

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：连续纤维增强热塑性复合材料零部件项目
建设单位（盖章）：南通谦维科技有限公司
编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	3
二、建设项目工程分析	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	88
六、结论	90

一、建设项目基本情况

建设项目名称	连续纤维增强热塑性复合材料零部件项目		
项目代码	2405-320658-89-01-470305		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省（自治区）南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园4号楼		
地理坐标	（121度1分36.32100秒，32度3分37.68243秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29，53. 塑料制品业 292 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通市通州区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	通高新管备【2024】137号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0（本项目未新增用地，租用博鼎机械产业园4号楼，占地面积1660m ² ）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《江苏省南通高新技术产业开发区总体发展规划（2011-2030）》 审批机关： 江苏省人民政府 审批文件名称及文号： 《省政府关于同意江苏省通州经济开发区更名为江苏省南通高新技术产业开发区的批复》，苏政复〔2011〕54号；《国务院关于同意南通高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区的批复》，国函〔2013〕139号		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名： 《南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》 审查机关： 江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号： 《省生态环境厅关于南通高新技术产业开发区总体发展规划		

	(2021-2030年)环境影响报告书的审查意见》，苏环审[2022]78号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 规划概况</p> <p>南通高新技术产业开发区，原为通州经济开发区，1993年11月，经江苏省人民政府批准为省级经济开发区。2013年12月，经国务院批准升级为国家高新技术产业开发区，核准面积为5.5平方公里。2021年，高新区编制了《南通高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030年）》。规划面积33.56平方公里，西至金盛大道、今晨路、金圩路，东至金霞路、新世纪大道；南至通甲东路、文泽路、文典路；北至新金西路、高新区界、金西中心横河、碧华路。</p> <p>(2) 产业发展规划</p> <p>产业定位：拟构建汽车零部件产业片区、新一代信息技术产业片区、城市功能服务区等“三片”产业发展格局。主导产业为新能源汽车及汽车零部件、新一代信息技术和智能制造。</p> <p>产业布局：构建“三片”的产业发展格局。</p> <p>三片：西区汽车零部件产业片区、南区新一代信息技术产业片区、中心区城市功能服务片区。其中西区汽车零部件产业片区（含压铸产业园）打造汽车电子产业集聚核心区，轻量化部件、汽车电子产业创新区，关键部件、智能装备制造区；南区新一代信息技术产业片区（含涉重生片片区）建设集成电路、电子新材料、5G通讯与应用、电子元器件、智能装备产业园，打造新一代信息技术创新示范基地；中心区城市功能服务片区打造集政府服务、商业服务和金融服务为一体的城市功能服务区。</p> <p>项目位于江苏省南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园4号楼，属于南通高新区西区，西区规划为机械和汽车配套工业用地，本项目产品为连续纤维增强热塑性复合材料零部件，属于汽车配套工业，符合西区规划。根据规划内容及土地证显示，项目所在地为工业用地，因此，项目符合南通高新区的用地规划及产业定位。</p> <p>(3) 用地规划</p> <p>本项目位于江苏省南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园4号楼，属于南通高新区西区，对照高新区用地规划图，本项目厂区土地性质为工业用地，与本项目土地证土地性质一致，因此本项目用地性质符合相关规划要求。</p> <p>建设项目与规划环评审查意见相符性分析见表1-1，与南通高新技术产业开发区生态环境准入清单的相符性见表1-2。</p>

表 1-1 与规划环评审查意见相符性分析

序号	规划环评审查意见	相符性分析
1	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。加强规划引导，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目位于江苏省南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园4号楼，属于南通高新区西区，符合《规划》布局、产业定位和发展规模。
2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实生态空间管控要求，通吕运河清水通道维护区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，现存创斯达科技集团（中国）有限责任公司等企业的运行和维护不得扩大现有规模和占地面积，不得降低生态环境质量。高新区内通吕运河两侧等绿地及水域规划为生态空间，原则上不得开发利用。落实《报告书》提出的生态环境问题整改措​​施，加快竖石河以东、通吕运河以北区域“退二进三”进程，推进新东海（南通）纺织有限公司等企业限期退出，减缓区内工居混杂问题。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。推进空间隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护。严格落实企业卫生防护距离要求，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于江苏省南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园4号楼，属于南通高新区西区，距离最近的生态空间管控区（通吕运河（通州区）清水通道维护区）1000m，不在管控区范围内。
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放控制要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域环境质量持续改善。2025年，高新区环境空气PM2.5年均浓度应达到30微克/立方米，通吕运河、新江海河水质应稳定达到III类标准。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物、水污染物总量能在通州区范围内平衡。
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，禁止新增金属熔炼产能，禁止引入与主导产业不相关且排污负荷大的项目，西区禁止引入含电镀工段的项目。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。加强企业特征污染物排放控制，建设高效治理设施，强化精细化管理。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。落实国家、省碳达峰行动方案 and 节能减排要求，优化产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，鼓励企业发展屋顶分布式光伏发电，推进减污降碳协同增效。	本项目不涉及电镀工序，不属于排污负荷大的项目。项目采用的生产工艺和污染治理工艺属于国内先进水平，符合国家和省能耗及水耗限额标准执行，项目建成后进行清洁生产改造，提高资源能源利用效率。
5	完善环境基础设施建设。加快推进益民污水处理厂扩建、溯天污水处理厂改造及配套污水管网建设，确保高新区管网全覆盖，废水全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，对工业废水接入益民污水处理厂的企业开展排查评估，认定不能接入的限期退出，2025年底前实现应分尽分。推进中水回用设施及配套管网建设，提高园区中水回用率。开展区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。积极推进供热管网建设，依托江苏华电通州热电有限公司实施集中供热。加强高新区固体废物减量化、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。	本项目建设用地已接管，污水经处理后排入南通市通州区益民水处理有限公司，本项目各类固体废物分类收集，依法依规收集、处置。

6	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、底泥等环境要素的跟踪监测，根据监测结果适时优化《规划》。完善高新区环境监测监控能力，落实环境质量监测要求，在上风向江海智汇园、下风向张赛学校附近布设空气质量自动监测站点，同时根据实际情况，在通吕运河、新江海河等高新区周边及区内河流布设水质自动监测站点。指导企业规范安装在线监测设备，推进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。	本项目将根据实际要求安装在线监测设备。定期委托第三方监测单位做好日常监测工作。
7	健全环境风险防控体系。建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成高新区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对高新区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导高新区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	本项目建成后将编制突发环境应急预案，将严格落实和完善应急预案演练、隐患排查等环境管理制度。符合要求。

表 1-2 与南通高新技术产业开发区生态环境准入清单的相符性

类别	要求	相符性分析
优先引入	1、优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划的项目； 2、西区优先引入轻量化汽车部件、汽车电子、关键部件等汽车零部件相关产业； 3、南区优先引入集成电路、电子新材料、电子元器件、5G 通讯与应用等新一代信息技术相关产业； 4、智能制造优先引入高端装备、新能源装备、医疗器械等相关产业。	本项目位于西区，本项目产品为连续纤维增强热塑性复合材料零部件，属于汽车配套工业，符合西区规划。
产业准入 禁止引入	1、总体要求： (1)禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目； (2)禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目； (3)禁止引进与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021 年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录项目； (4)禁止引进不符合园区产业定位及产业布局的项目； (5)禁止新增金属熔炼产能； (6)禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 2、西区汽车零部件产业片区： (1)禁止引入含电镀工段的企业； (2)区内新建或改造升级铸造建设项目应依据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）等要求严格实施等量或减量置换。 3、南区新一代信息技术产业片区： (1)禁止新建纯电镀项目； (2)禁止引入涉及铅、汞、镉、铊和锑排放的项目； (3)涉重金属重点行业建设项目应严格执行《关于进一步加强涉重金属行业污染防控工作的通知》（苏环办〔2018〕319 号）相关要求。	本项目属于塑料制品业，不属于禁止引进项目。本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂等。
空间布局约束	1、落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。 2、严格落实江苏省与南通市“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》，清水通道维护区范围内严格执行《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3 号）、	本项目符合“三线一单”要求。本项目周边不涉及规划居住区等敏感目标。

	<p>《江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）相应管控要求。</p> <p>3、规划居住用地周边尽可能布置低污染项目（无废气或较少废气产生、噪声污染小），且禁止布局排放恶臭或异味、有毒有害气体的建设项目禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。</p> <p>4、加强绿化隔离带建设，有污染工业与居住区之间必须设置30m以上空间隔离带。</p> <p>5、规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。</p>	
污染物排放管控	<p>1、环境质量：大气环境质量满足《环境空气质量标准》二级标准及《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，2025年，PM2.5、臭氧、二氧化氮分别达到30、160、19微克/立方米；通吕运河、新江海河、竖石河、通甲河地表水水质满足《地表水环境质量》Ⅲ类水标准；建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p> <p>2、总量控制：大气污染物排放量二氧化硫291.87吨/年、氮氧化物794.85吨/年、颗粒物114.59吨/年、挥发性有机物150.38吨/年。水污染物排放量化学需氧量561.15吨/年、氨氮56.12吨/年、总磷5.61吨/年、总氮216.50吨/年、总铬0.41吨/年、六价铬0.13吨/年、总镍0.30吨/年、总铜1.81吨/年。</p> <p>3、其他要求</p> <p>（1）严控新建“两高”项目；</p> <p>（2）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值；</p> <p>（3）严格新建项目总量前置审批，新建项目按要求实行现役源等量或减量替代；</p> <p>（4）新引入工业企业建设前需确保具备企业废水全部接管条件；</p> <p>（5）生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体；</p> <p>（6）产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬尘、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物、水污染物总量能在通州区范围内平衡。</p>
环境风险防控	<p>1、建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快建设园区环境事故应急物资储备库，定期组织演练，提高应急处置能力。</p> <p>2、建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范，组织对园区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，督促区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。</p> <p>3、加强企业关停、搬迁过程中的污染防治及环境风险管理工作。对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>	<p>本项目建成后将编制突发环境应急预案，将严格落实和完善应急预案演练、隐患排查等环境管理制度。</p>
资源开发效率要求	<p>1、禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。</p> <p>2、执行高污染燃料禁燃区Ⅱ类（较严）管理要求，具体</p>	<p>本项目生产过程均使用电能，不使用高污染燃料。本项目生产工艺、</p>

	为禁止销售使用： (1) 除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品； (2) 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 3、规划期中水回用率不低于 25%。 4、引入项目的生产工艺、设备及污染物排放等应达到同行业国际领先水平。	设备及污染物排放等能达到同行业国际领先水平																													
其他符合性分析	<p>1、南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）相符性分析</p> <p>根据南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）市域及中心城区国土空间控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，（详见附图 12、附图 13），不在永久基本农田范围内，不占用生态保护红线，符合“三区三线”划定成果和《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求。本项目建设选址具有可行性。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态红线</p> <p>根据《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发[2022]142 号）、《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函[2022]2072 号），对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035 年）国土空间规划分区图（见附图 13），本项目位于城镇发展区；对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035 年）市域重要控制线规划图（见附图 12），本项目位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，符合相关要求。</p> <p>对照《江苏省自然资源厅关于南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕665 号）及《南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》，距离本项目厂界最近的生态空间管控区通吕运河（通州区）清水通道维护区，距离本项目 1km，不在生态空间管控区内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）规定要求。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 项目所在区域最近生态红线保护区</p> <table border="1" data-bbox="368 1518 1390 1991"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th> <th rowspan="2">主导生态功能</th> <th colspan="2">范围</th> <th colspan="3">面积（平方公里）</th> <th rowspan="2">距本项目最近距离 km</th> </tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th> <th>生态空间管控区域范围</th> <th>国家级保护红线面积</th> <th>生态空间管控区域面积</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通吕运河（通州区）清水通道维护区</td> <td>水质水源保护</td> <td>/</td> <td>通州区境内通吕运河及两岸各 500 米</td> <td>/</td> <td>30.01</td> <td>30.01</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>南通狼山省级森林公园</td> <td>自然与人文景观保</td> <td colspan="2">南通狼山省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等），范围为</td> <td>/</td> <td>11.61</td> <td>11.61</td> <td>17.7</td> </tr> </tbody> </table>		生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			距本项目最近距离 km	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	通吕运河（通州区）清水通道维护区	水质水源保护	/	通州区境内通吕运河及两岸各 500 米	/	30.01	30.01	1	南通狼山省级森林公园	自然与人文景观保	南通狼山省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等），范围为		/	11.61	11.61	17.7
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围			面积（平方公里）			距本项目最近距离 km																							
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积																									
通吕运河（通州区）清水通道维护区	水质水源保护	/	通州区境内通吕运河及两岸各 500 米	/	30.01	30.01	1																								
南通狼山省级森林公园	自然与人文景观保	南通狼山省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等），范围为		/	11.61	11.61	17.7																								

	护	以五座山（黄尼山、马鞍山、狼山、剑山、军山）为中心的周边区域和啬园景区，狼山水厂饮用水源地					
--	---	---	--	--	--	--	--

③对照《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号），区政府办公室关于印发《通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（通政办规〔2022〕1号），本项目位于重点管控单元内，本项目与江苏省生态环境管控要求相符性见表1-4，与南通市生态环境总体准入管控要求相符性分析见表1-5，与通州区生态环境分区管控实施方案相符性分析见表1-6。

表1-5 与南通市域生态环境总体准入管控要求相符性对照分析

序号	重点管控要求	本项目情况	相符性
1	<p>空间布局约束</p> <p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>本项目符合上述文件的相关要求；不属于淘汰类产业和禁止的技术改造工艺装备及产品；本项目不属于石化项目，不涉及自然保护区及风景名胜区；不属于农药、传统医药、染料等项目。符合空间布局约束的相关要求。</p>	相符
2	<p>污染物排</p> <p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指</p>	<p>本项目建成后实施污染物总量控制，新增大气</p>	相符

	放 管 控	<p>标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外);细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的地区,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》(苏政办发〔2017〕115号)及配套的实施细则中,关于新、改建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	污染物、水污染物总量能在通州区范围内平衡。	
3	环 境 风 险 管 控	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划(2019~2021年)》(通政办发〔2019〕102号),保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价,并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号),钢铁行业企业总平面布置必须符合国家标准要求,有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统,按规定实施全流程自动控制改造,有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	本项目建成后制定环境风险应急预案,同时企业内储备有足够的环境应急物资,实现环境风险联防联控,故能满足环境风险防控的相关要求。企业各类固废分类收集、妥善处置,本项目不涉及危废;本项目不属于钢铁行业,不涉及重大危险源。	相符
4	资 源 利 用 效 率 要 求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》,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。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平,生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化;钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复〔2013〕59号),在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里,实施地下水禁采;在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇,海门区除三阳、海永外的大部分地区,启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇,通州区的东社镇、二甲镇,通州湾的三余镇等地2095.8平方公里,实施地下水限采。</p>	本项目不属于化工和钢铁行业;生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化水平较高;生产过程中使用电能,未使用高污染燃料,故符合相关要求。	相符
表 1-6 与通州区生态环境分区管控实施方案相符性对照分析				
序号	重点管控要求		本项目情况	相符

			性	
1	空间布局约束	<p>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）《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）等文件中总体准入管控的相关要求。</p> <p>2.按照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发〔2021〕20号），生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用，生态空间管控区域内严格管控，切实维护生态安全。</p> <p>3.落实《通州区优化完善经济高质量发展的若干政策意见》（通政办发〔2021〕41号），积极发展智能装备、新一代信息技术、汽车及零部件等战略性新兴产业，构筑产业“一核两轴”的总体空间格局，建立“一主两核七片”一体化发展新格局。大力实施产业强区战略，推动全区经济高质量发展。</p> <p>4.严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等文件要求，严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。根据《通州区化工产业安全环保整治提升实施方案》（通政办发〔2019〕90号），严禁新增与通州区产业关联度低、安全风险大、税收贡献小的危险化学品仓储项目。</p>	<p>1.本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）等文件中总体准入管控的相关要求</p> <p>2.本项目位于南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园4号楼，不位于生态管控区和生态红线范围内</p> <p>3.对照《通州区优化完善经济高质量发展的若干政策意见》（通政办发〔2021〕41号），本项目不属于印染、纺织、酒精、金属冶金（炼铁、炼钢除外）、铸造、船舶，以及人造板加工（1万立方米/年及以下的生产线）低效产能项目。</p> <p>4.本项目建设用地不在长江干流及主要支流岸线1公里内，本项目不涉及化工及危险化学品仓储</p>	相符
2	污染物排放管控	<p>1.坚持环境质量“只能更好、不能变坏”的原则，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。制定碳排放达峰工作方案，落实达峰和减排措施，实行碳排放总量和强度双重目标控制机制。单位GDP二氧化碳排放下降率完成市级下达任务。</p> <p>2.落实《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办〔2021〕56号），实施工业园区生态环境限值限量管理，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全项目落地，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>3.严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），严把建设项目环境准入关，落实区域削减要求。</p> <p>4.2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。</p>	<p>区域环境空气质量除O₃外，均可达到环境空气质量二级标准，通过各项污染防治工作，大气环境质量状况可以得到进一步改善；尾水接纳河等水环境质量达到相关要求，本项目各类废气、废水、噪声均能达标排放，固废均能合理处置，不外排，故不会突破生态环境承载力。本项目建成后将实施污染物总量控制，新增污染物总量在南通高新区范围内平衡。对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），本项目不属于化工、石化、钢铁、有色金属冶炼、建材等两高行业</p>	相符
3	环境风险	<p>1.严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）等文件要求，强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，企业内储备有足够的环境应</p>	相符

	险 管 控	<p>环境应急协调联动，建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>2.严格危险废物处置管理，严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需市级统筹解决的项目。</p> <p>3.强化环境污染预警。建立区域大气污染预警和应急联动协同机制，进一步完善环境空气质量预测预报体系，推进区域预测预报能力建设；建立跨界水体水安全与持久性有机污染预警管控机制，完善水环境污染联防联控机制和预警应急体系；以重金属和持久性有机污染物为重点，开展污染地块风险管控和治理修复，建立污染地块动态清单和联动监管机制，制定重点行业企业用地土壤污染监测指标体系。</p>	<p>急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。本项目危废主要是废活性炭、废液压油等，暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置，危废仓库将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求建设。本项目不属于重点行业，不涉及重金属排放，本项目建成后将积极配合通州区内大气、水环境、土壤环境质量预测预报体系，确保各污染物排放不会超出环境质量</p>	
4	资 源 开 发 效 率 要 求	<p>1.根据《通州区“十四五”节水规划》，到2025年全区用水总量不得超过5.42亿立方米。</p> <p>2.到2025年，全区耕地保有量、永久基本农田数量、能源消费总量不低于上级下达指标。</p> <p>3.落实《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59号），严格纺织、装备制造、电子信息等行业的准入门槛，将国际国内清洁生产一流标准作为新项目招引、落户的关键因素。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放建设、严禁高污染不安全项目落地。</p> <p>4.根据《南通市人民政府关于划定市区高污染燃料禁燃区的通告》文件要求，通州城区规划范围内（东至金龙路、金霞大道、金乐路，南至文贤路，西至金西中心竖河、龙溪路、金江大道，北至六号横河、龙潭大道、运盐河）为III类燃料禁燃区；其他区域为II类燃料禁燃区，分区域执行相关文件管理要求。</p>	<p>对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号），本项目属于塑料制品业，项目实施清洁生产，位于高新技术产业开发区，强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动。本项目不涉及燃料使用</p>	相 符

