建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：阻燃气管加工项目

建设单位（盖章）：宁国雷影流体科技有限公司

编制日期：二〇二五年二月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">阻燃气管加工项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2407-341862-04-01-670187</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>****</td><td>联系方式</td><td>******</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">安徽省（自治区）宣城市 宁国县（区）河沥乡（街道）宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园 11 幢 2 单元（见附图 1）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 119 度 1 分 52.978 秒， 30 度 38 分 58.353 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2929 塑料零件及其他制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业 29；53.塑料制品业292</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>宁国经济技术开发区管理委员会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>宁开发项[2024]121 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>10000
（其中一期 1000 万）</td><td>环保投资（万元）</td><td>35</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>3.5</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>1238</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》，专项评价设置对照见下表。
表 1-1 专项评价设置对照情况
<table>
<tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>本项目</th><th>专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td><td>本项目废气污染物为非甲烷总烃。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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。</td><td>项目废水排入城北污水处理厂处理。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。</td><td>项目 Q 值＜1</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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。</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
由上表分析，本项目无需进行专项评价。</td></tr>
</table>

规划情况	规划名称：《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）》 规划审查机关：宁国市人民政府 审批文件名称及文号：无
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）环境影响报告书》 规划环评审批机关：宣城市宁国市生态环境分局 规划环评审查文件名称：《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）环境影响报告书审查意见》 规划环评审批文号：宁环[2021]143号
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）》符合性分析** （1）规划基本情况 宁国经济技术开发区由南山、河沥、汪溪、港口“四大园区”组成，分别位于南山街道办事处、河沥街道办事处、汪溪街道办事处和港口镇管辖范围内，处于宁国市城区的南、东、北的外围位置。主园区“南山园区”为国家级经济技术开发区，主要发展包括节能建材和新能源应用、电子信息、生物医药、电子元器件、汽车零部件、新材料、耐磨产业等。《宁国经济技术开发区总体规划（2018-2030年）环境影响报告书》于2020年1月通过国家生态环境部审查。 2011年，中共宁国市委印发了《关于推进宁国经济技术开发区管理体制和相关制度改革的意见》（宁发〔2011〕34号），明确了由开发区管委会负责河沥、汪溪园区内建设和发展各项工作。2020年5月，开发区管委会委托编制完成《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）》，河沥园区规划面积为9.46平方公里，四至范围：东至宁宣杭高速公司及兴宁路，南至梅林路，西至富宁南路、三里亭路、宜黄线、津桥包装公司及莱恩泵业公司，北至振宁路北侧。重点发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业。积极培育食品深加工、人工智能、节能环保等产业。园区按照“建设成高度专业化创新产业示范园区”的总体定位，有效实施功能配套、产城发展、资本运营、企业

培育、用工保障“五个一体化”，加速推进生态型、都市型、智慧型园区建设与发展。河沥园区总体发展规划见附图2。

河沥园区总体发展规划中产业准入见下表。

表 1-2　与河沥园区总体发展规划中产业准入的符合性分析

管控类别	产业类别/工艺	准入内容	本项目
鼓励类	发展与规划主导产业结构相符合的工业项目	主要发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业。积极培育食品深加工、人工智能、节能环保等有利于产业升级、提升竞争力、技术含量高、符合可持续发展战略的项目，以及低能耗、低水耗、低污染、高效益、高科技，且对外环境安全卫生技术条件要求不高的环保型项目。	项目为阻燃气管生产，属于塑料零件及其他制品制造，不属于园区禁止类、限制类产业。
禁止类	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》、《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。		
	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。		
限制类	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除园区规划三大主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。		
	与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。		
	区内部分紧邻规划居住用地等环境敏感目标的工业用地，严格限制涉及使用危险化学品的企业进入。		
新增或改扩建项目风险要求	区内新增或改扩建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价，与项目周边环境敏感目标之间控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与园区应急预案联动，在园区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案。		本环评开展了环境风险评价，提出了风险防范措施等要求。
水资源利用总量要求	水资源利用上限：规划实施后用水总量 4.79 万 m^3/d。		项目用水在园区供水能力范围内。
能源利用总量及效率要求	新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平。		项目用电量约 60 万 kwh/a。
土地资源利用总量要求	用地总量上限 946hm^2，工业用地总量上限 509.61hm^2 投资强度不低于 200 万元/亩，亩均税收不低于 15 万元/亩。		项目投资强度约 538 万元/亩，税收约 27 万元/亩。
清洁生产要求	引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目，禁止引进低于国内先进水平的项目。严格审查入区企业行业类型和生产工艺，要求园区入驻企业采用先进的生产工艺，在生产、产品和服务中最大限度的做到节能、减污、降耗、增效。		项目采用自动挤出、注塑工艺，均采用电加热；生产废气经收集处理后有组织达标排放，符合清洁生产要求。

（2）符合性分析

项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园11幢2单元，为现状工业用地；项目为阻燃气管生产，属于塑料零件及其他制品制造，不属于园区禁止类、限制类产业，故符合《宁国经济技术开发区河沥园

区总体发展规划（2020-2030年）》要求。

2、与《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析

表 1-3　与规划环评及其审查意见相符性分析

文件名称	规划环评及审查意见要求	项目情况	相符性
河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书	规划四至范围：东至宁宣杭高速公司及兴宁路，南至梅林路，西至富宁南路、三里亭路、宜黄线、津桥包装公司及莱恩泵业公司，北至振宁路北侧，规划面积约 9.46 平方公里。	项目选址宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园 11 幢 2 单元。	相符
	河沥园区主要发展汽车零部件、装备制造和电子元器件三大主导产业。积极培育食品深加工、人工智能、节能环保等产业。	项目为阻燃气管生产，属于塑料零件及其他制品制造，不在园区禁止类、限制类产业内。	相符
宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书审查意见	优化调整《规划》内容。《规划》应根据《长江保护法》等法律法规及相关环境管理要求，坚持高质量发展、协调发展。做好与安徽省“三线一单”、污染防治攻坚战行动方案以及宁国市国土空间总体规划等成果的斜街，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	项目符合《长江保护法》、宣城市“三线一单”等要求；根据宁国市国土空间规划成果，项目符合“三区三线”要求。	相符
	优化产业布局，加强生态空间保护。结合园区产业定位和区域主导风向，合理规划不同功能区的环境保护空间。做好园区建设生产、生活及服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控，园区工业用地周边与环境敏感区应设置必要的防护带，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，重点关注园区周边水阳江、东津河等地表水体的保护，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	项目购买源光产业园现有厂房，符合河沥园区规划；废水排入城北污水处理厂集中处理。	相符
	细化生态环境准入清单。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量等，严格项目生态环境准入，推动高质量发展。入园项目应落实《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（皖长江办[2019]18 号）等要求，围绕主要产业，确保工艺先进、技术创新、排污量少。	项目符合园区生态环境准入清单要求，不在《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）2022 年》内。	相符
	强化环保基础设施建设。结合区域供水、排水和供气等规划，合理确定开发规模。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求。加快园区依托污水处理厂建设进度。加强挥发性有机物、恶臭污染的治理。	项目依托园区供水、排水等基础设施，废水经河沥园区污水管网排入城北污水处理厂集中处理。	相符
	严格落实环境管理要求。按照国家和安徽省最新环境管理要求，加快产业转型升级和结构优化，做好全过程环境管控。加强固体废物、危险废物管理，完善危险废物贮存、处置规划要求。	项目严格落实最新环境管理要求；危废暂存现有危废库，并定期委托有资质单位处置。	相符
	落实区域环境质量监控。组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑园区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。	本次评价提出了项目环境自行监测计划，环境风险防范等要求。	相符

由上表分析，项目符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）环境影响报告书》及其审查意见要求。

其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 本项目为阻燃气管生产，属于塑料零件及其他制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产工艺、设备、产品均不属于目录中禁止类、淘汰类范围；对照《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》，项目不在限制类及淘汰类目录范围；且项目于2024年7月8日通过宁国经济技术开发区管理委员会宁开发项[2024]121号文备案，项目代码：2407-341862-04-01-670187。 对照《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》，本项目不属于发展指南负面清单中的化工、钢铁、建材等 9 大行业，157 项限制类、淘汰类生产工艺、设备、产品，为允许类发展产业，故本项目符合国家及地方产业政策要求。 **2、相关负面清单符合性分析** （1）本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园 11 幢 2 单元，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》，项目不在负面清单内。 （2）本项目为塑料零件及其他制品生产，对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号），项目不属于负面清单投资项目。 （3）本项目为塑料零件及其他制品生产，对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》（皖节能[2022]2 号），项目不在“两高”项目目录内。 （4）本项目塑料零件及其他制品生产，对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，不在“高污染、高环境风险”名录中。 **3、与“三线一单”相符性分析** （1）本项目与“三线一单”相符性分析 根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》要求：基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，依据现有法律法规、政策标准和管理要求等，衔接区域发展战略和生态功能定位，坚持目标导向和问题导向，从空间布局约束、污染物排放管

	控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求。 1）生态保护红线 本项目选址于河沥园区源光产业园 11 幢 2 单元，属于现状工业用地，选址符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）》要求，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区等生态保护红线。 2）环境质量底线 ①水环境质量底线及环境分区管控 对照《安徽省宣城市“三线一单”》，项目所在区域不涉及优先保护区，属于工业污染重点管控区。依据《中华人民共和国水污染防治法》、《水污染防治行动计划》、《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。 根据《2023 年宁国市生态环境状况公报》，2023 年宁国市地表水水质总体为优，监测的 12 个断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，达标率 100%。其中东津河石村断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，水阳江汪溪断面水质达到II类标准。 根据工程分析，本项目主要产生设备间接冷却废水、保洁废水、生活污水等，经园区污水管网排入城北污水处理厂集中处理，达标尾水排入水阳江。项目水污染物总量计入城北污水处理厂中。 ②大气环境质量底线及环境分区管控 对照《安徽省宣城市“三线一单”》，项目所在区域不涉及优先保护区，属于受体敏感重点管控区。依据《中华人民共和国大气污染防治法》、《安徽省大气污染防治条例》等法律法规和规章对重点管控区实施管控。 根据《2023 年宁国市生态环境状况公报》，项目区域大气环境质量总体保持稳定，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度、CO 日均浓度、O_3 8h 平均质量浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求，为达标区。

	根据工程分析，项目挤出及注塑废气中非甲烷总烃排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6—2024）表1中塑料制品工业限值要求，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准；破碎废气中颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5限值要求。满足大气环境受体敏感重点管控区要求。 ③土壤环境风险防控底线及分区管控 对照《安徽省宣城市“三线一单”》，项目所在区域不涉及优先保护区，属于土壤污染风险一般防控区。依据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》、《安徽省土壤污染防治工作方案》、《宣城市土壤污染防治工作实施方案》等要求对一般管控区实施管控。 项目一般固废收集暂存于一般固废库，定期外售综合处置；危险废物暂存于危废库，并定期委托有资质的单位处置，一般固废库、危废库等均按照相关要求进行分区防渗。 综上，项目建设对区域环境质量影响较小，且项目区域大气、地表水、区域地下水、土壤、声环境质量均具有一定容量。 3）资源利用上线要求 宣城市水资源共划分7个管控区，均为一般管控区，面积为12322.5平方公里，占全市国土面积的100.00%，落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》等要求。本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园，用水依托园区供水管网，项目设备间接冷却、挤出冷却、车间保洁、职工生活等用水量约1.417m^3/d，水量不大。 宣城市土地资源共划分7个管控区，其中重点管控区1个，面积2585.14平方公里，占全市国土面积的21.00%；一般管控区6个，面积9727.41平方公里，占全市国土面积的79.00%，范围属一般管控区，落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》、《宣城市土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》等要求。项目购买河沥园区源光产业园内工业厂房，不新增用地，选址符合《宁国经济技术开

发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）》要求。

因此，本项目资源利用均在区域可承受范围内。

4）生态环境准入清单

根据《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》，园区生态环境准入清单主要包括空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用要求四个方面，详见下表。

表 1-4　河沥园区生态环境准入清单符合性分析表

清单类型	管控类型	序号	准入类型与管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1	严禁通过偷排、漏排或者篡改、伪造监测数据以及不正常运行防治污染设施等逃避监管的方式违法排放污染物。	项目严格执行国家法律法规，落实评价提出的治理措施，并正常运行；按照相关要求落实排污许可管理。	符合
		2	禁止引入钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目；禁止引入国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目。	项目为阻燃气管生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》等产业政策中禁止类、淘汰类项目。	符合
		3	禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	不涉及	符合
		4	园区内严禁新增铸造产能，新建或改造升级的高端铸造建设项目（含铸造工序）必须严格实施等量或减量置换，并将产能置换方案报送当地省工业和信息化主管部门，同时需符合国家有关产业政策及投资项目监管要求，不得采用落后淘汰的工艺和设备，能源上使用电或天然气等清洁能源。		
		5	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2019年版）》、《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目。	项目为阻燃气管生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》等政策禁止或淘汰类项目。	符合
	其他空间布局约束要求	6	严格依法依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。	项目严格执行国家法律法规等要求，落实评价提出的污染防治措施，并正常运行，项目废气、废水、噪声等均满足相关排放标准。	符合
		7	严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、非法转移、倾倒固废危废、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。	项目废气污染物为非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物等，不涉及有毒有害污染物；按要求建设危废库，并定期委托有资质单位处置。	符合
		8	区内规划产业园区内与居住用地相邻的工业用地调整规划明确为无污染或低污染的一类工业用地，所属地块内的工业企业应达到一类工业用地企业要求，禁止新建涉及生产废气排放、有防护距离要求的项目，同时应加强企业附属绿地建设。	项目购买河沥园区源光产业园内工业厂房，周边相邻用地均为工业企业，不涉及居住用地。	符合
污染物排	允许排放量要	9	长江干流及主要支流岸线15公里范围内，现有污水处理厂出水水质全面合规，全部达到一级A排放标准。	项目设备间接冷却废水、保洁废水及生活污水排入城北污水处理厂处理，尾水执	符合

	放管控	求			行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。	
			10	燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。燃气锅炉低氮燃烧改造后烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、10、50毫克/立方米，新建燃气锅炉同步安装低氮燃烧装置并达到排放标准。生物质锅炉超低排放改造。改造后烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、35、50毫克/立方米。	项目不涉及锅炉。	符合
		区域大气污染物削减/替代要求	11	新建、改建、扩建农副食品加工等行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	项目废气污染物有非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物，其中VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物排放总量须向宣城市宁国市生态环境分局申请核定（2023年度宁国市为环境空气质量达标区）。	符合
		其他污染物排放管控要求	12	大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度$PM_{2.5}$不达标的城市，新增SO_2、NOx和VOCs 指标均要执行“倍量替代”。上年度PM_{10}不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。（2020年度宁国市为环境空气质量达标区）		
			13	工业废气治理措施： ①园区内企业排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。 ②根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求，全面开展泄漏检测与修复（LDAR），建立健全管理制度，重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点的泄漏管理。 ③参照石化行业VOCs 治理任务要求，全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治。 ④按照《中华人民共和国大气污染防治法》、《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》的相关要求通过增配环境管理人员或委托第三方“环保管家”咨询服务机构，协助企业制定“一厂一策”实施方案，开展关于企业特征污染物的相关污染防治措施升级改	本项目为阻燃气管生产，主要工艺挤出或注塑、冷却、收卷、包装入库等；根据工程分析，项目挤出及注塑废气中非甲烷总烃排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1中塑料制品工业限值要求，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准；破碎废气中颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5限值要求；项目VOCs排放主要为塑料粒子挤出及注塑工序，不使用涂料、胶粘剂、清洗剂等挥发性有机化合物。	符合

				造工作，加强对区内企业环境管理，对环保措施不符合最新环保法律法规及政策要求的企业进行限期整改，大力推行实施ISO14000环境管理体系，加强现有企业生产废气治理设施的监管工作，确保设施正常运行。 ⑤区内各类企业应按照环评要求设置环境防护距离，并适当设置绿化隔离带。环境防护距离、绿化隔离带内不得建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标，新建项目环境防护距离内环境敏感目标未搬迁完毕的，项目不得试生产。		
			14	废水污染防治措施： 完善园区排水管网系统，实行雨污分流、清污分流，提高园区废水收集率及处理率，加强对水阳江水环境的保护，满足区域发展需求，区内企业排水接管率、处理率要达到100%。鼓励企业内部综合水循环利用，加快建立中水回用系统。	项目依托源光产业园雨污分流管网，雨水排入园区雨水管网；设备间接冷却废水、保洁废水及生活污水经河沥园区污水管网排入城北污水处理厂集中处理。	符合
	环境风险防控	环境风险防控要求	15	加强环境应急预案编制与备案管理，推进跨部门、跨区域、跨流域监管与应急协调联动机制建设，建立流域突发环境事件监控预警与应急平台，强化环境应急队伍建设和物资储备，提升环境应急协调联动能力。建立健全船舶环保标准，提升港口和船舶污染物的接收、转运及处置能力，并加强设施间的衔接；加强危化品道路运输风险管控及运输过程安全监管，严防交通运输次生突发环境事件风险。	项目将编制突发环境事件应急预案，并报宣城市宁国市生态环境分局备案。	符合
			16	更新重点环境管理化学品清单，限制生产和使用高环境风险化学品，依法淘汰高毒、难降解、高环境危害的化学品。	项目不使用高环境风险化学品。	符合
			17	严格园区项目环境准入，完善园区水处理基础设施建设，强化环境监管体系和环境风险管控，加强安全生产基础能力和防灾减灾能力建设。	河沥园区污水进入城北污水处理厂集中处理。	符合
			18	区内部分区域紧邻居住等环境敏感目标的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目。	项目为一般环境风险。	符合
			19	区内部分区域紧邻居住等环境敏感目标的工业用地，严格限制涉及使用剧毒、高毒化学品的企业进入。	项不使用剧毒、高毒化学品。	符合
			20	区内新增或改扩建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价，与项目周边环境敏感目标之前控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与园区应急预案联动，在园区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案。	本次评价开展了环境风险评价，并提出了环境风险控制措施，编制突发环境事件应急预案，并报宣城市宁国市生态环境分局备案。	符合
			21	环境风险管控措施要求： ①园区应启动园区突发环境事件应急预案编制工作，成立河沥园区突发环境事件应急指挥部，明确应急机构成员及职责，明确牵头单位。当发生环境突发事件时，按照应急预案执行。 ②实行雨污分流、清污分流，在管网建设过程中必须在不同功能区管网碰接处	开发区已编制突发环境事件应急预案，明确了相关机构成员及职责等要求；设置了雨污分流、清污分流等相关环境风险应急措施。	符合

