

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：2303-320543-89-01-965203 充换电设施的充电
模块生产项目

建设单位（盖章）：苏州市博电云科能源科技有限公司

编制日期：2023 年 3 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	2303-320543-89-01-965203 充换电设施的充电模块生产项目		
项目代码	2303-320543-89-01-965203		
建设单位联系人	尤静	联系方式	13405289842
建设地点	江苏省苏州市吴江经济技术开发区吉市东路 129 号		
地理坐标	(120 度 41 分 33.155 秒, 31 度 10 分 35.091 秒)		
国民经济行业类别	C3829 其他输配电及控制设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 3877.输配电及控制设备制造 382
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	吴江经济技术开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	吴开审备[2023]66 号
总投资(万元)	40298.74	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	0.05	施工工期	3 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)	11366
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《吴江经济技术开发区控制性详细规划调整》 审批机关:苏州市吴江区人民政府 审批文件名称及文号:《关于吴江经济技术开发区控制性详细规划调整的批复》(吴政发〔2020〕122号)		
规划环境影响评价情况	环境影响评价文件名称:《吴江经济开发区环境影响报告书》 审查机关:江苏省环境保护厅 审查文件及文号:《江苏省环境保护厅关于对吴江经济开发区环境影响报告书的批复》(苏环管〔2005〕269号)		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、与规划环评相符性分析</p> <p>1、规划范围</p> <p>吴江经济技术开发区控制性详细规划范围：南起云龙大道—仁牛湾路，北止苏州绕城高速；东起苏嘉杭高速—仪塔路—同津大道，西止开发区边界，总用地面积 48.37 平方公里。</p> <p>2、规划目标</p> <p>适应区域产业结构升级，转变经济发展模式，依托本地区的区位、资源和产业优势，在未来若干年内，把吴江经济技术开发区建成以高新技术产业、高级生产服务和高品质居住为主导的，融现代文明和传统文化于一体的，科技、文化、生态、高效的现代化新区。</p> <p>3、功能定位</p> <p>①苏州南部综合性现代科技新城</p> <p>开发区由单一工业园区向综合性科技城区转变，形成以产业为支撑、科技创新资源聚集、生态环境良好的新型城区，引导居住、商业、文化、教育、科研等产业集中布置。</p> <p>②产业转型升级产城融合示范区</p> <p>以现有产业为基础，依托环境优势、区位优势，积极拓展高新技术产业，逐步淘汰产能落后、环境污染企业，进行转型升级，完善相关生产性公共设施的配套服务，完成从传统工业区到高新技术产业区的转型跨越。</p> <p>4、规划结构</p> <p>吴江经济技术开发区总体布局结构为“一心、两带、五片区”。</p> <p>一心：开发区新城综合服务中心，兴东路、湖心东路—辽浜路、光明路、甘泉东路围合的区域，发展相关生产性服务业、公益性公共设施、金融商贸服务业等，是整个开发区科技新城的主中心。</p> <p>两带：为云梨路、中山路公共设施服务带，沿云梨路、中山路发展公共设施用地。</p> <p>五片：分中部新城片区、西北部混合片区、西南部高科技工业片区、北</p>
-------------------------	---

部混合片区、南部工业片区，总体形成“中部居住服务、南北工作就业”的空间格局。其中，中部新城片区以云梨路为中心，重点发展居住及产业服务公共设施类用地；西北部混合片区主要以工业用地调整为主，形成居住、工业相对混合的综合片区；西南部高科技工业片区结合松陵南部新中心的建设发展高科技工业，并适当安排配套居住用地；北部混合片区重点发展电子等工业，并适当安排商贸及居住用地；南部工业片区重点发展出口加工区、物流、机械制造等产业。

5、调整内容

本次规划延续上版控规的用地功能结构，主要根据开发区最新编制的局部地区城市设计、以及相关部门的发展诉求和意见，针对局部地块进行合理调整。

开发区产业定位为：电子信息、机械装备制造、新能源、新材料、生物医药、生产服务业以及少量与开发区产业配套的化工行业，同时化工片区还承担吴江区内化工企业的整治搬迁。

①电子信息

鼓励采用国际先进的生产工艺和设备，具有较高的环境管理水平，无污染或轻污染、产品附加值高的项目；引进能够完善园区产业链与区内企业形成上下游关系，促进区域清洁生产和循环经济发展的企业。对氮、磷污染物严格按照《江苏省太湖水污染防治条例》进行控制；电子信息产业禁止引进纯电镀类项目。

②机械装备制造

鼓励发展以工程机械、数控机床、注塑机械制造及电梯制造为核心，以金属制品、汽车零部件、机床、电机、模具制造为配套支撑的先进装备制造行业，发展现代制造服务业等。机械装备禁止引进制造过程中含有电镀的项目。

③新能源

鼓励太阳能光伏产业以及促进区内新能源产业向下游发展的无污染及轻

污染项目、电池组装项目，禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。

④新材料

鼓励引进医用、食品用新型薄膜开发与生产，高品质人工晶体、纳米材料、高性能复合材料、特种玻璃、特种陶瓷、先进金属等生产，禁止引进原材料选矿、冶炼项目。

⑤生物医药

鼓励医药生物技术、现代中药及天然药物、新型医疗器械的产业发展。生物医药禁止农药项目，禁止病毒疫苗类、禁止建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目、禁止进行手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等《产业结构调整指导目录》中淘汰及限制的工序。禁止医药中间体项目生产、生物医药不得有化学合成工段。

⑥化工项目

新建化工项目全部布局于化工集中区。开发区内现有的化工企业保持现状用地规模，不扩大；企业预留用地内的改扩建需符合如下条件：一是鼓励为开发区内高新技术企业或项目配套的，产业链必不可少的化工生产或储运工段，且生产工艺和污染防治水平属国际先进，至少是国内先进；二是优先考虑吴江区内符合开发区准入条件的现有化工企业搬迁入化工集中区。

本项目位于吴江经济技术开发区吉市东路 129 号，根据《吴江经济技术开发区控制性详细规划》，公司所在地块属于工业用地，项目周边区域主要为工业用地，属于吴江经济技术开发区北部混合片区，吴江经济技术开发区北部混合片区重点发展电子等工业。本项目主要生产充电模块 65 万支，属于电子行业，与开发区规划的产业定位相符合。因此本项目符合吴江经济技术开发区的总体规划。

二、与规划环评相符性分析

本项目位于吴江经济技术开发区吉市东路 129 号，位于吴江经济技术开发区内，本项目属于 C3829 其他输电及控制设备制造，本项目无工业废水产

生，生活污水接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂处理，废气分别经集气罩收集后进入“两级干式过滤”装置、“两级活性炭吸附”两套装置处理达标后排放，噪声通过隔声降噪措施后对外环境影响较小。满足《江苏省太湖水污染防治条例》、《产业结构调整指导目录》等国家和地方有关法律法规和文件要求；产生的一般固废由企业收集委托有资质的一般固废处置单位，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾环卫清运，固废均妥善处理。

根据规划环评批复中的开发区建设环境管理要求中的“严格园区环境准入门槛、优化开发区用地布局、切实加强开发区环境管理、加强污水集中处理及中水回用、完善固体危废管理制度”等具体要求进行本期项目与之相符性分析：

①符合园区环境准入门槛

本项目主要生产充换电设施的充电模块生产项目，主要为波峰焊、喷胶、检验等生产工序，行业符合园区产业定位，选址符合规划布局，污染较轻，产品为充电模块 65 万支，属于电气行业，与开发区规划的产业定位相符。项目无生产废水产生及排放符合园区的准入门槛。

②符合用地布局优化要求

本项目所在地为规划的工业用地，符合地布局优化要求。

③符合开发区环境管理要求

本项目按照要求执行环境影响评价制度、三同时验收制度，具有应对突发环境事件的处置能力，将严格执行开发区的环境管理要求。

④符合污水处理处置要求

项目所在地市政污水管网已经接通，项目的生活污水纳管进入苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂集中处理，符合污水处理处置要求。

⑤符合固体、危废管理要求

本项目产生的一般固废、危险废物按照规范要求建设临时存放设施，并按照管理要求分类处理处置，项目建有较为完善的固废管理体系，符合固体、

	<p>危废管理要求。</p> <p>因此，本项目与入区产业政策相符。能够满足区域环境基本能够满足功能要求，可实现开发区的可持续发展。因此本项目与规划环评相符。</p>
其他符合性分析	<p>与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）相符性分析</p> <p>本项目离太湖约5.1公里，查《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号）本项目所在地不在附件中划定隶属于太湖流域一级保护区和太湖流域二级保护区内行政村，是太湖流域内除一、二级保护区以外区域，为三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021修订）第四十三条，太湖流域一、二、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；</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> <p>（九）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>本项目无新增生活污水产生及排放，且不产生工业污水。因此本项目不涉及以上禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。</p> <p>与《太湖流域管理条例》相符性分析</p> <p>本项目距离太湖约5.1公里，根据《太湖流域管理条例》（2011年8月24日国务院169次常务会议通过，自2011年11月1日起施行）第二十八条，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、</p>

酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》相符性分析

对照《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号）（以下简称“特别管理措施”），本项目相符情况见表 1-1。

表 1-1 项目与吴政办[2019]32 号文相关管理措施符合情况一览表

分类	吴政办[2019]32 号文要求	项目情况	相符性
区域发展限制性规定	1、推进企业入园进区，规划工业区（点）外原则上禁止新建工业项目。	本项目位于规划工业区吴江经济技术开发区。	相符
	2、规划工业区(点)外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：(1)符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；(2)符合区镇总体规划；(3)从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源处置和综合利用项目。	本项目位于规划工业区吴江经济技术开发区	相符
	3、太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	距离太湖约 5.1 公里，位于太湖流域三级保护区；不在禁止新建工业项目的范围内	相符
	4、居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止建设工业项目。	本项目周围 50 米范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感点。	相符
	5、污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目无生产废水产生，生活污水经市政污水管网接入运东污水处理厂处理，尾水排入吴淞江	相符
建设项目限制性规定（禁止	1、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁	本项目不属于其划定的 9 项禁止类项目	相符

建设项目限制性规定 (限制类)	类)	止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 2、彩涂板生产加工项目。 3、采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目。 4、岩棉生产加工项目。 5、废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目。 6、洗毛(含洗毛工段)项目。 7、石块破碎加工项目。 8、生物质颗粒生产加工项目。 9、法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目		
	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。 化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目)禁止建设。	本项目不涉及	相符
	喷水织造	不得新、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂(站)管网、污水处理厂(站)中水回用率 100%，且在有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造(区域内织机数量不增加)项目。	本项目不涉及	相符
	纺织后整理(除印染)	在有纺织定位的工业区(点)允许建设；其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目。	本项目不涉及	相符
	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区(点)确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工(工段)企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进。	本项目不涉及	相符
	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCS 含量的环保型涂料；确需使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网。VOCs 排放实行总量控制。	本项目不涉及	符合

铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办[2017]134号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于200米。	本项目不涉及	相符
木材及木制品加工	禁止新建(成套家具、高档木地板除外)	本项目不涉及	相符
防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。	本项目不涉及	相符
食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建。	本项目不涉及	相符

表 1-2 吴江经济技术开发区（同里镇）特别管理措施

区镇	规划工业区（点）	区域边界	限制类项目	禁止类项目	本项目建设情况	是否符合
吴江经济技术开发区（同里镇）	吴江经济技术开发区	东至同津大道—长牵路—长胜路—光明路—富家路，南至东西快速干线，西至东太湖—花园路，北至兴中路—吴淞江。	/	废气、废水污染较重的工业企业；该区域内的太湖一级保护区禁止排放废水的企业进入；化工仓储项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等)；稀土材料等污染严重的新材料行业；农药项目；病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目；医药中间体项目生产，生物医药中有化学合成工段(研发、小试除外)；新建木材及木制品加工(含成套家具)；新建纯表面涂装项目	本项目为充换电设施的充电模块生产项目，位于太湖流域三级保护区，项目无工业废水产生，不在吴江经济技术开发区禁止。	符合

综上所述，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》的相关要求。

与“三线一单”相符性分析

（1）生态红线相符性

①与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）的相符性

表 1-3 本项目与江苏省国家级生态保护红线规划

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	方位及距离
市级	县级					
苏州市	吴江区	太湖重要湿地(吴江区)	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	72.43	西北 5.1km

本项目距离最近生态保护红线太湖重要湿地（吴江区）5.1km，不在江苏省国家级生态保护红线规划内，符合规划要求。

②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）要求，本项目距离“太湖（吴江区）重要保护区”4.1km，距离“太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区”450m，距离“石头潭重要湿地”8.7km，距离“黄泥兜重要湿地”6.5km，距离“澄湖（吴江区）重要湿地”8.7km，距离“太湖重要湿地（吴江区）”5.1km，因此本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的生态保护红线区。项目选址符合江苏省生态红线区域保护规划的要求。

表 1-4 生态空间保护区域名录（摘录）

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积/km ²			与本项目方位及距离
		国家级生态红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态红线范围	生态空间管控区域范围	
太湖（吴江区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体（不包括庙港饮用水源保护区）。湖岸部分为（除太湖新城外）沿湖岸5公里范围（不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区），太湖新城（吴江区）太湖沿湖岸大堤1公里陆域范围	180.8	/	180.8	西北，4.1km

太湖国家级风景名胜区内同里（吴江区、吴中区）景区	自然与人文景观保护	/	东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，南面以松厍公路为界，西面以云梨路、上元港、大庙路、未名一路为界，北面以未名三路、洋湖西侧 200 米、洋湖北侧为界	18.96	/	18.96	东，450m
石头潭重要湿地	湿地生态系统保护	/	石头潭水体范围	2.73	/	2.73	东南，8.7km
黄泥兜重要湿地	湿地生态系统保护	/	黄泥兜水体范围	3.08	/	3.08	东北，6.5km
澄湖（吴江区）重要湿地	湿地生态系统保护	/	澄湖水体，不包括肖甸湖湿地（森林）公园中的澄湖水域	1.59	/	1.59	东，8.7km
太湖重要湿地（吴江区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	72.43	72.43	/	西北：5.1km

根据《江苏省生态空间管控区规划》重要湿地分类管控措施要求如下：

国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。

生态空间管控区域内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者

放生动物；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；其他破坏湿地及其生态功能的活动。

相符性分析：本项目均不在生态空间管控区范围内，与管控要求相符。所以本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》相关要求相符。

（2）环境质量底线

①环境空气质量

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》：苏州市 O₃ 未达标，属于不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019—2024 年），苏州市力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

②地表水环境质量

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，2022 年上半年，我市共有 30 个国考断面，其中平均水质达到或优于 III 类断面有 28 个，占 93.3%，同比上升 10.0 个百分点；IV 类断面 2 个，占 6.7%；V 类断面 0 个，占 0.0%；无 V 类及以下断面。上半年，全市共有 80 个省考断面，其中平均水质达到或优于 III 类断面有 76 个，占 95.0%，同比上升 3.7 个百分点；IV 类断面 4 个，占 5.0%；V 类断面 0 个，占 0.0%；无 V 类及以下断面。

③声环境质量

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，2022 年上半年全市各类功能区噪声昼间达标率为 99.0%，同比上升 4.9 个百分点，夜间达标率为 93.3%，同比上升 9.0 个百分点。

根据实测，本项目地声环境可达到相应的质量标准，本项目投产后在达标排放的前提下对周围的水、气、声环境影响较小，在可控制范围内，不会改变现有的环境质量类别，不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上限

本项目用水来自区域市政管网，供电由区域供电所提供，项目原辅料、水、电供应充足；项目利用现有空置车间，不占用新的土地资源，不会突破当地资源利用上限。

(4) 环境准入负面清单

表 1-5 环境准入负面清单表

序号	法律、法规、政策文件	是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制类、淘汰类项目、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号文附件 3）	不属于
2	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录及能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）	不属于
3	《市场准入负面清单》（2022 版）《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	不属于
4	《江苏省生态空间管控区规划》中规定的位于生态空间管控区内禁止从事的项目	不属于
5	《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类、限制类）及各镇区域禁止和限制类项目	不属于
6	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目，《环境保护综合名录》（2021 年）中高污染、高环境风险	不属于

