建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：塞拉尼斯（苏州）工程塑料有限公司高性能复合塑料粒子扩建项目

建设单位（盖章）：塞拉尼斯（苏州）工程塑料有限公司

编制日期：2021 年 7 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	塞拉尼斯（苏州）工程塑料有限公司高性能复合塑料粒子扩建项目		
项目代码	2106-320571-89-01-609935		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏 省（自治区） 苏州 市 工业园 县（区）淞北路 155 号		
地理坐标	（ 120 度 46 分 58.867 秒， 31 度 18 分 5.285 秒）		
国民经济行业类别	塑料零件及其他塑料制品制造 C2929	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-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）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备〔2021〕635 号
总投资（万元）	7295.8	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	6.85	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	依托现有（17201.95）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州工业园区总体规划》（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书 召集审查机关：原环境保护部 审查文件名称及文号：关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]197号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。经查询《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制和禁止类。 2、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性： 用地性质：本项目位于苏州工业园区淞北路 155 号，根据《苏州工业园		

区总体规划（2012~2030）》，项目所在地为工业用地。因此，本项目与用地规划相符。

产业结构：园区产业发展方向：主导产业：（电子信息制造、机械制造、新材料等高新技术产业）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业，加快发展生物医药、纳米光电新能源和融合通信等新兴产业，通过现有制造业调整内部结构，延伸产业链，构建更为先进的产业体系；同时园区实行了绿色招商，对入区项目实行严格的筛选制度，鼓励高科技、轻污染项目入园，重污染的项目严禁入园。

本项目主要进行复合塑料粒子生产，产品应用于汽车工业、仪器壳体以及其他需要有抗冲击性和高强度要求的产品，符合园区的产业发展方向。

2、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性：

表 1-1　本项目与园区规划环评及审查意见的相符性

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目所在地为工业用地，本项目在现有厂区内扩建，不新增用地，与土地利用总体规划相协调。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。	本项目所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》范围内，符合生态红线区域保护规划的通知要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目为复合塑料粒子生产，不属于不符合区域发展定位和环境保护要求的产业。
4	严格入区产业和项目的环境准入。制定	本项目属于复合塑料粒子

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td></td><td>严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。</td><td>生产，符合环境准入，不在产业准入负面清单规定的范围内。项目为复合塑料粒子生产，其设备、污染治理技术等能够达到同行业国际先进水平。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。</td><td>本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地及阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，符合相关要求。</td></tr>
<tr><td>6</td><td>落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。</td><td>本项目产生的污染物均采取有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求</td></tr>
<tr><td colspan="3">综上，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="3">1.1.1 产业政策相符性分析
本项目主要进行复合塑料粒子生产。对照国家发展和改革委员会令第29号，项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类、限制类及禁止类项目，为允许类；对照《鼓励外商投资产业目录（2020版）》，项目不属于鼓励外商投资产业名录，对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》，项目不属于特别管理措施项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》和《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中的限制、淘汰和禁止类要求的内容；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年）不属于其限制类、淘汰类、禁止类；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本），项目生产设备及工艺不涉及限制、淘汰及高能耗类。
经查《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本企业用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。
综上，本次扩建项目与国家和地方产业政策相符。
1.1.2 “三线一单”的相符性分析</td></tr>
</table>

①生态红线

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发（2018）74号），本项目位于苏州工业园区淞北路155号，不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地生态空间管控区域内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。

表 1-2　生态功能保护区概况

生态空间保护区域名称	主导生态功能	与本项目的位置关系	红线区域范围		面积（km^2）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围面积	总面积
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	项目北8.0km	——	阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围	——	68.2	68.2
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西北6.7km	——	金鸡湖湖体范围	——	6.77	6.77
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西6.8km	——	独墅湖湖体范围	——	9.08	9.08
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	项目北9.8km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47′49″E，31°23′19″N）为中心，半径500米范围内的区域。二级保护区：一级保护区外，外延2000米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延1000米的陆域	——	28.31	——	28.31

对照《江苏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）和《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏环办字（2020）313 号）。

表1-3　与《江苏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）的相符性分析

管控类别	重点管控要求（太湖流域）	相符性
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。	本项目位于苏州工业园区淞北路155号，距离太湖湖体最近距离约17.8km，属于太湖流域三级保护区内，本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于该管控要求中禁止建设的项目，不在江苏省生态空间管控区范围内。
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》。	本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，生活污水、间接冷却水接管园区污水处理厂处理。生产废水经厂内污水处理设施处理后回用，不外排。
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。	本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不使用剧毒物质，原辅料通过公路运输，生活污水、间接冷却水接管园区污水处理厂处理。生产废水经厂内污水处理设施处理后回用，不外排。
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，同时，项目运营过程贯彻清洁生产，循环经济理念。

表1-4　与《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏环办字（2020）313号）的相符性分析

管控类别	苏州市域生态环境管控要求	相符性

	空间布局约束	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目位于苏州工业园区淞北路155号，符合江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。
		（2）按照《省政府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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保 护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保 障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	对照（苏政发[2020]1号）、（苏政发[2018]74号），本项目位于苏州工业园区淞北路155号，不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地生态空间管控区域内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。
		（3）严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府 [2014] 81 号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发[2017]13 号）、《苏州市“两减六治三提升” 13个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（ 2018-2020年）》（苏委发[2018]6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行 《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目符合上述所列相关文件要求。
		（4）根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业.加快城市 建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造.提升开发利用区岸线使用效 率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工	本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业，符合文件要求。

		贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既 有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码 头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。	
		（5）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业.	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目污染物排放量较少，对周围环境影响较小，按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。
		（2）2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过 5.77 万吨/年、1. 15 万吨/年、 2. 97 万吨/年、0.23 万吨/年、12. 06 万吨/年、15.90 万吨/年、6. 36 万吨/年。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目污染物排放量较少，在园区总量范围内平衡。
		（3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物按区域要求进行替代。
	环境风险防控	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49 号)附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。	本项目按要求规范危险化学品的管理和使用，按要求暂存和委托处理危险废物。
		（2） 强化饮用水水源环境风险管控. 县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目不涉及。
		（3）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。
	资源利用效率要求	（1） 2020 年苏州市用水总量不得超过 63. 26 亿立方米。	本项目水资源消耗量相对区域资源利用总量较少，同时，项目运营过程贯彻清洁生产，循环经济理念。
		（2）2020年苏州市耕地保有量不低于19. 86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16. 86万公顷。	本项目不涉及耕地和永久基本农田。
		（3）禁燃区禁止新建、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	本项目使用电，不燃用高污染燃料、天然气。

		能源。	
	苏州市重点保护单元生态环境准入清单（苏州工业园区）及相符性		
	空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《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；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于上述文件中禁止类、淘汰类，属于允许类。
		（2）严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，符合园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，符合园区产业定位的项目。
		（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条 例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护。
		（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目位于娄江南侧，本项目距离娄江约5.6km，符合《阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相关管控要求。
		（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目符合相关要求。
		（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单 的项目。	本项目不属于环境准入负面清单中的产业。
	污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目污染物排放符合相关国家、地方污染物排放标准要求。
		（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目废气经有效收集处理后达标排放；生活污水、间接冷却水接管园区污水处理厂处理。生产废水经厂内污水处理设施处理后回用，不外排；固体废弃物严格按照环保要求处理处置，实行零排放。
		（3）根据区城环境质量改善目标，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。	本项目废气经收集处理后达标排放，有效减少污染物排放量。
	环境风险防控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应 意处置机构联动的应急响应体系，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。	企业储备应急物资装备并制定了风险防范措施、编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。

	（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，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。	
	（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目加强加强环境影响跟踪监测，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。
资源利用效率要求	（1）园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目符合园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。
	（2）禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、 水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）； 2、石油焦、油页岩、原油、重油、沙油、煤焦油。	本项目不涉及销售使用“III类”（严格）燃料。
	3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。	
	4、国家规定的其它高污染燃料。	

②环境质量底线

根据《2020年苏州工业园区环境质量状况》，2020年园区环境空气质量整体呈现明显改善趋势。6项污染物首次全部符合年度考核标准，主要污染物浓度创历史新低，苏州工业园区属于达标区。根据苏州市空气质量改善达标规划（2019～2024）的近期目标、远期目标及总体战略，经采取“优化产业结构和布局，提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造”等一系列措施后，大气环境质量将有所改善。根据《2020年苏州工业园区环境质量状况》，2020年，全面实施河长制全覆盖监测工作，214个水体共设置289个监测断面，全年平均水质达到或优于III类（简称“优III”）断面数占比为69.5%，主要污染物为氨氮和总磷。较上年，优III断面比例上升15.9%。共有2个集中式饮用水源，分别位于太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南，水质达到或优于III类标准，保持稳定，均属安全饮用水源；共有2个断面纳入省“水十条”考核，有3个断面纳入市“水十条”考核（含2个省考断面），自2018年以来省、市考核断面均符合III类。根据实测数据，厂界环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

经预测本项目噪声在采取环评提出的措施后均能够达标排放；固废得到合理处置，对周边环境影响较小；本项目废气、废水能实现达标排放，不会

降低项目所在地的环境功能质量，项目的建设不会突破环境质量底线。

③资源利用上线

本次项目所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

“环境准入负面清单”对照国家及地方产业政策、《市场准入负面清单》（2020 年版）进行说明，具体见下表。

表 1-5 “环境准入负面清单”相符性分析

内容	相符性分析
《产业结构调整指导目录》（2019 年本）	经查《产业结构调整指导目录》（2019 年本），项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求。
《鼓励外商投资产业目录》（2020 版）	经查《鼓励外商投资产业目录》（2020 版）项目不属于鼓励类
《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》(2020 年版)	经查《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》(2020 年版)项目不属于特别管理措施
《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）	经查，项目不在《江苏省工业和信息产业結构周整导目录（2012 年）》（修订）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号），项目不属于淘汰类和限制类项目。
《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）	经查《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文），项目不属于限制类、禁止类和淘汰类项目。
《市场准入负面清单》（2020 年版）	查阅《市场准入负面清单》（2020 年版），本项目不属于禁止准入类及禁止性规定中所列内容。
苏州工业园区总体规划及其审查意见	对照规划意见，不属于高污染、高耗能、高风险产业以及化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目，不属于化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，不属于严格限制产业规模的纺织业。

综上所述，本项目符合“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和

	环境准入负面清单”的要求。 **1.1.3 与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修行）相符性分析** 根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）二十八条，排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 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）第四十三条规定太湖一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）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氮、磷等污染水体的企业和项目，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；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）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；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。 根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号）文件，本项目位于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》(2012年修订）中的相关条例。 本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于造纸、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，且本项目生活污水和间接冷却水排水接管园区污水处理厂，生产废水经厂内污水处理设施处理后回用不外排，不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订）的

	相关规定。 **1.1.4 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析** 根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订），保护区划分为一级、二级、三级保护区。 一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。 二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。 三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。 本项目位于娄江南侧，距离娄江约 5.6km，根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的相关规定，本项目不在阳澄湖水源水质保护区范围内。 **1.1.5 《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析** 根据《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》文件中《江苏省苏州市 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中重点工业行业 VOCs 综合治理中要求:“2020 年 12 月底前，9 家化工企业、15 家工业涂装企业、3 家包装印刷企业等通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，完成 VOCs 无组织排放治理。2 家化工企业、4 家工业涂装企业、2 家包装印刷企业等建设适宜高效的治污设施。针对石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业废气排放系统旁路开展全面摸底排查，建立清单、取消非必要设置的旁路，因安全生产必要保留的，通过铅封、安装自动监控设施等方式加强监管，开启后及时向当地环境部门报告做好记录。2021 年 3 月底前，开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，建立台账，对排查中发现泄漏等问题的及时整改。”工业园区和企业集群 VOCs 综合治理中要求：“2021 年 3 月底前，8 个省批化工类工业园区建成完善 VOCs 监测监控体系，强化重点源管理。”

本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业，且本项目是复合塑料粒子生产，生产过程用挂帘进行局部封闭，并用集气罩进行收集，产生的废气通过两级活性炭吸附装置处理后经排气筒 DA002（15m）达标排放。

1.1.6 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-6 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（2019）相符性分析

类别	要求	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目不涉及
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目不涉及
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生的废气采用集气罩进行收集，并在产线周边加挂帘，废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒达标排放。
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行	本项目 VOCs 废气收集处理系统和生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使

	或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	用。
	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准。	项目符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目废气由集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后，处理效率可以达到 90%
企业厂区内及周边污染监控要求		企业已设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。
污染物监测要求		

综上所述，本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

1.1.7 本项目与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析

（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）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/T 38597-2020）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》（GB

	38508-2020）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》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。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。 （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、胶粘剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、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。省内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/T 38597-2020）。 （三）强化排查整治。各地在推动 3130 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 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。 （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/T 38597-2020）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，各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。 （五）完善标准制度。根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，进一步完善地方行业涂装标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，年底前，出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品 6 个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。 本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等高VOCs物料，与《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）相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目组成

