

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：2307-320543-89-02-382701

年产通讯电源、不间断电源 215 万台、室内外机柜 9.5 万台、输配电及控制设备 200 万台生产技术改造项

建设单位（盖章）：中达电子（江苏）有限公司

编制日期：2024 年 6 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	年产通讯电源、不间断电源 215 万台、室内外机柜 9.5 万台、输配电及控制设备 200 万台生产技术改造项目		
项目代码	2307-320543-89-02-382701		
建设单位联系人	朱珏	联系方式	1595125660
建设地点	江苏省苏州市吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号		
地理坐标	(120 度 40 分 6.783 秒, 31 度 10 分 27.539 秒)		
国民经济行业类别	C3824 电力电子元器件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械及器材制造业, 38—输配电及控制设备制造 382
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	吴江经济技术开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	吴开审备(2023)176号
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	1	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	51968(利用现有,本次不新增)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《吴江经济技术开发区控制性详细规划调整》 审批机关:苏州市吴江区人民政府 审批文件名称及文号:《关于吴江经济技术开发区控制性详细规划调整的批复》(吴政发〔2020〕122号)		
规划环境影响评价情况	环境影响评价文件名称:《吴江经济开发区环境影响报告书》 审查机关:江苏省环境保护厅 审查文件及文号:《江苏省环境保护厅关于对吴江经济开发区环境影响报告书的批复》(苏环管〔2005〕269号) 新一轮规划环评目前尚在审批中 环境影响评价文件名称:《吴江经济开发区环境影响区域评估报告》		

规划及规划环境影响  
评价符合性分析

## 1、与吴江经济技术开发区控制性详细规划调整相符性分析

规划范围为吴江经济技术开发区的西部区域（以下简称为规划区），东至苏嘉杭高速—仪塔路—同津大道，南至云龙大道—仁牛湾路，西至开发区边界，北至苏州绕城高速，总面积为 48.37 平方公里。

### （1）功能定位：

#### ①苏州南部综合性现代科技新城

开发区由单一工业园区向综合性科技城区转变，形成以产业为支撑、科技创新资源聚集、生态环境良好的新型城区，引导居住、商业、文化、教育、科研等产业集中布置。

#### ②产业转型升级产城融合示范区

以现有产业为基础，依托环境优势、区位优势，积极拓展高新技术产业，逐步淘汰产能落后、环境污染企业，进行转型升级，完善相关生产性公共设施的配套服务，完成从传统工业区到高新技术产业区的转型跨越。

### （2）人口及用地规模

人口规模：规划区居住人口规模约为 38.0 万人。

建设用地规模：规划区建设用地规模为 42.60 平方公里。

### （3）工业用地规划

规划工业用地 1125.96 公顷，占规划建设用地的 26.43%。规划将规划区内工业用地划分为 9 个工业组团，用地规划主要以局部调整、填补空地、建设已出让用地为主。

①北部片区——庞山湖以北的工业用地，现状用地已基本开发成熟。该区域主要以外资企业为主导、本土企业为外资企业配套为特征。规划以现状整合为主，逐步完善光电子产业链的用地布局。包括 3 个工业组团：

运西北部组团——京杭大运河以西北侧的开发区用地，南至江兴路，工业用地面积 4.45 平方公里。

现状基础：已基本开发成熟，南部用地性质较混杂；

产业发展方向：以电脑主机、笔记本电脑及周边产品为主的光电子产业园区；

用地整合：规划拟在整合现状用地的基础上，将南部工业企业调整为居住用地。

运东北部组团——京杭大运河以东、苏嘉杭高速公路以西的工业用地，面积 2.38 平方公里。

现状基础：现状工业已形成一定规模；

产业发展方向：以电源供应器、电脑配件等电子器件为主的光电子及新材料产业园区；

用地整合：规划结合总体布局，将大窑港北侧的现状工业用地调整为居住用地。

微电子产业园组团——苏嘉杭高速公路以东、江陵路以南、云梨路（吴同公路）以北、同津大道以西的工业用地，面积 1.70 平方公里。

现状基础：现状工业已形成一定规模，主要集中在大窑港北侧，南侧有少量小型企业；

产业发展方向：以半导体、集成电路（IC）封装等为主的微电子产业园；

用地整合：结合规划总体布局，将大窑港南侧现状工业企业调整为居住用地。

②中部片区——云梨路以南、新源路以北区域。现状高速公路以西地区土地基本已建成，高速公路以东、同里工业园以西地区为未开发地区，同里工业园基本已建成。该区域规划以调整控制为主，在保留现状的基础上，控制工业用地的扩张，远景逐步进行用地置换。本片区分为 3 个工业组团：

运东中部组团——京杭大运河以东、大窑港以南、苏嘉杭高速公路以西、学院路以北的工业用地，面积 1.15 平方公里。

现状基础：组团北部云梨路两侧现状已建有部分工业厂区，中部为日资工业园，庞金路两侧现状已建成部分小型工业厂区；

产业发展方向：在现状日资工业园基础上，形成以新型电子元器件为主的光电子产业园区；

用地整合：结合规划总体布局，将云梨路两侧的现状工业用地调整为商务办公、居住等用地；综合城际轨道的选线，将庞金路中段两侧的工业用地调整为预留的轨道交通站点用地。

庞山湖工业组团——苏嘉杭高速公路以东、同津大道以西、庞山湖以南、湖心路以北的工业用地，面积 0.81 平方公里。

现状基础：基本未开发；

产业发展方向：电子、模具、电器等；

用地整合：将现状临云梨路的升永精密模具至东侧的工业用地，并将现状用地置换为居住用地。

同里工业园组团——南大港以西、长乐河以北、大窑港以南、同津大道以东的工业用地，面积 1.40 平方公里。

现状基础：工业用地基本已建满，其间散落着一些农村居民点；

产业发展方向：以农产品加工、汽车配件、金属表面加工业为主。

用地整合：保留现状工业用地，并引导用地地块划分，有利于远景用地置换。

③南部片区——苏嘉杭高速公路以西、新源路以南区域（包括出口加工贸易联网监管区）。该区域主要以本土企业出口加工生产为特征。现状除了正在建设的出口加工贸易联网监管区之外，为未开发用地，规划以引导为主，按照项目性质分为 3 个工业组团：

1 个中小型企业园：京杭大运河以东、新源路以南、苏嘉杭高速公路以西、云龙路以北的工业用地，面积 2.43 平方公里。

1 个民营企业园：京杭大运河以西、新源路以南、云龙西路以北的工业用地，工业用地面积 1.84 平方公里。现状在芦荡路两侧已

形成温州民营工业园，土地大部分已基本出让。产业发展方向在现状温州民营工业园基础上，形成以劳动密集型企业为主的民营企业园。

1 个服务配套园区：即出口加工贸易联网监管区，是为全区企业服务配套的园区，用地面积分别为 1.03 平方公里。

#### (4) 公用设施用地规划

##### 给水工程规划

①水源规划远期规划区用水水源为东太湖，由吴江第一水厂、第二水厂供水。

②给水量根据规划用水指标、用地性质、用地面积，计算规划区内用水总量为 21.45 万立方米/日。

##### ③给水管线走向

a、保留现状沿环湖路敷设的吴江第一水厂至松陵增压泵站的 DN1200 毫米的区域供水干管，规划沿仲英大道—东太湖大道路—中山路新建一根 DN1200 毫米区域供水干管至松陵增压泵站

b、沿云龙大道敷设由吴江第二水厂至吴江经济技术开发区的区域供水干管，管径为 DN1600 毫米。

c、沿吴家港西侧—高新路—苏州河路—西环路敷设 DN1400 毫米区域供水管道，与苏州市区区域供水管道联网，确保吴江供水安全。

d、沿笠泽路—苏州河路—江陵西路敷设 DN1000 毫米供水干管，与开发区运东地区供水干管联网，确保开发区供水安全。

e、管径为 DN400 毫米以上的给水干管沿江陵东路、庞金路、长浜路、云梨路、同津大道、东太湖大道、叶港路、江陵西路、江兴西路、中山北路、九龙路、花港路、交通路、云龙大道、杨中路、庞杨路等布置。

f、规划区内给水管网呈环状布置，以确保供水安全，且便于地块用水从多方位开口接入。

#### ④给水管线位置

a、给水管道在道路下管位以路东侧、南侧为主，一般设在人行道或绿化带下。

b、给水管道在人行道下覆土深度不小于 0.6 米，在车行道下不小于 0.7 米。

#### 污水工程规划

a、规划区江兴东路以北地区污水总体排水方向由北向南排入运东污水处理厂；江兴东路以南地区污水经管网收集，由南向北排入运东污水处理厂。

b、规划运西北片区瓜泾港以南地区污水总体排水方向为由南向北，沿中山北路、江陵西路污水主干管收集向北排入吴江城北污水处理厂；瓜泾港以北、苏州绕城高速公路以南地区污水总体排水方向为由北向南，排入吴江城北污水处理厂。

c、规划区运西南片区污水总体排水方向为由北向南，经长安路污水主干管排入吴江城南污水处理厂。

d、污水管道规划至主干路、次干路级，以主干路为主。污水主干管主要布置于江陵东路、江兴东路、庞金路、同津大道、云梨路、山湖西路、湖心西路、庞东路、花港路、中山北路、九龙路、江陵西路、江兴西路、兴中路、长安路、芦荡路、联杨路、云龙大道等。

#### (5) 污水处理厂

规划区污水经管网收集后进入开发区运东污水处理厂集中处理，规划扩建运东污水处理厂至规模 18.5 万立方米/日，用地 14 公顷，处理后尾水排入吴淞江。扩建现状吴江城北污水处理厂，达到规模 8.5 万立方米/日，用地 8 公顷，规划范围内苏州绕城高速公路以南地区污水进入现状吴江城北污水处理厂集中处理。规划区运西南片区污水进入吴江城南污水处理厂集中处理，在规划范围南侧，五方港与京杭大运河交汇处西南新建吴江城南污水处理厂，确定规模不低于 12 万立方米/日，控制用地 12 公顷。吴江经济技术开发区

运东污水处理厂位于江兴东路 858 号，集中处理经济开发区京杭大运河以东地区综合污水，一、二、三期总规模 6 万 m<sup>3</sup>/d 已经建成并且投产运行。四期扩建规模 4m<sup>3</sup>/d 正在建设中，处理后出水水质执行《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》（DB32/1072-2018）表 2 中的限值。

**规划相符性分析：**本项目位于吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号，属于规划的运东北部组团，项目周边区域主要为工业用地，根据企业的所在地土地证及吴江经济技术开发区规划图，项目所在地块属于工业用地。本项目产品为电子行业，与开发区运东北部组团的产业发展方向“以电源供应器、电脑配件等电子器件为主的光电子及新材料产业园区”定位相符合。因此本项目符合吴江经济技术开发区的总体规划。

## **2、与《吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告》（备案稿）相关内容相符性分析**

吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告中区域环境保护措施要求如下案：

（1）大气环境保护措施严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度，对重点废气污染源实行监督监测。监督监测的范围包括有组织废气的达标排放，无组织废气的厂界达标，周边敏感目标的环境质量达标。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。化工行业全面应用“泄漏检测与修复”（LDAR）技术。企业应按照相关标准和规范要求实施 LDAR 技术，并及时报送实施情况评估及 LDAR 数据、资料。开展 VOCs 整治专项执法行动。严厉打击企业违法排污行为，对负有连带责任的环境服务第三方治理单位应依法追责。

（2）水环境保护措施根据开发区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质，积极引进废水零排放的项目。对水环境有较大

	<p>影响的项目在进入开发区时，应严格执行环境影响评价和“三同时”制度，确保水污染物处理达到要求，并实行排污许可制和总量控制。进一步完善雨污分流体系建设，雨水采用就近排放原则，由敷设的雨水管分别汇集流入天然水体，生产废水和生活污水均汇入污水管道。</p> <p>(3) 声环境保护措施对新建、改建和扩建的项目，需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需通过企业自主环保竣工验收。</p> <p>(4) 固废污染防治措施固体废物污染控制目标是：生活垃圾清运率 100%，无害化处理率 100%；一般工业固体废物处理处置率达 100%，危险废物无害化处理率 100%。</p> <p><b>规划相符性分析：</b>本项目位于吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号，项目无生产废水排放，无新增生活污水排放，废气经处理后达标排放，噪声达标排放，固废零排放。符合规划环评中污染物排放要求。符合规划环评中污染物排放要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>产业政策及用地相符性</b></p> <p>本项目属于电力电子元器件制造项目，经查阅，项目不属于《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）》（苏府〔2007〕129 号）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》中限制类、禁止类项目，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录。因此，本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p>经查《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本企业用地不属于国家限制用地项目和禁止用地项目的范围。对照《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和</p>

《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本企业用地不属于江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据不动产权证可知，本项目所在地块用地性质为工业用地，因此，本项目的选址符合用地规划要求。

本项目位于吴江经济技术开发区江兴东路1688号，根据国务院（国函〔2023〕12号）批准的《长三角生态绿色一体化发展示范区国土空间总体规划（2021-2035年）》对项目所在区域规划要求及“三区三线”划定情况，结合《苏州市吴江区预支空间规模指标落地上图方案2022年度（苏自然资函〔2022〕1326号）》、《苏州市吴江区国土空间规划近期实施方案2021》（苏自然资函〔2021〕436号），可知，项目所在地不在生态保护红线、永久基本农田和耕地保护目标范围，属于城镇开发边界范围，符合“三区三线”划分要求及土地利用规划，因此本项目选址符合要求。

#### 与“三线一单”相符性分析

##### （1）生态红线相符性

与《省政府关于印发江苏省国家级生态红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《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）的相符性分析。

根据“苏政发〔2018〕74号”和“苏政发〔2020〕1号”，项目不在国家生态红线规划和江苏省生态空间管控区域规划范围内。距本项目厂界最近的国家级生态保护红线区域为项目西北侧太湖重要湿地（吴江区），直线距离约为3.8km；距本项目最近的江苏省生态空间管控区域为项目东侧的太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区，直线距离约2.2km。因此，本项目的选址符合国家生态保护红线规划和江苏省生态空间管控区域规划要求。

**表 1-1 项目与周边陆域生态空间保护区域相对位置及距离一览表**

陆域生态空间保护区域名称	主导生态功	范围		面积（平方公里）			方位/距离（m）
		国家级生态保	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保	生态空间管控	

	能	护红线范围			护红线面积	区域面积	
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）太湖沿湖岸大堤1公里陆域范围	180.8	/	180.8	西北2800
太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区	自然与人文景观保护	/	东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，南面以松库公路为界，西面以云梨路、上元港、大庙路、未名一路为界，北面以未名三路、洋湖西侧200米、洋湖北侧为界	18.96	/	18.96	东2200
太湖重要湿地（吴江区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	/	72.43	72.43	/	西北3800

(2) 环境质量底线相符性

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，项目所在区域基本污染物SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>达标，O<sub>3</sub>超标，为不达标区。通过一系列治理措施，可有效改变当地环境；项目所在区域水质较好；根据实地监测情况，声环境可达到相应的质量标准。

本项目投入运行后，废气、噪声均能达标排放，固废零排放，不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线相符性

本项目用水来自区域市政管网，供电由区域供电所提供，项目

原辅料、水、电供应充足；项目利用现有土地资源，不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单相符性

A、与《市场准入负面清单（2022年版）》的相符性分析

本项目为电力电子生产，对照《市场准入负面清单（2022年版）》，不属于法律、法规、国务院决定等明确设立的，且与市场准入相关的禁止性规定；因此，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和许可准入类。

B、与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》相符性分析

**表 1-2 项目与吴政办〔2019〕32 号文相关管理措施符合情况一览表**

吴政办〔2019〕32 号文要求	项目情况	相符性
推进企业入园进区，规划工业区（点）外原则上禁止新建工业项目。	本项目位于规划工业区吴江经济开发区。	相符
规划工业区(点)外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：(1)符合区镇土地利用总体规划存量建设用地；(2)符合区镇总体规划；(3)从执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源处置和综合利用项目。	本项目不涉及	相符
太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	距离太湖约 3.8 公里，位于太湖流域三级保护区，符合《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求；距离太浦河 19.5 公里，不在禁止新建工业项目的范围内。	相符
居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止建设工业项目。	本项目周围 50 米范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感点。	相符
污水处理设施、配套管网等基础设施不完善工业区，禁止建设有工业废水排放及厂区员工过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目不新增员工，无新增生活污水及生产废水产生排放	相符
禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保	本项目不属于其划定的 9 项禁止类项目。	相符

	区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 彩涂板生产加工项目。 采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废产生的单纯表面处理加工项目。 岩棉生产加工项目。 废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目。 洗毛(含洗毛工段)项目。 石块破碎加工项目。 生物质颗粒生产加工项目。 法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目		
化工	新建化工项目必须进入化工集中区。 化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设。	本项目不涉及	相符
纺织	不得新、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂(站)管网、污水处理厂(站)中水回用率 100%，且在有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造(区域内织机数量不增加)项目。	本项目不涉及	相符
纺织整理(除印花)	在有纺织定位的工业区(点)允许建设；其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目。	本项目不涉及	相符
阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区(点)确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工(工段)企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进。	本项目不涉及	相符
表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料；确需使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网。VOCs 排放实行总量控制。	本项目使用低 VOCs 含量粉末涂料	符合
铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办〔2017〕134 号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200 米。	本项目不涉及	相符
木材	禁止新建(成套家具、高档木地板除外)	本项目不涉及	相符

木制品加工												
防水材料	禁止新建含沥青防水材料项目；鼓励现有企业技术改造。	本项目不涉及	相符									
食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建。	本项目不涉及	相符									
限制项目	/	本项目不涉及	相符									
禁止项目	废气、废水污染较重的工业企业；该区域内的太湖一级保护区禁止排放废水的企业进入；化工仓储项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料行业；农药项目；病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目；医药中间体项目生产，生物医药中有化学合成工段（研发、小试除外）；新建木材及木制品加工（含成套家具）；新建纯表面涂装项目（含水性漆、喷粉、紫外光固化）。	本项目不涉及	相符									
<p>综上所述，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》的相关要求。</p> <p>C、与《关于印发&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）的相符性分析</p> <p><b>表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件要求</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>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。</td> <td>项目不涉及码头、港口等建设，符合政策要求</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>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</td> <td>不属于，符合政策要求</td> </tr> </tbody> </table>				序号	文件要求	相符性分析	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。	项目不涉及码头、港口等建设，符合政策要求	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	不属于，符合政策要求
序号	文件要求	相符性分析										
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。	项目不涉及码头、港口等建设，符合政策要求										
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	不属于，符合政策要求										

		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。	
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》、《江苏省水污染防治条例》禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、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、扩建对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。	不属于，符合政策要求
	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厅，省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不属于，符合政策要求
	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。	不属于，符合政策要求
	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。	不属于，符合政策要求
	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。	不属于，符合政策要求
	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。禁止在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。	不属于，符合政策要求
	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，符合政策要求
	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，符合政策要求

1	1	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，符合政策要求
1	2	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。	不属于高污染项目，符合政策要求
1	3	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，符合政策要求
1	4	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	不属于，符合政策要求
1	5	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，符合政策要求
1	6	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，符合政策要求
1	7	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，符合政策要求
1	8	禁止新建、扩建国家《产业结构调整目录》、《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，以及命令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不属于，符合政策要求
1	9	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、扩建不符合要求的耗能高排放项目。	不属于，符合政策要求
2	0	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于，符合政策要求

D、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于苏州市吴江经济技术开发区江兴东路1688号，属于长江流域和太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析见下表。

**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	重点管控要求	本项目情况	是
-----	--------	-------	---

别			否相符
一、长江流域			
空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内;不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;不涉及码头及港口;不涉及独立焦化项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系,加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目建成后污染物实施总量控制制度。</p>	相符
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目不在沿江范围。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	相符
二、太湖流域			
空间布局约束	<p>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、</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保</p>	相符

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	护区，不涉及禁止新建、改建、扩建的内容。	
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及。	相符
	环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目各类危废均得到有效处置，不向湖体排放及倾倒。	相符
	资源利用效率要求	<p>1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>	本项目用水依托区域供水管网。	相符

E、与《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字〔2020〕313号），本项目位于苏州市吴江经济技术开发区江兴东路1688号，属于苏州市重点管控单元，对照江苏省重点区域（太湖流域）生态环境分区管控要求，相符性分析见下表：

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	重点管控要求	本项目建设情况	是否相符

	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。(2) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办〔2017〕108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发〔2018〕6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。(4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。(5) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	<p>本项目位于苏州市吴江经济技术开发区江兴东路1688号，项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业，项目严格执行生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求</p>	<p>相符</p>
--	--	---	-----------

空间布局约束

污染物排放管控	<p>(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。(2) 2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。(3) 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	本项目按相关要求申请总量	相符
环境风险防控	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。(2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。(3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p>	企业定期组织演练，提高应急处置能力	相符
资源利用效率要求	<p>(1) 2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。(2) 2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目用水量较小，不会对苏州市用水总量产生明显影响；所在用地属于规划工业用地，且不属于禁燃区	相符

表 1-6 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	重点管控要求	本项目建设情况	是否相符
空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>本项目不属于各类文件要求中禁止引进的产业；本项目不在阳澄湖管理范围内，严格执行《中华人民共和国长江保护法》、《江苏省太湖水污染防治条例》</p>	相符

污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。(2) 严格实施污染物总量控制制度, 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额, 确保区域环境质量持续改善。	本项目企业污染物排放能够满足相关国家、地方污染物排放标准要求;	相符
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案, 并与区域环境风险应急预案实现联动, 配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备, 并定期开展事故应急演练。	本项目配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备, 并定期开展事故应急演练。	相符
资源利用效率要求	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、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及使用高污染燃料。	相符

综上所述, 本项目符合“三线一单”的要求。

#### 与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021版)相符性分析

本项目离太湖约 3.8 公里, 查《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), 本项目所在地为三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 版)第四十三条, 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:

- (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目;
- (二) 销售、使用含磷洗涤用品;
- (三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;
- (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;
- (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物;
- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;

	<p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>本项目无新增生产及生活污水排放。因此本项目不涉及以上禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。</p> <p><b>与《太湖流域管理条例》相符性分析</b></p> <p>本项目距离太湖约 3.8 公里，根据《太湖流域管理条例》（2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行）第二十八条，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和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。</p> <p>本项目无新增生产及生活污水排放。本项目不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。</p> <p><b>与长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单相符性分析</b></p> <p><b>表 1-7 长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单相符性分析</b></p>	
	<p style="text-align: center;">具体事项清单</p> <p>积极发展引领性绿色低碳经济、功能型总部经济、特色型服务经济、融合型数字经济、前沿型创新经济、生态型湖区经济，大力培育符合生态绿色导向的专精特新企业和战略性新兴产业，布局绿能环保、科技研发、总部办公、文旅会展和信息数创等重大产业项目。积极引入绿色低碳领域技术咨询机构，支持绿色研发设计、节能环保认证、低碳规划咨询、环境监测管理等生产性服务业发展，共建区域绿色低碳技术咨询服务行业高地。</p> <p>在先行启动区内新进产业项目污染物排放执行已发布的国家、沪苏浙行业及特定区域最严格的排放标准。相关要求适时扩大到一体化示范区全域。</p> <p>先行启动区着力构建“十字走廊引领、空间复合渗透、人文创新融合、立体网络支撑”的功能布局，重点协调景观游憩、调节小气候、栖息地营造等多重生态功能，营造绿色、创新、人文融合发展空间。先行启动区依托“一厅三片”等功能区块，因地制宜布局科创研发基</p>	<p style="text-align: center;">相符</p> <p style="text-align: center;">不符</p>

	<p>地、数字经济产业园、特色金融集聚区、文化创意综合体、滨湖休闲活力带和水乡颐养地等特色产业板块，共同打造世界级绿色创新活力湖区。</p> <p>上海市青浦区以大水体、主干道和河流为重点的生态廊道建设为纽带，提升生态功能，打造以水为脉、林田共生、城绿相依，“点-线-面-基”一体的区域生态格局。</p> <p>青浦区着力于做强做精“高端信息技术、高端装备制造”两大高端产业集群和“北斗+遥感”特色产业集群，做专做优“生物医药、新材料、航空、新能源汽车、新能源”五大重点产业，做大做特“数字基建、数字赋能、数字创新”平台，打造“3+5+X”战略性新兴产业和先导产业体系。</p> <p>苏州市吴江区围绕“创新湖区”“乐居之城”发展定位，以绿色低碳循环为导向，强化高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，推动生态资源利用更加高效、绿色、安全。</p> <p>吴江区突出发展电子信息、光电通讯、智能装备、高端纺织四大“强”制造集群；加快发展人工智能、生命健康、新材料、绿色环保四大“新”制造集群；聚焦培育现代商贸服务、高端商务服务、数字赋能服务、科技创新服务、文创旅游服务五大“特”色服务经济。</p> <p>嘉善县加强重要生态空间保护，构建起以河网水系为基质、以林地绿地为斑块的“七横五纵、八园十荡、城水相依、林田共生”生态格局，依托湖荡水网、田园风光、历史古镇等环境资源，积极发展“文化+”、“旅游+”、“农业+”等创意产业。</p> <p>嘉善县积极培育数字经济、生命健康、新能源（新材料）三大新兴产业集群，重点构建“以临沪高能级智慧产业新区为核心，以祥符荡科创绿谷为创新引领、以高质量小微园创业为支撑”的产业发展新格局。</p>	
	<p>落实《长三角生态绿色一体化发展示范区产业结构调整指导目录》《长三角一体化示范区先行启动区产业项目准入标准（试行）》，加快产业结构优化调整，引导产业园区优化布局。</p> <p>以高标准生态环境准入推动传统产业转型升级，大力提升传统产业能级，降低单位能耗和排污强度，促进减污降碳协同增效。</p> <p>依法依规推动传统高耗能、高排放行业的产能淘汰、转型升级和域外搬迁，支撑和推动示范区产业减污降碳。</p> <p>各产业集聚类重点管控单元根据产业集聚区块的功能定位，实施差异化的产业准入条件，严格实施污染物总量控制和环境风险防范制度，推进集聚区生态化改造，提高资源能源利用效率。</p> <p>产业园区邻近现有及规划集中居住区的，应合理设置产业控制带，细化产业控制带设置范围及产业准入要求。产业控制带内原则上不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标，不宜引入环境风险潜势为II级及以上的项目（依据《建设项目环境风险评估技术导则》）。城镇生活类重点管控单元发展高端生产性服务业和高附加值都市型工业，重点深化生活、交通领域污染减排。</p> <p>一般管控单元以促进生活、生态、生产功能的融合为导向，重点加强农业、生活等领域污染治理，加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，促进城乡空间的弹性有机生产。</p> <p>优先保护单元生态保护红线应确保功能不降低、面积不减少、性质不改变，一般生态空间以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。</p>	<p>本项目 生态保 线</p>
	<p>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</p>	<p>不属</p>

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。

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，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。

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。

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、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，并依法取得相关主管部门的同意。

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。

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。

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。

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。

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。

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）。

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。

**与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（生态环境部，环大气〔2019〕53号）相符性分析**

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（生态环境部，环大气〔2019〕53号），本项目相符情况见表 1-8。

**表 1-8 项目与环大气〔2019〕53 号文相关要求符合情况一览表**

工作方案中与本项目相关内容	项目情况	相符性
大力推进源头替代，通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》辐射固化涂料机粉末涂料要求，使用的胶粘剂为低 VOCs 含量的本体型胶粘剂，使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定。	符合
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。	项目使用的原料采用密闭储存，项目生产过程产生的有机废气经过收集处理后通过排气筒排放	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。	项目原辅料采用密闭储存，项目生产过程产生的有机废气收集（吸附）处理后通过排气筒排放	符合

工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。		项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》辐射固化涂料及粉末涂料要求	符合
<b>与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性</b>			
<b>表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</b>			
无组织控制要求		本项目措施	相符
VOCs 储	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储罐、储仓、料仓中。	本项目使用 VOCs 物料等均储存于密闭桶中	符
	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。	项目原料等存放在原料仓库内，非取用状态时加盖密闭	符
	VOCs 物料储罐应密封良好。	不涉及	符
VOCs 转输	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 VOC 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目液态 VOCs 等采用密闭桶输送	符
	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，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转运。	项目粉状 VOCs 物料采用密闭包装转运	符
工含产使程)	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 废气收集系统，无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统	项目生产过程产生的有机废气经过收集处理后通过排气筒排放	符
VOCs 无组织废集统	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按照 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法控制风速、测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s	项目生产过程产生的有机废气经过收集处理后通过排气筒排放，收集风速不低于 0.3m/s	符
	废气收集系统的应密闭，废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应该对该输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏	废气为负压收集	符
VOCs 控	收集的废气中 NMHC 初排放效率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于	项目生产过程产生的有机废气经过收	符

求	80%，对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%	集处理后通过排气筒排放，吸附装置处理收集率大于 90%	
<p>综上，本项目无组织排放采取的措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。通过车间设置强排风装置加强通风，无组织排放废气在厂界能达标排放。同时，厂内种植绿色植物以净化空气，确保厂界达标。</p> <p>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）相符性</p> <p>表 1-10 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）相符性</p>			
文件要求		本项目情况	
<p>（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。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/T38597-2020）。</p> <p>（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p> <p>（四）建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗</p>		<p>项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的辐射固化涂料要求，使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定本体型胶粘剂，使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的溶剂型清洗剂含量要求</p>	

<p>剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。</p> <p>（五）完善标准制度。根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，进一步完善地方行业涂装标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，年底前，出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品 6 个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品，鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。</p>			
<p><b>与江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案相符性</b></p> <p><b>表 1-11 与江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案相符性</b></p>			
号	内容	相	
	<p>各设区市提前做好与辖区内火电、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的沟通对接，鼓励和引导企业积极推进超低排放改造或深度治理、清洁能源替代等，自愿落实超低排放改造（深度治理）措施。</p>	本	属
	<p>加强组织领导。各地要积极推进火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理）等工作，鼓励和引导企业自愿落实超低排放改造（深度减排）等措施；要结合污染源普查工作，进一步开展排查并建立管理清单。要在保障安全生产的前提下，开展超低排放改造（深度治理）工作，如因安全生产等要求无法密闭、封闭的，应采取其他污染控制措施。</p> <p>落实配套政策措施。各地要根据重污染天气应急管控要求，对应急管控企业根据污染排放绩效水平等实行差异化管理。完善经济政策，对大气污染物排放水平达到环境保护税法相关条款规定的火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧企业，根据规定给予相应税收优惠待遇；各地可结合实际对实施超低排放改造（深度治理）的企业优先给予资金补助、信贷融资支持。</p> <p>严格监督执法。各地要开展重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施执法行动，加强日常监督和执法检查。对已享受超低排放优惠政策但实际运行效果未稳定达到的，依法依规处理。对不达标、未按证排污的，综合运用按日连续计罚、查封扣押、限产停产等手段，依法依规处罚。</p>	本	机
<p><b>与《江苏省土壤污染防治条例》相符性</b></p> <p><b>表 1-12 与江苏省土壤污染防治条例相符性</b></p>			
序	要求	相符性分析	符合情
号			况

	1	<p>各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目,应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包含对土壤、地下水的环境现状分析,可能造成的不良影响以及采取的相应预防措施等内容。居民区、学校、幼儿园、医院、养老院、疗养院等项目选址时,应当重点调查、分析项目所在地以及周边土壤、地下水对项目的环境影响。</p>	<p>本项目按照要求进行了环境影响评价</p>	<p>符合</p>
	2	<p>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:</p> <p>(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;</p> <p>(二)配套建设环境保护设施并保持正常运转;</p> <p>(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;</p> <p>(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。</p> <p>(五)法律、法规规定的其他措施。</p>	<p>本项目配套建设有环保措施,所涉及的化学品和危废均采取了防渗漏、防流失,防扬散措施,并定期巡查生产和环保设施</p>	<p>符合</p>
	3	<p>土壤污染重点监管单位应当定期开展土壤和地下水监测,将监测数据及时报生态环境主管部门并向社会公开。土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性、准确性和完整性负责。监测数据异常的,土壤污染重点监管单位应当立即开展相关排查,及时对隐患进行整改,采取措施防止污染扩散。</p>	<p>本项目不属于</p>	<p>符合</p>
	4	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>
	5	<p>从事废旧电器、电子产品、电池、轮胎、塑料等回收利用以及废旧车船拆解的单位和个人,应当采取预防土壤污染的措施,不得采用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺,防止土壤和地下水受到污染。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>

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  
 表 1-13 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的相符性

序号	方案名称	要求	相符性分析	符合情况
1	《重污染天气消除攻坚战行动方案》	推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高能耗、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、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、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高能耗、高排放、低水平项目。	本项目符合产业规划及产业政策，不属于高能耗等项目	符合
		推动能源绿色低碳转型。大力发展新能源和清洁能源，非石化能源逐步成为能源消费增量主体。严控煤炭消费量增长，重点区域继续实施煤炭消费总量控制，推动煤炭高效利用。实施工业炉窑清洁能源替代，大力推进电能替代煤炭，在不影响民生用气稳定、已落实合同气源的前提下，稳妥有序引导以气代煤。	不涉及	
2	《臭氧污染防治攻坚战行动方案》	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标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善	项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定，使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的溶剂型清洗剂及半水基清洗剂含量要求	符合

		VOCs 产品标准体系，建立低 VOCs 含量产品标识制度。		
		各地全面梳理 VOCs 治理设施台账，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、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。	项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理后达标排放	符合
		2025 年底前，重点区域保留的燃煤锅炉（含电力），其他地区 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放；全国 80%以上钢铁产能完成超低排放改造，重点区域全面完成；重点区域全面开展水泥、焦化行业超低排放改造。在全流程超低排放改造过程中，改造周期较长的，优先推动氮氧化物超低排放改造；鼓励其他行业探索开展氮氧化物超低排放改造。生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的，加装高效脱硝设施。燃气锅炉实施低氮燃烧改造，对低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配等关键部件要严把质量关，确保低氮燃烧系统稳定运行。	不涉及	符合
		VOCs 收集治理设施应较生产设备“先启后停”，治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂应按设计规范要求定期更换和利用处置。坚决查处脱硝设施擅自停喷氨水、尿素等还原剂的行为；禁止过度喷氨，废气排放口氨逃逸浓度原则上控制在 8 毫克/立方米以下。加强旁路监管，非必要旁路应取缔，确需保留应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急	本项目 VOC 治理设施较生产设备“先启后停”	符合

		情况下保持关闭并加强监管。		
<b>其他挥发性有机物防治相关政策相符性</b>				
<b>表 1-14 与挥发性有机物防治相关政策的相符性</b>				
序号	文件号	要求	相符性分析	符合情况
1	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价	本项目已经按照要求进行了环境影响评价	符合
		排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	项目挥发性有机物得到有效收集处理后有组织达标排放。根据工程分析，本项目废气经处理后能够确保达标排放	
2	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）	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。	本项目产生挥发性有机物废气经过集气罩收集处理达标后排放	符合
		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、	项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定；使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的溶剂型清洗剂及半水基含量要求涉及VOCs	

		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。	排放的工段经集气罩收集处理达标后排放。	
3	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）	总体要求（一）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 的生产，减少废气污染物排放。（二）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%。	涉及 VOCs 排放的工段经集气罩收集后（去除效率 90%）处理达标后排放。	符合
4	《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）	对采用局部收集方式，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速。	项目采用集气罩收集，收集风速最远处不低于 0.3m/s	符合
		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。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 1100m <sup>2</sup> /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。	项目末端处置选用二级活性炭吸附装置处理	符合
		对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、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，应交有资质的单位处置。	项目危废委托资质单位处置	符合
		对采用局部收集方式，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速。	项目采用集气罩及管道收集，收集风速最远处不低于 0.3m/s	符合
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) 相符性

表1-15与江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的相符性

序号	项目	要求	本项目	符合情况
1	注重源头预防	<p>规范项目审批：建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产，不得出现“中间产物”“再生物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。</p>	<p>环评中已评价产生的固废种类、数量等，论述了贮存等合规性等，并切实可行的污染防治对策措施并提出相应污染防治对策措施，同时按照五类属性给予明确规范表述</p>	符合
		<p>落实排污许可制度：企业要在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p>	<p>项目环评审批通过后及时落实排污许可制度</p>	符合
2	严格过程控制	<p>规范贮存管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021]290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p>	<p>项目危废根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行贮存</p>	符合
		<p>强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位提</p>	<p>项目危险废物执行转移电子联单制度</p>	符合

		供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任:经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。		
		落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	项目危废落实信息公开制度	符合
3	强化末端治理	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T2763-2022)执行。	项目一般固废按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》执行	符合

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

对照《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号），五个不批之内内容如下：

建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态

破坏提出有效防治措施；

建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

本项目属于电力电子元器件生产项目，对照以上规定，不属于五个不批之内。因此，本项目与《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符。

#### 与《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024）相符性

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市臭氧浓度超过二级标准，为环境空气质量不达标区。为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，苏州市以“力争到2024年，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35μg/m<sup>3</sup>左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%”，2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：

调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度，深入推进燃煤锅炉整治，提升清洁能源占比，强化高污染燃料使用监管）；

调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；

推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟粉尘排放，强化VOCs污染专项治理）；

加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和治理保障、加强非道路移动机械污染防治）；

严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制、推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；

加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业VOCs治理，

推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理,加强餐饮油烟排放控制);  
推进农业污染防治(加强秸秆综合利用,控制农业源氨排放);  
加强重污染天气应对等,提升大气污染精细化防控能力。

本项目生产产生的有机废气收集后通过二级活性炭吸附装置等处理后通过排气筒达标排放。本项目将全面加强含 VOCs 物料储存、转移和输送等无组织排放源 VOCs 管控。本项目所采取的措施能够满足苏州市空气质量改善达标规划的相关要求,因此满足环境空气质量改善目标管理的要求。

#### 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)相符性分析

本项目使用的 UV 三防漆,属于固化辐射涂料,根据其提供的 VOC 含量检测报告,VOC 含量为 64g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 4,辐射固化涂料中其他 100g/L 含量限值要求。

本项目使用塑粉进行喷涂,根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020),粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料。

#### 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)相符性分析

项目 SMT 预加工生产过程中使用 C55 清洗剂和 C75 进行清洗,根据其提供的 VOC 含量检测报告,C55 清洗剂 VOC 含量为 126g/L,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)半水基清洗剂 VOC 含量 300g/L 的限值要求;C75 清洗剂 VOCs 的含量为 304g/L,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)溶剂型清洗剂 VOC 含量 900g/L 的限值要求。

项目使用枪头清洗剂进行清洗枪头,根据其提供的 VOC 含量检测报告,清洗剂 VOC 含量为 731g/L,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)溶剂型清洗剂 VOC 含量 900g/L

的限值要求。

### 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

红胶为本体型胶粘剂，根据其提供的 VOC 含量检测报告，VOC 含量为 ND，参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂中环氧树脂类 VOCs $\leq$ 50g/kg 的要求，本项目使用的红胶满足其要求限值。

硅橡胶为本体型胶粘剂，根据其提供的 VOC 含量检测报告，硅橡胶 VOC 含量为 21g/kg，参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂中有机硅类 VOCs $\leq$ 100g/kg 的要求，本项目使用的硅橡胶满足其要求限值。

热熔胶为本体型胶粘剂，根据其提供的 VOC 含量检测报告，热熔胶 VOC 含量为 6g/kg，参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂中热塑类 VOCs $\leq$ 50g/kg 的要求，本项目使用的热熔胶满足其要求限值。

3M 胶为本体型胶粘剂，根据其提供的 VOC 含量检测报告，VOC 含量为 2g/kg，参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂中环氧树脂类 VOCs $\leq$ 50g/kg 的要求，本项目使用的 3M 胶满足其要求限值。

白胶为本体型胶粘剂，根据其提供的 VOC 含量检测报告，VOC 含量为 21g/kg，参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂中有机硅类 VOCs $\leq$ 100g/kg 的要求，本项目使用的白胶满足其要求限值。

黑色高温胶及黑色透明胶为本体型胶粘剂，根据其提供的 VOC 含量检测报告，黑色高温胶及黑色透明胶 VOC 含量为 14g/kg，参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂中环氧树脂类 VOCs $\leq$ 50g/kg 的要求，本项目使用的黑色高温胶及黑色透明胶满足其要求限值。

透明防水胶为本体型胶粘剂，根据其提供的 VOC 含量检测报告，防水胶 VOC 含量为 64g/kg，参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂中有机硅类 VOCs ≤ 100g/kg 的要求，本项目使用的透明防水胶满足其要求限值。

### 与《省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

根据《省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）

第三条：本办法所称核心监控区，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。

第十二条：滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入：

军事和外交需要用地的；

由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地的；

由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地的；

纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；

国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。

第十三条：核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：

非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；

新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护

的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；

对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；

不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；

不符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》、《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；

法律法规禁止或限制的其他情形。

本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。

第十四条：建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号，本项目距离京杭运河的最近距离约 238m，项目所在地属建成区，项目所在地规划为工业用地，本项目不新增工业用地，本项目符合国家及江苏省相关产业政策要求。本项目与国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单相悖。故本项目的建设符合《省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）的相关要求。

**与《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏州市人民政府苏府规字〔2022〕8 号）相符性分析**

本细则所称核心监控区，是指大运河苏州段主河道两岸各 2 千

米范围。核心监控区按照滨河生态空间、建成区和核心监控区其他区域（“三区”）予以分区管控。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。建成区内，按老城改造区域和一般控制区域进行分别管控。其中老城改造区域为建成区内的大运河遗产保护区域、苏州历史文化名城保护规划确定的历史文化街区核心保护范围和历史文化名镇保护规划确定的历史文化名镇核心保护范围；一般控制区域为建成区内除老城改造区域以外的区域。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。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。

核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：

非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；

新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；

对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；

不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；

不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；

法律法规禁止或限制的其他情形。

建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

老城改造区域内，应有序实施城市更新，提升公共服务配套水

平和人居环境质量，加强规划管控，处理好历史文化保护与城镇建设发展之间的关系，严格控制土地开发利用强度，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。

