

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称： 年产 1800 万支净水滤芯生产项目

建设单位（盖章）： 安徽溢芯环保科技有限公司

编制日期： 2023 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 | 年产 1800 万支净水滤芯生产项目 | | |
| 项目代码 | 2305-341702-04-01-448215 | | |
| 建设单位联系人 | 周维祥 | 联系方式 | 15251850984 |
| 建设地点 | 安徽省池州市贵池区墩上街道办事处墩上社区粮站组 | | |
| 地理坐标 | (经度: 117° 43' 23.789", 纬度: 30° 37' 39.644") | | |
| 国民经济行业类别 | C3489 其他通用零部件制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 | 建设项目行业类别 | 三十一、通用设备制造业: 第 348 项通用零部件制造 二十六、橡胶及塑料制品业: 第 292 项塑料制品业 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 池州市贵池区发展和改革委员会 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | 2305-341702-04-01-448215 |
| 总投资(万元) | 1000 | 环保投资(万元) | 58 |
| 环保投资占比(%) | 5.8 | 施工工期 | 2 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____ | 用地(用海)面积(m ²) | 1000 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称: 《池州市墩上街道(镇)总体规划(2017-2030年)》 审查机关: 池州市贵池区人民政府 审批文件: / 审查文号: / | | |

| | |
|-------------------------|---|
| <p>规划环境影响评价情况</p> | <p>无</p> |
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1、与《池州市墩上街道（镇）总体规划（2017-2030年）》相符性分析</p> <p>墩上街道（镇）总体规划范围：即墩上街道（镇）行政区范围，东与青阳县接壤，南与九华山毗邻,辖 14 个村、1 个社区居委会，总面积 19857.35 公顷。本项目位于墩上社区，项目用地为工业用地，且项目的建设不违背《池州市墩上街道（镇）总体规划（2017-2030年）》要求。</p> <p>因此项目的建设符合安徽省池州墩上街道的发展规划和土地利用规划要求。</p> |
| <p>其他符合性分析</p> | <p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>《“十三五”环境影响评价改革实施方案》要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。</p> <p>（1）与生态红线相符性分析</p> <p>根据《安徽省生态保护红线划定技术指南》(红线区包括：国家级和省级自然保护区、自然文化遗产和全国重点文物保护单位、国家级和省级风景名胜区、国家级和省级森林公园、国家重要湿地、国家湿地公园、世界、国家和省地质公园、国家级水产种质资源保护区、蓄滞(行)洪区等)和现场踏勘，本项目 3km 内与红线区域一、二级管控区均没有相交区域。因此，本项目的建设符合《安徽省生态保护红线划定技术指南》的要求，严禁长江干流 1 公里范围内新建工业项目，严禁长江 5 公里范围内新建重化工，重污染项目。</p> <p>本项目为通用设备制造业，属于装备制造行业，不属于化工类</p> |

项目，本项目位于池州市墩上街道，且本项目距离长江最近距离约17.2km。周边无风景名胜区，且周边无集中式饮用水源取水等生态环境保护目标，符合生态保护红线要求。

(2) 与环境质量底线相符性分析

①根据2020年池州市环境质量状况公报，评价区大气各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，说明大气质量较好，有一定环境容量；正常工作下，本项目各污染物对环境保护目标影响较小。

②根据项目监测结果可知：墩上污水处理厂出水口上中下游各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。本项目废水不直接向地表水体排放，无生产废水，生活污水经化粪池预处理后，排入污水管网。本项目建成后对区域地表水体影响较小。

③根据监测结果表明：本项目昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，声环境质量现状较好，本项目各设备噪声经隔声降噪和距离削减后，厂界噪声不超标，对周围环境影响较小。

综上，本项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。

(3) 与资源利用上线相符性分析

建设项目拟在安徽省池州墩上街道建设净水器滤芯生产项目，租赁池州市贵池区墩上街道办事处墩上社区粮站组，供水由墩上街道供水管网供给，供电由墩上街道供电电网接应；本项目使用的原材料均为外购，均可得到有效保证，因此，项目建设符合资源利用上线要求。

(4) 与环境准入负面清单相符性分析

本项目属于装备制造行业，经对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）以及《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》可知，本项目不属

于负面清单行业范畴。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目属于允许类项目，项目建设符合产业政策要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

2、与《长江经济带生态环境保护规划》相符性

2017 年 7 月 13 日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即：“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”

本项目的建设不在岸线 1 公里范围内，且本项目符合国家产业政策，符合《池州市墩上街道（镇）总体规划（2017-2030 年）》要求，不在相关负面清单范围内，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。

3、与《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》相符性

2018 年 6 月 27 日，中共安徽省委、省政府印发了《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》。《意见》指出了打造水清、岸绿、产业优的美丽长江(安徽)经济带的思路目标。“水清”，就是实现水环境改善好、水资源保护好、水生态修复好“三个好”；“岸绿”，就是实现森林覆盖率、空气优良率、土壤清洁率“三个大提升”；“产业优”，就是实现园区、企业、项目“三个高质量”。

《意见》提出着力打造1公里、5公里、15公里“三道防线”：第一段线是沿江1公里以内，做到“五个达标”，即长江干流及主要支流入河排污口国考断面监测达标率全面实现，长江干流40个水功能区全部稳定达标，沿江5市PM2.5指标全面达标，应绿尽绿全面达标，不符合环保要求的重化工、重污染企业实现搬迁全部达标；第二段线是5公里以内，做到“五个一律”，即畜禽养殖企业和网箱水产养殖一律整改到位，25度以上坡耕地一律退耕还林还草，在建的重化工业项目一律整改达标，现有的重化工企业一律实施提标改造或转型，“散乱污”企业一律依法关闭搬迁；第三段线是15公里范围内，做到“五个合规”，即现有污水处理厂出水水质全面合规，城市黑臭水体治理全面合规，畜禽养殖场粪污处理设施装配排放合规，新建项目全部合规，工业园区优化整合全面合规。

(1) 本项目距离长江约17.2km，距长江干流距离大于1公里，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）中严禁1公里范围内新建项目相关要求；

(2) 本项目为通用设备制造业，不属于石油化工、煤化工等重化工、重污染项目，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）中严控5公里范围内新建项目相关要求；

(3) 本项目废水经处理后排入墩上污水处理厂，并会按照环评及环评批复要求配套建设其他污染治理设施，污染物可稳定达标排放，固体废物得到妥善处理、处置，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）中“纳统管”等相关要求。

4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气（2019）53号文相符性分析

表 1-1 本项目与（2019）53号文相符性分析

| 序号 | 环大气（2019）53号文要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--|---|-------------------------------------|-----|
| 1、全面加强无组织排放控制 | 加强设备与场所密闭管理：含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；含 VOCs 物料生产和使用过程中，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 | 有机废气采取集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后高空排放。 | 符合 |
| | 提高废气收集率：遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 | 有机废气采取集气罩收集，采取微负压收集，设置合理通风量，适当控制风速。 | 符合 |
| 3、推进建设适宜高效的治污设施 | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。 | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，提高非甲烷总烃的处理效率。 | 符合 |
| 4、工业涂装 VOCs 综合治理 | 有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。 | 本项目喷丝和涂胶时配备有效的废气收集系统。 | 符合 |
| 5、与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析 | | | |
| 表 1-2 本项目与长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案相符性分析 | | | |
| 序号 | （2018）140 号文要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1、实施范围 | 长三角地区包括安徽省合肥市、马鞍山市、芜湖市、黄山市、池州市、六安市、宣城市、安庆市、铜陵市、淮南市、滁州市、阜阳市、亳州市、淮北市、蚌埠市、宿州市 | 本项目位于安徽省池州市 | 符合 |

| | | | |
|--------------------|---|----------------------------|----|
| 2、实施 VOCs 综合治理专项行动 | 加强工艺过程无组织排放控制。VOCs 物料应储存于密闭储罐或密闭容器中，并采用密闭管道或密闭容器输送； | 本项目喷丝和涂胶时配备有效的废气收集系统。 | 符合 |
| | 推进治污设施升级改造：企业应依据排放废气的风量、温度、浓度、组分以及工况等，选择适宜的技术路线，确保稳定达标排放。 | 本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理后达标排放。 | 符合 |

6、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

(1) 严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

符合性分析：本项目位于池州市墩上街道，根据墩上街道办事处出具的相关证明，项目建设符合墩上街道土地利用规划和产业规划，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求