			及雨水排口设置阻断设施。区域生产废水排污管网最终排放口处必须安装阻断设施。园区在入驻企业达到一定数量，废水产生量达到一定规模后，建设园区事故废水收集系统，完善三级应急防护体系（装置级-企业级-园区级），避免事故废水直接入河。		
资源开发利用	能源利用要求	22	优化园区能源结构，合理开发可再生能源，大力发展清洁能源，不断优化园区能源结构。	项目主要能源为电。	符合
	土地资源利用总量及效率要求	23	建设用地总量上限9.64km^2，土地产出率15亿元/km^2。	项目购买河沥园区源光产业园内工业厂房，不新增用地指标。	符合
	清洁生产要求	24	引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目，禁止引进低于国内先进水平的项目。严格审查入区企业行业类型和生产工艺，要求开发区入驻企业采用先进的生产工艺，在生产、产品和服务中最大限度的做到节能、减污、降耗、增效。	项目采用自动挤出、注塑工艺，均采用电加热；生产废气经收集处理后有组织达标排放，符合清洁生产要求。	符合

经上表分析，项目为阻燃气管生产，属于塑料零件及其他制品制造，不在园区禁止类、限制类产业内，符合河沥园区生态环境准入清单要求。

（2）项目所在区管控单元识别

本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园 11 幢 2 单元。根据安徽省“三线一单”公众服务平台，经与“三线一单”成果数据分析，项目占地范围属于重点环境管控单元。管控单元识别结果见下表，项目范围与环境管控单元叠图见图 1-1 和附图 3；具体管控要求见表 1-5。

表 1-5　　项目所在区管控单元识别结果

序号	环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类
1	ZH34188120187	重点管控单元	重点管控单元

其他符合性分析

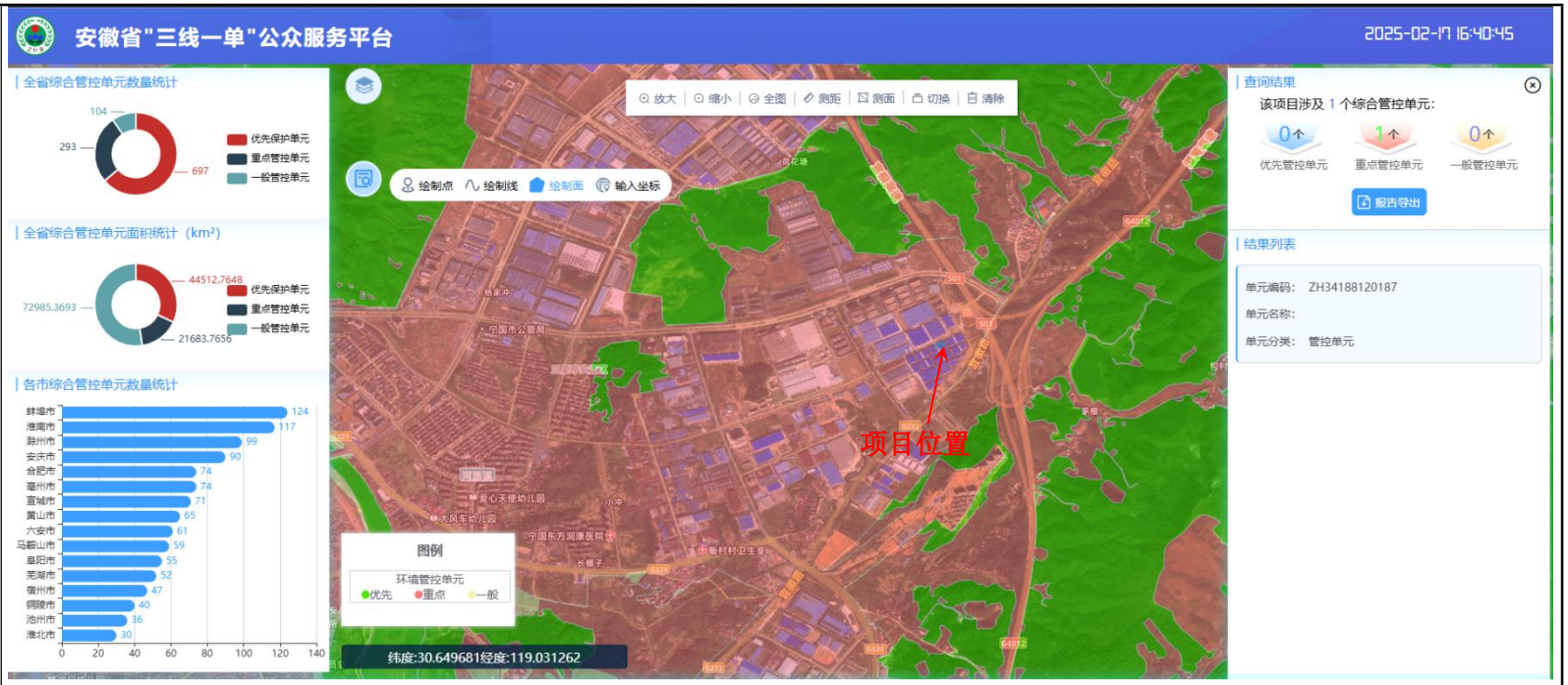


图1-1　　项目所在区管控单元识别结果图

项目建设内容与环境管控单元的管控要求符合性分析如下：

表 1-6　环境管控单元的管控要求符合性分析表

涉及的环境管控单元	区域名称	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
ZH34188120187	沿江绿色生态廊道区-重点管控单元56	空间布局约束	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业；禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）；严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输；非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站；在城市建成区及居民区、	本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园11幢2单元，选址符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030年）》、	符合

				医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合；严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰；禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目；禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组；禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目；禁止高灰分、高硫分煤炭进入市场。新建煤矿应当同步建设煤炭洗选设施，已建成的煤矿所采煤炭属于高灰分、高硫分的，应当在国家和省规定的期限内建成配套的煤炭洗选设施，使煤炭中的灰分、硫分达到规定的标准；禁止在人口集中地区、机场周围、交通干线附近以及当地人民政府划定的区域露天焚烧秸秆、落叶、垃圾等产生烟尘污染的物质；在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除；禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的饮食服务项目；任何单位和个人不得在政府划定的禁止露天烧烤区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地；在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内，禁止从事下列生产活动：（1）橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动；（2）露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动；严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换；禁止淘汰落后类的产业进入开发区；从事餐饮服务业的经营活动，不得有下列行为：（一）未经处理直接排放、倾倒废弃油脂和含油废物；（二）在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目；（三）在当地人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场所。加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度；严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产；加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃；国家和省已明确退出或淘汰的低端落后铸造产能、在确认置换前已拆除熔炼设备的产能(市级主管部门已公告的退出铸造产能除外)、钢铁和有色金属冶炼等非铸造行业冶炼设备产能，不得用于置换；重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值；加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性	规划环评及审查意见等要求；本项目为阻燃气管生产，属于塑料零件及其他制品制造，不在园区禁止类、限制类产业内，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》内禁止类、淘汰类，不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》中，符合河沥园区生态环境准入清单要求；项目主要能源为电，不使用涂料、胶粘剂等挥发性有机物；项目设备间接冷却废水、保洁废水及生活污水排入城北污水处理厂处理，尾水执行GB18918-2002中一级A标准；项目挤出及定型废气非甲烷总烃排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1中塑料制品工业限值要求，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准；破碎废气颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5限值要求；项目VOCs、颗粒物排放总	

				有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品；严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新建、改扩建用煤项目严格实施煤炭消费等量或减量替代；推动钢铁行业碳达峰。严格执行产能置换，严禁新增产能，依法依规淘汰落后产能；优化产能规模和布局，引导化工企业向产业园区转移，提高集聚发展水平。加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，加快推进危险化学品生产企业搬迁改造工程；对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造；城市规划区内已建的大气污染严重的建设项目应当搬迁、改造，城市建成区应当在规定的时间内完成重污染企业搬迁、改造或者关闭退出；严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令限制生产、停产整治等；情节严重的，报经有批准权的地方政府批准，责令停业、关闭。依法打击违反固体废物管理法律法规行为；加快区域产业调整。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出；城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。加大现有化工园区整治力度。退城企业，逾期不退城的予以停产；对不服从整改的餐饮企业，责令停业整治。依法关闭市、县（区）人民政府禁止区域内的露天餐饮、烧烤摊点，推广无炭烧烤；对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦；重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉；严格执行水泥熟料、平板玻璃产能置换要求，实施水泥常态化错峰生产，有序退出低效产能。推进燃煤窑炉清洁能源替代，逐步淘汰钢铁企业煤气发生炉。强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。按照“先停后治”的原则，实施分类处置；企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放；严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域；落实磷石膏综合利用途径，综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存，不得新建、扩建磷石膏库(暂存场除外)；坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行	量须向宣城市宁国市生态环境分局申请核定（2023年度宁国市为环境空气质量达标区）。	

				业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中；引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平；严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中；新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内，所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作，磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求；持续开展涉水“散乱污”企业 清理整治，严把能耗、环保等标准，促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出；推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭；严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出；国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目；查明河道两岸和水体周边所有排污口，对污水直排的排污口实施截污纳管，实现旱季污水不入河。严格实施排污许可和排水许可制度，加强入河排污口监督监测。加强对小餐饮、理发店、洗车店等排污的执法管理，加大对乱排、偷排行为的整治和处罚力度；城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿；科学确定城市河道疏浚范围和清淤深度，妥善处理底泥，严禁清淤底泥沿岸随意堆放或作为水体治理工程回填土，防止二次污染；严肃执法监督，严格执行排污许可、排水许可制度，严禁生活污水和工业废水直排水体。严防道路冲洗污水、洗车冲洗污水、餐饮泔水、施工排水等污水进入雨水口；积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施，加快海绵城市建设。新建城区可渗透地面占总硬化地面面积比例要达到40%以上；加快对河道两岸违法建设的清理。对河道湖泊绿线范围内的岸线进行排查、清理，重点治理河湖水域岸线乱建、乱占行为。对硬质驳岸的非行洪河道、渠道，有计划实施生态修复与改造。		
			污染物排放管控	/	/	/
			资源开发效率要求	以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点，严格落实企业生态环境风险防范主体责任；对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放有毒有害物质的企业，全面实施强制性清洁生产审核，严格执行产品质量标准中有毒有害化学物质的含量限值，加强农药、石化、涂料、印染、医药等行业新污染物环境风险管控；全省工业园区污水管网排查整治、化工园区初期雨水污染控制试点、高耗水企业废水资源化利用、重点行业清洁化改造、工业废水深度治理项目等；落实工业企业环境风险防范主体	项目主要能源为电；项目购买河沥园区源光产业园内工业厂房，为现状工业用地；本项目为阻燃气管生产，属于塑料零件及其他制品	符合

				责任，以石油、化工、涉重金属等企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、应急闸坝等事故排水收集截留设施以及事故水输送设施建设，合理设置消防事故水池；以沿江有色金属、化工园区及危险化学品码头为重点，强化工业园区环境风险防范。加强园区内工业废水的分类分质处理和监控，开展工业园区污水处理厂综合毒性试点监测；充分发挥河（湖）长制作用，落实跨省流域上下游突发水污染事件联防联控协议，统筹研判预警、共同防范、互通信息、联合监测、协同处置等全过程。加强应急、交通、水利、公安、生态环境等部门应急联动，形成突发水环境事件应急处理处置合力；五、磷石膏库、尾矿库、暂存场按第Ⅱ类一般工业固体废物处置要求采取防渗、地下水导排等措施，并建设地下水监测井，开展日常监控，防范地下水环境污染；六、推进既有产业园区和产业集群循环化改造，推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化积极推进清洁生产审核，推动石化、化工、印染、电镀、有色金属等重点行业制定清洁生产改造提升计划推进新能源与节能环保产业发展，带动重大水生态环境治理项目实施；持续推进县级及以上城市建成区黑臭水体治理，编制黑臭水体整治清单，制定实施整治方案，到 2025 年，基本消除县级城市建成区黑臭水体。	制造；项目依托源光产业园厂区雨水排放口截流设施，并与园区环境风险三级防控体系联动，加强环境风险防范应急措施和日常环境监管与监测。	

其他符合性分析	**4、“三区三线”成果符合性分析** “三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线，依据“三区三线”划定规则统筹划定耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，确保落实耕地保护任务，稳定生态保护格局，合理确定城镇空间，同步建设国土空间规划“一张图”实施监督信息系统。 根据前文分析，本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园 11 幢 2 单元，选址符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）》及宣城市“三线一单”要求。根据《宁国市国土空间总体规划（2021-2035 年）》成果，本项目未占用生态红线、永久基本农田，也未越过城镇开发边界。宁国市“三区三线”见附图 4。 **5、项目选址环境合理性分析** 根据前文分析，项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园 11 幢 2 单元，为现状工业用地，选址符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）》、规划环评及审查意见、宣城市“三线一单”、宁国市“三区三线”等要求。 根据现场调查，项目选址源光产业园 11 幢，面积约 1238 平方米。项目东侧为产业园内部道路及 12#厂房，南侧为 11#厂房 1 单元，西侧为产业园内部道路及 10#厂房，北侧为产业园内部道路及宁国市睿普新锐橡塑科技有限公司厂区，项目周边均为工业企业，周边环境关系良好。 根据环境影响分析，项目主要产生挤出、注塑、破碎等废气，在采取本次评价提出的治理措施后，排放满足国家相关标准；项目产生的设备间接冷却废水、保洁废水及生活污水，通过园区污水管网排入城北污水处理厂集中处理，可以做到达标排放；在采取减震、隔声等措施后，厂界噪声满足国家相关标准；固废得到有效处置和综合利用。项目所在区域环境质量较好，项目运营期对区域环境总体影响较小，与环境相容性较好。 综上所述，从相关政策符合性、规划符合性、用地合法性、环境相容性等方面分析，本项目选址合理可行。

6、与相关生态环境保护政策符合性分析

（1）与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析

表 1-7　与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析表

序号	意见要求	本项目情况	符合性
1	严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉－转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	项目为阻燃气管生产，属于塑料零件及其他制品制造，不在园区禁止类、限制类产业内，且不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》内。	符合
2	衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	项目符合宣城市“三线一单”、《宁国市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》及审查意见要求。	符合
3	统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。	项目位于河沥园区，设备间接冷却废水、保洁废水及生活污水经园区污水管网排入城北污水处理厂集中处理。	符合
4	严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	项目购买源光产业园厂房，为现状工业用地，不属于土壤修复名录内地块。	符合
5	持续开展地下水环境状况调查评估，划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控。	河沥园区已开展地下水现状监测，开发区区域地下水满足相关标准要求。	符合

注：摘录与本项目有关的要求进行分析。

（2）与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）、《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）、《安徽省发展改革委 安徽省生态环境厅关于印发安徽省进一步加强塑料污染治理实施方案的通知》（皖发改环资[2020]624 号）符合性分析

表 1-8　与塑料污染治理相关文件符合性分析表

序号	意见要求	本项目内容	符合性
1	禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目产品为阻燃气管，不属于塑料购物袋、农用地膜、一次性塑料制品、塑料日化产品；本项目原料 TPU、色母均采用新料粒子。	符合
2	塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合	项目产品、生产工艺及	符合

	相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。	设备均符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等相关法律法规要求；生产原料 TPU、色母均采用新料粒子，无其他添加剂；塑料边角料、不合格品经破碎后全部回用生产。	
3	严格政策执行。依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，严格塑料制品行业准入管理。		
4	加强塑料废弃物回收和清运。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。	项目产生的塑料边角料及不合格品暂存于厂房内，破碎后回用于生产。	符合
5	推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。		

（3）与安徽省《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）符合性分析

表 1-9　　与（皖发[2021]19 号）文符合性分析表

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	项目距长江主要支流岸线水阳江离约 6km，且不属于化工项目。	符合
2	严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	本项目距长江干流约 97km，且不属于化工项目。	符合
3	严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	本项目距长江干流约 97km。	符合

（4）与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

表 1-10　与安徽省长江经济带发展负面清单实施细则符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	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。	不涉及	符合
2	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。	项目选址于河沥园区源光产业园 11 幢 2 单元，选址符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划	符合
3	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。	（2020-2030 年）》、宣城市“三线一单”、宁国市“三区三线”等要求	
4	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。	不涉及	符合
5	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。	不涉及	符合
6	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
7	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。	不涉及	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 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 3 公里范围内和重要支流岸线 1 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。	项目距长江支流水阳江约 6km，且不属于化工项目	符合
9	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。	项目属于塑料零件及其他制品制造	符合
10	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。	不涉及	符合
11	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。	项目属塑料零件及其他制品制造，不属于产能过剩行业和“两高”项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目满足现行相关政策要求	符合

（5）与《安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政〔2024〕36 号）符合性分析

表 1-11　　与空气质量持续改善行动方案符合性分析表

序号	方案要求	本项目情况	符合性
1	（二）实施范围。 1．重点区域。合肥、淮北、亳州、宿州、蚌埠、阜阳、淮南、滁州、六安、马鞍山、芜湖市。 2．非重点区域。宣城、铜陵、池州、安庆、黄山市。	项目位于宣城市宁国经济技术开发区河沥园区，属于非重点区域	/
2	（三）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	项目属塑料零件及其他制品制造，符合国家产业政策，不属于产能过剩行业和“两高”项目，符合《宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划（2020-2030 年）》、宣城市“三线一单”、宁国市“三区三线”等要求。	符合
3	（四）有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、	项目为塑料零件及其他制品制造，其生产工艺、	符合

	技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。	设备、产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中禁止类、淘汰类范围，项目通过宁国经济技术开发区管理委员会宁开发项[2024]121 号文备案。	
4	（十）推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，推动石油焦、重油等高污染燃料逐步替代。	项目挤出、注塑等设备均采用电加热。	符合
5	（十九）加快低（无）VOCs 原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。严格执行 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	项目 VOCs 排放主要为塑料挤出、注塑等工序，项目不使用涂料、胶粘剂、清洗剂等挥发性有机化合物。	符合

注：摘录与本项目有关的要求进行分析。

（6）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）符合性分析

表 1-12　与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	方案中要求	本项目内容	符合性
1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	项目 VOCs 排放主要为塑料挤出、注塑等工序，项目不使用涂料、胶粘剂、清洗剂等挥发性有机化合物。	符合
2	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目塑料挤出、注塑等工序有机废气设集气罩收集处理后，有组织达标排放。	符合
3	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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	项目塑料挤出、注塑等工序有机废气采取“两级活性炭吸附箱”处理后，有组织达标排放，有机废气处理效率不低于 90%，同时定期更换活性炭，废活性炭委托危废资质单位处置。	符合

