

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：一类及二类医疗设备、医疗病床及家具改扩建项目

建设单位（盖章）江苏赛康医疗设备股份有限公司

编制日期：2021年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	一类及二类医疗设备、医疗病床及家具改扩建项目		
项目代码	2112-320582-89-01-373662		
建设单位联系人	刘琰	联系方式	13606229806
建设地点	张家港市现代农业示范园区乐红路 35 号		
地理坐标	(120 度 45 分 32.578 秒, 31 度 52 分 36.376 秒)		
国民经济行业类别	[C3584]医疗、外科及兽医用器械制造 [C3589]其他医疗设备及器械制造 [C2140]塑料家具制造 [C2190]其他家具制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 中 70 医疗仪器设备及器械制造 358 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 十八、家具制造业 21 中 36 金属家具制造 213、塑料家具制造 214 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	张家港市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张行审投备[2021]1178 号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	220
环保投资占比	5.5%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	7520.35（新增占地面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《张家港市常阴沙现代农业示范园区总体规划（2016-2030）》 审批机关：张家港市人民政府 审批文件名称：《市政府关于同意张家港市常阴沙现代农业示范园区总体规划（2016-2030）的批复》 审批文号：张政复【2018】22号		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">1、与规划相符性分析</p> <p style="text-align: center;">(1) 与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》相符性分析</p> <p>根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》，张家港的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。产业发展策略是推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”，加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。将张家港市规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。</p> <p>本项目位于乐红路 35 号，属于乐余片区；主要从事一类及二类医疗设备、医疗用床、家具及其木质配件的生产，属于传统制造业，且公司不属于“两高”企业；项目产品能够配套加快发展现代制造业和现代服务业，所以本项目与张家港市产业发展规划相符。</p> <p style="text-align: center;">(2) 与《张家港市常阴沙现代农业示范园区总体规划（2016-2030）》相符性分析</p> <p>园区规划产业定位为：先进机械制造业、电子商务产业、现代物流业目前主要产业为机械制造、非金属制品、轻工纺织等。</p> <p>本项目主要从事一类、二类医疗设备、医疗用床、家具及其木质配件的生产。其中一类、二类医疗设备、医疗用床属于机械加工类；生产的家具及木质配件可配套金属制品业。同时，本项目位于张家港市常阴沙现代农业示范园区乐红路35号，根据用地性质证明（见附件1），用地性质为工业用地，另根据《张家港市常阴沙现代农业示范园区控制性详细规划》土地利用规划图，项目所在地用地规划为二类工业用地，因此，本项目符合张家港市常阴沙现代农业示范园区总体规划要求。</p>
-------------------------	---

其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）</p> <p>本项目位于张家港市现代农业示范区乐红路35号，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距本项目最近国家级生态保护红线区域为一干河新港桥饮用水水源保护区，距离一千河新港桥饮用水水源保护区约19.5km，故本项目不在保护区范围内，相符性分析见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">所在行政区域</th> <th rowspan="2">生态红线区域名称</th> <th rowspan="2">类型</th> <th rowspan="2">地理位置</th> <th rowspan="2">区域面积 (km²)</th> <th rowspan="2">与项目相对位置、距离 (km)</th> </tr> <tr> <th>市级</th> <th>县级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>苏州市</td> <td>张家港市</td> <td>一千河新港桥饮用水水源保护区</td> <td>饮用水水源保护区</td> <td>一级保护区：取水口（120° 33′ 47″ E，31° 54′ 10″ N）上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。沙洲湖整个水域以及沿一千河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。 二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯4000米、下延1500米的水域范围和相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。</td> <td style="text-align: center;">1.3</td> <td style="text-align: center;">NW/约19.5km</td> </tr> </tbody> </table>							所在行政区域		生态红线区域名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	与项目相对位置、距离 (km)	市级	县级	苏州市	张家港市	一千河新港桥饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口（120° 33′ 47″ E，31° 54′ 10″ N）上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。沙洲湖整个水域以及沿一千河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。 二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯4000米、下延1500米的水域范围和相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。	1.3	NW/约19.5km				
	所在行政区域		生态红线区域名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	与项目相对位置、距离 (km)																				
	市级	县级																									
	苏州市	张家港市	一千河新港桥饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口（120° 33′ 47″ E，31° 54′ 10″ N）上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。沙洲湖整个水域以及沿一千河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。 二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯4000米、下延1500米的水域范围和相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。	1.3	NW/约19.5km																				
<p>(2) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）</p> <p>对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），距离本项目所在地最近的周边生态空间管控区域为长江（张家港市）重要湿地，相符性分析见表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表1-3 本项目周边生态空间管控区域概况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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 (km²)</th> <th rowspan="2">与项目相对位置、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>国家级生态保护红线面积</th> <th>生态空间管控区域面积</th> <th>总面积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			与项目相对位置、距离 (km)	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积								
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)					与项目相对位置、距离 (km)																		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积																					

长江 (张家港市) 重要湿地	湿地生态系统保护		西自江阴交界的长山北岸鸡婆湾起、东至常熟交界止、北至长江水面与泰州、南通市界的长江水域,以及金港镇北荫村沿长江岸线部分(不包括长江张家港三水厂饮用水水源保护区生态保护红线范围)	-	120.04	120.04	NE/约4.2km
----------------------	----------	--	--	---	--------	--------	-----------

本项目距离最近的生态空间管控区域-长江(张家港市)重要湿地,最近距离约4.2km,不在生态空间管控区范围内,项目选址符合江苏省生态空间管控区域保护规划的要求。

(3)《张家港市生态红线区域保护规划》(张政发〔2015〕81号)

对照《张家港市生态红线区域保护规划》(张政发〔2015〕81号),距离本项目所在地最近的重要生态功能保护区分别为常阴沙特殊生态产业区,相符性分析见表1-4。

表1-4 项目所在地附近重要生态功能保护红线区域

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)			与二级管控区边界距离(m)
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
常阴沙特殊生态产业区	有机农业、湿地保护	/	位于张家港市东部,常阴沙农场总面积37.44平方公里,下辖7个农业社区,1个居委会,红线不包括镇区和工业区范围。	34.51	0	34.51	S/约2.2km

对照《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)、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号);本项目所属管控单元为一般管控单元。相符性分析见表1-5。

表1-5 与苏政发〔2020〕49号、苏环办字〔2020〕313号相符性分析

《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)			
管控类别	重点管控要求(太湖流域)	本项目情况	相符性

空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于张家港市现代农业示范园区乐红路35号，距太湖湖体最近距离约61km，属于太湖流域三级保护区，本项目属于国民经济行业类别中C3584[医疗、外科及兽医用器械制造]、C3589[其他医疗设备及器械制造]、C2140[塑料家具制造]及C2190[其他家具制造]，不属于该管控要求中禁止建设的项目；距离最近的生态空间管控区域-常阴沙特殊生态产业区，最近距离约2.2km，不在生态空间管控区范围内。本项目不产生生产废水，仅有生活污水、餐饮废水产生，餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，排入常阴沙污水处理厂进行处理，处理达标后排入北中心河。	相符
	2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。		相符
	3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。		相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于国民经济行业类别中C3584[医疗、外科及兽医用器械制造]、C3589[其他医疗设备及器械制造]、C2140[塑料家具制造]及C2190[其他家具制造]，且不产生生产废水，仅有生活污水、餐饮废水产生，餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，排入常阴沙污水处理厂进行处理，处理达标后排入北中心河。	相符
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不使用剧毒物质，原辅料采用公路运输；本项目不产生生产废水，仅有生活污水、餐饮废水产生，餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，排入常阴沙污水处理厂进行处理，处理达标后排入北中心河；不属于太湖流域保护区的禁止行为。	相符

资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度, 优先满足居民生活用水, 兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2.2020年底前, 太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目水资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 同时, 项目运营过程贯彻清洁生产、循环经济理念。	相符
《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）			
管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目按照其管控要求实施。	相符
	（2）按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变，切实维护生态安全。	本项目位于张家港市现代农业示范园区乐红路35号，《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《张家港市生态红线区域保护规划》（张政发〔2015〕81号），距本项目最近国家级生态保护红线区域为常阴沙特殊生态产业区，距离常阴沙特殊生态产业区约2.2km，故本项目不在保护区范围内，项目选址符合江苏省生态空间管控区域保护规划的要求。	相符

	<p>(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府[2016]60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发[2017]13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发[2018]6号）等文件要求，全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p>	<p>本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。</p>	<p>相符</p>
	<p>(4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业，加快产城市建城区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，提升开发利用去岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线，过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危险化学品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。</p>	<p>本项目不属于钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业，不属于危化品生产企业，符合文件要求。</p>	<p>相符</p>

		(5) 禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业。	相符
污染物排放管控		(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目污染物排放量较小, 对周围环境的影响较小, 按要求实施污染物总量控制, 未突破环境质量底线, 符合环境质量底线要求。	相符
		(2) 2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目产生的废气经收集、处理后排放, 其排放量较小, 在现代农业示范园区总量范围内平衡; 无生产废水排放。	相符
		(3) 严格新建项目总量前置审批, 新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物按区域要求进行替代。	相符
环境风险管控		(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号) 附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控的相关要求。	本项目不属于化工行业。本项目按要求规范危险化学品的管理和使用, 按要求暂存和委托处理危险废物。	相符
		(2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	不涉及。	相符
资源开发效率要求		(1) 2020年苏州市用水量总量不得超过63.26亿立方米。	本项目用水均来自市政管网供水。	相符
		(2) 2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷, 永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。	本项目不涉及耕地和基本农田等。	相符
		(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目均使用清洁能源, 不涉及高污染燃料的使用。	相符
苏州市一般管控单元生态环境准入清单及符合性				
管控类别	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间布局约束	(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。		本项目不产生生产废水, 仅有生活污水、餐饮废水产生, 餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一同纳入市政污水管网, 排入常阴沙污水处理厂进行处理, 处理	相符

			达标后排入北中心河。产生的废气经收集、处理后通过15m高的排气筒排放。	
		(2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	张家港市现代农业示范园区乐红路35号, 属于太湖流域三级保护区, 严格执行《太湖流域管理条例》(国务院令 第604号) 和《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订) 中的相关条例, 不属于禁止引进项目。	相符
		(3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	本项目位于张家港市现代农业示范园区乐红路35号, 不在阳澄湖保护区范围内。	相符
	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。	本项目不产生生产废水, 仅有生活污水、餐饮废水产生, 餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一同纳入市政污水管网, 排入常阴沙污水处理厂进行处理, 处理达标后排入北中心河; 产生的废气经收集、处理后通过15m高的排气筒排放。项目运行过程中产生的固体废物经收集, 委托具有资质的单位进行处置, 避免产生二次污染。本项目采取相应的减震降噪措施。本项目生产区域地面均做硬化处理, 且设置环氧地坪, 不会对土壤、地下水产生污染。	相符
		(2) 进一步开展管网排查, 提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理, 加强噪声污染防治, 严格施工扬尘监管, 加强土壤和地下水污染防治与修复。		
		(3) 加强农业面源污染治理, 严格控制化肥农药施加量, 合理水产养殖布局, 控制水产养殖污染, 逐步削减农业面源污染物排放量。	不涉及	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。	企业储备了应急物资装备并制定了风险防范措施, 定期开展演练, 可防止发生事故, 不会对周围居民造成影响。	相符
		(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。		

资源开发效率要求	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。</p>	<p>本项目运行过程中使用的原料不涉及《高污染燃料目录》内，且运营过程贯彻清洁生产、循环经济理念，万元GDP能耗与用水指标能够达到市定目标。</p>	相符
	<p>岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020年）》的通知（苏政发[1999]98号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。</p>	<p>本项目位于张家港市现代农业示范园区乐红路35号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。</p>	相符

(2) 环境质量底线

①2020年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标，臭氧和细颗粒物未达标，属于未达标区。全年优124天，良181天，优良率为83.6%，较上年提高5.3个百分点。环境空气质量综合指数为4.18，较上年（4.65）下降10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM_{2.5}）仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升。②2020年，张家港市地表水环境质量总体为优。七条主要河流，25个断面，I~III类水质断面比例为92.0%，劣V类水质断面比例为4.0%，断面水质达标率为96.0%，超标项目为氨氮；七条主要河流，张家港河、二干河、东横河、南横套河、四千河和华妙河6条河流为III类水质，盐铁塘为IV类水质，III类水质河流比例为85.7%；总体水质状况优，较上年无明显变化。城区四条河道，7个断面（不包括监视性断面）水质达标率为100%，达到或优于III类水质断面比例为100.0%，城区河道总体水质状况为优，较上年无明显变化。九条自控河流，11个断面，达到或优于III类水质断面比例为100%，总体水质状况为优，较上

年无明显变化。19条入江支流，水质达到或优于Ⅲ类比例为100.0%，总体水质状况为优，较上年无明显变化。③2020年，张家港市城区声环境质量与上年基本持平。区域环境噪声昼间平均等效声级为54.3分贝，区域昼间环境噪声总体水平为二级，区域昼间声环境质量为较好。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占84.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。道路交通噪声昼间平均等效声级为64.8分贝(A)，道路交通昼间噪声强度为一级，道路交通昼间声环境质量为好。2020年，1类、2类、3类声功能区昼间和夜间等效声级均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相应功能区标准，达标率均为100%；4a类声功能区昼间和夜间达标率分别为100%和87.5%。本项目声环境质量根据实测数据，厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，本项目的建设在落实相应的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，不会降低区域环境功能等级。

（3）资源利用上线

本项目位于张家港市现代农业示范区乐红路 35 号，新增用地性质为工业用地。资源消耗主要体现在水、电等利用，区域环保基础设施较完善。本项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，同时，项目运营过程贯彻清洁生产、循环经济理念，通过对能源消耗数据进行收集与处理，实现过程优化控制，项目建设不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

2、其他相关法规政策相符性

（1）项目规划选址相符性

本项目属于国民经济行业类别为 C3584[医疗、外科及兽医用器械制造]、C3589[其他医疗设备及器械制造]、C2140[塑料家具制造]及 C2190[其他家具制造]，经对照《限制用地项目目录（2012年本）》及《禁止用地项目目录

（2012 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目不属于其中的限制和禁止类用地项目；本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)、《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>(2012 年本)部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）及《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）限制和淘汰类项目中限制和淘汰类项目，本项目为允许类，符合国家和地方产业政策。

(2) 与相关环保政策相符性

1) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析见表 1-6。

表1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
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、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目生产过程中不使用溶剂型涂料，能够有效的从源头减少 VOCs 产生。	相符
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线以及工艺过程等实施管控，采取设备与场所密闭等措施。	相符
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目针对固化、吹塑及注塑工艺新设置了 2 台二级活性炭设备处理后，分别通过 15m 高的 P12、P13 排气筒排放。	相符

<p>重点行业治理任务。化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。</p>	<p>本项目属于国民经济行业类别中 C3584[医疗、外科及兽医用器械制造]、C3589[其他医疗设备及器械制造]、C2140[塑料家具制造]及 C2190[其他家具制造]，不属于制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业；且本项目针对固化、吹塑及注塑工艺新设置了 2 台二级活性炭设备处理后，分别通过 15m 高的 P12、P13 排气筒排放。含 VOCs 的物料严格按照标准进行储存、运输、装卸。</p>	<p>相符</p>
---	---	-----------

2) 与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2 号）相符性

本项目与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2 号）相符性分析见表 1-7。

表1-7 与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
<p>（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/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》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p>	<p>本项目属于国民经济行业类别中 C3584[医疗、外科及兽医用器械制造]、C3589[其他医疗设备及器械制造]、C2140[塑料家具制造]及C2190[其他家具制造]，不属于该文件规定的“工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）”等重点行业；本项目不涉及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。本项目对含VOCs物料储存、转移和输送以及工艺过程等实施管控，设备采取局部收集方式；针</p>	<p>相符</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>(三) 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上, 举一反三, 对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理, 督促企业建立涂料等原辅材料购销台账, 如实记录使用情况。对具备替代条件的, 要列入治理清单, 推动企业实施清洁原料替代; 对替代技术尚不成熟的, 要开展论证核实, 并加强现场监管, 确保 VOCs 无组织排放得到有效控制, 废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	<p>对固化、吹塑及注塑工艺新设置了2台二级活性炭设备处理后, 分别通过15m高的P12、P13排气筒排放。</p>	
	<p>(四) 建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业, 生产的产品 80% 以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 的涂料生产企业, 已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代, 排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业, 纳入正面清单管理, 在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面, 给予政策倾斜; 结合产业结构分布, 各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。</p>		
	<p>(五) 完善标准制度。根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》, 进一步完善地方行业涂装标准建设, 细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值, 年底前, 出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品 6 个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品, 鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。</p>		
<p>3) 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) 相符性</p> <p>根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36 号) 文件要求“.....有下列情形之一的, 不予批准: (1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划; (2) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准, 且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求; (3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准, 或者未采取必要措施预防和控制生态破坏.....。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.....。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</p>			

配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。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……”。

相符性分析：本项目新增用地面积约为 7520.35m³，用于建设厂房，新增用地性质为工业用地，区域交通便捷、基础设施较完善，且项目不在区域生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内，不会导致生态红线区域生态服务功能下降。不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内。本项针对固化、吹塑及注塑工艺新设置了 2 台二级活性炭设备处理后，分别通过 15m 高的 P12、P13 排气筒排放。本项目无生产废水产生，新增 40 名职工，产生的餐饮废水经厂区内隔油池预处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，排入常阴沙污水厂进行处理；项目产生的固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。企业将严格落实污染物排放总量控制制度，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。

4) 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

对照《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气[2020]62 号），要求持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚。落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。根据工程分析可知，本项针对固化、吹塑及注塑工艺新设置了 2 台二级活性炭设备处理后，分别通过 15m 高的 P12、P13 排气筒排放。

因此，本项目符合《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气[2020]62 号）要求。

5) 《关于加快解决当前挥发性有机物突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）

表1-8 与《关于加快解决当前挥发性有机物突出问题的通知》相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
<p>敞开式生产未配备收集设施，未对 VOCs 废气进行分质收集，废气收集系统排风罩（集气罩）控制风速达不到标准要求，废气收集系统输送管道破损、泄漏严重，生产设备密闭不严等。</p> <p>检查车间和设备密闭情况、有机废气是否“应收尽收”、高低浓度废气是否分质收集处理等，废气收集系统排风罩的设计是否符合标准要求，并采用风速仪等设备开展现场抽测；检查废气收集系统输送管道是否有可见的破损情况；检查废气收集系统是否在负压状态下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。</p>	<p>本项目对产生 VOCs 的工艺均设置收集、处理装置，不存在直排情况；且 VOCs 收集效率为 90%。</p>	相符
<p>治理设施设计不规范、与生产系统不匹配；光催化、光氧化、低温等离子等低效技术使用占比大、治理效果差；治理设施建设质量良莠不齐，应付治理、无效治理等现象突出；治理设施运行不规范，定期维护不到位。</p>	<p>本项目针对 VOCs 处理选用二级活性炭装置，去除率为 90%；不涉及光催化、光氧化、低温等离子等低效技术。</p>	相符
<p>涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准仍执行不到位，市场仍存在不达标产品；低（无）VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂替代比例较低。</p> <p>排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料的企业，督促企业记录含 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等，建立管理台账。定期对含 VOCs 产品生产、销售、进口、使用企业开展抽检抽查，检查产品 VOCs 含量检测报告，并抽测部分批次产品。</p>	<p>本项目使用的涂料为塑粉，常温状态下为粉末状固体，不挥发 VOCs。</p>	相符

6) 与“《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》”相符性分析

本项目距离太湖直线距离约61km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础

设施项目和第四十六条规定的情形除外；

(二) 销售、使用含磷洗涤用品；

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目行业类别为C3584[医疗、外科及兽医用器械制造]、C3589[其他医疗设备及器械制造]、C2140[塑料家具制造]及C2190[其他家具制造]，且不产生生产废水，仅有生活污水、餐饮废水产生，餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，排入常阴沙污水处理厂进行处理，处理达标后排入北中心河；本项目不属于上述禁止的行为。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》中的相关要求。

7) 与“《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）”相符性分

表1-8 与“<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）”相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
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、生态保护修复和环境及地址灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于张家港市现代农业示范园区乐红路35号，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于张家港市现代农业示范园区乐红路35号，属于三级保护区范围内；其行业类别为C3584[医疗、外科及兽医用器械制造]、C3589[其他医疗设	相符

		<p>备及器械制造]、C2140[塑料家具制造]及C2190[其他家具制造], 不属于三级保护区内要求的禁止内容; 且不产生生产废水, 仅有生活污水、餐饮废水产生, 餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一同纳入市政污水管网, 排入常阴沙污水处理厂进行处理, 处理达标后排入北中心河。</p>		
	<p>禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限值、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p>	<p>本项目行业类别为C3584[医疗、外科及兽医用器械制造]、C3589[其他医疗设备及器械制造]、C2140[塑料家具制造]及C2190[其他家具制造], 不在《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限值、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类范围内。</p>	<p>相符</p>	
<p>因此, 项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》中的相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>江苏赛康医疗设备股份有限公司（以下简称“赛康公司”）注册资本 2480 万元，注册地位为张家港市现代农业示范园区乐红路 35 号，法人代表为蔡志祥。经营范围包括：第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；家具制造；家具销售；康复辅具适配服务；养老服务；塑料制品制造；塑料制品销售；专用设备制造等业务。</p> <p>由于市场需求，公司拟新增软体家具、塑料家具及家具木质配件的生产，其年产量分别约为 1000 套、1500 套、500 套。同时，现有产品分别为一类及二类医疗设备、医疗用床，年生产规模分别 28000 件、35000 台，新增产量分别为 12000 件/年、25000 台/年。同时，拟新增新建 1 栋厂房、若干生产设备。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第九号，2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日施行），建设单位委托苏州道博环保技术服务有限公司编制本项目环评文件，接受委托后，我单位根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）对环评文件类型进行了判定：</p> <p>本项目属于：“三十二、专用设备制造业 35”中“70 医疗仪器设备及器械制造 358”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需做报告表；还属于：“十八、家具制造业 21”中“36 金属家具制造 213、塑料家具制造 214”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需做报告表；因此，本项目需要做报告表。随后，我公司在现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环评工作。</p> <p>1、项目组成</p> <p>本项目建成后，项目组成见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">建设名称</th> <th colspan="3">设计能力</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>扩建前</th> <th>扩建后</th> <th>增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>新建厂房</td> <td style="text-align: center;">无</td> <td>新建 1 幢 3 层厂房，位于厂区南侧；1 层用于成品仓</td> <td>新增 1 幢 3 层厂房，建筑面积 13708.34m²</td> <td>新建厂房，高度约 14m</td> </tr> </tbody> </table>	类别	建设名称	设计能力			备注	扩建前	扩建后	增减量	主体工程	新建厂房	无	新建 1 幢 3 层厂房，位于厂区南侧；1 层用于成品仓	新增 1 幢 3 层厂房，建筑面积 13708.34m ²	新建厂房，高度约 14m
类别	建设名称			设计能力				备注								
		扩建前	扩建后	增减量												
主体工程	新建厂房	无	新建 1 幢 3 层厂房，位于厂区南侧；1 层用于成品仓	新增 1 幢 3 层厂房，建筑面积 13708.34m ²	新建厂房，高度约 14m											

程			储, 2、3层用于成品安装、打包; 建筑面积约为 13708.34m ²			
	备料 厂房	位于厂区中间, 一层结构, 建筑面积约为 4793m ² , 主要用于机加工	不变, 仅新增部分生产设备	/	高度约 10m	
	旧喷 粉厂 房	位于厂区西侧, 一层结构, 建筑面积约为 1250m ² , 主要用于金属制品喷粉、烘干	现有 3 条旧喷粉线	/	高度约 8m	
	新喷 粉车 间	现有项目主要用于打包、总装	紧挨旧喷粉厂房, 在现有总装、打包车间内新增 1 条喷粉固化线, 建筑面积约为 1760m ² ; 总装、打包转移到新建厂房 2、3 层	新增一条喷粉固化线	新增生产设备, 高度约 8m	
	木工 车间	无	位于厂区南侧区域, 共 5 间, 均为一层结构, 建筑面积共约为 400m ² , 主要用于木质材料的加工	新增 5 间木工车间	新增生产内容, 高度约 4m	
	注 塑、 吹塑 车间	无	拟在现有成品仓库厂房内设置注塑、吹塑区域; 该厂房一层结构, 建筑面积约为 2400m ² ; 现有成品仓库搬迁至新建厂房 1 层	在原成品仓库内划分部分区域用于注塑、吹塑	新增生产内容, 高度约 8m	
	东大 楼厂 房	位于厂房东侧, 六层结构, 建筑面积 9918m ² , 二层为不锈钢材料加工	将东大楼内涉及焊接、切割等设备全部设置在备料车间的西北侧区域内, 其他不变	产尘设备需移至备料车间的西北侧区域内	利用现有厂房, 高度约 28m	
	辅助 工程	配电 间	位于厂区北侧, 1 间, 建筑面积约为 20m ² , 1 台 500KW 变压器	项目扩建后共有两间配件间, 建筑面积分别约为 20m ² 、50m ² , 变压器分别为 500KW、800KW	新增 1 间面积约为 50m ² 的配电间, 新增 1 台 800kw 的变压器	新增一间配电间, 高度约 3m
	储运 工	原料 仓库	位于食堂一层, 建筑面积约为 1000m ²	位于东大楼厂房一层, 建筑面积约为 1653m ² , 现有原料	+653m ³	新增一个个原料仓库能够满足使用

程				仓库将不再继续使用			要求, 高度约 14m	
	成品仓库	位于厂区北侧, 建筑面积约为 2400m ²		位置改为新建厂房一层, 建筑面积约为 4569m ³ , 现有成品仓库将不再继续使用		+2169m ²	新增一个个成品仓库能够满足使用要求, 高度约 14m	
	运输	汽运						
	给水	生活用水: 4375m ³ /a		生活用水: 4855m ³ /a		生活用水: 480m ³ /a		依托现有供水设施, 现有供水设施正常运转能够满足本项目用水需求。
		餐饮用水: 1875m ³ /a		餐饮用水: 2055m ³ /a		餐饮用水: 180m ³ /a		
		/		冷却补水用水: 50m ³ /a		冷却补水用水: 50m ³ /a		
	排水	生活污水: 3500t/a		生活污水: 3884t/a		生活污水: 384t/a		全厂餐饮废水量为 1644t/a, 年处理时间为 8760h/a, 隔油池处理能力为 0.5t/a (4380t/a), 能够满足本项目需求。
		餐饮废水: 1500t/a		餐饮废水: 1644t/a		餐饮废水: 144t/a		
		/		无冷却废水产生		无冷却废水产生		
	供电	用电量约为 350 万千瓦时/年		用电量约为 600 万千瓦时/年		+250 万千瓦时/年		本项目新增 1 台 800KW.h 的变压器, 能够满足本项目用电需求。
空压机	空压机 6 台 (20.0m ³ /min×6), 压缩空气制备能力为 40m ³ /min。压缩空气用量 28m ³ /min		空压机 8 台 (20.0m ³ /min×8), 压缩空气制备能力为 40m ³ /min。压缩空气用量 56m ³ /min		空压机 2 台 (20.0m ³ /min×2), 压缩空气制备能力为 40m ³ /min。压缩空气用量 28m ³ /min		新增	
循环冷却系统	/		循环冷却能力约为 20m ³ /h		循环冷却能力约为 20m ³ /h		新增	
绿化	依托厂区现有绿化						/	
环保工	废气	机加工	焊接	部分设备设置移动式焊烟净	机加工	焊接	全部焊接设备设置移动焊烟	新增 8 台移动式焊烟净化器

