

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 1000 万件汽车用减震制品制造项目

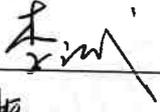
建设单位 (盖章): 张家港天乐橡塑科技股份有限公司

编制日期: 2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1758764919000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8p882o		
建设项目名称	年产1000万件汽车用减震制品制造项目		
建设项目类别	26—052橡胶制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	张家港市天乐橡塑科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91320500666329138X2		
法定代表人 (签章)	李斌 		
主要负责人 (签字)	李斌 		
直接负责的主管人员 (签字)	陈辉 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	张家港市格锐环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91320582714125366W		
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
符宇	2014035320352014320406000236	BH020855	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王花	工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境保护措施、结论与建议等	BH039847	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 万件汽车用减震制品制造项目		
项目代码	2306-320558-89-02-827829		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	张家港市凤凰镇济富路 202 号		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>36</u> 分 <u>46.110</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>46</u> 分 <u>33.010</u> 秒)		
国民经济行业类别	[C2913]橡胶零件制造、 [C2928]塑料零件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 52.橡胶制品业 291 其他；53.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）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 搬迁 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	张家港市凤凰镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号	张凤申备（2025）95 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	90
环保投资占比（%）	1.8	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是_____	占地面积（m ² ）	49866
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>(1) 张家港市城市总体规划</p> <p>规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）</p> <p>审批机关：江苏省自然资源厅</p> <p>审批文件名称：2018 年 11 月 22 日，经江苏省人民政府同意，江苏省自然资源厅复函，批准了《张家港市城市总体规划（2011-2030）》修改</p> <p>审批文号：苏自然资函〔2018〕67 号</p> <p>(2) 规划环境影响评价文件名称：《张家港市凤凰镇总体规划(2012-2030)》</p> <p>审批机关：江苏省人民政府</p> <p>审批文号：苏政复[2012]88 号；</p>		

	<p>(3) 规划环境影响评价文件名称：《张家港市国土空间总体规划(2021-2035 年)》 审批机关：江苏省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区(虎丘区)国土空间总体规划(2021-2035 年)的批复(苏政复(2025)5 号)。</p> <p>(4) 张家港市凤凰镇金谷、双龙、西参村庄规划（2021-2035 年） 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：张政复〔2024〕206 号；</p>
<p>规划 环境 影响 评价 情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：张家港高新技术产业园发展规划（2022-2035） 召集审查机关：苏州市生态环境局</p> <p>审批文件名称：关于《张家港市高新技术产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见</p> <p>审批文号：苏环评字【2023】8 号</p>

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1) 与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）的相符性分析</p> <p>根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改），张家港市的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。产业发展策略是推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”，加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。将张家港市规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。</p> <p>（1）规划要点</p> <p>《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）中将张家港市城市性质定为现代化滨江港口城市，高品质文明宜居城市，长三角重要节点城市。</p> <p>城市发展总目标：全面推动城市转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、文化繁荣、生态文明的示范城市。</p> <p>（2）产业发展</p> <p>产业发展策略：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。</p> <p>产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。</p> <p>（3）产业布局</p> <p>规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。</p> <p>制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、大新重装园区、锦丰冶</p>
-------------------------	---

金工业园区和乐余镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。

服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。

农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和锦丰优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农业旅游观光园和现代农业示范园。

（4）市域空间

四区划定：禁建区：390.28 平方公里；限建区：44.78 平方公里；适建区：49.34 平方公里；已建区：301.15 平方公里。

空间结构：坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。

（5）城市生态保护规划

生态廊道：规划形成“四纵三横”的生态廊道系统。其中，“四纵”包括双山岛—香山廊道、太子圩港廊道、锡通高速公路（黄泗浦）廊道和六干河廊道；“三横”包括港丰公路廊道、晨丰公路廊道和沿江高速公路廊道。生态廊道边界栽植生态林地，搬迁廊道内现状工业，鼓励廊道内发展生态农业、生态水产、观光农业。

生态斑块：规划形成香山与双山岛生态旅游度假区、黄泗浦、现代农业示范园区与通州沙、港丰公路至晨丰公路农田生态区和凤凰南部农田生态区等五处生态斑块。

从土地资源利用方面分析，建设项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制和禁止范围，也不属于《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）》的限制和禁止范围。

建设项目位于江苏省苏州市张家港市张家港市凤凰镇济富路 202 号，企业主要从事汽车用减震橡胶制品、注射成型用胶条制品、骨架材料制造，项目用地为工业用地（见土地证），建设用地符合土地使用相关的法律法规要求；根据《张家港市城市总

体规划》(2011-2030),项目所在地附近土地的中远期规划为工业用地。因此建设项目符合其功能定位,故选址合理可行。

2) 与《张家港市凤凰镇总体规划(2012-2030)》的相符性分析:

1、镇区总体结构

镇区形成“两轴、一心、八片”的布局结构。

1) “两轴”：金谷路城镇发展轴、凤恬路生态景观轴

金谷路城镇发展轴：在金谷路两侧打造公共核心，形成南北向的公共设施轴，集中布置镇级公共服务设施。

凤恬路生态景观轴：是凤凰镇一条重要的集生态、景观、旅游为主导的发展轴线。

2、“一心”：公共服务中心

是镇级商业、文化、行政办公的综合服务中心。

3、“八片”：西张东居住社区、西张西居住社区、凤凰新镇居住社区、凤凰居住社区、韩国工业园、飞翔工业园、山体育休闲区和凤凰山宗教文化区。

2、产业发展方向第一产业：以应时鲜果(桃梨)、粮食(稻麦)、水产养殖为产业发展方向。第二产业：重点发展传统产业(纺织服装、化学原料及化学制品制造、金属制品)、新材料(表面活性剂、PA 合金树脂、生物医药中间体、CMC)、新能源(太阳能组件、LED、锂电池)、新装备(交通运输设备、电气机械及其器材、精密机械)等产业

第三产业：以传统商业、生产性服务业、旅游业、房地产业为产业发展方向。

3、工业用地布局

规划镇域工业用地主要集中在韩国工业园和飞翔工业园内。对韩国工业园、飞翔工业园内规划保留的工业用地，应加快工业的转型升级；同时引导新增工业用地向该片区集中，严格控制用地规模，提高开发强度，避免土地资源浪费。飞翔工业园有一定的工业发展基础，是凤凰镇未来重点打造的新材料园区。韩国工业园应严格控制工业区内的企业类型，优先考虑污染小、干扰不大的工业企业。严禁有污染的化工、建材等企业进入园区。尽量使同一门类，同一行业的企业集中布置在同一个区域，发挥集约效益。

建设项目位于江苏省苏州市张家港市张家港市凤凰镇济富路 202 号，企业主要从事汽车用减震橡胶制品、注射成型用胶条制品、骨架材料制造，项目用地为工业用地

(见土地证)，建设用地符合土地使用相关的法律法规要求；因此建设项目符合其功能定位，故选址合理可行。

3)与《张家港市国土空间总体规划(2021-2035年)》相符性分析

《张家港市国土空间总体规划(2021-2035年)》规划期限为2021年至2035年。近期目标年为2025年，规划目标年为2035年远景展望至2050年。

规划统筹划定“三区三线”

(1)优化划定永久基本农田

落实上位规划下达耕地和永久基本农田保护任务，保质保量划定永久基本农田。从严保护，确保永久基本农田面积不减、质量提升、布局稳定，保障国家粮食安全和农产品质量安全。

(2)科学划定生态保护红线

基于“双评价”划定生态保护红线。生态保护红线内自然保护区核心区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

(3)合理划定城镇开发边界

按照集约适度、绿色发展要求，以城镇开发建设现状为基础，框定总量，限定容量，将一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域纳入城镇开发边界。建设项目位于江苏省苏州市张家港市张家港市凤凰镇济富路202号，企业主要从事汽车用减震橡胶制品、注射成型用胶条制品、骨架材料制造，项目用地为工业用地（见土地证），建设用地符合土地使用相关的法律法规要求；因此建设项目与国土空间利用规划相符。因此，符合“三区三线”要求。

4)与《张家港市高新技术产业园发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析

为加快园区高质量发展，保障园区未来发展用地和重大项目落地需求，并进一步落实《张家港市印染行业发展规划(2020-2030)》以及《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》(苏环委办(2018)17号)的要求，张家港市凤凰镇人民政府于2022年12月启动编制《张家港高新技术产业园发展规划(2022-2035)》，规划面积为4.83km²，四至范围为：东至汉江路、飞翔路，南至映山路、凤恬路，西至魏庄路，北

至长江路、西塘公路。

1、规划范围与规划期限

规划范围：规划区总面积为 4.83km²，其中，范围内涉及永久基本农田 5.94 公顷(89 亩)，规划以开天窗的形式保留，其余范围均在城镇开发边界内。规划范围东至飞翔路、汉江路，南至映山路、凤恬路，西至魏庄路，北至长江路、西塘公路。

规划期限：2022-2035 年，规划近期：2022~2025 年，规划中远期：2026 年~2035 年。现状基准年为 2021 年(部分数据更新至 2022 年)。

2、产业定位与发展目标

(1)产业发展定位及体系

发挥园区产业基础优势，集中力量突破重点产业和重点领域，着力引进一批精链、强链、补链项目和有影响力企业，持续壮大发展新动能。园区坚持引进和创新并重，提高产业核心竞争力，进一步优化发展布局，打造一批产业特色鲜明、企业竞争力强、空间布局合理的产业集群。做大做强高端智能装备产业集群，做特做新特色半导体产业集群，做专做精生物技术产业集群，保留提升纺织印染产业，将园区建设成为苏州产业转型升级示范区、张家港高新产业发展示范区、凤凰镇产业高质量发展示范区。

依托现有产业基础优势，以集群发展为主旋律，着力优化与提升，聚焦产业优势，大力发展园区经济，规划形成以高端智能装备、特色半导体、生物技术产业为主导产业的发展体系。

(2)产业发展目标

近期目标：到 2025 年，高端智能装备产业集群规模不断壮大，特色半导体产业集群效应突出，园区高质量发展格局基本形成。园区规模以上工业总产值突破 200 亿元，战略性新兴产业产值占园区规模以上工业产值比重达到 65%。产业能级进一步提升，推动高端智能制造装备、特色半导体等优势产业创新升级，生物技术产业快速增长。产业集群能力进一步增强，招商引资质量更优，形成一批竞争力强的重点产业链和产业集群，建成高端智能装备产业基地。

中远期目标：到 2035 年，产业转型升级取得重大成效，产业价值链实现高端发展，园区综合实力、区域影响力和竞争力明显增强。园区规模以上工业总产值突破 500 亿元，战略性新兴产业产值占园区规模以上工业产值比重达到 80%。产业发展质量更

优，集约发展不断加强，对外开放水平持续提升，形成一批具有较强影响力的企业、产品及品牌，建设成为江苏省特色创新(产业)示范园区。

3、产业发展规划

(1)产业发展定位：做大做强高端智能装备产业集群，做特做新特色半导体产业集群，做专做精生物技术产业集群，保留提升纺织印染产业，将园区建设成为苏州产业转型升级示范区、张家港高新产业发展示范区、凤凰镇产业高质量发展示范区。

(2)主导产业发展：

①高端智能装备产业

以龙头企业和重点项目为抓手，形成“龙头企业-大项目-产业链-制造基地产业集群”发展模式。依托装备制造产业的基础，向“智造”迈进，向“高端”升级推进园区高端智能装备产业链纵向延伸发展。高端智能装备产业重点发展包括智能装备、新能源装备、航空航天装备、汽车零部件等装备领域，也涉及精密机械高档精密零部件加工、制造等产业技术领域。到 2035 年，园区做大做强高端智能装备产业集群，形成集技术研发、高端智能装备及关键零部件生产、专用材料制备、产品加工及服务于一体的高端智能装备产业发展体系。

②特色半导体产业

园区进一步完善设计、研发、封测、加工等产业链布局，做特做新半导体传感芯片细分领域。加强封测、材料、设备企业间的业务整合与对接，引进半导体芯片制造企业加强产业配套，增强特色半导体产业的配套能力。加快特色半导体传感芯片细分领域的研发与产业化进程，建设产业创新和公共服务平台，促进半导体产业创新发展。特色半导体产业重点发展包括半导体材料、半导体设备、封装测试、特色半导体芯片制造、电子专用材料制造。到 2035 年，园区做特做新半导体传感芯片特色领域，形成重点领域突出、高端要素集聚、核心技术引领、高新技术企业带动的具有持续竞争优势的产业发展体系。

③生物技术产业

培养基行业快速增长，国产替代趋势加速，高端培养基需求提升。坚持突出重点，特色发展，依托苏州沃美生物有限公司，发展高端培养基产业，建立以企业为主体、产学研相结合的生物技术产业化体系。加快引进生物工程技术类、生物医用材料类及

生物技术设备类项目，促进生物技术产业集群发展。生物技术产业重点发展包括生物工程技术、生物医用材料、生物技术设备产业。到 2035 年，园区做专做精生物技术产业集群，形成一批具有较强竞争力的企业、产品及品牌建成集生物工程技术、生物医用材料、生物技术设备等研发、生产于一体的产业发展体系。

a. 生物工程技术：聚焦生物工程领域创新技术，发展高端培养基产业领域，并进一步招引培养基下游疫苗生产企业、抗体及重组蛋白、基因治疗等生产企业。积极引进动物宠物疫苗研发、制造项目，支持动物宠物疫苗研发创新及产业化发展。

b. 生物医用材料：聚焦生物基材料前沿技术和关键技术，加快发展生物医用材料产业，包括利用生物技术发展高端耗材、植入物及可降解材料等高附加值产业 c. 生物技术设备：积极引进生物技术设备产业项目在园区落地，包括培养基制备设备、空气净化除菌设备、动植物细胞培养装置、微生物细胞破碎设备、生物降解设备、发酵设备、生物反应器等高技术含量的产业。

(3) 产业布局规划

规划区布局规划为西部产业区、东部产业区、北部产业区、印染保留点。

① 西部产业区

范围面积约 1.9042km²，重点发展高端智能装备产业。依托广大鑫盛重点项目，加快建设高端智能装备制造产业基地，积极招引智能装备、新能源装备、航空航天装备、汽车零部件、精密机械等项目，打造成为张家港高端装备产业新兴增长极。

② 东部产业区

范围面积约 1.6422km²，重点发展特色半导体产业和生物技术产业。依托同属凤凰镇管辖、位于园区内东部的凤凰科技园，进一步完善半导体芯片制造产业链；依托沃美生物等新兴企业，加快招引生物技术、医疗器械等企业，与同属凤凰镇管辖、位于园区东侧的飞翔医药产业园形成医药产业协同发展格局。加快推进产业用地更新提质增效，进一步优化提升高端纺织产业，依托多新材料浩泰毛纺、恒佳纺织等企业，加强技术开发和装备升级，进一步延伸发展纺织机械设备产业领域。

③ 北部产业区

范围面积约 0.6220km²，重点发展高端智能装备、特色半导体、生物技术等产业，同时考虑未来有发展前景的高附加值产业。积极招引高新技术产业项目，进一步完善产

业链条

④印染保留点

范围面积约 0.1433km²，依托印染保留点可隆科技特(张家港)特种纺织品有限公司，进一步优化升级发展技术含量高、附加值高、资源和能耗低的产品，推动印染行业绿色发展。

4、土地利用规划

张家港高新技术产业园规划总用地面积为 4.83km²，规划 2025 年建设用地 3.7971km²，规划 2035 年建设用地 4.2564km²。

本轮规划居住用地较现状减少 10.28km²，主要位于园区西部及北部区域；规划水域面积较现状减少 0.88km²，主要位于园区内西部无名河流；规划农林用地面积较现状 67.71km²，主要位于园区西部。可见本轮规划在园区西部区域增加较多建设用地。

5、道路交通规划

规划保留现状路网，形成方格型的骨干路网格局，构建“七横七纵”道路交通体系。

“七横”为长江路、凤凰大道、凤恬路、映山路、苏家堂路、嘉泰路、双龙路及许家堂路；

“七纵”为苏虞张公路、魏庄路、飞翔路、袁市路、济富路、友谊路、汉江路。

6、基础设施规划

(1)给水工程

由张家港第三、第四、第五水厂联合供水，实现区域供水。

充分利用现有给水干管，将现有管道连接成环状，更换部分已经老化的管道规划在长江路、凤恬路、魏庄路规划 DN400 给水管道；在凤凰大道、友谊路、济富路布置 DN300 给水管道；在苏家堂路、嘉泰路布置 DN250 给水管道；在映山路汉江路、飞翔路、袁市路布置 DN200 给水干管。给水管道在道路下位置，原则上定在道路东、南侧。

(2)排水工程

规划区内居民生活污水及主要企业生活污水接入城镇污水管网后，排入园区外的张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂。塘桥片区污水处理厂处理规模为 4 万 t/d，尾水排入华妙河。

规划区内工业废水排至区内的张家港市清泉水处理有限公司,现状规模 1.5 万 t/d, 远期规模为 1.5 万 t/d, 占地为 6.35 公顷, 尾水排入走马塘。整体完善规划范围内污水管网收集系统。规划沿东西向道路布置 DN400 污水支管, 汇入南北向 DN500 污水管, 收集后汇入长江路 DN600 污水主管雨水排放按照分散、就近、重力流形式, 通过管道排入附近河流。规划雨水管道原则上在道路两侧的人行道下敷设, 部分雨水管敷设在机动车道下。雨水管径有 DN800mm、DN600mm、DN400mm 三种。

规划以污水处理站的出水为水源, 在污水处理站内建设中水回用处理装置建立中水回用工程系统。从中水处理装置引出干管, 管网沿规划区道路铺设。近期利用率为 10%, 主要用作厂区生产、厂区绿化及景观用水; 规划远期再生水利用率达到 30%, 除厂区生产用水外, 同时考虑市政道路浇洒及绿化用水。

(3)供电工程

工业区内用电引自 110KV 袁市变电站。预测规划区内单位建设用地负荷密度 24.58 兆瓦/平方千米。规划区用地总用电负荷达 149.56MW, 考虑用电同时系数取 0.7, 则总负荷为 104.69MW。考虑到规划区的性质, 取年平均利用小时数为 7200 小时, 则年总耗电量约为 753790MW·h。

规划在长江路、凤凰大道、凤恬路、映山路、苏家堂路、嘉泰路、魏庄路飞翔路、袁市路、济富路、友谊路、汉江路上布置 10kV 电力线; 在长江路、友谊路、映山路、飞翔路嘉泰路部分路段布置 110KV 电力线。规划电力线采用架空形式布置在人行道或绿化带上。建议远期 10kV 架空电力线为直埋敷设, 平面位置不变。规划对 110kV 高压线和 110kV 变电站设施设置黄线保护范围, 110kV 电力线路高压走廊黄线控制宽度为 15m。

(4)燃气工程

规划以凤凰门站为起点, 接收外来天然气。凤凰门站位于凤恬路北侧、济富路西侧, 规模 10 万立方米/小时, 占地 2.34 公顷。

规划区内西气东输、川气东送高压气源管道沿苏虞张公路、凤恬路、济富路长江路敷设; 天然气电厂专用高压气源管道沿苏虞张公路敷设, 管径为 DN800, 设计压力为 4 兆帕; 高压燃气干管沿苏虞张公路、凤恬路敷设, 管径为 DN500; 中压天然气管线沿规划范围内道路布置, 管径有 DN200、DN250、DN300 三种。规划燃气管原则

上设置在道路的西侧和北侧，采用直埋形式布置在人行道或绿化带上，埋深一般为1.3m，与其他管线交会时，根据实际情况调整埋深。

(5)供热工程

规划由凤凰镇西侧的张家港永兴热电有限公司提供热源。供热对象主要是需要生产用热的企业，热介质为蒸汽。张家港永兴热电有限公司现状供热能力为320t/h，根据《张家港市热电联产规划》(2020~2022)，张家港永兴热电有限公司规划保持现状供热能力。

规划区内沿魏庄路、袁市路、济富路、友谊路、飞翔路、汉江路布置DN250热力管；沿长江路布置DN300热力管。

建设项目位于江苏省苏州市张家港市张家港市凤凰镇济富路202号，企业主要从事汽车用减震橡胶制品、注射成型用胶条制品、骨架材料制造，项目用地为工业用地（见土地证），建设用地符合土地使用相关的法律法规要求；因此建设项目符合其功能定位，故选址合理可行。

5) 与《张家港市高新技术产业园发展规划(2022-2035年)环境影响报告书》的审查意见相符性分析

《张家港市高新技术产业园发展规划(2022-2035年)环境影响报告书》2023年11月14日正式获得苏州市生态环境局审查意见。

表 1-1 建设项目与规划环评审查意见项目性分析

规划审查意见	相符性分析
<p>深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略，加强规划引导，突出生态优先、绿色转型、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与地方国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控实施方案、“三区三线”划定成果及《张家港市印染行业发展专项规划(2020-2030年)》的协调衔接，印染项目建设、管理严格按照《省生态环境厅关于张家港市印染行业发展专项规划(2020-2030年)环境影响报告书的审查意见》(苏环审(2021)36号)执行。</p>	<p>建设项目位于江苏省苏州市张家港市张家港市凤凰镇济富路202号，企业主要从事汽车用减震橡胶制品、注射成型用胶条制品、骨架材料制造，属于张家港高新技术产业园东部产业区，为汽车零部件及配件制造项目，符合高新技术产业园产业定位。位于规划的工业用地内，环境防护距离内无居民等敏感目标，环境风险可控</p>
<p>加强规划引导与区域空间管控，严格入区项目环境准入。执行国家产业政策、规划产业定位、最新生态环境准入条件、加强区域空间管控，落实《报告书》提出的生态环境准入清单,优先引进生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际先进水平的项目，“改建印染项目”生产工艺和污染治</p>	<p>建设项目位于江苏省苏州市张家港市张家港市凤凰镇济富路202号，属于张家港市高新技术产业园，位于规划的工业用地内，环境防护距离内无居民等敏感目标，环境风险可控。</p>

<p>理技术应达到世界先进水平。结合规划实施进程，落实防护距离内、产业园内居民及不符合产业定位的企业搬迁计划，强化工业企业退出和产业升级过程中污染防治。优化产业园具体布局，距离居住区附近的工业用地布设污染性小的工业企业或设施，储存危险物质的区域远离人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局。落实存在环境问题整改，加强环保督察、信访等突出问题长效解决。严格落实企业防护距离要求，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调</p>	
<p>严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定产业园污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物及特征污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与生态环境保护相协调。根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案和路径要求，推进产业园绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>建设项目生产废水不外排，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理；废气采取治理措施后，废气排放量较少，落实总量管控要求。</p>
<p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整产业园开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域生态环境质量不恶化。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。</p>	<p>建设项目制定了监测计划，定期进行污染物排放监测。</p>
<p>完善产业园环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强异味气体挥发性有机物等污染治理。完善企业污水预处理措施按要求推进区域污水管网建设，适时开展园区污水处理厂提标改造，提升区域中水回用率。完善园区集中供热管网建设，落实区域实施集中供热，严禁建设高污染燃料设施。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到就地分类收集、就近转移处置。</p>	<p>建设项目生产废水不外排，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理；废气采取治理措施后，废气排放量较少，落实总量管控要求。建设项目固体废物做到合理收集和处置，实现对外“零排放”</p>
<p>健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善产业园风险防控体系建设，确保事故废水不进入外环境加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，形成环境应急救援能力。健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元一管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。督促企业对已建项目补充、完善相关生态环境保护手续，及时更新突发环境事件应急预案。</p>	<p>建设项目将依据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》等文件要求，对现有突发环境事件应急预案和风险评估报告进行修编，建立应急响应联动机制，提升开发区环境风险防控和应急响应能力。</p>

因此，建设项目符合张家港市高新技术产业园发展规划要求。

6) 与《张家港市凤凰镇金谷、双龙、西参村庄规划》（2021-2035年）相符性分析

规划范围为金谷村、双龙村、西参村村域范围，规划面积 1798.79 公顷。规划期限为 2021-2035 年，其中近期为 2021-2025 年，远期为 2026-2035 年。

要加强与国土空间规划、土地利用规划等相关规划的有机衔接、融合，坚持保护耕地、节约集约利用土地，提高土地利用效率。要坚持特色农业基础，依托人文资源、生态优势，发展生态农旅产业，创新田园综合体模式，打造江南水乡历史传承与现代产业融合发展的城乡共融和美乡村。

建设项目位于江苏省苏州市张家港市张家港市凤凰镇济富路 202 号，企业主要从事汽车用减震橡胶制品、注射成型用胶条制品、骨架材料制造，项目用地为工业用地（见土地证），建设用地符合土地使用相关的法律法规要求；因此建设项目符合其功能定位，故选址合理可行。

1、产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，建设项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目；对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021 年版），建设项目不属于其中所列的领域。

综上，建设项目符合国家和地方产业政策，汽车用减震制品制造项目已于 2025 年 09 月 24 日取得了江苏省投资项目备案证，备案部门为张家港市凤凰镇人民政府，项目代码为 2306-320558-89-02-827829。

2、与“三线一单”的相符性

（1）与生态保护红线的相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《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）、《张家港市生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2022〕145 号）、《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》等，项目不在相应的生态保护红线和生态空间管控区范围内。

①与江苏省国家级生态保护区红线区域的相符性

建设项目不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内，与规划相符。

②建设项目与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）相符性分析

表 1-2 项目地附近重要生态功能保护区红线区域

名称	主导生态功能	红线区域范围	面积（公顷）	与管控区边界距（m）
凤凰山风景名胜区	自然与人文景观保护	东至凤凰山茶园东侧道路，南至山前路、小山山体南侧，西至永庆寺，北至凤恬路	54.6423	东南 2540

建设项目不在江苏省生态空间管控区域规划范围内，与规划相符。

（2）与环境质量底线的相符性分析

1) 环境空气质量底线

项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《二〇二四年张家港市生态环境质量状况公报》，

2024年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。

全年优135天，良180天，优良率为86.1%，较上年提高3.6%。环境空气质量综合指数为4.10，较上年下降1.9%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧单项质量指数较上年均下降，细颗粒物单项指数较上年上升12.1%，城区空气质量总体基本稳定。

2024年，降尘年均值为1.8吨/（平方公里·月），达到《苏州市2024年大气污染防治工作计划》中的考核要求（2.0吨/平方公里·月）。降水pH均值为5.66，酸雨出现频率为24.7%，较上年上升6.4个百分点。

建设项目排放的废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物等，通过采取有效措施后，可实现稳定达标排放，不会突破区域环境空气质量底线。

2) 地表水环境质量底线

根据《二〇二四年张家港市生态环境质量状况公报》，2024年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。

15条主要河流36个监测断面，Ⅱ类水质断面比例为63.9%，较上年提高25个百分点；Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为100%，劣Ⅴ类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。

4条城区河道7个断面，Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为100%，与上年持平，无劣Ⅴ类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。

31个主要控制（考核）断面，16个为Ⅱ类水质，15个为Ⅲ类水质，Ⅱ类水质断面比例为51.6%，较上年提高3.2个百分点。其中13个国省考断面、10个通江河道省控断面、17个市控断面和5个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达Ⅲ类水比例”均为100%，均与上年持平。

建设项目废水接管的污水处理厂排污口下游1500m处水质监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水水质标准。建设项目新增的生活废水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理，不会突破周边地表水环境质量底线。

3) 声环境质量底线

根据《二〇二四年张家港市生态环境质量状况公报》，2024年，张家港市城区声环境质量总体稳中有升。

区域环境噪声昼间平均等效声级为55.0分贝(A)，总体水平为二级，区域昼间声环境质量为较好。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占82.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。

道路交通噪声昼间平均等效声级为65.7分贝(A)，噪声强度为一级，道路交通昼间声环境质量为好。

2024年，城区4个声环境功能区7个声功能区定点监测点，除1类、3类功能区监测点次夜间达标率为87.5%，其余各类声功能区监测点次昼间和夜间达标率均为100%；与上年相比，1类声功能区监测点次昼间达标率上升12.5%，3类声功能区监测点次夜间达标率下降12.5%，其余均持平。

建设项目建设和运行过程中，通过采取本次评价提出的噪声防控措施，不会改变声环境质量状况。

综上，项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小。因此项目建设符合环境质量底线要求。

(3) 与资源利用上线的相符性分析

建设项目用地性质为工业用地，符合用地规划要求。建设项目运行过程中主要的能源消耗为水、电。建设项目用水水源来自市政管网，能满足建设项目的供水需求。建设项目用电由市政供电系统供电，能满足建设项目的供电需求，建设项目不会突破资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的相符性分析

对照《市场准入负面清单（2022年版）》，建设项目不属于负面清单中禁止准入类和许可准入类项目；也不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《〈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》中禁止类项目。

建设项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《〈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》的相符性分析见表1-5和表1-6。

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析			
序号	文件要求	建设项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	建设项目不属于码头和长江通道项目	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	建设项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
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、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、搬迁、扩建排放污染物的投资建设项目。	建设项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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。	建设项目不在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。	建设项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、岸线保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
6	禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	建设项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内	相符
7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	建设项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	相符
8	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。	建设项目不属于石化、煤化工项目	相符
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	建设项目不属于落后产能项目	相符
10	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。	建设项目不属于严重过剩产能行业	相符

表 1-6 与《<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》相符性			
序号	文件要求	建设项目情况	相符

	<p>一、河段利用与岸线开发</p> <p>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。</p> <p>2. 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》,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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>3. 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》,禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、搬迁、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、搬迁、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,搬迁项目应当消减排污量。</p> <p>4. 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》,禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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</p>	<p>建设项目不属于港口码头和长江通道项目,不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,不在饮用水水源一级、二级和准保护区的岸线和河段范围内,不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内,不在《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,也不在《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,不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>性</p> <p>相符</p>
--	---	---	--------------------

	<p>的项目。</p> <p>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。</p>		
2	<p>二、 区域活动</p> <p>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。</p> <p>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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。</p> <p>9. 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、搬迁、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搬迁除外。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> <p>13. 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。</p> <p>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。</p>	<p>建设项目不属于化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，也不属于燃煤发电项目和钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求</p>	相符
3	<p>三、 产业发展</p> <p>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。</p> <p>16. 禁止新建、搬迁、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。</p> <p>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。</p> <p>18. 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p>	<p>建设项目不属于左述禁止的产业，不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目；不属于严重过剩产能行业的项目以及不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	相符

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耗能高排放项目。

20. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。

综上，建设项目不涉及区域环境准入负面清单。

3、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

建设项目同时位于长江流域和太湖流域，对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“表 3-2 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求”进行相符性分析，见表 1-7。

