

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 3500 吨改性塑料粒子项目

建设单位（盖章）：常州市原弧高分子材料科技有限公司

编制日期：2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3500 吨改性塑料粒子项目		
项目代码	2212-320412-89-03-809995		
建设单位联系人	吴玉兵	联系方式	18068764510
建设地点	江苏省（自治区）常州市武进县（区）/乡（街道）礼嘉镇秦巷村委桂阳路 6 号（具体地址）		
地理坐标	（119 度 99 分 77 秒， 31 度 64 分 13 秒）		
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 29 53 塑料制品业 292
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）	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备〔2022〕494 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	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 ）	1200
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《武进区礼嘉镇总体规划（2006-2020）》（修改后） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于调整常州市武进区及所辖牛塘等镇（街道）土地利用总体规划的批复》（苏政复[2019]13 号）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>礼嘉镇概况</p> <p>礼嘉镇发展的功能定位为常州市城市近郊的环境宜人的江南工业名镇。城乡协调发展，规划形成“一心两轴两区”的空间布局结构。一心即为礼嘉镇镇区核心商贸服务中心；两轴即为功能景观轴和交通景观轴；两区即为东北部生活区和西、南部工业区。礼嘉镇将以“十三五”规划发展战略为契机，狠抓重点项目、重大工程推进：</p> <p>①做大做强先进制造业，充分利用现有产业基础和市场、技术优势，重点发展农业机械、电子电器、家用电器、汽摩配件、轻工塑料等支柱产业。优先发展高新技术产业。</p> <p>②加快转变经济发展方式，大力发展国家产业政策鼓励发展的新能源、新材料、节能环保、生物医药、信息网络和高端制造产业，积极引导企业发展方向向战略性新兴产业挂、靠、投、产。加快更新引进先进技术装备，用先进技术正版改造传统产业，淘汰落后产能，高新技术产品及生产企业占规模企业数达 80%以上，高新技术产业产值占经济总量的七成以上。根据武进区礼嘉镇工业园区规划可知：礼嘉镇工业用地以武进大道为界，将礼嘉工业园区规划为南北两片，规划用地总面积 317.72 公顷。</p> <p>南片工业园：位于武进大道南侧，东至大明路，西至夏城路。主要功能：以农机动力、制冷器材等产业为主的工业集中区，引导培育激光设备、仪表仪器等高端产品，积极培育机械领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。南区要重点发展，关键是要发展五大产业和科技含量比较高、发展后劲足的企业和项目，另外规划留有一定的发展空间，主动接收高新区大企业、大项目的配套辐射作用。</p>

北片工业园：位于武进大道北侧，东至礼坂路，西至行政边界。
主要功能：以建材、轻工塑料、电子电器为主的工业集中区。靠近生活区规划布局一类工业，对原有低技术，污染产业进行技术升级和产业调整，引导电子电气设备、激光设备、仪表仪器等高端产品。积极培育电子领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。北区发展空间小，主要任务是巩固、整合、提升和提高区内企业的投资密度和产出密度。

本项目位于礼嘉镇秦巷村委桂阳路 6 号，属于北片工业园，主要从事改性塑料粒子生产，不属于北片工业园禁止发展的钢铁、冶金、印染、化工等产业，符合北片工业园的产业定位。对照《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》，项目用地性质为一类工业用地。因此本项目与礼嘉镇总体规划不相违背。

礼嘉镇基础设施规划

（一）给水工程规划

1. 规划用水量

规划远期供水普及率为 100%。远期镇域自来水总用水量为：6.96 万 m³/d，其中镇区为：6.74 万 m³/d。

2. 水源规划

规划水源采用武进区域供水系统供水，水源由湖塘水厂提供，建立区域供水管网系统。

3. 管网规划

规划在武进大道与礼坂路西南角设置给水加压站一座，规模：6.5 万 m³/d，用地面积 1.3ha。负责向全镇供水，保证镇域安全稳定供水。

镇区管网考虑供水的安全延续性，管网以环状布置，规划主干管管径为 DN800-600，次干管 DN500-DN400，支管 DN300-DN200。给水管沿镇区道路西、北侧埋设。农村管网以支状布置，沿镇村道路西、

北侧埋设。

(二) 污水工程规划

1. 规划污水量

远期镇域污水量为：4.28 万 m³/d，其中镇区为：4.13 万 m³/d。

2. 污水处理

镇区污水经管道收集、泵站提升后进入位于镇域西北角的武南污水处理厂集中处理，达标后排放。工业生产污水应加强污水处理设施的运行管理，确保达标排放，有条件的应接管集中处理，减少排污口。

村庄污水通过生活污水净化沼气池、一体化污水处理装置、垂直潜流生态湿地技术等方法，就地收集，相对集中处理后排放。

3. 污水收集系统

镇区采用雨污分流的排水体制。礼嘉镇区规划污水泵站一座，位于青洋路、阳湖路西南角，规模：4.0 万 m³/d，用地面积 2000m²。坂上社区规划污水泵站一座，规模：0.15 万 m³/d，用地面积 600m²。

污水管沿镇区道路东、南侧布置，埋设于慢车道或人行道下，污水干管管径为 d1000-d800，次干管 d600-d500，支管 d400-d300。

工业废水必须经预处理达标后，方可接入城镇污水管网。

本项目所在区域雨污管网已铺设完毕，项目生活污水经区域污水管网接管进武南污水处理厂集中处理，达标后排入武南河。

(三) 雨水工程规划

规划礼嘉镇镇区按 50 年一遇防洪标准设防。

雨水排放采用分散、就近、重力管的原则排入水体。依据河道及道路合理划分排水区域。雨水主干管管径 d1200-d1000，次干管管径为 d900-d600，支管管径为 d500-d300，沿镇区道路埋设。

根据航运、雨水排放的要求，对镇区的水系进行适当整理。保留镇区部分水塘，满足景观和排水要求，对零星的断头沟加以填埋，保

证规划用地的完整性。

(四) 供电工程规划

1. 用电负荷预测

远期镇域总用电负荷为：22.70 万 KW，其中镇区为：21.34 万 KW。

2. 电源规划

结合武进区供电规划，在洛阳境内已建成 220KV 洛西变，作为武进区的枢纽变之一。110KV 变电所以容载比 1.6 计，则镇域变电总容量为 36.32 万 KVA。规划保留 110KV 坂上变，同时增加一台变压器组，规模：1×63MVA；礼嘉镇区东部正在建设 110KV 礼嘉变，规模：2×63MVA；在政平东部新建 110KV 政平变，规模：2×63MVA，110KV 进线由 220KV 南宅北变接进。

3. 线路规划

(1) 镇域内现有 220KV、110KV 高压线基本维持现状。110KV 武宅线镇区段规划迁移至沿大明路架空敷设。220KV 高压走廊按照 40m 控制；110KV 高压走廊按照 30m 控制。

(2) 镇区电网以 10KV 网构成，规划 10KV 线路采用同杆多回路架空敷设，以道路东、南侧为主要通道。

规划镇区中心居住区及商业区 10KV 线路采用电缆埋地敷设。

(五) 燃气工程规划

1. 气源规划

规划镇区以天然气为主气源，农村以液化石油气为主。天然气由西气东输、川气东送武进洛阳门站供给。

2. 用气量测算

居民年生活用气量指标为：60 万大卡/年·人，工业(商业)用气量按居民年生活用气量的 40%计，规划镇区总用气量为：778 万 m³/年。

3. 燃气输配规划

	<p>(1) 燃气输配系统由高、中、低压管网和各级调压站组成。</p> <p>(2) 镇区中压干管采用环状布置方式布置，中压支管布置成支状。低压管道根自然地理条件自然成片，确保供气效果。</p> <p>(3) 燃气管道一般布置在道路东、南侧。</p>																						
其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目产业政策相符性分析具体见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目产业政策相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">判断类型</th> <th style="width: 60%;">对照简析</th> <th style="width: 25%;">是否满足要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">产业政策</td> <td>本项目主要从事改性塑料粒子的生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>本项目主要从事改性塑料粒子的生产，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>本项目主要从事改性塑料粒子的生产，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类项目</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审备〔2022〕494 号），符合区域产业政策</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制类及禁止类项目</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 14.25km、8.58km，不在国控站点周边三公里范围内。</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 与《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》（环环评[2016]150 号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 与江苏“三线一单”相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">内容</th> <th style="width: 60%;">相符性分析</th> <th style="width: 25%;">是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保</td> <td>根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table>	判断类型	对照简析	是否满足要求	产业政策	本项目主要从事改性塑料粒子的生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类	是	本项目主要从事改性塑料粒子的生产，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类	是	本项目主要从事改性塑料粒子的生产，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类项目	是	本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审备〔2022〕494 号），符合区域产业政策	是	本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制类及禁止类项目	是	本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 14.25km、8.58km，不在国控站点周边三公里范围内。	是	内容	相符性分析	是否相符	生态保	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发	是
	判断类型	对照简析	是否满足要求																				
	产业政策	本项目主要从事改性塑料粒子的生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制及淘汰类	是																				
		本项目主要从事改性塑料粒子的生产，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类	是																				
		本项目主要从事改性塑料粒子的生产，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类项目	是																				
		本项目已在常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审备〔2022〕494 号），符合区域产业政策	是																				
		本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制类及禁止类项目	是																				
本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 14.25km、8.58km，不在国控站点周边三公里范围内。		是																					
内容	相符性分析	是否相符																					
生态保	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发	是																					

护红线	[2020]1号及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号), 对照常州市生态红线区域名录, 本项目不在江苏省常州市生态红线管控区域范围内; 根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求, 与本项目距离最近的生态功能保护区是淹城森林公园, 距离约为6712m, 位于本项目东北侧。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内, 根据其流域管控要求, 本项目位于长江流域以及太湖流域范围内, 排放的生活污水量较小, 且不涉及生产废水排放, 生活污水经厂区污水管网接管至武南污水处理厂处理, 排放量在武南污水处理厂内平衡, 故本项目满足生态环境准入清单。	
环境质量底线	根据《2021常州市生态环境状况公报》可知本项目所在区域环境质量不达标, 应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、声环境监测结果可知, 项目所在区域地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目产生的废气主要为有机废气, 产生量较小且通过两级活性炭装置处理后高空达标排放, 无生产废水外排, 对周边环境影响较小。	是
资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源, 物耗及能耗水平较低。本项目所在地工业基础较好, 水、电资源丰富。此外, 企业将采取有效的节电节水措施, 符合资源利用上线相关要求。	是
环境准入负面清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单》(2022)以及《长江经济带发展负面清单指南》, 本项目不在其禁止准入类和限制准入类中, 因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

