

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：博格华纳驱动系统（苏州）有限公司年产  
80 万套电机控制器技术改造项目

建设单位（盖章）：博格华纳驱动系统（苏州）有限公司

编制日期：2023 年 2 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	博格华纳驱动系统（苏州）有限公司年产 80 万套电机控制器技术改造项目			
建设单位	博格华纳驱动系统（苏州）有限公司	法定代表人	黄莉霞	
统一社会信用代码	91320594MA1WAJPY1L	建设项目代码	2212-320571-89-02-798296	
建设单位联系人	周*	联系方式	180****9582	
建设地点	唐家浜路 99 号	所在区域	高端制造与国际贸易区	
地理坐标	经度 E: , 纬度 N: ( <u>120 度 46 分 3.075 秒</u> , <u>31 度 19 分 40.761 秒</u> )			
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造			
环评类别	71 汽车零部件及配件制造 367	排污许可管理类别	85 汽车零部件及配件制造 367-简化管理	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	苏园行审技备（2022）407 号	
总投资（万元）	650	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	3.08	施工工期（月）	3	
计划开工时间	2023-3-31	预计投产时间	2023-7-3	
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> ）	22217（租赁占地面积） 22878（租赁建筑面积）	
专项评价设置情况	无			
规划情况	规划名称	审批机关	审批文件名称	审批文号
	《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）	江苏省人民政府	《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》	苏政复[2014]86号
规划环境影响评价情况	规划环评名称	召集审查机关	审批文件名称	审批文号
	苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书	原环境保护部	关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见	环审[2015]197号

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性分析</b></p> <p><b>1) 规划概述</b></p> <p>规划范围：苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km<sup>2</sup>；</p> <p>规划期限：近期 2012 年~2020 年，远期 2021 年~2030 年；</p> <p>功能定位：以推动高端制造业和现代服务业集聚发展，促进长三角地区产业结构优化升级，提升国际化合作水平为战略出发点，努力将苏州工业园区打造为国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区（中新合作）、江苏东部国际商务中心和苏州现代化生态宜居城区。</p> <p>产业发展方向：主导产业（电子信息制造、机械制造、新材料等高新技术产业）将积极向高端化、规模化发展，现代服务业以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业；新兴产业以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。</p> <p>高端制造与国际贸易区：要对接融入上海自由贸易试验区（港）建设，积极开展政策功能先行先试，提升投资贸易便利化水平，重点发展电子信息、智能制造、健康医疗、金融贸易、电子商务、仓储物流等产业，努力打造辐射全国的智慧商贸平台、面向全球的自由贸易园区和具有国际竞争力的现代产业高地。</p> <p><b>2) 相符性分析</b></p> <p>本项目位于苏州工业园区高端制造与国际贸易区，唐家浜路99号，主要进行电机控制器生产技改，增加电机控制器零部件（中间产品）生产工艺，与总体规划相符。</p> <p><b>2、与《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相符性分析</b></p> <p>对照《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》园区空间城市布局的近期规划空间需求、建设用地布局，以及土地利用规划图。本项目不在生态管控区，不在新增建设用地布局范围内，为允许建设区的现状建设用地，项目地块为规划的生产研发用地，符合《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》的相关要求。</p>
------------------	---

**3、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》结论及其审查意见相符性分析**

2015年7月，原环保部（现生态环境部）在江苏南京主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，并于2015年9月14日取得了其审查意见（环审[2015]197号），与本项目相关的主要内容如下：

**表 1-1 本项目与园区规划环评及审查意见的相符性**

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目拟建地为生产研发用地，与土地利用总体规划相协调。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。	本项目所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》范围内，符合生态红线区域保护规划的通知要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目为汽车电机控制器生产技改，符合园区的产业规划。
4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目符合环境准入，不在产业准入负面清单规定的范围内。项目主要引进国内外先进生产技术，其设备、污染治理技术等能够达到同行业国际先进水平。
5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州市阳澄湖饮用水水源保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地及阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内，符合相关要求。
6	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目产生的污染物均采用有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求

综上所述，本项目建设符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的要求。

## 1、与“三线一单”相符性分析

### ①生态空间管控要求

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区2021年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函[2022]189号），本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地及《苏州工业园区2021年度生态空间管控区域优化调整方案》涉及的生态空间管控区域内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区国家级生态保护红线范围内。

表 1-2 生态功能保护区概况

生态空间保护区名称	主导生态功能	与本项目的关系	范围		面积 (km <sup>2</sup> )			
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围面积	总面积	
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	项目北 4km	——	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	——	68.2	68.2	
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 6.9km	——	独墅湖湖体范围	——	9.08	9.08	
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西 5.1km	——	金鸡湖湖体范围	——	6.77	6.77	
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	项目东北 4.3km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径 500 米范围内的区域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。		——	28.31	——	28.31

### ②环境质量底线管控要求

根据《2021年苏州工业园区生态环境状况公报》，2021年苏州工业园区O<sub>3</sub>超标，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO达标，目前属于大气环境质量不达标区，

其他符合性分析

根据苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）的近期目标、远期目标及总体战略，经采取“优化产业结构和布局，提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造”等一系列措施后，大气环境质量将有所改善；2个饮用水水源地均优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，省、市考断面考核达标率100%；2个地下水监测点位水质均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准，地下水环境总体较好；9个一类建设用地土壤监测点位均优于《土壤环境质量建设用地污染风险管控标准》（GB36600-2018）限值要求，1个农用地土壤监测点位优于《土壤环境质量农用地污染风险管控标准》（GB15618-2018）限值要求，土壤环境总体较好；2021年区域声环境质量昼间平均等效声级为62.4分贝，达到昼间四级水平，区域声环境质量夜间平均等效声级为54.4分贝，达到夜间四级水平。

本项目实施后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

#### ③资源利用上线管控要求

本项目租用中新苏州工业园区开发集团股份有限公司定制化厂房进行投产建设，仅对厂房进行适应性改造，不进行土建施工，项目所在区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入；天然气由供气管网提供。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

#### ④环境准入负面清单

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平”。本项目不

在其规定的产业准入负面清单中。

根据《关于印发<苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）>的通知》（苏园污防攻坚办[2021]20号），本项目对照情况见下表。

**表 1-3 苏州工业园区环境准入负面清单（2021 版）**

序号	负面清单	相符性
1	在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《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）文件要求的建设项目。	本项目不在生态红线内
2	在生态空间管控区域范围内，严格执行《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）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发[2021]20号）等文件要求，项目环评审批前，需通过项目属地功能区合规性论证。	本项目不在生态空间管控区域内
3	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）等文件要求，项目环评审批前，需通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目不涉及
4	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）等文件要求，严格控制生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目建设。	本项目严格执行相关文件，不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂
5	禁止新建、扩建化工项目，对现有项目进行技术改造的，需严格执行《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号）、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4号）等文件要求。	本项目不涉及
6	禁止新建含电镀（包括镀前处理、镀上金属层、镀后处理）、化学镀、化学转化膜、阳极氧化、蚀刻、钝化、化成等工艺的建设项目（列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外），确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
7	禁止新建、扩建钢铁、水泥、造纸、制革、平板玻璃、染料项目，以及含铸造、酿造、印染、水洗等工艺的建设项目。	本项目不涉及
8	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目，确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
9	禁止新建、扩建单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	本项目不涉及
10	禁止建设以再生塑料为原料的生产性项目；禁止新建投资额 2000 万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间	本项目不涉及

	产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目)；对现有项目进行扩建和改建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	
11	禁止采取填埋方式处置生活垃圾；严格控制危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目建设。	本项目不涉及
12	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	本项目符合国家及地方产业政策、行业条件、相关规划要求

综上所述，本项目符合苏州工业园区环境准入要求。

⑤《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）和《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号），相符性分析如下。

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）文件中：（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。

**本项目位于苏州工业园区，属于长江流域及沿海地区，为重点区域（流域）。**

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）文件中：“（二）落实生态环境管控要求：优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

**表 1-4 苏州工业园区环境管控单元名录**

区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元
苏州工业园区	5个	共计4个 阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	共计1个 苏州工业园区（含	/



		金鸡湖重要湿地 独墅湖重要湿地 阳澄湖（工业园区）重要湿地	苏州工业园区综合 保税区）	
<p>本项目位于苏州工业园区唐家浜路 99 号，属于苏州市重点管控单元。</p> <p>对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析如下表。</p> <p><b>表 1-5 苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性对照表</b></p>				
		<b>生态环境准入清单</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
空间布局约束	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、淘汰目录及能源限额》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	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业	符合	
	严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目	本项目符合园区产业定位	符合	
	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	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》三级保护区禁止的内容	符合	
	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	本项目不属于阳澄湖水源水质保护区	符合	
	严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目不属于长江相关管控区范围	符合	
	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目	符合	
污染物排放管控	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	本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求	符合	
	园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控	水污染物排放总量可在园区污水厂平衡，大气污染物排放总量需向当地生态环境部门申请，在区域内调剂	符合	
	根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善	本项目废气、废水采取有效处理措施，减少污染物排放	符合	
环境风险防控	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故	本项目使用 75%乙醇等危险化学品，企业应当制定风险防范措施，必要时需要编制突发环境事件应急预案	符合	
	加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划	本项目计划制定污染源监控计划	符合	
资源开发效率要求	园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	符合	

	禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料	本项目使用能源为电能、天然气	符合
综上所述,本项目符合“三线一单”要求。			
<h3>2、与“太湖流域管理条例”的相符性分析</h3>			
<p>《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定:禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。</p> <p>本项目不属于其中禁止设置的生产项目,各污染物均可以做到达标排放,符合《太湖流域管理条例》的要求。</p>			
<h3>3、与《江苏省太湖水污染防治条例(2021年修订)》的相符性分析</h3>			
<p>本项目距离太湖直线距离约18.5km,根据江苏省人民政府办公厅文件(苏政办发[2012]221号)“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”,本项目位于太湖流域三级保护区内。</p>			
<p>《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为:</p>			
<p>(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;</p>			
<p>(二)销售、使用含磷洗涤用品;</p>			
<p>(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;</p>			
<p>(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;</p>			
<p>(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;</p>			
<p>(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;</p>			
<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>			

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目为C3670汽车零部件及配件制造，不属于上述禁止的行为。本项目无含氮磷生产废水排放，超纯水制备浓水、清洗废水水质简单，与生活污水及经隔油池处理的食堂废水一起接管市政管网排入园区污水处理厂处理，因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》中的相关要求。

#### 4、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州工业园区唐家浜路99号，位于娄江以南2.5km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合相关要求。

### 5、与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》相符性分析

本项目位于苏州工业园区唐家浜路 99 号，企业租赁厂房进行生产，对照《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》，分析如下：

**表 1-6 与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》的相符性**

类别	文件要求	对照分析	相符性分析
租赁厂房基本要求	租赁厂房在正式招租前，出租人应确认已按要求取得规划、施工、消防、排水等必要许可，具备相应出租条件，如建有完善的雨污分流系统、必要的集中排气管道、危险废物暂存仓库和雨水切断阀门等	出租人已取得相关许可证，并建有完善的雨污分流系统等	符合
厂房租赁准入要求	出租人在招租时应确认承租人的生产经营，不得出租给属于落后产能、化工等禁止类项目，以及不符合规划定位的建设项目	本项目为C3670汽车零部件及配件制造，不属于落后产能、化工类等禁止项目，以及不符合规划定位的建设项目	符合
入驻项目建设要求	承租人在进行内部装修改造时，将污水、雨水排口按要求接入相应管网，并预留监测口，便于采样监测	本项目租赁厂房进行生产，厂区设置雨水、污水管网，并预留监测口。	符合
	承租人要合理布局污染防治措施和排气筒，污染治理设施所在区域要便于维护，排气筒要便于采样监测；危险废物暂存仓库的选址要满足规划、消防的要求，严禁在违章建筑内设置危险废物仓库	本项目合理布局污染防治措施，便于维护和采样监测，危废仓库选址满足要求	符合

综上，本项目与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》相符。

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

本项目为技改项目，属于C3670汽车零部件及配件制造，对照《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号），本项目不生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等，满足“（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目”的相关要求。

**表 1-7 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》标准执行情况一览表**

序号	名称	组分	VOCs 含量	要求	是否满足标准
1	清洗剂 L5611D	四氢-2-呋喃甲酸 0.3-2.5% 芳樟醇 0.25-1% 水 96.5-99.45%	经计算： ≤33.6g/L	半水基清洗剂≤100g/L	满足

2	清洗剂 ZESTRON	丁醇 1-5% 水 95-99%	经计算： ≤47g/L	半水基清洗 剂≤100g/L	满足
注：清洗剂 MSDS 详见附件 6					

**表 1-8 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》标准执行情况一览表**

序号	名称	组分	VOCs 含量	要求	是否满足标准
1	防水胶 3-1953	聚二甲基硅氧烷，三甲氧基封端 77-87%，聚二甲基硅氧烷，乙烯基封端 7.2-14%，三甲氧基硅烷 3.7-4.5%，二异丙氧二(乙氧乙酰乙酰)二(2-丙醇)合酐 1.8-2.2%	根据检测报告 (CT22050 47(R1))： 1.59g/kg	表 3 本体型 胶粘剂 VOC 含量限量：有 机硅类装配业 项限量值 ≤100 g/kg	满足

**表 1-9 与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析**

序号	标准要求	项目情况	相符性
1	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。	本项目不属于重点行业，不涉及替代	符合
2	严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，本项目不生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂。	符合
3	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；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。	企业不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业，建成后企业 VOCs 无组织排放得到有效控制，达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	符合

综上所述，本项目符合《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）的相关要求。

### 7、与产业政策的相符性分析

本项目为C3670汽车零部件及配件制造，主要进行汽车电机控制器生产技改。与相关产业政策的相符性分析见下表。

**表 1-10 与相关产业政策的相符性分析**

序号	产业政策	项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2021 年 12 月 27 日《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（发	第一类 鼓励类-十六、汽车-3、新能源汽车关键零部件-电机控制器	为鼓励类

	改委令第 49 号)		
2	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）	第一类 鼓励类-七、汽车-（六）压缩天然气、氢燃料、合成燃料、液化石油气、醇醚类燃料汽车和混合动力汽车、电动汽车、燃料电池汽车等新能源汽车整车及关键零部件开发及制造	为鼓励类
3	《市场准入负面清单（2022 年版）》	不属于负面清单中所列项目	为允许类
4	《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》	全国鼓励外商投资产业目录-三制造业-（十九）汽车制造业-277. 新能源汽车关键零部件研发、制造-电机控制器	为鼓励类
5	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》	本项目不属于负面清单中所列项目，为允许类	为允许类
6	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号附件 3）	未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目	为允许类
7	生态环境部办公厅发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于其中的“高污染、高环境风险”产品名录	符合要求

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

### 8、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

本项目与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2021]275号）符合性见下表。

表 1-11 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

重点任务	文件要求	项目情况	相符性	
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目。	相符

加大 VOCs 治理力度	大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于准入负面清单中禁止建设的项目。	相符
	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目主要汽车电机控制器生产技改，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等 VOCs 原料	相符
	强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、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加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目使用的 VOCs 物料密闭储存于防爆柜。包装在非取用状态均是密封状态。项目生产过程中产生的废气通过设备管道直连收集，经沸石吸脱附+CO 处理后排放。	相符
	深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目主要进行汽车电机控制器生产技改，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业企业。	相符
	VOCs 综合整治工程	大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，	本项目基本无高 VOCs 的原辅料，其中，助焊剂用于焊接，75%乙醇用于消毒防护，暂时无法进	相符

		加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	行源头替代。生产过程中产生的废气通过设备管道直连收集，经沸石吸脱附+CO处理后排放。																			
<p>综上所述，本项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》。</p> <p><b>9、与《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）&gt;江苏省实施细则》相符性分析</b></p> <p>国家推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年1月19日发布《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;的通知》，通知要求各省市结合本地区实际制定具体、详细的实施细则，因此江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年6月15日发布“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”，本项目与其相符性分析见下表。</p> <p><b>表 1-12 与《&lt;长江经济带发展负面清单指南&gt;（试行，2022年版）江苏省实施细则》的符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>文件要求</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">河段利用与岸线开发</td> <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》的过江通道项目。</td> <td>本项目不属于码头项目以及过江通道项目</td> <td>相符</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。</td> <td>本项目选址不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>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</td> <td>本项目不在饮用水水源保护区范围内</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>							文件要求	本项目	相符性	河段利用与岸线开发	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》的过江通道项目。	本项目不属于码头项目以及过江通道项目	相符	2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目选址不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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	相符	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	本项目不在饮用水水源保护区范围内	相符
		文件要求	本项目	相符性																		
河段利用与岸线开发	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》的过江通道项目。	本项目不属于码头项目以及过江通道项目	相符																		
	2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目选址不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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	相符																		
	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	本项目不在饮用水水源保护区范围内	相符																		



		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，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于不符合主体功能定位的投资建设项目	相符
	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。	本项目不涉及	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
区域活动	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它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不涉及	相符
	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。	本项目不涉及	相符
	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。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于三级保护区禁止的投资建设项目	相符
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布	本项目不属于燃	相符

		局规划的燃煤发电项目。	煤发电项目，也不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；本项目不属于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，且项目周边无化工企业。	
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。			
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。			
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。			
产业发展	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目主要为汽车电机控制器生产技改，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于高耗能高排放项目，不属于本文件产业发展中禁止新建、扩建、改建的项目。	相符
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		
	17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。		
	18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		
	19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。			

综上所述，本项目不属于《〈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》中禁止建设的项目，符合相关要求。

### 10、与《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33号）相符性分析

表 1-13 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析一览表

内容	标准要求	项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	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	企业计划建立台账，记录VOCs原辅材料相关信息	相符
三、聚焦治污设施“三	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操	企业废气经设备管道直连收集，距集气	相符

率”，提升综合治理效率	作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒	
	加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭	加强生产车间密闭管理，在非必要时保持关闭	相符
	按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。	有机废气处理设备为沸石吸脱附+CO，处理效率可达 96%	相符
七、完善监测监控系统，提高精准治理水平	重点区域要对石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业 VOCs 自动监控设施建设和运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》规范要求的及时整改	企业不在相关行业内，无需安装自动监测	相符

综上所述，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求。

### 11、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）相符性分析

根据《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）的附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，企业主要涉及有机废气收集、治理设施。与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的相符性分析如下：

**表 1-14 与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析一览表**

内容	要求	项目情况	相符性
五、废气收集设施中治理要求	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	企业废气经设备管道直连收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。	废气收集系统的输送管道密闭	相符
七、有机废气治理设施中治理要求	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术。	项目产生的废气经设备内部收集后通过沸石吸脱附+CO 处理后有组织排放，为常见的有机废气治理技术，技术工艺成熟	相符
	及时清理、更换吸附剂等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。	生产运营过程中企业及时更换沸石，确保废气处理设施稳定高效运行；企业已建立各类台账	相符
	对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催	项目废催化剂、废沸石属	相符

		化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	于危废，交有资质的单位处理处置	
		采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h <sup>-1</sup> 。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。	项目有机废气采用沸石吸脱附+CO 处理工艺，使用合格的催化剂并足额添加，催化剂典型空速 20000h <sup>-1</sup> ，燃烧温度 300-500℃，及时解析吸附有机废气，设备有相关参数记录	相符
<p>综上所述，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相关要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>博格华纳驱动系统（苏州）有限公司（原名：德尔福科技（苏州）有限公司）成立于 2018 年 4 月 2 日，经营范围：设计、研发、制造、加工、装配电子控制制动系统、混合动力及电动汽车整车控制器、混合动力汽车的电池包系统及其零配件及动力电子零配件等汽车电子类产品、其他电子产品及其他关键零部件和汽车部件，从事汽车音响系统和电子控制模块的再制造；汽车运行数据收集设备的租赁（不含金融租赁）及其配套的安装维护和相关咨询服务；从事与汽车行业相关的软件及信息系统的开发及应用；销售本公司所生产的产品并提供售后服务；提供与上述产品相关的技术服务；从事本公司所生产产品的同类商品和汽车运行数据收集设备的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关配套业务等。</p> <p>企业目前主要产品为汽车电机控制器，由于部分进口零部件在供货周期、来料质量、成本管控存在欠缺，生产运营无法大幅提高优化。因此企业决定投资 650 万元在现有二期租赁厂房二楼预留区域进行产线技改，将部分进口零部件改为国产，生产的零部件全部自用，不对外销售，技改后全厂产品、产能不变。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及注释，项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业 36—71 汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。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）》（2021 年 4 月 1 日实施），本项目为电机控制器生产技改项目，对照“表 1 专项评价设置原则表”中各项类别，无需设置专项评价。随后，我公司在现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环评工作。</p> <p><b>2、项目组成</b></p>
----------	--

表 2-1 项目组成

类别	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	变化量	
主体工程	厂房	厂房建筑面积 31931m <sup>2</sup> （一期 16700m <sup>2</sup> ，二期 15231m <sup>2</sup> ）	厂房建筑面积 31931m <sup>2</sup> （一期 16700m <sup>2</sup> ，二期 15231m <sup>2</sup> ）	0	本项目依托现有二期厂房二楼预留区域进行建设
储运工程	原料存放区	2130m <sup>2</sup> （一期 1050m <sup>2</sup> ，二期 1080m <sup>2</sup> ）	2130m <sup>2</sup> （一期 1050m <sup>2</sup> ，二期 1080m <sup>2</sup> ）	0	一期存放区位于一期厂房，二期存放区位于二期厂房，本项目依托二期，调整存放周期可满足要求
	成品存放区	1400m <sup>2</sup> （一期 1050m <sup>2</sup> ，二期 350m <sup>2</sup> ）	1400m <sup>2</sup> （一期 1050m <sup>2</sup> ，二期 350m <sup>2</sup> ）	0	
	化学品仓库	40m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	0	依托现有，存储异丙醇、乙醇、胶水、助焊剂等，调整采购周期，可满足本项目新增物料存放的要求
	防爆柜	0	10 个	+10 个	二期厂房二楼，用于助焊剂、清洗剂暂存
	危废仓库	40m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	0	依托现有，调整危废存放周期，可满足本项目新增危废存放的要求
	一般固废暂存区	170m <sup>2</sup> （一期 80m <sup>2</sup> ，二期 90m <sup>2</sup> ）	170m <sup>2</sup> （一期 80m <sup>2</sup> ，二期 90m <sup>2</sup> ）	0	依托二期
	运输	汽车运输			
公用工程	给水	自来水 173499.6t/a	自来水 252395.6t/a	自来水 +78896t/a（以新带老 634t/a）	园区市政供水管网
		蒸馏水 3.6t/a	蒸馏水 3.6t/a	0	外购
	排水	79937.6t/a	152357.6t/a	+72420t/a（以新带老 444t/a）	接入市政污水管网
	供电	3400 万度/年	3880 万度/年	+480 万度/年	由园区供电站供电
	供气	17 万 m <sup>3</sup> /a	17.6 万 m <sup>3</sup> /a	+0.6 万 m <sup>3</sup> /a	由园区天然气供气管网提供
辅助工程	氮气	540 万 m <sup>3</sup> /a	540 万 m <sup>3</sup> /a	0	焊接保护气，由厂区南侧联华林德管道输送
	冷冻机	6 台	6 台	0	制冷剂：R134a，破坏臭氧潜能值

