

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：年产 3000 万件汽车零部件及 500 万件
电池包项目表面处理线技术改造项目
建设单位（盖章）：江苏豪斯特汽车零部件有限公司
编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1782373933000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ap156y		
建设项目名称	年产3000万件汽车零部件及500万件电池包项目表面处理线技术改造 项目		
建设项目类别	33—071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江苏豪斯特汽车零部件有限公司		
统一社会信用代码	91320582MA264M1UXX		
法定代表人（签章）	张静		
主要负责人（签字）	王昌鑫		
直接负责的主管人员（签字）	王昌鑫		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	张家港市格锐环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91320582714125366W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
符宇	2014035320352014320406000236	BH020855	符宇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
符宇	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；结论	BH020855	符宇
缪怡萌	建设项目基本情况；建设项目工程分析	BH073235	缪怡萌

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 万件汽车零部件及 500 万件电池包项目表面处理线技术改造项目		
项目代码	2605-350541-89-02-998622		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省苏州市张家港市塘桥镇张家港高新区（塘桥镇）南环路 299 号		
地理坐标	（120 度 64 分 52.348 秒，31 度 80 分 18.175 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 3671 汽车零部件及配件制造 367 其他（年用溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）
建设性质	☐ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	张家港市塘桥镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张塘行审投备〔2026〕104 号
总投资（万元）	818	环保投资（万元）	52
环保投资占比（%）	6.4	施工工期	建设周期：2 月 预计竣工时间：2026.10
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m²）	97753.24
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称：《江苏省自然资源厅关于同意《张家港市城市总体规划（2011-2030）》修改的复函》 审批文号：苏自然资函〔2018〕67 号 （2）规划名称：《张家港市国土空间规划近期实施方案》 审批机关：江苏省人民政府、江苏省自然资源厅 审批文件名称：《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》		

	审批文号：苏自然资函〔2021〕436号 (3) 规划名称：张家港高新区智能制造产业园总体规划（2022-2035年）环境影响报告书 审批机关：苏州市张家港生态环境局 审批文件名称：关于张家港高新区智能制造产业园总体规划(2022-2035年)环境影响报告书的审查意见 审批文号：张环发〔2023〕61号 (4) 规划名称：《张家港高铁新城11号地块控制性详细规划》（塘政发〔2020〕40号） 审批机关：张家港市人民政府 审批文号：张政复〔2020〕90号
规划环境影响评价情况	规划环评名称：张家港高新区智能制造产业园总体规划（2022-2035年）环境影响报告书 审批机关：苏州市张家港生态环境局 审批文件名称：关于张家港高新区智能制造产业园总体规划(2022-2035年)环境影响报告书的审查意见 审批文号：张环发〔2023〕61号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）相符性分析 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。 ①产业发展策略。临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。②产业发展战略。推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次;发挥资源优势，提升传统服务业服务水平;加大推进力度，实施新兴产业跨越发展;发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。③产业布局指引。规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构：“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进

	制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。④制造业空间布局。中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区;沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区;产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。 本项目建设地址属于塘桥片区，位于江苏省张家港市高新区（塘桥镇）南环路 299 号，用地性质为工业用地，根据张家港城市总体规划（2011-2030）（见附图），该地块用地规划为工业用地，因此本项目选址符合张家港市总体规划。 本项目属于 C3670 汽车零部件生产制造，属于高端装备智能制造业，本项目生产过程中产生的污染物在得到合理有效的处置后能实现达标排放，基本符合张家港市总体规划对项目所在地区的产业定位。 2、与张家港高新区智能制造产业园总体规划（2022-2035）的相符性分析 （1）规划范围 张家港高新区智能制造产业园总规划面积约 3.7km²，分为 A 区和 B 区，其中 A 区规划四至范围：东至青龙路（规划道路），南至西塘公路，西至金谷路，北至南横塘，面积约 2.6km²；B 区规划四至范围：东至 204 国道，南至西塘公路，西至黄桥路，北至人民路，面积约 1.1km²。本项目位于张家港高新区智能制造产业园 A 区。 （2）规划时段 规划近期 2022-2028 年，远期为 2029-2035 年。 （3）功能定位与目标功能定位 智能制造协同先导，智慧产业创新中心。发展目标：①经济发展目标：2035 年，工业总产值达到 100 亿元以上（A 区总产值达到 70 亿元以上，B 区总产值达到 30 亿元以上），其中智能制造装备产业产值达到 70 亿元以上（A 区总产值达到 40 亿元以上，B 区总产值达到 30 亿元以上），新能源汽车及关键零部件产业产值达 15 亿元以上（全部来自 A 区），智能终端产业产值达 5 亿元以上（全部来自 A 区），智慧物流、大数据服务、检验检测等生产性服务业产值达 10 亿元以上（全部来自 A 区）。②技术创新目标：2035 年，培育国家高新技术企业 2 家以上，省市级及以上工程技术中心 2 家，省市级及以上企业技术中心 5 个；增加省级及以上企业孵化器 5 个，打造省级及以上众创空间基地 2 个，入孵中小型科技企业累计达到 30 家，孵化率超过 75%；科技对经济增长贡献率保持在 65%以上。③园区建设目标：2035 年，完成年度税收收入增长 20%左右，推动高新区智能装备企业高质量发展，发挥优质企业示范效应，吸引更多优质产业项目落户，培育发展智能高端装备产业创新集
--	--

	群。④产业发展目标：到 2028 年，智能制造装备产业集群规模不断壮大，新能源汽车及关键零部件产业、智能终端产业、新一代信息技术产业集群效应突出，园区发展格局基本形成；到 2035 年，产业转型升级取得重大成效，产业价值链实现高端发展，园区综合实力、区域影响力和竞争力明显增强。⑤生态环境保护发展目标：到 2035 年，环境空气质量优良天数达 320 天，危险废物安全处置率达 100%，工业固体废物综合利用率达 95%以上，生活垃圾分类无害化处理率 90%以上。废水集中处理率均达 100%。 （4）产业布局 产业园 A 区设有智能装备制造产业区、新能源汽车及关键零部件产业区、智能终端制造产业区、新一代信息技术产业区（大数据服务）、“智造”工坊（智能制造专业孵化器）并配套生产性服务业（工业邻里）；B 区为智能制造装备产业区、“智造”工坊（智能制造专业孵化器）。 （5）用地规划 用地布局依据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）等上位规划，以现状框架为基础，以二类工业用地为主，配套一定的研发用地及商业、商务用地（主要为商务酒店、餐饮及小型会议、休闲娱乐以及社区服务）。①商业服务建设用地规划商业服务建设用地 6.7hm²，占规划城市建设用地 1.88%。②道路与交通设施规划道路与交通设施用地 64.45hm²，占规划城市建设用地 18.07%。③工业用地规划工业用地 235.59hm²，占规划城市建设用地面积的 66.04%。④公用设施用地规划公用设施用地 4.61hm²，占规划城市建设用地的 1.28%。⑤绿地与广场用地规划绿地与广场用地 43.02hm²，占规划城市建设用地的 12.06%。⑥白色用地（短期无法明确最优用途而划定的功能留白地块，待条件成熟后向高附加值用途转换）规划白色用地 2.9hm²，占规划城市建设用地的 0.67%。⑦非建设用地非建设用地 22.85hm²，全部为规划水域（天然水域），在天然水域面积保持不变的情况下，将人工水域改造成建设用地，故规划后水域面积减少。 （6）环境保护规划 ①大气环境质量目标产业园内大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。废气排放达标率 100%，酸雨、烟尘控制区覆盖率达 100%。②水环境质量目标产业园内河流三千河、华妙河及最终纳污水体走马塘、二干河等达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。污水集中处理率 100%，废水达标排放率达到 100%。产业园内地下水达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的各相应标准。③声环境质量目标噪声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准规定的各功能区标准。④土壤环境质量区域居民点达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地风险筛选值；农田用地达到《土壤环境质量农用地土
--	---

	壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值；其余用地土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。⑤固废综合整治目标工业固体废弃物处置率达到 100%，生活垃圾无害化处理率 100%。 （7）基础设施规划 ①给水工程给水水源：规划智能制造产业园全部生活及工业用水由张家港市第二、三、四水厂联合区域供水；待第五水厂建成后，由张家港市第三、四、五水厂联合区域供水，总供水能力 105 万 m³/d，第二水厂待第四水厂扩建投产后关闭。管网规划：规划保留现状西塘公路 DN600~DN1000、204 国道 DN1000、镇中路 DN600 区域供水管；规划沿晋安大道新建 DN1000 区域供水管。规划沿引江路、金谷路、胡同路、经三路等道路新建 DN300~DN400 供水管网。②排水工程排水体制：规划采用雨污完全分流制，污水集中处置，雨水采用分散就近排放的原则，高地自排，低地机排。沿区内道路埋设雨水管。污水处理系统：结合污水处理现状、总体规划及市政专项规划中污水处理工程规划，规划范围内生活污水全部经管道收集送至区外张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂（生活污水处理厂）集中处理；工业污水全部经管道收集后送至区内张家港市塘桥镇污水处理有限公司（工业污水处理厂）集中处理。张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂（生活污水处理厂）位于张家港市塘桥镇河桥村，服务范围北至张杨公路、南至西塘公路、西至通锡高速，东至妙丰公路，服务面积约 59.5km²，主要负责区域内生活污水。规划 4 万 t/d，环评已批复 4 万 t/d，已建成 4 万 t/d。采用“水解酸化+Bardenpho+MBBR 生化+多段 AO-MBBR 生化+絮凝沉淀+纤维转盘滤池+次氯酸钠消毒”工艺。尾水排至华妙河，最终汇入二干河，尾水执行《张家港市高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划（2018-2020 年）》的苏州特别排放限值标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。张家港市塘桥镇污水处理有限公司（工业污水处理厂）位于南环路南、金谷路以西，主要负责处理塘桥镇及周边村镇的工业污水（主要为印染行业工业污水、金属制品业工业污水）。规划 4 万 t/d，环评已批复 3.3 万 t/d，已建成 3.3 万 t/d。采用“水解酸化+推流式活性污泥法+混凝沉淀”工艺。尾水经排水口引出沿南环路、苏虞张公路至排水泵站#1，最终排入走马塘。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准、《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 3 纺织工业标准以及《纺织染整工业水污染物排放标准》GB4287-2012、《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）标准。雨污水管网规划：雨水管网：规划结合道路改造、新建等建设雨水管网。主要道路两侧布置雨水管网，雨水管网管径为 DN600~DN1500。污水管网：保留引江路等现状 DN800 生活
--	---

	污水管，沿坤辰路等新建 DN600 生活污水管。规划保留现状引江路、坤辰路 DN500 工业污水管；沿智锦路、永进路、肖家河路、金谷路、胡同路、镇中路等道路新建 DN400 工业污水管。规划末期污水接管率达 100%。 ③供电工程规划范围用电引自区外现状 110kV 塘桥变、规划 110kV 西塘变。规划保留现状沿金谷路等架设的 220kV 高压电力线；沿西塘公路、建业大街新建 110kV 高压电力线。 ④通信工程通信管道：规划各家运营商的通信管道按照“同沟不同井”的方式联合建设。规划沿坤辰路、西塘公路、204 国道等路敷设 24 孔通信主管道，沿其他路敷设 12~16 孔通信管道，通信线路均采用埋地敷设保障景观。通信设施：考虑 5G 通信技术普及，各家运营商的通信基站平台应本着平等合作、互惠互利的原则实现共享，提高现有基站平台的利用率。同时根据无线传输网络的发展要求，各家共建新的通信基站，满足通信基站网络覆盖的要求，为规划区及周边提供通信服务。 ⑤燃气工程规划范围内用气主要接自城市高压、中压天然气管道。规划范围内现状燃气管道为高压、中压，规划燃气管道为中压。规划保留现状 204 国道 DN500 高压燃气管。规划保留现状坤辰路、西塘公路、引江路 DN300 中压燃气管，沿 204 国道新建 DN300 中压燃气管；沿其他道路敷设 DN150~DN200 中压燃气管。 ⑥供热工程规划范围内不建设热电厂，规划以范围外的张家港永兴热电有限公司、华兴电力有限公司作为热源点，除特殊用户外，在热网经过的地区一般工业企业和公共建筑不再另设锅炉房，统一由热网集中供热。规划末期集中供热率达 100%。张家港永兴热电有限公司位于张家港市凤凰镇安庆村，主要生产设备为 3 台 UG-100/5.3-M 煤粉锅炉、1 台 15MW 抽凝式汽轮机、1 台 15MW 背压式汽轮机、2 台 QFW-18-2A-10 发电机。服务范围包括本产业园 A 区，保留现状坤辰路（南环路）、金谷路供热管网，管径分别为 DN1500、DN400；规划沿金谷路向南扩建 DN600 供热管网，沿胡同路、晋安大道、西塘公路分别铺设 DN600、DN800、DN1500 供热管网。在跨越河流时，为了节省投资，管道宜采用拱形直接跨越；在跨越道路时，管道宜采用立式门形布置，设置轻型钢桁架。张家港华兴电力有限公司位于杨舍镇东莱街道，主要生产设备为 4 台燃气轮机，4 台余热锅炉和 4 台蒸汽轮机，6 台发电机，总容量为 1580MW。服务范围包括本产业园 B 区，保留现状黄桥路、204 国道、华妙路供热管网，管径为 DN700~DN900。规划沿金谷路向南扩建 DN900 供热管网，沿西塘公路铺设 DN1500 供热管网。在跨越河流时，为了节省投资，管道宜采用拱形直接跨越；在跨越道路时，管道宜采用立式门形布置，设置轻型钢桁架。公共建筑优先集中采暖制冷，市政供热管网覆盖不到的区域可采用电空调、燃气空调等方式采暖制冷，条件具备的公共建筑可利用地热能、太阳能等可再生能源建设供热系统。 ⑦道路交通客运交通：形成“三横三纵”主流线，以南环路为主要的客运连接轴线。货运交通：形成“两横四纵”主流线，依托区域重要道路 204 国道及西塘公路的连通性，作为区域的货运流线。慢行流线：肖家河路主要串联创意聚落及小型园区，构建适
--	---

宜慢行的支路系统。⑧绿地系统规划构筑“一核、四廊”的绿地系统结构。“一核”为工业邻里景观核心；“四廊”为三干河及三丈浦滨水文化绿廊、奚浦塘、南环路及西塘公河道绿带、滨水运动水岸、滨水休闲绿廊。⑨固废处置工程规划园区以固体废弃物分类收集、减量化排放、资源化利用、无害化处理与处置为指导思想，加强固体废弃物分类与综合利用处置。生活垃圾分类收运至垃圾转运站，运至北控环境再生能源（张家港）有限公司焚烧发电；餐厨垃圾纳入市餐厨垃圾处理体系统一处置；产业园内各企业产生的危险废物经分类收集后，委托有资质的单位处置，危险废物处置单位有：张家港华瑞危险废物处理中心有限公司、格锐工业固废处置中心、苏州瑞环化工有限公司、苏州中昊能源科技股份有限公司等。建筑垃圾独立收运至建筑垃圾处置场。生活垃圾收集设施应通过形状、图文提示等进行分类引导，在引导措施上可通过各项费用的减免促进全社会主动进行垃圾分类，大力扶持资源回收利用企业，形成完整的垃圾回收利用体系。本项目与规划相符性分析见下表。			
表 1-1 本项目与规划相符性分析表			
	规划内容	本项目情况	相符性
规划范围	B 区规划四至范围：东至 204 国道，南至西塘公路，西至黄桥路，北至人民路，面积约 1.1km ² 。	本项目建设地址为张家港市塘桥镇张家港高新区（塘桥镇）南环路 299 号，在张家港高新区智能制造产业园 A 区规划范围内。	相符
产业规划	产业园 A 区设有智能装备制造产业区、新能源汽车及关键零部件产业区、智能终端制造产业区、新一代信息技术产业区（大数据服务）、“智造”工坊（智能制造专业孵化器）并配套生产性服务业（工业邻里）；B 区为智能制造装备产业区、“智造”工坊（智能制造专业孵化器）。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造与产业定位相符。	相符
用地规划	用地布局依据《张家港市城市总体规划》（2011-2030）等上位规划，以现状框架为基础，以二类工业用地为主，配套一定的研发用地及商业、商务用地（主要为商务酒店、餐饮及小型会议、休闲娱乐以及社区服务）。规划工业用地 235.59hm ² ，占规划城市建设用地面积的 66.04%。	本项目所在地为二类工业用地。	相符
基础设施规划	①现有项目用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；②用电由市供电公司电网接入，项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求；③现有项目生产废水回用不外排。		相符
环境保护规划	①本项目建成后，生产废水回用不外排；②本项目废气经有效收集处理后达标排放，对周边大气环境影响较小；③本项目位于 3 类声环境功能区，根据项目厂界噪声预测值，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准限值；④本项目一般工业固废收集后外售处理，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫清运，实现零排放。		相符

综上所述，本项目的选址符合相关规划及产业定位要求。			
3、与《张家港高新区智能制造产业园总体规划（2022-2035）环境影响报告书》及审查意见（苏州市张家港生态环境局，张环发〔2023〕61号）相符性			
张家港高新区智能制造产业园总规划面积约 3.7km ² ，分为 A 区和 B 区，其中 A 区规划四至范围：东至青龙路（规划道路），南至西塘公路，西至金谷路，北至南横塘，面积约 2.6km ² ；B 区规划四至范围：东至 204 国道，南至西塘公路，西至黄桥路，北至人民路，面积约 1.1km ² 。张家港高新技术产业开发区管理委员会委托南京国环科技股份有限公司于 2023 年 8 月编制完成了《张家港高新区智能制造产业园总体规划（2022-2035）环境影响报告书》并于 2023 年 8 月 17 日取得苏州市张家港生态环境局审查意见（张环发〔2023〕61 号）。本项目与规划环境影响评价审查意见相符性分析如下：			
表 1-2 本项目与规划环境影响评价审查意见相符性分析表			
项目	准入内容	本项目情况	相符性
产业定位	A 区规划主导产业为：智能装备制造产业、新能源汽车及关键零部件产业、智能终端制造产业、新一代信息技术产业。B 区规划主导产业为：智能装备制造产业。	本项目建设地址为张家港市塘桥镇张家港高新区（塘桥镇）南环路 299 号，在张家港高新区智能制造产业园 A 区规划范围内。	相符
优先引入	符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改本）、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》、《产业转移指导目录》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。 鼓励使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。 鼓励依托产业园内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。 进园项目应是产品附加值更好的项目，其原料清洁性、生产工艺、设备和环保设施应至少是行业国内先进水平。采取有效的回收、回用技术，包括余热利用、物料回收装置、各类废水回用等。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造与产业定位相符。不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类，也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）中鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目，属于允许类项目。对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 附件 3），本项目不属于目录中限制、淘汰和禁止项目，为允许类项目；对照《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止类事项、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）中禁止类事项及《关于印发<<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目均不在清单中，因此，本项目符合	相符

		国家和地方的产业政策。本项目采用高利用率原辅料，采用高效率的工艺及设备，清洁生产水平属于行业国内先进水平。	
限制、禁止引入	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）中限制、淘汰和禁止类项目。 禁止引入《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中不符合产业发展要求的项目。 3、禁止产生“三致”污染物、重金属污染项目、科技含量低的项目，控制能耗高、工业废水排放量大或噪声污染大的企业入区。严格限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本、2021 年修订）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）中鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目，属于允许类项目；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 附件 3），本项目不属于目录中限制、淘汰和禁止项目，为允许类项目；对照《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止类事项、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）中禁止类。 4、禁止采用落后的生产工艺或生产设备。 5、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号）中鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目，属于允许类项目；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 附件 3），本项目不属于目录中限制、淘汰和禁止项目，为允许类项目；对照《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止类事项、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）中禁止类事项及《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目均不在清单中。本项目不涉及“三致”污染物、重金属污染项目，亦不属于“两高”项目，生产工艺先进可行。	相符
空间布局约束	产业园涉及的基本农田应按照相关基本农田保护条例进行调整，并在下一轮张家港市国土空间总体规划和相关所属镇国土空间规划中进行落实，调整前不得开发利用。 合理设置防护距离和绿化防护隔离带，必要时居民区相对较多的临近区域可考虑工业用地退让，减轻对周边敏感点位的不良环境影响。区内工业用地与区外居住用地相邻的，应设置一定的防护距离。 水域、绿地及广场用地限制占用。	本项目位于二类工业用地，不涉及基本农田，不占用水域、绿地及广场用地。本项目卫生防护距离内无敏感点。	相符

	污染物排放管控	1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目。禁止新建燃煤锅炉。废气处理效率达各行业标准要求。	本项目涉及颗粒物、非甲烷总烃等，均经有效收集处理后达标排放，总量在区域内平衡，不涉及燃煤发电、燃煤锅炉项目。	相符
		2、在产业园新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，氮、磷等重点水污染物的排放总量减量替代按照《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）中的要求进行。	本项目不涉及产生、排放含氮、磷生产废水。	相符
	环境风险防控	1、对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。	企业于 2026 年 5 月 28 日备案突发环境事件应急预案（备案编号为 320582-2026-121-M），本项目目前为环评编制阶段，后续将按照要求修编突发环境事件应急预案并备案。	相符
		2、（1）除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取高效末端治理技术，无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。（2）全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。（3）建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs 含量的涂料。（4）禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。（5）禁止引进下列项目：禁止落后的铸造工艺企业和固废集中处置企业等。（6）禁止建设不符合法律法规及行政法规、国家和地方产业政策限制、禁止或淘汰类的项目。	本项目不合格品喷漆工序、印刷工序均密闭室内操作，原辅料使用的 UV 油墨为高固分低溶剂油墨、PVC 抗石击材料为无溶剂材料，油漆为溶剂型涂料但已取得省级行业协会不可替代证明；本项目不合格品喷漆和印刷产生的废气收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P11 排气筒排放；PVC 抗石击材料生产线喷涂和烘干过程中产生的废气收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P13 排气筒排放。	相符
		3、产业园应建立环境风险防控体系。建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控；	不涉及。	相符
		4、布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，设置的储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；园区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	本项目不涉及储罐区，厂区布局合理，可有效防止某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应。	相符

		5、做好围护与警示标识。若设置罐区，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。	本项目不涉及储罐区，厂区布局合理，可有效防止某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应。	相符
		6、废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。	本项目已建设事故应急池，用于事故状态下的事故废液、消防尾水收集地。本项目厂区地面均采用水泥硬化，生产车间、危险废物仓库、原辅料仓库等涉及风险源场所均采取防渗措施。	相符
		7、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	企业于2026年5月28日备案突发环境事件应急预案（备案编号为320582-2026-121-M），本项目目前为环评编制阶段，后续将按照要求修编突发环境事件应急预案并备案。	相符
		8、禁止引入防渗防漏措施不到位易造成地下水、土壤环境污染的项目。	本项目厂区地面均采用水泥硬化，生产车间、危险废物仓库、原辅料仓库等涉及风险源场所均采取防渗措施。	相符
	资源开发利用要求	1、水资源可开发或利用总量：1.6万吨/天	本项目不新增用水量。	相符
		2、土地资源：规划商业服务建设用地6.7hm ² ，占规划城市建设用地1.88%；规划道路与交通设施用地64.45hm ² ，占规划城市建设用地18.07%；规划工业用地235.59hm ² ，占规划城市建设用地面积的66.04%；规划公用设施用地4.61hm ² ，占规划城市建设用地的1.28%；规划绿地与广场用地43.02hm ² ，占规划城市建设用地的12.06%；建设用地22.85hm ² ，全部为规划水域。	本项目所在地属于二类工业用地。	相符
		3、规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应。	本项目用电由市供电公司电网接入，项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	相符
		4、严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新建高耗水（地下水）产业。	本项目不涉及使用地下水。	相符

	综上所述，本项目符合《张家港高新区智能制造产业园总体规划（2022-2035）环境影响报告书》及审查意见（苏州市张家港生态环境局，张环发〔2023〕61号）的相关要求。 4、与《张家港高铁新城 11 号地块控制性详细规划》（塘政发〔2020〕40 号）的相符性 根据《张家港高铁新城 11 号地块控制性详细规划》（塘政发〔2020〕40 号），规划区位于张家港市高铁新城西南区域，为高铁新城工业园区重要组成部分，东至华芳南路，西至金谷路，南至西塘公路北至南横塘，面积 237.89 公顷。 （1）目标定位 整体定位：以高端装备智能制造、新能源、科创研发与未来产业为主导，兼有生产服务、生活配套功能的高铁新城智能制造产业功能区。 （2）规划结构 规划本区结构为：“一心一带多廊，蓝绿共织”； 一心：工业邻里综合服务核心。 一带：综合服务复合功能带，布置创新型产业及配套服务设施。两带四轴多廊：结合河流水系及绿带形成多条滨水绿化休闲带。 蓝绿共织：沟通河流水系，构筑蓝绿网络。 （3）工业用地规划 （一）用地规模 规划工业用地 140.15 万平方米，占规划建设用地的 63.54%，其中二类工业用地 127.32 万平方米，生产研发用地 12.83 万平方米。 （二）用地布局 工业用地占据了规划用地的绝大部分，生产研发用地布置在坤辰路北侧及引江路西侧，邻近水系环境品质较高，并且北；侧邻近塘桥慎区更便于生活服务配套。 本项目建设地址位于张家港市高新区（塘桥镇）南环路 299 号，从事新能源汽车零部件的制造，属于高端装备智能制造，对照《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）附件 2《苏州市环境管控单元名录》，项目所在地属于“张家港市-重点管控单元-高铁新城高端制造集聚区”，符合高铁新城 11 号块地对项目所在地区的产业定位。 5、与《张家港市国土空间规划近期实施方案》“三区三线”相符性分析 《张家港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》已于 2023 年 6 月 16 日顺利通过专家论证，目前正在对规划成果进一步修改完善。 2022 年 10 月，江苏省国土空间规划“三区三线”划定成果已通过自然资源部审查和
--	---

	批复并正式启用，国土空间规划“三区三线”划定成果要求：“严格落实城镇开发边界管控措施,新增城镇建设用地原则上应在城镇开发边界内，各类开发区、新城、建制镇的建设不得突破城镇开发边界。”、“城镇集中建设区、新城、各类开发区等应划入城镇开发边界。” 本项目《张家港市国土空间规划近期实施方案》实施期限为2021年1月1日起至张家港市国土空间总体规划批准时日止，近期规划空间需求:以冶金新材料、智能装备、化工新材料、高端纺织4条特色优势产业链为基底,分行业围绕促进转型升级，系统谋划强链延链补链，全力构筑先进制造业扩大圈。实施钢铁产业高质量发展，依托沙钢、永钢、浦项等龙头企业，加快江苏冶金技术研究院、特殊钢冶金与制备国家重点实验室张家港产业中心等载体建设，打造成为国内领先、绿色智能的特色精品钢材基地:以精密机电产业园等载体为依托，积极推进汽车电子、大型环件、精密齿轮等重大项目建设，培育发展以核心精密零部件为主的高端装备产业；顺应化工产业发展趋势和规律，依托扬子江国际化工园，加快环保新材料产业发展。 经苏州市人民政府同意，预支张家港市近期新增建设用地规模80.0000公顷(1200亩)。坚守耕地保护红线，确保全面落实耕地和永久基本农田保护任务。至张家港市国土空间总体规划批准时止，张家港市耕地保有量不低于31735.2300公顷，永久基本农田保护面积不低于28299.2200公顷，新增建设用地占用耕地控制在434.1196公顷内，土地整治补充耕地义务434.1196公顷。严格控制建设用地规模，至张家港市国土空间总体规划批准时止张家港市建设用地总规模控制在33655.4700公顷，其中城乡建设用地规模控制在29860.5857公顷,交通、水利及其他用地规模控制在3794.8843公顷；人均城镇工矿用地177平方米/人。 综合考虑各镇（区）近几年土地征收、土地供应、土地综合整治、流量归还情况，结合未来两年内经济发展的建设用地需求、土地整治补充耕地能力、规划建设占用耕地及各地实际情况等因素后,落实建设用地总规模、耕地保有量和永久基本农田保护面积等约束性和刚性管控要求，在优化布局存量空间规模的基础上，落实苏州市下达的预支空间规模指标和流量指标，将各项指标分解到各镇（区）。 根据建设用地空间管制的需要，将全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区、禁止建设区4类建设用地空间管制区域。其中，允许建设区31228.8295公顷，占土地总面积的31.65%；有条件建设区2154.4257公顷，占2.18%；限制建设区65182.2251公顷，占66.05%；禁止建设区116.0984公顷，占0.12%。 相符性分析：本项目属于新能源汽车零部件产业，位于张家港市高新区（塘桥镇）南环路299号，根据“三区三线”划定成果，本项目位于城镇开发边界内，不占用生态保护
--	---

其他符合性分析

红线，与“三区三线”相符。对照《张家港市国土空间规划近期实施方案》土地利用总体规划图，项目所在地为允许建设用地，故本项目与《张家港市国土空间规划近期实施方案》相符。

6、用地性质相符性

本项目建设地址位于张家港市高新区（塘桥镇）南环路 299 号，本项目位于张家港高铁新城内 11 号地块（见附图），属于张家港高新区智能制造产业园 A 区规划范围内（见附图 11），根据企业提供的不动产权证（见附件），用地性质为工业用地。根据《张家港高铁新城 11 号地块控制性详细规划》（塘政发〔2020〕40 号）（见附图）和《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）（见附图）、《张家港市国土空间规划近期实施方案》（见附图），项目所在地规划为工业用地，符合要求。

1、与“三线一单”的相符性

①生态保护红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内；对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内；根据《江苏省自然资源厅关于张家港市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕145 号）有关内容，张家港市共有省级生态空间管控区域 7 处，分别为凤凰山风景区、张家港双山香山旅游度假区（香山片区）、张家港双山香山旅游度假区（双山片区）、长江（张家港市）重要湿地空间、一干河清水通道维护区、一干河新港桥饮用水源保护区、张家港暨阳湖公园，总面积 14619.9417 公顷，本项目不在上述生态红线区域范围内。

项目所在地附近的生态红线区域、相对方位及距离见下表。江苏省生态空间保护区域分布图见附图 5，张家港市生态红线图见附图 4。

表 1-3 项目地附近重要生态功能保护区红线区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与管控区边界距离（m）
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
凤凰山风景名胜區	自然与人文景观保护	--	东至凤凰山茶园东侧道路，南至山前路、小山山体南侧，西至永庆寺，北至凤恬路	/	0.62	0.62	位于本项目南侧 2.94 公里

②环境质量底线

根据 2025 年张家港市生态环境质量状况公报可知：

2025 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标，臭氧特定百分位数未达标。全年优 110 天，良 183 天，优良率为 80.3%，较上年下降 5.8 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.11，较上年上升 0.2%，其中臭氧单项质量指数较上年上升 13.3%，可吸入颗粒物单项质量指数较上年持平，细颗粒物单项质量指数较上年下降 13.5%，城区空气质量总体基本稳定。2025 年，降尘年均值为 2.1 吨/(平方公里·月)，未达到《苏州市 2025 年大气污染防治工作计划》中的考核要求[1.9 吨/(平方公里·月)]。降水 pH 均值为 5.83，酸雨出现频率为 17.9%，较上年下降 6.8 个百分点。 为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号），通过采取如下措施：1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级（坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马、加快退出重点行业落后产能、推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治、优化含 VOCs 原辅材料和产品结构）；2）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展（大力发展新能源和清洁能源、严格合理控制煤炭消费总量、持续降低重点领域能耗强度、推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代）；3）优化交通结构，大力发展绿色运输体系（持续优化调整货物运输结构、加快提升机动车清洁化水平、强化非道路移动源综合治理）；4）强化面源污染治理，提升精细化管理水平（加强扬尘精细化管理、加强秸秆综合利用和禁烧、加强烟花爆竹禁放管理）；5）强化多污染物减排，切实降低排放强度（强化 VOCs 全流程、全环节综合治理、推进重点行业超低排放与提标改造、开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理、稳步推进大气氨污染防治）；6）加强机制建设，完善大气环境管理体系（实施区域联防联控和城市空气质量达标管理、完善重污染天气应对机制）。苏州市以“到 2025 年（2026 年延续执行并加码提质），全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标”为主要目标。 2025 年，张家港市地表水环境质量总体稳定。主要考核断面，13 个国省考断面(包括 10 个通江河道省控断面)达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100.0%，与上年持平，Ⅰ类水质断面比例为 76.9%，较上年提高 23.1 个百分点。5 个苏州市考断面达Ⅰ类比例为 100.0%，与上年持平。15 条主要河流 36 个监测断面，达到或优于类水质断面比例为 94.4%，较上年下降 5.6 个百分点，Ⅰ类水质断面比例为 50.0%，较上年下降 13.9 个百分点，未达类的 2 个断面为Ⅳ类。主要河流总体水质状况为优。4 条城区河道 7 个断面，达到或优于Ⅰ类水质断面比例为 85.7%，较上年下降 14.3 个百分点，未达类的 1 个断面为Ⅳ类。城区河道总体水质状况为良，较上年略有下降。 2025 年，张家港市城区声环境质量总体略有下降。区域环境噪声昼间平均等效声级为 56.0 分贝(A)，总体水平为三级，区域昼间声环境质量为一般。道路交通噪声昼间平均等效
--

声级为 68.6 分贝(A)，噪声强度为二级，道路交通昼间声环境质量为较好。城区 4 个声环境功能区 10 个声功能区定点监测点，1 类、2 类、3 类、4a 类功能区声环境噪声监测点次昼间达标率均为 100.0%，夜间达标率分别为 75.0%，87.5%，100.0%，100.0%。与上年相比，1 类、2 类声功能区监测点次夜间达标率均下降 12.5 个百分点，3 类声功能区监测点次夜间达标率上升 12.5 个百分点，其余均持平。

本项目产生的废气、噪声、固废均得到合理处置，本项目建成后产生的污染对周边环境的影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目土地资源方面：本公司总占地面积 97753.24m²，一期规划为 33842.04m²，二期规划为 63911.2m²，总建筑面积为 139695.409m²。本项目利用现有厂房进行技改，新增 2 条印刷生产线、1 条不合格品喷漆生产线和 1 条喷 PVC 抗石击材料生产线，不新增用地，用地性质为工业用地，符合用地规划要求，不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）中鼓励类、限制类及禁止类，不涉及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）、江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》（苏国土资发〔2013〕323 号）；

用水资源方面：本项目不新增用水；

能源方面：项目生产设备主要利用电能和天然气，为清洁能源，当地电网能够满足本项目用电量。

项目消耗主要能源为电、天然气资源，电源由当地供电管网接入厂区，天然气由港华燃气提供。

因此，本项目符合土地资源利用上线、能源利用上线的要求。

④环境准入负面清单

本项目不在《市场准入负面清单（2025 年版）》之列；对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的要求，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的管控要求。具体管控要求及对照分析见下表。

表 1-4 与《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（2022 版）》相符性分析表

要求	相符性分析	是否相符
1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于过江通道项目。	符合

2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地无自然保护区和风景名胜区。	符合
3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区范围内。	符合
4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不涉及固湖造田、围海造地或围填海。符合工业集中区功能定位，不属于挖沙、采矿等项目。	符合
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	该项目所在地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及生产性捕捞。	符合
8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	不属于化工项目。	符合

9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全生态环境保护水平为目的的改建除外。	不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	符合
11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不属于燃煤发电项目	符合
12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不属于化工项目	符合
14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	符合
15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	符合
16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。	符合
18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	符合
19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放的项目。	符合
20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及国家产业政策。	符合
2、与《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）及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）的相符性		

根据《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）中内容：全市共划定环境管控单元454个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。

本项目位于江苏省张家港市高新区（塘桥镇）南环路 299 号，对照《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）附件 2《苏州市环境管控单元名录》，项目所在地属于“张家港市-重点管控单元-高铁新城高端制造集聚区”。



图 1-1 项目所在重点管控单元位置图

重点管控单元生态环境准入清单见下表。

表 1-5 重点管控单元生态环境准入清单

生态环境准入清单		本项目情况
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。（2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。（3）严格执行《江苏省太湖污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。（4）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。（5）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。（6）对于江苏张家港新能源产业园，产业发展方向：在保留现状纺织服饰业（不含印染）以及木制品制造等污染小的特色产业的基础上，重点发展新能源、新材料、新装备。水域面积 18.34 公顷，绿地及广场用地 41.17 公顷，限制占用。	本项目属于本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造与产业定位相符。根据企业提供的土地证，本项目用地现状为工业用地。
污水	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。（2）园区污染物排放总量按照园区总体规划	本项目产生的废气均经过有效收集处理后达标

染 物 排 放 管 控	划、规划环评及审查意见的要求进行管控。（3）根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。（4）对于江苏张家港新能源产业园：1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目。禁止新建燃煤锅炉。废气处理效率达各行业标准要求。2、在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，氮、磷等重点水污染物的排放总量减量替代按照《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 修订）中的要求进行。3、园区内涉及酸洗、电解抛光、氧化（阳极氧化、化学氧化）、钝化、电镀等表面处理工艺的含氮、磷工业废水及含重点重金属（铅、汞、铬、镉、砷）废水均经预处理后通过企业自建的蒸发装置进行处理，蒸发后的残渣做危废处置，蒸汽冷凝水回用于生产，不外排；战略性新兴产业项目产生的含氮磷工业废水应经自建的污水预处理设施处理达接管标准后接管。4、①大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②西旻塘、妙金塘、溪浦塘达到 IV 类水标准，纳污河流二干河、走马塘达到 III 类水标准。③声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4a 类区标准；④土壤达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第二类用地标准。	排放；废气污染物在张家港市范围内平衡，对周边环境影响较小；固体废物严格按照环保要求处理和处置，不产生二次污染。
环 境 风 险 防 控	（1）建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。（4）对于江苏张家港新能源产业园：1、规划项目涉及到的主要危险物质有硫酸、盐酸、磷酸、硝酸等等。对于符合《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。2、除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取高效末端治理技术，无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。全面取缔露天和开式汽修喷涂作业。建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs 含量的涂料。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。禁止引进下列项目：禁止使用油性涂料的家具生产企业，落后的铸造工艺企业和固废集中处置企业等。禁止建设不符合法律法规及行政法规、国家和地方产业政策限制、禁止或淘汰类的项目。3、布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑	企业于 2026 年 5 月 28 日备案突发环境事件应急预案（备案编号为 320582-2026-121-M），本项目目前为环评编制阶段，后续将按照要求修编突发环境事件应急预案并备案。本项目废气经过有效收集处理后达标排放。

	风险源对区内及周边环境的影响，设置的储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；园区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。4、做好围护与警示标识。若设置罐区，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。5、废水泄漏安全防范。 尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。	
资 源 开 发 效 率 要 求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。(2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。(3) 对于江苏张家港新能源产业园：1、水资源可开发或利用总量：0.4 万吨/天。2、土地资源：产业园规划 354.34 公顷，其中商业服建设用地 5.85 公顷、道路与交通设施用地 43.78 公顷、工业用地 218.47 公顷、公共设施用地 0.44 公顷、绿地与广场用地 41.17 公顷、水域 18.34 公顷、白地 2.02 公顷、铁路用地 24.27 公顷。3、规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应。能源利用上线：单位工业增加值综合能耗 0.5 吨标煤/万元；单位工业用地面积工业增加值 9 亿元/平方公里。4、严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新建高耗水(地下水)产业。5、万元工业增加值新鲜水耗量≤8t/万元，含电镀工艺企业工业用水重复利用率≥30%。	本项目不新增用水。
因此，本项目与《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)及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49 号)的要求相符。 3、与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订)、《太湖流域管理条例》相符性 本项目位于张家港市塘桥镇，属于太湖流域三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》：“太湖流域一、二、三级保护区禁止新、改、扩建化学制浆造纸、酿造、燃料、		

	印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，禁止销售、使用含磷洗涤用品，禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物，禁止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，禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物，禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾禁止围湖造地，禁止违法开山采石，或工业废水经厂区现有污水处设施处理后循环回用，不外排，者进行破坏林木、植被、水生生物的活动。” 本项目不新增生活污水，现有项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，符合太湖流域水污染防治的相关要求。 4、与《太湖流域管理条例》相符性分析 本项目距离太湖约 47 公里，根据《太湖流域管理条例》第二十八条规定：“禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。” 本项目从事汽车零部件制造，不属于条例中禁止建设的项目；现有项目工业废水经厂区现有污水处设施处理后循环回用不外排，因此不违背《太湖流域管理条例》中的相关规定。 5、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）的相符性 长江张家港三水厂饮用水水源保护区的二级保护区范围位于本项目东北侧 20.9km，本项目不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内。本项目不包含《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止投资建设的内容。因此，本项目与《<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）中的相关要求相符。 6、与挥发性有机物相关文件的相符性分析 （1）与挥发性有机物清洁原料替代工作方案相关文件的相符性分析 根据《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）要求： （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）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》（GB 38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物
--	---