(2) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)相符性分析

表 1-3 与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求的相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析	是否相符
长江流域			
空间布局约束	加强生态空间保护, 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区, 禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述禁止建设的项目, 不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内。	相符
	强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。	相符

		年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。		
		禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	相符
污染物排放管控		根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目废水进入武南污水处理厂,总量在污水处理厂内平衡。	相符
		全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系,加快改善长江水环境质量。	本项目污水接管至武南污水处理厂,不直接排放。	相符
环境风险防控		防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于上述企业,且企业具有完善的风险防控措施。	相符
太湖流域				
空间布局约束		1、在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2、在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3、在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目在太湖流域三级保护区,为改性塑料粒子生产加工项目,不属于上述禁止新建企业。	相符
污染物排放管控		城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述企业。	相符
环境风险防控		1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管理,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品。产生的危险废物委托有资质单位处理。	相符

(3) 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95号）相符性分析

本项目位于江苏武进礼嘉镇秦巷村委桂阳路6号（位于礼嘉工业集中区内），属于重点管控单元，其项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项，且满足污染物排放管控要求，故本项目满足江苏生态环境准入清单。

表 1-4 常州市环境重点管控单元生态环境准入清单（礼嘉镇工业集中区）

类型	要求	对照简析	是否相符
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。</p> <p>(2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇工业集中区，根据礼嘉镇控制性详细规划，项目所在地为一类工业用地，满足要求。</p>	相符
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>本项目产生的废气采取相应的污染防治措施进行处理后达标排放。本项目生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放。目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。</p>	相符
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完</p>	<p>本项目在生产过程中建立事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练，与区域环境应急体系衔接。</p>	相符

	善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		
资源开发效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术, 提高水资源回用率。 (3) 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电能, 为清洁能源; 项目污水接管至武南污水处理厂集中处理; 本项目建成后厂区内不会新增燃煤设施。	相符

3、与法律法规政策的相符性分析

(1) 本项目与各环保政策的相符性分析

表 1-5 本项目与各环保政策的相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》(2011 年)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订)	根据《太湖流域管理条例》(2011 年)第四章第二十八条: 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目, 现有的生产项目不能实现达标排放的, 应当依法关闭。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订)中第三章第四十三条: “太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外; 禁止销售、使用含磷洗涤用品; 禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物; 禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的	本项目位于太湖流域三级保护区内, 主要从事改性塑料粒子的生产, 不在上述限制和禁止行业范围内; 本项目生活污水经管网接入武南污水处理厂集中处理; 各类固废合理处置, 不外排。因此符合上述文件的要求	相符

		车辆、船舶和容器等；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动等”。		
	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办【2019】36号）	明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于上述条款之列	相符
	《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）	<p>第十一条建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：</p> <p>（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；</p> <p>（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；</p> <p>（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；</p> <p>（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；</p> <p>（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>本项目不属于《建设项目环境保护条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列</p>	相符

<p>《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办【2017】140号）</p>	<p>“规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批”。</p>	<p>本项目与规划相符</p>	<p>相符</p>
<p>《江苏省大气污染防治条例》（2018年修正版）</p>	<p>条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。</p>		<p>相符</p>
<p>《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号）</p>	<p>管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。</p>	<p>本项目有机废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）排放</p>	<p>相符</p>
<p>关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气【2019】53号）</p>	<p>“加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群6个重点行业的治理任务；加大源头替代力度，减少VOCs</p>		

		产生；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。		
	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办【2014】128 号）	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。”。		相符
	关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办 2021 年 2 号）	到 2021 年底，全省初步建立水性等低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制；以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；禁止建设生产和使用高 VOC 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂等原料。	
	《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）	（一）明确替代要求：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的	本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂等原料。本项目有机废气经	

		<p>通知》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。</p> <p>若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>(二) 严格准入条件：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、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。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。强化排查整治：各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs</p>	<p>“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒(1#)排放。</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

		<p>重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p> <p>（四）建立正面清单：各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各辖市区分别打造不少于 3 家以上源头替代示范性企业。</p>		
	<p>《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）</p>	<p>排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，应在申请、变更排污许可证时，明确活性炭更换频率、废活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。</p>	<p>本项目已根据吸附率和公式明确了废活性炭的产生量和更换频率。待本次环评拿到批复后进行生产，根据项目类别进行排污许可证的填报。</p>	<p>相符</p>
<p>《关于印发<长江经济带</p>	<p>1.禁止建设不符合国家港</p>	<p>本项目不属于</p>	<p>相</p>	<p>相</p>

	<p>发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55号）</p>	<p>口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>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。禁止在在国家级和省级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。</p> <p>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、禽畜养殖、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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。</p> <p>4.禁止在国家级和省级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。</p> <p>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、</p>	<p>《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55号）中“禁止类”项目</p>	<p>符</p>
--	-----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	----------

		<p>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。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。7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。12.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。13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。17.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，禁止新建独立焦化项目。18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。19.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能耗排放项目。20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>		
	<p>《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》</p>	<p>(二)着力打好臭氧污染防治攻坚战</p> <p>1.以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展1次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。</p> <p>(五)持续打好太湖治理攻坚战</p> <p>4.依托涉水企业事故排放应急处置设施专项督查行动，全力推进企业雨水排口、应急排口整治工作，开展工业园区水污染防治专项行动，推进园区工业类化集中式污水分质处理设施建设。开展涉酚、涉氟企业专项整治，严防工业特征污染物超标现象。</p>	<p>本项目为改性塑料粒子生产加工项目，不使用涂料、油墨、胶黏剂等有机原辅料。生产过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后高空达标排放。</p> <p>本项目运营期无生产废水产生或排放，仅有生活污水接管进武南污水处理厂处理。公司设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌。</p> <p>本项目将采取隔声、减震等</p>	<p>相符</p>

		<p>持续推进涉磷企业标准化、规范化整治。推进工业污水退出市政管网，溧阳市、金坛区、武进区推进工业污水处理厂建设。</p> <p>（八）着力打好噪音污染治理攻坚战</p> <p>1.实施噪声污染防治行动，开展声环境功能区与调整，强化声环境功能区管理。</p>	<p>综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。</p>	
<p>省大气污染防治联席会议办公室关于印发《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办[2022]2号）》</p>		<p>（二）推进重点行业深度治理：规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。</p> <p>（四）持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代：各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）要求，加快推动列入年度任务的 569 家钢结构企业和 3422 家包装印刷企业清洁原料替代进度。实施替代的钢结构企业需使用符合 GB/T38597 中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合 GB38507 中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。</p> <p>（五）强化工业源日常管理与监管：督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定</p>	<p>本项目建成后如实记录原料使用、治理设施运维、生产管理等信息。按要求使用优质活性炭并定期添加、更换。</p>	<p>相符</p>

		期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于800毫克/克；VOCs初始排放速率大于2kg/h的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于80%。		
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	“VOCs占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至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，废气应排放至VOCs废气收集处理系统”。	本项目有机废气经“集气罩+两级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）排放，符合方案要求。	相符
	关于印发《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知（环大气〔2022〕68号）	统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减污降碳协同增效行动，将标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强VOCs源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象，对工程	本项目产品为改性塑料粒子生产加工，不属于高耗能、高排放、低水平项目；有机废气经“集气罩+两级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）排放，符合要求。	相符

		<p>质量低劣、环保设施运营管理水平低甚至存在弄虚作假行为的企业、环保公司和运维机构加大联合惩戒力度。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作。</p>		
	<p>关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气〔2023〕1号）</p>	<p>排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。</p>	<p>本项目通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，对周围环境影响较小。本项目噪声按照环评要求进行季测，并及时在相关向社会公开。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目与地方规划相符，不属于限制、淘汰或禁止类项目。本项目产品、生产规模、生产工艺、污染防治措施等符合当前国家和地方产业政策及相关环保政策。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>常州市原弧高分子材料科技有限公司成立于 2022 年 11 月 4 日。公司经营范围包括：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；塑料制品制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；五金产品批发；电子元器件与机电组件设备制造；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>现公司为应对市场发展和需求，拟投资 500 万人民币，租赁常州市武进礼嘉双桂车辆附件厂位于武进区礼嘉镇秦巷村委桂阳路 6 号厂房 1200 平方米，购置挤出线、破碎机、注塑机等生产设备 10 台（套）。项目建成后，形成年产 3500 吨改性塑料粒子的生产规模。该项目已于 2022 年 12 月 14 日完成备案（备案证号：武行审备〔2022〕494 号，项目代码：2212-320412-89-03-809995）。项目建成后形成年产 3500 吨改性塑料粒子的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目主要从事改性塑料粒子的生产加工，类别属于名录中“二十六、53 塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，其环评类别为环境影响报告表。常州市原弧高分子材料科技有限公司委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。</p> <p>2、项目名称、地点、性质</p> <p>项目名称：年产 3500 吨改性塑料粒子项目；</p> <p>建设单位：常州市原弧高分子材料科技有限公司；</p>
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

项目性质：新建；

投资总额：500 万元，环保投资 20 万元，占投资总额 4%；

建设地点：常州市武进区江苏武进礼嘉镇秦巷村委桂阳路 6 号；

劳动定员及工作制度：全厂定员 10 人，年生产运行 300 天，两班制生产，日工作 24 小时，则全年工作时数为 7200h。不设宿舍、浴室和食堂。


建设进度：本项目厂房已建成，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：本项目位于常州市武进区江苏武进礼嘉镇秦巷村委桂阳路 6 号，项目所在地属于工业用地。项目厂区北侧为常州市亚尔凯电子有限公司；东侧为常州蒋克勤锅炉厂；南侧为桂阳路，隔路为红光电源；西侧为常州赛维思环境试验有限公司。厂区内，西侧为常州东方铸造技术开发有限公司。最近居民点位于厂区东南方向武进区市场监督管理局礼嘉分局（SE，253m）。具体见附图 2 项目周边概况图。

3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称 (车间、生产装置 或生产线)	产品名称	规格	图例	设计能力 (吨/年)	年运行 时数
1	改性塑料粒子生产 加工线	改性塑料 粒子	根据客户 要求		3500	7200h