程			气	化器, 车间内排放		气	净化器, 车间内排放						
			抛丸粉尘	抛丸机自带除尘装置, 无组织排放		抛丸粉尘	不变			/	依托现有		
			生物质热风炉	二氧化硫		2根 15m 排气筒 (P1、P2), 直排	天然气热风炉			SO ₂	新增 1 台 4.5t/h 天然气热风炉, 且配套 1 台 1.4MW 的燃烧器, 设置 1 根 15m 高的 P11 排气筒; 现有 2 台生物质热风炉及其排气筒不再继续使用	新增 1 台 (4.5t/h) 天然气热风炉, 与之配套 1 台 1.4MW 燃烧器	新增
				氮氧化物						NO _x			
				颗粒物						TSP			
			喷粉	粉尘		自带二级滤芯回收器, 7 根 15m 排气筒直排 (P3-P8), 目前仅剩 2 根排气筒	喷粉			粉尘	将现有 3 条喷粉固化线淘汰 2 条, 改造 1 条; 改造后自带二级滤芯回收器, 产生的粉尘进行收集回用, 不外排。	在现有的 3 条喷粉固化线内淘汰 2 条, 改造一条, 由手动喷粉, 改为全自动喷粉	/

							15m 高的 P12 排气筒排放，该装置与 3 台 1.4MW 的燃烧器配套使用，燃烧器产生的 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物与有机废气一同收集、处理、排放。项目建成后，现有项目固化装置不再使用。			
			/	/	/	注塑吹塑	非甲烷总烃	注塑、吹塑产生的非甲烷总烃通过集气罩收集、活性炭处理后通过 15m 高的 P13 排气筒排放	在注塑、吹塑车间内新增注塑、吹塑设备	新增
			/	/	/	破碎	颗粒物	废塑料制品破碎产生的粉尘在车间内直排	在注塑、吹塑车间内新增破碎机	新增
			/	/	/	倒角及开料	颗粒物	倒角、开料产生的颗粒物在车间内收集、处理后无组织排放	木工车间产生的粉尘，经收集、处理后车间内排放	新增
			食堂	油烟	油烟经集气罩收集、静电式油烟净	食堂	油烟	本项目新增 40 名职工，产生油烟依	本项目产生的油烟依托现有项目油烟净化装置	/

			化器处理后通过8m高的P10排气筒排放。			托现有油烟净化装置		
废水	现有项目生活污水与经处理后的餐饮废水经预处理后排入常阴沙污水厂。		本项目无生产废水产生；新增员工产生的餐饮废水处理方式不变，经预处理后与生活污水一同排入常阴沙污水处理厂。		本项目无生产废水产生；新增员工生活污水与经处理后的餐饮废水经预处理后排入常阴沙污水厂。		新增	
噪声	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施		不变		/		/	
固废	一般固废	一般固废暂存区面积 30m ²		不变		/		依托现有项目，调整存放周期，可满足使用需求。
	危险固废	危废暂存区面积 30m ²		危废间面积 100m ²		原来危废间拆除，新增一间危废间面积 100m ²		危废间有 30m ² ，扩增至 100m ² ，能够满足使用需求。
环境风险防范措施	①在生产区域配置消防栓、吸附棉、废液收集桶等应急物资； ②在危废暂存间存放灭火器、托盘及标识标牌等；		现有项目生产区域内新增部分消防设施；同时，在新建的厂房内新增消防栓、灭火器等消防设施。		新增部分消防设施		/	

2、项目产品方案

表 2-2 项目产品方案

序号	规格/型号	产品名称	年设计能力			年运行时数	备注
			现有项目	本项目	扩建后		
1	SKM-A、SKX-B1 等	一类、二类医疗设备	28000 件	12000 件	40000 件	2400h	所有医疗器械均需喷粉、固化处理
2	SKY-I、SKT-A 等	医疗用床	35000 台	25000 台	60000 台		
3	/	软体家具	0	1000 套	1000 套		不涉及喷粉、固化
4		塑料家具	0	1500 套	1500 套		
5		木质配件	0	500 套	500 套		

3、项目主要设施及原辅料情况

本项目主要设备见表 2-3，主要原辅料使用情况见表 2-4，主要原辅料理化性质见表 2-5。

表 2-3 主要生产设备

类别	序号	设备名称	使用工序	数量（台/套）			规格/型号	摆放位置
				现有项目	扩建后	增减量		
生产设备	1	剪板机	剪板	4	5	+1	QC12Y 系列	备料车间
	2	液压折弯机	折弯	3	4	+1	HP-050 DW38NCB	
	3	弯管机	弯管	3	4	+1	WC67Y 系列	
	4	电焊机	焊接	9	9	0	BX1-315	
	5	气保焊机		25	25	0	NBC-250	
	6	氩弧焊机		9	9	0	WSM-400D	
	7	点焊机		1	1	0	DN-35	
	8	机器人焊机	3	10	+7	FDV6		
	9	油压冲床	冲压	1	1	0	CK-12-80	
	10	冲床		11	24	+13	定制	
	11	台式钻床	钻孔	18	23	+5	Z4120	备料车间、新建厂房 2、3 层
	12	台式铣钻床		1	1	0	Z7032	备料车间
	13	台式摇臂钻床		3	2	-1	Z3032	
	14	普通钻床		2	7	+5	/	
	15	排钻		0	3	+3	/	
	16	空气等离子切割机	切割	1	2	+1	KDG-50	备料车间
	17	数控锯管机	机加工	3	6	+3	MC315F	
	18	半自动火焰切割机	切割	1	2	+1	CG1-30	
	19	激光切割机		0	3	+3	/	
	20	线切割机		0	5	+5	定制	
	21	铝型材圆锯机		机加工	1	1	0	
	22	固定台式压力机	冲压	0	5	+5	定制	
	23	金属圆锯机	机加工	0	2	+2	MC315F	
	24	砂轮机	打磨	7	8	+1	MQ3025	
	25	电动单梁起重	喷粉	5	7	+2	LDA5 系列	备料

	机						车间
26	抛丸机	抛丸	2	2	0	Q3730	旧喷粉厂房
27	振动研磨机	机加工	2	2	0	MJ300	东大楼
28	攻丝机	机加工	2	2	0	/	
29	平面磨床	抛丸	1	1	0	7140	
30	平板搓丝机	机加工	1	1	0	/	
31	磁座钻	钻孔	1	1	0	J1320	
32	小型铣床	机加工	1	1	0	ZX50C	
33	倒角机	倒角	1	2	+1	RT-50SM	备料车间
34	抛光机	抛丸	1	1	0	/	
35	车床	机加工	2	3	+1	CD0636A	
36	数控车床		0	3	+3	/	
37	数控仪表冲床	冲压	0	2	+2	TS-0640	
38	磨齿机	机加工	1	1	0	/	
39	打包机	打包	1	2	+1	/	新建厂房2、3层
40	铆钉机	钉装	1	4	+3	/	备料车间
41	缩管机	机加工	0	1	+1	TM40	热风炉房
42	天然气热风炉	预热	0	1	+1	4.5t/h	
43	燃烧器	强化预热供热	0	1	+1	RS70	
44	生物质热风炉	固化	2	0	-2	4.5t/h	
46	喷粉固化线 (自带1套粉末回收系统)	喷粉、固化	3	1	-2	对现有喷粉固化线进行改造(手动改为全自动)	新喷粉车间
47	燃烧器	强化固化热量	0	3	+3	RS70	注塑、吹塑车间
48	吹塑机	吹塑	0	3	+3	YJBA100系列	
49	破碎机	破碎	0	3	+3	800型	
50	搅拌机	搅拌	0	2	+2	150kg、200kg	
51	注塑机	注塑	0	9	+9	200t、500t	
52	干燥箱	加温	0	2	+2	/	
53	上料机	来料	0	2	+2	/	
54	开料机	开料	0	1	+1	/	木工车间
55	锯料机		0	3	+3	/	

辅助设备	56	装边机	装边	0	2	+2	/	厂区内
	57	冷却机	冷柜	0	2	+2	/	
	58	空压机	提供动力	6	8	+2	W-2.0B	
环保设备	59	移动式焊烟净化器	废气处理	2	10	+8	/	备料车间
	60	低氮燃烧器	过程控制	0	4	+4	国内领先	热风炉房、新喷粉车间
	61	固化用二级活性炭	废气处理	0	1	+1	碘值 \geq 800	新喷粉车间
	62	注塑、吹塑用二级活性炭		0	1	+1	碘值 \geq 800	注塑、吹塑车间
	63	布袋除尘器		0	2	+2	/	木工车间

表 2-4 主要原辅料一览表

序号	原辅料名称	组分、规格	状态	年用量			包装方式	最大存储量	储存地点	运输方式
				扩建前	扩建后	增减量				
1	钢材	长×宽×高：400cm×100cm×14.5cm	固	700t	1712t	+1012t	/	100t	原料仓库	汽运
2	管材	内径：22.4mm，外径：27.3mm	固	500t	1000t	+500	/	100t		
3	不锈钢板	长×宽×高：1mm×2000mm×1000mm	固	0	300t	+300t	/	50t		
4	铝材	长×宽：45mm×45mm	固	0	300t	+300t	/	50t		
5	焊丝	氧化钛（30%）、钙盐（20%）、碳酸镁（30%），铜（20%），	固	7t	32t	+25t	20kg/包	4t		
6	塑粉	双酚 A 环氧树脂（99.5%）、水（0.5%）	固	30t	78.3t	+48.3t	25kg/包	15t		
7	铁砂	/	固	5t	11t	+6t	10kg/包	5t		
8	皂化液	脂肪酸（10%）、精制矿物油（30%）、界面活性剂（30%）、无机盐（5%）、水	液	0.2t	0.3t	+0.1t	25kg/桶	0.1t		汽运

		(25%)									
9	天然气	甲烷 (97%)、其他气体 (3%)	气	0	6.4 万立	+6.4 万立	/	/	管线	管线	
10	生物质	/	固	50t	0	-50t	1t/包	0	/		
11	木材	长×宽×高: 2440mm×1220cm×18mm	固	0	4000 张	+4000 张	/	200 张	木料	车间	
12	PP 粒子	聚丙烯	固	0	270t	+270t	25kg/包	50t	注塑、吹塑	车间	
13	ABS 粒子	丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物	固	0	60t	+60t	25kg/包	20t			
14	锯片	/	固	200 片	500 片	+300 片	20 片/盒	50 片	原料	仓库	
15	塑料封边条	/	固	0	2000 套	+2000 套	20 套/盒	50 条			
16	乙炔	乙炔 (98%)、其他气体 (2%)	气	40 瓶	60 瓶	+20 瓶	10kg/瓶	5 瓶	备料	车间	汽运
17	氧气	氧气 (97%)、其他气体 (3%)	气	40 瓶	60 瓶	+20 瓶		5 瓶			
18	氩气	氩气 (97%)、其他气体 (3%)	气	35 瓶	55 瓶	+20 瓶		5 瓶			
19	CO ₂ 气体	CO ₂ (98%)、其他气体 (2%)	气	35 瓶	55 瓶	+20 瓶		5 瓶			
20	螺丝螺帽	/	固	35000 套	60000 套	+25000 套	100 套/箱	20 箱			
21	铁钉	/	固	0	2000 套	+2000 套	100 套/箱	20 箱			
22	面料、海绵	/	固	0	1500 套	+1500 套	100 套/箱	20 箱			
23	润滑油	基础油 (90%)、添加剂 (10%)	液	0.2t	0.5t	0.3t	20kg/桶	2 桶	原料	仓库	
24	成品塑料件	/	固	200t	200t	0	200kg/箱	10 箱			

表 2-5 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性
PP 树脂	PP 树脂是聚丙烯树脂，密度 0.92g/cm ³ ，熔点 164~170℃。	可燃	无资料
ABS 树脂	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，ABS 树脂是微黄色固体，有一定的韧性，密度约为 1.04~1.06g/cm ³ 。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强，也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。	可燃	无资料
焊丝	铜色固态，无味，熔点：1063℃，主要成分：氧化钛 (30%)、钙盐 (20%)、碳酸镁 (30%)，铜 (20%)，不含铅、锡。	不燃	无资料
塑粉	无色粉末状，不溶于水，相对密度：	不燃	无资料

	1.17g/cm ³ 。		
皂化液	乳白色液体，无味，密度：1.01g/cm ³ ，闪点：76℃。	不燃	无资料
天然气	无色无味气体，自然温度：482-632℃。	易燃	无资料
乙炔	无色无臭液体，沸点：83.8℃，微溶于水、乙醇。	易燃	无资料
氧气	无色无臭气体，沸点：-183.1℃，相对密度1.43，溶于水、乙醇。	可燃	无资料
氩气	无色、无味惰性气体，相对密度：1.41（-185.9℃），微溶于水、有机溶剂。	不燃	无资料
CO ₂ 气体	无色无臭气体，分子量 44，沸点：-78.5℃。	不燃	无资料
润滑油	琥珀色液体，闪点>204℃，沸点>316℃；	可燃	LD50>2000mg/kg

4、项目水平衡

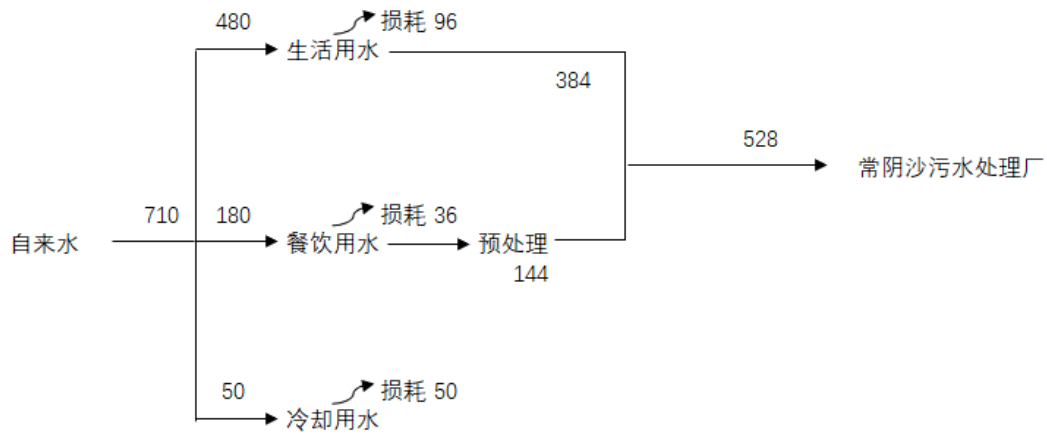


图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/a

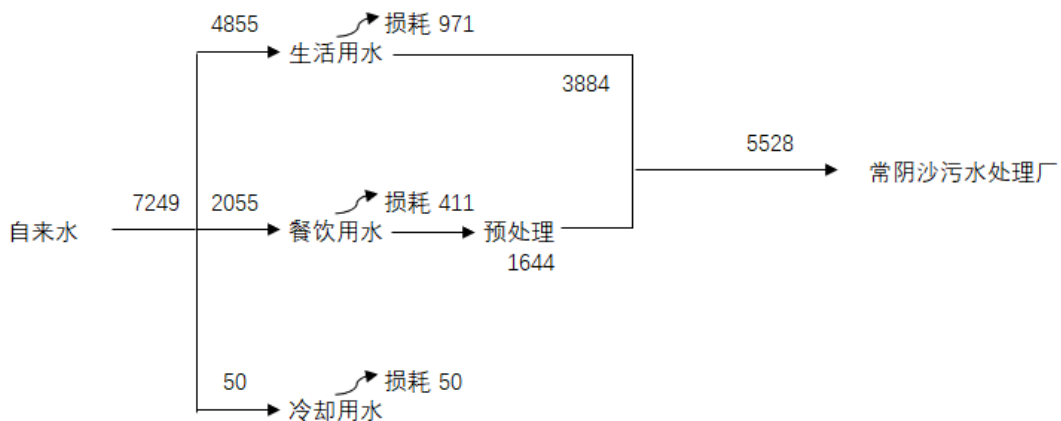


图 2-2 本项目扩建后水平衡图 单位：t/a

5、职工人数、工作制度

企业现有职工约为 210 人，年工作 300 天，实行一班制，一班 8 小时，年运行 2400 小时。厂内不设置宿舍。本项目增职工约 40 人，扩建后全厂职工为 250

	<p>人。</p> <p>6、厂区平面布置</p> <p>本项目位于张家港市现代农业示范园区乐红路 35 号，厂区内建筑分别为新建厂房、备料厂房、成品仓库、旧喷粉厂房、新增喷粉车间、木工车间、东大楼厂房等，具体分布情况详见附图 5。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>本项目主要从事一类及二类医疗设备、医疗用床、软体家具、塑料家具及木质配件的生产。其相应工艺流程如下。</p> <p>1、一类及二类医疗设备、医疗用床：</p> <p>本项目医疗用床生产工艺与一类、二类医疗设备相似，均涉及机加工、喷粉、固化、塑料件组装等工艺，故将两种产品工艺流程图合并统一；具体情况详见下表。</p>

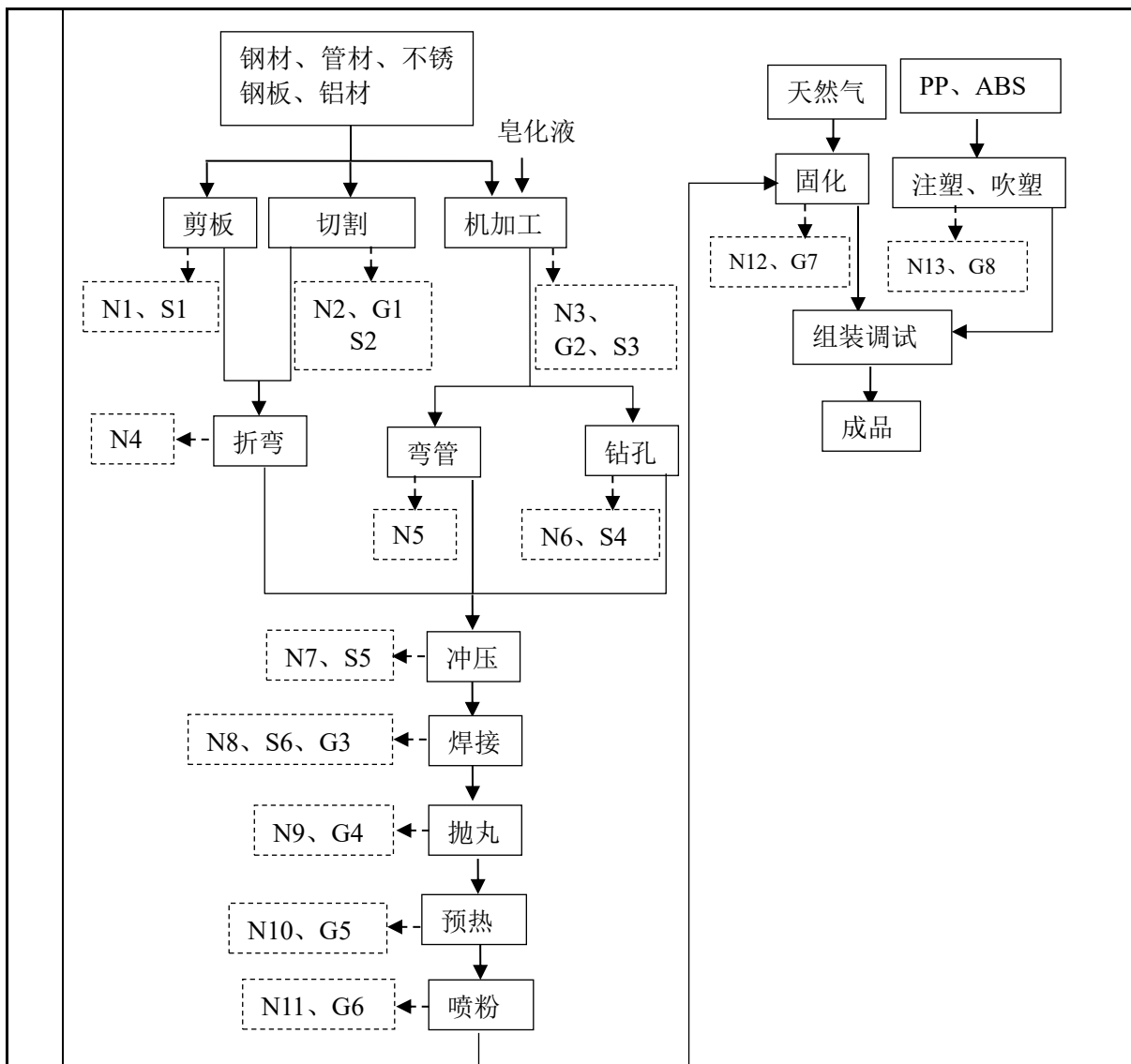


图 2-3 一类及二类医疗设备、医疗用床生产工艺流程图

工艺流程简述：

剪板： 将外购的部分钢材、管材、不锈钢板、铝材人工放入剪板机内按照客户要求的尺寸进行剪板；此过程会有剪板机噪声 N1、金属边角料 S1 产生。

切割： 将外购的部分钢材、管材、不锈钢板、铝材人工放入激光切割机、空气等离子切割机、半自动火焰切割机及线切割机内按照客户要求进行切割即可，此过程会有切割机噪声 N2、切割废气 G1 及金属边角料 S2 产生。

机加工： 将外购的部分钢材、管材、不锈钢板、铝材人工放入数控车床、铝型材圆锯机、金属圆锯机、磨齿机、车床、小型铣床、缩管机、数控锯管机、攻丝机、平板搓丝机、振动研磨机内按照客户要求进行机加工即可，机加工过程

中与皂化液配套使用，所以不会有粉尘产生；但此过程会有切割机噪声 N3、油雾 G2、金属边角料及废皂化液 S3 产生。

折弯：将剪板、切割后的钢材、管材、不锈钢板、铝材放入液压折弯机内按照图纸要求的形状进行折弯即可，此过程会有折弯机噪声 N4 产生；

弯管：将部分机加工后的半成品放入弯管机内进行折弯即可；此过程会有弯管机噪声 N5 产生；

钻孔：将剩余机加工后的半成品放入台式钻床、台式铣钻床、台式摇臂钻床、普通钻床、排钻及磁座钻内进行钻孔即可；此过程会有弯管机噪声 N6、金属边角料 S4 产生；

冲压：将折弯、弯管及钻孔后的半成品放入冲床、油压冲床、数控仪表冲床、固定台式压力机内进行冲压即可；此过程会有冲压机噪声 N7 及金属边角料 S5 产生。

焊接：利用电焊机、气保焊机、氩弧焊机、机器人焊机及点焊机将冲压完成后的半成品按照图纸要求进行焊接即可；此过程会有焊机噪声 N8、焊接废气 G3、焊渣 S6 产生。

抛丸：行车利用抛丸机、抛光机、砂轮机、平面磨床对焊接后的部分半成品表层及焊疤进行抛光打磨，使半成品表层较为光亮；此过程会有抛丸粉尘 G4、抛丸机及抛光机噪声 N9 产生。

预热：利用天然气热风炉对抛丸后的金属制品进行加热至 35-45℃ 范围内，主要为后续的喷粉做准备；该过程会产生天然气燃烧的废气 G4、天然气热风炉噪声 N10。

喷粉：利用电动单梁起重机将预热后的半成品放入喷粉流水线内利用塑粉进行喷粉；由于喷粉在密闭的喷粉间内进行，喷粉间内有粉尘收集装置，但工件进出喷粉间时会有颗粒物伴随无组织扩散，所以此过程会有喷粉粉尘 G6 产生；同时，也会有喷粉噪声 N11 产生；

固化：将喷粉完成后的半成品人工挂在相应的流水线内，工件随着流水线进入烘箱，对工件上层的塑粉进行加热至 230℃（通过 3 台 1.4MW 的燃烧器燃烧天然气提供热量），使塑粉熔化均匀的分布都在工件表面完成固化工作；此过程会有烘箱噪声 N12、固化废气 G7 产生。

注塑、吹塑：将外购的 PP、ABS 塑料粒子先放入干燥箱内进行干燥，去除塑料粒子表面的水蒸气，而后放入注塑机、吹塑机进行注塑、吹塑用作医疗用床的塑料零部件使用；此过程会有废气 G8、注塑机及吹塑机噪声 N13 产生。

