

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 合肥智行光电有限公司智能驾驶车载影像模组
研发及制造中心项目（二期）

建设单位: 合肥智行光电有限公司

编制日期: 二〇二三年六月

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	合肥智行光电有限公司智能驾驶车载影像模组研发及制造中心项目（二期）		
项目代码	2303-340161-04-02-444975		
建设单位联系人	肖富生	联系方式	15222228801
建设地点	合肥市高新区杨林路与玉竹路交叉口东南角		
地理坐标	经度：117 度 10 分 23.741 秒，纬度：31 度 48 分 53.811 秒		
国民经济行业类别	光电子器件制造 C3976	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、80、电子器件制造 397 显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 新建	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	合肥高新技术产业开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	80000	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	0.15%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m²）	16800
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《合肥市城市近期建设规划（2016-2020年）》； 审批机关： 合肥市人民政府； 审批文件名称及文号： 《合肥市人民政府关于《合肥市城市近期建设规划（2016-2020年）》的批复》，合政秘〔2017〕5号。		
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称： 《合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书》； 审查机关： 原中华人民共和国环境保护部； 审查文件： 《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》 审查文号： 环审〔2008〕143 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析

2、规划环境影响跟踪评价文件名称：《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价》；

审查机关：中华人民共和国生态环境部；

审查文件名称及文号：《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2020〕436号），2020年8月19日。

1、规划符合性分析

根据《合肥市城市近期建设规划（2016-2020 年）》，合肥高新技术产业开发区位于合肥市主城区西部，规划面积为 68.02km²。高新技术产业开发区重点发展高科技产业及相关产业，主要是电子信息、生物医药、新材料、光机电一体化及国家鼓励类有关产业和符合“中国高新技术产业目录”的高新技术产业。规划划分了三个片区和一个绿心，即高新区（建成区）、科技创新示范区、柏堰科技园三个片区、大蜀山森林公园一个绿心。高新区（建成区）为高新技术产业研发、教育、居住等综合片区；示范区为研发、创新、高新技术产业、商务、教育、居住等综合片区；柏堰科技园为家电产业为主的特色产业园；大蜀山森林公园为文化、生态及休闲旅游的生态旅游片区。

本项目位于合肥市高新区杨林路与玉竹路交叉口东南角，拟租赁合肥联创光学有限公司车载光学产业园 3#厂房 1、2、3 层建设“合肥智行光电有限公司智能驾驶车载影像模组研发及制造中心项目（二期）”。项目所在地块属于二类工业用地，主要产品为高级汽车辅助安全驾驶（ADAS）用车载影像模组，属于光机电一体化产业，为高新区重点发展产业。因此，本项目建设符合高新技术产业开发区规划要求。

2、规划环境影响评价符合性分析

（1）与《合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析

表 1 项目与规划环境影响报告书及审查意见符合性分析

序号	报告书及审查意见要求	本项目情况	符合分析
1	进一步优化高新区布局。优化园区内工业区与居住区的布局，确保居住区和学校等达到环境功能区划要求；柏堰科技园应降低工业用地比重，适当增加科研、教育、生态功能用地；科技创新示范区应减少二类产业用地，将规划的长江路以南、312 高速公路以西、科一路以东，学二路以北的二类工业用地调整为居住	本项目位于合肥市高新区杨林路与玉竹路交叉口东南角，所在地块属于二类工业用地	符合

	或公共设施用地，控制昌河厂地块的工业用地规模		
2	优化和调整高新区产业结构，严格入区项目的环境准入。对不符合园区发展目标和产业导向要求的传统产业以及现有污染严重的企业进行清理整顿，严禁违反国家产业政策和不符合高新区产业定位的建设项目入区，对于符合国家产业政策和高新区产业定位，但水耗、能耗高、废水排放量大的项目也严禁进入园区	本项目产品为高级汽车辅助安全驾驶（ADAS）用车载影像模组，属于光机电一体化产业，为园区重点发展产业，符合高新区产业定位；且本项目不属于水耗、能耗高、废水排放量大的项目	符合
3	切实落实报告书提出的生态环境保护和建设措施。对于大蜀山森林公园及其周围生态保护地带布置蔬菜园林、苗圃基地、风景林区等生态绿地予以保护，对于南山区、西山湖沿湖建设防护林予以保护	本项目不在大蜀山森林公园及其周围生态保护地带等范围内	符合
4	尽快健全高新区环境管理体系。编制环境保护专项规划，结合《巢湖流域水污染防治“十一五”规划》和国家“十一五”期间节能减排的政策，以及省、市的相关要求，控制高新区废水排放总量	/	/
5	加快高新区环保基础设施的建设。尽快建成高新区配套污水处理厂，采取中水回用等有效措施减少废水排放	本项目废水经预处理满足接管限值后经市政污水管网排入合肥市西部组团污水处理厂处理	符合

(2) 与《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见符合性分析

表2 项目与区域规划环境影响跟踪评价报告书及审查意见符合性分析

序号	报告书及审查意见要求	本项目情况	符合分析
1	落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”的总体要求及《巢湖流域水污染防治条例（2020年3月1日实施）》等环境管理要求，坚持高质量发展、协调发展。做好与安徽省“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）、合肥市国土空间总体规划等成果的衔接，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调	本项目产品为高级汽车辅助安全驾驶（ADAS）用车载影像模组，不属于大开发类型项目，项目废水通过园区配套污水处理设施处理满足接管限值后经市政污水管网排入合肥市西部组团污水处理厂深度处理。本项目为工业用地，不涉及生态保护红线	符合
2	着力推动高新区转型升级，做好全过程环境管控。按照国家和安徽省最新环境管理要求，加快高新区产业转型升级和结构优化。现有不符合高新区发展定位和环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁、淘汰。做好污染企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，确保土地安全利用；	本项目建设符合高新区产业定位要求，不属于不符合高新区发展定位和环境保护要求的企业	符合
3	严格空间管控，优化区内空间布局。做好规划用地控制和生态隔离带建设，加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护，优化集中居住区及周边的用地布局。加强区内大蜀山森林公园，蜀山干渠、柏堰湖、王	本项目位于合肥市高新区杨林路与玉竹路交叉口东南角，为工业用地，不属于不符合环境管控要求的开发建设项目	符合

		咀湖等地表水体，绿地等生态空间的保护，严禁不符合环境管控要求的各类开发建设活动		
	4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据合肥市大气环境质量达标规划、巢湖流域污染防治规划等最新环境管理要求，以及安徽省“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少挥发性有机物、重金属污染物的排放量，坚持“增产减污”，确保达标排放和区域环境质量持续改善；	本项目建设能够满足巢湖流域污染防治规划等最新环境管理要求以及合肥市“三线一单”成果要求。生产过程产生的废气经配套处理设施处理后均能做到达标排放	符合
	5	推进完善集中供热，落实热电厂节能和超低排放改造。加强挥发性有机物、恶臭污染的治理。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置	本项目危险废物交由有资质单位处置；一般固废委托物资回收公司回收利用、处置。有机废气经配套处理设施处理后均能做到达标排放	符合
	6	严格项目生态环境准入，推动高质量发展。入园项目应落实《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（皖长江办〔2019〕18号）要求，围绕主导产业，确保工艺先进、技术创新、排污量少，并达到清洁生产国际先进水平。禁止引进纯电镀加工类项目，主导产业配套的电镀工序项目应依法依规集中布局	本项目不含电镀工艺，各项污染物经治理后均能实现达标排放，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	符合
	7	组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升高新区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理	本项目建成后拟按要求落实环境风险防范措施，并按照排污许可申请与核发技术规范相关要求制定监测计划，定期开展例行监测	符合
其他符合性分析	（一）“三线一单”符合性分析 本项目“三线一单”符合性分析如下： 表3 本项目与《长江经济带战略环境评价合肥市“三线一单”》的符合性			
	《长江经济带战略环境评价合肥市“三线一单”文本》要求		项目情况	符合性
	生态保护红线	合肥市生态保护红线集中分布于：巢湖湖区及环湖重要湿地生物多样性维护极重要区域，淠河总干渠、滁河干渠、引江济淮输水干线等清水通道维护区域，肥西紫蓬山区，庐江汤池、冶父山及庐南山区，巢湖银屏山区、肥东浮槎山区等水土保持、水源涵养极重要区域，董铺一大房郢水库重要水源保护区等地区	项目位于合肥市高新区杨林路与玉竹路交叉口东南角，对照合肥市生态保护红线分布图，项目不涉及生态保护红线，也不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线要求	相符
	环境质量底线	根据合肥市“三线一单”成果，水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。其中重点管控区要求如下：依据《中华人民共和国	项目位于水环境重点管控区（细分：水环境工业污染重点管控区）。区域污水和	相符