表 1-7 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

生态环境分区	管控要求	项目情况	相符性	
长江流域	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	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；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。	相符
		2.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。		
		3.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。		
	4.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。	建设项目执行污染物总量控制制度，不设置长江入河排污口。	相符	
污染物排放管控	5.禁止新建独立焦化项目。			
环境	1.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。	建设项目应加强	相符	
	2.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、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。			
	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、			

	风险 防控	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。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	环境风险防控,建成投运前应制定突发环境事件应急预案	
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、搬迁、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。	属于太湖流域三级保护区,严格遵守《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求;不涉及畜禽养殖、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;不涉及化工、医药生产项目。	相符
	污染 物排 放管 控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	不属于城镇污水处理厂、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。	相符
	环境 风险 防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	不涉及使用船舶运输,不涉及向太湖流域水体排放或者倾倒废弃物。	相符
	资源 利用 效率 要求	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。	建设项目耗水量比较小,满足资源利用上线要求。	相符

项目位于张家港市高新技术产业园，属于苏州市生态环境分区管控单元中的“重点管控单元”，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中“附件3 苏州市市域生态环境管控要求”及“附件4 苏州市环境管控单元生态环境准入清单”，具体分析见表 1-8 和表 1-9。

表 1-8 与“苏州市市域生态环境管控要求”的相符性分析

	管控要求	项目情况	相符性
空	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分	项目符合省域生态环境管控要	相

间 布 局 约 束	<p>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。</p> <p>（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。</p> <p>（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“四个突局约束出”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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>	<p>求中“空间布局约束”的相关要求，不在相关国家级生态保护红线和生态空间管控区域内。项目生产汽车用减震制品技术改造项目，产业政策属“允许类”，不属于重污染及危险化学品生产企业。</p>	符
污	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，	建设项目生活废水接管至张家	相

染 物 排 放 管 控	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。	港塘桥片区污水处理有限公司处理，总量控制严格执行前置审批制度。	符
	(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。		
	(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。		
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。	项目建成后将制定突发环境事件应急预案，同时应落实本次评价提出的风险防范措施。	相 符
	(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。		
	(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。		
资 源 开 发 效 率 要 求	(1) 2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。	建设项目用水量满足资源利用上线要求，不使用高污染燃料，不占用耕地。	相 符
	(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。		
	(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、电或者其他清洁能源。		

表 1-9 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管 控 类 别	管 控 要 求	建 设 项 目 情 况	相 符 性
空 间 布 局 约 束	<p>(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。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中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。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p>	建设项目为汽车用减震橡胶制品、注射成型用胶条制品、骨架材料制造，不属于淘汰类、禁止类产业；符合园区的产业定位；符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《中华人民共和国长江保护法》，不属于生态环境负面清单之列。	相 符

	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。		
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。 (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。 (3) 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。	建设项目污染物可达标排放, 满足区域环境质量改善目标。	相符
环境风险管控	(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急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。 (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。	建设项目针对各种环境风险事故设有相应的应急响应措施和制度。	相符
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。 (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、渣油、煤焦油; 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。	企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求; 建设项目不使用禁止销售使用燃料。	相符

4、与《江苏省长江水污染防治条例》(2018年修订)、《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》(苏政办发〔2019〕52号)的相符性

对照《江苏省长江水污染防治条例》(2018年修订)、《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》(苏政办发〔2019〕52号), 建设项目新增生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理。对长江水质基本不产生影响; 危险废物和其他固体废物均得到妥善处置, 符合相关条例和文件要求。

5、与《中华人民共和国长江保护法》(2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过)的相符性

对照《中华人民共和国长江保护法》(2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过), “禁止在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。”、“禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、搬迁、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的搬迁除外”，建设项目属于长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工和尾矿库项目，符合长江保护法相关要求。

6、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省水污染防治条例》相符性分析

对照《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第四次修正）、《江苏省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过），分析项目相符性，见表 1-10。

表 1-10 建设项目与区域水环境管理相关条例的相符性一览表

条例名称	管理要求	建设项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）	第二十八条 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。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	建设项目严格落实雨污分流，项目建设符合国家和地方产业政策，不属于禁设项目类别。建设项目执行水污染物总量控制制度，不属于左述禁止项目。	相符
	第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；	建设项目不属于太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内、淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内以及太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，也不属于其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内。	相符

	<p>(六) 本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>		
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）	<p>第十九条 除污染治理项目外，对太湖流域下列区域范围内新建、搬迁、扩建可能产生污染的建设项目的环境影响评价文件，有审批权的生态环境主管部门暂停受理，已经受理的暂停作出审批决定：</p> <p>(一) 水功能区水质未达到规定标准的； (二) 跨行政区域河流交界断面水质未达到控制目标的； (三) 排污总量超过控制指标的； (四) 未按时完成淘汰落后产能任务的； (五) 未按计划完成主要污染物减排任务的； (六) 城市污水处理设施建设和运行不符合国家和省有关节能减排要求的； (七) 违法违规审批造成严重后果的； (八) 存在其他严重环境违法行为的。</p>	建设项目不在条例“第十九条”相关区域范围内	相符
	<p>第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、搬迁、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； (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) 围湖造地； (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； (九) 法律、法规禁止的其他行为。</p>	建设项目属于太湖流域三级保护区，不涉及条例“第四十三条”禁止的行为	相符
	<p>第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、搬迁、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和搬迁印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。</p>	建设项目新增的生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理	相符

	其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业搬迁项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染搬迁项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。		
《江苏省水污染防治条例》 (江苏省人大常委会公告第 48 号)	第七条 直接或者间接向水体排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位）应当承担水污染防治主体责任，健全水污染防治管理制度，依法公开治理信息，实施清洁生产，节约利用水资源，采取有效措施防止、减少水环境污染和生态破坏。	建设单位承担水污染防治主体责任，健全水污染防治管理制度，依法公开治理信息，实施清洁生产，节约利用水资源，采取有效措施防止、减少水环境污染和生态破坏。	相符
	第八条 排放水污染物，不得超过国家和省规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	建设项目排放水污染物符合污水处理厂的接管标准，严格执行总量控制	相符
	第十六条 新建、搬迁、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价，并符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求。	建设项目依法开展环境影响评价，项目符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求。	相符
	第二十三条 禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位以及个人使用各类含磷洗涤用品。	建设项目各工序均不使用含磷洗涤用品	相符
	第二十六条 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。	建设项目新增生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理。	相符
	第二十九条 排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。	建设项目实行雨污分流、清污分流，不属于化工、电镀等企业。	相符
	<p>7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性</p> <p>建设项目产生的挥发性有机废气以非甲烷总烃计，对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），分析建设项目与其相符性，见表 1-12。</p> <p>表 1-12 建设项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性</p>		

序号	要求	项目情况	相符性
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求 ①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，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。	建设项目 VOCs 物料储存于密闭的容器中	相符
2	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，应采取密闭容器、罐车。	建设项目 VOCs 物料均采用密闭管道输送。	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 ①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②VOCs 物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；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。③VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程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。	建设项目 VOCs 物料采用密闭管道输送；物料卸料过程密闭；	相符
4	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。	建设项目 VOCs 废气收集处理系统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将停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
5	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	建设项目废气收集系统排风罩的设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
6	废气收集系统的输送管道应密闭。	建设项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
7	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的规定。	建设项目 VOCs 废气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《合成树脂工业污染物排放标准》	相符

8		(GB31572-2015)限值要求。	相符
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 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。	建设项目射出工序、硫化成型废气经过集气罩收集后经 1 套“碱液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 22m 排气筒 P1 排放，处理效率不低于 80%；建设项目注塑工序废气经过集气罩收集后经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 22m 排气筒 P2 排放，处理效率不低于 80%；建设项目密炼、开炼废气经过集气罩收集后经 1 套“喷淋水洗+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理后通过 1 根 25m 排气筒 P3 排放，处理效率不低于 80%	

9、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）的相符性分析

对照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号），分析建设项目与其相符性，见表 1-13。

表 1-13 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

相关要求	建设项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	建设项目建成后，企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	相符
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	项目 VOCs 物料储存、装卸、转移、输送、生产和使用环节全过程密闭管理。含 VOCs 物料的危险废物将密闭管理，暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置。	相符
三、聚焦治污设施	建设项目射出工序、硫化成型废气经过集气罩收集后经 1 套“碱液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 22m 排气筒 P1 排	相符

“三率”，提升综合治理效率	<p>紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造</p>	<p>放，处理效率不低于 80%；建设项目注塑工序废气经过集气罩收集后经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 22m 排气筒 P2 排放，处理效率不低于 80%；建设项目密炼、开炼废气经过集气罩收集后经 1 套“喷淋水洗+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理后通过 1 根 25m 排气筒 P3 排放，处理效率不低于 80%</p>	相符
	<p>按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换</p>	<p>建设项目射出工序、硫化成型废气经过集气罩收集后经 1 套“碱液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 22m 排气筒 P1 排放，处理效率不低于 80%；建设项目注塑工序废气经过集气罩收集后经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 22m 排气筒 P2 排放，处理效率不低于 80%；建设项目密炼、开炼废气经过集气罩收集后经 1 套“喷淋水洗+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理后通过 1 根 25m 排气筒 P3 排放，处理效率不低于 80%活性炭碘值不低于 800 毫克/克</p>	

10、与《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）相符性

对照《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）分析建设项目危险废物污染防治情况的相符性，见表 1-14、表 1-15。

表 1-14 与苏环办[2019]149 号文相符性分析

相关要求	建设项目情况	相符性
<p>危险废物产生单位和利用处置单位： 在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。</p>	<p>建设项目依法履行环评手续，本次环评已对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险进行了评价，已对建设项目危险废物提出相关贮存要求，详见主要环境影响和保护措施章节。 建设项目危废暂存于危废仓库，本次环评已要求危废仓库</p>	相符

<p>在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。</p> <p>在管理制度落实方面，自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容.....</p>	<p>作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。</p> <p>建设项目危废仓库将严格按照要求建设，确保满足防雨、防火、防扬散要求；设置警示标志、危险废物识别标志，并按规定填写信息；配置通讯、照明、监控、消防设施；以及严格落实相关危险废物的管理工作，包括危废台账等，符合要求。</p>	
<p>11、结论</p> <p>综上，建设项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求；符合规划要求，因此，符合“三线一单”环保管理要求。</p>		

二、建设项目工程分析

1、项目由来

张家港天乐橡塑科技股份有限公司成立于 2007 年 4 月，公司于 2008 年 7 月成为上海大众一级供应商，注册资本 5101.2 万元，于 2014 年 12 月完成新三板挂牌上市，2023 年销售收入 1.27 亿元，营业利润 1800 万元，入库税金 1300 万元。主要生产汽车用橡塑线束护套、橡塑密封减震制品、摇窗电机零部件、内外饰件等燃油及新能源汽车零部件，主要为整车品牌及其配套线束厂提供二次配套服务，是一家集研发、生产、营销为一体的民营企业。

随着近几年的业务拓展，目前内饰件业务市场已覆盖合资品牌（上汽大众、上汽通用等）、传统自主品牌（上汽、奇瑞、吉利、长城等）、新势力品牌（蔚来、理想、小米、集度等）、合资豪华品牌（北京奔驰、华晨宝马、捷豹路虎、沃尔沃等）。2023 年进入全球最大的汽车线束供应商日本矢崎供应链。

新能源领域内，未来 2 年即将形成批量的项目有：上海汽车的 AP31 及 S12L，奇瑞汽车的 EOY，吉利汽车的 DC1E-A2，长城汽车 B07 及 A08，蔚来汽车的 DOM，理想汽车的 W01 及 W02，小米汽车的 MS11，集度汽车的 Venus，奔驰汽车的 MMA，捷豹路虎的 L383 等。

建设项目利用现有土地新建 6267.93 平方厂房，总投资 5000 万元用于投建 1000 万件汽车用减震制品技术改造项目建设。主要原料有：EPDM 三元乙丙橡胶生胶、NR 天然橡胶生胶、添加剂等，主要生产设备有：密炼机、开炼机、胶条冷却线、橡胶注射成型机等，项目投产后年产 1000 万件汽车用减震橡胶制品并配套生产 1000 万件骨架材料、4000 吨注射成型胶条，其中胶条制品自用为主，多余产品可作为中间制品外售，骨架制品企业自用，不外售。

受建设单位委托，我单位承担建设项目环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，建设项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 52. 橡胶制品业 291 其他；53.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）”，应编制环境影响报告表。

建设单位委托我单位开展建设项目的环评工作，接受委托后，编制主持人

建设内容

对项目周围环境进行实地踏勘并进行了调查分析，收集了有关资料，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制了建设项目环境影响报告表，报请生态环境主管部门审查。

2、工程建设及产品方案

（1）工程建设

建设项目技术经济指标见表 2-1。

表 2-1 建设项目主要技术经济指标一览表

序号	名称	单位	数量	规划条件	相符性
1	总占地面积	m ²	49866	/	相符
2	总建筑面积	m ²	46577.80	/	相符
3	拟建车间	m ²	6267.93	/	相符
4	其中 地上部分	m ²	6025.09	/	相符
5		其中 地下部分	m ²	558.94	/
6	已建建筑	m ²	39993.77	/	相符
7	计容建筑面积	m ²	66746.92	/	相符
8	其中 拟建车间	m ²	7410.59	立体库六倍计容积、挑空部分三倍计容积	相符
9	其中 已建建筑	m ²	59336.33	车间部分二倍计容积	相符
10	建筑物占地面积	m ²	24453.8	/	相符
11	绿地面积	m	2600	/	相符
12	容积率	--	1.339	≥1.0	相符
13	建筑密度	%	51.04	≥45	相符
14	绿地率	%	5.21	≤6	相符
15	机动车停车位	辆	140	≥0.3 辆/100 m ²	相符
16	非机动车停车位	m ²	230	/	相符

（2）产品方案

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年生产能力			年运行时数
		建设前	建设后	增减量	
现有项目	汽车橡胶零件（主要包括串线套管、密封制品、减震制品等）	5800 万个	5800 万个	0	7200h
	塑料零件（主要包括串线套管、汽车内饰、附件等）	4200 万个	4200 万个	0	
新建项目	减震橡胶制品	0	1000 万个	+1000 万个	7200h
	注射成型用胶条制品	0	4000t	+4000t	
	骨架材料	0	1000 万件	+1000 万件	

注：其中胶条制品自用为主，多余产品可作为中间制品外售，骨架制品企业自用，不外售

3、主体及公辅工程

建设项目主要公用及辅助工程情况见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要公辅工程一览表

类别	建设内容		设计能力			备注
			建设前	建设后	变化	
主体工程	E#主厂房 1 幢		建筑面积 6006m ²	建筑面积 6006m ²	无变化	包括塑料制品区和橡胶制品区，单层，高度 12m，新增注射成型用胶条制品、骨架材料在此厂房内进行生产
	C#、D#、F#空厂房 3 幢		建筑面积 9902m ²	建筑面积 9902m ²	无变化	出租，单层，高度 12m
	新建厂房		0	建筑面积 6267.93m ²	+6267.93m ²	本次新增 1F1576.75m ² ，层高 6.8m;2F1273.76m ² ，层高 6.5m;3F1368.77m ² ，层高 4.5m; 4F1597.89m ² ，层高 5.2m; 新增减震橡胶制品、模具在此厂房内进行生产
辅助工程	G#办公楼		1800m ²	建筑面积 6006m ²	无变化	已建，3 层，高度 10.5m
	食堂		设 2 个灶头	建筑面积 9902m ²	无变化	依托现有，位于办公楼内
公用工程	给水	给水系统	总用水量 7572.5t/a	总用水量 14194.5t/a	+6622t/a	由市政自来水管网供水
		循环冷却水系统	设计规模循环量 4m ³ /h	设计规模循环量 17m ³ /h	+13m ³ /h	
	排水	废水总量 4020m ³ /a 清下水 167m ³ /a		废水总量 5160m ³ /a	-973m ³ /a	接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司
		雨水		排入附近雨水管网		
供电		400 万 kW · h/年	650 万 kW · h/年	+250 万 kW · h/年	由市政电网供	

环保工程	废气	橡胶制品区	注压机、注射机、平板硫化机上方设置集气罩，收集的废气经1套碱液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理风量35000m ³ /h，收集后通过1根22m排气筒P1排放	注压机、注射机、平板硫化机上方设置集气罩，收集的废气经1套碱液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧装置处理，处理风量35000m ³ /h，收集后通过1根22m排气筒P1排放	不变	新增注射成型用胶条制品生产项目注射、硫化成型产生的废气依托现有的废气处理设施进行处理
		塑料制品区	注塑机、吸塑机上方设置集气罩，收集的废气经1套活性炭吸附+催化燃烧装置处理，风机风量25000m ³ /h，收集的废气通过1根15m排气筒P2排放；	注塑机、吸塑机上方设置集气罩，收集的废气经1套活性炭吸附+催化燃烧装置处理，风机风量25000m ³ /h，收集的废气通过1根22m排气筒P2排放；	不变	新增的骨架材料生产工艺产生的废气依托现有的废气处理设施进行处理
		减震橡胶制品区	/	密炼、开炼废气经过集气罩收集后经1套喷淋水洗+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧处理，风机风量48000m ³ /h，收集的废气通过1根25m排气筒P3排放；	本次新增	/
		食堂废气	油烟净化器，风量4000m ³ /h，排气筒高度18.5m	油烟净化器，风量4000m ³ /h，排气筒高度18.5m	不变	/
	废水	化粪池	食堂设置隔油池1套	食堂设置隔油池1套	不变	/
	噪声	隔声、减振等	厂界达标排放			
	固废	一般工业固废仓库	2个72m ² （主要存放塑料、橡胶边角料和不合格品）	2个72m ² （主要存放塑料、橡胶边角料和不合格品）	不变	建设项目依托现有
		危废仓库	72m ² （主要存放废活性炭、喷淋废液）	72m ² （主要存放废活性炭、喷淋废液）	不变	建设项目依托现有
	事故应急措施		事故应急池1座容积350m ³	事故应急池1座容积350m ³	不变	建设项目依托现有
	4、设备清单 建设项目主要生产设备见表2-4。					

表 2-4 项目主要生产设备一览表

分类	设备名称	规格型号	数量（台/套）		
			建设前	建设后	增减量
汽车橡胶零件（主要包括串线套管、密封制品、减震制品等）	橡胶注压成型机	XZB-2000A、XZB-D550*600/2000、XZB-D500*500/1000	9	6	-3
	橡胶注射成型机	YL2-350L、CRI-3000、YM-RH300T、YL2-V350L 等	50	50	0
	抽真空平板硫化机	H-XLB/DZ2000	2	2	0
	平板硫化机	/	1	1	0
	模具喷砂机	/	1	1	0
	冷冻修边机	RM-210L	1	1	0
	预成型机	/	1	1	0
塑料零件（主要包括串线套管、汽车内饰、附件骨架等）	立式注塑机	80KT.2R、AT-850.2R、AT-1200.2R	19	19	0
	卧式注塑机	UN260A5S、UN260A5、UN160A2-SM 等	21	31	+10
	真空吸塑机	/	1	1	0
	粉碎机	SWP-400	6	6	0
	烘箱	RXL300	5	5	0
	挤出机	φ 45mm	0	1	+1
	吹塑机	/	0	1	+1
辅助设备	其他检查设备（卡尺、天平等）	/	75	75	0
	空气压缩机	ERC1015L、XDTV-22A	3	3	0
	冷却塔	/	2	2	0
减震橡胶制品	密炼机	5L	0	1	+1
	双驱开炼机	Xk550	0	1	+1
	单驱开炼机	Xk550	0	1	+1
	自动小料配料系统	/	0	1	+1
	自动大料配送系统	/	0	1	+1
	滤胶机	/	0	1	+1
	冷却线	/	0	1	+1
试验设备	门尼粘度仪	/	0	1	+1
	橡胶硫化仪	/	0	1	+1
	小型密炼机	/	0	1	+1
	小型开炼机	/	0	3	+3
	红外光谱测试仪	/	0	1	+1
	高温热重分析仪	/	0	1	+1
辅助设	电瓶叉车	/	0	1	+1

备	空压机	/	0	1	+1
	立体库房	/	0	1	+1
	环保集尘装置	/	0	1	+1
	冷却塔	/	0	1	+1
注射成型用胶条制品	橡胶立式成型机	350T	0	20	+20
	立式注射成型机	400T	0	10	+10

5、主要原辅材料

建设项目主要使用的原辅材料见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料一览表

名称		组分/规格	年耗量 (t/a)			包装储存方式	最大储存量(t)	来源及运输	
			建设前	建设后	变化量				
塑料零件原辅料使用	塑料	PP	颗粒状, 粒径 2.5~4 mm	200	200	0	25kg/袋	5	外购, 汽运
		PC		100	100	0			
		PA6、PA66		300	1300	+1000			
	热塑性弹性体	TPS-SBS (粒子)	颗粒状, 粒径 2.5~4 mm	500	500	0	25kg/袋	6	外购, 汽运
		TPS-SEBS (板材)		厚度 2mm±0.2	250	250	0	无包装	0.5
橡胶零件原辅料使用	半成品橡胶	EPDM (混炼胶)	固体	1500	1500	0	无包装	0.6	外购, 汽运
	模具	/	/	年补充 10 副	年补充 10 副	0	/	230 副	外购, 汽运
减震橡胶制品原辅料使用	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	固体	0	1200	+1200	25kg/块	80	外购, 汽运	
	NR 天然橡胶生胶	固体	0	600	+600	25kg/块	50	外购, 汽运	
	炭黑	粉状	0	1500	+1500	500kg/袋	50	外购, 汽运	
	氧化锌	粉状	0	50	+50	25kg/袋	1	外购, 汽运	
	硬脂酸	微颗粒状	0	15	+15	25kg/袋	0.5	外购, 汽运	
	软化油	液体	0	1500	+1500	130L/桶	10	外购, 汽运	

试验室原辅料使用	陶土	粉状	0	400	+400	25kg/袋	10	外购, 汽运
	轻质碳酸钙	粉状	0	600	+600	25kg/袋	20	外购, 汽运
	造粒硫磺	粉状	0	10	+10	25kg/袋	0.5	外购, 汽运
	综合促进剂	粉状	0	50	+50	25kg/袋	1	外购, 汽运
	生胶 EPDM	固体	0	3	+3	25kg/袋	0	外购, 汽运
	生胶 NR	固体	0	3	+3	25kg/袋	0	外购, 汽运
	炭黑	粉状	0	5	+5	25kg/袋	0	外购, 汽运
	油	液体	0	5	+5	25kg/袋	0	外购, 汽运
	填料	粉状	0	2	+2	25kg/袋	0	外购, 汽运
	其他助剂	粉状	0	0.5	+0.5	25kg/袋	0	外购, 汽运

建设项目各化学品物料的理化特性见下表:

表 2-6 主要物料理化特性一览表

物质名称	主要理化性质	燃爆特性	毒理毒性
PP 聚丙烯	聚丙烯, 是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂, 为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物。化学稳定性很好, 除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外, 对其它各种化学试剂都比较稳定, 它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高, 所以聚丙烯适合制作各种化工管道和配件, 防腐蚀效果良好。熔融温度: 164~170°C 分解温度: >300°C。	可燃	无毒
PC 聚碳酸酯	聚碳酸酯是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物, 由于结构上的特殊性, 现已成为五大工程塑料中增长速度最快的通用工程塑料。聚碳酸酯是一种强韧的热塑性树脂, 聚碳酸酯无色透明, 耐热, 抗冲击, 阻燃 BI 级, 在普通使用温度内都有良好的机械性能。熔融温度: 230~240°C 分解温度: >340°C。	不易燃烧	无毒
PA6(尼龙 6)	聚酰胺树脂, 简称 PA。俗称尼龙(Nylon), 它是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称。为五大工程塑料中产量最大、品种最多、用途最广的品种。尼龙中的主要品种是尼龙 6 和尼龙 66, 占绝对主导地位, 尼龙 6 为聚己内酰胺, 而尼龙 66 为聚己二酰己二胺。PA6 为半透明或不透明乳白色粒子, 具有热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好等特性, 一般用于汽车零部件、机械部件、电子电器产品、工程配件等产品。半透明或不透明乳白色结晶形聚合物。熔融温度: 210~220°C, 分解温度: >300°C。	可燃	无毒
PA66(尼龙 66)	PA66(聚酰胺 66 或尼龙 66), 同 PA6 相比, PA66 更广泛应用于汽车工业、仪器壳体以及其它需要有抗冲击性和高强度要求的产品。P 为半透明或不透明乳白包或带黄色颗粒状结晶形聚合物。熔融温度: 250~270°C, 分解温度: >350°C	可燃	无毒

<p>TPS-SBS (苯乙烯类热塑性弹性体)</p>	<p>热塑性弹性体 TPE 是一种具有橡胶的高弹性，高强度，高回弹性，又具有可注塑加工的特征的材料。热塑性弹性体 (TPE) 具有硫化橡胶的物理机械性能和热塑性塑料的工艺加工性能。苯乙烯类 TPE 又称 TPS，为丁二烯或异戊二烯与苯乙烯嵌段型的共聚物，TPS 是热塑性弹性体的苯乙烯类，TPS 类热塑性弹性体包含：SBS、SEBS、SIS、SEPS。SBS 苯乙烯类热塑性弹性体是以苯乙烯、丁二烯为单体的三嵌段共聚物，兼有塑料和橡胶的特性，被称为“第三代合成橡胶”。与丁苯橡胶相似，SBS 可以和水、弱酸、碱等接触，具有优良的拉伸强度，表面摩擦系数大，低温性能好，电性能优良，加工性能好等特性，成为目前消费量最大的热塑性弹性体。熔融温度：180~200℃，分解温度：>250℃</p>	<p>可燃</p>	<p>无毒</p>
<p>TPS- SEBS (聚苯乙烯类热塑性弹性体)</p>	<p>SEBS 是以聚苯乙烯为末端段，以聚丁二烯加氢得到的乙烯-丁烯共聚物为中间弹性嵌段的线性三嵌共聚物。SEBS 不含饱和双键，因此具有良好的稳定性和耐老化性。SEBS 具有优异的耐老化性能，既具有可塑性，又具有高弹性，无需硫化即可加工使用，边角料可重使用，广泛用于生产高档弹性体、塑料改性、胶粘剂、润滑油增粘剂、电线电缆的填充料和护套料等。熔融温度：165℃，分解温度：>270℃</p>	<p>可燃</p>	<p>无毒</p>
<p>EPDM 三元乙丙橡胶生胶</p>	<p>三元乙丙橡胶是乙烯、丙烯和少量的非共轭二烯烃的共聚物，是乙丙橡胶的一种，建设项目使用的为三元乙丙混炼胶，是以三元乙丙橡胶生胶为原料，加入氧化锌、炭黑、石蜡油、硫磺和促进剂 M (2-巯醇基苯并噻唑) 混炼而成。三元乙丙混炼胶 (EPDM 混炼胶) 是制造橡胶制品的坯料，即半成品，故混炼胶的胶态分散质量直接关系到成品的质量，同时混炼胶的黏弹性、流变性则直接影响压延、压出等加工工艺性。三元乙丙混炼胶主要应用于工业杂件 (密封件、油封、O 型垫圈、辊筒、绝缘管材)。</p>	<p>可燃</p>	<p>低毒</p>

NR 天然橡胶生胶	天然橡胶(NR)是由巴西三叶橡胶树分泌的天然胶乳,经凝固、加工而得到的弹性固状体物,其主要成分是聚异戊二烯,含量在 90%以上,此外还含有少量的蛋白质、类脂物和有机酸、糖类及灰分等。一般为片状固体,相对密度 0.94,折射率 1.522,弹性膜量 2-4MPa,130-140℃时软化,150-160℃粘软,200℃时开始降解。常温下有较高弹性,略有塑性,低温时结晶硬化。有较好的耐碱性,但不耐强酸。不溶于水、低级酮和醇类,在非极性溶剂如三氯甲烷、四氯化碳等中能溶胀。聚异戊二烯是异戊二烯(2-甲基丁二烯)的聚合物,主要用于制造轮胎;异戊二烯,化学名称为 C ₅ H ₈ ,相对分子质量为 68.11,无色,易燃具有刺激性液体。熔点-120℃,沸点 34℃,闪点-54℃,相对密度(水=1)0.68,饱和蒸气压(15.4℃)53.32kPa,引爆温度 220℃不溶于水,溶于苯,易溶于乙醇和乙醚。分子中含有共轭双键,容易发生聚合反应。在贮藏过程中易发生氧化和聚合,常加入少量稳定剂如对苯二酚等。	可燃	低毒
炭黑	外观:粉末或颗粒,颜色:黑色,气味:无臭,蒸发率:不适用;密度:(20℃):1.7-1.9g/cm ³ ;容积密度:1.25-40lb/ft ³ ,20-640kg/m ³ ;颗粒:粉末 00-680kg/m ³ ; (疏松):20-380 kg/m ³ ;溶解性(溶于水):不溶于水; pH 值:(ASTM 1512):4-11[50g/L 水溶液, 68° F(20℃)],分配系数(正辛醇/水):不适用;粘度:不适用;分解温度:不适用;自燃温度:>140℃,最低着火温度:>500℃(BAM 炉)(VD12263);	可燃性:不可燃,爆炸性:粉尘混入空气中可能会引发爆炸;爆炸极限(空气):上限无;下限:50g/m ³ (粉尘)	LD ₅₀ :15400mg/kg(小鼠经口)LC ₅₀ :无资料
氧化锌	氧化锌别名锌白粉,分子量 81.37,白色粉末、无臭、无味、无砂性。微溶于水和醇,溶于酸、碱、氯化铵和氨水中,是一种通用的活性剂。熔点 1975℃氧化锌与镁、亚麻子油发生剧烈反应,与氯化橡胶的混合物加热至 215℃以上可能发生爆炸。氧化锌广泛地应用于塑料、硅酸盐制品、合成橡胶、润滑油、等产品的制作中。建设项目中氧化锌主要作用为功能性填充剂,增强导电性,含量 99.77%。	不燃	LD ₅₀ :7950mg/kg(小鼠经口)LC ₅₀ :无资料
硬脂酸	物质形态/颜色:白色粉末;气味:略具特色气味;闪点:196;比重:0.94;水溶性:基本不溶;硬脂酸含量 100%。	易燃	无资料
软化油	高度精炼的矿物油及添加剂,琥珀色,室温下液体,有弱烃气味。闪点:220℃,相对密度(水=1)0.877,不溶于水。	可燃	低毒

