

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 9100 吨色母粒及改性材料项目		
项目代码	2204-341802-04-01-277617		
建设单位联系人	陈雨	联系方式	15988152600
建设地点	安徽省宣城市宣州区狸桥镇宣州经济开发区 南漪湖大道（1#厂房）		
地理坐标	（ <u>118 度 57 分 4.459 秒</u> ， <u>31 度 13 分 37.063 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53.塑料制品业 292.其他
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）	宣州经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	经开备案[2022]10 号
总投资（万元）	10224.00	环保投资（万元）	60.0
环保投资占比（%）	0.59%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	8606.0
专项评价设置情况	无		
规划情况	1.《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030）》； 2.《安徽省人民政府关于宣城市省级以上开发区优化整合方案的批复》（皖政秘〔2018〕150号）；		
规划环境影响评价情况	1.《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030）环境影响报告书》 2.《安徽省生态环境厅关于印送〈安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030年）环境影响报告书审查意见〉的函》（皖环函〔2021〕456号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030年）》及规划环评报告书结论符合性分析</p> <p>根据《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030年）》及规划环评报告书结论，安徽宣州经济开发区规划将建成产业特色鲜明、综合配套能力较强的产业集聚区，以碳酸钙新材料、装备制造和家居产业为三大主导产业。根据区域评估报告提出的环境准入清单，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。本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造行业，可为经济开发区内主导产业作配套服务，且本项目不属于安徽宣城宣州经济开发区环境准入清单中禁止类和限制类，本项目不使用锅炉，项目年耗水量2433t/a，年耗电量为50万kW·h/a，年产塑料制品共9100吨/年，为国内先进水平，不属于高能耗和高水耗项目。环境准入清单详见表1-1。</p>			
	表1-1经济开发区环境准入清单			
	管控类别	产业类别/工艺	准入要求	备注
	鼓励类	碳酸钙新材料	C3012 石灰和石膏制造	/
			C302 石膏、水泥制品及类似制品制造	
			C303 砖瓦、石材等建筑材料制造	
			C305 玻璃制品制造	
			C306 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	
			C308 耐火材料制品制造	
			C309 石墨及其他非金属矿物制品制造	
		装备制造	C331 结构性金属制品制造	有电镀工艺的除外
			C332 金属工具制造	
			C333 集装箱及金属包装容器制造	
			C334 金属丝绳及其制品的制造	
			C335 建筑、安全用金属制品制造	
		C34 通用	全部	有电镀工艺

			设备制造		的除外
			C35 专用设备制造业	全部	
			C36 汽车制造业	C 3612 新能源车整车制造（只限单纯物理组装类）	
				C367 汽车零部件及配件制造	
			C38 电气机械和器材制造业	C381 电机制造	
				C382 输配电及控制设备制造	
				C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造	
				C385 家用电力器具制造	
				C386 非电力家用器具制造	
				C387 照明器具制造	
				C389 其他电气机械及器材制造	
			C39 计算机、通信和其他电子设备制造业	全部	
			C40 仪器仪表制造业	全部	
		家居	多通道、三轴以上联动的高速、精密数控机床；开发应用于汽车、电子、国防、航空等领域的智能机器人；节能环保装备； 石油化工设备、生物发酵设备、电梯及配套设备、橡胶成型机及周边设备、中频无芯感应熔炼炉、生物质颗粒成型设备、筑路机械制造安装、智能控制纺织机械设备、大型包装机械设备及移动加油特种设备； 新能源汽车及零部件；新能源汽车配套装备；专用车辆及零部件；车用轻量化高端产品零部件；高效节能电机，新能源汽车、机器人、风电等领域用伺服电机；输配电及控制设备；		优先发展
			C17 纺织业	C1711 棉纺纱加工 C1712 棉织造加工、C1721 毛条及毛纱线加工，C1722 毛织造加工，C1731 麻纤维纺前加工和纺纱，C1732 麻织造加工，C1741 缫丝加工，C1742 绢	

				纺和丝织加工，C1751 化纤织造加工，C1761 针织或钩针编织物织造，C1763 针织或钩针编织品织造，C177 家用纺织制成品织造，C178 产业用纺织制成品织造	
		C18 纺织服装、服饰业	全部		
		C21 家具制造业	全部		
禁止类	碳酸钙新材料	C30 非金属矿物制品业	C304 玻璃制造	/	
			C307 陶瓷制品制造（精美工艺品陶瓷半成品除外）		
	装备制造	C31 黑色金属冶炼和压延工业	C3110 炼铁		
			C3120 炼钢		
			C3140 铁合金冶炼		
		C32 有色金属冶炼和压延加工业	C321 常用有色金属冶炼		
			C322 贵金属冶炼		
			C323 稀有稀土金属冶炼		
			C324 有色金属合金制造		
		C33 金属制品业	C337 搪瓷制品制造		
	家居	C17 纺织业	含印染精加工工艺的		
	化工医药	C251 精炼石油产品制造			
		C252 煤炭加工			
		C26 化学原料和化学制品制造业全部			
		C27 医药制造业全部			
	屠宰	C1351 牲畜屠宰			
		C1352 禽类屠宰			
	水泥	C3011 水泥制造			
	造纸	C221 纸浆制造			
	铅蓄电池	C3843 铅蓄电池制造			
禁止类	印染、制革、电镀等与主导产业定位不相符的高能耗、高污染制造项目。				
	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《市场准入负面清单（2020 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目。				
	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。				
	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				
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，				

		主要为除经开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。	
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前控制合理的环境风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与经开区应急预案联动，在经开区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案	
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。	
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。	
2、与《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030）环境影响报告书审查意见》符合性分析			
本项目与其相符性分析如下表所示：			
表 1-2 项目与园区规划环评审查意见相符性分析			
序号	审查意见中的要求	本项目情况	相符性分析
1	优化产业布局，加强生态空间保护。严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，做好开发区建设生产、生活服务空间之间及与周边环境敏感目标的隔离和管控，实现产业与区域生态环境保护相协调。	本项目位于安徽宣州经济开发区，项目周围无自然保护区、风景名胜区和文物保护单位等环境敏感要素。周边 50m 范围内无声环境保护目标，500m 范围内无大气环境保护目标，地表水环境保护目标为水阳江。	相符
2	完善环保基础设施建设，强化环境污染防治。实施开发区内清污分流、雨污分流，所有污（废）水实行全收集、全处理，推进污水处理厂提标改造、适时扩容。	本项目采用雨、污分流制。生活污水接管进入狸桥污水处理厂。危废委托有资质单位处置。	相符
3	限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗，污染物排放等均需达到国内同行业先进水平。	项目不属于高能耗、高水耗、污染严重的项目。项目产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理，颗粒物采用袋式除尘器处理。	相符
4	严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施。切实保障开发区入驻项目达标排	生产过程中产生的生活污水接管进入狸桥镇污水处理厂，经过污水处理厂处理达	相符

	放。	标后排放至水阳江。危险废物存放在危废暂存库，定期委托有资质厂家回收处理，危废的收集、贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定要求。有机废气采用两级活性炭吸附装置处理，颗粒物采用布袋除尘器处理。厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1的3类功能区排放限值要求。	
	<p>综上，本项目建设符合《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030）环境影响报告书审查意见》要求。</p>		
其他符合性分析	<p>1、产业政策分析</p> <p>经查询《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于国家允许类项目。经查询《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，为允许类。</p> <p>另外，本项目不属于国家国土资源部、发改委《限制用地项目目录（2012年本）》中限制用地和禁止用地的项目。</p> <p>因此，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《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》（环评[2016]150号）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，建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加强推进改善环境质量。本项目与“三线一单”相符性分析如下表所示。</p>		

表1-3 项目与园区“三线一单”相符性分析				
序号	内容	要求	项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于安徽宣城市宣州经济开发区，用地为工业用地，不在生态保护红线范围内，详见附图5。	相符
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的设施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。	根据《2020年宣城市环境质量公报》及《区域评估报告》，宣城属于达标区；水阳江水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区要求。综上，本项目满足环境质量底线要求。	相符
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”。	本项目租赁安徽展晟磁业有限公司，占地面积为8606m ² 。不突破土地资源利用上线；项目用水来自开发区供水管网，用水量为2220t/a，用电来自开发区供电电网，用电量为50万kW·h/a，用水和用电量较小，不突破能源、水资源利用上线。	相符
4	生态环境准入负面清单	生态环境准入负面清单是基于生态保护线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，对照《安徽宣城宣州经济开发区环境影响区域评估报告》（2021年版）中的《环境准入清单》，本项目不属于禁止类项目和限制类项目。	相符

综上，本项目建设不涉及生态红线，不会降低区域环境质量，满足自然资源利用上线，不属于生态环境准入清单之内项目。因此，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

3、与相关政策文件符合性分析

(1) 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

2019年6月26日，中华人民共和国生态环境部发布实施《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），目的在于提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针对性和有效性，协同控制温室气体排放。拟建项目与该文件中相关要求相符性分析见下表所示。

表1-4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

名称	政策规定	本项目	相符性
大力推进源头替代	工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。	本项目不使用涂料	符合
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 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目塑料色母粒、改性材料、注塑材料配件生产所需原料均使用密闭包装袋，贮存于封闭式仓库中	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。	本环评要求建设单位营运期挤出工序有机废气经集气罩（收集效率90%，风量50000m ³ /h）+二级活性炭吸附装置（处理效率90%）处理后通过15m高排气筒排放（1#，内径为1.2m），注塑工序有机废气经集气罩（收集效率90%，风量15000m ³ /h）+二级活性炭吸附装置（处理效率90%）处理后通过15m高排	符合
推进建设适宜的治污设施。	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。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		符合

	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。	气筒排放（2#，内径为0.6m），活性炭定期更换																	
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。	二级活性炭吸附装置处理效率大于 90%	符合																
<p>注：摘录与本项目有关的条款对照分析。</p> <p>根据上表，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相关要求</p> <p>（2）与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相符性分析</p> <p>表1-5 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）符合性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>内容要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>进入吸附装置的废气中颗粒物含量宜小于1mg/m³；温度宜低于40℃；吸附装置的净化效率不得低于90%。</td><td>本项目二级活性炭吸附装置所处理废气中无颗粒物，对有机废气处理效率为90%</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度不低于0.3MPa，纵向强度应不低于0.8MPa，蜂窝活性炭BET比表面积不低于750m²/g。</td><td>项目在购买活性炭时需选择横向抗压强度不小于0.3MPa、纵向抗压强度不小于0.8MPa、BET比表面积不小于750m²/g的活性炭</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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1.2m/s</td><td>项目活性炭吸附装置气体流速为1m/s</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	内容要求	本项目	相符性	1	进入吸附装置的废气中颗粒物含量宜小于1mg/m ³ ；温度宜低于40℃；吸附装置的净化效率不得低于90%。	本项目二级活性炭吸附装置所处理废气中无颗粒物，对有机废气处理效率为90%	符合	2	蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度不低于0.3MPa，纵向强度应不低于0.8MPa，蜂窝活性炭BET比表面积不低于750m ² /g。	项目在购买活性炭时需选择横向抗压强度不小于0.3MPa、纵向抗压强度不小于0.8MPa、BET比表面积不小于750m ² /g的活性炭	符合	3	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1.2m/s	项目活性炭吸附装置气体流速为1m/s	符合
序号	内容要求	本项目	相符性																
1	进入吸附装置的废气中颗粒物含量宜小于1mg/m ³ ；温度宜低于40℃；吸附装置的净化效率不得低于90%。	本项目二级活性炭吸附装置所处理废气中无颗粒物，对有机废气处理效率为90%	符合																
2	蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度不低于0.3MPa，纵向强度应不低于0.8MPa，蜂窝活性炭BET比表面积不低于750m ² /g。	项目在购买活性炭时需选择横向抗压强度不小于0.3MPa、纵向抗压强度不小于0.8MPa、BET比表面积不小于750m ² /g的活性炭	符合																
3	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1.2m/s	项目活性炭吸附装置气体流速为1m/s	符合																