一般控制区域内，在符合产业政策和管制要求的前提下，新建、扩建、改建项目严格按照依法批准的规划强化管控。

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号，本项目距离京杭运河的最近距离约 238m，项目所在地属建成区，项目所在地不涉及大运河遗产保护区域、《苏州历史文化名城保护专项规划（2035）》确定的历史城区、历史文化名镇、文物保护单位和历史建筑保护范围，故本项目属于“一般管控区域”。项目的建设及污染物排放控制均符合相关法律法规，项目依法进行审批工作，产生的污染物均经合理可行的处理设施及处置方式后排放，不会对大运河沿线生态环境和景观产生较大影响。综上，本项目符合《苏州市大运河核心监控区国土空间管控细则》中相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

中达电子（江苏）有限公司位于苏州市吴江经济技术开发区江兴东路1688号。现因市场发展需要，企业对现有通讯电源、不间断电源、室内外机柜等生产线进行改建，并新增输配电及控制设备生产线。故投资10000万元在苏州市吴江经济技术开发区江兴东路1688号建设“年产通讯电源、不间断电源215万台、室内外机柜9.5万台、输配电及控制设备200万台生产技术改造项目”。该项目目前已在吴江经济技术开发区管理委员会备案（备案证号为吴开审备（2023）176号，项目代码：2307-320543-89-02-382701）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及江苏省有关环境保护的规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业38”77项中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，为报告表，本项目使用有机溶剂，应该编制环境影响报告表。建设单位委托我公司编制本项目的环境影响报告表，我单位接受委托后立即对现场进行调查，对资料进行收集，开展了本项目的环境影响评价工作。

### 2.2 建设项目概况

项目名称：年产通讯电源、不间断电源215万台、室内外机柜9.5万台、输配电及控制设备200万台生产技术改造项目；

建设单位：中达电子（江苏）有限公司；

建设性质：改建；

建设地点：苏州市吴江经济技术开发区江兴东路1688号；

投资总额：10000万元，其中环保投资100万元；

面积：全厂占地面积为51968m<sup>2</sup>，本次不新增；

工作制度：年工作300天，每班8小时，3班制；

项目人数：不新增员工；

建设  
内容

主要产品方案见表 2-1、2-2。

**表 2-1 本项目产品方案**

序号	产品名称	规格, 用途	年设计能力			年运行时数
			改建前	改建后	本项目新增	
1	通讯电源、不间断电源	/	174.5万台	215万台	40.5万台	7200h
2	室内外机柜	/	6.8万台	9.5万台	2.7万台	7200h
3	输配电及控制设备	/	0	200万台	200万台	7200h

**表 2-2 改建后全公司产品方案**

序号	产品名称	年设计能力			备注	
		改建前	改建后	增减量		
1	大屏幕彩色投影显示器用光学引擎、光源、投影屏、高清晰度投影管和微显投影设备模块等关键件 LED 显示屏	11000 件	11000 件	0	/	
2	计算机数字信号处理系统及卡板(电源板 15464 万台)	15464 万台	15464 万台	0	/	
3	新型电子元器件(片式电感器、抗电磁干扰滤波器)	4283 台	4283 台	0	/	
4	第三代后及后续移动通信基站设备生产线	通讯电源	110 台	110 台	0	/
		不间断电源	310 台	310 台		
5	通讯电源	85000 台	215 万台	40.5 万台	本次改建	
6	不间断电源	166 万台				
7	室内外机柜	20000 台	9.5 万台	2.7 万台	本次改建	
8	户外机柜	4.8 万台				
9	交流调频调压牵引装置	1500 台	1500 台	0	/	
10	太阳能逆变器	60 万件	60 万件	0	/	
11	风力发电零部件	3750 件	3750 件	0	/	
12	功率调节系统	500 件	500 件	0	/	
13	汽车电子电源类	15 万件	15 万件	0	/	

14	电动汽车马达	100 万件	100 万件	0	/
15	新型电子元器件及电力电子元器件	400 万个	400 万个	0	/
16	光电器件、敏感元件及传感器	600 万个	600 万个	0	/
17	磁性元件、直流风扇及冷却系统元件	1000 万个	1000 万个	0	/
18	光电模块	3840 千个	3840 千个	0	/
19	新能源汽车相关零部件	2.7 万台	2.7 万台	0	/
20	交流调频调压牵引装置	180 万台	180 万台	0	/
21	电子专用设备仪器	1440 万台	1440 万台	0	/
22	工业机器人	0.05 万台	0.05 万台	0	/
23	液晶投影机、内投式液晶显示器	160000 件	160000 件	0	/
24	大屏幕彩色投影显示器用光学引擎、光源、投影屏、高清晰度投影管和微显设备模块等关键件、LED 显示屏	11000 件	11000 件	0	/
25	数字音、视频解编码设备	500 台	500 台	0	/
26	显示墙控制系统、监控管理系统	1300 台	1300 台	0	/
27	玻璃镜片	240 万支	240 万支	0	/
28	镜头	16 万支	16 万支	0	/
29	色轮	18 万支	18 万支	0	/
30	其他光学零件	4 万支	4 万支	0	/
31	输配电及控制设备	0	200 万台	200 万台	本次改建

表 2-3 项目公用辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注
		改建前	改建后	本次增减量	
主体工程	冲压生产车间	4496m <sup>2</sup> (占地面积)	4496m <sup>2</sup> (占地面积)	0	本次依托, 共三层
	一厂生产车间	13597m <sup>2</sup> (占地面积)	13597m <sup>2</sup> (占地面积)	0	本次依托, 共三层, 本次项目位于第三层
	六厂生产车间	10660m <sup>2</sup> (占地面积)	10660m <sup>2</sup> (占地面积)	0	本次依托, 共三层

	五厂生产车间	11877m <sup>2</sup> (占地面积)	11877m <sup>2</sup> (占地面积)	0	本次依托, 共三层, 本次项目位于第二层	
贮运工程	仓库 (原料/成品)	36621m <sup>2</sup>	36621m <sup>2</sup>	0	依托	
	成品仓库	200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	0	依托	
	化学品仓库	470m <sup>2</sup>	470m <sup>2</sup>	0	依托	
公用工程	给水	234728.4t/a	243897.9t/a	9169.5t/a	/	
	排水 (生活污水)	190440t/a	190440t/a	0	由管网接入吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理	
	供电系统	8990 万度/年	9490 万度/年	500 万度/年	/	
环保工程	废气处理	两级活性炭吸附装置	3 套	3 套	0	本项目
	废水处理	调节+气浮+厌氧+好氧+MBR+蒸发	1 套, 处理能力 30t/d	1 套, 处理能力 30t/d	/	经处理后回用, 不外排, 本项目依托
	噪声	根据设备特性, 采取建筑物隔声、设备减震基础、设置单独操作间等		根据设备特性, 采取建筑物隔声、设备减震基础、设置单独操作间等	/	/
	固废	一般固废仓库	7169m <sup>2</sup>	一般固废仓库	7169m <sup>2</sup>	0
危险废物暂存间		716m <sup>2</sup>	危险废物暂存间	716m <sup>2</sup>	0	依托, 符合相关要求

表 2-4 项目主要原辅材料

类别	名称	主要形态及成分	年耗量 t			包装方式	最大储存量 t	来源及运输
			改建前	改建后	本次增减量			
本次改建项目原辅料	润滑脂	润滑脂	50kg	200kg	150kg	桶装	0.1	国内车运
	除锈润滑剂	溶剂型矿物油、合成脂和添加剂	0	20kg	20kg	桶装	0.02	国内车运
	水溶性切削液	硼酸铵 1-30%, 石油基油 30-70%, 各种表面活性剂 10-40%	0	400kg	400kg	桶装	0.1	国内车运
	硅橡胶	聚硅氧烷	0	2400kg	2400	桶装	20kg	国内

		20-70%，氢氧化铝 20-50%，甲基三甲氧基硅烷 1-5%			kg			车运
	UV 三防漆	环氧改性丙烯酸树脂 40-60%，丙烯酸异冰片酯 40-60%，光引发剂 1-5%，其他助剂 1-5%	0	6190kg	6190 kg	桶装	200kg	国内车运
	红胶	酚醛环氧树脂 30-60%，异亚丙基二苯酚、表氯醇聚合物 10-30%，1H-咪唑，2-苯基 5-10%	0	32kg	30kg	管装	10kg	国内车运
	无铅锡膏	锡 82-88%，银 2-3%，铜 0.1-1%，变性酸氢化松香 1-3%，2-(2-己氧基乙氧基)乙醇 2-4%，脂肪酸 1-3%，咪唑化合物 1-3%，有机酸 1-3%	0	1100kg	1100 kg	桶装	600kg	国内车运
	助焊剂	异丙醇 80-100%，丁二酸 1-10%，松香 0.1-1%，2,3-二溴-2-丁烯-1,4-二醇 0.1-1%	0	7884kg	7884 kg	桶装	1000kg	国内车运
	热熔胶	1-丙烯与乙烯的聚合物 15-40%，溴化阻燃剂 10-30%，碳氢树脂 10-30%，聚乙烯 1-20%，苯乙烯-丁二烯聚合物 1-20%，三氧化二锑 1-10%，聚烯烃混合物 1-10%，石蜡 1-10%	0	1500kg	1500 kg	桶装	18kg	国内车运

锡丝 (无铅)	锡 80-100%， 银 1-10%，松 香 1-10%	0	10kg	10kg	箱装	1800kg	国内 车运
锡丝 (无铅)	锡 90-99%，银 0-5%，铜 0-4%，镍 0-0.5%，锆 0-2%，松香 1-5%	0	1200kg	200k g	箱装	1800kg	国内 车运
实心锡 丝(无 铅)	锡 90-99.9%， 银 0-5%，铜 0-4%，镍 0-0.5%，锆 0-2%	0	24000kg	2400 0kg	箱装	2000kg	国内 车运
防飞溅 剂	环保溶剂 85-90%，推进 剂 10-15%	0	300kg	300k g	桶装	100kg	国内 车运
酒精	乙醇	0	980kg	980k g	桶装	200kg	国内 车运
矽油	二甲基聚矽氧 烷	0	100kg	100k g	桶装	20kg	国内 车运
3M 胶	环氧树脂 60-90%，丙烯 酸类聚合物 10-20%，环氧 改性剂 5-15%， 无定型二氧化 矽 1-5%，炭黑 0.1%	0	200kg	200k g	桶装	10kg	国内 车运
焊材	铝硅	0.1	20	19.9	桶装	9kg	国内 车运
腻子	滑石 30-50%， 硫酸钡 1-10%， 二氧化钛 1-10%，苯乙烯 10-20%	1	1.5	0.5	桶装	1200kg	国内 车运
塑粉	环氧树脂粉	5	20	15	袋装	2000kg	国内 车运
透明防 水胶	改性二氧化硅 10-20%，八甲 基环四硅氧烷 1-3%，甲基三 乙氧基硅烷 0-1%，乙酸 0.1-1%	0	500kg	500k g	桶装	20kg	国内 车运
C55 清 洗剂	氢氧化钾 0.05-0.1%，乙 二醇丁醚 5-10%，苯并三	0	1440kg	1440 kg	桶装	200kg	国内 车运

		氮唑 1-2%，其余水						
	C75 清洗剂	碱性物质 20-30%，溶剂 15-20%，缓蚀剂 0.5-1%，表面活性剂 1-2%，去离子水 50-60%	0	380kg	380kg	桶装	200kg	国内车运
	黑色瞬干胶	氰基丙烯酸酯 85-90%，聚乙烯 10-15%，对苯二酚 0.1-1%	0	10kg	10kg	桶装	10kg	国内车运
	黑色高温胶	双酚 A 环氧树脂 20-60%，二氧化硅 5-15%，碳酸钙 30-60%，炭黑 1-5%	0	120kg	120kg	桶装	10kg	国内车运
	白胶	聚硅氧烷 20-70%，氢氧化铝 20-50%，甲基三甲氧基硅烷 1-5%	0	3000kg	3000kg	桶装	1200kg	国内车运
	脱脂剂	氢氧化钠 10-20%，氢氧化钾 5-10%，丙烯酸 3-10%，二元羧酸 0.25-1%，其余水	1	3	2	桶装	200kg	国内车运
	乳化剂	乙氧基化支链和直链 C9-11 醇 20-25%，非离子表面活性剂 20-25%，脂肪醇醚 2.5-3%，其余水	0	6	6	桶装	200kg	国内车运
	脱脂剂 1	氢氧化钾 15-20%，氢氧化钠 7-10% 其余水	0	6	6	桶装	200kg	国内车运
	活性剂	乙氧基化 C9-C16 醇类 50-70%，其余水	0	3.5	3.5	桶装	200kg	国内车运

	表调剂	酸类, 水	1	8	7	桶装	200kg	国内车运
	表调剂 1	甲磺酸 2-2.5% 氟化锆 1-2%, 其余水	0	2	2	桶装	200kg	国内车运
	添加剂 1	碳酸钠 3-5%, 其余水	0	1	1	桶装	200kg	国内车运
	添加剂 2	甲磺酸 12.5-15%, 氟 化锆 3-5%, 其 余水	0	4	4	桶装	200kg	国内车运
	枪头清 洗剂	氢化石油醚 80-90%, 乙醇 10-20%	0	348kg	348k g	桶装	100kg	国内车运
	聚合氯化 铝	/	0	700kg	700k g	袋装	50	国内车运
	聚丙烯 酰胺	/	0	250kg	250k g	袋装	50	国内车运
	消泡剂	聚甲基硅氧烷 (少量), 表 面活性剂等	0	200kg	200k g	桶装	50	国内车运
	柠檬酸	/	0	400kg	400k g	袋装	50	国内车运
	亚硫酸 氢钠	/	0	300kg	300k g	袋装	50	国内车运
	氢氧化 钠	/	0	500kg	500k g	袋装	50	国内车运
	破乳剂	聚季铵盐 85%	0	1700kg	1700 kg	桶装	50	国内车运
	杀菌剂	5-氯-2-甲基-2- 酮, 3-次氨基丙 酰胺, 硝酸镁、 水溶性聚合物	0	375kg	375k g	桶装	50	国内车运
	钢材	/	0	10000	1000 0	栈板	100	国内车运
	铜材	/	0	800	800	栈板	100	国内车运
	铝材	/	0	500	500	栈板	100	国内车运
	电子元 件、插 件	/	0	1470 万 kpcs	1470 万 kpcs	纸箱	1000~3 000pcs 不等	国内车运
	线路板	/	0	1000k 片	1000 k 片	纸箱	100k 片	国内车运
现有项	线路板	/	1500 k 片	1500k 片	0	箱装	125k 片	国内车运
	铁壳	铁	4200 k 个	4200k 个	0	箱装	350k 个	

目	电子元器件	/	2100kk 个	2100kk 个	0	箱装	175kk 个
	锡膏	特殊合成树脂 6.4%、乙二醇醚溶剂 3.2%、活性剂 1.3%、锡 86.0%银 2.7%、铜 0.4%	1.8	1.8	0	1kg/罐	0.2
	无铅焊膏	锡 75~82%、银 2~4%、铋 0.1~1%、铜 5~7%、铜 0.1~1%、聚合松香 4~7%、2-(2-己氧基乙氧基乙醇) 4~6%	0.02	0.02	0	1kg/罐	0.01
	锡线	锡 80-100%、银,金属 1-10%	2.1	2.1	0	1kg/卷	0.5
	导热树脂	PartA: 硅树脂 8-28%、金催化剂 0-11%、绿色膏 0-10%、氧化铝 30-50%、氧化锌 17-37%、氮化硼 2-22%; PartB: 硅树脂 9-29%、联剂 0-10%、氧化铝 30-50%、氧化锌 17-37%、氮化硼 2-22%	13.3	13.3	0	25kg/桶	1.5
	散热膏	氧化铝 90~100%	5	5	0	1kg/罐	1.5
	硅油	八甲基三硅氧烷 100%	0.3	0.3	0	20L/桶	0.1
	密封盖	塑料	7.3	7.3	0	箱装	0.7
	支架	塑料	6.7	6.7	0	箱装	0.6
	水套	铝、钢	1250	1250	0	箱装	110
	铜线	铜	1180	1180	0	180kg/卷	100
	绝缘纸	/	16	16	0	240m/卷	1.5

轴心	钢	50	50	0	箱装	5
弹垫	钢	448	448	0	箱装	40
平垫	钢	576	576	0	箱装	50
C扣	钢	600	600	0	箱装	50
电子元件	/	880	880	0	箱装	80
接线端子	/	25	25	0	箱装	2.5
B端板	钢材	23	23	0	箱装	2.5
导油环	钢材	9	9	0	箱装	0.8
硅钢片	钢材	5853	5853	0	箱装	500
培林内圈	轴承钢	2157	2157	0	箱装	180
培林外圈	轴承钢	4940	4940	0	箱装	450
定子硅钢片	钢材	3125	3125	0	箱装	270
转子硅钢片	钢材	1980	1980	0	箱装	180
平衡板	钢材	250	250	0	箱装	30
磁石	钕铁硼	575	575	0	箱装	50
水性清洗剂	烷基磺酸表面活性剂 5~15%、异构醇表面活性剂 3~10%、有机醇胺盐 1~10%、碳酸盐类 1~5%、水 60~80%	1	1	0	20kg/桶	0.1
磁石胶	环氧树脂 1 35-55%、环氧树脂 23-45%、环氧树脂硬化剂 4~9%、促进剂 3~6%、烟制二氧化硅 1~3%、橡胶 6-10%	9.1	9.1	0	1kg/桶	0.8

环氧树脂粉	双酚 A 型固态环氧树脂 35~40%、碳酸钙 45~55%、酸酐 5~15%双氰胺 0.1~0.5%、二氧化钛 1-5%、炭黑 0.1~0.5%	0.65	0.65	0	15kg/箱	0.1
凡立水	双酚 A 型液态环氧树脂 50~60%/脂环酸酐 40~50%	9.5	9.5	0	20kg/桶	1
氩气	纯度：99.999%	15000L	15000L	0	40L/瓶	1500L
变速箱油	基础油 50~100%、石脑油溶剂 0.1~1%、烷基胺 0.1~1%、伯烷醇胺醚 0.1~1%	3.3	3.3	0	20kg/桶	0.3
防锈油	脂肪族烃类 70%二氧化碳 5%	2.8	2.8	0	20kg/桶	0.3
润滑油	精制矿物油 95~98%、硫化挤压机 1~2%、二烷基二硫代硫酸锌 1~3%	0.1	0.1	0	50kg/桶	0.05
液压油	基础油、添加剂	1.3	1.3	0	50kg/桶	0.2
切削液	精制矿物油 40~60%、有色金属缓蚀剂 3~15%、非离子乳化剂聚合物 10~20%、脂肪酸聚氧乙烯 10~20%、司盘-80 < 5%	4.6	4.6	0	50kg/桶	0.5
定子 A 胶	环氧树脂 34.5%、聚（丙烯腈-co-丁二烯）末端：二羧基 8%、二氧化硅 57%、炭黑 0.5%	1.5	1.5	0	5kg/支	0.2

定子 B 胶	甲基六氢酞酸酐 66.5%、二甲苯胺 0.5%、二氧化硅 33%	26	26	0	5kg/支	2.5
密封胶	环氧树脂 54.8%、环氧树脂硬化剂 6%、填充料 26.7%、烟制二氧化硅 2.2%、碳黑 0.3%	2.2	2.2	0	3kg/支	0.2
钢材	钢	7104	7104	0	堆放	100
铜管	铜	94.5	94.5	0	堆放	10
铜粉	铜	10.5	10.5	0	袋装	3
各类塑胶制品	/	30	30	0	袋装	5
各类金属组件	/	192	192	0	箱装	20
玻璃毛坯	/	300	300	0	箱装	25
电子元器件	/	8521 万套	8521 万套	0	盒装	500 万套
PCB 板	/	24.6 万件	24.6 万件	0	盒装	2 万件
焊丝	/	1	1	0	盒装	0.1
烙铁头	/	150PCS	150PCS	0	箱装	15PCS
吸枪嘴	/	50PCS	50PCS	0	箱装	5PCS
静电毛刷	/	160PCS	160PCS	0	箱装	15PCS
美纹胶带	/	1360 卷	1360 卷	0	盒装	150 卷
白棉手套	/	12600 双	12600 双	0	盒装	1200 双
碳带	/	80 卷	80 卷	0	箱装	20 卷
尖嘴钳	/	20 把	20 把	0	盒装	5 把
斜口钳	/	50 把	50 把	0	盒装	10 把
静电胶皮	/	48 卷	48 卷	0	盒装	5 卷

气压管	/	200米	200米	0	盒装	50米
线材	/	4	4	0	堆放	1
防静电料箱	/	300PCS	300PCS	0	箱装	30PCS
检验报告	/	80包	80包	0	箱装	8包
不良标签	/	5000pcs	5000pcs	0	盒装	5000pcs
矽钢板	Si, Mn	330	330	0	卷装	30
铝板材	Al	13	13	0	卷装	5
铜板材	Cu	4	4	0	卷装	0.5
黄铜棒	黄铜	25	25	0	箱装	5
塑胶粒 (PBT, PPE, LCP)	聚对苯二甲酸丁二醇酯	5000	5000	0	袋装	100
轴心	SUS420 不锈钢	13400kpcs	13400kpcs	0	袋装	2800kpcs
Tray 盘	PET	1	1	0	箱装	0.05
空铁壳	SECC, SUS 半成品	2400kpcs	2400kpcs	0	箱装	500kpcs
紫铜	Cu	10	10	0	盒装	0.5
电子配件	/	4000	4000	0	盒装	40
线材	/	4	4	0	盒装	0.4
乳胶手套	/	500双	500双	0	盒装	50双
标签	/	8000张	8000张	0	盒装	800张
镊子	/	120个	120个	0	盒装	20个
无铅锡丝	锡 98.8%、银 0.1%、铜 0.1%、树脂 1%	13.6	13.6	0	卷装	200kg
铝合金外壳	/	2400套	2400套	0	箱装	200套

五金配件	/	5	5	0	箱装	1
无尘纸	/	0.2	0.2	0	盒装	0.01
塑胶壳	/	1.2	1.2	0	箱装	0.2
铜管	/	94.5	94.5	0	盒装	25
铜粉	/	10.5	10.5	0	袋装	3
金属焊丝	/	0.5	0.5	0	盒装	0.05
硅	/	2.4	2.4	0	袋装	0.5
铌	/	1.2	1.2	0	袋装	0.2
钽	/	0.96	0.96	0	袋装	0.1
白刚玉	/	2.4	2.4	0	袋装	0.3
棕刚玉	/	1.8	1.8	0	袋装	0.15
绿碳化硅	/	1.8	1.8	0	袋装	0.15
H4	/	0.08	0.08	0	袋装	0.008
氟化镁	/	0.31	0.31	0	袋装	0.03
三氧化二铝	/	0.01	0.01	0	袋装	0.001
氧化钛	/	0.02	0.02	0	袋装	0.001
二氧化硅	/	0.22	0.22	0	袋装	0.02
五氧化二钽	/	0.22	0.22	0	袋装	0.02
镍烙合金	/	0.09	0.09	0	盒装	0.01
酒精	乙醇	18.25	18.25	0	桶装	2
助焊剂	丙酮 65%、丁二酸 15%、树脂 15%、松香 2%、抗挥发剂 1.5%、活化剂 1.2%、抗氧化剂 0.3%。	174	174	0	桶装	3

锡膏	锡 90%、铜 1%、银 4%、松香 3%、助剂 2%	53	53	0	桶装	2.5
稀释剂	C9-15 环烷烃 60~85%、C9-15 烷烃 60~85%、辛烷 1~3%、正庚烷 1~3%	9.9	9.9	0	桶装	1.5
清洗剂	异丙醇	32.8	32.8	0	桶装	2
凡立水	轻脂肪烃溶剂 石脑油（石油） 20~40%、二甲苯 10~25%、苯乙烷 <5%	70	70	0	桶装	3
乳化液	妥尔油酰二乙醇胺、石油基油、表面活性剂	25	25	0	桶装	1
天然气	甲烷	71.74	71.74	0	管道运输	0
冷却液	乙二醇	4.5	4.5	0	桶装	0.005
机油	VelociteNo3/基础油及添加剂	7.4	7.4	0	桶装	0.5
火花机油	合成油	2.4	2.4	0	桶装	0.2
液压油	基础油，极压添加剂	3.4	3.4	0	桶装	0.68
定心油	矿物油	2.5	2.5	0	桶装	0.68
油性切削油	石油基油 85~95%	0.09	0.09	0	桶装	0.64
磨削液	SD-3028/1, 2, 3, -丙烷三醇 1~5%, 3, 3' -亚甲基双（5-甲基亚唑啉） 1~5%，硼酸与 2-氨基乙醇的化合物 30~40%	27	27	0	桶装	1
砂纸	石英砂	1300 张	1300 张	0	箱装	150 张
白胶	a, w 一二羟基二甲基硅氧烷 50%、氢氧化铝	20	20	0	桶装	2.16

		33%、填料 10%、固化剂 5%、催化剂 1%、偶联剂 1%					
防焊胶		聚异戊二烯 74%，高岭土 20%，石蜡 5%， 二氧化钛 1%	0.096	0.096	0	瓶装	0.01
散热膏		氧化铅< 0.025%	2.5	2.5	0	瓶装	0.5
防潮胶		丙二醇甲醚醋 酸酯 99.5%，丙 环唑 0.5%	4.5	4.5	0	瓶装	0.5
散热胶		聚硅氧烷 25%、氧化铝 70%、碳酸钙 5%	0.72	0.72	0	瓶装	0.06
红胶		双酚 F 型环氧 树脂 40%、双 酚 A 型环氧树 脂 30%、硬化 剂 20%、其他 10%	0.126	0.126	0	瓶装	0.0122
压缩气 体		N295%+H25%	324	324	0	钢瓶	10
氩气		/	17	17	0	钢瓶	10
氮气		/	300	300	0	钢瓶	10
碱性清 洗剂		表面活性剂 3~7%、渗透剂 5~10%、稳定剂 2~6%、烷烃溶 剂	6	6	0	桶装	0.64
碳氢化 合物		正己烷等低碳 烷烃混合物	68	68	0	桶装	0.003
UV 胶		环氧树脂预聚 物、起始剂	0.01	0.01	0	瓶装	2.1
水性油 墨		环氧树脂、颜 料、水	0.2	0.2	0	瓶装	0.002
胶水		硅胶树脂、硬 化剂、充填剂	1.9	1.9	0	瓶装	0.5
柠檬酸		/	0.16	0.16	0	瓶装	20kg
沥青		石油碳氢化合 物	0.2	0.2	0	桶装	200kg
脱模剂		石油醚 30%-40%，改	0.39	0.39	0	瓶装	0.022

	良性硅油 5%-20%，推 进剂 55%-50%					
模具清 洗剂	石油醚 15%， 净洗剂 20%， 表面活性剂 15%，推进剂 50%	0.26	0.26	0	瓶装	0.022
WD-40	脂肪族烃类	0.27	0.27	0	瓶装	0.05
水洗洗 净液	专有混合物 (WiseGE)	0.06	0.06	0	瓶装	0.005
防锈油 喷剂	WD-40/脂肪质 蒸馏水，石油， 二氧化碳	0.016	0.016	0	瓶装	0.001
除锈清 洗剂	含酒精 8%，磷 酸 13%	0.32	0.32	0	瓶装	0.02
高效清 洗剂	QS-60/水 85% 氨基乙醇 15%	1.92	1.92	0	瓶装	0.02
638 固 持胶	/	16 瓶	16 瓶	0	瓶装	2 瓶

表 2-5 本项目原辅料理化性质

名称	理化性质	可燃性及毒性
润滑脂	褐色半流体，有轻微气味	可燃，毒性极低
除锈润滑剂	褐色液体，相对密度 0.822 不溶于水	可燃，LD <sub>50</sub> （经口）：大于 2000mg/kg
水溶性切削液	咖啡色液体，气味温和	可燃，无毒性资料
硅橡胶	白色膏状，相对密度 1.8，较稳定，不溶于水	无资料
热熔胶	蜡状浅黄色固体，相对密度 1.09	可燃，无毒性资料
无铅锡膏	灰色膏状，有轻微气味，沸点 260℃，比重 4-5，较稳定	无资料
助焊剂	液体，相对密度 0.794，易溶于水	易燃，LD <sub>50</sub> （经口）：5138mg/kg
红胶	红色糊状，不溶于水	可燃，无毒性资料
锡丝（无铅）	灰色固体，不溶于水	LD <sub>50</sub> （经口）：大于 2000mg/kg
实心锡丝（无铅）	银灰色固体，密度 7.3-7.4g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水	无资料
防飞溅剂	透明液体，无气味，不溶于水	可燃，无毒性资料
酒精	无色液体，相对密度 0.79，闪点 13℃，与水混溶，可溶于多数有机溶剂	易燃，大鼠吸入 770mg/m <sup>3</sup>
催化剂	琥珀色液体，有轻度气味，密度 0.97，属于特殊功能性表面处理剂	LD <sub>50</sub> （经口）：571.25mg/kg

3M 胶	黑色粘稠液体	可燃，毒性较低
矽油	液体，密度 0.9586g/cm <sup>3</sup>	LD <sub>50</sub> （经口）：大于 5000mg/kg
腻子	液体，闪点 23-55℃，相对密度 1.8	易燃，毒性大于 20mg/L
塑粉	粉状，无刺激性气味，密度 1.2-1.9g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水，软化点 >50℃，粉尘燃烧温度 450-600℃	可燃，无毒性资料
透明防水胶	无色膏状，略有气味，比重 1.06g/cm <sup>3</sup>	可燃，LD <sub>50</sub> （经口）：大于 4800mg/kg
C55 清洗剂	无色至淡黄色液体，气味较小，相对密度 1.003，易溶于水	不燃，急性毒性类别 5
C75 清洗剂	无色到黄色透明液体，气味较小，密度 1.019，易溶于水	不燃，急性毒性类别 5
矽油	无色清澈液体，相对密度 0.98，不溶于水	可燃，LD <sub>50</sub> （经口）：大于 5000mg/kg
黑色瞬干胶	无色透明液体，比重 0.01561	无资料
黑色高温胶	黑色膏状体，气味温和，密度 1.4	可燃，水生急性危害类别 2
白胶	白色膏状，相对密度 1.8	无资料
脱脂剂	液体，相对密度 1.32，可溶于水	不可燃，急性毒性类别 5
乳化剂	灰白色油脂，相对密度 0.83	不可燃，急性毒性类别 5
脱脂剂 1	无色至浅黄液体，有可察觉气味，相对密度 1.399	不可燃，急性毒性类别 4
活性剂	无色澄清液体，有可察觉气味，相对密度 1.015，正常状态下稳定。	不可燃，无毒性资料
表调剂	液体、有轻微气味，相对密度 1.024，可溶于水	不可燃，LD <sub>50</sub> （经口）：大于 5000mg/kg
表调剂 1	微黄色液体，无味。相对密度 1.015，可混溶于水	不可燃，毒性较小
添加剂 1	无色液体，相对密度 1.01，混溶于水	不可燃，毒性较小
添加剂 2	淡黄色无味液体，相对密度 1.035，可混溶于水	不可燃，毒性较小
UV 三防漆	淡黄色透明液体，有轻微气味，密度 1.08-1.15g/ml	不易燃，LC <sub>50</sub> 大于 3200mg/kg
枪头清洗剂	无色透明液体，密度 0.732，微溶于水	易燃，无毒性资料
聚合氯化铝	白色至黄褐色固体，易溶于水	无资料
聚丙烯酰胺	白色或微黄色颗粒或粉末，溶于水	无资料
消泡剂	乳白色液体，相对密度 0.7-1.2，	无毒
柠檬酸	无色的半透明结晶、白色颗粒或白色结晶性粉末，无气味，极易溶于水，相对密度 1.542	LD <sub>50</sub> （经口）：大于 5000mg/kg
亚硫酸氢钠	白色结晶性粉末，有二氧化硫气味，相对密度 1.48	无资料
氢氧化钠	白色干燥颗粒，无气味，相对密度 2.13，	毒性较低

	极易溶于水	
破乳剂	橙黄色液体，比重 1.01-1.03	LD <sub>50</sub> （经口）：大于 2000mg/kg
杀菌剂	无色或淡黄色透明液体，溶于水，相对密度 1.08-1.12	LD <sub>50</sub> （经口）：大于 10000mg/kg

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	名称	规模型号	数量（台/套）			备注
			改建前	改建后	本次增减量	
1	检测机	AM-V0901001-000、AM-V0210004-000	24	24	0	国产
2	焊接机	AM-V0210003-000	29	29	0	国产
3	入框机	AM-V0214007-000	3	3	0	国产
4	点胶机	AM-V0202006-000	20	20	0	国产
5	压合机	AM-V0214006-000	4	4	0	国产
6	整形机	AM-O0607001-000	4	4	0	国产
7	流水线	定制	19	19	0	国产
8	烤箱	AM-O0611104-000	16	16	0	国产
9	灌胶机	AM-00214008-000	14	14	0	国产
10	加工机	AM-O0611102-000	1	1	0	国产
11	量测机	AM-O0111211-000	12	12	0	国产
12	测试机	AM-V0111001-000	19	19	0	国产
13	机械手	定制	29	29	0	国产
14	动平衡机	AM-O0111210-000	13	13	0	国产
15	充磁机	定制	3	3	0	国产
16	导油环	AM-V0214002-000	3	3	0	国产
17	组装机	AM-V0214003-000	6	6	0	国产
18	除尘机	AM-V0214005-000	4	4	0	国产
19	C 扣机	AM-V0214004-000	3	3	0	国产
20	镭雕机	AM-V0609001-000	8	8	0	国产
21	加工机	AM-O0611102-000	2	2	0	国产

22	清洁机	定制	1	1	0	国产
23	省力机构	定制	5	5	0	国产
24	大束环搬运	定制	1	1	0	国产
25	绝缘纸成型机	D8B-182906	3	3	0	国产
26	套管裁切机	D8B-152906	1	1	0	国产
27	线外预备料机	HX-BD-02	5	5	0	国产
28	油压机	D8B-140916	1	1	0	国产
29	Buffer 产品缓存	NA	1	1	0	国产
30	插纸机	AM-E0602010-000	6	6	0	国产
31	扩线机	NA	4	4	0	国产
32	压铁环机	AE-E0206037-000	2	2	0	国产
33	平头机	NA	2	2	0	国产
34	载具交换机	AM-E0302206-000	4	4	0	国产
35	泡粉机	NA	5	5	0	国产
36	冷却设备	10AF	5	5	0	国产
37	翻转机	AM-E0301014-000	15	15	0	国产
38	拍照机	AM-E0105010-000	9	9	0	国产
39	贴膜机	ARL01-500E-19000-1	6	6	0	国产
40	入磁石机	ARL01-500E-19000-4	3	3	0	国产
41	叠装机	ARL02-500E-15000-1	3	3	0	国产
42	加热设备	ARL02-500E-15000-4	37	37	0	国产
43	拆装机	ARL02-500E-15000-2	3	3	0	国产
44	天平	AM-E0302122-000	2	2	0	国产
45	上下料机	NA	2	2	0	国产
46	直线机	NA	1	1	0	国产
47	碳刷机	NA	2	2	0	国产
48	压线反转机	T081A0000A	1	1	0	国产
49	焊接辅助机	/	1	1	0	国产
50	熔接机	/	1	1	0	国产
51	机架	/	2	2	0	国产

52	凡立水机	AM-E0211056-000	21	21	0	国产
53	包装机	/	4	4	0	国产
54	胶带机	ARL01-500E-19000-1	2	2	0	国产
55	上料机	NA	24	24	0	国产
56	组装机	AM-E0211006-000	28	28	0	国产
57	冷却设备	10AF	8	8	0	国产
58	拆螺丝上铁板机	ARL02-500E-15000-2	1	1	0	国产
59	喷墨机	AM-E0202068-002	3	3	0	国产
60	测试机	AM-V0111001-000	30	30	0	国产
61	充磁机	定制	7	7	0	国产
62	转子反电动势测量仪	定制	2	2	0	国产
63	内水套压PIN机	AM-E0211054-000	1	1	0	国产
64	组立机	T003Z0000A	1	1	0	国产
65	锁附机	AM-E0302188-000	11	11	0	国产
66	镭雕机	AM-O009001-0300	7	7	0	国产
67	条形码打印机	I-4606E	1	1	0	国产
68	外水套电刻设备	AM-E0606017-000	1	1	0	国产
69	气压机	AM-E0110031-000	3	3	0	国产
70	插线机	AM-E0602010-000	10	10	0	国产
71	打线机	630109-002/5/8	2	2	0	国产
72	插纸机	AM-E0602010-000	4	4	0	国产
73	硅钢片机	/	6	6	0	国产
74	扩线机	AM-E0602015-000	6	6	0	国产
75	平头机	NA	4	4	0	国产
76	焊接电源	/	6	6	0	国产
77	端子铜线测高机	SMT300-2	2	2	0	国产
78	天平	AM-E0301086-000	4	4	0	国产
79	烤箱	TDFL-8000	4	4	0	国产
80	量测机	SM-T300-C	16	16	0	国产

81	寻边机	AM-E0101048-000	2	2	0	国产
82	动平衡机	HV1-10	3	3	0	国产
83	RACERING 机	AM-E0211044-0001	1	1	0	国产
84	切割机	/	1	1	0	国产
85	压床	5T	1	1	0	国产
86	清洁机	定制	7	7	0	国产
87	折线机	TCIM-DA-CNC-70T10R	4	4	0	国产
88	多滑块成型机	TCIM-CNC-45T5	10	10	0	国产
89	铜线下料机	T166Z001A	10	10	0	国产
90	多层扭线机	/	2	2	0	国产
91	整形机	CIDT-10-5	1	1	0	国产
92	铁芯堆栈机	/	4	4	0	国产
93	轴承入液态氮 机	/	2	2	0	国产
94	理线机	/	6	6	0	国产
95	冷却设备	10AF	18	18	0	国产
96	定子垂直度检 查机	/	1	1	0	国产
97	高压清洗机	/	3	3	0	国产
98	防锈真空干燥 机	/	2	2	0	国产
99	激光打标机	/	2	2	0	国产
100	数控加工中心	/	30	30	0	国产
101	冲压机	/	2	2	0	国产
102	分板机	/	5	5	0	国产
103	检查机	/	5	5	0	国产
104	点胶机	T101Z0000B	11	11	0	国产
105	coating 防护	/	2	2	0	国产
106	涂胶机	/	8	8	0	国产
107	烤箱	/	11	11	0	国产
108	标签机	/	2	2	0	国产
109	灌胶机	AM-00214008-000	5	5	0	国产
110	测试机	/	36	36	0	国产
111	B/I 柜	/	20	20	0	国产

112	绕线机	AM-V0611103-000	6	6	0	进口
113	流水线	定制	3	3	0	进口
114	轴心量测机	AM-V0801001-000	3	3	0	进口
115	上料机	定制	6	6	0	进口
116	入磁石机	AM-V06111000-0000	19	19	0	进口
117	压合机	AM-V0611101-0000	9	9	0	进口
118	镭射机	定制	3	3	0	进口
119	分拣机	AM-00311213-0000	3	3	0	进口
120	压线翻转	AE-T0301001-0000	2	2	0	进口
121	扭线机	NA	7	7	0	进口
122	焊接机	AQA-2001	14	14	0	进口
123	凡立水机	AK02000B	10	10	0	进口
124	入框机	NA	3	3	0	进口
125	折线机	TCIM-DA-CNC-70T10R/3D-CNC-A	24	24	0	进口
126	点胶机	T0082000A	4	4	0	进口
127	冷冻入轴机	T0062000A01	2	2	0	进口
128	液态氮供料机	T0062000A03	1	1	0	进口
128	组装机	T005Z0000A	4	4	0	进口
130	制线机	/	2	2	0	进口
131	扭线机	T070Z0000A	6	6	0	进口
132	入轴机	T0062000A01	2	2	0	进口
133	总成送螺丝机	/	2	2	0	进口
134	锁付螺丝机	/	2	2	0	进口
135	数控车床	QTN-250MY	18	18	0	进口
136	数控加工中心	NXV1020A	36	36	0	进口
137	灌胶机	delta-8	2	2	0	进口
138	AOI 检测仪	FX-942	2	2	0	进口
139	ICT 测试仪	TR-5001E	8	8	0	进口
140	FUT 测试	Chroma8000	20	20	0	进口
141	ATS 测试	Chroma8000	70	70	0	进口
142	气密测试	LS-R700	10	10	0	进口
143	电源适配器生产线	/	38 条	38 条	0	/
144	通讯电源生产线	/	30 条	30 条	0	/

145	中高压变频器 生产线	/	1 条	1 条	0	/
146	无线通信模块 生产线	/	3 条	3 条	0	/
147	不间断电源生 产线	/	10 条	10 条	0	/
148	中水回用设备	/	1	1	0	/
149	废水处理设备	/	2	2	0	/
150	前处理设备+ 烘箱+纯水设 备	/	1	1	0	/
151	蒸发设备+锅 炉	/	1	1	0	/
152	打磨除尘设备	/	5	5	0	/
153	角磨机	/	20	20	0	/
154	铣床	/	1	1	0	/
155	可调十轴攻牙 器	/	4	4	0	/
156	可调六轴攻牙 器	/	1	1	0	/
157	齿轮自动进 刀攻牙器	/	1	1	0	/
158	磨床	/	2	2	0	/
159	金丰冲床	OCP-80E	5	5	0	/
160	攻丝机	西湖	6	6	0	/
161	钻床	西湖	6	6	0	/
162	数控母线冲剪 机	/	1	1	0	/
163	压铆钉机	/	10	10	0	/
164	数值控制转盘 式冲孔机	AE2510NT	8	8	0	/
165	伺服油压复 1 合式折床	HDS8025NT	14	14	0	/
166	激光加工机	FOMII3015NT (4KW)	2	2	0	/
167	油压式折床	RGMII5020	7	7	0	/
168	CNC 折弯机	HS-1703	1	1	0	/
169	热水炉	/	1	1	0	/
170	脱水烘箱	/	3	3	0	/
171	喷粉设备	金马	1	1	0	/
172	固化烘道	/	1	1	0	/
173	废水处理设备	/	2	2	0	/
174	氩弧焊	PI350AC/DC	4	4	0	/
175	气保焊	/	12	12	0	/
176	贴片机	CM602	6	6	0	/
177	点胶机	NM-DC15	2	2	0	/
178	印刷机	HORIZON	4	4	0	/