对照《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），本项目所在地属于太湖流域，对照江苏省重点区域（太湖流域）生态环境分区管控要求，相符性分析见表 1-6。

表 1-6 江苏省重点区域（太湖流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
------	--------	-------	-----

空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及其禁止新、改、扩建的内容	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	不涉及	相符
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不向太湖倾倒油类、工业废渣及其他废弃物	相符
资源利用效率要求	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2、2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不会影响居民生活用水	相符

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），本项目所在地属于重点管控单元，对照江苏省重点区域（太湖流域）生态环境分区管控要求，相符性分析见表1-7。

表 1-7 苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附3江苏省省城生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为	本项目符合江苏省省城生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求；本项	相符

		<p>主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少。性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>3、严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府[2016]60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府[2014]81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府[2017]102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发[2019]17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发[2017]13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办[2017]108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发[2018]6号)等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》等文件要求。</p> <p>4、根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。</p> <p>5、禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	<p>目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> <p>3、严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	<p>本项目总量在吴江区内平衡</p>	<p>相符</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>3、落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系，定期组织</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>相符</p>

	演练，提高应急处置能力。		
资源利用效率要求	1、2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。 2、2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。 3、禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步成依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及	相符

综上，本项目符合“三线一单”的相关要求。

与《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024）相符性

根据《苏州市2022年上半年环境质量报告》，苏州市臭氧浓度未达标，属于不达标区。为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，苏州市以“力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%”，2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：

- 1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度，深入推进燃煤锅炉整治，提升清洁能源占比，强化高污染染料使用监管）；
- 2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；
- 3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制SO₂、NO_x和烟粉尘排放，强化VOCs污染专项治理）；
- 4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和治理保障、加强非道路移动机械污染防治）；
- 5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制、推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；
- 6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业VOCs治理，推进建筑装饰、道路施工VOCs综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；
- 7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用，控制农业源氨排放）；
- 8) 加强重污染天气应对等，提升大气污精细化防控能力。

本项目回流焊、波峰焊、补焊/点焊、UV胶固化、灌胶固化经集气罩收

集后进入一套“两级干式过滤”装置处理达标后通过原有 DA001 排气筒排放，波峰焊（喷涂助焊剂）、涂三防、清洗产生的废气经集气罩收集后进入一套“两级活性炭”装置处理达标后通过原有 DA002 排气筒排放，预加工工段产生的废气经油雾净化器处理后无组织排放。本项目所采取的措施能够满足苏州市空气质量改善达标规划的相关要求，因此满足环境空气质量改善目标管理的要求。

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

表 1-8 与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析

序号	文件要求	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不涉及码头建设，符合政策要求
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风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。	不属于
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。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。	不属于
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不属于
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	不属于

	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。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不属于
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。	不属于
8	禁止在距离长江干支流一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行	不属于
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不属于
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不属于
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不属于
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	不属于
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	不属于
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。	不属于
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不属于
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不属于
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不属于
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。	不属于
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。	不属于
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合
与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）相符性		
表 1-9 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）相符性		

内容	文件要求	本项目情况	相符性
重点任务	<p>(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(附件2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p> <p>(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。</p> <p>(三) 强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。对具备替代条件的,要列入治理清单,推动企业实施清洁原料替代;对替代技术尚不成熟的,要开展论证核实,并加强现场监管,确保VOCs无组织排放得到有效控制,废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。</p> <p>(四) 建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业,生产的产品80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的涂料生产企业,已经完全实施水性等低VOCs含量清洁原料替代,排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业,纳入正面清单管理,在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面,给予政策倾斜;结合产业结构分布,各设区市需分别培育10家以上源头替代示范型企业。</p> <p>(五) 完善标准制度。根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》,进一步完善地方行业涂装标准建设,细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值,年底前,出台工业涂装、工程机械和钢结构、</p>	<p>项目生产使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中低VOC含量的限值要求,项目使用半水基清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中低VOC含量的限值要求,PCB清洗剂、清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中溶剂型清洗剂相关限值</p>	相符

	包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品 6 个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。		
--	--	--	--

江苏省重点行业和重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案

表1-10江苏省重点行业和重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案

序号	内容	相符性
1	各设区市提前做好与辖区内火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施企业的沟通对接，鼓励和引导企业积极推进超低排放改造或深度治理、清洁能源替代等，自愿落实超低排放改造（深度治理）措施。	本项目不属于重点行业
2	<p>（一）加强组织领导。各地要积极推进火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理）等工作，鼓励和引导企业自愿落实超低排放改造（深度减排）等措施；要结合污染源普查工作，进一步开展排查并建立管理清单。要在保障安全生产的前提下，开展超低排放改造（深度治理）工作，如因安全生产等要求无法密闭、封闭的，应采取其他污染控制措施。</p> <p>（二）落实配套政策措施。各地要根据重污染天气应急管控要求，对应急管控企业根据污染排放绩效水平等实行差异化管控。完善经济政策，对大气污染物排放水平达到环境保护税法相关条款规定的火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧企业，根据规定给予相应税收优惠待遇；各地可结合实际对实施超低排放改造（深度治理）的企业优先给予资金补助、信贷融资支持。</p> <p>（三）严格监督执法。各地要开展重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施执法行动，加强日常监督和执法检查。对已享受超低排放优惠政策但实际运行效果未稳定达到的，依法依规处理。对不达标、未持证排污的，综合运用按日连续计罚、查封扣押、限产停产等手段，依法依规处罚。</p>	本项目废气分别经集气罩收集后进入“两级干式过滤、两级活性炭”两套装置处理达标后排放

与《江苏省土壤污染防治条例》相符性

表1-11江苏省土壤污染防治条例相符性

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包含对土壤、地下水的环境现状分析，可能造成的不良影响以及采取的相应预防措施等内容。居民区、学校、幼儿园、医院、养老院、疗养院等项目选址时，应当重点调查、分析项目所在地以及周边土壤、地下水对项目的环境影响。	本项目属于其他输电及控制设备制造项目，已经按照要求进行了环境影响评价	符合

2	从事生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取下列措施，防止土壤受到污染： （一）采用符合清洁生产的工艺、技术和设备，淘汰不能保证防渗漏的生产工艺、设备； （二）配套建设环境保护设施并保持正常运转； （三）对化学物品、危险废物以及其他有毒有害物质采取防渗漏、防流失、防扬散措施； （四）定期巡查生产和环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中有毒有害材料、产品或者废物的渗漏、流失、扬散等问题。 （五）法律、法规规定的其他措施。	本项目配套建设有环保措施，所涉及的化学品和危废均采取了防渗漏、防流失，防扬散措施，并定期巡查生产和环保设施	符合
3	土壤污染重点监管单位应当定期开展土壤和地下水监测，将监测数据及时报生态环境主管部门并向社会公开。土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性、准确性和完整性负责。监测数据异常的，土壤污染重点监管单位应当立即开展相关排查，及时对隐患进行整改，采取措施防止污染扩散。	本项目不属于	符合
4	施工工地使用塑料防尘网应当符合土壤污染防治要求，塑料防尘网使用结束后应当及时回收处置，不得在工地土壤中残留。鼓励使用有机环保、使用年限长的塑料防尘网。住房城乡建设、交通运输、水利等主管部门督促施工单位做好施工工地塑料防尘网的使用和回收工作。	本项目不涉及	符合
5	从事废旧电器、电子产品、电池、轮胎、塑料等回收利用以及废旧车船拆解的单位和人，应当采取预防土壤污染的措施，不得采用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺，防止土壤和地下水受到污染。	本项目不涉及	符合

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

表1-12与深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案的相符性

序号	方案名称	要求	相符性分析	符合情况
1	《重污染天气消除攻坚战行动方案》	推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高能耗、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、	本项目符合产业规划及产业政策，不属于高能耗等项目	符合

			煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高能耗、高排放、低水平项目。		
			推动能源绿色低碳转型。大力发展新能源和清洁能源，非石化能源逐步成为能源消费增量主体。严控煤炭消费量增长，重点区域继续实施煤炭消费总量控制，推动煤炭高效利用。实施工业炉窑清洁能源替代，大力推进电能替代煤炭，在不影响民生用气稳定、已落实合同气源的前提下，稳妥有序引导以气代煤。	不涉及	
	2	《臭氧污染防治攻坚行动方案》	加快实施低VOCs含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料，重点区域，中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶黏剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工，室外构筑物防护和城市道路标志基本使用低VOCs含量涂料。完善VOCs产品标准体系，建立低VOCs含量产品标识制度。	项目使用的胶粘剂为低VOCs型胶粘剂	符合
			各地全面梳理VOCs治理设施台账，分析治理技术、处理能力与VOCs废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。	项目产生废气分别经集气罩收集后采用“两级干式过滤、两级活性炭”两套装置处理后达标排放	符合
			2025年底前，重点区域保留的燃煤锅炉（含电力），其他地区65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放；全国80%以上钢铁产能完成超低排放改造，重点区域全面完成；重点区域全	不涉及	符合

		<p>面开展水泥、焦化行业超低排放改造。在全流程超低排放改造过程中，改造周期较长的，优先推动氮氧化物超低排放改造；鼓励其他行业探索开展氮氧化物超低排放改造。</p> <p>生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的，加装高效脱销设施。燃气锅炉实施低氮燃烧改造，对低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配等关键部件要严把质量关，确保低氮燃烧系统稳定运行。</p>		
		<p>VOCs收集治理设施应较生产设备“先启后停”，治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂应按设计规范要求定期更换和利用处置。坚决查处脱硝设施擅自停喷氨水、尿素等还原剂的行为；禁止过度喷氨，废气排放口氨逃逸浓度原则上控制在8毫克/立方米一下。加强旁路监管，非必要旁路应取缔，确需保留应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并加强监管。</p>	不涉及	符合

与挥发性有机物防治相关政策相符性

表1-13与挥发性有机物防治相关政策的相符性

序号	文件号	要求	相符性分析	符合情况
1	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）	<p>新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价</p> <p>排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家 and 省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p> <p>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性</p>	<p>本项目已经按照要求进行了环境影响评价</p> <p>本项目挥发性有机物可达标排放。</p> <p>本项目产生的废气分别经集气罩收集后采用“两级干式过滤、两级活性炭”两套装置处理后通过</p>	符合

			有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	2根排气筒排放。	
2	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）		大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	本项目使用的胶粘剂为低VOCs物料。	符合
3	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）		总体要求（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的生产，减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺人溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%。	本项目使用的胶黏剂为低VOCs物料。	符合
4	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知(环大气[2021]65号)》		各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织	本项目回流焊、波峰焊、补焊/点焊、UV胶固化、灌胶固化经集气罩收集后进入一套“两级干式	符合

		<p>企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品VOCs含量限值标准等开展排查整治。</p>	<p>过滤”装置处理达标后通过原有DA001排气筒排放，波峰焊（喷涂助焊剂）、涂三防、清洗产生的废气经集气罩收集后进入一套“两级活性炭”装置处理达标后通过原有DA002排气筒排放，预加工工段产生的废气经油雾净化器处理后无组织排放</p>
--	--	--	--

《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB30508-2020）相符性分析

《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）中要求清洁能源替代，清洗剂产品需使用符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB 30508-2020）规定的半水基型清洗剂及溶剂型清洗剂。根据企业提供的VOC检测报告，其与《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB 30508-2020）的对比情况详见下表：

表 1-14 本项目清洗剂与（GB 30580-2020）表 1 相符性分析

执行标准	清洗剂种类	VOCs 含量标准限值 (g/L)	本项目使用清洗剂种类	VOCs 含量 (g/L)	相符情况
清洗剂挥发性有机化合物含量限值（GB 30580-2020）	溶剂型清洗剂	≤900	PCB 清洗剂	779	相符
	半水基型清洗剂	≤300	半水基型清洗剂	62	

上表可知，本项目使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB 30508-2020）的相关技术要求。

《胶黏剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）相符性分析

《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）中要求清洁能源替代，本项目使用白胶、白胶/电子硅酮胶、AB胶、UV胶、红胶、半透明快干硅胶、密封胶、导热密封胶需符合《胶黏剂挥

发性有机化合物限值》（GB33372-2020）规定的低VOC型胶粘剂。根据企业提供的MSDS及VOCs含量检测报告，其与《胶黏剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）的对比情况详见下表：

表 1-15 项目胶粘剂 VOC 含量相符性分析

序号	名称	VOC 含量*	限值(g/kg)	来源
1	白胶	17g/kg	100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中装配业-有机硅类
2	白胶/电子硅酮胶	7g/kg	100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中装配业-有机硅类
3	AB 胶	27g/kg	100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中装配业-有机硅类
4	UV 胶	37g/kg	50	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中其他-聚氨酯类
5	红胶	N.D.	50	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中其他-环氧树脂类
6	半透明快干硅胶	27g/kg	100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中装配业-有机硅类
7	密封胶	29g/kg	100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中装配业-有机硅类
8	导热密封胶	3g/kg	100	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中装配业-有机硅类

由上表可知，本项目使用胶粘剂符合《胶黏剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）的相关技术要求，属于低 VOCs 含量的水体型胶粘剂。与《吴江经济技术开发区投资负面清单的通知》（吴开委[2017]25 号）相符性

表 1-16 与《吴江经济技术开发区投资负面清单的通知》（吴开委[2017]25 号）相符性

序号	负面清单	本项目情况	相符性
1	饲料生产加工项目	不涉及	相符
2	彩涂板生产加工项目	不涉及	相符
3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺、有废水产生的单纯表面处理加工项目	不涉及	相符
4	岩棉生产加工项目	不涉及	相符
5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	不涉及	相符
6	洗毛（含洗毛工段）项目	不涉及	相符
7	有废水、废气产生的铜字加工项目	不涉及	相符
8	石块破碎加工项目	不涉及	相符
9	小冶金、小轧钢、小铸铁	不涉及	相符
10	低端喷水织机	不涉及	相符
11	高能耗水泥项目	不涉及	相符
12	小化工、电镀项目	不涉及	相符
13	烫金、涂层、滚涂、出纸、压延、造粒、涂料印花、台板印花，圆网印花等后整理项目	不涉及	相符
14	新建、改建、扩建印染项目	不涉及	相符
15	新建木材加工及木制品加工（含成套家具）	不涉及	相符
16	新建含沥青防水建材项目	不涉及	相符
17	新建纯阳极氧化加工项目	不涉及	相符

与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）相符性分析

根据《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）

第三条：本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各1千米的范围。

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

（一）军事和外交需要用地的；

（二）由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地的；

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

(四) 纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目;

(五) 国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。

第十三条: 核心监控区其他区域内, 实行负面清单管理, 禁止以下建设项目准入:

(一) 非建成区内, 大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目;

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

(三) 对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的;

(四) 不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的;

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

(六) 法律法规禁止或限制的其他情形。

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

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

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

本项目位于吴江经济技术开发区吉市东路 129 号, 距离京杭运河的最近距离约 3900m, 项目不属于其规定的核心监控区, 本项目的建设符合《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》(苏政

发[2021]20号)的相关要求。

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

本细则所称核心监控区，是指大运河苏州段主河道两岸各2千米范围。核心监控区按照滨河生态空间、建成区和核心监控区其他区域(“三区”)予以分区管控。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各1千米范围内的区域。建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区。核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。

核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：

(一)非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；

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

(三)对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；

(四)不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；

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

(六)法律法规禁止或限制的其他情形。

本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区吉市东路129号，距离京杭运河的最近距离约3400m，项目所在地不属于建成区，故本项目的建设符合文件的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设 内 容	<p>2.1 项目由来</p> <p>苏州市博电云科能源科技有限公司位于吴江经济技术开发区吉市东路 129 号，公司现有产品服务器电源 80 万台及新能源超充模块电源 5 万台，已申报环评项目，并于 2022 年 11 月 21 日通过苏州市生态环境局审批，文件号：苏环建诺[2022]09 第 0100 号，且于 2023 年验收完毕。为满足市场需求，苏州市博电云科能源科技有限公司拟投资 40298.74 万元对现有生产线进行扩建，建设年产充电模块 65 万支项目。该项目目前已在吴江经济技术开发区管理委员会备案（备案证号：吴开审备[2023]66 号，项目代码：2303-320543-89-01-965203）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及江苏省有关环境保护的规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）（以下简称“管理名录”）。本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业-38-77-输配电及控制设备制造-382”，应编制环境影响报告表。建设单位委托我公司编制本项目的环境影响报告表，我单位接受委托后立即对现场进行调查，收集资料，开展了本项目的环境影响评价工作。</p> <p>2.2 项目主体公辅工程概括</p> <p>项目名称：2303-320543-89-01-965203 充换电设施的充电模块生产项目</p> <p>建设单位：苏州市博电云科能源科技有限公司；</p> <p>建设地点：江苏省苏州市吴江经济技术开发区吉市东路 129 号；</p> <p>建设性质：扩建；</p> <p>建筑面积：11366m²；</p> <p>投资总额：项目总投资 40298.74 万元，其中环保投资 20 万元；</p> <p>项目定员及工作班制：本项目新增职工 200 人，工作时间为 12 小时 2 班制，年工作 300 天，年工作时数 7200 小时；厂区不设有宿舍和食堂。</p> <p>主要产品方案见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 全厂产品方案</p>
--------------	--