组装调试：将部分固化后的金属结构件、塑料制品，利用螺丝螺帽进行人工组装即可，即为一类及二类医疗设备、医疗用床。

2、软体家具：

软体家具产品采用开料、钉庄、裁剪及缝合等工艺，相应工艺流程如下：

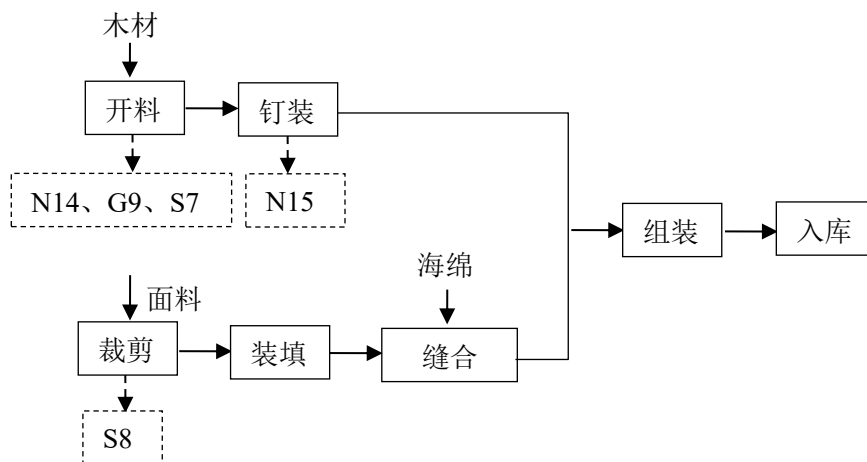


图 2-4 软体家具生产工艺流程图

工艺流程简述：

开料：将外购的木材放入开料机内按照图纸要求进行开料；此过程会有开料粉尘 G9、木质边角料 S7 及开料机噪声 N14 产生；

钉装：利用铆钉机对开料后的木材进行钉钉，此过程会产生铆钉机噪声 N15；

裁剪：人工使用剪刀对外购的面料按照图纸要求进行裁剪即可；此过程不使用电器，故无裁剪噪声产生，仅有废面料 S8 产生；

装填：人工将外购的海绵装填到面料内部即可；

缝合：待装填完成后，人工对面料及海绵进行缝合即可；此过程不使用电器，故无缝合噪声产生。

组装：印将钉装完成后的木材与缝合后的海绵进行人工组装即可；此过程会不使机器设备，故无组装噪声产生。组装完毕后，入库待售即可。

3、塑料家具：

塑料家具的生产工艺较为简单，主要为注塑、吹塑等工艺，具体情况详见下图。

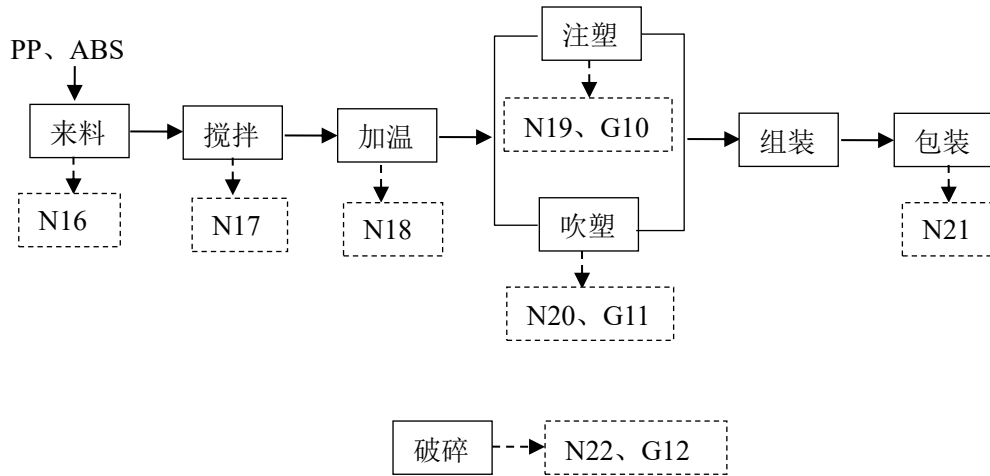


图 2-5 塑料家具生产工艺流程图

工艺流程简述：

来料： 上料机通过空压机提供动力将外购的 PP、ABS 塑料粒子抽入搅拌机内即可；此过程会有空压机噪声 N16 产生。

搅拌： 将 PP、ABS 塑料粒子在搅拌机内进行搅拌均匀即可，由于原料均成粒子状，且搅拌过程中有盖子，所以搅拌过程中不会有颗粒物产生，仅有搅拌机噪声 N17 产生。

加温： 喷经搅拌均匀后的塑料粒子人工放入干燥箱内进行干燥，去除粒子表层的水蒸气，加热温度约为 45℃，加热时间约为 0.5h；由于塑料粒子熔化温度约为 280℃，加热时不会使塑料粒子发生熔化，所以此过程不会有废气产生，仅有干燥箱噪声 N18 产生。

注塑： 经干燥后的部分塑料粒子人工投入注塑机内进行注塑成型；此过程会有注塑机噪声 N19、注塑废气 G10 产生。

吹塑： 经干燥后的剩余塑料粒子人工投入吹塑机内进行吹塑成型；此过程会有吹塑机噪声 N20、吹塑废气 G11 产生。

组装： 将注塑、吹塑完成后的塑料制品进行人工组装即为塑料家具，等待包装即可。

包装：将组装合格后的塑料家具利用包装机对其进行包装即可，此过程会有包装机噪声 N21 产生。

破碎：注塑、吹塑过程中可能会有不合格产品产生，产生的不合格品直接放入破碎机内进行破碎即，可直接回用于生产。此过程会有破碎粉尘 G12、破碎机噪声 N22 产生。

4、木质配件：

木质配件生产过程中涉及开料、倒角、装边及钉装等工艺，具体工艺流程如下所示。

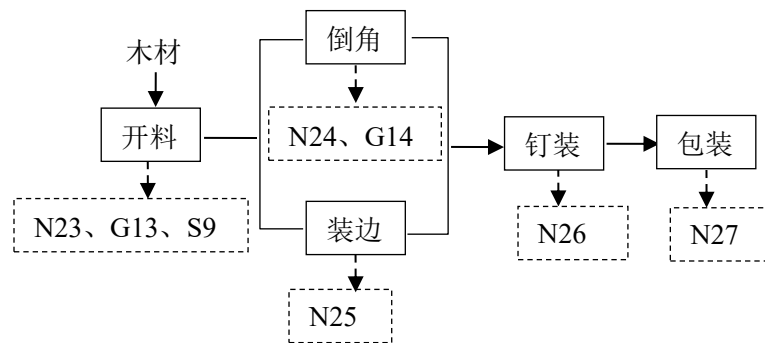


图 2-6 木质配件生产工艺流程图

工艺流程简述：

开料：将外购的木材人工放入开料机、锯料机内按照图纸要求进行开料；此过程会有开料机噪声 N23、木质边角料 S9 及开料粉尘 G13 产生。

倒角：利用倒角机对开料后的木材进行倒角即可；此过程会有倒角粉尘 G14、倒角机噪声 N24。

装边：印刷的图将外购的塑料封边条放入封边机内利用封边条的不粘胶对木材进行封边即可；此过程会有封边机噪声 N25 产生。

钉装：再利用铆钉机对倒角、封边的木材进行钉装即可；此过程会有装订机噪声 N26 产生。

包装：印最后钉装完成的木制品放入打包机内进行包装入库；此过程会有包装机噪声 N27 产生。

表 2-6 项目产排污环节一览表

类别	产污工序	产污编号	名称	主要污染物
----	------	------	----	-------

废气	切割	G1	切割粉尘	颗粒物
	机加工	G2	油雾	油雾
	焊接	G3	焊接烟尘	颗粒物
	抛丸	G4	抛丸粉尘	颗粒物
	预热	G5	天然气燃烧废气	SO ₂ NO _x 颗粒物
	喷粉	G6	喷粉粉尘	颗粒物
	固化	G7	固化废气	非甲烷总烃
			天然气燃烧废气	SO ₂ NO _x 颗粒物
	注塑、吹塑	G8	注塑、吹塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈
	开料	G9	开料粉尘	颗粒物
	注塑	G10	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈
	吹塑	G11	吹塑废气	
	破碎	G12	破碎粉尘	颗粒物
	开料	G13	开料粉尘	颗粒物
倒角	G14	倒角粉尘	颗粒物	
废水	日常办公	W1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷
固废	剪板、切割、机加工、钻孔、冲压	S1-S5	工业固体废物	金属边角料
	焊接	S6		焊渣
	开料	S7、S9		木材边角料
	裁剪	S8		废面料
	抛丸	S10		废铁砂
	机加工	S11		废锯片
	过滤	S12		回收的粉尘
	拆包装	S13		废包装材料
	机加工	S14		废皂化液
	设备维护	S15		废包装桶
	吸附	S16		废活性炭
	设备维护	S17		废润滑油
	擦拭	S18		含油抹布
	废油雾滤芯	S19		数控车床油雾过滤
	过滤	S20		废布袋
	日常办公	S21		/
	食堂	S22	餐饮垃圾	

注：①抛丸过程中会产生废铁砂 S10；
②机加工过程中会产生废锯片 S11、废皂化液 S14；
③废气处理装置过滤时会产生回收的粉尘 S12；
④在拆原辅料包装过程中会产生废包装材料 S13；
⑤设备维护过程中产生的废包装桶 S15、废润滑油 S16；
⑥活性炭吸附过程中会产生废活性炭 S16；
⑦擦拭过程中会产生含油抹布 S18；

- ⑧油雾处理过程中产生的废油雾滤芯 S19;
- ⑨对木粉尘过滤过程中会产生废布袋 S20;
- ⑩职工日常办公过程中产生的生活垃圾 S21;
- ⑪职工用餐时会产生餐饮垃圾 S22。

与项目有关的原有环境污染问题

一、企业环保手续情况

企业历次建设环保手续履行情况见下表。

表 2-7 现有项目环保手续执行情况

序号	项目名称	批复产能	文件类型	审批文号及时间	验收情况	建设情况	备注
1	医疗设备建设项目环境影响申报(登记)表	一类、二类医疗设备: 20000 套/年 医疗用床: 25000 台	登记表	审批时间: 2011 年 7 月 8 日	已投入生产	已建成	现代农业示范园区内
2	一类、二类医疗设备生产项目	一类、二类医疗设备: 28000 台/年 医疗用床: 35000 台/年	报告表	审批时间: 2011 年 8 月 11 日	未验收	已建成	搬迁至乐红路 35 号
3	一类、二类医疗设备生产项目 编修报告	一类、二类医疗设备: 28000 台/年 医疗用床: 35000 台/年	编修报告	审批时间: 2013 年 3 月 22 日	2013 年 3 月 27 日通过竣工环境保护验收	已建成	乐红路 35 号
4	江苏赛康医疗设备股份有限公司环境影响 自查评估报告	一类、二类医疗设备: 28000 台/年 医疗用床: 35000 台/年	自查评估报告	2016 年 9 月(备案时间)	不需验收	已建成	乐红路 35 号

二、现有项目工艺流程及产污环节

1、生产工艺流程

现有项目产品仅为一类、二类医疗设备及医疗用床, 不含软体家具、塑料家具及木质配件等内容; 一类、二类医疗设备及医疗用床生产工艺与本项目基本一致; 其不同点仅在于现有项目不涉及注塑、吹塑工艺, 使用的塑料制品均为外购; 同时, 供热燃料为生物质燃料。而本项目生产工艺仅是新增了注塑、吹塑生产工艺, 且燃料由生物质改为天然气。其他部分均相同。具体工艺详见图 2-3。

2、主要产污环节及污染治理措施

(1) 废气

现有项目废气治理措施情况一览表如下。

表 2-8 现有项目废气治理措施情况一览表

污染源	污染物	收集方式	排气筒编号	处理方式
切割、焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器	/	过滤除尘，车间内排放
抛丸	颗粒物	设备内部收集	/	滤筒除尘，车间内排放
喷粉	颗粒物	喷粉设备间内部收集	P3-P8	自带二级滤芯回收器
固化	非甲烷总烃	设备直连管道	P9	/
生物质锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	/	P1、P2	直排
食堂	油烟	集气罩	P10	油烟净化器

表 2-9 现有项目有组织排放情况表

排气筒编号	产生节点	污染物名称	批复量 (t/a)
P1、P2	2 台生物质锅炉	SO ₂	0.085
		NO _x	0.102
		颗粒物	0.1
P3-P8	喷粉	颗粒物	0.54
P9	固化	非甲烷总烃	0.0024
P10	食堂	油烟	/

现有项目废气去向图如下所示。

产生节点	污染因子	收集方式	处理方式	去向
锅炉	SO ₂ NO _x 颗粒物	炉体内部收集	无	P1、P2、
喷粉	非甲烷总烃	密闭收集	自带二级滤芯回收器	P3-P8
固化	非甲烷总烃	烘箱内部收集	无	P9
抛丸	颗粒物	抛丸机内部收集	滤筒除尘	无组织排放
切割	颗粒物	移动式焊烟净化器	袋式过滤	无组织排放
焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器	袋式过滤	无组织排放
食堂	油烟	集气罩收集	油烟净化器	P10

图 2-7 现有项目废气去向图

(2) 废水

现有项目废水种类分别为生活污水、餐饮废水，其产生量分别约为 3500t/a、1500t/a；现有项目废水产排情况详见下表、下图。

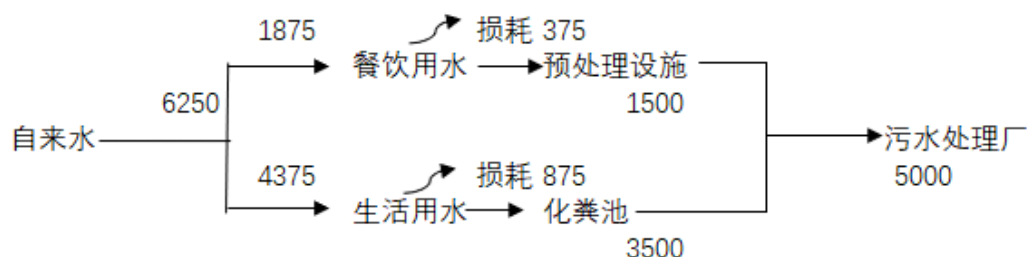


图 2-8 现有项目水平衡图 单位：t/a

现有项目产生、排放及去向情况详见下表。

表 2-11 现有项目废水产生、排放及去向情况表

序号	废水种类	排放量 (t/a)	排放去向
1	生活污水	3500	生活污水纳入厂区污水管网后，经市政污水

			管网排入常阴沙污水厂进行处理
2	餐饮废水	1500	餐饮废水排入厂区餐饮废水处理设施内，经格栅、沉淀、隔油处理后排入常阴沙污水厂进行处理

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为剪板机、液压折弯机、焊机、冲床、钻床、抛光机、空压机等生产设备和废气处理设备风机等设备运转产生的噪声，噪声源强在60~105dB（A）之间。经采取隔声减振、距离衰减等措施，并加强厂边界绿化后，厂界噪声可达标排放。

(4) 固废

现有项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、餐饮垃圾（含废油）、一般工业固废和危险废物。生活垃圾委托环卫清运，餐饮垃圾委托姚志祥（详见附件2）处理，危险废物经收集后委托淮安华昌固废处置有限公司进行处置，固废实现零排放。

企业危废产生及处置情况见下表。

表 2-12 现有项目固废产生及处置情况一览表

名称	产生环节	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置情况
金属边角料	剪板、切割、机加工、钻孔、冲压	固	板材	一般工业固废	358-004-09	5.0	集中收集 后外售
焊渣	焊接	固	焊丝		358-004-09	0.5	
废铁砂	抛丸	固	铁砂		358-004-09	0.5	
废锯片	机加工	固	锯片		358-004-09	0.1	
回收的粉尘	过滤	固	铁砂		358-004-66	2.4	
废包装材料	拆包装	固	包装袋		358-004-07	1.2	
废皂化液	机加工	液	皂化液	危险废物	HW09 900-006-09	0.2	委托淮安 华昌固废 处置公司 进行处置
废润滑油	设备维护	液	润滑油		HW09 900-217-08	0.2	
废包装桶		固	包装桶及附着物		HW49 900-041-49	0.1	
含油抹布	擦拭	固	抹布、油		HW49 900-041-49	0.2	混入生活 垃圾

生活垃圾	日常办公	固	纸张、包装袋等	生活垃圾	/	60	委托环卫部门
餐饮垃圾	食堂	固	食物残渣	餐饮垃圾	/	48	委托姚志祥处理

表 2-13 现有危险废物存放点

序号	贮存场所名称	危险废物名称	储存危险废物类别	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(吨)
3	第 1-1 号	废皂化液	危废仓库	厂区西南侧	30	袋装	20
2		废润滑油					
4		废包装桶					

现有项目危废暂存场所建设情况如下：

A、危废暂存区建设情况。

企业现有 1 处危废暂存场所：

废皂化液、废润滑油、废包装桶储存在危废仓库内，区域面积约 30m²，设有收集铁桶、栅栏防护和门锁，地面有环氧地坪，液态危废存储收集铁桶下置防渗漏托盘，通风、照明设施。

B、标识标志设置情况。

危废仓库门口设置警告标志，危废存放包装上粘贴了相应类别标签。

C、日常记录情况。

企业在江苏省生态环境厅危险废物管理系统中对危险废物的入库、出库及处置（包括转移联单开具）等情况进行了申报，有详细的记录台账。

综上，企业危废暂存场所和危险废物存放基本符合相关要求，应进一步按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）及其他危险废物规范化管理要求完善危废贮存及管理工作。

三、现有项目监测达标情况

1、废气

2020 年 10 月 30 日，赛康医疗公司委托苏州康恒检测技术有限公司对企业 P9 排气筒（固化）进行检测，检测编号：康检字第（H2010057）号。

表 2-14 现有项目有组织废气排放监测情况

项目	单位	2020 年 10 月 30 日
测点位置	/	P9（固化）
监测因子		非甲烷总烃

排放浓度	mg/m ³	1.03
排放速率	kg/h	0.000734
标干风量	m ³ /h	605
浓度限值		60mg/m ³
速率限值		3kg/h
达标情况		达标

根据上述监测结果，企业非甲烷总烃排放浓度和速率限值满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

表 2-15 厂界无组织废气监测结果（单位 mg/m³）

项目		标准限值	2020 年 10 月 30 日
颗粒物	上风向 G1	0.5	0.123
	下风向 G2		0.194
	下风向 G3		0.176
	下风向 G4		0.192
非甲烷总烃	上风向 G1	4	0.62
	下风向 G2		0.80
	下风向 G3		1.04
	下风向 G4		0.90

根据上述监测结果，企业非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

由于现有项目废气检测数据内容并不完善，无法利用现有检测数据进行数据核算，所以本次评价根据物料使用情况重新核算生物质锅炉废气、喷粉废气工艺废气产排情况。

（1）生物质锅炉

现有项目生物质年用量为 50t；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），废气量为： $50\text{t/a} \times 6240\text{m}^3/\text{t}=312000\text{m}^3/\text{a}$ ； $\text{SO}_2=17\text{kg/t} \times 0.1 \times 50\text{t/a}=0.085\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x=50\text{t/a} \times 1.02\text{kg/t}=0.051\text{t/a}$ ，颗粒物= $50\text{t/a} \times 0.5\text{kg/t}=0.025\text{t/a}$ 。

（2）喷粉

现有项目塑粉年用量约为 30t/a；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），颗粒物产生量为 300kg/t；由于在密闭的空间内进行喷粉，且设备的门处于紧闭状态，仅有金属结构件的进出传过喷粉间，喷粉间整体收集效率较高，取 95%；收集的粉尘进入设备自带的布袋

除尘器内进行过滤，除尘效率取 99%；则现有项目粉尘有组织排放量约为 0.086t/a，无组织排放量约为 0.45t/a。

(3) 固化

现有项目已对固化产生的非甲烷总烃进行监测，其最大排放速率 0.000734kg/h，年运行时间约为 2400h，则非甲烷总烃产生量约为 1.76kg/a。

废气污染物排放总量核算情况如下：

表 2-16 大气污染物排放指标考核表

排气筒编号	污染物名称	实际年运行时间(h)	实际排放总量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	执行情况
P1、P2	SO ₂	2400 (8h/d × 300d)	0.085	0.085	符合
	NO _x		0.051	0.102	符合
	颗粒物		0.025	0.1	符合
P3-P8	颗粒物		0.086	0.54	符合
P9	非甲烷总烃		0.0018	0.0024	符合
P10	油烟		0.0068	/	/
备注	废气污染物总量 = $\sum_{k=1}^n (\text{排放速率}_k \times \text{年运行时间}_k \times 10^{-3})$				

通过上表可以得出，现有项目所有总量控制因子排放总量均小于建设项目环保审批意见中核定的最大排放量。

2、废水

2020年7月1日，赛康医疗公司委托迪天环境技术南京股份有限公司对企业污水总排口进行检测，检测编号：NJDT（环）字第 20200914 号。

表 2-17 现有项目废水监测结果

项目	监测情况	达标判定	
		限值	达标情况
pH 值	7.21	6~9	达标
COD(mg/L)	73	500	达标
SS(mg/L)	42	400	达标
氨氮(mg/L)	10.7	45	达标
总磷(mg/L)	0.38	8	达标
动植物油	4.60	100	达标

根据上述监测结果，企业总排口中 pH、COD、SS 及动植物油排放限值能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷排放限值能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31692-2015）表 1B 级标准。

根据全厂满产废水排放量，将全厂废水排放量核算如下：

表 2-18 本项目废水污染物排放总量

废水污染物名称	环评年排放量 (t/a)	实际年排放量 (t/a) *	SS	COD	氨氮	总磷
排水量	5000	5000	/	/	/	/
实测排放总量 (t/a)	/	/	0.21	0.365	0.054	0.002
总量控制指标 (t/a)	/	/	/	2.0	0.175	0.02
执行情况	/	/	/	符合	符合	符合
备注	废水污染物总量=污染物浓度×年排放废水量×10 ⁻⁶					

由监测结果知，企业监测时各废水污染物排放浓度均满足相关要求，各水污染物排放总量均低于建设项目环保审批意见中核定的最大排放量。

3. 噪声

2020年10月30日，赛康医疗公司委托苏州康恒检测技术有限公司对企业厂界四周外1m处进行检测，检测编号：康检字第（H2010057）号。

表 2-19 厂界噪声监测结果 dB(A)

监测日期	标准限值	厂界北侧	厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧
2020年10月30日	昼间 60	56.4	56.5	56.6	54.1
	夜间 50	43.5	45.6	44.9	43.9
天气情况	2020.10.30 天气：晴。				

根据上述监测结果，企业昼间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。

四、现有项目排污许可情况

企业已于2019年申请国家排污证，有效期2019年12月19日至2022年12月18日（证书编号：91320582737846641U001V）。企业现有项目全厂污染物排放总量与控制指标见下表。

五、现有项目应急预案备案情况

企业已于2019年9月20日完成江苏赛康医疗设备有限公司突发环境事件应急预案的备案工作，但企业厂区内无事故应急池。详见附件11。

六、环保投诉、环保行政处罚情况

企业3年内未受到环保行政处罚。

七、现有项目污染物排放情况

企业现有项目全厂污染物排放总量与控制指标见下表。

表 2-8 现有项目全厂污染物排放总量与控制指标

种类			污染因子	实际排放量 (t/a) (固废产生量)	总量控制指标 (t/a)
废气	生物质热风炉	P1-P2	SO ₂	0.085	0.085
			NO _x	0.051	0.102
			颗粒物	0.025	0.1
	喷粉	P3-P8	颗粒物	0.086	0.54
	固化	P9	非甲烷总烃	0.0018	0.0024
	食堂	P10	油烟	0.0068	/
	喷粉	无组织	颗粒物	0.45	/
	固化		非甲烷总烃	/	/
	焊接		颗粒物	0.006	/
	抛丸		颗粒物	0.287	/
	切割		颗粒物	0.131	/
	食堂		油烟	0.008	/
废水	废水总排口	生活污水 餐饮废水	废水量	5000	5000
			COD	0.365	2.0
			SS	0.210	/
			NH ₃ -N	0.054	0.175
			TP	0.002	0.02
			动植物油	0.023	/
固废	一般工业固体废物		金属边角料	5.0	/
			焊渣	0.5	/
			废铁砂	0.5	/
			废锯片	0.1	/
			回收的粉尘	2.4	/
			废包装材料	1.2	/
	危险废物		废皂化液	0.2	/
			废润滑油	0.2	/
			废包装桶	0.1	/
			含油抹布	0.2	/
	日常生活		生活垃圾	60	/
餐饮垃圾			48	/	

注：现有项目切削液年用量较小，油雾产生量较少，本次评价不对其定量分析。

六、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

现有工程仍存在一些环境问题，本次评价提出“以新带老”改进措施，具体见表 2-9。

表 2-9 厂区现存环境问题及“以新带老”措施

序号	现存主要环境问题	“以新带老”措施	落实时间节点
1	企业未对现有生物质热风炉燃烧产生的污染物，喷粉产生的颗粒物进行定期监测	项目扩建完成后按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》要求定期开展废气监测	与本次扩建项目同步实施
2	现有项目未对部分焊接设备设置废气收集、处理装置	项目扩建后需对所有焊接工位设置废气收集、处理装置；	
3	现有项目不能在卫生防护距离内设置产废气设施。	项目扩建完成后产生废气的生产车间隔断边界起 100m 范围内无居民等环境敏感点；	
4	现有项目固化装置未设施废气收集、处理装置。	项目扩建后，现有固化装置将不再继续使用。	
5	现有生物质热风炉未安装低氮燃烧装置	项目扩建后，现有生物质热风炉将不再继续使用。	
6	现有项目餐厨垃圾委托姚志祥个人处理，无处理资质	项目建成后需委托具有处理餐厨垃圾资质的公司进行处理	

表 2-10 “以新带老”废气减排量指标

种类			污染因子	以新带老削减量 (t/a)
废气	生物质热风炉	P1-P2	SO ₂	0.085
			NO _x	0.051
			颗粒物	0.025
	喷粉	P3-P8	颗粒物	0.086
	固化	P9	非甲烷总烃	0.0018

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境：

①基本因子

本项目位于张家港市常阴沙现代农业示范园区，根据苏州市人民政府颁布的苏府（1996）133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据2021年6月21日苏州市张家港生态环境局发布的《二〇二〇年张家港市环境质量状况公报》，具体监测结果详见下表。

表 3-1 2020 年张家港市环境空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
NO ₂	年平均	32μg/m ³	40μg/m ³	80	达标
	24小时平均第98百分位数	73μg/m ³	80μg/m ³	91.3	
SO ₂	年平均	9μg/m ³	60μg/m ³	15	达标
	24小时平均第98百分位数	14μg/m ³	150μg/m ³	9.3	
CO	24小时平均第95百分位数	1.2μg/m ³	4μg/m ³	30	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	162μg/m ³	160μg/m ³	101.3	超标
PM ₁₀	年平均	54μg/m ³	70μg/m ³	77.1	达标
	24小时平均第95百分位数	104μg/m ³	150μg/m ³	69.3	
PM _{2.5}	年平均	33μg/m ³	35μg/m ³	94.3	超标
	24小时平均第95百分位数	78μg/m ³	75μg/m ³	104	

区域环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1判定，本项目所在地为环境空气质量不达标区。

②特征因子

本项目特征污染物环境空气质量现状数据引用《江苏高邦精工有限公司大气环境质量现状监测报告》的监测数据，由苏州华能检测技术有限公司进行实测，报告编号：HP2103005，监测日期为2021年3月26日~2021年3月28日，监测点位G1位于本项目西北侧0.95km，见图3-1，该处的空气质量与项目地的环境空气质量相差不大，故本项目可引用点位G1的环境空气质量监测数据。

表 3-2 其他污染物环境质量现状表

监测	检测	监测点坐标 /m	污染物	平均	评价标准	监测浓度	最大浓	达标
----	----	----------	-----	----	------	------	-----	----

点位	时间	X	Y		时间	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	度占标 率/%	情况
G1	2021. 3.26	1026	-286	非甲烷 总烃	小时 平均	1200	33.9~58.3	4.9	达标
	2021. 3.27						26.3~63.2	5.3	达标
	2021. 3.28						43.7~63.5	5.3	达标

