

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：臻驱半导体（嘉兴）有限公司年产145万件新
能源汽车核心零部件数字化改造项目

建设单位（盖章）：臻驱半导体（嘉兴）有限公司

编制日期：二〇二五年十二月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	30
四、主要环境影响和保护措施.....	39
五、环境保护措施监督检查清单.....	75
六、结论.....	77
建设项目污染物排放量汇总表.....	78

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 环境保护目标分布图
- 附图 3 平湖市区水环境功能区划图
- 附图 4 平湖市环境管控单元图
- 附件 5 平湖市三区三线成果图
- 附图 6 平湖市城市区域声环境功能区划图
- 附图 7 总平面布置图

附件：

- 附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2 原环评批复及验收意见
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 原辅料 MSDS
- 附件 6 碳排放测算表
- 附件 7 总量平衡

一、建设项目基本情况

建设项目名称	臻驱半导体（嘉兴）有限公司年产 145 万件新能源汽车核心零部件数字化改造项目		
项目代码	2511-330482-07-02-703319		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省嘉兴市平湖市经济技术开发区新明路 1313 号（具体地址）		
地理坐标	（东经 121 度 0 分 27.973 秒，北纬 30 度 45 分 0.496 秒）		
国民经济行业类别	汽车零部件及配件制造 C3670	建设项目行业类别	第“三十三、汽车制造业 36”中的“71、汽车零部件及配件制造 367”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平湖市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2511-330482-07-02-703319
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	27
环保投资占比（%）	2.7	施工工期	13 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	用地面积 27533.6m ² （折 41.3 亩）
专项评价设置情况	1.1 专项评价设置情况 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）》相关内容，确定大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表 1-1-1。		
	表 1-1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目执行情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	根据《有毒有害大气污染物名录》内容，本项目排放废气不涉及有毒有害污染物
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放，不属于工业废水直排	否

环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	否
地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
土壤、噪声	土壤、声环境不开展专项评价	本项目土壤、声环境不开展专项评价	否
<p>注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	<p>规划名称：《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划》（2006-2020）</p> <p>审查机关：中华人民共和国国家发展和改革委员会</p> <p>审查文件名称及文号：中华人民共和国国家发展和改革委员会公告 2005 年第 84 号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审批机关：原浙江省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：《浙江省环境保护厅关于平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价环保意见的函》，浙环函〔2017〕426 号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.2 规划符合性分析</p> <p>1.2.1 平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划（2006-2020）符合性分析</p> <p>1、总体布局</p> <p>规划为“一心三轴六组团五区”的结构形式：</p> <p>（1）一心：即开发区行政中心。是规划区的核心，设于新华北路与独黎路交叉口西南地块，重点设置开发区（钟埭街道）行政管理设施，并设置科研、技术培训机构设施和公建服务设施。</p> <p>（2）三轴：即沿平湖大道、新华北路、独黎路三条道路轴向发展轴。平湖大道、新华北路是两条南北向的发展轴，独黎路是东西向的发展轴。</p>		

(3) 六组团：即综合工业组团、光机电产业组团、传统产业组团、三个产业发展组团共六个工业产业组团。

(4) 五区：即城西、红建、花园、福臻、钟埭五个居住社区。

2、工业用地布局

(1) 综合工业组团

位于宏建路以南，是已建成的工业区，主要以光机电为主，包括服装、箱包、汽车配件、塑料、工艺制品等各类工业产业。规划进一步完善组团基础设施和服务设施，同时优化用地功能结构，整治对环境构成污染的企业。

(2) 光机电产业组团

位于宏建路以北，平湖大道两侧地段。是以光机电为主的产业组团。组团除重点发展光机电产业外，同时发展纺织产业，积极扶持新兴产业的发展。

另外结合新开挖的北市河，在平湖大道和北市河交叉处规划一处大型综合仓储区。

(3) 传统产业组团

位于兴工路两侧、钟埭集镇南部。现状为原钟埭工业区，具备一定的發展基础。组团在现有基础上机械发展，以服装箱包为重点产业，带动其他加工制造业的一类工业发展。

(4) 产业发展组团

分为东、西、南三个组团，分别位于独黎路以北，新华北路东部，新华北路东侧、平兴公路以南，以及嘉善塘以西到平钟公路以南地段。现状以农业生产用地为主。组团作为开发区的弹性发展空间，结合开发区产业发展走向，根据发展需要，逐步建立新型的产业区。在上海塘和乍林公路之间作为远景预留用地，控制村庄建设规模。

强化工业配套服务设施，在每个工业组团设置一至二个综合服务点，主要包括餐厅、小超市、加油站、停车场、公厕、垃圾站等。为工业组团员工生活提供方便服务。

另外，利用上海塘的水运优势，在独黎路北侧、上海塘沿线预留一仓储区。

符合性分析：本项目选址位于平湖经济技术开发区新明路1313号，属于工业用地布局中的产业发展组团，用地均为工业用地，符合《平湖经济开发区总体规划（2006-2020）》的要求。

1.2.2 《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价报告书》符合性分析

根据调查，平湖经济技术开发区已于2017年编制完成了《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价报告书》，并于2017年11月16日通过浙江省环保厅审查，审查文号为：浙环函（2017）426号，规划环评主要内容如下：

1、规划优化调整

为进一步优化区域发展，提升区域品质，对园区内企业实施提档升级，针对制约园区发展的因素从工业布局、环保基础设施、园区生态化改造、环境风险应急体系建设、环境管理等方面提出了优化方案，具体见表1-2-2。

表 1-2-2 优化方案

类型	具体优化方案	原因
工业布局	拟开发区域：控制居民用地周边100米范围进驻不产生废气污染的工业企业。 已开发区域推进三友新村、东小港小区、佳业花苑、清波公寓、名都佳苑、宏新北区、新群新村、尚锦花园、钟溪南村、钟埭社区周边100米内产生废气污染的工业企业用地退二进三或转型升级为无废气污染的项目或建设防护带。	居住用地和工业用地布局混杂
基础设施	1、加快区域内工业企业周边未拆迁的农居的拆迁安置工作。 2、加快规划的农村生活污水的截污纳管，分区单独治理工作。推进阳台污水纳管工程。 3、区域水质性缺水，加强中水回用，推进分质供水。	拆迁、农村生活污水纳管工作滞后
	4、加快推进东片污水处理厂扩容工程和嘉兴市联合污水处理有限责任公司扩建工作。	因嘉兴市联合污水处理有限责任公司扩建工程的不确定因素较多，平湖经济开发区废水东排工程作为应急方案，需及时扩建东片污水处理厂
生态化改造	1、通过引进和开发清洁生产工艺和技术对园区现有企业进行改造和升级，并通过产业政策引导企业转型升级，促进产业和产品结构升级。 2、企业在自身高效利用能源的基础上，对产生的废弃物和余热进行循环利用和梯级利用，使生产方式向“资源—产品—再生资源”的反馈式流程转变，最终实现能源高效利用和废物“零排放”。 3、推进再生水回用系统建设。	与国家生态工业示范区评价指标对照
环境风险应急体系建设	1、建议加强突发性事故特性及事例的研究，设立环境管理与监控室，定期进行风险排查。 2、加强与平湖市环境保护监测站的合作，加大监	与国家生态工业示范区评价指标对照

设	控力度，建立年度例行监测机制，购置一定的监测设备，提升自身监察能力。	
	3、开展区域环境风险预警体系研究，降低园区内危险化学品使用企业对园区内外居民的环境风险影响。	
环境管理	1、加强对园区内电镀企业、排放粉尘、恶臭的企业的环境管理力度。	土壤、河道底泥超标， 大气PM ₁₀ 年均值超标
	2、建议对电镀、印染、造纸、酸洗企业严格跑冒滴漏、雨污分流系统的管理，加强对雨水口监督监测。	
<p>2、环境减缓措施</p> <p>平湖经济开发区内各企业根据各行业污染特征按法律、法规、污染物排放标准、行业污染防治技术政策等要求外，需关注下列污染防治措施的落实。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2-3 平湖经济开发区需关注的污染防治措施</p>		
环境要素	防治措施	
水环境	<p>1、区域内地表水水质差，达不到功能区划要求与区域面源污染重相关。在全省“五水共治”的大背景下，开展农村生活污水治理。</p> <p>2、进一步巩固已完成工业企业的整治成果，对企业雨污分流系统开展排查，建议对重点类型企业雨水口安装在线监控系统。</p> <p>3、推进对住宅区的阳台污水纳管排放工作。</p> <p>4、提高区域水资源利用效率，减少废水产生量。</p> <p>园区内企业生产工艺的改变，可降低废水产生量，减少废水中污染物的产生量，减轻区域污水处理压力。</p> <p>鼓励园区内的企业对产生的废水进行分质处理，分类利用，可大幅度减少废水产生量，节约水资源，降低生产成本。</p>	
大气	<p>1、根据平湖市“五气共治”要求，有效落实各项治理措施。</p> <p>2、严把建设项目环境准入关，住宅、学校、机关办公场所周边100米范围内禁止建设产生工艺废气污染的项目。</p> <p>3、新增排放污染物的项目，严格控制颗粒物的新增排放量。</p> <p>4、按VOCs整治方案加快推进VOCs整治工作。</p>	
固废	<p>1、建设危险废物储存场所，废乳化液、切削液、废槽液、废淬火油、油漆桶、含重金属污泥等必须及时委托有资质单位集中清运处置。</p> <p>2、分类存放，对各类固体废弃物必须分类管理、定点堆放；对生活垃圾实行分类收集，设置一定密度的垃圾箱和投放点，环卫部门应及时组织清运。对工业固体废弃物，工业区各企业必须设置专门的堆放点暂存，然后自行清运至统一地点进行集中处理，不得混入生活垃圾。</p> <p>3、提高废物综合利用、处理处置技术水平和综合利用率。</p> <p>4、加快危险废物处理中心的建设，解决瓶颈问题，力争2017年投产。</p> <p>5、区内企业加强危险废物贮存场所的规范化建设。</p>	
地下水	<p>分区防渗要求：</p> <p>1、使用危险化学品的生物医药、机电行业、印染、造纸、电镀、化工等的危险化学品仓库、埋地污水管道、污水处理站、危险固废仓库、涉重行业及产生持久性污染物的生产车间等执行重点防渗区要求：等效黏土防渗层大于6.0m，渗透系数小于10⁻⁷cm/s。</p> <p>2、印染、造纸、产生废水的生物医药、化工等危险化学品使用企业的生产车间执行一般防渗区要求：等效黏土防渗层大于1.5m，渗透系数小于10⁻⁷cm/s。</p>	

	3、其它产生废水企业执行简单防渗区要求，对地面进行硬化。
噪声	1、加强对园区内各类噪声源的控制和管理，对于高噪设备必须进行隔声降噪，减少噪声污染。 2、对入园企业必须实行“三同时”，建立噪声达标区。 3、主干道沿线的规划居住用地等敏感项目，在推进项目实施时，应关注交通噪声对本项目的声环境的影响，采取退让、隔声窗等措施，降低交通噪声对居住环境声环境的影响。
环境应急	园区制定区域环境事件应急预案，以及园区危险化学品使用企业环境事件专项应急预案，建设应急设备、储备应急物资，建立环境事件风险防范的保障体系。

3、准入要求及管控措施

依据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》要求，根据平湖经济开发区区域的生态重要性和敏感性，结合《平湖市域总体规划》《平湖经济开发区总体规划》《平湖市环境功能区划》，提出平湖经济开发区区域开发空间管制，具体见图1-2-1和表1-2-4。

项目拟建址位于本次规划环评中确定的平湖经济技术开发区4-2区域。



图 1-2-1 生态空间范围 4-2 区域示意图

表 1-2-4 平湖经济技术开发区环境重点准入区准入要求和管控措施

编号	生态空间名称及编号	位置及面积	现状	保护对象	准入要求和管控措施
4-2 区域	平湖经济技术开发区环境重点准入区	面积16.20平方公里；东至上海塘路，西靠兴平一路-北市河南岸15米-平湖大道，南至北环路，	以工业企业用地为主	地表水Ⅲ类、环境空气二级、声环境居住区2类、工业区3	禁止发展工业项目类型：27、煤炭洗选配煤；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；58、水泥制造；59、水泥粉磨站；68耐火材料及其制品中的石棉制品；84、原油加工、天然气加工、油页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其它石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；染料、颜料、油墨及其类似产品制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造。（除单纯混合和分装外

		北临钟埭河南岸15米	类	的); 87焦化、电石; 88、煤炭液化、气化; 90、化学药品制造(制剂产品配套除外); 118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)等。 禁止新、扩建印染、制浆造纸、电镀等高水耗项目, 技改项目在原址基础上, 并须符合污染物总量替代要求, 且不得增加污染物排放总量 国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。
--	--	------------	---	--

4、环境准入负面清单

根据平湖经济开发区产业发展与布局规划、园区产业定位、环境功能区划要求和规划环评对制约因素的分析、园区存在的环境问题, 提出环境准入负面清单。详见表1-2-5。

表 1-2-5 平湖经济开发区环境准入负面清单

类别	执行区域	环境准入负面清单	制定依据
行业清单	4-2	禁止发展工业项目类型: 27、煤炭洗选配煤; 43、炼铁、球团、烧结; 44、炼钢; 45、铁合金制造; 锰、铬冶炼; 48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼); 58、水泥制造; 59、水泥粉磨站; 68、耐火材料及其制品中的石棉制品; 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其它石油制品; 85、基本化学原料制造; 肥料制造; 农药制造; 染料、颜料、油墨及其类似产品制造; 专用化学品制造; 炸药、火工及焰火产品制造。(除单纯混合和分装外的); 87 焦化、电石; 88、煤炭液化、气化; 90、化学药品制造(制剂产品配套除外); 118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)等。 禁止新、扩建印染、制浆造纸、电镀等高水耗项目, 技改项目在原址基础上, 并须符合污染物总量替代要求, 且不得增加污染物排放总量 国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。	平湖市环境功能区划及区域环境制约因素
行业清单否定性指标	平湖经济开发区全域	①项目万元工业增加值综合能耗低于本市“十三五”末控制指标, 或低于嘉兴市行业平均水平10%以上; ②COD亩均排放量低于全市平均水平, 投资排污强度低于全市前两年平均水平; 不能符合以上两个条件不能准入。	平湖市工业投资项目准入评价实施办法(平政发(2016) 160号)
工艺清单	平湖经济开发区全域	印染产业禁止工艺: 间歇式染色设备: 浴比高于1:8。	浙江省印染产业环境准入指导意见(修订)
		化纤产业禁止工艺: ①间歇法聚合聚酯生产工艺。 ②常规聚酯(PET)连续聚合生产装置单线产能不得小于20万吨/年。	浙江省涤纶产业环境准入指导意见(修订)

			电镀产业禁止工艺： 禁止采用单级漂洗或直接冲洗工艺。	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
工艺清单	平湖经济开发区全域		《产业结构调整指导目录(2011本)》(2013年修改)、《外商投资产业指导目录》《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》《浙江省制造业产业发展导向目录》《浙江省淘汰落后生产能力目录》等文件限制和禁止的工艺。	/
工艺装备及产品清单	平湖经济开发区全域		化纤产业禁止设备： 常规化纤长丝用锭使用轴长1200毫米及以下的半自动卷绕设备。	浙江省涤纶产业环境准入指导意见(修订)
			全行业： 燃煤锅炉窑炉；《产业结构调整指导目录(2011本)》(2013年修改)、《外商投资产业指导目录》《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》《浙江省制造业产业发展导向目录》《浙江省淘汰落后生产能力目录》等文件限制和禁止的产品。	平湖市工业投资项目准入评价实施办法
<p>符合性分析：对照资源保护与环境影响减缓对策措施汇总表，本项目能够落实跟踪评价提出的主要资源保护与环境影响减缓对策。水环境方面，本项目生活污水经化粪池预处理达到纳管标准后纳入污水管网，送嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理。大气环境方面，本项目严格执行环境保护标准要求，废气经处理后达标排放；近距离500m范围内没有居民住宅，对敏感点影响较小。固废方面，本项目严格实施固废分类收集与管理；一般固废收集后统一外售，危废委托资质单位安全处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运。噪声方面，本项目要求合理布置高噪声设备安装位置，充分利用墙体隔声；生产中加强对各设备的维修保养，积极落实噪声污染防治措施，减少对厂界的噪声影响。因此，本项目基本能够落实跟踪评价提出的主要环境影响减缓对策和措施，有助于区域环境质量目标的实现。</p> <p>本项目属于汽车零部件及配件制造业，为二类工业项目，且已取得平湖市经济和信息化局的备案通知书（项目代码：2511-330482-07-02-703319），对照平湖经济开发区环境准入负面清单，本项目行业、生产产品、工艺及工艺装备均未列入环境准入负面清单，污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。</p> <p>因此项目实施能符合平湖市经济开发区的规划要求。</p>				
其他符合性分析	1.3.1“三区三线”符合性分析			

《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号）：“三区三线”是指城镇空间、农业空间、生态空间3种类型空间所对应的区域。本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线，属于城镇集中建设区，符合该文件的要求。