	限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。 （二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。 附件 1《源头替代具体要求》： 其他涉 VOCs 涂装企业，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发有机化合物（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。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中的限值要求。 以上文件相符性分析： 本项目使用的 UV 油墨属于能量固化油墨，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的无溶剂涂料产品；PVC 抗石击材料属于无溶剂型涂料，符合《油墨中可挥发有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的能量固化油墨产品；成品油墨属于溶剂型涂料，无法达到《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的涂料产品，已取得江苏省储能行业协会出具的《不可替代申请》论证说明（见附件），使用的成品油漆中 VOCs 含量的限值符合《涂料中有害物质限量第二部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中的相关溶剂型涂料 VOC 含量要求。 表1-6 本项目涂料VOCs含量相符性对照情况
--	--

序号	名称	VOCs 含量 (g/L) (即用 状态下)	限量值/ (g/L)	标准来源
1	成品油漆	≤463	≤540	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)-表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量要求-汽车修补用涂料-本色面漆
			≤580	《涂料中有害物质限量第二部分:工业涂料》(GB 30981.2-2025)表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求-汽车修补涂料-本色面漆
		11%	≤30%	《涂料中有害物质限量第二部分:工业涂料》(GB 30981.2-2025)表 6 其他有害物质含量的限量值要求-甲苯与二甲苯(含乙苯)总和含量/%(船舶涂料、聚丙烯底材底漆除外)-溶剂型车辆涂料
2	PVC 抗石击涂料	≤5.4	≤60	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)-表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的要求
3	UV 油墨	9.49%	≤10%	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)-表 1-能量固化油墨-喷墨印刷油墨
注: 数据见附件 VOC 检测报告。 根据上述分析, 本项目涂料满足相关文件 VOCs 含量限量值要求, 本项目与《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)、《省大气办关于源头替代具体要求》相符。 (2) 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65号)及《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析 表 1-7 与环大气(2021)65号及《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》对照分析				
文件要求				对照分析

	敞开液面逸散 石油炼制、石油化工企业用于集输、储存、处理 VOCs 废水的设施应密闭；农药原药、农药中间体、化学原料药、兽药原料药、医药中间体企业废水应密闭输送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密闭；其他行业根据标准要求检测敞开液面上方 VOCs 浓度，确定是否采取密闭收集措施。通过采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少集水井、含油污水池数量；含油污水应密闭输送并鼓励设置水封，集水井、提升池或无移动部件的含油污水池可通过安装浮动顶盖或整体密闭等方式减少废气排放。池体密闭后保持微负压状态，可采用 U 型管或密封膜现场检测方法排查池体内部负压情况，密封效果差的加快整治。污水处理厂集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、混入含油浮渣的浓缩池等产生的高浓度 VOCs 废气宜单独收集治理，采用预处理+催化氧化、焚烧等高效处理工艺。低浓度 VOCs 废气收集处理，确保达标排放。污水均质罐、污油罐、浮渣罐及酸性水罐、氨水罐有机废气鼓励收集处理。焦化行业优先采用干熄焦；采用湿熄焦工艺的，禁止使用未经处理或处理不达标的废水熄焦。对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，要溯源泄漏点并及时修复。	本项目成品油漆和 UV 油墨挥发的 VOCs 废气经密闭空间负压收集，经二级活性炭处理后达标排放；PVC 抗石击涂挥发的 VOCs 废气经密闭空间负压收集，经二级活性炭处理后达标排放；本项目不涉及生产废水，不涉及开式循环冷却水系统。
	泄漏检测与修复 石油炼制、石油化工、合成树脂行业所有企业都应开展 LDAR 工作；其他行业企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。要将 VOCs 收集管道、治理设施和与储罐连接的密封点纳入检测范围。按照相关技术规范要求，开展泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等工作。鼓励大型石化、化工企业以及化工园区成立检测团队，自行开展 LDAR 工作或对第三方检测结果进行抽查。鼓励企业加严泄漏认定标准；对在用泵、备用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等密封点加强巡检；定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查。鼓励重点区域石化、化工行业集中的城市和工业园区建立 LDAR 信息管理平台，进行统一监管。	本项目不属于石油炼制、石油化工、合成树脂行业。

	五、废气收集设施 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	本项目成品油漆和 PVC 抗石击涂料在密闭负压的喷涂房内使用。UV 油墨采用集气罩收集的方式。本项目原料均存储于密闭桶内，各环节均保持密闭措施。
--	--	---

	七、有机废气治理设施 新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施及生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交由资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs “绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目喷漆、印刷和喷 PVC 抗石击涂料采用二级活性炭处理设施，属于《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）中的可行技术，本项目采用的活性炭碘值不低于 800mg/g。
	九、非正常工况 石化、化工企业提前向当地生态环境部门报告检维修计划，制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程进行操作。企业开停工、检维修期间，退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气应及时收集处理，确保满足标准要求。停工退料时应密闭吹扫，最大化回收物料；产生的不凝气应分类进入管网，通过加热炉、火炬系统、治理设施或带有恶臭和 VOCs 废气治理装置的污油罐、污水处理设施、酸性水罐等进行收集处置。在难以建立蒸罐、清洗、吹扫产物密闭排放管网的情况下，可采用移动式设备处理检维修过程排放的废气。蒸罐、清洗、吹扫产物全部处置完毕后，方可停运配套治理设施、气柜、火炬等。加强放空气体 VOCs 浓度监测，一般低于 200μmol/mol 或 0.2%爆炸下限浓度后再进行放空作业，减少设备拆解过程中 VOCs 排放。在停工检维修阶段，环保装置、气柜、火炬等应在生产装置开车前完成检维修；在开机进料时，应将置换出的废气排入火炬系统或采用其他有效方法进行处理；开工初始阶段产生的不合格产品应妥善处理，不得直排。企业检维修期间，当地生态环境部门可利用走航、网格化监测等方式加强监管，必要时可实施驻厂监管。石化、化工企业应加强可燃性气体的回收，火炬燃烧装置一般只用于应急处置，不作为日常大气污染处理设施；企业应按标准要求火炬系统安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，鼓励安装热值检测仪；火炬排放废气热值达不到要求	本项目不属于石化、化工企业，不涉及退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。

时应及时补充助燃气体。														
十、产品 VOCs 含量 工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及 VOCs 含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检。		本项目生产使用的成品油漆、PVC 抗石击涂料和 UV 油墨满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关限值要求，其中成品油漆已取得省级行业协会的《不可替代申请》。												
综上分析，本项目的建设符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》及《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的相关要求。 （3）与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析 对照《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号），分析如下： 表 1-8 与环大气〔2019〕53 号文相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">相关要求</th><th>项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>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。</td><td>项目涉及的 VOCs 物料主要为成品油漆、PVC 抗石击涂料和 UV 油墨，日常采用密闭桶装贮存，能最大限度减少 VOCs 无组织排放。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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。</td><td>本项目喷漆、印刷和喷 PVC 抗石击涂料采用二级活性炭处理设施，处理技术可行，处理效率较高。</td></tr> <tr> <td>3</td><td>企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</td><td>本项目建设完成后，企业需按照要求制定油漆储存、转移、输送及使用的各项操作规程，建立油漆的购买使用台账，记录 VOCs 废气治理设施的运行参数，加强 VOCs 废气治理设施的运行与维护。</td></tr> </tbody> </table> 综上所述，本项目建设符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》			相关要求		项目情况	1	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。	项目涉及的 VOCs 物料主要为成品油漆、PVC 抗石击涂料和 UV 油墨，日常采用密闭桶装贮存，能最大限度减少 VOCs 无组织排放。	2	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。	本项目喷漆、印刷和喷 PVC 抗石击涂料采用二级活性炭处理设施，处理技术可行，处理效率较高。	3	企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	本项目建设完成后，企业需按照要求制定油漆储存、转移、输送及使用的各项操作规程，建立油漆的购买使用台账，记录 VOCs 废气治理设施的运行参数，加强 VOCs 废气治理设施的运行与维护。
相关要求		项目情况												
1	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。	项目涉及的 VOCs 物料主要为成品油漆、PVC 抗石击涂料和 UV 油墨，日常采用密闭桶装贮存，能最大限度减少 VOCs 无组织排放。												
2	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。	本项目喷漆、印刷和喷 PVC 抗石击涂料采用二级活性炭处理设施，处理技术可行，处理效率较高。												
3	企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	本项目建设完成后，企业需按照要求制定油漆储存、转移、输送及使用的各项操作规程，建立油漆的购买使用台账，记录 VOCs 废气治理设施的运行参数，加强 VOCs 废气治理设施的运行与维护。												

(环大气〔2019〕53号)中相关要求。 (4) 与《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33号)的相符性分析 对照《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33号),分析如下: 表 1-9 与环大气〔2020〕33号文相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控要求</th><th>本项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施,7月15日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和管控要求的,应按相关规定执行;未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准;已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行。 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路,因安全生产等原因必须保留的,应将保留旁路清单报当地生态环境部门,旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管,开启后应及时向当地生态环境部门报告,做好台账记录。 将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒, 达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造;加强生产车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下,采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等,在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求,在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集 处理完毕后,方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时,对应生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率,不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换;各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭,对于长期未进行更换的,于 7 月底前全部更换一次,并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置,记录更换时间和使用量。 </td><td> 本项目 VOCs 废气按照“应收尽收”原则,本项目喷漆、印刷和喷 PVC 抗石击涂料采用二级活性炭处理设施,处理措施可行,符合要求。 </td></tr> </tbody> </table> 综上所述,本项目建设符合《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33号)中相关要求。 (5) 与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办〔2014〕		管控要求	本项目情况	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施,7月15日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和管控要求的,应按相关规定执行;未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准;已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行。 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路,因安全生产等原因必须保留的,应将保留旁路清单报当地生态环境部门,旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管,开启后应及时向当地生态环境部门报告,做好台账记录。 将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒, 达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造;加强生产车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下,采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等,在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求,在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集 处理完毕后,方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时,对应生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率,不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换;各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭,对于长期未进行更换的,于 7 月底前全部更换一次,并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置,记录更换时间和使用量。	本项目 VOCs 废气按照“应收尽收”原则,本项目喷漆、印刷和喷 PVC 抗石击涂料采用二级活性炭处理设施,处理措施可行,符合要求。
管控要求	本项目情况				
组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施,7月15日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和管控要求的,应按相关规定执行;未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准;已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行。 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路,因安全生产等原因必须保留的,应将保留旁路清单报当地生态环境部门,旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管,开启后应及时向当地生态环境部门报告,做好台账记录。 将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒, 达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造;加强生产车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下,采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等,在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求,在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集 处理完毕后,方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时,对应生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率,不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换;各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭,对于长期未进行更换的,于 7 月底前全部更换一次,并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置,记录更换时间和使用量。	本项目 VOCs 废气按照“应收尽收”原则,本项目喷漆、印刷和喷 PVC 抗石击涂料采用二级活性炭处理设施,处理措施可行,符合要求。				

128 号) 的相符性分析				
对照《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办〔2014〕128 号), 分析如下:				
表 1-10 与苏环办〔2014〕128 号文相符性分析				
	相关要求	项目情况	相符性	
1	所有产生有机废气污染的企业, 应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备, 对相应生产单元或设施进行密闭, 从源头控制 VOCs 的产生, 减少废气污染物排放。	本项目原辅料使用的 PVC 涂料为非溶剂型涂料、UV 油墨为能量固化油墨, 成品油漆虽为溶剂型涂料, 但符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中相关限值要求, 并已取得省级行业协会的《不可替代申请》; 本项目喷漆废气和印刷废气经收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P11 排气筒排放; 喷 PVC 抗石击生产线喷涂和烘干废气经收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P13 排气筒排放, 符合要求。	相符	
2	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用, 并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集, 并采用适宜的方式进行有效处理, 确保 VOCs 总去除率满足管理要求, 其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%, 其他行业原则上不低于 75%。	本项目喷漆废气和印刷废气经收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P11 排气筒排放; 喷 PVC 抗石击生产线喷涂和烘干废气经收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P13 排气筒排放, VOCs(以非甲烷总烃作为表征) 处理效率可达 90%。	相符	
综上所述, 本项目建设符合《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办〔2014〕128 号) 中相关要求。				
(6) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的相符性分析				
表 1-11 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性				
内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料全部储存于密闭的包装桶中。	相符
	(二)	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	本项目 VOCs 物料全部储存于室内。包装桶、在非取用状态时封口。本项目危废仓库废气无组织排放, 废包装桶含少量 VOCs 物料, 置于室内且加盖贮存。	相符

	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。	液态 VOCs 物料转移时, 采用包装桶等密闭容器。	相符
		(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。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	相符
	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; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集系统。	本项目 VOCs 物料在密闭负压空间内操作。	相符
	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, 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。	相符
		(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。	本项目废气收集系统集气罩的设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
		(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保持密闭。	相符
		(四)	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目污染物排放符合 GB39726-2020、DB32/4439-2020 标准	相符
		(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中 NMHC 排放速率均小于 2kg/h , 使用的原辅料属于符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 的低 VOCs 含量产品。	相符
	(7) 与《涂料中有害物质限量第 2 部分: 工业涂料》(GB30981.2-2025) 的相符性分析				
	根据《涂料中有害物质限量第 2 部分: 工业涂料》(GB30981.2-2025), 涂料中的有机废气含量限值见下表。本项目新增的成品油漆属于溶剂型涂料, 用于不合格品返工修补, 则对照表 2-汽车修补涂料-本色面漆标准实施; 本项目新增 PVC 涂料为抗石击非溶剂型涂料, 则				

对照表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量限值标准实施。本项目所含有毒有害物质为二甲苯，本项目 VOCs 及有毒有害物质与 GB30981 对照分析见下表。				
表 1-12 本项目与 GB30981.2-2025 的相符性分析				
名称	产品类别	限量值/ (g/L)	本项目情况	是否相符
涂料中 VOC 含量的限值要求				
成品油漆	表 2-汽车修补涂料-本色面漆	≤580	根据附件成品油漆的 SGS 所示，本项目成品油漆挥发性有机物含量为 463g/L。	相符
PVC 抗石击涂料	表 3 无溶剂涂料	≤100	根据附件 PVC 抗石击涂料的 SGS 所示，本项目 PVC 抗石击涂料挥发性有机物含量为 5.4g/L。	相符
其他有害物质含量的限值要求				
成品油漆	甲苯与二甲苯(含乙苯)总和含量/%（船舶涂料、聚丙烯底材底漆除外）-溶剂型车辆涂料	≤30%	根据附件中成品油漆的 MSDS 所示，成品油漆的调配比例为色母和固化剂 2:1 的比例，则调配后计算甲苯+二甲苯+乙苯最高约为 11%。	相符
(8) 与《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22 号）				
表 1-13 本项目与苏气办〔2020〕22 号的相符性分析				
相关要求		项目情况		相符性
1	各地新建或整改项目，除恶臭异味治理外，原则上不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。	本项目不涉及所列禁止类治理技术，本项目喷漆、印刷和喷 PVC 抗石击涂料采用二级活性炭处理设施，属于《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）中的可行技术，本项目采用的活性炭碘值不低于 800mg/g。		相符
2	要严格按照企业环评文件中规定的 VOCs 去除要求，明确活性炭治理设施运维要求，确保活性炭足量添加、及时更换。	本项目二级活性炭用于处理有机废气，将根据实际处理效果及时更换。		相符
(9) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析				
根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》：第十七条，挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。第二十一条，产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。				

本项目建成后将定期委托有关检测机构对厂区内排放的挥发性有机物进行监测，并保存相关台账。本项目喷漆废气和印刷废气经收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P11 排气筒排放；喷 PVC 抗石击生产线喷涂和烘干废气经收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P13 排气筒排放，VOCs（以非甲烷总烃作为表征）处理效率可达 90%，含有挥发性有机物的物料在厂区内仓库内密闭存放，符合要求。 （10）与“十四五”挥发性有机物（VOCs）综合治理思想相符性分析 本项目与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》和《张家港市“十四五”生态环境保护规划》中挥发性有机物（VOCs）综合治理思想相符性分析见表1-11。 表 1-14 与“十四五”挥发性有机物（VOCs）综合治理思想相符性分析一览表 <table> <tr> <th>编号</th><th>指导思想</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>贯彻绿色发展理念，积极引导绿色设计、绿色生产、绿色施工、绿色消费，坚持源头治理、系统治理、整体治理，突出精准治污、科学治污、依法治污，全方位全过程开展 VOCs 综合治理，从源头减少产生量、从过程减少泄漏量、从末端减少排放量，有力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、制鞋、化纤、纺织印染、橡胶和塑料制品等行业以及油品储运销、城乡生活源等领域治理，全面提升 VOCs 治理体系和治理能力现代化水平，进一步改善环境空气质量。</td><td>本项目喷漆废气和印刷废气经收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P11 排气筒排放；喷 PVC 抗石击生产线喷涂和烘干废气经收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P13 排气筒排放，符合要求。</td><td>符合</td></tr> </table> 由上表可知，建设项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》和《张家港市“十四五”生态环境保护规划》中挥发性有机物（VOCs）综合治理思想的相关要求。 7、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环环评〔2021〕45 号相符性 意见要求：二、严格“两高”项目环评审批。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。三、推进“两高”行业减污降碳协同控制。提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。				编号	指导思想	本项目	相符性	1	贯彻绿色发展理念，积极引导绿色设计、绿色生产、绿色施工、绿色消费，坚持源头治理、系统治理、整体治理，突出精准治污、科学治污、依法治污，全方位全过程开展 VOCs 综合治理，从源头减少产生量、从过程减少泄漏量、从末端减少排放量，有力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、制鞋、化纤、纺织印染、橡胶和塑料制品等行业以及油品储运销、城乡生活源等领域治理，全面提升 VOCs 治理体系和治理能力现代化水平，进一步改善环境空气质量。	本项目喷漆废气和印刷废气经收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P11 排气筒排放；喷 PVC 抗石击生产线喷涂和烘干废气经收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P13 排气筒排放，符合要求。	符合
编号	指导思想	本项目	相符性								
1	贯彻绿色发展理念，积极引导绿色设计、绿色生产、绿色施工、绿色消费，坚持源头治理、系统治理、整体治理，突出精准治污、科学治污、依法治污，全方位全过程开展 VOCs 综合治理，从源头减少产生量、从过程减少泄漏量、从末端减少排放量，有力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、制鞋、化纤、纺织印染、橡胶和塑料制品等行业以及油品储运销、城乡生活源等领域治理，全面提升 VOCs 治理体系和治理能力现代化水平，进一步改善环境空气质量。	本项目喷漆废气和印刷废气经收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P11 排气筒排放；喷 PVC 抗石击生产线喷涂和烘干废气经收集至“过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15m 高 P13 排气筒排放，符合要求。	符合								

	本项目不属于新建、改建、扩建“两高”项目，不涉及石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目；与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符。 8、与《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》(苏环办字〔2024〕71号)相符性 本次评价的范围包含了产生固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施。本项目将在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。 本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，选择采用危险废物贮存库进行危险废物贮存，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不超过30天、60天、90天，最大贮存量不超过90吨，满足《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求。 因此，本项目与《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字〔2024〕71号）的要求相符。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏豪斯特汽车零部件有限公司（曾用名“张家港泰源汽车冲压技术有限公司”）成立于 2022 年 5 月 26 日，是东莞市中泰新能源技术开发有限公司的全资控股子公司。公司主要业务新能源汽车电池包壳体及轻量化零部件的研发、生产、销售和技术服务，汽车电池包壳体及零部件生产和销售，特种模具的研发、生产和销售，自动化及工艺辅助设计相关软件开发、销售和技术服务；货物进出口、技术进出口等。公司的主导产品为电池包壳体、轻量化零件，系一家集设计、制造和销售为一体的中大型电池包壳体及轻量化零配件制造企业。 随着全球新能源汽车产业的爆发式增长，电池包作为核心部件，其性能要求日益提高。为应对复杂多变的气候条件和复杂的底盘工作环境，电池包壳体不仅需要具备高强度和轻量化特点，更需要具备卓越的耐候性、抗石击性和耐化学腐蚀性。在电泳层的基础上增加 PVC 抗石击涂料喷涂，已成为保障电池包壳体在恶劣环境下长期稳定运行的关键工艺。该涂层用于电池包壳体等核心零部件的表面防护，具备优异的抗冲击、防腐蚀及密封性能，能抵御行驶过程中石子撞击及外界环境侵蚀，保障零部件结构完整性。该涂料的弹性模量及附着力指标与新能源汽车零部件防护需求高度匹配，暂无其他材料能同时满足抗石击与长期防腐的双重要求。 企业现有环评手续为：一期项目“张家港泰源汽车冲压技术有限公司年产 3000 万件汽车零部件及电池包 500 万件张家港生产基地项目”于 2023 年 2 月 28 日通过苏州市生态环境局审批，审批文号：苏环建〔2023〕82 第 0019 号。2024 年 1 月 18 日完成第一阶段自主验收，验收范围：年产 2500 万件汽车零部件。2025 年 2 月 28 日完成第二阶段自主验收，验收范围：年产汽车零部件 250 万件，剩余产能在三阶段完成。 二期项目“张家港泰源汽车冲压技术有限公司年产型材电池包 100 万件、冲压电池包 400 万件张家港生产基地项目”于 2023 年 12 月 12 日通过苏州市生态环境局审批，审批文号：苏环建〔2023〕82 第 0195 号。2025 年 2 月 28 日完成第一阶段自主验收，验收范围：年产冲压电池包 100 万件。剩余产能在二阶段完成。 三期项目“年加工冲压电池包 40 万件”于 2026 年 5 月 22 日通过苏州市生态环境局审批，审批文号：苏环建〔2026〕82 第 0076
------	--

号。

随着新能源汽车行业技术升级，下游客户对电池包壳体防护性能与产品标识提出更高要求。为匹配现有 500 万件电池包壳体的生产规模，企业实施本次技改：新增 PVC 抗石击喷涂工序，用于提升电池包外壳抗石子冲击、防腐蚀能力，满足整车配套防护标准；增设印刷生产线，完成壳体产品型号、批次标识的印制；同时配套建设不合格品喷漆返修工位，对喷涂瑕疵工件进行内部返工修复。本次技改仅完善现有产品内部加工工序，不增加产品总产能，实现产品全工序自主生产，减少外协加工带来的质量管控风险，提升成品合格率。

本公司总占地面积 97753.24m²，总建筑面积为 139695.409m²。本项目利用现有厂房进行扩建，新增 1 条 PVC 抗石击涂料生产线、2 条印刷生产线、1 条不合格品喷漆生产线。采购国产的主要设备为 PVC 抗石击涂料喷涂房 1 座、彩艺平板打印机 2 台、不合格品喷漆房 1 座等。项目达产后，本项目为“年产 3000 万件汽车零部件及电池包 500 万件项目”的配套工序扩建，新增 PVC 抗石击喷涂、印刷、不合格品返修喷漆等内部生产工序，不新增产能。

本项目于 2026 年 5 月 27 日在张家港市塘桥镇人民政府完成备案，项目代码为 2605-320541-89-02-998622，备案证号：张塘行审投备〔2026〕104 号。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求，应对该项目进行环境影响评价。本项目原辅料使用的 UV 油墨为高固分低溶剂油墨，使用量为 0.04t/a；PVC 抗石击材料为低 VOC 无溶剂高固分涂料，使用量为 300t/a；成品油漆为溶剂型油漆，使用量为 3t/a；则本项目溶剂型涂料使用量<10 吨；依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业 3671 汽车零部件及配件制造 367”中的“其他（年用溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外）”应当编制环境影响报告表。

2、项目工程主体及产品方案

（1）项目概况

项目名称：年产 3000 万件汽车零部件及 500 万件电池包项目表面处理线技术改造项目。

建设单位：江苏豪斯特汽车零部件有限公司。

建设地点：张家港市塘桥镇张家港高新区（塘桥镇）南环路 299 号。

建设性质：技术改造。

建设内容：新增 1 条 PVC 抗石击涂料生产线、2 条印刷生产线、1 条不合格品喷漆生产线。

行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造。

劳动定员及生产班制：本项目依托厂区现有人员进行生产，不新增劳动定员，全厂劳动定员总数为 1300 人。项目年运行 330 天。其中，新增的印刷生产线、喷 PVC 抗石击材料生产线和不合格品喷漆生产线日有效工作时长为 20 小时，年有效工作时间为 6600 小时；

总投资和环保投资情况：本项目总投资 818 万元，设备投资 818 万元，其中环保投资 52 万元，主要为废气、噪声、固废的防治措施等。

项目地址位置及周边环境概况：本公司位于张家港市高新区（塘桥镇）南环路 299 号；厂区东侧为华芳南路，东侧隔华芳南路为江苏银河电子公司；南侧为南苑路，隔路西南侧为华世洁（苏州）科技有限公司，隔路东南侧为维达机械；西侧为苏州众森新材料科技有限责任公司；北侧为南环路，北侧隔南环路为张家港市华芳集团毛纺织染公司。本项目周围的环境敏感点为厂界南侧、西侧、西北侧、东北侧的居民，北侧的华妙河。本项目产废车间为二号生产车间和三号生产车间，距离二号生产车间最近的钱家巷住宅居民 165m，距离二号生产车间最近的钱家巷住宅居民为 151m。

厂区平面布置：本公司总占地面积 97753.24m²，一期规划为 33842.04 m²，二期规划为 63911.2 m²，本项目在二号生产车间 1 楼内新增 2 条印刷生产线、一座不合格品喷漆房，三号生产车间一楼内新增 1 条喷 PVC 抗石击材料生产线。

（2）产品方案及生产规模

本项目在二号生产车间内新增 2 条印刷生产线、1 座不合格品喷漆房，三号生产车间内新增 1 条喷 PVC 抗石击材料生产线。本项目为“年产 3000 万件汽车零部件及电池包 500 万件项目”的配套工序扩建，新增 PVC 抗石击喷涂、印刷、不合格品返修喷漆等内部生产工序，不新增产能。

表 2-1 主要产品方案								
工程名称(车间生产装置或生产线)	产品名称			年设计能力（万件/年）			年运行时数	备注
				扩建前	扩建后	增减量		
一、二、三号生产车间	汽车零部件	纯电系统		1800	1800	0	年运行 330 天， 主体产能 7920h，表面处理工艺 6600h	约 3-5kg/个；用于新能源汽车的配件
		混动系统		750	750	0		
		储能系统		450	450	0		
	电池包 500	型材电池包 100	喷塑粉	25	25	0		材质：钢、铝；主要用于新能源电池壳体；约 3~15kg/个
			喷 PVC	3.1	3.1	0		
		冲压电池包 400	喷塑粉	100	100	0		
			喷 PVC	52.4	52.4	0		
			喷 PVC 抗石击材料	0	40	+40		
			印刷	0	2	+2		
	喷漆生产线	处理不合格工件		0	3	+3		处理不合格品
喷砂生产线	处理不合格工件		5	5	0	处理不合格品		
脱漆车间	脱漆生产线	处理不合格工件		25	25	0	330h	处理不合格品
*注：本项目新能源电池包执行《蜂巢能源科技股份有限公司企业标准》（JT042-2022）。								
3、主体及公辅工程								
占地面积及建筑面积：本公司总占地面积 97753.24m ² ，总建筑面积为 139815.409m ² 。本项目在二号生产车间内新增 2 条印刷生产线、1 座不合格品喷漆房，三号生产车间内新增 1 条喷 PVC 抗石击材料生产线。主体工程情况见下表。								
表 2-2 本项目主体工程一览表								
序号	名称	数量	层数 F	层高 m	备注			
1	一号生产车间（丁类）	23914.859m ²	1	18.25	/			
2	二号生产车间（丁类）	41154.635m ²	2	16.52	本项目新增 2 条印刷生产线和 1 座不合格品喷漆房			
3	脱漆车间	120m ²	1	6	L20 米*W6 米*H6 米			
4	三号生产车间（丁类）	56902.035m ²	4	23.55	本项目新增 1 条喷 PVC 抗石击材料生产线			
5	倒班宿舍	16990.52m ²	6	23.6	/			

6	配电房	290.72m ²	1	5.3	/
7	北门卫	294.69m ²	1	4.65	/
8	南门卫	147.95m ²	1	3.75	/
合计		139815.409m ²	/		

公辅工程情况见下表。

表 2-3 本项目公用及辅助工程

工程类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	本项目	扩建后	
主体工程	一号生产车间	23411.545m ²	0	23411.545m ²	一期工程
	二号生产车间	20982.873m ²	0	20982.873m ²	本项目新增 2 条印刷生产线和 1 座不合格品喷漆房
	三号生产车间	15593m ²	0	15593m ²	本项目新增 1 条喷 PVC 抗石击材料生产线
辅助设施	倒班宿舍	2785.17m ²	0	2785.17m ²	主要用于员工倒班休息使用
	配电房	290.72m ²	0	290.72m ²	位于宿舍楼南侧
	北门卫	296.55m ²	0	296.55m ²	位于厂区北侧
	南门卫	147.95m ²	0	147.95m ²	位于厂区南侧
	化学品仓库	196m ²	0	196m ²	位于厂区南侧，丙类仓库
	脱漆车间	120m ²	0	120m ²	位于厂区南侧，用于不合格品脱漆
	空地	30633.882m ²	0	30633.882m ²	厂区空地
一号生产车间内配套设施	配电室	206.8m ²	0	206.8m ²	位于一号生产车间内
	检测室	907.8m ²	0	907.8m ²	位于一号生产车间内，主要从事成品检测
	仓库	1076.7m ²	0	1076.7m ²	位于一号生产车间内，乙类仓库，主要从事原料辅料暂存
	电泳车间	3209.2m ²	0	3209.2m ²	位于一号生产车间内，主要从事表面处理
	修模区	2007.2m ²	0	2007.2m ²	位于一号生产车间内，从事半成品堆放
	卷料库	1135.5m ²	0	1135.5m ²	位于一号生产车间内，从事成品堆放
二号生产车间	车间办公室	919.4m ²	0	919.4m ²	位于二号生产车间内一楼，主要从事办公活动
	配电室	3265.0m ²	0	3265.0m ²	位于二号生产车间内一楼
	原料暂存区	186.9m ²	0	186.9m ²	位于二号车间内一楼，主要从事原料暂存

	内配套设施			成品暂存区	541.2m ²	0	541.2m ²	位于二号车间内一楼，主要从事成品暂存	
				电泳车间	692.4m ²	0	692.4m ²	位于二号车间内，贯穿二楼，主要从事表面处理	
				人工组装车间	3065.2m ²	0	3065.2m ²	位于二号车间内二楼，乙类	
	公用工程	给水		生活用水	25500t/a	0	25500t/a	由市政供水管网提供	
				宿舍用水	49500t/a	0	49500t/a		
				切削液配置用水	620t/a	0	620t/a		
				设备、地坪清洗用水	62.64t/a	0	62.64t/a		
				电泳线用水	378.845t/a	0	378.845t/a		
				碱喷淋用水	4.8t/a	0	4.8t/a		
				水幕除尘用水	0.6t/a	0	0.6t/a		
				绿化用水	444t/a	0	444t/a		
				脱漆清洗用水	36.2t/a	0	36.2t/a		
		排水		雨水	/	/	/	排入市政管网	
				生活污水	64020t/a	0	64020t/a	经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂	
				工业废水	27731.72t/a	0	27731.72t/a	经污水处理站处理后回用至生产工序，不外排	
			绿化			2843.55m ²	0	2843.55m ²	厂区绿化
			供电			777.88 万度/a	136 万度/a	913.88 万度/a	由当地电网提供
			供天然气			88 万 m ³ /a	20 万 m ³ /a	108m ³ /a	由市政天然气管道提供
			空压系统			15m ³ /min·台	0	15m ³ /min·台	依托现有，提供压缩空气
			热水锅炉			4t/h	0	4t/h	依托现有，天然气加热锅炉烧热水对加温共用水槽提供热水
			蒸汽锅炉			0.7t/h	0	0.7t/h	依托现有，外供燃气均为天然气，单独接管一根蒸汽管道会增加投资额，则使用蒸汽锅炉对蒸发系统提供蒸汽
			应急事故池			288m ³	0	288m ³	依托现有，用于暂存事故状态下消防尾水
	环保工程	废气处理	P1	碱雾喷淋塔	1 套	0	1 套	二期项目，处理脱脂产生的碱雾（处理效率 80%），处理后通过 15m 高 P1 排气筒排放。	
			P2	碱雾喷淋塔	1 套	0	1 套		未建

			P3	RTO 蓄热式 催燃烧 1#	1 套	0	1 套	现有项目处理电泳、电泳后固化废气、喷塑后烘干固化废气、喷涂后固化废气擦洗、涂胶废气喷涂后烘干废气、天然气燃烧废气、脱漆废气（处理效率 98%），处理后与天然气燃烧废气一起经 15m 高 P3 排气筒排放
			P4、P5	电泳线加热炉天然气燃烧废气经 15m 高 P4、P5 排气筒排放				二期项目第一阶段验收中 P4 排气筒及配套设施已建成，剩余 P5 排气筒及配套设施在二期项目第二次验收中完成
			P6	“旋风+滤筒”双级粉末回收系统	1 套	0	1 套	未建
			P7	废水处理设施中三效蒸发系统的“蒸汽锅炉”产生的天然气燃烧废气经 15m 高 P7 排气筒排放				现有项目
			P8	过滤棉+二级活性炭吸附装置 1#	1 套	0	1 套	二期项目，处理一号生产车间 PVC 水性涂料喷涂废气（漆雾处理效率 98%、活性炭处理效率 90%），处理后经 15m 高 P8 排气筒排放
			P9	过滤棉+二级活性炭吸附装置 2#	1 套	0	1 套	三期项目，处理二号生产车间 PVC 水性涂料喷涂废气（漆雾处理效率 95%、活性炭处理效率 90%），处理后经 15m 高 P9 排气筒排放
			P10	二号生产车间 PVC 水性涂料喷涂后烘干房天然气燃烧废气经 15m 高 P10 排放				三期项目
			P11	过滤棉+二级活性炭吸附装置 3#	0	1 套	1 套	本项目新增，处理喷漆、印刷废气（漆雾处理效率 95%、活性炭处理效率 90%），处理后经 15m 高 P11 排气筒排放
			P12	三号生产车间 PVC 抗石击涂料喷涂后烘干房天然气燃烧废气经 15m 高 P12 排放				本项目新增
			P13	过滤棉+二级活性炭吸附装置 4#	0	1 套	1 套	本项目新增，处理三号生产车间喷 PVC 抗石击生产线喷涂和烘干废气（漆雾处理效率 95%、活性炭处理效率 90%），处理后经 15m 高 P13 排气筒排放
			无组织	移动式油雾净化器	20 套	0	20 套	一期、二期项目，处理油雾废气（处理效率 90%），处理后在车间内无组织排放

			滤筒除尘装置	10 套	0	10 套	二期项目，处理焊接、打标烟尘（处理效率 98%），处理后在车间无组织排放
			水幕除尘	3 台	0	3 台	二期项目，打磨工作站自带一整套除尘设备，收集的颗粒物进入后端水幕除尘配套水池，不具备有接入有组织排放管道的条件（处理效率 98%），处理后在车间内无组织排放；（水池 4*2*0.5m）未建
			喷砂机自带除尘器	1 台	0	1 台	现有项目，设备自带，处理喷砂废气（处理效率 90%），处理后在车间内无组织排放
	废水处理	4#化粪池 01		9m ³	0	9m ³	依托现有，生活污水处理
		4#化粪池 02		9m ³	0	9m ³	依托现有，生活污水处理
		水幕除尘水池		4m ³	0	4m ³	依托现有，共 3 座，打磨工作站水幕除尘水池
		废水处理站		468m ²	0	468m ²	依托现有，设计能力为 161t/d，处理本项目生产废水和公辅工程废水，经过 Ph 调节、沉淀、压滤、厌氧好氧至零排系统，零排系统处理后回用于生产工序，不外排。
	固废处置	危废仓库		98m ²	0	98m ²	依托现有，用于本项目危险废物集中暂存
		一般工业固废暂存区		50m ²	0	50m ²	依托现有，用于本项目一般固废集中贮存
	噪声治理	隔声量≥25dB(A)					厂界噪声达标

3、主要设施规格

主要设施情况见下表。

表 2-4 主要设施规格及数量

序号	生产线	车间	设备名称	型号/参数	数量（台/套）			备注
					扩建前	扩建后	增减量	
生产设备								
1	汽车零部件生	一号生产车间	冲床	2500T	1	1	0	冲压生产线
				1600T	2	2	0	冲压生产线
				1250T	1	1	0	冲压生产线

		产线			800T	2	2	0	冲压生产线
					400T	2	2	0	冲压生产线
	2				冲压生产线	6500T	2	2	0
	3		二号生产车间(2F)	辊压生产线	500 型	4	4	0	辊压生产线
	4	冲压 电池 包生 产线	二号生产车间(2F)	点焊	/	30	30	0	冲压、型材电池包点焊
	5			焊接工作站	/	80	80	0	冲压、型材电池包点焊、弧焊
	7	型材 电池 包生 产线	二号生产车间(1F)	型材机	型材加工 HG2500S	24	24	0	型材下料
	8			FSW 龙门式搅拌摩擦 焊	龙门式搅拌摩 擦焊 JM8*25/2	6	6	0	下料后焊接
	9			机器人 FSW	/	1	1	0	辅助设备
	10			CMT	2.5M/2.0M	3	3	0	下料后焊接
	11			龙门加工中心	CNC2518S	12	12	0	CNC 机加工
	12			FDS 铆接	/	2	2	0	机加工后焊接
	13			打磨工作站	3M*6M	3	3	0	砂轮打磨
	14			钎焊	/	3	3	0	型材/冲压焊接
	15			氩弧焊机	WSWE-500III	18	18	0	型材/冲压焊接
	16			气密性检漏仪	CH600	20	20	0	型材/冲压气密监测
	17			三次元关节臂	3M	1	1	0	辅助抽检监测设备
	18			铆接机	JH8-500C	3	3	0	铆接
	19			镭射打标机	LSF30	3	3	0	打标
	20	表面 处理 线(共 两条 电泳	电泳车间 1#、2#	热水洗槽	2*1*1m	2	2	0	喷淋
	21			预脱脂槽	2*1.5*1m	2	2	0	喷淋
	22			超声波主脱脂槽	26*1.7*2.35m	2	2	0	浸槽
	23			脱脂后水洗槽 1	2*1*1m	2	2	0	喷淋
	24			脱脂后水洗槽 2	14*1.7*2.35m	2	2	0	浸槽

	25	生产线,水槽为流水线自带设施,不另建水池)		表调槽	14*1.7*2.35m	2	2	0	浸槽	
	26			硅烷槽	26*1.7*2.35m	2	2	0	浸槽	
	27			硅烷后纯水洗槽	2*1*1m	6	6	0	浸槽、喷淋	
	28			电泳槽	29*1.7*2.35m	2	2	0	浸槽	
	29			电泳后 UF 水洗槽 1	14*1.7*2.35m	2	2	0	浸槽	
	30			电泳后 UF 水洗槽 2	2*1*1m	2	2	0	喷淋	
	31			纯水洗槽	14*1.7*2.35m	2	2	0	浸槽	
	32			烘烤房	72*3.5*4.2m	3	3	0	电泳后固化两座（每座配套 2 台，每台 18Nm³/h 的燃烧器）、喷粉后固化 1 座（配套 1 台 23Nm³/h 的燃烧器）；天然气供热	
	34	喷塑生产线 1 条		喷塑房	66*8*5m	1	1	0	工位 2 个，10 把喷枪	
	35			固化房	50*1.8*2m	1	1	0	喷粉后固化，配套 1 台 23Nm³/h 的燃烧器	
	36	喷 PVC 生产线 2 条		喷 PVC 涂料房	6*4.5*3.5m	2	2	0	工位 2 个，2 把喷枪(喷涂房为两个房间并联的喷涂房)	
	37			固化房	23*3.3*0.6m	4	4	0	喷涂后固化房，串联，配套 2 台，每台 30Nm³/h 的燃烧器	
	38	不合格品喷砂生产线 1 条		二号生产车间(1F)	喷砂机	ZS-3000SA-34	1	1	0	不合格工件加工
	39	不合格品喷漆			打磨房	L9000*W3980*H2600mm	0	1	+1	不合格工件喷漆加工
					喷漆房	L4000*W3500*H2600mm	0	1	+1	