		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》《合肥市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据《巢湖流域水污染防治条例》《巢湖综合治理绿色发展总体规划》《巢湖流域农业面源污染防治实施方案》《关于建设绿色发展美丽巢湖的意见》对巢湖流域实施管控；依据《合肥市水环境保护条例》对合肥市实施管控；依据开发区规划、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》《合肥市“十三五”生态环境建设规划》《合肥市“十三五”节能减排综合性工作方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”	雨水接纳水体为派河，地表水体派河能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。目前合肥市通过了《南淝河、十五里河、派河、双桥河水体达标方案》，其中派河方案列出重点工程17项，拟通过外源截污、底泥清淤、水生生态修复、旁路人工湿地净化、生态补水，加强周边企业监管，严格环境执法、完善排污许可制度和总量控制等措施，确保派河水质达标。项目新增水污染物总量计入合肥市西部组团污水处理厂之内	
大气环境		根据合肥市“三线一单”成果，大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。其中重点管控区要求如下：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省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》《合肥市大气污染防治条例》《合肥市“十三五”生态环境建设规划》《合肥市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》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。新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造	项目位于大气环境重点管控区（细分：高排放区）。根据《2021年合肥市环境状况公报》，合肥市空气质量属于达标区。结合《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号）：大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。	相符
土壤环境		根据合肥市“三线一单”成果，土壤环境风险防控分区包括优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。其中一般防控区要求如下：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《合肥市“十三五”生态环境建设规划》《合肥市土壤污染防治工作实施方案》等要求对一般管控区实施管控	项目位于土壤环境风险一般防控区。结合项目地点及特点，不涉及土壤污染途径，对周边土壤环境影响较小	相符
煤炭资源利用	煤炭资源利用	根据合肥市“三线一单”成果，煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区。其中高污染燃料禁燃区为重点管控区，其余为一般管控区。其中关于重点管控区要求如下：高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量	项目区位于煤炭资源利用重点管控区。项目使用电能为主要能源，不涉及高污染燃料使用	相符
水资源		水资源管控分区包括重点管控区和一般管控区，	项目位于水资源一般管控	相符

	源利	根据合肥市水资源条件和《安徽省“三线一单”	区。项目用水量较少，且用	
	用上	划定成果，合肥市水资源管控区个数为9个，均	水由市政给水管网提供，供	
	线	为一般管控区。管控要求如下：落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》以及《合肥市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求	水水源充足，不突破水资源利用上线	
	土地	土地资源管控区划分为重点管控区和一般管控	项目位于土地资源重点管	相符
	资源	区。土地资源分区管控要求如下：	控区。厂房为租赁，不涉及	
	利用	落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020年）	新增用地，不会突破土地资	
	上线	调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》等要求	源利用上限	
	生态环境	根据合肥市“三线一单”成果，生态环境准入清	本项目不在生态准入负面	相符
	准入清单	单由优先保护、重点管控、一般管控三大类环境	清单范围。	
		管控单元生态环境准入清单组成。“开发区”清	污染物排放控制清单：项目	
		单。根据合肥市域内各级各类开发区基础特征，	大气总量控制因子VOCs排	
		结合已批复的规划环评（或跟踪评价）报告要求，	放总量为；VOCs：	
		确定开发区清单。安徽合肥高新技术产业开发区	1.7811108t/a 废水量：	
		相关清单如下：	18193.32t/a；	
		1）污染物排放管控清单：烟尘排放总量为	COD：4.6639t/a；NH ₃ -N：	
		296.7t/a、SO ₂ 排放总量为1262.4t/a、NO _x 排放	0.3228t/a 一般固废：	
		总量为1609.48t/a、COD _{Cr} 排放总量为3735.8t/a、	6.634t/a；危险废物：	
		NH ₃ -N排放总量为373.5t/a、石油类排放总量为	74.128t/a	
		52.5t/a	环境风险防控：厂区内设灭	
		2）环境风险防控：①装置设计、建设、运行全	火器、火灾报警系统等，并	
		过程考虑，建立防范体系；②危险化学品贮存区	定期专人检查和维护。加强	
		设置围堰或截流沟，地面进行防渗处理，防止事	和完善危险废物的收集、暂	
		故污染物向环境转移；③拟定事故毒物进入环境	存、交接等环节的管理。危	
		后的消除措施等。在保证上述措施得以落实的基	废暂存间采取重点防渗处	
		础上，可有效地降低风险事故发生时对周边环境	理，车间和一般固废间采取	
		的污染损害。	一般防渗处理，其余区域进	
		3）资源开发利用效率要求：单位工业增加值新	行硬化处理。厂区满足建筑	
		鲜水耗<8m ³ /万元	防火要求。消防用水为独立	
		4）产业准入要求：	的稳高压消防水管网。	
		①优先进入行业类别：电子信息；生物医药；新	资源利用效率要求：项目单	
		材料；光机电一体化；其他高新技术产业；	位工业增加值水耗指标：≤	
		②控制进入行业类别：化工及化学品原料制造；	8m ³ /万元。	
		造纸及纸制品业；皮革、毛皮、羽绒及其制造业；	产业准入要求：项目属于光	
		黑色金属冶炼及压延加工业；印染类	机电一体化行业，不属于控	
		③禁止进入行业类别：炼油、产生致癌、致畸、	制和禁止进入行业类别	
		致突变物质的项目		
综上所述，本项目的建设能够满足“三线一单”要求。				
(二) 与相关法规、政策及生态环境保护规划的符合性分析				
1、产业政策符合性分析				

本项目行业类别为光电子器件制造 C3976，项目不属于《产业结构调整指导目录（2021 年修订本）》及《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》中限制或淘汰类项目。本项目主要产品为高级汽车辅助安全驾驶（ADAS）用车载影像模组，属于光机电一体化产业，为高新区重点发展产业，本项目属于产业政策鼓励类项目（十四、机械类：数字多功能一体化办公设备（复印、打印、传真、扫描）、数字照相机、数字电影放映机等现代文化办公设备）。本项目于 2023 年 3 月 24 日经合肥高新产业技术开发区经济发展局备案，项目代码为 2303-340161-04-02-444975。因此本项目建设符合国家产业政策要求。

2、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符性分析

表 4 本项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

序号	方案要求	本项目情况	符合分析
1	除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行	本项目生产过程有机废气要求采用“二级活性炭吸附”装置处理。挥发性有机物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值	符合
2	对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	本项目不使用集气罩，车间为洁净车间，车间整体负压收集废气。	符合
3	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换	本项目生产过程有机废气采用“二级活性炭吸附”装置处理，并提出使用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭的要求，并按设计要求足量添加、及时更换	符合

3、与《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》（皖大气办〔2021〕4 号）符合性分析

表 5 与（皖大气办〔2021〕4 号）通知的相符性对比表

序号	文件要求	本项目	符合分析
1	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，推	本项目使用的 UV 胶中 VOCs 含量为 100g/L，为低 VOCs 含量原辅材	符合

		广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代,并纳入年度源头削减项目管理,实现“可替尽替、应代尽代”,源头削减年度完成项目占 30%以上。	料。满足《胶黏剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)限值要求。	
	2	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据,不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理,落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作,推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地,严厉处罚无证和不按证排污行为。	本项目建成后,将按要求进行排污许可证的登记,并按要求落实企业自行监测、台账和定期报告的具体规定	符合
4、与《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》(皖大气办[2021]3 号)的相符性分析 表 6 本项目与《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》(皖大气办[2021]3 号)符合性分析				
	序号	文件要求	本项目	符合分析
	1	优化产业结构及布局。对标节能减排要求和碳达峰碳中和目标,坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。提高新建项目节能环保准入标准,加大落后和过剩产能压减力度。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件,钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化、焦化、铝冶炼等新、扩建项目严格实施产能减量置换,未纳入国家规划的石化、煤化工等项目不再新建。加快推动沿江地区制造业绿色发展,形成一批国内领先的绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链。以清洁生产一级水平为标杆,加快传统产业技术改造,推动我省长三角中心区内 8 市钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造等传统产业绿色转型。严格按照《产业结构调整指导目录》,支持发展先进产能,依法淘汰落后产能,建立“散乱污企业动态管理机制,坚决杜绝“散乱污”企业异地转移,严防死灰复燃。	本项目主要产品为高级汽车辅助安全驾驶(ADAS)用车载影像模组,属于光机电一体化产业,为高新区重点发展产业,本项目属于产业政策鼓励类项目(十四、机械类:数字多功能一体化办公设备(复印、打印、传真、扫描)、数字照相机、数字电影放映机等现代文化办公设备)。	符合
	2	加快推动 VOCs 精细化治理。实施 VOCs 产品源头替代工程,严格落实《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》等国家产品 VOCs 含量限值标准,推进家具制造、汽车制造、印刷和记录媒介、橡胶和塑料制品等行业低 VOCs 含量原辅材料替代。实施重点企业 VOCs 综合治理工程,编制执行“一企一策”,推进治污设施改造升级。继续加强无组织排放管控,9 月底前,各地集中开展一次 VOCs 整治专项执法行动。省级及以上开发区和省级化工园区,年内完成至少一轮走航监测、红外热成像等智能监测。提升涉 VOCs 企业“双随机一公开”执法水平。	本项目使用的 UV 胶中 VOCs 含量为 100g/L,为低 VOCs 含量原辅材料。满足《胶黏剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)限值要求。本项目生产过程有机废气要求采用“二级活性炭吸附”装置处理。挥发性有机物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》	符合

