

# 建设项目环境影响报表

(污染影响类)

项目名称：半导体专用设备及 LCD、OLED 设备零部件生产  
制造维修项目

建设单位（盖章）：安徽晶智电子工业设备制造有限公司

编制日期：二零二二年十月

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	半导体专用设备及 LCD、OLED 设备零部件生产制造维修项目		
项目代码	2205-341761-04-01-111037		
建设单位联系人	***	联系方式	****
建设地点	安徽省（自治区）池州市贵池县（区） （安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园 9#标准厂房）		
地理坐标	（ <u>117</u> 度 <u>32</u> 分 <u>02.014</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>42</u> 分 <u>10.125</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3562 半导体器件专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 70.--采矿、冶金、建筑专用设备制造 356--电子和电工机械专用设备制造；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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（选填）	池州经济技术开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	池开管经〔2022〕86 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	48
环保投资占比（%）	0.48	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已于 2022 年 3 月开工建设，目前废气处理环保设备已安装完成，但目前厂房处于装修，生产设备暂未进场。 池州经济技术开发区应急管理局于 2022 年 8 月 1 日对建设单位下发督办单（见附件 4）。		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《池州市经济技术开发区总体规划》 审批机关：池州市人民政府 审批文件名称：关于同意池州经济开发区三个园区规划的批复 审批文号：皖政秘〔2003〕65 号		
规划环境影响	规划环评名称：《安徽池州经济技术开发区规划环境影响报告书》；		

评价情况	<p>召集审查机关：原安徽省环境保护局</p> <p>审查文件名称：《安徽池州经济技术开发区规划环境影响报告书审查意见的函》</p> <p>审查文号：环评函〔2008〕785号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与池州经济技术开发区总体规划及规划环评及区域评估相符性</b></p> <p><b>规划相符性分析：</b>池州市人民政府以池政秘[2003]65号文《关于同意池州经济技术开发区三个园区规划的批复》批准池州开发区规划控制面积67平方公里，规划控制范围为东起江口乡与梅龙镇接壤，西至东湖路，南至南至江口乡与马衙镇接壤为界（含白沙湖北岸至百牙路），北抵长江，重点发展以非金属材料业、有色金属冶炼及加工业、轻纺工业、农副产品、深加工业、家用和配套型机械产品制造业等支撑工业经济快速发展的优势产业。</p> <p>2006年安徽池州经济开发区重新修编发展规划，将安徽池州经济开发区规划建设面积调整为24.55km<sup>2</sup>，其规划建设用地控制范围北至江口长江岸线，南至贵铜公路，东至规划铁路专用线东侧，西至清溪塔西侧河道。2011年6月经国务院批准，安徽池州经济开发区升级为国家级经济技术开发区，定名为“安徽池州经济技术开发区”，主导产业为有色金属产品加工、纺织、机械。</p> <p><b>规划环评相符性分析：</b>根据《安徽池州经济技术开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环评函〔2008〕785号）及《安徽池州经济开发区总体规划》，该产业园主导产业为有色金属产品加工、纺织机械等，严禁违反国家产业政策及不符合开发区产业导向的建设项目入区建设，严格控制制能耗、高污染的行业和企业入区建设。对照安徽池州经济开发区规划环境影响报告书中环境准入负面清单，不属于其中的禁止发展项目。</p> <p>目前《池州经济技术开发区总体规划》进入规划末期，随着多年的发展和调整，池州经济开发区基本形成了以电子信息、新能源、装备制造、新材料四个先进制造业和以文化创意、物流为主的现代服务业(4+1)快速发展的优势产业。其中，电子信息首位产业初步形成了以铜冠电子铜箔、安芯电子、华钛半导体、纪元一体机、圣享智能、车载电子等为代表的产业基础。现正着力打造国内领先的电子信息产业基地。重点发展电子基础材料、IC设计、晶圆制造、封装测试、新型电子元器件、终端应用和整机制造等电子信息全产业链。打造皖江高端装备制造产业基地。重点发展汽车整车、发动机及核心零部件、工程机械和数控机床等产业链项目。打造中部地区高端服务产业中心。重点发展工业设计、软件设计、金融业、总部经济、中介服务、电商、孵化中心等高端服务业。</p> <p>池州经济技术开发区管理委员会于2021年9月组织编制完成了《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》，并于2021年9月24日获得了池州市生态环境局关于《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告审查意见》的函（池环函【2021】306号文），见附件5。</p> <p>根据《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》及审查意见的函（池环函【2021】306号文），经开区引入项目应符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单草案（试点版）》等国家、安徽省和池州市的产业政策法规要求。具体环境准入负面清单见表1-1。</p>

表 1-1 池州经济技术开发区环境影响区域评估报告环境准入清单

区域评估报告及审查意见的函（池环函【2021】306 号）相关要求		项目内容及其符合性	符合性
污染物排放管控	<p>1.开发区电子信息产业园内电镀类企业废水均排入金能污水处理厂预处理后再进入城东污水处理厂处理。工业污水、生活污水均进入污水处理厂处理达标后排入长江，严禁废水未经处理直接排放，对长江水生生态系统影响相对较小。2.开发区内企业应优先使用园区集中供热或天然气进行供热，禁止新建燃煤锅炉，以实现开发区节能减排目的。</p> <p>3.加强工艺废气排放治理措施：（1）严格控制含有机污染物和恶臭物质的排放，必须达标排放，减少对大气的污染。对生产装置排放的废气，积极采取回收、吸附、吸收、焚烧或燃料回收系统等处理方法；（2）严格控制无组织排放气排放。采用浮顶罐或拱顶罐加氮封、密闭装车等措施减少气体损失。在生产过程中加强管理，定期检修，使跑、冒、滴、漏降到最低。（3）有效防止项目产生的含尘废气污染，推荐采用布袋式除尘器；（4）企业生产过程中产生的挥发性有机物（VOCs）应严格执行《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号），VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用。对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放；废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。</p> <p>4.控制各功能区的排放总量不超过环境承载力：各地块的新建企业必须控制各种污染物排放量符合总量控制规定的排放限值（环境容量），在此基础上实现区域环境的可持续发展。</p>	<p>1.本项目不涉及电镀工艺，项目生活污水经化粪池后与喷淋废水一同排入城东污水处理厂处理。2.本项目不建设燃煤锅炉。3.拟建项目切割、打磨粉尘经布袋除尘器处理，经 20 米高排气筒（DA002）进行排放；焊接粉尘经可移动式焊接烟尘净化器处理；项目喷砂房与喷塑室中均安装有滤筒除尘器装置，喷砂废气及喷塑废气经负压收集后经滤筒除尘器装置处理后，与固化废气合并后最终经同一套环保设施（编号：TA001）（水喷淋塔+UV 光解+两级活性炭）处理，经 20 米高排气筒（DA001）进行排放。</p> <p>4.本项目的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方能实施该项目。</p>	符合
环境风险防控	<p>2.企业层面：（1）危险化学品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化。（2）各企业严格落实环评和安评手续，根据单个企业环评核算结果，环境风险水平不可接受的企业应加强要求或不予批准入区建设。项目设计、建设、运营过程中应将风险防范思想贯彻始终，严格认真落实安评所提相关要求。（3）拟入驻企业合理选择生产工艺，尽量采用常压生产工艺，通过工艺改进降低生产温度和压力；危险气体贮藏中将压缩气态改为冷冻液态；贮存运输用多次小规模进行等。（4）企业建立完备的风险管理部门，实行专人负责制；制定必须的风险应急预案，组织人员进行风险事故应急处理演练，并根据演练或事故处理过程对应急预案进行调整，同时要求开发区制定风险应急预案，并定期组织演练，各企业应予以积极配合，落实园区拟采取的应急措施。</p>	<p>拟建项目不涉及危险化学品，企业应严格落实环评和安评手续。本环评要求企业按规定开展环境风险评价，组织人员进行风险事故应急处理演练，并根据演练或事故处理过程对应急预案进行调整，同时要求开发区制定风险应急预案，并定期组织演练。</p>	符合
产业准入	<p>鼓励类项目、工艺、产品：</p> <p>1.电子信息产业：重点发展以半导体为核心产业，加快建设电子信息产业园，承接集聚电子长三角电子信息大企业、大项目，重点发展电子基础材料、核心电子器件、</p>	<p>本项目主要生产半导体专用设备及 LCD、OLED 设备零部件生产制造维修项目，属于半导体专</p>	符合

	<p>要求</p> <p>集成电路、高阶封装测试、应用电子产品、物联网等产业。</p> <p>2.高端装备制造业：重点发展汽车零部件、专业设备制造、智能装备制造、健康设备制造。</p> <p>3.新能源新材料产业：有色金属材料——重点发展铅锌铜有色金属材料和钨钼稀贵金属材料，积极推进有色金属回收加工基地建设，扶持发展铜、铅、锌、钨、钼等新材料加工业，着力打造世界级有色金属产业基地；非金属材料——白云石基耐火材料、非金属粉体功能材料、复合新材料及环保涂料骨干企业。</p> <p>其他新材料——不锈钢板、钢金属制品、彩钢夹芯板等特种钢材料加工业，引进仿生与生物医用材料、生态环境材料、磁性及微电子等新材料加工项目，不断拓展新材料发展领域。</p> <p>4.节能环保产业：节能装备——重点发展变频电动机、永磁同步电机、电动机拖动用节能调速装置等电机及拖动设备；低温低压余热发电、低温余热能量转换器等技术和装备；低热值高炉煤气燃气—蒸汽联合循环发电装置；超大容量、低耗、低噪音、低局放的节能变压器；高压、中低压变频器。</p> <p>环保装备——重点发展新型高效膜分离、微滤净化处理设备，高浓度有机废水处理设备，污水处理厂脱氮除磷设备等水污染防治与再生利用装备；烟气脱硫脱硝、高效除尘、工业有机废气治理等各类气体净化装置；固体废物处置与综合利用装备；环境监测仪器和自动监控设备。</p> <p>资源循环利用装备——重点支持废旧汽车、工程机械、机床等产品零部件再制造关键设备的研发；集中攻克废旧电器电子、废电池、废塑料等再生资源无害化处理、高附加值利用的技术与装备；研发和推广废旧沥青混合料、水泥混凝土就地再生利用技术装备。</p> <p>绿色再制造——培育具有成套处理装备研发、设计、制造能力并具有一定规模的装备制造企业，打造汽车零部件、工程机械及机电产品再制造产业基地。</p>	<p>业设备制造，属于经开区鼓励类项目。</p>	
	<p>限值类项目、工艺、产品：1.与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目；</p> <p>2.与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。</p> <p>禁止类项目、工艺、产品：1.国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单草案（试点版）》要求的建设项目不得进入开发区。</p> <p>3.规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。</p>	<p>①本项目生产半导体专用设备及 LCD、OLED 设备零部件生产制造维修项目，属于“半导体器件专用设备制造（C3562）”，属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中第一类“鼓励类”——“薄膜晶体管液晶显示（TFT-LCD）、发光二极管（LED）及有机发光二极管显示（OLED）、电子纸显示、激光显示、3D 显示等新型显示器件生产专用设备”类别，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）》</p>	<p>符合</p>

		等国家、安徽省和池州市的产业政策法规文件中限制或淘汰类的项目。且本项目不属于高污染、高能耗、高水耗项目。	
	综合分析，项目建设符合规划及规划环评及《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》及审查意见的函（池环函【2021】306 号文）相关要求。		
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目生产产品中的年产 300 台套高精密半导体生产线设备、电子专用设备、半导体器件专用设备、LCD 生产线设备、OLED 生产线设备及零部件研发、设计、制造、维修项目属于第一类“鼓励类”中第二十八项“信息产业”中的“薄膜晶体管液晶显示（TFT-LCD）、发光二极管（LED）及有机发光二极管显示（OLED）、电子纸显示、激光显示、3D 显示等新型显示器件生产专用设备”，属于鼓励类；其他生产产品未列入目录中的限制类和淘汰类。</p> <p>项目已在池州经济技术开发区经济发展局备案（见附件2），备案号：2205-341761-04-01-111037，因此，本项目符合国家产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120 号）及附件《安徽省生态保护红线》以及《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本》，本项目位于安徽池州市经济技术开发区电子信息产业园 9#标准厂房，项目不在生态保护红线范围内，符合《安徽省生态保护红线》及池州市生态红线控制要求。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>本项目位于安徽池州市经济技术开发区电子信息产业园 9#标准厂房，根据《2021 年池州市环境质量状况公报》，2021 年池州市全年城区空气质量达到优良的天数共 315 天，优良率 86.3%，评价区大气各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，说明区域大气质量达标；在正常工作下，本项目各污染物对环境保护目标影响较小。2021 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流共计 25 个监测断面，其中达到Ⅰ类水的断面有 6 个，占 24%；达到Ⅱ类水的断面有 19 个，占 76%，本项目所在区域地表水主要为长江及平天湖，根据相关公报数据，监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。</p> <p>根据工程分析，企业严格落实环评提出的各项污染防治措施，则本项目在运营期废气和废水均能达标排放，周边大气及水环境功能能维持现状；噪声能达标排放，周边声环境功能能维持现状。各类固废均能得到妥善处理。综上，本项目的实施不会触及环境质量底线，项目区域环境质量能维持现状。</p>		

### （3）资源利用上线

项目水、电资源由园区市政给水和供电电网接入，消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

### （4）与环境准入负面清单相符性分析

本项目选址位于池州经济开发区，项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）限制类和禁止类，符合开发区的准入条件要求，根据《池州经济技术开发区总体规划环境影响报告书》（环评函〔2008〕785 号）以及《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》（池环函〔2021〕306 号），确认项目产业发展负面清单为：严禁违反国家产业政策及不符合开发区主导产业的建设项目入区建设，严格控制高能耗、高污染的行业和企业入区建设。

本项目为半导体专用设备及 LCD、OLED 设备零部件生产制造维修项目，属于电子信息产业，与园区主导产业相符，且不在环境准入负面清单中，符合环境准入负面清单管理要求。

综上，本项目符合国家产业政策、符合区域相关规划要求、符合“三线一单”要求。

### （5）与皖环发〔2022〕5 号文相符性分析

根据《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》要求各设区市（以下简称“市”）人民政府可结合实际建立“三线一单”生态环境分区管控协调机制，统筹开展本行政区域内“三线一单”生态环境分区管控的管理工作。池州市人民政府依据生态环境部《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》（环办环评〔2017〕99 号）、《长江经济带战略环境评价“三线一单”编制工作实施方案》（环办环评函〔2018〕14 号）、《“三线一单”编制技术要求（试行）》（环办环评〔2018〕14 号）、《“三线一单”成果数据规范（试行）》（环办环评〔2018〕18 号）、《“三线一单”图件成果制图规范》、《生态环境准入清单编制要点》、《长江经济带战略环境评价安徽省“三线一单”编制技术方案》等技术规定的要求，编制池州市“三线一单”，明确优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，以问题为导向，提出分类分区管控要求，建立生态环境准入清单，落实科学可持续发展，优化城镇空间布局，调整产业结构，强化资源保护，促进合理利用，改善生态环境质量。

对照《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本（正式审查稿）》及《池州市“三线一单”生态环境准入清单》中相关要求，本项目位于水环境工业污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、土地资源重点管控区、水资源一般管控区、建设用地污染风险重点管控区；通过分析生态、水、大气、土壤、资源等要素各环境管控单元的功能及保护管控要求等，故本项目位于综合环境重点管控单元，与文件的相符性如下：