塞拉尼斯（苏州）工程塑料有限公司原名称为“弦笪（苏州）工程塑料科技有限公司”，是收购屹立(苏州)工程塑料科技有限公司部分资产建设的一家从事塑料制品研发和生产的外资企业，主要产品为 PA66/ PA6 复合塑料粒子。

近年来，随着新材料产业的蓬勃发展，新型塑料复合塑料粒子的市场需求的不断扩大，为进一步增强企业的市场核心竞争力，塞拉尼斯（苏州）工程塑料有限公司决定依托公司的品牌优势、科技优势和丰富的复合塑料粒子的生产经营经验，扩大公司营运规模。现塞拉尼斯（苏州）工程塑料有限公司拟投资 7295.8 万元，利用现有厂房建设新增两条挤出生产线（70mm）和一条实验线（25mm），年产 PA 复合塑料粒子 6650 吨，PBT 复合塑料粒子 6500 吨。

按照《中华人民共和国环境保护法》和《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》等有关规定，应当在项目的可行性研究阶段对项目进行环境影响评价。因此，塞拉尼斯（苏州）工程塑料有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），本项目应编制环境影响报告表。我单位接受委托后，在收集有关法规文件、建设项目资料、进行现场调查的基础上，编制了本项目的环境影响报告表，为建设项目的环境管理提供科学依据。

本项目公用及辅助工程设施配置情况见下表：

表 2-1　公用及辅助工程设施

类别		本项目设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	土地面积	17201.95m^2			租赁面积
	总建筑面积	10439.72m^2			生产、办公、仓库等
贮运工程	原料区	3000m^2	3000m^2	0	依托现有
	成品区	2000m^2	2000m^2	0	成品储存
	危废暂存区	22m^2	80m^2	+58m^2	危险废物暂存
	运输	原料和产品均通过汽车运输			
公用工程及辅	给水	56514t/a	94198t/a	+37684t/a	园区市政供水管网
	排水	20927.6t/a	35190.5t/a	+14262.9t/a	排入园区污水处理厂

助工程	供电		800 万度/年	1350 万度/年	+550 万度/年	由园区供电站供电
	循环冷却装置		1 台，循环能力 600/h	1 台，循环能力 600t/h	0	依托现有
	水槽冷却水		4 台	7 台	+3	直接冷却水
	门卫房		32.7m^2	32.7m^2	0	依托现有
	水泵房		67.45m^2	67.45m^2	0	依托现有
	测试实验室		165m^2	165m^2	0	依托现有
环保工程	废气处理	配料废气	脉冲式布袋除尘器 1 台	脉冲式布袋除尘器 1 台	0	依托现有，DA001,15m，风量增加到 80000m^3/h
		挤塑废气	水喷淋+一级活性炭吸附装置	水喷淋+二级活性炭吸附装置	增加一级活性碳	依托现有，DA002,15m，风量增加到 35000m^3/h
		实验室测试废气	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置	增加一级活性炭	依托现有，DA003,15m，风量不变 3000m^3/h
		旋风分离器	1	3	+2	车间无组织
	废水处理	科勒废水系统	1	1	0	依托现有
		废水处理系统	0	1	+1	生产废水经厂内废水处理设备处理后回用，少量浓缩液作为危废
	固废处理		危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门；其余固废外售或厂家回收；固废实现零排放			
	降噪措施		设备合理选型、设备减震、墙体隔声、距离衰减等			

/2、产品及产能

项目产品及产能情况见下表 2-2：

表 2-2　项目产品生产方案

序号	产品名称	别名	年设计能力（t/a）			备注
			扩建前	扩建后	变化量	

1	PA66 、PA6 复合塑料粒子	聚酰胺 66、6 或尼龙 66、6	18400	25050	+6650	原有 4 条生产线，本次新增 2 条 70mm 生产线和 1 条 25mm 实验线
2	PBT 复合塑料粒子	聚对苯二甲酸丁二醇酯	0	6500	+6500	

3、主要设备

本项目涉及的主要设备如下：

表 2-3　主要生产及辅助设备

类型	设备名称	规格/型号	数量（台）			备注
			扩建前	扩建后	增减量	
生产设备	70mm 挤出机	ZSK70 生产能力：1.5t/h	3	5	+2	电加热 250~320℃之间
	45mm 挤出机	双螺杆，生产能力：200kg/h	1	1	0	电加热 250~320℃之间
	25mm 挤出机	双螺杆，生产能力：30kg/h	0	1	+1	电加热 250~320℃之间
	冷却水槽	1140 x 1250 x 550 mm	4	7	+3	/
	喂料器	K-Tron	4 套	7 套	+3 套	/
	切粒机	PLUS 300S 生产能力：1.5 t/h	3	5	+2	/
	切粒机	生产能力：200kg/h	1	1	0	/
	切粒机	生产能力：50kg/h	0	1	+1	/
	箱式电阻炉	RX3-30-950	2	0	-2	电加热 30KW
	台式电阻炉	/	0	1	+1	
	真空清洁	/	0	1	+1	
质检设备	管式马弗炉	TF1	0	1	+1	预加热
	毛细管粘度仪	/	1	1	0	熔体粘度实验
	毛细管流变仪	LCR7001	0	1	+1	流动性实验
	万能试验机	Z010	2	2	0	拉伸实验
	热失重分析机	TG20 F3	2	2	0	失重分析实验

	差热扫描量热仪	DSC2000F3	2	2	0	熔点实验
	注塑机	Ergotech	4	4	0	注塑质检样条，其中两台在实验室，两台在车间
	马弗炉	204556	2	3	+1	灰分实验
辅助设备	15KW 空压机	15KW	2	1	-1	75KW 替换一台 15KW
	75KW 空压机	75KW	1	2	+1	

4、主要原辅料及性质

本项目原辅料情况如下：

表 2-4　主要原辅材料

名称	组分	状态	年用量（t/a）			存储规格	最大储存量	存地点	运输方式
			扩建前	扩建后	变化量				
PA66、PA6切片	聚己二酸己二胺(别名：尼龙66、6，聚酰胺66、6)，100%	固态	13800	18721	+4921	袋装750Kg/袋	1000	原料仓库	汽车运输
玻璃纤维	/	固态	2904	5851.5	+2947.5	袋装1000Kg/袋	200	原料仓库	
阻燃剂	MCA，三聚氰胺氰尿酸盐，又名三聚氰胺氰尿酸酯98-99%	固态	1380	1845.5	+465.5	袋装25Kg/袋	100		
增韧剂	POE，100%	固态	536	735.5	+199.5	袋装20Kg/袋	50		
抗氧剂	四(2,4-二叔丁基酚)-4,4'-联苯基二亚磷酸酯，100%	固态	166	362.5	+196.5	袋装25Kg/袋	10		
PBT切片	PBT，100%	固态	0	4225	+4225	袋装750Kg/袋	500		
颜料	各种颜色的颗粒状固体(色母粒)，比重 5.0，不溶于水，无沸点	固态	0	65	+65	袋装25Kg/袋	10		
矿物质	白色粉末，比重 2.71，部分	固态	0	130	+130	袋装25Kg/	10		

	溶于水					袋		
硫酸*	含量 95%-97%	液态	0.2	0.3	+0.1	瓶装，2.5L/瓶	0.1	实验室

表 2-5　主要原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
PA66 切片	聚己二酸己二胺(别名：尼龙 66，聚酰胺 66)，浅黄，半透明颗粒，熔点 250~250℃，密度 1.14g/cm^3 不溶于水及多数有机溶剂	可燃	无毒
PA6 切片	聚己内酰胺(别名：尼龙 6)，白色或无色颗粒，熔点 215~225℃，密度：1.13g/cm^3，不溶于水及多数有机溶剂	可燃	无毒
玻璃纤维	连续玻璃纤维产品，包括合股无捻粗纱、直接无捻粗纱；干法短切原丝、湿法短切原丝、无捻粗纱布、粉剂短切 原丝毡、乳剂短切原丝毡、 连续玻璃纤维纱、商品丝饼、割断原丝、膨体纱	不燃	无毒
阻燃剂	MCA，三聚氰胺氰尿酸盐， 又名三聚氰胺氰尿酸酯 98-99%，分子式 $C_6H_9N_9O_3$ 性质：是一种含氮的无卤环保型阻燃剂，产品为白色微细粉体	/	/
增韧剂	POE，透明颗粒状，是一种高分子接技型烯聚合物，超常规功能，起着耐寒，增韧双重功能作用，具有优越的流动性	/	/
抗氧化剂	四(2,4-二叔丁基酚)-4,4'-联苯基二亚磷酸酯，分子式 $C_{68}H_{92}O_4P_2$，溶于醇类、二氯甲烷、氯仿、甲苯等有机溶剂，几乎溶于水， 具可水解性	/	/
PBT 切片	特有的微弱气味，球状固体，比重 1.3-1.65 熔点 228℃水溶性＜0.1%， 蒸汽压＜0.001mmHg，挥发度＜0.5%（重量百分比）	可燃	无毒

硫酸	纯品为无色透明油状液体，无臭。分子量 98.08，熔点 10.5℃，沸点 330.0℃，蒸汽压 0.13kPa(145.8℃)，相对密度(水=1)1.83。与水混溶。	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。	中等毒性。LD_{50}80mg/kg(大鼠经口)；LC_{50}510mg/m^3，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m^3，2 小时(小鼠吸入)