4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

工程 名称	项目名称	设计能力		备注
		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	
主体 工程	生产车间	1200	1200	位于 1 楼，5 条造粒线位于东侧
	拌料区	0	35	位于 2 楼
贮运 工程	原料堆放区	100	100	位于 1 楼北侧
	成品堆放区	200	200	位于 1 楼西侧
公辅	供电系统	80 万 kw.h		由市政用电设施提供

工程	供水系统	579m ³ /a	由市政自来水管网提供																																		
	排水系统	441.6m ³ /a	接管至武南污水处理厂处理后达标排放																																		
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放																																			
	废气处理	造粒挤出废气、测试注塑废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+1#15m 高排气筒排放																																		
	生活污水	接管至武南污水处理厂处理，尾水排入武南河																																			
	噪声处理	合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带																																			
	固废处理	危险废物仓库	位于本项目厂区东北角，占地 5m ²	“三防”，满足固体废物堆场要求																																	
		一般固废仓库	位于本项目厂区东北方向，占地 20m ²																																		
生活垃圾		桶装收集																																			
依托工程	<p>(1) 租用常州市武进礼嘉双桂车辆附件厂已建成的闲置车间进行生产。</p> <p>(2) 依托常州市武进礼嘉双桂车辆附件厂厂区的自来水管网供水，单独装表计量。</p> <p>(3) 依托厂区内供电线路供电，不单独设置配电站。</p> <p>(4) 雨水排放依托常州市武进礼嘉双桂车辆附件厂的雨水管网及排放口，生活设施依托常州市武进礼嘉双桂车辆附件厂，生活污水由常州市原弧高分子材料科技有限公司负责，本项目生活污水排放依托常州市武进礼嘉双桂车辆附件厂的污水管网及排放口；污水管网和污水排口一旦由常州市原弧高分子材料科技有限公司造成发生环境污染事件，常州市原弧高分子材料科技有限公司承担主体责任。</p> <p>(5) 消防设施依托常州市武进礼嘉双桂车辆附件厂厂区内消防栓及本项目车间的室内灭火器，消防设施根据本项目实际情况合理铺设。</p> <p>本项目主要污染为废气、废水、固体废物；各污染物均通过常州市原弧高分子材料科技有限公司污染防治设施、固体废物堆场收集、处理（暂存）、处置，各项污染物达标排放及污染物治理措施建设、维护均由常州市原弧高分子材料科技有限公司为环保责任主体。</p>																																				
<p>5、主要原辅材料</p> <p>建设项目运营期原辅材料详见表 2-3。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 全厂主要原辅材料一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>物料名称</th> <th>组份、规格</th> <th>年耗量 (t/a)</th> <th>最大存储量 (t/a)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PC 粒子 (聚碳酸酯)</td> <td>颗粒状, 25kg/袋或吨袋装</td> <td>2200</td> <td>200</td> <td rowspan="5">储存于原料区</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ABS 粒子 (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物)</td> <td>颗粒状, 25kg/袋或吨袋装</td> <td>1200</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>色母粒</td> <td>颗粒状, 25kg/袋</td> <td>50</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>增韧剂</td> <td>颗粒状, 25kg/袋</td> <td>50</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>齿轮油</td> <td>基础矿物油, 170kg/桶</td> <td>0.17</td> <td>0.17</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本项目所用的原料（塑料粒子）均为新料，无旧料。</p>						序号	物料名称	组份、规格	年耗量 (t/a)	最大存储量 (t/a)	备注	1	PC 粒子 (聚碳酸酯)	颗粒状, 25kg/袋或吨袋装	2200	200	储存于原料区	2	ABS 粒子 (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物)	颗粒状, 25kg/袋或吨袋装	1200	100	3	色母粒	颗粒状, 25kg/袋	50	5	4	增韧剂	颗粒状, 25kg/袋	50	5	5	齿轮油	基础矿物油, 170kg/桶	0.17	0.17
序号	物料名称	组份、规格	年耗量 (t/a)	最大存储量 (t/a)	备注																																
1	PC 粒子 (聚碳酸酯)	颗粒状, 25kg/袋或吨袋装	2200	200	储存于原料区																																
2	ABS 粒子 (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物)	颗粒状, 25kg/袋或吨袋装	1200	100																																	
3	色母粒	颗粒状, 25kg/袋	50	5																																	
4	增韧剂	颗粒状, 25kg/袋	50	5																																	
5	齿轮油	基础矿物油, 170kg/桶	0.17	0.17																																	

表 2-4 本项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	毒理毒性	燃烧爆炸性
ABS	<p>ABS 树脂（丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物，ABS 是 Acrylonitrile Butadiene Styrene 的首字母缩写）是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料。</p> <p>ABS 树脂是丙烯腈（Acrylonitrile）、1, 3-丁二烯（Butadiene）、苯乙烯（Styrene）三种单体的接枝共聚物。它的分子式可以写为 $(C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N)_x$，但实际上往往是含丁二烯的接枝共聚物与丙烯腈-苯乙烯共聚物的混合物，其中，丙烯腈占 5%~35%，丁二烯占 5%~30%，苯乙烯占 40%~60%，最常见的比例是 A:B:S=20:30:50，此时 ABS 树脂熔点为 175℃，分解温度为 260℃。随着三种成分比例的调整，树脂的物理性能会有一定的变化：1, 3-丁二烯为 ABS 树脂提供低温延展性和抗冲击性，但是过多的丁二烯会降低树脂的硬度、光泽及流动性；丙烯腈为 ABS 树脂提供硬度、耐热性、耐酸碱盐等化学腐蚀的性质；苯乙烯为 ABS 树脂提供硬度、加工的流动性及产品表面的光洁度。ABS 树脂是微黄色固体，有一定的韧性，密度约为 1.04~1.06 g/cm³。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强，也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。ABS 树脂可以在 -25℃~60℃ 的环境下表现正常，而且有很好的成型性，加工出的产品表面光洁，易于染色和电镀。因此它可以被用于家电外壳、玩具等日常用品。常见的乐高积木就是 ABS 制品。</p>	不可食用	可燃
PC	<p>聚碳酸酯是一种强韧的热塑性树脂，其名称来源于其内部的 CO₃ 基团。可由双酚 A 和氧氯化碳(COCl₂)合成。现较多使用的方法为熔融酯交换法(双酚 A 和碳酸二苯酯通过酯交换和缩聚反应合成)。密度:1.18-1.22 g/cm³，线膨胀率:3.8×10⁻⁵cm/℃，热变形温度:135℃，低温-45℃熔点: 220-230℃。聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近聚甲基丙烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有 UL94 V-2 级阻燃性能。</p>	不可食用	可燃
色母粒	<p>色母（ColorMasterBatch）的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（PigmentPreparation）。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（PigmentConcentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。耐热性 PE 的颜料耐温 160~180℃。</p>	不可食用	可燃
矿物油	<p>为无色透明油状液体，在日光下观察不显荧光。室温下无嗅无味，加热后略有石油臭。密度比重 0.86-0.905（25 度）不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二氧化碳、热乙醇。</p>		可燃

6、主要生产设备

项目运营期主要设备见表 2-5。

表 2-5 运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/编号	数量 (台/套)	备注
生产设备				
1	造粒挤出线	拌料机	5	本项目共有 5 条挤出线，其中 5 台拌料机位于 2F，原料经搅拌均匀后通过管道直接进入 1F 的注塑机进料口内
2		挤出机	5	
3		冷却水槽	5	
4		切料机	5	
5		吹风机	5	
6		振动筛	5	
辅助设备				
7	破碎机	/	2	用于破碎不合格品和测试样品，破碎后回用于生产
8	冷却塔	50T	1	用于供应循环冷却水
9	空压机	/	1	用于提供动力
测试设备				
10	注塑机	120T	1	用于测试塑料粒子成品品质
环保设备				
11	二级活性炭吸附装置	/	1	用于处理废气
12	风机	风量：6000m ³ /h	1	配套废气处理设备

7、平面布局

本项目租用常州市武进礼嘉双桂车辆附件厂厂房从事生产。其中，一楼布局为，东侧为 5 条造粒挤出线，北侧为原料堆放区，西侧为成品堆放区；二楼仅 35 平方米，用于放置拌料机。危废仓库位于厂区东北角，占地 5m²，一般固废仓库位于厂区东北方向，占地 20m²；

8、水平衡图

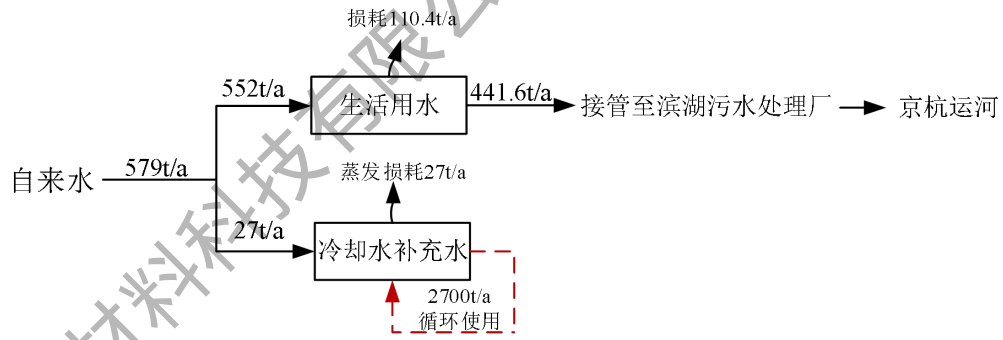


图 2-1 水平衡图

施工期工艺流程简述:

本项目厂房已建成,施工期仅进行设备安装,对环境的影响较小,故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述:

本项目改性塑料粒子生产加具体工艺见图 2-2。

1、改性塑料粒子工艺流程图

工艺流程和产排污环节

PC粒子、ABS粒子、
色母粒、增韧剂

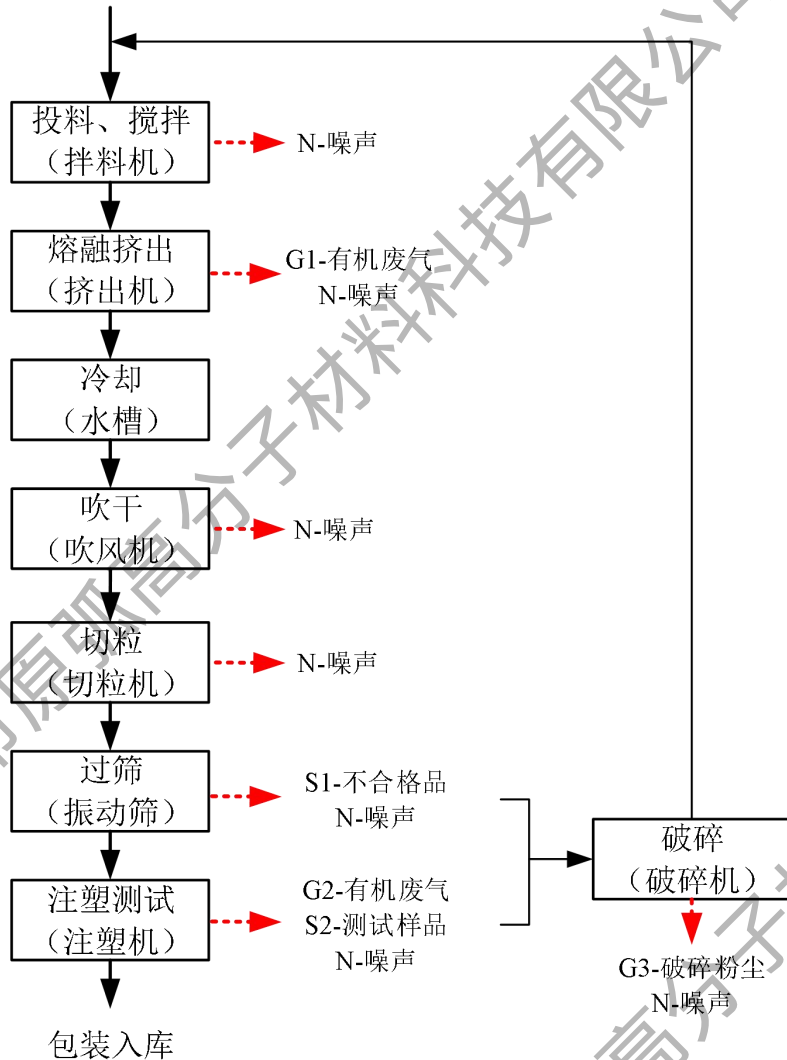


图 2-2 改性塑料粒子加工工艺流程图

2、工艺流程及产污环节说明

①投料、搅拌：将外购的 PC 塑料粒子、ABS 塑料粒子、色母粒和增韧剂按照比例人工投入到搅拌机内进行搅拌均匀。因为所有原料均为颗粒状，因此搅拌过程中不产生粉尘。

产污环节：此工段会产生噪声 N。

②熔融挤出：搅拌均匀后物料通过密闭管道进入挤出机，挤出机的作用是将固体高聚物熔融后、在恒定的温度和稳定的压力下输出匀质高聚物熔体（温度约 180℃）挤出成型。

产污环节：此工段会产生有机废气 G1 和噪声 N。

③冷却：成型后的物料需立即进行冷却，冷却的方式采用冷却塔、冷却水槽（4.5m）进行冷却。厂房外设置水冷冷却塔，冷却水经过冷却塔冷却后，循环使用，不外排。

④吹干：冷却后的物料利用吹干机进行吹干。

产污环节：此工段会产生噪声 N。

⑤切粒：使用切粒机对物料条进行切粒，得到塑料粒子。切粒时切粒机密闭。

产污环节：此工段会产生噪声 N。

⑥过筛：使用振动筛筛选出符合规定规格的塑料粒子。塑料粒子中粒径不符合要求的重新投料用于生产。

产污环节：此工段会产生不合格品 S1 和噪声 N。

⑦注塑测试：部分产品依据业主要求，利用小型注塑机进行性能试验。注塑机采用电加热，温度控制在 200℃左右。经压缩、熔融、均化作用，物料由固体变为高弹态，再由高弹态逐渐变为粘性流体后成型。成型后经循环冷却水进行冷却，冷却降温后从模具中取出，即为注塑样品。冷却水与样品不接触，冷却水经过冷却塔冷却后循环使用，不外排。

产污环节：此工段会产生有机废气 G2、测试样品 S2 和噪声 N。

⑧破碎：将不合格品和测试样品通过破碎机进行破碎后回用于生产。破碎过程中产生少量粉尘，破碎后的大颗粒塑料与原料均为颗粒状。

产污环节：此工段会产生破碎粉尘 G3 和噪声 N。

⑨包装入库：对成品进行打包，入库待售。

3、本项目其他产污环节

- (1) 废包装袋：使用塑料粒子后产生；
- (2) 废包装桶：使用齿轮油维护设备后产生；
- (3) 废活性炭：使用废气处理设备后产生；

4、产污环节统计

本项目产污环节见下表。

表2-6 产污环节一览表

序号	编号	主要污染因子	产生环节	环保措施
1	G1、G2	非甲烷总烃、酚类、氯苯类、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯	熔融挤出、注塑测试	集气罩+二级活性炭吸附装置+1#15m 高排气筒排放
2	G3	颗粒物	破碎	/
3	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	生活	经武南污水处理厂集中处理后尾水达标排入武南河
4	S1、S2	不合格品、测试样品	过筛、注塑测试	收集后破碎回用于生产
5	/	废包装袋	原料包装	收集后外售综合利用
6	/	废包装桶	原料包装	委托有资质单位处理
7	/	废活性炭	废气处理	委托有资质单位处理
8	/	生活垃圾	日常生活	交由环卫部门处理

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用常州市武进礼嘉双桂车辆附件厂空置厂房。常州市武进礼嘉双桂车辆附件厂成立于2002年03月20日，主要经营范围：摩托车零部件及配件,汽车零部件及配件,机械零部件的制造;电子元件的加工、制造。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）</p> <p>常州市武进礼嘉双桂车辆附件厂目前不进行生产，厂房闲置，故无原有污染情况及环境问题。</p>
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状及评价

(1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2021 年作为评价基准年，根据《2021 年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	9	60	/	达标
	NO ₂	年平均浓度	35	40	/	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	60	70	/	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	35	35	/	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1100	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	174	160	0.09	超标

区域
环境
质量
现状

2021 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数超过环境空气质量二级标准，超标倍数为 0.09 倍。项目所在区 O₃ 超标，因此判定为非达标区。

根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(2) 评价范围内所在区域环境空气质量现状

本次环境空气质量现状引用江苏新晟环境检测有限公司于 2021 年 12 月 16 日至 12 月 18 日在“江苏新华陵汽车电器有限公司高性能高寿命汽车电器项目”

中对河西花苑的历史监测数据，引用报告编号：XS2302065H，G1 点位位于本项目东北方向约 1730 米，在本项目大气评价范围 5km 范围内。具体监测结果见下表：

表 3-2 项目附近环境空气质量监测结果表单位：mg/Nm³

点位编号	方位	污染物名称	小时浓度			日均浓度		
			浓度范围	标准	超标率	浓度范围	标准	超标率
G1	东北方向 1730 米	非甲烷总烃		2.0	0	-	-	-
		苯乙烯		0.01	0	-	-	-
		丙烯腈		0.05	0	-	-	-

监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈的小时浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》（环境保护部科技标准司）推荐值。评价区域内环境空气质量较好，可以达到评价标准限值的要求。

（3）整治方案

根据市政府印发的 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》，工作目标如下：到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM2.5 浓度达到 30 微克/立方米左右，地表水国考断面水质优 III 比例达到 90%以上，优良天数比率达到 81.4%，生态质量指数达到 50 以上。提出如下重点任务：（一）着力打好重污染天气消除攻坚战；（二）着力打好臭氧污染防治攻坚战；（三）着力打好交通运输污染治理攻坚战；（四）持续打好长江保护修复攻坚战；（五）持续打好太湖治理攻坚战；（六）持续打好黑臭水体治理攻坚战；（七）持续打好农业农村污染治理攻坚战；（八）着力打好噪音污染治理攻坚战；（九）着力打好生态质量提升攻坚战。采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下降。

2、地表水环境现状评价

（1）区域水环境状况

根据《2021 常州市生态环境状况公报》：2021 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为 80%，无劣于 V 类断面，水质

达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类的比例为 92.2%，无劣于 V 类断面，水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。

(2) 纳污水体环境质量现状评价

本次地表水环境质量现状在新武南河布设 2 个引用断面，引用江苏新晟环境检测有限公司于 2022 年 4 月 27 日~2022 年 4 月 29 日的监测数据（引用报告编号：XS2204103H），监测断面为武南污水处理厂排放口上游 500 米和武南污水处理厂排放口下游 1500 米。监测因子 pH、COD、NH₃-N、TP。具体见表 3-3。

表 3-3 地表水现状引用数据统计及评价表

检测断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
W1 武南污水处理厂 排口上游 500m	最大值	7.1	14	0.959	0.15
	最小值	7	13	0.946	0.14
	浓度均值	7.05	13.5	0.9525	0.145
	均值污染指数	0.025	0.675	0.953	0.725
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2 武南污水处理厂 排口下游 1500m	最大值	7.2	18	0.834	0.17
	最小值	7.1	16	0.828	0.16
	浓度均值	7.15	17	0.831	0.165
	均值污染指数	0.075	0.850	0.831	0.825
	超标率%	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
标准	Ⅲ类	6~9	20	1	0.2

由表可见，本项目纳污河道武南河所监测的 2 个断面各监测因子均能达标，满足Ⅲ类水环境功能。

3、声环境现状评价

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需对声环境质量现状进行监测。

4、生态环境

本项目租用已建成厂房进行生产，不新增用地，因此本项目不进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水环境

对照《环境影响评价导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价，因此本项目不进行地下水环境现状调查。

7、土壤现状

本项目为改性塑料粒子生产加工项目，对照《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）属于表 A.1 中的“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-其他”，属于 III 类项目。厂区 50m 范围内无敏感目标，属于不敏感程度；项目占地 1200 平方米，占地规模属于“小型”，则对照导则中“表 4 污染影响型评价工作等级划分表”，本项目无需进行土壤环境影响评价。

项目所在地区的大气环境功能区划为二类区；根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（省生态环境厅，省水利厅，苏环办[2022]82号），纳污河流武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准，项目附近地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准。本项目昼夜声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。主要环境保护目标见表3-4和表3-5。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
武进区市场监督管理局礼嘉分局	119.99907047	31.63859822	30人	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	SE	253
常州市月季研究所	120.00060721	31.63959701	30人	人群		SE	255
傅家塘	120.00113915	31.64491972	30户/90人	居民		NE	420