轻质碳酸钙	碳酸钙是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石、方解石，是一种化合物，化学式是 CaCO_3 ，分子量 100.09，呈中性，基本上不溶于水，溶于酸。性状:白色微细结晶粉末，无臭无味，能吸收臭气。相对密度(g/cm^3): 2.6-2.7。相对蒸汽密度(g/cm^3 ，空气=1): 2.5~2.7。熔点($^{\circ}\text{C}$): 1339 $^{\circ}\text{C}$ ，建设项目所用钙粉主要成分为轻质碳酸钙，又称为沉淀碳酸钙、沉降碳酸钙轻质超细碳酸钙，俗称轻钙。在建设项目生产过程中起到改善胶料的拉伸强度、撕裂强度和耐磨性。	不燃	LD ₅₀ :6450mg/kg(小鼠经口)LC ₅₀ :无资料
造粒硫磺	物质形态/颜色: 固体颗粒/淡黄色; 气味: 无; 水溶性: 基本上不溶; 溶解度(非水): 部分溶于有机溶剂; 比重: 1.55+0.10; 组成: 硫磺含量 78-82%、三元乙丙橡胶含量 18-22%。	强氧化剂、易燃	急性口服毒性: LD ₅₀ ≥ 2000mg/kg(Male/Female Rat); 急性吸入毒性: LC ₅₀ ≥ 5.43mg/m ³ 4h(Rat) 急性皮肤毒性: LD ₅₀ ≥ 2000mg/kg(Rat)
综合促进剂	物质形态/颜色: 颗粒/浅棕色; 气味: PH 值: 特有气味; 水溶性: 10-14%(参考温度 20 $^{\circ}\text{C}$); 密度 1.3-1.4g/cm ³ (参考温度 20 $^{\circ}\text{C}$); 闪点>100 $^{\circ}\text{C}$; 不需要特别保护。但呈粉尘时有爆炸危险遇明火可燃烧。在橡胶生产过程中起到提高硫化效率和增加产品抗老化的性能。	可燃	无资料

6、水平衡

(1) 建设项目水量平衡

建设项目用水主要有职工生活用水、设备循环冷却水、废气处理设施喷淋用水、绿化用水、切削液配比用水，均采用自来水。

(1) 生活用水

建设项目新增职工人数 15 人，年工作天数 300 天，员工生活用水量按 100L/（人·d）计，则新增生活用水量约 450t/a，产污系数按 80%计，新增生活污水产生量为 360t/a。项目建成后全厂生活污水排放量共计 5160t/a，生活污水经化粪池预处理后排入张家港塘桥片区污水处理有限公司。

(2) 设备循环冷却水

建设项目生产用水主要为设备循环冷却用水。建设项目设有冷却系统(包括循环水池、冷凝器冷却水泵及冷却塔)，生产车间密炼机、开炼机、硫化、注塑机等需进行冷却，生产线循环冷却水利用余压直接上冷却塔，经冷却后进入循环水池，再由循环水泵升

压供各设备冷却用水。密炼机和开炼机等设备采用的间接冷却水循环使用不外排，仅定期补充新鲜水。建设项目新增 1 台 13m³/h 冷却塔提供冷却用水，冷却水循环使用，定期补充，建设项目年工作天数 300 天，每天按照 24h 计，则循环水量为 93600t/a，冷却用水损耗约 2%，则冷却塔年补充量约为 1872t/a，建设项目完成后全厂冷却塔年补充量 2372t/a。

(3) 废气处理设施喷淋用水

根据工程设计，喷淋塔设计尺寸为 3.2*2.5*2.8，喷淋水池尺寸为 22.4m³，喷淋塔设计循环水量为 50m³/h，为保证废气处理效果，需定期更换循环水池用水，建设项目喷淋过程中添加碱性溶液，更换频率约半年一次，则每年更换废水量为 4m³，喷淋过程中损耗量为循环量的 2%，同时因水量会挥发减少，因此需定期补充，则需补充新鲜用水量为 16m³/d(4800t/a)。更换出来的喷淋废水 4t/a 属于危险废物，收集后交有危险废物处理资质的单位回收处理，不外排。原有项目喷淋废液每 10 个月排放一次，排放量约为 1.5m³，按 1.8t/a 计，则建设项目完成后全厂喷淋废水 5.8t/a。

(4) 绿化用水

建设项目完成后绿化面积仍为 2500m²，绿化用水按 1.5L/m²，用水天数 150 天，则绿化用水量仍为 562.5m³/a。

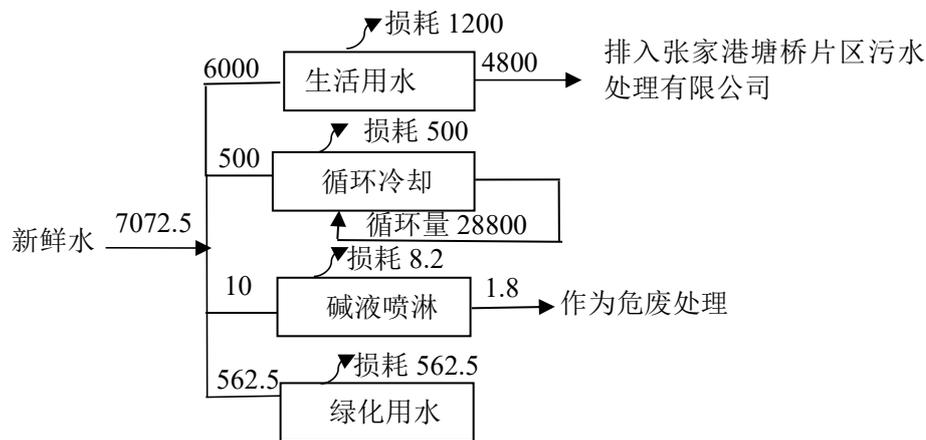


图 2-1 项目建设完成前项目水平衡图 (t/a)

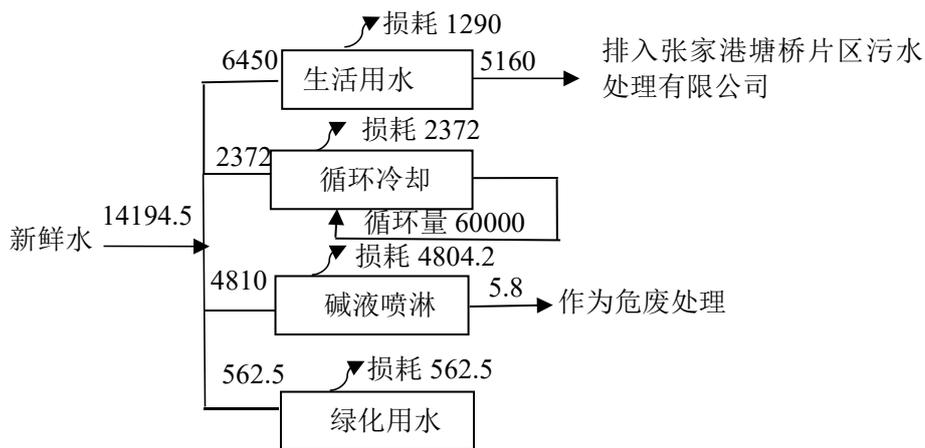


图 2-2 项目建设完成后项目水平衡图 (t/a)

7、厂区平面布置

厂区大门设于济富路一侧，厂区东侧与东横河相邻，隔河 74 米处为苏虞张公路，东侧 168 米处为苏州麦腾环境科技有限公司、368 米处为张家港牧羊人服饰有限公司、东北侧 163 米处为华益特种设备厂房、367 米处为江苏丰银纺织实业有限公司、455 米处为张家港市旭骏机械部件有限公司；东南侧 314 米处为鹭山花园（约 500 户），南侧相邻凤凰智造产业园；西侧相邻可隆科技特(张家港)特种纺织品有限公司、凯比(张家港)制动系统有限公司；西南侧 190 米处为小河；北侧相邻江苏巨库钢材城、237 米处豪泰新能源科技(苏州)有限公司、江苏达丽建筑材料有限公司、472 米处苏州华创特材股份有限公司。厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图 3。

表 2-7 周边环境状况表

方位	与项目边界最近距离 (m)	现状	备注
厂界东侧	相邻	东横河	敏感点
	168	苏州麦腾环境科技有限公司	/
	368	张家港牧羊人服饰有限公司	/
厂界东北侧	163	华益特种设备厂房	/
	367	江苏丰银纺织实业有限公司	/
	455	张家港市旭骏机械部件有限公司	/
厂界东南侧	314	鹭山花园（约 500 户）	敏感点
厂界南侧	相邻	凰智造产业园	/
厂界西南侧	190	小河	敏感点
厂界西侧	相邻	可隆科技特(张家港)特种纺织品有限公	/

		司	
	相邻	凯比(张家港)制动系统有限公司	/
厂界北侧	237	豪泰新能源科技(苏州)有限公司	/
	237	江苏达丽建筑材料有限公司	/
	472	苏州华创特材股份有限公司	/

8、劳动定员及工作制度

工作制度：采用三班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年运行时间 7200 小时。

劳动定员：建设项目新增员工 15 人，建设项目完成后全厂员工 215 人。

1、施工期工艺流程及产排污环节

施工流程及各阶段主要污染物产生情况如下图所示：

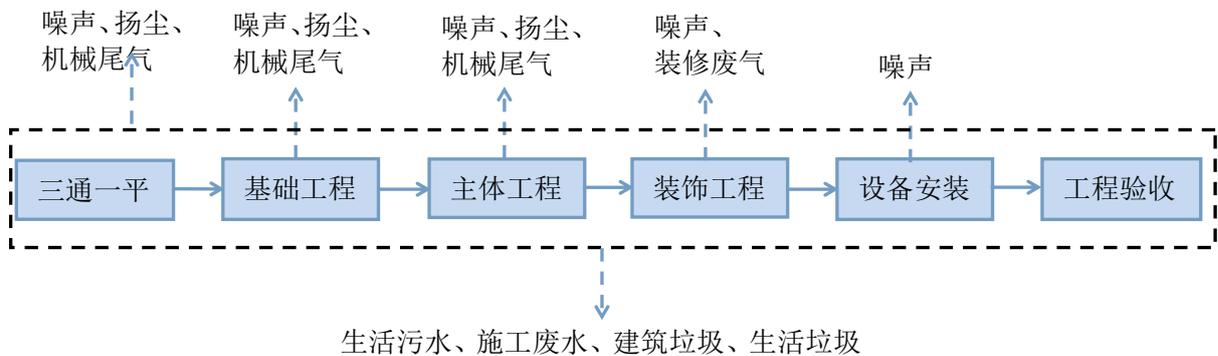


图 2-3 施工流程及产污环节示意图

施工流程说明：

施工期主要分为六个阶段，即现场三通一平、基础施工阶段、主体结构施工阶段、装饰工程施工阶段、设备安装阶段及工程验收。

三通一平：即通水、通电、通道路和土地平整。施工过程采用推土机等设施将现场的遗留建筑物和杂物清理干净，现场杂物主要为植物根、杂草、树木等。清理后将施工过程中用水用电接至工地现场。

基础工程：首先按设计要求和定位轴线放出各墙、柱、地在坑槽内位置，然后开挖土方，土方在坑内集中堆放并利用坡道运至指定点，然后在基坑上浇筑垫层砼，达到一定强度后铺放钢筋网片，浇注钢筋砼基础，浇好钢筋砼基础后回填土方，回填时均匀下土，分层铺摊，并夯实。

工艺流程和产排污环节

主体工程：主体工程按分中弹线——扎柱筋——砌砖墙放拉结筋——支柱模、札梁板钢筋——浇注砼、支梁板模——浇梁板砼——养护——转上一层主体施工。

装饰工程：主要结构浇注完成后，进行墙面粉刷，安装门窗等工作。

设备安装：装饰工程完成后，将设备进行搬运进场，并进行安装工作。

产排污情况：

(1) 废水

建设项目施工期产生的废水包括施工作业废水和施工人员生活污水。

1) 施工废水

含油污水：主要是机械维护、维修和清洗外排污水，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的含油污水，主要污染物为石油类、SS，施工期产生的含油废水较少，经隔油沉淀处理后可直接回用于洒水抑尘和混凝土养护等。

冲刷污水：临时堆土场和裸露地表在雨天受雨水冲刷将产生含泥污水，被雨水冲刷后随地表径流流入附近水体，会对其造成一定的污染，主要的污染物为SS。土方挖掘时的侵入水，水量与地质和天气状况情况有关，主要污染因子是SS。

此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查，SS浓度约为1000~3000mg/L，肆意排放可能会造成周边市政污水管网的堵塞，建设项目泥浆水经沉淀处理后回用。

2) 生活污水

建设项目施工期生活污水主要源自施工人员平时的生活，主要污染物是COD、SS、氨氮、总磷等。施工人员生活污水经收集后通过建设的临时污水管道就近接入市政污水管网排入张家港塘桥片区污水处理有限公司处理达标后排放。

建设项目重点施工期约为8个月，一个月以25天计，施工人员约20人，施工人员每天生活用水以100L/人计，则生活用水量为2m³/d，污水按用水量的80%计，则建设项目施工期放生活污水量为1.6m³/d，施工期生活污水污染物的产生量详见表2-13。

表 2-8 施工期生活污水及污染物产生情况

类别	浓度 (mg/L)	日产生量 (t)	施工期产生量 (t)	施工期排放量(t)	排放去向
用水量	-	2	400	-	张家港塘桥片区污水处理有
污水量	-	1.6	320	320	

COD	350	0.0028	0.1120	0.1120	限公司
SS	200	0.0016	0.0640	0.0640	
氨氮	35	0.00028	0.0112	0.0112	
总磷	4	0.00003	0.0013	0.0013	

(2) 废气

建设项目施工期的大气污染物主要包括扬尘、机械设备尾气以及后期的装修废气。

1) 扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据对施工现场的调查，确定扬尘污染一般来源于以下几个方面：

①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的扬尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾在其对放过程和处理过程中产生扬尘。

施工过程中产生的扬尘及扬尘污染量主要取决于施工作业方式、材料堆放及风力等因素。

一般来说，风力起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切，其堆场风蚀起尘系数与风速、堆场表面湿度的关系如下：

$$Q_1 = \alpha \times U^{2.56} \times e^{-0.47\omega}$$

式中： Q_1 ——堆场起尘系数(kg/t)；

α ——实验系数，与材料及地面粗糙度等有关；

U ——平均风速(m/s)；

ω ——堆场表面湿度(%)。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，减少露天堆放和裸露地面以及保证一定的含水率是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 2-9。

表 2-9 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.00	0.01	0.02	0.04	0.07	0.10	0.14
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.15	0.17	0.18	0.23	0.80	1.00	1.82
粒径, μm	450	550	650	750	850	950	105
沉降速度, m/s	2.21	2.61	3.01	3.41	3.82	4.22	4.62

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

动力起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等密切相关，其中受风力因素的影响最大，根据有关试验结果，风速 4m/s 时装卸相对起尘约为 0.05~0.4%。

其动态起尘规律表征为：

$$Q_2 = 1.35 \times 10^{-5} \times U^{2.05} \times H^{1.23} \times \beta$$

式中： Q_2 ——起尘系数(kg/t)；

H ——装卸落差(m)；

U ——平均风速(m/s)；

β ——实验系数，与装卸强度等有关。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \cdot \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.7}$$

式中： Q ——汽车行驶的扬尘， $\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ ；

V ——汽车速度， km/h ；

W ——汽车载重量，吨；

P ——道路表面粉尘量， kg/m^2 。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，道路表面粉尘量越多，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 2-10 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位： $\text{kg}/\text{辆}\cdot\text{公里}$

P 车速	0.1(kg/m^2)	0.2(kg/m^2)	0.3(kg/m^2)	0.4(kg/m^2)	0.5(kg/m^2)	1(kg/m^2)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.57421
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

项目所在区域年平均降水天数为 128 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会为 32.5%，特别可能出现在春、秋二季，雨水偏小的情况下，因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。根据同类项目类比资料及现成调查结果，施工期主要起尘环节为物料堆场及装卸过程、车辆运输，其它过程如场地平整造成的地面扬尘，因产生量相对较小、较为分散且受自然条件影响较大，本次评价对其产生量不做定量评述。

2) 机械设备尾气

机械设备尾气主要来源于于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 CO 、 NO_x 、烃类和 SO_2 等。由于污染源较分散，且每天排放的量不固定但相对较少，本次评价对施工机械尾气不做定量分析。在使用符合国家和地方相关排放标准的机械设备的前提下，对区域大气环境影响相对较小。

3) 装修废气

该项目主体工程建成后，将进入装修阶段，届时将会有装修废气产生，该废气的排

放属无组织排放。装修废气主要来自装修过程，由于装修时的油漆类型和消耗量的不确定性，本次评价不做定量计算，随着装修施工的结束其影响也随之结束。

(3) 噪声

土建施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性。建设项目施工噪声主要来源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声，部分施工机械设备噪声源及其声级详见表 2-11，交通运输车辆声级详见表 2-12。

表 2-11 部分施工机械设备噪声声压级

设备名称	声级 dB(A)	设备名称	声级 dB(A)
棒式震动器	110	压路机	90
挖土机	95	空压机	90
推土机	95	通风机	100~115
打桩机	95~105	水泵	90
铆枪	90	电锯	100~120

表 2-12 交通运输车辆噪声声压级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

项目建设过程中各个阶段的主要噪声源都不大一样，因此其噪声值也不一样，下面具体就各个阶段（土石方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段）分别讨论：

土石方工程阶段：主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见表 2-13。

表 2-13 土石方阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB(A)	测量距离, m
翻斗机	85	3
推土机	80	5
装载机	86	5
挖掘机	85	5

基础施工阶段：主要噪声源是各种打井机、打桩机、空压机等。这些声源基本是固定声源，其中以打桩机为最主要的声源。根据资料，基础施工阶段的噪声源特征值见表 2-14。

表 2-14 基础施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB(A)	测量距离, m
吊机	70~80	15
打桩机	95~105	15
平地机	86	15
打井机	85	3
空压机	92	3

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段,使用的设备品种较多。主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备。根据资料,主要噪声特征值见表 2-15。

表 2-15 结构施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB(A)	测量距离, m
吊车	70~80	15
振捣棒	87	2
电锯	103	1

装修阶段占总施工时间比例较长,但声源数量较少,主要噪声源包括砂轮机、电钻、吊车、切割机等。根据资料,主要噪声源特征值见表 2-16。

表 2-16 装修阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB(A)	测量距离, m
砂轮机	91~105	1
吊车	70~80	15
木工圆锯机	93~101	1
电钻	62~82	10
切割机	91~95	1

4、固体废物

施工期的固体废物主要包括施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运。

建筑垃圾主要有基地开挖产生的土方、建材损耗、装修垃圾等。建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾经类比分析,参考同类项目,一般建设项目土建阶段碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾的产生量为 10kg/m²,建设项目新建总建筑面积 46577.80m²,预计项目整个土建施工期建筑垃圾的产生量约为 466t。建筑垃圾(工程渣土)按照规定运输至市容环卫管理部门核准的储运消纳场所。建筑垃圾(工程渣土)的运输需严格按照《苏州市建筑垃圾工程渣土运输管理办法》(苏府规字[2011]12 号)的要求执行。

建设项目在土方(渣土)运输过程中应当采取以下环保措施:

(1) 建材、土方运输车辆驶离施工现场时,必须采取措施清扫车体,洗净车轮,严禁轮胎带泥上路;

(2) 按《苏州市扬尘污染防治管理办法》要求，运输易产生扬尘污染的物料时，应当采用密闭化车辆运输；

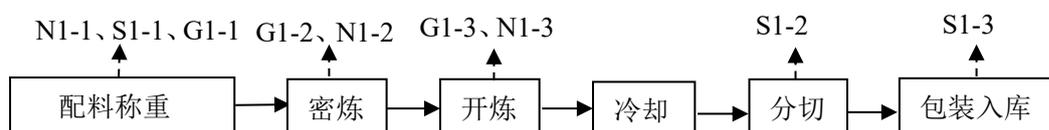
(3) 必须保持建材、土方运输车辆车况良好，车容车貌整洁，车箱完好无损，严禁车箱底板和四周以及缝隙泄漏泥、砂等污物；必须配备后车箱挡板，凡无后车箱档板的车辆，不准从事土石方运输业务；

(4) 建材、土方运输车辆不得超载、超宽、超高运输。

以上污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响，但随着施工期的结束，上述影响也将结束。

2、运营期

(1) 橡胶制品-减震橡胶制品生产工艺具体如下：



图例：G 废气、N 噪声、S 固废

图 2-3 橡胶制品-减震橡胶制品制造工艺流程

工艺流程简述：

配料、自动称量输送系统：建设项目自动称量输送系统可完成密炼机炼胶所需的炭黑、胶料、油料、促进剂等原辅材料的自动输送、贮存、配料称量、投料等工艺流程。该自动称量输送系统采用模块化设计，将炭黑、粉料、液体自动输送、贮存至对应料仓，由控制系统根据配方的设定值，将物料自动配料至对应的称量斗中，根据密炼机的投料信号，将配好的物料与胶料分批次进行自动投料。

原辅料解包时设置除尘袋滤器，解包时风机启动使储斗内产生负压，确保加料口处无粉尘外溢，脉冲反吹清袋，该系统全过程密闭式操作，产生的 G1-1 粉尘可忽略不计。该工序产生废包装材料 S1-1、噪声 N1-1。

密炼：EPDM 三元乙丙橡胶生胶、NR 天然橡胶生胶、炭黑及钙粉等为炼胶过程的主要原材料，小料(助剂)为辅料，块状物料由密炼机投料口加入，加入后关闭密炼机投料口，各粉状物料通过自动上料机进入自动称量装置，经准确计量后通过管道进入密炼机中，物料在上顶栓压力及摩擦力的作用下，被带入两个具有螺旋棱、有速比的、相对

回转的两转子的间隙中，致使物料在由转子与转子，转子与密炼室壁、上顶栓、下顶栓组成的捏炼系统内，受到不断变化和反复进行的剪切、撕拉、搅拌和摩擦的强烈捏炼作用，在密炼机内进行混炼(温度 80~90℃)成为均匀的混炼胶料。

按照材料配方称量所需加入密炼机室的橡胶原辅材料，含橡胶生胶、其他辅助性化工原料。将生胶和辅料按照工艺要求投入密炼机密炼室内，自动称量系统自动添加符合配方要求的炭黑、操作油，在密炼机内混合均匀后，输送到开炼机，在开炼机做进一步的混合，根据工艺要求，依次通过过滤、出片工序，经冷却线冷却后，进行收取和包装工作。密炼分为两段，A 段密炼添加生胶、炭黑、碳酸钙、硬脂酸和氧化锌，成品是宽度 400mm 或者 600mm 的胶片；B 段密炼将 A 段密炼的半成品，回到密炼机，加入硫磺和其他硫化助剂，最终成品是宽度 50mm 的胶条，提供给注射机进料使用。

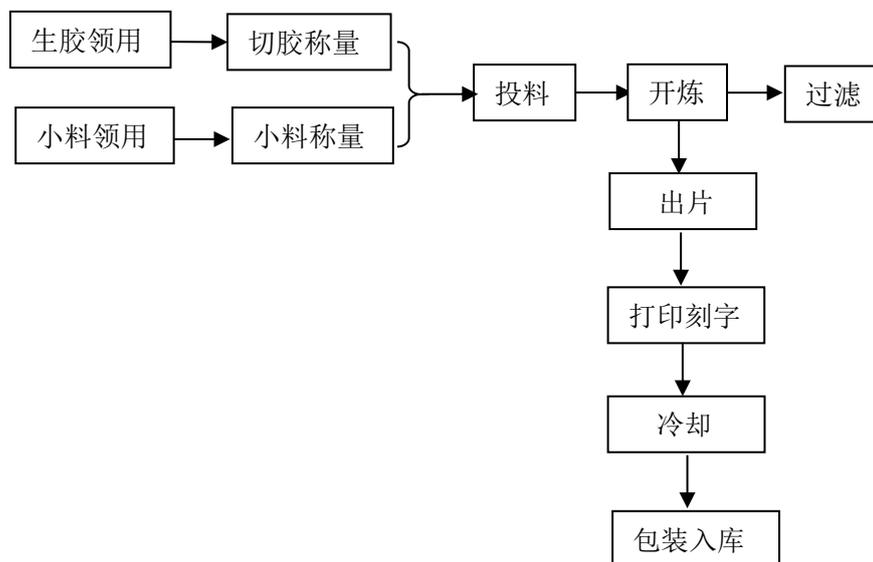


图 2-4 密炼工艺流程图

本工序控制混炼温度在 110℃左右，混炼时间约为 8min。密炼过程为放热过程，为了防止橡胶焦化，密炼机采用间接冷却水循环系统控制密炼温度。密炼后的胶料呈团状，打开卸料门后胶料通过重力作用从密炼机落在开炼机上。项目采用了冷却机保持密炼温度。

本工序废气污染源为密炼机进料口设置中央除尘器使储斗内产生负压，确保加料口处无粉尘外溢，脉冲反吹清袋，该系统全过程密闭式操作，无粉尘产生。密炼机密炼后出料口产生一定量废气 G1-2（非甲烷总烃、臭气浓度等），通过中央除尘器收集后送入

“喷淋水洗+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理,处理后经 1 根 25m 排气筒(P3)排放;噪声污染源主要为密炼机运行过程中产生的机械噪声(N1-2),采取低噪声设备、厂房隔声等降噪措施。

开炼:将块状混炼胶人工送入开炼机上,通过相对旋转、水平设置的两辊筒之间的辊隙,将胶料以厚薄均匀、无气泡的片状卷材形式出料,开炼约 10min。开炼机压片过程机辊对胶片反复挤压会使机辊及胶片受热,橡胶开炼为放热过程,开炼机采用间接循环冷却水控制辊筒温度在 60~65℃,冷却水循环使用,定期补充,不外排。

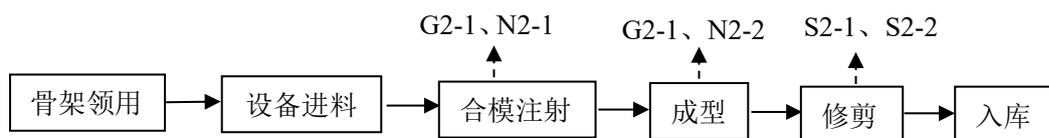
该工序污染源主要为:开炼时产生的有机废气(G1-3),污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度等。项目在开炼机设备上方设置集气罩,废气收集后经“喷淋水洗+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理,处理后经 1 根 25m 排气筒(P3)排放。开炼机运行噪声 N1-3,通过选取低噪声设备,采取基础减振、厂房隔声等降噪措施降低噪声对周围环境的影响。

冷却:开炼压片过程机辊温度为 70-80℃,胶片温度较高,需要冷却到常温。胶片进入冷却装置通过冷却水降温至室温。

分切:根据产品需要,使用预成型机或切条机将开炼后半成品胶片裁切成各种规格胶条,此过程产生橡胶边角料 S1-2。

包装入库:人工检验成品,包装入库。该过程主要产生不合格橡胶制品 S1-3。

(2) 橡胶制品-注射成型胶条工艺流程见图 2-5



图例: G 废气、N 噪声、S 固废

图 2-5 注射成型胶条工艺流程图

骨架领用:根据产品型号领用骨架;

投料:橡胶产品的原材料为 EPDM 半成品胶条(混炼胶),注射机为自动吃料,即胶条由料筒内的螺杆卷入;

合模注射:经注射机把胶料注入模腔内,挤出需要温度约 40℃,电加热,此过程会产生有机废气 G2-1,主要污染物是挥发性有机物,以非甲烷总烃计;设备运行会产生噪

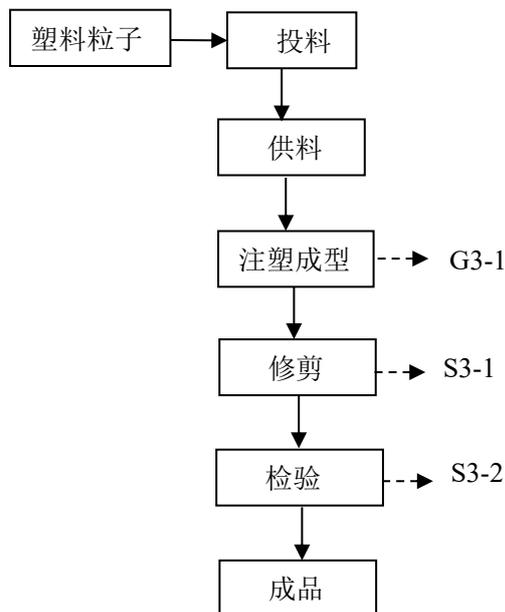
声 N2-1;

成型：根据零件的不同，硫化时间在 100~300 秒之间，胶料在加热(电加热)至一定温度约 160~200℃的模具中硫化成型，脱模后去修剪工序。硫化成型过程会产生一定的 G2-2 硫化烟气，主要成分来自胶料中硫化促进剂分解的产物，成分复杂，主要污染物以非甲烷总烃、硫化氢计；设备运行会产生噪声 N2-2；

橡胶是高分子聚合物，建设项目原料“混炼胶”是已经通过密炼、混炼后的，此时橡胶已变成了短链小分子，可以做成所需形状的半成品，成型硫化工序就是在一定温度下使半成品所含中的硫化剂(硫磺和促进剂，硫对橡胶具有高效交联作用)，将短链小分子重新变成稳定的长链网状结构的过程，硫化后的成品就不会变形了。

修剪：用修边机剪切毛边、浇注口，经检验后用纸箱包装，即为成品。修剪产生 S2-1 橡胶边角料，检验工序产生 S2-2 不合格橡胶制品。检验主要为检查外观、尺寸、重量等，以及定期抽检一定数量的产品进行老化试验。

(3) 塑料制品-骨架材料生产工艺及产污环节：



图例：G 废气、N 噪声、S 固废

图 2.6 骨架材料生产工艺流程图

工艺流程简述：

投料：塑料产品的原材料为全新塑料粒子，进场后放入料斗，吸料机吸入料斗内；

供料：烘料直接在料斗内完成，烘料温度约 80℃，料斗与料筒相通，烘料完成后打

开料斗粒料进入料筒；

注塑：不使用着色剂等其他辅料，注塑过程即一定温度下，通过螺杆搅拌料筒中完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔，经冷却后脱模(模具夹套冷却)，得到成型品。注塑使用的部分模具需要预热，使用的设备是模温机，模温机为注塑机的辅助设备；注塑产生的注塑废气主要为原料中残留的少量低分子物挥发产生的异味气体，以非甲烷总烃计；