(3) 与《宣城市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			
表1-6 与《宣城市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析			
主要任务	要求内容	项目情况	相符性
推进用地结构优化调整	严格保护森林、湿地（沼泽、滩涂、水域）等基础性生态用地，结合自然保护地优化调整，加强自然保护区、森林公园、地质公园、重要湿地、湿地公园保护和建设，保障合理的生态用地规模，不断扩大蓝绿生态空间。	本项目生产用地为工业用地，不占用生态用地。	相符
深入推进固体废物污染防治	加强工业固体废物污染防治，推进生活垃圾分类收集处置，强化危险废物管控。	本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运，边角料和不合格品、除尘器收集的粉尘经企业收集后回用于生产，废润滑油和废活性炭定期委托有资质单位处理。	相符
强化水环境质量目标管理及突出生活污水收集处理	建立“水体—入河排污口—排污管线—污染源”全链条的水污染物排放治理体系，持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物，巩固水环境治理成效。加快制订宣城市城区管网改造方案并逐步实施，推进老旧小区、企事业单位雨污分流改造，力争2023年底完成老城区合流制管网雨污分流改造。	本项目采用雨污分流制。生活污水接管进入狸桥镇污水处理厂，处理后尾水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。	相符
推进河湖生态保护与修复	因地制宜建设亲水生态岸线，实施护坡生态化改造，实现河湖环境整洁优美、水清岸绿。新安江、青弋江、水阳江等江河源头严格控制开发建设活动，持续巩固岸线清理整治成效，严厉打击筑坝围堰等生态破坏行为。全面推进生态河湖行动，建设一批“五好河道”、“生态河道”，积极争创“河畅、水清、岸绿、景美、人和”的示范河湖。	本项目生活污水接管进入狸桥镇污水处理厂，狸桥镇污水处理厂处理后，水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入水阳江。	相符

	突出挥发性有机物治理	完善“源头—过程—末端”治理模式，推行基于反应活性的VOCs减排策略，实施“一行一策”、“一企一策”精细化治理，逐步推进全市工业涂装、包装印刷、化工、汽修等涉VOCs重点企业实施源头低VOCs替代。	本项目挤出、注塑工序产生的有机废气经收集由两级活性炭吸附净化装置（吸附效率90%）处理，最后通过高15m，内径0.6m排气筒排放，对周边大气环境影响较小。	相符
<p>（4）与《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）》（2021年8月9日）符合性分析</p> <p>根据皖发[2021]19号文精神，与本项目相关的内容如下：</p> <p>①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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>本项目位于安徽省宣城市宣州经济开发区，项目所在地距离长江支流水阳江直线距离约15.1km，符合《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）的相关要求。且本项目排放的污染物主要为NMHC、颗粒物，经过污染防治</p>				

	<p>措施处理后达标排放，在做好环保措施的情况下，对周边大气环境影响较小，符合打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的思路和目标。</p> <p>（5）与《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》(皖大气办[2021]3号)相符性分析</p> <p>表1-7 项目与皖大气办[2021]3号文件相符性分析</p> <table><tr><th>文件相关要求</th><th>本项目相符性分析</th></tr><tr><td>对标节能减排要求和碳达峰碳中和目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件，钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化、焦化等新、扩建项目严格实施产能置换。传统产业绿色转型严格按照《产业结构调整指导目录》，支持发展先进产能，依法淘汰落后产能。</td><td>本项目不属于国家发改委暂定的煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色、化工等8个“两高”行业。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于国家允许类项目。</td></tr><tr><td>沿江城市要全面落实“1515”三道防线和“禁新建、减存量、关污源、进园区、建新绿、纳统管、强机制”七项举措。</td><td>本项目距长江支流水阳江直线距离约15.1km，不属于“1515”三道防线范围内。</td></tr><tr><td>开展锅炉炉窑深度治理，清理整治无法稳定达标排放的工业炉窑锅炉。</td><td>本项目不涉及工业炉窑。</td></tr><tr><td>加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管，全部建筑工地和建成区道路施工工地务必做到“六个百分百”，按照《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准(试行)》严格落实扬尘防治措施，评价等级达到合格及以上，切实降低各类施工场地扬尘污染。</td><td>本项目施工期仅进行设备的安装，不涉及土建工程。</td></tr></table> <p>由表1-4分析可知，本项目的建设符合《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2021]3号）的相关要求。</p>		文件相关要求	本项目相符性分析	对标节能减排要求和碳达峰碳中和目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件，钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化、焦化等新、扩建项目严格实施产能置换。传统产业绿色转型严格按照《产业结构调整指导目录》，支持发展先进产能，依法淘汰落后产能。	本项目不属于国家发改委暂定的煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色、化工等8个“两高”行业。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于国家允许类项目。	沿江城市要全面落实“1515”三道防线和“禁新建、减存量、关污源、进园区、建新绿、纳统管、强机制”七项举措。	本项目距长江支流水阳江直线距离约15.1km，不属于“1515”三道防线范围内。	开展锅炉炉窑深度治理，清理整治无法稳定达标排放的工业炉窑锅炉。	本项目不涉及工业炉窑。	加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管，全部建筑工地和建成区道路施工工地务必做到“六个百分百”，按照《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准(试行)》严格落实扬尘防治措施，评价等级达到合格及以上，切实降低各类施工场地扬尘污染。	本项目施工期仅进行设备的安装，不涉及土建工程。
文件相关要求	本项目相符性分析											
对标节能减排要求和碳达峰碳中和目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件，钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化、焦化等新、扩建项目严格实施产能置换。传统产业绿色转型严格按照《产业结构调整指导目录》，支持发展先进产能，依法淘汰落后产能。	本项目不属于国家发改委暂定的煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色、化工等8个“两高”行业。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于国家允许类项目。											
沿江城市要全面落实“1515”三道防线和“禁新建、减存量、关污源、进园区、建新绿、纳统管、强机制”七项举措。	本项目距长江支流水阳江直线距离约15.1km，不属于“1515”三道防线范围内。											
开展锅炉炉窑深度治理，清理整治无法稳定达标排放的工业炉窑锅炉。	本项目不涉及工业炉窑。											
加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管，全部建筑工地和建成区道路施工工地务必做到“六个百分百”，按照《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准(试行)》严格落实扬尘防治措施，评价等级达到合格及以上，切实降低各类施工场地扬尘污染。	本项目施工期仅进行设备的安装，不涉及土建工程。											

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

塑料制品与合成橡胶、合成纤维形成了日常生活不可缺少的三大合成材料。我国是塑料制品生产大国，近年来，我国塑料制品产量小幅波动。2021 年塑料制品产量 8004 万吨，同比增长 5.9%。近年来，受益于汽车、家用电器、消费、包装、消费电子、医疗器械等行业的增长，国内塑料制品需求保持稳定增长。

为抓住市场机遇，2022 年宣城祥通塑业有限公司投资 10224.00 万元在安徽宣州经济开发区新建年产 9100 吨色母粒及改性材料项目，该项目租赁安徽展晟磁业有限公司，占地面积为 13 亩，总建筑面积为 11600 平方米。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53. 塑料制品业 292.其他”，须编制环境影响报告表。宣城祥通塑业有限公司委托我单位编制“年产 9100 吨色母粒及改性材料项目”环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表	备注
项目类别					
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
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）	/	根据建设单位提供的资料,本项目所使用塑料原料均为外购新料,本环评要求禁止使用再生塑料为原料生产

项目属于国民经济行业类别 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行判定，可知：本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29，62.塑料制品业 292”中“其他”。因此本项目排污许可证属于登记管理，按照登记管理进行填报。

表 2-2 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表

序 号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
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、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

2、工程项目概况

项目名称：年产 9100 吨色母粒及改性材料项目；

建设单位：宣城祥通塑业有限公司；

项目性质：新建；

建设地址：安徽省宣城市宣州经济开发区，租赁安徽展晟磁业有限公司，项目地理位置见附图 1。

周边关系：本项目位于安徽宣城市宣州经济开发区，项目北侧为宣城裕塑管道有限公司，西侧为宣城市展业塑胶科技有限公司，南侧为安徽卓越磁业有限公司，东侧为南漪湖大道，详见附图 2。

总投资及环保投资：总投资 10224.00 万元，环保投资 60 万元，环保投资占总投资的 0.59%；

职工人数：55 人；

生产制度：单班制，每班 8 小时，年生产 300 天，年工作 2400 小时。

城祥通塑业有限公司租赁安徽展晟磁业有限公司位于安徽省宣城市宣州区狸桥镇宣州经济开发区厂房（共 2 层）用于建设“年产 9100 吨色母粒及改性材料项目”，厂房建筑面积约 11600m² 具体工程内容见下表：

表 2-3 项目工程组成表

工程类别	工程名称		建设内容及规模
主体工程	生产车间位于厂房 1F	搅拌间	位于车间内西北侧，建筑面积 600m ² 。独立密闭车间，放置有搅拌机 8 台，主要用于生产过程中的搅拌工序
		粉碎间	位于搅拌区东侧，建筑面积 600m ² 。独立密闭车间，放置有粉碎机 3 台，主要用于生产过程中的破碎工序
		挤出车间	位于厂房 1F 内中部，建筑面积 3000m ² ，放置有双螺杆挤出机 21 台，切粒机 21 台，主要用于生产过程中的挤出工序
		注塑车间	位于挤出车间东侧，建筑面积 700m ² ，放置有注塑成型机 7 台，主要用于注塑材料配件生产