注：本项目需以生产车间边界外扩100米设置卫生防护距离。经现场调查核实，目前本项目卫生防护距离内无居民点、医院、学校等环境敏感点，将来也不得建设环境敏感点，以避免环境纠纷。

表 3-5 其他环境保护目标一览表

声环境	本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标
地下水	500米范围内的不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源
生态	本项目不新增用地，位于礼嘉镇秦巷工业园区内，范围内无生态环境保护目标。

注：本项目距离星韵学校14.25km，距离常州市武进生态环境局8.58km。

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

本项目熔融挤出工段和注塑工段产生的有机废气（丙烯腈、1,3-丁二烯和苯乙烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、酚类、氯苯类），破碎工段产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 和表 9 相关标准。厂区内 VOCs 无组织排放标准限值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中相关标准要求。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	表号及级别	限值			标准来源
		排放浓度	单位产品非甲烷总烃排放量	无组织排放监控浓度限值浓度	
非甲烷总烃	表 5 和表 9	60mg/m ³	0.3kg/t 产品	4.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
颗粒物		20mg/m ³	/	1.0mg/m ³	
苯乙烯		20mg/m ³	/	/	
丙烯腈		0.5mg/m ³	/	/	
1,3-丁二烯		1mg/m ³	/	/	
酚类		15mg/m ³	/	/	
氯苯类		20mg/m ³	/	/	
甲苯		8mg/m ³	/	0.8mg/m ³	
乙苯		50mg/m ³	/	/	

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值单位 mg/m³

执行标准	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	NMHC（VOCs）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经区域污水管网接管进武南污水处理厂，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级；武南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，具体见表 3-8。

表 3-8 污水处理厂接管标准值表(mg/L)

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	浓度限值
武南污水处理厂接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 等级	pH	6~9 (无量纲)
			COD	500mg/L
			SS	400mg/L
			NH ₃ -N	45mg/L
			TP	8mg/L
			TN	70mg/L
武南污水处理厂排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A	pH	6~9 (无量纲)
			SS	10mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	表 2	NH ₃ -N*	4 (6) mg/L
			COD	50mg/L
			TP	0.5mg/L
			TN	12 (15) mg/L

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

根据常州市市区声环境功能区划（2017），本项目位于 2 类声环境功能区。因此运营期各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 的 2 类标准值，具体标准值见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表 单位：dB(A)

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》（2021 年版）标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

具体指标见表 3-10:

表 3-10 本项目总量控制指标一览表 t/a

项目			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	申请量 (t/a)	项目外环境 排放量(t/a)
废水	生活污水	废水量 m ³ /a	192	0	192	192	192
		COD	0.096	0	0.096	0.096	0.0096
		SS	0.0768	0	0.0768	0.0768	0.00192
		NH ₃ -N	0.0086	0	0.0086	0.0086	0.000768
		TN	0.0134	0	0.0134	0.0134	0.002304
		TP	0.001	0	0.001	0.001	0.000096
废气	有组织废气	VOCs	0.43	0.387	0.043	0.043	0.043
	无组织废气	VOCs	0.0478	0	0.0478	/	/
固体废物	生活垃圾		1.5	1.5	0	/	0
	危险固废		4.272	4.272	0	/	0

注: VOCs 排放总量以非甲烷总烃计。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，对环境的影响较小，故本环评不对施工期进行分析。</p>
运营期环境影响和措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物源强分析</p> <p>本项目废气主要为造粒熔融挤出过程中产生的有机废气（G1）、注塑测试过程中产生的有机废气（G2）和破碎过程中产生的粉尘（G3）。</p>

本项目废气污染物源强核算一览表见表 4-1。

表4-1废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施				污染物排放			排放口				执行标准			
				产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	排气量 (m ³ /h)	收集效率 %	治理工艺 去除率 %	是否为可行 技术	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	地理坐标	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
运营期环境 影响和保护措施	改性塑料粒子 生产加工线	非甲烷总烃	有组织	5.9	0.43	二级活性炭 吸附装置	10000	90	90	是	0.006	0.59	0.043	15	0.2	25	1#	119.9977 0128, 31.64131 373	60	/
		丙烯腈		0.410	0.02952						0.0004	0.041	0.002952						0.5	/
		1,3-丁二烯		0.615	0.04428						0.0006	0.062	0.004428						1	/
		苯乙烯		1.025	0.0738						0.001	0.103	0.00738						20	/
		非甲烷总烃	无组织	/	0.0478	/	/	/	/	0.0066	/	0.0478	/	/	/	/	/	4.0(厂 界)	/	
		丙烯腈		/	0.00328	/	/	/	/	0.0005	/	0.00328	/	/	/	/	/	6(厂 区内)	/	
		1,3-丁二烯		/	0.00492	/	/	/	/	0.0007	/	0.00492	/	/	/	/	/	/	/	
		苯乙烯		/	0.0082	/	/	/	/	0.0011	/	0.0082	/	/	/	/	/	/	/	

注：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 中单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品。根据物料平衡

可知，本项目改性塑料粒子年产量 3500 吨，有机废气经二级活性炭吸附装置处理后，废气（以非甲烷总烃计）排放量为 0.043t/a，即单位产品非甲烷总烃排放量为 0.0123kg/t 产品，从理论上完全符合标准要求。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(1) 有机废气（熔融挤出） G_1 、有机废气（注塑测试） G_2

本项目造粒熔融挤出和注塑测试工段采用电加热，加热温度为 180℃ 和 200℃ 左右。根据原料的理化性质，在达到一定温度时，原料将呈熔融状态，且加热温度均没有超过各类塑料的分解温度，所以在此过程中无裂解废气，只可能释放出少量有机废气，主要为原料颗粒中微量未聚合的游离单体受热产生的挥发物。本项目使用的原料为 PC 塑料粒子和 ABS 塑料粒子。ABS (A:B:C=20:30:50) 熔融挤出和注塑过程中产生的有机废气以丙烯腈、1,3-丁二烯和苯乙烯计，还有少量的甲苯和乙苯，甲苯、乙苯产生量较少，不定量分析。PC 粒子采用双酚 A 与碳酸二苯酯熔融缩聚，进行酯交换制成，不含光气或二氯甲烷，熔融挤出和注塑的主要污染物以非甲烷总烃、酚类、氯苯类表征，由于注塑温度远低于其分解温度，酚类、氯苯类的产生量极小，故本项目不对酚类、氯苯类进行定量分析。

类比同类项目验收数据（《合肥嘉恒新材料有限公司年产 5000 吨塑料粒子项目竣工环境保护验收监测报告》2021 年 8 月），该项目实际生产中原辅料用量和产能为 5000t/a、监测期间生产负荷 90.7%、当日产能 14.54 吨（取两天中的最小值）、生产时间 24h/d（312d），即当天单位时间产能为 0.61t/h。本项目原辅料用量和产能为 3500t/a，生产时间 24h/d（300d），即单位时间产能为 0.486t/h。由此可得，类比同类验收项目单位时间产能约是本项目的 1.26 倍。

取同类验收项目监测结果中排气筒进口浓度最大值，即非甲烷总烃进口浓度为 7.4mg/m³，则本项目非甲烷总烃进口参考浓度值为 5.9mg/m³。本项目集气罩风量以 10000m³/h 计，则 G_1/G_2 熔融挤出、注塑测试废气有组织产生量约为 0.43t/a。

有机废气经集气罩收集后由“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1#15 米高排气筒排放。其中收集效率为 90%（风量 10000m³/h），“二级活性炭

吸附装置”处理效率为90%。未收集处理的废气在车间内无组织逸散。则有有机废气产生量为(以非甲烷总烃计)**0.478t/a**(其中丙烯腈产生量为0.0328t/a, 1,3-丁二烯产生量为0.0492t/a, 苯乙烯产生量为0.082t/a), 有组织产生量为**0.43t/a**(其中丙烯腈产生量为0.02952t/a, 1,3-丁二烯产生量为0.04428t/a, 苯乙烯产生量为0.0738t/a), 有组织排放量为**0.043t/a**(其中丙烯腈产生量为0.002952t/a, 1,3-丁二烯产生量为0.004428t/a, 苯乙烯产生量为0.00738t/a), 无组织排放量为**0.0478t/a**(其中丙烯腈产生量为0.00328t/a, 1,3-丁二烯产生量为0.00492t/a, 苯乙烯产生量为0.0082t/a)。

(2) 破碎粉尘 G3

本项目破碎过程中会产生少量粉尘。参考《工业源产排污核算方法和系数手册》(2021.6发布)中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表, 废PE/PP干法破碎工艺颗粒物产污系数为375克/吨-原料。根据企业提供资料, 边角料产生量约为3t/a。则破碎粉尘(以颗粒物计)产生量为1.125kg/a(0.001125t/a)。由此可见破碎产生的粉尘排放量极少, 因此本次环评不对其进行评价。

2、非正常工况污染物源强分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的废水对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为: 废气处理设施出现故障, 处理效率为零, 部分大气污染物超标排放, 排放历时不超过30min。非正常生产状况下, 污染物排放源强见标4-2。

表4-2非正常工况下污染物排放污染源强

排气筒	污染物	排气筒		排气量 (m ³ /h)	排放速度 (kg/h)	排气出口温度 (K)	出口处空气温度 (K)
		高度 (m)	内径 (m)				
1#排气筒	非甲烷总烃	15	0.3	10000	0.06	293.15	286.75

为预防此类工况发生, 除需确保生产设备和施工安装质量先进可靠外,

还需加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格操作规程生产，尽量减少、避免非正常工况的发生。

3、废气污染防治措施及达标排放的可行性分析

(1) 有组织废气污染防治措施

① 废气处理工艺流程

本项目有机废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高的排气筒（1#）排放。未收集处理的废气在车间内无组织逸散。

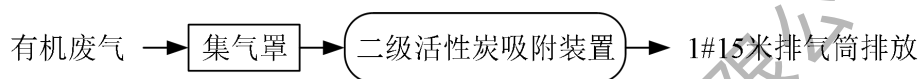


图4-1 废气处理流程图

② 废气处理工艺简述

二级活性炭吸附原理：利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高等优点。

根据常州市博源塑业有限公司年产260万件塑料制品项目竣工环境保护验收监测报告，其采用活性炭吸附法去除有机废气，其平均处理效率在90%以上，因此本项目采用二级活性炭吸附处理工艺除效率以90%计算是可行的。本项目所用活性炭吸附装置参数见下表：