产品名称	产品规格、型号	设计能力			年运行时数
		扩建前	扩建后	新增	
服务器电源	850*590*74mm	80万台	80万台	0	4016h
新能源超充模块电源	437.4*226*85mm	5万台	5万台	0	4016h
充电模块	437.4*226*85mm	0	65万支	65万支	7200h

表 2-2 本项目公用辅助工程

工程类型	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产厂房		9119m ²	共 4 层
贮运工程	电子仓 1		100m ²	储存 PCB 板
	电子仓 2		70m ²	储存电子元器件等
	仓库		650m ²	储存成品、原材料
	中间仓库		28.5m ²	储存中间品
公用工程	给水系统		6000t/a	由区域给水管网供给
	排水系统		4800t/a	生活污水经市政污水管网接入运东污水处理厂处理，尾水排入吴淞江
	供电系统		1800 万 kWh/a	区域供电
	空压系统		2 台，产气量为 9.1m ³ /min、7.7m ³ /min	/
	制氮系统		1 台，制氮能力 120Nm ³ /h	依托原有
环保工程	废气处理	二级干式过滤器	/	/
		二级活性炭吸附装置	/	/
	固废处理	一般固废暂存处	25m ²	暂存一般固废
		危险废物暂存处	19m ²	暂存危险废物

表 2-3 本项目主要原辅材料

序号	名称	主要组分、规格、指标	年耗量			最大储存量	包装规格	来源及运输	储存场所
			扩建前 (t)	扩建后 (t)	新增 (t)				
1	PCB 板	/	50 万平方米	80 万个	+30 万平方米	10 万平方米	盒装	汽运	原料仓库

2	电子元器件	/	1500万颗	16.15亿颗	+16亿颗	260万颗	盒装	汽运	原料仓库
3	晶体管	/	200万颗	400万颗	+200万颗	40万颗	盒装	汽运	原料仓库
4	散热片	/	100万片	200万个	+100万片	20万片	盒装	汽运	化学品仓库
5	锡膏	锡 80~100%、二醇醚 1~10%、银 1~10%、专有的松香/树脂 1~10%、专有的松香 1~10%、有机酸 1~10%、松香 0.1~1.0%	1	26t	+25t	0.5	0.5kg/罐	汽运	化学品仓库
6	散热膏	聚二甲基硅氧烷 1~15%、氧化铝 60~90%、氧化锌 1~40%	1	2.1	1.1	0.25	1kg/罐	汽运	化学品仓库
7	导热硅脂/散热膏	氧化铝 ≤75%、氧化锌 ≥10%、有机硅油 ≥10%、其他	1	1	+0	0.25	1kg/罐	汽运	化学品仓库

		≤5%								
8	助焊剂	松香 3%、异丙醇 88.5%、 活性剂 2.7%、 其他成分 5.8%	2	6.005	+4.005	0.2	5L/桶	汽运	化学品仓库	
9	锡丝	96%Sn 、 3.5%Ag 、 0.5%Cu	5	5	0	0.5	1kg/ 卷	汽运	化学品仓库	
10	锡棒	99.3%Sn 、 0.7%Cu	40	40	0	4	5kg/ 盒	汽运	化学品仓库	
11	白胶	聚甲基 硅氧烷 40~60% 、二氧化 硅 10~20% 、碳酸 钙 20~30% 、氢氧化 铝 3~10%、 三甲氧 基甲基 硅烷 1~5%	1.5	6.855	5.355	0.2	3.8kg/ 桶	汽运	化学品仓库	
12	白胶/ 电子硅 酮胶	烷基三 甲氧基 硅烷< 15%	1.5	1.655	100L	0.2	2.6L/ 支	汽运	化学品仓库	
13	AB 胶	乙烯基 封端聚 硅氧烷 20~40% 、聚二 甲基硅 氧烷 5~25%、 氧化铝	1.5	1.9	0.4	0.2	25kg/ 桶	汽运	化学品仓库	

		30~50% 、氢氧化铝 5~30%、 铂金催化 剂 0.01~0. 5%、炭 黑 0.01~5 %、含氢 硅油 1~10%								
14	三防 UV 胶	丙烯酸 酯单体 65~75% 、聚氨 酯单体 15~25% 、酮衍 生物 0.2~0.8 %、丙烯 酸胺低 聚物 5~7%、 丙烯酸 化低聚 物 3~5%	1	0	0	0.25	250ml /瓶	汽 运	化 学 品 仓 库	
15	UV 胶	改性聚 氨酯丙 烯酸酯 30~55% 、丙烯 酸异冰 片酯 20~40% 、助剂 0.1~5% 、光引 发剂 1~5%、 荧光粉 0.1~0.5 %	1	7	6	0.25	250ml /瓶	汽 运	化 学 品 仓 库	
16	稀释剂	脂肪烃 78~90% 、稳定 剂	0.2	0.323	0.123	0.05	16L/ 瓶	汽 运	化 学 品 仓	

		5~10%、 其他 5~10%							库
17	半水基 清洗剂	水 ≥82%、 一缩二 丙二醇 ≤10%、 表面活 性剂 ≤5%、丙 二醇甲 醚≤3%	1	2	1	0.25	25kg/ 瓶	汽运	化学品仓库
18	酒精	乙醇 75%	0.03	0.06	0.03	0.01	20L/ 桶	汽运	化学品仓库
19	螺丝	铁	1000 万 颗	2000 万颗	1000 万 颗	100 万颗	100 颗 /盒	汽运	原料仓库
20	擦拭纸	/	0.5	1	0.5	0.02	100 片 /包	汽运	原料仓库
21	无尘布	/	0.38	0.76	0.38	0.02 5	100 片 /包	汽运	原料仓库
22	锡丝	锡 99.3 ±0.1, 铜 0.7± 0.1	0	0.55	0.55	0.5	1kg/ 卷	汽运	化学品仓库
23	锡条	锡 96.5%, 银 3%, 铜 0.5%	0	22	22	4	5kg/ 盒	汽运	化学品仓库
24	锡条	锡 99%, 银 0.3%, 铜 0.7%	0	3	3	4	5kg/ 盒	汽运	化学品仓库
25	红胶	环氧树 脂 60-75%	0	0.25	0.25	0.1	200g/ 支	汽运	化学品

			，固化剂 15-20% ， CaCO3 12-18% ，颜料 1-2%							仓库
26	半透明快干硅胶	羟基封端聚硅氧烷 60-90% ，二氧化硅 1-10% ，聚二甲基硅氧烷 1-10% ，二乙胺基甲基三乙氧基硅烷 0.1-10%	0	0.1	0.1	0.03	1kg/桶	汽运	化学品仓库	
27	PCB清洗剂	环庚烷 80%，乙酸乙酯 5%，三丙二醇 15%	0	150L	150L	0.2	20L/桶	汽运	化学品仓库	
28	密封胶	聚二甲基硅氧烷 50-70% ，二氧化硅 10-25% ，碳酸钙 20-35% ，甲基三甲氧基硅烷 1-4%	0	100L	100L	0.1	300ml/支	汽运	化学品仓库	
29	清洗剂	一缩二丙二醇 50%，乙醇 30%，乙	0	200L	200L	0.1	20L/桶	汽运	化学品仓库	

		酸乙酯 20%							
30	锡棒	锡 90-100% ，银 0-5% ，铜 0-6% ，镍 0-0.5% ，锕 0-2%	0	10	10	4	5kg/ 盒	汽运	化学品仓库
31	导热密封胶	乙烯基 硅油 15-35% ，氧化 铝 40-65% ，氢氧化 铝 20-40%	0	5	5	0.2	25kg/ 桶	汽运	化学品仓库

表 2-4 本项目原辅物理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理特性
锡膏	性状：有轻微气味的灰色固体； VOC：17.8 克/升； 溶解度：不溶于冷水及热水；	/	低毒
散热膏	性状：无特殊气味的白色半流动糊状物； 密度：2.91g/cm ³ ； 溶解性：不溶于水；	闪点：>98℃； 引燃温度：>300℃；	/
稀释剂	性状：有酯味的无色透明液体； 沸点：90℃； 饱和蒸气压：6.27Kpa（20℃）； 密度（25℃）：1.061±0.01； 溶解度：不溶于水，可溶于多数有机溶剂， 酸、碱。	闪火点：19℃；	LD ₅₀ : 6000mg/kg(小鼠经口)
白胶	性状：有轻微醇味的白色不流动膏状物； 比重：1.62±0.1； 溶解性：不溶于水。	闪点：>98℃； 引燃温度：>300℃；	/
半水基清洗剂	性状：无味的透明液体； 沸点/沸点范围：100℃； pH 值：10.5±1.0； 比重（20℃）：1.00±0.10； 水溶性：完全溶解。	/	无资料
助焊剂	性状：有醇气味的淡黄色透明液体； 沸点/沸点范围：82℃； 蒸气压（20℃）：4.4Kpa； 蒸气密度：2.1； 密度（20℃）：0.801±0.01g/cm ³	闪火点：60°F(闭杯)；空气中自然界限：上限：12.7% (vol)， 下限：2.3%(vol)	低毒

	(10.139lbs/gal) 溶解度：无；		
UV 胶	性状：温和气味的荧光色液体； 比重：1.05； 蒸汽压：<5mmHg@27℃； 水溶性：微溶。	闪点：>93℃(闭 口杯法)	/
导热胶	性状：灰色无味的可流动液体； 引燃温度：>300℃； 相对密度：2.0~2.1g/cm ³ ； 水溶性：不溶于水；	闪点：>98℃	/
酒精	性状：无色液体，粘稠度低； 分子量：46.07； 熔点：-114℃； 沸点：78℃； 密度：789kg/m ³ (20℃)； 溶解性：与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、 甘油、甲醇等多数有机溶剂；	闪点：13℃，闭 口闪点	低毒
白胶/电子 硅酮胶	性状：白色糊状物； 比重：约 1.55±0.1；	/	/
红胶	性状：粘稠液体，红色； 比重：1.30；	/	/
半透明快干 硅胶	性状：流动粘稠状，半透明，轻微醇味；	闪点：>98℃， 引燃温度>300 ℃	/
PCB 清洗剂	性状：无色透明液体，类似汽油气味； 沸点：90.5℃； 密度：0.739±0.01	闪火点：4℃	低毒
密封胶	性状：膏状物，白色或其他颜色； 比重：1.6~1.7	闪点：>100℃	/
导热密封胶	性状：灰色液体； 相对密度：1g/cm ³ ； 沸点：>250℃	闪点>100℃	/

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套/条)			备注
			扩建前	扩建后	新增	
1	镭雕机	/	5	5	0	/
2	全自动锡膏 印刷机	/	5	5	0	/
3	三维锡膏检 测设备 (SPI)	/	5	5	0	/
4	贴片机	/	11	11	0	/
5	氮气回流焊	/	5	5	0	/
6	在线自动光 学检测仪 (AOI)	/	5	5	0	/

7	波峰焊+喷雾机	/	7	7	0	/
8	三防设备（自动UV-Coating）	/	5	5	0	/
9	三防设备	/	2	2	0	/
10	自动插件机	/	4	4	0	/
11	组装线体	/	2	2	0	/
12	自动锁螺丝机	/	4	4	0	/
13	自动AOI（炉前炉后）	/	6	6	0	/
14	红外线自动量测线脚	/	2	2	0	/
15	自动Router分板机	/	5	5	0	/
16	老化测试	/	6	6	0	/
17	QE 设备	/	6	6	0	/
18	自动PCBA测试（ICT+FCT）	/	8	8	0	/
19	测试设备（ICT*1+FC T*4）	/	10	10	0	/
20	测试设备（ICT*1+FC T*2+ATE*5）	/	8	8	0	/
21	自动化测试（校正*3+ATS1*3+ATS2*3+并联*2）	/	11	11	0	/
22	自动化测试（校正*4+ATS1*4+ATS2*4+并联*2）	/	14	14	0	/
23	自动化测试（校正*6+ATS1*4+ATS2*4+并联*2）	/	32	32	0	/
24	老化测试（老化柜*8）	/	26	26	0	/
25	AI/RI（含飞达）	/	0	1	+1	/
26	AOI	/	0	24	+24	/

27	ATE 测试系统	/	0	77	+77	/
28	DQE 实验室设备 (国产)	/	0	8	+8	/
29	DQE 实验室设备 (进口)	/	0	17	+17	/
30	FCT	/	0	14	+14	/
31	ICT	/	0	11	+11	/
32	SMT 原装贴片 (含 Feeder)(进口)	/	0	18	+18	/
33	SMT 智能料架	/	0	80	+80	/
34	SPI	/	0	7	+7	/
35	X-ray	/	0	1	+1	/
36	半自动 Router	/	0	6	+6	/
37	波峰焊	/	0	11	+11	/
38	储存式灌封胶固化炉	/	0	3	+3	/
39	传导+辐射设备	/	0	1	+1	/
40	传导暗室	/	0	1	+1	/
41	点焊机	/	0	2	+2	/
42	电力工程	/	0	2	+2	/
43	粉尘试验	/	0	1	+1	/
44	辐射暗室	/	0	1	+1	/
45	辐射抗扰度	/	0	2	+2	/
46	高压测试系统	/	0	8	+8	/
47	灌胶机 (双头)+固化炉	/	0	2	+2	/
48	IT 网络防护设施	/	0	1	+1	/
49	回焊炉	/	0	7	+7	/
50	老化测试柜	/	0	32	+32	/
51	前置加工设备 (含手工焊锡)	/	0	1	+1	/
52	三防设备 (含 UV 固化)	/	0	9	+9	/
53	生产线体	/	0	30	+30	/
54	手工焊接	/	0	80	+80	/
55	数据机房服务节点	/	0	10	+10	/

56	条码辐射机	/	0	4	+4	/
57	选择焊双缸	/	0	4	+4	/
58	盐雾试验	/	0	2	+2	/
59	印刷机	/	0	7	+7	/
60	治工具	/	0	45	+45	/
61	自动Router扳机	/	0	5	+5	/
62	自动灌密封胶设备	/	0	6	+6	/
63	自动化线体	/	0	2	+2	/
64	清洗机	/	1	0	0	
65	排风系统	/	0	1	+1	
66	新风系统	/	0	1	+1	
67	自动化和省力方案设备	/	0	1	+1	

注：本项目设备中涉及到辐射类设备，由企业另行申报辐射评价，本次不对电磁辐射开展监测与评价。

2.3 周围用地状况

本项目位于吴江经济技术开发区吉市东路 129 号，租用苏州爱宝利恩医疗科技有限公司已建厂房进行生产。项目东侧为家颖科技（苏州）有限公司，西侧为苏州苏万康杰工程技术有限公司，南侧为富利达超净（苏州）有限公司、美成电子（苏州）有限公司，北侧为吉市东路、法兰泰克苏州智能装备制造有限公司。项目周边 500 米范围内无环境敏感保护目标。项目周围环境状况见附图 2。

2.4 平面布置

本项目共租用苏州爱宝利恩医疗科技有限公司 1 栋办公楼、1 栋生产厂房，办公楼共 5 层，生产厂房共 4 层。生产厂房 1 楼主要为仓库、准备测试区、危废暂存区等，1 楼约 550m² 区域为出租方自用；2 楼为回流焊生产线、功能测试区、环境测试区、老化测试区、办公区等；3 楼为分板区、波峰焊区、补焊区、零件加工、固化区、包装区等；4 楼为制氮、空压机房、清洗工段等。具体平面布置见附图 3。