修剪、检验：人工剪切毛边、浇注口，经检验后用纸箱包装，即为成品。修剪产生 S3-1 塑料边角料，检验工序产生 S3-2 不合格塑料制品。边角料、不合格品粉碎后外售处置。粉碎的目的为减小固废体积使之便于存放，对材料的破碎程度不高，破碎后的塑料粒径在 3~5mm 左右，颗粒易于沉降，因此粉碎工序无粉尘产生。

此外，废气处理设施产生废布袋 S4、喷淋废液 S5、废活性炭 S6、废软化油桶 S7、废催化剂 S10 等，员工生活产生生活垃圾（S12）、冷却水 W1、生活污水 W2。

营运期产污环节简述：

主要污染物产生环节及处置去向见表 2-17。

表 2-17 主要污染物产生及处置情况一览表

类别	编号	污染物	产生工序	治理措施	排放去向
废气	G1-1	颗粒物	配料、自动称量输送系统	解包、投料自带除尘袋滤器、中央除尘器	无组织排放
	G1-2	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢、二硫化碳	密炼机出料口	“喷淋水洗+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”	通过 25 米高 P3 排气筒排放
	G1-3	非甲烷总烃、硫化氢	开炼工序		
	G2-1	非甲烷总烃	合模注射	依托现有“碱液喷淋+二级活性炭吸附+催化燃烧”	通过 22 米高 P1 排气筒排放
	G2-2	非甲烷总烃、硫化氢	硫化成型		
	G3-1	非甲烷总烃	注塑	依托现有“二级活性炭吸附+催化燃烧”	通过高 22 米 P2 排气筒排放
废水	W1	冷却水	冷却	循环使用不外排	
	W2	生活污水	办公、生活	/	张家港塘桥片区污水处理有限公司
固废	S1-1	废包装材料	拆包、投料	收集外卖	不外排
	S1-2	橡胶边角料	分切	收集外卖	
	S1-3	不合格橡胶制品	检查	收集外卖	
	S2-1	橡胶边角料	修边	收集外卖	

	S2-2	不合格橡胶制品	检查	收集外卖	
	S3-1	塑料边角料	修剪	收集外卖	
	S3-2	不合格塑料制品	检验	收集外卖	
	S4	废布袋	废气处理	收集外卖	
	S5	喷淋废液	废气处理	收集后作为危废委托有危废处理资质的单位进行处置	
	S6	废活性炭	废气处理		
	S7	废软化油桶	包装		
	S8	废催化剂	废气处理		
	S9	废油	设备维护		
	S10	废油桶	设备维护		
	S11	生活垃圾	办公生活	环卫清运	
噪声	/	等效连续 A 声级	生产设备、公辅及环保设施	减振隔声等	达标排放外环境

1、原有项目情况简介

张家港天乐橡塑科技股份有限公司成立于 2007 年 6 月，最初建厂于乘航镇乘航村的生产厂区已于 2010 年搬迁；2010 年建设的杨舍镇乘航农义村厂区和 2015 年建设的乘航村厂区。天乐公司于 2016 年在凤凰镇购置工业用地 75 亩建设生产用房，总建筑面积 38905m²（含地块已有建筑 18806m²），并将厂区迁建至张家港市凤凰镇济富路 202 号。该迁建项目《张家港天乐橡塑科技股份有限公司搬迁建设橡胶、塑料产品制造加工项目环境影响报告书》于 2016 年 10 月 14 日通过张家港市环保局审批，（张环注册[2016]96 号），设计规模为年产橡胶零件 1000 万个、塑料零件 800 万个。由于公司发展需要，企业在现有的厂区内进行产能提升，并对产品方案、设备选型和污染控制措施进行了调整，于 2018 年 12 月 26 日在张家港市凤凰镇人民政府备案，于 2019 年 11 月委托江苏盛立环保工程有限公司完成了《张家港天乐橡塑科技股份有限公司汽车零部件生产制造的技术改造项目环境影响报告书》，并于 2020 年 5 月 22 日获得了苏州市行政审批局的审批，苏行审环评[2020]10147 号。该项目一期建成后全厂生产规模为年产汽车用橡胶零件 3600 万个，塑料零件 2400 万个，二期建成后年产汽车用橡胶零件 5800 万个、塑料零件 4200 万个。一期实际建设产能与环评一致。公司于 2020 年 9 月通过企业自主验收。

企业已进行排污登记，许可证编号：9132050066329138X2，管理类别为登记管理，有效期 2025 年 06 月 29 日至 2030 年 06 月 28 日。

原有项目环保手续履行情况见表 2-18。

表 2-18 原有项目环保手续履行情况

与建设项目有关的原有污染情况

序号	项目名称	报告类型	规模及产能	环评批复	验收情况
1	张家港天乐橡塑科技股份有限公司搬迁建设橡胶、塑料产品制造加工项目环境影响报告书	报告书	年产汽车用橡胶零件 1000 万个、塑料零件 800 万个	张环注册[2016]96 号	/
2	张家港天乐橡塑科技股份有限公司汽车零部件生产制造的技术改造项目环境影响报告书	报告书	年产汽车零部件 10000 万件	苏行审环评[2020]10147 号	2020 年 9 月通过项目验收

1、原有项目生产工艺流程

(1) 橡胶零件工艺流程

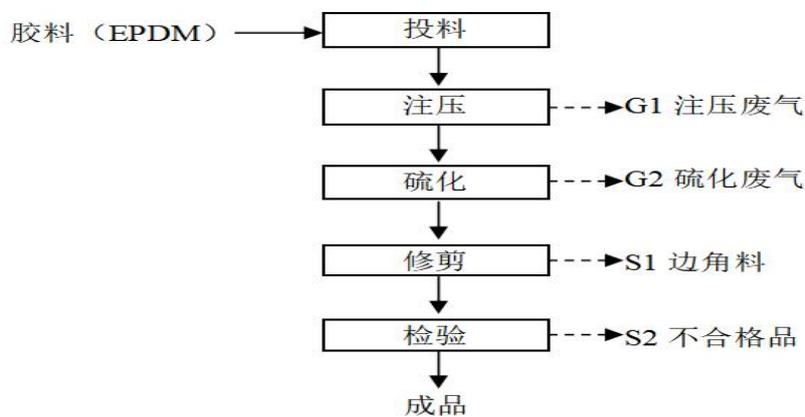


图 2.8 橡胶零件生产工艺流程

(2) 注塑产品生产工艺及产污环节

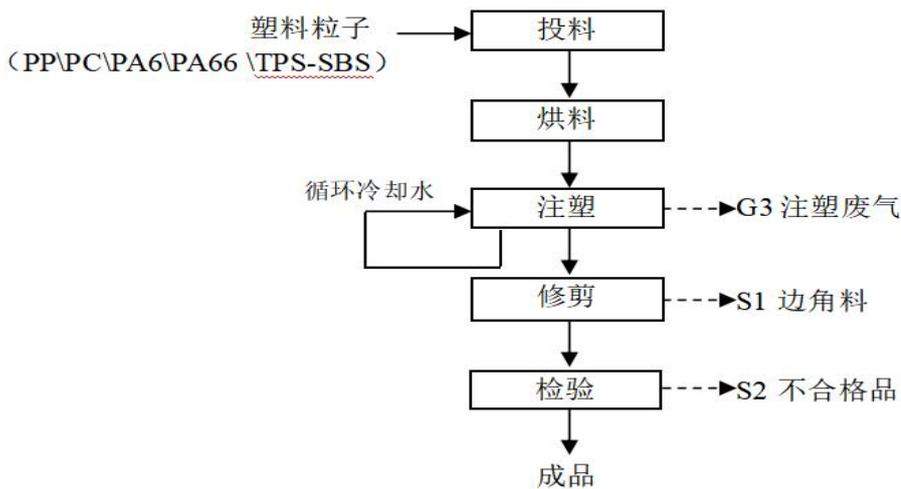


图 2.9 注塑产品工艺流程图

3、原有项目产排污情况

(1) 大气污染物

原有项目橡胶制品区注压/注射工序产生的注压废气、硫化过程产生的硫化废气经“碱液喷淋+二级活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过 22 米高 P1 排气筒排放。注塑工序产生的注塑废气经“二级活性炭吸附+催化燃烧”处理后，通过高 22 米 P2 排气筒排放，未收集到的废气在车间内无组织排放。

企业委托苏州优康检测技术服务有限公司于2024年03月12日对公司有组织排放口 P1、P2、厂界、厂区内无组织废气进行了监测，监测报告编号为：YEAT24020004E02。监测数据详见表2-19、2-20。

表 2-19 原项目有组织废气达标情况

排气筒名称	检测项目		监测结果						排放限值	达标情况
			1	2	3	4	小时浓度均值	最大值		
注压硫化废气排口 P1	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.01	0.01	0.01	/	/	0.01	/	达标
		排放速率 (kg/h)	2.47*10 ⁻⁴						0.58	达标
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.71	0.73	0.78	0.80	0.76	/	10	达标
		排放速率 (kg/h)	0.019						2000	达标
	臭气浓度 (无量纲)	309	478	478	/	/	478	2000	达标	
注塑车间排口 P2	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.97	0.82	1.19	1.07	1.01	/	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.012						3	达标

表 2-20 原有项目有组织废气达标情况一览表

类别	污染物名称	实际年排放量 (t/a)	原有项目排污证许可量 (t/a)	达标情况
有组织废气	非甲烷总烃	0.086	0.089	达标
	H ₂ S	0.00049	0.002	达标

注：注压硫化年运行时间按照 2000h 计算、注塑工序运行时间按照 4000h 计算，则非甲烷总烃废气排放总量为：0.020*2000*10⁻³+0.032*4000*10⁻³=0.086；硫化氢废气排放总量为：2.47*10⁻⁴*2000/1000=0.00049

表 2-21 原有项目无组织废气达标情况

监测点位	污染物名称	检测地点	监测结果 mg/m ³ /无量纲					达标情况	
			1	2	3	4	小时浓度均值	排放限值	达标情况
厂界	颗粒物	上风向 G1	0.092	0.070	0.071	/	0.078	0.5	达标
		下风向 G2	0.161	0.139	0.165	/	0.155		
		下风向 G3	0.184	0.209	0.212	/	0.202		
		下风向 G4	0.184	0.162	0.165	/	0.170		
	非甲烷总烃	上风向 G1	0.76	0.72	0.71	0.77	0.74	4.0	达标
		下风向 G2	0.93	0.91	0.95	0.94	0.93		

厂区内	硫化物	下风向 G3	0.92	0.97	0.92	0.92	0.93	0.06	达标	
		下风向 G4	0.94	0.94	0.94	0.85	0.92			
		上风向 G1	ND	ND	ND	ND	/			
		下风向 G2	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004			
		下风向 G3	0.004	0.003	0.003	0.003				
		下风向 G4	0.004	0.003	0.003	0.004				
	臭气浓度	上风向 G1	<10	<10	<10	<10	/	20	达标	
		下风向 G2	11	12	12	11	15			
		下风向 G3	15	15	13	14				
		下风向 G4	12	14	13	14				
	厂区内	非甲烷总烃	厂区内 G5	0.85	0.92	0.92	0.90	0.90	6	达标

根据废气监测数据表明，原项目中注压和硫化环节P1排气筒排放废气中非甲烷总烃达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5标准，硫化氢和臭气浓度达到《恶臭污染源排放标准》（GB 14554-93）表2标准；注塑环节P2排气筒排放废气中非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准；厂界无组织废气颗粒物排放浓度达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3标准限值，非甲烷总烃排放浓度达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6无组织排放限值，硫化氢的排放浓度、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表2标准限值要求。

（2）废水

公司排水制度实行雨污分流制，雨水就近排入附近河流，本公司不产生生产废水，生活污水经过化粪池处理后通过生活污水排放口DW001接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司，处理达标后尾水排入二干河。厂区生活污水排污口的化学需氧量、悬浮物、pH值的浓度最大值满足《污水综合排放标准（含修改单）》（GB 8978-1996）表4三级标准，氨氮、总磷、总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准，同时满足原有项目环评批复要求。

企业委托江苏泰华检验股份有限公司于2023年2月24日对公司废水排口进行了监测，监测报告编号为：No.2023020027，监测数据详见表2-22、2-23。

表 2-22 原有项目废水监测数据

监测点位	监测日期		监测结果（mg/L, pH 无量纲）						
			pH	氨氮	动植物油	化学需氧量	石油类	悬浮物	总磷
DW001	2023.	S1-1-1	8.0	17.0	0.54	56	0.25	15	1.36

生活污水排口	2.24	S1-1-2	7.9	17.1	0.33	60	0.30	14	1.38
		S1-1-3	8.0	17.2	0.36	58	0.34	14	1.36
		均值	7.96	17.1	0.41	58	0.29	14	1.36
		标准	6-9	45	100	500	100	400	5
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 2-23 原有项目废水达标情况一览表

类别	污染物名称	排放口排放浓度 (mg/L)	实际年排放量 (t/a)	原有项目环评许可量 (t/a)	达标情况
生活废水	废水量	/	2200	4800	达标
	化学需氧量	58	0.1276	0.520	达标
	悬浮物	14	0.0308	0.192	达标
	氨氮	17.1	0.0376	0.052	达标
	总磷	1.36	0.0030	0.003	达标

(3) 噪声

企业委托江苏泰华检验股份有限公司于2023年2月24日对公司厂界噪声进行了监测，监测报告编号为：No.2023020027，监测数据详见表2-24：

表 2-24 原项目噪声监测数据 (dB)

监测点位	昼间	夜间	达标情况
东厂界 N1	59	49	监测点噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
南厂界 N2	55	47	
西厂界 N3	57	48	
北厂界 N4	57	49	

从上表可以看出，项目所在地厂界环境噪声监测点 N1-N4 昼间、夜间等效升级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准的要求(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。

(4) 固废

原有项目生产运行过程中产生危险废物废活性炭 1.25t/a、喷淋废液 1.8t/a 均委托有危废处理资质的单位进行处置；产生一般固废橡胶边角料 135t/a、不合格橡胶制品 120t/a、塑料边角料 2.7t/a、不合格塑料制品 20.25t/a；产生生活垃圾 59.75t/a 委托环卫清运。以上其他各种固废做到 100%处理，零排放。未对周围环境带来二次污染及其他影响。

表 2-25 原项目固废产生情况

固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
橡胶边角料	修剪	固态	橡胶	一般固废	SW17 900-006-S17	135	收集外卖
塑料边角料	修剪	固态	塑料		SW17 900-003-S17	2.7	收集外卖

不合格橡胶制品	检验	固态	橡胶		SW17 900-006-S17	120	收集外卖
不合格塑料制品	检验	固态	塑料		SW17 900-003-S17	20.25	收集外卖
废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险 固废	HW49 900-039-49	1.25	委托有危废处理资质的单位进行处置
喷淋废液	废气处理	液态	水、氢氧化钠等		HW35 900-399-35	1.8	
生活垃圾	职工生活	固态	纸等	/	/	59.75	环卫清运

(5) 原有项目污染物排放汇总

原有项目污染物排放及全厂污染物排放汇总表，见表 2-26。

表 2-26 原有项目污染物排放汇总表

类别	污染物		实际排放情况 (t/a)	环评批复量 (t/a)	达标情况
废水	废水量		2200	4800	达标
	化学需氧量		0.1276	0.52	达标
	悬浮物		0.0308	0.208	达标
	氨氮		0.0376	0.052	达标
	总磷		0.0030	0.003	达标
废气	有组织	非甲烷总烃	0.086	0.089	达标
		H ₂ S	0.00049	0.002	达标
	无组织	非甲烷总烃	0.14	0.14	达标
		H ₂ S	0.002	0.002	达标
		颗粒物	0.03	0.03	达标
类别	污染物		实际产生情况 (t/a)	排放量 (t/a)	达标情况
固废	生活垃圾		59.75	0	达标
	一般固废	橡胶边角料	135	0	达标
		塑料边角料	2.7	0	达标
		不合格橡胶制品	120	0	达标
		不合格塑料制品	20.25	0	达标
	危险废物	废活性炭	1.25	0	达标
		喷淋废液	1.8	0	达标

4、原有项目环保问题

项目建成至今未发生环境事故，企业定期委托第三方环境检测机构对公司生产过程中的生活污水、废气、噪声等进行检测至今未有超标排放情况发生。

三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 环境空气质量评价标准

依据《苏州市环境空气质量功能区划分》，建设项目所在区域为二类功能区，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、NO_x执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1中的二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》标准。具体标准值详见表3-1。

表 3-1 环境空气质量评价标准 单位：μg/m³

序号	污染物	取值时间	二级标准	备注
1	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1中的二级标准
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24小时平均	80	
		1小时平均	200	
3	CO	24小时平均	4000	
		1小时平均	10000	
4	O ₃	日最大8小时平均	160	
		1小时平均	200	
5	PM ₁₀	年平均	70	
		24小时平均	150	
6	PM _{2.5}	年平均	35	
		24小时平均	75	
7	NO _x	年平均	50	
		24小时平均	100	
		1小时平均	250	
8	非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》P244
9	H ₂ S	1小时平均	10	《环境影响技术评价导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D

(2) 环境空气质量状况

区域环境质量现状及评价标准

①基本污染物

2024年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。

全年优135天，良180天，优良率为86.1%，较上年提高3.6%。环境空气质量综合指数为4.10，较上年下降1.9%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧单项质量指数较上年均下降，细颗粒物单项指数较上年上升12.1%，城区空气质量总体基本稳定。

2024年，降尘年均值为1.8吨/（平方公里·月），达到《苏州市2024年大气污染防治工作计划》中的考核要求（2.0吨/平方公里·月）。降水pH均值为5.66，酸雨出现频率为24.7%，较上年上升6.4个百分点。

《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》(苏府(2024)50号)做出如下规定：主要目标是：到2025年，全市PM浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下下达的减排目标。

通过采取如下措施改善大气环境质量状况：

(1)优化产业结构，促进产业绿色低碳升级

1)坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高项目管理目录”相关要求。严禁核准或备案钢铁(炼钢、炼铁)、焦化、电解铝、水泥(熟料)、平板玻璃(不含光伏压延玻璃)和炼化(纳入国家产业规划除外)等行业新增产能的项目。到2025年，短流程炼钢产量占比力争达20%以上。

2)加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉行业工艺和装备。逐步淘汰球团竖炉。

3)推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。针对现有产业集群制定专项整治方案或开展“回头看”，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

4)优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替

代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料：在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂全水性涂料替代。

(2)优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展

1) 大力发展新能源和清洁能源。到 2025 非化石能源消费比里立终端能源消费比重达 34%左右。

2) 严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到 2025 年，全市非电行业规上工业企业煤炭消费量较 2020 年下降 3%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。

3) 持续降低重点领域能耗强度。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在建项目能效水平力争全面达到标杆水平。

4) 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。严格落实苏州市高污染燃料禁燃区规定要求，原则上不再新建高污染燃料设施。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，有序推进其供热半径 30 公里范围内的落后燃煤小热电机组(含自备电厂)进行关停或整合。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

②其他污染物

本项目大气特征污染因子为 VOCs(以非甲烷总烃计)，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，本次评价引用《张家港高新技术产业园发展规划(2022-2035 年)环境影响报告书》中的非甲烷总烃补充监测数据，补充监测点(G4 正基电梯南侧空地)位于本项目隔壁，监测时间为 2023 年 3 月 6 日-3 月 12 日，监测频次为每天监测 4 次小时均值，采样时间为 2:00、8:00、14:00、20:00，每次采样

1h, 每小时至少 45min 采样时间。满足近 3 年的现有监测数据, 监测点位位于周边 5 千米范围内, 故本项目可引用该环境空气质量监测数据。本项目与特征污染物现状监测点位置关系见附图。

表 3-2 大气环境质量监测数据表

监测点位	污染物名称	平均时间	标准值 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G4 正基电梯南侧空地	非甲烷总烃	小时平均浓度	2.0	0.33-1.01	50.5	0	达标



注: 根据以上监测结果, 对比《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

本次调查结果表明: 评价区环境空气质量非甲烷总烃未超出评价标准《大气污染物综合排放标准详解》中标准。表明评价区环境空气质量较好, 满足相应的功能区类别。

2、地表水环境

(1) 地表水环境质量标准

建设项目生活废水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理, 塘桥片区污水处理厂纳污水体为二干河, 根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》, 均执行地表水环境质量 III 类水标准, 具体限值见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准限值表 单位: mg/L

类别	执行标准	污染物指标	标准限值
III 类	《地表水环境质量标准》	pH 值(无量纲)	6~9

水体	(GB3838-2002)	COD	20
		氨氮	1.0
		TP (以 P 计)	0.2
		TN (湖、库, 以 N 计)	1.0
		氟化物 (以 F 计)	1.0
		镍	0.02

(2) 地表水环境质量状况

根据《二〇二四年张家港市生态环境质量状况公报》，2024年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。

15条主要河流36个监测断面，II类水质断面比例为63.9%，较上年提高25个百分点；I~III类水质断面比例为100%，劣V类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。

4条城区河道7个断面，I~III类水质断面比例为100%，与上年持平，无劣V类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。

31个主要控制（考核）断面，16个为II类水质，15个为III类水质，II类水质断面比例为51.6%，较上年提高3.2个百分点。其中13个国省考断面、10个通江河道省控断面、17个市控断面和5个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达III类水比例”均为100%，均与上年持平。

3、声环境

(1) 声环境质量评价标准

建设项目执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

(2) 声环境质量状况

根据《二〇二四年张家港市生态环境质量状况公报》，2024年，张家港市城区声环境质量总体稳中有升。

区域环境噪声昼间平均等效声级为55.0分贝(A)，总体水平为二级，区域昼间声环境质量为较好。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占82.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。

道路交通噪声昼间平均等效声级为65.7分贝(A)，噪声强度为一级，道路交通昼间声环境质量为好。

2024年，城区4个声环境功能区7个声功能区定点监测点，除1类、3类功能区监测点次夜间达标率为87.5%，其余各类声功能区监测点次昼间和夜间达标率均为100%；与上年相比，1类声功能区监测点次昼间达标率上升12.5%，3类声功能区监测点次夜间达标率下降12.5%，其余均持平。

4、土壤环境

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括危废暂存场、原辅材料仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。项目采取不同的分区防渗措施（详见第四章运营期环境影响分析）后，正常运营状况下可以有效防止土壤污染，故不开展土壤环境质量现状调查。

5、地下水环境影响分析

建设项目场地均已硬化，正常运营状况下可以有效防止地下水污染，不存在地下水环境污染途径，不开展地下水环境质量现状调查。

6、生态环境

建设项目不新增用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定，无需进行生态现状调查。

7、电磁辐射

建设项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

1、大气环境

建设项目位于江苏省苏州市张家港市凤凰镇双龙村友谊路 205 号，项目周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 项目周边大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标*/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离(m)
		X	Y						
1	鹭山花园	362	-314	居住区	人群	二类区	500 户	东南	314

注：*以项目所在地厂房中心为坐标原点(0,0)，X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

2、声环境

项目周边 50 米范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境

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。

4、生态环境

建设项目用地范围内没有生态环境保护目标。

1、废气污染物排放标准

(1) 施工期

项目施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值,具体见表3-5;施工期机械燃油废气排放执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB 20891-2014)及2020年修改单第四阶段标准限值要求,排气烟度执行《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》(GB 36886-2018)表1中II类限值,见表3-6、表3-7。

表 3-5 施工期大气污染物排放标准限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 3-6 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值

阶段	额定净功率 (P _{max}) (kW)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	HC+NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)	NH ₃ (ppm)	PN (#/kW·h)
第三阶段	P _{max} > 560	3.5	-	-	6.4	0.20	-	-
	130 ≤ P _{max} ≤ 560	3.5	-	-	4.0	0.20	-	-
	75 ≤ P _{max} < 130	5.0	-	-	4.0	0.30	-	-
	37 ≤ P _{max} < 75	5.0	-	-	4.7	0.40	-	-
	P _{max} < 37	5.5	-	-	7.5	0.60	-	-
第四阶段	P _{max} > 560	3.5	0.40	3.5,0.67 ^a	-	0.10	25 ^b	5 × 10 ¹²
	130 ≤ P _{max} ≤ 560	3.5	0.19	2.0	-	0.025		
	56 ≤ P _{max} < 130	5.0	0.19	3.3	-	0.025		
	37 ≤ P _{max} < 56	5.0	-	-	4.7	0.025		
	P _{max} < 37	5.5	-	-	7.5	0.60		

a 适用于可移动式发电机组用 P_{max} > 900kW 的柴油机。

b 适用于使用反应剂的柴油机。

表 3-7 非道路移动机械排气烟度限值

类别	额定净功率(P _{max}) (kW)	光吸收系数/m ⁻¹	林格曼黑度级数
I 类	P _{max} < 19	3.00	1
	19 ≤ P _{max} < 37	2.00	

	$37 \leq P_{\max} \leq 560$	1.61	
II 类	$P_{\max} < 19$	2.00	1
	$19 \leq P_{\max} < 37$	1.00	1
	$P_{\max} \geq 37$	0.80	
III 类	$P_{\max} \geq 37$	0.50	1

(2) 运营期

项目运营期生产过程中，射出工序、硫化成型有组织废气 P1 排放口非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 限值要求、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值要求；注塑废气有组织废气 P2 排放口非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 限值要求；密炼、开炼 P3 排放口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 限值要求、臭气浓度、二硫化碳、硫化氢排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值要求；

厂界无组织废气中颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 限值、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值要求；非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9；臭气浓度、硫化氢、二硫化碳执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建限值要求；厂区内无组织废气中非甲烷总烃排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值要求，见表 3-8-3-10。

表 3-8 运营期废气有组织排放标准限值

污染物名称			最高允许 排放浓度 (mg/m^3)	排气筒 高度(m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	执行标准
射出工 序、硫 化成型 废气	P1 排放 口	非甲烷 总烃	10	22	2000	《橡胶制品工业污染物排放 标准》（GB 27632-2011）表 5 限值
		非甲烷 总烃基 准排气 量 (m^3/t 胶)	2000		/	
		硫化氢	/		0.58	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2
注塑废	P2	非甲烷	60	22	/	《合成树脂工业污染物排放

气	排放口	总烃		/	标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5
		单位产品排放量 (kg/t 产品)	0.3		
密炼、开炼废气	P3 排放口	颗粒物	12	2000	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 5 限值
		非甲烷总烃	10	2000	
		臭气浓度	6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
		硫化氢	/	0.90	
		二硫化碳	/	4.2	

注:根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中 4.2.8 可知,若单位产品实际排气量超过单位产品基准排气量,须将实测大气污染物度换算为大气污染物基准气量排放浓度,换算公式参考标准中 4.1.5。

表 3-9 运营期无组织排放标准限值

污染物名称	监控位置	边界浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度	1.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 6 限值
		0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
4.0		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 6 限值	
4.0		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9	
臭气浓度	厂界	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建
硫化氢	厂界	0.06	
二硫化碳	厂界	3.0	

表 3-10 厂区内大气污染物无组织排放限值

污染物名称	浓度 (mg/m ³)	限值含义	监控位置	执行标准
非甲烷总烃*	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水污染物排放标准

项目施工期施工队伍生活污水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司集中处理,执行张家港塘桥片区污水处理有限公司的接管标准。

建设项目生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理,污水处理厂的接管标准执行《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/T31962-2015）表 1B 级，尾水排放标准执行《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）苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中的表 1 标准，具体标准值见表 3-11。

表 3-11 废水排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度	
厂区污水排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级	pH 值	无量纲	6~9	
			COD	mg/L	500	
			SS		400	
	动植物油	100				
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 级	氨氮	mg/L	45	
			总氮		70	
总磷			8			
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1	pH	无量纲	6~9	
			SS	mg/L	10	
			动植物油		1	
	COD	日均值	30			
	《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）	附件 1 苏州特别排放限值标准	氨氮	mg/L	日均值	1.5 (3)*
			总氮		日均值	10
总磷			日均值		0.3	

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

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准限值；运营期项目边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准，具体标准值见表 3-12。

表 3-12 噪声排放标准限值

时期	执行地点	执行标准	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
运营期	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1—3 类	65	55
施工期	厂界	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	60

4、固废污染控制标准

厂内一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

准》（GB18599-2020）要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

1、总量控制因子

根据建设项目工程分析及污染物排放情况，对照国家和江苏省总量控制相关文件要求，确定建设项目总量控制指标如下：

大气污染物总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物，考核因子为硫化氢、二硫化碳；

水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TN、TP，考核因子为 SS。

2、总量控制指标

建设项目总量控制指标见下表：

表 3-13 污染物总量控制指标 单位 (t/a)

类别	污染物名称	原有项目排放量 (t/a)	建设项目 (t/a)			以新带老量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	扩建前后全厂变化量 (t/a)	外排量 (t/a)	
			产生量	削减量	排放量					
废水	生活污水	废水量	4800	360	0	360	5160	5160	+360	5160
		COD	0.52	1.544	0	1.544	2.0640	2.0640	+1.544	0.1548
		NH ₃ -N	0.052	0.1286	0	0.1286	0.1806	0.1806	+0.1286	0.0077
		TP	0.003	0.0176	0	0.0176	0.0206	0.0206	+0.0176	0.0015
		SS	0.208	0.824	0	0.824	1.0320	1.0320	+0.824	0.0516
类别	污染物名称	原有项目排放量 (t/a)	建设项目 (t/a)			以新带老削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	扩建前后全厂变化量 (t/a)		
废气	有组织	非甲烷总烃	0.089	3.3825	3.0770	0.3055	0	0.3954	+0.3055	
		二硫化碳	0	0.0035	0.0030	0.0005	0	0.0005	+0.0005	
		硫化氢	0.002	0.0196	0.0177	0.0020	0	0.0036	+0.0020	
		颗粒物	0	0.9084	0.7721	0.1363	0	0.1363	+0.1363	
	无组织	非甲烷总烃	0.14	0.3629	0	0.3629	0	0.5033	+0.3629	
		二硫化碳	0	0.0002	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002	
		硫化氢	0.002	0.0022	0	0.0022	0	0.0040	+0.0022	
		颗粒物	0	0.0478	0	0.0478	0	0.0478	+0.0478	
固废	一般固废	废包装材料	0	1	1	0	0	0	0	
		橡胶边角料	0	136	136	0	0	0	0	
		不合格橡胶制品	0	20.75	20.75	0	0	0	0	
		塑料边角料	0	5.3	5.3	0	0	0	0	
		不合格塑料制品	0	130	130	0	0	0	0	0