本项目“三线一单”符合性分析具体见表1-3-1。

表 1-3-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目所在地位于嘉兴平湖经济技术开发区新明路1313号，根据“平湖市三区三线成果图”，本项目不在生态保护红线范围内，符合所在地生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目营运过程中需消耗一定量的水、电等资源，企业针对用水、用电量制定了节约措施：①合理选用较低功率的设备，并优化工作和待机时间节约用电量；②做好节水管理工作，明确设备及人员用水的额度，定期检查水管漏水情况，减少水资源的浪费。可以满足区域资源利用上线要求。
环境质量底线	根据《平湖市生态环境监测年鉴》（2024年度），项目所在区域环境空气为达标区；附近地表水水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值；项目附近50m范围内无声环境保护目标；企业承诺落实环评提出的污染防治措施，可以维持环境质量现状，符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求。
生态准入清单	本项目建设地属于“平湖市钟埭街道产业集聚重点管控单元（ZH33048220006）”，符合管控单元的各项环境准入管控措施。

1.3.2 《平湖市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

根据平湖市人民政府关于印发《平湖市生态环境分区管控动态更新方案》的通知（平政发〔2024〕23号），本项目属于平湖市钟埭街道产业集聚重点管控单元（ZH33048220006），具体符合性分析见下表。

表 1-3-2 《平湖市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

类别	平湖市钟埭街道产业集聚重点管控单元（ZH33048220006）环境准入管控措施	建设情况	符合性
空间布局约束	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件	本项目不属于规划中明确的禁止发展工业项目类型，符合项目所在区域的产业准入条件	符合
	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合平湖市重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升	本项目对照工业项目分类表，属于二类工业项目	符合
	提高电力、医药、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量	项目不属于上述重点行业	符合

	合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带	项目无需设置大气防护距离，500m内无保护目标	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量	项目新增总量经替代削减后能够满足总量控制要求	符合
	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造	项目污染物经收集、处理后排放能够达到同行业国内先进水平	符合
	新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制	本项目按照规范开展碳排放评价，做好与排污证的衔接工作	符合
	深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流	项目厂区雨污分流，废水经处理达标后接入污水管网，不排入周边地表水体	符合
	加强土壤和地下水污染防治与修复	项目做好分区防渗工作，基本无土壤和地下水污染途径	符合
	重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价	本项目按照规范补充碳排放计算表格	符合
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险	本环评建议企业定期评估环境和健康风险
强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设		本环评建议企业做好突发环境事件应急预案的编制工作，企业承诺加强风险应急措施管理	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率	本项目符合清洁生产要求，不涉及煤炭消耗	符合

综上，本项目符合《平湖市生态环境分区管控动态更新方案》平湖市钟埭街道产业集聚重点管控单元（ZH33048220006）的要求。

1.3.3 产业政策符合性分析

本项目属于汽车零部件及配件制造业。经查阅，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类第“十六、汽车—6、新能源汽车、智能汽车及关键零部件、高效车用内燃机研发试验能力建设”，第“二十八、信息产业—22、半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材

料”。因此，本项目符合国家产业政策。

1.3.4 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则中相关的部分相关条例，本项目符合性分析详见表1-3-3。

表 1-3-3 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》实施细则

序号	具体要求	符合性分析
1	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目属于汽车零部件及配件制造业，不属于上述高污染行业，拟建地位于平湖市经济开发区内，属于园区内项目
2	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及
3	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目属于汽车零部件及配件制造业。经查阅，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目
4	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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不涉及
5	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于两高项目

1.3.5 《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析

表 1-3-4 《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析

源项	检查环节	检查要求	企业实际情况	符合性
推动产业结构调整，助力	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目	本项目不属于上述高VOCs排放类工业建设项目，本项目使用胶粘剂均符合国家标准	符合

绿色发展		贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类项目；不涉及《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》；不涉及限制类工艺和装备，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	符合
	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目严格执行生态环境分区管控动态更新方案；严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等	本项目不涉及	/
		工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术	本项目不涉及	/
		包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平	本项目不涉及	/

		全面推行工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量	本项目不涉及	/
		大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低VOCs含量原辅材料，到2025年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求	本项目使用的胶粘剂VOC含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB 33372-2020）》中VOC含量限量要求	/
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；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应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理	本项目部分含VOCs物料储存、转移和输送全密闭，生产工序采用密闭管道输送、集气罩集气方式，并合理设置风量；不涉及VOCs物料储罐	符合

升级改造治理设施，实施高效治理	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上	本项目生产工序密闭设置，废气收集效率较好，废气经活性炭吸附处理后达标排放，综合处理效率可以满足 60%以上的要求	符合
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	本项目按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。按要求启动、运行、检修、关闭治理设施	符合
	规范应急路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确需保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告	企业不涉及含 VOCs 排放的旁路	符合
<p>1.3.6 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）符合性分析</p> <p>1、突出管理重点</p>				

重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

2、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目

各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别，严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。不予审批环评的项目类别见表1-3-5。

表 1-3-5 不予审批环评的项目类别

编号	不予审批环评的项目类别
1	1.以全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS类）为产品的新改扩建项目 2.以全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS类）为原辅材料的新改扩建项目
2	1.新建全氟辛酸生产装置的建设项目 2.以全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA类）为原辅材料或产品的新改扩建项目（满足豁免条件 ¹ 的除外）
3	以十溴二苯醚为原辅材料或产品的新改扩建项目
4	以短链氯化石蜡 ² 为原辅材料或产品的新改扩建项目
5	以六氯丁二烯为原辅材料或产品的新改扩建项目
6	以五氯苯酚及其盐类和酯类为原辅材料或产品的新改扩建项目
7	以三氯杀螨醇为原辅材料或产品的新改扩建项目
8	以全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物（PFHxS类）为原辅材料或产品的新改扩建项目
9	以得克隆及其顺式异构体和反式异构体为原辅材料或产品的新改扩建项目
10	1.以含有二氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目 2.以含有二氯甲烷组分的化妆品为产品的生产项目
11	以含有三氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目
12	1.以壬基酚为助剂的新改扩建农药生产项目 2.以壬基酚为原料生产壬基酚聚氧乙烯醚的新改扩建项目 3.以含有壬基酚组分的化妆品为产品的新改扩建项目
13	以六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯为原辅材料或

产品的新改扩建项目

注1: PFOA类豁免项目包括:

- (1) 半导体制造中的光刻或蚀刻工艺;
- (2) 用于胶卷的摄影涂料;
- (3) 保护工人免受危险液体造成的健康和安全风险影响的拒油拒水纺织品;
- (4) 侵入性和可植入的医疗装置;
- (5) 使用全氟碘辛烷生产全氟溴辛烷, 用于药品生产目的;
- (6) 为生产高性能耐腐蚀气体过滤膜、水过滤膜和医疗用布膜, 工业废热交换器设备, 以及能防止挥发性有机化合物和PM_{2.5}颗粒泄漏的工业密封剂等产品而制造聚四氟乙烯 (PTFE) 和聚偏氟乙烯 (PVDF);
- (7) 制造用于生产输电用高压电线电缆的聚全氟乙丙烯 (FEP)。

注2: 短链氯化石蜡是指链长C₁₀至C₁₃的直链氯化碳氢化合物, 且氯含量按重量计超过48%, 其在混合物中的浓度按重量计大于或等于1%。

3、加强重点行业涉新污染物建设项目环评

建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时, 应高度重视新污染物防控, 根据新污染物识别结果, 结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求, 重点做好以下工作。

(一) 优化原料、工艺和治理措施, 从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料, 减少产品中有毒有害物质含量; 应采用清洁的生产工艺, 提高资源利用率, 从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施, 已有污染防治技术的新污染物, 应采取可行污染防治技术, 加大治理力度, 减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。

(二) 核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途, 涉及化学反应的, 分析主副反应中新污染物的迁移转化情况; 将涉及的新污染物纳入评价因子; 核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况, 鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。

(三) 对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的, 应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目, 应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测, 对排放不能达标的, 应提出整改措施。对可能涉及新污染物

的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。

（四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。

（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。

（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。

符合性分析：本项目不属于石化、涂料、农药、医药、橡胶、纺织印染等重点行业，不在不予审批环评的项目类别之中，故本项目无需开展新污染物评价。符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的相关要求。

1.3.7 《建设项目环境保护管理条例》要求的符合性

表 1-3-6 《建设项目环境保护管理条例》重点要求符合性分析

类别	内容	项目情况	符合性
“四性”符合性	建设项目的环境可行性	项目建设符合产业政策、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目实施是可行的	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	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）》对项目进行环境影响分析，分析结果可靠	符合
	环境保护措施的有效性	项目采取的环境保护措施目前已比较成熟，只要切实落实本环评报告提出的各项污染物防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，符合环境保护措施的有效性	符合
	环境影响评价结论的科学性	本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种污染因素可能造成的影响，环境结论是科学的	符合
“五不批”符合性	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境风险较小，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据现状环境质量监测数据可知，项目所在区域上一年度为环境空气质量达标区，周边地表水质量达标。 本项目废气、废水、噪声、固废可达标排放或得到有效处置，对环境风险较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能	符合
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目产生的污染物经拟采取的环境保护措施处理后可以达到国家和地方排放标准	符合
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	已针对现有项目环境污染情况进行影响分析，详见第二章相关章节	符合
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确合理	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

臻驱半导体（嘉兴）有限公司作为臻驱科技（上海）股份有限公司的全资子公司，于 2022 年 7 月成立，注册资本 1 亿元。近年来公司荣获科技型中小企业、平湖市实数融合示范企业、2024 年度工业销售规模进阶奖等荣誉。公司目前主要专注于新能源汽车功率半导体模块领域，主要客户包括上汽通用五菱、奇瑞、赛力斯、舍弗勒、沃尔沃等。

臻驱公司新明路厂区于 2023 年 5 月审批了《臻驱半导体（嘉兴）有限公司年产 90 万片功率模块、45 万片 PCBA 板和 20 万台电机控制器建设项目环境影响报告表》，审批号为嘉（平）环建（2023）47 号。于 2025 年 10 月审批了《臻驱半导体（嘉兴）有限公司年产 20 万台功率砖项目环境影响报告表》，审批号为嘉（平）环建（2023）47 号。最终全厂形成了年产 90 万片功率模块、45 万片 PCBA 板和 20 万台电机控制器（含功率砖）的生产规模。

为适应市场趋势，提升企业竞争力，企业利用平湖市经济技术开发区新明路 1313 号现有厂房，通过改扩建打造成为新能源汽车核心零部件综合制造基地，拟购置 PCBA 装配线、导电刷装配线及测试线、电机控制器生产线等自动化生产设备及智能化信息系统，实现年产新增 30 万片功率模块、新增年产 75 万片 PCBA、年产 20 万台电机控制器和年产 20 万套导电刷多合一的生产能力，实现产值 5 亿元，利润 7000 万元，纳税 5000 万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》相关规定，项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于第“三十三、汽车制造业 36”中的“71、汽车零部件及配件制造 367”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”判断本项目应当编制环境影响报告表。

为此，企业委托浙江九寰环保科技有限公司进行该项目环境影响评价工作，我单位接受委托后，对项目拟建地周围环境进行实地踏勘和监测调查分析，以及收集项目工程建设有关资料的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，编写了本项目环境影响报告表，报请相关主管部门审查。

建设内容

2.2 工程内容及规模

2.2.1 项目产品方案及工程组成

企业利用现有平湖经济开发区新明路 1313 号厂房,进行生产线的扩建及工艺技改,主要内容如下:

1、新增 1 条 IGBT 功率模块(塑封)生产线,产能为 30 万片/a,该生产线与原审批的 IGBT 功率模块(灌封)生产线相比主要变化体现在封装模式和清洗工艺,本次采用塑封工艺替代原来的灌封工艺,并新增 Plasma(等离子)清洗工艺。

2、新增 2 条 PCBA 板生产线,产能为 75 万片/a,本次生产工艺与原项目主体生产工艺基本相同,并对现有及新增生产线的辅助生产工艺进行部分技改,新增 UV 三防漆设备钢网清洗和 UV 三防漆喷头清洗工艺,原产线 45 万片/a 产能不变。

3、新增 1 条电机控制器含功率砖生产线,产能为 20 万台/a,功率砖全部配套应用于电机控制器的生产,主要生产工艺等内容与原审批的生产工艺相同。

4、新增 1 条导电刷生产线,产能为 20 万套/a,其中根据产品功能不同及客户的需求,将总产能细分为 10 万套/a 二合一导电刷,10 万套/a 三合一导电刷。

5、本项目扩建后,车间总风管不变,扩建一套布袋除尘+两级活性炭吸附设施,增加一套 15000m³/h 风机,新建一个废气排放口(DA002),车间废气分两路进入两套废气处理设施处理后,通过 2 个不同的废气排放口(DA001、DA002)排放。

表 2-2-1 项目产品方案

序号	产品名称	现有审批规模	本次新增规模	本项目实施后总规模	产能变动情况	单位	备注
1	IGBT 功率模块(灌封)	90	0	90	0	万片/a	产能、工艺不变,采用灌封工艺
	IGBT 功率模块(塑封)	0	30	30	+30	万片/a	新增 30 万片功率模块,采用塑封工艺,新增 Plasma(等离子)清洗工艺
2	PCBA 板	45	75	120	+75	万片/a	新增产能,新增 UV 三防漆设备钢网清洗和 UV 三防漆喷头清洗工艺;其中 70 万片自用于功率砖和导电刷
3	电机控制器	20	20	40	+20	万台/a	新增产能,工艺不变
4	功率砖	20	20	40	+20	万台/a	仅新增产能,自产自用于电机控制器

5	导电刷	0	20	20	+20	万套/a	新增
其中二合一导电刷 10 万套/a, 三合一导电刷 10 万套/a, 并根据市场情况适时调整							
6	功率模块失效性分析	1400	0	1400	0	片/年	不变

表 2-2-2 工程组成一览表

项目	工程内容	备注	
主体工程	IGBT 功率模块(灌封)	现有生产线及主体设备分布在厂房 3 楼	不变
	IGBT 功率模块(塑封)	新建生产线及主体设备分布在厂房 3 楼	扩建
	PCBA 板	现有生产线及主体设备分布在厂房 2 楼, 扩建产线布置在 2 楼	扩建
	电机控制器 (含功率砖)	现有生产线及主体设备分布在厂房 2 楼, 扩建产线布置在 2 楼	扩建
	导电刷	新建生产线及主体设备分布在厂房 2 楼	新建
	功率模块失效性分析实验室	实验室在厂区 1 楼西北侧	不变
研发工程	生产测试楼	研发、测试区域	依托现有, 不变
公用工程	仓库	生产厂房 1 层	依托现有, 不变
	给水工程	由市政供水管网直接供水	依托现有, 不变
	排水工程	实行雨污分流, 雨水排入雨水管网; 冷却水循环使用不外排, 定期补充损耗, 生产废水纳管排放, 生活污水经化粪池处理后纳管至嘉兴市联合污水处理有限责任公司	依托现有, 不变
	供电工程	依托市政电网供电	依托现有
环保工程	废水	实行雨污分流, 雨水排入雨水管网; 冷却水循环使用不外排, 定期补充损耗; 生活污水经化粪池处理后纳管至嘉兴市联合污水处理有限责任公司, 本项目不新增生产废水	依托现有
	废气	企业现有一套“布袋除尘+两级活性炭吸附”废气处理装置, 已建有一座废气排放口 (DA001); 本项目扩建后, 车间总风管不变, 扩建一套布袋除尘+两级活性炭吸附设施, 增加一套 15000m ³ /h 风机, 新建一个废气排放口 (DA002), 车间废气分两路进入两套废气处理设施处理后, 通过 2 个不同的废气排放口 (DA001、DA002) 排放	依托现有
	噪声	构筑物隔声、基础减振	/
	固废	一般固废收集外售综合利用; 危废委托有资质的单位处置; 生活垃圾委托环卫部门清运。	依托现有
一般固废仓库位于厂区 1 层西南角, 面积约 76m ² ; 危废仓库位于厂区 1 层西南角, 面积约 37m ²		依托现有	
储运工程	原料仓库	厂房 1 层中部	依托现有
	成品仓库	厂房 1 层中部	依托现有
	模块仓库	厂房 1 层西北侧	依托现有

辅助工程	办公	集中办公在综合楼	依托现有
	其他区域	位于厂房内，包括厕所等	依托现有

2.2.2 原辅材料及主要设备（部分内容涉密，删除）

本次涉及技改和新增产线相关原辅材料详见表 2-2-3。

表 2-2-3 主要原辅材料情况表

本项目主要涉及部分原辅材料成分性质概述如下：

本次涉及技改和新增产线相关主要设施设备详见表 2-2-10。

表 2-2-10 主要设施设备一览表

2.2.3 劳动定员和生产组织

本项目新增劳动定员 170 人，采用三班两运转模式（24 小时），全年工作 350 天，年工作 8400 小时，项目不涉及食宿。

2.2.4 项目选址及平面布置

1、项目地理位置

项目选址位于平湖经济技术开发区新明路 1313 号，周边均为工业集聚区，近距离 500m 范围内没有居民住户；项目距离西侧方向地表水体松北河（北市河支流）约 20m，距离北市河主航道约 311m，本项目废水经处理后纳管排放，不会对周边地表水体造成较大影响。