注：摘录与本项目相关内容进行分析。

（7）与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4 号）相符性分析

表 1-13　　与皖大气办〔2021〕4 号文符合性分析表

序号	相关要求	本项目	符合性
1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上。	项目 VOCs 排放主要为塑料挤出、注塑等工序，项目不使用涂料、胶粘剂、清洗剂等挥发性有机化合物。	符合
2	制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业 VOCs 综合治理企业“一厂一方案”编制经验，各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”，明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。重点梳理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业，VOCs 年排放量超过 1 吨的企业，督促完成方案编制完善工作。	项目塑料挤出、注塑等工序有机废气采取“两级活性炭吸附箱”处理后，有组织达标排放；VOCs 年排放量小于 1 吨。	符合
3	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	项目投产前将按照《固定污染源排污许可分类名录 2019》要求，完成排污登记。	符合

（8）安徽省《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 9 部分：塑料制品业》（DB34/T4230.9-2022）符合性分析

表 1-14 与重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范符合性分析表

技术规范要求			本项目情况	符合性
污染控制技术	源头消减	塑料制品拆料、配料和投料过程宜采用自动化管道化密闭技术。	本项目采用的原料均为颗粒状，配料和投料过程采用真空吸料管道密闭输送至挤出机料筒内。	符合
		废塑料造粒产品冷却工艺宜采用水冷替代技术。	本项目塑料边角料及不合格品破碎后直接回用，无造粒工艺。	符合
		挥发及半挥发性助剂应按照化工行业储存标准密闭储存，涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，有限考虑管道输送。	本项目原料为 TPU、色母粒子，不涉及挥发性有机物助剂等原辅料。	符合
	过程控制	废气收集系统应与生产设备同步运行，但发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。	项目将制定废气处理设施运行管理制度，与生产设备同步运行，发生故障时，停止生产等应急措施。	符合
		尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性。	项目挤出机、注塑机等均为密闭式，挤出机、注塑机等出料口上方设置集气罩。	符合
		采用车间整体密闭换风的，换风次数原则上不少于 8 次/h；采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足 GB/T16758 的要求；采取外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274 规定的方法测量控制风速。	项目挤出机、注塑机等出料口上方设置上吸罩收集废气，按照 GB/T16758、AQ/T4274 要求的风速核算排风量，来确定废气处理设施设计风量；排风罩风速不低于 0.3m/s。	符合

		废气收集系统宜在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，废气收集的管路系统宜设置用于调节风量平衡的调节阀门。	项目废气收集风机设置于废气处理设施的末端，使得整个管道及废气处理设施均处于负压。	符合
	末端治理	工艺过程废气应收集后排入废气处理系统处理。	项目挤出及注塑废气收集后排入 1 套“两级活性炭吸附箱”处理装置。	符合
		宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术；中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩-燃烧技术处理。	根据废气源强分析，挤出及注塑废气拟采取 1 套“两级活性炭吸附箱”处理装置。	符合
排放限值	应符合 GB16297 和 GB37822 的排放限值控制要求。		根据废气源强核算，项目挤出废气非甲烷总烃排放满足 GB16297 和 GB37822 的排放限值控制要求。	符合

注：摘录与本项目有关的要求进行分析。

（9）与《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发[2024]1 号）相符性分析

表 1-15　与皖环发[2024]1 号文符合性分析表

序号	方案要求	本项目内容	符合性
1	（一）加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业，要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引（试行）》（附件 3）要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代，优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。	本项目属于塑料零件及其他制品制造，不属于重点行业；项目不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂、溶剂等挥发性有机物。	符合
2	（二）严格项目准入。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，进一步完善 VOCs 排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低 VOCs 含量涂料产品，执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型（或施涂方式）。	本项目不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂、油墨、有机溶剂等挥发性有机物。	符合

注：摘录与本项目相关内容进行分析。

（10）与《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

表 1-16　与 GB37822-2019 符合性分析表

类别	控制要求	本项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目 VOCs 产生环节为塑料挤出、注塑等工序，不使用涂料、胶粘剂、清洗剂、溶剂等挥发性有机物。	符合

工艺过程 VOCs 无组织控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目塑料挤出、注塑等工序采取集气罩局部收集措施，收集的有机废气采取 1 套“两级活性炭吸附箱”处理后，有组织达标排放。	符合

注：摘录与本项目有关的要求进行分析。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

宁国雷影流体科技有限公司成立于 2020 年 5 月，主要从事流体软管、塑料制品的研发、生产及销售。

阻燃气管作为气体的输送，具有抗拉伸、张力强、撕裂强度高、耐磨损、耐折曲、耐穿透、耐低温、耐水解等性能，应用于工业、农业、食品、医药、土木工程、渔业、养殖业、园林灌溉等多领域。属于工业企业常规备品备件，市场需求量较大。

为此，建设单位拟在宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园建设阻燃气管加工项目。该项目总投资 10000 万元，分两期建设，其中一期投资 1000 万元，二期投资 9000 万元，一期购买源光产业园标准化厂房 1238 平方米，购置 TPU 气管挤出机机组、弹簧绕管机、定制烘箱等设备。项目一期建成达产后，年产 300 万米阻燃气管。2024 年 7 月 8 日，该项目经宁国经济技术开发区管理委员会宁开发项[2024]121 号文备案，项目代码：2407-341862-04-01-670187。

因项目二期选址、建设内容及规模等均未明确，故本报告只对项目一期建设内容进行评价，待二期建设内容及规模等确定后，重新环评报批。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，环评及排污许可类别判定如下。

表 2-1　本项目环评等级及排污许可证类别判别表

等级类别 / 项目类别		报告书/重点管理	报告表/简化管理	登记表/登记管理	本项目类别判定
环评	53.塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	**其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）**	/	项目 TPU、色母等均为新料，且不使用溶剂，应编制报告表
排污许可	62.塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、.....、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	**其他**	项目年产量低于 1 万吨，且不涉及改性，属登记管理

根据上表分析，本项目环评编制等级为报告表，排污许可等级为登记管理。

2、建设内容

（1）项目工程组成内容及规模

本项目一期购买源光产业园标准化厂房 1238 平方米，购置 TPU 气管挤出机机组、弹簧绕管机、定制烘箱等设备。项目一期建成达产后，年产 300 万米阻燃气管。项目工程组成内容及规模见下表。

表 2-2　　拟建项目工程组成一览表

工程名称			工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间		购买源光产业园 11 幢 2 单元标准化厂房，总建筑面积约 1238m²，作为阻燃气管生产车间，内设拌料、挤出、收卷、绕管、定型、破碎等功能区，安装 TPU 气管挤出机机组、弹簧绕管机、定制烘箱等设备；设计生产规模为年产 300 万米阻燃气管。	依托厂房，新增设备。
辅助工程	办公室		位于车间东北部，采用局部 3 层设计，其中 2 层至 3 层为办公室，建筑面积约 356.4m²。	依托厂房
储运工程	原料库		位于车间东南部，面积约 30m²，用于原料粒子暂存。	依托厂房
	包装物资库		位于车间东北侧，面积约 20m²，用于卷管轴、纸箱等暂存。	
	五金库		位于车间东北侧，面积约 10m²，用于五金、设备配件、润滑油等暂存。	
	成品库		位于车间东北侧，面积约 30m²，用于产品暂存。	
	物料运输		原料及产品采用汽车运输；场内物料为手拉电动叉车运输。	/
公用工程	供电		由河沥园区供电线路接入，依托源光产业园内变配电设施，项目用电量约 60 万 kwh/a。	依托
	供水		由河沥园区市政供水接入，依托源光产业园内自来水管网，项目主要有设备间接冷却、挤出冷却、车间保洁及职工生活等用水，用水量约 1.417m³/d。	依托
	供气		空压机 1 台，供气约 0.36m³/min，用于设备及仪表用气。	新建
	供热		挤出、烘箱等设备均采用电加热。	新建
	排水		依托源光产业园内雨污分流管网。雨水排入园区雨水管网；保洁废水及生活污水进入化粪池后，与设备间接冷却废水依托源光产业园废水总排放口及河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理。	依托
环保工程	废水		保洁废水及生活污水进入化粪池处理后，与设备间接冷却置换废水依托源光产业园废水总排口及河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理，废水排放量约 0.475m³/d。	依托
	废气		挤出机、定型烘箱等上方安装集气罩+软帘，采取 1 套“两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒（DA001）”；处理风量约 8000m³/h，有机废气净化效率约 90%。	新建
			破碎机上方安装集气罩，采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒（DA002）”；处理风量约 2000m³/h，除尘效率约 95%。	新建
	固废	一般固废	建设一般固废库 1 座，位于厂房外西南侧，面积约 20m²，用于废包装材料、收集粉尘等暂存，并外售物资回收单位再利用；塑料边角料、不合格品直接破碎后回用，不暂存。	新建
		危险废物	建设危废间 1 座，位于厂房外西南侧，面积约 5m²，用于废活性炭、废润滑油、空油桶等暂存，交有资质单位处置。	新建
		生活垃圾	依托源光产业园内设置的分类收集垃圾桶若干，由环卫部门统一清运处置。	依托

	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、厂房隔声等措施。	新建
	地下水及土壤措施	本项目购买源光产业园已建标准化厂房。 （1）危废库、润滑油桶区等为重点防渗区，要求等效黏土防渗层：Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）；同时危废库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 （2）生产车间、一般固废库等为一般防渗区，要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，依托现有。	重点防渗部分新建
	环境风险措施	配备消防器材；制定环保管理制度；编制突发环境事件应急预案；依托源光产业园雨水排放口截流设施。	

（2）项目依托工程可行性分析

本项目选址于源光产业园内，与其公辅工程依托可行性分析见下表。

表 2-3　　本项目与源光产业园公辅工程依托可行性分析表

建设内容		源光产业园	本项目	依托关系
主体工程	厂房	总占地面积约 96 亩，总建筑面积约 54181.11m^2，属于工业地产项目，建有标准化厂房 22 栋，共计 50 个单元，可入驻 50 余家小微企业，其中 11 幢 2 单元建筑面积约 1238m^2。	根据设计方案，项目设原料库、包装物资库、五金库、拌料、挤出、收卷、绕管、定型、破碎、成品库等功能区，需面积约 1238m^2。该厂房面积可满足要求。	依托可行
公用工程	供水	建有环形供水管网，分布于各厂房周边，由河沥园区自来水厂供给。	项目设备间接冷却、挤出冷却、车间保洁及生活等用水量约 1.417m^3/d，现供水能力可满足要求。	依托可行
	供电	由河沥园区供电线路接入，共设 3 个配电房及变配电设施，配电线路接入各厂房内。	项目年用电量约 60 万 kwh，产业园变配电设施可满足项目用电要求。	依托可行
	排水	建有雨污分流管网，雨水排入河沥园区雨水管网，进入东津河；废水经总排口通过河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理，达标尾水排入水阳江。	保洁废水及生活污水进入化粪池处理后，与设备间接冷却废水依托源光产业园废水总排放口及河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理，废水排放量约 0.475m^3/d，排放量较小。	依托可行
环保工程	污水排放口	无生产废水处理设施，各厂房设有化粪池，厂区设 1 个污水排放口，位于厂区南侧宜黄线污水管网连接处。	项目设备间接冷却废水、保洁废水、生活污水等排放量约 0.475m^3/d，现有排放口可满足排水要求。	依托可行
	雨水排放口截流设施	雨水排放口设截流阀，发生火灾事故时将消防废水截流至雨水管网中，通过污水泵输送至协议污水处理厂处理或有资质单位处理。	项目依托产业园内厂房及雨污分流管网；项目无生产废水，现有消防废水截流设施可满足要求。	依托可行

3、主要产品及产能

（1）产品方案

项目一期建成达产后，年产 300 万米阻燃气管，具体如下表。

表 2-4　　产品方案一览表

序号	产品名称	规格	单位	设计生产规模
1	阻燃气管	Φ4~16mm	万米/年	250
2	阻燃气管（螺旋气管）	Φ4~16mm	万米/年	50
合计			吨/年	300

注：项目螺旋气管是以自产的阻燃气管经绕管、定型而成，为螺旋状。

（2）产品技术要求

项目阻燃气管质量标准见下表。

表 2-5　　阻燃气管质量标准表

序号	指标项目	参数要求
1	外观	光滑柔韧、颜色鲜艳、弹性高、耐绕曲、弯曲半径小
2	温度范围	-15℃~70℃
3	耐磨损度	30mg
4	伸长率	390~480%
5	爆破压力	30kgf/cm²（20℃）
6	工作真空压力	-25”hg60º-15kgf/c ㎡
7	扩张强度	300kgf/c ㎡

4、项目主要生产单元及生产设施

（1）主要生产设备设施

项目主要生产单元、生产设施及参数见下表。

表 2-6　　拟建项目主要生产单元、生产设施及参数表

生产单元	主要工艺	设备名称	规格型号	数量（台/套）	年工作时间
阻燃气管生产线	拌料	拌料机	密闭式	2	1200h
	真空吸料	上料机	/	5	
	挤出	挤出机组	65 型	5	2400h
		冷水机	模具控温，闭式 45L/min	1	
	冷却	冷却水槽	6*0.2*0.2m	5	
	收卷	牵引机	/	5	
		收卷机	IT6000	5	
螺旋气管生产线	绕管	弹簧绕管机	/	2	1200h
	定型	定制烘箱	宽*高：1.8*2m	2	900h
不合格品破碎	破碎	破碎机	/	2	300h
辅助	检验	拉力试验机	/	1	2400h
		检验设备	/	1	
	包装	打包机	/	1	

	供气	空压机	0.36m³/min	1	
	物料运输	手拉电动叉车	1.5t	1	
环保设备	挤出、定型	两级活性炭箱	8000m³/h	1	2400h
	破碎	袋式除尘器	2000m³/h	1	300h

（2）主要生产设备产能匹配性分析

本项目阻燃气管主要生产工艺为拌料、挤出、收卷等，以及螺旋气管的绕管、定型等，设备与产能匹配性分析见下表。

表 2-7　　产能匹配性分析表

工序	设备名称	数量	能力	工作时间	设备能力	设计规模	匹配性
拌料	拌料机	2	125kg/h.台	1200h	300t/a	265t/a（原料）	匹配
挤出	挤出机组	5	300m/h.台	2400h	360 万米/年	300 万米/年（产品）	匹配
收卷	收卷机	5	300m/h.台	2400h	360 万米/年		
绕管	弹簧绕管机	2	240m/h.台	1200h	57.6 万米/年	50 万米/年（产品）	匹配
定型	定制烘箱	2	300m/h.台	900h	54 万米/年		
破碎	破碎机	2	30kg/h.台	300h	18t/a	12.6t/a	匹配

5、主要原辅材料及能源消耗量

（1）主要原辅材料及能源消耗量

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-8　　主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	主要成分	用途	单位	设计用量	来源
1	TPU 粒子	聚酯多元醇聚合物	拌料、挤出	t/a	245	国内采购
2	色母粒子	聚酯多元醇聚合物、颜料		t/a	7	
3	卷管轴	塑料	收卷	t/a	2310	
4	纸箱	纸	包装	个/年	2310	
5	润滑油	矿物油	设备维保	t/a	0.06	
6	活性炭	炭	废气处理	t/a	1.66	
7	新鲜水		/	m³/a	425.1	河沥园区市政供水、供电
8	电		/	万 kwh/a	60	

注：本项目使用的 TPU 粒子、色母粒子等原料均为新料。

项目主要原材料规格、包装方式存储位置等见下表：

表 2-9　　项目主要原辅材料规格、包装方式、储存情况表

序号	名称	性状	包装方式	储存位置	最大储存量	储存周期	运输方式
1	TPU 粒子	5~10mm 颗粒	25kg/袋	原料仓库	10t	15 天	汽车运输
2	色母粒子	5~10mm 颗粒	25kg/袋		0.3t	15 天	
3	卷管轴	固体	箱装	辅料库	195 个	1 个月	

4	纸箱	固体	打捆		195 个	1 个月	
5	润滑油	液体	20L 铁桶		0.03 t	6 个月	
6	活性炭	固体	25kg/袋	/	更换时一次性购买		

（2）主要原辅材料理化性质

表 2-10　　主要原辅材料理化性质、毒性性质表

序号	物料名称	成分及理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	TPU 粒子	TPU 为热塑性聚氨酯弹性体，是一种聚酯多元醇聚合物；无色、无臭、无毒、透明固体物质；密度为 1.10~1.25g/cm^3，玻璃化温度 108.9~122.8℃，热分解温度约 250℃。是一类加热可以塑化、溶剂可以溶解的弹性体，具有高强度、高韧性、耐磨、耐油等优异的综合性能，加工性能好，广泛应用于国防、医疗、食品等行业。	可燃	无毒
2	色母粒子	高分子材料，色母由颜料、载体和添加剂三种基本要素所组成，其载体依据主料树脂而定，如 TPU 粒子，其性质与主料相似。加工时用少量色母料和无色透明树脂掺混，可达到设计颜料着色树脂或制品。	可燃	/
3	润滑油	润滑油是一种淡黄色粘稠液体，闪点为 120-340℃之间，相对密度为 0.85，自燃点为 300-350℃之间，可以溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。	可燃	/

6、物料平衡

（1）塑料粒子平衡

项目 TPU 粒子、色母粒子等原料均为 5~10mm 颗粒状，无粉料，拌料及上料过程中均不产生粉尘；挤出过程中塑料粒子熔融产生有机废气（以非甲烷总烃计）；螺旋气管烘箱定型过程中产品软化产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）；边角料及不合格品破碎产生少量粉尘废气。

项目阻燃气管设计生产规模为 300 万米/年，生产所用 TPU 粒子、色母粒子等原料合计量约 252t/a（约 84g/m.产品），生产过程中产生塑料边角料、不合格品等固废，经破碎后回用拌料挤出工序，直接计入产品中；项目螺旋气管生产规模为 50 万米/年（约 42t/a）；项目塑料边角料、不合格品分别约占粒子原料量的 4.5%、0.5%。

项目拟在挤出机、烘箱上方设集气罩+软帘，废气综合收集效率按 90%计，收集的有机废气采取 1 套“两级活性炭箱+15m 高排气筒”，废气净化效率不低于 90%；项目破碎机安装集气罩，废气收集效率按 85%计，收集的粉尘采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒”，除尘效率不低于 95%。

根据核算，项目塑料粒子物料平衡见表 2-11 及图 2-1。

表 2-11　　塑料粒子物料平衡表　　单位:t/a

入方	出方

名称	用量（t/a）	名称			数量（t/a）
TPU 粒子	245	产品	阻燃气管		209.681
色母粒子	7		螺旋气管		41.904
/	/	废气	有组织排放	非甲烷总烃	0.037
/	/			颗粒物	0.0002
/	/		无组织排放	非甲烷总烃	0.041
/	/			颗粒物	0.001
/	/	固废	收集粉尘		0.0038
/	/		活性炭吸附非甲烷总烃		0.332
合计	252	合计			252