		线 1 条		烘干房	L1420*W2200 *H1700mm	0	1	+1	
	40	印刷 生产 线 1 条		彩印平板打印机	UV2030	0	2	+2	印刷
	41	喷 PVC	3 号生产 车间(1F)	喷 PVC 涂料房	6*4.5*3.5m	0	1	+1	工位 1 个, 1 把喷枪(喷涂房为两个房间并联的喷涂房)
	42	抗石 击生产 线 1 条		固化房	23*3.3*0.6m	0	2	+2	喷涂后固化房, 串联, 配套 2 台, 每台 30Nm³/h 的燃烧器
辅助设备									
	43	/	行车	40T/20T	3	3	0	电瓶, 64.5kw	
				30T/10T	5	5	0	电瓶, 47.8kw	
				20/10T	4	4	0	电瓶, 39.3kw	
	44	/	叉车	10T、30T	7	7	0	电瓶, 15kw	
	45	/	空压机	100 匹	12	17	+5	/	
	46	/	高压配电	2500KVA	6	6	0	/	
	47	/	检验设备 (气密检测)	F620	10	10	0	/	
	48	/	天然气调压站	/	1	1	0	/	
	49	废水处理车间	纯水系统	设计能力 3t/h	2	2	0	纯水制备系统	
	50	电泳车间	超滤系统	/	2	2	0	电泳辅助系统	
	51		加温共用热水槽	2t/h	2	2	0	表面处理隔套加热	
	52		热水锅炉	CWNS1.4-85/6 5-Y.Q	2	2	0	配套 18Nm³/h 燃烧器, 对加温共用水槽供应热能, 天然气供热	
	53		电泳线输送带	700m	2	2	0	用于电泳线工件输送	
	54		喷塑线输送带	476m	1	1	0	用于喷塑工件输送	
	55		喷 PVC 线输送带	140m	2	2	0	用于喷 PVC 工件输送 (本项目新	

							增 2 条并联输送线)
56		挂钩	/	590	590	0	喷涂线新增 70 个
57	脱漆车间	脱漆槽	6.48m ³	1	1	0	不合格工件脱漆
58		脱漆后水洗槽 1#	6.48m ³	1	1	0	/
59		脱漆后水洗槽 2#	6.48m ³	2	2	0	/
60		脱漆后水洗槽 3#	6.48m ³	2	2	0	/

5、主要原辅材料

主要原辅材料及燃料使用情况见下表。

表 2-5 主要原辅材料的种类和用量

物料名称	成分及规格	性状	年用量 (t/a)			最大存储量(t)	来源	备注相应工艺	储存地点
			扩建前	扩建后	增减量				
钢板	钢材	固态	80000	80000	0	1000	外购、汽运	零部件原料	卷料库
铝材	铝卷	固态	3000	3000	0	1000			
铝板	1037*68.4*30mm/989*246*22mm	固态	3000	3000	0	1000		型材电池包原料	
零部件原材料	钢、铝	固态	50000	50000	0	1000		冲压电池包原料	原料暂存区
切削液	170kg/铁桶	液态	31	31	0	2		下料、机加工	仓库
机器润滑油	170kg/铁桶	液态	18	18	0	10		设备润滑	
拉伸油	170kg/铁桶	液态	13	13	0	5		拉伸	
半水基清洗剂(不含磷)	25L/桶	液态	0.72	0.72	0	0.5		擦洗	
水性胶	590ml/支	膏状	11	11	0	1		上胶	
焊丝	碳钢; 7kg/卷	固态	15	15	0	1		焊接	
螺母	/	固态	302	302	0	100		铆接/FDS 铆焊	

	氩气	40L/瓶	气体	128	128	0	不设置 贮存		焊接	/	
	CO2	40L/瓶	气体	202	202	0					
	氮气	40L/瓶	气体	165	165	0					
	氦气	40L/瓶	气体	0.1	0.1	0					
	砂轮	/	固体	60	60	0	20		打磨	仓库	
	电泳漆	/	液态	387.6	387.6	0	8		表面处理	化学品仓库	
	脱脂剂（不含磷）	25kg/桶	液体	36	36	0	1				
	表调剂	25kg/桶	粉末	5.4	5.4	0	1				
	硅烷剂	25kg/桶	液态	95	95	0	2				
	塑粉	25kg/箱 30~35 微克	粉末	76	76	0	2		喷塑	仓库	
	PVC 涂料	25kg/桶	液体	550	550	0	11		喷 PVC（溶剂型）	化学品仓库	
	脱漆剂	25kg/桶	液态	72	72	0	1		不合格品脱漆		
	砂纸	500 片/盒	固态	0	75000 片	+75000 片	10000 片		不合格品喷漆（溶剂型油漆）	仓库	
	成品油漆	25kg/桶	液态	0	3	+3	不设置 贮存		印刷（高固分油墨印刷）	化学品仓库	
	UV 油墨	25kg/桶	液态	0	0.04	+0.04	0.04		喷 PVC 抗石击涂料（低 VOC 无溶剂高固分）		
	PVC 抗石击涂料	25kg/桶	液体	0	300	+300	7		工业废水处理		
	硫酸	40kg/桶	液体	5.125	5.125	0	1				
	氢氧化钠	25kg/袋	粉末	10.25	10.25	0	1				
	PAC	25kg/袋	粉末	46.125	46.125	0	1				
	PAM	25kg/袋	固体	0.5125	0.5125	0	不设置 贮存				
	活性炭素	25kg/袋	固体	2	2	0					
	氯化钙	25kg/袋	粉状	23.6775	23.6775	0	3				化学品仓库
	AC（活性炭粉	25kg/袋	颗粒	21.45	21.45	0	3				仓库

末)		状							
碳酸钠	25kg/袋	粉状	27.06	27.06	0	3			
杀菌剂	25kg/桶	液态	9.6	9.6	0	2			化学品仓库
次氯酸钠	25kg/桶	液态	7.2	7.2	0	0.05			
阻垢剂	25kg/桶	液态	6	6	0	2			
高温消泡剂	25kg/桶	液态	0.33	0.33	0	0.1			
高温阻垢剂	25kg/桶	液态	0.33	0.33	0	0.1			
石英砂	50kg/袋	固态	5.6	5.6	0				
超滤膜	45kg/个	固态	0.36	0.36	0		不设置 贮存		仓库
STRO 膜	16kg/个	固态	0.192	0.192	0				
RO 膜	16kg/个	固态	0.48	0.48	0				
重捕剂	25kg/桶	液态	7.38	7.38	0	1			
手套、抹布	/	固态	10	10	0	1		劳保用品	
缠绕膜	/	固态	4.5	4.5	0	1		包装用品	仓库
蓄热体	/	固态	35t/10a	35t/10a	0		不设置 贮存	废气处理设施	/
锂电池	/	固态	3.4t/10a	3.4t/10a	0			行车、叉车	/
天然气	97%甲烷	气态	269 万	269 万	0	/	管道 输送	供热	/
金刚砂	/	固态	0	50	+50	2t	外购 汽运	不合格品返修	仓库
项目主要原辅材料成分：									
(1) 成品油漆									

本项目新增 3 万件不合格品喷漆工艺，主要为公司表面处理不合格工件进行喷漆，本项目喷漆工序采用供应商根据企业需求预调配完成的油性漆，厂内不进行调漆、不添加稀释剂，油漆由供应商调配至施工粘度，运至厂区后直接开盖加入喷枪使用，新增成品油性漆使用量约 3t/a，根据供应商提供资料，成品油性漆使用色母和固化剂 2:1 的比例进行调配后装桶外送。

表 2-6 成品油漆组分表

序号	原料	类型	组分名称	组分%	CAS 号	理化性质
1	色母深黑 T 407	挥发份	丁氧基乙醇	<10	111-76-2	物理状态：液体；颜色：黑色；气味：微弱气味；沸点：>37.78℃；闪点：闭杯 100℃；相对密度：1.01；溶解性：部分溶于冷水；黏度：40℃>0.21cm ² /s； 燃烧爆炸性：不助燃；无易燃分类； 毒理毒性：1.急性健康影响：仅轻微皮肤刺激；眼睛接触可致疼痛、流泪、充血；无明显吸入、食入危害。2.长期/反复接触：可致皮肤脱脂、干燥。3.无致突变、致癌、致畸、生殖毒性数据。具体毒理学信息见附件中的 MSDS。
2		固体份	改性炭黑钠盐	<10	481066-70-0	
3	中浓度标准固化剂	固体分	1,6-二异氰酸根合己烷均聚物	40<70%	28182-81-2	物理状态：液体；颜色：无资料；气味：无资料；沸点：127℃；闪点：闭杯 33℃；相对密度：1.03；溶解性：不溶于冷水；黏度：无资料 燃烧爆炸性：易燃液体类别 3；受热容器易增压破裂；消防水需收集防污染 毒理毒性：急性健康影响：吸入有害，呼吸道刺激，可引发哮喘、呼吸困难；皮肤接触有害、刺激、可致敏；眼睛严重刺激；食入有害。2.长期/反复接触：皮肤脱脂、皮炎；敏化后极低浓度也可引发严重过敏；长期接触可能损害器官。3.含异氰酸酯类，怀疑致癌；无明确致突变、致畸、生殖毒性数据。具体毒理学信息见附件中的 MSDS。
4		挥发分	二甲苯异构体混合物	10<25%	1330-20-7	
5		挥发分	轻芳烃溶剂石脑油	1<10%	6474295-6	
6		挥发分	三甲苯	1<10%	25551-13-7	
7		挥发分	乙酸正丁酯	1<10%	123-86-4	
8		挥发分	乙苯	1<10%	100-41-4	
9		固体分	4-甲基异氰酸苯磺酰酯	0.1<1%	4083-64-1	

本项目油漆用量主要根据浸漆表面积、漆膜厚度、漆膜密度、上漆率、油漆含固率确定，见表 2-8，由表可知，本项目油漆利用比例为 99~100%，与本项目产能匹配。

表 2-7 涂料使用情况表							
涂料名称	用量 (t/a)	密度 (g/cm ³)	固分百分比 (%)	挥发性有机化合物 (VOC)含量(g/L)	即用密度 (g/cm ³)	即用固分百 分比 (%)	即用 (VOC) 含量 (g/L)
色母深黑 T407	2	1.01	50.79	497	1.017	54.46	463
中浓度标准固化 剂	1	1.03	60.1	411			

表 2-8 油漆用量匹配性分析一览表											
名称	单套面 积 (m ²)	漆膜厚 度 (μ m)	漆膜密度 (kg/L)	单套漆膜质 量/kg	产品数 量/套	漆膜总 重/t	含固率 (1- 挥发份)%	上漆 率%	理论用漆 量 (t/a)	实际 用漆 量	油漆用 量匹配 性
成品油性 漆	0.64	50	1.017	0.0327	30000	0.98	54.46	60	3	3	匹配

项目所采用的成品油性漆喷涂，根据 MSDS 可知，调配后涂料中的固体分占比 54.46%（1.634），挥发份占比 45.54%（1.366t/a）；参考《污染源源强核算技术指南汽车制造》(HJ1097-2020)附录 E 物料中固体分附着率为 40%~60%，根据现有项目喷涂工程运行经验，本项目工件喷涂上漆率以 60%计，即在喷涂过程中，其中 60%(0.98t/a)附着于工件表面成膜，40%(0.654t/a)形成过喷漆雾，其中部分固体份沾粘至挂具上，定期由工人用铲刀刮下作为危废处理（占总漆雾的 10%，约 0.065t/a），剩余细小的漆雾颗粒物逸散在空气中约 0.589t/a，形成漆雾颗粒物随气流进入废气收集系统。则 0.98t 附着在工件上，与本项目实际年用量基本相符。

喷漆工序物料平衡

表 2-9 本项目成品油性漆物料平衡表					
进项 (t/a)		出项 (t/a)			
色母深黑 T407	2	产品	漆膜		0.98
		废气	颗粒物		0.035
			VOCs		0.149
中浓度标准固化剂	1	固废	漆渣（颗粒物）		0.065
			过滤棉带入粉尘（颗粒物）		0.554
			废活性炭带入 VOCs（包含二甲苯）		1.217

合计	3	合计	3
----	---	----	---

(2) UV 油墨：

本项目新增 2 万件冲压电池包进行标识印刷，新增 UV 油墨使用量为 0.04t/a，UV 油墨属于能量固化型油墨，不含传统挥发性有机溶剂；树脂、单体、光引发剂、颜料等均为不挥发固体分，固分 100%，VOC 含量极低（符合无溶剂体系特征）。

表 2-10 UV 油墨组分表

序号	原料	类型	组分名称	组分%	CAS 号	理化性质
1	UV 油墨	固体分	聚酯丙烯酸酯	30-35	112-07-2	类型：液体；颜色：白色；气味：低气味； 燃烧爆炸性：不易燃。 毒理毒性：急性毒性（口服，类别 5；吸入，类别 5；皮肤接触，类别 5）
2			丙烯酸酯单体	40-45	13048-33-4	
3			光引发剂	8-10	75980-60-8	
4			表面活性剂	5-10	105-11-3	
5			二氧化钛（钛白粉）	3-5	13463-67-7	

印刷工序物料平衡

表 2-11 本项目 UV 油墨物料平衡表

进项（t/a）		出项（t/a）		
UV 油墨	0.04	产品	附着	0.036
		废气	VOCs（非甲烷总烃）	0.0008
		固废	废活性炭带入 VOCs	0.0032
合计	0.04	合计		0.04

(3) PVC 抗石击涂料

本项目新增 40 万件的冲压电池包在电泳后进行喷涂 PVC 抗石击涂料，本项目 PVC 抗石击涂料为 PZ-II 膨胀型 底部抗石击涂料，新增 PVC 抗石击涂料使用量约为 300t/a，PZ-II 底部抗石击涂料为高固含、低 VOC 糊状无溶剂型涂料，实测 VOC 仅 5.4g/L；以 PVC 树脂、碳酸钙、丙烯酸共聚物为固体主体，邻苯类增塑剂含量高但挥发性极低，不属于溶剂型涂料，属低 VOC 环保体系。

表 2-12 PVC 抗石击涂料组分表						
序号	原料	类型	组分名称	组分%	CAS 号	理化性质
1	PVC 抗石击涂料	挥发分	邻苯二甲酸二异壬酯	20-40	14103-61-8	外观与性状：灰色或黑色、糊状、特征气味；比重：1.35； 燃烧爆炸性：不易燃。 毒理毒性：本品可能会刺激皮肤、反复接触可能引起过敏。
2		固体分	聚氯乙烯树脂	20-30	9002-86-2	
3		固体分	碳酸钙	20-40	19569-21-2	
4		固体分	丙烯酸甲酯、丙烯腈的共聚物	0.5-2	30396-85-1	
本项目涂料用量主要根据涂覆表面积、涂覆厚度、涂覆密度、涂覆率、涂料含固率确定，见表 2-8，由表可知，本项目涂料利用比例为 99~100%，与本项目产能匹配。						

表 2-13 涂料使用情况表				
涂料名称	用量（t/a）	密度（g/cm³）	固分百分比（%）	挥发性有机化合物（VOC）含量（g/L）
PZ-II 膨胀型 底部抗石击涂料	300	1.35	99.6	5.4

表 2-14 涂料用量匹配性分析一览表											
名称	单套面积（m²）	涂覆厚度（μm）	涂覆密度（kg/L）	单套涂覆膜质量/kg	产品数量/套	漆膜总重/t	含固率（1-挥发份）%	上漆率%	理论用漆量（t/a）	实际用漆量（t/a）	涂料用量匹配性
PZ-II 膨胀型 底部抗石击涂料	0.7	734	1.35	0.69	400000	277.28	99.6	60	300	300	匹配

项目所采用的 PVC 抗石击涂料喷涂，根据 SGS 可知，项目 PVC 抗石击涂料中挥发份为 5.4g/L，则固体份总量为 298.8t/a，参考《污染源源强核算技术指南汽车制造》(HJ1097-2020)附录 E 物料中固体分附着率为 40%~60%，根据现有项目喷涂工程运行经验，本项目工件喷涂上漆率以 60%计，则其中 60%(179.28t/a)附着于工件表面成膜，40%(119.52t/a)形成过喷漆雾,进入喷涂房的涂料回收系统。喷涂房为全封闭干式结构，采用上送风、下排风的气流组织方式，底部回收槽增加负压，主动引导漆雾沉降，参考当前行业先进的涂装中心运行数据，通过智能化、密闭化操作，其涂料综合利用率可达 85%以上，本项目结合自身设备配置及现有项目运行经验，过喷漆雾中约

82%(98t/a)因重力沉降被回收系统捕获，经初步过滤后返回供漆系统循环使用:约 15%(17.93t/a)的固体份因附着于喷枪、挂具及设备内壁，或因回收涂料循环次数过多导致品质下降无法满足工艺要求，由工人定期铲除清理，作为危险废物处理；剩余约 3%(3.59 t/a)细小漆雾颗粒随气流进入废气收集系统。附着于工件的固体份(179.28t/a)与回收回用的固体份(98t/a)合计为 277.28t/a，占 PVC 涂料固体份总量的 92.8%。该数值与项目涂料实际利用情况基本相符。

喷涂工序物料平衡

表 2-15 本项目 PVC 抗石击涂料物料平衡表

进项 (t/a)		出项 (t/a)		
PVC 抗石击涂料	300	产品	附着在工件上	277.28
		废气	颗粒物	3.59
			非甲烷总烃	1.2
		固废	胶渣	17.93
合计	300	合计		300

6、水及能源消耗

表 2-16 本项目水及能源消耗表

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	/	燃 0#柴油 (吨/年)	/
电 (千瓦时/年)	136 万	天然气 (标立方米/年)	20 万
燃煤 (吨/年)	/	液化气 (吨/年)	/

7、水平衡及物料平衡

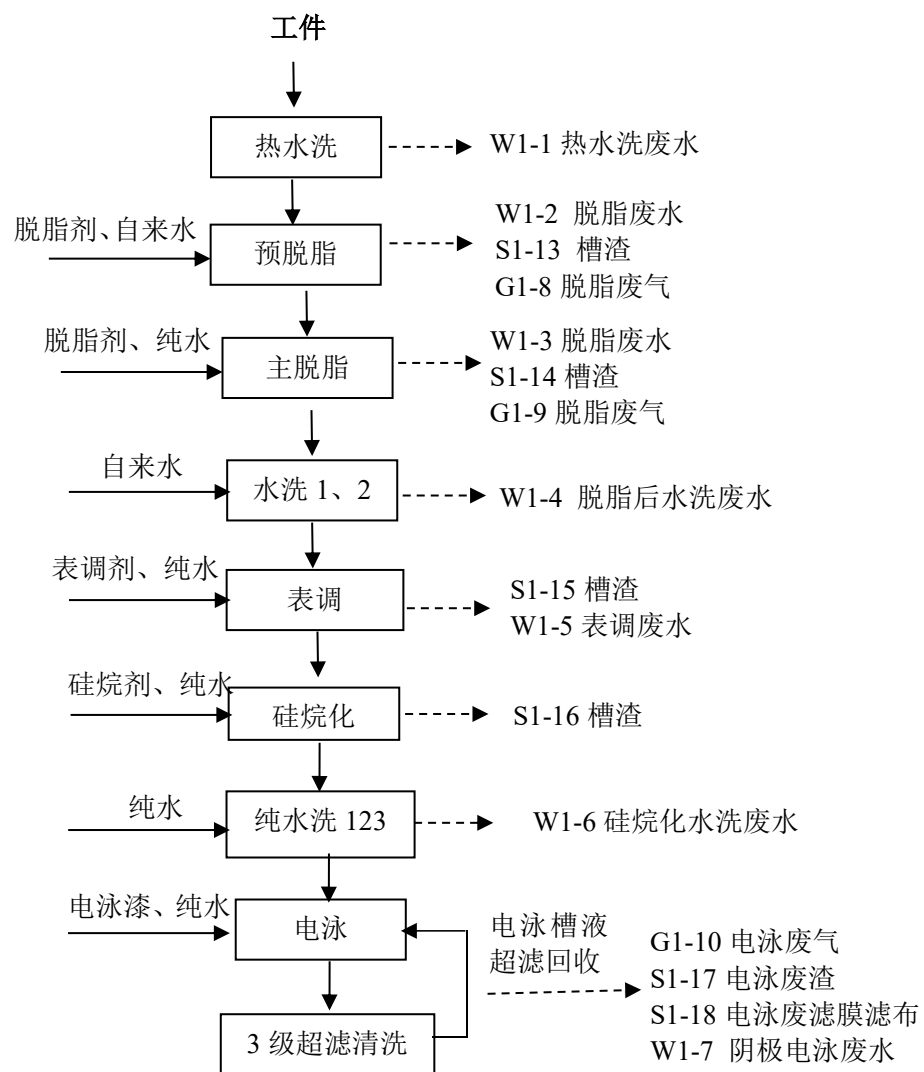
(1) 建设项目水量平衡

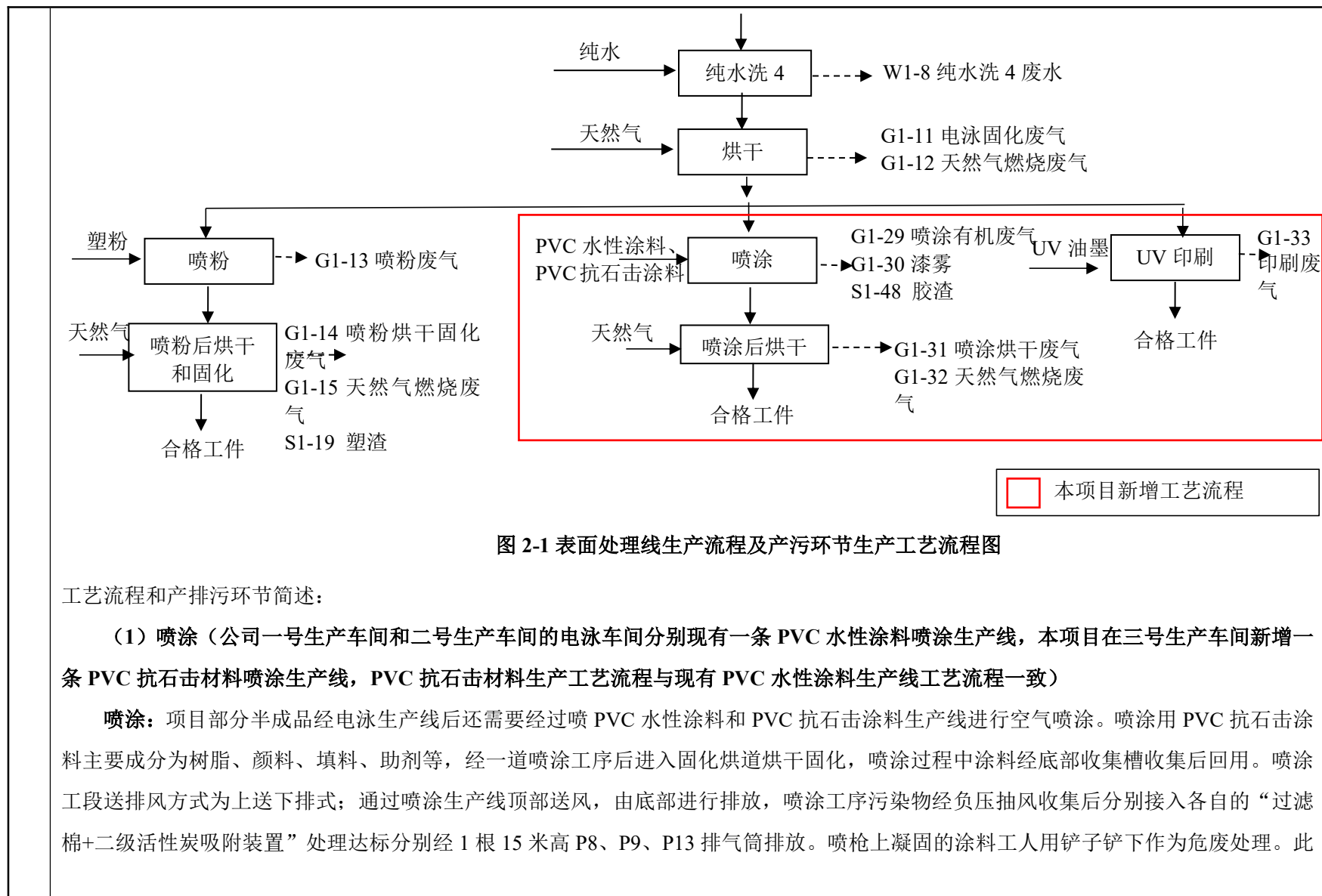
本项目不新增劳动定员，不新增生活用水；UV 油墨印刷无需使用洗车水等，日常使用干抹布擦洗，则不新增工艺用水。

(2) 有机废气及二甲苯物料平衡

表 2-17 本项目 VOCs 平衡表				
进项（t/a）		出项（t/a）		
成品油漆 VOCs	1.366	废气	产生 VOCs（以非甲烷总烃计）	0.2808
油墨 VOCs	0.004			
PVC 抗石击材料 VOCs	1.2	固废	废活性炭带入 VOCs	2.2892
合计	2.57	合计		2.57
表 2-18 本项目二甲苯平衡表				
进项（t/a）		出项（t/a）		
成品油漆 VOCs	0.15	废气	产生二甲苯	0.15
合计	0.15	合计		0.15

1、表面处理线工艺流程





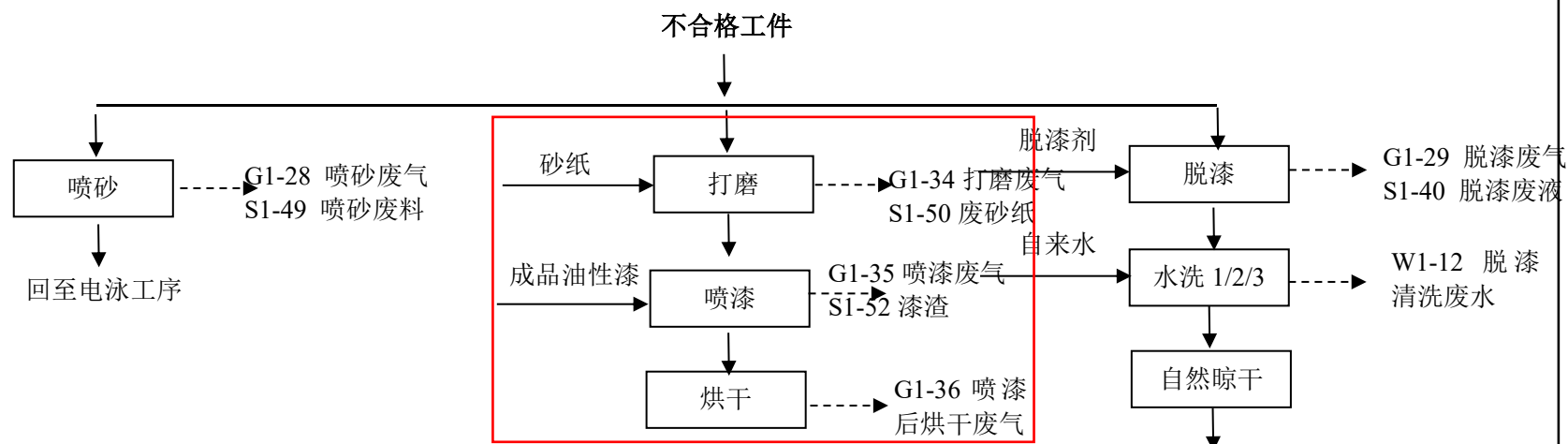
工序主要产生 G1-29 喷涂有机废气、G1-30 漆雾和 S1-48 胶渣。

喷涂后烘干：喷胶后进入烘干炉进行烘干，（烘干方式：喷胶烘干热源由设备自带天然气燃烧机提供，通过燃烧天然气产生热气流，热气流直接加热辐射管从而转化为热能），烘干固化温度约 180℃。烘干段胶料中乳液和助剂成分会发生少量分解，产生现有 PVC 涂料喷涂烘干废气，主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计）负压抽风收集后接入“RTO 催化燃烧装置”处理达标后经 1 根 15 米高 P3 排气筒排放；本项目 PVC 抗石击涂料喷涂烘干废气，主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计）负压抽风收集后接入“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后经 1 根 15 米高 P13 排气筒排放；天然气燃烧废气通过 1 根 15 米高 P10、P12 排气筒排放。此工序主要产生 G1-31 喷涂烘干废气、G1-32 天然气燃烧废气。

(2)印刷（本项目在二号生产车间新增两条 UV 印刷生产线）

印刷：根据客户要求，部分半成品需要进行工件表面 UV 图案印刷，人工或自动化设备将工件固定于工装夹具，通过 UV 印刷设备，将 UV 油墨以设定图案印刷至工件表面，印刷后的工件马上经 UV 光固化处理，油墨在紫外线作用下交联固化，随后人工检查印刷质量，合格工件进入下一工序。印刷过程中 UV 油墨会发生少量分解，产生印刷废气，主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计）经集气罩收集后接入“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后经 1 根 15 米高 P11 排气筒排放。此工序主要产生 G1-33 印刷废气。

2、喷涂工序不合格工件处理工艺流程



↓
成品

回至电泳工序

☐ 本项目新增工艺流程

图 2-2 不合格工件处理工艺流程图

（根据涂层状态和处理方式，公司现有不合格品处理方式有喷砂处理和脱漆处理两条工艺路线，本项目新增喷漆处理工艺路线。）

打磨：部分微瑕疵不合格品采用打磨后喷漆的方式。工件经人工手持打磨机在喷漆房内进行打磨，除去表面涂层，打磨过程中会产生打磨粉尘，经喷漆房内的废气处理设施收集。此工序会产生打磨废气 G1-34 和废砂纸 S1-50。

喷漆：打磨后的工件进入喷漆工艺，利用喷枪将成品漆均匀地喷涂在经过前面工序处理的工件表面。在喷漆过程中，需严格控制喷枪的压力、距离和角度等参数，以确保涂层的厚度和均匀度符合质量标准。该工序会产生大量的漆雾，这些漆雾中含有未附着在工件上的漆料颗粒，是 G1-35 喷漆废气的主要成分，并且喷漆过程中会产生部分有机废气，主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计）和颗粒物。负压抽风收集后接入“过滤棉+二级活性炭”处理达标后经 1 根 15 米高 P11 排气筒排放。同时，由于漆料的使用，部分漆料未能有效附着在工件上，会形成 S1-52 漆渣。喷涂作业完成后，在下次喷漆作业前，可人工打开喷枪加热模式，利用高温作用软化枪体内残留油漆，再进行喷漆作业，则喷枪不产生污染物。

烘干：喷好漆的工件在烘干房内进行烘干，烘干房使用电能，烘干固化温度约 180℃，形成牢固的漆膜后拿出喷漆房。此过程会挥发少量有机废气，主要为稀释剂中有机溶剂的挥发，形成 G1-36 喷漆后烘干废气，主要为二甲苯等挥发性有机化合物（VOCs），负压抽风收集后接入“过滤棉+二级活性炭”处理达标后经 1 根 15 米高 P11 排气筒排放。

生产工艺中其他产污环节：

固废：“过滤棉+二级活性炭吸附装置”产生的废过滤棉 S1-41 和 S1-42 废活性炭、成品油漆和 UV 油墨和 PVC 抗石击涂料产生的废包装桶 S1-53。

表 2-19 本项目产污节点汇总表

污染类别	产污环节	污染物	治理措施	排放情况
废气	喷涂有机废气（G1-29）	VOCs（以非甲烷总烃计）	过滤棉+二级活性炭 3#	排气筒 P13 排放

		喷涂漆雾 (G1-30)		颗粒物		
		天然气燃烧废气 (G1-32)		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	排气筒 P12 排放
		喷涂烘干废气 (G1-31)		VOCs (以非甲烷总烃计)	RTO 催化燃烧 2#	排气筒 P14 排放
		UV 印刷废气 (G1-33)		VOCs (以非甲烷总烃计)	过滤棉+二级活性炭 2#	排气筒 P11 排放
		打磨废气 (G1-34)		颗粒物		
		喷漆废气 (G1-35)		颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)		
		喷漆后烘干废气 (G1-36)		VOCs (以非甲烷总烃计)		
	噪声	设备运行		机器噪声	选用低噪声设备、减震、厂房隔声	达标排放
	固废	一般固废	S1-34	废砂纸	收集后外售	零排放
		危险废物	S1-48	胶渣	委托有资质单位处置	零排放
			S1-52	漆渣		
			S1-41	废过滤棉		
			S1-42	废活性炭		
			S1-53	废包装桶		

与项目有关的现有环境污染问题	1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况				
	江苏豪斯特汽车零部件有限公司（曾用名“张家港泰源汽车冲压技术有限公司”）成立于2022年5月26日，是东莞市中泰新能源技术开发有限公司的全资控股子公司。公司主要业务新能源汽车电池包壳体及轻量化零部件的研发、生产、销售和技术服务，汽电池包壳体及零部件生产和销售，特种模具的研发、生产和销售，自动化及工艺辅助设计相关软件开发、销售和技术服务;货物进出口、技术进出口等。公司的主导产品为电池包壳体、轻量化零件，系一家集设计、制造和销售为一体的中大型电池包壳体及轻量化零配件制造企业。 一期项目“张家港泰源汽车冲压技术有限公司年产3000万件汽车零部件及电池包500万件张家港生产基地项目”于2023年2月28日通过苏州市生态环境局审批，审批文号：苏环建〔2023〕82第0019号。2024年1月18日完成第一阶段自主验收，验收范围：年产2500万件汽车零部件；2025年2月28日完成第二阶段自主验收，验收范围：年产汽车零部件250万件，剩余产能在三阶段完成。 二期项目“张家港泰源汽车冲压技术有限公司年产型材电池包100万件、冲压电池包400万件张家港生产基地项目”于2023年12月12日通过苏州市生态环境局审批，审批文号：苏环建〔2023〕82第0195号。2025年2月28完成第一阶段自主验收，验收范围：年产冲压电池包100万件。剩余产能在二阶段完成。 三期项目“冲压电池包技改项目”于2026年5月22日通过苏州市生态环境局审批，审批文号：苏环建〔2026〕82第0076号。目前设备未全部投产运行，则未开展验收。 现有环保手续履行情况见下表：				
	表 2-20 现有项目建设情况汇总表				
	项目名称	履行情况			应急预案
		环境影响评价	竣工环境保护验收	排污许可	
	张家港泰源汽车冲压技术有限公司年产3000万件汽车零部件及电池包500万件张家港生产基地项目	苏环建〔2023〕82第0019号	2024年1月18日完成第一阶段自主验收，验收范围：年产2500万件汽车零部件。	91320582MA264M1UXK001W（2024.1.4~2029.1.3）	于2026年5月28日备案突发环境事件应急预案（备案编号为320582-2026-121-M），风险级别为较大风险
			2025年2月28日完成第二阶段自主验收，验收范围：年产汽车零部件250万件，剩余产能在三阶段完成。		
	张家港泰源汽车冲压技术有限公司年产型材电池包100万件、冲压电池包400万件张家港生产基地项目	苏环建〔2023〕82第0195号	2025年2月28完成第一阶段自主验收，验收范围：年产冲压电池包100万件。剩余产能在二阶段完成。		
	冲压电池包技改项目	苏环建〔2026〕82第0076号	目前设备未全部投产运行，则未开展验收。		

2、现有项目产品方案

表 2-21 现有项目产品方案

工程名称 (车间生 产装置或 生产线)	产品 名称	产品规格		设计能力（万件/年）			年运 行时 数	备注
				环评 批复 产能	已建 产能	未建产 能		
一、二、 三号生产 车间	汽车 零部 件	纯电系统		1800	1650	150	主体 产能 7920 h，表 面处 理工 艺 6600 h	约 3-5kg/个；用 于新能源汽车 的配件。
		混动系统		750	700	50		
		储能系统		450	400	50		
	电池 包	型材 电池 包 100	喷塑粉	25	0	25		材质：钢、铝； 主要用于新能 源电池壳体；约 3~15kg/个
			喷 PVC	3.1	0	3.1		
			不处理	71.9	0	71.9		
		冲压 电池 包 400	喷塑粉	100	0	100		
			喷 PVC	52.4	12.4	40		
			不处理	247.6	287.6	-40		
	喷砂 生产 线	处理不合格工件		5	0	5		处理不合格品
脱漆车间	脱漆 生产 线	处理不合格工件		25	0	25	330h	处理不合格品

3、现有项目生产工艺

(1) 汽车零部件生产线

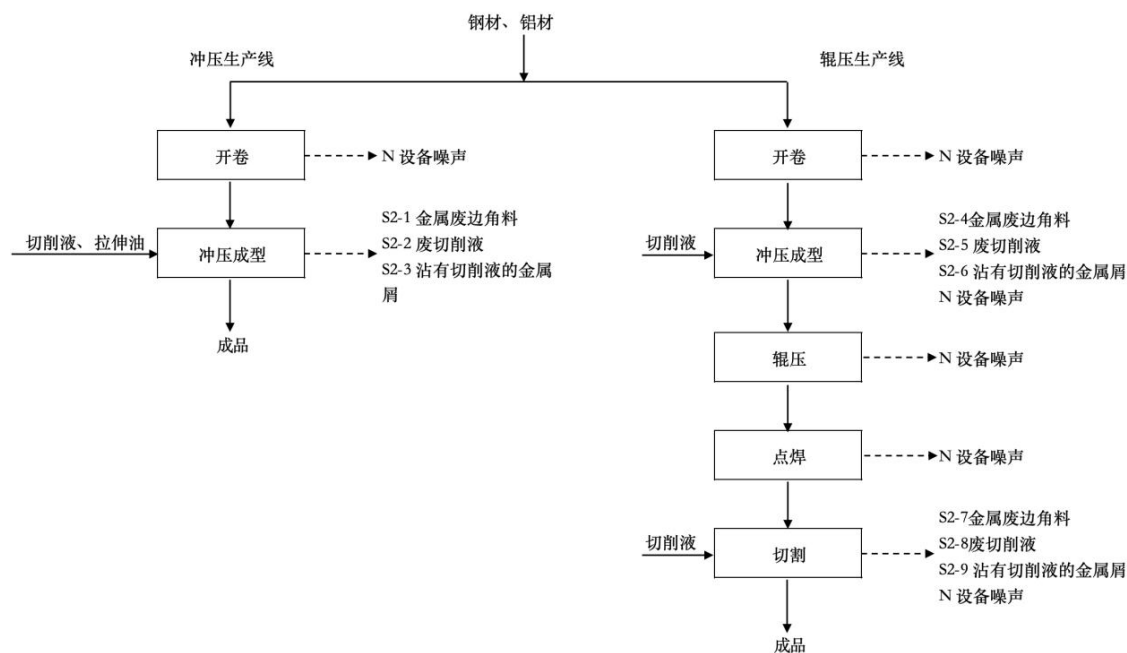


图 2-3 汽车零部件生产流程及产污环节

工艺简介

①冲压生产线

开卷：将钢材和铝材通过冲压生产线上的三合一开卷送料系统进行开卷-整平-送料进入冲压生产线，此工序产生的污染物为设备噪声 N。

冲压成型：机械手将坯料送入模具中，根据客户要求，使用冲压生产线对坯料进行冲裁、弯曲、剪切、拉伸、矫正等加工成不同的尺寸，加工过程中冲裁使用切削液与水配比 1:20，切削液循环使用，不外排，定期清理废切削液，加工过程中拉伸使用拉伸油使坯料更具抗磨性、极压性，此工序产生的污染物为金属废边角料 S2-1、废切削液 S2-2、沾有切削液的金属屑 S2-3 和设备噪声 N。

②辊压生产线

开卷：将钢材和铝材通过三合一开卷送料系统进行开卷-整平-送料进入冲压生产线，此工序产生的污染物为设备噪声 N。

冲压成型：机械手将坯料送入模具中，根据客户要求，使用辊压生产线对坯料进行冲裁等加工成不同的尺寸，加工过程中使用切削液与水配比 1:20，切削液循环使用，不外排，定期清理废切削液，此工序产生的污染物为金属废边角料 S2-4、废切削液 S2-5、沾有切削液的金属屑 S2-6 和设备噪声 N。

