一、建设项目基本情况

建设项目名称	塑料制品、模具项目		
项目代码	2206-320412-89-03-469917		
建设单位联系人	陈霄强	联系方式	13506112515
建设地点	江苏省（自治区）常州市武进县（区）/乡（街道）洛阳镇汤墅村皇范组（具体地址）		
地理坐标	（120 度 05 分 44.664 秒，31 度 38 分 25.044 秒）		
国民经济行业类别	C2929 其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、53 塑料制品业 292
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（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[2019]496 号
总投资（万元）	309	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	6.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：______	用地（用海）面积（m^2）	5646.9
专项评价设置情况	/		
规划情况	规划名称：《常州市武进区洛阳镇控制性详细规划》 审批机关：常州市人民政府 审批文件名称及文号：常政复[2016]90 号		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、洛阳镇总体规划概况：** 规划范围分为洛阳镇域、洛阳镇区和戴溪片区三个层次，其中洛阳镇域规划范围即规划区范围。 （一）规划区范围（洛阳镇城规划范围）洛阳镇行政辖区范围，总用地面积 55.77 平方公里。 （二）洛阳镇区规划范围 东至横洛东路，南至洛西河、阳湖路，西至 232 省道， 北至洛阳镇域北边界，总用地面积 13.55 平方公里。 （三）戴溪片区规划范围 东至岑村路，南至戴溪路，西至戴溪小学及规划河流，北至潘家头自然村，总用地面积 1.08 平方公里。 城镇性质：江南阳湖明珠，电机制造名镇。长三角以电机电器为特色的制造业基地、苏南地区的特色林果产业基地、常州市具有江南水乡特色的宜居新市镇。 产业定位：以电机电器制造业为主导，发展现代农业、电机制造、商贸旅游双向融合的多元产业。 **本项目为 C2929 其他塑料制品制造，企业所生产的塑料制品、模具用于电子产品等，与洛阳镇总体规划不相违背。** **2、产业空间布局** （一）产业布局结构 规划形成“五区两园一基地”的结构。五区：物流和高端制造业集中区、金融商贸业集中区、电机电器业集中区、传统制造业集中区、初级农产品加工集中区，两园指现代农业园、阳湖庄园，一基地指特色林果产业基地。 （二）物流和高端制造业集中区 在武南河以南、232 省道以东、迎宾路以北、武澄路以西规划

	物流和高端制造业集中区，以仓储物流、大宗商品交易和新材料、生物医药等高端制造业为主。物流用地主要沿232省道东侧洛西路以北布置。 （三）金融商贸业集中区 在洛阳镇区东南部生活区规划以批发零售、住宿餐饮等生活性服务业集中区和金融保险、房地产等生产性服务业为主的金融商贸集中区。 （四）电机电器业集中区 在武南河以南、武澄路以东、洛阳北路以西、洛西河以北和迎宾路以南、武澄路以西、洛西河以北、232省道以东（除物流用地外）规划电机电器产业集中区，以电器整机制造、电器用电机制造、技术研发与支持（产学研相结合）为主。 （五）传统制造业集中区 在武南路以北、武澄路以东、洛阳北路以西、洛阳镇北界线以南规划传统制造业产业集中区，以纺织服装、机械制造为主。 （六）初级农产品加工集中区 戴溪片区规划以葡萄、水蜜桃为主的初级农产品加工集中区和特色农产品展销。 （七）现代农业园 在武进大道以南、朝阳路以东和岑村路以东、阳湖路以南规划以葡萄和水蜜桃为主的特色农业园。 （八）阳湖庄园 依托阳湖村、朝南村、安桥村和小塘岸村，结合农业观光和休闲旅游业的开发，按照绿色田园经济思路，打造若干阳湖庄园。 （九）特色林果产业基地 在洛阳镇横洛东路东侧，结合万顷良田工程和阳湖湿地资源以

及在管城村和天井村结合中低产田改造项目，形成以特色林果种植、生态观光旅游为主的特色林果产业基地。

总体布局：“两心两轴两区”的布局结构。

两心：生活服务中心、工业服务中心；

两轴：武南河发展轴（横轴）、武进港发展轴（纵轴）；

两区：生活区（武进港以东）、工业区（武进港以西）。

本项目位于常州市洛阳镇汤墅村皇范组，根据企业不动产权证苏（2018）武进区不动产权第0001380号，项目地块土地用途为工业用地。根据常州市武进区洛阳镇控制性详细规划，项目所在地为二类工业用地。因此本项目用地与不动产权证及控制性详细规划是相容的。

3、区城基础设施简介

（一）供水

洛阳镇生活用水全部由魏村自来水厂供应，经湖塘站增压后沿长虹路向东至遥观镇，然后沿武澄路向南至洛阳镇。

（二）排水

洛阳镇排水实行雨污分流制。镇区雨水通过雨水管道排入附近水体，汇入武进港。目前洛阳有两座污水处理厂，一座位于镇南武进港东侧，2008年3月正式投入运行，主要用于城镇生活污水的处理，尾水排入武进港，目前处理能力4500t/d。另一座位于戴溪，2009年8月建成，2010年5月正式投入运行，主要用于戴溪及周围村庄生活污水的处理，尾水排入武进港，规划处理能力为2000t/d。洛阳镇工业集中区的废水接入武南污水处理厂处理。

本项目位于**常州市洛阳镇汤墅村皇范组**，目前厂区西侧的欢塘路污水管网已建设到位，生活污水经欢塘路上的污水管网排入武南污水处理厂，达标尾水最终排入武南河。

	（三）供电 镇区以一座110kV变电所及一座220kV变电所为电源，以10kV线路为主要配电网络，少量负荷较大的工业用户采用35kV专线供电。 （四）燃气 洛阳镇燃气主要为天然气。常州市西部天然气门站，位于武进港西侧、武进大道南侧，供应常州市城区和周边市（县），天然气进入门站后经调压进入长输管线供各市（县）用户使用。洛阳镇通过武进东南部中压管道使用天然气。

其他符合性分析	**与产业政策相符性分析** 本项目产业政策相符性分析具体见表 1-1。

表 1-1 本项目产业政策相符性分析

判断类型	对照简析	是否满足要求
产业政策	本项目主要从事塑料制品、模具生产项目，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
	本项目主要从事塑料制品、模具生产项目，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[2019]496 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）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 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 29.913km、16.202km，不在国控站点周边三公里范围内。	是

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。

与“三线一单”相符性分析

（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

表 1-2 与江苏“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析	是否相符
生态保护红线	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[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宋剑湖湿地公园，距离约为 7718m，位于本项目西北侧，**不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。	是
环境质	本项目注塑、拉丝工段产生有机废气分别经 2 套集气罩+两	是

量底线	级活性炭处理后通过 2 根 15m 高的排气筒 1#、2#达标排放，不会加剧环境质量恶化，生活污水排至武南污水处理厂处理，对高噪声设备采取隔声措施，固废均规范处置。因此，本项目的建设对周边环境影响较小。	
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，年用电量 14 万 KWH，折合 17.21 吨标准煤，年用水量约 212 吨。本项目所在地水资源丰富。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	本项目不在生态保护红线范围内，产生的废气、废水、固废及噪声均处理后达标排放，对周边环境影响较小，生产过程中所使用的水、电资源符合资源利用上线要求，故本项目不列入环境准入负面清单。	是

由上表可知，本项目符合“三线一单”相关要求。。

表 1-3 项目与苏政发[2020]49 号相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
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。
	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。
	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 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。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。
	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。
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。
	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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质	本项目污水接管至武南污水处理厂，不直接排放。

	量。	
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。
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，为塑料制品、模具生产项目，不属于上述禁止新建企业。
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。
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控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目原辅材料不涉及剧毒物质、危险化学品，无生产废水产生，危险物质不外排。产生的危险废物委托有资质单位处理。

根据《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）中分类，本项目位于洛阳镇汤墅村皇范组，不属于洛阳工业集中区，为一般控单元。其项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项，满足污染物排放管控要求，故本项目符合生态环境准入清单。

表 1-4 项目与常环〔2020〕95 号相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合常州市总体规划、	本项目为塑

		控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 （2）禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。 （3）禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 （4）不得新建、改建、扩建印染项目。 （5）禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	料制品、模具项目，不属于禁止引入的行业。符合相关规划。
	污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目生产过程中产生的有机废气经 2 套集气罩+两级活性炭吸附装置处理后达标排放，排放量在武进区内平衡。本项目无生产废水产生，生活污水在武南污水处理厂内平衡
	环境风险防控	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 （2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建成后将编制应急预案，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治。
	资源开发效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 （3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 （4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目主要使用水和电能，属于清洁能源。

由上表可知，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机制的要求。

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 本项目环保政策相符性分析

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》（2018 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》（2018 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；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等"。	本项目位于太湖流域三级保护区内，为塑料制品、模具制造项目，不在上述限制和禁止行业范围内；本项目产生的生活污水经厂区污水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
《建设项目环境保护条例》	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	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。	相符
《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）	根据《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）中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	本项目不属于上述条款之列。	相符

