

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 半导体塑封器件及其配套生产线技术改造项目

建设单位(盖章): 苏州鸿盛半导体有限责任公司

编 制 日 期 : 二〇二五年六月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	半导体塑封器件及其配套生产线技术改造项目		
项目代码	2506-320509-89-02-921641		
建设单位联系人	孔国华	联系方式	18018106151
建设地点	江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路		
地理坐标	（东经：120 度 23 分 13.502 秒，北纬：30 度 53 分 38.332 秒）		
国民经济行业类别	[C3972]半导体分立器件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中“80、电子器件制造 397”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州市吴江区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴数据备（2025）279 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	8.3%	施工工期	24 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	22580
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《苏州市吴江区七都镇总体规划（2012~2030）》 审批机关：苏州市吴江区人民政府 审批文件名称及文号：《关于七都镇总体规划（2012~2030）的批复》吴政发（2013）212 号 2、规划名称：《苏州市吴江区七都镇总体规划（2012~2030）修改方案》 审批机关：苏州市吴江区人民政府 审批文件名称及文号：《关于七都镇总体规划（2012~2030）修改方案		

	的批复》吴政发（2017）156 号 3、规划名称：《苏州市吴江区七都镇吴越村村庄规划(2021-2035)》 审批机关：苏州市吴江区人民政府 审批文号：吴政发(2022)27 号
规划环境影响评价情况	无

规划及规划环境影响评价符合性分析	七都镇区域规划分析： 《苏州市吴江区七都镇总体规划（2012~2030）》 一、镇区发展方向 中心镇区：重点向东；向南、向西适度拓展；向北优化。 庙港镇区：重点向西；向东、向南、向北完善优化。 二、镇区总体结构 镇区总体布局形成“中心镇区+庙港镇区+外围散点”的结构。 1、“中心镇区”：承担全镇服务功能为主，形成“T 轴、四片”的布局结构。“T 轴”：以望湖路为轴线，在吴淞港两侧打造公共核心，形成南北向的公共设施轴，集中布置镇级公共服务设施；以环湖路为轴线，打造东西向的旅游发展轴。“四片”：以望湖路、吴越路和七都大道为界形成吴淞港以西居住片区、吴淞港以东居住片区、港东工业区和镇西工业区。 2、“庙港镇区”：以居住、生产功能为主，结合区内资源优势，发展生态文化旅游。以庙震公路为界，形成东、西两个居住组团。 3、“外围散点”：在镇区范围以外规划若干散点工业用地。 三、产业空间布局 1、第一产业 （1）规划利用七都中心镇区和庙港镇区现有水网、鱼塘资源，打造水产养殖基地，主产太湖三白（白鱼、白虾、银鱼）、太湖蟹等水产品。 （2）将镇域西南地区打造成为现代高效农业、观光休闲农业基地。除了发展传统的水稻、蔬菜、油菜等优势产业外，开发部分以观光旅游为主的观光农业，发展高质的绿色食品。 （3）沿金鱼漾周边地区，加强对荡漾及周边地区的保护，同时结合旅游的开发，适度配置一些旅游配套设施及旅游项目，为都市居民提供接触自然、体验农业以及观光、休闲与游憩的场所与机会。 （4）镇域东部以开弦弓村为核心，形成以江村文化为特色，兼具休闲观光农业发展的生态文化旅游区。 2、第二产业 （1）港东工业区：整合现状工业用地，保留并扩大 230 省道以南工业用地，
------------------	---

	230 省道以北工业用地视具体情况逐步腾退。 （2）镇西工业区：保留并扩大吴越路以西工业用地，加快工业企业的改造升级，以亨通集团为依托，发展研发及工业旅游。 （3）庙港工业集聚区：整合现状工业用地，保留并扩大 230 省道以北工业用地，230 省道以南工业用地视具体情况逐步腾退。 3、第三产业 （1）加快七都中心镇区建设，形成以生产性服务业、商贸流通业、生活性服务业、房地产业为主的第三产业集聚区。 （2）庙港镇区以发展生活性服务业、文化旅游业为主。 （3）充分利用镇域北侧紧邻太湖的优势，结合浦江源水利风景区的建设，打造一条集商贸服务、休闲旅游、房地产、餐饮为代表的环太湖生态旅游带。 （4）结合规模农业基地、特色村庄，发展乡村旅游。 四、规划用地指标 根据规划，规划范围内的主要用地分为：居住用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、道路与交通设施用地、公共设施用地、绿地与广场用地、弹性用地等。到规划末期 2030 年规划工业用地面积 342.5 公顷，占建设用地的 28.5%，人均 33.6 平方米/人。 1、居住用地 中心镇区主要发展常增路与吴淞港之间、创新路与 230 省道之间以及万宝路与叶港之间的居住用地，既满足农民进镇安置的需要，也保证部分房产开发用地需求；庙港镇区新建居住用地以农民进镇安置用地为主。新建住宅区建设必须坚持高起点、高标准，以高层住宅为主，重视居住区的绿化环境建设，完善公共设施和市政设施配套，体现江南水乡风貌。 2、公共管理与公共服务设施用地 中心镇区重点建设体育、文化等设施，全面提升中心镇区公共设施配套水平。庙港镇区建设 1 处宗教用地，11 处卫生院，逐步完善社区公共设施配套。 3、商业服务业设施用地 中心镇区重点建设望湖路两侧的商业设施，发展商业、商住、酒店、娱乐等设施。庙港镇区沿庙震公路、环湖路设置部分商业、商住用地。保留现状加油站。
--	---

4、工业用地 近期重点发展中心镇区内的港东工业区和镇西工业区，引导企业向工业区集中；近期保留位于庙港镇区的东部工业区，控制新增工业用地，远期逐步调整用地功能；加快沿太湖综合整治步伐，沿湖 300 米范围内工业企业全部进行置换。 5、道路与交通设施用地 保留并局部拓宽老镇区内部道路；结合新镇区与工业区发展，建设部分新规划主要道路。 6、绿地与广场用地 加强沿道路、河道两侧的绿化，完善镇区绿化系统，进一步改善城镇绿化水平，提高绿地率。 7、弹性用地 近期保留工业用地，远期视七都未来发展需求可兼容生产和生活功能，弹性用地位于常增路以东、七都大道以南、230 省道以北区域以及新村路以南、吴越路以东、七都大道以北、望山路以西区域。规划弹性用地面积 62.3 公顷，占建设用地的 5.2%，人均 6.1 平方米/人。 五、基础设施规划 1、供水工程 七都镇区由吴江区域水厂统一供水，七都原水厂作为吴江城市统一供水的中转站。镇区内以环状干管加支状配水管的管网系统，沿主要道路规划两条供水干管，供应港东组团和镇中组团。临浙工业集聚区在七都镇供水工程范围之内。 2、排水工程 规划采用雨污分流制排水体制。污水集中收集后统一入污水处理厂，经处理达标后排入自然水体，雨水就近汇流后直接排入附近河道。七都镇区内河网密布，因此污水管网规划原则上按河划分排水分区，以减少污水管线穿越河道河设置泵站提升。沿镇区主要道路敷设污水管道，经汇流后进入苏州市吴江七都生活污水处理有限公司，尾水排入毛家荡。 污水处理厂基本情况：苏州市吴江七都生活污水处理有限公司（原公司名称为吴江市七都镇东庙桥污水处理厂）坐落于苏州市吴江区七都镇港东工业区双塔桥村，占地 36 亩，日处理生活污水 2 万吨。该污水处理厂采用循环式活性污泥法
--

（CAST）处理工艺，主要处理七都镇区及周边 12 个行政村生活污水。苏州市吴江庙港污水处理厂生活污水处理项目位于苏州市吴江区七都镇庙港村，占地 19.5 亩，日处理生活污水 1 万吨，该项目也采用循环式活性污泥法（CAST）处理工艺，主要处理庙港社区和周边 10 个行政村生活污水。目前，两个污水处理厂均已建成投产运行。

3、雨水工程

根据镇区的地理特点，利用地形和密布的河网，雨水管网规划按河道水流的流向划分排水分区，尽可能在管线较短的埋深的情况下让最大区域内的雨水以最短的距离自流排放至附近水体。镇西工业区根据区域内地形及河网，按河道水流流向合理布局雨水管网，本项目雨水可就近排入厂区东侧河道内。

4、电力工程

镇区电源主要来自金鱼漾 110KV 变电站，丰田 110KV 变电站，联强 220KV 变电站，庙港 110KV 变电站以及盛庄南 110KV 变电站供电，由这些变电所引出 35KV、10KV 低变配送。采用双回路供电的环网方式，开环运行，提高供电的可靠性。镇区内电力线铺设以地埋敷设为主，避免架空铺设。

5、供气工程

项目区预集中供气。

《苏州市吴江区七都镇总体规划（2012~2030）修改方案》

一、发展目标

实现经济、社会和环境的协调发展，建设环境优美、经济发达、人民富足、社会和谐，宜居宜业的现代化滨湖精致生态小镇。

二、规划范围

本次规划范围是吴江区七都镇行政辖区范围，总面积约为 102.9 平方公里（含太湖水域 16.28 平方公里）。

三、城镇性质

太湖浦江源国家级水利风景区，国家级南太湖文化产业集聚区，南太湖生态旅游度假区，太湖之滨精致生态小镇。

四、城镇规模

1、城镇人口：远期（2030 年）12 万人。

	2、城乡建设用地规模：17.7 平方公里（其中，城镇建设用地 12.19 平方公里、农村建设用地 3.05 平方公里、区域性设施用地 2.46 平方公里）。 五、空间布局结构 七都镇域空间形成“两带、两片、四区”的空间布局结构。 两带：滨湖公共休闲带、荡漾生态带 两片：中心镇区、庙港镇区 四区：金鱼漾生态保护区、生态文化旅游区、现代渔业休闲区、生态农业观光区。 六、综合交通规划 1、对外交通规划 （1）公路 ①高速公路 保留沪苏浙高速公路，在中心镇区和庙港社区之间新规划一条苏震桃高速公路，实现南北之间的联系。 ②省道 保留 230 省道，沿线建设区域控制与省道的交叉口，在保证内外交通联系顺畅的同时，减少 230 省道对建设区域的交通干扰，同时也保证其通行速度。 ③一级公路 保留苏震桃一级公路，该路将成为连接环太湖城市，乡镇的重要通道，是七都镇旅游产业与周边地区协同发展的重要交通依托之一。 （2）航道 规划期内保留现有太浦河，并做好清淤工作，确保河口宽度，河床断面面积、深度，做好水闸等水利设施，保证航道的通畅和七都镇的防洪排涝。 2、镇域交通规划 形成镇域联系道路-镇区道路-村道三级路网系统。 （1）镇域联系道路 镇域联系道路主要有庙震公路、八七公路、吴越路和环湖路。 （2）镇区道路 镇区道路为规划镇区的内部路网，按主干路-次干路-支路三级体系构建，主
--	---

要采用方格网形式。镇域联系道路穿越镇区段一般规划为主干路。

（3）村道

以枝状路网为主，联系各个农村居民点。

相符性分析

（1）总体布局相容性

本项目位于江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路，属于临浙开发区，本项目属于[C3972]半导体分立器件制造行业，不违背七都镇规划要求；根据本项目经苏州市吴江区七都镇经济发展局确认的用地情况说明，本项目用地性质属于工业用地，符合七都镇规划要求。

（2）基础设施可依托性

本项目生产过程中需要使用自来水、电等资源能源，根据基础设施规划及建设现状，本项目供水由区域管网提供，天然气由港华燃气提供，供电由区域电网提供，本项目无新增生活污水排放，生产废水经厂内自建污水处理设施处理后回用于生产工段。生活垃圾由当地环卫所清运，故现有的基础设施可以满足本项目的使用，具备可依托性。

《苏州市吴江区七都镇吴越村村庄规划(2021-2035)》

一、农业空间保护

（1）本村已划定永久基本农田 130.42 公顷（开发边界外），禁止擅自占用或改变用途。

（2）本村耕地不得随意占用耕地；确需占用的，应提出申请，经村委会审查同意出具书面意见后，报七都镇人民政府按程序办理相关用地报批手续。

二、生态空间保护

保护村内生态林地、水域等其他生态功能用地，按照“慎砍树、禁挖山、不填河”的要求，严格控制各类开发活动占用、破坏，未经批准不得进行破坏生态景观、污染环境的开发建设活动。

三、建设空间管制

本村内规划建设用地总规模为 99.22 公顷(不含机动指标)

1、自然村庄分类本村内大其仁自然村为集聚提升类村庄，染店兜、三墙门、举人汇、陆家埭、永昌桥、白鱼桥、祠山庙桥、宋家兜自然村为搬迁撤并类村庄，

	钮家兜、前浜兜、乔家兜、西斗西、西仁港、哉西北为其他一般村庄。 2、农民住房 (1) 本村严格执行“一户一宅”政策，新建宅基地户均用地面积不得超过吴江区及七都镇农村住房建设管理相关规定的要求。为促进人口集聚、节约集约用地，鼓励村民在上述集聚提升类自然村内新建、翻建农房，优先利用村内空闲地、闲置宅基地和其他现状建设用地。 (2) 村民在宅基地上自建房的，建筑层数、建筑高度不得超过吴江区及七都镇农村住房建设管理相关规定的要求，并且建筑样式与风格应符合村庄整体景观风貌控制要求。村民自建房应依法办理宅基地审批和建房规划许可手续。 (3) 村集体统筹建设的村民住宅，应符合本规划确定的用地性质、容积率、建筑高度、建筑层数等指标控制要求，并依法办理相关审批手续。 3、市政公用设施、区域基础设施和防灾减灾设施 (1) 规划区域基础设施用地和市政公用设施用地 4.26 公顷，主要用于公路和市政设施建设。 (2) 不得在规划的农村公路建筑控制区范围、高压走廊等安全敏感设施防护距离范围内，以及自然灾害易发地区内新建、扩建建筑物和地面构筑物。严禁占用河堤建房、种菜等。 (3) 村庄建筑间距和通道的设置应符合消防安全的要求，不得小于 4 米，转弯半径不宜小于 8 米;道路为消防通道的，不准长期堆放阻碍交通的杂物。 4、公共服务、商业服务和工业用地 (1) 规划农村社区服务设施用地 0.72 公顷，主要有用于设置村委会幼儿园等公服设施，相比现状增加公服设施一方面，根据商业服务业设施用地见兼容农村社区用地;另一方面，主要结合农村闲置用房增加公服设施功能。该类用地建筑高度一般不超过 12 米。 (2) 规划商业服务业设施用地 6.65 公顷，相比现状增加 3.00 公顷，主要增加用于设置乡村宴会厅、乡风展示馆、木偶戏剧院等项目。 (3) 规划工业用地 39.20 公顷，在原地盘活更新。相比现状，规划工业用地减少 24.67 公顷，减少区域主要是零散分布规模较小的工业用地以及三优三保已复垦及计划复垦的地块。规划保留工业用地主要位于村庄南侧及东侧。该类用地
--	--

容积率不低于 1.6，建筑限高 35 米。严格控制村庄工业用地比例，不新增工业用地。仓储用地容积率不低于 1.6，建筑限高 35 米。

相符性分析

本项目位于江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路，处于吴江区七都镇行政辖区范围内，根据苏州市吴江区七都镇吴越村村庄规划图，项目所在地用地现状为工业用地，用地规划为工业用地，项目选址符合七都镇总体规划。本项目产品为半导体塑封器件，符合七都镇产业导向要求，项目地给水由自来水厂提供，厂区已进行“雨污分流”，雨水经雨水管道收集后排入附近河流，项目地污水管网已接通，生活污水接管至苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理，最终排入人字港。供电由区域变电所提供，与七都镇基础设施相符。因此本项目符合七都镇总体规划要求。

其他 符合 性 分 析	1、“三线一单”相符性分析							
	(1) 生态保护红线							
	①江苏省生态空间管控区域规划							
	根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省自然资源厅关于苏州市吴江区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕439号），项目附近相关生态空间管控区域名录见下表。							
	表 1-1 项目附近江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1号）							
	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（km ² ）			方位/距离 km
			国家级生态保护红线	生态空间管控区域	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	总面积	
	金鱼漾重要湿地	湿地生态系统保护	/	金鱼漾水体范围	/	3.44	3.44	东北约 2.68
	太湖（吴江区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体（不包括庙港饮用水源保护区）。湖岸部分为（除太湖新城外）沿湖岸 5 公里范围（不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区），太湖新城（吴江区）太湖沿岸大堤 1 公里陆域范围	/	180.8	180.8	北约 1.49
	距离本项目最近的生态空间保护区域为北侧的太湖（吴江区）重要保护区，距离约 1.49km，因此，本项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴江区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕439号）（苏自然资函〔2023〕136号）所列生态空间保护区域范围内。							
	②江苏省国家级生态保护红线规划							
	根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），项目附近相关江苏省国家级生态保护红线规划名录见下表。							
	表 1-2 项目附近江苏省国家级生态保护红线规划（苏政发〔2018〕74号）							
	生态保护红线名称	类型	地理位置		区域面积（km ² ）		方位/距离（km）	
	太湖重要湿地（吴江区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域		72.43		北约 6.63	

