

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州艾福电子通讯股份有限公司年产 100 万件天线，1400 万件陶瓷通信元件新建项目

建设单位（盖章）：苏州艾福电子通讯股份有限公司

编制日期：2024 年 8 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	苏州艾福电子通讯股份有限公司年产 100 万件天线，1400 万件陶瓷通信元件新建项目			
项目代码	2402-320506-89-05-844773			
建设单位联系人	俊	联系方式		
建设地点	江苏省（自治区）苏州市吴中区（区）胥口镇乡（街道）浦庄大道 3699 号			
地理坐标	（120 度 49 分 8.232 秒，31 度 18 分 5.705 秒）			
国民经济行业类别	C3921 通信系统设备制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 392	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <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	苏州市吴中区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴中行审备[2024]41 号	
总投资（万元）	32277	环保投资（万元）	250	
环保投资占比（%）	0.77	施工工期	4 月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	12991	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	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。	本项目排放的废气中无有毒有害污染物。	否
	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。	本项目外排废水仅生活污水，接管进入城南污水处理厂。	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。	本项目危险物质的存储量未超过临界量，Q 值<1。	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。	本项目使用自来水，不在河道内取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程项目，且不向海洋排污。	否

规划情况	序号	规划名称	审批机关	审查文件名称及文号
	1	《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案 2021》	江苏省自然资源厅	《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》苏自然资函（2021）436 号
	2	苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）	江苏省人民政府	苏府复〔2016〕1 号
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与规划用地性质相符性</p> <p>本项目位于苏州市吴中区胥口镇浦庄大道 3699 号，根据企业提供土地证，本项目所在地用地性质为工业用地，所以项目符合国土证用地性质。根据《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》，本项目所在地属于农林用地，企业承诺在远期规划实施过程中配合规划要求搬迁，详见附件。</p> <p>二、与《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》相符性</p> <p>1、规划范围</p> <p>规划范围：《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》确定的远期胥口镇区范围以及子胥路以南吴中大道以北的镇区外围散点建设用地。</p> <p>镇区范围：包括主镇区以及胥江工业园南区，总用地面积为 17.80 平方公里。其中主镇区北至新苏福路，南至子胥路，东至木渎镇交界，西至藏胥路及与太湖旅游度假区交界处，用地面积为 15.47 平方公里；胥江工业园北区南区北至吴中大道北侧，南至东太湖路，东至东山大道，西至浦庄大道，用地面积为 2.33 平方公里。</p> <p>2、功能定位</p> <p>中国书画之乡，外向型和民营经济并重发展之地和文化旅游服务型城镇。</p> <p>3、规划结构</p> <p>延续总体规划提出的镇区空间结构，规划区总体形成“一心、三轴、九片”的空间布局结构。</p> <p>“一心”：镇区中心，位于镇区的核心地区，是镇级商业、文化、行政办公的综合服务中心。</p>			

	<p>“三轴”：孙武路现代商业服务轴、京杭运河文化生态产业轴、一箭河运动休闲轴。</p> <p>孙武路现代商业服务轴：规划充分利用苏州市轨道交通 5 号线和中环西延契机，沿孙武路加快“退二进三”，引导金融、商贸、餐饮、休闲等服务业进驻，形成集聚规模，提升胥口三产发展水平，打造孙武路现代商业服务轴。</p> <p>京杭运河文化生态产业轴：规划结合胥王园、香山工坊、名画街、CIS、文化中心等现状载体，引导文化产业及其配套载体沿京杭运河两侧布局，同时探索世界非物质文化遗产传承、创新、发展新模式，构建京杭运河文化生态产业轴。</p> <p>一箭河运动休闲轴：规划沿一箭河两侧布局具有别致建筑风格的酒吧和商铺、温泉度假宾馆、运动小道、主题公园等业态，打造一箭河运动休闲轴。</p> <p>“九片”：以社区划分为基础形成的多个片区，包括 5 个居住片区、3 个工业片区、1 个区域配套区。</p> <p>5 个居住片区：太湖社区、一箭河社区、胥江社区、清明山社区、香山社区。</p> <p>3 个工业片区：胥江工业园北区、胥江工业园东区、胥江工业园南区。</p> <p>1 个区域配套区：位于镇区东北角，采用一站式商业综合体形式，服务于胥口及周边城镇居民。</p> <p>胥口镇域空间形成“一廊、一楔、一带、两区”的空间布局结构。“一廊”：京杭运河文化廊道；“一楔”：沿清明山和穹窿山之间形成的生态绿楔；“一带”：沿太湖休闲旅游带；“两区”：镇区和现代农业科技示范园。</p> <p>本项目位于苏州市吴中区胥口镇浦庄大道 3699 号，属于胥口镇镇域范围内，位于胥口镇规划的已建区范围内，市政电网、污水管网等市政公用设施均已具备，企业生活污水通过市政污水管网接入污水处理厂集中处理。</p> <p>胥口镇产业升级战略提升工行业引进门槛——禁止污染高且经济效益低的产业进入胥口镇；淘汰低端产业——将高耗能、高污染的企业淘汰；引进高科技——提升原有产业的科技含量，本项目主要进行通信系统设备的制造，不属于高耗能、高污染的企业，因此本项目符合胥口镇总体规划中的产业升级战略。</p> <p>三、与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案 2021》的相符性</p> <p>1、《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》概况</p>
--	---

《吴中区土地利用总体规划（2006—2020 年）》目前已到期，国土空间规划尚未取得批复。为切实做好近期国土空间规划实施管理，与正在编制的国土空间规划及“十四五”规划相衔接，形成苏州市吴中区土地利用总体规划，作为国土空间规划近期实施方案，苏州市吴中区人民政府于 2021 年 3 月编制了《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》（以下简称“实施方案”），江苏省自然资源厅 2021 年 4 月 28 日出具《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》（苏自然资函〔2021〕436 号）。

（1）该“实施方案”中确定的苏州市吴中区总体空间格局：

①吴中区总体空间布局紧扣一盘棋和高质量，突出系统谋划，优化资源配置，坚持“山水苏州·人文吴中”目标定位和集约、集聚、集中原则，着力优化“一核一轴一带”生产力布局，打造一标杆、三高地，即打造特色融入长三角一体化的标杆，打造生态、文化、产业三大高地。坚持深化中心城市核、先进制造轴、生态文旅带“核轴带”功能区布局，支持“东中西”三大片区与苏州市区毗邻板块跨区联动，优化“东中西”协同发展，不断提升重点功能区发展水平。提升中心城市核首位度，加快先进制造轴、生态文旅带优势互补、特色发展。全方位融入苏州同城发展，围绕东部地区打造“产业高效协同发展增长极”、中部地区打造“产城深度融合发展新高地”、西部地区打造“绿色生态创新实践示范区”发展定位。

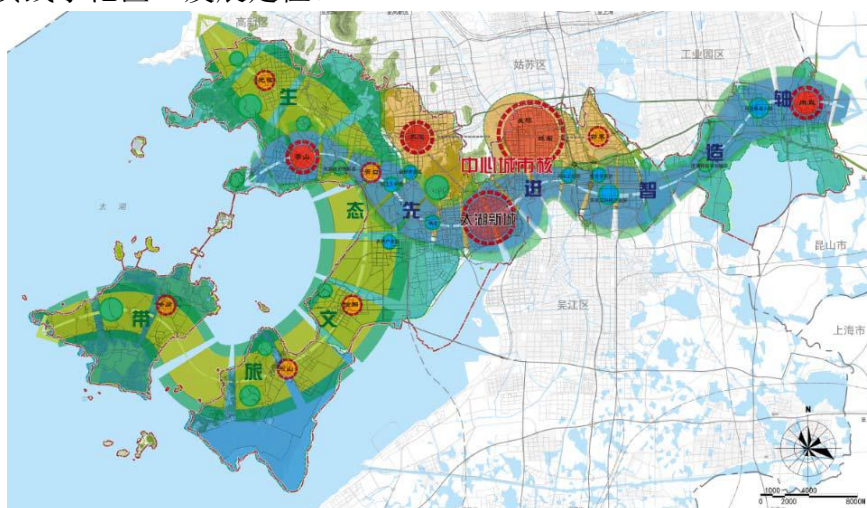


图 1-1 苏州市吴中区总体空间格局示意图

②中心城市核包括高新区下辖全域、开发区下辖城南街道全域、越溪东部片区及太湖街道全域。聚焦优势产业和前沿技术，发挥苏州主城区南中心的枢纽

作用，培育技术创新、创业孵化、人才集聚、营运总部和科技金融等基地，提升科技创新辐射带动能力，优化居住环境和生活配套，促进现代服务业提效和产城人融合发展，加快能级提升。

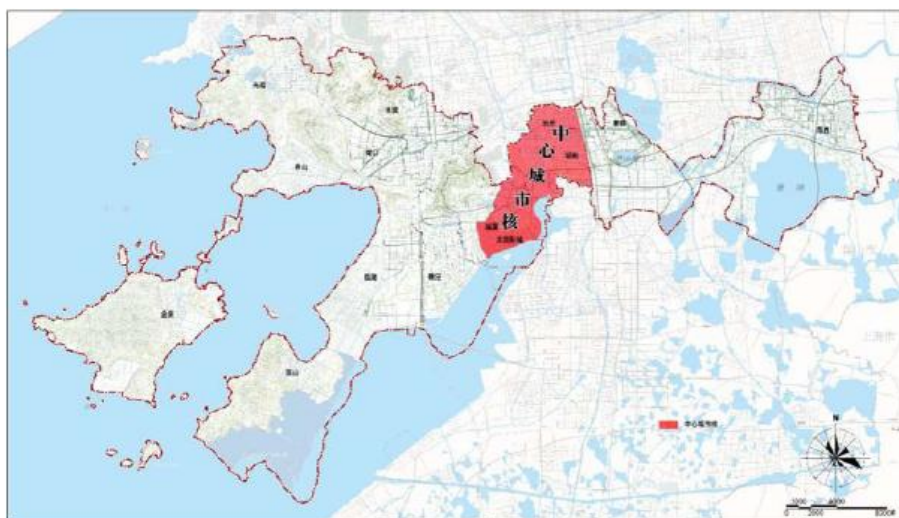


图 1-2 苏州市吴中区总体空间格局—中心城市核示意图

③先进制造轴，先进制造轴以吴中经济技术开发区为引领，串联甪直、郭巷全域，越溪、木渎、横泾、胥口、光福、临湖和东山部分地区，包含“十四五”期间制造业重点发展载体和存量更新重点领域，围绕“一轴贯通，多极联动”空间布局，培育一批百亿级战略性新兴产业园区、一批百亿级龙头企业，加快创新转型和空间效益提升。

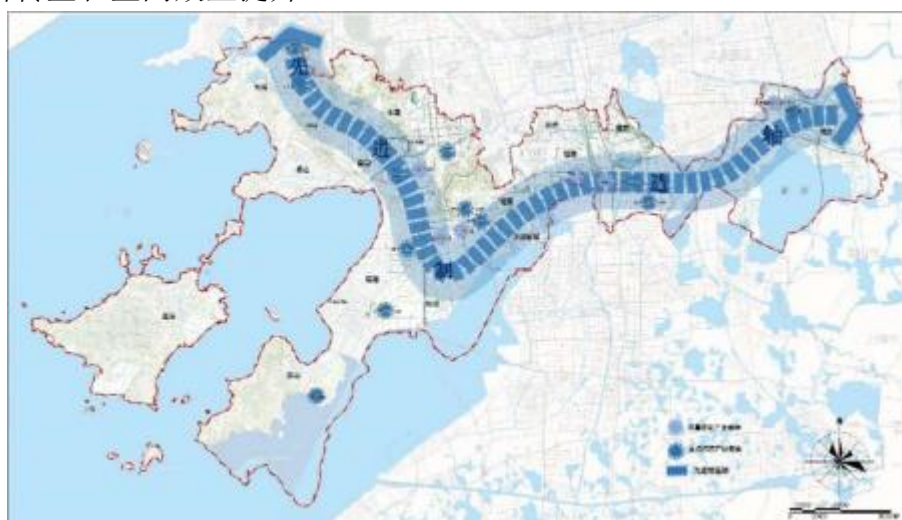


图 1-3 苏州市吴中区总体空间格局—先进制造轴示意图

(2) 实施期限：2021 年 1 月 1 日起至苏州市国土空间总体规划吴中区分区规划批准时日止。

(3) 近期规划空间需求：

	<p>根据近几年新增建设用地空间使用情况，吴中区新增重点项目用地逐年增多，从项目类型来看，主要集中在工矿仓储、住宅类项目，公共管理与公共服务类项目次之，同时交通运输类项目呈现出逐年增加的趋势。经排摸，近期实施方案共需规划空间规模 287.0414 公顷，其中：基础设施类项目用地需求 54.1840 公顷、社会民生类项目用地需求 34.0960 公顷、工业类项目用地需求 123.0633 公顷、经营性项目用地需求 74.6981 公顷。</p> <p>苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图详见附图 2。</p> <p>2、相符性分析</p> <p>本项目位于苏州市吴中区胥口镇浦庄大道 3699 号，用地属于该“实施方案”中现状建设用地，同时根据项目土地证（详见附件），本项目所在地为工业用地，因此本项目的建设符合用地性质的要求；项目主要进行通信系统设备的制造，位于先进制造轴，符合该“实施方案”产业发展定位的要求。</p> <p>四、与《苏州市吴中区及所辖郭巷街道等 12 个街道(镇)土地利用总体规划(2006—2020 年) 修改方案》的相符性</p> <p>1、总体规划调整情况</p> <p>苏州市吴中区人民政府于 2020 年 7 月编制了《苏州市吴中区及所辖郭巷街道等 12 个街道（镇）土地利用总体规划（2006—2020 年）修改方案》，于 2020 年 11 月 26 日取得《省政府关于同意苏州市吴中区及所辖镇（街道）土地利用总体规划修改方案的批复》（苏政复〔2020〕121 号）。</p> <p>根据该调整规划，胥口镇规划分区调整如下：</p> <p>①建设用地管制区调整</p> <p>将 1.0873 公顷允许建设区调整为有条件建设区，将 23.3136 公顷允许建设区调整为限制建设区，将 7.7065 公顷有条件建设区调整为允许建设区，将 13.2128 公顷限制建设区调整为允许建设区，将 2.4170 限制建设区调整为有条件建设区。</p> <p>规划修改后，胥口镇允许建设区减少 6.0942 公顷，有条件建设区减少 1.5896 公顷，限制建设区增加 7.6838 公顷。</p> <p>②土地用途区调整</p> <p>规划修改涉及调出一般农地区 22.5157 公顷，城镇建设用地区 6.3995 公顷，村镇建设用地区 20.6140 公顷，其他用地区 0.8204 公顷；调入一般农地区 27.8627</p>
--	---

	<p>公顷，城镇建设用地区 20.9193 公顷，其他用地区 1.5676 公顷。</p> <p>规划修改后，胥口镇一般农地区面积增加 5.3470 公顷，城镇建设用地区增加 14.5198 公顷，村镇建设用地区减少 20.6140 公顷，其他用地区减少 0.7472 公顷，其余土地用途区面积保持不变。</p> <p>2、相符性分析</p> <p>对照调整后的“苏州市吴中区土地利用总体规划图（2006—2020 年）”，本项目所在地属于现状建设用地，符合调整后的用地规划。</p>																																			
其他符合性分析	<p>一、“三线一单”相符性</p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>经查询《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）和《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕416 号），本项目距离太湖（吴中区）重要保护区距离 340m。</p> <p>经查询《江苏省国家级生态保护红线规划》，距离项目最近的国家级生态保护红线范围为太湖浦庄饮用水水源保护区，距离约 3000m。</p> <p>因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》及调整方案、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。</p> <p>表 1-1 本项目与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析</p> <table> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">生态空间管控区范围</th><th colspan="3">面积（平方公里）</th><th rowspan="2">相对位置及距离（m）</th></tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积</th><th>总面积</th></tr> <tr> <td>太湖浦庄饮用水水源保护区</td><td>水源水质保护</td><td>一级保护区：分别以 2 个水厂取水口为中心，半径 500 米的区域范围。取水口坐标：120° 27'29.886"E，31° 11'27.158"N；120° 27'29.694"E，31° 11'24.34"N。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米陆域范围</td><td>/</td><td>17.66</td><td>/</td><td>17.66</td><td>西，3000</td></tr> <tr> <td>太湖（吴中区）重要保护区</td><td>湿地生态系统保护</td><td></td><td>分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源</td><td></td><td>1630.61</td><td>1630.61</td><td>西，340</td></tr> </table>							名称	主导生态功能	生态空间管控区范围		面积（平方公里）			相对位置及距离（m）	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	太湖浦庄饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：分别以 2 个水厂取水口为中心，半径 500 米的区域范围。取水口坐标：120° 27'29.886"E，31° 11'27.158"N；120° 27'29.694"E，31° 11'24.34"N。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米陆域范围	/	17.66	/	17.66	西，3000	太湖（吴中区）重要保护区	湿地生态系统保护		分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源		1630.61	1630.61	西，340
名称	主导生态功能	生态空间管控区范围		面积（平方公里）			相对位置及距离（m）																													
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积																														
太湖浦庄饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：分别以 2 个水厂取水口为中心，半径 500 米的区域范围。取水口坐标：120° 27'29.886"E，31° 11'27.158"N；120° 27'29.694"E，31° 11'24.34"N。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米陆域范围	/	17.66	/	17.66	西，3000																													
太湖（吴中区）重要保护区	湿地生态系统保护		分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源		1630.61	1630.61	西，340																													

			保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鮰秀丽白虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区)。湖岸部分为(除吴中经济开发区和太湖新城)沿湖岸5公里范围,不包括光福、东山风景名胜區,米堆山、渔洋山、清明山生态公益林,石湖风景名胜區。吴中经济开发区及太湖新城(吴中区)沿湖岸大堤1公里陆域范围。				
<p>②与环境质量底线的相符性分析</p> <p>根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》可知,2023 年苏州市全市环境空气质量优良天数比率为 80.8%。苏州市细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)指标均达标,臭氧(O₃)超标,苏州市为环境质量非达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》,苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。</p> <p>根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》,项目所在区域污水处理厂纳污河流京杭大运河(苏州段)水质稳定在优级水平,沿线 5 个省考及以上监测断面水环境质量能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求,同比持平。</p> <p>噪声现状监测结果表明,项目所在地厂界及附近敏感点处昼夜噪声均能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准要求。</p> <p>本项目各污染物均得到妥善处置,噪声对周围环境影响较小,不会降低项目所在地的环境功能质量。</p> <p>因此本项目的建设不会突破环境质量底线。</p> <p>③与资源利用上线的对照分析</p> <p>本项目生产过程中所用的资源主要为水、电;项目所在地建立有完善的给水、排水、供电、供气等基础设施,可满足本项目运行的要求,且本项目用水、</p>							

用电量较小，不会达到资源利用上线。		
因此，本项目建设符合资源利用上线标准。		
④环境准入负面清单		
本项目所在地未设定环境负面准入清单，本次环评对照相关产业政策和《市场准入负面清单（2022 版）》进行说明，具体见下表。		
表 1-2 相关产业政策和《市场准入负面清单（2022 版）》相符性分析		
序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在其限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求
2	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》	经查《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》，本项目不在负面清单范围内
3	《市场准入负面清单（2022 版）》	经查《市场准入负面清单（2022 版）》，本项目不在其禁止或许可事项中。
4	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号），本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目。
5	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024 年本）	查对《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024 年本），本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类生产工艺装备和产品。
6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	经查，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》规定的禁止建设项目。
7	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。
<p>二、与《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析</p> <p>根据《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）中附件《江苏省太湖流域三级保护区范围》中的保护区范围，本项目所在地位于胥口镇马舍村，属于太湖流域一级保护区。</p> <p>1、与《太湖流域管理条例》相符性</p> <p>对照《太湖流域管理条例》第二十八条规定：①排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。②禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。③在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求</p>		

	<p>的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p> <p>第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>项目仅排放生活污水，依托出租方设置的污水排口并规范化设置；项目属于 C3921 通信系统设备制造，不属于“不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目”，因此，项目建设符合《太湖流域管理条例》要求。</p> <p>2、与《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》相符性</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（1）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</p> <p>（2）销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>（3）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>（4）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>（5）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（6）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>（7）围湖造地；</p> <p>（8）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>（9）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：</p>
--	--

<p>(1) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(2) 在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；</p> <p>(3) 新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(4) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；</p> <p>(5) 设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(6) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。</p> <p>除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。</p> <p>本项目属于 C3921 通信系统设备制造，项目生产废水经新增污水处理站处理后回用，不外排；生活污水接管进城南污水处理厂进行集中处理，不属于上述禁止行为，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）要求。</p> <p>三、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性</p> <p>表 1-3 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性</p>				
内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目油墨、清洗剂、密封胶、环氧树脂胶等均储存于密闭的容器中。	符合
	(二)	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目 VOCs 物料均存放于室内，且容器在非取用状态时均加盖、封口，保持密闭状态。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及。	/
	(二)	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目 VOCs 物料采用密闭容器输送。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	(一)	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 物料无法采用密闭方式投加，采用局部气体收集和车间整体负压收集，废气排放至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
	(二)	粉状、粒状 VOCs 物料应采用	本项目不涉及。	/

VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求			气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。		
	(三)		VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 物料均采取局部气体收集和车间整体负压收集措施，废气排放至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
	(一)		VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与工艺设备同步运行。	符合
	(二)		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统集气罩的设备按 GB/T16758 的规定设置。	符合
	(三)		废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统输送管道密闭。	符合
	(四)		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气排放符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）的规定。	符合
	(五)		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目废气处理配置 VOCs 处理设施二级活性炭吸附装置，除 DA001 排气筒处理效率 80%外，其他排气筒处理效率 90%。	符合
	<p>四、与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）相符性</p> <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）</p>				

等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；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。

（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。

（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。

本项目不属于3130家推动实施源头替代企业，本项目涉及封胶，本项目使用的各类胶粘剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析详见表1-4。由表1-4可知，本项目使用的胶水均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的本体型胶粘剂限值。

表 1-4 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》相符性分析

胶粘剂名称	胶粘剂	应用领域	限值	本项目情况	是否相符
密封胶	本体型胶粘剂——有机硅类	其他	100g/kg	19g/kg	符合
环氧树脂胶	本体型胶粘剂——环氧树脂类	其他	50g/kg	9g/kg	符合

另外本项目还涉及喷码打标和清洗、清洁等工序，使用溶剂型油墨和清洗

剂，根据建设单位提供的资料和苏州市电子信息行业协会出具的不可替代情况说明，现阶段仍具备不可替代性。

表 1-5 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》相符性分析

油墨名称	油墨品种	限量值%	油墨VOC含量%	是否相符
V411-D	溶剂油墨——喷墨印刷油墨	≤95	77.2	符合溶剂油墨中可挥发性有机化合物含量限值要求，但不属于低挥发性有机化合物含量油墨
V524-D	溶剂油墨——喷墨印刷油墨	≤95	82.1	

表 1-6 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》相符性分析

清洗剂名称	清洗剂品种	限量值 g/L	清洗剂VOC含量 g/L	是否相符
HP-A-2	有机溶剂清洗剂	900	600	符合有机溶剂清洗剂挥发性有机化合物含量限值要求，但不属于低 VOC 含量清洗剂

五、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相符性

根据江苏省人民政府 2018 年 1 月 15 日发布的《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）中第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目生产场所、生产设备按照要求进行设计安装，生产过程中使用的密封胶和环氧树脂胶为本体型胶粘剂，源头上控制了 VOCs 的产生量；油墨和清洗剂现阶段仍使用溶剂型物质，具备不可替代性，且本项目对有机废气产生节点均采用集气罩收集和车间整体负压收集、二级活性炭吸附装置处理，进一步减少挥发性有机物排放量。

六、与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

表 1-7 本项目与市域生态环境管控要求相符性分析		
管控类别	优先保护要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《苏州市国土空间总体规划(2021—2035年)》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，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>(2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>(3) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)中相关要求。</p> <p>(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。</p>	<p>(1) 本项目距离最近的生态空间太湖(吴中区)重要保护区距离 340m，不在生态管控区及生态红线内。</p> <p>(2) 本项目位于太湖流域一级保护区内，不属于禁止建设行为，本项目不在阳澄湖水源水质保护区范围内。</p> <p>(3) 本项目不在《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)负面清单内。</p> <p>(4) 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》的禁止类、淘汰类产业，为允许类项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p>	<p>本项目生产废水经处理后回用，不外排；仅排放生活污水；项目废气经收集处理后排放，减少污染物的排放；项目固废经合理处置，实现“零”排放。</p>
环境风险防控	<p>(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>(2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p>	<p>本项目制定突发环境事件应急预案并备案，同时与区域应急预案形成响应，定期进行演练，提高应急处置能力。</p>
资源利用效率要求	<p>(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。</p> <p>(2) 2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。</p> <p>(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目用水量为 18306 吨/年，不占用耕地，使用电能作为能源。</p>
<p>七、与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析</p> <p>经查询《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目所在</p>		

区域属于优先保护单元，其生态环境准入负面清单见下表。

表 1-8 本项目与“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

管控类别	优先保护要求	相符性分析
空间布局约束	严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	项目生产废水经新增污水处理站处理后回用，不外排；生活污水直接接管进城南污水处理厂进行集中处理，符合文件规定。
污染物排放管控	根据《太湖流域管理条例》：太湖流域实行重点水污染物排放总量控制制度。排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目污染物经过处理后排放，污染物总量得到削减，厂区废水总排口已按规范化设置，未私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物，符合污染物排放管控要求。
环境风险防控	根据《江苏省太湖水污染防治条例》：太湖流域一、二、三级保护区禁止：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。	企业各类固废均委托处置，不倾倒排放；项目生产废水经处理后全部回用，生活污水直接接管进污水处理厂集中处理。
资源利用效率要求	禁止销售使用燃料为污Ⅲ类（严格），具体包括： 1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）； 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油； 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料； 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用电能，不使用禁止类燃料，满足资源开发效率要求。

八、与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）相符性分析

表 1-9 与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》相符性分析

内容	相关要求	项目情况	相符性
（二）加强污染物协同控制，深入打好蓝天保卫战	9、提升空气质量优良率。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM _{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，重点推进工业企业深度提标、挥发性有机物（VOCs）深度治理、车辆和机械污染减排、扬尘污染控制、生活源污染控制等一系列重点任务，每年排定一批重点治气项目，推动项目减排。加大烟花爆竹燃放管理，制定进一步扩大烟花爆竹禁放范围或春节、元宵等重点时段限时全域禁放等政策措施。严格落实重污染天气“省级预警、市级响应”，优化完善重污染天气应急管控措施和应急减排清单，培育一批本地豁免企业。做好重大活动、重点时段、重污染天气过程空气质量保障。基本消除重污染天气，坚决守护“苏州蓝”。	本项目有机废气均收集处理后排放。	相符

	10、着力打好臭氧污染防治攻坚战。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业领域为重点，促进清洁原料替代。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。以镇（街道）为单位持续推动 VOCs 治理管家驻点服务，建立健全 VOCs 排放企业管理清单，加大常态化帮扶指导，切实提升区域 VOCs 治理水平。到 2025 年，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。		相符															
<p>综上，本项目与《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33 号）文件相符。</p> <p>九、与《关于印发〈减污降碳协同增效实施方案〉的通知》（环综合〔2022〕42 号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-10 与减污降碳协同增效实施方案相符性分析</p> <table> <tr> <th>类别</th><th>文件要求</th><th colspan="2">相符性分析</th></tr> <tr> <td>加强源头防控</td><td>（五）加强生态环境准入管理。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物区域削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。持续加强产业集群环境治理，明确产业布局和发展方向，高起点设定项目准入类别，引导产业向“专精特新”转型。在产业结构调整指导目录中考虑减污降碳协同增效要求，优化鼓励类、限制类、淘汰类相关项目类别。优化生态环境影响 相关评价方法和准入要求，推动在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目。大气污染防治重点区域严禁新增 钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。</td><td colspan="2">本项目不属于文件中的高耗能、高排放、低水平项目。</td></tr> <tr> <td rowspan="2">优化环境治理</td><td>（十三）推进大气污染防治协同控制。优化治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs 等大气污染物治理优先采用源头替代措施。推进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。（生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部、交通运输部、国家能源局按职责分工负责）</td><td colspan="2">本项目使用的密封胶和环氧树脂胶均为符合规定的本体型胶黏剂；油墨和清洗剂目前仍不可替代，但已取得苏州市电子行业协会出具的不可替代情况说明。本项目有机废气均收集处理，采用二级活性炭吸附装置进行处理。</td></tr> <tr> <td>（十四）推进水环境治理协同控制。大力推进污</td><td colspan="2">本项目生产废水经厂内污水</td></tr> </table>				类别	文件要求	相符性分析		加强源头防控	（五）加强生态环境准入管理。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物区域削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。持续加强产业集群环境治理，明确产业布局和发展方向，高起点设定项目准入类别，引导产业向“专精特新”转型。在产业结构调整指导目录中考虑减污降碳协同增效要求，优化鼓励类、限制类、淘汰类相关项目类别。优化生态环境影响 相关评价方法和准入要求，推动在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目。大气污染防治重点区域严禁新增 钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。	本项目不属于文件中的高耗能、高排放、低水平项目。		优化环境治理	（十三）推进大气污染防治协同控制。优化治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs 等大气污染物治理优先采用源头替代措施。推进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。（生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部、交通运输部、国家能源局按职责分工负责）	本项目使用的密封胶和环氧树脂胶均为符合规定的本体型胶黏剂；油墨和清洗剂目前仍不可替代，但已取得苏州市电子行业协会出具的不可替代情况说明。本项目有机废气均收集处理，采用二级活性炭吸附装置进行处理。		（十四）推进水环境治理协同控制。大力推进污	本项目生产废水经厂内污水	
类别	文件要求	相符性分析																
加强源头防控	（五）加强生态环境准入管理。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物区域削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。持续加强产业集群环境治理，明确产业布局和发展方向，高起点设定项目准入类别，引导产业向“专精特新”转型。在产业结构调整指导目录中考虑减污降碳协同增效要求，优化鼓励类、限制类、淘汰类相关项目类别。优化生态环境影响 相关评价方法和准入要求，推动在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目。大气污染防治重点区域严禁新增 钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。	本项目不属于文件中的高耗能、高排放、低水平项目。																
优化环境治理	（十三）推进大气污染防治协同控制。优化治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs 等大气污染物治理优先采用源头替代措施。推进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。（生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部、交通运输部、国家能源局按职责分工负责）	本项目使用的密封胶和环氧树脂胶均为符合规定的本体型胶黏剂；油墨和清洗剂目前仍不可替代，但已取得苏州市电子行业协会出具的不可替代情况说明。本项目有机废气均收集处理，采用二级活性炭吸附装置进行处理。																
	（十四）推进水环境治理协同控制。大力推进污	本项目生产废水经厂内污水																

	<p>水资源化利用。提高工业用水效率，推进产业园区用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用、梯级利用和再生利用。构建区域再生水循环利用体系，因地制宜建设人工湿地水质净化工程及再生水调蓄设施。探索推广污水社区化分类处理和就地回用。建设资源能源标杆再生水厂。推进污水处理厂节能降耗，优化工艺流程，提高处理效率；鼓励污水处理厂采用高效水力输送、混合搅拌和鼓风曝气装置。</p>	<p>处理站处理后全部回用，不排放，响应了大力推进污水资源化利用的要求。</p>
<p>十、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析</p> <p>根据生态环境部 2021 年 8 月 4 日发布的《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》：</p> <p>一、敞开液面逸散</p> <p>治理要求。石油炼制、石油化工企业用于集输、储存、处理含 VOCs 废水的设施应密闭；农药原药、农药中间体、化学原料药、兽药原料药、医药中间体企业废水应密闭输送，储存、处理设施应在曝气池及其之前加盖密闭；其他行业根据标准要求检测敞开液面上方 VOCs 浓度，确定是否采取密闭收集措施。通过采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少集水井、含油污水池数量；含油污水应密闭输送并鼓励设置水封，集水井、提升池或无移动部件的含油污水池可通过安装浮动顶盖或整体密闭等方式减少废气排放。池体密闭后保持微负压状态，可采用 U 型管或密封膜现场检测方法排查池体内部负压情况，密封效果差的加快整治。污水处理场集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、混入含油浮渣的浓缩池等产生的高浓度 VOCs 废气宜单独收集治理，采用预处理+催化氧化、焚烧等高效处理工艺。低浓度 VOCs 废气收集处理，确保达标排放。污水均质罐、污油罐、浮渣罐及酸性水罐、氨水罐有机废气鼓励收集处理。焦化行业优先采用干熄焦；采用湿熄焦工艺的，禁止使用未经处理或处理不达标的废水熄焦。对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，要溯源泄漏点并及时修复。</p> <p>项目污水处理站加盖。</p> <p>二、废气收集设施</p> <p>治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作</p>		

	<p>或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p> <p>项目喷雾干燥、预烧、浸银、研磨、清洗、刷银、清洁、贴标、打标、封胶等工序多采用集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速大于 0.3m/s，同时对所在车间进行车间整体负压收集；废气收集系统的输送管道密闭、无破损；含 VOCs 的物料全部为密闭容器，配料采用密闭的容器转移，上料采用管道。</p> <p>三、有机废气旁路</p> <p>治理要求。对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，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铅封，通过安装自动监测</p>
--	---

<p>设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于 0.5%的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。</p> <p>项目生产和治理设施均未设置旁路系统。</p> <p>四、有机废气治理设施</p> <p>治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。</p> <p>加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，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 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p> <p>采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g(BET 法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。</p> <p>采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温</p>
--

	<p>度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。</p> <p>有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理。</p> <p>项目废气治理设施依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等进行设计；项目有机废气采用二级活性炭颗粒吸附装置，颗粒活性炭碘值符合规范要求，加强治理设施的运行维护管理，完善治理设施的运行台账。</p> <p>五、非正常工况</p> <p>治理要求。石化、化工企业提前向当地生态环境部门报告检维修计划，制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程进行操作。企业开停工、检维修期间，退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气应及时收集处理，确保满足标准要求。停工退料时应密闭吹扫，最大化回收物料；产生的不凝气应分类进入管网，通过加热炉、火炬系统、治理设施或带有恶臭和 VOCs 废气治理装置的污油罐、污水处理设施、酸性水罐等进行收集处置。在难以建立蒸罐、清洗、吹扫产物密闭排放管网的情况下，可采用移动式设备处理检维修过程排放的废气。蒸罐、清洗、吹扫产物全部处置完毕后，方可停运配套治理设施、气柜、火炬等。加强放空气体 VOCs 浓度监测，一般低于 200μmol/mol 或 0.2%爆炸下限浓度后再进行放空作业，减少设备拆解过程中 VOCs 排放。在停工检维修阶段，环保装置、气柜、火炬等应在生产装置开车前完成检维修；在开机进料时，应将置换出的废气排入火炬系统或采用其他有效方法进行处理；开工初始阶段产生的不合格产品应妥善处理，不得直排。企业检维修期间，当地生态环境部门可利用走航、网格化监测等方式加强监管，必要时可实施驻厂监管。石化、化工企业应加强可燃性气体的回收，火炬燃烧装置一般只用于应急处置，不作为日常大气污染处理设施；企业应按标准要求火炬系统安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，鼓励安装热值检测仪；火炬排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体。</p> <p>项目制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程进行操作。企业开停工、检维修期间，清洗等作业产生的 VOCs 废气及时收集处理，确保满足标准要求。</p> <p>十一、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的</p>
--	--

通知》相符性分析

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84号），本项目符合该文件相关要求，具体分析见下表。

表 1-11 与江苏省“十四五”生态环境保护规划相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物质（ODS）管理，推进有毒有害大气污染物排放控制。	有机废气排放量较小，对厂界影响较小。不涉及ODS物质的使用。	是
2	大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高VOCs含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。	项目使用的密封胶和环氧树脂胶均为本体型胶粘剂，油墨和清洗剂均为溶剂型物质，目前仍不可替代，已取得苏州市电子信息行业出具的不可替代情况说明。	是
3	持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量500吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	项目生产废水经处理后回用，不含重金属、有机有毒水污染物。	是
4	防范新增土壤污染。加强规划布局论证，项目或园区按规定开展土壤和地下水污染状况评价，严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。动态更新土壤污染重点监管单位名录，抓好土壤污染重点监管单位土壤污染防治责任义务落实，从源头上防范土壤污染。到2025年底，重点监管单位完成一轮土壤和地下水污染隐患排查，在排污许可证载明土壤污染防治义务。	不属于有色、石油加工、化工等行业，未纳入苏州市土壤污染重点监管单位名录。	是
5	健全环境风险应急管理体系。研究制定《江苏省突发生态环境事件应急管理办法》，出台突发生态环境事件风险防控和应急响应规范。修订编制环境应急预案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。到2022年，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编，建立全省统一的预案备案管理系统。建立健全省、市、县三级环境应急响应工作机制，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。	拟在本项目完成后编制应急预案并报苏州市吴中区生态环境综合行政执法局备案。	是

十二、与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析

对照《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2021]275 号），本项目符合该文件相关要求，具体分析见下表。

表 1-12 与苏州市“十四五”生态环境保护规划相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	不涉及落后产能和“两高”行业低效低端产能，未纳入《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》。	是
2	分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少VOCs产生。	项目使用的密封胶和环氧树脂胶均为本体型胶粘剂，油墨和清洗剂均为溶剂型物质，目前仍不可替代，已取得苏州市电子信息行业出具的不可替代情况说明。	是
3	加强恶臭、有毒有害物质治理。探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源，逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质（ODS）管控力度，强化各保护臭氧层部门的协调合作，配合开展ODS数据统计和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域，鼓励实行源头风险管理，探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理。	有机废气排放量较小，对厂界影响较小。不涉及ODS物质的使用。	是
4	完善工业和社会生活噪声管理。强化固定设备噪声源管理，加大工业企业噪声排放超标扰民行为查处。加强对文化娱乐、商业经营中社会生活噪声热点问题日常监管和集中治理。持续开展中考、高考期间“绿色护考”行动，停止建筑单位夜间施工行政许可审批，保障居民在特殊时段的噪声管理需求。强化客货流集中区域噪声管理，优化车流、人流通道设置，限制装卸货物时间，规范装卸货操作。	采取隔声降噪措施后，厂界能达到GB12348-2008 中的限值要求。	是
5	加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区污水处理水平，	不涉及氟化物、挥发酚等水污染物的	是

	加快实施“一园一档”“一企一管”，推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、镉等特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。积极推进工业废水处理技术集成示范。	排放。	
6	防范工矿企业新增土壤污染。加强重点行业土壤污染情况排查，动态更新完善土壤污染重点监管单位名录。推进重点监管单位建立完善土壤污染防治工作台账，在排污许可证中载明土壤污染防治义务。加强重点监管企业日常监管力度，督促企业定期开展土壤和地下水环境自行监测，加强污染隐患排查。新（改、扩）建建设项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。	企业未纳入苏州市土壤污染重点监管单位名录。	是
7	严格实施生态空间管控。围绕“功能不降低、面积不减少、性质不改变”的总体要求，对生态空间保护区域实施分级分类管控措施，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区域要以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。逐步建立完善遥感监测和地面监测相结合的生态空间管控区域监测网络体系，建立常态化巡查、核查制度，严格查处破坏生态空间违法行为。	项目不在生态红线管控范围内。	是
8	强化重点环境风险源管控。按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业环境安全隐患排查，完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。	拟在本项目完成后编制应急预案并报苏州市吴中区生态环境综合行政执法局备案。	是

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>苏州艾福电子通讯股份有限公司成立于 2005 年，位于江苏省苏州市，是一家专业制造无线通信元器件的高新技术企业。公司产品主要应用于基站、直放站、卫星、电子对抗、无线对讲机、包裹跟踪、动物管理、图书馆等领域。在吸取国内外先进技术和工艺的基础上，集多年来在无线通信领域中的智慧和经验，产品的精度、稳定性、可靠性居国内外领先地位。凭着先进的技术、卓越的品质、完善的售前，售中，售后服务，赢得国内外客户的一致信赖和好评。并与国内外众多大型企业建立了长期良好的合作伙伴关系，间接或直接成为国内外通信运营商主力供应商如：韩国 KT、LGT、SK、中国国内三大运营商等。</p> <p>苏州艾福电子通讯股份有限公司原厂址位于苏州高新区浒墅关镇城际路 65 号，从事陶瓷粉、谐振器、滤波器、双工器、模块和天线的生产，为租赁厂区，2017 年成为东山精密控股子公司，现由于集团公司苏州东山精密电子股份有限公司战略调整，现拟搬迁至苏州市吴中区胥口镇浦庄大道 3699 号苏州市永创金属科技有限公司厂区（集团公司下属企业），目前项目已取得苏州市吴中区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证——吴中行审备[2024]41 号。</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》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）相关规定，本项目属于三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 通信设备制造 392 “全部（仅分割、焊接、组装的除外）”，因此本项目需编制环境影响报告表。</p> <p>受建设单位委托，中升太环境技术（江苏）有限公司承担本项目的环评评价工作，编制环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定，编制本项目环境影响报告表。</p> <p>2、主体工程及产品方案</p> <p>苏州市永创金属科技有限公司厂内主要建构物情况见表 2-1，本项目生产涉及的为永创金属的主厂房和厂房 1，艾福电子对其整租。原料中转仓、办公区、食</p>
------	--

堂和辅房、雨污水排口类公辅设施依托永创，一般固废仓库、危废仓库、废气治理设施、废水处理设施均为新建。

表 2-1 建构筑物表

序号	主要建构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度 (m)	建筑用途
1	主厂房	8020.11	8020.11	1	10.9	艾福租赁，作为陶瓷滤波器、陶瓷 DR 和天线生产车间
2	2#厂房	11360	15200	1, 局部 3	14.6	出租方生产车间及产品中转仓，本项目仅依托产品中转仓
3	厂房 1	1927	1927	1	7	艾福租赁，作为陶瓷粉生产车间
4	5#厂房	2430	2430	1	6	原料中转仓，本次依托
5	办公区	984.595	1969.19	2	12	艾福电子租赁部分
6	食堂	707	707	1	6	食堂，本次依托
7	辅房	501	1012	2	7	备品备件存放，本次依托

