

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产各类蓝宝石衬底片 300 万片项目
建设单位: 鑫星光电(池州)有限公司
编制日期: 二〇二三年五月

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	年产各类蓝宝石衬底片 300 万片项目		
项目代码	2212-341702-04-01-174568		
建设单位联系人	马元飞	联系方式	15256098023
建设地点	安徽省（自治区）池州市贵池县（区）高新区机械产业园 5 号厂房		
地理坐标	（117 度 34 分 22.512 秒，30 度 42 分 23.501 秒）		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	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 39 电子元件及电子专用材料制造 398 电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）
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）	池州高新区经济发展服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	140
环保投资占比（%）	0.93	施工工期	三个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3934.7
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《安徽贵池工业园区总体发展规划》 审批机关： 安徽省人民政府 审批文件名称及文号： 安徽省人民政府关于同意安徽贵池工业园区扩区的批复（皖政秘[2013]205）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称： 《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》 召集审查机关： 安徽省生态环境厅 审查文件名称及文号： 安徽省生态环境厅关于《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书审查意见》的函（皖环函[2022]1043号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-		

	<p>2030)》符合性分析</p> <p>依据《安徽省自然资源厅关于审核安徽池州高新技术产业开发区四至范围和面积的复函》（皖自然资用函[2020]84号），原安徽池州高新技术产业开发区与原安徽贵池前江工业园区整合后开发区总面积为1469.4127公顷，包含2个地块，其中地块一（东区）面积799.6409公顷，四至范围为：东至茅坦路，南至生态大道，西至牧之路，北至龙腾大道、清溪大道；地块二（西区）面积669.7718公顷，四至范围为：东至省道S321，南至涌金大道，西至长江，北至通江路。</p> <p>①池州高新技术产业开发区（东区）</p> <p>作为高新区高科技产业的核心区，着力打造电子信息、装备制造、新材料为主导产业的产业集群，同时将现代化的城市功能与高新产业、高端服务融为一体，挖掘大湖大河、生态湿地、水乡风貌特色以及地方文化，建设高品质生产、生活、休闲空间，将高新区打造为以科技研发为核心、以高新产业为主导、以生态友好为本底的综合功能型开发区。</p> <p>②池州高新技术产业开发区（西区）</p> <p>安徽省新型工业化产业示范基地，以高新技术为先导，以新材料为主导的外向型、多功能、现代化的综合性产业园区。</p> <p>本项目拟在安徽省池州高新区机械产业园现有5号厂房内建设，根据高新区用地规划图（详见附图1），该土地性质属于工业用地。项目位于池州高新技术产业开发区（东区），属于C3985电子专用材料制造，符合东区发展定位。</p> <p>综上分析，项目符合《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》要求。</p> <p>2、与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》符合性分析</p> <p>本项目位于安徽省池州高新区机械产业园5号厂房，根据《安</p>
--	--

徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2022]1043号），与高新区产业发展环境准入负面清单的相符性分析见下表。

表 1-2 与高新区产业发展环境准入负面清单的相符性分析

序号	负面清单要求	本项目	相符性
1	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备，符合安徽池州高新技术产业开发区行业准入要求。	符合
2	本次规划禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止新建、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	本项目 C3985 电子专用材料制造，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，也不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
3	禁止在长江干流岸线 1 公里范围内新建化工项目（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外）	本项目位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房，厂界距离长江最近距离约为 4.3 公里，不在“长江干支流岸线 1 公里范围内”。本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于化工项目。	符合
4	东区范围内禁止引入从事黑色金属冶炼、有色金属冶炼（精炼除外）、石化、焦化、化工、医药、水泥、铅蓄电池、印染、制革、汽车拆解等与主导产业定位不相符的高能耗、高污染制造项目。禁止建设除电镀工序纳入池州高新区表面处理中心以	本项目位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房，属于高新区东区范围。本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于黑色金属冶炼、有色金属冶炼（精炼除外）、石化、焦化、化工、医药、水泥、铅蓄电池、印染、制革、汽车拆解等与主导产业定位不相符的高能	符合

		外的涉及电镀生产工艺的项目	耗、高污染制造项目，也不属于电镀项目。	
	5	西区禁止建设化工、原浆造纸、铅酸电池、制革等环境风险高的项目	本项目位于安徽省池州高新区机械产业园5号厂房，属于高新区东区范围。	符合
	6	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除开发区规划三大主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证	本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，产品及工艺符合现行环保标准要求，属于东区主导产业。结合《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不在管理名录范围内，不属于“两高”项目。	符合
其他符合性分析	<p>1、选址符合性分析</p> <p>（1）选址合理性分析</p> <p>本项目位于安徽省池州高新区机械产业园，租赁池州市贵池创业科技服务有限公司现有5号厂房及办公室。厂房北侧为安徽祥昇机电科技有限公司；南侧为容大电气有限公司；东侧为安徽联嘉晟智能设备有限公司；西侧为万达环保新材料科技有限公司。距离项目厂界最近的敏感点是位于厂界东侧176m处的贵池区职业学校东校区（建设中），项目周边概况图详见附图2。项目周边无对项目构成不利的制约因素，且对周边敏感目标的环境影响较小。因此，本项目选址合理。</p> <p>（2）用地符合性分析</p> <p>本项目位于安徽省池州高新区机械产业园，租赁池州市贵池创业科技服务有限公司现有5号厂房及办公室，对照贵池区生态保护红线图（附图3），本项目评价范围内不涉及贵池区范围内的生态保护红线区域；对照贵池区永久基本农田图（附图4），本项目不占用永久基本农田；对照贵池区城镇开发边界图（附图5），本项目在城镇开发边界内。根据高新区用地布局规划图，本项目用地性</p>			

	<p>质为工业用地，本项目不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止和限制类用地项目。建设内容与用地性质相符。</p> <p style="text-align: center;">（3）环境相容性分析</p> <p>本项目位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房。厂房北侧为安徽祥昇机电科技有限公司；南侧为容大电气有限公司；东侧为安徽联嘉晟智能设备有限公司；西侧为万达环保新材料科技有限公司。项目地理位置图见附图 6，周边关系实景图详见附图 7。企业周围均为工业企业，该地块地形平坦开阔，交通便利，无不良地质情况。本项目评价区域内无需特殊保护的濒危动植物，评价区域无国家级、省级和市级重点文物保护单位。本项目属于 C3985 电子专用材料制造，因此本项目土地利用合理，选址可行。</p> <p>因此，总体上从环境可行性而言，拟选厂址可行。</p> <p style="text-align: center;">2、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为电子专用材料制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号），本项目属于第一类鼓励类二十八“信息产业”第 21 条“新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”和第 22 条“半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料”。同时对照《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目属于鼓励类十四“信息产业”第 23 条“新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印</p>
--	--

	<p>刷电路板和柔性电路板等）制造”和第 24 条“电子专用材料制造”。本项目已获得池州高新区经济发展服务局备案（项目代码：2212-341702-04-01-174568）。故本项目建设符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p>3、环保政策符合性分析</p> <p>（1）与《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88 号）和《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意的通知》（发改环资〔2016〕370 号）符合性分析</p> <p>根据《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88 号）和《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意的通知》（发改环资〔2016〕370 号）规定，除在建项目外，严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局重化工园区，严控在长江中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。本项目位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房，厂界与长江最近距离约为 4.3 公里，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。本项目产品属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订版）中 C 类制造业第 39 项“计算机、通信和其他电子设备制造业”中第 3985 项“电子专用材料制造”，不属于石油化工和煤化工项目。因此，项目建设不违反《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88 号）和《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意的通知》（发改环资〔2016〕370 号）中相关规定。</p> <p>（2）与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》相符性分析</p> <p>根据《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》(长江办[2022]7 号)，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</p>
--	--

	<p>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。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。</p> <p>本项目厂界与长江河道管理范围边界最近距离约为 4.3 公里，不在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内，不属于其中禁止新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，也不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。因此本项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)》(长江办[2022]7 号)。</p> <p>(3) 与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丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 与皖发[2021]19 号相符性分析</p> <table><tr><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td><p>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，全部依法依规停建搬迁。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，全面落实长江岸线工能定位要求，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。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</p></td><td><p>本项目位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房，厂界距离长江最近距离约为 4.3 公里，不在“长江干支流岸线 1 公里范围内”。本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。本项目属于新建项目，项目实施后通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水、地下水、土壤及声环境质量原有功能级别。</p></td><td><p>符合</p></td></tr></table>	相关要求	本项目情况	符合性	<p>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，全部依法依规停建搬迁。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，全面落实长江岸线工能定位要求，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。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</p>	<p>本项目位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房，厂界距离长江最近距离约为 4.3 公里，不在“长江干支流岸线 1 公里范围内”。本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。本项目属于新建项目，项目实施后通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水、地下水、土壤及声环境质量原有功能级别。</p>	<p>符合</p>
相关要求	本项目情况	符合性					
<p>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，全部依法依规停建搬迁。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，全面落实长江岸线工能定位要求，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。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</p>	<p>本项目位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房，厂界距离长江最近距离约为 4.3 公里，不在“长江干支流岸线 1 公里范围内”。本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。本项目属于新建项目，项目实施后通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水、地下水、土壤及声环境质量原有功能级别。</p>	<p>符合</p>					

	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的项目。		
	全面治理“散乱污”企业： 持续开展“散乱污”企业清理整治，对不符合产业政策和规划布局、未办理相关审批手续、不能稳定达标排放以及存在其他违法违规行为的企业，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。	本项目选址位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房；项目已取得备案文件，项目代码：2212-341702-04-01-174568，履行环保手续，不属于“散乱污”企业。项目产生的各类污染物通过配套污染防治措施处理后均能满足达标排放要求。	符合
	严格控制污染物排放： 加快构建市场导向的绿色技术创新体系，采用节能低碳环保技术改造传统产业，推进冶金、化工、印染、有色、建材、电镀、造纸、农副食品加工等行业清洁生产改造，从源头上减少高浓度难降解有机废水、挥发性和持久性有机污染物、重金属等排放量及固体废物产生量。	本项目废气污染因子颗粒物、氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值，氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值；项目产生的各项污染物均能得到有效处置并达标排放。	符合
	新建项目进园区： 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。	本项目厂界距离长江最近距离约 4.3km，不在“长江干支流岸线 1 公里范围内”；本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于重化工项目；且本项目位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房，属于合规园区。	符合
	园区企业污水处理全覆盖： 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。	项目工艺废水和生活污水经污水处理设施预处理达城东污水处理厂接管要求后接管城东污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级标准 A 标准后排入长江。	符合
<p align="center">（4）与《长江保护法》相符性分析</p> <p align="center">2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二</p>			

十四次会议通过《中华人民共和国长江保护法》。本次评价对照相关要求对项目建设符合性进行分析，具体见下表。

表 1-4 与《长江保护法》相符性分析

序号	《长江保护法》内容	本项目情况	符合性
1	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。	本项目位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房，厂界距离长江最近距离约为 4.3km，不在长江干支流岸线一公里范围内，不在长江干流岸线三公里范围内，不在长江重要支流岸线一公里范围内。	符合
2	第四十七条： 长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。	本项目位于安徽省池州市高新区机械产业园 5 号厂房，城东污水处理厂已建成并正常运行。本项目工艺废水和生活污水经污水处理设施预处理达城东污水处理厂的纳管限值后接管城东污水处理厂进一步处理。	符合
3	第四十九条： 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目生活垃圾交开发区环卫部门处理；各类危险废物交由有资质的单位进行安全处置；一般固废由生产厂家回收或出售给物资回收单位。	符合
4	第六十四条： 国务院有关部门和长江流域地方各级人民政府应当按照长江流域发展规划、国土空间规划的要求，调整产业结构，优化产业布局，推进长江流域绿色发展。	本项目位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房，项目建设符合池州高新区总体规划要求。	符合