表4-3 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	粒度	目	12~40
2	水分	%	≤5
3	着火点	℃	>500

4	孔隙率	%	75
5	吸附阻力	Pa	700
6	结构形式	/	颗粒活性炭
7	碘值	mg/g	≥800
8	吸附容量	mg/g	100
9	风量	m ³ /h	10000
10	停留时间	s	0.36
11	设备数量	套	1
12	更换周期	d	30
13	填充量共计	t/次	0.4

注：本次评价根据建设方提供的生产规模及原辅料用量计算得出，可根据实际生产情况作适当调整。

(2) 有组织废气污染防治措施评述

① 技术可行性分析

本项目造粒熔融挤出和注塑测试过程中产生的有机废气采用“二级活性炭吸附装置”处理，对照《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）》“第二部分塑料制品工业”中表 2，本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》：“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”参照表 4-1，本项目产生的有机废气浓度为 5.9mg/m³，属于不宜回收的低浓度 VOCs 废气，本项目采用“二级活性炭吸附装置”吸收技术，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求，技术可行。

② 废气收集效率分析

参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态、两侧有围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$$Q = (W+B) HV_x$$

式中：W——罩口长度，m；

B——罩口宽度，m；

H——污染源至罩口距离，m；

V_x ——操作口空气速度，建议取值 0.25~2.5m/s，本次取 1m/s；

①造粒挤出线

本项目在每条造粒挤出线的挤出机挤出口正上方设置集气罩。挤出口处的集气罩设罩口长度（W）取 0.5m，罩口宽度（B）取 0.3m，污染源至罩口距离（H）取 0.5m，则单个集气罩排气量为 1440m³/h。本项目共有 5 条造粒挤出线，则废气处理设备所需风量为 7200m³/h。

②注塑机

本项目在注塑机的挤出口正上方设置集气罩。挤出口处的集气罩设罩口长度（W）取 0.5m，罩口宽度（B）取 0.3m，污染源至罩口距离（H）取 0.5m，则单个集气罩排气量为 1440m³/h。本项目共有 1 台注塑机，则废气处理设备所需风量为 1440m³/h。

表4-4 废气处理装置风量计算表

产污设备	集气罩类型	罩口尺寸 (长+宽) (m)	污染源至罩 口距离 (m)	数量 (台/ 套)	风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
造粒挤出线	集气罩	0.5+0.3	0.5	5	7200	10000
注塑机	集气罩	0.5+0.3	0.5	1	1440	
汇总 (1#排气筒)	—	—	—	—	8640	

综上，本项目废气处理设备配套风机设计风量为 10000m³/h，满足设计规范要求和生产需要。

③废气去除效率预测分析

表4-5本项目废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
有机废气 (非甲烷总烃)	二级活性 炭吸附装 置	进气浓度 mg/m ³	5.9	60
		出气浓度 mg/m ³	0.59	
		去除率%	90	
		最终排放浓度 mg/m ³	0.59	
有机废气 (丙烯腈)	二级活性 炭吸附装	进气浓度 mg/m ³	0.41	0.5
		出气浓度 mg/m ³	0.041	

	置	去除率%	90	
		最终排放浓度 mg/m ³	0.041	
有机废气 (1,3-丁二烯)	二级活性 炭吸附装 置	进气浓度 mg/m ³	0.615	1.0
		出气浓度 mg/m ³	0.062	
		去除率%	90	
		最终排放浓度 mg/m ³	0.062	
有机废气 (苯乙烯)	二级活性 炭吸附装 置	进气浓度 mg/m ³	1.025	20
		出气浓度 mg/m ³	0.103	
		去除率%	90	
		最终排放浓度 mg/m ³	0.103	

④排气筒布置合理性分析

A. 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速 V_c 的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{(1/K)} / \Gamma(1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19 \bar{V}$$

式中： \bar{V} ---- 排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K ---- 韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ ---- Γ 函数， $\lambda = 1 + 1/K$ （GB/T 13201-91 中附录 C）；

根据公式计算， V_c 为 6.326m/s。

本项目建成后排气筒出口排气风速满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍 V_c （即 9.489m/s）的要求，排气筒直径设置合理。

B. 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定“高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m”，本项目位于礼嘉镇秦巷村委桂阳路 6 号，地势平坦，建设项目设置排气筒 1 根，高度为 15 米，符合该标准要求。

C. 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的 2/3 平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建筑群，本项目不予考虑。

D.根据项目工程分析，项目排气筒排放的有机废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的相关标准；经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

根据项目生产工艺及工艺设备，项目建成后共有1根排气筒，具体情况见下表。

表 4-6 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	废气类型	个数	离地高度	口径(m)	排风量(m ³ /h)	烟气速度(m/s)	备注
1#	非甲烷总烃	1	15	0.2	10000	22.12	/

根据项目工程分析，项目排气筒排放的有机废气（非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值。经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响较小。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

（3）无组织废气污染防治措施评述

本项目无组织排放主要为未收集的废气，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。

c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

e.设置卫生防护距离。本项目需以生产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

综上所述，采用上述措施后，可有效地减少原料和产品在生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。

4、卫生防护距离

卫生防护距离根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中工业企业卫生防护距离计算公式计算，如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m——标准浓度限值(mg/m³)

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

r——排放源所在生产单元的等效半径 (m)

L——卫生防护距离 (m)

表 4-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4-8 工业企业卫生防护距离计算参数和结果

污染物名称	主要污	面源有	面源宽	面源长	污染物	评价标	大气环	卫生防护距离 (m)
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------

	染源位置	效高度(m)	度(m)	度(m)	产生源强(kg/h)	准(mg/m ³)	境防护距离(m)	计算值	设定值
非甲烷总烃	生产车间	8	20	60	0.0066	2.0	无超标点	0.079	50
丙烯腈					0.0005	0.05		0.295	50
1,3-丁二烯					0.0007	0.1		0.193	50
苯乙烯					0.0011	0.01		5.102	50

经计算，本项目注塑区的非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯卫生防护距离计算结果小于 50。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）7.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。本项目需以生产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离。根据现场核实，目前该防护距离包络线范围内无环境敏感点，今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。建议企业在运营期加强环境管理，减少无组织排放，减少大气污染。

5、污染物排放量核算

本项目污染物排放量见下表。

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	1#	非甲烷总烃	0.597	0.006	0.043
2		丙烯腈	0.041	0.0004	0.002952
3		1,3-丁二烯	0.062	0.0006	0.004428
4		苯乙烯	0.103	0.001	0.00738
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.043
		丙烯腈			0.002952
		1,3-丁二烯			0.004428
		苯乙烯			0.00738
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.043
		丙烯腈			0.002952
		1,3-丁二烯			0.004428
		苯乙烯			0.00738

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	/		非甲烷总烃	加强车间通风+以生产车间边界外扩100米设置卫生防护距离	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4.0	0.0478
2	/	造粒熔融挤	丙烯腈			/	0.00328
3	/	出、注塑测试	1,3-丁二烯			/	0.00492
4	/		苯乙烯			/	0.0082
无组织排放总计							
无组织排放口合计				非甲烷总烃		0.0478	
				丙烯腈		0.00328	
				1,3-丁二烯		0.00492	
				苯乙烯		0.0082	

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.0908
2	丙烯腈	2.0908
3	1,3-丁二烯	4.0908
4	苯乙烯	6.0908

6、恶臭污染物影响分析

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。

①恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

根据工程分析可知，本项目恶臭气体主要为 ABS 塑料粒子加热过程中

产生苯乙烯，苯乙烯挥发会产生一定量的臭气浓度。

②发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫 $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ 和甲基乙基硫 $\text{CH}_3\cdot\text{C}_2\text{H}_5\text{S}$ 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中 S 的位子，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物 $\text{C}_2\text{H}_5\text{SCN}$ 中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 $\text{C}_2\text{H}_5\text{NCS}$ 。各种化合物分子结构中的硫 ($=\text{S}$)、巯基 ($-\text{SH}$) 和硫氰基 ($-\text{SCN}$)，是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

③嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞（感觉细胞）、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构成。在嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

④危害

a.危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

b.危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

c.危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

d.危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

e.危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

f.对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

④影响分析

恶臭学科还处于试验科学阶段，难以用模式计算办法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度6级，分级标准见下表。

表 4-12 臭气强度六级分级法

臭气强度（级）	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强感觉到气味
2	感觉到微弱气味
3	感觉到明显气味
4	较强的气味
5	强烈的气味

项目所在二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为3级。本项目使用的原辅材料为ABS塑料粒子和PC塑料粒子，生产过程中可能产生少量异味废气。为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

①造粒熔融挤出和注塑测试过程中产生的有机废气收集后经过“二级活性炭吸附装置”处置后通过1根15m高的排气筒（1#）高空排放，强化设计管理，提高收集率；

②生产车间加大车间机械通风风量，原料区保持密闭；

③在厂界周围种植树木绿化，同时厂区内布置相应的绿化带，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异味对周边环境的影响；

④泵和阀门使用质量好的垫片，以减少跑、冒、滴、漏。

在采取以上措施后，本项目臭气强度等级可降至 0-1 级，对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，本项目恶臭对周边环境影响较小。

7、废气监测计划

表 4-13 大气污染物年排放量核算表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
1#	排气筒	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点、厂区内	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

8、达标排放情况

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表：

表 4-14 本项目大气污染防治措施及污染物排放情况一览表

类别	污染物种类		污染防治措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	执行的排放标准
废气	有组织	造粒熔融挤出、注塑测试废气	二级活性炭吸附装置+1#15m 排气筒排放	非甲烷总烃	0.043	0.006	0.597
		丙烯腈		0.002952	0.0004	0.041	
		1,3-丁二烯		0.004428	0.0006	0.062	
		苯乙烯		0.00738	0.001	0.103	
	无组织	非甲烷总烃		加强车间通风+以生产车间为界设置100m的卫生防护距离	0.0478	0.0066	/
		丙烯腈			0.00328	0.0005	/
		1,3-丁二烯			0.00492	0.0007	/
		苯乙烯			0.0082	0.0011	/
							(GB31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

由上表可知，项目有机废气（非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯等）排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的相关标准。根据《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）》，本项目采用的污染防治措施可行。