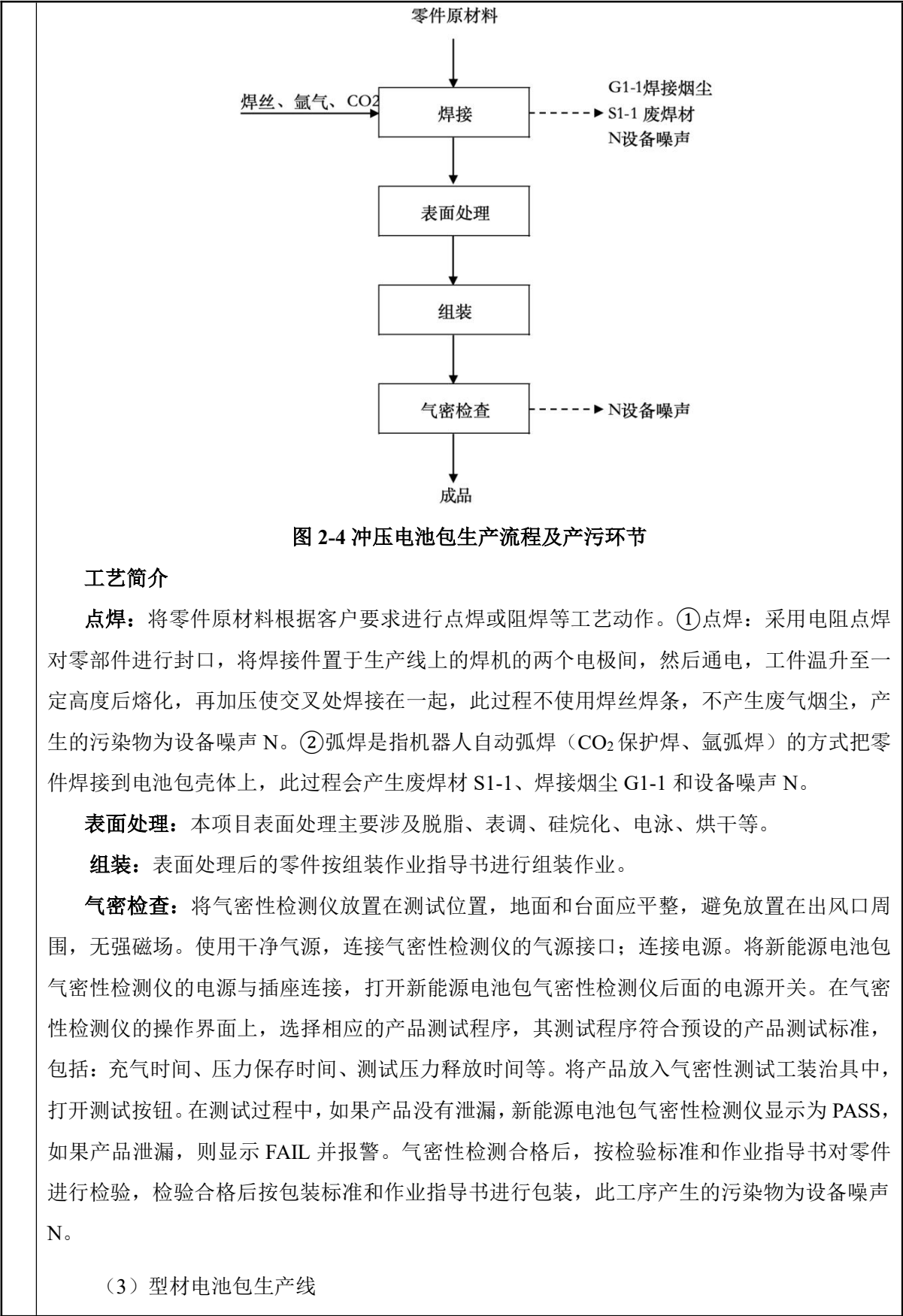
辊压：冲压成型后的坯料进入传送带运输至辊压工段进行折弯，坯料折弯成型后排出，此工序产生的污染物为设备噪声 N。

点焊：辊压后的坯料采用电阻点焊进行封口，将焊接件置于辊压生产线上的焊机的两个电极间，然后通电，工件温升至一定高度后熔化，再加压使交叉处焊接在一起，此过程不使用焊丝焊条，不产生废气烟尘，产生的污染物为设备噪声 N。

切割：点焊后的坯料进入传送带运输至切割工段进行切断，切割过程中使用切削液进行冷却和润滑，切削液与水配比 1:20，切削液循环使用，不外排，定期清理废切削液，此工序产生的污染物为金属废边角料 S2-7、废切削液 S2-8、沾有切削液的金属屑 S2-9 和设备噪声 N。

其他产污环节：本项目产生的其他污染物有：切削液、机器润滑油和拉伸油使用过程中产生的有机废气 G1；设备润滑维修工序产生的废机器润滑油 S2-10、废切削液原料桶破损后产生的废油桶 S2-11、收集的废油 S2-12、废含油抹布和手套 S2-13、员工生产产生的生活垃圾 S2-14 和生活污水 W1。

(2) 冲压电池包生产线



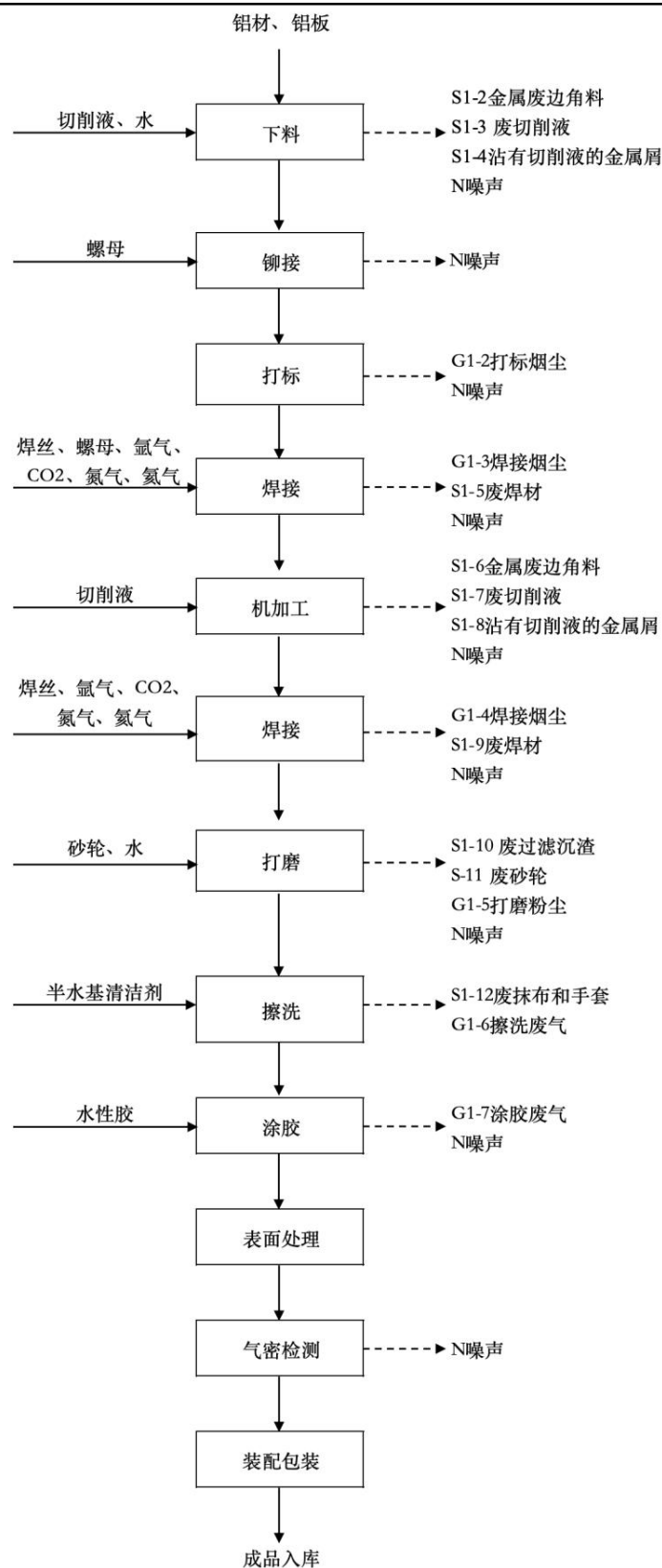


图 2-5 型材电池包生产流程及产污环节

下料：将铝材和铝板通过三合一开卷送料系统送入型材机，冲裁出所需外轮廓坯料，下

	料过程中使用切削液与水配比 1:20，切削液循环使用，不外排，定期清理废切削液。此工序产生的污染物为金属废边角料 S1-2、废切削液 S1-3 和沾有切削液的金属沉渣 S1-4 以及落料过程中的噪声 N。 铆接：使用铆接机利用轴向力将零件铆钉孔内钉杆墩粗并形成钉头。此工序产生加工时的噪声 N。 打标：使用镭射打标机在工件表面使用高能量密度的激光束（集中能量流），照射在被加工的材料表面上，材料表面吸收激光能量，在照射区域内产生热激发过程，从而使材料表面温度上升，产生变态、熔融、烧蚀、蒸发等现象。此工序产生激光打标烟尘 G1-2 和噪声 N。 焊接：机加工后的工件送入焊接工作站根据客户要求要求进行 FSW 搅拌摩擦焊、CMT 焊接、FDS 铆焊、钎焊和氩弧焊等工艺动作。①FSW 搅拌摩擦焊是利用一种非耗损的特殊形状的搅拌头，旋转着插入被焊零件，然后沿着被焊零件的待焊界面向前移动，通过搅拌头对材料的搅拌摩擦，使待焊材料加热至热塑性状态，在搅拌头高速旋转的带动下，处于塑性状态的材料环绕搅拌头由前向后转移，同时结合搅拌头对焊缝金属的挤压作用，在热-机联合作用下材料扩散连接形成致密的金属间固相连接，此过程不使用焊丝焊材，不产生焊接烟尘，产生的污染物为设备噪声 N。②CMT 焊接是指采用焊丝在焊接过程中采用冷-热交替焊接的方式对工件进行连接，过程中使用氩气作为保护气体，此过程焊丝加热会产生焊接烟尘 G1-3、废焊材 S1-5 和设备噪声 N。③FDS 铆焊是指通过螺母的高速旋转软化待连接板材，并在巨大轴向压力作用下挤压并旋入待连接板材，最终在板材与螺钉之间形成螺纹连接，而中心孔处的母材责备寄出并在下层板的地步形成一个环状套管，此过程不使用焊丝焊材，不产生焊接烟尘，产生的污染物为设备噪声 N。；②钎焊是指使用激光钎焊，利用激光所产生的高热量将母材或者焊丝进行熔化的焊接方法，过程中使用二氧化碳作为保护气体，此过程会产生废焊材 S1-5、焊接烟尘 G1-3 和设备噪声 N；③弧焊是指机器人自动弧焊（CO₂ 保护焊、氮气保护焊、氩气保护焊和氩弧焊）的方式把冷冲零件焊接到电池包壳体上，此过程会产生废焊材 S1-5、焊接烟尘 G1-3 和设备噪声 N。 机加工：使用龙门加工中心对工件进行机加工，加工过程中使用切削液与水配比 1:20，切削液循环使用，不外排，定期清理废切削液，此工序产生的污染物为金属废边角料 S1-6、废切削液 S1-7、沾有切削液的金属屑 S1-8 和设备噪声 N。 焊接：机加工后的工件送入焊接工作站进行 FDS 铆焊、钎焊和氩弧焊等工艺动作。①FDS 铆焊是指通过螺钉的高速旋转软化待连接板材，并在巨大轴向压力作用下挤压并旋入待连接板材，最终在板材与螺钉之间形成螺纹连接，而中心孔处的母材责备寄出并在下层板的地步形成一个环状套管，此过程不使用焊丝焊材，不产生焊接烟尘，产生的污染物为设备噪声 N。；②钎焊是指使用激光钎焊，利用激光所产生的高热量将母材或者焊丝进行熔化的焊接方法，
--	---

过程中使用二氧化碳作为保护气体,此过程会产生废焊材 S1-9、焊接烟尘 G1-4 和设备噪声 N;
③弧焊是指机器人自动弧焊(CO₂保护焊、氮气保护焊、氩气保护焊和氩弧焊)的方式把冷冲零件焊接到电池包壳体上,此过程会产生废焊材 S1-9、焊接烟尘 G1-4 和设备噪声 N。

打磨: 焊接后的工件放置打磨工作站上对焊接处进行砂轮打磨平整,打磨过程中会产生的打磨粉尘由工作站自带集气装置收集至工作站自带水幕除尘处理,水幕除尘水进入 4*2*0.5m 的水池中循环使用不外排,定期清理过滤沉渣,未收集的打磨粉尘在车间无组织排放,此过程会产生废过滤沉渣 S1-10、废砂轮 S1-11、打磨粉尘 G1-5 和设备噪声 N。

擦洗: 打磨后的工件上沾有些许粉尘,本项目使用半水基清洁剂对工件表面进行擦洗,根据厂家提供检测报告中,半水基清洗剂的挥发性有机物含量为 46g/L,则半水基清洗剂在常温下挥发会产生废气,此过程会产生擦洗废气 G1-6 和废抹布和手套 S1-12 和设备噪声 N。

涂胶: 是指人工手动涂胶把水性胶涂到指定的零件上,点焊后填实缝隙,保证密封,防止锈蚀。此过程会产生涂胶废气 G1-7 和设备噪声 N。

表面处理: 本项目表面处理主要涉及脱脂、表调、硅烷化、电泳、烘干等,下文图 2-8 对此工艺进行单独说明。

气密检测: 将气密性检测仪放置在测试位置,地面和台面应平整,避免放置在出风口周围,无强磁场。使用干净气源,连接气密性检测仪的气源接口;连接电源。将新能源电池包气密性检测仪的电源与插座连接,打开新能源电池包气密性检测仪后面的电源开关。在气密性检测仪的操作界面上,选择相应的产品测试程序,其测试程序符合预设的产品测试标准,包括:充气时间、压力保存时间、测试压力释放时间等。将产品放入气密性测试工装治具中,打开测试按钮。在测试过程中,如果产品没有泄漏,新能源电池包气密性检测仪显示为 PASS,如果产品泄漏,则显示 FAIL 并报警。此过程会产生设备噪声 N。

装配包装: 气密性检测合格后,按检验标准和作业指导书对零件进行检验,检验合格后按包装标准和作业指导书进行包装。

(4) 表面处理生产线

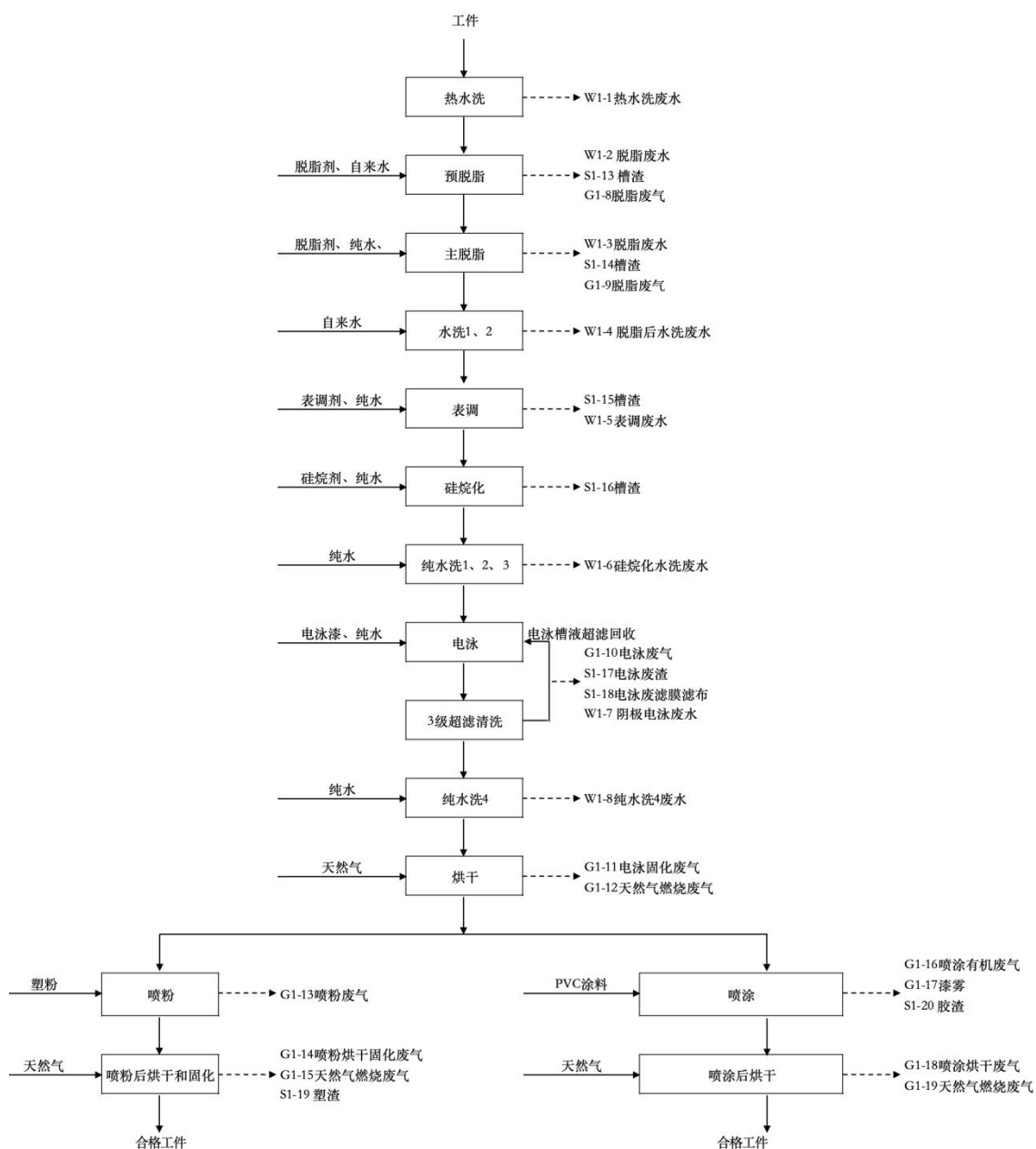


图 2-6 表面处理线生产流程及产污环节

生产工艺说明：

热水洗：将电池包工件挂至电泳生产线挂具上，线速 5m/min。该工段下方设置储液槽，采用热水隔套加热方式进行热水喷淋，温度 40~50℃，时间 45s，去除工件表面灰尘及油污，便于后续脱脂工序。此工序主要产生 W1-1 热水洗废水。

预脱脂：人工添加脱脂剂和水调配浓度至 3~5%，对工件进行脱脂液喷淋，利用脱脂剂的皂化、乳化等作用去除零件表面的油渍，采用热水隔套加热方式进行加热储液槽内脱脂液，温度 40~50℃左右，时间 120s。预脱脂废水平均一周左右排放至废水处理设施 TW001 处理，

处理后循环回用不外排，定期打捞槽渣，此工序主要产生 W1-2 脱脂废水、S1-13 槽渣和脱脂废气 G1-8。

主脱脂：人工添加脱脂剂和纯水调配浓度与至 3~5%，零件完全浸入脱脂液，脱脂槽内部安装有超声波发生器，通过发射超声波使脱脂液和零件产生高频振动，更彻底清洁零件表面，采用热水隔套加热方式进行加热脱脂槽内脱脂液，温度 40~50℃左右，时间 3min。脱脂废水平均 3 个月排放至废水处理设施 TW001 处理，处理后循环使用不外排，定期打捞槽渣，此工序主要产生 W1-3 脱脂废水、S1-14 槽渣和脱脂废气 G1-9。

水洗 1、2：清洗脱脂液残留，采用逆流清洗方式(水洗 2-水洗 1-热水洗)，后道清洗水回用于前道清洗使用，其中 1 道水洗采用高压喷淋清洗方式，2 道水洗采用浸泡清洗方式，二道水洗溢流至 1 道喷淋清洗用水，1 道喷淋水洗溢流至热水洗用水，一道和二道水洗分别经过常温水喷淋 30s，浸泡 30s。水洗槽 1、2 平均一周换槽一次，此工序主要产生 W1-4 脱脂后水洗废水。

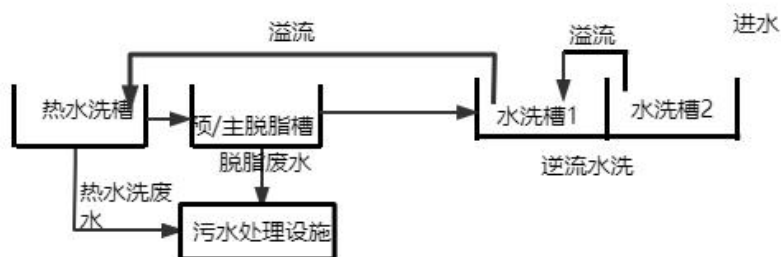


图 2-7 逆流清洗系统流程示意图

表调：人工添加表调剂和纯水调配浓度至 3%，零件在含有表调剂的溶液中浸泡，形成一层胶体膜 9，为获得细密的硅烷化膜做准备。常温浸泡 30s，每月更换一次槽液，更换槽液后用自来水进行洗槽，槽液和洗槽废水经废水处理设施 TW005 处理后回用至纯水用水不外排。此工序产生 S1-15 槽渣和 W1-5 表调废水。

硅烷化：人工添加硅烷剂剂和纯水调配浓度至 3%，用硅烷液在工件表面形成一层保护膜，目的是提高零件耐腐蚀性能，并提高电泳膜的附着力。硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在，硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 MeOH 基团(Me 表示金属)的缩水反应而快速吸附于金属表面。一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键。一般来说，共价键间的作用力可达 700kJ/mol，硅烷与金属之间的结合是非常牢固的；另一方面，剩余的硅烷分子通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。该硅烷膜和后道的电泳涂装、固化通过交联反应结合在一起，形成牢固的化学键。这样，基材、硅烷和漆料之间可以通过化学键形成稳固的膜层结构。外购硅烷剂与纯水混合配置成槽液。通过槽外板式换热器间接加热槽内硅烷液，含温度自动控制阀。温度 30~40℃左右，时间 2min。采用浸泡的方式。槽体采用船型槽，向中间倾斜。每 3 个月进行一次倒槽清理沉淀物，更换

工作槽液时，设置置换槽位于线上工作槽的下方，工作槽和置换槽之间通过泵和管路、阀门连接，容积与线上工作槽一致。置换槽下方设置板式压滤机，线上槽液进入置换槽后经板式压滤机压滤后通过线上循环泵回到工作槽循环使用，损耗后经加药系统自动添补，则无废硅烷废液产生。此工序产生槽渣 S1-16。

纯水洗 123: 清洗硅烷液液残留，采用逆流清洗方式，后道清洗水回用于前道清洗使用。其中 1 道及 3 道水洗采用高压喷淋清洗方式，2 道水洗采用浸泡清洗方式，最后采用直喷方式。纯水由 RO 反渗透纯水装置供应，零件分别经过常温纯水喷淋 30s，超声波浸泡水洗 30s，喷淋 60s。此工序主要产生 W1-6 硅烷化水洗废水。

电泳: 采用阴极电泳涂装工艺，电泳漆采用无铅、无锡带正电荷的阳离子电泳漆，不含苯、汞、砷、铅、镉、锑和铬酸盐。通过电泳，使电泳漆中的有机树脂胶粒沉积在金属表面，最终在表面形成一层致密性的聚酰胺树脂薄膜。电泳涂装过程可以概括为以下四个步骤：

- 电解：水的电解，在阴极上放出氢气，在阳极上放出氧气。
- 电泳：带电的聚合物分别向阴极或阳极泳动。
- 电沉积：带电的聚合物分别在阴极或阳极沉积。当阳离子（树脂和颜料）与阴极电解生成的氢氧根离子反应变成不溶性时，就产生电泳漆膜的沉积。
- 电渗：沉积的电泳涂膜收缩、脱去溶剂和水，形成均匀致密的湿膜

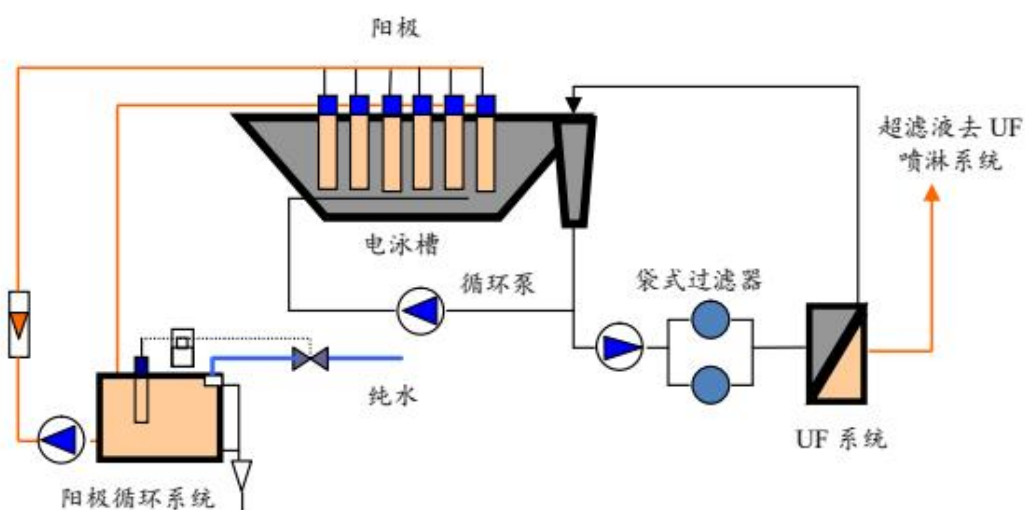
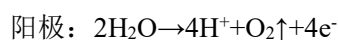
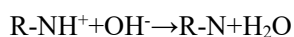
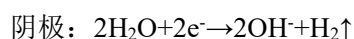


图 2-8 电泳槽结构示意图

阴极电泳涂装原理如下：



为保证电泳槽正常运行，电泳槽配有循环过滤系统除杂，采用滤袋式过滤器。电泳线一

热源由设备自带天然气燃烧机提供，天然气燃烧后产生的热烟气直接进入固化烘道进行烘干固化，故天然气燃烧烟气与上述烘干固化废气一同收集排放。工件由生产线上的挂件进行流水线操作，挂具上沾有的塑粉定期由工人人工铲除按一般固废处置。此工序主要产生 G1-14 喷粉烘干固化废气、G1-15 天然气燃烧废气和 S1-19 塑渣。

喷涂：项目产品经电泳生产线后部分还需要经过喷 PVC 涂料生产线进行空气喷涂。喷涂用 PVC 涂料主要成分为树脂、颜料、填料、乳液、助剂和水等，经一道喷涂工序后进入固化烘道烘干固化，喷涂过程中涂料经底部收集槽收集后回用。喷涂工段送排风方式为上送下排式；通过喷涂生产线顶部送风，由底部进行排放，喷涂工序污染物经负压抽风收集后接入“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理达标后经排气筒排放。喷枪上凝固的涂料工人用铲子铲下作为危废处理。此工序主要产生 G1-16 和 G1-24 喷涂有机废气、G1-17 和 G1-25 漆雾和 S1-20 和 S1-38 胶渣。

喷涂后烘干：喷涂后进入隧道式烘干炉进行烘干，烘干固化温度约 180℃。烘干段胶料中乳液和助剂成分会发生少量分解，产生喷涂烘干废气，主要污染物为非甲烷总烃。项目喷胶烘干热源由设备自带天然气燃烧机提供，天然气燃烧后产生的热烟气直接进入固化烘道进行烘干固化，故天然气燃烧烟气与上述烘干固化废气一同收集排放。此工序主要产生 G1-18 和 G1-26 喷涂烘干废气和 G1-19 和 G1-27 天然气燃烧废气。

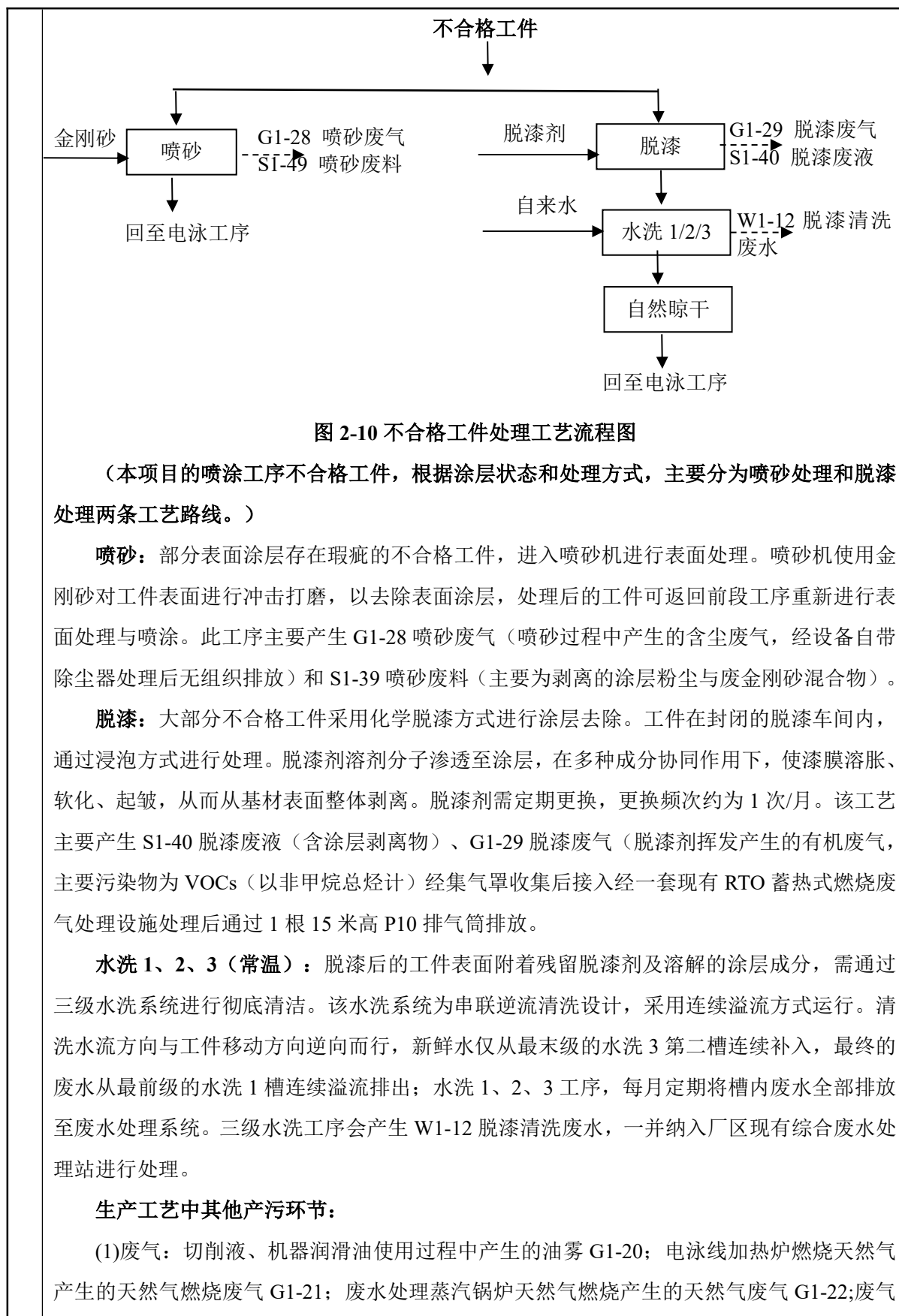
电泳线主要参数一览表：

本项目电泳线采用加温共用热水槽使用 40~50℃的水对电泳线需要加温的槽进行隔套加热，加温共用水槽采用天然气热水锅炉供热。

表 2-22 项目电泳生产线主要参数一览表

序号	工序名称	型号/规格	工艺时间	浓度	工艺温度(℃)	处理方式	备注
1	上件	/	/	/	/	/	机器人
电泳前处理							
2.1	热水洗	L×W×H: 2m×1m×1m	45 秒	/	40~50	喷淋	热水隔套加热
2.2	预脱脂	L×W×H: 2×1.5m×1m	120 秒	3~5%	40~50	喷淋	热水隔套加热
2.3	主脱脂	L×W×H: 26m×1.7m×2.35m	180 秒	3~5%	40~50	浸槽	热水隔套加热，超声波，出入槽喷淋
2.4	水洗 1	L×W×H: 2m×1m×1m	30 秒	/	RT	喷淋	溢流至热水洗
2.5	水洗 2	L×W×H: 14m×1.7m×2.35m	30 秒	/	RT	浸槽	溢流至水洗 1
2.6	表调	L×W×H: 14m×1.7m×2.35m	30 秒	3%	RT	浸渍	常温
2.	硅烷	L×W×H:	180	3%	30~40	浸槽	热水隔套加热

7	化	26m×1.7m×2.35m	秒				
2.8	纯水 洗 1	L×W×H: 2m×1m×1m	30 秒	/	RT	喷淋	溢流排放
2.9	纯水 洗 2	L×W×H: 2m×1m×1m	30 秒	/	RT	浸槽	溢流至纯水洗 1, 超声波
2.10	纯水 洗 3	L×W×H: 2m×1m×1m	60 秒	/	RT	喷淋	溢流至纯水洗 2
2.11	新鲜 纯水	/	PAS S	/	RT	喷淋	/
电泳及后水洗							
3.1	阴极 电泳	L×W×H: 29m×1.7m×2.35m	3min	/	29±1 °C	浸槽	2 段电压, 150~250v, 确保 电导率 50 左右
3.2	UF0 水洗	/	PAS S	/	RT	喷淋	流回电泳副槽
3.3	UF1 水洗	L×W×H: 14m×1.7m×2.35m	30 秒	/	RT	浸槽	流回电泳槽
3.4	UF2 水洗	L×W×H: 2m×1m×1m	45 秒	/	RT	喷淋	流入前道工序
3.5	纯水 洗 4	L×W×H: 14m×1.7m×2.35m	30 秒	/	RT	浸槽	/
3.6	新鲜 纯水	/	PAS S	/	RT	喷淋	/
3.7	吹水 滴水	-	约 15mi n	/	-	-	-
4	固化 温区 1#	L×W×H: 72m×4.1m×3.8m	12mi n	/	RT-12 0°C	天然 气加 热	热风循环
	固化 温区 2#		28mi n	/	160-20 0°C	天然 气加 热	热风循环
5	自然 冷却	-	5min	/	RT	—	-
6	下件	-	-	/	-	-	人工
(5) 喷涂工序不合格工件处理工艺流程							



处理设备 RTO 燃烧产生的天然气燃烧废气 G1-23;

(2)废水：碱雾喷淋塔产生的喷淋废水 W1-9、设备和地坪清洗废水 W1-10、员工生活产生的生活废水 W1-11。

(3)固废：设备润滑维修工序产生的废机器润滑油 S1-21、切削液和机器润滑油和拉伸油原料桶破损后产生的废油桶 S1-22、其余原料桶破损后产生的废包装桶 S1-23、原料废包装袋 S1-24、废水处理设施产生的污泥 S1-25 和 S1-46、蒸发结晶 S1-26 和 S1-47、废滤膜 S1-27、废活性炭滤芯 S1-28、废石英砂 S1-29、油雾净化装置收集的废油 S1-30、“过滤棉+二级活性炭吸附装置”产生的废过滤棉 S1-31 和 S1-32 废活性炭，“RTO 蓄热式燃烧装置”产生的废蓄热体 S1-33、劳保用品废含油抹布和手套 S1-34、除尘器收集的烟尘 S1-35、行车叉车更换下来的废锂电池 S1-36、“过滤棉+二级活性炭吸附装置”产生的废过滤棉 S1-41 和 S1-42 废活性炭、PVC 涂料包装桶 S1-44、废脱漆桶 S1-45 员工产生的生活垃圾 S1-37。

4、现有项目主要原辅料消耗及设备

现有项目主要原辅料见表 2-23，主要设备见表 2-24。

表 2-23 现有项目主要原辅料、能源消耗汇总表

物料名称	成分及规格	性状	年消耗量（t/a）			来源	储存地点	备注
			环评	验收*	在建			
一期项目								
钢板	钢材	固态	80000	73200	6800	外购、 汽运	卷料库	零部件原料
铝材	铝卷	固态	3000	2745	255		仓库	下料、机加工
切削液	170kg/铁桶	液态	6	5.5	0.5			设备润滑
机器润滑油	170kg/铁桶	液态	5	4.5	0.5			拉伸
拉伸油	170kg/铁桶	液态	13	11	2			劳保用品
手套、抹布	/	固态	5.4	5.2	0.2			
二期项目								
铝板	1037*68.4*30mm/989*246*22mm	固态	3000	0	3000	外购、 汽运	原料暂存区	型材电池包原料
零部件原材料	钢、铝	固态	50000	12500	37500		仓库	冲压电池包原料
切削液	170kg/铁桶	液态	25	0	25			下料、机加工
机器润滑油	170kg/铁桶	液态	13	2.1	10.9			设备润滑
半水基清洗剂	25L/桶（不含磷）	液态	0.72	0	0.72			擦洗
水性胶	590ml/支	膏状	11	2.75	8.25			上胶
焊丝	碳钢；7kg/卷	固态	15	3	12			焊接
螺母	/	固态	302	75.5	226.5			铆接/FDS 铆焊
氩气	40L/瓶	气体	128	25.6	102.4		/	焊接
CO ₂	40L/瓶	气体	202	40.4	161.6		/	
氮气	40L/瓶	气体	165	0	165		/	
氦气	40L/瓶	气体	0.1	0	0.1		/	
砂轮	/	固体	60	0	60		仓库	打磨
电泳漆	/	液态	387.6	280	107.6		化学品仓库	表面处理
脱脂剂	25kg/桶（不含磷）	液体	36	25	11			
表调剂	25kg/桶	粉末	5.4	3.8	1.6			
硅烷剂	25kg/桶	液态	95	66	29			
塑粉	25kg/箱，30~35 微克	粉末	76	0	76		仓库	

	PVC 涂料	25kg/桶	液体	150	150	0		化学品仓库	废水处理		
	硫酸	40kg/桶	液体	5	2.5	2.5					
	氢氧化钠	25kg/袋	粉末	10	9	1					
	PAC	25kg/袋	粉末	5	45	0					
	PAM	25kg/袋	固体	0.5	0.3	0.2		/			
	活性炭素	25kg/袋	固体	2	0	2		/			
	氯化钙	25kg/袋	粉状	23.1	12	11.1		化学品仓库			
	AC（活性炭粉末）	25kg/袋	颗粒状	21.45	5	16.45		仓库			
	碳酸钠	25kg/袋	粉状	26.4	6	20.4		化学品仓库			
	杀菌剂	25kg/桶	液态	6.6	9.6	0					
	次氯酸钠	25kg/桶	液态	1.65	7.2	0					
	阻垢剂	25kg/桶	液态	3.3	6	0					
	高温消泡剂	25kg/桶	液态	0.33	0.165	0.165		仓库			
	高温阻垢剂	25kg/桶	液态	0.33	0.165	0.165					
	石英砂	50kg/袋	固态	5.6	2.8	2.8					
	超滤膜	45kg/个	固态	0.36	0.8	0					
	STRO 膜	16kg/个	固态	0.192	0.192	0					
	RO 膜	16kg/个	固态	0.48	0.48	0					
	重捕剂	25kg/桶	液态	0	7.2	0					
	手套、抹布	/	固态	4.6	0.8	3.8					
	缠绕膜	/	固态	4.5	0.9	3.6				仓库	
	蓄热体	/	固态	35t/10a	35t/10a	0				/	
	活性炭	/	固态	5.5	5.5	0		/			
	锂电池	/	固态	3.4t/10a	3.4t/10a	0		/			
	天然气	主要成分为 97 甲烷%	气态	236 万万标立方米	55 万标立方米	181 万标立方米		/			
	冲压电池包技改项目										
	PVC 涂料	25kg/桶	液体	400	0	400		外购		化学品仓库	表面处理
	脱漆剂	25kg/桶	液态	72	0	72					

硫酸	40kg/桶	液体	0.125	0	0.125	汽运		工业废水处理
氢氧化钠	25kg/袋	粉末	0.25	0	0.25			
PAC	25kg/袋	粉末	1.125	0	1.125		仓库	
PAM	25kg/袋	固体	0.0125	0	0.0125		/	
氯化钙	25kg/袋	粉状	0.5775	0	0.5775		化学品仓库	
碳酸钠	25kg/袋	粉状	0.66	0	0.66			
重捕剂	25kg/桶	液态	0.18	0	0.18		仓库	
天然气	97%甲烷	气态	33 万	0	33 万	管道输送	/	供热
金刚砂	/	固态	50	0	50	外购汽运	仓库	不合格品返修

*注：验收范围为一期项目的第一阶段、第二阶段验收；二期项目的第一阶段验收；冲压电池包技改项目的项目在建中。

表 2-24 现有项目主要设备一览

序号	生产线	车间	设备名称	型号	设备数量（台/套）			备注
					环评	验收*	在建	
一期项目								
(1) 生产设备								
1	汽车零部件生 产线	一号生产车 间	冲床	2500T	1	1	0	冲压生产线
				1600T	2	1	0	冲压生产线
				1250T	1	1	0	冲压生产线
				800T	2	2	0	冲压生产线
				400T	2	2	0	冲压生产线
2			冲压生产线	6500T	2	1	1	冲压生产线
3		二号生产车 间（1F）	辊压生产线	500 型	4	2	2	辊压生产线

