工业园、城南工业园，和规划建设中的恒丰工业新区、马口产业园。其中，星火工业园以打造氟、硅产业基地和国家级循环经济示范园区为目标，立足产业招商，重点发展以有机硅单体及其相关联的上下游精细化工产业；云山工业园重点发展有机食品、生物制药、纺织服装、新材料等产业；城南工业园重点发展机械电子、办公文具、仓储物流等产业。  本项目位于九江市永修县云山经济开发区云山工业园荣祺大道南侧江西鑫润绿色循环发展有限公司，行业类别属于C4220非金属废料和碎屑加工处理，属于再生塑料颗粒加工项目，与园区主导发展有机食品、生物制药、纺织服装、新型建材等产业不冲突，为园区配套辅助行业，因此符合《江西永修云山经济开发区控制性详细规划》的总体规划。  **2、与《江西永修云山经济开发区扩区调区规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析**  《江西永修云山经济开发区扩区调区规划环境影响报告书》于2023年7月份取得九江市生态环境局审查意见（九环评字〔2023〕26号），永修云山经济开发区本次扩区调区仍保持“一区三园”格局，即星火工业园、云山工业园及城南工业园（城南片区和马口片区），规划总面积为1895.51公顷，其中星火工业园787.60公顷，云山工业园384.48公顷，城南工业园723.43公顷（城南片区372.16公顷，马口片区351.27公顷）。产业定位：以有机硅为首位产业、以绿色建材、电子信息及装备制造为主导产业、以数字经济、新能源和新服务经济为新兴产业，集生态、绿色、创新于一体的省级重点工业园区。云山工业园：以有机硅为依托，形成以有机硅和绿色建材为主，包括有机硅及有机硅下游产品、绿色环保建材产品、轻工业、医药制造（禁止原料药和医药中间体）、冶炼（限定于规划地块的C3216 铝冶炼）等产业的综合产业区。本项目位于九江市永修县云山经济开发区云山工业园园荣祺大道南侧江西鑫润绿色循环发展有限公司，行业类别属于C4220非金属废料和碎屑加工处理，属于再生塑料颗粒加工项目，为园区配套辅助行业，与云山工业园区产业规划不冲突，且项目各项环保措施均有效地预防和减缓环境影响，因此符合规划。  本项目与《九江市生态环境局关于江西永修云山经济开发区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函》（九环评字〔2023〕26号）符合性分析如下表。  **表1-2 与九环评字[2023]26号符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **要求** | **分析** | **符合性** | | (一)优化产业定位和布局。按照“三线一单”管控要求，以生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线为约束，落实环境准入负面清单，严格建设项目环境准入。支持产业匹配、工艺先进的企业入驻。禁止新建、扩建法律法规和相关产业政策明令禁止的落后产能项目。引进项目的工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平应达到国内先进水平。不新引进不属于规划产业方向、产业布局的项目。 | 本项目满足“三线一单”管控要求；项目不属于法律法规和相关产业政策明令禁止的落后产能项目，且本项目属于废弃资源综合利用，不属于园区限制行业，符合园区产业规划 | 符合 | | (二)实施园区污染物排放总量控制。排放的氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等主要污染物不得超过核定的总量管控限值，必要时采取区域削减、限制生产等措施，确保实现区域及周边环境质量改善目标。排放废气污染物的企业应采取相应治理措施，深化工业源挥发性有机物污染防治，推广环保溶剂的使用，严格按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》对挥发性有机物进行治理。加强对现有污染源监管，提高环境管理水平。 | 本项目已按要求申请总量控制指标，并严格按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》对挥发性有机物进行治理 | 符合 | | (三)加强园区基础设施建设。加强园区污水处理厂的规划与建设，加快推进江西蓝星星火污水处理厂提标改造工作，适时建立中水回用机制。加强园区污水管网的建设与日常维护，防止污水漏损。推广使用集中供热和清洁能源，加强园区供热和燃气管道建设。工业用地范围内不得存在居民点等环境敏感点，居住用地和工业用地之间应设置环境防护带。 | 本项目位于江西永修云山经济开发区云山工业园园，建设符合园区规划 | 符合 | | (四)强化事故风险防范和应急措施。规划涉及的水环境及大气环境均较为敏感，须高度重视环境安全，配套完善区域环境保护基础设施、事故应急拦截设施和环境风险防范措施，加强防范事故排放对杨柳津河、潦河、修河水环境和水生生物影响的规划及其工程措施。制订严格的区域性环境污染事故应急预案并纳入当地政府应急响应系统，开展环境风险防范应急演练，充分发挥地方政府在区域联防联控体系中的作用，一旦出现风险事故，必须立即启动应急预案，及时采取相应措施，控制并削减污染影响，确保周边居民生命财产安全与环境安全，完善建设园区层面的地表水三级防控措施。 | 园区建立有效的环境质量监测和预警体系 | 符合 | | (五)建立有效的环境质量监测和预警体系。设置地表水、大气、地下水、土壤和声环境监控点位(断面)，做好跟踪监测工作，每年将监测结果报当地生态环境主管部门并存档备查，保护环境安全，保障群众权益。 | 园区建立有效的环境质量监测和预警体系 | 符合 | | (六)强化入园项目管理。对拟建项目，在开展建设项目环境影响评价时，重点应放在论证项目与当地”三线一单”、规划环评及审查意见提出的环境管理要求相符性以及园区内外居民区环境空气影响分析、园区纳污水体地表水环境影响分析、地下水环境影响分析、防护距离设置、环境风险影响分析、污染防治措施等方面。鉴于杨柳津河水环境容量状况，云山工业园、星火工业园限制引进废水排放量大的项目入驻;城南工业园城南片区限制引进排放工业废水的项目入驻;距离密集居住区、重要交通干道设施较近的园区范围，审慎发展大气重污染、高风险企业入驻;距离重要湿地最近的云山工业园南面工业用地审慎规划环境风险等级高和大气污染型建设项目。修河岸线1km范围内，应严格执行长江经济带发展负面清单要求，禁止新建、扩建化工园区以及化工等高污染项目。 | 本项目已分析与当地“三线一单”相关要求，与规划环评的相符性，项目位于江西永修云山经济开发区云山工业园园；不属于废水排放量大的项目，且项目废水污染物排放满足总量控制要求，项目不在修河岸线1km范围内；项目不属于新建、扩建化工园区以及化工等高污染项目 | 符合 | | （七）本次扩区调区仍保持“一区三园”格局，即星火工业园、云山工业园及城南工业园(城南片区和马口片区)，规划总面积为1895.51公顷，其中星火工业园787.60公顷，云山工业园 384.48 公顷，城南工业园723.43 公顷(城南片区 372.16公顷，马口片区351.27公顷)。产业定位:以有机硅为首位产业、以绿色建材、电子信息及装备制造为主导产业、以数字经济、新能源和新服务经济为新兴产业，集生态、绿色、创新于一体的省级重点工业园区。星火工业园:发挥有机硅产业集聚优势，促进产品向高端化转变，产业链向终端延伸，打造“低碳高效绿色发展示范区”;云山工业园:以有机硅为依托，形成以有机硅和绿色建材为主，包括有机硅及有机硅下游产品、绿色环保建材产品、轻工业、医药制造(禁止原料药和医药中间体)、冶炼(限定于规划地块的C3216铝冶炼)等产业的综合产业区:城南工业园:以电子信息及装备、新兴产业发展为主，未来重点引进电子信息及装备制造、新能源、数字经济、轻工业、新服务新经济等产业项目。 | 项目位于江西永修云山经济开发区云山工业园园，本项目属于废弃资源综合利用，符合低碳高效绿色发展要求 | 符合 | | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策分析**  根据《国民经济行业分类》（2019修订版），本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理类。经查阅《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于鼓励类中的“四十二、环境保护与资源节约 综合利用 8.废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、 废玻璃、废塑料…等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，故符合国家产业政策。同时永修县行政审批局同意了本项目的备案申请（统一项目代码2504-360425-07-02-131469）。  项目采用的生产工艺及其设备均不属于淘汰类工艺设备。  因此，本项目建设符合国家及地方产业政策的要求。  **2、选址可行性分析**  （1）用地性质相符性分析  项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区云山工业园园荣祺大道南侧江西鑫润绿色循环发展有限公司，属于技改项目。根据云山工业园土地利用规划图，项目所在地为工业用地，符合用地规划。  （2）选址所在地环境敏感程度分析  项目选址不属于生活饮用水和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护的区域。根据调查，距离本项目最近环境保护目标为西南侧的老屋刘，距离本项目距离约为530m，受项目影响较小。本项目运营期产生的废水、固废、废气等均得到妥善处理，建成投产后对周边环境敏感点影响小。因此，本项目与周边企业相容性较好。满足卫生防护距离要求。  （3）环境容量  项目所在区域环境质量现状较好，大气、地表水等环境满足相应环境功能区划要求，区域有足够的环境容量。  （4）环境影响程度  根据运营期环境影响保护措施确定的污染物源强，项目建成后污染物达标排放对区域大气环境、声环境及地表水环境影响较小。  （5）项目与周边企业相容性分析及选址可行性分析。  项目东面为江西鑫丰驰实业有限公司，南面为瑞龙公司，西面为华大工程材料有限公司，北面隔道路为江西高透基板材料科技有限公司。根据园区规划用地可知，项目用地为工业用地，企业周边主要为轻工业生产企业，本项目建设对周边企业影响较小，因此项目与周边企业相容性较好。  **3、“三线一单”符合性分析**  “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。通过“划框子、定规则”，将行政区域划分为若干环境管控单元，并根据环境管控单元特征提出针对性的生态环境准入清单。  （1）生态保护红线分析  生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目位于江西省九江市永修县永修云山经济开发区云山工业园，对照《江西省生态保护红线》和《江西省人民政府关于发布江西省生态保护红线的通知》（赣府发〔2018〕21号），本项目不属于限制和禁止开发区域，不属于生态红线保护区（详见附图6），且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目的建设不涉及生态红线。  （2）环境质量底线  环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类。本项目对产生的废气、废水、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，排放的污染物不会突破区域环境质量底线。  （3）资源利用上线  项目不属于高能耗、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等，生产过程应尽可能做到合理利用水资源和节约能耗，项目资源所消耗量相对区域资源利用总量较少，且区域供电、供水能满足本项目的要求，故符合资源利用上线要求。  （4）环境准入负面清单  本项目位于江西永修云山经济开发区云山工业园园江西鑫润绿色循环发展有限公司现有厂区内,根据推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知，项目与其相符性分析见下表  **表1-3 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行 2022年版）的通知相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **内容** | **符合性分析** | **符合性** | | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 项目不属于码头项目和过长江通道项目 | 符合 | | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内 | 符合 | | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 项目不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内 | 符合 | | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内 | 符合 | | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目不在岸线保护区和保留区，不在划定的河段及湖泊保护区、保留区内 | 符合 | | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 项目不涉及新设排污口 | 符合 | | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 项目不进行生产性捕捞 | 符合 | | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目不在长江1公里内，项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，不属于化工项目 | 符合 | | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 项目位于永修云山经济开发区云山工业园，属于合规园区 | 符合 | | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 项目不属于石化、现代煤化工等产业 | 符合 | | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 项目不属于落后产能项目和严重过剩产能行业的项目以及不符合要求的高耗能高排放项目 | 符合 | | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 项目符合法律法规及相关政策要求 | 符合 |   对照“推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知”分析可知，本项目不属于负面清单内项目。  根据《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知（赣长江办〔2022〕7号），本项目与其相符性分析见下表：  **表1-4 与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》 的通知（赣长江办〔2022〕7号）相符性分析**   | **项目** | **内容** | **符合性分析** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | | 严格岸线河段管控 | 禁止建设不符合国家、省级批准的内河航道及港口布局规划的码头项目。禁止建设不符合《国家长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 项目不属于码头项目，不属于长江通道项目 | 符合 | | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 | 项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内 | 符合 | | 禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内开展以下行为：   1. 开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动； 2. 修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施； 3. 违反风景名胜区规划，建设与风景名胜资源保护无关的设施。 | 项目不在国家级、省级风景名胜区的岸线和河段范围内 | 符合 | | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为：   1. 新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 2. 禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。 | 项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内 | 符合 | | 禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为：   1. 新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污水物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 2. 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 | 项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内 | 符合 | | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖（河）造田（地）等投资建设项目。  单位和个人在水产种质资源保护区内从事水生生物资源调査、科学研究、教学实习、参观游览、影视拍摄等活动，应当遵守有关法律法规和保护区管理制度，不得损害水产种质资源及其生存环境。 | 项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内 | 符合 | | 除国家规定的外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 不在国家湿地公园的岸线和河段范围内 | 符合 | | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 | 项目不属于利用、占用长江流域河湖岸线，不在岸线保护区和保留区 | 符合 | | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能规划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 不在《全国重要江河湖泊水功能规划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内 | 符合 | | 严控区域活动管控 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 项目不设入河排污口 | 符合 | | 禁止在长江干流江西段、鄱阳湖和《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中的水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 不涉及生产线捕捞 | 符合 | | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 项目不在长江1公里内，且不属于化工项目 | 符合 | | 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目不位于长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目 | 符合 | | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 项目不属于高污染项目 | 符合 | | 严格行业准入 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 不属于此类项目 | 符合 | | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，严格执行《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类有关规定，禁止开展投资建设属于淘汰类的项目及其相关活动，禁止开展投资新建、扩建属于限制类的项目及其相关活动。对于属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，严禁以改造为名扩大产能。 | 本项目为《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目，不属于淘汰类和限制类产业 | 符合 | | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能行业的项目。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，各地各部门不得以任何名义、任何方式新增产能片；对确有必要建设的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。 | 项目不属于钢铁、电解铝水泥熟料、平板玻璃等严重过剩产能项目 | 符合 | | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格执行《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发〔2021〕33号），加强项目审查论证，落实等量、减量替代要求，规范项目行政审批。 | 项目不属于“两高”项目 | 符合 |   综上，项目不属于江西省长江经济带发展负面清单实施细则负面清单内项目，项目不在环境准入负面清单内，符合园区规划。  **4、项目与九江市生态环境分区管控动态更新成果（九府办字[2024]54 号）相符性分析**  根据《九江市人民政府办公室关于印发2023年九江市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（九府办字[2024]54号），以县（市、区）为单位，动态更新后，九江市共划定环境管控单元141个，其中优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元分别30个、83和和28个。  从面积分布看优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元面积分别为 8091.07、4154.65 和 6831.41 平方公里，分别占全市国土面积的42.41%、21.78%、35.81%。  本项目位于江西永修云山经济开发区星火园区，本项目选址位于江西省九江市永修县重点管控单元8（环境管控单元编码为ZH36042520008），该单元为江西永修云山经济开发区星火园区。重点管控单元应优化空间和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。重点管控单元应遵循长江经济带高质量发展战略，进一步优化空间和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。  本项目与“九江生态环境分区管控方案成果（2023 版）”分析内容见表1-5；本项目与“九江市单元生态环境准入清单表（2023 版）”相符性分析详见表 1-6。  **表1-5 项目与九江生态环境分区管控方案成果（2023 版）相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **单元类别** | **维度** | **生态环境准入要求** | **符合性分析** | **符合性** | | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1. 强化燃煤锅炉废气精细管控，不再审批35蒸吨/小时以下燃煤锅炉，不再新增燃煤导热油炉，鼓励现有燃煤锅炉、导热油炉改为清洁能源。 | 项目不使用燃煤锅炉 | 符合 | | 2.禁止新、扩建不符合国家产业布局规划的石化、现代煤化工项目和不符合国家产能置换要求的产能过剩行业项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于石化、现代煤化工项目，不属于落后和严重过剩产能行业项目。本项目不属于“两高”项目 | 符合 | | 3.长江干流九江段、修河干流及鄱阳湖岸线1公里范围内禁止新建化工、造纸、印染、制革、冶炼等重污染项目。 | 本项目不属于化工、造纸、印染、制革、冶炼等重污染项目 | 符合 | | 4.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 本项目不属于化工项目 | 符合 | | 5.禁止在城市湖泊水域范围内建设除防洪、改善水生态环境、跨湖桥梁、湖底隧道之外的建筑物、构筑物。 | 本项目不属于此类项目 | 符合 | | 6.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目 | 符合 | | 7.对不符合产业政策要求、以及环境风险、安全隐患突出而又无法搬迁或转型企业，依法实施关停。 | 项目符合产业政策要求 | 符合 | | 8.城市建成区内的现有污染较重或严重影响环境的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 | 项目不属于污染较重、严重影响环境的企业 | 符合 | | 污染物排放管控 | 9.“十四五”期间，全市氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等主要污染物减排量分别为4098吨、2035吨、10031吨和658吨。 | 项目污染物排放量满足排放量控制指标要求 | 符合 | | 10.造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业建设项目新建、改建、扩建实施主要水污染排放总量等量或减量置换。 | 项目不属于重点行业建设项目，本次技改新增生产废水外排至星火工业园园污水处理厂，并按要求申请总量 | 符合 | | 11.到2025年，单位生产总值二氧化碳排放确保完成省下达的指标。 | / | / | | 12.推进重点重金属减排，加强重金属污染综合治理，推进重点行业企业废水总铊治理。 | 本项目不排放重金属 | 符合 | | 13.持续提升工业园区污水收集处理水平，推进园区污水处理设施一级A提标改造。推进污泥减量化资源化无害化处置。 | / | / | | 14.对长江干流及鄱阳湖区从严审批产生有毒有害污染物的新建和改扩建项目，新建、改建、扩建重点行业项目实行主要水污染物排放等量或减量置换，严控新增污染物排放量。 | 不位于长江干流及鄱阳湖区，本项目不涉及有毒有害污染物排放 | 符合 | | 15.大力推进挥发性有机物和氮氧化物源头协同减排，加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。实施溶剂型工业涂料等清洁原料替代。 | 本项目原料为废PP、PE、ABS塑料，不使用溶剂型工业涂料，项目废气经处理设施处理后均能达标排放，并按要求申请总量 | 符合 | | 环境风险防控 | 16.继续加强九江与南昌、九江与黄冈区域大气污染联防联控机制。 | / | / | | 17.加强区域污染天气监测预警体系建设，完善细颗粒物和臭氧污染天气预警应急启动、响应和解除机制。 | / | / | | 18.在居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等环境风险防控重点区域，禁止新建或扩建易引发环境风险的项目。 | 本项目防护距离范围内无居民集中区、医院、学校及重要水源涵养生态功能区 | 符合 | | 19.定期开展涉磷行业生态环境安全隐患排查，强化湖区环境安全风险防控，提升鄱阳湖滨湖地区联防联控突发水污染事件能力。 | / | / | | 20.禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目 | 符合 | | 资源利用效率要求 | 21. 2025年九江市用水总量指标为23.41亿立方米，万元国内生产总值用水量比2020年下降17%，万元工业增加值用水量比2020年下降16%；“十四五”时期，规模以上万元工业单位增加值用水量下降18%。 | / | / | | 22.在城市公共供水管网供水规模能满足用水需要的地区，不得新增开采地下水，原有的自备水井应当限期封闭，经依法批准开采的矿泉水、地热水除外。 | 项目不开采地下水 | 符合 | | 23.到2025年，全市单位生产总值能耗消耗比2020年下降15%。 | / | / | | 24.禁止在禁燃区内新建、扩建、改建使用高污染燃料的项目，禁燃区的所有锅炉要按照使用规定全部淘汰或改造到位。 | 项目不涉及高污染燃料使用 | 符合 |   表1-6 与九江市环境管控单元生态环境准入清单符合性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 内容 | | | | 环境管控单元编码 | | ZH36042520008 | | | | 环境管控单元名称 | | 江西省九江市永修县重点管控单元8 | | | | 单元特征 | | 该单元涉及江西永修云山经济开发区星火园区，涉及化工集中区。 | | | | 范围 | | 江西永修云山经济开发区星火园区 | | | | **分类** | | **规划要求** | **符合性分析** | **符合性** | | 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 | 无 | / | / | | 限制开发建设活动的要求 | 限制引入含磷废水排放量大的项目。 | 项目工艺废水经处理达标后外排至污水处理厂，且不属于含磷废水排放量大的项目 | 符合 | | 允许开发建设活动的要求 | 无 | / | / | | 不符合空间布局要求活动的退出要求 | 现有超标严重治理无望的企业限期退出。 | 本项目不属于此类企业 | 符合 | | 其他空间布局约束要求 | 无 | / | / | | 污染物排放管控 | 现有源提标升级改造 | 工业园区现有企业需预处理达到污水集中处理设施接管标准。 | 项目生产废水经预处理达到污水集中处理设施接管标准 | 符合 | | 新增源等量或倍量替代 | 新建项目污染物排放量应实施区域平衡，区域污染物排放总量不增加。 | 项目污染物排放量按照有关要求申请总量控制指标 | 符合 | | 新增源排放标准限值 | 新建项目污染物排放应达到行业排放标准或综合排放标准。 | 本项目污染物经妥善处理后，均满足相关标准 | 符合 | | 污染物排放绩效水平准入要求 | 污染物排放绩效水平达到相应行业准入要求和清洁生产相应水平。 | 本项目污染物排放绩效水平达到相应行业准入要求和清洁生产相应水平 | 符合 | | 其他污染物排放管控要求 | 无 | / | / | | 环境风险防范 | 严格管控类农用地环境风险防控要求 | 无 | / | / | | 安全利用类农用地环境风险防控要求 | 无 | / | / | | 污染地块管控要求 | 已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合规划用地性质土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 | 本项目区域土壤不属于污染地块 | 符合 | | 园区敏感点风险准入类防控要求 | 紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险等级高的建设项目。化工集中区按相关建设标准，园区应建立三级环境风险防控体系。 | 本项目环境风险等级较低，最近敏感点与项目有一定的距离 | 符合 | | 企业环境风险防控要求 | 生产、存储危险化学品及产生大量废水的工业企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 | 本项目配套了相应有效措施，可有效防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水水体，详见污染防治措施单元 | 符合 | | 其他环境风险防控要求 | 产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的工业企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 | 本项目配套了相应防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施 | 符合 | | 资源利用效率要求 | 水资源利用效率要求 | 按行业标准或生态工业园区标准执行。 | 无行业标准或生态工业园区标准 | 符合 | | 地下水开采要求 | 按江西省水资源条例执行。 | 本项目不涉及地下水的开采 | 符合 | | 能源利用效率要求 | 按行业标准或生态工业园区标准执行。 | 无行业标准或生态工业园区标准 | 符合 | | 其他资源利用效率要求 | 无 | / | / |   **5、与《九江市关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》（九发〔2022〕6号）相符性分析**  **表1-7 本项目与九发〔2022〕6号相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **内容** | **符合性分析** | **符合性** | | 有力有序推进碳达峰碳中和。将“双碳”'目标要求全面纳入生态文明建设整体布局。制定实施全市2030年前碳达峰实施方案。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控，健全排放源统计调查、核算核查和监管制度，积极做好应对气候变化工作。 | 本次项目生产设备使用电能，不涉及甲烷等的排放 | 符合 | | 加快推动产业结构转型升级。实施淘汰落后产能三年行动计划，综合运用法治化、市场化手段，加快淘汰低端、低效和 无效产能。大力实施传统产业转型升级工程，持续推进技改升级，引导重点行业实施清洁生产改造，推进工业园区循环化改造。实施战略性新兴产业倍增工程和未来产业培育发展工程，全力打造新型工业重镇。强化“三线一单”分区管控，加强能评、环评等审 批事前事中事后监管，坚决遏制“两高”项目盲目发展。到2025 年，全市单位地区生产总值能耗累计降低16%，全市高新技术产业增加值占规上工业增加值比重不低于38%。 | 项目为非金属废料和碎屑加工处理，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类项目，能耗低于5000吨标煤，不属于高耗能高排放项目，符合“三线一单”分区管控要求 | 符合 | | 加快推动能源结构转型升级。在保障能源安全的前提下，鼓励清洁低碳能源替代，提高电能占终端能源消费比重，大力发展可再生能源。到2025年，力争全市非化石能源占一次能源消费比重提高到17.7%。 | 项目使用清洁能源（电能） | 符合 | | 着力推进臭氧污染防治。大力推进挥发性有机物和氮氧化物源头协同减排，加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。实施溶剂型工业涂料等清洁原料替代。 | 本项目原料为废PP、PE、ABS塑料，不使用溶剂型工业涂料，项目产生的废气经处理后均能实现达标排放 | 符合 | | 强化“四尘”防治。强化施工扬尘精细管控，落实施工现 场扬尘治理“六个100%”要求。强化道路扬尘精细管控，提高城市道路机扫率。强化运输扬尘精细管控，规范铁路、公路、港口等 货运管理。强化堆场扬尘精细管控。 | 本项目厂房已建成，不涉及施工期土建 | 符合 | | 强化“三气”防治。强化工业废气精细管控，强化机动车 尾气精细管控，持续打好柴油货车污染治理攻坚战，基本淘汰国 三及以下排放标准汽车。强化燃煤锅炉废气精细管控，不再审批35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，不再新增燃煤导热油炉，鼓励现 有燃煤锅炉、导热油炉改为清洁能源。推广工业园区集中供热，推动淘汰工业园区集中供热范围内分散燃煤锅炉。 | 项目使用电能源属清洁能源，不使用燃煤锅炉 | 符合 | | 加强污水收集处理。开展城市老旧破损和易造成积水内涝问题的污水管网、雨污合流制管网诊断修复更新，有序推进 管网错接混接漏接改造。加快补齐县（市、区）污水收集处理能力 缺口。持续提升工业园区污水收集处理水平，推进园区污水处理设施一级A提标改造。推进污泥减量化资源化无害化处置。 | 项目生产废水经厂区新建污水处理站处理后与经化粪池处理后的生活污水一并排入星火工业园污水处理厂处理后，达到到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 表1中一级A标 | 符合 | | 推进耕地污染防治和安全利用。强化土壤污染源头控制，开展耕地污染成因识别和排查，持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治。推进农用地安全利用示范工作，建立受污染耕地安全利用成效跟踪机制，动态调整耕地土壤环境质量类别。到2025年，受污染耕地安全利用率达到93%以上。 | 本项目不涉及农用地 | 符合 | | 推进建设用地风险管控和修复治理。从严管控重度污染地块规划用途，动态更新污染地块土壤环境管理信息，严格名录内地块建设用地准入管理。推进危险化学品生产企业搬迁改造和腾退地块风险管控与修复。 | 本项目不属于危险化学品生产企业，土壤环境影响微小 | 符合 | | 推进地下水污染管控和修复。持续开展地下水环境状 况调查评估，加强地下水型饮用水水源补给区划定和保护，健全地下水环境信息共享机制，逐步完善地下水监测网络体系与评价体系。推进化工园区等重点污染源地下水污染风险管控、长江经济带地下水环境状况调查及风险评估项目，实施土壤地下水污染协同防治。 | 本项目拟做好分区防渗措施，建设运营对地下水影响较小 | 符合 | | 提升危险废物收集与利用处置能力。按照“总量控制、适度超前”的原则布局危险废物利用处置设施。推进危险废物“点对点”定向利用。全面禁止进口“洋垃圾”。依法严厉打击危险 废物非法转移、倾倒、处置等环境违法犯罪行为。加强医疗废物 分类管理。 | 本项目危险废物收集与利用处置均按危废相应标准暂存、转移处置 | 符合 | | 开展重金属和尾矿库污染综合治理。推进重点重金 属减排，加强重金属污染综合治理，推进重点行业企业废水总驼 治理。加强尾矿库环境风险隐患排查治理。 | 本项目不涉及重金属排放 | 符合 | | 确保核与辐射安全。强化核技术利用辐射安全监管， 严格核技术利用项目行政许可。加强辐射事故应急能力建设。到2025年，全市放射源辐射事故年发生率低于1.3起/每万枚。 | 本次评价不涉及核与辐射安全 | 符合 |   综上所述，项目建设与《九江市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（九发〔2022〕6号文）相符。  **6、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的相符性分析**  **表1-8 本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **内容** | **符合性分析** | **符合性** | | 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准； | 项目原料、成品在储库储存，厂区采取分区防渗，符合防扬散、防渗漏、防流失要求 | 符合 | | 废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按GB15562.2的要求设置标识； | 项目原料按类别在原料库储存，划分单独 的设置标识贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按GB15562.2的要求设置标识 | 符合 | | 含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行； | 本项目原料为聚丙烯、聚乙烯废旧塑料，不回收含卤素废塑料 | 符合 | | 废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3年； | 按要求执行 | 符合 | | 废塑料收集企业应参照GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集； | 按要求执行 | 符合 | | 废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染； | 项目人员、物料、车辆通达的区域地面采 取硬化措施，并保持洁净 | 符合 | | 废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合GB31572或GB16297、GB37822等标准的规定。恶臭污染物排放应符合GB14554的规定。废水控制应根据出水受纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合GB12348的规定； | 按要求执行 | 符合 | | 废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施；应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等； | 项目使用湿法破碎，有配套的污水收集和处理设施，处理后的废水循环使用，少量外排废水达到星火工业园污水处理厂接管标准后排入星火工业园污水处理厂进一步处理 | 符合 | | 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合GB31572 或GB16297、GB37822等标准的规定，恶臭污染物排放应符合GB14554的规定； | 项目生产废气经处理后均能实现达标排放 | 符合 | | 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB12348 的规定； | 项目选用低噪声设备，高产噪设备室内布 置，厂界噪声符合要求 | 符合 | | 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置； | 按要求执行 | 符合 | | 废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用； | 本项目车间挤出造粒废气收集处理后达标 排放，冷却水循环使用，并定期更换排入清洗池，清洗废水经站内污水处理设施处理后循环使用，少量外排至星火工业园污水处理厂 | 符合 | | 宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融 造粒工艺； | 本项目采用节能熔融造粒技术，本项目处 理不含卤素废塑料 | 符合 | | 宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置； | 项目废滤网交由资质单位处置，不采用焚烧方式处理 | 符合 | | 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作； | 按要求执行 | 符合 | | 废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识； | 平面布置按照管理区、原料库、生产区、危废暂存区等功能划分布置，各功能区设有明显的界线或标识 | 符合 |   **7、与《废塑料综合利用行业规范条件》的相符性分析**  **表1-9 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **内容** | **符合性分析** | **符合性** | | 新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备； | 项目符合相关产业政策和环保保护、污染 防治要求，具体见相关政策符合性分析 | 符合 | | 在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业； | 不属于上述区域 | 符合 | | 塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于5000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于3000吨； | 本技改项目年产再生塑料粒子10000吨 | 符合 | | 企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋； | 按规定执行 | 符合 | | 塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料； | 根据工程分析企业塑料再生加工相关生产环节的新水消耗量约为0.183吨/吨废塑料 | 符合 | | 塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设 备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧； | 本项目造粒废气采用集气罩收集后废气集 中处理；废过滤网为危险废物，交由有资质的单位处理 | 符合 | | 企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求； | 项目原料、成品在储库储存，厂区采取分 区防渗，符合防扬散、防渗漏、防流失要 求。排水采用雨污分流制 | 符合 | | 企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋； | 按要求执行 | 符合 | | 企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能 环保的污泥处理工艺,或交由具有处理资格的废物处理机构, 实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业 盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺； | 项目废水通过自建污水站处理后回用于清 洗，少量外排的废水经处理后达标排放至星火工业园污水处理厂 | 符合 | | 再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放； | 按要求收集处置净化后达标排放 | 符合 | | 对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》； | 设置了减振垫、消声器等降噪措施处 理后企业噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准 | 符合 |   **8、与《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》的相符性分析**  2012年3月29日江西省第十一届人民代表大会常务委员会第三十次会议通过》并实施，永修云山经济开发区属于鄱阳湖生态经济区高效集约发展区范围内，为重点开发区域。  根据《江西永修云山经济开发区扩区调区规划环境影响报告书》：规划的永修云山经济开发区内各企业配套建有相关环保治理设施，永修云山经济开发区依托已建成的集中污水处理设施，贯彻生态理念到永修云山经济开发区的日常建设和管理中。