长漾湖国家级水产种质资源保护区	渔业保护资源区	核心区是由 10 个拐点连线所围成的区域, 拐点坐标分别为 (120°31'32"E, 30°57'17"N; 120°31'14"E, 30°57'19"N; 120°30'43"E, 30°57'34"N; 120°30'21"E, 30°57'55"N; 120°30'44"E, 30°58'34"N; 120°31'03"E, 30°58'39"N; 120°31'18"E, 30°58'26"N; 120°31'24"E, 30°58'15"N; 120°31'33"E, 30°57'53"N; 120°31'44"E, 30°57'28"N)	2.70	东北约 13.84
-----------------	---------	--	------	-----------

距离本项目最近的生态保护红线为北方向的太湖重要湿地（吴江区），距离约 6.63km，因此，本项目不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）所列生态保护红线范围内。

综上所述，本项目不属于限制开发区域及禁止开发区域，项目建设不占用生态空间保护区域，符合相关要求。

（2）环境质量底线

大气环境：根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，项目所在区O₃超标，为不达标区。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，全市 PM_{2.5}浓度稳定在 30μg/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 and 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）。届时，吴江区大气环境质量状况可以得到持续改善。 本项目产生的废气收集后经干式过滤+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后经25m高排气筒DA001有组织排放。本项目废气经上述处理后达标排放，对周围大气环境影响不大，能满足区域环境质量改善目标管理。 水环境：根据苏州市《2024年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市13个县级及以上集中式饮用水水源地中，2024年取水总量约为15.20亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的32.1%和54.3%。依据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。 2024年纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中,年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838.2002)Ⅲ类标准的断面比例为93.3%，同比持平；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类（均为湖泊）；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为63.3%同比上升10.0个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。 2024年纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面(含国考断面)中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准的断面比例为97.5%,同比上升2.5个百分点；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类（均为湖泊）；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为68.8%,同比持平，同比上升2.5个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。 本项目无新增生活污水排放，生产废水经厂内自建污水处理设施处理后回用于生产工段。 声环境：根据澄铭环境检测（苏州）有限公司于 2025 年 6 月 25 日对本项目所在地厂界四周的监测结果（报告编号：CMJC202506304），项目四周厂界噪声现状监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准。 固废：本项目产生的固废均得到合理处置。 本项目无废水产生，项目建成后采取严格的污染防治措施，废气、厂界噪声

均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。

(3) 资源利用上线

项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网。本项目的用水、用电不会对自来水厂、供电单位产生负担。本项目选址位于江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。因此本项目不会超出资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

表 1-3 环境准入负面清单表

序号	法律、法规、政策文件	是否属于
1	属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2025]466 号）中禁止或许可事项。	不属于
2	属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制类和淘汰类项目。	不属于
3	属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》（国土资发[2012]98 号）、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》（苏国土资发[2013]323 号）中限制类和禁止类项目。	不属于
4	属于《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态空间管控区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
5	属于《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》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
6	属于《长江经济带负面清单指南（试行）》禁止类项目。	不属于
7	《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类、限制类）及各镇区区域禁止和限制类项目。	不属于
8	属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品名录(2024 年本)》中限制类、禁止类、淘汰类。	不属于
9	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目。	不属于

(5) “三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

本项目位于江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路，对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目属于长江流域及太湖流域；对照《关于印发苏州市“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 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于属于重点管控单元。通过江苏省生态环境厅官网内江苏省生态环境分区管控综合服务

系统查询，本项目所在位置不涉及优先保护单位和一般管控单元，属于重点管控单元。查询报告详见附件。

（查询网址：<http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:8089/sxydOuter/#/Login>）

项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析见表 1-4，与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析见表 1-5，与苏州市一般管控单元生态环境准入清单相符性分析见表 1-6。

表 1-4 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
长江流域			
空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	/	/
	2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目所在地不涉及生态管控区域和永久基本农田	相符
	3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	不涉及	相符
	4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015~2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017~2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	不涉及	相符
	5、禁止新建独立焦化项目。	不涉及	相符
污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目所在区域已实施污染物总量控制制度。	相符
	2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目无废水外排，不属于新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。	相符
环境	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、	不涉及	相符

风险 防控	化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。		
	2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目所在地不涉及饮用水源，且本项目无废水外排，不涉及污染饮用水源的途径。	相符
资源 利用 效率 要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	/	/
太湖流域			
空间 布局 约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目距离太湖约 6.63km，周边不涉及入湖河道，所以本项目位于太湖三级保护区，且本项目属于[C3972]半导体分立器件制造行业，不排放生产废水，不涉及化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。	相符
	2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目所在地属于太湖三级保护区，不在太湖流域一级保护区内。	相符
	3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目所在地属于太湖三级保护区，不在太湖流域二级保护区内。	相符
污染 物排 放管 控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的隔油设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目属于[C3972]半导体分立器件制造行业，不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业	相符
环境 风险 防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	不涉及	相符
	2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	不涉及	相符
	3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	不涉及	相符
资源	1、严格用水定额管理制度，推进取用水	不涉及	相符

利用效率要求	规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。		
	2、推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	不涉及	相符
表 1-5 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析			
管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	本项目严格执行表 1-4 中列出的江苏省省域生态环境管控要求的“空间布局约束”中相关要求。	相符
	2、全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目所在地不涉及生态管控区域及生态红线，不会影响其生态主导功能。	相符
	3、严格执行《〈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）中相关要求。	本项目将按相关文件要求严格执行。	相符
	4、禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	不涉及	相符
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目将按要求实施总量控制制度，不会突破生态环境承载力。	相符
	2、2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目污染物排放总量向苏州市吴江生态环境局申请，在吴江区内平衡。	相符
环境风险防控	1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目将按表 1-4 中列出的要求严格执行。	相符
	2、落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目所在地周边不涉及饮用水源，不涉及污染饮用水源的途径。	相符

资源利用效率要求	1、2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿 m ³ 。	不涉及	相符
	2、2025 年苏州市耕地保有量完成国家下达任务。	不涉及	相符
	3、禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目位于吴江区，属于禁燃区，本项目使用能源为电。	相符
表 1-6 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析			
管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 （2）严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	本项目符合苏州市国土空间规划等相关要求。本项目严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	相符
污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 （3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目污染物排放总量在吴江区域内平衡。	相符
环境风险防控	（1）加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 （2）合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建成后将编制突发环境事件应急预案，加强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，定期开展演练。	相符
资源利用效率要求	（1）优化能源结构，加强能源清洁利用。 （2）万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 （3）提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 （4）严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目不使用重污染能源，土地为工业用地，因地制宜	相符
2、产业政策相符性分析			
本项目为半导体分立器件制造业，本项目与产业政策相符性分析如下：			
表 1-7 产业政策相符性分析			
序号	法律、法规、政策文件	是否属于	
1	《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2025]466 号）中禁止或许可事项。	不属于	

2	属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制类和淘汰类项目。	不属于
3	属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》（国土资发[2012]98 号）、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》（苏国土资发[2013]323 号）中限制类和禁止类项目。	不属于
4	属于《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态空间管控区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
5	属于《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》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
6	属于《长江经济带负面清单指南（试行）》禁止类项目。	不属于
7	属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品名录(2024 年本)》中限制类、禁止类、淘汰类。	不属于

综上所述，本项目不属于产业政策中“禁止”、“限制”、“淘汰”的类别。

3、与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)》(苏长江办发[2022]55 号)江苏省实施细则条款相符性分析

表 1-8 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则条款

内容	文件要求	本项目情况	相符性
二、区域活动	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	符合
	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	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	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合

三、产业发展	南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。		
	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不涉及	符合
	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品的项目。	不涉及	符合
	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化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	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。	不涉及	符合
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	符合
4、太湖保护相关文件相符性分析 本项目属于太湖流域，距离太湖约 6.63km，项目周边不涉及入湖河道，对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）：“太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划定并公布。”，参照《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），其中附件江苏省太湖流域三级保护区范围明确吴江区吴江经济技术开发区太湖一级保护为“姚家			

庄、柳胥、吴新”，本项目位于江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路，不属于上述三个建制镇（街道）、行政村（社区）范围内，因此本项目属于太湖三级保护区，与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析见表1-9。

表 1-9 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

序号	要求	本项目情况	相符性
第十六条	在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环评报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。 在太湖流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构同意；涉及通航、渔业水域的，生态环境主管部门在审批环境影响评价文件时，应当征求交通运输、农业农村部门的意见。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目已按要求进行申报环境影响评价报告表，本项目不涉及新设、改设或扩大排放口的项目。	相符
第十九条	除污染治理项目外，对太湖流域下列区域范围内新建、改建、扩建可能产生污染的建设项目的环境影响评价文件，有审批权的生态环境主管部门暂停受理，已经受理的暂停作出审批决定： （一）水功能区水质未达到规定标准的；	不涉及	相符
	（二）跨行政区域河流交界断面水质未达到控制目标的；	不涉及	相符
	（三）排污总量超过控制指标的；	不涉及	相符
	（四）未按时完成淘汰落后产能任务的；	不涉及	相符
	（五）未按计划完成主要污染物减排任务的；	不涉及	相符
	（六）城市隔油设施建设和运行不符合国家和省有关节能减排要求的；	不涉及	相符
	（七）违法违规审批造成严重后果的；	不涉及	相符
	（八）存在其他严重环境违法行为的。	不涉及	相符
第三十五条	对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当予以关闭、淘汰。	本项目不涉及化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业。	相符
第四	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	本项目属于太湖三级保护	相符

十三 条	(一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；	区，属于[C3972]半导体分立器件制造行业，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，且不涉及城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形。																										
	(二) 销售、使用含磷洗涤用品；	不涉及	相符																									
	(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；	不涉及	相符																									
	(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；	不涉及	相符																									
	(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；	不涉及	相符																									
	(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	不涉及	相符																									
	(七) 围湖造地；	不涉及	相符																									
	(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	不涉及	相符																									
	(九) 法律、法规禁止的其他行为。	不涉及	相符																									
本项目属于太湖流域，距离太湖约 6.63km，属于太湖三级保护区，与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）相符性分析见下表。 表 1-10 与《太湖流域管理条例》相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>第二十八条</td><td>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。</td><td>本项目不涉及不符合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。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td rowspan="4">第二十九条</td><td>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：</td><td>不涉及</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>(一) 新建、扩建化工、医药生产项目；</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</td><td>不涉及</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>(三) 扩大水产养殖规模。</td><td>不涉及</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>第三十条</td><td>太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自</td><td>本项目北侧距离太湖约 6.63km，不属于太湖岸线岸线周边 5000m 范围内，且周边不涉及其他主要入</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	要求	本项目情况	相符性	第二十八条	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。	本项目不涉及不符合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。	相符	第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：	不涉及	相符	(一) 新建、扩建化工、医药生产项目；			(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；	不涉及	相符	(三) 扩大水产养殖规模。	不涉及	相符	第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自	本项目北侧距离太湖约 6.63km，不属于太湖岸线岸线周边 5000m 范围内，且周边不涉及其他主要入	相符
序号	要求	本项目情况	相符性																									
第二十八条	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。	本项目不涉及不符合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。	相符																									
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为：	不涉及	相符																									
	(一) 新建、扩建化工、医药生产项目；																											
	(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；	不涉及	相符																									
	(三) 扩大水产养殖规模。	不涉及	相符																									
第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 范围内，其他主要入太湖河道自	本项目北侧距离太湖约 6.63km，不属于太湖岸线岸线周边 5000m 范围内，且周边不涉及其他主要入	相符																									

	河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内，禁止下列行为： (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；	太湖河道。	
	(二) 设置水上餐饮经营设施；	不涉及	相符
	(三) 新建、扩建高尔夫球场；	不涉及	相符
	(四) 新建、扩建畜禽养殖场；	不涉及	相符
	(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；	不涉及	相符
5、与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》(浙环函〔2022〕260 号) 相符性分析 表 1-11 与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》(浙环函〔2022〕260 号) 相符性分析			
序号	准入条件	本项目建设情况	符合情况
1	严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。结构性生态空间内禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。	本项目不在生态红线内。	符合
2	长江流域重点水域自 2021 年 1 月 1 日起实行为期 10 年的常年禁捕，国家、省级水生生物保护区实行常年禁捕，禁捕期内全面禁止生产性捕捞和垂钓。禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。淀山湖生物多样性维护区、大莲湖生物多样性维护区、嘉善县生物多样性维护区内，禁止违法猎捕野生动物、破坏野生动物栖息地和生存环境，禁止开展破坏其生态功能的活动。	本项目不涉及捕捞和垂钓。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设 与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在太湖（吴江区）重要湿地、吴江同里国家湿地公园（试点）、吴江震泽省级湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不符合主体功能定位的投资建设项目。林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，且不在太湖（吴江区）重要湿地、吴江同里国家湿地公园（试点）、吴江震泽省级湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区新建、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、	本项目不涉及水源保护区。	符合

	旅游等可能污染饮用水水体的投资建设活动。禁止在饮用水水源二级保护区范围内新建、改建、扩建 排放污染物的建设项目。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建污染水体的建设项目；改建项目不得增加排污量。对确实无法避让、涉及生态保护红线和相关法定保护区的线性交通设施、水利设施项目以及保障 城市安全的工程项目，应采取无害化穿（跨）越方式，并依法依规取得相关主管部门的同意。		
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。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。禁止未经法定许可占用水域和建设影响河道自然形态和水生态（环境）功能的项目。	本项目不涉及占用岸线。	符合
6	禁止未经同意在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口。禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线 1 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。	本项目不涉及在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口，本项目不涉及上述项目。	符合
7	除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。太湖沿岸 5 公里范围内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场和设置水上餐饮经营设施。	本项目属于太湖流域，北侧距离太湖约 6.63km，本项目不属于新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，不属于新建、扩建畜禽养殖场项目，不属于新建、扩建高尔夫球场和设置水上餐饮经营设施项目。	符合
8	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及码头及石化和煤化工。	符合
9	禁止新增化工园区。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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》执行。	本项目为半导体分立器件制造项目，本项目不在高污染项目清单内。	符合
10	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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	本项目不属于产能置换行业，也不属于高耗能行业，本项目	符合

	高耗能高排放项目。严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外）。禁止建设企业自备燃煤设施。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（除热电行业以外）。	使用电能，不使用煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料。	
11	在地下水禁止开采区内禁止取用地下水，但不包括《地下水管理条例》第三十五条所列三种情形。在地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。	本项目不取用地下水。	符合
6、与《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》(苏府规字[2022]8号)相符性分析 滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各1千米范围内的区域；建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区；核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。 相符性分析：本项目距离京杭运河19.6km，不在其滨河生态区、核心监控区及城市建成区范围内，故符合《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》(苏府规字[2022]8号)要求。 7、与《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）相符性分析 暂行办法中规定核心监控区是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范围。滨河生态空间是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各1千米的范围；核心监控区内除滨河生态空间及建成区（城市、建制镇）以外的区域。 本项目位于江苏省苏州市吴江区吴江经济技术开发区建设局规划管理部门，本次项目厂界距离京杭运河的最近距离约19.6km，不在其滨河生态区、核心监控区及城市建成区范围内，故符合《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》(苏府规字[2022]8号)要求。 8、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）相符性分析 根据《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》第二项严格“两高”项目环评审批：			

（三）严把建设项目环境准入关。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。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。

（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。

（五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。

本项目属于[C3972]半导体分立器件制造行业，不属于“两高”行业，因此，本项目的建设不违背《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）的相关要求。

9、《江苏省“两高”项目管理目录（2024版）》

本项目属于[C3972]半导体分立器件制造行业，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024版）》不属于“两高”行业，因此，本项目的建设不违背《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）的相关要求。

10、与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办【2021】2号文件）相符性分析

文件内容：（一）明确替代要求：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。

实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射晾干涂料产品；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晾干油墨产品；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、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。

本项目情况：经查本项目建设单位不属于需分阶段推进挥发性有机物清洁原料替代工作的3130家企业名单中。本项目涉及涂料使用，本项目所用涂料为水性双组份底漆、水性单组分面漆，本项目参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）对所用水性漆进行可行性分析，分析如下：

表 1-13 水性漆中可挥发性有机化合物含量的要求（摘录）

产品类别	主要产品类别			限量值（g/L）
工业防护涂料	机械设备涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）	底漆	≤250
			中漆	≤250
			面漆	≤300
			清漆	≤300

本项目所用的底漆和面漆均为水性漆，本项目产品为，故该底漆和面漆根据上表可归类为“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”，该类别对底漆VOC含量要求≤250g/L，面漆VOC含量根据水性双组份底漆（晾干剂调配后）VOCs检测报告可知（报告编号：SHAPH23013933101），底漆VOCs含量为107g/L；根据水性单组分面漆VOCs检测报告可知（报告编号：TW231923-1W2），面漆VOCs含量为32g/L，故本项目符合《低挥发性有机化合物

物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的相关要求。

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）指出“施工状态下涂料产品中存在的挥发性有机化合物的质量符合本标准相应产品的挥发性有机化合物含量限量要求的涂料产品”为低挥发性有机化合物含量涂料产品，故本项目所用的水性漆底漆（调配后）、水性漆面漆（调配后）均属于低VOCs型涂料。因此，本项目符合省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办【2021】2号文件）相关要求。

11、与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气[2022]68号）相符性分析

文件内容：《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号文件）要求，加快实施低VOCs含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。完善VOCs产品标准体系，建立低VOCs含量产品标识制度。

相符性分析：本项目喷塑采用的水性双组份底漆、水性单组份面漆均属于低VOCs的环保型涂料，不涉及高VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨的使用。故本项目符合《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气[2022]68号）有关要求。