总量控制指标

	金属边角料	0	1	1	0	0	0	0
	废布袋	0	0.19	0.19	0	0	0	0
危险 废物	废切削液 (含少量 沾染切削 液废屑)	0	4.05	4.05	0	0	0	0
	废切削液 包装桶	0	0.06	0.06	0	0	0	0
	废火花油	0	0.85	0.85	0	0	0	0
	废火花油 桶	0	0.01	0.01	0	0	0	0
	沉渣	0	0.9	0.9	0	0	0	0
	废软化油 桶	0	20	20	0	0	0	0
	喷淋废液	0	5.8	5.8	0	0	0	0
	废活性炭	0	4.65	4.65	0	0	0	0
	废催化剂	0	0.3	0.3	0	0	0	0
	废油	0	1.8	1.8	0	0	0	0
	废油桶	0	0.03	0.03	0	0	0	0
	生活垃圾	0	64.25	64.25	0	0	0	0

3、总量平衡途径

废水：建设项目运营期生活废水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理，废水排放总量纳入污水处理厂总量指标范围内。

废气：建设项目废气 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、硫化氢、二硫化碳纳入总量控制指标，最终外排量在张家港市平衡。

固废：固体废物均分类妥善处置，零外排，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

建设项目在施工期间要对土地进行挖掘、平整等处理，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括废气、废水、噪声、固体废物等对周围环境的影响，而且以扬尘和施工噪声尤为明显。以下将就这些污染及其对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

1、水环境影响分析

施工期废水主要为生活污水以及施工废水。生活污水主要污染因子为 COD_{cr} 、SS、氨氮、总磷、石油类等。建设项目施工期生活污水通过市政污水管网排入张家港塘桥片区污水处理有限公司处理达标后排放，对纳污河流影响不大。

施工废水主要为含油污水、冲刷污水，含油污水主要是机械维护、维修和清洗外排污水，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的含油污水。冲刷污水主要是由于临时堆土场和裸露地表在雨天受雨水冲刷产生含泥污水，被雨水冲刷后随地表径流流入附近水体，会对其造成一定的污染。应建设临时沉淀池与隔油池，施工废水经沉淀处理和隔油处理后可以回用于洒水降尘与混凝土养护，不会影响周围水体。

根据废水性质建议采取以下防治措施：

(1) 加强施工期管理，在施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含砂、含油量高的施工废水经沉砂、隔油处理后回用于混凝土养护。

(2) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近的水体。

(3) 施工人员生活污水通过市政污水管网排入张家港塘桥片区污水处理有限公司处理达标后排放。

(4) 在施工场地开挖排水沟，在雨季时，施工场地的雨水能够通过排水沟进入沉淀池沉淀后排放。

(5) 安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量。

以上措施简便易行，采取以上措施后，施工期废水将不会对周围水体环境产生

施工期
环境
保护
措施

影响。

2、大气环境影响分析

施工过程产生的扬尘、施工机械及运输车辆尾气以及装修期间油漆、涂料等挥发出的气体，会造成周围大气环境污染。因此要求施工单位采取以下措施以减少施工期废气对周围环境的影响：

(1) 施工扬尘控制

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要由运输车辆行驶产生，占扬尘总量的60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内，如果在施工期间对车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水4-5次，可使扬尘减少70%左右，表4-1为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水4-5次进行抑尘，可有效的控制施工扬尘，可将TSP污染距离缩小到20-50m范围。另外，为控制车辆装卸货物行驶对施工场地外的影响，可在车辆开离施工场地时在车身相应部位洒水清除污泥与灰尘，以减少扬尘对外界的影响。

表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果一览表

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度(mg/Nm ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种情况是建材的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速影响，在一般气象条件下，平均风速为2.5m/s，建筑工地内TSP浓度为其上风向对照点的2~2.5倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达150m，影响范围内TSP浓度平均值可达0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短40%。当风速大于5m/s，施工现场及其下风向部分区域的TSP浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。因此，禁止在大风天进行此类作业及减少建材的露天堆放是抑制这类扬尘的有效手段。

建设项目应按《苏州市扬尘污染防治管理办法》要求，进行施工期扬尘的污染防治及管理，建议采取以下措施防控扬尘污染：

①施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》设置施工标志牌、

现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板；②在施工现场设置标记，严格按有关渣土管理的规定，运输车辆不得超载，同时限制运输车辆的车速；③做好建筑材料运输车辆的维修工作和车辆的清洁工作，减少扬尘的污染，做好施工期车辆进出口的地面硬覆盖，减少车辆的带土量；④尽量使用商品混凝土；⑤施工中产生的废弃物应运到指定地点，特别注意不能与生活垃圾混在一起，废弃物不能随意倾倒，尽量用于低洼地的回填；⑥尽量减少施工材料的堆存时间和堆存量，加快物料的周转速度。尽可能减少建筑材料露天堆放，堆放地点应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂或采取洒水措施，防止风吹扬尘污染附近的空气环境；⑦建设工地采用封闭式施工方法，即将工地与周围环境分隔，可在工地四周设置围护栏，以起到隔阻工地扬尘、噪声对周围环境的影响；⑧禁止在大风天气下进行搅拌作业等高扬尘施工活动。

（2）机械设备尾气控制

机械设备尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。类比分析，在一般气象条件下，平均风速 2.7m/s 时，建筑工地的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物 HC 为其上风向的 5.4-6 倍，其 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 CO、NO_x 以及碳氢化物 HC 浓度均值分别为 10.03mg/Nm³，0.216m/Nm³ 和 1.05mg/Nm³。CO、NO_x 浓度值分别为《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，碳氢化物 HC 不超标（我国无该污染物的质量标准，参照以色列国标准 4.0mg/Nm³）。

建设项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有 CO、NO_x 以及碳氢化合物 HC 存在。建设项目施工期较长，通过选择合理施工方式，设置围挡，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70m，预计施工产生的尾气对周围环境影响不大。

对于施工机械，应使用优质柴油作原料，不得使用劣质柴油。对于运输车辆机动车尾气，施工单位应设置指示牌及明显限速禁鸣标志，引导车辆减少怠速，尽量

减少汽车尾气的排放，运输车辆禁止超载，物料运输路线应绕开居民区、机关单位等敏感点，尽量减少对周围大气的影晌。

在采取了上述措施后，预计施工机械设备尾气对周围大气环境影响较小。

(3) 装修期废气控制

在建设项目的装修期间，对使用的油漆、内外墙涂料、室内的各种材料等必须符合国家有关的标准。甲醛、二甲苯等污染废气的挥发是一个长期的过程，持续时间长，向户外释放的浓度较低，对周围空气质量影响较小，范围不大。装修期间应注意通风换气，开启门窗，让有害物质尽快释放，待空气质量达到国家标准后方可运营。

装修期间要求采取以下措施控制装修废气：①选用质量好，国家有关部门检验合格，有毒有害物质含量少的油漆和涂料产品；②加强施工管理，最大限度的防止跑、冒、滴、漏现象发生，减少原材料浪费带来的废气排放；③施工作业场所加强通风，保证空气流通，降低污染物浓度；④施工作业人员配戴口罩，施工现场设置卫生沐浴设施，每天下班后进行即时淋浴，保证作业人员的身体健康；⑤装修须采用符合国家要求的环保材料，装修过程中注意室内通风，项目在装修完毕后，不能急于投入使用，应先找有资质的室内环境检测机构进行检测，如发现有污染超标现象，须经治理达标后方可投入使用。

3、噪声环境影响分析

从噪声声源的角度出发，可把施工进度分成四个阶段：土方阶段、基础工程阶段、主体工程结构阶段和装修阶段。这四个阶段施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染也较为严重。不同阶段又使用不同的噪声设备，因此具有其独特的噪声特性。

土石方阶段的噪声源为挖掘机、装载机、推土机等施工机械。各种机械噪声源强约为 100-115dB(A)，这一阶段的噪声源移动性较强。

接下来进行的基础、结构和装修阶段主要噪声源均为各类施工机械和设备，噪声具有各自不同的特征。其中基础阶段的最大噪声源为打桩机，噪声值可高达 93-112dB(A)，但此阶段的噪声具有明显的指向性；结构阶段施工期最长，噪声的

影响面最广，但这一阶段持续工作的施工机械噪声值相对较小，多在 100dB(A)左右；装修阶段的施工期也比较长，但声源强度较小，部分声源设在室内，便于屏蔽。

建筑施工期的噪声源主要为施工机械和车辆，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高的特征。

本工程施工过程使用的施工机械产生的噪声主要属于中低频率噪声，在预测其影响时只考虑其扩散衰减，预测模型为：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1 \quad (r_2> r_1)$$

式中：L₁、L₂分别为距声源 r₁、r₂处的等效 A 声级（dB（A））；

r₁、r₂为接受点距源的距离（m）。

由上式可以推算出随距离增加而衰减的量 $\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$ ，得出噪声衰减的结果见表 4-2：

表 4-2 施工噪声值随距离的衰减关系

距离（m）	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔL （dB(A)）	0	20	34	40	43	46	48	52	57

施工机械打桩机、挖掘机、搅拌机等的施工噪声随距离衰减后的见表 4-3：

表 4-3 施工噪声随距离的衰减值 单位：dB(A)

机械名称	离施工点距离（m）									
	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
打桩机	105	91	85	80	79	77	76	73	70	68
挖掘机	82	68	62	59	56	54	53	50	47	45
搅拌机	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由上表可见，昼间距打桩机 100m 以内为施工机械超标范围，其他施工机械昼间必须在 50m 以外才能达标，夜间在 250m 以外才能达到作业噪声限值，另外，各种施工车辆的运行也将引起道路沿线噪声超标。

为减少施工期噪声对周围环境的影响，建议采取以下噪声防控措施：

（1）合理安排施工进度和作业时间。对主要噪声设备实行限时作业，原则上夜间（晚 22 点到次日早晨 6 点）禁止施工。

（2）施工单位应选用先进的低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施，如在声源周围设置屏障、加隔震垫、安装消声器等，以减轻噪声、振动对

周边环境的影响，控制施工场界噪声不超过标准限值，并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

(3) 施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机等，从施工工艺上和设备上控制环境噪声及振动。

(4) 减少施工噪声影响时间，除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后还须现场公示后方可进行夜间施工。

(5) 淘汰落后的生产方式和设备，采用新技术和低噪声设备。

(6) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生。

(7) 钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放。

(8) 运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，禁止鸣笛。

施工期噪声影响是暂时的，高噪声设备的使用时间相对更短，在落实以上措施的前提下，施工噪声影响将在可控范围之内。

4、固废环境影响分析

施工期固体废物主要为生活垃圾和建筑垃圾，其中以建筑垃圾为主，主要包括混凝土、包装材料等废弃施工材料。

为了减少施工期固体废物对环境的影响，建设单位应对建筑垃圾采取不同的处理处置措施：

(1) 施工生产废料的处理：对建材下脚料可以分类回收，交废品收购站处理；对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如碎砖瓦砾等，可以与施工期间挖出的土石一起按照规定运输至市容环卫管理部门核准的储运消纳场所；

(2) 装修使用的油漆桶由供应商回收，如有废漆渣等危险废物，应委托有危废回收资质单位回收处理；

(3) 对生活垃圾应加强管理，用垃圾桶（箱）收集，并委托当地环卫部门统一及时清运处理。生活垃圾堆放点内不得排放生活污水，不得倾倒建筑垃圾及其他垃圾，禁止生活垃圾用于回填，以防止对土壤和地下水造成污染。

在采取以上措施后，项目施工期固体废物对周围环境的影响较小。

5、施工期生态影响分析

项目所在地处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。敏感的生态影响问题是水土流失问题，即施工期对生态环境的破坏主要在于基础设施建设、植被还未恢复时由于施工和土方的堆放引起的局部少量水土流失，以及绿地植被覆盖率暂时性的降低等。

该项目建设过程中应对施工工地采取多种措施，有效控制区域水土流失。

(1) 土石方开采区的开挖原料应尽可能地用于填方和其它综合利用，工程多余的废土、废渣严禁随意乱放乱弃，及时与其它道路、建筑等施工工地联系，促进完全利用。

(2) 区内土地开挖工程施工时应注意对附近水体的保护和建设，防止将废渣冲入水体，严禁泥浆水未经处理直接排入水体，避免造成水体水质进一步恶化等不利影响。

随着时间的推移，项目绿化建设的完成，区内植被将逐渐恢复和成长，区内的生态环境质量将逐步恢复和改善。

总之，项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、机械设备尾气、装修废气、施工废水、生活污水、噪声、建筑垃圾、生活垃圾等的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，在建设项目禁止夜间施工的前提下，建设项目施工期对当地生态环境影响不大。

1、废气

(1) 污染物及环保措施

项目运营期废气主要为配料、投料、密炼、开炼、注射、成型、注塑工序产生的废气。

(2) 废气污染源源强核算

(1) 有组织废气

① 配料、投料粉尘

建设项目自动称量输送系统、原辅料解包、投料口自带有除尘袋滤器、中央除尘器，解包、投料时风机启动使储斗内产生负压，确保加料口处无粉尘外溢，脉冲反吹清袋，该系统全过程密闭式操作，无粉尘产生。

② 密炼、开炼废气

对于密炼、开炼等工序的废气污染物，目前国内尚无橡胶制品生产过程中各工序污染物的产生系数，也未找到国内同类型的企业进行对比分析，因此建设项目生产过程中排放因子及其排放系数将参照美国橡胶制造者协会(RMA)对胶制品生产过程中各类橡胶原料或轮胎部件进行测试得出的各类废气污染排放系数来源于《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》(《橡胶工业》2016年第2期，施晓亮等人发表)。该文献中测试的对象共有31类橡胶制品，建设项目使用的天然橡胶(NR)，三元乙丙胶(EPDM)均在其中，文献中的生产工艺包括密炼、开炼、挤出、热炼、挤出、延压力、硫化及修边打磨等，与建设项目的生产工艺基本相同。故建设项目生产过程中排放因子及其排放系数参照该文献进行计算是可行的。

建设项目密炼、开炼以及二次密炼、开炼过程产生的废气主要为非甲烷总烃、二硫化碳、恶臭、硫化氢。非甲烷总烃、二硫化碳污染物的排放系数参照《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》(《橡胶工业》2016年第2期，施晓亮等人发表)中的产污系数计算，硫化氢根据《根据浅谈轮胎气压有机废气排放因子》(丁学锋，环境科学导刊，2013，3(5): 14-16)计算，炼胶工序硫化氢产污系数为 $3.2 \times 10^{-8} \text{t/t}$ 胶料，硫化工序硫化氢产污系数为 $1.36 \times 10^{-7} \text{t/t}$ 胶料。建设项目密炼、开炼废气产生情况见表4-4。

表 4-4 密炼、开炼废气产生情况

污染源	污染物	原料	炼胶量 (t/a)	产生系数(mg/kg胶)	产生量 (t/a)	
一次密炼	非甲烷总烃	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	29.1	0.03501	
		NR 天然橡胶生胶	603	38.8	0.02340	
	二硫化碳	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	0.67	0.00080	
		NR 天然橡胶生胶	603	0.20	0.00012	
	臭气浓度	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	/		
		NR 天然橡胶生胶	603	/		
	硫化氢	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	3.2*10 ⁻⁴ t 胶料	0.00004	
		NR 天然橡胶生胶	603	3.2*10 ⁻⁴ t 胶料	0.00002	
	颗粒物	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	49.2	0.05904	
		NR 天然橡胶生胶	603	300	0.18000	
	一次开炼	非甲烷总烃	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	29.1	0.03501
			NR 天然橡胶生胶	603	38.8	0.02340
二硫化碳		EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	0.67	0.00080	
		NR 天然橡胶生胶	603	0.20	0.00012	
臭气浓度		EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	/		
		NR 天然橡胶生胶	603	/		
硫化氢		EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	3.2*10 ⁻⁴ t 胶料	0.00004	
		NR 天然橡胶生胶	603	3.2*10 ⁻⁴ t 胶料	0.00002	
颗粒物		EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	49.2	0.05904	
		NR 天然橡胶生胶	603	300	0.18000	
二次密炼		非甲烷总烃	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	29.1	0.03501
			NR 天然橡胶生胶	603	38.8	0.02340
	二硫化碳	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	0.67	0.00080	
		NR 天然橡胶生胶	603	0.20	0.00012	
	臭气浓度	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	/		
		NR 天然橡胶生胶	603	/		
	硫化氢	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	3.2*10 ⁻⁴ t 胶料	0.00004	
		NR 天然橡胶生胶	603	3.2*10 ⁻⁴ t 胶料	0.00002	
	颗粒物	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	49.2	0.05904	
		NR 天然橡胶生胶	603	300	0.18000	
	二次开炼	非甲烷总烃	EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	29.1	0.03501
			NR 天然橡胶生胶	603	38.8	0.02340
二硫化碳		EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	0.67	0.00080	
		NR 天然橡胶生胶	603	0.20	0.00012	
臭气浓度		EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	/		
		NR 天然橡胶生胶	603	/		
硫化氢		EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	3.2*10 ⁻⁴ t 胶料	0.00004	
		NR 天然橡胶生胶	603	3.2*10 ⁻⁴ t 胶料	0.00002	
颗粒物		EPDM 三元乙丙橡胶生胶	1203	49.2	0.05904	
		NR 天然橡胶生胶	603	300	0.18000	
表 4-5 密炼、开炼废气产生情况汇总 (t/a)						
工序		非甲烷总烃	二硫化碳	臭气浓度	硫化氢	颗粒物
密炼、开炼	0.2336	0.0037	少量	0.0002	0.9562	
建设项目生产运行过程中产生的混炼废气、开炼废气经过集气罩收集后通过新						

增的 1 套“喷淋水洗+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理设施处理后通过 1 根 25m 高排气筒 P3 排放。

风量核算过程：按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合建设项目的设备规模，建设项目产生废气的设备，由单个集气罩经总管收集至废气治理设施统一处理，其废气收集系统的控制风速为 0.6m/s。

$$L=3600(5X^2+F)*V_x$$

其中：X-集气罩至污染源的距离；

F-集气罩口面积；

V_x -控制风速。

根据经验公式计算，项目各排气筒集气风量详见下表。

表 4-6 各排气筒集气风量一览表 (t/a)

排气筒	排放源	集气罩口面积F (m ²)	集气罩至污染源的距离X	控制风速(m/s)	集气罩个数	总排气量(m ³ /h)	实际排气量(m ³ /h)
P3 排气筒	1 台密炼机	0.8	0.5	0.9	1	6642	7638
	2 台开炼机	0.8	0.5	0.9	2	13284	15276
	1 台滤胶机	0.8	0.5	0.9	1	6642	7638
	1 台小型密炼机	0.32	0.5	0.9	1	5086	5849
	2 台小型开炼机	0.32	0.5	0.9	2	10173	11600

排气筒 P3 的排气风量理论计算值分别为 41828m³，结合工程实际情况，考虑管道风量损失，排气筒 P3 的排气风量实际值设计分别为 48000m³/h。

(3)臭气浓度

项目生产过程产生的恶臭源主要是胶料密炼、开炼过程中产生的可挥发性有机污染物散发产生的刺激性气味或塑料味。由于这些有机废气的具体成分及含量很难确定，且无该行业相关的臭气浓度产生系数，本评价不对臭气浓度的源强进行定量分析。根据对其他企业橡胶制造产生有机废气的类比调查，臭气浓度在 2000~3000 之间，企业采用“喷淋水洗+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”，则经过处理后废气中臭气浓度在 300 左右，低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 中 25m

高排气筒排放浓度限值。

③射出工序、硫化成型废气

建设项目新增的注射成型胶条生产工艺依托橡胶注压成型机、橡胶注射成型机等进行生产，产生的废气经过收集后依托现有“碱液喷淋+二级活性炭吸附+催化燃烧”废气处理设施处理后通过1根22m高排气筒P1排放。

建设项目橡胶制品区注压/注射工序产生的废气，主要为非甲烷总烃，参照《橡胶制品生产过程有机废气的排气系数》(张芝兰.橡胶工业，2006年第53卷)，橡胶制品“挤出”过程的产生系数，建设项目注压废气产生情况如下：

表 4-7 注压/注射废气产生情况

序号	废气种类	非甲烷总烃	
		现有项目	新建项目
1	产生系数 (t/t混炼胶)	160*10 ⁶	
2	用胶量 (t/a)	1500	1800
3	废气产生量 (t/a)	0.24	0.288
废气产生量合计 (t/a)		0.528	

建设项目硫化成型为密闭操作过程，会加热加压，化过程中会产生废气主要是非甲烷总烃和硫化氢，在模具打开的瞬间散逸。非甲烷总烃参照《橡胶制品生产过程有机废气的排气系数》(张芝兰.橡胶工业，2006年第53卷)，橡胶制品“硫化”过程的产生系数；硫化氢参考《橡胶炼胶烟气及硫化烟气中含硫化合物的GC/MS分析》(高天荣等)，硫化烟气H₂S占混炼胶的0.0012%。硫化废气产生情况如下：

表 4-8 硫化成型废气产生情况

序号	废气种类	非甲烷总烃		硫化氢	
		现有项目	新建项目	现有项目	新建项目
1	产生系数 (t/t混炼胶)	291*10 ⁶		0.000012	
2	用胶量 (t/a)	1500	1800	1500	1800
3	废气产生量 (t/a)	0.4365	0.5238	0.018	0.0216
废气产生量合计 (t/a)		0.9603		0.0396	

④注塑废气

建设项目新增的骨架材料生产工艺产生的废气经过收集后依托现有的“二级活性炭吸附+催化燃烧”废气处理设施处理后通过1根22m高排气筒P2排放。

建设项目注塑过程即一定温度下，通过螺杆搅拌料筒中完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔，经冷却后脱模(模具夹套冷却)，得到成型品。不同的塑料粒子加

工温度不同，建设项目建成后注塑成型使用的原材料为 PPPC\PA6\PA66\TPS-SBS，其熔融温度、热分解温度和建设项目工艺温度如下表：

表 4-9 塑料原料熔融温度、分解温度

名称		熔融温度	热分解温度	工艺温度
PP	聚丙烯	164-170℃	>300℃	190-230℃
PC	聚碳酸酯	230-320℃	>340℃	240-300℃
PA6	尼龙6: 聚己内酰胺	210-220℃	>300℃	230-270℃
PA66	尼龙66: 聚酰胺	250-270℃	>350℃	270-300℃
TPS-SBS	苯乙烯类热塑性弹性体	180-200℃	>250℃	180-220℃

项目工艺温度低于原辅料的分解温度，塑料粒子不会分解，无分解废气产生。但塑料原料在受热的情况下，塑料中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成有机废气。由于塑料加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内，在熔融、挤出等过程中产生大气污染物主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》所列的 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表可知，注塑工序非甲烷总烃产污系数为 2.7kg/t 产品，注塑工序产污情况如下。

表 4-10 注塑工序废气产生情况

序号	废气种类	非甲烷总烃	
		现有项目	新建项目
1	产生系数 (kg/t 产品)	0.539	2.7
2	产品 (t/a)	1350	1000
3	废气产生量 (t/a)	0.728	2.7
废气产生量合计 (t/a)		3.428	

注：原项目注塑工序产污系数参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法 1.1 版》中表 1-7 中塑料行业排放系数 0.539kg/t 原材料。

(2) 废气污染物产生及排放情况

①项目废气污染物产排情况见下表：

表 4-11 建设项目废气产排及治理设施情况一览表

产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	排放形式	有组织产生量 (t/a)	捕集量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)	污染治理设施	排放源
注压注射、硫化成型	非甲烷总烃	0.8118	90	96	有组织	0.7306	0.7014	0.0292	0.0812	碱液喷淋+二级活性炭吸附+催化燃烧	P1
	硫化氢	0.0216	90	90		0.0194	0.0175	0.0019	0.0022		
注塑	非甲烷总烃	2.7	90	90	有组织	2.4300	2.1870	0.2430	0.2700	二级活性炭+催化燃烧	P2
密炼、开炼	非甲烷总烃	0.2336	95	85	有组织	0.2219	0.1886	0.0333	0.0117	喷淋水洗+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧	P3
	二硫化碳	0.0037				0.0035	0.003	0.0005	0.0002		
	硫化氢	0.0002				0.00019	0.00016	0.00003	0.00001		
	颗粒物	0.9562				0.9084	0.7721	0.1363	0.0478		
合计	污染物名称	产生量 (t/a)		有组织产生量 (t/a)		捕集量 (t/a)		有组织排放量 (t/a)		无组织产生量 (t/a)	
	非甲烷总烃	3.7454		3.3825		3.0770		0.3055		0.3629	
	二硫化碳	0.0037		0.0035		0.003		0.0005		0.0002	
	硫化氢	0.0218		0.0196		0.0177		0.0020		0.0022	
	颗粒物	0.9562		0.9084		0.7721		0.1363		0.0478	

②建设项目建设完成后废气污染物产排情况见下表：

表 4-12 建设项目建设完成后全厂有组织废气产生及排放情况表

排放源	污染物	风量 (m ³ /h)	产生状况				治理措施	排放状况				执行标准			
			产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h		排放量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
P1	非甲烷总烃	3500	本次新增	0.7306	1.3395	5.3154	0.1860	碱液喷淋+二	本次新增	0.0292	0.0536	0.2126	0.0074	10	2000

			现有项目	0.609				级活性炭吸附+催化燃烧	现有项目	0.024					
	H ₂ S		本次新增	0.0194	0.0356	0.1414	0.0050	二级活性炭+催化燃烧	本次新增	0.0019	0.0036	0.0141	0.0005	/	0.58
			现有项目	0.016					现有项目	0.002					
P2	非甲烷总烃	25000	本次新增	3.4628	6.0278	33.4875	0.8372		本次新增	0.2430	0.3085	1.7140	0.0429	60	3
			现有项目	2.5650				现有项目	0.066						
P3	非甲烷总烃	48000	本次新增	0.2219	0.2219	0.6421	0.0308	喷淋水洗+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧	本次新增	0.0333	0.0333	0.0963	0.0046	10	2000
	二硫化碳		本次新增	0.0035	0.0035	0.0102	0.0005		本次新增	0.0005	0.0005	0.0015	0.0001	/	4.2
	硫化氢		本次新增	0.0002	0.0002	0.0005	0.00003		本次新增	0.00003	0.00003	0.0001	0.000004	/	0.90
	颗粒物		本次新增	0.9084	0.9084	2.6284	0.1262		本次新增	0.1363	0.1363	0.3943	0.0189	12	2000

注：①根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)要求：大气污染物排放限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准气量排放浓度换算公式为：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

其 $\rho_{\text{基}}$ -污染物基准排放浓度(mg/m³)；

$Q_{\text{总}}$ -实际排气量(m³/h)；

Y_i -某种胶料用量(t)；

$Q_{\text{基}}$ -某种胶料的单位基准排气量(单位 m³/h)，非甲烷总烃排气量为 2000m³/t、颗粒物排气量为 2000m³/t；

$\rho_{\text{实}}$ -实测污染物浓度(mg/m³)

(1)基准排气量计算

参考《中华人民共和国环境保护部关于橡胶(轮胎)行业执行标准问题的复函》(环函(2014) 244 号)中“考虑到企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶料作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。建设项目密炼、开炼生产线使用天然橡胶、三元乙丙橡胶总用胶量 1806t/a，生产过程中需对胶料进行 2 次密炼、2 次开炼，年运行时间为 7200h，则单条密炼、开炼生产线废气的基准排气量为 $2000\text{m}^3/\text{t} \times 1806\text{t} \times 2 \text{次} / 7200\text{h} + 2000\text{m}^3/\text{t} \times 1806\text{t} \times 2 \text{次} / 7200\text{h} = 2006\text{m}^3/\text{h}$ 。

(2)基准排气量折算浓度

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中 42.8 中计算公式“基准排气量折算浓度=实际排气量÷基准排气量×实测排气浓度”，废气中各污染物基准排气量折算浓度计算如下：单条密炼、开炼生产线的实际排气量为 48000m³/h，基准排气量为 2006m³/h，根据工程分析，非甲烷总烃的最大排放浓度为 0.0963mg/m³，则非甲烷总烃基准排气量折算浓度= $48000\text{m}^3/\text{h} \div 2006\text{m}^3/\text{h} \times 0.0963\text{mg}/\text{m}^3 = 2.3042\text{mg}/\text{m}^3$ 满足排放限值要求。

表 4-13 有组织废气排放口基本情况表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	排放时间/h	排放口类型
	X	Y						
P1	201.88	34.46	22	0.5	7.2	12.3	7200	一般排放口
P2	202.95	23.26	22	0.5	6.3	16.1	7200	一般排放口
P3	396.86	103.37	25	0.5	6.5	18	7200	一般排放口

注：*以项目所在厂房最西南角为坐标原点 (0,0)，X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

表 4-14 无组织废气产生及排放情况表

名称	面源起点中心坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/kg/h			
	X	Y						非甲烷总烃	二硫化碳	硫化氢	颗粒物
E 幢厂房	120.59	60.70	139.67	43	12	7200	正常工况	0.0683	/	0.0006	/
新建厂房	384.13	98.13	98	16.305	23	7200	正常工况	0.0016	0.00003	0.000001	0.0066

注：*以项目所在厂房最西南角为坐标原点 (0,0)，X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

(2) 废气污染防治措施

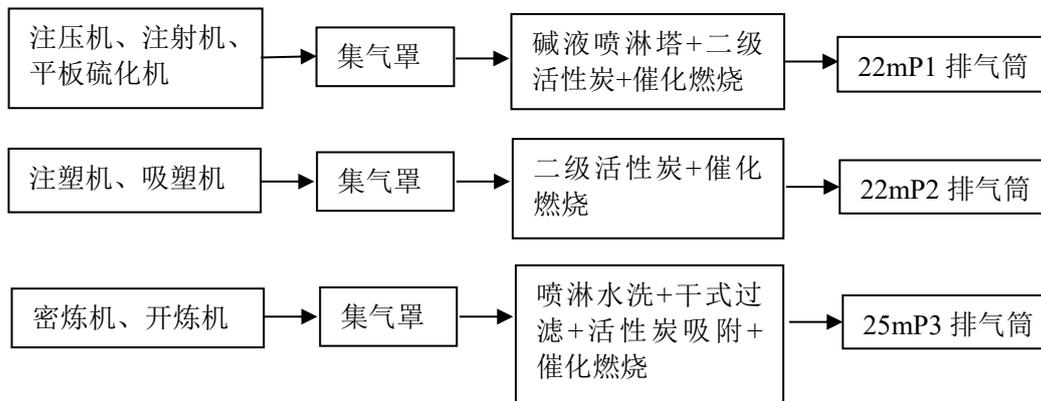


图 4-1 厂区各股废气收集、输送方式示意图

1) 集气罩收集废气效率可行性分析：

建设项目采用集气罩收集废气，污染物捕集装置按气流流动的方式分为吸气式和吹起式两大类。吸气捕集装置按其形状分为两类：集气罩和集气管。对密闭的生产设备，若污染物在设备内部发生时，会通过设备的孔和缝隙逸散到车间内，如果设备内部允许微负压存在时，则可采用集气管捕集污染物，如果设备内部不允许微负压存在或污染物发生在污染源表面时，则可用集气罩进行捕集。