注：VOCs 环境质量标准参考《环境影响技术评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中“总挥发性有机物 (TVOC)” 8h 平均值，通过 2 倍折算成 1h 平均浓度为 $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；坐标轴以项目所在厂房中心为坐标原点。

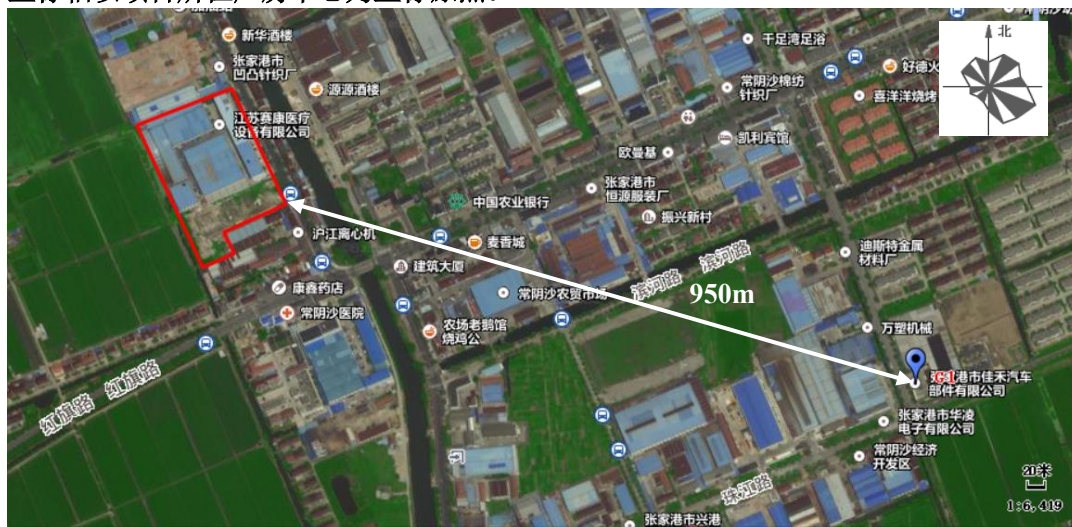


图 3-1 大气监测点位示意图

根据表 3-2 检测结果，非甲烷总烃现状检测浓度能够满足《环境影响技术评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中标准要求。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“到 2020 年，二氧化硫 (SO_2)、氮氧化物 (NO_x)、挥发性有机物 (VOCs) 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上；确保 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度比 2015 年下降 25% 以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到 2024 年，苏州市 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度达到 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能

源占比、强化高污染染料使用监管); 2) 调整产业结构, 减少污染物排放 (严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度); 3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放 (进一步控制 SO₂、NO_x、和烟粉尘排放, 强化 VOCs 污染专项治理); 4) 加强交通行业大气污染防治 (深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治); 5) 严格控制扬尘污染 (强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制, 推进堆场、码头扬尘污染控制, 强化裸地治理、实施降尘考核); 6) 加强服务业和生活污染防治 (全面开展汽修行业 VOCs 治理, 推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理, 加强餐饮油烟排放控制); 7) 推进农业污染防治 (加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放); 8) 加强重污染天气应对等, 提升大气污染精细化防控能力。届时, 张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2、地表水环境:

据张家港市环境保护局 2021 年 6 月公布的《二〇二〇年张家港市环境质量状况公报》, 2020 年, 张家港市地表水环境质量总体为优。七条主要河流, 25 个断面, I~III类水质断面比例为 92.0%, 劣V类水质断面比例为 4.0%, 断面水质达标率为 96.0%, 超标项目为氨氮; 七条主要河流, 张家港河、二干河、东横河、南横套河、四干河和华妙河 6 条河流为III类水质, 盐铁塘为IV类水质, III类水质河流比例为 85.7%; 总体水质状况优, 较上年无明显变化。城区四条河道, 7 个断面 (不包括监视性断面) 水质达标率为 100.0%, 达到或优于III类水质断面比例为 100.0%, 城区河道总体水质状况为优, 较上年无明显变化; 九条自控河流, 11 个断面, 达到或优于III类水质断面比例为 100%, 总体水质状况为优, 较上年无明显变化。19 条入江支流, 水质达到或优于III类比例为 100.0%, 总体水质状况为优, 较上年无明显变化。各类属性的考核或控制断面达到或优于 III 类水质比例均为 100.0%, 较上年均无明显变化。

3、声环境:

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定 (2018 年修订版) 的通知》(苏府[2019]19 号) 文的要求, 确定企业所在区域为 2 类区, 因此, 本项目厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。山禾环保公司于 2021 年 3 月 12 日委托谱尼测试集团江苏有限公司对项目地噪声进行监

测的报告（检测编号：No.IPBH3B4D4949545）。监测期间厂区内其他企业正常生产，监测点设置在企业所在厂区边界外 1 米处，测试环境：昼间：阴，夜间：阴，监测期间最大风速 2.1m/s，共布设 4 个监测点，具体监测结果见下表：

表 3-3 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点号	测点位置	测量值 (dB (A))	
		昼间	夜间
N1	项目厂界外东侧 1m	57	46
N2	项目厂界外南侧 1m	55	46
N3	项目厂界外西侧 1m	55	47
N4	项目厂界外北侧 1m	54	44
2 类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)			

监测结果表明：项目地各边界噪声监测点位所测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，说明项目地声环境质量现状较好，满足环境功能要求。

4、土壤、地下水环境

结合建设项目的影影响类型和途径，本项目位于乐红路 35 号，生产车间、危废暂存间、污水处理设备等地面均已硬化，正常生产情况下无土壤、地下水污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不进行电磁辐射质量现状调查。

本项目位于张家港市现代农业示范园区乐红路 35 号（120°45'32.578"E，31°52'36.376"N），距离常阴沙特殊生态产业区约 2.2km。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。本项目厂区东侧隔乐红路为居民楼房、南侧为江苏沪江离心机制造有限公司、西侧为六干河支流、北侧为张家港市华丰油脂有限公司。项目地理位置图见附图 1，项目 500m 周围环境状况示意图见附图 2，所在厂区平面布置图见附图 5。

表 3-4 项目周围环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	环境功能区
	X	Y						
空气环境	22	0	常虹社区	居民	E	22	约 120 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类
	0	-106	常阴沙医院	医患	S	106	约 60 人	
注：22m 为距离本项目最近的居民住宅，从厂区东侧厂界起计；								
地表水	六干河支流		IV类水体	W	紧邻	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类	
	北中心河（纳污河流）		IV类水体	E	41	小河		
声环境	22	0	居民住宅	居民	E	22	约 120 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	厂房用地范围内无生态环境保护目标							

环境保护目标

污染物排放控

废气：①有组织废气：天然气热风炉产生的 SO₂、NO_x 及颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 及根据《关于推进全市燃气锅炉低氮改造工作的通知》（张气治办[2019]19 号）文中要求，天然气燃烧需低氮燃烧，即氮氧化物≤50mg/m³；固化产生的非甲烷总烃执行《大气污

制标准

染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；注塑、吹塑产生的非甲烷总烃、苯乙烯（排放浓度）、丙烯腈、单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准特别排放限值；苯乙烯排放速率和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放限值要求。

②无组织废气：焊接、抛丸、喷塑、倒角、开料产生的颗粒物，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准；苯乙烯和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建限值；注塑、吹塑产生的非甲烷总烃，破碎产生的颗粒物排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物排放限值；厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。食堂油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 标准。

固化产生的非甲烷总烃与注塑、吹塑产生的非甲烷总烃厂界排放限值相同，本次评价厂界处非甲烷总烃排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

表 3-5 大气污染物排放标准

排气筒	污染因子	排气筒高度	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
P11（天然气热风炉）	SO ₂	15m	80	/	工业炉窑大气污染物排放标准（DB32/3728-2020）表 1、《张气治办[2019]19 号》
	NO _x		50	/	
	颗粒物		20	/	
P12（固化）	非甲烷总烃	15m	60	3	大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）表 1
	SO ₂		80	/	工业炉窑大气污染物排放标准（DB32/3728-2020）表 1、《张气治办[2019]19 号》
	NO _x		50	/	
	颗粒物		20	/	
P13（注塑）	非甲烷总烃	15m	60	/	合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）中表 5
	苯乙烯（排放浓度）		20	/	
	丙烯腈		0.5	/	
单位产品非甲烷总烃排放量			0.3kg/t 产品		
P13（注塑）	苯乙烯（排放速率）	15m	/	6.5	恶臭污染物排放标准（GB14554-93）中表 2

		臭气浓度		/	2000(无量纲)	
生产车间	固化	SO ₂	/	80		工业炉窑大气污染物排放标准 (DB32/3728-2020) 表 1、《张气治办[2019]19 号》
		NO _x		50		
		颗粒物		20		
边界外浓度最高点	焊接抛丸	颗粒物	/	0.4	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
	喷粉		/		/	
	倒角开料		/		/	
	固化	非甲烷总烃	/	4	/	
企业边界	注塑吹塑	非甲烷总烃	/	4.0	/	合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015) 中表 9
		苯乙烯	/	5.0	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建
		臭气浓度	/	20(无量纲)	/	
	破碎	颗粒物	/	1.0		合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015) 中表 9
无组织(厂内)	非甲烷总烃	/	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	/	/	江苏省《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)	/	/	

表 3-7 基准氧含量

序号	工业炉窑类别	干烟气基准氧含量 (O ₂) /%
1	其他工业炉窑	9

本项目扩建后食堂灶头数维持现有，仍为 6 个，规模属于大型。

表 3-8 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型	标准来源
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2			《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中表 2
净化设施最低去除效率 (%)	60	70	85	

废水：本项目新增职工人数约 40 人，产生的餐饮废水经预处理后与生活污水一同纳入市政污水管网，排入张家港市给排水公司常阴沙片区污水处理厂进行处理，尾水排入北中心河。厂排口执行园区污水厂接管标准，即执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，(GB8978-1996) 未作规定的

执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准；张家港市给排水公司常阴沙片区污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的“苏州特别排放限值”，“苏州特别排放限值”未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。

表 3-9 水污染物排放标准

排放口位置	执行标准	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			动植物油	mg/L	15
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 等级	氨氮	mg/L	45
			总氮	mg/L	70
总磷			mg/L	8	
污水厂排口	苏州特别排放限值标准	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5(3)*
			总氮	mg/L	10
			总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10

噪声：

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-10。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

执行标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体排放限值见下表。

表 3-11 噪声排放标准

位置	标准级别	昼间	夜间
厂界	2 类	60dB(A)	50dB(A)

固废：固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-

2017)。一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单。

1、总量控制因子

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)、本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求,确定本项目污染物总量控制因子为:

大气污染物总量控制因子:SO₂、NO_x、VOCs、颗粒物

大气污染物总量考核因子:苯乙烯、丙烯腈

2、总量控制指标

本项目污染物总量控制指标见下表。

表 3-12 本项目总量控制指标 (单位: t/a)

种类	污染物	实际排放量	已核批量	本项目			以新带老削减量	扩建后全厂排放量	扩建前后增减量	
				产生量	削减量	排放量				
废气	SO ₂	0.085	0.085	0.0253	0	0.0253	-0.085	0.085	0	
	NO _x	0.051	0.102	0.101	0	0.101	-0.051	0.102	0	
	颗粒物	0.985	/	8.908	6.75	2.15	-0.111	3.024	+2.15	
	VOCs	0.0018	0.0024	0.978	0.792	0.186	-0.0018	0.186	+0.186	
	苯乙烯	0	/	0.267	0.2163	0.0507	0	0.0507	+0.0507	
	丙烯腈	0	/	0.178	0.1442	0.0338	0	0.0338	+0.0338	
	油烟	0.0148	/	0.014	0.0113	0.0027	0	0.0175	+0.0027	
废水	废水量	5000	5000	528	0	528	0	5528	+528	
	生活									
	污水	COD	0.365	/	0.264	0	0.264	0	0.629	+0.264
	餐饮	SS	0.21	/	0.212	0	0.212	0	0.422	+0.212
	废水	NH ₃ -N	0.054	/	0.016	0	0.016	0	0.07	+0.016
		TP	0.002	/	0.002	0	0.002	0	0.004	+0.002
固废	动植物油	0.023	/	0.014	0	0.010	0	0.037	+0.014	
	一般固废	9.7	/	31.75	31.75	0	0	41.45	0	
	危险废物	0.7	/	11.9	11.9	0	0	12.6	0	
	生活垃圾	60	/	6	6	0	0	66	0	
	餐饮垃圾	48	/	4	4	0	0	52	0	

上述总量控制指标中,大气污染物排放总量需向当地环保部门申请,在区域内调剂;固废零排放。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

本项目新建一幢 3 层厂房，建筑高度约为 15m；建筑面积为 13708.34m³；项目建设过程中会对周围环境产生废气、废水、噪声、固废及振动；本项目采取以下防治措施。

1、废气

(1) 施工扬尘防治措施：

在施工阶段，挖填土、平整路面、铺浇路面、材料运输、装卸和混凝土等过程都存在粉尘污染的影响。根据有关文献资料，施工工地的扬尘 50% 以上是汽车运输材料（渣土）引起的道路扬尘。扬尘对道路的影响范围在自然风作用下通常可达 100m 左右，在大风时可达数百米，会对附近空气环境构成明显污染。建议采取以下措施控制污染：

①在施工过程中，作业场地应当采取围挡、围护措施以减少扬尘扩散，在施工场周围应设不低于 1.5m 高的围栏，以避免对周围环境造成影响；

②晴天或无降水时，对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路进行洒水降尘；对进出车辆限速，并在现场出口处修水池或冲洗车轮，以免带出泥沙污染市区。进入场路面进行硬化处理；

③加强粉状物料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，运输散装建材和施工垃圾等应用专用车辆，并进行覆盖；

④施工现场禁止焚烧能产生有毒有害气体的废弃建材与原料，不得使用能耗大、污染重的施工机械。

(2) 运输车辆是施工机械废气污染防治措施：

①尽量使用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆；

②尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料；

③加强施工机械、车辆的管理和维修保养，尽量减少因施工机械、车辆状况不佳造成的空气污染。

2、废水

施工期建筑排水（包括雨水冲刷工地形成的废水）和施工人员产生的生活污

施工期环境保护措施

水是建设期的主要水污染物。

生活污水：施工营地设置临时管网，生活污水通过临时管网排入市政污水管网，经张家港市给排水公司常阴沙片区污水处理厂进行处理，尾水排入北中心河。

施工期建筑排水：项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的雨水以及进出口施工现场的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。工程用水主要用于工程养护，产生的废水必须经沉淀池处理后回用，以免对环境造成污染，堵塞污水管道。

3、噪声

（1）周密安排施工计划，合理安排施工时间制定施工计划时，尽可能避免大量高噪声设备同时施工；除施工要求必须连续施工的工序外，夜间及午休时间，禁止施工。

（2）合理施工布局，减少高噪声叠加对于高噪声动力机械设备，尽量安排在不同地点施工，以避免局部声级过高。

（3）降低设备噪声选型上尽量采用低噪声设备，例如：用液压工具代替气动工具，振捣器高频振捣器等；固定机械与挖土、运土机械可通过排气筒消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维护养护，降低因松动部件的振动或消声器的损坏而增加的工作声级；闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速行驶，并减少鸣笛。

（4）按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声；

（5）根据实际需求，选择性的临时声屏障，对位置相对固定的机械设备，可适当建立单面声障；

（6）较少交通噪声的影响尽量减少夜间运输量，适当限制载重车的车速，减少或杜绝鸣笛。

对施工场地噪声除采取以上减噪措施外，还应与周围可能受到影响的单位建

立良好的社会关系，相互沟通。对受到施工干扰的单位，在作业前应给予通知，并随之通报施工进度及在施工中对降低噪声所采取的措施，以求得大家的谅解。

4、固废

施工期产生的固体废物主要包括生活垃圾和施工垃圾。施工期固体废物主要有水泥、碎瓷砖、混凝土、废包装材料等建筑垃圾，粉状废料会随风飘入大气成为扬尘而污染大气环境，除此之外，施工期固体废物若处置不当，乱堆乱放，也会给环境景观带来很大负面影响。生活垃圾收集后交环卫部门处置，禁止随意丢弃和堆放。建筑垃圾由施工单位定期外运到相关部门制定渣土消纳场进行处置。

5、振动

施工期振动源主要产生于桩基施工，具体防治措施如下：

在桩基施工振动的防治中，主要是通过隔离或减少振动来降低振动的危害，常用的是隔振沟屏障的方法，具体可分为近场积极隔振和远场消极隔振两种，其中，前者采取的是减少振动源输出的方法，也就对振源进行屏障，来降低震源辐射产生的波能；后者采取的减少振源输入的方法，通常是在需要降低振幅的区域位置人工隔振沟来实现。在隔振沟的设置中，其效果主要取决于沟长、宽及沟内填充物以及振动波长、振源与隔振沟距离等，在具体使用时，需要通过测试来取组价设计值，选用的填充材料要以波阻抗差异大为原则，以起到更加隔振效果。

1、废气

(1) 废气源强及污染防治措施

①天然气燃烧废气 (P11)

本项目天然气分使用分两个去处；其一，用于天然气热风炉 (P11)；其二，用于改造的喷粉固化线中的固化加热 (P12)。项目天然气年用量约为 6.4 万立。其中，天然气热风炉使用天然气约为 1.6 万立，而经改造的喷粉固化线天然气年用量约为 4.8 万立。

SO₂、NO_x 产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)；颗粒物产生量参考《火力发电热电联产行业系数手册》，单位天然气产生的颗粒物为 103.9mg/m³；污染产生情况如下：

表 4-1 天然气燃烧污染物产生情况

序号	去向	年用量 (万立)	污染物		
			SO ₂ (t/a)	NO _x (t/a)	颗粒物 (t/a)
1	天然气热风炉	1.6	0.0064	0.025	0.0017
2	喷粉固化线	4.8	0.0192	0.076	0.005

②喷粉

项目扩建完成后现有项目的喷粉设施由 3 套，淘汰 2 套，改造 1 套；所以本次评价按全厂的塑粉量计算，即 73.8t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，喷粉时粉尘产生量约为 300kg/t。则本次评价粉尘产生情况详见下表。

表 4-2 塑粉收集、排放情况一览表

年用量	收集效率	过滤效率	回收量	无组织排放量	一次利用率	综合利用率
73.8t	95%	99%	20.82t/a	1.32t/a	70%	98.2%

注：收集效率、过滤效率依据详见表 4-3、4-4。

③固化废气 (P12) 本项目固化过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃表征；经计算进入固化装置的塑粉约 72.48t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，固化过程中非甲烷总烃产生系数约为 1.2kg/t，则非甲烷总烃产生量约为 0.087t/a。

④注塑、吹塑废气 (P13)

本项目注塑、吹塑过程中使用 ABS 塑料粒子、PP 塑料粒子，其年用量分别为 60t、270t。ABS 塑料粒子、PP 塑料粒子注塑、吹塑过程中，加热温度为 220℃，而 ABS 塑料粒子、PP 塑料粒子裂解温度分别约为 280℃、300℃，加热温度不会是塑料粒子发生裂解。本项目注塑、吹塑时污染因子分别为非甲烷总烃、1,3-丁二烯、苯乙烯、丙烯腈、甲苯及乙苯；由于甲苯、乙苯产生量较少，且 1,3-丁二烯无检测方法，故不对其进行定量分析；而 PP 塑料粒子注塑、吹塑过程中仅产生非甲烷总烃。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，单位塑料粒子非甲烷总烃产生量约为 2.7kg/t，此处非甲烷总烃产生量约为 0.891t/a；而苯乙烯、丙烯腈包含在非甲烷总烃产生量内，按经验类比，苯乙烯、丙烯腈分别占比约 30%、20%，则苯乙烯、丙烯腈产生量分别约为 0.267t/a、0.178t/a。

⑤粉碎粉尘

本项目废塑料制品年产量约为 10.0t/a，破碎时会有颗粒物产生；根据《逸散性工业粉尘控制技术》，碎料破碎过程中起尘量约为 0.02kg/t 原料，则破碎时粉尘产生量约 0.2kg/a。

⑥焊接、抛丸

本项目焊接时会有颗粒物产生，焊丝使用量约为 25t/a；根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》(科技情报开发与经济·郭永葆) CO₂ 气保焊机焊接材料(实芯焊丝)发尘量为 5g/kg-8g/kg，本次评价按 8g/kg 计，则本项目此过程颗粒物产生量约为 200kg。

本项目抛丸时会有颗粒物产生，需要抛丸的钢材约为 1012t/a、管材约为 500t/a、不锈钢板约为 300t/a、铝材约为 300t/a；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，“抛丸”工艺颗粒物产生系数为 2.19kg/t，则抛丸粉尘产生量约为 4.625t/a。

⑦开料、倒角

本项目使用木材进行开料，木材使用量约为 2000 张；每张木材的规格为 1220mm×2440mm×18mm，故每张木材体积约为 0.54m³，木材总体积约为

1080m³。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，颗粒物产生系数为 0.245kg/m³，则开料时颗粒物产生量约为 0.265t/a。

本项目并非对全部的木材进行倒角，根据建设单位提供的材料，需要开料的木材总体积约为 20m³/a；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，颗粒物产生系数为 1.6kg/m³，则倒角时颗粒物产生量约为 0.032t/a。

⑧切割

本项目利用火焰切割机、等离子切割机时会有颗粒物产生，需要切割的钢材约为 1012t/a、管材约为 500t/a、不锈钢板约为 300t/a、铝材约为 300t/a，共 2112t/a；根据建设单位提供资料，火焰切割机年切割量约为 1100t，等离子切割机年切割量约为 1012t。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)，火焰切割方式产生粉尘约为 1.5kg/t，等离子切割方式产生粉尘约为 1.1kg/t，则切割粉尘产生量约为 2.76t/a。

⑨油烟

本项目新增职工约 40 人，根据对苏州市居民的类比调查，目前居民人均日食用油用量约 30g/人·d，年工作日为 300 天，则员工耗油量约 0.36t/a。根据类比调查计算，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-5%，油烟挥发率取 4%，油烟产生量 0.014t/a。

⑩油雾

本项目 CNC 数控机床加工过程中产生油雾，皂化液年用量约为 0.1t/a，产生的油雾较少，对周围环境影响较小，本次评价不对其定量分析。

本项目天然气燃烧、喷粉、固化、注塑及吹塑、粉碎、焊接、抛丸、开料、倒角及食堂均为产生废气；但每个节点的废气收集方式不同，其收集方式、收集效率如下表所示。

表 4-3 产污节点废气收集情况表

位置	产污节点	收集设备	收集效率	依据
----	------	------	------	----

新增喷粉车间	天然气热风炉燃烧	密闭设备，管道直连	100%	炉体仅有排气筒可排放，无其他排放节点。
	喷粉	密闭负压	95%	每个喷粉室内的容积为18m ³ ，企业针对每个喷粉室安装1台风量为20000m ³ /h的风机，可满足每个喷粉室1小时8次以上通风换气，能够使喷粉室呈负压状态，使其有较高的收集效率。
	固化	固化设备内收集	95%	固化室内的容积为487m ³ ，企业针对固化室安装1台风量为37000m ³ /h的风机，可满足固化室1小时8次以上通风换气，能够使固化室呈负压状态，使其有较高的收集效率。
注塑、吹塑车间	注塑、吹塑	集气罩	90%	本项目针对模压机设置集气罩，对产生的废气进行收集，集气罩距离产污节点为0.5m，产污节点处的风速大于0.3m/s，具有良好的废气收集条件。
	粉碎	/	/	/
备料厂房	焊接	移动式焊烟净化器	90%	本项目针对焊接设置集气罩，对产生的废气进行收集，集气罩距离产污节点为0.5m，产污节点处的风速大于0.3m/s，具有良好的废气收集条件。
	切割	移动式焊烟净化器	90%	本项目针对切割设置集气罩，对产生的废气进行收集，集气罩距离产污节点为0.5m，产污节点处的风速大于0.3m/s，具有良好的废气收集条件。
	抛丸	设备内部收集	90%	产生的颗粒物在抛丸机内部进行收集，吸附口距离传送带约5cm，且吸附口较长，能够有效减少废气无组织排放，收集效率较高。
木工车间	开料	集气罩	90%	本项目针对开料、倒角工艺设置集气罩，对产生的废气进行收集，集气罩距离产污节点为0.5m，产污节点处的风速大于0.3m/s，具有良好的废气收集条件。
	倒角	集气罩	90%	
食堂	/	油烟	90%	风机风量较大，且灶台距离油烟机集气罩较近，收集效率较高，按90%计。

表 4-4 产污节点废气处理及排放情况表

位置	产污节点	处理措施	效率	处理依据	排气去向
新增喷粉车间	天然气热风炉燃烧	低氮燃烧器（国内领先）	/	《锅炉产排污量核算系数手册》	P11
	固化	低氮燃烧器（国内领先）+二级活性炭	90%	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ 2026—2013)“吸附装置的净化效率不得低于90%”	P12

注塑、吹塑车间	注塑、吹塑	二级活性炭	90%	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ 2026—2013)“吸附装置的净化效率不得低于 90%”	P13
	粉碎	/	/	/	
备料厂房	焊接	移动式焊烟净化器内部设置滤筒除尘	99%	参考《袋式除尘器与滤筒式除尘器在机加工行业中实际应用效果的对比研究》(甘肃冶金 刘慧)	无组织排放
	切割	移动式焊烟净化器内部设置滤筒除尘	99%		
	抛丸	设备内部设置滤筒	99%		
新增喷粉车间	喷粉	袋式除尘	99%		
木工车间	开料	布袋除尘	99%	参考《影响布袋除尘器除尘效果的因素及其预防措施》(低碳环保与节能减排 吴剑)	
	倒角				
食堂	/	静电式油烟净化器	90%	经类比	P10

本项目年工作日为 300 天，每天 1 班制，1 班工作 8h，设备年运行时间约为 2400h。

(2) 废气产生及排放情况

本项目有组织废气产生、治理措施及排放情况见表 4-5，有组织废气产生排放情况详见表 4-6，无组织废气产生排放情况详见 4-7。

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 本项目废气收集、治理情况统计表

污染工序	废气产生情况		废气收集			废气处理				有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
	污染因子	产生量 (t/a)	收集方式	收集率 (%)	收集量 (t/a)	处理设施编号	处理工艺	净化效率 (%)	排气筒编号		
天然气热风炉燃烧	SO ₂	0.0064	炉体内收集	100	0.0064	/	/	/	P11	0.0064	/
	NO _x	0.025			0.025	/	低氮燃烧器	/		0.025	/
	颗粒物	0.0017			0.0017	/	/	/		0.0017	/
固化	非甲烷总烃	0.087	固化设备内收集	90	0.0783	1#	二级活性炭	90	P12	0.0078	0.0087
	SO ₂	0.0192			0.017	/	低氮燃烧器	/		0.017	0.0019
	NO _x	0.076			0.068					0.068	0.008
	颗粒物	0.005			0.0045					0.0045	0.0005
吹塑、注塑	非甲烷总烃	0.891	集气罩	90	0.802	2#	二级活性炭	90	P13	0.0802	0.089
	苯乙烯	0.267			0.2403					0.0240	0.0267
	丙烯腈	0.178			0.1602					0.0160	0.0178
	臭气浓度	/		/	/			/			
食堂	油烟	0.014	集气罩	90	0.013	3#	静电式油烟净化器	90	P10	0.0013	0.0014