179	回焊炉	1809EXL、VXS734N	4	4	0	/
180	插件机	6380	4	4	0	/
181	排列机	2596C	1	1	0	/
182	波峰焊设备	/	5	5	0	/
183	炉温测试仪	/	2	2	0	/
184	选择焊设备	/	3	3	0	/
185	ICT 测试平台	TRI	5	5	0	/
186	FUT 测试平台	CHROMA	10	10	0	/
187	单相测试平台	CHROMA	22	22	0	/
188	三相测试平台	CHROMA	10	10	0	/
189	高压测试平台	CHROMA	8	8	0	/
190	光学检查机	/	4	4	0	/
191	锡膏检查机	/	2	2	0	/
192	钢板清洗机	/	1	1	0	/
193	钢板检查机	/	1	1	0	/
194	3 米千鸟线/定制	L3000*W550*H750-1300 (mm)	2	2	0	/
195	DSM 分板机	/	1	1	0	/
196	助焊剂喷雾机	/	1	1	0	/
197	波峰焊炉	/	1	1	0	/
198	高精度自动光学检测仪	JTA-660B	1	1	0	/
199	自动点胶机	/	1	1	0	/
200	COATING 全自动喷涂生产线	/	2	2	0	/
201	模块组装流水线	/	3 条	3 条	0	/
202	全自动散热膏印刷设备	/	2	2	0	/
203	水平关节机器人	/	3	3	0	/
204	全自动模块包装线	/	1	1	0	/
205	单梁电动起重机	16T	1	1	0	/
206	电动托盘搬运叉车/林德	T30 (货叉宽680mm)	2	2	0	/
207	6T 电动叉车	6T	1	1	0	/
208	电力配置	/	1	1	0	/
209	电力测试系统	/	1	1	0	/
210	风力发电实验机组	/	2	2	0	/
211	风电模块功能测试系统	/	1	1	0	/
212	风电模块老化	/	2	2	0	/

	线					
213	双馈风力发电测试平台	/	5	5	0	/
214	全功率风力发电测试平台	/	2	2	0	/
215	水冷实验设备	/	7	7	0	/
216	PCS 功能测试系统	/	1	1	0	/
217	轨道牵引电源功能测试系统	/	1	1	0	/
218	开关电源功能测试系统	/	1	1	0	/
219	PCS 老化测试系统	/	1	1	0	/
220	轨道牵引电源老化测试系统	/	1	1	0	/
221	开关电源老化测试系统	/	1	1	0	/
222	自动调整组合线体	/	1	1	0	/
223	电路板走刀式割板机	/	1	1	0	/
224	助焊剂喷雾机	/	1	1	0	/
225	波峰焊炉	/	1	1	0	/
226	自动点胶机	/	1	1	0	/
227	模块组装流水线	/	7	7	0	/
228	电动托盘搬运叉车/林德	T30 (货叉宽680mm)	1	1	0	/
229	千鸟线	/	5	5	0	/
230	组立线	/	5	5	0	/
231	包装线	/	5	5	0	/
232	翻转机	/	2	2	0	/
233	灌胶机	/	1	1	0	/
234	铆压机	/	1	1	0	/
235	扭力测试仪器	/	2	2	0	/
236	助焊剂喷雾机	/	5	5	0	/
237	切板机	/	5	5	0	/
238	打包线	/	5	5	0	/
239	三轴喷胶机	/	5	5	0	/
240	视觉测试系统	/	1	1	0	/
241	零件加工机台	/	10	10	0	/
242	机器人点胶机	/	10	10	0	/
243	四轴喷胶机	/	10	10	0	/

244	自动翻板机	/	4	4	0	/
245	锡渣分离机	/	1	1	0	/
246	IC 成型机	/	1	1	0	/
247	翻板机	/	2	2	0	/
248	清洗设备	/	1	1	0	/
249	烤箱	/	12	12	0	/
250	封箱机	/	2	2	0	/
251	自动插件机	/	8	8	0	/
252	自动点胶机	/	5	5	0	/
253	炉前 AOI	/	4	4	0	/
254	自动分板机	/	2	2	0	/
255	自动锁螺丝机	/	3	3	0	/
256	其他辅助设备	/	60	60	0	/
257	图形图像识别和处理系统生产线	/	1 条	1 条	0	/
258	软件产品生产 线	/	1 条	1 条	0	/
259	数字音、视频解编码设备 生产线	/	5 条	5 条	0	/
260	液晶投影机、内投式液晶显示器、显示墙控制系统、LED 显示屏、监控管理系统 生产线	/	5 条	5 条	0	/
261	高清晰度投影管等关键件、光电器件、光机引擎 生产线	/	10 条	10 条	0	/
262	超声波清洗机	/	9	9	0	/
263	小型烘箱	CK50	3	3	0	/
264	层流台	定制	2	2	0	/
265	研磨抛光机	MP-1B	1	1	0	/
266	倒角机	自制	1	1	0	/
267	盐雾机	TMJ-9702	1	1	0	/
268	大型 3D 量测系统	MAX--PLUS	1	1	0	/
269	镭射切割机	JM-RT	1	1	0	/
270	工业用冷水机	15 匹定制	10	10	0	/
271	UPS 不间断电源系统	120KVA	11	11	0	/
272	高温烤箱	EPO-072H	1	1	0	/

273	高速老化试验箱	EHS--221M	1	1	0	/
274	真空溅射镀膜设备	RAS-1100B	4	4	0	/
275	真空镀膜设备	0TFC-1300、 LP-130EBA、 LP-90EBA、 SHINCRON	8	8	0	/
276	层流罩	定制	11	11	0	/
277	非接触式3D量测系统	VERTEX220	1	1	0	/
278	光谱量测系统	lambda950、 lambda850	4	4	0	/
279	异性玻璃切割机组	LCD-450CNC、 NC-12084	4	4	0	/
280	光学玻璃清洗机	定制	1	1	0	/
281	小型烘箱	CK50	2	2	0	/
282	玻璃研磨机	自制	3	3	0	/
283	工业用冷水机	15匹定制	10	10	0	/
284	UPS不间断电源系统	120KVA	11	11	0	/
285	玻璃切割机	DISCODAD322	2	2	0	/
286	玻璃切割机组	DS-1611	1	1	0	/
287	冷水机组	奥天成	1	1	0	/
288	变压器	10KVA	1	1	0	/
289	贴片机	TM-1610	1	1	0	/
290	曝光机	自制	1	1	0	/
291	测角仪	自制	1	1	0	/
292	小型烘箱	CK50	2	2	0	/
293	大型烘箱	CK1200	1	1	0	/
294	小型标准手动喷砂机	1100	2	2	0	/
295	大型标准手动喷砂机	1600	1	1	0	/
296	超声波清洗槽	自制	1	1	0	/
297	热水器	德恩特 DTR/185	1	1	0	/
298	切削机	共力、勇溢	20	20	0	/
299	离心机	定制	5	5	0	/
300	倒角机	定制	2	2	0	/
301	研磨机	LP-330 中大小、 下摆式、平推式	76	76	0	/
302	大型研磨机	LP-770	3	3	0	/
303	小型研磨机	C602	8	8	0	/
304	离心机	定制	5	5	0	/
305	修皿机	自制	4	4	0	/
306	球心仪	可调式	1	1	0	/

307	球径仪	高精度数字式	1	1	0	/
308	干涉仪	F601 激光平面、ZGYO	2	2	0	/
309	普通对芯机	湘南	24	24	0	/
310	大型对芯机	共力	1	1	0	/
311	自动对芯机	湘南、光进	2	2	0	/
312	修正机	定制	2	2	0	/
313	砂轮机	定制	1	1	0	/
314	大型烘箱	CK290	9	9	0	/
315	钻孔平衡机	自制	1	1	0	/
316	平衡机	GT-4600	3	3	0	/
317	光谱量测系统	lambda850	1	1	0	/
318	冰箱	海尔	1	1	0	/
319	高温烤箱	1.9*1.0*2.2m	1	1	0	/
320	小烤箱	0.87*0.58*1.87m	1	1	0	/
321	UV 烤箱	0.9*0.6*2.0m	1	1	0	/
322	测角仪	自制	1	1	0	/
323	切割磨床	立轴全自动	3	3	0	/
324	离心机	自制	1	1	0	/
325	精磨机	4 轴、6 轴	8	8	0	/
326	粗磨机	2 轴	2	2	0	/
327	倒角机	自制	2	2	0	/
328	立铣机	2.1*1.7*2.2m	3	3	0	/
329	干涉仪	F601 激光平面	1	1	0	/
330	铆接机	500w (RC500a)	26	26	0	/
331	热熔机	豪杰 220V/500W	6	6	0	/
332	机器人手臂	/	50	50	0	/
333	链条线体	/	30	30	0	/
334	喷胶机	/	37	37	0	/
335	烤箱	/	40	40	0	/
336	自动分板机	/	20	20	0	/
337	插件线体	/	14	14	0	/
338	喷雾机	/	11	11	0	/
339	锡炉	/	14	14	0	/
340	皮带线	/	11	11	0	/
341	点胶机	/	11	11	0	/
342	钢板机	/	11	11	0	/
343	零件直切加工机台	/	10	10	0	/
344	送板机	/	26	26	0	/
345	吸板机	/	26	26	0	/
346	锡膏印刷机	/	28	28	0	/
347	SPI 锡膏检查机	/	5	5	0	/
348	贴片机	/	48	48	0	/
349	移栽机	/	2	2	0	/
350	回焊炉	/	26	26	0	/

351	XR 光学检测仪	/	1	1	0	/
352	镗雕机	/	2	2	0	/
353	钢板检查机	/	1	1	0	/
354	清洗机	/	4	4	0	/
355	锡膏搅拌机	/	2	2	0	/
356	BT 机台	/	20	20	0	/
357	测试机	/	120	120	0	/
358	点焊机	/	27	27	0	/
359	高压测试机	/	14	14	0	/
360	锡炉	/	5	5	0	/
361	捞版机	/	16	16	0	/
362	焊 PIN 机	/	3	3	0	/
363	包装机	/	3	3	0	/
364	高压测试机	/	11	11	0	/
365	振动机	/	7	7	0	/
366	CCD 测试机	/	5	5	0	/
367	缩管机	/	16	16	0	/
368	整形机	/	9	9	0	/
369	振粉机	/	1	1	0	/
370	缩软管机	/	16	16	0	/
371	氩弧焊机	/	16	16	0	/
372	精密注水机	/	8	8	0	/
373	一次除气机	/	11	11	0	/
374	二次除气机	/	8	8	0	/
375	水温测试仪	/	2	2	0	/
376	油压机	/	31	31	0	/
377	切管机	/	3	3	0	/
378	烧结升降机	/	8	8	0	/
379	钟罩式烧结炉	/	24	24	0	/
380	纯水机	/	2	2	0	/
381	高压测漏机	/	2	2	0	/
382	热阻测试机	/	36	36	0	/
383	纯水机	1t/h	1	1	1	/
384	焊接机	聊赢激光、 UWLW075A	13	13	0	/
385	清洗机	聊赢激光	1	1	0	/
386	数码显微镜	UWLW25A、 AIX-C8024	7	7	0	/
387	碎料机	HOXINT2M-382 2	7	7	0	/
388	抽料机	WS-T2	1	1	0	/
389	机械手	YH-825B	34	34	0	/
390	模温机	ZL-90	114	114	0	/
391	塑料机自动上料机	A750WDY	10	10	0	/
392	台达机械人	BTW-1210FS	16	16	0	/

393	流水线	/	4	4	0	/
394	AGV 车	/	6	6	0	/
395	密封自动化设备	/	3	3	0	/
396	车床	/	49 (含送料 机 24 台)	49 (含 送料机 24 台)	0	/
397	CNC 加工中心	MAKINO-V33、 QJM-AVM7	5	5	0	/
398	冲床	45T, 50T80T, 110T, 160T	22	22	0	/
399	打孔机	SODICKK1、上 海京美 SD36	6	6	0	/
400	火花机	CREATORCR-5 、ARD-50F	6	6	0	/
401	密封检测仪	ATEQFCLASS	8	8	0	/
402	磨床	准力 JL-618、准 力 JL3060	3	3	0	/
403	磨刀机	MODELU2	2	2	0	/
404	铣床	QJM-A2SZ-A8- V	3	3	0	/
405	线割机	SODICK-AP-200 、 SODICK-AQ-36 0	10	10	0	/
406	压床	CH107	4	4	0	/
407	注塑机	180T/140T/80T/5 0T	126	126	0	/
408	除湿干燥机	输送机一体式	19	19	0	/
409	AOI	/	52	52	0	国产
410	CCD 检测	/	32	32	0	国产
411	HSK 加工一体 机	/	2	2	0	国产
412	SC 测试机	/	2	2	0	国产
413	UV 灯	/	5	5	0	国产
414	UV 炉	/	50	50	0	国产
415	按键检测机	/	5	5	0	国产
416	崩应 T1 一体机	/	32	32	0	国产
417	崩应测试机	/	51	51	0	国产
418	不良分流机	/	71	71	0	国产
419	测试机	/	1	1	0	国产
420	测试投料站	/	1	1	0	国产
421	超声波清洗机	/	3	3	0	国产
422	电烙铁	/	56	56	0	国产
423	翻板机	/	25	25	0	国产
424	封箱机	/	1	1	0	国产
425	焊锡机	/	3	3	0	国产
426	基板转接机	/	2	2	0	国产

427	基板转接一体机	/	1	1	0	国产
428	静态测试机	/	13	13	0	国产
429	列印机	/	10	10	0	国产
430	马达测试机	/	2	2	0	国产
431	耐压测试	/	10	10	0	国产
432	喷胶机	/	5	5	0	国产
433	破锡机	/	2	2	0	国产
434	人工测试流水线	/	1	1	0	国产
435	人工协同工作站	/	3	3	0	国产
436	散热膏搅拌机	/	1	1	0	国产
437	散热膏涂布机	/	2	2	0	国产
438	上板机	/	6	6	0	国产
439	上料机	/	3	3	0	国产
440	上料站	/	1	1	0	国产
441	刷胶机站	/	1	1	0	国产
442	锁附机	/	5	5	0	国产
443	锁螺丝机	/	1	1	0	国产
444	下坡段	/	6	6	0	国产
445	线材测试机	/	1	1	0	国产
446	小锡炉	/	1	1	0	国产
447	压床	/	1	1	0	国产
448	压合机	/	2	2	0	国产
449	移栽机	/	4	4	0	国产
450	自动 ICT	/	9	9	0	国产
451	自动 LINK	/	7	7	0	国产
452	自动插件机	/	6	6	0	国产
453	自动泡胶机	/	1	1	0	国产
454	组立刷胶机	/	1	1	0	国产
455	组装机	/	1	1	0	国产
456	T2 测试	/	107	107	0	国产
457	半成品测试	/	1	1	0	国产
458	成品测试	/	24	24	0	国产
459	传统分板机	/	3	3	0	国产
460	点胶机	/	48	48	0	国产
461	电表测试	/	3	3	0	国产
462	电浆清洗机	/	1	1	0	国产
463	电烙铁	/	15	15	0	国产
464	翻板机	/	14	14	0	国产
465	封口机	/	1	1	0	国产
466	割板机	/	1	1	0	国产
467	缓存机	/	4	4	0	国产
468	基板转接机	/	2	2	0	国产
469	列印机	/	18	18	0	国产
470	耐压测试	/	5	5	0	国产

471	喷胶机	/	10	10	0	国产
472	升降机	/	22	22	0	国产
473	收板机	/	5	5	0	国产
474	贴膜机	/	3	3	0	国产
475	下坡段	/	3	3	0	国产
476	小锡炉	/	1	1	0	国产
477	压床	/	1	1	0	国产
478	移栽机	/	6	6	0	国产
479	直切机	/	1	1	0	国产
480	紫外灯	/	2	2	0	国产
481	自动 ICT	/	10	10	0	国产
482	自动测试机台	/	5	5	0	国产
483	自动插件机	/	2	2	0	国产
484	自动分板机	/	7	7	0	国产
485	自动泡胶机	/	6	6	0	国产
486	自动喷助焊膏机	/	5	5	0	国产
487	自动贴标机	/	1	1	0	国产
488	自动选焊机	/	12	12	0	国产
489	组装机	/	1	1	0	国产
490	电烙铁	/	17	17	0	国产
491	升降机	/	12	12	0	国产
492	压合机	/	1	1	0	国产
493	CCD 外观检测机	/	6	6	0	国产
494	打印机	/	18	18	0	国产
495	封箱机	/	4	4	0	国产
496	老化（崩应）测试	/	8	8	0	国产
497	IGBT 喷涂机	/	3	3	0	国产
498	校正测试	/	1	1	0	国产
499	按键测试	/	2	2	0	国产
500	马达测试	/	1	1	0	国产
501	移栽机	/	3	3	0	国产
502	插件机	/	3	3	0	国产
503	插件线	/	2	2	0	国产
504	缓存机	/	5	5	0	国产
505	基板转接机	/	5	5	0	国产
506	分板机	/	9	9	0	国产
507	喷胶机	/	16	16	0	国产
508	翻板机	/	10	10	0	国产
509	收板机	/	6	6	0	国产
510	CZT 自动点胶机	/	2	2	0	国产
511	贴磁机	/	17	17	0	国产
512	静置线	/	5	5	0	国产
513	绕玻纤线机	/	9	9	0	国产

514	充磁机	/	7	7	0	国产
515	压合机	/	42	42	0	国产
516	气密测试机	/	8	8	0	国产
517	异音测试机	/	12	12	0	国产
518	封箱机	/	7	7	0	国产
519	老化测试机	/	10	10	0	国产
520	绕线机	/	33	33	0	国产
521	焊锡机	/	14	14	0	国产
522	灌胶机	/	5	5	0	国产
523	手动压合机	/	2	2	0	国产
524	一代自动压合机	/	1	1	0	国产
525	二代自动压合机	/	1	1	0	国产
526	三代自动压合机	/	1	1	0	国产
527	自动裁板机	/	2	2	0	国产
528	ICT 自动测试机	/	2	2	0	国产
529	AR3PCB 自动机台	/	1	1	0	国产
530	AR3DISK 自动机台	/	1	1	0	国产
531	ENCODER 崩应柜	/	2	2	0	国产
532	CZTT2 测试机	/	1	1	0	国产
533	CZT 线性测试机	/	2	2	0	国产
534	金属码盘点胶机	/	1	1	0	国产
535	CZT 自动异音测试机	/	1	1	0	国产
536	CZTT3 测试机	/	1	1	0	国产
537	研磨机	/	2	2	0	国产
538	激光测试机	/	5	5	0	国产
539	Label 打印机	/	18	18	0	国产
540	CCD 影响放大器	/	16	16	0	国产
541	数控车床	/	29	29	0	国产
542	数控磨床	/	11	11	0	国产
543	加工中心	/	14	14	0	国产
544	走心机	/	18	18	0	国产
545	浸油机	/	1	1	0	国产
546	表面处理线	/	1	1	0	国产
547	高频机	/	4	4	0	国产
548	手工磨床	/	1	1	0	国产
549	切削液过滤器	/	1	1	0	国产

550	金相抛光机	/	1	1	0	国产
551	高度机	/	2	2	0	国产
552	投影仪	/	1	1	0	国产
553	磨刀机	/	1	1	0	国产
554	车床	/	1	1	0	国产
555	切割机	/	1	1	0	国产
556	台钻	/	1	1	0	国产
557	立式锯床	/	1	1	0	国产
558	甩油机	/	1	1	0	国产
559	超声波清洗机	/	1	1	0	国产
560	上料机	/	2	2	0	国产
561	圈胶机台	/	7	7	0	国产
562	LED 面光源	/	6	6	0	国产
563	八千测试	/	2	2	0	国产
564	手动点胶	/	1	1	0	国产
565	MASK 调整机台	/	10	10	0	国产
566	PD 调整机台	/	4	4	0	国产
567	手工焊锡台	/	4	4	0	国产
568	耐压测试仪	/	3	3	0	国产
569	T1 调整机台	/	5	5	0	国产
570	线性测试	/	2	2	0	国产
571	对接治具	/	4	4	0	国产
572	xyTable 点胶机	/	4	4	0	国产
573	打标签机	/	1	1	0	国产
574	压合机	/	2	2	0	国产
575	轴向测试	/	2	2	0	国产
576	手工包装测试线	/	2	2	0	国产
577	泡胶机	/	1	1	0	国产
578	修复站	/	1	1	0	国产
579	开箱机	/	1	1	0	国产
580	耐高压测试	/	12	12	0	国产
581	五千测试机	/	3	3	0	国产
582	PT 测试机	/	9	9	0	国产
583	贴磁机构	/	2	2	0	国产
584	动平衡机台	/	1	1	0	国产
585	手动钻床	/	2	2	0	国产
586	上料机	/	7	7	0	国产
587	下料机	/	4	4	0	国产
588	定子沾锡机	/	1	1	0	国产
589	灌胶装治具机	/	5	5	0	国产
590	定子锁螺丝机	/	2	2	0	国产
591	组装 C 扣机	/	1	1	0	国产
592	垂直同心测试机	/	1	1	0	国产
593	PCB 组装机	/	1	1	0	国产

594	Disk 组装机	/	1	1	0	国产
595	刹车测试机	/	1	1	0	国产
596	T3 测试机	/	3	3	0	国产
597	线性测试	/	9	9	0	国产
598	打孔机	/	3	3	0	国产
599	矽钢片组圆机	/	1	1	0	国产
600	退治具机	/	5	5	0	国产
601	灌胶供料机	/	2	2	0	国产
602	压合治具	/	1	1	0	国产
603	电感测试	/	1	1	0	国产
604	定子打磨机	/	2	2	0	国产
605	三相测试机	/	2	2	0	国产
606	高周波加热器	/	3	3	0	国产
607	小锡炉	/	2	2	0	国产
608	打端机	/	1	1	0	国产
609	裁线机	/	1	1	0	国产
610	精修机	/	1	1	0	国产
611	裁管机	/	1	1	0	国产
612	轴承组装机	/	2	2	0	国产
613	调整机	/	1	1	0	国产
614	压油机	/	1	1	0	国产
615	锁前端盖	/	1	1	0	国产
616	脱皮机	/	3	3	0	国产
617	烧录机	/	1	1	0	国产
618	离心机	/	2	2	0	国产
619	CIP 机点胶机	/	1	1	0	国产
620	翻转机	/	1	1	0	国产
621	手动压床	/	1	1	0	国产
622	人工组装线	/	1	1	0	国产
623	自动组装机台	/	1	1	0	国产
624	组立站	/	3	3	0	国产
625	四轴三合一测试机台	/	3	3	0	国产
626	垂直精度测试	/	1	1	0	国产
627	六轴二合一测试	/	2	2	0	国产
628	LCT2 测试	/	1	1	0	国产
629	六轴四合一测试	/	1	1	0	国产
630	模块测试	/	1	1	0	国产
631	RUNIN 测试	/	2	2	0	国产
632	FUT 测试	/	1	1	0	国产
633	电子压床	/	1	1	0	国产
634	ROBOT 组装机台	/	1	1	0	国产
635	SCARA 组装机台	/	2	2	0	国产

636	四轴测试	/	1	1	0	国产
637	六轴测试	/	1	1	0	国产
638	人工插件线	/	1	1	0	国产
639	下坡段	/	1	1	0	国产
640	镭射量测仪	/	1	1	0	国产
641	电烙铁	/	2	2	0	国产
642	分板机	/	1	1	0	国产
643	静态测试	/	2	2	0	国产
644	ICT 测试	/	8	8	0	国产
645	喷胶机	/	1	1	0	国产
646	升降机	/	1	1	0	国产
647	网版印刷机	/	1	1	0	国产
648	人工组装线	/	1	1	0	国产
649	高压测试仪	/	1	1	0	国产
650	T2 测试	/	2	2	0	国产
651	功能测试机	/	1	1	0	国产
652	镭雕机	/	1	1	0	国产
653	压合机	/	1	1	0	国产
654	喷涂机	/	1	1	0	国产
655	人工组装线	/	2	2	0	国产
656	功能测试	/	2	2	0	国产
657	IGBT 折脚机台	/	1	1	0	国产
658	振动试验台	/	1	1	0	国产
659	可程式模拟测试平台	/	2	2	0	国产
660	DC 负载仪	/	2	2	0	国产
661	马达组	/	1	1	0	国产
662	通讯干扰测试仪	/	1	1	0	国产
663	可变温湿测试箱	/	1	1	0	国产
664	包装落下测试机	/	1	1	0	国产
665	电梯系统模拟测试	/	1	1	0	国产
666	HES 系统模拟测试	/	1	1	0	国产
667	高速马达测试	/	1	1	0	国产
668	弯曲试验机	/	1	1	0	国产
669	温控器带载性能测试	/	1	1	0	国产
670	振动试验台	/	1	1	0	国产
671	通讯干扰测试机	/	1	1	0	国产
672	按键测试机	/	1	1	0	国产
673	伺服带载	/	1	1	0	国产

674	PLCAS300PFV P 测试	/	1	1	0	国产
675	RS-485 最大负 载/距离测试	/	1	1	0	国产
676	PLCAH500PF VP 测试	/	1	1	0	国产
677	运动控制模块 测试	/	1	1	0	国产
678	ASD 带载性能 测试	/	2	2	0	国产
679	DCM 通讯干扰 测试	/	1	1	0	国产
680	堵转测试机	/	1	1	0	国产
681	机械手测试平 台	/	2	2	0	国产
682	HMI 触控可靠 度测试	/	1	1	0	国产
683	断线短路测试	/	1	1	0	国产
684	绝缘阻抗测试	/	1	1	0	国产
685	电烙铁	/	4	4	0	国产
686	大马单人岛	/	7	7	0	国产
687	人工点胶	/	1	1	0	国产
688	分板机	/	1	1	0	国产
689	电烙铁	/	1	1	0	国产
690	电烙铁	/	1	1	0	国产
691	KB 测试机	/	4	4	0	国产
692	上料机	/	1	1	0	国产
693	分板机	/	1	1	0	国产
694	C/S 测试机	/	2	2	0	国产
695	贴标机	/	1	1	0	国产
696	分板机	/	1	1	0	国产
697	人工刷胶	/	1	1	0	国产
698	电烙铁	/	11	11	0	国产
699	压合治具机	/	2	2	0	国产
700	端子加工	/	1	1	0	国产
701	切带机	/	1	1	0	国产
702	切 Pin 机	/	1	1	0	国产
703	绕线机	/	1	1	0	国产
704	镭射切割机	/	1	1	0	国产
705	镭雕机	/	2	2	0	国产
706	高压测试	/	1	1	0	国产
707	气密测试	/	1	1	0	国产
708	送板机	/	7	7	0	国产
709	收板机	/	1	1	0	国产
710	传统喷胶机	/	3	3	0	进口
711	烧结机	/	15	15	0	进口
712	真空包装机	/	1	1	0	进口

713	攻牙中心	/	10	10	0	进口
714	圆锯机	/	1	1	0	进口
715	乳化液配比机	/	1	1	0	进口
716	镶埋机	/	1	1	0	进口
717	金相切割机	/	1	1	0	进口
718	磨刀机	/	1	1	0	进口
719	立式铣机	/	2	2	0	进口
720	轴心清洁机	/	1	1	0	进口
721	车床	/	2	2	0	进口
722	压床	/	1	1	0	进口
723	高斯仪	/	2	2	0	进口
724	推拉力测试	/	1	1	0	进口
725	电锁扭力校验机	/	1	1	0	进口
726	钻床	/	2	2	0	进口
727	电源开关测试(onoff)	/	1	1	0	进口
728	谐波电压变动测试	/	1	1	0	进口
729	电源开关测试(onoff)	/	1	1	0	进口
730	吸嘴清洗机	/	1	1	0	进口
731	工作头清洗机	/	1	1	0	进口
732	Feeder 校正仪	/	1	1	0	进口
733	X-RAY	/	1	1	0	进口
734	印刷机	/	7	7	0	进口
735	贴片机	/	26	26	0	进口
736	喷印机	/	3	3	0	进口
737	印刷机	/	1	1	0	进口
738	金属码盘光学测试机	/	1	1	0	进口
739	铜牌机	/	0	1	1	国产
740	自动料库设备	/	0	4	4	国产
741	钻头研磨机	/	0	2	2	国产
742	金属表面去毛刺机	/	0	1	1	国产
743	焊机	/	0	4	4	国产
744	攻牙机	/	0	1	1	国产
745	废水回收设备	/	0	1	1	国产
746	自动检测加药设备	/	0	1	1	国产
747	冷却检查室	/	0	1	1	国产
748	输送设备	/	0	1	1	国产
749	自动化测水房	/	0	2	2	国产
750	机柜倾斜设备	/	0	2	2	国产
751	自动拉钉机	/	0	1	1	国产
752	自动送板机	/	0	5	5	国产

753	分板机	自动/离线/曲线	0	8	8	国产
754	插件机	/	0	10	10	国产
755	选择性喷雾机	/	0	4	4	国产
756	升降下坡段设备	/	0	4	4	国产
757	检测仪	/	0	5	5	国产
758	自动化喷胶设备	/	0	5	5	国产
759	固化设备	/	0	10	10	国产
760	固定六轴自动点胶机	/	0	4	4	国产
761	自动灌胶机	/	0	11	11	国产
762	气密检测设备	/	0	11	11	国产
763	智能伺服端子压接机	/	0	13	13	国产
764	半自动同轴剥线机	/	0	10	10	国产
765	主线周边数控位移剥线机	/	0	1	1	国产
766	剥皮机	/	0	2	2	国产
767	静音连续剥皮打端机	/	0	6	6	国产
768	大扭矩拧紧设备	/	0	8	8	国产
769	组立组包装设备	/	0	32	32	国产
770	多功能机	/	0	3	3	国产
771	全自动封口机	/	0	2	2	国产
772	升降机	/	0	20	20	国产
773	手持型伺服电锁控制设备	/	0	13	13	国产
774	光纤激光打标机	/	0	2	2	国产
775	充电枪自动枪头生产设备	/	0	1	1	国产
776	测试仪	/	0	4	4	国产
777	过滤器	/	0	24	24	国产
778	自动测试设备	/	0	10	10	国产
789	发光二极管设备	/	0	1	1	国产
780	激光拼焊板功能测试机	自动/手动	0	8	8	国产
781	激光拼焊板模拟功能测试机	自动/手动	0	10	10	国产
782	三合一设备	自动/手动	0	4	4	国产
783	三合一轨道移栽设备	/	0	2	2	国产

784	枪头测试手动设备	/	0	6	6	国产
785	老化测试设备	/	0	23	23	国产
786	电网仿真器	/	0	5	5	国产
787	可程序恒温恒湿试验机	/	0	16	16	国产
788	氙灯老化试验机	/	0	1	1	国产
789	模拟汽车碾压实验设备	/	0	1	1	国产
790	供电设备	/	0	14	14	国产
791	浸水试验机	/	0	1	1	国产
792	可编程交流电源供应器	/	0	3	3	国产
793	6倍速线设备	/	0	4	4	国产
794	悬臂缠膜机	/	0	1	1	国产
795	穿箭打带机	/	0	1	1	国产
796	升降机	/	0	8	8	国产
797	上板机	/	0	7	7	国产
798	插件机	/	0	8	8	国产
799	分板机	/	0	2	2	国产
800	喷雾机	/	0	8	8	国产
801	焊锡设备	/	0	7	7	国产
802	锡面检查设备	/	0	6	6	国产
803	清洗机	/	0	2	2	国产
804	三轴机	/	0	5	5	国产
805	固化设备	/	0	16	16	国产
806	四轴机	/	0	5	5	国产
807	翻板机	/	0	4	4	国产
808	锁螺丝机	/	0	9	9	国产
809	下板机	/	0	4	4	国产
810	龙门喷胶机	/	0	2	2	国产
811	翻板机	/	0	6	6	国产
812	分板机	/	0	2	2	国产
813	多任务设备	/	0	2	2	国产
814	自动化零件功能测试机	/	0	2	2	国产
815	自动化功能测试机	/	0	11	11	国产
816	测试机	/	0	4	4	国产
817	机械手搬运测试	/	0	5	5	国产
818	自动搬运设备	/	0	4	4	国产
819	自动搬运功能测试机	/	0	4	4	国产
820	清洗载具设备	/	0	1	1	国产
821	自动喷涂设备	/	0	2	2	国产

822	三轴选择性自动喷涂设备	/	0	2	2	国产
823	自动翻板机	/	0	2	2	国产
824	助焊剂喷雾机	/	0	2	2	国产
825	分板机	/	0	2	2	国产
826	锡炉下坡段升降机	/	0	2	2	国产
827	六轴机器人手点胶机	/	0	1	1	国产
828	固化设备	/	0	4	4	国产
829	插件机	/	0	1	1	国产
830	波峰焊锡设备	/	0	2	2	国产
831	锡面检查设备	/	0	1	1	国产
784	激光拼焊板功能测试机	自动/手动	0	8	8	国产
785	测试仪	/	0	2	2	国产
786	自动转换开关设备	/	0	8	8	国产
787	老化测试设备	/	0	2	2	国产
788	测试仪	/	0	1	1	国产
789	服务供给接设备	/	0	8	8	国产
790	自动光学检查机	/	0	8	8	国产
791	送送一体机	/	0	8	8	国产
792	翻收一体机	/	0	8	8	国产
793	暂存机	/	0	16	16	国产
794	数控冲床	/	0	2	2	进口
795	自动料库机械手	/	0	4	4	进口
796	压铆机	/	0	3	3	进口
797	折弯压铆机械手	/	0	12	12	进口
798	焊机	/	0	10	10	进口
799	焊接机械手	/	0	6	6	进口
800	除尘机械手	/	0	2	2	进口
801	喷涂设备	/	0	1	1	进口
802	喷涂机械手	/	0	4	4	进口
803	固化设备	/	0	1	1	进口
804	三维扫描仪	/	0	1	1	进口
805	折弯压铆生产线	/	0	1	1	进口
806	自动拆螺丝机	/	0	1	1	进口
807	无铅双波焊锡机	/	0	4	4	进口
808	选择性波峰焊设备	/	0	1	1	进口

809	印刷机	/	0	8	2	进口
810	回焊设备	/	0	5	5	进口
811	贴片机	/	0	15	15	进口
812	点胶机	/	0	4	4	进口

备注：原有项目设备保持不变，本项目新增设备，本期项目新增设备不在《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第一、二、三批目录及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一、二、三、四批次内，生产设备具有一定的先进性。

### 2.3 周围用地状况

本项目位于吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号，厂区北侧为吉市路、三迪光电科技有限公司、千邑悦庭、吉市路小学、宋庆龄幼儿园等，南侧为江兴东路、海悦花园大酒店、和泰电子、运东商业广场、瑞仪光电等，西侧为运东大道空地、泰金宝光电（苏州）有限公司，东侧为空地。厂界距最近敏感点（宋庆龄幼儿园、吉市路小学）均为 42m。项目周围环境状况见附图 2。

### 2.4 平面布置

公司位于吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号，企业厂区呈长方形，共设 2 个主要出入口，均朝南，以淞山河为界分为东、西两个区域。东侧区域主要包括职工宿舍区、四厂厂房、五厂厂房、六厂厂房、M1 厂房、M2 厂房、2 号主管楼、仓库、危废仓库等。西侧区域主要包括一厂厂房、二厂厂房、三厂厂房、冲压车间、1 号主管楼、职工宿舍区、科研中心等。

本次项目位于冲压车间、一厂厂房、五厂厂房及六厂厂房内，其中 SMT 预加工位于五厂厂房第二层，输配电及控制设备半成品生产位于一厂厂房第三层，室内外机柜部分机加工设备位于冲压车间，其余生产设备均位于六厂厂房内，六厂厂房共 3 层，1 层主要布置机柜机加工及前处理、喷粉线等设备，2 层主要布置通讯电源、不间断电源生产设备，3 层主要布置输配电机控制设备生产设备。本项目厂区平面布置图及车间平面布置见附图 3。

### 2.5 水平衡

1、打磨用水：项目机柜产品打磨工序使用自来水进行抑尘，根据企业提供的资料，用水量为 28t/a，损耗约 15%，产生的打磨废水量约为 24t/a，进入自建污水处理设施处理后回用，不外排。

2、测试用水：项目机柜产品防水测试工序使用自来水进行防水测试，根

据企业提供的资料，用水量为 24t/a，损耗约 15%，产生的防水测试废水量约为 20t/a，进入自建污水处理设施处理后回用，不外排。

3、预脱脂、脱脂用水：项目机柜产品预脱脂、脱脂工序使用脱脂剂等与纯水进行配比使用，配比后的槽液循环利用，约 3 个月更换 1 次。根据企业提供的资料，配比使用的纯水量约为 120t/a，损耗约 15%，剩余与脱脂剂等一起进入废脱脂液中进入自建污水处理设施处理后回用，不外排。

4、表调用水：项目机柜产品表调工序使用表调剂等与纯水进行配比使用，配比后的槽液循环利用，约 3 个月更换 1 次。根据企业提供的资料，配比使用的纯水量约为 124t/a，损耗约 15%，剩余与表调剂等一起进入废表调液中进入自建污水处理设施处理后回用，不外排。

5、水洗用水：项目机柜产品工序水洗工序采用纯水进行清洗，水洗共 4 个槽，轮流每天进行更换，根据企业提供资料，企业年用纯水量约为 7058t，损耗挥发约 15%，水洗废水量约为 6000t/a，进入自建污水处理设施处理后回用，不外排。

6、锅炉用水：生产过程中会使用热水锅炉提供前处理脱脂等加热能源，根据企业提供资料，锅炉用水使用纯水，循环使用，定期补充损耗，补充量为 100t/a，每周进行更换，更换量为 2.5t/a，进入自建污水处理设施处理后回用，不外排。

7、纯水制备用水：项目使用的纯水利用纯水制备设施制备，纯水用水量为 7302t/a，得水率为 50%，利用回用水及自来水进行制备，产生的浓水 7302t/a 进入蒸发设施进行蒸发处理。

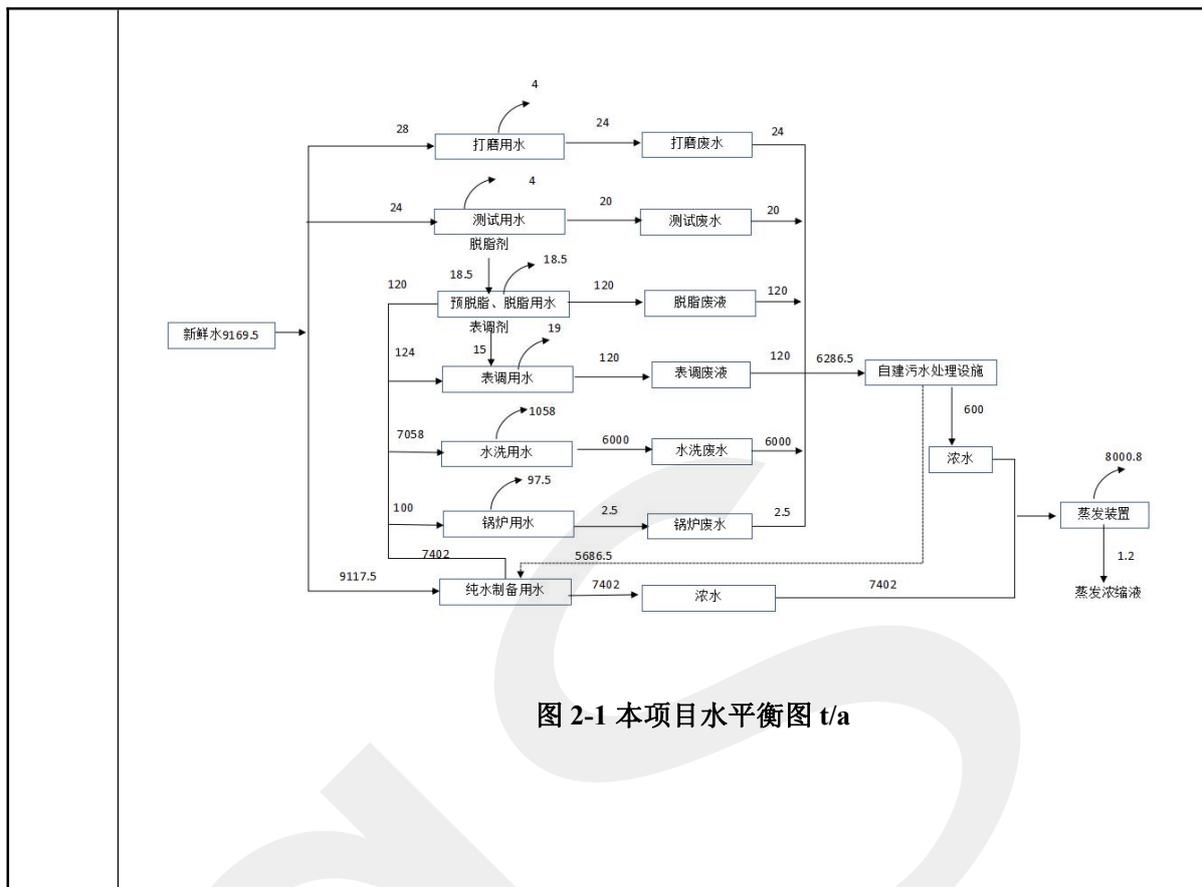


图 2-1 本项目水平衡图 t/a

## 2.6 营运期工程分析

### 1、SMT 预加工生产工艺流程

PCB 板需要预加工后使用，预加工工艺流程如下。

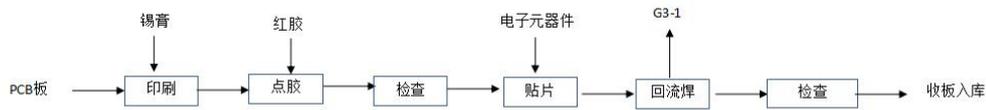


图 2-2 预加工生产工艺流程及产污环节示意图 G-废气

流程说明：

(1) 印刷：将锡膏通过印刷机印刷于外购 PCB 板上，印刷过程为常温过程。此过程锡膏挥发的废气极少，可忽略不计。

(2) 点胶：将红胶点胶于外购 PCB 板上，印刷过程为常温过程。此过程红胶挥发的废气极少，可忽略不计。

(3) 检查：将 PCB 板通过检测设备进行检验，以防止印刷或点胶过程出现漏印、偏移等问题。

(4) 贴片：将外购的各种电子元器件与 PCB 板贴在一起。

(5) 回流焊：对 PCB 进行焊接处理，焊接采用回流焊方式。即通过熔化预先印刷到 PCB 板上的膏状软钎焊料（锡膏，含助焊剂），实现表面组装元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊，加热温度约为 230℃（电加热）。此过程产生有机废气和焊接烟尘（G3-1）。