12、其他

表 1-18 与其他规定相符性分析

序号	文件名	要求	本项目情况	符合情况
1	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环	各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、	本项目属于[C3972]半导体分立器件制造行业，所用的原料均密闭储存于本项目原辅料仓库，项目废水性漆包装桶等危废采用密闭方式存放于危	符合

2	大气 [2021]65号)	装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节,认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治。	废仓库内;调漆、喷漆、晾干产生的废气收集后由干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备有组织排放。	
	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)	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起,船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作,在标准正式生效前有序完成切换,有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。 大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购,要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料,鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料;将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录,并在政府投资项目中优先使用;引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	本项目喷漆采用的水性双组份底漆与水性单组份面漆,属于低 VOCs 的环保型涂料,调漆喷漆晾干均在密闭环境下进行,产生的废气收集后由干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备有组织排放。故本项目不涉及高 VOCs 原辅料的使用,并且生产过程中产生的废气可达标排放。	符合
		2020 年 7 月 1 日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度,通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式,督促指导企	项目属于[C3972]半导体分立器件制造行业,所用的原料均密闭储存于本项目原辅料仓库,项目废水性漆包装桶等危废采用	符合

		业对照标准要求开展含 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无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。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，应全面梳理建立台账，6~9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。	密闭方式存放于危废仓库内；调漆、喷漆、晾干产生的废气收集后由干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备有组织排放。	
3	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	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射晾干等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射晾干、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射晾干、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工	本项目喷漆采用的水性双组份底漆与水性单组份面漆，属于低 VOCs 的环保型涂料，调漆喷漆晾干均在密闭环境下进行，产生的废气收集后由干式过滤+活性炭吸附脱	符合

[2019]53号)	业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	附+催化燃烧设备有组织排放。故本项目不涉及高 VOCs 原辅料的使用，并且生产过程中产生的废气可达标排放。	
	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目喷漆采用的水性双组份底漆与水性单组份面漆，属于低 VOCs 的环保型涂料，调漆喷漆晾干均在密闭环境下进行，产生的废气收集后由干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备有组织排放。	符合
	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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用	本项目喷漆采用的水性双组份底漆与水性单组份面漆，属于低 VOCs 的环保型涂料，调漆喷漆晾干均在密闭环境下进行，产生的废气收集后由干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备有组织排放。	符合

4		一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
		强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射晾干等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射晾干、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射晾干等涂料。	本项目喷漆采用的水性双组份底漆与水性单组份面漆，属于低 VOCs 的环保型涂料，调漆喷漆晾干均在密闭环境下进行，产生的废气收集后由干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备有组织排放。	符合
	《大气污染防治行动计划》 （国发[2013]37号）	加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。	本项目采用电加热供热，不涉及煤炭的使用。	符合
		推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。	本项目属于[C3972]半导体分立器件制造行业，属于改建项目，项目建设完成后建设务必做好泄漏检测查漏补缺与修复工作；本项目喷漆采用的水性双组份底漆与水性单组份面漆，属于低 VOCs 的环保型涂料，不涉及高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨的使用。	符合
		控制煤炭消费总量。制定国家煤炭消费总量	不涉及	符合

		中长期控制目标，实行目标责任管理。到2017年，煤炭占能源消费总量比重降低到65%以下。京津冀、长三角、珠三角等区域力争实现煤炭消费总量负增长，通过逐步提高接受外输电比例、增加天然气供应、加大非化石能源利用强度等措施替代燃煤。		
5	《江苏省重点行业重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案》（苏大气办〔2021〕4号）	该文件中针对火电、钢铁、焦化、石化、水泥玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施企业作出的相关规定及要求。	本项目属于[C3972]半导体分立器件制造行业，不属于火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点行业，同时本项目熔炼炉为感应电炉铸钢，有组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中相关规定及要求。	符合
6	《江苏省土壤污染防治条例》（2022年3月31日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）	施工工地使用塑料防尘网应当符合土壤污染防治要求，塑料防尘网使用结束后应当及时回收处置，不得在工地土壤中残留。鼓励使用有机环保、使用年限长的塑料防尘网。住房城乡建设、交通运输、水利等主管部门督促施工单位做好施工工地塑料防尘网的使用和回收工作。	本项目施工工地使用塑料防尘网符合土壤污染防治要求，塑料防尘网使用结束后及时回收处置，不在工地土壤中残留。使用有机环保、使用年限长的塑料防尘网。	符合
		从事生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取下列措施，防止土壤受到污染： （一）采用符合清洁生产的工艺、技术和设备，淘汰不能保证防渗漏的生产工艺、设备； （二）配套建设环境保护设施并保持正常运转； （三）对化学物品、危险废物以及其他有毒有害物质采取防渗漏、防流失、防扬散措施； （四）定期巡查生产和环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中有毒有害材料、产品或者废物的渗漏、流失、扬散等问题。 法律、法规规定的其他措施。	本项目采用符合清洁生产的工艺技术和设备，配套的干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备将保持正常运转，本项目危废仓库采取防渗漏、防流失、防扬散措施，投产后将制定定期巡查制度。	符合

7	《关于印发<苏州市生物质电厂与锅炉综合治理实施方案>的通知》（苏环办字[2023]44号）	该文件中针对生物质电厂与锅炉作出的要求	本项目不涉及生物质电厂与锅炉	符合
8	《关于印发<江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（苏环办[2023]35号）	大力推动产业转型升级和布局调整优化。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳排放达峰目标等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。对高耗能高排放项目实行清单管理、分类处置、动态监控。强化长效管理，推进重点行业绿色制造和清洁生产，对钢铁、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨等重点行业组织实施节能减排、绿色低碳改造。持续推动水泥常态化错峰生产。到2025年，全省高耗能行业重点领域能效水平力争全部达到基准水平，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。	本项目属于[C3972]半导体分立器件制造行业，不属于高耗能、高排放、低水平项目，亦不属于钢铁、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨等重点行业。	符合
		严格依法依规淘汰落后产能。强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，持续推进化工行业安全环保整治提升，大幅提升行业整体绿色发展水平。逐步推进步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结（球团）和独立热轧等淘汰退出；推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，鼓励有条件的高炉——转炉长流程企业就地改造转型发展电炉短流程炼钢，进一步提高省内钢铁行业短流程占比。基本完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造，依法依规全面淘汰砖瓦轮窑等落后产能。重点针对耐火材料、石灰、矿物棉、独立轧钢、有色、煤炭采选、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业，开展综合整治，完善动态管	本项目属于[C3972]半导体分立器件制造行业，不属于落后产能，亦不属于耐火材料、石灰、矿物棉、独立轧钢、有色、煤炭采选、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业。	符合

			理机制，严防“散乱污”企业反弹。		
			大力发展非化石能源。积极增加清洁能源消费，落实国家下达的可再生能源电力消纳责任权重，新增跨省跨区通道可再生能源电力比例不低于 50%。坚持集中式和分布式光伏并重，稳步有序开展海上光伏建设，加快推进光伏复合利用，全力发展分布式光伏发电。优化风电发展结构，全力推进近海海上风电规模化发展，稳妥推进深远海风电示范。在确保安全的前提下积极有序发展核能。因地制宜利用生物质能，统筹布局垃圾焚烧发电项目，科学推进抽水蓄能开发。推进光热能、地热能等可再生能源的非电化利用，加快推动氢能研究。到 2025 年，全省可再生能源装机规模力争达到 6600 万千瓦。	本项目仅采用电作为能源	符合
			加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。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。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射晾干、粉末等低 VOCs 含量产品的比重，沿江地区、重点企业加大使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业技术成熟的工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。	本项目喷漆采用的水性漆属于低 VOCs 的环保型涂料，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂的使用。	符合

		推进涉 VOCs 产业集群整治巩固提升。加大涉 VOCs 产业集群综合整治力度，梳理使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群，对未纳入国家及省定集群的，研究制定治理提升计划，明确治理标准和时限。已完成整治的集群，每年至少开展一次“回头看”，防止问题反弹回潮。加快涉 VOCs 集中共享治污基础设施建设，各地因地制宜加快规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等大气“绿岛”，配套适宜高效 VOCs 治理设施。钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。吸附剂使用量大的地区，建设吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。	本项目喷漆采用的水性漆属于低 VOCs 的环保型涂料，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂的使用。本项目针对喷漆产生的废气采用干式过滤+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧收集处理，经处理后的废气可达标排放。	符合
		开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业治理设施情况，依法查处无治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 ≥ 2 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相关规定执行。	本项目针对喷漆产生的废气采用干式过滤+二级活性炭吸附脱附+催化燃烧收集处理，经处理后的废气可达标排放，且本项目不涉及单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

苏州鸿盛半导体有限责任公司（以下简称“建设单位”）成立于 2022 年 7 月 14 日，主要从事半导体分立器件制造、半导体分立器件销售、电力电子元器件制造、电子元器件制造、集成电路芯片及产品制造、电子元器件批发、电子元器件零售、电力电子元器件销售、集成电路芯片及产品制造、电子专用材料制造、电子专用材料销售、电子专用材料研发、新材料技术研发等。现企业根据自身发展需要，拟增资 6000 万元，利用位于七都镇临浙路的土地新建厂房，建设半导体塑封器件及其配套生产线技术改造项目（以下简称“本项目”）。拟购置水性漆喷漆线等各类生产、辅助设备 20 台；项目建成后，年产半导体塑封器件及组配件 50 亿件。

项目已于 2025 年 6 月 3 日取得苏州市吴江区数据局备案文件（项目审批文号：吴数据备[2025]279 号；项目代码：2506-320509-89-02-921641）。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于[C3972]半导体分立器件制造。查《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该产品行业对应“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“80、电子器件制造 397”，需编制环评报告表的类别为“显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上；均不含仅分割、焊接、组装的”，没有需要编制环评报告书、环评登记表的类别。本项目生产工艺包含喷漆工艺，不属于仅分割、焊接、组装项目和年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的项目，故需编制环评报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，建设单位需编制环境影响评价报告表，因此建设单位委托我司承担本项目的环境影响评价报告表的编制工作。我司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、相关规划和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2、工程内容及规模

本项目厂房经济技术指标表见表 2-1，工程组成情况见表 2-2。

表 2-1 本项目厂房经济技术指标表

名称	结构形式	车间建筑面积	层数	厂房	耐火等级	备注
----	------	--------	----	----	------	----

					标高			
生产厂房			钢筋混凝土结构	14617.97m²	1	20.3	二级	/
办公楼			砖混结构	2341.33m²	4	20.2	二级	办公楼位于厂区东南角

表 2-2 项目组成一览表								
类别	建设名称		设计能力			备注		
			改建前	改建后	变化量			
	生产厂房		面积约 44810m²	面积约 14617.97m²	-30192m²	/		
	仓库	原辅材料仓库	面积约 7350m²	面积约 4150m²	-3200m²	位于生产厂房内部，用于储存原辅材料		
		化学品仓库	面积约 50m²	面积约 50m²	无变化	/		
成品堆放区		面积约 7400m²	面积约 2640m²	-4760m²	位于生产厂房北部，用于堆放成品			
公用工程	给水	自来水	19435.759t/a	19442.579t/a	+6.82t/a	/		
	排水工程	雨水工程	厂区内雨污分流，拟在绿化下方设置一座有效容积 250m³ 雨水收集池,雨水收集后经处理后用于绿化灌溉、道路冲洗。					
		污水工程	生产废水回用不外排，排放废水 14400m³/a，全部为生活污水	生产废水回用不外排，排放废水 14400m³/a，全部为生活污水	无变化	/		
	供电工程		450 万度/年	460 万度/年	+10 万度/年	/		
辅助工程	办公楼		三层，建筑面积 5000m²	四层，建筑面积 2341.33m²	-2658.67m²	改建后帮办公楼位于厂区的东南角厂房，耐火等级为丙类二级，规划建筑高度为 20.3m		
	配电间		面积 360m²	面积 105m²	-255m²	改建后位于生产厂房的东南角		
环保工程	废气处理	熔化废气（颗粒物）	管道收集（效率 99%）后通过风冷+耐高温布袋除尘器处理（效率 99%）后由 15m 高排气筒 DA001 有组织排放（风量 10000m³/h）	管道收集（效率 99%）后通过风冷+耐高温布袋除尘器处理（效率 99%）后由 25m 高排气筒 DA001 有组织排放（风量 10000m³/h）	无变化	达标排放		
		喷塑粉尘（颗粒物）	经塑粉回收装置（旋风除尘+滤芯除尘）	经塑粉回收装置（旋风除尘+滤芯除尘）	排气筒高度由 15m 变为 25m	达标排放		

			收集后（效率 99%）部分由 15m 高排气筒 DA002 有组织排放（风量 5000m³/h）	除尘）收集后（效率 99%）部分由 25m 高排气筒 DA002 有组织排放（风量 5000m³/h）		
		晾干废气（非甲烷总烃）	晾干烘道两端集气罩收集（效率 90%）后经二级活性炭处理（效率 90%）后由 15m 高排气筒 DA003 有组织排放（风量 5000m³/h）	晾干烘道两端集气罩收集（效率 90%）后经二级活性炭处理（效率 90%）后由 25m 高排气筒 DA003 有组织排放（风量 5000m³/h）	排气筒高度由 15m 变为 25m	达标排放
		轧制废气（非甲烷总烃）	生产车间内无组织排放	生产车间内无组织排放	无变化	达标排放
		酸雾（氯化氢）	生产车间内无组织排放	生产车间内无组织排放	无变化	达标排放
		调漆、喷漆、晾干废气（颗粒物、非甲烷总烃）	/	废弃经密闭收集（收集效率 95%）后一套干式过滤（处理效率 95%）+活性炭吸附（处理效率 90%）+脱附催化燃烧设备（处理效率 97%）处理后由 25m 高排气筒 DA004 有组织排放	新增一套干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧设备	达标排放
	废水处理	生产废水	利用厂区自建污水处理站处理（气浮-pH 调节-混凝-沉淀-砂滤-超滤-RO 反渗透系统-MVR 三效蒸发）	利用厂区自建污水处理站处理（气浮-pH 调节-混凝-沉淀-砂滤-超滤-RO 反渗透系统-MVR 三效蒸发）	利用厂区自建污水处理站处理（气浮-pH 调节-混凝-沉淀-砂滤-超滤-RO 反渗透系统-MVR 三效蒸发）	自建污水处理站设计处理能力 10t/d；生产废水回用，不外排
		噪声	/	/	/	减震隔声，合理布局
	固废	一般固废仓库	40m²	40m²	0	/
		危废仓库	50m²	50m²	0	/
	环境风险	事故应急池	630m³	630m³	0	具体参照突发环境事件应急预案要求设置

3、产品方案

表 2-3 产品方案表

序号	主体工程名称	产品名称及规格	年设计能力	年运行时数
1	半导体塑封器件及组配件生产线	半导体塑封器件及组配件	50 亿件/a	7200h

4、主要设备

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量(台/套)	产地	用途/工序
1	水性漆喷漆线	本项目共有 1 个移动式伸缩喷漆房，喷漆房规格：外尺寸 20*10.6*4.3m，内尺寸 20*10*4m，喷漆房内设置两套干式喷漆柜，喷漆房内设置喷枪 1 把。	1	国产	喷漆

5、主要原辅材料

表 2-5 本项目原辅材料消耗表

序号	名称	组分、规格	形态	年耗量 t/a	包装储存方式	储存地点	最大储存量 t	来源运输
1	水性漆	水性双组份底漆主份 水性改性环氧乳液 35-40%功能性助剂 5-6%去离子水 15-20%颜填料 30-33%防锈颜料 0.5-1%	液态	40	桶装	原料仓库	10	国内陆运
		水性单组分面漆 水性醇酸树脂 40-50%，去离子水 15-15%，钛白粉 10-20%，沉淀硫酸钡 15-20%、防锈颜料 10-20%	液态	40	桶装	原料仓库	10	国内陆运
2	固化剂	有机脂肪胺聚合物 50%，水 40%，丙二醇甲醚 10%	液态	4	桶装	原料仓库	1	国内陆运

6、主要原辅材料理化性质

表 2-6 主要原辅材料理化性质

序号	物质名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	水性双组份底漆主份	pH 值：9.0±0.5 密度：1.25g/cm3 溶解度：任何比例溶于水	不易燃	初级皮肤刺激 兔 轻微刺激性 初级眼睛刺激 兔 轻微刺激
2	水性单组分面漆	pH 值：9.0±0.5 密度：1.3g/cm3 溶解度：任何比例溶于水	不易燃	初级皮肤刺激 兔 轻微刺激性 初级眼睛刺激 兔 轻微

				刺激
3	固化剂	外观与性状：透明粘稠液体 密度：1.01~0.967g/cm ³ 闪点：>100℃	不易燃	急性经口毒性 LD50 (大鼠)>2000 mg/kg。

7、劳动定员及班制

本项目无新增员工，改建前后全厂员工不变，员工人数为 600 人，厂区内不设食堂、宿舍，员工用餐自行解决，年工作 300 天，三班制，每班工作 8 小时，年工作 7200 小时。

8、四至情况及平面布局

(1) 项目四至情况

本项目位于江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路；根据现场勘察，项目东面为厂房，南面为南横塘，西面为南横塘，北面为临浙路。距离本项目厂界最近的敏感点为北侧的西仁港居民点，距离约为 416m；周围环境概况详见附图。