		点”。		
	《江苏省大气污染防治条例》	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”。	本项目生产过程中注塑废气经集气罩+两级活性炭吸附装置进行处理，处理后尾气通过 15m 高排气筒（1#）达标排放，拉丝废气经集气罩+两级活性炭吸附装置进行处理，处理后尾气通过 15m 高排气筒（2#）达标排放，符合要求。	相符
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）	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，组织生产经营管理，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。”	本项目产生注塑、拉丝废气的工段在密闭车间中进行，产生的有机废气经集气罩收集由 2 套两级活性炭吸附装置处理后高空排放，符合要求。	相符
	《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	本项目注塑废气经集气罩+两级活性炭吸附装置进行处理，处理后尾气通过 15m 高排气筒（1#）达标排放，拉丝废气经集气罩+	相符

	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（有机溶剂浸胶工艺）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%”。	两级活性炭吸附装置进行处理，处理后尾气通过15m高排气筒（2#）达标排放。收集效率均为90%，处理效率为90%。	
《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）	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。	本项目属于非重点行业，注塑、拉丝过程中产生的废气分别经集气罩收集由2套两级活性炭吸附装置处理后通过2根排气筒（1#、2#）高空排放，符合要求。	

（2）与《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）的相符性分析

表1-6 与苏长江办发[2022]55号相符性分析

文件要求	本项目	相符性
1.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。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。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。4.禁止在国家级和省级水	本项目不属《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。	符合

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。5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。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.禁山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）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、淘汰和禁上目录》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。		

（3）与 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》的相符性分析

表 1-7 与 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》相符性分析

类别	文件要求	本项目	相符性论证
持续打好太湖治理攻坚战	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，推进园区工业类专业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。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。	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。	
着力打好噪音污染治理攻坚战	实施噪声污染防治行动，开展声环境功能区评估与调整，强化声环境功能区管理。	本项目将采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。	相符

（4）与《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）》相符性分析

表 1-8 与 2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案对照分析

类别	文件要求	本项目	相符性
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。	本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品，注塑、拉丝产生的废气由集气罩收集，收集率可达 90%，符合要求。	符合
持续推进涉 VOCs 行业	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，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严把环评审批准入关，控增量、去存量。加快	本项目属于塑料制品、模具制造项目，不使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产	符合

	清洁原料替代	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。	品。注塑、拉丝产生的有机废气分别经2套两级活性炭吸附装置处理后通过2根15m高的排气筒（1#、2#）高空达标排放。	
	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%。	企业在投产后将建立原辅材料台账，记录治理设施运维、生产管理等信息。本项目产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空达标排放，投产后将按要求使用优质活性炭并定期添加、更换。	符合

综上所述，本项目与国家、地方环保政策及相关法律法规要求相符，同时满足行业相关环保要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 常州市科星塑料制品厂成立于2006年03月。公司经营范围包括：塑料制品（除医用塑料制品），模具，机械零部件制造、加工。（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）。 根据《环境保护部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）中有关多措并举清理和查处环保违法违规项目的规定，公司于2016年8月向常州市武进区洛阳镇提交了《自查评估报告》，已纳入环境保护登记管理。现公司实际产能为年产塑料制品500吨/年、模具100副/年。 本次项目共购置注塑机、拌料机、拉丝机等设备共39台，项目建成后，形成年产塑料制品500吨/年、模具100副/年，该项目已于2019年9月11日取得常州市武进区行政审批局备案（备案证号：武行审备[2019]496号，项目代码：2019-320412-41-03-550466），对塑料制品、模具项目进行环境影响评价工作。 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），本项目主要从事塑料制品、模具生产，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。常州市科星塑料制品厂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。 **2、项目名称、地点、性质** 项目名称：塑料制品、模具项目； 建设单位：常州市科星塑料制品厂； 项目性质：新建；

投资总额：309 万元，环保投资 20 万元，占投资总额 6.5%；

建设地点：常州市武进区洛阳镇汤墅村皇范组；

劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，全厂 8 人，年生产运行 300 天，正常生产时 2 班制生产，日工作 12 小时，年工作时间 7200h。

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：本项目选址于常州市武进区洛阳镇汤墅村皇范组。项目北侧为胜利路，隔路为常州栋梁金属制品厂；东侧为空地；南侧为空地；西侧为欢塘路，隔路为常州市高博特塑业有限公司。具体见附图 2 项目周边状况图。最近居民点位于厂区西北方向汤墅村（NW，62m）。本项目厂区布置情况具体见附图 3 项目平面布置图。

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）	产品名称及规格		设计能力	年运行时数	备注
1	塑料制品、模具生产线	塑料制品		500 吨/年	7200h	/
2		模具		100 副/年	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
主体工程	车间一	1500m^2	位于厂区中部
	车间一注塑区	450m^2	位于车间一内南部
	车间二	250m^2	位于厂区东侧
	车间三	380m^2	位于厂区南侧 2 层
	办公室	20m^2	位于车间一内东南角
	仓库一	400m^2	位于厂区西北侧
	仓库二	900m^2	位于车间三一楼
	仓库三	300m^2	位于厂区东南侧

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">办公楼</td><td colspan="2">1600m²</td><td>4 层，位于厂区北侧</td></tr>
<tr><td rowspan="2">贮运工程</td><td colspan="2">原料堆放区</td><td colspan="2">50m²</td><td rowspan="2">位于车间一内北部</td></tr>
<tr><td colspan="2">成品堆放区</td><td colspan="2">50m²</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公辅工程</td><td colspan="2">供电系统</td><td colspan="2">14 万 kw.h</td><td>由市政用电设施提供</td></tr>
<tr><td colspan="2">供水系统</td><td colspan="2">212m³/a</td><td>由市政自来水管网提供</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水系统</td><td>生活污水</td><td>153.6m³/a</td><td>接管至武南污水处理厂处理后达标排放</td></tr>
<tr><td rowspan="7">环保工程</td><td>废水处理</td><td>生活污水</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气处理</td><td>注塑废气</td><td colspan="3">集气罩+两级活性炭吸附装置+1#15 米排气筒高空排放</td></tr>
<tr><td>拉丝废气</td><td colspan="3">集气罩+两级活性炭吸附装置+2#15 米排气筒高空排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声处理</td><td colspan="3">合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化隔离带</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固废处理</td><td>危险废物仓库</td><td colspan="2">位于本项目厂区东南角，占地15m²</td><td rowspan="3">“三防”，满足固体废物堆场要求</td></tr>
<tr><td>一般固废堆场</td><td colspan="2">位于本项目车间二南侧，占地10m²</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td colspan="2">桶装收集</td></tr>
</table>

5、主要原辅材料

建设项目运营期原辅材料详见表 2-3。

表 2-3 全厂主要原辅材料一览表

序号	物料名称	主要组份、规格	年耗量（t/a）	最大存储量（t/a）	备注
1	ABS 塑料粒子	25kg/袋	80	5	储存于原料堆放区
2	PC 塑料粒子	25kg/袋	150	10	储存于原料堆放区
3	PP 塑料粒子	25kg/袋	180	10	储存于原料堆放区
4	配件	/	90	5	储存于原料堆放区
5	颜料	10g/包	0.1	0.1	储存于原料堆放区
6	润滑油	170kg/桶	0.34	0.34	储存于原料堆放区
7	钢材	/	5	1	储存于原料堆放区
8	铜材	/	0.2	0.2	储存于原料堆放区

表 2-4 建设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
润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩	可燃	低毒

		擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。是一种淡黄色粘稠液体，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。		
	ABS	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。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。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/cm^3.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。	可燃	无毒
	PP	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物，一种有机物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 $(C3H6)_X$，密度为 0.89～0.91g/cm^3，易燃，熔点为 165℃，分解温度为 280℃，使用温度范围为-30～140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。	可燃	无毒
	PC	聚碳酸酯（英文简称 PC），又称 PC 塑料；密度危 1.2g/cm^3，熔点为 220℃，是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。其中由于脂肪族和脂肪族-芳香族聚碳酸酯的机械性能较低，从而限制了其在工程塑料方面的应用。	可燃	无毒

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	设备名称	型号/编号	数量（台/套）	备注

号				
1	注塑机	JTF50	20	国内购买
2	拌料机	/	5	国内购买
3	粉碎机	ML-SC	8	国内购买
4	拉丝机	/	1	国内购买
5	磨床	M7130G/F	2	国内购买
6	车床	N-4M	1	国内购买
7	横臂钻	/	1	国内购买
8	钻床	/	3	国内购买
9	铣床	X6325D	2	国内购买
10	线切割	/	2	国内购买
11	电火花	ZNC-K450	1	国内购买
12	冷却塔	/	1	国内购买
13	空压机	/	2	国内购买
14	两级活性炭吸附装置	/	2	国内购买
15	风机	/	2	国内购买