表 4-6 本项目有组织废气产生排放情况一览表

排气筒编号 及地理坐标	风量 m ³ /h	年排放 小时数 h	污染物 名称	产生情况			排放情况			排放标准		排放源参数		
				产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	温度 °C	高度 m	直径 m
P11 (热风炉) 经度: E 120°46'9.821" 纬度: N 31°52'31.389"	5000 (低氮 燃烧 器风 量)	2400	SO ₂	0.53	0.003	0.0064	0.53	0.003	0.0064	80	/	40	15	0.8
			NO _x	2.08	0.010	0.025	2.08	0.010	0.025	50	/			
			颗粒物	0.14	0.0007	0.0017	0.14	0.0007	0.0017	20	/			
P12 (固化) 经度: E 120°46'10.241" 纬度: N 31°52'32.048"	37000	2400	非甲烷总烃	0.88	0.033	0.0783	0.088	0.0033	0.0078	60	3	30	15	0.6
			SO ₂	0.19	0.007	0.017	0.19	0.007	0.017	80	/			
			NO _x	0.77	0.028	0.068	0.77	0.028	0.068	50	/			
			颗粒物	0.51	0.002	0.0045	0.51	0.002	0.0045	20	/			
P13 (注塑、吹 塑) 经度: E 120°46'11.276" 纬度: N 31°52'32.790"	15000	2400	非甲烷总烃	22.28	0.334	0.802	2.228	0.0334	0.0802	60	/	30	15	0.6
			苯乙烯	6.675	0.100	0.2403	0.668	0.0100	0.0240	20	6.5			
			丙烯腈	4.45	0.067	0.1602	0.445	0.0067	0.0160	0.5	/			
P10 (食堂) 经度: E 120°46'31.442" 纬度: N 31°52'2.306"	10000	900	油烟	1.44	0.036	0.013	0.144	0.004	0.0013	2	/	30	8	0.3

本项目无组织废气产生、治理措施及排放情况见表4-7。

表 4-7 本项目无组织废气产生排放情况

产污位置	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m ³
新喷粉车间	喷粉	颗粒物	1.32	0	1.32	2400	0.55	84	21	4	0.4
	固化	非甲烷总烃	0.0087	0	0.0087	2400	0.0036	84	21	4	4.0
		SO ₂	0.0019	0	0.0019		0.009				/
		NO _x	0.008	0	0.008		0.003				/
		颗粒物	0.0005	0	0.0005		0.0002				/
注塑、吹塑车间	注塑、吹塑	非甲烷总烃	0.089	0	0.089	2400	0.0371	65	37	4	4.0
		苯乙烯	0.0267	0	0.0267		0.0112				5.0
		丙烯腈	0.0178	0	0.0178		0.0074				/
		臭气浓度	/	/	/		/				20
	破碎	颗粒物	0.0002	0	0.0002		0.00008				0.4
备料厂房	焊接	颗粒物	0.2	0.178	0.022	2400	0.0092	73	65	4	0.4
	抛丸	颗粒物	4.625	4.12	0.505		0.21			4	0.4
	切割	颗粒物	2.459	2.19	0.269		0.125				0.4
木工车间	开料	颗粒物	0.265	0.236	0.029	2400	0.012	20	8	4	0.4
	倒角	颗粒物	0.032	0.0285	0.0035		0.0015				0.4
食堂	/	油烟	0.0014	0	0.0014	2400	0.0006	35	34	8	/

综上，经收集处理后，本项目有组织废气排放浓度、排放速率均可达标排放。本项目塑料产品约320t/a，P6排气筒排放非甲烷总烃0.0802t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为0.25kg/t产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)表5单位产品非甲烷总烃排放量0.3kg/t产品的标准。

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

本项目VOCs无组织排放控制应满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求,具体如下。

表 4-8 本项目 VOCs 无组织排放控制情况

内容	序号	标准要求	项目情况	是否满足标准
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭; 3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中, 包装加盖封口, 满足相关要求	满足
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	一	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车。	本项目液体 VOCs 物料在转移过程中采用密闭容器	满足
	二	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目颗粒状及粉末状 VOCs 物料在转移过程中采用密闭容器	满足
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目固化、吹塑及注塑过程采用集气罩收集废气, 废气均排至 VOCs 废气收集处理系统处理	满足
	二	有机聚合物产品用于制品生产的过程, 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目固化、吹塑及注塑过程采用集气罩局部收集废气, 废气均排至 VOCs 废气收集处理系统处理	满足

		三	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业扩建后建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账，并按要求保存台账	满足
		四	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	根据相应要求，采用合理通风量	满足
		五	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章（VOCs 物料储存）、第 6 章（VOCs 物料转移和输送）的要求进行储存转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	盛装过 VOCs 物料的 HW49 废包装容器均加盖密闭	满足
	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	一	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作	企业主要工艺为固化、注塑、吹塑，设备与管线组件的密封点小于 2000 个，无需开展泄漏检测与修复工作。	满足
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	一	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行	满足
		二	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。且在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T16758 的规定	满足
		三	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭	满足
		四	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目 NMHC 初始排放速率远低于 2kg/h，为强化污染防治，设置了活性炭吸附设施对废气进行收集处理	满足

	五	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业扩建后建立台账，记录相关信息，并按要求保存台账	满足
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	一	建立企业监测制度，制定监测方案，对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	企业已建立监测制度，并按相关要求要求进行监测与公开	满足

(4) 污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4-9。

表4-9 本项目大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	P11	SO ₂	0.53	0.003	0.0064
2		NO _x	2.08	0.010	0.025
3		颗粒物	0.14	0.0007	0.0017
4	P12	非甲烷总烃	0.088	0.0033	0.0078
5		SO ₂	0.19	0.007	0.017
6		NO _x	0.77	0.028	0.068
7		颗粒物	0.51	0.002	0.0045
8	P13	非甲烷总烃	2.228	0.0334	0.0802
9		苯乙烯	0.668	0.0100	0.0240
10		丙烯腈	0.445	0.0067	0.0160
11		臭气浓度	/	/	/
12	P10	油烟	0.144	0.004	0.0013
一般排放口合计				SO ₂	0.0234
				NO _x	0.093
				颗粒物	0.0062
				非甲烷总烃	0.088
				苯乙烯	0.0240
				丙烯腈	0.0160
				油烟	0.0013

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 4-10。

表4-10 本项目大气污染物无组织排放量核算

序号	产污位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/t/a
					标准名称	浓度限值 /mg/m ³	
1	新喷粉车间	喷粉	颗粒物	/	合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015) 中表 5	4.0	1.32
2		固化	非甲烷总烃	/		4.0	0.0087
3			SO ₂	/	工业炉窑大气污染物排放标准 (DB32/3728-2020)表 1、《张气	80	0.0019
4			NO _x			50	0.008
5		颗粒物	20			0.0005	

					治办[2019]19号》		
6	注塑、吹塑车间	注塑、吹塑	非甲烷总烃	/	合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015) 中表 5	4.0	0.089
7			苯乙烯	/		5.0	0.0267
8			丙烯腈	/	/	/	0.0178
9			臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建	20	/
10		破碎	颗粒物	/	合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015) 中表 9	4.0	0.0002
11	备料厂房	焊接	颗粒物	滤筒除尘	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准	4.0	0.022
12		抛丸	颗粒物	设备自带除尘器		4.0	0.504
13		切割	颗粒物	移动式除尘器		4.0	0.301
14	木工车间	开料	颗粒物	布袋除尘		4.0	0.029
15		倒角	颗粒物			4.0	0.0035
16	食堂	/	油烟	/	/	/	0.0014
无组织排放总计							
无组织排放合计		SO ₂				0.0019	
		NO _x				0.008	
		颗粒物				2.15	
		非甲烷总烃				0.0977	
		苯乙烯				0.0267	
		丙烯腈				0.0178	
		油烟				0.0014	

本项目大气污染物年排放量核算情况见表 4-11。

表4-11 本项目大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	SO ₂	0.0253
2	NO _x	0.101
3	颗粒物	2.15
4	非甲烷总烃	0.186
5	苯乙烯	0.0507
6	丙烯腈	0.0338
7	油烟	0.0027

异味影响分析

本项目在注塑、吹塑过程中产生苯乙烯，具有与异味，其嗅阈值为 0.1×10^5 ，可能会对周围环境造成一定的异味影响，但采取相应的措施后，能够较小对周围环境的影响。对此本项目拟采取以下措施对异味气体进行防治，具体如下：

①采用集气罩收集废气，减少了无组织废气产生量。厂界异味满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值要求，对周围环境影响较小。

②针对厂内无组织排放的废气，公司应加强对车间的管理，通过加强车间通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求，并保证厂界周边不得有明显的异味。

(5) 非正常工况下废气污染物排放

本项目非正常工况下废气污染物排放主要是废气处理装置出现故障，处理效率降低。本评价考虑最不利情况，即环保设备出现故障时，污染物未经处理全部排放时的非正常排放源强。出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 10min 内恢复正常，因此按 10min 进行事故排放源强估算，见表 4-12。

表 4-12 本项目非正常工况废气污染物排放源强

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ mg/m ³	非正常排放速率/ kg/h	非正常排放量/ kg	单次持续时间/ min	年发生频次/ 次	应对措施
1	固化	活性炭装置发生损坏	非甲烷总烃	0.88	0.033	0.0055	≤10	≤1	定期检

2	吹塑、注塑	活性炭装置发生损坏	非甲烷总烃	22.28	0.334	0.056		测，发现异常，立即检修
			苯乙烯	6.675	0.100	0.017		
			丙烯腈	4.45	0.067	0.011		
3	焊接	除尘器损坏	颗粒物	/	0.083	0.014		
4	抛丸	抛丸机滤筒发生损坏	颗粒物	/	1.93	0.32		
5	喷粉	除尘器发生损坏	颗粒物	/	0.55	0.082		
6	开料	布袋除尘器发生损坏	颗粒物	/	0.011	0.002		
7	倒角		颗粒物	/	0.013	0.002		
8	切割		颗粒物	/	1.025	0.17		
9	食堂	设备损害	油烟	1.44	0.036	0.006		
<p>企业应加强对废气治理设施的管理，定期维修保养，减少非正常工况发生；同时，企业应定期对废气进行监测，确保废气稳定达标排放，有条件的，废气治理设施应设置在线控制措施，便于及时发现问题。</p> <p>(6) 废气治理设施</p>								

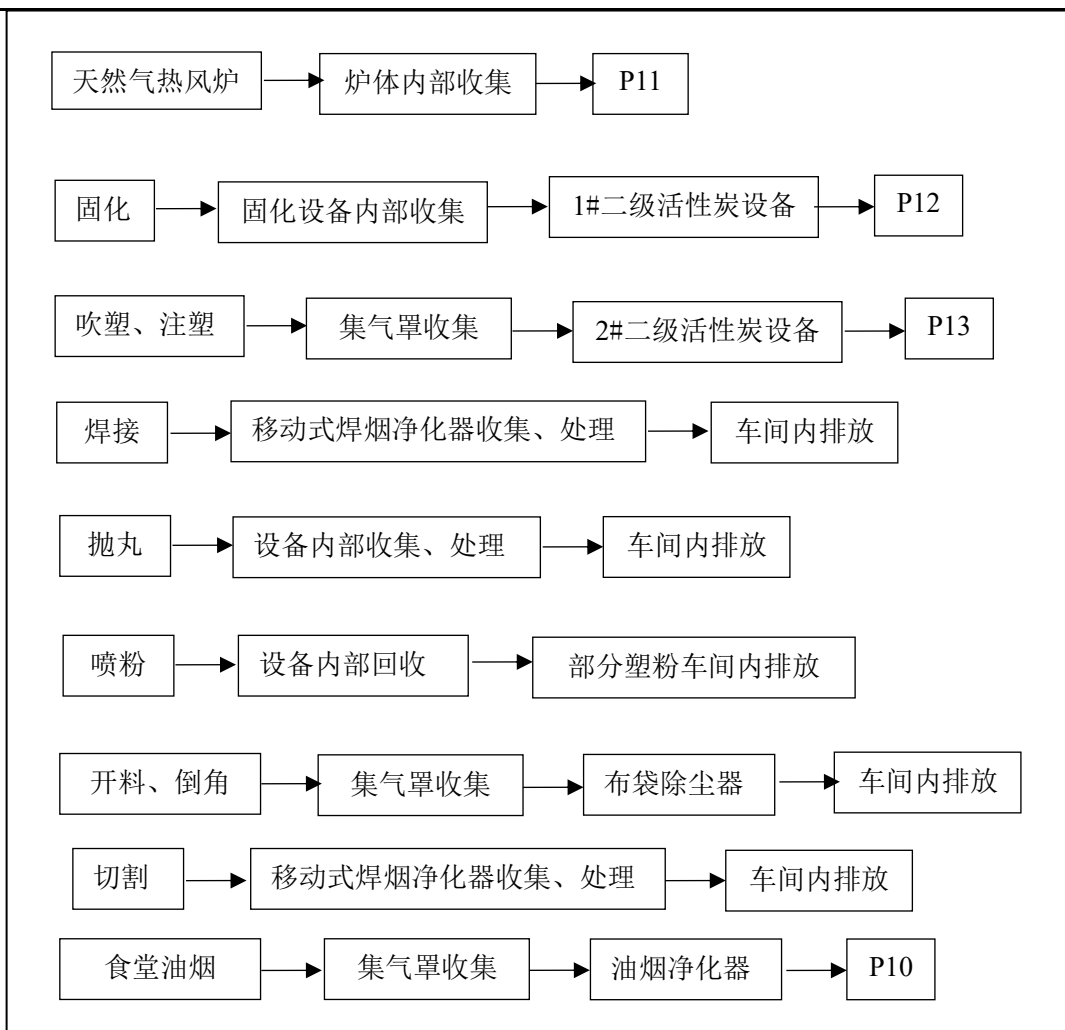


图 4-1 本项目废气处理流程示意图

①二级活性炭装置

活性炭是经过活化处理后的碳，其具备比表面积大，孔隙多的特点，使其具有较强吸附能力。颗粒碳比表面积一般可达 $700-1200\text{m}^2/\text{g}$ ，其孔径大小范围在 $1.5\text{nm}\sim 5\mu\text{m}$ 之间。其吸附方式主要通过 2 种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、

在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

企业应参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求进行污染防治措施的设计，具体要求如下。

表 4-13 废气处理设施工艺参数

名称		主要参数	
填充活性炭类型		颗粒活性炭	
活性炭比表面积		不低于 1200m ² /g	
设备阻力		≤800Pa	
废气温度		20-40℃	
过滤风速		<0.6m/s	
停留时间		0.7s	
活性炭碘值		>800mg/g	
过滤层个数		2 层	
每层活性炭过滤效率		约 75%	
碳层厚度		300mm	
年运行时间		2400h	
设施编号		1#	2#
活性炭装填量		1.0t	2.0t
废气处理量		0.071t	0.722t
更换周期		1 次/年	4 次/年
活性炭更换量		1.0t/a	8.0t/a
在线过程控制		压差计	压差计
活性炭箱尺寸		1.8m×1.7 m×1.8m	1.8m×1.7 m×1.8m
排气筒 参数		P12	P13
	高度/m	15	15
	直径/mm	600	600
	风量/m ³ /h	37000	15000

注：1#活性炭箱体更换周期（T）=1000kg×10%/（0.79mg/m³×10⁻⁶×37000m³/h×8d）=427 天；公司年工作日为 300 天，每年可更换 1 次。2#活性炭箱体更换周期（T）=2000kg×10%/（20.05mg/m³×10⁻⁶×15000m³/h×8d）=83 天；公司年工作日为 300 天，每年可更换 4 次。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目废气污染治理设施应设置以下安全措施：

- 1、治理设施与主体生产装置管道安装阻火器；
- 2、治理设施保护接地；

3、治理设施安装区域设置相应的消防措施；

4、治理设施设置相应的避雷装置。

企业应根据省生态环境厅、省应急管理厅联合发布的《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）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动试点工作的意见》（苏环办[2020]392号）等文件要求，进一步开展环保设施安全辨识，加强环境治理设施监督管理，建立环境治理设施安全环保联动工作机制。

②布袋除尘

布袋除尘器的工作原理是依靠编织的或毡织（压）的滤布作为过滤材料，当含尘气体通过滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的表面，干燥空气则通过滤袋纤维间的缝隙排走，从而达到分离含尘气体粉尘的目的。它的工作机理是粉尘通过滤布时产生的筛分、惯性、黏附、扩散和静电等作用而被捕集。

③滤筒除尘

工业粉尘收集装置滤筒除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤筒采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入滤筒除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来落入灰斗，含有细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

④低氮燃烧器

低氮燃烧器，是指燃料燃烧过程中 NO_x 排放量低的燃烧器，采用低 NO_x 燃烧器能够降低燃烧过程中氮氧化物的排放。在燃烧过程中所产生的氮的氧化物主要为 NO 和 NO_2 ，通常把这两种氮的氧化物通称为氮氧化物 NO_x 。燃烧装置排放的氮氧化物主要为 NO ，平均约占 95%，而 NO_2 仅占 5% 左右。一般燃料燃烧所生成的 NO 主要来自两个方面：一是燃烧所用空气中氮的氧化；二是燃料中所含氮化物在燃烧过程中热分解再氧化。降低氮氧化物产生主要途径如下：选用 N 含量较低的燃料，包括燃料脱氮和转变成低氮燃料；降低空气过剩系数，组织过浓燃烧，来降低燃料周围氧的浓度；在过剩空气少的情况下，降低温度峰值以减少“热反应 NO ”；在氧浓度较低情况下，增加可燃物在火焰前峰和反应区中停留的

时间。

(7) 废气排放环境影响分析

①建设项目所在区域环境质量现状

根据《二〇二〇年张家港市环境质量状况公报》，2020年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标，臭氧和细颗粒物未达标。。本项目位于张家港市现代农业示范区内，所在区域空气质量为不达标区。

通过采取如下措施：1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制SO₂、NO_x、和烟粉尘排放，强化VOCs污染专项治理）；4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业VOCs治理，推进建筑装饰、道路施工VOCs综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

②环境保护目标

本项目500m范围内虽存在居民住户；但本项目产生的废气采取有效处理措施后对周围环境的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

③污染治理措施及污染物排放强度、排放方式

本项目产生SO₂、NO_x及颗粒物，其排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1及《张气治办[2019]19号》；固化产生的非甲烷总烃，排放浓度及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；注塑、吹塑产生的非甲烷总烃、苯乙烯（排放浓度）、单位产品非甲烷总烃排放情况能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)中表 5 标准特别排放限值；苯乙烯排放速率和臭气浓度排放情况能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 排放限值要求。由此可见，本项目建成后废气对周围环境的影响在可接受范围内。

④无组织排放控制措施

1) 含 VOCs 原料使用过程执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，采用局部收集方式操作，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。

2) 含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、储库中。盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器。

3) 加强废气处理设施日常检查，由专人对废气处理设施工作参数进行检查，避免废气处理设施非正常工况运行。

4) 建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。

5) 加强厂区的绿化，采用灌、草结合的方式，选取对异味气体具有一定吸附作用的绿化树种等。

通过采取以上处理和措施，可有效降低无组织排放对厂界和周围环境的影响。

⑤卫生防护距离

1) 计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定，为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元(生产车间或作业场所)的边界至敏感区边界的最小距离。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，具体计算公式如下：

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

式中：QC—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；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位：m；收集企业生产单元占地面积 S (m²) 数据， $r = \sqrt{S/\pi}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及大气污染源构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 中表 5 查取。

2) 计算结果

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	污染源名称	近五年平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	Qc (kg/h)	卫生防护距离 L (m)		
									计算值	初值	终值
新喷粉车间	非甲烷总烃	3.6	470	0.021	1.85	0.84	1.2	0.0036	0.19	50	100
	颗粒物	3.6	700	0.021	1.85	0.84	0.45	0.55	84.2	100	
注塑、吹塑车间 (西北区域)	颗粒物	3.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.00008	0.005	50	
备料厂房 (西北区域)	颗粒物	3.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.86	92.4	100	
木工车间	颗粒物	3.6	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.013	0.40	50	

3) 卫生防护距离终值的确定

a. 单一特征大气有害物质终值的确定

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

b.多种特征大气有害物质终值的确定

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

c.生产单元边界发生变化后终值的确定

当新、改、扩建项目生产单元边界发生变化后，需对卫生防护距离初值重新计算，经级差处理后，确定新的卫生防护距离终值。

因此，本项目建成后以新喷粉车间、总打包厂房（以西北区域隔断处计）、备料厂房（以西北区域隔断处计）、木工厂房为边界设置100m卫生防护距离。经现场勘查，目前卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，同时要求今后，该范围内也不得新建敏感保护目标。

(8) 监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的要求，废气监测要求见表4-15。

表 4-15 废气监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	P11	SO ₂	每年监测 1 次	工业炉窑大气污染物排放标准（DB32-2020）表 1 及《张气治办[2019]19 号》要求
		NO _x		
		颗粒物		
	P12	非甲烷总烃		大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）表 1
		SO ₂		工业炉窑大气污染物排放标准（DB32-2020）表 1 及《张气治办[2019]19 号》要求
		NO _x		
		颗粒物		
	P13	非甲烷总烃、苯乙烯（排放浓度）、丙烯腈		合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）中表 5
		苯乙烯（排放速率）、臭气浓度		恶臭污染物排放标准（GB14554-93）中表 2
	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	颗粒物、非甲烷总烃		2 次/年

		甲苯、苯乙烯、 颗粒物		《合成树脂工业污染物 排放标准》(GB31572- 2015)表9
	厂区内(厂房门窗或 通风口、其它开口或 孔等排放口外1m,距 地面1.5m处)	非甲烷总烃	每年监测1 次	江苏省《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-2021)

2、废水

本项目新增职工40人,生活污水参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中表3.2.2“办公”“坐班制办公”平均日用水定额取值范围“25-40L/每人每日”,本项目取40L/每人每日,生活用水量480t/a,生活污水产生量为384t/a。

本项目设食堂,食堂用水定额参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中表3.2.2“餐饮业”“快餐店、职工及学生食堂”平均日用水定额取值范围取低值15L/每人每日,食堂废水产生量为180t/a,产污系数按0.8计算,则餐饮废水量为144t/a。

本项目废水产生和排放情况如下表。

表 4-16 本项目废水产生及排放一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		处理 措施	污染物排放量		排放标 准(mg/L)	排放方式 与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	384	COD	500	0.192	接管 市政 管网	500	0.192	500	常阴沙污 水处理厂 处理达标 后尾水排 入北中心 河
		SS	400	0.154		400	0.154	400	
		氨氮	30	0.012		30	0.012	45	
		总磷	4	0.002		4	0.0015	8	
食堂 废水	144	COD	500	0.072	经隔 油池 处理 后接 管	500	0.072	500	
		SS	400	0.058		400	0.058	400	
		氨氮	30	0.004		30	0.004	45	
		总磷	4	0.0006		4	0.0006	8	
		动植物 油	200	0.029		100	0.014	100	
合计	528	COD	/	0.264	食堂废 水经隔 油池处 理后与 生活污 水一起 接管市 政管网	500	0.264	500	
		SS	/	0.212		400	0.212	400	
		氨氮	/	0.016		30	0.016	45	
		总磷	/	0.002		4	0.002	8	
		动植物 油	/	0.029		26.5	0.014	100	

(2) 废水污染防治可行技术分析

餐饮废水预处理设施由三个池体组成，分别为格栅池、沉淀池、隔油池；三个池体的尺寸相同，长×宽×高为1.4m×0.8m×1.0m。本项目实施后，全厂餐饮废水量为1644t/a，年处理时间为8760h/a，隔油池处理能力为0.5t/a（4380t/a），现有废水处理量约为1500t/a，本次新增处理量约为144t/a，项目建成后全厂餐饮废水处理量约为1644t/a，所以现有餐饮废水预处理设备能够满足全厂餐饮废水处理需求。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表4-17，本项目废水间接排放口基本情况见表4-18，本项目废水污染物排放执行标准见表4-19，本项目废水污染物排放信息见表4-20。

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水 餐饮废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	进入城市污水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	餐饮废水经沉淀、隔油处理后与生活污水一同排入园区污水处理厂	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或处理设施排放口	

表 4-18 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万）	排放去向	排放规律	间歇排放	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标注浓度限值/（mg/L）

	号			t/a)			时段			
1	/	120.7 70881	31.87 5807	0.0528	常阴沙污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	常阴沙污水处理厂	COD	500
									氨氮	45
									总磷	8
									pH	6~9（无量纲）
									SS	400

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	/	pH（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9
		COD		500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	45
		总磷（以 P 计）	8	

表 4-20 全厂废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/a)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	/	COD	500	0.0007	0.002	0.264	0.629
		SS	400	0.0006	0.001	0.212	0.422
		NH ₃ -N	30	0.00004	0.0002	0.016	0.07
		TP	5	0.000006	0.00001	0.002	0.004
		动植物油	100	0.00004	0.0001	0.014	0.037
全厂排放口合计		COD				0.629	
		SS				0.422	
		NH ₃ -N				0.07	
		TP				0.004	
		TN				0.037	

(3) 依托园区污水处理厂可行性分析

张家港市给排水公司常阴沙污水处理厂设计处理能力为4000m³/d，目前实际接管水量约1400m³/d，尚有足够的余量接纳本项目污水。张家港市给排水公司常阴沙污水处理厂采用环沟型改良A²/O+混凝沉淀工艺。污泥处理采用机械浓缩脱

水，脱水设备选用离心脱水机。污水消毒采用采用二氧化氯消毒。目前污水管网已覆盖了本项目地块，生活污水接管至该污水处理厂通过处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入北中心河，对周围水环境不产生明显影响。本项目生活污水排入该污水处理厂是可行的。本项目污水为生活污水，水质较为简单，水量较小，对外环境冲击性小，不会造成外环境功能变化，纳污水体水质仍能维持现状基本不变。