8、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物为有机废气（非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯等），针对各产物环节，均采取了可行的污染治理措施，经处理后均达标排放，排放强度较低。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响较小。

二、废水

1、废水污染源强分析：

本项目运营期用水为生活用水和冷却水补充水，废水为生活污水。

（1）生活用水与生活污水

①本项目不设食宿，全厂定员 10 人，年生产运行 300 天。参照《常州市城市与公共用水定额》（2016 年修订），结合职工在厂的工作和生活时间，职工生活用水以 80L/d·人计，则年用水量为 240m³/a。排水量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 192m³/a。污染物产生浓度分别为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、NH₃-N 45mg/L、TP 5mg/L、TN 70mg/L。

②根据建设单位提供资料，本项目无需使用水进行地面清洗，仅使用吸尘器定期清理打扫。

（2）冷却水补充水

项目造粒挤出熔融和注塑测试过程中冷却水循环使用，只添加不外排。根据建设单位提供的资料，冷却塔循环水量约为 5m³/h，以设备年运行 7200h 计，则循环水量为 36000m³/a。根据《建筑给水排水设计规范》

(GB50015-2009)：冷却塔补充水量一般按冷却水循环水量的1%~2%确定。本项目冷却塔补充水量按冷却水循环水量的1%计，则冷却塔补充水量为360m³/a。

表4-15 废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h		
			核算方法	产生废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率/%	污染源	核算方法	排放废水量 m ³ /a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
刷子生产加工线	生活污水	COD	系数法	192	500	0.096	接管处理	/	生活污水	系数法	192	500	0.096	7200
		SS			400	0.0768						400	0.0768	
		NH ₃ -N			45	0.0086						45	0.0086	
		TN			70	0.0134						70	0.0134	
		TP			5	0.001						5	0.001	

2、废水污染防治措施评述

(1) 防治措施

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目营运期废水主要为生活污水。生活污水经收集后接管进武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河。

(2) 建设项目污水接管可行性分析

①接管水量可行性分析

常州市武南污水处理厂设计处理能力5万 m³/d，现日处理能力余量为1万吨。项目废水主要为员工产生的生活污水，新增排水量192m³/a(0.64m³/d)，从废水量来看，武南污水处理厂完全有能力接纳本项目生活污水。

②废水水质接管可行性分析

本项目建成后接管废水为生活污水，废水排放浓度低、水量小、水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，不影响污水处理厂出水水质，经

济上比较合理，有利于污染物的集中控制，因此项目废水排入武南污水处理厂集中处理，从水质上分析安全可行。

③污水管网接管可行性分析

经核实，本项目所在区域污水管网已建设完成，具备污水接管条件。项目废水可以通过市政污水管网顺利接入武南污水处理厂集中处理，具有接管可行性。

综上，拟建项目废水在污水厂纳污计划范围内，水质符合武南污水处理厂的接管要求，符合污水厂接管标准要求，通过污水管网进入污水厂后不会对厂内设备正常运行造成影响。因此，拟建项目废水接入武南污水处理厂进行深度处理后达标外排是可行的。

(3) 冷却水回用可行性分析

本项目造粒挤出熔融和注塑测试工段需使用冷却水，冷却水循环使用，损耗后添加，不外排。

表 4-16 本项目冷却水回用可行性分析表

污染因子	PH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
冷却水浓度 (mg/L)	7.5	30	50	0.3	0.5	0.2
回用标准 (mg/L)	6.5~8.5	≤60	/	≤10 ^a	≤1	≤1

a 当敞开式循环冷却水系统换热器为铜制时，循环冷却系统中循环水的氨氮指标应小于 1mg/L。

由上表可知，本项目冷却水可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中的“敞开式循环冷却水系统补充水”标准。

3、地表水环境影响分析

本项目运营后产生的生活污水经区域污水管网接管进武南污水处理厂。因此对周围环境无直接影响。

表 4-17 水污染影响影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d);水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000

二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水达到接管标准后，进入武南污水处理厂处理，尾水排放进入京杭运河。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，本项目为间接排放建设项目，本项目水环境影响评价等级为三级 B，故不需进行水环境影响预测。

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	武南污水处理厂	间断排放	/	/	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DA001	119.99	31.641	0.0192	武南污水处理厂	间断排放	全天	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4 (6)
4									TP	0.5
5									TN	12 (14)

表 4-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)

1	/	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 等级	500
2		SS		400
3		NH ₃ -N		45
4		TP		8
5		TN		70

表 4-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DA001	COD	500	0.00032	0.096
2		SS	400	0.000256	0.0768
3		NH ₃ -N	45	0.0000287	0.0086
4		TN	70	0.0000447	0.0134
5		TP	5	0.0000033	0.001
排放口合计		COD	500	0.00032	0.096
		SS	400	0.000256	0.0768
		NH ₃ -N	45	0.0000287	0.0086
		TN	70	0.0000447	0.0134
		TP	5	0.0000033	0.001

4、废水监测计划

表4-22 废水监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
DA001	污水接管口	COD、SS、氨氮、 总磷、总氮	一年一次	达污水处理厂接管 标准

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，本项目主要为挤出线、注塑机、破碎机、冷却塔、空压机、风机等设备，其噪声级一般在 75~90dB(A)之间。具体数值见表 4-23。

表4-23全厂主要噪声源及噪声源强

工序/ 生产线	装置	噪声源	数量 (台/ 套)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h	位置	距离 厂界最近 距离
					核算 方法	噪声 值 dB (A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值 dB (A)			
改性 塑料 粒子	/	挤出线	5 条	频发	类比	90	隔 声、 减震 垫、 厂房 隔声	>25	类比	65	7200	生 产 车 间	5
		注塑机	1			80				55	600		5
		破碎机	2			90				65	600		5
		冷却塔	1			90				65	7200		5
		空压机	1			90				65	7200		5
		风机	1			90				65	7200		5

生产
加工
工线

2、噪声污染防治措施评述

本项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，对周围环境影响较小。

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

a.设计时应选用低噪声设备，合理布局；

b.对于高声源设备车间设计时必须考虑隔音措施，如选用隔声性能好的材料，增加隔声量，减少噪声污染；

c.厂界周围种植高大树木，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。

3、声环境影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-24 各厂界噪声贡献值预测结果表（单位：dB（A））

厂界测点	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值								
排放限值	60	50	60	50	60	50	60	50
评价	达标		达标		达标		达标	

（1）预测结果分析

与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，设备产生的噪声经治理后各噪声监测点的昼间、夜间噪声值均未超标。

（2）噪声影响评价

因此可看出，在采取相应防治措施后，本项目各厂界噪声的昼间、夜间

排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。
综上所述，项目建成后对周边声环境影响较小。

4、噪声监测计划

表4-25噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N ₁	东厂界外1米	等效声级	一季度一次	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类
N ₂	南厂界外1米			
N ₃	西厂界外1米			
N ₄	北厂界外1米			

四、固废

1、固体废物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录》（2021年版），对固体废物（包括液态废物）类别进行判定：本项目运营期产生的固体废弃物（包括液态废物）包括：不合格品/测试样品、废包装袋、废包装桶、废活性炭和生活垃圾。

（1）固体废物产生情况

①不合格品/测试样品

根据建设单位提供资料，本项目不合格品/测试样品产生量约为3t/a，全部经破碎机破碎后回用于生产。

②废包装袋

本项目原料（塑料粒子）拆解过程会产生废包装袋，产生量约为7t/a，收集后外售相关单位综合利用。

③废包装桶

本项目齿轮油使用量0.17t/a，包装规格为170kg/桶，每个空桶以15kg计，则废包装桶产生量为0.015t/a。收集后暂存于危废仓库，委托有资质的单位处置。

④废活性炭

根据物料平衡核算，活性炭吸附的有机废气量约为0.387t/a，参考《省

生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭动态吸附量取 10%，需使用活性炭约为 3.87t/a，则吸附废气后的废活性炭产生量约为 4.257t/a，收集后暂存于危废仓库，委托有资质的单位处置。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，本项目活性炭更换周期参照以下公式计算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目为 400kg；

s—动态吸附量，%，取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度，mg/m³，本项目为 5.31mg/m³；

Q—风量，m³/h，本项目为 10000m³/h；

t—运行时间，h/d，本项目为 24h/d。

则本项目活性炭更换周期约为 30 天（1 个月）。

⑤生活垃圾

本项目建成后定员职工 10 人，年工作 300 天。生活垃圾产生量按照 0.5kg/（人·d）计算，则项目建成后生活垃圾产生量为 1.5t/a。

（2）固体废物属性判定

本项目固体废物产生情况汇总表如下。

表4-26 本项目建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸等	1.5	是	通则 4.1h
2	不合格品/测试样品	注塑	固态	塑料	3	否	通则 4.1h
3	废包装袋	原料拆解	固态	塑料	7	是	通则 4.1h
4	废包装桶	原料包装	固态	铁、残余矿物油	0.015	是	通则 4.1c
5	废活性炭	废气处理	固态	吸附有机废气的废过滤介质	4.257	是	通则 4.3i

(3) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》（2021）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-27。

表4-27 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	有毒有害物质名称	物理性状	危险性	产生量(吨/年)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	污染防治措施
2	日常生活	生活垃圾	生活垃圾	900-99-99	/	固态	/	1.5	每天	桶装	环卫清运	1.5	桶装暂存
3	原料拆解	废包装袋	一般工业固废	900-99-99	/	固态	/	7	每天	堆放	外售相关单位综合利用	7	分类存放一般固废仓库
4	原料包装	废包装桶	危险固废	HW49 900-04-1-49	铁、残余矿物油	固态	T/ln	0.015	每年	堆放	收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位合理处置	0.015	分类暂存危废仓库
5	废气处理	废活性炭		HW49 900-03-9-49	吸附有机废气的废过滤介质	固态	T	4.257	每月	袋装			

2、污染防治措施及污染物排放分析

(1) 污染防治措施

①生活垃圾

全厂产生的生活垃圾交由环卫部门统一进行卫生填埋，该方法是生活垃圾、一般工业项目处置的通用方法。

②废包装袋

全厂产生的废包装袋统一收集后外售相关单位综合利用。

③废包装桶、废活性炭

全厂产生的废包装桶、废活性炭统一收集后委托有资质单位合理处置。

(2) 固废管理要求

本项目拟新建一座 5m² 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 4m²。

废活性炭采用袋装堆放。废活性炭产生量为 4.257t/a，产废周期为 1 个月，储存周期为 3 个月，则废活性炭最大存储量约为 1 吨，采用吨袋盛放，则袋装废活性炭占地约 1m²。