项目选址及其周边环境情况详见附图所示。

2、厂区平面布置

现有项目购置平湖经济技术开发区新明路 1313 号地块，建造 3 层厂房进行本项目生产，1 层主要功能为测试实验室、功率模块失效分析实验室和仓库；2 层主要功能为电机控制器生产线、PCBA 板生产线；3 层主要功能为功率模块生产线。

现有生产线布局不变，本次项目在现有厂房 2 层中部扩建 PCBA 板、电机控制器、功率砖生产线，新建导电刷生产线；3 层中部新建 IGBT 功率模块（塑封）生产线。

项目平面布置图见附图 6。

2.2.5 其他公用和辅助工程

1、供水：项目所需用水由当地自来水厂统一供给。

2、排水：项目雨污分流，雨水纳入雨水管网；冷却水循环使用不外排，定期补充损耗，生活污水经化粪池处理后纳管排放。

3、供电：项目用电由当地供电部门供应。

2.2.6 水平衡

本项目水平衡分析详见图 2-2-1。

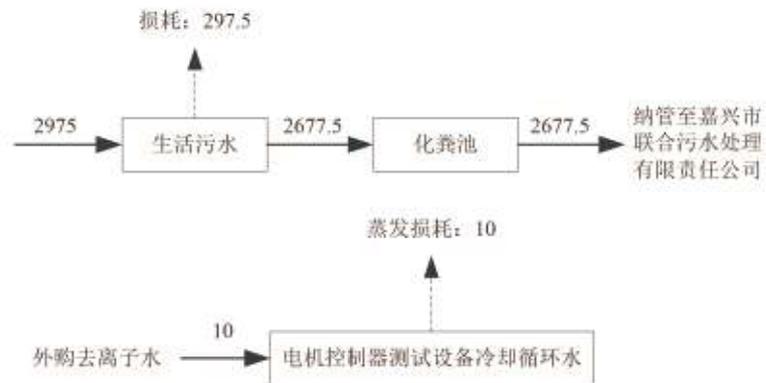


图 2-2-1 本项目水平衡分析图（单位：t/a）

2.3 项目施工期

该项目在现有厂房内扩建及技改，不涉及施工期影响。

2.4 运营期工艺流程及简述（部分内容涉密，删除）

2.4.1 工艺流程及污染源

①IGBT 功率模块（塑封）生产工艺流程如下所示：

②PCBA 板生产工艺流程如下所示：

③电机控制器生产工艺流程如下所示：

④功率砖生产工艺流程如下所示：

⑤导电刷工艺流程如下所示：

2.4.2 主要污染因子分析

根据工艺流程及产污环节分析，项目生产过程污染因子产生情况见表 2-4-1。

表 2-4-1 项目生产过程污染因素产生情况

污染类型	产生工序		污染物	主要污染因子
废气	IGBT 功率模块（塑封）生产线	银膏印刷	G1 印刷废气、G2 烧结废气	镍及其化合物、非甲烷总烃
		银烧结		
		乙醇擦拭	G3 清洗废气	非甲烷总烃
		真空回流焊	G4 焊接废气	锡及其化合物、甲酸
		塑封固化	G5 塑封、固化废气	非甲烷总烃、甲醛、酚类
		激光打标	G6 打标废气	颗粒物（少量）
	PCBA 板生产线	激光打标	G7 打标废气	颗粒物（少量）
		银膏印刷	G8 印刷废气、G9 焊接废气	锡及其化合物、非甲烷总烃
		回流焊		
		锡焊	G10 焊接废气	锡及其化合物
		选择性波峰焊	G11 焊接废气	锡及其化合物、非甲烷总烃
		涂覆、固化	G12 涂覆、固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		UV 漆喷头清洗	G13 清洗废气	非甲烷总烃
	设备钢网清洗	G14 清洗废气	非甲烷总烃	
	电机控制器生产线	壳体激光清洗	G15 清洗废气	铝粉尘
		上盖板预装	G16 涂胶废气	非甲烷总烃
		功率组件装配		
		上盖板密封		
		排线插接加固		
		下盖板密封	G17 焊接废气	锡及其化合物、非甲烷总烃
选择性波峰焊				
功率砖生产线	涂导热胶	G18 涂胶废气	非甲烷总烃	
	激光清洗	G19 清洗废气	铜粉尘	
	激光焊接	G20 焊接废气	铜烟尘	

		电流传感点胶	G21 点胶废气	非甲烷总烃
	导电刷生产 线	锡焊	G22 焊接废气	锡及其化合物、非甲烷 总烃
		灌胶、固化	G23 固化废气	非甲烷总烃
废水	冷却		冷却水	循环回用, 不排放
	员工生活		生活污水	pH、COD _{Cr} 、氨氮
噪声	设备运行		设备运行噪声	Leq (A)
固废	检测		S1 废电路板	废电路板
	功率模块擦拭清洗		S2 废清洗液	乙醇废液
	功率模块塑封固化		S3 废塑封料	废塑封料
	上板清洁		S4 废胶带	废胶带
	PCBA 板焊接		S5 焊渣	焊渣
	UV 漆固化		S6 废灯管	废灯管
	UV 漆喷头清洗		S7 喷头废清洗液	清洗废液
	钢网清洗		S8 钢网废清洗液	清洗废液
	电机控制器、功率砖涂胶		S9 废胶	废导热胶、废粘接胶、 废密封胶
	电机控制器、功率砖焊接		S10 焊渣	焊渣
	导电刷焊接		S11 焊渣	焊渣
	化学品包装		S12 废包装桶	沾染化学品的废包装
	原材料包装		S13 一般固废包装材料	废纸箱、废塑料包装
	润滑油使用		S14 废润滑油	废油
	润滑油包装		S15 废油桶	废润滑油包装桶
	机械维护		S16 含油抹布、手套	抹布、手套
	粉尘布袋处理（各工段粉尘废气 合并处理）		S17 除尘灰	锡及其化合物、镍及其 化合物等
	废气处理		S18 废布袋	废布袋
	废气处理		S19 废活性炭	废活性炭
	激光清洗、激光焊接自带除尘过 滤		S20 废过滤材料	铝、铜、废滤材
	激光清洗、激光焊接自带除尘过 滤		S21 金属集尘灰	废铝、铜粉尘
	员工生活		S22 生活垃圾	生活垃圾

2.5 与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

臻驱半导体（嘉兴）有限公司成立于 2022 年 7 月，注册地位于浙江省嘉兴市平湖市钟埭街道福善线钟南段 288 号智创园 H3 幢 2 层，后又购置平湖市经济技术开发区新明路 1313 号土地，进行扩建。

智创园厂区已于 2025 年 3 月停产，相关以新带老内容已在《臻驱半导体（嘉兴）有限公司年产 20 万台功率砖项目环境影响报告表》中介绍，此后该厂区不做进一步介绍。本报告现有污染源情况及主要环境问题按照指南要求主要针对现有新明路厂区各生产线进行分析。

2.5.1 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况（部分内容涉密，删除）

现有已审批项目具体情况见下表 2-5-1~2-5-2。

表 2-5-1 环评及“三同时”执行情况

工程项目名称	生产线现有状态	环境影响评价			竣工环保验收	
		报告类型	审批单位	批准文号及时间	审批单位	批准文号及时间
年产 30 万片 IGBT 模块和 10 万台电机控制器建设项目	已拆除	报告表	嘉兴市生态环境局平湖分局	嘉（平）环建（2022）126 号	/	2024.10.18 完成先行自主验收
臻驱半导体（嘉兴）有限公司年产 90 万片功率模块、45 万片 PCBA 板和 20 万台电机控制器建设项目	正常生产	报告表	嘉兴市生态环境局平湖分局	嘉（平）环建（2023）47 号	/	2025.11.19 完成自主验收
臻驱半导体（嘉兴）有限公司年产 20 万台功率砖项目	调试运行	报告表	嘉兴市生态环境局平湖分局	嘉（平）环建（2025）98 号	/	在建

根据原环评及企业提供资料，现有生产线产能情况如下：

表 2-5-2 现有工程产能情况介绍

项目	产品	环评批复产能	2025 年 6~12 月实际产能
新明路厂区	功率模块	90 万片/a	
	PCBA 板	45 万片/a	
	电机控制器	20 万台/a	
	功率砖（自产配套用于电机控制器）	20 万台/a	在建
	功率模块失效性分析	/	在建

2.5.2 各厂区生产工艺流程（部分内容涉密，删除）

企业主要产品为功率模块、PCBA 板、电机控制器（配套功率砖），以及功率模块失效性分析实验室，生产流程示意图见图 2-5-1~图 2-5-4。

原有环境污染问题

①功率模块生产工艺流程如下所示:

②PCBA 板生产工艺流程如下所示:

③电机控制器生产工艺流程如下所示:

④功率砖生产工艺流程如下所示:

⑤实验室功率模块检测分析工艺流程如下所示:

2.5.3 主要生产设备及原辅材料（部分内容涉密，删除）

新明路厂区主要涉及生产线现有设备及新增设备情况已在前文设备清单处详细说明比对情况，此处不做赘述，详见前文设备清单。

根据相关环评和《臻驱半导体（嘉兴）有限公司年产 90 万片功率模块、45 万片 PCBA 板和 20 万台电机控制器建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，企业现有厂区原辅材料及能源消耗情况见表 2-5-3。

表 2-5-3 原辅材料消耗一览表

2.5.4 排污许可手续及执行情况

根据全国排污许可证管理平台填报信息，臻驱半导体（嘉兴）有限公司于 2024 年 11 月 22 日完成排污许可登记管理，已获取回执，登记编号：91330482MABQLYE58P001W。企业已按照排污许可相关要求正常开展自行监测等工作。

2.5.5 污染物达标性分析

现有工程污染防治措施详见表 2-5-4。

表 2-5-4 现有工程污染防治措施

厂区	种类	排放源	污染物名称	实际建设情况
新明路生产区	废水	生产废水（在建）	COD _{Cr} 、氨氮	纳管排放
		生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池处理后纳管
	废气	功率模块、PCBA 板、电机控制器（已建）	锡及其化合物、镍及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	布袋除尘+二级活性炭吸附处理后引至 30m 高排气筒高空排放
		功率模块失效分析实验室（在建）	二氯甲烷、HCl、硫酸雾、NO _x	先采用 SDG 酸气吸附剂预处理后，再接入上述布袋除尘+二级活性炭吸附处理后引至 30m 高排气筒高空排放
	固废	一般工业固废		外售综合利用
		危险废物		委托资质单位安全处置
生活垃圾		集中收集后由环卫部门定期清运		

目前臻驱主要运行厂区为新明路厂区，因此本报告引用《臻驱半导体（嘉兴）

有限公司年产 90 万片功率模块、45 万片 PCBA 板和 20 万台电机控制器建设项目竣工环境保护验收监测报告表》的验收监测数据进行污染物达标性分析。

1、废气达标性分析（部分内容涉密，删除）

本报告引用废气监测数据进行达标性分析，具体见表 2-5-5~表 2-5-7。

表 2-5-5 有组织废气自行监测数据

表 2-5-6 厂界无组织废气自行监测数据

表 2-5-7 厂内无组织废气监测结果 单位 mg/m³

根据监测结果，厂区废气锡及其化合物、镍及其化合物排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求，非甲烷总烃、臭气浓度排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中排放限值。

厂区内非甲烷总烃无组织排放能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中无组织特别排放限值要求。

2、废水达标性分析（部分内容涉密，删除）

本报告引用污水处理站排放口和综合废水排放口监测数据进行说明，具体见表 2-5-8。

表 2-5-8 废水监测结果

根据监测结果，监测期间，厂区废水总排口废水中 pH 值、悬浮物、石油类、化学需氧量等各项指标排放浓度均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中表 1 水污染物排放限值间接排放标准。

3、噪声达标性分析（部分内容涉密，删除）

本报告引用噪声监测数据进行达标性分析，具体见表 2-5-9。

表 2-5-9 厂界噪声测量结果

由上表可知，企业厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体废物产生及安全处置（部分内容涉密，删除）

根据验收报告及浙江省固体废物监管信息系统电子台账数据，臻驱固废产生情况见表 2-5-10。年产 20 万台功率砖项目在建项目尚未实施，相关固废本次不做进一步评价。

表 2-5-10 现有工程固体废物产生、利用及处置情况

2.5.6 现有工程污染物排放情况

本报告引用《臻驱半导体(嘉兴)有限公司年产 90 万片功率模块、45 万片 PCBA 板和 20 万台电机控制器建设项目竣工环境保护验收监测报告表》污染物总量核算结论，企业现有已建工程污染物总量核算情况如下：

表 2-5-11 现有工程总量核算

厂区	分类	污染因子	污染物排放量 (t/a)		备注
			环评已建项目 批复量	实际核算污染 物排放量	
新明路 厂区	生活污水	废水量	4882.5	4882.5	生活污水不纳入总量 控制范围
		COD _{Cr}	0.195	0.195	
		NH ₃ -N	0.010	0.010	
	废气	VOCs	1.092	1.088	/
		颗粒物	0.004	0.002	/

2.5.7 全厂现有工程存在的环保问题及整改建议

臻驱现有新明路厂区部分生产线已完成自主验收并正常开展生产工作，暂无现有工程存在的环保问题，要求企业做好日常环保设施的维护工作，落实好固废台账和转移联单制度，落实排污许可管理和日常自行监测。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境等）：

3.1.1 环境空气质量现状

1、常规监测数据及达标区判定

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）》，评价所需环境空气质量现状，常规污染物引用包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。因此为了解区域大气环境质量现状，本报告引用嘉兴市平湖生态环境监测站发布的《平湖市生态环境监测年鉴二〇二四年度》环境空气质量数据进行评价，结果见表3-1-1。

表 3-1-1 平湖市 2024 年环境质量数据汇总表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	10	150	6.6	
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	60	80	75	
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.86	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	102	150	68	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	65	75	86.67	
CO (mg/m^3)	24 小时平均第 95 百分位数	1	4	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	134	160	83.75	达标

根据环境质量数据可知，平湖市 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 各项基本污染物指标均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准相关要求，项目区域环境空气属于达标区。

2、其他污染物环境质量现状评价（部分内容涉密，删除）

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。为了解本项目所在区域的特征污染因子现状，本报告引用《嘉兴晨人一信仪表有限公司年产精密零部件 25 万套提升改造

区域
环境
质量
现状

项目环境影响报告表》中新群新村的 TSP 监测数据，《平湖经济技术开发区（整合提升）规划环评》中钟溪新村的非甲烷总烃、甲醛和酚类监测数据进行评价。

表 3-1-2 特征污染因子监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬				
新群新村	120.986	30.728	TSP	2023.8.21~2023.8.26	SW	3100
钟溪新村	120.996	30.762	非甲烷总烃	2024.8.1~2024.8.7	NW	2400
			甲醛			
			酚类			

表 3-1-3 项目环境质量现状监测统计结果（部分内容涉密，删除）

污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	达标情况
TSP	24h	0.3			达标
非甲烷总烃	1h	2.0			达标
甲醛	1h	0.05			达标
酚类	1h	0.045			达标

由监测结果可知，所在区域环境空气中的非甲烷总烃、甲醛、TSP 等各项特征污染指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环评影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D、《大气污染综合排放标准详解》、酚类符合多介质环境目标值 AMEG（查表值）等相关标准限值要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

为了解项目附近地表水环境现状质量，本环评引用嘉兴市平湖生态环境监测站发布的《平湖市生态环境监测年鉴》（2024 年度）中的水环境质量数据、地表水达标情况的结论进行分析评价。

1、总体水质情况

全市 18 个地表水考核断面中，Ⅲ类及以上断面占比 100%，功能区达标率 100%；与上年相比，Ⅲ类及以上断面占比同比持平，功能区达标率同比持平。13 个市控以上断面中，Ⅲ类及以上断面占 100%，功能区达标率 100%；Ⅲ类及以上断面占比情况及功能区达标率情况同比均持平。

2、水环境质量数据

本项目附近地表水断面主要为大齐塘，相关地表水环境质量公报数据见下表。

表 3-1-3 2024 年度平湖市各断面地表水水质监测结果统计表

断面名称	pH 值	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	高锰酸盐指数 mg/L	五日生化需氧量 mg/L	挥发性酚 mg/L	石油类 mg/L
大齐塘	8	15.2	0.45	0.161	4.2	2.0	0.0003	0.03
Ⅲ类标准限值	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤6	≤4	≤0.005	≤0.05
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，2024 年度平湖市大齐塘断面地表水各项指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水功能区标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目无需对声环境质量现状进行监测和评价。

3.1.4 生态环境

根据实地踏勘，项目所在地为工业建设用地，周边虽分布有部分空地，但均无原始植被生长和珍贵野生动物活动，近距离范围内不涉及风景名胜区和自然保护区，不涉及饮用水水源保护区和基本农田保护区，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。

3.1.5 土壤、地下水

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）》：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。项目厂区及厂房外地面做硬化和防渗处理，项目无地下水环境污染途径，不开展地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

3.2 主要环境保护目标

1、大气环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等。本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。