重点管控单元包含城镇规划边界、省级及以上开发区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域，主要分布在沿江、沿淮等重点发展区域。该区域突出污染物排放控制和环境风险防控，以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，强化环境质量改善目标约束。

本项目位于安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园9#标准厂房，属于重点管控单

元，各项污染物均能做到达标排放，环境风险可控。

因此，本项目与《池州市“三线一单”生态环境准入清单》是相符的。

### 3、与皖发[2021]19号文相关内容的符合性分析

2021年8月9日，中共安徽省委、省政府印发了《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》。

表1-2 本项目与皖发[2021]19号相符性分析

序号	皖发[2021]19 号文件要求		本项目情况	相符性
1	提升“禁新建”行动	严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的。	本项目距离长江干线直线距离约 2600m，不在文件中规定的“严禁”范围之内。	相符
		严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	本项目距离长江干线直线距离约 2600m，主要为半导体专用设备制造。不属于新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。	相符
		严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。	企业按照要求实施备案、环评、安评、能评等并联审批，落实生态环保、安全生产、能源节约要求。并按照环保要求进行总量申请。	相符
2	提升“减存量”行动	深入开展大气污染防治。强化控煤、控气、控车、控尘、控烧措施，实行“一季一策”“一城一策”，推动大气主要污染物排放总量持续下降。加强重点行业脱硫、脱硝、除尘设施运行监管，鼓励企业通过技术改造实现超低排放。开展工业挥发性有机物专项整治行动。强化大规模城市建设地区扬尘污染防治管理。加强区域大气污染防治协作，深化重污染天气重点行业绩效分级、差异化管理措施。继续抓好农作物秸秆全面禁烧，大力推进秸秆综合利用，2025 年年底秸秆综合利用率达到 95%以上。	本项目位于安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园 9#标准厂房，不属于“散乱污”企业。	相符
3	提升“关	管住船舶港口污染；管住入河排污口；管住城镇污水垃圾；管住农村面	项目生活污水经化粪池后与喷淋废水一同排入城东污水处理厂处	相符



	污 源” 行动	源污染；管住固体废物污染。	理。固体废物均资源化和无害出处理（危险废物拟委托有相应危废处理资质的单位进行处理）。	
4	落实 “进 园 区” 行动	长江干支流岸线 1 公里范围内的在建化工项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。	本项目距离长江干线直线距离约 2600m，位于《意见》中“三道防线”在 1 公里范围之外，5 公里范围之内。本项目不属于化工等污染重污染企业，且该项目位于经开区电子信息产业园。	相符
5	提升 “新 建 绿” 行动	大力推行生态复绿补绿增绿；深入推进长江岸线保护修复；强化重点河湖湿地保护修复。	本项目位于安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园 9#标准厂房，在生态红线范围之外，周边无水源保护区。	相符
6	提升 “纳 统 管” 行动	园区工业污水和生活污水全部纳入统一污水管网，实行统一处理、不留死角。企业工业废水在排入园区污水处理厂之前，必须经过预处理且达到园区污水处理厂纳管标准。园区污水集中处理设施和管网全部建成运行。鼓励有条件的园区实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，确保化工污水全收集、全处理。	项目生活污水经化粪池后与喷淋废水一同排入城东污水处理厂处理。	相符

综合分析，本项目建设符合《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》要求。

4、与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析

表 1-3 本项目与中华人民共和国长江保护法相符性分析

序号	长江保护法要求	本项目情况	相符性
第二条	本法所称长江流域，是指由长江干流、支流和湖泊形成的集水区域所涉及的青海省、四川省、西藏自治区、云南省、重庆市、湖北省、湖南省、江西省、安徽省、江苏省、上海市，以及甘肃省、陕西省、河南省、贵州省、广西壮族自治区、广东省、浙江省、福建省的相关县级行政区域。	本项目在安徽省，属于长江流域。	符合
第二十一条	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	项目建成投产后，项目生活污水经厂区化粪池预处理后与喷淋废水一同排入城东污水处理厂处理；固体废物均资源化和无害出处理（危险废物拟委托有相应危废处理资质的单位进行处理）。	符合
第二	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江	本项目距离长江直线距离为 2600m。根据与《长江经济带	符合

十二条	流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析可知：本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止的产业类型。																									
第二十六条	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江直线距离为2600m，且不属于尾矿库项目。	符合																								
第六十一条	长江流域水土流失重点预防区和重点治理区的县级以上地方人民政府应当采取措施，防治水土流失。生态保护红线范围内的水土流失地块，以自然恢复为主，按照规定有计划地实施退耕还林还草还湿；划入自然保护地核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。	本项目不在生态保护红线内。	符合																								
<b>5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办【2022】7号）相符性分析</b> <p>推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年1月19日印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办【2022】7号），与负面清单相符性分析见表1-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 本项目与安徽省长江经济带发展负面清单相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>《指南》</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>本项目为半导体器件专用设备制造，不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心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。</td><td>本项目位于安徽池州市经济技术开发区电子信息产业园9#标准厂房，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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。</td><td>本项目位于安徽池州市经济技术开发区电子信息产业园9#标准厂房，不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。</td><td>本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内且不在国家湿地公园的岸线和河段范围内且不属于挖沙、采矿。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>5</td><td>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</td><td>本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	《指南》	本项目情况	相符性	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为半导体器件专用设备制造，不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	相符	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心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。	本项目位于安徽池州市经济技术开发区电子信息产业园9#标准厂房，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	相符	3	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。	本项目位于安徽池州市经济技术开发区电子信息产业园9#标准厂房，不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内且不在国家湿地公园的岸线和河段范围内且不属于挖沙、采矿。	相符	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保	相符
序号	《指南》	本项目情况	相符性																								
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为半导体器件专用设备制造，不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	相符																								
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心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。	本项目位于安徽池州市经济技术开发区电子信息产业园9#标准厂房，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	相符																								
3	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。	本项目位于安徽池州市经济技术开发区电子信息产业园9#标准厂房，不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符																								
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内且不在国家湿地公园的岸线和河段范围内且不属于挖沙、采矿。	相符																								
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保	相符																								

		线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。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。	护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	
	6	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江直线距离为2600m，不在长江干支流一公里范围内，且项目属于半导体器件专用设备制造，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
	7	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。	项目属于半导体器件专用设备制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	8	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。	项目属于半导体器件专用设备制造，不属于石化、现代煤化工项目。	相符
	9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目属于半导体器件专用设备制造，不属于落后产能项目、过剩产能行业的项目、高耗能高排放项目。	相符

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、地理位置</b>				
	<p>本项目位于安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园 9 号标准厂房，公司中心坐标为东经 117° 32′ 02.014″，北纬 30° 42′ 10.125″。本项目周围均为园区的其他标准化厂房。本项目地理位置图见附图 1。</p>				
	<b>2、建设内容和规模</b>				
	<p>安徽晶智电子工业设备制造有限公司成立于 2022 年 04 月 01 日，公司坐落在安徽省，详细地址为：安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园 9 号；企业的经营范围为：一般项目：半导体器件专用设备制造；电子元器件与机电组件设备制造；半导体器件专用设备销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；电工机械专用设备制造；通用设备制造等。</p>				
	<p>安徽晶智电子工业设备制造有限公司计划投资 10000 万元在安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园租赁建筑面积约 2209 平方米，建设半导体专用设备及 LCD、OLED 设备零部件生产制造维修项目，项目已于 2022 年 3 月开工建设，目前废气处理环保设备已安装完成，但目前厂房处于装修，生产设备暂未进场。属于未批先建，池州经济技术开发区应急管理局于 2022 年 8 月 1 日对建设单位下发督办单（见附件 4）。</p>				
	<p>本项目租用安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园 9 号标准厂房，厂房主体为一层建筑，局部为同高度的二层附房（作为办公楼），总建筑面积 2209 平方米，其中一层的车间建筑面积为 2090m<sup>2</sup>，二层的办公楼建筑面积为 119m<sup>2</sup>。打造成机械加工车间以及 1500 平方米组装车间。主要经营生产半导体专用设备及 LCD、OLED 设备零部件生产制造维修项目；购置主要机械加工生产设备如龙门铣设备、CNC 设备、车床、铣床、钻床、磨床、激光切割机、折弯机、激光焊接设备等生产加工设备 30 台套；测试设备、辅助设备、动力及环保设备等 20 台套，将建成 2 条高精密半导体、半导体专用设备生产线，1 条辅助加工生产线，2 条设备组装生产线。建设项目主要建设内容详见下表。</p>				
	<p style="text-align: center;"><b>表 2-1 建设项目组成一览表</b></p>				
	工程类别	工程名称	已建设内容	项目建设内容及规模	备注
	主体工程	生产车间	生产车间已装修完成，设备暂未进场	生产车间为一层轻质钢结构厂房，建筑面积 2090m <sup>2</sup> ，厂房高度约 10m，分成两个部分，南侧区域布置龙门铣和 CNC 加工设备、磨床，以及用于零部件的组装，北侧区域布置焊接、退火、喷砂、喷塑等设备进行零部件的处理工序。	/
	储运工程	原料库	/	位于生产车间内，车间东南侧，建筑面积 60m <sup>2</sup> 。	/
		成品库	/	位于生产车间内，车间东南侧，建筑面积约 100m <sup>2</sup> 。	/
	辅助工程	办公区	已建设完成	位于生产车间内，车间东侧二楼，用于日常办公，建筑面积约 119m <sup>2</sup> 。	/

公用工程	给水系统	/	园区给水管网供应，年用水量 462m <sup>3</sup> 。	依托园区给水系统
	排水系统	/	本项目采用雨污分流。雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后排入污水管网，最终进入城东污水处理厂处理。	依托园区排水系统
	供电系统	/	由园区供电电网供应。	依托园区供电系统
环保工程	废水治理	/	项目生活污水经化粪池后与喷淋废水一同排入城东污水处理厂处理。	/
	废气治理	环保设备（编号：TA001）已建设完成	拟建项目切割、打磨粉尘经布袋除尘器处理，经 20 米高排气筒（DA002）进行排放；焊接粉尘经移动式焊接烟尘净化器处理；项目喷砂房与喷塑室中均安装有滤筒除尘器装置，喷砂废气及喷塑废气经负压收集后经滤筒除尘器装置处理后，与固化废气合并后最终经同一套环保设施（编号：TA001）（水喷淋塔+UV 光解+两级活性炭）处理，经 20 米高排气筒（DA001）进行排放。	/
	固废处置	/	设置一般固废库一个（面积 50m <sup>2</sup> ），位于厂房外西侧，一般工业固废分类收集返回供应商或外售综合利用。设置危废暂存库一个（面积 40m <sup>2</sup> ）位于厂房内东南侧，危险废物委托有资质的单位处置。生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门处置。	/
	噪声防治	/	车间隔声、合理布局、基础减震、选用低噪声设备。	/

### 3、产品方案

根据企业提供的资料，本项目实施后产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	规模（套/年）
1	高精密半导体生产线	非标准尺寸	100
2	半导体器件专用设备	非标准尺寸	80
3	电子专用设备	非标准尺寸	40
5	LCD 生产线设备	非标准尺寸	40
4	OLED 生产线设备	非标准尺寸	40

### 4、平面布置

项目租用安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园 9#标准厂房，总平面布置原则：结合场地现状条件，合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，管线短捷，人货流畅通；符合防火、安全、卫生等有关规范的要求，为工厂安全生产创造有利条件。

本项目总建筑面积为 2209 平方米，包括办公楼、生产车间、仓库等。厂房地面做防渗处理，本项目的车间平面布置图详见附图 5。

### 5、主要设备

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	龙门铣	PL6025	2 台	/
2	铣床加工	X6132	2 套	
3	车床加工	CA6140	1 套	
4	钻床加工	/	8 台	
5	磨床加工	/	2 台	

6	CNC 数控机床	LGMC3650	5 台	
7	攻丝机	/	5 台	
8	退火炉	NMT-GW-800	1 台	
9	焊机	CM500H	6 台	
10	激光切割机	F1600	1 台	
11	液压板料折弯机	WC67Y-160/4000	1 套	
12	烘干房	/	1 套	
13	燃烧器	TBG85P	2 套	

## 6、主要原辅材料消耗情况

### 6.1 主要原辅材料消耗量

该项目主要原辅材料、能源动力消耗及用水情况见下表。

表 2-4 主要原辅材料、能源动力消耗及用水情况

序号	名称	用量	最大储存量	储存方式/包装规格	储存位置	备注
1	钢板	200t/a	30t	堆积存放	原料库	焊接
2	四方管	6t/a	1t	堆积存放	原料库	焊接
3	铝板	4t/a	0.8t	堆积存放	原料库	CNC 加工
4	铝型材	170t/a	40t	堆积存放	原料库	做框架用
5	切削液	1t/a	400kg	液态，桶装，25kg/桶	原料库	液态，桶装
6	塑粉	2t/a	0.5t	盒装，25kg/盒，密度为 0.980g/cm <sup>3</sup> （20℃）	原料库	/
7	金刚砂	5t/a	1t	/	原料库	/
8	焊丝	3t/a	0.5t	/	原料库	/
9	水	462m <sup>3</sup> /a	/	自来水	/	/
10	电	20000 度/a	/	/	/	/
11	天然气	41 万 m <sup>3</sup> /a	/	/	/	/

### 6.2 主要原辅材料理化性质分析

主要原辅材料理化性质：

表 2-5 主要原辅材料理化性质表

(1) 塑粉	
理化性质	<p>①外观与性状：根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味、黄色透明液体至固态。本项目所使用的环氧树脂为黑色粉末。</p> <p>②密度：0.980g/cm<sup>3</sup>（20℃）熔点为 145-155℃。</p> <p>③力学性能高。环氧树脂具有很强的内聚力，分子结构致密，所以它的力学性能高于酚醛树脂。</p> <p>④粘接性能优异。环氧树脂固化体系中活性极大的环氧基、羟基以及醚键、胺键、酯键等极性基团赋予环氧固化物以极高的粘接强度。再加上它有很高的内聚强度等力学性能，因此它的粘接性能特别强，可用作结构胶。</p> <p>⑤电性能好，是热固性树脂中介电性能最好的品种之一。</p> <p>⑥环氧固化物的耐热性一般为 80-100℃。环氧树脂的耐热性可达 200℃或更高</p> <p>⑦反应性：环氧树脂中环氧基和羟基是活泼的反应基团。环氧基可与伯胺、仲胺、叔胺、酚胺、羧基、无机酸反应。羟基可与酸酐、羧酸、热固性酚醛树脂、氨基树脂异氰酸酯和硅醇等反应。</p> <p>⑧溶解性：环氧树脂的溶解性随分子量增加而降低，可溶于酮类、酯类、醇醚类氯化烃类溶剂。高分子量的环氧树脂一般难溶于芳烃类、醇类溶剂。</p>