集气罩的形式很多，根据集气罩与污染源的相对位置及围挡情况，一般可分为：外部集气罩、半密闭集气罩和密闭集气罩。外部集气罩又可分为上部吸气罩、下部吸气罩、侧吸罩。建设项目均采用上部吸气罩，具体集气方式示意图如下：

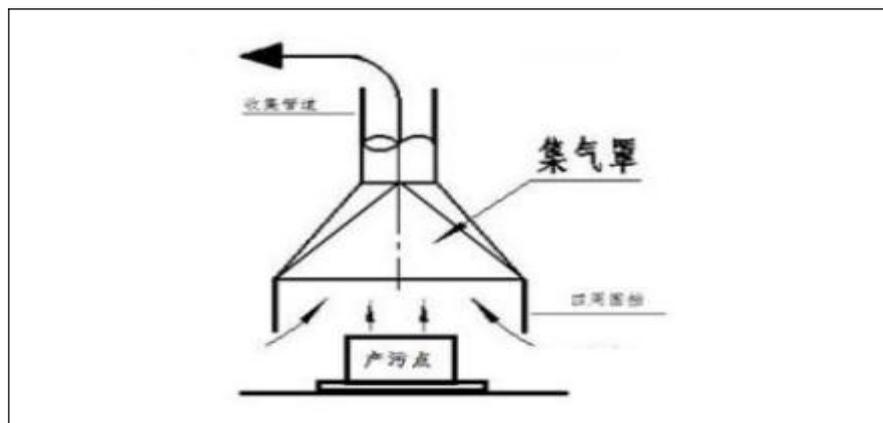


图 4-2 集气罩工程结构图

根据《通风除尘》(1988年第3期)《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与

污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。建设项目各工序废气集气罩离污染源距离设计为 0.3m 左右，其收集效率可达 95%可信。

2) 废气处理设施可行性分析

①喷淋水洗

喷淋洗涤柜的处理工艺为：预先经过一级喷淋装置，将小颗粒的含油废气通过水分子集聚成大颗粒的固液混合物，再通过一级过滤器，增加接触面积，将固液混合物全部过滤掉，最后进入高效除湿模块，拦截废气中过量的水汽，减轻后端设备湿度压力。水喷淋柜可有效去除了废气中的颗粒物，该装置去除率>90%，大幅降低了后端干式过滤器耗材的更换频次，降低运行费用。

表 4-16 喷淋水洗技术参数

参数名称	水洗塔技术参数值 (P1 排气筒)	喷淋洗涤柜技术参数值 (P3 排气筒)
设计风量(Nm ³ /h)	35000	48000
尺寸	Φ1800mm, 高 6200mm	3200mm*2500mm*2800mm
进气温度 (°C)	70	70
材质	PP	SUS304
数量	1 套	1 套

②干式过滤装置

为防止处理气体中的颗粒物、粉尘等杂质进入到活性炭吸附净化装置系统中，在进活性炭处理之前增设前级过滤系统。本装置是通过多孔的过滤介质(滤料)分离捕捉气体中的固体液体粒子的净化装置，含颗粒物、尘气体进入过滤器后，通过滤料层滤尘粘附在滤料的迎风面，由滤料背风面逸出的气体进入下一道处理工序或排出。

为了保证过滤效率及空气洁净度，设计中采用二级干式过滤，过滤等级分别为 G4+F7。系统采用模块化设计，每级过滤器均配置检修门，以便后期更换滤材及保养维护。每级过滤器设置压差传感器，保证废气处理系统正常、安全、稳定运行，当干式过滤器达到需更换的条件(通过压差计设定的数值确定)时，系统控制提前发出报警提示更换。

第一级为 G4 初效过滤器，第二为中高效过滤器，过滤等级 F7，所有过滤器结构均为 6 袋式，规格为 592*592*600mm

②活性炭吸附装置

二级活性炭吸附工作原理:有机废气经收集后，在风机负压作用下进入活性炭吸附箱。活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，存在吸引力的原理而开发的。由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。设计参考《全国第二次污染物普查系数手册》中《橡胶制品行业系数手册》对橡胶零件末端治理技术活性炭吸附处理效率值即 80%,则二级活性炭对废气的处理效率达 96%。

活性炭的选择：蜂窝活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相重的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法利用活性炭作为物理吸附剂，把产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。活性炭选用蜂窝活性炭，具有比表面积大、表面活性强、吸附容量高的特点，使其风阻系数小、吸附量大、设备能耗低、易于再生。

建设项目采用 48000m³/h，采用离线脱附，设备共由 3 件活性炭箱体组成，单箱处理风量对应为 16000~18000m³/h。活性炭箱设计空塔气速<1.2m/s。通常活性炭装填层数为 3~6 层，建设项目中每箱活性炭装填层数为 5 层，层高共 500mm，保证活性炭吸附效果。

箱体由方管组成骨架，然后再焊接不小于 2mm 厚 Q235B 板材做内蒙板，外部做 50mm 厚保温层，内蒙板采用镀锌钢板，整体结构强度高、美观、大方。箱体内设置镀锌格栅网架，格栅网上放置蜂窝活性炭。

此外，活性炭吸附箱安装测温热电偶，具有温度自动检测功能；为了保护系统安全，系统中配置完善的安全检测手段，脱附风管进口处配置 1 个 PT 温度检测探头，同时配置喷淋灭火系统。

表 4-17 活性炭吸附箱设计参数表

名称	项目指标	设计参数 (P1 排气筒)	设计参数 (P2 排气筒)	设计参数 (P3 排气筒)
活性炭吸附箱	名称	二级活性炭吸附塔	二级活性炭吸附塔	二级活性炭吸附塔
	数量	1 套	1 套	1 套
	单套处理风量	35000m ³ /h	25000m ³ /h	48000m ³ /h
	工作方式	连续	连续	连续
	运行方式	离线脱附	离线脱附	离线脱附
	吸附温度	常温	常温	常温
	活性炭填充量	7t	6t	3.4t
	空塔设计风速	<1m/s	<1m/s	<1m/s
	蜂窝活性炭规格	100*100*100mm	100*100*100mm	100*100*100mm
	活性炭类型	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
	设备阻力	≤500Pa	≤500Pa	≤500Pa
	主体材质	Q235	Q235	Q235B
	安全保护措施	水喷淋保护	水喷淋保护	水喷淋保护
	活性炭箱前	70℃防火阀	70℃防火阀	70℃防火阀
活性炭	规格	100*100*100mm(公差±1mm)		
	孔密度	16 孔/平方厘米		
	细孔容积	≥0.25mL/g		
	比表面积	>650m ² /g		
	碘吸附值	850mg/g		
	灰分	≤25%		
	着火点	<400℃		
	正面压碎强度	0.8MPa		
	侧面压碎强度	0.3MPa		
	动态吸附率	23%-30%		
	脱附温度	<120℃		
孔壁厚	0.5±0.1mm			

控制和监控措施：为了确保有机废气处理效率，建设项目对活性炭吸装置的控制措施如下：

(a) 增设活性炭更换监测点，由于活性炭的吸附容量有限。随着活性炭吸附容量降低，其处理效率也随之降低。为确保长期稳定达标，根据设计使用时效及装置压力表指示，应及时更换活性炭。通过增加一个压力表，来监控活性炭是否运行正常，当吸附单元损失 2.5kPa 时，说明活性炭已经饱和或者设备出现故障。吸附饱和的活性炭即集中收集，送有资质单位处理；为确保活性炭的吸附效率，活性炭应定

期更换。对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。

(b) 废气处理装置增设安全措施：①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；②吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；③吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；④吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口。采样口应设在气体净化设备进口和出口管道上，尽可能靠近气体净化设备主体。

③催化燃烧装置

(1)系统介绍

脱附时活性炭箱均为单箱脱附，设计的活性炭箱每箱的处理风量为 16000m³/h，考虑到初始浓度较低，脱附频率较低，经综合考虑，设计催化燃烧装置的处理风量为 2000m³/h。

脱附剂选择：选用空气作为脱附剂，首先气源不需要外购；其次，由于空气中含有氧，可以为后工序解吸提供宝贵的氧原料；同时脱附后的气体，可以直接排至大气，不需要回收或进行处理。因此，只要控制好有机物浓度在爆炸下限内，这是既经济实惠，也安全可靠的选择。主要具有以下特点：

①操作方便：工作时全自动控制。

②能耗低：正常工作时只消耗风机功率即可。当废气浓度较低时，自动间歇补偿加热。

③安全可靠：泄压、自保，阻火、超温报警及先进的自控。

④阻力小效率高：采用当今先进的贵金属钨、铂浸渍的蜂窝陶瓷催化剂，比表面积大。由于废气中可能含有微量的 S，因此本次采用耐硫催化剂，催化剂具有耐硫≤50 毫克/立方。

(2)结构及组成

催化燃烧装置由内胆和外壳组成，内外壳间填满隔热材料保证炉体外壁温度在 60℃ 以下，以防烫伤操作人员和节约能源。化室内的催化剂选用蜂窝型催化剂，载体三氧化二铝、堇青石，外表涂层铂、钨和铈。废气进入催化室先经过换热器升温，后经过加热室加热，催化燃烧后的热量再经过换热器储存热量，达到节能目的。催

化燃烧装置主机由阻火器、热交换器、预热器、催化反应室、主排风机、控制系统、加热组件以及催化剂组成。

a) 阻火器：将设备和废气源之间的危险阻隔开来，保证处理设备和生产设备之间的安全,同时除去废气源中的粉尘。结构为波纹网型。参照国家标准制造，更换快捷,清理方便，是本设备中安全设施之一。

b) 热交换器：将有机气体分解后的热能和废气源冷气流进行冷热交换，置换热能，提高废气源的温度。当废气浓度达到一定值时，通过热交换器的作用，可以保证设备在无运行功率(或低功率)的状态下正常运转，是催化净化装置中对废气源进行第一次温度提升装置，也是设备中节能设施之一；通过热交换器内部对气流的合理控制，使交换器的效率保证在 50%以上。结构采用 Q235 冷轧钢钢板制，合理的布置，使冷热气流全面接触，能量进行全面置换。

c)预热器：废气源在进入催化燃烧室之前，经温度检测仪检测温度达不到催化反应的条件，由布置在预热室内的加热系统进行温度的第二次提升。

d)催化反应室：达到温度条件的有机废气进入第一级催化反应室；第一催化反应室采用抽屉式，内装蜂窝状催化剂，中间分插燃气加热组件,利用红外线辐射原理，使蜂窝状催化剂温度达到反应温度，使部分有机物进行分解，释放出能量，直接使废气温度提升；本设备设计的第三温度提升处，也叫催化升温;温度提升后的有机气体进入催化固定床，内置蜂窝状催化剂，满足反应条件的有机气体在此完全分解，废气变成洁净气体。

e)电加热组件：加热组件为 72kw 电加热器，设备体积小，使用简单维护方便。

F)催化剂：催化剂是在化学反应中能改变反应温度而本身的组成和重量在反应后保持不变的物质。本装置中选用工业废气 VOC 专用净化催化剂，催化剂蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂和钯，具有高活性、耐高温及使用寿命长等特点，是处理各种不同类型有机废气的高效广谱型催化剂。

表 4-19 催化剂主要设计参数表

性能指标	设计参数	性能指标	设计参数
外形尺寸	100*100*50	空穴尺寸	1.5mm
空穴密度	200 孔/in ²	孔壁厚度	0.3mm
深层主晶体	Pt、Pd	比表面积	100-130m ² /g
堆积密度	600kg/m ³	空速	15000h-1

催化剂活性温度	≥280℃	耐冲击温度	<650℃
使用寿命	2年或大于16000h		

g)控制系统：与活性炭吸附控制系统集成,监控所有动力点启动、停止、故障，反映整个运转过程中气体的升温、气体分解状况，对设备整个过程进行全方位安全动力保护，可以根据废气源性质及生产线状态进行设定。

设备壳体外表面平整，无凹坑、焊疤等缺陷；壳体外部设加强筋保证壳体强度足够，不变形；要求设置检修门，壳体及检修门确保密封性。

安全方面：系统设置防爆片、阻火器，管道各连接部位加强接地，防止静电，各封闭部件和管道端部设置防爆膜,温度达到设定上限时自动调节流量、补充空气降低温度，紧急断电下，设备的排空阀自动打开，确保废气安全排空。

(3)催化燃烧装置主要技术参数

催化燃烧装置相关参数及说明如下表所示。

表 4-20 催化燃烧装置主要设计参数表

指标	设计参数	指标	设计参数
CO 主机	型号：VOC-CO-2000	停留时间	0.13-0.5s
单套处理风量	2000m ³ /h	热交换器	板式换热器，整体密封性能好，热交换效率高
设备数量	1套	催化温度	250-350℃
炉体保温	岩棉保温厚度 150mm	外壳温度	<60℃
阻火器	波纹网型	排气温度	<90℃
催化剂设计空速	10000-20000h-1	加热组件	电加热
净化效率	≥92%	加热功率	72kw
数量	1套	控制系统	国标自制
催化剂	贵金属催化剂	催化剂尺寸	贵金属 100x100x50mm
催化剂用量	约 0.13m ³		

3) 无组织排放管控措施

针对工程特点，应对无组织排放源加强管理，建设项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

①针对含有 VOCs 的物料，均存储在密闭的容器中，容器存放于原辅料仓库，仓库设有雨棚、遮阳和防渗设施。在非取用状态下处于封口状态，保持密闭；在存储、转移和使用过程均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关要求。

②对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；加强管理，所有操作严格按照既定的操作规程进行操作；加强劳动保护措施，以防各种原料对

操作人员产生毒害；尽量采用自动化密闭工艺，便于对废气实行收集处理，减少废气的无组织排放。

③危废仓库中存储的危险废物均装入容器内。装载危险废物的容器必须完好无损。危废仓库处于密闭状态及时清运处理固体废物，减少其在厂内的滞留时间，避免恶臭异味对周围的环境产生影响。

④废水处理站各池体应保持密闭状态并加强管理，尽可能避免异味逸散对周边环境产生影响。

⑤加强厂区内及厂区周围的绿化，种植一定数量的对建设项目特异因子具有抗性的树种，起到既美化环境又保护环境的作用。

(4) 防治措施可行性分析

①技术可行性

a) 废气处理措施有效性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》(HJ1122-2020)中“表 7、表 8 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表”，塑料零件、橡胶零件制品炼胶、硫化生产单元污染防治设施名称及工艺可采用“除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化光催化、生物法、以上组合技术”。建设项目密炼、开炼废气采用的“喷淋水洗+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”废气处理设施；注塑废气采用“二级活性炭吸附+催化燃烧”废气处理设施；注射、硫化废气采用“碱液喷淋+二级活性炭吸附+催化燃烧”，废气处理设施属于污染防治可行技术。

b) 排气筒高度设置合理性分析

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中“4.2.7 所有排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上”，建设项目 P1 排气筒为 22m，周边最高建筑物为 12m；建设项目 P3 排气筒为 25m，周边最高建筑物为 23m（密炼车间新建厂房共四层，总层高 23m，其中 1 层高 6.8m、2 层高 6.5m、3 层高 4.5m、4 层高 5.2m），符合 GB27632-2011 中要求。

②经济可行性

建设项目废气处理设施经建设单位评估，环保投入可以接受。

(5) 非正常工况分析

在建设项目废气处理装置出现故障时，发生事故排放，此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。按各废气治理设施去除率降为0%，不经处理直接事故排放，计算非正常排放参数，见表 4-22。

表 4-22 非正常情况下污染物排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间(h)	年发生频次	应对措施
				浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)			
1	P1	废气处理设施故障	非甲烷总烃	5.3154	0.1860	0.5	1	加强管理，定期对废气处理设施进行检查维护
			硫化氢	0.1414	0.0050			
2	P2		非甲烷总烃	17.1400	0.4285			
3	P3		非甲烷总烃	0.6421	0.0308			
			二硫化碳	0.0102	0.0005			
			硫化氢	0.0005	0.00003			
		颗粒物	2.6284	0.1262				

(6) 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“4 行业主要特征大气有害物质：不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q_c/C_m)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择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有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

建设项目各类污染物等标排放量见下表：

表 4-23 建设项目大气有害物质等标排放量情况表

污染物名称	单位时间排	质量标准	等标排放	所占比例	排序
-------	-------	------	------	------	----

		放量(排放速率)		量		
		kg/h	mg/m ³	10 ⁴ m ³ /h	%	
E 幢厂房	非甲烷总烃	0.0683	2.0	0.0341	38	2
	硫化氢	0.0006	0.01	0.0550	62	1
新建厂房	非甲烷总烃	0.0016	2.0	0.0008	9	2
	二硫化碳	0.00003	0.04	0.0007	8	3
	硫化氢	0.000001	0.01	0.0001	2	4
	颗粒物	0.0066	0.9	0.0074	82	1

根据上表，建设项目 E 幢厂房非甲烷总烃、硫化氢等标排放量排序为非甲烷总烃<硫化氢；新建厂房非甲烷总烃、二硫化碳、硫化氢、颗粒物等标排放量排序为硫化氢<二硫化碳<非甲烷总烃<颗粒物，且排序 1 和 2 的等标排放量差值约 73% >10%，因此本项目 E 幢厂房选取非甲烷总烃、硫化氢作为确定卫生防护距离的特征大气有害物质；新建厂房选择生产车间颗粒度和非甲烷总烃为无组织排放的主要特征大气有害物质进行卫生防护距离初值计算，计算结果见下表。

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

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

$A、B、C、D$ ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别查取。

在计算中，污染物的卫生防护距离计算参数的取值见表 4-23，计算结果见表 4-24。

表 4-23 卫生防护距离计算系数表

计算	5 年平	卫生防护距离 L(m)
----	------	-------------

系数	均风速 (m/s)	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 4-24 卫生防护距离计算结果

污染源名称	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	风速 m/s	计算参数					卫生防护距离 (m)	
				A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	计算值 L	设定值
E 幢厂房	非甲烷总烃	0.0683	3.1	350	0.021	1.85	0.84	2.0	1.79	100
	硫化氢	0.0006	3.1	350	0.021	1.85	0.84	0.01	24.6	
新建厂房	非甲烷总烃	0.0016	3.1	350	0.021	1.85	0.84	2.0	1.79	100
	颗粒物	0.0066	3.1	350	0.021	1.85	0.84	0.9	24.6	

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)：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；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 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m，级差为 200m。当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。

建设项目分别以 E 幢厂房边界、新建厂房边界外扩 100m 范围设置卫生防护距离。根据现场踏勘，该卫生防护距离范围内无居住等敏感点，符合卫生防护距离要求。项目卫生防护距离范围内禁止新建居民区、学校、医院等敏感目标。

(6) 废气监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理目录》(2019 年版)，建设项目实行排污登

记管理，参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》，建设项目废气监测要求见表 4-25。

表 4-25 建设项目废气污染物监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次
P1	非甲烷总烃、硫化氢	1 次/年
P2	非甲烷总烃	1 次/年
P3	非甲烷总烃、颗粒物、二硫化碳、硫化氢、臭气浓度	1 次/年
厂界外监控点	非甲烷总烃、颗粒物、二硫化碳、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年
厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/年

(7) 大气环境影响

根据工程分析和环境影响分析，建设项目废气在采用各合理可行的治理措施及加强车间通风等条件下，各废气污染物均能达标排放，因此建设项目拟采取的污染防治措施可满足当地环境空气质量改善目标管理要求。另外，建设项目周边 500 米范围内有居民、学校敏感点，卫生防护距离内不涉及环境敏感点，在落实本次评价制定的大气污染防治措施的前提下，建设项目废气排放对周边环境影响较小。

2、废水

(1) 废水源强

①生活用水

建设项目新增职工人数 15 人，年工作天数 300 天，员工生活用水量按 100L/(人·d) 计，则新增生活用水量约 450t/a，产污系数按 80%计，新增生活污水产生量为 360t/a。项目建成后全厂生活污水排放量共计 5160t/a，生活污水经化粪池预处理后排入张家港塘桥片区污水处理有限公司。

②设备循环冷却水

建设项目生产用水主要为设备循环冷却用水。建设项目设有冷却系统(包括循环水池、冷凝器冷却水泵及冷却塔)，生产车间密炼、开炼机、硫化需进行冷却，生产线循环冷却水利用余压直接上冷却塔，经冷却后进入循环水池，再由循环给水泵升压供各设备冷却用水。密炼机和开炼机等设备采用的间接冷却水循环使用不外排，仅定期补充新鲜水。建设项目新增 1 台 13m³/h 冷却塔提供冷却用水，冷却水循环使

用,定期补充,建设项目年工作天数 300 天,每天按照 24h 计,则循环水量为 93600t/a,冷却用水损耗约 2%,则冷却塔年补充量约为 1872t/a;原有项目橡胶挤出成型后,需要采用自来水进行冷却。冷却水槽全年损耗水量约为 500m³/a,因此水槽新鲜水补充量为 500m³/a。根据《工业水处理》中《橡胶制品制造业排水水质及对策》直接冷却水被用于挤出、成型工序等的橡胶冷却,来自于橡胶的污染物也是很少的。橡胶冷却水水质变化不大,循环使用不外排。建设项目完成后全厂冷却塔年补充量 2372t/a。

③废气处理设施喷淋用水

根据工程设计,喷淋塔设计尺寸为 3.2*2.5*2.8,喷淋水池尺寸为 22.4m³,喷淋塔设计循环水量为 50m³/h,为保证废气处理效果,需定期更换循环水池用水,建设项目喷淋过程中添加碱性溶液,更换频率约半年一次,则每年更换废水量为 4m³,喷淋过程中损耗量为循环量的 2%,同时因水量会挥发减少,因此需定期补充,则需补充新鲜用水量为 16m³/d(4800t/a)。更换出来的喷淋废水 4t/a 属于危险废物,收集后交有危险废物处理资质的单位回收处理,不外排。原有项目喷淋废液每 10 个月排放一次,排放量约为 1.5m³,按 1.8t/a 计,则建设项目完成后全厂喷淋废水 5.8t/a。

④切削液调配用水

建设项目切削液用量为 5.4t/a,根据建设单位提供资料,切削液需与水按 1:15 比例进行配制后使用,则切削液配制用水 81t/a,大部分在使用时蒸发损耗,损耗按 95%计,约 4.05t/a 为废切削液中一部分,作为危险废物处置。

⑤绿化用水

建设项目完成后绿化面积仍为 2500m²,绿化用水按 1.5L/m²,用水天数 150 天,则绿化用水量仍为 562.5m³/a。

建设项目产生生活污水 5160t/a,生活污水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理,处理达标后排入二干河。水污染物排放情况见表 4-26。

表 4-26 建设项目水污染物排放源强表

污染源	废水量 t/a	污染物 名称	产生情况		接管情况		排放情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活	5160	COD	400	2.0640	400	2.0640	30	0.1548

污水	NH ₃ -N	35	0.1806	35	0.1806	1.5	0.0077
	T-P	4	0.0206	4	0.0206	0.3	0.0015
	SS	200	1.0320	200	1.0320	10	0.0516

(2) 排放口基本信息

表 4-27 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活废水	COD NH ₃ -N TP SS	张家港塘桥片区污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	生活废水处理系统	化粪池	DW001	是	企业总排口

(3) 依托污水处理厂可行性分析

1) 生活污水依托集中污水处理厂的可行性

张家港塘桥片区污水处理有限公司隶属于张家港市给排水公司，坐落于江苏苏州市，厂区具体位于张家港市塘桥镇何桥村，设计处理能力为日处理污水 2.50 万立方米。张家港塘桥片区污水处理有限公司自 2011 年 12 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 0.5 万吨。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用改良 A²/O 处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。建设项目污水为生活污水，水质较为简单，水量较小，对外环境冲击性小，不会造成外环境功能变化，纳污水体水质仍能维持现状基本不变，对周围水环境影响较小。

①水量可行性分析

项目建设完成后全厂生活污水排放量约为 17.2t/d，目前塘桥片区污水处理厂日均处理污水 0.5 万吨，尚有余量可接纳建设项目废水，建设项目接管废水水质满足污水处理厂接管要求，排入张家港塘桥片区污水处理有限公司是可行。

②水质可行性分析

项目废水主要为生活污水，水质简单，水质可达《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准及张家港塘桥片区污水处理有限公司接管要求,经设置规范化排污口接管接入张家港塘桥片区污水处理有限公司进行集中处理是可行的。

③管网配套可行性分析

目前项目所在地污水管网已铺设完成,因此建设项目产生的废水接管排入张家港塘桥片区污水处理有限公司进行处理是可行的。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的要求,有关废水监测项目及监测频次下表:

表 4-28 废水监测计划表

污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次
生活废水	DW001	COD、NH ₃ -N、TP、SS	间接排放的生活废水可不监测

(5) 地表水环境影响评价结论

建设项目产生的废水主要为生活污水,建设项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理。综上分析,废水处理措施可行,落实各项废水处理措施后,项目建设和运行对地表水环境影响可以接受。

3、噪声

(1) 噪声产生环节及源强

建设项目噪声源主要来自一些机加工设备、空压机、废气处理风机等,噪声源强约 75~90dB(A),建设项目室内、室外噪声源强分别见表 4-29、表 4-30。

表 4-29 建设项目室内新增设备噪声源强调查清单

建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
运营期环境影响和保护措施 生产车间	卧式注塑机	80	低噪声设备、减振隔声等	107.44	61.09	1	11	57.18	生产运行时段 (300d*24h)	15	42.18	北 11
	挤出机	80		107.91	44.25	1	14	52.08		15	37.08	南 14
	吹塑机	80		108.53	24.20	1	18	52.08		15	35.00	南 18
	135E 下落式密炼机	80		387.47	81.38	8	9	45.92		15	30.92	西 9
	双驱 550 开炼机	80		382.83	68.37	1	3	55.46		15	40.46	西 3
	单驱 550 开炼机	80		383.77	60.42	1	3	55.46		15	40.46	西 3
	自动小料配料机	80		391.25	44.98	8	8	43.42		15	28.42	东 8
	自动大料配送系统	80		391.25	44.98	14	8	46.94		15	31.94	东 8
	双锥单螺杆 250 滤胶机	80		385.17	49.19	1	3	55.46		15	40.46	西 3
	门尼粘度仪	75		379.09	135.76	14	2	53.98		15	38.98	北 2
	橡胶硫化仪	75		396.40	135.76	14	2	40.00		15	25.00	北 2
	小型密炼机	75		395.00	118.91	14	2	53.98		15	38.98	东 2
	小型开炼机	75		388.91	129.21	14	10	44.77		15	29.77	南 10
	红外光谱测试仪	75		386.10	124.06	14	10	40.00		15	25.00	南 10
	高温热重分析仪	75		382.36	118.44	14	10	40.00		15	25.00	西 10
	空压机	85		390.41	126.45	8	2	63.98		15	48.98	东 2
	橡胶立式成型机	80		107.44	61.09	1	11	57.18		15	42.18	北 11
	立式注射成型机	80		107.91	44.25	1	14	52.08		15	37.08	南 14
	CNC	85		388.54	118.03	1	10	56.99		15	41.99	东 10
	慢走丝	85		400.24	124.12	1	5	56.02		15	41.02	东 5
放电机	85	393.81	117.71	1	8	57.96	15	42.96	东 8			
铣床	85	389.60	117.24	1	16	48.93	15	33.93	东 16			
磨床	85	381.18	106.48	1	5	60.79	15	45.79	西 5			

穿孔机	85	401.64	116.63	1	2	63.98	15	48.98	东 2
激光焊机	80	378.37	118.18	1	5	51.02	15	36.02	西 5

注：以企业厂房西南角为坐标原点（0,0），X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧

表4-30 建设项目新增室外噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理风机	/	394.15	66.09	24	85	减振隔声等	生产运行时段 (300d*24h)
2	冷却塔	/	391.35	120.84	24	85	减振隔声等	

注：以企业厂房屋东南角为坐标原点（0,0），X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧

(2) 噪声影响分析

参考《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，对项目建成后的厂界噪声排放进行预测，详见以下分析：

预测中应用的主要计算公式有：

① 单个室外点声源在预测点的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式 (1) 计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式 (2) 计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式 (3) 计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式 (4) 和 (5) 作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（6）近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (8)$$

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

④预测点预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{dgb}}) \quad (12)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{dgb} —预测点的背景值，dB(A)。

企业委托江苏泰华检验股份有限公司于2023年2月24日对公司厂界噪声进行了监测，监测报告编号为：No.2023020027，监测数据详见表4-31：

表 4-31 环境噪声质量现状情况表 单位 (dB)

监测点位	昼间	夜间	达标情况
东厂界 N1	59	49	监测点噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
南厂界 N2	55	47	
西厂界 N3	57	48	
北厂界 N4	57	49	

建设项目噪声影响预测结果见表 4-32。

表 4-32 建设项目噪声预测结果 单位：dB(A)

厂界	时段	噪声背景值	噪声现状值	监测标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状值	超标和达标情况
东厂界外	昼间	5.9	59	65	4.34	59.12	0.12	达标
	夜间	4.9	49	55	4.34	50.06	1.06	达标
南厂界外	昼间	5.5	55	65	3.08	55.02	0.02	达标
	夜间	4.7	47	55	3.08	47.10	0.10	达标
西厂界外	昼间	5.7	57	65	4.59	57.32	0.32	达标
	夜间	4.8	48	55	4.59	50.09	2.09	达标
北厂界	昼间	5.7	57	65	2.94	57.01	0.01	达标

外	夜间	4.8	48	55	2.94	48.06	0.06	达标
---	----	-----	----	----	------	-------	------	----

根据预测结果，建设项目产生的噪声通过隔声、减振及距离衰减后，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准的限值要求。建设项目厂界边界叠加贡献值小，对周围环境影响很小，不会造成区域内声环境功能的改变。

（3）噪声污染防治措施可行性分析

为减小建设项目产生的噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①合理布局，高噪声设备布置在车间室内，并尽量远离厂界，合理利用厂区建筑物的隔声作用；