2、地表水环境：地表水保护目标为项目所在地周围水域（北市河及支流松北河），水环境功能区划为Ⅲ类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类。

3、声环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试

行)》，保护目标为厂界外 50m 范围的声环境保护目标。本项目 50m 范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，保护目标为厂界外 500 米范围内的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。本项目厂界外 500 米范围内无地下水敏感保护目标。

5、生态环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标，本项目近距离范围内不涉及风景名胜区和自然保护区，不涉及饮用水水源保护区和基本农田保护区。

主要环境保护目标见表 3-2-1。

表 3-2-1 主要环境保护目标

类别	名称	坐标/m		人数	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
大气环境	厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标						
地表水环境	松北河				松北河	西	20
	北市河				北市河	北	311
噪声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					/	/

3.3 污染物排放标准

1、废水

本项目厂区实施雨污分流，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。本项目不涉及新增生产废水，新增的生活污水经化粪池处理后纳管进入嘉兴市联合污水处理有限责任公司。本项目全厂现有废水纳管标准执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中表 1 水污染物排放限值间接排放标准，具体详见表 3-3-1，同时执行嘉兴市联合污水处理有限责任公司进管标准。

纳管进入嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 A 标准，其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值。具体标准限值见表 3-3-2。

污染物排放控制标准

表 3-3-1 电子工业水污染物排放标准限值

污染物项目	排放限值 单位: mg/L (pH 除外)						污染物排放 监控位置
	间接排放						
	电子专 用材料	电子 元件	印制电 路板	半导体 器件	显示器件及 光电子器件	电子终 端产品	
pH 值	6~9						企业废水总 排放口
SS	400						
石油类	20						
化学需氧量	500						
氨氮	35						
总氮	70						
总磷	8.0						

注: NH₃-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准值

表 3-3-2 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

污染物	pH 值	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	总氮	总磷
(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	40*	10	2(4)*	1	12 (15) *	0.3*

*注: 化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 排放限值。

2、废气

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发(2019)14号),浙江省全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值。

本项目扩建后,车间总风管不变,扩建一套布袋除尘+两级活性炭吸附设施,增加一套 15000m³/h 风机,新建一个废气排放口(DA002),车间废气分两路进入两套废气处理设施处理后,通过 2 个不同的废气排放口(DA001、DA002)排放,两处排放口执行标准均按照如下执行:

项目废气排放标准执行情况详见表 3-3-3。

表 3-3-3 项目废气排放标准执行情况

序号	排气筒/无组织	污染物	执行标准
1	DA001 和 DA002	镍及其化合物、锡及其化合物(本项目涉及新增)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2
		颗粒物(本项目涉及新增)	
		硫酸雾、氯化氢、NO _x (原环评)	
		非甲烷总烃、甲醛、酚类(本项目塑封工艺)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5
		非甲烷总烃、臭气	《工业涂装工序大气污染物排放标准》

		浓度（本项目喷涂工艺涉及新增）	(DB33/2146-2018) 中表 1
		二氯甲烷（原环评）	参照《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）及修改单表 6
2	厂区内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的厂区内挥发性有机物无组织排放限值
3	厂界	锡及其化合物、镍及其化合物、颗粒物、甲醛、酚类	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2
		硫酸雾、氯化氢、NO _x （原环评）	
		非甲烷总烃（本项目涉及新增）	GB16297-1996、DB33/2146-2018、GB31572-2015 中从严执行
		二氯甲烷（原环评）	环境水平目标值 AMEG 的 4 倍
		臭气浓度（本项目涉及新增）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6

真空回流焊、银膏印刷、银烧结、波峰焊等工序产生锡及其化合物、镍及其化合物、非甲烷总烃，本项目激光清洗、激光焊接生产过程中产生的颗粒物（铝粉尘、铜粉尘、铜烟尘）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 新污染源大气污染物排放二级标准及无组织排放监控浓度限值。

PCBA 板生产线三防 UV 漆涂覆、固化生产过程中产生非甲烷总烃、臭气浓度废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值标准；

新增的 IGBT 模块塑封线塑封、固化废气（非甲烷总烃、甲醛、酚类）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）相关标准限值。由于该塑封线废气与其他生产线废气合并处理后一起通过 DA001 排气筒排放，故技改后全厂废气（DA001）中非甲烷总烃从严执行此标准 GB31572-2015 中 60mg/m³。具体标准值见表 3-3-4、表 3-3-5。

企业边界锡及其化合物、镍及其化合物、颗粒物、甲醛、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的限值，非甲烷总烃同时执行 DB33/2146-2018、GB16297-1996 和 GB31572-2015 的限值，具体标准值见表 3-3-4。

表 3-3-4 废气污染物排放执行标准

排气筒	污染物	排放限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
			排气筒高度	二级		
DA001 和 DA002	非甲烷总烃	60	30	53	4.0	GB16297-1996、DB33/2146-2018、GB31572-2015 中从严执行
	甲醛	5	30	1.4	0.20	GB31572-2015、GB16297-1996

酚类	15	30	0.58	0.080	GB31572-2015、GB16297-1996
锡及其化合物	8.5	30	1.8	0.24	GB16297-1996
镍及其化合物	4.3	30	0.88	0.04	GB16297-1996
颗粒物	120	30	23	1.0	GB16297-1996
硫酸雾 (现有)	45	30	8.8	1.2	GB16297-1996
氯化氢 (现有)	100	30	1.4	0.2	GB16297-1996
NOx(现有)	240	30	4.4	0.12	GB16297-1996
二氯甲烷 (现有)	100	30	/	2.476	有组织参照执行 GB 31571-2015, 无组织按照环境水平目标值 AMEG 的 4 倍
臭气浓度	1000 (无量纲)	30	/	20 (无量纲)	DB33/2146-2018

厂区内挥发性有机物 (VOCs) 同时从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中无组织特别排放限值要求, 详见表 3-3-5。

表 3-3-5 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

本项目运营期厂界昼、夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体见表 3-3-6。

表 3-3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段		适用范围
	昼间	夜间	
3	65	55	厂界

4、固体废弃物

固体废物处置依据《国家危险废物名录》(2025 版)、《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2019) 和《固体废物分类与代码目录》(2024 年版) 等文件来鉴别一般工业废物和危险废物; 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中的三防要求, 采用库、房、包装工具 (罐、桶、包装袋等) 贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用该标准, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的相关规定。

总量控

3.4 总量控制指标

1、总量控制原则

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）及《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29号），对新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡。确需新增主要污染物排放量的，新增部分应按规定的比例要求对该（多）项主要污染物进行外部削减替代，以实现区域总量平衡。

（1）仅排放职工生活污水、或其排放的职工生活污水和生产废水独立收集、分开计量的，职工生活污水新增的化学需氧量、氨氮排污指标可不纳入总量平衡范围。因此，本项目生产废水和生活污水所排放的COD、NH₃-N总量分别统计核算。

（2）根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发〔2023〕7号）：“对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的1:1进行削减替代。”平湖市上一年度属于环境空气质量达标区，地表水环境达标，因此，本项目生产过程中新增的COD、氨氮、VOCs排放量按1:1比例削减替代。

（3）本项目生产过程中新增的颗粒物排放量按1:1比例削减替代。

2、总量控制分析

本项目主要污染物总量控制指标及平衡情况见表3-4-1。

表3-4-1 项目主要污染物总量控制指标及平衡情况 单位：t/a

类型	污染物名称	现有项目审批量	现有项目实际排放量	“以新带老”削减量	本项目新增排放量	本项目建成后厂区排放量	增减量	需增加总量控制建议值	替代削减比例	区域内替代削减值
生活污水	废水量	4905	4882.5	0	2677.5	7582.5	+2677.5	/	/	/
	COD	0.245	0.195	0	0.107	0.352	+0.107	/	/	/
	NH ₃ -N	0.024	0.010	0	0.005	0.029	+0.005	/	/	/
生产废水	废水量	1.25	0	0	0	1.25	0	/	/	/
	COD	0.0001	0	0	0	0.0001	0	/	/	/
	NH ₃ -N	0.000003	0	0	0	0.000003	0	/	/	/
废气	VOCs	1.206	1.088	0	1.236	2.442	1.236	1.236	1:1	1.236
	颗粒物	0.256	0.002	0	0.254	0.510	0.254	0.254	1:1	0.254
	NO _x	0.012	0	0	0	0.012	0	/	/	/

3、总量控制实施方案

根据VOCs总量平衡方案（钟埭街道2025-70），所需VOCs总量由产业集聚类重点管控单元内企业浙江雷克斯办公家具、浙江恒宝隆家具制造有限公司、浙江

微创新能源有限公司、平湖神箭航天科技有限公司、上海航天技术研究院五家家企业关停（或不再投产）后削减的 VOCs 排放总量进行调剂解决。

根据颗粒物总量平衡方案（钟埭街道 2025-71），本项目所需颗粒物总量由产业集聚类重点管控单元内企业浙江雷克斯办公家具、浙江恒宝隆家具制造有限公司、浙江微创新能源有限公司、平湖神箭航天科技有限公司、上海航天技术研究院五家家企业关停（或不再投产）后削减的颗粒物排放总量进行调剂解决。

具体调剂情况如下表 3-4-2。

表 3-4-2 总量调剂

指标名称	可用总量 (t/a)	本项目前已用总量 (t/a)	本项目需平衡总量 (t/a)	本项目后剩余总量 (t/a)
VOCs	21.825	13.341	1.236	7.248
颗粒物	33.543	15.325	0.254	17.964

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目为改扩建项目，在嘉兴市平湖市经济技术开发区新明路 1313 号地块厂房扩建生产线并进行技改，不涉及土建，仅需进行设备布局配置以及安装和调试，因此项目污染物的产生和环境影响主要是在运营期，施工期环境影响主要为室内装修等产生的废气、噪声和固废影响，本报告做简单分析描述。

4.1.1 大气污染防治措施

为有效控制和减小施工期对周边环境的影响，本项目施工期应采用合理的防治措施。

(1) 定期清扫装修洒落的装修材料，定期打开室内通风疏散室内异味。

(2) 选择无毒或低毒的环保产品进行装修。

施工期间因装修产生的废气对项目周边环境将产生一定的影响，通过上述采取措施可有效减缓影响，且施工期废气影响是短暂的，随着施工结束该影响也随之消失。

4.1.2 废水防治措施

施工期废水主要来自室内装修阶段少量的施工废水以及施工人员产生的生活污水等。

施工期间应加强管理，产生的施工废水和施工人员生活污水可依托企业已有的卫生设施，经化粪池处理后纳入污水管网。在施工过程中，建设单位和施工单位应加强管理，严禁施工物料、建筑垃圾、生活垃圾等排入水体；对装修机械要定期维修和检查严防漏油事件的发生。

4.1.3 声环境防治措施

为了减少施工噪声对周边环境的影响，建议采取如下措施：

晚上严禁施工，如工程工艺需要必须连续作业而进行夜间作业，需汇报当地有关部门，并公告周边居民。但是夜间严禁进行切割、电锯等高噪声作业。

采取上述措施后，施工期噪声对周边环境的影响较为有限。

4.1.4 固体废物防治措施

施工人员的生活垃圾应设置临时垃圾箱（桶）收集，并由环卫部门统一处理。因装修产生的废渣、废桶等固废需分类收集和暂存，委托资质单位安全妥善处置。

施工期环境保护措施

采取上述措施后，预计项目施工固体废物不会对周围环境产生不良影响。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 水环境影响和保护措施分析

1、废水产排情况简介

本项目不涉及新增生产废水，主要为员工日常生活污水。项目生产设施均为室内设计，无相关设备露天布置，不涉及初期雨水。生活污水经化粪池处理达标后纳管排放后，再由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准A标准后外排，属于间接排放，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）》有关要求进行分析评价。本项目产排污情况如下。

本项目新增劳动定员 170 人，项目厂区不设食堂宿舍，生活用水基本仅涉及厕所用水，故员工生活用水量较少，按 50L/人·d 计，年工作 350 天，则生活用水量约 8.5t/d（2975t/a）。污水产生量按用水量的 90%计，则生活污水量约 7.65t/d（2677.5t/a）；生活污水中主要污染物浓度 COD_{Cr} 350mg/L，NH₃-N 35mg/L，生活污水经厂内化粪池处理后纳管排放。

表4-2-1 本项目新增废水产生、排放情况

污染源	废水产生量 t/a	污染物产生				污染物排放				废水排放量 t/a	排放时间 h
		污染物	核算方法	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
生活污水 员工日常生活	2677.5	COD	物料衡算	350	0.937	物料衡算	40	0.107	2677.5	8400h	
		氨氮	物料衡算	35	0.094	物料衡算	2	0.005			
废水总量合计		COD				40	0.107	2677.5	/		
		氨氮				2	0.005		/		

备注：最终外排环境浓度按 COD 40mg/L、氨氮 2mg/L 计。

排污口及治理设施情况见表4-2-2~4-2-3，排放标准见表4-2-4。

表4-2-2 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	污染治理设施					排放方式	排放去向	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	处理能力	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	TW001	生活污水处理设施	/	化粪池	是	间接排放	嘉兴市联合污水处理有限责任公司	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

运营期环境影响和保护措施

表4-2-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标 ^o		受纳污水处理厂信息		
				经度	纬度	名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	废水总排口	一般排放口	121.008597	30.750722	嘉兴市联合污水处理有限责任公司	COD _{Cr}	40
							NH ₃ -N	2

表4-2-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级排放标准 A 标准	40
		NH ₃ -N		2

2、废水监测计划

本项目监测计划为污染源监测计划，需对本项目废水进行定期监测。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可属于登记管理类别，因此参照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）文件相关内容进行自行监测计划的制定，详见表 4-2-5。

表 4-2-5 本项目水污染源监测计划表

项目	编号/位置	监测因子	监测点位	监测频次	执行排放标准
废水	DW001	流量、pH 值、BOD ₅ 、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总氮、总磷	废水总排口	1 次/年	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）；其中 NH ₃ -N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准值

3、污染治理措施可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ1031—2019）》文件中生活污水处理可行技术进行符合性分析，要求如下：

表 4-2-6 B.2 电子工业排污单位废水防治可行技术参考表

废水名称	污染项目	可行技术	本项目实际配备处理工艺	符合性分析
生活污水	化学需氧量、氨氮等	隔油池+化粪池	生活污水处理设施：化粪池	符合

由上表可知，对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业（HJ1031—2019）》

表 B.2 电子工业排污单位废水防治可行技术参考表，本项目实际配备生活污水处理工艺满足可行技术要求，根据源强分析，生活污水水质可以达到嘉兴市联合污水处理有限责任公司进管标准，可通过纳管形式排入污水处理厂，经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准外排，不直接排入周边水体。

5、依托污水处理厂可行性分析

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m^3/d ，二期（2010 年）为 30 万 m^3/d ，总设计规模 60 万 m^3/d 。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m^3/d ，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m^3/d ，2009 年已经建成，其余 15 万 m^3/d 也于 2010 年底建成。