(2) 平面布局

本项目为改建项目，厂区内西北角拟增加一喷漆房，厂房周围设置绿化等，相对位置关系见附图。

9、水平衡

①取水：本项目无新增生活用水；本项目水性漆勾兑用水以水蒸气形式蒸发，喷枪清洗废水经厂区自建污水处理站后回用于清洗，经计算实际需补充 0.42t/a 清洗用水。

②排水：本项目无生活污水、生产废水排放。

本项目水平衡详见下图：

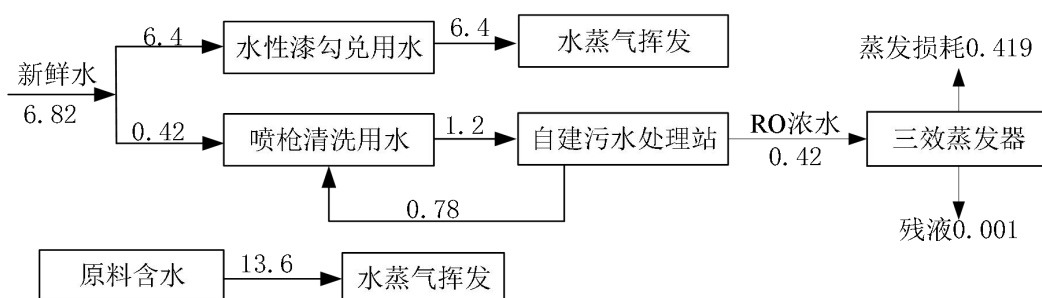
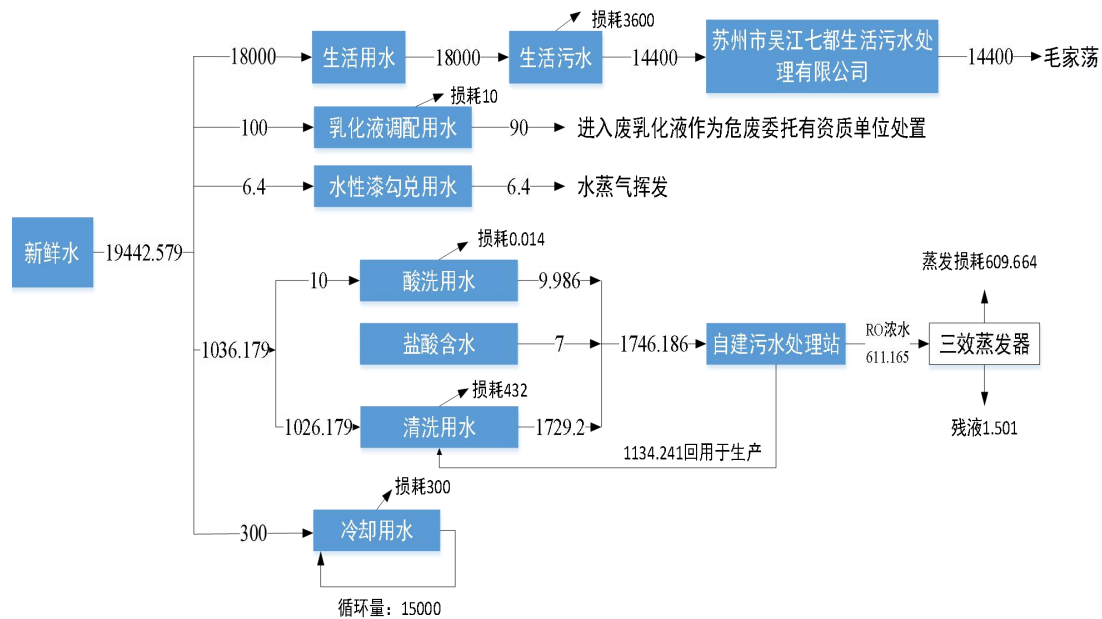


图 2-1 项目水平衡图 （单位 t/a）

改建后全厂水平衡见下图：



10、漆料平衡

表 2-7 本项目漆料平衡情况一览表

序号	入方			出方			
1	水性双组份底漆（调配后）	油漆成分	含量 t/a	去向			量 t/a
		固份	32.54 3	有机废气 挥发	有机废气 排放	有组织	0.366
						无组织	0.193
		挥发份	3.857	被废气处理装置处理 消耗		3.298	
		水份	12	漆雾	颗粒物排 放	有组织	0.386
						无组织	0.407
				被废气处理装置处理 消耗		7.343	
				水蒸气挥发			12
				附着在产品上 ^①			24.40 7
		合计	48.4	合计			48.4
2	水性单组份面漆（调配后）	固份	33.01 5	有机废气 挥发	有机废气 排放	有组织	0.094
						无组织	0.049
		挥发份	0.985	被废气处理装置处理 消耗		0.842	

		水份	8	漆雾	颗粒物排放	有组织	0.392
						无组织	0.413
					被废气处理装置处理消耗		7.449
				水蒸气挥发			8.000
				附着在产品上 ^②			24.762
		合计	42	合计			42

注：参照《工业涂装工序大气污染物排放标准（征求意见稿）》（江苏省环境科学研究院），结合企业实际情况确定本项目水性漆喷漆固份附着率为 75%。

调漆、喷漆、晾干产生VOCs 4.842

无组织产生VOCs 0.242

有组织产生VOCs 4.6

无组织排放0.242

被废气处理设施消耗4.140

DA004排气筒排放0.460

脱附催化燃烧产生VOCs 4.14

有组织产生VOCs 4.14

被废气处理设施消耗4.016

DA004排气筒排放0.124

图 2-2 本项目 VOCs 平衡图

1.生产工艺流程

半导体塑封器件及组配件生产工艺：

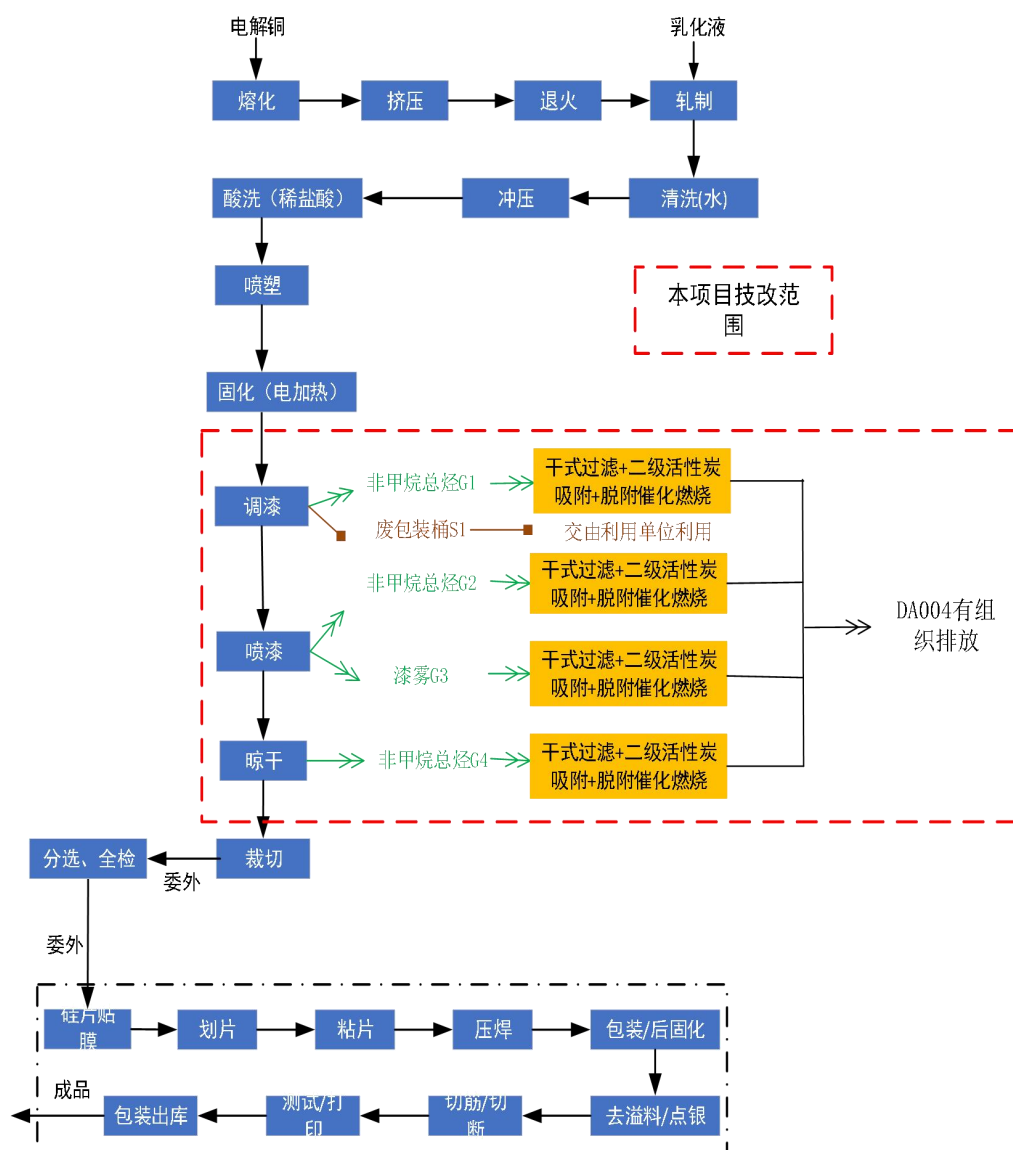


图 2-3 半导体塑封器件及组配件生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）调漆：水性漆使用前需要进行调配：水性双组份底漆按照主份：固化剂：水=10：1：1.1 进行调配；水性漆单组份面漆按照主份：水=20：1 进行调配。该工序会产生非甲烷总烃 G1、废包装桶 S1。

（2）喷漆：喷漆工序采用人工喷漆，工件进入喷漆房，大门关闭，环保设备正常开启稳定运行后，工人手持喷枪进行喷涂；水性漆喷漆固份附着率为 75%，底漆附着在产品上水性漆总量为 24.407t，喷漆总面积为 $6.8 \times 10^8 \text{cm}^2$ ，底漆固份密度为

1.37g/ml，上漆厚度为 0.026cm。面漆附着在产品上水性漆总量为 24.762t，喷漆总面积为 $6.8 \times 10^8 \text{cm}^2$ ，面漆固份密度为 1.43g/ml，上漆厚度为 0.025cm。该工序会产生非甲烷总烃 G2、漆雾 G3。

（3）晾干：喷漆后的工件自然晾干，晾干时长为 6h。该工序会产生非甲烷总烃 G4。

2.公辅工程及环保工程

综上所述，本项目主要产污环节及排污特征汇总如下表。

表 2-8 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序	产生位置	主要污染物及污染因子
废气	G1	调漆	生产车间	非甲烷总烃
	G2	喷漆	生产车间	漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃
	G3	晾干	生产车间	非甲烷总烃
废水	W1	喷漆	生产车间	清洗废水（COD、SS、石油类）
固废	S1	调漆、喷漆、晾干	生产车间	废包装桶
	S2	废气处理	生产车间	废过滤材料
	S3	废气处理	生产车间	废活性炭
	S4	废气处理	生产车间	废催化剂
	S	员工生活	厂区	生活垃圾
噪声	N	所有生产工序	生产车间	Leq

1、原有项目环保手续履行情况

苏州鸿盛半导体有限责任公司自成立以来共进行了一期环保手续报批，该项目尚未进行投产，具体如下：

表 2-9 现有环保手续履行情况

序号	项目名称	环评类别	环评批复时间	验收情况	备注
1	年产半导体塑封器件及组配件 50 亿件	环评报告表	苏环建诺 [2024]09 第 0057 号	原有项目尚未进行投产	/

2、原有项目产品方案

表 2-10 产品方案表

序号	主体工程名称	产品名称及规格	年设计能力	年运行时数
1	半导体塑封器件及组配件生产线	半导体塑封器件及组配件	50 亿件/a	7200h

表 2-11 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台/套）	产地	用途/工序
1	高精高速冲床	/	9	国产	冲压
2	高速裁切机	/	20	国产	裁切
3	退火炉	/	4	国产	退火
4	轧机	/	5	国产	轧制
5	挤压机	/	2	国产	挤压
6	分选机	/	12	国产	分选
7	清洗设备*	/	3	国产	清洗
8	酸洗槽	4×0.5×0.5m	1	国产	酸洗
9	自动化喷塑线**	/	1	国产	喷塑
10	熔化炉	感应电炉，电加热	2	国产	熔化
11	冷却塔	/	1	国产	冷却
12	检测设备	为尺寸检测设备	1	国产	检测

表 2-12 本项目原辅材料消耗表

序号	名称	组分、规格	形态	年耗量 t/a	包装储存方式	储存地点	最大储存量 t	来源运输
1	电解铜	/	固态	84000	裸装	原辅材料仓库	1000	国内陆运
2	塑粉	95%环氧树脂、5%颜料	固态	10	25kg/袋装	原辅材料仓库	2	国内陆运
3	乳化液	矿物油 50%、水 30%、表面活性剂 20%	液态	2	200kg/桶	化学品仓库	0.8	国内陆运
4	盐酸	浓度 37%	液态	7	25kg/瓶	化学品仓库	1.5	国内陆运

3、原有项目生产工艺流程

半导体塑封器件及组配件生产工艺：

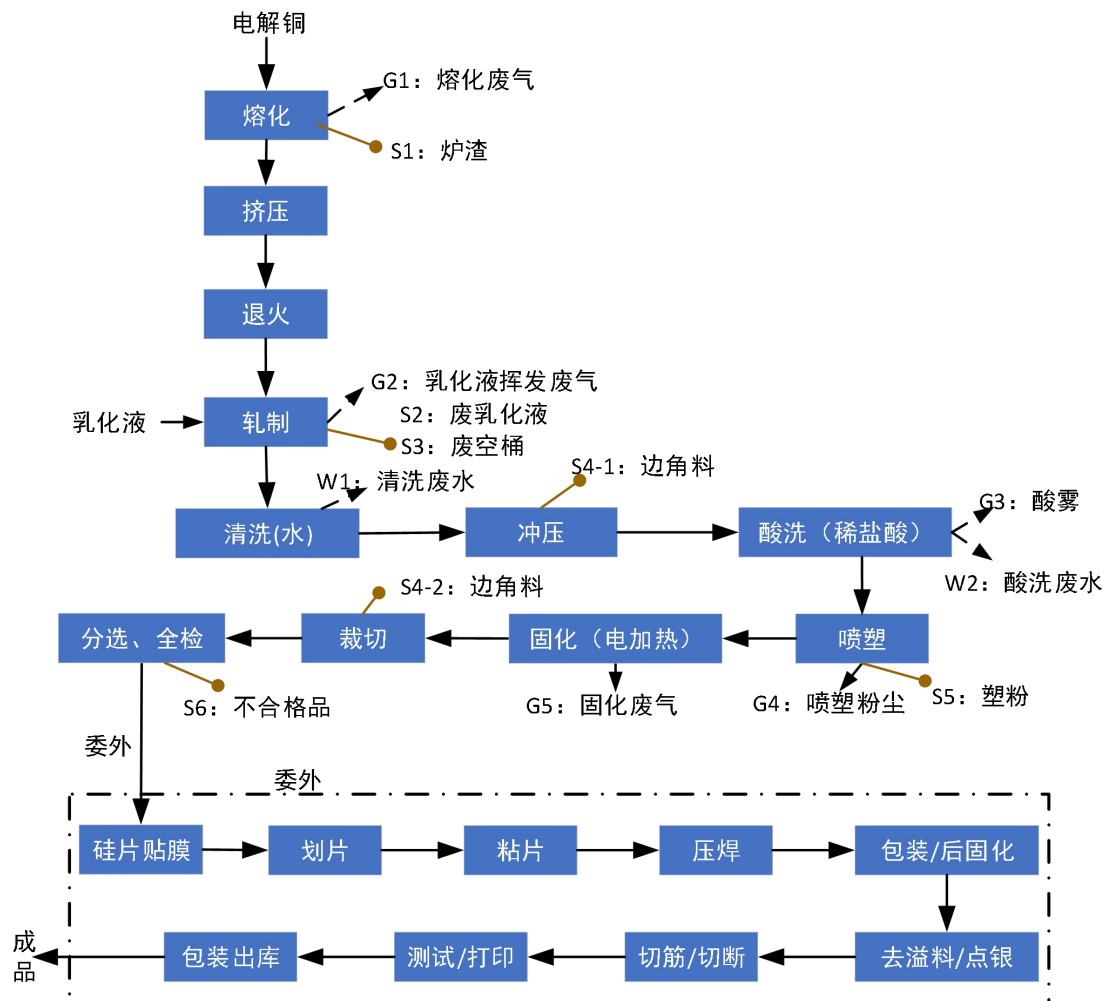


图 2-2 半导体塑封器件及组配件生产工艺流程图

生产工艺说明：

（1）熔化：电解铜采用电炉进行熔化，熔化过程中炉温达到 1300℃，对入炉的电解铜进行熔化，燃烧约 6 小时待电解铜全部熔化，温度至 1100℃ 以上。

（2）挤压：熔化后的铜液进入挤压机挤出，经水间接冷却成为铜带，冷却水循环使用。

（3）退火：对挤出的铜带经过普通退火进行加热（电加热至 450℃，升温 5h，保温 5h/升温 4h，保温 6h），然后慢慢冷却至室温。以消除其内部应力，便于后续加工。