	储运工程	原料仓库	位于生产厂房 2F 内东南侧，面积约 4000m ² ，用于存放生产所需原辅材料	
		成品仓库	位于生产厂房 1F 内东南侧，面积约 700m ² ，用于成品的临时存放周转	
	辅助工程	办公室	位于生产厂房 2F 内东北侧，面积约 800m ² ，用于员工日常休息、成品展览以及日常订单洽谈	
	公用工程	供水	由当地开发区自来水供水管网供给，年用水量为 2433t。	
		排水	项目挤出、注塑工序用到的冷却水经冷却塔暂存后循环使用，定期补充损耗水量、更换废水。生活污水经化粪池预处理和冷却更换废水排入园区污水管网，排入狸桥镇污水处理厂处理。	
		供电	利用项目区内现有变压器，接入附近 10KV 电源，在场区内设高低压配电室及变压器室，用电量为 50 万 kW·h/a。	
		冷却循环水系统	于生产厂房西南侧设置冷却塔一个，循环水量 40m ³ /h。	
	环保工程	废气处理	挤出废气经集气罩收集后通过两级活性炭吸附装置处理后，通过高 15m，内径 1.2m 的排气筒（DA001）排放。	
			注塑废气经集气罩收集后通过两级活性炭吸附装置处理后，通过高 15m，内径 0.6m 的排气筒（DA002）排放	
			粉碎工序、解包投料废气经负压吸风罩（软帘）收集后通过布袋除尘器处理后，通过 15m，内径 0.6m 的排气筒（DA003）排放	
		废水处理	生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，排入狸桥镇污水处理厂处理；项目挤出、注塑工序用到的冷却水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充损耗水量、更换废水，冷却更换废水排入狸桥镇污水处理厂处理。	
		固废处理	生产中产生的边角料及不合格产品收集后回用于生产，除尘器收集废粉尘和废包装材料暂存于一般固废间，集中收集外售综合利用，一般固废间占地面积约 50m ² ，位于厂房 2F 东南角；废活性炭、废油桶、废润滑油，暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处理，危废暂存库位于厂房东南侧，占地面积约 20m ² ；员工生活垃圾、废弃含油抹布、劳保用品收集后交由环卫部门统一收集处理。	
		噪声控制	生产中产生的噪声主要是生产设备的机械噪声，主要通过加强设备管理，厂房隔声，减振、定期维修保养设备等措施降低噪声。	
		地下水防治	采取分区防渗措施，危废暂存库重点防渗，生产车间区域、一般固废间、办公室一般防渗。	
	2、生产规模及产品方案			
	表 2-4 建设项目生产规模及产品方案表			
	序号	产品名称	产品规格尺寸	年生产量
	1	塑料色母粒	粒径 2-3mm	4000 吨
	2	改性材料	粒径 2-3mm	4000 吨

3	注塑材料配件	塑料板：宽 6cm、长 10cm、厚度 3mm;电气零部件 10g~5kg		1100 吨			
4、项目主要生产设备							
表 2-5 项目主要生产设备清单							
产品	名称	规格型号	数量（台套）	产地			
塑料色母、改性材料	双螺杆挤出机	TSE35#	7	南京			
	双螺杆挤出机	TSE50#	8	南京			
	双螺杆挤出机	TSE65#	3	南京			
	双螺杆挤出机	TSE75#	2	南京			
	双螺杆挤出机	TSE90#	1	南京			
	高速搅拌机	/	8	南京			
	切料机	/	21	南京			
	粉碎机	/	3	南京			
注塑材料配件	注塑成型机	50#	3	宁波			
	注塑成型机	120#	3	宁波			
	注塑成型机	160#	1	宁波			
辅助设备	冷却塔	循环水量：40m³/h	1	/			
	空压机	/	1	、			
5、项目主要原辅材料及能源消耗							
表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗							
产品	项目	名称	年耗量（吨）	粒径	性状（颗粒/液态/粉末）	储存规格	最大存储量（吨）
塑料色母粒	原料	聚乙烯 PE	1020	1.0mm	颗粒	25kg/包	25
		聚丙烯 PP	1000	3.0mm	颗粒	25kg/包	30
		聚乙烯蜡	130	/	片状	25kg/包	2.5
	辅料	碳酸钙	1700	20nm	粉状	25kg/包	37.5
		钛白粉	130	30nm	粉状	25kg/包	10
		有机颜料	50	10nm	粉状	25kg/包	2.5
改性材料	原料	聚碳酸脂 PC	1770	3.5mm	颗粒	25kg/包	5
		硬脂酸	60	1.0mm	颗粒	25kg/包	2.5
	辅料	碳酸钙	2000	20nm	粉状	25kg/包	37.5
		钛白粉	200	30nm	粉状	25kg/包	7.5
注塑材料配件	原料	聚酰胺 PA	1100	2.0mm	颗粒	25kg/包	5.5
		聚对苯二甲酸二醇脂 PET	50	2.0mm	颗粒	25kg/包	3
能源	水		2433t/a	/	/	/	/
	电		50 万 kW·h/a	/	/	/	/

6、主要原辅材料性质

聚乙烯 PE: 聚乙烯树脂为无毒、无味的白色粉末或颗粒，外观呈乳白色，有似蜡的手感，吸水率低，小于 0.01%。聚乙烯膜透明，并随结晶度的提高而降低。聚乙烯膜的透水率低但透气性较大，不适于保鲜包装而适于防潮包装。易燃、氧指数为 17.4，燃烧时低烟，有少量熔融落滴，火焰上黄下蓝，有石蜡气味。聚乙烯的耐水性较好。制品表面无极性，难以粘合和印刷，经表面处理有所改善。支链多其耐光降解和抗氧化能力差。其分子量在 1 万~10 万范围内。分子量超过 10 万的则为超高分子量聚乙烯。分子量越高，其物理力学性能越好，越接近工程材料的要求水平。但分子量越高，其加工的难度也随之增大。聚乙烯熔点为 100~130℃其耐低温性能优良。在-60℃下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在 80~110℃。常温下不溶于任何已知溶剂中，70℃以上可少量溶解于甲苯、乙酸戊酯、三氯乙烯等溶剂中。

聚丙烯 PP: 聚丙烯简称 PP，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，这使得聚丙烯自问世以来，便迅速在机械、汽车、电子电器、建筑、纺织、包装、农林渔业和食品工业等众多领域得到广泛的开发应用。近年来，随着我国包装、电子、汽车等工业的快速发展，极大地促进了我国工业的发展。而且因为其具有可塑性，聚丙烯材料正逐步替代木制产品，高强度韧性和高耐磨性能已逐步取代金属的机械功能。另外聚丙烯具有良好的接枝和复合功能，在混凝土、纺织、包装和农林渔业方面具有巨大的应用空间。小鼠以 8g/kg 剂量灌胃 1~5 次，未引起明显中毒症状。大鼠吸入聚丙烯加热至 210~220℃时的分解产物 30 次，每次 2h，出现眼粘膜及上呼吸道刺激症状。与聚乙烯相同禁止用其再生制品盛装食品。

聚乙烯蜡: 聚乙烯蜡（PE 蜡），又称高分子蜡简称聚乙烯蜡。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中，这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚醋酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相溶性好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动

	<p>性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。对于 PVC 和其它的外部润滑剂相比，聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。</p> <p>碳酸钙：碳酸钙是一种无机化合物，化学式为 CaCO_3，是石灰石、大理石等的主要成分。碳酸钙基本上不溶于水，溶于盐酸（与盐酸反应 [8] ）。它是地球上常见物质之一，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为某些动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料，工业上用途甚广。</p> <p>钛白粉：钛白粉（titanium dioxide），是一种重要的无机化工颜料，主要成分为二氧化钛。钛白粉的生产工艺有硫酸法和氯化法两种工艺路线。在涂料、油墨、造纸、塑料橡胶、化纤、陶瓷等工业中有重要用途。</p> <p>聚碳酸酯 PC：聚碳酸酯（PC）是碳酸的聚酯类，碳酸本身并不稳定，但其衍生物（如光气，尿素，碳酸盐，碳酸酯）都有一定稳定性。按醇结构的不同，可将聚碳酸酯分成脂族和芳族两类。脂族聚碳酸酯。如聚亚乙基碳酸酯，聚三亚甲基碳酸酯及其共聚物，熔点和玻璃化温度低，强度差，不能用作结构材料；但利用其生物相容性和生物可降解的特性，可在药物缓释放载体，手术缝合线，骨骼支撑材料等方面获得应用。聚碳酸酯耐弱酸，耐弱碱，耐中性油。聚碳酸酯不耐紫外光，不耐强碱。PC 是一种线型碳酸聚酯，分子中碳酸基团与另一些基团交替排列，这些基团可以是芳香族，可以是脂肪族，也可两者皆有。双酚 A 型 PC 是最重要的工业产品。PC 是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。PC 高分子量树脂有很高的韧性，悬臂梁缺口冲击强度为 600~900J/m，未填充牌号的热变形温度大约为 130℃，玻璃纤维增强后可使这个数值增加 10℃。PC 的弯曲模量可达 2400MPa 以上，树脂可加工制成大的刚性制品。低于 100℃ 时，在负载下的蠕变率很低。PC 耐水解性差，不能用于重复经受高压蒸汽的制品。PC 主要性能缺陷是耐水解稳定性不够高，对缺口敏感，耐有机化学品性，耐刮痕性较差，长期暴露于紫外线中会发黄。和其他树脂一样，PC 容易受某些有机溶剂的侵蚀。PC 材料具有阻燃性。抗氧化性。</p> <p>硬脂酸：硬脂酸，化学式为 $\text{C}_{18}\text{H}_{36}\text{O}_2$，分子量为 284.48，是一种化合物，即十八烷酸。由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐。</p> <p>聚酰胺 PA：聚酰胺俗称尼龙（Nylon），英文名称 Polyamide（简称 PA），</p>
--	--

	<p>是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA。其中脂肪族 PA 品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。PA 具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其他填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。</p> <p>聚对苯二甲酸二醇酯 PET：聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），化学式为 (C₁₀H₈O₄)_n，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽，是生活中常见的一种树脂，可以分为 APET、RPET 和 PETG。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。</p> <p>7、公用工程</p> <p>（1）给水：项目用水由当地自来水管网的供水管网。</p> <p>（2）排水：项目排水采用雨、污分流制。其中雨水经收集后排入市政雨水管网，生活污水经化粪池处理进入市政污水管网后，进入狸桥镇污水处理厂处理后达标排至水阳江，污水处理厂尾水主要水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。</p> <p>（3）供电：本项目供电由当地供电系统供给，能够满足生产工艺设备要求的用电负荷。</p> <p>8、车间总平面布置</p> <p>本项目为新建项目，建设地点位于安徽省宣城市宣州区狸桥镇宣州经济开发区，租赁安徽展晟磁业有限公司，项目租赁建筑面积约 11600m²。</p> <p>根据项目平面布置，生产车间位于厂房 1F，车间内自西向东依次分布为搅拌间、粉碎间、挤出车间、注塑车间以及成品仓库，办公室位于厂房 2F 内西北侧，原料仓库位于厂房 2F 内东南侧。该项目从总图布置上将严格遵守消防安全、卫生 and 环境保护等法规的有关规定。根据工程内容综合考虑厂区现场和周围环境</p>
--	--

条件，进行合理布局，功能分区明确，人、物合理流动，做到有利于生产、便于管理。车间布置严格按《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）要求设计。车间平面布置见附图 4，总体来看，项目区功能划分明确，平面布局合理。