(2) 全面实施石化行业达标排放。石油炼制、石油化工、合成树脂等行业应严格按照排放标准要求，全面加强精细化管理，确保稳定达标排放。

符合性分析：项目生产加工过程中排放的废气收集治理后排放，并执行特别排放限值。

分析结果：相符。

(3) 企业应规范内部环保管理制度，制定 VOCs 防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存 3 年以上。

符合性分析：公司将规范内部环保管理制度，制定 VOCs 防治

设施运行管理方案，相关台账记录至少保存 3 年以上。

分析结果：相符。

综合分析，项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

8、与《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）相符性分析

表 1-3 与环大气[2020]33 号文相符性分析

| 要求 | 本项目情况 | 相符性分析 |
|--|--|-------|
| 大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。 | 本项目有机废气经集气装置收集后，采用“二级活性炭吸附”装置进行处理，能稳定达标排放。 | 符合 |
| 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。 | 本单位拟采用“二级活性炭吸附”装置对废气进行处理，活性炭碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，定期更换活性炭并记录更换时间和数量，交有资质单位处理。 | 符合 |
| 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节 | 本项目处理有机废气产生的废活性炭采用三防功能密闭塑料桶收集，并贴危废标签。放置于危废暂存间，定期交给有资质单位处置。 | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置。</p> | | |
| | | | |

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

安徽溢芯环保科技有限公司成立于2023年1月，主要从事自动化非标设备的设计、制造、安装、销售；机电产品制造、销售；过滤器材、过滤纤维、滤喷滤芯、熔喷制品、塑料制品及设备、水处理设备、空气净化设备研发、制造、销售等。安徽溢芯环保科技有限公司落户于池州市墩上街道，公司拟投资1000万元，新建安徽溢芯环保科技有限公司年产1800万支净水滤芯生产项目。该项目已于2023年5月11日在池州市贵池区发展和改革委员会备案。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》[国务院 682 号令]的有关规定和要求，该项目需要进行环境影响评价。按照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021年版）中“三十一、通用设备制造业 69、通用零部件制造”类别中的“其他”及“二十六、橡胶及塑料制品业 53、塑料制品业”类别中的“其他”，应编制环境影响报告表。受建设单位委托，池州森创科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织工程技术人员对本项目进行了实地考察，对建设地周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关技术要求编写了本环境影响报告表，呈报生态环境主管部门审批。

2、项目建设内容和工程规模

本期项目建设地点位于池州市墩上街道。安徽溢芯环保科技有限公司拟投资 1000 万元，租赁墩上街道办事处墩上社区粮站组 1000m²，购置吸料机、挤出成型机、切割机等设备，配套建设供电、供水、环保和安全等其他附属设施，建成年产 1800 万支净水滤芯生产项目。建设项目主要建设内容详见下表：

表 2-1 建设项目组成一览表

| 工程类别 | 工程名称 | | 工程内容及规模 | 备注 |
|------|------|----------|---|----|
| 主体工程 | 生产车间 | PP 滤芯生产区 | 建筑面积 1000 m ² ，主要为搅拌、抽吸上料、熔融挤出、喷丝、绕芯、分切等工序，布置搅拌机、吸料机、挤出成型机、切割机、等设备，拟建 PP 滤芯生产线 15 条。 | |

| | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------|----------|--|-------|--|--|
| | 辅助工程 | 办公区 | 位于厂房二楼内南侧，面积为 200 m ² ，主要布置办公室、会议室等。 | 标准化厂房 | | |
| | | 配电房 | 建筑面积 10 平方米，位于厂房外西侧，内置一台 500KVA 变压器。 | | | |
| | | 机修车间 | 位于配电室西侧，建筑面积为 20 m ² ，布置车床、铣床、台钻等设备，为厂内设备零部件提供维修服务。 | | | |
| | | 空压机房 | 位于厂房西侧，建筑面积为 20 平方米，内置空压机 2 台，为生产过程提供压缩空气。 | | | |
| | 储运工程 | 原料仓库 | 位于厂房内，暂存 PP 熔喷料 | | | |
| | | 成品仓库 | 位于厂房外西侧，面积为 70 平方米，主要用于暂存成品 PP 滤芯 | | | |
| | 公用工程 | 供水系统 | 生活用水及生产用水均由墩上供水管网供给。 | | | |
| | | 排水系统 | 雨污分流，项目运营期雨水经厂区雨水管网收集后，排入园区雨水管网。项目无生产污水；生活污水经化粪池预处理后排入污水管网，送至墩上污水处理厂处理。 | | | |
| | | 供电系统 | 由池州墩上社区 10kv 高压电网引入，经厂内配套变压器变压后向厂内各用电单元供电，厂区内设置 500KVA 变压器 1 台。 | | | |
| | 环保工程 | 废气治理 | 项目熔融挤出及喷丝工序非甲烷总烃经集气罩负压收集后，共同经一套二级活性炭吸附装置处理后，经 15 米高排气筒（P1）排放；生产区无组织废气通过：①项目挤出机、搅拌机、挤出成型机及充填机均为密闭设备，并在进料口或出料口设置集气罩收集后接入废气收集处理系统；②生产车间四周设置机械排风装置，加强车间内通风换气等措施处理。 | | | |
| | | 废水治理 | 项目无生产污水；生活污水经化粪池预处理后排入污水管网，送至墩上污水处理厂处理。 | | | |
| | | 噪声防治 | 选用低噪声设备、车间内布置、隔声、减振等降噪措施，生产车间北侧设置隔声屏障等。 | | | |
| | | 固废处置 | 分类收集，设置 1 间一般固体废物暂存库和 1 间危险废物暂存库，一般固废综合利用，危废交由资质单位处置；生活垃圾桶若干。 | | | |
| | 3、产品方案及规模 | | | | | |
| | 该项目产品为净水滤芯，具体产品方案见下表： | | | | | |
| | 表 2-2 产品方案表 | | | | | |
| 序号 | 产品名称 | 产量（万支/年） | 备注 | | | |
| 1 | PP 滤芯 | 1800 | 20 寸 | | | |
| 4、主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况 | | | | | | |
| 3.1 原料消耗量 | | | | | | |
| 该项目主要原辅材料见下表： | | | | | | |

表 2-3 主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称 | 年用量 | 储存方式 | 备注 |
|----|--------|------|-------------------------|----------|
| 1 | PP 熔喷料 | 300t | 袋装，25kg/袋，颗粒物状，粒径约为 2mm | PP 滤芯生产线 |

3.2 原辅材料理化性质

PP 熔喷料：以聚丙烯为原料，添加过氧化降解剂，通过可控化学降解，通过无规则的链断裂，使得其相对分子质量降低，相对分子质量分布变窄，从而降低了熔体的粘度和弹性。

4、项目主要生产设备见下表

表 2-4 项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|------|--------------|----|----|----------|
| 1 | 吸料机 | BAT-450A | 台 | 15 | PP 滤芯生产线 |
| 2 | 挤出机 | ATM-UDF-200A | 台 | 15 | |
| 3 | 模具 | | 只 | 30 | |
| 4 | 收卷机 | NMT-1300 | 台 | 15 | |
| 5 | 切割机 | SJT-2017 | 台 | 15 | |
| 6 | 加热烘箱 | 250kw | 台 | 15 | |
| 7 | 喷丝板 | | 台 | 15 | |
| 8 | 风机 | | 台 | 5 | |
| 9 | 空压机 | SA55A/W | 台 | 2 | 公用设备 |
| 10 | 储气罐 | | 只 | 1 | |

该项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。

5、水平衡

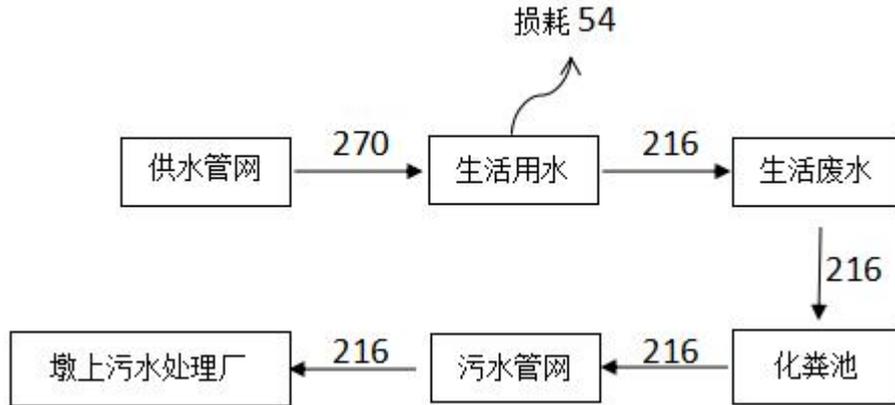


图 2-1 项目水平衡图 单位 m^3/a

6、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 15 人，项目不设食堂，无人在厂区住宿，年有效生产 300 天，生产工序均采用两班制生产，每班 8 小时，每天生产 12 小时，全年生产共计 3600 小时。