7、平面布局

本项目利用企业自有厂房从事生产，本项目办公室位于厂房北侧，车间一（注塑）位于厂区中部，车间二位于厂区东侧，仓库一位于厂区西北侧，仓库二位于厂区南侧，车间三（拉丝）位于仓库二2楼，一般固废堆场位于仓库三南侧，危废仓库位于厂区东南角。

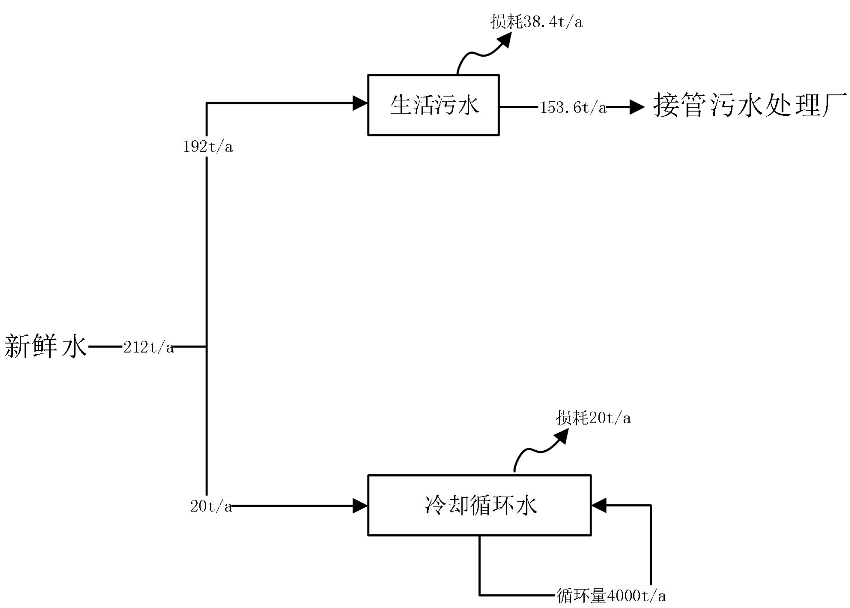

图 2-1　水平衡图

工艺流程和产排污环节

施工期工艺流程简述：

本项目厂房已建成，故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述：

本项目塑料制品、模具生产生产线具体工艺见图 2-2、2-3。

1、塑料制品生产工艺流程图：

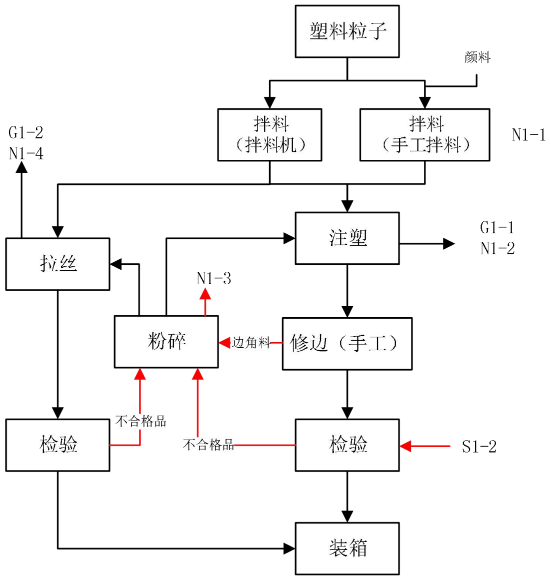

图 2-2 塑料制品生产工艺流程图

拌料：根据客户要求，使用塑料粒子，通过拌料机进行拌料，本项目使用的原料均为粒料，投料时不会产生投料粉尘，该过程有噪声 N1-1 产生。生产过程中有少量塑料粒子需与颜料混合进行拌料，该过程于铁桶中进行，通过员工手工进行拌料；

产污环节：此工段会产生噪声 N1-1。

注塑：将拌料后的塑料粒子通过投料入口投入注塑机并进行加热，当粒子被加热至 250℃左右，在螺杆旋转的作用下，通过注塑机机筒内壁和螺杆的摩擦作用向前输送和压实，在高温、高压条件下塑料粒子熔融、塑化。连续转动的螺杆把熔融塑料推入模具中，塑料熔体通过模具被加工成所需形状。注塑工段采用电加热，为防止加热温度过高，使机器变形，使用冷却水对设备进行冷却，冷却水循环使用，不外排；

产污环节：此工段会产生注塑废气 G1-1、噪声 N1-2。

修边（手工）：加热挤出后的塑料制品通过员工使用刀具进行手工修边；

产污环节：此工段会产生塑料边角料 S1-1。

检验：对修边过后的产品进行检验，检验合格即为成品，不合格的产品作塑料边角料处理，进入粉碎工段，回用于注塑工段；

产污环节：此工段会产生塑料边角料 S1-2。

粉碎：注塑、拉丝后检验工段产生的塑料边角料，通过粉碎机进行粉碎，粉碎后的颗粒为大块颗粒，产生粉尘量极少，本次环评不进行定量分析；

产污环节：此工段会产生噪声 N1-3。

拉丝：本项目有约 140t/a 的塑料粒子用于拉丝工段，将塑料粒子放入拉丝机进行拉丝加工，拉丝温度约为 250℃左右，拉丝工段采用电加热，为防止加热温度过高，使机器变形，使用冷却水对设备进行冷却，冷却水循环使用，不外排；

产污环节：此工段会产生噪声 N1-4、拉丝废气 G1-2。

检验：对拉丝产品进行检验，拉丝工段产生的不合格产品进入粉碎工段，回用于拉丝工段；

装箱：对检验合格后的成品装箱。

2、模具生产工艺流程图：

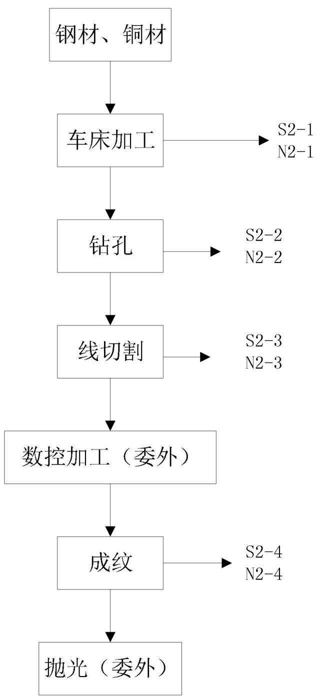

图 2-3 模具生产工艺流程图

车床加工：将原材料钢材、铜材通过磨床、车床进行车床加工；

产污环节：此工段会产生金属边角料 S2-1、噪声 N2-1。

钻孔：使用钻床、横臂钻对模具进行钻加工；

产污环节：此工段会产生金属边角料 S2-2、噪声 N2-2。

线切割：将钻床加工过后的模具通过线切割机进行加工，本项目通过切线割机对模具进行加工，加工量小，产生粉尘量极少，本次环评不进行定量分析；

产污环节：此工段会产生噪声 N2-3、金属边角料 S2-3。

数控加工（委外）：对模具进行数控加工，该工段委外，无污染物产生；

成纹：使用电火花机器对模具进行成纹加工。

产污环节：此工段会产生金属边角料 S2-4、噪声 N2-4。

3、产污环节

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	废气	G1-1	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、臭气浓度	注塑	集气罩+两级活性炭吸附装置+1#15m 高排气筒排放
2		G1-2	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、臭气浓度	拉丝	集气罩+两级活性炭吸附装置+2#15m 高排气筒排放
3	废水	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、总磷、总氮	生活	经武南污水厂集中处理后尾水达标排入武南河
4	固废	S1-1	塑料边角料	修边	粉碎后回用于生产工段
5		S1-2	塑料边角料	检验	粉碎后回用于生产工段
6		S2-1	金属边角料	车床加工	收集后外售综合利用
7		S2-2	金属边角料	钻孔	收集后外售综合利用
8		S2-3	金属边角料	线切割	收集后外售综合利用
9		S2-4	金属边角料	成纹	收集后外售综合利用
10		/	塑料包装袋	原料使用	收集后外售综合利用
11		/	废润滑油	设备维护	委托有资质单位处理
12		/	废包装桶	原料使用	委托有资质单位处理
13		/	废活性炭	废气处理	委托有资质单位处理
14		/	废劳保用品	员工操作	委托有资质单位处理
15		/	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

一、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据《市环委会办公室关于印发常州市全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案的通知》（常环委办[2016]1 号）的要求，常州市科星塑料制品厂于 2016 年 10 月向洛阳镇提交了《自查评估报告》以纳入环境保护登记管理。企业实际产能见表 1-1，实际原辅材料见表 1-2。