通过积极转变现有发展模式、提升水污染防治水平、开展大气和地表水污染整治等环境保护措施，可进一步改善地表水和大气环境质量，永修云山经济开发区规划与《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》是相符的。  本项目位于江西永修云山经济开发区云山工业园园区，符合园区规划，在落实各项环保设施保证污染物达标排放前提下，本项目废水经厂区污水处理站处理达到星火工业园污水处理厂接管标准要求，项目符合《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目背景及由来**  江西鑫润绿色循环发展有限公司成立于2019年01月，位于江西省九江市永修县云山经济开发区云山工业园园荣祺大道南侧，于2019年5月委托江西浔泽环保建设有限公司编制完成了《江西鑫润绿色循环发展有限公司年产2万吨新型材料燃料棒等产品项目环境影响报告书》，九江市永修生态环境局于2019年10月31日以《关于江西鑫润绿色循环发展有限公司年产2万吨新型材料燃料棒等产品项目环境影响报告书的批复》（九永环审（2019）49号）予以批复，并在2023年完成对该项目一期工程（年产1万吨再生塑料粒子）自主验收，已取得排污许可证（许可证编号：91360425MA38CC4X38001U）。  随着市场行情对产品质量的细分有着更严格的要求，为满足下游企业订单需求，建设单位拟对现有年产1万吨再生塑料粒子项目进行技术改造。主要内容如下：①本次技术改造不改变原设计生产产能，原料新增加ABS材料种类，因此生产过程中需对原部分生产设备进行调整，新增静电分选机、色选机等设备；②本次技改为满足部分客户对产品的小批量定制要求，产品细分品类增多，需新增4条造粒生产线及配套设施；③为优化公司产品性能，原有再生塑料粒子循环用水水质达不到产品更严格要求，故本次技改将原有的生产废水由处理后循环使用不外排技改成处理后部分生产废水与生活污水一起排放至星火工业园园区污水处理厂处理。  本次技改项目建设内容为一期工程（年产1万吨再生塑料粒子），不包括年产2万吨新型材料燃料棒加工项目未建设内容。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）和国家环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中的有关规定，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业42，85非金属废料和碎屑加工处理422(421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的)中的废塑料加工处理”，应编制环境影响报告表。受建设单位委托（环评委托书见附件1），我公司承担此项目环境影响评价工作。我公司在接受委托后，组织有关人员前往现场进行了实地踏勘、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了报告表的编制工作，现提交建设单位，供生态环境主管部门审查批准。  **2、项目情况**  项目名称：江西鑫润绿色循环发展有限公司再生塑料颗粒技术改造项目；  建设地点：永修县云山经济开发区云山工业园荣祺大道南侧（东经115°45′13.520′′，北纬29°7′59.248′′）；  建设单位：江西鑫润绿色循环发展有限公司；  建设性质：技改；  四至情况：东面为江西鑫丰驰实业有限公司，南面为瑞龙公司，西面为华大工程材料有限公司，北面隔道路为江西高透基板材料科技有限公司。   |  |  | | --- | --- | | **西** | **南** | | **东侧** | **南侧** | | **1746664668413(1)** | **北右** | | **西侧** | **北侧** |   **图2-1 建设项目四至情况图**  **3、项目建设内容及规模**  本项目技改前后占地面积不变，项目厂区占地面积约13200m2，主要建筑物包括生产厂房、综合楼等。  项目主要建设内容详见下表。  **表2-1 主要建设内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程性质** | **建设项目** | **建设内容和规模** | | **本次技改内容** | | **现有项目环评批复内容** | **现有项目实际建设内容（一期）** | | 主体工程 | 造粒车间 | 1F，轻钢结构，建筑面积2000m2，废塑料造粒生产线4条，年产再生塑料粒子1万吨 | 1F，轻钢结构，建筑面积2000m2，废塑料造粒生产线8条，年产再生塑料粒子1万吨 | 本次技改新增造粒生产线4条等设备及配套设施，优化产品，提高市场竞争力，但不新增现有工程产能 | | 燃料棒车间 | 1F，轻钢结构，建筑面积6000m2，燃料棒生产线2条，年产新型材料燃料棒2万吨 | 未建设 | 一期不生产燃料棒 | | 清洗车间 | 1F，轻钢结构，建筑面积500m2，设一条塑料清洗线 | 1F，轻钢结构，建筑面积500m2，设一条塑料清洗线 | 依托原有 | | 储运工程 | 成品仓库 | 1F，轻钢结构，建筑面积500m2，用于存放成品 | 1F，轻钢结构，建筑面积500m2，用于存放成品 | 依托原有 | | 原料仓库 | 1F，轻钢结构建筑面积1600m2，用于存放原料 | 1F，轻钢结构建筑面积1600m2，用于存放原料 | 依托原有 | | 辅助工程 | 综合楼 | 办公室，3F，砖混结构，占地面积300m2 | 办公室，3F，砖混结构，占地面积300m2 | 依托原有 | | 循环水池 | 100m3 | 100m3 | 依托原有 | | 门卫房 | 25m2 | 25m2 | 依托原有 | | 公用工程 | 供水 | 来自永修云山经济开发区供水系统 | 来自永修云山经济开发区供水系统 | 依托原有 | | 供电 | 市政供电 | 市政供电 | 依托原有 | | 制冷 | 设置4台0.5m3/h冷却塔，提供冷却用水 | 设置4台0.5m3/h冷却塔，提供冷却用水 | 依托原有 | | 环保工程 | 废水 | 生产废水经过预处理后回用于生产不外排，处理能力 100m3/d | 生产废水经过预处理后回用于生产不外排，处理能力 100m3/d | 本次技改主要内容：生产废水经预处理后部分回用，少量清洗废水与生活污水一并排入星火工业园污水处理厂 | | 生活污水经厂区内化粪池处理后用于厂区绿化施肥，不外排 | 生活污水经厂区内化粪池处理后外排至园区污水处理厂 | | 废气 | 水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附+15米1#高排气筒 | 水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附+15米1#高排气筒 | 依托原有 | | 15米高2#排气筒 | 未建设 | 一期不生产燃料棒 | | 集气罩+布袋除尘器+15米高3#排气筒 | 未建设 | 一期不生产燃料棒 | | 噪声 | 加大减振基础，安装减振装置，部分设备设置在室内 | 安装了减振装置，部分设备设置在室内 | 依托原有 | | 一般固废贮存 | 100m2 | 100m2 | 依托原有 | | 危废贮存 | 10m2 | 10m2 | 依托原有 | | 环境风险 | 200m3 | 200m3 | 依托原有 |   **4、主要产品及产能**  本项目（一期）产品情况见下表。  **表2-2 项目主要产品方案一览表**   | **序号** | **产品名称** | **规格** | **现有年产量** | **技改后产量** | **变化量** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 再生塑料粒子 | 3-5mm | 1万 | 1万 | 不变 |   再生塑料颗粒产品质量执行《塑料再生塑料第2部分：聚乙烯（PE）材料》（GB/T 40006.2-2021）、《塑料再生塑料第3部分：聚丙烯（PP）材料》（GB/T 40006.3-2021）、《塑料再生塑料第5部分：丙烯晴-丁二烯-苯乙烯（ABS）材料》（GB/T 40006.5-2021）等相关要求。  本项目再生塑料颗粒产品主要用于生产包装水果用的水果筐、水果篮、电瓶车配件等，不用于制作直接接触食品的包装、制品或材料。本评价要求建设单位在项目运行过程中加强生产管理，严格控制产品去向，以保证产品去向安全、可靠。  **5、主要设备**  技改前后（一期）项目主要设备情况详见下表。  **表2-3 项目主要设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **技改前数量** | **技改后数量** | **技改前后增减量** | | 1 | 清水机 | 4台 | 4台 | 0 | | 2 | 撕碎机 | 1台 | 2 | +1台 | | 3 | 自动上料机 | 4台 | 4台 | 0 | | 4 | 造粒机 | 8台 | 12台 | +4台 | | 5 | 电磁加温器 | 3台 | 12台 | +9台 | | 6 | 挤出机 | 4台 | 12台 | +8台 | | 7 | 脱浆机 | 1台 | 1台 | 0 | | 8 | 切粒机 | 3台 | 12台 | +9台 | | 9 | 链板式输送带 | 2台 | 2台 | 0 | | 10 | 金属分选机 | 1台 | 2台 | +1台 | | 11 | 圆池初处理 | 2台 | 2台 | 0 | | 12 | 纸塑分离机 | 1台 | 1台 | 0 | | 13 | 槽型漂洗池 | 1台 | 3台 | +2台 | | 14 | 纸塑分离机 | 1台 | 1台 | 0 | | 15 | 橡带式输送带 | 1台 | 1台 | 0 | | 16 | 液压打包机 | 2台 | 2台 | 0 | | 17 | 装载机 | 1台 | 1台 | 0 | | 18 | 冷却塔 | 3台 | 3台 | 0 | | 19 | 叉车 | 2台 | 2台 | 0 | | 20 | 抱车 | 1台 | 1台 | 0 | | 21 | 磨料机 | 0 | 1台 | +1台 | | 22 | 甩干机 | 0 | 2台 | +2台 | | 23 | 色选机 | 0 | 2台 | +2台 | | 24 | 静电分选机 | 0 | 1台 | +1台 |   注：随着市场对再生塑料颗粒的质量种类要求越来约细致多样化，因此项目针对产品不同种类划分对应不同规格型号的造粒机。项目技改后将设置12条造粒生产线，单条造粒生产线正常工作条件下产能约为4t/d，本项目年工作300天，项目造粒机在实际生产中根据客户订单要求，仅部分生产线对应相应产品种类进行再生塑料粒子生产，项目实际产能为1万t，满足生产需求。  **6、主要原辅材料**  （1）根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料用量及来源具体见下表。  **表2-4 项目技改前后主要原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **名称** | **年用量** | | **变化量** | **备注** | | **前** | **后** | | 原辅料 | 废PP塑料 | 6500t | 5600t | -900 | 外购汽运 | | 废PE塑料 | 6500t | 5600t | -900 | 外购汽运 | | 废ABS废塑料 | 0 | 1300t | +1300t | 外购汽运 | | 硅酸钙粉（添加剂） | 50t | 50t | 0 | 外购汽运 | | 工业盐 | 0 | 0.5t | +0.5t | 外购汽运 | | 白油 | 0 | 1t | +1t | 外购汽运 | | 聚合氯化铝（PAC） | 0 | 1t | +1t | 外购，废水处理用 | | 聚丙烯酰胺（PAM） | 0 | 0.5t | +0.5t | 外购，废水处理用 | | 能源 | 电 | 10万kW·h | 11万kW·h | +1万kW· | 市政供电 | | 新鲜水 | 2259m3 | 2592m3 | +333 | 市政供水 |  1. 废塑料来源控制：   根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJT364-2007）要求：“废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行。”  项目再生造粒所用原料主要来源于日用家电、玩具塑料件，造纸企业废纸和编织袋，汽车保险杠等，所用废塑料成份主要属于PP、PE、ABS，不采购涉及含卤素废塑料。不涉及采用进口废塑料，项目造粒生产不涉及使用废塑料类危险废物作为原料，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋），盛装农药、废燃料、强酸、强碱的废塑料等。项目按照PP、PE、ABS分类采购，对原材料的质量进行严格控制。  综上所述，项目严控原料来源条件下，建设单位需对外购废塑料来源、储存、生产及产品去向进行严格控制并做好台账，保证全生产过程符合生产工艺及相关环保规范的要求。  （3）主要原辅料理化性质：  **表2-5 部分原辅料主要成分的理化性质**   |  |  | | --- | --- | | 成分名称 | 理化性质 | | PP塑料 | 聚丙烯（polypropylene）简称PP，一种热塑性树脂，无色、无臭、无味，密度0.9～0.91，耐热性高，使用温度范围-30～1440℃。韧性和耐化学腐蚀性都很好。但耐低温冲击性差，较易老化，是一种通用塑料。 | | PE塑料 | 英文名：Polythylene，简称PE，在塑料总产量中占20%，居首位。PE为乳白色半透明至不透明的热塑性树脂。以密度的大小分为：低密度聚乙烯（LDPE），密度为0.910～0.925g/cm2；高密度聚乙烯（HDPE），密度为0.941～0.965g/cm2；中密度聚乙烯（MDPE），密度为0.916～0.940g/cm2等。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℃）；熔融温度为105～135℃，易燃，离火后能继续燃烧；化学特性较好，在常温下可耐稀硫酸和稀硝酸。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；但聚乙烯对于环境应力（化学与机械作用）是很敏感的，耐热老化性差。 | | ABS塑料 | ABS塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS塑料兼有三种组元的共同性能，A使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B使其具有高弹性和韧性，S使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此ABS塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。ABS塑料在机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造工业及化工中获得了广泛的应用。ABS的热分解温度一般在250℃以上，项目熔融加热温度控制在120-170℃左右，生产温度未达到ABS热分解温度。 | | 硅酸钙粉 | 硅酸钙粉是白色粉末，无味，无毒，溶于强酸，不溶于水、醇及碱，多为针状结晶。在加热至680～700℃时脱出结晶水，结晶外形无变化。由硅酸和生石灰及水按一定比例混合后进行水热反应生产硅酸钙微晶料浆，经过滤，洗涤，干燥制得。 | | 白油 | 白油，外观为清澈液体，无色无味，闪点190℃，常温常压下稳定，低毒，LD50＞50000mg/kg（小鼠经口），不被归为致癌物质。在塑料加工行业，白油作为增塑剂和润滑剂，能够显著改善塑料的加工性能。它降低了塑料分子间的摩擦力，它能减弱分子间作用力，使塑料易加工，而且不易挥发氧化，增强稳定性，使得塑料在成型过程中更加顺畅，有效减少了产品表面的瑕疵，提高了塑料制品的质量与生产效率。 |   **7、劳动定员和工作制度**  定员：本项目技改员工人数不变，劳动定员员10人；班制：项目技改不改变工作班制，年生产300天，二班倒，每班8小时。  **8、公用工程**  （1）供配电系统：  本项目采用市政供电。  （2）供水系统  本项目来自市政供水。  （3）排水系统  本项目技改后生产废水经污水站处理后由循环使用技改为处理后与生活污水一起排放至星火工业园区污水处理厂处理，星火工业园区污水处理厂外排尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准排放。  （4）水平衡  项目废塑料造粒生产线水平衡图见下图。  消耗0.6  冷却水  1.08  0.48  自建循环水处理系统  消耗2.193  清洗、甩干  41.667  6.36  37.5t/d  新鲜水  8.64  4.167  消耗0.2  0.2  水浴除尘  1.8t/d  消耗02  园区污水处理厂  1  0.8  化粪池  生活用水  **图2-2 项目废塑料造粒生产线水平衡图（单位 t/d）**  **9、项目总平面布置**  项目所在厂区总体规划布局严格按照地块用地性质进行设计。本项目建设地块被规划为工业用地，整个厂区主分为办公区，生产区、污水处理区。项目技改后厂区平面布置未发生变化，由平面布置图可知，办公楼位于厂区东北侧，厂区南面为生产厂房，污水处理站设置在生产厂房的南侧。项目生产区与非生产区功能明确，总体布局着重按照工艺流程的连续性进行布置，有利于日常安全管理，项目总图布置工艺流程顺畅，场地功能分区明确，整体布置紧凑合理，较好地利用了现有场地，占地面积小，节省了土地。办公区尽量远离生产区，减少生产过程对办公区域的影响，在目前项目用地条件下，其布局比较合理。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期**  根据现场踏勘，主体工程及装修已全部完成，本次技改内容为原有废水经过处理后循环使用，但为了加工后的产品效果更优质，项目废水变更为经过废水装置处理后定期少量外排；并新增造粒生产线4条仅需安装相应设备，主要污染物为噪声，随着施工期的结束噪声污染随之结束，因此本次不对施工期进行具体评价分析。  **二、运营期**  1、项目生产工艺流程及产污流程图  项目技改前后生产工艺大部分不变，为优化公司产品，技改后新增静电分选、色选辅助工艺；原有废水经过处理后循环使用技改成处理后部分生产废水外排至星火工业园园区污水处理厂处理。  生产工艺流程及产污流程详见下图。  废塑料  S、N  金属分选  S、W  水浮初洗  工业盐  N  破碎  S、N  金属分选  S、W  清洗  W、N  甩干  N、S  静电分选、色选  硅酸钙粉、白油  G、N  熔融  G、S、N  挤出拉丝  W  冷却  N  切粒  均化打包  N  注：N--噪声、W--废水、S--固废、G--废气  入库  **图2-3 项目生产工艺流程及产污节点图**  **图例：有组织废气： 无组织废气：****噪声： 固体废物：**  2、生产工艺说明及产污环节：  （1）第一工段（破碎、清洗、分选工段）  **金属分选**：外购已初步分类的废塑料原料，使用自动金属磁选设备将废旧塑料中混有金属的杂质自动分拣出来。  **水浮初洗**：完成金属分选的物料要先进入塑料清洗线中进行水浮初洗，根据物料和杂质在水中的浮力不等的原理将塑料中的织物、废纸等夹带物剔除。根据不同物料的特点，部分批次物料需放入少量工业盐使得PP、PE、ABS及其它塑料杂质分层，去除其他塑料杂质。清洗线中各池子与自建处理废水水池均有水管连接，清洗废水排入自建处理废水水池处理后部分回用于清洗工序，其余部分经管网排入星火工业园园区污水处理厂进一步处理。  **破碎**：经过初洗的物料采用撕碎机将块状、条状物料，或者大颗粒塑料进行破碎，根据不同的物料特性和产品设计的要求，通过剪切、挤压的作用，将废塑料破碎成3-5cm大小的碎片，该工艺为湿物理粉碎，破碎过程无粉尘产生。为保证产品品质，破碎后的物料需要进一步进行金属磁选。  **清洗**：对破碎、磁选后的物料进行进一步清水洗料，部分产品通过磨料机进行摩擦洗料，磨料机通过其内部的高速摩擦搓洗，能够有效的清洗破碎后的废塑料，使片料干净透明。清洗废水经管道与厂内一体化污水处理站相连，清洗废水经厂内一体化污水处理站处理后部分回用于清洗工序，其余部分经管网排入星火工业园园区污水处理厂进一步处理。  **甩干：**清水洗料后物料通过离心脱水机进行甩干脱水，甩去塑料表面的水分，物料被截留在滚筒内，甩出的水分经设备自带的收集系统收集后经甩干机出口排入厂内一体化污水处理站处理。  **静电分选、色选**：静电分选是利用各种塑料不同的静电性能来进行分选的方法，在静电力、重力、离心力等的合力下落，完成多种不同电性物料的分离。塑料色选机的工作原理‌是基于物料的光学特性差异，利用光电探测技术将塑料颗粒中的异色颗粒自动分拣出来，它能够有效地将不同颜色的塑料颗粒分开，提高回收效率和产品质量。项目利用静电分选、色选机进一步提高了物料分选的准确性和效率，能够确保回收的塑料质量更高。  （2）第二工段（造粒成型工段）  项目造粒成型工段的主要工艺设施为“全自动造粒成型一体机组”，该机组主要由“熔融挤出机”、“冷却水槽”和“切粒机”三部分组成。  **熔融、挤出拉丝**：废塑料经人工送进入塑料挤出机，设备用电加热使塑料成为熔融状态，在此期间添加少量硅酸钙粉和白油，增加产品配重和提高塑料的塑性和延展性，废塑料熔融态温度控制在120～170℃，待塑料呈熔融态则通过拉丝机进行拉丝。  **冷却、切粒**：挤出的塑料条浸入到冷却水槽中，使其温度逐渐下降，硬度逐渐增加，冷却后的塑料条送入切粒机，切制成3mm-5mm的颗粒。冷却过程中水与塑料条不发生化学反应，仅会挥发散失，需定期补充，长时间使用后冷却水中盐分过高，需重新更换冷却水，冷却废水为清净下水，直接回用于清洗工序。  **均化打包入库**：成品经切粒机出口送入储料罐内，经搅拌均化后包装成品至成品仓库代售。   1. 运营期主要产污情况分析   项目运营期产物环节及污染物见下表。  **表2-6 污染物种类、来源、排放方式等一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **主要污染源** | | **项目** | **污染物** | **排放方式** | | 营  运  期 | 废水 | 生活污水 | CODcr、BOD5、SS、NH3-N、TN、TP | 间断 | | 清洗废水 | CODcr、BOD5、SS、NH3-N、TN、TP | 间断 | | 废气 | 熔融造粒废气 | VOCs | 有组织 | | 噪声 | 生产过程设备噪声 | 机械噪声 | 间断 | | 固体废物 | 员工生活 | 生活垃圾 | / | | 分选、撕碎、清洗生产线清洗过程 | 不可利用固体废物 | / | | 自建循环污水处理系统 | 循环水处理系统的泥渣 | / | | 熔融拉丝造粒过程 | 废滤网 | / | | 废气处理 | 废活性炭 | / | | 机械护理 | 废机油和废抹布 | / | | 生产 | 不合格产品及边角料 | / | | 包装 | 废包装材料 | / | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **一、原有项目概况**  江西鑫润绿色循环发展有限公司成立于2019年01月，位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园荣祺大道南侧，于2019年5月委托江西浔泽环保建设有限公司编制完成了《江西鑫润绿色循环发展有限公司年产2万吨新型材料燃料棒等产品项目环境影响报告书》，九江市永修生态环境局于2019年10月31日以《关于江西鑫润绿色循环发展有限公司年产2万吨新型材料燃料棒等产品项目环境影响报告书的批复》（九永环审（2019）49号）予以批复，并在2023年完成对该项目一期工程（年产1万吨再生塑料粒子）自主验收，并已取得排污许可证（许可证编号：91360425MA38CC4X38001U）。本评价就原有项目的情况进行说明，以下原有项目排污数据均引用于环评及验收文件。  **表2-7 现有项目环评及验收情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | **批复产品** | **环评批复** | **已验收项目产品** | **排污许可证** | | 江西鑫润绿色循环发展有限公司年产2万吨新型材料燃料棒等产品项目环境影响报告书 | 新型材料燃烧棒2万吨/年；再生塑料粒子1万吨/年； | 九永环审〔2019〕49号 | 再生塑料粒子1万吨/年； | 91360425MA38CC4X38001U |   （1）技改前项目产品情况：  **表2-8 技改前主要产品方案一览表**   | **序号** | **产品名称** | **环评产能** | **实际产能** | **单位** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 再生塑料粒子 | 10000 | 7000 | t/a | / |   （2）技改前项目主要原辅材料  **表2-9 技改前主要原辅材料一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **环评年消耗量** | **项目建成后验收消耗量** | | 1 | 废PP塑料 | 6500t | 5600t | | 2 | 废PE塑料 | 6500t | 5600t | | 3 | 硅酸钙粉（添加剂） | 50t | 45t |   （3）技改前项目主要生产设备详见下表：  **表2-10 技改前主要设备一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 环评中的数量（台） | 实际验收数量（一期）（台） | | 1 | 清水机 | 5台 | 4台 | | 2 | 撕碎机 | 1台 | 1台 | | 3 | 自动上料机 | 4台 | 4台 | | 4 | 造粒机 | 4台 | 8台 | | 5 | 电磁加温器 | 4台 | 3台 | | 6 | 挤出机 | 4台 | 4台 | | 7 | 脱浆机 | 1台 | 1台 | | 8 | 切粒机 | 4台 | 3台 | | 9 | 链板式输送带 | 2台 | 2台 | | 10 | 金属分选机 | 1台 | 1台 | | 11 | 圆池初处理 | 2台 | 2台 | | 12 | 纸塑分离机 | 1台 | 1台 | | 13 | 槽型漂洗池 | 1台 | 1台 | | 14 | 纸塑分离机 | 1台 | 1台 | | 15 | 橡带式输送带 | 1台 | 1台 | | 16 | 液压打包机 | 2台 | 2台 | | 17 | 装载机 | 1台 | 1台 | | 18 | 冷却塔 | 4台 | 3台 | | 19 | 叉车 | 2台 | 2台 | | 20 | 抱车 | 1台 | 1台 |   （4）技改前项目劳动定员及劳动制度：  劳动定员10人，均不在厂区食宿，每日2班制，每班工作8小时，年工作300天。  （5）技改前现有项目生产工艺：    **图2-4 技改前项目工艺流程及产污环节图**  （4）现有项目主要污染源情况  **表2-11 技改前造粒生产产污情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 产污环节 | 主要污染物 | | 废水 | 清洗废水 | 湿法撕碎、清洗生产线清洗过程 | SS | | 生活污水 | 办公生活 | COD、BOD5、NH3-N、SS | | 冷却废水 | 冷却工序 | SS | | 水浴除尘废水 | 水浴除尘 | SS | | 废气 | 造粒废气 | 熔融拉丝造粒过程 | 颗粒物、VOCs、臭气 | | 投料粉尘 | 投料过程 | 颗粒物 | | 固废 | 不可利用固体废物 | 湿法撕碎、清洗生产线清洗过程 | — | | 循环水处理系统的泥渣 | 自建循环污水处理系统 | — | | 废滤网 | 熔融拉丝造粒过程 | — | | 废活性炭 | 废气处理 | — | | 废机油和废抹布 | 机械护理 | — | | 不合格产品及边角料 | 生产 | — | | 废包装材料 | 包装 | — | | 噪声 | 生产过程设备噪声 | 熔融拉丝造粒过程、水泵及风机等 | — |  1. **现有项目产排污情况**   根据现有验收报告，现有项目运营过程中主要有废气、噪声和固体废物产生，其基本情况如下表所示。   1. 现有项目有组织废气产排情况   **表2-12 现有项目有组织废气监测点位及频次**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测点 | 监测项目 | 采样频次 | | 造粒车间废气排放筒1#进出口 | VOCs、臭气、颗粒物 | 3次/天，2天 |   **表2-13 现有项目有组织废气检测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样点；造粒车间1#排气筒 | 检测项目 | | 结果 | | | 标准限值 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | 2023.05.25（出口） | 颗粒物 | 排放浓度mg/m3 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | 30 | | 排放速率kg/h | / | / | / | 1.5 | | 挥发性有机物 | 排放浓度mg/m3 | 0.977 | 0.859 | 0.980 | 40 | | 排放速率kg/h | 0.0198 | 0.0172 | 0.0193 | / | | 臭气（无量纲） | | 478 | 354 | 416 | 1000 | | 烟气参数 | 温度℃ | 32.9 | 33.6 | 32.5 | / | | 流速m/s | 23.1 | 22.9 | 22.4 | / | | 流量Nm3/h | 20286 | 20056 | 19677 | / | | 2023.05.25（进口） | 颗粒物 | 排放浓度mg/m3 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | 30 | | 排放速率kg/h | / | / | / | 1.5 | | 挥发性有机物 | 排放浓度mg/m3 | 1.27 | 1.15 | 1.43 | 40 | | 排放速率kg/h | 0.0245 | 0.0219 | 0.0284 | / | | 臭气（无量纲） | | 851 | 630 | 851 | 1000 | | 烟气参数 | 温度℃ | 27.5 | 27.1 | 28.2 | / | | 流速m/s | 21.6 | 21.3 | 22.3 | / | | 流量Nm3/h | 19315 | 19055 | 19891 | / | | 2023.05.26（出口） | 颗粒物 | 排放浓度mg/m3 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | 30 | | 排放速率kg/h | / | / | / | 1.5 | | 挥发性有机物 | 排放浓度mg/m3 | 0.884 | 0.812 | 1.03 | 40 | | 排放速率kg/h | 0.0179 | 0.0161 | 0.0240 | / | | 臭气（无量纲） | | 309 | 416 | 354 | 1000 | | 烟气参数 | 温度℃ | 30.7 | 31.3 | 31.8 | / | | 流速m/s | 22.9 | 22.5 | 22.9 | / | | 流量Nm3/h | 20268 | 19875 | 20193 | / | | 2023.05.26（进口） | 颗粒物 | 排放浓度mg/m3 | ＜20 | ＜20 | ＜20 | 30 | | 排放速率kg/h | / | / | / | 1.5 | | 挥发性有机物 | 排放浓度mg/m3 | 1.39 | 1.25 | 1.11 | 40 | | 排放速率kg/h | 0.0269 | 0.0239 | 0.0224 | / | | 臭气（无量纲） | | 851 | 851 | 724 | 1000 | | 烟气参数 | 温度℃ | 25.6 | 25.0 | 25.9 | / | | 流速m/s | 21.5 | 21.2 | 22.4 | / | | 流量Nm3/h | 19350 | 19117 | 20141 | / |   由上表检测结果可知，项目造粒工序废气排气筒1#有组织 VOCs 最大排放浓度为1.03mg/m³，最大排放速率为2.40×10-2kg/h，满足《江西省地方标准：挥发性有机物排放标准第4部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）标准要求；有组织颗粒物排放浓度均小于20mg/m³，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准要求；有组织臭气最大排放浓度为478，满足上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）标准要求。   1. 现有项目无组织废气产排情况   项目无组织废气监测点位及监测因子等设置情况见表。  **表2-14 现有项目无组织废气监测点位及频次**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 监测项目 | 检查项目 | 采样频次 | | 1 | 厂界上风向A1 | 颗粒物、VOCs、臭气 | 3次/天，2天 | | 2 | 厂界下风向A2 | | 3 | 厂界下风向A3 | | 4 | 厂界下风向A4 |   **表2-15 现有项目无组织废气监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测项目 | | 检测频次 | 结果 | | | | 标准限值 | | 厂界上风向A1 | 厂界下风向A2 | 厂界下风向A3 | 厂界下风向A4 | | 2023.05.25 | 颗粒物  Mg/m3 | 第一次 | 0.145 | 0.278 | 0.287 | 0.252 | 0.5 | | 第二次 | 0.153 | 0.294 | 0.301 | 0.282 | | 第三次 | 0.141 | 0.272 | 0.295 | 0.280 | | 挥发性有机  Mg/m3 | 第一次 | 0.0659 | 0.199 | 0.182 | 0.243 | 2.0 | | 第二次 | 0.0884 | 0.219 | 0.220 | 0.194 | | 第三次 | 0.108 | 0.254 | 0.236 | 0.271 | | 臭气  无量纲 | 第一次 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 20 | | 第二次 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | | 第三次 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | | 2023.05.26 | 颗粒物  Mg/m3 | 第一次 | 0.156 | 0.288 | 0.310 | 0.272 | 0.5 | | 第二次 | 0.143 | 0.269 | 0.283 | 0.254 | | 第三次 | 0.162 | 0.294 | 0.306 | 0.277 | | 挥发性有机  Mg/m3 | 第一次 | 0.124 | 0.264 | 0.309 | 0.308 | 2.0 | | 第二次 | 0.121 | 0.265 | 0.379 | 0.291 | | 第三次 | 0.148 | 0.273 | 0.238 | 0.280 | | 臭气  无量纲 | 第一次 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 20 | | 第二次 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | | 第三次 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 |   由上表监测结果可知，项目无有组织VOCs最大排放浓度为 0.379mg/m³，满足《江西省地方标准：挥发性有机物排放标准第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）要求；无组织颗粒物最大排放浓度为0.310mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）要求。   1. 现有项目生活污水监测点及位监测因子见下表。   **表2-16 现有项目生活污水监测点位及监测因子情况表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测项目 | 采样频次 | | 生活污水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N | 2天，4次/天 |   **表2-17 现有项目生活污水监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样频次 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 星火工业园区污水处理厂接管标准 | | 样品编号 | | E23050072W01 | E23050072W02 | E23050072W03 | E23050072W04 | | 样品性状 | | 无色、微臭、微浊 | 无色、微臭、微浊 | 无色、微臭、微浊 | 无色、微臭、微浊 | | 2023.05.25 | PH（无量纲） | 6.7 | 6.6 | 6.6 | 6.8 | 6-9 | | 悬浮物mg/L | 18 | 13 | 15 | 19 | 400 | | CODCrmg/L | 119 | 94 | 122 | 104 | 500 | | BOD5mg/L | 41.5 | 31.2 | 40.5 | 34.8 | 300 | | 氨氮mg/L | 17.1 | 13.9 | 15.8 | 19.1 | 50 | | 2023.05.26 | PH（无量纲） | 6.9 | 6.7 | 6.6 | 6.5 | 6-9 | | 悬浮物mg/L | 19 | 14 | 17 | 18 | 400 | | CODCrmg/L | 120 | 113 | 98 | 98 | 500 | | BOD5mg/L | 40.9 | 32.2 | 38.2 | 33.2 | 300 | | 氨氮mg/L | 13.4 | 12.1 | 18.0 | 15.1 | 50 |   项目生产废水经“预处理+物化沉淀”（格栅+调节池+初沉池+絮凝沉淀池+二沉池+回用水池）处理后回用于生产不外排，生活污水经厂区内化粪池处理达到星火工业园区污水处理厂接管标准后进入园区污水处理厂。  （4）现有项目噪声产排情况  项目厂界噪声监测点及位监测因子见下表。  **表2-18 噪声监测点位及监测因子情况表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 监测项目 | 检查项目 | 采样频次 | | N1 | 东厂界外1m东面 | 等效连续噪声级LAeq | 昼夜间各监测1次，2天 | | N2 | 南厂界外1m东面 | | N3 | 西厂界外1m东面 | | N4 | 北厂界外1m东面 |   **表2-19 厂界 噪声监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 执行标准 | | 工业企业厂界环境噪声排放标准GB12348-2008中3类昼间排放限值65dB(A)，夜间排放限值55dB(A)。 | | | | 标准Leq  dB(A) | | 检测点名称 | | 检测点编号 | 主要噪声源 | 时间 | Leq  dB(A) | | 2023.05.25 | 东厂界外1m东面 | N1 | 生产噪声 | 昼间 | 57.2 | 65 | | 生产噪声 | 夜间 | 43.6 | 55 | | 南厂界外1m东面 | N2 | 生产噪声 | 昼间 | 56.6 | 65 | | 生产噪声 | 夜间 | 45.5 | 55 | | 西厂界外1m东面 | N3 | 生产噪声 | 昼间 | 61.4 | 65 | | 生产噪声 | 夜间 | 43.7 | 55 | | 北厂界外1m东面 | N4 | 生产噪声 | 昼间 | 58.3 | 65 | | 生产噪声 | 夜间 | 47.4 | 55 | | 2023.05.26 | 东厂界外1m东面 | N1 | 生产噪声 | 昼间 | 56.8 | 65 | | 生产噪声 | 夜间 | 44.1 | 55 | | 南厂界外1m东面 | N2 | 生产噪声 | 昼间 | 57.4 | 65 | | 生产噪声 | 夜间 | 44.6 | 55 | | 西厂界外1m东面 | N3 | 生产噪声 | 昼间 | 60.7 | 65 | | 生产噪声 | 夜间 | 43.2 | 55 | | 北厂界外1m东面 | N4 | 生产噪声 | 昼间 | 59.2 | 65 | | 生产噪声 | 夜间 | 46.6 | 55 |   验收监测期间，项目厂界昼间噪声值最大为 61.4dB（A），夜间噪声值最大为47.4dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。   1. **现有项目污染物排放情况汇总**   根据业主单位提供的资料、原环评报告、环评批复文件、竣工环境保护验收监测报告表等文件，现有项目（一期）主要污染物产排情况及处理措施详见下表；  表 2-20 现有工程污染物排放情况调查一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | | **主要污染物** | **产生量（**t/a**）** | **排放量（**t/a**）** | **处理措施及去向** | | 废气 | 造粒熔融废气 | 颗粒物  （有组织） | 21.38/m3  2.052t/a | 2.14mg/m3  0.205t/a | 熔融废气经集气罩收集后，经水浴除尘+高效静电+UV 光解+活性炭吸附装置进行处理后经 15 米高排气筒（1#）排放；无组织废气通过加强车间通风换气，以减少对周边环境影响 | | 颗粒物  （无组织） | 0.05kg/h  0.228t/a | 0.05kg/h  0.228t/a | | VOCs  （有组织） | 42.66mg/m3  4.095t/a | 2.99mg/m3  0.287t/a | | VOCs  （无组织） | 0.09kg/h  0.455t/a | 0.09kg/h  0.455t/a | | 污水 | 生活污水（240t/a） | COD | 250 mg/L  0.06kg/a | 200 mg/L  0.048kg/a | 生活污水经化粪池处理后排入星火工业园区污水处理厂 | | BOD5 | 150 mg/L  0.036 kg/a | 112.5 mg/L  0.027 kg/a | | SS | 150 mg/L  0.036 kg/a | 120 mg/L  0.029 kg/a | | NH3-N | 25 mg/L  0.006 kg/a | 25 mg/L  0.006 kg/a | | 噪声 | 设备噪声 | 机械噪声，声级65～90dB(A) | | | 优化平面布置、合理布置高噪声设备等措施来控制设备机械噪声对周围环境的影响 | | 固废 | 生产固废 | 废塑料造粒生产产生的不合格产品及边角料 | 244t/a | 0 | 全部回用于生产 | | 废滤网 | 0.36t/a | 0 | 委托有资质的危险废物处置单位处理 | | 废活性炭 | 14.3325t/a | 0 | | 废机油 | 0.02t/a | 0 | | 废包装材料 | 3.3t/a | 0 | 厂家回收利用 | | 不可利用固体废物 | 3043.17t/a | 0 | 集中收集由环卫部门统一处理 | | 循环水池产生的泥渣 | 8t/a | 0 | | 职工生活 | 生活垃圾 | 3t/a | 0 |  1. **现有项目验收意见及整改措施**   1、现有项目验收意见：  ①加强生产管理，健全污染治理设施运行和维护台账，做好环评和批复要求的各项环保设施的维护检修,保障正常运行,确保各项污染物稳定达标排放。  ②完善设备废润滑油收集措施，减少跑冒滴漏:加强危险废物管理，做好危险废物管理台账，定期更换活性炭，补充危险废物处理协议,规范危险废物暂存间建设。   1. 以新带老环保措施落实情况：   根据对照环评批复内容及现行环保要求，经过现场勘察，项目按要求加强对各环保设施的日常运行、管理和维护，并按要求定期更换活性炭；  项目对现有问题及以新带老环保措施如下：   1. 按要求完善建设项目环境影响报告表中生产工艺，并在项目技改取得环评批复后及时更新排污许可证； 2. 加强环境管理，严格执行各项环保规章制度，加强环保设施的运行管理和维护，确保各项污染物稳定达标排放； 3. 规范固体废物存储、转运和处置，做好登记台账； |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | 1、大气环境质量  （1）区域环境质量  根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。环境空气常规因子现状监测资料引用江西省发布的2023年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值中永修县数据，监测结果见下表。  **表3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价**一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **评价标准（μg/m3）** | **现状浓度（μg/m3）** | **最大浓度占标率（%）** | **超标频率（%）** | **达标情况** | | SO2 | 年均浓度 | 60 | 8 | 13.33 | 0 | 达标 | | NO2 | 年均浓度 | 40 | 22 | 55 | 0 | 达标 | | PM2.5 | 年均浓度 | 35 | 29 | 82.86 | 0 | 达标 | | PM10 | 年均浓度 | 70 | 54 | 77.14 | 0 | 达标 | | CO | 日均值95%位数值 | 4000 | 900 | 22.5 | 0 | 达标 | | O3 | 日最大8小时值90%位数值 | 160 | 146 | 91.25 | 0 | 达标 |   由上表可见，2023年永修县环境空气质量满足《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准要求，因此，项目所在区域为达标区。  （2）特征污染物环境质量现状数据  为了解项目所在地区域环境现状质量，本次评价特征因子TSP、VOCs引用九江南大环保创新中心有限公司出具的《星火工业园环境质量现状例行监测(2024年)检测报告》（报告编号：JJND2411063）中的环境现状监测数据对项目区域环境质量现状进行评价，采样时间为2024年11月19日~11月25日，本次评价选取引用的监测点艾城镇位于项目东南面约3850米处，满足建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据要求，项目现状特征因子TSP、VOCs引用资料可行。该监测报告数据能够较好的反应区域内的环境质量现状。其监测点基本信息和监测结果见下表。  **表3-2 环境空气特征污染物监测统计及评价结果表（单位：mg/m3）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **点位** | **日期**  **评价标准** | **TSP** | **VOCs** | | **日均值0.3** | **8小时均值0.6** | | 艾城镇 | 2024.11.19 | 0.1 | 0.0128 | | 2024.11.20 | 0.082 | 0.0021 | | 2024.11.21 | 0.087 | 0.008 | | 2024.11.22 | 0.144 | 0.0374 | | 2024.11.23 | 0.124 | 0.0131 | | 2024.11.24 | 0.089 | 0.0165 | | 2024.11.25 | 0.041 | 0.0276 | | 最大值 | 0.144 | 0.0374 | | 标准指数 | 0.48 | 0.0623 | | 是否达标 | 是 | 是 |   由上表可见，项目区域环境空气现状因子TSP可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级相应标准要求，挥发性有机物满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值要求，项目所在区域环境空气质量良好，有一定的环境容量，不会制约项目的建设。  2、地表水环境质量现状  项目所在区域受纳污水体为杨柳津河（尖叫村断面），根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的数据来源要求，可引用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次地表水环境引用九江市水生态环境质量月报（2024 年 12 月第 12 期）中杨柳津河（尖叫村断面）水质为 III 类，综上项目所在区域杨柳津河水质良好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，说明目前该河段地表水体水质环境良好。    **图 3-1 2024 年 12 月九江市水生态环境质量月报水截图**  3、声环境质量现状  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不需要监测保护目标声环境质量现状。  4、生态环境  本项目位于产业园区内，用地范围内土地均已平整完毕，项目用地范围内无森林草原植被、珍惜动植物等环境敏感保护目标，则无需开展生态现状调查。  5、地下水、土壤环境质量现状  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。根据现场踏勘，项目厂区地面已进行硬化防渗，所有生产工序均在生产车间内进行，项目对危废暂存间、污水处理站等采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量补充监测。  综上所述，项目址周边环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量、土壤环境质量以及生态环境都符合功能区划的要求。 |