(6) 检查：工件进行检查合格后入库。

备注：1、预加工所有检查过程产生的不良品通过人工补焊的方式进行维修，焊接采用锡丝（含助焊剂）。此过程产生有机废气和焊接烟尘（G3-2）。

2、预加工网板采用无尘纸蘸取酒精进行擦拭清洁，会产生一定量的酒精挥发有机废气 G3-3 及废含酒精无尘纸 S3-1，钢网需要定期进行清洗，清洗使用 C-55 清洗剂及 C75 清洗剂进行清洗，清洗剂循环使用，约每月更换 4 次，该工序会有有一定量有机废气 G3-4 及废清洗液 S3-2 产生；

### 2、通讯电源、不间断电源生产工艺流程

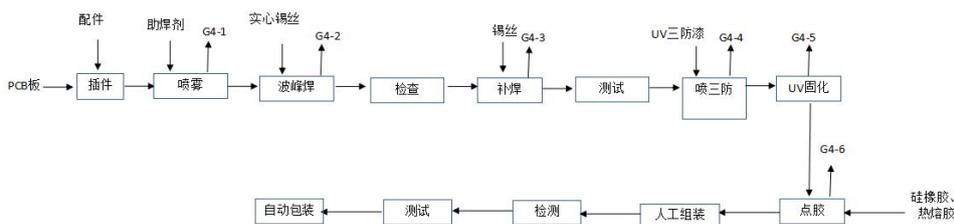


图 2-3 通讯电源、不间断电源生产工艺流程及产污环节示意图

### G-废气

流程说明：

- (1) 插件：预加工 PCB 板上人工或利用插件设备插上电子元器件。
  - (2) 喷雾：对工件喷助焊剂。此工序有助及助焊剂挥发有机废气 G4-1 产生。
  - (3) 波峰焊：将工件利用实心锡丝（不含助焊剂）进行波峰焊，此工序会产生一定量的锡丝焊接烟尘 G4-2。
  - (4) 检查：工件进行检查。
  - (5) 补焊：生产过程中检查产生的不良品通过人工补焊的方式进行维修，焊接采用锡丝（含助焊剂）。此过程产生锡丝中助焊剂挥发有机废气和焊接烟尘（G4-3）。
  - (6) 测试：工件进行各种性能测试。
  - (7) 喷三防：将工件喷涂上 UV 三防漆。此过程产生有机废气（G4-4）。
  - (8) 固化：将工件进一步利用固化炉进行固化（电加热，温度为 50℃）。此过程产生有机废气（G4-5）。
  - (9) 点胶：将工件点涂上硅橡胶或热熔胶。此过程产生有机废气（G4-6）。
  - (10) 人工组装：将工件进行组装。
  - (11) 检查：工件进行检查。
  - (12) 测试：将工件进行各种性能测试合格后包装入库。
- 备注：1、生产过程中检测及测试产生的不良品均可人工补焊维修。
- 2、生产使用载具需要定期进行清洗，清洗使用 C75 清洗剂进行清洗，清洗剂循环使用，约每月更换 4 次，该工序会有有一定量有机废气 G4-7 及废清洗液 S4-1 产生；

### 3、输配电及控制设备生产工艺流程

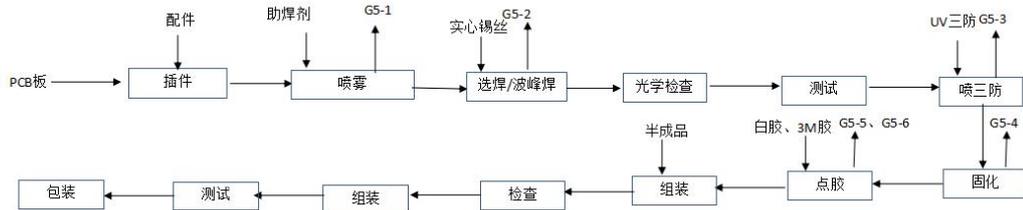


图 2-4 输配电及控制设备生产工艺流程及产污环节示意图 G-废气

流程说明：

- (1) 插件：预加工 PCB 板上人工或利用插件设备插上电子元器件。
- (2) 喷助焊剂：将工件喷助焊剂。此工序助焊剂挥发有机废气 G5-1 产生。
- (3) 选焊/波峰焊：将工件利用实心锡丝（不含助焊剂）进行焊接。此工序有焊接烟尘 G5-2 产生。
- (4) 光学检查：将工件进行光学检查。
- (5) 测试：将工件进行各种性能测试。
- (6) 喷三防：将工件喷涂上 UV 三防漆。此过程产生有机废气（G5-3）。
- (7) 固化：将工件进一步利用固化炉进行固化（电加热，温度为 50℃）。此过程产生有机废气 G5-4。
- (8) 点胶：将工件点涂上白胶或 3M 胶。此过程产生白胶挥发有机废气 G5-5 和 3M 胶挥发有机废气 G5-6。
- (9) 组装：将工件与自制半成品进行组装。
- (10) 检查：将工件进行检查。
- (11) 组装：将工件组装上配件。
- (12) 测试：将工件进行各种性能测试后包装入库。

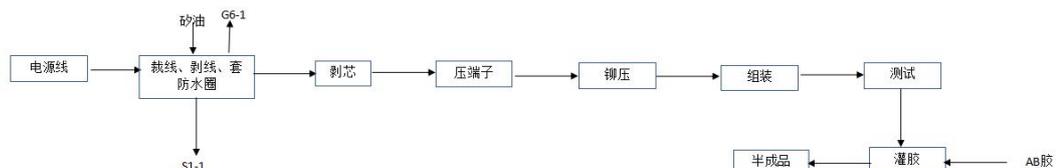


图 2-5 半成品工艺流程及产污环节示意图 G-废气

流程说明：

(1) 裁线、剥线、套防水圈：将外购电源线进行裁线、剥线后套防水圈，该工序有一定量边角料 S6-1 及矽油挥发有机废气 G6-1。

(2) 剥芯：将工件进行剥芯处理。

(3) 压端子：将工件压端子。

(4) 铆压：对工件进行铆压。

(5) 组装：在工件进行组装。

(6) 测试：对工件进行各种性能测试。

(7) 灌胶：对工件进行灌装 AB 胶后半成品入库待用。

备注：AB 胶为自行配比后使用，根据其配比后 VOC 含量检测报告，VOC 含量为 ND，即灌胶过程挥发的有机物极低，本次忽略不计。

项目通讯电源及输配电设备等生产工序喷三防工序，需定期使用枪头清洗剂进行清洗。清洗剂全部挥发，此工序会产生一定量的挥发性有机物 G6-2。

#### 4、室内外机柜生产工艺流程

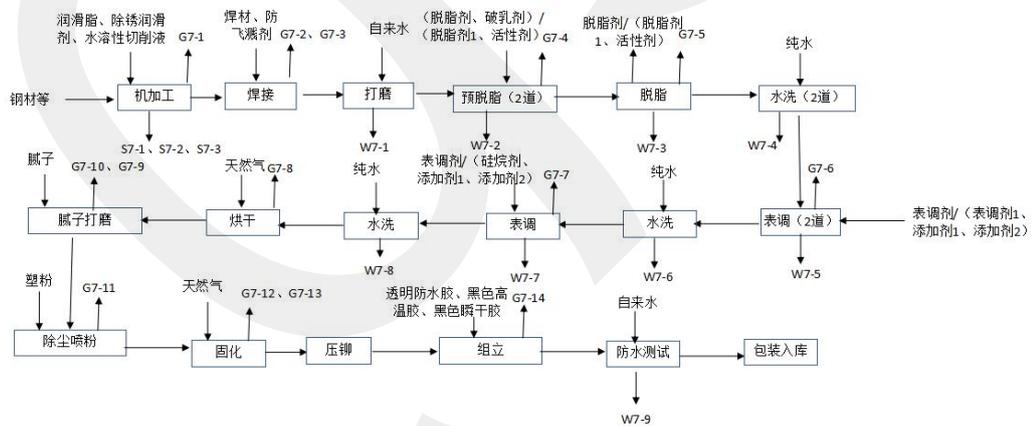


图 2-6 室内外机柜生产工艺流程及产污环节示意图 G-废气 S-固废 W-废水

流程说明：

(1) 机加工：将外购钢材等进行机械加工。该工序有一定量金属边角料 S7-1 产生。

机械加工过程会使用润滑脂、除锈润滑油、水溶性切削液进行润滑降温，

循环使用，约每季度更换一次，该工序会产生一定量挥发有机废气 G7-1 及废润滑油 S7-2 及废切削液 S7-3。

(2) 焊接：将工件利用焊材进行焊接，焊接过程使用防飞溅剂防止焊渣飞溅。该工序会产生防飞溅剂挥发有机废气 G7-2 及焊接烟尘 G7-3。

(3) 打磨：将工件进行打磨处理，打磨过程配套有水洗系统进行抑尘。该工序有一定量废水 W7-1 产生。

(4) 预脱脂（2 道）：采用脱脂剂、破乳剂的混合液或脱脂剂 1、活性剂的混合液（与纯水配比，工作液的浓度约 13%）进行预脱脂去除工件表面油脂，预脱脂在预脱脂槽内进行（共 2 道预脱脂，预脱脂槽体积为 3m\*2.375m\*1.4m），为了使预脱脂效果更好，预脱脂槽采用蒸汽灯等进行加热，温度在 40℃-60℃左右，脱脂液循环使用，每 3 个月更换一次，该工序会产生一定量预脱脂有机废气 G7-4 及废预脱脂液 W7-2。

(5) 脱脂：项目在预脱脂后进一步进行脱脂，脱脂采用脱脂剂或脱脂剂 1、活性剂的混合液（与纯水配比，工作液的浓度约 13%），在脱脂槽内进行（预脱脂槽体积为 3m\*2.375m\*1.4m），脱脂槽采用蒸汽灯进行加热，温度在 40℃-60℃左右，脱脂液循环使用，每 3 个月更换一次，该工序会产生一定量脱脂有机废气 G7-5 及废脱脂液 W7-3。

(6) 水洗（2 道）：将脱脂后的工件放入水槽中进行常温清洗（清洗槽体积为 3m\*2.375m\*1.4m），清洗过程中清洗废水 W7-4 采用水泵不间断打入水处理系统进行处理。

(7) 表调（2 道）：为了消除脱脂过程对工件表面造成的不均匀性，激活表面活性，提高成膜性，要对工件进行表面调节。表调使用表调剂或表调剂与添加剂 1、添加剂 2 混合液（与纯水配比，工作液的浓度约 11%），表调槽共 2 个，规格均为 3m\*2.375m\*1.4m，采用蒸汽灯等进行加热，温度在 40℃-60℃左右，表调液每 3 个月更换，此工序会产生一定量表调废气 G7-6 及废表调液 W7-5。

(8) 水洗：将表调后的工件放入水槽中进行常温清洗（清洗槽体积为 3m\*2.375m\*1.4m），清洗过程中清洗废水 W7-6 采用水泵不间断打入水处理

系统进行处理。

(9) 表调：将工件进一步进行表调处理。表调使用表调剂或表调剂与添加剂 1、添加剂 2 混合液（与纯水配比，工作液的浓度约 11%），规格为 3m\*2.375m\*1.4m，采用蒸汽灯等进行加热，温度在 40℃-60℃左右。表调液每三个月更换，此工序会产生一定量表调废气 G7-7 及废表调液 W7-7。

(10) 水洗：将表调后的工件放入水槽中进行常温清洗（清洗槽体积为 3m\*2.375m\*1.4m），清洗过程中清洗废水 W7-8 采用水泵不间断打入水处理系统进行处理。

(11) 烘干：将水洗后工件进行烘干水分，温度为 180℃-220℃，烘干采用天然气燃烧器加热，此工序有一定量天然气燃烧废气 G7-8 产生。

(12) 腻子打磨：人工用使用腻子对工件不平整的地方进行修补，并且采用砂纸进行打磨。该工序产生一定量腻子挥发有机废气 G7-9 及打磨颗粒物 G7-10。

(13) 除尘喷粉：将工件表面极少量灰尘使用吹枪等进行除尘后再进行静电喷粉，本项目喷粉设备自动喷粉线和手动喷粉线，喷粉过程中首先将塑粉加入供粉系统，借助压缩空将塑粉输送至喷枪，在喷枪的前端在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，塑粉由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层，然后经过热使粉末熔融、流平、固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜，静电喷塑上粉率为 70%左右。该工序会产生一定量的粉尘颗粒物 G7-11。

(14) 烘干：将喷粉后的工件放入固化烘道进行烘干，加热到预定的温度（一般 180℃），并保温相应的时间。加热使用天然气燃烧器进行加热。该工序会产生一定量的烘干有机废气 G7-12 及天然气燃烧废气 G7-13。

(15) 压铆钉：采用压铆钉机进行按照一定的标准进行压铆钉。

(16) 组立：将工件利用透明防水胶、黑色高温胶、黑色瞬干胶进行组

装。该工序有一定量挥发性有机废气 G7-14 产生。

(17) 防水测试：将工件进行防水测试后包装入库。测试采用自来水，此工序会产生一定量测试废水 W7-9。

备注：

1、生产过程采用无尘布蘸取酒精进行工件的擦拭清洁，会产生一定量的酒精挥发有机废气 G7-15 及废含酒精无尘布 S7-4。

2、预脱脂槽等表面处理药槽使用蒸汽进行加热，蒸汽为天然气锅炉加热热水产生。该工序会产生一定量锅炉天然气废气 G7-16。

3、纯水制备工艺：本项目纯水制备采用成熟的工艺：自来水依次通过石英砂、活性炭、软化树脂过滤吸附后由两级反渗透膜处理，最后经过紫外线杀菌和微滤后制得纯水，纯水制备率为 50%。纯水制备工程会产生一定量的浓水及废离子交换树脂、废膜。

表 2-7 产污环节一览表

类别	产污环节	污染物种类	处理方式
废气	预加工回流焊 (G3-1)	非甲烷总烃、焊接烟尘 (含锡及其化合物)	经收集后通过 1 根排气筒 DA084 排放
	预加工补焊 (G3-2)	焊接烟尘 (含锡及其化合物)	无组织排放
	预加工酒精擦拭 (G3-3)	非甲烷总烃	无组织排放
	预加工清洗 (G3-4)	非甲烷总烃	无组织排放
	通讯电源、不间断电源喷雾 (G4-1)、补焊 (G4-3)、喷三防及固化 (G4-4、G4-5)	非甲烷总烃、焊接烟尘 (含锡及其化合物)	1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根排气筒 (DA039)
	点胶 (G4-6)	非甲烷总烃	无组织排放
	通讯电源、不间断电源波峰焊 (G4-2)	焊接烟尘 (含锡及其化合物)	经收集后通过 1 根排气筒 (DA101) 排放
	通讯电源、不间断电源载具清洗 (G4-7)	非甲烷总烃	1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根排气筒 (DA098)
	输配电及控制设备喷雾 (G5-1)、喷三防及固化 (G5-3、G5-4)、点胶 (G5-5)	非甲烷总烃	
	输配电及控制设备波峰焊 (G5-2)	焊接烟尘 (含锡及其化合物)	经收集后通过 1 根排气筒 DA057 排放
输配电及控制设备点胶 (G5-6)	非甲烷总烃	无组织排放	

	输配电及控制设备套防水圈 (G6-1)	非甲烷总烃	无组织排放
	枪头清洗废气 (G6-2)	非甲烷总烃	无组织排放
	机柜机加工 (G7-1)	非甲烷总烃	无组织排放
	机柜焊接 (G7-2、G7-3)	焊接烟尘、非甲烷总烃	无组织排放
	机柜预脱脂、脱脂、表调、水洗后烘干 (G7-4、G7-5、G7-6、G7-7)	非甲烷总烃	无组织排放
	机柜水洗后烘干 (G7-8)	天然气燃烧废气	废气经收集后通过1根排气筒 (DA125) 达标排放
	机柜腻子打磨 (G7-9、G7-10)	非甲烷总烃、颗粒物	收集后经滤芯除尘装置处理后通过1根排气筒 (DA097) 达标排放
	机柜喷粉 (G7-11)	颗粒物	收集后经滤芯除尘装置处理后通过1根排气筒 (DA126) 达标排放
	机柜喷粉后烘干 (G7-12、G7-13)	非甲烷总烃、天然气燃烧废气	废气收集后经1套二级活性炭吸附装置处理, 处理后通过1根排气筒 (DA061) 达标排放
	机柜组立 (G7-14)	非甲烷总烃	无组织
	机柜酒精擦拭 (G7-15)	非甲烷总烃	无组织
	机柜天然气锅炉 (G7-16)	天然气燃烧废气	废气经收集后通过1根排气筒 (DA117) 达标排放
废水	纯水制备	纯水制备浓水	经自建污水处理设施处理后回用, 不外排
	机柜打磨 W7-1	打磨废水	
	预脱脂 W7-2、脱脂 W7-3	脱脂废液	
	表调 W7-5、W7-7	表调废液	
	水洗 (W7-4、W7-6、W7-8)	水洗废水	
	防水测试 W7-9	测试废水	
	锅炉废水	锅炉废水	
固废	机加工 (S7-2)	废润滑油	危废, 委托有资质单位处理
	机加工 (S7-3)	废乳化液	危废, 委托有资质单位处理
	酒精擦拭 (S3-1)	废无尘纸	危废, 委托有资质单位处理
	酒精擦拭 (S7-4)	废无尘布	危废, 委托有资质单位处理
	清洗 (S3-2、S4-1)	废清洗液	危废, 委托有资质单位处理
	生产	废 PCB 板	危废, 委托有资质单位处理
	焊接	锡渣	一般固废, 外售综合利用
	裁线、剥线 S6-1	边角料	一般固废, 外售综合利用
	机加工 S7-1	金属边角料	一般固废, 外售综合利用

	废气处理	废活性炭	危废，委托有资质单位处理
	原料包装	废空桶	危废，委托有资质单位处理
	纯水制备	废膜	危废，委托有资质单位处理
	纯水制备	废离子交换树脂	危废，委托有资质单位处理
	废水处理	单效蒸发器残渣	危废，委托有资质单位处理
	废水处理	污泥	危废，委托有资质单位处理

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目概况

中达电子（江苏）有限公司位于吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号，成立于 1999 年 12 月。中达电子零组件（吴江）有限公司位于吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号成立于 2000 年 8 月、中达视讯（吴江）有限公司位于吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号成立于 2001 年 2 月。

中达电子（江苏）有限公司、中达电子零组件（吴江）有限公司、中达视讯（吴江）有限公司于 2020 年 11 月 4 日完成合并重组（详见附件）。

中达电子（江苏）有限公司已于 2022 年 12 月 7 日取得排污许可证，属简化管理，许可证编号为 9132050971865098C001V。

公司现有项目具体审批及验收建设情况见下表。

表 2-8 现有项目批复及实际建设情况

序号	项目名称	报告类型及批文号	验收情况	备注
1	年产电源转接器 18000 万台、通讯电源 95 万台、不间断电源 170 万台增资项目	吴环建（2009）824 号，登记表	取消投产	中达电子（江苏）有限公司现有项目
2	生产计算机数字信号处理系统及板卡、无线局域网（广域网）设备、新型电子元器件、提供机电产品、电子产品及其它工业产品的质量分析、监测，有害物质分析，质量改善指导及相关技术服务项目	吴环建（2009）964 号，登记表	2011.4 已验收	
3	年产交流调频调压牵引装置 500 台、无线电通信模块 10 万台及维修服务项目	吴环建（2010）167 号，登记表	取消投产，不再投产	
4	年产第三代及后续移动通讯基站设备 528000 台项目	吴环建（2010）731 号，登记表	取消投产，不再投产	
5	年产计算机数字信号处理系统及板卡 15464 万台、新型电子元器件 4283 万个、年产第三代及后续移动通讯基站设备 1410 万台	吴环建（2011）646 号，登记表	2011.7 已验收	
6	年产制冷空调设备及关键零部件 200 台项目	吴环建（2011）1023 号，登记表	取消投产，不再投产	

7	年产通讯电源 85000 台、不间断电源 166 万台、室内外机柜 20000 台项目	吴环建 (2013) 1066 号 登记表	2015.3 已验收	原中达电子零组件 (吴江) 有限公司项目
8	新型电子元器件 (片式电感器、抗电磁干扰滤波器) 10000 万个项目	吴环建 (2014) 765 号, 报告表	取消投产, 不再投产	
9	机柜生产线技改项目	吴环建 (2015) 549 号, 报告表	吴环验 (2019) 43 号	
10	交流调频调压装置生产线技改项目	吴环建 (2016) 548 号, 报告表	吴环验 (2017) 101 号	
11	年产太阳能逆变器 60 万件、风力发电零部件 3750 件、功率调节系统及相关组件 500 件项目	苏行审环诺 (2020) 50116 号, 报告表	2022.2 自主验收	
12	年产汽车电子电源类产品 15 万件、电动汽车马达 100 万件项目	苏环建 (2023) 09 第 0039 号, 报告表	正在建设中	
13	中达电子零组件 (吴江) 有限公司登记表	登记表	/	
14	中达电子零组件 (吴江) 有限公司登记表	登记表	/	
15	中达电子零组件 (吴江) 有限公司登记表	登记表	/	
16	生产新型电子元器件及电力电子元器件; 光电器件、敏感元器件及传感器等	吴环建 (2007) 1834 号登记表	2008.10 已验收	
17	生产新型电子元器件及电力电子元器件; 光电器件、敏感元器件及传感器等	吴环建 (2007) 1968 号登记表	2008.10 已验收	
18	光电收发转换器 300 万个、风扇 9600 万个	吴环建 (2009) 825 号登记表	2011.6 已验收	
19	片式电感、滤波器 17736 万个、高速光收/发模块 2772 万台、电机 12600 万台	吴环建 (2011) 644 号登记表	2011.8 已验收	
20	年产新能源汽车关键零部件 27000 台、交流调频调压牵引装置 180 万台、电子专用设备仪器 1440 万台项目	自查	自查	
21	年产电子零组件 2000 万件生产技术改造项目	吴环建 (2018) 404 号 报告表	2020.9.12 自主验收	

22	光机引擎；新型显示器件；液晶投影机、内投式液晶显示器；数字电视机、数字摄录机、数字录放机、数字发声设备	2001.1.18 登记表	2009.1 已 验收	原中达视 讯（吴江） 有限公司 项目
23	关键 LED 显示屏等 11000 件	吴环建（2009） 961 号登记表	2011.6 已 验收	
24	显示墙 1300 台；图形图像 600 台；软件产品 10000 个；编码设备 500 台	吴环建（2013） 5 号登记表	2015.3 已 验收	
25	年产各类玻璃镜片 240 万片、镜头 16 万支、色轮 18 万片、其他光学零件 4 万件生产技术改造项目	吴环建（2018） 353 号报告表	2020.4 自主验 收	

## 二、现有项目生产工艺及产污情况

### （一）现有项目工艺及产污情况

1、现有《生产计算机数字信号处理系统及板卡、无线局域网（广域网）设备、新型电子元器件、提供机电产品、电子产品及其它工业产品的质量分析、监测，有害物质分析，质量改善指导及相关技术服务项目》生产工艺流程



图 2-7 现有项目生产及产污环节示意图

工艺流程说明：

焊锡：工件按照一定的标准进行焊接，采用锡焊的方法。此过程中产生焊接烟尘（锡及其化合物）。

组装：将加工后的工件进行人工组装，组装后即得半成品。

测试：对组装好的工件进行测试。

后焊：对通过测试的工件进行焊接，采用无铅焊锡丝由人工操作，该过程中产生焊锡废气（锡及其化合物）。

组装：将加工后的工件进行人工组装，组装后即得产品。

测试：组装后的产品进行测试，通过测试后即得产品。

2、现有《年产计算机数字信号处理系统及板卡 15464 万台、新型电子元

器件 4283 万个、年产第三代及后续移动通讯基站设备 1410 万台项目》生产工艺流程

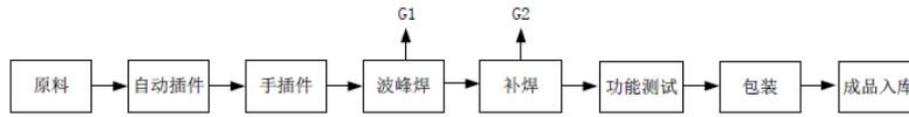


图 2-8 现有项目生产及产污环节示意图

工艺流程说明：

自动插件：在外购的线路板上插上功率元器件，该流程由插件线自动完成。

手插件：由人工检验自动插件遗漏的部分，完善功率元器件的插件。

波峰焊：将元器件焊接在线路板上，利用锡炉将无铅焊锡丝熔融，保持在 260℃，材料进入波峰焊接机后沾取熔融的焊锡液体后连接在一起，冷却后形成焊点。冷却采用风机风冷，该过程中产生焊锡废气 G1。

补焊：采用无铅焊锡丝由人工操作对焊接有缺憾的地方进行补焊，该过程中产生焊锡废气 G2。

功能测试：将组装好的产品通过功率模块测试系统、产品测试系统测试调试的过程，通过调试即得成品。

包装、成品入库：成品经包装后，入库。

3、现有《年产通讯电源 85000 台、不间断电源 166 万台、室内外机柜 20000 台项目》工艺流程

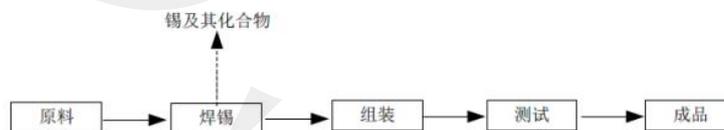


图 2-9 现有项目生产及产污环节示意图

流程说明：

焊锡：工件按照一定的标准进行焊接，采用锡焊的方法。此过程中产生焊接烟尘（锡及其化合物）。

组装：将加工后的工件进行人工组装。

测试：对组装好的工件进行测试，通过测试后即得成品。

## 2、现有《机柜生产线技改项目》工艺流程图

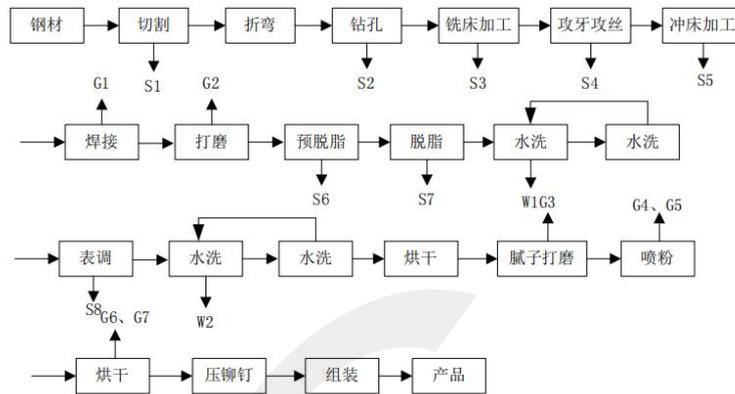


图 2-10 现有项目生产及产污环节示意图

流程说明：

切割：将外购的钢材在数控母线冲剪机和激光加工机的操作下按照一定的标准进行切割。（切割过程中会产生噪声污染 N1 和边角料 S1）。

折弯：将切割后的钢材在伺服油压折床、油压式折床、CNC 折弯机的操作下进行折弯。（折弯过程中会产生噪声污染 N2）。

钻孔：工件在西湖牌钻床上按照一定的标准进行钻孔操作。（钻孔过程中会产生噪声污染 N3 和边角料 S2）。

铣床加工：将工件在铣床的操作下进行铣形加工。（铣床加工过程中会产生噪声污染 N4 和边角料 S3）。

攻丝、攻牙：攻丝、攻牙是用一定的扭矩将丝锥旋入要钻的底孔中加工出内螺纹，本项目攻丝、攻牙采用可调十轴攻牙器、可调六轴攻牙器、齿轮自动进刀攻牙机、西湖牌攻丝机等。（攻丝、攻牙过程中会产生噪声污染 N5 和边角料 S4）。

冲床加工：工件在冲床的操作下进行冲床加工。（冲床加工过程中会产生噪声污染 N6 和边角料 S5）。

焊接：工件按照一定的标准进行焊接，焊接过程中使用的焊丝为铝硅焊丝，主要成分为镁、铁、铜、硅、铝等，不含铅、锡等物质，焊接种类为氩

弧焊和气保焊（CO<sub>2</sub>）。（焊接过程中会产生焊接烟尘 G1）。

打磨：将焊接后的工件进行打磨，打磨的目的是去除工件表面的毛刺，打磨主要设备为磨床和角磨机。（打磨过程中会产生废气污染 G2）。

预脱脂：项目部件本身不可避免的携带残留少量油脂，而油脂对表面处理有较大的影响，因此首先应该将表面杂质及油脂去掉，采用脱脂剂、破乳剂的混合液进行预脱脂，工作液的浓度约 4%，在预脱脂槽内进行（预脱脂槽体积为 3m\*2.375m\*1.4m），为了使预脱脂效果更好，预脱脂槽采用天然气热水炉进行加热，脱脂温度在 40℃左右。

脱脂：项目在预脱脂后进一步进行脱脂，脱脂工艺和预脱脂一致，采用脱脂剂、破乳剂的混合液进行预脱脂，工作液的浓度约 4%，在脱脂槽内进行（预脱脂槽体积为 3m\*2.375m\*1.4m）。

水洗：将脱脂后的钢材放入水槽中进行清洗（清洗槽体积为 3m\*2.375m\*1.4m），水洗过程中清洗水由纯水清洗后的水溢流到水洗槽，清洗过程中采用逆向进水，浸洗方式，常温操作，清洗时间 1min，清洗过程中清洗废水采用水泵不间断打入水处理系统进行处理，更换量约为 1t/h，则每天废水更换量约为 8t/d（按 8 小时计）。（清洗过程中会产生清洗废水 W1）

纯水洗：将清洗后的工件放入纯水槽中进行纯水洗（纯水洗槽体积为 3m\*2.375m\*1.4m），利用纯水设备生产的纯水进行清洗，以去除工件在前道水洗过程可能携带的一些可溶性干扰离子，清洗过程中采用逆向进水，浸洗方式，常温操作，纯水洗时间为 1min，纯水洗过程中废水溢流至后续水洗工段，因此纯水洗过程中无废水产生。

表调：为了消除脱脂过程对工件表面造成的不均匀性，激活表面活性，提高成膜性，需要对工件进行表面调节，浸洗方式，常温操作，操作时间 5min，项目使用德国汉高公司生产的表调剂 NT-1（无磷无氮，主要成分为氟锆酸）进行表面调节。

水洗：将表调的工件放入水槽中进行清洗（清洗槽体积为 3m\*2.375m\*1.4m），水洗过程中清洗水由纯水清洗后的水溢流到水洗槽，清洗过程中采用逆向进水，浸洗方式，常温操作，清洗时间 1min，清洗过程中

清洗废水采用水泵不间断打入水处理系统进行处理，更换量约为 1t/h，则每天废水更换量约为 8t/d（按 8 小时计）。（清洗过程中会产生清洗废水 W2）

纯水洗：将清洗后的工件放入纯水槽中进行纯水洗（纯水洗槽体积为 3m\*2.375m\*1.4m），利用纯水设备生产的纯水进行清洗，以去除工件在前道水洗过程可能携带的一些可溶性干扰离子，清洗过程中采用逆向进水，浸洗方式，常温操作，纯水洗时间为 1min，纯水洗过程中废水溢流至后续水洗工段，因此纯水洗过程中无废水产生。

烘干：工件水洗后进入水分干燥炉进行表面水分的蒸发烘干，烘干温度约 70℃左右，烘干时间 10min，水分干燥炉采用天然气加热，该工序没有污染性废气产生。

腻子打磨：人工使用腻子粉对工件不平整的地方进行修补，并且采用砂纸进行打磨。（腻子打磨过程中会产生废气污染 G3）

喷粉：将烘干后的工件进行静电喷粉，本项目喷粉设备为一套金马喷粉设备（包含 1 条自动粉线和 1 条手动喷粉线），喷粉过程中首先将塑粉加入供粉系统，借助压缩空气将塑粉输送至喷枪，在喷枪的前端在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，塑粉由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层，然后经过热使粉末熔融、流平、固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜，静电喷塑上粉率为 80%左右。（喷粉过程中自动喷涂线产生塑粉粉尘 G4、手动喷涂线产生塑粉粉尘 G5）。

烘干：将喷粉后的镀锌板放入固化烘道进行烘干，加热到预定的温度（一般 180℃），并保温相应的时间（5min）。（烘干过程中自动喷涂线产生烘干废气 G6、手动喷涂线产生烘干废气 G7）

压铆钉：采用压铆钉机进行按照一定的标准进行压铆钉。

组装：将加工后的工件进行人工组装，组装后即得产品。

5、现有《交流调频调压装置生产线技改项目》工艺流程图

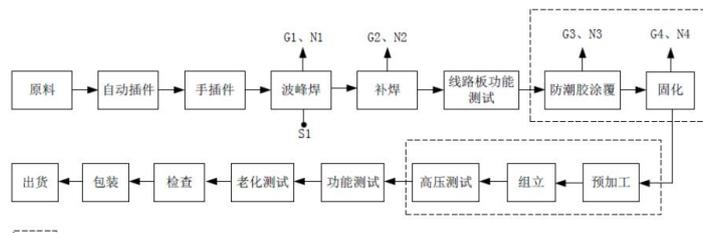


图 2-11 现有项目生产及产污环节示意图

流程说明：

自动插件：在外购的线路板上插上功率元器件，该流程由插件线自动完成。

手插件：由人工检验自动插件遗漏的部分，完善功率元器件的插件。

波峰焊：将元器件焊接在线路板上，利用锡炉将无铅焊锡丝熔融，保持在 260℃,材料进入波峰焊接机后沾取熔融的焊锡液体后连接在一起，冷却后形成焊点。冷却采用风机风冷，该过程中产生焊锡废气 G1。

补焊：采用无铅焊锡丝由人工操作对焊接有缺憾的地方进行补焊，该过程中产生焊锡废气 G2。

防潮胶涂覆：使用防潮胶涂覆系统在焊接好的线路板表面涂上防潮胶和固化剂，该涂覆系统为密闭的系统，该过程中产生有机废气 G3。

固化：将涂覆好防潮胶和固化剂的线路板使用红外自动温控制固化炉进行固化，固化温度为 120℃,该过程中产生有机废气 G4。

预加工：将小的单元组装成功率模块的过程。

组立：将功率模块、电容器、变压器等组装到机柜中，形成交流调频调压装置的过程。

耐高压测试：通过对设备施加一个高于其额定值的电压并维持一定时间来判定设备的绝缘材料和空间距离是否符合要求的测试。功能测试：将组装好的交流调频调压装置通过功率模块测试系统、产品测试系统测试调试的过程，通过调试得成品。

老化测试：老化测试项目是指模拟产品在现实使用条件中涉及到的各种因素对产品产生老化的情况进行相应条件加强实验的过程。

检查：对外观、装配等进行检查。

6、现有《年产太阳能逆变器 60 万件、风力发电零部件 3750 件、功率调节系统及相关组件 500 件项目》

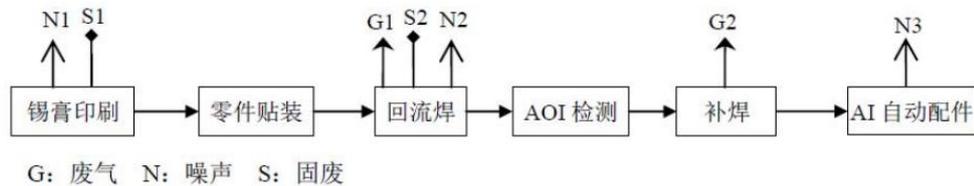


图 2-12 现有前端项目生产及产污环节示意图

(6) (1) 锡膏印刷、零件贴装：本项目采用锡膏印刷机和自动贴片机对零件进行贴装。

(2) 零件贴装过程中会使用锡膏和红胶，均不易挥发，该工段常温下进行，不会产生废气，该工段无锡渣产生，会有噪声 (N1) 和锡膏包装罐 (S1) 产生。

(3) 回流焊：采用回焊炉对零部件进行焊接，焊接介质为锡丝，焊接过程中会产生焊接废气 (G1)、锡渣 (S2) 和噪声 (N2)。

(4) AOI 检测：采用光学检查机，对焊接件进行缺陷检测，检测出的不良品送往补焊工序进行补焊，合格品进入自动配件工序。

(5) 补焊：采用无铅焊锡丝由人工操作对焊接有缺憾的地方进行补焊，补焊合格后，进行自动配件。此工序会产生焊接废气 (G2)。

(6) AI 自动配件：将检测合格的零件进行自动配件。

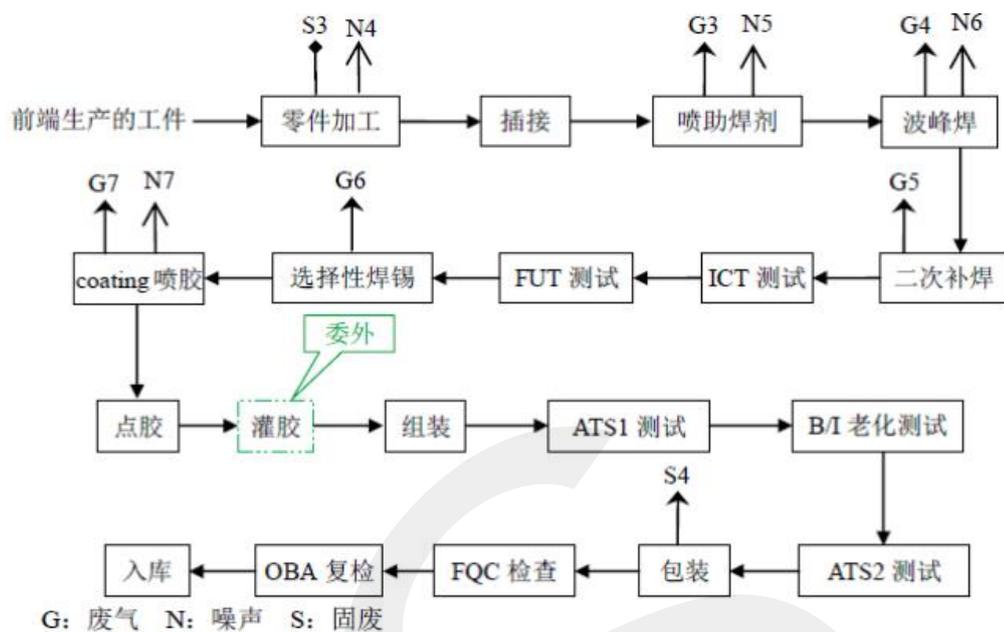


图 2-13 现有太阳能逆变器生产及产污环节示意图

太阳能逆变器生产工艺：

(1) 零件加工：根据工件具体需求，采用人工操作在零件加工工作台上，利用切板机、割板机等对零件进行物理加工，会产生噪声（N4）和废弃的边角料产生（S3）。

(2) 插件：在外购的线路板上插上功率元器件，该流程由插件机自动完成。再由人工检验自动插件遗漏的部分，完善功率元器件的插件。

(3) 喷助焊剂：采用助焊剂喷雾机将助焊剂喷至工件表面。该工段在密闭系统中进行，会有有机废气（G3）和噪声（N5）产生。

(4) 波峰焊：将元器件焊接在线路板上，利用锡炉将无铅锡线熔融，预热温度为 90~160℃，焊接温度为 250~260℃。材料进入波峰焊接机后沾取熔融的焊锡液体后连接在一起，冷却后形成焊点。冷却采用风机风冷，该过程中产生焊锡废气（G4）和噪声（N6）。

焊接过程中使用防焊胶对不需焊接的地方进行保护。

(5) 二次补焊：采用无铅焊锡丝由人工操作对焊接有缺憾的地方进行补焊。此工序会产生废气（G5）。

(6) ICT 测试、FUT 测试：将前述工序产生的工件进行质量和功能测试。

(7) 选择性焊锡：根据不同产品需求，选择是否进行再次焊锡，该焊接材料采用锡丝，该过程会有焊锡废弃产生（G6）。

(8) coating 喷胶：采用全自动喷涂设备，将零部件进行表面喷胶，该工序会产生废气（G7）。

(9) 点胶：该工段采用点胶机，使用白胶对零件进行点胶，在室温下进行，白胶主要成分为 a，w-二羟基二甲基硅氧烷和氢氧化铝，不易挥发，因此该工序无废气产生。

(10) 灌胶：灌胶工序外委，本次环评不进行分析。

(11) 组装：对各零部件进行组装，组成最终产品。

(12) 总检、高压测试、老化测试、功能测试（ATS 测试）：对产品进行高压测试、老化测试、功能测试、质量检查等，确保产品合格。

高压测试：通过对设备施加一个高于其额定值的电压并维持一定时间来判定设备的绝缘材料和空间距离是否符合要求的测试。

功能测试：组装好的模块通过模块测试系统、产品测试系统测试调试的过程。

老化测试：是指模拟产品在现实使用条件中涉及到的各种因素对产品产生老化的情况进行相应条件加强实验的过程。老化测试中会使用冷却液，冷却液在密闭设备中循环使用，不外排。