2.5 水平衡

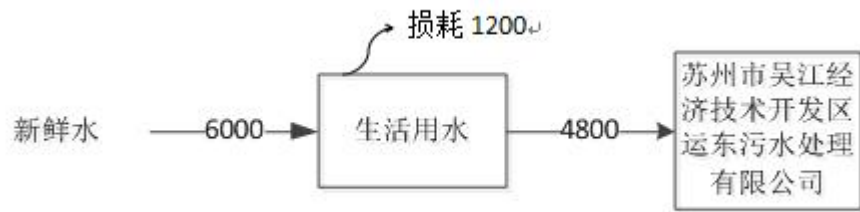


图 2-1 水平衡图

2.6 营运期工程分析

1、工艺流程图

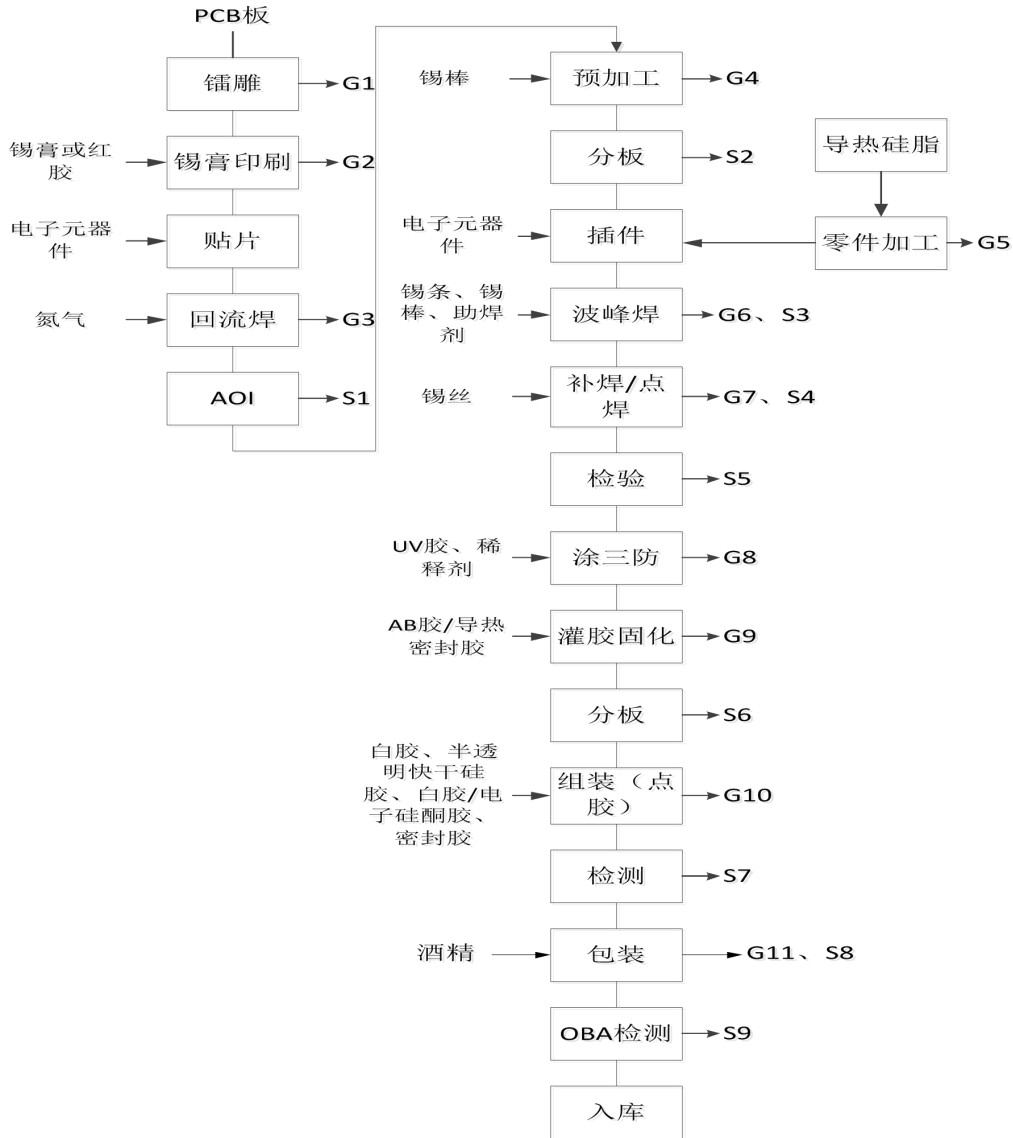


图 2-2 充电模板生产工艺流程图 S-固废 G-废气

流程简述：

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

(2) 锡膏印刷：将锡膏或红胶通过印刷机印刷于 PCB 板上，并通过 SPI 检测设备进行检验，以防止印刷过程出现漏印、偏移等问题，印刷过程为常温过程。

此过程产生有机废气。

(3) 贴片：利用贴片机将元器件准确贴于 PCB 板的固定位置上。

(4) 回流焊：本项目回流焊对稳定性、可靠性要求较高，因此在氮气回流焊内通入氮气，氮气是一种惰性气体，可把原本空气中的氧气与焊接表面元件接触的溶度降低，降低焊接时的氧化作用，提升焊接能力，减少空洞率。随后通过熔化预先印刷到 PCB 板上的膏状软钎焊料，实现表面组装元器件焊端或引脚与印制板焊盘之间机械与电气连接的软钎焊，加热温度约为 230℃。此过程产生有机废气和锡及其化合物、颗粒物。

(5) AOI：基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备。此过程产生不合格品。

(6) 预加工：将锡棒通过双缸选择焊对 PCB 板进行预加工。此过程产生有机废气、锡及其化合物、颗粒物。

(7) 分板：焊接后的 PCB 板通过分板机进行分切。此过程中产生边角料。

(8) 插件：通过人工将电子元器件插在分板后的 PCB 板上。

(9) 零件加工：由在晶体管上涂上导热硅脂，此过程产生有机废气。

(10) 波峰焊：插件后，采用喷雾机喷涂助焊剂后，使用波峰焊的方式进行焊接，波峰焊是让插件的焊接面直接于高温液态锡接触达到焊接的目的，其高温液态锡保持一个斜面，并使液态锡形成一道道类似波浪的现象，所以叫“波峰焊”。将锡条、锡棒加热，加热温度约为 250℃，使元件引脚与基板之间形成焊接，经过冷却后即完成焊接。此过程产生有机废气、锡及其化合物、锡渣。

(11) 补焊/点焊（二次）：完成波峰焊后对漏焊的部分由人工、机器进行补焊/点焊，过程采用锡丝作为介质。此过程中产生锡及其化合物、锡渣。

(12) 检验：将补焊/点焊完成形成的半成品进行检验。此过程中产生不合格品。

(13) 涂三防：在合格的 PCB 板上根据不同要求涂上 UV 胶，并采用紫外灯使其固化。为防止点胶枪中的 UV 胶凝固，每天工作结束后在点胶枪中放入少量稀释剂，稀释剂随 UV 胶进入产品，不外排。此过程中产生有机废气。

(14) 灌胶固化：采用 A/B 胶、导热密封胶对 PCB 板进行灌胶，并采用固化

炉使其固化。此过程中产生有机废气。

(15) 分板：将灌胶固化后的 PCB 板通过分板机进行分切。

(16) 组装（点胶）：将各 PCB 板之间进行组装，组装过程根据不同要求采用自动锁螺丝机进行组装或涂上白胶、半透明快干硅胶、白胶/电子硅酮胶、密封胶进行固化，随后即可得到产品。此过程中产生有机废气。

(17) 检测：对组装好的产品进行功能、老化、高压测试。采用 ATE 对产品进行功能测试，采用老化测试机对产品进行老化测试，采用高压测试设备对产品进行高压测试。检测过程中产生不合格品。

(18) 包装：使用无尘布蘸取酒精将检测合格产品上的污迹进行擦拭，随后进行包装。此过程中产生有机废气、不合格品。

(19) OBA：对包装好的产品进行检测。

(20) 成品：将包装合格成品放入仓库。

2、载具清洁工艺流程

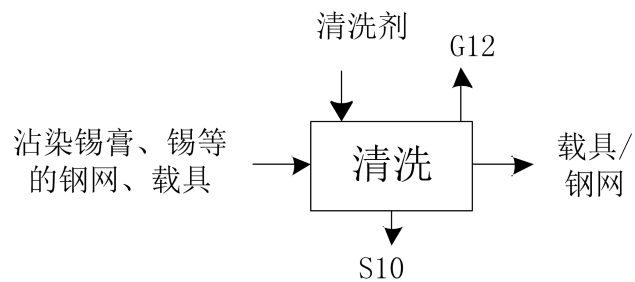


图 2-3 载具清洗流程图

生产过程使用的锡炉等载具为了不影响生产效果需定期清洁，清洁过程采用清洗剂通过清洗机对载具/钢网进行清洗。此过程中产生有机废气、清洗废液。

注：根据企业提供资料，清洗剂每半年更换一次，本项目建成后，清洗剂约 60 天更换一次。

3、制氮工艺流程

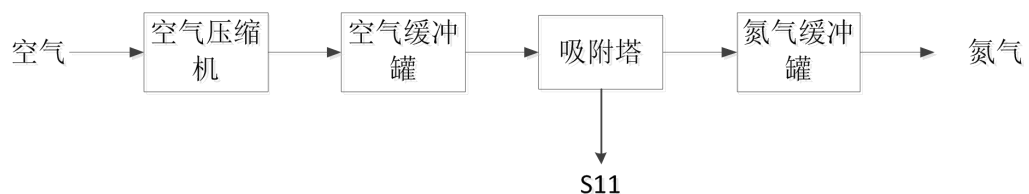


图 2-4 制氮工艺流程图

工艺流程：净化：通过空气压缩机将空气加压，通过一级过滤器除去空气中

的尘埃和部分残油，经过冷干机除水，将空气露点降至常压下的-23℃，此时大部分的水已经被除去。然后通过二、三级过滤器，达到吸附装置长期稳定运转。

吸附再生：经过净化后的空气进入空气缓冲罐，空气缓冲罐主要用来保证制氮系统压力的均衡。从空气缓冲罐出来的净化空气从吸附塔底部进入 A 吸附塔，A 塔进行吸附，CMS 吸附 O₂，N₂ 从塔顶出来进入 N₂ 产品缓冲罐。运行一段时间，A 吸附塔中分子筛被 O₂ 饱和，但氧的吸附前沿还没有到达 A 吸附塔的出口端，进行再生，PLC 自动关闭 A 塔进气阀，同时 A 塔给刚好完成冲洗的 B 塔均压升，其本身是均压降解吸，接下来，用产品气对 B 塔进行终升压达到吸附压力，A 塔逆放解吸，O₂ 从塔底解吸出来释放到大气，B 塔开始吸附，A 塔进行冲洗。两个吸附塔交替进行吸附和再生，保证产品连续输出。每个塔都经历以下步骤：吸附、降压解吸、逆放、冲洗、升压、终压升，1-2 分钟内完成一个循环。

为了获得连续稳定的产品氮气，配置了产品氮气缓冲罐。氮气输出：经缓冲罐后，氮气由调压阀调节输出压力，并由调节阀结合流量计，调节输出流量。当氮气纯度大于等于设定值时，氮分析仪发出信号，通过阀门调节，氮气输入用气点。当氮气纯度小于设定值时，通过阀门调节，氮气自动排空。此过程中产生废碳分子筛 S11。

注：企业原采用深冷法制氮，因深冷法工艺较为复杂，现采用 PSA 工艺，无新增废水废气污染物产生。

3、产污环节

表 2-6 污染物产生情况表

废物类别	编号	产污环节	污染物种类	产生规律
废气	G1	镭雕	粉尘	持续产生
	G2	锡膏印刷	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	持续产生
	G3	回流焊	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	持续产生
	G4	预加工	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	持续产生
	G5	零件加工	非甲烷总烃	持续产生
	G6	波峰焊	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	持续产生
	G7	补焊/点焊	非甲烷总烃	持续产生
	G8	涂三防	非甲烷总烃	持续产生
	G9	灌胶固化	非甲烷总烃	持续产生
	G10	组装（点胶）	非甲烷总烃	持续产生

固废	G11	包装	非甲烷总烃	持续产生
	G12	清洗	非甲烷总烃	持续产生
	S1	AOI	PCB板、锡	间歇产生
	S2	分板	PCB板	间歇产生
	S3	波峰焊	PCB板、锡	间歇产生
	S4	补焊/点焊	PCB板、锡	间歇产生
	S5	检验	PCB板、锡、胶	间歇产生
	S6	分板	PCB板、锡、胶	间歇产生
	S7	检测	PCB板、锡、胶	间歇产生
	S8	BOA检测	PCB板、锡、胶	间歇产生
	S9	包装	废无尘布	间歇产生
	S10	清洗	清洗剂	间歇产生
	S11	制氮	废碳分子筛	间歇产生
	/	废气处理	废过滤棉	间歇产生
	/	废气处理	废活性炭	间歇产生
	/	废气处理	废包装容器	间歇产生
/	员工生活	生活垃圾	间歇产生	

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目概况

现有项目环评概况

苏州市博电云科能源科技有限公司自成立以来审批过一期项目，“年产服务器电源80万台及新能源超充模块电源5万台”，项目于2022年11月21日获得苏州市生态环境局的审批文件（审批文号为苏环建诺[2022]09第0100号），并于2023年2月25日通过自主竣工验收第一阶段。

现有项目环境影响评价具体情况见表2-7。

表 2-7 现有项目批复及实际建设情况

序号	项目名称	建设内容	审批机关	批文号	验收情况	生产情况
1	增资建设年产服务器电源80万台及新能源超充模块电源5万台环境影响报告表	增资建设年产服务器电源80万台及新能源超充模块电源5万台环境影响报告表	苏州市生态环境局	苏环建诺[2022]09第0100号	第一阶段已验收	年产服务器电源40万台及新能源超充模块电源2.5万台

二、现有项目产品规模及方案

表 2-8 现有项目产品规模及方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	生产区	服务器电源	80万台/年	4016h
2		新能源超充模块电源	5万台	4016h

(1) 现有项目主要生产设备

表 2-9 现有项目主要生产设备表

	名称	规格型号	数量 (台/条)
现有项目	镗雕机	/	5
	全自动锡膏印刷机	/	5
	三维锡膏检测设备 (SPI)	/	5
	贴片机	/	11
	氮气回流焊	/	5
	在线自动光学检测仪 (AOI)	/	5
	波峰焊+喷雾机	/	7
	三防设备 (自动 UV-Coating)	/	5
	三防设备	/	2
	自动插件机	/	4
	组装线体	/	2
	自动锁螺丝机	/	4
	自动 AOI (炉前炉后)	/	6
	红外线自动量测线脚	/	2
	自动 Router 分板机	/	5
	老化测试	/	6
	QE 设备	/	6
	自动 PCBA 测试 (ICT+FCT)	/	8
	测试设备 (ICT*1+FCT*4)	/	10
	测试设备 (ICT*1+FCT*2+ATE*5)	/	8
	自动化测试 (校正 *3+ATS1*3+ATS2*3+并联 *2)	/	11
	自动化测试 (校正 *4+ATS1*4+ATS2*4+并联 *2)	/	14
	自动化测试 (校正 *6+ATS1*4+ATS2*4+并联 *2)	/	32
	老化测试 (老化柜*8)	/	26