危险特性	易燃，遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定的浓度时，遇火星会发生爆炸。
健康危害	制备和使用环氧树脂的工人，可有头痛、恶心、食欲不振、眼灼痛、眼睑水肿、上呼吸道刺激、皮肤病症等。本品的主要危害为引起过敏性皮肤病，其表现形式为瘙痒性红斑、丘疹、疱疹、湿疹性皮炎等。
(2) 切削液	
理化性质	①切削液（水基）配比：矿物油 50~80%，脂肪酸 0~30%，乳化剂 10-20%，防锈剂 0~5%，防腐剂<2%。棕黄色液体，比重：20℃约 0.89，为非易燃、非易爆的水溶性溶液。 ②削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。 ③本项目使用配比为切削液：水为 10:1。
毒性	无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

6.3 塑粉用量校核

塑粉用量采用以下公式计算：

$$m=\rho\delta s\times10^{-6}/\left(NV\cdot\varepsilon\right)$$

其中：m—塑粉总用量（t/a）；

ρ—塑粉密度（g/cm<sup>3</sup>）；

δ—喷涂厚度（um）；

s—喷涂总面积（m<sup>2</sup>/a）；

NV—塑粉中固体份含量（%）；

ε—附着率（%）。

本项目塑粉参数如下：

表 2-6 粉末涂料用量计算一览表

涂层部位	喷塑面积（m <sup>2</sup> ）	喷涂厚度（μm）	塑粉密度（g/cm <sup>3</sup> ）	塑粉中固体份含量（%）	附着率（%）	塑粉用量（t/a）
LCD 生产线设备	4760	150	0.98	100	70	1.00
OLED 生产线设备	4764	150	0.98	100	70	1.00

根据表 2-6 可知，本项目 LCD 生产线设备所需塑粉量为 1.00t/a，OLED 生产线设备所需塑粉量为 1.00t/a，共使用塑粉 2.00t/a。

6.4 塑粉平衡

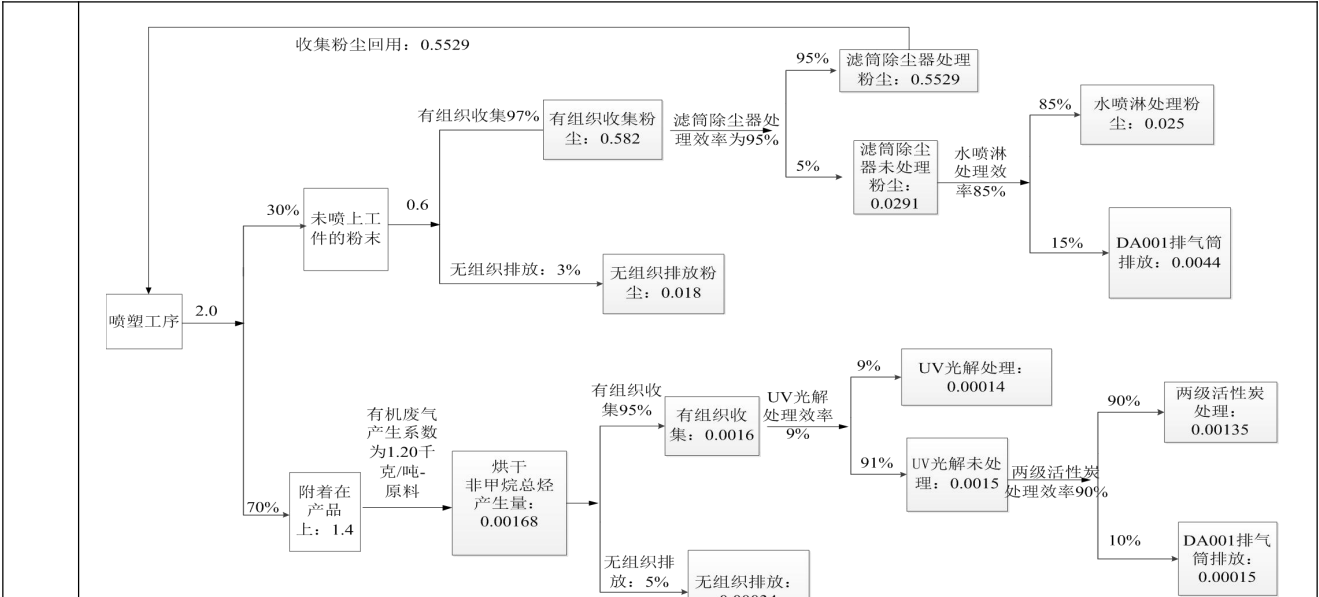


图 2-1 塑粉物料平衡图

7、项目水平衡

项目水平衡图见下图：

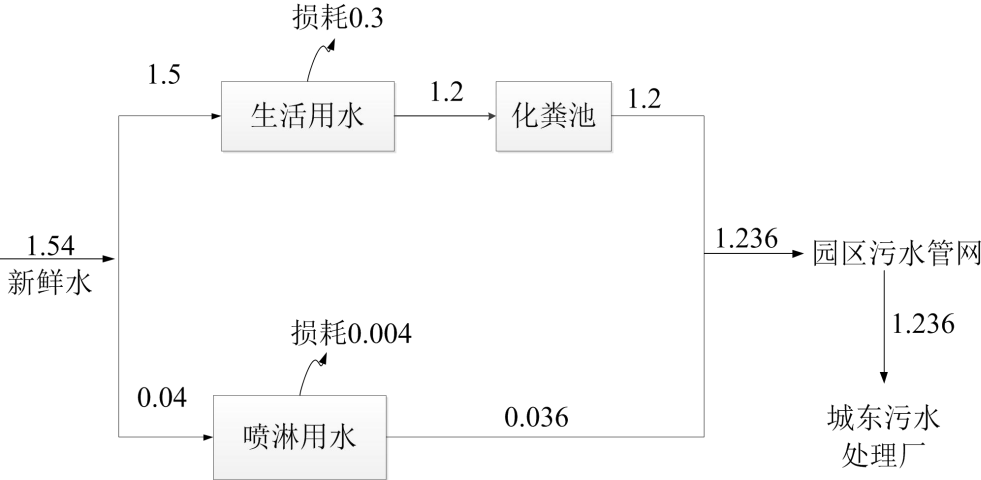


图 2-2 建设项目水平衡图 (m³/d)

8、工作制度及劳动定员

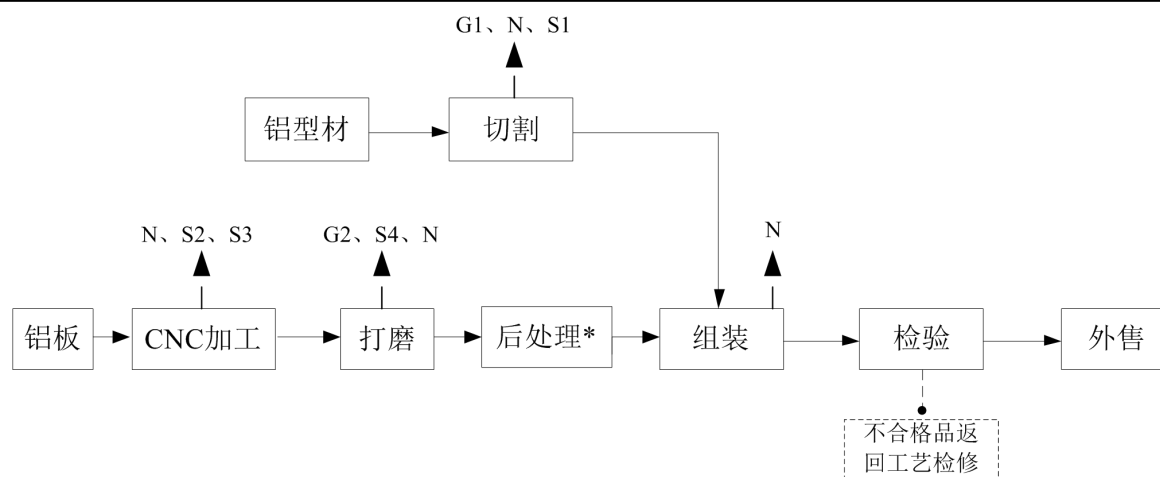
项目劳动定员 30 人，实行两班制生产，8 小时/班，夜间不生产。全年工作 300 天，年工作 4800 小时。拟建项目不单独提供员工用餐和住宿。

1、本项目生产工艺流程

本项目产品为高精密半导体生产线设备、电子专用设备、半导体器件专用设备、LCD 生产线设备、OLED 生产线设备五大类产品，建成 2 条高精密半导体、半导体专用设备生产线，1 条辅助加工生产线，2 条设备组装生产线。其中高精密半导体生产线设备、电子专用设备、半导体器件专用设备、所用工艺流程均相同，、LCD 生产线设备、OLED 生产线设备生产工艺相同。

(1) 高精密半导体、半导体设备、电子专用设备生产工艺流程及产污节点图





#### 污染物因子说明:

G<sub>1</sub>: 切割废气; G<sub>2</sub>: 打磨粉尘

N: 机械噪声;

S<sub>1</sub>: 废边角料; S<sub>2</sub>: 废切削液; S<sub>3</sub>: 金属废屑; S<sub>4</sub>: 废砂纸

**图 2-3 高精密半导体、半导体专用设备、电子专用设备生产工艺流程及产污节点图**

#### 工艺流程简述:

##### (1) 切割

外购的铝型材按照要求进行切割, 铝型材采用激光切割机进行切割, 此过程会有切割废气 G<sub>1</sub>、噪声 N、边角料 S<sub>1</sub> 产生。

##### (2) CNC 加工

外购的铝板需要通过车床加工设备加工形成零件, 加工工程会用到切削液, 切削液循环使用。因此此过程会产生加工下来的金属废屑 S<sub>3</sub>、废切削液 S<sub>2</sub> 以及噪声 N。

##### (3) 打磨

由于个别厂家的要求, 会对光泽度有特殊要求, 因此需要进行手动砂轮打磨。因此此过程会产生打磨粉尘 G<sub>2</sub>、废砂纸 S<sub>4</sub> 和噪声 N。

处理措施: 拟建项目切割、打磨粉尘经布袋除尘器处理, 经 20 米高排气筒 (DA002) 进行排放。

##### (4) 后处理\*

切割过后的铝板根据买家需要会进行电镀、阴极氧化等处理, 本项目此类工序均委托外单位协助, 不在厂内进行电镀、阴极氧化等。

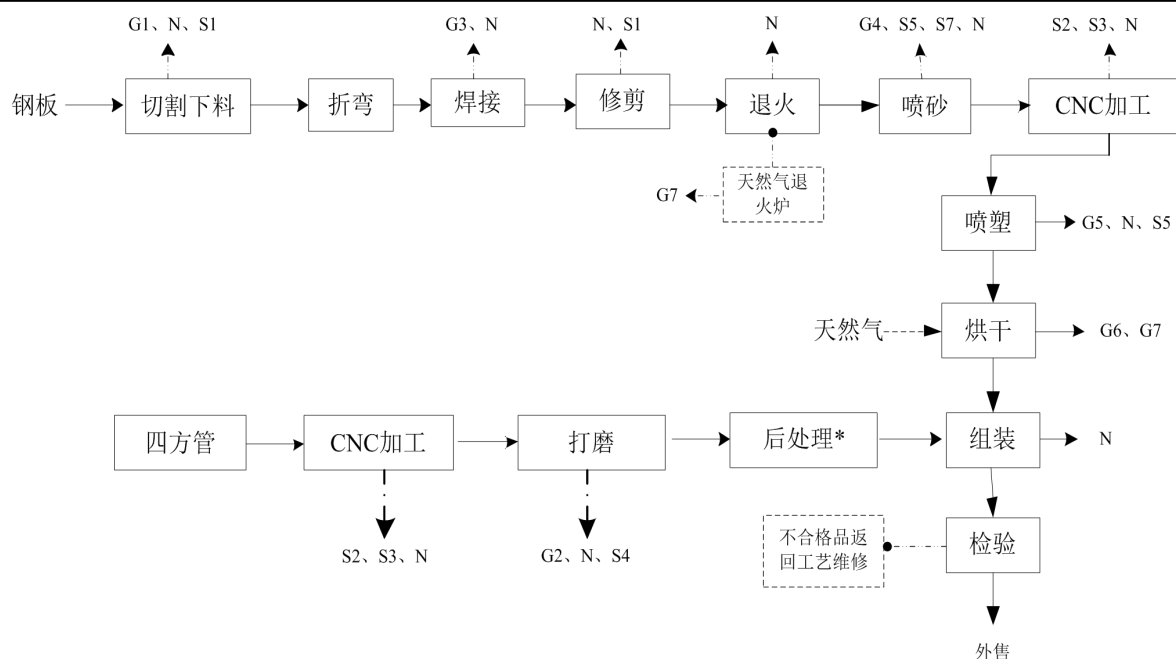
##### (5) 组装

所有完成的工件、零部件按照不同的要求进行组装, 该过程不涉及焊接、烙焊等工艺, 仅仅为机械式组装, 因此此过程仅会产生噪声 N。

##### (6) 检验外售

组装完成后的成品需要进行检验, 合格的产品打包外售, 不合格的返回工艺进行维修作业。

#### (2) LCD、OLED 生产线设备生产工艺流程及产污节点图



#### 污染物因子说明:

G<sub>1</sub>: 切割粉尘; G<sub>2</sub>: 打磨粉尘; G<sub>3</sub>: 焊接烟尘; G<sub>4</sub>: 喷砂粉尘; G<sub>5</sub>: 喷塑粉尘; G<sub>6</sub>: 固化废气; G<sub>7</sub>: 天然气燃烧废气;

S<sub>1</sub>: 废边角料; S<sub>2</sub>: 废切削液; S<sub>3</sub>: 金属废屑; S<sub>4</sub>: 废砂纸; S<sub>5</sub>: 废滤芯; S<sub>6</sub>: 回收的塑粉; S<sub>7</sub>: 收集粉尘

N: 机械噪声;

图 2-4 LCD、OLED 生产线设备生产工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简述:

##### (1) 下料

外购的钢板根据要求利用激光切割机设备施加外力进行加工, 以获得所需性状和尺寸的工件, 此过程中会产生切割粉尘 G<sub>1</sub>、噪声 N 以及废边角料 S<sub>1</sub> 产生。

##### (2) 折弯:

根据产品要求, 通过压力设备形变板材, 此过程产生噪声 N;

##### (3) 焊接

根据要求工件需进行焊接, 本项目焊接主要采用二氧化碳气体保护焊, 采用实芯焊丝, 此过程会产生焊接烟尘 G<sub>3</sub> 和噪声 N。

##### (4) 修剪

由于焊接的作用, 型材表面可能会出现焊接点不平的现象。采用铣床加工等设备对不平整的工件进行修剪, 此过程会产生噪声 N 及废边角料 S<sub>1</sub>。

##### (5) 退火

为了使钢型材的软化, 改善塑性和韧性, 使化学成分均匀化, 去除残余应力, 得到预期的物理性能。项目使用天然气作为能源, 使得铁型材加热到 600~800℃, 然后自然冷却, 此过程中会产生天然气燃烧废气 G<sub>7</sub>。

#### (6) 喷砂

为了使焊接后的焊接口平整，工件需在喷砂房中进行喷砂作业，喷砂是利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。此过程中会产生喷砂粉尘 G<sub>4</sub>、废滤芯 S<sub>5</sub>、收集的粉尘 S<sub>7</sub> 和噪声 N。