(2) 辅助设施								
4	/	/	行车	40T/20T	3	1	2	电瓶，64.5kw
	/	/		30T/10T	3	3	0	电瓶，47.8kw
	/	/		20/10T	2	1	1	电瓶，39.3kw
5	/	/	叉车	10T、30T	5	7	0	电瓶，15kw
6	/	/	空压机	100 匹	5	5	0	/
7	/	/	高压配电	2500KVA	3	1	2	/
(3) 环保设施								
8	/	/	移动式油雾净化器	/	8	8	0	油雾、上胶、擦洗废气收集处理
二期项目								
(1) 生产设备								
1	冲压电 池包生 产线	二号生产车 间（1F）	点焊	/	30	17	13	冲压、型材电池包点焊
2			焊接工作站	/	80	37	43	冲压、型材电池包点焊、弧焊
3	型材电 池包生 产线	二号生产车 间（2F）	型材机	型材加工 HG2500S	24	0	24	型材下料
4			FSW 龙门式搅拌摩 擦焊	龙门式搅拌摩擦焊 JM8*25/2	6	0	6	下料后焊接
5			机器人 FSW	/	1	0	1	辅助设备
6			CMT	2.5M/2.0M	3	0	3	下料后焊接
7			龙门加工中心	CNC2518S	12	0	12	CNC 机加工
8			FDS 铆接	/	2	0	2	机加工后焊接
9			打磨工作站	3M*6M	3	0	3	砂轮打磨
10	冲压/型 材电池 包生产 线		钎焊	/	3	0	3	型材/冲压焊接
11			氩弧焊机	WSWE-500III	18	0	18	型材/冲压焊接
12			气密性检漏仪	CH600	20	0	20	型材/冲压气密监测
13			三次元关节臂	3M	1	0	1	辅助抽检监测设备
14			铆接机	JH8-500C	3	1	2	铆接
15			镭射打标机	LSF30	3	0	3	打标
16	表面处	电泳车间 1#、	热水洗槽	2*1*1m	2	1	1	喷淋

17	理线（共两条电泳生产线，水槽为流水线自带设施，不另建水池）	2#	预脱脂槽	2*1.5*1m	2	1	1	喷淋
18			超声波主脱脂槽	26*1.7*2.35m	2	1	1	浸槽
19			脱脂后水洗槽 1	2*1*1m	2	1	1	喷淋
20			脱脂后水洗槽 2	14*1.7*2.35m	2	1	1	浸槽
21			表调槽	14*1.7*2.35m	2	1	1	浸槽
22			硅烷槽	26*1.7*2.35m	2	1	1	浸槽
23			硅烷后纯水洗槽	2*1*1m	6	3	3	浸槽、喷淋
24			电泳槽	29*1.7*2.35m	2	1	1	浸槽
25			电泳后 UF 水洗槽 1	14*1.7*2.35m	2	1	1	浸槽
26			电泳后 UF 水洗槽 2	2*1*1m	2	1	1	喷淋
27			纯水洗槽	14*1.7*2.35m	2	1	1	浸槽
28			喷塑房	66*8*5m	1	0	1	工位 2 个，10 把喷枪
29			烘烤房	72*3.5*4.2m	3	1	2	电泳后固化两座（每座配套 2 台，每台 18Nm³/h 的燃烧器）、喷粉后固化 1 座（配套 1 台 23Nm³/h 的燃烧器）；天然气供热
30			固化房	50*1.8*2m	1	0	1	喷粉后固化，配套 1 台 23Nm³/h 的燃烧器
31			喷 PVC 涂料房	6*4.5*3.5m	1	1	0	工位 2 个，2 把喷枪
32			固化房	23*3.3*0.6m	2	2	0	喷涂后固化房，串联，配套 2 台，每台 30Nm³/h 的燃烧器
(2) 辅助设施								
33	/	/	行车	30T/10T	2	0	2	电瓶，47.8kw
				20/10T	2	0	2	电瓶，39.3kw
34	/	/	空压机	100 匹	3	7	0	/
35	/	/	高压配电	2500KVA	3	0	3	/
36	/	/	检验设备（气密检测）	F620	1	10	0	/
37	/	/	天然气调压站	/	1	1	0	/
38	/	废水处理车	纯水系统	蒸发器真空压力	2	2	0	纯水制备系统

			间		-0.05Mpa, 温度 80℃, 设计能力 3t/h				
39	/	电泳车间	超滤系统	/	2	1	1	电泳辅助系统	
40	/		加温共用热水槽	2t/h	2	1	1	表面处理隔套加热	
41	/		热水锅炉	CWNS1.4-85/65-Y.Q	2	1	1	配套 1 台 18Nm³/h 燃烧器, 对加温共用水槽供应热能, 天然气供热	
42	/		电泳线输送带	700m	2	1	1	用于电泳线工件输送	
43	/		喷塑线输送带	476m	1	0	1	用于喷塑工件输送	
44	/		喷 PVC 线输送带	140m	1	1	0	用于喷 PVC 工件输送	
45	/		挂钩	/	520	170	350	电泳线 200 个、喷塑线 250 个、喷涂线 70 个	
(3) 环保设施									
46	/	/	移动式油雾净化器	/	12	0	12	油雾、上胶、擦洗废气收集处理	
47	/	/	RTO 蓄热式燃烧	/	1	1	0	电泳、电泳后固化废气、喷塑后烘干固化废气收集处理, 天然气供热	
48	/	/	碱雾喷淋塔	/	2	1	1	脱脂废气收集处理	
49	/	/	滤筒除尘装置	/	10	6	4	焊接废气收集处理	
50	/	/	水幕除尘	/	3	0	3	打磨工作站配套设施	
51	/	/	“旋风+滤筒”双级粉末回收系统	/	1	0	1	喷塑粉尘收集处理	
52	/	/	过滤棉+二级活性炭吸附装置	/	1	1	0	喷胶漆雾和有机废气处理	
53	/	废水处理车间	废水处理设施	/	1	1	0	生产废水和公辅工程废水处理	
54			蒸汽锅炉	0.7t/h	1	1	0	三效蒸发系统供热, 配套 1 台 80Nm³/h 的燃烧器	

冲压电池包技改项目								
(1) 生产设备								
55	冲压电 池包生 产线	二号生产车 间（1F）	喷砂机	ZS-3000SA-34	1	0	1	不合格工件加工
56	表面处 理生产 线	电泳车间 1#、 2#	喷 PVC 涂料房	6*4.5*3.5m	1	0	1	工位 2 个，2 把喷枪
57			固化房	23*3.3*0.6m	2	0	2	喷涂后固化房，串联，配套 2 台，每台 30Nm³/h 的燃烧器
(2) 辅助设备								
58	/		空压机	100 匹	4	0	4	/
59	/		检验设备（气密检 测）	F620	9	0	9	/
60	电泳车间		喷 PVC 线输送带	140m	1	0	1	用于喷 PVC 工件输送
61			挂钩	/	70	0	70	喷涂线新增 70 个
62	脱漆车间		脱漆槽	6.48m³	1	0	1	不合格工件脱漆
63			脱漆后水洗槽 1#	6.48m³	1	0	1	/
64			脱漆后水洗槽 2#	6.48m³	2	0	2	/
65			脱漆后水洗槽 3#	6.48m³	2	0	2	/
(3) 环保设施								
66	P9 排气筒		过滤棉+二级活性炭 吸附装置	/	1	0	1	喷胶漆雾和有机废气处理
67	/		喷砂机自带除尘器	/	1	0	1	设备自带
*注：验收范围为一期项目的第一阶段、第二阶段验收；二期项目的第一阶段验收；冲压电池包技改项目的项目在建中。								

5、现有项目污染防治措施及排放情况

(1) 现有项目废气污染物处理措施及排放情况

① 废气产生及处理措施

一期项目：主要废气为切削液、机器润滑油和拉伸油加工过程中产生的有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）油雾废气（G1），经油雾净化装置收集处理，未收集的废气在一号生产车间无组织排放。

二期项目：主要废气为焊接产生的焊接烟尘（G1-1、G1-3、G1-4）、打标产生的打标烟尘（G1-2）、打磨产生的打磨粉尘（G1-5）、擦洗产生的擦洗废气（G1-6）、涂胶产生的涂胶废气（G1-7）、表面处理线脱脂产生的脱脂废气（G1-8、G1-9）、表面处理线电泳产生的电泳废气（G1-10）、电泳后固化产生的固化烘干废气（G1-11）、固化炉燃天然气产生的燃烧废气（G1-12）、电泳线加热炉天然气燃烧废气（G1-21）、喷粉产生的喷粉粉尘（G1-13）、喷粉后烘干固化产生的烘干固化废气（G1-14）、烘干炉和固化炉燃天然气产生的燃烧废气（G1-15）、喷涂有机废气（G1-16）、漆雾（G1-17）、喷涂烘干废气（G1-18）、天然气燃烧废气（G1-19）、废气处理蒸汽锅炉天然气燃烧废气（G1-22）、油类原料生过程中产生的油雾（G1-20）和 RTO 天然气燃烧废气（G1-23）。

三期项目：主要废气为 PVC 喷涂废气（G1-24、25）、喷涂后烘干废气（G1-26）、喷涂后固化房天然气产生的天然气废气（G1-27）、脱漆废气（G1-29）和喷砂废气（G1-28）。

表 2-25 现有项目废气防治措施表

污染物	污染因子	环评设计废气处理装置	排放去向	实际建设情况
油雾废气（G1）	VOCs（以非甲烷总烃计）	油雾净化器	无组织	已建设 8 套（一期项目）
焊接烟尘（G1-1、G1-3、G1-4）	颗粒物	滤筒除尘装置	无组织	已建设 6 套
打标烟尘（G1-2）	颗粒物	滤筒除尘装置	无组织	
打磨粉尘（G1-5）	颗粒物	水幕除尘	无组织	暂未建设
脱脂废气（G1-8、G1-9）	碱雾	碱雾喷淋设施 A、B	排气筒 P1、P2 排放	P1 排气筒及配套环保设施已建成，剩余 P2 排气筒及配套环保设施在二期项目第二次验收中完成
擦洗废气（G1-6）	VOCs（以非甲烷总烃计）	RTO 蓄热式燃烧	排放筒 P3 排放	已建设
涂胶废气（G1-7）	VOCs（以非甲烷总烃计）			
电泳废气（G1-10）	VOCs（以非甲烷总烃计）			
电泳固化废气（G1-11）、天然	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒			

气燃烧废气 (G1-12)	物、二氧化硫、 氮氧化物			
喷粉烘干固化废 气 (G1-14)、天 然气燃烧废气 (G1-15)	VOCs(以非甲烷 总烃计)、颗粒 物、二氧化硫、 氮氧化物			
喷涂烘干废气 (G1-18)、天然 气燃烧废气 (G1-19)	VOCs(以非甲烷 总烃计)、颗粒 物、二氧化硫、 氮氧化物			
RTO 天然气燃烧 废气 (G1-23)	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物			
喷涂后烘干废气 (G1-26)	VOCs(以非甲烷 总烃计)			
脱漆废气 (G1-28)	VOCs(以非甲烷 总烃计)			
加热炉天然气燃 烧废气 (G1-21)	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物	/	排气筒 P4、P5 排 放	P4 排气筒及配套设 施已建成，剩余 P5 排气筒及配套设施 在二期项目第二次 验收中完成
喷粉粉尘 (G1-13)	颗粒物	“旋风+滤筒” 双级粉末回 收系统	排放筒 P6 排放	暂未建设
喷涂有机废气 (G1-16)、漆雾 (G1-17)	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃 计)	过滤棉+二级 活性炭吸附 装置 1#	排放筒 P8 排放	已建设
废气处理蒸汽锅 炉天然气燃烧废 气 (G1-22)	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物	/	排气筒 P7 排放	已建设
油类原料生过程 中产生的油雾 (G1-20)	VOCs(以非甲烷 总烃计)	油雾净化器	无组织排 放	暂未建设
PVC 喷涂废气 (G1-24、25)	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃 计)	过滤棉+二级 活性炭吸附 装置 2#	排放筒 P9 排放	在建中
天然气燃烧废气 (G1-27)	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物	/	排放筒 P10 排放	在建中
喷砂废气 (G1-28)	颗粒物	设备自带滤 筒除尘器	/	暂未建设

*注：现有项目为一期项目的第一阶段、第二阶段验收；二期项目的第一阶段验收；冲压电池包技改项目在建中。

②现有项目废气污染物排放监测情况

根据企业提供的二期项目第一阶段验收监测报告和冲压电池包技改项目，现有项目废气排放情况见下表：

表 2-26 现有项目废气污染物排放情况表						
监测点名称	监测因子	最大监测 排放浓度 mg/m³	最大监测 排放速率 kg/h	排放限值		是否达标
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	
二期项目第一阶段验收						
P1	碱雾	ND	/	10	/	是
P3	非甲烷总烃	0.52	0.0122	40	1.8	是
	颗粒物	1.2	0.0282	10	0.6	是
	二氧化硫	7	0.1582	80	/	是
	氮氧化物	21	0.5167	180	/	是
P4	颗粒物	4.1	0.0067	10	/	是
	二氧化硫	ND	/	35	/	是
	氮氧化物	19	0.0318	50	/	是
P7	颗粒物	5.6	0.0084	10	/	是
	二氧化硫	6	0.0072	35	/	是
	氮氧化物	22	0.0349	50	/	是
P8	非甲烷总烃	1.7	0.0109	40	1.8	是
	颗粒物	1.3	0.0083	10	0.6	是
厂界	非甲烷总烃	1.54	/	40	/	是
	颗粒物	0.304	/	0.5	/	是
厂区内	非甲烷总烃	1.01	/	20（瞬时值）	/	是
		0.78	/	6.0（1h 平均 浓值）	/	是

注：上表中监测数据来源于验收监测数据，监测报告编号为 BG-202412034，ND 表示未检出，其中二氧化硫检出限为检出限 3mg/m³，氮氧化物检出限为检出限 3mg/m³。

根据上表分析，现有项目厂界无组织非甲烷总烃和颗粒物的排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织排放监控浓度限值要求；厂区内车间门口无组织排放非甲烷总烃的排放浓度瞬时值和 1h 平均浓度值的最大值符合大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值要求；P1 排气筒排放的碱雾的排放浓度均值符合上海市地标《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）中表 1 有组织排放监控浓度限值要求；P3、P8 排气筒排放的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均值符合江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准有组织排放监控浓度限值要求，二氧化硫和氮氧化物排放浓度均值符合江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准和表 5 标准有组织排放监控浓度限值要求；P4、P7 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均值符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表 1 标准有组织排放监控浓度限值要求。

（2）现有项目废水污染物处理措施及排放情况

①废水产生及处理措施

现有项目废水污染物主要来自生活污水、宿舍废水、电泳线废水、车间地面清洗废水、

碱雾喷淋塔废水及纯水制备浓水、反冲洗水、脱漆清洗废水。

生活污水和宿舍废水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂处理，尾水达标后排入二干河。

生产废水包括电泳线废水、碱喷淋废水、设备地坪清洗废水和脱漆清洗废水。经厂区内自建污水处理站处理后回用于生产工序，不外排。废水处理设施包含调节、混凝、沉淀/吸附、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化、二级生化、气浮、消毒、反渗透、浓缩蒸发等工艺。

企业现有项目水平衡见下图：

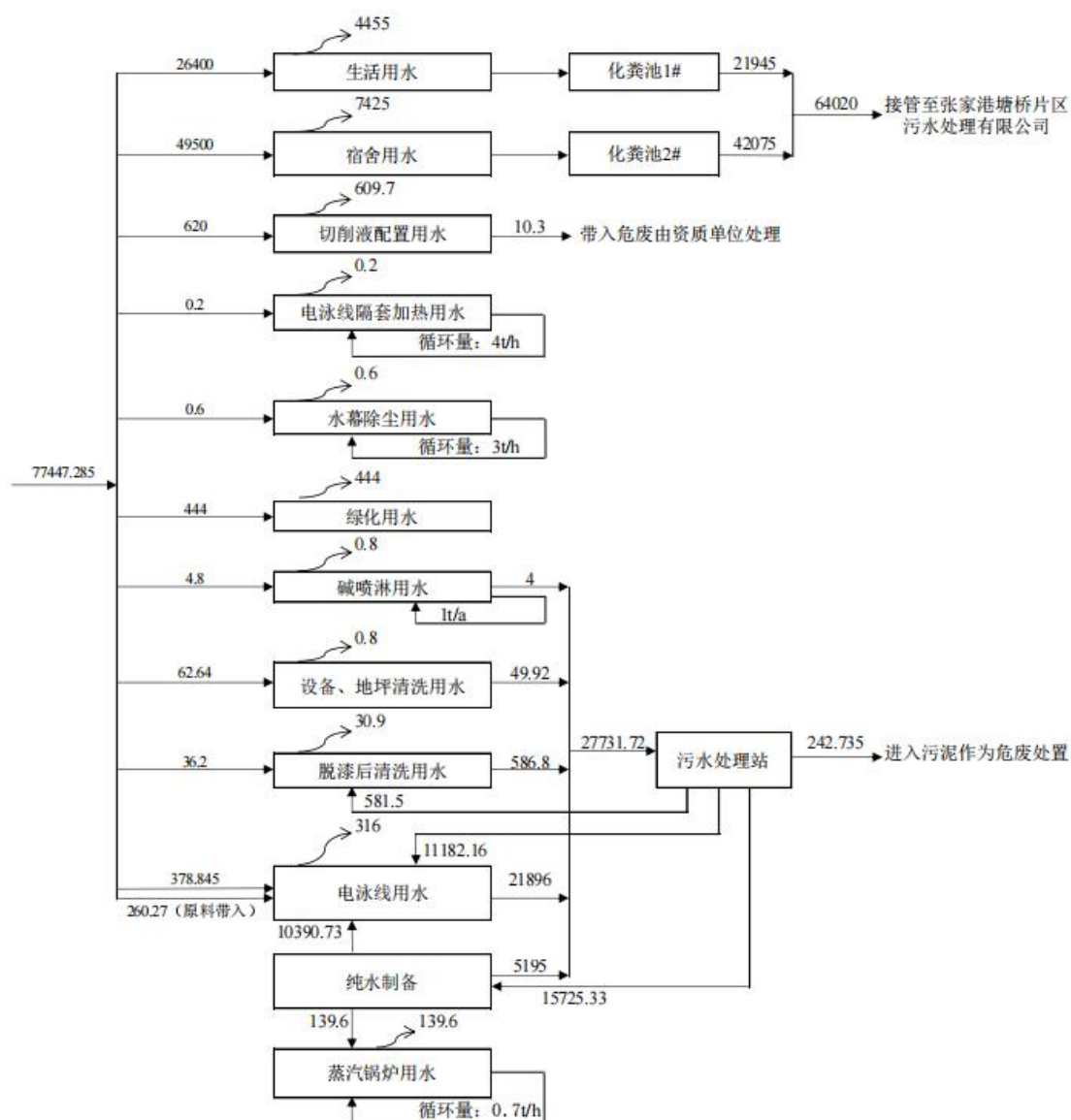


图 2-11 现有项目水平衡图 (t/a)

现有项目全厂废水处理系统设计处理能力为 161t/d，废水处理系统工艺流程见图 2-10、2-11，现有项目废水污染源污染物产生情况见表 2-16。

表 2-27 现有项目废水污染源污染物产生情况					
污染源	污染物产生				治理措施
	废水量 m³/a	污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a	
热水洗废水	4960	COD	4489	22.265	厂区内污水处理站
		SS	1213	6.016	
		石油类	306	1.518	
		TDS	2000	9.92	
脱脂废水	1143	COD	5000	5.715	
		SS	2000	2.286	
		石油类	150	0.171	
		TDS	2000	2.286	
脱脂后水洗废水	6025	COD	300	1.808	
		SS	100	0.603	
		石油类	10	0.06	
		TDS	2000	12.05	
表调废水	1342	COD	1500	2.013	
		SS	300	0.403	
		磷酸盐	300	0.403	
		TDS	2000	2.684	
硅烷后水洗废水	5376	COD	500	2.688	
		SS	100	0.538	
		TN	80	0.43	
		氟化物	40	0.215	
阴极电泳废水	330	COD	40000	13.2	
		SS	20000	6.6	
纯水洗 4 废水	2720	COD	2124	5.777	
		SS	1737	4.725	
车间地面清洗废水	49.92	COD	400	0.02	
		SS	200	0.01	
		石油类	20	0.001	
碱雾喷淋塔废水	4	COD	500	0.002	
		SS	400	0.002	
		TDS	2000	0.008	
纯水制备浓水、反冲洗水	5195	COD	40	0.208	
		SS	40	0.208	
脱漆后清洗废水	586.8	COD	2000	1.1736	
		SS	1000	0.5868	
汇总	27731.72	COD	1979	54.8696	
		SS	792.6	21.9778	
		石油类	63.1	1.75	
		TDS	971.9	26.948	
		磷酸盐	14.5	0.403	
		TN	15.5	0.43	
		氟化物	7.75	0.215	
根据二期项目第一阶段验收监测结果工业废水回用水指标浓度日均值 PH 值、COD、SS、					

色度、石油类和溶解性总固体满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水和工艺与产品用水、总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 标准、氟化物和磷酸盐满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准限值。 现有项目工业废水回用水污染物排放情况见下表：				
表 2-28 现有项目工业废水回用水污染物排放情况表				
监测点名称	监测因子	处理设施出水（回用水）监测浓度均值 mg/L	回用浓度限值 mg/L	是否达回用标准限值
二期项目第一阶段验收				
工业废水回用口 S1	pH 值	/	6.5-8.5（无量纲）	是
	COD	6.63	60	是
	SS	12.75	30	是
	石油类	0.55	1	是
	TN	0.39	70	是
	氟化物	0.06	20	是
	磷酸盐	ND	1.0	是
	溶解性总固体	178.25	1000	是
废水处理系统工艺流程：				

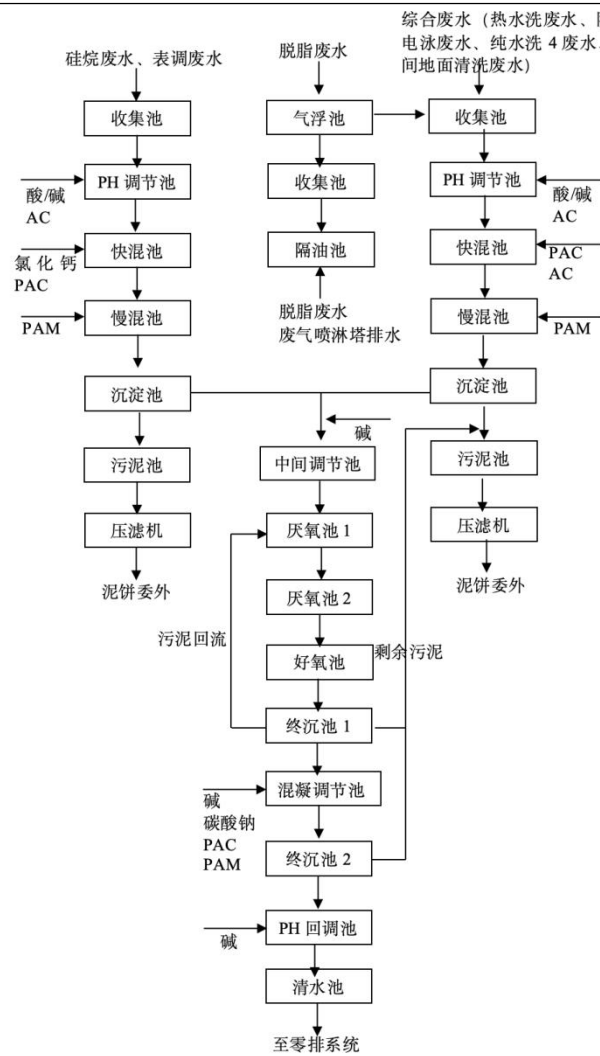


图 2-12 生产废水处理系统工艺流程图

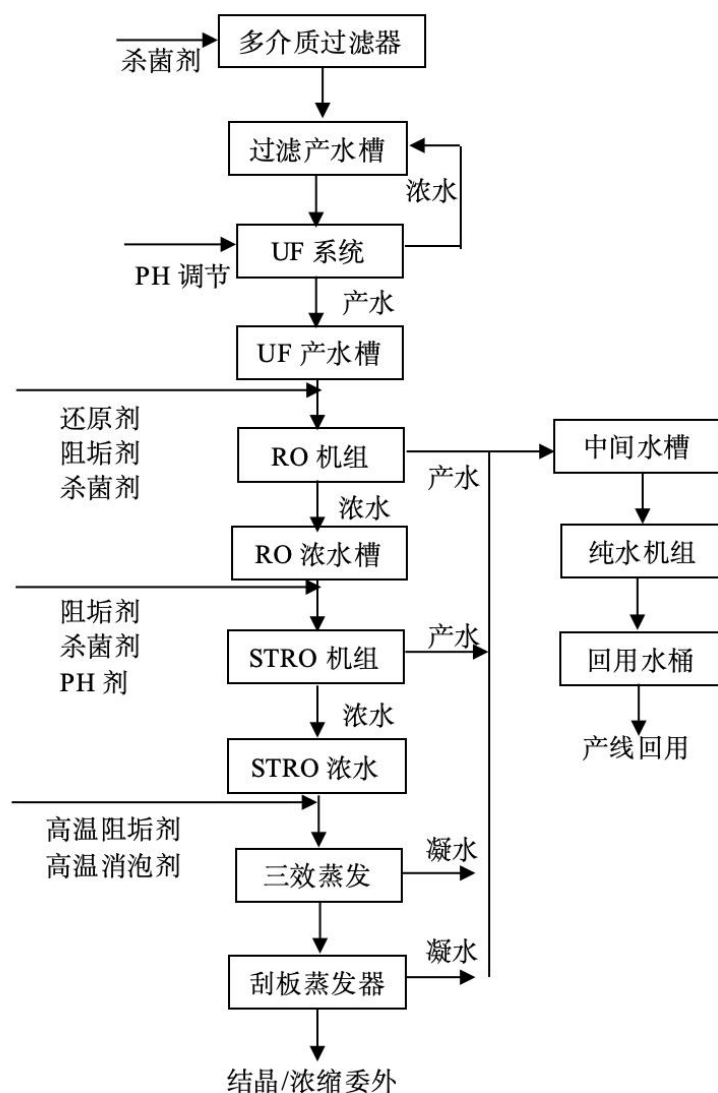


图 2-13 零排放处理工艺

②现有项目废水污染物排放监测情况

根据企业二期项目第一阶段验收监测报告，现有项目废水实际排放情况见下表：

表 2-29 现有项目废水污染物排放情况表

监测点名称	监测因子	最大监测排放浓度 mg/L	接管浓度限值 mg/L	是否达标
二期项目第一阶段验收				
生活污水 排口 S1	pH 值	7.5-7.6	6-9（无量纲）	是
	SS	134	500	是
	COD	312	400	是
	NH ₃ -N	39.2	45	是
	TP	6.64	8	是
	TN	67.4	70	是

现有项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司

塘桥片区污水处理厂，根据二期项目第一阶段验收监测结果计算废水污染物排放总量，现有项目生活污水排放污染物中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和总氮水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4的三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1的B级标准。

（3）现有项目噪声处理措施及排放情况

根据企业二期项目第一阶段验收监测报告，厂界噪声排放情况见下表：

表 2-30 现有项目全厂厂界噪声监测情况

测点位置	监测值（dB（A））最大值		标准限值（dB（A））		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	
二期项目第一阶段验收					
东厂界外 1 米 N1	63	54	65	55	是
南厂界外 1 米 N2	64	54	65	55	是
西厂界外 1 米 N3	57	48	65	55	是
北厂界外 1 米 N4	60	54	65	55	是

现有项目验收监测期间，东、南、西、北厂界环境噪声 N1、N2、N3、N4 测点昼间、夜间等效声级值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

（4）现有项目固废处理措施及排放情况

现有项目固体废物种类包括危险废物、一般工业固废以及生活垃圾。根据企业提供的资料和危废变更说明及与企业核实，危险废物主要为废切削液、沾有切削液的金属屑、槽渣、电泳废渣、电泳废滤膜滤布、废机油润滑油、废油桶、废包装桶、污泥、蒸发结晶、废滤膜、废活性炭滤芯、废石英砂、收集的废油、废含油抹布和手套、胶渣、废过滤棉、废活性炭、废蓄热体。现有项目危废均由专人收集、管理，危废收集至现有危废库分区储存，并委托有资质单位处置。根据企业提供的资料，在各级生态环境部门检查和日常管理中，现有项目危废处理收集、储存、委托处置过程未收到环保处罚。一般工业固废主要为金属边角料、废焊材、废包装物、除尘器收集的烟尘、塑渣、废锂电池等，一般固废收集后外售，生活垃圾由环卫部门统一清运，固废零排放。根据企业提供的资料，现有项目固废实际产生量如下表：

表 2-31 现有项目固废产生、处置情况表（t/a）

类别	固废名称	废物类别	废物代码	现阶段验收产生量 t/a	储存位置	处置方式	外排量
一般固废	金属废边角料	SW17	900-001-S17、 900-002-S17	2750	一般工业 固废暂存 区	统一 收集 后外 售	0
	废焊材	SW17	900-001-S17	0.15			0
	废砂轮	SW17	900-010-S17	暂未产生			0
	废包装袋	SW17	900-003-S17	0.3			0
	除尘器收集的烟尘	SW59	900-099-S59	0.123			0

		喷砂废料	SW59	900-099-S59	暂未产生			0
		喷砂收集粉尘	SW59	900-099-S59	暂未产生			0
		塑渣	SW59	900-099-S59	暂未产生			0
		废锂电池	SW17	900-012-S17	3.4t/10a		委托厂家回收利用	0
	危险废物	废切削液	HW09	900-006-09	0.55	危废仓库	委托威立雅环保科技有限公司（泰兴）有限公司处理	0
		沾有切削液的金属屑	HW09	900-006-09	0.915			0
		废机器润滑油	HW08	900-217-08	6.383			0
		废油桶	HW08	900-249-08	1.51			0
		废包装桶	HW49	900-041-49	120			0
		废滤膜	HW49	900-041-49	5			0
		废活性炭滤芯	HW49	900-039-49	5			0
		废石英砂	HW49	900-039-49	2.8			0
		收集的废油	HW08	900-210-08	1.0665			0
		含油抹布和手套	HW49	900-041-49	6.1			0
		废过滤棉	HW49	900-041-49	27.43			0
		废活性炭	HW49	900-039-49	5.291			0
		废蓄热体	HW49	900-039-49	35t/10a			0
		槽渣	HW17	336-064-17	2.5			0
		电泳废渣	HW12	900-255-12	2.8			0
		电泳废滤膜滤布	HW12	900-255-12	5			0
		污泥	HW17	336-064-17	287.922			0
		蒸发结晶	HW17	336-064-17	120			0
		胶渣	HW17	336-067-17	60			0
		脱漆废液	HW35	900-354-35	暂未产生			0
	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	62.1	生活垃圾暂存区	环卫清运	0

综上，现有项目污染物排放总量详见下表。

表 2-32 现有项目污染物排放总量表

种类		污染物名称	实际排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.1235	1.4811
		颗粒物	0.2569	1.9819
		SO ₂	0.925	1.082

			NOx	2.9326	5
			碱雾	/	0.22
		无组织	颗粒物	/	1.5249
			VOCs（以非甲烷总烃计）	/	1.7455
			碱雾	/	0.12
	生活污水		废水量	11220	64020
			COD	3.16	25.608/1.921*
			SS	0.944	12.804/0.64*
			NH ₃ -N	0.43	2.241/0.096*
			TP	0.073	0.276/0.246*
			TN	0.647	3.201/0.64*
	固体废物		一般固废	0	0
			危险废物	0	0
			生活垃圾	0	0

*/左侧为接管量，右侧为污水处理厂最终外排量。

5、现有项目卫生防护距离设置情况

现有一期项目以一号生产车间向外 50 米设置卫生防护距离；二期项目以一号生产车间电泳车间、二号生产车间电泳车间分别向外设置 50m 卫生防护距离，以二号生产车间(二楼)向外设置 100m 卫生防护距离，；三期项目以一号生产车间、二号生产车间外 100m、脱漆车间外 100m 范围为卫生防护距离，卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。

6、排污许可证申报情况

张家港泰源汽车冲压技术有限公司(现更名为江苏豪斯特汽车零部件有限公司)于 2024 年 1 月 4 日申领了排污许可证，类别为登记管理，登记编号：91320582MA264M1UXK，有效期限为 2024 年 1 月 4 日至 2029 年 1 月 3 日。

7、现有项目存在的环境问题

现有项目基建工程已完成，设备未全部安装完成，设备未全部投产，现有项目在运营过程中未发生过环保事故，也未收到过环保投诉，企业暂无环境问题产生。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》项目所在地环境空气质量功能为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准，2026年3月1日实施之日起至2030年12月31日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段限值；2031年1月1日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值。

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃引用《2025年张家港市生态环境质量状况公报》中的监测数据，见下表。

表 3-1 常规污染物现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m³)	评价标准 (μg/m³)	达标情况	超标倍数
SO ₂	年平均浓度	9	60	达标	/
	特定百分位数浓度	14	150	达标	/
NO ₂	年平均浓度	26	40	达标	/
	特定百分位数浓度	68	80	达标	/
PM ₁₀	年平均浓度	51	70	达标	/
	特定百分位数浓度	111	150	达标	/
PM _{2.5}	年平均浓度	29	35	达标	/
	特定百分位数浓度	72	75	达标	/
CO*	特定百分位数浓度	1.2	4	达标	/
O ₃	特定百分位数浓度	178	160	不达标	11.25%

注*：CO 单位为 mg/m³。

由以上监测数据可知，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 的现状浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准，O₃ 的现状浓度不满足《环境空气质量标准》（GB-3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准。

因此，项目所在地环境空气质量现状不达标。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号）要求，“到2025年（2026年延续执行并加码提质），全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30ug/m³ 以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标，通过采取如下措施：1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级（坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马、加快退出重点行业落后产能、推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治、优化含 VOCs 原辅材料和产品结构）；2）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展（大力发展新能源和清洁能源、严格合理控制煤炭消费总量、持续降低重点领域能耗强度、推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代）；3）优化交通结构，大力发展绿色运输体系（持续优化调整货物运输结构、

	加快提升机动车清洁化水平、强化非道路移动源综合治理)；4) 强化面源污染治理，提升精细化管理水平(加强扬尘精细化管理、加强秸秆综合利用和禁烧、加强烟花爆竹燃放管理)；5) 强化多污染物减排，切实降低排放强度(强化 VOCs 全流程、全环节综合治理、推进重点行业超低排放与提标改造、开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理、稳步推进大气氨污染防治)；6) 加强机制建设，完善大气环境管理体系(实施区域联防联控和城市空气质量达标管理、完善重污染天气应对机制)。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。 本项目涉及的特征污染物为非甲烷总烃。根据 2021 年 10 月 20 日生态环境部环境工程评估中心发布的建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答中明确：技术指南中提到：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、工业企业设计卫生标准(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。《环境空气质量标准》(GB3095-2026)和地方的环境空气质量标准中无非甲烷总烃，因此非甲烷总烃可不进行现状监测。 2、地表水环境 根据《2025年张家港市生态环境质量状况公报》，2025年，张家港市地表水环境质量总体稳定。 主要考核断面，13个国省考断面(包括10个通江河道省控断面)达到或优于Ⅲ类水质断面比例为100.0%，与上年持平，Ⅰ类水质断面比例为 76.9%，较上年提高23.1个百分点。5 个苏州市考断面达类比例为 100.0%，与上年持平。 15条主要河流36个监测断面，达到或优于类水质断面比例为94.4%，较上年下降5.6个百分点，Ⅱ类水质断面比例为50.0%，较上年下降 13.9个百分点，未达类的2个断面为Ⅳ类。主要河流总体水质状况为优。 4条城区河道7个断面，达到或优于Ⅰ类水质断面比例为85.7%，较上年下降14.3个百分点，未达类的1个断面为Ⅳ类。城区河道总体水质状况为良，较上年略有下降。 3、声环境 本项目位于张家港市高新区(塘桥镇)南环路 299 号，根据《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》张政通〔2021〕3 号文，本项目位于 3 类标准适用区域，则本项目执行 3 类标准。在本项目四周厂界设置测点 4 个，敏感点设置测点 1 个，委托苏州捷盈环境检测有限公司进行实测(检测报告见附件)，监测时间为 2025 年 3 月 27 日，天气状况：阴，详见表 3-2。
--	--

表 3-2 本项目厂界环境本底噪声测量值（单位：dB（A））

监测点位			噪声标准	测量值	噪声标准	测量值
点位	点位名称	类别	昼间	昼间	夜间	夜间
N1	项目厂区东侧厂界外 1 米	3 类	65	59.7	55	50.8
N2	项目厂区南侧厂界外 1 米	3 类	65	58.3	55	50.5
N3	项目厂区西侧厂界外 1 米	3 类	65	54.2	55	47.6
N4	项目厂区北侧厂界外 1 米	3 类	65	59.2	55	49.7
N5	钱家巷住宅居民	3 类	65	55.1	55	46.8

4、生态环境

本项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

序号	名称	坐标 m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离 /m
		X	Y					
1	李王新村住宅居民	-357	122	居民	人群	二类区	西	217
2	蝴蝶巷住宅居民	-357	193	居民	人群	二类区	西	217
3	周巷村住宅居民	-211	586	居民	人群	二类区	西北	254
4	钱家巷住宅居民	-155	322	居民	人群	二类区	西北	63
5	周巷新村住宅居民	208	337	居民	人群	二类区	东北	79
6	周巷新村周家巷住宅居民	213	520	居民	人群	二类区	东北	258
7	周巷小区居民住宅	366	337	居民	人群	二类区	东北	149
8	金城学校	212	805	居民	人群	二类区	东北	466
9	蒋岐桥	212	-388	居民	人群	二类区	东南	427

注*：距离厂界最近距离。以项目所在地二号生产车间南侧为坐标原点（0,0），X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

2、声环境

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500 米范围内无特殊地下水资源。

4、生态环境

不涉及新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目喷 PVC 抗石击材料生产线、喷漆生产线和印刷生产线工序产生的有组织颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯产生的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准，喷涂后烘干工序烘干炉天然气燃烧废气属于工业炉窑，则氮氧化物和二氧化硫从严执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准和表 5 标准；喷 PVC 抗石击材料生产线、喷漆生产线和印刷生产线未被收集的无组织颗粒物、非甲烷总烃和二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内无组织非甲烷总烃执行表 2 标准。具体见下表：

表 3-3 大气污染物排放标准（有组织）

产生源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒的高度 m	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
喷 PVC 抗石击材料生产线、喷漆生产线和印刷生产线废气和烘房天然气燃烧废气（P11、P12、P13）	非甲烷总烃	40	15	1.8	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物综合排放标准》 (DB32/3966-2021)
	甲苯与二甲苯	15	15	0.8	
	颗粒物	10	15	0.6	
	SO ₂	80	15	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
	NO _x	180	15	/	
	颗粒物	20	15	/	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级	/	/	
	干烟气基准含氧量（O ₂ 基）/%	9	/	/	

表 3-4 大气污染物排放标准（无组织）

污染物	监控位置	排放限值（mg/m³）	限值含义	标准来源
颗粒物	在厂界设置监控点	0.5	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)表 3
非甲烷总烃		4		
二甲苯		0.2		

表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	监控点限值（mg/m³）	限值含义	标准来源	无组织排放监控点位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目不新增生活污水，不新增生产废水。

3、噪声排放标准

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

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物控制标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日修订，2018 年 5 月 1 日施行）相关规定。本项目一般工业固废在厂内的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，危险废物在厂内的收集、包装、转运、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等的相关规定。

总量控制指标

1、总量控制因子

实施污染物排放总量控制，应立足实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。根据总量控制要求及本项目工程分析确定，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

2、总量控制指标

种类	污染物名称	原有申请排放量（t/a）	本项目			以新带老削减量（t/a）	全厂排放量（t/a）	排放增减量（t/a）	
			产生量（t/a）	削减量（t/a）	外排量（t/a）				
废气	有组织	非甲烷总烃	1.4811	2.5436	2.2886	0.255	0	1.7361	+0.255
		二甲苯	0	0.149	0.164	0.015	0	0.015	+0.015
		颗粒物	1.9819	4.389	4.115	0.274	0	0.2559	+0.274
		SO ₂	1.082	0.08	0	0.08	0	1.162	+0.08
		NO _x	5	0.374	0	0.374	0	5.374	+0.374
		碱雾	0.22	0	0	0	0	0.22	0
	无组织	颗粒物	1.5249	0.044	0	0.044	0	1.5689	+0.044
		非甲烷总烃	1.7455	0.026	0	0.026	0	1.7715	+0.026
		二甲苯	0	0.001	0	0.001	0	0.001	+0.001
		碱雾	0.12	0	0	0	0	0.12	0
废水	生活污水	废水量	64020	0	0	0	0	64020	0
		COD	25.608/1.921*	0	0	0	0	25.608/1.921*	0
		SS	12.804/0.64*	0	0	0	0	12.804/0.64*	0
		NH ₃ -N	2.241/0.096*	0	0	0	0	2.241/0.096*	0
		TP	0.276/0.246*	0	0	0	0	0.276/0.246*	0
		TN	3.201/0.64*	0	0	0	0	3.201/0.64*	0
固废		废砂纸	0	0.45	0.45	0	0	0	0
		胶渣	0	17.93	17.93	0	0	0	0
		漆渣	0	0.065	0.065	0	0	0	0
		废包装桶	0	12.122	12.122	0	0	0	0
		废过滤棉	0	4.395	4.395	0	0	0	0
		废活性炭	0	64.44	64.44	0	0	0	0