| 环境  保护  目标 | 1、环境保护目标  本项目位于江西永修云山经济开发区星火工业园荣祺大道南侧，评价范围不在生态红线保护区范围内，所在区域为工业生态系统，评价范围内无饮用水水源保护区、名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、生态功能保护区，未发现国家及地方重点保护的珍稀濒危动植物。  饮用水源取水口：项目产生的废水排入杨柳津河，杨柳津河上游12km（潦河内）有永修县饮用水源取水口，取水量为40000t/d；星火工业园污水处理厂排污口下游与蚌湖交汇（岸线约36km，直线距离约17km）处有苏家垱取水口，最大取水量为5000t/d。  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价考虑厂界外500米范围内大气及地下水，项目厂界外50米范围内声环境保护目标。根据现场踏勘情况，本项目厂界外500米范围内有大气环境保护目标，厂界500米范围内不存在声环境保护目标。项目最近主要环境敏感点及其所处位置，具体分布情况见下表。  表3-3 项目主要环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境 要素** | **编 号** | **环境保**  **护对象** | **坐标\*** | | **方位** | **与厂界距离** | **规模（人数）** | **环境功能区** | | **X** | **Y** | | 环境空气 | 周边500m范围内无大气环境敏感点 | | | | | | | | | 地表水环境 | 1 | 杨柳津河 | / | / | 东南面 | 2682m | 6.01m3/s，小河 | | | 2 | 马湾水库 | / | / | 西面 | 862m | 有效库容3360万m3 | | | 3 | 新屋水库 |  |  | 东北面 | 2014m | 有效库容229.77万m3 | | | 4 | 苏家垱取水口 | / | / | 污水排放口下游36km 处 | | 取水量  5000m3/d | | | 声环境 | 1 | 根据调查，项目边界外 50m 范围内未有声环境敏感目标 | | | | | | | | 地下水环境 | 1 | 厂界外500 米范围内未有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温 泉等特殊地下水资源。 | | | | | | | | 生态环境 | 1 | 项目在产业园区内，无生态环境敏感目标 | | | | | | | | 注\* | | 以本项目中心为原点坐标（0，0）。  （坐标：E115°45′13.756″,N29°7′58.792″） | | | | | | |   2、主要污染控制目标  ①排水实行雨污分流；本项目产生的生产废水、生活污水经厂区污水处理设施预处理后达到永修县星火工业园污水处理厂接管标准后排入园区市政污水管网，之后排入星火工业园污水处理厂进一步处理达标后，排入杨柳津河。保护项目所在区域地表水水质，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求。  ②环境空气污染物以保护敏感目标和不对周围环境空气质量产生不利影响为控制目标，保护周围环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  ③严格控制噪声源，厂界噪声应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。  ④妥善处理固体废弃物，以不对外界环境造成不良影响。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1、废气**  项目生产过程的工艺粉尘排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中大气污染物排放浓度限值及表3中厂界大气污染物监控点浓度限值；废塑料熔融挤出造粒产生的VOCs排放执行《江西省地方标准：挥发性有机物排放标准第4部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）表1及表2相关标准；臭气排放参照执行上海市《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表1及表3中相应标准。  **表3-4 本项目工艺废气大气污染物排放标准**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **排放标准** | | | **无组织排放浓度限值** | | **标准来源** | | **烟囱高度（m）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h)** | **监控点** | **浓度（mg/m3）** | | VOCs | 15 | 40 | 1.2 | 周界外浓度最高点 | 2.0 | 《江西省地方标准：挥发性有机物排放标准第4部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019） | | 颗粒物 | 15 | 30 | 1.5 | 周界外浓度最高点 | 0.5 | 《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015） | | 氨 | 15 | 30 | 1 | 1.0 | | 《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016） | | 硫化氢 | 5 | 0.1 | 0.06 | | | 臭气浓度 | 1000（无量纲） | | 20（无量纲） | |   **2、废水**  项目运营期生产废水经厂区污水站预处理后与经化粪池处理后的生活污水一并排入园区污水管网入星火工业园污水处理厂进行处理，废水排放执行星火工业园污水处理厂接管标准，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，具体见下表。  **表3-5 废水排放标准 单位：除pH外均为mg/L**   | **污染物指标** | **pH** | **CODCr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **TP** | **TN** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 星火工业园污水处理厂接管标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 50 | 4 | 70 | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准 | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 5 | 0.5 | 15 |   **3、噪声**  运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准值见下表。  **表3-6 噪声排放标准 单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **昼间** | **夜间** | **依据** | | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |   **4、固体废弃物**  一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量控制指标 | 污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合 环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。根据《关于印发“十四五” 生态保护监管规划的通知》（环生态〔2022〕15号）以及《江西省“十四五”生态环境保 护规划的通知》（赣府发〔2021〕25号），建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：NOX、挥发性有机物及CODCr、NH3-N。要求项目各污染物排放达到国家有关环保标准。  根据九江市人民政府办公室关于印发《九江市深化排污权储备交易试点工作方案（试行）》的通知（九府办发〔2024〕34号），九江市排污权储备类别拓展至8项污染物，具体为化学需氧量、氨氮、总磷、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）。其中，化学需氧量、氨氮、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和重点重金属等7大类污染物先行纳入试点交易范围。  根据本项目排污特征，要求将废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物，废水中化学需氧量、氨氮作为总量控制因子。  1、废水：  本次技改新增水洗废水通过厂内污水处理回用设施（处理工艺为“格栅+调节池+初沉池+絮凝沉淀池+二沉池+回用水池”）处理后90%回用清洗工序，10%的水洗废水与经化粪池预处理的生活污水混合后通过园区管网进入星火工业园污水处理厂处理。项目生产废水经厂内预处理后达到星火工业园污水处理厂接管标准。  本次技改新增外排清洗废水1250m3/a，项目全厂废水排放总量为1490m3/a，  CODcr总量考核指标为：1490×10-6×294＝0.438t/a；  NH3-N总考核制指标为：1490×10-6×23＝0.034t/a。  TP总量考核指标为：1490×10-6×3.8＝0.006t/a；  TN总量考核指标为：1490×10-6×56＝0.083t/a。  CODcr总量申请指标为：1490×10-6×50＝0.075t/a；  NH3-N总量申请指标为：1490×10-6×5＝0.007t/a。  TP总量申请指标为：1490×10-6×0.5＝0.001t/a；  TN总量申请指标：1490×10-6×15＝0.022t/a。  **表 3-7 项目技改前后水总量控制指标及排放量统计表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **总量控制因子** | **技改前排放量** | **技改后排放量** | **已申请总量控制指标** | **总量控制指标变化量** | **待申请总量控制指标** | | CODcr | **0.012** | **0.075** | **0** | **+0.063** | **0.075** | | NH3-N | **0.001** | **0.007** | **0** | **+0.006** | **0.007** |   本项目需新增废水总量控制指标：CODCr0.075t/a、NH3-N0.007t/a。  2、废气：  本次技改原料新增加ABS材料种类，熔融挤出造粒产生的有机废气经集气管道送至废气处理设施（水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附装置）处理后通过一根15米高排气筒排放；本项目 TVOC 排放量为1.143t/a。现有TVOC 排放量为：0.742t/a。因此本次技改增加 TVOC 排放量为0.401t/a。  本项目建成后全厂总量控制指标详见下表  **表 3-8 项目技改前后气总量控制指标及排放量统计表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **总量控制因子** | **技改前排放量** | **技改后排放量** | **已申请总量控制指标** | **总量控制指标变化量** | **待申请总量控制指标** | | **VOCs** | **0.742** | 1.143 | **0** | +0.401 | 1.143 | | **TSP** | **0.438** | **0.005** | **0** | -0.433 | **0.005** |   依据《九江市排污权储备交易管理办法》（试行）的相关规定，对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机物的单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮小于0.01吨的建设项目豁免交易。则本项目需新增废气总量控制指标：VOCs1.143t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目依托现有厂房进行技改生产，不存在构筑物的建设，施工期主要工作为设备的安装调试，设备安装主要是人工组装，项目施工时间短暂，随着施工期的结束，施工影响也随之消失，故施工期不做详细分析。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **一、废气**   1. **废气污染源情况**   **表4-1 项目技改后废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产排**  **污环节** | **污染物**  **排放**  **形式** | **污染物**  **种类** | **污染物产生量和浓度** | | **污染治理设施** | | | | | **污染物排放量和浓度** | | | **排放标准** | | **产生浓度**  **mg/m3** | **产生量** | **处理能力** | **收集效率** | **去除**  **效率** | **是否可**  **行技术** | **处理措施** | **排放浓度**  **mg/m3** | **排放量** | **排放速率** | **浓度**  **mg/m3** | | **t/a** | **m3/h** | **%** | **%** | **t/a** | **kg/h** | | 造粒废气 | 有组织 | VOCs | 48.413 | 4.648 | 20000 | 90 | 86.5 | 是 | 水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附+15米1#高排气筒 | 6.531 | 0.627 | 0.131 | 40 | | 臭气浓度 | / | / | / | / | / | 478 | / | / | 1000（无量纲） | | 无组织 | VOCs | / | 0.516 | / | / | / | / | 0.516 | 0.108 | 2.0 | | 臭气浓度 | / | / | / | / | / | <10 | / | / | 20（无量纲） | | 投料粉尘 | 无组织 | 颗粒物 | / | 0.005 | / | / | / | / | 加强通风 | / | 0.005 | 0.001 | 0.5 | | 污水处理站 | 无组织 | NH3 | / | / | / | / | / | / | 密闭定期喷洒除臭剂，并加强绿化 | / | / | / | 1.0 | | H2S | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.06 |   **2、废气污染源强核算过程：**  本技改项目建成后以电力为主要能源，项目再生塑料颗粒生产破碎工序为水洗湿法破碎，基本不产生粉尘。本项目生产废气主要来自再生塑料颗粒塑料熔融挤塑造粒工序产生的有机废气和少量辅料投料粉尘。  本项目产能不变，但调整了原料种类及用量，以下对技改后全厂污染物产排情况进行分析。  **（1）熔融挤出造粒有机废气**  本项目造粒机组废塑料熔融采用电加热方式，温度控制在120~170℃之间，而PE塑料热分解温度为300℃以上、PP塑料热解温度为330℃以上、ABS塑料热解温度为250℃以上，因此本项目使用的塑料原料在熔融状态下不会发生分解反应，此温度下熔融过程中释放的挥发气体不会分解产生苯系物(环式)。有机废气VOCs产生量参照《全国第二次污染源普查工业源产排污系数手册》中“42废弃资源综合利用行业系数手册”进行核算，废PE/PP 挤出造粒工艺挥发性有机物产污系数为350克/吨-原料，废ABS挤出造粒工艺挥发性有机物产污系数为957克/吨-原料，项目废PE塑料年用量5600吨，废PP塑料年用量5600吨，废ABS塑料年用量1300吨，则项目熔融挤出造粒工序VOCs产生量为5.164t/a。  本项目熔融挤出造粒废气收集后经集气管道送至废气处理设施（水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附装置）进行处理后经15m高空排放（DA001），项目生产时尽量做到车间密闭，同时在每套造粒机废气产生点安装集气罩，配套风机、集气管道，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）10.2中排风罩开口面最远的位置控制风速不应低于0.3m/s，根据《注册环保工程师手册》第2篇8.4.3：排风量计算公式为：Q=A0×V0×3600s（式中Q为集气罩排风量（m3/h），A0抽风罩面积，项目单个罩口面积约为1.1m2 ；V0为风速，项目单个罩口敞开面设计控制风速为0.4m/s；），则项目每个集气罩设计处理风量约为1584m3/h ，项目12条造粒生产线设置12个集气罩，风机系统装机风量约为19008m3/h，考虑到漏风等损失因素，项目风量取20000m3/h，年工作300d，每天工作16h。废气收集效率以90%计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册 ”中的挤出造粒再生塑料粒子产生的挥发性有机废气采用活性炭吸附去除效率为55%、光解去除效率为40%，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》中静电法处理效率为50%，则项目采用“水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附”装置对VOCs的治理效率为1-（1-50%）\*（1-40%）\*（1-55%）=86.5%。则有组织VOCs排放量为0.627t/a（0.131kg/h），排放浓度6.531mg/m3，无组织排放量为0.5164t/a（0.108kg/h）。  **（2）投料粉尘**  项目废塑料造粒生产线是人工投料，在此期间根据比例添加少量硅酸钙粉，受熔融机抽风气流的影响飘逸在进粒口的粉尘会被吸入进腔内，类比同类型项目，投料外溢粉尘产生系数为原料量的0.1‰，原料用量为50t/a，则颗粒物产生量为0.005t/a，项目投料粉尘产生量较小，在车间内无组织排放。  **（3）臭气浓度产排情况**  本项目废旧塑料加工生产过程中，热熔挤出工序产生的有机废气中将伴生异味气体，主要来源于少量塑料裂解产生的有异味的有机气体，其特征污染物为臭气浓度，该轻微异味部分经“水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附”装置后以有组织排放的方式与VOCs经同一排放口排放。根据竣工验收监测报告，排气筒监测臭气排放浓度最大值为 478(无量纲)，厂界处监测臭气浓度<10(无量纲)，排放浓度能够满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表1及表3中相应标准。   1. **污水处理站恶臭**   本项目自建污水处理站废水处理过程中会产生一定量的臭气，臭气的有害气体主要成分为NH3、H2S、臭气浓度。恶臭气体一旦控制不好，将对周围环境存在着一定的影响。本项目恶臭主要来源于自建污水处理站设备中格栅间、调节池和生化处理单位，污水处理站设备为密闭式，且本项目废水处理规模较小，及时处理生产废水，自建污水处理站产生的臭气极少，排放可达到《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表3中相应标准，对周围环境影响较小。  项目废气排放口基本情况见下表。  **表4-2 废气排放口基本情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排气筒名称** | **排放口类型** | **污染物种类** | **地理坐标** | | **高度/(m)** | **排气筒内径/(m)** | **温度/(℃)** | | **经度** | **纬度** | | DA001 | 排气筒1# | 一般排放口 | VOCs | 115.451261° | 29.075770° | 15 | 0.5 | 25 |   **3、非正常工况**  非正常排放情况下，考虑废气处理设备均出现故障，则废气处理效率为0，废气未经处置直接通过排气筒排放，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。非正常工况排放源见下表。  **表4-3 废气污染源非正常产排情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒编号** | **污染物** | **非正常工况原有** | **非正常排放状况** | | | | **执行标准** | **达标分析** | **控制措施** | | **频次及持续时间** | **排放**  **浓度mg/m3** | **排放**  **速率kg/h** | **排放量t/a** | **浓度mg/m3** | | DA001 | VOCs | 环保设施故障，处理效率为0 | 2次/a，1h/次 | 48.413 | 0.968 | 4.648 | 40 | 不达标 | 企业应加强管理，一旦废气治理系统故障，立即停产检修，防止事故废气排放 |   由上表可知，在非正常情况下，项目废气排放口排放的污染物浓度不能满足排放标准要求，非正常工况下污染物量大大增加，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：  ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，发现装置失效情况，应立即停止生产；  ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；  ③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量，定期更换活性炭；  ④VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。  **4、废气治理措施技术可行性分析**  项目熔融挤出造粒废气采用水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附装置进行处理后高空排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）表A.1废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表（见下表）。  **表 4-4 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 废弃资源种类 | 主要生产单元 | 主要污染物 | 可行技术 | | 废气 | 熔融挤出造粒 | VOCs | 高温焚烧、催化燃烧、活性炭吸附 |   根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）表A.1废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知，活性炭吸附属于可行技术，即项目熔融挤出（造粒）废气采用水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附对其进行处理后高空排放，是可行的。  针对本项目废气排放的特点，项目搅拌熔融废气污染因子以VOCs等有机废气为主，为降低投资成本，保证净化效果和减少运行费用，建设单位拟采用“水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附”装置处理有机废气。这种工艺是目前国内公认成熟处理有机废气的方式。  水喷淋工作原理：水喷淋是一种溶液吸收的方法，它的特点是对含尘浓度的适应性极强，不仅可除去较粗的粉尘粒子，同时也可以去除废气中的可溶成分从而达到净化空气的效果，此外还可通过循环液除去其他的有害气体。有机废气通过负压风机抽排，由铁管道输送至喷淋塔中，在喷淋塔中装置高压喷嘴，使水能达到雾化状态。从而增大水与有机气体的接触表面积，使有机气体大面积与水结合，更有利于有机气体的吸收，达到处理最佳效果。  静电除油：烟气送入静电除油烟设备，在高压静电的作用下，烟气中的油雾颗粒等被滤除掉，然后再由排风口排放。静电除油烟设备是利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰尘粒时产生电像力互相吸引而荷电。电场的设计使油烟粒子的运动速度较低，一般在零点几秒内便能使油烟粒子荷上足够的电荷，带电粒子在电场中会受到电场力（库仑力）的作用，其结果是油烟粒子被吸附到阳极上。因此静电除油烟的除油烟率非常高，而且特别适用于捕捉粒径较小和重量较轻的油烟粒子。  UV光解：UV光解废气处理设备利用特定波长的紫外线照射废气中的有害物质，使其化学结构发生改变，从而将其分解成无害或低害的物质。在这一过程中，紫外线的作用如同神奇的“光剑”，将有害物质一扫而光。  活性炭吸附装置：活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到添满活性炭内孔隙为止，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。  **5、废气达标排放分析**  由工程分析可知，项目熔融挤出造粒废气收集后经集气管道送至废气处理设施（水喷淋+高效静电+UV光解+活性炭吸附装置）进行处理后经15m高空排放（DA001）。废气排放情况达标情况详见下。  **表4-5 挥发性有机废气达标排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排气筒名称** | **污染物** | **排放浓度(mg/m3)** | **排放速率（kg/h）** | **标准值** | | **达标情况** | | **排放浓度(mg/m3)** | **排放速率（kg/h）** | | DA001 | 排气筒1# | VOCs | 6.531 | 0.131 | 40 | / | 达标 |   **6、卫生防护距离**  根据工程无组织排放情况，依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）的规定，计算公式如下：  ＝  式中：Cm—标准浓度限值（mg/m3）；  L—工业企业所需卫生防护距离（m）；  Qc—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；  r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；  A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地近5年平均风速及大气污染源构成类别，A、B、C、D 值的选取见下表。  **表4-6 卫生防护距离计算系数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 计算系数 | 工业企业所在地区近5年平均风速 | 卫生防护距离L，m | | | | | | | | | | L≤1000m | | | 1000m≤L≤2000m | | | 2000m≤L | | | | 工业企业大气污染源构成类别 | | | | | | | | | | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | | A | ＜2  2～4  ＞4 | 400  700  530 | 400  470  350 | 400  350  260 | 400  700  530 | 400  470  350 | 400  350  260 | 80  380  290 | 80  250  190 | 80  190  110 | | B | ＜2  ≥2 | 0.01  0.021 | | | 0.015  0.036 | | | 0.015  0.036 | | | | C | ＜2  ＞2 | 1.85  1.85 | | | 1.79  1.77 | | | 1.79  1.77 | | | | D | ＜2  ＞2 | 0.78  0.84 | | | 0.78  0.84 | | | 0.57  0.76 | | |   项目所在地的年平均风速2.3m/s。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术》（GB/T39499-2020），当目标企业无组织排放多种有毒有害的污染物时，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离。  等标排放量公式如下：  Pi=Qi/Coi×109  式中Pi—评价等级判别参数，通常所谓的等标排放量，m3/h；  Qi—单位时间的排放量，t/h；  Coi—环境空气质量标准，mg/m3。  **表4-7 等标排放量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **面源** | **污染物** | **单位时间排放量（kg/h）** | **环境空气质量标准值（mg/m3）** | **等标排放量（m3/h）** | | 生产车间 | TSP | 0.001 | 0.9 | 1111 | | VOCs | 0.108 | 1.2 | 90000 |   项目无组织排放卫生防护距离预测结果见下图：  **图4-1 项目卫生防护距离计算截图**    **图4-2 大气环境防护距离计算截图**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，结合大气防护距离预测软件，项目大气防护距离无超标点，无需设置大气环境防护距离。经过计算，本项目卫生防护距离确定为生产车间外50m的区域。距离项目厂界500m范围内无居民点，故项目建设符合卫生防护距离的要求。项目建成后，建设单位应做好大气污染物治理措施，加强管理，确保处理装置正常运行，杜绝污染物事故性排放，减小对环境的影响。因此本项目建成后，项目废气经适当的处理措施处理后，对周围环境影响不大。  综上所述，项目在严格落实各项废气污染治理措施的前提下，技改后项目废气均能达标排放，对周边环境影响较小，废气排放对周边环境影响可接受。  **二、废水**  1、源强核算：  本项目废水主要是生活污水、循环冷却水排水和清洗废水。其中循环冷却水排水为清净下水，直接回用于清洗工序；清洗废水经厂内一体化污水处理站处理后部分回用于清洗工序，其他部分经管网进入星火工业园污水处理厂进一步处理；生活污水经化粪池处理后进入星火工业园污水处理厂进一步处理。  （1）生活污水  项目员工共10人，年生产300天，用水量按100L/天计，则项目生活用水量为1m3/d，300m3/a。排水量以生活用水量的80%计，则生活污水产生量约为0.8m3/d，240m3/a。生活污水污染物因子浓度为CODCr250mg/L、BOD5150mg/L、SS150mg/L、氨氮25mg/L、总磷5mg/L、总氮50mg/L。项目生活污水通过化粪池预处理后通过园区管网排入污水处理厂。  （2）循环冷却水排水  挤出后的塑料条需浸入到冷却水槽中，采用直接冷却法使温度逐渐下降。水与塑料条不发生化学反应，仅会挥发散失，需定期补充。冷却水使用一段时间后需更换新鲜水，更换出的循环冷却水排水为清净下水，直接用于清洗工序。本项目设计12个冷却水槽，每条生产线的冷却水槽容量0.5m3，每天补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水，损耗量按10%计，水槽每月更换2次新鲜水，则循环冷却水排水产生量为0.48m3/d（144m3/a）。  （3）清洗废水  本项目原料表面附着物主要为尘土，附着物较少且极易清洗，故原料入厂后不需化学清洗，只需简单使用水进行清洗，清洗后进行甩干，清洗目的是为了去除物料表面附着的杂质，清洗过程中需定时补充蒸发及产品带走的水分，保持清洗水槽内的水位。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中42废弃资源综合利用行业系数手册，“4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”：废PE/PP/ABS原料再生塑料粒子产品中湿法破碎+清洗工艺的工业废水产污系数按1.0吨/吨-原料，项目废塑料原料消耗量为12500t/a，则废水产生量为12500t/a（41.667t/d）；损耗率约为5%，损耗水量约为658t/a（2.193t/d），则需要补充新鲜水量为658t/a（2.193t/d）。根据建设单位提供资料，本项目清洗废水通过自建污水处理回用设施“预处理+物化沉淀”（主要工艺为格栅+调节池+初沉池+絮凝沉淀池+二沉池+回用水池）处理后大部分回用清洗工序，预处理后约10%清洗废水经管网排入星火工业园污水处理厂进一步处理。  参考相同行业类型项目《新乡市嘉福宝科技有限公司年加工2000吨再生塑料颗粒技术改造项目》，该企业年产再生塑料颗粒12000吨，本项目与该企业产品、原辅料、工艺基本一致，具有可类比性，类比可得生产清洗废水污染因子的浓度中CODCr600mg/L、BOD5250mg/L、SS700mg/L、氨氮30mg/L、TP6mg/L、TN60mg/L。  （4)水浴除尘用水  根据建设单位提供资料，项目喷淋用水2.0t/d（600t/a），该喷淋工序主要为对废气降温除杂，以确保后续UV光解和活性炭治理效率。该废水污染物少，水量小，循环使用不外排，定期补充损耗即可。蒸发损耗约为用水量的10%，需补充新鲜水量60t/a（0.2t/d），回用水量为540t/a。  本项目废水污染物排放源信息情况见下表：  **表4-8 本项目废水产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物**  **项目** | | **废水量m3/a** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | 1. **TP** | 1. **TN** | | 清洗废水 | 产生浓度（mg/L） | 12500 | 1. 600 | 1. 250 | 1. 700 | 1. 30 | 1. 6 | 1. 60 | | 产生量（t/a） | 1. 7.5 | 1. 3.125 | 1. 8.75 | 1. 0.375 | 1. 0.075 | 1. 0.75 | | 自建污水处理站处理措施 | | 项目清洗废水通过污水处理设施“预处理+物化沉淀”（主要工艺为格栅+调节池+初沉池+絮凝沉淀池+二沉池+回用水池）处理，90%水可回用清洗工序，剩下10%生产废水与经化粪池预处理的生活污水混合外排至星火工业园污水处理厂； | | | | | | | | 处理效率 | | / | 50% | 25% | 80% | 25% | 40% | 5% | | 废水 | 排放浓度（mg/L） | 1250 | 300 | 187.5 | 140 | 1. 22.5 | 1. 3.6 | 57 | | 排放量（t/a） | 0.375 | 0.234 | 0.175 | 0.028 | 0.0045 | 0.071 | | 生活污水 | 产生浓度（mg/L） | 240 | 250 | 150 | 150 | 25 | 5 | 50 | | 产生量（t/a） | 0.06 | 0.036 | 0.036 | 0.006 | 0.0012 | 0.012 | | 处理效率 | 化粪池 | 20% | 25% | 20% | 0 | 0 | 5% | | 排放浓度（mg/L） | 240 | 200 | 112.5 | 120 | 25 | 5 | 47.5 | | 排放量（t/a） | 0.048 | 0.027 | 0.028.8 | 0.006 | 0.0012 | 0.011 | | 混合排放废水 | 排放浓度（mg/L） | 1490 | 294 | 183 | 138 | 23 | 3.8 | 56 | | 排放量（t/a） | 0.438 | 0.273 | 0.206 | 0.034 | 0.006 | 0.083 | | 星火工业园污水处理厂接管标准（mg/L） | | / | 500 | 300 | 400 | 50 | 4 | 70 | | （GB18918-2002）中一级A标准(mg/L) | | / | 50 | 10 | 10 | 5 | 0.5 | 15 | | 污水处理厂处理后排放量（t/a） | | 1490 | 0.075 | 0.015 | 0.015 | 0.007 | 0.001 | 0.022 |   （4）废水排放口情况  **表4-9 污水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | | **废水排放量（万t/a）** | **排放去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** | **受纳污水处理厂信息** | | | | **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）** | | DW001 | 115.451233 | 29.075697 | 0.149 | 星火工业园污水处理厂 | 间接排放，流量稳定 | / | 星火工业园污水处理厂 | pH | 6~9 | | CODCr | 50 | | BOD5 | 10 | | SS | 10 | | NH3-N | 5 | | TP | 0.5 | | TN | 15 |   2、废水处理措施技术可行性分析  （1）处理能力工艺  本项目营运期清洗废水通过自建污水处理站（主要工艺为格栅+调节池+初沉池+絮凝沉淀池+二沉池+回用水池）处理，该股废水与通过化粪池处理的生活污水混合后满足星火工业园污水处理厂接管标准外排至园区污水管网，通过园区管网排入星火工业园污水处理厂。设计处理能力为100t/d。  A污水处理工艺说明  ①格栅：是用来去除可能堵塞水泵机组及管道阀门的较粗大悬浮物，并保证后续处理设施能正常运行。格栅是由一组(或多组)相平行的金属栅条与框架  组成，倾斜安装在进水的渠道，或进水泵站集水井的进口处，以拦截污水中的悬浮物及杂质。  ②调节池：为了使管渠和构筑物正常工作，不受废水高峰流量或浓度变化的影响，需在废水处理设施之前设置调节池。调节池主要有调节水量、均衡水质和预处理三大作用。  ③混凝沉淀池：混凝沉淀池通过向水中投加一些药剂(通常称为混凝剂及助凝剂)，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮体通过吸附，体积增大而下沉。   1. 技术可行性   本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理，本项目原料表面附着物主要为尘土，附着物较少且极易清洗，故原料入厂后不需化学清洗，只需简单使用自来水进行清洗，清洗废水进入厂内污水处理站预处理，大部分回用清洗工序，预处理后约10%清洗废水经管网排入星火工业园污水处理厂进一步处理。项目循环用水主要用于浮选和清洗，对水质要求不高，处理后的废水在补充清水后，足够满足项目废水回用的需求。根据《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)附录表A.2废弃资源加工工业排污单位废水污染防治可行性技术参考表，废塑料综合废水可行技术为：预处理：沉淀，气浮，混凝，调节；生化处理：活性污泥法，序批式活性污泥法（SBR），缺氧/好氧法(AO)，厌氧/缺氧/好氧法(A2/O)，膜生物法(MBR)，曝气生物滤池(BAF)，生物接触氧化法，周期循环活性污泥法(CASS)；可选取上述工艺的改进工艺。因此本项目清洗废水通过自建污水处理回用设施“预处理+物化沉淀”（主要工艺为格栅+调节池+初沉池+絮凝沉淀池+二沉池+回用水池）处理为可行性技术。  本项目生活污水处理工艺为化粪池。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可有效处理粪便等，属于可行性技术。项目废水水质能够满足星火工业园污水处理厂处理的接管标准，经星火工业园污水处理厂进一步处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准排放，对周围环境影响不大。   1. 园区污水处理厂可行性分析   ①从水质上分析  项目外排废水污水性质为清洗废水，不含其他有毒有害物质，经污水处理站处理后项目出水水质满足星火工业园污水处理厂进水水质要求，不会影响污水处理厂正常运行。  ②水量分析  本项目废水排放量约为5t/d，星火工业园污水处理厂设计处理规模7000吨/日，目前其平均处理量为2500t/d，剩余4500t/d的污水处理容量，占星火工业园污水处理厂剩余处理容量的0.1%，有足够的容量接纳本项目的外排废水。同时本项目外排的废水水质较简单，主要污染因子为pH、COD、BOD5、SS、TP、TN、氨氮，无特殊复杂的污染因子。因此，项目的污水进入星火工业园污水处理厂可行。  ③从服务范围及管网布置上分析  项目位于云山工业园，所在区域的污水管网已铺设完成，在星火工业园污水处理厂服务范围内，污水管网已建成，因此，项目污水进入星火工业园污水处理厂可行。  ④从污水处理工艺上分析  本项目生活污水经化粪池预处理、清洗废水通过自建污水处理站预处理后水质可达星火工业园污水处理厂的入水水质要求，且项目日均外排废水量约为5m3/d，远低于星火工业园污水处理厂现有余量，不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷。星火工业园污水处理厂处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级标准的A标准，对纳污水体影响较小。星火工业园污水处理厂提标改造后处理工艺如下：    图4-3 星火工业园污水处理厂污水处理工艺流程图  综上分析，本项目处于星火工业园污水处理厂的服务范围内，水质符合污水处理厂进水水质要求、废水排放量远小于污水处理厂的余量，项目废水通过星火工业园园区污水管网纳入星火园区污水处理厂处理是可行的。在确保环保设施正常运行的情况下，项目废水不会对星火工业园污水处理厂的负荷、处理工艺及工业污水管网造成影响，也不会对周边水环境产生影响。  3、废水环境影响分析  本项目纳污水体为杨柳津河，项目废水经星火工业园污水处理厂处理后，可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，对杨柳津河水环境影响不大，同时根据区域环境质量状况部分可知，地表水杨柳津河环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求。因此本项目建成后，项目废水排放对周围环境影响不大。  **三、噪声**  （1）预测模式  项目噪声影响评价按《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)要求选用点源的噪声预测模式，将各厂房中工序所有噪声设备合成后视为一个点噪声源，在声源传播过程中，噪声受到厂房的吸收和屏蔽，经过距离衰减和空气吸收，到达受声点。本项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。其预测模式如下：  1）室内声源  声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。  室外的倍频带声压级可按下式近似求出：  *LP2=LP1－(TL+6)*  式中：*Lp1*——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  *Lp2*——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  *TL*——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。  室外围护结构处的声压级：  *LP2i(T)=LP1i(T)－(TLi+6)*  式中：*Lp2i（T）*——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  *Lp1i（T）*——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  *TLi* ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。  中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。  *LW=LP2(T)+101gS*  式中：*Lw* ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  *Lp2(T)*——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  *S*——透声面积，m2。  2）室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式  LA（r）=Laref（r0）－（Adiv+Abar+Aatm+Aexc）  式中：LA（r）──距声源r米处的A声级；  Laref（r0）—参考位置r0米处的A声级；  Adiv──声波几何发散引起的A声级衰减量；  Abar──声屏障引起的A声级衰减量；  Aatm──空气吸收引起的A声级衰减量；  Aexc──附加衰减量。  