因此，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）、区政府办公室关于印发《通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（通政办规〔2022〕1号）的相关要求。

（2）质量底线

环境质量底线：根据南通市生态环境局发布的《2023年度南通市生态环境状况公报》，南通市区全年各项污染物指标监测结果如下：

①大气环境：根据《南通市生态环境状况公报（2023年）》，2023年，南通市环境空气质量AQI为83.6%，环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和一氧化碳（CO）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准限值，臭氧（O₃）日最大8小

时滑动平均值第 90 百分位数超出标准 3.75%，环境空气质量不达标。

综上，空气中首要污染物为臭氧。臭氧超标的内因是氮氧化物和挥发性有机物排放，在空气进行复杂的光化学反应形成，外因则是高温、强太阳辐射等气象条件导致臭氧无法及时扩散，另外区域传输也是污染形成的原因。为推动 VOCs 和 NOx 协同减排，深入实施臭氧污染“夏病冬治”，有效遏制臭氧污染，全省率先出台《南通市试点地区挥发性有机物（VOCs）综合治理阶梯式资金奖补方案》，实施大气污染防治行动，全面开展“实施工业源治理集中攻坚”、“开展扬尘源长效管理”、“强化移动源污染防治”等行动，在落实各项行动后，南通市环境空气质量可得到有效改善。

②地表水：本项目污水接纳河为通甲河、雨水接纳河为西侧金西竖河。长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）水质保持Ⅱ类。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。市区濠河水水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水Ⅲ~Ⅳ类之间波动。

③声环境：根据《2023年南通市生态环境状况公报》，2023年，南通市区区域声环境昼、夜间平均等效声级值分别为56.5dB(A)、45.2dB(A)，均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，满足该区域噪声功能区划要求。

本项目生产过程中注塑产生的有机废气经集气罩收集+二级活性炭过滤装置处理后通过1#15m高排气筒排放；本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过博鼎机械产业园总排口接管至南通市通州区益民水处理有限公司；本项目噪声通过合理布局，使高噪声设备远离厂界，同时采取减振降噪及墙体的隔音、距离衰减等措施；营运期产生的固废均得到妥善处置。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目用水由当地的自来水部门供给，使用量较小，能够满足本项目的新鲜水使用要求；用电来自当地供电网，能够满足其供电要求。因此，项目用水、用电不会突破资源利用上线。本项目位于南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园4号楼，用地性质为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会突破资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

本项目位于江苏省南通市南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园 4 号楼，属于《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中长江流域、淮河流域、沿海地区、南通高新技术产业开发区（重点管控单元），本项目与长江流域、淮河流域、沿海地区、南通高新技术产业开发区（重点管控单元）生态环境准入清单相符性分析详见下表。

表1-7 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
长江流域生态环境准入清单			
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于长江流域内禁止建设类项目，不属于化工行业，不涉及港口码头，不涉及焦化。</p>	相符
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>根据南通市生态环境局关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知（通环办〔2023〕132 号），本项目实行登记管理，现有项目为登记管理，本项目建成后全厂为登记管理，将严格执行总量控制制度。</p>	相符
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不属于重点行业。不涉及饮用水水源保护地。符合要求。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	不涉及	相符
淮河流域生态环境准入清单			
空间布局	<p>1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河</p>	<p>1.本项目不属于化学</p>	相符

约束	流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造行业； 2.本项目不在通榆河一级保护区、二级保护区范围内； 3.本项目不在通榆河一级保护区范围内。	
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目废水接管至南通市通州区益民水处理有限公司处理，排放的污染物在区域内平衡。	相符
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	相符
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	本项目所在地不属于缺水地区，不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	相符
沿海地区生态环境准入清单			
空间布局约束	1.禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目均不涉及	相符
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目废水接管至南通市通州区益民水处理有限公司处理，排放的污染物在区域内平衡。	相符
环境风险防控	1.禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目均不涉及	相符
资源利用效率要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	本项目不涉及	相符
南通高新技术产业开发区准入清单			
空间布局约束	(1) 落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。 (2) 严格落实江苏省与南通市“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》，清水通道维护区范围内严格执行《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）相应管控要求。 (3) 规划居住用地周边尽可能布置低污染项目（无废	本项目符合“三线一单”要求。本项目周边不涉及规划居住区等敏感目标。	相符

	气或较少废气产生、噪声污染小)，禁止引进排放恶臭或异味、有毒有害的建设项目；禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。加强绿化隔离带建设，有污染工业与居住区之间必须设置30m以上防护绿地。 (4) 规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。		
污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 落实《南通市通州区农村生活污水治理专项规划》，加强农村污水治理，2025年农村生活污水农户覆盖率不少于70%的目标。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物、水污染物总量能在通州区范围内平衡。	相符
环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	项目建成后，企业落实各项风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并备案，完备应急物资，定期进行应急演练。	相符
资源利用效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率，集约利用土地资源。	本项目利用现有土地生产，不新增用地。	相符

②对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》内。对照《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》，本项目不在负面清单范围内。项目与环境准入负面清单相符性分析见表1-8。

表1-8 环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制及淘汰类，符合该文件的要求。
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》，项目不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中。

4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。
5	《市场准入负面清单》（2022年版）	经查《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。
6	长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）	本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，位于南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园4号楼，不在自然保护区核心区，也不属于饮水水源一级、二级保护区内、不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不在负面清单中，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》。
7	《〈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》	本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，位于南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园4号楼，不在自然保护区核心区，也不属于饮水水源一级、二级保护区内、不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不在负面清单中，符合《〈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》。
8	《南通市产业结构调整指导目录》	本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于限制类和淘汰类项目

综上，本项目符合“三线一单”相关要求。

3、与国家及地方相关环保政策相符性分析

①与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知（通办〔2024〕6号）相符性分析

表 1-9 与通办〔2024〕6号对照分析

序号	相关内容	本项目情况	相符性分析
1	传统行业绿色发展水平明显提升。进一步提升传统行业规范化水平，改进工艺技术，更新设备装置，提升污染防治能力，加大节能降碳力度，提高绿色电力（绿证）消费，腾退低效土地资源，树立一批行业转型标杆企业	本项目工艺、装备、能效、清洁生产水平基本达到国际先进水平	符合
2	新兴产业空间布局规划更加合理。引进一批清洁生产水平高、产业链耦合共生紧密的项目，形成产业绿色发展集群，实现沿江向沿海转移、主城区向郊区转移、由分散到集中的空间布局	本项目位于南通高新技术产业开发区南通市博鼎机械产业园4号楼，属于南通高新区西区，西区规划为机械和汽车配套工业用地，本项目产品为连续纤维增强热塑性复合材料零部件，属于汽车配套工业，符合西区规划。	符合
3	资源能源利用更加集约高效。重点行业单位产品能耗、水耗、物耗及污染物排放持续下	不涉及天然气、煤等燃料使用，能源主要为电能，废气、	符合

	降，单位产品二氧化碳排放强度合理优化。重点行业单位增加值能耗水平持续下降，主要高耗能行业单位产品能耗达到国内先进水平	废水和固废均得到妥善处置，不涉及重金属污染物排放。	
4	绿色产业发展机制体制日益健全。排污权、用水权、碳排放权等市场化交易制度更加完善，生态环境治理体系和治理能力现代化迈上新台阶。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物、水污染物总量能在通州区范围内平衡。	符合

②与《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办〔2021〕56号）相符性分析

表 1-10 与苏污防攻坚指办〔2021〕56号相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
明确工业园区限值限量主要指标，工业园区大气污染物排放的主要控制指标是颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物等，水污染物排放的主要控制指标是化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等。	本项目大气污染物排放主要控制指标为挥发性有机物；水污染物排放主要控制指标为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷。	相符
确定工业园区主要污染物允许排放总量，主要有以下三种确定途径：规划环评测算的污染物排放总量目标；工业园区内所有企业排污许可证的许可排放总量（未明确排放总量的排污许可企业或其他企业按排放标准浓度限值与流量乘积确定允许排放量）；通过环境监测监控测算出的工业园区污染物实际排放总量。	通过环境监测监控测算出实际排放总量。	相符
严格工业园区限值限量管控措施。工业园区大气、水环境质量未达到考核目标要求且有所恶化的，或经核算实际排放总量超过允许排放总量的，暂停审批新增相应排放超标污染物的建设项目环境影响评价文件，并暂停受理该工业园区规划环评文件。	本项目严格执行园区限值限量管控措施，加强废水、废气处理设施运行监管，确保稳定达标排放。	相符
建立工业园区限值限量管理激励机制。工业园区大气、水环境质量达到考核目标要求，实际排放总量满足允许排放总量要求的，实施以下激励措施：鼓励工业园区及周边区域积极落实淘汰落后产能、完善环境基础设施、实施工业污染治理提标改造、强化深度治理回用等污染减排措施，支持腾出来的排污指标优先用于区内重大项目建设，也可纳入排污权交易；鼓励工业园区与周边区域加强大气、水污染联防联控，协同推进农业农村、生产生活减污降碳，促进区域生态环境有效“扩容”，支持富余的环境容量指标优先用于区内重大项目建设；按信任保护原则，优先支持工业园区内企业实行重污染天气应急管控豁免；支持工业园区创建国家或省级生态工业园区；在工业园区高质量发展综合考核生态环境指标方面给予加分激励。	本项目将根据实际要求积极推动污染治理设施提标改造，强化深度治理回用等污染减排措施。	相符
工业园区内企业应按《全省排污单位自动监测监控全覆盖（全联全控）工作方案》（苏环办〔2021〕146号）要求和监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备，实时监测获得主要污染物排放浓度、流量等数据；	本项目无需安装在线监测设备。	相符

③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

表 1-11 与苏环办〔2020〕101号相符性分析

项目	相关要求	本项目情况	相符
----	------	-------	----

				性
建立危险废物监管联动机制	<p>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，认定达到稳定化要求。</p> <p>生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。</p> <p>应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。</p>	企业建成投产后将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	相符	
建立环境治理设施监管联动机制	<p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。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。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。</p> <p>应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。</p>	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。本项目不涉及六类环境治理设施。本项目建成后将编制应急预案并备案。同时加强环境治理设施的安全管理，推动企业安全生产标准化体系建设。	相符	
《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）	<p>（二）现有企业。.....2.纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。</p> <p>3.总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。5.污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。（五）强化日</p>	本项目所有排放污染物均可达标接管；本项目建成后将实施污染物总量控制，新增水污染物总量能在通州区范围内平衡。项目生活污水经化粪池预处理达到南通市通州区益民水处理有限公司厂接管标准后，和空压机排水一并接管至南通市通	相符	

		<p>常监管。.....1.加强工业企业处理设施管理。向城镇污水集中处理设施排放工业废水的纳管企业，应建设收集池或预处理设施，相关标准规定的第一类污染物须在车间或车间预处理设施排口检测达标，其他污染物达到集中处理设施纳管要求后方可接入。对于限期退出后废水直排外环境的工业企业，应按照生态环境部门有关规定加强排污口的规范化建设。纳管企业应履行治污主体责任，加强处理设施运行维护、自行监测，确保预处理设施正常运行、达标排放。</p>	<p>州区益民水处理有限公司厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入新江海河。</p>	
	<p>《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作方案》(通环办(2023)48号)</p>	<p>一、强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口。国省考断面出现工业特征污染物超标的区域，要针对性提出相应的污染物区域削减措施。优先选择涉及工业特征污染物的重点园区、重点企业开展特征污染物排放总量控制试点工作</p> <p>二、涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业涉及工业特征污染物的废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入</p> <p>三、强化排污许可。完善申报及核发要求，将工业特征污染物纳入总量许可范围。结合排污许可管理有关要求，督促企业依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施</p> <p>四、结合工业园区限值限量管理，逐步实行工业特征污染物排放浓度和总量“双控”。积极推进涉及工业特征污染物的污水处理厂及重点工业企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装工业特征污染物自动监控系统，并与市生态环境大数据平台联网，实时监控。强化对重点时期、重点区域、重点断面的加密监测，一旦发现异常，及时调查处置。到 2023 年底，涉氟污水处理厂和部分重点国省考断面试点安装氟化物在线监控装置并联网；到 2024 年底，涉氟重点企业全面安装氟化物在线监控装置并联网。</p>	<p>本项目实施雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目雨水排口执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》要求，雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。项目生活污水经化粪池预处理，达到南通市通州区益民水处理有限公司厂接管标准后，和空压机排水接管至南通市通州区益民水处理有限公司厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入新江海河。企业不涉及氟化物。</p>	相符
<p>④与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2021〕59号)相符性分析</p> <p>项目与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办〔2021〕59号)中相关内容的相符性分析情况如下：</p> <p>表 1-12 与通办[2021]59 号文相符性分析</p>				
序号	相关条款	本项目情况	相符性分	

				析
1	严格落实长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”要求，坚持生态优先、绿色发展，突出沿江向沿海布局、区外分散向园区集聚的总体方向。结合国土空间规划编制，优化重点产业空间格局；协调江海河关系，加大生态保护力度，凸显江海生态资源特色，建设品质优良的长江口生态区；综合考量不同区域资源环境承载能力，兼顾不同领域和行业发展特点，注重差异化发展，引导不同区域打造特色产业园区。	本项目位于南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园4号楼，符合国家级生态保护红线及生态空间管控区域规划。		符合
2	推动园区产业向“专精特新”方向发展。引导每个省级以上园区重点打造1~2个特色主导产业、1~2个新兴产业。实施园区循环化改造，推动企业循环式生产、产业循环式组合，搭建资源共享、废物处理公共平台，提高能源资源综合利用效率。推动园区基础公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。因地制宜布局污水资源化利用设施，提高水重复利用率。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过博鼎机械产业园总排口接管至南通市通州区益民水处理有限公司。危险废物委托有资质单位处置。		符合
3	加强长三角互动协同，实施新兴产业培育工程，重点培育生物医药和高端医疗器械、航天航空装备产业、轨交装备产业等种子产业。围绕海上风能、高效光伏制造、智能电网、储能、生物能源、智能汽车等重点领域，培育一批引领绿色产业发展的新能源装备制造领军企业。加快推进新一代信息技术、现代生命科学等高端产业发展。积极布局上下游，形成具有较强竞争力的千亿级绿色产业集群。	本项目为连续纤维增强热塑性复合材料零部件项目，产品具有高效、安全、环境友好的优势，属于允许项目。		符合
4	在重点行业现有企业全面推行强制性清洁生产审核，提高精细化管理水平，推广节水技术，改进生产工艺，降低能耗、减少污染排放。鼓励集成电路封装、电子专用材料制造等重点排放企业开展中水回用示范工程，力争将非金属传统行业环境绩效提升至清洁生产I级标准。将国际国内清洁生产一流标准作为新项目招引、落户的关键因素。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整改提升。	本项目租用博鼎机械产业园闲置厂房，设备安装后将定期开展清洁生产审核，清洁生产水平可达到国内先进水平。		符合
5	全面深化“三线一单”管控方案、细化管控单元及行业准入条件，建立重点产业项目准入机制，优化产业发展。严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及江苏省实施细则、国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域规划。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放建设、严禁高污染不安全项目落地。	项目符合“三线一单”要求，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、生态红线及生态空间管控区域规划。		符合
6	健全以企业为主体的产学研用协同创新体系，推动“揭榜挂帅”攻坚计划项目，支持联合攻关。培育科技创新企业，强化平台载体建设，深化开发合作创新，广聚创新创业人才，加强知识产权保护。加强节能降耗、清洁生产、污染治理、循环利用等领域的技术创新和成果转化，大力推进原始创新和集成创新。增强创新储备，提升创新全链条支撑能力，为实现重大创新突破、培育高端产业奠定重要基础。	公司在建成后应定期优化生产工艺及设备，积极节能降耗。		符合

⑤与大气污染防治相关政策及文件相符性分析

本项目与大气污染防治相关政策及文件相符性对照情况见下表。

表 1-13 与大气污染防治相关政策及文件相符性对照表

序号	相关政策及文件名称	主要内容	本项目符合情况	是否符合
1	《江苏省挥发性有	(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替	本项目为 C2929 塑料零件及其他	符合

	<p>机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2号)</p>	<p>代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)</p>	<p>塑料制品制造,不涉及高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂</p>	
2	<p>《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机专项治理工作方案的通知》(苏环办[2020]2号)</p>	<p>(1)大力推进源头替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。各地要结合实际,加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度。工业涂装行业重点加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料,按照《涂料中挥发性有机化合物限量》中 VOCs 含量限值要求,尽快完成涂装行业低 VOCs 含量涂料替代,对有机溶剂年用量小于 10 吨且无法完成替代的企业实施兼并重组、关停转移。</p> <p>(2)有效控制无组织排放。工业涂装行业原辅材料应密闭存储,调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,采用密闭管道或密闭容器等输送,VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>(3)深化改造治污设施。各地要加大对企业治污设施的分类指导,鼓励企业合理选择治理技术,提高 VOCs 治理效率。组织专家对重点企业 VOCs 治理设施效果开展评估,对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效(无效)导致排放浓度与去除效率不达标企业,提出升级改造要求,6 月底前完成改造并通过属地生态环境部门备案,逾期未改造或改造后排放仍不达标准的,依法予以关停。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业,除确保排放浓度稳定达标外,去除效率不低于 80%。</p>	<p>本项目注塑废气经收集后采用集气罩+风冷装置+二级活性炭吸附,有机废气的收集效率可达 90%、去除效率可达 90%。原辅材料密闭存储,符合《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机专项治理工作方案的通知》(苏环办[2020]2 号)要求。</p>	符合
3	<p>《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53 号)</p>	<p>三、控制思路与要求</p> <p>(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>(二)全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推广使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,</p>	<p>本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造,不涉及高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂,注塑废气经收集后采用集气罩+风冷装置+二级活性炭吸附,废气的收集效率可达 90%、去除效率可达 90%,原辅材料密闭存储,减少无组织废气排放。</p>	符合