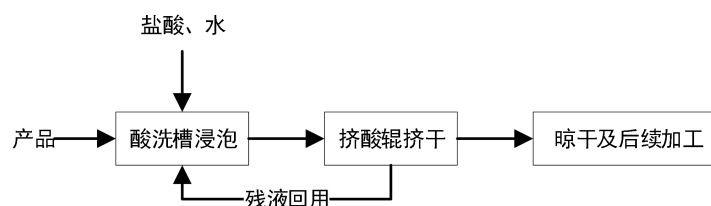
（4）轧制：成型后的铜带进入轧机，经过缩径、拉伸等程序轧制成所需的形状和尺寸。轧制过程中采用乳化液进行冷却和润滑，乳化液兑水比例为 1:10，定期补充乳化液。

(5) 清洗：使用清水对退火后的产品进行初步清洗处理，去除表面残留的油污及杂质。

(6) 冲压：将初步清洗完成后的产品根据客户要求尺寸进行冲压加工。

(7) 酸洗：将经上述加工的产品进行酸洗，使其表面光滑无氧化层，提高产品的表面质量，便于后续加工。铜的氧化表面主要为氧化铜 CuO ，氧化亚铜 Cu_2O ，酸洗采用 15% 的稀盐酸浸洗，其主要的化学反应式为：
 $\text{CuO} + 2\text{HCl} = \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$, $\text{Cu}_2\text{O} + 2\text{HCl} = \text{Cu} + \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 。

本项目酸洗工序主要工艺如下：



项目共设 1 条酸洗线，分别配制 1 个酸洗槽、1 条挤酸辊。产品经稀盐酸浸泡酸洗后，通过酸洗机夹送挤酸辊挤干产品表面酸液，酸液进入酸洗槽循环使用。产品酸洗后晾干再进行后续加工。

(8) 喷塑：将晾干后的产品送入喷房进行喷塑，喷塑采用静电喷塑工艺，利用喷枪喷出的塑粉因为静电作用一部分被吸附到工件表面，随着工件表面塑粉的增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，会产生静电排斥作用，便不再吸附塑粉，喷塑会产生喷塑粉尘，部分掉落的塑粉采用干式清扫，产生干式清扫收集的塑粉。

(9) 固化：将喷塑后的产品板送入固化烘道进行固化，固化采用电加热，固化温度控制在 170°C 左右，固化时间约 10min，固化烘道长 40m，工件在固化烘道中的运行时间为 0.1m/s，固化过程中塑粉内部分有机单体挥发产生固化废气。

(10) 裁切：利用高速裁切机将固化完成后的产品根据客户要求尺寸进行裁切，此工序会产生废边角料。

(11) 分选、全检：将加工完成后的产品分选后，进行检验，检验合格后的半成品委托其他单位进行后续工序（硅片贴膜-划片-粘片-压焊-包装/后固化-去溢料/点银-切筋/切断-测试/打印-包装出库），委外完成后续工序后即为成品。此工序会产生不合格品。

本项目生产过程会产生废气，建设单位拟采用的废气处理设施为二级活性炭装置、塑粉回收装置以及耐高温布袋除尘器，这些废气处理设施会产生废活性炭、废

滤芯、废布袋；

本项目生产过程会产生废水，废水进入废水处理设施处理，废水处理设施会产生污泥，项目生产废水回用所需净水会产生废 RO 膜，浓水接入三效蒸发器（三效蒸发器采用电加热的形式，无废气产生；三效蒸发器采用结构式冷凝法，不涉及添加冷媒，无相关产污），三效蒸发器会产生残液；员工在厂区内生活会产生生活垃圾。

4、原有项目污染物排放情况汇总

①废气

现有项目产生废气主要为电解铜在熔化工序产生的废气（颗粒物）、轧制工段乳化液挥发废气（非甲烷总烃）、酸洗工段盐酸挥发会产生酸雾废气（氯化氢）、喷塑工段产生的粉尘（颗粒物）、喷塑固化产生的废气（非甲烷总烃）。

②废水

1) 生产废水

现有项目冷却水循环使用、乳化液调配用水在乳化液调配液使用中以挥发废气形式消耗，剩余均以废乳化液产生（废乳化液作为危险废物委托有资质单位处置）、酸洗用水和清洗用水收集后由厂内污水处理系统后回用，不外排。

2) 生活污水

生活污水接管苏州市吴江七都生活污水处理有限公司处理。

③噪声

现有项目建成后的噪声主要来自高精高速冲床、高速裁切机、水泵、风机等设备运转产生的噪声，噪声源强在 78~89dB(A)之间。

选用低噪声的设备，并采取基础减震，墙体隔声等措施。

④固废

现有项目一般固体废物主要为炉渣、废边角料、收集的塑粉、不合格品、废滤芯、废布袋，一般固体废物交由利用单位利用。

危险废物主要为废乳化液、废空桶、废活性炭、污泥、废 RO 膜、残液，危险废物交由有资质单位处置。

生活垃圾由当地环卫部门日产日清。

5、原有项目达标情况

原有项目尚未进行投产，因此本次环评采用原有项目的环评批复量，作为原有项目的污染物排放量核算依据，具体情况见下表：

表 2-13 原有项目污染物排放情况

项目			原有项目t/a		
			产生量t/a	削减量t/a	排放量t/a
废水	生活污水		14400	0	14400
	COD		7.2	0	7.2
	SS		5.76	0	5.76
	氨氮		0.648	0	0.648
	总氮		1.008	0	1.008
	总磷		0.115	0	0.115
废气	颗粒物	有组织	56.04	55.486	0.554
		无组织	0.528	0	0.528
	非甲烷总烃	有组织	0.048	0.044	0.004
		无组织	0.061	0	0.061
	氯化氢	无组织	0.014	0	0.014
固废	合理处置、固废零排放				

本项目为改建项目，项目利用位于现有项目七都镇临浙路土地新建厂房进行建设。

《中华人民共和国环境保护法》第六条指出：“已经对环境造成污染和其。他公害的单位，应当按照谁污染谁治理的原则，制定规划，积极治理，或者报请主管部门批准转产、搬迁。”企业作为污染防治主体，必须依法履行环保责任，谁污染、谁治理、谁负责；目前厂区内厂房尚未建设，且无其他租户，待建设单位厂房建设完毕投产后，生产期间涉及违法排污行为，则认定责任主体为苏州鸿盛半导体有限责任公司。同时建设单位实际生产运行时应按照环境风险应急预案相关规定及要求设置消防尾水池（兼事故应急池），该消防尾水池（兼事故应急池）建设及运维责任主体为苏州鸿盛半导体有限责任公司。

本项目为企业自有厂房，供电、供水、排水等公共辅助工程均已配备，厂房的耐火等级、防火距离、防爆及安全疏散等均符合相关要求。生产车间按火灾危险等

级丙类设计建造。供电、给排水等基础设施基本完成。为实现污水排放浓度、总量单独控制，建议建设单位在本项目污水排口设置单独采样口。

综上，使用本厂房用作本项目生产车间是可行的。

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

由《2024 年度苏州市生态环境状况公报》可知：全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为 29 微克/立方米、47 微克/立方米、8 微克/立方米和 26 微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度分别为 1 毫克/立方米和 161 微克/立方米。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，项目所在地属于大气环境质量不达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值	60	8	13.3	达标
NO ₂		40	26	65	达标
PM ₁₀		70	47	67.1	达标
PM _{2.5}		35	29	82.9	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	1000	25	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	160	161	100.6	不达标

苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 85.8%,同比上升 4.4 个百分点。各地优良天数比率介于 81.8%-86.1%;市区环境空气质量优良天数比率为 84.2%，同比上升 3.4 个百分点。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》：到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM_{2.5}和臭氧协同控制，

实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

本项目调漆、喷漆、晾干废气通过收集后经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后 25m 高排气筒 DA004 排放。本项目废气经上述处理后达标排放，对周围大气环境影响不大，能满足区域环境质量改善目标管理。

2、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》地表水区域环境质量现状“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”故本项目引用苏州市生态环境局

《2024年度苏州市生态环境状况公报》内容，根据苏州市《2024年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市13个县级及以上集中式饮用水水源地中，2024年取水总量约为15.20亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的32.1%和54.3%。依据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。

2024年纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中,年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838.2002)Ⅲ类标准的断面比例为93.3%，同比持平；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类（均为湖泊）；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为63.3%同比上升10.0个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

2024年纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面(含国考断面)中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准的断面比例为97.5%,同比上升2.5个百分点；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类（均为湖泊）；年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为68.8%,同比持平，同比上升2.5个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

本项目无新增员工，无新增生活污水排放量。本项目排放的污染物对周围水环境影响不大，不会改变区域水环境质量改善目标管理。

3、声环境

为了解项目所在地周边声环境质量现状，本次委托澄铭环境检测（苏州）有限公司进行实测，于厂区东、南、西、北厂界外 1m 共布设 4 个噪声监测点位进行昼夜间噪声监测。监测时间为 2025 年 6 月 25 日，天气状况为阴，昼间风速 1.8m/s，

夜间风速 1.9m/s，监测结果见下表。

表 3-2 项目地环境噪声检测结果 单位：dB(A)

采样日期	检测点位	等效声级		标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2025.6.25	项目东侧厂界外 1m 处	56	44	60	50	达标
	项目南侧厂界外 1m 处	56	43	60	50	达标
	项目西侧厂界外 1m 处	55	46	60	50	达标
	项目北侧厂界外 1m 处	58	45	60	50	达标

本项目位于江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号），该位置不在声环境功能区划分范围内。本次评价参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）来对项目所在地声环境功能区进行划分，项目所在地为居住、商业、工业混杂区域，定义其为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。由上表可见，项目所在地声环境质量现状能达到标准限值要求。

4、生态环境

本项目位于江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路，属于临浙开发区，周边无生态环境保护目标。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目在已建设的厂房内建设，工作厂区内地面全部做好硬化及防渗防漏，危废仓库、化学品仓库地面已进行防渗处理，基本不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标见下表。

表 3-3 大气环境保护目标

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	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
1	西仁港居民点	0	416	居民	约 500 户	二类区	北	416
2	圣塘港居民点	-334	-102	居民	约 50 户	二类区	西南	344

注：本项目以项目西北角作为坐标原点（0，0）。

2、声环境

经现场实地勘查，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

经现场实地勘查，厂界外 500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于产业园区内，不涉及生态环境保护目标。

1、废气

本项目调漆、喷漆、晾干过程产生的非甲烷总烃、颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2020）中表 1 标准限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2020）中表 3 标准限值，厂界无组织排放的氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值，相关排放速率及限值详见下表。

表 3-5 废气有组织排放标准限值：《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2020）
单位：mg/m³

序号	排气筒 编号	排气筒 高度 m	生产过程	项目	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	污染物排 放监控位 置
1	DA004	25	调漆、喷漆、晾 干	颗粒物	10	0.4	车间或生 产设施排 气筒
				非甲烷总烃	50	2.0	

表 3-6 废气无组织排放标准限值

序号	污染物	监控点	浓度限值 mg/m ³	限值含义	执行标准
1	非甲烷 总烃	在厂房外设 置监控点	6	监控点处 1h 平均 浓度值	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 （DB32/4439-2020）表 3
			20	监控点处任意一 次浓度值	
2	非甲烷 总烃	边界外浓度 最高点	4	任何 1h 平均浓度 值	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 3
3	颗粒物	边界外浓度 最高点	0.5	任何 1h 平均浓度 值	

2、废水

本项目生产废水全部回用，不外排，经厂内废水处理设施处理后可以满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准，其中在《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准未规定 COD、石油类、总铜的限值，故企业自定清洗用水 COD、石油类、总铜回用水质标准 COD≤60mg/L、石油类≤1mg/L、总铜≤0.5mg/L。具体指标见下表。

表 3-10 再生水用作工业用水水源的水质标准 单位：mg/L

检测项目	洗涤用水
悬浮物（SS）	≤30
化学需氧量（COD _{Cr} ）	≤60

石油类				≤1	
总铜				≤0.5	

3、噪声

本项目营运期四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准值见下表。

表 3-11 营运期厂界噪声执行标准单位：dB(A)

序号	适用区域	类别	标准限值		标准来源
			昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表 1
1	四周厂界	2 类	60	50	

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 3-12。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

4、固体废物

建设项目一般固体废物暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

本项目危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。

总量控制指标	1、总量控制因子								
	水污染物总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TN、TP；SS。								
	大气污染总量控制因子：VOCs、颗粒物。								
	2、总量控制指标								
	表 3-13 污染物总量控制指标表 单位：t/a								
	种类	污染物名称		现有项目排放量/外环境排放量（固体废物产生量）	本项目			以新带老削减量	变化量
					产生量	削减量	排放量		
	废气	颗粒物	有组织	0.554	15.570	14.792	0.779	0	+0.779
			无组织	0.528	0.819	0	0.819	0	+0.819
		非甲烷总烃	有组织	0.004	4.600	4.015	0.584	0	+0.584
			无组织	0.061	0.242	0	0.242	0	+0.242
		氯化氢	无组织	0.014	0	0	0	0	0
	废水	生活污水量		14400	0	0	0	0	0
		COD		7.2	0	0	0	0	0
		SS		5.76	0	0	0	0	0
		NH ₃ -N		0.648	0	0	0	0	0
		TN		1.008	0	0	0	0	0
		TP		0.115	0	0	0	0	0
	固废	一般固废		92.512	0	0	0	0	0
		危险固废		64.107	27.895	27.895	0	0	0
生活垃圾		180	0	0	0	0	0		
注：*非甲烷总烃参照 VOCs 申请总量。									
3、总量平衡方案									

本项目新增颗粒物排放量 1.598t/a, 其中总量申请量为 1.598t/a(有组织 0.779t/a, 0.819t/a); 新增 VOCs 排放量 0.826t/a, 其中总量申请量为 0.065t/a(有组织 0.584t/a, 无组织 0.242t/a), 根据《苏州市“十四五”生态环境保护规划》和《市生态环境局关于印发《苏州市主要污染物总量管理暂行办法》的通知》(苏环办字[2020]275 号)中相关要求平衡;

四、主要环境影响和保护措施

1、地表水环境保护措施

本项目施工过程中的水污染物主要来自施工人员生活污水、施工废水。

施工期生活污水来自施工人员的日常生活污水。施工期间，生活污水依托污水处理厂已有污水处理系统处理。

施工废水主要来源于施工期间产生水泥砼养护废水、机械和车辆冲洗废水以及装修废水等，约 5m³/d，主要含泥沙，SS 浓度 400~1000mg/L，pH 值呈弱碱性，并带有少量油污。施工废水经简单沉淀池处理后循环使用以及用于场区内洒水降尘，循环使用，严禁直接排入地表水体。同时应做好建筑材料和建筑废料的管理，避免地面水体二次污染。

综上，项目施工期间对水环境影响很小。

2、大气环境保护措施

本项目施工过程中产生的主要大气污染物有扬尘、施工机具和汽车运输尾气。

(1) 施工扬尘

施工过程中扬尘的影响主要来源于三个方面：挖填土石方、堆场和运输，而其中扬尘对环境影响最大的环节为挖填土石方和车辆运输。

由于本项目属于扩建项目，主要的土石方开挖来自场地建设，施工期扬尘产生的多少及影响程度的大小与施工场地条件和天气条件等诸多因素有关，在施工场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运。同时为防止和减少施工期间废气和扬尘的污染，建议施工单位采取的扬尘防治措施如下：

①施工道路及场地采取洒水抑尘措施，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%；施工车辆采取篷布加盖措施，施工车辆运输路线选择尽量避绕人口密集区等敏感点。

②施工期间泥尘量大，进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车辆进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。

③运输弃土、垃圾的车辆装载高度应低于车厢上沿，不得超高超载。实行

施
工
期
间
环
境
保
护
措
施

封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。坚持文明装卸，运输车辆装卸完货后应清洗车厢。施工车辆及运输车辆在驶出施工区之前，轮胎需做清泥除尘处理，不得将泥土尘土带出工地。

④项目填方场有风时易产生扬尘，应及时分层压实，洒水降尘。

⑤施工现场集中堆放的土石方必须进行覆盖，土石方施工必须湿法作业。施工单位应对现场使用微细颗粒材料采取防尘措施。提倡采用能减少扬尘污染的先进施工工艺。遇到有四级以上大风或异常天气时，严禁倒拆微细颗粒材料的作业。

⑥施工时保证产生各种建筑垃圾随产随清，运输时合理安排路线，避免沿河道运输；如要沿河运输，则要做好运输时防护措施和事故运输的应急方案。

工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。工程在加强对扬尘排放源的管理，并采取上述抑尘、降尘措施情况下，可将工程施工期扬尘对周围环境空气的影响降至最低。

（2）施工机具和汽车运输尾气

本项目施工过程中施工机具和运输车辆尾气污染物排放量不大，且本项目位于户外，地势开阔通风状况良好，且本环评要求建设单位禁止使用尾气超标车辆，在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备燃料的利用率。

因此施工机具和运输车辆尾气对项目周围环境空气质量影响较小。

3、声环境保护措施

本工程施工期间噪声主要包括施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。

施工机械噪声主要由施工机械而造成，如挖土机、打桩机、起重机、推土机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声等，多为瞬间噪声；运输车辆噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工阶段作业噪声限值为：昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。从上表可知，仅凭距离衰

减，昼间在距施工机械 200m 处噪声符合《建筑施工场界环境噪声 排放标准》（GB12523-2011）标准限值。根据本项目外环境关系图可知，本项目厂界周围无居民，因此项目施工期间，施工设备噪声对周围环境影响较小。针对施工噪声，采取的主要措施如下：