张家港市给排水公司常阴沙污水处理厂工艺流程图见图4-2：

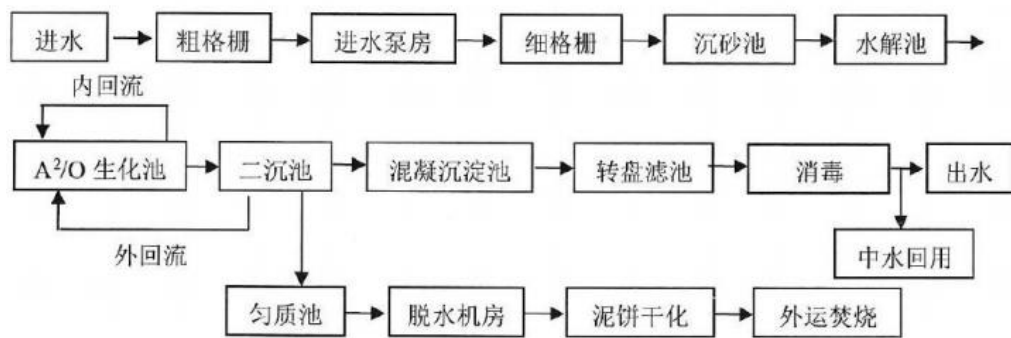


图 4-2 污水处理工艺流程图

工艺简介：

1.预处理（包括粗格栅井及提升泵站、细格栅及曝气沉砂池）

污水通过进水管导入粗格栅井，进入污水泵站，经提升后进入细格栅井，然后流入曝气沉砂池。

粗格栅井内安装1台机械粗格栅，污水中的较大的杂物，如树枝、塑料袋等在此处得以去除，且能够起到保护下阶段设备的作用。机械格栅的工作根据粗格栅前后的液位差由PLC自动控制清污动作，同时设置定时自动控制和手动控制。

进水泵站内安装2台潜水泵，将污水提升至细格栅井及曝气沉砂池。细格栅井内安装机械细格栅1台，污水中较细的杂物在此得以去除，细格栅的工作根据细格栅前后的液位差由PLC自动控制清污动作，同时设置定时自动控制和手动控制。污水沿切线方向进入曝气沉砂池，曝气沉砂池是一长形渠道，沿渠壁一侧的整个长度方向，距池底60-90cm处安设曝气装置，在其下部设集砂斗，池底有

$i=0.1-0.5$ 的坡度，以保证砂粒滑入。由于曝气作用，废水中有机颗粒经常处于悬浮状态，砂粒互相摩擦并承受曝气的剪切力，砂粒上附着的有机污染物能够去除，有利于取得较为纯净的砂粒。在旋流的离心力作用下，这些密度较大的砂粒被甩向外部沉入集砂槽，而密度较小的有机物随水流向前流动被带到下一处理单元。另外，在水中曝气可脱臭，改善水质，有利于后续处理，还可起到预曝气作用。预处理阶段产生的杂物，砂粒等，可以定期运至垃圾填埋场另行处理。

2.生化处理

自曝气沉砂池出来的污水进入改良型A²/O脱氮除磷工艺（即预反硝化—厌氧—缺氧—好氧活性污泥法），是在传统的厌氧池之前增设了回流污泥反硝化区，达到提高生物除磷效果的目的，同时，加入PAC和PAM，进行化学除磷和助凝，去除污水中剩余的SS和TP。改良型A²/O法的改进原理试讲来自二沉池的回流污泥和部分进水首先进入反硝化区（另一部分进水直接进入缺氧池），微生物利用进水中的有机物作碳源进行反硝化，去除由回流污泥带来的硝酸盐，消除了硝态氮对厌氧除磷的不利影响，提高了系统的生物除磷能力。

改良型A²/O工艺系统一般有4个相对独立的分区，即预反硝化区、厌氧区、缺氧区、好氧区。可根据不同的处理目标，调整进水方式和流量，是整个系统的去除能力得到提高。

3.污水深度处理

生化池出水进入混凝沉淀池沉淀后，上清液进入转盘过滤池进行过滤。出水必须经过深度处理后再经过紫外消毒出水才可达到排放标准。

4.污泥处理

为了保持生化池中污泥浓度不变，剩余的污泥必须要排走。剩余污泥由污泥泵转送到脱水机房。

污泥脱水机房为单位单层砖混结构，房间内含有两格储泥池和两格污泥调理池。污泥脱水机房主要功能是将剩余污泥最终脱水，将剩余污泥体积降至最小，在污泥脱水机房内设置2台带式污泥浓缩机，将污泥浓缩至95-97%含水率后再送到污泥调理池加药调理后，进入板框压滤机进行深度脱水，将污泥深度脱水至含水率60%，再外运至垃圾填埋场填埋。

本项目废水主要为生活污水、餐饮废水，水质简单，水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准及常阴沙污水处理厂接管要求，本项目规范化排污口接管排入常阴沙污水处理厂进行集中处理是可行的。目前本项目所在地污水管网已铺设完成，因此建设项目产生的废水接管排入常阴沙污水处理厂进行处理是可行的，建设项目接管废水水质满足污水处理厂接管要求，排入常阴沙污水处理厂处理是可行。张家港市给排水公司常阴沙污水处理厂设计处理能力为4000m³/d，目前实际接管水量约1400m³/d，尚有足够的余量接纳本项目污水。张家港市给排水公司常阴沙污水处理厂采用环沟型改良A²/O+混凝沉淀工艺。污泥处理采用机械浓缩脱水，脱水设备选用离心脱水机。污水消毒采用采用二氧化氯消毒。综上，从配套管网、接管水量及水质方面分析，本项目废水接管张家港市给排水公司常阴沙污水处理厂集中处理是可行的。

因此，本项目污水采用上述措施进行处理是可行的，项目产生的污水对周边地表水环境影响较小，可满足环境管理要求。

（4）废水监测要求

根据排污口规范化设置要求，对外排废水主要水污染物进行监测，在外排口设置采样点，在外排口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。废水监测项目及监测频次见表4-21。

表 4-21 本项目废水监测项目及监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
综合废水	总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	1次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，（GB8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准

3、噪声

本项目噪声源主要为生产设备和公辅设备运转产生的噪声，噪声源强在70~85dB(A)之间，具体情况见下表。

表 4-22 本项目主要噪声源强

序号	设备名称	数量 (台/套)	源强 dB(A)	距最近厂界 距离/m	降噪措施	降噪效果 (dB)
----	------	-------------	-------------	---------------	------	--------------

1	剪板机	1	80	85,南侧厂界	选用低噪声设备,通过合理布局,采用隔声、减震、依托厂区内绿化等措施	20
2	液压折弯机	1	80	67,南侧厂界		
3	弯管机	1	80	84,南侧厂界		
4	机器人焊机	7	75	107,南侧厂界		
5	冲床	13	85	85,南侧厂界		
6	台式钻床	5	75	67,南侧厂界		
7	普通钻床	5	75	69,南侧厂界		
8	排钻	3	75	74,南侧厂界		
9	数控锯管机	3	80	65,南侧厂界		
10	空气等离子切割机	1	75	108,南侧厂界		
11	半自动火焰切割机	1	75	108,南侧厂界		
12	激光切割机	3	80	109,南侧厂界		
13	线切割机	5	80	56,南侧厂界		
14	固定台式压力机	5	80	52,南侧厂界		
15	金属圆锯机	2	80	68,南侧厂界		
16	砂轮机	1	75	110,南侧厂界		
17	电动单梁起重机	2	75	40,北侧厂界		
18	倒角机	1	75	8,西侧厂界		
19	车床	1	85	73,南侧厂界		
20	数控车床	3	85	70,南侧厂界		
21	数控仪表冲床	2	85	62,南侧厂界		
22	缩管机	1	80	64,南侧厂界		
23	空压机	2	85	26,北侧厂界		
24	吹塑机	3	70	22,北侧厂界		
25	破碎机	3	80	29,北侧厂界		
26	搅拌机	2	80	24,北侧厂界		
27	注塑机	9	70	26,北侧厂界		
28	干燥箱	2	70	25,北侧厂界		
29	上料机	2	70	9,西侧厂界		
30	开料机	1	80	10,西侧厂界		
31	锯料机	3	80	9,西侧厂界		
32	装边机	2	80	8,西侧厂界		
33	冷却机	2	80	8,西侧厂界		
34	天然气热风炉	1	80	15,侧厂界		
35	移动式焊烟净化器	8	60	106,南侧厂界		
36	打包机	1	60	26,南侧厂界		
37	铆钉机	3	60	26,南侧厂界		
38	燃烧器	4	65	20,北侧厂界		
39	低氮燃烧器	4	65	20,北侧厂界		
40	风机	5	80	25,北侧厂界		

(2) 噪声治理措施以及可行性分析

采取的具体措施如下:

- 1、在满足工艺生产的前提下,尽量选用加工高精度高、装配质量好、低噪

声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

2、平时加强对设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；

3、合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响。

此外，本项目为不属于以噪声污染为主的工业企业，且采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采用降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间、车间隔声减振、距离衰减、依托厂区内绿化等噪声防治措施，能确保厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，达标排放，对周边环境影响较小。

（3）噪声环境影响分析

（1）预测方法

根据《环境影响评价技术导则》有关规定，其预测模式为：

①点声源的几何发散衰减

几何发散衰减采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中8.3.2.1节点声源几何发散衰减公式。

项目声源处于半自由空间，预测模式如下：

$$LA(r) = LA_w - 20 \lg(r) - 8$$

上面的预测公式仅考虑几何衰减，在预测时还需考虑建筑物的屏障衰减。衰减量的计算方法为导则（HJ 2.4-2009）的8.3.1节的方法。

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i声源在T时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级（Leq）计算公式

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg —— 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb —— 预测点的背景值，dB(A)；

(2) 厂界噪声环境影响预测结果

①噪声预测结果

本处以各噪声设备经过本环评所提防治措施后的噪声值为源强进行预测，预测在各噪声监测点位的贡献值。

预测结果见下表。

表 4-23 噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点位	N1 东厂界外 1m		N2 南厂界外 1m		N3 西厂界外 1m		N4 北厂界外 1m	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	45	40	46	38	44	41	45	40
现状值	57	46	55	46	55	47	54	44
叠加值	57.27	47	55.51	46.64	55.33	47.97	54.51	45.46
标准	60	50	60	50	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

②厂界噪声预测结果分析

由噪声预测结果可以看出，经过本环评所提噪声防治措施后，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类标准限值，不改变项目地声环境功能。

(4) 噪声环境影响分析

表 4-24 噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效 A 声级	季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类

4、固体废物

本项目剪板、切割、机加工、钻孔、冲压时会产生金属边角料；根据建设单位提供资料，其年产量约为10t；

本项目焊接时会产生焊渣；根据建设单位提供资料，其年产量约为1.8t；

本项目开料时会产生木材边角料；根据建设单位提供资料，其年产量约为

5.0t;

本项目裁切时会产生废面料；根据建设单位提供资料，其年产量约为0.5t；

本项目抛丸时会产生废铁砂；根据建设单位提供资料，其年产量约为3.2t；

本项目机加工时会产生废锯片、废皂化液；根据建设单位提供资料，其年产量分别约为0.5t、0.7t；

本项目除尘时会产生回收的粉尘；经计算，其年产量约为6.75t；

本项目拆包装时会产生废包装材料；根据建设单位提供资料，其年产量约为2.0t；

本项目木粉尘处理过程中会产生废布袋，根据建设单位提供资料，其年产量约为2.0t；

本项目设备维护时会产生废润滑油、废包装桶；根据建设单位提供资料，其年产量分别约为0.3t、0.1t；

本项目擦拭时会产生含有与抹布；根据建设单位提供资料，其年产量约为0.2t；

本项目吸附时会产生废活性炭；根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术引导》，本项目活性炭吸附有机废气的比例取10%。项目活性炭对有机废气的总吸附量约为0.953t/a，所以使用活性炭吸附废气而产生的废活性炭的总量约为9.0t/a。

本项目油雾处理过程中会产生的废油雾滤芯，根据建设单位提供资料，其年产量约为0.2t；

本项目新增职工日常办公过程中会产生生活垃圾，经计算，其年产生量约为6.0t；

本项目新增职工在食堂就餐时会产生餐饮垃圾，其年产生量约为4.0t。

本项目运行过程中产生主要产生一般工业固体废物与危险废物，具体情况详见下表4-22。

(1) 固体废物属性判断

本项目固体废物产生情况见表4-25。

表4-25 本项目固体废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属边角料	剪板、切割、机加工、钻孔、冲压	固	钢材、管材、不锈钢板、铝材	10	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)》
2	焊渣	焊接	固	焊丝	1.8	√	/	
3	木材边角料	开料	固	木材	5.0	√	/	
4	废面料	裁切	固	面料	0.5	√	/	
5	废铁砂	抛丸	固	铁砂	3.2	√	/	
6	废锯片	机加工	固	锯片	0.5	√	/	
7	废皂化液		液	皂化液	0.1	√	/	
8	回收的粉尘	除尘	固	木材、金属材料	6.75	√	/	
9	废包装材料	拆包装	固	纸箱等	2.0	√	/	
10	废润滑油	设备维护	液	润滑油	0.3	√	/	
11	废包装桶		固	包装桶	0.1	√	/	
12	废抹布	擦拭	固	抹布	0.2	√	/	
13	废活性炭	吸附	固	活性炭	11	√	/	
14	废油雾滤芯	废气处理	固	滤芯	0.2	√	/	
15	废布袋	废气处理	固	布袋	2.0	√	/	
16	生活垃圾	日常办公	固	生活垃圾	6.0	√	/	
17	餐饮垃圾	食堂	固	餐饮垃圾	4.0	√	/	

(2) 固体废物产生情况

本项目固体废物分析结果见表4-26。

表4-26 本项目固体废物分析结果

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t)
1	金属边角料	一般固废	剪板、切割、机加工、钻孔、冲压	固	钢材、管材、不锈钢板、铝材	/	/	358-004-09	10
2	焊渣		焊接	固	焊丝	/	/	358-004-09	1.8
3	木材边角料		开料	固	木材	/	/	358-004-09	5.0
4	废面料		裁切	固	面料	/	/	358-004-09	0.5

5	废铁砂		抛丸	固	铁砂	/	/	358-004-09	3.2
6	废锯片		机加工	固	锯片	/	/	358-004-09	0.5
7	回收的粉尘		除尘	固	板材、木材	/	/	358-004-66	6.75
8	废包装材料		拆包装	固	纸箱等	/	/	358-004-07	2.0
9	废布袋		废气处理	固	布袋	/	/	358-004-99	2.0
10	废皂化液	危险固废	机加工	液	皂化液	T	HW09	900-006-09	0.1
11	废润滑油		设备维护	液	润滑油	T,I	HW09	900-217-08	0.3
12	废包装桶			固	包装桶	T,I	HW49	900-249-08	0.1
13	废活性炭		吸附	固	活性炭	T/In	HW49	900-041-49	11.0
14	废抹布		擦拭	固	抹布	T/In	HW49	900-041-49	0.2
15	废油雾滤芯		废气处理	固	滤芯	T/In	HW49	900-041-49	0.2
16	生活垃圾	/	日常办公	固	生活垃圾	/	/	/	6.0
17	餐饮垃圾		食堂	固	餐饮垃圾	/	/	/	4.0

(3) 固体废物产生及处置情况

本项目固体废物产生及处置情况见表4-27。

表4-27 本项目固体废物利用处置方式评价

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	估算产生量(吨)	利用处置单位及处置方式
1	金属边角料	一般工业固体废物	剪板、切割、机加工、钻孔、冲压	/	358-004-09	10	集中收集后，外售
2	焊渣		焊接	/	358-004-09	1.8	
3	木材边角料		开料	/	358-004-09	5.0	
4	废面料		裁切	/	358-004-09	0.5	
5	废铁砂		抛丸	/	358-004-09	3.2	
6	废锯片		机加工	/	358-004-09	0.8	
7	回收的粉尘		除尘	/	358-004-66	6.75	
8	废包装材料		拆包装	/	358-004-07	2.0	
9	废布袋		废气处理	/	358-004-99	2.0	
10	废皂化液	危险废物	机加工	HW09	900-006-09	0.1	委托有资质单位处置
11	废润滑油		设备维护	HW09	900-217-08	0.3	
12	废包装桶			HW49	900-249-08	0.1	
13	废活性炭		吸附	HW49	900-041-49	11.0	
14	废油雾滤芯		废气处理	HW49	900-041-49	0.2	

15	废抹布		擦拭	HW49	900-041-49	0.2	混入生活垃圾
16	生活垃圾	/	日常办公	/	/	6.0	委托环卫部门处理
17	餐饮垃圾		食堂	/	/	4.0	委托有资质单位处置

(4) 危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，应对建设项目危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程进行分析评价。本项目危险废物分析结果汇总见表4-28。

表4-28 本项目危险废物分析结果汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废皂化液	HW09	900-006-09	0.1	机加工	液	皂化液	废皂化液	T	委托有资质单位处置
2	废润滑油	HW09	900-217-08	0.3	设备维护	液	润滑油	废润滑油	T,I	
3	废包装桶	HW49	900-249-08	0.1		固	包装桶	附着物	T,I	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	11.0	吸附	固	活性炭	废活性炭	T/In	
5	废油雾滤芯	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固	油雾及滤芯	油雾	T/In	

(5) 固体废物环境影响分析

1) 危险废物

① 依托可行性分析

本项目实施后赛康公司危险废物暂存间面积约为 100m²，可储存 50t 危险废物；项目全厂危险废物产生量约为 12t/a，危险固废暂存周期为三个月，即危险废物存量约为 4t（废皂化液、废润滑油以桶装形式暂存，废包装桶已袋装形式暂存、废活性炭以袋装形式暂存），现有危险废物暂存场所存储能力约为 50t，可满足危废存储要求。

② 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相符性分析如下：

a.应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《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标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施等。

b.本项目应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

c.本项目严格规范要求控制贮存量，贮存期限为3个月。

d.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录A所示的标签。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

本项目危废均单独桶装或袋装，不涉及同一容器内混装，采用收集桶均不与危险废物反应；本项目桶装的液体危废桶顶部到危废液体表面保留有120mm的空间距离；同时危废标签标明了危险废物主要成分、化学名称、危险情况、安全措施、废物产生单位、地址、电话、联系人等；字体为黑体字，底色为醒目的桔黄色等。

③运输过程的污染防治措施：

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

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

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

d.危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程

严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行，减小其对周围环境敏感点的影响。

本项目危险废弃物贮存场所基本情况见表 4-29。

表 4-29 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积 m ²	贮存方式	最大贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废皂化液	HW09	900-006-09	100m ²	储存在现有、专用的收集桶内	50t	1个月
2		废润滑油	HW09	900-217-08				
3		废包装桶	HW09	900-249-08		储存在专用的收集袋内		
4		废活性炭	HW49	900-041-49				
5		废油雾滤芯	HW49	900-041-49				

④对环境及敏感目标的影响

a.对环境空气的影响

危险废物储存时环境温度常温，且本项目产生的危险废物的挥发性都很小，贮存过程中按要求必须以密闭包装容器包装，基本无废气逸散，因此对周边大气环境基本无影响。

b.对地表水的影响

现有使用的危险废物暂存场所地面已做好防腐、防渗处理，不会产生废液进入雨水系统，不会对周边地表水产生不良影响。

c.对地下水、土壤的影响

危险废物暂存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及其 2013 修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，不会污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境和土壤产生影响。

c.对环境敏感保护目标的影响

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面已按控制标准的要求做了防腐、防渗处理，一旦发生事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

⑤危险货物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，建设单位应已做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物已委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

⑥危险废物处置单位情况分析

根据《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）要求分析。

a.在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

企业现有项目环评审批手续齐全依法履行环评手续。

b.在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

企业危废按照危废种类和特性分类储存，按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。

c.在管理制度落实方面，自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废

弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函[2018]245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求分析。

2) 一般固体废物环境影响分析

本项目实施后，赛康公司一般固废间面积约为 30m²，其储能力约为 15t；项目全厂一般固废产生量约为 42t/a，一般固废暂存周期为三个月，即一般固废存量约为 11t，现有一般固废暂存场所存储能力约为 15t，可满足存储要求。

本项目一般固废主要为金属边角料、焊渣、木材边角料、废面料、废砂轮、废锯片、回收的粉尘及废包装材料，依托厂区现有固废场所进行暂存，可防风、防雨，地面进行硬化，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。企业应加强车间防火，备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌，加强员工安全生产教育，将风险事故控制在最小范围。

综上所述，本项目固体废物全部处理处置，不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。

5、地下水及土壤环境影响分析

（1）污染源、污染物类型和污染途径

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

2) 废气排放：锡及其化合物、有机废气等可能通过大气沉降对土壤及地下水环境产生影响。

3) 固废暂存：液态危废泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

(2) 防控措施

根据本项目可能产生的主要污染源，制定地下水及土壤环境保护措施，进行环境管理。防控措施按照“源头控制、分区防控、跟踪监测”相结合的原则。

1) 源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、污水处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；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”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。厂区内除绿化带全部采用水泥抹面，涉及物料储存区、生产过程的装置区及各种物料堆场、污染防治措施均采取严格的硬化及防渗处理，防止物料泄漏渗入周围土壤。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离。从污染物源头控制排放，加强废气处理设施的管理，减少事故排放，可有效降低大气沉降对土壤的影响，完善的废水、雨水收集系统，采取严格的防渗措施，确保环保设施正常运行，故障后立刻停工整修。

2) 分区防控

采取分区防控，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水污染防渗区分参照表 4-30、本项目地下水污染防渗分区见表 4-31。

表 4-30 地下水污染防渗分区参照表

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

简单防渗区	中—强	易	其他类型	地面硬化
-------	-----	---	------	------

表 4-31 本项目地下水污染防渗分区

编号	污染源	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位
1	备料车间	其他类型	重点防渗	地面
2	危废仓库	其他类型	重点防渗	地面与裙角
3	污水处理设备	其他类型	重点防渗	地面
4	原料仓库	其他类型	重点防渗	重点防渗
5	新喷粉车间	其他类型	重点防渗	重点防渗

(3) 跟踪监测

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，建立环境监测管理体系，包括制定地下水、土壤环境影响跟踪监测计划、建立环境影响跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。跟踪监测遵循重点污染防治区加密监测、以重点影响区和环境敏感目标监测为主、兼顾场区边界的原则。由专人负责监测或者委托专业的机构监测分析。建设单位监测计划应向社会公开。

本项目地下水、土壤环境跟踪监测要求见表 4-32。

表 4-32 本项目地下水、土壤环境跟踪监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
土壤（厂内重点防渗区）	pH 值、铬、镍、铅、铜、锌、苯、甲苯	必要时开展跟踪监测
地下水（厂内重点防渗区）、场址上游（背景值监测点）、下游（污染扩散监测点）各布设 1 个地下水监测点	水位、pH 值、耗氧量、氨氮、氟化物、铬（六价）、铜、锌、锰、镍	

6、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1 号）规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

7、环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括认为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。本项目生产过程存在着相应的事故风险。本次环境风险评价的目的在于分析、识别项目生产过程中及物料储存运输中的风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，力求将潜在的风险危害程度降至最低。

（1）环境风险物质

本项目在生产过程中存在的风险物质主要为各类化学品，理化性质见表 2-4。

（2）环境风险评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。评价工作等级划分见表 4-33。

表 4-33 环境风险评价工作级别划分

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

^a是相对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的定性的说明。见附录 A。

（3）风险潜势初判

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目涉及的风险物质的最大存在总量与附录 B 中对应临界量的比值情况见表 4-34。

表 4-34 风险物质总量与其临界量比值（Q）一览表

环境风险物质名称		最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
皂化液		0.1	2500	0.00004
润滑油		0.04	2500	0.00002
天然气（乙炔）		0.001	10	0.0001
危险废物	废皂化液	0.3	2500	0.00012
	废润滑油	0.65	2500	0.00026
	废包装容器	0.45	10	0.045
	废活性炭	2.75	50	0.055
	废油雾滤芯	0.05	10	0.005
合计				0.11

注：“危险废物”行“最大存储量”=全厂年产生量/4 个月（危险废物三月转移一次）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，皂化液、废皂化液参考“油类物质”的临界量；废包装容器参考“CODcr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机液体”临界量，废油雾滤芯参考“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量。

由表 4-34 可知，本项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

（4）环境敏感目标概况

本项目风险事故主要为化学品泄漏、火灾，通过加强风险防控，可将事故范围控制在厂界范围内，对周边环境影响较小。本项目位于张家港市现代农业示范区乐红路 35 号，距离太湖约 61km，位于太湖三级保护区。根据现场踏勘，本项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹，项目周边环境保护目标及分布情况见表 3-4。

（5）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，本项

目环境风险物质为生产使用的各类液、气态态化学品及危废仓库储存的各类危废等，主要环境风险有以下几个方面：

①泄漏：本项目皂化液、润滑油、液压油及液体危废有泄漏的风险。

②火灾爆炸：乙炔属于易燃物质，有燃烧爆炸风险，遇明火会发生火灾，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。铝粉尘若管理不善可能发生燃烧、爆炸情形。

③废气装置故障：废气设施运行不正常，废气存在未经处理进入大气，污染环境的风险。

（6）环境风险分析

若项目发生风险事故，如皂化液、润滑油、液压油及液体危废等物料泄漏导致有机成分直接挥发通过大气扩散影响周围环境；乙炔遇明火发生爆炸，引发火灾，产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境；废气处置装置故障，有机废气超标排放，对周围空气质量造成一定影响。

（7）环境风险防范措施及应急要求

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强环境安全卫生管理，制定完备、有效的环境风险防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率。

① 废气处理装置污染事故防范措施

废气处理装置发生异常后，立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故发生的概率，杜绝事故排放的发生。进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定；治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃，当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急

事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地环境保护行政主管部门。治理设备不得超负荷运行。

②主要环境风险物质泄漏事故防范措施

当盐酸、皂化液、润滑油、液压油等原料以及产生的液体危废等危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。本项目原料仓库地面硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，危废仓库也符合要求，周围设置围堰，仓库内设置照明灯、通讯设备、可燃气体监测报警装置、惰性吸附材料、灭火器等应急设施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

③火灾事故防范措施

企业在发生火灾事故时，将所有废液、废水妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

企业应针对铝粉加强安全管理，严禁火种带入生产车间或及仓库，禁止在铝粉储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

企业还应制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。当有事故发生后，应急救援应按以下程序：

1) 事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知安环部，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

2) 当发生重大事故, 应立即上报相关部门, 启动社会救援系统, 就近地区调拨到专业救援队伍协助处理;