（5）与安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案

表 1-5 项目与安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案

相关要点摘要	本项目	符合性
（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石	本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，产品及工艺符合现行环保标	符合

化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。	准要求，结合《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不在管理名录范围内，不属于“两高”项目。	
（四）持续开展VOCs整治攻坚行动。持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求，加快整治年度VOCs综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治，2021年10月底前，结合本地特色产业，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品VOCs含量等10个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各市生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021年12月底前，各市对检查抽测中发现存在的突出问题，指导企业结合“一企一案”编制，制定整改方案加快按照治理要求开展整治。开展VOCs治理示范项目推选，引导推动低VOCs替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。	本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销等重点行业。本项目可能产生VOCs的原辅料均密封保存。	符合

（6）与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37 号）相符性分析

表 1-6 项目与安环委办〔2022〕37 号符合性

安环委办〔2022〕37 号相关要求	本项目建设情况	符合性
加强煤炭消费管理。 严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量监督管理，确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用，鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力。	本项目不使用燃煤设施，不新增煤炭消费。	符合
积极发展清洁能源。 坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提	本项目使用清洁能源电能，不使用化石能	符合

	<p>高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用。持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。</p>	源。	
	<p>加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。</p>	<p>本项目属于 C3985 电子专用材料制造，对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不在管理名录范围内，不属于“两高”项目；项目不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能严重过剩行业。</p>	符合
	<p>开展臭氧污染防治攻坚。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，开展 2022 年度挥发性有机物综合治理，完成挥发性有机物突出问题排查治理。挥发性有机物年排放量 1 吨及以上企业编制实施“一厂一策”。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。</p>	<p>本项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销等重点行业；不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂；可能产生 VOCs 的原辅料均密闭储存。</p>	符合
	<p>加强大气面源污染治理。聚焦 PM₁₀ 治理，研究制订建筑施工颗粒物控制地方标准，强化施工、道路等扬尘管控，积极推行绿色施工。加强城市保洁和清扫，持续推进道路清扫保洁机械化作业向乡镇延伸。对使用消耗臭氧层物质和氢氟碳化物的企业加强监督检查。</p>	<p>认真落实施工区域 100%围挡、施工道路 100%硬化、裸土和物料堆放 100%覆盖、施工场地 100%洒水清扫、出门车辆 100%冲洗、渣土车辆 100%密闭运输“六个 100%”要求。</p>	符合

(7) 与《安徽省“十四五”节能减排实施方案》相符性分析

表 1-7 与《安徽省“十四五”节能减排实施方案》相符性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	重点行业绿色升级工程。 聚焦石化、化工、钢铁、电力、有色、建材等主要耗能行业，开展工业能效提升行动，对标国际先进或行业标杆水平，分行业明确能效提升目标，组织实施重点工作举措。持续提升用能设备系统能效，推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术。推动新型基础设施能效提升，培育绿色制造示范企业和绿色数据中心。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 15%，万元工业增加值用水量下降 16%。	本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，不属于石化、化工、钢铁、电力、有色、建材等主要耗能行业。	符合
2	园区节能环保提升工程。 推动具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。推动工业园区能源系统整体优化，鼓励工业企业、园区优先使用可再生能源。推进园区电、热、冷、气等多种能源协同的综合能源项目建设。强化园区污水处理厂运行监管，提升园区污水处理能力。加强固体废物、危险废物贮存和处置环境监管，推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。	本项目生活垃圾交开发区环卫部门处理；各类危险废物交由有资质的单位进行安全处置；一般固废由生产厂家回收或出售给物资回收单位；本项目工艺废水和生活污水经污水处理设施预处理后接管城东污水处理厂。	符合
3	煤炭减量替代和清洁高效利用工程。 严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。以燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业为重点，实施清洁电力和天然气替代。持续推进以煤为燃料的工业窑炉清洁燃料替代改造。	本项目不使用燃煤设施，不新增煤炭消费，使用清洁能源电能。	符合

	4	废旧物资循环利用工程。 统筹布局城市废旧物资回收“交投点、中转站、分拣中心”建设。鼓励“互联网+回收”模式发展，推广智能回收终端。开展废旧物资循环利用体系重点城市建设。	本项目位于安徽省池州高新区机械产业园5号厂房，属于计算机、通信和其他电子设备制造业，根据高新区用地布局规划图，本项目用地性质为工业用地。	符合
	5	挥发性有机物综合整治工程。 全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。	本项目可能产生 VOCs 的原辅料均密闭储存。	符合
	6	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。 明确高耗能高排放（以下简称“两高”）项目界定标准，全面排查在建、拟建、存量“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控。严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不在管理名录范围内，不属于“两高”项目。	符合
<p>4、与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，为适应以改善环境质量为核心的管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上</p>				

线和环境准入负面清单。

表 1-8 “三线一单”相符性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于安徽省池州高新区机械产业园，租赁现有5号厂房，用地类型属于工业用地，在项目评价范围内不涉及池州市范围内的生态红线区域（详见附图4 贵池区生态保护红线图），不违背安徽省生态红线保护相关要求，故符合生态红线要求。
资源利用上限	项目位于安徽省池州高新区机械产业园5号厂房，用水来源于园区市政供水管网，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求；园区电网能够满足本项目需求。因此，本项目用水、用电等均在园区供应能力范围内，不突破区域资源利用上线。
环境质量底线	根据《2021年池州市环境质量公报》，项目所在区域为达标区。颗粒物收集后送水膜除尘器处理，氯化氢、氨气收集后送两级碱喷淋处理，通过15m高排气筒排放，少量食堂油烟产生，经油烟净化装置处理，净化后的油烟经食堂专用烟道引至室外排放，对区域环境空气影响较小。根据监测结果表明，监测期间长江各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。本项目工艺废水和生活污水经污水处理设施预处理，达《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1间接排放标准和城东污水处理厂纳管限值后，接管园区市政污水管网，送至城东污水处理厂集中处理后最终排入长江，本项目建成后对区域地表水体影响较小。本项目各设备噪声经隔声降噪和距离削减后，厂界噪声不超标，对周围环境影响较小。本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。
生态环境准入清单	对照高新区环境准入负面清单，本项目属于C3985电子专用材料制造，不属于园区的限制类和禁止类；对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号），本项目属于第一类鼓励类二十八“信息产业”第21条“新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”和第22条“半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子元器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料”，结合《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不在管理名录范围内，不属于“两高”项目；本项目采用较先进的技术及设备，清洁生产水平能达到国内先进水平。因此，本项目不在环境准入负面清单中。

综上所述，本项目不在主导生态功能区范围内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内；区域环境质量经过治理后基本满足项目所在地环境功能区划要求，有一定的环境容量，且各污染物均可做到达标排放；项目使用资源为清洁的电能，利用

率较高，不触及资源利用上线；符合国家产业、地方政策和环境准入标准和要求。

因此，本项目符合“三线一单”的管理要求。

5、与分区管控协调性分析

①水环境分区管控要求

根据池州市水环境分区管控要求，本项目所在区域属于工业污染源重点管控区。

表 1-9 与水环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
工业污染源重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及池州市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据池州市相关开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”	本项目不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；本项目排水实行雨污分流，废水经厂区废水处理设施预处理达《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1排放限值及城东污水处理厂接管要求后接管城东污水处理厂集中处理；项目无需申请总量控制指标

②大气环境分区管控要求

根据池州市大气环境分区管控要求，本项目所在区域属于大气环境受体敏感重点管控区。

表 1-10 与大气环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
大气环境高排放重点管控	落实《安徽省大气污染防治条例》《池州市“十三五”环境保护规划》《池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转	本项目产生的废气污染物主要为氯化氢、氨、硫化氢和颗粒物等，根据工程分析可知，本项目产生的废气污染物采取相应的处理措施后均能达标排放。根据环境质量状况公报，本项目所在区域为达标区。

③土壤环境分区管控要求

根据池州市土壤环境分区管控，本项目所在区域属于建设用地污染风险重点管控区。

表 1-11 与土壤环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	对照工业园区（集聚区）、土壤污染重点监管企业名单、土壤重点排污单位、涉重金属全口径清单等筛选涉及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，以及垃圾填埋场、危险废物贮存、利用、处置活动的用地，初步识别出疑似污染地块。已完成疑似污染地块初步调查并确认存在土壤环境污染的地块，纳入建设用地土壤污染风险重点防控区。截至 2020 年 11 月，池州市无明确的污染地块，原疑似污染地块已完成土地调查，确认无土壤污染。由于重点行业企业用地调查尚未结束，暂不能明确的疑似污染地块虽纳入建设用地污染风险重点防控区，但作为潜在风险防控区管理，结合后期调查结果实施动态更新	企业固废按照国家有关规定进行安全处置，企业将进一步加强土壤的跟踪管理和监控。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、工程内容及规模			
	<p>蓝宝石晶体具有优异的光学性能、机械性能和化学稳定性，强度高、硬度大、耐冲刷，可在接近 2000℃高温的恶劣条件下工作，因而被广泛的应用于红外军事装置、卫星空间技术、高强度激光的窗口材料。现在，几乎所有的科学和技术领域都用到蓝宝石。对蓝宝石需求以近乎指数速度增长。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 “81 电子元件及电子专用材料制造 398” 中的“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”，需编制环境影响报告表。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 “89 电子元件及电子专用材料制造 398” 中的“其他”，只需进行登记管理。</p> <p>项目主体工程、公辅工程、储运工程、环保工程等建设内容见表 2-1。</p>			
	表 2-1 建设项目主体及公辅工程一览表			
	项目名称	单项工程名称	工程内容	备注
	主体工程	生产车间	位于 5 号厂房东北侧，1F，占地面积约为 3613.5m ² （99m×36.5m×10m）。车间内布置蓝宝石长晶炉、掏棒机、多线切片机、倒角机、滚圆机、贴片机、研磨机、抛光机等设备；生产工艺主要包括长晶、掏棒、滚圆、切片、研磨、倒角、抛光等工序，年产 300 万片蓝宝石衬底片。	租赁闲置厂房
	辅助工程	办公楼	位于 5 号厂房西南侧，3F，单层高 3m，占地面积约 321.2m ² ，建筑面积约 963.6m ² 。主要用于员工日常办公。	租赁闲置厂房
		食堂	位于办公楼一楼，主要用于员工日常就餐。	
	储运工程	原料仓库	位于车间东南侧，占地面积约 50m ² ，用于堆放原料 Al ₂ O ₃ 、坩埚、切削液、研磨液、抛光剂等。	在车间内划分
		成品仓库	位于车间内东南侧（原料仓库东北侧），占地面积约为 50m ² ，用于堆放成品蓝宝石衬底片。	在车间内划分
	公用工程	供水系统	依托园区供水管网，年用水量约为 169432t/a。	依托现有
		排水系统	项目产生的工艺废水和生活污水经污水处理设施预处理后排入园区市政污水管网，送城东污水处理厂处理	新建
		制冷系统	配置两座循环冷却塔，单台冷却塔循环水量为 300m ³ /h。	新建
		纯水制	位于车间南角，配置一套纯水制备机，制水能力为	新建