5、扩建项目水平衡图

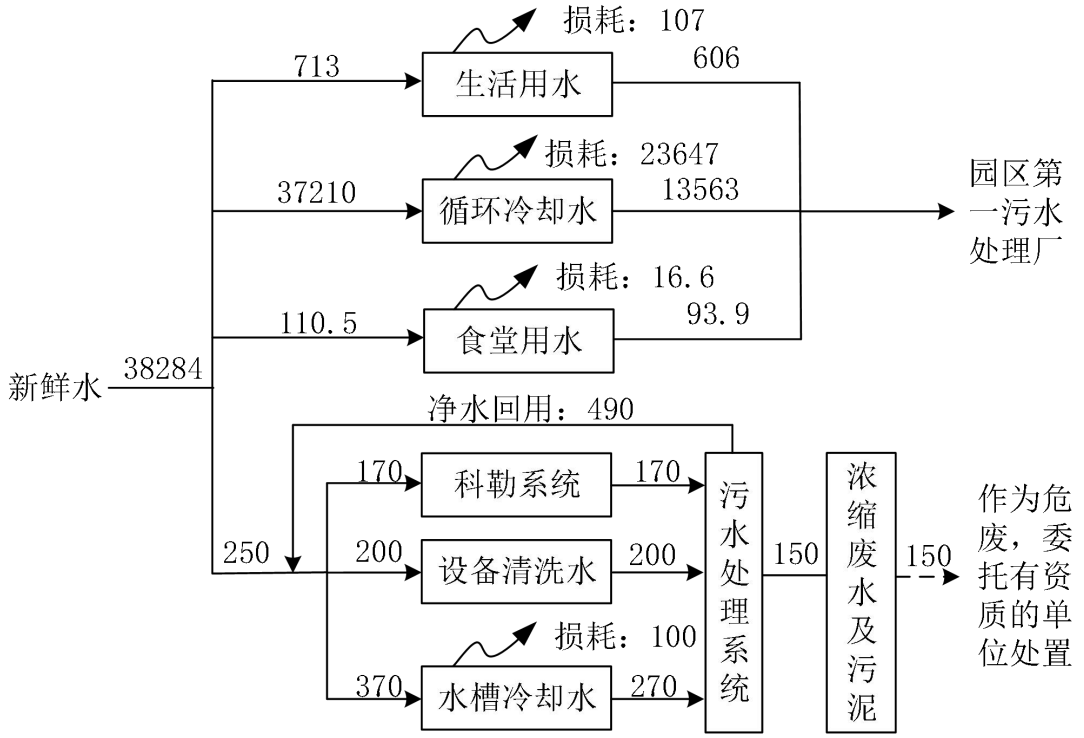

图 2-1　扩建项目水平衡图（t/a）

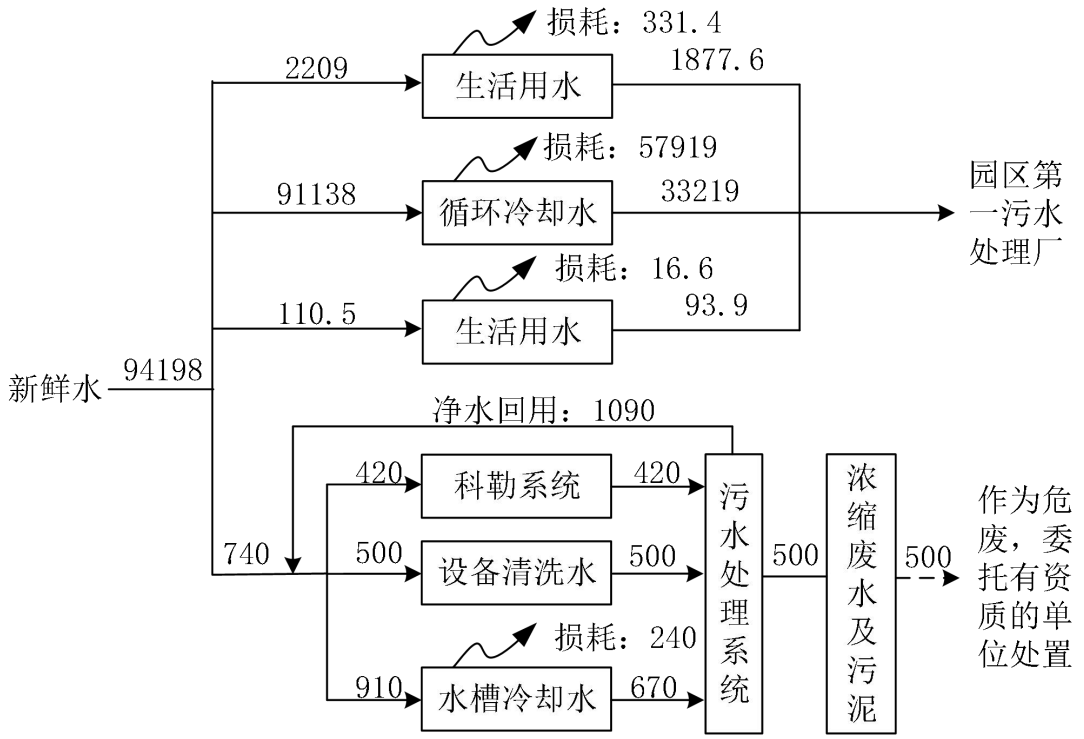

图 2-2　全厂水平衡图（t/a）

6、劳动定员及工作制度

职工人数、工作制度：企业现有职工 70 人，本次扩建新增职工 23 人，扩建后共计 93 人，扩建后年工作制度不变，年工作 340 天。管理人员每天 1 班，每班 8 小时；生产人员四班二运转，每天 2 班，每班 12 小时，企业设有餐厅，餐食由外卖餐饮单位派送，不做饭。

7、厂区平面布置

厂区布置：本项目位于苏州工业园区淞北路 155 号，本次扩建项目位于原有厂房中，扩建项目建筑面积 500m²，厂区平面布置图见附图三。

工艺流程和产排污环节

1、产品工艺流程

扩建项目生产工艺主要包括复合塑料粒子生产、实验室检验、零部件清洁环节。

①复合塑料粒子生产流程：

PA、PBT 生产工艺只是投入原辅料的不同，生产工艺流程相同。70mm 生产线和 25mm 实验线只是粒径的区别，生产工艺流程相同。

配料混合：工人将原辅料运送到使用位置，其中颗粒状原辅料经管道抽到喂料器，物料经喂料器自动添加到混料箱，设备周边加挂帘，每个进料口正上方设有集尘罩，将粉尘统一收集处理，此过程产生废气 G1。

熔融挤出：混合均匀后的物料直接进入挤出机（每个主料斗设有集尘罩，挤出机模头及挤出机大小烟囱上设有吸风罩），经电加热至 250~300℃、螺杆旋转的剪切塑化进行充

分混合并由挤出机的磨头挤出，形成料条，此过程产生废气 G2。

冷却、切粒：熔融挤出的料条进入冷却水槽（容积为 2~3m³），设备自动向料条喷洒冷却水进行冷却，再经过风吹除去料条上的水分。冷却水进入废水处理系统处理后循环使用，冷却后的产品经吹干机吹干表面的水分后，通过切粒机将料条切成一定大小的粒子。

筛分：切好的粒子通过振荡筛的筛网对粒子进行筛分，符合粒径要求的粒子进入下一道工序，不符合的粒子经筛网进入收集筒，统一外售，此过程产生少量颗粒物废气 G3。

成品检验：在实验室内对产品进行进行拉伸、成分以及熔点等物理检测，经检测合格后小料仓内的产品进入大料仓包装成为产品。

包装：将合格的塑料粒子装袋，包装好后进行销售。

扩建项目 PA 生产工艺及产污环节见下图。

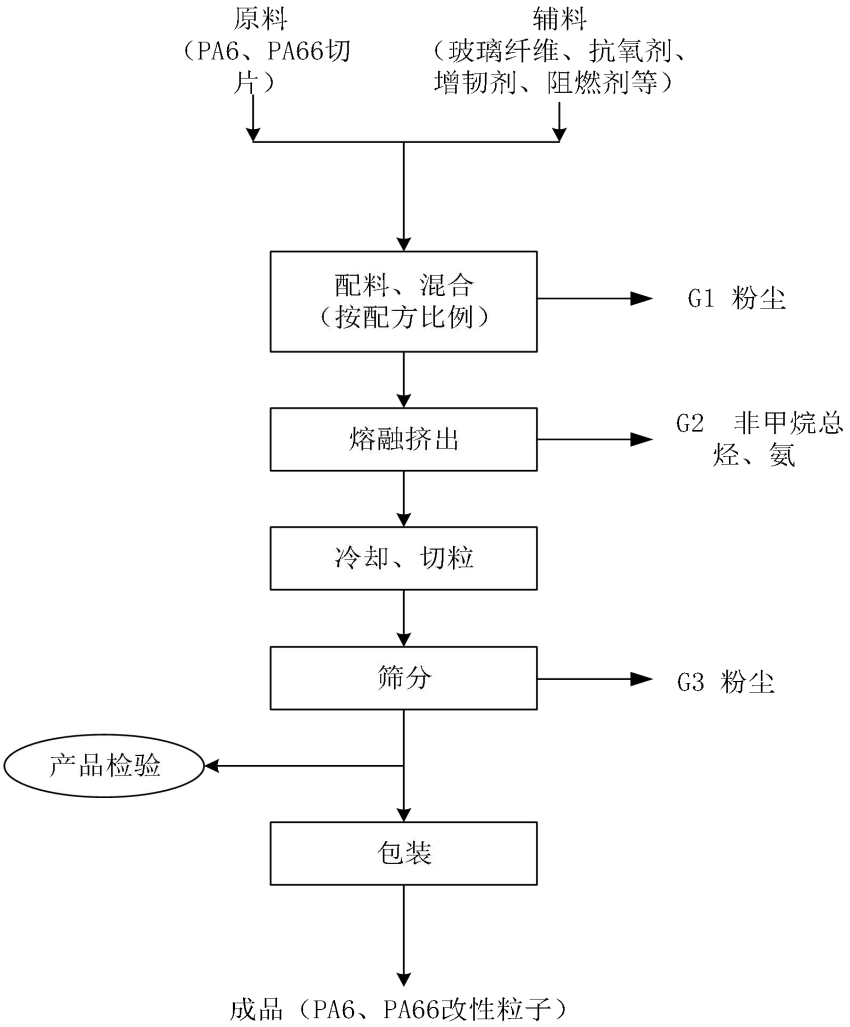

图 2-3 扩建项目 PA 生产工艺及产污环节

扩建项目 PBT'生产工艺及产污环节见下图。

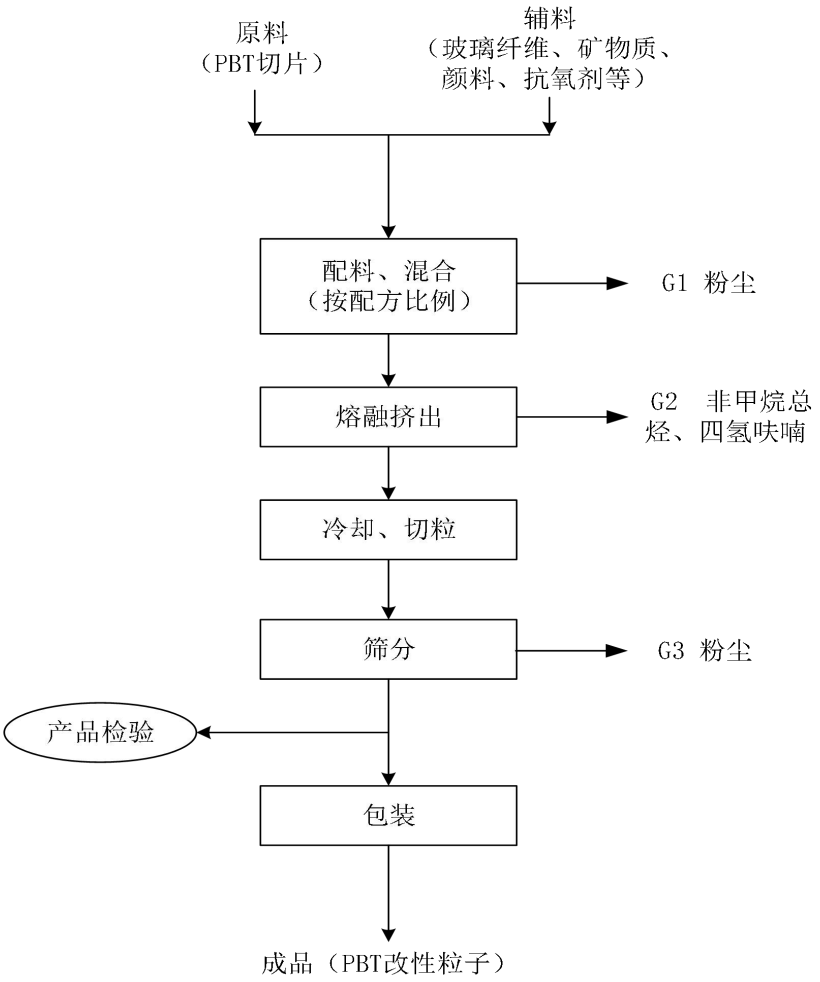

图 2-4 扩建项目 PBT 生产工艺及产污环节

②实验室检验：

原辅料检验：外购原辅材料在实验室内进行检验，测试熔点、粘度、拉伸、灰分（马弗炉测试）等指标。

粘度实验：将粒子装入容量瓶中，加入浓硫酸溶液溶解粒子，配置成测试液，加入到 毛细管粘度仪测试乌氏粘度。此过程产生 S1 废硫酸溶液，收集后做危废处置。

成品检验：对产品进行进行拉伸、成分以及熔点等物理检测。

产品性能实验：将产品复合塑料粒子加入到注塑机中，进行产品的性能测试。此过程产生注塑废气 G4。

③零部件清洁：

挤出机工作一段时间后，需要对内部的零部件（螺杆、模板、堵头、波纹管等）进行清洁，清除零部件上的塑料粒子残留物。

螺杆使用台式电阻炉进行加热溶解，平均 1 次/月，模板、堵头和波纹管通过真空清洁炉进行高温清洁，此过程产生少量热解废气 G5。真空清洁炉产生少量废水

螺杆、模板需要经过喷砂机，去除表面的塑料粒子残留物，喷砂机自带纤维除尘装置，此过程产生少量的喷砂废气 G6。

与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 现有项目环保手续履行情况

1、历次环保手续

塞拉尼斯（苏州）工程塑料有限公司位于苏州工业园区淞北路 155 号，现有员工 70 人，管理人员每天 1 班，每班 8 小时，生产人员四班二运转，每天 2 班，每班 12 小时，年工作天数为 340 天，年工作时间 8160 小时。

塞拉尼斯（苏州）工程塑料有限公司现有项目企业自主备案情况见表 2-6。

表 2-6　已建项目环保手续执行情况

序号	项目名称	报告类型	产品产能	审批情况	验收情况
1	弦笪（苏州）工程塑料科技有限公司建设改性塑料生产项目环境影响报告表	报告表	年产 8000 吨 PA66 复合塑料粒子、4000 吨 PA6 复合塑料粒子。	2007 年 9 月 21 日，苏州工业园区国土环保局，档案编号：002265600	2019 年 3 月 29 日，通过苏州工业园区国土环保局竣工验收
2	塞拉尼斯（苏州）工程塑料有限公司改性塑料生产扩建项目	报告表	新增一条挤出生产线（70mm）和一条实验线（40mm），年产 PA66 复合塑料粒子 4267 吨，PA6 复合塑料粒子 2133 吨，POM 复合塑料粒子 150 吨，PBT 复合塑料粒子 150 吨，PPS 复合塑料粒子 150 吨，LCP 复合塑料粒子 150 吨。	2018 年 10 月 23 日，苏州工业园区国土环保局，档案编号：002302700	2021 年 4 月 11 日，通过自主竣工环境保护验收。验收范围：一条 70mm 生产线。取消实验线*。