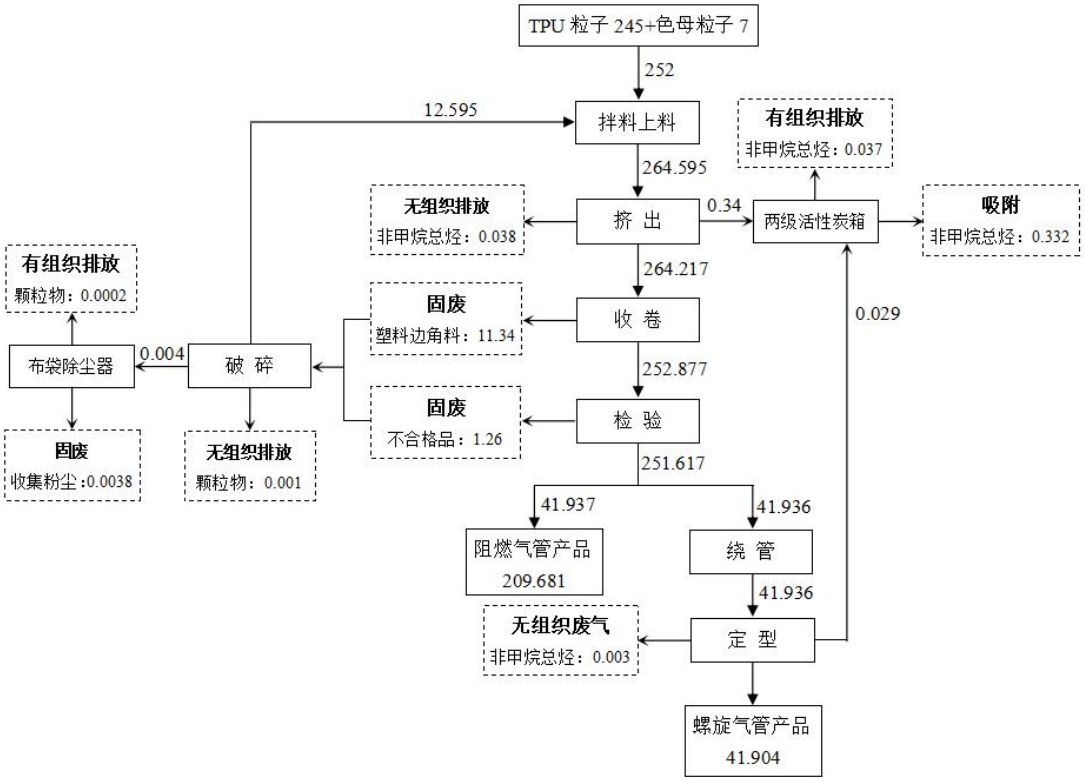


图 2-1　　塑料粒子物料平衡图　　单位:t/a

（2）水平衡

根据设备设施及工艺分析，项目主要有设备间接冷却、挤出冷却、车间保洁、职工生活等用水。

①设备间接冷却用排水

项目挤出机使用间接冷却水对模具控温，防止温度过高而使挤出产品热分解降低性能。间接冷却水配备 1 套冷水机，为闭式冷却循环系统，配备冷却水箱约 1.5m³，循环流量约 25L/min，循环水约 2 个月更换一次。根据《建筑给水排水设计标准（GB50015-2019）》，循环冷却水补充水量为循环水量的 1-2%，

本项目采用密闭冷水机组，循环过程中损耗量较小，按循环量的 0.5%计，故需补充新鲜水 0.008m^3/h（0.064m^3/d）；年置换 6 次，产生间接冷却废水 9m^3/a（0.03m^3/d），同时需要补充新鲜水 9m^3/a（0.03m^3/d）。

经上计算，设备间接冷却水用量为 0.094m^3/d，产生间接冷却废水约 9m^3/a（0.03m^3/d），间接冷却废水未接触物料，经河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

②挤出冷却用排水

项目阻燃气管挤出后进入机头后端水槽冷却，水槽尺寸为 6*0.2*0.2m（有效容积约 0.2m^3）。项目设 5 套挤出机及冷却水槽，冷却水循环使用。因冷却过程中，部分水附着产品表面而损耗，须定期补充损耗量。根据建设单位提供的资料，冷却水槽每天补充量约占水槽容积的 60%，即补充水量约 0.6m^3/d。项目产品在挤出过程中，表面无附着物，且挤出冷却水对水质无特殊要求，故该部分冷却水无需置换，无废水排放。

③车间保洁用排水

项目车间地面采取每天清扫制。参照《建筑给水排水设计标准（GB50015-2019）》，地面冲洗用水量为 2-3L/m^2.次，项目地面使用尘推车清理或拖把清理，按冲洗用水量 30%计，取 0.9L/m^2.次。项目生产车间建筑面积约 1238m^2，设备、隔断、物料及预留区域等约占 80%，需要每天保洁的面积约 248m^2，车间保洁用水量约 0.223m^3/d，保洁用水随地面蒸发，清扫结束需对保洁工具进行清洗，清洗废水量产生系数约占保洁用水量的 20% ，即产生保洁废水 0.045m^3/d。保洁从卫生间取排水，故保洁废水进入化粪池后，与生活污水一并通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

④职工生活用排水

本项目拟劳动定员 10 人，长白班，不设食堂及宿舍。根据《建筑给水排水设计标准（GB50015-2019）》，工业企业人员用水量 30-50L/人.班（本评价取 50L/人.d），年工作 300 天，则生活用水量为 0.5m^3/d，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.4m^3/d，排入化粪池后通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

项目供排水情况见表 2-12，水平衡图见图 2-2。

表 2-12　　项目用排水情况表

序号	用水环节	用水量标准	用水量（m^3/d）	废水量（m^3/d）	排放量（m^3/d）	排放去向
1	挤出冷却	$0.6m^3/d$	0.6	0	0	不排放
2	设备间接冷却	$0.064m^3/d+0.03m^3/d$	0.094	0.03	0.03	经河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理
3	车间保洁	$0.9L/m^2.248m^2$	0.223	0.045	0.045	
4	职工生活	50L/（人·d）10 人	0.5	0.4	0.4	
合计			1.417	0.475	0.475	

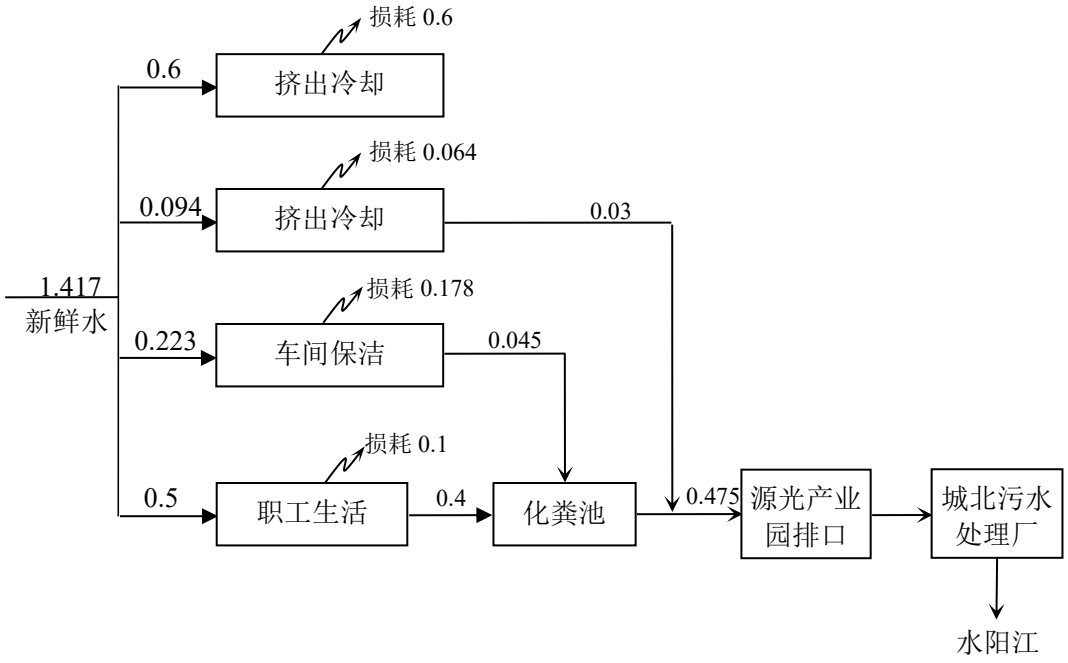


图 2-2　　项目水平衡图　　单位:m^3/d

7、公用工程

（1）给水

由河沥园区市政供水接入，依托源光产业园内自来水管网，项目主要有设备间接冷却、挤出冷却、车间保洁及职工生活等用水，用水量约 $1.417m^3/d$。

（2）排水

依托源光产业园内雨污分流管网。雨水排入园区雨水管网；设备间接冷却废水直接排入园区污水管网，保洁废水及生活污水进入化粪池后，与设备间接冷却废水依托源光产业园废水总排放口经河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理，达标尾水排入水阳江。

（3）供电

由河沥园区供电线路接入，依托源光产业园内变配电设施，项目用电量约

60 万 kwh/a。

（4）供气

项目配备空压机 1 台，供气能力约 0.36m^3/min，用于设备及仪表用气。

（5）供热

项目挤出、烘箱定型等设备均采用电加热。

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目拟劳动定员 10 人，其中管理人员 2 人，生产人员 8 人。

工作制度：项目建成后，年生产天数按 300 天计，采取白班 8 小时工作制，年工作 2400h。

9、总平面布置

本项目购买源光产业园标准化厂房进行建设，源光产业园为工业地产项目，总占地面积约 96 亩，总建筑面积约 54181.11m^2，建有标准化厂房 22 栋，共计 50 个单元，可入驻 50 余家小微企业；厂区出入口设在场地南侧宜黄公路，厂区总平面布局按照规划、安全、消防、环保等要求进行规划设计建设。

本项目位于源光产业园 12 幢 2 单元，建筑面积约 1238m^2，内设生产车间、原料库、成品库、包装物资库、五金库、办公室等功能区，生产车间设拌料、上料、挤出、冷却、收卷、绕管、定型、包装等工序，功能区布置满足生产的流程及便利。项目拟在挤出、烘箱等设备上方安装集气罩和集气风管，必要时集气罩设软帘，增加废气收集效率，收集的有机废气接入 1 套“两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒排放（DA001）”；破碎机上方安装集气罩和集气风管，必要时集气罩设软帘，增加废气收集效率，收集的粉尘废气接入 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒排放（DA002）”，废气处理设施按照收集管线最短为原则布置，以减少风损。

本项目按照生产工序顺畅、物料运输便捷为原则进行布置各功能区，项目厂房内生产工序及仓库等功能区布局合理。源光产业园总平面布置见附图 5，项目生产车间内部设备设施布局见附图 6。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

项目建成达成后，年产 300 万米阻燃气管。生产工艺流程及产污节点如下。

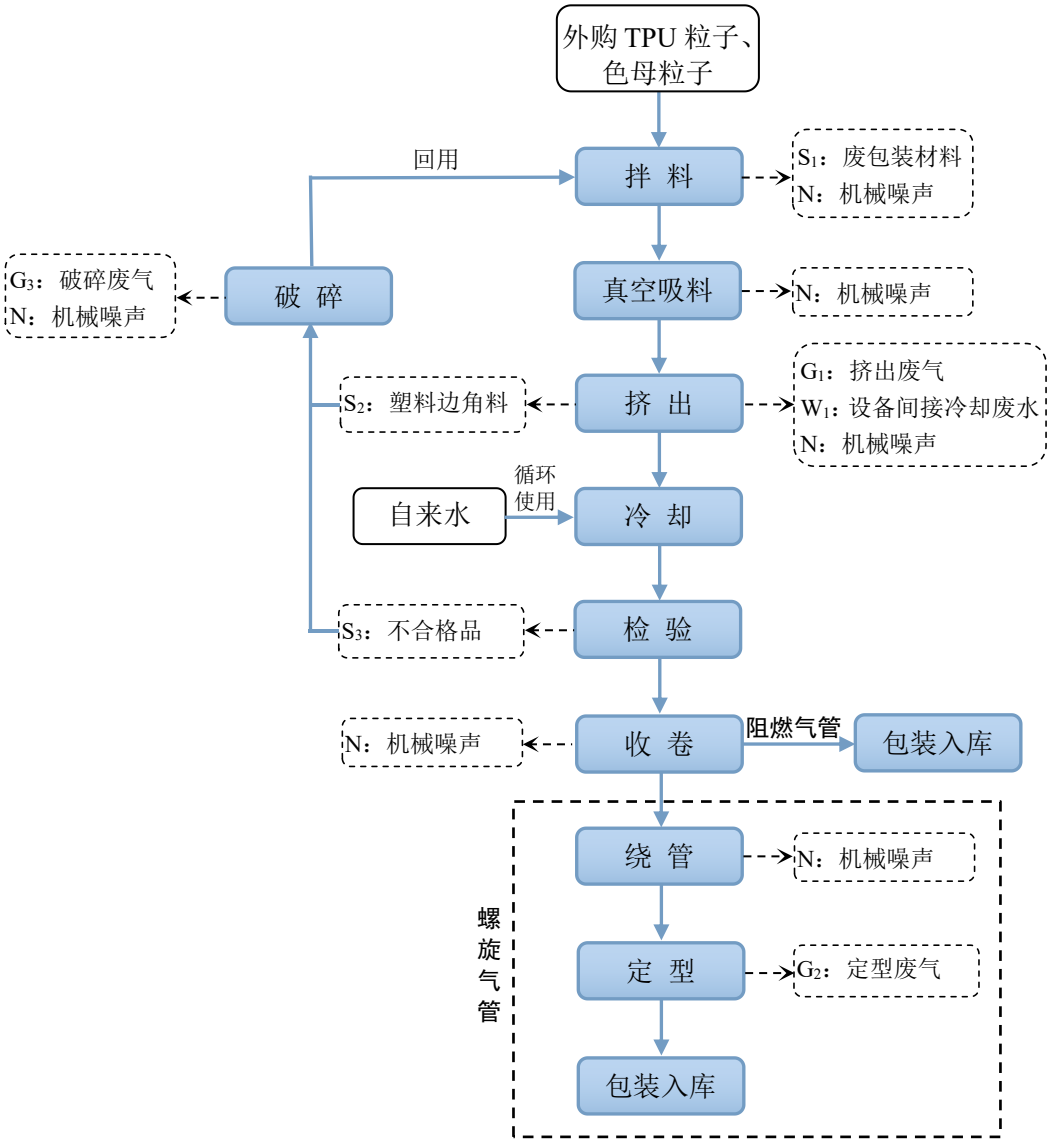


图 2-3　阻燃气管（含螺旋气管）生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目年产阻燃气管 300 万米，其中螺旋气管 50 万米。项目螺旋气管是以自产的阻燃气管经绕管、定型而成，为螺旋状。

①拌料、上料

项目阻燃气管生产前需根据客户订单，按照配料单将 TPU 粒子、色母粒子进行称重配比后加入拌料机内搅拌混合均匀，拌料机设有顶盖，运行时为全密闭式。拌料均匀后通过真空吸料管将混合塑料粒子吸入挤出机料斗内待用，

同时破碎后的不合格品及边角料通过定量配比加入拌料机混合使用。

项目外购的 TPU 粒子、色母粒子为 5~10mm 颗粒状，无粉料，且拌料机为加盖密闭，上料为真空吸料，故拌料及上料过程中均不产生粉尘。该工序产生原料拆包废包装材料（S_1）及机械噪声（N）。

②挤出

挤出机上方料筒内的粒子在压力的作用下，被注入螺杆挤出机模腔，模腔填充 95~99%后，挤出机受到压力增大的反馈，停止加压，此时压力会保持一段时间，称为“保压”，主要用于补偿模腔内由于塑料冷却收缩而减少的体积。挤出过程采用电加热，TPU 阻燃气管挤出加热温度在 170~190℃之间，加热使塑料粒子软化。在加热的同时，通过挤出机螺杆转动，将软化的塑料向前推移挤压，进入机头模具挤压出柔软的管状塑料制品。

项目挤出机使用间接冷却水对模具控温，防止温度过高而使挤出产品热分解降低性能。间接冷却水配备 1 套冷水机，为闭式冷却循环系统，配备冷却水箱约 1.5m^3，循环流量约 25L/min，定期补充损耗，约 2 个月更换一次产生间接冷却废水（W_1），间接冷却废水未接触物料，经河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

项目 TPU 阻燃气管挤出温度为 170~190℃，TPU 粒子分解温度约 250℃，挤出温度段内 TPU 不会发生分解，但在该挤出温度下，塑料粒子受热熔融将产生少量的有机废气（G_1）。结合《292 塑料制品业系数手册》及《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业 HJ1122-2020》，塑料挤出废气主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度。同时该工序还将产生塑料边角料（S_2）及设备运行噪声（N）。边角料破碎后回用拌料工序。

项目拟在挤出工序上方设集气罩+软帘，收集的挤出废气采取 1 套“两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒（DA001）”。

③冷却

项目阻燃气管挤出后进入机头后端水槽冷却定型，水槽尺寸为 6*0.2*0.2m（有效容积约 0.2m^3）。项目设 5 套挤出机及冷却水槽，冷却水循环使用。因冷却过程中，部分水附着产品表面而损耗，须定期补充损耗量。项目气管在挤出过程中，表面无附着物，且挤出冷却水对水质无特殊要求，故该部分冷却水无需置换，无废水排放。

④检验

冷却后的阻燃气管进行外观、拉伸等抽检，检验产生的不合格品（S_3）进入破碎后回用拌料工序。

⑤收卷

检验合格的阻燃气管通过牵引机输送至收卷机卷绕至卷管轴上，便于包装，大约 300m/卷。该工序将产生机械噪声（N）。

⑥包装入库

项目生产规模为年产 300 万米阻燃气管，其中 250 万米收卷后直接包装入库待销，50 万米进入螺旋气管生产工序，经绕管、定型后包装入库。

⑦绕管

根据客户订单要求，自产的收卷后的阻燃气管进入绕管工序，通过弹簧绕管机降气管卷绕至螺旋状，根据要求的长度绕管切断后固定。该工序为物理绕管无废气，产生机械噪声（N）。

⑧定型

绕管固定的气管放入定制烘箱内，电加热约 100℃，保温 30 分钟后自然冷却定型。通过温度使阻燃气管变软，从而使固定的卷绕的气管形成螺旋，经冷却而定型。加热过程中不可超温，温度过高造成气管软化变形。烘箱定型过程中产品软化产生少量的有机废气（G_2）。结合《292 塑料制品业系数手册》及《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业 HJ1122-2020》，定型废气主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度。