(2) 现有项目工艺流程

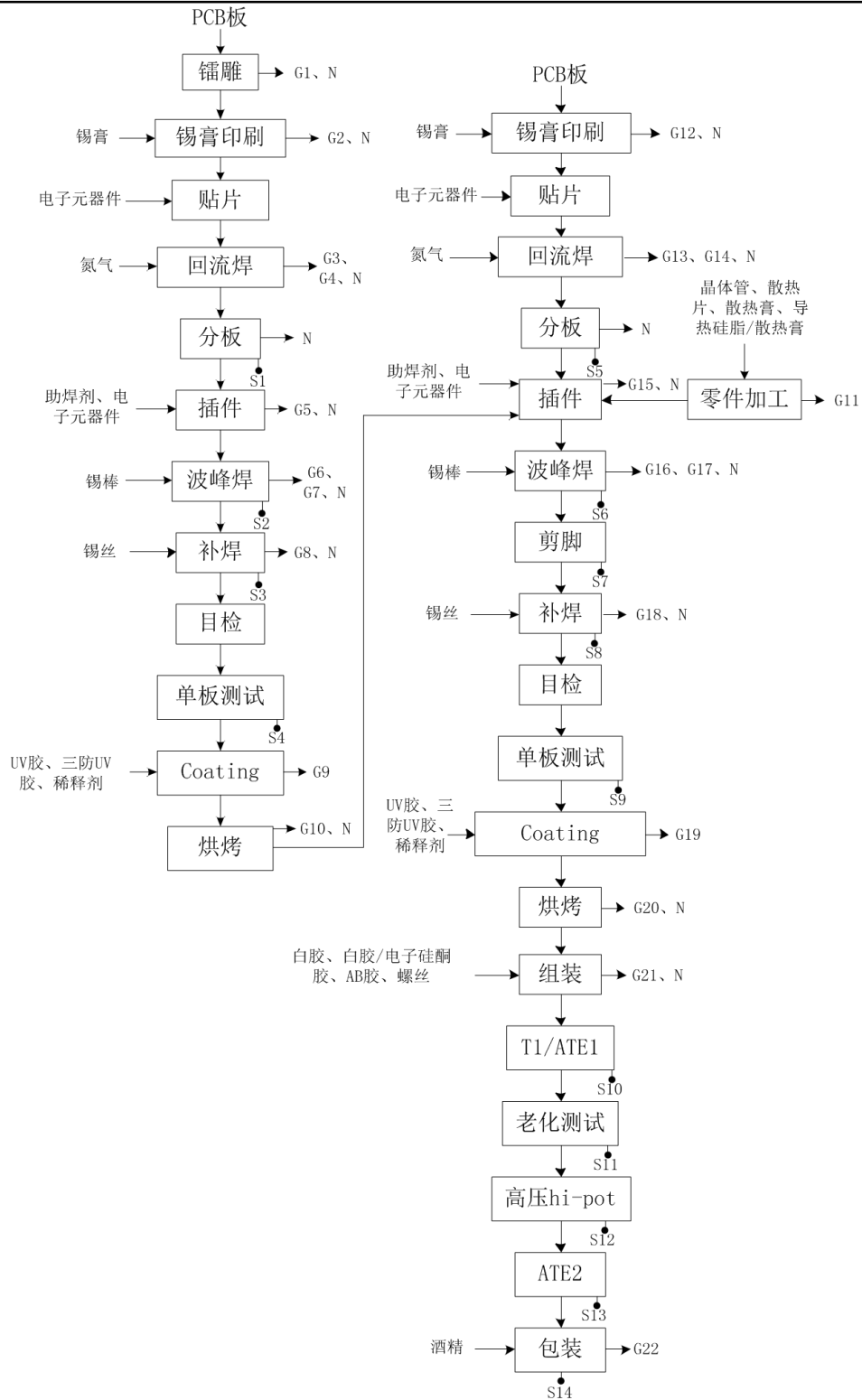


图 2-5 现有项目生产工艺流程图

(3) 现有项目污染物产生情况

1) 废气

锡膏印刷、回流焊废气、波峰焊（锡及其化合物和非甲烷总烃）：

在全自动锡膏印刷机、氮气回流焊、波峰焊上方设置集气罩，由集气罩收集后经二级干式过滤处理后通过 25m 高 1#排气筒排放。

补焊废气（锡及其化合物）：

在补焊工位上方设置集气罩，由集气罩收集后经二级干式过滤处理后通过 25m 高 1#排气筒排放。

烘烤废气（非甲烷总烃）：

在三防设备上方设置集气罩，由集气罩收集后经二级干式过滤处理后通过 25m 高 1#排气筒排放。

coating 废气（非甲烷总烃）：

在三防设备上方设置集气罩，由集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后通过 25m 高 2#排气筒排放。

零件加工、组装、包装、清洗废气（非甲烷总烃）：

零件加工、组装、包装、清洗废气无组织排放。

根据企业监测情况，监测结果如下：

表 2-10 1#废气监测结果

项目	单位	2023.02.08			2023.02.09			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
排气筒名称	/	1#废气排气筒出口						
排气筒高度	m	25						
标干风量	m ³ /h	1.03×10 ⁴	1.03×10 ⁴	1.02×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.06×10 ⁴	1.06×10 ⁴	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	4.19	1.82	1.29	1.34	0.95	1.65
	排放速率	kg/h	0.043	0.019	0.013	0.014	0.010	0.017
	浓度限值	mg/m ³	60	60	60	60	60	60
	速率限值	kg/h	3	3	3	3	3	3
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
锡及其化合物	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
	浓度限值	mg/m ³	5	5	5	5	5	5
	速率限	kg/h	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22

值							
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 2-11 2#废气监测结果

项目	单位	2023.02.08			2023.02.09			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
排气筒名称	/	2#废气排气筒出口						
排气筒高度	m	25						
标干风量	m ³ /h	4.93×10 ³	5.08×10 ³	4.89×10 ³	5.03×10 ³	4.75×10 ³	5.06×10 ³	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.17	1.32	1.35	1.52	1.39	1.43
	排放速率	kg/h	5.77×10 ⁻³	6.71×10 ⁻³	8.07×10 ⁻³	7.65×10 ⁻³	6.60×10 ⁻³	7.24×10 ⁻³
	浓度限值	mg/m ³	60	60	60	60	60	60
	速率限值	kg/h	3	3	3	3	3	3
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，本项目有组织废气排气筒出口的锡及其化合物和非甲烷总烃浓度满足相关标准。

表 2-12 无组织非甲烷总烃监测结果

监测点位	监测日期	非甲烷总烃				锡及其化合物			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
上风向 (G1)	2023.02.08	0.51	0.54	0.52	0.56	ND	ND	ND	ND
下风向 (G2)		0.60	0.53	1.87	1.79	ND	ND	ND	ND
下风向 (G3)		1.86	1.34	1.26	1.30	ND	ND	ND	ND
下风向 (G4)		1.66	1.75	1.69	1.84	ND	ND	ND	ND
上风向 (G1)	2023.02.09	0.20	0.23	0.31	0.44	ND	ND	ND	ND
下风向 (G2)		0.48	0.45	0.50	0.66	ND	ND	ND	ND

下风向 (G3)	0.64	0.55	0.50	0.51	ND	ND	ND	ND
下风向 (G4)	0.52	0.46	0.48	0.56	ND	ND	ND	ND
下风向最大浓度	1.87				ND			
标准值	4.0				0.06			
达标情况	达标				达标			

监测结果表明，本项目无组织的锡及其化合物和非甲烷总烃浓度满足相关标准。

2) 废水

现有项目生活污水口进行监测，具体监测结果见下表：

表 2-13 生活污水排放口废水监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					标准限值	是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
污水总排口 (DW001)	pH 值	2023.2.8	7.8	7.7	7.8	7.7	7.75	6-9	达标
	COD		130	169	165	167	157.75	500	达标
	悬浮物		18	23	26	23	22.5	400	达标
	氨氮		8.66	8.27	8.26	8.08	8.31	45	达标
	总磷		1.86	1.85	1.70	1.60	1.75	8	达标
	总氮		19.1	17.2	19.2	19.2	18.7	70	达标
	pH 值	2023.2.9	7.8	7.8	7.7	7.7	7.75	6-9	达标
	COD		147	159	184	148	159.5	500	达标
	悬浮物		23	25	31	27	26.5	400	达标
	氨氮		8.59	7.24	8.47	8.63	8.23	45	达标
	总磷		1.66	1.61	1.56	1.53	1.59	8	达标
	总氮		17.1	17.9	20.0	16.7	17.9	70	达标

现有项目生产过程中无生产废水排放，废水主要是职工生活污水，废水进入吴江经济技术开发区运东污水处理厂。

3) 噪声

噪声源主要为各种生产设备的生产运行时产生的噪声。为了减少噪声源对外环境的影响，建设单位采取了一定的防治措施，如尽可能选用低噪声设备，同时将各主要声源设备设置在室内，对高噪声设备设置减震部件等。

根据企业监测情况，监测结果如下：

表 2-14 噪声监测结果

测点 序号	测点位置	监测日期和监测结果			
		2023.02.08	2023.02.08	2023.02.09	2023.02.09
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东外 1m 处	57	48	58	48
N2	厂界南外 1m 处	57	47	57	47
N3	厂界西外 1m 处	58	47	57	47
N4	厂界北外 1m 处	59	49	59	49

企业东、西、南、北侧厂界外 1m 昼夜环境噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4) 固废

表 2-15 固体废弃物产生及处理情况

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废边角料	危险废物	HW49 900-045-49	0.05	委托吴江市汾湖丰达固废回收处置有限公司处置
2	不合格品	危险废物	HW49 900-045-49	0.5	
3	废无尘布	危险废物	HW49 900-041-49	0.4	委托吴江市绿怡固废处置有限公司处置
4	废清洗剂	危险废物	HW06 900-400-06	0.5	
5	废纸	危险废物	HW49 900-041-49	0.55	
6	废原料桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.3	
7	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	5.5844	
8	锡渣	一般固废	/	0.1	委托苏州昊祺环保科技有限公司

9	废碳分子筛	一般固废	/	1	
10	收集的粉尘	一般固废	/	0.308	
11	废过滤材料	一般固废	/	0.1	
12	生活垃圾	生活垃圾	/	75.3	由环卫部门统一处理

三、污染物排放及总量情况

根据环评批复及验收材料，现有项目污染物排放及总量情况如下。

表 2-16 现有项目污染物排放总量情况 (t/a)

类别	污染物名称	核批量 (接管量)	实际排放量 (第一阶段)
废气	锡及其化合物	0.016	/
	非甲烷总烃	0.5771	0.0528
废水	废水量 (t/a)	6024	6024
	COD (t/a)	2.4096	0.956
	SS (t/a)	1.8072	0.148
	氨氮 (t/a)	0.1807	0.05
	总磷 (t/a)	0.0181	0.01
	总氮 (t/a)	0.241	0.11
固废	一般固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

四、现有项目排污许可情况

本公司于 2023 年 2 月 6 日申报取得排污许可登记，登记编号为 91320509MA26PR380T001W，有效期至 2028 年 2 月 5 日。

五、现有项目存在的问题及以新带老措施

现有项目至运行以来，未出现过环保问题及环保投诉，但存在环保问题：

苏州市博电云科能源科技有限公司雨污水排放口、雨污水管网、供水、供电系统等配套公辅设施已建成。本项目建成后，厂内的环保设施由苏州市博电云科能源科技有限公司建设，投产后产生的环保问题由苏州市博电云科能源科技有限公司承担。

《中华人民共和国环境保护法》第六条指出：“已经对环境造成污染和其他

公害的单位，应当按照谁污染谁治理的原则，制定规划，积极治理，或者报请主管部门批准转产、搬迁。”企业作为污染防治主体，必须依法履行环保责任，谁污染、谁治理、谁负责，在租赁期间若涉及到违法排污行为，责任主体应当按照谁污染、谁治理、谁负责确定责任方。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量标准及现状

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，全市环境空气中 PM_{2.5} 浓度处于 27.7-36.8 微克/立方米之间，SO₂ 浓度处于 5-9 微克/立方米之间，NO₂ 浓度处于 21-28 微克/立方米之间，PM₁₀ 浓度处于 44.7-52.7 微克/立方米之间，CO 评价值（24 小时平均第 95 百分位数浓度）处于 0.8-1.2 毫克/立方米之间，O₃ 评价值（日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数浓度）处于 166-184 微克/立方米之间。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果

污染物	评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	24 小时平均	150	5~9	3.3%~6%	达标
NO ₂		80	21~28	26.3%~35%	达标
PM ₁₀		150	44.7~52.7	29.8%~35.1%	达标
PM _{2.5}		75	27.7~36.8	36.9%~49.1%	达标
CO	日平均第 95 百分位数	4mg/m ³	0.8~1.2	20%~30%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	160	166~184	103.8%~115%	不达标

特征因子非甲烷总烃引用《吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告》中“G5 山湖花园”的环境质量现状数据，江苏国测检测技术有限公司于 2020 年 8 月 19 日~25 日（监测至今周围环境空气未发生明显污染源容纳变化，监测数据具有时效性）监测，监测数据来源于报告 CTST/C2020081926G。监测点位位于本项目西南 2.2km。监测结果分析见下表：

表 3-2 空气质量指标现状值

区域
环境
质量
现状

监测点	监测项目	浓度范围 (mg/m ³)	标准 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	达标情况
G5 山湖花园	非甲烷总烃 (小时值)	1.15-1.63	2	81.5	达标

根据表 3-1，项目所在区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：

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

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

3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；

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

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

6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；

7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；

8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，区域环境空气质量将得到极大的改善。

根据表 3-2，项目所在区域非甲烷总烃环境质量现在良好。

2、水环境质量标准及现状

根据《苏州市 2022 年上半年环境质量报告》，2022 年上半年，我市共

有 30 个国考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有 28 个，占 93.3%，同比上升 10.0 个百分点；Ⅳ类断面 2 个，占 6.7%；Ⅴ类断面 0 个，占 0.0%；无Ⅴ类及以上断面。

本项目生活污水接管至吴江经济技术开发区运东处理厂处理，纳污河流为吴淞江，根据《吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告》，吴淞江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准要求。

3、声环境质量标准及现状

本项目位于声环境功能 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
本项目东、南、西、北侧厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	dB（A）	65	55

为了解项目所在地声环境质量状况，亿科检测认证有限公司于 2023 年 3 月 17 日昼间（14:22-15:16）和夜间（次日 00:20-01:15）在项目所在地进行监测，监测当日多云，东风，风速 2.3-2.7m/s，监测当天周边企业生产设备正常运行，监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量现状结果

测点	N1（东）	N2（南）	N3（西）	N4（北）
昼间	54	58	63	56
夜间	48	51	54	50
标准	东、南、西、北侧厂界均执行3类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)			

由上表监测结果表明，监测期间内建设项目东、南、西、北侧厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，项目所在地声环境质量较好。

4、生态环境现状

本项目不涉及新增用地，故本项目不涉及生态环境影响评价。

5、电磁辐射

本项目所用辐射类设备，由企业另行申报辐射评价，本次不对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本期项目原辅料均储存于室内，且室内已做好水泥硬化和防渗防漏，因此不存在土壤、地下水环境污染途径，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）的要求，不需要进行地下水和土壤现状调查。

表 3-5 项目周围环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境 (周边500m范围)	500m 范围内无环境敏感点							
声环境 (厂界外50m)	50m 范围内无环境敏感点							
地下水 (厂界外500m)	500m 范围内无环境敏感点							
生态环境	太湖(吴江区)重要保护区	湿地生态系统保护 180.8km ²			江苏省生态空间 管控区规划		西北	4100
	黄泥兜重要湿地	湿地生态系统保护 3.08km ²					东北	6500
	澄湖(吴江区)重要湿地	湿地生态系统保护 1.59km ²					东	8700

注：以厂区中心为坐标原点。

污染物排放控制标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目产生的有组织废气锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，产生的无组织

废气锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物排放均执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行表 2 排放限值要求，具体排放标准限值详见表 3-6、3-7。

表 3-6 大气污染物排放标准

排气筒	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
			排放速率 (kg/h)		
DA001	锡及其化合物	5	0.22	0.06	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	颗粒物	20	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	非甲烷总烃	60	3	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

(2) 噪声排放标准

本项目东、南、西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值详见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB(A))