实际工艺流程见图 2-4

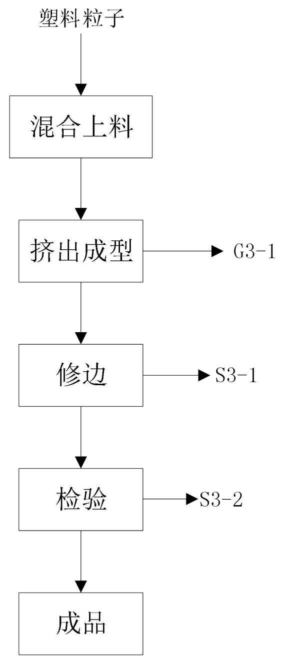

图 2-4 塑料零部件、模具生产工艺流程图

实际污染物产生及排放情况：

（1）废水

本项目不产生生产废水，冷却水循环使用。生活污水接管至武南污水处理厂集中处理。

表 2-7 实际废水产生及排放情况

废水来源	废水量 m^3/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	120	COD	400	0.048	接管至武南污水处理厂	400	0.048
		SS	300	0.036		300	0.036
		NH_3-N	25	0.003		25	0.003
		TP	5	0.0006		5	0.0006

（2）废气

注塑车间一生产过程中会产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过一个 15m 高排气筒（1#）达标排放。根据 2023 年 3 月 22 日江苏新晟环境检测有限公司对排气筒进出口的废气（非甲烷总烃）进行检测，报告编号：XS2303093W，产生的有机废气可达标排放，监测结果如下：

表 2-8 有组织（排气筒 1#）废气监测一览表

检测时间	排放源	污染物	进口风量（m^3/h）	进口浓度（mg/m^3）	进口速率（kg/h）	出口风量（m^3/h）	出口浓度（mg/m^3）	出口速率（kg/h）	去除率（%）	标准限值	
										排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
2023.3.22	排气筒1#（15m）	非甲烷总烃	/	8.07	0.095	/	1.16	0.015	84.2	60	3

（3）噪声

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）固废

企业已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求建设危废仓库，做到防漏、防渗、防雨等措施。

固废均得到合理处理、处置和综合利用，处理、处置或综合利用率 100%，不直接排向外环境。

二、现有存在的主要问题及“以新带老”措施

原生活污水经化粪池处理后用作农肥，厂内的生活污水现已全部接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排入武南河。生活污水总量本项目一并申请。

现已在注塑车间一增设 1 套“二级活性炭吸附”处理装置，将生产过程中产生的有机废气收集处理后有组织达标排放，实现“以新带老”的效果。废气总量本项目一并申请。

原有项目基本按照《自查评估报告》的要求进行建设和运行，已获取排污许可证登记管理，编号为 91320412784999904002Z，在运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象，运行基本正常。

三、本项目厂区情况介绍

常州市科星塑料制品厂自有厂房，根据苏（2018）武进区不动产权第 0001380 号，本公司宗地面积 5646.9m²。

本项目给水由市政自来水管网提供，供电由市政用电设施提供。厂内水电设施均依托现有供水管道和供电线路。厂内现已规范化建成雨污分流管网，本项目依托现有雨污管网进行雨污水排放，按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设。

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、环境空气质量现状

（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。

根据《常州市环境空气质量功能区域划分规定》（常政发[2017]160 号），（常政发[2017]160 号），项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

本次评价选取 2021 年作为评价基准年，根据《常州市 2021 年环境质量公报》，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（μg/m³）	标准值（μg/m³）	超标倍数	达标情况
常州全市	SO_2	年平均浓度	9	60	0.00	达标
	NO_2	年平均浓度	35	40	0.00	达标
	PM_{10}	年平均浓度	60	70	0.00	达标
	$PM_{2.5}$	年平均浓度	35	35	0.00	达标
	CO	日均值的第 95 百分位数	1100	4000	0.00	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

2021 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、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 百分位数过环境空气质量二级标准，超标数为 0.09 倍。项目所在区 O_3 超标，因此判定为非达标区。

（2）其他污染物环境质量现状评价

本次环境空气质量现状评价，引用江苏新晟环境检测有限公司对《常州云之昊科技有限公司年产 800 吨 PE 管项目》中监测数据（报告编号 XS2110064H），非甲烷总烃检测点位位于虞桥村，虞桥村位于本项目西北侧 3338m，监测时间

为 2021 年 12 月 1 日~2021 年 12 月 3 日的历史监测数据。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	西北方向 2406 米	非甲烷总烃	0.82~1.19	2.0	0	-	-	-

监测结果表明，评价区域内非甲烷总烃的小时浓度达到《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。

（2）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，地表水国省考断面水质优 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、地表水环境质量现状

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。。

根据《江苏省地表水环境功能区划》（苏政复[2003]29号），项目所在区域河流武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

本次地表水环境质量现状在武南河布设2个引用断面（引用报告编号XS2204103H），监测时间为2022年4月27日~2022年4月29日，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。

本次地表水环境质量现状具体引用数据统计及评价结果汇总见表3-3。

表 3-3 地表水现状引用数据统计及评价表

断面编号	项目	pH(无量纲)	COD	氨氮	TP
W1	浓度范围	7.0~7.1	13~14	0.946~0.959	0.14~0.15
	污染指数	0~0.05	0.65~0.7	0.946~0.959	0.7~0.75
	超标率（%）	0	0	0	0
W2	浓度范围	7.1~7.2	16~18	0.828~0.834	0.16~0.17
	污染指数	0.05~0.1	0.8~0.9	0.828~0.834	0.8~0.85
	超标率（%）	0	0	0	0
标准值	III 类	6~9	20	1	0.2

引用数据时效性分析：

①本评价引用的地表水监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；

②本项目所在区域受纳水体为武南河，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状；

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。

3、环境噪声质量现状

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、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、

土壤环境“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目车间地面做好防渗防漏措施，危废仓库按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，能造成土壤及地下水环境污染的途径较少，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

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。

7、生态环境

本项目利用企业自有厂房进行生产，不新增用地，因此本项目不进行生态环境现状调查。

环境保护目标	

项目所在地区的大气环境功能区划为二类区；根据《江苏省地面水功能区划》（省政府批准，省水利厅，环境保护厅苏水资[2003]15 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。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					
聚荣嘉苑	120.0897	31.6437	190 户/570 人	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	NW	496
西窑	120.0925	31.6425	100 户/300 人	居民		NW	298
谈家头	120.0934	31.6363	150 户/450 人	居民		SW	401
东渠村	120.0984	31.6362	200 户/600 人	居民		SE	376
汤墅村	120.0940	31.6413	80 户/240 人	居民		NW	62
皇范村	120.0972	31.6416	120 户/360 人	居民		NE	93

表 3-5 其他环境保护目标一览表

环境	环境保护对象	方位	距离 m	规模	环境功能
地表水	武南河	NW	2414	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准
地下水	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				
生态	本项目利用自有厂房，不新增用地，项目周边无生态环境保护目标				

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目涉及到塑料制品、模具的生产，生产过程中注塑、拉丝工段产生的废气非甲烷总烃和单位产品非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值。无组织排放浓度从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 相关标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准。厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m^3
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 和表 9	60	15	/	周界外浓度最高点	4.0
酚类		15		/		/
苯乙烯		20		/		/
丙烯腈		0.5		/		/
1，3-丁二烯		1		/		/
氯苯类		20		/		/
甲苯		8		/		0.8
乙苯		50		/		/
单位产品非甲烷总烃排放量		0.3kg/t 产品				
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	2000（无量纲）			边界外浓度最高点	20（无量纲）

注：本项目所使用原料生产过程中可能包含酚类、氯苯类、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯，由于酚类、氯苯类、甲苯、乙苯含量极少，生产过程中产生废气量极少，故本项目作不定量分析。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位 mg/m³

执行标准	污染物指标	监控点限值（mg/m³）	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	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

本项目生活污水经收集后排入市政污水管网，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	500 mg/L
			SS	400 mg/L
			NH_3-N	45 mg/L
			TP	8 mg/L
			TN	70 mg/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	10 mg/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	0.5 mg/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）》，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》（GB 12348-2008）	
	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》（GB 18597-2001）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。

总量控制指标

具体指标见表 3-10：

表 3-10 本项目总量控制指标一览表

类别	污染物名称	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）
生活污水 153.6m³/a	COD	0.0614	0	0.0614	0.0614	0.00768
	SS	0.0461	0	0.0461	0.0461	0.001536
	NH_3-N	0.0038	0	0.0038	0.0038	0.0006144
	TP	0.0008	0	0.0008	0.0008	0.0000768
	TN	0.0077	0	0.0077	0.0077	0.0018432
有组织废气	VOCs（含非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯）	0.6165	0.4932	0.1233	0.1233	0.1233
无组织废气	VOCs（含非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯）	0.0685	0	0.0685	/	0.0685
固体废弃物	一般固废	5.743	5.743	0	0	0
	危险废物	3	3	0	0	0
	生活垃圾	1.2	1.2	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，故本环评不对施工期进行分析。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 1、废气污染物源强分析 本项目废气主要为注塑、拉丝过程中产生的有机废气。