嘉兴市联合污水处理有限责任公司一期工程污水处理工艺流程详见图 4-2-1，污泥处理工艺流程详见图 4-2-2。

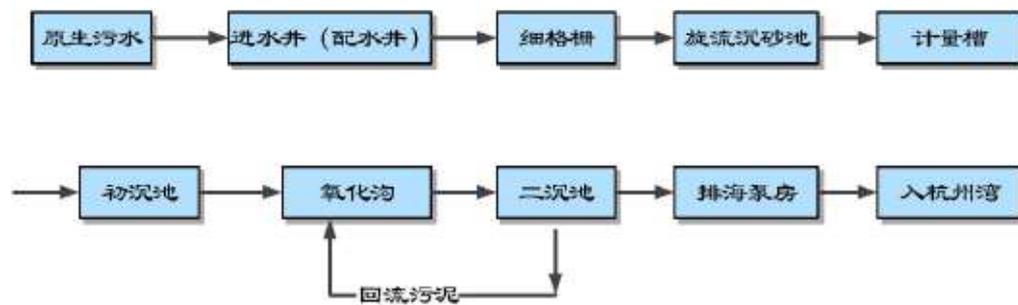


图 4-2-1 污水厂一期工程污水处理流程示意图

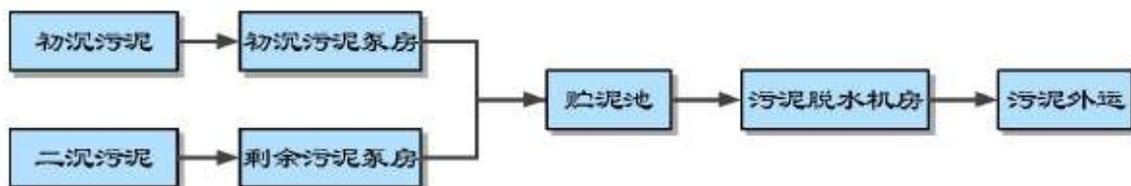


图 4-2-2 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

嘉兴市联合污水处理有限责任公司二期工程污水处理工艺流程详见图 4-2-3，污泥处理工艺流程详见图 4-2-4。

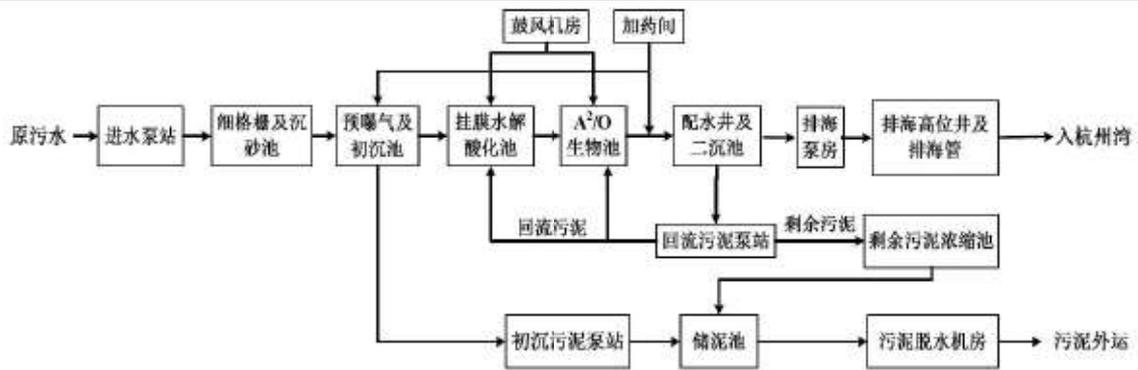


图 4-2-3 污水厂二期工程工艺流程框图

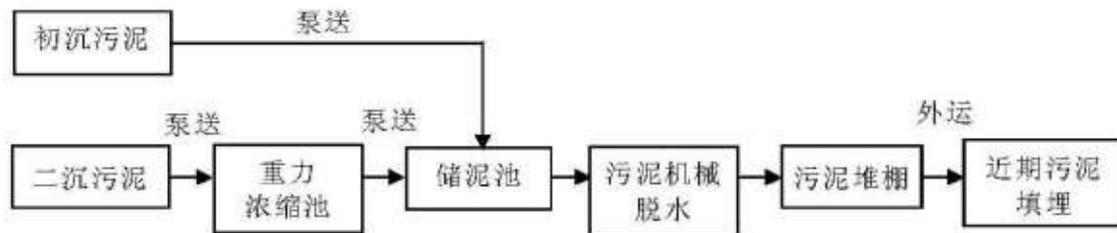


图 4-2-4 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

提标改造后污水厂一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+初沉池；
- (2) 污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m^3/d 的 MBR 工艺、15 万 m^3/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m^3/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；

- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机。

污水厂一期工程分流 11 万 m^3/d 的水量至新建的 MBR 处理设施进行处理。新建 MBR 处理设施的主要工艺环节如下：

- (1) 预处理：膜格栅+初沉池；
- (2) 主处理：MBR 处理工艺，包括生反池+膜池。

污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 4-2-5。

污水厂二期工程主要在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；
- (2) 污水二级工艺：A²/O 生反池+周边进水周边出水二沉池；

- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；
 - (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
 - (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。
- 污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 4-2-6。

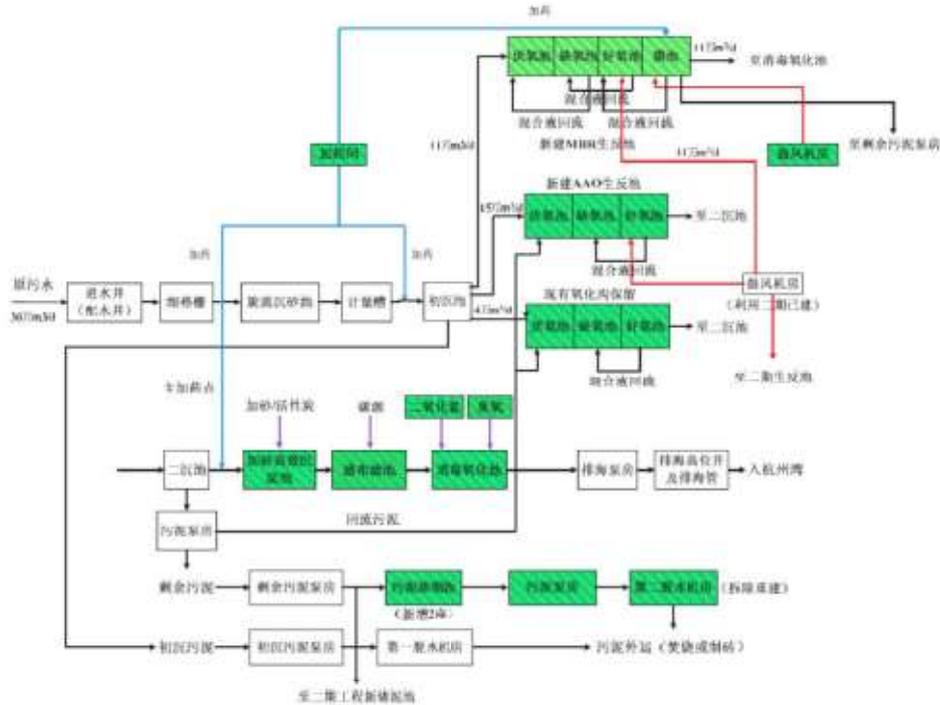


图 4-2-5 提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

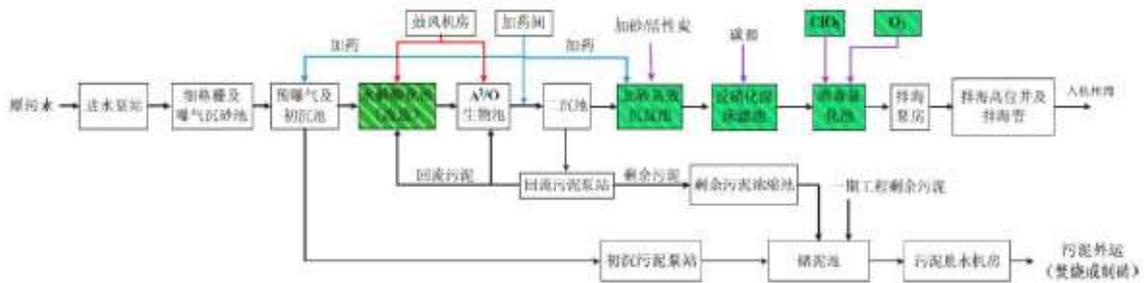


图 4-2-6 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

水量：嘉兴市联合污水处理有限责任公司总单期工程处理规模为 30 万 m^3 /天，企业本项目入网水量约为 7.65t/d，远小于污水处理厂处理规模，可知污水处理厂余量可充分满足项目新增废水的处理需求，项目废水不会对污水处理厂处理能力造成冲击。

水质：本项目废水中主要污染物为 COD、氨氮等。同时，项目纳管废水均达到污水厂进管标准。根据浙江省污染源自动监控信息管理平台监控数据和浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台数据，嘉兴市联合污水处理有限责任公司出水水

质均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）相关标准，表明污水处理厂有能力处理本项目废水，本项目废水不会对其运行产生冲击。

表 4-2-7 2025 年 4 月嘉兴市联合污水处理有限责任公司监测数据表

嘉兴市联合 污水处理有 限责任公司	监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	单位
	2025/4/1	7.18	15.71	0.088	0.175	10.288	mg/L
	2025/4/2	7.26	15.2	0.010	0.180	9.617	mg/L
	2025/4/3	7.27	15.53	0.011	0.222	9.118	mg/L
	2025/4/4	7.37	17.79	0.010	0.232	10.060	mg/L
	2025/4/5	7.43	17.22	0.010	0.211	9.626	mg/L
	2025/4/6	7.36	15.3	0.010	0.162	10.660	mg/L
	2025/4/7	7.31	17.21	0.055	0.189	10.331	mg/L
	2025/4/8	7.25	15.74	0.028	0.145	9.485	mg/L
	2025/4/9	7.18	12.78	0.026	0.133	9.554	mg/L
	2025/4/10	7.27	17.67	0.174	0.162	10.147	mg/L
	2025/4/11	7.28	21.09	0.040	0.152	8.503	mg/L
	2025/4/12	7.09	19.63	0.039	0.147	9.495	mg/L
	2025/4/13	7.1	19.71	0.037	0.159	9.420	mg/L
	2025/4/14	7.05	16.91	0.037	0.176	9.440	mg/L
	2025/4/15	7.03	14.27	0.037	0.166	8.865	mg/L
	2025/4/16	6.99	15.54	0.038	0.168	9.301	mg/L
	2025/4/17	7	14.56	0.041	0.176	9.569	mg/L
	2025/4/18	7.01	14.47	0.042	0.173	8.718	mg/L
	2025/4/19	7.03	15.37	0.044	0.212	8.688	mg/L
	2025/4/20	7.04	15.07	0.044	0.183	8.909	mg/L
	2025/4/21	7.1	18.87	0.055	0.198	10.006	mg/L
	2025/4/22	7.04	18.18	0.055	0.201	9.616	mg/L
	2025/4/23	7.02	15.49	0.051	0.196	9.055	mg/L
	2025/4/24	7.01	17.13	0.102	0.197	8.015	mg/L
	2025/4/25	7.01	17.68	0.115	0.241	9.124	mg/L
	2025/4/26	7.05	16.83	0.049	0.166	8.705	mg/L
	2025/4/27	7.03	17.17	0.061	0.172	8.962	mg/L
	2025/4/28	7.04	18.97	0.122	0.200	9.247	mg/L
	2025/4/29	7.05	16.38	0.062	0.189	10.381	mg/L
2025/4/30	7.096	18.17	0.061	0.174	9.515	mg/L	
标准	6~9	40	2	0.3	12	mg/L	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/	

综上所述，本项目生产废水和生活污水从管网建设、水量、水质等各方面考虑，进入嘉兴市联合污水处理有限责任公司是可行的。

5、对周边地表水影响分析

本项目废水均纳管排放，不直接向周边地表水体排放，不会对项目所在区域周边地表水环境产生不利影响。

4.2.2 大气环境影响和保护措施分析（部分内容涉密，删除）

根据工程分析，本项目主要涉及五大类产品生产线的新改扩建，因此针对各生产线废气污染进行逐项分析。具体结果如下：

一、IGBT 功率模块（塑封）生产线

- 1、G1 印刷废气（银膏印刷）、G2 烧结废气（银烧结）
- 2、G3 清洗废气（乙醇擦拭）
- 3、G4 焊接废气（真空回流焊）
- 4、G5 塑封、固化废气（塑封固化）
- 5、G6 打标废气（激光打标）

二、PCBA 板生产线

- 1、G7 打标废气（激光打标）
- 2、G8 印刷废气（锡膏印刷）、G9 焊接废气（回流焊）
- 3、G10 焊接废气（锡焊）
- 4、G11 焊接废气（选择性波峰焊）
- 5、G12 涂覆、固化废气（UV 漆涂覆、固化）
- 6、G13 清洗废气（UV 漆喷头清洗）、G14 清洗废气（设备钢网清洗）

三、电机控制器生产线

- 1、G15 清洗废气（壳体激光清洗）
- 2、G16 涂胶废气（上盖板预装、功率组件装配、上盖板密封等）
- 3、G17 焊接废气（选择性波峰焊）

四、功率砖生产线

- 1、G18 涂胶废气（涂导热胶）
- 2、G19 清洗废气（激光清洗）
- 3、G20 焊接废气（激光焊接）
- 4、G21 点胶废气（电流传感点胶）

五、导电刷生产线

- 1、G22 焊接废气（锡点焊）
- 2、G23 固化废气（灌胶、固化）

六、废气治理工艺：

设计风量情况见表 4-2-8。

表 4-2-8 各生产线设计风量情况

收集效率分析：本项目激光清洗、焊接、涂敷、塑封固化、灌胶固化等设备自带集气管，仅在设备的进出口有少量废气逸出，废气收集效率均以 90%计。

处理效率分析：激光清洗和激光焊接设备自带除尘器，再加上布袋除尘颗粒物（铝粉尘铜粉尘铜烟尘）处理效率以 80%计；活性炭吸附对有机废气处理效率以 70%计。

活性炭吸附箱选择碘值不低于800毫克/克的颗粒活性炭，根据《关于推进平湖市活性炭公共服务体系建设的通知》《嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）》（嘉环发〔2023〕37号）等文件要求，优先选择活性炭再生中心提供的“分散吸附-集中再生”模式，即由再生中心负责活性炭的更换。若短期内无法纳入集中再生，废活性炭属于危险废物，应当密闭贮存并交由具备危废处置资质的企业依法进行处置。

企业吸附饱和的活性炭集中收集后送活性炭再生中心进行脱附-再生处理，可有效延长活性炭的使用周期。

1、项目废气产排污情况

表 4-2-9 本项目废气产排污情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况		污染防治设施				排放情况	
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	污染治理设施名称及编号	收集效率	去除效率	是否可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
IGBT 功率模块（塑封）生产线										
银膏印刷、银烧结	G1 印刷废气、G2 烧结废气	有组织	7.53E-04	8.97E-05	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	80%	1.51E-04	1.79E-05
		无组织	8.37E-05	9.96E-06				/	8.37E-05	9.96E-06
乙醇擦拭	G3 清洗废气	有组织	0.311	0.037	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	70%	0.093	0.011
		无组织	0.035	0.004				/	0.035	0.004
真空回流焊	G4 焊接废气	有组织	0.004	0.0004	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	/	0.004	0.0004
		无组织	1.74E-03	2.07E-04				80%	3.47E-04	4.13E-05
塑封固化	G5 固化废气	有组织	1.93E-04	2.30E-05	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	/	1.93E-04	2.30E-05
		无组织	0.035	0.004				70%	0.010	0.001
		有组织	0.004	0.0005	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	/	0.004	0.0005
		无组织	3.15E-02	3.75E-03				80%	6.30E-03	7.50E-04
		有组织	3.50E-03	4.17E-04	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	/	3.50E-03	4.17E-04
		无组织								
PCBA 板生产线										
锡膏印刷、回流焊	G8 印刷废气、G9 焊接废气	有组织	2.85E-03	3.39E-04	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	80%	5.70E-04	6.78E-05
		无组织	3.17E-04	3.77E-05				/	3.17E-04	3.77E-05
锡焊	G10 焊接废气	有组织	0.783	0.093	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	70%	0.235	0.028
		无组织	0.087	0.010				/	0.087	0.010
选择性波峰焊	G11 焊接废气	有组织	6.05E-05	7.20E-06	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	80%	1.21E-05	1.44E-06
		无组织	6.72E-06	8.00E-07				/	6.72E-06	8.00E-07
涂覆、固化	G12 涂覆、固化废气	有组织	1.86E-03	2.21E-04	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	80%	3.72E-04	4.43E-05
		无组织	2.07E-04	2.46E-05				/	2.07E-04	2.46E-05
		有组织	0.733	0.087	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	70%	0.220	0.026
		无组织	0.081	0.010				/	0.081	0.010
		有组织	0.225	0.027	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	70%	0.068	0.008
		无组织	0.025	0.003				/	0.025	0.003
		有组织	/	/	TA001/TA002	90%	布袋除尘+二级活性炭吸附	/	<1000 (无量纲)	

		度		无组织		/		/		/		<20 (无量纲)	
UV 漆 喷头清洗	G13 清洗 废气	非甲烷 总烃	有组织	有组织	0.113	0.014	0.034	0.004	70%	0.013	0.002	0.018	0.002
设备钢 网清洗	G14 清洗 废气	非甲烷 总烃	有组织	有组织	0.059	0.007	0.018	0.002	70%	0.007	0.001	0.007	0.001
电机控制器生产线													
激光清 洗	G15 清洗 废气	铝粉尘	有组织	有组织	0.270	0.032	0.054	0.006	80%	0.030	0.004	0.030	0.004
涂胶	G16 涂胶 废气	非甲烷 总烃	无组织	无组织	0.047	0.006	0.047	0.006	/	0.047	0.006	0.047	0.006
选择性 波峰焊	G17 焊接 废气	锡及其 化合物	有组织	有组织	1.86E-04	2.21E-05	3.72E-05	4.43E-06	80%	2.07E-05	2.46E-06	2.07E-05	2.46E-06
		非甲烷 总烃	无组织	无组织	0.220	0.026	0.066	0.008	/	0.066	0.008	0.066	0.008
功率砖生产线													
涂导热 胶	G18 涂胶 废气	非甲烷 总烃	无组织	无组织	0.014	0.002	0.014	0.002	/	0.014	0.002	0.014	0.002
激光清 洗	G19 清洗 废气	铜粉尘	有组织	有组织	0.270	0.032	0.054	0.006	80%	0.030	0.004	0.030	0.004
激光焊 接	G20 焊接 废气	铜烟尘	有组织	有组织	0.270	0.032	0.054	0.006	80%	0.030	0.004	0.030	0.004
电流传 感器点胶	G21 点胶 废气	非甲烷 总烃	无组织	无组织	0.039	0.005	0.039	0.005	/	0.039	0.005	0.039	0.005
导电刷生产线													
锡焊	G22 焊接 废气	锡及其 化合物	有组织	有组织	3.62E-05	4.31E-06	7.24E-06	8.62E-07	80%	4.02E-06	4.79E-07	4.02E-06	4.79E-07
		非甲烷 总烃	无组织	无组织	0.220	0.026	0.066	0.008	70%	0.024	0.003	0.066	0.008
灌胶固 化	G23 固化 废气	非甲烷 总烃	有组织	有组织	0.031	0.004	0.009	0.001	70%	0.003	0.0004	0.009	0.001
		镍及其 化合物	无组织	无组织	0.003	0.000	0.003	0.0004	/	0.003	0.0004	0.003	0.0004
合计		锡及其 化合物	有组织	有组织	7.53E-04	8.97E-05	1.51E-04	1.79E-05	/	8.37E-05	9.96E-06	1.51E-04	1.79E-05
		锡及其 化合物	无组织	无组织	8.37E-05	9.96E-06	1.35E-03	1.60E-04	/	7.47E-04	8.90E-05	1.35E-03	1.60E-04
		铝粉尘	有组织	有组织	0.270	0.032	0.054	0.006	/	0.030	0.004	0.030	0.004