					(ODP) : 0
	冷却塔	6 台	6 台	0	单台循环量 400m <sup>3</sup> /h
	冷冻式干燥器	4 台	4 台	0	处理量: 36m <sup>3</sup> /min, 制冷剂: R134a, 破坏臭氧潜能值 (ODP) : 0
	软水制备机	2 台	2 台	0	单台制备能力: 2m <sup>3</sup> /h
	低氮型燃气真空热水锅炉	4 台(三用一备)	4 台(三用一备)	0	单台循环量 2m <sup>3</sup> /h, 用于冬季提供热水 (60°C) 使车间保持恒温
	低氮型燃气蒸汽发生器	4 台	4 台	0	单台额定蒸发量 1t/h, 用于空调加湿
	真空泵	4 台	4 台	0	---
	空压机	4 台	4 台	0	单台 30m <sup>3</sup> /h
	超纯水制备机	0	1 台	+1 台	制备率 60%, 制备能力 5t/h
环保工程	废气处理	一期厂房焊接废气和有机废气一并经滤筒、水喷淋、光氧催化+活性炭装置处理后, 通过一根 23m 高的排气筒 P1 排放	一期厂房焊接废气和有机废气一并经滤筒、水喷淋、光氧催化+活性炭装置处理后, 通过一根 23m 高的排气筒 P1 排放	不变	---
		一期锅炉天然气燃烧废气(低氮燃烧器)通过一根 15 米高的排气筒 P2 排放	一期锅炉天然气燃烧废气(低氮燃烧器)通过一根 15 米高的排气筒 P2 排放	不变	---
		二期厂房一楼焊接废气和有机废气一并经滤筒除尘器+一级高效干式过滤+沸石吸脱附+CO 处理后, 通过一根 26m 高的排气筒 P3 排放(风量 40000m <sup>3</sup> /h)	二期厂房焊接废气和有机废气一并经滤筒除尘器+一级高效干式过滤+沸石吸脱附+CO 处理后, 通过一根 26m 高的排气筒 P3 排放(风量 70000m <sup>3</sup> /h)	新增二期厂房二楼焊接废气和有机废气一并经滤筒除尘器+一级高效干式过滤+沸石吸脱附+CO 处理后, 通过一根 26m 高的排气筒 P3 排放(风量 30000m <sup>3</sup> /h)	本项目位于二期厂房二楼, 新增焊接废气和有机废气依托二期现有废气处理设施, 设计风量为 70000m <sup>3</sup> /h, 现有一楼废气风量为 40000m <sup>3</sup> /h

		二期锅炉及蒸汽发生器天然气燃烧废气（低氮燃烧器）通过一根 15m 高的排气筒 P4 排放	二期锅炉及蒸汽发生器天然气燃烧废气（低氮燃烧器）通过一根 15m 高的排气筒 P4 排放	不变	---
		食堂油烟经油烟净化器处理后通过 20m 高排气筒 P5 排放	食堂油烟经油烟净化器处理后通过 20m 高排气筒 P5 排放	食堂新增油烟经油烟净化器处理后通过 20m 高排气筒 P5 排放	本项目食堂新增油烟依托现有油烟净化器处理
废水处理		食堂废水经隔油池处理后接入市政污水管网进入园区污水处理厂处理（处理量 9.6t/d）	食堂废水经隔油池处理后接入市政污水管网进入园区污水处理厂处理（处理量 12t/d）	新增食堂废水经隔油池处理后接入市政污水管网进入园区污水处理厂处理（处理量 2.4t/d）	本项目新增食堂废水依托现有隔油池处理，设计能力 60t/d，现有项目处理量 9.6t/d
		生活污水、锅炉排污水、树脂再生废水及冷却塔强排水接入市政污水管网进入园区污水处理厂处理	生活污水、锅炉排污水、冷却塔强排水、超纯水制备浓水及清洗废水接入市政污水管网进入园区污水处理厂处理	新增生活污水、超纯水制备浓水及清洗废水接入市政污水管网进入园区污水处理厂处理	---
降噪措施	设备合理选型，绿化隔离，隔声减振等				--
固废处理	生活垃圾由环卫部门处置；餐厨垃圾由餐饮公司处置；一般固废外售或由外单位处置；危险废物委托有资质的专业单位处理，固废实现零排放				--
环境风险防范措施	危废仓库地面已进行防腐防渗措施，设有地漏，连接至仓库外 11m <sup>3</sup> 收集池，四周墙面安装可燃气体探测器；化学品仓库地面已进行防腐防渗措施，配备有吸油棉、抹布、黄沙				---

### 3、产品方案

本项目主要进行汽车电机控制器生产技改，将部分进口零部件改为自产自用，技改后全厂产品产能不变。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	年设计能力			年运行时数
		技改前	技改后	变化量	
1	电机控制器零部件（中间产品）*	0	1200 万个/年	+1200 万个/年	7920h



2	电机控制器	140 万套/年	140 万套/年	0	
3	汽油发动机控制模块	300 万套/年	300 万套/年	0	
4	柴油发动机控制模块	160 万套/年	160 万套/年	0	
注：*全部自用于电机控制器生产					

#### 4、主要设备及原辅料情况

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

表 2-3 主要设备表

类别	设备名称	技术规格及型号	数量（台/套）			备注
			技改前	技改后	变化量	
二期 厂房 二楼 生产 及 测试 设备	装载和镭雕机	定制	0	3	+3	工件装载+激光打码
	锡膏印刷机	定制	0	3	+3	锡膏印刷
	锡膏检测机	定制	0	3	+3	SPI
	轨道	定制	0	27	+27	辅助，工件传送
	存储机	定制	0	6	+6	辅助，工件放置
	卸载和检测机	定制	0	3	+3	工件卸载+不良率检测
	产品清洗机	定制	0	3	+3	工件清洗
	钢网清洗机	定制	0	3	+3	锡膏印刷钢网清洗
	夹具清洗机	定制	0	3	+3	工件清洗
	装载机	定制	0	6	+6	辅助，工件传送
	贴装机	定制	0	6	+6	贴装
	载具装载机	定制	0	3	+3	辅助，工件传送
	载具卸载机	定制	0	3	+3	辅助，工件传送
	喷射一体机	定制	0	9	+9	助焊剂喷涂
	回流焊机	REHM	0	3	+3	回流焊
	真空回流焊机	PINK	0	3	+3	回流焊
	卸载机	定制	0	9	+9	辅助，工件传送
	连接轨道	定制	0	6	+6	辅助，工件传送
	升降轨道	定制	0	3	+3	辅助，工件传送
	移载轨道	定制	0	3	+3	辅助，工件传送
X 射线检测台*	欧姆龙 750	0	6	+6	X 光检查	
搬运机	定制	0	3	+3	辅助，工件传送	
装载机	NEXSTAR	0	3	+3	辅助，工件传送	

		黑胶点胶机	NICA	0	3	+3	点胶
		白胶点胶机	NICA	0	3	+3	点胶
		脱泡机	定制	0	3	+3	点胶后真空脱泡
		黑胶烘箱	定制	0	3	+3	烘烤
		白胶烘箱	定制	0	3	+3	烘烤
		存储机	定制	0	6	+6	辅助, 工件放置
		去离子清洗机**	定制	0	3	+3	工件清洗
		引脚整形机	定制	0	3	+3	引脚整形
		厚度测量机	定制	0	3	+3	厚度测量
		测试台	定制	0	3	+3	功能测试
		静态测试机	定制	0	3	+3	拉伸压缩测试
		交流测试机	定制	0	3	+3	交流耐压测试
		绝缘测试机	定制	0	3	+3	绝缘测试
		直流测试和镭雕机	定制	0	3	+3	直流耐压测试+二维码镭雕
		包装机	定制	0	3	+3	包装
		测试电源 1	定制	0	1	+1	测试配套设备
		测试电源 2	定制	0	1	+1	测试配套设备
		振动台 1	定制	0	1	+1	振动测试
		振动台 2	定制	0	1	+1	振动测试
		环境箱	定制	0	1	+1	稳定性测试
	二期厂房一楼生产及测试设备	铣板机	KE-500	2	2	0	分板
		锡膏搅拌机	---	1	1	0	锡膏印刷
		锡膏印刷机	Momentum-BTB	4	4	0	锡膏印刷
		锡膏检测机	KY-8030	4	4	0	SPI
		贴片机	Siplace-SX	16	16	0	表面贴装
		回流焊机	VXS734	4	4	0	回流焊
		钢网清洗机	HT-200	1	1	0	锡膏印刷钢网清洗
		钢网检测机	SVII-K80S	1	1	0	检测钢网张力、开孔面积
		传送轨道	NUTEK 定制	95	95	0	辅助, 工件传送
		自动光学检测仪	KY 定制	4	4	0	回流焊后在线测试
		X 射线在线扫描仪	欧姆龙定制	1	1	0	回流焊后在线测试

	波峰焊机	EC4	3	3	0	焊接
	选择性波峰焊机	VERSAFLO W3/45	2	2	0	焊接
	助焊剂涂覆机	Mingsu	3	3	0	焊接
	组件组装线	Nestar 定制	3	3	0	焊接组装插件
	在线测试仪	keysight 定制	6	6	0	焊接后在线测试
	自动在线测试仪	keysight 定制	2	2	0	焊接后在线测试
	移栽机	Nutek 定制	8	8	0	辅助, 工件传送
	桌面型 AOI	定制	4	4	0	焊接后在线测试
	连贯性测试仪	Checksum 定制	3	3	0	焊接后在线测试
	涂胶机	Delta8	10	10	0	表面涂胶
	烘烤炉	Delta Therm	5	5	0	烘烤
	摩擦焊机	FSW 380V	4	4	0	组装, 摩擦焊
	胶泵	NESTAR 定制	10	10	0	组装, 点胶
	固化炉	REHM 定制 (自带冷却系统)	3	3	0	组装, 点胶固化
	自动组装机	定制	10	10	0	组装
	小型自动组装机	定制	12	12	0	组装
	自动组装机	NESTAR 定制	44	44	0	组装
	小型自动组装机	NESTAR 定制	36	36	0	组装
	轨道	定制	4	4	0	辅助, 工件传送
	SMT 贴标签机	定制	1	1	0	组装, 贴标签
	离线打印机	110xi4 600DPI	1	1	0	组装, 打印标签
	离线打印机	170xi4 601DPI	1	1	0	组装, 打印标签
	螺丝供料机	FDS-SVB-1.2 5L-C1-G5	64	64	0	辅助, 螺丝传送
	传送带	NESTAR 定制	24	24	0	辅助, 工件传送
	DATA IO	PSV7000	1	1	0	程序烧录
	烧录测试	定制	6	6	0	程序烧录测试
	PROG 前柜	定制	2	2	0	程序烧录测试配套设备
	高压测试	定制	6	6	0	测试 高压直流耐压测试 产品高压测试配套设备
	HIPOT 前柜	定制	3	3	0	

		功能测试	定制	12	12	0	产品电性能测试
		PXI 机柜	定制	12	12	0	产品功能测试配套设备
		PTI 机柜	定制	12	12	0	
		FCT 前柜	定制	6	6	0	
		PTI 机柜	Nestar 定制	9	9	0	
		前柜	定制	5	5	0	
		FCTPXI	定制	6	6	0	
		FCTPTI	定制	6	6	0	
		奥德模温机	ACF-02AS-06 KW	8	8	0	
		奥德模温机	ACF-02A-06K K-A	1	1	0	
		奥德模温机	ACF-05AS-09 KW	3	3	0	
		赛默飞模温机	定制	3	3	0	
		VCM1	定制	2	2	0	视觉检查
		装载工位	定制	6	6	0	辅助
		卸载工位	定制	3	3	0	辅助
		装载工位	DRS71M4	3	3	0	辅助
		卸载工位	SA37DR63L4	3	3	0	辅助
		轨道	力士乐定制	3	3	0	辅助
		上料站	NESTAR 定制	2	2	0	辅助
		加热站	NESTAR 定制	3	3	0	产品散热部件加热
		测试站	NESTAR 定制	3	3	0	产品散热部件测试
		下料站	NESTAR 定制	2	2	0	辅助
		高低温烘箱	定制	2	2	0	高低温测试
		振动测试台	LT0606	2	2	0	振动测试
		数控铣床	YASHIDA-650	1	1	0	辅助, 产品开壳
		三坐标测量仪	SMARTSCOPE CNC 500	1	1	0	测量部件尺寸
		扫描电子显微镜	EVO 18	1	1	0	扫描元件微观结构
		电气测试台	定制	2	2	0	电气特性综合测试
		软件测试台	自制	2	2	0	测试产品软件功能, bug 分析

		镭雕打码机	---	2	2	0	打标
一期 厂 房 生 产 及 测 试 设 备		线路板表面贴装 (SMT)	西门子	11	11	0	表面贴装
		线路板在线测试	安捷伦	13	13	0	测试
		钢网清洗机	---	2	2	0	锡膏印刷钢网清洗
		选择焊	Electrovert	4	4	0	焊接
		波峰焊后线路板 测试	---	6	6	0	测试
		ICT 测试	---	12	12	0	测试
		波峰焊	Electrovert	6	6	0	焊接
		ATT 烘箱	AZ1015063	1	1	0	烘烤
		助焊剂涂覆机	GDFS-402W	2	2	0	焊接
		激光焊	AB-0490-00A -A	1	1	0	焊接
		Coating 涂胶机	Pva-asymtek	5	5	0	表面涂胶
		Coating 烘箱	Pva-asymtek	3	3	0	烘烤
		TO220 涂胶机	CBM	3	3	0	表面涂胶
		TO220 自动取放 机	CBM	5	5	0	辅助
		TO220 烘箱	RHUM	2	2	0	烘烤
		散热模组自动取 放机	---	8	8	0	辅助
		散热模组测试	---	7	7	0	测试
		48V 涂胶机	Norson	5	5	0	表面涂胶
		FIP 烘箱	FIP	2	2	0	烘烤
		预组装线	CMB	32	32	0	组装
		预组装高压测试	---	15	15	0	测试
		组装线	CMB	70	70	0	组装
		烘箱	科乔/rhem	6	6	0	烘烤
		摩擦焊	---	5	5	0	组装
		摩擦焊泄漏测试	nestar	2	2	0	测试
		产品泄漏测试	nestar	1	1	0	测试
		产品高压测试	PXI	1	1	0	测试
	功能测试	PXI	30	30	0	测试	
	程序刷写	PXI	7	7	0	程序编写	
	外观检测	CMI	4	4	0	测试	

		烘箱	---	1	1	0	测试
		振动台	LT0606	1	1	0	测试
		数控铣床	YASHIDA-650	1	1	0	测试
		3 坐标测量仪	SMARTSCOP E CNC 500	1	1	0	测试
		X-RAY 检测仪	Microme x 180	1	1	0	测试
		扫描电子显微镜	EVO 18	1	1	0	测试
		切割机	---	2	2	0	测试
		显微镜	---	2	2	0	测试
		可焊性测试	---	1	1	0	测试
		研磨机	---	1	1	0	测试
	公辅设备	冷冻机	---	6	6	0	制冷剂: R134a, 破坏臭氧潜能值 (ODP): 0
		冷却塔	---	6	6	0	单台循环量 400m <sup>3</sup> /h
		冷冻式干燥器	---	4	4	0	处理量: 36m <sup>3</sup> /min, 制冷剂: R134a, 破坏臭氧潜能值 (ODP): 0
		软水制备机	SOF-2-1	2	2	0	单台制备能力: 2m <sup>3</sup> /h
		低氮型燃气真空热水锅炉	---	4 (三用一备)	4 (三用一备)	0	单台循环量 2m <sup>3</sup> /h, 用于冬季提供热水 (60°C) 使车间保持恒温
		低氮型燃气蒸汽发生器	---	4	4	0	单台额定蒸发量 1T/h, 用于空调加湿
		真空泵	---	4	4	0	---
		空压机	---	4	4	0	单台 30m <sup>3</sup> /h
		超纯水制备机	定制	0	1	+1	制备率 60%, 制备能力 5t/h
	环保设备	滤筒除尘器+高效干式过滤+沸石吸附+CO	---	1	1	0	新增, 设计风量 70000m <sup>3</sup> /h; 配备 1 台离心风机
		滤筒除尘器+水喷淋+光氧催化+活性炭装置	---	1	1	0	水喷淋塔配套有水循环系统, 喷淋水循环量为 46m <sup>3</sup> /h
		隔油池	平流式	2	2	0	单个尺寸 1.8m×1.44m×1.44m
		油烟净化器	---	1	1	0	风量 24000m <sup>3</sup> /h

注: \*项目涉及辐射设备不在本次评价范围内, 需另行评价。

\*\*去离子清洗机原理：真空状态下通入氧气（相对比例低）和氩气，约3%的气体在高频电流作用下被激发成等离子，在电极作用力下发生运动，与材料表面发生作用，使材料表面达到清洁作用。运行过程中会产生少量臭氧（<0.1mg/m<sup>3</sup>），在真空泵作用下伴随气体被抽出，真空泵抽气速率为60m<sup>3</sup>/h，排放时长每台8h/天，臭氧年产生量极少，可忽略不计。

表 2-4 主要原辅料一览表

产品名称	原辅料名称	主要组分或规格	形态	年用量				包装方式	储存地点	最大储量 t	是否为风险物质	运输方式
				技改前	技改后	变化量	单位					
电机控制零部件（中间产品）	零部件*	铜	固	0	1200	+1200	万套	盒装	原料仓库	50 万套	否	陆运
	电子元器件	金属	固	0	1200	+1200	万套	盒装		50 万套	否	
	锡膏	锡 90%，银 5%，松香 1%	半固	0	18	+18	t	0.5kg/盒		0.5	是	
	助焊剂	丙醇 80-90%，乙二酸 0.1-10%	液	0	35.5	+35.5	t	20L/桶		0.8	是	
	防水胶 3-1953	聚二甲基硅氧烷，三甲氧基封端 77-87%，聚二甲基硅氧烷，乙烯基封端 7.2-14%，三甲氧基硅烷 3.7-4.5%，二异丙氧二(乙氧乙酰乙酰)二(2-丙醇)合酐 1.8-2.2%	半固	0	25	+25	t	25kg/桶	化学品库	1	是	
	清洗剂 ZESTRON	丁醇 1-5%，水 95-99%	液	0	25.2	+25.2	t	25kg/桶		1	是	
	清洗剂 L5611D	四氢-2-呋喃甲酸 0.3-2.5%，芳樟醇 0.25-1%，水 96.5-99.45%	液	0	900	+900	L	25L/桶		200L	是	
	乙醇	75%	液	0	1000	+1000	L	25L/桶		200L	是	
电机控制器及模块	线路板	PCB	固	600	600	0	万套	10 片/套	原料仓库	10 万套	否	
	电子元器件（电感、电阻等）	---	固	600	600	0	万套	1000 颗/套		10 万套	否	
	芯片	---	固	600	520	-80	万套	1000 个/套		10 万套	否	
	金属外壳	铝 100%	固	600	600	0	万套	10 片/套		10 万套	否	
	锡膏	锡 80-90%，银	半	12.2	12.2	0	t	0.5kg/		0.5	是	

		1-10%，松香 1-10%，松香活 性剂 1-10%	固					盒				
	助焊剂	丙醇 80-90%， 乙二酸 0.1-10%	液	8460 0	8460 0	0	L	20L/桶	化学 品库	1000L	是	
	锡棒	锡 80-90%，银 1-10%	固	75	75	0	t	4.5kg/ 根	原料 仓库	0.9t	是	
	锡棒	锡 80-90%，银 1-10%	固	3	3	0	t	10kg/根		1t	是	
	半水基助 焊剂	水 50%，丙醇 40-49%，乙二酸 0.1-10%	液	8000	8000	0	L	20L/桶		1000L	是	
	防水胶 3-1953	聚二甲基硅氧 烷，三甲氧基封 端 77-87%，聚 二甲基硅氧烷， 乙烯基封端 7.2-14%，三甲 氧基硅烷 3.7-4.5%，二异 丙氧二(乙氧乙 酰乙酰)二(2-丙 醇)合酐 1.8-2.2%	半 固	13.01 2	13.01 2	0	t	25kg/桶		1.25	是	
	密封胶 EA-7100	有机聚硅氧烷 54-64.5%，二氧 化硅 10.8-14.4%，硅 树脂 10.5-13.5%，八 甲基三硅氧烷 2.76-3.06%，2- 甲基-2-丙烯酸 [3-(三甲氧基甲 硅烷基)丙基]酯 1-4%，异丁基三 甲氧基硅烷 0.95-4%，过氧 化苯甲酰 0.5-2.5%	半 固	21.4	21.4	0	t	25kg/桶	化学 品库	2.5	是	
	散热胶 TC-2022	氧化铝 80.3-90.28%，有 机聚硅氧烷 10.8-13.2%，二 丙烯酸（1,4-丁 二醇）酯 0.2-0.9%，过氧 化苯甲酰 0.05-0.35%，2-	半 固	46.28	46.28	0	t	10kg/桶		1	是	