注：*验收产能为年新增 PA66 复合塑料粒子 4267t/a，PA6 复合塑料粒子 2133t/a，POM、PBT、PPS、LCP 复合塑料粒子不再建设。

2、排污许可证情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目产能达到 1 万吨以上，属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29、塑料制品业 292 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，属于实施简化管理的企业，企业目前申请为登记管理，企业应当变更排污许可证。

2.3.2 现有项目工艺及产污环节

一、废气

配料混合废气、熔融挤出废气和实验室检测废气：

配料废气经集气罩收集后，经脉冲袋式除尘器装置进行处理，后经排气筒 DA001（15m）排放；熔融挤出废气经集气罩收集后，经水喷淋系统处理后，经一级活性炭吸附装置处理后由 DA002 排气筒（15m）排放；实验室检测废气经集气罩收集后，经活性炭吸附装置处理后有 DA003 排气筒（15m）排放。

无组织废气：

项目未被收集的配料混合废气中的粉尘、项目未被收集的熔融挤出废气中的非甲烷总烃和氨气、项目未被收集的筛分废气中的粉尘和未被收集的实验室检测废气和筛分废气收集后经旋风除尘器处理后在车间无组织排放。

通过现有项目工艺流程分析及现场踏勘知，现有项目共 3 根排气筒，现有项目于 2020 年 8 月委托南京启跃检测技术有限公司对全厂工艺废气排放进行了检测（QYHC-5-308）。检测期间企业生产运行稳定。

表 2-7　现有项目有组织废气产生和排放情况一览表

污染源	污染物名称	排放情况		标准		达标情况
		浓度 mg/Nm3	速率 Kg/h	浓度 mg/Nm3	速率 kg/h	
DA001（15m）	颗粒物	4.5	1.54×10^{-2}	20	/	达标
DA002（15m）	非甲烷总烃	1.43	1.67×10^{-2}	60	/	达标
	氨	0.57	6.59×10^{-3}	20	/	达标
DA003（15m）	非甲烷总烃	1.37	5.21×10^{-2}	60	/	达标
	氨	0.55	2.12×10^{-3}	20	/	达标

表 2-8　现有项目厂界无组织排放情况一览表

污染物名称		排放情况		标准		达标情况
		浓度 mg/Nm^3	速率 Kg/h	浓度 mg/Nm^3	速率 kg/h	
非甲烷总烃	厂界上风向 Q4	0.63	/	4.0	/	达标
	厂界下风向 Q5	0.70	/			
	厂界下风向 Q6	0.75	/			
	厂界下风向 Q7	0.72	/			
颗粒物	厂界上风向 Q4	0.354	/	1.0	/	达标
	厂界下风向 Q5	0.655	/			
	厂界下风向 Q6	0.632	/			
	厂界下风向 Q7	0.633	/			
氨	厂界上风向 Q4	0.09	/	1.5	/	达标
	厂界下风向 Q5	0.19	/			
	厂界下风向 Q6	0.19	/			
	厂界下风向 Q7	0.20	/			

表 2-9　现有项目厂内无组织排放情况一览表

污染物名称	排放情况	标准	达标

		浓度 mg/Nm³	速率 Kg/h	浓度 mg/Nm³	速率 kg/h	情况
非甲烷总烃	厂房东侧门窗外 1m Q8	0.78	/	6	/	达标
	厂房南侧门窗外 1m Q9	0.72	/			
	厂房西侧门窗外 1m Q10	0.84	/			

（2）废水：

生活污水：企业现有职工人数 70 人，年工作 340 天，则年生活用水量约 1496t/a。项目生活用水经使用消耗，排污系数以 0.85 计，则生活污水排放量为 1271.6t/a，主要污染物为 COD350mg/L、SS300mg/L、NH_3-N25mg/L、TP5mg/L。

循环冷却水：现有项目设有 1 台冷却塔，用来控制挤出机的温度，冷却塔年使用时长 8160h，根据企业提供的数据和一般冷却塔的实际经验系数，冷却水年损耗量为 53928t/a，其中 63.5%损耗，排水量为 19656t/a，主要污染物浓度为 COD30mg/L、SS30mg/L。

表 2-10　现有项目废水产生与排放情况

废污水性质	排水量（t/a）	污染因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	总量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	接管浓度限值（mg/L）	排放方式
生活污水	1271.6	COD	350	0.445	20927.6	49.444	1.035	500	接市政污水管网入园区第一污水处理厂
		SS	300	0.381		46.406	0.971	400	
		NH3-N	25	0.032		1.519	0.032	45	
		TP	5	0.006		0.304	0.006	8	
循环冷却水	19656	COD	30	0.590		-			
		SS	30	0.590					

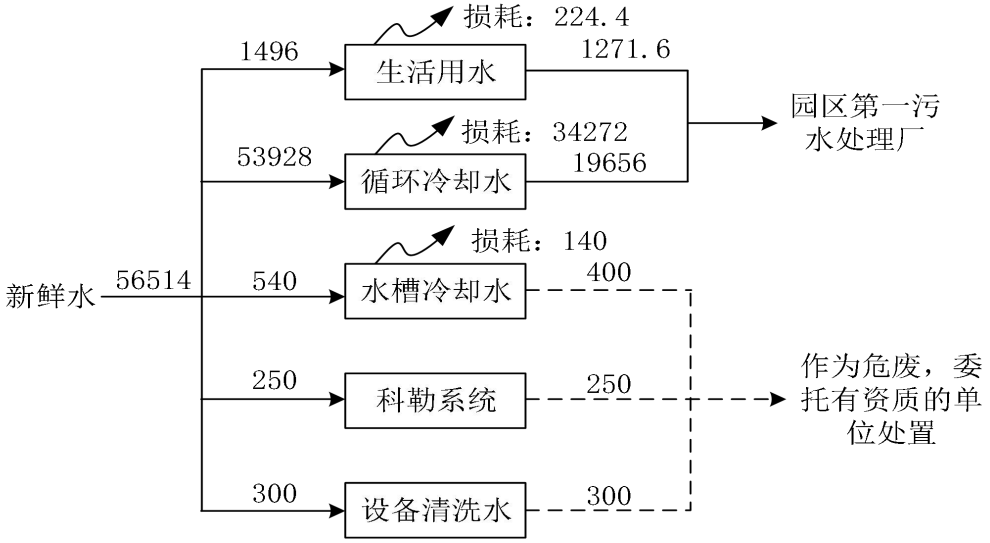

图 1-4　现有项目水平衡图（t/a）

现有项目于 2020 年 8 月委托南京启跃检测技术有限公司对废水排放进行了检测（QYHC-5-308），检测期间企业生产运行稳定。数据如下

表 2-11　现有项目废水监测数据

检测项目	pH 值	化学需氧量（mg/L）	悬浮物（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）
生活污水排口	7.36	96	280	22.8	1.67
限值	6-9	500	400	45	8
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准				

（3）噪声：现有项目噪声源为在机械、风机和空压机运转时产生的噪声，噪声源强在 70~90dB（A）之间，企业委托江苏玖清玖蓝检测技术有限公司在 2021 年 5 月 20 日的监测数据（（2021）玖清玖蓝（环）字第（05032）号），厂界噪声能够达到《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）表一中 3 类标准要求。噪声监测结果见下表。

表 2-12 厂界噪声监测结果一览表

监测点位	等效声级 dB（A）		排放限值 dB（A）	
	昼间	夜间	昼间	夜间
西厂界	57.9	45.3	65	55
南厂界	54.8	41.9		
东厂界	56.3	45.0		
北厂界	54.7	49.2		

（4）固废：

①危险废物：

废硫酸：项目实验室粘度测试产生废硫酸约 0.2t/a；

废碱液：冷却水槽、科勒系统、设备清洗产生的碱性高浓度含氮磷废水 950t/a；

废电池：供配电系统产生的废电池约 0.5t/a；

废弃的含油抹布及劳保用品：设备擦拭、检维修过程产生的废弃的含油抹布及劳保用品约 0.5t/a；

其他沾染危废的废物：包括实验室废硫酸瓶、废包装物等约 0.5t/a；

废润滑油：机械润滑产生废油约 2.0t/a；

废油桶：盛机械润滑油的油桶约 0.2t/a；

废活性炭：由于熔融挤出等环节产生的非甲烷总烃和氨，经活性炭吸附装置处理后，产生的含非甲烷总烃和氨的废活性炭物质 4.8t/a；

废灯管：生产车间照明系统因损坏产生的废灯管 0.1t/a;

污泥：湿式除尘器处理装置和过滤罐产生污泥 30t/a；

②一般固废：

废塑料：生产过程中每年产生的废塑料 168.4t/a；

③生活垃圾

项目员工 70 人，年工作 360 天，生活垃圾量按 0.5kg/人·d，则产生生活垃圾 12.6t/a，由环卫统一收集处理。

表 2-13 现有项目固体废物产生一览表

序号	固体废物名称	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量（t）	利用处置方式
1	废硫酸	危险废物	液	HW34	900-302-34	0.2	委托苏州和顺环保有限公司处置
2	废碱液		液	HW35	900-399-35	950	
3	废电池		固	HW49	900-044-49	0.5	苏州惠苏再生资源利用有限公司
4	废润滑油		液	HW08	900-217-08	2	中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司
5	废油桶		固	HW08	900-249-08	0.2	
6	废弃的含油抹布、劳保用品		固	HW49	900-041-49	0.5	混入生活垃圾环卫部门统一处置
7	其他沾染危废的废物		固	HW49	900-041-49	0.5	中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司
8	废活性炭		固	HW49	900-039-49	4.8	中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司
9	废灯管		固	HW29	900-023-29	0.1	南京润淳环境科技有限公司
10	污泥		固、液	HW17	772-006-49	30	中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司
11	废塑料	一般固废	固	99	292-001-06	167.4	华锦环境科技（上海）有限公司处置
12	生活垃圾		固	99	/	12.6	环卫处理

综上，现有项目固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。

2.3.3 主要环境问题及以新带老措施

1、现有项目存在的主要环境问题

现有项目运行过程中无环保事故发生，无居民投诉，厂界无异味，主要环境问题为：现有项目生产过程中产生的废碱液量过大，DA002、DA003 废气处理设备是一级活性炭吸附装置。

2、“以新带老”措施

1、现有项目生产过程中产生的废碱液量过大，拟增加一套废水处理设备，对废水进行浓缩处理，净水回用于生产，减少危废的产生量，并节约用水。

2、本项目改造 DA002、DA003 废气处理设备，将一级活性炭吸附装置改造成二级活性炭吸附装置，提高废气处理效率。

3、现有项目部分物料使用手动加料，本项目扩建后，各个产线的物料全部实现自动加料。

以新带老措施实施后：

1、企业通过运行经验和监测数据分析，袋式除尘器的处理效率高于环评预测的 95%，行业认为袋式除尘器的处理效率可以达到 99%，现有项目袋式除尘器的除尘效率取 98%，重新对全厂的颗粒物排放量进行计算；

2、废气处理设备改造后，一级活性炭吸附装置改造成二级活性炭吸附装置，现有项目二级活性炭吸附装置的处理效率取 90%，重新对全厂的非甲烷总烃和氨气进行计算；

3、增加废水处理设备后，现有项目的废碱液的产生量会下降，净水回用后，现有项目的用水量也会减少。

以新带老后现有有组织废气排放情况如下表

表 2-14 以新带老后有组织废气排放情况一览表

排气筒编号及地理坐标	风量 m^3/h	污染物名称	产生情况			排放情况			污染物排放标准		排放源参数			
			产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	收集量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	排放口类型
DA001 E120°46'56.839", N31°18'4.855"	70000	颗粒物	102.68	7.187	58.65	2.054	0.144	1.173	20	/	15	0.8	常温	一般排放口
DA002 E120°47'0.750", N31°18'4.981"	14100	非甲烷总烃	8.544	0.120	0.983	0.854	0.012	0.098	60	/	15	0.5	常温	一般排放口
		氨	6.032	0.085	0.694	2.413	0.034	0.278	20	/				
DA003 E120°47'0.750", N31°18'5.758"	3000	非甲烷总烃	0.735	0.0022	0.006	0.074	0.0002	0.0006	60	/	15	0.4	常温	一般排放口
		氨	0.613	0.0018	0.005	0.245	0.0007	0.0020	20	/				