求,设计、安装和运行挥发性有机物净化设施。

⑥与关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知相符性分析

表 1-14 与《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》对照分析

序号	相关内容	本项目情况	相符性分析
1	强化废气收集。遵循“应收尽收”的原则,科学设计废气收集系统,宜采用密闭隔离、就近捕集等措施,封闭一切不必要的开口,将无组织排放转变为有组织进行控制,尽量减少废气逸散。	本项目注塑机出料口采用近距离集气罩收集	符合
2	规范设置集气罩。除行业有特殊要求外,废气收集口应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3m/s,罩口面积根据 $L=3600Fv$ 计算(L =风量 m^3/h , F 为密闭罩横截面积 m^2 , v 为垂直于密闭罩面的风速 m/s ,一般取 0.25-0.5)不得小于设计面积,罩口与罩子连清运面积比不超过 16:1,伞型罩扩张角不大于 60° ,罩口有效抽吸高度不高于 0.3m,因生产工艺无法满足条件的,可适当提高抽吸高度,但不得高于 1m,同时须增大风速,废气收集率不低于 90%,有行业要求的按相关规定执行。	本项目生产过程产生的废气通过近距离集气罩收集,废气收集率不低于 90%,风量设计为 $10000m^3/h$,控制风速为 0.5m/s,罩口面积设计为 $5.5m^2$,罩口与罩子连清运面积比不超过 16:1,伞型罩扩张角设计为 50° ,罩口有效抽吸高度 0.3m,满足要求	符合
3	优先回收利用。对浓度高、有利用价值的废气,应根据理化特性预先采取冷凝、吸收等工艺措施开展预处理,并优先在生产系统内回用。 强化进气处理。当颗粒物浓度超过 $1mg/m^3$ 时,应采用洗涤或过滤等处理方式处理。废气温度超过 $40^\circ C$ 时,应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理。实施湿法预处理的,应采用除雾装置进行预处理,严防活性炭失活。	本项目产生的废气均有效收集处理后有组织排放。注塑废气收集后经风冷+二级活性炭吸附装置处置后由 15m 高的 DA001 排气筒排出	符合
4	选择合理工艺。按照“适宜高效”的原则,企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,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,确保废气总去除率达到 90% 以上。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,应采用吸附+脱附+催化燃烧、RTO 等组合工艺实施改造,提升污染治理能力。	本项目生产过程注塑工序产生的有机废气经集气罩+风冷+二级活性炭吸附处理,处理效率 90%	符合
5	选用优质活性炭。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013),选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于 $800mg/g$,灰份不高于 15%,比表面积不低于 $750m^2/g$,四氯化碳吸附率不低于 40%,堆积密度不高于 $0.6g/cm^3$),保证废气有效处理。	本项目选用的蜂窝状活性炭碘值 $800mg/g$,灰分低于 15%,比表面积 $900-1600m^2/g$ 。	符合
6	控制合理风速。采用颗粒状活性炭时,气体流速应低于 0.6m/s;采用蜂窝状活性炭时,气体流速应低于 1.2m/s;气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时,气体流速应低于 0.15m/s。	本项目选用蜂窝状活性炭,气体流速低于 1.2m/s	符合
7	保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求(计算公式 $T=mS/(Fct10^{-6})$, T =吸附饱和时间(d); m =活性炭填充量(kg); S =平衡保持量,取 0.1; F =风机风量(m^3/h); t =设施工作时间(h); c =VOCs 总浓度(mg/m^3))综合测算活性炭填充量或更换周期。更换周期不得超过 3 个月,活性炭填充量不低于	本项目活性炭填充量为 3t,更换周期不得超过 3 个月	符合

	1000kg（使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）文件要求的，不作要求）。		
8	及时更换活性炭。当活性炭动态吸附量降低至设计值80%时宜更换；风量大于30000m ³ /h，应安装废气在线监测仪，并在监测浓度达到排放限值80%时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位，应根据废气浓度进行测算，确定正常工况条件的活性炭更换时间，并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭，并委托有资质单位处置，建立活性炭更换管理台账，详细记录更换时间、数量等信息备查；省危险废物全生命周期监控系统启用后，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。	本项目定期更换活性炭，注塑工序废气处理装置设计风机风量为10000m ³ /h	符合

⑦《通州区减污降碳协同推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（通办〔2024〕44号）相符性分析

根据《通州区减污降碳协同推进重点行业绿色发展实施方案》（通办〔2024〕44号）文件内容，本项目不属于印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属制品、电力与热力供应等重点行业，同时本项目各类废气、废水、固废均能得到有效收集处理，符合相关要求。

⑧与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）文件相符性分析

本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）文件相符性对照情况见下表。

表 1-15 与苏环办〔2019〕36号文件相符性对照表

文件要求	本项目实际情况	相符性
三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 ——《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）	本项目严格落实污染物排放总量控制制度，环评文件审批前，主要污染物排放总量指标需向南通市生态环境局申请并平衡。	符合
四、除受自然条件限值、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 ——《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）	本项目不属于在生态保护红线范围内，除受自然条件限制、确实无法避让的重要基础设施项目，不属于依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目。	符合
九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变途径。 ——《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）	本项目不在《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）划定的生态保护红线范围内。	符合
十一、（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区、缓冲区的岸线和河段范	本项目为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，不属于旅游和生产经营项目，不涉及风景名胜区和自	符合

	围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	然保护区。	
	(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、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及饮用水水源保护区。	符合
	(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。	本项目不涉及水产种质资源保护区，不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目，不属于挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合
	(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。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设。	符合
	(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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
	(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。 ——《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号)	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>南通谦维科技有限公司成立于 2023 年 8 月 24 日，公司注册资本 625 万元，注册地位于江苏省南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园 4 号楼，占地面积 1660 平方米，经营范围包括高性能纤维及复合材料制造，高性能纤维及复合材料销售，玻璃纤维增强塑料制品制造，玻璃纤维增强塑料制品销售，塑料制品制造，塑料制品销售，汽车零部件及配件制造，模具制造，模具销售，塑料加工专用设备制造，塑料加工专用设备销售，通用设备制造（不含特种设备制造），通用设备修理，机械设备销售，新材料技术研发，工程和技术研究和试验发展，科技推广和应用服务，国内贸易代理，会议及展览服务，以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>随着汽车、电子、航空航天等行业的快速发展，注塑行业的应用领域将不断拓展。在这些行业中，注塑技术将发挥越来越重要的作用，包括汽车零部件的制造、电子设备的封装、航空航天材料的加工等。这将为注塑行业带来新的发展机遇和挑战。同时，随着医疗、食品等行业的快速发展，注塑行业还将面临新的应用领域和市场机会。在这些行业中，注塑技术将发挥重要作用，包括医疗设备的制造、食品包装的封装等。</p> <p>在国家政策和市场需求的推动下，南通谦维科技有限公司购置液压注塑一体机、液压机、注塑机、模温机等约 12 台套设备。项目实施过程中不使用国家限制、淘汰类工艺设备，不生产国家限制、淘汰类产品，同步落实节能、环保、安全、消防、职业病危害防治措施，并办理相关手续，达到国家相关标准。项目建成后年产连续纤维增强热塑性复合材料零部件 40 万件，主要是汽车零部件及配件制造，如电池托盘、刮板、门基板、方向盘，用于汽车生产行业。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关条款规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，需编制并报批环境影响报告表评价文件。接受委托后，南通绿然环保科技有限公司立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，并对该项目的有关文件进行研究，在此基础上，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了该项目环境影响报告表，供生态环境部门审批。</p> <p>2、项目概况</p> <p>（1）项目名称：连续纤维增强热塑性复合材料零部件项目；</p> <p>（2）建设单位：南通谦维科技有限公司；</p>
------	--

(3) 项目性质：新建；

(4) 建设地点：南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园 4 号楼，项目地理位置详见附图 1；

(5) 投资总额：2000 万元，其中环保投资 20 万元；

(6) 职工人数：本项目新增员工 40 人；

(7) 工作制度：本项目实行两班制工作制，每班 8 小时，年工作 250 天；

(8) 周边环境概况：本项目位于南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园 4 号楼，博鼎机械产业园一共 12 栋厂房，目前有 8 栋厂房已出租，4 栋厂房闲置。4 号楼东侧为茵卡动力新能源江苏有限公司，南侧是园区大门，西侧是雅科贝思精密机电，北侧是江苏深蓝航天有限公司。博鼎机械产业园东侧为金鼎路，路东是旭东压铸，产业园南侧为杏园路，路南是金西二号横河，园区西侧为金西竖河，河西为金正路，园区北侧为江苏宝地管业有限公司，项目地理位置详见附图 1，周边环境概况图见附图 2。

3、项目生产规模建设内容

本项目租用南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园 4 号楼，本项目产品方案见表 2-1，公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-1 本项目主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	规格	设计能力(万件/a)	年运行时数(h)
1	注塑生产线	电池托盘		20	4000
2		刮板		10	
3		门基板		5	
4		方向盘		5	

表 2-2 本项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	注塑生产线	占地面积 360m ² ，建筑面积 360m ² ；1 条生产线；设计产能：电池托盘 20 万件/年，刮板 10 万件/年，门基板 5 万件/年，方向盘 5 万件/年	砖混结构，一层，层高 6m
贮运工程	原料仓库	占地面积 44m ² ，建筑面积 44m ²	集装箱，8m*5.5m，层高 2.5m
	成品仓库	占地面积 59.2m ² ，建筑面积 59.2m ²	集装箱，8m*7.4m，层高 2.5m
公用工程	办公室	占地面积 20m ² ，建筑面积 20m ²	集装箱，层高 2.5m
	给水	560t/a	来自当地市政自来水管网
	排水	400.0625t/a	接管至南通市通州区益民水处理有限公司
	供电	24.6 万度/年	来自当地市政电网

环保工程	供气	空压机 1 台, 6m ³ /min	--	
	冷却塔	2m ³ /h	配套建设 1 座容积 3m ³ 冷却循环水池	
	通风换气装置	-	新增通风设备, 加强车间内通风换气	
	废气	注塑废气	集气罩收集+风冷+二级活性炭吸附装置+15m 高 DA001 排气筒	收集效率 90%, 处理效率 90%。注塑废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 5 特别排放限值
		危废仓库废气	集气管+二级活性炭+15m 高 DA001 排气筒	
		无组织废气	车间通风	厂界非甲烷总烃排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9 浓度限值, 厂界、酚类和氯苯类以及厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 标准, 氨和臭气浓度无组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准
	废水	雨污分流管网	-	依托博鼎机械产业园, 满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
		排污口规范化设置	规范化设置	
	噪声	消声、隔声、减振	降噪量 25dB(A)	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
	固废	一般固废堆场	新建 10m ²	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)
危险废物堆场		新建 10m ²	满足《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号)	

环保责任主体划分: 本项目雨污分流管网及雨污水排口依托租赁方, 化粪池依托租赁方, 承租方对接入公共管线之前的水质负责。承租方目前尚未设置事故应急池, 企业计划采用应急气囊来收集事故废水, 待后期园区事故应急池建设完成, 完善本项目与园区应急事故池接管的相关措施, 事故状态下切断雨水排口闸门, 收集事故废水, 以确保事故状态时废水不外排, 在运营期间租赁方与厂区内其他租赁单位共用并进行维护和承担环保责任。

5、平面布置

本项目为连续纤维增强热塑性复合材料零部件项目, 厂房平面布置时已经考虑了消防安全间距要求, 项目总平面图布置根据消防、安全、环保等规范要求设置。本项目租用博鼎机械产业园 4 号楼作生产车间, 生产车间内北侧为注塑生产线, 原料仓库、合格品仓库、不合格品仓库、危废仓库、一般固废仓库位于车间西侧, 南侧主要是工具仓库以及检测室, 办公室位于厂区东侧。厂区平面布置图见附图 2。

6、原辅材料

本项目所需原辅材料见下表。

表 2-3 本项目主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	主要成分及规格	年使用量 t/a	最大储存量 t/a	状态	规格	运输方式
----	----	---------	----------	-----------	----	----	------

1	连续玻璃纤维增强 PP	玻璃纤维含量 60%，PP 含量 40%	860	500PCS		托盘	汽车、外购
2	长玻纤增强 PP	玻璃纤维含量 35%，PP 含量 65%	2020	1000kg		袋装	汽车、外购
3	连续玻璃纤维增强 PA	玻璃纤维含量 60%，PA 含量 40%	800	500PCS		托盘	汽车、外购
4	长玻纤增强 PA	玻璃纤维含量 30%，PA 含量 70%	600	1000kg		袋装	汽车、外购
5	连续玻璃纤维增强 PP	玻璃纤维含量 70%，PP 含量 30%	300	500PCS		托盘	汽车、外购
6	长玻纤增强 PP	玻璃纤维含量 20%，PP 含量 80%	20	1000kg		袋装	汽车、外购
7	连续碳纤维增强 PC	碳纤维含量 60%，PC 含量 40%	4.6	500PCS		托盘	汽车、外购
8	长玻纤增强 PC	玻璃纤维含量 20%，PC 含量 80%	1.9	1000kg		袋装	汽车、外购
9	液压油	矿物油 20-40%，乳化剂 8-15%，消泡剂 0.5-2%，pH 稳定剂 3-6%，甘油 10-15%，磺酸钠 10-20%，三乙酸铵 8-12%	0.1	0.2	液态	桶装	汽车、外购
10	导热油	100%C14-30 烷基苯衍生物	0.1	0.2	液态	桶装	汽车、外购
11	模具	/	100	10	固态	堆放	汽车、外购

表 2-4 本项目主要原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
PP	聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔无嗅、无味、无毒。是常用树脂中最轻的一种，白色粉末，密度(g/mL at 25°C)：0.9，熔点(°C)：189，溶解性：溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。	可燃	LD50: >110g/kg (小鼠经腹腔)
PA	聚酰胺俗称尼龙(Nylon)，英文名称 Polyamide(简称 PA)，密度 1.15g/cm ³ ，是分子主链上含有重复酰胺基团-[NHCO]-的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪-芳香族 PA 和芳香族 PA。其中脂肪族 PA 品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。在尼龙树脂中加入一定量的玻璃纤维进行增强面得到的塑料为增强尼龙。热分解温度:>300°C。尼龙作为大用量的工程塑料，广泛用于机械、电器、纺织器材、化工设备、航空等领域。	可燃	无毒
PC	聚碳酸酯无毒、无臭、无色至淡黄色透明的固体；密度：1.2-1.43g/mL (25°C)；熔点：220-230°C；溶于二氯甲烷和对二恶烷，稍溶于芳烃和酮等	不易燃	无毒

玻璃纤维	玻璃纤维，是一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好、机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。它是用叶蜡石、石英砂、石灰石、白云石、硼钙石、硼镁石六种矿石为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的，其单丝的直径为几个微米到二十几个微米，相当于一根头发丝 1/20-1/5，每束纤维原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。玻璃纤维通常用作复合材料中的增强材料，电绝缘材料和绝热保温材料，电路基板等国民经济各个领域。玻璃纤维的沸点约 1000℃，密度为 2.4~2.76g/cm ³ ，其主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠	不易燃	无毒
液压油	无色半透明油状液体，无或几乎无荧光，冷时无臭、无味，加热时略有石油气味，不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等稳定，但长时间接触光和热会慢慢氧化	易燃	LD ₅₀ :4000mg/Kg(大鼠经口);4720mg/Kg(兔经皮)
导热油	黄色透明液体，闪点：177℃；自燃点：343℃；比重：0.863~0.901@25℃；沸程：340~390℃@1013hPa；沸点：351℃@1013hPa；水溶性：1mg/1@25℃；运动粘度：13~34.1mm ² /s@38℃	可燃	急性毒性：大鼠 LD ₅₀ （经口）：>15800mg/kg；兔 LD ₅₀ （经皮）：>7940mg/kg

7、主要生产设备

本项目设备见下表。

表 2-5 本项目主要生产设备及数量一览表

序号	生产线	设备名称	设备数量	单位	规格型号	备注
主要生产设备						
1	注塑生产线	液压注塑一体机	1	台/套		新增
2		液压机	1	台/套		新增
3		液压机	1	台/套		新增
4		注塑机	1	台/套		新增
5		注塑机	1	台/套		新增
6		模温机	1	台/套		新增
7		冷水机	1	台/套		新增
8		烘箱	1	台/套		新增
9		三轴钻床	1	台/套		新增
		雕刻机	1	台/套		新增
10		测试仪	1	台/套		新增
11	模温机	1	台/套	新增		
辅助设备						
1	辅助	压缩空气系统	1	台/套	永磁变频螺杆 10A，压缩空气储罐是 6m ³	新增
2		配电系统	1	台/套	--	新增
3		冷却塔	1	台/套	循环量 2t/h	新增
4		风机	1	台/套	1.1kw	新增

产能匹配性分析：

本项目与产能有关的主要设备为注塑机，年加工塑料零部件 4606.5t/a，根据业主提供资

料，设备产能匹配分析见下表。

表 2-6 主要设备与产能匹配性

设备	数量/台	所属工艺	运行时间/h	单台最大工作能力 (t/h)	年最大产能 (t/a)
液压注塑一体机	1	注塑	4000	0.5	2000
注塑机	1			0.2	1000
注塑机	1			0.5	2000
满载年运行最大切割产能					5000

因理论产能>本次项目产能，故符合产能匹配要求。

8、水及能源消耗量

本项目主要能源消耗情况见表 2-7。

表 2-7 本项目主要能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	560	燃油 (吨/年)	0
电 (万千瓦时/年)	24.6	天然气 (标立方米/年)	0
燃煤 (吨/年)	0	蒸汽 (标立方米/年)	0

9、水平衡

本项目所在厂区实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入雨水管网，最终汇入厂区南侧金西二号横河；运营过程中地面清洁采用扫把清扫以及吸尘器吸尘，不产生地面清洗废水，无工艺生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过博鼎机械产业园总排口接管至南通市通州区益民水处理有限公司。

(1) 冷却用水

本次新建项目注塑机冷却用水为自来水（无需添加阻垢、缓蚀、杀菌剂、除藻剂），通过在模具内部设置冷却通道，利用冷却介质（水）在通道内循环流动，从而将模具内部的热量带走，实现模具的冷却，水与模具之间通过热交换器进行热交换，避免了水直接接触模具表面，循环水量为 2t/h，年工作时间 4000h，则循环水量为 8000t/a，使用过程中会有损耗，定期补充损耗水量，蒸发水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），按照公式进行计算： $Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$ ；中： k —蒸发损失系数（1/°C），本项目取 0.0015； Δt —循环冷却水进、出水温差（°C），本项目进水温度取 32°C，出水温度取 36°C，温差为 4°C； Q_r —循环冷却水量（m³/h）；

根据计算得出：本项目蒸发水量约为 48t/a。飞溅损失水量一般取循环水量的 0.1%~0.2%，本项目取 0.15%，据计算得出，项目飞溅损失水量约为 12t/a。故本项目总冷却水补水量为 60t/a。

(2) 生活用水

本项目职工 40 人，每年工作 250 天，根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 中 3.2.11，车间工人的生活用水定额取 30~50L/（人·班），按 50L/（人·班）计算，产污系数以 0.8 计，则本项目生活用水量为 500t/a，生活污水产生量为 400ta，主要污染物为 COD、SS、NH3-N、TP、TN，经化粪池预处理后接管至南通市通州区益民水处理有限公司。

(3) 空压机排水

项目设置 1 台空压机，空压机缩小后的气体有一部分被储存在储气罐中，而气体里是带有部分水分子，当这种高速运动的水分子遇到储气罐壁时，会凝结变成水（企业使用无油螺杆空压机，不产生含油冷凝水），历经一段时间的累积，底端会出现少量冷凝废水，产生量约 0.25kg/d（0.0625t/a），可能含油，收集后作危废处置。