（1）应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工。

（2）同时，施工期间应加强对运输车辆的管理，项目在施工安排上应尽量避免大规模夜间运输，在运输线路的选择上，应避开居民区等敏感目标。

（3）选用低噪声设备，合理布局高噪声设备。

施工期噪声对环境的不利影响是暂时、短期的行为，项目竣工后，施工噪声的影响将不再存在，因此，在采取以上环保措施后，施工期对周边声环境质量影响是可以接受的。

4、固体废弃物治理措施

本项目施工期固体废弃物主要来源于施工人员的生活垃圾、建筑垃圾、施工弃土等。

项目施工期间生活垃圾产生量为 25kg/d。生活垃圾用垃圾桶收集后由环卫部门统一处理。建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废混凝土、包装材料等杂物，分别收集堆放于指定地点。在施工期加强对废物的收集和管理，将建筑垃圾中能回收的废材料、废包装及时出售给废品回收公司处理，不能回收的建筑垃圾运往建设部门指定的回填工地倾倒。

综上，本项目施工过程产生的固体废弃物都得到了合理有效处置，不会造成二次污染。

5、生态环境保护措施

本项目范围内不涉及生态环境保护目标。

综上，项目的建设对生态环境影响是非常小的。

运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 产排污情况 A、调漆、喷漆、晾干废气 本项目水性漆喷漆工序涉及漆雾产生，调漆、喷漆、晾干工序涉及非甲烷总烃产生。本项目水性双组份底漆（调配后）年用量 48.4t/a 其中固份含量为 32.543t/a、本项目水性单组份面漆（调配后）年用量 42t/a 其中固份含量为 33.015t/a 水性漆喷漆固份附着率为 75%，未附着固份均作为漆雾产生，则本项目水性漆底漆喷漆漆雾产生量为 8.136t/a、水性漆面漆喷漆漆雾产生量为 8.254t/a。 根据水性双组份底漆（漆：固化剂=10：1）VOCs 检测报告（报告编号：SHAPH23013933101）可知，挥发性有机化合物含量为 107g/L，根据水性漆单组份面漆 VOCs 检测报告（报告编号：TW231923-1W2）可知，挥发性有机化合物含量为 32g/L。水性漆双组份底漆（未加水勾兑）密度为 1.22g/cm³、水性漆单组分面漆（未加水勾兑）密度为 1.3g/cm³。年用量分别为 48.4t/a、42t/a，则水性漆底漆、面漆调漆、喷漆、晾干工序产生的非甲烷总烃分别为 3.857t/a、0.985t/a。 B、活性炭脱附催化燃烧废气 本项目调漆、喷漆、晾干产生的废气采用干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理，活性炭吸附饱和后需进行脱附再生。本项目设有一套脱附催化燃烧设备对活性炭进行脱附（收集率为 100%，处理效率为 97%），尾气最终通过 15m 高排气筒（DA004）有组织排放。根据上述工程分析，活性炭吸附有机废气吸附量为非甲烷总烃 4.14t/a，经脱附催化燃烧后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.124t/a。脱附催化燃烧置每 48h 开启一次，每次脱附+催化燃烧时间为 6h，年运行时间 1080h。
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	表 4-1 本项目有组织废气产生排放情况一览表（吸附工况下）												
	排气筒 编号	产污 环节	污染物 名称	产生状况			治理措施		排气量 （m ³ /h）	排放状况			排放 时间 （h）
				产生 浓度 （mg/m ³ ）	产生 速率 （kg/h）	产生量 （t/a）	工艺 名称	效率 %		排放 浓度 （mg/m ³ ）	排放 速率 （kg/h）	排放量 （t/a）	
	DA004	调漆、 喷漆、 晾干	非甲烷 总烃	12.053	0.639	3.910	干式过滤+ 二级活性 炭	90	53000	1.205	0.064	0.391	6120
			颗粒物	40.802	2.163	13.235		95		2.040	0.108	0.662	
	表 4-2 本项目有组织废气产生排放情况一览表（脱附工况下）												
	排气筒 编号	产污 环节	污染物 名称	产生状况			治理措施		排气量 （m ³ /h）	排放状况			排放 时间 （h）
				产生 浓度 （mg/m ³ ）	产生 速率 （kg/h）	产生量 （t/a）	工艺 名称	效率 %		排放 浓度 （mg/m ³ ）	排放 速率 （kg/h）	排放量 （t/a）	
	DA004	调漆、 喷漆、 晾干	非甲烷 总烃	11.615	0.639	0.690	干式过滤+ 二级活性 炭吸附	90	55000	1.161	0.064	0.069	1080
			颗粒物	39.318	2.163	2.336		95		1.966	0.108	0.117	
		脱附	非甲烷 总烃	69.690	3.833	4.140	脱附催化 燃烧	97		2.091	0.115	0.124	
	表 4-3 本项目无组织废气产生排放情况一览表												
	面源名 称	产污环节		污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	治理措施		排放量 t/a	面源参数			
							名称	效率%		长度 m	宽度 m	高度 m	
	生产车 间	调漆、喷漆、晾干		颗粒物	0.819	0	/	/	0.819	180	80	5	
				非甲烷总烃	0.242	0	/	/	0.242	180	80	9	

(2) 防治措施

本项目产生的废气污染因子为颗粒物、非甲烷总烃，其主要为调漆、喷漆、晾干产生的，建设单位在污染源产生位置采用干式过滤+二级活性炭吸附+催化燃烧脱附处理设施对其处理，废气处理流程见下图。

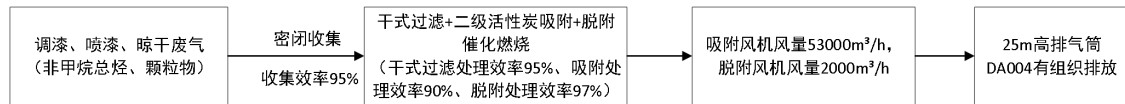


图 4-1 本项目废气处理流程图

①集气方案

A、本项目设置 1 个喷漆车间，喷漆车间为密闭的，喷漆车间直接与风管连接，采用一套干式过滤+二级活性炭吸附+脱附催化燃烧处理设施对漆雾及 VOCs 处理。参照《涂装车间设计手册》喷漆车间大小为:20000mm×10000mm×4000mm，设计换风约为 60 次/h，则所需风量为 48000m³/h，考虑管道中风量损失，故本项目吸附风机风量取值 53000m³/h。脱附风机风量设置 2000m³/h。

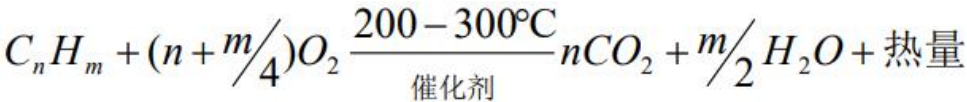
②治理措施

干式过滤：采用专用干式颗粒物过滤材料作为核心部件，前道工序未能处理干净的废气通过多重逐渐加密的阻燃玻璃纤维材料，粉尘粒子被拦截、碰撞、吸收等作用容纳在材料中结块堆积，从而达到净化漆雾的目的采用初效+中效两层过滤使粉尘等颗粒物完全被阻隔。

活性炭吸附：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，把晾干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。选择合适的气流速度及炭层厚度，可以降低用吸附法处理废气的成本。因为炭层厚度和气流速度直接影响吸附周期、炭层阻力和炭层平衡净活性的大小。可以根据本项目的吸风量选择吸附层的密度和厚度。

活性炭脱附+催化燃烧装置：催化燃烧是典型的气-固催化反应，其实质是活性炭参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，采用优质的贵金属钯、铂载在蜂

窝陶瓷上作催化剂，氧化分解温度低、脱附预热时间短、能耗低。同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子汇集于表面提高反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化成 CO₂ 和 H₂O，同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的方法。其反应过程为：



在将废气进行催化燃烧过程中，废气经管路由风机送入热交换器进行一次升温，再进加热室将废气加热到催化燃烧所需要的温度。经过加热的废气通过催化剂层使之燃烧。由于催化剂的作用，催化燃烧法废气燃烧的起始温度约为 250-400℃，大大低于直接燃烧法的燃烧温度≥760℃，因此能耗比直接燃烧法低。同时在催化剂的活性作用下，反应后的气体产生的一定热量，高温气体再次进入热交换器，经换热冷却最终以较低的温度经风机排入空气。催化燃烧装置安装高温检测仪及补风阀，当炉体催化室反应温度超过设定上限时，开启补风阀对气源进行稀释，保护设备延长使用寿命，防止事故发生。

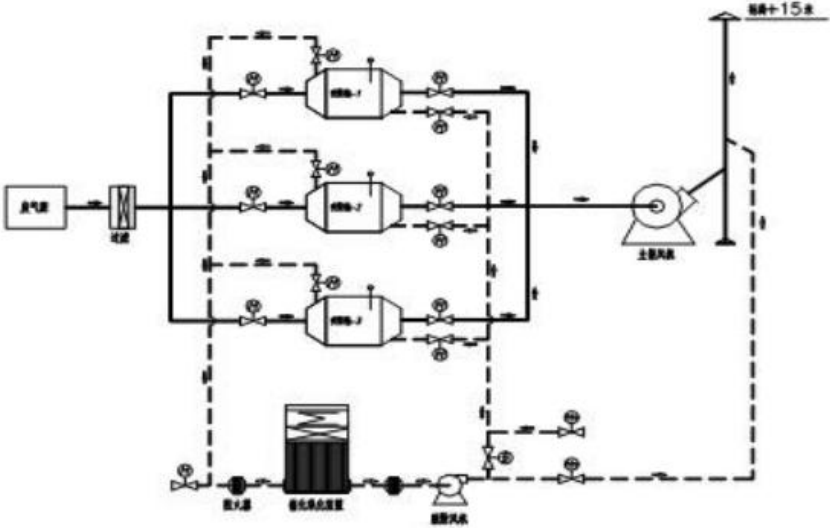


图 4-2 工艺原理图

B.技术参数

本项目活性炭选型如下：

表 4-4 活性炭吸附主要参数表

序号	指标	数据
1	活性炭床个数	4（3吸1脱）
2	填装量 m ³	8
3	活性炭类型	蜂窝状活性炭
4	规格	100mm*100mm*100mm
5	壁厚	0.5~0.6mm
6	比表面积	≥750m ² /g
7	碘吸附值	>800mg/g
8	抗压强度	横向≥0.3MPa；纵向≥0.8MPa
9	活性炭更换周期	每年

表 4-5 催化燃烧装置参数表

序号	项目	催化燃烧装置参数
1	外形尺寸	1600×1200×2400mm
2	空穴尺寸	Φ1.3mm
3	空穴密度	25.4 个/cm ²
4	深层主晶体箱	γ-Al ₂ O ₃
5	堆积密度	0.8g/cm ²
6	催化剂种类	贵金属催化剂
7	催化剂用量	0.15m ³
8	催化剂尺寸	100*100*50mm
9	催化剂使用寿命	≥8000 小时

C.技术可行性论证

表 4-6 常用有机废气净化治理方法

治理方法	介绍	适用范围	缺点
冷凝回收法	将废气直接冷凝或吸附浓缩后冷凝，冷凝液经分离回收有价值的有机物。	用于浓度高、温度低、风量小的废气处理。	投资大、能耗高、运行费用大，因此无特殊需要，一般不采用此法。
吸收法	物理吸收要求吸收剂应具有与吸收组分有较高的亲和力，低挥发性，吸收液饱和后经解析或精馏后重新使用。	本法适合于中高浓度的废气。	该方法选择一种廉价高效的低挥发性吸收液也比较困难，同时二次污染问题较难解决，净化效果不理想。
直接燃烧法	是利用燃气或燃油等辅助燃料燃烧放出的热量将混合气体加	适用高浓度废气治理。	对于自身不能燃烧的中低浓度尾气，通常需助

	热到一定温度（700~800℃），驻留一定的时间（0.3~0.5 秒），使可燃的有害物质进行高温分解变为无害物质。		燃剂或加热，能耗大；运行技术要求高，不易控制与掌握。
催化燃烧法	将废气加热到 200~300℃经过催化床燃烧，达到净化目的。能耗低、净化率高、无二次污染、工艺简单操作方便。	适用于高温高浓度的有机废气治理，不适用于低浓度、大风量的有机废气治理。	前端如果没有预处理，催化剂有可能中毒失效。
吸附法-直接活性炭吸附法	有机废气通过活性炭的吸附，可达到 90%以上的净化率，设备简单、投资小。	全部适宜。	该法不能对吸附饱和的活性炭进行再生，要求经常更换活性炭以保证净化效果。
新型吸附-催化氧化法	新型活性炭（多为蜂窝炭或纤维炭）吸附浓缩低浓度的有机废气，吸附接近饱和后引入热空气加热活性炭，使有机废气脱附出来进入催化氧化床进行无焰燃烧净化处理，热气体在系统中循环使用或增设二级换热器进行热能回收。	低浓度的有机废气通过活性炭将其浓缩成高浓度的有机废气再通过催化燃烧彻底净化。	/

活性炭吸附+脱附催化燃烧装置吸附处理效率高，适用面广，维护方便，可以满足本项目废气处理要求。

表 4-7 项目与《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》相符性分析

序号	《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》		本项目实施情况
工艺设计	一般规定	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排气量的 120%进行设计。	本项目干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理能力应根据废气的处理量确定，吸附设计风量为 53000m³/h，脱附设计风量为 2000m³/h。
		催化燃烧装置的净化效率不得低于 97%	本项目催化燃烧装置的处理能力≥97%
		排气筒的设计应满足 GB50051 的规定	本项目干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置设置 15m 高排气筒 DA004，排气筒设计满足 GB50051 的规定。
	工艺路线选择	应根据废气来源、性质（温度、压力、组分）及流量等因素进行综合分析后选择工艺路线。根据对废气的加热方式不同，催化燃烧工艺可以分为常规催化燃烧工艺和	本项目采用干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置，催化过程不是持续状态，因此不需要蓄热维持自

		蓄热催化燃烧工艺。在选择催化燃烧工艺时应进行热量平衡计算。当废气中所含的有机物燃烧后所产生的热量可以维持催化剂床层自持燃烧时，应采用常规催化燃烧工艺；当废气中所含的有机物燃烧后所产生的热量不能够维持催化剂床自持燃烧时，宜采用蓄热催化燃烧工艺。	持燃烧状态。故选择常规催化燃烧工艺。
	废气收集	废气收集系统设计应遵循 GB 50019 的规定。	本项调漆、喷漆、晾干均在喷漆车间内进行，喷漆车间密闭负压收集，废气收集系统满足 GB 50019 的规定。
		废气应与生产工艺协调一致，宜不影响工艺操作。保证收集能力的前提下，应力求结构简单，便于安装和维护管理。	本项调漆、喷漆、晾干均在喷漆车间内进行，喷漆车间密闭负压收集，废气收集管道设置较为简单，便于安装和维护管理。
		确定集气罩的吸气口位置、结构和气体流速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	本项调漆、喷漆、晾干均在喷漆车间内进行，喷漆车间密闭负压收集。废气产生点仅为喷漆车间。
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气流的影响。	
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	
	预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择。	本项目喷漆工段产生颗粒物，通过干式过滤处理后进入催化燃烧装置的颗粒物含量低于 10mg/m ³ 。本项目催化燃烧装置处理的废气由活性炭脱附产生，产生浓度稳定，能满足处理要求。
		进入催化燃烧装置前废气中的颗粒物含量高于 10mg/m ³ 时，应采用过滤等方式进行预处理。	
		过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定限值时应及时清理或者更换过滤材料	

		当废气中有机物浓度较高时，应采用稀释等方式调节至满足废气状态为“气态和气溶胶态污染物”。	
	催化燃烧	催化剂的工作温度应低于 700℃，并能承受 900℃短时间高温冲击。设计工况下催化剂使用寿命应大于 8500h。	本项目催化燃烧温度在 250-300℃，设计工况下催化剂使用寿命大于 8000h。
		设计工况下蓄热式催化燃烧装置中的蓄热体的使用寿命应大于 24000h。	本项目催化燃烧装置不涉及蓄热器。
		催化燃烧装置的设计空速宜大于 10000h ⁻¹ ，但不应高于 40000h ⁻¹ 。	催化燃烧装置设计空速在 $>1 \times 10^4 \text{h}^{-1}$ ， $<2 \times 10^4 \text{h}^{-1}$ 区间内。
		进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度，混合气体按照起燃温度最高的组分确定。	本项目有机废气组分单一，起燃温度确定在 250-300℃。
		催化燃烧装置的压力损失低于 2kPa。	催化燃烧装置压力损失低于 2kPa。
		治理后产生的高温烟气宜进行热能回收。	本项目采用干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧进行处理，催化燃烧非连续性开启，故无需进行热能回收。
	二次污染物控制	废气预处理所产生的废水应进行集中处理，并达到相应的排放标准后排放。	本项目不涉及
		预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料和催化剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	本项目干式过滤产生的废过滤棉、活性炭吸附产生的废活性炭以及脱附催化燃烧产生的催化剂委托资质单位处置
		当催化燃烧后产生的二次污染物时应采取吸收等方法进行处理后达标排放	本项目挥发性有机物组分主要为非甲烷总烃，经催化燃烧分解成二氧化碳及水，无二次污染物产生。
		噪声控制应满足 GBJ 87 和 GB 12348 的规定	废气处理装置风机采用密闭形式隔声降噪，经噪声影响预测分析厂界噪声能够满足排放标准。
	安全措施	治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	本项目废气处理装置设置事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。