		(GB37822-2019) 中特别排放限值							
5、与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》的相符性分析									
表 7 本项目与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》符合性分析									
序号	文件要求	本项目	符合分析						
1	结合城市总体规划、主体功能区规划要求，优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。对城市建成区和重要生态功能区内现有重污染企业结合产业布局调整实施搬迁或改造，积极推动 VOCs 排放重点行业企业向园区集中。严格各类产业园区的设立和布局，各类产业园区必须履行规划环评，通过规划环评和项目环评联动，促进产业布局调整优化。	本项目主要产品为高级汽车辅助安全驾驶（ADAS）用车载影像模组，属于光机电一体化产业，为高新区重点发展产业，本项目属于产业政策鼓励类项目（十四、机械类：数字多功能一体化办公设备（复印、打印、传真、扫描）、数字照相机、数字电影放映机等现代文化办公设备）。	符合						
2	强化污染治理。严格按照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求，科学制定重点行业、重点企业污染防治技术方案。采用密闭式生产和环保型原辅材料、生产工艺和装备，着力从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。加大 VOCs 废气的回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、浓度、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线，科学治理，达标排放。要妥善处置次生污染物，防范二次污染。	本项目生产过程有机废气要求采用“二级活性炭吸附”装置处理。挥发性有机物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值	符合						
6、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的相符性分析									
表 8 本项目与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)符合性分析									
应用领域	限量值/（g/kg）								
	有机硅类	MS 类	聚氨酯类	聚硫类	丙烯酸酯类	环氧树脂类	α 氰基丙烯酸类	热塑类	其他
建筑	100	100	50	50	—	100	200	50	50
室内装饰装修	100	50	50	50	—	50	200	50	50
鞋和箱包	—	50	50	—	—	—	200	50	50
卫材、服装与纤维加工	—	50	50	—	—	—	—	50	50
纸加工及书本装订	—	50	50	—	—	—	—	50	50
交通运输	100	100	50	50	200	100	200	50	50
装配业	100	100	50	50	200	100	200	50	50

包装		100	50	50	—	—	—	—	50	50
其他		100	50	50	50	200	50	200	50	50
注 1：MS 指以硅烷改性聚合物为主体材料的胶粘剂。 注 2：热塑类指热塑性聚烯烃或热塑性橡胶。										
本项目 UV 胶主要成分为 60%异冰片基丙烯酸酯、10%羟烷基甲基丙烯酸酯、10%丙烯酸酯单体、10%丙烯酸、5%甲基丙烯酸-β -羟丙酯、5%硅烷，属于丙烯酸酯类胶黏剂。挥发性有机物含量占比约为 10%，得出 VOC 含量为 100g/kg，则 VOC 含量小于 200g/kg，满足《胶黏剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）限值要求。										
7、与《巢湖流域水污染防治条例》相符性分析										
表 9 本项目与《巢湖流域水污染防治条例》的符合性分析										
项目		巢湖流域水污染防治条例				本项目情况			符合分析	
第二章 监督管理	第十二条	在巢湖流域新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环境影响报表未依法经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设				本项目生活废水通过化粪池预处理满足接管限值后经市政污水管网进入合肥市西部组团污水处理厂深度处理达标后排入派河，最终汇入巢湖。属于间接向水体排放污染物的建设项目			符合	
第三章 污染防治	第二十三条	水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为： （一）新建化学制浆造纸企业； （二）新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目； （三）销售、使用含磷洗涤用品； （四）围湖造地； （五）法律、法规禁止的其他行为。 严格限制在水环境三级保护区内新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目；确需新建的，应当事先报经省人民政府生态环境主管部门同意。				本项目距离巢湖26.67km，在巢湖流域水环境三级保护区范围内，行业类别为光电子器件制造，不涉及水环境三级保护区内禁止、限制类行为			符合	
	第三十三条	向城镇污水集中处理设施排放污水，应当达到国家和地方规定的水污染物排放标准以及污水排入城市下水道水质标准				本项目保洁废水、办公生活废水和食堂废水（先经隔油池处理）经化粪池预处理，纯水制备废水和工件清洗废水经园区污水处理站预处理，预处理后废水满足西部组团污水处理厂接管限值经			符合	

			市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理后最终排入派河。	
8、与《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录的通知》（皖发改环资（2021）6号）的相符性分析				
表 10 本项目与皖发改环资（2021）6号通知符合性分析				
序号	巢湖流域禁止和限制的产业产品目录	本项目情况	符合分析	
1	（一）禁止类 1. 化学制浆造纸（新建企业） 2. 制革（新建小型项目） 3. 化工（新建小型项目） 4. 印染（新建小型项目） 5. 酿造（新建小型项目） 6. 水泥（新建小型项目） 7. 石棉（新建小型项目） 8. 玻璃（新建小型项目） 9. 其他 （1）新建含电镀工艺的金属表面处理热处理加工产品小型项目 （2）销售、使用含磷洗涤用品	本项目行业类别为光电子器件制造，不涉及禁止类产业产品	符合	
2	（二）限制类 1. 制革（新建大中型项目） 2. 化工（新建大中型项目） 3. 印染（新建大中型项目） 4. 酿造（新建大中型项目） 5. 水泥（新建大中型项目） 6. 石棉（新建大中型项目） 7. 玻璃（新建大中型项目） 8. 其他 新建含电镀工艺的金属表面处理及热处理加工产品大中型项目	本项目行业类别为光电子器件制造，不涉及限制类产业产品	符合	
9、与《合肥高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》的相符性分析				
表 11 本项目与合肥高新技术产业开发区环境影响区域评估符合性分析				
序号	四个清单	本项目情况	符合分析	
1	空间准入清单 1、提高环境准入门槛，引进项目应符合环境准入清单。 2、落实入区企业的三废污染减缓措施，实现废气污染物达标排放、废水污染物达标接管，固体废物合理有效处理处置。	本项目为新建，本项目属于光机电一体化项目，符合环境准入清单。 生产环节产生的回流焊废气、工件擦拭废气、钢网清洗废气、点胶废气和固化废气经负压收集引至管道收集汇总后通过一套二级活性炭处理后经一根27m高排气筒（DA001）排放。 保洁废水、办公生活废水和食堂废水（先经隔油池处理）经化粪池预处理，	符合	

		3、加强环境影响跟踪监测与环境保护管理，建立健全区域风险防范体系	纯水制备废水和工件清洗废水经园区污水处理站预处理，预处理后废水满足西部组团污水处理厂接管限值经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理后最终排入派河。 生活垃圾实行袋装化、分类收集，由环卫部门定期清运处置；废包装材料、废反渗透膜、沉淀锡渣、废无铅锡膏罐和废钢网贮存在一般固废仓库，收集后交物资回收公司回收；含锡废无尘布、不合格品、废活性炭和废 UV 胶罐等危险废物存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。 雨水总排口依托园区，设置切断阀。	
	2	环境质量管控清单	本项目位于合肥市高新技术产业开发区，项目所在区域为环境空气功能二类区域，根据 2021 年合肥市质量公报，因此合肥市为环境空气质量达标区。根据引用区域评估监测结果，本项目区域环境空气非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》 （GB16297-1996）中推荐的小时浓度限值 2mg/m³ 要求。项目废水预处理后满足合肥市西部组团污水处理厂接管标准，合肥市西部组团污水处理厂的出水执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》 （DB34/2710-2016）（其中未规定污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准）。本项目施工期厂界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表 1 中规定的排放限值，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类标准，本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定执行，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）。	符合
	3	污染物排放总量管控限值清单 烟粉尘：40.23t/a；VOCs：42.35t/a 废水量：204.15万t/a；COD：255.38t/a；NH₃-N：27.06t/a	VOCs：1.7811108t/a；废水量：18193.32t/a； COD：4.6639t/a；NH₃-N：0.3228t/a	符合

	4	环境准入清单	本项目为产业政策鼓励类项目，且项目已经合肥市高新技术产业开发区经济发展局备案（代码为2303-340161-04-02-444975），因此本项目建设满足国家和地方产业政策要求。	符合
--	---	--------	--	----

二、建设项目工程分析

建设内容	（一）项目建设内容及生产规模 合肥智行光电有限公司投资建设的“合肥智行光电有限公司智能驾驶车载影像模组研发及制造中心项目（一期）”（以下简称“项目”或“本项目”），位于合肥市高新区长宁大道与长安路交口西南角集成电路产业园标准化厂房 A1#楼 4 楼。项目租赁合肥市高新区长宁大道与长安路交口西南角集成电路标准化厂房 A1 号楼四楼，车间建筑面积共 7400m²，购置国内外先进生产、检测、试验设备仪器及动力设施，建设车载影像模组研发及制造中心。研发车载影像模组新技术，并形成年产 600 万颗车载影像模组的生产能力。2022 年 1 月 12 日，合肥市生态环境局以环建审【2022】10003 号对该项目环评报告表作出了批复。项目已于 2022 年 10 月自主验收完毕。 为扩大规模，实现本公司快速发展的需要，合肥智行光电有限公司拟投资 80000 万元租赁合肥联创光学有限公司车载光学产业园 3#厂房 1、2、3 层建设“合肥智行光电有限公司智能驾驶车载影像模组研发及制造中心项目（二期）”，建筑面积约 16800m²。对厂房进行净化装修，购置国内外先进生产、检测、试验设备仪器及动力设施，建设车载影像模组研发及制造中心。研发车载影像模组新技术、新产品。项目建设完成后，形成年产 1200 万颗车载影像模组的生产能力。 1、项目概况 （1）项目名称：合肥智行光电有限公司智能驾驶车载影像模组研发及制造中心项目（二期）； （2）建设单位：合肥智行光电有限公司； （3）建设地点：合肥市高新区杨林路与玉竹路交叉口东南角（详见附图 1 项目地理位置图）； （4）建设性质：新建； （5）项目环评管理类别判定：根据项目备案文件，项目产品为高级汽车辅助安全驾驶（ADAS）用车载影像模组，属于《国民经济行业分类》（2017 年版）的光电子器件制造 C3976，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于名录中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-80、电子器件制造 397”中“显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的；以上
------	---