几何发散  对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：  LA（r）=LA（r0）－20Lg（r/r0）  遮挡物引起的衰减  遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应，（1）中已计算，其他忽略不计。  空气吸收引起的衰减  空气吸收引起的衰减按下式计算：    1000  式中：  r—预测点距声源的距离，m；  r0—参考点距声源的距离，m；  α—每1000m空气吸收系数。  附加衰减  附加衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。  3）贡献值计算  计算本项目各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值。  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：*Leqg*——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  *T* ——用于计算等效声级的时间，s；  *N* ——室外声源个数；  *ti* ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；  *M* ——等效室外声源个数；  *t j* ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。  4）预测值  预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。  噪声预测值（Leq）计算公式为：  1658483204652  式中：*Leq* ——预测点的噪声预测值，dB；  *Leqg*——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  *Leqb*——预测点的背景噪声值，dB。  5）参数选取  ①执行标准  厂界处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。  ②噪声源强  本项目噪声源主要为挤压生产线、切割机、粉末喷涂生产线等，运营期主要噪声源及源强情况见下表。  **表4-10 项目室内主要噪声污染源强及降噪措施一览表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **声源源强** | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m** | **室内边界声级/dB(A)** | **运行时段h/d** | **建筑物插入损失 / dB(A)** | **建筑物外噪声** | | | **声功率级/dB(A)** | ***X*** | ***Y*** | ***Z*** | **声压级/dB(A)** | **建筑物外距离/m** | | 1 | 清洗机 | 80 | 减震、隔声 | 23 | 19 | 2 | 5 | 66 | 16 | 20 | 46 | 1 | | 2 | 撕碎机 | 75 | 53 | 13 | 2 | 25 | 47 | 27 | 1 | | 3 | 自动上料机 | 80 | 40 | 46 | 3 | 23 | 52.7 | 32.7 | 1 | | 4 | 造粒机 | 75 | 37 | 60 | 1 | 15 | 51.4 | 31.4 | 1 | | 5 | 电磁加温器 | 65 | 37 | 62 | 1 | 15 | 41.4 | 21.4 | 1 | | 6 | 挤出机 | 65 | 37 | 70 | 1 | 15 | 41.4 | 21.4 | 1 | | 7 | 脱浆机 | 75 | 20 | 23 | 1 | 10 | 55 | 35 | 1 | | 8 | 切粒机 | 80 | 37 | 89 | 1 | 15 | 56.4 | 36.4 | 1 | | 9 | 链板式输送带 | 75 | 58 | 15 | 2 | 5 | 61 | 41 | 1 | | 10 | 金属分选机 | 70 | 25 | 19 | 2 | 20 | 43.9 | 23.9 | 1 | | 11 | 纸塑分离机 | 70 | 23 | 22 | 2 | 25 | 42 | 22 | 1 | | 12 | 橡带式输送带 | 75 | 40 | 80 | 2 | 20 | 48.9 | 28.9 | 1 | | 13 | 液压打包机 | 75 | 36 | 92 | 1 | 20 | 48.9 | 28.9 | 1 | | 14 | 装载机 | 70 | 32 | 75 | 1 | 20 | 43.9 | 23.9 | 1 | | 15 | 叉车 | 75 | 36 | 38 | 1 | 25 | 47 | 27 | 1 | | 16 | 抱车 | 75 | 58 | 33 | 1 | 25 | 47 | 27 | 1 | | 17 | 磨料机 | 80 | 17 | 25 | 1 | 9 | 60.9 | 40.9 | 1 | | 18 | 甩干机 | 80 | 19 | 30 | 1 | 13 | 57.7 | 37.7 | 1 | | 19 | 色选机 | 75 | 24 | 46 | 1 | 10 | 55 | 35 | 1 | | 20 | 静电分选机 | 70 | 20 | 50 | 1 | 13 | 47.7 | 27.7 | 1 |   表4-11 本项目室外噪声污染源强分析   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **声源名称** | **数量** | **空间相对位置** | | | **声源源强dB(A)** | **声源控制手段** | **运行时段** | | **X** | **Y** | **Z** | | 1 | 冷却塔 | 3 | 42 | 4 | 1 | 75 | 采用低噪设备、基础减振，距离衰减 | 16h/d | | 2 | 泵 | 6 | 15 | 4 | -1 | 80 | 16h/d | | 3 | 板框压滤机 | 1 | 32 | 4 | 1 | 75 | 8h/d |   **注：本项目（0，0，0）点坐标位于厂界西南角，“X”代表以正东为正方向的坐标轴，“Y”代表以正北为正方向的坐标轴，“Z”代表垂直于X，Y 向上的坐标轴。**  （4）预测结果及评价  为了便于比较厂界噪声水平变化情况，影响预测的各受声点均选择在现状监测的同一位置。此外，车间墙壁的隔声量按同类型厂区实测作为类比，一般为15～25dB（本评价取20dB），同时考虑到窗户的隔声效果，对比进行一些修正。考虑车间墙体隔声、建筑物隔声和距离衰减等因素的作用，经计算得厂界噪声预测结果见下表所示。  **表4-12 项目环境噪声预测表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **方位编号** | **东面** | **南面** | **西面** | **北面** | | 噪声叠加值 | 82.36 | | | | | 车间减震、建筑隔声等 | 20 | | | | | 距离 | 8 | 10 | 9 | 36 | | 厂界噪声贡献值 | 44.29 | 42.36 | 43.27 | 31.23 | | 标准值 | 3类 | | | | | 昼间：≤65dB（A），夜间：≤55dB（A） | | | |   由上表可知，项目噪声经建筑物隔声及距离衰减后，传至项目厂界均能满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求（夜间不营业），所以项目噪声对周围环境影响很小，本项目对周围环境及环境保护目标不会产生不利影响。  为使本项目对周边声环境影响降到最低，本环评要求建设单位对该项目的噪声源采取隔声降噪措施。具体措施如下：  （1）从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。  （2）采用隔声降噪。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装适宜的隔声罩、消声器等设施。对于产噪较大的独立设备，可采用固定或密封式隔声罩以及局部隔声罩，将噪声影响控制在较小范围内。  （3）降低振动噪声。采用弹性支承或弹性连接以减少振动。采用动力消振装置或设置隔振屏。  （4）加强厂区绿化，厂房和敏感目标之间设置绿化隔离带，绿化隔离带应满足遮阴、防尘、降低噪音、保证交通运输安全等要求。  以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。从总体上来说企业在切实落实本评价所提各项目措施，可以认为本项目产生噪声对外环境影响较小。  **四、固体废物**  本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。   1. 生活垃圾   本项目运营期间总人数为10人，垃圾产生量按1kg/人·天计，年工作日300天，则项目生活垃圾产生量约为3t/a，生活垃圾分类收集后，委托当地环卫部门定期清运。  （2）一般固体废物  ①分拣杂物：废塑料在分选和分类过程中产生一定量的杂物，如废金属、废橡胶等，根据业主提供的资料，产生量约100t/a，分类集中收集后统一由废品回收公司处理。  ②不可利用固体废物：废塑料有可能混有废木片、砂石、织物、废纸板等夹带物，类比企业现有工程，产生量约2195.831t/a，集中收集后由环卫部门定期清运处置。  ③沉淀池产生的泥渣：项目在循环水池处理过程会产生一定的泥渣，产生量约为8t/a，为一般固废，集中收集后，运至交由环卫部门运送至垃圾处理场安全填埋。  ④废滤网：塑料熔融拉丝造粒过程中，一般在螺杆出口设有一个过滤网，该过滤网需要定期更换，会产生废滤网（材质为废铁），类比企业现有工程，本项目废滤网年产生量约1t。根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》，废滤网杂质应定期委托有处理能力且符合环保要求的企业进行处理。评价提出，废滤网收集至一般固废暂存间暂存后，定期委托有处理能力且符合环保要求的企业进行处理。  ⑤废塑料造粒生产产生的不合格产品及边角料：项目造粒生产在造粒、切粒过程中不可避免地会产生一定量不可利用或处理失败的不合格产品及边角料，产生量约为244t/a，该部分固废回用于生产。  ⑥废包装材料：项目造粒生产时包装工序会产生废包装垃圾，产生量约为3.3t/a，属于一般工业固废，交由厂家回收利用处理；  （2）危险废物  ①废活性炭：活性炭处理装置需定期更换废活性炭，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为25%，即1t活性炭可吸附有机废气0.25t。本项目VOCs产生量5.164t，活性炭的处理效率为55%，则活性炭需吸附的废气量约为2.556t/a，则废活性炭产生量约12.78t/a，项目废活性炭属于“危废编号HW49”废物类别中代码为900-039-49的危险废物，集中收集妥善暂存，定期交由有危险废物处置资质单位进行处理。  ②废机油和含油废抹布：项目造粒、燃料棒生产过程中由于机器护理等会产生废机油和含油废抹布，废机油产生量约为0.02t/a，含油废抹布产生量约为0.02t/a，对照《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属于危险废物，危废类别为HW08（900-217-08），含油抹布属于危险废物，危废类别为HW49（900-041-49），集中收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。  ③废油桶：根据业主提供资料，废油桶产生量为0.7t/a，属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2021年版），废物类别为HW08，代码900-249-08，需委托有危险废物处置资质的单位处置。  固体废物分析结果汇总：  **表4-13 技改后项目固体废物产生、排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产生环节** | **废物名称** | **属性** | **废物类别** | **废物代码** | **有害成分** | **物理**  **性状** | **危险**  **特性** | **产生量**  **(t/a)** | **处置方式** | | 1 | 员工生活 | 生活垃圾 | / | - | 900-099-S64 | - | 固态 | - | 3 | 环卫部门清运 | | 2 | 栅渣 | 不可利用固体废物 | 一般固废 | SW59 | 900-009-S59 | - | 固态 | - | 2195.831 | | 3 | 分选 | 分选杂物 | 一般固废 | SW59 | 900-009-S59 | - | 固态 | - | 100 | 收集后统一由废品回收公司处理 | | 4 | 熔融挤出 | 废滤网 | 一般固废 | SW59 | 900-099-S59 | - | 固态 | - | 1 | 委托相应单位进行清运处置 | | 5 | 造粒 | 不合格产品及边角料 | 一般固废 | SW16 | 265-002-S16 | - | 固态 | - | 244 | 回用于挤出造粒工序 | | 6 | 包装 | 废包装材料 | 一般固废 | SW59 | 900-099-S59 | - | 固态 | - | 3.3 | 交由厂家回收利用处理 | | 7 | 废水处理 | 沉淀池污泥 | 一般固废 | SW07 | 900-099-S07 | - | 固态 | - | 8 | 运至交由环卫部门运送至垃圾处理场安全填埋 | | 8 | 废气治理 | 废活性炭 | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 挥发性有机废气 | 固态 | T | 12.78 | 委托有资质单位处置 | | 9 | 设备检修 | 含油抹布及手套 | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 矿物油 | 固态 | T，I | 0.02 | | 10 | 设备检修 | 废润滑油、废机油 | 危险废物 | HW08 | 900-217-08 | 矿物油 | 液态 | T，I | 0.02 | | 11 | 生产 | 废油桶 | 危险废物 | HW08 | 900-249-08 | 矿物油 | 固态 | T，I | 0.7 |   项目在车间外东侧设置一个占地面积为100m2，库容积约250m3的一般固废暂存间存放一般工业固体废物，技改后项目一般固废产生量为2552.13t/a，每半个月进行清理；车间外东南角设置一个占地面积为10m2，库容积约20m3的危废暂存间，作为全厂危废处理前的临时暂存场所，危废产生量为13.52t/a，最长贮存周期为3个月，库容量可完全满足要求。  项目一般工业固废暂存间其建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。另外，一般工业固体废物贮存间还要求：  ①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。  ②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存间。  项目危废暂存间地面须采取防渗措施，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s）。建设单位应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）中的有关规定，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》中的有关规定，最终交由有资质单位负责处置。  项目产生的固态危险废物可用包装容器或桶进行盛装，以避免吸附废气挥发造成大气环境污染。各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。  a、收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废暂存间之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒防雨防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般非危险固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。  b、转移、处置：企业须与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，各类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定，并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。  综上所述，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。  **五、地下水、土壤环境影响分析**  （1）地下水、土壤污染源、污染类型和污染途径  1）地下水、土壤污染源  地下水、土壤污染源主要为危废暂存库、污水处理设施、等地面防渗层破裂，有害物泄漏并渗入地下导致地下水和土壤污染。各类固体废物处理不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水和土壤污染。  2）地下水、土壤污染途径  本项目对地下水及土壤产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：  ①危险废物由于收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善发生渗漏，从而造成土壤、地下水污染。  ②污水处理系统的跑、冒、滴、漏等影响，废水下渗对地下水、土壤造成污染。  3）影响分析  ①正常情况下地下水环境影响分析  通过采取本评价提出的环保措施后，对污水处理设施、危废暂存库等进行严格的防渗处理后，不会对地下水及土壤造成污染。  ②非正常情况下地下水环境影响分析  根据场地水文地质条件，污水处理设施、危废暂存库若发生渗漏，废水或液态危废将通过地表水入渗进入地下污染地下水及土壤。  由于污染物的存在，非正常状况下，将不可避免的会对项目所在区域周围的地下水及土壤产生一定程度的污染。因此，建设单位应积极采取有效的防渗措施，定期监控，一旦发现液态危废渗漏后，采取有效的应急措施，避免泄漏持续发生。  （2）地下水、土壤防控措施  本项目对地下水和土壤可能造成污染主要集中在项目运行期。针对可能发生的地下水和土壤污染，本项目污染防治措施“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。  1）源头控制  加强对各生产单元，如危废暂存间、化粪池、水洗池、循环水池及生产设备的巡视和监控。对相关单元进行日常监控和维护，确保各项工程运行处于良好的状态，一旦发生设备或单元异常，应该及时检查，尽量避免各设备、单元中的污染物跑、冒、滴、漏以及原材料、危险废物泄漏现象，力求将泄漏的环境风险事故降到最低程度。  厂区采用硬化地面，对区域地下水环境质量的影响较小。  2）过程防控措施  建设项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。  危废暂存间、化粪池、水洗池、循环水池为重点防渗区，按要求进行防腐防渗措施。项目产生的固体废物经过分类收集后分类处理，其中危险废物经危废暂存间暂存后送有资质单位处理。  3）应急响应  制定地下水和土壤污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。  项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水和危险废物等出现下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。  综上，项目对土壤环境影响较小，在可防可控范围内，从环境影响的角度考虑，本项目的建设是可行的。  **表4-14 建设项目污染区划分及防渗等级一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 防渗级别 | 工作区 | 防渗技术要求 | | 重点防渗区 | 危废暂存间、化粪池、水洗池、循环水池 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行 | | 一般防渗区 | 一般固废间、生产车间 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行。 | | 简单防渗区 | 办公区、厂区道路 | 一般地面硬化 |   **六、环境风险**  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般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，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。  （1）环境风险评价等级判定  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），需要计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则按下述公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：  Q=q1/Q1+q2/Q2……+qn/Qn  式中：q1、q2‥‥‥qn—每种危险物质的最大存在总量，t。  Q1、Q2‥‥‥Qn—每种危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。  当Q≥1时，将Q值划分为：1≤Q＜10；10≤Q＜100；Q≥100。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B进行辨识，本项目环境风险物质主要为危废；其Q值计算见下表4-12。  **表4-15 项目危险废物风险识别一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **CAS** | **最大储存量q/t** | **临界量Q/t** | **Q值q/Q** | | 1 | 白油 | / | 0.24 | 2500 | 0.000096 | | 2 | 废机油 | / | 0.02 | 2500 | 0.000008 | | 合计 | | | | | 0.000104 |   本项目Q=0.000104＜1，项目环境风险潜势为I。  （2）环境风险简要分析  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行可知），有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目需进行专项评价（临界量及计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B和附录C），本项目危险物质储存量未超过临界量，无需进行专项评价。  （3）风险防范措施及分析  1）本环评建议项目建设单位采取如下措施：  ①、定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。  ②、易燃物品贮存区禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备和工具。  ③、车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点、用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。  ④、火灾发生时，先把总电源关掉，告知车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间。  ⑤、生产厂房、易燃物品贮存区须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。  ⑥、原辅料入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。化学品仓所存放的材料量最好不应超过最大储存量，隔离仓库应采用耐火墙和耐火极限不低于1.5h的不燃烧体楼板与其他部分隔开，地面做好防渗等三防措施。原料仓库禁止带火种入库，库内严禁吸烟，库内不准明火作业，做好通风、降温、防火、防爆、防潮等措施，并按照安全、技术的措施执行。  2）应急防范措施：  为了避免火灾、爆炸等突发环境事件发生造成现场混乱，贻误救灾时机，造成重大的人员伤亡和财产损失，结合项目的实际情况特制订以下应急处理要求∶  ①、发生火灾时，在岗员工应立即对初起火灾进行扑救，就近原则运用灭火器材（如灭火器、消防栓等）扑灭火源。  ②、当火势未能得到控制时，要立即通知当班保安和站区负责人，说明火灾发生部位及火情。  ③、当班保安及厂区负责人接到火警后，立即调集全体安保员利用身边的灭火器材赶到现场参加扑救，并且做好火灾（或爆炸）现场人员秩序维护和无关人员的疏散撤离工作。  ④、当事故蔓延到非本单位力量所能控制的程度时，在岗员工应立即安排报警119，报警人员应向消防部门详细报告火灾（或爆炸）的现场情况，包括具体位置、燃烧物资、人员围困情况、联系电话和姓名等信息，并安排人员到路口接消防车，以便消防队员把握火灾情况和尽快抵达，采取相应的扑救措施，抓住救灾时机。  ⑤、及时通知公安部门，组织事故现场周围设岗，划分禁区、加强警戒。和巡逻检查，设置警戒线，封锁有关道路，制止无关人员进入，指挥各种抢救车辆，有秩序进入抢救区域，指挥群众按规定路线疏散。  3）建设单位应当组织编制应急预案，一旦发生事故协作采取应急防护措施，协同将事故发生后对环境造成的危害控制和减小。  4）根据生产装置的特性，储存物品的火灾危险性，为便于生产管理，在保证有足够的安全距离，满足防火要求的前提下，本工程总平面布置上，按功能分区集中布置。区与区之间的距离按防火间距要求确定。  5）严格按照消防安全的相关规定，在实验室相应位置设置灭火器材。不得在原料仓库和车间内使用明火，必须使用时，采取防火措施，将动火部位及周围的可燃物彻底清除，并准备好灭火器材，动火后应有专人检查，防止留下余火。  （4）分析结论  项目采取有效的预防、应急措施，并从各方面积极采取防护措施，落实本项目的环境风险防范措施。  为避免风险事故发生后对环境造成的污染，建设单位首先应树立并强化风险意识，在实际工作与管理过程中，应按照环保部门的要求，严格落实环境风险防患措施，并自觉接受环保部门的监督管理。同时，建设单位应制定切实可行的突发环境事件应急预案，并保证应急响应系统在事故状态下立即启动，加强管理，同时定期检验风险事故应急预案，当出现事故时要采取紧急应急措施，可以控制事故和减少对环境造成的危害。  建设单位应在生产过程切实落实消防和劳动安全主管部门的要求以及本报告中提出的各项环保措施和对策建议，则本项目可最大限度地降低环境风险。在加强管理的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。  建设项目环境风险简单分析内容见表4-13。  **表4-16 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **建设项目名称** | 江西鑫润绿色循环发展有限公司再生塑料颗粒技术改造项目 | | | | | 建设地点 | 江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园荣祺大道南侧 | | | | | 地理坐标 | 经度 | 115°45′13.520″ | 纬度 | 27°7′59.248″ | | 主要危险物质及分布 | 机油暂存于原料仓库，危险废物暂存于危废暂存间 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 1. 贮存设施损坏，造成泄露的事故风险； 2. 火灾事故，造成区域环境受到影响的事故风险。 | | | | | 风险防范措施要求 | 1、储存设施须按要求进行地面、侧面防渗、设置围堰或托盘等，并配置消防灭火器材及泄漏收集材物资。危废暂存间应设置截流沟和收集池，严格按照危废暂存要求进行储存。  2、危险化学品原料使用过程中，制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  本项目主要风险物质为机油、废机油、焦油和危险废物，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中危险物质，确定物质的总量与临界量比值Q=0.000104＜1，该项目环境风险潜势为Ⅰ，评价等级为简单分析。  建设单位在认真落实项目环境风险防范措施后，对周围敏感目标的影响较小，项目的环境风险是可防控的。 | | | | |   **七、生态**  本项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园荣祺大道南侧，为工业用地，且项目位于工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标。  **八、电磁辐射**  本项目不涉及。  **九、环境管理**  （1）环境管理机构设置  为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，建设单位应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施·管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。  （2）环境管理制度  ①贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经企业自主验收合格后，方可投入运行。  ②执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。  ③环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。  （3）环境监测计划  项目建设时，必须按规范设置排污口。  在项目设计时应预埋采样口或采样阀，采样口或采样阀设置要有利于废水的流量测量，并制定采样监测计划。A、废水排口附近醒目处应树立环保图形标志牌。B、废气排放口应设置永久采样、监测的采样口和采样监测平台。C、固废贮存（堆放）处应设置标志牌。  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中自行监测要求，技改后项目运营期环境监测计划见下表。  ①废气污染源监测计划见下表。  **表4-17 废气环境监测计划一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **阶段** | **监测地点** | **监测指标** | **监测频率** | | 营运期 | DA001 | VOCS、颗粒物、臭气浓度 | 1次/半年 | | 厂界 | VOCS、颗粒物、臭气浓度、NH3、H2S | 1次/年 | | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1次/年 |   ②废水污染源监测计划见下表。  **表4-18 废水污染监测计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **阶段** | **监测地点** | **监测指标** | **监测频率** | | 运营期 | 废水总排口 | 流量、pH值、SS、BOD5、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类 | 1次/半年 |   ③噪声污染源监测计划见下表。  **表4-19 噪声监测计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **阶段** | **监测地点** | **监测项目** | **监测频率** | | 营运期 | 厂界四周 | 噪声 | 1次/季 |   **十、排污口的规范化**  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。  拟建项目应在气、水、声、固排污口（源）挂牌标识。规范化整治具体如下：  ①项目建成后，废气排气筒附近醒目处均应树立一个环保图形标志牌。  ②项目建成后，在噪声较大的车间外或噪声源较大的地方醒目处应设置环保图形标志牌。  废气排放口、废水排放口和噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。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。具体见下表。  **表4-20 环境保护图形标志的形状及颜色表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **标志名称** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | | 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 | | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |   **表4-21 环境保护图形符号一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** | | 1 | 废气 |  | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 | | 2 | 14001 | 14002 | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | | / |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 | | 3 | 200602201518049853 | 200602201519018631 | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 | | 4 |  |  | 污水排放口 | 表示污水向外环境排放 |   **十一、排污许可**  根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》规定，本项目属于“三十七、废弃资源综合利用业 42”中的93非金属废料和碎屑加工处理 422”中的“废塑料加工处理”，应在全国排污许可证管理信息平台申请排污简化管理。项目已领排污许可证（排污许可证证书编号为91360425MA38CC4X38001U），本次技改项目批复后应当在实际排污之前及时变更排污许可证，并在项目建设完成后及时对环保设施进行验收。  **十二、技改前后污染物产排情况变化表**  技改前后（一期）项目主要污染物三本账分析见下表。  表4-22 技改前后（一期）项目三本账分析表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | **现有工程排放量**t/a | **本项目排放量**t/a | **以新带老削减量**t/a | **总体工程排放量**t/a | **增减量变化**t/a | | 废气 | 颗粒物 | 0.438 | 0.005 | 0.433 | 0.005 | -0.433 | | VOCs | 0.742 | 1.143 | 0 | 1.143 | +0.401 | | 废水 | 生活污水 | 240 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 生产废水 | 0 | 1250 | 0 | 1250 | +1250 | | 固废 | 废塑料造粒生产产生的不合格产品及边角料 | 244 | 244 | 0 | 244 | 0 | | 废滤网 | 0.36 | 1 | 0 | 1 | +0.64 | | 废活性炭 | 14.3325 | 12.78 | 1.5525 | 12.78 | -1.5525 | | 废机油 | 0.02 | 0.02 | 0 | 0.02 | 0 | | 含油抹布及手套 | 0.02 | 0.02 | 0 | 0.02 | 0 | | 废包装材料 | 3.3 | 3.3 | 0 | 3.3 | 0 | | 不可利用固体废物 | 3043.17 | 2195.831 | 847.339 | 2195.831 | -847.339 | | 循环水池产生的泥渣 | 8 | 8 | 0 | 8 | 0 | | 分选杂物 | 0 | 100 | 0 | 100 | +100 | | 废油桶 | 0 | 0.7 | 0 | 0.7 | +0.7 | | 生活垃圾 | 3 | 3 | 0 | 3 | 0 |   **十三、环保投资估算**  本技改项目总投资为1200万元，其中环保投资为10万元，占总投资额的0.83%，该项目的环保投资包括废气治理、废水治理、噪声控制以及固体废物处理与处置，该项目各项环保措施及其投资估算列于下表。  **表4-23 环保投资估算表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **内容** | **投资（万元）** | | 废气 | 造粒废气 | 水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附+15米1#高排气筒 | 依托现有 | | 废水 | 生活污水 | 三格式化粪池 | 依托现有 | | 清洗废水 | 生产废水循环水池，外排星火工业园污水处理厂 | 7 | | 噪声治理 | | 选择低噪设备、厂房内合理布置、底座安装减震垫、加强润滑保养 | 依托现有 | | 固废处置 | | 固体废物收集暂存设施 | 3 | | 环保投资合计 | | | 10 |   **十四、“三同时”竣工验收一览表**  **表4-24 技改后全厂环保设施竣工验收一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染源** | **环保治理措施** | **排放标准** | | 废气 | 熔融挤出造粒废气 | 水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附+15米1#高排气筒 | 《江西省地方标准：挥发性有机物排放标准第4部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019） | | 投料粉尘 | 加强通风 | 上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015） | | 车间、污水处理站恶臭 | 加强通风、及时清扫、喷洒除臭剂 | 《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016） | | 废水 | 生活污水 | 化粪池 | 星火工业园污水处理厂接管标准 | | 清洗废水 | 污水处理站“预处理+物化沉淀”（主要工艺为格栅+调节池+初沉池+絮凝沉淀池+二沉池+回用水池），处理规模100m3/d | | 噪声 | 噪声源治理 | 建筑隔声、减震降噪、低噪设备、合理布局 | 厂界噪声达到《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、不可利用固体废物、沉淀池污泥 | 环卫部门定期清运 | 得到有效处置，对周边环境影响不大 | | 分选杂物 | 收集外售 | | 废滤网 | 委托相应单位进行清运处置 | | 废包装材料 | 交由厂家回收利用处理 | | 不合格产品及边角料 | 回用于生产 | | 废活性炭、废原料桶、废机油、含油抹布及手套 | 委托有资质单位处理 | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **要素** | **排放口(编号、名称)/污染源** | **污染物项目** | **环境保护措施** | **执行标准** |
| 大气环境 | DA001排气筒 | VOCS、臭气浓度 | 水浴除尘+高效静电+UV光解+活性炭吸附+15米1#高排气筒 | 《江西省地方标准：挥发性有机物排放标准第4部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）、  上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）、  《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016） |
| 投料粉尘 | 颗粒物 | 加强通风 |
| 车间、污水处理站恶臭 | H2S、NH3、臭气浓度 |
| 地表水环境 | 综合废水 | pH值、SS、BOD5、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类 | 项目清洗废水通过污水处理设施（主要工艺为格栅+调节池+初沉池+絮凝沉淀池+二沉池+回用水池）处理，90%水可回用清洗工序，剩下10%生产废水与经化粪池预处理的生活污水混合外排至星火工业园污水处理厂 | 星火工业园污水处理厂接管标准 |
| 声环境 | 生产设备 | 等效A声级 | 建筑隔声、消声、减震、吸声、合理布局 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 生活垃圾、不可利用固体废物、沉淀池污泥统一收集后环卫部门定期清运；分选杂物收集后外售处理；不合格产品及边角料回用于生产；废包装材料交由厂家回收利用处理；废滤网委托相应单位进行清运处置；废活性炭、废原料桶、废机油、含油抹布及手套交由有资质单位处置。设置一个占地面积面积100m2的一般固废暂存库，一个占地面积面积10m2的危废暂存库。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 按源头控制、分区防渗要求做好防护措施。根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗措施。危废暂存库、化粪池、水洗池、循环水池为本项目地下水重点污染区域，重点防渗区的防渗性能应与6.0m厚粘土层（渗透系数1.0×10-7cm/s）等效。一般固废暂存库、生产车间为一般防渗区一般防渗区的防渗性能应与1.5m厚粘土层（渗透系数1.0×10-7cm/s）等效。办公区、厂区道路为简单防渗区，地面进行硬化处理。 | | | |
| 生态保护措施 | 加强厂区绿化措施，同时加强管理，禁止垃圾随意丢弃堆放。 | | | |
| 环境风险防范措施 | ⑴建构筑物和生产区均需配置消防灭火设施，生产车间保持良好通风，加速空气流通和交换，能有效降低因连续工作导致的设备温度升高，使之远离火灾、爆炸风险。  ⑵坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备需作出清晰的警戒标示，并加强操作工人个人防护。  ⑶厂房建筑物间距符合防火规范；厂区总平面布局符合事故防范要求，根据生产工艺和项目特点配备相应的消防设施和应急救援设施，设置消防通道。  ⑷严格按照电气安全规程等国家有关法规规定，加大监督力度，对在安全检查中发现的电气安装不合格、线路老化、用电设施不配套，乱拉乱接、超负荷运行等问题，必须将其及时纠正。  ⑸对厂区内容易引发重大突发环境事件的环境危险源、危险区域进行调查、登记，对环境危险源、危险区域定期组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。在危险区域应设置必备的应急救援设施、通讯工具等，提高企业事故应急能力。同时应对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高员工事故应变能力。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 企业应严格落实环保“三同时”制度；  企业项目建设性质、规模、地点、生产工艺、环保措施等有重大变动时，建设单位应及时另行报批，必要时重新进行环境影响评价；  企业应在项目投入生产前根据《排污许可管理办法》(生态环境部令第32号)和《排污许可管理条例》等要求更新排污许可证。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家产业政策要求；其选址符合当地相关规划的要求；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目建设运营后对环境的影响在周围环境可接受的范围之内。  因此，在建设单位履行其承诺，认真落实本报告提出的环保措施，只要确保环保设施正常运行，污染物达标排放的条件下，从环保角度考虑，本项目对环境的影响是可接受的，项目在此地建设可行**。** |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）t/a① | 现有工程  许可排放量  t/a② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）t/a③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）t/a④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）t/a⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）t/a⑥ | 变化量  t/a⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 0.438 | / | / | 0.005 | 0.433 | 0.005 | -0.433 |
| VOCS | 0.742 | / | / | 1.143 | 0 | 1.143 | +0.401 |
| 废水 | CODCr | 0.012 | / | / | 0.075 | 0 | 0.075 | +0.063 |
| BOD5 | 0.0024 | / | / | 0.015 | 0 | 0.015 | +0.0126 |
| SS | 0.0024 | / | / | 0.015 | 0 | 0.015 | +0.0126 |
| NH3-N | 0.0012 | / | / | 0.007 | 0 | 0.007 | +0.0058 |
| TP | 0.00012 | / | / | 0.001 | 0 | 0.001 | +0.00088 |
| TN | 0.0036 | / | / | 0.022 | 0 | 0.022 | +0.0184 |
| 一般工业  固体废物 | 生活垃圾 | 3 | / | / | 3 | 0 | 3 | 0 |
| 不可利用固体废物 | 3043.17 | / | / | 2195.831 | 847.339 | 2195.831 | -847.339 |
| 分选杂物 | 0 | / | / | 100 | 0 | 100 | +100 |
| 废滤网 | 0.36 | / | / | 1 | 0 | 1 | +0.64 |
| 不合格产品及边角料 | 244 | / | / | 244 | 0 | 244 | 0 |
| 废包装材料 | 3.3 | / | / | 3.3 | 0 | 3.3 | 0 |
| 沉淀池污泥 | 8 | / | / | 8 | 0 | 8 | 0 |
| 危险废物 | 废活性炭 | 14.3325 | / | / | 12.78 | 1.5525 | 12.78 | -1.5525 |
| 废机油、含油抹布及手套 | 0.04 | / | / | 0.04 | 0 | 0.04 | 0 |
| 废油桶 | 0 | / | / | 0.7 | 0 | 0.7 | +0.7 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①