本项目水平衡图见图 2-1。

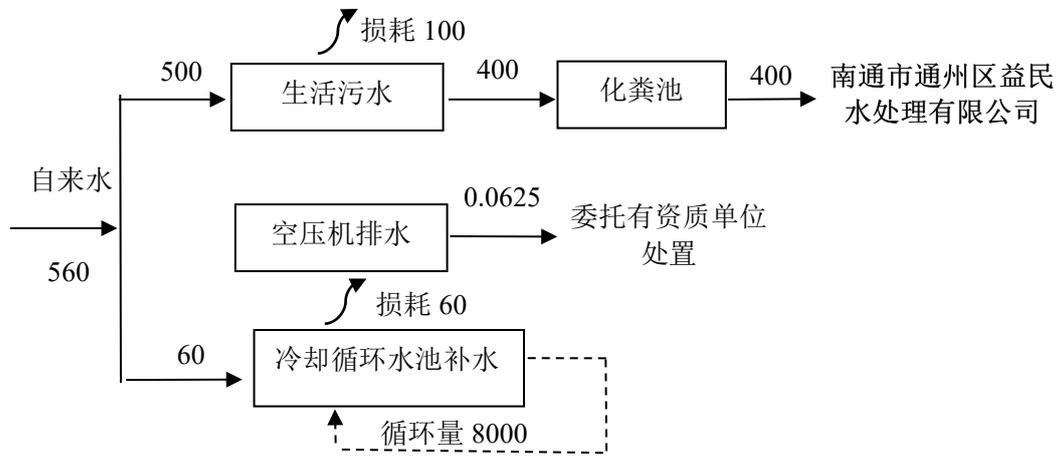


图 2-1 本项目水量平衡图（单位：t/a）

工艺流程和产排污环节

1、施工期

本项目租用博鼎机械产业园现有厂房，施工期主要进行相关设备的调试安装，仅有施工安装设备作业噪声，由于在厂房内安装，噪声对外环境影响较小，且施工期较短，其影响亦是暂时的，施工期结束后即可消除，故本环评不再对施工期环境影响予以具体分析。

2、营运期

2.1 工艺流程简述

本项目从事塑料零部件的生产，生产工艺流程及产污环节见图 2-2。

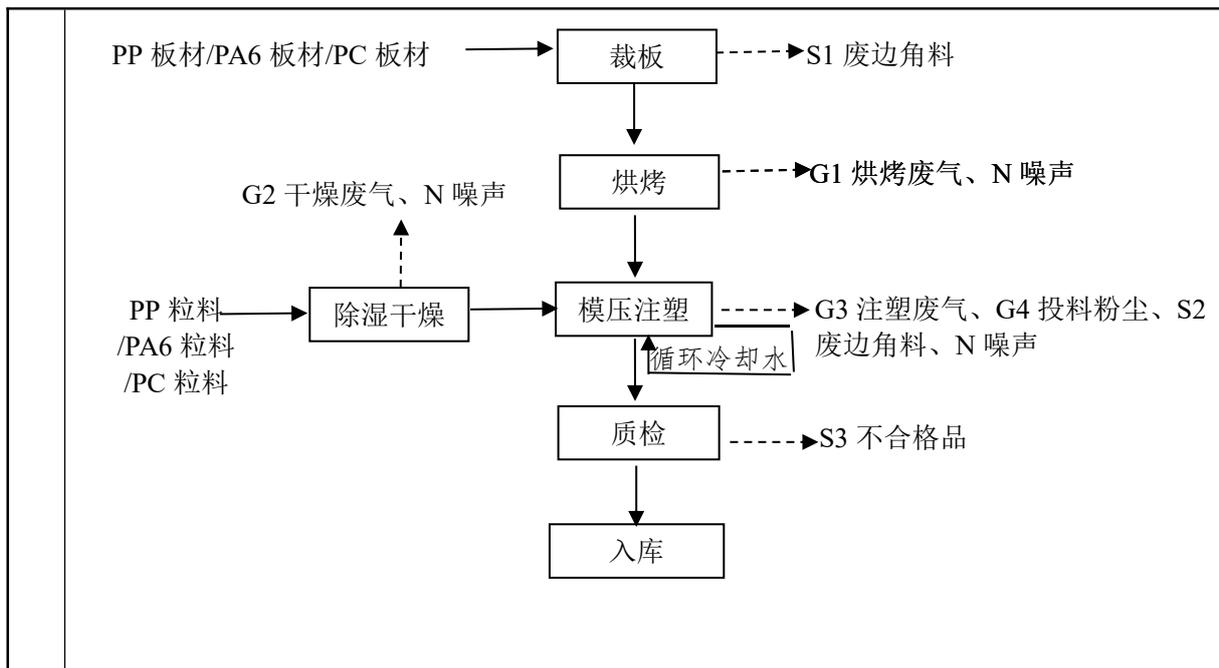


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程及产污节点说明：

裁板：根据客户要求，对外购的连续玻璃纤维增强热塑性板材用雕刻机、三轴钻床裁切出符合要求的形状。

产污环节：此工序会产生 S1 边角料和 N 噪声。

烘烤：裁切好的板材通过机械手放入红外烘箱进行烘烤，采用电加热对连续玻璃纤维增强热塑性板材进行干燥除湿，烘烤温度控制在 200℃左右，时间控制在 50-100s，由于温度较低，PP 主要成分是聚酰胺，PA6 主要成分是聚酰胺 6，PC 主要成分是聚碳酸酯，在烘烤过程中不会分解，板材本身不含水，仅表面的水汽，因此干燥过程无废水汇集，均自然蒸发至空气中。

除湿干燥：注塑机自动吸入粒料，在注塑机中采用电加热对 PP、PA6、PC 粒料进行干燥除湿，由于干燥温度较低，粒料在干燥过程中不会分解，粒料本身不含水，仅表面的水汽，因此干燥过程无废水汇集，均自然蒸发至空气中。

PP 干燥机理：聚丙烯熔点为 164~170℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃，分解温度范围为 350~380℃。在高温下，聚丙烯会发生分解，通常在 280℃以上才会有比较明显的分解现象。虽然 PP 属于非吸湿性材料，不会吸收周围空气中的水分，但在高湿度环境下仍会吸收一些表面水分。这些水分可能会导致产品表面光洁度问题，如粗糙度、冲花或银纹等。干燥温度为 90℃，干燥时间为 1 小时。

PA6 干燥机理：PA6 的熔点为 210-220℃，熔融温度范围为 230-280℃，对于增强品种为 250-280℃。当温度达到 310℃时开始分解，因此在加工前需要进行充分的干燥处理，以避免材料在高温下分解或变色。干燥温度范围在 80-105℃，如果材料含水量大于 0.2%，在 80℃

以上的热空气中干燥 3-4 小时；如果材料已经在空气中暴露超过 8 小时，则进行 105℃、8 小时以上的烘干。

PC 干燥机理：聚碳酸酯熔点为 220-230℃，熔融温度范围为 215-225℃，成型温度可控制在 250~310℃。对于聚碳酸酯这种材料，高温下会导致水分分解，释放出二氧化碳和乙醛等有害气体，从而影响成品的质量。当加工温度高于材料分解温度时，局部产生气泡或者结晶，造成产品密度不均或者表面质量差。同时，加热会导致聚合物内部的分子链结构发生变化，使聚合物的性能发生改变。因此，在加工之前必须将材料中的水分清除，以避免这些问题的出现。所以聚碳酸酯树脂在后续的加工过程中不会水解产生二氧化碳和乙醛等有害气体。干燥温度为 120℃，干燥时间为 2h。

产污环节：此工序产生 G1 烘烤废气、G2 干燥废气和 N 噪声。

模压注塑：机械手把烘烤后的板材转运到模压注塑一体成型模具中，液压机带动模具将上下模具合模，不使用脱模剂，注塑机自动吸入粒料，然后注塑机的螺杆慢慢转动，将塑料颗粒从进料口送入到料斗中，并在此过程中进行预塑化，当到达一定的位置后，喂料口关闭，粒料在此充料过程充分混合，混合过程塑料颗粒会产生少量粉尘；完成充料动作后注塑机的螺杆转到射出位置，把长玻纤增强热塑性颗粒料注射到模压注塑一体成型模具中，每台注塑机配备一台模温机，按照工艺进行加热、保压和冷却，设定时间后液压机带动模具打开上模具，取料机械手从模具中取出成型完成后的产品，整个工艺流程结束。其中保压和冷却、脱模和开模是同时进行的，即在保压过程中，模具通水间接冷却。冷却过程为冷却水塔中水进入水管，在注塑机内，冷却水从模具里面流过吸热后再流到冷却水塔，经过冷却水塔冷却后进入蓄水池，循环量为 2t/h，冷却时间为 1h。在开模过程中，模具内的脱模顶针由隐蔽处逐渐伸出，使附在模具上的工件脱落，当开模到位后，一个加工过程结束。模具打开即为成品，模腔内的平均压力一般在 20~45MPa 之间。

模温机使用机理：（1）加热部分：模温机通过加热元件将导热油加热到设定温度。当温度传感器检测到导热油的温度达到预设值时，加热元件停止工作；当温度低于设定值时，加热元件开始工作，如此循环反复。（2）冷却部分：当模具需要冷却时，冷却水通过管道进入冷却水箱，吸收导热油中的热量，然后通过循环泵将冷却水送回模具进行二次冷却。（3）循环系统：模温机通过循环泵推动导热油在模具和模温机之间循环，确保热量能够快速传递。循环泵的作用是推动导热油在模具和模温机之间循环，从而实现模具的加热和冷却。

根据聚碳酸酯的理化性质，分解温度在 340-350℃之间，本项目加热温度为 250-285℃，熔融时间为 15min，在此温度下，聚碳酸酯中化学键不会发生断裂，不会出现热分解现象。同时本项目使用的聚碳酸酯粒子采用双酚 A 与碳酸二苯熔融缩聚，进行酯交换制成，不含光气或二氯甲烷。

因此注塑主要污染物以非甲烷总烃、酚类、氯苯类以及氨来表征。

产污环节：此过程产生 G3 注塑废气、G4 投料粉尘及 N 噪声。

质检：对产品进行检验，刚成型的零部件需人工检查其是否有气泡、鼓包、掺杂、缺口、等瑕疵品。检验合格的零部件（电池托盘、刮板、门基板、方向盘）入库，不合格品无需破碎直接送至一般固废库收集暂存。

产物环节：此过程产生 S2 不合格品。

(2) 主要污染工序汇总

表 2-8 本项目运营期废气主要污染工序汇总表

污染因素	编号	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子	
废气	G1	烘烤废气	烘烤	无组织	水蒸气	
	G2	干燥废气	除湿干燥	无组织	水蒸气	
	G3	注塑废气	注塑	有组织、无组织	非甲烷总烃、氨、酚类、氯苯类	
	G4	投料粉尘	投料	无组织	颗粒物	
废水	W1	冷却循环水	冷却塔	不排放	--	
	W2	生活污水	职工生活	间歇排放	COD、SS、氨氮等	
固废	一般固废	S1、S2	废边角料	裁板和注塑	外售综合利用	塑料
		S3	不合格品	质检	外售综合利用	塑料
		S4	废包装袋	原料包装	环卫清运	废塑料
		S5	废模具	注塑	外售综合利用	不锈钢
	危险固废	S6	废油桶	原材料包装	委托资质单位处置	矿物油
		S7	废劳保用品	擦拭	委托资质单位处置	矿物油
		S8	废活性炭	废气处理	委托资质单位处置	有机废气
		S9	废液压油	设备维护	委托资质单位处置	矿物油
		S10	废机油	设备维护	委托资质单位处置	矿物油
		S11	空压机排水	动力系统	委托资质单位处置	矿物油
		S12	废过滤棉	废气处理	委托资质单位处置	含油过滤棉
	生活垃圾	S13	生活垃圾	职工生活	环卫清运	果皮纸屑

与项目有关

本项目为新建项目，位于江苏省南通市博鼎机械产业园 4 号楼，租用博鼎机械产业园闲置厂房进行生产，该厂房原为空置厂房，无与拟建项目有关的污染情况及环境问题。

南通高新区博鼎机械产业园位于通州区金新街道金鼎路东侧、杏园路北侧，建筑面积约

<p>的原有环境污染问题</p>	<p>21500 平方米，采用四层框架结构。</p> <p>园区租赁单位还包括雅科贝思精密机电（南通）有限公司、茵卡动力新能源江苏有限公司和江苏深蓝航天有限公司。雅科贝思精密机电（南通）有限公司主要利用产业园内的 3 号和 7 号厂房建设电机定子、电机定子、马达和线缆接头生产项目，主要污染物包括粉尘和生活污水。茵卡动力新能源江苏有限公司租用产业园内 6 号楼进行生产，经营范围包括新能源汽车动力系统、电动汽车电池、动力电池组等，主要污染物包括粉尘、挥发性有机物和生活污水；江苏深蓝航天有限公司是一家自研自产可回收复用火箭，并向市场提供发射服务的商业航天高新企业，主要污染物为生活污水。</p> <p>本项目雨污分流管网及雨污水排口依托租赁方，化粪池依托租赁方，承租方对接入公共管线之前的水质负责，无其他共用的环保设施。项目新建废气装置及废气排放口设置在租赁厂房外，废气排放口环保责任由建设单位负责。项目排污责任以建设单位为主体，项目建成后且申请排污许可后，以排污许可证中规定的内容为依据自行监管。项目环保基础设施及环境应急等设施以建设单位为责任主体，进行日常管理和维护。项目依托租赁方的雨水排口和污水排口，厂房外设置检测口，可对汇入总管前雨水排放和污水排放进行监测，可做到“谁管理，谁负责；谁污染谁治理原则”；参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》，雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏；雨水排放口前应安装紧急切断装置，发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。</p> <p>承租方目前尚未设置事故应急池，企业计划采用应急水囊来收集事故废水，待后期园区事故应急池建设完成，完善本项目与园区应急事故池接管的相关措施，事故状态下切断雨水排口闸门，收集事故废水，以确保事故状态时废水不外排，在运营期间租赁方与厂区内其他租赁单位共用并进行维护和承担环保责任。</p>
------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量				
	(1) 基本污染物环境质量现状评价				
	根据环境空气功能区划，项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中标准，氨参照《环境影响评价技术导则大气环境》（TJ2.2-2018）附录 D 中标准。具体环境标准值见表 3-1。				
	表 3-1 大气环境质量评价标准				
	污染物	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	
		日平均	0.15		
		小时平均	0.50		
	NO ₂	年平均	0.04		
		日平均	0.08		
小时平均		0.20			
CO	24 小时平均	4			
	1 小时平均	10			
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16			
	1 小时平均	0.20			
PM ₁₀	年平均	0.07			
	日平均	0.15			
PM _{2.5}	年平均	0.035			
	日平均	0.075			
	日平均	0.30			
非甲烷总烃	1 小时平均	2	《大气污染物综合排放标准详解》		
氨	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则大气环境》（TJ2.2-2018）附录 D		
根据《南通市生态环境状况公报（2023 年）》，南通市区环境空气主要污染物二氧化硫年均浓度 7μg/m ³ ，二氧化氮年均浓度为 27μg/m ³ ，可吸入颗粒物年均浓度 47μg/m ³ ，细颗粒物年均浓度 27μg/m ³ ，一氧化碳第 95 百分位数年均浓度为 0.9mg/m ³ ，臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数 166μg/m ³ ，其中臭氧未达到二级标准限值，属于不达标区。					
表 3-2 南通市主要空气污染物指标监测结果					
污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	7	60	11.7	达标
NO ₂		27	40	67.5	达标
PM _{2.5}		27	35	77.1	达标

PM ₁₀		47	70	67.1	达标
CO*	第 95 百分位数	0.9	4	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	166	160	103.8	超标

注：*CO 单位为 mg/m³。

根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（通政发〔2024〕24 号）等文件，南通市政府持续深入开展大气污染治理。调整产业结构，推进绿色产业发展，加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系。严控“两高”行业产能，除按省批复要求进行搬迁转移、产能并购或者置换项目外，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃等产能。深化工业污染治理，大力培育绿色环保产业，有效推进清洁能源使用。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，扩建热电项目，加强供热管网建设。强化移动源污染防治，划定禁止高排放非道路移动机械使用区域。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度，采取上述措施后，南通市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

2、地表水

根据《南通市生态环境状况公报 2023 年》，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例 100%，高于省定 98.2% 的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

（1）饮用水水源水质

根据 2023 年南通市环境状况公报，全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹞水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 6.03 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

（2）地表水

长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持Ⅱ类。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到Ⅲ类标准。

市区濠河水水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水Ⅲ~Ⅳ类之间波动。

3、环境噪声

本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，对照《市政府关于印发南通市中心

	<p>城区声环境功能区划分规定（2024年修订版）的通知》，本项目位于3类声环境功能区。根据《南通市生态环境状况公报（2023年）》，2023年，南通市区区域声环境昼、夜间平均等效声级值分别为56.5dB(A)、45.2dB(A)。与2022年相比，南通市区昼间区域声环境等级下降为三级水平，平均等效声级上升了2.2dB(A)。与“十三五”期间相比，南通市区夜间区域声环境等级保持为三级水平，平均等效声级下降了1.3dB(A)。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，可不开展声环境监测。</p> <p>4、土壤环境</p> <p>根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）规定：地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目位于南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园4号楼，用地性质为工业用地，无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>无电磁辐射影响。</p>																																																																						
<p>环境保护目标</p>	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p>该项目位于南通高新技术产业开发区杏园西路博鼎机械产业园4号楼，项目周边500米范围内无大气环境保护目标，主要环境保护目标见表3-3。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 本项目主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">环境保护对象</th> <th colspan="2">坐标/经纬度</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对最近距离(m)</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">环境功能</th> <th rowspan="2">与本项目的 水力关联</th> </tr> <tr> <th>N</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">地表水环境</td> <td>新江海河</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>东</td> <td>2200</td> <td>中型</td> <td rowspan="3">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水体</td> <td>污水受纳河</td> </tr> <tr> <td>金西竖河</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>西</td> <td>132</td> <td>小型</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>金西二号横河</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>南</td> <td>42</td> <td>小型</td> <td>雨水接纳河流</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>通吕运河(通州区)清水通道维护区</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>北</td> <td>1km</td> <td>16.9 km²</td> <td>水源水质保护</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td>厂界外500m范围</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类水标准</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护对象	坐标/经纬度		相对厂址方位	相对最近距离(m)	规模	环境功能	与本项目的 水力关联	N	E	大气环境	/	/	/	/	/	/	/	/	地表水环境	新江海河	/	/	东	2200	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水体	污水受纳河	金西竖河	/	/	西	132	小型	/	金西二号横河	/	/	南	42	小型	雨水接纳河流	声环境	/	/	/	/	/	/	/	/	生态环境	通吕运河(通州区)清水通道维护区	/	/	北	1km	16.9 km ²	水源水质保护	/	地下水环境	厂界外500m范围	/	/	/	/	/	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类水标准	/
环境要素	环境保护对象			坐标/经纬度							相对厂址方位	相对最近距离(m)	规模	环境功能	与本项目的 水力关联																																																								
		N	E																																																																				
大气环境	/	/	/	/	/	/	/	/																																																															
地表水环境	新江海河	/	/	东	2200	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水体	污水受纳河																																																															
	金西竖河	/	/	西	132	小型		/																																																															
	金西二号横河	/	/	南	42	小型		雨水接纳河流																																																															
声环境	/	/	/	/	/	/	/	/																																																															
生态环境	通吕运河(通州区)清水通道维护区	/	/	北	1km	16.9 km ²	水源水质保护	/																																																															
地下水环境	厂界外500m范围	/	/	/	/	/	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类水标准	/																																																															