(13) 包装：将测试合格的成品进行包装，此过程会产生废包装材料(S4)。

(14) FQC 检查、OBA 复查：对外观、装配等进行检查、复查。

(15) 入库：将合格产品入库

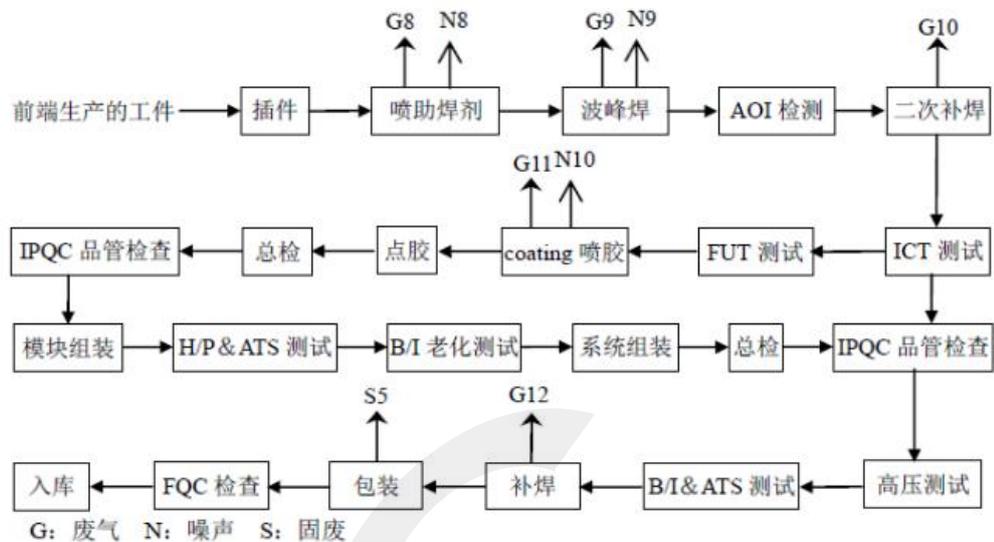


图 2-14 现有风力发电生产及产污环节示意图

(1) 插件：在外购的线路板上插上功率元器件，该流程由插件机自动完成。再由人工检验自动插件遗漏的部分，完善功率元器件的插件。

(2) 喷助焊剂：采用助焊剂喷雾机将助焊剂喷至工件表面。该工段在密闭系统中进行，会有有机废气（G8）和噪声（N8）产生。

(3) 波峰焊：将元器件焊接在线路板上，利用锡炉将无铅焊锡丝熔融，预热温度为 90~160℃，焊接温度为 250~260℃。材料进入波峰焊接机后沾取熔融的焊锡液后连接在一起，冷却后形成焊点。冷却采用风机风冷，该过程中产生焊锡废气（G9）和噪声（N9）。

(4) AOI 检测：采用光学检查机，对焊接件进行缺陷检测，检测出的不良品送往补焊工序进行补焊。

(5) 二次补焊：采用无铅焊锡丝由人工操作对焊接有缺陷的地方进行补焊。此工序会产生废气（G10）。

(6) ICT 测试、FUT 测试：将前述工序产生的工件进行质量和功能测试。

(7) coating 喷胶：采用全自动喷涂设备，将零部件进行表面喷胶，该工序使用防潮胶和稀释剂，工作温度在 70~120℃，在密闭系统中进行，会产生有机废气（G11）和噪声（N10）。

(8) 点胶：该工段采用点胶机，使用白胶对零件进行点胶，在室温下进

行，白胶主要成分为 a，w-二羟基二甲基硅氧烷和氢氧化铝，不易挥发，因此该工序无废气产生。

(9) 总检、品管检查：对零部件进行功能性检测和质量检测。

(10) 模块组装：对零部件进行组装，并在组装的模块上刷散热膏进行散热。

散热膏的主要作用是去除界面部位的空气或是间隙（空气导热性不佳），以让热传导量可以增到最大。

(11) 总机功能测试：将组装好的模块部件进行高压测试和功能测试。

(12) 老化测试：是指模拟产品在现实使用条件中涉及到的各种因素对产品产生老化的情况进行相应条件加强实验的过程。

(13) 系统组装：将各模块组装到机柜中，形成太阳能逆变器。

(14) 总检、品管检查、高压测试、老化测试、功能测试：对太阳能逆变器进行高压测试、老化测试、功能测试、质量检查等，确保产品合格。

(15) 补焊：采用无铅焊锡丝由人工操作对不良品焊接有缺憾的地方进行补焊，此工序会产生焊接废气（G12）。

(16) 包装：将测试合格的成品进行包装，此过程会产生废包装材料(S5)。

(17) FQC 检查：对外观、装配等进行检查。

(18) 入库：将合格产品入库。

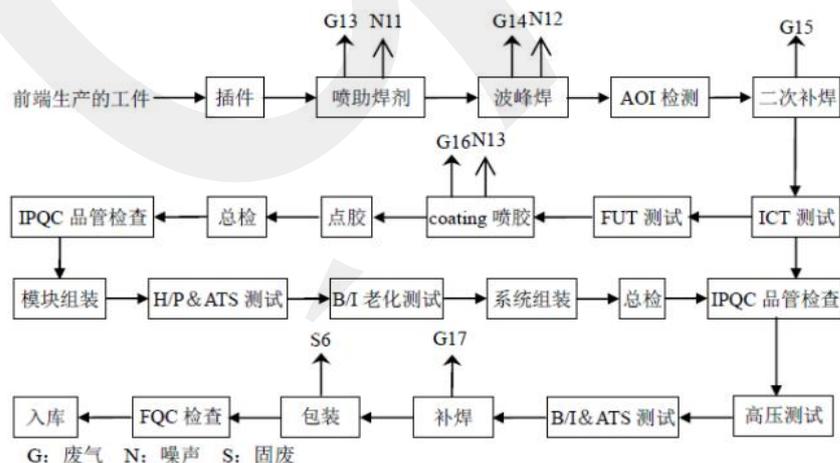


图 2-15 现有功率调节生产及产污环节示意图

功率调节系统生产工艺：

(1) 插件：在外购的线路板上插上功率元器件，该流程由插件机自动完

成。再由人工检验自动插件遗漏的部分，完善功率元器件的插件。

(2) 喷助焊剂：采用助焊剂喷雾机将助焊剂喷至工件表面。该工段在密闭系统中进行，会有有机废气（G13）和噪声（N11）产生。

(3) 波峰焊：将元器件焊接在线路板上，利用锡炉将无铅焊锡丝熔融，预热温度为 90~160℃，焊接温度为 50~260℃。材料进入波峰焊接机后沾取熔融的焊锡液体后连接在一起，冷却后形成焊点。冷却采用风机风冷，该过程中产生焊锡废气（G14）和噪声（N12）。

(4) AOI 检测：采用光学检查机，对焊接件进行缺陷检测，检测出的不良品送往补焊工序进行补焊。

(5) 二次补焊：采用无铅焊锡丝由人工操作对焊接有缺憾的地方进行补焊。此工序会产生废气（G15）。

(6) ICT 测试、FUT 测试：将前述工序产生的工件进行质量和功能测试。

(7) coating 喷胶：采用全自动喷涂设备，将零部件进行表面喷胶，该工序工作温度在 70~120℃，在密闭系统中进行，会产生有机废气（G16）和噪声（N13）。

(8) 点胶：该工段采用点胶机，使用白胶对零件进行点胶，在室温下进行，白胶主要成分为 a，w-二羟基二甲基硅氧烷和氢氧化铝，不易挥发，因此该工序无废气产生。

(9) 总检、品管检查：对零部件进行功能性检测和质量检测。

(10) 模块组装：对零部件进行组装，并在组装的模块上刷散热膏进行散热。

散热膏的主要作用是去除界面部位的空气或是间隙（空气导热性不佳），以让热传导量可以增到最大。

(11) 总机功能测试：将组装好的模块部件进行高压测试和功能测试。

(12) 老化测试：是指模拟产品在现实使用条件中涉及到的各种因素对产品产生老化的情况进行相应条件加强实验的过程。

(13) 系统组装：将各模块组装到机柜中，形成太阳能逆变器。

(14) 总检、品管检查、高压测试、老化测试、功能测试：对太阳能逆

变器进行高压测试、老化测试、功能测试、质量检查等，确保产品合格。

(15) 补焊：采用无铅焊锡丝由人工操作对不良品焊接有缺憾的地方进行补焊，此工序会产生焊接废气（G17）

(16) 包装：将测试合格的成品进行包装，此过程会产生废包装材料(S6)。

(17) FQC 检查：对外观、装配等进行检查。

(18) 入库：将合格产品入库

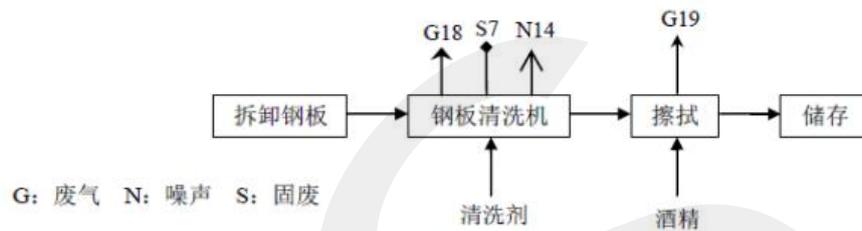


图 2-16 现有钢板清洗生产及产污环节示意图

拆卸钢板：将回流焊机内需要清洗的钢板拆卸下来，待清洗。

钢板清洗机清洗：将拆卸下来的钢板置入清洗机中进行清洗，清洗机中加入清洗剂，清洗过程会有有机废气（G18）产生，清洗过程不加水，不会有废水产生，会产生清洗废液（S7）和噪声（N14）。

擦拭：清洗后的钢板采用酒精擦拭，会有乙醇挥发（G19）。

## 7、现有《新型电子元器件》

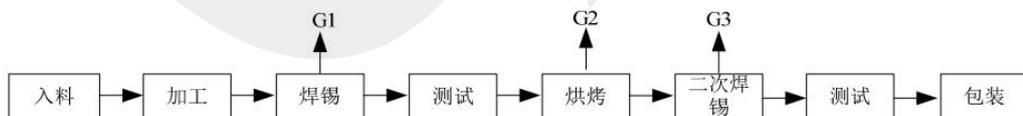


图 2-17 现有新型电子元器件等生产及产污环节示意图

加工：在外购的线路板上插上元器件，该流程由插件机自动完成。

焊锡：工件按照一定的标准进行焊接，采用锡焊的方法。此过程中产生焊接烟尘（锡及其化合物）。

测试：对组装好的工件进行测试。

烘烤：对元器件使用烤箱进行烘烤，烘烤温度 60℃~80℃，烘烤过程中有少量非甲烷总烃产生。

二次焊接：对通过测试的工件进行二次焊接，采用无铅焊锡丝由人工操作，该过程中产生焊锡废气（锡及其化合物）。

测试：组装后的产品进行测试，通过测试后即得产品。



图 2-18 现有光电器件、敏感元器件及传感器生产及产污环节示意图

加工：在外购的线路上插上元器件，该流程由插件机自动完成。

测试：对组装好的工件进行测试。

烘烤：对元器件使用烤箱进行烘烤，烘烤温度 60℃~80℃，烘烤过程中有少量非甲烷总烃产生。

老化测试：是指模拟产品在现实使用条件中涉及到的各种因素对产品产生老化的情况进行相应条件加强实验的过程。

打端：打端就是将剥去胶皮的电线与端子(连接器)利用冲压模具将其二者卯压在一起。

检测：对组装好的工件进行测试。

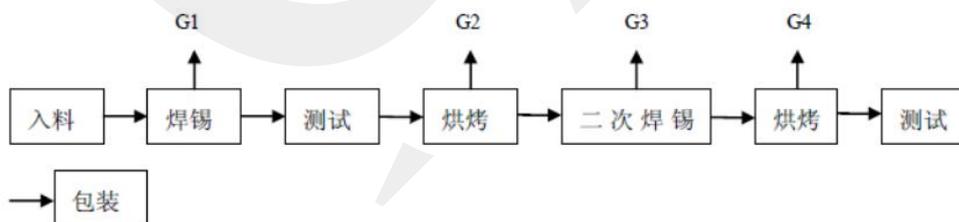


图 2-19 现有磁性元件、直流风扇冷却系统元件生产及产污环节示意图

焊锡：工件按照一定的标准进行焊接，采用锡焊的方法。此过程中产生焊接烟尘（锡及其化合物）。

测试：对组装好的工件进行测试。

烘烤：对元器件使用烤箱进行烘烤，烘烤温度 60℃~80℃，烘烤过程中有少量非甲烷总烃产生。

二次焊接：对通过测试的工件进行二次焊接，采用无铅焊锡丝由人工操作，该过程中产生焊锡废气（锡及其化合物）。

烘烤：对元器件使用烤箱进行烘烤，烘烤温度 60℃~80℃，烘烤过程中有少量非甲烷总烃产生。

测试：对组装好的工件进行测试。

包装、成品入库：成品经包装后，入库。

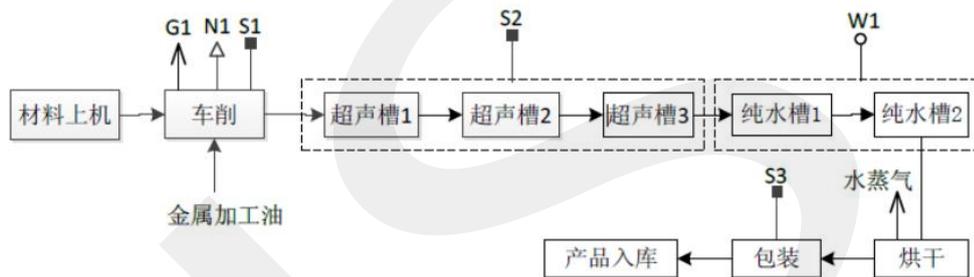


图 2-20 现有车床生产及产污环节示意图

(1) 车削：将原辅材料投入车床，根据产品规格需求，进行车削加工，车床中会加入金属加工油，不会产生粉尘，会有少量有机物（G1）挥发，同时此过程会产生边角料（S1）和噪声（N1）。

(2) 清洗：将处理过的材料用清洗剂和水进行超声波清洗，超声波清洗系统分为 5 个水槽，每个洗槽容积为 200L，在超声波清洗机（共 5 槽）内第 1~3 槽加入清洗剂和回用水清洗，第 4 槽采用自来水和回用水清洗，第 5 槽用纯水清洗。此过程，1~3 槽产生的废清洗液（S2）作为危险废物处置，4~5 槽产生的清洗废水（W1）经中水处理系统处理后回用于 1~4 槽。

(3) 烘干：清洗后的产品通过电加热管进行烘干。

(4) 包装、产品入库：将产品包装，入库，此过程会产生废包装材料（S3）。

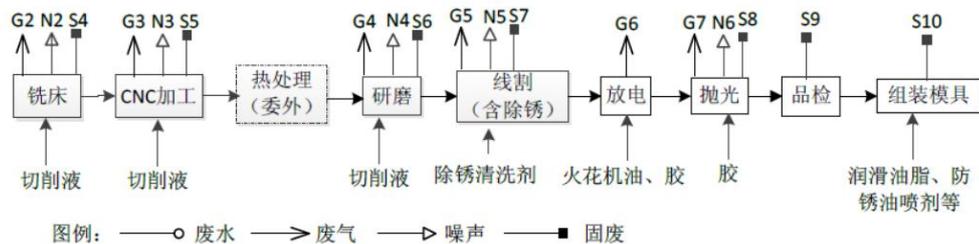


图 2-21 现有模具加工生产及产污环节示意图

(1) 铣床：根据需求，利用铣床设备对工件进行加工。加工过程加入切削液，不会产生粉尘，但会有挥发性有机气（G2）体产生，同时会产生边角料（S4）和噪声（N2）。

(2) CNC 加工：根据需求，利用 CNC 对工件进行加工。加工过程加入切削液，不会产生粉尘，但会有挥发性有机气（G3）体产生，同时会产生边角料（S5）和噪声（N3）。

(3) 磨床：根据需求，利用磨床等设备对工件表面进行加工。大型磨床加入切削液，加工过程中不会产生粉尘；小型磨床加工过程会产生粉尘（G4）。磨床加工工序会产生边角料（S6）和噪声（N4）。

(4) 热处理：工艺流程中热处理工序外委处理，不在本企业内进行生产。本次环评不对其进行评价。

(5) 线割：将加工后的工件使用慢走丝线切割进行切割，切割后的工件需进行除锈，除锈过程会有挥发性有机废气（G5）体产生。切割过程中加入纯水，不会产生粉尘，同时会产生废除锈剂、边角料等固废（S7）和噪声（N5）。

(6) 火花放电：将切割后的部分模具经电火花机进行成型加工，得到相应尺寸的工件，工作液为火花机油。电火花成型加工是与机械切削加工完全不同的一种新工艺。

(7) 抛光：根据需求对零件表面进行抛光处理，本项目抛光采用手工抛光，此过程会产生噪声（N6）、粉尘（G7）和废砂纸、废胶水（S8）

(8) 品检：对模具进行检验，确保每个工件都能满足后续生产要求。此过程可能会产生不合格产品（S9）。

(9) 组装模具：将加工好的工件组装在一起，在组装过程中会有酒精和有机试剂擦拭，此过程会产生挥发的有机废气和废有机试剂等（S10）。

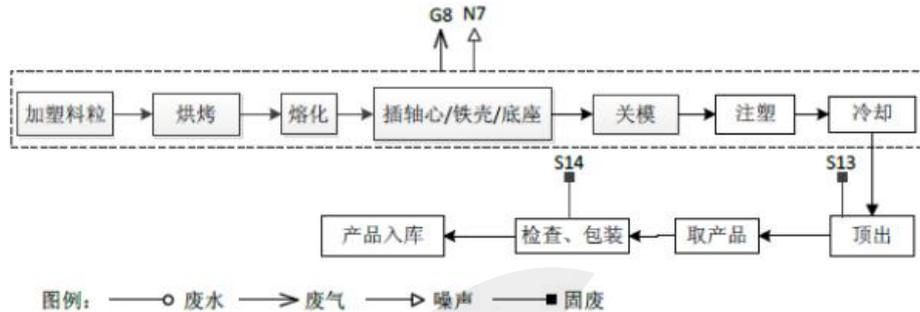


图 2-22 现有注塑生产及产污环节示意图

塑胶成型工艺（加塑料颗粒、烘烤、熔化、插轴心&铁壳&底座、关模、注塑、冷却、顶出、取产品）为注塑一体机，注塑加工过程会产生注塑废气（G8）和噪声（N7）。

(1) 烘烤：塑料颗粒由吸料机吸入干燥筒中加热烘干（烘料温度 80~140℃）。

(2) 熔化：经过烘干后的塑料颗粒进入料管中加热熔化（料管熔料温度 230~350℃）。

(3) 插轴心&铁壳&底座、关模、注塑：将轴心（或铁壳、底座）插入模具中，将熔融的塑料注入模具中进行注塑。

(4) 冷却、顶出、取产品：设备使用间接冷却水进行冷却，冷却水循环使用不外排，模具冷却定型后，将成型的零件顶出，取出产品，此过程会产生下脚料（S13）。

(5) 检查包装：对产品进行检查，合格产品进行包装入库，此过程可能会产生不合格产品（S14）。

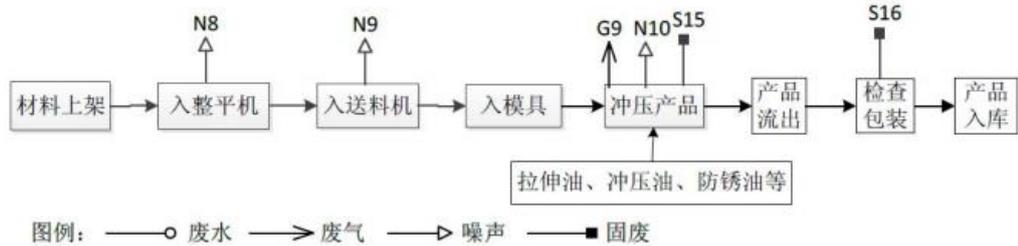


图 2-23 现有模具冲压生产及产污环节示意图

(1) 材料上架、入整平机：将需要冲压的材料入整平机进行整平，此过程会有噪声产生（N8）。

(2) 入送料机、入模具：将整平后的材料送入模具中，此过程会有噪声（N9）产生。

(3) 冲压产品：按照相关要求，靠冲压件机和模具对材料施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件），此过程会产生无组织有机废气（G9），噪声（N10），废拉伸油、冲压油等固废（S15）。

(4) 检查包装：对冲压件进行检查，合格产品进行包装入库，此过程可能会产生不合格产品（S16）。



图 2-34 现有模具组装生产及产污环节示意图

(1) 激光焊接：激光焊是一种以聚焦的激光束作为能源轰击焊件所产生的热量进行焊接的方法。放入轴心和铁壳，按要求进行激光焊接，此过程会产生烟尘（G10）。

(2) 外观检测：使用数码显微镜对产品进行外观检测。

(3) 漏气测试：使用检测机器对产品进行加压检测焊接件是否漏气。

(4) 检查包装、产品入库：对产品进行检查，合格产品包装入库，此过程会产生不合格产品（S17）。

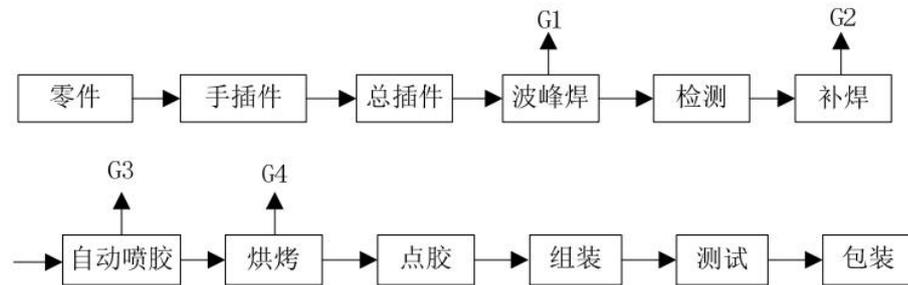


图 2-25 现有电子专用设备、仪器生产及产污环节示意图

(1) 手插件：在外购的线路板上手动插上电子元器件。

(2) 总插件：在外购的线路板上插上电子元器件，该过程由机器完成。

(3) 波峰焊：将元器件焊接在线路板上，利用锡炉将无铅焊锡丝熔融，预热温度为 90~160℃，焊接温度为 250~260℃。材料进入波峰焊接机后沾取熔融的焊锡液体后连接在一起，冷却后形成焊点。冷却采用风机风冷，该过程中产生焊锡废气（G1）。

(4) 检测：采用光学检查机，对焊接件进行缺陷检测，检测出的不良品送往补焊工序进行补焊。

(5) 补焊：采用无铅焊锡丝由人工操作对焊接有缺憾的地方进行补焊。此工序会产生废气（G2）。

(6) 自动喷胶：采用全自动喷涂设备，将零部件进行表面喷胶，该工序工作温度在 70~120℃，在密闭系统中进行，会产生有机废气（G3）。

(7) 烘烤：对元器件使用固化炉进行烘烤，烘烤温度 60℃~80℃，烘烤过程中有少量有机废气产生（G4）。

(8) 点胶：该工段采用点胶机，使用白胶对零件进行点胶，在室温下进行，白胶主要成分为 a，w-二羟基二甲基硅氧烷和氢氧化铝，不易挥发，因此该工序无废气产生。

(9) 组装：将各种零部件组装在一起。

(10) 测试：对成品进行功能性检测和质量检测。

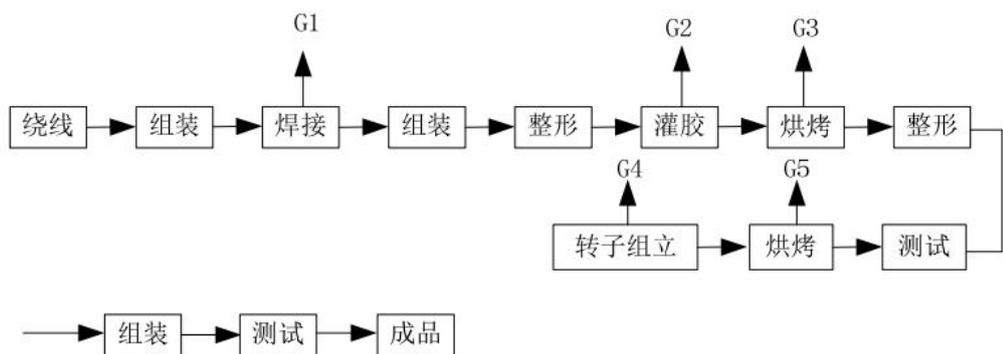


图 2-26 现有新能源汽车关键零部件生产及产污环节示意图

- (1) 绕线：将外购的铜线通过设备缠绕在加工后的矽钢片上。
- (2) 组装：将外购的零部件组装在一起。
- (3) 焊接：铜线需使用焊接机进行焊接，根据不同需求，焊接方式采用氩弧焊或电阻焊，焊接过程采用氩气作为保护气体，不使用焊料，此过程产生焊接烟气 G1。
- (4) 灌胶：将环氧树脂灌入组装好的工件上。此过程中产生有机废气 G2。
- (5) 烘烤：将沾有环氧树脂的工件放入烤箱进行烘烤固化。此过程中产生有机废气 G3。
- (6) 整形：将工件用整形机进行整理。
- (7) 转子组立：将外购的转子组件组装在一起，此过程中产生有机废气 G4。
- (8) 烘烤：转子组件放入烤箱进行烘烤固化。此过程中产生有机废气 G5。
- (9) 测试：使用测试机对组装好的定子进行尺寸、外观等的测试。
- (10) 组装：将所有部件组装在一起，再经过功能测试即得成品。

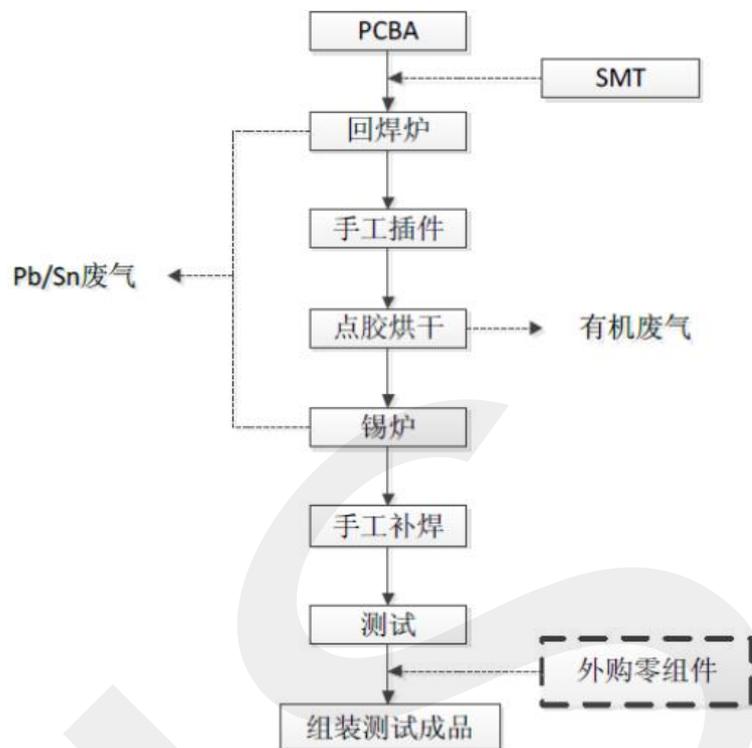


图 2-27 现有光电器件、新型显示器件、数字化设备工艺生产及产污环节示意图

1、光电器件、新型显示器件、数字化设备：

(1) SMT 贴片：在空白 PCB 基板进行贴片，将电子元器件贴装在空白 PCB 基板上。

(2) 回焊炉：回流焊是通过热风对流（温度约为 220℃），使在印在 PCB 板上的锡膏加热熔化，完成 PCB 板上的贴片元件的焊接。该过程会产生废气锡及其化合物、铅及其化合物产生。

(3) 在线路板上插上手动插上电子元器件。

(4) 点胶烘干：手工进行上胶粘合，并进行烘干。烘干采用电加热，温度为 70℃，烘干时间为 10min。该过程会产生有机废气。

(5) 锡炉：一般为辅助焊接，只有 SMT 贴片不牢固的 PCB 板才需要补焊，先通过设备内的喷雾式助焊剂系统在待焊的 PCB 板上喷上一层均匀细密的助焊剂层，然后通过预热系统预热（温度约为 250℃），使元件引脚与 PCB

板之间形成焊接，经过冷却后即完成焊接。在该工程中会有废气锡及其化合物产生。

(6) 手工补焊：对通过测试的工件进行二次焊接，采用无铅焊锡丝由人工操作，该过程中产生焊锡废气（锡及其化合物）。

(7) 测试：对组装好的工件进行测试。

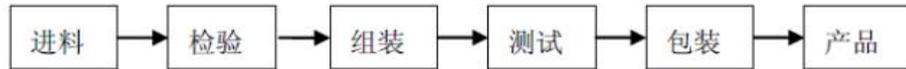


图 2-28 现有图形图像识别和处理系统工艺生产及产污环节示意图

图形图像识别和处理系统：原材料（铝合金框、五金件、电子元器件等）经检验后经过组装、测试、包装后得成品。



图 2-29 现有软件烧录工艺生产及产污环节示意图

软件产品：将软件烧录在相关设备上得成品。

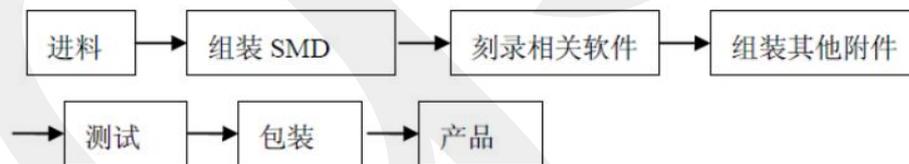


图 2-30 现有数字音、视频解编码设备工艺生产及产污环节示意图

数字音、视频解编码设备：原材料经组装、刻录软件再组装后，经测试、包装得到成品。

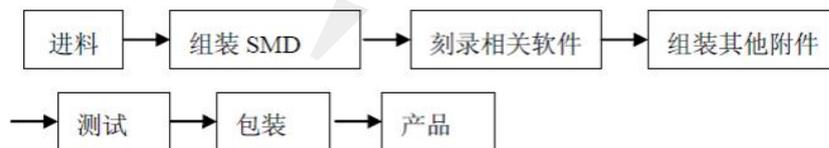


图 2-31 现有液晶投影机、内投式液晶显示器等工艺生产及产污环节示意图

液晶投影机、内投式液晶显示器、显示墙控制系统、监控管理系统：原

材料经组装、刻录软件再组装其他附件，然后喷上白胶，经测试、包装得到成品。

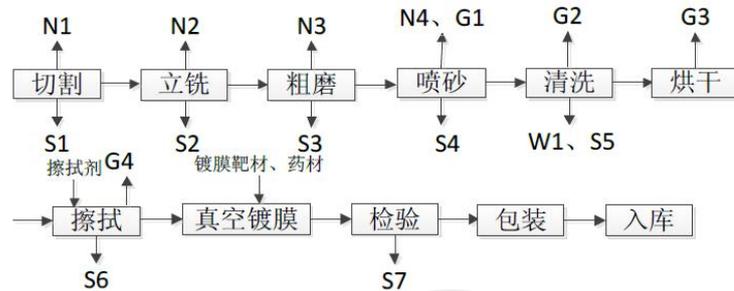


图 2-32 现有玻璃片工艺生产及产污环节示意图

(1) 切割：根据需要将初步处理的玻璃材料在使用磨削液的情况下进行切割，此过程产生边角料以及噪声，该工艺使用磨削液，不产生粉尘。

(2) 立铣：与一般的金属切削相比，加工玻璃采用的切削进给速度相当低。立铣刀在旋转的同时由下向上运动，每旋转一次就将切除一部分材料。采用立式铣床在使用磨削液的情况下对玻璃材料进行初步的加工，此过程会产生碎屑 S2、噪声 N2。

(3) 粗磨：采用粗磨机在使用磨削液的情况下对玻璃材料表面进行初步打磨，经过粗加工过的玻璃边缘，用手摸有粗糙感但不会造成割伤，此过程主要以周边打磨为主，会产生碎屑、噪声，该工艺使用磨削液，不产生粉尘。

(4) 喷砂：使用喷砂机用喷砂材料对玻璃制品表面根据要求进行喷砂打磨，此过程产生粉尘 G1、碎屑 S4、噪声 N4。

(5) 清洗：将经过处理的玻璃材料用清洗剂和纯水进行超声波清洗，超声波清洗槽尺寸约为 6.7\*1.6m，分为 6 个水槽，清洗工段流程为：纯清洗剂（异丙醇+碱性清洗剂+乳化剂+阴离子表面活性剂）+纯清洗剂（碳氢清洗剂—D61）+水+纯水+超纯水+超纯水+超纯水。此过程产生废水、废清洗剂、有机废气；

(6) 烘干：清洗后的零件放入烘箱进行烘干，烘干采用电加热，时间大约为 10~15min，烘干温度大约为 70℃。烘干产生的有机废气通过烘箱上方的连接通风管道排出。此过程产生有机废气。

(7) 擦拭：对清洗后的半成品进行外观检查，对未洗净产品使用酒精以及碳氢化合物清洗剂进行擦拭，合格产品进入下一步工序。此过程产生有机废气、废无尘纸；

(8) 真空镀膜：真空镀膜是以真空技术为基础，利用物理或化学方法，并吸收电子束、分子束、离子束、等离子束、射频和磁控等一系列新技术，在真空中把金属、合金或化合物进行蒸发或溅射，使其在被涂覆的物体（称基板、基片或基体）上凝固并沉积的方法，称为真空镀膜。本项目真空镀膜分为真空蒸镀和阴极溅射镀。

(9) 检验：对镀膜后的产品进行外观检查，此工序产生不合格品。

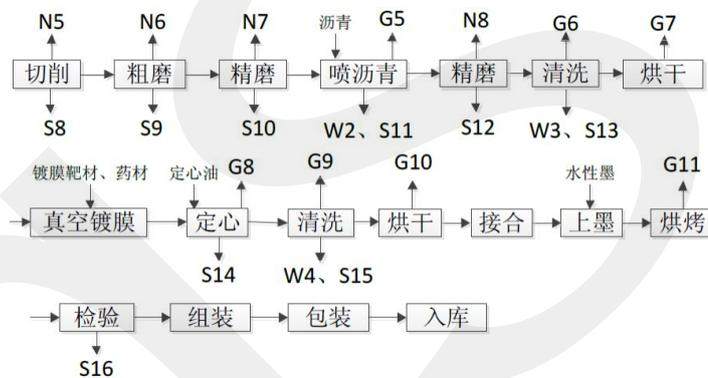


图 2-33 现有镜头组装工艺生产及产污环节示意图



图 2-34 现有色轮工艺生产及产污环节示意图

研磨：研磨盘和玻璃材料做相对运动，对玻璃表面进行划痕和剥离的机械作用，同时玻璃表面产生微裂痕，反复进行研磨，使玻璃表面形成了一层

凹陷的毛面，该工艺使用磨削液，不产生粉尘。

组装：该组装过程使用胶水粘合。其余相同工艺见以上工艺流程说明。

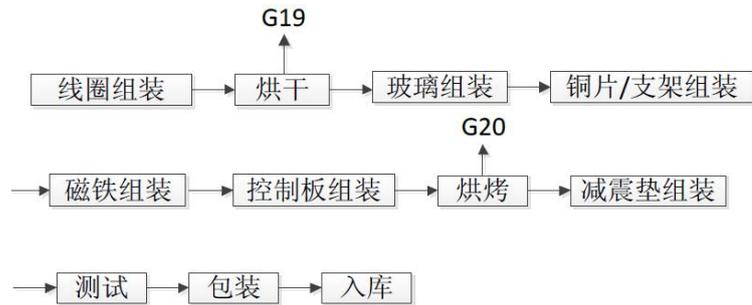


图 2-35 现有光学零件工艺生产及产污环节示意图

做好的光学零件（镜头、色轮）和外购的相关配件使用胶水进行组装，组装后进入烘箱进行加热烘干，部分胶水需进行烘烤加热，此工艺产生有机废气。组装好的成品测试合格后包装入库。

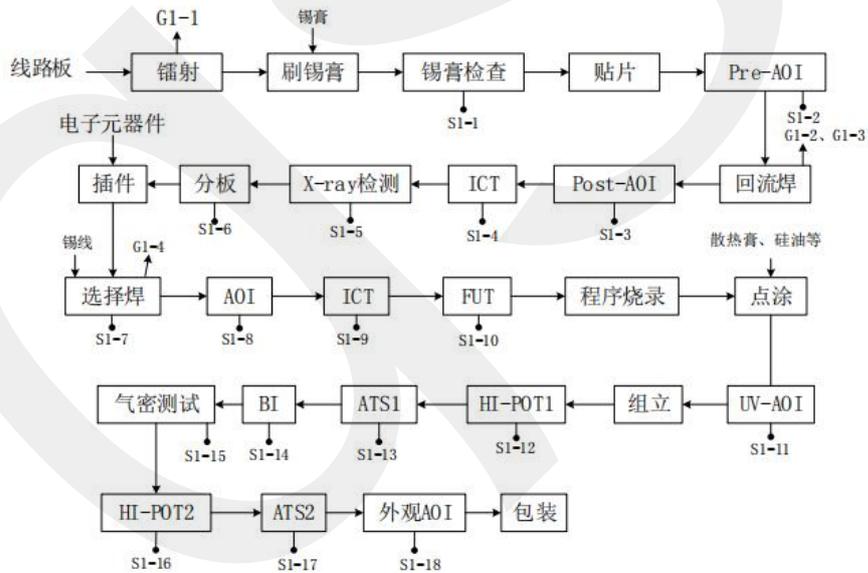


图 2-36 现有汽车电子电源类工艺生产及产污环节示意图

工艺说明：

(1) 镭射：使用镭射机在外购的线路板表面打上标记，通过镭射器产生后由反射镜传递并通过聚焦镜照射到加工物品上，使加工物品（表面）受到强大的热能而温度急剧增加，使该点因高温而迅速融化或汽化，配合镭射头的执行轨迹从而达到加工的目的。此过程中产生烟尘 G1-1。

(2) 刷锡膏：将锡膏通过喷墨机印刷于线路板上，印刷过程在常温下进行，基本无废气产生。

(3) 锡膏检查：通过检查机进行对锡膏印刷效果进行检验，以防止印刷过程出现漏印、偏移等问题。此过程中产生废 PCB 板 S1-1。

(4) 贴片：使用设备将元器件准确贴于线路板的固定位置上。

(5) Pre-AOI：使用 AOI 检测仪对贴片后的线路板进行光学稳定性的检测。此过程中产生废 PCB 板 S1-2。

(6) 回流焊：经检测后的线路板进行焊接，采用回流焊的方式，通过熔化预先印刷到 PCB 板上的膏状软钎焊料，实现表面组装元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊，加热温度约为 230℃。此过程产生有机废气 G1-2、锡及其化合物 G1-3、噪声 N。

(7) Post-AOI：使用 AOI 检测仪对焊接后的线路板进行焊接点测试。此过程中产生废 PCB 板 S1-3。

(8) ICT：使用 ICT 测试仪对焊接后的线路板进行自动在线测试。此过程中产生废 PCB 板 S1-4。

(9) X-ray 检测：使用 X-ray 射线机对线路板进行测试，X-ray 射线机由企业另行环评。此过程中产生废 PCB 板 S1-5。

(10) 分板：将 X-ray 检测合格的板材通过分板机进行分切。此过程中产生线路板边角料 S1-6。

(11) 插件：将电子元器件由人工插在分板后的线路板上，为下一工序做准备。

(12) 选择焊：通过焊接机进行焊接，通过让锡线加热，使插件的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接的目的，加热温度约为 300℃，使元件引脚与基板之间形成焊接，经过冷却后即完成焊接。该过程产生锡及其化合物 G1-4、锡渣 S1-7。

(13) AOI：通过 AOI 检测仪对线路板焊接情况进行光学检测。此过程中产生废 PCB 板 S1-8。

(14) ICT：通过 ICT 测试仪对线路板进行在线检测。此过程中产生废

PCB 板 S1-9。

(17) FUT: 通过 FUT 测试对线路板进行功能单元测试。此过程中产生废 PCB 板 S1-10。

(17) 程序烧录: 对线路板进行程序烧录。

(18) 点涂: 根据不同要求将散热膏、导热树脂、硅油等在线路板上进行点涂并通过烤箱进行固化, 固化温度为 150℃左右。

(19) UV-AOI: 完成点涂的线路板使用 AOI 检测仪进行胶固化情况的光学检测。此过程中产生废 PCB 板 S1-11。

(20) 组立: 将通过光学检测的线路板采用组装机与外购的铁壳组装在一起。

(21) HI-POT1: 通过检测机对组装好的电源进行耐压测试。此过程中产生废 PCB 板 S1-12。

(22)ATS1: 通过 ATS 测试对组装好的电源进行电源自动切换进行测试。此过程中产生废 PCB 板 S1-13。

(23) BI: 通过检测机对组装好的电源进行数据测试。此过程中产生废 PCB 板 S1-14。

(24) 气密测试: 通过气密测试设备对组装好的电源进行气密测试。此过程中产生废 PCB 板 S1-15。

(25) HI-POT2: 通过检测机对组装好的电源再一次进行耐压测试。此过程中产生废 PCB 板 S1-16。

(26) ATS2: 通过 ATS 测试对组装好的电源再一次进行电源自动切换进行测试。此过程中产生废 PCB 板 S1-17。

(27) 外观 AOI: 通过 AOI 检测仪对组装好的电源外观进行检测。此过程中产生废 PCB 板 S1-18。

(28) 包装: 经检测合格后的电子电源经包装后放入仓库待售。

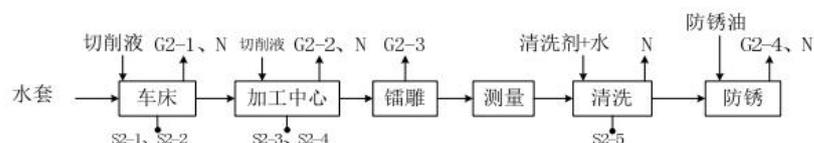


图 2-37 现有马达壳体工艺生产及产污环节示意图

工艺说明：

(1) 车床：将外购的水套使用车床加工，加工过程中会使用到切削液进行冷却。此过程中产生有机废气 G2-1、噪声 N、金属边角料 S2-1、废切削液 S2-2。

(2) 加工中心：经车床加工后的水套通过加工中心进行铣、钻孔等进一步加工，加工过程中会使用到切削液进行冷却。此过程中产生有机废气 G2-2、噪声 N、金属边角料 S2-3、废切削液 S2-4。