	甲基-2-丙烯酸-2-丙烯基酯 0.18-0.28%											
螺丝	铁 100%	固	80	80	0	万套	盒装	原料仓库	10 万套	否		
OS20 硅油	八甲基三硅氧烷 85-95%	液	22.7	22.7	0	t	25kg/桶	化学 品库	0.2	是		
异丙醇	工业级	液	440	440	0	L	5L/瓶		100L	是		
乙醇	75%	液	1110 0	1110 0	0	L	25L/桶		200L	是		
润滑油	基础油 100%	液	650	650	0	L	25L/桶		50L	是		
清洗剂 L5611D	四氢-2-呋喃甲酸 0.3-2.5%，芳樟醇 0.25-1%，水 96.5-99.45%	液	1000	1000	0	L	25L/桶		200L	是		
蒸馏水	---	液	3600	3600	0	L	5L/桶		车间 暂存	75L	否	
含铅锡膏	锡 50%，铅 50%	固	0.9	0.9	0	t	600g/罐	原料 仓库	0.2	否		
含铅锡棒	锡 60%，铅 40%	固	2.8	2.8	0	t	75 根/ 包		0.2	否		
涂覆胶	甲基三甲氧基硅烷 1-10%，二异丙氧基二(乙氧基乙酰乙酰基)钛酸酯 1-10%，氨基甲氧基硅烷	半 固	9.14	9.14	0	t	20L/桶		0.8	是		
散热胶 1-4174	氧化铝 75-95%，聚二甲基硅氧烷，乙烯基封端 7-17%	液	41.3	41.3	0	t	10kg/桶	化学 品库	1	是		
密封胶 X3-1598	石英 85-95%	液	53	53	0	t	25kg/桶		0.75	是		
散热脂	氧化锌 50-70%	半 固	0.18	0.18	0	t	5L/桶		0.2	是		
钢网清洗 剂	薄荷二烯 0.25%，水	液	1650	1650	0	L	25L/桶		100L	否		

注：\*本项目新增零部件类型（规格）与现有项目有差异，故计件量不一致。

表 2-5 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
锡膏	灰色糊状固体；VOC：31g/L；熔点 217-220℃，沸点>258℃，闪点>141℃，密度 5kg/L	可燃	LD <sub>50</sub> ：43264.1mg/kg（经口）
助焊剂	无色至浅黄色液体；pH：5-7.5；沸点：52℃；闪点<10℃；密度：0.78-0.8g/cm <sup>3</sup> ；可溶于水	明火/火星/静电释放状况下高度易燃	LD <sub>50</sub> ：5193.76mg/kg（经口）
防水胶	麦秆色液体；沸点：64.7℃；闪点：	易燃	LD <sub>50</sub> >2000mg/kg（经

3-1953	35°C; 密度: 0.97g/cm <sup>3</sup>		皮)
乙醇	无色液体, 有酒香, 熔点(°C): -114.1, 沸点(°C): 78.3, 饱和蒸气压(kPa): 5.8 (20°C), 相对密度(水=1): 0.79, 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	闪点(°C): 13~17, 自燃点(°C): 363, 爆炸极限(V/V): 3.3~19%	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg(大鼠经口), LC <sub>50</sub> : 20000ppm/10h(大鼠吸入), IDLH: 3300ppm
清洗剂 ZESTRON	无色液体。沸点(°C): 162-190, 相对密度(水=1): 0.94	闪点(°C): 74, 爆炸极限(V/V): 1.1~14%	无资料
清洗剂 L5611D	浅黄色液体; pH: 5-8; 沸点: 100°C; 闪点>93°C; 密度: 0.96g/cm <sup>3</sup> ; 可溶于水	不易燃	LD <sub>50</sub> >1600mg/kg(大鼠经口)急性水生危害-类别 3

### 5、项目平衡

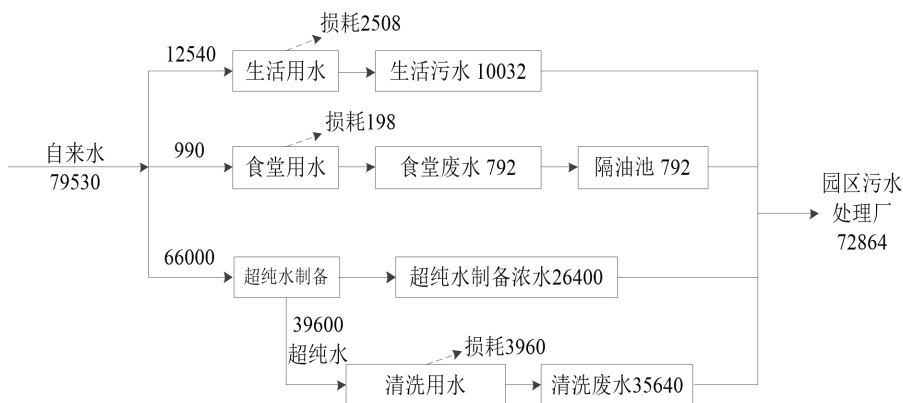


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

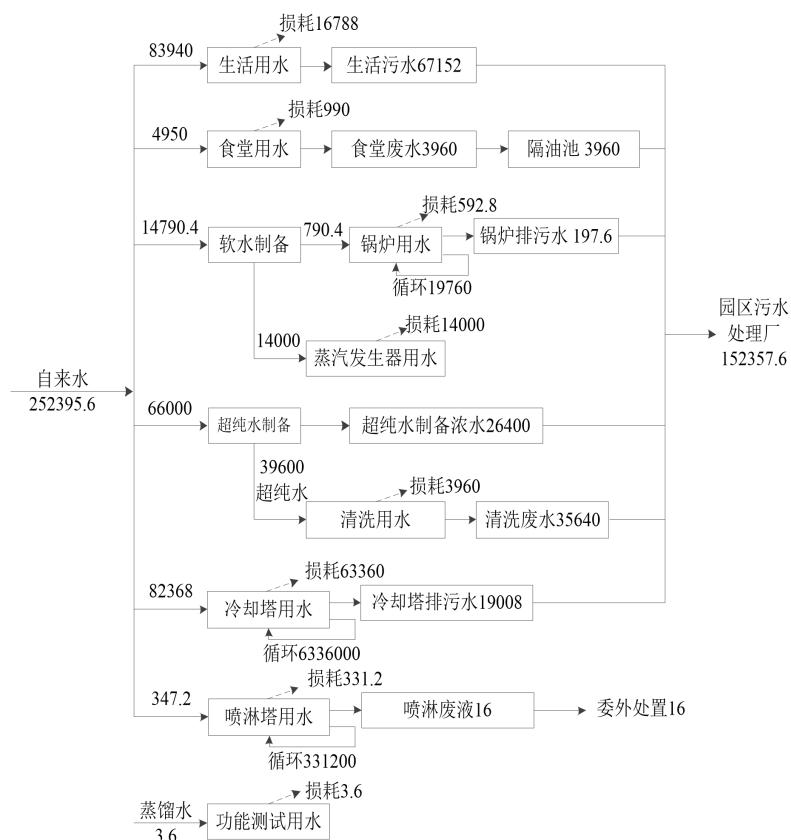


图 2-2 技改后全厂水平衡图 单位: t/a

## 6、劳动定员及工作制度

企业现有职工约为 1576 人，年工作 330 天，实行两班制，每班工作 12 小时，年工作 7920 小时；本项目新增职工 380 人，年工作 330 天，实行两班制，每班工作 12 小时，年工作 7920 小时。

厂内设有食堂，食堂面积约 896.04 平米，位于研发办公楼一层，设置 6 个灶头，每日提供 4 餐，食堂燃烧天然气。本项目新增员工就餐依托现有食堂。

## 7、厂区平面布置

本项目位于苏州市工业园区唐家浜路 99 号，租赁中新苏州工业园区开发集团股份有限公司厂房进行建设，现有一期区域租赁厂房建筑面积 16700m<sup>2</sup>；现有二期区域租赁建筑面积 22878m<sup>2</sup>，其中，二期厂房建筑面积 15231m<sup>2</sup>。本项目建设区域位于现有二期厂房二楼，二期区域建设有 1 幢主厂房，1 幢研发办公楼，绿化率达到 30.2%。项目地理位置图见附图 1，周边土地利用现状示意图见附图 2，项目所在楼层车间平面布置图见附图 4，厂区平面布置图见附图 3。

本次技改增加电机控制器零部件生产工序，生产的零部件全部自用，最终的产品产能不变。

本次新增电机控制器零部件生产工序流程如下：

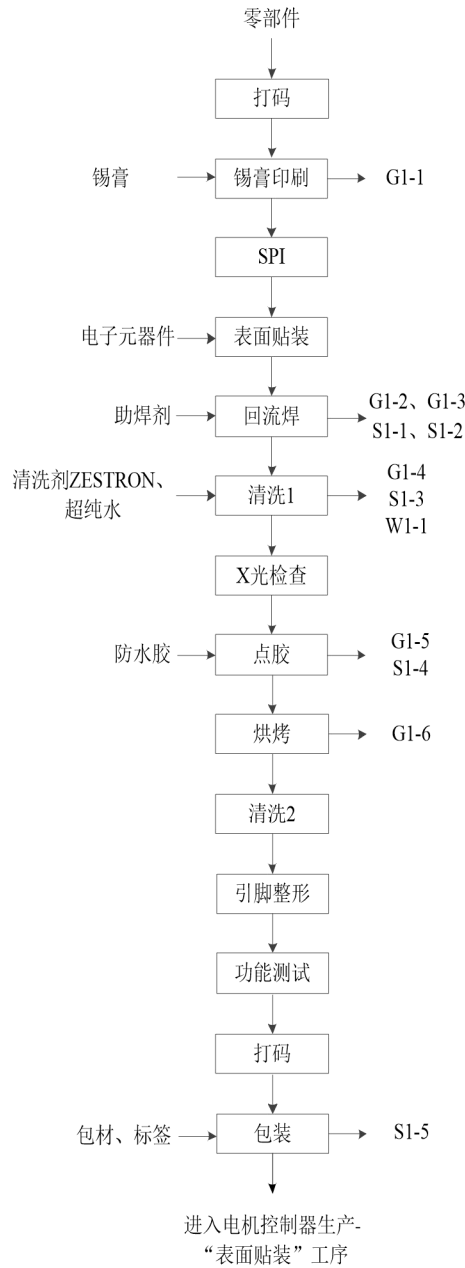


图 2-3 电机控制器零部件生产工序流程图

工艺流程简述：

**打码：**使用装载和镭雕机在基板零部件上进行二维码激光打码。二维码尺寸较小（4.5mm\*4.5mm\*15μm）且设备自带除尘系统，产生的极少量颗粒物可忽略不计。

**锡膏印刷：**将对应线路板型号的钢网放入锡膏印刷机，在钢网上添加锡膏。线路板进入定位台面后，刮刀移动下压将锡膏压入钢网孔中，脱模成型在线路板表面。此工序产生有机废气 G1-1。

**SPI（锡膏印刷检测）：**通过锡膏检测机摄像头影像扫描对比，检测印刷在线路板上的锡膏厚度、面积、体积。不达标品返回上步重新进行锡膏印刷，此工序不产生污染物。

**表面贴装：**将电子元器件通过贴片机组装到线路板上。此工序不产生污染物。

**回流焊：**通过在回流焊机/真空回流焊机中预热、升温、回流焊接和冷却，温度设置在 200°C 以下，将锡膏表面贴装元件固定在电路板上。此工序产生少量的焊接烟尘 G1-2（颗粒物、锡及其化合物）、有机废气 G1-3；锡渣 S1-1、废助焊剂 S1-2。

**清洗 1：**使用产品清洗机、夹具清洗机对工件进行清洗，清洗温度 55°C。清洗共为 2 道，前道使用清洗剂 ZESTRON，后道使用超纯水，设备自带风干功能，工件清洗后直接在设备内风干。该工序产生有机废气 G1-4；清洗废液 S1-3、清洗废水 W1-1。

**X 光检查：**利用 X 射线检测台对回流焊后元件进行丢失元件、元件极性、贴装精度、锡膏印刷或焊点品质、元件标示等缺陷的检测，判断有无短路、虚焊、多件、少件、错件等异常。不合格品进行返修。此工序不产生污染物。

**点胶：**利用点胶机在工件相应部位涂上防水胶，然后使用脱泡机进行真空脱泡。点胶、脱泡常温下进行，此工序产生有机废气 G1-5；废胶 S1-4。

**烘烤：**点胶后的工件经传送带进入烘箱（电加热）进行烘干处理，烘干温度 110°C，烘干时长 1.5h 左右。此工序胶水中有机组分挥发产生有机废气 G1-6。

**清洗 2：**将工件放入去离子清洗机中进行清洗。

**引脚整形：**使用引脚整形机对零部件两边的引脚折弯成型。此工序不产生污染物。

**功能测试：**利用厚度测量机、测试台、静态测试机、交流测试机、绝缘测试机、直流测试和镭雕机、振动台、环境箱对零部件进行厚度测量、拉伸压缩测试、交流/直流耐压测试、绝缘性测试、振动测试、稳定性测试。不合格品进行返修。

**打码：**使用直流测试和镭雕机对产品进行二维码激光打码。二维码尺寸较小

(7.5mm\*7.5mm\*15μm)且设备自带除尘系统,产生的极少量颗粒物可忽略不计。

**包装:** 使用包装机对零部件进行打包贴标。此工序产生废包装材料 S1-5。

**部分污染物未在生产工艺中体现, 此处单独说明。**

(1) 生产过程中使用 75%乙醇进行消毒, 该过程产生有机废气 G1-7。

(2) 每月定期在钢网清洗机中加入清洗剂 L5611D 对钢网进行常温清洗, 产生清洗废液, 钢网清洗后气枪吹扫风干。该过程产生有机废气 G1-8、清洗废液 S1-6

(3) 超纯水制备过程产生纯水制备浓水 W1-2。

(4) 超纯水制备机需定期更换耗材, 产生废过滤器等废耗材 S1-7。

(5) 职工生活会产生生活污水 W1-3、生活垃圾 S1-8。

(6) 化学品辅料拆包会产生废包装桶 S1-9。

(7) 外包装拆包过程产生废包装材料 S1-10。

(8) 除尘器会产生收集粉尘 S1-11。

(9) 食堂产生油烟 G1-9、天然气燃烧废气 G1-10、食堂废水 W1-4、餐厨垃圾 S1-12。

**表 2-6 项目产排污环节一览表**

类别	产污工序	产污编号	污染物名称
废气	锡膏印刷	G1-1	有机废气 (以非甲烷总烃计)
	回流焊	G1-2	焊接烟尘 (颗粒物、锡及其化合物)
		G1-3	有机废气 (以非甲烷总烃计)
	清洗 1	G1-4	有机废气 (以非甲烷总烃计)
	点胶	G1-5	有机废气 (以非甲烷总烃计)
	烘烤	G1-6	有机废气 (以非甲烷总烃计)
	消毒	G1-7	有机废气 (以非甲烷总烃计)
	锡膏印刷钢网清洗	G1-8	有机废气 (以非甲烷总烃计)
	食堂	G1-9	油烟
		G1-10	天然气燃烧废气 (SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub> )
废水	清洗 1	W1-1	清洗废水 (pH、COD、SS)
	超纯水制备	W1-2	超纯水制备浓水 (pH、COD、SS)
	职工生活	W1-3	生活污水 (pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP)
	食堂	W1-4	食堂废水 (pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油、LAS)
固废	回流焊	S1-1	锡渣
		S1-2	废助焊剂

	清洗 1	S1-3	清洗废液（清洗剂）
	点胶	S1-4	废胶
	包装	S1-5	废包装材料（纸、塑料）
	锡膏印刷钢网清洗	S1-6	清洗废液（锡膏、清洗剂）
	超纯水制备机	S1-7	废耗材
	职工生活	S1-8	生活垃圾
	化学品拆包	S1-9	废包装桶
	外包装拆包	S1-10	废包装材料（纸、塑料）
	废气处理	S1-11	除尘器收集粉尘
	食堂	S1-12	餐厨垃圾

博格华纳驱动系统（苏州）有限公司目前共建设了两期项目，主要进行电机控制器生产。本项目为技改项目，位于二期厂房二楼。本项目建成后，一期厂房及二期厂房一楼主要进行电机控制器生产，二期厂房二楼主要进行电机控制器零部件（中间产品）生产。现有项目情况如下。

### 1、环保手续执行情况

现有环保手续执行情况见下表。

**表 2-7 现有项目环保手续执行情况**

序号	规划区域	项目名称	批复内容	文件类型	审批文号及时间	环保工程验收情况	建设情况
1	一期	德尔福科技（苏州）有限公司年产 720 万套汽车电子控制模块等零部件新建项目	年产 720 万套汽车电子控制模块等零部件	环评报告表	2018 年 5 月 23 日通过环保审批，档案编号（002303800）	2021 年进行自主验收（BXET-YS-2021-002）	已建，正常生产
2		德尔福科技（苏州）有限公司废气处理装置改造项目	增加一套水洗塔	登记表	2020 年 4 月 3 日完成备案，备案号（2020320500010000210）		已建，正常运行
3	二期	博格华纳驱动系统（苏州）有限公司年产 80 万套电机控制器扩建项目	年产 80 万套电机控制器	环评报告表	告知承诺制，档案编号：C20220287，审批时间 2022.8.1	---	建设中

### 2、产品方案

现有项目产品方案见表 2-2 项目产品方案的技改前产品。

### 3、工艺流程及产排污环节

现有项目各产品生产工艺一致，仅焊接、表面涂胶等工序所用物料成分、设备型号有所不同，生产工艺流程如下：

与项目有关的原有环境污染问题



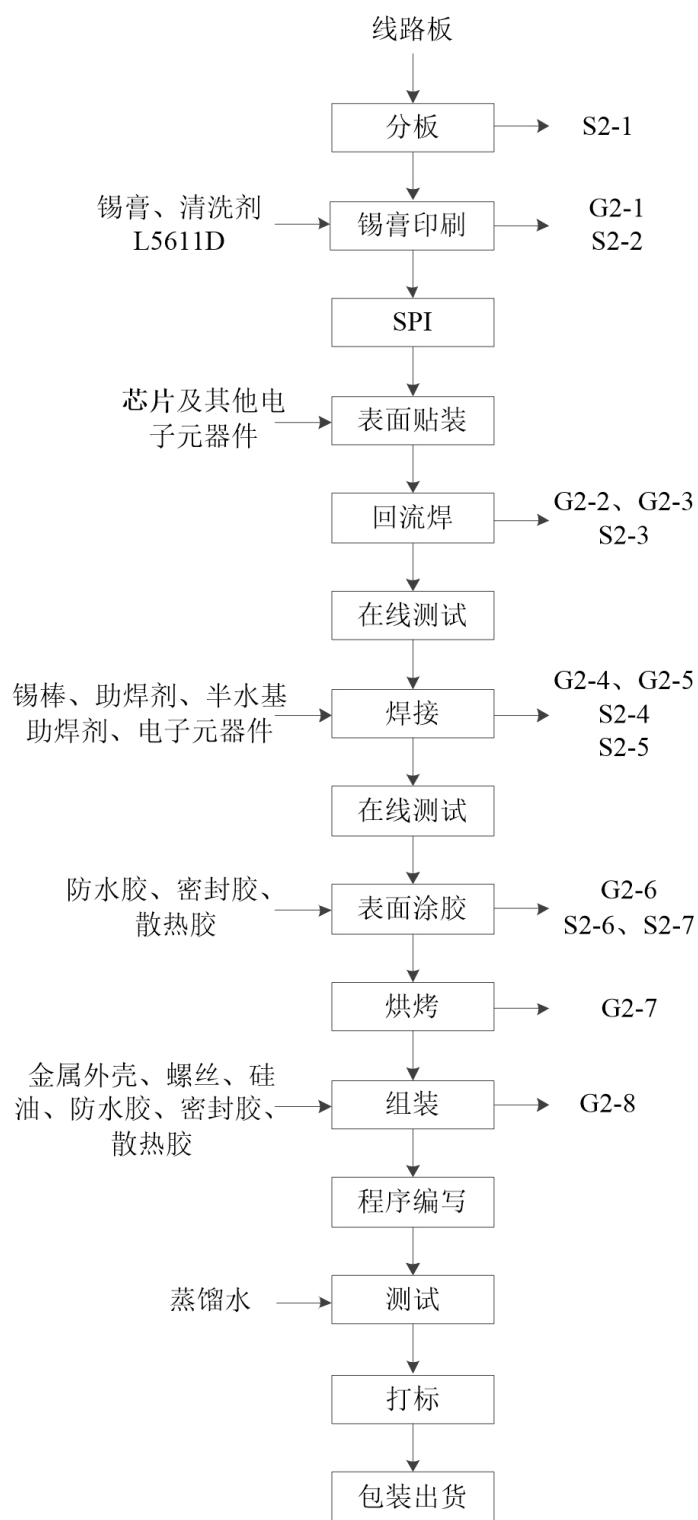


图 2-4 电机控制器及模块生产工艺流程图

工艺流程简述：

分板：根据生产要求，使用铣板机对来料中某些尺寸大的线路板进行拆分，为

直接断料式裁切，产生的微量粉尘可忽略不计。该工序产生废线路板 S2-1。

**锡膏印刷：**室温下使用锡膏搅拌机对锡膏搅拌 3 分钟。将对应线路板型号的钢网放入锡膏印刷机，在钢网上添加锡膏。线路板进入定位台面后，刮刀移动下压将锡膏压入钢网孔中，脱模成型在线路板表面。每月定期在钢网清洗机中加入清洗剂对钢网进行常温清洗，产生清洗废液，钢网清洗后气枪吹扫风干。此工序产生有机废气 G2-1（搅拌、印刷、清洗）；清洗废液 S2-2。

**SPI（锡膏印刷检测）：**通过锡膏检测机摄像头影像扫描对比，检测印刷在线路板上的锡膏厚度、面积、体积。不达标品返回上步重新进行锡膏印刷，此工序不产生污染物。

**表面贴装：**将芯片等电子元器件通过贴片机组装到线路板上。此工序不产生污染物。

**回流焊：**通过在回流焊机中预热、升温、回流焊接和冷却，温度设置在 200℃ 以下，将锡膏表面贴装元件固定在电路板上。此工序产生少量的锡及其化合物 G2-2、有机废气 G2-3；锡渣 S2-3。

**在线测试：**利用自动光学检测仪、X 射线在线扫描仪对回流焊后元件进行丢失元件、元件极性、贴装精度、锡膏印刷或焊点品质、元件标示等缺陷的检测，判断有无短路、虚焊、多件、少件、错件等异常。不合格品进行返修。此工序不产生污染物。

**焊接：**在组装线上将对元件进行插件组装，然后将电子元器件焊接至线路板上。焊接方法包括波峰焊、选择性波峰焊，焊接过程会根据不同产品要求使用助焊剂或者半水基助焊剂。此工序产生焊接烟尘 G2-4（锡及其化合物、铅及其化合物）、有机废气 G2-5、锡渣 S2-4、废助焊剂 S2-5。