3) 事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等部门, 协同事故救援与监控。

(8) 应急监测: 本公司无应急监测能力, 突发环境事件时, 应迅速组织外部监测人员赶赴现场, 通过初步现场及实验室分析, 对污染物进行定性、定量分析, 以及确定污染范围。根据不同形式的环境事故, 确定好监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求。由外部应急监测人员进行突发环境事故应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。应急监测终止后应当根据事故变化情况向领导汇报, 并分析事故发生的原因, 提出预防措施, 进行追踪监测。

(9) 应急联动: 企业应按照江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《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)要求, 在废气治理方案选择及危废储存工程设计和建设、运行管理过程中, 要吸收建设项目安全评价的结论和建议, 对存在潜在风险的生产工段或产污环节, 须组织专题论证; 同时对环境治理设施开展安全风险辨识管控, 健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行及污染物达标排放。同时, 按照江苏省生态环境厅关于印发《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》的通知(苏环办[2020]16号)要求, 积极做好与应急管理、消防等部门的对接工作, 在取得应急管理、消防等部门审核同意后方可进行建设。

(10) 事故废水处理防控措施: 在事故状态下, 由于管理和失误操作等原因, 可能会导致泄漏的物料、消防废水等通过雨水系统进入周边水环境, 从而对其造成污染。当发生事故后, 应立即打开厂区管网与事故应急池连接阀门, 使可能受污染的雨水、事故废水进入事故应急池, 将其截留在厂区内, 确保污染物不进入外部水体。事故废水经收集后委外处理, 不排入外部水环境, 因此对周围水体环境影响范围和程度均较小。

(11) 结论

本项目实施后企业应根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）修订完善突发环境事件应急预案，规范相关应急响应措施。企业在完善环境应急综合预案同时，编制专项预案及现场处置预案，说明环境应急预案的体系与内、外部相关应急预案的衔接关系并及时报备，同时定期演练。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位的事故教训。

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

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	P11 (天然气热风炉)	SO ₂	低氮燃烧装置	工业炉窑大气污染物排放标准 (DB32/3728-2020) 表 1、《张气治办[2019]19 号》	
		NO _x			
		颗粒物			
	P12 (固化)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	大气污染物综合排放标准 (DB32/4041-2021) 表 1	
		SO ₂	低氮燃烧装置	工业炉窑大气污染物排放标准 (DB32/3728-2020) 表 1、《张气治办[2019]19 号》	
		NO _x			
		颗粒物			
	P13 (注塑、吹塑)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015) 中表 5	
		苯乙烯 (排放浓度)			
		丙烯腈			
	P10 (食堂)	油烟	静电式油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中表 2	
	厂界	固化	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
			SO ₂		工业炉窑大气污染物排放标准 (DB32/3728-2020) 表 1、《张气治办[2019]19 号》
			NO _x		
			颗粒物		
		注塑、吹塑	非甲烷总烃	加强通风	合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015) 中表 9
丙烯腈			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建		
苯乙烯					
臭气浓度					
破碎		颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准	
备料厂房		颗粒物			
新喷粉车间		颗粒物			
木工车间		颗粒物			
	厂区内 (厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外 1m, 距地面 1.5m 处)	非甲烷总烃	加强通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
地表水	生活污水	pH	餐饮废水经预处理	《污水综合排放标准》	
		COD			

环境	餐饮废水	SS	理后与生活污水一同排入常阴沙污水处理厂	(GB8978-1996)
		动植物油		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
		氨氮		
		总磷		
声环境	剪板机	噪声	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
	液压折弯机			
	弯管机			
	机器人焊机			
	冲床			
	台式钻床			
	普通钻床			
	排钻			
	数控锯管机			
	空气等离子切割机			
	半自动火焰切割机			
	激光切割机			
	线切割机			
	固定台式压力机			
	金属圆锯机			
	砂轮机			
	电动单梁起重机			
	倒角机			
	车床			
	数控车床			
	数控仪表冲床			
	缩管机			
	空压机			
	吹塑机			
	破碎机			
	搅拌机			
	注塑机			
	干燥箱			
	上料机			
	开料机			
	锯料机			
	装边机			
	冷却机			
	天然气热风炉			
移动式焊烟净化器				
打包机				
铆钉机				
燃烧器				
低氮燃烧器				

	风机			
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固废零排放。一般工业固废：金属边角料、焊渣、木材边角料、废面料、废铁砂、废锯片、回收的粉尘、废包装材料及废布袋收集后外售处理；危险废物：废皂化液、废润滑油、废包装桶、废活性炭及废油雾滤芯等委托有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①企业生产车间地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；危废仓库地面铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，危废密闭储存，并采用防泄漏托盘放置，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；</p> <p>②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均堆放在原料仓库内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>②原料仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中产生的废包装材料、木材边角料等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；</p> <p>③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；</p> <p>④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；</p> <p>⑤企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；</p> <p>⑥在雨污水排放口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①*	现有工程许 可排放量 ②*	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量 (固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (t/a)	SO ₂	0.085	0.085	/	0.0253	-0.085	0.085	0
	NO _x	0.051	0.102	/	0.101	-0.051	0.102	0
	颗粒物	0.806	/	/	2.15	-0.111	3.024	+2.15
	非甲烷总烃	0.0018	0.0024	/	0.186	-0.0018	0.186	+0.186
	苯乙烯	0	/	/	0.0507	0	0.0507	+0.0507
	丙烯氰	0	/	/	0.0338	0	0.0338	+0.0338
	油烟	0.0148	/	/	0.0027	0	0.0175	+0.0027
废水 (t/a)	废水量	5000	5000	/	528	/	5528	+528
	COD	0.365	/	/	0.264	/	0.629	+0.264
	SS	0.21	/	/	0.212	/	0.422	+0.212
	氨氮	0.054	/	/	0.016	/	0.07	+0.016
	总磷	0.021	/	/	0.002	/	0.004	+0.002
	动植物油	0.023	/	/	0.010	/	0.037	+0.010
	一般工业 固体废物 (t/a)	金属边角料	5.0	/	/	10	/	15
焊渣	0.5	/	/	1.8	/	2.3	+1.8	
木材边角料	0	/	/	5.0	/	5.0	+5.0	
废面料	0	/	/	0.5	/	0.5	+0.5	
废铁砂	0.5	/	/	3.2	/	3.7	+3.2	
废锯片	0.1	/	/	0.5	/	0.6	+0.5	
回收的粉尘	2.4	/	/	6.75	/	8.84	+6.75	
废包装材料	1.2	/	/	2.0	/	4.0	+2.0	
废布袋	0	/	/	2.0	/	2.0	+2.0	
危险废物	废皂化液	0.2	/	/	0.1	/	0.3	+0.1

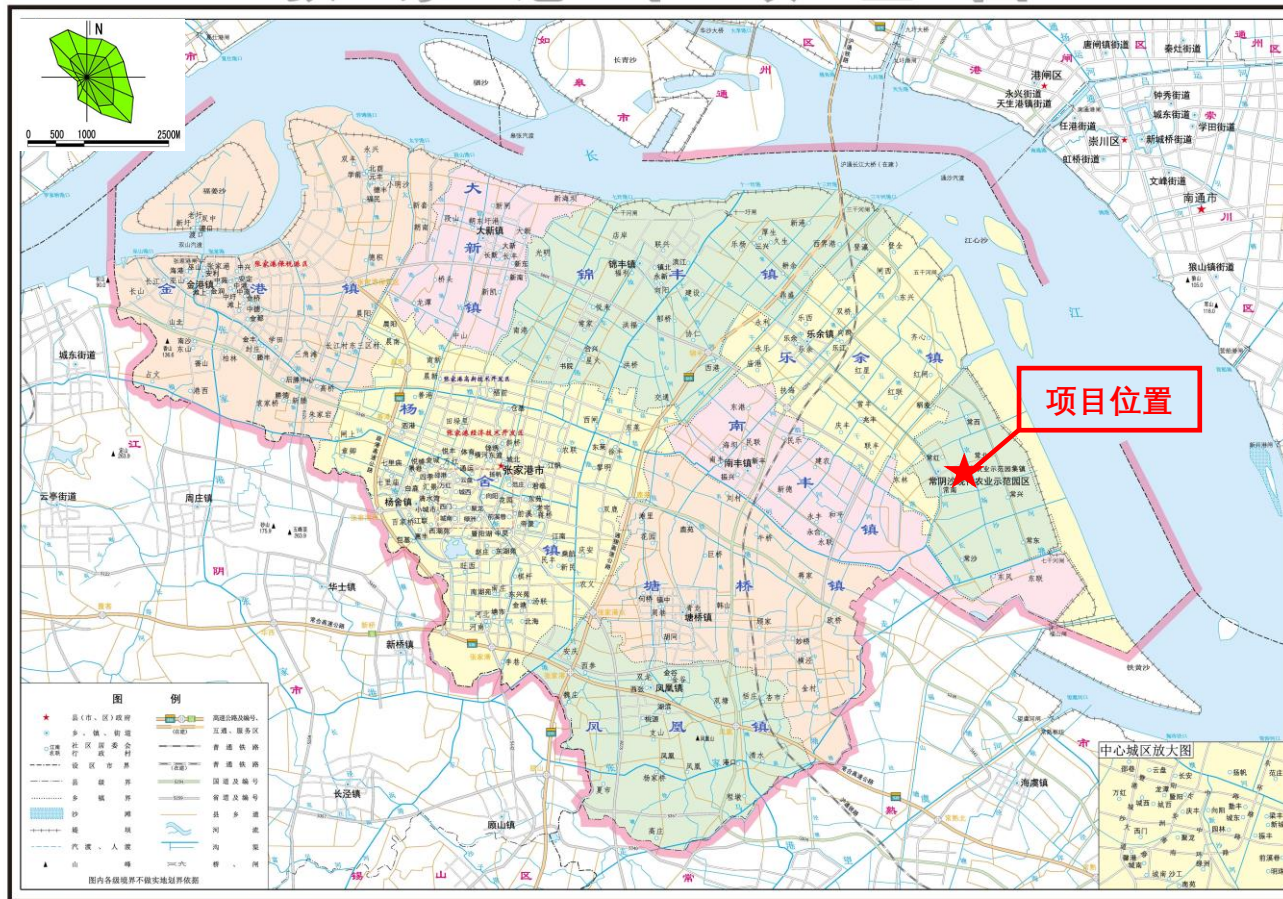
(t/a)	废润滑油	0.2	/	/	0.3	/	0.5	+0.3
	废包装桶	0.1	/	/	0.1	/	0.2	+0.1
	废活性炭	0	/	/	11	/	11	+11
	废抹布	0.2	/	/	0.2	/	0.7	+0.2
	废油雾滤芯	0	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

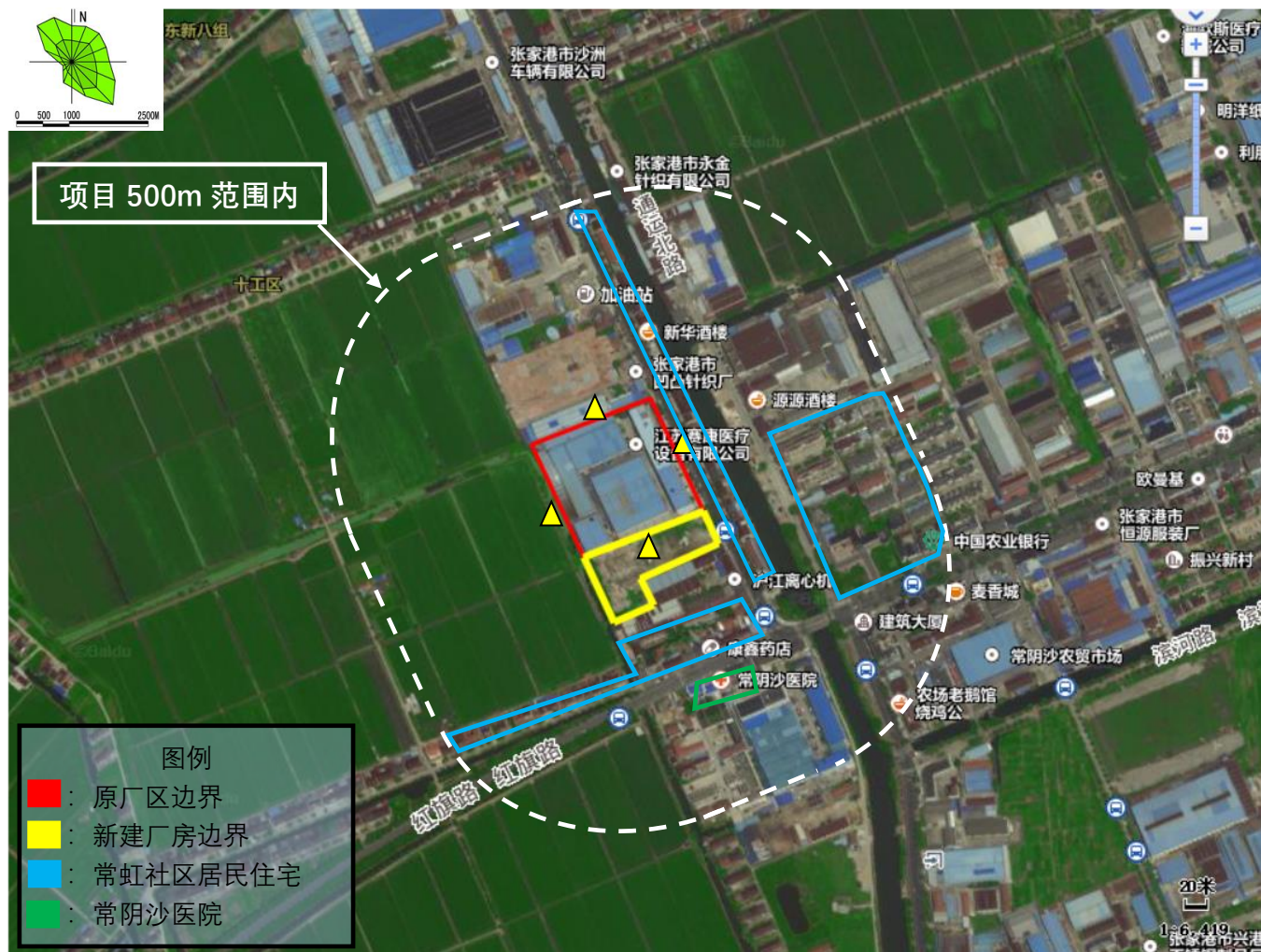
*企业现有项目已停产多年，相关设备已拆除外售，因此本次环评现有工程无污染物产生及排放，已核批量来源于审批意见（2011年8月26日，档案编号：001429900）。本次以搬迁后全厂污染物排放量重新申请排污总量；