9、水平衡分析

项目用水主要为挤出、注塑冷却循环用水以及员工生活用水。

①生活用水：本项目生活污水来源于员工办公产生的办公生活污水。本项目员工 55 人，工作制度为单班制，根据《安徽省行业用水定额》，生活用水量按人均用水量 80L/d 计，则生活用水量为 4.4m³/d(1320m³/a)。年排水量按 80%产污率计，则生活污水排放量为 3.52m³/d(1056m³/a)，主要污染因子为 COD、氨氮等。

②挤出冷却循环水：本项目挤出机挤出拉丝的塑料条带在冷却水槽中直接冷却，挤出机自带有一个冷却水槽，冷却水槽的长 4m，宽 0.5m，高 0.4m，有效体积为 0.6m³，本项目共有 21 台挤出机，挤出机冷却水槽水量约为 12.6m³，同时本项目设置一个有效容积为 50m³的冷却水塔。冷却水槽中的水由于加热有损耗，定期补充新鲜水，年损耗量约为 600m³/a，损耗水及时补充即可，水槽内水经冷却塔冷却后循环使用，循环量为 26.8m³/d，由于冷却水与塑料直接接触，有少量污染物进入冷却水中，因此需要对其进行定期更换，约 30 天更换一次，更换量约为 19.8m³/次，年更换量约为 198m³/a，折算日均更换量约为 0.66m³/d，更换的废水通过污水管网进入狸桥镇污水处理厂进行处理。

③注塑冷却循环水：注塑机机冷却段冷却方式采用水冷，为间接冷却，冷却水不直接与原料接触，冷却水需要定期补充，年损耗量约为 300m³/a。此部分水经冷却塔冷却后循环使用，循环量为 10m³/d，冷却循环水系统每 30 天会排放部分清净下水，每次排水量为 1.5m³，折算约 0.05m³/d，年排放量约为 15m³/a。循环冷却水直接排入市政污水管网进入狸桥镇污水处理厂。

项目用、排水情况见下表：

表 2-7 项目用、排水情况表

序号	名称	用水量		损耗量		排水量	
		日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日损耗量 (m ³ /d)	年损耗量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
1	生活污水	4.4	1320	0.88	264	3.52	1056

2	挤出冷却循环水	2.66	798	2	600	0.66	198
3	注塑冷却循环水	1.05	315	1	300	0.05	15
合计		8.11	2433	3.88	1164	4.23	1269

项目水平衡图如下图所示：

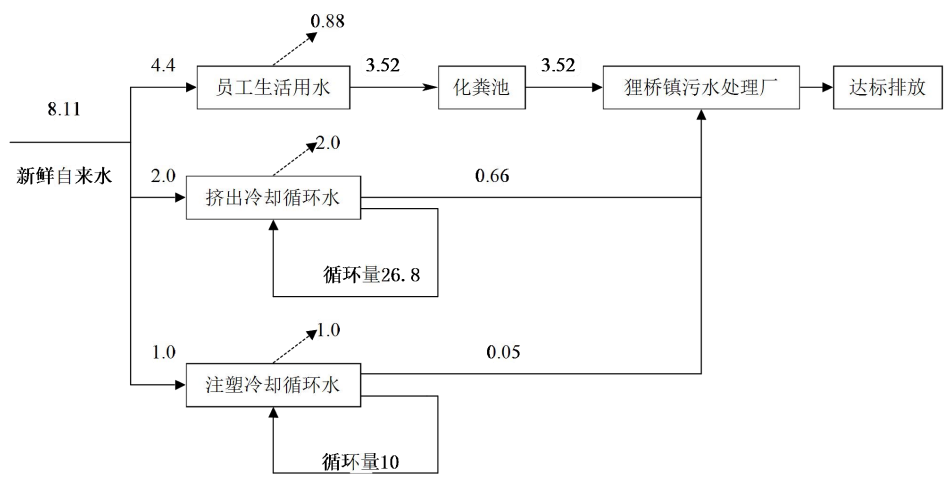


图 2-1 项目水平衡图（m³/d）

本项目生产工艺流程图如下：

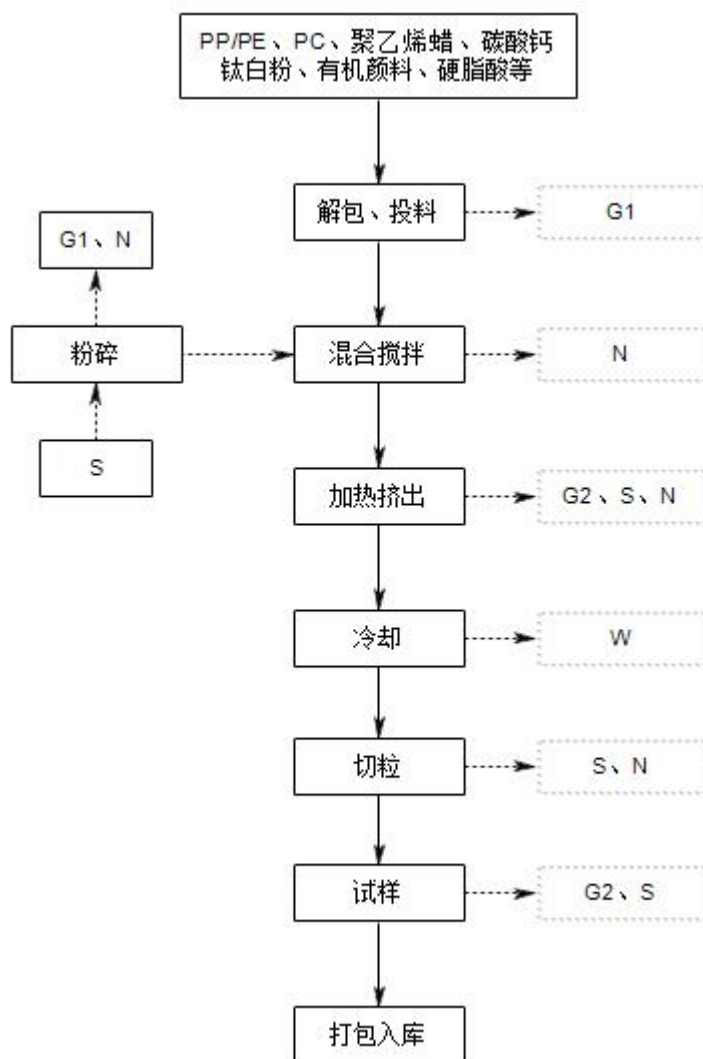


图 2-2 塑料色母粒、改性材料生产工艺流程图及产污节点图

注：G1-颗粒物；G2-有机废气；S-固废；N-噪声；W-废水

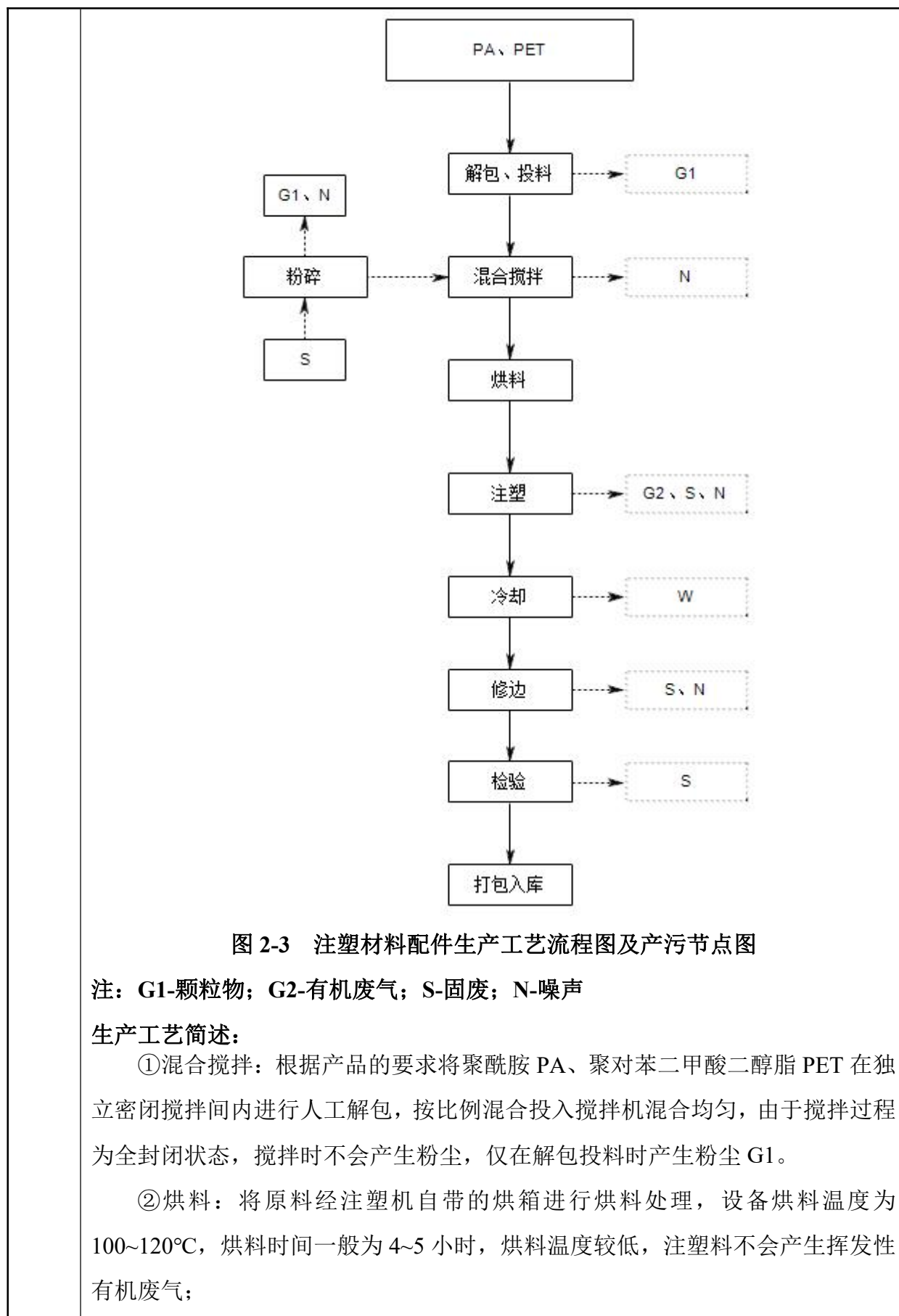
生产工艺简述：

①原料混合：根据产品的要求将色母粒或改性材料生产所需的原辅材料，在独立密闭搅拌间内进行人工解包（色母粒、改性材料生产工艺相同，仅所用原辅材料有所区别），按比例混合投入搅拌机混合均匀，由于搅拌过程为全封闭状态，此工序在解包投料时会产生粉尘 G1。

②加热挤出：本项目熔融加热温度约 200℃，采用电加热，通过挤出机挤出成条状，以达到增强原料强度、稳定性及耐热性、老化性、改变颜色等方面的效果，过程会产生非甲烷总烃有机废气 G2 和一定量的边角料 S；