环保工程	备区	30m ³ /h, 纯水系统出水率为 62.5%, 用于各清洗环节。	
	供电系统	依托园区电网, 全年用电量约为 3.81 万 kWh。	依托园区供电电网
	废水	本项目工艺废水和生活污水经污水处理设施预处理, 达《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 表 1 间接排放标准和城东污水处理厂纳管限值后, 接管园区市政污水管网, 送至城东污水处理厂集中处理后最终排入长江。	新建
	废气	本项目掏晶、倒角产生的粉尘经水膜除尘器处理后无组织排放; 酸碱清洗产生的废气氯化氢、氨经两级碱喷淋处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放; 污水处理废气经生物滴滤塔处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放; 少量食堂油烟经油烟净化装置处理后专用烟道排放。	新建
	固体废物	在车间东南侧划分 20m ² 作为一般固废库 (成品仓库东北侧), 本项目生产过程中的一般固废主要有废坩埚、废反渗透膜、废水处理生化污泥及员工生活垃圾。废坩埚返回生产厂家; 废反渗透膜、废 EDI 膜、废水处理生化污泥外售处理; 生活垃圾收集后交由环卫部门统一清理。在车间北角划分 15m ² 作为危废库, 本项目生产过程中的危废主要有废切削液、废研磨液、废抛光液、废水处理物化污泥, 收集后委托有资质单位处置。	在车间内划分
	噪声	项目噪声主要为生产设备运转时产生的噪声, 项目通过采用低噪声设备以及隔音降噪措施, 有效降低噪声对周围环境的影响。	/
环境风险	防渗	危废库、废水处理区为重点防渗区; 生产区、原料仓库、成品仓库、纯水制备区、一般固废库为一般防渗区。	新建

表 2-2 依托工程可行性分析

依托工程名称		可行性分析
主体工程	生产车间	租赁 5 号厂房, 通过布置蓝宝石长晶炉、掏棒机、多线切片机、倒角机、滚圆机、贴片机、研磨机、抛光机等设备; 建设蓝宝石晶体生长线 20 条, 可满足年产 300 万片蓝宝石衬底片能力。
公辅工程	办公楼	项目新增 30 人, 依托租赁办公楼办公, 可满足项目实施后办公需要。
	供电	项目用电来源于园区供电管网, 可满足项目实施后供电需要。
	供水	项目用水来源于市政供水, 可满足项目实施后供水需要。
	排水	依托园区雨污分流管网, 污水排放依托园区排水口。
储运工程	原料仓库	位于车间东南侧, 占地面积约 50m ² , 用于堆放原料 Al ₂ O ₃ 、坩埚、切削液、研磨液、抛光剂等, 满足项目原料的贮存需要。
	成品仓库	位于车间内东南侧 (原料仓库东北侧), 占地面积约为 50m ² , 用于堆放成品蓝宝石衬底片, 满足项目成品的贮存需要。
环保工程	固体废物	在车间东南侧划分 20m ² 作为一般固废库 (成品仓库东北侧), 在车间北角划分 15m ² 作为危废库, 满足项目一般固废和危险废物的贮存需要。

2、产品方案									
表 2-3 产品方案一览表									
序号	产品名称	设计能力（万片）	产能（t/a）	规格					
1	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
3、生产设备									
表 2-4 设备清单一览表									
序号	设备名称	设施参数			数量（台）	工序			
		参数		单位					
1	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
2	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
3	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
4	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
5	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
6	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
7	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
8	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
9	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
10	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
11	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
12	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
13	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
14	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
15	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
16	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
17	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
18	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
19	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
20	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
21	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
22	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
23	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
24	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
25	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
26	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
27	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
28	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
29	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
30	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
31	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
32	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
33	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
34	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
35	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
36	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
37	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
38	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
39	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
40	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
41	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
42	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
43	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
44	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
45	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
46	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
47	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
48	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
49	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
50	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
51	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
52	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
53	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
54	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
55	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
56	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
57	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
58	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
59	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
60	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
61	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
62	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片					
63	蓝宝石衬底片	300	180	4 英寸平片	</				

4、原辅料、能源消耗

表 2-6 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	重要组成、规格、指标	用量 t/a	最大储存量 t	工序
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

表 2-7 项目主要能源消耗情况

名称	年消耗量	来源
水	169432t/a	园区自来水管网
工业用电	3.81 万 kW·h	园区供电管网

主要原辅材料性质：

(1) 氧化铝

氧化铝，又称三氧化二铝、铝氧、矾土。

分子式：Al₂O₃，分子量：101.96。

外观：白色晶状粉末或固体，属于离子化合物，刚玉型晶体接近于原子晶体，其它晶型的基本上是离子晶体，熔点为 2050℃，沸点为 3000℃，真密度为 3.6g/cm³。其流动性好，难溶于水，能溶解在熔融的冰晶石中。常温状态下

不导电。它是铝电解生产中的主要原料。氧化铝有四种同素异构体 β -氧化铝、 δ -氧化铝、 γ -氧化铝、 α -氧化铝，主要有 α 型和 γ 型两种变体，工业上可从铝矿中提取。

高温烧结的氧化铝，称人造刚玉或人造宝石，可制机械轴承或钟表中的钻石。氧化铝也用作高温耐火材料，制耐火砖、坩埚、瓷器、人造宝石等，氧化铝也是炼铝的原料。

(2) 盐酸

盐酸，学名氢氯酸，是氯化氢（化学式： HCl ）的水溶液，是一元酸。

分子式： HCl ，分子量：36.46。

盐酸为无色或微黄色发烟液体，为氯化氢的水溶液。因为浓盐酸具有挥发性，挥发出的氯化氢气体与空气中的水蒸气作用形成盐酸小液滴，从而看到“酸雾”，所以会有白雾产生，有刺激性气味，味酸。能与水和乙醇任意混溶，溶于苯。呈强酸性。能与许多金属和金属的氧化物起作用，能与碱中和，与磷、硫等非金属均无作用。熔点（ $^{\circ}\text{C}$ ）：-114.8（纯 HCl ），沸点（ $^{\circ}\text{C}$ ）：108.6（20%恒沸溶液），相对密度（水=1）：1.20，相对蒸气密度（空气=1）：1.26。半数致死浓度（大鼠，吸入）0.3124%/h。有腐蚀性。

(3) 氨水

中文别名：一水合氨，阿摩尼亚水

分子式： $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ，分子量：35.045

无色透明液体。氨溶于水大部分形成一水合氨，是氨水的主要成分（氨水是混合物）。易挥发逸出氨气，有强烈的刺激性气味。能与乙醇混溶。呈弱碱性。能从空气中吸收二氧化碳。与硫酸或其他强酸反应时放出热。与挥发性酸放在近处能形成烟雾。相对密度（ d_{25}^{25} ）0.90。中等毒，半数致死量（大鼠，经口）350mg/kg。有腐蚀性、催泪性。

(4) 二氧化硅（抛光液所含物质）

中文别名：硅氧，硅土，硅石，硅酐，石英砂。

分子式： SiO_2 ，分子量 60.08。

在自然界分布很广，如石英、石英砂等。白色或无色，含铁量较高的是淡

黄色。密度 2.2~2.66。熔点 1670℃（鳞石英）；1710℃（方石英）。沸点 2230℃，相对电常数为 3.9。化学性质稳定，不溶于水微溶于酸，呈颗粒状态时能和熔融碱类起作用。用于制玻璃、水玻璃、陶器、搪瓷、耐火材料、硅铁、型砂、单质硅等。

（5）碳化硅（研磨液所含物质）

又称碳硅石、碳化矽。

分子式：SiC，分子量：40.1。

碳化硅为浅黄色透明正方晶系晶体。熔点 2700℃。相对密度 3.217。溶于熔融的氢氧化钾中，不溶于冷、热水及酸。晶体结构规整，具有良好的化学惰性，对氧化和热波动有很好的承受力。具有低的膨胀系数和较高的传热系数。实验证明，在 2300℃高温，碳化硅固体表面气相中含自由硅仅 5%。并具高硬度及半导体性。

碳化硅是用石英砂、石油焦（或煤焦）、木屑为原料通过电阻炉高温冶炼而成。碳化硅粉末是化学性质稳定，且硬度高的惰性粉末，吸入肺部沉积于肺而引起肺部疾病。高浓度粉末引起尘肺，应注意粉尘防护。

由于其高热稳定性及高强度、高热传导性等特性，广泛应用于原子能材料、化学装置、高温处理、电加热原件及电阻器等中。用于磨料、磨具、高级耐火材料、精细陶瓷。

（6）氦气

分子式：He，分子量：4.003。

无色、无味、无臭，常温下为气态的惰性气体。临界温度最低，是最难液化的气体，极不活泼，不能燃烧，也不助燃。进行低压放电时显深黄色。氦具有特殊的物理性质，在绝对零度时，在其蒸气压下，氦不会固化。氦气化学性能稳定，一般不生成化合物，在低压放电管中受激发可形成 He^{+2} 、 HeH 等离子及分子。在特定条件下和某些金属可形成化合物。气体密度 0.1786g/L（0℃、1atm），液态密度 0.1250kg/·（沸点），比重 0.14（空气=1），沸点 4.3K（1atm），熔点 1.0K（26atm），临界温度 5.3K，临界压力 0.228MPa，蒸发热 5.50cal/g、20.4kJ/kg（沸点）。

氦气为惰性气体，高浓度时可使氧分压降低而有窒息危险。当空气中氦浓度增高时，患者先出现呼吸加快、注意力不集中、共济失调；继之出现疲倦无力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以致死亡。液体氦与皮肤接触，能引起严重冻伤。

5、劳动定员与工作制度

劳动定员：项目劳动定员为 30 人。

工作制度：项目实行四班三运转，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作 7200 小时。厂区设食堂，30 人在厂区用餐。

6、水平衡

本项目废水污染源主要为各环节清洗废水、水膜除尘废水、两级碱喷淋废水、纯水制备产生浓水、职工生活污水和循环冷却水置换排水。

（1）各环节清洗用水

本项目清洗使用去离子水进行逆流水洗。类比《蚌埠诺德科技有限公司 LED 蓝宝石晶片生产和加工基地项目环境影响报告书》，根据源强核算，滚磨切清洗用水量为 $19.74\text{m}^3/\text{d}$ ，研磨清洗用水量为 $22.22\text{m}^3/\text{d}$ ，倒角清洗用水量为 $14.81\text{m}^3/\text{d}$ ，抛光清洗用水量为 $14.81\text{m}^3/\text{d}$ ，酸碱清洗用水量为 $87.33\text{m}^3/\text{d}$ 。则清洗环节所需纯水量为 $158.92\text{m}^3/\text{d}$ 。

（2）循环冷却水

本项目新建一座循环水系统，布设 2 台循环冷却塔，单台冷却塔循环水量为 $300\text{m}^3/\text{h}$ ，总循环水量为以 $11520\text{m}^3/\text{d}$ 计，置换排水量为 $76.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

循环蒸发量按照 2% 计，排水量=蒸发量/（浓缩倍数 $k-1$ ）， k 取 4。循环冷却水排水量为 $307.2\text{m}^3/\text{d}$ ，新鲜水补充量为 $76.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

（3）去离子水

项目购置一套制水能力为 $30\text{m}^3/\text{h}$ 的纯水制备机，纯水制备流程采用的处理工艺为：预处理→反渗透→EDI→混床→超滤。纯水设备的纯水产量为 $30\text{t}/\text{h}$ ，自来水消耗量为 $48\text{t}/\text{h}$ ，纯水系统出水率为 62.5%。本项目去离子水需求量为 $158.92\text{m}^3/\text{d}$ ，则自来水消耗量为 $254.27\text{m}^3/\text{d}$ 。