**1,3-丁二烯的总量申请待国家污染物监测方法标准发布后实施。

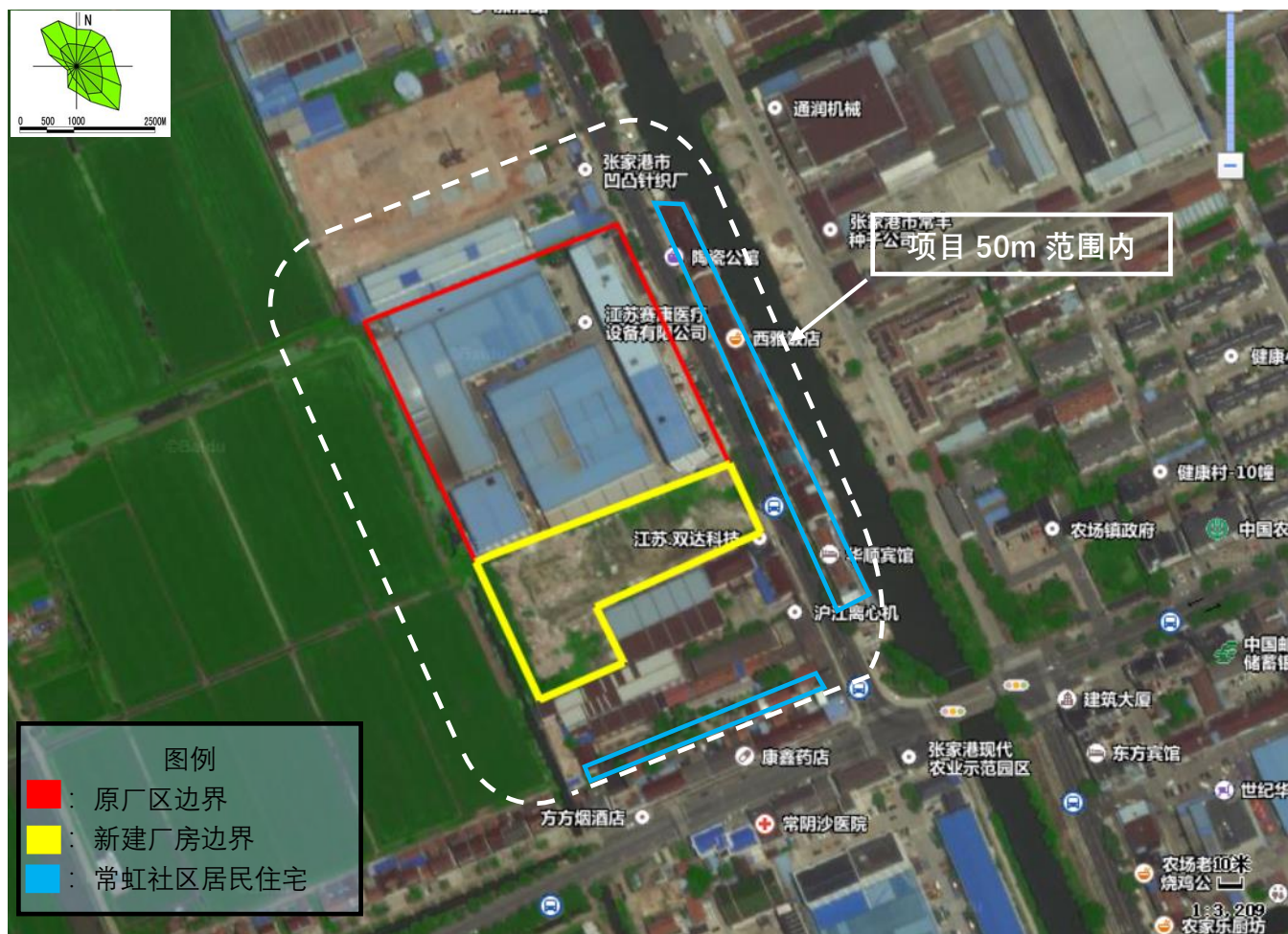
张家港市政区图



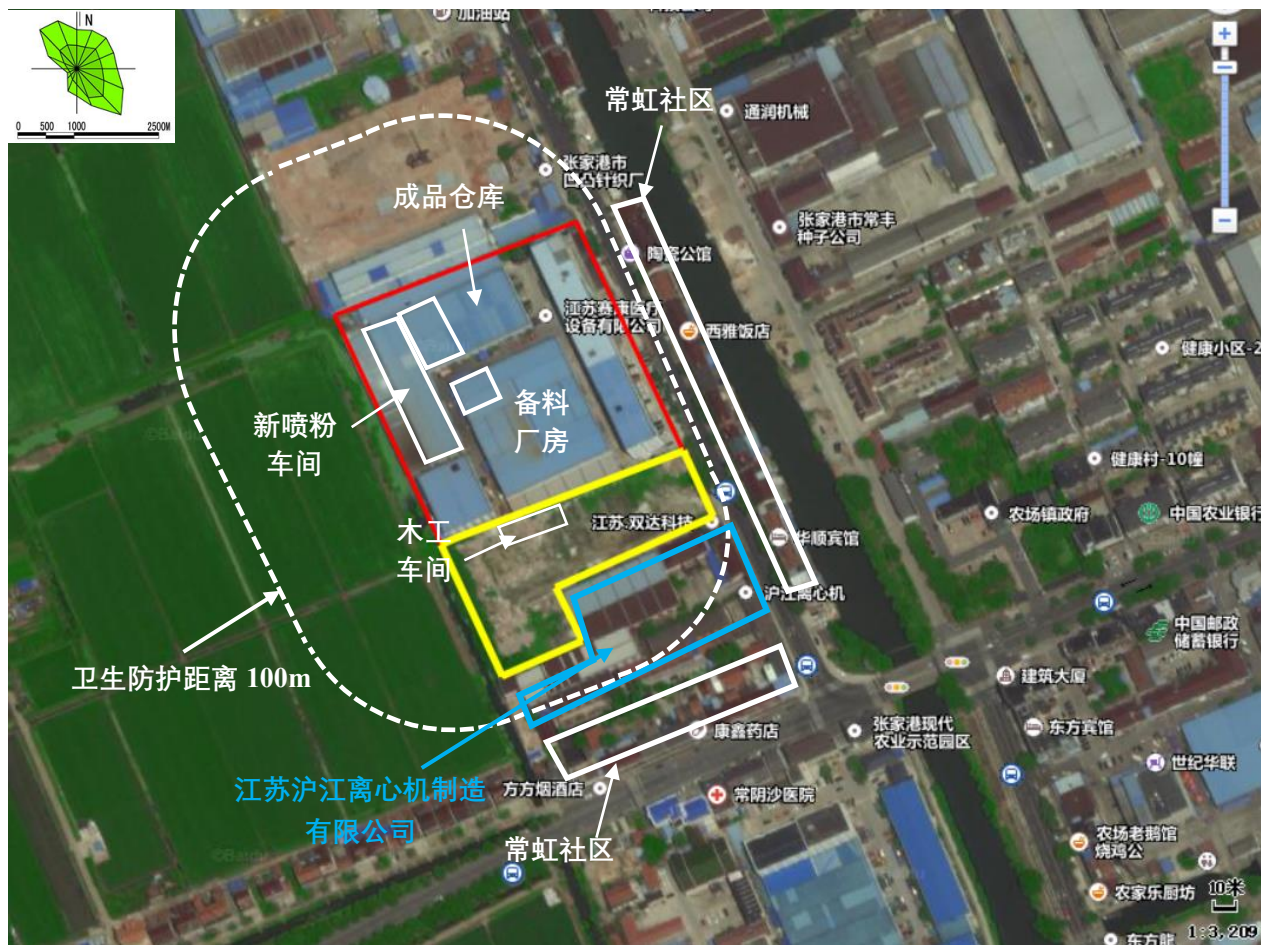
附图 1 项目所在地理位置图



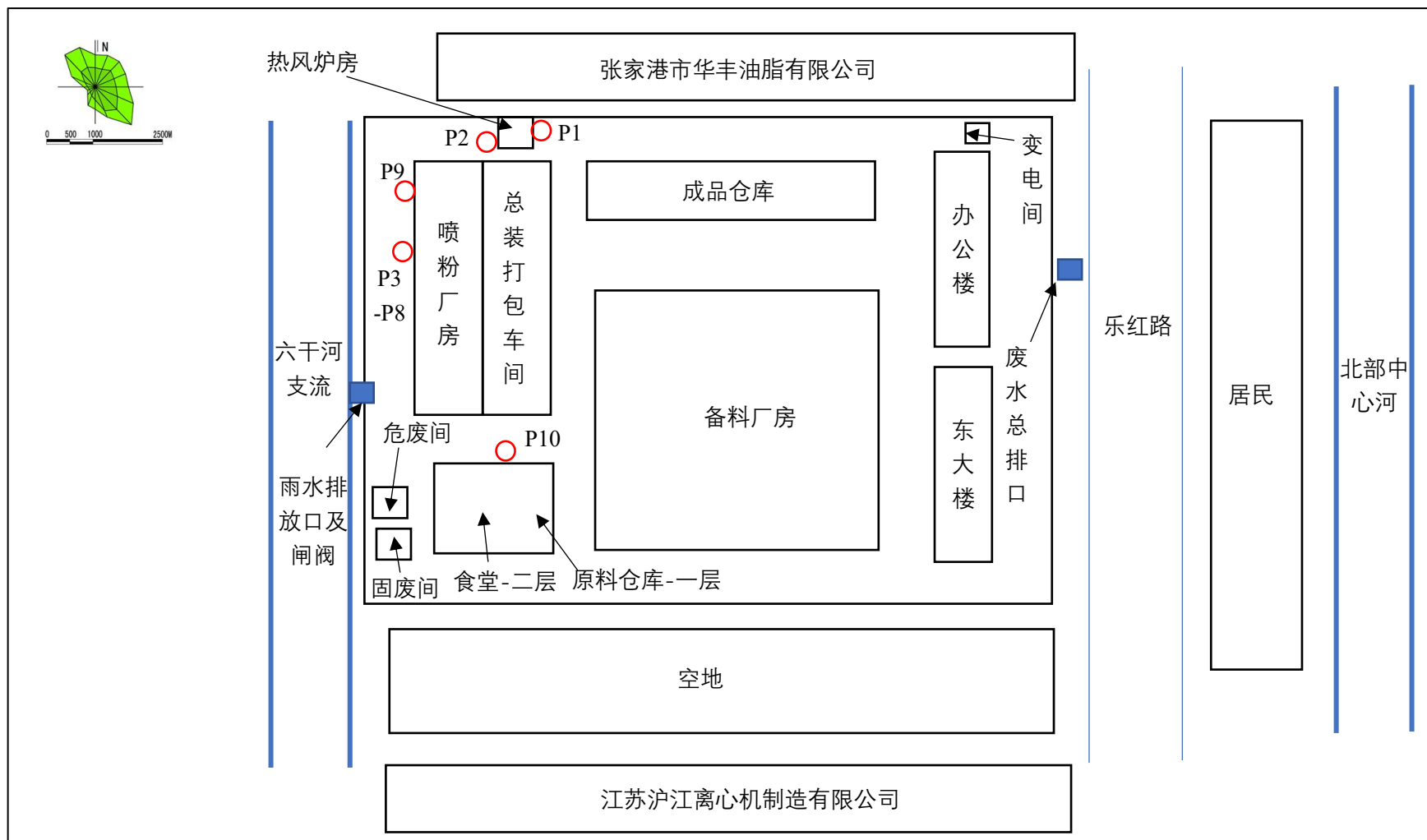
附图 2 项目周边 500m 环境现状、噪声监测点位图



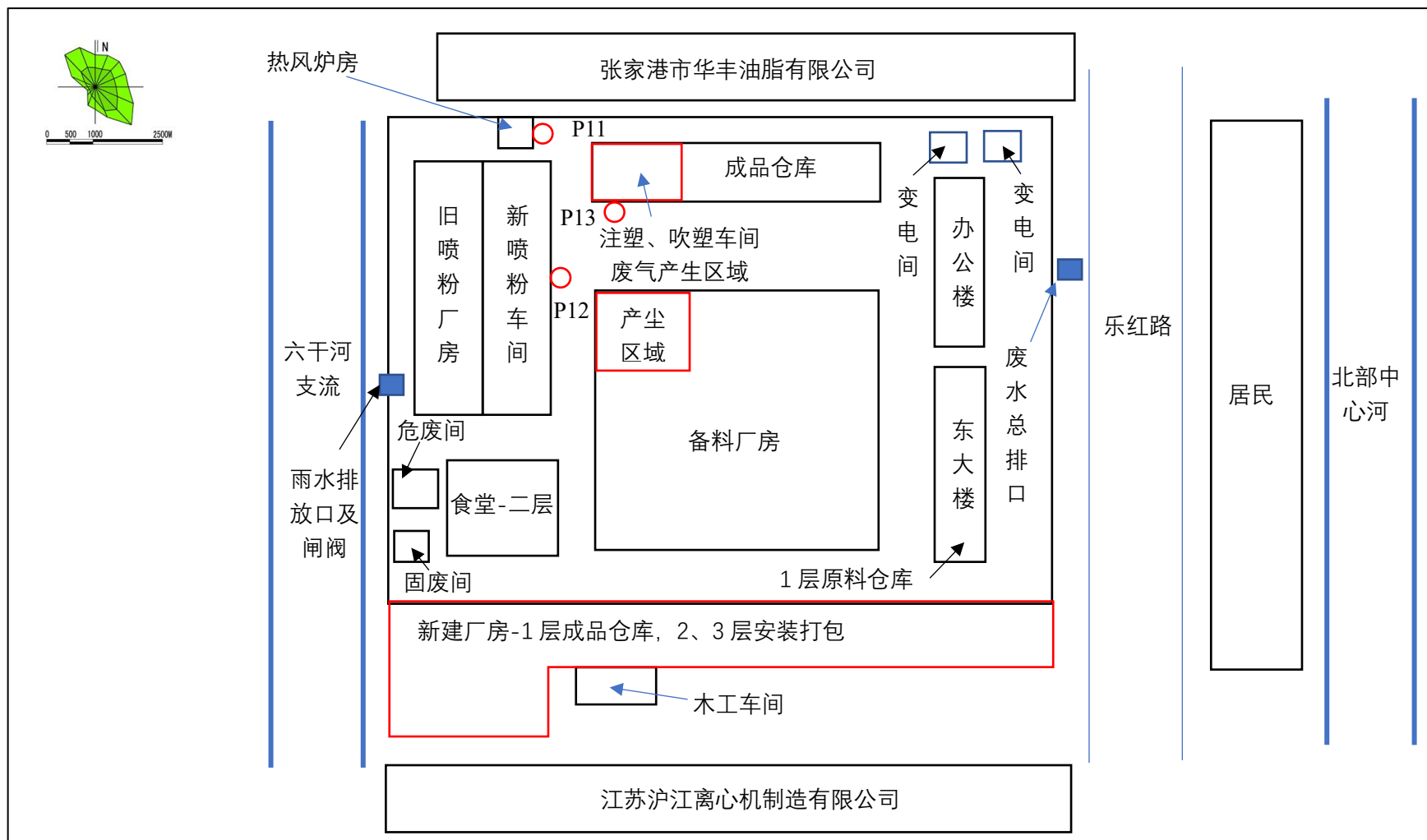
附图 3 项目周边 50m 环境现状图



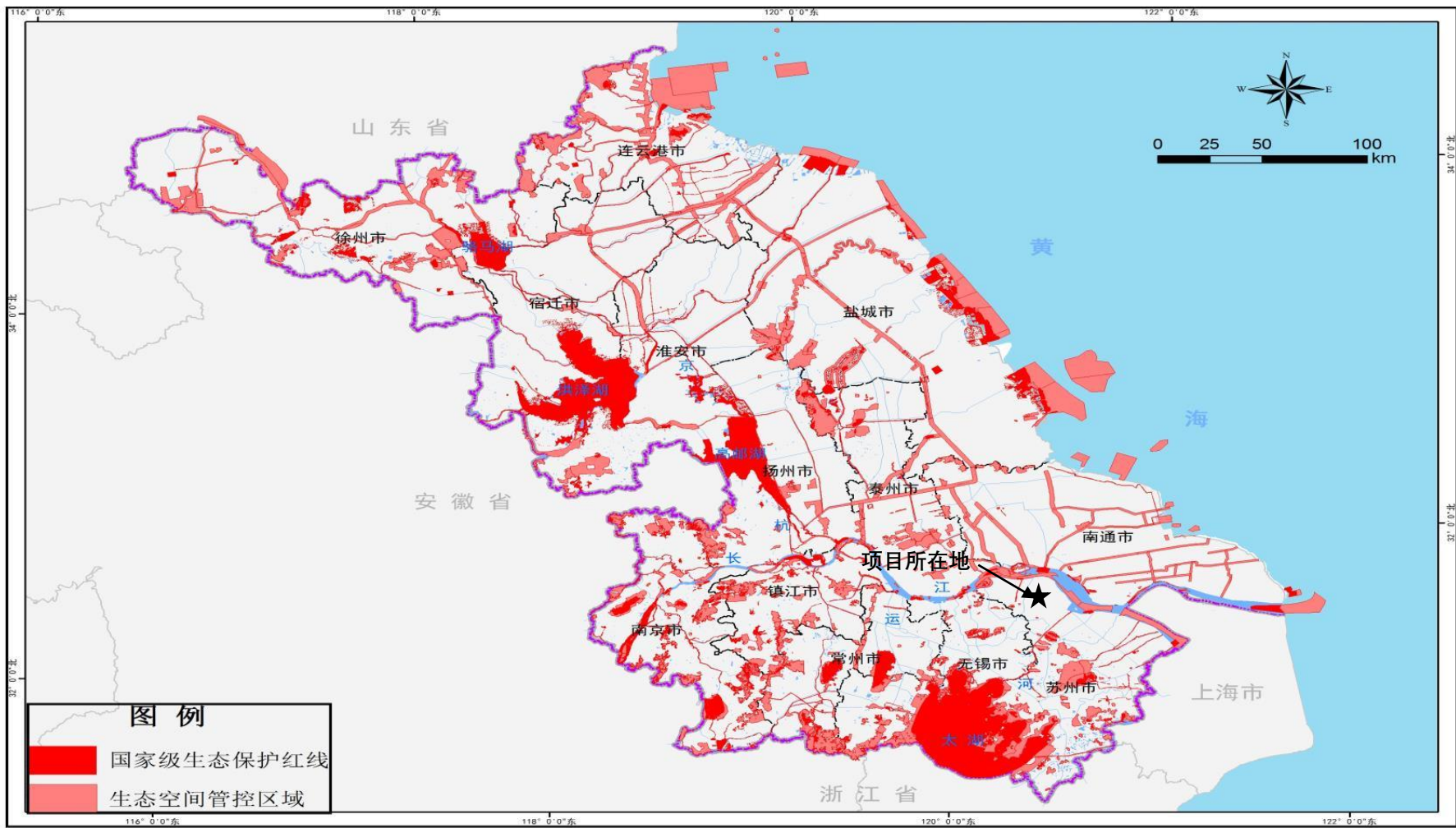
附图 4 卫生防护距离包络线图



附图 5-1 现有项目厂区平面布局图



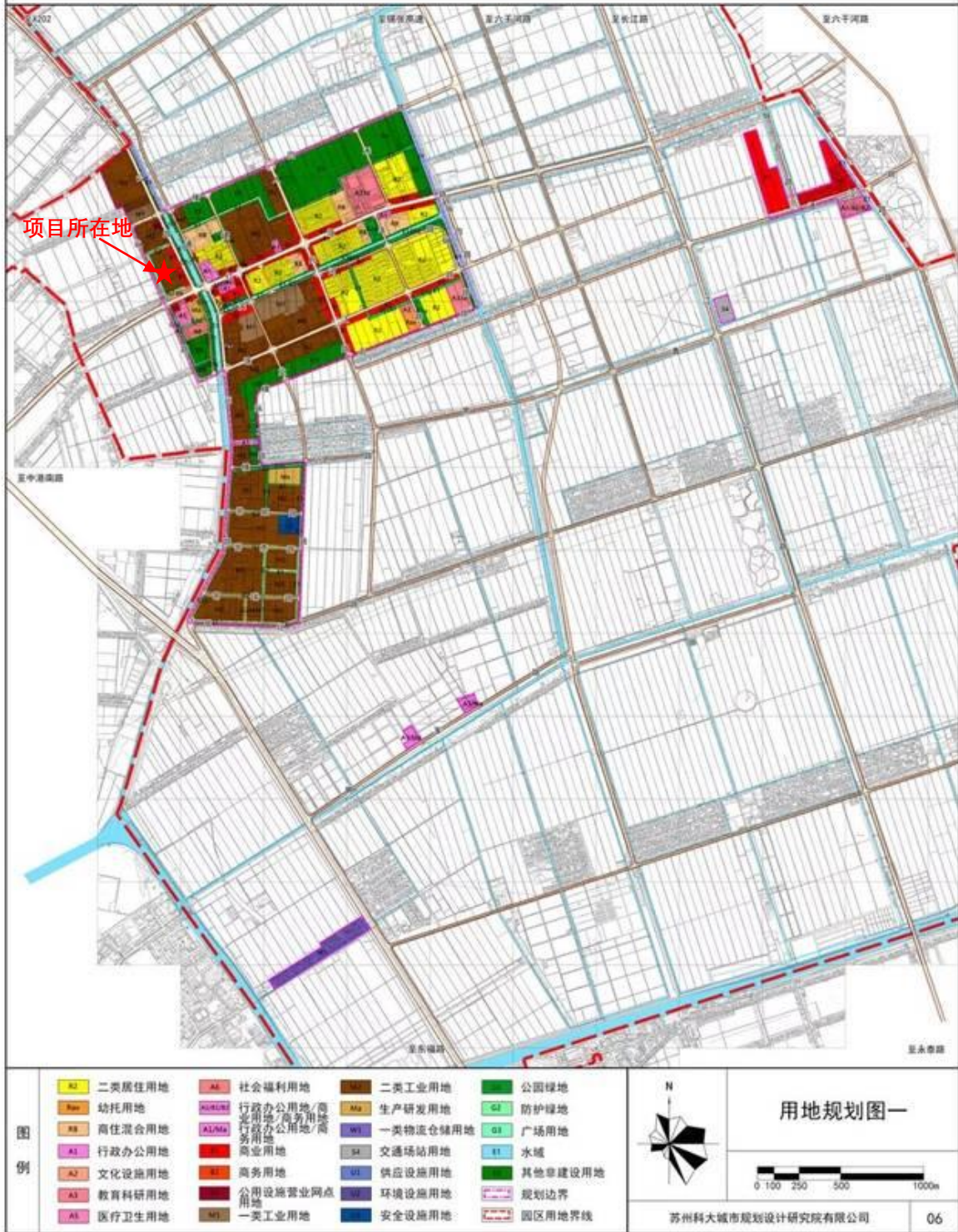
附图 5-2 扩建后厂区平面布局图



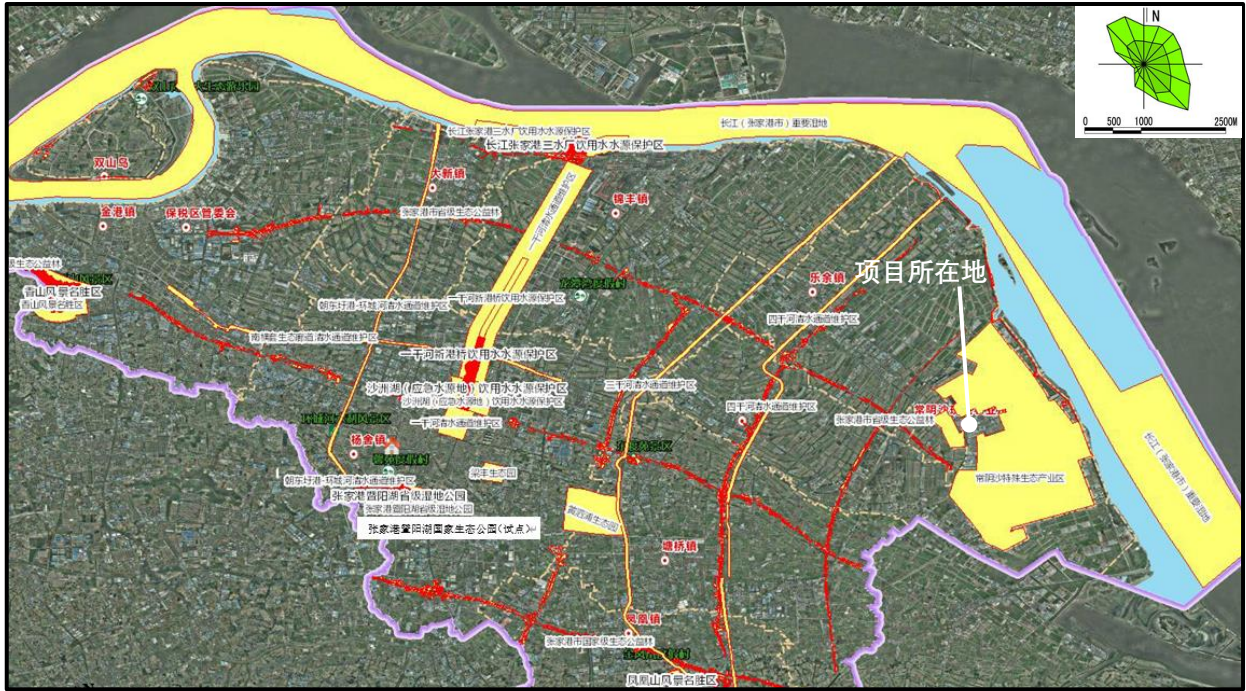
附图 6 江苏省生态空间保护区域分布图

张家港市常阴沙现代农业示范园区控制性详细规划

THE REGULATORY PLAN FOR THE MODERN AGRICULTURAL DEMONSTRATION PARK OF CHANGYINSHA, ZHANGJIAGANG



附图 7 项目土地利用规划图



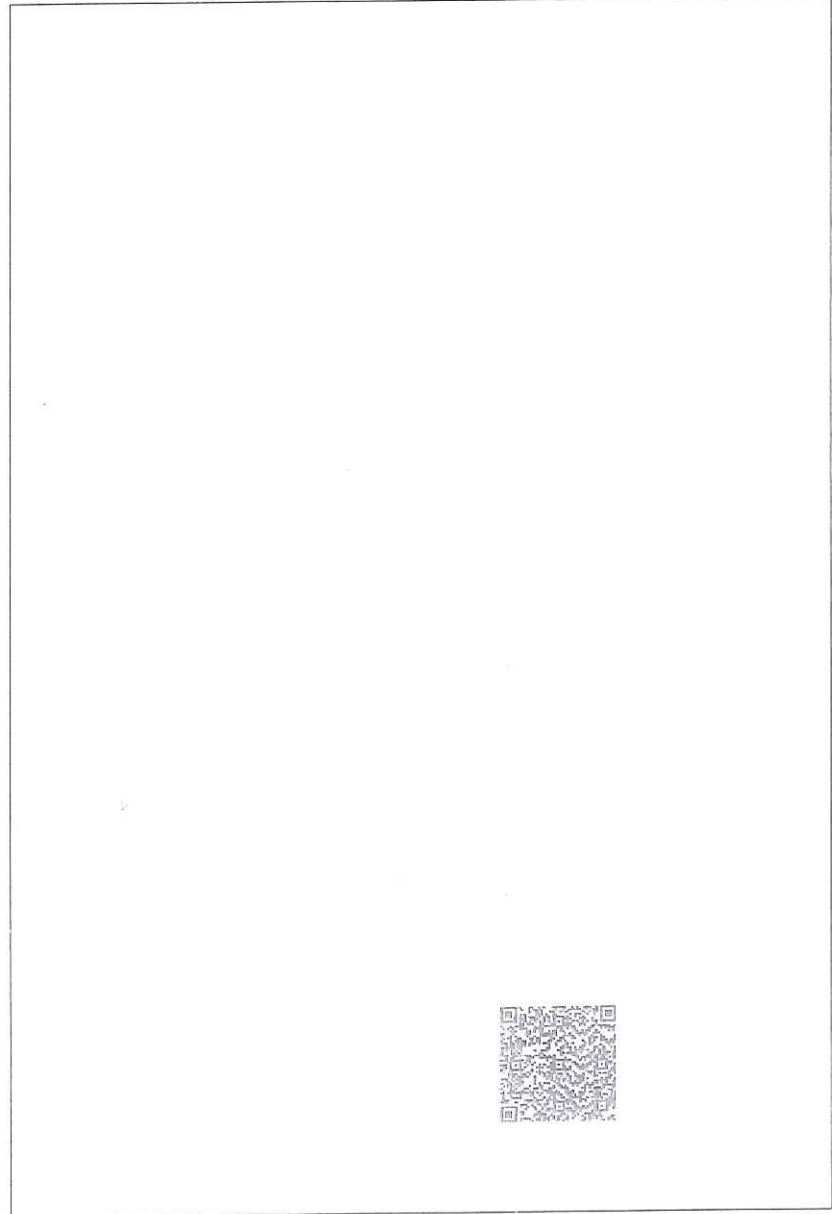
附图 8 张家港生态红线区域图

原厂房房产证

苏(2020)张家港市不动产权第8217886号

附 记

权利人	江苏赛康医疗设备股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	常阴沙现代农业示范园区乐红路35号
不动产单元号	320582 010012 GB00014 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/工业用房
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积20350.60m ² /房屋建筑面积20779.25m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2061年12月18日止
权利其他状况	幢号:1房屋结构:钢筋混凝土结构建筑面积:11700.39m ² 房屋总层数:5层 幢号:2房屋结构:钢、钢筋混凝土结构建筑面积:4850.84m ² 房屋总层数:1层 幢号:3房屋结构:钢、钢筋混凝土结构建筑面积:4228.02m ² 房屋总层数:1层 登记日期: 2020年05月13日

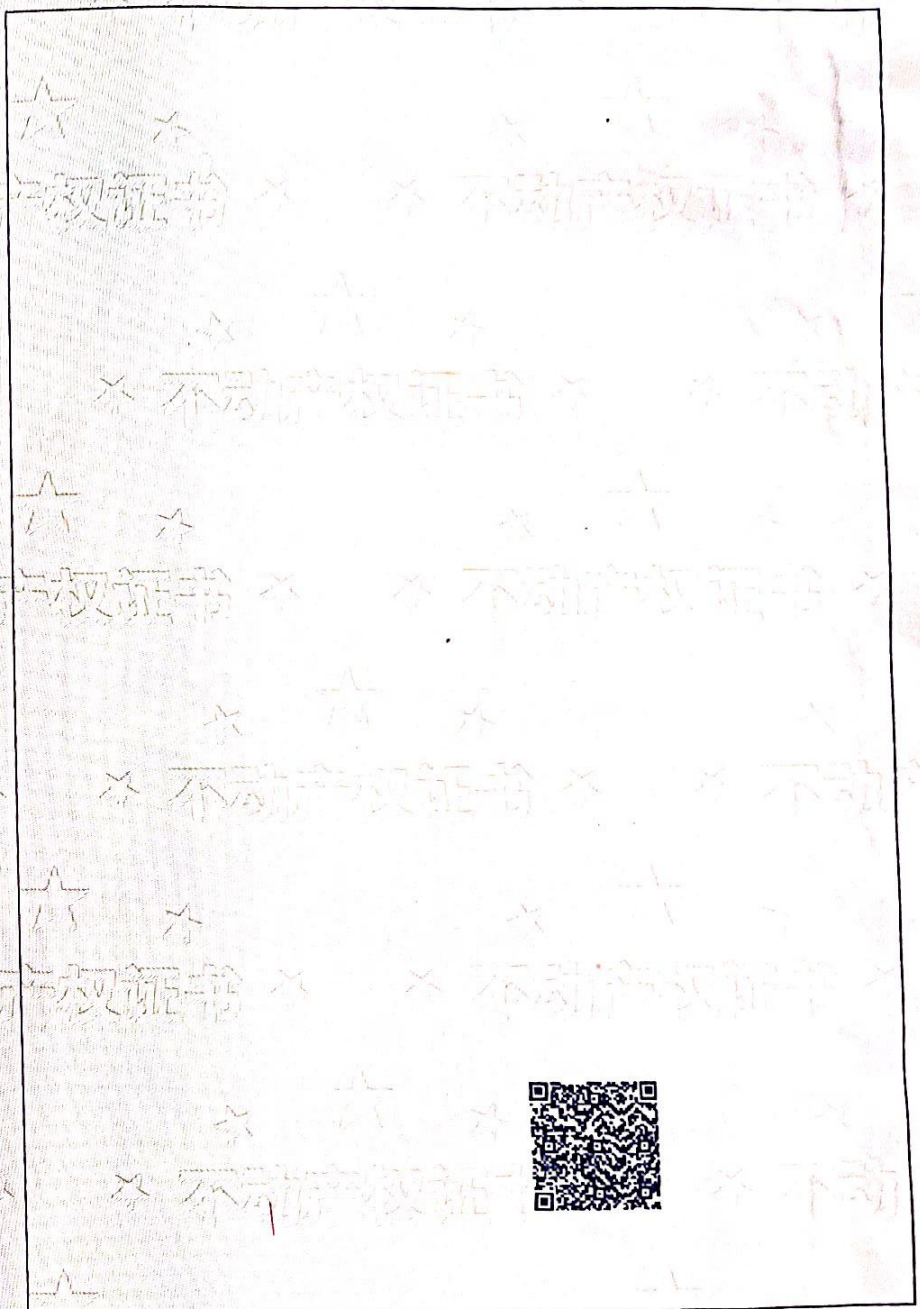


新建厂房房产证

苏 (2021) 张家港市 不动产权第 B236136 号

附 记

权利人	江苏赛康医疗设备股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	常阴沙现代农业示范园区乐红路35号
不动产单元号	320582 010012 GB00131 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/工业用房
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积: 7520.35m ² /房屋建筑面积: 13708.34m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2019年05月29日起至2049年05月28日止
权利其他状况	幢号:1, 房屋结构:钢筋混凝土结构, 建筑面积:13708.34m ² , 总层数:3层 登记日期: 2021年06月16日





新厂房房产证宗地图

单位: m/m²

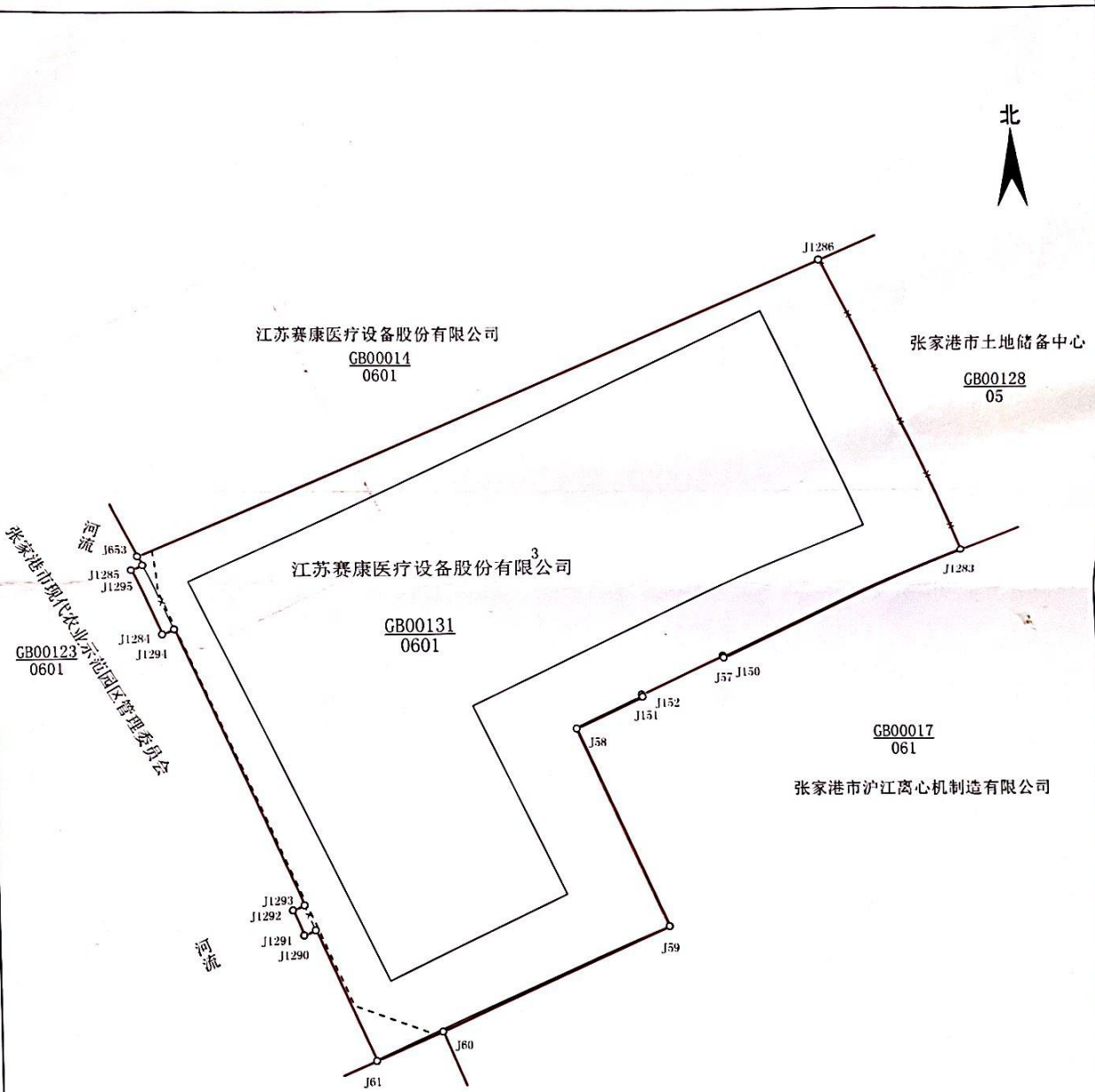
附
图
页

宗地代码: 320582010012GB00131

土地权利人: 江苏赛康医疗设备股份有限公司

所在图幅编号: 528.00-513.25

宗地面积: 7520.35



- J653-J1286:112.71
- J1286-J1283:49.81
- J1283-J150:39.92
- J150-J57:0.33
- J57-J151:13.95
- J151-J152:0.35
- J152-J58:11.38
- J58-J59:33.62
- J59-J60:38.58
- J60-J61:11.05
- J61-J1290:22.11
- J1290-J1291:1.90
- J1291-J1292:4.22
- J1292-J1293:1.90
- J1293-J1294:46.81
- J1294-J1284:1.94
- J1284-J1285:10.98
- J1285-J1295:1.88
- J1295-J653:1.60

张家港市常阴沙供销合作社
GB00033
051

张家港市自然资源和规划局

2021年6月3日解析法测绘界址点
制图日期: 2021年6月3日
审核日期: 2021年6月3日

1:900

制图者: 马杰
审核者: 陶凯