均不含仅分割、焊接、组装的”，应编制环境影响报告表。

（6）项目排污许可管理类别判定：本项目属于《国民经济行业分类》（2017年版）的光电子器件制造 C3976，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于名录中“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 89、计算机制造 391，电子器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399”中“其他”类别，因此项目排污许可管理类别为“登记管理”。

建设内容	2、项目主要工程内容及规模		
	表 12 建设项目主要工程内容及规模一览表		
	工程类别	工程名称	工程内容及规模
	主体工程	厂房 3#	位于园区南侧，本项目使用厂房 3#的 1、2 和 3 层，总建筑面积 16800m ² ；1F 布置 COB 封装车间、AA 车间、可靠性实验室及实验中心等。用于装配检测和研发，内设固化炉、车载 AA 调焦生产线等。2F 分为四个车载模组车间、分板房、镭射洗净区、线边仓、不良品室、真空包装间、光学评价室及办公区。主要用于车载模组的生产和物料的存放，内设工具显微镜、条码机、单机螺丝锁附设备等。3F 布置 SMT 车间分板房、镭射洗净区、线边仓、不良品室、真空包装间及办公区。主要用于 SMT 贴片焊接，组装和测试。项目建成后形成年产 1200 万颗车载影像模组的生产能力。
	辅助工程	办公区	位于厂房 3#1、2、3 层的局部区域，建筑面积为 720m ² ，主要为员工办公区。
		食堂	依托园区食堂，建筑面积 2800m ² ，用于职工就餐。
		宿舍	依托园区宿舍，建筑面积 18700m ² ，用于职工住宿。
	储运工程	原材料仓库	位于厂房 3#的 1 层西南侧，建筑面积为 143m ² ，主要存放线路板、贴片电阻、贴片电容、贴片电感、元器件、钢网等。
		线边仓	位于 3#厂房，建筑面积为 190m ² ，主要存放包材。
		化学品室	位于厂房 3#的 2 层，建筑面积为 120m ² ，主要存放 UV 胶等。
		成品仓库	位于厂房 3#的 2 层南侧，建筑面积为 62m ² ，主要存放成品。
		危废库	位于厂房 3#1 层的南侧，建筑面积 46m ² ，主要存放危险废物。
		一般固废仓库	位于厂房 3#的 1 层北侧，建筑面积 50m ² ，主要存放一般固体废物。
	公用工程	不良品室	位于厂房 3#的 1 层、2 和 3 层，建筑面积 360m ² ，主要存放不合格品。
		供电	由高新区市政电网接入项目区配电房内，项目经变电房变电后用于生产、办公，年用电量为 100 万千瓦时。
		给水	由高新区市政给水管网提供，供整个厂区办公、生活用水，用水量为 20864.4t/a。
	环保工程	排水	采取雨污分流，雨水排入市政雨水管网；废水经预处理满足排放标准后经市政污水管网进入合肥市西部组团污水处理厂深度处理后最终排入派河，排水量为 18193.32t/a。
		废气治理	生产环节产生的回流焊废气、工件擦拭废气、钢网清洗废气、点胶废气和固化废气经负压收集引至管道收集汇总后通过一套二级活性炭处理后经一根 27m 高排气筒（DA001）排放（DA001）排放。

	废水治理	保洁废水、办公生活废水和食堂废水（先经隔油池处理）经化粪池预处理，纯水制备废水和工件清洗废水经园区污水处理站预处理，预处理后废水满足西部组团污水处理厂接管限值经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理后最终排入派河。
	噪声治理	采取选用低噪声设备、基础减震、厂房门窗隔声等降噪措施。
	固废治理	生活垃圾实行袋装化、分类收集，由环卫部门定期清运处置；废包装材料、废反渗透膜、沉淀锡渣、废无铅锡膏罐和废钢网贮存在一般固废仓库，收集后交物资回收公司回收；含锡废无尘布、不合格品、废活性炭和废 UV 胶罐等危险废物存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。
	土壤、地下水污染防治	危废暂存间、原辅料仓库、不良品室和化学品室为重点防渗，严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，防止危险废物对地下水造成威胁。基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）；车间厂房、一般固废暂存间防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。
	环境风险	雨污分流，雨水总排口依托园区设置切断阀。按要求编制应急预案，备好风险防范物资（灭火器、防泄漏托盘等）

表 13 本项目依托工程可行性分析

工程类别	工程名称	扩建前情况	依托可行性
公用工程	供水工程	供水来自合肥高新技术产业开发区市政自来水管网	可行
	排水工程	保洁废水、办公生活废水和食堂废水（先经隔油池处理）经化粪池预处理，纯水制备废水和工件清洗废水经园区污水处理站预处理，预处理后废水满足西部组团污水处理厂接管限值经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理后最终排入派河。园区化粪池（包含隔油池）处理能力为 $1200\text{m}^3/\text{d}$ ，已处理园区 $1104.48\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力为 $95.52\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目经化粪池处理废水量为 $35.81\text{m}^3/\text{d}$ ，满足要求。园区污水处理站处理能力为 $180\text{m}^3/\text{d}$ ，已处理园区 $109.7\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力为 $70.3\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目经园区污水处理站处理废水量为 $24.8344\text{m}^3/\text{d}$ ，满足要求。	可行
辅助工程	食堂	依托园区食堂，建筑面积 2800m^2 ，用于职工就餐。园区食堂可供 10000 人就餐，目前已供 7670 人就餐，本项目员工为 550 人，满足就餐要求。	可行

	宿舍	依托园区宿舍，建筑面积 18700m ² ，用于职工住宿。园区宿舍可供 10000 人住宿，目前住宿人员为 7670 人，本项目员工为 550 人，满足住宿要求。	

(二) 主要产品及产能

本项目产品及产能见下表。

表 14 项目产品及产能一览表

产品名称	规格型号	产能
车载影像模组	长×宽×高：54mm×32mm×58.5mm	1200 万颗

(1) 产品组成

摄像模组主要由镜头、CMOS 图像传感器 Sensor、FPC 或者 PCB 接口组成。摄像景物通过镜头，将生成的光学图像投射到 CMOS 传感器上，然后光学图像被转换成电信号，电信号再经过 A/D 转换变为数字信号，数字信号通过接口连接 DSP 加工处理并通过 CPU 输出显示终端即可显示图像或者视频。

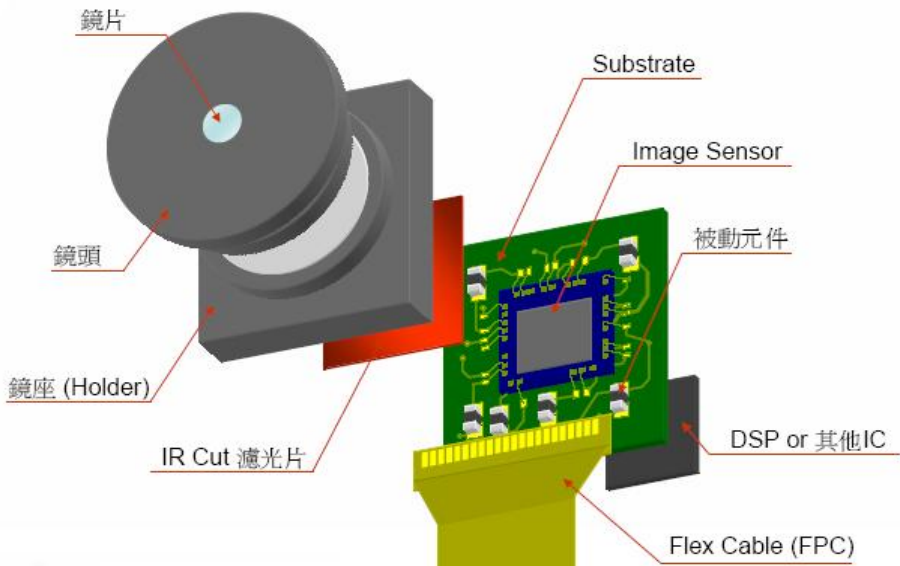


图1 摄像模组示意图

(2) 项目产品主要技术、经济指标

典型的 8M 高像素前视车载影像模组技术指标如下：

- 像素：8M
- 光圈 F:≤1.6
- OC 偏差：≤10pixel（内参标定后）
- 三角测距精度：≤0.25%
- 焦点位移量：≤5um（-20℃~75℃）