处理措施：喷砂房中安装有滤筒除尘器装置，喷砂废气经负压收集后经滤筒除尘器装置处理后，与喷塑粉尘、固化废气合并后最终经同一套环保设施（喷淋塔+UV 光解+两级活性炭）处理，经 20 米排气筒（DA001）进行排放。

#### (7) CNC 加工

根据部分工件表面的平整度，部分需要进行 CNC 数控机床加工。此过程会产生废切屑液 S<sub>2</sub>、金属废屑 S<sub>3</sub> 和噪声 N。

#### (8) 喷塑

根据客户的需求，工件需进行喷塑作业。喷塑采用电喷涂方式将塑粉喷覆到工件上喷塑到工件上。电喷涂原理为：塑粉在喷枪口射出时，经过高压静电发生器电离的空气区域，静电塑粉带上负电荷，从而达到静电塑粉吸附工件表面，形成粉末涂层。静电喷涂在密闭的喷塑室内进行，喷塑室与粉末回收装置（滤芯除尘器）连通，没有被工件吸附的过量粉末，在喷塑室负压压力作用下进入粉末回收装置，回收粉末涂料。此工序产生噪声 N、喷塑粉尘 G<sub>5</sub>、收集的塑粉 S<sub>6</sub>、废滤芯 S<sub>5</sub>；

项目滤芯除尘器共设有 12 个滤芯，滤芯的寿命一般为一年（常年使用的情况下），项目年平均更换滤芯 12 个，每个重量约为 5kg，滤芯经清理干净后作为一般固废处置。

处理措施：喷塑室与粉末回收装置（滤芯除尘器）连通，喷塑废气经负压收集后经滤筒除尘器装置处理，与喷砂粉尘、固化废气合并后最终经同一套环保设施（喷淋塔+UV 光解+两级活性炭）处理，经 20 米排气筒（DA001）进行排放。

#### (9) 固化烘干

喷塑过后的工件为了使塑粉粘附牢固和固化成膜，接着进行烘干固化，即将喷涂后的工件利用轨道输送至烘干房内进行烘干固化。烘干房为密闭式，采用天然气加热，烘干温度约 200℃，固化过程中塑粉沸点低、分子量较小、短链的树脂受热而挥发的有机废气，有机废气以非甲烷总烃计。此过程会产生的污染物主要是烘干固化的有机废气 G<sub>6</sub> 及天然气燃烧废气 G<sub>7</sub>。

固化废气处理措施：固化烘干房密闭，固化废气经负压收集后与喷砂粉尘、喷塑废气合并后最终经同一套环保设施（喷淋塔+UV 光解+两级活性炭）处理，经 20 米排气筒（DA001）进行排放。

天然气燃烧废气：天然气燃烧废气经低氮燃烧器处理后通过 15 高排气筒（DA003）排放

#### (10) CNC 加工

四方管通过数控机床加工成要求的零部件，此过程会产生噪声 N、废切屑液 S<sub>2</sub>、金属废屑 S<sub>3</sub>。

#### (11) 打磨

由于个别厂家的要求，会对光泽度有特殊要求，因此需要进行手动砂轮打磨。因此此过程会产生打磨粉尘 G<sub>2</sub>、废砂纸 S<sub>4</sub> 和噪声 N。

处理措施：拟建项目切割、打磨粉尘经布袋除尘器处理，经 20 米高排气筒（DA002）进行排放。

#### (12) 后处理\*

	<p>切割过后的器件根据买家需要会进行电镀、阴极氧化等处理，本项目此类工序均委托外单位协助，不在厂内进行电镀、阴极氧化等。</p> <p>(13) 组装</p> <p>所有完成的工件、零部件按照不同的要求进行组装，该过程不涉及焊接、烙焊等工艺，仅仅为机械式组装，因此此过程仅会产生噪声 N。</p> <p>(14) 检验外售</p> <p>组装完成后的成品需要进行检验，合格的产品打包外售，不合格的返回工艺进行维修作业。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>1、房东相关环保手续调查</b></p> <p>本项目主要租赁电子信息产业园池州市金城工程管理服务有限公司标准化厂房 2209 平方米，主要建设半导体专用设备及 LCD、OLED 设备零部件生产制造维修项目，主要产品为半导体专用设备及 LCD、OLED 设备零部件等。池州市金城工程管理服务有限公司是一家从事工程管理服务，市政设施管理，城市绿化管理等业务的公司，成立于 2008 年 05 月 14 日，不进行生产性加工。</p> <p><b>2、本项目所在厂房现状调查</b></p> <p>根据现场勘查，项目租赁池州市金城工程管理服务有限公司 9#厂房，入驻前一直为空置厂房状态，无其它遗留环境问题，同时厂址不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区等生态红线敏感区域。</p> <p>拟建项目为新建项目，项目已于 2022 年 3 月开工建设，目前废气处理环保设备已安装完成，但目前厂房处于装修，生产设备暂未进场，但目前项目没有投入使用生产，无废水、废气、固废等产生，无原有环境污染问题。</p>

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

(1) 空气质量达标区判定

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目位于安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园9号标准厂房，采用池州市2021年环境质量状况公报中的结论。



按照《环境空气质量标准》(GB3095—2012)和《环境空气质量指数 AQI 技术规范(试行)》(HJ633—2012)进行评价,2021年,池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共315天,优良率86.3%,城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、臭氧(O<sub>3</sub>)日最大八小时平均第90百分位数年均浓度分别为7、25、52、31、152微克/立方米,一氧化碳(CO)24小时平均第95百分位数年均浓度为1.1毫克/立方米,与2020年相比SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>浓度分别下降了12.5%、3.8%、8.8%,臭氧(O<sub>3</sub>)日最大八小时平均第90百分位数和PM<sub>10</sub>浓度分别上升了8.6%和2.0%,一氧化碳(CO)24小时平均第95百分位数年均浓度与去年持平。城区降水pH值年均值为6.76,全年未出现酸雨。城区空气降尘量为2.4吨/平方千米·月。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

区域  
环境  
质量  
现状

污染物	年评价标准	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.29	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1.1	4	27.5	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均浓度	152	160	95	达标

\*注：CO 单位为  $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由环境质量公报监测数据分析可知：池州市区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

## (2) 特征污染物

本项目废气特征因子为有机废气（以非甲烷总烃计）。

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），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。本次评价因子引用非甲烷总烃监测数据引用安徽池州经济开发区环境影响区域评估报告。G3 监测点为九华冶炼厂，监测点位于本项目的西北侧，距离本项目 1000m 左右。且本次引用项目监测日期为 2020 年 11 月 16 日-1 月 22 日、2021 年 9 月 22 日-9 月 28 日，故本项目引用数据合理可行。

表 3-2 非甲烷总烃现状监测结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测 点位 G3	监测 项目	时均值（或一次）						日平均值					
		浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		占标率 (%)		超 标 数	超 标 率	浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		占标率 (%)		超 标 数	超 标 率
		最小 值	最大 值	最小 值	最大 值			最小 值	最大 值	最小 值	最大 值		
	非甲 烷总 烃	550	910	27.5	45.5	0	0	/	/	/	/	/	/

由以上监测结果可知，项目所在地的特征污染物现状满足《大气污染物综合排放标准》详解中浓度限值要求（一次值  $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。





图 3-1 监测点位与本项目所在位置关系图

## 2、地表水环境

拟建项目所在地周围地表水水系主要是长江，根据池州市地表水功能区划的要求，该评价段长江均属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体标准。本项目所在的地表水为长江（池州段）、秋浦河故道。本次区域地表水环境监测数据引自《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》地表水质量现状监测数据，采样时间为 2020 年 11 月 17 日-11 月 20 日。W2 监测点（长江池州段）为江口水厂取水口下游 200m，监测点位于本项目的西北侧，距离本项目 3010m 左右；W9 监测点（秋浦河故道）为清溪河入长江交口下游 500m，监测点位于本项目的西侧，距离本项目 1442m 左右。

监测结果见表 3-3，监测布点图见图 3-3。

表 3-3 地表水质监测结果评价一览表 单位：mg/L，pH 除外

监测断面	采样日期	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类	挥发酚	氟化物	阴离子表面活性剂	铜	锌	铅	镉	砷	六价铬	粪大肠菌群
W2 江口水厂取水口下游 200m	2020.11.18	0.285	0.867	0.967	0.39	0.7	0.2	0.075	0.425	0.125	0.025	0.025	0.5	/	0.003	/	< DL
	2020.11.19	0.115	0.8	0.9	0.442	0.8	0.4	0.075	0.426	0.125	0.025	0.025	0.5	/	0.003	/	< DL
	2020.11.20	0.07	0.933	0.933	0.536	0.8	0.4	0.075	0.427	0.125	0.025	0.025	0.5	/	0.003	/	< DL
W9(清溪河入长江交口下	2020.09.17	0.125	0.467	0.483	0.202	0.3	0.06	0.015	0.175	0.083	0.025	0.0125	0.1	/	0.0015	/	< DL
	2020.09.18	0.18	0.433	0.433	0.281	0.267	0.06	0.015	0.174	0.083	0.025	0.0125	0.1	/	0.0015	/	< DL





土壤环境进行现状取样调查。本次地下水现状评价监测数据引用于《安徽池州经济开发区环境影响区域评估报告》。监测结果表明：安徽池州经济技术开发区及周边区域地下水各项监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准的要求。建设用地能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值标准限值要求，区域土壤环境质量良好。

表 3-4 地下水监测统计与评价结果一览

检测项目	D1 (钱家山)	D2 (下巩)	D3 (汪家圩)	D4 (铜冠铜箔有限公司东侧)	D5 (清溪大圩)
pH (无量纲)	0.070	0.040	0.025	0.020	0.015
氨氮	0.064	0.106	0.074	0.088	0.080
硝酸盐	0.505	0.475	0.406	0.489	0.515
亚硝酸盐	/	/	/	/	/
氯化物	0.241	0.245	0.242	0.236	0.240
硫酸盐	0.193	0.192	0.193	0.189	0.189
氟化物	0.696	0.689	0.747	0.675	0.705
氰化物	/	/	/	/	/
总硬度	0.409	0.458	0.482	0.376	0.429
溶解性总固体	0.254	0.337	0.295	0.218	0.276
耗氧量	0.700	0.767	0.767	0.600	0.800
硫化物	/	/	/	/	/
挥发酚	/	/	/	/	/
铅 (ug/L)	/	/	/	/	/
镉 (ug/L)	/	/	/	/	/
砷 (ug/L)	0.650	0.110	0.240	/	0.670
铁	/	/	/	/	/
锰	/	/	/	/	/
汞 (ug/L)	/	/	/	/	/
六价铬	/	/	/	/	/
总大肠菌群 (CFU/100mL)	0.333	0.670	0.000	0.333	0.333
细菌总数 (CFU/mL)	0.330	0.470	0.220	0.360	0.290

表 3-5 开发区土壤环境质量分析结果一览表（摘抄）

检测项目	TR-1 (钱家山)	TR-3 (王家圩)	TR-4 (铜冠铜箔东侧)			TR-5 (清溪大圩)	TR-77(电子信息产业园西侧)		
			深度： 0.2m	深度： 1.2m	深度： 2.0m		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
铜	0.018	0.016	0.0014	0.0016	0.0019	0.0015	0.0012	0.0014	0.0013
铅	0.0438	0.0438	0.0413	0.0300	0.0325	0.0425	0.0163	0.0188	0.0150
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0163	0.0171	0.0177
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0360	0.0395	0.0380
镍	0.0383	0.0383	0.0333	0.0383	0.0433	0.0367	0.0200	0.0178	0.0144
44 砷	0.1317	0.1175	0.1450	0.1542	0.1567	0.1342	0.0360	0.0395	0.0380
汞	0.0025	0.0023	0.0027	0.0028	0.0032	0.0032	0.0259	0.0276	0.0282
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

烷									
1,1-二氯乙 烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯 乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反-1,2-二氯 乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯 乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2, 2-四氯 乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙 烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+ 对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒈	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,b] 蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并 [1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

环境保护目标	项目位于安徽池州经济技术电子信息产业园内，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，具体环境保护目标如表 3-6 所示。								
	表 3-6 拟建项目环境保护目标一览表								
	序号	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					
	1	园区宿舍	185	-141	居民	约 200 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	SE	195
	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。								
	声环境：拟建项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标								
	生态环境：项目位于安徽池州经济技术电子信息产业园内，项目用地范围内无生态环境保护目标。								

污染物排放控制标准	1、废气排放标准				
	1.1 生产工艺废气				
	(1) 有组织				
	拟建项目废气主要是切割粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂粉尘、喷塑粉尘、烘干过程产生的有机废气、天然气燃烧废气。				
	项目有组织粉尘、有组织有机废气排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中的相关标准。				
	表 3-7 拟建项目大气污染物有组织排放标准一览表				
	污染物	排放高度(m)	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源
	颗粒物	20	30	1.5	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	有机废气（非甲烷总烃）	20	70	3.0	
	(2) 无组织				
项目无组织粉尘、无组织有机废气排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中大气污染物无组织排放限值。					
表 3-8 拟建项目大气污染物无组织排放标准一览表					
污染物	排放浓度（mg/m³）	无组织排放监控位置	标准来源		
颗粒物（无组织）	0.5	厂界外上风向设置参照点 1 个、下风向设置监测点 3 个	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中大气污染物无组织排放限值		
非甲烷总烃	4.0				
厂区内有机废气无组织排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值。					
表 3-9 厂区内无组织非甲烷总烃排放标准一览表					
污染项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源	
NMHC	6	监控点处 1h 平	在车间外设置监控	《挥发性有机物无组织排放	

		均浓度值	点	控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 规定的限值
	20	监控点处任意一处浓度值		

1.2 天然气燃烧废气

天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值。

表3-10 天然气燃烧废气排放限值 单位：mg/m³

污染项目	适用条件	限值（mg/m³）	监测位置	标准来源
		燃气锅炉		
颗粒物(烟尘)	燃气锅炉	20	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
二氧化硫		50		
氮氧化物		150		

2、废水排放标准

本项目废水主要是员工的生活废水及喷淋塔污水，生活废水经化粪池预处理后与喷淋废水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入池州市城东污水处理厂处理。池州城东污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。本项目排水执行的相关目标具体标准值见表 3-11。

表 3-11 项目生活废水排放标准

污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6~9	500	300	400	-
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	6~9	50	10	10	5

3、噪声执行标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值；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）中 3 类标准。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

项目时期	污染因子	排放标准	执行标准
施工期	昼间	≤70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	夜间	≤55	
营运期	昼间	≤65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	夜间	≤55	