	无组织	0.030	0.004	/	/	/	/	/	0.030	0.004
铜粉尘	有组织	0.540	0.064	/	/	/	/	/	0.108	0.013
	无组织	0.060	0.007	/	/	/	/	/	0.060	0.007
甲酸	有组织	0.035	0.004	/	/	/	/	/	0.010	0.001
	无组织	0.004	0.0005	/	/	/	/	/	0.004	0.0005
非甲烷总烃	有组织	2.725	0.324	/	/	/	/	/	0.814	0.097
颗粒物	无组织	0.408	0.049	/	/	/	/	/	0.408	0.049
VOCs	合计	0.908	0.108	/	/	/	/	/	0.254	0.030
	合计	3.171	0.378	/	/	/	/	/	1.236	0.147

本项目新增一套废气处理设施和一个废气排放口（DA002），车间废气分两路进入两套废气处理设施处理后，通过2个不同的废气排放口（DA001、DA002）排放，根据前文风量计算单套废气处理设施及排放口合计风量15000m³/h，总风量30000m³/h。

表 4-2-10 原环评废气产排污情况一览表

排气筒编号	污染因子	原风量 (m ³ /h)	产生形式	产生速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)
DA001	锡及其化合物	15000	有组织	0.00132	0.00026
	镍及其化合物		有组织	0.0003	0.0001
	颗粒物		有组织	0.0964	0.0193
	非甲烷总烃（含二氯甲烷）		有组织	0.324	0.098
	二氯甲烷		有组织	0.0045	0.0023
	NOx		有组织	0.0112	0.0056
	硫酸雾		有组织	0.0086	0.0043
	HCl		有组织	0.0009	0.0004

表 4-2-11 废气排放达标性分析

排气筒编号	污染因子	风量 (m ³ /h)	产生形式	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准 (mg/m ³)	是否达标
DA001	锡及其化合物	15000	有组织	1.06E-03	0.1	2.10E-04	0.01	8.5	达标
	镍及其化合物		有组织	1.95E-04	0.01	5.90E-05	0.004	4.3	达标
	颗粒物		有组织	0.096	6.4	0.019	1.3	120	达标
	非甲烷总烃（含二氯甲烷）		有组织	0.326	21.8	0.098	6.5	60	达标
	二氯甲烷		有组织	0.002	0.2	0.001	0.1	100	达标
	NOx		有组织	0.006	0.4	0.003	0.2	240	达标
	硫酸雾		有组织	0.004	0.3	0.002	0.1	45	达标

DA002	HCl									0.01	100	达标	
	臭气浓度									<1000 (无量纲)	1000(无量纲)	达标	
	锡及其化合物	有组织	/							0.01	8.5	达标	
	镍及其化合物	有组织	1.06E-03	0.1	0.01	2.10E-04	5.90E-05	0.004		0.004	4.3	达标	
	颗粒物	有组织	0.096	6.4	6.4	0.019				1.3	120	达标	
	非甲烷总烃(含二氯甲烷)	有组织	0.326	21.8	21.8	0.098				6.5	60	达标	
	二氯甲烷	有组织	0.002	0.2	0.2	0.001				0.1	100	达标	
	NOx	有组织	0.006	0.4	0.4	0.003				0.2	240	达标	
	硫酸雾	有组织	0.004	0.3	0.3	0.002				0.1	45	达标	
	HCl	有组织	4.50E-04	0.03	0.03	2.00E-04				0.01	100	达标	
	臭气浓度	有组织	/	/	/	/				<1000 (无量纲)	1000(无量纲)	达标	

2、非正常工况

本报告主要考虑废气污染物的短期非正常排放，本项目选取非正常排放事件为布袋除尘、活性炭吸附装置、SDG 酸气吸附装置发生故障，导致废气处理效率降低，废气出现事故性排放现象。废气处理效率按降至 0 考虑。根据计算结果，项目非正常工况排放情况下，废气污染物排放浓度对照相关标准限值仍达标，本报告建议企业需做好日常设备维护，尽量避免故障事故的发生。

表 4-2-12 废气非正常工况产排情况

内容 类型	产排污环节	非正常排放 原因	污染物种 类	污染物产 速率 (kg/h)	频次 (次/ 年)	持续时间 (小时/ 年)	污染物排 放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
大气 污染 物	本项目新增生 产线与现有工 程生产线	除尘布袋未 及时更换， 去除效率下 降至 0	锡及其化 合物	1.06E-03	1~2	1~2	1.06E-03	0.1
			镍及其化 合物	1.95E-04	1~2	1~2	1.95E-04	0.01
			颗粒物	0.096	1~2	1~2	0.096	6.4
		活性炭饱 和，去除效 率下降至 0	非甲烷总 烃	0.326	1~2	1~2	0.326	21.8
	现有失效分析 实验室	SDG 吸附 剂吸附饱 和，去除效 率下降至 0	NO _x	0.006	1~2	1~2	0.006	0.4
			硫酸雾	0.004	1~2	1~2	0.004	0.3
HCl			4.50E-04	1~2	1~2	4.50E-04	0.03	

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

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

②建立健全的环保管理机构, 对环保管理人员和技术人员进行岗位培训, 委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测;

③应定期维护、检修废气净化装置, 以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

④生产加工前, 废气处理设备开启, 关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备, 不存在废气突然排放的情况。

排污口及治理设施情况见表4-2-13~4-2-14, 排放标准见表4-2-15。

表4-2-13 废气类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	产排污环节	污染物种类	污染治理设施					是否为可行技术
			排气筒编号	污染治理设施编号	污染治理设施工艺	收集效率	治理工艺去除率	
1	IGBT 功率模块 (灌封) 生产线	非甲烷总烃、甲酸、锡及其化合物、镍及其化合物	DA001/ DA002	TA001/ TA002	布袋除尘+二级活性炭吸附	90%	布袋除尘-颗粒物: 80%; 活性炭吸附-有机废气: 70%; SDG 酸气吸附-酸性气体: 50%	是
2	IGBT 功率模块 (塑封) 生产线	非甲烷总烃、甲酸、锡及其化合物、镍及其化合物						
3	PCBA 板生产线	非甲烷总烃、锡及其化合物						
4	电机控制器生产线	非甲烷总烃、锡及其化合物、铝粉尘						
5	功率砖生产线	非甲烷总烃、铜粉尘						
6	导电刷生产线	非甲烷总烃、锡及其化合物						
7	功率模块失效分析实验室	非甲烷总烃、NO _x 、HCl、硫酸雾			SDG 酸气吸附+布袋除尘+二级活性炭吸附	95%		

表 4-2-14 废气排放口基本情况表

编号	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/m		排放工况
						X	Y	
DA001	30	0.8	25	1#排放口	一般排放口	309365.77	3403581.46	正常
DA002	30	0.8	25	1#排放口	一般排放口	309366.81	3403583.57	正常

表 4-2-15 废气排放标准

内容	排放口 (编号、名称) /污染源	污染物项目	排放标准
大气环境	DA001 和 DA002	镍及其化合物、锡及其化合物、颗粒物	GB16297-1996
		非甲烷总烃	GB16297-1996、DB33/2146-2018、GB31572-2015 中从严执行

		甲醛、酚类	GB31572-2015
		臭气浓度	DB33/2146-2018
		NO _x 、HCl、硫酸雾（现有工程功率模块失效分析实验室）	GB16297-1996
		二氯甲烷（现有工程功率模块失效分析实验室）	参照 GB 31571-2015 及修改单
	厂区内	非甲烷总烃	GB37822-2019
	厂界	非甲烷总烃	GB16297-1996、DB33/2146-2018、GB31572-2015
		臭气浓度	DB33/2146-2018
		锡及其化合物、镍及其化合物、颗粒物、NO _x 、HCl、硫酸雾、甲醛、酚类	GB16297-1996
二氯甲烷（现有工程功率模块失效分析实验室）		环境水平目标值 AMEG 的 4 倍	

3、废气监测计划

根据项目的排污特点及环境特征，参照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，本项目污染源监测计划详见表 4-2-16。

表 4-2-16 废气污染源监测计划表

项目	编号/位置	监测因子	监测点位	监测频次
废气	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物、NO _x 、HCl、硫酸雾、臭气浓度、二氯甲烷、甲醛、酚类	一般排放口	1 次/年
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物、NO _x 、HCl、硫酸雾、臭气浓度、二氯甲烷、甲醛、酚类	一般排放口	1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃	厂区内无组织废气	1 次/年
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物、NO _x 、HCl、硫酸雾、臭气浓度、二氯甲烷、甲醛、酚类	厂界无组织 (设 1~4 个监测点位)	1 次/年

4、污染治理措施达标性分析

活性炭吸附工艺简介：收集的有机废气经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附），其特点是：吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；过程进行较快；吸附剂本身性质在吸附过程中不变化；吸附过程可逆；从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面，从而使废气

得到净化，净化后的洁净气体通过排气筒达标排放。其中本项目所用活性炭碘值不低于 800mg/g。

脉冲式布袋除尘装置工作原理：本设备在系统主风机的作用下，含尘气体从除尘器的进风口，进入除尘器的预收尘室，含尘气流在挡流板碰击下气流便转向流入灰斗。同时，流速减慢，在惯性及粉尘的作用下，较粗颗粒粉尘直接落入灰斗并从排灰机构卸出，起到了预收尘的作用，其他较轻细粉尘随气流向上吸附在滤袋的外表上，过滤后干净的气体透过滤袋进入上箱体并汇集出风管排出。随着过滤工况持续，积聚在滤袋外表面上的粉尘将越积越多，相应就会增加设备的运行阻力，采用脉冲控制气体自动反吹清灰，从而保证滤袋持续工作的透气性，如此逐排循环清灰。

本项目废气污染防治措施为成熟有效的技术措施，落实上述防治措施后，可以做到稳定达标排放。

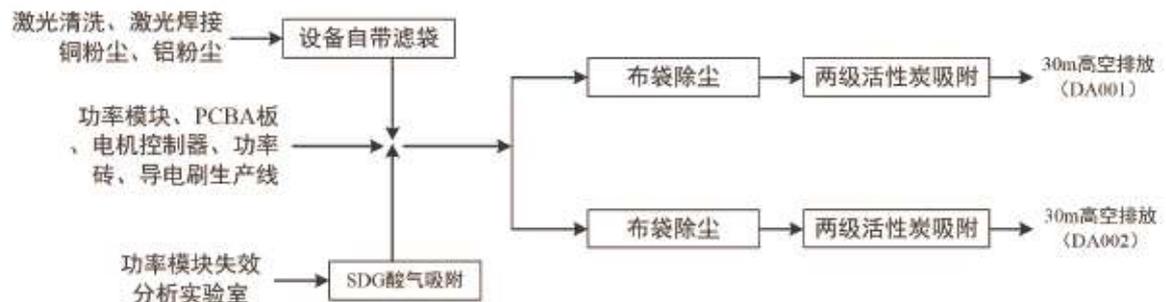


图 4-2-7 废气处理流程

5、对周边大气环境的影响性分析

根据现状环境质量监测数据可知，项目所在区域六项常规因子均达标，为达标区，同时本项目在采取各项污染防治措施的前提下，可以做到达标排放，对附近敏感点和大气环境质量的影响在可接受范围内。

4.2.3 声环境影响分析（部分内容涉密，删除）

本项目对照指南和《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》对声环境影响进行分析，本项目主要噪声源来自新增生产线的设备噪声，废气处理装置风机噪声等的设备噪声，噪声预测叠加企业厂内现有项目及在建项目电机控制器、功率模块、PCBA 板生产和功率模块失效分析实验室设备噪声源强，具体噪声源强参数表见表 4-2-17、表 4-2-18。

表 4-2-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种） (声压级/距声源距离)/ (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声			
					X	Y	Z	北	东	南	西	北	东	南	西			北	东	南	西
1	厂房 1 层 (功率模块失效分析实验室)		70/1	减振、隔声措施	27	98	1	1	2	5	7	70.63	68.91	68.28	68.21	昼	15	48.61	46.9	46.27	46.2
			78/1		26	95.5	1	3.5	3	2.5	6	76.41	76.5	76.65	76.24	昼		54.4	54.49	54.64	54.23
			73/1		26	96	1	3	3	3	6	71.5	71.5	71.5	71.24	昼		49.49	49.49	49.49	49.23
2	厂房 2 层 (电线生产、PCBA 生产、功率砖生产、导线、导		80/1	减振、隔声措施	67	52	8	14.34	2.5.9	7	37	66.76	66.61	67.43	66.57	昼夜	15	44.75	44.6	45.41	44.56
			78/1		59	52	8	14.35	3.3.9	7	29	64.76	64.58	65.43	64.59	昼夜		42.75	42.57	43.41	42.58
			83/1		61	52	8	14.35	3.1.9	7	31	69.76	69.58	70.43	69.58	昼夜		47.75	47.57	48.41	47.57
			81/1		63	52	8	14.35	2.9.9	7	33	67.76	67.59	68.43	67.58	昼夜		45.75	45.58	46.41	45.57
			81/1		65	52	8	14.34	2.7.9	7	35	67.76	67.6	68.43	67.57	昼夜		45.75	45.59	46.41	45.56
			81/1		57	48	8	18.36	3.5.9	3	27	67.68	67.57	71.04	67.6	昼夜		45.67	45.56	49.02	45.59

电刷 生产 线)	80/1	59	48	8	18.35	33.9	3	29	66.68	66.58	70.04	66.59	昼 夜	44.67	44.57	48.02	44.58	1m
	80/1	61	48	8	18.35	31.9	3	31	66.68	66.58	70.04	66.58	昼 夜	44.67	44.57	48.02	44.57	1m
	80/1	63	48	8	18.35	29.9	3	33	69.68	69.59	73.04	69.58	昼 夜	47.67	47.58	51.02	47.57	1m
	75/1	57	50	8	16.36	35.9	5	27	61.71	61.57	63.14	61.6	昼 夜	39.7	39.56	41.13	39.59	1m
	70/1	59	50	8	16.35	33.9	5	29	56.71	56.58	58.14	56.59	昼 夜	34.7	34.57	36.13	34.58	1m
	78/1	61	50	8	16.35	31.9	5	31	64.71	64.58	66.14	64.58	昼 夜	42.7	42.57	44.13	42.57	1m
	83/1	63	50	8	16.35	29.9	5	33	69.71	69.59	71.14	69.58	昼 夜	47.7	47.58	49.13	47.57	1m
	80/1	58	51	8	16.38	32.7	5	28	65.47	65.34	65.88	64.34	昼 夜	43.46	43.33	43.87	42.33	1m
	75/1	57	54	8	16.35	32.67	5	30	64.08	64.10	65.54	63.74	昼 夜	42.07	42.09	43.53	41.73	1m
	75/1	60	48	8	16.34	32.4	4	31	61.66	61.88	63.07	60.8	昼 夜	39.65	39.87	41.06	38.79	1m
	85/1	52	85	15	1.84	41	11.66	22	77.88	71.72	72.02	71.78	昼 夜	55.87	49.71	50.01	49.77	1m
	80/1	54	85	15	1.87	39	11.63	24	72.8	66.72	67.02	66.77	昼 夜	50.79	44.71	45.01	44.76	1m
	83/1	50	81	15	5.82	43	7.68	20	70.89	69.71	70.42	69.8	昼 夜	48.88	47.7	48.41	47.79	1m
	85/1	52	81	15	5.84	41	7.66	22	72.88	71.72	72.42	71.78	昼 夜	50.87	49.71	50.41	49.77	1m
	80/1	54	81	15	5.87	39	7.63	24	67.87	66.72	67.43	66.77	昼 夜	45.86	44.71	45.42	44.76	1m
80/1	56	81	15	5.89	37	7.61	26	67.86	66.72	67.43	66.76	昼 夜	45.85	44.71	45.42	44.75	1m	
85/1	58	81	15	5.91	35	7.59	28	72.86	71.73	72.43	71.75	昼 夜	50.84	49.72	50.42	49.74	1m	
85/1	60	81	15	5.93	33	7.57	30	72.85	71.73	72.44	71.74	昼 夜	50.84	49.72	50.43	49.73	1m	

15

3
厂房
3层
(功
率模
块生
产线)