运营期环境影响和保护措施

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/m³）	产生量（t/a）	工艺	排气量（m³/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/m³）	排放量（t/a）	高度m	直径m	温度	编号	地理坐标	浓度mg/m³	速率kg/h
塑料制品、模具生产线	注塑	非甲烷总烃	有组织	6.45	0.1548	二级活性炭吸附处理装置	10000	90	80	是	0.0129	1.29	0.03096	15	0.5	20	1#	120.09595, 31.64052	60	/
		丙烯腈		1	0.0243						0.002	0.2	0.00486						0.5	/
		1,3-丁二烯		1.52	0.03645						0.003	0.3	0.00729						1	/
		苯乙烯		2.53	0.06075						0.0051	0.51	0.01215						20	/
		VOCs		11.5	0.2763						0.023	2.3	0.05526						/	/
	拉丝	非甲烷总烃		44.55	0.2673	二级活性炭吸附处理装置	3000	90	80	是	0.05346	8.91	0.05346	15	0.4	20	2#	120.09559, 31.64022	60	/
		丙烯腈		2.43	0.01458						0.002916	0.486	0.002916						0.5	/
		1,3-丁二烯		3.645	0.02187						0.004374	0.729	0.004374						1	/
		苯乙烯		6.075	0.03645						0.00729	1.215	0.00729						20	/
		VOCs		56.7	0.3402						0.06804	11.34	0.06804						/	/
	注塑	非甲烷总烃	无组织	/	0.0172	/	/	/	/	/	0.0072	/	0.0172	/	/	/	/	/	6（厂区内）	/
																			4（厂界）	/
		丙烯腈		/	0.0027	/	/	/	/	/	0.0011	/	0.0027					/	0.1	/

		1,3-丁二烯		/	0.00405	/	/	/	/	/	0.0017	/	0.00405					/	/	/
		苯乙烯		/	0.0675	/	/	/	/	/	0.0028	/	0.00675					/	0.4	/
	拉丝	非甲烷总烃		/	0.0297	/	/	/	/	/	0.0297	/	0.0297	/	/	/	/	/	6（厂区内） 4（厂界）	/ /
	拉丝	丙烯腈		/	0.00162	/	/	/	/	/	0.00162	/	0.00162	/	/	/	/	/	0.1	/
	拉丝	1,3-丁二烯		/	0.00243	/	/	/	/	/	0.00243	/	0.00243	/	/	/	/	/	/	/
	拉丝	苯乙烯		/	0.00405	/	/	/	/	/	0.00405	/	0.00405	/	/	/	/	/	0.4	/

注：根据企业提供信息，本项目注塑工段年生产时间2400h，本次新建项目产能共约270t/a，单位非甲烷总烃排放量为0.205kg/t产品，拉丝工段年生产时间1000h，本次新建项目产能共约230t/a（塑料粒子140t/a，配件90t/a），单位非甲烷总烃排放量为0.28kg/t产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量0.3kg/t限值的相关要求

运营期环境影响和保护措施

（1）注塑废气（G1）

本项目注塑工段会产生有机废气，本项目使用ABS粒子80t/a，PP粒子180t/a，PC粒子150t/a，共410t/a。车间一塑料粒子使用量为270t/a（ABS粒子50t/a，PC塑料粒子100t/a，PP塑料粒子120t/a）。其中ABS（A:B:C=20:30:50）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，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。

企业于2023年3月22日委托江苏新晟环境检测有限公司在企业注塑工段正常生产时对废气处理设施进行监测，监测结果见下表4-2：

表4-2 排气筒1#实测数据

污染物	监测次数	进口浓度（mg/m^3）	进口排放速率（kg/h）	出口浓度（mg/m^3）	出口排放速率（kg/h）	平均去除率	标准限值	
							排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
非甲烷总烃	第一次	8.07	0.095	1.16	0.015	84.2%	60	/

本公司原有项目仅使用PC粒子与PC粒子，注塑工段年生产时间为2400h，由上表可知，非甲烷总烃进口废气量为0.228t/a，废气通过集气罩收集，收集效率按90%计算，废气处理效率为84.2%，则废气产生量为0.253t/a。企业车间一原有项目年使用PP粒子150t/a，PC粒子150t/a，共产生有机废气0.235t/a，则单位塑料粒子（PP粒子、PC粒子）产生非甲烷总烃系数为0.78kg/t。

本次新建项目车间一塑料粒子使用量为270t/a（ABS粒子50t/a，PC塑料粒子100t/a，PP塑料粒子120t/a）。则PP粒子、PC粒子非甲烷总烃产生量为0.172t/a。本项目新增使用ABS粒子50t/a，据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册，塑料零件挥发性有机物产污系数

为 2.70kg/t 产品。ABS 塑料粒子注塑过程中有机废气产生量为 0.135t/a（丙烯腈产生量为 0.027t/a，1,3-丁二烯产生量为 0.0405t/a，苯乙烯产生量为 0.0675t/a）

（2）拉丝废气。

本项目拉丝工段会产生有机废气，拉丝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，拉丝的主要污染物以非甲烷总烃、酚类、氯苯类表征，由于拉丝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。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-292 塑料制品行业系数手册，塑料零件挥发性有机物产污系数为 2.70kg/t 产品，车间三塑料粒子使用量为 140t/a（ABS 粒子 30t/a，PC 塑料粒子 50t/a，PP 塑料粒子 60t/a），有机废气产生量为 0.378t/a（非甲烷总烃的产生量为 0.297t/a，丙烯腈产生量为 0.0162t/a，1,3-丁二烯产生量为 0.0243t/a，苯乙烯产生量为 0.0405t/a）

车间一废气通过集气罩收集至两级活性炭吸附装置中，有机废气收集效率均为 90%，两级活性炭吸附装置的处理效率按 80%计。本项目注塑工段位于车间一，车间一注塑工段有机废气产生量 0.307t/a（非甲烷总烃的产生量为 0.172t/a，丙烯腈产生量为 0.027t/a，1,3-丁二烯产生量为 0.0405t/a，苯乙烯产生量为 0.0675t/a），注塑产生的非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯收集至两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒 1#排放。则排气筒 1#，非甲烷总烃有组织排放量 0.03096t/a、丙烯腈有组织排放量 0.00486t/a、1,3-丁二烯有组织排放量 0.00729t/a、苯乙烯有组织排放量 0.01215t/a，车间一内非甲烷总烃无组织排放量 0.0172t/a、丙烯腈无组织排放量 0.0027t/a、1,3-丁二烯无组织排放量 0.00405t/a、苯乙烯无组织排放量 0.00675t/a。

车间三废气通过集气罩收集至两级活性炭吸附装置中，有机废气收集效率为 90%，两级活性炭吸附装置的处理效率为 80%。本项目拉丝工段位于车间三，车间三拉丝工段有机废气产生量 0.378t/a（非甲烷总烃的产生量为 0.297t/a，丙

烯腈产生量为0.0162t/a，1,3-丁二烯产生量为0.0243t/a，苯乙烯产生量为0.0405t/a），拉丝产生的非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯收集至两级活性炭吸附装置处理后通过15m高的排气筒2#排放。则排气筒2#，非甲烷总烃有组织排放量0.05346t/a、丙烯腈有组织排放量0.002916t/a、1,3-丁二烯有组织排放量0.004374t/a、苯乙烯有组织排放量0.00729t/a，车间一内非甲烷总烃无组织排放量0.0297t/a、丙烯腈无组织排放量0.00162t/a、1,3-丁二烯无组织排放量0.00243t/a、苯乙烯无组织排放量0.00405t/a。

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污染物对环境造成的影响。

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4-3。

表4-3 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	0.5	10000	0.0645	293.15	286.75
	丙烯腈				0.001		
	1,3-丁二烯				0.0152		
	苯乙烯				0.0253		
2#排气筒	非甲烷总烃	15	0.4	3000	0.2673	293.15	286.75
	丙烯腈				0.01458		
	1,3-丁二烯				0.02187		
	苯乙烯				0.03645		

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

本项目注塑废气经“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，拉丝废气经“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（2#）排放。未收集处理的废气在车间内无组织逸散。