定型后的螺旋管包装后入库待销。

⑨破碎

挤出、检验等工序产生的塑料边角料、不合格品经破碎后回用，破碎粒度约 5~10mm。配备的破碎机效率约 80%，破碎能力约 30kg/h，人工拿料及出料作业占用部分时间，破碎工序日工作约 1h。破碎的塑料颗粒经与新料配比混合后使用。破碎过将产生少量的粉尘废气（G_3），还将产生机械噪声（N）。

项目拟在破碎机上料口上方设集气罩+软帘，收集的破碎粉尘采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒（DA002）”。

2、产污环节分析

根据生产工艺分析，同时结合《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑

料制品工业 HJ1122-2020》、《292 塑料制品业系数手册》、《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第 9 部分：塑料制品业》（DB34/T4230.9-2022）等技术规范，项目运营期主要产污环节及污染物特征等情况见下表。

表 2-13　　项目产排污环节、污染物种类等一览表

类别	生产单元	生产工艺	产排污环节	污染物种类
废气	阻燃气管生产线	挤出	挤出机组	非甲烷总烃、臭气浓度
		定型	定制烘箱	非甲烷总烃、臭气浓度
		破碎	破碎机	颗粒物
废水	公用单元排水	挤出模具控温	间接冷却废水	COD、SS
		车间保洁	保洁废水	COD、SS
	生活污水	职工生活	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP
噪声	所有设备设施	机械设备	机械设备运行	机械噪声
固废	阻燃气管生产线	原料包装	原料包装	废包装材料
		挤出	挤出	塑料边角料
		检验	检验	不合格品
	废气处理	破碎	袋式除尘器	收集粉尘
		挤出、定型	两级活性炭箱	废活性炭
	公用单元	设备维保	设备维保	废润滑油
				废油桶
		职工生活	职工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园 11 幢 2 单元。本项目为新建，无项目有关的原有环境污染问题。源光产业园为工业地产项目，出售标准化厂房，无环评，入驻项目独立进行环评。 项目场地现状见下图。 图 2-4　项目场地现状照片

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

（1）常规污染物

本次评价常规污染物引用《2023 年宁国市生态环境状况公报》相关数据：2023 年宁国市环境空气质量有效监测天数 365 天，优良天数为 349 天，优良天数比例为 95.6%。现状评价结果如下：

表 3-1　　宁国市大气环境质量现状评价表

污染物	评价指标	标准限值	环境质量现状浓度	占标率(%)	超标率(%)
SO_2	年平均质量浓度	60μg/m^3	8μg/m^3	13.3	0
NO_2	年平均质量浓度	40μg/m^3	21μg/m^3	52.5	0
CO	第 95 百分位数日平均浓度	4.0mg/m^3	0.7mg/m^3	17.5	0
O_3	第 90 百分位数日平均浓度	160μg/m^3	134μg/m^3	83.8	0
PM_{10}	年平均质量浓度	70μg/m^3	51μg/m^3	72.9	0
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35μg/m^3	28μg/m^3	80	0

由上表可知，项目区域大气环境质量常规污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，为达标区。

（2）特征污染物

根据工程分析，项目废气特征污染物有 TSP、非甲烷总烃，引用《安徽天一新型纤维科技有限公司年产 4500 万米水性生态环保合成革技改项目（重新报批）大气环境质量现状检测报告》中数据（见附件，节选引用部分）。

1）引用监测数据时间有效性

根据检测报告，安徽晟创检测技术有限公司于 2024 年 8 月 27 日至 9 月 2 日在河沥园区布点连续进行 7 天大气环境质量现状监测，监测时间未超过 3 年，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》要求。

2）引用监测点位与本项目位置关系

根据引用检测报告，布设的大气环境质量现状检测点位于河沥园区中鼎佳园，监测点与本项目位置关系见下表及附图 7。

表 3-2　引用监测点位与本项目位置关系表

监测项目	监测点编号	监测点名称	相对本项目位置	相对本项目距离
TSP、非甲烷总烃	G1	中鼎佳园	NW	1.65km

根据上表分析，本次评价引用的个大气监测点位与本项目距离均不超过5km，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》要求。

3）大气环境质量标准限值

表 3-3　　大气环境质量标准限值

污染因子	标准限值(μg/m³)	依据
TSP（日平均）	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值
非甲烷总烃（一次）	2000	参照《大气污染物综合排放标准详解》

4）引用环境质量监测结果

根据引用的检测报告，项目所在区域河沥园区大气环境质量现状 TSP、非甲烷总烃监测数据及评价结果如下表。

表 3-4　项目所在区域环境空气质量现状监测数据及评价表

监测点位	污染因子	检测时间	检测结果（日均值或小时值）	占标率（%）	超标率（%）
G1 中鼎佳园	TSP	8 月 27 日	140μg/m³	46.7	0
		8 月 28 日	129μg/m³	43	0
		8 月 29 日	137μg/m³	45.7	0
		8 月 30 日	131μg/m³	43.7	0
		8 月 31 日	143μg/m³	47.7	0
		9 月 1 日	142μg/m³	47.3	0
		9 月 2 日	132μg/m³	44	0
	非甲烷总烃	8 月 27 日	1.03~1.09mg/m³	51.5~54.5	0
		8 月 28 日	1.00~1.10mg/m³	50~55	0
		8 月 29 日	1.00~1.10mg/m³	50~55	0
		8 月 30 日	0.89~0.99mg/m³	44.5~49.5	0
		8 月 31 日	0.89~0.98mg/m³	44.5~49	0
		9 月 1 日	0.96~1.12mg/m³	48~56	0
		9 月 2 日	0.86~1.01mg/m³	43~50.5	0

根据上表分析，项目所在区域大气环境质量现状中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

2、地表水环境

本项目位于宁国经济技术开发区河沥园区，地表水体为东津河、水阳江。根据《2023 年宁国市生态环境状况公报》，2023 年宁国市地表水水质总体为优，监测的 12 个断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

III类标准要求，达标率 100%，其中东津河坞村、水阳江汪溪及钟鼓滩断面水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，东津河石村断面水质达III类标准。

3、声环境

本项目位于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园内，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。经现场调查，项目边界 50 米范围内无声环境保护目标，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）》，无需进行声环境质量现状监测与达标评价。

4、生态环境

本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园内，属于工业开发区域，选址范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目选址宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园内，属于现状工业用地。根据地下水环境进入途径分析，项目不排放重金属、持久性难降解污染物，周边 500m 范围内无地下水环境保护目标，且厂内做好分区防渗，不会造成泄漏而影响地下水及土壤，故本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标分布情况见下表及附图 8。

表 3-5　　大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护内容	保护目标类型	相对项目方位	相对项目最近距离/m	环境功能区
		X	Y					
1	姚村	170	-90	3 户，约 9 人	农村地区	SE	175m	《环境空气质量标准》
2	松树岗	230	340	1 户，约 3 人	农村地区	NE	425m	

注：坐标原点为项目厂界距离环境保护目标最近点。

2、地表水环境保护目标

项目区域地表水体为东津河、水阳江，水质均属于《地表水环境质量标

准》（GB3838-2002）III类标准，地表水环境保护目标详见下表。

表 3-6　　地表水环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	保护类别	规模	相对位置	相对项目距离
1	东津河	III类	中型	W	3km
2	水阳江	III类	中型	NW	6km

3、声环境环保目标

根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、生态环境保护目标

本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园内，属于工业开发区域，选址范围内无生态环境保护目标。

5、地下水环境保护目标

项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园内，属于工业开发区域，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。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

（1）有组织

项目注塑、定型等废气非甲烷总烃排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/ 4812.6-2024）表 1 塑料制品工业限值要求；破碎废气颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 限值要求。标准限值见下表。

表 3-7　　固定源挥发性有机物综合排放标准

行业	工艺设施	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	污染物排放监控位置
塑料制品工业	热熔、注塑等工艺	非甲烷总烃	40	1.6	车间或生产设施的排气筒
所有合成树脂	/	颗粒物	20	/	

项目注塑、定型等废气臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2限值要求。标准限值见下表。

表 3-8　　恶臭污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放		排气筒高度（m）
	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	

臭气浓度	--	2000（无纲量）	15

（2）无组织

项目厂区内无组织非甲烷总烃执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/ 4812.6-2024）表 4 限值要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 限值要求；厂界颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 限值要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建厂界二级标准值。标准限值见下表。

表 3-9　　无组织大气污染物排放标准

无组织监控点位置	污染物	排放限值（mg/m³）	
厂区内（厂房外）	非甲烷总烃	6	监控点 1h 平均浓度值
		20	监控点任意一次浓度值
厂界	颗粒物	1.0	
	臭气浓度	20（无纲量）	

2、废水排放标准

项目只涉及保洁废水及生活污水排放，经园区污水管网排入城北污水处理厂处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足城北污水处理厂接管限值；城北污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。标准限值见下表。

表 3-10　　项目废水排放标准　单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	CODcr	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷
GB8978-1996 中三级标准	6～9	500	300	400	/	/	/
城北污水处理厂接管限值	6～9	350	140	150	25	40	4
本项目废水排放标准	**6～9**	**350**	**140**	**150**	**25**	**40**	**4**

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见下表。

表 3-11　　工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB（A）]	
		昼间	夜间
厂界	3 类	65	55

4、固废处置标准

（1）一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)（2021 年 7 月 1 日实施）。

（2）危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

总量控制指标

根据废水源强分析，本项目保洁废水及生活污水排放量约 142.5m^3/a，通过河沥园区污水管网排入城北污水处理厂集中处理，城北污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准，涉及总量指标废水污染物为 COD、NH_3-N；根据废气源强分析，项目涉及总量指标废气污染物为烟粉尘、VOCs（非甲烷总烃）。根据源强核算，本次评价总量控制指标建议值见下表。

表 3-12　　总量控制建议值　　单位: t/ a

序号	污染因子	排放量	总量建议值
1	COD	0.007	0.007
2	氨氮	0.001	0.001
3	烟粉尘	0.0002	0.0002
4	VOCs	0.037	0.037

注：废水污染物排放量以城北污水处理厂出水计算；废气污染物不包括无组织排放量。

根据上表分析，本项目污废水经园区污水管网排入城北污水处理厂处理，废水污染物纳入城北污水处理厂总量中；项目颗粒物排放量低于 1kg，建议不纳入总量指标。项目需单独申请总量为：VOCs0.037t/a，建议宣城市宁国市生态环境分局综合统筹调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目购买源光产业园已建标准化厂房进行建设，项目建设期只涉及厂房内部的装修、水电气及设备安装等工程，无土建工程。施工期应做好建筑垃圾的收集，放置于指定位置，委托城管部门负责清运，不得随意倾倒；项目位于工业园区内，施工期无大型机械，噪声影响较小。项目施工期短暂，环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **（1）废气污染物排放源强核算结果** 项目有组织废气排放源强核算结果见表 4-1，无组织废气排放源强核算结果见表 4-2；项目废气排放口基本情况、排放标准及自行监测情况见表 4-3。

表 4-1　　本项目有组织废气污染物排放源强统计表

序号	产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施					污染物排放情况			排放标准限值		是否达标排放
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		主要治理措施	设计风量 m³/h	收集效率	工艺去除率	是否可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
1	挤出、定型	非甲烷总烃	0.369	0.174	22	有组织	集气罩及软帘+两级活性炭箱+15m 高排气筒	8000	90%	90%	是	0.037	0.017	2.2	40	1.6	达标
		臭气浓度（无量纲）	/	1500	/							/	150	/	2000	/	达标
2	破碎	颗粒物	0.004	0.014	7	有组织	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	2000	85%	95%	是	0.0002	0.001	0.7	20	/	达标

表 4-2　　本项目无组织废气污染物排放源强统计表

序号	产污位置		污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施	无组织面源参数 m			污染物排放情况	
				产生量 t/a	产生速率 kg/h		主要治理措施	长	宽	高	排放量 t/a	排放速率 kg/h
1	生产车间	挤出及定型、破碎集气罩未收集部分废气	非甲烷总烃	0.041	0.2	无组织	加强生产车间密闭性及集气罩收集效率	40	22	11	0.041	0.2
			颗粒物	0.001	0.003						0.001	0.003
			臭气浓度（无量纲）	/	＜20						/	＜20

表 4-3　　本项目废气排放口基本情况、排放标准及自行监测计划情况表

序号	排放口名称	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		排放口参数			排放标准			自行监测要求			
				经度	纬度	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	标准名称	污染物	标准限值	监测点位	监测因子	监测频次	依据
1	挤出及定型废气排放口	DA001	一般排放口	119°1′52.708″	30°38′58.686″	15	0.4	常温	非甲烷总烃执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	非甲烷总烃	40mg/m³ 1.6kg/h	DA001	非甲烷总烃、臭气排放浓度及速率；烟气参数等	1 次/半年，非连续采样至少 3 个	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）
										臭气浓度	2000（无量纲）				

2	破碎废气排放口	DA002	一般排放口	119°1′53.635″	30°38′58.420″	15	0.15	常温	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	颗粒物	20mg/m^3	DA002	颗粒物排放浓度及速率；烟气参数等	1 次/年，非连续采样至少 3 个	
3	厂区内（厂房外）	/	/	/	/	/	/	/	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》DB34/4812.6-2024	非甲烷总烃	6.0mg/m^3（1h 平均值）	厂房外	非甲烷总烃浓度；气象参数等	1 次/年，非连续采样 至少 4 个	
4	厂界	/	/	/	/	/	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	颗粒物	1.0mg/m^3	厂界	颗粒物、臭气浓度；气象参数等	1 次/年，非连续采样 至少 4 个	
									《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	20（无量纲）				

运营期环境影响和保护措施

（2）废气污染物排放源强核算过程

根据工程分析，项目主要产生挤出、定型、破碎等废气，其中挤出及定型废气主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，破碎废气主要污染物为颗粒物。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ884—2018）》，本项目挤出及定型废气非甲烷总烃、破碎废气颗粒物等污染物源强核算采用产污系数法；因臭气浓度阈值无法计算，故本次评价参照同行业相关数据进行定性分析。

1）废气污染物产污系数取值

①挤出及定型废气

挤出废气非甲烷总烃源强取值：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及《292 塑料制品业系数手册》“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中挤出工艺挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.5kg/t-产品。

定型废气非甲烷总烃源强取值：因螺旋气管烘箱定型加热温度未达到产品熔融温度，只对气管进行微软化定型，其烘箱定型挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数按挤出系数的 50%计，即 0.75kg/t-产品。

参照塑料制品行业注塑或挤出臭气浓度＜1500（无量纲）。

②破碎废气

塑料边角料及不合格品破碎废气颗粒物源强取值：参照《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”废 PE/PP 干法破碎颗粒物产污系数为 375g/t.原料。

根据上文分析，项目废气污染物产污系数取值见下表。

表 4-4　　废气污染物产污系数取值表

序号	产污工序/污染物	非甲烷总烃	臭气浓度	颗粒物
1	挤出	1.5kg/t-产品	1500（无量纲）	/
2	定型	0.75kg/t-产品	1500（无量纲）	/
3	破碎	/	/	375g/t.原料

2）废气污染物排放源强核算过程及达标排放分析

①挤出及定型废气

根据工程分析，项目阻燃气管挤出过程中塑料粒子熔融降产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）和臭气。项目设计生产规模为年产阻燃气管 300 万米，生产所用 TPU 粒子、色母粒子等原料合计量约 252t/a（约 84g/m.产品），

生产过程中产生塑料边角料、不合格品等固废经破碎后回用拌料挤出工序，直接计入产品中，挤出工序年工作 2400h；项目螺旋气管在烘箱中加热定型会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）和臭气，螺旋气管生产规模为 50 万米/年（约 42t/a），定型工序年工作 900h。根据前文表 4-4 产污系数取值，项目挤出及定型废气源强见下表。

表 4-5　挤出及定型废气产生源强一览表

产污工序	污染因子	废气产生源强		工作时间
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	
挤出	非甲烷总烃	0.378	0.158	2400h/a
	臭气浓度（无量纲）	/	1500	
定型	非甲烷总烃	0.032	0.036	900h/a
	臭气浓度（无量纲）	/	1500	

根据项目工程设计及废气处理方案，生产车间内产生的挤出、定型废气经集中收集后，设 1 套有机废气处理设施和 1 个挤出及定型废气排放口。各废气收集风量、废气污染物排放源强核算过程及达标排放分析如下。

A、废气收集风量核算

根据设备布局方案，项目生产车间挤出、定型设集气罩，收集的挤出及定型废气通过风管引至车间外废气处理设施，集气罩设置情况如下：

挤出：挤出机运行过程中模具为密闭状态，机头出料口处才会有塑料熔融废气逸出。项目拟在挤出机机头上方安装顶吸式集气罩，为增加集气效率，可在集气罩口设软帘，综合收集效率按 90%计。项目配备挤出机 5 台。根据设备尺寸，挤出共设顶吸式集气罩 5 个，尺寸为 0.7*0.5m。

定型：定型烘箱运行过程中为密闭状态，打开箱门过程中才会有少量塑料软化废气逸出。项目拟在烘箱上方安装顶吸式集气罩，为增加集气效率，可在集气罩口设软帘，综合收集效率按 90%计。项目配备定制烘箱 2 台。根据设备尺寸，烘箱共设顶吸式集气罩 2 个，尺寸为 1.8*0.9m。

顶吸式集气罩风量计算公式如下：

$$Q=K（a+b）\times h\times V_0\times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m^3/h；

K 为安全系数 1.4；

（a+b）为集气罩周长，单位为 m；

h 为罩口至污染源的距离，单位为 m；

V_0 污染源气体流速。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）：排风罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3m/s。

根据上式计算，项目挤出及定型废气集气风量见下表。

表 4-6　挤出及定型废气集气罩风量计算表

位置	计算参数					集气罩数量	单个风量（m^3/h）	小计（m^3/h）
	K	a（m）	b（m）	h（m）	V_0（m/s）			
挤出机	1.4	1.4	1	0.2	0.3	5	725.76	3628.8
定制烘箱	1.4	3.6	1.8	0.15	0.3	2	1224.72	2449.44
合计								6078.24

由上表分析，挤出及定型拟设置的集气罩总风量约 6078.24m^3/h。考虑风损等因素，项目废气处理设施按集气风量的 1.2 倍计算，即硫化废气处理风量约 8000m^3/h。

B、达标排放分析

根据废气收集及治理方案分析，项目收集的挤出及定型废气拟采取 1 套“两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒（DA001）”。有机废气净化效率约 90%。经收集处理后挤出及定型废气排放情况见下表。