(三) 主要原辅料及用量

本项目主要原辅料用量见下表。

表 15 项目原辅料及年耗量一览表

序号	种类	名称	计量单位	年消耗量	主要成分	贮存位置	最大贮存量
1	原料	汽车光学镜头	万片/a	1200	/	原材料仓	300
2	原料	传感器	千片/a	55514	Si、Ge	原材料仓	1157
3	辅料	无铅锡膏	t/a	7	80%锡、5%银、5%所有者松香、5%聚烯、4%松香、1%铜	化学品室	0.146
4	辅料	金线	kg/a	14	Au	线边仓	0.3
5	原料	线路板（PCB）	千片/a	102758	纤维、Au/Cu	原材料仓	2441
6	原料	IC 芯片	千片/a	160636	Si、金属	原材料仓	3347
7	原料	ISP 芯片	千片/a	18748	/	原材料仓	391
8	原料	晶振	千片/a	29898	石英	原材料仓	623
9	原料	贴片电阻	千片/a	1007330	电解质、金属、纤维	原材料仓	20986
10	原料	贴片电容	千片/a	465196	陶瓷、金属	原材料仓	51358
11	原料	贴片电感	千片/a	48644	金属线圈、铁氧体	原材料仓	1013
12	原料	贴片磁珠	千片/a	168726	铁氧体	原材料仓	3515
13	原料	贴片二极管	千片/a	18748	Si、Ge	原材料仓	391
14	原料	螺丝防水圈	千片/a	37494	橡胶	线边仓	781
15	原料	防水圈	千片/a	18748	橡胶	线边仓	391
16	辅料	UV 胶	t/a	3.946	30-60%异冰片基丙烯酸酯、1-10%羟烷基甲基丙烯酸酯、1-10%丙烯酸酯单体、1-10%丙烯酸、1-10%甲基丙烯酸-β-羟丙酯、1-10%硅烷	化学品室	0.082
17	辅料	无水酒精	L/a	21000	乙醇	化学品室	100
18	原料	螺丝	千颗/a	152336	金属	原材料仓	10000
19	原料	连接器	千片/a	25390	金属、塑胶	原材料仓	5000
20	辅料	无尘布	片/a	1600 万	/	原材料仓	100
21	原料	模具材料	件/a	1200 万	钢材	原材料仓	300
22	原料	模架	件/a	1200 万	钢材	原材料仓	300
23	原料	外壳	件/a	1200 万	金属	原材料仓	300
24	原料	泡盒	件/a	104.6 万	塑料	原材料仓	25
主要原辅料成分理化性质如下：							
表 16 主要原辅材料理化性质一览表							
名称		理化特性			燃烧爆炸性	毒理毒性	

UV 胶	主要成分为 60%异冰片基丙烯酸酯、10%羟烷基甲基丙烯酸酯、10%丙烯酸酯单体、10%丙烯酸、5%甲基丙烯酸-β-羟丙酯、5%硅烷。又称光敏胶、紫外光固化胶，无影胶是一种必须通过紫外线光照射才能固化的一类胶粘剂，它可以作为粘接剂使用，也可作为油漆、涂料、油墨等的胶料使用。主要成分为丙烯酸聚合物及单体，同时含有少量光引发剂。光引发剂通过吸收强紫外灯光发射的紫外量子，接受或吸收外界能量后本身发生化学变化，分解为自由基或阳离子，从而引发聚合反应；胶水在固化过程产生少量未聚合的单体，由于丙烯酸酯、丙烯酸等单体国内没有相关标准，本环评统一以非甲烷总烃计，产生量约为 10%。	不燃	/
无铅锡膏	灰色膏状，熔点 217-220℃，沸点>258℃，闪点>141℃	可燃	LD ₅₀ : 3400mg/kg(鼠经口)
酒精	无色液体，有酒香。熔点-114.1℃，相对密度(水=1) 0.79，沸点 78.37℃，相对蒸气密度(空气=1) 1.59，饱和蒸气压 5.33kPa(19℃)，燃烧热 1365.5kJ/mol，临界温度 243.1℃，临界压力 6.38MPa，引燃温度 363℃，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	易燃易爆，闪点 12℃，爆炸上限 19%(V/V)，爆炸下限 3.3%(V/V)	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); 7430mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)

(四) 主要生产设施

本项目主要生产设施见下表：

表 17 项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台)	用途
生产设备				
1	激光分板机	SLCU-5045I	34	分板
2	FCT 设备	自制	22	测试
3	镭射机(激光打标机)	YLP-MP20-DZ	41	打标
4	离心水清洗机	/	15	清洗
5	单机螺丝锁付设备	JS-LSSF-CL1	18	总装
6	Plasma 机(等离子清洗机)	JS-DLZQX-CL1	11	等离子清洗
7	AA 机	RS	38	调焦
8	高温固化设备	JS-GWGH-CL1	16	固化
9	气压机	JS-QMT-CL1	56	测试
10	老化设备	定制	18	测试
11	终检	JS-QAT-CL1	38	测试
12	标定	定制	45	标定
13	三角测试	定制	30	测试
14	条形码机	110XI4	2	打条码
15	工具显微镜	MF-B2010D	1	放大图像
16	三次元	CROMA-Classic 564	1	放大图像

18	水滴角设备	CA07R	1	测试
19	拉拔力设备	PK-4001	3	测试
20	冰箱	加承	2	存储
21	氮气柜	4 门 CL870FD	5	存储
22	纯水机组	/	1	制备纯水
23	制氮机	/	1	制备氮气
24	车载 AA 调焦生产线	/	4	调焦
25	模组检测设备	/	10	测试
26	上板机	/	2	上板
27	在线镭雕机	/	3	镭雕
28	PCB 清洁机	/	2	PCB 清洁
29	印刷机	/	2	印刷
30	SPI	/	2	贴片
31	NG BUFFER	/	2	检测
32	移载机 1	/	4	移载
33	贴片机 1	/	2	贴片
34	贴片机 2	/	2	贴片
35	0.5 米接驳台	/	6	接驳
36	炉前 AOI	/	3	检测
37	12 温区 N2 回流焊	/	2	回流焊
38	缓存机	/	4	缓存
39	炉后 AOI	/	2	检测
40	在线 AXI	/	2	测试
41	翻板机	/	2	翻板
42	OK/NG 收板机	/	2	收板
43	X-RAY	/	1	检测
44	锡膏自动存储领用设备	/	1	存储领用
45	自动钢网检测机带刮刀检测功能	/	1	检测
46	全自动钢网清洗机	/	1	清洗
47	NOC 智能电子货架	/	2	存放
48	松下飞达校正仪	/	1	校正
49	自动首件检测仪	/	1	检测
50	xray 智能点料机	/	1	上料
51	恒温烤箱	/	1	烤箱
52	氮气干燥柜	/	1	氮气干燥
53	凹版双室真空机（打包机）	/	1	打包
54	ICT	/	1	检测
55	自动上板机	/	1	上板
56	点胶机	/	1	点胶
57	垂直固化炉	/	1	固化
58	自动收板机	/	1	收板
59	叠板上板机	/	1	上板
60	叠板收板机	/	1	收板
实验室设备				
1	三综合箱试验机	/	1	震动测试

2	冰水冲击试验机	/	1	冲击实验
3	防水试验机	/	1	防水实验
4	IPX7 浸水试验机	/	1	浸水实验
5	防尘试验机	/	1	防尘实验
6	多功能碎石冲击试验机	/	1	碎石实验
7	自由跌落试验机	/	1	跌落实验
8	模拟运输机	/	1	运输实验
9	落砂耐磨试验机	/	1	耐磨实验
10	万能拉拔力试验机	/	1	拉拔力实验
11	精密推拉式试验机	/	1	推拉式实验
12	机械冲击碰撞台	/	1	冲击碰撞实验
13	气动冲击试验台	/	1	气动冲击试验
14	冷热冲击试验机	/	1	冷热冲击
15	高低温交变湿热试验机	/	1	/
16	高低温交变湿热试验机	/	1	/
17	快速温变试验机	/	1	/
18	恒温恒湿试验机	/	1	/
19	低温试验箱	/	1	/
20	精密烘箱	/	1	/
21	三综合箱试验机	/	1	/
22	盐雾综合试验机	/	1	/
23	紫外老化试验机	/	1	/
24	太阳辐照试验机	/	1	/
25	静电放电抗扰度测试仪	/	1	/
26	清洁度分析系统	/	1	/

注：项目设有 3D X-Ray 检测仪，必须严格按照《中华人民共和国放射性污染防治法》（2003 年 6 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第三次会议通过）及其他相关规定执行，另行进行辐射环境影响评价。本报告表不涉及辐射的影响评价内容。

（五）水平衡

1、废水污染源分析

本项目主要有保洁废水、办公生活废水、食堂废水、纯水制备废水和工件清洗废水。

①办公生活用水

本项目员工 550 人，年工作时间 300 天。根据《安徽省行业用水定额》（DB 34/T679-2020），办公生活用水以 60L/人·d 计，则办公生活用水为 33m³/d，员工办公生活污水产污系数以 0.85 计，则员工办公生活用水为 33m³/d，9900m³/a，办公生活污水产生量为 28.05m³/d，8415m³/a；类比《合肥智行光电有限公司智能驾驶车载影像模组研发及制造中心项目（一期）竣工验收监测报告》，废水中主要污染物浓度为 COD：300mg/L、SS：120mg/L、NH₃-N：30mg/L、TN：35mg/L、TP：1.5mg/L、BOD₅：150mg/L。

②保洁用水

项目总建筑面积共计 16800m²，保洁方式采用拖洗，保洁面积以 50%计，用水以 0.5L/（d•m²）计，用水量为 4.2m³/d，1260m³/a。保洁废水产生量以 80%计，约 3.36m³/d，1008m³/a。类比《合肥智行光电有限公司智能驾驶车载影像模组研发及制造中心项目（一期）竣工验收监测报告》，废水中主要污染物浓度为 COD：200mg/L、SS：200mg/L、BOD₅：100mg/L。

③食堂用水

本项目劳动定员 550 人，食堂用水以 10L/（人•d）计，项目最大年工作日为 300d，则食堂用水量为 5.5m³/d（1650m³/a），排污系数以 0.8 计，食堂废水产生量为 4.4m³/d（1320m³/a），经隔油池预处理后排入化粪池处理。类比项目位于高新区集成电路产业园的《合肥智行光电有限公司智能驾驶车载影像模组研发及制造中心项目（一期）竣工验收监测报告》，废水中主要污染物浓度为 COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L、动植物油：120mg/L。