4、固体废弃物

一般固废：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求。

危险固废：执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）中相关规定。

总量控制指标	<p><b>1、总量控制原则</b></p> <p>根据《国务院关于印发&lt;“十三五”节能减排综合性工作方案&gt;的通知》（国发[2016]74号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），目前国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据工程分析，本项目废水主要是生活污水及喷淋塔废水。生活污水经化粪池预处理后与喷淋塔废水一同排入城东污水处理厂处理。城东污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准。因此不单设总量控制指标。</p> <p>根据工程分析可知，本项目纳入总量控制要求的为烟（粉）尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。</p> <p><b>2、总量控制建议值</b></p> <p>因此，建议本项目烟（粉）尘申请总量为0.0754t/a（有组织）；二氧化硫总量为0.049t/a（有组织）；氮氧化物总量为0.12t/a（有组织）；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）总量为0.00015t/a（有组织）。</p> <p><b>3、总量控制实施方案</b></p> <p>本项目的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方可实施该项目。</p>
--------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场勘查，本项目租用安徽省池州市经济技术开发区电子信息产业园 9#标准厂房，周边全部为标准化厂房，本项目租用厂房为单层建筑物且均已完成建设，目前须在厂房内里进行地面防渗施工、设备布置安装及相关配套设施的施工。</p> <p><b>1、施工废水</b></p> <p>施工期生活污水的水量相对较少，对周围水环境影响较小，但如果不经处理随意排放，将对区域内的地表水体产生一定影响。建议施工单位依托现有厂房设施，生活污水就近排入电子信息产业园污水管网。</p> <p><b>2、施工噪声</b></p> <p>本项目施工期噪声主要是新设备的安装产生的噪声。本评价建议建设单位采取以下措施降低噪声影响：</p> <p>（1）加强施工管理，合理安排施工作业时段，在午间（12:00~14:00）夜间（22:00~06:00）禁止进行高噪声施工作业。如果工程施工期在敏感区内，因特殊需要必须连续施工的，施工单位要在施工前三日内报当地城管部门备案。并向施工场地周围的居民或单位公告，以征得公众的理解和支持；</p> <p>（2）施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工活动声源，可以通过文明施工，加强有效管理予以解决。</p> <p>采取上述措施后，施工过程中对敏感点的影响将会明显减小，并随着施工期的结束而消失，对周边声环境影响很小。</p> <p><b>3、施工固废</b></p> <p>施工期产生的固体废物主要来自：施工人员生活垃圾及装修期间固体废物。</p> <p>（1）施工生活垃圾</p> <p>生活垃圾主要是施工人员日常生活遗弃的废物，如纸张、塑料袋及食物残渣、果皮等。必须做好施工生活垃圾的单独收集、处置，防止乱丢乱放，任意倾倒。生活垃圾由环卫部门定期清运，对周边环境无明显污染影响。</p> <p>（2）装修期固体废物</p> <p>装修时将产生固体废物，包括废弃木板、涂料桶、废石料等，装修过程中对部分废弃材料应尽量做到有效利用，减少对环境的排放。在装修结束时应及时清运，统一运输，不得随意倾倒，尽量减少对环境的影响。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	1、废气															
	1.1 废气污染源强汇总															
	表 4-1 本项目废气污染物产生排放情况表															
	污染工段	污染物		风量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集情况	治理措施	设施名称	治理技术	是否为可行技术	收集和处理效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
	切割粉尘 G1	粉尘	有组织	6500	37.95	0.24	0.37	集气罩收集	布袋除尘器	TA002	除尘法	参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》，为可行技术	处理效率为90%，处理效率为95%	1.85	0.012	0.018
			无组织	/	/	0.027	0.0407							/	0.027	0.0407
	打磨粉尘 G2		有组织	6500	2.05	0.013	0.02							0.10	0.0007	0.001
			无组织	/	/	0.0015	0.0022							/	0.0015	0.0022
	焊接烟尘 G3	颗粒物	无组织	/	/	0.0012	0.0028	/	可移动式焊接烟尘净化器处理	/	除尘法	排放源统计调查产排污核算方法和系数手册为可行技术	收集效率为90%	/	0.0012	0.0028
	喷砂粉尘 G4	颗粒物	有组织	21500	6.78	0.146	0.437	负压收集的方式捕集	1套喷淋塔+UV光解+两级活性炭吸附装置	TA001	/	参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》，为可行技术	收集效率为97%，滤筒除尘器处理效率为95%，水喷淋塔处理效率为85%	0.0047	0.0011	0.003
			无组织	/	/	0.0045	0.0135						/	0.0045	0.0135	
	喷塑粉尘 G5	颗粒物	有组织	21500	9.02	0.194	0.582						收集效率为97%，滤筒除尘器处理效率为95%，水喷淋塔处理效率为85%	0.0068	0.0014	0.0044
			无组织	/	/	0.006	0.018						/	0.006	0.018	
	喷塑	非	有组	21500	0.026	0.0005	0.0016						收集效率为	0.0023	0.000049	0.00015

后烘干废气 G6	甲烷总烃	织									95%，UV 光解处理效率为 9%，两级活性炭处理效率 90%				
		无组织	/	/	0.00011	0.00034						/	0.00011	0.00034	
天然气燃烧废气 G7	SO <sub>2</sub>	有组织	1600	10.21	0.016	0.049	/	低氮燃烧器	TA003	/	参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》，为可行技术	/	10.21	0.016	0.049
	NO <sub>x</sub>			25.00	0.040	0.12	/			/			25.00	0.040	0.12
	烟尘			10.21	0.016	0.049	/			/			10.21	0.016	0.049
表 4-2 有组织废气去向表															
产物工序					污染物					废气处理设施编号				排气筒	
切割烟尘					颗粒物					TA002				DA002	
打磨粉尘					颗粒物										
喷砂粉尘					颗粒物					TA001				DA001	
喷塑粉尘					颗粒物										
喷塑后烘干有机废气					非甲烷总烃					TA003				DA003	
天然气燃烧废气					SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘										
表 4-3 项目有组织废气产生及排放情况汇总表															
排气筒	总处理风量 m <sup>3</sup> /h	年工作时间	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	烟气温度℃	标准浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放口类型				
DA001	21500	3000	粉尘	0.115	0.0025	0.0074	20	0.7	25	30	一般排放口				
		3000	非甲烷总烃	0.000002	0.00005	0.00015				70					
DA002	6500	1500	粉尘	1.95	0.013	0.019	20	0.4	25	30	一般排放口				
DA003	1600	3000	SO <sub>2</sub>	10.21	0.016	0.049	20	0.2	25	50	一般排放口				
			NO <sub>x</sub>	25.00	0.040	0.12				150					
			烟尘	10.21	0.016	0.049				20					



## 1.2 污染源强核算

拟建项目废气主要是切割烟尘、焊接粉尘、打磨粉尘、喷砂粉尘、喷塑粉尘、固化烘干过程中产生的有机废气、天然气燃烧废气。

### (1) 切割烟尘 G1、打磨粉尘 G2

#### 1) 风机风量计算

项目设置集气罩收集钢材切割过程中产生的切割粉尘以及打磨过程中产生的打磨粉尘，通过集气罩收集后经管道汇总，汇入集中式布袋除尘器进行处理，处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放。项目切割工位尺寸约为 0.5×0.5m，抛光工位 0.5×0.5m。集气罩投影面积大于工位面积，根据除尘工程设计手册要求集气罩投影面积应不小于污染源面积 1.4 倍，则项目集气罩投影面积设计为：切割机集气罩 0.36m<sup>2</sup>（0.6×0.6m）、抛光工位集气罩 0.36m<sup>2</sup>（0.6×0.6m）。

根据除尘工程设计手册中集气罩收集风量计算公式

$$Q=KPHv$$

Q——风量，m<sup>3</sup>/s；

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4

P——集气罩敞开面周长，m；

H——集气罩开口面至污染源距离，H 取值小于等于 0.3 倍集气罩罩口边长，m，H=0.18m、0.18m。

V——集气罩开口面最远处风速，四面敞开 V 一般为 1.0~1.27m/s，m/s，V=1.0m/s；

综上，经计算切割机集气罩收集废气所需的风量为：0.6m<sup>3</sup>/s，2160m<sup>3</sup>/h；抛光工位集气罩收集废气所需的风量为 0.6m<sup>3</sup>/s，2160m<sup>3</sup>/h；项目设置 1 台切割机、2 个磨床加工机，则项目废气收所需要的风量为 6480m<sup>3</sup>/h，为考虑管道风阻影响，设计引风机风量为 6500m<sup>3</sup>/h。收集后通过 1 套布袋除尘器处理后，通过 20m 高排气筒（DA002，内径 0.4m，风速 14.38m/s）排放。

#### 2) 切割烟尘 G1

本项目采用激光切割机进行切割工序，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册中下料工段中等离子切割的颗粒物产生系数为 1.10 千克/吨-原料。本项目铝型材/钢板用量 370t/a，则切割烟尘产生量为 0.407t/a。切割工序年工作时间 1500h，则切割烟尘产生速率为 0.271kg/h。

防治措施：

产生的粉尘通过集气罩收集，收集效率约为 90%，收集后进入布袋除尘器处理，处理后通过 20m 高排气筒（DA002）排放，布袋除尘器处理效率为 95%，则粉尘排放量约为 0.018t/a，0.012kg/h。则未被收集的切割烟尘以无组织排放，排放量为 0.0407t/a，排放速率 0.027kg/h。

表 4-4 拟建项目切割工序废气产生排放情况表

排放形式	污染物	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
------	-----	----------------------------	--------------	----------------	------------------------------	--------------	----------------	------------------------------

有组织	粉尘	6500	0.37	0.24	37.95	0.018	0.012	1.85
无组织	粉尘	/	0.0407	0.027	/	0.0407	0.027	/

### 3) 打磨粉尘 G2

由于个别厂家的要求,会对光泽度有特殊要求,因此需要进行手动砂轮打磨。打磨工序中会产生金属粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）手册中：06 干式预处理件-钢材（含板材、构件等）抛丸、喷砂、打磨、滚筒工段颗粒物产污系数按照 2.19 千克/吨-原料计算。本项目打磨原材料使用量为 10t/a，则打磨粉尘产生量为 0.0219t/a。有效工作时间按 1500h 计。

防治措施：

打磨过程中产生的粉尘通过集气罩收集，收集效率约为 90%，收集后进入布袋除尘器处理，处理后通过 20m 高排气筒（DA002）排放，布袋除尘器处理效率为 95%，则粉尘排放量约为 0.001t/a，0.0007kg/h。则未被收集的打磨粉尘以无组织排放，排放量为 0.0022t/a，排放速率 0.0015kg/h。

表 4-5 拟建项目打磨工序废气产生排放情况表

排放形式	污染物	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
有组织	粉尘	6500	0.02	0.013	2.05	0.001	0.0007	0.10
无组织	粉尘	/	0.0022	0.0015	/	0.0022	0.0015	/

### (2) 焊接烟尘 G3

本项目生产线有时会根据需求进行焊接，被焊接材料和焊丝熔融时会产生大量的蒸汽，这些蒸汽在空气中迅速氧化和冷凝，从而形成金属及其化合物的颗粒，即焊接烟尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）手册中焊接工段实芯焊丝二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊颗粒物产生系数为 9.19 千克/吨-原料。本项目实心焊丝使用量为 3t/a，则焊接烟尘产生量为 0.028t/a。有效工作时间按 2400h 计，则焊接烟尘产生速率为 0.012kg/h。

防治措施：

本评价建议在主要焊接工位采用移动式焊接烟尘净化器收集焊接烟气，主要焊接工位共布置 6 台焊机，

在每 2 个焊机共用 1 台移动式焊接烟尘净化器，共布设 3 台移动式焊接烟尘净化器。未净化的细小颗粒的焊接烟尘以无组织的形式排放。使用可移动式焊接烟尘净化器处理，捕集率达 90%，净化量为 0.0252t/a。未收集净化的焊接烟尘以无组织形式排放，10%未收集的颗粒物（0.0028t/a，0.0012kg/h）随车间通风换气无组织排放。

**（3）喷砂粉尘 G4、喷塑粉尘 G5、固化废气 G6**

**1）风机风量计算**

**A、喷砂房风机风量**

根据建设单位提供资料，拟建项目喷砂房处于密闭状态，采取负压收集的方式捕集。喷砂房的体积约为  $4 \times 6 \times 5 = 120\text{m}^3$ ，换气次数为每小时 60 次，则风机风量为  $=4 \times 6 \times 5 \times 60 = 7200\text{m}^3/\text{h}$ 。

**B、喷塑房风机风量**

根据建设单位提供资料，拟建项目喷塑房处于密闭状态，采取负压收集的方式捕集。喷塑房的体积约为  $4 \times 6 \times 5 = 120\text{m}^3$ ，换气次数为每小时 60 次，则风机风量为  $=4 \times 6 \times 5 \times 60 = 7200\text{m}^3/\text{h}$ 。

**C、烘干房风机风量**

根据建设单位提供资料，拟建项目烘干房处于密闭状态，采取负压收集的方式捕集。烘干房的体积约为  $4 \times 6 \times 5 = 120\text{m}^3$ ，换气次数为每小时 60 次，则风机风量为  $=4 \times 6 \times 5 \times 60 = 7200\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目喷砂房与喷塑室中均安装有滤筒除尘器装置，喷砂废气及喷塑废气经负压收集后经滤筒除尘器装置处理后，与固化废气合并后最终经同一套环保设施（编号：TA001）（水喷淋塔+UV 光解+两级活性炭）处理，经 20 米高排气筒（DA001）进行排放。

综上所述，处理项目喷砂过程中产生的粉尘、喷塑过程中产生的粉尘、烘干过程中产生的有机废气所需要的风机风量为  $21600\text{m}^3/\text{h}$ ，取风机风量为  $21500\text{m}^3/\text{h}$ 。

**2）喷砂粉尘 G4**

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）手册中：06 干式预处理件-钢材（含板材、构件等）抛丸、喷砂、打磨、滚筒工段颗粒物产污系数按照 2.19 千克/吨-原料计算，本项目喷砂原材料用量为 205t/a。喷砂工序有效年工作时间为 3000h，则粉尘产生量为 0.45t/a。

防治措施：

根据企业提供的资料，项目拟采用密闭喷砂房，负压收集方式，喷砂房布设滤筒除尘器，后经水喷淋塔+UV 光解+两级活性炭吸附装置进行处理，尾气通过一根 20m 高的排气筒（DA001）排放。风机总风量为  $21500\text{m}^3/\text{h}$ 。粉尘收集效率 97%，则项目喷砂粉尘有组织产生量为 0.437t/a，产生速率为  $0.146\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为  $6.78\text{mg}/\text{m}^3$ 。滤筒除尘器处理效率为 95%，水喷淋塔处理效率为 85%。则喷砂粉尘经滤筒过滤器+水喷淋处理后有组织排放量为 0.003t/a（ $0.0011\text{kg}/\text{h}$ ， $0.0047\text{mg}/\text{m}^3$ ），处理后的烟尘通过一根 20m 排气筒（DA001）排放。

**表 4-6 拟建项目喷砂工序废气产生排放情况表**

排	污	废气量	产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度
---	---	-----	-----	------	------	-----	------	------

放 形 式	染 物	(m <sup>3</sup> /h)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m <sup>3</sup> )	(t/a)	(kg/h)	(mg/m <sup>3</sup> )
有 组 织	粉 尘	21500	0.437	0.146	6.78	0.003	0.0011	0.0047
无 组 织	粉 尘	/	0.0135	0.0045	/	0.0135	0.0045	/

### 3) 喷塑粉尘 G5

型材进入喷粉室内喷塑，在静电作用下，塑粉均匀吸附于工件表面，设置密闭喷粉室，呈微负压状态，粉尘经过负压收集后进入粉末回收过滤系统（滤筒处理器），喷塑粉尘经粉末回收过滤系统处理后，再经水喷淋塔+UV 光解+两级活性炭吸附装置（TA001）进行处理，尾气通过一根 20m 高的排气筒（DA001）排放。