③冷却：冷却后的条状塑料经水槽（为挤出机自带水槽）进行冷却（冷却方

	<p>式为直接冷却)。冷却用水使用后回流至冷却塔内冷却，冷却后循环使用，需定期补充新鲜水，由于冷却水与塑料直接接触，有少量污染物进入冷却水中，因此需要对其进行定期更换，约 30 天更换一次，更换的废水通过污水管网进入狸桥镇污水处理厂进行处理；</p> <p>④切粒：冷却后的条状塑料经切粒机处理后成为颗粒状，通过筛分将不合格的塑料粒子截留作为边角料 S 重新破碎熔融，由于该过程经冷却后条状改性塑料带有一定韧性及少量水分，在切粒过程中无粉尘产生；</p> <p>⑤试样：本项目产品完成后需使用注塑机测试（温度约 180~220℃）产品质量，产生的注塑试样边角料 S 粉碎后回用于生产，注塑加热过程中将产生的少量低沸点有机废气 G2；</p> <p>⑥粉碎：挤出、切粒、试样过程产生的边角料 S，通过粉碎机（粉碎机位于独立密闭粉碎间内）破碎后，再返回搅拌机回用于生产，粉碎过程会产生少量粉尘 G1。</p>
--	--



	<p>③注塑：将搅拌后的塑料经注塑机注塑成型后得到半成品，设备加热温度为180~220℃，整个注塑时间一般为15~20s，注塑过程中需要冷却塑料件（冷却方式为间接冷却），冷却用水使用后回流至冷却塔内冷却，冷却后循环使用，需定期补充新鲜水，冷却循环水系统每30天会排放部分清净下水，直接排入市政污水管网进入狸桥镇污水处理厂。此过程会产生非甲烷总烃有机废气G2和一定量的边角料S。</p> <p>④修边：将注塑成型的半成品经人工修边处理，此工序会产生塑料边角料S；</p> <p>⑤粉碎：注塑、修边、检验产生的不合格品S经粉碎机（粉碎机位于独立密闭粉碎间内）粉碎后回用于生产，粉碎过程会产生少量粉尘G1。</p> <p>⑤检验：对剪裁好的成品进行检验，此工序会产生不合格品S；</p>
--	--

根据工艺流程分析，项目产生的污染物见下表。

表 2-8 项目产生的污染物情况表

名称	污染来源	主要污染因子	处理措施
废水	职工生活用水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池预处理后排入园区污水管网，达标排入狸桥镇污水处理厂处理
	挤出、注塑工序冷却循环水	COD、BOD ₅ 、SS	经冷却塔冷却后，全部回用于生产，定期更换，更换废水排入狸桥镇污水处理厂处理
废气	挤出（含试样）	非甲烷总烃	集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理，通过高 15m，内径 1.2m 的排气筒（DA001）排放
	注塑		集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理，通过高 15m，内径 0.6m 的排气筒（DA002）排放
	粉碎	颗粒物	独立密闭车间、负压吸风罩（软帘）收集后经布袋除尘器处理，通过高 15m，内径 0.6m 的排气筒（DA003）排放
	解包投料	颗粒物	
噪声	设备运行	等效声级	加强设备管理，厂房隔声、消声、减振、定期维修保养设备等措施降低噪声
固废	职工生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门统一收集处理
	设备运维	废弃含油抹布、劳保用品	
	挤出、注塑、切粒、试样	边角料	企业收集后回用于生产
	检验	不合格品	
	原辅材料使用	废包装材料	企业收集后外售综合利用
	布袋除尘器	粉尘	
	二级活性炭装置	废活性炭	企业将其收集暂存于危废库，之后交由有资质单位处理
	设备运维	废润滑油、废油桶	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，根据现场勘探，现状为空置厂房，无原有污染物产生情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	(1) 环境空气达标区判定					
	根据《2020 年宣城市环境质量公报》相关数据，2020 年，宣城市环境空气质量大幅改善，市区环境空气质量优良天数比率为 92.6%。宣城市区及各县市区空气质量均达到环境空气质量二级标准。项目所在区域环境空气质量现状评价结果如下：					
	表 3-1 宣城市大气质量评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1000	1909.51	25	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	137	160	85.63	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.29	达标
由上表可知，项目所在区域为达标区。						
(2) 环境空气质量现状监测						
本项目引用《安徽宣城宣州经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》（2021 年 6 月编制）监测的数据，监测地点为傅家村，距离本项目西南侧 1.6km。						
现状监测结果见下表：						
表 3-2 环境空气质量现状监测结果统计一览表						
监测地点	监测项目	1 小时平均				
		浓度范围 (mg/m^3)	超标率%	最大超标倍数	最大占标率	评价指数
傅家村	非甲烷总烃	0.490~0.970	0	-	48.5%	0.245~0.485
从上表数据可知：评价区域内非甲烷总烃 1 小时平均浓度能满足相应的标准限值，监测点位与本项目位置关系图详见下图						



图 3-1 监测点位图

2、地表水环境质量现状

项目区域地表水系为水阳江，根据《2020 年宣城市生态环境状况公报》，全市地表水水质总体为优，I~III类水质断面比例达 94.1%，同比上升 5.9 个百分点；7 个国控考核断面水质达标率为 100%，全部达到国家年度考核要求。市内水阳江水系、青弋江水系、新安江水系水质总体为优，太湖水系水质总体良好。南漪湖水水质总体良好，港口湾水库水质为优。

水阳江水系水质总体为优。水阳江水系 7 个断面水质均在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I~III类之间，其中水阳江干流、西津河、东津河、桐汭河水水质为优，无量溪河水水质良好。

3、声环境质量现状

根据《2020 年宣城市生态环境状况公报》，2020 年全市声环境质量总体较好。城市区域声环境和道路交通声环境质量保持稳定。2020 年，宣城市城市声环境质量有效测点 114 个，昼间等效声级范围为 42.1~69.3dB（A），昼间平均等效声级为 55.3dB（A）。2020 年，宣城市功能区声环境质量达标率 100%。

本项目为新建项目，根据《建设项目环境影响报告表》编制技术指南，厂界 50 米范围内无环境敏感目标，可不进行声环境现状监测。

4、生态环境现状

项目用地为工业用地，且租赁已建厂房，项目周边无重点保护的野生动植物、自然保护区等，区域生态敏感程度较低。

	<p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>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），本项目采取有效的防渗防漏措施，无污染地下水、土壤环境途径，故可不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																									
环境保护目标	<p>建设项目位于安徽省宣城市宣州区狸桥镇宣州经济开发区，建设项目周边50m 范围内无声环境保护目标，500m 范围内无大气环境保护目标，地表水环境保护目标为水阳江。附近无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。</p>																									
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>厂界四周无组织排放有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值，有组织有机废气和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中大气污染物特别排放限值，具体见表 3-4。厂界内车间外无组织排放废气（以非甲烷总烃计）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值标准，具体见表 3-5。</p> <p>表 3-4 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</p> <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th>无组织排放限值</th></tr><tr><th>排放浓度（mg/m³）</th><th>排气筒高度（m）</th><th>厂界无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</th></tr><tr><td>NMHC</td><td>60</td><td>15</td><td>4.0</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td>15</td><td>1.0</td></tr></table> <p>表3-5 厂界内车间外VOCs无组织排放限值</p> <table><tr><th>污染物</th><th>特别排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">NHMC</td><td>6mg/m³</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>20mg/m³</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> <p>2、废水排放标准</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理达狸桥镇污水处理厂接管标准后，接管狸桥镇污水处理厂处理，狸桥镇污水处理厂尾水经处理达《城镇污水处理厂污染物</p>	污染物	最高允许排放速率		无组织排放限值	排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	厂界无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	NMHC	60	15	4.0	颗粒物	20	15	1.0	污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NHMC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值
	污染物		最高允许排放速率		无组织排放限值																					
		排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	厂界无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）																						
	NMHC	60	15	4.0																						
	颗粒物	20	15	1.0																						
	污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																						
NHMC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																							
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值																								

排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后最终排入水阳江，具体见下表。

表 3-6 狸桥镇污水处理厂接管限值要求

水质指标	BOD ₅	COD	SS	氨氮	pH
数值(mg/L)	300	500	400	35	6~9

表 3-7 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L（除 pH）

序号	污染物	一级 A 类	标准来源
1	pH（无量纲）	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）
2	COD	50	
3	氨氮（以 N 计）	5（8）	
4	SS	10	
5	BOD ₅	10	

3、噪声排放标准

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 3 类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物控制标准

一般固体废弃物的暂存与处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。

总量
控制
指标

1、总量控制原则

根据《安徽省“十三五”生态环境保护规划》，“十三五”期间总量控制污染物有以下几项：二氧化硫、化学需氧量、氨氮、氮氧化物。

另外，根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19 号），我省大气污染物总量指标有二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物。

本项目污染因子考核 COD_{Cr}、NH₃-N、NMHC、颗粒物。

2、总量控制建议

①COD_{Cr}、NH₃-N：生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入

狸桥镇污水处理厂处理，处理后达到 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50 \text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5(8) \text{mg/L}$ ，最终排入水阳江。 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 接管量分别为 0.275t/a 、 0.029t/a ，排放外环境总量分别为 0.063t/a 、 0.006t/a 。 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排放总量纳入狸桥镇污水处理厂处理总量指标，不需另行申请。

②NMHC、颗粒物：本项目实施后，NMHC 排放量为 0.249t/a （有组织）、颗粒物排放量为 0.1346t/a （有组织）。

3、总量控制实施方案

故本环评提供以下总量控制指标供环保部门参考：NMHC 为 0.249t/a （有组织）、颗粒物为 0.1346t/a （有组织）。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目对现有已建厂房进行加工，简单装修后进行设备的安装和调试，无施工期的环境影响问题。</p>
---------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废水

1.1 废水排放源强及环境影响

项目水污染物产生排放情况见下表：

表 4-1 项目水污染物产生排放情况一览表

类别	废水量 t/a	污染物产生量			治理措施	污染物排放量			排放去向
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L		排放量 t/a			
生活污水	1056	COD	300	0.317	化粪池	COD	250	0.264	进入狸桥镇污水处理厂
		BOD ₅	200	0.211		BOD ₅	181	0.191	
		SS	250	0.264		SS	173	0.183	
		氨氮	30	0.032		氨氮	27	0.029	
冷却废水	213	COD	50	0.011	/	COD	50	0.011	
		BOD ₅	20	0.004		BOD ₅	20	0.004	
		SS	20	0.004		SS	20	0.004	

表 4-2 废水污染物进污水处理厂前后情况表

污染物		COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水（1056t/a）	进厂前浓度 mg/L	250	181	173	27
	进厂前排放量 t/a	0.264	0.191	0.183	0.029
冷却废水（213t/a）	进厂前浓度 mg/L	50	20	20	--
	进厂前排放量 t/a	0.011	0.004	0.004	--
狸桥镇污水处理厂接管标准 mg/L		500	300	200	40
是否满足接管标准		满足	满足	满足	满足
综合污水（1269t/a）	污水处理厂处理后的排放浓度 mg/L	50	10	10	5
	进入环境量 t/a	0.063	0.013	0.013	0.006