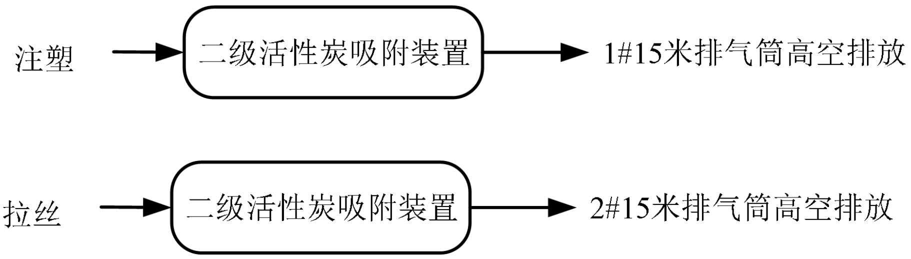

图4-2 废气处理流程图

②废气处理工艺简述

A. 活性炭吸附装置：活性炭颗粒吸附装置是目前国内废气处理措施中最为常用的设备，活性炭是一种多孔炭材料，具有高度发达的孔隙结构（孔隙率50-75%）、巨大的比表面积（700-1500m^2/g）和疏水性，使其对非极性和极性较弱的有机气体具有良好的吸附效果。活性炭吸附气体主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，一般当活性炭达到90%饱和程度，需对活性炭进行更换或再生。本项目活性炭对废气属于深度处理，对有机废气的综合处理效率可达90%。

活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。为了提高活性炭的吸附效率，控制有机废气冷却至30℃左右（即进入活性炭吸附系统的废气温度），即可保证去除效率稳定在80%以上。

为保证废气处理效率，废气处理装置内的活性炭需定期进行更换。项目更

换的废活性炭量暂存于危废库，委托有资质单位处置，暂存必须符合危险废物暂存要求，废活性炭须存放在密闭的袋（桶）内，并且暂存场所应做好防雨、防渗措施，避免对环境产生二次污染。

本项目原辅材料组合聚醚中，成份含危险物质戊烷，需在两级活性炭吸附装置中需增加防火阀、温度检测报警、应急降温、压差检测报警和泄压设施。

B. 活性炭吸附装置设计参数

表4-4 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	600
9	风量	m^3/h	10000、3000
10	停留时间	s	0.36
11	设备数量	台	2
12	更换周期	/	33d、45d
13	填充量	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

本项目注塑、拉丝过程中产生的有机废气采用“两级活性炭吸附装置”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。

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-四周无围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$$Q=1.4*2（W+B）HV_x$$

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；

车间一：车间一共 20 台注塑机，共需设置 20 个集气罩，集气罩设置在注塑工序上方。罩口长度（W）取 0.15m，罩口宽度（B）取 0.08m，污染源至罩口距离（H）取 0.2m，则单个集气罩排气量为 463.68m^3/h，20 个集气罩共需排气量为 9273.6m^3/h。

车间三：车间三共 1 台拉丝机，共需设置 1 个集气罩，集气罩设置在拉丝工序上方。罩口长度（W）取 0.4m，罩口宽度（B）取 0.2m，污染源至罩口距离（H）取 0.2m，则单个集气罩排气量为 1209.6m^3/h，1 个集气罩共需排气量为 1209.6m^3/h。

本项目废气处理设备配套风机设计风量为 10000m^3/h、3000m^3/h，车间一共需风量 9273.6**m^3/h，车间三共需风量** 1209.6**m^3/h，可满足注塑、拉丝工段废气收集效率达到 90%。**

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
注塑废气（非甲烷总烃）	二级活性炭吸附处理装置	进气浓度 mg/m^3	6.45	60
		出气浓度 mg/m^3	1.29	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m^3		1.29	
注塑废气（丙烯腈）	二级活性炭吸附处理装置	进气浓度 mg/m^3	1	0.5
		出气浓度 mg/m^3	0.2	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m^3		0.2	
注塑废气（1,3-丁二烯）	二级活性炭吸附处理装置	进气浓度 mg/m^3	1.52	1
		出气浓度 mg/m^3	0.3	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m^3		0.3	

注塑废气（苯乙烯）	二级活性炭吸附处理装置	进气浓度 mg/m^3	2.53	20
		出气浓度 mg/m^3	0.51	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m^3		0.51	
拉丝废气（非甲烷总烃）	二级活性炭吸附处理装置	进气浓度 mg/m^3	44.55	60
		出气浓度 mg/m^3	8.91	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m^3		8.91	
拉丝废气（丙烯腈）	二级活性炭吸附处理装置	进气浓度 mg/m^3	2.43	0.5
		出气浓度 mg/m^3	0.486	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m^3		0.486	
拉丝废气（1,3-丁二烯）	二级活性炭吸附处理装置	进气浓度 mg/m^3	3.645	1
		出气浓度 mg/m^3	0.729	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m^3		0.729	
拉丝废气（苯乙烯）	二级活性炭吸附处理装置	进气浓度 mg/m^3	6.075	20
		出气浓度 mg/m^3	1.215	
		去除率%	80	
	最终排放浓度 mg/m^3		1.215	

④排气筒布置合理性分析

根据项目生产工艺及工艺设备，项目建成后共有 2 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、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯	1	15	0.5	10000	14.15	/
2#	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯	1	15	0.4	3000	13.27	

A.根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）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 Vc 的 1.5 倍。

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

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

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；

Γ(λ)---- Γ函数，λ=1+1/K（GB/T13201-91 中附录 C）；

根据公式计算，Vc 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 Vc（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”，本项目位于常州市武进区洛阳镇汤墅村皇范组，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/T13201-91）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）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。

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。本项目需以车间一注塑区、车间三为边界外扩 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《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）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：

Cm——标准浓度限值(mg/m^3)

Qc——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	主要污染源位置	面源有效高度（m）	面源宽度（m）	面源长度（m）	污染物产生源强（kg/h）	评价标准（mg/m^3）	大气环境防护距离（m）	卫生防护距离（m）	
								计算值	设定值
非甲烷总烃	车间一注塑区	10	15	22	0.0072	2.0	无超标点	0.22	50
丙烯腈					0.0011	0.05	无超标点	0.447	50
1,3-丁二烯					0.0017	0.1	无超标点	0.318	50
苯乙烯					0.0028	0.01	无超标点	8.814	50
非甲烷总烃	车间三	5	8	38	0.0072	2.0	无超标点	0.28	50
丙烯腈					0.0011	0.05	无超标点	0.256	50
1,3-丁二烯					0.0017	0.1	无超标点	0.182	50
苯乙烯					0.0028	0.01	无超标点	5.118	50

经计算，本项目车间一注塑区、车间三的非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯，苯乙烯卫生防护距离计算结果小于 50。《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）6.1 中规定：卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100；卫生防护距离初值大于或等于 1000m，级差为 200m。6.2 规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特种大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。**本项目需以车间一注塑区、车间三为边界外扩 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	1.29	0.0129	0.03096
		丙烯腈	0.2	0.002	0.00486
		1,3-丁二烯	0.3	0.003	0.00729
		苯乙烯	0.51	0.0051	0.01215
		VOCs	2.3	0.023	0.05526
2	2#	非甲烷总烃	8.91	0.05346	0.05346
		丙烯腈	0.486	0.002916	0.002916
		1,3-丁二烯	0.729	0.004374	0.004374
		苯乙烯	1.215	0.00729	0.00729
		VOCs	11.34	0.06804	0.06804
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.08442
		丙烯腈			0.007776
		1,3-丁二烯			0.011664
		苯乙烯			0.01944
		VOCs			0.1233
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.08442
		丙烯腈			0.007776
		1,3-丁二烯			0.011664
		苯乙烯			0.01944
		VOCs			0.1233

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	/	注塑	非甲烷总烃	加强车间通风+以车间一注塑区为边界外扩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）	4.0	0.0172
			丙烯腈			0.1	0.0027
			1,3-丁二烯			/	0.00405
			苯乙烯			0.4	0.00675
2	/	拉丝	非甲烷总烃	加强车间通风+以车间三为边界外扩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）	4.0	0.0297
			丙烯腈			0.1	0.00162
			1,3-丁二烯			/	0.00243
			苯乙烯			0.4	0.00405

无组织排放总计		
无组织排放口合计	非甲烷总烃	0.0469
	丙烯腈	0.00432
	1,3-丁二烯	0.00648
	苯乙烯	0.0108
	VOCs	0.0685

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	0.13132
2	丙烯腈	0.012096
3	1,3-丁二烯	0.018144
4	苯乙烯	0.03024
	VOCs	0.1918

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。

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$(CH_3)_2S$ 和甲基乙基硫 CH3·C_2H_5S 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 C_2H_5SCN 中 S 与 N 的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 C_2H_5NCS。各种化合物分子结构中的硫（=S）、巯基（-SH）和硫氰基（-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、PC 塑料粒子、PP 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注塑、拉丝工段产生的有机废气收集后分别经过两套两级活性炭处置后通过 2 根 15m 高的排气筒 1#、2#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可接受。

7、废气监测计划

表 4-13 废气监测计划表

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）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
/	厂界上风向 1 个点、下风向设置 3	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