波峰焊会将整个 PCB 线路板的焊接面都给涂覆上助焊剂，而且在焊接时 PCB 的焊接面也会完全的浸入到融化的锡料内，但是选择性波峰焊则不同，选择性波峰焊可以设置线路板上每一个焊点的焊接参数，如：助焊剂喷涂位置、焊接的时间，波峰的高度等。

波峰焊：将元件插入对应线路板孔中，经轨道传输到波峰焊机，助焊剂涂覆机

将助焊剂通过气压喷阀及喷嘴均匀涂敷在线路板底部，行进中会预先在炉中经过 90°C 至 120°C 温度烘烤，激发助焊剂活性，去除元件引脚及线路板焊盘氧化物，使元件及线路板预先吸热。元件及线路板经 45-60 度爪链轨传入波峰焊机的锡槽中，240°C 条件下，元件及管脚浸入槽内锡料中焊接 1-5s，冷却后形成牢固的合金焊点。该过程产生锡及其化合物、有机废气、锡渣、废助焊剂。

**选择性波峰焊：**将线路板通过选择性波峰焊机让插件的焊接面直接与焊料接触而达到焊接目的，选择焊操作温度 200°C。该过程产生锡及其化合物、有机废气、锡渣、废助焊剂。

**在线测试：**利用在线测试仪、自动在线测试仪、桌面型 AOI、连贯性测试仪对元件焊接后导电性、品质状况、元件缺陷等特性进行测试。不合格品进行返修。此工序不产生污染物。

**表面涂胶：**利用涂胶机在线路板相应部位涂上胶水。涂胶常温下进行，此工序产生有机废气 G2-6；废胶 S2-6；涂胶过程会有胶水滴落在工作台表面，需用抹布进行擦拭，该过程产生废抹布 S1-7。

**烘烤：**装配好的线路板经传送带进入烘箱（电加热）进行烘干处理，烘干温度 110°C，烘干时长 1.5h 左右。此工序胶水中有机组分挥发产生有机废气 G2-7。

**组装：**使用自动组装机、小型自动组装机将金属外壳、螺丝等与线路板装配在一起，装配过程使用硅油进行润滑，常温下少量挥发产生的有机废气可忽略不计。此工序需进行摩擦焊、点胶、贴标签，产生有机废气 G2-8。

**摩擦焊：**利用工件接触面摩擦产生的热量为热源，使工件在压力作用下产生塑性变形而进行焊接的方法，即使用摩擦焊机对工件进行金属表面焊合。

**点胶：**使用胶泵将胶水涂在需粘接的组件上，放入固化炉上进行固化（温度 200°C，时长 20min），然后经固化炉自带冷却系统进行降温。点胶、固化过程产生有机废气。

**贴标签：**使用离线打印机打印标签，然后通过 SMT 贴标签机将标签贴在组件上。

**程序编写：**依据客户的具体需求使用程序烧录设备（DATA IO）编写客户端

的标定程序文件，然后使用烧录测试设备进行程序烧录测试。此工序不产生污染物。

**测试：**模拟客户端使用状况利用测试设备对产品进行测试。测试主要包括高压测试、功能测试、视觉检查、散热部件测试、高低温测试、振动测试、尺寸测量、微观结构观察、腐蚀测试、软件测试，具体设备使用情况见下表。不合格品进行返修。此工序不产生污染物。

**表 2-8 测试所用设备及内容一览表**

设备名称	技术规格及型号	测试内容	
高压测试	定制	直流耐压测试	
HIPOT 前柜	定制	产品高压测试配套设备	
功能测试	定制	产品电性能测试	
PXI 机柜	定制	产品功能测试配套设备	
PTI 机柜	定制		
FCT 前柜	定制		
PTI 机柜	Nestar 定制		
PTI 机柜	Nestar 定制		
前柜	定制		
FCTPXI	定制		
FCTPTI	定制		
奥德模温机	ACF-02AS-06KW		产品功能测试配套设备，蒸馏水，60-70℃
奥德模温机	ACF-02A-06KK-A		
奥德模温机	ACF-05AS-09KW		
赛默飞模温机	定制		
VCM I	定制	视觉检查	
装载工位	定制	辅助	
卸载工位	定制	辅助	
装载工位	DRS71M4	辅助	
卸载工位	SA37DR63L4	辅助	
轨道	力士乐定制	辅助	
上料站	NESTAR 定制	辅助	
加热站	NESTAR 定制	产品散热部件加热	
测试站	NESTAR 定制	产品散热部件测试	
下料站	NESTAR 定制	辅助	
高低温烘箱	定制	高低温测试	
振动测试台	LT0606	振动测试	
数控铣床	YASHIDA-650	辅助，产品开壳	

三坐标测量仪	SMARTSCOPE CNC 500	测量部件尺寸
扫描电子显微镜	EVO 18	扫描元件微观结构
电气测试台	定制	电气特性综合测试
软件测试台	自制	测试产品软件功能, bug 分析

**打标:** 在镭雕机上对产品进行打标。标识尺寸较小, 产生的极少量颗粒物可忽略不计 (8.5mm\*8.5mm\*18.74μm)。

**包装出货:** 根据生产计划, 将合格的产品装箱后转入组装工厂装配。此工序不产生污染物。

**注:** 部分污染物未在生产工艺中产生, 此处单独说明。

(1) 不合格品返修主要进行焊接, 为精细焊接, 需使用异丙醇作为助焊剂。该过程产生有机废气 G2-9、锡及其化合物 G2-10、废助焊剂 S2-8、报废不合格品 S2-9。

(2) 焊接设备等需定期使用抹布蘸取清洗剂 L5611D 进行设备擦拭维护, 该过程产生有机废气 G2-11、废抹布 S2-10。

(3) 生产过程中使用 75%乙醇进行消毒, 该过程产生有机废气 G2-12。

(4) 生产过程中需定期使用润滑油对设备进行维护, 常温下少量挥发产生的有机废气可忽略不计。该过程产生废润滑油 S2-11。

(5) 化学品辅料拆包会产生废油桶 S2-12、废包装桶 S2-13。

#### 4、污染物治理及排放情况

##### ①废气

现有项目废气治理措施情况一览表如下。

表 2-9 现有项目废气治理措施情况一览表

污染源		污染物	收集方式及收集率	排气筒编号	处理方式及	去除率
一期项目 (已建)	回流焊、波峰焊、选择焊	锡及其化合物、铅及其化合物	设备内部收集, 95%	P1	滤筒除尘器+水喷淋+光氧催化+活性炭吸附	91%
		非甲烷总烃				91.5%
	表面涂胶	非甲烷总烃				
	烘烤	非甲烷总烃				
	锡膏印刷钢网清洗	非甲烷总烃				
设备维护	非甲烷总烃					

	锅炉、蒸汽发生器天然气燃烧(低氮燃烧器)	SO <sub>2</sub> 、烟尘 NO <sub>x</sub>	管道直连, 100%	P2	直接排放	---
二期项目 (在建)	焊接	锡及其化合物	设备内部收集, 95%	P3	滤筒除尘器+ 一级高效干式过滤器 +沸石吸脱附 +CO	91%
	锡膏印刷/回流焊	非甲烷总烃				96%
	锡膏印刷钢网清洗	非甲烷总烃				
	焊接	非甲烷总烃				
	表面涂胶烘烤/点胶固化	非甲烷总烃				
	返修	非甲烷总烃				
	擦拭维护	非甲烷总烃				
	消毒	非甲烷总烃	--	---	---	---
	锅炉/蒸汽发生器(低氮燃烧)	SO <sub>2</sub>	管道直连收集, 100%	P4	直接排放	---
		颗粒物				
NO <sub>x</sub>						
食堂	油烟	油烟机	P5	油烟净化器	85%	



图 2-5 现有项目废气处理流程示意图

2022 年 11 月 10 日，企业委托苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司对已建项目 P1、P2 排气筒进行了监测。

表 2-10 现有项目有组织废气排放监测情况

测点位置			P1 排气筒-出口
监测日期			2022.11.10
非甲烷总烃	浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.04-5.99
	速率	kg/h	0.201
	浓度限值		60mg/m <sup>3</sup>
	速率限值		3kg/h
	达标情况		达标
锡及其化合物	浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.0015-0.0021
	速率	kg/h	0.000073
	浓度限值		5mg/m <sup>3</sup>
	速率限值		0.22kg/h

	达标情况		达标
铅及其化合物	浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND
	速率	kg/h	---
	浓度限值		0.5mg/m <sup>3</sup>
	速率限值		0.0025kg/h
	达标情况		达标
测点位置	/		P2 排气筒-出口
监测日期	/		2022.11.10
颗粒物	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.0-1.1
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.1-1.3
	速率	kg/h	0.0016
	浓度限值		10mg/m <sup>3</sup>
	速率限值		---
	达标情况		达标
SO <sub>2</sub>	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND
	速率	kg/h	---
	浓度限值		35mg/m <sup>3</sup>
	速率限值		---
	达标情况		达标
NO <sub>x</sub>	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	30-36
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	34-41
	速率	kg/h	0.05
	浓度限值		50mg/m <sup>3</sup>
	速率限值		---
	达标情况		达标

注：“ND”表示未检出。铅及其化合物检出限 0.01mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫检出限 3mg/m<sup>3</sup>

根据上述监测结果，企业非甲烷总烃、锡及其化合物、铅及其化合物有组织排放浓度和速率限值满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；锅炉燃烧废气中的二氧化硫、颗粒物、氮氧化物达到江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中排放限值。

2022 年 7 月 26 日，企业委托苏州市百信环境检测工程技术有限公司对厂界无组织废气（非甲烷总烃）进行了监测。

**表 2-11 现有项目厂界无组织废气（非甲烷总烃）监测结果（单位 mg/m<sup>3</sup>）**

项目		标准限值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
非甲烷总烃	2022.7.2 6	上风向 A1	4	0.40	0.48	0.44
		下风向 A2		0.56	0.59	0.58
		下风向 A3		0.63	0.68	0.53
		下风向 A4		0.58	0.61	0.60

2021 年 6 月 21 日、22 日，企业委托苏州市百信环境检测工程技术有限公司对厂界无组织废气（铅及其化合物、锡及其化合物）、厂区内非甲烷总烃进行了



验收监测。

**表 2-12 现有项目厂界无组织废气（铅及其化合物、锡及其化合物）监测结果（单位 mg/m<sup>3</sup>）**

项目		标准限值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
锡及其化合物	2021.6.21	上风向 A1	0.06	ND	ND	ND	ND
		下风向 A2		ND	ND	ND	ND
		下风向 A3		ND	ND	ND	ND
		下风向 A4		ND	ND	ND	ND
	2021.6.22	上风向 A1		ND	ND	ND	ND
		下风向 A2		ND	ND	ND	ND
		下风向 A3		ND	ND	ND	ND
		下风向 A4		ND	ND	ND	ND
铅及其化合物	2021.6.21	上风向 A1	0.006	ND	ND	ND	ND
		下风向 A2		2.24E-4	3.5E-5	8.2E-5	1.7E-5
		下风向 A3		1.25E-4	6.5E-5	1.14E-4	1.06E-4
		下风向 A4		ND	ND	ND	1.36E-4
	2021.6.22	上风向 A1		ND	ND	ND	ND
		下风向 A2		1.3E-5	8.2E-5	2.58E-4	ND
		下风向 A3		1.16E-4	6.3E-5	4.9E-5	6.1E-5
		下风向 A4		1.8E-5	ND	8.6E-5	ND

注：“ND”表示未检出。锡及其化合物检出限 1E-5mg/m<sup>3</sup>；铅及其化合物检出限 3E-6mg/m<sup>3</sup>

**表 2-13 现有项目厂房外非甲烷总烃监测结果（单位 mg/m<sup>3</sup>）**

监测时间	监测点位	排放浓度			标准限值
		采样频次	监测结果	小时均值浓度	
2021.6.21	厂房男更衣室门外 1 米	1	0.65	0.75	6
		2	0.64		
		3	0.94		
		4	0.78		
	厂房女更衣室门外 1 米	1	0.76	0.77	
		2	0.84		
		3	0.68		
		4	0.80		
	厂房出货区门外 1 米	1	0.81	0.83	
		2	0.76		
		3	0.75		
		4	0.99		
	化学品仓库门外 1 米	1	0.76	0.78	
		2	0.79		
		3	0.87		
		4	0.70		
2021.6.22	厂房男更衣室门外 1 米	1	1.06	0.99	
		2	1.15		
		3	0.89		
		4	0.86		
	厂房女更衣室门外 1 米	1	0.74	0.84	
		2	0.66		
		3	1.05		

	厂房出货区 门外 1 米	4	0.89	1.35
		1	1.19	
		2	1.37	
		3	1.51	
	化学品仓库 门外 1 米	4	1.34	1.73
		1	1.42	
		2	1.74	
		3	1.89	
		4	1.88	

根据上述监测结果，企业厂界非甲烷总烃、锡及其化合物、铅及其化合物无组织排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。企业厂房外非甲烷总烃排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

现有项目废气污染物排放总量核算情况如下：

**表 2-14 现有项目大气污染物排放指标考核表**

污染物名称	排气筒 编号	实际年运 行时间(h)	实测排放总量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	执行情况
非甲烷总烃	P1	7200	1.45	2.97	符合
锡及其化合物			0.00043	0.094	符合
铅及其化合物			---	0.011	符合
颗粒物	P2	3500	0.012	0.107	符合
SO <sub>2</sub>			---	0.224	符合
NO <sub>x</sub>			0.36	0.654	符合
备注	废气污染物总量 = $\sum_{k=1}^n (\text{排放速率}_k \times \text{年运行时间}_k \times 10^{-3})$				

注：现有一期项目已建，二期项目正在建设，表中为一期项目污染物排放指标

由监测数据可以看出，企业正常监测的废气排放满足相应的排放标准要求，总量控制因子排放总量小于建设项目环保审批意见中核定的最大排放量。

## ②废水

企业现有项目用水主要为锅炉用水、蒸汽发生器用水、树脂再生用水、冷却塔用水、喷淋塔用水、功能测试用水、食堂用水和职工生活用水，锅炉及蒸汽发生器用水为软水，功能测试用水为外购蒸馏水，其余为自来水。

现有项目产生的树脂再生废水、冷却塔排污水、锅炉排污水、生活污水和经隔油池处理的食堂废水一起接入市政管网排入园区污水处理厂，喷淋废液作为危废委托有资质单位处置。

现有项目废水产生及排放情况如下：

表 2-15 现有项目废水产生及排放情况一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		标准浓度 限值 (mg/L)	排放方式 与去向	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
生活污水	57120	pH	6~9		接市政管网	6~9				
		COD	350	19.992		350	19.992			500
		SS	250	14.28		250	14.28			400
		氨氮	30	1.714		30	1.714			45
		总氮	55	3.142		55	3.142			70
		总磷	5	0.286		5	0.286			8
食堂废水	3168	pH	6~9		经隔油池处理后接市政管网	6~9			园区污水处理厂处理后尾水排吴淞江	
		COD	650	2.06		450	1.426			500
		SS	350	1.11		350	1.11			400
		氨氮	35	0.111		35	0.111			45
		总氮	60	0.19		60	0.19			70
		总磷	6	0.019		6	0.019			8
		动植物油	300	0.95		90	0.29			100
锅炉排污水	197.6	pH	6~9		接市政管网	6~9				
		COD	100	0.02		100	0.02			500
		SS	80	0.016		80	0.016			400
树脂再生废水	444	pH	6~9		接市政管网	6~9				
		COD	100	0.044		100	0.044			500
		SS	80	0.035		80	0.035			400
冷却塔强排水	19008	pH	6~9		接市政管网	6~9				
		COD	100	1.9		100	1.9			500
		SS	100	1.9		100	1.9			400

现有项目水平衡图如下：

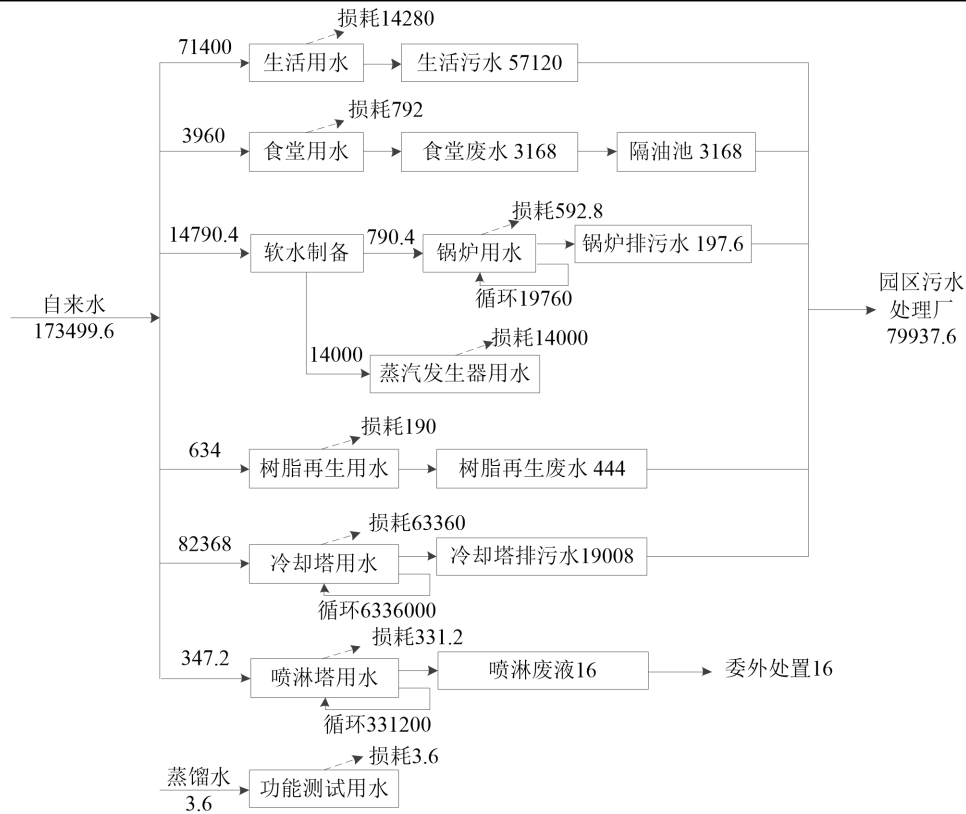


图 2-6 现有项目水平衡图 单位: t/a

现有项目一期（已建）废水经 DW001 排放，二期（在建）废水经 DW002 排放。2022 年 11 月 10 日，企业委托苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司对一期污水总排口进行了监测。

表 2-16 废水排放监测结果一览表

监测时间	项目	监测结果	达标判定	
			限值	达标情况
2022.11.10	pH 值（无量纲）	7.6	6~9	达标
	SS（mg/L）	34	400	达标
	COD（mg/L）	265	500	达标
	氨氮（mg/L）	7.92	45	达标
	总磷（mg/L）	4.88	8	达标

监测结果表明，监测时一期污水总排口 pH、COD、SS 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31692-2015）表 1B 级标准。

现有项目废水排放量核算如下：

**表 2-17 现有项目废水污染物排放总量**

废水污染物名称	环评年排放量 (t/a)	实际年排放量 (t/a)	SS	COD	氨氮	总磷
排水量	36064.6	35000	/	/	/	/
实测排放总量(t/a)	/	/	1.19	9.275	0.28	0.171
总量控制指标(t/a)	/	/	9.005	12.707	1.080	0.180
执行情况	/	/	符合	符合	符合	符合
备注	废水污染物总量=污染物浓度×年排放废水量×10 <sup>-6</sup>					

注：现有一期项目已建，二期项目正在建设，表中为一期项目污染物排放指标

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

### ③噪声

本项目噪声源主要为设备及其公辅设施（空压机等）运行产生的噪声，噪声源强在 65~80dB(A)之间。经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

2022 年 7 月 26 日，企业委托苏州市百信环境检测工程技术有限公司对对厂界噪声进行了监测。

**表 2-18 现有项目厂界噪声排放情况 单位：dB(A)**

监测日期	标准限值	厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧
2022.7.26	昼间 65	58	57	59	57
	夜间 55	44	46	44	44
天气情况	天气：晴；测量期间风速：昼间 3.4m/s，夜间 3.7m/s				

由上表数据可以看出，企业昼间厂界噪声可达标排放，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

### ④固废

企业现有项目固废产生及处置情况见下表。

**表 2-19 现有项目固体废物产生及处置方式情况一览表**

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	产生工序	废物类别及代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	锡渣	一般固废	固	锡	焊接	367-001-99	22	外售
2	废包装材料		固	纸、塑料	外包装	367-001-99	220	
3	除尘器收集粉尘		固	锡及其化合物	滤筒除尘	367-001-66	0.7	委托外单位处置
4	废过滤耗材		固	滤袋/滤筒	废气处理	367-001-66	1.35	

5	废线路板	危废	固	线路板	分板、测试	HW49 900-045-49	55	江苏邦腾环 保技术开发 有限公司	
6	含铅锡渣		固	铅、锡	焊接	HW31 900-025-31	0.5		
7	废抹布		固	胶水、抹布	涂装台面擦拭	HW49 900-041-49	5		苏州市吴中 区固体废弃 物处理有限 公司
8	废包装桶		固	塑料、化学品	化学品物料包 装	HW49 900-041-49	25		
9	废胶		液	胶水	表面涂装	HW13 900-014-13	76	常州市锦云 工业废弃物 处理有限公 司	
10	废润滑油		液	基础油	设备维护	HW08 900-249-08	0.5		
11	废油桶		固	塑料、基础油	润滑油包装	HW08 900-249-08	0.154		
12	清洗废液		液	清洗剂 L5611D	清洗剂 L5611D	HW06 900-404-06	0.432		
13	废助焊剂		液	丙醇、乙二酸、 水、异丙醇	焊接、返修	HW06 900-404-06	9.3		
14	废有机溶剂		液	清洗剂、助焊剂	清洗、焊接	HW06 900-404-06	10		
15	喷淋废液		液	乙醇、异丙醇等	水喷淋	HW06 900-404-06	16		
16	废日光灯管		固	汞	照明	HW29 900-023-29	0.2		
17	废活性炭		固	活性炭、有机废 气	废气处理	HW49 900-039-49	44		南通滨海活 性炭有限公 司
18	废活性炭		固	活性炭、有机物	喷淋水循环系 统	HW49 900-041-49	1		
19	废吸附材料		固	沸石、有机废气	废气处理	HW49 900-041-49	16	委托有资质 单位处置	
20	废催化剂		固	催化剂、有机废 气	废气处理	HW50 900-048-50	0.3		
21	生活垃圾		—	固	果皮纸屑	办公生活	—	312	环卫处理
22	餐厨垃圾		—	半固	剩菜剩饭	食堂	—	52.8	委托餐饮公 司处置