7、厂区平面布置

总平面布置原则：结合场地现状条件，合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，管线短捷，人货流畅通；符合防火、安全、卫生等，有关规范的要求，为工厂安全生产创造有利条件。

本项目建筑总面积为 1000 平方米，主体为池州市墩上街道墩上社区粮站组，共一层，1#生产车间内布置 PP 滤芯生产区、原料仓库、空压机房及办公区，办公区位于 1#生产车间南侧，2#仓库内布置维修区及成品仓库。并根据本产品的工艺、运输、消防、安全的要求，结合地形等因素，按国家有关标准和要求，对建筑物、运输、绿化进行布置。厂区道路对外交通便利，主要道路设置合理，能够满足正常运输要求和事故状态下的紧急疏散。厂区平面布置具体详见附图四。

1、本项目生产工艺流程

本项目主要生产净水器滤芯，包括 PP 滤芯，生产工艺及产污节点如下：

1.1 PP 滤芯生产工艺及产污节点详见下图：

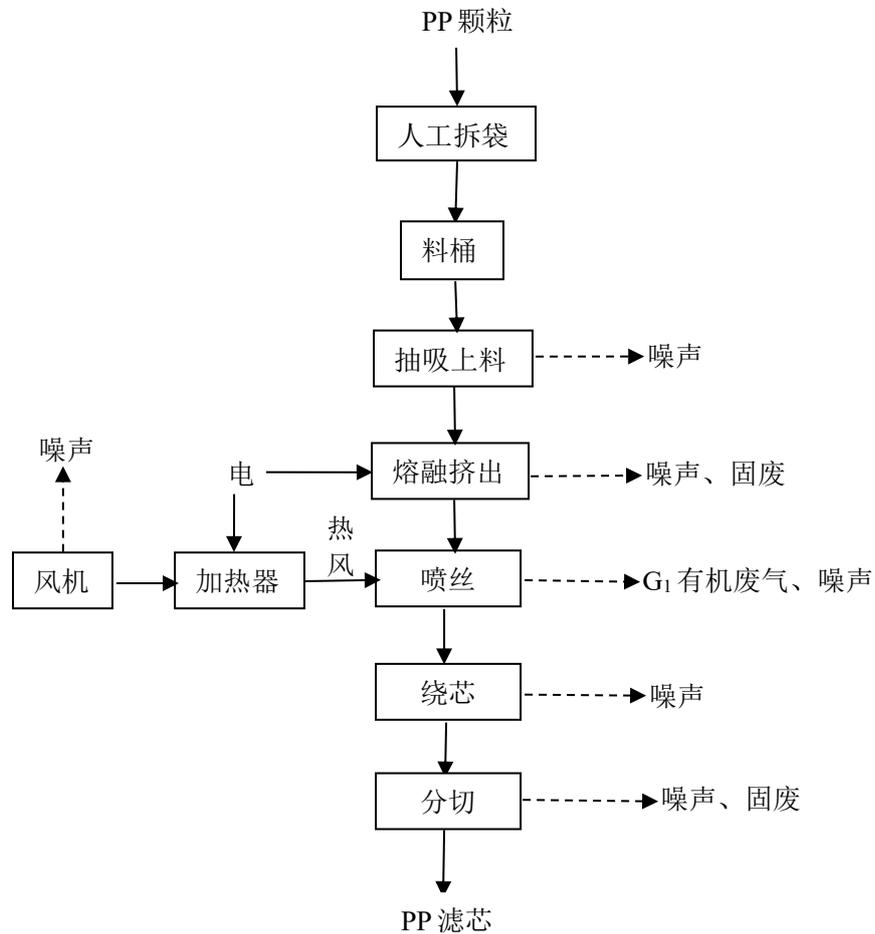


图 2-1 PP 滤芯生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

本项目外购聚丙烯（PP）熔喷料颗粒通过投料、加热熔融、喷丝、牵引、接收成形而制成的管状滤芯。

（1）抽吸上料

袋装聚丙烯粒子经人工拆袋后倒入料桶，再由真空吸料机吸入主机进料斗中。由于原料粒径相对较大（粒径为2-3mm 的塑料粒子），且直接通过真空吸料机吸入主机进料斗中，所以抽吸上料过程中基本无粉尘产生，抽吸上料过程中会产生噪声。

(2) 熔融挤出

通过螺旋输送装置将原料送至挤压机，设备电加热至 160~180℃，高温条件下聚合物由固体颗粒变成流动的熔体，达到设定温度后，开动挤出机，使熔料从挤出机出口模具中挤出。原料在输送过程中，由于螺旋杆中的剪切作用原料逐渐融化，经加热机筒使 PP 料融化更加充分，熔体逐渐被挤出机挤出。在加热过程中会产生少量有机废气，由于螺杆挤压机为密闭设备，废气最终通过模具喷丝孔散发。熔融挤出过程中会产生噪声及固废。

(3) 喷丝

熔体经过加热挤压后输送至计量泵，在喷丝板模具喷丝孔利用风机吹入高速高压热风（空气加热器采用电加热）通过模板气缝吹出，带动纤维前进并牵伸。牵伸能使初生纤维大分子由低取向、无结晶的结构变成取向和结晶度较高的长丝结构。喷丝工序中由喷丝孔处挥发少量的有机废气 G₁（以非甲烷总烃计）。

(4) 绕芯

牵伸、冷却后的长丝均匀地铺绕卷在滚动的不锈钢卷轴上，经过多层绕卷，形成一定厚度和密度的 PP 滤芯，绕芯过程中会产生噪声。

(5) 分切

按照一定长度分切成各种规格的 PP 滤芯，以检验合格后装箱入库，次过程会产生噪声及不合格品。

2、主要污染工序

本项目运营期主要污染分析详见下表：

表 2-5 主要污染分析一览表

| 污染类别 | 污染源名称 | 产生工序 | 主要污染因子 |
|------|----------------------|--------|---|
| 废气 | G ₁ 挤出成型机 | 挤出成型工序 | 非甲烷总烃 |
| 废水 | 生活污水 W ₁ | 职工生活 | COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS |
| 噪声 | 生产设备 | 工作过程 | 机械噪声 |
| 固废 | 危废 | 设备维修过程 | 废机油 |
| | | 废气处理 | 废活性炭 |
| | 一般固废 | 生产过程 | 边角料、残次品、废包装材料、废滤网 |
| | 生活固废 | 职工生活 | 生活垃圾 |

| | |
|----------------|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>项目为新建项目，租用墩上社区粮站组，因此不存在与项目相关的原有污染问题。</p> |
|----------------|---|

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 | <p>1、环境空气质量现状</p> <p>1.1 环境质量公报数据</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于安徽省池州市贵池区，因此采用 2021 年池州市环境质量状况公报中的结论。</p> <p>根据池州市 2021 年环境质量公报，按照《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ 633—2012）进行评价，2021 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 315 天，优良率 86.3%，城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数年均浓度分别为 7、25、52、31、152 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度为 1.1 毫克/立方米，与 2020 年相比 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 浓度分别下降了 12.5%、3.8%、8.8%，臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数和 PM₁₀ 浓度分别上升了 8.6%和 2.0%，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度与去年持平。城区降水 pH 值年均值为 6.76，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.4 吨/平方千米·月。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 项目区域空气质量现状评价表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">年评价指标</th> <th style="width: 15%;">现状浓度 (ug/m³)</th> <th style="width: 15%;">标准值 (ug/m³)</th> <th style="width: 10%;">占标率(%)</th> <th style="width: 10%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均质量浓度</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 (ug/m ³) | 标准值 (ug/m ³) | 占标率(%) | 达标情况 | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 12 | 达标 |
|----------------------|--|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------|------|-----------------|---------|---|----|----|----|
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 (ug/m ³) | 标准值 (ug/m ³) | 占标率(%) | 达标情况 | | | | | | | | |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 12 | 达标 | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------|---------------|------|------|----|----|
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 25 | 40 | 63 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 52 | 70 | 74 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 31 | 35 | 89 | 达标 |
| CO | 95%平均日均浓度 | 1100 | 4000 | 28 | 达标 |
| O ₃ | 90%最大 8h 平均浓度 | 152 | 160 | 95 | 达标 |