④纯水制备用水

本项目工件清洗采用纯水，本项目设置 1 台（1t/h）纯水制备机，制水效率为 75%，则纯水制备用水量为 26.848m³/d（8054.4m³/a，以 300 天计）。同时，纯水制备过程会有浓水产生，产生量为 6.712m³/d（2013.6m³/a，以 300 天计）。类比《合肥智行光电有限公司智能驾驶车载影像模组研发及制造中心项目（一期）竣工验收监测报告》，废水中主要污染物浓度为 COD：300mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：25mg/L，用水为市政自来水。

⑤工件清洗用水

项目壳体、泡盒清洗用纯水进行清洗，采用超声波清洗机和在线水清洗机，超声波水洗就是发射超声波震动把脏污震下来，在线水清洗是高速水枪把脏污冲洗下来。超声波清洗机主要清洗外壳、泡盒，清洗后的外壳再经过在线水清洗机进行清洗。项目设置 4 台超声波清洗机和 6 台在线水清洗机。

超声波清洗机：采用浸洗的方式，每台超声波清洗机有 3 个水槽，每个水槽容积是 10L，清洗水 1 天更换 1 次，按照最大水量核算，4 台超声波清洗机每天的清洗水量为 0.01×3×4=0.12t/d。产污系数取 0.9，超声波清洗机清洗废水产生量为 0.108t/d（32.4t/a）。

在线水清洗机：采用喷射的方式，水泵流量为 4.17L/min，每个工件的喷淋时间为 6s~7.2s，按 7.2s 计，外壳 1200 万件，则在线水清洗机用水量： $4.17\text{L}/\text{min} \div 60 \div 1000 \times 12000000 \times 7.2 = 6004.8\text{t}/\text{a}$ ，每天用水量为 20.016t/d。产污系数取 0.9，则在线水清洗机清洗废水产生量为 18.0144t/d（5404.32t/a）。

综上，工件清洗废水产生量为 18.1224t/d（5436.72t/a），类比《合肥智行光电有限公司智能驾驶车载影像模组研发及制造中心项目（一期）竣工验收监测报告》，废水中主要污染物浓度为 COD：200mg/L、BOD₅：100mg/L、SS：250mg/L。

表 18 用排水情况一览表

序号	名称	用水标准	用水量		排水系数	废水量	
			t/a	t/d		t/a	t/d
1	办公生活用水	60L/人·d	9900	33	0.85	8415	28.05
2	保洁用水	0.5L/（d·m ² ）	1260	4.2	0.8	1008	3.36
3	食堂	10L/（人·d）	1650	5.5	0.8	1320	4.4
4	纯水制备用水	/	8054.4	26.848	/	2013.6	6.712
5	工件清洗用水	/	6040.8 （纯水）	20.136 纯水）	/	5436.72	18.1224
合计			20864.4	69.548	/	18193.32	60.6444

用、排水平衡图如下：

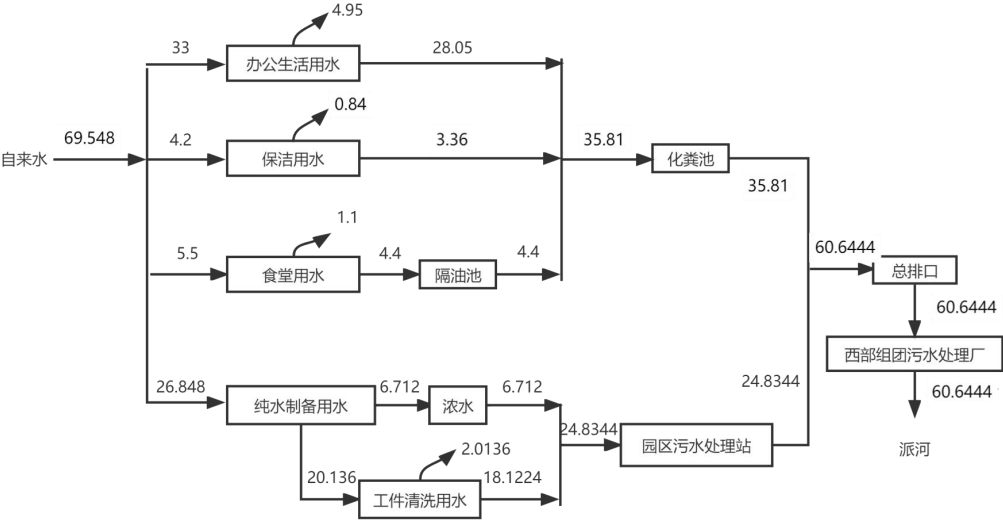


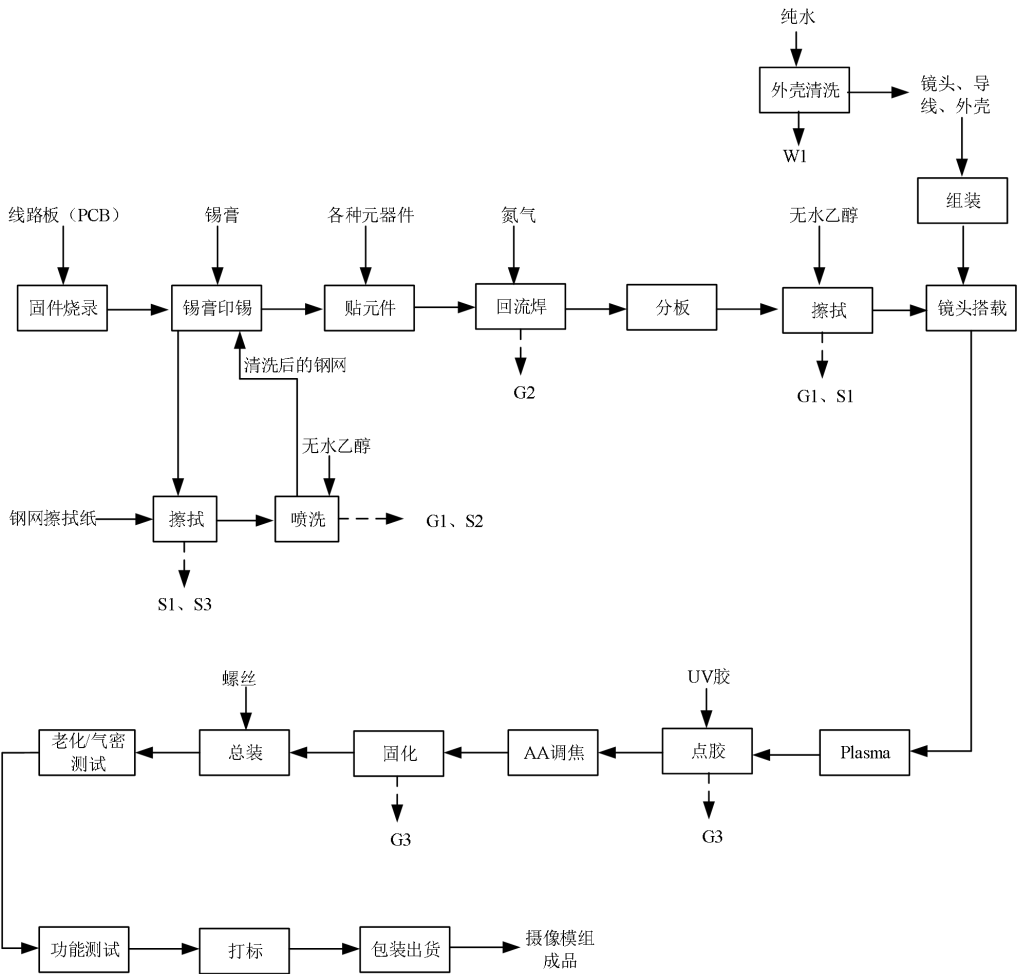
图2用排水平衡图（t/d）

（六）劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 550 人，年工作日 300 天，每天 10 小时。食堂和宿舍依托合肥联创光学有限公司车载光学产业园。

（七）厂区平面布置

本项目位于合肥市高新区杨林路与玉竹路交叉口东南角合肥联创光学有限公司

	车载光学产业园 3#厂房，1F 由西向东依次为 COB 封装车间、AA 车间、可靠性实验室及实验中心。2F 分为四个车载模组车间、分板房、镭射洗净区、线边仓、不良品室、真空包装间、光学评价室及办公区。3F 从左到右分为 SMT 车间、分板房、镭射洗净区、线边仓、不良品室、真空包装间。污水总排口位于 3#厂房东侧，项目总平面布置图采用简洁舒展的布局，在功能上分区明确，设计路线清晰，平面布置合理。具体厂区平面布置图见附图三。
工艺流程和产排污环节	（一）施工期工艺流程及产污环节： 本项目租赁合肥市高新区杨林路与玉竹路交叉口东南角合肥联创光学有限公司车载光学产业园 3#厂房 1、2、3 层，项目无土方开挖、结构、装饰等施工期作业，施工期污染物主要为设备安装时期施工人员产生的少量生活污水、废包装材料和生活垃圾等，噪声主要为设备安装噪声，对环境影响较小。 （二）运营期工艺流程及产污环节： 1、车载影像模组生产工艺流程及产污节点图：  <pre> graph TD PCB[线路板 PCB] --> Baking[固件烧录] Baking --> Stencil[锡膏印锡] Solder[Solder] --> Stencil Components[各种元器件] --> Mounting[贴元件] Mounting --> Reflow[回流焊] Nitrogen[Nitrogen] --> Reflow Reflow --> G2[G2] Reflow --> Dicing[分板] Dicing --> Wiping[擦拭] Wiping --> G1S1[G1、S1] Wiping --> MountingLens[镜头搭载] MountingLens --> Assembly[组装] Lens[Lens, Wires, Housing] --> Assembly Assembly --> MountingLens PureWater[Pure Water] --> Cleaning[外壳清洗] Cleaning --> W1[W1] W1 --> MountingLens AnhydrousEthanol[无水乙醇] --> Wiping Wiping --> G1S1 Wiping --> MountingLens SteelMesh[钢网] --> Wiping Wiping --> S1S3[S1、S3] Wiping --> MountingLens Wiping --> Spraying[喷洗] Spraying --> G1S2[G1、S2] Spraying --> MountingLens Spraying --> Cleaning Cleaning --> W1 MountingLens --> Plasma[Plasma] Plasma --> Glue[点胶] UVGlue[UV胶] --> Glue Glue --> G3[G3] Glue --> AA[AA调焦] AA --> Curing[固化] Curing --> G3 Curing --> Assembly Assembly --> Screws[螺丝] Screws --> Aging[老化/气密测试] Aging --> FunctionTest[功能测试] FunctionTest --> Marking[打标] Marking --> Packaging[包装出货] Packaging --> Finished[摄像模组成品] </pre>