表 2-20 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所 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 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存 区	废线路板	HW49	900-045-49	一期 厂房 南侧	40	防漏胶袋	6t	一周
	清洗废液	HW06	900-404-06			密封桶装		
	废抹布	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	废胶	HW13	900-014-13			密封桶装		
	废润滑油	HW08	900-249-08			密封桶装		
	废油桶	HW08	900-249-08			密闭		
	废包装桶	HW49	900-041-49			密闭		
	废助焊剂	HW06	900-404-06			密封桶装		

废有机溶剂	HW06	900-404-06			密封桶装		
废吸附材料	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
废催化剂	HW50	900-048-50			防漏胶袋		
喷淋废液	HW06	900-404-06			密封桶装		
废活性炭	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
废活性炭	HW49	900-039-49			防漏胶袋		
含铅锡渣	HW31	900-025-31			防漏胶袋		
废日光灯管	HW29	900-023-29			防漏胶袋		

综上，企业产生的固体废物中，危险废物委托有资质公司合法处置，生活垃圾环卫处置，企业现有项目固废“零排放”。

危险废物暂存于危废仓库，危废仓库位于一期厂房南侧，面积 40 平方米，满足防风、防雨和防晒要求。对照《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单标准，企业在危废下方设置托盘等防泄漏措施，危废间地面为环氧地坪，危废间按 GB15562.2 的规定设置警示标志及信息公开牌，并配备通讯设备、照明设施，危废间内外均设置监控，危废间内部进行分区并设置分区标牌，同时危废间设有应急防护设施。

#### ⑤环境风险防范措施

应急预案情况：企业目前已编制、上报了《博格华纳驱动系统（苏州）有限公司突发环境事件应急预案》，并且已获得备案通过，风险级别为一般环境风险等级，备案编号：320509-2022-298-L。

企业现有环境风险防控措施情况如下：

- 1) 雨水总排口安装有阀门；
- 2) 危废仓库地面已进行防腐防渗措施，设有地漏，连接至仓库外 11m<sup>3</sup>收集池，四周墙面安装可燃气体探测器；化学品库地面已进行防腐防渗措施，配备有吸油棉、抹布、黄沙；
- 3) 锅炉房天花板设有可燃气体感应报警器，室内灯具均采用防爆型；
- 4) 较完善的环境管理等。

综上，企业在环境风险防范方面的措施基本有效，环境风险管理制度较完备，所发布应急预案基本达到了环境风险防范的需要，并且已配备必要的应急物资、

应急装备，按相关要求组建了应急队伍。

### 5、污染物排放总量与控制指标

企业现有项目全厂污染物排放总量与控制指标见下表（控制指标数据来源于相应环保手续）。

**表 2-21 现有项目全厂污染物排放总量与控制指标**

种类	污染因子	已建项目实际排放量 (t/a)	已建项目总量控制指标 (t/a)	在建项目总量控制指标 (t/a)
废气	非甲烷总烃	1.45	2.97	0.903
	锡及其化合物	0.00043	0.094	0.074
	铅及其化合物	/	0.011	0
	颗粒物	0.012	0.107	0.022
	SO <sub>2</sub>	/	0.224	0.009
	NO <sub>x</sub>	0.36	0.654	0.053
废水	废水量	35000	45778.6	34159
	COD	9.275	13.578	9.804
	SS	1.19	9.972	7.369
	NH <sub>3</sub> -N	0.28	1.08	0.745
	TN	/	1.98	1.352
	TP	0.171	0.18	0.125
固废	动植物油	/	0	0.29
	危险废物	0 (厂外削减 167.82)	0	0 (厂外削减 91.566)
	一般固废	0 (厂外削减 1)	0	0 (厂外削减 3.05)
	生活垃圾	0 (厂外削减 180)	0	0 (厂外削减 132)
	餐厨垃圾	0	0	0 (厂外削减 52.8)

注：现有一期项目已建，二期项目正在建设；铅及其化合物、SO<sub>2</sub>未检出；建议企业定期对废水中总氮浓度进行监测。

### 6、排污许可申领情况

企业已于 2020 年进行排污许可证申领，有效期 2020 年 05 月 09 日至 2023 年 05 月 08 日（证书编号：91320594MA1WAJPY1L001Q）。

综上，经排查，企业现有项目所在地环境现状良好，公司现有项目环保手续完善，污染物均采取有效的防治措施，严格执行“三同时”制度。现有已建项目污染治理设施正常运行，并通过建设项目竣工环境保护验收，污染物长期、稳定达标排放，项目开展以来未收到关于异味等环保方面的投诉。

本项目为技改项目，依托现有二期厂房二楼预留区域进行项目建设，经现场踏勘，企业租用的厂房为首次出租，无环境污染情况，与周边居民及企业无环保纠纷，近年内未接到投诉，周围总体环境良好。因此，本项目拟建区域无历史遗留问题，故不存在与本项目有关的原有污染情况。



企业在今后建设中应进一步加强管理，减少污染物的产生量和排放量，确保各项污染达标排放；按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实项目产生的各类废物的收集、处置和综合利用措施；同时加强环境风险管理，根据法律、法规和其他要求，切实加强环境风险源的监控和防范措施，有效降低环境风险事件发生概率。

## 7、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

### (1) 现有项目存在问题：

- 1) 现有项目未核算焊接过程颗粒物排放量。
- 2) 现有项目食堂废水未核算 LAS 排放量。
- 3) 软水制备树脂每年更换一次，不进行再生，树脂再生废水不再产生，产生废树脂，污染物产生及排放情况发生变化，需重新核算。

### (2) “以新带老”措施：

- 1) 对现有项目焊接过程颗粒物进行补充核算。

根据“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告”，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-36 汽车制造业中焊接颗粒物产生量为 20.2kg/t 焊材。

现有项目一期使用锡膏、锡棒共 55.4t/a，则产生颗粒物约 1.119t/a，废气由设备内部收集，仅工件进出过程有废气逸散，收集效率以 95%计，收集 1.063t/a，未收集量 0.056t/a；经滤筒除尘器+水喷淋+光氧催化+活性炭吸附处理后通过 23 米高 P1 排气筒排放，处理效率以 91%计，则颗粒物有组织排放量为 0.096t/a，无组织排放量为 0.056t/a。

现有项目二期使用锡膏、锡棒共 38.5t/a，则产生颗粒物约 0.778t/a，废气由设备内部收集，仅工件进出过程有废气逸散，收集效率以 95%计，收集 0.74t/a，未收集量 0.038t/a；经滤筒除尘器+一级高效干式过滤+沸石吸脱附+CO 处理后通过 26 米高 P3 排气筒排放，处理效率以 90%计，则锡及其化合物有组织排放量为 0.074t/a，无组织排放量为 0.038t/a。

表 2-22 “以新带老”后现有项目有组织颗粒物产排情况

排气筒编号	风量 m <sup>3</sup> /h	年排放小时数 h	污染物名称	产生情况			排放情况			排放标准	
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
P3	40000	7920	颗粒物	2.34	0.0934	0.74	0.234	0.00934	0.074	20	1
P1	80000	7200	颗粒物	1.85	0.148	1.063	0.17	0.0133	0.096	20	1

表 2-23 “以新带老”后现有项目无组织颗粒物产排情况

产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 kg/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m <sup>3</sup>
二期厂房	颗粒物	0.038	0	0.038	7920	0.0048	0.5
一期厂房	颗粒物	0.056	0	0.056	7200	0.0078	0.5

2) 对现有项目食堂废水中 LAS 进行补充核算。

现有项目环评食堂废水排放量 3168t/a，LAS 浓度约 15mg/L，则 LAS 排放量为 0.0475t/a。

3) 对软水制备树脂更换过程产排污进行核算。

根据企业提供资料，废树脂产生量为 0.03t/a，属于一般固废，委托外单位处置。

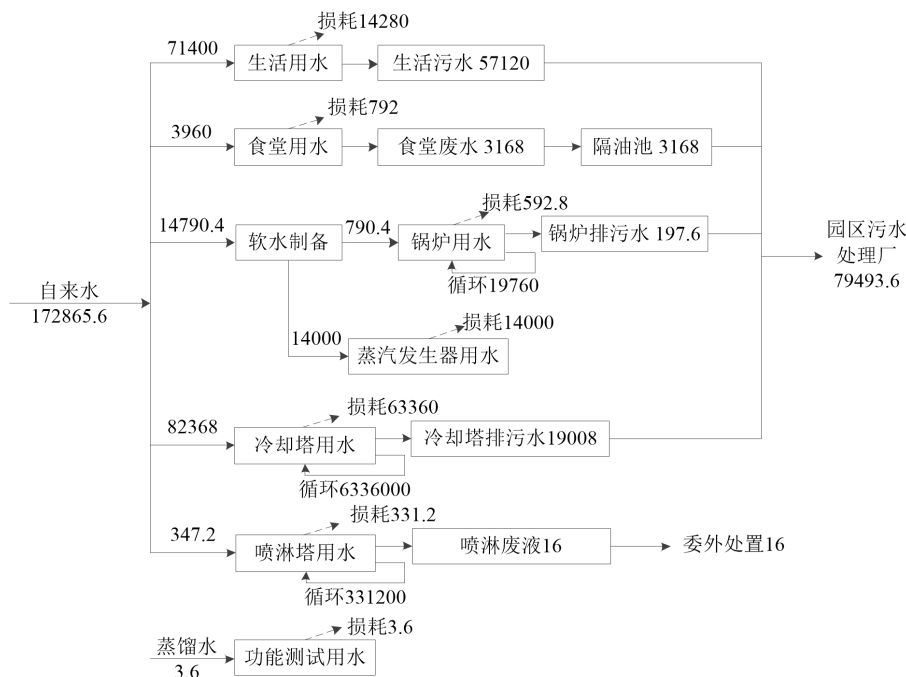


图 2-7 “以新带老”后现有项目水平衡图 单位：t/a

表 2-24 “以新带老”后现有项目废水产排情况

种类	废水量 (t/a)	污染物名 称	污染物产生量		处理措 施	污染物排放量		标准浓度 限值 (mg/L)	排放方式 与去向	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
生活污水	57120	pH	6~9		接市 政管 网	6~9				
		COD	350	19.992		350	19.992			500
		SS	250	14.28		250	14.28			400
		氨氮	30	1.714		30	1.714			45
		总氮	55	3.142		55	3.142			70
		总磷	5	0.286		5	0.286			8
食堂 废水	3168	pH	6~9		经隔 油池 处理 后接 市政 管网	6~9			园区污水 厂处理后 尾水排吴 淞江	
		COD	650	2.06		450	1.426			500
		SS	350	1.11		350	1.11			400
		氨氮	35	0.111		35	0.111			45
		总氮	60	0.19		60	0.19			70
		总磷	6	0.019		6	0.019			8
		动植物油	300	0.95		90	0.29			100
LAS	15	0.0475	15	0.0475	20					
锅炉排 污水	197.6	pH	6~9		接市 政管 网	6~9				
		COD	100	0.02		100	0.02			500
		SS	80	0.016		80	0.016			400
冷却 塔强 排水	19008	pH	6~9		接市 政管 网	6~9				
		COD	100	1.9		100	1.9			500
		SS	100	1.9		100	1.9			400

表 2-25 现有项目采取“以新带老”措施后污染物排放情况汇总表

种类	污染因子	“以新带老”措施前排 放量 t/a	“以新带老”削 减量 t/a	“以新带老”措施后排 放量 t/a
生活污水	水量	57120	0	57120
	COD	19.992	0	19.992
	SS	14.28	0	14.28
	NH <sub>3</sub> -N	1.714	0	1.714
	TP	3.142	0	3.142
	TN	0.286	0	0.286
食堂废水	水量	3168	0	3168
	COD	1.426	0	1.426
	SS	1.11	0	1.11
	氨氮	0.111	0	0.111
	总氮	0.19	0	0.19
	总磷	0.019	0	0.019
	动植物油	0.29	0	0.29
LAS	0	-0.0475	0.0475	
锅炉排污水	水量	197.6	0	197.6
	COD	0.02	0	0.02
	SS	0.016	0	0.016
树脂再生废水	水量	444	444	0

		COD	0.044	0.044	0
		SS	0.035	0.035	0
冷却塔强排水		水量	19008	0	19008
		COD	1.9	0	1.9
		SS	1.9	0	1.9
废水合计		废水量	79937.6	444	79493.6
		COD	23.382	0.044	23.338
		SS	17.341	0.035	17.306
		NH <sub>3</sub> -N	1.825	0	1.825
		TN	3.332	0	3.332
		TP	0.305	0	0.305
		动植物油	0.29	0	0.29
		LAS	0	-0.0475	0.0475
废气	有组织	锡及其化合物	0.168	0	0.168
		铅及其化合物	0.011	0	0.011
		颗粒物	0	-0.17	0.17
		非甲烷总烃	3.873	0	3.873
		SO <sub>2</sub>	0.233	0	0.233
		颗粒物	0.129	0	0.129
		NO <sub>x</sub>	0.707	0	0.707
		油烟	0.0963	0	0.0963
固废		一般固废	0 (厂外削减 244.05)	-0.03	0 (厂外削减 244.08)
		危废	0 (厂外削减 259.386)	0	0 (厂外削减 259.386)
		生活垃圾	0 (厂外削减 312)	0	0 (厂外削减 312)
		餐厨垃圾	0 (厂外削减 52.8)	0	0 (厂外削减 52.8)

### 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

基本污染物数据来源于《2021年苏州工业园区环境质量状况公报》。具体评价结果见下表。

**表 3-1 苏州工业园区大气环境质量现状 (CO 为 mg/m<sup>3</sup>, 其余均为 μg/m<sup>3</sup>)**

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值	164	160	102.5	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	1.3	4	32.5	达标

区域环境质量现状

根据《2021年苏州工业园区生态环境状况公报》：2021年苏州工业园区O<sub>3</sub>超标，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO达标，目前苏州工业园区大气环境质量属于不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以2024年环境空气质量实现全面达标为目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对措施，提升大气污染防治能力。区域大气环境质量状况得到持续改善。

#### 2、地表水环境

地表水环境现状评价引用《2021年苏州工业园区生态环境状况公报》：

集中式饮用水水源地：太湖寺前、阳澄湖东湖南，每月水质均达到或者优于Ⅲ类标准限值，属安全饮用水；

省、市考核断面：娄江朱家村、阳澄湖东湖南、吴淞江江里庄省考断面年均水质均符合Ⅲ类，青秋浦市考断面年均水质均符合Ⅲ类，连续多年保持考核达标率100%；

重点河流：娄江、吴淞江年均水质均符合Ⅲ类，优于水质功能目标（Ⅳ类），同比水质持平，青秋浦、界浦年均水质均符合Ⅲ类，达到考核目标，同比水质持平；

重点湖泊：金鸡湖年均水质符合Ⅳ类，同比持平，符合水质目标要求，夏季藻密度平均浓度 1902 万个/升，同比下降 43.0%，独墅湖年均水质符合Ⅳ类，同比持平，符合水质目标要求，夏季藻密度平均浓度 2297 万个/升，同比下降 16.6%，阳澄湖（园区湖面）年均水质符合Ⅲ类，同比水质类别提升一个等级。

本项目废水通过市政污水管网排入苏州工业园区污水处理厂处理，纳污河流为吴淞江。根据苏州工业园区生态环境局 2020 年 9 月公布的《2020 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中第一污水处理厂和第二污水处理厂的排放口上下游处水质监测数据（监测时间为 2020 年 5 月 16 日~5 月 18 日），吴淞江六个断面各项指标均达到水质标准要求，评价区域内地表水环境质量良好。监测结果如下。

**表 3-2 水环境质量现状 单位：mg/L（pH 无量纲）**

监测断面	监测因子	pH	高锰酸盐指数	SS	氨氮	总氮	总磷
第一污水处理厂排污口上游 500m	浓度范围	7.64~7.87	3~3.2	5~8	0.358~0.43	1.72~4.58	0.12~0.14
	超标率%	0	0	0	0	0	0
第一污水处理厂排污口	浓度范围	7.69~7.97	2.2~3.3	5~6	0.278~0.49	1.72~4.58	0.12~0.14
	超标率%	0	0	0	0	0	0
第一污水处理厂排污口下游 1000m	浓度范围	7.75~7.86	1.8~3.2	6~7	0.414~0.436	1.72~4.58	0.12~0.15
	超标率%	0	0	0	0	0	0
第二污水处理厂排污口上游 500m	浓度范围	7.17~7.88	2.4~3.2	7~8	0.327~0.523	1.72~4.58	0.11~0.14
	超标率%	0	0	0	0	0	0
第二污水处理厂排污口	浓度范围	7.32~7.72	2.2~4.8	5~7	0.629~1.03	1.72~4.58	0.15~0.24
	超标率%	0	0	0	0	0	0
第二污水处理厂排污口下游 1000m	浓度范围	7.42~7.81	1~3.5	5~8	0.398~0.656	1.72~4.58	0.11~0.2
	超标率%	0	0	0	0	0	0
标准		6~9	10	/	1.5	/	0.3

### 3、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状调查。

#### **4、生态环境**

本项目利用租赁厂房进行生产，不新增用地且用地范围内无生态保护目标，无需开展生态现状调查。

#### **5、地下水环境、土壤环境**

结合建设项目的影影响类型和途径，本项目依托现有二期厂房二楼预留区域进行项目建设，且地面已进行硬化。因此，本项目正常生产情况下无地下水和土壤污染途径，故不开展地下水环境和土壤环境质量现状调查。

#### **6、电磁辐射**

本项目涉及辐射设备，需另行办理环保手续，目前正在进行中。

本项目位于苏州工业园区唐家浜路 99 号（120°46'3.075"E，31°19'40.761"N），距离太湖约 18.5km，位于太湖三级保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。本项目建设区域北侧隔唐家浜路为苏州恒瑞医疗器械有限公司，西侧为现有项目区域，南侧为联华工业气体有限公司，东侧隔青坊路为规划生产研发用地。项目地理位置图见附图 1，项目 500m 周围环境状况示意图见附图 2，所在厂区平面布置图见附图 3。

**表 3-3 项目周围环境保护目标**

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	环境功能区
	X	Y						
空气环境	-531	427	太阳星辰花园湖邑	居民	西北	468	1744户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	租赁标准厂房内部区域，厂房用地范围内无生态环境保护目标							
*相对厂界坐标原点为本项目厂房中心；厂界为项目所在厂区边界								

环境保护目标



**废气：**非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、表 3 标准。厂区内非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

**表 3-4 大气污染物排放标准**

排气筒	污染因子	排气筒高度	最高允许排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
P3	非甲烷总烃	26m	60	3	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	颗粒物		20	1	
	锡及其化合物		5	0.22	
无组织（企业边界）	非甲烷总烃	/	4	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	颗粒物	/	0.5	/	
	锡及其化合物	/	0.06	/	
无组织（厂内）	非甲烷总烃	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
			20（监控点处任意一次浓度值）	/	

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）大型规模标准。

**表 3-5 饮食业油烟排放标准**

规模	小	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

**废水：**本项目废水经市政污水管网排入苏州工业园区污水处理厂。厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，（GB8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准；园区污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的“苏州特别排放限值”，“苏州特别排放限值”未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。

**表 3-6 水污染物排放标准**

排放口位置	执行标准	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

污水厂排口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1B 等级	动植物油	mg/L	100
			LAS	mg/L	20
			氨氮	mg/L	45
			总氮	mg/L	70
			总磷	mg/L	8
	苏州特别排放限值标准**	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5(3)*
			总氮	mg/L	10
			总磷	mg/L	0.3
			pH	/	6~9
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	SS	mg/L	10	
		动植物油	mg/L	1	
		LAS	mg/L	0.5	

注：\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；  
\*\*根据苏州市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委办发[2018]77号），全市生活污水处理厂2021年1月1日起按苏州特别排放限值标准考核。

**噪声：**本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体排放限值见下表。

**表 3-7 噪声排放标准**

位置	标准级别	昼间	夜间
厂界四周	3类	65dB(A)	55dB(A)

**固废：**本项目固体废物包括危险固废、一般固废及生活垃圾，固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单。



	食堂 废水	TN	3.142	0.552	0	0.552	0	3.694	+0.552	0.1003	
		TP	0.286	0.050	0	0.050	0	0.336	+0.05	0.003	
		废水量	3168	792	0	792	0	3960	+792	792	
		COD	1.426	0.515	0.159	0.356	0	1.782	+0.356	0.024	
		SS	1.11	0.277	0	0.277	0	1.387	+0.277	0.0079	
		NH <sub>3</sub> -N	0.111	0.028	0	0.028	0	0.139	+0.028	0.0012	
		TN	0.19	0.048	0	0.048	0	0.238	+0.048	0.0079	
		TP	0.019	0.005	0	0.005	0	0.024	+0.005	0.0002	
		动植物油	0.29	0.238	0.168	0.07	0	0.36	+0.07	0.0008	
		LAS	0	0.0119	0	0.0119	-0.0475	0.0594	+0.0594	0.0020	
	生产 废水	废水量	19649.6	62040	0	62040	444	81245.6	+61596	61596	
		COD	1.964	0.985	0	0.985	0.044	2.9045	+0.941	0.941	
		SS	1.951	1.73	0	1.73	0.035	3.646	+1.695	0.616	
	合计	废水量	79937.6	72864	0	72864	444	152357.6	+72420	72420	
		COD	23.382	5.011	0.159	4.852	0.044	28.19	+4.808	2.173	
		SS	17.341	4.515	0	4.515	0.035	21.821	+4.48	0.7242	
		NH <sub>3</sub> -N	1.825	0.329	0	0.329	0	2.154	+0.329	0.0162	
		TN	3.332	0.6	0	0.6	0	3.932	+0.6	0.1082	
		TP	0.305	0.055	0	0.055	0	0.36	+0.055	0.0032	
		动植物油	0.29	0.238	0.168	0.07	0	0.36	+0.07	0.0008	
	LAS	0	0.0119	0	0.0119	-0.0475	0.0594	+0.0594	0.0020		
	固体废物	一般固废	/	33.4	33.4 (厂外削减)	0	0	0	0	0	
		危险废物	/	40.175	40.175 (厂外削减)	0	0	0	0	0	
		生活垃圾	/	62.7	62.7 (厂外削减)	0	0	0	0	0	
		餐厨垃圾	/	25.08	25.08 (厂外削减)	0	0	0	0	0	
	注：④=①+②-③；⑤=④-①										
	上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内平衡；大气污染物排放总量需向当地生态环境部门申请，在区域内调剂；固废零排放。										