*/左侧为接管量，右侧为污水处理厂最终外排量。

3、总量平衡方案

技改后本项目不新增排水，新增有组织非甲烷总烃排放量 0.255t/a、二甲苯排放量 0.015t/a、颗粒物 0.274t/a、二氧化硫 0.08t/a、氮氧化物 0.374t/a；无组织颗粒物 0.044t/a、非甲烷总烃 0.026t/a、二甲苯 0.001t/a。有组织非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和无组织颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯纳入总量控制指标，总量在张家港市内平衡。固体废物总量指标为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要内容为设施设备安装调试，主要流程为施工准备、基础建设工程、电气工程、设备安装、调试、交工验收。 项目在建设过程中，大气污染物主要为建筑材料装卸、运输、堆放，及施工垃圾堆放和清运等过程产生的扬尘。 对施工废气的控制措施包括：（1）对施工现场实行合理化管理；（2）施工作业过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度，建筑垃圾及时清运；（3）风速过大时，停止施工；（4）运输车辆不应装载过满，采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘；（5）尽量保持施工现场道路的整洁、平整，并对道路、施工场地定时洒水清扫，减少扬尘；（6）规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅区等敏感区行驶。 本项目施工不涉及大型施工设备，无施工废水。 施工期噪声源主要为运输车辆。施工单位必须对施工噪声加强控制，尽量选用低噪声设备作业，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，做到噪声达标排放。此外，施工操作应尽量安排在地块中部进行，以增大噪声衰减距离。同时，尽量避免设备装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。 施工期间产生的垃圾主要来自建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾应及时清运，并采取“集中收集、分类处理、尽量回用”的原则。生活垃圾专门收集，并定期交由环卫部处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。 采取以上措施后，项目施工期对周围环境影响较小。
-----------	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 废气污染物排放源： （1）喷涂有机废气（G1-29）、漆雾（G1-30）、喷涂烘干废气（G1-31） 项目喷涂工段使用无溶剂型 PVC 抗石击涂料，PVC 涂料约密度为 1.35g/cm³，根据厂家提供检测报告（见附件），PVC 涂料的挥发性有机物含量为 5.4g/L，项目新增 PVC 抗石击涂料用量 300t/a，则项目 PVC 涂料挥发份为 1.2t/a，则其余为固体份 298.8t/a。 ①漆雾（颗粒物） 参考《污染源核算技术指南汽车制造》(HJ1097-2020)附录 E 物料中固体分附着率为 40%~60%，根据现有项目喷涂工程运行经验，本项目工件喷涂上漆率以 60%计，则其中 60%(179.28t/a)附着于工件表面成膜，40%(119.52t/a)形成过喷漆雾,进入喷涂房的涂料回收系统。喷涂房为全封闭干式结构，采用上送风、下排风的气流组织方式，底部回收槽增加负压，主动引导漆雾沉降，参考当前行业先进的涂装中心运行数据，通过智能化、密闭化操作，其涂料综合利用率可达 85%以上，本项目结合自身设备配置及现有项目运行经验，过喷漆雾中约 82%(98t/a)因重力沉降被回收系统捕获，经初步过滤后返回供漆系统循环使用：约 15%(17.93t/a)的固体份因附着于喷枪、挂具及设备内壁，或因回收涂料循环次数过多导致品质下降无法满足工艺要求，由工人定期铲除清理，作为危险废物处理；剩余约 3%(3.59 t/a)细小漆雾颗粒随气流进入废气收集系统。。 ②有机废气（VOCs（以非甲烷总烃计）） 本项目涂料中挥发份按全部挥发计，根据《HJ1097-2020 污染源核算技术指南汽车制造》附录 E，涂料空气喷涂物料挥发性有机物挥发量占比为 80%，即在喷涂过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.96t/a，烘干过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.24t/a 喷涂房和烘干房为密闭空间，属于微负压状态，吸风量大于送风量，喷涂和烘干过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）和漆雾收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置 4#”（收集效率 99%，漆雾处理效率以 95%计、有机废气处理效率以 90%计，风机风量为 14000m³/h），处理后通过一根 15 米高的排气筒 P13 排放，未收集的废气在三号生产车间内无组织排放。 （2）喷涂后烘干房天然气燃烧废气（G1-32） 项目喷胶后烘干房新增天然气使用量约为 20 万 m³/a，年运行时间 6600h，依托区域基础设施由燃气公司统一供应，根据天然气气质参数，二类气总硫低于 200mg/m³，本项目含硫量以 200mg/m³ 计。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业技术手册”的天然气工业炉窑产污系数，天然气燃烧产生的烟气的产生系数取 13.6m³/m³-原料，
--------------	--

颗粒物产生系数取 0.000286kg/m³-原料，二氧化硫产生系数取 0.000002Skg/m³-原料，氮氧化物产生系数取 0.00187kg/m³-原料。

表 4-1 本项目喷涂后烘干房天然气燃烧废气（G1-19）

污染源	污染物	核算方法	产污系数	污染物产生量
天然气燃烧 废气	烟气量	产污系数 法	13.6m ³ /m ³ -原料	412.12m ³ /h
	颗粒物		0.000286kg/m ³ -原料	0.057t/a
	SO ₂		0.000002Skg/m ³ -原料	0.08t/a
	NO _x		0.00187kg/m ³ -原料	0.374t/a

根据产污系数，本项目烘干后天然气燃烧废气烟气量为 412.12m³/h；考虑天然气燃烧过剩空气系数 1.2 及烟道漏风系数 1.1，则引风机设计工况风量约 544m³/h；则颗粒物产生量为 0.057t/a、SO₂ 产生量为 0.08t/a、NO_x 产生量为 0.374t/a，汇入 15m 高 P12 排气筒有组织排放。

（3）印刷废气（G1-33）

本项目印刷过程中 UV 油墨会发生少量分解，产生印刷废气，主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计）。根据 UV 油墨生产厂家提供的 VOC 检测报告（报告编号：NAP2505003301）见附件，所用 UV 油墨的挥发性有机物（VOC）含量为 9.49%。在 UV 光固化中，UV 油墨中的挥发性有机物将全部挥发。因此，VOCs（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.004t/a。印刷工序在二号生产车间进行，废气经集气罩收集后由“过滤棉+二级活性炭吸附装置 3#”处理（收集效率 90%，处理效率 90%），处理后的尾气通过 1 根 15m 排气筒 P11 有组织排放，未收集的废气在二号生产车间内无组织排放。

（4）喷漆房废气

①打磨废气（G1-34）

本项目部分微瑕疵不合格品采用打磨后进行喷漆，打磨过程中产生打磨粉尘，主要污染物为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”排污系数表，干式预处理中打磨废气的产污系数为 2.19 千克/吨-原料，根据企业提供资料，本项目需要打磨的不合格工件为 3 万件，根据企业提供资料，工件约 3~15kg/件，每件产品需要打磨的部分约为产品的 10~20%，本项目取最大值，则需要打磨的不合格工件重量为 90t/a，则建设项目打磨过程中产生的颗粒物为 0.197t/a，本项目打磨工段在前道打磨房进行。

②喷漆废气（G1-35）、喷漆后烘干废气（G1-36）

本项目喷漆工序采用供应商根据企业需求预调配完成的油性漆，厂内不进行调漆、不添加稀释剂，油漆由供应商调配至施工粘度，运至厂区后直接开盖加入喷枪使用，新增成品油性漆使用量约 3t/a，根据供应商提供资料，成品油性漆使用色母和固化剂 2:1 的比例进

行调配后装桶外送。根据厂家提供的 MSDS 可知，成品油漆调配后的密度为 1.017g/cm^3 ，根据厂家提供检测报告（见附件），调配后成品油漆的挥发性有机物含量为 463g/L ，则项目成品油性漆挥发份为 1.366t/a （根据提供的油性油漆中二甲苯占比 11%，则二甲苯量为 0.15t/a ），则其余为固体份 1.634t/a 。

1.1 漆雾（颗粒物）

参考《污染源源强核算技术指南汽车制造》(HJ1097-2020)附录 E 物料中固体分附着率为 40%~60%，根据现有项目喷涂工程运行经验，本项目工件喷涂上漆率以 60%计，即在喷涂过程中，其中 60%(0.98t/a)附着于工件表面成膜，40%(0.654t/a)形成过喷漆雾，其中部分固体份沾粘至挂具上，定期由工人用铲刀刮下作为危废处理（占总漆雾的 10%，约 0.065t/a ），剩余细小的漆雾颗粒物逸散在空气中约 0.589t/a ，形成漆雾颗粒物随气流进入废气收集系统。

1.2 有机废气（VOCs（以非甲烷总烃计））

本项目涂料中挥发份按全部挥发计，根据《HJ1097-2020 污染源源强核算技术指南汽车制造》附录 E，涂料空气喷涂物料挥发性有机物挥发量占比为 80%，即在喷涂过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 1.093t/a （其中二甲苯 0.12t/a ），喷涂后烘干产生的非甲烷总烃产生量为 0.273t/a （其中二甲苯 0.03t/a ）。

打磨房、喷漆房和烘干房为密闭空间，属于微负压状态，吸风量大于送风量，加工过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）和漆雾收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置 3#”（收集效率 99%，漆雾处理效率以 95%计、有机废气处理效率以 90%计，风机风量为 $14000\text{m}^3/\text{h}$ ），处理后通过一根 15 米高的排气筒 P11 排放，未收集的废气在二号生产车间内无组织排放。

表 4-2 本项目废气污染物产生及排放情况一览表单位：t/a

污染源位置	产污环节	污染物	核算产生量	收集量	削减量	有组织排放量	无组织排放量	总排放量
三号生产车间	G1-29 喷涂 PVC 抗石击材料有机废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.96	0.95	0.855	0.095	0.01	0.105
	G1-30 漆雾	颗粒物	3.59	3.554	3.376	0.178	0.036	0.214
	G1-31 喷涂烘干废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.24	0.238	0.214	0.024	0.002	0.026
	G1-32 加	颗粒物	0.057	0.057	/	0.057	/	0.057
		SO ₂	0.08	0.08	/	0.08	/	0.08

		热炉天然气燃烧废气	NO _x	0.374	0.374	/	0.374	/	0.374
	二号生产车间	G1-33 印刷废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.004	0.0036	0.0032	0.0004	0.0004	0.0008
		G1-34 打磨废气	颗粒物	0.197	0.195	0.185	0.01	0.002	0.012
		G1-35 喷漆废气、 G1-36 喷漆后烘干废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	1.366	1.352	1.217	0.135	0.014	0.149
			二甲苯	0.15	0.149	0.134	0.015	0.001	0.016
			颗粒物	0.589	0.583	0.554	0.029	0.006	0.035

运营期环境影响和保护措施	表 4-3 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表												
	污染源位置	产污工序	污染物种类	污染源强核算(t/a)	污染源强依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			风量m³/h	排放方式	
								治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
三号生产车间	G1-29 喷涂有机废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.96	原料成分	密闭收集	99%	二级活性炭吸附装置	90%	是	14000	√	/	
	G1-31 喷涂烘干废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.24										
	G1-30 漆雾	颗粒物	3.59				过滤棉	95%					
	G1-32 喷涂后烘干房天然气燃烧废气	颗粒物	0.057	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	/	100%	/	/	是	544	√	/	
		SO ₂	0.08										
		NO _x	0.374										
	二号生产车间	G1-33 印刷废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.004	原料成分	集气罩	90%	二级活性炭	90%	是	14000	√	/
G1-35 喷漆废气、 G1-36 喷漆后烘干废气		VOCs（以非甲烷总烃计）	1.366	原料成分	密闭收集	99%	过滤棉						
		二甲苯	0.15										
		颗粒物	0.589										
G1-34 打磨废气		颗粒物	0.197	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》									

表 4-4 本项目有组织废气产生及排放情况														
排气筒 编号	产排污环节	污染物	污染物产生				污染物排放				排气筒参数			排放 时间 h/a
			废气量 Nm³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	废气量 Nm³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
P11	G1-33 印刷废气	VOCs(以非甲 烷总烃计)	14000	0.039	0.0005	0.0036	14000	1.47	0.021	0.136	15	0.3	25	6600
	G1-36 喷漆后烘 干废气、G1-35 喷漆废气			14.64	0.2049	1.352		0.16	0.0023	0.015				
	二甲苯	1.61		0.0225	0.149	0.42		0.0059	0.039					
	颗粒物	6.31		0.0884	0.583									
		G1-34 打磨废气		2.11	0.0296	0.195								
P12	G1-32 喷涂后烘 干房天然气燃 烧	颗粒物	544	15.88	0.0086	0.057	544	15.88	0.0086	0.057	15	0.25	50	6600
		SO ₂		22.28	0.0121	0.08		22.28	0.0121	0.08				
		NO _x		104.17	0.0567	0.374		104.17	0.0567	0.374				
P13	G1-29 喷涂有机 废气、G1-31 喷 涂烘干废气、 G1-30 漆雾	VOCs(以非甲 烷总烃计)	14000	12.86	0.18	1.188	14000	1.29	0.018	0.119	15	0.3	25	6600
		颗粒物		38.46	0.5385	3.554		1.92	0.0269	0.178				

表 4-5 本项目建成后全厂有组织废气排放情况汇总表																	
排气筒编号	产排污环节	污染物	污染物产生				治理措施	收集效率	去除效率	污染物排放				排气筒参数			排放时间 h/a
			废气量 Nm³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				废气量 Nm³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
P1	脱脂 G1-8、9	碱雾	15000	5.59	0.08	0.55	碱雾喷淋塔 A	90%	80%	15000	1.12	0.02	0.11	15	0.3	25	6600
P2		碱雾	15000	5.59	0.08	0.55	碱雾喷淋塔 B	90%	80%	15000	1.12	0.02	0.11	15	0.3	25	6600
P3	电泳 G1-10	VOCs (以非甲烷总烃计)	50000	50.18	2.51	16.56	RTO 蓄热式燃烧	95%	98%	50000	13.016	0.6253	1.1677	15	1.2	50	6600
	固化 G1-11、14、18			107.94	5.40	32.38											
	擦洗 G1-6			0.08	0.004	0.027		99%									
	涂胶 G1-7			0.15	0.008	0.045											
	喷涂烘干 G1-26			3.498	0.1749	1.1543		99%									6600
	脱漆 G1-29			498.722	24.9361	8.2289		95%									330
	天然气燃烧废气 G1-12、G1-15、G1-19	颗粒物	2500	1.18	0.06	0.39	/		/	2500	1.18	0.06	0.39	15	0.25	50	6600
		SO ₂		1.64	0.08	0.54	/	100%	/		1.64	0.08	0.54				
		NO _x		7.64	0.38	2.52	/		/		7.64	0.38	2.52				
P4	加热炉天然气燃烧废气 G-17 (一号电泳车间)	颗粒物	2500	4.24	0.01	0.07	/		/	2500	4.24	0.01	0.07	15	0.25	50	6600
		SO ₂		6.06	0.02	0.1	/	100%	/		6.06	0.02	0.1				
		NO _x		26.67	0.07	0.44	/		/		26.67	0.07	0.44				

	P5	加热炉天然气燃烧废气 G-17（二号电泳车间）	颗粒物	2500	4.24	0.01	0.07	/	100%	/	2500	4.24	0.01	0.07	15	0.25	50	6600
			SO ₂		6.06	0.02	0.1	/		/		6.06	0.02	0.1				
			NO _x		26.67	0.07	0.44	/		/		26.67	0.07	0.44				
	P6	喷塑废气 G1-13	颗粒物	5000	789.91	3.95	26.07	“旋风+滤筒” 双级粉末回收系统		98%	5000	15.8	0.08	0.52	15	0.3	25	6600
	P7	废水处理天然气燃烧废气 G1-22	颗粒物	3500	6.49	0.02	0.15	/	100%	/	3500	6.49	0.02	0.15	15	0.25	50	6600
			SO ₂		9.09	0.03	0.21	/		/		9.09	0.03	0.21				
			NO _x		42.86	0.15	0.99	/		/		42.86	0.15	0.99				
	P8	喷涂废气 G1-16、17	颗粒物	15000	241.50	3.62	23.91	过滤棉+二级 活性炭吸附装置 1#	99%	98%	15000	4.83	0.07	0.48	15	0.3	25	6600
			VOCs （以非甲烷总 烃计）		10	0.15	0.99			90%		1	0.02	0.099				
	P9	喷涂废气 G1-25、26	颗粒物	14000	45.8571	0.642	4.2372	过滤棉+二级 活性炭吸附装置 2#	99%	95%	14000	2.2929	0.0321	0.2119	15	0.3	25	6600
			VOCs （以非甲烷总 烃计）		23.2071	0.3249	2.1443			90%		2.3214	0.0325	0.2144				
	P10	天然气燃烧废气 G1-27)	颗粒物	680	20	0.0136	0.09	/	100%	/	680	20	0.0136	0.09	15	0.25	50	6600
			SO ₂		29.4118	0.02	0.132	/		/		29.4118	0.02	0.132				
			NO _x		135.8824	0.0924	0.61	/		/		135.8824	0.0924	0.61				
	P11	G1-33 印刷	VOCs	14000	0.039	0.0005	0.0036	过滤棉+二级	90%	90%	14000	1.47	0.021	0.136	15	0.3	25	6600

	废气	(以非甲烷总烃计)					活性炭吸附装置 3#		99%	95%							
	G1-36 喷漆后烘干废气、G1-35 喷漆废气	二甲苯		14.64	0.2049	1.352					0.16	0.0023	0.015				
				1.61	0.0225	0.149											
	G1-34 打磨废气	颗粒物		6.31	0.0884	0.583					0.42	0.0059	0.039				
P12	G1-32 喷涂后烘干房天然气燃烧	颗粒物	544	15.88	0.0086	0.057	/	100%	/	544	15.88	0.0086	0.057	15	0.25	50	6600
		SO ₂		22.28	0.0121	0.08					22.28	0.0121	0.08				
		NO _x		104.17	0.0567	0.374					104.17	0.0567	0.374				
P13	G1-29 喷涂有机废气、G1-31 喷涂烘干废气、G1-30 漆雾	VOCs (以非甲烷总烃计)	14000	12.86	0.18	1.188	过滤棉+二级活性炭吸附装置 4#	99%	90%	14000	12.86	0.18	1.188	15	0.3	25	6600
		颗粒物		38.46	0.5385	3.554					38.46	0.5385	3.554				

表 4-6 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	产污环节	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (h)	排放时间 (h)
三号生产车间 (1F)	G1-29 喷涂有机废气、G1-31 喷涂烘干废气、G1-30 漆雾	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.012	0.012	0.0018	56902.035	23.55	6600
		颗粒物	0.036	0.036	0.0055			
二号生产车间 (1F)	G1-33 印刷废气、G1-36 喷漆后烘干废气、G1-35 喷漆废气、G1-34 打磨废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.014	0.014	0.0021	20982.873	16.52	6600
		二甲苯	0.001	0.001	0.0002			
		颗粒物	0.008	0.008	0.0012			

表 4-7 本项目建成后全厂无组织废气排放情况汇总表

污染源位置		产污环节	污染物名称	污染物产生量（t/a）	污染物排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积（m²）	面源高度（h）	排放时间（h）
一号生产车间	一号生产车间	切削液、机器润滑油、拉伸油油雾	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.14	0.027	0.003	23914.859	18.25	7920
	一号生产车间电泳车间	脱脂	碱雾	0.06	0.06	0.01	692.4	18.25	6600
		电泳、电泳后固化、喷涂、喷涂后固化	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.608	0.608	0.09			6600
		喷涂	颗粒物	0.24	0.24	0.04			6600
二号生产车间	二号生产车间电泳车间	脱脂	碱雾	0.06	0.06	0.009	692.4	33.04	6600
		电泳、电泳后固化、喷塑后烘干固化、喷涂、喷涂后固化	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.6294	0.6294	0.0954			6600
		喷塑	颗粒物	0.3028	0.3028	0.0459			6600
	二号生产车间（2F）	焊接、打标、打磨	颗粒物	6.95	0.822	0.104	20290.473	16.52	7920
		机加工、擦洗、涂胶	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.218	0.048	0.01			6600
	二号生产车间（1F）	喷砂、喷涂、打磨废气	颗粒物	1.6505	0.1681	0.0255	20290.473	16.52	6600
		印刷废气、喷漆后烘干废气、喷漆废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.014	0.014	0.0021			
		喷漆后烘干废气、喷漆废气	二甲苯	0.001	0.001	0.0002			
	三号生产车间	三号生产车间（1F）	喷涂有机废气、喷涂烘干废气、漆雾	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.012	0.012	0.0018	15593	23.55
颗粒物				0.036	0.036	0.0055			
脱漆车间		脱漆	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.4331	0.4331	1.3124	120	6	330

运营期环境影响和保护措施

1.2 非正常情况下废气排放情况：

在本项目废气处理装置出现故障时，发生事故排放，此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。按各废气治理设施去除率降为 0%，不经处理直接事故排放，计算非正常排放参数排放情况如表 4-8 所示。

表 4-8 本项目废气非正常排放源强

排放源	污染源产生工序	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)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
P11	印刷废气	过滤棉+二级活性炭	VOCs（以非甲烷总烃计）	14.679	0.2054	0.5	不超过 2 次	定期进行设备维护，当设备出现故障不能短时间恢复时停止生产
	二甲苯		1.61	0.0225				
	颗粒物		8.42	0.118				
P13	喷涂有机废气、喷涂烘干废气、漆雾	过滤棉+二级活性炭	VOCs（以非甲烷总烃计）	12.86	0.18	0.5		
	颗粒物		38.46	0.5385				

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.3 废气治理措施及可行性分析：

（1）废气处理方案

本项目新增印刷和喷漆生产线，喷涂和印刷过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）和漆雾收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置 3#”（收集效率 99%（印刷线 90%），漆雾处理效率以 95%计、有机废气处理效率以 90%计，风机风量为 14000m³/h），处理后通过一根 15 米高的排气筒 P11 排放，新增的 PVC 抗石击材料生产线，喷涂过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）和漆雾收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置 4#”（收集效率 99%，漆

雾处理效率以 95%计、有机废气处理效率以 90%计，风机风量为 14000m³/h），处理后通过一根 15 米高的排气筒 P13 排放。天然气燃烧废气通过一根 15 米高的排气筒 P12 排放。项目废气处理主要方案如下：

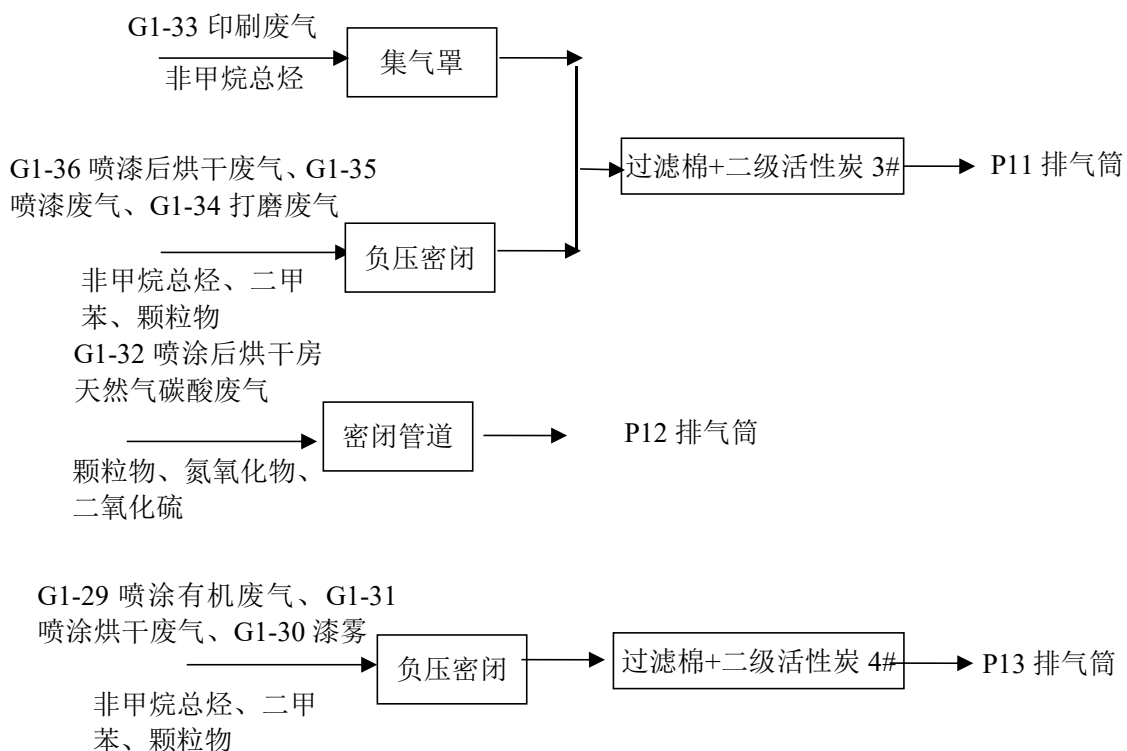


图 4-1 本项目废气收集排放方式示意图

A、过滤棉+活性炭吸附装置：

过滤棉：VOC 治理初效过滤棉效率,主要包括对对通风系统的预过滤和回风过滤。不同级别的空调过滤器也是依据对空气过滤的要求而使用。众所周知，空气中的尘埃粒子随着空气流动或力的作用做无规则的运动，当这些微粒运动碰到其他物体时，便会由于分子间的作用力而粘到物体的表面。而微粒碰到物体表面的机会越大，后被粘住的微粒也就越多。而空调过滤器的过滤材料就是利用尘埃微粒的这种特性来达到拦截微粒的作用。

活性炭吸附装置原理：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的.活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把印刷过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩,从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。

活性炭主要是以含炭量较高的物质制成，如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，而以椰子壳为最常用的原料，在同等条件下，椰壳活性炭的活性质量及其它特性是最好的，因其有最大的比表面积。因此，建议本项目选用椰壳活性炭，活性炭吸附装置可设计为固定床式。随着活性炭的吸附过程，阻力随之缓慢增加，当活性炭吸附饱和时，阻力达到最大值，此后的净化效率基本失去。为此，需在活性炭吸附装置进风口处设置差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，及时更换活性炭。

活性炭吸附装置应配套设置差压测量系统，并保证与吸附装置同步运行，以随时监控活性炭处理装置吸附效果。

当发生活性炭处理效率降低或饱和的情况时，必须立即停止生产，及时更换活性炭，确保处理装置正常运行。

活性炭及时更换，以保证吸附效率，并且按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)各项要求进行设计施工。

本项目两级串联活性炭吸附装置参数如下：

表 4-9 二级串联活性炭装置主要技术参数

装置名称		二级串联活性炭吸附装置 3#	二级串联活性炭吸附装置 4#
处理风量		14000m ³ /h	14000m ³ /h
去除效率		>90%	>90%
吸附活性炭装置	箱体尺寸	(1500*1500*1200mm) *2	(1500*1500*1200mm) *2
	活性炭容重	0.45~0.55g/cm ³	0.45~0.55g/cm ³
	一次装填量 (两个箱体)	2.43t	2.43t
	总过滤面积	9.0m ² (1.5m*1.5m*4)	9.0m ² (1.5m*1.5m*4)
	活性炭装填方法	抽拉式抽屉，人工装填	抽拉式抽屉，人工装填
	吸附温度	<40℃	<40℃
	流速	0.56m/s	0.56m/s
	停留时间	≥1.2s	≥1.2s
	性状	蜂窝状	蜂窝状
	碘值	≥800mg/g	≥800mg/g
	比表面积	≥850m ² /g	≥850m ² /g
其他	差压变送器、湿度计、温度变送器等		

备注：本项目喷涂温度为 25℃，经过管道收集后通过滤筒除尘后进入活性炭吸附装置，通常不会超过 25℃，每个碳箱规格均一致是按照最大吸附量设计，主要考虑到增加碳箱尺寸后，有利于增加缓冲，使得有机废气通过活性炭吸附装置的时间变长，得到更有效的处置，有更好的处理效率。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》计算活

性炭的计算周期。活性炭更换周期可按下式计算：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，单位 m³/h；

t——运行时间，单位 h/d。

本项目废气处理设施中活性炭填充量分别为 2430kg；动态吸附量，（按《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭对有机溶剂蒸汽的吸附容量大约在 10%~40% 范围内，本项目取值 10%）；二级活性炭 3#削减的 VOCs 浓度为 13.049mg/m³；二级活性炭 4#削减的 VOCs 浓度为 11.57mg/m³；风量 14000m³/h；废气处理设施运行时间 20h/d。

表 4-10 本项目活性炭更换周期计算参数表

污染源	m	s	c	Q	t	T
P11	2430kg	10%	13.049mg/m ³	14000m ³ /h	20	66
P13	2430kg	10%	11.57mg/m ³	14000m ³ /h	20	75

经计算，本项目二级活性炭 3#更换周期为 66 天，二级活性炭 4#更换周期为 75 天，按《省生态环境厅关于开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办(2022)218 号)要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。企业年工作 330 天，年运行时间为 6600h，建议更换周期为 25 天，则废活性炭产生量约 64.44t/a(含有 2.2892t/a 废气)。暂存危废仓库，委托有资质单位处置。

为保证系统的正常运行，建设单位需在活性炭装置安装压差计，当到达一定的压差后及时更换活性炭，同时由于活性炭吸附属于放热过程，需要按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)各项要求设计施工，采取一定的安全措施，确保活性炭设施的稳定运行。

表 4-11 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析

规范要求	本项目情况	相符性
当采用热气流吹扫方式再生时，煤质颗粒活性炭的性能应满足 GB/T7701.5 的要求，采用非煤质活性炭作吸附剂时可参照执行。颗粒分子筛的 BET 比表面积应不低于 350m ² /g。	本项目选用的蜂窝状活性炭比表面积为 800m ² /g	符合

固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。			本项目采用蜂窝状吸附剂，最大气体流速控制为 0.7-0.96m/s	符合
本项目与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工业核查的通知（苏环办〔2022〕218 号）》及附件“活性炭吸附装置入户核查基本要求”相符性。文件中提出活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启，晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包括环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。				
表 4-12 与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工业核查的通知（苏环办〔2022〕218 号）》中附件“活性炭吸附装置入户核查基本要求”相符性				
序号	文件要求			本项目实施情况
1	设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机，增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。		本项目集气罩的设计满足 GB/T16758，符合文件要求
2	设备质量	活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平缺陷。 排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证污染气体泄漏到设备箱罐体体外。 应在活性炭吸附装置进口和出气管道上设置采样口，采样口应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。		本项目活性炭吸附装置严格按照文件要求建设。
3	气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；		本项目采用蜂窝状活性炭，气体流速设计在 0.7~0.96m/s，符合文件要求建设。

		采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	
4	废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行进行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目活性炭吸附装置吸附温度控制在 40℃以下，符合文件要求建设。
5	活性炭质量	颗粒活性炭吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。 企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目采用蜂窝状活性炭，比表面积≥850m ² /g、碘值≥800mg/g，符合文件要求建设。
6	活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累积运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可证管理的通知》有关要求执行。	本项目活性炭更换周期按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可证管理通知》要求计算，符合文件要求建设。
措施可行性： 参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），处理喷涂颗粒物推荐使用水旋、文丘里、水帘等净化装置，甲苯、二甲苯和挥发性有机物推荐使用吸附+热力焚烧/催化燃烧处理措施处理；参照《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办〔2014〕128 号）及《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号），对于低浓度 VOCs 废气，吸附技术及吸收技术为可行技术。本项目产生的废气中漆雾颗粒物采样过滤棉处理，有机废气采用二级活性炭吸附处理，满足相关技术规范要求。 1.4 废气处理装置排风量说明： ①过滤棉+二级活性炭 3#废气处理设施 本项目打磨房容积为 93.132m³、喷漆房容积为 36.4m³、烘干房容积为 5.3108m³，换气次数按每小时 20 次算，需要 2697m³/h 风量；彩印平板打印机采用顶吸罩进行废气收集（顶吸罩尺寸 2.0m×0.5m），距集气罩开口面最远出的无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。根据《排气罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）集气罩的排风量按下式计算：Q=F×V 式中：Q-排风罩的排风量，m³/h；			

	F-排风罩罩口面积, m^2; V-排风罩罩口平均风速, m/s。 本项目生产过程废气挥发速度属于轻微, 根据《工业通风(第四版)》(中国建筑工业出版社, 孙一坚、沈恒根), 外部吸气罩排风量时, 控制风速可参考其中第 40 页表 3-3 确定: 控制风速在 $0.25\sim 0.5\text{m/s}$。则集气罩风量 $Q=1\times(0.25\sim 0.5)\times 3600=900\sim 1800\text{m}^3/\text{h}$, 本项目集气罩最大设计风量为 $1800\text{m}^3/\text{h}$。 本项目印刷废气、喷漆废气风量经核算, 需要 $4497\text{m}^3/\text{h}$ 风量, 印刷废气、喷漆废气配套的“过滤棉+二级活性炭 3#”设计风量为 $14000\text{m}^3/\text{h}$, 符合要求。 ②过滤棉+二级活性炭 4#废气处理设施 本项目喷 PVC 涂料房容积为 94.5m^3、固化房容积为 45.54m^3, 换气次数按每小时 20 次算, 需要 $2801\text{m}^3/\text{h}$ 风量, 喷 PVC 抗石击材料废气配套的“过滤棉+二级活性炭 4#”设计风量为 $14000\text{m}^3/\text{h}$, 符合要求。 1.5 排气筒设置合理性: 1) 排气筒设置合理性分析 本项目按照生产要求新增设置 3 个 15m 高排气筒设置于生产车间外, 因此排气筒设置合理。 2) 排气筒高度合理性分析 根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 规定“排放氯气、氰化氢、砷化氢、磷化氢、光气、氯化氰的排气筒不得低于 25m。其他大气污染物的排气筒高度不应该低于 15m”。本项目新增排气筒设置 15m 高, 符合标准要求, 本项目排气筒高度设置合理。 3) 排气筒规范化要求 建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 关于采样位置的要求, 排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段, 应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处, 对矩形烟道, 其当量直径 $D=2AB/(A+B)$, 式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔, 采样孔内径应不小于 80mm, 采样孔管应不大于 50mm, 不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭, 当采样孔仅用于采集气态污染物时, 其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台, 采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作, 平台面积应不小于 1.5m^2, 并设有 1.1m 高的护栏, 采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。 因此, 从环保和经济方面综合考虑, 本项目废气治理方案是可行的。
--	---

综上所述，本项目废气采取以上措施可确保各污染物均低于标准限值排放，废气防治措施切实可行。同时，企业应对废气处理设施需定期检查、维护，以确保废气处理设施正常运行。

1.6 无组织废气防治措施

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

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

对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；加强管理，所有操作严格按照既定的操作规程进行操作；加强劳动保护措施，以防各种原料对操作人员产生毒害；尽量采用自动化密闭工艺，便于对废气实行收集处理，减少废气的无组织排放。

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

经上述治理措施后可使无组织监控浓度达标排放。因此，本项目无组织治理措施可行。

综上所述，本项目废气采取以上措施可确保各污染物均低于标准限值排放，废气防治措施切实可行。同时，企业应对废气处理设施需定期检查、维护，以确保废气处理设施正常运行。

1.7 异味影响分析

本项目污水处理过程中会有一定异味产生，从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见表 4-13。

表 4-13 恶臭强度分级

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

通过调查分析，根据相关资料，对与本项目同类的生产企业进行类比，确定本项目产生臭气异味的环节和臭气影响程度，详见表 4-14。

表 4-14 恶臭影响范围及程度

范围 (m)	生产装置区
0~30m	2
30~100m	1

>100m

0

由表 4-17 可见，异味在生产装置区有一定影响，但对周围 100m 以外的环境基本没有影响。在下风向 30 米以外有轻微气味。在 100 米以外，则臭味的感觉已不明显。由于本项目污水处理站周围 100 米内无居民，因此本项目排放废气对周围大气环境无明显影响。

1.8 卫生防护距离

本项目卫生防护距离根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）确定，采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，计算公式为：

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

式中：A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

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

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数,无因次，由下表查取。

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m		
		L≤1000		
		I	II	III
A	<2	400	400	400
	2~4	700	470	350
	>4	530	350	260
B	<2	0.01		
	>2	0.021		
C	<2	1.85		
	>2	1.85		
D	<2	0.78		
	>2	0.84		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

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

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质是按慢性反应指标确定者。

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）文件

中要求：当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前污染物的等标排放量相差在 10%以内，需要分别计算特征大气有害物质卫生防护距离初值。计算结果见下表。

表 4-16 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	Qc(kg/h)	面积(m ²)	Cm(mg/m ³)	计算结果(m)	设置卫生防护距离(m)
一号生产车间	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.093	23914.859	2.0	6.346	50
	颗粒物	0.04		0.45	7.744	50
二号生产车间	颗粒物	0.1754	20982.873	0.45	5.965	50
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.1075		2.0	0.564	50
三号生产车间	颗粒物	0.0055	15593	0.45	0.115	50
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0018		2.0	0.005	50
脱漆车间	VOCs(以非甲烷总烃计)	1.3124	120	2.0	73.679	100

注：二甲苯属于 VOCs，不在单独核算。

颗粒物质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值。

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，当两种或两种以上污染物计算的卫生防护距离处于同一级别时，应进行提级。结合计算结果，本项目应设定一号生产车间、二号生产车间、三号生产车间外 100m、脱漆车间外 100m 范围为卫生防护距离。目前该卫生防护距离范围内无居民点、学校、医院等敏感目标，今后该距离范围内也不得新建居民点、学校、医院等各类环境保护目标。

1.9 废气环境影响分析

本项目所在区域特征污染物现状值均满足相应标准要求，项目周边 500m 范围内有大气环境保护目标。项目以一号生产车间、二号生产车间、三号生产车间外 100m、脱漆车间外 100m 范围为卫生防护距离，卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。该范围内无环境敏感目标，以后也不得建设居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。本项目主要的污染物为喷涂和印刷过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯和漆雾收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置 3#”（收集效率 99%（印刷线 90%），漆雾处理效率以 95%计、有机废气处理效率以 90%计，风机风量为 14000m³/h），处理后通过一根 15 米高的排气筒 P11 排放，新增的 PVC 抗石击材料生产线，喷涂过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）和漆雾收集后

通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置 4#”（收集效率 99%，漆雾处理效率以 95%计、有机废气处理效率以 90%计，风机风量为 14000m³/h），处理后通过一根 15 米高的排气筒 P13 排放。天然气燃烧废气通过一根 15 米高的排气筒 P12 排放。经各项污染治理设施处理后，本项目喷 PVC 抗石击材料生产线、喷漆生产线和印刷生产线工序产生的有组织颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯产生的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 标准，喷涂后烘干工序烘干炉天然气燃烧废气属于工业炉窑，则氮氧化物和二氧化硫从严执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准和表 5 标准；喷 PVC 抗石击材料生产线、喷漆生产线和印刷生产线未被收集的无组织颗粒物、非甲烷总烃和二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内无组织非甲烷总烃执行表 2 标准。因此，对周边环境影响较小。

1.10 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于三十一、汽车制造业 36-85 汽车零部件及配件制造 367，实行登记管理。结合参照《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）苏环发〔2022〕5 号》的要求，开展大气污染源日常监测，具体监测计划与执行标准见表 4-17。

表 4-17 全厂大气环境监测计划表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	P1 排气筒	碱雾	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933—2015)
	P2 排气筒	碱雾	1 次/年	
	P3 排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	在线监测	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB32/3966-2021）
		颗粒物		
		SO ₂		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
		NO _x		
	P4 排气筒	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)
		SO ₂	1 次/年	
		NO _x	1 次/年	
	P5 排气筒	颗粒物	1 次/年	
		SO ₂	1 次/年	
		NO _x	1 次/年	
	P6 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	P7 排气筒	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)
		SO ₂	1 次/年	
		NO _x	1 次/年	