厂界	类别	昼间	夜间
东、南、西、北侧	3类	65	55

(3) 固废贮存标准

一般工业固体废物贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修正）的相关规定。

表 3-9 全公司排放总量及申请情况 (t/a)								
环境要素	污染物名称	扩建前排放量	本次扩建排放量	扩建后排放量	以新带老削减量	扩建前后增减量	新增申请量	
废水	废水量	6024	4800	10824	0	+4800	4800	
	COD	2.4096	1.92	4.3296	0	+1.92	1.92	
	SS	1.8072	1.44	3.2472	0	+1.44	1.44	
	NH ₃ -N	0.1807	0.168	0.3487	0	+0.168	0.168	
	TP	0.0181	0.024	0.0555	0	+0.024	0.024	
	TN	0.241	0.216	0.457	0	+0.216	0.216	
废气	有组织	锡及其化合物	0.016	0.052	0.068	0	+0.052	0.052
		颗粒物	0	0.1036	0.1036	0	+0.1036	0.1036
		非甲烷总烃	0.5771	0.4106	0.9877	0	+0.4106	0.4106
	无组织	锡及其化合物	0.0364	0.0846	0.121	0	+0.0606	0
		非甲烷总烃	0.3254	0.5822	0.9076	0	+0.46717	0.46717
		颗粒物	0	0.0691	0.0691	0	+0.0691	0
固废	一般工业固废	0	0	0	0	0	0	
	危险废物	0	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	

(1) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目排放颗粒物 0.1036t/a (有组织 0.1036t/a)，非甲烷总烃 0.9928t/a (有组织 0.4106t/a，无组织 0.5822t/a)。非甲烷总烃、有组织颗粒物排放总量指标向苏州市吴江生态环境局申请，在区域内平衡。

(2) 固体废弃物排放总量控制途径分析

本项目实现固体废弃物不对外环境排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目利用已建厂房进行生产。施工期仅进行厂房部分装修，设备安装和调试。在设备安装、调试过程产生噪声。装修过程污染物排放量小，时间短，施工期对环境影响很小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2.1 大气环境影响分析</p> <p>(1) 污染物产排情况</p> <p>①污染物产生环节和污染物种类</p> <p>本项目主要产污环节及污染物种类为：A、镭雕——产生废气：粉尘；B、锡膏印刷、回流焊——产生废气：非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物；C、预加工、波峰焊、插件——产生废气：非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物；D、零件加工——非甲烷总烃；E、补焊/点焊——非甲烷总烃；F、涂三防——非甲烷总烃；G、灌胶固化——非甲烷总烃；H、组装（点胶）——非甲烷总烃；I 清洗——非甲烷总烃。</p> <p>②污染物产生量及排放方式</p> <p>A、镭雕</p> <p>本项目采用镭雕机在 PCB 板表面打上标记，经镭射光束照射的部分瞬间受热产生烟尘，本项目镭射面积较小，因此本环评不进行定量分析。</p> <p>B、锡膏印刷</p> <p>本项目锡膏印刷过程中使用红胶会产生少量的挥发性有机物，以非甲烷总烃计。根据企业提供的 VOC 检测报告，红胶有机废气产污系数为 ND（未检出），基本无废气产生，在车间无组织排放。</p> <p>C、回流焊</p> <p>回流焊过程中会产生一定量的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物，参考《焊接工作的劳动保护》中各种焊接工艺及焊条烟尘产尘量，焊接废气产尘量取 20g/kg，锡及其化合物产生量约为焊接烟尘的 50%。锡膏年用量为 25t，则烟尘颗粒物产生量为 0.5t/a，锡及其化合物产生量为 0.25t/a。</p>

根据第二次全国污染源普查工业污染源系数手册-电子电气行业系数手册,无铅焊料(锡膏等,含助焊剂)在回流焊中挥发性有机物的产生系数为 $2.761 \times 10^{-2} \text{g/kg}$ 原料,锡膏年用量为25t,故非甲烷总烃产生量约为 $25 \times 2.761 \times 10^{-2} \times 10^{-3} = 0.00069 \text{t/a}$ 。

D、预加工

项目在预加工过程中会产生少量的锡及其化合物和颗粒物。参考《焊接工作的劳动保护》中各种焊接工艺及焊条烟尘产尘量,焊接废气产尘量取 20g/kg ,锡及其化合物产生量约为焊接烟尘的50%。本项目锡棒用量为3t,则烟尘颗粒物产生量为 0.06t/a ,锡及其化合物产生量为 0.03t/a 。

E、波峰焊

项目在波峰焊过程中会产生少量的锡及其化合物和颗粒物、非甲烷总烃。参考《焊接工作的劳动保护》中各种焊接工艺及焊条烟尘产尘量,焊接废气产尘量取 20g/kg ,锡及其化合物产生量约为焊接烟尘的50%。本项目锡条、锡棒用量为32t,则烟尘颗粒物产生量为 0.64t/a ,锡及其化合物产生量为 0.32t/a 。

有机废气主要为助焊剂中的溶剂挥发时产生的有机废气(以非甲烷总烃计)。根据企业提供的原辅材料MSDS及VOC检测报告,助焊剂年用量为5000L,有机废气产污系数为 759g/L ,则非甲烷总烃的产生量为 3.795t 。根据企业提供资料,助焊剂在PCB板上的附着率为8.5%,挥发产污量为91.5%,则喷雾机喷涂助焊剂非甲烷总烃的产生量为 3.4724t/a ,波峰焊中非甲烷总烃的产生量为 0.3226t/a 。

F、零件加工

项目零件加工会产生少量挥发性有机物,以非甲烷总烃计。根据企业提供的VOC检测报告,导热硅胶年用量为1t,产污系数为 25g/kg ,则非甲烷总烃的产生量为 0.025t/a 。

G、补焊/点焊

本项目补焊/点焊过程中使用的锡丝会产生锡及其化合物和颗粒物。参考《焊接工作的劳动保护》中各种焊接工艺及焊条烟尘产尘量,焊接废气产尘量取 20g/kg ,锡及其化合物产生量约为焊接烟尘的50%。本项目锡丝用量 0.55t ,则烟尘颗粒物产生量为 0.011t/a ,锡及其化合物产生量为 0.0055t/a 。补焊/点焊过程中可能会有少量污渍,采

用 PCB 清洗剂清洗，根据企业提供的 VOC 检测报告，PCB 清洗剂年用量为 150L，产污系数为 779g/L，则非甲烷总烃产生量为 0.117t。

H、涂三防

本项目涂三防和 UV 胶固化会产生挥发性有机物，以非甲烷总烃计。根据企业提供的 VOC 检测报告，UV 胶和稀释剂年用量为 6t、100L，产污系数为 37g/kg、733g/L，则涂三防工段非甲烷总烃的产生量为 0.2953t/a。根据企业提供资料，涂三防过程中挥发产污量的 40%计，UV 胶固化过程中挥发产污量以 60%计，则涂三防非甲烷总烃的产生量为 0.1181t/a，UV 胶固化过程中挥发产污量为 0.1772t/a。

I、灌胶固化

本项目灌胶和固化会产生挥发性有机物，以非甲烷总烃计。根据企业提供的 VOC 检测报告，AB 胶和导热密封胶年用量为 0.4t、5t，产污系数为 3g/kg、27g/kg，则灌胶固化工段非甲烷总烃的产生量为 0.1362t/a。

J、组装（点胶）

本项目组装过程中会产生挥发性有机物，以非甲烷总烃计。根据企业提供的 VOC 检测报告，白胶、半透明快干硅胶、白胶/电子硅酮胶、密封胶年用量为 5.455t、0.1t、100L、100L，产污系数为 17g/kg、27g/kg、7g/kg、29g/kg，则组装工段非甲烷总烃的产生量为 0.101t/a。

K、清洗

本项目清洗过程中会产生挥发性有机物，以非甲烷总烃计。根据企业提供的 VOC 检测报告，半水基型清洗剂、清洗剂年用量为 1000L、200L，产污系数为 62g/L、779g/L，则清洗工段非甲烷总烃的产生量为 0.218t/a。

综上，项目回流焊、波峰焊、补焊/点焊、UV 胶固化、灌胶固化经集气罩收集后进入一套“两级干式过滤”装置处理达标后通过原有 DA001 排气筒排放，波峰焊（喷涂助焊剂）、涂三防、清洗产生的废气经集气罩收集后进入一套“两级活性炭”装置处理达标后通过原有 DA002 排气筒排放，预加工工段产生的废气经油雾净化器处理后无组织排放，零件加工、组装工段位置不固定，无法进行收集，故无组织排放。

(2) 保护措施及影响分析

一、污染防治环保措施

A、活性炭吸附装置原理：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。

活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把印刷过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相界面发生的物理过程。

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

本项目活性炭吸附装置技术参数如下。

表 4-1 活性炭设备技术参数一览表

项目	技术指标	项目	技术指标
活性炭种类	蜂窝	堆积密度	495±20
粒度 (mm)	4±0.2	着火点 (°C)	>500
比表面积 (m ² /g)	800~1200	空箱过滤风速 (m/s)	1.12
总孔容积 (cm ³ /g)	0.81	结构形式	抽屉式

表 4-2 与吸附法处理有机废气技术规范相符性

吸附法处理有机废气技术规范		本项目	相符性
污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³	本项目废气中颗粒物浓度低于 1mg/m ³	相符
废气收集	吸附装置的效率不得低于 90%	本公司吸附装置效率为 90%	相符
	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	收集系统符合规定	相符
	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收	集气罩配置与生产工艺协调	相符

	集，集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作，在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理		
	确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	呈负压状态	相符
	集气罩吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，纺织吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响	与气流方向一致	相符
	当废气产生点较多，批次距离较远时，应适当分设多套收集系统	各产污设备上方均设置集气罩	相符
吸附剂的选择	气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用颗粒状装吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s	本项目采用蜂窝状活性炭	相符
二次污染控制	更换后的吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定	废活性炭交由资质单位处理	相符

1、根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021.07.19），活性炭对有机废气的动态容量为 10%，需要活性炭量约更换周期根据以下公式进行计算：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目活性炭装置具体更换周期如下：

表 4-3 活性炭装置更换周期计算表

m (kg)	s (%)	c (mg/m ³)	Q (m ³ /h)	t (h/d)	T (天)
3100	10	16.481	26000	24	30.144

计算得 T1≈30.144，为保证吸附效率，项目每 30 天更换 1 次，年工作 300 天，则每年生产所用废活性炭（含有机废气）产生量约为 6.1849t/a。

2、活性炭吸附装置进出风管上设置压差计，用来测低吸附装置的气流阻力，以判断是否需要更换活性炭。

综上，建设单位在项目实际运行过程保证装置的正常运行，废气可实现稳定达标排放。

无组织废气防治措施：为控制无组织废气的排放量，应加强生产过程管理，加强车间通风等以减少废气无组织排放。

B、技术可行性：参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019) 电路板三防涂覆生产线产生的挥发有机物可采用活性炭吸附法及其他方法处理，本项目三防涂覆等工序产生的挥发性有机物采用两级活性炭吸附装置处理可行。

C、经济可行性：项目环保装置投入费用约为 20 万，正常运行后维护费用约为 5 万元/年，企业有足够的能对废气处理装置进行运行维护，技术经济可行。

无组织废气防治措施：为控制无组织废气的排放量，应加强生产过程管理，加强车间通风等以减少废气无组织排放。

(3) 源强分析

表4-4厂区有组织废气源强

污染源	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放时间
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 kg/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg/a	
DA001	锡及其化合物	28000	2.5679	0.0791	517.95	两级干式过滤装置	90%	0.2571	0.0072	51.795	7200
	颗粒物		5.1393	0.1439	1035.9		90%	0.5143	0.0144	103.59	
	非甲烷总烃		3.3643	0.0942	678.33		90%	0.3357	0.0094	67.833	
DA002	非甲烷	2600	18.3	0.476	3427.6	两级活性	90%	1.83	0.04	342.7	

	总烃	0	115	1	5	炭吸附装置	%	08	76	65	
--	----	---	-----	---	---	-------	---	----	----	----	--

源强核算过程：

本项目 DA001 污染物为锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃。

非甲烷总烃：回流焊、波峰焊、补焊/点焊、UV 胶固化、灌胶固化产生的非甲烷总烃的量为 $0.00069+0.3226+0.117+0.1772+0.1362=0.7537\text{t/a}$ ，经集气装置收集后，收集效率 90%，有组织产生量为 $0.7537\times 90\%\approx 678.33\text{kg/a}$ ；有组织非甲烷总烃排放量为 $678.33\times (1-90\%) \approx 67.833\text{kg/a}$ ，年工作时间 7200h，有组织产生速率为 $678.33\div 7200\approx 0.0942\text{kg/h}$ ，排放速率为 $67.833\div 7200\approx 0.0094\text{kg/h}$ ，废气处理设施风量为 $28000\text{m}^3/\text{h}$ ，则有组织产生浓度为 $0.0942\times 10^6\div 28000=3.3643\text{mg/m}^3$ ，有组织排放浓度为 $0.0094\times 10^6\div 28000=0.3357\text{mg/m}^3$ 。

锡及其化合物：回流焊、波峰焊、补焊/点焊产生的锡及其化合物的量为 $0.25+0.32+0.0055=0.5755\text{t/a}$ ，经集气装置收集后，收集效率 90%，有组织产生量为 $0.5755\times 90\%\approx 517.95\text{kg/a}$ ；有组织排放量为 $517.95\times (1-90\%) \approx 51.795\text{kg/a}$ ，年工作时间 7200h，有组织产生速率为 $517.95\div 7200\approx 0.0719\text{kg/h}$ ，排放速率为 $51.795\div 7200\approx 0.0072\text{kg/h}$ ，废气处理设施风量为 $28000\text{m}^3/\text{h}$ ，则有组织产生浓度为 $0.0719\times 10^6\div 28000=2.5679\text{mg/m}^3$ ，有组织排放浓度为 $0.0072\times 10^6\div 28000=0.2571\text{mg/m}^3$ 。

颗粒物：回流焊、波峰焊、补焊/点焊产生的颗粒物的量为 $0.5+0.64+0.011=1.151\text{t/a}$ ，经集气装置收集后，收集效率 90%，有组织产生量为 $1.151\times 90\%\approx 1035.9\text{kg/a}$ ；有组织排放量为 $1035.9\times (1-90\%) \approx 103.59\text{kg/a}$ ，年工作时间 7200h，有组织产生速率为 $1035.9\div 7200\approx 0.1439\text{kg/h}$ ，排放速率为 $103.59\div 7200\approx 0.0144\text{kg/h}$ ，废气处理设施风量为 $28000\text{m}^3/\text{h}$ ，则有组织产生浓度为 $0.1439\times 10^6\div 28000=5.1393\text{mg/m}^3$ ，有组织排放浓度为 $0.0144\times 10^6\div 28000=0.5143\text{mg/m}^3$ 。

本项目 DA002 污染物为非甲烷总烃。

非甲烷总烃：波峰焊（喷涂助焊剂）、涂三防、清洗产生的非甲烷总烃的量为 $3.4724+0.1181+0.218=3.8085\text{t/a}$ ，经集气装置收集后，收集效率 90%，有组织产生量为 $3.8085\times 90\% \approx 3427.65\text{kg/a}$ ；有组织非甲烷总烃排放量为 $3427.65\times (1-90\%) \approx 342.765\text{kg/a}$ ，年工作时间 7200h，有组织产生速率为 $3427.65\div 7200\approx 0.4761\text{kg/h}$ ，排放

速率为 $342.765 \div 7200 \approx 0.0476 \text{kg/h}$ ，废气处理设施风量为 $26000 \text{m}^3/\text{h}$ ，则有组织产生浓度为 $0.4761 \times 10^6 \div 26000 = 18.3115 \text{mg/m}^3$ ，有组织排放浓度为 $0.0476 \times 10^6 \div 26000 = 1.8308 \text{mg/m}^3$ 。

表4-5厂区无组织废气源强

污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
	速率 kg/h	产生量 kg/a		速率 kg/h	排放量 kg/a		
锡及其化合物	0.0117	84.55	车间通风	0.0117	84.55	90*30	3
非甲烷总烃	0.0809	582.2	车间通风	0.0809	582.2	90*30	3
颗粒物	0.0096	69.1	车间通风	0.0096	69.1	90*30	3

源强核算：

非甲烷总烃：本项目回流焊、波峰焊、补焊/点焊、UV胶固化、灌胶固化、波峰焊（喷涂助焊剂）、涂三防、清洗产生的非甲烷总烃的量为 $0.00069 + 3.4724 + 0.3226 + 0.117 + 0.1181 + 0.1772 + 0.1362 + 0.218 = 4.5622 \text{t/a}$ ，零件加工工段废气为 0.025t/a ，组装工段废气为 0.101t/a ，则无组织非甲烷总烃的量为 $4.5622 \times 10\% + 0.025 + 0.101 \approx 582.2 \text{kg/a}$ ，年工作时间 7200h ，则排放速率为 $582.2 \div 7200 \approx 0.0809 \text{kg/h}$ 。