以新带老后现有项目水平衡：

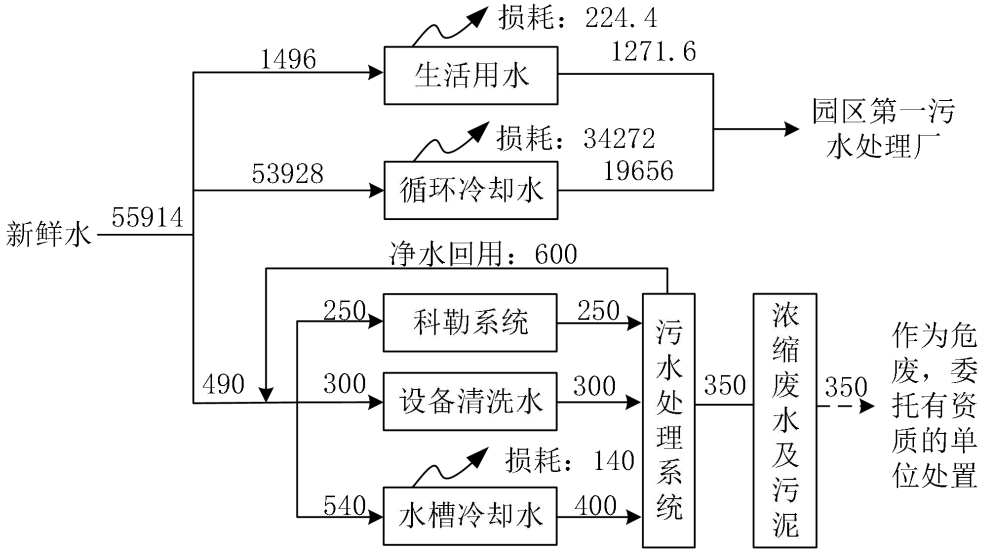

图2-5　以新带老后现有项目水平衡图（t/a）

以新带老后现有项目固体废物产生情况：

表 2-15 以新带老后现有项目固体废物变化情况

序号	固体废物名称	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量（t）	利用处置方式
1	废碱液	危险废物	液	HW35	900-399-35	250	委托苏州和顺环保有限公司处置
2	废活性炭		固	HW49	900-039-49	7.0	中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司
3	污泥		固、液	HW17	772-006-49	130	中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司

表 2-16 以新带老后现有项目固体废物产生一览表

序号	固体废物名称	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量（t）	利用处置方式
1	废硫酸	危险废物	液	HW34	900-302-34	0.2	委托苏州和顺环保有限公司处置
2	废碱液		液	HW35	900-399-35	250	
3	废电池		固	HW49	900-044-49	0.5	苏州惠苏再生资源利用有限公司
4	废润滑油		液	HW08	900-217-08	2	中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司
5	废油桶		固	HW08	900-249-08	0.2	
6	废弃的含油抹布、劳保用品		固	HW49	900-041-49	0.5	混入生活垃圾环卫部门统一处置
7	其他沾染危废的废物		固	HW49	900-041-49	0.5	中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司
8	废活性炭		固	HW49	900-039-49	7.0	中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司

9	废灯管		固	HW29	900-023-29	0.1	
10	污泥		固、液	HW17	772-006-49	130	中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司
11	废塑料	一般固废	固	99	292-001-06	167.4	华锦环境科技（上海）有限公司处置
12	生活垃圾		固	99	/	12.6	环卫处理

现有项目污染物排放情况见表 2-17：

表 2-17　以新带老后污染物年排放总量情况

污染物名称			排放量（t/a）	批复量（t/a）	变化量（t/a）
废气	有组织	非甲烷总烃	0.099	0.395	0.296
		氨	0.280	0.511	0.231
		颗粒物	1.173	2.932	1.759
	无组织	非甲烷总烃	0.0125	0.0125	0
		氨	0.0096	0.0096	0
		颗粒物	0.84	0.84	0

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

3.1.1 大气环境：

基本污染物数据来源于《2020 年苏州工业园区环境质量状况》。具体评价结果见下表。

表 3-1　苏州工业园区大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	34	40	85	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	1.2	4	30	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值	154	160	96.3	达标

由表 3-1 可以看出，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化氮（NO_2）、二氧化硫（SO_2）年均浓度值、臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值和一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值均达到国家二级标准。综上，目前苏州工业园区属于达标区。

根据苏州市空气质量改善达标规划（2019～2024）：

近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 $PM_{2.5}$ 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%

总体战略：以不断降低 $PM_{2.5}$ 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度

治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

其他污染物（非甲烷总烃）质量现状数据引用《基石药业（苏州）有限公司全球研发总部及抗体和固体口服制剂生产基地项目环境质量现状监测》委托南京启跃监测技术有限公司 2020 年 3 月 23 日-3 月 29 日现状监测的监测数据，监测点位于本项目西南侧 4640m，且为三年内监测数据，其时效性符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。

表 3-2　特征因子环境质量现状　单位：mg/m³

检测点位	监测点坐标		监测时间	污染物	平均时间	标准（ug/m³）	浓度监测范围	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
	X	Y								
厂房中心	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
文荟人才公寓	-3200	-3250	2020.3.23-2020.3.29	非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m³	1.04-1.27	0.635	0	达标
				氨	1 小时平均	200	0.10-0.14	0.70	0	达标

由表 3-2 可以看出，项目地非甲烷总烃、氨满足相应标准要求，说明项目所在地环境质量现状较好。

3.1.2 地表水环境：

本项目优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。参照《2019 年苏州工业园区环境质量状况》，园区地表水环境质量总体稳定，吴淞江园区段年平均水质符合III类标准。

根据苏州工业园区国土环保局 2020 年 9 月公布的《2020 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中第一污水处理厂和第二污水处理厂的排放口上游 500m、污水处理厂排放口、污水处理厂排放口下游 1000m 处吴淞江水质 pH、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总磷的监测数据，监测时间为 2020 年 5 月 16 日~5 月 18 日。从监测时间至今水体无重大污染源受纳的变化，监测结果具有可参考性。监测结果如下。

表 3-3　水环境质量现状　单位：mg/L（pH 无量纲）

监测点位	监测日期	监测因子	浓度范围	污染指数	超标率%	最大超标倍数	标准
第一污水	2020.5.16	pH	7.64~7.87	0.32~0.435	0	0	6~9

处理厂排污口上游500m	~18	高锰酸盐指数	3~3.2	0.3~0.32	0	0	10
		SS	5~8	0.083~0.133	0	0	60
		氨氮	0.358~0.43	0.239~0.287	0	0	1.5
		总磷	0.12~0.14	0.4~0.467	0	0	0.3
第一污水处理厂排污口	2020.5.16~18	pH	7.69~7.97	0.345~0.485	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.2~3.3	0.22~0.33	0	0	10
		SS	5~6	0.083~0.1	0	0	60
		氨氮	0.278~0.49	0.185~0.327	0	0	1.5
		总磷	0.12~0.14	0.4~0.467	0	0	0.3
第一污水处理厂排污口下游1000m	2020.5.16~18	pH	7.75~7.86	0.375~0.43	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	1.8~3.2	0.18~0.32	0	0	10
		SS	6~7	0.1~0.117	0	0	60
		氨氮	0.414~0.436	0.276~0.291	0	0	1.5
		总磷	0.12~0.15	0.4~0.5	0	0	0.3
第二污水处理厂排污口上游500m	2020.5.16~18	pH	7.17~7.88	0.085~0.44	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.4~3.2	0.24~0.32	0	0	10
		SS	7~8	0.117~0.133	0	0	60
		氨氮	0.327~0.523	0.218~0.349	0	0	1.5
		总磷	0.11~0.14	0.367~0.467	0	0	0.3
第二污水处理厂排污口	2020.5.16~18	pH	7.32~7.72	0.16~0.36	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.2~4.8	0.22~0.48	0	0	10
		SS	5~7	0.083~0.117	0	0	60
		氨氮	0.629~1.03	0.419~0.687	0	0	1.5
		总磷	0.15~0.24	0.5~0.8	0	0	0.3
第二污水处理厂排污口下游1000m	2020.5.16~18	pH	7.42~7.81	0.21~0.405	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	1~3.5	0.1~0.35	0	0	10
		SS	5~8	0.083~0.133	0	0	60
		氨氮	0.398~0.656	0.265~0.437	0	0	1.5
		总磷	0.11~0.2	0.367~0.667	0	0	0.3

监测数据表明：项目纳污水体吴淞江水质现状良好，pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷各项指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类水质标准，SS 达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

3.1.3 声环境：

为了解本项目周围声环境质量现状，企业委托江苏玖清玖蓝检测技术有限公司于 2021 年 5 月 20 日对项目所在地边界进行昼间声环境现状监测。监测条件：天气晴，风速 2.1m/s。项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。监测结果详见下表。

表 3-4 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点	N1（西）	N2（南）	N3（东）	N4（北）
昼间	57.9	54.8	56.3	54.7
夜间	45.3	41.9	45.0	49.2
标准	3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)			

监测结果表明：项目地各边界噪声监测点位所测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值，说明项目地声环境质量现状较好，满足环境功能要求。

3.1.4、生态环境

本项目不新增用地，周边无生态环境保护目标，故本项目不进行生态环境现状调查。

3.1.5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不进行电磁辐射现状监测与评价。

3.1.6、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），原则上不开展土壤环境质量现状调查，且本项目土壤环境污染隐患较低，厂内地面均硬化处理污染途径较少，故不开展土壤环境影响评价。

3.1.7、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目不涉及以上特殊地下水资源保护区，故不开展地下水环境影响评价。

环境保护目标

建设项目位于苏州工业园区淞北路 155 号，根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。项目东侧为屹立锦纶科技(苏州)有限公司，东南侧为屹立(苏州)工程塑料科技有限公司；南侧为空地；西侧为凯途能源公司；北侧隔淞北路为欧瑞康（中国）科技有限公司。本项目距太湖湖体约 30.4km，属于太湖三级保护区。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围 500 米范围内土地利用状况见附图 2。

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标；厂界外

500m 范围内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；本项目不涉及新增用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

废气：项目废气主要为非甲烷总烃、氨、颗粒物和臭气浓度，非甲烷总烃、氨和颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准和表 9 标准；单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；臭气浓度、氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准和表 2 标准，

非甲烷总烃厂区无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准，相关标准值详见下表。

表 3-5　大气污染物排放标准

污染因子	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	标准来源
非甲烷总烃	15m	60	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 表5 和表 9 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 标准
颗粒物		20	/	1.0	
氨		20	4.9	1.5	
臭气浓度（无量纲）		/	2000	20	
单位产品非甲烷总烃排放量			0.3kg/t 产品		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
非甲烷总烃（厂区内）	/	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
				20（监控点处任意一次浓度值）	

废水：厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，（GB8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准；园区污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”，“苏州特别排放限值”未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。

表 3-6　水污染物排放标准

排放口位置	执行标准	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400

	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
			总磷	mg/L	8
污水厂排口	苏州特别排放限值标准	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5(3)*
			总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10

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。

噪声：营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-7　噪声排放标准

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	65dB(A)	55dB(A)

固废：危险废物储存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修正）中的相关要求，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

总量控制指标

总量控制因子和排放指标：

项目所在地属于太湖流域三级保护区。

1、总量控制因子和排放指标

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子为：COD、NH_3-N、TP；考核因子为：SS；

大气污染物总量控制因子为：VOCs（以非甲烷总烃计）；考核因子：NH_3。

本项目水污染物总量在园区污水处理厂内平衡；大气污染物总量在园区范围内平衡。

本项目污染物总量控制指标见下表。

表 3-8　本项目总量控制指标 单位：t/a

种类		污染物	现有项目批复量	本项目			以新带老削减量	扩建后全厂排放量	变化量
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组	颗粒物	2.932	12.492	12.242	0.25	1.759	1.423	-1.509

	织	非甲烷总烃	0.395	4.372	3.935	0.437	0.296	0.536	0.141
		氨	0.511	0.467	0.280	0.187	0.231	0.467	-0.044
	无组织	颗粒物	0.84	0.658	0	0.658	0	1.498	0.658
		非甲烷总烃	0.0125	0.230	0	0.23	0	0.2425	0.23
		氨	0.0096	0.025	0	0.025	0	0.0346	0.025
废水	生活污水	水量	1271.6	606	0	606	0	1877.6	606
		COD	0.0572	0.212	0	0.212	0	0.2692	0.212
		SS	0.0127	0.182	0	0.182	0	0.1947	0.182
		氨氮	0.000636	0.015	0	0.015	0	0.015636	0.015
		总磷	0.00051	0.003	0	0.003	0	0.00351	0.003
	食堂废水	水量	0	93.9	0	93.9	0	93.9	93.9
		COD	0	0.047	0.009	0.038	0	0.038	0.038
		SS	0	0.038	0.01	0.028	0	0.028	0.028
		氨氮	0	0.003	0	0.003	0	0.003	0.003
		总磷	0	0.001	0	0.001	0	0.001	0.001
	循环冷却水排水	水量	19656	13563	0	13563	0	33219	13563
		COD	0.59	0.407	0	0.407	0	0.997	0.407
		SS	0.59	0.407	0	0.407	0	0.997	0.407
	废水合计	水量	20927.6	14169	0	14169	0	35096.6	14169
		COD	0.6472	0.619	0	0.619	0	1.2662	0.619
		SS	0.6027	0.589	0	0.589	0	1.1917	0.589
		氨氮	0.000636	0.015	0	0.015	0	0.015636	0.015
		总磷	0.00051	0.003	0	0.003	0	0.00351	0.003
固废		危险固废	0	171.6	171.6	0	0	0	0
		一般工业固废	0	200	200	0	0	0	0
		生活垃圾	0	3.6	3.6	0	0	0	0