表 4-7　挤出及定型废气产排放情况表

污染物		产生情况			排放情况			排气筒编号
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
有组织	非甲烷总烃	0.369	0.174	22	0.037	0.017	2.2	DA001
	臭气浓度（无量纲）	/	1500	/	/	150	/	
无组织	非甲烷总烃	0.041	0.2	/	0.041	0.2	/	/
	臭气浓度（无量纲）	/	＜20	/	/	＜20	/	

由上表分析，项目挤出及定型废气有组织非甲烷总烃排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/ 4812.6-2024）表 1 限值要求（排放浓度≤40mg/m^3；排放速率≤1.6kg/h），臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准（≤2000）。

②破碎废气

根据工程分析，项目挤出、检验等工序产生的塑料边角料、不合格品约 12.6t/a，经破碎后回用，破碎会产生少量粉尘。项目破碎机能力约 30kg/h，人

工拿料及出料作业占用部分时间，破碎日工作约 1h（300h/a）。根据表 4-4 产污系数取值，项目破碎废气源强见下表。

表 4-8　　破碎废气产生情况一览表

工序	污染物	废气产生情况		工作时间
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	
破碎	颗粒物	0.005	0.017	300h/a

根据项目工程设计及废气处理方案，生产车间内产生的破碎废气经集中收集后，设 1 套除尘设施和 1 个破碎废气排放口。废气收集风量、废气污染物排放源强核算过程及达标排放分析如下。

A、废气收集风量核算

根据设备布局方案，项目生产车间破碎机设集气罩，收集的破碎粉尘通过风管引至除尘设施，集气罩设置情况如下：

项目配备破碎机 2 台，破碎机出料设有密闭接料盒，除进料口外其他均为密闭状态，破碎机运行过程中进料口会有少量粉尘逸散。项目拟在破碎进料口上方安装顶吸式集气罩，收集效率按 85%计。项目配备破碎机 2 台。根据设备尺寸，破碎共设顶吸式集气罩 2 个，尺寸为 0.5*0.4m。

根据前文集气风量公式计算，除尘顶吸罩控制风速按 1.0m/s 计，项目破碎废气集气风量见下表。

表 4-9　破碎废气集气罩风量计算一览表

位置	计算参数					集气罩数量	单个风量（m^3/h）	合计（m^3/h）
	K	a（m）	b（m）	h（m）	V_0（m/s）			
破碎机	1.4	1	0.8	0.1	1.0	2	907.2	1814.4

经上表计算，破碎废气总收集风量为 1814.4m^3/h。考虑风损等因素，项目废气处理设施按有效集气风量的 1.2 倍计算，即处理风量约 2000m^3/h。

B、达标排放分析

根据废气收集及治理方案分析，项目收集的破碎粉尘拟采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒（DA002）”。参照《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”废 PE/PP 干法破碎“袋式除尘器”除尘效率为 95%。具体排放情况见下表。

表 4-10　　破碎废气产排情况表

污染物	产生情况	排放情况	排气筒

		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	编号
颗粒物	有组织	0.004	0.014	7	0.0002	0.001	0.7	DA002
	无组织	0.001	0.003	/	0.001	0.003	/	/

由上表分析，项目破碎废气有组织颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别排放限值（≤20mg/m³）。

（3）非正常工况下废气源强分析

①非正常工况情景分析

当废气处理设施无法运行时，项目所涉及的产污工序将停止生产，不会发生非正常排放。项目非正常工况情景主要挤出及定型废气活性炭吸附箱活性炭饱和或失效，破碎袋式除尘器破损等故障，造成废气净化效率低下，按处理效率为 50%计。本次评价非正常工况下废气排放源强见下表。

表 4-11　　项目非正常工况下废气源强表

非正常排放情景	排放口名称及编号	污染物	非正常排放量 kg/h	非正常排放浓度 mg/m³	排放标准	达标情况	单次持续时间/h	年发生频次/次
活性炭饱和或失效，袋式除尘器破损等故障，处理效率为 50%	挤出及定型废气排放口 DA001	非甲烷总烃	0.087	11	40mg/m³ 1.6kg/h	达标	0.5	1
		臭气浓度（无量纲）	750	/	2000	达标		
	破碎废气排放口 DA001	颗粒物	0.007	4	20mg/m³	达标		

②非正常工况下应对措施

A、制定作业规程，首先运行废气处理装置，然后开启生产设备；车间停工时，废气处理装置继续运行，待工艺中产生的废气全部排出之后再关闭。

B、废气处理设施的集气风机故障时，涉及的生产工序应停止生产；项目应将废气处理设施集气风机配件、活性炭、布袋等损耗品纳入日常备品备件清单中，确保第一时间得到维修。

C、废气处理设备设施发生故障时，涉及的生产工序应停止生产，直至设备正常工作。

D、建立健全的环保机构及配置管理人员，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

E、平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

F、同时应记录开停工（车）的起止时间、情形描述、挥发性有机物治理

和污染物排放情况等非正常工况内容。

（4）项目废气拟采取的措施可行性分析

1）有组织废气治理措施

①废气治理措施可行技术分析

根据前文分析，本项目挤出及定型废气主要污染物为非甲烷总烃、恶臭污染物，破碎废气主要污染物为颗粒物。参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业 HJ1122-2020》、安徽省《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 9 部分：塑料制品业》（DB34/T4230.9-2022）等技术规范中废气污染防治要求，本项目废气处理措施可行技术对比见下表。

表 4-12　　拟采取的废气处理措施与可行技术对比表

序号	产污环节	主要污染因子	可行技术	本项目拟采取的措施	是否可行技术
1	挤出、定型	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	集气罩+软帘局部收集措施；末端采取“两级活性炭吸附箱”	是
		臭气浓度			
2	破碎	颗粒物	袋式除尘器、滤筒/滤芯除尘器	集气罩局部收集措施；末端采取“袋式除尘器”	是

经上表分析，项目挤出及定型、破碎等废气采取的过程控制措施、末端治理措施，均属于可行技术，故项目采取的有组织控制措施可行。

项目活性炭箱规格参数见下表。

表 4-13　项目拟采取的活性炭箱规格参数表

序号	名称	单位	规格及主要技术参数
1	数量	台	2
2	处理风量	m^3/h	8000
3	吸附层	/	蜂窝状活性炭
4	活性炭碘值	/	800
5	尺寸	cm	10*10*10
6	活性炭密度	kg/m^3	500
7	填充量	m^3/台	0.6（2 台合计 1.2m^3）
8	进口颗粒物含量	mg/m^3	＜1
9	净化效率	%	≥90
10	设备阻力	Pa	≤1000
11	气体流速	m/s	≤1.2
12	二次污染物处置	/	废活性炭交有资质的危废单位处置

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），废气

活性炭吸附装置与工程技术规范符合性分析见下表。

表 4-14　与吸附法工业有机废气治理工程技术规范符合性分析表

技术规范要求		本项目情况	符合性
工艺设计	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。	项目挤出及定型废气集气风量约 6078.24m³/h，废气处理设施按集气风量的 1.2 倍计算，即处理风量约 8000m³/h。	符合
	吸附装置的净化效率不得低于 90%。	项目两级活性炭吸附箱净化率约 90%	符合
	排气筒的设计应满足 GB50051 的规定。	项目废气排气筒高度 15m（高于周边 200m 范围内建筑物 3m）	符合
	应根据废气的来源、性质（温度、压力、组分）及流量等因素进行综合分析后选择工艺路线。	根据前文分析，项目挤出及定型废气浓度较低，采用“两级活性炭吸附箱”处理工艺	符合
	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定。	废气收集系统设计执行 GB50019 规定	符合
	确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	项目挤出及定型设备运行过程中为密闭状态，挤出机机头、烘箱门上方安装集气罩+软帘等局部收集措施	符合
	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于按照和维护管理。		
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防治吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。		
	当废气中颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	项目挤出及定型废气不涉及颗粒物，故两级活性炭吸附箱前不设除尘工艺	符合
	对于采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。	根据活性炭箱参数，气体流速低于 1.2m/s	符合
	对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时，应更换吸附剂，当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。	项目按照 1kg 活性炭吸附 VOCs 量约 250g，吸附饱和效率按 80%计（即 200g）	符合
	预处理产生的粉尘和废渣以及更换的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	项目更换产生的废活性炭按照危废要求进行贮存，并委托有危废处置资质的单位处置	符合

根据上表分析，项目挤出及定型废气采取的两级活性炭吸附箱符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求。

项目有组织废气收集治理流程见下图。

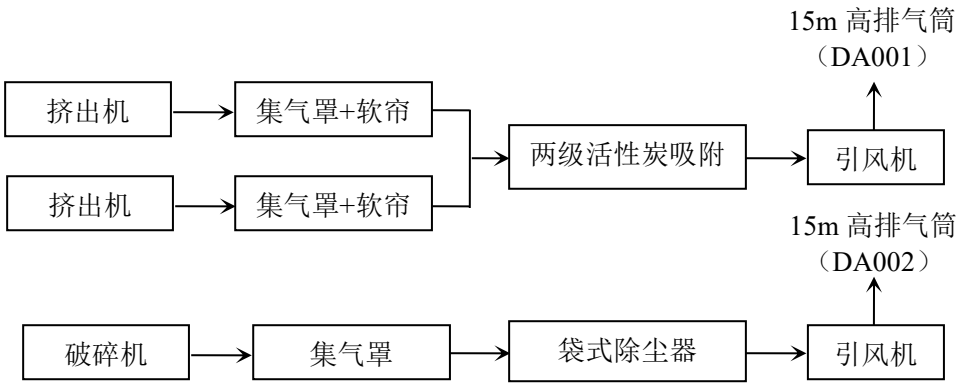


图 4-1　项目有组织废气收集治理流程图

②排气筒参数设定

排气筒高度：根据《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中要求："排气筒高度不低于15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。"

本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园，项目拟设排气筒位置200m范围内主要建筑以1~2层工业厂房为主（高度约12），以及本项目厂房（高度约11m），故最终确定本项目排气筒高度为15m。

③活性炭使用及更换频次核算

项目挤出及定型废气处理设施设1套两级活性炭箱，处理风量为8000m^3/h，活性炭填充量约0.3t（2台0.6t）。根据废气源强分析，有组织非甲烷总烃产生量约0.369t/a，处理后排放量约0.037t/a，进入活性炭箱废气量约,0.332t/a，1kg活性炭吸附VOCs量约250g，吸附饱和效率按80%计。经计算，需要消耗活性炭约1.66t/a，活性炭箱年更换活性炭约2.8次（约4个月更换一次）。VOCs吸附介质废活性炭属于危险废物，收集暂存后定期委托有危废资质单位处置。

2）无组织控制措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》、《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第9部分：塑料制品业》（DB34/T4230.9-2022）及《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/ 4812.6-2024）等要求，本项目应采取以下源头消减、过程控制等措施减少无组织废气的排放。

①塑料制品拆料、配料和投料过程宜采用自动化管道化密闭技术。

②废气收集系统应与生产设备同步运行，但发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。

③尽可能采用"减风增浓、密闭操作"，提高设备的密闭性。

④尽量保持生产车间的密闭，提高废气收集率，将废气收集集中处理，同时密闭的操作间应符合相关安全、职业卫生等要求。

⑤其他技术规范要求采取的无组织控制措施。

（5）排放口基本情况及自行监测计划

项目废气排放口基本情况见表4-1至表4-2。本项目为塑料制品生产，有

组织及无组织废气排放参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ 1207—2021）》中要求落实自行监测计划，其中非重点排污单位有组织排放口非甲烷总烃监测频次为半年一次，其他污染物为一年一次；无组织监测频次均为一年一次。自行监测计划具体见表 4-3。

（6）废气排放环境影响分析

根据大气环境现状分析，项目所在区域基准年（2023 年）各基本污染物平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区。

根据前文分析，项目挤出及定型废气采取 1 套“两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒”处理后有组织达标排放；破碎废气采取 1 套“袋式除尘器”处理后有组织达标排放。项目采取的废气处理措施及工艺均属于相关技术规范中废气污染防治可行技术。经采取可行技术措施后，挤出及定型废气中非甲烷总烃排放浓度满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/ 4812.6-2024）表 1 限值要求，臭气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求；破碎颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别排放限值。有组织废气排放口可做到达标排放。

根据现场调查，项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园内，属于划定工业区，项目周边以工业企业及园区道路为主，周边环境关系良好。

综上分析，本项目在落实评价提出的废气治理措施，且达标排放的前提下，项目排放的废气对区域大气环境影响较小。

2、废水

（1）废水产生源强核算

根据工程分析，本项目主要排放设备间接冷却废水、保洁废水、生活污水等。

1）设备间接冷却废水

根据水平衡分析，项目挤出机使用间接冷却水对模具控温，防止温度过高而使挤出产品热分解降低性能。间接冷却水配备 1 套冷水机，为闭式冷却循环系统，配备冷却水箱约 1.5m^3，循环水约 2 个月更换一次，年置换产生间接冷却废水约 9m^3/a，间接冷却废水未接触物料，主要污染物为 COD、SS，

经河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

2）保洁废水

根据水平衡分析，项目车间地面使用尘推车清理或拖把清理，车间保洁用水量约 0.223m³/d，保洁用水随地面蒸发，清扫结束需对保洁工具进行清洗，清洗废水量产生系数约占保洁用水量的 20% ，即产生保洁废水 0.045m³/d（13.5m³/a）。本次评价要求，使用润滑油的设备须在底部安装托盘，严禁润滑油滴洒车间地面，故保洁废水主要污染物为 COD、SS。因保洁从卫生间取排水，故保洁废水进入化粪池后，与生活污水一并通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

3）生活污水

根据水平衡分析，项目生活用水量为 0.5m³/d，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.4m³/d（120m³/a），主要污染物为 COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP，排入化粪池后通过河沥园区污水管网进入城北污水处理厂处理。

项目生活污水源强参照《生活源产排污核算系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”中四区，设备间接冷却废水、保洁废水参照相关源强核算指南及产污系数手册，废水源强见下表。

表 4-15　　项目各废水污染物产生源强表

序号	废水类别	废水产生量 m³/a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
1	设备间接冷却废水	9	COD	50	0.0005
			SS	50	0.0005
2	保洁废水	13.5	COD	200	0.003
			SS	300	0.004
3	生活污水	120	COD	340	0.041
			BOD_5	200	0.024
			SS	200	0.024
			氨氮	33	0.004
			TN	45	0.005
			TP	4.3	0.0005

（2）废水治理措施

本项目主要产生的设备间接冷却废水、保洁废水、生活污水等，其中设备间接冷却废水未与物料接触，为清洁下水，直接排入园区污水管网进入城北污水处理厂处理；保洁废水及生活污水进入化粪池预处理后，通过河沥园

区污水管网排入城北污水处理厂集中处理。参照相关行业排污许可证申请与核发技术规范、污染防治可行技术指南等中废水类型、污染物及污染治理推荐可行技术，项目废水措施见下表。

表 4-16　　项目拟采取废水防治措施及可行技术对比表

废水类别	污染物项目	污染物防治设施			排放去向	排放方式
		可行技术要求	本项目拟采取措施	是否可行技术		
设备间接冷却废水	COD、SS	/	/	/	园区污水管网+城北污水处理厂	间接排放
保洁废水	COD、SS	化粪池（间接排放）	化粪池（无食堂）	是		
生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷					

本项目选址于宁国经济技术开发区河沥园区源光产业园内，河沥园区污水管网已接入城北污水处理厂，本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足城北污水处理厂接管限值。

项目废水治理流程见下图。

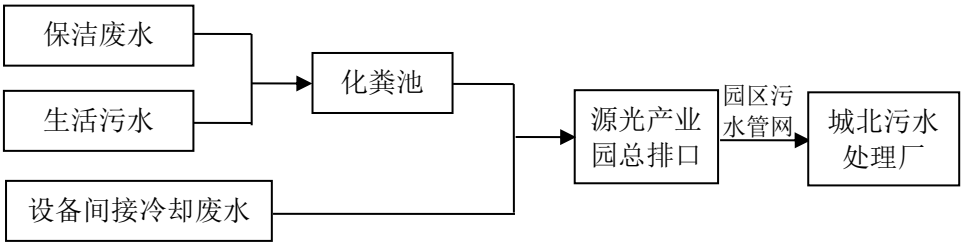


图 4-2　项目废水治理流程及排放去向图

经采取以上措施后，项目各废水排放情况见下表。

表 4-17　　项目废水排放情况一览表

产污环节	产生量（m^3/a）	污染因子	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮	TN	TP
车间保洁废水	13.5	产生浓度 mg/L	6~9	200	/	300	/	/	/
		产生量 t/a	/	0.003	/	0.004	/	/	/
生活污水	120	产生浓度 mg/L	6~9	340	200	200	33	45	4.3
		产生量 t/a	/	0.041	0.024	0.024	0.004	0.005	0.0005
化粪池处理效率	/	/	/	15%	25%	35%	20%	15%	15%
化粪池出口水质	133.5	排放浓度 mg/L	6~9	277	135	135	22	30	3.0
		排放量 t/a	/	0.037	0.018	0.018	0.003	0.004	0.0004

设备间接冷却废水	9	排放浓度 mg/L	6~9	50	/	50	/	/	/
		排放量 t/a	/	0.0005	/	0.0005	/	/	/
项目排口混合废水	142.5	排放浓度 mg/L		263	126	130	21	28	2.8
		排放量 t/a		0.0375	0.018	0.0185	0.003	0.004	0.0004
GB8978-1996 中三级标准			6～9	500	300	400	/	/	/
城北污水处理厂接管限值			6～9	350	140	150	25	40	4
本项目废水排放标准			**6～9**	**350**	**140**	**150**	**25**	**40**	**4**
是否达标			**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**	**达标**

由上表分析，本项目产生的设备间接冷却废水、保洁废水、生活污水等污染物排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，同时满足城北污水处理厂接管限值。

2）排入城北污水处理厂可行性分析

①城北污水处理厂简介

城北污水处理厂位于宁国市城区北部汪溪片区，污水厂设计总规模 10 万吨/日，一期二期工程处理规模分别为 5 万吨/日，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）中的一级 A 排放标准。该污水处理厂一期工程于 2019 年动工建设，2021 年 1 月正式通水运营，二期工程 2023 年建成运营。城北污水处理厂设计进水水质见下表，处理工艺见图 4-3。

表 4-18　　城北污水处理厂设计进出水水质　　单位：mg/L

水质指标	COD_{cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP
进水水质	≤350	≤140	≤150	≤25	≤40	≤4
出水水质	50	10	10	5（8）	15	0.5