(3) 镭雕：使用镭雕机对加工好的水套进行标记。镭雕是利用镭射光束在物质表面或是透明物质内部雕刻出永久的印记。镭射光束对物质可以产生化生效应与物理效应两种，当物质瞬间吸收镭射光后产生物理或化学反应，从而刻痕迹或是显示出图案或是文字。此过程中产生烟尘 G2-3。

(4) 测量：使用量测机对加工好的工件进行量测。

(5) 清洗：测量好的工件放入高压清洗机进行清洗，清洗后进行干燥，干燥温度为 60~65℃。清洗时加入清洗剂与水配比后进行，配置比例为 1:100 且清洗过程为密闭过程，无废气产生。此过程中产生噪声 N、废清洗液 S2-5。

(6) 防锈：为防止工件生锈，需将工件在防锈油中浸泡，并使用防锈真空干燥机进行干燥，干燥温度为 45~50℃。干燥后投入生产，整个过程为密闭过程。此过程中有机废气 G2-4、噪声 N。

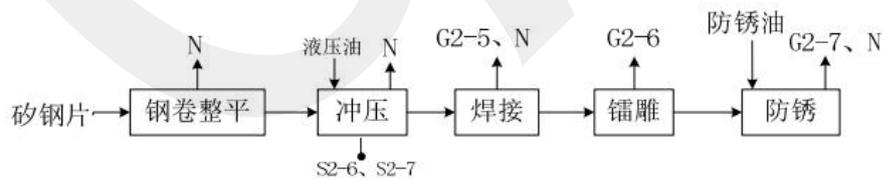


图 2-38 现有矽钢片工艺生产及产污环节示意图

工艺说明：

(1) 钢卷整平：将外购的矽钢片使用整形机整平。此过程中噪声 N。

(2) 冲压：整平后的矽钢片使用冲压机进行冲压，冲压过程中使用液压油进行润滑，液压油置于设备内部，基本无废气产生。此过程中噪声 N、废

液压油 S2-6、金属边角料 S2-7。

(3) 焊接：将加工好的矽钢片使用焊接机进行焊接，根据不同需求，焊接方式采用氩弧焊或电阻焊，焊接过程采用氩气作为保护气体，不使用焊料。此过程中产生焊接烟尘 G2-5、噪声 N。

(4) 镭雕：使用激光打标机对焊接后的矽钢片进行标记。镭雕是利用镭射光束在物质表面或是透明物质内部雕刻出永久的印记。镭射光束对物质可以产生化生效应与物理效应两种，当物质瞬间吸收镭射光后产生物理或化学反应，从而刻痕迹或是显示出图案或是文字。此过程中产生烟尘 G2-6。

(5) 防锈：为防止矽钢片生锈，需将矽钢片在防锈油中浸泡，并使用防锈真空干燥机进行干燥，干燥温度为 45~50℃。干燥后投入生产，整个过程为密闭过程。此过程中有机废气 G2-7、噪声 N。

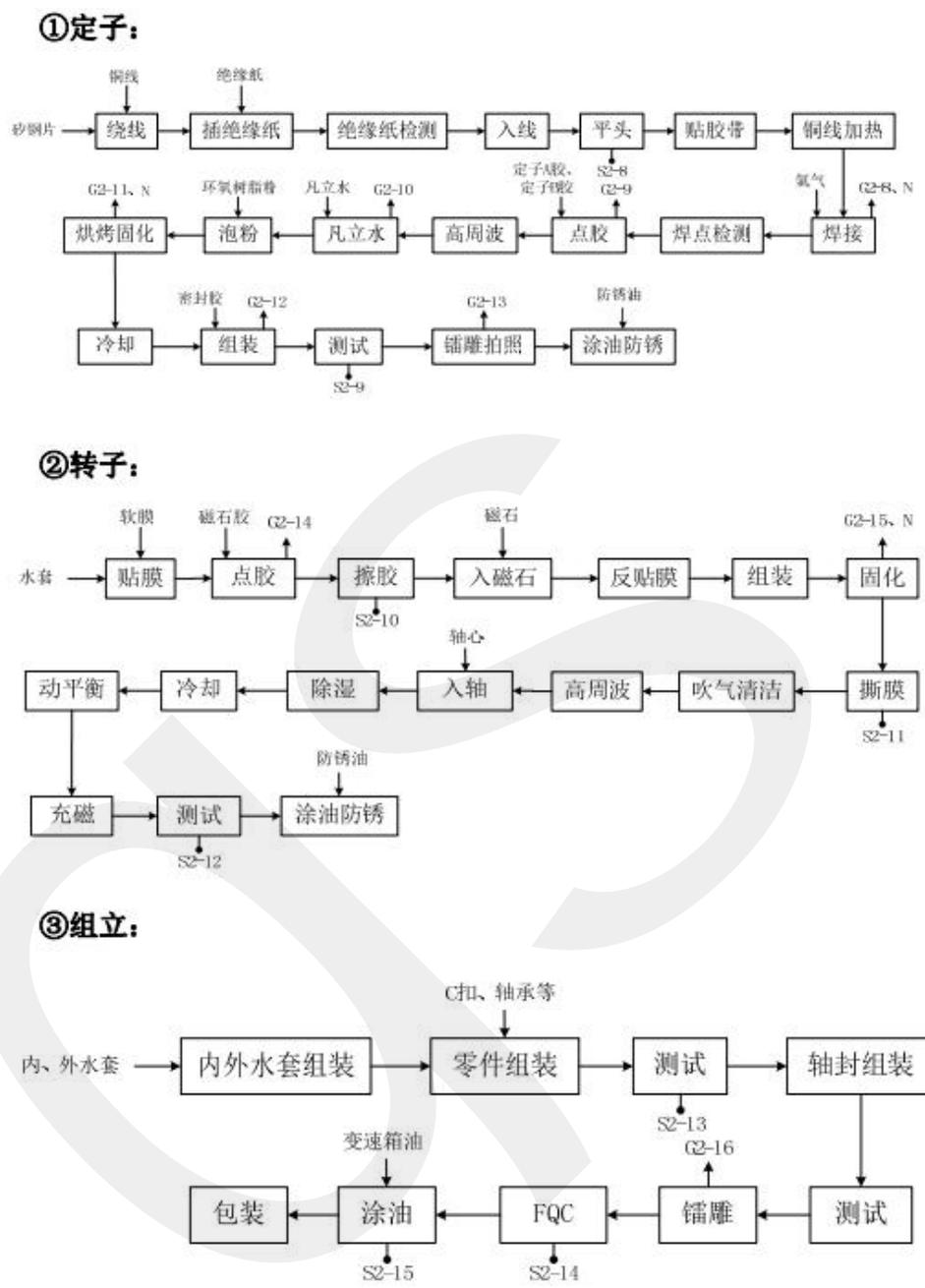


图 2-39 现有电动汽车马达工艺生产及产污环节示意图

工艺说明:

①定子:

- (1) 绕线: 将外购的铜线通过设备缠绕在加工后的砂钢片上。
- (2) 插绝缘纸: 使用插纸机将绝缘纸插在砂钢片上的铜线内。
- (3) 绝缘纸检测: 经检测机对绝缘纸进行绝缘测试。
- (4) 入线: 使用扭线机等设备将砂钢片上的铜线进行扭、弯、压等。

- (5) 平头：使用平头机将铜线剪平。此过程中产生金属边角料 S2-8。
- (6) 贴胶带：将胶带按要求贴于铜线上，为后续加工做准备。
- (7) 铜线加热：使用加热设备将铜线进行加热，加热温度为 120℃。
- (8) 焊接：加热后的铜丝需使用焊接机进行焊接，根据不同需求，焊接方式采用氩弧焊或电阻焊，焊接过程采用氩气作为保护气体，不使用焊料。此过程中产生焊接烟尘 G2-8、噪声 N。
- (9) 焊点检测：使用检测机对焊接点进行检测，不合格的部分返回上一工序。
- (10) 点胶：根据客户需求，使用点胶机在矽钢片上点上定子 A 胶或定子 B 胶。此过程中产生有机废气 G2-9。
- (11) 高周波：随后通过加热设备对矽钢片进行加热，加热温度约 110~180℃。
- (12) 凡立水：根据不同要求将凡立水通过凡立水机滴淋在经预热好的工件上或者把预热好的工件在凡立水中浸泡。此过程中产生有机废气 G2-10。
- (13) 泡粉：将带有凡立水的工件放入泡粉机中，使工件上沾上足够的环氧树脂粉。泡粉过程为密闭过程，无粉尘产生。
- (14) 烘烤固化：将沾有环氧树脂粉的工件放入烤箱进行烘烤固化。此过程中产生有机废气 G2-11、噪声 N。
- (15) 冷却：烘烤后的工件取出后经风冷冷却至室温。
- (16) 组装：冷却后的工件根据需与外购的 B 端板等配件进行组装，部分配件组装时需要使用密封胶，并放入烤箱固化，即可得到定子。此过程中产生有机废气 G2-12。
- (17) 测试：使用测试机对组装好的定子进行尺寸、外观等的测试。此过程中产生不合格品 S2-9。
- (18) 镭雕拍照：经过测试的定子使用镭雕机打上标记，并进行外观拍照。镭雕是利用镭射光束在物质表面或是透明物质内部雕刻出永久的印记。镭射光束对物质可以产生化生效应与物理效应两种，当物质瞬间吸收镭

射光后产生物理或化学反应，从而刻痕迹或是显示出图案或是文字。此过程中产生烟尘 G2-13。

(19) 涂油防锈：将防锈油均匀涂于定子上，以防止其后期生锈，涂油过程为常温过程。

## ②转子

(1) 贴膜：将外购的软膜使用贴膜机贴于加工好的水套上，为后续工序做准备。

(2) 点胶：使用点胶机在水套上点上磁石胶。此过程中产生有机废气 G2-14。

(3) 擦胶：由人工使用无尘纸将溢出的胶擦去。此过程中产生废无尘纸 S2-10。

(4) 入磁石：随后将外购的磁石根据要求嵌在工件中。

(5) 反贴膜：将水套上的软膜部分贴于水套另一侧，为后续组装做准备。

(6) 组装：将治具与水套使用组装机进行组装。

(7) 固化：组装好的工件放入烤箱进行固化。此过程中产生有机废气 G2-15。

(9) 撕膜：将原贴于工件的软膜撕除。此过程中产生废膜 S2-11。

(10) 吹气清洁：为保证工件的整洁，使用高压气对工件进行清洁。

(11) 高周波：使用加热设备对工件进行加热，加热温度为 110~180℃。

(12) 入轴：将外购的轴心通过入轴机放入预热好的工件中，并使轴心与工件进行紧配连接，即可得到转子。

(13) 除湿：使用热风吹以去除入轴时可能产生的水汽。

(14) 冷却：随后将转子使用冷氮进行冷却，温度为-50℃。

(15) 动平衡：使用动平衡机对转子进行动平衡校正。

(16) 充磁：经校正后的转子使用充磁机在高压条件下进行充磁，使其具有磁性。

(17) 测试：随后对转子进行反电动势等测试。此过程中产生不合格品 S2-12。

(18) 涂油防锈：将防锈油均匀涂于定子上，以防止其后期生锈，涂油过程为常温过程。

### ③组立

(1) 内外水套组装：将加工好的内、外水套通过组装机进行组装。

(2) 零件组装：组装好的水套根据客户需求使用 C 扣机、锁附机等与定子、转子、轴承、马达除尘、马达分离、马达 C 扣等进行组装。

(3) 测试：组装好的马达通过设备进行电性、气密、反电动势等方面的测试。此过程中产生不合格品 S2-13。

(6) 轴封组装：在压力条件下进行轴封组装，以防止后续使用时制冷剂 and 油泄漏。即可得到马达。

(7) 测试：将马达通过检测机进行振动等方面的测试。

(8) 镭雕：通过镭雕机在马达上打上标记。镭雕是利用镭射光束在物质表面或是透明物质内部雕刻出永久的印记。镭射光束对物质可以产生化生效应与物理效应两种，当物质瞬间吸收镭射光后产生物理或化学反应，从而刻痕迹或是显示出图案或是文字。此过程中产生烟尘 G2-16。

(9) FQC：通过检测机对马达进行功能质量测试。此过程中产生不合格品 S2-14。

(10) 涂油：将变速箱油涂于通过检测的马达，以保证马达出厂后的致密光滑。此过程中产生废变速箱油 S2-15。

(11) 包装：马达经包装后放入仓库待售。

## 2、现有项目污染物产生及排放情况

### A、污水：

(1) 生产废水：现有项目清洗水经自建废水处理站处理后循环使用，不排放。超声波清洗废水经中水回用设施处理后回用，不排放。玻璃镜片、镜头、色轮工艺产生的清洗废水经自建污水处理设施处理后回用，不外排。

(2) 生活污水：现有项目生活污水，经市政污水管网接入运东污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。

B、废气：现有项目焊接、波峰焊、补焊、回流焊过程中会产生锡及其

化合物，废气经集气管收集后由厂房楼顶 20 米高排气筒（DA040~DA041、DA044~DA046、DA050、DA054、DA062、DA067、DA071、DA072、DA073~DA096、DA102~DA103、DA105、DA106、DA108~DA116）达标排放。现有项目打磨、激光焊接、腻子打磨、喷粉、抛光、喷砂过程会产生颗粒物，其中打磨采用水帘除尘柜处理后无组织排放，喷粉过程中产生的粉尘经回收系统回收后再经楼顶排气筒 DA061 排放，其他过程中产生的颗粒物经收集后分别经 DA063、DA069、DA097、DA100 达标排放。

现有项目涂胶、喷胶、固化、点胶、烘烤、锡膏印刷、喷助焊剂、钢板清洗、注塑、喷沥青、烘干等过程中产生 VOCs 废气经活性炭吸附处理后经厂房楼顶 20 米高排气筒（DA039、DA043、DA047~DA051、DA053~DA057、DA059~DA061、DA064~DA066、DA068、DA070、DA072、DA098、DA099、DA104、DA107）。

现有项目锅炉燃烧天然气产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物废气经 15 米高排气筒 DA117 达标排放。

### （三）噪声

现有项目主要噪声源是生产设备等运行时产生的噪声，经隔声、减振措施处理后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### （四）固废

现有项目产生的固体废弃物包括：生活垃圾、边角料、废包装材料、不合格品、废铅酸蓄电池、废含汞灯管、树脂粉末、废乳化液、废有机溶剂、废胶、废空桶、废机油、废抹布、废水处理污泥、废硒鼓墨盒、废脱脂液、废表调液、清洗废液、废液压油、废滤芯、单效蒸发器残渣、废清洗剂、废定心油、废磨削液、滤渣、废无尘纸、沥青渣、废膜、单效蒸发器残渣、废油桶、废油漆、废 PCB 板、废酸、废活性炭；其中，边角料、废包装材料、不合格品委托有资质的一般固废处置单位处理；废铅酸蓄电池等危险固体废物委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门统一处理。现有项目固体废物做到“零排放”。现有项目固废处置情况表

表 2-9 现有项目固废产生及处理情况

固废名称	类别及代码	产生量	处理方式
废铅酸蓄电池	900-052-31	25	委托资质单位处置
废含汞灯管	900-023-29	0.6	委托资质单位处置
树脂粉末	900-451-12	3.5	委托资质单位处置
废乳化液	900-006-09	30	委托资质单位处置
废有机溶剂	900-402-06	20	委托资质单位处置
废胶	900-014-13	18	委托资质单位处置
废空桶	900-041-49	401	委托资质单位处置
废机油	900-249-08	15	委托资质单位处置
废抹布	900-041-49	60	委托资质单位处置
废水处理污泥	366-064-17	13	委托资质单位处置
废硒鼓墨盒	900-041-49	0.2	委托资质单位处置
废脱脂液	366-064-17	25	委托资质单位处置
废表调液	366-064-17	20	委托资质单位处置
清洗废液	366-064-17	50	委托资质单位处置
废液压油	900-218-08	0.5	委托资质单位处置
废滤芯	900-041-49	1	委托资质单位处置
单效蒸发残渣	366-064-17	0.01	委托资质单位处置
废清洗剂	900-401-06	5	委托资质单位处置
废定心油	900-249-08	1	委托资质单位处置
滤渣	900-041-49	20	委托资质单位处置
废磨削液	900-007-09	10	委托资质单位处置
废无尘纸	900-041-49	1.2	委托资质单位处置
沥青渣	900-013-11	0.1	委托资质单位处置
废膜	900-041-49	10	委托资质单位处置
单效蒸发器残渣	900-013-11	0.1	委托资质单位处置
废油桶	900-249-08	10.5	委托资质单位处置
废油漆	900-299-12	0.1	委托资质单位处置
废 PCB 板	900-045-49	1230	委托资质单位处置
废酸	900-349-34	50.1	委托资质单位处置
废活性炭	900-039-49	50.79	委托资质单位处置
线路板边角料	900-045-49	5	委托资质单位处置
废软膜	900-041-49	2	委托资质单位处置

废变速箱油	900-249-08	1.5	委托资质单位处置
废润滑油	900-217-08	3.5	委托资质单位处置
废切削液	900-006-09	0.05	委托资质单位处置
废油	900-249-08	0.0342	委托资质单位处置
废清洗液	900-007-09	12	委托资质单位处置
边角料	/	300	外售综合利用
废包装材料	/	200	外售综合利用
不合格品	/	250	外售综合利用
金属边角料	/	100	外售综合利用
锡渣	/	0.05	外售综合利用

项目产生的固废均进行处理处置，固废零排放。

### 3、现有项目污染物总量控制指标

**表 2-10 现有项目污染物排放总量情况 (t/a)**

类别	污染物名称	核批量 (接管量)
废气 (有组织)	锡及其化合物	0.6767
	VOCs	2.3169
	甲苯	0.54
	异丙醇	0.1955
	乙醇	0.1428
	颗粒物	0.839
	二氧化硫	0.3969
	氮氧化物	0.737
废气 (无组织)	锡及其化合物	0.0158
	VOCs	0.1059
	颗粒物	0.069
废水 (生活污水)	废水量	190440
	COD	88.9038
	SS	57.132
	氨氮	7.8129
	TN	1.3454
	TP	23.8109
固废	一般固废	0
	危废固废	0
	生活垃圾	0

### 三、现有项目监测情况

中达电子 (江苏) 有限公司于 2022 年委托苏州昌禾环境检测有限公司、苏州市绿鹏检验检测技术服务有限公司对现有项目产生的有组织废气、无组

织废气、废水和噪声进行了监测，监测数据如下表。

#### 五、现有项目存在的问题及以新带老措施

本次改建前通讯电源、不间断电源产品项目为登记表，未计算相关污染物产生及排放情况，本次改建后代替原有项目生产线，故改建后以本次改建污染情况一并计算；本次机柜产品生产线改建后代替原有项目生产线，故改建后以本次改建污染情况一并计算。

表 2-11 有组织废气监测结果统计表

排放口 许可编 号	排放口 企业内部 编号	污染物种类	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限 值 (kg/h)	监测结果浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			排放速率(kg/h)			达标情 况
					最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值	
DA039	7#	非甲烷总烃	60	3	13.7	13.7	13.7	0.254	0.254	0.254	达标
DA040	45#	锡及其化合物	5	0.22	0.0268	0.0268	0.0268	0.0381	0.0381	0.0381	达标
DA041	42#	锡及其化合物	5	0.22	0.000854	0.000854	0.000854	0.00336	0.00336	0.00336	达标
DA042	47#	锡及其化合物	5	0.22	0.00193	0.00193	0.00193	0.0505	0.0505	0.0505	达标
DA043	50#	非甲烷总烃	60	3	15.2	15.2	15.2	0.309	0.309	0.309	达标
DA044	66#	锡及其化合物	5	0.22	0.0266	0.0266	0.0266	4.95E-05	4.95E-05	4.95E-05	达标
DA045	59#	锡及其化合物	5	0.22	0.00268	0.00268	0.00268	0.000037	0.000037	0.000037	达标
DA046	64#	锡及其化合物	5	0.22	0.00223	0.00223	0.00223	4.61E-05	4.61E-05	4.61E-05	达标
DA047	19#	非甲烷总烃	60	3	12.1	12.1	12.1	0.222	0.222	0.222	达标
DA048	20#	非甲烷总烃	60	3	17.1	17.1	17.1	0.325	0.325	0.325	达标
DA049	57#	非甲烷总烃	60	3	1.5	1.5	1.5	0.0142	0.0142	0.0142	达标
DA050	33#	非甲烷总烃	60	3	1.44	1.44	1.44	0.0731	0.0731	0.0731	达标
DA050	33#	锡及其化合物	5	0.22	0.00293	0.00293	0.00293	0.055	0.055	0.055	达标
DA051	71#	非甲烷总烃	60	3	1.37	1.37	1.37	0.00548	0.00548	0.00548	达标
DA052	36#	锡及其化合物	5	0.22	0.0012	0.0012	0.0012	0.0179	0.0179	0.0179	达标
DA053	52#	非甲烷总烃	60	3	2.15	2.15	2.15	0.0242	0.0242	0.0242	达标
DA054	35#	非甲烷总烃	60	3	3.52	3.52	3.52	0.0357	0.0357	0.0357	达标
DA054	35#	锡及其化合物	5	0.22	0.00318	0.00318	0.00318	0.0483	0.0483	0.0483	达标
DA055	39#	非甲烷总烃	60	3	6.9	6.9	6.9	0.1	0.1	0.1	达标
DA056	63#	非甲烷总烃	60	3	1.92	1.92	1.92	0.013	0.013	0.013	达标
DA057	3#	非甲烷总烃	60	3	9.72	9.72	9.72	0.286	0.286	0.286	达标
DA058	37#	锡及其化合物	5	0.22	0.00324	0.00324	0.00324	0.0826	0.0826	0.0826	达标
DA059	15#	非甲烷总烃	60	3	3.58	3.58	3.58	0.0328	0.0328	0.0328	达标
DA060	46#	非甲烷总烃	60	3	5.36	5.36	5.36	0.099	0.099	0.099	达标
DA061	2#	颗粒物	20	1	3.9	3.9	3.9	0.113	0.113	0.113	达标

DA061	2#	非甲烷总烃	60	3	4.78	4.78	4.78	0.137	0.137	0.137	达标
DA062	68#	锡及其化合物	5	0.22	0.00309	0.00309	0.00309	0.000037	0.000037	0.000037	达标
DA063	40#	颗粒物	20	1	4.9	4.9	4.9	0.116	0.116	0.116	达标
DA064	65#	非甲烷总烃	60	3	1.09	1.09	1.09	0.012	0.012	0.012	达标
DA065	5#	非甲烷总烃	60	3	1.58	1.58	1.58	0.0166	0.0166	0.0166	达标
DA066	54#	非甲烷总烃	60	3	4.71	4.71	4.71	0.042	0.042	0.042	达标
DA067	51#	锡及其化合物	5	0.22	0.00304	0.00304	0.00304	0.0848	0.0848	0.0848	达标
DA068	62#	非甲烷总烃	60	3	2.12	2.12	2.12	0.0398	0.0398	0.0398	达标
DA069	34#	颗粒物	20	1	0.0555	0.0555	0.0555	0.0106	0.0106	0.0106	达标
DA070	21#	锡及其化合物	5	0.122	0.00214	0.00214	0.00214	0.0324	0.0324	0.0324	达标
DA070	21#	非甲烷总烃	60	3	5.07	5.07	5.07	0.0766	0.0766	0.0766	达标
DA071	60#	锡及其化合物	5	0.22	0.00385	0.00385	0.00385	0.000113	0.000113	0.000113	达标
DA072	22#	锡及其化合物	5	0.22	0.00107	0.00107	0.00107	0.0154	0.0154	0.0154	达标
DA072	22#	非甲烷总烃	60	3	2.96	2.96	2.96	0.0426	0.0426	0.0426	达标
DA073	28#	锡及其化合物	5	0.22	0.00213	0.00213	0.00213	0.0212	0.0212	0.0212	达标
DA074	24#	锡及其化合物	5	0.22	0.00198	0.00198	0.00198	0.0285	0.0285	0.0285	达标
DA075	27#	锡及其化合物	5	0.22	0.00208	0.00208	0.00208	0.0147	0.0147	0.0147	达标
DA076	18#	锡及其化合物	5	0.22	0.0019	0.0019	0.0019	0.0469	0.0469	0.0469	达标
DA077	49#	锡及其化合物	5	0.22	0.00248	0.00248	0.00248	0.0411	0.0411	0.0411	达标
DA078	8#	锡及其化合物	5	0.22	0.00252	0.00252	0.00252	0.0316	0.0316	0.0316	达标
DA079	32#	锡及其化合物	5	0.22	0.00125	0.00125	0.00125	0.0245	0.0245	0.0245	达标
DA080	48#	锡及其化合物	5	0.22	0.00177	0.00177	0.00177	0.0414	0.0414	0.0414	达标
DA081	73#	锡及其化合物	5	0.22	0.00136	0.00136	0.00136	0.000404	0.000404	0.000404	达标
DA082	17#	锡及其化合物	5	0.22	0.00111	0.00111	0.00111	0.0359	0.0359	0.0359	达标
DA083	9#	锡及其化合物	5	0.22	0.0027	0.0027	0.0027	0.0263	0.0263	0.0263	达标
DA084	76#	锡及其化合物	5	0.22	0.000977	0.000977	0.000977	3.02E-05	3.02E-05	3.02E-05	达标
DA085	4#	锡及其化合物	5	0.22	0.00252	0.00252	0.00252	0.0316	0.0316	0.0316	达标
DA086	44#	锡及其化合物	5	0.22	0.00251	0.00251	0.00251	0.0448	0.0448	0.0448	达标
DA087	56#	锡及其化合物	5	0.22	0.00229	0.00229	0.00229	0.0381	0.0381	0.0381	达标

DA088	69#	锡及其化合物	5	0.22	0.066	0.066	0.066	0.000598	0.000598	0.000598	达标
DA089	74#	锡及其化合物	5	0.22	0.00033	0.00033	0.00033	0.021	0.021	0.021	达标
DA090	72#	锡及其化合物	5	0.22	0.00292	0.00292	0.00292	0.000359	0.000359	0.000359	达标
DA091	67#	锡及其化合物	5	0.22	0.0037	0.0037	0.0037	6.89E-05	6.89E-05	6.89E-05	达标
DA092	13#	锡及其化合物	5	0.22	0.00324	0.00324	0.00324	0.0601	0.0601	0.0601	达标
DA093	31#	锡及其化合物	5	0.22	0.00201	0.00201	0.00201	0.0328	0.0328	0.0328	达标
DA094	53#	锡及其化合物	5	0.22	0.00225	0.00225	0.00225	0.0374	0.0374	0.0374	达标
DA095	25#	锡及其化合物	5	0.22	0.00154	0.00154	0.00154	0.0232	0.0232	0.0232	达标
DA096	23#	锡及其化合物	5	0.22	0.00122	0.00122	0.00122	0.0197	0.0197	0.0197	达标
DA097	41#	颗粒物	20	1	5	5	5	0.0932	0.0932	0.0932	达标
DA098	1#	非甲烷总烃	60	3	1.34	1.34	1.34	0.0234	0.0234	0.0234	达标
DA099	77#	非甲烷总烃	60	3	0.65	0.65	0.65	0.00177	0.00177	0.00177	达标
DA100	43#	颗粒物	20	1	5	5	5	0.0932	0.0932	0.0932	达标
DA101	6#	锡及其化合物	5	0.22	0.00282	0.00282	0.00282	0.0831	0.0831	0.0831	达标
DA102	78#	锡及其化合物	5	0.22	0.00229	0.00229	0.00229	0.000334	0.000334	0.000334	达标
DA103	12#	锡及其化合物	5	0.22	0.00329	0.00329	0.00329	0.0493	0.0493	0.0493	达标
DA104	55#	非甲烷总烃	60	3	0.73	0.73	0.73	0.12	0.12	0.12	达标
DA105	61#	锡及其化合物	5	0.22	0.022	0.022	0.022	4.54E-05	4.54E-05	4.54E-05	达标
DA106	79#	锡及其化合物	5	0.22	0.00176	0.00176	0.00176	2.36E-05	2.36E-05	2.36E-05	达标
DA107	26#	非甲烷总烃	60	3	14.9	14.9	14.9	0.228	0.228	0.228	达标
DA108	16#	锡及其化合物	5	0.22	0.000047	0.000047	0.000047	0.00065	0.00065	0.00065	达标
DA109	75#	锡及其化合物	5	0.22	0.00329	0.00329	0.00329	6.28E-05	6.28E-05	6.28E-05	达标
DA110	10#	锡及其化合物	5	0.22	0.00195	0.00195	0.00195	0.0546	0.0546	0.0546	达标
DA111	38#	锡及其化合物	5	0.22	0.00195	0.00195	0.00195	0.034	0.034	0.034	达标
DA112	11#	锡及其化合物	5	0.22	0.00176	0.00176	0.00176	0.023	0.023	0.023	达标
DA113	29#	锡及其化合物	5	0.22	0.000985	0.000985	0.000985	0.0172	0.0172	0.0172	达标
DA114	30#	锡及其化合物	5	0.22	0.00192	0.00192	0.00192	0.0629	0.0629	0.0629	达标
DA115	14#	锡及其化合物	5	0.22	0.00229	0.00229	0.00229	0.0773	0.0773	0.0773	达标
DA116	58#	锡及其化合物	5	0.22	0.00405	0.00405	0.00405	5.19E-05	5.19E-05	5.19E-05	达标

DA117	80#	二氧化硫	150	/	12	12	12	0.0105	0.0105	0.0105	达标
DA117	80#	颗粒物	20	/	1.6	1.6	1.6	0.00123	0.00123	0.00123	达标
DA117	80#	林格曼黑度	<1	/	<1	<1	<1	<1	<1	<1	达标
DA117	80#	氮氧化物	150	/	57	57	57	0.031	0.031	0.031	达标

表 2-12 无组织废气监测结果统计表

检测内容	检测日期	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				限值	是否达标
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3		
锡及其化合物	2022.12.22	0.0002	ND	ND	0.0001	0.06	达标
总悬浮颗粒物	2022.12.22	0.10	0.246	0.391	0.414	0.5	达标
非甲烷总烃	2022.12.22	0.32	0.44	1.77	1.15	4	达标

表 2-13 废水监测结果统计表

监测点位	监测项目	监测日期	单位	监测结果	限值	是否达标
生活污水排口 1#	样品描述	2022.10.24	-	微黄、异味	-	-
	pH 值		无量纲	7.1	6~9	达标
	化学需氧量		mg/L	286	500	达标
	五日生化需氧量		mg/L	94.6	300	达标
	悬浮物		mg/L	40	400	达标
	氨氮		mg/L	28.8	45	达标
	总磷		mg/L	6.62	8	达标
	总氮		mg/L	65.1	70	达标
	动植物油		mg/L	0.06L	100	达标

生活污水排口 2#	样品描述	2022.12.6	-	微黄、异味	-	-
	pH 值		无量纲	7.8	6~9	达标
	化学需氧量		mg/L	258	500	达标
	五日生化需氧量		mg/L	83.3	300	达标
	悬浮物		mg/L	31	400	达标
	氨氮		mg/L	34.7	45	达标
	总磷		mg/L	5.57	8	达标
	总氮		mg/L	38.0	70	达标
	动植物油		mg/L	1.26	100	达标

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求。本项目基本污染源数据来源于《2022年度苏州市生态环境状况公报》，具体见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6ug/m <sup>3</sup>	60ug/m <sup>3</sup>	/	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25ug/m <sup>3</sup>	40ug/m <sup>3</sup>	/	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	44ug/m <sup>3</sup>	70ug/m <sup>3</sup>	/	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28ug/m <sup>3</sup>	35ug/m <sup>3</sup>	/	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度	172ug/m <sup>3</sup>	160ug/m <sup>3</sup>	0.0125	不达标

由表可知，项目所在区域基本污染物 SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 达标，O<sub>3</sub> 超标，为不达标区。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量：控制煤炭消费总量和强度，深入推进燃煤锅炉整治，提升清洁能源占比，强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放：严格准入条件，加大产业布局调整力度，加大淘汰力度；推进工业领域全行业、全要素达标排放：进一步控制二氧化硫、氮氧化物和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理；加强交通行业大气污染防治：深化机动车污染防治，开展船舶和港口大气污染防治，优化调整货物运输结构，加强油品供应和质量保障，加强非道路移动机械污染防治；严格控制扬尘污染：强化施工扬尘管控，加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理，实施降尘考核；加强服务业和生活污染治理：全面开展汽修行业 VOCs 治理，开展干洗行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制；推进农业污染防治：加强秸秆综合利用，控制农业源氨排放；加强重污染天气应对等

区域  
环境  
质量  
现状

措施，力争到 2024 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。届时大气环境质量状况可以得到持续改善。同时本项目废气经过处置后均可达标排放。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理。

针对本项目排放的主要特征因子非甲烷总烃，引用吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告发布于 2021 年 9 月 7 日-13 日位于阳光嘉园现有非甲烷总烃监测数据；位于本项目西北侧 620m。

现状检测结果见表 3-2。

**表 3-2 区域空气质量现状评价表**

监测点位	污染物名称	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	小时浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	超标率 %	最大浓度 占标率%	达标情况
阳光嘉园	非甲烷总烃	2	0.07~0.8	0	40	达标

从上表可知，评价区内非甲烷总烃符合相关要求，区域现状大气环境质量较好。

## 2、水环境质量现状

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，2022 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 92.5%，同比持平，未达III类的 6 个断面均为湖泊，无劣于 V 类水质断面；年均水质达到 I 类标准的断面比例为 66.3%，同比上升 12.5 个百分点，II 类水体全省第一。

## 3、声环境质量现状

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版），项目所在区域位于执行 3 类声环境功能区要求。按照 GB3096-2008 中有关规定，于 2023 年 5 月 23 日在本项目厂界外 1m 处布设声环境监测点位 4 个，并于 2024 年 5 月 29 日在周边 50 米环境敏感点布设监测点位 3 个。测点位置见附图 2。监测因子：连续等效声级；监测时间与频率：昼、夜间各测一次，监测时周

边企业及本公司现有项目均正常生产。监测结果如表 3-3。

**表 3-3 本项目周边声环境本底监测结果**

时间	测点编号	声级值 (dB (A))				执行标准	
		昼间		夜间		昼间	夜间
2023.5 .23	N1 (厂界东侧 1m)	60	天气: 晴; 风 速 1.5m/s	50	天气: 晴; 风 速 1.8m/s	65	55
	N2 (厂界南侧 1m)	62		53		65	55
	N3 (厂界西侧 1m)	60		51		65	55
	N4 (厂界北侧 1m)	62		50		65	55
2024.5 .29	吉市路小学	57	天气: 多云; 风速 2.1m/s	47	天气: 多云; 风速 3.0m/s	60	50
	宋庆龄幼儿园	58		46		60	50
	千邑悦庭	58		48		60	50

由表 3-3 可见，项目厂界外 1m 处噪声测点昼夜间噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求，周边 50m 范围各敏感目标昼夜间噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》(2018 年修订版)，项目所在区域位于执行 3 类声环境功能区要求。按照 GB3096-2008 中有关规定，于 2023 年 5 月 23 日在本项目厂界外 1m 处布设声环境监测点位 4 个，并于 2024 年 5 月 29 日在周边 50 米环境敏感点布设监测点位 3 个。测点位置见附图 2。监测因子：连续等效声级；监测时间与频率：昼、夜间各测一次，监测时周边企业及本公司现有项目均正常生产。监测结果如表 3-3。

**表 3-3 本项目周边声环境本底监测结果**

时间	测点编号	声级值 (dB (A))				执行标准	
		昼间		夜间		昼间	夜间
2023.5 .23	N1 (厂界东侧 1m)	60	天气: 晴; 风 速 1.5m/s	50	天气: 晴; 风 速 1.8m/s	65	55
	N2 (厂界南侧 1m)	62		53		65	55
	N3 (厂界西侧 1m)	60		51		65	55
	N4 (厂界北侧 1m)	62		50		65	55
2024.5 .29	吉市路小学	57	天气: 多云; 风速 2.1m/s	47	天气: 多云; 风速 3.0m/s	60	50
	宋庆龄幼儿园	58		46		60	50
	千邑悦庭	58		48		60	50

由表 3-3 可见，项目厂界外 1m 处噪声测点昼夜间噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求，周边 50m 范围各敏感目标昼夜间噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订版），项目所在区域位于执行3类声环境功能区要求。按照GB3096-2008中有关规定，于2023年5月23日在本项目厂界外1m处布设声环境监测点位4个。测点位置见附图2。监测因子：连续等效声级；监测时间与频率：昼、夜间各测一次，监测时周边企业及本公司现有项目均正常生产。监测结果如表3-3。

**表 3-3 本项目周边声环境本底监测结果**

时间	测点编号	声级值（dB（A））				执行标准	
		昼间		夜间		昼间	夜间
2023.5.23	N1（厂界东侧 1m）	60	天气： 晴；风 速 1.5m/s	50	天气： 晴；风 速 1.8m/s	65	55
	N2（厂界南侧 1m）	62		53		65	55
	N3（厂界西侧 1m）	60		51		65	55
	N4（厂界北侧 1m）	62		50		65	55

由表3-3可见，项目厂界外1m处噪声测点昼夜间噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

#### 4、生态环境现状

项目所在地区原始生态类型已不复存在，野生动植物种类数量极少，生态环境单一，大部分植被为人工种植，以落叶阔叶和常绿阔叶为主。

#### 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. 地下水及土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类试行），项目生产车间等均已硬化处理，不存在土壤及地下水环境污染途径，原则上不开展现状调查。

**表 3-4 主要环境保护目标**

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境 （周边 500m范围）	千邑悦庭	-231	66	居民	居民300户	二类区	北	46
	璀璨绿翠花园	-313	294	居民	居民240户		北	224
	联发颂棠雅庭	-706	210	居民	居民200户		西北	107

环境保护目标

		四季春晓花园	-934	220	居民	居民 200 户		西北	331
		万科翡翠公园	-710	500	居民	居民 400 户		西北	399
		翡翠河滨雅苑	-899	399	居民	居民 210 户		西北	306
		吉市路小学	132	208	学校	学生 800 人		北	42
		美岸青城	-715	-308	居民	居民 810 户		西南	123
		三里桥小区	-218	-503	居民	居民 1210 户		南	402
		庞北新区	501	-480	居民	居民 510 户		南	388
		东方海悦花园	-970	-541	居民	居民 460 户		西南	496
		宋庆龄幼儿园	133	208	学校	学生 800 人		北	42
	声环境（厂界外 50m）	吉市路小学	132	208	学校	学生 800 人	2 类	北	42
		宋庆龄幼儿园	133	208	学校	学生 800 人		北	42
		千邑悦庭	-231	66	居民	居民 300 户		北	46
	地下水（厂界外 500m）	500m 范围内无环境敏感点							
生态环境	太湖（吴江区）重要保护区	生态空间管控区域 180.8km <sup>2</sup>				江苏省生态空间管控区规划	西北	2800	
	太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区	生态空间管控区域 18.96km <sup>2</sup>					东南	2200	
污染物排放控制标准	注：以厂区中心为坐标原点。								
	<p>(1) 大气污染物排放标准</p> <p>本项目产生的有组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，锅炉天然气燃烧废气执行江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32</p>								

/4385-2022)表1标准,厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准,企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行表2排放限值要求。具体标准详见表3-5、3-6。

表 3-5 大气污染物排放标准限值

执行标准	表号级别	污染物指标	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度	无组织排放 厂界外最高 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	表1及 表3	非甲烷总烃	60	3	20	4
		颗粒物	20	1	20	0.5
		锡及其化合物	5	0.22	20	0.06
《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)	表1	颗粒物	20	/	/	/
		二氧化硫	80	/	/	/
		氮氧化物	20	/	/	/
《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)	表1	颗粒物	10	/	/	/
		二氧化硫	35	/	/	/
		氮氧化物	50	/	/	/

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	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

项目无新增生活污水产生排放,生产废水经自建污水处理设施处理后回用。回用水质参考标准如下表。

表 3-7 回用水排放标准限值

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
回用水	《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2005) 及厂家自定要求	表1工艺和产品用水	COD	mg/L	60
			SS	mg/L	/
			石油类	mg/L	1
			电导率	s/m	200

			浊度	NTU	1
--	--	--	----	-----	---

(2) 噪声排放标准

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 具体标准见表 3-8。

**表 3-8 噪声排放标准限值**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55

(4) 固废贮存标准

本项目所产生一般工业废物及危险废物贮存应执行以下标准:

一般工业废物贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定, 危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

总量  
控制  
指标

表 3-9 本次改建项目排放总量及申请情况 (t/a)

污染物		本项目			总体工程 排放量	新增排污 量
		产生量	削减量	排放量/接管 量		
废气 (有组织)	VOCs	8.005327	7.01205	0.993227	0.993227	0.993227
	颗粒物	6.7563	5.8559	0.9004	0.9004	0.9004
	锡及其化 合物	0.2349	0	0.2349	0.2349	0.2349
	二氧化硫	0.204	0	0.204	0.204	0.204
	氮氧化物	0.8094	0	0.8094	0.8094	0.8094
废气 (无组 织)	VOCs	2.581003	0	2.581003	2.581003	2.581003
	颗粒物	0.5373	0	0.5373	0.5373	0.5373
	锡及其化 合物	0.0262	0	0.0262	0.0262	0.0262
固废	一般工业 固废	1.05	1.05	0	0	/
	危险废物	97.227	97.227	0	0	/