污染物排放控制标准

1、 废气排放标准

本项目注塑产生的非甲烷总烃、氯苯类、酚类、氨、颗粒物排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 特别排放限值；厂界非甲烷总烃、酚类、氯苯类以及厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准，臭气浓度无组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩标准。

表 3-4 大气污染物排放标准

废气	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m ³)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	车间或生产设施排气筒	60	周界外浓度最高点		4.0
氨		20			--
酚类		15			--
氯苯类		20			--
颗粒物	/				1.0
酚类	--		边界外浓度最高点	监控点处 1h 平均浓度值	0.1
氯苯类	--				0.02
臭气浓度	排气筒高度 15m	2000（无量纲）	周界外浓度最高点		20（无量纲）
氨	--		--		1.5

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值	监控点	

2、 废水排放标准

本项目实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入园区雨水管网，生活污水经依托园区化粪池处理后汇同空压机废水接管至南通市通州区益民水处理有限公司厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入新江海河。本项目所有建设内容均位于室内，无厂房外建设。因此不考虑初期雨水。雨水根据《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)>的通知》（苏污防攻坚指办(2023)71 号），排放标准参照执行雨水受体金西二号横河水功能区目标管控要求，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》及“十四五”地表水考核断面设置情况，雨水排放浓度执行Ⅲ类标准。

表 3-6 污染物接管要求和排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物名称	接管要求	尾水排放标准
	南通市通州区益民水处理有限公司厂接管标准（《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 等级标准）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
pH	6~9（无量纲）	
COD	450	50
SS	280	10
NH ₃ -N	45	5（8） ^[1]
TP	8.0	0.5
TN	55	15

[1]：括号外数值为>12℃时的控制标准，括号内数值为≤12℃时的控制标准。

表 3-7 雨水排放要求（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	项目		标准	备注
1	雨水	pH	6-9	参照地表水Ⅲ类标准
2		COD	20	
3		石油类	0.05	

3、噪声排放标准

对照《市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024 年修订版）的通知》，本项目所在地属于规划的 3 类声环境功能区，因此厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体限值见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））		执行标准
		昼间	夜间	
东、南、西、北厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

本项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定；危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），同时应按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）的要求进行危废的暂存和处理；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。

1、总量控制指标

根据南通市生态环境局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办[2021]23号）以及《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办[2023]132号），建设项目总量控制因子为颗粒物、VOCs、COD、氨氮、总磷、总氮。

本项目污染物排放情况如下：

（1）大气污染物

大气污染物总量控制指标：VOCs 0.4712(有组织 0.2231+无组织 0.2481) t/a；废气总量在通州区内总量中平衡。

大气污染物总量考核指标：氨 0.0133t/a（有组织 0.0063+无组织 0.007）。

（2）水污染物：

水污染物总量控制指标：废水量（接管量）为 400t/a；COD 0.1t/a、氨氮 0.012t/a、总磷 0.002t/a、总氮 0.016t/a；废水量（外排量）为 400t/a；COD 0.1t/a、氨氮 t/a、总磷 t/a、总氮 t/a
水污染物考核指标：废水量（接管量）SS 0.08t/a；废水量（外排量）SS 0.004t/a。

（3）固体废物：固废全部安全处置，不申请总量。

2、建设项目污染物排放总量指标见下表。

表 3-9 本项目污染物总量指标单位：t/a

类别	污染物名称	本项目			
		产生量	削减量	排放量	最终外排量
废气(有组织)	非甲烷总烃	2.231	2.008	0.223	/
	酚类	0.0006	0.0005	0.0001	
	氨	0.063	0.0567	0.0063	
	VOCs（以非甲烷总烃表征）	2.231	2.0085	0.223	
废气(无组织)	非甲烷总烃	0.248	0	0.248	
	氨	0.007	0	0.007	
	酚类	0.0001	0	0.0001	
	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.248	0	0.248	
废水	废水量	400	0	400	400
	COD	0.12	0.02	0.1	0.02
	SS	0.1	0.02	0.08	0.004
	NH ₃ -N	0.012	0	0.012	0.002
	TP	0.002	0	0.002	0.0002
	TN	0.016	0	0.016	0.006
类别	污染物名称	产生量	处理处置量	排放量	
固废	不合格品	4	4	0	
	废包装材料	0.008	0.008	0	
	废边角料	40	40	0	
	废模具	50	50	0	

废包装桶	0.02	0.02	0
废活性炭	23	23	0
废液压油	0.003	0.003	0
废劳保用品	0.025	0.025	0
生活垃圾	10	10	0
废机油	0.05	0.05	0
空压机排水	0.0625	0.0625	0
废过滤棉	0.05	0.05	0

3、排污权交易

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29——塑料制品业 292-塑料零件及其他塑料制品制造 2929（1万吨以下）”，属于登记管理。

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办[2023]132号），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含城镇生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或者简化管理的排污单位，须通过交易获得新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等8种，其中化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物等5种指标排污总量需有偿获得，总氮、挥发性有机物、颗粒物等3种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再行有偿。

本项目为新建项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理，因此无需进行排污总量指标申请及排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响分析</p> <p>本项目依托博鼎机械产业园现有厂房建设，无土建施工，主要进行设备的安装与调试，对区域环境影响较小。</p>
---------------------------	---

1、废气

(1) 废气源强表

表 4-1 本项目新增污染物源强表-废气

产 物 环 节	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生 情 况		排 放 形 式	治 理 设 施	治 理 设 施 运 行 参 数			污 染 物 排 放 情 况			排 污 口 基 本 情 况					排 放 标 准			
		浓 度 (m g/m ³)	产 生 量 (t/a)			处 理 能 力 (m ³ /h)	收 集 效 率 (%)	去 除 率 (%)	浓 度 (m g/m ³)	速 率 (kg/h)	排 放 量 (t/a)	高 度 (m)	内 径 (m)	温 度 (°C)	编 号	类 型	地 理 坐 标	浓 度 (m g/m ³)	速 率 (kg/h)	标 准 名 称
注 塑 生 产 线	氨	1.57 5	0.063	有 组 织	风 冷 + 二 级 活 性 炭 吸 附	100 00	90	90	0.15 75	0.001575	0.0063	15	0. 4	25	DA 001 排 气 筒	一 般 排 放 口	纬 度: 32.03 3747° 经 度: 121.0 0135 01°	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含 2024 年修改单)
	非甲 烷总 烃	55.7 87	2.231				90	90	5.57 9	0.056	0.223							60	/	
	酚类	0.01 46	0.000 585				90	90	0.00 15	0.00001	0.0000 6							1.5	/	
厂 界	非甲 烷总 烃	/	0.248	无 组 织	/	/	/	/	/	0.062	0.248	72m×23m×6m					4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含 2024 年修改单)	
	氨	/	0.007		/	/	/	/	/	0.0018	0.007						1.5	/		《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-2 021)
	酚类	/	0.0001		/	/	/	/	/	1.625×10 ⁻⁸	0.0001						0.02	/		

运营期环境影响和保护措施

(2) 废气源强核算

烘烤/干燥废气：由于烘烤和干燥温度较低，PP 主要成分是聚丙烯，PA6 主要成分是聚酰胺 6，PC 主要成分是聚碳酸酯，在烘干过程中不会分解，板材本身不含水，仅表面的水汽，因此干燥过程无废水汇集，均自然蒸发至空气中。

注塑废气：项目注塑工序温度控制在 250-285°C 之间，低于 PA6、PP、PC 分解温度，在加热软化过程中，属于物理性熔融，由于分子间的剪切挤压会发生断链、分解、降解等，而产生少量有机废气，鉴于温度较低，其废气量小，成分不复杂，因此主要废气为有机废气和氨，有机废气包括非甲烷总烃、酚类、氯苯类污染物，根据文献《聚碳酸酯中氯含量的测定》（李韶钰，杭州化工，1987 年 01 期）中 测试结果：PC 中氯苯的含量约为 0.025kg/t，本项目 PC 用量为 6.5t/a，产生量为 0.0002t.a，产生浓度为 0.005mg/m³，低于检出限，故本项目对污染因子氯苯类仅做定性分析，不做定量分析。

注塑机内部混料过程中塑料颗粒可能会产生少量粉尘，因混料过程全密闭，混料后依然为密闭状态直接注射进模具中，且塑料粒径较大为 1.2mm，因此本项目不做定量分析，只做定性分析。

①非甲烷总烃

本项目注塑采用塑料粒子主要成分为 PA6、PP、PC，塑料粒子在注塑过程中会产生有机废气，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版），参考塑料皮、板、管材制造工序，非甲烷总烃单位排放系数为 0.539kg/t-原料，项目注塑工序原料约 4600t，则注塑工序废气中非甲烷总烃的产生量为 2.4794t/a。

②氨

PA6 粒子产生的氨的产生量参考《Thermal Degradation of Polyamide 6 and Its Copolymers》（作者：A. Ballistreri, et al. 期刊：Polymer Degradation and Stability），文中指出 PA6 在 250°C 至 350°C 的温度范围内热降解时，主要降解产物包括己内酰胺、氨和其他低分子量化合物。在 300°C 时，氨的最大产率约为 50 mg NH₃/kg PA6，己内酰胺和其他低分子量化合物按上文非甲烷总烃计，氨产污系数以 0.05kg/t-原料计。根据企业提供资料本项目 PA6 使用量约 1400t/a，则氨产生量约为 0.07t/a。

③酚类

参照《聚碳酸酯树脂中微量酚的测定》中的研究，聚碳酸酯粒子中酚类产生量按照实验结果的均值进行计算，约 100ppm(0.01%)，PC 使用量为 6.5t/a，则酚类的产生量为 0.00065t/a。

本项目注塑过程产生的废气经过侧边式集气罩收集（收集效率 90%）后通过二级活性炭吸附（处理效率达 90%）处理后通过一根 15m 排气筒 DA001 排放。则本项目注塑过程非甲烷总烃有组织产生量为 11.178t/a，有组织排放量为 1.1178t/a，氨有组织产生量为 0.063t/a，有

组织排放量为 0.0063t/a，酚类有组织产生量为 0.000585t/a，有组织排放量为 0.00006t/a；无组织非甲烷总烃产生量为 1.242t/a，无组织氨 0.007t/a，无组织酚类排放量 0.000065t/a。

④ 恶臭

类比同类型企业注塑车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到一定量的气味，且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，项目挤塑车间内恶臭等级在 1~2 级左右，车间外 10m 内能闻到气味，车间外 10m 外勉强能闻到气味，恶臭等级在 1 级左右。

本项目实施后，注塑经收集并处理后达标排放，预计车间内恶臭等级最多在 2~3 级左右，臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准值要求。

⑤ 危废仓库废气

本项目危废仓库废气经收集后接至注塑废气二级活性炭吸附装置处置，本项目危险废物均密闭包装储存，因此，危废仓库废气仅定性分析，不定量分析。危废仓库收集风量设计为 90m³/h（30m³，每小时换气 2~3 次计）。

(3) 废气达标排放情况

表 4-2 本项目无组织达标排放情况一览表

污染源	污染物名称	工作时间 h/a	面源参数 (长×宽×高)	排放源强 t/a	执行标准 mg/m ³	达标情况
注塑车间	氨	4000	72m×23m×6m	0.007	1.5	达标
	非甲烷总烃	4000		0.248	4	达标
	酚类	4000		0.000065	4	达标

(4) 废气防治措施可行性分析

1) 废气处理设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中 4.1.5.2.5 节，处理注塑废气，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、以上组合技术为可行技术，同时参照《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128 号）及《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号），对于低浓度 VOCs 废气，吸附技术为可行技术。

根据大气污染防治法，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装，使用污染防治设施，无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。本项目注塑废气由集气罩收集后通过风冷装置+二级活性炭吸附装置处理，危废仓库废气收集后依托注塑工序二级活性炭吸附装置，粉碎粉尘由集气罩收集后通过布袋式除尘器处理，注塑废气和粉碎粉尘汇合一并通过 15 米高的 DA001 排气筒排放。本项目废气污染物收

集处理情况见表 4-3 及图 4-1。

表 4-3 本项目废气收集处理情况统计表

生产线及车间	产污环节	污染物	收集方式	收集效率	出口温度	措施	是否为技术可行性
注塑车间	注塑废气	氨	集气罩收集	90%	常温	风冷装置+过滤棉+二级活性炭吸附装置	是
		非甲烷总烃					
		酚类、氯苯类					
危废仓库	危废仓库废气	非甲烷总烃	负压吸风	90%	常温		

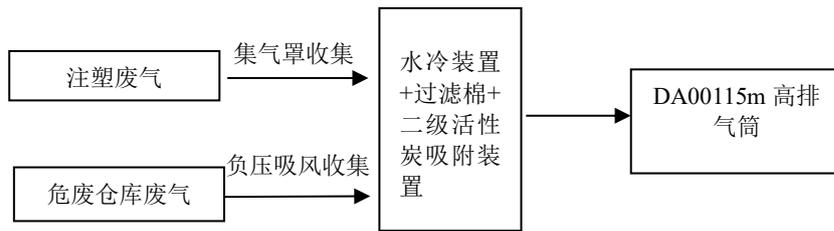


图 4-1 本项目废气污染防治措施示意图

A. 废气捕集效率和净化效率说明

① 废气收集效率

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%。项目采用的集气罩离污染源距离设计为 0.3m 左右，集气罩收集废气效率可达 90%。

排风量核算：

根据南通市生态环境局关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》，排风罩设置在污染源上方的排风量核算公式为

$$L=3600Fv$$

式中：F——密闭罩横截面积，m²；（本项目拟在注塑机侧边设置方形集气罩，单台注塑机上方集气罩面积为 1.5m²）

v——垂直于密闭罩面的平均风速 m/s，一般取 0.25-0.5m/s，本项目控制风速取 0.5m/s；危废仓库风量根据前文计算为 90m³/h；

根据上式，本项目风机风量 L=（1.5×3）×3600×0.5m³/h+90=8190m³/h，取 10000m³/h。

本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气式两大类。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。本项目均采用上部吸气罩，具体集气方式示意图如下：

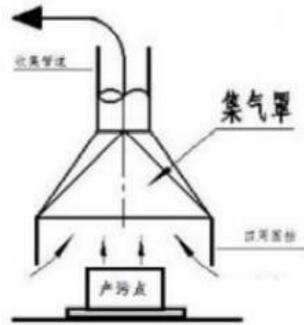


图 4-2 集气罩工程结构图

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%。本项目采用的集气罩离污染源距离设计为 0.3m 左右，集气罩收集废气效率可达 90%。

B. 废气净化效率

风冷设施：

工作原理：1) 热交换过程：风冷管的核心是排管系统，由一系列金属管道组成，通常采用耐高温、耐腐蚀的材料如不锈钢或合金钢。这些管道的排列方式多样，常见的有水平排列、垂直排列或交错排列，不同的排列方式会影响烟气的流动路径和热交换效率

2) 通风系统作用：通风系统是冷却过程的关键部分，包括风机、风道以及进风口和出风口等组件。风机通过抽取外界空气，使其在风道中流动，并与排管内的烟气进行热交换。风道的设计需考虑空气流动的阻力和均匀性，以保证冷却空气能够充分接触排管，提高热交换效果

3) 热量传递：当高温烟气进入排管内时，烟气携带的热量通过热传导的方式传递到排管的管壁上。由于烟气温度较高，与管壁之间存在较大的温差，热量会迅速从烟气传递到管壁，使管壁温度升高。随后，管壁的热量通过对流换热的方式传递到冷却空气中，随着冷却空气的流动，不断吸收管壁的热量，从而使管壁温度逐渐降低，同时冷却空气的温度升高

4) 运行调节机制：为了适应不同工况下的烟气冷却需求，风冷管通常配备风量调节装置。通过调节风机的转速或风道的阀门开度，可以改变冷却空气的流量。当烟气温度较高或流量较大时，可以增加风量以提高冷却效果；反之，则可以减少风量以降低能耗。

通过以上步骤，风冷管实现了高效的热交换和冷却效果，广泛应用于各种工业废气处理场景中。确保进入活性炭吸附装置的废气温度低于40℃，符合技术规范。

表 4-4 冷却塔装置技术参数一览表

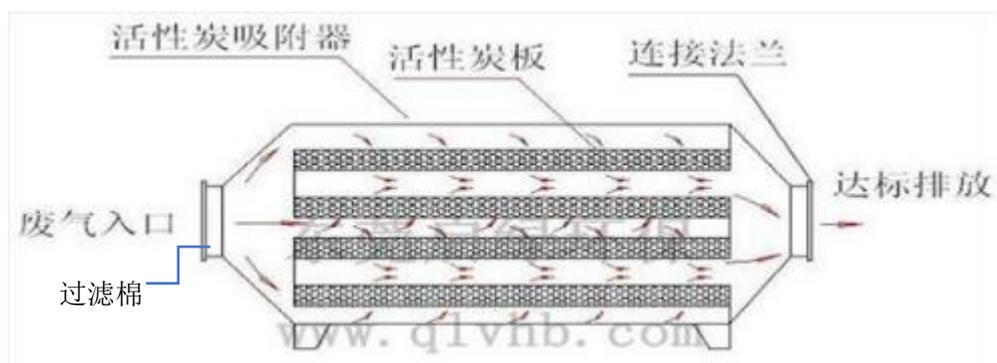
序号	产品名称	参数
----	------	----

1	风量	10000m ³ /h
2	塔径	1.5m
3	循环水箱	Φ2m×0.9m
4	液气比	2.0L/Nm ³
5	空塔气速	1.14m/s
6	停留时间	1.57s

二级活性炭吸附装置：

本项目采用活性炭吸附有机废气（以非甲烷总烃计），注塑过程废气污染物除非甲烷总烃等有机物外，还可能还有一定的油烟或油雾，因此末端处理的二级活性炭吸附装置前需要设置除油雾装置，采用多级过滤棉吸附油雾。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小（<50A）、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOC）。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（曲茉莉，黑龙江省环境监测中心站，黑龙江哈尔滨 150056）中的数据，单级活性炭吸附装置对 VOCs 去除率可达 70%，二级活性炭吸附装置可达 90%。

安全措施：活性炭箱设置温度报警装置、压差报警装置，当活性炭箱内温度大于 83℃，开启喷淋降温功能。



本项目二级活性炭吸附装置主要参数如下：

表 4-4 本项目二级活性炭装置设计参数

序号	项目	单位	生产车间	《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求	是否相符
1	箱体尺寸	m	1.5*1.5*1.5	/	/

2	配套风机风量	m ³ /h	10000	/	/
3	比表面积	m ² /g	900-1200	≥750	符合
4	孔隙率	%	75	/	/
5	水分	%	≤10	/	/
6	密度	g/cm ³	0.5	≤0.6	符合
7	灰份	%	≤10	≤15%	符合
8	着火点	°C	400	/	/
9	结构形式	/	蜂窝式	/	/
10	填充量	t	3	≥1*	符合
11	活性炭碘值	mg/g	800	≥800	符合
12	更换频次	/	3个月	更换周期不得超过3个月*	符合
13	有机物去除效率	/	90%	/	/
14	吸入温度°C	<40°C, 25°C最佳			