项目采用《BREEZE NOISE》噪声预测软件对本项目噪声源进行预测。噪声预测时所使用的工业噪声源按点声源处理，噪声预测模式如下：

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

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

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

式中：LW—倍频带声功率级，dB；

DC—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

R—房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²，α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中： L_{P1i} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数；

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

$$L_w = L_{P_2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

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

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

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数。

为确保项目运营后，昼夜边界噪声不会超标，尽量减少本项目噪声对周围环境的影响，建议企业采取以下噪声防治措施：

①根据噪声源特征，选用同类型设备中先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声；注意设备安装，产噪设备在支撑料件的台座上使用不发声的衬垫材料等；

②车间合理布局，重视总平面布置。车间墙体加厚，设置隔声门、窗，生产过程中车间保持密闭，有效减少噪声对外界的影响；

③定期检查设备，加强设备维护，及时添加润滑油，使设备处于良好运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染，做到文明生产；

④职工操作噪声可通过加强管理，进行文明操作，尽量降低操作噪声对周围环境的影响。

项目厂界四周预测点位距离厂房均为 1m。屏障衰减主要是墙壁隔声、建筑物隔声和厂区围墙隔声。室内声源等效室外声源时，所有生产车间看成一个隔声间，其

隔声量由房的墙、门、窗等综合而成，正常工作时关闭门窗，其隔声量（TL）一般可达 15dB 左右。

在采取上述噪声防治措施后，根据上述预测模式进行噪声模拟预测，预测结果见表 4-2-19。

表 4-2-19 声环境影响预测结果 单位：dB（A）

预测点位	贡献值	时段	标准值	达标情况
东厂界	53.4	昼	65	达标
		夜	55	达标
南厂界	53.6	昼	65	达标
		夜	55	达标
西厂界	51.8	昼	65	达标
		夜	55	达标
北厂界	54.1	昼	65	达标
		夜	55	达标

根据预测结果可知，项目正常运营时，厂界昼夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

2、监测计划

本报告参照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等文件相关内容进行噪声自行监测计划的制定，详见表 4-2-20。

表 4-2-20 本项目污染源监测计划表

项目	编号/位置	监测因子	监测点位	监测时间	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	厂界四周（设 4 个监测点位）	昼、夜	1 次/季度	GB12348-2008 3 类标准

注：夜间噪声需测量频发、偶发最大声级。

4.2.4 固废影响分析

1、固废产生量核算（部分内容涉密，删除）

本项目产生的各类副产物主要为 S1 废电路板、S2 废清洗液、S3 废塑封料、S4 废胶带、S5 焊渣、S6 废灯管、S7 喷头废清洗液、S8 钢网废清洗液、S9 废胶、S10 焊渣、S11 焊渣、S12 废包装桶、S13 一般固废包装材料、S14 废润滑油、S15 废油桶、S16 含油抹布、手套、S17 除尘灰、S18 废布袋、S19 废活性炭、S20 废过滤材料、S21 金属集尘灰、S22 生活垃圾。

企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的规定进行储存和管理。具体产生量如下：

项目固体废物具体产生情况见表 4-2-21。

表 4-2-21 本项目副产物产生情况统计表

序号	废物名称	主要成分	产生量 (t/a)	产生工序	形态
1	S1 废电路板	废电路板	1.5	检测	固
2	S2 废清洗液	乙醇废液	0.7	功率模块擦拭清洗	液
3	S3 废塑封料	废塑封料	1.296	功率模块塑封固化	固
4	S4 废胶带	废胶带	0.1	上板清洁	固
5	S5 焊渣、S10 焊渣、S11 焊渣	焊渣	0.1	焊接	固
6	S6 废灯管	废灯管	0.1	UV 漆固化	固
7	S7 喷头废清洗液	清洗废液	0.234	UV 漆喷头清洗	液
8	S8 钢网废清洗液	清洗废液	0.417	钢网清洗	液
9	S9 废胶	废导热胶、废粘接胶、废密封胶	0.1	电机控制器、功率砖涂胶	固
10	S12 废包装桶	沾染化学品的废包装	1	化学品包装	固
11	S13 一般固废包装材料	废纸箱、废塑料包装	10	原材料包装	固
12	S14 废润滑油、S15 废油桶	废润滑油、及废油桶	0.6	润滑油使用、包装	固/液
13	S16 含油抹布、手套	抹布、手套	0.02	机械维护	固
14	S17 除尘灰	废铝、铜粉尘、锡及其化合物、镍及其化合物等	0.006	粉尘布袋处理（各工段粉尘废气合并处理）	固
15	S18 废布袋	废布袋	0.5	废气处理	固
16	S19 废活性炭	废活性炭	30.176	废气处理	固
17	S20 废过滤材料	铝、铜、废滤材	0.03	激光清洗、激光焊接自带除尘过滤	固
18	S21 金属集尘灰	铝、铜粉尘	0.648	激光清洗、激光焊接自带除尘过滤	固
19	S22 生活垃圾	生活垃圾	29.75	员工生活	固

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）的规定，副产物属性判断情况如下表所示。

表 4-2-22 本项目副产物属性判定

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据
1	S1 废电路板	检测	固	废电路板	是	4.2a)
2	S2 废清洗液	功率模块擦拭清洗	液	乙醇废液	是	4.1h)
3	S3 废塑封料	功率模块塑封固化	固	废塑封料	是	4.1h)
4	S4 废胶带	上板清洁	固	废胶带	是	4.1h)
5	S5 焊渣、S10 焊渣、S11 焊渣	焊接	固	焊渣	是	4.1h)

6	S6 废灯管	UV 漆固化	固	废灯管	是	4.1h)
7	S7 喷头废清洗液	UV 漆喷头清洗	液	清洗废液	是	4.1h)
8	S8 钢网废清洗液	钢网清洗	液	清洗废液	是	4.1h)
9	S9 废胶	电机控制器、功率砖涂胶	固	废导热胶、废粘接胶、废密封胶	是	4.1h)
10	S12 废包装桶	化学品包装	固	沾染化学品的废包装	是	4.1c)
11	S13 一般固废包装材料	原材料包装	固	废纸箱、废塑料包装	是	4.1h)
12	S14 废润滑油、S15 废油桶	润滑油使用、包装	固/液	废润滑油、及废油桶	是	4.1h)
13	S16 含油抹布、手套	机械维护	固	抹布、手套	是	4.1c)
14	S17 除尘灰	粉尘布袋处理（各工段粉尘废气合并处理）	固	废铝、铜粉尘、锡及其化合物、镍及其化合物等	是	4.3a)
15	S18 废布袋	废气处理	固	废布袋	是	4.1h)
16	S19 废活性炭	废气处理	固	废活性炭	是	4.1l)
17	S20 废过滤材料	激光清洗、激光焊接自带除尘过滤	固	铝、铜、废滤材	是	4.1c)
18	S21 金属集尘灰	激光清洗、激光焊接自带除尘过滤	固	铝、铜粉尘	是	4.1h)
19	S22 生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	是	4.1h)

根据《国家危险废物名录》（2025年版）、《危险废物鉴别标准》，判定项目生产固体废物是否属于危险废物，判断结果见下表 4-2-23 所示。

表 4-2-23 本项目危险废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物类别及代码	危险特性
1	S1 废电路板	检测	是	HW49 900-045-49	T
2	S2 废清洗液	功率模块擦拭清洗	是	HW49 900-047-49	T/C/I/R
3	S3 废塑封料	功率模块塑封固化	否	SW17 00-003-S17	/
4	S4 废胶带	上板清洁	否	SW59 00-099-S59	/
5	S5 焊渣、S10 焊渣、S11 焊渣	焊接	否	SW59 00-099-S59	/
6	S6 废灯管	UV 漆固化	是	HW29 900-023-29	T
7	S7 喷头废清洗液	UV 漆喷头清洗	是	HW49 900-047-49	T/C/I/R
8	S8 钢网废清洗液	钢网清洗	是	HW49 900-047-49	T/C/I/R
9	S9 废胶	电机控制器、功率砖涂胶	是	HW13 900-014-13	T
10	S12 废包装桶	化学品包装	是	HW49 900-041-49	T/In

11	S13 一般固废包装材料	原材料包装	否	SW59 00-099-S59	/
12	S14 废润滑油、S15 废油桶	润滑油使用、包装	是	HW08 900-249-08	T/In
13	S16 含油抹布、手套	机械维护	是	HW49 900-041-49	T, I
14	S17 除尘灰	粉尘布袋处理(各工段粉尘废气合并处理)	是	HW46 384-005-46	T
15	S18 废布袋	废气处理	是	HW49 900-041-49	T/In
16	S19 废活性炭	废气处理	是	HW49 900-039-49	T
17	S20 废过滤材料	激光清洗、激光焊接自带除尘过滤	否	SW59 00-009-S59	/
18	S21 金属集尘灰	激光清洗、激光焊接自带除尘过滤	否	SW59 00-099-S59	/
19	S22 生活垃圾	员工生活	否	SW64 00-099-S64	/

表 4-2-24 本项目固废利用处置方式评价表

废物名称	产生环节	属性	固废代码	贮存方式	处置方式	是否符合环保要求
S1 废电路板	检测	危险废物	HW49 900-045-49	密封袋装	委托有资质的单位安全处置	符合
S2 废清洗液	功率模块擦拭清洗	危险废物	HW49 900-047-49	密封桶装	委托有资质的单位安全处置	
S3 废塑封料	功率模块塑封固化	一般固废	SW17 900-003-S17	袋装	委外利用或处置	
S4 废胶带	上板清洁	一般固废	SW59 900-099-S59	袋装	委外利用或处置	
S5 焊渣、S10 焊渣、S11 焊渣	焊接	一般固废	SW59 900-099-S59	袋装	委外利用或处置	
S6 废灯管	UV 漆固化	危险废物	HW29 900-023-29	密封袋装	委托有资质的单位安全处置	
S7 喷头废清洗液	UV 漆喷头清洗	危险废物	HW49 900-047-49	密封桶装	委托有资质的单位安全处置	
S8 钢网废清洗液	钢网清洗	危险废物	HW49 900-047-49	密封桶装	委托有资质的单位安全处置	
S9 废胶	电机控制器、功率砖涂胶	危险废物	HW13 900-014-13	密封桶装	委托有资质的单位安全处置	
S12 废包装桶	化学品包装	危险废物	HW49 900-041-49	密封袋装	委托有资质的单位安全处置	

S13 一般固废包装材料	原材料包装	一般固废	SW59 900-099-S59	密封袋装	委外利用或处置
S14 废润滑油、 S15 废油桶	润滑油使用、包装	危险废物	HW08 900-249-08	桶装	委托有资质的单位安全处置
S16 含油抹布、 手套	机械维护	危险废物	HW49 900-041-49	密封袋装	委托有资质的单位安全处置
S17 除尘灰	粉尘布袋处理(各工 段粉尘废气合并处 理)	危险废物	HW46 384-005-46	密封袋装	委托有资质的单位安全处置
S18 废布袋	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	密封袋装	委托有资质的单位安全处置
S19 废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	密封袋装	委托有资质的单位安全处置
S20 废过滤材 料	激光清洗、激光焊接 自带除尘过滤	一般固废	SW59 900-009-S59	袋装	委外利用或处置
S21 金属集尘 灰	激光清洗、激光焊接 自带除尘过滤	一般固废	SW59 900-099-S59	袋装	委外利用或处置
S22 生活垃圾	员工生活	一般固废	SW64 900-099-S64	/	环卫清运

3、一般固废管理

(1) 一般固废储存

企业已建有一座 76m² 的一般固废仓库，按照规范要求落实仓库的建设，并落实一般固废管理和台账制度。根据对现有工程的一般固废预估产生量，一般固废仓库尚有剩余贮存能力，可供本项目一般固废暂存。

表 4-2-25 建设项目一般固废贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	位置	占地面积 (m ²)	贮存能力	贮存周期	现有产生量 (t/a)	本项目产生量 (t/a)	能否满足暂存需求
一般固废仓库	厂房 1 层西南角	76	40t	三个月	2.798	12.174	可以满足

(2) 环境管理要求

为切实加强企业工业固体废物规范化处置和全过程监管，一般固废、危险废物纳入浙江省固体废物管理系统管理。

企业应严格按照《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）和《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发〔2021〕8 号）的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：

①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。

②一般工业固废贮存采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

③储存场所应加强监督管理，贴好标识标牌，做好消防设施配备。

④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

4、危险废物管理

(1) 危险废物储存

危废仓库暂存的危险废物均采用密封袋装或密封桶装的密闭包装形式，且转移周期较短，危废库内危废暂存量在可控范围内，基本无 VOCs 废气产生，因此无需安装废气收集处理设施。在加强危废仓库管理及时委托处置的情况下，对周围环境影响较小。

企业已建有一座 37m² 的危废仓库，建造严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等条例、标准的相关要求，做以密闭化，能做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，基础进行防渗处理；配备渗滤液导流收集沟和收集池。

并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单设置标志，由专人进行收集存放。

根据对现有工程危险废物预估产生量，结合本次新增危废数量，在贮存转移周期控制在 3 个月的基础上，现有危废库基本可以保证正常暂存产生的危废。要求企业落实危废台账和转移联单制度，落实转运周期，确保危废仓库的正常使用和危废的正常管理暂存。

表 4-2-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	位置	占地面积 (m ²)	贮存能力	贮存周期	现有暂存量 (t/a)	本项目产生量 (t/a)	能否满足暂存需求
危废暂存间	厂房 1 层西南角	37	18t	3 个月	23.983	35.353	可以满足

(2) 危险废物管理

企业应当建立、健全危险废物管理责任制，其法定代表人为第一责任人，切实履行职责，防止因危险废物导致环境污染事故。企业应当对内部从事危险废物收集、

运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事危险废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查。应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。企业应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存5年。

本项目危险废物须及时送有资质单位进行安全处置，并与有资质单位保持长期、稳定、良好的合作关系。

(3) 运输过程的环境影响分析

危险废物外运由委托的相应危废处置单位实施，采用专门密闭车辆，防止散落和抛洒。危废外运需选择周边敏感点尽量少的路线，防止运输途中对敏感点造成污染影响。同时危废运输车辆上需安装GPS定位系统，一旦运输车辆发生事故，可及时进行救援，并及时处理外泄危废。运输车辆需有危废运输资格证，驾驶员亦需持证上岗。在此情况下，本项目危废运输过程对环境基本不会产生污染影响。

(4) 委托利用或处置的环境影响分析

本项目生产过程中产生的危险废物委托有资质单位进行安全处置，项目所在区域内有能处理本项目产生的部分危废单位，因此项目危废委托处置方式可行，项目所在区域内能处理本项目产生的部分危废单位见表4-2-27。项目一般工业固废由相关单位进行综合利用或安全处置，生活垃圾委托环卫部门清运；本项目的各项固废均可以得到妥善处理或利用。企业应在厂区内严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定专门设置临时堆放仓库，贮存场所设有防风、防雨、防晒设施。同时对危险废物应进行申报登记，台账管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。同时在危险废物转运时必须填写危险废物转运单。固废的处置应按照“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理处置的前提下，本项目的固体废弃物不会对周围环境产生明显不利影响。

表 4-2-27 项目所在区域部分危险废物处置单位的情况

经营单位	嘉兴市固体废物处置有限责任公司	湖州威能环境服务有限公司
经营许可证号	3304000090	3305000244

码		
法定代表人	张忠华	张克兵
联系电话	0573-85632898	15067272265
注册地址	嘉兴港区瓦山路 159 号	浙江省湖州市江南粮油市场二期 29 幢一层
经营设施地址	嘉兴港区瓦山路 159 号	浙江省湖州市江南粮油市场二期 29 幢一层
经营危险废物类别	HW02、HW03、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW34、HW45、HW49、HW50	HW17、HW18、HW20、HW21、HW23、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW36、HW46、HW48、HW49、HW50
经营危险废物名称	医药废物，废药物、药品，农药废物，废有机溶剂与含有机溶剂废物，废矿物油与含矿物油废物，油/水、烃/水混合物或乳化液，精(蒸)馏残渣等	表面处理废物、含铍废物、含铬废物、废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源等
经营规模(吨/年)	45000	20000
许可证到期时间	2027-03-30	2026-09-21

4.2.5 地下水和土壤

本项目生产区域集中在生产厂房 2 层、3 层，危废仓库位于生产厂房 1 层西南角。现有厂房地面均已完成水泥硬化，基本无地下水、土壤污染途径，本报告要求企业按照分区防控要求加强相应的防控措施。

(1) 本项目实施污染分区防控措施。其中，生产区、危废仓库等划为重点防渗区，其他车间、一般固废仓库、成品仓库等划为一般防渗区，办公区域划为简单防渗区；

(2) 采取防渗措施，防渗层至少为 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）；

(3) 危废仓库已设置导流沟或者导流槽，确保泄漏废液的及时收集；

本项目基本无地下水、土壤污染途径，因此不做跟踪监测要求。

4.2.6 生态环境影响分析

根据实地踏勘，项目所在地为工业建设用地，周边虽分布有部分空地，但均无原始植被生长和珍贵野生动物活动，近距离范围内不涉及风景名胜区和自然保护区，不涉及饮用水水源保护区和基本农田保护区，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。