表 2-2 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	规格	年设计能力	单位	年运行时数	备注
1	陶瓷粉生产线	陶瓷粉	/	150	吨	3000h	生产
2	陶瓷滤波器生产线	陶瓷滤波器	/	800	万个	3000h	生产
3	陶瓷 DR 生产线	陶瓷 DR	/	600	万个	3000h	生产
4	天线生产线	天线	/	100	万件	3000h	生产

3、公用及辅助工程

表 2-3 公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料中转仓	2430m ²	依托永创
	产品中转仓	160m ²	依托永创，2#厂房
	防爆柜	9 个	分布在各个车间
	料粉仓	56m ²	位于厂房 1
	模具房	28m ²	位于厂房 1
公用工程	给水	18306t/a	依托区域供水管网
	排水	14400t/a	依托区域排水管网
	供电	1462 万度	依托区域供电管网
	供气	6m ³ /min	利用厂区空压机
	绿化	5300m ²	依托出租方
辅助工程	办公楼	800m ²	依托出租方
	食堂	670m ² ，3 个灶头，中型	依托出租方
	配电室	110m ²	依托出租方
	一般固废仓库	20m ² （4 个面积均为 5m ² 的集装箱）	新建，位于厂区西北角
环保工程	危废仓库	22m ²	新建，位于厂区西北角
	废气处理	旋风除尘+二级活性炭吸附装置	1 套，5100m ³ /h，编号 TA001，15m 高 DA001 排气筒
		布袋除尘器	1 套，25000m ³ /h，编号 TA002，15m 高 DA002

			排气筒	气
		过滤棉+二级活性炭吸附装置	1套, 25000m³/h, 编号 TA003, 15m 高 DA003 排气筒	处理主厂房陶瓷过滤器、陶瓷 DR 生产废气
		滤筒除尘器	1套, 19000m³/h, 编号 TA004, 15m 高 DA004 排气筒	处理主厂房生产废气
		二级活性炭吸附装置	1套, 7000m³/h, 编号 TA005, 15m 高 DA005 排气筒	处理厂房 1 烧结废气
		活性炭吸附装置	1套, 800m³/h, 编号 TA006, 无组织排放	处理危废仓库废气
	污水处理	污水处理装置	1套, 2t/d, 采用混凝+絮凝+沉淀+三效蒸发	处理本项目生产废水
	其他	事故池	752m³(2个 100m³, 1个 250m³, 雨水管网 302m³)	依托出租方

4、原辅材料及主要设施规格、数量

表 2-4 主要原辅料消耗表

产品名称	名称	组分/规格	年耗量 (t/a)	包装储存方式	是否属于危化品	最大储存量t	存储位置	来源及运输
陶瓷粉	氧化铝	氧化铝	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化锆	氧化锆	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化硅	氧化硅	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化钙	氧化钙	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化镁	氧化镁	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化铁	氧化铁	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化铜	氧化铜	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化镍	氧化镍	100	袋装	否	100	原料库	外购
陶瓷过滤器/陶瓷 DR	氧化铝	氧化铝	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化锆	氧化锆	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化硅	氧化硅	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化钙	氧化钙	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化镁	氧化镁	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化铁	氧化铁	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化铜	氧化铜	100	袋装	否	100	原料库	外购
	氧化镍	氧化镍	100	袋装	否	100	原料库	外购

	7				

和食堂；配电房位于厂区北侧和南侧。平面布置详见附图 6。

（2）周边环境

项目厂区外东侧为浦庄大道，路以东为吴中城投浦庄工业园；厂区外北侧自西向东分别为龙锋钛镍设备公司、苏州市创信热处理公司、苏州汇雅木业有限公司、苏州映美图像材料公司，再往北为长安路，长安路往北自西向东分别为浦庄工业开发区、众垦电子材料、民德工贸、永真实业、巨馨机械、星辰工业园、民居、天诚达包装材料、佳和无纺制品、长秦特种纤维、欧德利塑胶；厂区外西侧为马舍村居民；厂区外南侧为一条小河，河以南自西向东分别为马舍村居民、苏州庆旺电子、空地、百生防护、纵横吸塑、金匠工业小区、福达建材。其中距离项目最近敏感点为西侧约 10m 的马舍村，项目周边环境概况图见附图 5。

8、水平衡

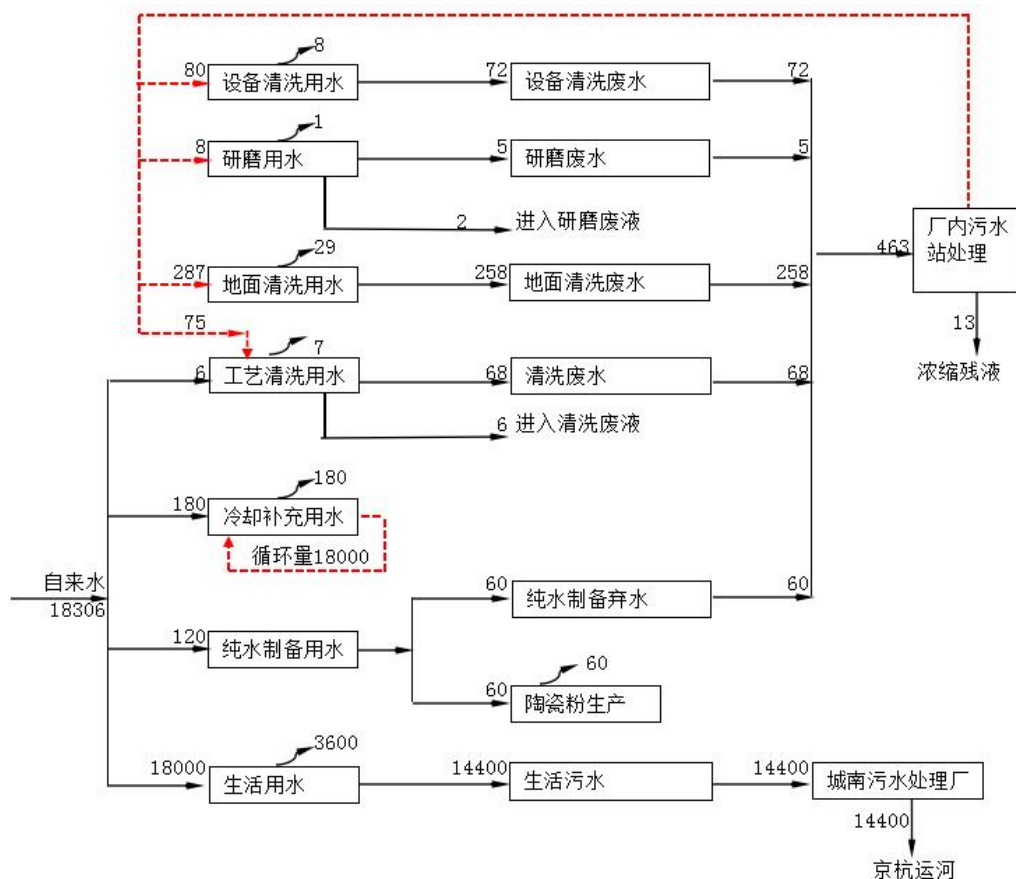


图 2-1 全厂水平衡图 (t/a)

工艺流程简述:

1、陶瓷粉生产



图 2-2 陶瓷粉生产工艺流程图

工艺流程简介:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

2、陶瓷滤波器生产



图 2-3 陶瓷滤波器生产工艺流程图

工艺流程简介：

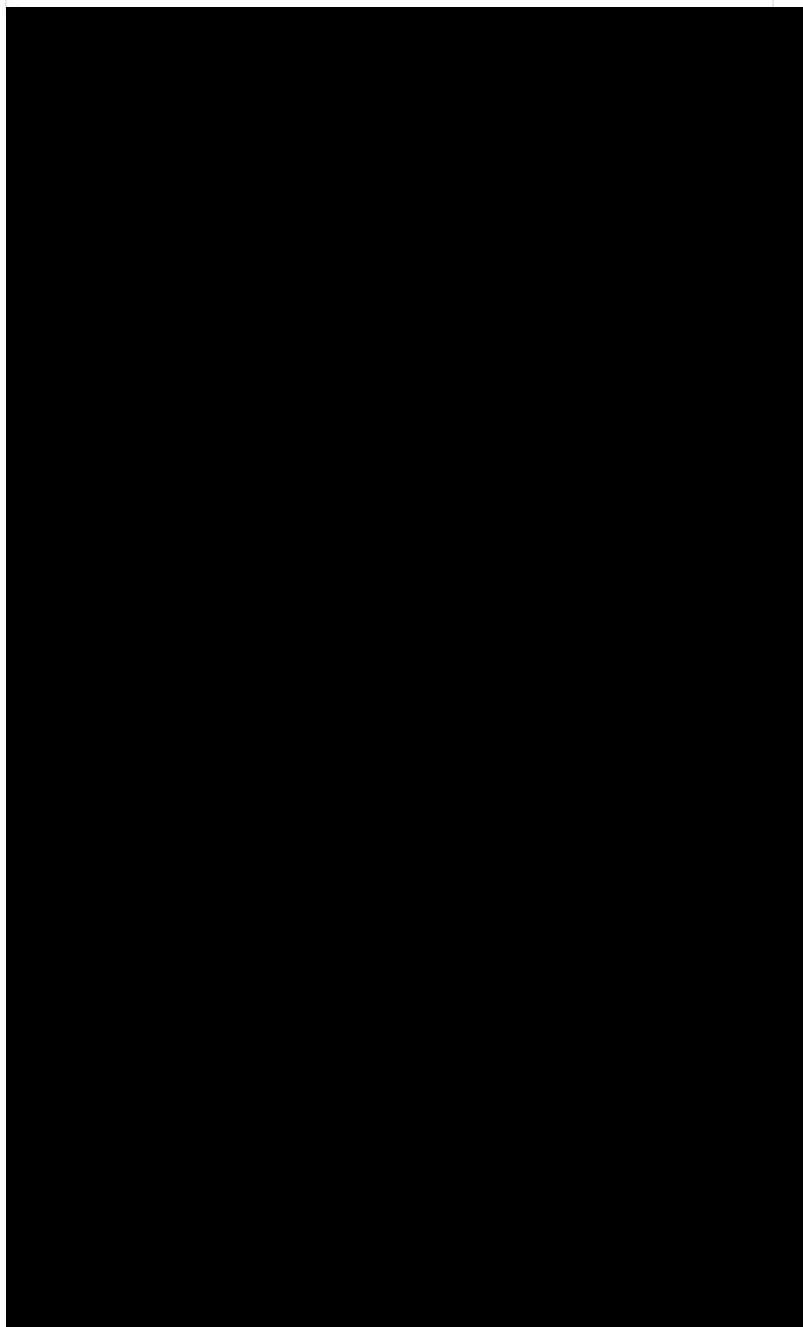


图 2-4 陶瓷 DR 生产工艺流程图

工艺流程简介：

[Redacted text block containing multiple lines of blacked-out content]

4、天线生产



图 2-5 天线生产工艺流程图

工艺流程简介：

[Redacted text block containing the process flow introduction]

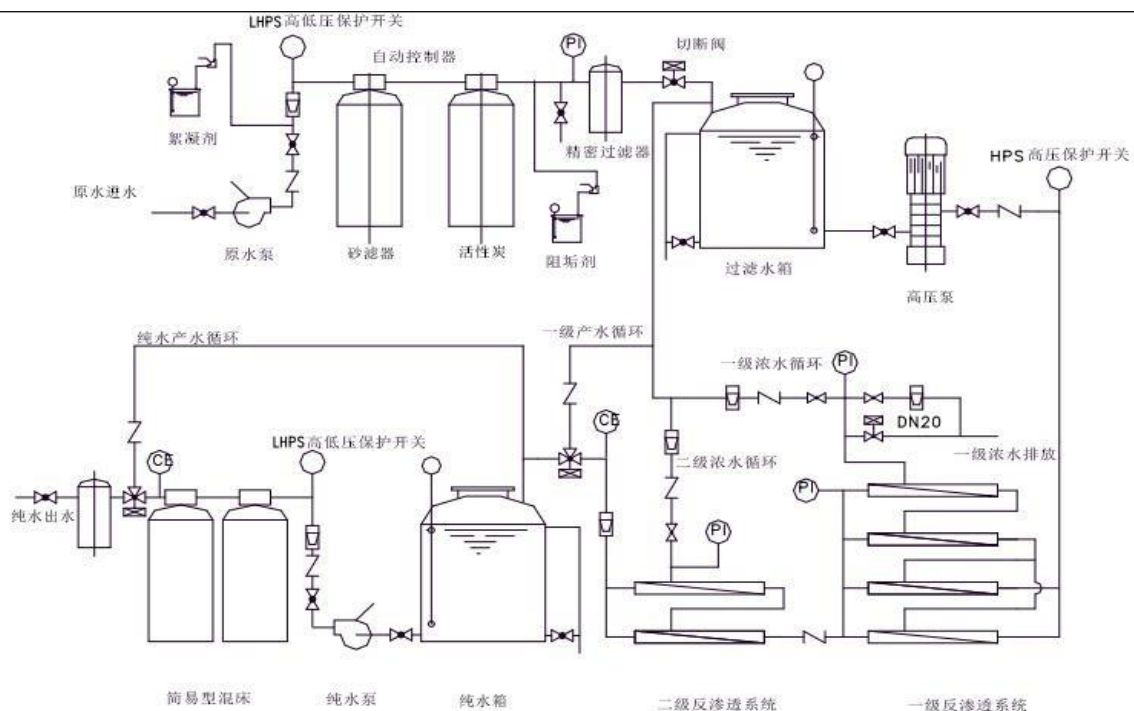


图 2-6 纯水制备工艺图

(1) 预处理由原水泵、砂过滤器、活性炭滤器、 5μ 滤器、加药装置及过滤水箱等组成。其目的是全部或部分去除原水中的机械杂质、悬浮物、微生物、胶体、溶解性气体（主要针对水中的余氯而言），以及部分无机、有机杂质、抑制细菌以达到后级工序的进水要求。

(2) 预脱盐系统由高压泵、二级反渗透机组等组成。初步脱除水中的溶解性固体，同时也能去除前道工序没有去除的有机物、颗粒及大部分细菌。

(3) 深度脱盐由简易型混合床组成。进一步去除水中的溶解性离子、可溶性硅硼等难溶离子，达到使用要求。

(4) 后级处理由 0.22μ 膜滤器组成。进一步去除水中的细菌、小颗粒等，达到最终电阻率 $\geq 10\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ (25°C) 出水要求的指标。

纯水制备过程产生纯水制备废弃物 S5-1 和纯水制备弃水 W5-1。

表 2-7 污染物产生环节汇总表

类别	代码	名称	产生工序	主要污染物	产生规律
废气	G1-1	混合料粉废气	混合料粉	颗粒物	间歇
	G1-2	喷雾干燥废气	喷雾干燥	颗粒物、非甲烷总烃	间歇
	G1-3	预烧废气	预烧	非甲烷总烃	间歇
	G1-4	粉碎废气	粉碎	颗粒物	间歇
	G1-5	混合粉料废气	二次混合粉料	颗粒物、非甲烷总烃	间歇
	G1-6	喷雾干燥废气	喷雾干燥	颗粒物、非甲烷总烃	间歇
	G1-7	V 型混料废气	V 型混料	颗粒物	间歇

		G2-1	产品成型废气	产品成型	颗粒物	间歇
		G2-2	浸银废气	浸银	非甲烷总烃	间歇
		G2-3	干燥、烧结废气	干燥、烧结	非甲烷总烃	间歇
		G2-4	长度研磨废气	长度研磨	非甲烷总烃	间歇
		G2-5	清洗、挑选废气	清洗、挑选	非甲烷总烃	间歇
		G2-6	刷银、烧结废气	刷银、烧结	非甲烷总烃	间歇
		G2-7	激光打标废气	激光打标	颗粒物	间歇
		G2-8	组装焊接废气	组装焊接	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	间歇
		G2-9	调试废气	调试	颗粒物	间歇
		G2-10	贴标废气	贴标、包装出货	非甲烷总烃	间歇
		G3-1	产品成型废气	产品成型	颗粒物	间歇
		G3-2	冷却废气	冷却	非甲烷总烃	间歇
		G3-3	研磨废气	研磨	非甲烷总烃	间歇
		G3-4	清洗废气	清洗	非甲烷总烃	间歇
		G3-5	点锡、回流焊废气	点锡、回流焊	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	间歇
		G3-6	清洗废气	清洗	非甲烷总烃	间歇
		G3-7	调试废气	调试	颗粒物	间歇
		G4-1	预制废气	预制	颗粒物、锡及其化合物	间歇
		G4-2	锡膏印刷废气	锡膏印刷	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	间歇
		G4-3	回流焊废气	回流焊	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	间歇
		G4-4	装配废气	装配	颗粒物、锡及其化合物	间歇
		G4-5	密封胶废气	密封胶	非甲烷总烃	间歇
		/	危废仓库废气	危废仓库	非甲烷总烃	连续
	废水	W2-1	研磨废水	研磨	COD、SS	间歇
		W2-2	清洗废水	清洗、挑选	COD、SS	间歇
		W3-1	研磨废水	研磨	COD、SS	间歇
		W3-2	清洗废水	清洗、烘干	COD、SS	间歇
		W3-3	清洗废水	清洗	COD、SS	间歇
		/	设备清洗废水	设备清洗	COD、SS	间歇
		/	地面清洗废水	地面清洗	COD、SS	间歇
		W5-1	纯水制备弃水	纯水制备	COD、SS	间歇
		/	生活污水	办公生活	COD、SS、氨氮、TN、TP	间歇
	噪声	/	设备噪声	生产及公辅设备	dB（A）	间歇
	固废	S2-1	不合格品	清洗、挑选	陶瓷	间歇
		S3-1	不合格品	频率区分	陶瓷	间歇
		S3-2	不合格品	检测	陶瓷	间歇

		S4-1	不合格品	测试	金属	间歇
			PCB 废边	测试	PCB	间歇
		S4-2	不合格品	测试	金属	间歇
			PCB 废边	测试	PCB	间歇
		L2-1	研磨废液	长度研磨	矿物油、水	间歇
		L2-2	清洗废液	清洗、挑选	乙醇	间歇
		L3-1	研磨废液	研磨	矿物油、水	间歇
		L3-2	清洗废液	清洗、烘干	乙醇	间歇
		L3-3	清洗废液	清洗	乙醇	间歇
		/	废机油	设备维护	矿物油	间歇
		/	除尘器收尘及废布袋	含尘废气处理	陶瓷粉类	间歇
		/	废活性炭	有机废气处理	C、有机废气	间歇
		/	废水处理污泥	废水处理	有机物、无机物	间歇
		/	浓缩残液	废水处理	有机物、水	间歇
		S5-1	纯水制备废弃物	纯水制备	RO膜、石英砂、活性炭等	间歇
		/	化学包装材料	原辅料包装	塑料、沾染原辅料	间歇
		/	一般包装材料	原辅料包装	塑料、纸等	间歇
		/	生活垃圾	办公生活	塑料、纸等	间歇
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目概况					
	<p>苏州艾福电子通讯股份有限公司现有项目位于苏州高新区浒墅关镇城际路 65 号，从事陶瓷粉、谐振器、滤波器、双工器、模块和天线的生产，于 2020 年 5 月 8 日取得苏州市行政审批局批复（苏行审环评[2020]90149 号），2023 年 1 月 9 日完成自主验收，现有项目环保手续完整。本次除搬迁现有设备至吴中厂区外，其他不存在依托关系。</p> <p>根据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发 2014[66]号），拆迁企业应在拆迁前编制应急预案防范环境影响、规范各类设施拆除流程、安全处置遗留固体废物。地方各级环保部门要按照相关法规政策 要求，组织开展关停拆迁企业场地环境调查，必要时对本项目利用的地块提出开展场地环境调查及风险评估的要求。</p> <p>本项目租赁厂区环保手续履行情况详见表 2-8。</p>					

表 2-8 现有项目各项目环评手续履行情况汇总表								
序号	项目名称	主要建设内容	产品及产能			环评批复及时间	验收批复及时间	目前状况
			产品	设计产能	实际产能			
1	《苏州市永创金属科技有限公司新建项目环境影响报告表》	年生产铝合金压铸件 80 万件	铝合金压铸件	80 万件/年	0	苏环综[2006]805 号 2006 年 12 月 30 日	2007 年 12 月 14 日	取消
2	《苏州市永创金属科技有限公司扩建微波通信滤波器项目环境影响报告表》	滤波器生产	滤波器	38 万套/年	0	吴环综[2012]123 号 2012 年 5 月	已停产	取消
3	《苏州市永创金属科技有限公司扩建精密金属结构件项目环境影响报告表》	年生产精密金属结构件 350 万件	精密金属结构件	350 万件/年	0	吴环综[2012]147 号	已停产	取消
4	《苏州市永创金属科技有限公司扩建 700 万件精密金属结构件项目环境影响报告表》	年生产精密金属结构件 700 万件	精密金属结构件	700 万件/年	0	吴环综[2014]242 号 2014 年 8 月 8 日	吴环[2017]115 号 2017 年 7 月 17 日	取消
4	永创金属危废仓库登记表	3 处危险废弃物贮存设施	/	/	/	2019 年 10 月 14 日登记备案	不需验收	取消
5	永创金属危废仓库登记表	危险废弃物贮存设施	/	/	/	2020 年 2 月 28 日登记备案	不需验收	取消
6	《苏州市永创金属科技有限公司年产 200 万套电子消费品金属结构件的技术改造项目环境影响报告表》	年生产精密金属结构件 700 万件, 其中电子消费品金属结构件产能为 200 万件/年	通讯类、汽车类	500 万件/a	0	苏环建[2022]06 第 0052 号 2022 年 5 月 18 日	/	取消
			电子消费品类	200 万件/a	0			
7	《苏州市永创金属科技有限公司年产 200 万件新能源汽车水冷板技改项目环境影响报告表》	年生产水冷板 200 万件	水冷板	200 万件/a	0	苏环建[2023]06 第 0043 号 2023 年 4 月 28 日	/	取消
苏州市永创金属科技有限公司现有项目均已取消, 经现场踏勘, 本项目拟租								