室内塑粉年使用量为 2t，工作时间以 3000h 计，粉末涂装线粉末附着率可达 70%，由此可得，喷粉室内粉尘产生量为 0.6t/a。风机总风量为 21500m<sup>3</sup>/h。粉尘收集效率 97%，则项目喷塑粉尘有组织产生量为 0.582t/a，产生速率为 0.194kg/h，产生浓度为 9.02mg/m<sup>3</sup>。滤筒除尘器处理效率为 95%，水喷淋塔处理效率为 85%。则喷塑粉尘经滤筒过滤器+水喷淋处理后有组织排放量为 0.0044t/a（0.0014kg/h，0.0068mg/m<sup>3</sup>），处理后的烟尘通过一根 20m 排气筒（DA001）排放。

表 4-7 拟建项目喷塑工序废气产生排放情况表

排 放 形 式	污 染 物	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
有 组 织	粉 尘	21500	0.582	0.194	9.02	0.0044	0.0014	0.0068
无 组 织	粉 尘	/	0.018	0.006	/	0.018	0.006	/

### 4) 固化烘干 G6

喷塑后的工件通过输送链送入固化炉中加热固化，并保温相应的时间使之溶化、流平、固化，粉末主要成分为聚酯树脂 30%、环氧树脂 50%、硫酸钡 10%、轻钙 5%、及其他填料（颜料、流平剂等）5%，分解温度为 260~440℃，具有良好的化学稳定性。实际生产中粉末固化熔融温度控制在 180℃左右，由于本项目工艺操作温度接近树脂粉末的最低分解温度，会造成少量粉末热分解产生有机气体，主要成分为非甲烷总烃，固化结束取出工件时有少量的废气排出，年工作有效时间 3000h。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册中喷塑后烘干有机废气产生系数为 1.20 千克/吨-原料。本工程粉末涂装线粉末附着率可达 70%，则塑粉附着量为 1.4t，可估算非甲烷总烃产生量为 0.00168t/a。

防治措施：

根据企业提供的资料，项目拟采用密闭固化烘干房，负压收集方式，收集后经水喷淋塔+UV 光解+两级活性炭吸附装置进行处理，尾气通过一根 20m 高的排气筒（DA001）排放。风机总风量为 21500m³/h。有机废气收集效率 95%，则项目有机废气有组织产生量为 0.0016t/a，产生速率为 0.0005kg/h，产生浓度为 0.026mg/m³。UV 光解处理效率为 9%，两级活性炭处理效率 90%。则喷塑后烘干有机废气经 UV 光解+两级活性炭吸附处理后有组织排放量为 0.00015t/a（0.000049kg/h，0.0023mg/m³），处理后的有机废气通过一根 20m 排气筒（DA001）排放。

表 4-8 拟建项目喷塑后烘干工序废气产生排放情况表

排放形式	污染物	废气量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
有组织	有机废气	21500	0.0016	0.0005	0.026	0.00015	0.000049	0.0023
无组织	有机废气	/	0.00034	0.00011	/	0.00034	0.00011	/

#### (5) 天然气燃烧废气 G7

根据第二次全国污染源普查，《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉（天然气）中的产污系数为工业废气量为 107753 标立方米/万立方米-原料，SO<sub>2</sub> 产污系数为 0.02S（本项目取值为 60）千克/立方米-原料，NO<sub>x</sub> 产污系数为 3.03 千克/万立方米-原料。颗粒物产污系数取《环境保护使用手册》P73 页中产物系数，本项目取 1.2 千克/万立方米-原料。

拟建项目燃气燃烧器为 TBG85P，功率为 850KW，天然气流量是 85m³/h，故拟建项目年使用天然气量为 41 万立方米，因此，SO<sub>2</sub> 产生量为 0.049t/a，NO<sub>x</sub> 产生量为 0.12t/a，颗粒物产生量为 0.049t/a。收集后天然气燃烧废气通过 1 根 15 米排气筒（DA003）排放，年运行时间为 3000h，则 SO<sub>2</sub> 产生浓度为 10.21mg/m³、NO<sub>x</sub>（以 NO<sub>2</sub> 计）产生浓度为 25.00mg/m³，颗粒物产生浓度为 10.21mg/m³，收集后的废气通过 15 米高（DA003）排气筒排放，对环境影响较小。

表 4-9 拟建项目天然气燃烧废气产生排放情况表

污染物	废气量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
SO <sub>2</sub>	1600	0.049	0.016	10.21	15 米高排气筒排放	0.049	0.016	10.21
NO <sub>x</sub>		0.12	0.04	25.00		0.12	0.04	25.00
颗粒物		0.049	0.016	10.21		0.049	0.016	10.21

### 1.3 废气污染防治措施及达标分析

#### 1.3.1 有组织废气污染防治措施可行性分析

活性炭吸附装置

本项目有机废气采用活性炭吸附装置处理：活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色、内

部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶制碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，每克活性炭材料中的微孔将其展开后表面积可高达 800-1500 平方米，具有较强的吸附能力。活性炭吸附处理有机废气，方法成熟。主要利用活性炭高孔隙率、高比表面积的性能，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机物自废气中分离，以达成净化废气的目的。

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号），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 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）。

本项目拟采用蜂窝状活性炭作为吸附剂（气体流速宜低于 1.2m/s），由于活性炭吸附容量有限，随着活性炭吸附容量降低，其处理效率也随之降低。为确保长期稳定达标，待活性炭吸附饱和后，及时更换，更换产生废活性炭委托专业单位进行再生或处置。

### 1.3.2 无组织排放气体综合防治措施

建设项目无组织排放废气主要为未捕集的粉尘、非甲烷总烃。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织排放量与排放浓度：

（1）合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

（2）生产操作除必要的物流和人流进出外，尽量在封闭环境下进行，以减少废气的无组织排放途径；

（3）加强设备的维修和保养，加强对员工的培训和管理，以减少人为操作不当造成的废气无组织排放；

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响。

## 1.4 废气处理达标分析

### ①有组织排放量核算

表 4-10 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口 编号	污染物	浓度限值/ (mg/m³)	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	30	0.115	0.0025	0.0074
2		非甲烷总烃	70	0.000002	0.00005	0.00015
3	DA002	颗粒物	30	1.95	0.013	0.019
4	DA003	SO <sub>2</sub>	50	10.21	0.016	0.049
		NO <sub>x</sub>	150	25.00	0.040	0.12
		颗粒物	20	10.21	0.016	0.049
有组织排放总 计		SO <sub>2</sub>				0.049
		NO <sub>x</sub>				0.12
		颗粒物				0.0754
		有机废气				0.00015

②无组织排放量核算

表 4-11 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	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	切割、焊接、喷砂、喷塑	烟粉尘	车间封闭	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	0.5	0.0446
2		烘干	非甲烷总烃	UV 光解+活性炭		4.0	0.00034

无组织排放统计

无组织排放总计	烟粉尘	0.126
	非甲烷总烃	0.00034

③项目大气污染物年排放量核算

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/(t/a)	无组织年排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	SO <sub>2</sub>	0.049	/	0.049
2	NO <sub>x</sub>	0.12	/	0.12
3	颗粒物	0.0754	0.126	0.2014
4	有机废气	0.00015	0.00034	0.00049

1.5 非正常情况分析

非正常工况排放定义：其一、是指设备开、停车或者设备检修时污染物的排放；其二：是指设计的环保设施在达不到设计规定的指标运行时的污染物排放。

本项目非正常工况主要考虑废气处理系统异常，导致 DA001 排气筒排放废气处理效率降低为 0，造成非甲烷总烃、颗粒物非正常排放。

本项目非正常情况最大概率为废气处理系统异常，非正常情况分析表见下表：

表 4-13 非正常情况分析一览表

类型	排放源	污染物	频次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	持续时间	排放量 kg/a	措施
废气处理系统异常	排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/2 年	0.026	4h	0.001	定期对设备进行维修和保养，确保废气处理系统在正常工况下运行；确保在环保设备正常运行的情况下开展生产作业；为避免非正常工况的发生，要在非生产时间段对相关设施进行彻底检修，力争将非正常工况污染物排放量降低到最低限度，从而把非正常工况污染物对环境产生的影响控制到最小。
		颗粒物	1 次/2 年	7.9	4h	0.34	
	排气筒 DA002	颗粒物	1 次/2 年	1.95	4h	0.025	

1.6 运营期污染物监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020) 及《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，本项目的污染源监测计划见

下表:

表 4-14 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
排气筒 DA001	非甲烷总 烃、颗粒物	1 次/年	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表 1 中非甲烷总烃排放要求 (非甲烷总烃 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ ; 颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ )
排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年	
排气筒 DA003	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 颗粒物	1 次/年	天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值 (颗粒物 (烟 尘) $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ; 二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ; 氮氧化物 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$ )

表 4-15 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
厂界四周 (上 风向 1 个点、 下风向 3 个 点)	非甲 烷总 烃、颗 粒物	1 次/ 季度	厂界无组织排放的非甲烷总烃执行上海市地方标准《大气污染 物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 3 中非甲烷总烃无组织 排放限值 (非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ; 颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ )

## 1.7、结论

项目不属于重污染企业,产生的废气主要为有机废气、颗粒物。根据池州市 2021 年环境质量状况公报池州市区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准要求,项目所在区域为达标区;项目区域厂界外 500 米范围内无居民区、医院、学校及农村地区中人群较集中的区域等保护目标;经分析项目所采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式,均能满足排放要求。综上所述拟建项目的建设不会对周边环境保护目标和空气环境造成明显的影响。

## 2、废水

### 2.1 废水污染源强

拟建项目废水污染源主要为职工生活废水及喷淋塔循环用水。

#### 2.1.1 生活用水

项目劳动定员 30 人,拟建项目不单独设置食堂和住宿,且项目不设食堂,本项目用水量每人每天耗水量按 50L/d 计算。则项目建成后职工生活用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d、450m<sup>3</sup>/a,排污系数取 0.8,则生活污水产生量 360m<sup>3</sup>/a。生活污水中主要污染物因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等,其主要污染物产生量 COD: 0.126t/a (350mg/L)、NH<sub>3</sub>-N: 0.009t/a (25mg/L)。通过化粪池预处理后排入园区污水管网最终纳入池州市城东污水处理厂处理,接管标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准。则本项目生活污水的产生和排放情况见表 4-16。

表 4-16 拟建项目生活废水污染物产生情况一览表

污染源名称	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		最终去向
			mg/L	t/a	化粪池	mg/L	t/a	



生活 污水	360	COD	350	0.126		300	0.108	进入池州城东污 水处理厂处理达 标后排放
		BOD	250	0.09		200	0.072	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.009		25	0.009	
		SS	200	0.072		150	0.054	

### 2.1.2 喷淋塔循环用水

项目生产过程产生的废气等均进行水喷淋处理，共设 1 套喷淋系统，项目建成后平均用水量为 1t/月，循环使用，平均每月清理一次，过程中损耗约 10%，则废气处理废水量为 0.9t/月，10.8t/a。喷淋污水中主要污染物因子为 SS 等，其主要污染物浓度 SS：0.0013t/a（120mg/L）。经厂区污水管网后进入城东污水处理厂处理。

表 4-17 项目废水产生及排放情况

污染物	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水产生浓度 (mg/L)	/	/	350	250	200	25
生活污水产生量 (t/a)	360	/	0.126	0.09	0.072	0.009
生活污水化粪池处理后浓度 (mg/L)	/	/	300	200	150	25
生活污水化粪池处理后排放量 (t/a)	360	/	0.108	0.072	0.054	0.009
喷淋塔废水浓度 (mg/L)	/	/	/	/	120	/
喷淋塔废水排放量 (t/a)	10.8	/	/	/	0.0013	/
厂区总排口出水水质 (mg/L)	/	/	291.3	194.2	149.2	25.3
厂区总排口出水废水产生量 (t/a)	370.8	/	0.108	0.072	0.0553	0.009
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	/	/	500	300	400	/
是否达标	/	/	达标	达标	达标	达标

### 2.2 废水监测计划

综合《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819—2017)中非重点排污单位废水总排口监测点位、监测指标及最低监测频次的要求，本次报告建议制定如下废水监测计划。

表 4-18 本项目废水环境监测计划

监测内容	监测点	监测项目	监测频率	监测方式	执行标准
废水	废水总排口 DW001	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、 SS	每年一次	委托有资质单 位监测	《污水综合排放标准 (GB8978-1996)》中三 级排放标准

### 2.3 废水处理措施及可行性分析

#### 2.3.1 废水产生种类

项目厂区雨水直接排入市政雨水管网，废水污染源主要是生活污水及喷淋塔废水。生活污水经化

粪池预处理的生活污水与喷淋塔废水一同排入城东污水处理厂处理。

### 2.3.2 废水依托城东污水处理厂可行性分析

城东污水处理厂于 2009 年开始筹建，污水处理厂污水处理总规模为日处理 10 万吨，主要处理池州市东部城区居民生活污水、东部城区企业的厂区生活污水、配套设施区（大学城、政务新区、临港新城）的生活污水以及工业企业废水。其中一期工程处理规模为日处理废水 2 万吨，设计处理工艺为 A<sup>2</sup>/O 工艺，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准。目前，一期工程已经建成并投入运行。

为达到减少城市污水污染物排放量，保护长江的水环境质量，缓解池州市污染物总量控制压力，2017 年池州市城东污水处理厂进行升级改造工程，处理规模不变仍为 2 万 m<sup>3</sup>/d，主要是对现有污水处理工艺进行提级。

污水处理工艺流程包括预处理、生化处理、二次沉淀、尾水消毒及污泥处理工段。处理工艺处理后，尾水达标排入长江。城东污水处理厂出水水质在稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

城东污水处理厂污水污泥处理工艺流程如下：

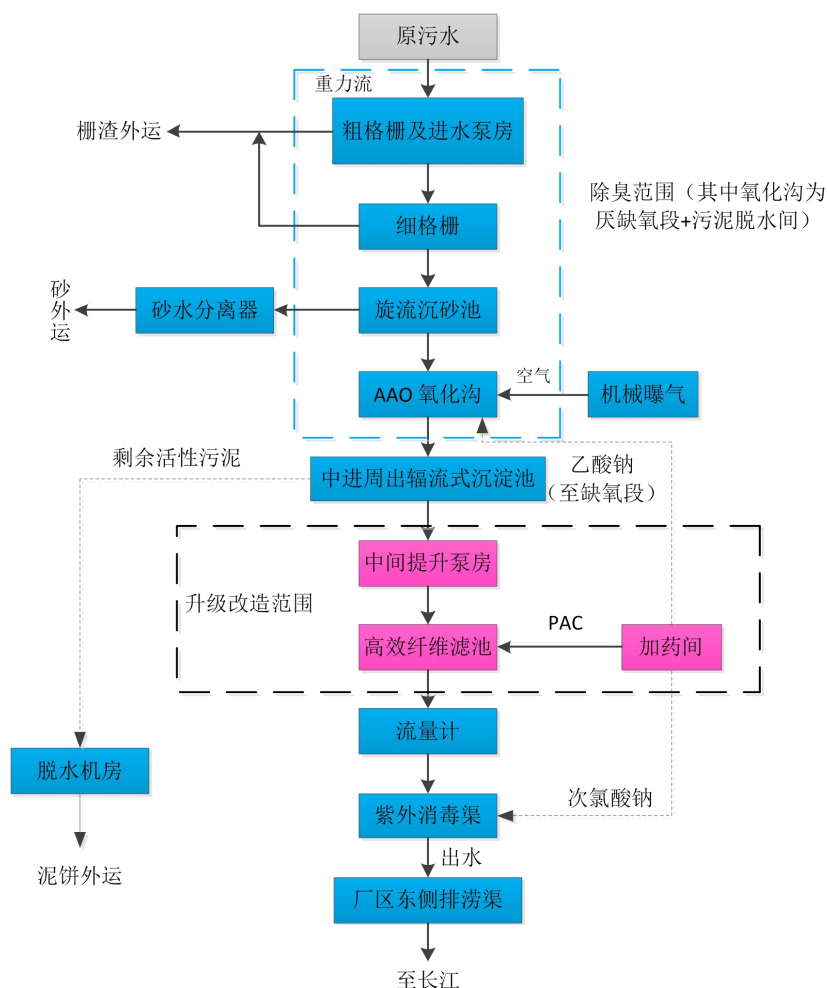


图 4-2 城东污水处理厂处理工艺流程图

城东污水处理厂工程服务范围为：整个东部经济园区，近期主要服务范围为马江公路以东的范围，总规划面积约 13~14km<sup>2</sup>。主要收水范围为：池州市东部政务新区、教育园区、经济技术开发区、工