拟建项目位于宣城宣州经济开发区，属于狸桥污水处理厂的收水范围，狸桥镇污水处理厂设计处理能力为 2 万 m³/d，目前已建成能力为 5000m³/d。本项目废水经预处理后，废水中 COD、BOD、SS、NH₃-N 的浓度均满足狸桥污水处理厂进水水质标准，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入水阳江，对水阳江影响较小。

1.2 监测计划

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）》监测要求，项目废水自行监测要求详见下表。

表 4-3 本项目废水监测要求一览表

污 染 物	监测因子	监测频 次	监测点位	标准	监测依据
废 水	pH、CODcr、NH ₃ -N、 BOD ₅ 、SS	1 次/年	项目区厂区 污水总排口	狸桥镇污水 处理厂接管 标准	《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)》

2、废气

2.1 污染源核算

本项目产生的废气主要是挤出工序中有机废气（以非甲烷总烃计）、注塑工序有机废气（以非甲烷总烃计）以及粉碎工序、解包投料产生的颗粒物。

表 4-4 废气污染源强一览表

排 放 形 式	产排 污 环 节	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生 量 t/a	污 染 物 产 生 浓 度 mg/m ³	污 染 物 产 生 速 率kg/h	治 理 设 施	是 否 为 可 行 技 术	污 染 物 排 放 量 t/a	污 染 物 排 放 浓 度 mg/m ³	污 染 物 排 放 速 率kg/h
有 组 织	挤出 工序	NMH C	1.9305	16.088	0.8044	集气罩 +二级 活性炭 吸附装 置+15m 高排气 筒排放	是	0.193	1.6	0.080
	注塑 工序	NMH C	0.558	15.5	0.2325	集气罩 +二级 活性炭 吸附装 置+15m 高排气 筒排放	是	0.056	1.53	0.023
	粉碎 工序	颗 粒 物	0.1539	5.342	0.0641	独立密 闭车 间，负 压吸风 罩（软 帘）+布 袋除尘	是	0.0077	0.2667	0.0032
	解包 投料 粉尘		2.5389	88.16	1.0579		是	0.1269	4.408	0.0529

						器+15m 高排气 排放				
无组织	挤出 工序	NMH C	0.215	/	0.090	/	/	0.215	/	0.090
	注塑 工序	NMH C	0.062	/	0.026	/	/	0.062	/	0.026
	粉碎 工序	颗粒 物	0.017 1	/	0.007 1	/	/	0.017 1	/	0.007 1
	解包 投料	颗粒 物	0.282 1	/	0.1175	/	/	0.282 1	/	0.1175
表 4-5 废气排放口基本情况一览表										
编号	名称	地理坐标		高度 m	内径 m	温度 ℃	类型			
		经度	纬度							
DA00 1	1#排气 筒	118.951276	31.227123	15	1.2	25	一般排放 口			
DA00 2	2#排气 筒	118.950935	31.227316	15	0.6	25	一般排放 口			
DA00 3	3#排气 筒	118.951454	31.227077	15	0.6	25	一般排放 口			
表 4-6 废气监测要求一览表										
污 染 物	类 别	监测因子	监测 频次	监测点 位	标准	监测依据				
废 气	有 组 织	非甲烷总烃	1 次/ 年	1#排气 筒	《合 成 树 脂 工 业 污 染 物 排 放 标 准 》 (GB31572-2015)	《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)》				
		颗粒物	1 次/ 年	2#排气 筒						
	无 组 织	非甲烷总烃、颗 粒物	1 次/ 年	厂界						
源强核算：										
①挤出废气										
本项目挤出原料通过挤出机加热熔融挤出时会产生有机废气，以 NMHC 计。参考《浙江省重点行业 VOCs 排放量计算（1.1 版）》中“塑料皮、板、管材制造工序排放系数”，本项目挤出工序 NMHC 产污系数为 0.539kg/t 原料。本项目挤出生产线年挤出原料用量为 3980t/a，则 NMHC 产生量约为 2.145t/a，企业拟在挤出机上方设置集气罩，挤出工序产生的有机废气经过集气罩收集（收集效率 90%）后，通过二级活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后经 15m 高排气筒排放（1#，内径为 1.2m），配套风机总风量为										

50000m³/h，则 NMHC 有组织排放量为 0.193t/a，排放速率约为 0.080kg/h，排放浓度约为 1.6mg/m³，无组织排放量为 0.215t/a，排放速率为 0.090kg/h。

②注塑废气：本项目注塑原料通过注塑机加热熔融时会产生有机废气，以 NMHC 计。参考《浙江省重点行业 VOCs 排放量计算（1.1 版）》中“塑料皮、板、管材制造工序排放系数”，注塑工序 NMHC 产污系数约为 0.539kg/t 原料。本项目注塑生产线年注塑原料量为 1150t/a，则 NMHC 产生量约为 0.620t/a，企业拟在注塑机加热熔融工段上方设置集气罩，注塑工序产生的有机废气经过集气罩收集（收集效率 90%）后，通过二级活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后经 15m 高排气筒排放（2#，内径为 0.6m），配套风机总风量为 15000m³/h，则 NMHC 有组织排放量为 0.056t/a，排放速率约为 0.023kg/h，排放浓度约为 1.53mg/m³，无组织排放量为 0.062t/a，排放速率为 0.026kg/h。

③粉碎废气

根据建设单位提供的资料，本项目边角料以及不合格品产生量约占产品总量 5%，需通过粉碎机粉碎后回用于生产，则共计 455t/a 的边角料以及不合格品需进行粉碎。粉碎过程中产生的粉尘通过集气罩，配套风机总风量为 12000m³/h，收集后进入布袋除尘器处理，尾气经 15 米高、内径 0.6m 的 3#排气筒排放。参照《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，废 PE/PP 干法破碎粉尘产污系数为 375g/t-原料。因此本项目塑料破碎粉尘产生量为 0.171t/a。本项目对粉碎区域进行封闭，每台粉碎机上方均设置负压集气罩并配置软帘对粉尘废气进行收集处理，负压吸风罩集气效率可达 90%，布袋除尘器净化效率为 95%，则颗粒物有组织产生量约为 0.1539/a，有组织排放量约为 0.0077t/a，有组织排放浓度为 0.2667mg/m³，排放速率为 0.0032kg/h。无组织产生量为 0.0171t/a（0.0071kg/h）。

④解包投料粉尘

本项目生产所用的粉末状原料投料时会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A 奥里蒙、G.A.久兹 等编著，张良璧等编译），物料卸料起尘量为 0.055-0.7kg/t，本项目取最大值 0.7kg/t。本项目生产所用的粉末状原料用量为 4030 吨/年，则粉尘产生量约

为 2.821t/a。解包投料过程中产生的粉尘通过设置在搅拌机投料口上方的集气罩收集，配套风机总风量为 12000m³/h，收集后进入布袋除尘器（与粉碎工序共用一套）处理，尾气经 15 米高、内径 0.6m 的 3#排气筒排放。本项目对搅拌区域进行封闭，每台搅拌机上方均设置负压集气罩并配置软帘对粉尘废气进行收集处理，负压吸风罩集气效率可达 90%，布袋除尘器净化效率为 95%，则颗粒物有组织产生量约为 2.5389t/a，有组织排放量约为 0.1269t/a，有组织排放浓度为 4.408mg/m³，排放速率为 0.0529kg/h。无组织产生量为 0.2821t/a（0.1175kg/h）。

2.2 大气环境影响分析

2.2.1 废气污染治理措施

本项目产生的废气及其处理措施见下表：

表 4-7 项目废气处理措施

废气来源	废气污染物	拟采取的废气处理措施
挤出废气	非甲烷总烃	废气经集气罩+两级活性炭吸附装置收集处理（收集效率为 90%，吸附效率为 90%），最后通过一根 15m 高、内径 1.2m 排气筒（DA001）排放
注塑废气	非甲烷总烃	废气经集气罩+两级活性炭吸附装置收集处理（收集效率为 90%，吸附效率为 90%），最后通过一根 15m 高、内径 0.6m 排气筒（DA002）排放
粉碎废气 解包投料 废气	颗粒物	独立密闭车间，废气经负压吸风罩（软帘）+布袋除尘器收集处理（收集效率为 90%，处理效率为 95%），最后通过一根 15m 高、内径 0.6m 排气筒（DA003）排放

2.2.2 废气治理措施可行性分析

（1）二级活性炭吸附装置

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，具有丰富的微孔，具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与大气污染物充分接触，大气中的污染物被微孔吸附捕集，从而起到净化大气的作用。对于苯系物、烃类等有机废气，二级活性炭吸附效率一般可达 90%以上，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》要求。吸附过滤装置饱和时应及时更换材料。工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，更换产生的废活性炭定期收集后交由有资质单位安全处置。本项目有机废气（主要为非甲烷总烃）经二级活性炭吸附装置处理后均可达标排放。

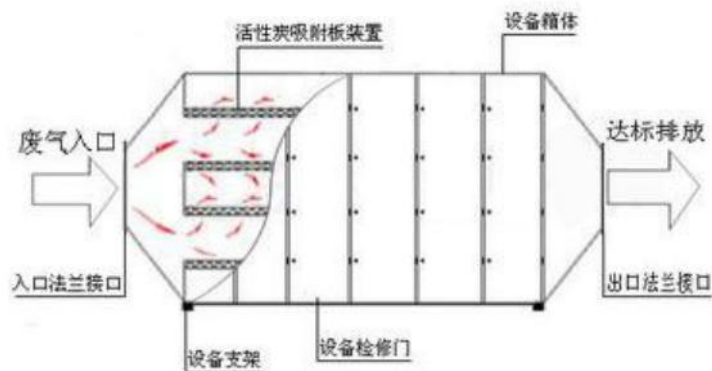


图 4-1 活性炭吸附箱结构示意图

项目活性炭吸附装置设计参数需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中要求。随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，系统在设备进风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当压差值为 1100Pa，以告知业主需对该设备的活性炭进行更换，更换期间厂区不进行生产。目前工程实践中均采用压差值控制活性炭更换，该方法观测方便、比较直观，因此采用压差值控制活性炭更换完全可行。更换下来的废活性炭委托有资质的单位处置。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的相关要求，进入吸附装置的废气中颗粒物含量宜小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；温度宜低于 40°C ；吸附装置的净化效率不得低于 90%。项目在购买活性炭时需选择横向抗压强度不小于 0.3MPa、纵向抗压强度不小于 0.8MPa、BET 比表面积不小于 $750\text{m}^2/\text{g}$ 的活性炭。

装置操作规范：

A、定期更换活性炭

根据工程经验，一般活性炭的吸附能力约为 30kg （废气）/ 100kg （活性炭），活性炭应在其达到吸附饱和前更换，本次评价按每 100kg 活性炭吸附 30kg 有机废气时即更换计。活性炭对有机废气的去除效率取 90%。活性炭用量如下表所示：