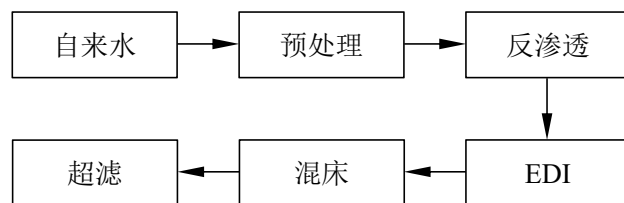


图 2-1 纯水生产工艺流程图

水平衡图如下所示：

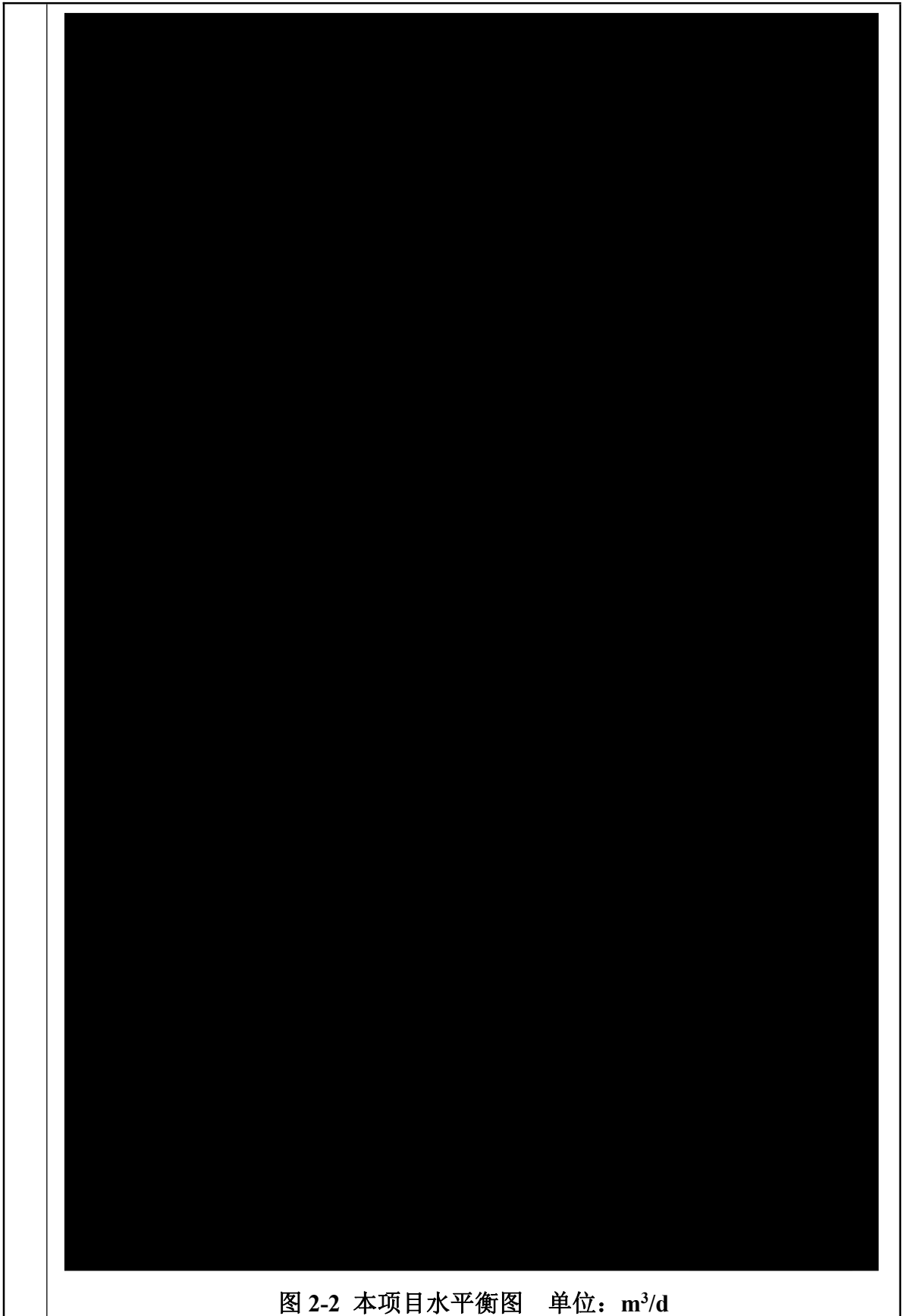
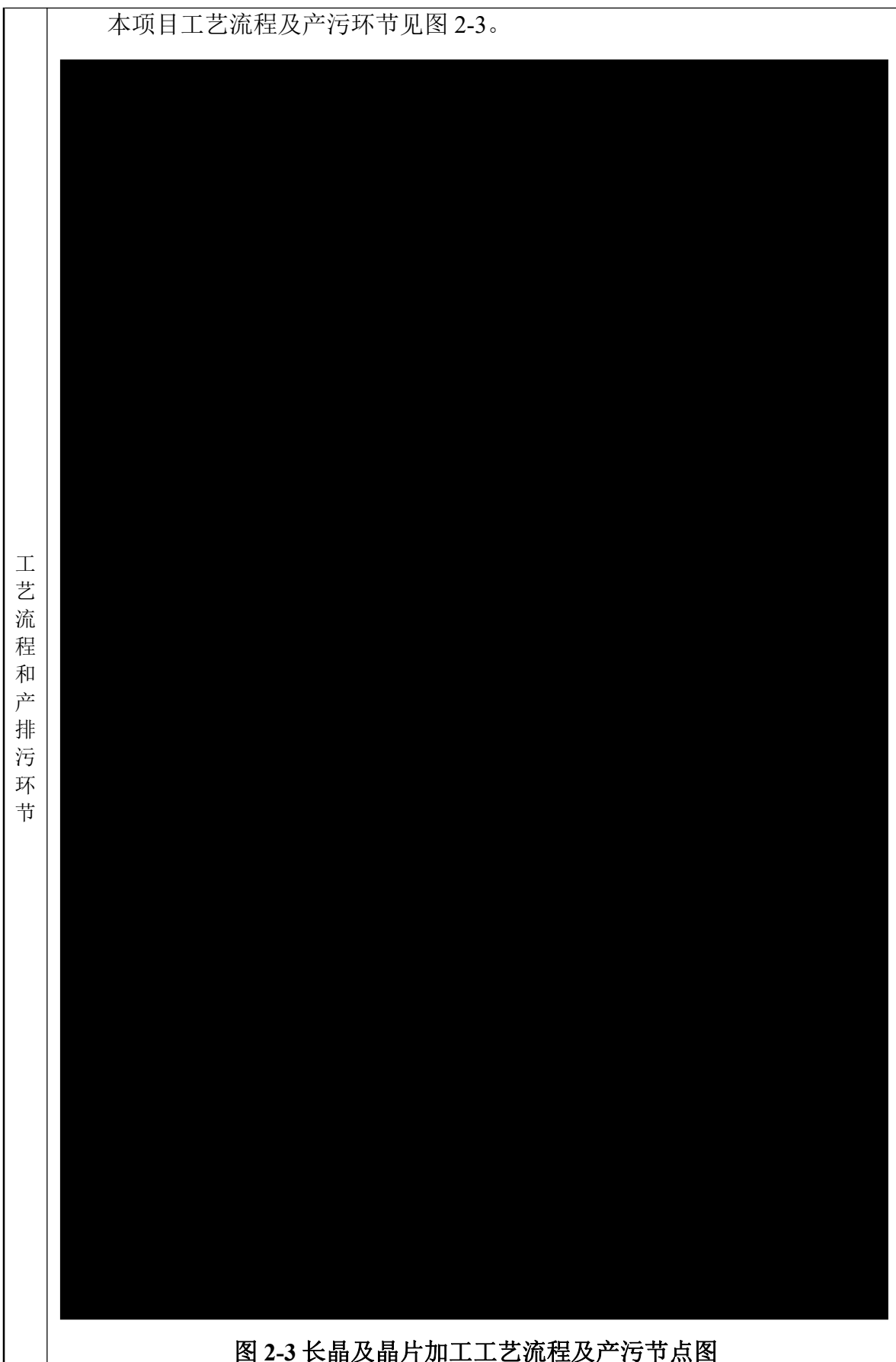


图 2-2 本项目水平衡图 单位： m^3/d

7、平面布置

本项目位于池州高新区机械产业园，租赁池州市贵池创业科技服务有限公司 5 号厂房进行生产，本项目利用现有已建车间、办公楼等设施进行生产。

本项目厂房自西南向东北依次为办公楼、车间等，车间位于厂房东北侧，仅一层，车间内依次划分蓝宝石晶体生长区、蓝宝石晶体切片加工区等功能区。纯水制备区位于车间南角，车间东南侧为原料仓库，原料仓库东北侧为成品仓库，一般固废库位于车间内东南侧（成品仓库东北侧），废水处理区位于车间南角，危废库位于车间内北角。企业平面布置简单合理，便于项目区的生产，因此本项目平面布置合理。



工艺描述:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Bar Index	Approximate Length (%)
1	10
2	95
3	90
4	25
5	98
6	28
7	88
8	25
9	98
10	72
11	98
12	45
13	25
14	98
15	85
16	80
17	25
18	98
19	88
20	98
21	70
22	25
23	98
24	65
25	100
26	60

主要污染工序:

(1) 废气：掏晶及倒角环节产生的粉尘；酸碱清洗环节挥发产生的氯化氢和氨。

(2) 废水：各环节清洗废水；水膜除尘废水；两级碱喷淋废水；纯水制

备浓水；职工的生活污水；循环冷却水置换排水。

（3）噪声：机械设备运行产生的噪声。

（4）固废：主要为废坩埚、废水处理生化污泥、废反渗透膜、废切削液、废研磨液、废抛光液、废水处理物化污泥、生活垃圾等。

项目生产工艺排污情况见下表。

表 2-8 工艺产污情况说明

类别	产污工序	产污设备	编号	污染物名称	主要污染因子
■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■

与项目有关的原有环境问题	<p>池州共康汽车零部件有限公司于 2011 年成立，曾租赁安徽省池州市贵池区高新区机械产业园 5 号厂房进行汽车零部件的生产。因市场等原因，该企业仅安装了部分设备，并未投产。</p> <p>鑫星光电（池州）有限公司根据市场需求，拟于机械产业园 5 号厂房投资 1.5 亿元，建设年产各类蓝宝石衬底片 300 万片项目。本项目用地为池州市贵池创业科技服务有限公司用地，原租赁企业池州共康汽车零部件有限公司已将所有生产设备等搬离厂区，未遗留环境问题，目前厂房为空置状态。</p> <p>本项目在使用池州市贵池创业科技服务有限公司已建的 1 栋生产车间、办公楼及部分配套设施的基础上，配备相应的生产设备，建设年产各类蓝宝石衬底片 300 万片项目。目前生产区域为已清理干净的空置厂房，无历史遗留问题。故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</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

1、大气环境

1.1 区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目评价基准年为 2021 年，根据《2021 年池州市生态环境状况公报》中的结论，2021 年池州 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的年评价指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准限值要求，项目所在区域为达标区。