	<p>用的厂房为空置状态（建筑结构为混凝土框架结构），为首次出租，无环境污染情况，无历史遗留问题。</p> <p>项目苏州市永创金属科技已有的给水、排水、供电系统，现有厂区内设置752m³的事故池（2个100m³，1个250m³，雨水管网302m³），本项目拟依托，雨水、污水总排放口已设置截止阀。环保法律责任秉着“谁污染谁治理”的原则。</p>
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境质量标准

1、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），项目污水处理厂接纳水体京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 3-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	表 1 IV类标准	化学需氧量	mg/L	≤30
			pH	-	6~9
			氨氮	mg/L	≤1.5
			总磷	mg/L	≤0.3

2、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求，非甲烷总烃、锡及其化合物按照《大气污染物综合排放标准详解》要求执行。

表 3-2 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	污染物指标	单位	最高容许浓度		
				小时平均	日均	年均
项目所在区域	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	SO ₂	ug/m ³	500	150	60
		PM ₁₀	ug/m ³	/	150	70
		NO ₂	ug/m ³	200	80	40
		PM _{2.5}	ug/m ³	/	75	35
		O ₃	ug/m ³	200	/	/
		CO	mg/m ³	10	4	/
		TSP	ug/m ³	/	300	200
	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值	非甲烷总烃	mg/m ³	2	/	/
		锡及其化合物	mg/m ³	0.06	/	/

3、声环境质量标准

项目所在地为苏州市吴中区胥口镇，根据《市政府关于印发“苏州市市区声功能环境功能区划分规定（2018 修订版）的通知”》的有关内容，项目所在地声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

表 3-3 区域噪声标准限值表					
区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 2 类	dB (A)	60	50
二、环境质量现状					
1、环境空气质量					
(1) 达标区判定					
根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年苏州市全市环境空气质量优良天数比率为 81.4%，同比下降 0.5 个百分点，各地优良天数比率介于 78.5%~83.6%之间；市区环境空气质量优良天数比率为 80.8%，同比下降 0.6 个百分点。区域空气质量现状评价表 3-4。					
表 3-4 区域空气质量现状评价表					
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
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.29	达标
CO*	日平均第 95 百分位数 质量浓度	1	4	25.00	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百 分位数质量浓度	172	160	107.5	超标
注：CO单位为 mg/m^3 。					
由上表可知，苏州市区环境空气中细颗粒物（PM _{2.5} ）、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）年均浓度和 CO 日均浓度达标；臭氧（O ₃ ）超标，因此判定为不达标区。					
根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019~2024），远期目标：力争到 2024 年苏州市 PM _{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米左右，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，提升大气污染精细化防控能力。

(2) 特征因子补充监测

根据生态环境部回复，如判定为需要开展大气专项评价，则按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求开展相关监测工作。如判定为无需开展大气专项评价，统一按照技术指南要求开展工作。

《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：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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。根据全国环评技术评估服务咨询平台回复：技术指南中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。本项目排放特征污染物为非甲烷总烃、锡及其化合物，尚无国家、地方环境空气质量标准，故不对特征因子补充监测。

2、地表水质量

本项目废水经市政污水管道排入城南污水处理厂进行处理，尾水排入京杭运河。

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》：

①饮用水水源地水质

	<p>根据《江苏省 2023 年水生态环境保护工作计划》（苏水治办（2023） 1 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2023 年取水总量约为 15.09 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 40.5%和 54.3%。依据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）评价，水质均达到或优于 III 类标准，全部达到考核目标要求。</p> <p>②国考断面</p> <p>2023 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准的断面比例为 93.3%；未达 III 类的 2 个断面为 IV 类（均为湖泊）。</p> <p>③省考断面</p> <p>2023 年，80 个省考断面年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准的断面比例为 95%，同比上升 2.5 个百分点；未达 III 类的 4 个断面为 IV 类（均为湖泊）；年均水质达到 II 类标准的断面比例为 66.3%，与上年相比持平，II 类水体比例全省第一。</p> <p>④长江干流及主要通江河流</p> <p>2023 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达 II 类，同比持平，主要通江河流水质达到或优于 III 类，同比持平，II 类水体断面 24 个，同比持平。</p> <p>⑤太湖（苏州辖区）</p> <p>2023 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于 III 类，湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8mg/L 和 0.06mg/L，保持在 II 类和 I 类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.047mg/L 和 0.95mg/L，由 IV 类改善为 III 类；综合营养状态指数为 49.7，同比下降 4.7，2007 年来首次达到中营养水平。</p> <p>主要入湖河流望虞河水质稳定达到 II 类。</p> <p>⑥阳澄湖</p> <p>2023 年，阳澄湖湖体总体水质处于 III 类，湖体高锰酸盐指数平均浓度为 3.4mg/L，为 II 类，氨氮平均浓度为 0.10mg/L，由 II 类变为 I 类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.045mg/L 和 1.39mg/L，保持在 III 类和 IV 类；综合营养状态指数为 51.2，同比下降 1.6，处于轻度富营养状态。</p> <p>⑦京杭大运河（苏州段）</p>
--	---

2023 年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到 III 类，同比持平。

3、声环境质量

本次评价建设单位委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司于 2024 年 7 月 10 日-7 月 11 日对租赁方苏州市永创金属科技有限公司四周昼间、夜间声环境本底和周边敏感点进行监测（监测报告编号：OASIS2406041），共布设 5 个监测点，监测结果如下表所示。

表3-5 声环境质量现状监测结果表（单位Leq: dB(A)）

日期	测点	测点位置	监测时间	Leq dB(A)	评价标准 dB(A)	达标情况	执行标准	气象条件
2024.07.10	N1	东厂界外 1m	昼间	57.0	60	达标	2 类	昼，天气 阴，风速 2.5m/s； 夜，天气 阴，风速 2.7m/s
			夜间	48.2	50	达标		
	N2	南厂界外 1m	昼间	56.4	60	达标	2 类	
			夜间	47.2	50	达标		
	N3	西厂界外 1m	昼间	54.3	60	达标	2 类	
			夜间	47.7	50	达标		
	N4	北厂界外 1m	昼间	55.4	60	达标	2 类	
			夜间	45.9	50	达标		
	N5	马舍村	昼间	54.3	60	达标	2 类	
			夜间	46.0	50	达标		
2024.07.11	N1	东厂界外 1m	昼间	58.1	60	达标	2 类	昼，天气 阴，风速 2.8m/s； 夜，天气 阴，风速 3.1m/s
			夜间	47.1	50	达标		
	N2	南厂界外 1m	昼间	57.6	60	达标	2 类	
			夜间	47.7	50	达标		
	N3	西厂界外 1m	昼间	56.1	60	达标	2 类	
			夜间	47.9	50	达标		
	N4	北厂界外 1m	昼间	55.2	60	达标	2 类	
			夜间	46.2	50	达标		
	N5	马舍村	昼间	54.4	60	达标	2 类	
			夜间	46.0	50	达标		

由上表监测结果表明，监测期间，项目所在地厂界昼间、夜间声环境和周边敏感点声质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

4、土壤环境

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）》，地下水和土壤原则上不开展环境质量现状调查，本项目危废仓库和废水处理站做到硬化、防腐、防渗等处理，不会对土壤和地下水造成污染，无需开展

环境
保护
目标

地下水土壤现状监测。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

表 3-6 环境空气保护目标汇总表

名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
马舍村	-10	0	居民	约 960 人	二类区	西南	10
堰边	-183	546	居民	约 144 人	二类区	西北	400
石庄村	-128	-480	居民	约 480 人	二类区	西南	500

注：本次以出租方厂界西南角为坐标原点，其经纬度坐标为 120.49658、31.17960。

2、地表水环境保护目标

本项目废水接管进城南污水处理厂集中处理，不直接排入外环境，无地表水环境保护目标。

3、声环境

表 3-7 周边声环境保护目标表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区划类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	马舍村	-10	0	5	10	西南	（GB3096-2008）2 类	320 户，钢筋混凝土结构，2F，朝向南

注：本次以出租方西南角为坐标原点，其经纬度坐标为 120.49658、31.17960。

4、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境

项目位于苏州市吴中区胥口镇，且项目租赁已建厂房进行建设。用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	1、废水排放标准					
	根据生态环境部《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》，若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。本项目生产废水经单独管道收集处理后回用，生活污水直接接管进城南污水处理厂，可以做到完全隔绝。					
	项目生活污水排放执行城南污水处理厂的接管标准。污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77号）规定，全市生活污水处理厂按苏州特别排放限值标准考核，SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1C 级标准。具体见下表。					
	表 3-8 项目废水污染物排放标准执行表					
	排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
	项目排口	城南污水处理厂接管标准	/	pH	-	6~9
				COD	mg/L	500
				SS		300
				氨氮		35
				TN		45
				TP		5
	污水处理厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》 （苏委办发〔2018〕77号）	表 1 苏州特别排放限值标准	pH	—	6~9
				COD	mg/L	30
				氨氮		1.5(3)*
				TN		10
TP				0.3		
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）		表1 C级	SS	mg/L	10	
注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						
项目生产及公辅废水经生产污水处理设施处理后回用，纯水制备弃水直接回用，回用水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）标准，具体见表 3-9。						
表 3-9 项目回用水质标准限值						
指标/级别		单位	GB/T19923-2024水质标准限值			
pH		—	6.0~9.0			
CODcr		mg/L	≤50			
BOD ₅		mg/L	≤10			
氨氮		mg/L	≤5			

总磷	mg/L	≤0.5
溶解性总固体（TDS）	mg/L	≤1000

基准排水量：项目厂房 1（陶瓷粉生产车间）排水量执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 2“特种陶瓷”限值要求，具体见表 3-10。

表 3-10 单位产品基准排水量

类别	单位产品基准排水量	排水量计算单位
日用及陈设艺术瓷	普通瓷（m ³ /t）	2.0
	骨质瓷（m ³ /t）	18
建筑陶瓷	抛光（m ³ /t）	0.3
	非抛光（m ³ /t）	0.1
卫生陶瓷（m ³ /t）		4.0
特种陶瓷（m ³ /t）		1.0

2、废气排放标准

项目厂房 1DA001、DA002 和 DA005 排气筒排放的颗粒物执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 5 限值要求，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值；主厂房 DA003 和 DA004 排气筒排放的颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。具体有组织标准限值见下表。

表 3-11 项目有组织废气排放限值

排气筒	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	依据
DA001	颗粒物	30	/	《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 5
	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
DA002	颗粒物	30	/	《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 5
DA003	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	锡及其化合物	5	0.22	
	非甲烷总烃	60	3	
DA004	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
DA005	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1

项目无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值，具体见表 3-12。

表 3-12 无组织废气排放标准					
序号	执行标准	表号级别	污染物名称	单位	最高允许排放浓度mg/m³
1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	表 3	非甲烷总烃	mg/m³	4
2			颗粒物	mg/m³	0.5
3			锡及其化合物	mg/m³	0.06

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准，具体见下表。

表 3-13 厂区内 VOCs 无组织排放限值				
执行标准	污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体限值见表 3-14。

表 3-14 噪声排放标准限值					
厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
东西南北	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	dB（A）	60	50

4、固体废物污染控制标准

一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定执行。项目产生的危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关规定。

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

根据本项目的排污特点及相关污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃监管）、颗粒物，考核因子：锡及其化合物。

水污染物总量控制因子：仅排放生活污水，无需进行总量控制。

2、总量控制指标

表 3-15 全厂污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	排入外环境的量	总量控制	
						总控量	考核量
废气 有组织	颗粒物	4.260	3.639	0.621	0.621	0.621	/
	锡及其化合物	0.29	0.145	0.145	0.145	/	0.145
	VOCs（以非甲烷总烃计）	2.604	2.324	0.280	0.280	0.280	/
废气 无组织	颗粒物	0.434	0	0.434	0.434	0.434	/
	锡及其化合物	0.032	0	0.032	0.032	/	0.032
	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.137	0	0.137	0.137	0.137	/
废水（生活污水）	废水量	14400	0	14400	14400	/	/
	COD	5.760	0	5.760	5.760	/	/
	SS	4.320	0	4.320	4.320	/	/
	氨氮	0.504	0	0.504	0.504	/	/
	TN	0.648	0	0.648	0.648	/	/
	总磷	0.072	0	0.072	0.072	/	/
废水（生产污水）	废水量	476	476	0	0	/	/
	COD	0.091	0.091	0	0	/	/
	SS	0.145	0.145	0	0	/	/
废水（合计）	废水量	14876	476	14400	14400	/	/
	COD	5.851	0.091	5.760	5.760	/	/
	SS	4.465	0.145	4.320	4.320	/	/
	氨氮	0.504	0	0.504	0.504	/	/
	TN	0.648	0	0.648	0.648	/	/
	总磷	0.072	0	0.072	0.072	/	/
固废	危险废物	55.18	55.18	0	0	0	0

	一般工业固废	56.2	56.2	0	0	0	0
	生活垃圾	180	180	0	0	0	0
<p>3、总量平衡方案</p> <p>本项目仅排放生活污水，无需申请总量；废气排放量向苏州市吴中生态环境局申请，在吴中区范围内平衡；固废实现“零”排放，不需要进行总量申请。</p>							

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>本项目在租赁厂区内利用现有厂房进行改造，需进行设备安装及装修，施工时间较短。施工期主要污染物为设备安装时产生的废包装、废材料等。这些固体废物的成分较简单，数量较大，应集中处理，及时清运。尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。</p> <p>同时应加强管理，防止污染物散落，进入大气及水体。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>1.1 废气产生环节</p> <p>(1) 混合料粉废气 G1-1、二次混合料粉废气 G1-5、V 型混料废气 G1-7</p> <p>项目混合料粉、二次混合料粉和 V 型混料过程产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册，配料过程颗粒物产生量按 2.60kg/吨—原料计，本项目使用粉料物质碳酸钙 53.13t/a、钛白粉 43.736t/a、氧化钽 44.044t/a、氧化铝 12.782t/a、二氧化锶 0.308t/a，合计使用量 154t/a，则颗粒物产生量为 0.400t/a。</p> <p>混料过程中同时添加分散剂 5468、聚乙二醇 20000、分散剂 6418、聚乙烯醇 217，该过程有极少量有机废气产生，由于该过程为常温操作且物质的使用量较少，本次评价不进行定量分析。</p> <p>(2) 喷雾干燥废气 G1-2、G1-6 及预烧废气 G1-3</p> <p>项目喷雾干燥过程产生颗粒物和有机废气，预烧过程产生有机废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册，烧制过程颗粒物产生量按 0.36kg/吨—产品计，本项目陶瓷粉产生量为 150t/a，则颗粒物产生量为 0.054t/a。</p> <p>项目使用分散剂 5468、聚乙二醇 20000、分散剂 6418、聚乙烯醇 217，分散剂 5468 中含有 0.2%的异丙醇、聚乙烯醇 217 中含有 1%甲醇和 1%乙酸甲酯，挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，分散剂 5468 使用量为 3.120t/a、聚乙烯醇 217 使用量为 9.360t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.193t/a。同时考虑高分子物质聚乙二醇 20000、分散剂 6418、聚乙烯醇 217 的少量挥发，类比现有项目，挥发系数以</p>

2%计，则非甲烷总烃产生量为 0.484t/a。

（3）粉碎废气 G1-4

项目粉碎过程产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——其他非金属矿物制品制造行业系数手册，粉碎过程颗粒物产生量按 1.13kg/吨—产品计，本项目陶瓷粉产生量为 150t/a，则颗粒物产生量为 0.170t/a。

（4）产品成型废气 G2-1、G3-1

产品成型过程投料搅拌工序及烧结工序产生颗粒物，烧结过程温度较高，有机物质高温发生热力燃烧产生二氧化碳及水，产生的极少量有机废气不做定量分析。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册，投料搅拌工序颗粒物产生量按 2.60kg/吨—原料计，本项目陶瓷粉使用量为 850t/a，则颗粒物产生量为 2.21t/a；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——电子电气行业系数手册，烧结过程颗粒物产生系数为 7.785×10^{-1} 克/千克—原料，本项目陶瓷粉使用量为 850t/a，则颗粒物产生量为 0.662t/a。

（5）浸银、干燥、烧结废气 G2-2、G2-3，刷银、烧结废气 G2-6

项目浸银过程使用银浆，银浆中含有 7.0%-12.0%的有机溶剂，本次评价考虑最不利情况，银浆使用量为 0.05t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.006t/a，参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行办法》附表 2，浸银过程考虑 10%，干燥过程考虑 30%，烧结过程考虑 60%，则浸银过程非甲烷总烃产生量为 0.001t/a、干燥过程非甲烷总烃产生量 0.002t/a、烧结过程非甲烷总烃产生量为 0.003t/a。

（6）长度研磨废气 G2-4、G3-3

项目研磨过程使用研磨剂（切削液），受热挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，机械加工过程非甲烷总烃产生量按 5.64kg/吨—原料计，研磨剂（切削液）使用量为 0.13t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.001t/a。

（7）激光打标废气 G2-7

项目激光打标产生颗粒物，由于废气产生量小，本次不进行定量分析。

（8）清洗废气 G2-5、G3-4、G3-6

项目使用清洗剂 HP-A-2 对工件进行清洗，清洗过程密闭，仅在超声波清洗

机开盖时产生有机废气，以非甲烷总烃计。该部分清洗剂使用量为 8t/a，挥发比例为 20%，则非甲烷总烃产生量为 1.6t/a。

(9) 组装焊接废气 G2-8、点锡、回流焊废气 G3-5

项目使用无铅锡膏和锡丝进行焊接，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》和建设单位提供的资料，无铅锡膏回流焊颗粒物产生系数为 3.638×10^{-1} 克/千克一焊料，锡丝焊接颗粒物产生系数为 9.19 克/千克一焊料，本项目无铅锡膏使用量为 0.35t/a、锡丝使用量为 10t/a，则回流焊颗粒物产生量很小，不进行定量评价；锡丝焊接颗粒物产生量为 0.092t/a，根据锡的占比得出锡及其化合物产生量为 0.092t/a。

同时本项目使用的无铅锡膏中含有少量溶剂，挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，陶瓷类产品使用的无铅锡膏量 0.35t/a、溶剂含量约 2%—4%，本次评价取 4%，则非甲烷总烃产生量为 0.014t/a。

(10) 调试废气 G2-9、G3-7

项目使用模头对产品性能进行调试，调试过程由于模头冲击陶瓷件产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，调试过程颗粒物产生量按 2.19kg/吨—原料计，根据建设单位提供资料，该部分产品重量为 400 吨，则颗粒物产生量为 0.876t/a。

(11) 冷却废气 G3-2

项目使用固体蜡进行冷却处理，固体蜡受热产生挥发性气体，以非甲烷总烃计。类比现有项目，冷却过程挥发性有机物产生系数为 5%，固体蜡使用量为 0.26t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.013t/a。

(12) 贴标废气 G2-10

项目使用油墨进行打标，油墨中的有机溶剂挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。项目 V411-D 型油墨使用量 0.0004t/a，根据其 VOC 监测报告，其 VOC 含量为 77.2%；项目 V524-D 型油墨使用量 0.0004t/a，根据其 VOC 监测报告，其 VOC 含量为 82.1%，根据计算，非甲烷总烃产生量仅约 0.63kg/a，本次评价不进行定量分析。

(13) 预制废气 G4-1、锡膏印刷废气 G4-2、回流焊废气 G4-3、装配废气 G4-4

项目使用无铅锡膏和锡丝进行焊接，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》和建设单位提供的资料，无铅锡膏回流焊颗粒物产生系数为 3.638×10

—¹克/千克—焊料，锡丝焊接颗粒物产生系数为 9.19 克/千克—焊料，本项目无铅锡膏使用量为 1t/a、锡丝使用量为 25t/a，则回流焊颗粒物产生量很小，不进行定量评价；锡丝焊接颗粒物产生量为 0.230t/a，根据锡的占比得出锡及其化合物产生量为 0.230t/a。

同时本项目使用的无铅锡膏中含有少量溶剂，挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，天线类产品使用的无铅锡膏量 1t/a、溶剂含量约 4%—5%，本次评价取 5%，则非甲烷总烃产生量为 0.05t/a。

（14）密封胶废气 G4-5

项目使用密封胶和环氧树脂胶对工件进行封胶处理，密封胶和环氧树脂胶中的有机成分挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。项目密封胶使用量 20t/a，根据其 VOC 监测报告，其 VOC 含量为 19g/kg；项目环氧树脂胶使用量 0.013t/a，根据其 VOC 监测报告，其 VOC 含量为 9g/kg，非甲烷总烃产生量为 0.38t/a。