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工  
期环  
境保  
护措  
施

本项目为技改项目，项目位于苏州工业园区唐家浜路 99 号，本项目不涉及土建施工，依托现有二期厂房二楼预留区域进行项目建设。本项目施工期为设备安装调试，基本不产生污染。施工人员产生的生活污水接市政污水管网排入园区污水处理厂。设备安装产生一定的噪声，噪声强度一般在 75~100dB(A)，历时较短，经车间隔声减振、距离衰减等措施后，可有效降低噪声，对周围环境有影响较小。项目施工期产生的固体废物主要为设备安装调试人员生活产生的生活垃圾、管线布置产生的废弃物，统一收集后由环卫部门统一清运。

1、废气

1.1 废气源强核算

表 4-1 本项目废气源强产生情况一览表

产污环节	原辅料名称	使用量 (t/a)	污染物名称		挥发比例/产污系数	废气产生量 (t/a)	
焊接	锡膏 (锡 90%)	18	颗粒物		系数法 20.2kg/t 焊材	0.364	
			其中	锡及其化合物		90%	0.328
锡膏印刷/回流焊	锡膏 (VOC: 31g/L)	18 (3600L)	非甲烷总烃		物料平衡法	100%	0.112
锡膏印刷 钢网清洗	清洗剂 L5611D (VOCs: 3.5%)	0.864 (900L)	非甲烷总烃			50%	0.015
清洗	清洗剂 (VOCs: 5%)	25.2	非甲烷总烃			50%	0.63
焊接	助焊剂 (VOCs: 90%)	35.5	非甲烷总烃			75%	23.963
点胶/烘烤	防水胶 3-1953 (VOCs: 1.59g/kg)	25	非甲烷总烃			100%	0.04
消毒	乙醇 (75%)	0.79 (1000L)	非甲烷总烃			100%	0.593
食堂	天然气	0.6 万 m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub>			1kg/万 m <sup>3</sup>	0.0006
			颗粒物		2.4kg/万 m <sup>3</sup>	0.0014	
			NO <sub>x</sub>		6.3kg/万 m <sup>3</sup>	0.0038	
	食用油	5.94	油烟		3%	0.178	

(1) 焊接烟尘 (G1-2)

本项目焊接阶段金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝后会产生一定量的焊接烟尘。根据“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告”，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-36 汽车制造业中焊接颗粒物产生量为 20.2kg/t 焊材，项目使用锡膏 18t/a，则产生颗粒物约 0.364t/a（其中，锡及其化合物 0.328t/a），废气由设备内部收集，仅工件进出过程有废气逸散，收集效率以 95%计，颗粒物收集 0.346t/a（其中，锡及其化合物 0.312t/a），未收集量 0.018t/a（其中，锡及其化合物 0.016t/a）；经滤筒除尘器+一级高效干式过滤+沸石吸脱附+CO 处理后通过 26 米高 P3 排气筒

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

排放，根据废气处理设施设计方案，处理效率以 90%计，则颗粒物有组织排放量为 0.035t/a（其中，锡及其化合物 0.031t/a），无组织排放量为 0.018t/a（其中，锡及其化合物 0.016t/a）。

（2）锡膏印刷/回流焊有机废气（G1-1、G1-3）

本项目锡膏使用过程中松香等组分挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据锡膏 MSDS，VOC 含量为 31g/L，按全挥发计算。项目使用锡膏 18t/a，密度以 5kg/L 计，则产生非甲烷总烃约 0.112t/a，废气由设备内部收集，仅工件进出过程有废气逸散，收集效率以 95%计，收集 0.1t/a，未收集量 0.012t/a；经滤筒除尘器+一级高效干式过滤+沸石吸脱附+CO 处理后通过 26 米高 P3 排气筒排放，根据废气处理设施设计方案，处理效率以 96%计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.004t/a，无组织排放量为 0.012t/a。

（3）工件清洗有机废气（G1-4）

本项目使用清洗剂对工件进行清洗，清洗剂中有机组分挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据清洗剂 MSDS，有机组分含量为 5%，约 50%进入清洗废液，则挥发 50%。项目使用清洗剂 25.2t/a，则产生非甲烷总烃约 0.63t/a。废气由设备内部收集，仅工件进出过程有废气逸散，收集效率以 95%计，则收集 0.6t/a，无组织逸散 0.03t/a；经滤筒除尘器+一级高效干式过滤+沸石吸脱附+CO 处理后通过 26 米高 P3 排气筒排放，根据废气处理设施设计方案，处理效率以 96%计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.024t/a，无组织排放量为 0.03t/a。

（4）焊接助焊剂有机废气（G1-5）

本项目焊接过程使用助焊剂，助焊剂中有机组分挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。约 25%进入废助焊剂，则挥发 75%。项目使用助焊剂（VOCs 含量 90%）35.5t/a，则产生非甲烷总烃 23.963t/a。废气由设备内部收集，仅工件进出过程有废气逸散，收集效率以 95%计，则收集 22.765t/a，无组织逸散 1.198t/a；经滤筒除尘器+一级高效干式过滤+沸石吸脱附+CO 处理后通过 26 米高 P3 排气筒排放，根据废气处理设施设计方案，处理效率以 96%计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.9106t/a，无组织排放量为 1.198t/a。

(5) 点胶/烘烤废气 (G1-5、G1-6)

本项目点胶、烘烤过程各类胶黏剂中有机组分挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。考虑挥发分全部挥发，项目使用防水胶 3-1953 (VOCs 含量 1.59g/kg) 25t/a，则产生非甲烷总烃 0.04t/a。废气由设备内部收集，仅工件进出过程有废气逸散，收集效率以 95%计，则收集 0.038t/a，无组织逸散 0.002t/a；经滤筒除尘器+一级高效干式过滤+沸石吸脱附+CO 处理后通过 26 米高 P3 排气筒排放，根据废气处理设施设计方案，处理效率以 96%计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0015t/a，无组织排放量为 0.002t/a。

(6) 消毒废气 (G1-7)

本项目使用 75%乙醇进行消毒，乙醇挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。100%挥发。项目使用 75%乙醇 0.79t/a，则产生非甲烷总烃 0.593t/a。因消毒无固定区域，废气产生点位分散、无条件收集处理，在车间内无组织排放。

(7) 钢网清洗有机废气 (G1-8)

本项目锡膏印刷钢网清洗使用清洗剂 L5611D，清洗剂中有机组分挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据清洗剂 MSDS，有机组分含量为 3.5%，约 50%进入清洗废液，则挥发 50%。项目使用清洗剂 L5611D 0.864t/a，则产生非甲烷总烃约 0.015t/a。废气由设备内部收集，仅工件进出过程有废气逸散，收集效率以 95%计，则收集 0.014t/a，无组织逸散 0.001t/a；经滤筒除尘器+一级高效干式过滤+沸石吸脱附+CO 处理后通过 26 米高 P3 排气筒排放，根据废气处理设施设计方案，处理效率以 96%计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0006t/a，无组织排放量为 0.001t/a。

(8) 食堂油烟废气 (G1-9)

食堂燃烧天然气，天然气属于清洁能源，食堂油烟经油烟净化处理设施处理达标后通过排气筒排放。根据有关统计资料分析，食用油的消耗系数为 30g/人次。本项目按照每天用餐 4 次，每次用餐人次约为 150 人，年工作 330 天，则食用油的消耗量为 5.94t/a。根据不同的烹饪方法，食用油的挥发量不同，平均占油耗量的 2~4%。本项目以 3%计，则油烟的产生量为 0.178t/a，食堂有 6



个灶头，每天食堂工作 10 小时，油烟机收集率以 90%计，油烟净化器的去除率为 85%，通过 20 米高排气筒 P5 排放。则油烟有组织排放量约为 0.024t/a，无组织排放量 0.0178t/a。

(9) 食堂天然气燃烧废气 (G1-10)

企业餐厅选用属于清洁能源的天然气作为燃料，污染物产生量较少。餐厅为厂内职工提供三餐，年耗天然气 0.6 万 m<sup>3</sup>。污染物排污系数依据《煤、天然气燃烧的污染物产生系数》(李先瑞、韩有朋、赵振农合著)：每万 m<sup>3</sup>天然气产生颗粒物量 2.4kg、SO<sub>2</sub>量 1kg、NO<sub>x</sub>量 6.3kg。计算出排放的大气污染物约为：SO<sub>2</sub> 0.0006t/a、NO<sub>x</sub> 0.0038t/a、颗粒物 0.0014t/a，食堂内无组织排放，废气产生量较少，忽略不计。

## 1.2 废气产排污情况

表 4-2 本项目废气收集、治理情况统计表

产品名称	污染工序	废气产生情况		废气收集			废气处理				有组织排放量 (t/a)	无组织排放量(t/a)
		污染因子	产生量 (t/a)	收集方式	收集率	收集量 (t/a)	处理设施编号	处理工艺	净化效率	排气筒编号		
电机控制器零部件(中间产品)	焊接	颗粒物	0.364	设备内部收集	95%	0.346	---	滤筒除尘器+一级高效干式过滤器+沸石吸脱附+CO	90%	P3	0.035	0.018
		其中	锡及其化合物			0.328			0.312		90%	0.031
	锡膏印刷/回流焊	非甲烷总烃	0.112			0.106			96%		0.0042	0.006
	钢网清洗	非甲烷总烃	0.015			0.014					0.0006	0.001
	工件清洗	非甲烷总烃	0.63			0.599					0.024	0.031
	焊接	非甲烷总烃	23.963			22.765					0.9106	1.198
	点胶/烘烤	非甲烷总烃	0.04			0.038					0.0015	0.002
	消毒	非甲烷总烃	0.593			---					---	0
---	食堂	油烟	0.178	油烟机	90%	0.1602	---	油烟净化器	85%	P5	0.024	0.0178

表 4-3 本项目有组织废气产生排放情况一览表

排气筒编号	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生情况			年排放时间h	治理措施		污染物排放情况			排气筒参数				执行标准			监测频次	备注
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		工艺	效率 %	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	流速 m/s	温度 °C	名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
P3	颗粒物	30000	1.46	0.044	0.346	7920	滤筒除尘器+一级高效干式过滤器+	90	0.15	0.004	0.035	26	1.3	6.3	70	《大气污染物综合排放标准》	20	1	1次/一年	/
	锡及其化合物		1.38	0.041	0.328				0.13	0.0039	0.031						5	0.22		

运营期环境影响和保护措施

	合物						沸石吸脱附+CO								(DB32/4041-2021)表1					
	非甲烷总烃		99.00	2.97	23.522			96	3.96	0.12	0.941					60	3			
P5	油烟	24000	2.02	0.0485	0.1602	3300	油烟净化器	85	0.30	0.0073	0.024	20	1.2	5.9	30	《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)表2	2.0	/	1次/一年	/

本项目在收集过程中会有部分废气未能收集处理，形成无组织排放。

表 4-4 本项目无组织废气产生排放情况

产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 kg/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m <sup>3</sup>
二期厂房	颗粒物	0.018	0	0.018	7920	0.0023	82	55.5	8	0.5
	锡及其化合物	0.016	0	0.016		0.0020				0.06
	非甲烷总烃	1.831	0	1.831		0.231				4

综上，经收集处理后，本项目有组织、无组织废气均可达标排放。

表 4-5 技改后全厂有组织废气产生排放情况一览表

排气筒编号	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生情况			年排放时间 h	治理措施		污染物排放情况			排气筒参数				执行标准			监测频次	备注
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		工艺	效率 %	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	流速 m/s	温度 °C	名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
P3	颗粒物	70000	1.96	0.14	1.086	7920	滤筒除尘器+一级高效干式过滤器+沸石吸脱	90	0.20	0.014	0.109	26	1.3	14.6	70	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4	20	1	1次/一年	/
	锡及其化合物		1.93	0.135	1.068				0.19	0.013	0.105						5	0.22		

		非甲烷总烃		83.16	5.82	46.102		附+CO	96	3.33	0.233	1.844					041-2021)表1	60	3		
	P4	SO <sub>2</sub>	3000	0.87	0.0026	0.009	3500	---	---	0.87	0.0026	0.009	15	1	1.1	150	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1	35	/	1次/一年	/
颗粒物		2.1		0.0063	0.022	2.1				0.0063	0.022	10						/	1次/一年		
NO <sub>x</sub>		5		0.015	0.053	5				0.015	0.053	50						/	1次/一月		
P5	油烟	24000	10.13	0.243	0.8022	3300	油烟净化器	85	1.52	0.0365	0.1203	20	1.2	5.9	30	《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)表2	2.0	/	1次/一年	/	
P1	锡及其化合物	80000	1.809	0.145	1.042	7200	滤筒除尘器+水喷淋+光氧催化+活性炭吸附	91	0.163	0.013	0.0094	23	1.2	19.6	25	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1	5	0.22	1次/一年	/	
	铅及其化合物		0.219	0.018	0.126				0.019	0.0015	0.011						0.5	0.0025			
	颗粒物		1.85	0.148	1.063				0.17	0.0133	0.0096						20	1			
	非甲烷总烃		60.64	4.85	34.93				91.5	5.16	0.41						2.97	60			3
P2	SO <sub>2</sub>	4000	16	0.064	0.224	3500	---	---	16	0.064	0.224	15	0.7	2.9	150	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1	35	/	1次/一年	/	
	颗粒物		7.64	0.031	0.107				7.64	0.031	0.107						10	/	1次/一年		
	NO <sub>x</sub>		46.71	0.187	0.654				46.71	0.187	0.654						50	/	1次/		

表 4-6 技改后全厂无组织废气产生排放情况

产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 kg/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m <sup>3</sup>
二期厂房	颗粒物	0.056	0	0.056	7920	0.0071	82	55.5	8	0.5
	锡及其化合物	0.054	0	0.054		0.0068				0.06
	非甲烷总烃	3.621	0	3.621		0.457				4
一期厂房	锡及其化合物	0.055	0	0.055	7200	0.00764	88	127	10.5	0.06
	铅及其化合物	0.0067	0	0.0067		0.00093				0.006
	颗粒物	0.056	0	0.056		0.0078				0.5
	非甲烷总烃	1.84	0	1.84		0.256				4

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

表 4-7 全厂 VOCs 无组织排放控制情况

内容	序号	标准要求	项目情况	是否满足标准
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	项目 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，储存于原料仓库内，包装加盖封口，满足相关要求	满足
VOCs 物料转移和输送无组织排放控	一	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目液体 VOCs 物料在转移过程中采用密闭容器	满足

制要求				
工艺过程 VOCs 无组织 排放控制要 求	一	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目废气采用设备内部收集, 废气均排至 VOCs 废气收集处理系统处理	满足
	二	企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息, 台账保存期限不少于 3 年。	企业已建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账, 并按要求保存台账	满足
	三	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。	根据相应要求, 采用合理通风量	满足
	四	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章 (VOCs 物料储存)、第 6 章 (VOCs 物料转移和输送) 的要求进行储存转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	盛装过 VOCs 物料的 HW49 废包装容器均加盖密闭、清洗废液 HW06 等均密闭桶装存储	满足
设备与管线 组件 VOCs 泄漏控制要 求	一	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 $\geq 2000$ 个, 应开展泄漏检测与修复工作	本项目不涉及	/
VOCs 无组织 排放废气收 集处理系统 要求	一	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行	满足
	二	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。且在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s。	本项目不涉及	/
	三	废气收集系统的输送管道应密闭。	项目废气收集系统的输送管道密闭	满足

		四	对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目 NMHC 初始排放速约为 $2.97\text{kg/h}$ ,设置了沸石吸脱附+CO 对废气进行收集处理,处理效率可达 96%	满足
		五	企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业计划建立台账,记录相关信息,并按要求保存台账	满足
	企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	一	建立企业监测制度,制定监测方案,对污染物排放状况开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果	企业计划建立监测制度,并按相关要求要求进行监测与公开	满足

### 1.3 非正常工况

本项目非正常工况主要考虑废气污染治理设施发生故障时，废气没有经过处理而直接排入大气。处理措施处理效率以 0 计。一旦发生事故性非正常排放，企业应立即采取有效的应对措施，一般可控制在 1 小时内恢复正常。

表 4-8 点源非正常排放参数表

非正常排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 (h)	排放量 (kg)	年发生频次 (次)
P3	颗粒物	0.14	1.96	1	0.14	1
	锡及其化合物	0.135	1.93	1	0.135	1
	非甲烷总烃	5.82	83.16	1	5.82	1

企业应加强对废气治理设施的管理，定期维修保养，减少非正常工况发生；同时，企业应定期对废气进行监测，确保废气稳定达标排放，有条件的，废气治理设施应设置在线控制措施，便于及时发现问题。

### 1.4 废气污染治理设施可行性分析

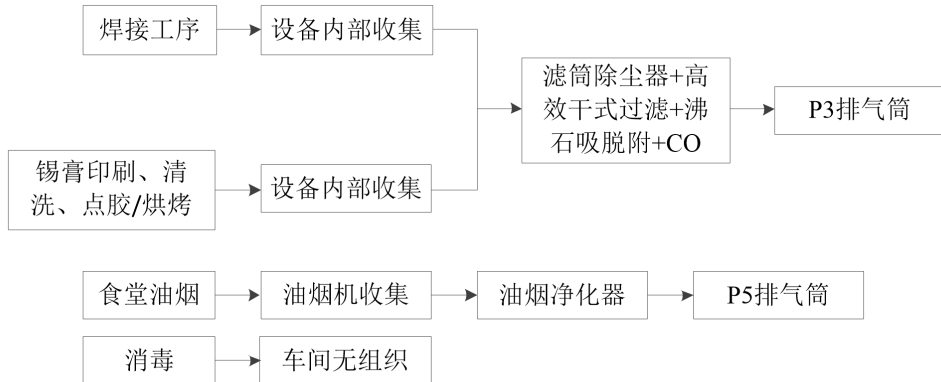


图 4-1 本项目废气处理流程示意图

项目生产废气收集后经前端滤筒除尘除去废气中的粉尘后，进入一级高效干式过滤（G4 级别），防止粉尘因滤筒除尘临时故障或其他原因进入沸石吸附器。有机废气经过沸石分子筛吸附，待沸石分子筛吸附饱和后经催化炉（CO）尾气换热预热（视实际温度进行相应加热），对沸石分子筛进行脱附再生。脱附后的气体则进入催化炉循环处理。

滤筒除尘器：本项目滤筒除尘器的气体净化方式为外滤式，含尘气体由进口处气流均布装置均匀进入各单元过滤室。气流通过阻流加导流型气流分布装置的



适当导流和自然流向分布，从侧面及下部全方面均匀进入过滤室，整个过滤室内气流分布均匀；含尘气体中的大颗粒粉尘在进风道内通过自然沉降分离后直接落入灰斗，其余粉尘在烟气导流装置的引导下，随气流进入中箱体过滤区，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外。过滤后的洁净气体经排风管排出。

滤筒采用压缩空气进行喷吹清灰，清灰系统由气包、喷吹管和电磁脉冲控制阀等组成。过滤室内顶部均配有一根喷吹管，每室上均设有一个脉冲阀与压缩空气气包相通。清灰时，电磁阀打开脉冲阀，压缩空气经喷口喷向滤筒，与其引射的周围气体一起射入滤筒内部，引发滤筒全面抖动并形成由里向外的反吹气流作用，清除附着在滤筒外表面的粉尘，达到清灰的目的。

随着过滤工况的进行，当滤筒表面积尘达到一定量时，由清灰控制装置（定时控制）按设定程序打开电磁脉冲阀喷吹，压缩气体以极短促的时间顺序通过各个脉冲阀经喷吹管诱导数倍于喷射气量的空气进入滤筒，形成空气波，使滤筒过滤材料产生急剧的膨胀和冲击振动，造成很强的清灰作用，抖落滤筒上的粉尘。

干式过滤箱的作用是确保前端滤筒除尘突然故障时对颗粒物进行过滤处理，防止污染后端的吸附剂。过滤采用一级过滤，过滤精度 G4 级。过滤器壳体采用镀锌板折边后组合制作，过滤袋（板）采用卡插结构，更换方便。为了更好的管理和维护过滤箱，选择在过滤箱安装压差表，当颗粒物堵塞，压差表显示，需要及时清理或者更换过滤袋。

沸石吸脱附+CO：采用吸附、热气流脱附和 CO 三种组合工艺净化有机废气，分三个工作过程进行：

（1）采用沸石分子筛多微孔及表面张力等特性将挥发性有机废气吸附，使得排出的废气得到净化；根据风量要求匹配，做到沸石分子筛吸附有机废气的吸附风速在 1m/s，浓缩倍数控制在 5-10 倍（浓度高的浓缩倍速在 5 倍，浓度低的在 10 倍）。

（2）由于沸石分子筛的吸附容量有限，经一段时间吸附后，沸石分子筛达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被吸附在沸石分子筛内。沸石分子筛

吸附饱和后，通过密闭阀门调节，然后按一定的浓缩比把吸附在沸石蜂窝上的有机物用 260℃热气流脱出并通过管道送往催化炉。

(3) 进入催化炉的高浓度有机废气经过进一步加热后催化氧化分解，温度一般控制在 350℃左右，转化成二氧化碳和水，分解释放出的热量经高效换热器回收后用于加热进入催化炉的高浓度有机废气。有机废气的去除效率可达 96%。

企业参照《中华人民共和国机械行业标准 滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2002）、《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）的要求进行污染防治措施的设计，具体设计参数如下。

**表 4-9 废气处理设施工艺参数**

滤筒除尘器		
滤筒	外径	351.54mm
	长度	660.4mm
	滤材类型	Ultra-Web（纳米纤维），阻燃型
	过滤面积	23.6 平方米
	内径	240.28mm
	温度极限	82℃
	衬网	是
	端盖结构	打开
	结构	镀锌
	形状	圆形
	褶皱高	50.8mm
过滤风速	0.5m/min	
漏风率	2%	
设备阻力	800-1500Pa	
耐压强度	100kPa	
卸灰斗倾斜角	65°	
清灰	清灰机构由气包、喷吹管和电磁脉冲控制阀等组成	
干式过滤器（预处理）		
滤袋尺寸	595mm×595mm×600mm	