业园区的生活污水及少量的工业废水。

本项目所在地废水属于城东污水处理厂污水接管范围内，项目废水经厂区自建的污水处理站预处理后达到城东污水处理厂的接管标准要求，本项目生产废水和生活废水量为 370.8m³/a，废水量较少，城东污水处理厂目前有足够余量处理本项目废水，项目外排废水量、水质不会对污水厂造成负荷冲击。因此，本项目废水排入城东污水处理厂是可行的。

综上，项目废水可接管入城东污水处理厂。

2.3.3 评价结论

项目水质简单，水量小，接管入污水厂不会对污水厂的正常运营造成冲击。且城东污水处理厂投入运行以来，运行平稳，管理规范有序，出水水质符合设计要求，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，对改善池州市水体环境，减轻长江的水质污染现状，削减区域水污染负荷，提高区域水环境质量，将起到十分重要的作用。

综上，项目生活污水、生产废水进入厂区污水处理设施、城东污水处理厂是可行的，经污水处理厂深度处理后达标排放，对地表水影响较小。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

拟建项目新增产噪设备主要有龙门铣、车床、磨床、切割机、焊机等，其噪声强度在 70~90dB(A) 之间。项目采取将噪声设备进行基础减振，厂房隔音等措施以降低项目运行噪声对周围环境影响。采取措施后，设备噪声可降低 15~25dB(A)左右。项目主要噪声设备及噪声治理措施见表 4-19。

表 4-19 主要设备噪声源强

序号	名称	数量（台）	声压级 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)	所在区域
1	龙门铣	2 台	70~80	设置厂房隔声	≤15	生产车间
2	铣床	2 套	75~80		≤15	
3	车床	1 套	80~85		≤15	
4	钻床	8 台	70~80		≤15	
5	磨床	2 台	75~80		≤15	
6	CNC 数控机床	5 台	70~80		≤15	
7	攻丝机	5 台	75~80		≤15	
8	退火炉	1 台	70~80		≤15	
9	焊机	6 台	75~85		≤15	
10	激光切割机	1 台	80~85		≤15	
11	液压板料折弯机	1 套	70~75		≤15	
12	风机	1 台	80~90		≤15	
13	喷淋塔	1 台	80~90		≤15	

3.2 声环境影响分析

（1）噪声防治措施

本项目生产设备位于厂房内，本项目噪声源主要是 CNC 机床、锯床、切割机等设备运行时产生的噪声。为降低噪声、改善环境质量，建设单位拟采取隔声、减振等防治措施。

①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备采用基

基础减振措施。

②合理布局。在厂区的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，以防噪声对工作、休息环境产生影响。

③定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

④生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

## （2）声环境影响分析

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，由于噪声声级在给出时已考虑各种防治措施。拟建项目主要产噪设备位于室内，预测模式采用点声源处于自由空间的几何发散模式，并考虑多声源迭加。

### ①室外声源预测模式

户外传播声级衰减计算模式按下面公式进行计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

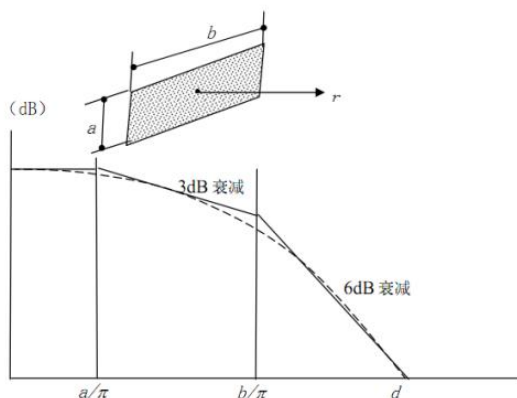
式中： $L_A(r_0)$ ——参考点 A 声压级；

$r$ ——预测点距离，m；

$r_0$ ——参考点距离，m；

### ②室内声源预测模式

噪声由室内传播到室外时，建筑物墙面相当于一个面声源。面声源衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性( $A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$ )；当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性( $A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$ )。其中面声源的  $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。



#### 1) 当 $r < a/\pi$ 时

声压级几乎不衰减， $r$  处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0)$$

#### 2) 当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性， $r$  处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 10\lg((r - a/\pi)/r_0)$$

#### 3) 当 $r > b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性，r 处的声压级按下式计算：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg((r-b/\pi)/r_0)$$

### ③预测点的等效声级贡献值

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  $L_{Aj}$ ，拟建工程声源对预测点产生的贡献值( $L_{eqg}$ )为：

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

式中： $t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

该项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

**表 4-20 项目噪声预测结果表**

序号	预测点位	贡献值[dB(A)]	执行标准
		昼间	
1	东厂界	53	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
2	南厂界	52	
3	西厂界	52	
4	北厂界	57	

由预测结果可知，拟建项目夜间不进行生产，项目建成投产后，在采取噪声污染防治措施的前提下该项目厂界四周噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求，因此，本项目噪声对周围环境影响不大。

### 3.3 监测计划

**表 4-21 噪声监测计划**

类别	监测点位	监测项目	监测时间和频率
噪声	厂界四周各 1 个监测点位	等效 A 声级	每季度 1 次

## 4、固废

### 4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物分为一般固体废物和危险废物、生活垃圾三大类。

#### 1、生活垃圾

本项目劳动定员为 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计。年工作日 300 天。故生活垃圾产生量为 4.5t/a。生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托园区环卫部门及时清运。

#### 2、一般固体废物

项目运营过程中产生的一般固体废物主要是废边角料、金属废屑、废砂纸、回收的塑粉、收集的粉尘、废切割片、不合格品、废切削液干渣、废滤芯、喷淋塔滤池残渣。

(1) 边角料 S1

根据业主提供资料，边角料的产生量约为原料量为 0.5%，项目所用原料为 370t/a，则边角料产生量为 1.85t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固废类别代码为 900-999-09，企业收集后定期外售综合利用。

#### （2）金属废屑 S3

根据业主提供资料，机床加工过程中产生的废料约为原料的 1%，因此，项目金属废料的产生量为 0.1t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固废类别代码为 900-999-09，企业收集后定期外售综合利用。

#### （3）废砂纸 S4

项目使用打磨工序产生废旧砂纸，砂纸使用量为 0.02t/a，砂纸在生产过程中的磨损量为 10%，则废旧砂纸产生量约 0.018t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废类别代码为 900-999-99，统一收集后外售。

#### （3）收集的塑粉 S6

根据工程分析内容可知，项目喷塑工序滤筒除尘器塑粉收集量约 0.5529t/a，集中收集后回用于生产。

#### （4）收集的粉尘 S7

经核算布袋除尘器收集的粉尘量为 0.37t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固废类别代码为 900-999-09，统一收集后外售。

#### （5）废切割片

本项目下料机在长时间使用后，产生废切割片，单个废切割片以 200g 计，项目使用切割片约 200 个，则产生废切割片约 0.04t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），固废类别代码为 900-999-99，经统一收集后外售。

#### （6）不合格品

项目不合格品率约为 0.1%，项目制造设计规模 180 万套。因此不合格产品按照 1800 套考虑，产生量约 0.8t/a（按照最小规格尺寸核算），固废类别代码为 900-999-99，统一收集后外售。

#### （7）废切削液干渣

拟建项目废切削液干渣主要为废切削液中的铁屑，产生量为 0.15t/a，统一收集后外售。

#### （8）废滤芯 S5

项目喷塑房、喷砂房设有滤芯，项目年平均更换滤芯产生量为 0.05t/a，固废类别代码为 900-999-99，集中收集后厂家回收。

#### （9）喷淋塔滤池残渣

拟建项目喷塑、喷砂粉尘经水喷淋处理，根据工程分析可知，项目喷淋塔收集的粉尘为 0.043t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固废类别代码为 900-999-09，统一收集后外售。

### 3、危险废物

本项目危险废物主要为废切削液、废活性炭、废 UV 灯管、废包装材料、废润滑油、含油抹布等。

### (1) 废切削液 S2

根据实际运行情况，切削液循环使用，更换的废液产生量约为 0.15t/a。废切削液废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合液或乳化液，废物代码为 900-006-09，危险特性为 T。

### (2) 废活性炭

项目废活性炭主要来自于喷塑后烘干工序，喷塑后烘干废气采用两级活性炭吸附装置处理有机废气。根据项目分析可知，项目有机废气去除量为 0.0013t/a，根据相关数据表明，活性炭吸附量为 300g 有机废气/1kg 活性炭，则本项目活性炭用量约为 0.0004t/a，废活性炭产生量约为 0.0017t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 版）》判定，废活性炭属于危险废物，危废类别 HW49，900-039-49，需委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

### (3) 废 UV 灯管

项目废 UV 灯管主要来自于喷塑后烘干工序，喷塑后烘干废气采用 UV 光解+两级活性炭吸附装置处理有机废气。项目年平均更换 UV 灯管产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》判定，废 UV 灯管属于危险废物，危废类别 HW29，900-023-29，需委托有资质的危险废物处置单位进行处置。

### (4) 废包装材料

本项目内使用的切削液包装规格为 25kg/桶，单个空桶重以 1kg 计。项目切削液使用量为 1t/a，产生废包装桶 40 个，产生量约 0.04t/a。

根据《国家危险废物名录 2021 版》，本项目产生的沾染切削液的包装桶为危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。废切削液包装桶收集暂存后，定期交由有资质的单位进行处置。

### (5) 废润滑油

项目进行设备检修维护时，会产生少量废润滑油，预计每年需更换润滑油 0.02t。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废润滑油废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08，产生的废润滑油采用桶装收集储存置于危险废物临时储存库，定期委托有资质的单位进行处置。

### (6) 含油抹布

项目进行设备检修和维护过程总会产生少量含油抹布手套，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，含油抹布属于危险废物，代码为 HW49，900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。企业设置危废暂存间，并委托有资质单位定期回收处置。

拟建项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-22 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	形态	有害成分	危险特性	处理处置方式
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	/	4.5	固态	/		环卫部门统一

										处理
2	边角料	切割、下料	一般固废	/	900-999-09	1.85	固态	/		外售综合利用
3	金属废屑	切割、下料	一般固废	/	900-999-09	0.1	固态	/		外售综合利用
4	废砂纸	打磨过程	一般固废	/	900-999-99	0.018	固态	/		外售综合利用
5	收集的塑粉	喷塑工序	一般固废	/	900-999-99	0.5529	固态	/		回用于生产
6	收集的粉尘	打磨过程	一般固废	/	900-999-99	0.02	固态	/		外售综合利用
7	废切割片	下料	一般固废	/	900-999-99	0.04	固态	/		外售综合利用
8	不合格品	生产	一般固废	/	900-999-99	0.8	固态	/		外售综合利用
9	废切削液干渣	生产	一般固废	/	900-999-99	0.15	固态	/		外售综合利用
10	废滤芯 S5	生产	一般固废	/	900-999-99	0.05	固态	/		收集后厂家回收
11	喷淋塔滤池残渣	废气处理	一般固废	/	900-999-99	0.043	固态	/		收集后外售
12	废切削液	生产	危险固废	HW09	900-006-09	0.15	液态	石油类、苯系物、多环芳烃	T	有资质单位处理
13	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49	900-039-49	0.0017	固态	活性炭、有机物	T、In	有资质单位处理
14	废 UV 灯管	废气处理	危险固废	HW29	900-023-29	0.1	固态	汞	T	有资质单位处理
15	废包装材料	原材料包装	危险固废	HW49	900-041-49	0.04	固态	石油类、苯系物、多环芳烃	T、In	有资质单位处理
16	废润滑油	设备维修	危险固废	HW08	900-217-08	0.02	液态	矿物质油	T、I	有资质单位处理
17	含油抹布	设备维修	危险固废	HW49	900-041-49	0.05	固态	苯系物	T、I	有资质单位处理

#### 4.2 固体废物污染防治措施

##### 一般固废场所建设内容及管理要求：

员工办公与生活中产生的生活垃圾，在厂内定点收集储存，按照当地环境保护和卫生管理部门的要求统一处置。项目设置 1 座一般固废区，在厂房外西侧，面积为 50m<sup>2</sup>，用于存放收集不合格产品等一般固体废物，本项目一般固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染



控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定,不会对周围环境造成不利影响。

#### **危废库建设内容及管理要求:**

废切削液、废活性炭等通过分类收集后,暂存于危废暂存间。建议在厂房内东南侧设置一间危废暂存间,根据危废产生量,危废暂存间的面积约为 40m<sup>2</sup>。评价要求建设单位存放危险废物使用的包装容器应具有耐腐蚀贮存措施,并做到“防雨淋、防渗漏、防流失”。危险废物暂存间应做好防渗、防水、防倾倒、防腐等工作,防止泄漏后造成二次污染,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中要求进行建设和管理。危废暂存点及危废处置应做好以下几点:

①危废暂存点应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中规定的要求,采取“防渗、防雨、防流失”等措施。具体防渗要求基础底部夯实,上面铺装防渗层,防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s。

②危险废物贮存设施应按环境保护图形标志(GB15562.2-1995)《固体废物贮存(处置)场》的规定设置警示标志。

③建设单位必须将上述危险废物交由有相应处理资质的单位处理,并签订协议。

④危险废物转移应按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。同时,建设单位需加强危险废物的管理,严禁随意露天堆放、随意倾倒和将危险固废混入一般固废中,以避免污染周边环境和防止发生泄漏污染地下水。

项目产生的危险废物在收集、暂存和转运过程中,应严格遵守下列要求:

#### **1、危险废物的收集**

①危险废物产生单位进行的危险废物收集包括两个方面,一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动;二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。

②危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

③危险废物的收集应制定详细的操作规程,内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

④危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备,如手套,防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

⑤在危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

⑥危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式,具体包装应符合如下要求:

- a、包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。
- b、性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。
- c、危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。
- d、包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整。
- e、盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。
- f、危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。

⑦危险废物的收集作业应满足如下要求：

a、应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时设置作业界限标志和警示牌。

- b、作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。
- c、收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。
- d、危险废物收集应填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。
- e、收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。
- f、收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