（15）危废仓库废气

项目危废仓库存放研磨废液、清洗废液、PCB 废边、废机油、浓缩残液、化学包装材料类危险废物，均为单独密闭桶装或防漏胶袋袋装，正常情况下，有机废气排放量较小，本次评价不进行定量分析，产生的有机废气经 1 套活性炭吸附装置处理后无组织排放。

1.2 废气治理措施

表 4-1 废气收集及治理措施

位置	废气来源	污染物名称	捕集方式	捕集效率	排放方式	治理措施
厂房 1	混合料粉 G1-1、G1-5	颗粒物	集气罩	90%	DA001 排气筒	旋风除尘+二级活性炭吸附装置
	喷雾干燥 G1-2、G1-6	颗粒物、非甲烷总烃	集气管道	95%	DA001 排气筒	旋风除尘+二级活性炭吸附装置
	预烧 G1-3	非甲烷总烃	集气管道	95%	DA005 排气筒	二级活性炭吸附装置
	粉碎 G1-4	颗粒物	集气罩	90%	DA001 排气筒	旋风除尘+二级活性炭吸附装置
	V 型混料 G1-7	颗粒物	集气罩	90%	DA001 排气筒	旋风除尘+二级活性炭吸附装置
	产品成型 G2-1	颗粒物	集气罩	90%	DA002 排气筒	布袋除尘装置
			集气管道	99%		布袋除尘装置
	浸银 G2-2	非甲烷总烃	集气管道	95%	DA001 排气筒	旋风除尘+二级活性炭吸附装置
	干燥、烧结 G2-3	非甲烷总烃	集气管道	95%	DA001 排气筒	旋风除尘+二级活性炭吸附装置
	长度研磨 G2-4、研磨 G3-3	非甲烷总烃	密闭空间负压	90%	DA001 排气筒	旋风除尘+二级活性炭吸附装置

	冷却 G3-2	非甲烷总烃	密闭空间负压	90%	DA001 排气筒	旋风除尘+二级活性炭吸附装置
主厂房	清洗 G2-5、G3-4、G3-6	非甲烷总烃	集气管道密闭收集	95%	DA003 排气筒	过滤棉+二级活性炭吸附装置
	刷银、烧结 G2-6	非甲烷总烃	集气罩、集气管道	90%、99%	DA001 排气筒	过滤棉+二级活性炭吸附装置
	组装焊接 G2-8	颗粒物、锡及其化合物	集气罩	90%	DA003 排气筒	过滤棉+二级活性炭吸附装置
	回流焊 G3-5	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	集气管道密闭收集	95%	DA003 排气筒	过滤棉+二级活性炭吸附装置
	贴标 G2-10	非甲烷总烃	集气罩	90%	DA003 排气筒	过滤棉+二级活性炭吸附装置
	预制 G4-1	颗粒物、锡及其化合物	集气罩	90%	DA003 排气筒	过滤棉+二级活性炭吸附装置
	锡膏印刷 G4-2、回流焊 G4-4	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	集气管道密闭收集	95%	DA003 排气筒	过滤棉+二级活性炭吸附装置
	封胶 G4-5	非甲烷总烃	集气管道密闭收集	95%	DA003 排气筒	过滤棉+二级活性炭吸附装置
	调试 G2-9、G3-7	颗粒物	集气罩	90%	DA004 排气筒	滤筒除尘器
危废仓库	危废仓库废气	非甲烷总烃	整体收集	90%	无组织排放	活性炭吸附装置

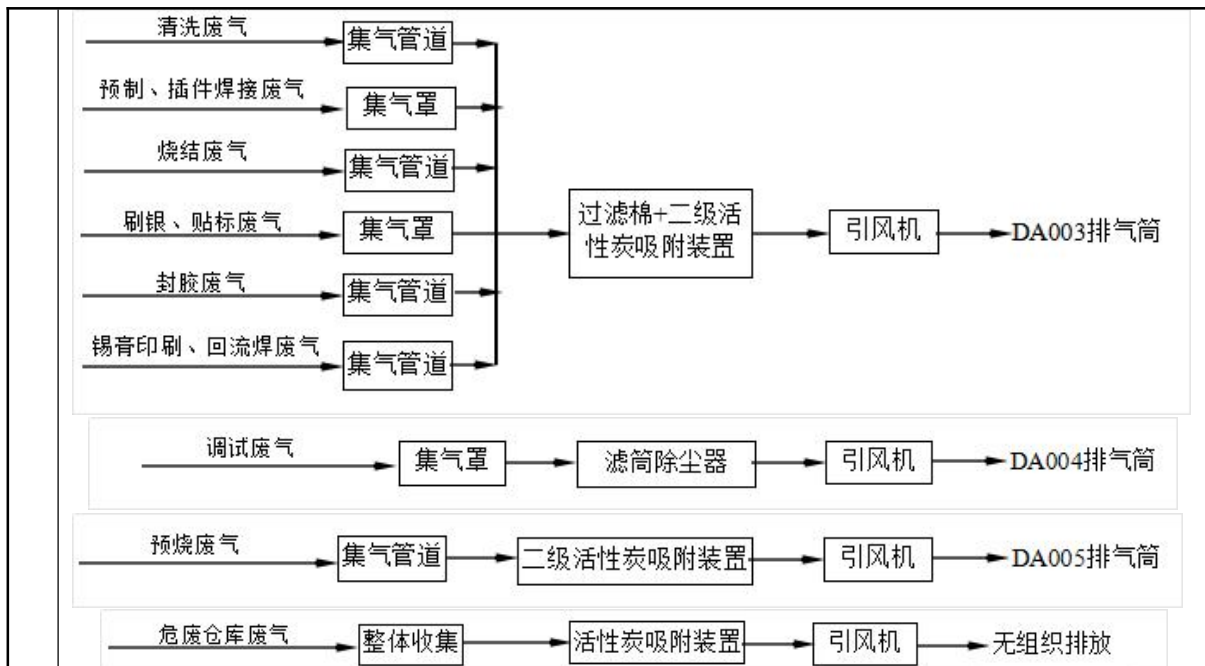


图 4-1 废气处理流程示意图

1、技术可行性分析

(1) 旋风除尘器

旋风除尘装置的工作原理主要是利用离心力和重力分离含尘气体中的颗粒物。

旋风除尘器主要由进气管、筒体、锥体和排气管等组成。含尘气体进入旋风除尘器后，沿外壁由上向下旋转运动，形成外涡旋。同时，少量气体沿径向运动到中心区域，形成内涡旋。这种旋转运动产生的离心力使得颗粒物在离心力的作用下逐渐移向外壁，到达外壁的尘粒在气流和重力的共同作用下沿壁面落入灰斗，从而实现颗粒物与气体的分离。此外，上涡旋气流从除尘器顶部向下高速旋转时，一部分气流带着细小的尘粒沿筒壁旋转向上，到达顶部后，再沿排出管外壁旋转向下，最后从排出管排出，这一过程也促进了颗粒物与气体的分离。

(2) 布袋除尘装置

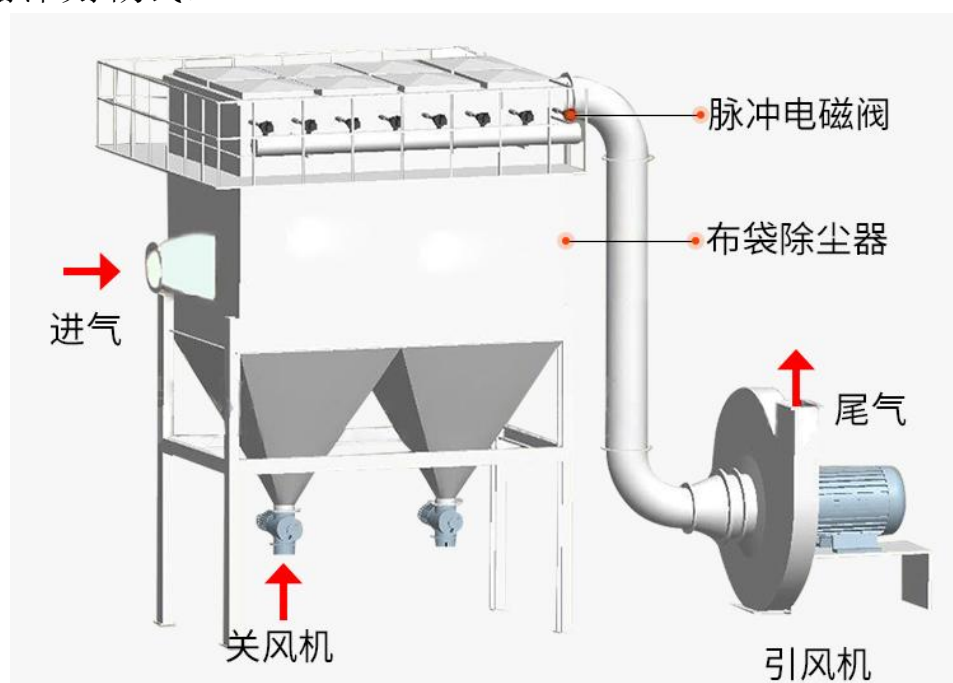
含尘气体由灰斗（或下部敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，较细颗粒含尘气体则上升至滤袋表面，经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净化后的气体经袋口进入净气室，由系统风机排入大气。

随着颗粒物在滤袋上的积聚，除尘效率逐渐下降，同时还会使除尘系统的处理气量显著下降，影响系统排风效果，故需及时清灰。本项目采用电磁脉冲，低压气流喷吹，离线式清灰方式。离线清灰前先关闭工艺设备，然后再关闭除尘设施，使之处于离线状态。滤材清理过程中，时序控制器接通电磁阀电源，相对应

的隔膜阀放出脉冲高压空气，然后由滤材内部向外部穿透滤材排出，将附着在滤材表面的粉尘颗粒振落排出，粉尘落于漏斗中，收集于粉尘收集桶中，外售处理。

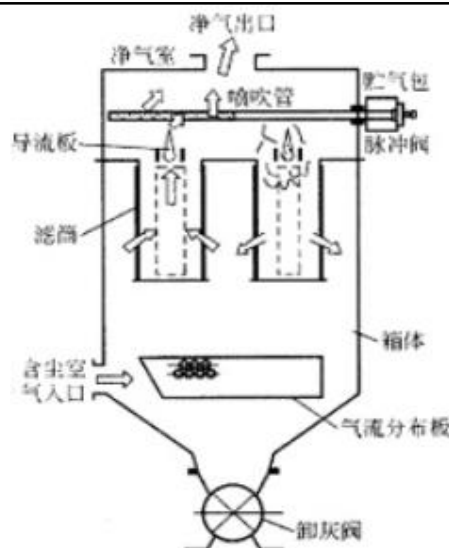
类比同类企业实际处理效果和设计单位提供的资料，该设备对粉尘的去除率可达 98%~99%以上，本次去除率取 90%，污染物可以达标排放；且布袋除尘附属设备少，适宜捕集比电阻高的粉尘，动力消耗少，性能稳定可靠，不受粉尘比电阻、浓度、粒径的影响，对负荷变化适应性好，运行管理、维护简便。布袋每年更换 1 次。

本项目所用布袋除尘装置壳体为碳钢形式，内含滤袋 198 条， $\phi 130*1500$ ，采用脉冲吹扫方式。



(3) 滤筒除尘器

含尘空气由集尘设备入口进入集尘设备过滤室，因风速变慢，较重的粉尘跌落至漏斗；较轻的粉尘随气体经滤筒过滤后，粘附在滤筒表面；洁净的空气经过出风口由风机烟囱排出室外。经脉冲电磁阀定时喷吹，使粘附在滤筒表面之粉尘跌至漏斗由卸料阀排出，人工定期清理即可。



脉冲滤筒除尘器采用高压（0.5-0.7MPa）、大流量脉冲阀逐排滤筒喷吹清灰，具有结构紧凑、体积小、清灰能力大、清灰效果高、收尘效率高的特点，该系列除尘器可广泛适用于冶金、矿山、林业、化工、建材、电力、轻工、机械等行业的尘气净化与回收。本设备具有以下主要特点：

①可靠、实用：无论是用于烟尘净化还是灰尘收集，该除尘器具有较高的使用可靠性，维护工作和维护费用大大降低。提高了整个系统的经济性。

②节能：净化含尘浓度为 $10\text{g}/\text{m}^3$ ，只要单级系统除尘同样实现了 99.99% 以上的高效率。单级系统使系统获得最低的阻力损失和漏风率，能耗更低、更安全。过滤风速（气布比）是除尘器最重要的指标之一。较高的气布比意味着低的设备投资和运行费用，也意味着能节省更多的工作空间。除尘器的过滤风速最高达到 $2.0\text{m}/\text{min}$ 以上，而设备的阻力、除尘效率和滤筒寿命仍然能够保持较好的水平。系统的处理风量可以根据主机的工艺状况的变化实时自动调整，如降低风机的负荷、调整清灰周期等等。

③在线清灰：除尘器工作具有连续性，喷吹清灰在不停止系统抽风的状态下进行。采用高压、大流量脉冲阀逐排滤筒清灰技术，清灰效果好。

④简便的滤筒固定方式：上部插入花板上，拆装滤筒极为方便，人在净气箱中更换滤筒，可不与灰尘接触。

⑤先进的控制技术：以全智能化控制清灰，功能齐全，可靠性强。每隔一个周期，脉冲喷吹清灰一次，自动化程度高。

本项目滤筒除尘器参数如下：壳体材质：碳钢；过滤筒：24 个， $\phi 325 \times 900$ 采用脉冲吹扫方式。

(4) 过滤棉

本套设备配置的过滤单元为过滤棉，它能较完全地去除粉尘、颗粒物，气体中 0.5um 以上的尘净化效率 $\geq 99\%$ 。它的原理是通过材料纤维改变颗粒的惯性力方向从而将其从废气中分离出来，材料逐渐加密的多重纤维经增加撞击率，提高过滤效率。过滤时能有效通过不同过滤材料组合，利用材料空间容纳颗粒物，达到更高的过滤效率是干式材料的特有性能。

干式过滤材料纤维表面经过阻燃处理，不会因颗粒物聚集而有着火危险，所有设备无需水泵，无须防腐，设备构造简单，投资少。过滤等级为 G4，模块化设计，组装方便。每月更换 1 次。



(5) 活性炭吸附装置

①有机废气方案比选

目前国内治理有机废气的方法有多种，具有代表性的有直接燃烧法、催化燃烧法、吸附法和吸收法，各有其特点，见表 4-2。

表4-2 有机废气处理方法及其特点

类型	原理	适用范围	优点	缺点
吸附处理	利用吸附剂的吸附功能使恶臭物质由气相转移至固相	适用于处理大气量、低浓度、高净化要求的气体	净化效率很高，可以处理多组分气体	吸附剂费用昂贵，再生较困难，要求待处理气体有较低温度和含尘量
催化燃烧处理	在高温下有机物与燃料气充分混合，实现完全燃烧	适用于处理高浓度、小气量的可燃性气体	净化效率高，有机物被彻底氧化分解	设备易腐蚀，消耗燃料，处理成本高，易形成二次污染
液体吸收处理	利用气体中某些物质和药液产生化学反应的特性，去除某些成分	适用于处理大气量、中高浓度的气体	能有针对性处理某些成分，工艺较成熟	净化效率不高，消耗吸收剂，易形成二次污染
生物处理	气体经去尘增湿或降温等预处理工艺后，从滤床底部由下向上穿过由滤料组成的滤床，气体由气相转移至水微生物混和相，通过固着于滤	可细分为土壤脱臭法、堆肥脱臭法、泥炭脱臭法等，适用于处理大气	处理费用低	占地面积大，填料需定期更换，处理过程不易控制，对疏水性和难生物降解物质的处理

	料上的微生物代谢作用而被分解掉	量、低浓度的气体		还存在较大难度
--	-----------------	----------	--	---------

本项目有机废气产生量小、浓度低，采用二级活性炭吸附装置处理。

②活性炭吸附装置工作原理

活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的炭，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 800~2000m²。真比重约 1.9~2.1，表观比重约 1.08~0.45，含炭量 10%~98%，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。

本项目采用固定床吸附装置，填充颗粒活性炭，并确保有机废气中有机物的浓度低于爆炸极限的 25%，气体流速控制在<0.6m/s，压力损失低于 2.5kPa。活性炭吸附装置具体参数见表 4-3。

表 4-3 活性炭吸附装置参数

名称	参数/性能指标			
设施编号	TA001	TA003	TA005	TA006
材质	PP	PP	PP	PP
处理风量	5100Nm ³ /h	25000Nm ³ /h	7000Nm ³ /h	800Nm ³ /h
活性炭形式	颗粒活性炭，炭层厚度 400mm	颗粒活性炭，炭层厚度 400mm	颗粒活性炭，炭层厚度 400mm	颗粒活性炭，炭层厚度 400mm
活性炭碘值	≥800mg/g	≥800mg/g	≥800mg/g	≥800mg/g
活性炭堆积密度	450kg/m ³	450kg/m ³	465kg/m ³	450kg/m ³
活性炭灰分	≤10%	≤10%	≤10%	≤10%
活性炭水分	≤5%	≤5%	≤5%	≤5%
着火点	>375℃	>375℃	>375℃	>375℃
更换频次	4 次/年	4 次/年	4 次/年	4 次/年
动态吸附量，%	10%	10%	10%	10%
装填量	432kg（单级）	2120kg（单级）	593kg（单级）	67kg
活性炭吸附饱和监控	设备自带	设备自带	设备自带	设备自带
过滤风速 m/s	0.59	0.59	0.59	0.59

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》（苏环办〔2021〕218 号），活性炭更换周期计算如下：活性炭更换周期计算公式如下： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$

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。

表 4-4 活性炭更换周期计算参数

设施编号	TA001	TA003	TA005	TA006
活性炭用量 kg	864	4240	1186	67
动态吸附量%	10	10	10	10%
VOCs 产生浓度 mg/m ³	13.20	25.89	21.90	/
VOCs 排放浓度 mg/m ³	2.64	2.59	2.19	/
VOCs 削减浓度 mg/m ³	10.56	23.3	19.71	/
风量 m ³ /h	5100	25000	7000	800
运行时间 h/d	10	10	10	24
更换周期 d	160.4	72.8	86.0	90

根据上表，本项目所采用的活性炭吸附装置可以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

（6）技术可行性分析

本项目根据《陶瓷工业污染防治可行技术指南》（HJ2304-2008）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），项目所采取的废气治理措施与推荐的废气治理可行技术相符性分析见表 4-5。

表 4-5 本项目废气治理措施相符性分析一览表

产污环节	污染物	采取的治理工艺	规范推荐的可行技术	是否相符
混合料粉、V 型混料、粉碎、喷雾干燥、浸银、刷银、干燥、烧结、研磨、冷却	颗粒物	旋风除尘装置	/	相符
	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	活性炭吸附法、燃烧法、催化+燃烧法	
产品成型	颗粒物	布袋除尘装置	袋式除尘	相符
清洗、组装焊接、回流焊、冷却、预制、锡膏印刷、打标、封胶	颗粒物、锡及其化合物	过滤棉	/	/
	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	活性炭吸附法、燃烧法、催化+燃烧法	相符
调试	颗粒物	滤筒除尘装置	/	相符
预烧	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	活性炭吸附法、燃烧法、催化+燃烧法	相符
危废仓库	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	/	/

因此，项目采取的废气治理措施技术上可行。

(7) 安全措施

为了保证活性炭吸附装置的正常运行，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007），对活性炭吸附装置提出如下安全要求：

①在活性炭装置的两端应设置压差计，用以监测活性炭装置的工作状态，压差超出正常工作压差区间，即对活性炭进行更换，避免因为活性炭堵塞或者吸附能力丧失等原因，影响活性炭对有机废气污染物的处理效果；

②活性炭装置应设置阻火器、温度监控和报警装置，避免因为温度过高导致活性炭燃烧，或者活性炭因为温度过高而失去吸附能力；

③活性炭系统应采用自动控制系统、设置气动阀门。

④进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。吸附装置主体的表面温度不高于 60℃。

⑤活性炭吸附系统应设有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。

⑥吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统。

2、经济可行性分析

本项目设置 1 套旋风除尘+二级活性炭吸附装置、1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置、1 套布袋除尘器、1 套滤筒除尘器、2 套活性炭吸附装置，对项目成本影响不大。

因此，本项目废气采用废气处理措施从技术角度、经济角度均可行。

1.3 有机废气收集率

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中表 2-3VOCs 废气收集率通用系数表，见表 4-6。

表 4-6 VOCs 废气收集率通用系数表

废气收集方式	密闭管道	密闭空间		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

本项目各有机废气收集情况见表 4-7。

表 4-7 废气收集措施论述表				
位置	废气来源	捕集方式	环评设定捕集效率	收集率计算依据
厂房 1	喷雾干燥	集气管道	95%	95%
	浸银	集气管道	95%	95%
	干燥、烧结	集气管道	95%	95%
	长度研磨、研磨	密闭空间（负压）	90%	90%
	冷却	密闭空间（负压）	90%	90%
	预烧	集气管道	95%	95%
主厂房	清洗	集气管道密闭收集	95%	95%
	刷银	集气罩	90%	废气量极小，本次评价未定量
	烧结	集气管道密闭收集	95%	95%
	回流焊	集气管道密闭收集	95%	95%
	贴标	集气罩	90%	废气量极小，本次评价未定量
	锡膏印刷、回流焊	集气管道密闭收集	95%	95%
	密封胶	集气管道密闭收集	95%	95%
危废仓库	危废仓库废气	整体收集	90%	废气量极小，本次评价未定量
<p>综上所述，本项目有机废气收集率可达到 90%及以上。</p> <p>1.4 废气排放状况</p> <p>项目废气产生及排放情况分别见表 4-8 至表 4-10。</p>				