		治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应按照 HJ/T 389-2007 中的规定进行检验。	本项目废气处理装置与主体生产装置之间的管道系统安装了阻火器
		风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场的防爆等级。	本项目风机、电机和置于现场的电气仪表不低于现场的防爆等级
		排风机之前应设置浓度冲稀设施。当反应器出口温度达到 600℃时，控制系统应能报警，并自动开启冲稀设施对废气进行稀释处理。	本项目排风机之前设置浓度冲稀设施。当反应器出口温度过高时，控制系统能报警并自动开启冲稀设施对废气进行稀释处理。
		催化燃烧装置应具备过热保护功能。	本项目催化燃烧装置具备过热保护功能。
		催化燃烧装置应进行整体保温，外表面温度不应高于 60℃。	本项目催化燃烧装置进行整体保温，保证外表面温度不高于 60℃。
		管路系统和催化燃烧装置的防爆泄压设计应符合 GB 50160 的要求。	管路系统和催化燃烧装置的防爆泄压设计符合 GB 50160 的要求。
		治理设备应具备短路保护和接地保护功能，接地电阻小于 4Ω。	治理设备具备短路保护和接地保护功能，接地电阻小于 4Ω。
		在催化燃烧装置附近应设置消防设施。	在催化燃烧装置附近设置灭火器、消防栓等消防设施。
		室外催化燃烧装置应安装符合 GB 50057 规定的避雷装置。	本项目催化燃烧装置安装避雷装置。
综上，本项目采用干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧废气处理工艺在技术上可行。 D、经济可行性论证 本项目设置一套干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理有机废气，该设备一次性投入 20 万元，运行电费 10 万元/年，主体设备需专人管理和定期维护，定期维护费用 1 万元/年，检修费用 0.2 万元/年、活性炭更换费用 2 万元/年，故费用合计一年约 13.2 万元。企业完全有能力承担该部分费用，故使用二级活性炭装置具有经济可行性。 （3）非正常排放 建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停工及维修或环保设施达不到			

设计规定指标等工况。

本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，基本无废气产生。不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。设有末端治理的大气污染源若遇处理设备故障，则会出现非正常排放的情况。本项目废气非正常工况主要考虑废气处理设施发生故障不能正常运行（处理效率按 0%考虑）的情况为非正常排放。

表 4-8 非正常工况时废气排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA004	干式过滤+二级活性炭吸附停止运转失效	颗粒物	12.053	0.639	6	1	设备停止运转则停止生产，通知供应商检查维修
		非甲烷总烃	40.802	2.163	6	1	

(4) 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见下表。

表 4-9 排放口基本情况表

序号	编号及名称	类型	地理坐标		排气筒高度 m	出口内径 m	排气温度℃	污染物种类
			经度 (°)	纬度 (°)				
1	DA004	一般排放口	东经 120.390864	北纬 30.892194	25	0.5	120	颗粒物、非甲烷总烃

(5) 监测要求

本项目产生的废气为调漆、喷漆、晾干产生的废气，对照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），监测频次见下表：

表 4-10 本项目废气自行监测方案

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	DA004	颗粒物	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2020）表 1
		非甲烷总烃	1 次/半年	
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2020）表 3
	涂装工段旁	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/季度	

(6) 达标情况分析

根据本项目有组织废气产生排放情况（见表 4-3），无组织废气产生排放情况（见表 4-4），本项目有组织、无组织废气可以做到达标排放。

（7）废气排放环境影响分析

本项目调漆、喷漆、晾干等工段在采取废气治理设施的情况下废气达标排放，对周围大气环境影响不大。

2、废水

（1）产排污情况

喷枪清洗用水：本项目喷枪使用后需要进行清洗。清洗用水为 2kg/d，工作时间此部分废水收集后经厂区设立的污水处理设施处理后回用于清洗工序，不外排。主要污染因子为 COD、SS、石油类，产生浓度约为 2000mg/L、500mg/L、60mg/L。

本项目水污染物产生排放情况见下表。

表 4-13 本项目水污染物产生及排放情况统计表

水来源	类别	废水量 m³/a	污染物 名称	产生 浓度 mg/L	产生量 m³/a	拟采 取的 防治 措施	污染物 名称	排放浓 度 mg/L	排放量 m³/a	执行 标准 mg/L	排放去 向
生产 废水	清洗 废水	1.2	COD	2000	0.0024	厂内 自建 污水 处理 站	COD	/	/	60	回用,不 外排
			SS	500	0.0006		SS	/	/	30	
			石油类	60	0.0001		石油类	/	/	1	

（2）防治措施

生产废水

A、废水量的可行性分析

本项目生产废水产生量为 1.2t/a，改建完成后全厂生产废水产生量约为 1746.2t³/a（5.821t/a）。项目设计的污水处理站处理能力为 10t/d，能够满足本项目水量要求。

B、技术可行性分析

本项目废水主要来源为喷枪清洗废水，水质较为单一，其由管道汇总后接入厂内自建废水处理设施处理，废水中污染物种类为 COD、SS、石油类、总铜，根据废水类别对照《电子工业水污染防治可行技术指南》（HJ1298-2023），建设单

位拟采用处理工艺为“气浮-pH调节-混凝-沉淀-砂滤-超滤-RO 反渗透系统-MVR 三效蒸发”的废水处理设施对废水进行处理，处理后的废水回用至生产线，废水处理工艺流程图如下：

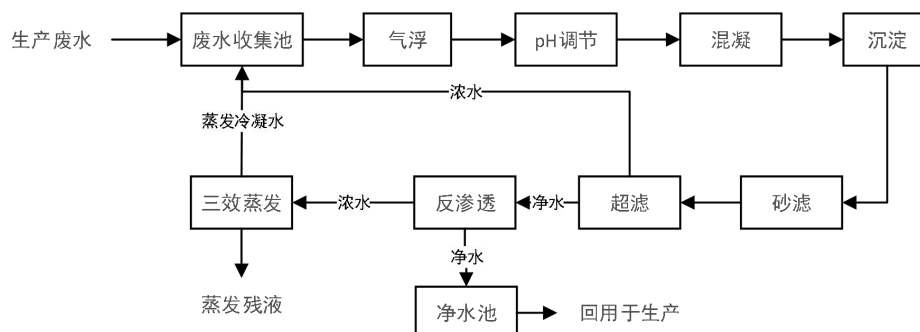


图 4-6 自建污水处理设施处理工艺图 单位：t/a

生产废水汇总后进入收集池，收集池主要是进行废水储存以及提供对污水处理负荷的缓冲能力，防止处理系统负荷的急剧变化，亦可以减少进入废水处理系统污水流量的波动。

a、气浮处理系统

气浮处理法就是向废水中通空气，并以微小气泡形式从水中析出成为载体，使废水中的微小悬浮颗粒等污染物质黏附在气泡上，随气泡一起上浮到水面，形成泡沫（气、水、颗粒三相混合体），通过收集泡沫或浮渣达到分离杂质、净化废水的目的。浮选法主要用来处理废水中靠自然沉降或上浮难以去除的相对密度接近于 1 的微小悬浮颗粒。本设计采用加压溶气气浮法，在加压条件下，空气的溶解度大，供气浮用的气泡数量多，能够确保气浮效果；溶入的气体经骤然减压释放，产生的气泡不仅微细、粒度均匀、密集度大，而且上浮稳定，对液体扰动微小，因此特别适用于对疏松絮凝体、细小颗粒的固液分离；工艺过程及设备比较简单，便于管理、维护；特别是部分回流式，处理效果显著、稳定，并能较大地节约能耗。水泵自调匀池将原水提升到气浮设备前反应池。絮凝剂在吸水管上（泵前）投入，并经叶轮混合于反应池中进行絮凝，根据废水的性质不同反应池的强度和反应时间应有所调整。反应后的絮凝水进入气浮池的接触区，与来自溶气释放器释出的溶气水相混合，此时水中的絮粒和微气泡相互碰撞黏附，形成带气絮粒而上浮，并在分离区进行固液分离，浮至水面的泥渣由刮渣机刮至排渣槽排出。清水则由穿孔集水管汇集至集水槽后出流。部分清水经由回流水泵加压后进入溶气罐，在罐内与来自空压机的压缩空气相互接触溶解，饱和溶气水从罐底

通过管道输向释放器。经过气浮处理后再进入物化系统及生化系统。

b、pH 调节池

pH 调节池：在 pH 调节池中加碱药剂调整 pH 值。

c、混凝、沉淀

混凝、沉淀反应池的主要功能是通过各类药剂同废水反应，将水中的污染物聚集成较大的颗粒，然后通过重力沉降过滤的方式将其从水中分离出来，进行固液分离。

d、石英砂过滤器

本系统是对原水中悬浮物、颗粒物及胶体等物质进行去除，同时对原水中的浊度、色度起到降低作用，它可滤掉原水带来的颗粒、藻类等可见物。石英砂过滤器是一种传统的微絮凝过滤方式，能滤除不溶于水中的杂质，特别是在降低原水中的浊度、污染指数等方面具有很好的效果。该系统设置砂滤器，过滤器内填精制的具有良好的级配石英砂，滤层高度一般 $\geq 800\text{mm}$ ，在正常工作情况时，正常流速 $8\text{-}12\text{m/h}$ 。石英砂过滤器反洗周期为 $12\text{-}24$ 小时。

e.超滤

超滤技术广泛应用于水处理领域，可用于除去水中的微粒、胶体、细菌、病毒、热源、蛋白质及高分子有机物，使水得以净化。超滤膜多为不对称结构，由一层极薄（通常小于 $1\ \mu\text{m}$ ）、具有一定尺寸孔径的表皮层和一层较厚（通常为 $125\ \mu\text{m}$ ）、具有海绵状或指状结构的多孔层组成。前者起分离作用，后者起支撑作用。超滤膜的孔径范围在 $1\sim 50\text{nm}$ ，能从水溶液中分离分子量大于数千的大分子和胶体物质。

本项目采用外压式中空纤维式超滤膜元件，主要去除水中的悬浮物、胶体、细菌及病毒等物质，满足反渗透系统的进水水质。采用超滤工艺有如下特点：

- 1.出水水质稳定，基本不受原水水质波动的影响；
- 2.减少了药剂添加从而降低运行成本，减少排放对环境造成的影响；
- 3.可延长反渗透膜的使用寿命，降低清洗的频率；
- 4.增大反渗透膜的通透率，降低反渗透装置的投资费用；
- 5.操作简单、运行费用低。

f.RO 反渗透

反渗透系统工艺，是利用半透膜在压力差的作用下使含盐、重金属等杂质分离纯化的水过滤方法，它和自然渗透方向相反，即称反渗透。反渗透膜是用特殊的高分子材料经特殊的工艺制成的半透膜，它只允许水分子及较少小分子透过，而不允许胶体杂质和大部分盐离子通过，污染物去除效率高。本工艺采用反渗透工艺来制取中水，抗污染膜组件由美国上市公司 DOW.FICMTEC 制造，抗污染膜型号 BW30-400FR 八英寸组件，该膜脱盐率 $\geq 95\%-99\%$ (在进水 10000PPM NaCl 溶液条件下)寿命 ≥ 2 年。采用 PLC 全自动程序控制，美国进口抗污染膜，主要除去水中杂质，使水质达到 100PPM 以下。因采用全套设备 PLC 联动控制和自动保护装置，设备启动和停机时须按程序逐项启动和停机，若控制失误或机器发生故障时，会自动停机，以保证设备的安全运行。方案中设置了非常健全的预处理系统，使污染膜组件的使用寿命及出水水质稳定有保障。污染膜运行压力一般在 0.8-1.5Mpa，当膜表面受污染或水温较低时进水压力会升高，因此中水系统配一套清洗装置，在膜元件受污染时可以进行化学清洗，一般情况下，每 3-6 个月清洗一次，每次清洗约 150 分钟。经反渗透处理后净水回用于封孔清洗、喷淋工序，浓水进入 MVR 系统。

g.MVR 三效蒸发

三效蒸发器主要由相互串联的三组蒸发器、冷凝器、盐分离器和辅助设备等组成三组蒸发器以串联的形式运行，组成三效蒸发器。整套蒸发系统采用连续进料连续出料的生产方式。废水首先进入一效强制循环结晶蒸发器，结晶蒸发器配有循环泵，将废水打入蒸发换热室，在蒸发换热室内，使用电作为能源对废水进行加热。由于蒸发换热室内压力较大，废水在蒸发换热室中在高于正常液体沸点压力下加热至过热。加热后的液体进入结晶蒸发室后，废水的压力迅速下降导致部分废水闪蒸，或迅速沸腾。废水蒸发后的蒸气进入二效强制循环蒸发器作为动力蒸汽对二效蒸发器进行加热，未蒸发废水和盐分暂存在结晶蒸发室。一效、二效、三效强制循环蒸发器之间通过平衡管相通，在负压的作用下，废水由一效向二效、三效依次流动，废水不断地被蒸发，废水中盐的浓度越来越高，当废水中的盐分接近饱和状态时，作为残液排至残液室。第三效排出的蒸汽进入结构式冷凝器冷凝，冷凝后流至冷凝室，冷凝室内储存的冷凝水接入废水处理设施，整个过程周而复始，实现水与盐的最终分离。

表 4-15 废水处理工艺分级处理效果情况表

处理工艺	类别	COD (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	总铜(mg/L)
气浮	进水浓度	2000.00	500.00	60.00	10.00
	出水浓度	1600.00	450.00	51.00	10.00
	去除效率	20%	10%	15%	0%
pH 调节	进水浓度	1600.00	450.00	51.00	10.00
	出水浓度	1600.00	450.00	51.00	10.00
	去除效率	0%	0%	0%	0%
混凝	进水浓度	1600.00	450.00	51.00	10.00
	出水浓度	800.00	315.00	40.80	4.50
	去除效率	50%	30%	20%	55%
沉淀	进水浓度	800.00	315.00	40.80	4.50
	出水浓度	480.00	204.75	34.68	2.48
	去除效率	40%	35%	15%	45%
砂滤	进水浓度	480.00	204.75	34.68	2.48
	出水浓度	384	143.33	31.21	1.61
	去除效率	20%	30%	25%	35%
超滤	进水浓度	384	143.33	23.41	1.61
	出水浓度	153.60	71.67	5.85	0.97
	去除效率	60%	50%	75%	40%
RO 反渗透	进水浓度	153.60	71.67	5.85	0.97
	出水浓度	46.08	17.92	0.88	0.39
	去除效率	70%	75%	85%	60%
回用标准		≤60	≤30	≤1	≤0.5

对废水处理设施工艺流程及处理效果情况表进行分析，得知本项目生产废水经厂内废水处理设施处理后可以满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水的回用标准及企业自定标准。故本项目废水处理设施在技术上可行。

C、废水零排放可行性分析

本项目生产废水产生量为 1.2t/a，生产废水经 RO 反渗透膜处理，净水率约 65%（约 0.78t/a）回用于清洗用水，根据章节分析，本项目清洗用水为 1.2t/a，故完全可以消耗本项目经污水处理设施处理后的回用水量。另，35%浓水进入三效蒸发器蒸发，本项目 MVR 三效蒸发时会产生蒸发残液约 0.001t/a，残液委托有资质单位处置，其余以水蒸气形式进入空气中。因此生产废水经处理后能满足零排放要求。

（3）排放口基本情况

本项目无新增生活污水，生产废水经厂内自建污水处理站处理后回用至生产

工段，故本项目无废水外排。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生产废水	COD、SS、石油类、总铜	回用，不外排	/	TA001	气浮-pH 调节-混凝-沉淀-砂滤-超滤-RO 反渗透系统-MVR 三效蒸发	见图 4-6	/	/	/

(4) 监测要求

本项目无废水外排。

(5) 达标情况分析

本项目生产废水全部回用，不外排，经厂内废水处理设施处理后可以满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水回用标准及企业自定标准。

3、噪声

(1) 产排污情况

本项目建成后的噪声主要来自生产设备、水泵、风机等设备运转产生的噪声，噪声源强在 78~89dB(A)之间。

项目主要噪声源产生及排放情况见下表。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）													
	序 号	声源名 称	空间相对位置 m			声源源强	声源控制措施					运行时段		
			X	Y	Z	声功率级 dB（A）								
	1	风机	6	7	16	~82	选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音等措施					24 小时		
	注：坐标原点为项目厂界中心，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。													
表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）														
	序 号	建筑 物名 称	声源名称	声源源强	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）	持续 时间	建筑物插 入损失 dB（A）	建筑物外噪声	
				声功率级 dB（A）		X	Y	Z					声压级 dB（A）	建筑物 外距离 m
	1	生产 车间	喷漆房	~83	选用低 噪音设 备、合 理布 局、采 用减 震、隔 声、消 音等措 施	-48	-14	1.5	10	~73	24h	~10	~78	0.5
	2		高速裁切机	~87		-30	-14	1.5	11	~72	24h			
3	辅助设备		~84	-8		-14	1.5	11	~76	8h				
注：坐标原点为项目厂界中心，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。														

(2) 达标情况分析

本项目厂界外周边 50m 范围不存在声环境保护目标，故本次不进行环境保护目标处噪声达标情况分析。本项目生产制度为三班制，本次评价对东、南、西、北厂界进行昼夜间噪声的影响预测。

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、距离衰减。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

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

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

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100$$

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

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

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

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

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

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

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

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：r₁ 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{0ct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积。