改建后全厂排放总量情况如下：

表 3-10 改建后全厂排放总量及申请情况 (t/a)

污染物		改建前排 放量(核 批)	本项目			以新带 老削减 量	总体工 程排 放量	新增排 污量
			产生量	削减量	排放量/接管 量			
废气 (有 组织)	锡及其 化合物	0.6767	0.2349	0	0.2349	0	0.9116	0.2349
	VOCs	2.3169	8.0053 27	7.01205	0.993227	0	3.3101 27	0.99322 7
	甲苯	0.54	0	0	0	0	0.54	0
	异丙醇	0.1955	0	0	0	0	0.1955	0
	乙醇	0.1428	0	0	0	0	0.1428	0
	颗粒物	0.839	6.7563	5.8559	0.9004	0.121	1.6184	0.7794
	二氧化 硫	0.3969	0.204	0	0.204	0.252	0.3489	0
	氮氧化 物	0.737	0.8094	0	0.8094	0.737	0.0724	0.0724
废气 (无 组织)	锡及其 化合物	0.0158	0.0262	0	0.0262	0	0.042	0.0262
	VOCs	0.1059	2.5810 03	0	2.581003	0	2.6869 03	2.58100 3

	颗粒物	0.069	0.5373	0	0.5373	0.0108	0.5945	0
生活 污水	废水量	190440	0	0	0	0	190440	0
	COD	88.9038	0	0	0	0	88.9038	0
	SS	57.132	0	0	0	0	57.132	0
	NH <sub>3</sub> -N	7.8129	0	0	0	0	7.8129	0
	TP	23.8109	0	0	0	0	23.8109	0
	TN	1.3454	0	0	0	0	1.3454	0
固废	一般工业固废	0	1.05	1.05	0	0	0	/
	危险废物	0	97.227	97.227	0	0	0	/
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	/

备注：非甲烷总烃以 VOCs 申请排放量。

总量平衡途径：

本项目新增 VOCs 排放量 3.57423t/a（有组织加无组织），颗粒物排放量 0.7794t/a，氮氧化物 0.0724t/a，污染物排放总量指标向吴江经济技术开发区管理委员会申请，在吴江经济技术开发区区域内平衡。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建厂房进行生产。施工期仅进行厂房部分装修，设备安装和调试。在设备安装、调试过程产生噪声。装修过程污染物排放量小，时间短，施工期对环境的影响很小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>1、废气影响分析</h3> <p>(1) 废气源强</p> <p>① 污染物产生环境和污染物种类</p> <p>本期项目主要产污环节及污染物种类为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、天然气燃烧废气、锅炉天然气废气等。</p> <p>② 污染物产生量及排放方式</p> <p>一、预加工污染物产生量及排放方式</p> <p>1、预加工回流焊产生的焊接烟尘及有机废气（G3-1）</p> <p>项目预加工回流焊工序使用的锡膏会产生一定量的焊接烟尘及有机废气（以非甲烷总烃计），参考《第二次全国污染源普查工业污染源系数手册-电子电气行业系数手册》，无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）在回流焊中挥发性有机物的产生系数为 <math>2.761 \times 10^{-2} \text{g/kg}</math> 原料，参考《焊接工作的劳动保护》中各种焊接工艺及焊条烟尘产生量，焊接废气产生量取 <math>20 \text{g/kg}</math>，锡及其化合物产生量约为焊接烟尘的 50%，项目锡膏年用量为 <math>1100 \text{kg}</math>，则锡膏产生的非甲烷总烃 <math>= 1100 \times 2.761 \times 10^{-8} = 0.00003 \text{t/a}</math>，颗粒物 <math>= 1100 \times 20 \times 10^{-6} = 0.022 \text{t/a}</math>，锡及其化合物产生量为 <math>0.011 \text{t/a}</math>。废气经收集后通过 1 根排气筒（DA084）达标排放，废气收集效率按 90% 计。</p> <p>2、补焊产生的焊接烟尘及有机废气（G3-2）</p> <p>项目预加工补焊工序使用的锡丝（含助焊剂）会产生一定量的焊接烟尘及助焊剂挥发有机废气，根据锡丝 MSDS，助焊剂挥发量为 10%，参考《焊接工作的劳动保护》中各种焊接工艺及焊条烟尘产生量，焊接废气产生量取 <math>20 \text{g/kg}</math>，锡及</p>

其化合物产生量约为焊接烟尘的 50%，项目锡丝年用量为 10kg，则锡丝产生的废气烷总烃= $10 \times 10\% \times 10^{-3} = 0.001\text{t/a}$ ，

颗粒物= $10 \times 20 \times 10^{-6} = 0.0002\text{t/a}$ ，锡及其化合物产生量为 0.0001t/a，产生量较小，在车间无组织排放。

### 3、预加工酒精擦拭及清洗产生的有机废气（G3-3、G3-4，以非甲烷总烃计）

项目预加工使用无尘纸蘸取酒精进行擦拭清洁钢网，酒精年用量为 480kg，约 50%残留在无尘纸上，其余 50%挥发，同时使用 C55 及 C75 清洗剂清洗钢网等，根据企业提供的 MSDS 及 VOC 含量检测报告，C55 清洗剂年用量为 1440kg，VOC 含量为 126g/L，密度为 1.003g/cm<sup>3</sup>，C75 清洗剂年用量为 160kg，VOC 含量为 304g/L，密度为 1.019g/cm<sup>3</sup>，则非甲烷总烃总产生量= $(480 \times 50 / 10^5) + (1440 \times 126 / 1.003 \times 10^{-6}) + (160 \times 304 / 1.019 \times 10^{-6}) = 0.469\text{t/a}$ 。废气在车间无组织排放。

## 二、通讯电源、不间断电源污染物产生量及排放方式

### 1、喷雾工序挥发有机废气（G4-1，以非甲烷总烃计）

项目喷雾工序助焊剂年用量为 7584kg，根据其 MSDS，按全部挥发，则喷雾工序挥发的非甲烷总烃产生量 7.584t/a。

### 2、补焊工序焊接烟尘及有机废气（G4-3）

项目补焊工序使用的锡丝（含助焊剂）会产生一定量的助焊剂挥发有机废气及焊接烟尘，根据锡丝 MSDS，助焊剂挥发量为 5%，参考《焊接工作的劳动保护》中各种焊接工艺及焊条烟尘产尘量，焊接废气产尘量取 20g/kg，锡及其化合物产生量约为焊接烟尘的 50%，锡丝年用量为 12000kg，则非甲烷总烃产生量= $12000 \times 5\% \times 10^{-3} = 0.05\text{t/a}$ ，颗粒物产生量= $12000 \times 20 \times 10^{-6} = 0.24\text{t/a}$ ，其中锡及其化合物产生量为 0.12t/a。

### 3、喷三防及固化挥发有机废气（G4-4、G4-5，以非甲烷总烃计）

项目 UV 三防漆涂覆及固化过程会产生一定量有机废气（以非甲烷总烃计），根据其 VOC 含量检测报告，挥发性有机物的含量为 64g/L，UV 三防漆的年用量为 3840kg，根据其 MSDS 报告，密度为 1.08-1.15g/cm<sup>3</sup>，取 1.12g/cm<sup>3</sup>，则产生的非甲烷总烃= $3840 \times 64 / 1.12 \times 10^{-6} = 0.219\text{t/a}$ 。

以上废气经收集后进入一套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根排气筒（DA039）达标排放，废气收集效率为 90%，处理效率为 90%。

#### 4、点胶挥发有机废气（G4-6，以非甲烷总烃计）

项目点胶过程会产生一定量有机废气（以非甲烷总烃计），根据其提供的 VOC 含量检测报告，硅橡胶挥发性有机物的含量为 21g/kg，热熔胶挥发性有机物的含量为 6g/kg，硅橡胶年用量为 2400kg，热熔胶年用量为 1500kg，则产生的非甲烷总烃= $2400 \times 21 \times 10^{-6} + 1500 \times 6 \times 10^{-6} = 0.0603\text{t/a}$ ，产生量较小，在车间无组织排放。

#### 5、波峰焊过程焊接烟尘（G4-2）

项目波峰焊使用锡丝（不含助焊剂）焊接会产生一定量焊接烟尘，参考《焊接工作的劳动保护》中各种焊接工艺及焊条烟尘产生量，焊接废气产生量取 20g/kg，锡及其化合物产生量约为焊接烟尘的 50%，锡丝年用量为 1200kg，则颗粒物产生量= $1200 \times 20 \times 10^{-6} = 0.24\text{t/a}$ ，其中锡及其化合物产生量为 0.12t/a，废气经收集后通过 1 根排气筒（DA101）达标排放，废气收集效率按 90%计。

#### 6、载具清洗产生的挥发性有机废气（G4-7）

项目设备载具使用 C75 清洗剂进行清洗，根据企业提供的 MSDS 及 VOC 含量检测报告，C75 清洗剂年用量为 120kg，VOC 含量为 304g/L，密度为 1.019g/cm<sup>3</sup>，则非甲烷总烃总产生量= $(120 \times 304 / 1.019 \times 10^{-6}) = 0.0358\text{t/a}$ 。废气经收集后进入一套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根排气筒（DA098）达标排放，废气收集效率为 90%，处理效率为 90%。

### 三、输配电及控制设备污染物产生量及排放方式

#### 1、喷雾工序挥发有机废气（G5-1，以非甲烷总烃计）

项目喷雾工序助焊剂年用量为 300kg，根据其 MSDS，按全部挥发，则喷雾工序挥发的非甲烷总烃产生量 0.3t/a。

#### 2、喷三防及固化挥发有机废气（G5-3、G5-4，以非甲烷总烃计）

项目 UV 三防漆涂覆及固化过程会产生一定量有机废气（以非甲烷总烃计），根据其 VOC 含量检测报告，挥发性有机物的含量为 64g/L，UV 三防漆的年用量为 2350kg，根据其 MSDS 报告，密度为 1.08-1.15g/cm<sup>3</sup>，取 1.12g/cm<sup>3</sup>，则产生的非甲

烷总烃=2350×64/1.12×10<sup>-6</sup>=0.1343t/a。

### 3、点胶挥发有机废气（G5-5，以非甲烷总烃计）

项目点白胶过程会产生一定量有机废气（以非甲烷总烃计），根据其提供的VOC含量检测报告，白胶挥发性有机物的含量为21g/kg，年用量为12442kg，则产生的非甲烷总烃=12442×21×10<sup>-6</sup>=0.2613t/a。

以上废气经收集后进入一套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过1根排气筒（DA098）达标排放，废气收集效率为90%，处理效率为90%。

### 4、波峰焊过程焊接烟尘（G5-2）

项目波峰焊使用锡丝（不含助焊剂）焊接会产生一定量焊接烟尘，参考《焊接工作的劳动保护》中各种焊接工艺及焊条烟尘产生量，焊接废气产生量取20g/kg，锡及其化合物产生量约为焊接烟尘的50%，锡丝年用量为1200kg，则颗粒物产生量=1200×20×10<sup>-6</sup>=0.24t/a，其中锡及其化合物产生量为0.12t/a，废气经收集后通过1根排气筒（DA057）达标排放，废气收集效率按90%计。

### 5、点胶挥发有机废气（G5-6，以非甲烷总烃计）

项目点3M胶过程会产生一定量有机废气（以非甲烷总烃计），根据其提供的VOC含量检测报告，3M胶挥发性有机物的含量为2g/kg，年用量为200kg，则产生的非甲烷总烃=200×2×10<sup>-6</sup>=0.0004t/a，在车间无组织排放。

### 6、套防水圈挥发有机废气（G6-1，以非甲烷总烃计）

项目套防水圈使用的矽油会产生一定量有机废气（以非甲烷总烃计），根据其提供的VOC含量检测报告，挥发性有机物的含量为5.64g/kg，年用量为100kg，则产生的非甲烷总烃=100×5.64×10<sup>-6</sup>=0.0006t/a，在车间无组织排放。

### 7、枪头清洗挥发有机废气（G6-2，以非甲烷总烃计）

项目喷三防工序枪头清洗会产生一定量有机废气（以非甲烷总烃计），清洗剂年用量为348kg，全部挥发，则产生的非甲烷总烃0.348t/a，在车间无组织排放。

## 四、机柜污染物产生量及排放方式

### 1、机加工挥发有机废气（G7-1，以非甲烷总烃计）

根据《第二次全国污染源普查排污核算系数手册》中“机械行业系数手册机

械加工”，机械加工过程中挥发性有机物产生系数为 5.64kg/t-原料，本项目润滑脂年用量为 200kg，除锈润滑剂年用量 20kg，水溶性切削液年用量 500kg，则挥发非甲烷总烃量= $(200+20+500) \times 5.64/100000=0.0035\text{t/a}$ ，在车间无组织排放。

#### 2、焊接挥发性有机物 G7-2 及烟尘 G7-3

项目焊接使用焊材（不含锡、铅等）进行焊接，并使用防飞溅剂防止焊渣飞溅，参考《焊接工作的劳动保护》中各种焊接工艺及焊条烟尘产尘量，焊接废气产尘量取 20g/kg，项目焊材年用量为 20000kg，则颗粒物= $20000 \times 20 \times 10^{-6}=0.4\text{t/a}$ ，防飞溅剂全部挥发，年用量为 300kg，则非甲烷总烃产生量为 0.3t/a，在车间无组织排放。

#### 3、预脱脂及脱脂挥发有机废气（G7-4、G25，以非甲烷总烃计）

项目预脱脂及脱脂工序使用脱脂剂与乳化剂配比混合液或脱脂剂 1 与活性剂配比混合液进行处理，根据提供的 MSDS 及 VOC 含量检测报告，脱脂剂与乳化剂配比混合液 VOC 含量为 ND，其挥发性较小，可忽略不计，脱脂剂 1 与活性剂配比混合液 VOC 含量为 22.2g/L，脱脂剂 1 的年用量为 6000kg，相对密度为 1.399，活性剂年用量为 3500kg，相对密度为 1.015，则非甲烷总烃产生量= $(6000/1.399) + (3500/1.015) \times 22.2 \times 10^{-6}=0.1718\text{t/a}$ 。在车间无组织排放。

#### 4、表调挥发有机废气（G7-6、G7-7，以非甲烷总烃计）

项目表调工序使用表调剂或表调剂 1 与添加剂 1、添加剂 2 配比混合液进行处理，根据提供的 MSDS 及 VOC 含量检测报告，表调剂 VOC 含量为 11g/L，年用量为 8000kg，相对密度为 1.024，则非甲烷总烃产生量= $8000 \times 11/1.024 \times 10^{-6}=0.0859\text{t/a}$ ；表调剂 1 与添加剂 1、添加剂 2 配比混合液 VOC 含量为 NDg/L，其挥发性较小，可忽略不计，则非甲烷总烃产生量为 0.0859t/a。在车间无组织排放。

#### 5、水洗后烘干天然气废气（G7-8）

项目水洗后烘干需要利用天然气进行加热，天然气用量为 18 万立方米/年，天然气燃烧产生颗粒物、二氧化硫及氮氧化物根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》及《环境保护实用数据手册》，每燃烧 1 万立方天然气产

生 15.87 千克氮氧化物，4 千克二氧化硫，2.4 千克颗粒物，则燃烧产生的颗粒物为 0.0432t/a，二氧化硫 0.72t/a，氮氧化物 0.2857t/a。

烘干天然气废气经收集后通过 1 根排气筒（DA125）达标排放。

#### 6、腻子打磨有机废气及颗粒物（G7-9、G7-10）

项目腻子打磨过程会产生一定量腻子挥发有机废气（以非甲烷总烃计）及打磨颗粒物，根据其提供的 VOC 含量检测报告，腻子挥发性有机物的含量为 200g/L，密度为 1.8g/cm<sup>3</sup>，参考《排放源统计调查产排污核算方案-机械行业》，腻子打磨过程，颗粒物产污系数为 166g/kg，腻子年用量为 1500kg，则产生的非甲烷总烃=1500×200/1.8×10<sup>-6</sup>=0.1667t/a，颗粒物=1500×166×10<sup>-6</sup>=0.249t/a，废气经收集后经滤芯除尘装置处理后通过 1 根排气筒（DA097）达标排放，废气收集效率为 90%，颗粒物处理效率为 95%。

#### 7、喷粉废气（G7-11）

项目喷粉过程在密闭负压喷房内进行，塑粉附着率为 70%，本项目塑粉用量 20000kg/a，则未附着塑粉为 6t/a，经收集后（项目喷房为全密闭负压，收集率按 99%计）进入滤芯除尘装置处理（处理效率 95%），处理后 1 根 15m 高排气筒（DA126）达标排放。

#### 8、喷粉烘干有机废气（G7-12 非甲烷总烃）及天然气燃烧废气 7-13

项目喷粉烘干工序塑粉受热会挥发出少量有机废气（以非甲烷总烃计），工件附着的塑粉总量为 14t/a，根据《喷塑行业污染源强估算及治理方法探讨》（中国环境管理干部学院学报第 26 卷第 6 期 2016 年 12 月），固化工序产生的非甲烷总烃占塑粉量的 3%~6%，本项目以 6%计，则烘干产生的非甲烷总烃量 0.084t/a，经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA061）达标排放，收集率按 90%，处理率按 90%计。

项目喷粉烘干需要利用天然气进行加热，天然气用量为 24 万立方米/年，天然气燃烧产生颗粒物、二氧化硫及氮氧化物根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》及《环境保护实用数据手册》，每燃烧 1 万立方天然气产生 15.87 千克氮氧化物，4 千克二氧化硫，2.4 千克颗粒物，则燃烧产生的颗粒物为

0.0576t/a，二氧化硫 0.096t/a，氮氧化物 0.3809t/a。经收集后通过 1 根 15m 高排气筒（DA061）达标排放。

9、组立挥发有机废气（G7-14，以非甲烷总烃计）

项目组立使用的各胶水会挥发有机废气，根据其提供的 VOC 含量检测报告，透明防水胶挥发性有机物的含量为 64g/kg，年用量为 500kg，黑色瞬干胶和黑色高温胶挥发性有机物的含量为 14g/kg，总年用量为 130kg，则产生的非甲烷总烃  $=64 \times 500 \times 10^{-6} + 14 \times 130 \times 10^{-6} = 0.0338\text{t/a}$ ，在车间无组织排放。

10、酒精挥发有机废气（G7-15，以非甲烷总烃计）

项目使用无尘布蘸取酒精进行擦拭工件，酒精年用量为 900kg，约 50%残留在无尘布上，其余 50%挥发，则非甲烷总烃产生量为 0.45t/a。在车间无组织排放。

11、天然气锅炉废气（G7-16，以非甲烷总烃计）

项目前处理需要利用天然气加热热水锅炉进行蒸汽加热，天然气用量为 9 万立方米/年，天然气燃烧产生颗粒物、二氧化硫及氮氧化物根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》及《环境保护实用数据手册》，每燃烧 1 万立方天然气产生 15.87 千克氮氧化物，4 千克二氧化硫，2.4 千克颗粒物，则燃烧产生的颗粒物为 0.0216t/a，二氧化硫 0.036t/a，氮氧化物 0.1428t/a。经收集后通过 1 根 15m 高排气筒（DA117）达标排放。

(2) 排放源强及排气筒设备情况

表 4-1 预加工各污染源强计算

排放源编号	处理装置	产污环节及编号	原料名称	原料用量 kg/a	废气种类	产污系数	产污单位	污染物产生量 t/a	收集率	有组织产生量 t/a	处理效率	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
DA084	/	回流焊 (G3-1)	锡膏	1100	非甲烷总烃	0.02761	g/kg	0.00003	90%	0.000027	0	0.000027	0.000003
					颗粒物	20	g/kg	0.022	90%	0.0198	0	0.0198	0.0022

					锡及其化合物	10	g/kg	0.011	90%	0.0099	0	0.0099	0.0011
无组织	/	补焊产生的焊接烟尘 (G3-2)	锡丝	10	颗粒物	20	g/kg	0.0002	0	0	0	0	0.0002
					锡及其化合物	10	g/kg	0.0001	0	0	0	0	0.0001
无组织	/	SMT酒精擦拭、清洗产生的有机废气 (G3-3、G3-4)	酒精	480	非甲烷总烃	50	%	0.24					
			C55清洗剂	1440	非甲烷总烃	126	g/L	0.181	/	/	/	/	/
			C75清洗剂	160	非甲烷总烃	304	g/L	0.048					
			总计		非甲烷总烃	/	/	0.469	/	/	/	/	0.469

表 4-2 通讯电源、不间断电源各污染物源强计算

排放源编号	处理装置	产污环节及编号	原料名称	原料用量 kg/a	废气种类	产污系数	产污单位	污染物产生量 t/a	收集率	有组织产生量 t/a	处理效率	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
DA039	二级活性炭	喷雾工序挥发有机废气 (G4-1)	助焊剂	7584	非甲烷总烃	100	%	7.584	90%	6.8256	90%	0.6826	0.7584
DA101	/	波峰焊	实心	12000	颗粒物	20	g/kg	0.24	90%	0.216	0	0.216	0.024

		接烟尘 G4-2	焊丝 0		锡及其化合物	10	g/kg	0.12	90%	0.108	0	0.108	0.012
DA039	二级活性炭	补焊产生的焊接烟尘及挥发性有机物 (G4-3)	焊丝	1000	非甲烷总烃	5	%	0.05	90%	0.045	90%	0.0045	0.005
					颗粒物	20	g/kg	0.02	90%	0.018	0	0.018	0.002
					锡及其化合物	10	g/kg	0.01	90%	0.009	0	0.009	0.001
DA039	二级活性炭	喷三防及固化有机废气 (G4-4、G4-5)	UV三防漆	3840	非甲烷总烃	64	g/L	0.219	90%	0.197	90%	0.020	0.022
无组织	/	点胶挥发有机废气 G4-6	硅橡胶	2400	非甲烷总烃	21	g/kg	0.0504	0	0	0	0	0.0594
			热熔胶	1500	非甲烷总烃	6	g/kg	0.009					
DA098	二级活性炭	载具清洗 G4-7	C75清洗剂	120	非甲烷总烃	304	g/L	0.0358	90%	0.0322	90%	0.0032	0.0036

表4-3输配电及控制设备产生各污染物源强情况

排放源编号	处理装置	产污环节及编号	原料名称	原料用量 kg/a	废气种类	产污系数	产污单位	污染物产生量 t/a	收集率	有组织产生量 t/a	处理效率	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
-------	------	---------	------	-----------	------	------	------	------------	-----	------------	------	------------	------------

DA098	二级活性炭	喷雾工序挥发有机废气(G5-1)	助焊剂	300	非甲烷总烃	100	%	0.3	90%	0.27	90%	0.027	0.03
DA057	/	波峰焊选择焊接烟尘(G5-2)	实心焊丝	12000	颗粒物	20	g/kg	0.24	90%	0.216	0	0.216	0.024
					锡及其化合物	10	g/kg	0.12	90%	0.108	0	0.108	0.012
DA098	二级活性炭	喷三防及固化有机废气(G5-3、G5-4)	UV三防漆	2350	非甲烷总烃	64	g/L	0.1343	90%	0.1209	90%	0.0121	0.0134
DA098	二级活性炭	点胶挥发有机废气(G5-5)	白胶	12442	非甲烷总烃	21	g/kg	0.2613	90%	0.2352	0	0.567	0.0261
无组织	/	点胶挥发有机废气G5-6	3M胶	200	非甲烷总烃	2	g/kg	0.0004	0	0	0	0	0.0004
无组织	/	套防水圈挥发有机废气G6-1	矽油	100	非甲烷总烃	5.64	g/kg	0.0006	0	0	0	0	0.0006
无组织	/	枪头清洗挥发有机废气G6-2	枪头清洗剂	348	非甲烷总烃	100	%	0.348	0	0	0	0	0.348

表4-4机柜产生各污染源强情况

排放源编号	处理装置	产污环节及编号	原料名称	原料用量 kg/a	废气种类	产污系数	产污单位	污染物产生量 t/a	收集率	有组织产生量 t/a	处理效率	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
-------	------	---------	------	-----------	------	------	------	------------	-----	------------	------	------------	------------

无组织	/	机加工 G7-1	润滑脂	200	非甲烷总烃	5.64	g/kg	0.0035	0	0	0	0	0.0035		
			除锈润滑剂	20											
			水溶性切削液	400											
无组织	/	焊接 G7-2	防飞溅剂	300	非甲烷总烃	100	%	0.3	0	0	0	0	0.3		
无组织	/	焊接 G7-3	焊材（铝硅）	20000	颗粒物	20	g/kg	0.4	0	0	0	0	0.4		
无组织	/	脱脂 G7-4、 G7-5	脱脂剂 1	6000	非甲烷总烃	22.2	g/L	0.1718	/	/	/	/	/		
			活性剂	3500											
		表调 G7-6、 G7-7	硅烷剂 1	2000		N D	/	/	/	/	/	/	/	/	
			添加剂 1	1000											
			添加剂 2	4000											
		脱脂	脱脂剂 2	3000		N D	/	/	/	/	/	/	/		
			乳化剂	6000											
		表调	表调剂	8000		11	g/L	0.0859	/	/	/	/	/		
		/				总计			0.2577	0	0	0	0	0	0.2577
		DA125	/	水洗后 烘干 G7-8		天然气	18000	颗粒物	2.4	kg/万立方	0.0432	100	0.0432	0	0.0432
二氧化硫	4				kg/万立方			0.072	100	0.072	0	0.072	0		
氮氧化物	15.87				kg/万立方			0.2857	100	0.2857	0	0.2857	0		
DA097	滤芯 除尘	腻子打磨 G7-9	腻子（密度 1.8）	1500	非甲烷总烃	200	g/L	0.1667	90	0.15	0	0.15	0.0167		
		腻子打磨 G7-10			颗粒物	166	kg/t	0.249	90	0.2241	95	0.0112	0.0249		
DA126	滤芯 除尘	喷粉 G7-11	塑粉	20000	颗粒物	30	%	6	99	5.94	95	0.2970	0.06		
DA061	2级 活性炭	喷粉烘 干 G7-12	塑粉（附 着）	14000	非甲烷总烃	0.6	%	0.084	90	0.0756	90	0.0076	0.0084		
		烘干天然 气废 气 G7-13	天然气	24000	颗粒物	2.4	kg/万立方	0.0576	100	0.0576	0	0.0576	0		
					二氧化硫	4	kg/万立方	0.096	100	0.096	0	0.096	0		

					氮氧化物	15.87	kg/万立方	0.3809	100	0.3809	0	0.3809	0
无组织	/	组立G7-14	透明防水胶	500	非甲烷总烃	64	g/kg	0.0338	0	0	0	0	0.0338
			黑色瞬干胶	10		14	g/kg						
			黑色高温胶	120		14	g/kg						
无组织	/	酒精擦拭G7-15	酒精	450	非甲烷总烃	50	%	0.225	0	0	0	0	0.225
DA117	/	锅炉废气G7-16	天然气	90000	颗粒物	2.4	kg/万立方	0.0216	100	0.0216	0	0.0216	0
					二氧化硫	4	kg/万立方	0.036	100	0.036	0	0.036	0
					氮氧化物	15.87	kg/万立方	0.1428	100	0.1428	0	0.1428	0

表4-5本项目有组织废气产生和排放情况

排放源编号	排气量m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生浓度mg/m <sup>3</sup>	产生速率kg/h	有组织产生量t/a	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	有组织排放量t/a
DA084	23400	非甲烷总烃	0.0002	0.000004	0.000027	0.0002	0.000004	0.000027
		颗粒物	0.1175	0.0028	0.0198	0.1175	0.0028	0.0198
		锡及其化合物	0.0588	0.0014	0.0099	0.0588	0.0014	0.0099
DA039	33000	非甲烷总烃	29.9728	0.9891	7.1215	2.9973	0.0989	0.7122
		颗粒物	0.0758	0.0025	0.018	0.0758	0.0025	0.018
		锡及其化合物	0.0379	0.0013	0.009	0.0379	0.0013	0.009
DA101	42000	颗粒物	0.7143	0.03	0.216	0.7143	0.03	0.216
		锡及其化合物	0.3571	0.015	0.108	0.3571	0.015	0.108
DA098	33000	非甲烷总烃	2.7703	0.0914	0.6582	0.2770	0.0091	0.0658
DA057	2100	颗粒物	1.4286	0.03	0.216	1.4286	0.03	0.216
		锡及其化合物	0.7143	0.015	0.108	0.7143	0.015	0.108
DA125	70000	颗粒物	0.0857	0.006	0.0432	0.0857	0.006	0.0432
		二氧化硫	0.1429	0.01	0.0720	0.1429	0.01	0.072

		氮氧化物	0.5668	0.0397	0.2857	0.5668	0.0397	0.2857
DA097	21000	非甲烷总烃	0.9921	0.0208	0.15	0.9921	0.0208	0.1500
		颗粒物	1.4821	0.0311	0.2241	0.0741	0.0016	0.0112
DA126	70000	颗粒物	11.7857	0.825	5.94	0.5893	0.0413	0.297
DA061	26000	非甲烷总烃	0.4038	0.0105	0.0756	0.0404	0.0011	0.0076
		颗粒物	0.3077	0.008	0.0576	0.3077	0.008	0.0576
		二氧化硫	0.5128	0.0133	0.096	0.5128	0.0133	0.096
		氮氧化物	2.0346	0.0529	0.3809	2.0346	0.0529	0.3809
DA117	1000	颗粒物	3	0.003	0.0216	3	0.003	0.0216
		二氧化硫	5	0.005	0.036	5	0.005	0.036
		氮氧化物	19.8375	0.0198	0.1428	19.8375	0.0198	0.1428

表4-6本项目无组织废气源强

车间	名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
五厂二层	非甲烷总烃	0.469003	0.469003	11877	8
	颗粒物	0.0024	0.0024		
	锡及其化合物	0.0012	0.0012		
六厂	非甲烷总烃	2.112	2.112	10660	8
	颗粒物	0.5349	0.5349		
	锡及其化合物	0.025	0.025		

(3) 排放口基本情况

项目污染源排放口基本情况表见表 4-7 和 4-8。

表4-7本项目有组织排放口基本情况表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排放口类型	排气筒参数			排放工况	污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	国家或地方污染物排放标准	
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	烟气温度 (℃)				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
DA084	120°40'6.78"	31°10'27.539"	一	20	0.8	27	正	非甲烷总烃	0.0002	《大气》	60

	3"		般排放口				正常	颗粒物	0.1175	《污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1	20
								锡及其化合物	0.0588		5
DA39	120°4 0'6.78 3"	31°10'2 7.539"	一般排放口	20	0.8	27	正常	非甲烷总烃	2.9973		60
								颗粒物	0.0758		20
								锡及其化合物	0.0379		5
DA101	120°4 0'6.78 3"	31°10'2 7.539"	一般排放口	20	0.8	27	正常	颗粒物	0.7143		20
								锡及其化合物	0.3571		5
DA098	120°4 0'6.78 3"	31°10'2 7.539"	一般排放口	20	0.8	27	正常	非甲烷总烃	0.277		60
DA057	120°4 0'6.78 3"	31°10'2 7.539"	一般排放口	20	0.8	27	正常	颗粒物	1.4286		20
								锡及其化合物	0.7143		5
DA125	120°4 0'6.78 3"	31°10'2 7.539"	一般排放口	20	0.8	27	正常	颗粒物	0.0857	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)	20
								二氧化硫	0.1429		80
								氮氧化物	0.5668		180
DA097	120°4 0'6.78 3"	31°10'2 7.539"	一般排放口	20	0.8	27	正常	非甲烷总烃	0.9921	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	60
								颗粒物	0.0741		20
DA126	120°4 0'6.78 3"	31°10'2 7.539"	一般排放口	20	0.8	27	正常	颗粒物	0.5893		20
DA061	120°4 0'6.78 3"	31°10'2 7.539"	一般排放口	20	0.8	27	正常	非甲烷总烃	0.0404	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)及《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)	60
								颗粒物	0.3077		20
								二氧化硫	0.5128		80
								氮氧化物	2.0346		180

										20)	
DA 117	120°4 0'6.78 3"	31°10'2 7.539"	一 般 排 放 口	20	0.8	27	正 常	颗粒物	3	江苏省 《锅炉 大气污 染物排 放标准》 (DB32/ 4385—2 022)	10
								二氧化 硫	5		35
								氮氧化 物	19.8375		50

表4-8本项目无组织排放基本情况表

污 染 源 名 称	坐标 (°)		面源 海拔 高度 (m)	矩形面源 (m)			排 放 工 况	污 染 物 名 称	国家或地方排放	
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效 高度 (m)			标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
五 厂	120°40 '6.783"	31°10'2 7.539"	0	107	111	8	正 常	非甲 烷总 烃	《大气污染物 综合排放标 准》 (DB32/4041-20 21)表 3	4.0
								颗粒 物		0.5
								锡及 其化 合物		0.06
六 厂	120°40 '6.783"	31°10'2 7.539"	0	110	97	8	正 常	非甲 烷总 烃	《大气污染物 综合排放标 准》 (DB32/4041-20 21)表 3	4.0
								颗粒 物		0.5
								锡及 其化 合物		0.06

(4) 达标排放情况分析

由上述分析可知，本项目正常工况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

本项目有组织非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、二氧化硫、氮氧化物浓度、速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）标准；无组织非甲烷总烃、颗粒物及锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 及表 3 标准。

(5) 大气环境监测方案

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测〔2017〕86号），本项目建设单位不属于重点排污单位。依据排污许可技术规范，本项目

所在厂区废气的日常监测计划见下表：

**表 4-9 企业自行监测计划表**

项目		监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
大气	有组织	废气排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、二氧化硫、氮氧化物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)、江苏省《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385—2022)标准
	无组织	上下风向	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1 年/次	
		厂区	非甲烷总烃	1 年/次	

(6) 废气处理设施发生故障排放

废气处理设施发生故障、设备检修，未经处理的废气直接排入大气，将对周围大气环节造成污染。本项目废气非正常工况按废气处理设施处理效率 0 进行核算，本项目非正常排放参数见下表：

**表 4-10 非正常工况废气排放源强**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	单次排放量 kg	年发生频次 (次)	采取措施
DA039	废气处理设施发生故障、设备检修	非甲烷总烃	0.9891	1h	0.9891	1-2 次	加强废气处理设施的监督和管理，定期检查、维护设备，及时检修故障设施等
DA098		非甲烷总烃	0.237		0.237		
DA097		颗粒物	0.0208		0.0208		
DA126		颗粒物	0.825		0.825		
DA061		非甲烷总烃	0.0105		0.0105		

综上所述，本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号，项目所在区域空气环境质量现状为非达标区，经苏州市政府通过一系列治理措施，可有效改善当地大气环境。建设单位针对生产过程产生的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物采取高效废气装置处理后通过排气筒排放，其排放浓度低于排放标准，不影响周边企业、居民的生产、生活。

(7) 保护措施及影响分析

一、污染防治环保措施

项目通讯电源、不间断电源喷雾、补焊、喷三防、固化及点胶产生的挥发性有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；输配电及控制设备

喷雾、喷三防、固化及点胶产生的挥发性有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；机柜腻子打磨颗粒物废气经滤芯除尘装置处理后通过排气筒排放；喷粉粉尘经滤芯除尘装置处理后通过排气筒排放，喷粉后固化烘干有机废气通过二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放，其余废气在车间内无组织达标排放。

## 二、处理装置可行性

1、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。

活性炭主要是以含碳量较高的物质制成，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他特性是最好的，因其有最大的比表面积。因此，项目选用椰壳活性炭，活性炭吸附装置为固定床式。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出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。

本项目活性炭吸附装置技术参数如下。

**表 4-11 活性炭设备（DA039）技术参数一览表**

项目	技术指标	项目	技术指标
活性炭种类	颗粒	堆积密度 (kg/m <sup>3</sup> )	480-500
比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥850	着火点 (°C)	≥400
结构形式	抽屉式	空塔流速 (m/s)	<0.6
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.35~0.55	碘值	850mg/g
尺寸	3.5*2.3*4.05m	更换周期	18 天更换，填充量为 4t

表 4-12 活性炭设备 (DA098) 技术参数一览表

项目	技术指标	项目	技术指标
活性炭种类	蜂窝	堆积密度 (kg/m <sup>3</sup> )	480-500
比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥850	着火点 (°C)	≥400
结构形式	抽屉式	空塔流速 (m/s)	<0.6
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.35~0.55	碘值	850mg/g
尺寸	4.3*1.5*25m	更换周期	100 天更换, 填充量为 2t

表 4-13 活性炭设备 (DA061) 技术参数一览表

项目	技术指标	项目	技术指标
活性炭种类	颗粒	堆积密度 (kg/m <sup>3</sup> )	480-500
比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥850	着火点 (°C)	≥400
结构形式	抽屉式	空塔流速 (m/s)	<0.6
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.35~0.55	碘值	850mg/g
尺寸 (m)	3.8*2*3.5	更换周期	300 天更换, 填充量为 2.5t

表 4-14 与吸附法处理有机废气技术规范相符性

吸附法处理有机废气技术规范		本项目	相符性
污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m <sup>3</sup>	本项目废气中颗粒物进入活性炭处理装置低于 1mg/m <sup>3</sup>	相符
	进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C	本项目废气经过管道降温, 进入吸附装置废气温度低于 40°C	相符
废气收集	吸附装置的效率不得低于 90%	本公司吸附装置效率为 90%	相符
	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	收集系统符合规定	相符
	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集, 集气罩的配置应与生产工艺协调一致, 不影响工艺操作, 在保证收集能力的前提下, 应结构简单, 便于安装和维护管理	集气罩配置与生产工艺协调	相符
	确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时, 应使罩口呈微负压状态, 且罩内负压均匀	呈负压状态	相符
	集气罩吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致, 防治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	与气流方向一致	相符

	响 当废气产生点较多，批次距离较远时，应适当分设多套收集系统	各产污设备上方均设置集气罩	相符
吸附剂的选择	气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用颗粒状装吸附剂时，气体流速宜低于0.6m/s	本项目采用的颗粒状活性炭，气体流速均低于0.6m/s	相符
二次污染控制	更换后的吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定	废活性炭交由资质单位处理	相符

工程技术可行性：根据《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》中针对其他电子设备制造排污单位废气处理的可行技术为：有机废气处理系统、活性炭吸附法、其他等。

本项目废气采用的处理工艺为二级活性炭吸附装置，符合《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》中可行技术，且设备运行稳定，产生的废活性炭作为危废处理。故本项目废气处理工艺可行。

C、技术经济可行性：本项目废气环保装置投入费用约为50万，正常运行后维护费用约为20万元/年，企业投入生产后利润约为4500万元/年，企业有足够的能对废气处理装置进行运行维护，技术经济可行。

D、异味分析：本项目生产过程中会产生涉及异味的气体，为降低异味，建议厂区加强绿化，同时加强污染控制管理，减少非正常情况的发生，在此基础上，使产生的异味影响降至最低。

#### 4.2.2 废水环境影响和保护措施分析

本项目生产车间地面采用清扫的方式进行清洁，无清洗废水产生排放，项目无露天装置，不涉及初期雨水收集，不设置初期雨水池。

本项目不新增员工，无新增生活污水产生排放。生产过程产生废水主要为打磨废水、测试废水、预脱脂、脱脂废液、表调废液、水洗废水、锅炉废水及纯水制备浓水。

打磨废水：项目机柜产品打磨工序使用自来水进行抑尘，根据企业提供的资料，用水量为28t/a，损耗约15%，产生的打磨废水量约为24t/a，进入自建污水处理设施处理后回用，不外排。

测试废水：项目机柜产品防水测试工序使用自来水进行防水测试，根据企业提供的资料，用水量为 24t/a，损耗约 15%，产生的防水测试废水量约为 20t/a，进入自建污水处理设施处理后回用，不外排。

预脱脂、脱脂废液：项目机柜产品预脱脂、脱脂工序使用脱脂剂等与纯水进行配比使用，配比后的槽液循环利用，约 3 个月更换 1 次。根据企业提供的资料，配比使用的纯水量约为 120t/a，损耗约 15%，剩余与脱脂剂等一起进入废脱脂液中进入自建污水处理设施处理后回用，不外排，根据水平衡，脱脂废液产生量为 120t/a。

表调废液：项目机柜产品表调工序使用表调剂等与纯水进行配比使用，配比后的槽液循环利用，约 3 个月更换 1 次。根据企业提供的资料，配比使用的纯水量约为 124t/a，损耗约 15%，剩余与表调剂等一起进入废表调液中进入自建污水处理设施处理后回用，不外排。根据水平衡，表调废液产生量为 120t/a。

水洗废水：项目机柜产品工序水洗工序采用纯水进行清洗，水洗共 4 个槽，轮流每天进行更换，根据企业提供资料，企业年用纯水量约为 7058t，损耗挥发约 15%，水洗废水量约为 6000t/a，进入自建污水处理设施处理后回用，不外排。

锅炉废水：生产过程中会使用热水锅炉提供前处理脱脂等加热能源，根据企业提供资料，锅炉用水使用纯水，循环使用，定期补充损耗，补充量为 100t/a，每周进行更换，更换量为 2.5t/a，进入自建污水处理设施处理后回用，不外排。

以上生产废水经汇总后进入自建污水处理设施处理后回用，不外排。

纯水制备浓水：项目利用纯水制备设施制备纯水，纯水用水量为 7302t/a，得水率为 50%，利用回用水及自来水进行制备，产生的浓水 7302t/a 进入蒸发设施进行蒸发处理。

表 4-15 本项目废水产生及排放情况

类别	产生情况			治理措施	接管排放情况			排放去向
	污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生产废水	水量	/	6286.5	自建污水处理设施处理	水量	/	/	回用，不外排
	COD	300	1.886		COD	/	/	
	SS	20	0.126		SS	/	/	