滤袋个数	24
过滤粒径	≤0.5μm
压差计	是
沸石分子筛	
外型尺寸	100mm×100mm×100mm
堆积密度	0.39±0.02kg/L
吸附使用温度	0-40℃
最高工作温度	600℃
孔隙率	55-65%
填装量	16m <sup>3</sup>
更换频次	5 年
CO	
阻火过滤器	特制的多层丝网组成
换热器	板式换热器
预热室	W 型电热管
催化床	多层蜂窝状（块状）催化剂组成
催化剂	贵金属（铂钯）催化剂
催化剂使用寿命	10000h
催化剂工作温度	<600℃
催化剂短时耐受高温	900℃
设计空速	20000h <sup>-1</sup>
燃烧床材质	304 不锈钢
加热温度	200-300℃
反应温度	300-500℃
最高工作温度	500℃
<p>催化燃烧采用 8mm 锅炉钢以及配置防爆电机、泄爆片，设备四周采用耐高温阻燃的保温材料保温，厚度为 100mm，保证外壳温度小于 60℃；设备配有阻火系统、防爆泄压系统、超温报警系统及先进的自控系统。用热气体管道上应设置气体浓度监测仪，确保脱附气体中有机物浓度始终低于爆炸极限下限值的 25%</p>	
排气筒	
P3	风量 70000m <sup>3</sup> /h，高度 26m，直径 1.3m

P5	风量 24000m <sup>3</sup> /h, 高度 20m, 直径 1.2m
----	--

对照《中华人民共和国机械行业标准 滤筒式除尘器》（JB/T 10341-2022）、《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013），本项目废气处理设施稳定达标排放技术可行性分析见下表：

**表 4-10 废气处理设施稳定达标排放技术可行性分析**

序号	技术规范要求	项目设计情况	相符性
<b>滤筒除尘器</b>			
1	滤筒式除尘器的主要性能和指标应符合表 1 的规定	过滤风速 0.5m/min, 漏风率 2%, 设备阻力 800-1500Pa, 耐压强度 100kPa	符合
2	滤筒式除尘器卸灰斗斜角一般应不小于 60°	卸灰斗倾斜角为 65°	符合
3	滤筒式除尘器脉冲喷吹装置。	清灰系统由气包、喷吹管和电磁脉冲控制阀等组成	符合
<b>CO</b>			
1	预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物含量进行选择；过滤装置两端应装设压差计	设有干式过滤箱，确保前端滤筒除尘突然故障时对颗粒物进行过滤处理；过滤箱安装有压差表	符合
2	催化剂工作温度应低于 700℃，并能承受 900℃ 短时间高温冲击。设计工况下催化剂使用寿命应大于 8500h。	催化剂工作温度 < 600℃，短时耐受高温为 900℃，使用寿命 10000h	符合
3	催化燃烧装置的设计空速宜大于 10000h <sup>-1</sup> ，但不应高于 40000h <sup>-1</sup>	设计空速为 20000h <sup>-1</sup>	符合
4	治理后产生的高温烟气宜进行热能回收	释放出的热量经高效换热器回收后用于加热进入催化炉	符合
5	治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定	设备配有超温报警系统	符合
6	装置应进行整体保温，外表面温度不应高于 60℃	设备四周采用耐高温阻燃的保温材料保温，厚度为 100mm，保证外壳温度小于 60℃	符合

### 1.5 卫生防护距离

无组织排放根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）计算卫生防护距离，公式如下：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m<sup>2</sup>) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

全厂需设置的防护距离见下表。

表 4-11 卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物名称	源强 kg/h	1h C <sub>m</sub> mg/m <sup>3</sup>	计算参数				面源面积 m <sup>2</sup>	卫生防护距离 m	
				A	B	C	D		初值	终值
二期厂房	非甲烷总烃	0.457	2	470	0.021	1.85	0.84	4551 (82*55.5)	7.855	100
	锡及其化合物	0.0068	0.06	470	0.021	1.85	0.84		3.404	50
	颗粒物	0.0071	0.45	470	0.021	1.85	0.84		0.326	50
一期厂房	非甲烷总烃	0.256	2	470	0.021	1.85	0.84	11176 (88*127)	2.306	100
	颗粒物	0.0078	0.45	470	0.021	1.85	0.84		0.213	50
	锡及其化合物	0.00764	0.06	470	0.021	1.85	0.84		2.291	50
	铅及其化合物	0.00093	0.0015	470	0.021	1.85	0.84		15.052	50

由上表可知，非甲烷总烃属于综合评价因子，单独计算的卫生防护距离提级后为 100 米，其他污染物计算的卫生防护距离提级后为 50m。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），6.1 单一特征大气有害物质终值的确定：6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。6.2 多种特征大气有害物质终值的确定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。因此，技改后全厂卫生防护距离为 100 米，以厂区边界为起点，设置 100 米的卫生防护距离。本项目地块为生产研发用地，100 米范围内无居住区等环境敏感点，今后也不得设置环境敏感点。

### 1.6 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等文件制定并实施切实可行的污染源监测计划，详见下表。

**表 4-12 废气监测要求**

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	P1 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、铅及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	P3 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃		
	P2、P4 排气筒	NO <sub>x</sub>	1 次/月	江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
		SO <sub>2</sub> 、颗粒物		
	P5	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）
	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	锡及其化合物、铅及其化合物、非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂区内（厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外 1m，距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

### 1.7 大气环境影响分析结论

本项目所在区域环境质量现状 O<sub>3</sub> 超标，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达标。本项目厂区边界 500 米内有居民区：太阳星辰花园湖邑，项目采取的污染治理措施为可行技术，有组织、无组织废气均可达标排放，厂界周边预计无明显异味。综上，本项目废气对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

## 2、废水

### 2.1 废水源强估算

本项目用水包括职工生活用水、清洗用水、食堂用水。其中，清洗用水使用

超纯水，其余使用自来水。产生生活污水、超纯水制备浓水、清洗废水、食堂废水。

#### **(1) 生活污水**

本项目增加职工 380 人，生活用水系数按 100L/d·人计，年工作 330 天，则生活用水量为 12540t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 10032t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷。生活污水排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

#### **(2) 清洗废水**

本项目工件后道清洗使用超纯水，根据企业提供资料，每天清洗使用超纯水 120t，年工作 330 天，则需要超纯水为 39600t/a，损耗 10%，则产生清洗废水 35640t/a。清洗废水主要污染物为 pH、COD、SS，接入市政污水管网排入园区污水处理厂处理。

#### **(3) 超纯水制备浓水**

本项目使用超纯水 39600t/a，超纯水制备率为 60%，则使用自来水 66000t/a，超纯水制备浓水产生量为 26400t/a。超纯水制备浓水主要污染物为 pH、COD、SS，接入市政污水管网排入园区污水处理厂处理。

#### **(4) 食堂废水**

本项目食堂用水根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2014 年修订）表 5 计算，定额值为 5L/人·次。项目按照年用餐 330 天，每天用餐 4 次，每次用餐人以 150 人计，则用水量为 990t/a。排污系数按照 0.8 计算，则食堂废水排放量约 792t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS。食堂废水经隔油池处理后再经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理。

表 4-13 本项目生活污水源强核算表															
废水种类	污染物	核算方法	排放规律	年排放时间 d	污染物产生情况			治理设施名称			厂内排放去向	排放口	排放口类型	排放口编号	备注
					废水量 m <sup>3</sup> /a	浓度 mg/L	产生量 t/a	名称	工艺	效率 %					
生活污水	pH	产污系数法	间歇	330	10032	6~9 (无量纲)		直接排放	/	/	市政管网	总排口	一般排口	DW002	/
	COD					350	3.511								
	SS					250	2.508								
	氨氮					30	0.301								
	总氮					55	0.552								
	总磷					5	0.050								
食堂废水	pH	产污系数法	间歇	330	792	6~9 (无量纲)		TW002	隔油池	0	市政管网	总排口	一般排口	DW002	/
	COD					650	0.515			31					
	SS					350	0.277			0					
	氨氮					35	0.028			0					
	总氮					60	0.048			0					
	总磷					6	0.005			0					
	动植物油					300	0.238			70					
	LAS					15	0.0119			0					

运营期环境影响和保护措施



表 4-14 本项目工业废水源强核算表

生产线	产污环节	废水种类	污染物	核算方法	排放规律	年排放时间 d	污染物产生情况			治理设施名称			厂内排放去向	排放口	排放口类型	排放口编号	备注
							废水量 m <sup>3</sup> /a	浓度 mg/L	产生量 t/a	名称	工艺	效率 %					
电机控制器零部件生产	清洗	清洗废水	pH	物料衡算法	间歇	330	35640	6~9 (无量纲)		直接排放	/	/	市政管网	总排口	一般排口	DW002	/
			COD					18	0.642								
			SS					30	1.07								
公辅工程	超纯水制备	超纯水制备浓水	pH	物料衡算法	间歇	330	26400	6~9 (无量纲)		直接排放	/	/	市政管网	总排口	一般排口	DW002	/
			COD					13	0.343								
			SS					25	0.66								

## 2.2 废水产排污情况

表 4-15 本项目生活污水排放汇总表

排放口编号	污染物	污染物接管 (一类污染物车间排口)			接管标准			污染物排入外环境			厂外排放去向	监测频次	备注
		废水量 m <sup>3</sup> /a	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	表号	浓度 mg/L	废水量 m <sup>3</sup> /a	浓度 mg/L	排放量 t/a			
DW002	pH	10824	6~9 (无量纲)		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4	6~9 (无量纲)	10824	6~9 (无量纲)		园区污水处理厂	1次/一年	/
	COD		357.26	3.867			500		30	0.325			
	SS		257.3	2.785			400		10	0.108			
	氨氮		30.4	0.329	《污水排入城镇下水道水质标准》	表 1B	45		1.5	0.016			
	总氮		55.43	0.6			70		10	0.108			

	总磷		5.08	0.055	(GB/T31962-2015)		8		0.3	0.003			
	动植物油		6.47	0.07	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4	100		0.074	0.0008			
	LAS		1.11	0.0119			20		0.0037	0.0004			

表 4-16 本项目工业废水排放汇总表

排放口编号	污染物	污染物接管（一类污染物车间排口）			接管标准			污染物排入外环境			厂外排放去向	监测频次	备注
		废水量 m <sup>3</sup> /a	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	表号	浓度 mg/L	废水量 m <sup>3</sup> /a	浓度 mg/L	排放量 t/a			
DW002	pH	62040	6~9（无量纲）		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4	6~9（无量纲）	62040	6~9（无量纲）		园区污水处理厂	1次/一年	/
	COD		15.88	0.985			500		15.88	0.985			
	SS		27.88	1.73			400		10	0.620			

表 4-17 本项目废水产生及排放一览表

种类	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		标准浓度限值 mg/L	排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	10032	pH	6~9		接市政管网	6~9		园区污水厂处理后尾水排吴淞江	
		COD	350	3.511		350	3.511		500
		SS	250	2.508		250	2.508		400
		氨氮	30	0.301		30	0.301		45
		总氮	55	0.552		55	0.552		70
		总磷	5	0.050		5	0.050		8
超纯水制备浓水	26400	pH	6~9		接市政管网	6~9			
		COD	13	0.343		13	0.343		500
		SS	25	0.66		25	0.66		400

食堂 废水	792	pH	6~9		经隔油 池处理 后接市 政管网	6~9		
		COD	650	0.515		450	0.356	500
		SS	350	0.277		350	0.277	400
		氨氮	35	0.028		35	0.028	45
		总氮	60	0.048		60	0.048	70
		总磷	6	0.005		6	0.005	8
		动植物油	300	0.238		90	0.07	100
		LAS	15	0.0119		15	0.0119	20
清洗废水	35640	pH	6~9		接市政 管网	6~9		
		COD	18	0.642		18	0.642	500
		SS	30	1.07		30	1.07	400

表 4-18 技改后全厂废水产生及排放一览表

种类	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		处理措 施	污染物排放量		标准浓度限 值 mg/L	排放方式与 去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活 污水	67152	pH	6~9		接市政 管网	6~9			园区污水厂处 理后尾水排吴 淞江
		COD	350	20.916		350	20.916	500	
		SS	250	14.94		250	14.94	400	
		氨氮	30	1.793		30	1.793	45	
		总氮	55	3.287		55	3.287	70	
		总磷	5	0.299		5	0.299	8	
超纯水制 备浓水	26400	pH	6~9		接市政 管网	6~9			
		COD	13	0.343		13	0.343	500	
		SS	25	0.66		25	0.66	400	
清洗废水	35640	pH	6~9		接市政 管网	6~9			
		COD	18	0.642		18	0.642	500	
		SS	30	1.07		30	1.07	400	

食堂 废水	3960	pH	6~9		经隔油 池处理 后接市 政管网	6~9		
		COD	650	2.575		450	1.782	500
		SS	350	1.387		350	1.387	400
		氨氮	35	0.139		35	0.139	45
		总氮	60	0.238		60	0.238	70
		总磷	6	0.024		6	0.024	8
		动植物油	300	1.188		90	0.36	100
		LAS	15	0.0594		15	0.0594	20
锅炉排污水	197.6	pH	6~9		接市政 管网	6~9		
		COD	100	0.02		100	0.02	500
		SS	80	0.016		80	0.016	400
冷却塔强 排水	19008	pH	6~9		接市政 管网	6~9		
		COD	100	1.9		100	1.9	500
		SS	100	1.9		100	1.9	400

表 4-19 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	进入城市污水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或处理设施排放口
2	食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS			TW002	隔油池	油水分离	是			
3	清洗废水	pH、COD、SS			/	/	/	/			
4	超纯水制备浓水	pH、COD、SS			/	/	/	/			

表 4-20 本项目废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW002	120°46'5.98"	31°19'41.83"	7.2864	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	0:00~24:00	园区污水处理厂	COD	30
									氨氮	1.5 (3) *
									总氮	10
									总磷	0.3
									pH	6~9 (无量纲)
									SS	10
									动植物油	1
									LAS	0.5

\*注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 2.3 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）等文件制定并实施切实可行的污染源监测计划，详见下表

表 4-21 废水监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	DW002	pH、COD、SS、 动植物油、LAS	年度监测 1次	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
		NH <sub>3</sub> -N、TN、TP		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)
	DW001	pH、COD、SS		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
		NH <sub>3</sub> -N、TN、TP		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)

### 2.4 食堂废水经隔油池预处理的可行性

现有项目二期隔油池设计处理能力为60t/d，本项目建成后全厂食堂废水产生量为12m<sup>3</sup>/d<60m<sup>3</sup>/d。隔油池每天运行10h，容积为3.74m<sup>3</sup>，则最低水力停留时间约为0.62h，满足《饮食业环境保护设计规程（DCJ08-110-2004）》中“含油废水的水力停留时间不得小于0.5h”的规定，因此食堂废水经隔油池预处理可行。

### 2.5 废水依托集中式污水处理厂的可行性

#### （1）水量可行性

本项目排水量为72864m<sup>3</sup>/a（220.8m<sup>3</sup>/d），苏州工业园区现有污水处理厂2座，污水综合处理厂1座，规划总污水处理能力90万立方米/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，现总处理能力为35万立方米/日，建成3万吨/日中水回用系统。本项目废水量占园区污水厂处理能力的0.063%。因此，从废水量分析，园区污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

#### （2）工艺可行性

苏州工业园区污水处理厂采用多点进水A/A/O活性污泥法污水处理工艺，污水经水泵提升后通过细格栅和曝气沉砂池、初沉池后，进入A/A/O生物反应系统，去除污水中的有机污染物，经二沉池泥水分离，再紫外线消毒后回用或排入吴淞江，

采用的处理工艺满足本项目排放废水的要求。因此，从废水处理工艺分析，园区污水处理厂可以接收本项目废水。

### (3) 水质可行性

本项目排放的废水为生活污水、超纯水制备浓水、清洗废水和经隔油池处理的食堂废水，主要污染因子为pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、LAS，水质简单、可生化性强，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质。因此，从废水水质分析，园区污水处理厂可以接收本项目废水。

### (4) 接管可行性

本项目所在地位于园区污水处理厂污水管网收水范围之内，且所在区域污水管网已铺设完毕，废水可由此接入市政污水管网。因此，从接管的角度分析，园区污水处理厂可以接收本项目废水。

综上所述，本项目废水依托园区污水处理厂统一集中处理环境可行。

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强估算

本项目噪声源主要为生产及测试设备运行产生的噪声，噪声源强在70~80dB(A)，具体情况见下表。

表 4-22 本项目主要噪声设备分布位置一览表

设备名称	设备台数 (台/套)	源强 dB (A)	距厂界距离 m			
			东	南	西	北
产品清洗机	3	70	41	13	227	107
钢网清洗机	3	70	63	13	218	107
夹具清洗机	3	70	63	13	218	107
喷射一体机	9	75	50	19	191	85
贴装机	6	70	50	19	209	90
回流焊机	3	75	72	19	191	90
真空回流焊机	3	75	50	19	209	85
去离子清洗机	3	70	63	13	218	107
振动台 1	1	80	50	49	209	61
振动台 2	1	80	50	49	209	61

表 4-23 本项目噪声源强汇总表

噪声源	声源类型	噪声源强 dB (A)	降噪措施		噪声排放值 dB (A)	年排放时间 h	备注
			工艺	降噪效果 dB (A)			
产品清洗机	连续	70	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减振等措施	25	45	7920	/
钢网清洗机	连续	70		25	45		
夹具清洗机	连续	70		25	45		
喷射一体机	连续	75		25	50		
贴装机	连续	70		25	45		
回流焊机	连续	75		25	50		
真空回流焊机	连续	75		25	50		
去离子清洗机	连续	70		25	45		
振动台 1	连续	80		25	55		
振动台 2	连续	80		25	55		

### 3.2 噪声产排污情况

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减预测模式。项目声源按照点声源进行处理。

(a) 噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

$p_i$ ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

(b) 点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{P2}$ ——室外的噪声级，dB(A)；

$L_{P1}$ ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)。

(c) 噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$



式中： $L_p$ ——受声点的声级，dB(A)；

$L_{p0}$ ——距离点声源  $r_0$  ( $r_0=1m$ ) 远处的声级，dB(A)；

$r$ ——受声点到点声源的距离 (m)。

**表 4-24 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

厂界名称	预测值		执行标准				监测频次	备注
	昼间	夜间	名称	表号	昼间	夜间		
东厂房边界	61.0	51.2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1	65	55	1 次/ 季度	/
南厂房边界	58.3	51.2						
西厂房边界	60.0	51.0						
北厂房边界	59.3	51.9						

### 3.3 噪声治理措施以及可行性分析

采取的具体措施如下：

1、在满足工艺生产的前提下，尽量选用加工高精度高、装配质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

2、平时加强对设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；

3、合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响。

此外，本项目不属于以噪声污染为主的工业企业，且采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采用降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间、车间隔声减振、距离衰减、依托厂区内绿化等噪声防治措施，能确保厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，达标排放，对周边环境影响较小。

### 3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)等文件制定并实施切实可行的污染源监测计划，详见下表。

**表 4-25 噪声监测要求**

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效 A 声级	季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物源强核算

本项目生产过程中产生的固体废物主要包括清洗废液、废助焊剂、废胶、废包装桶、锡渣、废包装材料、废耗材、除尘器收集粉尘和生活垃圾。

废助焊剂（S1-2）——来源于焊接过程产生的废助焊剂。本项目使用助焊剂 35.5t/a，约损耗 75%，则产生废助焊剂 8.875t/a。属于危险固废（类别编号 HW06，代码 900-404-06），委托有资质的单位处置。

清洗废液（S1-3、S1-6）——来源于锡膏印刷钢网清洗以及工件清洗产生的清洗废液。根据建设单位提供资料，钢网清洗使用清洗剂 0.864t/a，损耗 10%，则产生清洗废液 0.8t/a；工件前道清洗使用清洗剂 25.2t/a，损耗 10%，则产生清洗废液 22.7t/a。清洗废液共产生 23.5t/a，直接由液槽倒入专门的收集桶中进行收集，属于危险固废（类别编号 HW06，代码 900-404-06），委托有资质的单位处置。

废胶（S1-4）——来源于表面涂胶产生的废胶。根据企业提供资料，废胶产生量约 4t/a。属于危险固废（类别编号 HW13，代码 900-014-13），委托有资质的单位处置。

废包装桶（S1-9）——来源于助焊剂、胶水、清洗剂等化学品物料包装桶。项目使用化学品物料共计约 3834 桶，平均每个包装桶重量按 1kg 计，则产生废包装桶 3.8t/a。属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-041-49），委托有资质的单位处置。

锡渣（S1-1）——来源于焊接产生的锡渣。根据企业提供资料，锡渣产生量约 3t/a。属于一般工业固废，外售处置。

除尘器收集粉尘（S1-11）——来源于滤筒除尘设备拦截的粉尘。本项目颗粒物产生量为 0.346t/a，收集效率 95%，处理效率 90%，则收集粉尘 0.3t/a。属于一般工业固废，委托外单位处置。

废包装材料（S1-5、S1-10）——来源于原辅料外包装及包装过程产生的塑料、纸箱等废包装材料，根据企业提供资料，废包装材料产生量约 30t/a。属于一般工业固废，外售处置。

废耗材（S1-7）——来源于超纯水制备过程产生废过滤器等，根据企业提供资料，产生量为 0.1t/a，属于一般工业固废，委托外单位处置。

生活垃圾（S1-8）——来源于职办公产生的果皮纸屑。本项目职工 380 人，年工作 330 天，其生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，约为 62.7t/a，委托环卫清运。

餐厨垃圾（S1-12）——来源于食堂产生的剩菜剩饭。本项目职工 380 人，年工作 330 天，其餐厨垃圾产生量按 0.2kg/人·天计算，约为 25.08t/a，委托餐饮公司处置。

#### 4.2 固体废物产生处置情况

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求及《国家危险废物名录》（2021 年版），项目副产物判定结果汇总见表 4-26，运营期危险废物产生及处置情况见下表 4-27 与表 4-28。。

表 4-26 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	原辅料拆包、包装	固	纸、塑料	30	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	锡渣	回流焊	固	锡	3	√	/	
3	除尘器收集粉尘	废气处理	固	锡及其化合物	0.3	√	/	
4	废耗材	超纯水制备	固	过滤器	0.1	√	/	
5	清洗废液	钢网清洗、工件清洗	液	清洗剂、锡膏	23.5	√	/	
6	废助焊剂	回流焊	液	助焊剂	8.875	√	/	
7	废胶	点胶	半固	防水胶	4	√	/	
8	废包装桶	化学品物料拆包	固	塑料、化学品	3.8	√	/	
9	生活垃圾	生活办公	固	果皮纸屑	62.7	√	/	
10	餐厨垃圾	食堂	半固	剩菜剩饭	25.08	√	/	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-27 项目营运期固体废物分析结果汇总表