表 4-8 本项目有组织废气产生排放情况一览表

编号	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	是否为可行技术	去除率%	排放状况			执行标准	
	来源	排气量 m³/h		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h
DA001	混合料粉、V型混料、粉碎、喷雾干燥、浸银、干燥、烧结、研磨、冷却等	5100	颗粒物	36.86	0.188	0.564	旋风除尘+二级活性炭吸附装置	是	90	3.69	0.019	0.056	30	/
			非甲烷总烃	13.20	0.067	0.202		是	80	2.64	0.013	0.040	60	3
DA002	产品成型	25000	颗粒物	34.91	0.873	2.618	布袋除尘装置	是	90	3.49	0.087	0.262	30	/
DA003	清洗、组装焊接、回流焊、冷却、预制、锡膏印刷、打标、封胶等	25000	颗粒物	3.87	0.097	0.29	过滤棉+二级活性炭吸附	是	50	1.93	0.048	0.145	20	1
			锡及其化合物	3.87	0.097	0.29		是	50	1.93	0.048	0.145	5	0.22
			非甲烷总烃	25.89	0.647	1.942		是	90	2.59	0.065	0.194	60	3
DA004	调试	19000	颗粒物	13.82	0.263	0.788	滤筒除尘器	是	80	2.76	0.053	0.158	20	1
DA005	预烧	7000	非甲烷总烃	21.90	0.153	0.46	二级活性炭吸附装置	是	90	2.19	0.015	0.046	60	3

表 4-9 项目有组织废气排放口情况

排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	排放时间 h	排放口类型
	经度	纬度						
DA001	120.492533	31.183075	15	0.4	14.38	25	3000	一般排放口
DA002	120.492410	31.183075	15	0.8	13.82	25	3000	一般排放口
DA003	120.498176	31.181241	15	0.8	13.82	25	3000	一般排放口
DA004	120.497843	31.181241	15	0.8	10.51	25	3000	一般排放口
DA005	120.496727	31.180644	15	0.5	9.91	25	3000	一般排放口

表 4-10 本项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	收集率	治理措施	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
混合料粉、V 型混料	颗粒物	厂房 1	0.04	/	/	0.04	1927	7
喷雾干燥	颗粒物	厂房 1	0.003	/	/	0.003		
	非甲烷总烃		0.010	/	/	0.010		
浸银	非甲烷总烃	厂房 1	微量	/	/	微量		
干燥、烧结	非甲烷总烃	厂房 1	微量	/	/	微量		
粉碎	颗粒物	厂房 1	0.017	/	/	0.017		
长度研磨、研磨	非甲烷总烃	厂房 1	微量	/	/	微量		
冷却	非甲烷总烃	厂房 1	0.001	/	/	0.001		
产品成型	颗粒物	厂房 1	0.254	/	/	0.254		
预烧	非甲烷总烃	厂房 1	0.024	/	/	0.024		
合计	颗粒物	厂房 1	0.314	/	/	0.314	8020	10.9
	非甲烷总烃		0.035	/	/	0.035		
清洗	非甲烷总烃	主厂房	0.08	/	/	0.08		
刷银、烧结	非甲烷总烃	主厂房	微量	/	/	微量		
组装焊接、回流焊	颗粒物	主厂房	0.009	/	/	0.009		
	锡及其化合物	主厂房	0.009	/	/	0.009		
	非甲烷总烃	主厂房	0.001	/	/	0.001		
贴标	非甲烷总烃	主厂房	微量	/	/	微量		
预制、锡膏印刷	颗粒物	主厂房	0.023	/	/	0.023		
	锡及其化合物		0.023	/	/	0.023		
	非甲烷总烃		0.002	/	/	0.002		
封胶	非甲烷总烃	主厂房	0.019	/	/	0.019		
调试	颗粒物	主厂房	0.088	/	/	0.088		
合计	颗粒物	主厂房	0.120	/	/	0.120		
	锡及其化合物		0.032	/	/	0.032		
	非甲烷总烃		0.102	/	/	0.102		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.4 环境影响分析							
	1、污染物排放量核算							
	项目污染物排放量核算情况见表 4-11 至 4-12。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目排污口为一般排放口。							
	表 4-11 大气污染物有组织排放量核算表							
	序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速 率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)		
	主要排放口							
	1	/	/	/	/	/		
	一般排放口							
	1	DA001	颗粒物	2.50	0.038	0.056		
			非甲烷总烃	2.32	0.035	0.040		
	2	DA002	颗粒物	3.49	0.087	0.262		
	3	DA003	颗粒物	1.93	0.048	0.145		
			锡及其化合物	1.93	0.048	0.145		
			非甲烷总烃	2.59	0.065	0.194		
	4	DA004	颗粒物	2.76	0.053	0.158		
	5	DA005	非甲烷总烃	2.19	0.015	0.046		
	一般排放口合计		颗粒物			0.621		
			锡及其化合物			0.145		
			非甲烷总烃			0.280		
	有组织排放总计							
	有组织排放总计		颗粒物			0.621		
			锡及其化合物			0.145		
			非甲烷总烃			0.280		
	表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表							
	序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
						标准名称	限值 μg/m³	
	1	厂房 1	陶瓷粉生产	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	500	0.314
				非甲烷总烃	/		4000	0.035
	2	主厂房	陶瓷滤波器、陶瓷 DR 及天线生产	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	500	0.120
				锡及其化合物	/		60	0.032
				非甲烷总烃	/		4000	0.102
	无组织排放总计							

无组织排放总计	颗粒物		0.434
	锡及其化合物		0.032
	非甲烷总烃		0.137

2、非正常排放情况

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。由于本项目的设备在正常开停车、设备检修过程中不产生废气污染物，故本报告分析污染物排放控制措施达不到应有效率的情况，主要为废气处理设施（除尘装置、活性炭吸附装置）发生故障，废气处理设施的去除率以 0 计，非正常情况下废气的排放情况见下表。

表 4-13 项目污染源非正常排放参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次发生时间/h	年发生频次/次	
				速率 kg/h	浓度 mg/m ³			
1	DA001	废气处理系统及备用系统故障	颗粒物	0.188	36.86	1	0-1	
			非甲烷总烃	0.067	13.20			
2	DA002		颗粒物	0.873	34.91	1	0-1	
3	DA003		颗粒物	0.097	3.87	1	0-1	
			锡及其化合物	0.097	3.87			
			非甲烷总烃	0.647	25.89			
4	DA004		颗粒物	0.263	13.82	1	0-1	
5	DA005		非甲烷总烃	0.153	21.90	1	0-1	

本报告建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应有备用电源和备用零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气非正常排放情况。

1.6 环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年本），项目行业类别为 C3921 通信系统设备制造，为登记管理。

项目建成后全厂按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、

《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），污染源监测计划具体见表 4-14 至表 4-15。

表 4-14 全厂有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 5
	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年	《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 5
DA003 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA004 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA005 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

表 4-15 全厂无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
厂内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

二、废水

2.1 废污水产生环节

本项目用水来自设备冷却用水、研磨用水、清洗用水、纯水制备用水、设备清洗用水、地面清洗用水和生活用水，废水来自纯水制备弃水、设备清洗废水、清洗废水、地面清洗废水和生活污水。

（1）纯水制备弃水

本项目陶瓷粉混料过程使用纯水，纯水用量约 60t/a，制纯水用自来水量约 120t/a。二级反渗透装置在纯水制备过程中会产生 50%的制备废水，则纯水制备尾水（即制纯水弃水）产生量约为 60t/a，污水中主要污染物及浓度为 COD 50mg/L、SS 50 mg/L。

（2）设备清洗废水

产品更换原料配比时喷雾干燥机、搅拌机、砂磨机等需要进行清洗，根据企业提供，清洗周期为 1 周两次，每次用水约 0.83t，年用水量约为 80t/a，

<p>损耗约为 10%，排放量为 72t/a。设备清洗废水中主要污染物为 COD400mg/L、SS100mg/L。</p> <p>（3）设备冷却废水</p> <p>本项目在陶瓷粉料的制作过程中使用搅拌机、混料机等，长时间搅拌机器内部温度升高会对机器造成影响，因此混料机、搅拌机使用的为双层内胆，使用冷却机供水间接冷却，循环水量约为 3t/h，水循环使用，定期补充，补充水量约 180t/a，无冷却废水产生。</p> <p>（4）研磨废水</p> <p>项目研磨过程使用水，经设备自带的过滤装置过滤后循环使用，定期排放，产生研磨废水，根据建设单位提供的资料，研磨废水产生量为 5t/a，研磨废水中主要污染物为 COD100mg/L、SS400mg/L。</p> <p>长度研磨过程研磨液经设备自带的过滤装置过滤后循环使用，定期产生研磨废液作为危废处置，无研磨废水产生。</p> <p>（5）清洗废水</p> <p>本项目共有超声波清洗机 5 台，每台为 3 槽，每槽添加量为 25L，其中 1 槽添加为酒精及水，2 槽、3 槽添加为自来水，1 槽更换产生的作为清洗废液处置，2、3 槽更换产生清洗废水，根据建设单位提供资料，2、3 槽每天均更换，清洗用水量为 75t/a，排污系数为 90%，则清洗废水产生量为 68t/a，主要污染因子为 COD400mg/L、SS50mg/L。</p> <p>（6）厂房 1 地面清洗废水</p> <p>项目厂房 1 造粒区和成型区面积约 957m²，每天进行清洗，清洗用水量为 1L/m².d，则地面清洗用水量为 287t/a，排污系数按 90%计，则地面清洗废水产生量为 258t/a，主要污染因子为 COD100mg/L、SS500mg/L。</p> <p>（7）生活污水</p> <p>本项目共有员工 600 人，生活用水量以每人 100L/d 计，排污系数为 80%计，则用水量 18000t/a，生活污水排放量 14400t/a，主要污染因子为 COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 35mg/L、TN45mg/L、TP5mg/L。</p> <p>（8）基准排放量分析</p> <p>根据《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 2 间接排放标准，本项目陶瓷种类为特种陶瓷，单位产品（瓷）基准排水量为 1.0m³/t，本项目</p>
--

陶瓷粉量为 850t/a，厂房 1 可排废水量 850t/a，厂房 1 员工 10 人，生活污水排放量 240t/a，满足基准排水量要求。

本项目废水产生及排放情况见表 4-16。

表 4-16 本项目废污水产生与排放情况一览表

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	14400	COD	400	5.760	直接接管	400	5.760	500	城南污水处理厂
		SS	300	4.320		300	4.320	300	
		氨氮	35	0.504		35	0.504	35	
		TN	45	0.648		45	0.648	45	
		总磷	5	0.072		5	0.072	5	
纯水制备弃水	60	COD	50	0.003	厂内污水处理站	/	/	/	回用，不外排
		SS	50	0.003		/	/	/	
设备清洗废水	72	COD	400	0.029		/	/	/	
		SS	100	0.007		/	/	/	
研磨废水	5	COD	100	0.001		/	/	/	
		SS	400	0.002		/	/	/	
清洗废水	68	COD	400	0.027		/	/	/	
		SS	50	0.003		/	/	/	
地面清洗废水	258	COD	100	0.026		/	/	/	
		SS	500	0.129		/	/	/	

2.2 废水处理方案

项目纯水制备弃水、设备清洗废水、研磨废水和清洗废水及地面清洗废水经厂内污水处理站处理后回用，废水处理工艺详见图 4-2。

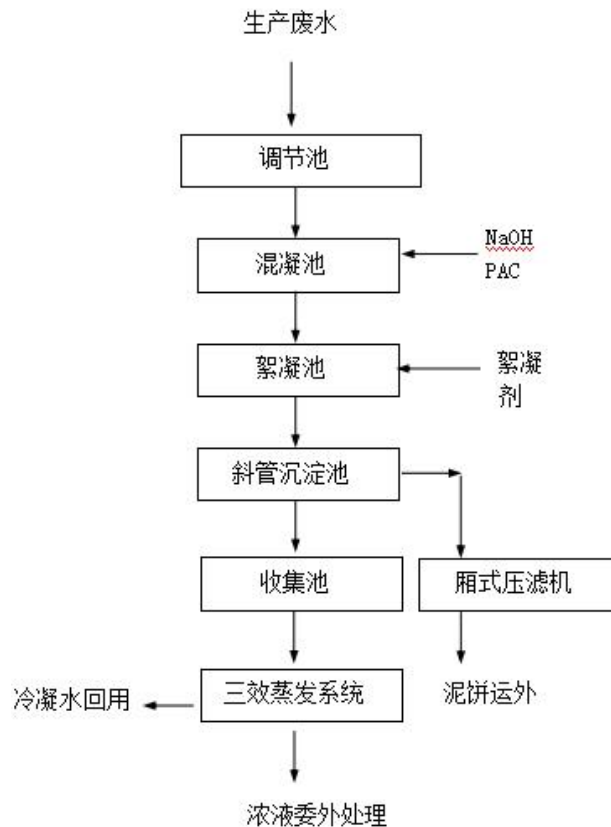


图 4-2 废水处理工艺流程图

(1) 技术可行性分析

① 混凝沉淀

通过压缩微颗粒表面双电层、降低界面 ζ 电位、电中和等电化学过程，以及桥联、网捕、吸附等物理化学过程，将废水中的悬浮物、胶体和可絮凝的其它物质凝聚成“絮团”；再经沉降设备将絮凝后的废水进行固液分离，“絮团”沉入沉降设备的底部而成为泥浆，顶部流出的则为色度和浊度较低的清水。

② 三效蒸发

三效蒸发器由三组加热器、三组分离器、预热器、泵组、稠厚器、母液罐、离心机、电气仪表控制及阀门、管路等组成。

三组蒸发器以串联的形式运行，组成三效结晶蒸发器。整套蒸发系统采用连续进料、连续出料的生产方式。高含盐废水首先进入一效强制循环结晶蒸发器，结晶蒸发器配有循环泵，将废水打入蒸发换热室，在蒸发换热室内，外接蒸气液化产生汽化潜热，对废水进行加热。由于蒸发换热室内压力较大，废水在蒸发换热室中在高于正常液体沸点压力下加热至过热。加热后的液体

进入结晶蒸发室后，废水的压力迅速下降导致部分废水闪蒸，或迅速沸腾。废水蒸发后的蒸气进入二效强制循环蒸发器作为动力蒸气对二效蒸发器进行加热，未蒸发废水和盐分暂存在结晶蒸发室。一效、二效、三效强制循环蒸发器之间通过平衡管相通，在负压的作用下，高含盐废水由一效向二效、三效依次流动，废水不断地被蒸发，废水中盐的浓度越来越高，当废水中的盐分超过饱和状态时，水中盐分就会不断地析出，进入蒸发结晶室的下部的集盐室。吸盐泵不断将含盐的废水送至旋涡盐分离器，在旋涡盐分离器内，固态的盐被分离进入储盐池，分离后的废水进入二效强制循环蒸发器加热，整个过程周而复始，实现水与盐的最终分离。

蒸发器产生的冷凝水回用到生产线，产生的浓缩液需委托有资质的单位处理。

2) 去除效果说明

表 4-17 污染物去除率预测表

污染因子		COD	SS
调节池	进水水质 (mg/L)	500	1000
	出水水质 (mg/L)	500	1000
混凝沉淀池	出水水质 (mg/L)	500	500
	去除率	0	50%
三效蒸发	进水水质 (mg/L)	500	500
	出水水质 (mg/L)	30	45
	去除率	94%	90%

3) 设计参数

表 4-18 污水处理站设计参数

构筑物名称	设计参数
调节池	有效容积: 2m ³ 设计尺寸: 1*1*4m 结构形式: 碳钢结构 FRP 防腐
混凝池	停留时间: 30min 设计尺寸: 0.5*0.5*4m 结构形式: 碳钢结构 FRP 防腐
絮凝池	停留时间: 30min 设计尺寸: 0.5*0.5*4m 结构形式: 碳钢结构 FRP 防腐
斜管沉淀池	设计尺寸: 1*1*4m 结构形式: 碳钢结构 FRP 防腐
中间水箱	设计尺寸: 0.5*1*4m, 1 座 结构形式: 碳钢结构 FRP 防腐
三效蒸发系统	316L, 3.5m*1.9m*4m, 管壳式

4) 经济可行性分析

项目污水处理装置投入费用 80 万元，运行费用包括电耗和耗材费用，运行费用约 10 万元，占总投资的比例较小。

综上，项目生产废水处理装置从技术、经济方面具备可行性。

2.3 排污口设置

表 4-19 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	排口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	治理工艺			
生产废水	COD、SS	全部回用	/	TW001	生产废水处理设施	调节+混凝絮凝沉淀池+三效蒸发	/	/	/
生活污水	COD、SS、氨氮、TN、总磷	城南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	直接接管	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-20 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.71617	31.71393	1.44	进入城市下水道	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	昼间、夜间	城南污水处理厂	COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5 (3)
									TN	10
									TP	0.3

2.4 地表水环境影响分析

(1) 回用可行性分析

项目废水经处理后可以满足回用水水质标准，同时废水经处理后的水量为 391t/a、纯水制备弃水 60t/a，而设备清洗用水量 80t/a、研磨用水量 8t/a、

地面清洗用水量 287t/a、工艺清洗用水量 81t/a，合计用水量为 456t/a，因此项目废水从水质、水量上均可以实现回用。

（2）地表水环境影响分析

城南污水处理厂地理位置：绕城高速公路以北，东吴工业园以南、沙田浜村以东、京杭大运河以西的位置，距离京杭大运河大约 2.5km。

处理规模：城南污水处理厂初期的 15 万 t/d 的建设项目分两期进行，第一步实施 7.5 万 t/d 工程，目前污水处理厂处于正式运营中；二期 7.5 万 t/d 工程已于 2013 年年底施工，2016 年 4 月投运。城南污水处理厂一期工程 2009 年已通过了环保验收，目前城南污水处理厂已接管水量约为 14.4 万 t/d，运行情况良好，现阶段污水接管剩余容量约 0.6 万 t/d。

服务范围：根据《苏州市吴中区西南部区域污水规划》，城南污水处理厂的服务范围西至东山、太湖，东至京杭大运河，南接吴江、太湖，北以新开京杭大运河、皋峰山为界；包括开发区组团（建成区、东吴工业园）、蠡墅组团、国际教育园（南区）、旺山工业园及新西南部地区（横泾、浦庄、渡村和东山四镇），服务区域总面积约 210km²（其中建设用地约 110km²）。

处理工艺：采用分点进水倒置 A/A/O 工艺，对污水进行二级处理，A/A/O 工艺是一种典型的除磷脱氮工艺，其生物反应池有 Anaerobic（厌氧）、Anoxic（缺氧）和 Oxic（好氧）三段组成，是一种推流式的前置反硝化型 BNR 工艺，人为地创造和控制三段的时空比例和运转条件，达到比较高的脱氮率，处理后尾水采用紫外线进行消毒后排入京杭大运河。处理工艺流程图见下图。

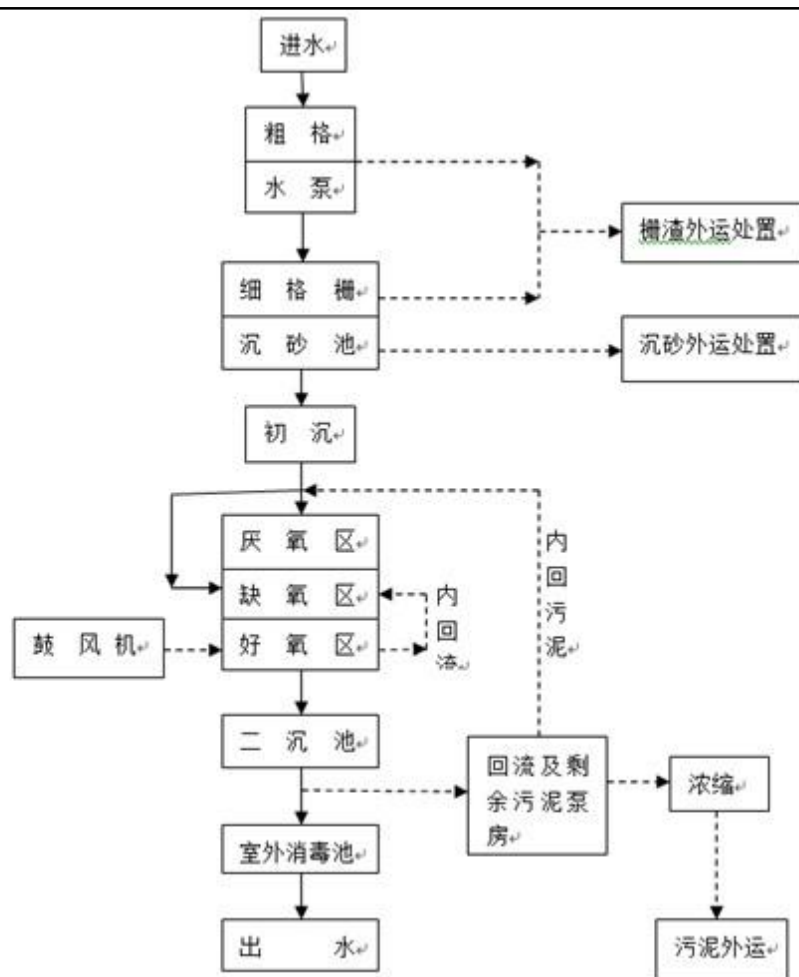


图 4-3 城南污水处理厂处理工艺流程图

排污去向：污水处理厂尾水排入京杭大运河。

从时间上看，城南污水处理厂一期、二期项目目前正常运营，可接纳项目生活污水，因此从时间上而言是可行的。

从水量上看，现城南污水处理厂处理规模为 14.4 万 m^3/d ，尚有 0.6 万 m^3/d 的接管余量，项目废水排放量 14400 m^3/a ，约为 48 m^3/d ，约占城南污水处理厂余量处理能力的 0.8%，完全有能力接纳项目废水进行集中处理。