根据 2021 年池州市环境质量公报数据，项目所在区域为达标区。

1.2 特征污染因子监测

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史资料”。本项目排放的废气主要为非甲烷总烃，本次评价非甲烷总烃委托安徽国环检测技术有限公司进行了监测，监测点位基本信息见下表。

表 3-2 特征因子监测结果统计评价表

| 监测地点 | 监测项目 | | 样品数 | 浓度范围 (mg/m ³) | 标准限值 (mg/m ³) | 最大占标 百分比 | 超标 率 | 最大超 标倍数 | 是否 达标 |
|------|-----------|-----|-----|------------------------------|------------------------------|-------------|---------|------------|----------|
| 锦绣苑 | 非甲烷 总烃 | 小时值 | 12 | 0.49~0.6 5 | 2.0 | 32.5 | 0 | 0 | 是 |

根据监测结果，项目所在地的其它污染物非甲烷总烃（NMHC）环境质量满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”，满足功能区划要求。

2、水环境质量现状

本项目最终纳污水体为长江，按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2021 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流共计 25 个监测断面，其中达到 I 类水的断面有 6 个，占 24%；达到 II 类水的断面有 19 个，占 76%。湖库类共有 1 个国控断面，该断面水质达到 III 类。平天湖水质为 III 类，影响水质类别主要因子总磷浓度与去年持平；清溪河城区 4 个监控断面的水质为 II 类-IV 类，水质与去年相比有所好转。

3、声环境质量现状

本项目厂界噪声监测结果详见下表：

表 3-3 声环境现状监测结果

| 测点编号 | 位置 | 监测日期 | 监测结果 | | GB3096-2008 3 类 | |
|------|------|----------|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| | | | 昼间(dB(A)) | 夜间(dB(A)) | 昼间(dB(A)) | 夜间(dB(A)) |
| 1# | 东面边界 | 2023-6-5 | 55 | 42 | 60 | 50 |
| 2# | 南面边界 | | 54 | 43 | 60 | 50 |
| 3# | 西面边界 | | 56 | 45 | 60 | 50 |
| 4# | 北面边界 | | 58 | 44 | 60 | 50 |
| 5# | 墩上社区 | | 51 | 40 | 60 | 50 |

由监测结果可以看出，项目所在区域厂界噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求，表明所在区域声环境质量较好。

4、大气环境质量标准

根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘，本项目选址在墩上街道墩上社区粮站组，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。需要保护的环境保护目标总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，本项目以厂房中心点为原点，具体环境保护目标见表 3-4 和附图三环境保护目标分布图：

表 3-4 主要环境保护目标

| 序号 | 名称 | 经纬度坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离 |
|----|------|------------|-----------|------|------|--------------------------------------|--------|----------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 1 | 墩上街道 | 117.723151 | 30.628085 | 居民区 | 1 户 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准 | N | 10m |
| 2 | | 117.722910 | 30.627854 | 居民区 | 1 户 | | NW | 40m |
| 3 | | 117.721843 | 30.627628 | 居民区 | 45 户 | | NW | 140m |
| 4 | 河口村 | 117.725018 | 30.628297 | 居民区 | 28 户 | | NE | 178m |

5、地表水环境

表 3-5 本项目地表水保护目标

| 要素 | 敏感目标名称 | 方位 | 距离厂界 (m) | 规模 | 环境功能 |
|-------|--------|----|----------|------|------------------------------------|
| 地表水环境 | 长江 | N | 17200 | 大型河流 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体功能 |

环境保护目标

地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

6、声环境

项目北侧约 10m 处为 1 户居民，西北侧约 40 米处为 1 户居民，50m 范围内存在声环境敏感点。

表 3-6 项目声环境保护目标一览表

| 环境要素 | 名称 | 坐标/° | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对距离/m |
|------|----------|----------------|---------------|------|------|-------------------|--------|--------|
| | | 东经 | 北纬 | | | | | |
| 声环境 | 厂房北侧居民点 | 117.72 3151 | 30.628 085 | 1 户 | 声环境 | GB3096-2008 中 2 类 | N | 10 |
| | 厂房西北侧居民点 | 117.72 2910 | 30.627 854 | 1 户 | | | NW | 40 |

7、生态环境

项目位于池州市墩上街道墩上社区粮站组，项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气排放标准

本项目运营期有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 “大气污染物特别排放限值”；项目运营期无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 “企业边界的大气污染物限值”，详见表 3-7。颗粒物排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015）中相关标准要求，详见表 3-8。

表3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

| 序号 | 污染物 | 排放标准 | 排气筒高度 | 适用的合成树脂类型 | 污染物排放监控位置 | 标准来源 |
|----|-----------------------|----------------------|---------|-----------------|------------|--------------------------------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 60mg/m ³ | 不低于 15m | 所有合成树脂 | 车间或生产设施排气筒 | (GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值 |
| | 单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t 产品) | 0.3 | / | 所有合成树脂(有机硅树脂除外) | | |
| 2 | 非甲烷总烃 | 4.0mg/m ³ | / | / | / | (GB31572-2015)表 9 企业边界大气污 |

污染物排放控制标准

2、废水排放标准

废水排入墩上污水处理厂执行墩上污水处理厂接管标准，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3-8 项目污水排放标准

| 污染物 (mg/L) | pH | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 标准来源 |
|------------|-----|-----|------------------|-----|--------------------|----------------------|
| 污水处理厂接管标准 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | / | 污水处理厂接管标准 |
| 污水处理厂出水标准 | 6~9 | 50 | 10 | 10 | 5 (8) | GB18918-2002 一级 A 标准 |

3、噪声执行标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，具体标准值详见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

| 标准类别 | 标准限值 [dB (A)] | | 标准来源 |
|------|---------------|----|--------------|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 2 类 | 60 | 50 | GB12348-2008 |

4、固体废物执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

总量
控制
指标

1、总量控制原则

根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合性工作方案>的通知》(国发[2021]33号)、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)及相关文件要求,目前项目地区对化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟粉尘、有机废气(VOCs)等种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

本项目生活污水排放量为216t/a,生活污水经化粪池预处理达纳管标准后排入市政污水管网,最终送池州市墩上污水处理厂处理,因此不单设控制指标。

根据工程分析,本项目排放的污染因子中,纳入总量控制要求的主要污染物是废气中的VOCs。; VOCs排放量为0.135t/a。

2、总量控制建议值

项目总量控制指标如下:

表 3-10 总量控制建议表

| 总量控制因子 | | 有机废气(以非甲烷总经计) |
|---------|-----|---------------|
| 排放量 t/a | 有组织 | 0.064 |
| | 无组织 | 0.071 |
| | 合计 | 0.135 |