根据《2021 年池州市生态环境状况公报》中的监测数据进行评价，具体数据见下表。

表 3-1 项目区域空气质量达标判定表

污染物	年评价指标	标准值/ (μg/m³)	现状浓度/ (μg/m³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	7	11.67	达标
NO ₂	年平均浓度	40	25	62.50	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	52	74.29	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	31	88.57	达标
CO	24h 平均浓度 95 百分位	4000	1100	27.50	达标
O ₃	最大 8h 平均浓度 90 百分位	160	152	95.00	达标

根据《2021 年池州市生态环境状况公报》结果统计，并结合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中二级标准可知，项目所在区域六项主要污染物均达标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域判定为达标区。

1.2 其他污染物环境质量现状评价

为了解项目区域大气环境现状，TSP、氨、氯化氢引用《池州经济技术开

发区环境质量现状监测报告》中的现状监测数据，监测时间为 2020 年 11 月 20 日~11 月 22 日，引用监测点位为 G5 禄思伟公司，位于本项目厂界西北偏北侧 2164m 处，属于建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》要求，因此本环评引用此监测数据可行。

（1）监测因子及频率

连续采样3天，TSP监测日均值，氨监测小时值，氯化氢监测小时值及日均值，监测同时记录气温、气压、风向、风速等气象参数。

表 3-2 大气环境质量监测点位

测点编号	测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
G5	禄思伟公司	TSP、氨、氯化氢	2020.11.20~11.22	NNW	2164m

（2）采样方法与分析方法

采样及分析方法按原国家环保局发布的《环境监测技术规范》（大气部分）执行，具体详见表 3-3。

表 3-3 特征污染物分析方法

项目名称	分析方法	方法检出限（mg/m ³ ）
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02

（3）执行标准

表3-4 其他污染物环境质量标准

污染物	浓度限值（mg/m ³ ）		标准来源
	小时值	日均值	
TSP	/	0.3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
氨	0.2	/	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D
氯化氢	0.05	0.015	

（4）监测结果评价

表 3-5 大气质量现状评价结果

检测点位	检测因子	监测浓度 (mg/m ³)		单因子指数	是否达标
禄思伟公司	TSP	日均值	0.093~0.097	0.323	达标
	氨	小时值	0.03~0.09	0.450	达标
	氯化氢	小时值	<0.02	0.200	达标
		日均值	<0.02	0.667	达标

注：ND表示未检出，按检出限一半计。

监测数据表明：监测点氨的小时值、氯化氢的小时值及日均值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D标准，TSP的日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，对本项目的建设无制约因素。

2、地表水环境

本项目工艺废水和生活污水经污水处理设施预处理后，达《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放标准和城东污水处理厂的纳管限值后，经园区污水管网接管城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级标准 A 标准后，排入长江。

本次环评引用《池州经济技术开发区环境质量现状监测报告》中地表水质量现状监测数据，监测日期为 2020 年 11 月 17 日~11 月 20 日，监测断面为城东污水处理厂排污口上游 500m、下游 500m、下游 1000m、下游 2500m 四个点位。项目引用监测数据的监测时间在有效期内，监测期间至今区域无新增、削减重大废水污染源，区域地表水环境质量未发生重大变化，引用监测数据有效，监测布点及结果统计如下：

表 3-6 地表水现状监测断面

序号	水域	监测断面
W3	长江干流 池州段	城东污水处理厂排污口上游 500m
W4		城东污水处理厂排污口下游 500m
W5		城东污水处理厂排污口下游 1000m
W6		城东污水处理厂排污口下游 2500m

结果统计如下：

表 3-7 地表水监测数据一览表 单位: mg/L (pH、Si 无量纲)									
检测项目		W3		W4		W5		W6	
		Ci	Si	Ci	Si	Ci	Si	Ci	Si
pH 值	最小值	7.21	0.105	7.91	0.455	7.15	0.075	7.24	0.120
	最大值	7.86	0.430	8.01	0.505	7.73	0.365	7.36	0.180
COD	最小值	11	0.550	13	0.650	11	0.550	10	0.500
	最大值	12	0.600	14	0.700	15	0.750	12	0.600
BOD ₅	最小值	2.5	0.625	2.5	0.625	2.0	0.500	1.9	0.475
	最大值	2.8	0.700	2.8	0.700	2.7	0.675	2.5	0.625
氨氮	最小值	0.333	0.333	0.422	0.422	0.140	0.140	0.130	0.130
	最大值	0.417	0.417	0.452	0.452	0.185	0.185	0.173	0.173
总磷	最小值	0.06	0.300	0.06	0.300	0.04	0.200	0.04	0.200
	最大值	0.08	0.400	0.09	0.450	0.05	0.250	0.06	0.300
石油类	最小值	0.01	0.200	0.03	0.600	0.02	0.400	0.01	0.200
	最大值	0.04	0.800	0.03	0.600	0.04	0.800	0.03	0.600

由评价结果表明: 现状监测期间, 长江干流池州段在监测时期各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准要求, 对本项目的建设无环境制约因素。

3、声环境

本项目位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房, 厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标, 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), 不需要进行现状监测和现状评价。

表 3-8 环境敏感目标统计表							
序号	名称	坐标/m		保护对象	环境功能区标准	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y				
1	池州市贵池区职业学校东校区(建设中)	176	0	师生	GB3095-2012 二级标准	E	176
2	声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					
3	地下水环境	本项目厂界外 500m 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。					
4	生态环境	本项目位于安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房, 无新增用地。					

1、废气排放标准

本项目污水处理产生的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值。颗粒物、氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值，氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值，食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“小型”标准。

表 3-9 大气污染物排放标准（臭气浓度无量纲）

污染物	排放限值			无组织排放 监控浓度限 值 mg/m ³	标准来源
	排气筒 高度 m	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
颗粒物	/	/	/	1.0	《大气污染物综合 排放标准》
氯化氢	15	0.054	1.9	0.024	
氨	15	4.9	/	1.5	《恶臭污染物排放 标准》
硫化氢	15	0.33	/	0.06	
臭气浓度	15	2000	/	20	

表 3-10 项目餐饮油烟排放执行标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、废水排放标准

本项目工艺废水和生活污水经污水处理设施预处理，达《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放标准和城东污水处理厂纳管限值，经园区污水管网接管城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级标准 A 标准，排入长江。

表 3-11 废水排放标准（单位：mg/L）

序号	污染物	城东污水处理 厂接管标 准	《电子工业水污 染物排放标准》 间接排放标准	本项目 纳管限 值	排放标准	污水处理 厂排放浓 度
1	COD	400	500	400	《城镇污水处 理厂污染物排 放标准》 （GB18918- 2002）一级 A	≤50
2	BOD ₅	180	/	180		≤10
3	SS	220	400	220		≤10
4	NH ₃ -N	35	45	35		≤5

	5	动植物油	/	/	/	标准	≤1
	6	石油类	/	20	20		≤1
表 3-12 单位产品基准排水量							
适用企业		产品规格		单位		单位产品基准排水量	
电子专用材料		硅单晶材料、压电晶体材料、蓝宝石基片		m³/t 产品		2200	
3、噪声排放标准							
本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值详见下表。							
表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)							
标准				昼间		夜间	
GB12348-2008 中 3 类标准				65		55	
4、固体废物							
一般工业固体废物贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》中有关规定，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。							
总量控制指标	大气污染物：						
	本项目建成后，酸碱清洗环节有少量氯化氢和氨挥发，经两级碱喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放；掏晶、倒角环节有少量粉尘产生，经水膜除尘器处理后无组织排放；食堂有少量油烟产生，经油烟净化装置处理，净化后的油烟经食堂专用烟道引至室外排放，以上均无需申请总量。						
	水污染物：						
	本项目工艺废水和生活污水经污水处理设施预处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和城东污水处理厂接管标准，经园区污水管网接管城东污水处理厂处理达标后排入长江。COD 排放量 5.528t/a、NH ₃ -N 排放量 0.877t/a，纳入城东污水处理厂平衡解决，无需另行申请总量。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本建设项目为新建项目，利用租赁 5 号厂房，无土建工程，施工期只进行设备安装、调试，施工期较短，无废气、废水等污染物排放，对周围环境影响较小，本次评价不再赘述施工期相关环境影响。</p>
-------------------	--

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 废气源强

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况

产污环节	排气筒编号	风量 m³/h	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放		
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集效率/%	工艺	处理效率/%	可行性	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
				I		I					I		I

表4-2 排气筒参数

排气筒编号	污染物	排气筒位置		高度 m	内径 m	温度 ℃	排放标准		排放时间 h
		经度	纬度				浓度 mg/m³	速率 kg/h	
DA001	氯化氢	117.57302	30.70677	15	0.2	25	1.9	0.054	7200
	氨						/	4.9	
DA002	H ₂ S	117.57338	30.70648	15	0.2	25	/	4.9	
	NH ₃						/	0.33	

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况												
项目	面源名称	经度	纬度	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染因子	排放量	排放速率	排放标准
符号	Name	X	Y	Ll	Lw	H	Hr	Cond		t/a	kg/h	mg/m³
单位		-	-	m	m	m	h					
I												
I												

表 4-4 本项目非正常情况排放一览表								
工序	废气处理设施	非正常情况	频次	污染物	排放浓度（mg/m³）	持续时间	排放量（t）	措施
掏晶、倒角	水膜除尘器	风机设备故障，处理效率为 50%	1 次/3 年	颗粒物	/	15min	0.0324	掏晶、倒角工序停产
酸碱清洗	两级碱喷淋		1 次/3 年	氯化氢	5.4316	15min	0.0020	酸碱清洗工序停产
				氨	5.2208	15min	0.0020	

根据《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）的相关要求，本项目排污许可属于登记管理，污染源监测项目、点位、时间和频率具体监测计划见下表。

表 4-5 本项目营运期废气污染物排放环境监测计划

项目	监测点位	监测因子	频次	监测方式	排放口	执行排放标准
废气	DA001	氯化氢	1 次/年	手动	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		氨	1 次/年	手动		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002	H ₂ S	1 次/年	手动		
		NH ₃	1 次/年	手动		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界	颗粒物	1 次/年	手动	/	
		H ₂ S	1 次/年	手动	/	
		NH ₃	1 次/年	手动	/	

(3) 废气排放达标性分析

本项目有组织废气主要为酸碱清洗工序产生的氯化氢及氨；污水处理工序产生的氨及硫化氢。

本项目无组织排放的废气为掏晶、倒角工序处理后的及颗粒物。

有组织废气处理措施及达标分析：

酸碱清洗废气经密闭管道收集送两级碱喷淋（TA001）处理，污水处理废气经收集送生物滴滤塔（TA002）处理，根据源强核算，DA001 排气筒有组织排放的氯化氢为 0.0117t/a，排放速率 0.0016kg/h，排放浓度 1.0863mg/m³；有组织排放的氨为 0.0113t/a，排放速率 0.0016kg/h，排放浓度 1.0442mg/m³；DA002 排气筒有组织排放的硫化氢为 0.0004t/a，排放速率 0.0001kg/h，排放浓度 0.1057mg/m³；有组织排放的氨为 0.0098t/a，排放速率 0.0014kg/h，排放浓度 2.7317mg/m³，氯化氢可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求，氨、硫化氢可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。

无组织废气处理措施：

掏晶、倒角废气经密闭管道收集送水膜除尘器处理后无组织排放，无组织排放的颗粒物为 0.0932t/a，排放速率 0.0129kg/h。

本项目少量原辅料可能会产生非甲烷总烃，为降低项目的无组织废气对周边大气环境影响，本项目拟采取以防为主、防治结合的方针，根据企业建设情况，要求采取下列污染防治措施：