采用蜂窝状活性炭装填，共有两个活性炭箱，每个吸附箱平铺填充4层活性炭，分两层布置，活性炭密度取0.5g/cm³，单层活性炭有效填充尺寸0.5m*0.6m*1.25m。

气流速度 $V = \text{风量 } Q / \text{炭层长度 } L / \text{炭层宽度 } W / \text{层数}$

$$= (10000/60/60) / 1/0.6/4 = 1.16\text{m/s};$$

停留时间 $T = \text{炭层厚度 } H / \text{气流速度 } V = (1 \times 4) / 1.16 = 3.45\text{s};$

单层活性炭有效容积 $V = L \text{ 炭层} \times W \text{ 炭层} \times H \text{ 炭层} \times \text{层数} = 1 \times 0.6 \times 1.25 \times 4 = 3\text{m}^3$ ；二层活性炭有效容积 6m^3

活性炭填充量 $M = \text{活性炭密度 } \rho \times \text{容积 } V = 0.5 \times 6 = 3\text{t};$

对照关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知：“3.控制合理风速。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于1.2m/s；气体停留时间大于1s。采用碳纤维时，气体流速应低于0.15m/s。”本项目采用蜂窝状活性炭，气体流速低于1.2m/s，气体停留时间大于1s，符合其要求。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》要求，活性炭更换周期如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目每一级为3000kg；

s—动态吸附量，%；本项目取值10%；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³，本次非甲烷总烃废气削减浓度为50mg/m³；

Q—风量，单位m³/h，本项目为10000m³/h；

t—运行时间，单位h/d，本项目取8h/d。

根据上述公式，DA001 排气筒活性炭更换周期：1 级活性炭 $T=1500*0.1\div(35*10^{-6}*10000*16)=26$ 天，2 级活性炭 $T=1500*0.1\div(15*10^{-6}*10000*16)=62$ 天，活性炭更换周期不能超过 3 个月，因此本项目活性炭更换周期最终确定为 1 级 26 天和 2 级 62 天。

表 4-5 活性炭更换周期计算一览表

位置	活性炭填充量 (kg)	动态吸附量 s (%)	削减浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	工作时间 (h/d)	更换周期 (d)	更换次数	活性炭更换量 (t/a)	
DA001	1 级活性炭	1500	10	35	10000	16	26	10	15
	2 级活性炭	1500	10	15			62	4	6
	合计			252			/	/	21

根据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》中提出：活性炭更换周期不能超过 3 个月、活性炭填充量不低于 1000kg（使用原辅材料符合省大气办印发的《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）文件要求的，不作要求）。本项目活性炭总更换量为 21 吨/年。

2) 废气处理工艺可行性说明

参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”的塑料产品制造废气的推荐技术，企业注塑废气经二级活性炭吸附装置处理为排污许可证申请与核发技术规范推荐的可行技术，污染治理措施可行。

3) 无组织废气污染防治

本项目无组织废气为未捕集的注塑废气，本项目通过加强车间通风的方式解决。

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

a 尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

b 加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

c 对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大排风量和捕集面积，减少废气的无组织排放；

d 要求企业加强操作工人的自我防范、配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照规范操作等措施，减少对车间操作工人的影响；

e 危险废物需设置通风口，完善排风设施，在采取可靠的通风设施前提下，危废仓库排放的异味较少，厂界可实现达标排放，不改变周边环境质量。

采用上述措施后，可有效地减少原料与外界接触频率和运行过程中的无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低的水平。

4) 排气筒设置合理性分析

注塑废气由15m高的DA001排气筒排出，DA001排气筒总风量为10000m³/h，排气筒高度为15米。

根据苏环办[2014]3号文等文件的要求：排气筒高度应按规范要求设置，末端治理设施的进、出口设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台）。本项目废气可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“排气筒高度应不低于15m”的要求。

(5) 废气污染源监测计划

① 自行监测计划

表 4-7 本项目废气监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		氨、酚类、氯苯类、臭气浓度	1 次/年	
无组织	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）
		酚类、氯苯类	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		臭气浓度、氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）

② “三同时” 验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，本项目废气监测要求见表 4-8。

表 4-8 验收监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	DA001 排气筒		非甲烷总烃、氨、酚类、氯苯类、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	连续 2 天，每天 3 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）
			酚类、氯苯类		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	车间外	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		

(6) 非正常排放污染源

非正常排放情况主要是指生产过程中开停车（工、炉）、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目的非正常情况主要是废气处理设施故障导致处理效率降低，本次按照废气处理设施失效处理，核算本项目非正常排放情况下的频次、持续时间和排放量。废气污染物非正常排放情况见表 4-10。

企业应加强污染物处理装置的管理及日常检修维护，严防非正常工况的发生，在非正常

工况发生时应及时预警并迅速组织力量进行排除，使非正常工况对周围环境及保护目标的影响减少到最低程度。

表 4-10 非正常工况污染物排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	废气处理设施故障	氨	1.575	0.01575	0.5	2 次
		非甲烷总烃	55.787	0.558		
		酚类	0.0146	0.0001		

(7) 异味影响分析

项目注塑生产过程中会产生一定的异味，该无组织废气对外环境的影响带有较强的主观性，将此部分废气以臭气浓度评价。

①评价方法

美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见下表 4-11。

表 4-11 恶臭强度分级表

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

运营期环境影响和保护措施

②类比分析

项目异味分析采取定性分析，一般在车间下风向20m范围内有较强的异味（强度约3~4类），在20m~50m范围内很容易感觉到气味的存在（轻度约2~3类），在50~100m处气味就很弱（强度约1~2类），在100m外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度会迅速下降，本项目生产车间距离最近居民为115m，臭气强度为0，即“无气味”的程度。因此，本项目在加强管理及通风设施的情况，对周边环境影响较小。

为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议对厂区建筑物进行合理布局，实行立体绿化，建设绿化隔离带使厂界恶臭影响降至最低，建议建设项目采取如下措施：

①加大车间换气频率，提高废气捕集率；

②加强厂区绿化，种植可吸收臭味的植物。

本项目在采取上述措施后，能够减少有效恶臭气体对周围环境的影响。

综上，本项目废气污染防治措施是合理的。

(8) 卫生防护距离计算

1) 大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境保护距离计算软件的计算得出建设项目无组织排放的废气均无超标点，即废气可满足厂界达标排放，不需要设置大气环境保护距离。

2) 卫生防护距离确定

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/T 39499- 2020），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/cm ），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。

本项目各区域污染物等标排放量计算见下表 4-12。

表 4-12 各区域污染物等标排放量计算结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 Q_c (kg/h)	标准限值 C_m (mg/m ³)	等标排放量 Q_c/cm
生产车间	非甲烷总烃	0.062	2.0	0.031
	氨气	0.0018	0.2	0.009
	酚类	1.625×10^{-8}	0.02	8.25×10^{-7}

根据上表计算结果，本项目非甲烷总烃和氨气等标排放量相差大于 10%，本项目选取生产车间非甲烷总烃类为主要特征大气有害物质。

A、卫生防护距离初值计算公式

采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体公式如下：

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

式中： Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位 kg/h；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位 mg/Nm³；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位，m；

γ —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次；具体见表 4-13。

表 4-13 卫生防护距离初值计算系数

计	年平均	卫生防护距离 L/m
---	-----	------------

算 系 数	风速 m/s	L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企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		

注：
 I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。
 II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。
 III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

卫生防护距离计算结果见表 4-14。

表 4-14 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	A	B	C	D	卫生防护距离 (m)	
								L _计	L
厂界	非甲烷总烃	0.062	2.0	470	0.021	1.85	0.84	1.10	50

B、卫生防护距离终值的确定

根据上述计算，本项目需设以厂界为执行边界的 50m 的卫生防护距离包络线。经现场勘察，卫生防护距离内无敏感目标，今后也不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标，因此对周围的环境影响比较小。建设项目卫生防护距离包络线见附图 3。

(9) 废气环境影响分析

目前项目所在区域环境属于不达标区；本项目废气产生源废气污染物排放量较小，且配备了技术可行的废气处理装置，配套专用集气罩收集废气，废气经收集处理后通过 15 米高排气筒排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。本项目周边 500m 内无大气环境敏感目标，因此本项目对其基本无影响。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小。

2、废水

(1) 废水源强核算

①生活污水

建设项目拟招职工 40 人，根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 中 3.2.11，车间工人的生活用水定额取 30~50L/（人·班），按 50L/（人·班）计算，产污系数以 0.8 计，年工作 250 天，注塑线两班制，则职工生活用水 500m³/a，污水产生量约为 400m³/a，主要污染物为 COD300mg/L、SS250mg/L、NH₃-N30mg/L、TP5mg/L、TN40mg/L。

表 4-15 本项目废水产生及排放情况

污染源	水量 t/a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	接管标准	排放方式及去向
生活污水	400	COD	300	0.12	化粪池	250	0.1	450	/
		SS	250	0.1		200	0.08	280	
		NH ₃ -N	30	0.012		30	0.012	45	
		TP	5	0.002		5	0.002	8	
		TN	40	0.016		40	0.016	55	
综合废水	400	COD	/	0.12	/	250	0.1	450	南通市通州区益民水处理有限公司
		SS	/	0.1		200	0.08	280	
		NH ₃ -N	/	0.012		30	0.012	45	
		TP	/	0.002		5	0.002	8	
		TN	/	0.016		40	0.016	55	

表 4-16 水污染物“三本账”

污染物名称	产生情况	削减量	接管量	外排环境量
废水量	400	0	400	400
COD	0.12	0.02	0.1	0.02
SS	0.1	0.02	0.08	0.004
NH ₃ -N	0.012	0	0.012	0.002
TP	0.002	0	0.002	0.0002
TN	0.016	0	0.016	0.006

废水间接排放口基本情况表见表 4-17，废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-18。

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121°1'37.15	32°3'36.90	400	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击排放	/	南通市通州区益民水处理有限公司	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5（8）
									总磷	0.5
总氮	15									

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、空压机排水	COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	南通市通州区益民水处理有限公司厂	间接	TW001	化粪池	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设备排放口

2、废水污染源监测计划

①自行监测计划

企业应按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《固定污染源排污许可分类管理目录》等相关要求，开展废水污染源监测，废水污染源监测计划见表 4-19。

表 4-19 废水污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
废水	企业总排口	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP	1 次/年
	雨水排口	COD、SS	1 次/年

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》，本项目废水监测要求见表 4-20。

表 4-20 验收监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
废水	企业总排口	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP	连续 2 天，每天 4 次
	雨水排口	COD、SS	连续 1 天，每天 1 次

3、废水污染防治措施合理性分析

本项目实施雨污分流，雨水经厂区雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目雨水排口参照执行《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》要求：本项目所有建设内容均位于室内，无厂房外建设。因此不考虑初期雨水。雨水排入南侧金西二号横河，排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

项目生活污水经博鼎机械产业园化粪池处理，达到南通市通州区益民水处理有限公司接管标准后，和空压机排水接管至南通市通州区益民水处理有限公司处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入新江海河。

废水接管可行性分析：

益民水处理有限公司于 2022 年投资建设扩建项目，在原厂址进行扩建，污水处理能力从 4.8 万 m³/d 扩大至 9.6 万 m³/d，考虑 25%中水回用，最终尾水总排放规模为 7.2 万 m³/d。该工程于 2022 年 11 月 25 日取得南通高新技术产业开发区管理委员会批复（通高新管环审

[2022]38号)，目前该工程正在建设中。其他工业废水和生活污水接入益民污水处理厂进行集中处理，主要污染因子有化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油等，益民污水处理厂采用“预处理（细格栅+曝气沉砂池+初沉池）+二级生物处理（A₂O生物反应池）+深度处理（高效沉淀池+滤布滤池）”工艺，具备处理高新区成分简单的工业废水及生活污水的工艺能力。益民污水处理厂现状建成规模4.8万t/d，扩建完成后规模9.6万t/d，尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，排入厂区南侧生态湿地深度处理后就近排入通甲河，最终进入新江海河。根据本次预测结果，目前高新区约4.4-4.5万t/d废水接管至益民污水处理厂，远低于益民污水处理厂扩建完成后规划规模9.6万t/d。益民污水处理厂服务范围为通州城区、南通新机场临空产业园片区、南通高新区、二甲镇、西亭镇、兴东街道、川姜镇，服务面积229km²。

依托可行性：

（1）污水水量可行性

本项目位于益民污水处理厂服务范围内，目前市政污水管网已敷设到位，位于厂区西侧，本项目生活污水和空压机排水依托博鼎机械产业园厂区污水管网接管至市政污水管网。本项目污水排水量约为1.6m³/d，约占益民污水处理厂现状剩余容量的0.002%。故本项目综合废水能接入益民污水处理厂。

（2）污水水质可行性

项目总排口处废水排放浓度COD：250mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：25mg/L、TP：5mg/L、TN：35mg/L，可以满足南通市通州区益民水处理有限公司的收水要求，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水依托南通市通州区益民水处理有限公司处理是可行的。

（3）污水接管可行性

项目所在地污水管网已铺设到位，废水经厂内预处理达标后，即可接管。

（4）处理后尾水达标排放

南通市通州区益民水处理有限公司已运行多年，经调查自运行以来，污水处理厂各指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，且排污口按相关规范要求设置，出水安装有氨氮和COD在线监测仪，符合生态环境局的管理要求，不会明显影响纳污水体的水质。

水环境影响评价结论：

4、废水环境影响分析结论

综上所述，项目废水为间接排放，由依托南通市通州区益民水处理有限公司可行性分析可知，项目水量、水质等均符合南通市通州区益民水处理有限公司接管要求。因此，项目废水排放不会对地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

3、噪声

(1) 项目噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要为注塑机、液压机、风机等设备产生的噪声，其噪声源强约 70~90dB(A)，建设项目噪声治理措施如下：

- ①挑选专业安装队伍进行安装调试，避免安装后产生共振等不良现象。
- ②在高噪声源基座加设减振垫减小振动，使其噪声有所降低，进而减少对外环境的影响。
- ③合理布局，高噪声设备布设尽量远离厂界。
- ④厂房外加装隔声屏障。
- ⑤加强日常管理，保持各类机械设备处于正常运行，减少设备的非正常运行噪声；生产时尽量紧闭门窗。
- ⑥搞好绿化，厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降低东侧敏感点噪声。

经以上噪声治理措施后，墙体、隔声屏障的隔声效果可以达到 25dB(A)以上。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

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	废气处理装置 风机 1#	1.1K W	5	5	0	85	选用低噪声设备、基础减振	生产时同步运行（9:00-17:00, 19:00-5:00）
4	压缩空气系统	永磁变频 螺杆 10A	5	7	0	85	选用低噪声设备、基础减振	生产时同步运行（9:00-17:00, 19:00-5:00）

注：坐标原点为本项目西南角为中心（0,0）

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	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
1	液压注塑一体机	85	合理布局,基础减振,厂房隔声,距离衰减	27	15	1	9	75	生产时段（9:00-17:00, 19:00-5:00）	15	60	1
2	液压机	85		30	16	1	8	75		15	60	1
3	液压机	85		30	15	1	9	75		15	60	1
4	注塑机	80		32	17	1	7	65		15	50	1
6	注塑机	80		35	19	1	5	65		15	60	1
7	模温机	80		32	18	1	6	75		15	60	1

8	冷水机	80	40	15	1	9	75	15	60	1
9	烘箱	80	25	18	1	6	75	15	60	1
10	三轴钻床	85	37	9	1	9	80	15	60	1

注：坐标原点为本项目西南角为中心（0,0）

（2）项目噪声排放达标分析

本项目的噪声源设备安置在室内。根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

预测公式：

根据声环境影响评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{\text{oct}}(r) = L_{\text{oct}}(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_{\text{oct}}$$

式中： $L_{\text{oct}}(r)$ - 点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{\text{oct}}(r_0)$ - 参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r - 预测点距声源的距离，m；

r_0 - 参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} - 种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{\text{oct bar}} = -10\lg\left(\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right)$$

$$A_{\text{otc atm}} = \frac{\alpha(r-r_0)}{100}$$

$$A_{\text{exc}} = 5\lg(r-r_0)$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{\text{w cot}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{\text{cot}} = L_{\text{w cot}} - 20\lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

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

式中： ΔL_{i-A} 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{\text{oct1}} = L_{w \text{ cot}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：r1-室内某源距离围护结构的距离；R-房间常数；Q-方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{\text{oct1}}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{\text{oct1}(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{\text{oct1}}(T) = L_{\text{oct1}}(T) - (TL_{\text{oct}} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w \text{ cot}} = L_{\text{oct2}}(T) + 10 \lg S$$

式中：S-透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w \text{ cot}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f.声压级合成公式

n 个声压级 L_i 合成后总声压级 L_p 总计算公式

$$L_{p \text{ 总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

2) 预测结果

本项目噪声预测结果见表 4-21。

表 4-23 本项目噪声预测结果表单位：dB(A)

编号	点位	最大值点空间相对位置/m			持续时间 (h)	本项目贡献值		执行标准		达标情况
		X	Y	Z		昼	夜	昼	夜	
N1	东厂界外	68	12	1.2	16 (9:00-17:00, 19:00-5:00)	48.7	48.7	65	55	达标
N2	南厂界外	35	-1	1.2		48.8	48.8	65	55	达标
N3	西厂界外	-1	12	1.2		47.3	47.3	65	55	达标

N4	北厂界外	35	25	1.2		49.0	49.0	65	55	达标
----	------	----	----	-----	--	------	------	----	----	----

由表 4-17 可见，在企业落实相应的隔声措施的前提下，本项目对昼夜间的厂界噪声预测值均达标。厂界四周符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

（3）降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

- ①合理车间平面布局，各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；
- ②对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；
- ③加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。
- ④搞好绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

（4）噪声监测要求

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌，噪声环境监测要求见表 4-24。

表 4-24 噪声环境监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度一次，监测昼夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表 4-25。

表 4-25 建设项目噪声验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界	连续等效 A 声级	2 天×1 次/天	昼夜各 1 次

4、固体废物

（一）固废产生及处置情况

本项目新增的固体废弃物主要来源为不合格品、废油桶、废含油抹布、废包装材料、废活性炭、废液压油、废机油、废过滤棉、空压机排水、废边角料、废模具及生活垃圾。

- ①废包装桶：使用液压油、导热油的过程中会产生废包装桶，约为 0.02t/a，属于危险废物，对照《国家危险废物名录（2025 版）》，废物类别及代码为 HW49（900-041-49），委托相关有资质单位处置。

②废劳保用品：项目生产过程中，需使用抹布手套等劳保用品，每月产废含油抹布约 50 条，废手套约 40 只，每条抹布约 100g，每只手套重量约 500g，则废含油抹布手套产生量约 0.025t/a；根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废弃的含油抹布、劳保用品废物类别为 HW49（900-041-49），废劳保用品单独收集，委托有资质单位处置。

③废包装材料：根据原辅材料，塑料粒子等原料的包装袋，属于一般工业固废，废包装材料收集后外售，根据业主提供经验数据可知，一般废包装材料年产生量按 0.008t/a 计。

④废活性炭：根据前文计算，本项目一套二级活性炭装置，则活性炭填充量为 21t，本项目活性炭吸附废气量约为 2t/a，则废活性炭产生量约为 23t/a，属于危险废物 HW49（900-039-49），属于危险废物 HW49（900-039-49），收集后委托资质单位处理。