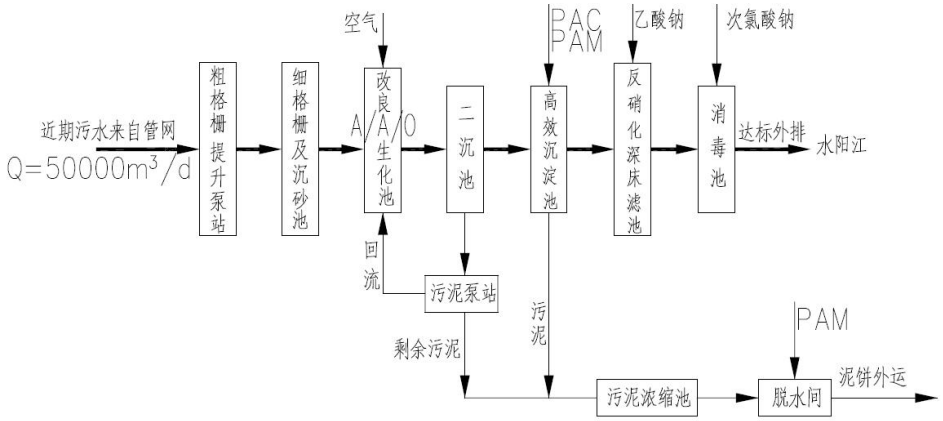


图 4-3　城北污水处理厂污水处理流程图

接管范围：根据《宁国市城市排水专业规划（2015-2030）》，规划宁国市污水系统又可分为两个污水分区，九个污水子分区。除南山园区（南山一区及二区）外，其余城区污水及司尔特园区已建电镀污水处理站尾水进入下游宁国市城北污水处理厂。城北污水处理厂接管范围如图 4-4。

图 4-4　城北污水处理厂收水范围示意图

②接管可行性分析

根据《宁国市城北污水处理厂项目（重新报批）环境影响报告书》（2023年），预测 2025 年收水规模为 8.8 万 m³/d，城北污水处理厂设计废水处理规

模 10 万 m^3/d，至 2025 年仍有 1.2 万 m^3/d 处理余量，本项目废水排放量约 0.475m^3/d，排放量较小，城北污水处理厂处理完全可接纳处理本项目废水。

根据城北污水处理厂服务范围图（图 4-4），本项目位于河沥二区，属于宁国市城北污水处理厂接管范围内。本项目保洁废水、生活污水经化粪池预处理后，通过河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理可行。

（3）废水排放达标情况

综上所述，本项目设备间接冷却废水、保洁废水、生活污水等废水污染物排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足城北污水处理厂接管限值，通过河沥园区污水管网排入城北污水处理厂集中处理，达标尾水排入水阳江。

（4）排放口基本情况及自行监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ 1207—2021）》，其中非重点排污单位厂区总排放口监测频次为一年一次。项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-19；废水间接排放口基本情况及自行监测要求见表 4-20。

表 4-19　　项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物	污染物产生情况		污染防治设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	废水排放情况			
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	处理能力	是否可行技术								废水排放量 m^3/a	污染物	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
1	设备间接冷却废水	COD	50	0.0005	/	/	/	/	/	城北污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW001	废水排放口	是	一般排放口	142.5	pH	6~9	/
		SS	50	0.0005														COD	263	0.0375
2	保洁废水	COD	200	0.003	TW001	化粪池	化粪池	$2m^3/d$	是									BOD_5	1326	0.018
		SS	300	0.004														SS	130	0.0185
3	生活污水	COD	340	0.041														氨氮	21	0.003
		BOD_5	200	0.024														TN	28	0.004
		SS	200	0.024														TP	2.8	0.0004
		氨氮	33	0.004														/	/	/
		TN	45	0.005																
		TP	4.3	0.0005																

表 4-20　　项目废水间接排放口基本情况及自行监测要求表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准			自行监测要求				
				经度	纬度	标准名称	污染物种类及限值		监测点位		监测因子	监测频次	依据
									名称	编号			
1	DW001	废水排放口	一般排放口	119°1′54.716″	30°38′50.677″	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及城北污水处理厂接管限值	pH	6~9	废水排放口	DW001	流量、pH、COD、BOD_5、SS、氨氮 TN、TP	1 次/年，非连续采样至少 4 个	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ 1207—2021）》
							COD	300					
							BOD_5	80					
							SS	150					
							氨氮	25					
							TN	40					
							TP	1.0					

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

（1）噪声源强及措施

项目噪声源主要为拌料机、上料机、挤出机、收卷机、弹簧绕管机、空压机、风机等设备运行噪声，噪声强度、降噪措施、排放强度等情况下表。

表 4-21　　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	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	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级	建筑物外距离
生产车间	1#~2#拌料机	/	85	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声等措施	0	9	1	1	74.8	8 点至 17 点	15	59.8	1m
	1#~5#上料机	/	80		2	9	1	2	65.6			50.6	
	1#~5#挤出机组	/	80		5	5	1	1	69.8			54.8	
	1#冷水机	/	80		0	1	1	1	72.4			57.4	
	1#~5#牵引机	/	75		23	20	1	2	60.6			45.6	
	1#~5#收卷机	/	75		24	20	1	2	60.6			45.6	
	1#~2#弹簧绕管机	/	75		20	25	1	2	60.6			45.6	
	1#~2#定制烘箱	/	75		15	27	1	1	64.8			49.8	
	1#~2#破碎机	/	90		32	19	1	1	82.4			67.4	
	1#打包机	/	75		24	24	1	3	59.0			44.0	
	1#空压机（小型）	/	90		-8	17	1	1	82.4			67.4	

注：以生产车间西南角为坐标原点的最近距离。

表 4-22　　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#风机	/	15	31	1	90	选用低噪声设备，基础减振，隔声罩	8 点至 17 点
2	2#风机	/	32	20	1	90		

注：以生产车间西南角为坐标原点的最近距离。

（2）噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ 2.4-2021）》，本次评价室外噪声模式采用附录 A.3.1，室内采用附录 B.1.3 计算模型：

1）室外点声源在预测点的倍频带声压级

①点声源的几何发散衰减

a）无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0) \qquad (A.5)$$

式中：$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0) \quad (A.6)$$

式中：A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级（L_{Aw}），且声源处于自由声场，则式（A.5）等效为式（A.7）或式（A.8）：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 11 \quad (A.7)$$

式中：$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 11 \quad (A.8)$$

式中：$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw}——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则式（A.5）等效为式（A.9）或式（A.10）：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8 \quad (A.9)$$

式中：$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8 \quad (A.10)$$

式中：$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw}——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

2）室内声源的预测

如图 4-5 所示，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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——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。

图 4-5 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sα /（1-α），S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{p1i}（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；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出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 L_w：

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

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；

$L_{p2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

3）计算总声压级

①设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{\mathrm{eqg}}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

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}——室外 i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j——等效室外声源在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——室外声源在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s。

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

根据上述预测模式，在考虑采取设备噪声隔声、减振等措施的情况下，计算对源光产业园厂界噪声预测结果见下表。

表 4-23　　源光产业园厂界环境噪声预测结果表　　单位：dB(A)

预测点	贡献值	排放标准	达标判定
厂界东 1m 处	35.4	昼间：65	达标
厂界南 1m 处	30.8		
厂界北 1m 处	63.5		
厂界西 1m 处	32.1		

注：项目夜间不生产。

由上表分析，通过对高噪声设备采取相应的噪声控制措施，经距离衰减后运营期间项目所在源光产业园厂界外昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

为确保厂界噪声达标排放，本评价提出以下措施要求：

①设备选型时注意选用低噪声设备。

②车间合理布局，尽量将高噪声设备设置于厂房中部，在车间或设备间内壁安装吸声板，降低噪声对厂界的影响。

③设备选型上使用国内先进的低噪声设备，对大功率设备及高噪声设备采用隔离布置，并采取减振、隔声等降噪措施，如设备安装时采取基座减振、橡胶减振接头及减振垫；风机、空压机等高噪声设备设隔声措施。

④加强管理，严格控制生产制度，对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备最佳工况下运行，降低生产噪声的影响。

（3）声环境监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声（HJ1301-2023）》、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ 1207—2021）》，项目声环境监测计划见下表。

表 4-24　　声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	东、南、西、北侧厂界共 4 个监测点	昼夜噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）固体废物源强核算

根据产污环节分析，项目固废主要有废包装材料、塑料边角料、不合格品、收集粉尘、废活性炭、废润滑油、废油桶，以及生活垃圾等。项目固废核算如下：

①废包装材料

项目 TPU 粒子、色母粒子、卷管轴等原辅材料采用编织袋或纸箱包装，生产过程中将产生一定量的废包装材料。根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中废包装材料产生量约 1.2t/a，收集外售物资回收单位再利用。

②塑料边角料

项目阻燃气管在挤出过程中会一定的边角料。根据物料平衡分析，产生量约占塑料粒子原料用量的 4.5%，项目 TPU 粒子、色母粒子等原料用量约 252t/a，故产生塑料边角料 11.35t/a，收集破碎后回用生产。

③不合格品

项目检验过程中将产生一定的不合格品，根据物料平衡分析，产生量约占塑料粒子原料用量的 0.5%，项目 TPU 粒子、色母粒子等原料用量约 252t/a，故产生不合格品约 1.26t/a，收集破碎后回用生产。

④收集粉尘

根据废气源强分析，项目破碎工序有组织颗粒物产生量约 0.004t/a，袋式除尘器处理后有组织排放量为 0.0002t/a，经计算收集的粉尘量约 0.0038t/a，项目不同颜色的不合格品共用破碎机，收集粉尘无法回用，故外售物资回收单位再利用。

⑤废活性炭

根据废气源强核算，项目挤出及定型废气处理设施设 1 套两级活性炭箱，处理风量为 8000m^3/h，活性炭填充量约 0.3t（2 台 0.6t）。根据废气源强分析，有组织非甲烷总烃产生量约 0.369t/a，处理后排放量约 0.037t/a，进入活性炭箱废气量约,0.332t/a，1kg 活性炭吸附 VOCs 量约 250g，吸附饱和效率按 80%计。经计算，需要消耗活性炭约 1.66t/a，活性炭箱年更换活性炭约 2.8 次（约 4 个月更换一次）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于“HW49 吸附 VOCs 产生的过滤介质”，应委托具有该类危废处置资质的单位处置。

⑥废润滑油

项目设备维修保养将产生更换的废润滑油。根据原辅料用量分析，项目机械设备润滑油用量约 0.06t/a，润滑油均在密闭的机械设备内使用，本次评价不考虑损耗。设备润滑油约半年更换一次，即废润滑产生量约 0.06t/a。根据《国家危险废物名录》（2024 年版），废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，应委托具有该类危险废物处置资质的单位处置。

⑦废油桶

根据原辅料用量及包装方式分析，项目润滑油用量约 0.06t/a，均采用 20L 桶装，共产生空桶 3 个，每个空桶按 2kg 计，产生空油桶 0.006t/a。根据《国家危险废物名录》（2024 年版），废油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，应委托具有该类危险废物处置资质的单位处置。项目废油桶用于装废润滑油，一并委托具有资质单位处置。

⑧生活垃圾

项目建成运营后拟劳动定员 10 人，生活垃圾产生按照 0.5kg/d 核算，年工作 300 天则产生生活垃圾约 1.5t/a，由环卫部门统一清运处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》，判定每种废弃物是否属于固体废物。并根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准 通则》，判定建设项目固体废物是否属于危险废物，并列表说明判定依据，详见下表。

表 4-25　　固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生环节	主要成分	物理性状	属性	固废代码
1	废包装材料	原料拆包	塑料、纸	固态	一般固废	900-099-S17
2	塑料边角料	修边	塑料	固态	一般固废	900-003-S17
3	不合格品	检验	塑料	固态	一般固废	900-003-S17
4	收集粉尘	除尘器	塑料	固态	一般固废	900-099-S17
5	废活性炭	废气处理	炭，VOCs	固态	危险废物	HW49/900-039-49
6	废润滑油	设备维保等	矿物质油	液态	危险废物	HW08/900-249-08
7	废油桶	润滑油包装	沾染有害物	固态	危险废物	HW08/900-249-08
8	生活垃圾	职工生活	纸、塑料等	固态	生活垃圾	900-099-S64

（2）固体废物存放、综合利用/处置环境管理要求

1）一般固废收集、贮存过程污染防治措施

项目产生的一般废固废有废包装材料、塑料边角料、不合格品、收集粉

尘等，其中塑料边角料、不合格品收集直接破碎回用生产不暂存，废包装材料、收集粉尘需要暂存场所，其最大暂存周期按 2 个月计，最大暂存量约 0.201t，需一般固废库面积约 10m^2。一般固废应分类分区存放，禁止混放，同时按照要求增设消防设施等。本项目固体废物产生、处置情况见下表。

表 4-26　　项目一般固体废物产生、处置情况表

序号	名称	贮存方式及贮存地点	产生量（t/a）	利用或处置量（t/a）	最大储存量（t）	储存周期	利用处置方式和去向
1	橡胶边角料	破碎后直接回用生产不暂存	11.34	11.34	/	/	破碎后回用生产
2	不合格品		1.26	1.26	/	/	
3	废包装材料	袋装，固废库	1.2	1.2	0.2	2 个月	外售物资回收单位
4	收集粉尘	袋装，固废库	0.0038	0.0038	0.001	2 个月	
5	生活垃圾	垃圾桶	1.5	1.5	/	/	环卫部门清运处置

本次评价对一般工业固废暂存场所提出以下环境管理要求：

①不得露天堆放，须设置固定场所，且做好防风、防雨等措施。

②一般固废暂存场所地面应采取硬化措施，须《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中要求。

③一般固废应分区存放，设置醒目分区标识牌，暂存后定期外售再利用。

2）危险废物收集、贮存过程污染防治措施

根据前文危险废物判定，项目危险废物汇总见下表。

表 4-27　　危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.66	固态	炭	炭，VOCs	4 个月	T/In	暂存危废库，委托有资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-249-08	0.06	液态	废矿物油	废矿物油	6 个月	T，I	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.006	固态	铁	沾染废油	6 个月	T，I	

①危险废物收集过程要求

项目废活性炭更换后采用 25kg 的塑料袋装放置托盘；废润滑油从机械设备清出后，采用 20L 空油桶包装，并放置危废库托盘。收集过程中不得出现渗漏、溢出、抛洒等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危废暂存场所及暂存要求

根据上文分析，项目危险废物有废活性炭、废润滑油、废油桶等，产生量合计 1.726t/a，最大暂存周期按 1 年计，最大暂存量约 1.726t，需危废库面积

约 5m²。项目危废应分区存放，设置醒目分区标识牌，禁止混放，并与有资质的危废处置或经营单位签订危废委托合同，并定期委托其处置。项目危废暂存场所情况见下表。

表 4-28　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间西南侧	5m²	袋装	1.66t	1 年
		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装	0.06t	1 年
		废油桶	HW08	900-249-08			散装	0.006t	1 年

根据《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023），项目危废库应落实贮存设施污染控制要求：

A、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

C、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

E、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

G、落实 GB18597-2023 中其他规定。

根据《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023），项目危废库应落实容器和包装物污染控制要求：

A、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

B、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

C、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

D、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

E、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内应留有适当空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

F、容器和包装物外表面应保持清洁。

G、厂内建立危险废物台帐管理制度，做好危险废物情况的记录，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、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

H、必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

I、危废库暂存的危废定期委托有资质的危废处置单位及运输单位定期转运，安全处置。危险废物的转运严格按照有关规定进行。

综上所述，本项目运营后产生的一般固废和危险废物均可得到有效利用或安全处置，不会对区域环境产生影响。

5、地下水、土壤

（1）地下水、土壤污染途径

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。针对生产过程中废水、废液及固体废物产生、输送和处理过程中，采取合理有效的治理措施可防止污染物对地下水及土壤的污染。

根据工程分析，项目购买源光产业园已建厂房，依托产业园内雨污分流管网，项目不排放第一类重金属、持久性难降解污染物，在危废库、润滑油桶区等采取防渗措施后，正常情况下，可防止污染物侵入地下水及土壤环境。

（2）防治措施分析

1）源头控制

为保护土壤及地下水环境，应采取措施从源头上控制对土壤及地下水的

污染，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施如下：

①严格按照国家相关规范要求，对危废库等采取相应措施，以防止和降低污染物料的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②管线、沟槽等采取“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处置”，避免埋地泄漏可能造成的地下水及土壤污染。

③项目危废库、润滑油桶区等按照国家相关规范要求，采取重点防渗漏措施。

④严格固体废物管理，做好防风、防雨等措施，不接触外界降水，不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水及土壤。

2）分区防渗

本项目购买源光产业园已建标准化厂房，根据现有厂房防渗措施现状及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“11.2.2 分区防控措施”要求，本项目划分为重点防渗区、一般防渗区，具体如下：

①重点防渗区：危废库、润滑油桶区等防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），同时危废库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

②一般防渗区：生产车间、一般固废库等防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，依托现有。

项目分区防渗要求见下表。分区防渗图见附图 9。

表 4-29　　项目分区防渗一览表

类别	防渗单元	位置	面积（m^2）	现状防渗措施	本次评价要求
重点防渗区	危废库	生产车间西南侧	5	混凝土浇筑	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）
	润滑油桶区	五金库	2	混凝土浇筑	
一般防渗区	生产车间	厂房内	700	混凝土浇筑	依托现有
	一般固废库	生产车间西南侧	10		

（3）跟踪监测要求

本项目购买源光产业园已建标准化厂房，项目不排放第一类重金属、持

久性难降解污染物，且对危废库、润滑油桶区等采取重点防渗措施后，不会对地下水造成影响。故本项目不单独提出地下水跟踪监测计划。

6、环境风险

（1）环境风险识别

1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险源调查主要内容为项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。危险物质数量与临界量比值（Q）计算公式：

Q=q1/Q1+q2/Q2+…..，+qn/Qn

式中：q1、q2……qn ——每种危险物质最大存在量，t；

Q1、Q2……Qn ——每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 1 突发环境事件风险物质及临界量、附录 B 表 2、《化学品分类和标签规范》第 18 部分：急性毒性（GB30000.18-2013）和《化学品分类和标签规范》第 28 部分：对水生环境的危害（GB30000.28-2013），项目物质危险性判定结果如下表。

表 4-30　　项目危险物质最大存储量及临界量

序号	名称		性状	最大存储量	在线量	危险特性			是否环境风险物质	临界量	Q 值
						毒性	燃烧性	腐蚀性			
1	润滑油		液态	0.06t	0.03t	低毒	可燃	/	是	2500t	0.00004
2	危废废物	废活性炭	固态	1.66t	0.6t	有毒	/	/	是	100t	0.0226
		废润滑油	液态	0.06t	/	有毒	/	/	是	50t	0.0012
合计										/	0.02384