（1）切削液、研磨液、抛光液、盐酸、氨水等液体原料必须储存于密闭的物料桶中，且物料桶在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

（2）盛装过切削液、研磨液、抛光液、盐酸、氨水等液体原料的物料桶必须加盖密闭。

本项目所在区域为达标区，东侧 176m 处池州市贵池区职业学校东校区建设中，项目通过采取以上措施，同时在企业生产过程中加强管理，并对职工进行环境保护的教育，本项目不会对环境保护目标造成影响，也不会降低区域环境质量等级。

(4) 废气治理设施可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目废气治理措施符合性分析如下：

表 4-6 项目废气处理工艺与排污许可技术规范相符性分析

废气产污环节	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	本项目措施	符合性
酸液清洗	氯化氢	酸性废气处理系统：碱液喷淋洗涤吸收法、其他	两级碱喷淋	符合
掏晶、倒角	颗粒物（无组织）	密闭操作，废气收集，排至粉尘处理系统：布袋除尘法、其他	密闭操作，废气收集，排至粉尘处理系统水膜除尘器	符合

综合以上，本项目废气的处理设施是可行的。

（5）类比可行性分析

表 4-7 本项目类比可行性分析

对比分析种类	蚌埠诺德科技有限公司 LED 蓝宝石晶片生产和加工基地项目	本项目	是否相同或类似
原辅料	Al ₂ O ₃ 、坩埚、氩气、切削液、研磨液、抛光剂（粗抛）、盐酸、氨水、光刻胶、显影液、去胶液、三氟甲烷、三氯化硼	Al ₂ O ₃ 、坩埚、氩气、切削液、研磨液、抛光剂（粗抛）、盐酸、氨水	是
产品	蓝宝石晶片+PSS 图形衬底片	蓝宝石衬底片	是
工艺	装炉→长晶→掏晶→滚磨切→清洗→退火→研磨→清洗→倒角→清洗→抛光→清洗→酸碱清洗→检测→包装	装炉→长晶→掏晶→滚磨切→清洗→退火→研磨→清洗→倒角→清洗→抛光→清洗→酸碱清洗→检测→包装	是
规模	300 万片蓝宝石晶片+100 万片 PSS 图形衬底片	300 万片蓝宝石衬底片	是
污染控制措施	粉尘：水膜除尘器 氯化氢、氨：水喷淋	粉尘：水膜除尘器 氯化氢、氨：两级碱喷淋	是

综上，本项目类比《蚌埠诺德科技有限公司 LED 蓝宝石晶片生产和加工基地项目环境影响报告书》是可行的。

2、废水

本项目废水污染源主要为各环节清洗废水、水膜除尘废水、两级碱喷淋废水、纯水制备产生浓水、职工生活污水和循环冷却水置换排水。

██████████

████████████████████

██

██

██

表 4-8 本项目废水排放情况汇总																
产污环节	废水量 (t/a)	污染物种类	污染物产生		治理措施				污染物排放		混合后水质情况		排放方式	排放去向	排放规律	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m³/d	治理工艺	处理效率/%	可行性	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a				
T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		■	■	■			■		■	■						
		■	■	■			■		■	■						
		■	■	■			■		■	■						
		■	■	■			■		■	■						
		■	■	■			■		■	■						
		■	■	■			■		■	■						
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		■	■	■		■		■	■							
		■	■	■		■		■	■							
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		■	■	■		■		■	■							
		■	■	■		■		■	■							
		■	■	■		■		■	■							
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		■	■	■		■		■	■							
		■	■	■		■		■	■							
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		■	■	■		■		■	■							
		■	■	■		■		■	■							
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		■	■	■		■		■	■							
		■	■	■		■		■	■							

[illegible]

表 4-9 废水排放口信息

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放方式	排放去向	排放规律	排放口位置		污染物	排放标准
						经度	纬度		浓度 mg/L
DW001	厂区总排口	一般排放口- 总排口	间接排放	城东污水处理 厂	间断排放	117.574141	30.705548	COD	400
								BOD ₅	180
								SS	220
								NH ₃ -N	35
								动植物油	/
								石油类	20
								含盐量	/

根据《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）的相关要求，本项目污染源监测项目、范围、时间和频率具体监测计划见下表。

表 4-10 本项目营运期废水污染物排放环境监测计划

项目	监测点位	监测因子	频次	监测方式	排放口	执行排放标准
废水	DW001	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类	1 次/年	手动	一般排放口	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1间接排放标准和城东污水处理厂纳管限值

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>依托可行性分析:</p> <p>本项目依托园区雨污管网，本项目总排水量为 91332t/a（304.44t/d），间接排放，各环节清洗废水、水膜除尘废水、两级碱喷淋废水和生活污水经污水处理设施处理后，COD 排放浓度为 88.034mg/L，BOD₅排放浓度为 57.946mg/L，SS 排放浓度为 79.221mg/L，NH₃-N 排放浓度为 14.093mg/L，石油类排放浓度为 1.574mg/L，动植物油排放浓度为 0.076mg/L，氯化物排放浓度为 22.474mg/L，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和城东污水处理厂接管要求，经园区污水管网接管城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级标准 A 标准后，排入长江。</p> <div data-bbox="322 792 1358 1863" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">图 4-1 废水处理措施</p>
----------------------------------	--

表 4-11 废水处理措施设计进出水水质指标一览表（单位：mg/L）

名称		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	动植物油
油水分离器	去除效率%	■	■	■	■	■	■
隔油池		■	■	■	■	■	■
混凝沉淀+生化		■	■	■	■	■	■
油水分离器进水水质		■	■	■	■	■	■
隔油池		■	■	■	■	■	■
混凝沉淀+生化进水水质		■	■	■	■	■	■
污水处理设施出水水质		■	■	■	■	■	■

对照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），本项目废水治理措施符合性分析如下：

表 4-12 项目废水处理工艺与排污许可技术规范相符性分析

废水类型	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	本项目措施	符合性
厂内综合污水（生产废水处理设施出水、生活污水处理设施出水）	化学需氧量、氨氮	厂内综合污水处理设施：中和调节法、生化法、其他	油水分离器、隔油池、混凝沉淀、生化	符合

综合以上，从处理规模、污水处理工艺等方面分析，本项目废水处理依托厂内新建污水处理设施是可行的。

产品基准排水量分析

电子专用材料中蓝宝石基片的单位产品基准排水量为 2200m³/t，本项目蓝宝石衬底片的产能为 180t/a，则本项目基准排水量为 396000m³/a，本项目实际总排水量为 91332t/a，能够满足基准排水量要求。

依托城东污水处理厂的环境可行性分析：

①满足城东污水处理厂接管标准的可行性

本项目工艺废水和生活污水经污水处理设施预处理后 COD 排放浓度为 88.034mg/L，BOD₅排放浓度为 57.946mg/L，SS 排放浓度为 79.221mg/L，NH₃-N 排放浓度为 14.093mg/L，石油类排放浓度为 1.574mg/L，动植物油排放浓度为 0.076mg/L，氯化物排放浓度为 22.474mg/L，满足《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)三级标准和城东污水处理厂接管标准。

根据上述分析，项目废水为各环节清洗废水、水膜除尘废水、两级碱喷淋废水和生活污水，水质较为简单，经预处理可以满足城东污水处理厂的接管标准要求。因此，从排放标准方面来看，项目废水排入城东污水处理厂是可行性的。

②城东污水处理厂处理工艺和处理规模的可行性分析

城东污水处理厂简况如下：

本项目属于城东污水处理厂污水收集范围内，且项目所在位置的园区污水管网已接入城东污水处理厂，本项目在城东污水处理厂验收后运营，因此本项目外排废水可以排入城东污水处理厂处理。污水处理达标后通过管道输送至长江，出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，达标尾水排入长江。

根据调查，城东污水处理厂一期工程（2 万 m³/d）于 2009 年 5 月 25 日经池州市环保局审批通过，于 2010 年 12 月建成，该项目由于处理水量的原因，采取了分阶段验收方式，分别于 2011 年 3 月和 2013 年 8 月通过环保局工环验收，设计处理规模为 2 万 m³/d。本项目废水排放量为 304.44t/d，可见城东污水处理厂有接纳本项目污水的容量。项目所排废水为生活污水主要污染因子是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类、动植物油、氯化物等，处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和城东污水处理厂接管标准。所以，本项目废水对城东污水处理厂不会产生较大负荷，本项目废水处理方案是可行的。

③污水管网的连通性分析

拟建项目的废水处理达标后排入城东污水处理厂，拟建项目位置在安徽省池州高新区机械产业园 5 号厂房，根据现场勘查，项目所在区域属于城东污水处理厂收水范围内，且城东污水处理厂现已投产运行，项目区域管网已铺设到位，能够保证本项目运行期废水能够进入城东污水处理厂。

综上分析，按照规划区域污水管网分布来看，项目区域在污水管网规划范围内，因此本项目废水处理依托园区市政污水管网以及城东污水处理厂是可行的。

3、噪声

(1) 噪声源强

表 4-13 本项目建成后全厂噪声源强一览表 单位: dB (A)

噪声源	强度	坐标 (X, Y, Z)	降噪措施	消减效果	持续时间
蓝宝石长晶炉 1	65	(7, 37, 1)	绿化降噪、隔声减震、合理布局	-15	24h
蓝宝石长晶炉 2	65	(11, 36, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 3	65	(15, 40, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 4	65	(18, 41, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 5	65	(22, 42, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 6	65	(26, 43, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 7	65	(28, 44, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 8	65	(32, 45, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 9	65	(35, 46, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 10	65	(38, 47, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 11	65	(10, 28, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 12	65	(13, 29, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 13	65	(17, 30, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 14	65	(21, 31, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 15	65	(25, 33, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 16	65	(28, 34, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 17	65	(31, 35, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 18	65	(35, 36, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 19	65	(38, 37, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 20	65	(41, 38, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 21	65	(12, 21, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 22	65	(15, 22, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 23	65	(19, 23, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 24	65	(23, 24, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 25	65	(26, 26, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 26	65	(30, 27, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 27	65	(33, 28, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 28	65	(37, 30, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 29	65	(40, 32, 1)		-15	
蓝宝石长晶炉 30	65	(43, 33, 1)		-15	
掏棒机	80	(41, 48, 1)		-15	
多线切片机 1	85	(49, 35, 1)		-15	
多线切片机 2	85	(51, 35, 1)		-15	
多线切片机 3	85	(53, 36, 1)		-15	
倒角机 1	80	(56, 37, 1)		-15	
倒角机 2	80	(59, 38, 1)		-15	