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内，固废零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目在原有厂区内进行生产，位于苏州工业园区淞北路155号，施工期主要为设备安装与调试，不涉及土建及装修，历时较短，对周围环境的影响较小。

本项目施工期为设备安装调试，基本不产生大气污染。施工人员产生的生活污水接管网排入园区污水处理厂。设备安装产生一定的噪声，噪声强度一般在75~100dB(A)，历时较短，经车间隔声减振、距离衰减等措施后，可有效降低噪声，对周围环境有影响较小。项目施工期产生的固体废物主要为设备安装调试人员生活产生的生活垃圾、管线布置产生的废弃物，统一收集后由环卫部门统一清运。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

表 4-1　本项目废气源强情况一览表

产生环节	原辅料名称	使用/消耗量（t/a）	污染物名称	挥发比例/产污系数	废气产生量（t/a）
配料	PA6、PA66、玻璃纤维、阻燃剂、增韧剂、抗氧化剂	6650	颗粒物	1kg/t	6.65
	PBT、玻璃纤维、颜料、矿物质、抗氧化剂	6500	颗粒物	1kg/t	6.5
挤出成型	PA6、PA66、PBT、玻璃纤维、阻燃剂、增韧剂、抗氧化剂、颜料、矿物质	13150	非甲烷总烃	0.35kg/t	4.603
	PA6、PA66	4921	氨	0.1kg/t（PA6、PA66）	0.492
筛分废气	所有原辅料	13150	颗粒物	0.01kg/t	0.1315
热解废气	PA6、PA66	1	N_2*	/	/
			颗粒物	0.01kg/t	0.01kg
喷砂废气	热解后设备上的残留物	0.2	颗粒物	0.01kg/t（自带纤维除尘）	2×10^{-6}
实验室废气	注塑废气：PA6、PA66、PBT、玻璃纤维、阻燃剂、增韧剂、抗氧化剂、颜料、矿物质	14	非甲烷总烃	0.35kg/t	0.0049
	注塑废气：PA6、PA66	8	氨	0.1kg/t	0.0008

注：台式电阻炉、真空清洁炉设备后端有三元催化装置，产生的氮氧化物转化为N_2，产生的颗粒物经过水喷淋装置进行除尘，后经管道进入P2排气筒，产生的量较少，喷砂设备自带纤维除尘器，未收集的量极少，不进行计算。PBT塑料粒

子分解产生四氢呋喃，四氢呋喃待国家污染物监测方法标准发布后实施，本次不考虑。

本项目产生的废气主要为配料混合投料工序产生的废气 G1（颗粒物），熔融挤出产生的废气 G2（非甲烷总烃、氨），筛分废气 G3（颗粒物），实验室检测产生的废气 G4（非甲烷总烃、氨），热解废气 G5（颗粒物），喷砂废气 G6（颗粒物）。具体分析如下：

有组织废气：

G1 配料混合投料工序粉尘：扩建项目使用各种粉末原料时，在配料和混料过程中因为高度落差而产生粉尘，塑料切片、添加剂、着色剂、玻璃纤维喂料器喂料口、除尘口、玻纤卸料站除尘口粉尘捕集方式为密闭顶吸，阻燃剂卸料在密闭环境下顶部投料，混合料加料站除尘口捕集方式为采用敞开，侧吸处理粉尘，粉尘捕集效率平均可达 95%；通过喂料器将原材料加入到挤出机内的加料过程中，因高度落差会产生粉尘，接收罐除尘口粉尘捕集方式为密闭顶吸收，喂料器上方设集气罩，并且设备周围设置挂帘，集气罩收集效率约 95%，与配料混合粉尘统一收集后经脉冲式布袋除尘器处理后由现有的 15m 高排气筒 DA001 排放，配料混合投料过程共产生粉尘 13.15t/a，其中有组织粉尘量为 12.492t/a，除尘效率约 98%；未被捕集的粉尘在车间呈无组织排放。

G2 熔融挤出废气（非甲烷总烃、氨）：PA66 / PA6、PBT 等树脂类物质在高温熔融状态下（包括熔融挤出、电阻炉加热、注塑测试工序），会分解产生少量的有机废气，分别是非甲烷总烃、氨气。

复合塑料粒子原辅料的使用量为 13150 t/a，根据现有项目运行经验，本项目塑料粒子产生非甲烷总烃的产物系数按 0.35kg/t 计，PA 粒子产生氨的产污系数按 0.1kg/t 计，非甲烷总烃废气产生总量约 4.603 t/a，氨的产生总量为 0.492t/a，挤出机上方带有集气装置，挤塑机产线周边有挂帘遮挡，收集效率约 95%，则有组织非甲烷总烃产生量为 4.372 t/a，有组织氨产生量为 0.467 t/a，通过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后经现有的 15m 高排气筒 DA002 排放，非甲烷总烃处理效率 90%，氨处理效率 60%。

G4实验测试注塑废气（非甲烷总烃、氨）：企业共有注塑机4台，其中两台位于实验室内，废气经集气罩收集后经排气筒DA003排放，其中两台位于车间内，经集气罩收集后经排气筒DA002排放。注塑实验复合塑料粒子原辅料的使用量约14 t/a，根据现有项目运行经验，注塑实验时树脂类分解产生的非甲烷总烃总量约为 0.0049t/a，氨气总量约为 0.0008t/a，实验设备上方带有集气装置，收集效率约 95%，年工作2720 h，则有组织非甲烷总烃产生量为 0.004655 t/a，有组织氨气产生量为 0.00076t/a，其中有组织非甲烷总烃0.00233t/a，有组织氨气0.00038t/a，通过二级活性炭吸附装置处理后经现有15m高排气筒DA002排放，非甲烷总烃处理效率90%，氨处理效率60%。另一半有组织非甲烷总烃0.00233t/a，有组织氨气0.00038t/a，通过二级活性炭吸附装置处理后经现有15m高排气筒DA003排放，非甲烷总烃处理效率90%，氨处理效率60%。

无组织废气：

粉尘：项目生产线未被捕集的粉尘配料、投料工序约 0.658t/a。G3 筛分粉尘废气产生量为 0.132t/a，

喷砂废气产生量为2×10^{-6}t/a，粉尘在车间无组织排放。无组织粉尘废气合计约 0.789t/a。

非甲烷总烃：扩建项目生产线未被捕集的非甲烷总烃为0.230t/a，实验室未被捕集的非甲烷总烃为0.000245t/a，合计0.230t/a

氨：扩建项目生产线未被捕集的氨 0.025t/a，实验废气未被捕集的氨 0.00004t/a，合计约 0.025t/a。

根据产品原料用量，则产品重量约 13150t/a，综上，单位产品非甲烷总烃排放量约 0.051kg/t 复合塑料粒子，低于 0.3 kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准。

表 4-2　本项目废气收集治理情况一览表

产生环节	污染物名称	废气产生量（t/a）	收集效率	收集量（t/a）	治理措施及净化效率	是否为可行技术	削减量（t/a）	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）
配料混合废气 DA001	颗粒物	13.150	95%	12.493	袋式除尘器 98%	☑是 □否	12.243	0.250	0.658
挤出成型+两台实验废气 DA002	非甲烷总烃	4.605	95%	4.375	水喷淋+二级活性炭，90%	☑是 □否	3.937	0.437	0.230
	氨	0.493		0.468	水喷淋+二级活性炭，60%		0.281	0.187	0.025
两台实验废气（实验室）DA003	非甲烷总烃	0.00245	95%	0.00233	二级活性炭，90%	☑是 □否	0.00209	0.00023	0.0001225
	氨	0.0004		0.00038	二级活性炭，60%		0.00023	0.00015	0.00002

表 4-3　本项目有组织废气产生排放情况一览表

排气筒编号及地理坐标	风量 m^3/h	污染物名称	产生情况			排放情况			污染物排放标准		排放源参数			
			产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	收集量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	排放口类型
DA001 E120°46'56.839", N31°18'4.855"	80000	颗粒物	19.137	1.531	12.493	0.383	0.031	0.250	20	/	15	0.7	常温	一般排放口
DA002 E120°47'0.750", N31°18'4.981"	35000	非甲烷总烃	15.318	0.536	4.375	1.532	0.054	0.437	60	/	15	0.5	常温	一般排放口
		氨	1.638	0.057	0.468	0.655	0.023	0.187	20	/				
DA003 E120°47'0.750",	3000	非甲烷总烃	0.285	0.0009	0.00233	0.029	0.00009	0.00023	60	/	15	0.5	常温	一般排放

N31°18'5.758"		氨	0.047	0.00014	0.00038	0.019	0.00006	0.00015	20	/				口

表 4-4　全厂有组织废气产生排放情况一览表

排气筒编号及地理坐标	风量 m^3/h	污染物名称	产生情况			排放情况			污染物排放标准		排放源参数			
			产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	收集量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	排放口类型
DA001 E120°46'56.839", N31°18'4.855"	80000	颗粒物	108.981	8.718	71.143	2.180	0.174	1.423	20	/	15	0.7	常温	一般排放口
DA002 E120°47'0.750", N31°18'4.981"	35000	非甲烷总烃	18.759	0.657	5.358	1.876	0.066	0.536	60	/	15	0.5	常温	一般排放口
		氨	4.068	0.142	1.162	1.627	0.057	0.465	20	/				
DA003 E120°47'0.750", N31°18'5.758"	3000	非甲烷总烃	1.021	0.0031	0.0083	0.102	0.00031	0.00083	60	/	15	0.5	常温	一般排放口
		氨	0.659	0.00198	0.0054	0.264	0.00079	0.00215	20	/				

综上，二级活性炭吸附技术为可行技术，本项目有组织废气经处理后可达标排放。

表 4-5　本项目无组织废气产生排放情况

产生环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m^3
生产车间	颗粒物	0.789	0	0.789	8160	0.097	60	60	14	1.0
	非甲烷总烃	0.230	0	0.230	8160	0.028				4.0
	氨	0.025	0	0.025	8160	0.003				1.5

表 4-6　全厂无组织废气产生排放情况

产生环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m^3
生产车间	颗粒物	1.629	0	1.629	8160	0.200	60	60	14	1.0
	非甲烷总烃	0.243	0	0.243	8160	0.030				4.0
	氨	0.035	0	0.035	8160	0.004				1.5

由上表知，本项目无组织废气可达标排放。

大气环境影响分析结论：本项目所在区域环境质量现状达标；项目采取的污染治理措施为《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)中的可行技术，有组织、无组织废气均可达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

非正常工况废气排放分析及防范措施：

非正常工况包括开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污

染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。通过环境管理，本项目非正常工况主要为废气治理系统故障造成废气污染物未经治理直接排放，或治理效率大幅度降低，污染物排放量增加。根据生产设备情况并结合企业职工操作水平，DA001 按设备故障下，DA002、DA003 按其中一级活性炭故障情况下，非甲烷总烃治理措施处理效率为 70%、氨的处理效率为 30%，污染物连续 1h 排放进行污染物事故排放强度估算。根据废气源强产排情况表中最大污染物排放情况，具体详见下表。

表 4-7　本项目非正常工况大气污染物年排放量核算表

排气筒编号	非正常排放原因	风量 m^3/h	污染物名称	非正常排放情况			单次持续时间 h	排放量 kg	年发生频次	应对措施
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a				
DA001 排气筒	废气处理设施故障	80000	颗粒物	124.549	8.718	71.143	1	8.718	1 次/3 年	停产，维修
DA002 排气筒	废气处理设施故障	35000	非甲烷总烃	13.970	0.197	1.607	1	0.197	1 次/3 年	停产，维修
			氨	7.069	0.100	0.813	1	0.100		
DA003 排气筒	废气处理设施故障	3000	非甲烷总烃	0.306	0.00092	0.002498	1	0.00092	1 次/3 年	停产，维修
			氨	0.462	0.00138	0.003766	1	0.00138		

由上表可知，废气处理系统故障后，虽未出现超标现象，但处理效果降低。

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荐技术导则》（GB/T39499-2020）核算卫生防护距离。计算各污染物等标排放量（Qc/Cm），见下表

表 4-8　各污染物的等标排放量

面源名称	污染物	Qc 排放量（kg/h）	面源面积（m^2）	Cm（mg/m^3）	等标排放量 Qc/Cm
生产车间	颗粒物	0.200	3600	0.45	0.444
	非甲烷总烃	0.030		2.0	0.015
	氨	0.004		0.2	0.020