	P8 排气筒	颗粒物	1 月/次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB32/3966-2021）
		VOCs（以非甲烷总烃计）	1 季/次	
	P9 排气筒	颗粒物	1 月/次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB32/3966-2021）
		VOCs（以非甲烷总烃计）	1 季/次	
	P10 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
		SO ₂	1 次/年	
		NO _x	1 次/年	
	P11 排气筒	颗粒物	1 年/次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB32/3966-2021）
		VOCs（以非甲烷总烃计）	1 季/次	
		二甲苯	1 年/次	
	P12 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
		SO ₂	1 次/年	
		NO _x	1 次/年	
	P13 排气筒	颗粒物	1 月/次	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物综合排放标准》（DB32/3966-2021）
		VOCs（以非甲烷总烃计）	1 季/次	
无组织	厂界上风向 1 参照点、下风向 3 个监测点	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、碱雾	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂房门窗或通风口	VOCs（以非甲烷总烃作为表征）	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

2、废水

2.1 废水污染物排放源

本项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政管网收集后排入区域雨水管网。本项目不新增员工，因此不新增生活污水排放。

2.2 水污染物监测计划

本项目不新增废水排放，全厂共设置 2 个生活污水排放口。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目为登记管理，生活污水间接排放口无需监测。

2.3 地表水环境影响评价结论

项目位于受纳水体环境质量达标区域，全厂外排废水为员工生活污水，经化粪池处理后的生活污水水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，通过市政污水管网接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂。生产废水经废水处理系统处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水和工艺与产品用水标准。

	项目废水经预处理后满足张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。
--	--

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

3.1 噪声排放源：

本项目噪声源主要为主体工程和公用工程的设备运行时产生的噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源源强，本项目单台设备噪声源强一般在 70-80dB(A)范围内，具体噪声污染源源强核算如下：

表 4-18 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置*/m			声源源强（声功率级/dB(A)）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	定制	126	192	2	85	低噪声设备、安装减振基础、建筑隔声、距离衰减	生产期间
2	风机	定制	60	15	2	85		
2	空压机	100匹	100	94	2	85		
3	空压机		100	93	2	85		
4	空压机		100	92	2	85		
5	空压机		100	91	2	85		
6	空压机		100	90	2	85		

*注：以厂区西南角为坐标原点（0，0，0）。

表 4-19 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置*/m			距室内边界距离/m	室内 边界声级 /dB（A）	运行 时段	建筑物 插入损失 /dB（A）	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB（A）	建筑物外 距离
1	二号生产车间	打磨房	80	隔音、减震、消声	130	190	2.6	5	76.06	生产期间	25	77.87	1
2		喷漆房	70		130	185	2.6	5	66.06				
3		烘干房	70		130	183	1.7	5	66.06				
4		彩印平板打印机	75		196	87	2	5	71.06				
5	三号生产车间	喷 PVC 涂料房	70		60	20	3.5	5	66.06		25	69.07	1
6		固化房	70		66	20	0.6	5	66.06				

*注：以厂区西南角为坐标原点（0，0，0）。

3.2 达标情况分析：

本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）按下式计算：

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

式中：

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— 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；

t_i —— i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

表 4-20 噪声预测结果表 (dB(A))

点位	背景值		贡献值		预测值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	59.7	50.8	21.9	21.9	59.7	50.8
南厂界	58.3	50.5	41.1	41.1	58.4	51.0
西厂界	54.2	47.6	26.9	26.9	54.2	57.6
北厂界	59.2	49.7	25.7	25.7	59.2	49.7

根据预测结果，在正常工况条件下，本项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

3.3 噪声监测要求：

表 4-21 噪声监测要求一览表

测对象	监测点位	监测指标	监测频次	备注
噪声	厂界	L_{eq}	1 次/季度	夜间生产的要监测夜间噪声

运营期环境影响和保护措施

4、固体废物

4.1 固体废物污染源：

本项目的固体废物主要有废砂纸、胶渣、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废包装桶。

(1) 废砂纸：根据企业提供资料，砂纸使用量为 75000 片，平均每片为 6g/片，则废砂纸产生量约为 0.45t/a，集中收集后外售综合利用；

(2) 胶渣：根据上文所示，胶渣产生量约为 17.93t/a，集中收集后委托有资质单位处置；

(3) 漆渣：根据上文所示，漆渣产生量约为 0.065t/a，集中收集后委托有资质单位处置；

(4) 废包装桶：根据企业提供资料，PVC 抗石击涂料废包装桶产生量约为 12000 个（1kg/个），UV 油墨桶产生量为 2 个（1kg/个），成品油漆桶产生量为 120 个（1kg/个），则废包装桶产生量约为 12.122t/a，集中收集后委托有资质单位处置；

(5) 废过滤棉：根据企业提供资料，废过滤棉克重 180g/m²，每套装载面积 64m²，平均每个月更换一次，产生的废过滤棉量约为 0.28t/a，漆雾带入量约为 4.115t/a，则废过滤棉量约为 4.395t/a，委托有资质单位处置；

(6) 废活性炭：根据上述废气章节分析，本项目废活性炭产生量约为 64.44t/a，委托有资质单位处置；

表 4-22 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	产生环节	物理性状	属性	废物代码	主要成分	危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
废砂纸	喷漆打磨	固态	一般固废	SW59 900-099-S59	砂纸	/	0.45	袋装	外售综合利用	0.45
胶渣	喷涂	固态	危险废物	HW12 900-252-12	PVC 涂料	T	17.93	防渗吨袋	委托有资质单位处置	17.93
漆渣	喷漆	固态		HW12 900-252-12	油性漆	T	0.065	防渗吨袋		0.065
废包装桶	原料包装	固态		HW49 900-041-49	PVC 涂料、油墨、油性漆	T/In	12.122	密闭加盖		12.122
废过滤棉	废气处理	固态		HW49 900-041-49	PVC 涂料、油性漆、过滤棉	T/In	4.395	防渗吨袋		4.395
废活性炭	废气处理	固态		HW49 900-039-49	活性炭、有	T	64.44	防渗吨袋		64.44

					机物					
表 4-23 技改后全厂固废情况一览表										
序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	原有产生量 (t/a)	本项目新增产生量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	全厂产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属废边角料	一般固废	SW17	900-001-S17 、 900-002-S17	3030	0	0	3030	外售	物资单位
2	废焊材		SW17	900-001-S17	0.75	0	0	0.75		
3	废砂轮		SW17	900-010-S17	60	0	0	60		
4	废包装袋		SW17	900-003-S17	1.5	0	0	1.5		
5	除尘器收集的烟尘		SW59	900-099-S59	29.758	0	0	29.758		
6	喷砂废料		SW59	900-099-S59	50	0	0	50		
7	喷砂收集粉尘		SW59	900-099-S59	1.4824	0	0	1.4824		
8	塑渣		SW59	900-099-S59	0.27	0	0	0.27		
9	废砂纸		SW59	900-099-S59	0	0.45	0	0.45		
10	废锂电池		SW17	900-012-S17	3.4t/10a	0	0	3.4t/10a	回收利用	委托厂家回收利用
11	废切削液	危险固废	HW09	900-006-09	11.1	0	0	11.1	委托处理	有资质单位
12	沾有切削液的金属屑		HW09	900-006-09	2	0	0	2		
13	废机器润滑油		HW08	900-217-08	6.383	0	0	6.383		
14	废油桶		HW08	900-249-08	3.32	0	0	3.32		
15	废包装桶		HW49	900-041-49	138.89	12.122	0	151.012		
16	废滤膜		HW49	900-041-49	5	0	0	5		
17	废活性炭滤芯		HW49	900-039-49	23.45	0	0	23.45		
18	废石英砂		HW49	900-039-49	5.6	0	0	5.6		
19	收集的废油		HW08	900-210-08	2.028	0	0	2.028		
20	含油抹布和手套		HW49	900-041-49	7	0	0	7		
21	废过滤棉		HW49	900-041-49	32.8672	4.395	0	37.2622		
22	废活性炭		HW49	900-039-49	39.3	64.44	0	103.74		

					01			741		
23	废蓄热体		HW49	900-039-49	35t/10a	0	0	35t/10a		
24	槽渣		HW17	336-064-17	5	0	0	5		
25	电泳废渣		HW12	900-255-12	3.88	0	0	3.88		
26	电泳废滤膜滤布		HW12	900-255-12	5	0	0	5		
27	污泥		HW17	336-064-17	290.792	0	0	290.792		
28	蒸发结晶		HW17	336-064-17	123.02	0	0	123.02		
29	胶渣		HW17	336-067-17	81.4	17.93	0	99.33		
30	脱漆废液		HW35	900-354-35	87.056	0	0	87.056		
31	漆渣		HW12	900-252-12	0	0.065	0	0.065		
32	生活垃圾	生活固废	S64	900-099-S64	260	0	0	260	委托处理	环卫部门

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关编制要求，本项目危险废物汇总情况见下表。

表 4-24 技改后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	最大暂存量	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库 98m ²	废切削液	HW09	900-006-09	0.47	HW09 存放区	1m ²	桶装、加盖	1t	0.5 个月
2		沾有切削液的金属屑	HW09	900-006-09	0.08			桶装、加盖		
3		废机器润滑油	HW08	900-217-08	0.27	HW08 存放区	1m ²	托盘	1t	0.5 个月
4		废油桶	HW08	900-249-08	0.14			托盘		
5		收集的废油	HW08	900-210-08	0.17			桶装、加盖		
6		废包装桶	HW49	900-041-49	5	HW49 存放区	15 m ²	托盘	15t	10 天
7		废滤膜	HW49	900-041-49	0.15			托盘、袋装		
8		废活性炭滤芯	HW49	900-039-49	0.71			桶装、加盖		

9	废石英砂	HW49	900-039-49	0.17			桶装、加盖		
10	含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.21			袋装		
11	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.13			袋装		
12	废活性炭	HW49	900-039-49	3.14			桶装、加盖		
13	废蓄热体	HW49	900-039-49	不设置贮存			袋装		
14	槽渣	HW17	336-064-17	0.15	HW17 存放区	20 m ²	桶装、加盖	20t	10 天
15	污泥	HW17	336-064-17	8.8			桶装、加盖		
16	蒸发结晶	HW17	336-064-17	3.7			托盘、袋装		
17	胶渣	HW17	336-067-17	4.1			桶装、加盖		
18	电泳废渣	HW12	900-255-12	0.16	HW12 存放区	1m ²	桶装、加盖	1t	0.5 个月
19	电泳废滤膜滤布	HW12	900-255-12	0.2			托盘、袋装		
20	漆渣	HW12	900-252-12	0.002			桶装、加盖		
21	脱漆废液	HW35	900-354-35	3.6	HW35 存放区	5m ²	桶装、加盖	5t	0.5 个月

本项目已建有 1 个危废仓库，位于一号生产车间西南侧，面积为 98m²，最大储存量为 98t。根据企业技改后全厂危险废物验收情况最大贮存量为 43t，能够满足危废储存需要。

4.2 环境管理要求

①厂内贮运

生产过程中产生的固体废物分类收集。一般工业固废在固定贮存场所暂存,危险废物经容器收集后使用推车经指定路线运输至危险废物贮存场所暂存,生活垃圾在厂区内生活垃圾堆放点统一堆放。危险废物贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。一般工业固废贮存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求;危险废物在厂内的收集、包装、转运贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB 12463-2009)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等的相关规定。

	一般工业固废和危险废物贮存场所按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995 及 2023 修改单)的规定制作和安装环境保护图形标志。盛装危险废物的容器按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置标签。危险废物贮存场所还应按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字(2019)222 号)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的通知》(张环发(2019)209 号)的要求张贴危险废物识别标识并布设视频监控。 ②厂外运输及利用处置方式一般工业固废委托资源回收单位运输、利用;危险废物委托有资质单位处置,并由危险废物处置单位委托有资质的运输单位进行厂外运输;生活垃圾定期由当地环卫部门统一清运。 ③日常管理 按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)等要求,结合《危险废物产生单位管理计划制定指南》的公告(公告 2016 年第 7 号)、《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的公告(公告 2021 年第 82 号)的规定,制定固废管理计划,并在“江苏省固体废物管理信息系统”中备案,将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理,严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行危险废物转移联单制度,禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。 企业为固体废物污染防治的责任主体,应建立风险管理及应急救援体系,执行环境监测计划、转移联单管理制度、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。 ④与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办(2024)16 号)、《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》(苏环办字(2024)71 号)的相符性本次评价的范围包含了产生固体废物种类、数量、来源和属性,论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性,提出了切实可行的污染防治对策措施。 建设单位根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),选择采用危险废物贮存库进行危险废物贮存,落实了危险废物转移电子联单制度,实行扫描“二维码”转移,并在排污许可管理系统中全面、准确中报了工业固体废物产生种类,以及贮存设施和利用处置等相关情况。 因此本项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办(2024)16 号)《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》(苏环办字(2024)71 号)的要求相符。
--	--

--	--

运营期环境影响和保护措施	5、地下水、土壤 5.1 地下水、土壤污染源： （1）识别污染途径 本项目废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、氮氧化物、二氧化硫，本项目不新增用水、不新增排水。结合本项目环境敏感目标，识别本项目环境影响类型与影响途径，本项目属于污染影响型，运营期排放的污染物主要通过大气沉降、地面漫流、垂直入渗进入土壤或地下水。 ①大气沉降：本项目废气污染物可通过大气沉降的方式污染土壤环境。 ②地面漫流：现有项目生活污水接管至张家港市给排水有限公司塘桥片区污水处理厂处理，生产废水及公用工程废水经厂区内污水处理站处理后回用于生产工序，不外排。若污水管网发生泄漏，易经地面漫流污染土壤环境，甚至地下水环境。 ③垂直入渗：危废仓库中暂存废液及废油泄漏或者生产区域化学物质跑冒滴漏等若发生下渗现象，可能污染土壤环境和地下水环境。 （2）分区防控措施 针对污染物排放、生产过程原料使用和危险废物收集暂存，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。 土壤的污染主要来自于垂直入渗。项目利用现有厂房进行生产，根据现场勘查，厂区已进行地面硬化处理，并针对可能发生的污染途径，提出相应的防范及保护措施。如制定工艺、管道、设备储存应采取的污染控制措施，制定渗漏监测方案，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度；在重要区域加强巡视，安装电子监控，增强防渗、防泄漏措施等，进一步隔断液态物料下渗途径。 地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若液态物料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水力联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低程度，建议采取相关措施。 （1）源头控制：加强日常管理，及时擦拭、清洗地面跑冒滴漏的油类、化学品等液态物质，做好防腐防渗防泄漏措施；厂区内配备足量惰性吸附棉、黄砂等应急物资，一旦有泄漏迹象，立即采取应急措施。 （2）末端控制：分区防控。主要包括生产区域地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收
--------------	---

集措施，防止洒落地面的污染物渗入地下。并及时把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对土壤和地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。项目拟采取的防渗措施如下表所示。

表 4-25 项目防渗分区表

防渗分区	建（构）筑物	防渗措施	泄漏收集措施
重点防渗区	危废仓库、原料仓库、电泳车间、污水处理站、应急事故池、危化品仓库、脱漆车间	采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	设置泄露收集装置，吸附棉、黄砂等应急物资，收集于包装桶内，密封放置，并委托相应资质单位处置。
简单防渗区	除重点防渗区以外的其他区域	地面硬化	/

土壤、地下水跟踪监测要求：

表 4-26 土壤、地下水跟踪监测要求一览表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	备注
土壤	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无地下水污染途径，不开展跟踪监测

运营期环境影响和保护措施	6、环境风险			
	(1) 环境风险评价基本内容			
	对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 危险品名称及其临界量、表 2-4 原辅材料用量表，本项目涉及的风险物质及临界量见下表。			
	表 4-27 危险物质数量与临界量比值统计表			
	储存位置	名称	类别	临界量(t)
	化学品仓库	电泳漆	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		脱脂剂（不含磷）	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		表调剂	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		硅烷剂	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		PVC 涂料	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		PVC 抗石击涂料	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		成品油漆	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		UV 油墨	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		氢氧化钠	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		PAC	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		氯化钙	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		碳酸钠	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		杀菌剂	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
		次氯酸钠	第五部分 其他有毒物质	5
		重捕剂	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200
	原料堆放区	切削液	第八部分 其他类物质及污染物（油类物质）	2500
		机器润滑油	第八部分 其他类物质及污染物（油类物质）	2500
		拉伸油	第八部分 其他类物质及污染物（油类物质）	2500
		水性胶	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性 2）	200

	污水处理站	AC（活性炭粉末）	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性2）	200	3
		阻垢剂	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性2）	200	2
		高温消泡剂	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性2）	200	0.1
		高温阻垢剂	第八部分 其他类物质及污染物（慢性毒性类别：慢性2）	200	0.1
	管道	天然气	第二部分：易燃易爆气态物质	10	0.0035
	危废仓库	废切削液	危险废物	50	0.47
		沾有切削液的金属屑	危险废物	50	0.08
		槽渣	危险废物	50	0.15
		电泳废渣	危险废物	50	0.16
		电泳废滤膜滤布	危险废物	50	0.2
		废机器润滑油	危险废物	50	0.27
		蒸发结晶	危险废物	50	3.7
		废滤膜	危险废物	50	0.15
		收集的废油	危险废物	50	0.17
		胶渣	危险废物	50	4.1
		废活性炭	危险废物	50	3.14
		脱漆废液	危险废物	50	3.6
		废油桶	危险废物	50	0.14
		废包装桶	危险废物	50	5
		废活性炭滤芯	危险废物	50	0.71
		废石英砂	危险废物	50	0.17
		含油抹布和手套	危险废物	50	0.21
		废过滤棉	危险废物	50	1.13
		污泥	危险废物	50	8.8
		漆渣	危险废物	50	0.002
	合计		/	/	0.90289
	经计算，$Q=0.90289<1$。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录C公式C.1可知本项目Q值<1，因此风险潜势为I。根据环境风险评价工作等级划分，可只进行简单分析。 （2）潜在环境风险事故分析 A. 本项目液态原料等发生泄漏，可能会对水环境、甚至土壤环境造成影响。 B. 本项目主要生产车间内生产设备、电机和线路老化等如引起火灾。火势蔓延会引发周边易燃物质燃烧，遇火灾发生燃烧产生的CO、CO₂，甚至燃烧分解其他有毒有害气体，产生的污染物浓度将超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）2018年修改单二级标准的限值，对周边大气环境影响较大。				

C、本项目生产过程产生的危险废物经收集后暂存于危险暂存间，如危废暂存间存储过程出现泄漏情况，危险废物渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水水质、土壤造成污染。发生火灾事故时，危险废物可能随消防废水直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

D、本项目管道天然气设备破损或阀门、接头松动发生泄漏；设备故障、操作失误等引起火灾爆炸，会对大气环境和造成不利影响。

E、本项目废水处理设施和废气处理设施发生故障导致污染物超标排放，会对大气环境和水环境和土壤造成不利影响。

F、伴生/次生危害：（1）原料中易燃易爆有毒物质遇明火、高热导致引起火灾。（2）天然气遇明火、高热引起燃烧爆炸，产生有毒烟气。以上危害会导致：1.有毒物质自身和次生的有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。2.有毒物质经清净下水管等排水系统混入清净下水、消防水、雨水中，经厂区排水管道流入地表水体造成水体污染。3.有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤、地下水，产生的伴生/次生危害，造成土壤、地下水污染。

本项目环境风险源分布情况及可能影响途径见表

表 4-28 环境风险识别结果表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	环境风险防范措施
危险废物暂存间	危险废物	油类物质、有机废气、液态废料等	危险物质泄漏、火灾、爆炸	挥发性有机物泄漏，挥发产生的废气污染大气；易燃易爆物质发生火灾爆炸过程中，不完全燃烧产生的废气污染大气；发生泄漏、火灾、爆炸过程中，物料可能随消防尾水进入附近地表水体	厂房建设及总体布局应严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》等国家有关法规及技术标准的相关规定执行； 生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求； 健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门，防止有毒物质和消防废水排入外环境； 加强环境风险管理工作，设专人负责危险废物的厂内贮运，并按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式； 制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，成立事故应急小组，建立岗位责任制，加强应急物资装备储备，定期开展演练； 各生产单元严禁明火，并配置足量的泡沫、干粉等灭火器； 危险单元地面全部做硬化防渗处理，设置防泄漏沟和收集池。
仓库、化学品仓库	原料桶	液态原料等	危险物质泄漏、火灾、爆炸		
管道天然气		天然气	泄露、爆炸、火灾		
活性炭吸附装置	二级活性炭	有机废气	火灾、爆炸		根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求，活性炭吸附应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相

置	附, 废气治理设施				关规定; 活性炭吸附装置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; 吸附装置两端应设置压差计, 当吸附装置的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。
(3) 环境风险防范措施及应急要求 1) 风险防范措施 ①总平布置和建筑安全防范措施 总平面布置按照功能区分区布置, 各功能区、装置之间设置环形通道, 并与厂外道路连接, 利于安全疏散和消防。 厂区人流和货物流明确分开, 危险货物运输须有单独路线, 不与人流及其它货流混行或平交。 按规定设置建筑物的安全通道, 以便紧急状态下保证人员的疏散。生产现场有可能接触有毒物质的地点设置安全淋浴洗眼设备。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全卫生教育室等辅助用房, 配备必要的劳动保护用品, 如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。 为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失, 设计有完整、高效的泄漏报警系统和消防报警系统等, 整个系统包括泄漏监控系统、感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散; ②生产系统危险性识别 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中有关规定, 本项目生产过程涉及的危险性主要为危险废物的泄漏引发的火灾、爆炸事故。 ③危险物质向环境转移的途径识别 液态原料等的存放应设置防渗托盘或设置收集沟; 危废仓库应防风、防雨、防渗漏, 远离火种、热源; 设置明显的标识牌, 实行专人专管, 并落锁管理。液态危废均用密闭容器盛装后放置在防渗漏托盘上, 防渗漏托盘的容积不小于包装桶的最大包装规格。设置泄漏液体收集装置、吸附和围堵泄漏物材料或者装置。贮存、收集区域设置围堰和导流装置, 同时做好防腐、防渗、防淋溶、防流失措施, 可及时收集泄漏物质。 ④天然气爆炸风险防范措施 a. 燃气企业的管网资料一定要到规划部门备案, 避免燃气管道因管网备案资料不全导致在其他企业施工过程中受到破坏。 b. 燃气企业要建立健全规章制度并贯彻落实 c. 亚格选材、确保工程质量。在施工前对各类设备、设施、材料、配件要认真采购和检测, 尤其是高压管道材料更要亚格筛选。设计、施工, 监理单位资质要齐备, 施工中要按					

	图施工，验收过程中对不符合要求之处要坚决返工整改，确保工程质量符合标准。 d.操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所亚禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中避免与氧化剂接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 ⑤废气防治设施事故防范措施 发生事故的原因主要由以下几个： a 废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中； b 生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标； c 对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放： 1.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； 2.建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。 3.建设废气处理装置的监控及安全联锁设施。 ⑥电气、电讯风险防范措施 （1）电气设计均按环境要求选择相应等级的 F1 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据车间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备并设置防雷、防静电设施和接地保护。在设计中应强调执行《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》(GB50254-2014)等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求； （2）供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟应设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道，不应环绕工艺装置四周布置； （3）在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备;所有可能产生爆炸险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施;装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计;不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具； （4）执行《漏电保护器安装和运行》(GB13955)的规定，采取漏电保护装置 （5）风机采用防爆风机。 ⑦其他风险防范措施 生产车间和储存间严禁明火，配置火灾报警系统，加强车间通风，并配备消防灭火设
--	--

施器材、应急处置物资和个人防护器材。 制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援方案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。 2) 应急措施 ①应急准备 厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急措施，一旦发生事故能自行抢球或控制、减缓事故的扩大。 与当地消防及社会救援机构取得正常的通讯联系，委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。 组织人员培训，一般性工作人员要求能够熟练掌握正确的设备操作程序，指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。 ②火灾、爆炸事故应急预案及相应措施 火灾、爆炸事故应急预案 发现着火者立即联系操作班长，同时通知厂应急指挥小组:厂应急指挥小组首先通知综合协调小组到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案; 厂应急指挥小组根据现场察勘情况，组织各应急小组实施紧急应急预案(应急小组人员的自我防护，初期灭火，废水管理，紧急停车等);同时联系消防队等相关部门。 依照紧急停车规程进行紧急停车，同时切断火源、关闭不必要的电源，避免发生着火爆炸事故、火势膨胀的可能:可能情况下，分割、隔离火灾区，减少事故影响程度和范围;将废水排入事故池;公用工程应急小组监视泄漏点，并进行初期灭火、废水管理等现场的监视;后勤保障应急小组赶到事故现场，放置事故泄漏警示牌，划定警示区域，禁止任何无关人员和车辆进入;进入警戒内域的人员必须佩戴防护面罩或空气呼吸器并有班组人员陪同。 救援救护小组组织现场的无关人员立即撤离事故现场，增援事故现场的受伤人员。 火灾、爆炸事故应急措施 《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上级报告，寻求救护，由应急指挥小组指挥应急人员救护伤者和灭火，同时迅速撤离无关人员至上风向安全地带。 根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，根据火源性质选用水或灭火器进行初期灭火，此活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上级进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，设置隔离带，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息必要时向邻近企业发出临时避难
--

	请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。 如可能发生爆炸事故，应立即通知指挥中心，并立即对可能发生爆炸容器进行降温处理，同时尽量转移易发生连环爆炸的物质，尽量避免发生爆炸和连环爆炸事故;如爆炸事故不可避免，应立即将职工撤离至上风向安全地带，并通知指挥中心，由指挥中心负责通知周围企业和居民、公安、医院、消防、环保等部门，在以上部门工作人员未到达现场前，由指挥中心指挥应急小组设置安全隔离带，禁止周围人员进入厂区。待爆炸完成后，应立即组织医疗人员抢救伤员，组织应急人员进行救火。 在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现成总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。 消防过程中如采用泡沫灭火器、干粉灭火器或沙土等灭火物质，灭火后的泡沫、干粉、沙土等应作为危险废物委外处理，灭火后的冲洗水应排入事故池;如采用水进行灭火，必须关闭雨水口控制闸和排污口控制闸，严禁消防尾水通过雨水口或排污口排入外环境或附近水体。消防尾水必须排入事故池，排入雨水系统的消防尾水必须采用转换阀排入事故池。 3) 消防措施 ①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产车间内严禁明火。根据《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)和《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的规定，生产车间、公用工程、仓库等场所应配置足量的灭火器、黄砂等消防物资，并保持完好状态。 ②根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和中石化集团以中国石化建标〔2006〕43号文印发的《水体污染防控经济措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公示如下： $V_{总} = (V1 + V2 - V3)_{max} + V4 + V5$ 注：(V1 + V2 - V3) max是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V1 + V2 - V3，取其中最大值； V1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量； V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³； $V2 = \sum Q_{消} t_{消}$ Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h； t_消——消防设施对应的设计消防历时，h； V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³； V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；
--	--

	V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； $V5=10qF$ $q=qa/n$ q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； qa——年平均降雨量，mm； n——年平均降雨日数； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2。 事故存储设施有效容积计算如下： $V1=0m^3$，本公司无含油风险物质的反应釜。 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第3.1.1条规定：工厂、堆场和储罐区等，当占地面积$\leq 100hm^2$、且附近有居住区人数≤ 1.5万人时，同一时间内火灾起数按1起确定。企业在厂区内设置室外消火栓，丁类车间建筑体积$V>50000$，消防最大用水流量按不小于20L/s；室内消火栓（二号生产车间属于丁类厂房、层高16.52m）设计流量10L/s，同时使用消防水枪数2支。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014根据表3.6.2，丁类厂房火灾延续时间为2h。消防总水量设计为$288m^3$。即$V2=288m^3$。 $V3=0m^3$，电泳车间有专门的收集槽，但不能收集消防废水。 $V4=0m^3$，即生产废水有专门的污水处理池，不进入事故池。 $V5=0$，年平均降雨量1034.3mm，年平均降雨日数为119天，本公司物料无露天堆放原料，均贮存于室内，因此F取值0。 $V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4+V5=288m^3$ 综上分析，企业应设置应急事故池，有效容积$288m^3$。 在生产管理中，应严格执行国家和地方的有关法律法规和标准，落实各项安全措施，确保安全生产。 本项目应按照《突发环境事件应急管理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《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)的要求，重新编制环境应急预案并报送苏州市张家港生态环境局备案。 编制内容应着重于本项目新增的生产工艺及危险废物贮存设施，识别环境风险源，补充应急措施及风险防范措施，开展风险评估，制定专项应急预案、培训计划，开展应急演练等。
--	--

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 排气筒		颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	“过滤棉+二级活性炭吸附装置 3#”	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物综合排放标准》(DB32/3966-2021)
	P12 排气筒		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
	P13 排气筒		颗粒物、非甲烷总烃	“过滤棉+二级活性炭吸附装置 4#”	《表面涂装(汽车零部件)大气污染物综合排放标准》(DB32/3966-2021)
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	未收集的废气在车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)
		厂区内	非甲烷总烃	车间加强排气通风	
地表水环境	/		/	/	/
声环境	厂界		等效声级 dB (A)	隔音、减震、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	厂区设有危废仓库 1 处，一般固废堆场 1 处，位于一号生产车间西南侧，面积为 98m²，一般固废堆场面积约为 50m²；本项目胶渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、脱漆废液、污泥、蒸发结晶、废蓄热体属于危险废物暂存危废仓库；喷砂废料、喷砂收集粉尘在厂区内一般固废暂存区堆放；一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2023)的要求建设；危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及 2013 年修改单)的要求建设，按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定制作和安装环境保护图形标志，还应按照《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字〔2019〕222 号)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的通知》(张环发〔2019〕209 号)的要求张贴危险废物识别标识并布设视频监控，盛装危险废物的容器必须粘贴 GB18597 附录 A 所示的标签。 建立固废管理台账及管理制度，危险废物委托有资质单位进行厂外运输和处置，并严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行危险废物转移联单制度；生活垃圾委托当地环卫部门定期清运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	①预防为主防治结合，重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由公司负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。 ②源头控制措施：项目废气、废水、固废均应得到合理处置。 ③过程防治措施：厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。				
生态保护措施	无				

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
环境风险防范措施	厂房建设及总体布局应严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》等国家有关法规及技术标准的相关规定执行； 生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求； 健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门，防止有毒物质和消防废水排入外环境； 加强环境风险管理工作，设专人负责危险废物的厂内贮运，并按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式； 制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，成立事故应急小组，建立岗位责任制，加强应急物资装备储备，定期开展演练； 各生产单元严禁明火，并配置足量的泡沫、干粉等灭火器； 危险单元地面全部做硬化防渗处理，设置防泄漏沟和收集池。			
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于三十三、汽车制造业 36-汽车零部件及配件制造 367，实行登记管理。建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。 环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格方可投入生产。			

六、结论

本项目主要的污染物为喷涂和印刷过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯和漆雾收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置 3#”，处理后通过一根 15 米高的排气筒 P11 排放；新增的 PVC 抗石击材料生产线，喷涂过程中产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）和漆雾收集后通过“过滤棉+二级活性炭吸附装置 4#”，处理后通过一根 15 米高的排气筒 P13 排放；天然气燃烧废气通过一根 15 米高的排气筒 P12 排放。本项目不新增生活污水。本项目噪声采取隔音、减震、消声等措施后厂界贡献值能够满足功能区标准限值要求，固体废物实现零排放，污染物排放总量可以在区域内平衡解决，环境管理与监测计划完善，各项污染治理措施能够满足环境管理的要求。

《报告表》认为在严格落实国家和地方相关法规、政策及环评报告中提出的各项污染治理措施、环境风险防范措施后，从环境保护角度论证，该项目建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	1.4811t/a	1.4811t/a	/	0.255t/a	/	1.7361t/a	+0.255t/a
		二甲苯	0	0		0.015t/a		0.015t/a	+0.015t/a
		颗粒物	1.9819t/a	1.9819t/a	/	0.274t/a	/	0.2559t/a	+0.274t/a
		SO ₂	1.082t/a	1.082t/a	/	0.08t/a		1.162t/a	+0.08t/a
		NO _x	5t/a	5t/a	/	0.374t/a	/	5.374t/a	+0.374t/a
		碱雾	0.22t/a	0.22t/a	/	0	/	0.22t/a	0
	无组织	颗粒物	1.5249t/a	1.5249t/a	/	0.044t/a	/	1.5689t/a	+0.044t/a
		非甲烷总烃	1.7455t/a	1.7455t/a	/	0.026t/a	/	1.7715t/a	+0.026t/a
		二甲苯	0	0		0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a
		碱雾	0.12t/a	0.12t/a	/	0t/a	/	0.12t/a	0t/a
废水		废水量	64020t/a	64020t/a	/	0t/a	/	64020t/a	0t/a
		COD	25.608t/a	25.608t/a	/	0t/a	/	25.608t/a	0t/a
		SS	12.804t/a	12.804t/a	/	0t/a		12.804t/a	0t/a
		NH ₃ -N	2.241t/a	2.241t/a	/	0t/a	/	2.241t/a	0t/a
		TP	0.276t/a	0.276t/a	/	0t/a	/	0.276t/a	0t/a
		TN	3.201t/a	3.201t/a	/	0t/a	/	3.201t/a	0t/a
一般工业 固体废物		金属边角料	3030t/a	3030t/a	/	0t/a	/	3030t/a	0t/a
		废焊材	0.75t/a	0.75t/a	/	0t/a	/	0.75t/a	0t/a
		废砂轮	60t/a	60t/a	/	0t/a	/	60t/a	0t/a
		废包装袋	1.5t/a	1.5t/a	/	0t/a	/	1.5t/a	0t/a
		除尘器收集的烟尘	29.758t/a	29.758t/a	/	0t/a	/	29.758t/a	0t/a
		塑渣	0.27t/a	0.27t/a	/	0t/a	/	0.27t/a	0t/a

	废锂电池	3.4t/10a	3.4t/10a	/	0t/a	/	3.4t/10a	0t/a
	喷砂废料	50t/a	50t/a	/	0t/a	/	50t/a	0t/a
	喷砂收集粉尘	1.4824t/a	1.4824t/a	/	0t/a	/	1.4824t/a	0t/a
	废砂纸	0t/a	0t/a	/	0.45t/a		0.45t/a	+0.45t/a
危险废物	废切削液	11.1t/a	11.1t/a	/	0t/a	/	11.1t/a	0t/a
	沾有切削液的金属屑	2t/a	2t/a	/	0t/a	/	2t/a	0t/a
	槽渣	5t/a	5t/a	/	0t/a	/	5t/a	0t/a
	电泳废渣	3.88t/a	3.88t/a	/	0t/a	/	3.88t/a	0t/a
	电泳废滤膜滤布	5t/a	5t/a	/	0t/a	/	5t/a	0t/a
	废机器润滑油	6.383t/a	6.383t/a	/	0t/a	/	6.383t/a	0t/a
	废油桶	3.32t/a	3.32t/a	/	0t/a	/	3.32t/a	0t/a
	废包装桶	138.89t/a	138.89t/a	/	12.122t/a	/	151.012t/a	+12.122t/a
	污泥	290.792t/a	290.792t/a	/	0t/a	/	290.792t/a	0t/a
	蒸发结晶	123.02t/a	123.02t/a	/	0t/a	/	123.02t/a	0t/a
	废滤膜	5t/a	5t/a	/	0t/a	/	5t/a	0t/a
	废活性炭滤芯	23.45t/a	23.45t/a	/	0t/a	/	23.45t/a	0t/a
	废石英砂	5.6t/a	5.6t/a	/	0t/a	/	5.6t/a	0t/a
	收集的废油	2.028t/a	2.028t/a	/	0t/a	/	2.028t/a	0t/a
	含油抹布和手套	7t/a	7t/a	/	0t/a	/	7t/a	0t/a
	胶渣	81.4t/a	81.4t/a	/	17.93t/a	/	99.33t/a	+17.93t/a
	废过滤棉	32.8672t/a	32.8672t/a	/	4.395t/a	/	37.2622t/a	+4.395t/a
	废活性炭	39.301t/a	39.301t/a	/	64.44t/a	/	103.741t/a	+64.44t/a
	脱漆废液	87.056t/a	87.056t/a	/	0t/a	/	87.056t/a	0t/a
	废蓄热体	35t/10a	35t/10a	/	0t/a	/	35t/10a	0t/a
	漆渣	0t/a	0t/a	/	0.065t/a	/	0.065t/a	+0.065t/a
生活垃圾	生活垃圾	260 t/a	260 t/a	/	0t/a	/	260 t/a	0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本报告表附图、附件：

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 环境保护目标分布图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 一号车间平面布置图

附图 5 二号车间平面布置图

附图 6 三号车间平面布置图

附图 7 张家港市生态管控区域范围图

附图 8 江苏省生态空间保护区域

附图 9 张家港市总体规划图

附图 10 张家港声环境功能区划图

附图 11 张家港高新区智能制造产业园总体规划图

附图 12 张家港高铁新城 11 号地块控制性规划图

附图 13 张家港市国土空间规划近期实施方案

附图 14 与凤凰山风景名胜区位置关系示意图

附图 15 江苏省生态环境分区管控综合服务辅助分析图

附件：

附件 1 江苏省投资项目备案证

附件 2 营业执照

附件 3 产权文件

附件 4 环评合同

附件 5 噪声监测报告

附件 6 PVC 抗石击涂料、成品油漆、UV 油墨的 MSDS 和 SGS

附件 7 现有项目批复、验收意见、验收后变动影响分析

附件 8 必要性说明函（不可替代证明）

附件 9 江苏省生态环境分区管控 综合查询报告书

附件 10 危废协议

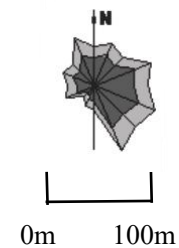
附件 11 登记回执

附件 12 应急预案备案表

附件 13 工程师现场勘察照片和资质



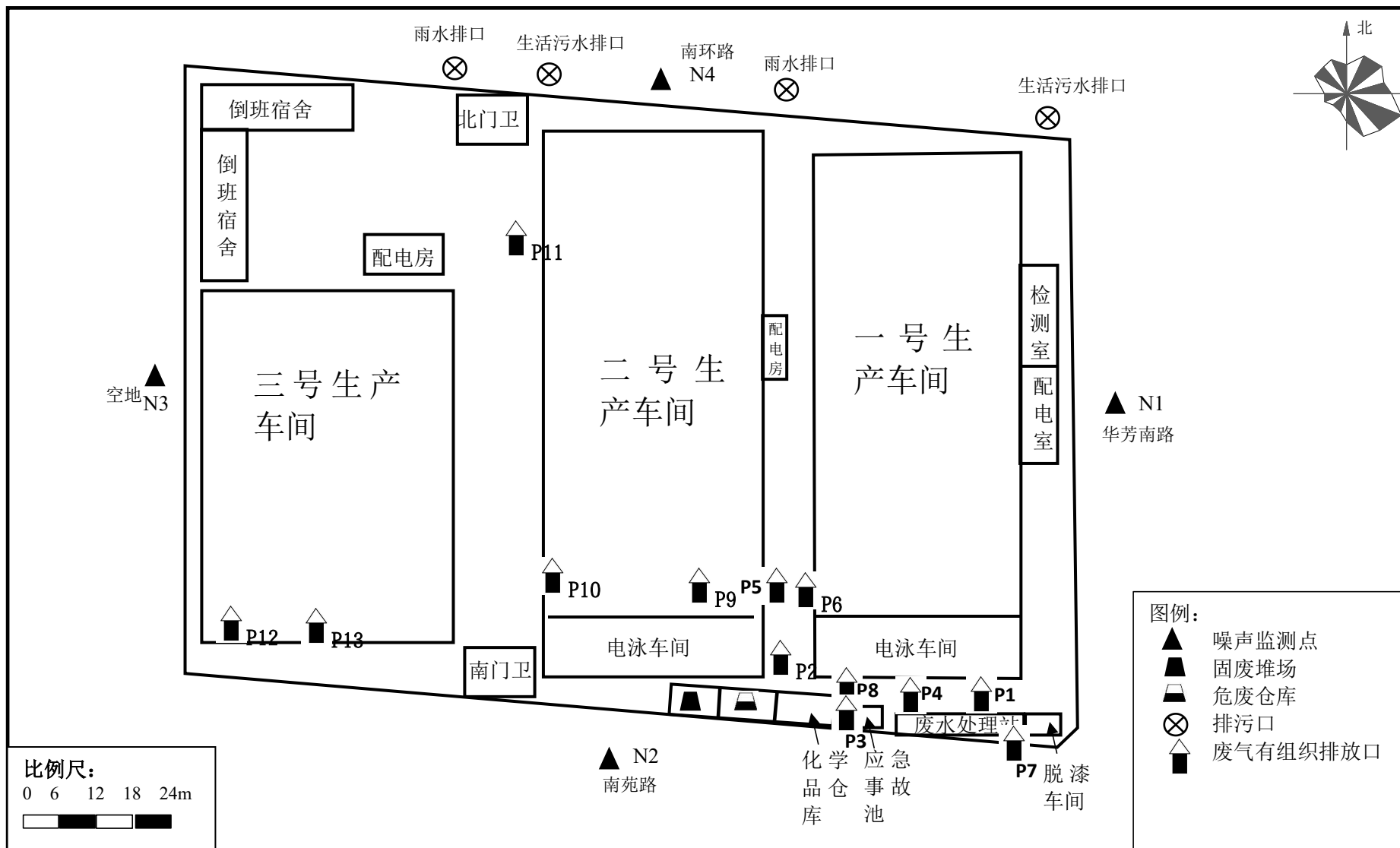
附图 1 建设项目地理位置图



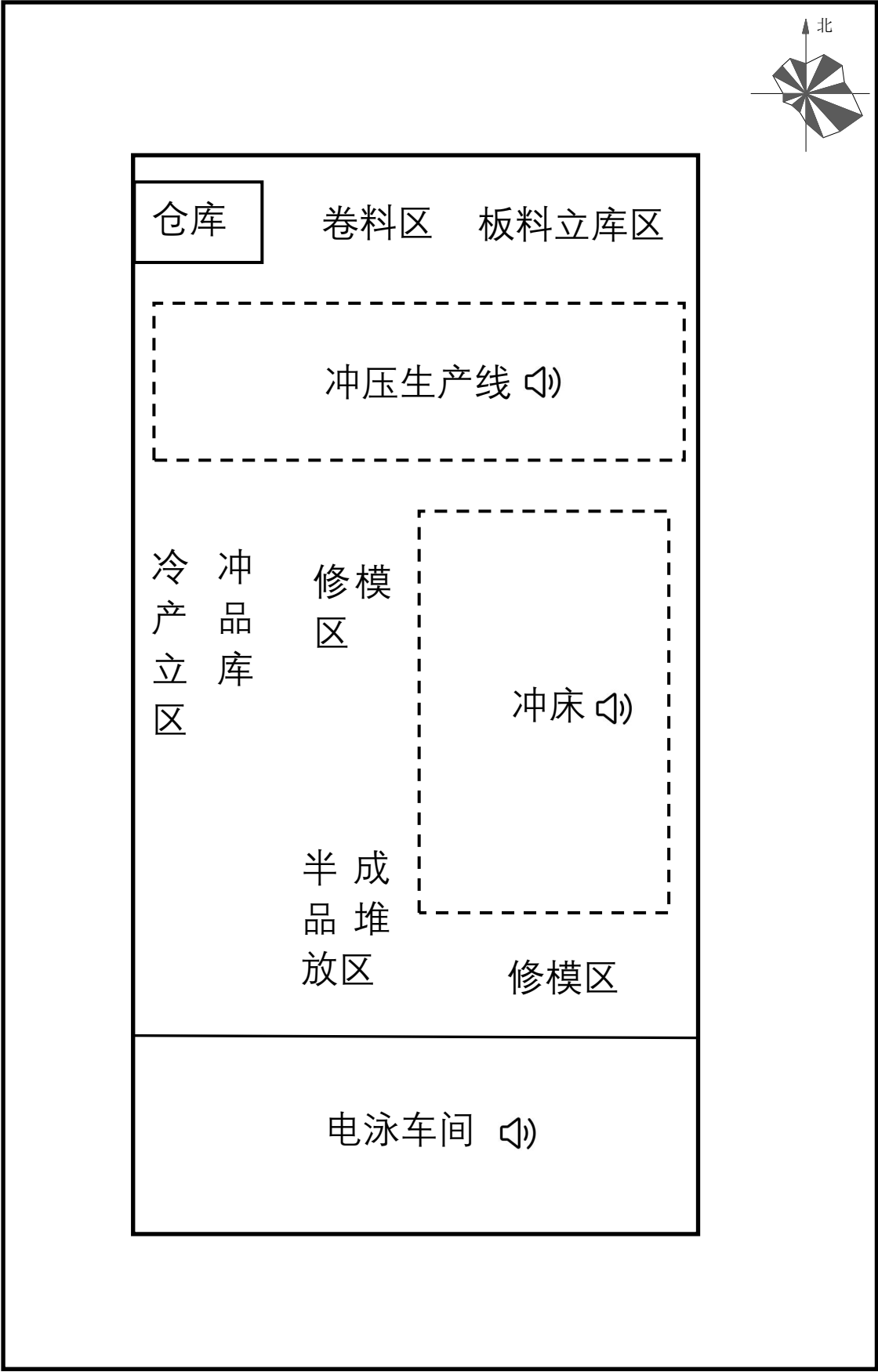
图例:

- 本项目周边 500m 范围
- 大气环境保护目标
- 100m 卫生防护距离
- 本项目生产车间
- 厂界

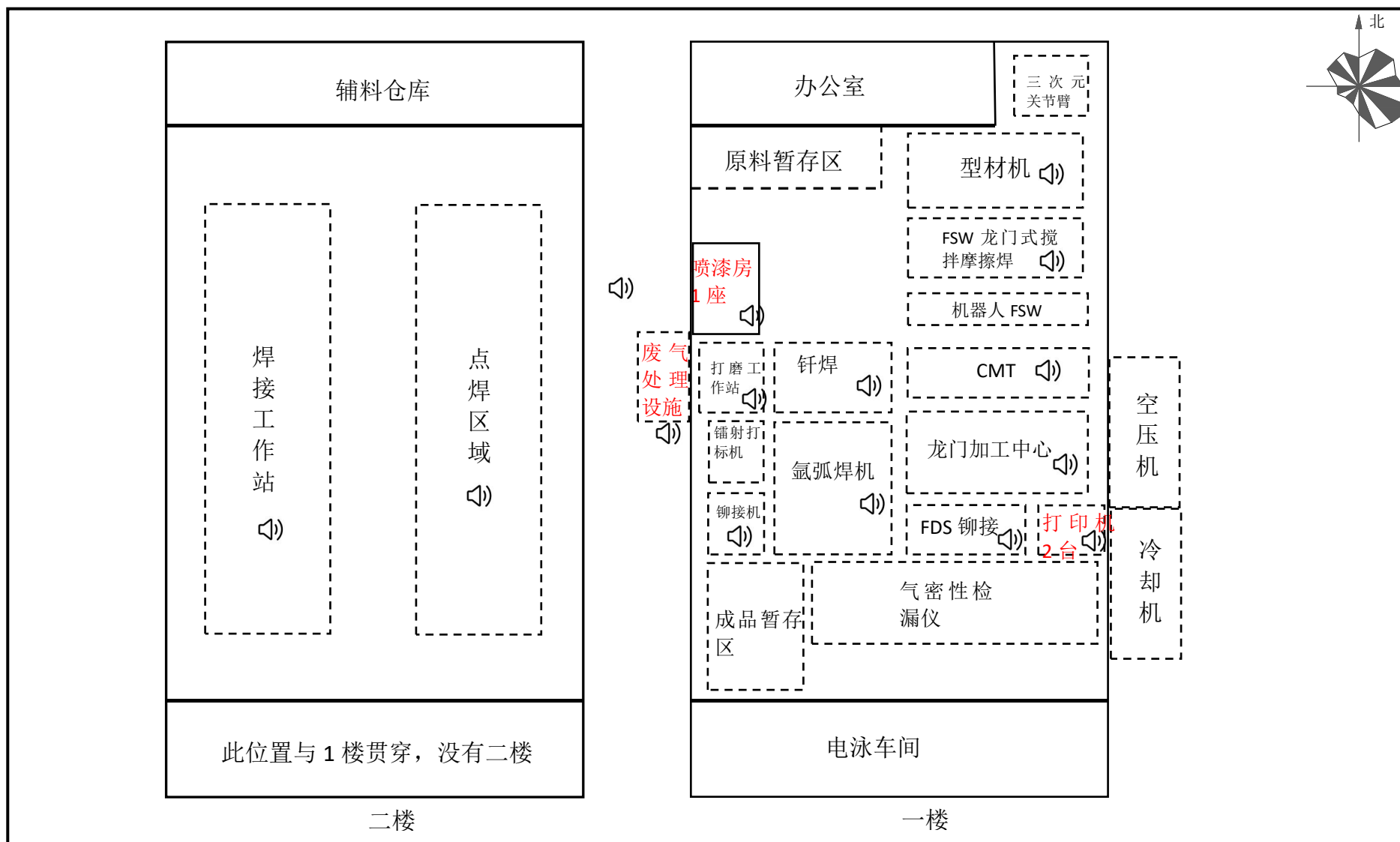
附图 2 环境保护目标分布图



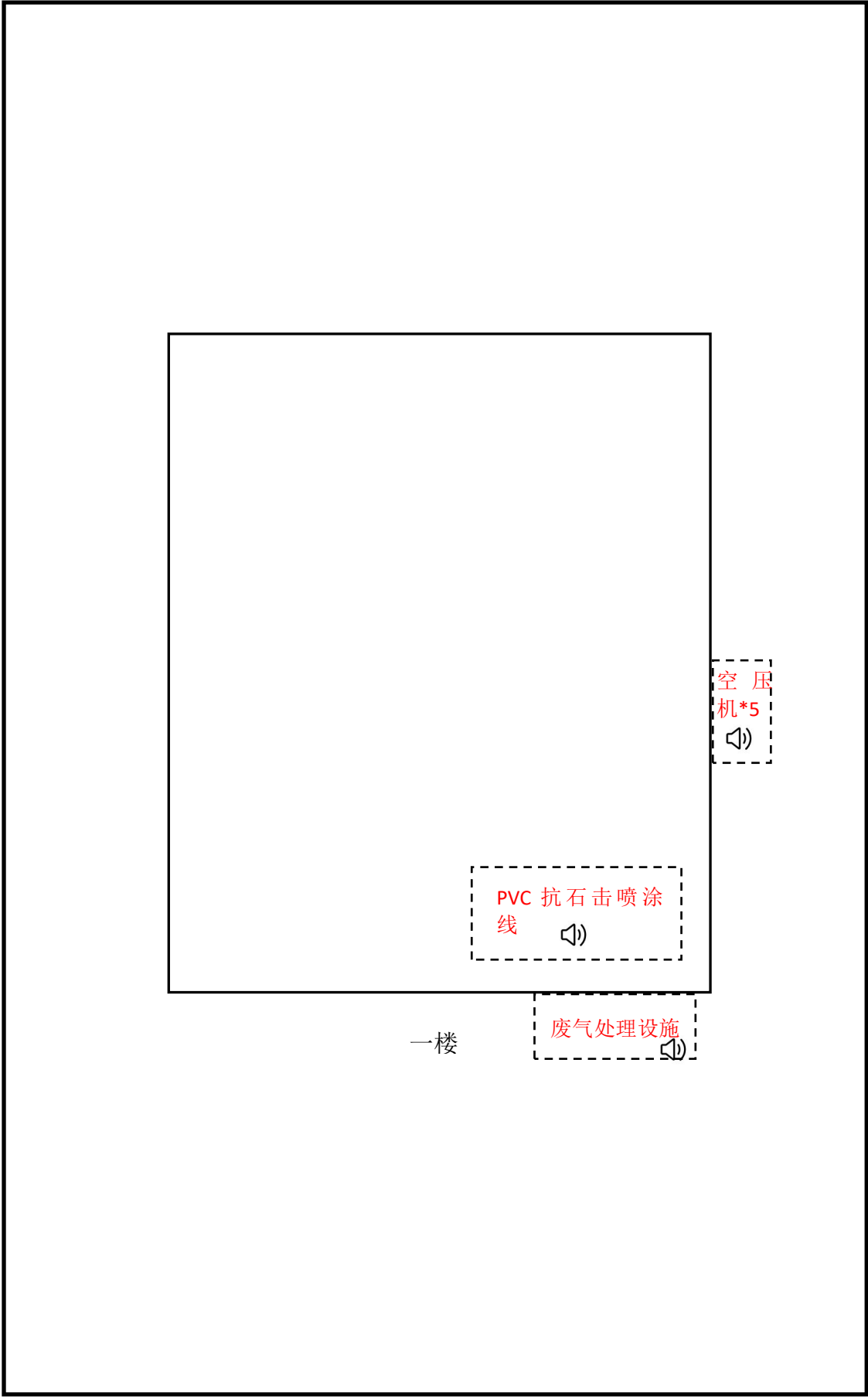
附图 3 厂区平面布置图



附图 4 一号车间平面布置图

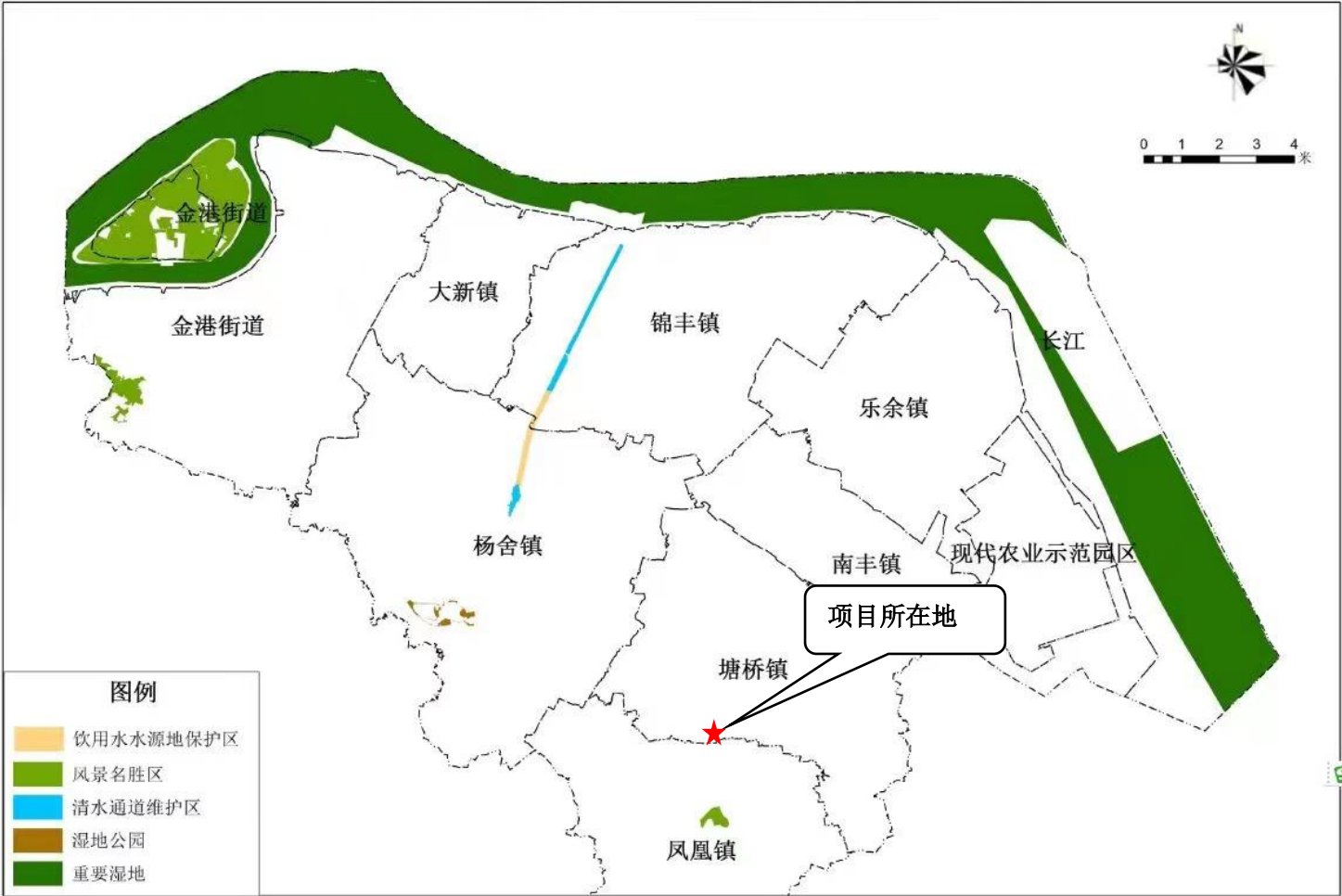


附图 5 二号车间平面布置图



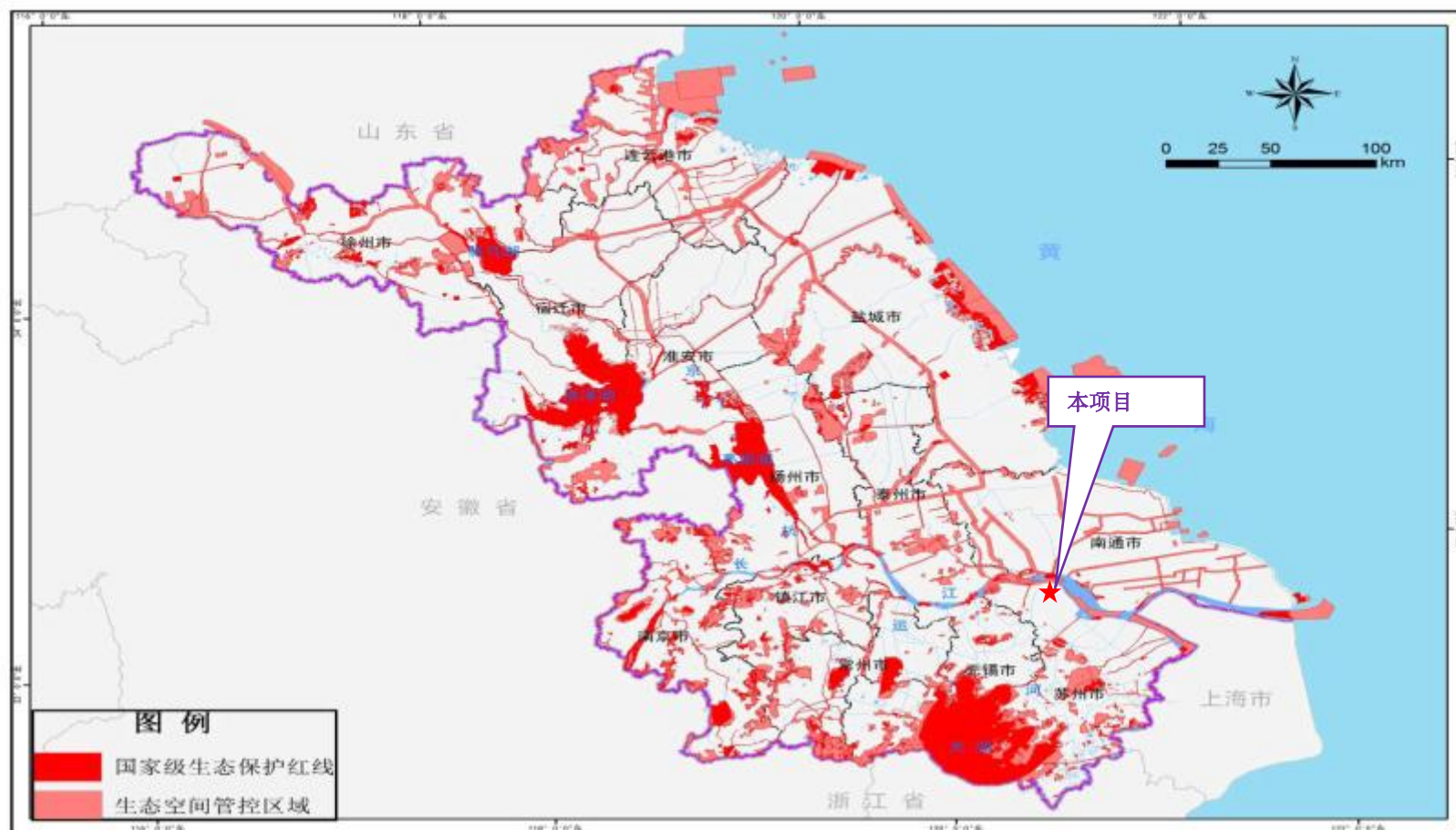
附图 6 三号车间平面布置图

张家港市生态空间管控区域范围图（调整后）

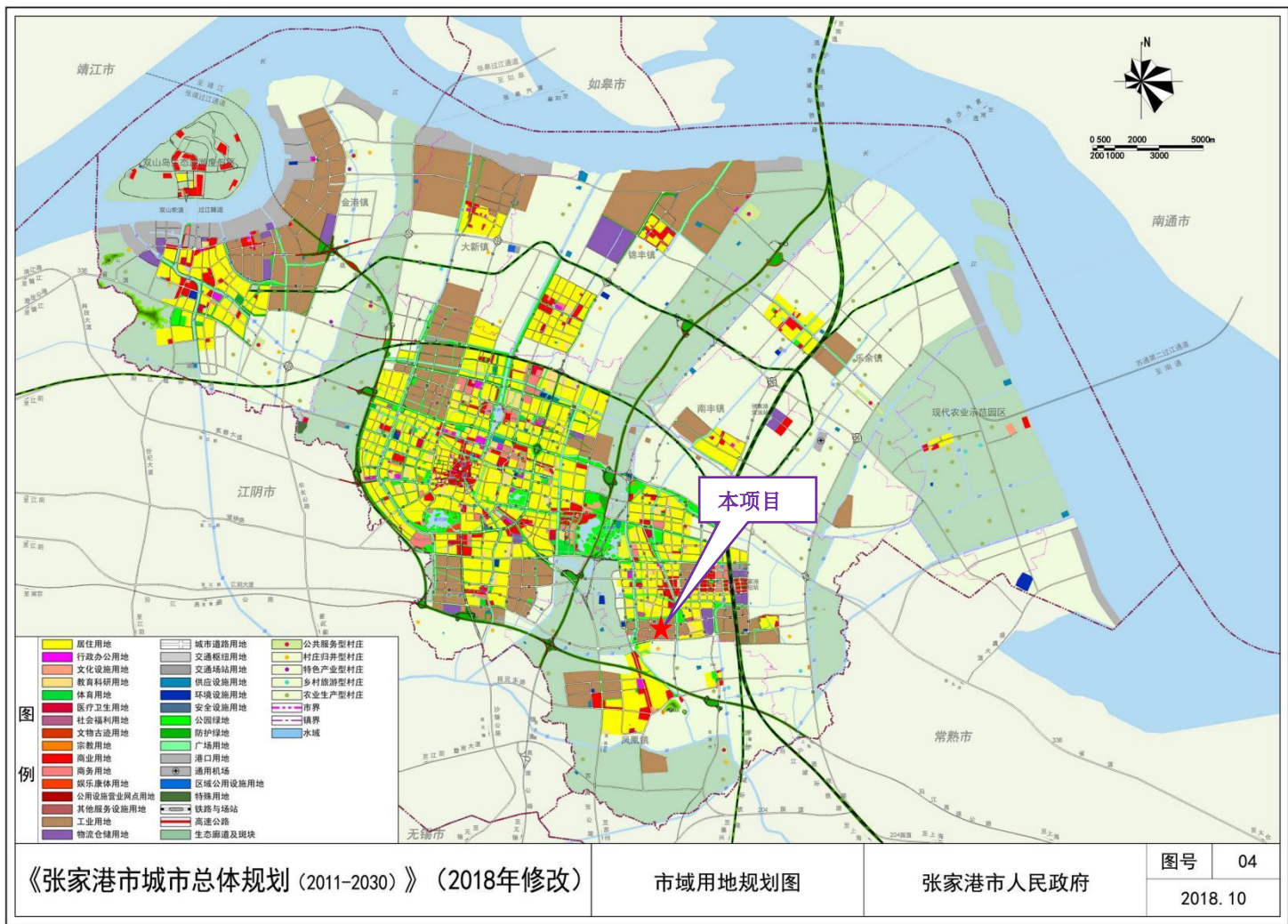


附图7 张家港市生态管控区域范围图

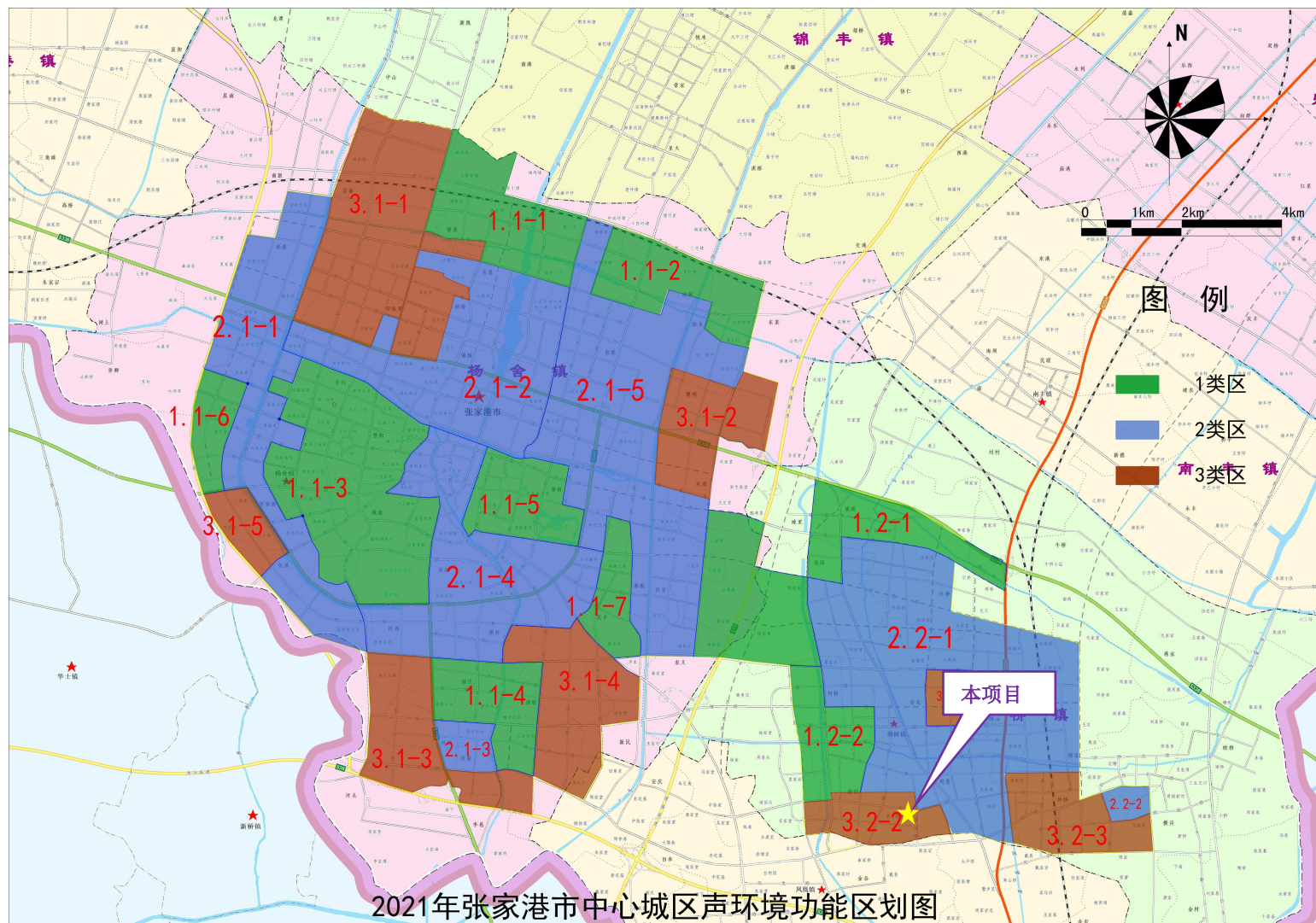
江苏省生态空间保护区域分布图



附图 8 江苏省生态空间保护区域



附图 9 张家港市总体规划图

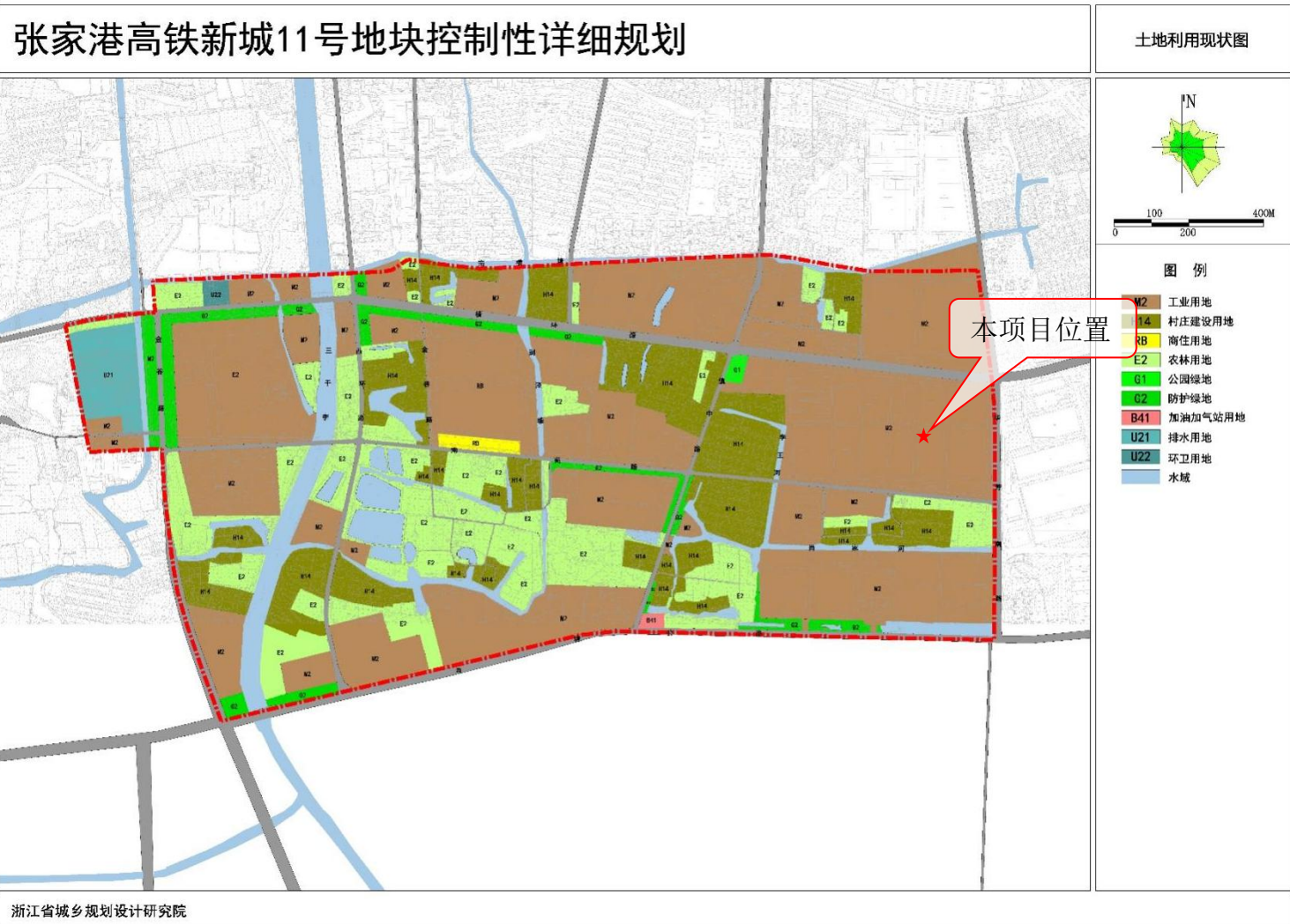


附图 10 张家港声环境功能区划图

张家港高新区智能制造产业园总体规划（2022-2035年）环境影响报告书

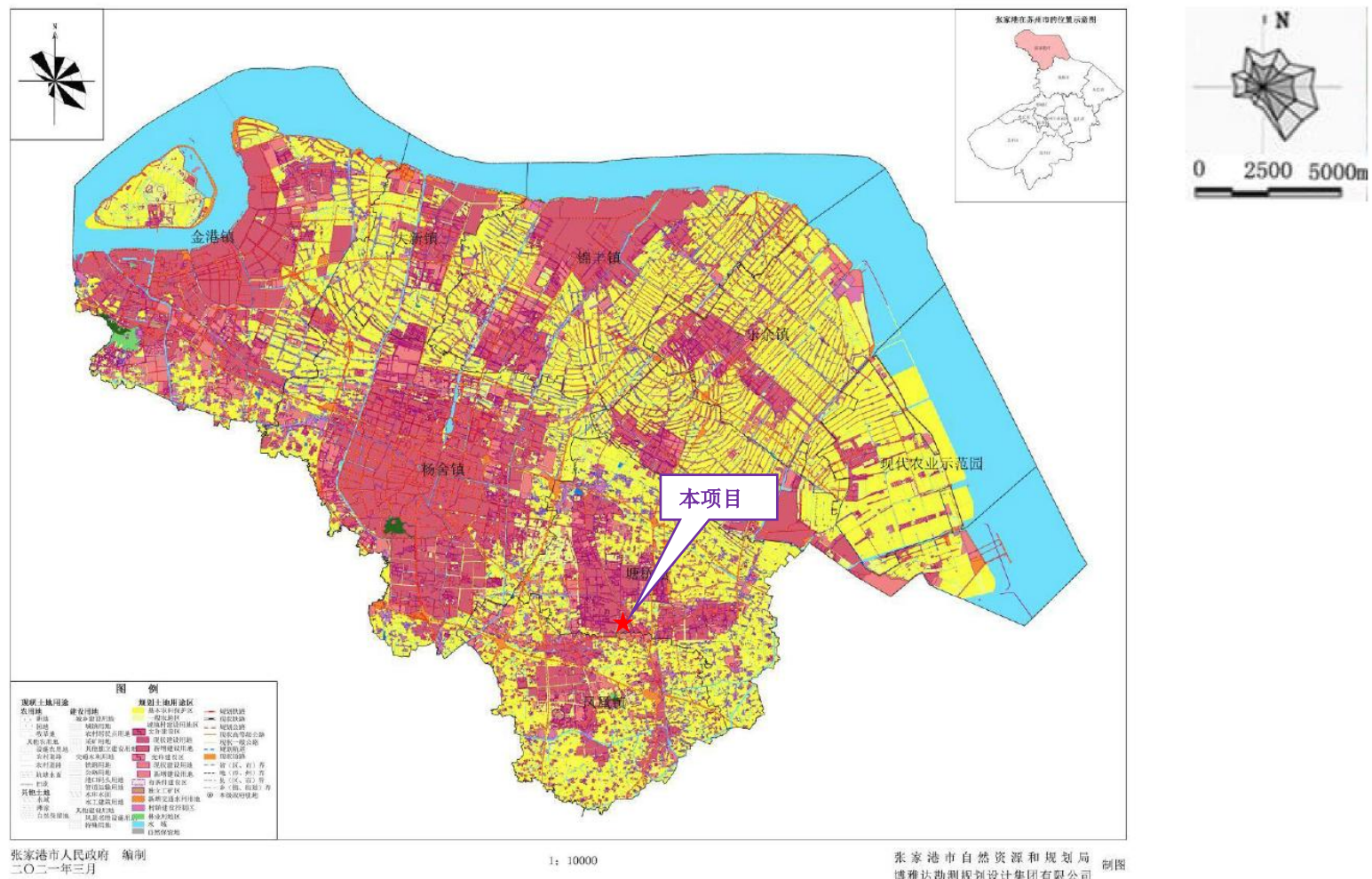


附图 11 张家港高新区智能制造产业园总体规划图



附图 12 张家港高铁新城 11 号地块控制性规划图

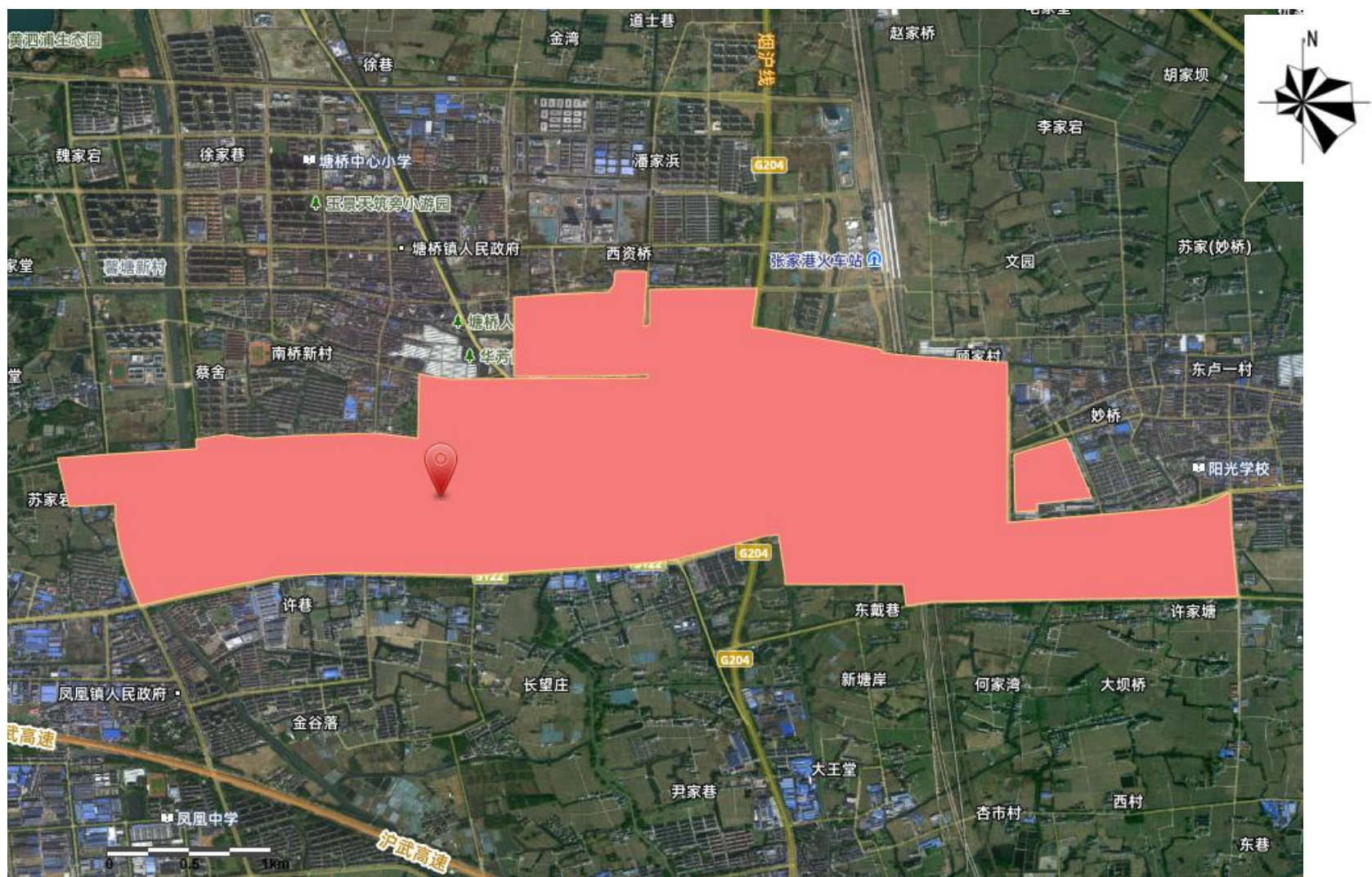
张家港市国土空间规划近期实施方案
土地利用总体规划图



附图 13 张家港市国土空间规划近期实施方案



附图 14 与凤凰山风景名胜区位置关系示意图



附图 15 江苏省生态环境分区管控综合服务辅助分析图



江苏省投资项目备案证

备案证号：张塘行审投备〔2026〕104号

项目名称：	年产3000万件汽车零部件及500万件电池包项目表面处理线技术改造项目	项目法人单位：	江苏豪斯特汽车零部件有限公司
项目代码：	2605-320541-89-02-998622	项目单位登记注册类型：	其他有限责任公司
建设地点：	江苏省：苏州市 张家港市塘桥镇 张家港高新区（塘桥镇）南环路299号，现有厂区内	项目总投资：	818万元
建设性质：	改建	计划开工时间：	2026

建设规模及内容：项目计划总投资818万元，其中固定资产投资818万元；利用现有已建的占地面积20982.873平方的二号生产车间和在建的15593平方的三号生产车间，在现有表面处理线上新增一条不合格品喷漆生产线、两条印刷生产线和一条喷PVC抗石击材料生产线；主要原辅材料为UV油墨（无溶剂型）、成品油漆（溶剂型）和PVC抗石击涂料（低VOC高固份）等；采购的国产主要设备为不合格品喷漆房1座、彩印平板打印机2台、喷PVC涂料房1座和固化房2座等；采用不合格品打磨-喷漆-烘干；印刷-检验；PVC喷涂-喷涂后烘干等工艺；项目达产后，本项目为“年产3000万件汽车零部件及电池包500万件项目”的表面处理线技术改造项目，新增印刷、喷PVC抗石击材料、不合格品返修喷漆等内部生产工序，不新增产能，新增年用电量136万度。本项目不涉及变压器增容。项目需按国家和省相关规定办理完成节能、环评等相关手续后方可开工建设。

项目法人单位承诺：对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

安全生产要求：要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

张家港市塘桥镇人民政府
2026-05-27