表 4-9 项目活性炭用量及更换周期

污染源	吸附量 t/a	活性炭用量 t/a	活性炭更换周期	废活性炭产生量 t/a
有机废气	2.2395	7.465	约 2 次/a	9.7045

B、定期检查压差

活性炭吸附装置运行时,应由专人定期检查吸附装置两端压差,以防止因进尘、漏风等导致吸附效率下降。

(2) 布袋除尘器

袋式除尘器高的除尘效率是与它的除尘机理分不开的。含尘气体由除尘器下部进气管道,经导流板进入灰斗时,由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用,粗粒粉尘将落入灰斗中,其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室,由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用,粉尘被阻留在滤袋内,净化后的气体逸出袋外,经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除,清除下来的粉尘下到灰斗,经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除,从而达到清灰的目的,清除下来的粉尘由排灰装置排走。袋式除尘器的除尘效率高也是与滤料分不开的,滤料性能和质量的好坏,直接关系到袋式除尘器性能的好坏和使用寿命的长短。而过滤材料是制作滤袋的主要材料,它的性能和质量是促进袋式除尘技术进步,影响其应用范围和使用寿命。

2.4 达标排放情况分析

有机废气:根据废气源强核算,本项目挤出工序 NMHC 有组织排放量为 0.193t/a,排放速率约为 0.080kg/h,排放浓度约为 1.6mg/m³,无组织排放量为 0.215t/a,排放速率为 0.090kg/h;注塑工序 NMHC 有组织排放量为 0.056t/a,排放速率约为 0.023kg/h,排放浓度约为 1.53mg/m³,无组织排放量为 0.062t/a,排放速率为 0.026kg/h,远小于《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及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

颗粒物:根据废气源强核算,本项目粉碎工序颗粒物有组织产生量约为 0.1539t/a,有组织排放量约为 0.0077t/a,有组织排放浓度为 0.2667mg/m³,排放速率为 0.0032kg/h。无组织产生量为 0.0171t/a(0.0071kg/h),解包投料工序颗粒物有组织产生量约为 2.5389t/a,有组织排放量约为 0.1269t/a,有组织排放浓度为 4.408mg/m³,排放速率为 0.0529kg/h。无组织产生量为 0.2821t/a(0.1175kg/h),远小于《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及表 9 企业边界大气污

染物浓度限值。

2.5 大气环境影响分析结论

项目采取上述废气污染治理措施后，项目挤出、注塑工序有机废气和粉碎、解包投料工序颗粒物排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中大气污染物特别排放限值以及表 9 中企业边界大气污染物浓度限值，不会对项目所在区域大气环境以及附近敏感点造成影响。

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声主要是设备的噪声，类比监测同类型企业相同或相似型号设备噪声源强，项目主要设备噪声源强详见下表。

表 4-10 主要生产设备噪声产生情况

序号	设备名称	数量(台/套)	单台噪声值(dB(A))	位置	治理措施	降噪效果(dB(A))
1	双螺杆挤出机	21	65-70	生产区厂房内	减振、厂房隔声	20
2	注塑成型机	7	65-75			20
3	高速搅拌机	8	80-85			20
4	切料机	21	70-85			20
5	粉碎机	3	70-85			20
6	空压机	1	70-85			20
7	冷却塔	1	70-85	生产区厂房外	减振	15
8	风机	3	80-90			15

3.2 声环境影响分析

3.2.1 噪声防治措施

为了降低该项目噪声对环境的影响，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，该企业必须采取如下措施：

①在订购高噪声设备时，应对其噪声值有明确的要求，同时在设备安装阶段严格把关，提高安装精度；

②对噪声设备设置减振基座，厂房墙体也有一定的隔声效果；

③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

3.2.2 厂界噪声达标预测

本项目位于安徽宣州经济开发区，厂界四周 50m 范围内有没有噪声敏感

点，因此本次评价的噪声影响评价范围仅限于厂界外 1 米。

本环评选择《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的噪声预测模式，主要对拟建项目噪声源对厂界的影响进行预测分析：

（1）室外声源预测模式

户外传播声级衰减计算模式按下面公式进行计算。

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

式中：

$L_A(r_0)$ ——参考点 A 声压级；

r ——预测点距离，m；

r_0 ——参考点距离，m；

（2）室内声源预测模式

噪声由室内传播到室外时，建筑物墙面相当于一个面声源（ $a=27, b=36$ ）。面声源衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div} \approx 0$ ）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性（ $A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$ ）；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性（ $A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$ ）。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

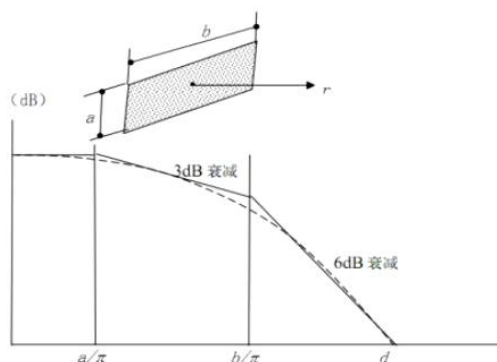


图 4-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

①当 $r < a/\pi$ 时

声压级几乎不衰减， r 处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0)$$

②当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性， r 处的声压

级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 10 \lg ((r-a/\pi)/r_0)$$

③当 $r > b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性，r 处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg ((r-b/\pi)/r_0)$$

(3) 预测点的等效声级贡献值

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} ，拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

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

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} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_i —— i 声源在 T 时间段内的运行时间，s；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——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。

经预测计算，噪声预测结果见下表：

表 4-11 厂界噪声预测值 单位：dB (A)

预测点位	背景值		贡献值		叠加值		标准		达标状况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	/	/	61.5	/	/	/	65	/	达标	/
南厂界	/	/	60.2	/	/	/	65	/	达标	/
西厂界	/	/	59.2	/	/	/	65	/	达标	/
北厂界	/	/	58.4	/	/	/	65	/	达标	/

根据上述预测，设备产生的噪声传至厂界外可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求，因此项目运行后产生的噪声不会对区域声环境产生明显不利影响。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）自行监测要求，本项目噪声监测计划如下：

表 4-12 项目噪声监测计划表

监测项目	点位	参数	监测频次
噪声	厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次，每次昼间、夜间监测一次

4、固废

4.1 污染源核算

本项目生产过程中的固废主要有除尘器收集的粉尘、边角料、不合格品、废包装材料、废活性炭以及员工生活垃圾。

根据工程分析可知，本项目的固体废物产生与处置情况详见下表

表 4-13 固体废弃物产生及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	废物编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	处置量 t/a	备注
职工办公	生活垃圾	/	/	/	固态	/	3	收集后袋装	交由环卫部门处理	环卫部门	3	/
日常生产	边角料和不合格品	一般固废	398-999-06	/	固态	/	455	厂区暂存	回用于生产	本单位	455	/
	废弃含油抹布、劳保用品		/	/	固态	/	0.5	厂区暂存	交由环卫部门处理	环卫部门	0.5	/
废气处理	除尘器收集的粉尘	一般固废	/	/	固态	/	2.5582	厂区暂存	收集外售综合利用	物资回收单位	2.5582	/
原辅材料使用	废包装材料	一般固废	398-999-99	/	固态	/	3				3	/
设备运维	废润滑油	危险废物	HW08-900-214-08	矿物油	固态	T、I	0.2	危废暂存库	定期交由资质单位处理	有资质单位	0.2	/
	废油桶		HW08-900-249-08	矿物油	固态	T、I	0.02				0.02	/
废气	废活性炭	危险废物	HW49-900-041-49	含有机废物	固态	T、I、R	9.7045				9.7045	/

处 理		物										
<p>核算过程：</p> <p>（1）生活垃圾</p> <p>职工 20 人，生活垃圾产生量以每人每天产生 0.5kg 计，因两班制的生产制度，所以生活垃圾产生量为 3t/a。生活垃圾收集后，委托环卫部门定期清运。根据《危险废物豁免管理清单》以及《国家危险废物名录（2021 年版）》第三条规定“列入本名录附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理”，项目生产过程中产生的废弃含有抹布、劳保用品全过程不按危险废物管理，混入生活垃圾交由环卫部门处理，年产约为 0.5t/a。</p> <p>（2）生产固废</p> <p>①边角料以及不合格产品</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目边角料以及不合格品产生量约占产品总量 5%，则项目边角料以及不合格品产生量约为 455t/a，企业将其收集后回用于生产。</p> <p>②废包装材料</p> <p>项目原辅材料使用过程中产生废旧包装材料，根据业主提供的资料，废包装材料产生量约为 3t/a，企业将其收集后外售综合利用。</p> <p>③除尘器收集的粉尘</p> <p>根据源强分析，布袋除尘器收集的粉尘量为 2.5582t/a，经企业收集后全部回用于生产。</p> <p>④废活性炭</p> <p>项目废气处理过程中会产生废活性炭，属于危险废物（HW49，900-041-49），活性炭吸附效率按 1 吨活性炭可吸附 0.3 吨废气计算，项目年活性炭用量为 7.465t/a，年产生废活性炭量为 9.7045t/a，活性炭初装量为 2.4889t，活性炭更换周期为 3 次/年。企业收集交由有资质单位处理。</p> <p>⑤废润滑油</p> <p>项目生产设备日常维护中会使用润滑油，产生废旧润滑油，属于危险废物（HW08，900-214-08），根据业主提供的资料，废机油年产生量约为 0.2t/a。</p>												

	<p>企业收集后交由有资质单位处理。</p> <p>⑥废油桶</p> <p>废油桶主要来源于润滑油的使用，属于危险废物（HW08，900-249-08），根据建设单位提供的资料，废油桶年产生量为约为 0.02t/a。企业收集后交由有资质单位处理。</p> <p>4.2 固体废物管理要求及防治措施</p> <p>（1）一般固废</p> <p>①按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。</p> <p>②贮存场所不得露天堆放，应做好防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵要求。</p> <p>本项目设置一间一般固废库，位于厂房 2 东南角，面积 50m²。一般固废库要求采用等效黏土防渗层 Mb≥1.5，渗透系数 K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照 GB16889 执行。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>项目危险废物暂存于危废暂存库，位于厂房 2F 东南侧，面积约 20m²。定期委托具有危险废物处置资质单位进行处理。危险废物暂存间地面必须采用防渗措施，要求采用等效黏土防渗层 Mb≥6.0，渗透系数 K≤1×10⁻⁷cm/s，或参照 GB16889 执行。</p> <p>项目危废暂存库应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单的规定设置，具体要求如下：</p> <p>危险废物在厂内临时贮存时应加强管理，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定：</p> <p>①装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；</p> <p>②应当设置专用的临时贮存设施，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类存放，并必须要做到防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。</p> <p>③在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱</p>
--	--

内所装为危险废物等。

④对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

⑤建设单位应通过“安徽省固体废物管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生的收集、贮存、转移等危险废物交接制度。

⑥必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装容器和贮存场所应按照《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》（皖环发[2017]166号）有关要求张贴标识。

4.3 危险废物环境影响分析

《建设项目危险废物环境影响评价指南》提出应列表明确危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表：