②选用质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

③厂区四周墙体采用实体墙，工作时尽量紧闭窗户、大门；

④平时加强对设备的维护保养，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

（4）噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》(HJ1207-2021)相关要求，厂界噪声最低监测频次为季度，结合企业实际情况，建设项目建成后，企业应在厂房边界外 1 米处进行噪声监测，监测计划见表 4-33。

表 4-33 噪声监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周厂界外 1m	等效连续 A 声 级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

4、固体废物

（1）固体废物产生情况

项目建设完成后产生的固废主要为废包装材料、橡胶边角料、不合格橡胶制品、塑料边角料、废喷淋废液、废活性炭和废布袋等。

1) 废包装材料

建设项目碳酸钙、炭黑等等采用包装袋等进行包装，产生废包装材料，产生量约 1t/a，由建设单位收集后外售。

2) 橡胶边角料、塑料边角料

建设项目切片、修边过程产生橡胶边角料、塑料边角料。根据行业和建设单位生产经验，新增橡胶边角料 1t/a、塑料边角料 2.6t/a，原项目产生橡胶边角料 135t/a、塑料边角料 2.7t/a，项目建设完成后全厂共产生橡胶边角料 136t/a、塑料边角料 5.3t/a，作为一般固废由建设单位收集后外售。

3) 不合格塑料制品、不合格橡胶制品

建设项目质检过程产生不合格塑料制品、不合格橡胶制品。根据行业和建设单位生产经验，新增不合格塑料制品 0.5t/a、不合格橡胶制品 10t/a，原项目产生不合格塑料制品 20.25t/a、不合格橡胶制品 120t/a，项目建设完成后全厂共产生不合格塑料制品 20.75t/a、不合格橡胶制品 130t/a，作为一般固废由建设单位收集后外售。

4) 金属边角料

根据企业提供资料边角料产生量约为 1t/a，由专门的回收公司回收处置。

5) 废切削液（含少量沾染切削液废屑）

根据企业提供资料建设项目废切削液产生量预计 4.05t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

6) 废切削液包装桶

建设项目切削液使用过程中会产生废切削液包装桶，建设项目年用切削液 5.4t（180L/桶），废切削液包装桶产生量约 30 个，铁桶重约 2kg/个，则废切削液包装桶产生量约 0.06t/a，作为危废委托有危废处理资质的单位处置。

7) 废火花油

建设项目火花油使用过程中会产生废火花油，建设项目年用火花油 0.9t，则废火花油产生量约 0.85t/a，作为危废委托有危废处理资质的单位处置。

8) 废火花油桶

建设项目火花油使用过程中会产生废火花油包装桶，建设项目年用火花油 0.9t（2kg/桶），废火花油桶产生量约 450 个，则废火花油桶产生量约 0.01t/a，作为危废委托有危废处理资质的单位处置。

9) 沉渣

根据企业提供资料，打磨沉渣约 0.9t/a，作为危险废物委托有资质单位处理。

10) 废布袋

布袋除尘器定期更换布袋，平均每两年更换一次。除尘器过滤面积约为 177m²，滤袋厚度按 0.8mm 计，密度按 1.3g/cm³ 计，计算得废布袋产生量约 0.19t/a 年。

11) 废软化油桶

建设项目软化油使用过程中会产生废油桶，建设项目年用软化油 1500t(130L/桶)，废油桶产生量约 10000 个，铁桶重约 2kg/个，则废油桶产生量约 20t/a，作为危废委托有危废处理资质的单位处置。

12) 废活性炭

建设项目废气处理设施废活性炭产生量为 4.65t/a，委托有危废处理资质的单位处置。

13) 喷淋废液

根据前文计算，建设项目完成后全厂喷淋废水 5.8t/a，收集后委托有危废处理资质的单位处置。

14) 废催化剂

建设项目废气处理设施催化剂每两年更换 1 次，废催化剂产生量为 0.3t/a，委托有危废处理资质的单位处置。

15) 废油（废热煤油、废抗磨液压油、废齿轮油）

建设项目设备维护过程中会产生废油，建设项目年用热煤油、抗磨液压油、齿轮油年 2.04t，则废火花油产生量约 1.8t/a，作为危废委托有危废处理资质的单位处置。

16) 废油桶

建设项目设备维护过程中会产生废油桶，建设项目废油桶产生量约 12 个，则废油桶产生量约 0.03t/a，作为危废委托有危废处理资质的单位处置。

17) 生活垃圾：生活垃圾产生量以每人 1kg/d 估算，建设项目拟新增员工 15 人，年工作 300 天，则新增生活垃圾 4.5t/a，项目建设完成后全厂共产生生活垃圾 64.25，由环卫部门统一清运。

(2) 固体废物分析情况汇总

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2025 年)，建设完成后全厂固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见表 4-18。

表 4-34 建设项目固体废物分析结果汇总表													
编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)			利用处置方式
										新增	现有	合计	
1	废包装材料	一般工业固废	拆包、投料原辅料包装	固态	塑料等	《国家危险废物名录》(2021年)及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)	/	SW17	900-003-S17	1	0	1	收集后外售
2	橡胶边角料		分切、修边	固态	混炼胶		/	SW17	900-006-S17	1	135	136	
3	不合格橡胶制品		检验	固态	混炼胶		/	SW17	900-006-S17	0.5	20.25	20.75	
4	塑料边角料		分切、修边	固态	塑料等		/	SW17	900-003-S17	2.6	2.7	5.3	
5	不合格塑料制品		检验	固态	塑料等		/	SW17	900-003-S17	10	120	130	
6	金属边角料		机加工	固态	金属		/	SW17	900-099-S17	1	0	1	
7	废布袋		废气处理	固态	滤袋纤维		/	SW17	900-099-S17	0.19	0	0.19	
8	废切削液(含少量沾染切削液废屑)	危险废物	机加工	液态	切削液	T	HW09	900-006-09	4.05	0	4.05	委托有危废处理资质的单位进行处置	
9	废切削液包装桶		原辅料包装	固态	切削液、铁	T/In	HW49	900-041-49	0.06	0	0.06		
10	废火花油		机加工	液态	火花油	T, I	HW08	900-218-08	0.85	0	0.85		
11	废火花油桶		原辅料包装	固态	火花油、铁	T, I	HW08	900-249-08	0.01	0	0.01		
12	沉渣		机加工	半固态	金属屑、切削液	T/C	HW17	336-064-17	0.9	0	0.9		
13	废软化油桶		原辅料包装	固态	软化油、铁	T/In	HW49	900-041-49	20	0	20		
14	喷淋废液		废气处理	液态	酸碱废水	C, T	HW35	900-399-35	1.8	4	5.8		

15	废活性炭		废气处理	固态	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	3.4	1.25	4.65	
16	废催化剂		废气处理	液态	催化剂		T	HW50	772-007-50	0.3	0	0.3	
17	废油		设备维护	液态	油		T, I	HW08	900-249-08	0	1.8	1.8	
18	废油桶		设备维护	固态	油、铁		T, I	HW08	900-249-08	0	0.03	0.03	
19	生活垃圾		办公、生活	固态	果皮、纸屑		/	SW64	900-099-S64	4.5	59.75	64.25	环卫清运

(4) 危险废物分析情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见表 4-35。

表 4-35 建设项目危险废物分析结果汇总表

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置/利用方式
1	废切削液(含少量沾染切削液废屑)	HW09	900-006-09	4.05	机加工	液态	切削液	切削液	每月	T	密封桶装	危废暂存库内分类分区贮存,委托有资质单位处置
2	废切削液包装桶	HW49	900-041-49	0.06	原辅料包装	固态	切削液、铁	切削液	每月	T/In	密封堆放	
3	废火花油	HW08	900-218-08	0.85	机加工	液态	火花油	火花油	每月	T, I	密封桶装	
4	废火花油桶	HW08	900-249-08	0.01	原辅料包装	固态	火花油、铁	火花油	每月	T, I	密封堆放	
5	沉渣	HW17	336-064-17	0.9	机加工	半固态	金属屑、切削液	切削液	每月	T/C	密封袋装	

6	废软化油桶	HW49	900-041-49	20	原辅料包装	固态	软化油、铁	软化油	每月	T/In	密封堆放
7	喷淋废液	HW35	900-399-35	5.8	废气处理	液态	酸碱废水	酸碱废水	每月	C, T	密封桶装
8	废活性炭	HW49	900-039-49	4.65	废气处理	固态	有机物、活性炭	有机物	每月	T	密封袋装
9	废催化剂	HW50	772-007-50	0.3	废气处理	液态	催化剂	催化剂	每月	T	密封桶装
10	废油	HW08	900-249-08	1.8	设备维护	液态	油	油	每月	T, I	密封桶装
11	废油桶	HW08	900-249-08	0.03	设备维护	固态	油、铁	油	每月	T, I	密封堆放

(5) 贮存场所污染防治措施

建设项目厂区内设置 2 个面积为 72m² 的一般工业固废仓库,用于堆放一般工业固废。一般工业固废堆放场所选址,运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求。

一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) II类场标准相关要求建设,地面基础及内墙采取防渗措施,使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质,分区堆放,不得露天堆放,防止雨水进入产生二次污染。通过规范设置固体废物暂存场,同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度,可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

表 4-36 与《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办[2023]327 号) 相符性分析

运营期环境影响和保护措施

苏环办〔2023〕327 号文要求	建设项目建设情况	相符性
(一)建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性,做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的要求,建立健全全过程管理台账,如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账,并直接与江苏省固体废物管理信息系统(以下简称固废系统)数据对接。	建设项目产生的一般工业固体废物为废边角料、不合格品、废包装材料等,本报告要求项目建成后按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的要求,建立健全全过程管理台账,如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,建立电子台账并与江苏省固体废物管理信息系统数据对接	相符
(二)完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施,在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)要求的环境保护图形标志,	建设项目产生的一般工业废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求,并在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》GB15562.2)要求的环境保护图形标志。	相符
(三)落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的,要对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求,并跟踪最终利用处置去向,严禁委托给无利用处置能力的单位和个人,收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行	本报告要求:项目建成后建设单位需要对运输、利用、处置一般工业固体废物的受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求,并	相符

<p>电子转运联单制度,转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的,严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的,执行备案流程,严禁未备先转。接受跨省移入利用一般工业固体废物的单位,应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料,防范污染二次转移。对接收的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的,应予退回,同时向属地生态环境部门报告</p>	<p>跟踪最终利用处置去向,若涉及跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的,严格执行审批程序</p>	
<p>(四)规范利用处置过程。一般工业固体废物利用处置单位要严格根据环评文件等要求接收相应属性、种类、数量的固体废物,建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度,明确接受标准,检测原始记录保存期限不少于5年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账,如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况,严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环保验收等文件中有关污染防治措施、环境监测等各项要求。再生利用产物应符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)有关规定,</p>	<p>本报告要求项目建成后建立一般工业固体废物利用处置台账,如实记录一般工业固体废物贮存、利用处置等生产经营情况,并落实本报告中的污染防治要求</p>	<p>相符</p>
<p>(五)全面开展信息申报。排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报,污染源“一企一档”管理系统(企业“环保险谱”)自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物,但实际涉及一般工业固体废物的,也可通过固废系统进行申报(一般工业固体废物产生单位操作说明详见附件1)。国家系统内单位分为产生单位和收集贮存利用处置单位。产生固体废物(次生固体废物除外)的单位属于产生单位,如还涉及收集、贮存、利用、处置活动的,可在业务下同时选择产生固体废物和收集、贮存、利用、处置固体废物。收集贮存利用处置单位不涉及固体废物产生(次生固体废物除外)。一般工业固体废物产生单位根据年产废量大于100吨(含100吨)、小于100吨且大于10吨(含10吨)、小于10吨分别按月度、季度和年度申报,涉及一般工业污泥产生的单位按月度申报。一般工业固体废物收集贮存利用处置单位按月度申报,涉及一般污泥收集贮存利用处置的单位按日申报。原通过江苏省危险废物动态管理系统申报的一般污泥产生和利用处置单位,要按固废系统要求继续申报,补充完善基本信息和一般污泥代码(详见附件2)。对未按要求申报的,固废系统自动限制电子转运联单功能,</p>	<p>项目建成后需进行排污许管理,本报告要求项目建成后需要按照苏环办[2023]327号文附件1中的要求通过固废系统进行申报(按月度申报)</p>	<p>相符</p>
<p>(六)强化信息审核监管。一般工业固体废物收集贮存利用处置单位开展的业务分为收集、预处理、利用、处置、协同处置、用作原料替代等方式,应通过固废系统如实申报技术能力证明材料(详见附件3),并通过属地生态环境部门确认后开展申报(一般工业固体</p>	<p>本报告要求项目建成后应通过固废系统如实申报技术能力证明材料(详见苏环办〔2023〕327号文附件3),并通过属地生态环境部门确认</p>	<p>相符</p>

废物收集贮存利用处置单位操作说明详见附件 4)。从事收集和预处理业务的单位还需申报接受的一般工业固体废物去向、数量等信息。不允许仅从事一般污泥收集业务,仅从事一般污泥干化预处理业务时必须要有与之配套的焚烧(含协同焚烧)处置单位,并及时跟踪处置结果。属地生态环境部门应严格审核提交的技术能力证明材料,对不符合要求的单位不予确认通过,2024 年 1 月 1 日后未完成确认的一般污泥收集贮存利用处置单位无法运行电子转运联单功能。对存在环境违法违规等情形的,属地生态环境部门应及时在固废系统内对相关单位账号实施暂停或限制(监管单位操作说明见附件 5)。设区市生态环境部门应对收集贮存利用处置单位的技术能力证明材料开展抽查复核。

后开展申报(一般工业固体废物收集贮存利用处置单位操作说明详见苏环办[2023]327 号文附件 4)

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关规定,建设项目需建设专门危险废物贮存场所,建设项目厂区设置一间危险废物仓库 72m²,用于贮存废活性炭、喷淋废液、废油桶等。

危险废物暂存库基本情况见表 4-37。

表 4-37 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	产生量 t/a	最大暂存量(t)	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危废仓库	废切削液(含少量沾染切削液废屑)	4.05	1.0125	HW09 900-006-09	厂区内	72m ²	密封桶装	72	每季度
2		废切削液包装桶	0.06	0.015	HW49 900-041-49			密封堆放		
3		废火花油	0.85	0.2125	HW08 900-218-08			密封桶装		
4		废火花油桶	0.01	0.0025	HW08 900-249-08			密封堆放		
5		沉渣	0.9	0.225	HW17 336-064-17			密封袋装		
6		废软化油桶	20	5	HW49 900-041-49			密封堆放		
7		喷淋废液	5.8	1.45	HW35 900-399-35			密封桶装		
8		废活性炭	4.65	1.1625	HW49 900-039-49			密封袋装		

9	废催化剂	0.3	0.075	HW50 772-007-50	密封桶装
10	废油	1.8	1.8	HW08 900-249-08	密封桶装
11	废油桶	0.03	0.03	HW08 900-249-08	密封堆放

表 4-38 与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）文件的相符性分析

文件名称	具体要求	相符性分析
《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）文件	一、注重源头预防	<p>规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、行业或地方标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。</p> <p>建设项目产生固体废物均根据种类、数量、来源和属性划分为一般固废或危废。一般性固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求。危险废物分类执行《国家危险废物名录》（2025 版）；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行。</p>
		<p>落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要依法履行相关手续并及时变更排污许可。</p> <p>建设项目建成后，企业启动生产设施或者发生实际排污之前将按实际情况填报排污登记表。</p>
	二、严格过程控制	<p>规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，</p> <p>建设项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设 1 间危废仓库，危废仓库单独一间，地面及裙角采取重点防渗。</p>

		最大贮存量不得超过 1 吨。	
		强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。产废单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，并直接签订利用处置合同，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按包装物扫码签收，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等试行。	建设项目建成后落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。建设项目危险废物委托有危废处理资质的单位进行处置。
		落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要实时公布二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	建设项目落实信息公开制度。危废仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。
	三、强化末端管理	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	企业按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。建设项目不涉及污泥、矿渣。建设项目一般固废不用于矿山采坑回填和生态恢复。

表 4-39 与《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办(2023)154 号)文件的相符性分析

具体要求	相符性分析
(-)加强危险废物贮存污染防治。标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评不满足要求的应立即制定整改方案并于 2024 年 1 月 1 日前完成整改，整改过程需	项目需按照危废库根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023)要求建设，危废库同时满足《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办(2021)290 号)中附 3-2 要求。危险废物贮存时均密封保存，废

<p>注意妥善安置现存的危险废物和整改过程产生的固体废物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办(2021)290号,以下简称《工作方案》)中“危险废物产生区域收集点”名称按照《标准》统一修改为“贮存点”,产废单位设置的其他贮存点建设除满足《标准》要求外,还应满足《工作方案》附3-2有关规定。危险废物贮存设施(含贮存点)应按照《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》(苏环办(2019)327号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办(2020)401号)等文件要求设置视频监控,并与中控室联网,视频监控应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为3个月</p>	<p>活性炭等密封袋装,废桶加盖密封。危废库设置24h视频监控,视频记录保存时间至少三个月。</p>
<p>二)做好危险废物识别标志更换,各涉废单位(包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等)要严格按照国家要求于2023年7月1日前完成危险废物识别标志更换,确因采购流程等问题无法按时完成的,经属地生态环境部门同意后,可延长至2023年8月31日。在落实《规范》的基础上,危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“(第X-x号)”编号信息,贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式详见附件危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成,原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理,危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的,可直接对照附件要求在标志牌上进行修改,《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。</p>	<p>建设项目建成后,建设单位应于江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成危废库相关标志牌,标志牌带有二维码管理。</p>
<p>(2) 建设项目危废仓库对周边环境的影响</p> <p>a、对环境空气的影响:</p> <p>建设项目危险废物均是以密封储存,有效减少挥发性物质挥发。</p> <p>b、对地表水的影响:</p> <p>危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施,当事故发生时,不会产生废液进入厂区雨水系统,对周边地表水产生不良影响。</p> <p>c、对地下水的影响:</p> <p>危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2023)》及修改单要求,进行防腐、防渗,暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗</p>	

层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

d、对环境敏感保护目标的影响：

建设项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

e、运输环境影响分析

危险废物的运输委托有资质单位负责运输。需按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。采取以上措施后，运输过程中对环境的影响较小。

（3）污染防治措施及其经济、技术分析

1) 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施：

危险废物的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体要求如下：

①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597-2023）标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

②包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满

足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

④危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

根据省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154号），危险废物贮存设施应按照《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》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。

建设单位应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单及《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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）：设置固体废物堆放场的环境保护图形标志见下表，具体要求内容根据上述文件要求。

表4-40 危险废物环境保护图形标志

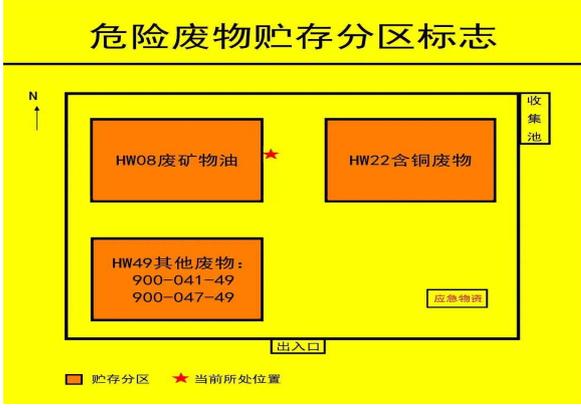
图案样式	设置规范																
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设置位置采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。 2. 规格参数(1)尺寸：底板 120cm×80cm。 (2)颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 (3)材料：底板采用 5mm 铝板。 3. 公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。 																
<p>危险废物标签样式示意图</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。 2、危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。 3、尺寸： <table border="1" data-bbox="884 1821 1374 1899"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>容器或包装物容积 (L)</th> <th>标签最小尺寸 (mm×mm)</th> <th>最低文字高度 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>≤50</td> <td>100×100</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>>50~≤450</td> <td>150×150</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>>450</td> <td>200×200</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> 4、危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。 	序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)	1	≤50	100×100	3	2	>50~≤450	150×150	5	3	>450	200×200	6
序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)														
1	≤50	100×100	3														
2	>50~≤450	150×150	5														
3	>450	200×200	6														

危险废物

废物名称:		危险特性
废物类别:		
废物代码:	废物形态:	
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:	废物重量:	
备注:		

5、危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。

危险废物贮存分区标志样式示意图



1、危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。

2、危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。

3、危险废物贮存分区标志的尺寸要求：

观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他文字
0 < L ≤ 2.5	300×300	20	6
2.5 < L ≤ 4	450×450	30	9
L > 4	600×600	40	12

4、危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

5、危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。

贮存设施标志（横版）



贮存设施标志（竖版）



1、危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

2、危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

3、不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a1 (mm)	三角形内边长 a2 (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施名称	其他文字
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

4、危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

5、危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3 mm。

6、危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

2) 危险废物运输处置过程污染防治措施要求如下：

①运输过程要遵循《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。厂区内危险废物由专业人员操作，严格执行国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

②危险废物包装要求：运输车辆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。

③电子化手段实现全程监控，危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录。

3) 一般固废贮存场所（设施）污染防治措施要求如下：

建设项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

(4) 环境管理

1) 建设项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

2) 建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

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

4) 危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

(5) 危险废物规范化管理指标体系

建设项目危险固废的管理和防治按《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案（环办固体[2021]20号）》、《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知（环办环评[2021]26号）》、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16号）进行。

1) 建立固废防治责任制度

企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

2) 建立标识制度

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示标签，危险

废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签设置危险废物识别。

3) 制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

4) 建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

5) 源头分类制度

危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

6) 转移联单制度

在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；转移的危险废物按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生的单位栏目，并加盖公章；转移联单保存齐全。

7) 经营许可证制度

转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动，有与持危险废物经营许可证的单位签订合同。

8) 应急预案备案制度

制定意外事故的防范措施和应急预案（综合性应急预案有相关篇章或有专门应急预案），并向当地环保部门备案，按照预案要求每年组织应急演练。

9) 业务培训

危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训，掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

10) 贮存设施管理

按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求：贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；贮存液态或半固态废物的，需设置泄漏液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

(6) 结论与建议

综上所述，通过以上措施，建设项目产生的固废均能有效处置，能够做到零排放，对周围环境不会造成不良影响，亦不会造成二次污染。

5、地下水、土壤

(1) 地下水、土壤污染源

建设项目废气中的主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物等，产生的废水包括主要为生活污水，对土壤和地下水的污染类型主要包括废气污染物可能通过大气沉降的方式污染土壤环境、液体渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染，主要包括辅料仓库、炭黑存放区、废气处理设施、危废仓库等区域对土壤及地下水的污染。

建设项目正常情况下没有土壤和地下水影响途径，事故状态下影响途径见表4-41。

表 4-41 事故状态下地下水、土壤影响途径分析表

影响区域	影响节点	污染途径	污染物	备注
废气排放口下风向	废气污染物排放	大气沉降	挥发性有机物等	正常、非正常工况
辅料仓库、炭黑存放区等	助剂、炭黑等贮存、使用	垂直入渗、地面漫流	挥发性有机物、软化油等	事故排放、非正常工况
危废仓库	危废贮存	垂直入渗、地面漫流	挥发性有机物、石油烃等	

(2) 源头控制措施

主要包括在化学品贮存、工艺、危废贮存等环节采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

厂区内除绿化带全部采用水泥抹面，涉及辅料仓库、炭黑存放区、废气处理设施、危废仓库均采取严格的硬化及防渗处理，防止物料泄漏渗入周围土壤。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离。从污染物源头控制排放，加强废气处

理设施的管理，减少事故排放，可有效降低大气沉降对土壤的影响，完善的废水、雨水收集系统，采取严格的防渗措施，确保环保设施正常运行，故障后立刻停工整修。

(3) 分区防控措施

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将分别按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区设计针对性的控制措施，落实不同等级的防渗措施：

1) 重点防渗区

建设项目重点防渗区为辅料仓库、炭黑存放区、废气处理设施、危废仓库等。

重点防渗区应按照相关要求做好防腐、防渗、防泄漏措施，其中重点防渗区防渗要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

2) 一般防渗区

建设项目一般防渗区为车间其他生产区域。一般防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

3) 简单防渗区

除重点防渗区和一般防渗区外，项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

建设单位应重视防渗工作，防渗属于隐蔽工程，施工时应加强监管，确保施工质量符合要求，施工过程中做好记录，留存相关影像资料和文字资料备查。

(4) 土壤、地下水监测要求

建设项目土壤与地下水在正常情况下无污染途径，不开展跟踪监测。

综上，建设项目正常运行情况下，没有土壤和地下水影响途径，对区域土壤和地下水的影响较小。

6、生态影响

建设项目用地范围内不含生态环境保护目标，基本不造成生态影响。

7、环境风险

(1) 环境风险识别

本次环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

1) 生产设施风险识别

生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施。建设项目主要辅料仓库、炭黑存放区、废气处理设施、危废仓库等。

2) 物质风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目涉及的危险物质主要为部分原辅料、危废等，具体见表4-42。

表 4-42 危险物质一览表

危险物质	最大存在量 (t)	储存方式	分布
硬脂酸	0.5	密封桶装	辅料仓库
软化油	10	密封桶装	软化油存放区
造粒硫磺	0.5	密封袋装	辅料仓库
综合促进剂	1	密封桶装	辅料仓库
切削液	0.16	密封桶装	辅料仓库
火花油	0.1	密封桶装	辅料仓库
热煤油	0.17	密封桶装	辅料仓库
抗磨液压油	0.17	密封桶装	辅料仓库
齿轮油	0.17	密封桶装	辅料仓库
废切削液	1.0125	密封桶装	危废仓库
废火花油	0.2125	密封桶装	危废仓库
沉渣	0.225	密封袋装	危废仓库
喷淋废液	1.45	密封桶装	危废仓库
废催化剂	0.075	密封桶装	危废仓库
废油	1.8	密封桶装	危废仓库

3) 风险类型：根据有毒有害物质放散起因及可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸和泄漏三种情况下可能对环境造成的污染或破坏，另一种环境风险是环保治理设施故障时对周围环境造成突发性污染。

(2) 环境风险潜势初判

建设项目危险物质数量与临界量的比值见表 4-43。

表 4-43 危险物质与临界量比值 (Q) 确定表

危险物质	最大存在量 (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质 Q 值	临界量取值依据
硬脂酸	0.5	100	0.00500	危害水环境物质
软化油	10	2500	0.00400	381 油类物质
造粒硫磺	0.5	100	0.00500	危害水环境物质
综合促进剂	1	100	0.01000	危害水环境物质
切削液	0.16	2500	0.00006	381 油类物质

火花油	0.1	2500	0.00004	381 油类物质
热煤油	0.17	2500	0.000068	381 油类物质
抗磨液压油	0.17	2500	0.000068	381 油类物质
齿轮油	0.17	2500	0.000068	381 油类物质
废切削液	1.0125	2500	0.00041	381 油类物质
废火花油	0.2125	2500	0.00009	381 油类物质
沉渣	0.225	100	0.00225	危害水环境物质
喷淋废液	1.45	100	0.01450	危害水环境物质
废催化剂	0.075	100	0.00075	危害水环境物质
硬脂酸	0.5	100	0.00500	危害水环境物质
废油	1.8	2500	0.00072	381 油类物质
合计			0.047888	

由表 4-43 可知，建设项目危险物质与临界量的比值 $Q < 1$ 。因此，可直接判定建设项目环境风险潜势为 I。

(3) 风险源分布情况及可能影响途径

建设项目环境风险源分布情况及可能影响途径见表 4-44。

表 4-44 环境风险源及可能影响途径

序号	风险单元	主要危险物质	环境风险类型	事故危害形式	可能影响途径		
					大气	地表水	地下水
1	辅料仓库、软化油存放区、生产车间	软化油、综合促进剂等	泄漏	泄漏废液	挥发扩散	/	/
			火灾、爆炸引起伴生/次生污染物排放	高温下迅速释放的气态污染物 C、O、碳氢化合物	挥发扩散	/	/
				事故废水	/	漫流	渗透、吸收
2	危废仓库	废油桶、废活性炭等危险废物	泄漏	泄漏废液	挥发扩散	/	/
			火灾、爆炸引起伴生/次生污染物排放	高温下迅速释放的气态污染物 C、O、碳氢化合物	挥发扩散	/	/
				事故废水	/	漫流	渗透、吸收
3	废气处理	挥发性有机物等	粉尘爆炸、火灾引发伴生/次生污染物排放	高温下迅速释放的气态污染物 C、O、碳氢化合物	挥发扩散	/	/
				事故废水	/	漫流	渗透、吸收

(3) 典型事故情形

①软化油发生泄漏，碳氢化合物等有毒有害物质进入大气环境；若遇明火或高热可能引起火灾，引发 CO、碳氢化合物等有害物质排放。

②建设项目原料橡胶、硫化剂、炭黑等均为可燃物质，遇明火或高温有发生火灾的风险，引发 CO、碳氢化合物等有毒有害物质排放。

③厂区内设置一座 72m² 危废仓库，危废仓库地面采取防渗防腐处理、四周配备导流沟及收集井，废油等液态废物发生泄漏时，泄漏的物料一般不会下渗进入地下水及土壤，也不会地面漫流至厂外污染地表水。泄漏的废液压油会产生少量有害有机废气污染大气环境。此外，泄漏的废油若接触明火高热可能还会引起火灾、爆炸事故中废油不完全燃烧会释放大量 CO、碳化合物，进而影响周边大气环境。

④废气处理装置有发生火灾、爆炸的风险，释放大量 CO、碳氢化合物，进而影响周边大气环境。

⑤当发生火灾时，会产生大量消防废水等事故废水，若截流不利，事故废水可通过地面漫流、雨水系统等途径出厂界，进入地表水体或下渗。

(4) 环境风险防范措施

针对建设项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施

a.软化油等液态原料放置在原料仓库中的专用区域，加强其作为危险区的标识，远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放包装袋、坯布等易燃、可燃类物品。存放区地面和裙角作防渗处理，并在底部设置托盘或地沟；加强橡胶、成品仓库的安全业管，杜绝一切火源、易燃易爆物质。

b.危废仓库内危废物应分类收集安置，远离火种、热源；划定禁火区,在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

c.划定禁火区，在明显地点设置警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

d.合理规划运输路线及时间，加强化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②)废气事故排放防范措施

a.严格依据标准规范建设环境治理设施，建立健全各类污染防治设施稳定运行和管理责任制度，平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

b.建立健全的环保机构,配置必要的监测仪器,对管理人员和技术人员进行岗位培训,对废气处理实行全过程跟踪控制。

A、粉尘风险防范措施

a.按照苏环办【2020】101号文要求,对除尘设施开展安全风险辨识管控。

采用有效的车间通风措施,严禁吸烟及明火作业。及时清扫车间地面和设备,防止粉尘飞扬和聚集。

b.定期对活性炭吸附装置进行检修和维护,确保设备正常运行,并严格按本报告提出的更换频率定期更换活性炭,定期监测。

c.采取防火隔离措施,减少与可燃气体相遇的可能性,定期排查火源;保持设备通风,并采取一定措施避免夏季温度过高导致设备运行异常。

d.建立完善的环境突发事件应急预案,配备相应的应急物资。

e.厂区内设置一座350m³的事故应急池可满足事故废水的存放。事故废水及消防废水收集进入事故池,经检测后废水水质若满足污水处理厂接管要求后运送至污水处理厂处理。

f.厂区雨污水排放口应设置截流阀,一旦发生泄漏事故,如果溢出的物料四处流散,应立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截流在厂区内,保证消防尾水物料不外泄。