根据分析,项目新增的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请,经审批同意后方可实施项目,并按核定的总量进行排污。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目生产区域在现有厂区进行改造，施工期影响主要为厂房内设备安装调试产生的影响，运输设备、安装调试设备时重型机械运转产生的震动。</p> <p>1、施工废水</p> <p>本项目施工过程中废水主要为施工人员的生活废水，将生活污水集中收集，依托厂区现有化粪池处理后接管至墩上污水处理厂。</p> <p>2、施工噪声</p> <p>本项目施工期噪声主要是设备安装调试产生的噪声。建设方施工安排在白间，夜间严禁施工，由于工期较短，工程量较小，预计噪声对外界环境影响较小。</p> <p>3、施工固废</p> <p>施工期产生的固体废物主要来自：施工人员生活垃圾，由环卫部门定期清运，对周边环境无明显污染影响。</p> |
|-----------|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------------|----------------|--|-----------------------|------------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|------------------|------------------|-----------------------|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | 1、废气 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.1 废气污染源强汇总 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 项目废气污染物排放源详见下表。 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 表 4-1 建设项目有组织废气源强及排放情况 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 序 号 | 污 染 源 | 编 号 | 排 气 量 (m ³ / h) | 污 染 物 名 称 | 产生情况 | | | 排放情况 | | | 治理措施 | | 排 放 方 式 | 排 气 筒 编 号 |
| | | | | | | 浓 度 (mg/ m ³) | 速 率 (kg/ h) | 产 生 量 (t/a) | 浓 度 (mg/ m ³) | 速 率 (kg /h) | 排 放 量 (t/a) | 措 施 类 别 | 处 理 效 率 | | |
| | 1 | 喷丝废 气 | G ₁ | 800 0 | 非甲烷 总烃 | 22.5 | 0.1 8 | 0.64 | 2.25 | 0.0 18 | 0.0 64 | 集气罩 +二级 活性炭 吸附装 置 | 90% | 稳 定 连 续 | P ₁ |
| | 表 4-2 建设项目有组织废气执行标准和监测要求 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排 气 筒 | | 坐 标 | | 排 气 筒 参 数 | | | 污 染 因 子 | 执 行 标 准 | | 监 测 频 次 | | | | |
| | 编 号 | 名 称 | 经 度 | | 高 度 (m) | 直 径 (m) | 温 度 (°C) | | 标 准 名 称 | 限 值 要 求 | | | | | |
| P ₁ | 喷丝工序 | 117.5 66382 / 30.68 3312 | 15. 0 | 0.7 | 60. 0 | 非甲烷 总烃 | GB31572-2 015 | 60mg/ m ³ | 1次/ 年 | | | | | | |
| 表 4-3 建设项目无组织废气污染源强 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污 染 物 产 生 单 元 或 装 置 | 污 染 因 子 | 产 生 量 | | 排 放 量 | | 面 积 | 高 度 | 执 行 标 准 | | 监 测 要 求 | | 备 注 | | | |
| | | kg/h | t/a | kg/h | t/a | m ² | m | 标 准 名 称 | 限 值 要 求 | 地 点 | 频 次 | | | | |
| G ₁ 中未 收集 | 非甲烷 总烃 | 0.0 2 | 0.07 1 | 0.0 2 | 0.07 1 | 1000 | | GB31572-2 015 | 4.0 | 企 业 边 界 | 1次/ 年 | | | | |
| 表 4-4 项目实施后废气排放汇总 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序 号 | 污 染 物 名 称 | 单 位 | 产 生 量 | | 削 减 量 | | 排 放 量 | | 备 注 | | | | | | |
| 1 | 非甲烷总烃 | t/a | 0.64 | | 0.576 | | 0.064 | | 有 组 织 | | | | | | |
| | | | 0.071 | | 0 | | 0.071 | | 无 组 织 | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|-------|-------|-------|----|
| | | | 0.711 | 0.576 | 0.135 | 合计 |
|--|--|--|-------|-------|-------|----|

1.2 废气污染源强核算

本项目运营期产生的废气主要有 PP 滤芯生产线喷丝工序非甲烷总烃 G₁

1.2.1 喷丝工序废气 G₁

本项目 PP 滤芯生产线熔融挤出过程中会产生有机废气，由于挤出机均为密闭设备，有机废气最终通过模具喷丝孔散发。

本项目使用的塑料粒子为聚丙烯颗粒，聚丙烯熔点是 160℃，分解温度为 300℃-350℃以上。本项目成型工艺温度控制在 160~180℃以下，温度不会达到塑料的分解温度，本项目喷丝孔处挥发有机废气主要是塑料单体在高温下的挥发，一般以非甲烷总烃来表征，产污系数参照浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）中塑料行业的排放系数，本项目参考“其他塑料制品制造工序”的排放系数，即非甲烷总烃的产生量按 2.368kg/t 原料计。

本项目 PP 滤芯生产线 PP 喷熔料原料使用量为 300t/a，非甲烷总烃废气产生量约 0.71t/a，产生速率 0.197kg/h（年工作时间 3600 时）。项目设置喷丝板 15 台，在每台模具喷丝孔处设置集气罩（每台集气罩尺寸为 0.3m×0.4m），喷丝工序非甲烷总烃经负压收集后，通过一套二级活性炭吸附装置处理后，引入一根 15 米高排气筒（P₁）排放。风机风量为 8000m³/h，集气罩收集效率按 90%计，二级活性炭吸附装置处理效率按 90%计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.064t/a，排放速率为 0.018kg/h，排放浓度分别为 2.25mg/m³；非甲烷总烃无组织排放量为 0.071t/a，排放速率为 0.02kg/h。

本项目熔融挤出及喷丝工序非甲烷总烃产生及排放具体情况见下表。

表 4-5 非甲烷总烃 G₁ 产生和排放情况

| 排放源 | 污染因子 | | 产生量 | | | 排放量 | | | 处理效率 |
|-------------------|-------|-----|-------------------|------|-------|-------------------|-------|-------|------|
| | | | mg/m ³ | kg/h | t/a | mg/m ³ | kg/h | t/a | |
| G ₁ 喷丝 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 22.5 | 0.18 | 0.64 | 2.25 | 0.018 | 0.064 | 90% |
| | | 无组织 | / | 0.02 | 0.071 | / | 0.02 | 0.071 | / |
| | | 合计 | / | 0.2 | 0.681 | / | 0.038 | 0.135 | / |

1.3 废气污染防治措施及达标分析

本项目有组织废气 PP 滤芯生产线喷丝工序非甲烷总烃 G₁

本项目无组织排放的废气为集气罩未收集到的废气 G₁

有组织废气处理措施及达标分析：

喷丝工序非甲烷总烃 G₁：本项目设置喷丝板 15 台，在每台模具喷丝孔处设置集气罩（每台集气罩尺寸为 0.3m×0.4m），熔融挤出及喷丝工序非甲烷总烃经负压收集后，通过一套二级活性炭吸附装置处理后，引入一根 15 米高排气筒（P₁）排放。其非甲烷总烃排放速率为 0.018kg/h，排放浓度为 2.25mg/m³，均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 “大气污染物特别排放限值”（即非甲烷总烃浓度≤60mg/m³）。

无组织废气处理措施：根据工程分析，无组织非甲烷总烃排放量为 0.071t/a，最大排放速率为 0.02kg/h。

为降低项目的无组织废气对周边大气环境影响，本项目拟采取以防为主、防治结合的方针，根据企业建设情况，要求采取下列污染防治措施：

1) 项目挤出机、搅拌机、挤出成型机及充填机均为密闭设备，并在进料口或出料口设置集气罩收集后接入废气收集处理系统。

2) 生产车间四周设置机械排风装置，加强车间内通风换气；

3) 加强车间的清扫、保洁，避免产生二次污染。

通过采取以上措施，同时在企业生产过程中加强管理，并对职工进行环境保护的教育，可使运营期间无组织废气排放对大气环境影响降到最低程度，对周边环境影响较小，环评认为措施可行。

根据上述分析，本项目排放的各废气污染物均可达到相应标准限值的要求，因此对周围环境影响较小。

1.4 废气处理措施可行性分析

1、有机废气

（1）拟采取的防治措施

本项目喷丝工序非甲烷总烃经负压收集后，通过一套二级活性炭吸附装

置处理后，引入一根 15 米高排气筒（P₁）排放。具体工艺如下：

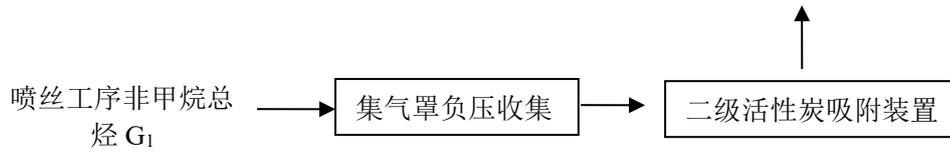


图 4-1 有机废气处理路线示意图

（2）技术可行性分析

根据文献资料《有机废气治理技术的研究进展》（易灵，四川环境，2011.10，第 30 卷第 5 期），目前国内外治理有机废气比较普遍的方法有吸附法、吸收法、氧化法、生物处理法等，该 4 种方法的使用范围比较如下：活性炭吸附技术效率高、无二次污染、投资成本较低，一般适合于污染物浓度低于 2000mg/m³ 以下的有机废气处理，在酸性环境下的吸附效果优于碱性环境，且其他温度最好为常温，若废气温度过高，可选配气体冷却装置来降低废气温度，使之达到活性炭最佳吸附状态；溶剂吸收法脱臭效率低、无二次污染、投资和运行成本较低，主要适用于高浓度有机废气或者大风量低浓度的有机废气处理。

催化燃烧技术脱臭效率高、会产生二次污染、投资和运行成本较高，一般适合污染物浓度在 2000~6000mg/m³ 之间的有机废气处理，若废气温度大于 180℃，废气浓度可低于 2000mg/m³ 也可，但废气中如含有硫等有害于催化剂中毒的成分不适合该技术。