锡及其化合物：本项目回流焊、波峰焊、补焊/点焊产生的锡及其化合物的量为 0.5755t/a ，预加工工段产生的锡及其化合物的量为 0.03t/a ，经烟雾净化器处理后，预加工产生的锡及其化合物为 $0.03 \times 90\% = 0.027 \text{t/a}$ ，则无组织锡及其化合物的量为 $0.5755 \times 10\% + 0.027 = 84.55 \text{kg/a}$ ，年工作时间 7200h ，则排放速率为 $84.55 \div 7200 \approx 0.0117 \text{kg/h}$ 。

颗粒物：本项目回流焊、波峰焊、补焊/点焊产生的颗粒物的量为 1.151t/a ，预加工工段产生的颗粒物的量为 0.06t/a ，经烟雾净化器处理后，预加工产生的锡及其化合物为 $0.06 \times 90\% = 0.054 \text{t/a}$ 则无组织颗粒物的量为 $1.151 \times 10\% + 0.054 = 69.1 \text{kg/a}$ ，年工作时间 7200h ，则排放速率为 $69.1 \div 7200 \approx 0.0096 \text{kg/h}$ 。

（3）排放达标分析

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

本项目排放的非甲烷总烃、锡及其化合物及颗粒物均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准。

(4) 监测计划

表4-6企业自行监测计划表

监测点位		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气 (有组织)	DA001 排气筒	锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
废气 (无组织)	厂界上风向 1 个，下风向 3 个监测点	锡及其化合物、非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
	厂区内	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2

综上，本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区吉市东路 129 号，建设单位排放浓度均低于排放标准，不影响周边企业、居民的生产、生活。项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

(5) 非正常工况

废气治理设备发生故障，废气无组织排放，将对周围大气造成污染。本项目非正常排放参数见下表：

表4-7非正常工况下废气排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	采取措施
废气装置	废气治理设备发生故障	非甲烷总烃	0.0809	1	1-2	加强对废气治理设备的监督和管理，定期检查、维护设备，及时检修故障设施等
		颗粒物	0.0096			
		锡及其化合物	0.0117			

综上所述，本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区吉市东路 129 号，项目所在区域空气环境质量现状为非达标区，经苏州市政府通过一系列治理措施，可有效改善当地大气环境。本项目产生废气的排放浓度低于排放标准，不影响周边企业、居民的生产、生活。项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

4.2.2 废水环境影响分析

(1) 废水类别

本项目无生产废水产生及排放，产生的废水主要为生活污水，生活污水经市政管网接入运东污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。

(2) 产污环节

员工办公生活会产生生活污水。

(3) 污染物种类、产生浓度和产生量

本项目新增员工 200 人，年运营天数 300 天，生活用水量按 0.1t/（人·d）计，则用水量为 20t/d（6000t/a），生活污水产生量按用水量 80%计，则生活污水量 16t/d（4800t/a），本项目生活污水经市政管网接入运东污水处理厂处理达标后排放，尾水排入吴淞江。

表 4-8 本项目污水产生及接管情况一览表

废水来源	产生情况			治理措施	污染物排放			排放去向
	污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	水量	/	4800	生活污水经市政管网接入运东污水处理厂	水量	/	4800	吴淞江
	pH	6-9（无纲量）			pH	6-9（无纲量）		
	COD	400	1.92		COD	400	1.92	
	SS	300	1.44		SS	300	1.44	
	NH ₃ -N	35	0.168		NH ₃ -N	35	0.168	
	TN	45	0.216		TN	45	0.216	
	TP	5	0.024		TP	5	0.024	

(4) 废水排放情况

本项目建成后，生活污水排放量 16t/d（4800t/a），主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮和总磷等，生活污水经市政管网接入运东污水处理厂处理达标后排放，处理达标后尾水排入吴淞江，不直接排放。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	城市污水	间歇	/	/	/	生活污水排放口	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 请净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
------	-----------------	------	----	---	---	---	---------	---	---

表 4-10 废水污染物排放执行

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	生活污水排放口	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	500
2		SS		400
3		氨氮		45
4		总氮		70
5		总磷		8

表 4-11 本项目废水排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	接管浓度/(mg/L)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	400	6.4	1.92
2		SS	300	4.8	1.44
3		氨氮	35	0.56	0.168
4		总磷	5	0.08	0.024
5		总氮	45	0.72	0.216
全厂排放口合计		COD			1.92
		SS			1.44
		氨氮			0.168
		总磷			0.024
		总氮			0.216

(5) 排放口基本情况

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

排放口	排放口	排放口类	排放口地理坐标	接纳污水处理厂信息
-----	-----	------	---------	-----------

编号	名称	型	经度 (°)	纬度(°)	名称	污染物种类你	国家或地方 污染物排放 标准限值 mg/L
DW001	生活污水排口	一般排放口—总排口	120.6970 4	31.1748 9	苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司	COD	30
						SS	10
						NH ₃ -N	3
						TN	10
						TP	0.3

(6) 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据上述分析，本项目生活污水中污染物因子能达到苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司接管标准。

(7) 可行性分析

①污水处理厂概况

本项目生活污水经市政管网接入苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司处理，处理达标后尾水排放吴淞江。

吴江经济技术开发区运东污水处理厂采用微孔曝气 A²O 氧化沟+幅流式沉淀+絮凝反应沉淀+V 型滤池过滤工艺，运行状况良好。

污水处理厂工艺流程见图。

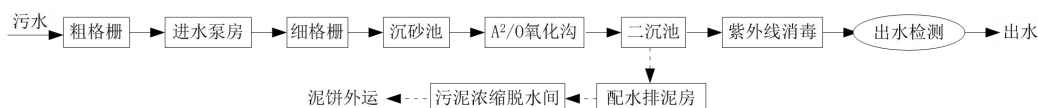


图 4-1 苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司废水处理工艺流程图

流程说明：污水进入厂区通过闸门井，经粗格栅去除大的垃圾、杂质后，进入集水井中由进水泵房的污水泵经细格栅进入沉砂池，污水经沉砂池沉砂后，进入 A²/O 氧化沟进行生化处理，A²/O 氧化沟由厌氧区、缺氧区和好氧区组成，污水在 A²/O 氧化沟中逐格流经厌氧、缺氧和好氧区域，进行释磷、反硝化和好氧硝化、吸磷、降解 BOD 等过程，完成污水的脱氮、除磷和降解有机污染物的过程。好氧区末段泥水混合液回流缺氧池首端，进行反硝化。A²/O 池出水在二沉池中进行固液分离，二沉池清水经紫外线消毒后外排。二沉池底部污泥部分回流至缺氧区，进行外回流，提供污泥，以与来水混合进行释磷，部分污泥作为剩余污泥外排进入污泥中间池。污泥中间池的

剩余污泥，经机械浓缩脱水后，成为泥饼外运处置。

吴江经济技术开发区运东污水处理厂设计处理总规模为6万吨/天，目前实际接纳的污水量为4.6万m³/d，还有1.4万m³/d余量。本项目建成后，新增污水16m³/d，占污水厂处理余量的0.11%，因此，苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司完全有能力接纳本项目产生的废水。

(8) 废水监测方案

本项目废水主要为生活污水，生活污水经市政管网接入运东污水处理厂处理达标后排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向，因此，本项目废水无需开展监测。

4.2.3 噪声环境影响及保护措施分析

(1) 产排污

本项目噪声源主要为各生产设备及辅助设备产生的噪声，噪声源强70~75dB(A)，总体噪声源强不高，具体噪声源强及位置情况见下表：

表4-13工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台/套/条)	声源强/声功率级dB(A)	声源控制措施	空间相对位置(m)			距室内边界距离(m)	室内边界声级dB(A)	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压级dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	AI/RI机	1	75	隔声、减振	2	5	8	2(W)	55.7	41	14.7	1
2	生产车间	AOI	21	75	隔声、减振	1	8	12	1(W)	56.6	41	15.6	1
3	生产车间	ATE测试系统	77	75	隔声、减振	5	12	12	5(W)	55.2	41	14.2	1
4	生产车间	FCT	14	75	隔声、减振	11	7	12	7(S)	55.1	41	14.3	1
5	生产车间	ICT	11	75	隔声、	13	15	12	13(W)	55.1	41	14.7	1

					减振									
6	生产车间	SMT 原装贴片	14	80	隔声、减振	5	20	12	5(W)	60.3	41	19.3	1	
7	生产车间	SPI	6	75	隔声、减振	10	22	8	10(S)	55.2	41	14.2	1	
8	生产车间	x-ray	1	76	隔声、减振	17	5	8	5(S)	56.1	41	16.1	1	
9	生产车间	半自动 Router 板机	6	75	隔声、减振	13	28	12	8(E)	55.2	41	14.2	1	
10	生产车间	波峰焊	11	78	隔声、减振	16	13	12	5(E)	58.1	41	17.4	1	
11	生产车间	储存式灌封胶固化炉	3	78	隔声、减振	7	17	12	7(W)	58.2	41	17.2	1	
12	生产车间	点焊机	2	76	隔声、减振	12	20	12	12(W)	56.4	41	15.4	1	
13	生产车间	粉尘试验	1	70	隔声、减振	15	18	8	6(E)	50.1	41	9.3	1	
14	生产车间	辐射暗室	1	75	隔声、减振	16	12	8	10(W)	55.1	41	14.4	1	
15	生产车间	辐射抗扰度	2	70	隔声、减振	15	3	8	3(S)	50.1	41	9.6	1	
16	生产车间	高压测试系统	8	75	隔声、减振	8	31	8	18(S)	55.1	41	14.2	1	
17	生产车间	灌胶机+固化炉	2	75	隔声、减振	6	11	9	6(W)	55.3	41	14.3	1	
18	生产车间	回焊炉	6	78	隔声、减振	4	18	8	4(W)	58.5	41	17.5	1	
19	生产车间	老化测试柜	32	75	隔声、减振	10	3	8	3(S)	58.2	41	17.2	1	
20	生产车间	前置加工设备	1	70	隔声、减振	14	17	8	7(E)	55.7	41	14.6	1	

21	生产车间	三防设备	9	75	隔声、减振	6	3	12	3(S)	55.2	41	14.2	1
22	生产车间	条码辐射机	4	75	隔声、减振	7	8	12	12(W)	55.2	41	17.4	1
23	生产车间	选择焊双缸	4	78	隔声、减振	2	11	8	2(W)	58.4	41	9.2	1
24	生产车间	盐雾试验	2	70	隔声、减振	12	7	8	7(S)	50.1	41	14.2	1
25	生产车间	印刷机	6	75	隔声、减振	15	9	12	10(W)	55.1	41	14.3	1
26	生产车间	自动 Router 扳机	5	75	隔声、减振	4	27	12	17(N)	55.3	41	14.3	1
27	生产车间	自动灌密封胶设备	6	78	隔声、减振	8	30	12	13(E)	58.2	41	17.2	1

注：坐标系建立原点以项目厂界左下角为坐标原点。

(2) 环境影响及防治措施

1、噪声环境影响分析

项目主要噪声源为生产设备。声源强度 70-75dB(A)。预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。

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

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算方法

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

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

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

A —倍频带衰减，dB；

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

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

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

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

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

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

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

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

式中： $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)

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

ΔL_i —第 i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

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

$LA(r) = LAW - DC - A$ 或 $LA(r) = LA(r_0) - A$

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

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

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

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R—房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； 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：

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

式中：

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

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

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$LW=LP2(T)+10lgs$$

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

Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

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（Leqg）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：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_j——在T时间内j声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_i——在T时间内i声源工作时间，s。

4) 预测值计算

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb——预测点的背景值，dB（A）。

对各工序的设备满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外1m处的贡献值，预测结果见表4-14。

表 4-14 厂界噪声预测结果表单位：dB（A）

序号	厂界位置	贡献值	噪声标准值	超标情况
----	------	-----	-------	------

			昼间	夜间	
1	东厂界	36.6	65	55	达标
2	南厂界	37.5	65	55	达标
3	西厂界	37.5	65	55	达标
4	北厂界	34.1	65	55	达标

建设项目建成后，全厂高噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，对东、南、西、北厂界的噪声最大贡献值分别为 36.6dB(A)、37.5dB(A)、37.5dB(A)、34.1dB(A)。厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准昼间噪声值≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)。因此，建设项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

2、噪声污染防治措施分析

为减小噪声对周边环境的影响，拟采取措施如下：

①控制设备噪声

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

②设备减振、隔声、消声器

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

③加强建筑物隔声措施

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

④强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

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

表 4-15 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称(类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
--------------	----------	----------	-------------

低噪声设备、合理布局、厂房隔声、安装减振垫等	厂区	预计降噪效果 25 (dB(A))	5
------------------------	----	-------------------	---

(3) 噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 文件要求进行委外监测, 本项目噪声监测见表 4-16。

表 4-16 本项目营运期噪声环境监测工作计划

监测位置	监测项目	频次	执行标准
厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	每季度一次, 监测昼夜噪声	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放标准

4.2.4 固废环保措施及影响分析

(1) 源强分析

1) 边角料: 来源于分板、剪脚过程, 产生量 0.03t/a, 属于危险废物, 委托资质单位处置。

2) 锡渣: 来源于波峰焊、补焊过程, 产生量 0.5t/a。

3) 不合格品: 来源于 AOI、检测、检验、OBA 检测过程, 产生量 0.5t/a, 属于危险废物, 委托资质单位处置。

4) 清洗废液: 来源于清洗过程, 废清洗液产生量约为 1t/a, 属于危险废物, 委托资质单位处置。

5) 废碳分子筛: 来源于制氮机的定期更换, 产生量约为 1t/a。

6) 废活性炭: 来源于废气处理设施, 产生量约 6.1849t/a, 属于危险废物, 委托资质单位处置。

7) 废过滤棉: 本项目废气处理设施, 产生量约 0.788t/a, 属于危险废物, 委托资质单位处置。

8) 废包装容器: 来源于化学品包装, 产生量约为 0.5t/a, 属于危险废物, 委托资质单位处置。

9) 废纸: 来源于清洗过程, 产生量约为 0.55t/a, 属于危险废物, 委托资质单位处置。

10) 废无尘布: 来源于包装过程, 产生量约为 0.4t/a, 属于危险废物, 委托资质

单位处置。

11) 生活垃圾：新增员工 200 人，工作 300 天，按 1kg/d 人计，生活垃圾产生量为 60t/a，由环卫部门统一处理。

(2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见表 4-17，本项目固体废物产生情况见表 4-18。

表 4-17 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	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	判断依据
1	边角料	分板、剪脚	固	PCB 板	0.03	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	锡渣	波峰焊、补焊	固	锡	0.5	√	/	
3	不合格品	AOI、检验、检测、OBA 检测	固	PCB 板等	0.5	√	/	
4	清洗废液	清洗	液	清洗剂、锡	1	√	/	
5	废碳分子筛	制氮	固	非极性碳素材料	1	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭	6.1849	√	/	
7	废过滤棉	废气处理	固	有机物、过滤棉	0.788	√	/	
8	废包装容器	原料包装	固	胶黏剂、清洗剂等	0.5	√	/	
9	废纸	清洗	固	清洗剂	0.55	√	/	
10	废无尘布	包装	固	酒精、无尘布	0.4	√	/	
11	生活垃圾	员工生活	固	办公垃圾	60	√	/	

表 4-18 固体废物分析结果汇总表

序	固废名称	属性	产生工序	形	主要成分	危险	危险	废物	废物	估算产
---	------	----	------	---	------	----	----	----	----	-----

号				态		特性鉴别方法	特性	类别	代码	生量 (t/a)
1	锡渣	一般固废	波峰焊、补焊	固	锡	/	/	10	360-001-10	0.5
2	废碳分子筛	一般固废	制氮	固	非极性碳素材料	/	/	99	900-999-99	1
3	废纸	危险废物	清洗	固	清洗剂	危险废物名录鉴别	T/In	HW49	900-041-49	0.55
4	废无尘布	危险废物	酒精、无尘布	固	包装		T/In	HW49	900-041-49	0.4
5	边角料	危险废物	分板、剪脚	固	PCB 板		T	HW49	900-045-49	0.03
6	不合格品	危险废物	AOI、检验、检测、OBA 检测	固	PCB 板等		T	HW49	900-045-49	0.5
7	废包装桶	危险废物	生产	固	胶黏剂、清洗剂等		T/In	HW49	900-041-49	0.5
8	清洗废液	危险废物	清洗	液	清洗剂		T/I/R	HW06	900-404-06	1
9	废活性炭	危险废物	废气处理	固	有机物、活性炭		T	HW49	900-039-49	6.1849
10	废过滤棉	危险废物	废气处理	固	有机物、过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	0.788