综上分析,在各项环境风险防范措施落实到位的情况下,建设项目环境风险可控。

(5)环境风险应急管理制度

应急管理制度是为了预防和控制潜在的事故或紧急情况发生时,做出应急准备和响应,最大限度地减轻可能产生的事故后果,而制定的制度。

1)建立环境应急目标责任制。每年制定环境应急目标,并将此目标列入环保目标责任状中,年终按责任状内容进行考核。

2)建立环境风险定期巡查制度。环保管理人员要定期对企业的风险点进行巡查,发现问题,立即责令车间限期整改。

3)建立突发环境事件报告和处置制度。一旦发生突发环境事件,应立即启动本企业突发环境事件应急预案,在迅速实施救援的同时,按规定,及时将信息上报。

4)建立环境应急物资库专人负责制。做到“专职管理、保障急需、专物专用”。配足所有应急物资、应急装备，定期进行流转或更新，储量不足时应及时增加，确保应急物资足额、有效。在发生突发环境事件后,应根据应急管理人员指令，立即组织应急物资装备的调拨，立即组织人员以最快的时间携带应急物资、装备赶赴现场。

5)建立环境应急预案定期评估制度，重点分析预案内容的针对性、实用性和可操作性等，并根据评估情况提出修订意见，实现预案动态更新优化。

6)建立台账管理制度，每年组织的环境安全培训及突发环境事件演练，均要建立相关台帐，并及时按要求规范归档。

(6) 应急预案要求

企业在项目正式投产前须按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的通知（DB32/T3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案并报相关部门备案。

定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与凤凰镇、张家港市各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。针对应急救援，企业应配备相应的应急救援物资，如防护服、灭火器、紧急喷淋装置等。当有事故发生时，能协助参与应急救援。

与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）相符性分析见表 4-45。

表 4-45 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》相符性分析

序号	文件要求	建设项目情况	相符性
1	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达	建设项目建设单位法人为危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。项目运行过程中要履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，制定危险废物管理计划并报所属生态环境局备案	相符

	到稳定化要求。		
2	企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	项目运行过程中建设单位应开展环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	相符

(6) 环境风险简单分别内容表

建设项目环境风险简单分析见表 4-46。

表 4-46 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1000 万件汽车用减震制品制造项目
建设地点	张家港市凤凰镇济富路 202 号
地理坐标	(120 度 36 分 46.110 秒, 31 度 46 分 33.010 秒)
主要危险物质及分布	软化油储存于油库内、辅料储存于辅料仓库内，危险废物贮存于危废仓库，项目 Q 值 < 1。
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>①有毒有害物质泄漏：由于管理不善、工作人员违章操作以及设备陈旧老化、容器陈旧破损，连接处不密封等原因，导致生产性事故或意外事故发生。</p> <p>②易燃物燃烧或爆炸：由于厂区硫磺、软化油、综合促进剂等遇明火引起的燃烧或爆炸事故发生。</p> <p>③废气超标排放：废气处理设施破损、发生故障以及工作人员违章操作等，废气未能达标排放。</p> <p>④)废水外溢：由于暴雨天气下发生泄漏事故，有毒有害物质与雨水混合后进入雨水管网并外排到周边内河涌；事故应急废水未能截流成功或事故应急池容量未能满足事故应急水量，废水流至周边内河道。</p>
风险防范措施要求	<p>1) 总图布置风险防范措施</p> <p>①厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距。</p> <p>②按功能划分厂区，生产区域与集中办公区分离，设置明显的标志。</p> <p>2) 泄漏事故风险防范措施</p> <p>①生产车间、危废仓库等按要求做好分区防渗措施。</p> <p>②加强管理，化学品贮存和使用、危险废物贮存和转移时按规范操作，一旦发生泄漏，应立即采取应急措施。</p> <p>③厂区雨污水排放口应设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，应立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截流在厂区内，保证消防尾水物料不外泄漏。</p> <p>3) 火灾、爆炸事故风险防范措施</p> <p>①加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>②加强火源的管理，严禁烟火带入。</p> <p>③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、仓库、办公区等。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消防栓，消防栓旁设置钢制消防箱。</p> <p>4) 废气处理风险防控措施</p>

- ①加强对废气收集及尾气处理系统的维护和检修,使其处于良好的运行状态,并且需加强管理,提高工作人员的操作水平,以减少事故的发生。
- ②废气治理设施设计、施工时,应严格按照工程设计规范要求,选用标准管材,并做必要的防腐处理。
- ③加强治理设施的运行管理和日常维护,发现异常时应及时找出原因并及时维修。

(7) 环境风险评价结论

综上所述,建设项目的环境风险潜势为I,在采取一定的风险防范措施后,项目的环境风险是可接受的。

综上,建设项目风险潜势为 I,环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为泄漏、火灾、爆炸等,通过采取风险防治措施,可有效降低事故发生概率,确保环境风险事故对外环境造成环境可接受。因此,总体上,建设项目的环境风险可防可控。

8、电磁辐射

建设项目不涉及电磁辐射,无相关影响。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1 排放口		非甲烷总烃	碱液喷淋+二级活性炭吸附+催化燃烧	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 限值
			硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	P2 排放口		非甲烷总烃	二级活性炭+催化燃烧	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 限值
	P3 排放口		颗粒物	干式过滤+二级活性炭+催化燃烧	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 限值
			非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
			臭气浓度		
			硫化氢		
		二硫化碳			
	厂区内		非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	厂界		颗粒物	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 限值、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
非甲烷总烃			/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9	
臭气浓度			/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建	
硫化氢			/		
二硫化碳			/		
地表水环境	生活污水	COD	接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	
		SS			
		NH ₃ -N			
		TN			
		TP			
声环境	生产设备、空压机、风机等	等效连续A声级	隔声、减振、厂房隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准	
电磁辐射	不涉及				
固体废物	危险废物		厂区内设置 1 间危废暂存库，面积为 72m ² 。危险废物暂存于危废暂存间，并委托有资质单位及时处置	危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）和《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）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]222 号）要求建设，采取四防措施，危险废物采取密封袋装，并张贴危险废物标志牌。建立固废管理台账及管理制度，危险废物委托有	

			资质单位进行场外运输和处置，并严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行危险废物转移联单制度
	一般工业固废	厂区设置1间72m ² 的一般工业固废仓库，用于贮存一般工业固废	一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。
土壤及地下水污染防治措施	①重点防渗区为软化油存放区、辅料仓库、危废暂存库等，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行。 ②车间其他生产区域为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s ③除重点和一般防渗区以外的其他区域属简单防渗区，防渗技术要求为一般地面硬化。		
生态保护措施	无		
环境风险防范措施	落实分区防渗措施，厂区雨污水排放口应设置截流阀，按要求制定突发环境事件应急预案并落实预案要求等。		
其他环境管理要求	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设项目属于“[C2913]橡胶零件制造、[C2928]塑料零件制造、二十四、橡胶和塑料制品业 29——橡胶制品业 291”，实行排污许可简化管理，项目建设后，建设单位应重新申领排污许可证。建设项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入正式生产。		

六、结论

1、结论

建设项目已通过张家港市凤凰镇人民政府取得了江苏省投资项目备案证，项目建设符合国家、地方环保政策；符合地方规划；项目用地范围符合规划要求，用地范围内不涉及生态环境保护目标，选址合理；各污染物通过有效治理后可以实现达标排放，不会降低现有环境功能级别，符合总量控制要求，卫生防护距离内无居民等敏感目标；通过采取相关风险防范措施并落实应急预案，环境风险可接受。

在落实本次评价制定的各项环境保护措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，建设项目建设具有环境可行性。

2、对策建议及要求

2.1 要求

①上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

③优化平面布局，减少噪声对环境的影响。

④项目涉及的各类环境污染治理设施（含危险废物暂存仓库）将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求完善相关手续，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

2.2 建议

为了保护环境、防治污染，建议如下：

①加强环境管理，强化员工环保意识、节能意识。

②加强风险隐患排查，杜绝环境风险隐患，尽最大可能降低环境风险事故发生几率。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		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	建设项目 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	建设项目建成后全厂 排放量(固体废物产生 量)⑥	变化量 ⑦
	污染物名称								
废气	有组织	非甲烷总烃	0.089	0.089	/	0.3055	0	0.3954	+0.3055
		二硫化碳	0	0	/	0.0005	0	0.0005	+0.0005
		硫化氢	0.002	0.002	/	0.0020	0	0.0036	+0.0020
		颗粒物	0	0	/	0.1363	0	0.1363	+0.1363
	无组织	非甲烷总烃	0.14	0.14	/	0.3629	0	0.5033	+0.3629
		二硫化碳	0	0	/	0.0002	0	0.0002	+0.0002
		硫化氢	0.002	0.002	/	0.0022	0	0.0040	+0.0022
		颗粒物	0	0.03	/	0.0478	0	0.0478	+0.0478
生活污水		废水量	4800	4800	/	360	0	5160	+360
		COD	0.52	0.52	/	1.544	0	2.064	+1.544
		NH ₃ -N	0.052	0.052	/	0.1286	0	0.1806	+0.1286
		TP	0.003	0.003	/	0.0176	0	0.0206	+0.0176
		SS	0.208	0.208	/	0.824	0	1.032	+0.824
固废	一般 固废	废包装材料	0	0	/	1	0	1	+1
		橡胶边角料	135	135	/	1	0	1	+1
		不合格橡胶制品	20.25	20.25	/	0.5	0	0.5	+0.5
		塑料边角料	2.7	2.7	/	2.6	0	2.6	+2.6
		不合格塑料制品	120	120	/	10	0	10	+10
		金属边角料	0	0	/	1	0	1	+1
		废布袋	0	0	/	0.19	0	0.19	+0.19
	危险	废切削液(含少量)	0	0	/	4.05	0	4.05	+4.05

废物	沾染切削液废屑)							
	废切削液包装桶	0	0	/	0.06	0	0.06	+0.06
	废火花油	0	0	/	0.85	0	0.85	+0.85
	废火花油桶	0	0	/	0.01	0	0.01	+0.01
	沉渣	0	0	/	0.9	0	0.9	+0.9
	废软化油桶	0	0	/	20	0	20	+20
	喷淋废液	4	4	/	1.8	0	1.8	+1.8
	废活性炭	1.25	1.25	/	3.4	0	3.4	+3.4
	废催化剂	0	0	/	0.3	0	0.3	+0.3
	废油	0	0	/	1.8	0	1.8	+1.8
	废油桶	0	0	/	0.03	0	0.03	+0.03
生活垃圾		59.75	59.75	/	4.5	0	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附图、附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 项目周边 500m 环境概况图

附图 2-2 项目周边环境概况图

附图 3-1 全厂平面布置图

附图 3-2 新建厂房平面布置图

附图 4 项目与生态空间相对位置图

附图 5 张家港市城市总体规划图

附图 6 张家港高新技术产业园土地利用规划图

附图 7 园区内“三区三线”分布图

附图 8 张家港市预支空间规模指标落地上图方案规划图

附图 9 张家港市生态空间管控区域图

附件 1 项目备案证

附件 2 企业营业执照

附件 3 环评服务合同

附件 4 土地证

附件 5 原辅料 MSDS 资料

附件 6 排污证

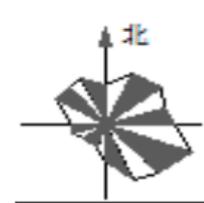
附件 7 检测报告

附件 8 危废处理合同

附件 9 环评批复及验收资料



附图 1 项目地理位置图



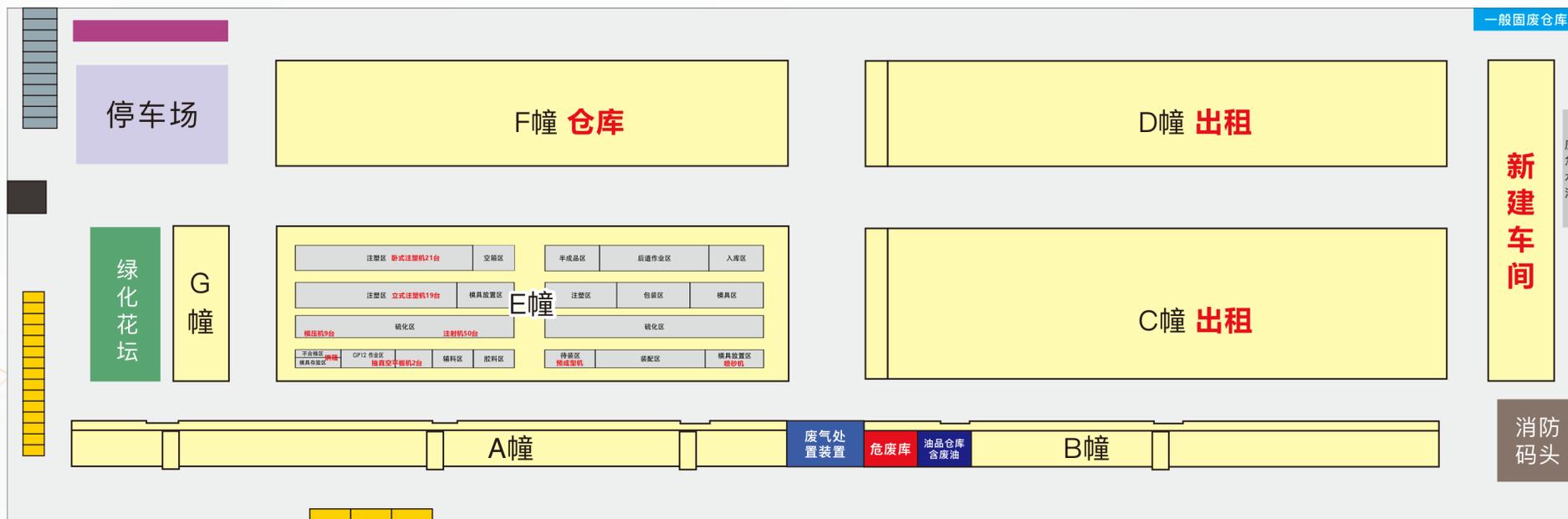
- 厂区边界
- 河流
- 卫生防护距离

项目周边概况图

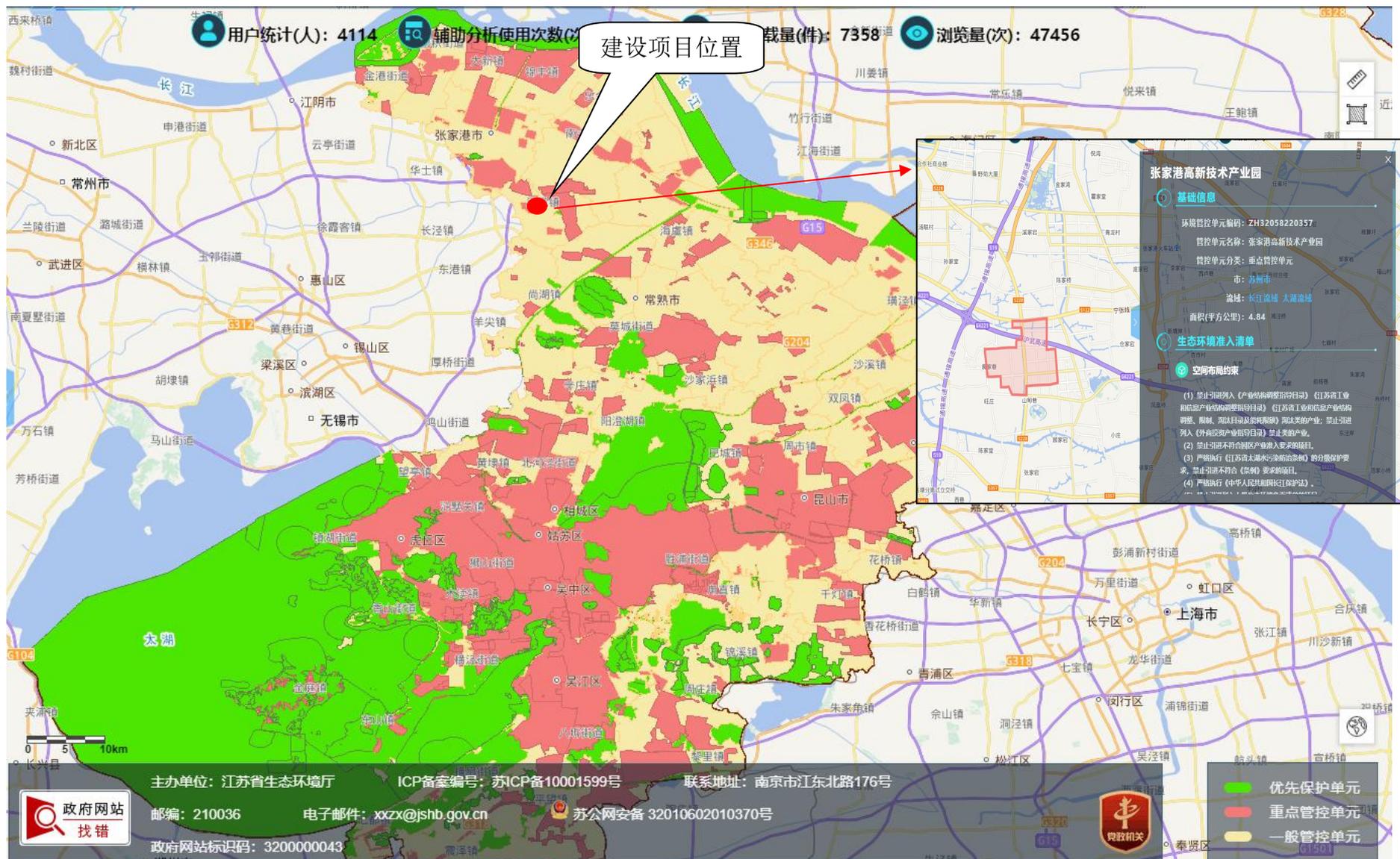


附图2 -2 项目周边500m环境概况图

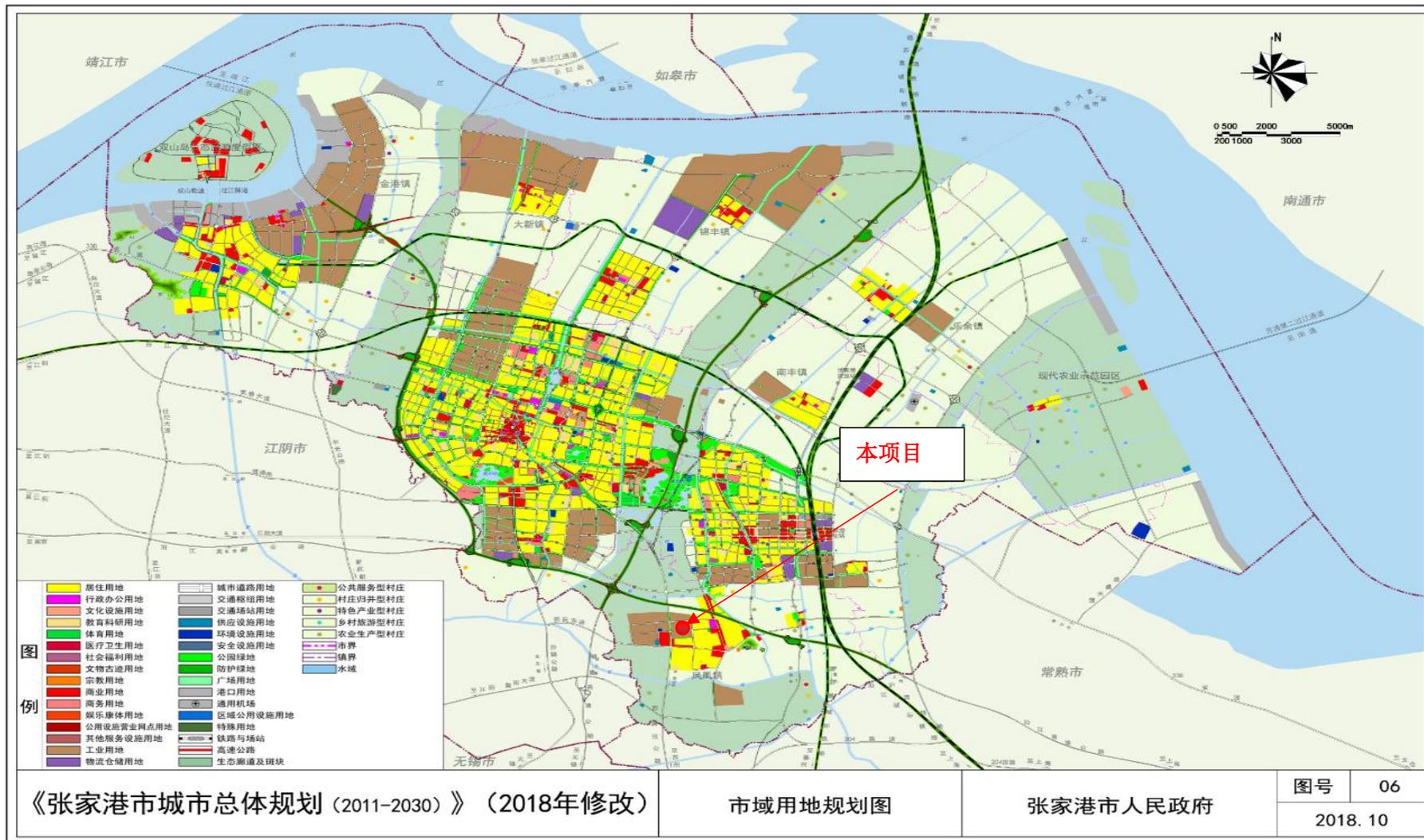
张家港市天乐橡塑股份科技有限公司总平面布置图



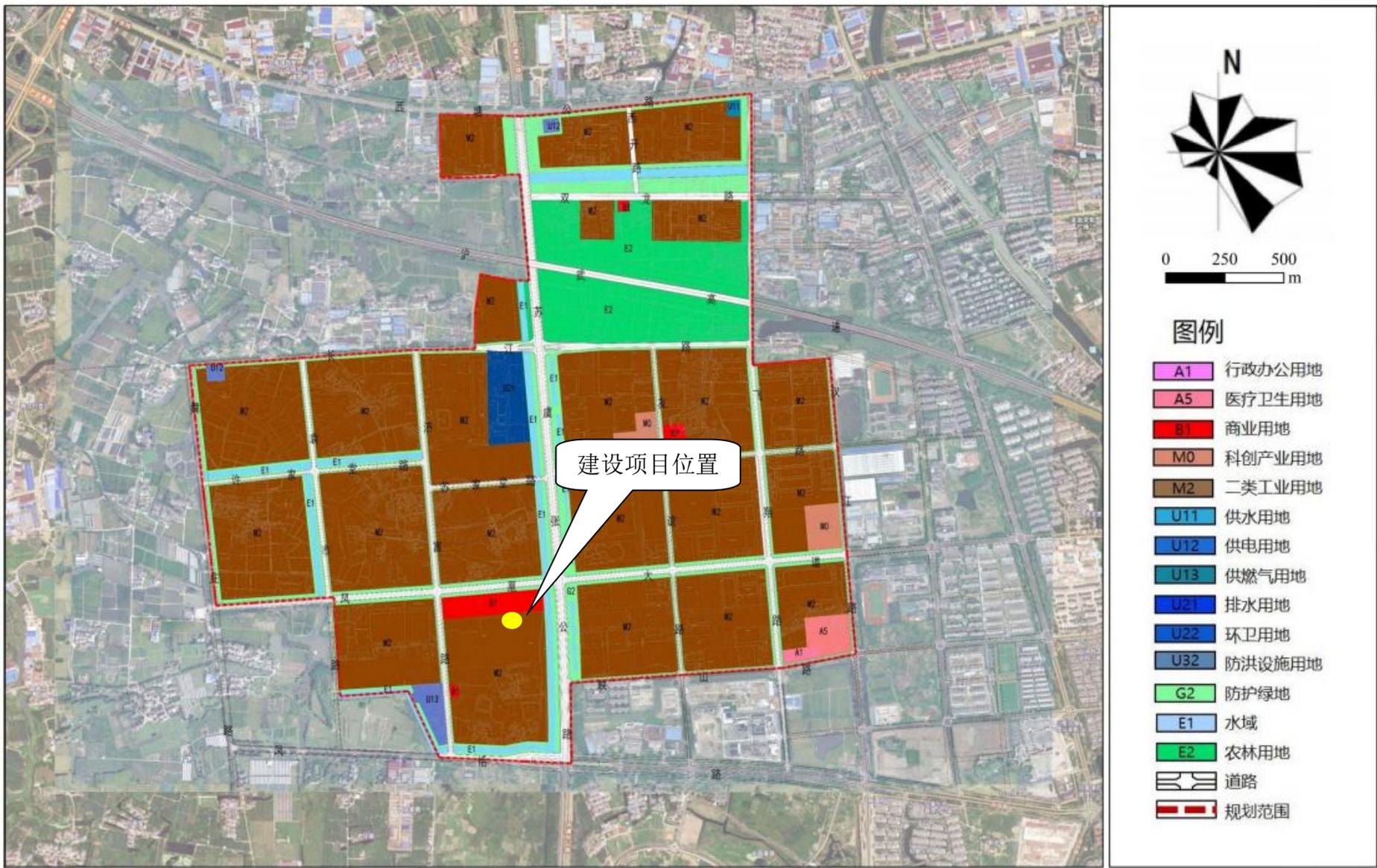
- 消防水箱
- 绿化
- 门卫
- 废气处置装置
- 危废库
- 停车场
- 停车位
- 自行车棚
- 一般固废仓库
- 消防码头
- 油品仓库 (含废油)



附图 4 项目与生态空间相对位置图



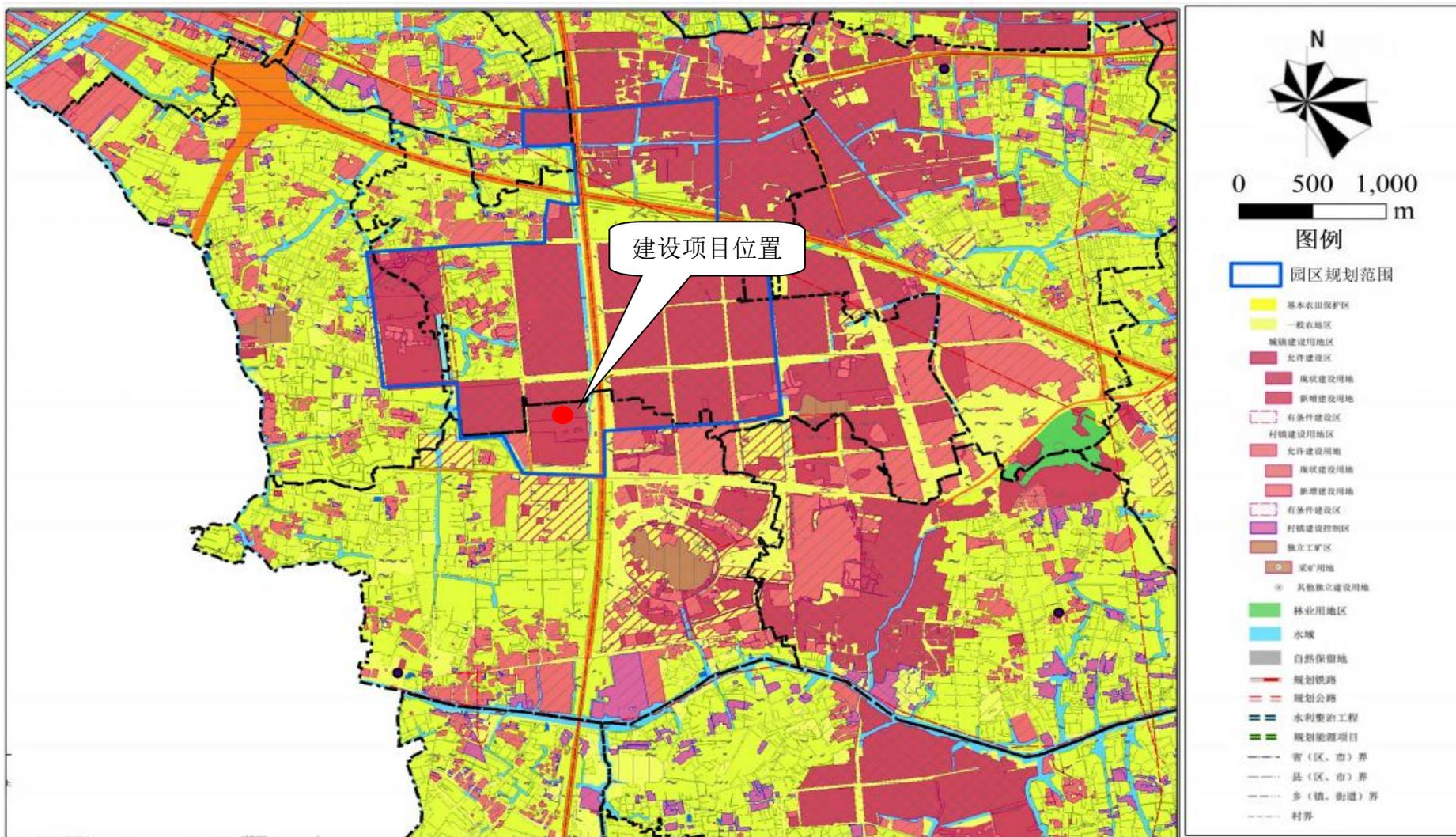
附图5 张家港总体规划图



附图 6 项目土地利用规划(远期)



附图7 园区内“三区三线”分布图



附图 8 与 2023 年预支空间落地上图方案叠图分析

张家港市生态空间管控区域范围图（调整后）



附图9 张家港市生态空间管控区域图