从水质上看，项目废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP，水质简单、可生化性强，能够满足城南污水处理厂的接管要求，预计不会对污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质的达标。

从空间上看，项目位于吴中区胥口镇浦庄大道 3699 号，在城南污水处理厂服务范围为域行政范围。目前项目地已经铺设了城南污水处理厂的配套污水主干管，待项目建成后，项目生活污水通过厂区排口接入污水干管，输送至城南污水处理厂进行处理。

因此，不论从水质、水量以及管网铺设情况来看，项目生活污水接管城南污水处理厂进行处理都是可行的。

综上所述，项目接管至城南污水处理厂是可行的。

2.5 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），废水排口监测要求如下表。

表 4-21 水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物名称	监测 设施	自动 监测 设施 安装 位置	自动监测 设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工 监测 采样 方法 及个 数	手工 监测 频次	手工监测 方法
1	DW001	COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬 时 采 样， 至 少 3 个 瞬 时 样	1次/年	重铬酸盐 法
		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工						1次/年	重量法
		氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工						1次/年	纳氏试剂 分光光度 法
		TP	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工						1次/年	钼酸铵分 光光度法
		TN	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工						1次/年	纳氏试剂 分光光度 法
		pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工						1次/年	玻璃电极 法

三、噪声

3.1 噪声源强

项目噪声源主要来自混料机、卧式砂磨机、V型混料机、各类压机、精密研磨机、无心磨床、自动磨床、空压机、纯水机、废气处理风机和污水处理站等机械设备运行时产生的噪声，据类比调查，噪声源强在 75~85dB(A)，具体情况见表 4-20 和表 4-21。

表 4-20 项目主要设备设施噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	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	
				声功率级 dB(A)						声压级 dB(A)	建筑物外 距离
1	厂房 1	混料机	V-100	80	隔声、减振、距离衰减	3	70.5	昼夜间	20	44.5	1m
2	厂房 1	卧式砂磨机	HDM20	85	隔声、减振、距离衰减	15	61.5	昼夜间	20	35.5	1m
3	厂房 1	V 型混料机	V-2000（加湿型）	80	隔声、减振、距离衰减	3	70.5	昼夜间	20	44.5	1m
4	厂房 1	模压成型机	/	75	隔声、减振、距离衰减	2	69.0	昼夜间	20	43.0	1m
5	厂房 1	压机	KSM-005	75	隔声、减振、距离衰减	2	69.0	昼夜间	20	43.0	1m
6	厂房 1	压机	SW-10-MN	75	隔声、减振、距离衰减	2	69.0	昼夜间	20	43.0	1m
7	厂房 1	压机	KSM-020	75	隔声、减振、距离衰减	2	69.0	昼夜间	20	43.0	1m
8	厂房 1	全自动干粉压机	TPH-25A	75	隔声、减振、距离衰减	2	69.0	昼夜间	20	43.0	1m
9	厂房 1	压机	30TON	75	隔声、减振、距离衰减	2	69.0	昼夜间	20	43.0	1m
10	厂房 1	压机	SW-30A-MN	75	隔声、减振、距离衰减	2	69.0	昼夜间	20	43.0	1m
11	厂房 1	压机	SW-35-MN	75	隔声、减振、距离衰减	2	69.0	昼夜间	20	43.0	1m
12	厂房 1	全自动干粉压机	TPH-40A	75	隔声、减振、距离衰减	2	69.0	昼夜间	20	43.0	1m
13	厂房 1	全自动粉末成型机	HPP-600S	75	隔声、减振、距离衰减	2	69.0	昼夜间	20	43.0	1m
14	厂房 1	压机	SW-60-MN	75	隔声、减振、距离衰减	2	69.0	昼夜间	20	43.0	1m
15	厂房 1	液压机-100T	YJH79Z-100	75	隔声、减振、距离衰减	2	69.0	昼夜间	20	43.0	1m
16	厂房 1	纯水机	0.5t/h	75	隔声、减振、距离衰减	3	65.5	昼夜间	20	39.5	1m
17	厂房 1	精密研磨机	VRG-300	85	隔声、减振、距离衰减	8	66.9	昼夜间	20	40.9	1m
18	厂房 1	无心磨床	M1050	85	隔声、减振、距离衰减	2	79.0	昼夜间	20	53.0	1m
19	厂房 1	自动磨床	KGS-84AHD	85	隔声、减振、距离衰减	8	66.9	昼夜间	20	40.9	1m

表 4-21 项目主要设备设施噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级 dB(A)		
1	废气处理风机	/	27	179	1	85	隔声、消声、距离衰减	昼夜间
2	废气处理风机	/	17	179	1	85	隔声、消声、距离衰减	昼夜间
3	废气处理风机	/	174	200	1	85	隔声、消声、距离衰减	昼夜间
4	废气处理风机	/	126	200	1	85	隔声、消声、距离衰减	昼夜间
5	废气处理风机	/	22	135	1	85	隔声、消声、距离衰减	昼夜间
6	空压机	/	41	179	1	85	隔声、消声、距离衰减	昼夜间
7	污水处理站	/	82	190	1	85	隔声、消声、距离衰减	昼夜间

注：本次以出租方西南角为坐标原点，其经纬度坐标为 120.49658、31.17960。

3.2 噪声治理措施

厂房封闭；在风机进、出风管道上安装消声器，风机和管道连接采用软连接，风机基础配备减震垫隔声减振；空压机设于隔声房，配置基础减震、进风口加装消声器；合理布局，设备运行时，加强设备维修与日常保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

表 4-22 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
隔声、减震、消声措施	/	20-25dB (A)	5

3.3 噪声环境影响分析

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 A 和附录 B 工业噪声预测模式。

项目设备声源包括室内声源和室外声源，需分别进行计算。

1、室内点声源

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

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：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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处的等效声源的倍频带声功率级--：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2、室外声源

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

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

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

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

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：

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

4、预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

表 4-23 厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

方位	测点号	测点位置	本项目贡献值		现状值		叠加值		标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东	N1	厂界外1米	30.2	/	57.5	47.6	57.5	47.6	60	50
南	N2	厂界外1米	26	/	57	47.4	57.0	47.4	60	50
西	N3	厂界外1米	43.3	/	55.2	47.8	55.5	47.8	60	50
北	N4	厂界外1米	38.6	/	55.3	46.0	55.4	46.0	60	50
马舍村	N5	/	30.9	/	54.3	46.0	54.3	46.0	60	50

综上，通过厂房隔声、设备减振等措施，厂界噪声预测值达标，敏感目标马舍村声环境达标，项目营运期噪声对周围环境影响较小。

3.4 环境监测计划

表 4-24 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	LeqdB(A)	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1
马舍村	LeqdB(A)	每季度1次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类

四、固体废物

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。见下表。

表 4-25 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品	检验、检测、测试、挑选、频率区分	固态	金属、陶瓷	16	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	研磨废液	长度研磨、研磨	液态	矿物油、水	2.1	√	/	
3	清洗废液	清洗	液态	酒精、水	10.8	√	/	
4	PCB 废边	测试	固态	PCB	3	√	/	
5	废机油	设备维护	液态	矿物油	0.18	√	/	
6	纯水制备废弃物	纯水制备	固态	RO 膜、石英砂、活性炭等	0.2	√	/	
7	除尘器收尘及废布袋	废气处理	固态	颗粒物、纤维	4.0	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	C、有机废气	15.2	√	/	
9	废水处理污泥	废水处理	半固	有机物、无机物	4	√	/	
10	浓缩残液	废水处理	液态	有机物、水	12	√	/	
11	化学包装材料	原辅料包装	固态	塑料、沾染原辅料	3	√	/	
12	一般包装材料	原辅料包装	固态	塑料、纸等	32	√	/	
13	生活垃圾	办公	固态	塑料、纸等	180	√	/	

4.2 固体废物产生情况汇总

表 4-27 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	不合格品	一般工业固废	检验、检测、测试、挑选、频率区分	固态	金属、陶瓷	《国家危险废物名录》(2021 版)	/	SW59	900-099-S59	16
2	研磨废液	危险废物	长度研磨、研磨	液态	矿物油、水		T	HW09	900-006-09	2.1
3	清洗废液	危险废物	清洗	液态	酒精、水		T,I,R	HW06	900-402-06	10.8
4	PCB 废边	危险废物	测试	固态	PCB		T	HW49	900-045-49	3
5	废机油	危险废物	设备维护	液态	矿物油		T/In	HW08	900-214-08	0.18
6	纯水制备废弃物	一般工业固废	纯水制备	固态	RO 膜、石英砂、活性炭等		/	SW59	900-099-S59	0.2
7	除尘器收尘及废布袋	一般工业固废	废气处理	固态	颗粒物、纤维		/	SW59	900-099-S59	4.0
8	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	C、有机废气		T	HW49	900-039-49	15.2
9	废水处理污泥	一般工业固废	废水处理	半固	有机物、无机物		/	SW07	900-099-S07	4

10	浓缩残液	危险废物	废水处理	液态	有机物、水		T/In	HW49	772-006-49	13
11	化学包装材料	危险废物	原辅料包装	固态	塑料、沾染原辅料		T/In	HW49	900-041-49	3
12	一般包装材料	一般工业固废	原辅料包装	固态	塑料、纸等		/	SW17	900-099-S17	32
13	生活垃圾	/	办公	固态	塑料、纸等		/	SW64	900-099-S64	180

表 4-28 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	研磨废液	HW09	900-006-09	2.1	长度研磨、研磨	液态	矿物油、水	矿物油	每天	T	密闭桶装
2	清洗废液	HW06	900-402-06	10.8	清洗	液态	酒精、水	酒精	每天	T,I,R	密闭桶装
3	PCB 废边	HW49	900-045-49	3	测试	固态	PCB	PCB	每天	T	密闭袋装
4	废机油	HW08	900-214-08	0.18	设备维护	液态	矿物油	矿物油	半年	T/In	密闭桶装
5	废活性炭	HW49	900-039-49	15.2	废气处理	固态	C、有机废气	有机废气	30d	T	密闭袋装
6	浓缩残液	HW49	772-006-49	13	废水处理	液态	有机物、水	有机物	每天	T/In	密闭桶装
7	化学包装材料	HW49	900-041-49	3	原辅料包装	固态	塑料、沾染原辅料	沾染原辅料	每天	T/In	密闭存放

4.3 固体废物处置方式

项目固体废物处置情况见表 4-29。

表 4-29 固体废物利用处置方式

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	利用处置单位
1	不合格品	一般工业固废	SW59 900-099-S59	16	外售	物资回收单位
2	研磨废液	危险废物	HW09 900-006-09	2.1	焚烧	有资质单位
3	清洗废液	危险废物	HW06 900-402-06	10.8	焚烧	有资质单位
4	PCB 废边	危险废物	HW49 900-045-49	3	焚烧	有资质单位
5	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	0.18	焚烧	有资质单位
6	纯水制备废弃物	一般工业固废	SW59 900-099-S59	0.2	综合利用	物资回收单位
7	除尘器收尘及废布袋	一般工业固废	SW59 900-099-S59	4.0	外售	物资回收单位
8	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	15.2	焚烧	有资质单位
9	废水处理污泥	一般工业固废	SW07 900-099-S07	4	外售	物资回收单位
10	浓缩残液	危险废物	HW49 772-006-49	13	焚烧	有资质单位

11	化学包装材料	危险废物	HW49 900-041-49	3	焚烧	有资质单位
12	一般包装材料	一般工业固废	SW17 900-099-S17	32	外售	物资回收单位
13	生活垃圾	/	SW64 900-099-S64	180	填埋	环卫部门

(1)贮存场所污染防治措施

项目危废仓库建设及运行管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、关于印发《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字〔2024〕71号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字〔2019〕82号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）文件要求。

1) 危废仓库建设要求

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。设置防渗、防漏、防雨等措施，地面铺设2.5mm的环氧树脂防腐防渗垫。

②配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置观察窗口，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥在出入口、设施内部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。

2) 危废仓库运行与管理要求

①盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

②每个堆间应留有搬运通道。

③危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的

	<p>记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。</p> <p>危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。</p> <p>④必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。</p> <p>⑥危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志。</p> <p>⑦危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。</p> <p>⑧危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>⑨危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p> <p>⑩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。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>3) 规范化管理要求</p> <p>①产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；</p> <p>②危险废物的容器和包装物必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标识；</p> <p>③收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；</p> <p>④危险废物产生单位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。</p> <p>危险废物产生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、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、</p>
--	---

	<p>管理计划数据相一致。</p> <p>⑤按照危险废物特性分类进行收集、贮存；</p> <p>⑥在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；</p> <p>⑦转移危险废物的，按照《危险废物转移管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全；</p> <p>⑧转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；</p> <p>⑨贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准；</p> <p>⑩危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。</p> <p>(2)运输过程污染防治措施</p> <p>①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。</p> <p>②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。</p> <p>4.5 环境影响分析</p> <p>1、固体废物分类及处置方案</p> <p>一般工业固废不合格品、纯水制备废弃物、除尘器收尘及废布袋、废水处理污泥和一般包装材料外售；</p> <p>危险废物研磨废液、清洗废液、PCB 废边、废机油、废活性炭、浓缩残液和化学包装材料委托有资质单位进行无害化处置。</p> <p>生活垃圾由环卫部门处理。</p>
--	---

表 4-30 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	研磨废液	HW09	900-006-09	厂区西北角	22m ²	密闭桶装	25t	1 个月
2		清洗废液	HW06	900-402-06			密闭桶装		
3		PCB 废边	HW49	900-045-49			密闭袋装		
4		废机油	HW08	900-214-08			密闭桶装		
5		浓缩残液	HW49	772-006-49			密闭桶装		
6		化学包装材料	HW49	900-041-49			密闭存放		

表 4-31 危废仓库设置情况及相符性一览表

序号	贮存场所名称	分区名称	占地面积 m ²	贮存危废名称	贮存方式	相符性分析
1	危废仓库 22m ²	HW06 危废区	液态区 2.5m ²	清洗废液	最大设置 2 个吨桶，底面积均为 1m ² ，共计 2m ²	设置 2.5m ² 区域可满足贮存能力要求
2		HW08 危废区	液态区 1m ²	废机油	最大设置 1 个 200L 铁桶，直径约 580mm，高度约 900mm，单桶底面积均为 0.264m ²	设置 1m ² 区域可满足贮存能力要求
3		HW09 危废区	液态区 1.5m ²	研磨废液	最大设置 1 个吨桶，底面积为 1m ² ，共计 1m ²	设置 1.5m ² 区域可满足贮存能力要求
4		HW49 危废区	液态区 2.5m ²	浓缩残液	最大设置 2 个吨桶，底面积均为 1m ² ，共计 2m ²	设置 2.5m ² 区域可满足贮存能力要求
5			固态区 10m ²	PCB 废边、化学包装材料	化学包装材料存储长×宽×高 280×280×350(mm)，按照 2 层堆放，堆放面积约 5.48m ² ；其余用于堆放防漏胶袋等；	设置 10m ² 区域可满足贮存能力要求
6		内部通道等	4.5m ²	/	/	危废仓库设置 4.5m ² 区域为内部通道

注：本项目废活性炭不在厂区内暂存，更换当日直接处置。

（1）固废分类收集、贮存

项目固废主要包括一般固废、危险固废以及生活垃圾，项目产生的各类固体废物分类收集。项目的危险废物采用密闭桶装和防漏胶袋存储，各类废物互相之间不会产生反应，项目的危险废物委托有资质的单位处理处置；生活垃圾贮存于厂内垃圾桶，由环卫部门定期清运；一般工业固废贮存于一般固废仓库，定期外售。各类废弃物不存在混放。

（2）堆放、贮存的环境影响

	<p>本项目产生的工业固体废物均暂存于厂区内的危废仓库和一般固废仓库内。各类危废存放设施均有防腐防渗措施，不会有有害成分的渗漏，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。</p> <p>2、危险废物贮存场所环境影响分析</p> <p>(1) 选址可行性</p> <p>项目位于苏州市吴中区胥口镇浦庄大道 3699 号，地质结构稳定，地震烈度为Ⅵ度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。</p> <p>本项目危废仓库设立于厂区内，具备消防、规划等手续，厂区南侧为小河，西侧为居民区，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，且本项目设有厂界，不会对周边地表水和居民产生影响。</p> <p>(2) 贮存能力分析</p> <p>本项目设置 1 座面积 22m² 的危废仓库，最大可容纳约 25t 危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。</p> <p>本项目危险废物产生量为 55.18t/a，每个月清运一次，最大暂存量为 4.6t，因此设置的 22m² 危废仓库可以满足厂区危废暂存所需。</p> <p>(3) 对环境及敏感目标影响</p> <p>项目危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容；存储场所建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；地面为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。</p> <p>危险废物储存区为专门储存废物场所，地面硬化，有专人看守，采用封闭式储存，一般情况下不会对大气、水环境造成影响。</p> <p>可见，本项目产生的所有固体废物均可通过合理途径进行处理处置，不会影响周围的环境质量。</p> <p>3、危险废物运输过程环境影响分析</p> <p>项目运营期产生的危险废物在收集、运输过程将对环境造成一定的影响。</p> <p>1) 噪声影响</p>
--	---

	<p>项目危废在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，但一方面本项目危废是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目危废运输过程中运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。</p> <p>2) 气味影响</p> <p>项目危废在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此外运危废在运输过程中需采用密闭容器或密封式运输车辆，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏问题。</p> <p>3) 废液影响</p> <p>在车辆密封良好的情况下，全厂项目产生的危废在运输过程中可有效控制废物泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。</p> <p>同时项目危险废物委托有危险品运输资质单位承担运输业务，并要求承运方按照危险货物运输管理规定进行运输，协助承运单位制定事故应急预案，以保证在运输过程中能减少和防止环境污染。</p> <p>采取上述措施后，项目拟委托处置的危废在运输过程中对环境基本无影响。</p> <p>4、危险废物处置的合理性分析</p> <p>项目产生的危险固废包括研磨废液（HW09 900-006-09）、清洗废液（HW06 900-402-06）、PCB 废边（HW49 900-045-49）、废机油（HW08 900-214-08）、废活性炭（HW49 900-039-49）、浓缩残液（HW49 772-006-49）、化学包装材料（HW49 900-041-49），合计年产生量 55.18t/a。</p> <p>建设方在投产前需及时与有能力处置本项目危废的资质单位签订危废处置协议，确保生产过程中产生的危废可全部得到妥善处置。</p> <p>通过以上的分析，本项目产生的固体废物均可得到有效处理处置，固废可以实现“零”排放，不产生二次污染。</p> <p>五、环境风险</p> <p>项目建成后全厂使用的各物质存储量及临界量情况见表 4-32，项目 Q 值</p>
--	---

小于 1，不需要设置风险评价专项。

表 4-32 项目危险物质存储量与临界量情况

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/在线量 q _n /t	临界量 Q _n /t	q/Q
1	分散剂 5468 ^①	/	0.0008	10	0.00008
2	聚乙二醇 20000	/	0.2	/	/
3	分散剂 6418	/	0.096	/	/
4	聚乙烯醇 217 ^②	/	0.008	10	0.0008
5	银浆 ^③	/	0.168	0.25	0.672
6	清洗剂 HP-A-2	/	0.5	500	0.001
7	研磨剂	/	0.05	2500	0.00002
8	油墨 V411-D	/	0.002	50	0.00004
9	油墨 V524-D	/	0.002	50	0.00004
10	密封胶	/	0.2	50	0.004
11	机油	/	0.05	2500	0.00002
12	环氧树脂胶	/	0.001	50	0.00002
13	润滑油	/	0.5	2500	0.0002
14	研磨废液	/	0.175	2500	0.00007
15	清洗废液	/	0.9	50	0.018
16	废机油	/	0.18	2500	0.00007
17	浓缩残液	/	1	50	0.02
Q 值			/	/	0.71636

注：①分散剂5468中含有0.2%的异丙醇，折算成异丙醇的量；②聚乙烯醇中含有1%甲醇和1%乙酸甲酯，折算成两者的含量；③银浆中含有82%—84%的银，本次以84%计，折算成纯银的含量。