⑤废液压油：本项目液压机使用液压油，将产生一定废液压油，产生量约 0.003t/a。废液压油属于危废，对照《国家危险废物名录（2025 版）》，废物类别及代码为 HW08（900-218-08），收集后定期委托有资质单位进行处置。

⑥不合格品：本项目质检过程会产生不合格品，产品不合格率在 0.1%，则每年不合格品产生量为 4t/a。

⑦生活垃圾：本项目职工人数为 40 人，产生垃圾量为 1kg/人·d，则生活垃圾量为 10t/a，由环卫部门定期清运。

⑧废机油：本项目设备保养使用机油，该过程将产生一定废机油，产生量为 0.05t/a，废机油属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2025 年），废物类别为 HW08（900-249-08），需委托有资质单位处置。

⑨空压机排水

项目设置 1 台空压机，空压机缩小后的气体有一部分被储存在储气罐中，而气体里是带有部分水分子，当这种高速运动的水分子遇到储气罐壁时，会凝结变成水，历经一段时间的累积，底端会出现少量冷凝废水，产生量约 0.25kg/d（0.0625t/a），可能含油，收集后作危废处置，对照《国家危险废物名录》（2025 年），废物类别为 HW09（900-007-09），需委托有资质单位处置。

⑩废过滤棉

注塑过程废气污染物除非甲烷总烃等有机物外，还可能还有一定的油烟或油雾，因此末端处理的二级活性炭吸附装置前需要设置除油雾装置，采用多级过滤棉吸附油雾。根据

企业提供资料，产生废过滤棉约 0.05t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年），废物类别为 HW49（900-039-49），需委托有资质单位处置。

⑪ 废边角料

根据企业提供资料，裁板和注塑过程会产生废边角料，属于一般工业固废，废边角料收集后外售，根据业主提供经验数据可知，废边角料年产生量按 40t/a 计。

⑫ 废模具

根据企业提供资料，注塑过程会产生废模具，属于一般工业固废，废模具收集后外售，根据业主提供经验数据可知，废模具年产生量按 50t/a 计。

表 4-26 本项目固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	产生环节	属性	《国家危险废物名录》 (2025 版) / 《一般固体废物分类与代码》 (GB/T39198-2020)			有毒有害成分	性状	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	利用处置单位
				废物类别	废物代码	危险特性						
1	不合格品	质检	一般固体废物	SW62	900-002-S62	-	-	固态	4	袋装	收集后外售	-
2	废包装材料	原料包装		SW62	900-002-S62	-	-	固态	0.008	袋装	收集后外售	-
3	废边角料	裁板和注塑		SW62	900-002-S62	-	-	固态	40	袋装	收集后外售	-
4	废模具	注塑		SW62	900-003-S62	-	-	固态	50	堆存	收集后外售	-
5	废包装桶	原料包装	危险废物	HW08	900-249-08	T, In	矿物油	固态	0.02	桶装	收集暂存, 委托有资质单位处置	-
6	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	T	活性炭、有机废气	固态	23	袋装		-
7	废液压油	设备维护		HW08	900-218-08	T, I	矿物油	液态	0.003	桶装		-
8	废机油	设备维护		HW08	900-249-08	T, In	矿物油	液态	0.05	桶装		-
9	空压机排水	设备维护		HW09	900-249-08	T, I	矿物油	液态	0.0625	桶装		-
10	废过滤棉	废气处理		HW49	900-039-49	T	含油过滤棉	固态	0.05	袋装		-
11	废劳保用品	生产	生活垃圾	HW49	900-041-49	T/In	含油抹布等	固态	0.025	袋装	-	
12	生活垃圾	生活办公		SW64	900-002-S64	-	-	固态	10	袋装	环卫清运	-

本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表4-27。

表 4-27 副产物属性判断

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	不合格品	质检	固态	塑料	4	√	/	《固体废物鉴别通则》 (GB34330-2017)
2	废包装材料	原料包装	固态	塑料	0.008	√	/	
3	废边角料	裁板和注塑	固态	塑料	40	√	/	
4	废模具	注塑	固态	不锈钢	50	√	/	
5	废包装桶	原料包装	固态	矿物油	0.02	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	23	√	/	
7	废液压油	设备维护	液态	矿物油	0.003	√	/	
8	废机油	设备维护	液态	矿物油	0.05	√	/	
9	空压机排水	废气处理	液态	矿物油	0.0625	√	/	
10	废过滤棉	废气处理	固态	含有过滤棉	0.05	√	/	
11	废劳保用品	生产	固态	含油抹布等	0.025	√	/	
12	生活垃圾	生活办公	固态	果皮纸屑	10	√	/	

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般工业固废、生活垃圾均不外排，因此对周围环境基本无影响。

(二) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

A、一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

本项目在厂房内新建 10m² 的一般工业固废堆场，最大存储量为 10t，本项目一般工业固废年产生量为 94.008t/a，定期处理，最大储存量为 9t，因此现有一般工业固废堆场可以满足要求。一般固废堆场已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。本项目生产过程中边角料、废包装材料和布袋除尘灰属于一般工业固废，暂存于一般固废堆场，边角料外售，其余环卫清运。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

(1) 本项目新建 10m² 的危险废物贮存场所，贮存场所已按照《危险废物贮存污染控

制标准》（GB18597-2023）中的相关要求建设，不相容的危险废物除分类存放，并设置隔离间隔断，本项目新增废活性炭、废液压油桶装、后将分区贮存在新建危废仓库内；因危险废物的产生量为 23.048t/a，每年转运 4 次，最大储存量不超过 6t。

废活性炭：采用密封袋贮存，且用缠绕膜包裹，每 3 个月转运一次，每次约 6 个吨袋，每个吨袋占地约 1m²，采用双层堆放，废活性炭设置贮存区面积约 3m²；

废液压油：废液压油每年更换一次，每次更换量为 0.003t，采用吨桶密封储存，贮存面积约 1m²。

废机油：废机油每年更换一次，每次更换量为 0.053t，采用吨桶密封储存，贮存面积约 1m²。

废劳保用品：密封袋装，每年转运一次，每次约 0.025t，废抹布、废劳保用品贮存面积约 0.5m²。

废包装桶：约 1 个吨桶密封，贮存面积约 1m²。

空压机排水：产生量约 0.0625t/a，采用 1 个吨桶贮存，贮存面积约 1m²。

废过滤棉：产生量约 0.05t/a，采用吨袋贮存，每次约 1 个吨袋，每个吨袋占地约 1m²

综上分析，本项目所产生的危废仓库共需 8.5m²，故新建的 10m²的危险废物堆场可以满足要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

（2）收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

（三）运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《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。

建设单位拟针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（四）委托处置的环境影响分析

本项目产生的危废委托南通晨欣环保科技有限公司处置，处置协议见附件 12。

南通晨欣环保科技有限公司经营设施地址位于江苏省南通市通州区兴东街道孙李桥村北路顺丰南通产业园 E3 楼 E11、E12，成立于 2022 年，其核准经营范围可包括经营收

集、贮存南通市行政区域内【HW03 废药物药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW10 多氯(溴)联苯类废物、HW11 精(蒸)馏残渣、HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW14 新化学物质废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属冶炼废物、HW49 其它废物、HW50 废催化剂，仅限一般源单位；重点源单位年产生量低于 10 吨（含 10 吨）的下述危险废物：废矿物油与含矿物油废物 HW08，油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09，生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他含汞电光源（900-023-29），废铅蓄电池 900-052-31，含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介 900-041-49；科研院所、高等学校、各类检测机构产生的实验室废物；机动车维修机构、加油站产生的危险废物】5000 吨/年。

产生的废包装桶（HW08）、废液压油（HW08）、废活性炭（HW49）、废机油（HW08）、废过滤棉（HW49）在南通晨欣环保科技有限公司处置范围内，且处置单位有余量接纳，企业承诺投产前将签订危废处置合同，因此本项目产生的废包装桶、废液压油和废活性炭采取的处置措施是可行的。

（五）污染防治措施及其经济、技术分析

1) 贮存场所（设施）污染防治措施

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目一般工业固废，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、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中规定的要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险废物贮存 10m² 的危险废物贮存场所位于车间西南侧，贮存场所贮存能力满足要求。

建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况具体见下表。

表 4-28 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW08	900-249-09	T, In	西南角	1m ²	桶装密封	1t	3个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49	T		3m ²	袋装密封	5t	3个月
3		废液压油	HW08	900-218-08	T, I		1m ²	桶装密封	1t	3个月
4		废机油	HW08	900-249-09	T, In		1m ²	桶装密封	1t	3个月
5		空压机排水	HW09	900-249-08	T, I		1m ²	桶装密封	1t	3个月
6		废过滤棉	HW49	900-039-49	T		1m ²	袋装密封	1t	3个月
7		废劳保用品	HW49	900-041-49	T/In		0.5m ²	袋装密封	1t	3个月

表 4-29 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求；	企业危废仓库地面已采用基础防渗，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；	建设项目液体危险废物使用桶装，危废仓库四周设置导流槽和收集槽。
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施	危废仓库内已配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等
	4、危险废物堆要防风、防雨、防晒；	危废仓库已设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能
	5、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网	建设单位已在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。
	6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	建设单位已在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，已设置危险废物识别标志。
危废贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断，废活性炭、废液压油桶装、废机油、空压机排水和废过滤棉后分区贮存在危废仓库内，贮存区面积分别约2m ² 、1m ² 、1m ² 、1m ² 、1m ² 。
	2、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	项目拟采取的危险废物贮存容器材质均与危险废物相容，完好无损，满足要求。
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	本项目危险废物均独立包装，不涉及混合问题。
危险废物暂存管理要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物	本项目危废暂存间拟设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废

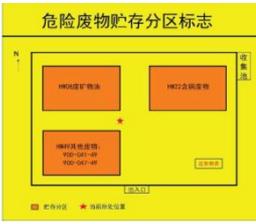
运营期环境影响和保护措施

的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

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。危险废物的记录和货单保留三年。

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改清单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志，本公司固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表4-30。

表4-30 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	 
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

(六) 危险废物运输过程的污染防治措施

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，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《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。

(七) 环境管理

(1) 一般工业固废贮存过程管理要求

厂区一般固废库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应进行地面硬化，并做好防风、防雨淋、防扬散措施，必要时采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物贮存过程管理要求

本项目危废库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程监管工作意见》（苏环办[2024]16号）建设的相关要求建设。本项目危险废物污染防治措施与相关规范要求相符性分析见下表。

表 4-31 危险废物污染防治措施与相关规范要求相符性分析

文件名称	具体要求	本项目拟采取污染防治措施
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	一、总体要求 1、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型； 2、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模； 3、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触； 4、贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境； 5、危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 6、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志； 7、HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子	1、本项目新建 10m ² 危废库 1 座，专门用来贮存危险废物； 2、本项目废液压油和废机油、空压机排水采用密闭桶装，废活性炭、废过滤棉采用密封袋装，废包装桶密闭，各类危废分类分区贮存； 3、贮存场所、容器、包装物将按 HJ1276 要求设置危险废物贮存场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志； 4、企业不属于危险废物环境重点监管单位，视频监控确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月；

		<p>地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的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>8、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任；</p> <p>9、在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存；</p> <p>10、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p>	<p>5、本项目不涉及易燃、易爆或排出有毒气体的危险废物。</p>
	<p>二、贮存设施选址要求</p>	<p>1、贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价；</p> <p>2、集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；</p> <p>3、贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点；</p> <p>4、贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p>	<p>1、贮存设施选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，现有项目危废库将进行环境影响评价；</p> <p>2、贮存设施不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，未建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；</p> <p>3、贮存设施不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p>
	<p>三、贮存设施污染控制要求</p>	<p>1、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；</p> <p>2、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；</p> <p>3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；</p> <p>4、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料；</p> <p>5、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；</p> <p>6、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；</p> <p>7、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；</p>	<p>1、本项目新建10m²危废库1座，专门用来贮存危险废物，将采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；</p> <p>2、本项目废液压油和废机油、空压机排水采用密闭桶装，废活性炭、废过滤棉采用密封袋装，废包装桶密闭，各类危废分类分区贮存；</p> <p>3、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝；</p> <p>4、贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；危废库目前采用防渗漏托盘；</p> <p>5、贮存库内不同贮存分区之间采用过道隔离措施；</p> <p>6、本项目废液压油和废机油、空压机排水采用密闭</p>

		<p>8、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；</p> <p>9、贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。</p>	<p>桶装，废活性炭、废过滤棉采用密封袋装，废包装桶密闭，具有黄沙泄漏堵截设施；</p> <p>7、本项目危废仓库废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放。</p>
	<p>四、容器和包装物污染控制要求</p>	<p>1、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>2、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>3、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>4、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>5、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>6、容器和包装物外表面应保持清洁。</p>	<p>本项目废液压油和废机油、空压机排水采用密闭桶装，废活性炭、废过滤棉采用密封袋装，废包装桶密闭，各类危废分类分区贮存。</p>
	<p>五、贮存过程污染控制要求</p>	<p>1、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>2、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>3、易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。</p> <p>4、危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。</p> <p>5、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>6、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>7、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>8、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>9、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>10、贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>11、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>12、贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>13、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。</p> <p>14、贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。</p>	<p>1、废液压油和废机油、空压机排水采用密闭桶装，废活性炭、废过滤棉采用密封袋装，废包装桶密闭，各类危废分类分区贮存。</p> <p>2、产生 VOCs 的刺激性气味气体的危险废物均装入闭口容器或包装物内贮存。</p> <p>3、本项目拟在后续运行管理中定期检查，发现包装容器破损，及时清理更换；</p> <p>4、贮存设施所有者或运营者建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；</p> <p>5、本项目拟在后续运行管理中做好台账记录，相关记录保留 5 年以上，以备检查。</p>
	<p>六、污染物排放</p>	<p>1、贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求。</p>	<p>本项目危废贮存设施产生的废气收集后经二级活性炭处理后高空排，风机使</p>

	控制要求	<p>2、贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。</p> <p>3、贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。</p> <p>4、贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。</p> <p>5、贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求</p>	<p>用减振措施降低噪声。在后续运行管理中，贮存设施不涉及废水产生，产生以及清理的固体废物按固体废物分类管理要求妥善处理。</p>
	七、环境监测要求	<p>1、贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。</p> <p>2、贮存设施所有者或运营者应依据《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>3、贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。</p> <p>4、HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。</p> <p>5、配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。</p> <p>6、贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。</p> <p>7、贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定。</p>	<p>本项目危废贮存设施不涉及环境监测。</p>
	八、环境应急要求	<p>1、贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p> <p>2、贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</p> <p>3、相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。</p>	<p>1、企业需按要求编制突发环境事件应急预案，定期开展培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p> <p>2、本建设项目贮存设施需配备满足突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统。</p>
《江苏省固体废物全过程监管工作意见》（苏环办[2024]16号）	一、注重源头预防	<p>2.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、地方或行业标准）、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。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，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，须在环评文件中明确具体鉴别方案，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审查要求衔接一致。</p> <p>3.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，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p>	<p>本次环评已对产生的固体废物种类、数量、来源、属性进行评价，并对其处置方式提出相应可行的防治对策措施。本次环评已对固体废物予以明确的描述，不涉及副产物、中间产物、再生产物。</p> <p>本项目正式投产前将申领排污许可。</p>

		<p>6.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，最大贮存量不得超过1吨。</p>	<p>企业危废仓库需要按照相关要求规范设置照明设施、消防设施等，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求规范设置标识牌，设置视频监控，并与中控室联网，视频记录至少保存3个月。</p>
	二、严格过程控制	<p>8.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。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，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；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，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、矿渣等固体废物试行。</p>	<p>企业与有资质单位签订危废处置合同。</p>
	三、强化末端管理	<p>15.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。</p>	<p>企业新建项目将按照规范建立一般固废台账。</p>

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

（八）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

表 4-32 与苏环办【2020】101号相符性分析

序号	文件要求	本项目相符性分析
1	<p>二、建立危险废物监管联动机制：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的，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，认定达到稳定化要求。</p>	<p>本项目法人代表和实际控制人是企业危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。目前企业严格按照要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。本项目建成后，将针对本项目危废对危废管理计划进行更新完善并纳入各项危废管理措施。</p>
2	<p>三、建立环境治理设施监管联动机制：企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。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。</p>	<p>本项目注塑过程产生的废气经集气罩捕集吸收并采取二级活性炭处理装置处理由15m高的DA001排气筒排放。项目建成后，将针对二级活性炭处理装置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安全、稳定、有效运行。</p>

本项目在采取以上措施后可满足江苏省危险化学品综合治理、危废处置专项整治方案确定的任务要求，符合危险废物和环境治理设施安全环保联动工作机制。

综上所述，建设项目产生的固废均能得到安全有效的处置，对周围环境影响较小，因此建设项目固废处理措施是可行的。

5、土壤、地下水

针对本改扩建项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本改扩建项目可能对地下水造成污染途径包括生产车间、危废库等污水下渗对地下水造成的污染。正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若污水发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，本改扩建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将本改扩建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

① 源头控制

生产车间、危废库等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

② 分区防控

分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对本改扩建项目进行分区防控。

本改扩建项目地下水污染防渗分区见下表。

表 4-33 厂区防腐、防渗等预防措施

防渗分区	分区位置	防渗技术要求
重点防渗区	危废库、原料仓库	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
一般防渗区	生产车间、一般固废库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；

简单防渗区	其他区域	一般地面硬化
-------	------	--------

③ 污染监控

重点单位应建立土壤和地下水隐患排查制度，定期对有毒有害物质的生产区、原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等重点区域，以及涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线、污染治理设施等重点设施开展隐患排查，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。通过排查发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患，报所在地县级生态环境部门备案，并定期报告整改措施进展情况。重点单位应当按照相关技术规范要求，自行或委托有资质的机构指定、实施土壤和地下水自行监测，同时按照相关要求做好新改扩建项目的土壤污染防治工作等。非重点单位可参考借鉴。

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），本项目土壤和地下水跟踪监测要求见下表。

表 4-34 项目土壤及地下水监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
土壤	危废仓库、生产装置区、原料库等	45 项因子、pH、石油烃	必要时开展跟踪监测	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值
地下水	项目所在地下水下游靠近项目位置	GB/T14848 表 1 常规指标(微生物指标、放射性指标除侵管)		《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

④ 应急响应

a 重点单位应组织编制土壤和地下水突发环境事件应急预案；

b 当发生异常情况时，立即启动应急预案。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能予以消除。尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

c 对事故现场进行调查、监测、处置。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

d 如果本公司力量不足，可请求社会应急力量协助。

e 非重点单位可参照借鉴。

本项目主要可能涉及的土壤和地下水突发环境事件为易燃易爆物料泄漏，在对泄漏物料的处置上，对少量泄漏，应结合泄漏物料性质，及时用混合有少量干燥石灰或苏打灰的砂土、或其它不燃材料吸附或吸收；也可用大量水及时冲洗，冲洗水进入事故应急池收集；对大量泄漏，首先考虑将泄漏设备内物料转移至其它设备；对泄漏物料通过导流沟，将其