⑧危险废物内部转运作业应满足如下要求：

- a、危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。
- b、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。
- c、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。
- d、收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境 and 操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求要求进行包装。

## 2、危险废物的贮存

①危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施；拥有危险废物收集经营许可证的单位用于临时贮存的设施；以及危险废物经营单位所配置的贮存设施。

② 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

③ 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

④ 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

⑤危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接需进行记录。

⑥危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志。

⑦危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。

本评价认为，在落实上述危险废物管理要求，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制。综上所述，项目建成运行后，全厂固废均得到妥、善处理处置或综合利用，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

## 5、土壤和地下水环境影响分析

项目的生产运行是一个长期的过程。在项目运行过程中，有可能发生“跑、冒、滴、漏”等无法进行全面控制的情况。生产车间、危废暂存间、泄露的污水、物料渗入地下，将会对地下水产生一定的影响。

为防止生产、生活废水污染地下水，建设方对生产车间、危废暂存间等进行了防腐、防渗处理，因此不会引起地下水水质变化。根据污染物泄漏的途径和位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水和土壤污染防治区域。

重点防渗区为：危废暂存间。

一般防渗区为：其他生产和储存区域。

简单防渗区为：生活办公区等。

本项目防渗分区设施见下表：

**表 4-23 本项目地下水防渗分区表**

序号	类别	区域
1	重点防渗区	危废间
2	一般防渗区	其他生产和储存区域
3	简单防渗区	生活办公区等

**为防止污染地下水，本次环评要求企业采取以下地下水污染防治措施：**

- (1) 全厂简单防渗区采用混凝土硬化、固化；
- (2) 其他生产和储存区域等地均采用抗渗混凝土浇注硬化，一般防渗区按照《一般工业固体贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关要求进行防渗。
- (3) 危废暂存间均需采用环氧树脂+抗渗混凝土进行防渗，重点防渗区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）先关要求进行防渗处理。重点防渗区具体措施如下：
  - ①建筑材料必须与原材料相容；
  - ②基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；
  - ③危废暂存间应设计建造径流疏导系统，应防风、防雨、防晒；
  - ④定期对危废暂存间等进行检查，发现破损，应及时进行修理；
  - ⑤危废暂存间周边应设计建造径流疏导系统，保证能防治 50 年一遇的暴雨不会进入库内。

## 6、环境风险评价

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。根据《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）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）标准要求，对项目存在的潜在危险、有害因素、建设和运行期间

可能发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）所造成的人身安全与环境影响的损失程度等进行分析预测，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使该项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平，从而达到降低风险性、减少危害程度之目的。

6.1 物质危险性识别与分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的环境风险物质主要为切削液、润滑油、天然气。

6.2 评价工作等级划分

①风险潜势划分

本项目涉及的危险物质为天然气、润滑油、切削液。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

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

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据风险调查结果，本项目危险物质最大储存量和临界量计算的 Q 值情况见表 4-15。

主要为切削液、润滑油、天然气。

表 4-24 拟建项目危险物质数量与临界量比值 Q 计算表

序号	风险物质名称	储存量/在线量q <sub>i</sub> (t)	临界量Q <sub>i</sub> (t)	Q值
1	天然气	0.2	10	0.02
2	润滑油	0.02	2500	0.000008
3	切削液	0.4	7.5	0.053
合计	项目总Q值			0.073

由上表可知，本项目危险物质临界量比值 Q=0.073<1，当 Q<1，项目环境风险潜势为 I。

②评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中风险潜势判断，当 Q<1 时，直接判定该项目为风险潜势为 I 的项目。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级划分，本项目评价工作等级为简单分析。本次将从描述风险物质、环境影响途径、环境危害后果，环境影响及风险防范措施等方面进行定性说明。

③环境影响途径及危害

可燃粉尘在封闭设备中或设备的某一封闭空间内长期或短时地悬浮于空气中。在这种情况下，只要提供足够点燃粉尘的能量，粉尘爆炸即可能发生。此时，若该设备所处房间或建筑内有其它的粉尘堆积（例如：在设备、建筑构件的表面），被爆炸波扬起的粉尘一旦被点燃，即可形成二次或多次爆炸，整个房间或建筑物将会遭受更大范围的损失。同样地，当五个基本条件同时满足后，建筑爆炸风险也可单独发生。

天然气常温下为气态，当发生泄漏时物料一旦遇到明火或高温，有可能引发火灾事故及爆炸事件。天然气属于可燃物质，天然气遇到明火后易发生爆炸事件。当发生火灾事故时，燃烧产物主要是 CO<sub>2</sub>、CO、H<sub>2</sub>O、NO<sub>x</sub> 等物质，这几种物质除 NO<sub>x</sub> 外其他均是环境空气中的主要物质，NO<sub>x</sub> 是造成酸雨、光化学烟雾的主要元凶，对周围环境有一定的影响。

切削液常温下为液态，若危废库地面破损物料发生泄漏导致地下水污染。

### 6.3 风险防范措施

#### 1、生产过程事故排放对策

公司应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生火灾事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演练。

#### 2、末端处置过程事故性排放对策

为降低事故排放风险，污染物末端治理措施必须在日常确保运行，如发现人为原因不开启环保设施，责任人应受行政及经济处罚，并承担事故排放责任同时为提高处理效率，在车间设备检修期间，环保设施也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

#### 3、运输过程污染风险及防范对策

运输车辆应根据运输物质的性质准备相应的物资和器材。车辆驾驶及押运人员必须进行必要的培训，使他们能够了解物料的性质和注意事项、应急措施。一旦出现运输过程事故排放，一边搞好现场保护，一边与公安消防和环保部门联系，消除或减缓事故造成的影响。

#### 4、储存过程中的事故排放及对策

对各种物料应按消防规范分类贮存，发生物料泄漏时做到及时收集。

#### 5、火灾事故对策

项目次/伴生污染主要为发生火灾、爆炸后燃烧产物对环境空气造成的影响。发生火灾后，首先要尽力灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应收集集中处理。严禁消防水将物料带入受纳水体。各物料泄漏后，将防火堤内物料收集后，残余的泄漏物料用砂土或其他惰性材料吸收，用过的砂土、惰性材料等作为危险废物，委托具有资质的危险废物处置单位对其处理。

### 6.5 事故防范对策

#### 1) 粉尘爆炸事故分析防范措施

①对点火源的控制。譬如：对热加工作业的严格管理、采用防爆电气设备和对电气设备的维护保养(以降低产生电气火花的可能)、对粉尘处理设备的维护保养(以降低设备过热的可能)、禁止吸烟等；

②限制粉尘的堆积。譬如：定期检查和清理设备内、管道中以及周围环境中的粉尘等。实践证明，采取这类预防性措施可以有效地降低粉尘爆炸发生的频率，并且在大多数情况下较易于执行且成本较低。

#### 2) 火灾事故风险防范措施

①加强对原材料的安全管理，保证安全生产，厂区内严禁明火，禁止吸烟；

②严格按照《建筑设计防火规范》合理布局，各生产和辅助装置按功能分别布置。装置内设置消防栓、水泵结合器、灭火器，厂区和车间内显眼位置设置相应的防火、防触电安全警示、标志。

③给排水消防：严格设计车间内消防设施。

④车间按不同的防火等级和生产特性进行设计，建筑物内疏散通道保持畅通，保证安全出口和楼梯的数量。

⑤设计按《建筑灭火器的配置设计规范》，在生产区配置消防栓、各式手提式、推车式的 CO<sub>2</sub>、干粉、泡沫等灭火器，以扑救起初火灾。

### 3) 危险废物暂存与转移风险防范措施

本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染到厂区及道路沿线周边环境，因此，必须加强防范避免发生，评价建议采取措施防止事故风险：

①应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设，库房应封闭，应做好防雨、防风、防晒、防渗漏、防丢失、防扩散等措施。

②废切削液等均应以符合要求的专门容器盛装，暂存库房内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混贮。

③为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照（GB155562.2-1995）要求制作，注明严禁无关人员进入。

④加强日常监控，组织专人负责危废库安全，以杜绝安全隐患。

## 6.6 风险应急预案

根据《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）规定，企业应当落实环境安全主体责任。本项目应按照要求编制突发环境事件应急预案，并纳入全厂应急预案体系中。

### 1、应急预案编制要求

突发环境事件应急预案可由企业自主修订或委托相关专业技术服务机构修订。委托相关专业技术服务机构编制的，企业应指定有关人员全程参与。建设单位按照以下步骤制定环境应急预案：

①成立环境应急预案编制组，明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算。

②开展环境风险评估和应急资源调查。环境风险评估包括但不限于：分析种类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级。应急资源调查包括但不限于：调查企业第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况。

③编制环境应急预案。合理选择类别，确定内容，重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与当地突发环境事件应急预案的衔接方式，形成环境应急预案。修编过程中，应征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。

④评审和演练环境应急预案。建设单位组织专家和可能受影响的居民、单位代表对环境应急预案进行评审，开展演练进行检验。评审专家一般包括环境应急预案涉及的相关政府管理部门人员、相关

行业协会代表、具有相关领域经验的人员等。

⑤签署发布环境应急预案。环境应急预案经企业有关会议审议，由企业主要负责人签署发布。

## 6.7 评价结论

根据上述分析，建设单位必须按要求做好风险防范和事故应急工作，通过落实设计说明、消防和劳动安全管理部门的要求，本报告中提出的各项环保措施和对策建议，本项目可最大限度的降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度的减少环境污染事件和人们生命财产的损失。通过实施严格的管理制度和风险防范措施，并制定完善的应急预案，将其上报至所在地县级环境保护主管部门备案，并定期举行应急演练。本项目的环境风险水平属于可接收范围。

## 7、项目环评与排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7 号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

### 7.1 排污许可管理

根据项目的国民经济行业类别 C3562 半导体器件专用设备制造，按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行判定，可知：本项目属于为登记管理。

**表 4-25 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表（摘录）**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十、专用设备制造业、35				
84	采矿、冶金、建筑专用设备制造351，化工、木材、非金属加工专用设备制造352，食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造353，印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造354，纺织、服装和皮革加工专用设备制造355，电子和电工机械专用设备制造356，农、林、牧、渔专用机械制造357，医疗仪器设备及器械制造358，环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他*
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力20吨/小时（14兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）

### 7.2 建设项目环评与排污许可联动

本项目属于排污许可登记管理，根据皖环发[2021]7 号文在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》，本项目环评不需要与排污许可联动。

## 8.环境监测计划

### 8.1 废气

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）及《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目的污染源监测计划见下表：

表 4-26 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
排气筒 DA001	非甲烷总 烃、颗粒物	1 次/年	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》 （DB31/933-2015）表 1 中非甲烷总烃排放要求（非甲烷总烃 ≤70mg/m <sup>3</sup> ；颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> ）
排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年	
排气筒 DA003	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 颗粒物	1 次/年	天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值（颗粒物（烟 尘）≤20mg/m <sup>3</sup> ；二氧化硫≤50mg/m <sup>3</sup> ；氮氧化物≤150mg/m <sup>3</sup> ）

表 4-27 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
厂界四周（上 风向 1 个点、 下风向 3 个 点）	非甲 烷总 烃、颗 粒物	1 次/ 季度	厂界无组织排放的非甲烷总烃执行上海市地方标准《大气污 染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中非甲烷总烃无组织 排放限值（非甲烷总烃≤4.0mg/m <sup>3</sup> ；颗粒物≤0.5mg/m <sup>3</sup> ）

### 8.2 废水

综合《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）中非重点排污单位废水总排口监测点位、监测指标及最低监测频次的要求，本次报告建议制定如下废水监测计划。

表 4-28 本项目废水环境监测计划

监测内 容	监测点	监测项目	监测频率	监测方式	执行标准
废水	废 水 总 排 口 DW001	pH 、 COD 、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、 SS	每年一次	委托有资质单 位监测	《污水综合排放标准 （GB8978-1996）》中三 级排放标准

### 8.3 噪声

表 4-29 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测时间和频率
噪声	厂界四周各 1 个监测点位	等效 A 声级	每季度 1 次



## 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	排气筒 DA002	切割烟粉尘		集气罩+布袋除尘器+1 根 20 米排气筒	颗粒物、非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中大气污染物排放限值；（颗粒物≤30mg/m³、非甲烷总烃≤70mg/m³）
		打磨粉尘			
	厂房	焊接烟粉尘		可移动式焊接烟尘净化器处理	颗粒物执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中大气污染物排放限值；（颗粒物≤0.5mg/m³）
	排气筒 DA001	喷砂烟粉尘		密闭车间负压收集+滤筒过滤器+喷淋塔+UV 光解+两级活性炭吸附+1 根 20 米排气筒	颗粒物、非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值；（颗粒物≤30mg/m³、非甲烷总烃≤70mg/m³）
		喷塑粉尘			
	烘干	非甲烷总烃			
排气筒 DA003	天然气燃烧	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	催化燃烧器	天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值（SO <sub>2</sub> ≤50mg/m³，NO <sub>x</sub> ≤150mg/m³，颗粒物≤20mg/m³）	
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	经化粪池预处理后接入城东污水厂	符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	
声环境	噪声	设备选用低噪声设备，车间安装隔声门窗；采用基础减振等措施			项目生产噪声可以达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求
电磁辐射	无				
固体废物	设置一般固废暂存间一个，一般工业固废收集为综合利用或委托有能力处置的单位处置。 设置危废暂存库一个，危险废物委托有资质的单位处置。 生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门处置。				
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区为：一层生产车间、危废间。 一般防渗区为：其他辅助生产区域、成品库。 简单防渗区为：生活办公区域。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	对职工进行广泛系统的培训；建立完备的应急组织体系；合理布局厂区、车间位置；在危废库周边设置围堰，危废库设置防渗处理。编制突发环境事件应急预案并备案。				
其他环境管理要求	①及时填报排污登记。 ②项目竣工后建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。				

## 六、结论

从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排 放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放 量②	在建工程排放量 （固体废物产生 量）③	本项目排放量（固体 废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	烟粉尘				0.2014		0.2014	0.2014
	非甲烷总烃				0.00049		0.00049	0.00049
	SO <sub>2</sub>				0.049		0.049	0.049
	NO <sub>x</sub>				0.12		0.12	0.12
废水	COD				0.108		0.108	0.108
	BOD <sub>5</sub>				0.072		0.072	0.072
	NH <sub>3</sub> -N				0.009		0.009	0.009
	SS				0.0553		0.0553	0.0553
一般 固废	生活垃圾				4.5		4.5	4.5
	边角料				1.85		1.85	1.85
	金属废屑				0.1		0.1	0.1
	废砂纸				0.018		0.018	0.018
	收集的塑粉				0.5529		0.5529	0.5529
	收集的粉尘				0.02		0.02	0.02
	废切割片				0.04		0.04	0.04
	不合格品				0.8		0.8	0.8
	废切削液干渣				0.15		0.15	0.15
	废滤芯				0.05		0.05	0.05
危险 废物	喷淋塔滤池残渣				0.043		0.043	0.043
	废切削液				0.15		0.15	0.15
	废活性炭				0.0017		0.0017	0.0017
	废 UV 灯管				0.1		0.1	0.1
	废包装材料				0.04		0.04	0.04
	废润滑油				0.02		0.02	0.02
	含油抹布				0.05		0.05	0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①