生物处理技术脱臭效率一般、无二次污染、投资成本较低，适宜于处理净化气量较小、污染物浓度较大、易溶于生物代谢速率较低的废气处理，通常废气中的 TOC（总有机碳）应在 1000mg/m³ 以下，废气流量小于 50000mg/m³，废气温度小于 40℃。

从上述分析可见，同其他 3 种治理有机废气的方法比较，活性炭吸附法具有适用于处理低浓度有机废气，脱臭效率高，投资费用较低的特性。

就本项目而言，有机废气产生浓度较低，因此对于有机废气采取活性炭吸附的污染防治措施可在取得较好的环境效益的前提下，资金保证设施的持续运行。

本项目采用活性炭过滤净化装置喷丝工序中产生的有机废气，工艺技术较为成熟，运行维护较为简单，净化效果较为稳定可靠，能够确保尾气达标排放，具有技术可行性。活性炭吸附箱规格参数和设计参数详见下表：

表4-6 本项目有机废气处理设备参数表

| 名称 | 活性炭吸附箱 A1 | 活性炭吸附箱 B1 |
|-------|-----------------------|-----------------------|
| 风量 | 8000m ³ /h | 8000m ³ /h |
| 吸附剂 | 蜂窝状活性炭 | 蜂窝状活性炭 |
| 规格尺寸 | 2500×1500×1500mm | 2500×1500×1500mm |
| 活性炭含量 | 0.4t~0.5t | 0.4t~0.5t |
| 材质 | 碳钢 | 碳钢 |

根据以上表格中参数可计算出，活性炭吸附箱面积为 3.75 m²，废气风量为 8000m³/h，则计算出气体流速为 0.59m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置，气体流速宜低于 1.20m/s”的要求。且参照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，明确活性炭碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。

本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物排放特别限值要求，从经济技术角度分析可行，且符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ112-2020）的相关要求。

2、废水

2.1 废水污染源强

项目废水污染物排放源详见下表。

表 4-7 项目废水产生和排放情况

| 编 | 废 | 废 | 污 | 产生情 | 处 | 消 | 排放情 | 排 | 排放口信 | 排放标准 | 监测 | 备 |
|---|---|---|---|-----|---|---|-----|---|------|------|----|---|
| | 水 | 水 | 水 | 况 | 理 | 减 | 况 | | 息 | | | |

| 号 | 水来源 | 量 (m ³ /a) | 染因子 | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 理措施 | 量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 放去向 | 编号 | 类别 | 标准名称 | 限值 (mg/L) | 要求 | 注 |
|----------------|------|-----------------------|--------------------|-----------|-----------|-----|---------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------------|-----------|----|---|
| W ₁ | 生活污水 | 216 | COD | 400 | 0.086 | 化粪池 | 0.028 | 350 | 0.076 | 墩上污水厂 | DWO01 | 企业总排口 | GB8978-1996 | ≤500 | | |
| | | | BOD ₅ | 250 | 0.054 | | 0.04 | 180 | 0.039 | | | | | ≤300 | | |
| | | | SS | 220 | 0.048 | | 0.012 | 200 | 0.043 | | | | | ≤400 | | |
| | | | NH ₃ -N | 30 | 0.0065 | | 0.003 | 25 | 0.0054 | | | | | / | | |

2.2 项目用水情况

本项目用水主要是职工生活用水。

(1) 生活用水

该项目废水主要为职工生活污水，本项目职工人数共 15 人，人均用水量按 60L/d 计，则用水量为 0.9m³/d，270m³/a。排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.72m³/d，216m³/a。

2.3 项目废水产生和排放情况

项目废水主要为生活污水。

(1) 生活废水 W₁

本项目生活废水产生量为 0.9m³/d，270m³/a，该项目生活废水经化粪池预处理后，排入园区管网，进池州市墩上污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。本项目废水主要污染物为 COD、NH₃-N、BOD₅、SS，项目生活废水中主要污染物浓度及产生量见下表。

表 4-8 生活废水污染物浓度以及污染物产生情况 单位：mg/L

| 类型 | | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|--------------|-----------|-------|------------------|-------|--------------------|
| 员工生活污水 (t/a) | | 216 | | | |
| 预处理前 | 浓度 (mg/L) | 400 | 250 | 220 | 30 |
| | 产生量 (t/a) | 0.086 | 0.054 | 0.048 | 0.0065 |

| | | | | | |
|---------|-----------|-------|-------|-------|--------|
| 经化粪池处理后 | 浓度 (mg/L) | 350 | 180 | 200 | 25 |
| | 产生量 (t/a) | 0.076 | 0.039 | 0.043 | 0.0054 |

2.4 废水污染防治措施

项目排水实行雨污分流的、清污分流排水体制。雨水经厂区雨水管网排至雨水管网。生活污水经化粪池预处理后排入污水管网；送池州市墩上污水处理厂处理。

生活污水：项目生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网进入墩上污水处理厂处理，经预处理后的生活污水可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准的要求。

2.5 废水纳管可行性分析

本项目生活废水经处理后废水中污染物浓度均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，送墩上污水处理厂处理达标后，最终排入长江。根据池州市墩上街道总体规划，墩上街道的污水排入池州市墩上污水处理厂处理。池州市墩上污水处理厂处理规模为 300 吨/日。

本项目位于安徽池州市墩上街道墩上社区粮站组，其处于墩上污水处理厂管网覆盖地区，厂区污水接入市政污水管网，因此本项目污水可以接管。

本项目废水排放量约 0.72m³/d，池州市墩上污水处理厂日处理能力为 300 吨，目前墩上污水处理厂的实际污水处理量约 270m³/d，本项目废水量占其处理能力的 0.24%，且本项目废水量在其处理余量范围内，且本项目生活废水经处理后废水中污染物浓度可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入墩上污水处理厂，因此墩上污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水，因此，本项目污水接管可行。

2.6 废水对水环境影响分析

该项目废水通过污水管网排入池州市墩上污水处理厂，不对周边水体排放，因此不会对周边水体环境产生影响，且项目废水经池州市墩上污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入长江，因此对水环境影响较小。

3、噪声

(1) 项目噪声源强

项目噪声源主要是各设备运行时产生的噪声，其噪声源强在65~90dB(A)。具体详见下表。

表 4-9 项目主要噪声源强、防治措施及效果

| 序号 | 放置地点 | 设备名称 | 数量 (台) | 噪声值 dB(A) | 拟采取 的措施 | 降噪效果 dB(A) | 备注 |
|----|------------|------|-----------|--------------|-------------------------|---------------|----|
| 1 | 1# 生产车间 | 吸料机 | 15 | 65~75 | 车间内 布置、 减振等 | 20 | |
| 2 | | 挤出机 | 15 | 75~80 | | 20 | |
| 3 | | 收卷机 | 15 | 75~80 | | 20 | |
| 4 | | 切割机 | 15 | 75~80 | | 20 | |
| 5 | | 加热烘箱 | 15 | 75~80 | | 20 | |
| 17 | 空压机房 | 空压机 | 2 | 85~90 | 基础减震、 进气口安装 消声装置 | 20 | |
| 20 | 厂房东南角 | 风机 | 5 | 85~90 | 基础减震、 距离衰减、 设置隔声罩 | 25 | |

(2) 项目噪声影响分析预测

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb}— 预测点的背景值, dB(A)

③户外声传播衰减

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反

射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

④无指向点声源几何发散衰减基本模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ 、 $L(r_0)$ —分别为测点 r 和 r_0 的噪声声级，dB(A)；

r 、 r_0 —分别为测点 1 和 2 对噪声源的距离，m，($r > r_0$)。

(3) 预测结果

详见表 4-12。

表 4-10 项目运营期边界噪声贡献值预测

单位：dB(A)

| 序号 | 预测点 | 贡献值 |
|----|-----|-------|
| 1 | 东边界 | 55.19 |
| 2 | 南边界 | 57.93 |
| 3 | 西厂界 | 55.23 |
| 4 | 北厂界 | 58.36 |

由预测结果可知，项目营运后，各厂界昼间和夜间噪声排放值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。为确保整个企业在日常生产过程中设备噪声不对周边环境产生不良影响，同时给车间操作人员创造良好的工作环境，要求建设单位做好以下工作，具体如下：

①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备。

②合理布置厂区车间位置。在厂区的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，预防噪声对工作、休息环境产生影响。

③由于生产操作需要，部分空压机、风机等高噪声设备设置在生产车间北侧（离居民较近侧），空压机设置基础减振，选用箱式离心空压机、进气口装消声装置等；且在生产车间北侧设置一道隔声屏障，隔声屏障尺寸为 46 × 2m。