导则要求，选择的等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气污染物，由上表可知，选择颗粒物作为特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

导则要求，卫生防护距离初值计算公式采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中推荐估算方法进行计算，具体公式如下：

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

式中：Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

L——所需卫生防护距离（m）；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积（m2）计算 r=(S/π)0.5；

A、B、C、D —卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表中查取，项目所在地近 5 年平均风速为 2.6m/s，属于 II 类。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

初值计算系数	5 年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L/m								
		L≦1000			1000<L≦2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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	110
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		

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020）的规定，计算全厂车间的卫生防护距离。计算结果见下表。

表 4-9 无组织废气排放卫生防护距离

面源名称	污染物	排放量（kg/h）	面源面积（m²）	计算参数					卫生防护距离（m）	
				Cm*（mg/m³）	A	B	C	D	L	终值
生产车间	颗粒物	0.200	3600	0.45	470	0.021	1.85	0.84	91.265	100

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020）中卫生防护距离初值在 100m 以内时，级差为 50m；大于或等于 100m 但小于 1000m 时，级差为 100m；大于或等于 1000m 以上时，级差为 200m。如果企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，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。现有项目已经以厂区为边界设置 100m 卫生防护距离。该卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感点，今后也不得设置环境敏感点，满足卫生防护距离的设置要求。

项目建成后卫生防护距离包络线图见附图 2。

企业自行监测情况如下：

表 4-10　项目废气监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/半年	GB31572-2015、GB14554-93、DB32/4041-2021
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	1 次/半年	
	DA003 排气筒	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	1 次/半年	
无组织	厂房上风向一个点，下风向三个点	非甲烷总烃、颗粒物、氨、臭气浓度	1 次/年	
	厂区内厂房外设置监控点*	非甲烷总烃	1 次/年	

*注：根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，对厂区内 VOCs 进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。

2、废水

本项目产生生活污水、餐厅废水和间接循环冷却水。

本次扩建项目增加职工 23 人，年工作 310 天，生活用水以 100L/人·天计，年用水量为 713t/a，排污系数以 0.85 计，则生活污水排放量 606t/a。

本项目餐厅提供午餐和晚餐，其中午餐 40 人/次，晚餐 25 人/次，按 5L/(人·次）计算，则年用水量为 110.5t/a，排污系数以 0.85 计，则食堂废水排放量为 93.9t/a。生活污水和食堂废水接管进入苏州工业园区第一污水处理厂，处理达标后尾水排入吴淞江。

本项目增加两条 70mm 生产线和一条 25mm 实验线，共增加循环用水 37210t/a，类比现有项目运行数据，产生循环冷却水废水 13563t/a。间接循环冷却水接管进入苏州工业园区第一污水处理厂，处理达标后尾水排入吴淞江。

科勒系统、水槽用水和设备清洗水等含氮磷的废水，经新增的废水处理设备处理后，回用于生产，废水产生的浓缩液及污泥作为危废处置，不外排。

表 4-11　扩建项目废水产生及排放一览表

种类	废水量（t/a）	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		排放标准(mg/L)	排放方式与去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	606	pH	6~9（无量纲）		直接接管	6~9（无量纲）			苏州工业园区第一污水厂处理达标后尾水排入吴淞江
		COD	350	0.212		350	0.212	500	
		SS	300	0.182		300	0.182	400	
		氨氮	25	0.015		25	0.015	45	
		总磷	5	0.003		5	0.003	8	

食堂废水	93.9	pH	6~9（无量纲）		经隔油池处理后接管	6~9（无量纲）			
		COD	500	0.047		400	0.038	500	
		SS	400	0.038		300	0.028	400	
		氨氮	30	0.003		30	0.003	45	
		总磷	6	0.001		6	0.001	8	
循环冷却水	13563	COD	30	0.407	直接接管	30	0.407	500	
		SS	30	0.407		30	0.407	400	

表 4-12　全厂废水产生及排放一览表

种类	废水量（t/a）	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		排放标准(mg/L)	排放方式与去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	1877.6	pH	6~9（无量纲）		直接接管	6~9（无量纲）			苏州工业园区第一污水厂处理达标后尾水排入吴淞江
		COD	350	0.657		350	0.657	500	
		SS	300	0.563		300	0.563	400	
		氨氮	25	0.047		25	0.047	45	
		总磷	5	0.009		5	0.009	8	
食堂废水	93.9	pH	6~9（无量纲）		经隔油池处理后接管	6~9（无量纲）			
		COD	500	0.047		400	0.038	500	
		SS	400	0.038		300	0.028	400	
		氨氮	30	0.003		30	0.003	45	
		总磷	6	0.001		6	0.001	8	
循环冷却水	33219	COD	30	0.997	直接接管	30	0.997	500	
		SS	30	0.997		30	0.997	400	

回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005） 表 1 中敞开式循环冷却水系统补充用水，标准见下表中。

表 4-13　清洗废水执行标准

控制项目	pH	悬浮物（SS）（mg/L）	色度（度）	总硬度（以 $CaCO_3$ 计/mg/L）	溶解性总固体（mg/L）
敞开式循环冷却水系统补充用水	6.5-8.5	≤30	≤30	450	1000

表 4-14　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	污染治理措施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			

1	生活污水、餐厅废水、循环冷却水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	进入城市污水厂	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	/	/	/	可行	/	☑是 □否	☑企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口

表 4-15　废水间接排放口基本信息表

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	排放方式及规律	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注浓度限值/（mg/L）
1	/	120°46'58.326"	31°18'6.885"	3.51	进入城市污水厂	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	全天	园区污水处理	COD	30
									氨氮	1.5（3）*
									总磷	0.3
									pH	6~9（无量纲）
									SS	10

*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。

表 4-16　废水监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水接管处	pH、COD、SS、氨氮、总磷	1 次/季度

污水处理系统的工艺如下：

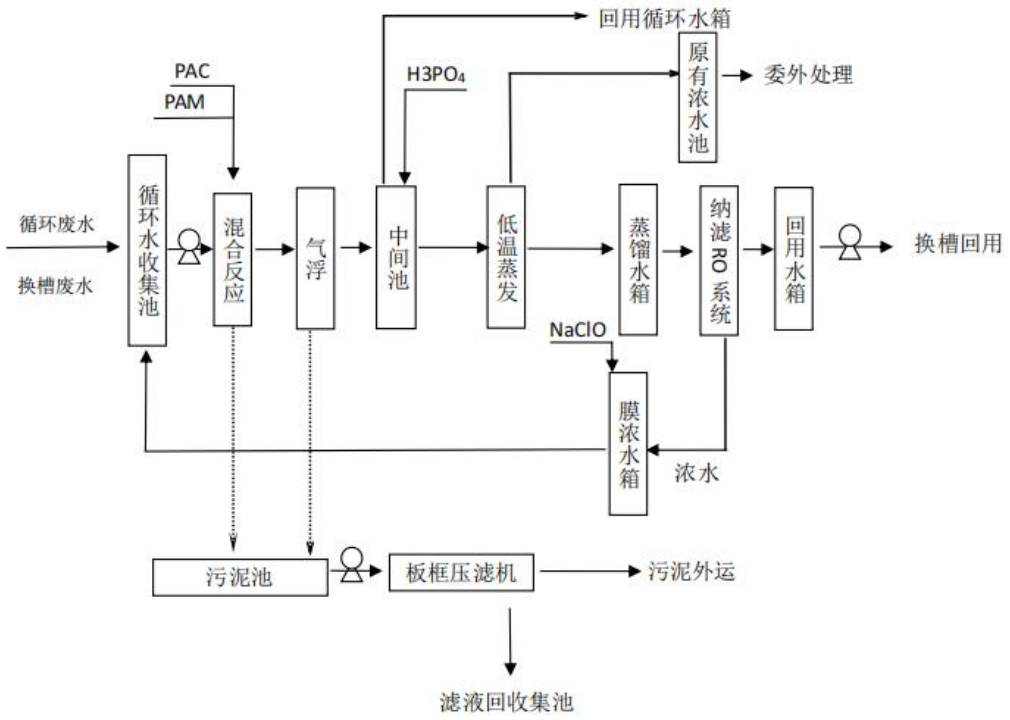

图 4-1　污水处理系统工艺流程图

工艺流程说明

真空和喷淋的循环废水每过一段时间溢流收集至原有循环废水收集池，换槽废水按照每天一次收集至原有循环废水收集池。

收集池内废水高液位经泵打到混合反应气浮的一体式设备中，调节 pH，添加药剂 PAC、PAM，上清液进入中间池 1，污泥收集入污泥池。

中间池 1 内废水如满足循环水回用标准则泵入回用循环水箱回用，剩余废水进行后续深度处理。如不满足循环水回用标准则全部进行后续处理。

需要进行深度处理的废水 pH 调节到 6.5-7 左右后，进行低温蒸发，蒸发器型号为 PCF6 AA（SUS316L），每天可处理废水量为 6t。蒸发馏出液进入蒸馏水箱，浓缩液进入企业原有浓水池收集后可委外处理，最后蒸馏水经 pH 调节到中性后通过 RO 膜系统处理，出水达到自来水标准，进行换槽回用。膜系统采用砂滤+纳滤+RO 的方式处理。

混合反应、气浮产生的污泥首先收集到污泥池，进入板框压滤机脱水（含水率 75%-85%），污泥浓缩的滤液和压滤产生的滤液回至系统的收集池

苏州工业园区污水处理厂总设计规模为 90 万 t/d，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。

污水处理达《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 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入吴淞江。园区污水处理厂目前处理规模为 35 万 t/d，本项目污水排放浓度 COD≤450mg/L、SS≤300mg/L、NH_3-N≤30mg/L、TP≤5mg/L、石油类≤10mg/L，符合苏州工业园区污水处理厂的接管要求，废水接入污水处理厂处理水质上可行。

综上所述，本项目废水接入市政污水管网进入园区污水处理厂进行达标处理，最终排入吴淞江，依托现有排放口，不新增排放口。

本项目仅产生生活污水和循环冷却水，生活污水排放浓度小于污水厂接管浓度要求，符合苏州工业园区污水处理厂的接管要求。

综上所述，本项目废水依托苏州工业园区污水处理厂统一集中处理环境可行。

3、噪声

本项目噪声源主要来自挤出机、自动拌料机、切割机等，噪声源强在 65~85dB（A），具体情况见下表。经采用车间隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，达标排放。

表 4-17　本项目主要噪声源强

序号	设备名称	数量（台/套）	产生强度 dB(A)	治理措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1	挤出机	3	65~70	选用低噪声设备，通过合理布局，采用隔声、减震等措施	＜55	8160
2	自动拌料机	3	75~80		＜65	8160
3	切粒机	2	65~70		＜55	8160
4	空压机	2	80~85		＜70	8160
5	吸料机	3	75~80		＜65	8160
6	提升泵	7	75~80		＜65	8160
7	搅拌机	7	75~80		＜65	8160
8	加药泵	6	75~80		＜65	8160

表 4-18　厂界噪声预测结果

类别		厂界各评价点等效声级[dB(A)]			
		西	南	东	北
贡献值		31.6	29.1	35.2	31.6
背景值	昼间	57.9	54.8	56.3	54.7
	夜间	45.3	41.9	45.0	49.2
预测值	昼间	57.9	54.8	56.3	54.7
	夜间	45.5	42.1	45.4	49.3

表 4-19　噪声监测要求

运营期	类别	监测点位	监测项目	监测频次
	噪声	厂界	等效连续 A 声级 Leq	1 次/季度

4、固体废物

本项目固废主要为废硫酸、废碱液、废电池、废弃的含油抹布及劳保用品、其他沾染危废的废物、废润滑油、废油桶、废活性炭、废灯管、污泥、废塑料、生活垃圾，具体如下：

废硫酸：项目实验室粘度测试产生废硫酸约 0.1t/a；

废碱液：冷却水槽、科勒系统、设备清洗产生的碱性高浓度含氮磷废水 100t/a；

废电池：供配电系统产生的废电池约 0.3t/a；

废弃的含油抹布及劳保用品：设备擦拭、检维修过程产生的废弃的含油抹布及劳保用品约 0.3t/a；

其他沾染危废的废物：包括实验室废硫酸瓶、废包装物等约 0.3t/a；

废润滑油：机械润滑产生废油约 1.4t/a；

废油桶：盛机械润滑油的油桶约 0.2t/a；

废活性炭：由于熔融挤出等环节产生的非甲烷总烃和氨，扩建后，废气经活性炭吸附装置后削减量为 3.936t/a，本项目活性炭对有机废气的吸附容量取 30%，需活性炭 13.12t/a。在保证达标排放并考虑适当安全系数（10%）的情况下，每 3 个月更换一次活性炭，则废活性炭产生量约为 18.4t/a。