	倒角机 3	80	(61, 39, 1)		-15	
	倒角机 4	80	(57, 35, 1)		-15	
	倒角机 5	80	(60, 36, 1)		-15	
	倒角机 6	80	(62, 37, 1)		-15	
	滚圆机 1	80	(43, 49, 1)		-15	
	滚圆机 2	80	(45, 50, 1)		-15	
	滚圆机 3	80	(48, 51, 1)		-15	
	滚圆机 4	80	(42, 44, 1)		-15	
	滚圆机 5	80	(45, 45, 1)		-15	
	滚圆机 6	80	(47, 46, 1)		-15	
	滚圆机 7	80	(50, 46, 1)		-15	
	滚圆机 8	80	(44, 40, 1)		-15	
	滚圆机 9	80	(47, 41, 1)		-15	
	滚圆机 10	80	(49, 42, 1)		-15	
	滚圆机 11	80	(51, 42, 1)		-15	
	滚圆机 12	80	(45, 37, 1)		-15	
	滚圆机 13	80	(48, 38, 1)		-15	
	贴片机 1	70	(50, 39, 1)		-15	
	贴片机 2	70	(53, 39, 1)		-15	
	贴片机 3	70	(46, 34, 1)		-15	
	研磨机（粗）1	75	(51, 52, 1)		-15	
	研磨机（粗）2	75	(53, 53, 1)		-15	
	研磨机（粗）3	75	(55, 54, 1)		-15	
	研磨机（粗）4	75	(57, 55, 1)		-15	
	研磨机（粗）5	75	(60, 55, 1)		-15	
	研磨机（粗）6	75	(52, 49, 1)		-15	
	研磨机（粗）7	75	(54, 50, 1)		-15	
	研磨机（粗）8	75	(56, 51, 1)		-15	
	研磨机（粗）9	75	(59, 51, 1)		-15	
	研磨机（粗）10	75	(61, 52, 1)		-15	
	研磨机（粗）11	75	(53, 47, 1)		-15	
	研磨机（粗）12	75	(55, 48, 1)		-15	
	研磨机（粗）13	75	(57, 49, 1)		-15	
	研磨机（精）1	75	(60, 49, 1)		-15	
	研磨机（精）2	75	(62, 50, 1)		-15	
	研磨机（精）3	75	(53, 45, 1)		-15	
	研磨机（精）4	75	(56, 45, 1)		-15	
	研磨机（精）5	75	(57, 46, 1)		-15	
	研磨机（精）6	75	(59, 47, 1)		-15	

研磨机（精）7	75	（62，47，1）	-15
研磨机（精）8	75	（54，43，1）	-15
研磨机（精）9	75	（57，44，1）	-15
抛光机（粗）1	70	（62，55，1）	-15
抛光机（粗）2	70	（63，52，1）	-15
抛光机（粗）3	70	（64，49，1）	-15
抛光机（粗）4	70	（65，47，1）	-15
抛光机（粗）5	70	（66，44，1）	-15
抛光机（粗）6	70	（67，41，1）	-15
抛光机（粗）7	70	（65，56，1）	-15
抛光机（精）1	70	（66，53，1）	-15
抛光机（精）2	70	（67，50，1）	-15
抛光机（精）3	70	（68，47，1）	-15
抛光机（精）4	70	（69，45，1）	-15
抛光机（精）5	70	（70，41，1）	-15
抛光机（精）6	70	（68，57，1）	-15
抛光机（精）7	70	（69，54，1）	-15
抛光机（精）8	70	（70，51，1）	-15
抛光机（精）9	70	（71，48，1）	-15
抛光机（精）10	70	（72，45，1）	-15
抛光机（精）11	70	（73，42，1）	-15
风机 1	90	（75，65，1）	-20
风机 2	90	（100，30，1）	-20

注：以5号厂房西南角为原点。

①预测点布设

本项目声环境现状评价中分别在东、南、西、北厂界布置监测点，每边界布设1个点位，故本次评价预测厂界噪声

②预测模式

本次环境噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的噪声预测模式，主要对本项目噪声源对厂界的影响进行预测。

根据项目各个噪声源的特征，噪声源分为面源和点源。本项目所用设备噪声源视为点源，对于室内声源则进行等效为室外声源。

一、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；

二、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。

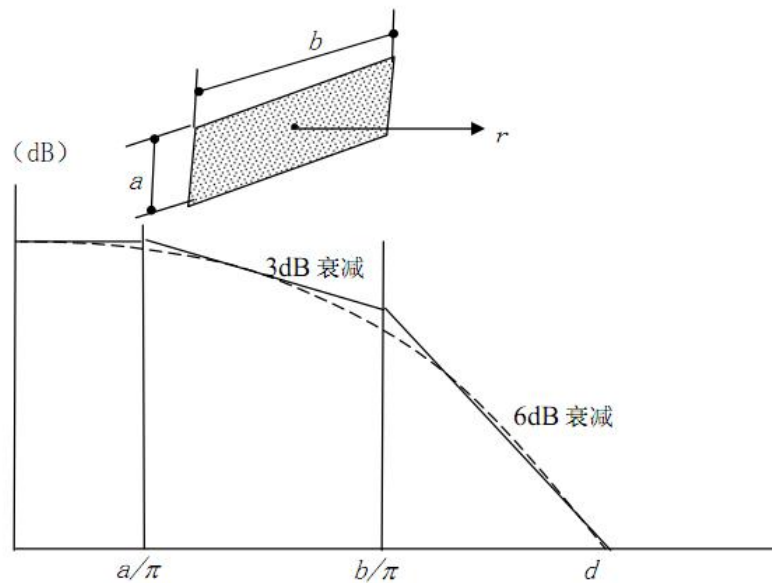


图 4-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

(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:

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

(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:

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

三、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 LA_i , 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 LA_j , 拟建工程声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)为:

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

式中:

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

t_i —— i 声源在 T 时间段内的运行时间, S;

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。

(2) 噪声排放达标性分析

本项目采取无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声, 根据项目

设备布置情况及厂房距离各场界距离，经计算，项目厂界噪声情况如下表所示：

表 4-14 项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	贡献值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	39.53	65	55	达标
南厂界	42.51			达标
西厂界	34.26			达标
北厂界	48.56			达标

由上表看出，本工程运营生产时，其设备噪声经厂房隔声、减震基座和距离衰减后厂界的噪声贡献值在 34.26~48.56dB(A)，昼夜厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，故对本项目区周边噪声影响可接受。

表 4-15 本项目运营期噪声排放环境监测计划

项目	监测点位	监测因子	频次	监测方式	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	一次/季	手动	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

（3）噪声防治措施

为确保项目实施后厂界噪声达标，企业应采取以下噪声污染防治措施：

- 1）设备选型上，选用低噪声先进设备，并进行合理布局。
- 2）对各机械噪声采取基础减振或铺垫减振垫等降噪措施。
- 3）加强对机械设备的维修与保养，避免因老化引起的噪声。

4、固废

危险废物：

①废切削液

类比《蚌埠诺德科技有限公司 LED 蓝宝石晶片生产和加工基地项目环境影响报告书》，根据源强核算，20%废切削液进入危废，本项目废切削液量约 0.290t/a，属于 HW09 类（900-006-09）危险废物，委托有资质单位处置。

②废研磨液

类比《蚌埠诺德科技有限公司 LED 蓝宝石晶片生产和加工基地项目环境影响报告书》，根据源强核算，20%废研磨液进入危废，本项目废研磨液量约 5.940t/a，属于 HW08 类（900-200-08）危险废物，委托有资质单位处置。

③废抛光液

类比《蚌埠诺德科技有限公司 LED 蓝宝石晶片生产和加工基地项目环境影响报告书》，根据源强核算，20%废抛光液进入危废，本项目废抛光液量约 2.220t/a，属于 HW06 类（900-404-06）危险废物，委托有资质单位处置。

④废水处理物化污泥

类比《蚌埠诺德科技有限公司 LED 蓝宝石晶片生产和加工基地项目环境影响报告书》，本项目废水处理物化污泥量约为 0.667t/a，属于 HW08 类（900-210-08）危险废物，交有资质单位处置。

一般固体废物：

①废坩埚

类比《蚌埠诺德科技有限公司 LED 蓝宝石晶片生产和加工基地项目环境影响报告书》，本项目废坩埚量约 4.000t/a，属于 99 其他废物（900-999-99）一般工业固废，由原生产厂家回收。

②废水处理生化污泥

类比《蚌埠诺德科技有限公司 LED 蓝宝石晶片生产和加工基地项目环境影响报告书》，本项目废水处理生化污泥量约为 1.333t/a，属于 62 有机废水污泥（462-001-62）一般工业固废，外售物资回收单位。

③废反渗透膜

根据建设单位提供资料，废反渗透膜每三年更换一次，产生量约 1t/3a，属于 99 其他废物（900-999-99）一般工业固废，外售物资回收单位。

④废 EDI 膜

根据建设单位提供资料，废 EDI 膜每三年更换一次，产生量约 1t/3a，属于 99 其他废物（900-999-99）一般工业固废，外售物资回收单位。

⑤生活垃圾

拟建项目新增劳动员工 30 人，员工的生活垃圾的产生量按 0.50kg/人·d 计，则产生量为 15.000kg/d、4.500t/a，属于 99 其他废物（900-999-99）一般固废，集中收集后由环卫部门统一清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）和《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），项目固体废物属性判定见下表。

表 4-16 固体废物属性判定表

废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否是固体废物	种类判断				
					固体废物	副产品	判定依据 GB34330-2017	《国家危险废物名录》（2021 年版）	GB/T39198-2020
废切削液	滚圆、磨边、切片	固	废切削液	是	√	/	4.1h	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-09	/
废研磨液	研磨	固	废研磨液	是	√	/	4.1h	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-200-08	/
废抛光液	抛光	固	废抛光液	是	√	/	4.1h	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 900-404-06	/
物化污泥	废水处理	固	物化污泥	是	√	/	4.3e	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08	/
废坩埚	长晶	固	废坩埚	是	√	/	4.1h	/	99 其他废物 900-999-99
生化污泥	废水处理	固	生化污泥	是	√	/	4.3e	/	62 有机废水污泥 462-001-62
废反渗透膜	纯水制备	固	废反渗透膜	是	√	/	4.1h	/	99 其他废物 900-999-99
废 EDI 膜		固	废 EDI 膜	是	√	/	4.1h	/	99 其他废物 900-999-99
生活垃圾	员工办公	固	生活垃圾	是	√	/	4.2m	/	99 其他废物 900-999-99

*注：种类判断，在相应类别下打钩。

根据本项目生产工艺及《国家危险废物名录》（2021年版）、《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)、《危险废物鉴别标准》等相关文件进行工业固体废物及危险废物的判定，项目固废的危险废物属性判定结果见下表。

表 4-17 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	危险废物类别与代码
1	生活垃圾	员工办公	否	/
2	废坩埚	长晶	否	/
3	生化污泥	废水处理	否	/
4	废反渗透膜	纯水制备	否	/
5	废 EDI 膜		否	/
6	废切削液	滚圆、磨边、切片	是	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-09
7	废研磨液	研磨	是	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-200-08
8	废抛光液	抛光	是	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 900-404-06
9	物化污泥	废水处理	是	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-210-08

表 4-18 拟建项目固废污染治理措施表

产生位置	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
滚圆、磨边、切片	废切削液	HW09	900-006-09	0.290	固	废切削液	T	委托有资质单位处置
研磨	废研磨液	HW08	900-200-08	5.940	固	废研磨液	T/I	
抛光	废抛光液	HW06	900-404-06	2.220	固	废抛光液	T/I/R	
废水处理	物化污泥	HW08	900-210-08	0.667	固	物化污泥	T/I	
长晶	废坩埚	/	/	4.000	固	废坩埚	/	由原生产厂家回收
纯水制备	废反渗透膜	/	/	1t/3a	固	废反渗透膜	/	外售物资回收单位
	废 EDI 膜	/	/	1t/3a	固	废 EDI 膜	/	
废水处理	生化污泥	/	/	1.333	固	生化污泥	/	
员工办公	生活垃圾	/	/	6.000	固	生活垃圾	/	环卫部门统一清运