引至收集池，而后用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。以减少物料下渗量和控制物料泄漏的铺散面积。采取以上措施后，本项目对所在场地的地下水和土壤环境影响极小。

6、生态

本项目不新增用地，施工期无土建工程，对周围生态环境不会造成影响。

7、环境风险

(1) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 1。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的主要危险物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目各物质的临界量计算如下：

表 4-35 项目涉及的主要危险物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	暂存场所	构筑物防火等级	单元最大存在量 (t) q_n	临界量 (t) Q_n	q_n/Q_n
1	废活性炭（含碳箱碳量）	危废仓库	丙类	13	50	0.26
2	废液压油			0.003	50	0.00006
3	废机油			0.05	50	0.001
4	空压机排水			0.0625	50	0.00125
5	废过滤棉			0.05	50	0.001
6	废劳保用品			0.025	50	0.0005
7	液压油	原料仓库	丙类	0.25	2500	0.0001
8	导热油			0.25	2500	0.0001

$Q = \sum q_n / Q_n$	0.26401
----------------------	---------

由上表可知，本项目危险物质总量与其临界量比值 $Q=0.26401 < 1$ ，项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析。

(2) 评价工作等级划分

建设项目危险物质数量与临界量比值 (Q) < 1 ，企业环境风险潜势为I，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析，见下表。

表 4-36 评价工作等级划分表

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

(3) 环境敏感目标概况

本项目环境风险潜势为I，仅开展简单分析。本项目周围敏感目标分布情况见上表 3-6。

(4) 风险源分布情况及可能影响途径

对照《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），将环境治理设施项目及时通报应急管理部门，本报告对涉及的活性炭过滤装置、烟尘净化器装置及危废储存等环境治理设施项目进行安全风险识别，同时对涉及到风险物质的原料仓库等进行安全风险识别。本项目主要危险物质环境风险识别见下表：

表 4-37 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	可能影响的环境途径	事故引发可能原因及后果	措施	
环境保护设施	活性炭过滤装置	非甲烷总烃、酚类、氯苯类、氨	事故排放	设备故障；工作责任心不强；处理能力不达标	加强设备维护；及时更换活性炭
	危废仓库	废活性炭、废液、压油、废机油	泄漏、火灾、爆炸	包装桶、包装袋破损；操作不规范	设置导流沟及收集槽，防止危险废物跑、冒、滴、漏的废液污染环境；采取防渗措施
	原料仓库	液压油、塑料板材和粒子	泄漏、火灾、爆炸	包装桶、包装袋破损；操作不规范	设置导流沟及收集槽，防止危险废物跑、冒、滴、漏的废液污染环境；采取防渗措施；配备监控设施和烟雾报警器，及时采取应急措施

(5) 环境风险防范应急措施

① 泄漏事故应急措施

公司一旦发生物料泄漏事故，现场发现人员根据泄漏事故的严重程度采取相应应急措施，若可通过现场人员之力堵截泄漏源，则立即利用现场有效的工具或设备，在保障自身安全的前提下采取覆盖、隔离、封闭、转移等措施控制泄漏源，防止事故范围扩大。原料仓库、生产车间、危废仓库等环境风险单元铺设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失地面并设置围堰（混凝土），原料仓库和危废仓库正常需设置导流沟、收集槽，盛装液体的包装桶需放置在防渗漏托盘上，液压油、导热油和危废少量泄漏使用黄沙或其他不燃材料吸附

或吸收，如大量泄漏，雨水管网立即堵漏，并利用构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至槽车或专用收容器内，回收或无害处理后废弃。若不慎发生火灾燃烧，应注意可能产生的次生危害产物如一氧化碳、黑色烟雾等，做好防护措施，现场发现人员通过呼叫、通讯等方式通知班组长或部门负责人或直接上报总经理。总经理根据事件严重情况启动应急救援预案，成立应急救援指挥部，指定现场总指挥，发出警报，通知指挥部成员及各专业救援队伍迅速赶往事故现场，开展应急救援。

综合协调组迅速疏散污染区人员，对污染区进行封锁。根据应急指挥员的要求确定警戒区范围，警戒区应严格限制人员进出，加强保卫。

抢险救灾组长负责消防设施投用准备，防止由于物料泄漏进一步引发火灾，组员立即赶赴现场，根据泄漏部位损坏情况迅速采取紧固胶封、捆扎或用专用工具等相应措施进行止漏。

抢险救灾组组员赶往现场做好断电、停机、现场照明等工作，组长立即前往关闭雨水排口阀门，防止泄漏物料影响外环境。对污染区进行洗消、解毒，强酸使用稀碱水或苏打水，强碱使用稀酸水进行喷洒解毒，重污染区可增强喷洒力度和次数，并加强现场通风。解毒剂的应急剂量控制应严格按指挥部要求进行，防止次生污染的发生。

抢险救灾组在接警后，立即携带急救药品、担架等赶赴现场待命，随时准备抢救伤员，视情况协助急救中心处理，配合护送伤员转院等工作。

后勤保障组配合抢险救灾组成员，及时提供处置泄漏事故所需的所有应急设备，并保证物资数量足够。若有伤员需要护送转院时，保证医药资金及时到位。

应急监测组在处理泄漏事件过程中配合其他组成员工作，待泄漏事故得到初步控制后，对污染区空气、地面、地沟积水进行取样化验，检验达标后，报告指挥部发出解禁通知。

综合协调组负责抢险救灾现场的通讯联络，及时通报现场救灾情况以及上级传达的指令，确保现场指挥上下级联络通畅。

②火灾、爆炸

机油、液压油等易燃物料的元素组成主要为 C、H、O 等，火灾次生的污染物主要为挥发性有机物、CO 等，车间内部设置烟雾报警器、视频监控等预警装置，因此本项目主要的环境事故考虑火灾爆炸次生/伴生的 CO 对环境的影响。一氧化碳是含碳物质不完全燃烧的产物，是一种无色、无臭、无刺激性的有毒气体，几乎不溶于水，在空气中不易与其他物质产生化学反应，发生火灾事故后物质燃烧造成 CO 局部污染严重，因此在事故中心地区会对人群健康有一定危害。事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案，对下风向职工、居民进行疏散，同时迅速进行消防、堵漏作业，将环境风险降至最低。

废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要有以下几个：

- a、废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
- b、生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；
- c、厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
- d、对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a、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，确保废气处理系统正常运行；

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。

因此，在采取防范措施后，对大气环境影响不大。

③地表水风险防范措施

本项目一旦出现易燃液体泄漏进而发生火灾爆炸事故时，应急小组立即采取应急措施，过程中将会产生大量携带有毒有害物质的消防废水，消防废水正常情况下通过自流收集到厂区的防泄漏事故应急池，因此，不会直接流入到水体里，对地表水环境影响不大。

④危废仓库的风险防范措施

对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库和危化品库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。贮存过程在危废暂存场所设置托盘等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。

⑤土壤和地下水风险防范措施

项目危废仓库设有引流槽及集液池，集液池、引流槽进行防腐、防渗处理。项目贮存库地面，采用黏土铺地，上铺混凝土层进行硬化，然后使用环氧地坪进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。本项目一旦出现液体泄漏时，泄漏出来的物质首先在集液池内累积，在工作人员及时清理的情况下，一般不会渗入地下。

火灾事故产生的大量携带有毒有害物质的消防废水经事故应急池收集后，委托有资质的单位处置，不外排环境，对地下水和土壤环境影响不大。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环保[2020]101号）相关要求，企业应按要求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。

⑥ 三级防控措施

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级防控措施。

一级防控措施：各生产车间液体物质底部设有防渗托盘，原料仓库、危废仓库设置应急沙，少量泄漏时，防渗托盘可及时收集，若少量泄漏到地面使用应急沙及时收集，确保泄漏物控制在化学品仓库内，当企业发生化学品物料泄漏等事故时，启动一级防控措施，防止对土壤、地下水等造成环境污染。

同时，厂区发生事故时，切断事故废水与外部的连接通道，导入污水处理系统，将污染控制在厂区内，同时在厂区雨水排口需设置 1 个自动式切换闸门，事故工况下关闭闸阀，防止事故工况下废水外溢至厂区外造成环境污染。

二级防控措施：厂区需设置 1 座 345m³ 事故应急池，将事故状态下的各类废水收集至事故池内，将污染控制在厂区内，防止生产事故泄漏物料和事故废水造成的环境污染。万一有消防废水溢出雨水管道，进入市政雨水管网，采样封堵气囊进行封堵。

三级防控体系：企业三级防控体系充分利用区域安全、环境保护等资源，若雨水泄漏外溢厂区外，可采用堵漏气囊封堵外部雨水管道，防止事故废水排入周边河流。建立应急救援体系，确保应急预案具有针对性和可操作性，厂内应急预案应与区域应急预案相衔接，将区域内可供应急使用的物资统计清楚，并保存相应负责人的联系方式，厂内一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，最短时间内控制事故，减小环境影响。

⑦ 事故池及截流系统设置

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）计算本项目所需事故应急池容积。事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中， $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——应急事故废水最大计算量，m³；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目最大容量的油桶约 $V_1 = 0.2\text{m}^3$ 。

V_2 ——发生事故的罐组或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；

根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）表 10.1.5 不同建筑的设计火灾延续时间，甲、乙、丙类仓库及甲、乙、丙厂房设计火灾延续时间为 3h；丁、戊类仓库及厂房设

计火灾延续时间为 2h。企业为丙类用房。

本项目主体厂房面积约 1660 平方米，厂房高度 6m，则建筑体积为 9960 立方米。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量 10(L/s)，建筑体积在 5000~20000 之间，室内消火栓按照 15L/s 计。则 $V_2=(15+10) \times 3600 \times 3/1000=270m^3$ ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。本项目 $V_3=0m^3$ ；

V_4 —生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。本项目 $V_4=0m^3$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度，mm。南通市年平均降雨量 1000 mm，则 $q_a=1000mm$ 年平均降雨日数，单位为天(d)（年平均降雨日数为 150 天）；

F ——汇水面积 hm^2 ， $F=0.166hm^2$ ；

则 $V_5=10 \times 1000/150 \times 0.166=11.1m^3$ 。

应急事故池容积约为：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = (0.2 + 270 - 0) + 0 + 11.1 = 281.3m^3$$

根据上述计算结果，发生事故时用堵漏气囊将园区雨水管网排口堵住，并用沙袋封堵厂区避免废水漫流，确保无事故废水排入外环境，因园区未建设应急事故池，且企业仅租赁 4 号厂房无足够场地建设事故应急池，企业计划购买带有抽水泵、水管等配套设施的应急气囊来收集事故废水。

⑧ 应急物资

表 4-38 应急救援器材配备统计表

序号	应急器材名称	型号	数量	存放位置	使用情况
一、灭火消防设施、器材					
1	干粉灭火器	MFZ/ABC3	5	办公楼及公用房	完好备用
2	干粉灭火器	MFZ/ABC4	2	危废仓库	完好备用
3	二氧化碳灭火器	MT-2	10	生产现场	完好备用
4	消防沙箱	-	1	生产现场	完好备用
5	消防沙箱	-	1	危废仓库	完好备用
6	室外消火栓(含水带、水枪)	DN65-20	1	生产现场	完好备用
二、个人防护设备设施					
1	防毒面具	-	1	危废仓库	完好备用
2	消防服	-	1	危废仓库	完好备用
3	洗眼装置	-	1	危废仓库	完好备用
三、堵漏、收集器材/设备					

1	黄沙	-	若干	危废仓库	完好备用
2	收集桶	-	1	仓库	完好备用
3	铁锹	-	1	仓库	完好备用
4	沙袋	-	若干	仓库	完好备用
5	应急水囊	-	3	仓库	完好备用
6	堵漏气囊	-	2	仓库	完好备用
四、救生					
1	应急药箱及应急药品	-	1	仓库	完好备用
2	应急车	-	1	停车处	完好备用
五、通信联络设备					
1	对讲机	GP328	2	办公室	完好备用
六、警戒					
1	隔离警示带	-	2 盘	仓库	完好备用
七、照明					
1	强力探照灯	YD-9000	1 台	办公室	完好备用

⑨ 应急监测计划

1) 大气

监测因子：氨、CO、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃、酚类、氯苯类。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下特征因子每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点，设置 4 个监测点，具体见表 4-39。

表 4-39 应急监测计划

位置	监测项目
上风向 100m 处 G1	氨、CO、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃、酚类、氯苯类
下风向 100m 处 G2	
下风向 100m 处 G3	
下风向 100m 处 G4	

2) 地表水

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、TN、TP。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下特征因子每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：对江河的监测应在事故发生地及其下游布点，同时在事故发生地上游一定

距离布设对照断面（点）；如江河水流的流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样，设置 3 个监测点，具体见表 4-40。

表 4-40 应急监测计划

位置	监测项目
雨水排口上游 500mW1	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP
雨水排口 W2	
雨水排口下游 500mW3	

(6) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-41 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	连续纤维增强热塑性复合材料零部件项目
建设地点	南通谦维科技有限公司
地理坐标	(121 度 1 分 36.32100 秒, 32 度 3 分 37.68243 秒)
主要危险物质及分布	本项目使用的废活性炭、废液压油等主要储存在危废仓库中；活性炭过滤装置中涉及的有机废气；危废仓库涉及的废活性炭、废润滑油、废包装桶、废机油、空压机排水及废过滤棉。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目涉及的主要风险物质为活性炭过滤装置中涉及的有机废气，危废仓库涉及的废活性炭；活性炭过滤装置设备故障，会导致有机废气超标排放；危废仓库的废液压油、废机油、空压机排水会发生泄漏。项目重点防渗区原料仓库、危废暂存区已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小；生产区域禁止明火，加强巡检；活性炭装置加强设备维护，并及时更换。
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、危险化学品贮存、工艺设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统、防泄漏物质等方面制定相应的环境风险防范措施。
分析结论：在环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。	

8、“三同时”验收

本项目“三同时”验收一览表详见表4-42。

表 4-42 污染治理投资和“三同时”验收一览表

项目名称						
连续纤维增强热塑性复合材料零部件项目						
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
大气污染物	DA001	非甲烷总烃、氨、酚类、氯苯类、臭气浓度	风冷+二级活性炭+15米 DA001 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	10	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运
	厂界	非甲烷总烃、酚类、氯苯类、氨、臭气浓度、颗粒物	加强通风、植树绿化	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》	2	

				(GB14554-93)		行
	厂区内, 厂房外	非甲烷总烃	加强通风、植树绿化	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		
水污染物	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池预处理	南通市通州区益民水处理有限公司厂接管标准	依托博鼎机械产业园	
噪声	设备噪声	噪声	低噪声设备、墙壁隔声、密闭门窗、距离衰减等综合防治措施	噪声达标	5	
固体废物	一般固废暂存区	面积 10m ²		外售综合利用等	1	
	危废车间	面积 10m ²		委托资质单位处置	2	
污水管网雨污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		规范化接管口		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	依托博鼎机械产业园	
总量平衡具体方案		—			—	
区域解决问题		—			—	
大气环境保护距离		—			—	
卫生防护距离		—			—	
环保投资合计					20	
9、电磁辐射						
本项目不涉及电磁辐射。						

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑工序	非甲烷总烃、氨、酚类、氯苯类、臭气浓度	经集气罩+风冷+二级活性炭过滤装置+15m高排气筒 DA001 排放，风机风量 10000m ³ /h	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	危废仓库废气	非甲烷总烃		
	无组织	非甲烷总烃(厂区)、酚类(厂界)、氯苯类(厂界)	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		非甲烷总烃(厂界)、颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含 2024 年修改单)
氨、臭气浓度(厂界)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)			
声环境	注塑机等	噪声	合理平面布局、基础减振、建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目生产过程中产生的不合格品和废包装袋收集综合利用处置；废液压油、废活性炭、废机油、空压机排水、废过滤棉、废劳保用品和废包装桶委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。固体废物实现全部安全处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制：对危废储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。			
	分区防控：对危废仓库地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废液收集起来进行处理。 地下水污染监控：建设项目应建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系问题、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现异常，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取相应措施。			
生态保护措施	做好厂区绿化工作，以吸收有害气体和颗粒物，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果；做好外排水的达标排放工作，以减少对纳污河段水质的影响；妥善处置固体废物，杜绝二次污染。			
环境风险防范措施	<p>火灾、爆炸、泄漏风险防范措施</p> <p>(1) 建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。根据《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ140-90)和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 修订版)的规定，仓储区应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并定期检查，保持完好状态。</p> <p>(2) 设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。</p> <p>(3) 对可能发生爆炸的区域内的照明、电机等电力装置的选型设计，结合其所在</p>			

	<p>区域的防爆等级，严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的要求落实。</p> <p>（4）加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。</p> <p>（5）厂区配备应急水囊、管网等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目符合国家及地方相关产业政策，选址符合当地总体规划及环境规划。项目具有较明显的社会效益、经济效益与环境效益，采取的各项污染防治措施合理、有效。废气、废水、噪声及固废均可实现达标排放和安全处置，对周边环境影响较小。项目环保投资可基本满足污染控制需要，如能严格落实本报告提出的各项环保措施，并持之以恒加以管理，可控制环境污染，确保当地的环境质量不会因本项目的运营而下降。

因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气(有组织)	非甲烷总烃	0	0	0	0.223	0	0.223	+0.223
	酚类	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	氨	0	0	0	0.0063	0	0.0063	+0.0063
	VOCs(以非甲 烷总烃表征)	0	0	0	0.223	0	0.223	+0.223
废气(无组织)	非甲烷总烃	0	0	0	0.248	0	0.248	+0.248
	氨	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	酚类	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	VOCs(以非甲 烷总烃表征)	0	0	0	0.248	0	0.248	0.248
废水	废水量	0	0	0	400.0625	0	400.0625	+400.06 25
	化学需氧量	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	悬浮物	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	氨氮	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012

	总磷	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	总氮	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
一般工业 固体废物	不合格品	0	0	0	4	0	4	+4
	废包装材料	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	废边角料	0	0	0	40	0	40	+40
	废模具	0	0	0	50	0	50	+50
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	10	0	10	+10
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭	0	0	0	23	0	23	+23
	废液压油	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	废机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	空压机排水	0	0	0	0.0625	0	0.0625	+0.0625
	废过滤棉	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废劳保用品	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 周边概况图

附图 4 本项目与江苏省生态空间管控区域协调关系图

附图 5 南通市通州区生态空间管控区域位置图

附图 6 南通周边水系概况图

附图 7 南通三线一单分区管控图

附图 8 南通高新技术产业开发区土地利用总体规划图

附图 9 南通市“三区三线”划定图

附图 10 江苏省生态环境管控单元图

附图 11 通州区环境管控单元图

附图 12 南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）市域国土空间控制线规划图

附图 13 南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）中心城区国土空间控制线规划图

附图 14 博鼎园区雨污水管网图

附件：

附件 1 备案证

附件 2 环评委托书

附件 3 确认函

附件 4 博鼎机械产业园房产证

附件 5 厂房租赁合同

附件 6 营业执照

附件 7 法人身份证

附件 8 环评委托合同

附件 9 现场踏勘资料

附件 10 全本公示

附件 11 原辅料成分报告

附件 12 危废处置协议