5.1环境风险识别

1、物质风险识别

表 4-33 物质危险性识别结果

物料名称	毒性	燃爆特性	判定结果
碳酸钙	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	/	/
钛白粉	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	/	/
氧化钪	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	/	/
氧化铝	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	/	/
二氧化铈	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	/	/
分散剂 5468	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	/	/
聚乙二醇 20000	LD ₅₀ : >8222mg/kg	/	/
分散剂 6418	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	/	/
聚乙烯醇	LD ₅₀ : >2000mg/kg (大鼠经口);	闪点>93℃	可燃液体

217	LC ₅₀ : 无资料。		
银浆	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	/	/
无铅锡膏	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	/	/
清洗剂 HP-A-2	LD ₅₀ : 7060mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 20000ppm (10h, 大鼠吸入)。	闪点: >12℃; 爆炸上限: 19%; 爆炸下限: 3.3%。	易燃液体, 类别 2
固体蜡	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	/	/
研磨剂 (切削液)	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	闪点>120℃	可燃液体
油墨 V411-D	LD ₅₀ : 3460mg/kg (大鼠经口), > 8000mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 23.5mg/L (8h, 大鼠吸入)。	闪点: -8℃; 爆炸下限: ≥2%; 爆炸上限: ≤12%; 自燃温度: ≥404℃	易燃液体
油墨 V524-D	2-丁酮 LD ₅₀ : 3460mg/kg (大鼠经口), > 8000mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 23.5mg/L (8h, 大鼠吸入)。 环己酮 LD ₅₀ : 1890mg/kg (大鼠经口), 794 —3160mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 8000ppm (4h, 大鼠吸入)。	闪点: -6℃; 爆炸下限: ≥2%; 爆炸上限: ≤12%; 自燃温度: ≥404℃	易燃液体
密封胶	LD ₅₀ : >5000mg/kg (大鼠经口), > 5000mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 无资料	闪点: >100℃	可燃液体
机油	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	闪点: 76℃; 引燃温度: 248℃	可燃液体
环氧树脂胶	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	闪点: >100℃	可燃液体
润滑油	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料。	闪点: 76℃; 引燃温度: 248℃。	可燃液体

由上表可知项目所涉及的清洗剂 HP-A-2、油墨 V411-D、油墨 V524-D 为易燃液体, 聚乙烯醇 217、研磨剂(切削液)、密封胶、机油、环氧树脂胶和润滑油为可燃液体, 具有一定的潜在危害。

项目生产过程涉及多种粉末态固体投加, 查阅《工贸行业重点可燃性粉尘目录(2022 版)》, 本项目碳酸钙、钛白粉、氧化钆、氧化铝、二氧化铈和陶瓷粉均不在此名录中。碳酸钙、钛白粉、氧化钆、二氧化铈和陶瓷粉末有特殊的燃烧爆炸性, 氧化铝是一种白色无定形粉状物, 熔点为 2010-2050℃, 沸点为 2980℃, 在高温下可电离的离子晶体, 常用于制造耐火材料。则本项目使用的粉料物质均不属于易燃易爆物质。

2、生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 生产系统危

<p>险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。</p> <p>①物料储运过程风险识别</p> <p>包装破损产生物料漏撒或泄漏；清洗剂 HP-A-2、油墨 V411-D、油墨 V524-D 等易燃液体，若遇高温、明火引发火灾事故，另外危险废物等具有一定有毒有害性，若存储不当造成泄漏遇雨水或其他情形可能导致进入地表水、土壤及地下水环境，造成环境污染。</p> <p>②生产过程</p> <p>根据项目工艺流程，识别出生产过程潜在风险事故有：生产中使用的易燃品，在生产过程中，遇火源会发生燃烧、爆炸事故。</p> <p>③环境保护设施危险性识别</p> <p>污水处理设施：管线、废水收集、处理装置发生泄漏事故，产生的事故废水未经处理而直接进入市政污水管网，或收集的废水流至地表对周边的地表水体造成影响。</p> <p>废气处理措施：废气处理过程布袋除尘装置或二级活性炭吸附装置运行不正常，导致工艺废气的处理效果下降，外排废气浓度变大，最严重的情况是废气吸收处理装置因机械故障等原因停运，导致废气（颗粒物、非甲烷总烃等）直排大气的环境事故。</p> <p>危废仓库：危废采用密闭桶装或袋装存放于危废仓库内，待危险废物处置单位集中收运并安全处置。此过程有可能因为操作人员失误将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃，导致危废污染环境事故。</p> <p>⑤公辅工程环境风险识别</p> <p>变配电变压系统如发生短路、过电压、接地故障、接触不良等原因，可产生电气火花、电弧或过热，可能发生电气火灾、爆炸事故。</p> <p>电气系统的设计、线路敷设、用电设备安装不合理，引起火灾或人员伤亡事故。如电气设备载荷和电流载体（电线）规格不符、设备缺相运行或者机械设备故障引起电气线路或设备过载，温度骤升，引起绝缘热击穿短路或接地、造成设备烧毁、火灾或触电等事故；照明灯具及高温用电设备与可燃物距离太近，烤燃可燃物引发火灾爆炸。</p> <p>雷电引发的火灾、爆炸事故。</p>

生产、输送过程中若操作不当，或由于压力容器及压力管道本身存在的质量缺陷，可能引起泄漏而导致容器或管线爆炸等事故。

公辅系统环境风险主要为火灾、爆炸产生的次生污染物（烟尘、CO、NO_x）对周边大气环境的污染和对周边人群健康的影响；消防尾水不及时收集处理，有污染土壤、地下水的环境风险，通过雨水管网进入周边小河，有污染周边小河等地表水的环境风险。

（3）风险识别结果

建设项目环境风险识别表见表 4-34。

表 4-34 建设项目环境风险识别表

事故源位置	最大可信事故
防爆柜	危险化学品因操作失误，受外力影响，瓶装化学品（清洗剂 HP-A-2、油墨 V411-D、油墨 V524-D 等）包装破裂造成泄漏，有机物挥发进入大气；泄漏后蒸气遇着火源燃烧或爆炸，造成危害
危废仓库	危废因操作失误，受外力影响，包装破裂造成泄漏，有机物挥发进入大气；泄漏后蒸气遇着火源燃烧或爆炸，造成危害
废气处理设施	布袋除尘装置或二级活性炭吸附装置发生故障，产生的废气收集或处理效率降低，恶臭气体或挥发性有机气体泄漏，造成危害
污水处理设施	污水处理站发生故障，废水处理效率降低或未经处理直接排入市政污水管网或直接泄漏进入周边地表水体，造成危害

5.2 环境风险防范措施

（1）危险固废安全防范措施

项目产生的危险固废应弃置于专门设计的、专用的和有标记的用于处置危险固废的容器内；容器的充满量不超过其设计容量；在运往有资质的危险固废处理单位最终处置之前，存放在指定的安全地方；危险固废于适当的密封且防漏容器中安全运出。

（2）化学品泄漏防范措施

①严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

②尽量减少化学品的储存量，加强流通，以降低事故发生的强度，减少事故排放源。

③涉及化学品储存的防爆柜必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。物质分类存放，禁忌混合存放，

<p>易燃物与毒害物应分隔储存，配备不同的消防措施。</p> <p>④各类液体危险化学品应包装完好无损，不同化学品之间应隔开存放。</p> <p>⑤涉及化学品储存的房间地面采用防滑防渗硬化处理，防止液体泄漏后造成对土壤和地下水的污染影响。</p> <p>⑥配备大容量的桶槽或置换桶，以备液体化学品发生泄漏时可以安全转移。</p> <p>⑦危险化学品的养护：化学危险品储存到防爆柜时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；化学危险品存储到防爆柜后应采取适当的养护措施，在贮存期间内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、泄漏、稳定剂短缺等，应及时处理；存储化学品房间的温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。</p> <p>⑧加强作业时巡视检查，建立系统规范的评估、审批、作业、监护和救援。</p> <p>（3）危险品运输安全防范措施</p> <p>危险品运输安全防范措施将根据“运输装卸紧急处理预案”进行，主要是要重视运输资质、运输路线、运输专用标志和辅助设备的配备，以及防火安全措施，需要注意：</p> <p>①禁止用叉车、翻斗车、铲车搬运易燃易爆物品；</p> <p>②禁止超装、超载，禁止混装不相容类别的危险化学品；</p> <p>③运输车发生泄漏或翻车，必须立即报警，并建议有关部门在一定距离范围内设置警戒作为影响范围，同时采取必要的防范措施；</p> <p>④根据不同物料，提出吸附、覆盖、消除材料，用于应急处理。</p> <p>（4）事故排水防范措施</p> <p>※排水系统</p> <p>本项目排水系统采用雨污分流、清污分流制。正常情况下，项目生产废水经处理后回用，不外排；生活污水全部接管进城南污水处理厂集中处理。项目雨污水排口已设置应急截断阀门。</p> <p>※排放口的设置</p> <p>项目设置 2 个雨水排口和 1 个污水排放口，对排污口的达标排放情况进行监管，同时做好排污口的规范化设置工作，在排放口设立明显的环境保护</p>
--

<p>圆形标志牌、围护桩。</p> <p>※事故池的设置</p> <p>本项目租赁苏州市永创金属科技有限公司厂房，出租方拟建设合计752m³事故池（2个100m³、1个250m³和厂内雨水管网302m³），出租方已考虑整个厂区情况，因此本项目依托出租方事故池可行。</p> <p>（5）污染治理设施事故排放防范措施</p> <p>①废气处理设施</p> <p>废气处理装置发生事故的原因主要有以下几个：废气处理系统在出现故障、设备开车、停车检修时，未经处理的废气排入大气环境中；生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；厂内突然停电，负压抽气系统和废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；对废气治理措施疏于管理，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；管理人员的疏忽和失职。</p> <p>建设单位应加强对废气净化装置的维护和管理，可有效防范废气事故排放。为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：为使项目排放大气污染物对周围环境影响降至最低，建设方需采取一定措施，尽量减少事故大气污染物排放。因此，为防止事故排放对环境的影响，企业应加强日常设备的检修、加强环保管理，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；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抽入净化系统进行处理以达标排放。</p> <p>因本项目排放的工艺废气净化装置不可能同时丧失净化功能，且出现故障的时间不长，概率不大，对周围环境不会造成不良影响。</p> <p>②废水处理装置防范措施</p> <p>※废水处理站内的处理工艺、加药系统和流量控制系统均安装在线自动化检测仪器，发生故障时，可及时报警并停止向外排水。</p> <p>※提高事故缓冲能力</p> <p>为了保证事故状态下迅速恢复处理工程的正常运行，主要水工构筑物须留有足够的缓冲余地（如附加相应的事故处理缓冲池），并配备相应的处理设备（如回流泵、回流管道、仪表及阀门等）。</p>

	<p>※配备流量、水质自动分析监测仪器</p> <p>操作人员应及时调整运行参数，使设备处于最佳工况，以确保处理效果最佳。</p> <p>※选用优质设备</p> <p>污水处理工程各种机械电器、仪表，必须选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。</p> <p>※加强事故苗头监控</p> <p>定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。</p> <p>建设单位采取以上防范措施可以减少废水处理设施非正常运行。</p> <p>③治理设施安全风险防范</p> <p>根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案》（苏环办[2022]111号），企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>建设单位在项目投产前委托有资质单位编制布袋除尘装置和污水处理装置安全现状评价报告。</p> <p>（6）建立环境风险监测系统</p> <p>本项目风险事故监测系统主要依赖于当地环境监测站，监测内容包括常规监测和应急监测。常规监测包括大气监测和水质监测，在常规监测项目中，已包含本工程的常规污染因子，在事故发生后，要对全厂的事故污染物进行监测。苏州市吴中区环境监察大队作为重大事故监测的实施部门，接受应急指挥部门的领导和安排，监测站做好应急监测的队伍建设、监测方法筛选、人员培训、设备和仪器设备的配备。</p> <p>（7）次生/伴生事故的预防措施</p> <p>发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响，废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资</p>
--	--

	<p>质单位进行处理。</p> <p>(8) 加强危险废物收集储存系统管理</p> <p>①危废仓库必须有防腐防渗措施。</p> <p>②加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。</p> <p>③确保危险废物密封存放，再集中存放于危废库，并交由资质的废物处置单位集中收运并安全处置。</p> <p>(9) 建立健全的安全环境管理制度</p> <p>严格按照《常用化学危险品贮存通则》、《工作场所安全使用化学品的规定》和消防法规要求对危险化学品的储存（数量、方式）进行管理。建立化学品台账，专人负责登记采购量和消耗量。操作区提供化学品安全数据清单，对化学品进行标识和安全警示，供员工了解其理化特性和防护要点，组织危险化学品安全操作培训。</p> <p>(10) 明确隐患排查方式和频次</p> <p>企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。根据排查频次、规模、项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。</p> <p>综合排查是指即全面排查，一年应不少于一次；日常排查是指采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次；专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查，其频次根据实际需要确定；企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。</p> <p>(11) 应急物资配备</p> <p>建设单位应按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）、环境应急资源调查指南（试行）等要求，同时根据危险化学品的种类、数量和危险化学品事故可能造成的危害进行应急物资的配置。</p> <p>建设单位根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备</p>
--	---

性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向生态环境局、安监局等部门求助，请求救援力量、设备的支持。

（12）突发环境事件应急预案

建设单位应按照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏政办发〔2012〕153号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等要求，制定突发环境事件应急预案。制定的突发环境事件应急预案应向苏州市吴中区生态环境局备案，并定期组织开展培训和演练。应急预案应与苏州市吴中区突发环境事故应急预案相衔接，形成分级响应和区域联动。

六、地下水和土壤

6.1 污染源类型及途径分析

项目污染物污染地下水的途径主要包括：危废仓库防渗措施不到位，在危废贮存、转运过程中操作不当引起泄漏污染土壤和地下水；污水处理站非正常工况下，若出现设施故障、管道破裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中进行运移。

6.2 防范措施

地下水保护与污染防治措施要坚持以预防为主的原则，建议企业建立地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，必要时进行监测，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中分区防渗措施，本项目防渗分区划分及防渗技术要求见下表。

表 4-35 本项目防渗分区和要求表					
防渗分区	包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点 防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	危废仓库；室 外污水处理 站	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
一般 防渗区	弱	易	其他类型	主厂房、厂房 1	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单 防渗区	弱	易	其他类型	办公区、原料 仓库	一般地面硬化
<p>在认真落实以上措施防止废水、危废等渗漏措施后，可使污染控制区各防渗层渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。</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 排气筒	颗粒物	1 套旋风除尘+二级活性炭吸附装置（TA001），风量 5100m³/h，15m 高 DA001 排气筒	《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA002 排气筒	颗粒物	1 套布袋除尘装置（TA002），风量 25000m³/h，15m 高 DA002 排气筒	《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）
	DA003 排气筒	颗粒物	1 套过滤棉+二级活性炭吸附装置（TA003），风量 25000m³/h，15m 高 DA003 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		锡及其化合物		
		非甲烷总烃		
	DA004 排气筒	颗粒物	1 套滤筒除尘器（TA004），风量 19000m³/h，15m 高 DA004 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA005 排气筒	非甲烷总烃	1 套二级活性炭吸附装置（TA005），风量 7000m³/h，15m 高 DA005 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	危废仓库	非甲烷总烃	1 套活性炭吸附装置（TA006），风量 800m³/h，无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	上风向 1 个点位，下风向 3 个点位进行监测	《大气污染综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂内	非甲烷总烃	主厂房、厂房 1 车间门窗或通风口、其他开口处设点位进行监测	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、总磷	/	城南污水处理厂接管标准
	生产及公辅废水	COD、SS	1 套污水处理装置，2t/d，采用混凝+絮凝+沉淀+三效蒸发装置	回用，不外排
声环境	生产及公辅设备	Leq	隔声减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

				表 1 中 2 类
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物	研磨废液、清洗废液、PCB 废边、废机油、废活性炭、浓缩残液、化学包装材料	分类收集、密闭贮存, 1 座 22m ² 的危废仓库	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	一般工业固废	不合格品、纯水制备废弃物、除尘器收尘及废布袋、废水处理污泥、一般包装材料	4 个合计面积 10m ² 的一般固废仓库 (集装箱形式)	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	生活垃圾	生活垃圾	各垃圾桶	/
土壤及地下水污染防治措施	建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度, 严防物料泄漏、做好分区防控、防渗工作; 重点防渗区包括危废仓库、污水处理设施, 一般防渗区包括主厂房、厂房 1, 简单防渗区主要为办公区。重点防渗区防渗要求: 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行; 一般防渗区防渗要求: 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行; 简单防渗区防渗要求: 一般地面硬化。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1) 本项目要进行合理设计和规划, 项目各相关设施的布置应符合相关防火距离的要求, 设置火灾报警系统, 以便及时发现和处理泄漏事故, 确保装置安全。 2) 严格岗位管理, 保证废气尾气处理装置、污水处理站等正常运行。加强治理设施的运行管理和日常维护, 若发现废气处理装置、污水处理站异常应立即检查, 找出原因及时维修, 必要时停止生产。 3) 实行严格的“雨污分流、清污分流”。 4) 危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的相关要求确认在厂区的平面布置及防渗设计, 应设有渗滤液收集系统。 5) 项目建成后, 配置应急装备与应急物资, 根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020) 等要求, 编制突发环境事件应急预案并报管理部门备案, 定期演练。			
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目, 排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前, 按照国家排污许可有关管理规定要求, 申请排污许可证, 不得无证排污或不按证排污。			

六、结论

一、结论

苏州艾福电子通讯股份有限公司年产 100 万件天线, 1400 万件陶瓷通信元件新建项目符合国家及地方产业政策; 选址位于苏州市吴中区胥口镇浦庄大道 3699 号, 项目用地为《苏州市吴中区胥口镇总体规划图(2014-2030)》中的农林用地(土地证用地性质为工业用地), 与当地长期规划不相符, 建设单位承诺在远期规划实施过程中配合规划要求搬迁; 项目废气经处理后满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)和《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)限值要求; 厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区排放限值; 固废处置率 100%; 对环境的影响较小, 项目建成后, 区域环境质量不会下降; 项目潜在的风险水平可防控, 不会对周围环境及人员造成安全威胁。因此, 从环境保护角度分析, 该项目的建设是可行的。

二、建议:

建设单位全体职工应当增强环保意识, 确保环境保护资金的到位, 切实落实本环评报告表提出的各项环境保护治理措施, 并确保计划内容按时按质完成, 层层落实到位, 达到预期环保治理目的和效果。

(1)项目在建设过程中, 必须严格按照国家有关环保管理规定, 执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

(2)加强厂内各类设备包括污染治理设施的日常运行管理和维护, 对生产设备进行定期检测。增强岗位职责和环保意识, 保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性。

(3)排污口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关规定进行设置, 同时加强废水排放口和固体废物堆放场地的规范化管理, 按规定设置明显标志牌和便于监督监测的采样口(孔)。

(4)本评价结论仅对本报告表所列的建设地点、工程方案、建设规模负责, 若项目的建设地点、工程方案、建设规模、污染治理措施等发生重大变动时, 建设单位应向审批本项目环境影响报告表的环评审批部门重新报批环评文件。

三、附图附件：

附图

- (1) 建设项目位置图
- (2) 胥口镇总体规划图
- (3) 吴中区土地总体利用规划图
- (4) 项目区域生态红线图
- (5) 项目周围概况图
- (6) 厂区平面布置图
- (7) 项目敏感目标图

附件

- (1) 备案证及登记信息单
- (2) 营业执照及法人身份证
- (3) 租赁协议及土地证、房产证
- (4) 现状监测报告
- (5) 污水接管协议
- (6) 危废处置协议
- (7) 环评报告建设单位确认书
- (8) 环评文件承诺书
- (9) 公示说明
- (10) 现场踏勘照片
- (11) 承诺书
- (12) 油墨、胶黏剂、清洗剂 VOC 报告及 msds 资料
- (13) 不可替代论证文件
- (14) 项目合同

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 (t/a) (固 体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 (t/a) ②	在建工程 排放量 (t/a) (固 体废物产生量) ③	本项目 排放量 (t/a) (固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (t/a) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (t/a) (固体废物产生 量) ⑥	变化量 (t/a) ⑦
废气[有组织]	颗粒物				0.621		0.621	0.621
	锡及其化合物				0.145		0.145	0.145
	非甲烷总烃				0.280		0.280	0.280
废气[无组织]	颗粒物				0.434		0.434	0.434
	锡及其化合物				0.032		0.032	0.032
	非甲烷总烃				0.137		0.137	0.137
废水	废水量				14400		14400	14400
	COD				5.760		5.760	5.760
	SS				4.320		4.320	4.320
	氨氮				0.504		0.504	0.504
	TN				0.648		0.648	0.648
	TP				0.072		0.072	0.072
一般工业 固体废物	不合格品				16		16	16
	纯水制备废 弃物				0.2		0.2	0.2
	除尘器收尘				4.0		4.0	4.0

	及废布袋							
	废水处理污泥				4		4	4
	一般包装材料				32		32	32
危险废物	研磨废液				2.1		2.1	2.1
	清洗废液				10.8		10.8	10.8
	PCB 废边				3		3	3
	废机油				0.18		0.18	0.18
	废活性炭				15.2		15.2	15.2
	浓缩残液				13		13	13
	化学包装材料				3		3	3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①