	<p>管理要求：</p> <p>（1）一般固废管理要求</p> <p>一般工业固废的暂存场所应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求建设：</p> <p>①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；</p> <p>②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点存放；</p> <p>③及时清运，避免产生二次污染；</p> <p>④固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固废泄漏，减少污染。</p> <p>依据固体废物的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：</p> <p>①全厂固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。</p> <p>②全厂固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落，对环境的影响较小。</p> <p>③固废的贮存场所地面采用防渗地面，对土壤、地下水产生的影响较小。</p> <p>④全厂的固废通过回收利用的方式，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。</p> <p>（2）危险废物防控措施</p> <p>①危险废物的收集</p> <p>本项目产生的危险废物为废切削液、废研磨液、废抛光液、废水处理物化污泥。危险废物的收集包括两个方面：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暂存仓库的内部转运。危险废物的收集满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求。</p> <p>②危险废物的贮存</p> <p>本项目废切削液、废研磨液、废抛光液、废水处理物化污泥存放于新建危废库。危废库位于生产车间北角，占地面积约 15m²，委外处置的危险废物合计约</p>
--	---

	<p>9.117t/a，危废拟一年周转一次，厂区最大储存量约 9.117t。本项目设置 15m²危废库一座，危险废物贮存能力 22.5t>9.117t，可满足本项目实施后危险废物收集需求。</p> <p>本项目危险废物在危废库内分区暂存，危废库按照规定进行建设，地坪及裙角进行了防渗，并设置导流沟和集液池，张贴标识标牌。危险废物在严格按照规定进行贮存、转运的情况下，即使泄漏，也可有效收集并处置，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤及环境保护目标造成显著影响。新建危废库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求。</p> <p>综上，只要建设单位强化管理，做好危险废物、一般工业固体废物及生活垃圾的收集、贮存和清运工作，并采取安全处置方法，经处置后固体废弃物不会对周围环境产生明显的不利影响。</p> <p>5、土壤、地下水</p> <p>（1）土壤影响分析</p> <p>项目区污水主要为工艺废水和生活污水，经污水处理设施预处理后接管城东污水处理厂。在正常生产条件下，项目对土壤的影响一是外排废气中的颗粒物、氯化氢和氨等进入环境空气后，通过自然沉降和降雨的淋洗进入厂区周围土壤，从而影响土壤质量；二是液体物料等泄漏进入土壤。本项目颗粒物经水膜除尘器处理后排放量较少，氯化氢、氨经两级碱喷淋处理后排放量较少，厂内危废库、一般固废库满足相应防渗等级要求，对厂区周边土壤环境影响较小。</p> <p>（2）地下水影响分析</p> <p>为了防止本项目的建设对地下水造成污染，要求企业按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行分区防渗。本项目危废库、废水处理区为重点防渗区，生产车间、原料仓库、成品仓库和一般固废库为一般防渗区。</p>
--	---

表 4-19 项目拟建设施防渗措施要求

区域	防渗等级	污染防治区域	防渗技术要求
危废库	重点防渗	地面及裙角	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）执行，贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
废水处理区		池底及池壁	基础采用抗渗混凝土+高密度聚乙烯（HDPE）或土工布或环氧树脂等材料，防渗系数不低于 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；抗渗混凝土厚度不小于200mm；高密度聚乙烯（HDPE）厚度不小于1.5mm；具体可参照GB/T 50934-2013。
生产车间	一般防渗	地面	采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于100mm，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）
纯水制备区			
原料仓库			
成品仓库			
一般固废库			

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV*级，且当危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为I，可开展简单分析。

危险物质数量与临界量的比值 Q ：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）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_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

危险化学品定义为具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设

施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 和表 B.2，同时参照 GB30000.18 及欧盟《塞维索指令 III》（2012/18/EU），对本项目 Q 值进行确定。

表 4-20 危险物质数量与临界量比值

序号	环境风险物质	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	研磨液	9.9	2500	0.00396
2	切削液	0.023	50	0.00046
3	抛光液	3.7	50	0.074
4	危险废物	9.117	50	0.18234
5	盐酸	0.6	7.5	0.08
6	氨水	0.8	10	0.08
合计				0.42076

本项目涉及环境风险物质 Q 值为 0.42076，因此，项目环境风险物质数量与临界量比值（Q）<1；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I 级，即项目环境风险潜势为 I 级，可开展简单分析。

风险防范措施：

（1）物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

严格执行安全和消防规范。厂区内设置环行道路，以利于消防和疏散。

在每年的雷雨季节到来之前，对厂房的防雷、防静电的接地装置进行检测检查，如有不合格，必须进行整改。

外溢的溶剂或混合剂，应及时收集处理或妥善存放在密闭的容器内。

所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。为了避免因容器破损造成环境污染，在贮存区，设置截流设施，一旦发生物料泄露事故，及时回收后，不得排入地表水体，可避免对水体的污染。

	<p>(2) 火灾事故的防范措施</p> <p>①防止摩擦、撞击、生热</p> <p>注意检查和维修设备，防止机械零部件松脱。注意润滑机械转动部位，经常检查轴承的温度，滑动轴承温度不得超过室温 45℃，滚动轴承温度不得超过 60℃；如发现轴承过热，应立即停车检修。加料应保持满料，供料流量要均匀正常，防止断料，空转而摩擦生热。设备的外表面温度应比被加工材料的阴燃温度至少低 50℃。除尘系统应采用不产生火花的除尘器。</p> <p>②防止电火花和静电放电</p> <p>生产场所的电气设备要按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。设备接地是最基本的防静电措施。对于能产生可燃粉尘的破碎和研磨设备，要安装可靠的接地装置。接地线必须连接牢固，有足够的机械强度，否则在松断处可能产生静电火花。要定期检查接地线路，避免发生故障。互相间距较近的设备、管道、器具应用导体使之联成一体，进行接地。增加湿度以防止静电积累，并选取不易产生静电的材料，减少静电的产生。</p> <p>③火灾事故处理措施</p> <p>当生产设备出现故障时，操作人员必须立即停车处理。当发现系统的粉末阴燃或燃烧时，必须立即停止输送物料，消除空气进入系统的一切可能性，发现着火的地方要用蒸汽或二氧化碳熄灭。不宜用强水流进行施救，以免粉尘飞扬，发生二次爆炸。</p> <p>④加强消防安全教育</p> <p>提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育。对职工进行上岗前培训时，必须将消防培训纳入日程，未受过安全规程教育的人员不得上岗。</p> <p>(3) 废气事故的防范措施</p> <p>发生废气事故的原因主要包括：废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成厂房废气浓度超标；厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到</p>
--	--

	<p>及时处理；对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标。</p> <p>为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：</p> <p>①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>②建立健全环保机构，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；</p> <p>③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进入处理系统进行处理以达标排放；</p> <p>④对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。</p> <p>（4）贮存措施</p> <p>①危废库、废水处理区为重点防渗区，生产车间、原料仓库、成品仓库、一般固废库为一般防渗区，防止泄露污染厂区地下水及土壤环境。</p> <p>②危险物品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，做好防火防爆措施；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。</p> <p>③储存区应配备足够的消防器材，并应装设消防通讯和报警设备。</p> <p>④必须加强管理，建立健全岗位防火责任制度，火源电源管理制度、门卫制度、值班巡回制度和各项操作制度，做好防火，防窃等工作。</p> <p>综上，本项目环境风险较小，若发生风险事故，采取有效事故应急措施后，能够控制风险事故的发生范围，对外环境影响不大。</p>
--	--

<p align="center">表 4-21 环境风险简单分析内容表</p>				
建设项目名称	鑫星光电（池州）有限公司年产各类蓝宝石衬底片 300 万片项目			
建设地点	（安徽）省	（池州）市	（贵池）区	高新区机械产业园 5 号厂房
地理坐标	经度	117 度 34 分 22.512 秒	纬度	30 度 42 分 23.501 秒
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要是原料研磨液、盐酸、氨水的泄露、危险废物泄露，危害后果为直接污染土壤及地下水环境及其泄漏引发的次生火灾、爆炸等事故污染大气、土壤及地下水环境			
风险防范措施要求	1、环境风险应急机构的设置；2、选址、总图布置和建筑安全防范措施；3、危废库的日常管理、储存、使用、运输中的防范措施；4、配套的应急防控体系；相应应急措施及环境风险应急预案的实施			

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	氯化氢	两级碱喷淋+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002	H ₂ S	生物滴滤塔+15m 排气筒	
		NH ₃		
	厂房内	H ₂ S	/	
		NH ₃	/	
		颗粒物	水膜除尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	厂区污水总排口	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、石油类、动植物油、含盐量	油水分离器+隔油池+混凝沉淀+生化	城东污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	/	/	/	/
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目危险废物废切削液、废研磨液、废抛光液、废水处理物化污泥于危废库暂存后，委托有资质单位处置；一般固废中废坩埚由原生产厂家回收，废反渗透膜、废 EDI 膜、废水处理生化污泥收集暂存后外售处理；生活垃圾收集暂存后由环卫部门统一清理。			
土壤及地下水污染防治措施	危废库、废水处理区重点防渗，生产车间、纯水制备区、原料仓库、成品仓库和一般固废库一般防渗。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	(1) 每天 24 小时安排专人值班巡查，发现问题及时处理； (2) 定期对生产设备进行维护保养，发现问题及时处理； (3) 定期进行安全演练，提高突发环境事件的处置反应速度和能力； (4) 操作人员均经培训合格后上岗，保证按章操作； (5) 生产车间、原料仓库、成品仓库、一般固废库、废水处理区和危废库等定期检查，了解安全状况，定期报险； (6) 在厂区周围进行安全防火宣传，如禁止烟火； (7) 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； (8) 厂房配备消防器材，定期检查消防设施的有效性及其备用状态，当发生泄漏和火灾爆炸时可及时控制不利影响； (9) 对员工进行消防培训，掌握安全技能，提高对事故的应急处理能力。			
其他环境管理要求	①本项目属于登记管理类，按规定填报排污许可信息并取得排污许可证，规范化设置排污口； ②严格执行各项环境管理制度，保证各排污口的正常运行； ③对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案； ④合理利用能源、资源、节水、节能； ⑤重视提高企业职工环保意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平； ⑥积极配合环保部门的检查、验收。			

六、结论

综上所述，鑫星光电（池州）有限公司年产各类蓝宝石衬底片 300 万片项目符合国家相关产业政策，符合地方及池州高新区总体发展规划要求，选址合理。只要在建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行环评中提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，本项目的建设对周围环境的不利影响较小，本次评价认为，该项目的实施从环境影响角度是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固 体废物产生量）①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量（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	氯化氢				0.0117		0.0117	+0.0117
	硫化氢				0.0002		0.0002	+0.0002
	氨				0.0161		0.0161	+0.0161
废水	水量				91332		91332	+91332
	COD				5.528		5.528	+5.528
	BOD ₅				3.605		3.605	+3.605
	SS				5.031		5.031	+5.031
	NH ₃ -N				0.877		0.877	+0.877
	石油类				0.098		0.098	+0.098
	动植物油				0.005		0.005	+0.005
	氯化物				1.398		1.398	+1.398
危险废 物	废切削液				0.290		0.290	+0.290
	废研磨液				5.940		5.940	+5.940
	废抛光液				2.220		2.220	+2.220
	物化污泥				0.667		0.667	+0.667
一般工 业固体	废坍塌				4.000		4.000	+4.000
	废反渗透膜				1t/3a		1t/3a	+1t/3a

废物	废 EDI 膜				1t/3a		1t/3a	+1t/3a
	生化污泥				1.333		1.333	+1.333
生活垃圾					6.000		6.000	+6.000

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①