(3) 环保措施及影响分析

1) 固体废物利用处置方案分析

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

建设项目固体废物利用处置方式评价见表 4-19。

表 4-19 建设项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	估算产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	锡渣	波峰焊、补焊	一般固废	360-001-10	0.5	集中收集后外售	回收单位
2	废碳分子筛	制氮	一般固废	99 900-999-99	1	集中收集后外售	回收单位
3	废纸	清洗	危险废物	HW49 900-041-49	0.55	委托资质单位回收	资质单位
4	废无尘布	酒精、无尘布	危险废物	HW49 900-041-49	0.4	委托资质单位回收	资质单位
5	边角料	分板、剪脚	危险废物	HW49 900-045-49	0.03	委托资质单位回收	资质单位
6	不合格品	AOI、检验、检测、OBA	危险废物	HW49 900-045-49	0.5	委托资质单位回收	资质单位

		检测					
7	废包装桶	生产	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	委托资质单位回收	资质单位
8	清洗废液	清洗	危险废物	HW06 900-404-06	1	委托资质单位回收	资质单位
9	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	6.1849	委托资质单位回收	资质单位
10	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	0.788	委托资质单位回收	资质单位

厂内设置一般固废仓库（面积为 25m²）和危废暂存间（面积为 8m²），一般固废暂存时间为 3 个月，危废暂存时间为半年。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53 号）等相关规定执行。危险废物暂存间地面涂刷防腐、防渗涂料，防止污染土壤及地下水。危废贮存场所情况见下表：

表 4-20 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废纸	HW49	900-041-49	1 楼 南侧	8m ²	密封	0.6t	半年
2		废无尘布	HW49	900-041-49			密封	0.5t	半年
3		边角料	HW49	900-045-49			密封	0.05t	半年
4		不合格品	HW49	900-045-49			密封	0.6t	半年
5		废包装桶	HW49	900-041-49			密封	0.6t	半年
6		清洗废液	HW06	900-404-06			密封	1.5	半年
7		废活性炭	HW49	900-039-49			密封	7	半年
8		废过滤棉	HW49	900-041-49			密封	1	半年

2、建设项目危废暂存间环境影响分析

1) 选址可行性

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

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

2) 贮存能力可行性分析

企业依托原有危废暂存间，进行危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。该危废暂存间能够满足本项目危废暂存所需。因此，项目危废暂存处贮存能力满足需求。

3) 对环境及敏感目标影响分析

①对环境空气的影响

项目危险废物均以密封的包装桶包装贮存或塑料膜密封储存，无挥发性物质挥发。

②对地表水的影响

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

③对地下水的影响

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

④对环境敏感保护目标的影响

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

4) 建设项目运输过程的环境影响分析

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

输，可以大大减小其引起的环境影响。

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

5) 委托利用或处置的环境影响分析

根据《国家危险废物名录》（2021版）可知，本项目产生的危险固废委托有资质单位集中处置。

6) 污染防治措施及其经济、技术分析

① 贮存场所（设施）污染防治措施

a、一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

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

各类固体废物分类收集，分类堆放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染。一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

b、危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

依托原有危险废物贮存场，贮存场所贮存能力满足要求。

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，

装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

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

IV、危险废物暂存管理要求

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

②生活垃圾应袋装化后，每日由环卫部门统一清运。

③运输过程的污染防治措施

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。并根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存。严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设

备、照明设施和消防设施,设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

7) 环境管理与监测

①本项目在日常营运中,应制定固废管理计划,将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理,严格执行危险废物转移联单制度,危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定,禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。





③企业为固体废物污染防治的责任主体,应建立风险管理及应急救援体系,执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④危险废物贮存场所按照要求设置警告标志,危废包装、容器和贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关要求张贴标识。

表 4-21 环境保护图形标志的形状及颜色表

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

表 4-22 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

3			废气排放口	表示废气向大气环境排放
4			污水排放口	表示污水向水体排放
5			雨水排放口	表示雨水向水体排放
6			危险废物	表示危险废物贮存场所

表 4-23 环境保护图形符号一览表

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2	危险废物贮存设施警示标识牌		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。
3			立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标识牌顶端距离地面 200cm 处。不得破坏防渗区域。

4	贮存设施内部部分区警示标识牌	 <p>废物名称: ×××××× 废物代码: ***-**-** 主要成分: ×××××× 危险特性: ×××××× ×××××× 环境污染预防措施: ××××××, ×××××× ××××××, ×××××× 环境应急物资和设备: ×××××××××××× ××××××××××</p> <p style="text-align: right;">×××生态环境局监制</p>	贮存设施内部分区, 固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的, 可选择立式可移动支架, 不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。
5	包装识别标签	 <p style="text-align: center;">危险废物</p> <p>主要成分: ×××××× 化学名称: ×××××××××× 危险八位码: ××××××××</p> <p>危险情况: ××××××</p> <p>安全措施: ××××××</p> <p>废物产生单位: ×××××××××× 地址: ×××××××××××××××× 电话: ×××××××××××× 联系人: ×××××××× 批次: 914403074661072*900-403-06/ 112/202009050910001 数量: ×××××××× 生产日期: 2020年9月5日9:30</p>	识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上, 系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

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

4.2.5 地下水和土壤环境影响分析

(1) 地下水和土壤污染情况分析

本项目属于电气机械和器材制造业, 涉及垂直入渗的单元主要有危废暂存间、生产区等, 根据现场勘查, 租赁厂房地面已硬化处理, 做好防渗措施, 无污染途径。

(2) 防控措施

根据本项目特点及厂区布置, 包括重点污染防渗区及一般污染防渗区、简单防渗区。本项目防渗分区和要求见表 4-24:

表 4-24 本项目防渗分区和要求表

防渗分类	防渗分区	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间	(1) 危废暂存间四周设置地沟、隔水围堰, 围堰底部用 15-20cm 水泥浇底, 四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗, 并涂环氧树脂防腐防渗; (2) 危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求;
一般防渗区	生产车间地面	(1) 地面采取粘土铺底, 再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化 (2) 各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

项目运营期应当在防渗区备好应急物资，如黄沙、堵漏塞等，发生泄漏时及时进行处理。

正常情况下，建设单位做好以下几点，项目基本不会对地下水和土壤造成污染。

(3) 跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求，项目可不开展地下水和土壤环境影响评价，可不进行跟踪监测。

为及时准确地掌握项目厂区土壤和地下水环境污染控制状况，企业可建立土壤和地下水污染监控制度和监测计划，以便及时发现污染，采取措施加以控制。监测计划如下：

①土壤跟踪监测建议在项目重点防渗区布设 1 个监测点，每 5 年开展一次。

②地下水跟踪监测建议在项目厂区内布设一个监测点，每 3 年开展一次。

4.2.6 生态

本项目不涉及新增用地且不涉及含有生态环境保护目标，不会对生态环境产生影响。

4.2.7 环境风险分析

(1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质应进行危险性评价以及毒物危害程度的分级。根据“导则”和“方法”规定，项目风险物质风险识别结果见表 4-25。

表 4-25 物质风险识别一览表

序号	贮存场所及设备	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	化学品仓库	原辅料	散热膏、导热硅脂/散热膏、助焊剂、白胶、白胶/电子硅酮胶、AB 胶、UV	泄漏以及火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、土壤、地下水	周边小河、居民	/

			胶、稀释剂、半水基型清洗剂、酒精、红胶、半透明快干硅胶、PCB清洗剂、密封胶、清洗剂、导热密封胶				
2	危废暂存间	危险废物	废纸、废无尘布、边角料、不合格品、废包装桶、清洗废液、废活性炭、废过滤棉	泄漏以及火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、土壤、地下水	周边小河、居民	/

(2) 风险潜势初判

①危险物质数量临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附表B,项目涉及的主要危险物质数量与临界量的比值(Q)见表4-26。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量的比值,即为Q;

当存在多种危险物质,则按下式计算物质总量与其临界量的比值(Q):

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

式中: q_1 、 q_2 、...、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 、...、 Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时,将Q值划分为:(1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表4-26 项目风险物质数量与临界量比值一览表

物质名称	CAS号	实际最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
散热膏	/	0.25	50	0.005
助焊剂	67-63-0	0.2 (异丙醇 88.5%)	10	0.0177
白胶	/	0.2	50	0.004
白胶/电子硅酮胶	/	0.2	50	0.004
AB胶	/	0.2	50	0.004
UV胶	/	0.25	50	0.005
稀释剂	/	0.05	50	0.001

半水基型清洗剂	/	0.25	50	0.005
酒精	64-17-5	0.01 (乙醇 95%)	500	0.000019
红胶	/	0.1	50	0.002
半透明快干硅胶	/	0.03	50	0.0006
PCB 清洗剂	141-78-6	0.2 (乙酸乙酯 5%)	10	0.001
密封胶	/	0.1	50	0.002
清洗剂	141-78-6	0.1 (乙酸乙酯 20%)	10	0.002
	64-17-5	0.1 (乙醇 30%)	500	0.00006
导热密封胶	/	0.2	50	0.004
废纸	/	0.6	50	0.012
废无尘布	/	0.5	50	0.01
边角料	/	0.05	50	0.001
不合格品	/	0.6	50	0.012
废包装桶	/	0.6	50	0.012
清洗废液	/	1.5	50	0.006
废活性炭	/	7	50	0.14
废过滤棉	/	1	50	0.02
合计				0.2644

由表可知项目 $Q < 1$ ，风险潜势为 I 级。

本项目评价工作等级划分见下表。

表 4-27 风险评价等级划分一览表

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

*是相对于详细评价工作而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A。

综上，本项目仅需要对环境风险开展简单分析。

(4) 环境风险识别

①物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 判断，本项目主要环境风险物质为危险废物。

②生产系统危险性识别

项目环境风险设施主要危废暂存间等。

③环境风险类型及危害分析

本项目可能的风险类型为火灾及次生的环境风险、事故排放等。

④影响途径

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

对于废气治理设施的事故排放，应加强废气治理设施的定期维修。

对于活性炭吸附装置，活性炭吸附、化学反应热等都可以使活性炭积蓄热导致着火自燃，吸附热蓄积初期是闷燃，活性炭会冒烟没有火苗，内部温度逐渐上升。燃烧不完全产生一氧化碳。企业活性炭吸附装置尽量在物理上进行分隔减少其单位蓄热量，可有效减少活性炭吸附热的蓄积，一般采用类似抽屉式的活性炭吸附装置，同时考虑使用外部不吸热的材料或者采用保温措施，对于户外的活性炭吸附装置要有防晒防高温的防护装置，比如加装防晒板、遮阳棚等。

(5) 环境风险分析

①大气环境风险分析

危险废物泄露后若遇明火，会发生火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物 CO 会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。

②地表水、地下水环境风险分析

本项目原料为纸箱装、袋装、桶装，且放置于仓库内，危险废物均放置于危险废物暂存间内，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体或地下水中。

③次生消防废水环境风险分析

建立健全的消防与安全生产规章制度，建立岗位责任制。生产区，仓库严禁明火。工人人员定时进行检查巡逻，当发现有泄漏时立即报警。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订）的要求在装置区内设置室外消火栓，其布置应满足规范的要求；工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。根据《建筑灭火器配置设计规划》（GB50140-2005）和《建筑设计防火

规范》（GB50016-2014）（2018年修订）的规定，生产区、仓库区等场所应配置足量的灭火器，并保持完好状态。

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

采用上述措施后，因消防排放而发生周边地表水污染事故的可能性极小。

（6）环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施

a.原辅料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料包装破损或倾倒。

b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

c.合理规划运输路线及时间，加强危险品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；

c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

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

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全

部稠入处理系统进行处理以达标排放；

本项目环境风险简单分析内容表见表4-28

表4-28建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	2303-320543-89-01-965203充换电设施的充电模块生产项目			
建设地点	江苏省苏州市吴江经济技术开发区吉市东路129号			
地理坐标	经度	E120°41'33.155"	纬度	N31°10'35.091"
主要危险物质及分布	助焊剂、白胶、半水基型清洗剂等存于化学品仓库，废包装桶、清洗废液、废活性炭、废过滤棉等存于危废仓库			
环境影响途径及危害后果	①物料泄漏后若遇明火，会发生火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物CO会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。 ②地表水、地下水环境风险分析：本项目原料等均为密闭包装，且存放于仓库内，危险废物均放置于危险废物暂存场内，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体或地下水中。			
风险防范措施	①建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，落实定期巡检和维护责任制度； ②配备必要的应急物资和应急装备；			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 本项目危险物质Q值<1，项目环境风险潜势为I级，开展简单分析				

6、电磁辐射

本项目不涉及。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃	经集气装置收集后进入1套两级干式过滤处理达标后通过DA001排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准
	DA002	非甲烷总烃	经集气装置收集后进入1套两级活性炭吸附装置处理达标后通过DA002排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准
	厂界	锡及其化合物、非甲烷总烃、颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界四周	设隔振基础或减振垫		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射。			
固体废物	一般固废外售综合利用，固废不对外环境排放			
土壤及地下水污染防治措施	建立巡检制度；落实分区防渗要求。			

生态保护措施	项目所在区域无环境敏感目标，也无名贵珍稀植物和文物保护单位，拟建项目对所在区域生态环境影响较小
环境风险防范措施	<p>①建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，落实定期巡检和维护责任制度；</p> <p>②采取截流措施（风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施）、事故排水收集措施、雨水系统防控措施（外排总排口设置监视及关闭设施）等；</p> <p>③配备必要的应急物资和应急装备；</p>
其他环境管理要求	<p>a.建设单位应在项目投产前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>b.各污染物排放口明确采样口位置，设立环保图形标志；按规范设置采样口和采样平台；定期监测污染物排放。</p>

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位 t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		锡及其化合物	0.016	0.016	0	0.1363	0	0.1523	+0.13635
		颗粒物	0	0	0	0.1727	0	0.1727	+0.1727
		非甲烷总烃	0.5771	0.5771	0	0.4915	0	1.0686	+0.4915
生活废水(接管 量)		COD	2.4096	1.92	0	0	0	4.3296	1.92
		SS	1.8072	1.44	0	0	0	3.2472	1.44
		NH ₃ -N	0.1807	0.168	0	0	0	0.3487	0.168
		TP	0.0181	0.024	0	0	0	0.0555	0.024
		TN	0.241	0.216	0	0	0	0.457	0.216
一般工业固体 废物		锡渣	0.1	0	0	0.5	0	0.6	+0.5
		废碳分子筛	1	0	0	1	0	2	+1
危险废物		废纸	0.55	0	0	0.55	0	1.1	+0.55
		废无尘布	0.4	0	0	0.4	0	0.8	+0.4
		边角料	0.05	0	0	0.03	0	0.08	+0.03
		不合格品	0.5	0	0	0.5	0	1	+0.5

	废包装桶	0.3	0	0	0.5	0	0.8	+0.5
	清洗废液	0.5	0	0	1	0	1.5	+1
	废活性炭	5.5844	0	0	6.1849	0	11.7693	+6.1849
	废过滤棉	0.1	0	0	0.788	0	0.888	+0.788
生活垃圾	生活垃圾	75.3	0	0	60	0	135.3	+60

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表附图、附件：

附件

- (1) 投资项目备案证
- (2) 土地证和租赁合同
- (3) 生活污水处理协议和危废合同
- (4) 现有项目环保手续
- (5) 环境现状监测
- (6) 排水现场勘查表

附图

- (1) 地理位置图
- (2) 项目周边环境概况示意图
- (3) 项目厂区平面布置图
- (4) 区域规划图
- (5) 项目所在地水系图
- (6) 项目位置与江苏省生态空间管控区域比对图
- (7) 项目所在地与江苏省生态空间保护区域位置关系图