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

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的方法进行预测，结果如下表所示。

表 4-22 噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置 m			时段	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况	时段	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
	X	Y	Z								
东侧	60	0	1.5	昼间	58.01	60	达标	夜间	48.43	50	达标
南侧	0	-34	1.5	昼间	57.88	60	达标	夜间	48.36	50	达标
西侧	-60	0	1.5	昼间	58.32	60	达标	夜间	47.91	50	达标
北侧	0	34	1.5	昼间	57.08	60	达标	夜间	47.05	50	达标

由上表可以看出，项目各监测点噪声预测值能达到标准要求。通过采取隔声减震、距离衰减等措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围声环境影响不大。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求“厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声”，本项目为三班制，仅昼间进行生产，确定本项目厂界噪声监测频次如下。

表 4-23 本项目噪声自行监测方案

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
2 类	四周厂界	等效连续 A 声级 Leq (昼夜间)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要如下。

1) 废包装桶：本项目水性漆使用量约为 80t/a，固化剂用量为 4t/a，规格均为 0.2t/桶，因此本项目共产生 420 个废包装桶，每个包装桶重约 0.02t，废包装桶产生量为 8.4t/a。属于危险废物，本项目暂存至危废仓库后移交有资质单位处置。

2) 废活性炭：本项目活性炭装填量为 8m³，约 3.6t/a，每年更换一次，则该废物产生量为 3.6t/a，属于危险废物，本项目暂存至危废仓库后移交有资质单位处置。

3) 废过滤材料：本项目处理喷漆时产生的漆雾需要用到过滤材料，按半年更换一次，每次过滤材料更换量为 0.5t/次，本项目吸附的漆雾（颗粒物）量为 14.792t/a。本项目产生的废过滤材料为 15.792t/a，属于危险废物，本项目暂存至危废仓库后移交有资质单位处置。

4) 废催化剂：根据废气处理方案，催化燃烧中催化剂需每年更换一次，每次实际更换量约为 0.1t，因此废催化剂年产量为 0.1t/a；属于危险废物，本项目暂存至危废仓库后移交有资质单位处置。

1.1.1.1 5) 污泥：根据企业提供的资料，本项目污泥产生量为 0.001t/a。

6) 废 RO 膜：本项目自建污水处理站处理废水时 RO 反渗透膜工艺会产生废 RO 膜，其产生量约为 0.001t/a，属于危险废物，本项目暂存至危废仓库后移交有资质单位处置。

7) 残液：本项目 MVR 三效蒸发时会产生蒸发残液，根据企业统计，该废物产生量约为 0.001t/a，属于危险废物，本项目暂存至危废仓库后移交有资质单位处置。

本项目固废产生情况见下表。

表 4-24 本项目固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

序号	产生环节	名称	属性	编码	成分	形态	环境危险特性	产生量
1	调漆、喷漆、晾干	废包装桶	危险废物	900-041-49	漆渣	固态	T,I	8.4
2	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	活性炭吸附的有机废气	固态	T	3.6
3	废气处理	废过滤材料	危险废物	900-041-49	过滤材料吸附的有机废气	固态	T,I	15.792
4	废气处理	废催化剂	危险废物	900-041-49	贵金属	固态	T,I	0.1
5	废水处理	污泥	危险废物	336-064-17	污泥	液态	T/C	0.001
6	纯水制备	废 RO 膜	危险废物	900-041-49	废 RO 膜	固态	T/In	0.001
7	三效蒸发	残液	危险废物	772-006-49	蒸发残液, 包含废水中的各类污染物	液态	T/In	0.001

(2) 贮存和处置方式

本项目固废贮存和处置方式见下表。

表 4-25 本项目固体废物贮存和处置方式情况表 单位: t/a

序号	名称	贮存方式	贮存地点	利用/处置方式	利用/处置去向	利用/处置量
1	废包装桶	袋装	危废仓库	委托处置	有资质单位	8.4
2	废活性炭	桶装	危废仓库	委托处置	有资质单位	3.6
3	废过滤材料	堆放	危废仓库	委托处置	有资质单位	15.792
4	废催化剂	堆放	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.1
5	污泥	袋装	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.001
6	废 RO 膜	堆放	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.001
7	残液	袋装	危废仓库	委托处置	有资质单位	0.001

(3) 环境管理要求

①危险废物

A、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

a、选址可行性分析

项目位于江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路。

危险废物集中贮存设施的主要选址要求如下：

1) 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分

区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

2) 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

3) 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

4) 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

本项目所在地江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不选在生态保护红线区域，永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，本项目选址地质结构稳定，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区内，本项目贮存设施不选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点，将按照环评批复确定与敏感目标的距离。

由上述分析可知，本项目危险废物贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中贮存设施的选址要求，本项目在落实危险废物贮存场所相关建设、设计和管理要求的前提下，对周边环境和敏感点影响较小。

b、贮存能力分析

本项目危废仓库面积为 50m²，各类危废实行分类存储，并设置托盘。各类危废暂存区间增设隔断，危废仓库地面进行防渗漏、防腐处理。堆放区有效面积为 40m²，可堆放数量约为 40t。因此，危废仓库有效容积满足项目危废暂存一季度的需求。

企业设置专门的危废仓库，计划每季度清运一次危险废物，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。根据产生量和暂存周期估算，危废仓库能够满足项目危废暂存要求。

表 4-26 本项目危险废物储存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	储存方式	储存能力	储存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区内	50m ²	袋装	40t	每季度
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
3		废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装		
4		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装		

5		污泥	HW17	336-064-17		袋装	
6		废 RO 膜	HW49	900-041-49		桶装	
7		残液	HW49	772-006-49		桶装	

c、对环境及敏感目标的影响

1) 危废易燃易爆分析：本项目危险废物主要为本项目原辅料的废包装桶，失效的废活性炭、废 RO 膜等装袋后堆放，残液、污泥分别装桶后堆放，与外界隔绝，不涉及易燃易爆性。

2) 对大气、水、土壤可能造成的环境影响：危废储存场所采取防渗、防雨、防晒、防风、防火等措施，并设置有防泄漏措施，基本不会对外环境产生影响。危险废物储存于危废仓库，委托有资质单位处置。

3) 对环境敏感保护目标可能造成的环境影响：距离本项目最近的敏感目标为北侧西仁港居民点，距离为 416m。在落实危险废物贮存场所相关建设、设计和管理要求的前提下，对敏感点影响较小。

B、运输过程的环境影响分析

本项目危废主要产生于原料盛装及废气治理过程，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，在厂区内的运输路线较短，危废收集后定期交由有资质单位处置，同时，建设单位严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）等规范中要求进行，运输过程对环境几乎无影响。

C、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物暂未确定委托利用或处置单位，需委托周边有相应危险废物处理资质及处理能力的单位进行处理处置，只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

D、贮存场所（设施）污染防治措施

危废仓库的建设应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>

的通知》（苏环办字[2019]82号）、《危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办[2019]104号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）中的要求设置：

a、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b、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。

c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

e、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

g、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

h、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

并根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)(GB15562.2-1995)(2023年修改单)设置环境保护图形标志。

E、运输过程的污染防治措施

本项目危险废物在厂区内的运输路线较短，且在危废产生点即将危险废物收集包装好，建设单位应根据危险废物的物理、化学性质的不同，配备不同的盛装容器，及时地将危废由带有防漏托盘的拖车转运至危废仓库内，盛装废物的容器或包装材料适合于所盛废物，并要有足够的强度，装卸过程不易破损，保证废物运输到危废仓库过程中不扬散、不渗漏、不释放有毒有害气体和臭味。

环评要求危险废物在厂区外的运输线路要避免居民区、学校等人口密集区，也不经过饮用水源保护区、自然保护区等生态敏感区。同时危险废物采用处置方专用车辆进行运输，厂外运输影响具有可控性。

②一般固体废物

本项目无一般固废产生，本项目原有项目一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求设置，对外环境的影响较小。

③生活垃圾

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

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

5、地下水、土壤

本项目拟建厂房建成后地面均将完成硬化处理，且危废仓库设置防渗、防流失措施，采取一定的阻断措施，基本不存在地下水、土壤污染途径，在此不再进一步分析。

尽管如此，拟建项目生产过程中可能因跑冒滴漏、雨水的浸淋、溢流等，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，会污染土壤、地下水，进而流入周围的河流，同时也会影响到地下水，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常大，为了更好地保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业厂房地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，必要时应铺设环氧地

坪，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废仓库地面进行硬化；危险废物贮存于危废仓库，液态危废采用密闭桶装/袋装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

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

③防渗防腐施工管理

A.为解决渗漏管理，结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施，即利用常规标号水泥和天然土壤进行拌合，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。

B.混凝土地面在施工过程中加强质量控制管理，确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。

C.铺砌地面先保证料石表面清洁，铺砌时注意料石间缝隙树脂胶泥的饱满；每一步工序严格按规范、设计施工，同时加强中间的检查验收，确保施工质量。在装置投产后，加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

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

6、生态

本项目位于江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路，属于临浙开发区范围，项目地块现状为工业用地，厂房用地范围内无生态环境保护目标，不会对项目周边生态环境产生影响。

7、环境风险

本项目建设后，涉及化学品主要为水性漆、水性漆辅份等，上述化学品对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定 Q 值，本项目涉及到的危废主要为废包装桶、废活性炭、废催化剂、废过滤材料、污泥、废 RO 膜、残液，上述危废参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.2 确定 Q 值，项目 Q 值判别见下表。

表 4-27 本项目危险物质存储情况

序号	名称	CAS 号	最大存储量 t	临界量 t	存储位置	Q 值
1	水性双组份底漆主份	/	10	100	喷漆房	0.1
2	水性单组份面漆	/	10	100	喷漆房	0.1
3	水性双组份底漆辅份（固化剂）	/	1	50	喷漆房	0.02
4	危险废物（废包装桶、废活性炭、废催化剂、废过滤材料、污泥、废 RO 膜、残液）	/	27.895	50	危废仓库	0.5579
合计						0.7779

由上表可知，本项目 Q 值 < 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为 I，可只进行简单分析。

（1）危险物质

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1，确定本项目的危险物质为水性双组份底漆主份、水性单组份面漆主份、水性双组份底漆辅份（固化剂）、废包装桶、废活性炭、废催化剂、废过滤材料、污泥、废 RO 膜、残液。

（2）风险源分布情况及可能影响途径

本项目风险源分布及影响途径见下表。

表 4-28 本项目危险物质存储情况

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产车间	水性双组份底漆主份、水性单组份面漆主份、水性双组份底漆辅份（固化剂）	水性双组份底漆主份、水性单组份面漆主份、水性双组份底漆辅份（固化剂）	危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气环境、土壤、地下水	西仁港居民点、圣塘港居民点	位于项目厂房
2	危废仓库	废包装桶、废活性炭、废催化剂、废过滤材料、污泥、废 RO 膜、残液	废包装桶、废活性炭、废催化剂、废过滤材料、污泥、废 RO 膜、残液				位于项目危废仓库

(3) 环境风险防范措施及应急要求

①贮运工程风险防范措施

原辅材料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料包装破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。合理规划运输路线及时间，避免运输过程事故的发生。

②工艺设计安全防范措施

需制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。严格控制各单元工艺的操作温度等指标，要尽可能采取具体的防范措施。生产过程中操作人员应做好安全防范措施，穿工作防护服、佩戴防护目镜及防护手套等相关措施。

③危废储存风险防范措施

危险废物在储存时，需用包装桶等密闭容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危废仓库应设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质，进行分区存放。按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。堆放场为封闭砖混构筑物，室内地面应具有防渗、耐腐蚀性。贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（2023 修改单）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关内容，有符合要求的专用标志。在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

④危险物质泄漏事故防范措施

当液态化学品和液态危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险废物，集中收集委托有资质单位处理。危废仓库内应设置照明灯、通讯设备、惰性吸附材料、灭火器等应急设施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

⑤火灾事故防范措施

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

建议企业在雨污水排放口设置可控的截留措施及规范设置应急事故池，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。当发生事故后，应立即打开厂区管网与事故应急池连接阀门，使可能受污染的雨水、事故废水进入事故应急池，将其截留在厂区内，确保污染物不进入外部水体。事故废水经收集后委外处理。

⑥管理方面措施

1) 加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练地操作技能，增强事故情况应急处理能力。

2) 制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

3) 企业应针对其特点制定相对应的安全生产应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与园区应急预案衔接与联动有效。

⑦应急预案

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企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/T 3795—2020）等的规定和要求，建设单位应当尽快编制（或委托相关技术单位编制）突发环境事件应急预案，并向企业所在地环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。建设单位的突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等，应按相关规定执行。同时，应急预案在编制过程中应注意与地方政府应急预案的对接与联动，并保证在事故状态下的环境监测计划的实施。

企业针对其特点制定应急预案后，应定期组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

本项目在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言环境风险水平可以接受。

经过上述措施有效实施，本项目环境风险是可接受的。

8、事故应急池设置

本项目参考《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

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

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——为最大一个容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量，m³；

V₂——为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少 3 个）的喷淋水量，m³；

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

Q_消——发生事故的储罐或装置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存储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，m³；

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

$$q = q_a / n = 8.748 \text{ mm}$$

q_a——年平均降雨量，mm；（苏州地区年平均降雨量 1093.5mm）

n——年平均降雨日数（苏州地区年降雨天数 125 天）。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²。

根据项目情况，本项目事故存储设施总有效容积计算如下：

V₁ = 0m³。本项目无储罐。

V₂ = 432m³，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，室外消防水流量以 20L/s

计，1 次事故按 3 小时灭火时间计算；室内消防水流量以 20L/s 计，1 次事故按 3 小时灭火时间计算。则 1 次事故的消防水量为 432m³。

$V_3=0\text{m}^3$ ，本项目无可以转输到其他存储或处理设施的物料量。

$V_4=0\text{m}^3$ ，本项目无生产工艺废水外排。

$V_5=198\text{m}^3$ ，企业厂区占地面积为 22580m²，约为 2.26hm²。 $V_5=10qF\approx 198\text{m}^3$

事故储存能力核算（V 总）：

$V_{\text{总}}=630\text{m}^3$

综上建设单位需要设置 630m³ 的事故应急池。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

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	DA004	颗粒物	喷漆车间密闭收集（收集效率 95%）经一套干式过滤+二级活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理（漆雾处理效率 95%，非甲烷总烃吸附处理效率 90%，脱附处理效率 97%）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2020）表 1
		非甲烷总烃		
	厂区内	颗粒物	通过车间加强通风等措施无组织排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2020）表 3
		非甲烷总烃		
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
地表水环境	生活污水	pH	接管苏州市吴江七都生活污水处理有限公司集中处理，尾水排放至毛家荡	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级
		COD		
		SS		
		NH ₃ -N		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级
		TN		
		TP		
	生产废水	COD	收集后由厂区内污水处理系统处理后回用，不外排	企业自定标准
		SS		
		石油类		
		总铜		
声环境	厂界	连续等效 A 声级	减振、隔声，合理布局设备位置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般工业固废暂存在一般固废仓库，仓库建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物暂存在危废仓库，仓库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险	①车间、仓库严禁明火，配备充足的消防设施；			

防范措施	②定期检查废气收集处理装置，发生故障立即停产并进行处理； ③废气处理设施定期检查； ④危废仓库需设置专人看管，定期检查。
其他环境管理要求	1、环境管理 建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下： ①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作； ②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。 2、三同时制度及环保验收 ①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放； ②建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。同时，建立健全废水、噪声、废气等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。 3、排污口规范化管理 排污单位应当按照规定建设具备采样和测流条件、符合技术规范的排污口；排污单位不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。排污单位排放污水应当实行雨水污水分流，不得向雨水管网排放污染物； 各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志》排污口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志》固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023 修改单）的要求。

六、结论

本项目从事半导体塑封器件及组配件的生产，选址于江苏省苏州市吴江区七都镇临浙路，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，能保证各种污染物达标排放，污染物排放总量在可控制的范围内平衡，符合总量控制要求，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

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	颗粒物	1.082	1.082	0	1.598	0	2.68	+1.598
	VOCs	0.065	0.065	0	0.826	0	0.891	+0.826
	氯化氢	0.014	0.014	0	0	0	0.014	0
废水	生活废水量	14400	14400	0	0	0	14400	0
	COD	7.2	7.2	0	0	0	7.2	0
	SS	5.76	5.76	0	0	0	5.76	0
	氨氮	0.648	0.648	0	0	0	0.648	0
	总氮	1.008	1.008	0	0	0	1.008	0
	总磷	0.115	0.115	0	0	0	0.115	0
一般工业 固体废物	炉渣	8.4	8.4	0	0	0	8.4	0
	废边角料	84	84	0	0	0	84	0
	收集的塑粉	0.032	0.032	0	0	0	0.032	0
	不合格品	0.05	0.05	0	0	0	0.05	0
	废滤芯	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
	废布袋	0.02	0.02	0	0	0	0.02	0
危险废物	废包装桶	79.944	79.944	0	8.4	0	88.344	+8.4
	废活性炭	1	1	0	3.6	0	4.6	+3.6
	污泥	0.563	0.563	0	0.001	0	0.564	+0.001
	废 RO 膜	1	1	0	0.001	0	1.001	+0.001
	残液	0.1	0.1	0	0.001	0	0.101	+0.001
	废催化剂	1.5	1.5	0	0.1	0	1.6	+0.1
	废过滤材料	79.944	79.944	0	15.792	0	95.736	+15.792
生活垃圾	生活垃圾	180	180	0	0	0	180	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位为 t/a。