固废名称	固废代码	形态	主要成分	危险特 性	产生情况		贮存方 式	贮存 位置	贮存 周期 d	最终去 向	最大 贮存 量 t	备注
					核算方法	产生量 t/a						
废包装材料	367-001-99	固	纸、塑料	/	物料衡算法	30	堆放	一般 固废 暂存 区	7	外售	0.5	/
锡渣	367-001-99	固	锡	/	物料衡算法	3	塑料袋		90		1	/
除尘器收 集粉尘	367-001-66	固	锡及其化合 物	/	物料衡算法	0.3	塑料袋		365	委托外 单位处 置	0.3	/
废耗材	367-001-99	固	过滤器	/	物料衡算法	0.1	塑料袋		365	0.1	/	
清洗废液	HW06 900-404-06	液	清洗剂、锡膏	T, I, R	物料衡算法	23.5	密闭桶 装	危废 仓库	7	委托有 资质的 危废公 司处置	0.47	/
废助焊剂	HW06 900-404-06	液	助焊剂	T, I, R	物料衡算法	8.875	密闭桶 装		7		0.18	/
废胶	HW13 900-014-13	半固	防水胶	T	物料衡算法	4	密闭桶 装		7		0.08	/
废包装桶	HW49 900-041-49	固	塑料、化学品	T/In	物料衡算法	3.8	密闭		7		0.076	/
生活垃圾	/	固	果皮纸屑	/	产污系数法	62.7	塑料袋	垃圾桶	1	环卫处 理	0.19	/
餐厨垃圾	/	半固	剩菜剩饭	/	产污系数法	25.08	桶装	垃圾 桶	1	委托餐 饮公司 处置	0.076	/

表 4-28 项目危险废物污染防治措施

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成 分	产生周 期	危险特 性	污染防治措施	
											贮存方式	处置方式
1	清洗废液	HW06	900-404-06	23.5	钢网清洗	液	清洗剂、锡膏	清洗剂、 锡膏	每周	T, I, R	密闭桶装	委外处置 (水处理)

	2	废助焊剂	HW06	900-404-06	8.875	回流焊	液	助焊剂	丙醇	每天	T, I, R	密闭桶装	委外处置 (水处理)
	3	废胶	HW13	900-014-13	4	点胶	半固	防水胶	有机物	每天	T	密闭桶装	委外处置 (焚烧)
	4	废包装桶	HW49	900-041-49	3.8	化学品物料 拆包	固	塑料、化学品	化学品	每天	T/In	密闭	委外处置 (焚烧)

表 4-29 技改后全厂固废产生及处置情况一览表								
序号	固废名称	属性	形态	主要成分	产生工序	废物类别及代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	锡渣	一般固废	固	锡	焊接	367-001-99	25	外售
2	废包装材料		固	纸、塑料	原辅料拆包、包装	367-001-99	250	
3	除尘器收集粉尘		固	锡及其化合物	滤筒除尘	367-001-66	1	委托外单位处置
4	废过滤耗材		固	滤袋/滤筒	废气处理	367-001-66	1.35	
5	废耗材		固	过滤器	超纯水制备	367-001-99	0.1	
6	废树脂		固	树脂	软水制备	367-001-99	0.03	
7	废线路板	危废	固	线路板	分板、测试	HW49 900-045-49	55	委托有资质单位处置
8	清洗废液		液	清洗剂	清洗剂	HW06 900-404-06	23.932	
9	废抹布		固	胶水、抹布	涂装台面擦拭	HW49 900-041-49	5	
10	废胶		液	胶水	表面涂装	HW13 900-014-13	80	
11	废润滑油		液	基础油	设备维护	HW08 900-249-08	0.5	
12	废油桶		固	塑料、基础油	润滑油包装	HW08 900-249-08	0.154	
13	废包装桶		固	塑料、化学品	化学品物料包装	HW49 900-041-49	28.8	
14	废助焊剂		液	丙醇、乙二酸、水、异丙醇	焊接、返修	HW06 900-404-06	18.175	
15	废有机溶剂		液	清洗剂、助焊剂	清洗、焊接	HW06 900-404-06	10	
16	废吸附材料		固	沸石、有机废气	废气处理	HW49 900-041-49	16	
17	废催化剂		固	催化剂、有机废气	废气处理	HW50 900-048-50	0.3	
18	喷淋废液		液	乙醇、异丙醇等	水喷淋	HW06 900-404-06	16	
19	废活性炭		固	活性炭、有机废气	废气处理	HW49 900-039-49	44	
20	废活性炭		固	活性炭、有机物	喷淋水循环系统	HW49 900-041-49	1	
21	含铅锡渣	固	铅、锡	焊接	HW31 900-025-31	0.5		
22	废日光灯管	固	汞	照明	HW29 900-023-29	0.2		
23	生活垃圾	—	固	果皮纸屑	办公生活	—	374.7	环卫处理
24	餐厨垃圾	—	半固	剩菜剩饭	食堂	—	84.48	委托餐饮公司处置

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

### 4.3 固体废物影响分析

危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾应分类收集、贮存，依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

(1) 堆放、贮存场所的环境影响分析。

#### a、一般固废暂存场所

本项目依托产业园区的垃圾房，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设计、施工建设：

①一般固废暂存区需防风、防雨；

②地面进行硬化。

本项目一般固废为废包装材料、锡渣、除尘器收集粉尘、废耗材，废包装材料中的纸、塑料薄膜类包装物具有发生燃烧的风险，可能引发次生环境事故，燃烧产生的有毒有害气体通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而对周围环境保护目标造成影响，亦对近距离范围内工业企业内员工造成伤害。

#### b、危废暂存场所

企业现有一处危废仓库，位于一期厂房南侧，面积 40 平方米，可以存放约 6t 废物。本项目实施后，企业全厂危废产生量约为 299.554t/a，危险固废暂存周期为一周，即危废暂存场所需储存约 6t，现有危废仓库可满足技改后全厂危废存储要求。

表 4-30 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存区	废线路板	HW49	900-045-49	一期厂房南侧	40	防漏胶袋	6t	一周
	清洗废液	HW06	900-404-06			密封桶装		
	废抹布	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	废胶	HW13	900-014-13			密封桶装		
	废润滑油	HW08	900-249-08			密封桶装		
	废油桶	HW08	900-249-08			密闭		
	废包装桶	HW49	900-041-49			密闭		

废助焊剂	HW06	900-404-06		密封桶装
废有机溶剂	HW06	900-404-06		密封桶装
废吸附材料	HW49	900-041-49		防漏胶袋
废催化剂	HW50	900-048-50		防漏胶袋
喷淋废液	HW06	900-404-06		密封桶装
废活性炭	HW49	900-041-49		防漏胶袋
废活性炭	HW49	900-039-49		防漏胶袋
含铅锡渣	HW31	900-025-31		防漏胶袋
废日光灯管	HW29	900-023-29		防漏胶袋

本项目废助焊剂属于易燃易爆固体废物。废塑料包装桶为可燃物质，遇明火或高热有发生燃烧爆炸的风险，可能引发次生环境事故，燃烧、爆炸产生的有毒有害气体通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而对周围环境保护目标造成影响，亦对近距离范围内工业企业内员工造成伤害。

废废仓库在使用和建设过程中应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用，具体内容有：

- ①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
- ②危废暂存场所设排风扇。
- ③必须将危险废物装入容器内，装载危废的容器必须完好无损，承装危废的容器材质和衬里要与危废相容。
- ④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。
- ⑤装载液体、半固体危废的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。
- ⑥承装危废的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。
- ⑦危废暂存场所要防风、防雨、防晒。
- ⑧在常温压差下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。



## (2) 综合利用、处理、处置的环境影响分析

### ①一般工业固废综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目一般工业固废集中外售或委托外单位处置，符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。

### ②危险废物处理、处置的环境影响分析

危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。危废处置单位须拥有危废经营许可证，符合国家、江苏省关于危险废物污染防治技术政策与相关规定及管理要求。严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境的影响较小，其处理可行。

## (3) 加强环境管理

危废间应严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>的通知》（苏环办字[2019]82号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）等相关要求规范建设和维护使用，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）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。

①危废间必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。

②危险废物间不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

③当危险废物存放达到一定数量，管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。

④危废应在危废间规定允许存放的时间存入，送入危险废物间时应做好统一

包装（液体桶装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。

⑤产生的危险废物每次送入危废间必须进行称重，危险废物暂存场所管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。

⑥需凭借交接单入库，没有交接单不得入库，生态环境主管部门需定期查看。

⑦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。

⑧危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑨危险废物贮存期限不超过一年，需延长期限的应报环保主管部门批准。

⑩制定固体废物特别是危险废物暂存、转移中的污染防范及事故应急措施。

综上所述，本项目不产生二次污染，建设项目各种固废可得到有效处置，固废零排放，对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境保护目标影响较小。

### **5、土壤、地下水**

本项目位于二期厂房二楼预留区域，企业原辅料和危险废物设置专门的存放场所，化学品仓库、危废仓库地面均已铺设环氧地坪，正常运行情况下无土壤、地下水污染途径。

因此，正常状况下，本项目建设不会对土壤造成污染，对项目所在区域地下水环境质量影响较小，不会改变区域地下水水质功能现状。

### **6、生态**

本项目依托二期厂房二楼预留区域进行项目建设，二期租赁厂房用地范围内无生态环境保护目标，无不良生态影响。

### **7、环境风险**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及国家安全监管总局办公厅《关于印发危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）的通知》安监总厅管三[2015]80号判断，本项目建成后全厂涉及突发环境事件风险物质，危险物质数量与临界量比值（Q）值确定见下表。

表 4-31 建设项目 Q 值确定表

名称	CAS 号	折纯最大储量 qn/t	折纯在线量 qn/t	临界量 Qn/t	q/Q	备注	
产品（含中间产品、副产品）							
/	/	/	/	/	/	/	
原辅料及燃料（含在线量）							
锡膏（银以 5% 计）	7440-22-4	0.05	0.0046	0.25	0.2184	/	
助焊剂	---	1.6	0.1	100	0.017		
锡棒（银以 5% 计）	7440-22-4	0.095	0.012	0.25	0.428		
半水基助焊剂	---	0.9	0.024	100	0.00924		
防水胶 3-1953	---	2.25	0	100	0.0225		
密封胶 EA-7100	---	2.5	0	100	0.025		
散热胶 TC-2022	---	1	0	100	0.01		
OS20 硅油	---	0.2	0	100	0.002		
异丙醇	67-63-0	0.0786	0	10	0.00786		
乙醇	64-17-5	0.316	0.04	500	0.000712		
润滑油	---	0.0438	0	2500	0.00001752		
清洗剂 L5611D	---	0.384	0.05	100	0.00434		
清洗剂 ZESTRON（丁醇 5%）	78-93-3	0.05	0.00125	10	0.005125		
涂覆胶	---	0.8	0	100	0.008		
散热脂	---	0.2	0	100	0.002		
散热胶 1-4174	---	1	0	100	0.01		
密封胶 X3-1598	---	0.75	0	100	0.0075		
天然气（甲烷）	74-82-8	0	0.002	10	0.0002		
三废							
废胶	---	1.6	0	100	0.016		/
废润滑油	---	0.5	0	2500	0.0002		
废助焊剂/有机溶剂	---	0.6	0	100	0.006		
清洗废液（丁醇 2.5%）	---	0.025	0	10	0.0025		
喷淋废液	---	1	0	10	0.1		
合计	---	/	/	/	0.903	/	

注：混合的风险物质最大存在量按其组分比例折算成纯物质；胶水、清洗剂、助焊剂等物料按照有毒物质从严考虑。

经计算： $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_i/Q_i=0.903<1$ 。

(1) 环境风险识别

根据上表判断，本项目建成后全厂主要环境风险物质为助焊剂、清洗剂、胶黏剂、异丙醇等辅料以及废助焊剂、清洗废液等危废，主要环境风险类型为泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险。

企业生产过程潜在危险识别见下表。

**表 4-32 企业全厂过程潜在危险识别**

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	生产设备	设备泄漏	设备受腐蚀或外力后损坏造成物料的泄漏。泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中，污染空气。同时，若泄漏的物料未及时进行收集，可能通过管道进入附近水体。
		接口、管道泄漏	系统中接口或管道因受腐蚀或外力后损坏，导致物料的泄漏，对周围环境及人员造成严重影响。
2	储运设施	物料泄漏	原辅料、危险废物外包装受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害。
3	其他	控制系统失灵	由于仪器仪表失灵，从而引起设备中物料泄漏，对周围环境及人员造成严重影响。
		公用工程失控	电气设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火灾。或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作，由此可能引发废气处理措施失效造成废气污染物不能有效处理。
		火灾、爆炸事故	由于动火作业、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响；最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 $\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，长期影响甚微。 发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混以物料形成事故废液，容易导致环境水体、土壤的污染
		责任因素	因工程结构设计不合理、设备制造和检验不合格、作业人员误操作或玩忽职守、维修过程违反规定等，以及人为破坏都有可能造成事故。

企业应根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（部 2016 年第 74 号公告）进一步完善环境安全隐患排查，并按照《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》(苏环办[2022]111 号)等文件要求，对废气治理装置、危废储存等定期开

展安全风险辨识管控。

(2) 环境风险防范措施及应急要求

### 现有项目已采取的风险防范措施及应急预案编制情况

1) 现有项目风险防范措施

①雨水总排口安装有阀门；

②危废仓库地面已进行防腐防渗措施，设有地漏，连接至仓库外 11m<sup>3</sup> 收集池，四周墙面安装可燃气体探测器；化学品库地面已进行防腐防渗措施，配备有吸油棉、抹布、黄沙；

③锅炉房天花板设有可燃气体感应报警器，室内灯具均采用防爆型；

④较完善的环境管理等。

2) 应急预案编制情况

企业已编制突发环境事件应急预案，并于 2022 年 10 月 1 日完成备案，为一般环境风险，备案编号 320509-2022-298-L。预案主要内容包括了公司环境风险源与环境风险评价、组织机构及职责、预防及预警、信息报告与通报、应急响应及措施、后期处置、应急培训和演练、奖惩、保障措施、预案的评审备案发布更新等。

### 本项目环境风险及拟采取的风险防范措施

企业危险物质和风险源分布情况、可能影响途径以及相应环境风险防范措施见下表。

**表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	博格华纳驱动系统（苏州）有限公司年产 80 万套电机控制器技术改造项目			
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	（苏州工业园区）区	唐家浜路 99 号
地理坐标	经度	120°46'3.075"E	纬度	31°19'40.761"N
主要危险物质及分布	化学品库/车间防爆柜：乙醇、清洗剂、胶水、助焊剂、润滑油、硅油等； 原料仓库：锡膏、锡棒 危废仓库：废胶、废助焊剂等有机废液、废润滑油、喷淋废液			
环境影响途径及危害后果（大气、	经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，Q<1，项目环境风险潜势为I。 企业环境风险主要为：化学品物料泄漏导致环境污染事故以及火灾、爆炸引发的次生/伴生污染事故。			

<p>地表水、地下水等)</p>	<p>①火灾、爆炸事故          由于动火、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现为热辐射及燃烧废气对周围环境的影响，企业事故发生的地点主要为生产车间。根据国内外同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。</p> <p>火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m<sup>3</sup> 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，长期影响甚微。火灾、爆炸事故对厂外环境产生的风险主要是消防污水对水环境潜在的威胁，需建立、完善消防废水收集系统。</p> <p>②消防尾水泄漏漫延事故          一旦发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混以物料形成事故废液，企业租赁的厂区内无事故应急池收集消防尾水，一旦发生事故会导致环境水体、土壤的污染，建议加强物料的存放、使用的风险防控，设置监控设备，定期检查包装材料的完好性。</p> <p>③物料泄漏          泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中，污染空气。同时，若泄漏的物料未及时进行收集，可能通过管道进入附近水体。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>为防止发生化学品泄漏、火灾等事故引起的次生环境污染，企业拟采取以下风险防范措施：</p> <p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>②化学品仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中使用的异丙醇、乙醇等化学品，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；</p> <p>③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；</p> <p>④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；</p> <p>⑤企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；</p> <p>⑥在雨水排放口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。</p> <p>⑦从本项目租赁的特点出发，企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联控机制：1）与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题；2）与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对</p>

	<p>现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。</p> <p>⑧企业需按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求修订突发环境事件应急预案，并按照环发[2015]4号《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。</p>
	<p>填表说明： 经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值为&lt;1，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。</p> <p>企业应加强环境风险管理，落实环境风险防控措施，降低环境风险。企业在建筑结构设计、消防安全防范措施及安全管理制度等方面，应体现“预防为主、本质安全”的理念，降低项目的环境风险隐患及在事故状态下的事故影响程度。项目的运行管理严格遵守《毒性货物存储操作规程》、《易燃易爆货物存储操作规程》、《建筑设计防火规范要求》等规章要求。</p> <p>（3）应急预案要求</p> <p>企业需按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求编制环境风险事故应急预案，且应符合环发[2015]4号《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，并报相关部门备案。</p> <p>环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），突发环境事件应急预案编制要求：</p> <p>①按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。</p> <p>②明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件</p>

应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

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

#### (4) 分析结论

综上，本项目存在潜在的火灾、爆炸风险，其事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。总体而言，项目环境风险水平较低，项目风险可防控。

### **8、电磁辐射**

本项目涉及辐射设备，需另行办理环保手续，目前正在进行中。



### 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P3 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	滤筒除尘器+干式过滤器+沸石吸脱附+CO	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	P1 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、铅及其化合物、非甲烷总烃	滤筒除尘器+水喷淋+光氧催化+活性炭装置	
	P2、P4 排气筒	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub>	低氮燃烧器，直排	江苏省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022)
	P5	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483—2001)
	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	锡及其化合物、铅及其化合物、非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂区内（厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外 1m，距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	DW001	pH、COD、SS	接管市政管网，排入园区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
		NH <sub>3</sub> -N、TN、TP		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)
	DW002	NH <sub>3</sub> -N、TN、TP		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
		pH、COD、SS、动植物油、LAS		
声环境	产品清洗机、钢网清洗机、夹具清洗机、喷射一体机、贴装机、回流焊机、真空回流焊机、去离子清洗机、振动台 1、振动台 2	噪声	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固废零排放。一般工业固废：废包装材料、锡渣、除尘器收集粉尘、废耗材收集后外售或委托外单位处置；危险废物：清洗废液、废助焊剂、废胶、废包装桶委托有资质的单位处理；生活垃圾委托环卫清运；餐厨垃圾委托餐饮公司处置。			

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
土壤及地下水污染防治措施			<p>①企业生产车间地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；化学品仓库地面铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，危废密闭储存，并采用防泄漏托盘放置，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；</p> <p>②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均堆放在原料仓库、化学品库内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。</p>	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施			<p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>②化学品仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中使用的异丙醇、乙醇等化学品，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；</p> <p>③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；</p> <p>④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；</p> <p>⑤企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013年修订)建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；</p> <p>⑥在雨水排放口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。</p> <p>⑦从本项目租赁的特点出发，企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联控机制：1)与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题；2)与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。</p> <p>⑧企业需按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)的要求修订突发环境事件应急预案，并按照环发[2015]4号《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。</p>	
其他环境管理要求			/	

## 六、结论

从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		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
	污染物名称								
废气 (t/a)	有组织	锡及其化合物	0.168	0.168	0	0.031	0	0.199	+0.031
		铅及其化合物	0.011	0.011	0	0	0	0.011	0
		非甲烷总烃	3.873	3.873	0	0.941	0	4.814	+0.941
		SO <sub>2</sub>	0.233	0.233	0	0	0	0.233	0
		颗粒物	0.129	0.129	0	0.035	-0.17	0.334	+0.205
		NO <sub>x</sub>	0.707	0.707	0	0	0	0.707	0
	无组织	油烟	0.0963	0.0963	0	0.024	0	0.1203	+0.024
		锡及其化合物	0.093	0.093	0	0.016	0	0.109	+0.016
		铅及其化合物	0.0067	0.0067	0	0	0	0.0067	0
		颗粒物	0	0	0	0.018	-0.094	0.112	+0.112
废水 (t/a)	非甲烷总烃	3.63	3.63	0	1.831	0	5.461	+1.831	
	废水量	79937.6	79937.6	0	72864	444	152357.6	+72420	
	COD	23.382	23.382	0	4.852	0.044	28.19	+4.808	
	SS	17.341	17.341	0	4.515	0.035	21.821	+4.48	
	NH <sub>3</sub> -N	1.825	1.825	0	0.329	0	2.154	+0.329	
	TN	3.332	3.332	0	0.6	0	3.932	+0.6	
	TP	0.305	0.305	0	0.055	0	0.36	+0.055	
	动植物油	0.29	0.29	0	0.07	0	0.36	+0.07	
LAS	0	0	0	0.0119	-0.0475	0.0594	+0.0594		
一般工业 固体废物 (t/a)	废包装材料	220	0	0	30	0	250	+30	
	锡渣	22	0	0	3	0	25	+3	
	除尘器收集粉尘	0.7	0	0	0.3	0	1	+0.3	
	废耗材	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	
	废过滤耗材	1.35	0	0	0	0	1.35	0	

	废树脂	0	0	0	0	-0.03	0.03	+0.03
危险废物 (t/a)	废线路板	55	0	0	0	0	55	0
	清洗废液	0.432	0	0	23.5	0	23.932	+23.5
	废抹布	5	0	0	0	0	5	0
	废胶	76	0	0	4	0	80	+4
	废润滑油	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废油桶	0.154	0	0	0	0	0.154	0
	废包装桶	25	0	0	3.8	0	28.8	+3.8
	废助焊剂	9.3	0	0	8.875	0	18.175	+8.875
	废有机溶剂	10	0	0	0	0	10	0
	废吸附材料	16	0	0	0	0	16	0
	废催化剂	0.3	0	0	0	0	0.3	0
	喷淋废液	16	0	0	0	0	16	0
	废活性炭(废气处理)	44	0	0	0	0	44	0
	废活性炭(水处理)	1	0	0	0	0	1	0
	含铅锡渣	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废日光灯管	0.2	0	0	0	0	0.2	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①