	个点	烯、苯乙烯		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯		《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	注塑	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置+1#15m 排气筒排放	0.03096	0.0129	1.29	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			丙烯腈		0.00486	0.002	0.2	
			1,3-丁二烯		0.00729	0.003	0.3	
			苯乙烯		0.01215	0.0051	0.51	
		拉丝	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置+2#15m 排气筒排放	0.05346	0.05346	8.91	
			丙烯腈		0.002916	0.002916	0.486	
			1,3-丁二烯		0.004374	0.004374	0.729	
			苯乙烯		0.00729	0.00729	1.215	
	无组织	非甲烷总烃		加强车间通风+以车间一注塑区为界设置100m的卫生防护距离	0.0172	0.0072	/	《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）
		丙烯腈			0.0027	0.0011	/	
		1,3-丁二烯			0.00405	0.0017	/	
		苯乙烯			0.00675	0.0028	/	
		非甲烷总烃		加强车间通风+以车间三为界设置100m的卫生防护距离	0.0297	0.0297	/	
		丙烯腈			0.00162	0.00162	/	
		1,3-丁二烯			0.00243	0.00243	/	
		苯乙烯			0.00405	0.00405	/	

由上表可知，项目项目非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯排放浓度满足《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）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，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。根据计算本项目需以车间一注塑区边界外扩 100 米设置卫生防护距离，以车间三为边界外扩 100 米设置卫生防护距离，距离本项目最近的大气环境敏感保护目标为本项目厂界西北方向汤墅村，距离车间一注塑区 108m，本项目卫生防护距离内无环境敏感保护目标。

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可接受。

二、废水

1、废水污染物源强分析：

本项目运营期用水为生活用水，废水为生活污水，冷却水循环使用定期添加。

（1）冷却循环水、生活用水与生活污水

①本项目不设食宿，全厂定员 8 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 192m^3/a。排水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 153.6m^3/a。污染物产生浓度分别为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH_3-N 25mg/L、TP 5mg/L、TN 50mg/L。

②冷却循环用水

本项目注塑过程中需使用冷却水，循环使用，损耗后添加。根据企业提供信息，本项目冷却塔循环水量约为 0.74m^3/h，按年工作时间 2400h 计，则合计 4000t/a。循环水损耗量按 0.5%计，则添加水量为 20t/a。

②根据建设单位提供资料，本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定

期对地面进行清洁。

表4-15 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	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t/a	产生浓度mg/L	产生量t/a	工艺	效率/%	污染源	污染物	核算方法	排放废水量t/a	排放浓度mg/L	排放量t/a	
塑料制品、模具生产线	-	生活污水	COD	系数法	153.6	400	0.06144	接管处理	/	生活污水	COD	系数法	153.6	400	0.06144	7200
			SS			300	0.04608				SS			300	0.04608	
			NH_3-N			25	0.00384				NH_3-N			25	0.00384	
			TP			5	0.000768				TP			5	0.000768	
			TN			50	0.00768				TN			50	0.00768	

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；本项目冷却水循环使用，定期添加不外排，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。

建设项目污水接管可行性分析：

（一）接管水量可行性分析

武南污水处理厂设计处理能力 8 万 m^3/d，已建成规模 8 万 m^3/d。现实际日均处理量为 6.8 万 m^3/d，尚有 1 万多 m^3/d 的处理余量。本项目产生废水 153.6t/a（$0.512m^3/d$），从水量上来看，项目污水接入武南污水处理厂是可行的。

（二）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。

（三）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。项目废水可以通过接入于家路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、地表水环境影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
					污染治理设施编号	污染防治设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	进武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口 ☐温排水排放口 ☐车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	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	收纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）

1	DW001	120.09012	31.64728	0.0288	进武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	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（15）*

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。

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值（mg/L）	
1	DW001	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	CODcr	500
				TP	8
				TN	70
				SS	400
				NH_3-N	45

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 4-19 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（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	400	0.2048	0.06144
2		SS	300	0.1536	0.04608
3		NH_3-N	25	0.0128	0.00384
4		TP	5	0.00256	0.000768
5		TN	50	0.0256	0.00768
全厂排放口合计		COD			0.06144
		SS			0.04608
		NH_3-N			0.00384
		TP			0.000768
		TN			0.00768

4、废水监测计划

表 4-20 地表水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动检	自动监测设施	自动监	自动检	手工监测采用	手工监	手工测定方法

				测设施安装位置	的安装、运行、维护等相关管理要求	测是否联网	测仪名称	方法及个数	测频次	
1	DW001	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	□自动 ☑手动	/	/	/	/	瞬时采样（5个瞬时样）	一年一次	参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有塑料制品、模具生产线等设备，其噪声级一般在75～85dB(A)之间。具体数值见表4-21。

表4-21 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）			
塑料制品、模具生产线	/	注塑机	20	频发	类比	80	隔声、减震垫、厂房隔声	＞25	类比	55	2400	车间一	E(8m)
		拌料机	5			80				55			E(8m)
		粉碎机	8			85				60			E(10m)
		空压机	2			75				50			S(5m)
		磨床	2			85				60		车间二	N(3m)
		车床	1			80				55			N(5m)
		横臂钻	1			80				55			N(6m)
		钻床	3			85				60			N(5m)
		铣床	2			80				55			N(8m)
		线切割	2			80				55			N(6m)
		电火花	1			80				55			N(7m)
		冷却塔	1			70				45			N(7m)
		拉丝机	1			75				50		车间三	N（5m）
		风机	2			80				55			N（5m）

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 4-22 与背景值叠加后各测点噪声预测结果表（单位：dB（A））

厂界测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	37.61	45.31	38.47	40.22
排放限值	60	60	60	60
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厂界各噪声监测点的昼间噪声值均未超标。

（2）噪声影响预测评价

从预测结果可看出，在采取相应防治措施后，本项目对厂界噪声的昼间预测值满足《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4-23 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			

三、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），对固体废物类别进行判定：本项目运营期产生的固体废弃物包括：生活垃圾、金属边角料、塑料边角料、塑料包装袋、废活性炭、废包装桶、废润滑油、废劳保用品。

（1）固体废物产生情况

①生活垃圾

本项目建成后定员职工 8 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 1.2t/a。

②金属边角料

本项目模具制作过程中产生金属边角料，年产生量约 2t/a，经收集后外售综合利用。

③塑料边角料

本项目修边过程中产生的塑料边角料作一般固废处置，年产生量约 1t/a，经收集后外售综合利用。

④塑料包装袋

本项目塑料粒子原料使用过程中产生塑料包装袋 16400 只，每只塑料袋重 0.0001t/a，则年产生塑料包装袋 1.64t/a，经收集后外售综合利用。

⑤废活性炭

活性炭对有机废气的吸附量按 0.1t/t 计，本项目 2 台活性炭吸附处置需处置的有机废气约为 0.307t/a、0.378t/a，集气罩收集效率 90%，产生的废气分别经过 2 套两级活性炭吸附装置处理后通过 2 根 15m 高的排气筒 1#、2#高空排放，

两级活性炭吸附效率为80%，则活性炭吸附量为0.221t/a、0.272t/a，需使用活性炭2.21t/a、2.72t/a。吸附废气后的废活性炭共约5.423t/a，经收集后委托有资质单位处理。《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》中的活性炭计算公式如下：

$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，本项目为400kg、400kg；

s—动态吸附量，%；（取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，15.34mg/m^3、45.3mg/m^3；

Q—风量，单位10000m^3/h、6000m^3/h；

t—运行时间，单位8h/d、3.3h/d。

因此本项目2套活性炭更换周期分别为33天、45天。

⑥废包装桶

本项目润滑油包装桶作为危废处置，暂存于危废仓库，委托资质单位处置，约产生2个废桶，废桶包装规格为170kg/桶，空桶重10kg，则废包装桶产生量为0.02t/a，经收集后委托有资质单位处理。

⑦废润滑油

本项目设备中使用润滑油定期维护，润滑油在设备中定期更换，年更换废润滑油0.3t/a。

⑧废劳保用品

本项目生产过程中使用手套、抹布，根据建设单位提供信息，产生沾染油污的废劳保用品约0.01t/a，经收集后委托有资质单位处理。

（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4-24 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	金属边角料	模具制作	固态	钢、铜	2	是	通则 4.2a
2	塑料边角料	修边	固态	合成树脂	1	是	通则 4.2a
3	塑料包装袋	原料使用	固态	塑料	1.64	是	通则 4.1h
4	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭、有机物	5.423	是	通则 4.3l
5	废包装桶	原料使用	固态	有机物	0.02	是	通则 4.1c
6	废润滑油	机器润滑	固态	有机物	0.3	是	通则 4.1c
7	废劳保用品	员工操作	固态	油污、布	0.01	是	通则 4.1h
8	生活垃圾	日常生活	半固	/	1.2	是	通则 4.1h

（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 4-25。

表4-25 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	危险特性	产生量（吨/年）	产废周期	贮存周期	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
1	日常生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	半固	/	1.2	每天	每天	垃圾桶	环卫清运	1.2	桶装暂存
2	模具制作	金属边角料	一般工业固废	900-999-99	钢、铜	固态	/	2	每天	每周	堆放	外售相关单位综合利用	2	存放一般固废堆场
3	修边	塑料边角料		900-999-99	塑料	固态	/	1	每天	每周	堆放	外售相关单位综合利用	1	
4	原料使用	塑料包装袋		900-999-99	塑料	固态	/	1.64	每天	每周	堆放	外售相关单位综合利用	1.64	
5	废气处理设施	废活性炭	危险固	HW49 900-039-49	活性炭、有机物	固态	T	5.423	每33天、每	3 个月	袋装	委托有资质单位合理	5.423	暂存危废仓库