	石油类	1	0.006		石油类	/	/	
	浊度	19	/		浊度	/	/	
纯水制备浓水	水量	/	7302	/	水量	/	/	进入蒸发设施蒸发
	COD	30	0.219		COD	/	/	

## 二、废水处理装置技术可行性

项目自建污水处理设施处理能力为 30t/h，工艺流程如下。

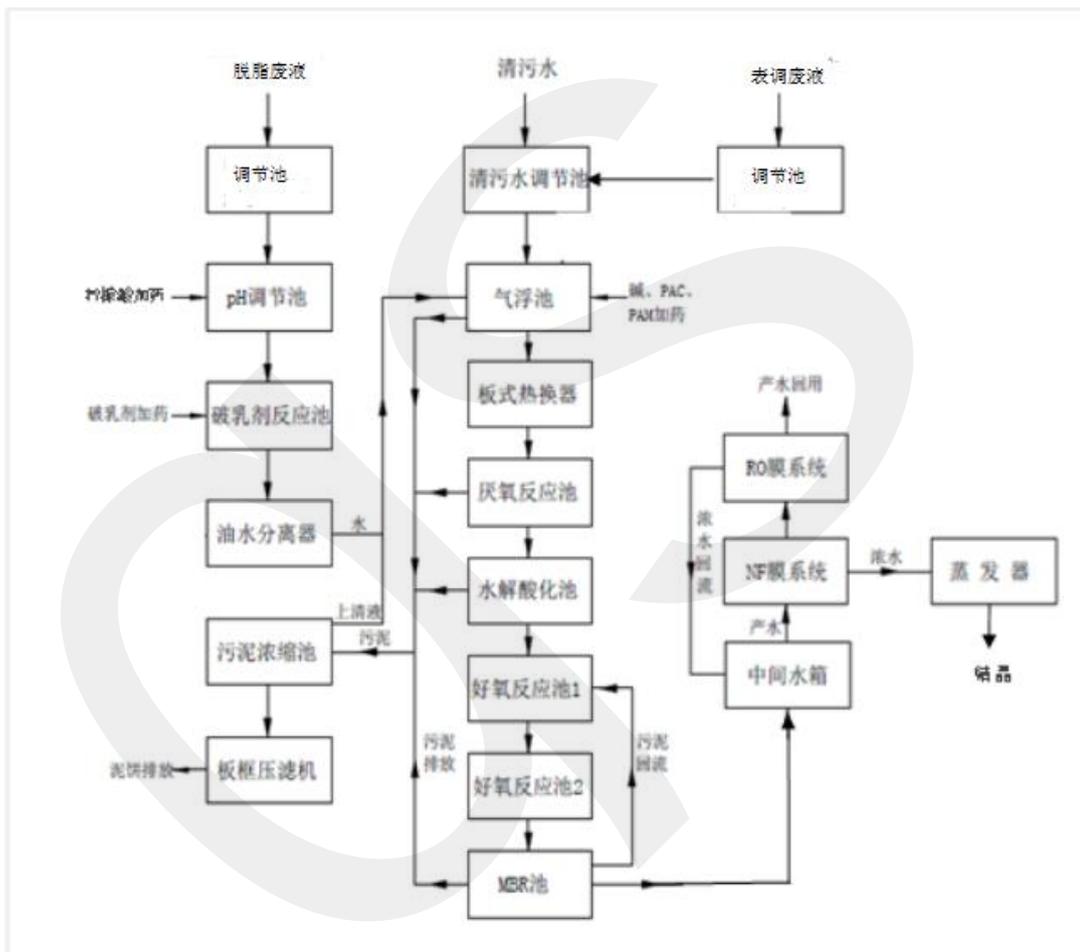


图 4-1 自建污水处理设施处理工艺图

流程说明：

1、调节池：调节污水的水质以及水量，使污水的水质以及水量基本稳定，减少对后续物化以及生化系统的冲击，提高系统运行的稳定性。

2、破乳剂反应池+油水分离器：在酸性条件下进行破乳，破坏乳化油在废水中均匀分布的状况，使其油水分离，再利用油水分离器将大部分的乳化油从水中

分离出来，减少后续处理的运行负荷。

3、气浮池：在弱碱性条件下，在水中加入PAC、PAM，使得水中产生大量矾花，再通过气浮释放器释放溶气水，将水中的悬浮物质随着气泡上浮，再用刮渣机刮除浮渣，达到去除污染物降低COD的作用。

4、厌氧反应池+水解酸化池：在厌氧或者缺氧条件下，通过厌氧细菌通过水解酸化作用将水中的大分子有机物分解，变成较易降解小分子有机物；将难溶解的有机物变成可溶性有机物，提高污水的可生化性，提高后续好氧处理效率，并且降低部分COD。厌氧反应有四个过程：水解、酸化、乙酸化、甲烷化，根据工程需要，我们将厌氧反应控制在水解阶段即可。

5、好氧反应池：在溶解氧浓度高于2.0mg/l的好氧条件下，利用微生物的新陈代谢作用，将水中可生化的物质分解为水和二氧化碳，是去除水中污染物质最根本的一步，需要保证水中均衡的营养物配比，适合的温度以及pH等条件，才能保证好氧反应池对污染物质较高的去除率。

6、MBR反应器：MBR反应器—膜生物反应器，是活性污泥法与膜法的结合，利用超滤膜较高精度过滤的特性，节省了二沉池，并且可以提供池内较高的污泥浓度，抗冲击能力以及污泥负荷都大大提高。

7、纳滤NF+反渗透RO系统：二级砂滤出水再进入NF系统，NF系统进水COD耐受性较好，故作为膜系统的第一道工艺，保证反渗透膜系统能够长期稳定运行。膜系统回收率约为70%，回用水水质基本与自来水相似。

厂区自建污水处理系统去除率如下：

表 4-16 厂区自建污水处理系统各级处理效果

名称	指标	COD (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	电导率	浊度
自建污水处理设施	进水	300	20	1	596	19
	出水	8	10	0.6	13	0.3
	去除率	97.3%	50%	40%	97.81	98.42
回用水标准限值		20	/	1	200	0.5

废水达标排放可靠性分析：由本项目生产废水经厂区自建污水处理系统处理

后可以达回用水标准限值，故本项目废水处理设施在技术上可行的。

## 二、废水排放情况

本项目无新增生活废水产生排放，生产废水经自建污水处理设施处理后回用，不外排。纯水制备浓水经蒸发进行蒸发处理。

### 4.2.3 噪声环境影响及保护措施分析

表 4-17 主要设备噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台/ 套/ 条)	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)	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	生产车 间	铜牌机	75	1	隔声、 减振	25	12	3	15 (E)	57.3	25	32.3	1
2	生产车 间	自动料库设备	75	4	隔声、 减振	10	18	5	10 (E)	63.4	25	38.4	1
3	生产车 间	钻头研磨机	80	2	隔声、 减振	12	13	3	15 (E)	65.4	25	40.4	1
4	生产车 间	金属表面去毛 刺机	80	1	隔声、 减振	35	13	4	5 (E)	62.4	25	37.4	1
5	生产车 间	焊机	75	4	隔声、 减振	-55	13	4	5 (S)	63.4	25	38.4	1
6	生产车 间	攻牙机	75	1	隔声、 减振	10	-8	4	15 (S)	57.7	25	32.7	1
7	生产车 间	废水回收设备	75	1	隔声、 减振	25	12	3	15 (E)	57.3	25	32.3	1
8	生产车 间	自动检测加药 设备	75	1	隔声、 减振	10	18	5	10 (E)	57.4	25	32.4	1
9	生产车 间	冷却检查室	80	1	隔声、 减振	12	13	3	15 (E)	62.4	25	37.4	1
10	生产车 间	输送设备	80	1	隔声、 减振	35	13	4	5 (E)	62.4	25	37.4	1
11	生产车 间	自动化测水房	75	2	隔声、 减振	-55	13	4	5 (S)	60.4	25	35.4	1
12	生产车 间	机柜倾斜设备	75	2	隔声、 减振	10	-8	4	15 (S)	60.7	25	35.7	1
13	生产车 间	自动拉钉机	75	1	隔声、 减振	25	12	3	15 (E)	57.3	25	32.3	1
14	生产车 间	自动送板机	75	5	隔声、 减振	10	18	5	10 (E)	64.4	25	39.4	1
15	生产车 间	分板机	80	8	隔声、 减振	12	13	3	15 (E)	71.4	25	46.4	1
16	生产车 间	插件机	80	10	隔声、 减振	35	13	4	5 (E)	72.4	25	47.4	1

17	生产车间	选择性喷雾机	75	4	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	63.4	25	38.4	1
18	生产车间	升降下坡段设备	75	4	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	63.7	25	38.7	1
19	生产车间	检测仪	75	5	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	64.3	25	39.3	1
20	生产车间	自动化喷胶设备	75	5	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	64.4	25	39.4	1
21	生产车间	固化设备	80	10	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	72.4	25	47.4	1
22	生产车间	固定六轴自动点胶机	80	4	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	68.4	25	43.4	1
23	生产车间	自动灌胶机	75	11	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	67.8	25	42.8	1
24	生产车间	气密检测设备	75	11	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	68.1	25	43.1	1
25	生产车间	智能伺服端子压接机	75	13	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	68.5	25	43.5	1
26	生产车间	半自动同轴线剥线机	75	10	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	67.4	25	42.4	1
27	生产车间	主线周边数控位移剥线机	80	1	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	62.4	25	37.4	1
28	生产车间	剥皮机	80	2	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	65.4	25	40.4	1
29	生产车间	静音连续剥皮打端机	75	6	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	65.2	25	40.2	1
30	生产车间	大扭矩拧紧设备	75	8	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	66.7	25	41.7	1
31	生产车间	组立组包装段设备	75	32	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	72.4	25	47.4	1
32	生产车间	多功能机	75	3	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	62.1	25	37.1	1
33	生产车间	全自动封口机	80	2	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	65.4	25	40.4	1
34	生产车间	升降机	80	20	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	75.4	25	50.4	1
35	生产车间	手持型伺服电锁控制设备	75	13	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	68.5	25	43.5	1
36	生产车间	光纤激光打标机	75	2	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	60.7	25	35.7	1
37	生产车间	充电枪自动枪头生产设备	75	1	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	57.3	25	32.3	1
38	生产车间	测试仪	75	4	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	63.4	25	38.4	1
39	生产车间	过滤器	80	24	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	76.2	25	51.2	1
40	生产车间	自动测试设备	80	10	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	72.4	25	47.4	1
41	生产车间	发光二极管设备	75	1	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	57.4	25	32.4	1

42	生产车间	激光拼焊板功能测试机	75	8	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	66.7	25	41.7	1
43	生产车间	激光拼焊板模拟功能测试机	75	10	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	67.3	25	42.3	1
44	生产车间	三合一设备	75	4	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	63.4	25	38.4	1
45	生产车间	三合一轨道移栽设备	80	2	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	65.4	25	40.4	1
46	生产车间	枪头测试手动设备	80	6	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	70.1	25	45.1	1
47	生产车间	老化测试设备	75	23	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	71.0	25	46.0	1
48	生产车间	电网仿真器	75	5	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	64.7	25	39.7	1
49	生产车间	可程序恒温恒湿试验机	75	16	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	69.4	25	44.4	1
50	生产车间	氙灯老化试验机	75	1	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	57.4	25	32.4	1
51	生产车间	模拟汽车碾压实验设备	80	1	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	62.4	25	37.4	1
52	生产车间	供电设备	80	14	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	73.8	25	48.8	1
53	生产车间	浸水试验机	75	1	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	57.4	25	32.4	1
54	生产车间	可编程交流电源供应器	75	3	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	62.5	25	37.5	1
55	生产车间	6倍速线设备	75	4	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	63.4	25	38.4	1
56	生产车间	悬臂缠膜机	75	1	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	57.4	25	32.4	1
57	生产车间	穿箭打带机	80	1	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	62.4	25	37.4	1
58	生产车间	升降机	80	8	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	71.4	25	46.4	1
59	生产车间	上板机	75	7	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	65.9	25	40.9	1
60	生产车间	插件机	75	8	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	66.7	25	41.7	1
61	生产车间	分板机	75	2	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	60.4	25	35.4	1
62	生产车间	喷雾机	75	8	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	66.4	25	41.4	1
63	生产车间	焊锡设备	80	7	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	70.8	25	45.8	1
64	生产车间	锡面检查设备	80	6	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	70.1	25	45.1	1
65	生产车间	清洗机	75	2	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	60.4	25	35.4	1
66	生产车间	三轴机	75	5	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	64.7	25	39.7	1

67	生产车间	固化设备	75	16	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	69.4	25	44.4	1
68	生产车间	四轴机	75	5	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	64.4	25	39.4	1
69	生产车间	翻板机	75	4	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	63.4	25	38.4	1
70	生产车间	锁螺丝机	76	9	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	67.9	25	42.9	1
71	生产车间	下板机	75	4	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	63.4	25	38.4	1
72	生产车间	龙门喷胶机	75	2	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	60.7	25	35.7	1
73	生产车间	翻板机	75	6	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	65.1	25	40.1	1
74	生产车间	分板机	75	2	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	60.4	25	35.4	1
75	生产车间	多任务设备	75	2	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	60.4	25	35.4	1
76	生产车间	自动化零件功能测试机	80	2	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	65.4	25	40.4	1
77	生产车间	自动化功能测试机	75	11	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	67.8	25	42.8	1
78	生产车间	测试机	75	4	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	63.7	25	38.7	1
79	生产车间	机械手搬运测试	75	5	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	64.3	25	39.3	1
80	生产车间	自动搬运设备	76	4	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	64.4	25	39.4	1
81	生产车间	自动搬运功能测试机	77	4	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	65.4	25	40.4	1
82	生产车间	清洗载具设备	75	1	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	57.4	25	32.4	1
83	生产车间	自动喷涂设备	75	2	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	60.4	25	35.4	1
84	生产车间	三轴选择性自动喷涂设备	75	2	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	60.7	25	35.7	1
85	生产车间	自动翻板机	75	2	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	60.4	25	35.4	1
86	生产车间	助焊剂喷雾机	75	2	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	60.4	25	35.4	1
87	生产车间	分板机	76	2	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	61.4	25	36.4	1
88	生产车间	锡炉下坡段升降机	76	2	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	61.4	25	36.4	1
89	生产车间	六轴机器手点胶机	75	1	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	57.4	25	32.4	1
90	生产车间	固化设备	75	4	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	63.7	25	38.7	1
91	生产车间	插件机	75	1	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	57.3	25	32.3	1

92	生产车间	波峰焊锡设备	75	2	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	60.4	25	35.4	1
93	生产车间	锡面检查设备	75	1	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	57.4	25	32.4	1
94	生产车间	激光拼焊板功能测试机	76	8	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	67.4	25	42.4	1
95	生产车间	测试仪	75	2	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	60.4	25	35.4	1
96	生产车间	自动转换开关设备	75	8	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	66.7	25	41.7	1
97	生产车间	老化测试设备	75	2	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	60.4	25	35.4	1
98	生产车间	测试仪	75	1	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	57.4	25	32.4	1
99	生产车间	服务供给接设备	75	8	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	66.4	25	41.4	1
100	生产车间	自动光学检查机	75	8	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	66.4	25	41.4	1
101	生产车间	迭送一体机	75	8	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	66.4	25	41.4	1
102	生产车间	翻收一体机	75	8	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	66.7	25	41.7	1
103	生产车间	暂存机	75	16	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	69.4	25	44.4	1
104	生产车间	数控冲床	75	2	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	60.4	25	35.4	1
105	生产车间	自动料库机械手	75	4	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	63.4	25	38.4	1
106	生产车间	压铆机	77	3	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	64.1	25	39.1	1
107	生产车间	折弯压铆机械手	75	12	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	68.2	25	43.2	1
108	生产车间	焊机	75	10	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	67.7	25	42.7	1
109	生产车间	焊接机械手	75	6	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	65.1	25	40.1	1
110	生产车间	除尘机械手	75	2	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	60.4	25	35.4	1
111	生产车间	喷涂设备	80	1	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	62.4	25	37.4	1
112	生产车间	喷涂机械手	80	4	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	68.4	25	43.4	1
113	生产车间	固化设备	75	1	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	57.4	25	32.4	1
114	生产车间	三维扫描仪	75	1	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	57.7	25	32.7	1
115	生产车间	折弯压铆生产线	75	1	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	57.3	25	32.3	1
116	生产车间	自动拆螺丝机	75	1	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	57.4	25	32.4	1

117	生产车间	无铅双波焊锡机	80	4	隔声、减振	12	13	3	15 (E)	68.4	25	43.4	1
118	生产车间	选择性波峰焊设备	80	1	隔声、减振	35	13	4	5 (E)	62.4	25	37.4	1
119	生产车间	印刷机	75	8	隔声、减振	-55	13	4	5 (S)	66.4	25	41.4	1
120	生产车间	回焊设备	75	5	隔声、减振	10	-8	4	15 (S)	64.7	25	39.7	1
121	生产车间	贴片机	75	15	隔声、减振	25	12	3	15 (E)	69.1	25	44.1	1
122	生产车间	点胶机	75	4	隔声、减振	10	18	5	10 (E)	63.4	25	38.4	1

## (2) 保护措施及影响分析

### 1) 噪声环境影响分析

项目主要噪声源为生产设备。声源强度 75-85dB (A)。预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点噪声值，对照评价标准，做出噪声环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中相关规定，本次评价采用点源预测模式对建设项目厂界噪声进行预测。计算公式如下：

#### ①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算方法

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

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带)，dB；

$D_c$ —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于  $4\pi$  球面度 (sr) 立体角内的声传播指数  $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A—倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB，公式： $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ，其中 a 为大

气吸收衰减系数;

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减, dB, 公式:  $A_{gr}=4.8-(2h_m/r) [17+(300/r)]$  ;

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减, dB, 在单绕射 (即薄屏障) 情况, 衰减最大取 20dB(A); 在双绕射 (即厚屏障) 情况, 衰减最大取 25dB(A);

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减, dB。

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

$$L_p(r)=L_p(r_0)-A$$

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

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

式中:  $L_A(r)$  ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A)

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

$\Delta L_i$ —第 i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按下式作近似计算:

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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

## ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

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

式中:  $L_{p1}$ —靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_{p2}$ —靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB； $N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

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

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_j$ ——在T时间内*j*声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_i$ ——在T时间内*i*声源工作时间，s。

④预测值计算

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

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

对各工序设备满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外1m处的贡献值，预测结果见表4-18。

表4-18 项目边界声环境质量预测结果 dB(A)

预测点	背景值		本项目贡献值	叠加值		评价结果
	昼间	夜间		昼间	夜间	
项目厂界东侧1m处	60	50	10.8	60	50	达标
项目厂界南侧1m处	62	53	21.4	62	53	达标
项目厂界西侧1m处	60	51	4	60	51	达标
项目厂界北侧1m处	62	50	26.0	62	50	达标

由表可知，本项目采取优化厂区平面布置、生产设备全部置于车间内、采用

低噪声的设备、大型设备底座安装减振器、加强文明生产管理、加强厂区绿化等措施后，可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

## 2) 噪声污染防治措施分析

为减小噪声对周边环境的影响，拟采取措施如下：

### ①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

### ②设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设置软连接等措施，避免设备振动而引起的噪声值增加。

### ③加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施降噪。

### ④强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，本项目采取防治措施后，类比现有项目，运营期产生的噪声经隔声、减噪治理后，对厂界声环境影响小。

## 3) 监测计划

**表 4-19 项目噪声监测要求**

监测点位	监测指标	监测设施	监测频次
东厂界外 1m	昼/夜间 Leq(A)	手工	1 次/季
南厂界外 1m			
西厂界外 1m			
北厂界外 1m			

### 4.2.4 固废环保措施及影响分析

#### (1) 产生情况

1、废边角料：来源于裁线、机加工等工序，产生量约 1t/a，经收集后外售综

合利用。

2、废锡渣：来源于焊接，产生量约为 0.05t/a，集中收集后外售处理。

3、废润滑油：来源于生产，产生量约 0.219t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

4、废乳化液：产生量约 0.398t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

5、废无尘纸：产生量约 0.8t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

6、清洗废液：产生量为 1.764t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

7、废 PCB 板：产生量约 0.9t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

8、活性炭：来源废气处理，产生量约 82.236t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

9、废空桶：来源于物料的包装，产生量约 8t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

10、废膜：来源于纯水制备，产生量约 0.2t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

11、废离子交换树脂：来源于纯水制备，产生量约 0.01t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

12、单效蒸发器残渣：产生量约 1.2t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

13、废水处理污泥：产生量约 1t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

14、废无尘布：产生量约 0.5t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

表 4-20 固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)
1	废边角料	一般固废	生产	固态	/	《国家危险废物名录》(2021年版)	--	99	900-99-99	1
2	废锡渣	一般固废	生产	固态	/		--	99	900-99-99	0.05
3	废乳化液	危险固废	生产	液态	有机物		T	HW09	900-06-09	0.398
4	废润滑油	危险固废	生产	液态	有机物		T	HW08	900-216-08	0.219
5	废无尘纸	危险固废	生产	固态	酒精		T	900-041-49	900-041-49	0.8

6	清洗废液	危险废物	清洗	液态	有机物	T	HW06	900-404-06	1.764
7	废膜	危险废物	废水处理	固态	有机物	T	HW49	900-041-49	0.2
8	废PCB板	危险废物	生产	固态	电路板	T	HW49	900-045-49	0.9
9	活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机物	T	HW49	900-039-49	82.236
10	废空桶	危险废物	原料包装	固态	有机物	T	HW49	900-041-49	8
11	废离子交换树脂	危险废物	纯水制备	固态	有机物	T	HW49	900-041-49	0.01
12	单效蒸发器残渣	危险废物	蒸发	半固态	有机物	T	HW17	336-064-17	1.2
13	废水处理污泥	危险废物	废水处理	固态	有机物	T	HW17	336-064-17	1
14	废无尘布	危险废物	生产	固态	酒精	T	900-041-49	900-041-49	0.5

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本次评价对本项目产生的危险废物进行汇总，汇总结果见表4-21。

表 4-21 营运期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废乳化液	HW09	900-006-09	0.398	生产	液态	有机物	有机物	每月	T	委托有资质单位收集处理
2	废润滑油	HW08	900-216-08	0.219	生产	液态	有机物	有机物	每月	T	
3	废无尘纸	HW49	900-041-49	0.8	生产	固态	酒精	酒精	每月	T	
4	清洗废液	HW06	900-404-06	1.764	清洗	液态	有机物	有机物	每月	T	
5	废膜	HW49	900-041-49	0.2	纯水制备	固态	有机物	有机物	每月	T	
6	废PCB板	HW49	900-045-49	0.9	生产	固态	电路板	电路板	每月	T	
7	活性炭	HW49	900-039-49	82.236	废气处理	固态	有机物	有机物	每月	T	
8	废空桶	HW49	900-041-49	8	原料包装	固态	有机物	有机物	每月	T	
9	废离	HW49	900-041-49	0.01	纯水制	固	有机	有机	每月	T	

	子交换树脂				备	态	物	物			
10	单效蒸发器残渣	HW17	336-064-17	1.2	蒸发	半固态	有机物	有机物	每月	T	
11	废水处理污泥	HW17	336-064-17	1	废水处理	固态	有机物	有机物	每月	T	
12	废无尘布	HW49	900-041-49	0.5	生产	固态	酒精	酒精	每月	T	

(2) 环保措施及影响分析

1) 固体废物利用处置方案分析

建设单位按减量化、资源化、无害化原则，对固体废物进行分类处理、处置：一般固废收集后外售综合利用；危险固废交由资质单位处理处置。

建设项目固体废物利用处置方式评价见表 4-22。

表 4-22 建设项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	生产	一般固废	900-999-99	1	综合利用	回收单位
2	废锡渣	生产	一般固废	900-999-99	0.05	综合利用	回收单位
3	废乳化液	生产	危险固废	900-006-09	0.398	安全处置	资质单位
4	废润滑油	生产	危险固废	900-216-08	0.219	安全处置	资质单位
5	废无尘纸	生产	危险固废	900-041-49	0.8	安全处置	资质单位
6	清洗废液	清洗	危险固废	900-404-06	1.764	安全处置	资质单位
7	废膜	废水处理	危险固废	900-041-49	0.2	安全处置	资质单位
8	废 PCB 板	生产	危险固废	900-045-49	0.9	安全处置	资质单位

9	活性炭	废气处理	危险固废	900-039-49	82.236	安全处置	资质单位
10	废空桶	原料包装	危险固废	900-041-49	8	安全处置	资质单位
11	废离子交换树脂	纯水制备	危险固废	900-041-49	0.01	安全处置	资质单位
12	单效蒸发器残渣	蒸发	危险固废	336-064-17	1.2	安全处置	资质单位
13	废水处理污泥	废水处理	危险固废	336-064-17	1	安全处置	资质单位
14	废无尘布	生产	危险固废	900-041-49	0.5	安全处置	资质单位

公司已设置1个716m<sup>2</sup>危废暂存间，位于厂区东侧，按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处理处置。危废贮存场所情况如下：

表 4-23 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废乳化液	HW09	900-006-09	厂区东侧	716m <sup>2</sup>	密封	716T	1个月
2		废润滑油	HW08	900-216-08			密封		1个月
3		废无尘纸	HW49	900-041-49			密封		1个月
4		清洗废液	HW06	900-404-06			密封		1个月
5		废膜	HW49	900-041-49			密封		1个月
6		废PCB板	HW49	900-045-49			密封		1个月
7		活性炭	HW49	900-039-49			密封		1个月
8		废空桶	HW49	900-041-49			密封		1个月
9		废离子交换树脂	HW49	900-041-49			密封		1个月
10		单效蒸发器残渣	HW17	336-064-17			密封		1个月

11		废水处理污泥	HW17	336-064-17			密封		1个月
12		废无尘布	HW49	900-041-49			密封		1个月

## 2) 建设项目危废暂存间环境影响分析

### 1、选址可行性

本项目位于苏州吴江区，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

危险废物暂存场所场界周边以工业企业为主，现行《危险废物贮存污染控制标准》未对该距离做出具体要求，且本项目危险废物暂存场所设置在厂区独立封闭的构筑物内，危险废物泄漏不会流出厂区，不会对周边地表水和居民产生影响。

### 2、贮存能力可行性分析

企业已设置1座危废暂存间，716m<sup>2</sup>，最大可容纳约716t危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。本项目产生的危废贮存周期为1个月，本项目实施后1个月平均危废产生量为20.03t，该危废暂存间能够满足本项目危废暂存所需。因此，项目依托原有危废暂存处贮存能力满足需求。

### 3、对环境及敏感目标影响分析

#### ①对环境空气的影响

项目危险废物均以密封的包装桶包装贮存或塑料膜密封储存，无挥发性物质挥发。

#### ②对地表水的影响

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

#### ③对地下水的影响

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

#### ④对环境敏感保护目标的影响

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

#### 4、建设项目运输过程的环境影响分析

危险废物从厂内产生工艺环节运输到危险废物暂存间的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞道路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

#### 5、委托利用或处置的环境影响分析

根据《国家危险废物名录》（2021版）可知，本项目产生的废空桶等属于危险固废，委托有资质单位集中处置。

#### 6、污染防治措施及其经济、技术分析

##### 一、贮存场所（设施）污染防治措施

##### ①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

一般固废贮存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

III、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、

处置场周边应设置导流渠。

IV、应设计渗滤液集排水设施。

V、为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

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

#### ②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

已设置1座危废暂存间，716m<sup>2</sup>，贮存场所贮存能力满足要求。

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

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

III、危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

#### IV、危险废物暂存管理要求

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

二、生活垃圾应袋装化后，每日由环卫部门统一清运。

#### 三、运输过程的污染防治措施

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防

止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。并根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存。严格执行《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）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

## 7、环境管理与监测

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

二、建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。

三、企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，

执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

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

#### 五、环保图形标志

厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-24，环境保护图形符号见表 4-25。

**表 4-24 环境保护图形标志的形状及颜色表**

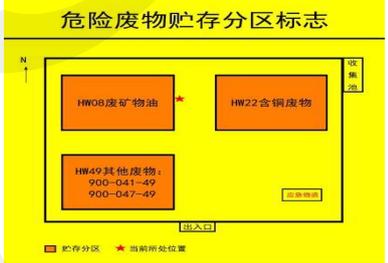
标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

**表 4-25 环境保护图形符号一览表**

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			废气排放口	表示废气向大气环境排放
4			污水排放口	表示污水向水体排放
5			雨水排放口	表示雨水向水体排放
6			危险废物	表示危险废物贮存场所

在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废物收集贮存运输技术规范》(HB/T2025-2012)、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-26。

表 4-26 环境保护图形符号一览表

序号	标识名称	形状	背景色	颜字体色	样式
1	危险废物产生单位信息公开栏	长方形	蓝色	白色	
2	危险废物标签	正方形	醒目的橘黄色	黑色	
3	危险废物贮存分区标志	长方形	黄色；废物种类信息应采用醒目的橘黄色	黑色	
4	危险废物贮存设施标志	长方形	黄色	黑色	 或



综上所述，建设项目产生的固废经上述措施可有效处置，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

#### 4.2.5 地下水及土壤环境影响分析

##### ①污染源、污染物类型和污染途径

根据工程分析，本项目不涉及重金属，主要废气均不在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）内，因此不考虑大气污染物沉降污染。对土壤环境产生的影响主要有：

项目涉及垂直入渗的单元主要有化学品仓库、危废暂存间、生产车间等，根据现场勘查，化学品仓库、危废暂存间、生产车间地面已硬化处理并涂刷环氧涂层，垂直入渗的概率较小。

##### ②分区防控措施

根据本项目特点及厂区布置，包括重点污染防渗区及一般污染防渗区。本项目防渗分区和要求见表。

**表 4-27 本项目防渗分区和要求表**

防渗分类	防渗分区	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间、原料仓库	(1) 危废仓库四周设置地沟、隔水围堰，围堰底部用 15-20cm 水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防腐防渗； (2) 危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求；
一般防渗区	生产车间地面、一般固废仓库	(1) 地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化 (2) 各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

在认真落实以上措施防止废水、危废等渗漏措施后，可使污染控制区各防渗

层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染土壤，因此，项目不会对区域土壤环境产生较大影响。

#### 4.2.6 生态环境分析

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本期项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号，区域内无生态环境保护目标，因此不需要对生态环境进行评价。

#### 4.2.8 环境风险分析

##### （1）风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质应进行危险性评价以及毒物危害程度的分级。根据“导则”和“方法”规定，项目风险物质风险识别结果见表 4-28。

表 4-28 物质风险识别一览表

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	贮存	原辅料	润滑脂、除锈润滑剂、水溶性切削液、助焊剂、腻子、透明防水胶等	泄漏以及火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、地下水、土壤	周边小河、居民	/
2	贮存	危废	废清洗液等				

##### （2）风险潜势初判

##### ①危险物质数量临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附表 B，项目涉及的主要危险物质数量与临界量的比值（Q）见下表。

表 4-29 危险物质与临界量对比一览表

物质名称	实际最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
润滑脂	0.1	2500	0.00004
除锈润滑剂	0.02	2500	0.000008

水溶性切削液	0.1	2500	0.00004
助焊剂（异丙醇折纯）	1	10	0.1
腻子（苯乙烯折纯）	0.24	10	0.024
透明防水胶（八甲基环四硅氧烷折纯）	0.006	5	0.0012
危废	10	50	0.2
合计			0.325288

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质，则按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、…、q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、…、Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

根据核算，建设项目涉及的主要危险物质数量与临界量的比值（Q）小于 1，风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则可知，项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

**表 4-30 项目风险评价工作等级**

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

### （3）环境风险识别

#### ①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B，本项目涉及到的危险物质主要为助焊剂、腻子等，主要分布在危废暂存间及化学品仓库。

#### ②生产系统危险性识别

项目环境风险设施主要有化学品仓库、原料区、废气处理设施、危废暂存间等。

### ③环境风险类型及危害分析

本项目可能的风险类型有泄漏、火灾及次生的环境风险、事故排放等。

#### ①事故影响途径

有毒有害原料在泄漏时，如果能及时对泄漏的物料进行收集，则可避免对环境造成污染，如果收集不及时，泄漏物料因蒸发进入大气，部分随地表径流进入地表水体，甚至会渗透进入土壤和地下水环境造成污染。本项目的原辅材料等放置于仓库内，地面已进行防渗处理，可防止泄漏的液体径流至厂房外以及渗入土壤和地下水。因此泄漏事故主要扩散途径为液体泄漏至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。

对于火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物 CO，也可能导致人群中毒、窒息甚至死亡，消防废水进入外环境可能污染地表水和地下水。对此，建设单位需制定严格的规章制度，厂区内严禁明火；设置消防废水收集措施，确保事故状态下能顺利收集泄漏物和消防废水；原料、危险废物分别储存于相应的专用区域并采取防渗措施。

对于废气治理设施的事故排放，应加强废气治理设施的定期维修。

活性炭吸附器内应设置自动降温装置，活性炭吸附装置时出品及吸附装置内部应设有多个温度测定点和相应的温度显示调节仪，随时显示各点温度，当温度超过设定最高温度时，立即发出报警信号，并且自动开启降温装置；

活性炭吸附装置气体进出口的风管上应设置压差计，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。

#### （4）环境风险分析

##### ①大气环境风险分析

原料泄露至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。物料泄漏后若遇明火，会发生火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物 CO 会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。

##### ②地表水、地下水环境风险分析

本项目原料均为桶装，且放置于仓库内，危险废物均放置于危险废物暂存场

内，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体或地下水中。

### ③次生消防废水环境风险分析

建立健全的消防与安全生产规章制度，建立岗位责任制。生产区，仓库严禁明火。工人人员定时进行检查巡逻，当发现物料有泄漏时立即报警。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订）的要求在装置区内设置室外消防栓，其布置应满足规范的要求；工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。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）（2018年修订）的规定，生产区、仓库区等场所应配置足量的灭火器，并保持完好状态。

厂区内所有建筑内部都配备相应的消防器材（包括消防栓、灭火器），并设置消防废水收集池，厂区所有对外排水管道均安装闸阀，一旦发生事故，立即关闭闸阀，使消防废水即进入厂区内的消防尾水收集池。

采用上述措施后，因消防排放而发生周边地表水污染事故的可能性极小。

## （5）环境风险防范措施及应急要求

### ①风险防范措施

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合厂区具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

### ②总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。

### ③原料储存中的防范措施

加强对原辅材料等的管理；制定安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

#### ④废气事故风险防范措施

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

#### ⑤固废事故风险防范措施

本项目各种固废分类收集、存放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：在收集过程中要根据危险废物的性质进行收集和临时贮存。厂内应设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

#### (6) 分析结论

综上所述，本项目涉及的危险物质属于可燃物质和有毒毒物。当化学品发生泄漏时，会对局部环境空气造成污染，不会对厂界外人群造成生命威胁，在采取一系列风险防范措施后，可将事故率降至最低，同时生产中应杜绝该项事故的发生。要求建设单位严格风险防范措施，防止事故风险发生。

通过以上风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将远远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险处于可接受水平。

本项目环境风险简单分析内容表见表 4-31。

**表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	2307-320543-89-02-382701 年产通讯电源、不间断电源 215 万台、室内外机柜 9.5 万台、输配电及控制设备 200 万台生产技术改造项目			
建设地点	苏州市吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号			
地理坐标	经度	E120° 40'6.783"	纬度	N31° 10'27.539"
主要危险物质及分布	原料主要分布在原料化学品仓库，危废主要存储在危废暂存间内			
环境影响途径及危害后果	<p>①大气环境风险分析：原辅料泄露至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。物料泄漏后若遇明火，会发生火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物CO会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。</p> <p>②地表水、地下水环境风险分析：本项目原料等均为桶装或密闭包装，且存放于仓库内，危险废物均放置于危险废物暂存场内，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体或地下水中。</p>			
风险防范措施	<p>①建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，落实定期巡检和维护责任制度；</p> <p>②采取截流措施（风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施）、事故排水收集措施（设置应急事故池）、雨水系统防控措施（外排总排口设置监视及关闭设施）等；</p> <p>③配备必要的应急物资和应急装备；</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>本项目危险物质Q值&lt;1，项目环境风险潜势为 I 级，开展简单分析。</p>				
<p><b>4.2.9 电磁辐射</b></p> <p>本期项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区江兴东路 1688 号，项目不存在电磁辐射。</p>				

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA084	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1及3标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)、江苏省《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385—2022)
		DA039	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	二级活性炭吸附装置	
		DA101	颗粒物、锡及其化合物	/	
		DA098	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	
		DA057	颗粒物、锡及其化合物 物烃	/	
		DA125	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	
		DA126	颗粒物	滤芯除尘	
		DA097	非甲烷总烃、颗粒物	滤芯除尘	
		DA061	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	二级活性炭吸附装置	
		DA117	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	加强通风		
水环境		生产废水	COD、SS、石油类等	自建污水处理设施处理后回用不外排	/
声环境		各生产设备、厂界四周	设隔振基础或减振垫		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	不涉及				
固体废物	危废委托有资质单位处理，一般固废外售综合利用,固废零排放				
土壤及地下水污染防治措施	化学品采取密封保存放置于托盘上；危废暂存间的危废容器根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度；落实分区防渗要求。				

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，落实定期巡检和维护责任制度；</p> <p>②采取截流措施（风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施）等；</p> <p>③配备必要的应急物资和应急装备；</p>
其他环境管理要求	<p>a.建设单位应在项目投产前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>b.各污染物排放口明确采样口位置，设立环保图形标志；按规范设置采样口和采样平台；制定危险废物处置台账；定期监测污染物排放。</p>

## 六、结论

通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

QR

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 ( t/a )

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)	锡及其化合物	0.6767	0.6767	0	0.2349	0	0.9116	0.2349
	VOCs	2.3169	2.3169	0	0.993227	0	3.310127	0.993227
	甲苯	0.54	0.54	0	0	0	0.54	0
	异丙醇	0.1955	0.1955	0	0	0	0.1955	0
	乙醇	0.1428	0.1428	0	0	0	0.1428	0
	颗粒物	0.839	0.839	0	0.9004	0.121	1.6184	0.7794
	二氧化硫	0.3969	0.3969	0	0.204	0.252	0.3489	0
	氮氧化物	0.737	0.737	0	0.8094	0.737	0.0724	0.0724
废气 (无组织)	锡及其化合物	0.0158	0.0158	0	0.0262	0	0.042	0.0262
	VOCs	0.1059	0.1059	0	2.581003	0	2.686903	2.581003
	颗粒物	0.069	0.069	0	0.5373	0.0108	0.5945	0
废水 (生活污水)	COD	88.9038	88.9038	0	0	0	88.9038	0
	SS	57.132	57.132	0	0	0	57.132	0

接管量)	NH <sub>3</sub> -N	7.8129	7.8129	0	0	0	7.8129	0
	TP	23.8109	23.8109	0	0	0	23.8109	0
	TN	1.3454	1.3454	0	0	0	1.3454	0
一般工业 固体废物	边角料	300	0	0	13	0	313	+13
	废包装材料	200	0	0	0	0	3.5	0
	不合格品	250	0	0	0	0	200	0
	金属边角料	100	0	0	1	0	101	1
	废锡渣	0.05	0	0	0.05	0	0.1	+0.05
危险废物	废铅酸蓄电池	25	0	0	0	0	25	0
	废含汞灯管	0.6	0	0	0	0	0.6	0
	树脂粉末	3.5	0	0	0	0	3.5	0
	废乳化液	30	0	0	0.398	0	30.398	+0.398
	废有机溶剂	20	0	0	0	0	24	0
	废胶	18	0	0	0	0	18	0
	废空桶	401	0	0	8	0	409	+8
	废机油	15	0	0	0	0	15	0
	废抹布	60	0	0	0	0	60	0
	废水处理污泥	13	0	0	1	0	14	+1
	废硒鼓墨盒	0.2	0	0	0	0	0.2	0
	废脱脂液	25	0	0	0	0	25	0

废表调液	20	0	0	0	0	20	0
清洗废液	50	0	0	1.764	0	51.764	+1.764
废液压油	0.5	0	0	0	0	0.5	0
废滤芯	1	0	0	0	0	1	0
单效蒸发残渣	0.01	0	0	1.2	0	1.21	+1.2
废清洗剂	5	0	0	0	0	5	0
废定心油	1	0	0	0	0	1	0
滤渣	20	0	0	0	0	20	0
废磨削液	10	0	0	0.6	0	10.6	+0.6
废无尘纸	1.2	0	0	0.8	0	2	+0.8
沥青渣	0.1	0	0	0	0	0	0
废膜	10	0	0	0.2	0	10.2	+0.2
单效蒸发器残渣	0.1	0	0	0	0	2.1	+2
废油桶	10.5	0	0	0	0	10.5	0
废油漆	0.1	0	0	0	0	0.1	0
废 PCB 板	1230	0	0	0.9	0	1230.9	+0.9
废酸	50.1	0	0	0	0	50.1	0

废活性炭	50.79	0	0	82.236	0	133.026	+82.236
线路板边角料	5	0	0	0	0	5	+5
废软膜	2	0	0	0	0	2	+2
废变速箱油	1.5	0	0	0	0	1.5	+1.5
废润滑油	3.5	0	0	0.219	0	3.719	+0.219
废切削液	0.05	0	0	0	0	0.05	+0.05
废油	0.0342	0	0	0	0	0.0342	+0.0342
废离子交换树脂	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注释

一、 本报告表附图、附件：

附件

- (1) 投资项目备案证
- (2) 土地证
- (3) 原有项目环保手续
- (4) 环境质量监测报告
- (5) 原辅材料 VOC 含量检测报告
- (6) 排水勘查
- (7) 项目咨询合同
- (8) 现场勘查

附图

- (1) 建设项目地理位置图
- (2) 项目周边环境概况图
- (3) 项目平面布置图
- (4) 区域用地规划图
- (5) 项目所在地水系图
- (6) 项目与生态管控区域比对图
- (7) 项目与国家生态红线比对图