注：G1—乙醇废气，G2—回流焊废气，G3—点胶、固化有机废气；W1—工件清洗废水；S1—废无尘布，S2—沉淀锡渣，S3—废钢网

图 3 车载影像模组生产工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污环节说明：

工艺流程及产污环节说明：

（1）固件烧录

固件是具有软件功能的硬件，与 PCB 板同时存在，固件烧录就是将软件系统烧录进 PCB 板。此过程在参数自动烧录机完成。

（2）锡膏印刷

将固件烧录后的 PCB 板及锡膏放在印刷机中，通过印刷机在 PCB 板上印刷一层锡膏。此过程为全自动过程，在锡膏印刷机内完成。原料由锡膏印刷开始至贴片结束时间很短，约 2s，且锡膏印刷为常温。而回流焊中的温度较高，达到 240℃，因此锡膏印刷使用到的锡膏中的挥发性成分主要在回流焊工序中排放出来，故本次评价不对印刷废气分析。

锡膏印刷机用钢网进行印刷，钢网使用后先采用无尘布进行擦拭，然后在钢网清洗机用酒精进行喷洗，每天清洗一次，清洗完后进行风干，清洗风干都是在钢网清洗机中进行，钢网清洗机为密封设备，容积 40L，酒精在钢网清洗机内循环使用，定期添加。在清洗风干会挥发产生乙醇废气 G1，通过引风机收集后经二级活性炭吸附装置处理后，由一根 27m 高排气筒排放。擦拭钢网后会产生废无尘布 S1；清洗会产生含少量的沉淀锡渣 S2，直接沉淀在清洗机最下面的渣槽中，钢网会磨损报废产生废钢网 S3。

（3）贴元件

通过印锡的 PCB 板进入高速贴片机，贴片机自动将元器件贴入经印锡后的 PCB 板锡膏上。

（4）回流焊

贴好元件的 PCB 板自动进入回流炉，进行回流焊，回流焊是在氮气保护下进行。回流焊目的是使元器件与 PCB 板上锡膏牢固焊接到一起。回流焊分为四个过程，分别预热区、升温区、回流区及冷却区。

预热区：将 PCB 板加热至 150℃左右，升温速率为 1~3℃/秒。

升温区：将整个板子慢慢加热至 180℃左右，时间一般为 60~90 秒。

回流区：将整个板子加热至 200℃~220℃，使锡膏融化，回流时间约 45~60 秒，最大不超过 90 秒。

冷却区：将整个板子进行冷却，冷却速率为 2~4℃/秒。

整个过程采用电加热，在焊接过程中，PCB 板跟元器件都不融化，只有锡膏融化，会产生回流焊废气 G2，在回流炉上配套有排气系统，回流焊废气收集经排风管收集，先经烟尘净化装置处置，再进入二级活性炭吸附装置处理后，由 27m 排气筒（DA001）排放。

本项目使用的氮气，使用制氮机，以空气为原料，制取氮气。利用物理方法将其中的氧和氮分离而获得氮气的设备。制氮机是根据变压吸附原理，采用高品质的碳分子筛作为吸附剂，在一定的压力下，从空气中制取氮气。经过纯化干燥的压缩空气，在吸附器中进行加压吸附、减压脱附。由于空气动力学效应，氧在碳分子筛微孔中扩散速率远大于氮，氧被碳分子筛优先吸附，氮在气相中被富集起来，形成成品氮气。然后经减压至常压，吸附剂脱附所吸附的氧气等杂质，实现再生。一般在系统中设置两个吸附塔，一塔吸附产氮，另一塔脱附再生，通过 PLC 程序控制器控制气动阀的启闭，使两塔交替循环，以实现连续生产高品质氮气之目的。

（5）分板

经过回流焊的板进行人工外观检查，检查元器件是否焊接牢固。检查后的板进入镭射分板机中进行分板。分割电路板底板，得到多个单粒的摄像头模组，过程无废物产生。

（6）擦拭

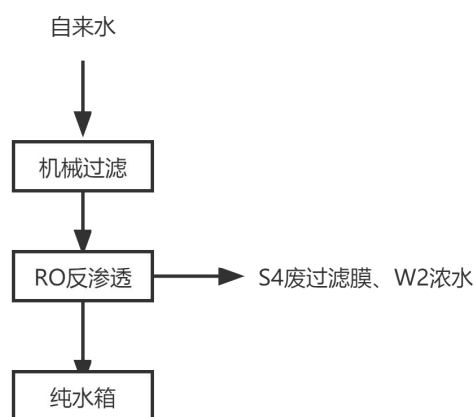
分板好的工件，采用无尘布，用酒精进行擦拭，酒精擦拭过程会有挥发，产生乙醇废气 G1，通过引风机收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后，由 27m 高排气筒（DA001）排放。

（7）镜头搭载

镜头搭载前，首先将镜头与纯水清洗后的外壳、导线进行组装起来后，然后镜头搭载在 PCB 板上。壳体清洗：使用纯水在一定温度下对塑料壳体采用超声波清洗机、在线水清洗机进行清洗，超声波清洗机采用浸洗的方式，在线水清洗机采用喷射的方式，以去除壳体表面的沾污。此工序清洗过程产生清洗废水 W1。

（8）plasma

	组装后的工件采用 plasma 机进行等离子清洗，对气体施加足够的能量使之离化成为等离子状态。等离子体的“活性”组分包括：离子、电子、活性基团、激发态的核素（亚稳态）、光子等。等离子清洗机就是通过利用这些活性组分的性质来处理样品表面，从而实现清洁目的。 （9）点胶 工件在 AA 机中进行点胶，在常温下进行，点胶过程会有少量的胶水挥发，产生有机废气 G3，通过引风机收集后经二级活性炭吸附装置处理，由 15m 高排气筒（DA001）排放。 （10）调焦 使用 AA 机对摄像头模组进行调焦，以确保能让镜头处于成像清晰点的位置。 （11）固化 将完成工件放入烤箱中进行固化，固化过程会有胶水挥发，产生有机废气 G3，通过引风机收集后经二级活性炭吸附装置处理，由 27m 高排气筒（DA001）排放。 （12）总装 调焦、固化后的工件，将外壳、螺丝安装在摄像头模组中。 （13）老化/气密测试 老化：通过持续点亮监控电流、帧率是否出现异常 气密测试：总装好的摄像头模组放入气密测试机中，通过气密机中腔体的气压波动测试摄像头模组是否漏气，测试工段需要用到空压机。 （14）功能测试、打标 老化/防水测试后进入自动功能检测机进行功能检测，利用自动激光打标机打出标签，贴在产品上。 （15）包装出货 加工好的产品进行包装后进入仓库按出货单出货，出货前要检查产品是否完好。 2、纯水制备工艺流程及产污节点图
--	---



注：W1—浓水；S4—废过滤膜

图 4 纯水制备工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污环节说明：

生产过程中需要利用纯水进行清洗外壳、泡盒，项目纯水制备采用机械过滤+RO反渗透工艺。工作原理是对水施加一定的压力，使水分子和离子态的矿物质元素通过反渗透膜，而溶解在水中的绝大部分无机盐，有机物以及细菌、病毒等无法透过反渗透膜，从而使渗透过的纯净水和无法渗透过的浓缩水分离。此工序会产生 W1 纯水制备浓水、S4 废反渗透膜。

3、项目产污节点及处理措施

表 19 本项目生产过程污染物产生及处理情况一览表

类别	产生工序	污染物名称	编码	处理措施
废气	钢网清洗、工件酒精擦拭	非甲烷总烃	G1	乙醇废气负压收集后通过一套二级活性炭处理后经一根排气筒（DA001）排放。
	回流焊	锡及其化合物、非甲烷总烃	G2	回流焊废气经烟雾净化器处理后通过一套二级活性炭处理后经一根排气筒（DA002）排放
	点胶、固化	非甲烷总烃	G3	点胶和固化废气负压收集通过一套二级活性炭处理后经一根排气筒（DA001）排放。
废水	工件清洗	COD、SS、BOD ₅	W1	经园区污水处理站预处理后进入西部组团污水处理厂处理
	纯水制备	COD、SS、NH ₃ -N	W2	经园区污水处理站预处理后进入西部组团污水处理厂处理
	生活污水、保洁废水、食堂用水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	W3	经化粪池预处理后进入合肥市西部组团污水处理厂处理
固体	擦拭	废无尘布	S1	委托危废单位处理