			废						95 天			处置		
6	原料 使用	废包 装桶		HW08 900-249-08	有机 物	固态	T/In	0.02	每 6 个月	6 个 月	堆放		0.02	
7	机器 润滑	废润 滑油		HW08 900-217-08	有机 物	液态	T/In	0.3	每 6 个月	6 个 月	桶装		0.3	
8	员工 操作	废劳 保用 品		HW49 900-041-49	有机 物	固态	T/In	0.01	每月	6 个 月	袋装		0.01	

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

项目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金属边角料、塑料边角料、塑料包装袋

本项目金属边角料、塑料边角料、塑料包装袋为一般固废，统一收集后外售相关单位综合利用。

③废活性炭、废包装桶、废润滑油、废劳保用品

本项目废活性炭、废包装桶、废润滑油、废劳保用品为危险废物，统一收集后委托有资质单位合理处置。

1）常州市和润环保科技有限公司

常州市和润环保科技有限公司位于常州市金坛区金科园华洲路 5 号，危废经营许可证编号：JS0482OOI578-1，经常州市环保局核准，在 2020 年 10 月至 2025 年 9 月有效期内，核准经营范围：251-015-35，261-059-35，900-399-35，309-001-49，900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49，398-001-16，806-001-16，231-001-16，231-002-16，266-009-16，266-010-16，900-019-16，251-014-34，HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW07 热处理含氰废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/

水混合物或乳化液， HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW17 表面处理废物，HW19 含金属羰基化合物废物，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物， HW45 含有机卤化物废物，共计 25000 吨/年。

本项目危险废物在上述公司核准经营危险废物类别之内。待本项目投产后，将本项目产生的危废可交予上述有资质单位进行专业处置，上述有资质单位有条件且有能力处理处置本项目产生的危险废物。

（2）固体废弃物排放情况

本项目固体废物排放情况见表 4-26。

表 4-26 本项目固体废物排放情况一览表

名称	属性	产生环节	物理性状	主要成分	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式和去向
生活垃圾	生活垃圾	日常生活	半固	/	/	1.2	环卫清运
金属边角料	一般工业固废	模具制作	固态	钢、铜	99	2	外售相关单位综合利用
塑料边角料		修边	固态	塑料	99	1	
塑料包装袋		原料使用	固态	塑料	99	1.64	
废活性炭	危险固废	废气处理设施	固态	活性炭、有机物	HW49 900-039-49	5.423	委托有资质单位合理处置
废包装桶		原料使用	固态	有机物	HW08 900-249-08	0.02	
废润滑油		机器润滑	液态	有机物	HW08 900-217-08	0.3	
废劳保用品		员工操作	固态	有机物	HW49 900-041-49	0.01	

综上，本项目固体废弃物均得到有效处理，对环境影响较小，不会产生二次污染。

（3）固废管理要求

本项目新建一座 15m^2 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 12 m^2。本项目活性炭采用吨袋堆放，吨袋占地 1 m^2，废润滑油采用铁桶存放，废包装桶直接堆放，则平均每平方空间内危废储存量为 1t，一次性储存危废约 12 吨，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-27 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	年储存量(t/a)	贮存位置	面积 m^2	容积率	核算每 m^2 存放量 t	核算最大储存量 t
1	废活性炭	5.423	危废仓库	15	0.8	0.1	12
2	废包装桶	0.02					
3	废润滑油	0.3					
4	废劳保用品	0.01					

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满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

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号文中要求建造，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）及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告2013年第36号），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。

本项目危废仓库建设时按规范要求需安装视频监控、观察窗、尾气导出和净化设施。

五、地下水

本项目属于"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类建设项目，不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可接受。

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石油、化工中的“其他”，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 5646.9 平方米，为 0.5647 公顷，小于 5 公顷，属于小型建设项目。经现场调查，本项目厂界周边 50m 范围内不存在居民区，本项目敏感程度为不敏感。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，本项目无需进行土壤评价。

六、环境风险

1、风险防范措施评述

（1）风险防范措

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

项目使用的润滑油和危险废物等为易燃物质，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。

（2）事故应急措施

①物质泄漏

本项目润滑油若发生泄漏，可能会对大气、地下水和土壤造成影响。

②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。

③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、风险环节分析

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润滑油和危险废物等。

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 4-28 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				

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业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。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

Q=q1/Q1+q2/Q2+……qn/Qn（1）

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，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。

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

表 4-29 危险物质数量及临界量比值结果

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	润滑油	0.34	2500	0.000136
2	危险废物	5.753	50	0.1151
3	废润滑油	0.3	2500	0.00012
/	总计	/	/	0.115356

注：危险废物临界量参考健康危险急性毒性物质类别 3

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 4-30 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。项目使用的润滑油属于可燃物质，具有燃烧性。

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

项目采用的润滑油具有可燃性，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。本项目使用的润滑油为液态，在生产贮存过程中有泄漏风险，一旦进入外部环境将造成较大环境影响。详见下表。

表 4-31 项目火灾爆炸及物质泄漏环境影响

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，他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。
物质泄漏		物质控制不当极易进入污水管线或雨水管线，流入邻近河流，严重污染地表水源及地下水质，甚至会污染江河从而扩大危害范围，同时破坏生态环境及土壤环境质量。

（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。

建构筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机联锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。

生产区域、原辅料暂存区域应满足“防雨、防晒、防风、防腐、防渗、防漏”要求，加强对原料存放区物料的监管，严防物料泄漏、疏散。各类化学品按不同种类分开存放，互为禁忌的物料不能混存。经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。日常对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

其他具体措施详见下表。

表 4-32 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。编制应急预案、并演练。
		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漏地点。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	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，

程		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。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏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润滑油等遇明火发生燃烧，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、环保知识和风险事放安全教育，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 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州市科星塑料制品厂				
建设地点	江苏省	常州市	武进区	洛阳镇	汤墅村皇范组
地理坐标	经度	120.09595		纬度	31.64052
主要危险物质及分布	润滑油和危险废物，润滑油堆放在原料堆放区，危险废物堆放在危废仓库				
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 4-32				
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

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	1#排气筒	注塑废气	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯	集气罩+两级活性炭吸附装置+1#15 米排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	2#排气筒	拉丝废气	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯	集气罩+两级活性炭吸附装置+2#15 米排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织	注塑废气	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯	加强通风，以车间一注塑区为边界设置 100m 卫生防护距离	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		拉丝废气	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯	加强通风，以车间三为边界设置 100m 卫生防护距离	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	DW001	生活污水		接管进武南污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

<table>
<tr><td>声环境</td><td>/</td><td>生产设备运行噪声</td><td>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</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008的 2 类标准值</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理；金属边角料、塑料边角料、塑料包装袋经收集后暂存于一般固废堆场，外售相关单位综合利用；废活性炭、废包装桶、废劳保用品收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位合理处置</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">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</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施</td></tr>
<tr><td>环境风险
防范措施</td><td colspan="4">需认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。 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，企业应公开如下信息：①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；②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；③防治污染设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价其他环境保护行政许可情况；⑤突发环境事件应急预案。

六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）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	/	/	/	0.1233	/	0.1233	+0.1233
废水	废水量 m^3/a	/	/	/	153.6	/	153.6	+153.6
	COD	/	/	/	0.06144	/	0.06144	+0.06144
	SS	/	/	/	0.04608	/	0.04608	+0.04608
	NH_3-N	/	/	/	0.00384	/	0.00384	+0.00384
	TN	/	/	/	0.000768	/	0.000768	+0.000768
	TP	/	/	/	0.00768	/	0.00768	+0.00768
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	金属边角料	/	/	/	2	/	2	+2
	塑料边角料	/	/	/	1	/	1	+1
	塑料包装袋	/	/	/	1.64	/	1.64	+1.64
危险废物	废活性炭	/	/	/	9.8637	/	9.8637	+9.8637
	废包装桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废润滑油	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废劳保用品	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边状况图

附图 3　项目平面布置图

附图 4　常州市环境管控单元图

附图 5　生态红线区域图

附图 6　区域水系图

附图 7　项目所在地规划图

附件

附件 1　环评委托书

附件 2　《企业投资项目备案通知书》

附件 3　营业执照和法人身份证复印件

附件 4　土地证明

附件 5　城镇污水排入排水管网许可证

附件 6　环境质量现状监测报告

附件 7　建设项目环境影响登记表

附件 8　建设单位承诺书

附件 9　危废处置承诺书

附件 10　环评补充说明

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