④生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

⑤建立设备定期维护，保养的管理制度，加强机械设备维修保养，适时添加机油防止机械磨损，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，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，减少人为噪声。

根据分析，项目建成投产后，在严格采取噪声污染防治措施的前提下项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准限值要求，由于项目位于工业园区内，因此，项目噪声对周围环境影响不大。

表 4-11 噪声监测计划表

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
|----|--------|---------|-------|
| 噪声 | 项目四周边界 | 等效 A 声级 | 1 次/季 |

4、固废

本项目固体废物和危险废物产生及排放情况详见下表。

表 4-12 固体废物源强及排放情况

| 序号 | 固废名称 | 是否危废 | 危废编号 | 性状 | 产生工序 | 产生量 (t/a) | 处理或处置方式 | 排放量 (t/a) | 备注 |
|----------------|---------|------|------|----|-------------|-----------|------------------------|-----------|----|
| S ₁ | 边角料及残次品 | 否 | / | 固态 | 熔融挤出、切割、检测等 | 10 | 收集后暂存于一般固废暂存间，外售、资源化利用 | 0 | |
| S ₂ | 废包装材料 | 否 | / | 固态 | 原料储存 | 0.8 | | 0 | |
| S ₃ | 废滤网 | 否 | / | 固态 | 挤出及挤出成型工序 | 0.5 | | 0 | |
| S ₄ | 废机油 | 是 | HW08 | 液态 | 设备维修 | 0.5 | 暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理 | 0 | |
| S ₅ | 废包装桶 | 是 | HW49 | 固态 | 液体原料使用 | 0.5 | | 0 | |
| S ₆ | 废活性炭 | 是 | HW49 | 固态 | 废气处理 | 2.496 | | 0 | |
| S ₇ | 生活垃圾 | 否 | / | 固态 | 职工生活 | 2.25 | 环卫部门清运 | 0 | |

表 4-13 危险废物汇总表

| 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|----------------|------|------|------------|-----------|---------|----|------|------|------|------|-----------------|
| S ₅ | 废机油 | HW08 | 900-218-08 | 0.5 | 设备维修 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 半年 | T 毒性 | 危废库暂存，委托有资质单位处置 |
| S ₇ | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.5 | 液体原料使用 | 固态 | 塑料桶 | 有机物 | 每月 | T 毒性 | |
| S ₈ | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 2.496 | 废气处理 | 固态 | 活性炭 | 有机物 | 每月 | T 毒性 | |
| | 合计 | | | 3.496 | | | | | | | |

本项目固废废物主要有边角料及残次品、废包装材料、废滤网、布袋除尘器收集的粉尘、废机油、废包装桶、废活性炭及生活垃圾。

(1) 边角料及残次品 S₁

PP 滤芯挤出成型机开机预热时试机出料，未能达到喷丝要求的挤出料。只有每天开机时才会产生，产生量约 10 吨（PP 塑料）。收集后暂存于一般固废暂存间，外售、资源化利用。

(2) 废包装材料 S₂

本项目原料 PP 喷熔料采用袋装，根据类比分析，废包装材料产生量为 0.8t/a，包装材料成分主要为牛皮纸袋、塑料编织袋、纸箱等。本项目废包装材料收集后，暂存于一般固废暂存间，外售、资源化利用。

(3) 废滤网 S₃

本项目在挤出及挤出成型工序中将采用过滤网对熔融状态的塑料进行过滤，一段时间后，过滤网将被塑料中的杂质堵塞，则需定期更换过滤网，从而产生一定的废过滤网。根据企业提供资料，本项目废滤网产生量为 3t/a，根据其材质，废过滤网为不锈钢材质，属于一般工业固体废物，暂存于一般固废暂存间，定期外售给有相应资质的废品回收站处理。

(4) 废机油 S₄

本项目设备在维修过程中，会有废机油产生。根据类比调查，废机油产生量约 0.5t/a，据查《国家危险废物名录（2021 年）》，废机油为危险废物，编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-218-08。要求企业妥善收集后委托有危险废物处理资质的单位处理，不得随意丢弃、倾倒。

（5）废包装桶 S₅

项目使用的机油其包装方式均为桶装，根据机油的用量，则本项目废包装桶产生量为 0.5t/a，据查《国家危险废物名录》（2021 年），废包装桶为危险废物，编号为 HW49 其他废物中 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），暂存于危废暂存间，委托有资质回收处置。

（6）废活性炭 S₆

项目使用“二级活性炭吸附装置”对产生的有机废气进行处理，其中的活性炭需定期更换，活性炭吸附效率按 0.3kg 废气/kg 活性炭计算，活性炭吸附废气的总量约为 0.576t/a，则需要活性炭量 1.92t/a，废活性炭产生量为 2.496t/a。

根据计算，本评价建议活性炭吸附箱每个季度更换一次活性炭，则项目废活性炭年产生量为 12.8402t/a。更换下的废活性炭属于《国家危险固废名录》（2021 年）类别为 HW49，其编号为 900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，属于危险固废，用三防功能密闭塑料桶收集后，暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

（7）生活垃圾 S₇

本项目营运期职工定员 15 人，年工作 300 天，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天，则生活垃圾产生量为 2.25t/a。生活垃圾委托园区环卫部门及时清运，送市垃圾填埋场填埋或垃圾焚烧发电厂焚烧处置。

一般固废库建设内容及管理要求：

根据业主提供的资料及现场踏勘，本项目一般固废暂存间位于厂房一楼内东北侧，面积为 20 m²，用于暂存边角料及残次品、废包装材料、废滤网、

除尘器收集的烟粉尘等。

本项目一般固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，不会对周围环境造成不利影响。

危废库建设内容及管理要求：

废机油通过专用塑料桶收集后与废包装桶、废活性炭一起，暂存于危废暂存间。建议在厂房一楼内东南侧设置一间危废暂存间，根据危废产生量，危废暂存间的面积约为 20 m²。本环评对危险固废暂存间提出如下要求：

1) 在项目危险固废临时贮存方面，本环评要求危废贮存池必须依照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，采用玻璃钢防渗处理，四周封闭处理。

2) 基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s；

3) 危废暂存间周边应设计建造径流疏导系统，定期对暂存间进行检查，发现破损，应及时进行修理；

4) 必须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称；记录需在危险废物外销日期后保留 3 年；

5) 危废暂存间按照《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志，并且表明废物的特性，装载危险废物的容器内应留有足够空间。

5、土壤和地下水

本项目各生产设施均位于地面硬化后的室内，主要污染因子为非甲烷总烃等，土壤和地下水的污染途径主要为大气沉降、地面漫流等，根据污染物泄漏的途径和位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非污染防治区三类地下水和土壤污染防治区域。

重点防渗区为：危废暂存间。

一般防渗区为：其他生产和储存区域。

非污染防治区：生活办公区和绿化区域等。

本项目防渗分区设施见下表。

表 4-14 本项目地下水防渗分区表

| 序号 | 类别 | 区域 |
|----|--------|------------|
| 1 | 重点防渗区 | 危废暂存间 |
| 2 | 一般防渗区 | 其他生产和储存区域 |
| 3 | 非污染防治区 | 生活办公区和绿化区域 |

重点污染区防渗措施：

采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

液体原料存放在容器内并地上放置，四周应设置围堰，发生泄漏时通过围堰收集泄漏液并引入事故池，避免发生破损污染地下水。

一般污染区防渗措施：

采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

6、环境风险

环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，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）风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级，根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C

对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

1) 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；

2) 当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n——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）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；

（3）Q ≥ 100。

本项目涉及到的危险物质主要为危险废物，本项目生产过程所涉及到各类危险物质的最大数量（生产场所使用量和储存量之和）和临界量比值计算见下表。

表 4-15 危险物质数量与临界量的比值 Q 计算情况

| 危险源物质 | 储存量(t) | 临界量 (t) | Q |
|-------|--------|---------|------|
| 危险废物 | 3.496 | 50 | 0.07 |
| 合计 | - | - | 0.07 |

由上表可知，本项目环境风险物质与临界量的比值 Q < 1，当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I 。

因此，本项目环境风险潜势为 I 级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分办法对本项目风险评价工作等级进行划分。

表 4-16 建设项目环境风险评价等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I |
|--------|--------|-----|----|-------------------|
| 评价工作等级 | 二 | 二 | 三 | 简单分析 ^a |

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I 级，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(2) 环境风险识别