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

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	危废暂存库	废润滑油	HW08	900-214-08	厂房 2F 东南侧	20m ²	密封桶装	2t	每年
2		废油桶	HW08	900-249-08			密封桶装	2t	
3		废活性炭	HW49	900-039-49			密封桶装	10t	

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对本项目产生的危废的影响及处理处置方式进行如下分析。

存储场所需做到防风、防雨、防晒，存储场所四周设有截留措施，地面为硬化地面、地面无裂缝，需确保地面和裙脚基础防渗措施符合《危险废物

贮存污染控制标准》要求。危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。定期对基础防渗进行检查，如不满足要求，则需加强防渗处理。

建设单位应按相关要求对危险废物识别标识进行规范化设置，并做好信息公开制度，规范危险废物的收集贮存及视频监控布设。

(1) 运输过程的环境影响分析

在危险废物清运过程中，应做好密闭措施，防止固废发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

(2) 委托利用的环境影响分析

本项目委托处置的危险废物为废润滑油、废活性炭，委托安徽省内有危废处置资质的单位处置。建设单位签订危废处置合同后上报主管部门，并在后期运行过程中做好危废台账，执行危险废物转移联单制度。

综上所述，通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响较小。

5、土壤和地下水

为了更好的保护地下水和土壤资源，将本项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中提出的根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，防渗技术要求进行划分。本项目防渗区划分为一般防渗区和重点防渗区，具体见下表。

表 4-16 地下水分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防腐防渗措施	防渗技术要求
一般防渗	生产车间区域、一般	抗渗混凝土浇	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m,

区	固废间、办公室	注地面	$K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危废暂存库	抗渗混凝土+环氧树脂	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行

5.1 重点防渗区防渗措施

基础层素土夯实；面层浇注 200mm 厚水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（C30，抗渗等级 P6）作为面层；涂覆环氧树脂进行防渗。

采取以上措施满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）地面防渗层的要求，即：混凝土的强度等级不应低于 C25，抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 100mm 的要求。渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

5.2 一般防渗区防渗措施

在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

采取以上措施满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）污染防渗区划分规定地面防渗层的要求。

④运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低；制定并落实相应环境风险事故应急预案。

⑤定期对地下水和土壤进行监测，以便及时发现问题，采取有效措施控制和消除污染危害。

项目采取以上措施后，可最大程度的减少项目污染物的排放对土壤和地下水的影响。

6、生态

无。

7、环境风险分析

7.1 建设项目风险源调查

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，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需设置环境风险专项评价，本项目对照指南无需进行环境风险专项评价。

本项目未使用和存储有毒有害原料，生产过程也无危险工艺单元。项目

生产过程中产生的废机油为可燃液体。贮存过程可能涉及到火灾风险。

(1) Q值的计算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10，10≤Q<100，Q≥100。

本项目 Q 值确定见下表：

表 4-17 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	/	0.2	2500	0.00008
2	废油桶	/	0.02	2500	0.000008
3	废活性炭	/	9.7045	2500	0.0038818
项目 Q 值Σ					0.0039698

项目所用原料均不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）风险物质。项目危险物质数量与临界量比值 Q<1。该项目环境风险潜势为I。开展简单分析。

7.2 环境风险简单分析内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），简单分析需要填写建设项目环境分析简单分析内容表，具体如下：

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 9100 吨色母粒及改性材料项目
建设地点	安徽省宣城市宣州区狸桥镇宣州经济开发区
地理坐标	118 度 57 分 4.459 秒，31 度 13 分 37.063 秒
主要危险物质 及 分布	项目涉及的风险物质主要废润滑油、废活性炭；均位于厂房内危废暂存库，主要风险类型为危险物质发生火灾。另外还有危废暂存库内的危险废物

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：危险废物遇明火等点火源引起火灾事故，燃烧产生的 CO ₂ 等污染物，产生大气污染；									
风险防范措施要求	①贮运工程风险防范措施：原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内； 远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放；搬运时轻 装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；划定禁火区，在明显地点设有警示标志， 输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，严禁 未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 ②废气事故排放防范措施：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；配置必要的 监测仪器，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；设置有备用电源和备用处理设备。 ③在危废库设置环形收集沟，并进行地面防渗；危废库内液体物质发生泄露沟，流入入环形沟收集,设置托盘以及围堰。									
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据计算结果，Q<1，该项目环境风险潜势为 I。根据评价工作等级划分，本项目环境 风险评价工作等级为简单分析。通过原料分类堆放、划定防火分区及地面防 渗等措施后，可 有效防范环境风险事故的发生。										
<h3>7.3 污染防控措施</h3> <h4>①分区防渗</h4> <p>针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则、防渗技术要求进行划分。</p> <p>危废暂存库需按重点防渗区进行防渗,危险废物暂存场所的设置和管理严格执行 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定；具体分区防治措施详见下表。</p> <table border="1"><caption>表 4-17 项目防渗分区</caption><thead><tr><th>防渗区</th><th>构筑物名称</th><th>防腐防渗措施</th></tr></thead><tbody><tr><td>重点防渗区</td><td>危废暂存库</td><td>抗渗混凝土+环氧树脂（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10⁻⁷cm/s；或参照 GB18598 执行）</td></tr><tr><td>一般防渗区</td><td>生产车间、办公室、成品仓库、原料仓库</td><td>等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤ 10⁻⁷cm/s 或者参照 GB16889 执行</td></tr></tbody></table> <p>重点防渗区：重点防渗区域参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中相关要求：采用涂刷环氧树脂漆方式进行防渗处理，其渗透系数不大于 1.0*10⁻¹²cm/s，厚度不小于 1.5mm。</p> <p>一般防渗区：要求等效粘土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤10⁻⁷cm/s。</p>		防渗区	构筑物名称	防腐防渗措施	重点防渗区	危废暂存库	抗渗混凝土+环氧树脂（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行）	一般防渗区	生产车间、办公室、成品仓库、原料仓库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤ 10 ⁻⁷ cm/s 或者参照 GB16889 执行
防渗区	构筑物名称	防腐防渗措施								
重点防渗区	危废暂存库	抗渗混凝土+环氧树脂（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行）								
一般防渗区	生产车间、办公室、成品仓库、原料仓库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤ 10 ⁻⁷ cm/s 或者参照 GB16889 执行								

简单防渗区：要求地面普通硬化处理。

采取以上地下水防治措施后，能够保证项目产生的污染物对项目区土壤和地下水影响较小。

②运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低；制定并落实相应环境风险事故应急预案。

③固体废物转运、贮存等环节做好防风、防雨、防渗措施，禁止随意弃置、堆放、填埋。

按照有关的规范要求采取上述污染防治措施，可以避免项目对周边土壤产生明显影响，营运期土壤污染防治措施是可行的。

8、电磁辐射

本项目非广播电台、差转台、电视塔台等电磁辐射类项目，故本评价不再分析电磁辐射影响和保护措施。

9、环保投资

项目环保投资 60 万元，占工程总投资 10224 万元的 0.59%。

表 4-18 项目环保投资估算表

项目		内容	投资
废气治理	挤出工序 NMHC	两级活性炭净化装置+15m 高、内径 1.2m 排气筒(DA001)	30
	注塑工序 NMHC	两级活性炭净化装置+15m 高、内径 0.6m 排气筒(DA002)	
	粉碎工序、解包投料颗粒物	独立密闭车间，布袋除尘器+15m 高、内径 0.6m 排气筒(DA003)	15
废水治理	生活污水	化粪池及污水管网	依托租赁厂房
噪声治理	设备运行噪声	采取减振、隔声、消声等措施	2.0
固废治理	一般固废	一般固废间(50m ²)	2.5
	危险废物	危废暂存库(20m ²)	5.0
	生活垃圾	垃圾箱若干	0.5
土壤及地下水防治、环境风险		危废暂存库重点防渗，其它区域一般防渗	5.0
总计		/	60

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	挤出工序	非甲烷总烃	集气罩（收集效率 90%）+ 二级活性炭吸附装置（处理效率 90%）+15m 高排气筒排放（1#，内径为 1.2m）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	注塑工序	非甲烷总烃	集气罩（收集效率 90%）+ 二级活性炭吸附装置（处理效率 90%）+15m 高排气筒排放（2#，内径为 0.6m）	
	粉碎工序、解包投料	颗粒物	独立密闭车间，负压吸风罩（软帘）+ 布袋除尘器 +15m 高排气筒排放（3#，内径为 0.6m）	
地表水环境	生活污水	CODcr	化粪池处理后进入狸桥镇污水处理厂处理	狸桥镇污水处理厂接管标准
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
	挤出、注塑工序冷却循环水	CODcr	经冷却塔冷却后回用于挤出、注塑工序，定期补充损耗水，定期更换废水排入狸桥镇污水处理厂	
		BOD ₅		
SS				
声环境	设备运行	噪声	采取减振、隔声、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活	生活垃圾、废弃含有抹布、劳保用品	环卫部门统一清运	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的要求；危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求
	日常生产	除尘器收集的粉尘	收集外售综合利用	
		角料及不合格产品	收集后回用于生产	
	原辅材料使用	废包装材料	收集外售综合利用	
	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理	
	设备运维	废油桶		
		废润滑油		
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存库按照重点防渗区要求做防渗、防腐处理；生产车间、一般固废间、办公室做一般防渗处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	有火灾危险的场所必须定期进行防雷检测，确保防雷设施有效；定期对电气线路进行检查确保用电安全，易燃易爆场所应当使用防爆电气设备；易自燃的危险物质必须做好保护储存措施，严禁明火。			
其他环境管理要求	按照《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995；GB15562.2—1995）、《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌；按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号），《排污许可管理办法条例》（国务院令第 736 号），《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定源排污许可日常监管工作的通知》及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求进行排污许可申报工作；按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2010 年 12 月 22 日起施行）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）要求进行竣工环境保护验收。			

六、结论

根据以上分析，“宣城祥通塑业有限公司年产 9100 吨色母粒及改性材料项目”选址合理，符合“三线一单”管控要求，符合国家产业政策，该项目从环保角度来说，是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）（吨/年）①	现有工程 许可排放量（吨/年）②	在建工程 排放量（固体废物产生量）（吨/年）③	本项目 排放量（固体废物产生量）（吨/年）④	以新带老削减量 （新建项目不填） （吨/年）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）（吨/年）⑥	变化量 （吨/年） ⑦
废气	NMHC	/	/	/	0.249	/	0.249	+0.249
	颗粒物	/	/	/	0.1346	/	0.1346	+0.1346
废水	CODcr	/	/	/	0.275	/	0.275	+0.275
	氨氮	/	/	/	0.029	/	0.029	+0.029
一般工业固体废物	边角料及不合格产品	/	/	/	455	/	455	+455
	除尘器收集的粉尘	/	/	/	2.5582	/	2.5582	+2.5582
	生活垃圾	/	/	/	3	/	3	+3
	废弃含油抹布、劳保用品	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废包装材料	/	/	/	3	/	3	+3
危险废物	废活性炭	/	/	/	9.7045	/	9.7045	+9.7045
	废油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废润滑油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①