4.2.7 环境风险影响分析

1、风险源调查（部分内容涉密，删除）

本项目主要涉及的危险物质为贮存的液态原料、油类物质以及危险废物等，具体情况见下表。

表 4-2-28 本项目危险物质数量和分布情况

危险物质		分布情况
种类	储存方式	
	桶装	原料仓库、生产车间
危险废物	密封桶装、袋装	危废仓库

2、风险物质特性

本项目主要涉及的危险物质特性情况具体情况详见原辅料使用情况章节。

3、专项评价判定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下称“风险导则”）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

a、当至少涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

b、当存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质最大存在量（t）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量（t）。

表4-2-29 本项目危险物质Q值确定表

序号	来源	危险物质名称	最大贮存量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q_n/Q_n
1	原料		0.146	10	0.015
2			0.6	100	0.006
3			0.073	10	0.007
4			0.75	50	0.015
5			0.12	50	0.002
6			0.004	50	0.0001
7			0.1	50	0.002
8			0.3	50	0.006
9			0.5	50	0.010
10				0.01	2500

11	危废	固体危废（全厂）	13.8	50	0.276
12		废液（全厂）	4.9	10	0.494
13			0.003	0.25	0.012
合计					0.845

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）》相关内容，本项目原辅料有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量， $Q=0.861<1$ ，因此不开展风险专项评价，根据指南内容进行简单影响分析。

4、风险可能影响途径

根据上述风险识别结果，汇总本项目环境风险识别表见表4-2-30。

表 4-2-30 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	油类物质	润滑油	易燃易爆	环境空气、地表水、地下水	厂内职工、厂外工业企业、山林地等
2		化学品	甲酸、胶粘剂、UV漆等	泄漏	环境空气、地表水、地下水	厂内职工、厂外工业企业、山林地等
3	生产区域	生产过程	润滑油、铝粉尘、铜粉尘和铜烟尘	易燃易爆	环境空气、地表水、地下水	厂内职工、厂外工业企业、山林地等
4			甲酸、胶粘剂、UV漆等	泄漏	环境空气、地表水、地下水	厂内职工、厂外工业企业、山林地等
5	危废间	危废、废液	危险废物、清洗废液等	泄漏	地下水、土壤	厂内职工、厂外工业企业、山林地等、附近水体、周边地下水、土壤
6	废气处理设施	生产线	挥发性有机物、颗粒物、酸气等	事故性排放	废气处理设施若出现故障，导致废气事故性排放，会对车间内员工造成一定程度的影响，若废气持续事故性排放，严重时会对周边环境和员工身体造成影响。	

5、环境风险防范措施

（1）加强风险管理措施

对厂区内容易引发重大突发环境事件的生产区域、原料仓库、成品仓库等环境危险源进行定期盘查，消除风险隐患，掌握可能的风险事故方向，并予以登记，委托专业机构进行风险评估；同时每月定期组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。

对厂区风险物质的管理采用专人进行领用登记、存量调查，对公司全体人员落实安全责任制，生产部门专人落实环境安全。定期组织检查。

（2）“三废”处理设施事故防范措施

①如发生废气处理装置事故时，应及时停止生产，并对废气处理装置进行检修；

待废气处理装置正常运行后，方可重新开启生产。

②对于危险暂存库地面应做好防腐防渗措施。

③为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保装置也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。应定期对环保装置进行检查，确保处理系统正常运行。

（3）火灾风险防范措施

本项目厂内存在易燃原辅料，如乙醇、油类物质、密封胶、粘接胶等，应针对项目可能出现的火灾风险制定相关防范措施：

①厂内配备完整的消防设施、器材，定期定点检查消防器材的完整性，保证消防器材能够正常使用，定期培训现场人员如何操作灭火器、消防栓等设施器材。

②加强火灾风险的安全宣传，定期在厂内进行典型案例事故的宣讲，厂内张贴火灾安全宣导，加强员工安全风险防范意识。

③定期开展消防演练，总结事故前防范、事故应急、事故后善后的经验。

④对厂内易燃易爆物质贮存场所加强监管，指定人员定期巡查，同时安装监控装备，配备消防广播等，及早发现和排除火灾隐患。

（4）铝粉尘爆炸风险防范措施

本项目电机控制器壳体激光清洗会产生铝粉尘，铝粉尘比表面积大，点火能量低，具有可燃性及导电性，容易发生燃烧爆炸。粉尘涉爆企业应当按照《粉尘防爆安全规程》等有关国家标准或者行业标准的规定，将粉尘爆炸危险场所除尘系统按照不同工艺分区域相对独立设置，可燃性粉尘不得与可燃气体等易加剧爆炸危险的介质共用一套除尘系统，不同防火分区的除尘系统禁止互联互通。存在粉尘爆炸危险的工艺设备应当采用泄爆、隔爆、惰化、抑爆、抗爆等一种或者多种控爆措施，但不得单独采取隔爆措施。禁止采用粉尘沉降室除尘或者采用巷道式构筑物作为除尘风道。铝镁等金属粉尘应当采用负压方式除尘，其他粉尘受工艺条件限制，采用正压方式吹送时，应当采取可靠的防范点燃源的措施。

企业拟使用激光清洗设备自带除尘设施，并使用防爆接线箱（型号：BJX/CJX/eJX，AC380V，250A），符合相关要求。此外，生产过程中，粉尘可能会在车间、设备内积聚，发生粉尘爆炸的风险。企业应严格参照国家安全监管总局下发的《严防企业粉尘爆炸五条规定》中的要求进行日常生产管理：

①粉尘爆炸危险作业场所的车间，必须满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）和《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007）的要求。

②企业必须按照 GB15577、GB50016、《粉尘爆炸危险场所收尘器防爆导则》（GB/T17919-2008）和《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2003）等规定，对除尘系统进行设计、安装、使用和维护。

③粉尘爆炸危险作业场所除尘系统必须根据 GB15577 规定，相对独立设置，所有产尘点均应装设吸尘罩。

④为保证除尘器安全可靠运行，企业必须按照 GB/T17919 规定，对除尘系统的进出风口压差、进出风口和灰斗的温度等指标（参数）进行检测。按照《工作场所空气中粉尘测定-第 1 部分：总粉尘浓度》（GBZ/T192.1-2007）规定对粉尘浓度进行检测。

⑤发现除尘系统管道和除尘器箱体内有粉尘沉积时，必须查明原因，及时规范清理。清理时应采用负压吸尘方式，避免粉尘飞扬。如必须采用喷吹方式，清灰气源应采用氮气、二氧化碳或其他惰性气体，以防止清灰过程粉尘爆炸。

⑥企业应按照 GB15577 规定建立定期清扫粉尘制度，每班对作业现场及时全面规范清理。清扫粉尘时应采取措施防止粉尘二次扬起，最好采取负压方式清扫，严禁使用压缩空气吹扫。

⑦在除尘系统停运期间和作业岗位粉尘堆积严重（堆积厚度最厚处超过 1mm）时，必须立即停止作业，将人员撤离作业岗位。

⑧场所应严禁各类明火和火花产生，使用防爆电气设备是防止电气火花的可靠措施。必须按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-1992）和《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）规定安装、使用防爆电气设备。

⑨通风除尘系统使用维护、粉尘清理作业、打磨作业、检维修作业、动火作业等应按安全操作规程进行。

⑩现场作业人员必须按规定佩戴使用防尘劳保用品上岗。

（5）仓储风险防范措施

①建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度、安全操作规程。落实一般固废仓库、危废暂存间贮存的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；仓库禁止吸烟，库内应配备消防设备和药品。

②对在岗工人及邻近有关人员进行普及性自我救护教育，一旦发生事故迅速进行自我救护，同时还要加强防护器材的维护保养，保证器材随时处于备用状态。

（6）次/伴生污染防范措施

厂内发生火灾时，事故救援过程中产生的消防废水应暂时收集，在火灾结束后分批送至有资质的单位处置；其他废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集，并根据性质作为本项目危险废物暂存或送有资质单位进行处理。

(7) 密切关注当地气象变化

对于恶劣气象条件引起的风险事故也需进行防范。特别是对于雷击引起的火灾和爆炸事故。企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况。在重大灾害天气发生前，将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固；关严仓库门窗，防止雨水进入仓库。做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生重大事故。

6、应急预案编制要求

本项目建成投产前，应修订现有突发环境事件应急预案。同时应配备满足要求的环境风险防范措施和应急设施，定期开展演练，进一步降低事故发生概率及可能造成危害。

7、事故应急

为了确保本项目在事故状态下的各类废水/废液不流入附近水域，有必要对厂内事故应急状态下的事故废水容量进行分析，企业拟配备 1 只应急吨桶，用于暂存事故状态下的废水/废液存放要求。

8、分析结论

本项目在通过制定严格的管理规定和岗位责任制，人为造成的风险事故是可以避免的，而参照本评价提出的环境风险的预防及应急措施后，项目的风险事故是可预防与可控制的。综上所述，项目的环境风险程度是可以接受的。

4.2.8 排污许可管理类别判定说明

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目管理类别判定见表 4-2-31。

表 4-2-31 企业排污许可分类管理

序号	行业类别	项目分类			本项目 排污许可 登记类别
		重点管理	简化管理	登记管理	
三十一、汽车制造业 36					
85	汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的	其他	登记管理
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39					

89	电子元件及电子专用材料制造 398	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的	其他	登记管理
三十三、电气机械和器材制造业 38					
87	输配电及控制设备制造 382	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	登记管理
<p>根据现有项目环评，现有项目排污许可证管理类别为“登记管理”，本次项目涉及新增生产线且对现有生产线做出技改，涉及行业及类别如上，均不涉及重点管理、简化管理规定的内容，因此该项目排污许可管理类别应归为“登记管理”类别，因此综合全厂为“登记管理”，企业需在排污许可管理平台做好登记更新工作。</p>					

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	DA001	锡及其化合物、镍及其化合物、颗粒物	布袋除尘+二级活性炭吸附处理后引至 30m 高排气筒高空排放	GB16297-1996
		甲醛、酚类		GB31572-2015
		非甲烷总烃		GB16297-1996、GB31572-2015、DB33/2146-2018
		臭气浓度		DB33/2146-2018
	厂区内	非甲烷总烃	/	GB37822-2019
	厂界	锡及其化合物、镍及其化合物、颗粒物、甲醛、酚类	/	GB16297-1996
		非甲烷总烃	/	GB16297-1996、GB31572-2015、DB33/2146-2018
臭气浓度		/	DB33/2146-2018	
地表水环境	生产废水(现有)	COD _{Cr} 、氨氮	纳管排放	《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准值
	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池处理后纳管	
声环境	厂界噪声	噪声	加强隔声降噪措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值
固体废物	<p>本项目产生的固体废物按照相关法律法规分类收集、分别处置。</p> <p>废电路板、废清洗液、废灯管、喷头废清洗液、钢网废清洗液、废胶、废包装桶、废润滑油及废油桶、含油抹布手套、除尘灰、废布袋、废活性炭委托有资质的单位处置；废塑封料、废胶带、焊渣、废过滤材料、一般固废包装材料、金属集尘灰委外利用或处置；生活垃圾委托环卫清运。在此基础上，本项目产生的固废可得到有效的处置，做到资源化、无害化。要求企业做好固废管理，对周围环境影响较小。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>企业现有厂房地面均已完成水泥硬化，基本无地下水、土壤污染途径，因此本报告要求企业按照分区防控要求加强相应的防控措施。</p> <p>(1) 本项目实施污染分区防控措施。其中，生产区、危废仓库等划为重点防渗区，其余车间、一般固废仓库、成品仓库等划为一般防渗区，办公区域划为简单防渗区；</p> <p>(2) 采取防渗措施，防渗层至少为 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)；</p> <p>(3) 危废仓库已设置导流沟或者导流槽，确保泄漏废液的及时收集。</p>			
生态保护措施	<p>根据实地踏勘，项目所在地为工业建设用地，周边虽分布有部分空地，但均无原始植被生长和珍贵野生动物活动，近距离范围内不涉及风景名胜区和自然保护区，不涉及饮用水水源保护区和基本农田保护区，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。</p> <p>项目投运后，废气、废水、噪声和固废在落实防治措施的基础上可达标排放或得到合理处置，故项目建设对周边区域生态环境影响很小。</p>			

环境 风险 防范 措施	<p>做好危废仓库等的防渗处理,通过各项防治措施确保事故性排放情况下事故废气的安全有效处置,同时做好厂区、库房的防火防爆措施,配备齐全的消防应急物资。减少事故发生的概率,降低事故造成的危害,减少事故造成的损失。</p>																		
其他 环境 管理 要求	<p>1、环保投资估算</p> <p>本项目总投资为 1000 万元,其中新增环保投资 27 万元,占项目总投资的比例为 2.7%。具体环保投资详见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保投资一览表</p> <table border="1" data-bbox="290 577 1406 842"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>内容</th> <th>环保投资(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气处理</td> <td>新增废气收集设施及管道建设,现有废气处理装置维护工作、排气筒维护工作</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>废水处理</td> <td>化粪池、废水管网建设</td> <td>依托现有</td> </tr> <tr> <td>固废处置</td> <td>固废暂存场所的维护</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>噪声处理</td> <td>新增生产线隔声降噪措施</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>合 计</td> <td>/</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table>	项目	内容	环保投资(万元)	废气处理	新增废气收集设施及管道建设,现有废气处理装置维护工作、排气筒维护工作	20	废水处理	化粪池、废水管网建设	依托现有	固废处置	固废暂存场所的维护	5	噪声处理	新增生产线隔声降噪措施	2	合 计	/	27
项目	内容	环保投资(万元)																	
废气处理	新增废气收集设施及管道建设,现有废气处理装置维护工作、排气筒维护工作	20																	
废水处理	化粪池、废水管网建设	依托现有																	
固废处置	固废暂存场所的维护	5																	
噪声处理	新增生产线隔声降噪措施	2																	
合 计	/	27																	

六、结论

臻驱半导体（嘉兴）有限公司年产 145 万件新能源汽车核心零部件数字化改造项目的建设符合平湖经济开发区总体规划和平湖市生态环境分区管控动态更新方案的要求，项目的建设符合国家和地方的产业政策。在落实本环评提出的各项污染防治措施后，项目生产过程中各项污染物均可合理处置，项目符合浙江省建设项目各项环保审批原则，各项污染物经治理达标排放后对周围环境的影响较小，当地环境质量仍能维持现状，符合可持续发展的要求，可实现社会效益、经济效益和环境效益三统一。建设单位承诺切实落实本报告提出的污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度。综合以上结论，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表 (单位 t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生 量)③	本项目 排放量(固体废物产生 量)④	以新老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.002	1.092	0.114	1.236	0	2.442	+1.236
	颗粒物	1.088	0.004	0.252	0.254	0	0.51	+0.254
	NOx	0	0	0.012	0	0	0.012	0
废水	废水量	4882.5	4882.5	23.75	2677.5	0	7583.75	+2677.5
	COD _{Cr}	0.195	0.244	0.001	0.107	0	0.352	+0.107
	NH ₃ -N	0.010	0.024	0.00005	0.005	0	0.029	+0.005
一般工业 固体废物	生活垃圾	17.5	46.5	0.25	29.75	0	76.5	+29.75
	焊渣	0.01	0.05	0	0.1	0	0.15	+0.1
	金属集尘灰	0	0	0.648	0.648	0	1.296	+0.648
	废胶带	0	0.07	0	0.1	0	0.17	+0.1
	一般固废包装材料	0.5	1.5	0.5	10	0	12	+10
	废过滤材料	0	0	0.03	0.03	0	0.06	+0.03
	含油抹布、手套	0.015	0.06	0.02	0.02	0	0.1	+0.02
	集尘灰	0	0.007	0	0.006	0	0.013	+0.006
	废润滑油及废油桶	0.002	0.006	0.002	0.6	0	0.608	+0.6
	废包装桶	0.5	1.5	0.61	1	0	3.11	+1
危险废物	清洗废液	1.413	4.24	0	0.7	0	4.94	+0.7
	喷头废清洗液	0	0	0	0.234	0	0.234	+0.234
	钢网废清洗液	0	0	0	0.417	0	0.417	+0.417
	废灯管	0	0.1	0	0.1	0	0.2	+0.1
	废电路板	0.2	1.5	1.2	1.5	0	4.2	+1.5
	废胶	0	0	0.08	0.1	0	0.18	+0.1
	解胶废液	0	0	0.22	0	0	0.22	0

超声清洗废液	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
开封废酸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
去金属废酸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
打磨废液	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
抛光废液	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
废切割液	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
碎屑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
烧杯清洗废液	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
废砂纸、抛光布	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
废活性炭	1.38	15.041	15.041	0.104	0.104	30.176	15.145	30.176	30.176	15.145	30.176	30.176	+30.176
废碱性吸附剂	0	0	0	0.271	0.271	0	0	0	0	0	0.271	0.271	0
废布袋	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	+0.5
实验室废滤芯及粉尘	0	0	0	0.005	0.005	0	0	0	0	0	0.005	0.005	0

注：⑥=①+③+④+⑤；⑦=⑥+①