包装桶直接堆放在危废仓库。本项目齿轮油废包装桶最大存储量为 1 个。桶直径约为 56cm，则桶的占地面积约为 0.25m²；

综上，本项目有效危废贮存面积应至少为 1.25m²，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-28 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	最大储存量 (t/a)	需要储存面积 m ²	贮存位置	面积 m ²	容积率	可储存面积
1	废包装桶	1 个桶	0.25	危废仓库	5	0.8	4
2	废活性炭	1	1				

3、环境管理要求

(1) 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方

网站的，在官网同时公开相关信息。

(2) 一般固废贮存要求

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。

③贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理和归档，永久保存。

④贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

⑤易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

(3) 危险废物相关要求

①对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[2019]327 号文中要求建设，危废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物贮存容器要求如下：

a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

b.盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

c.盛装危险废物的容器必须完好无损；

d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

e.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

③危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

五、地下水

本项目改性塑料粒子属于“N 轻工 116 塑料制品制造”行业中的“其他”，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目

属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。本项目车间及厂区地面做好硬化、防渗后，各污染因子对地下水影响较小。

六、土壤

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A规定，本项目属于制造业中的其他用品制造，项目生产过程中不涉及电镀、喷漆、热处理、化学处理等工艺，属于“其他”类，故为III类项目。经分析，本项目属于污染影响型项目，占地面积约1200平方米，为0.12公顷，小于5公顷，属于小型建设项目。经现场调查，本项目厂区周边50m范围内无居民区等土壤环境敏感目标。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表4的评价工作等级划分表，本项目土壤环境评价等级为“-”，表示可不开展土壤环境影响评价工作。根据水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土，自然防渗条件较好，车间地面满足防渗的要求，因此本项目建设对土壤环境影响较小。

七、环境风险

1、环境风险防范措施评述

（1）风险防范措施

①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞漏源等。同事观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

C.对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。

E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，

采取对泄漏源的控制措施。

F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好，及时发现破损和漏处，并作出合理应对措施。

G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。

②火灾爆炸事故风险防范措施

A.控制与消除火源

- a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。
- b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。
- c.使用防爆型电器。
- d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。
- e.安装避雷装置。
- f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。
- g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

B.严格控制设备质量与安装质量

- a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。
- b.管道等有关设施应按要求进行试压。
- c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。
- d.电器线路定期进行检查、维修、保养。

C.加强管理、严格纪律

- a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。
- b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。
- c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

D.安全措施

- a.消防设施要保持完好。
- b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。
- c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。
- d.采取必要的防静电措施。

③物料运输风险防范措施

物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

物料运输过程中要做好如下的环境防范措施：

a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。

b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。

c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。

d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。

e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆

土送相关单位进行处理。

④物料贮存风险防范措施

物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。

仓库管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时必须配备有关的个人防护用品。

⑤生产过程风险防范措施

项目使用易燃、有毒物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他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，严禁不正常运转。

为减少冷冻设备故障风险，建议冷冻设备应有备用设施，并且冷冻系统应有足够的冷冻余量，保证一旦冷冻系统失灵，也可以有足够的时间保证停止反应操作或回收操作，以及开启新系统所需时间。

(2) 事故应急措施

①火灾事故应急措施

当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

②事故的后处理

事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。

(3) 事故处理二次污染的预防

①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后排入消防水池后进入污水处理站集中处理。

②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。

2、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

(1) 评价依据

①风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B，拟建项目主要风险物质为液压油、机油和危险废物。

②风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-29 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)
-----------	-----------------

	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区(E1)	IV*	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV*为极高环境风险

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界值比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ...q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ...Q_n—每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

本项目物料存储情况见下表：

表 4-30 Q 值计算表

序号	原料名称	厂界最大储存量 q _i (t)	临界量 Q _i (t)	q _i /Q _i
1	齿轮油	0.17	2500	0.000068
2	废包装桶	0.015	50	0.0003
3	废活性炭	1	50	0.02
/	总计	/	/	0.021

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，评价工作等级划分见下表：

表 4-31 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV*	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(2) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《环境风险评价使用技术和方法》规定,风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目使用的齿轮油等属于易燃物质,具有燃烧爆炸性,或发生泄露。

主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

(3) 风险分析

① 泄漏

储运过程中物料泄漏:物料在厂内运输、储存、使用过程中发生泄漏等导致泄漏事件。

生产过程中物料泄漏:因设备故障或连接管道跑冒滴漏、阀门泄漏、管道破裂或人员误操作等导致物料泄漏。

危废库暂存的各种危废在暂存和厂区内转移过程中发生泄漏。

上述泄漏物若不及时处理,有可能引发水体、土壤、地下水环境污染事故、大气污染事件。

② 火灾爆炸

本项目采用的齿轮油等具有可燃性,在生产过程中具有火灾爆炸风险,一旦发生火灾、爆炸事故,则将对环境造成较大的影响,详见下表。

表 4-32 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大,而且放出大量的热辐射,危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时,还散发大量的浓烟,是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气,被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量,而且还含有蒸汽,有毒气体,对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时,产生一股能使物体震荡使之松散的作用力,这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度,甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力,而后又出现负压力,它与爆炸物的

		质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
冲击碎片		机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
造成新的火灾		爆炸的余热或餐余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

(4) 风险防范措施及应急要求

本项目存在一定程度的火灾爆炸和泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

① 泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员责任心是减少泄漏事故的关键。本公司主要采取以下物料泄漏事故的预防：

- 1) 在有易燃易爆物料可能泄漏的区域设置视频监控装置，并安排专人负责监管，以便及早发现泄漏、及早处理。
- 2) 经常检查管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。
- 3) 本公司生产车间、储存区涉及的物料多为易燃物，通过加强管理，提高员工的安全意识，可降低发生泄漏的概率。
- 4) 定期检查设备，若查出存在安全隐患，应及时检修。
- 5) 固废堆场做好“三防”措施，并设置渗滤液导流槽。

② 火灾事故的防范措施

- 6) 按照《建筑设计防火规范》等标准的要求建设生产厂房，设置防火间距、平面布置等。
- 7) 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。设备检修过程中，要严格按照操作规程进行，防止火灾爆炸等事故的发生。

8) 在易燃、可燃物料的装卸、储存、使用过程中按规范操作，杜绝跑冒滴漏，泄漏后及时处置。

9) 在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装液体化工物料时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

10) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

11) 要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂的仓库、生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位需设置灭火器，并且对其作定期检查。

其他具体措施详见下表：

表 4-33 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
		持续进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄露地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防治因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
	按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。	
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设	配备足量的灭火器及消防设施。

生产过程	施	
	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄露常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他一场现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(5) 分析结论

本项目风险事故主要为齿轮油等遇明火发生燃烧、爆炸和泄漏风险，对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的风险防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-34 事故风险防范措施

建设项目名称	年产 3500 吨改性塑料粒子				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(武进)区	()县	江苏武进礼嘉镇秦巷村委桂阳路 6 号
地理坐标	经度	东经 E119°99'77"		纬度	北纬 N31°64'13"
主要危险物质及分布	齿轮油 (原料堆放区、生产车间)、危险废物 (危废仓库)				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	具体见“风险识别内容”				
风险防范措施要求	具体见表 4-33				
填表说明 (列出项目相关信息及评价说明): /					

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		1#排气筒	造粒熔 融挤出、 注塑测 试废气	非甲烷总 烃、丙烯 腈、1,3- 丁二烯、 苯乙烯	二级活性炭吸附装 置+1#15 米排气筒排 放	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)、 《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)
		无组织废 气		加强车间通风+以生 产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距 离		
地表水环境		DW001	生活污水	经区域污水管网接 管进武南污水处理 厂处理后，尾水排入 武南河	接管标准执行《污水 排入城镇下水道水质 标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 等级； 武南污水处理厂尾水 排放执行《城镇污水 处理厂污染物排放标 准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准和《太 湖地区城镇污水处 理厂及重点工业行业 主要水污染物排放限 值》 (DB32/1072-2018) 表 2 标准	
声环境		/	生产设备运行噪声	合理布局，并合理布 置，并设置消声、隔 声等相应的隔声降 噪措施，厂界设绿化 隔离带	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 GB12348-2008 的 2 类 标准值	
电磁辐射		/	/	/	/	
固体废物	生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理；废包装袋收集后外售综合利用；废包装桶、废活性炭收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位合理处置					
土壤及地下水 污染防治措 施	各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对土壤和地下水环境造成影响					
生态保护措 施	项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施					

环境风险防范措施	<p>本项目在生产过程中建立事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练，与区域环境应急体系衔接。</p>
其他环境管理要求	<p>1、本项目投产后产生的固废应有专人负责，及时的收集并清运，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，暂存处应能防风、防雨、防抛洒、防渗漏，由专人定期运出并进行处置。项目建设过程和投产后公司都应有合理的环境管理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。</p> <p>2、项目建设过程和投产后公司都应有合理的环境管理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）及《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》（环水体〔2016〕186 号）要求，企业公开信息如下：基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；突发环境事件应急预案。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不改变当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

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		VOCs	/	/	/	0.043	/	0.043	+0.043
废水		废水量 m ³ /a	/	/	/	192	/	192	+192
		COD	/	/	/	0.096	/	0.096	+0.096
		SS	/	/	/	0.0768	/	0.0768	+0.0768
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0086	/	0.0086	+0.0086
		TN	/	/	/	0.0134	/	0.0134	+0.0134
		TP	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
		一般工业固体废物	/	/	/	7	/	7	+7
		危险废物	/	/	/	4.272	/	4.272	+4.272

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附图 5 常州市生态红线图

附图 6 项目所在区域内水系图

附图 7 规划图

附图 8 常州市环境管控单元图

附件

附件 1 《企业投资项目备案通知书》

附件 2 营业执照

附件 3 土地证明和租房协议

附件 4 污水接管意向证明

附件 5 环境质量现状监测报告

附件 6 建设项目环境影响登记表

附件 7 环评委托书

附件 8 建设单位承诺书

附件 9 危废处置承诺书

附件 10 法人身份证复印件

附件 11 武南污水处理厂批复

附件 12 全文本公开证明材料（网页截图）

附件 13 环评工程师现场照片