注：废润滑油临界值参照 HJ169-2018 附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界值；废活性炭临界值参照 HJ169-2018 附录 B 表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）推荐临界值。

由上表可知，项目 Q=0.02384<1。

2）生产系统危险性识别

本项目生产系统危险性识别主要包括生产厂房、储运设施、公用工程和辅助设施，以及环保设施等。

①生产厂房

项目为塑料制品生产，不涉及危险工艺。结合对项目各工艺过程的分析，本项目存在 TPU 粒子、色母粒子、包装材料、润滑油、危险废物等可燃物遇明火或高热引发火灾造成的伴生/次生污染物排放的环境风险。

②储运工程

本项目润滑油、危险废物等风险物质在物料储存过程中，如润滑油桶、危废库等管理、操作不当，可能会发生泄漏，或遇明火或高热引发火灾事故。

③环保工程

本项目所在厂区已实行雨污分流。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；废水通过河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理。项目主要排放设备间接冷却废水、保洁废水及生活污水，废水水质简单，环境风险较小。

本项目挤出及定型废气主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，破碎废气主要污染物为颗粒物。根据前文非正常工况废气排放源强分析，若废气处理设施故障（按净化效率 50%计），DA001、DA002 均未出现超标排放。项目在加强设备维护，废气处理设施发生环境风险较小。

综上分析，项目生产系统风险主要为塑料粒子、包装材料、润滑油、危险废物等可燃物遇明火或高热引发火灾造成的伴生/次生污染物排放的环境风险。项目环境风险源分布及可能影响途径见下表。

表 4-31　　风险源分布及可能影响途径情况表

单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产厂房	生产车间	TPU 及色母粒子、包装材料等	火灾伴生污染物	大气途径；地表水途径；	周边企业和居民；周边地表水体；
储运工程	仓库	润滑油等	火灾伴生污染物	大气途径；地表水途径；	周边企业和居民；周边地表水体；
危废库	危险废物	废润滑油、废活性炭	泄漏、火灾伴生污染物	大气途径；地表水途径；	周边企业和居民；周边地表水体；
环保工程	废气处理设施	非甲烷总烃、恶臭、颗粒物	非正常运行，超标排放	大气途径	周边企业和居民
厂区	车间、仓库、危废库等	CO、NMHC	火灾爆炸伴生污染物	大气途径	周边企业和居民
		消防废水	泄漏	地表水途径；	周边地表水体；

（2）环境风险防范措施

1）工艺设计及管理风险防范措施

①使用和储存化学品的建筑物、构筑物、露天装置和管道等，应采取防止直接雷击、雷电感应和雷电波侵入而产生电火花引起爆炸的接地措施。

②各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。

③所有电气设备应有安全认证标志，有效的电气保护接地；建立电气设备安全管理规章制度；电工等特殊作业人员严格按照有关规定执证上岗。

④按设计规范要求合理安装、使用、检修废气处理装置，最大程度减少

处理装置的事故风险。

⑤专职人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有“跑、冒、滴、漏”或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运行。

⑥建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

2）物料储存及泄漏防范措施

①完善原料、危废等物料的入库包装检查，确保采购的原料包装完好。

②原料暂存必须设有明显的标志，储存的场所需符合要求，堆放、堆垛衬垫要做到安全、整齐、合理、便于清点检查。做到不超高、不超宽，并按规定留墙距、柱距、顶距和垛距。并按国家规定标准控制单位面积最大贮存量。出入必须检查验收登记，储存期间定期养护，控制好储存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

③危废库、润滑油桶区等进行重点防渗措施，设废液收集槽，配置消防沙，发生事故时及时收集泄漏物，不会污染地下水及地表水。

④危废库内液态危废应备用一定数量的备用桶，一旦发生泄漏应立即进行倒料处理，减少泄漏量。配置适宜的防护面具，确保发生泄漏及时处理。

⑤危废库内的液态桶装物料应设置集液托盘，并在仓库内设置消防物资，以防火灾事故的发生。

⑥加强危废管理，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。

3）废气事故排放的防范措施

①加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

②按照自行监测计划，对废气处理装置排污口污染物浓度进行监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。

③事故发生时，建设单位必须立即停止相应生产，以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行；

④制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时“能及时、有效

的作出应对。

4）火灾事故防范措施

①项目车间、仓库等建筑物须满足相关耐火等级要求。

②安装的设备设施须符合国家或行业相关规定及标准，符合过载和短路保护装置；禁止乱拉乱接电线等。

③根据各区域不同火灾类别和危险等级设置不同类型和规格的消防设施。按规范设计要求，严格落实消防供水、消防水池、消防泵等消防设施。

④加强员工消防知识培训和宣传，日常工作中应避免违章作业带来的火灾事故风险。

⑤定期检查和维护设备及消防设施，确保消防设施完好。

⑥定期安排消防应急演练，对演练中发现的问题及时进行纠正和整改。

5）事故废水防范措施

根据前文分析，项目事故状态下水体污染事故主要为火灾消防废水排放可能对地表水环境造成的影响。本项目位于源光产业园内，依托其供水、排水、道路等公用设施，并依托其厂区雨水排放口截流设施。本次评价将核算本项目事故状态下事故废水最大产生量，从而论证源光产业园现有事故废水截流设施能否满足项目事故状态下废水的收集。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），事故储存设施总有效容积的核算公式如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5$$

注：（$V_1+V_2-V_3$）max 是指对收集系统范围内不同罐组成或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3；项目不涉及储罐，V_1 为 0。

V_2——在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量，m^3。

发生事故时的消防水量计算公式如下：

$$V_2=\sum Q_{消}t_{消}$$

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；（根据 GB50974-2014，室外消火栓设计流量为 15L/S，同时使用消防水枪数为 2

个；主要考虑火灾延续时间按照约 2h。

经计算 V_2=2×15×7200/1000=216m^3。

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量；项目发生火灾事故时，消防废水首先经源光产业园雨水管网收集，通过关闭雨水排放口截流阀，事故废水被截流，雨水管网形成临时可传输的截流设施。根据厂区总图，厂区雨水管道直径约 700mm（按照 85%有效负荷统计），项目厂房下游雨水管网长度约 1100m。经计算 V_3 为 360m^3。

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3。项目无生产废水排放，V_4 为 0。

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

为预计暴雨情况时场地的雨水产生量，本评价采用宣城地区暴雨强度公式（2024 年 1 月宣城市气象局发布）进行计算：

$$q=\frac{1562.090\times(1+0.815LgP)}{(t+8.130)^{0.675}}$$

式中：q—设计暴雨强度（L/S·hm^2）

P—设计重现期（年），取 2 年。

t—降雨历时（min），取 30min。

经上式计算，宣城地区暴雨强度约 166.5L/S·hm^2。

雨水设计流量计算公式：Q=Ψ×q×F

式中：Q—设计雨水流量(L/s)；

Ψ—径流系数，取 0.9；

q—暴雨强度（L/s·ha）；

F—汇水面积（ha），本项目厂房（1、2 单元）总占地面积约 1760m^2（0.176ha）。

综上计算，项目收集区域雨水流量约 26.37L/s，降雨历时按 0.5h 计，计算得出一次暴雨总量 V_5 约 47.5m^3。

综上分析，事故状态下事故废水收集设施最大有效容积为：

$V_{总}$=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5=（0+216-360）+0+47.5=—96.5m^3

经计算，项目发生火灾事故时最不利情况下产生的事故废水依托源光产业园现有雨水排放口截流设施收集后，截流设施约有 96.5m^3 余量，故现有截

流设施基本满足项目事故状态事故废水的收集。实际运营过程中最不利条件同时发生的概率极低，且各厂房严格按照设计规范要求落实防火间距，发生火灾事故时一般不会蔓延至其他厂房，故本项目依托源光产业园现有事故废水截流设施可行。

本项目事故废水收集流程见下图。

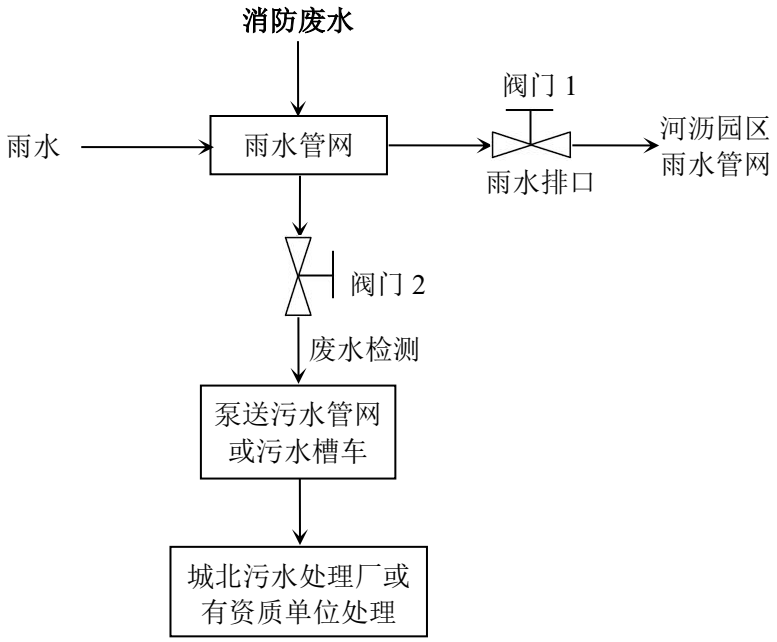


图 4-6　　事故废水收集流程图

事故废水收集及处置流程说明：

全厂实施雨污分流制。正常情况下阀门 1 开启，阀门 2 关闭，雨水通过雨水管网排入河沥园区雨水管网。事故状况下阀门 1 关闭，阀门 2 开启，对消防事故废水进行截流，废水经取样检测满足城北污水处理厂接管限值时，经泵送至河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理，检测不能满足排放标准时，泵送至污水槽车委托有资质单位处置。

事故发生后，应及时报告上级主管部门及开发区管委会，如发生事故废水外泄，应及时启动园区级别环境应急措施，防止事故废水对地表水及地下水产生污染。

采取以上措施后，消防废水排放而发生区域地表水污染事故的可能性极小。建设单位及源光产业园管理单位应经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

5）突发环境事件应急预案

建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《宣城市企事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施细则（试行）》、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》等相关要求，组织制定突发环境事件应急预案，并在预案中明确与园区环境风险防控设施及管理联动内容。

综上所述，建设单位在加强监控、建立风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，项目的环境风险是可以接受的。

7、排污口规范化管理

按照《排污口设置及规范化整治管理办法》要求，排污口要设立国家标准规定的标志牌，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警示性标志牌。

（1）废气排放口

落实废气排污口规范化，排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

（2）废水排放口

本项目依托源光产业园厂区废水总排放口。

（3）噪声源

按有关规定对噪声源进行治理，并在外界声环境影响最大处设置标志牌。

（4）固体废弃物暂存场所

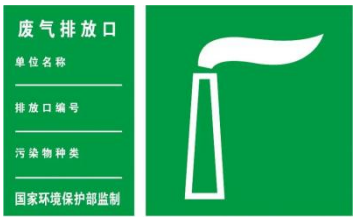
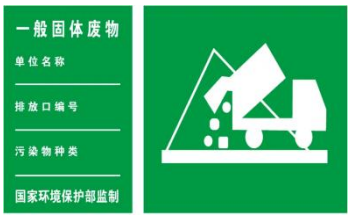
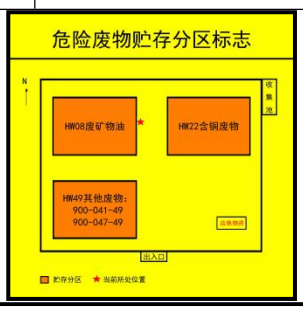
一般工业固体废物、危废等应设置专用暂存场所，采取污染防治措施。

（5）设置标志牌

项目废气均为一般排放口，应设置提示标志牌。规范化排污口的有关设置属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。排污口规范化标识见下表。

表 4-32　排污口规范化部分标识图例

名称	提示图形符号	名称	提示图形符号

	废气排放口		一般固体废物	
	噪声排放源		/	/
	危废库（示例图）			

8、环评与排污许可证联动内容

根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7 号）中要求“（七）积极探索排污许可与环评制度的联动试点。通知里要求属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业（本项目属于登记管理），建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确‘建设项目环境影响评价与排污许可联动内容’和《建设项目排污许可申请与填报信息表》，生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核”的要求。

本项目为 C2929 塑料零件及其他制品制造，年产量低于 1 万吨，且不涉及改性。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“62.塑料制品业 292”中的其他类别，为登记管理。实行登记管理的排污单位，无需填报《建设项目排污许可申请与填报信息表》，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。本项目实际发生排污前，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中要求完善排污登记。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">大气环境</td><td colspan="2">DA001：
挤出及定型废气排放口</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>挤出机、烘箱设集气罩+软帘，采取 1 套“两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒排放”；处理风量 8000m^3/h，有机废气及除臭效率约 90%。</td><td>非甲烷总烃执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1 塑料制品工业限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值</td></tr>
<tr><td colspan="2">DA002：
破碎废气排放口</td><td>颗粒物</td><td>破碎机设集气罩，采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒排放”；处理风量 2000m^3/h，除尘效率约 95%。</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 限值</td></tr>
<tr><td rowspan="3">无组织</td><td>厂房外</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="3">加强生产车间密闭性及集气罩收集效率</td><td>《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 4 限值要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂界</td><td>颗粒物</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 限值</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建厂界二级标准</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地表水环境</td><td rowspan="3">DW001</td><td>设备间接冷却废水</td><td>COD、SS</td><td>经河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理</td><td rowspan="3">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足城北污水处理厂接管限值</td></tr>
<tr><td>保洁废水</td><td>COD、SS</td><td rowspan="2">进入化粪池预处理后，经河沥园区污水管网排入城北污水处理厂处理</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>声环境</td><td>设备运行噪声</td><td>噪声</td><td>选用低噪声设备，并采取减振及厂房隔声等措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">①新建一般固废库，面积约 10m^2，用于废包装材料、收集粉尘等一般固废暂存，并定期外售物资回收单位再利用；塑料边角料、不合格品收集破碎后直接回用生产。
②新建危废库，面积约 5m^2，用于废活性炭、废润滑油、废油桶等危废暂存；项目危废应分区存放，设置醒目分区标识牌，禁止混放。与有资质的危废处置或经营单位签订危废委托合同，并定期委托其处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">①危废库、润滑油桶区等为重点防渗区，防渗技术要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），同时危废库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。
②生产车间、一般固废库等为一般防渗区，防渗技术要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s，依托现有厂房一般防渗措施。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">①生产车间、仓库、危废库等按照消防相关规范要求配备消防设施。
②按设计规范要求合理安装、使用、检修废气处理装置，最大程度减少处理装置的事故风险。
③危废库、润滑油桶区等进行重点防渗，设废液收集槽，配置消防沙，发生事故时及时收集泄漏物，不会通过渗透或径流污染地下水及地表水；危废库内危废定期委托处置，避免超期储存。
④依托源光产业园厂区雨污分流管网，雨水排口截流设施，消防废水经截流、检测后，满足城北污水处理厂接管要求的泵送至污水管网，进入城北污水处理厂处理；不能满足接管要求的，泵送至污水槽车委托有资质单位处置。严禁事故废水直接或间接排入地表水体。
⑤编织突发环境事件应急预案并备案；制定环保管理制度等。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">①应建立环境管理体系，制定环境管理规章制度，配备相关专业环境管理人员，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。
②按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气、噪声与固废排放，废气、噪声排放源、固体废物贮存场所图形符号分别为提示图形和警告图形两种，图形符号的设置 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。</td></tr>
</table>

	③根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“62.塑料制品业 292”中的其他类别，为登记管理。本项目实际发生排污前，须按要求完善排污登记。 ④参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等要求，落实废气、废水、噪声等环境监测计划。 ⑤项目主体工程及配套环保工程竣工后，建设单位应当按照国家及地方相关规定要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告报生态环境主管部门备案。

六、结论

综上所述，宁国雷影流体科技有限公司阻燃气管加工项目符合国家产业政策，符合区域发展总体规划，符合宁国经济技术开发区河沥园区总体发展规划，符合国家及地方相关环保文件要求；区域环境功能区质量总体能够满足相应标准要求。项目总体布局合理，项目在落实各项污染防治措施后，废水、废气、噪声等污染物可以做到达标排放，固废可得到妥善处置，对项目区域环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度，项目建设是可行的。

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
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.0002 t/a	/	0.0002 t/a	+0.0002 t/a
		非甲烷总烃	/	/	/	0.037 t/a	/	0.037 t/a	+0.037 t/a
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.001 t/a	/	0.001 t/a	+0.001 t/a
		非甲烷总烃	/	/	/	0.041 t/a	/	0.041 t/a	+0.041 t/a
废水		废水量	/	/	/	142.5 t/a	/	142.5 t/a	+142.5 t/a
		COD	/	/	/	0.0375 t/a	/	0.0375 t/a	+0.0375 t/a
		BOD_5	/	/	/	0.018 t/a	/	0.018 t/a	+0.018 t/a
		SS	/	/	/	0.0185 t/a	/	0.0185 t/a	+0.0185 t/a
		氨氮	/	/	/	0.003 t/a	/	0.003 t/a	+0.003 t/a
		总氮	/	/	/	0.004 t/a	/	0.004 t/a	+0.004 t/a
		总磷	/	/	/	0.0004 t/a	/	0.0004 t/a	+0.0004 t/a
一般工业固体废物		废包装材料	/	/	/	1.2 t/a	/	1.2 t/a	/
		塑料边角料	/	/	/	11.34 t/a	/	11.34 t/a	/
		不合格品	/	/	/	1.26 t/a	/	1.26 t/a	/
		收集粉尘	/	/	/	0.0038 t/a	/	0.0038 t/a	/

危险废物	废活性炭	/	/	/	1.66 t/a	/	1.66 t/a	/
	废润滑油	/	/	/	0.06 t/a	/	0.06 t/a	/
	废油桶	/	/	/	0.006 t/a	/	0.006 t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.5 t/a	/	1.5 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件、附图目录

附件：

附件 1　委托书

附件 2　项目备案表

附件 3　建设单位营业执照及法人代表身份证

附件 4　厂房购置协议

附件 5　河沥园区规划环评审查意见

附件 6　引用大气环境质量现状监测报告（节选引用部分页面）

附件 7 工程内容确认单

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　河沥园区总体规划图

附图 3　宣城市“三线一单”图集

附图 4　宁国市国土空间总体规划图（2021-2035 年）（“三线”分布图）

附图 5　源光产业园总平面布置图及项目范围图

附图 6　项目生产车间内设备设施布局图

附图 7　引用大气环境质量现状监测点分布图

附图 8　项目环境保护目标分布图

附图 9　项目分区防渗区图