废灯管：生产车间照明系统因损坏产生的废灯管 0.1t/a;

污泥：湿式除尘器处理装置、废水处理系统和过滤罐产生污泥 50t/a；

废木材：原辅料的外包装材料，每年产生的 250t/a；

废塑料：生产过程中每年产生的废塑料 200t/a；

生活垃圾——本项目新增职工 23 人，技改后全厂工 93 人，年工作 310 天，其生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，本项目产生约为 3.6t/a，委托环卫部门清运。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求及《国家危险废物名录》（2021 年版），建设项目营运期危险废物分析结果汇总表如下：

表4-20　本项目固体废物汇总表

序号	固体废物名称	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量（t）	利用处置方式
1	废硫酸	危险废物	液	HW34	900-302-34	0.1	委托有资质的单位处置
2	废碱液		液	HW35	900-399-35	100	
3	废电池		固	HW49	900-044-49	0.3	

4	废润滑油		液	HW08	900-217-08	1.4	
5	废油桶		固	HW08	900-249-08	0.2	
6	废弃的含油抹布、劳保用品		固	HW49	900-041-49	0.3	
7	其他沾染危废的废物		固	HW49	900-041-49	0.3	
8	废活性炭		固	HW49	900-039-49	18.4	
9	废灯管		固	HW29	900-023-29	0.1	
10	污泥		固、液	HW17	772-006-49	50	
11	废塑料	一般固废	固	06	292-001-06	200	外售
12	废木材		固	03	292-001-03	250	
13	生活垃圾	/	固	99	/	3.6	环卫处理

表 4-21　全厂固体废物汇总表

序号	固体废物名称	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量（t）	利用处置方式
1	废硫酸	危险废物	液	HW34	900-302-34	0.3	委托有资质的单位处置
2	废碱液		液	HW35	900-399-35	350	
3	废电池		固	HW49	900-044-49	0.8	
4	废润滑油		液	HW08	900-217-08	3.4	
5	废油桶		固	HW08	900-249-08	0.4	
6	废弃的含油抹布、劳保用品		固	HW49	900-041-49	0.8	
7	其他沾染危废的废物		固	HW49	900-041-49	0.8	
8	废活性炭		固	HW49	900-039-49	25.4	
9	废灯管		固	HW29	900-023-29	0.2	
10	污泥		固、液	HW17	772-006-49	180	
11	废塑料	一般固废	固	06	292-001-06	367.4	外售

12	废木材		固	03	292-001-03	250	
13	生活垃圾		固	99	/	16.2	环卫处理

危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾应分类收集、贮存，依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

（1）堆放、贮存场所的环境影响分析。

a、一般固废暂存场所

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求设计、施工建设：

①一般固废暂存区需防风、防雨；

②地面进行硬化。

本项目一般固废为废塑料，存在发生燃烧的风险，可能引发次生环境事故，造成区域内局部大气环境质量超标，进而对周围环境保护目标造成影响，亦对近距离范围内工业企业内员工造成伤害。

b、危废暂存场所

本项目依托原有危废暂存场所进行危废的暂存，本项目实施后，全厂危废产生量562.1t/a，危险固废暂存周期为半个月，即需储存23.4t/a，危废暂存场所可满足全厂危险废物暂存的需求。

表 4-22　危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存场所	废硫酸	HW34	900-302-34	厂区东侧	20	防漏胶袋	40t	半个月
	废碱液	HW35	900-399-35			密闭桶装		
	废电池	HW49	900-044-49			防漏胶袋		
	废润滑油	HW08	900-217-08			桶装		
	废油桶	HW08	900-249-08			桶装		
	废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	其他沾染危废的废物	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	废活性炭	HW49	900-039-49			防漏胶袋		
	废灯管	HW29	900-023-29			防漏胶袋		

	污泥	HW17	772-006-49			防漏胶袋		

本项目固体废物环境管理要求：

（1）危废暂存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用，具体有以下内容：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

②危废暂存区要防风、防雨、防晒。

③必须将危险废物装入容器内，装载危废的容器必须完好无损，承装危废的容器材质和衬里要与危废相容；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

⑤装载液体、半固体危废的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑥承装危废的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

（2）运输过程的污染防治措施

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废暂存间的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集， 密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具， 悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按 照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

（3）加强环境管理

危废暂存区应严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>的通知》（苏环办字〔2019〕82 号）、《关于进一步加强危险废物污

染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）等相关要求规范建设和维护使用，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

①危废暂存区必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。

②危废暂存区不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

③危废应在危废暂存区规定允许存放的时间存入，送入危废暂存区时应做好统一包装（液体桶装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。

④产生的危险废物每次送入危废暂存区必须进行称重，危废暂存区管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。

⑤需凭借交接单入库，没有交接单不得入库，环保主管部门需定期查看。

⑥设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑦危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑧危险废物贮存期限不超过一年，需延长期限的应报环保主管部门批准。

⑨制定固体废物特别是危废暂存、转移中的污染防范及事故应急措施。

综上分析，本项目不产生二次污染，建设项目各种固废可得到有效处置，对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境保护目标影响较小。

（4）《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）

表 4-23　本项目与苏环办[2019]327 号对照分析

序号	文件规定要求	项目情况	相符性
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的危险废物有废硫酸、废碱液、废电池、废弃的含油抹布及劳保用品、其他沾染危废的废物、废润滑油、废活性炭、废灯管、污泥，密封储存，定期委托资质单位处置。	符合
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	为防止本项目废油燃烧，危废暂存区地面采取防火等措施。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	硫酸、废碱液、废电池、废弃的含油抹布及劳保用品、其他沾染危废的废物、废润滑油、	符合

		废活性炭、废灯管、污泥进行分区、分类贮存	
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	企业危废暂存间密闭，地面防渗处理，暂存间设禁火标志，配置灭火器。	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实 治安防范措施	本项目不涉及剧毒化学品	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口设置危废信息公开栏，危废暂存间外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	本项目危废仓库配备通讯设备、照明设施和消防设施	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危废为废硫酸、废碱液、废电池、废弃的含油抹布及劳保用品、其他沾染危废的废物、废润滑油、废活性炭、废灯管、污泥均密闭储存，废气产生量极少。	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置，按照危险废物贮存设施视频监控布设要求，设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行分析，定位为固体废物，不属于副产品。	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物的贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物	符合

（二）一般固体废物

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求设计、施

工建设：

①一般固废暂存区需防风、防雨；

②地面进行硬化。

本项目一般固废为废塑料，集中外售，符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。本项目一般固废材质为塑料，存在发生燃烧的风险，可能引发次生环境事故，造成区域内局部大气环境质量超标，进而对周围环境保护目标造成影响，亦对近距离范围内工业企业内员工造成伤害。企业应加强车间防火，备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌，加强员工安全生产教育，将风险事故控制在最小范围。

（三）生活垃圾

项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废和危险废物混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

5、土壤、地下水

本项目土壤、地下水主要污染源有以下方面：

（1）原辅料储存：原辅料泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

（2）固废暂存：一般固废、危废及生活垃圾泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

（3）废气排放：可能通过大气沉降对土壤及地下水环境产生影响。

（4）次生污染：泄漏、火灾、爆炸事故等产生的消防及事故废水，可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

表 4-24　地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s，或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，或参考 GB16889 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性	

	强	易	有机污染物	
简单防渗区	中—强	易	其他类型	地面硬化

表 4-25　地下水污染防治分区

编号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位	污染途径
1	生产车间	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
2	原料区	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
3	一般固废暂存场所	其他类型	简单防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
4	危废暂存场所	其他类型	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗、地面漫流
5	废气处理设施	其他类型	一般防渗	地面	大气沉降

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业生产车间、原辅料区地面进行硬化，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废暂存场所地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料在车间内分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

6、生态

本项目不新增占地，无不良生态影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，全厂涉及的危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如下表。

表 4-26　建设项目 Q 值确定表（全厂）

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	硫酸	7664-93-9	0.1	10	0.01
2	磷酸（污水处理系统）	7664-38-2	0.06	10	0.006
3	废润滑油	/	0.1	200	0.0005
项目 Q 值∑					0.0165

注：*乙醇的临界量引用《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）的临界量

为 500t。

由上表可知，本项目 Q＜1。

表 4-27　建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产车间	生产设备	废气	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水等	/
2	实验室	物料包装容器	硫酸	泄漏	地表水、地下水		/
3	废水处理设施	废水处理设备	废水	泄漏	地表水、地下水		
4	废气处理设施及排气筒	废气处理设备	有机废气	泄漏、火灾、爆炸	大气		/
5	危废暂存场所	危险废物	废油、废活性炭等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水		/
6	雨水总排口	废水	厂内消防、事故废水	泄漏	地表水、地下水		/

为防止发生化学品泄漏、火灾等事故引起次生环境污染，企业拟采取以下风险防范措施：

①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、成品区、生产车间、危废暂存场所与办公区分离，设置明显的标志；

②原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，再放入防爆柜中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中产生的废包装袋等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；

③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；

④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；

⑤废气处理设施定期检修、定期更换活性炭；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产；

⑥企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年

	修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输； ⑦企业应在雨污水排放口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。

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	DA001 排气筒	颗粒物	脉冲袋式除尘器	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	水喷淋+二级活性炭+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA003 排气筒	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	二级活性炭+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	生产车间	非甲烷总烃、氨、臭气浓度、颗粒物	车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	生活污水	pH	接管市政管网后排入排入园区污水处理厂处理达标后，尾水排入吴淞江	园区污水处理厂接管标准
		COD		
		SS		
		氨氮		
		总磷		
	循环冷却水排水	COD		
		SS		
声环境	挤出机	噪声	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	自动拌料机			
	切粒机			
	空压机			
	吸料机			
	提升泵			
	搅拌机			
	加药泵			
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	固废零排放。一般工业固废：废塑料、废木材收集后外售处理；危险废物：废硫酸、废碱液、废电池、废弃的含油抹布及劳保用品、其他沾染危废的废物、废润滑油、废油桶、废活性炭、废灯管、污泥委托有资质的单位处理；生活垃圾委托环卫清运。
土壤及地下水污染防治措施	①企业生产车间、原辅料区地面进行硬化，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废暂存场所地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施； ②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料在车间内分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、成品区、生产车间、危废暂存场所与办公区分离，设置明显的标志； ②原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，再放入防爆柜中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中产生的废包装袋等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统； ③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理； ④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域； ⑤废气处理设施定期检修、定期更换活性炭；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产； ⑥企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输； ⑦企业应在雨污水排放口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。
其他环境管理要求	/

六、结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气 （有组织）	颗粒物	2.932	2.932	0	0.250	1.759	1.423	-1.509
	非甲烷总烃	0.395	0.395	0	0.437	0.296	0.536	0.141
	氨	0.511	0.511	0	0.187	0.231	0.467	-0.044
废气 （无组织）	颗粒物	0.84	0.84	0	0.658	0	1.498	0.658
	非甲烷总烃	0.0125	0.0125	0	0.23	0	0.243	0.23
	氨	0.0096	0.0096	0	0.025	0	0.0346	0.025
废水 （间接循环冷却水）	废水量	19656	19656	0	13563	0	33219	13563
	COD	0.59	0.59	0	0.407	0	0.997	0.407
	SS	0.59	0.59	0	0.407	0	0.997	0.407
废水 （生活污水）	废水量	1271.6	1271.6	0	606	0	1877.6	606
	COD	0.0572	0.0572	0	0.212	0	0.269	0.212
	SS	0.0127	0.0127	0	0.182	0	0.195	0.182

	氨氮	0.000636	0.000636	0	0.015	0	0.016	0.015
	总磷	0.00051	0.00051	0	0.003	0	0.004	0.003
废水 （食堂废水）	废水量	0	0	0	93.9	0	93.900	93.9
	COD	0	0	0	0.038	0	0.038	0.038
	SS	0	0	0	0.028	0	0.028	0.028
	氨氮	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003
	总磷	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
一般工业 固体废物	废塑料	167.4	167.4	0	200	0	367.4	200
	废木材	0	0	0	250	0	250	250
危险废物	废硫酸	0.2	0.2	0	0.1	0	0.3	0.1
	废碱液	950	950	0	100	700	350.0	-600
	废电池	0.5	0.5	0	0.3	0	0.8	0.3
	废润滑油	2	2	0	1.4	0	3.4	1.4
	废油桶	0.2	0.2	0	0.2	0	0.4	0.2
	废弃的含油抹布、劳保用品	0.5	0.5	0	0.3	0	0.8	0.3
	其他沾染危废的废物	0.5	0.5	0	0.3	0	0.8	0.3

	废活性炭	4.8	4.8	0	18.4	-2.2	25.4	20.6
	废灯管	0.1	0.1	0	0.1	0	0.2	0.1
	污泥	30	30	0	50	-100	180.0	150

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称			
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成