项目不设储罐、天然气管道等，使用的原料均为非易燃物质。根据项目分析，潜在的风险可以分为两类，一为水性聚氨酯粘合剂等泄漏导致的环境污染；二为泄漏引起的火灾事故导致的次生污染排放。以上风险均可能导致项目周边地表水、地下水和大气环境受到一定的影响。

(3) 环境风险防范措施及应急措施

1) 泄露应急处理

① 泄漏防范措施：

泄漏是本项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏的主要措施为：

a 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

b 尽量减少危化品的储存量，加强流通，以降低事故发生的强度，减少事故排放源强。

c 车间及仓库房间必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。物质分类存放，禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔储存，有不同的消防措施，危化品库内设置围堰、托盘及导流沟。

d 加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。

e 操作风险防范措施：为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。工作人员必须严格执行各自的具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握危险化学品的自我防范措施、危险品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。

f 加强危险废物收集储存系统管理。

加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。确保危险废物集中存放于专用的危废暂存区，并交由资质单位集中收运并安全处置。

②泄漏应急处理

一旦原料发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全距离，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。应急处理人员人体皮肤不能直接接触泄漏物，遮盖下水地漏，防止泄漏物进入下水道，尽可能切断泄漏源，可用砂土或其他不燃材料吸收或吸附。由于本项目原料存储量小，配有专业知识的技术人员，且均按照操作使用手册使用，即使发生泄漏其影响也仅限于在厂区范围内，对外部环境影响较小。

2) 火灾应急措施

对燃烧事故，应迅速切断着火源，关闭电源，做好防护措施。疏散泄漏污染区人员至安全区禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员带好面罩、穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质（纸、油等）接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发（或扩散），但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土。干燥石灰混合，然后收集运至废物处理所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堰收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

(4) 环境风险分析小结与建议

通过风险防范措施的落实和应急预案的建立，可以较为有效的防治风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断判定和完善的风险防范措施和应急预案。本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，本项目的事故风险属于可接受水平。

项目运营期间为了防范事故和减少危害，需制定风险事故的应急预案。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，必要时，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

本项目环境风险简单分析内容见表 4-19。

表 4-17 环境风险简单分析内容表

| | |
|------------------------------|--|
| 建设项目名称 | 年产2千万净水滤芯生产项目 |
| 建设地点 | 安徽省池州市贵池区墩上街道墩墩上社区粮站组 |
| 地理坐标 | 经度：117° 43' 23.789"，纬度：30° 37' 39.644" |
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质：危险废物；位于危废暂存间内 |
| 环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等) | 泄漏引起附近火灾、土壤及地下水污染 |
| 风险防范措施要求 | 1、原料区及危废暂存间地面进行防渗漏和防腐设计； 2、完善消防设施； 3、加强管理 |
| 填表说明 | 1、拟建项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。 2、拟建项目环境风险评价为进行简单分析。 |

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

8、环保投资

结合前面分析描述情况，该项目的环保投资见下表。该项目总投资 5000 万元，其中环保投资 109 万元，环保投资占总投资的比例为 2.18%，详见下表。

表 4-18 环保设施及其估算一览表

| 项目 | 污染物 | | 环保投资项目 | 投资估算 (万元) |
|----|---------------|-----|--|--------------|
| 废气 | 喷丝废气 G_1 | 有组织 | 集气罩 15 个+二级活性炭吸附装置一套+15 米高排气筒一根 | 20 |
| | | 无组织 | 1#生产车间四周设置机械排风装置 | 5 |
| 废水 | 生活污水 | | 化粪池一座 | 1 |
| | 地下水 | | 重点防渗区：水性聚氨酯粘合剂等液体原料存放区、危废暂存间，防渗系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；一般防渗区：其他生产和储存区域，防渗系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ | 5 |
| 固废 | 生活垃圾 | | 垃圾桶、分类收集运送 | 1 |
| | 一般固废 | | 一般固废暂存间 | 2 |
| | 危险废物 | | 危废暂存间 | 4 |
| 噪声 | 噪声 | | 选用低噪声设备，车间内布置，隔声、减振、进气口安装消声装置、生产车间北侧设置隔声屏障等 | 20 |
| 其他 | 绿化 | | | / |
| 合计 | | | | 58 |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

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 | P ₁ | 喷丝工序 | 非甲烷总烃 | 在每台喷丝板模具喷丝孔处设置集气罩（每台集气罩尺寸为0.3m×0.4m），在每套卷膜机侧面设置1个集气罩（每套集气罩尺寸为0.4×0.5m），喷丝工序非甲烷总烃经负压收集后，共同通过一套二级活性炭吸附装置处理后，引入一根15米高排气筒（P ₁ ）排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5“大气污染物特别排放限值” |
| | 生产区无组织废气 | | 非甲烷总烃 | 为降低项目的无组织废气对周边大气环境影响，本项目拟采取以防为主、防治结合的方针，根据企业建设情况，要求采取下列污染防治措施： 1）项目挤出机、搅拌机、挤出成型机及充填机均为密闭设备，并在进料口或出料口设置集气罩收集后接入废气收集处理系统。 2）生产车间四周设置机械排风装置，加强车间内通风换气； 3）加强车间的清扫、保洁，避免产生二次污染。 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中中表9“企业边界的大气污染物限值”及上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015） |
| 地表水环境 | DW001 | 生活污水 | COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS | 生活污水经化粪池预处理后一起排入污水管网进墩上污水处理进行处理 | 达GB8978-1996表4中三级标准 |
| 声环境 | 各产噪设备 | | L _{Aeq} | 选用低噪声设备，高噪设备安装减振基础，进气口安装消声装置，生产车间北侧设置隔声屏障。 | GB12348-2008中3类 |
| 电磁辐射 | 无 | | | | |
| 固体废物 | 设置一般固废库一个，一般工业固废收集为综合利用或委托有能力处置的单位处置，位于厂房一楼内东北侧，面积为20 m ² 。 设置危废暂存库一个，危险废物委托有资质的单位处置，位于厂房一楼内东南侧，面积为10 m ² 。 生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门处置。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 重点防渗区：危废暂存间，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s；一般防渗区：其他生产和储存区域，防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s | | | | |
| 生态保护措施 | 厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施。 | | | | |

| | |
|-----------------|--|
| <p>环境风险防范措施</p> | <p>1、原料区及危废暂存间地面进行防渗漏和防腐设计； 2、完善消防设施； 3、加强管理； 4、编制突发环境事件应急预案</p> |
| <p>其他环境管理要求</p> | <p>1、环境管理机构 安徽溢芯环保科技有限公司拟设安全环保部工作人员 1~2 人，分工负责环保设施运行、环保档案和日常监督管理等工作。为保证工作质量，上述人员需定期培训。</p> <p>2、环境管理机构主要职责包括： 1) 贯彻执行中华人民共和国及地方环境保护法规和标准。 2) 制定并组织实施各项环境保护的规则和计划。 3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行。 4) 领导和组织环境监测计划。 5) 检查本单位环境保护设施运行状况。 6) 组织开展本单位环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。 7) 加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。</p> <p>3、环境管理措施 1) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态； 2) 对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转； 3) 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放； 4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放； 5) 建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。</p> <p>3、环境保护管理制度 1) “三同时”制度 ①污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 ②完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。 ③防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>2) 报告制度</p> <p>按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> <p>项目建成后应严格执行月报制度。既每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。</p> |
|--|--|

六、结论

该项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 | 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物 产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|----|-------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| | | 非甲烷总烃 | | | | 0.135 | | 0.135 | 0.135 |
| 废水 | | 废水量 | | | | 216 | | 216 | 216 |
| | | COD | | | | 0.076 | | 0.076 | 0.076 |
| | | BOD5 | | | | 0.039 | | 0.039 | 0.039 |
| | | SS | | | | 0.043 | | 0.043 | 0.043 |
| | | 氨氮 | | | | 0.0054 | | 0.0054 | 0.0054 |
| 一般工业 固体废物 | | 边角料及残 次品 | | | | 10 | | 10 | 10 |
| | | 废包装材料 | | | | 0.8 | | 0.8 | 0.8 |
| | | 废滤网 | | | | 0.5 | | 0.5 | 3 |
| 危险废物 | | 废机油 | | | | 0.5 | | 0.5 | 0.5 |
| | | 废包装桶 | | | | 0.5 | | 0.5 | 0.5 |
| | | 废活性炭 | | | | 2.496 | | 2.496 | 2.496 |

0.117

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a