	废物	钢网清洗	沉淀锡渣	S2	物资公司回收
		印刷	废钢网	S3	物资公司回收
		纯水制备	废过滤膜	S4	物资公司回收
		废气处理	废活性炭	S5	委托危废单位处理
		生产过程	不合格品	S6	委托危废单位处理
		包装	废包装材料	S7	物资公司回收
		包装	废胶水罐	S8	委托危废单位处理
		包装	废锡膏罐	S9	物资公司回收
		办公生活	生活垃圾	S10	交由环卫部门处理
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，本项目位于合肥市高新区杨林路与玉竹路交叉口东南角，租赁合肥联创光学有限公司车载光学产业园3#厂房1、2楼，现有厂房目前为闲置用途，故不存在相关污染情况及主要环境问题。《合肥联创光学有限公司车载光学产业园项目》已于2022年5月12日通过合肥高新技术产业开发区生态环境分局获得批复（环建审（2022）10043号）。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	(一) 环境空气质量现状				
	1、常规因子质量现状				
	本项目位于合肥高新技术产业开发区，根据2021年合肥市环境状况公报，(http://sthjj.hefei.gov.cn/hbzx/gzdt/18207215.html)，项目区2021年环境空气基本污染物质量浓度见下表。				
	表 20 区域环境空气质量现状评价表				
	污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	7	60	11.67% 达标
	NO ₂	年平均浓度	36	40	90.00% 达标
	PM ₁₀	年平均浓度	63	70	90.00% 达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	32.5	35	92.86% 达标
	CO	日均值第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4.0mg/m ³	25.00% 达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	143	160	89.38% 达标
评价区大气中 NO₂、SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 的年平均浓度值、CO 日均值第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，合肥市为环境空气质量达标区。					
2、其他污染物质量现状					
本项目区域环境空气非甲烷总烃质量现状引用《合肥高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》中柏堰雅苑监测数据，该点位位于本项目SW方位，直线距离为1629m，监测时间为2021年5月17日~5月23日，因此引用该项目监测数据具有可行性。具体监测点位及监测结果如下。					
表 21 非甲烷总烃质量现状监测结果 单位: mg/m ³					
检测 点位	采样 时间	监测频次	非甲烷总烃		
柏堰雅苑	2021.05.17	第一次	0.33		
		第二次	0.41		
		第三次	0.41		
		第四次	0.51		
	2021.05.18	第一次	0.44		
		第二次	0.40		
		第三次	0.45		

			第四次	0.32
		2021.05.19	第一次	1.18
			第二次	0.46
			第三次	0.54
			第四次	0.53
		2021.05.20	第一次	0.44
			第二次	0.58
			第三次	0.64
			第四次	0.50
		2021.05.21	第一次	0.65
			第二次	0.41
			第三次	0.63
			第四次	0.42
		2021.05.22	第一次	0.84
			第二次	0.83
			第三次	0.72
			第四次	0.84
		2021.05.23	第一次	0.82
			第二次	0.78
			第三次	0.78
			第四次	0.80



图5环境空气特征因子现状监测点位图

根据引用补充监测结果，本项目区域环境空气非甲烷总烃小时值满足《大气污

染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中推荐的小时浓度限值 2mg/m³ 要求。

（二）地表水环境质量现状

本项目纳污水体为派河，根据《2021 年合肥市生态环境状况公报》，本项目区域地表水派河的氨氮和总磷浓度均呈下降趋势，派河氨氮和总磷浓度分别为 0.89mg/L 和 0.145mg/L，较去年同期分别下降 24.57%和 4.61%。根据合肥市《南淝河、十五里河、派河、双桥河水体达标方案》，拟通过外源截污、底泥清淤、水生生态修复、旁路人工湿地净化、生态补水，加强周边企业监管，严格环境执法、完善排污许可制度和总量控制等措施，确保派河水质达标。

（三）声环境质量现状

根据《合肥市区声环境功能区（2020 修订）》，本评价项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区。项目厂界外周边 50 米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》要求，本次不进行声环境质量现状评价。

（四）地下水、土壤环境质量现状

本项目建设的污水收集管网、原料库和危废间均采取严格的防泄漏和防渗措施，对地下水和土壤无不利影响，无污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需对地下水和土壤背景进行调查。

环境保护目标

本项目位于合肥市高新区杨林路与玉竹路交叉口东南角，项目所在园区东侧为安徽省直机关驾校；南侧为约翰芬雷矿山装备有限公司；西侧为美的工业园；北侧为杨林路。本项目周边环境保护目标情况如下：

1、声环境：本项目厂界外 50m 无声环境保护目标；

2、地下水环境：本项目厂界外 500m 范围内无特殊地下水资源；

3、生态环境：本项目不涉及生态环境保护目标；

4、大气环境：本项目厂界外 500m 范围环境保护目标见下表。

表 22 项目主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y						
环境空气保护目标	310	-10	香樟花园	居民	约 10000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	E	338
	-10	420	百商玉兰公馆	居民	约 5000 人		N	429
	134	311	乐富强御景城	居民	约 12000 人		NE	359

备注：以项目中心（经度：117度10分23.74秒，纬度：31度48分53.811秒）为原点（0,0），东西为X轴，南北为Y轴，东、北为正，西、南为负。

污染物排放控制标准

1、废水

本项目废水总排放口污染物排放执行合肥市西部组团污水处理厂接管限值，合肥市西部组团污水处理厂出水执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB 34/2710-2016）（限值未规定的执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准）。具体标准值见下表。

表 23 废水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	动植物油
合肥市西部组团污水处理厂接管限值	6-9	350	180	250	35	6	50	100

本项目总排口废水排放标准	6-9	350	180	250	35	6	50	100
合肥市西部组团污水处理厂出水执行标准	6-9	40	10	10	2	0.3	10	1

2、废气

本项目非甲烷总烃排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015）中表 1、表 3 排放限值；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值；具体排放限值见下表。

表 24 废气排放标准一览表

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		执行标准
		排气筒高度 (m)	限值	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	70	27	3.0	厂界	4.0	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
非甲烷总烃	/	/	/	厂区内 厂房外	6.0（1h 平均值） 20（任意一次值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

3、噪声

项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，具体标准见下表。

表 25 建筑施工厂界环境噪声排放标准值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
《建筑工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

表 26 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类标准	65	55

4、固体废物

本项目一般工业固体废物贮存参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	大气污染物： 实行污染物排放总量控制是我国环境保护工作的重大举措之一，对有效控制环境污染、实行经济、社会和环境的协调发展起着十分重要的作用。国家对 COD、NH₃-N 和烟（粉）尘、SO₂、NO_x、VOCs 等主要污染物实行排放总量控制计划管理；对汞、铬、镉、铅和类金属砷等 5 种重金属进行重点监控与污染物排放量控制。根据安徽省环保厅《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号）要求，结合本次工程污染物产生特点，在坚持“清洁生产”和“达标排放”原则的前提下，确定本次工程污染物总量控制因子为：VOCs。 本项目 VOCs 经处理后最终排放量为 VOCs：1.7811108t/a。因此，本项目的建议总量控制指标为 VOCs：1.7811108t/a。 水污染物： 保洁废水、办公生活废水和食堂废水（先经隔油池处理）经化粪池处理至总排口，达到合肥市西部组团污水处理厂的接管限值后经市政污水管网排入合肥市西部组团污水处理厂处理，本项目排放量为：COD：4.6639t/a、NH₃-N：0.3228t/a。 本项目废水污染物排放总量计入合肥市西部组团污水处理厂总量指标内，不另行申请总量。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目预计 2023 年 6 月进场施工，2023 年 8 月竣工交付，施工天数预计 90 天。施工期建设内容主要为设备的安装、调试，施工期时间较短，对环境的主要内容噪声影响。随着施工活动的结束，施工期环境影响也随之结束。
-----------	---

表 27 项目大气污染物一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 27 项目大气污染物一览表																
	产污 环节	污染 物种 类	产生情况				排 放 形 式	治理设施					污 染 源 汇 总	排放情况			
			污 染 源	产 生 量 (t/a)	速 率 (kg/h) ()	浓 度 (mg/m³)		处 理 措 施	处 理 能 力 (m³/h)	收 集 效 率	去 除 率	是 否 为 可 行 技 术		排 放 量 (t/a)	速 率 (kg/h)	浓 度 (mg/m³)	排 气 筒 编 号
	回 流 焊	锡及其化合物	厂 房 3 #	0.0025452	0.0004242	0.0212	有 组 织	洁 净 车 间 负 压 收 集 后 二 级 活 性 炭	20000	98%	90%	是	锡及其化合物	0.00024943	0.00004157	0.00208	D A 001
		非甲烷总烃		0.98	0.1633	8.167							非甲烷总烃	1.7811108	0.2969	14.843	
	钢网清洗	非甲烷总烃		9.6	3.2	160											
	工件擦拭	非甲烷总烃		7.2	6	300											
	点胶	非甲烷总烃		0.11838	0.04735	2.368											
	固化	非甲烷总烃		0.27622	0.04604	2.302											
注：项目开停机、设备检修期间不产生异常废气，不存在非正常排放状况																	

表 28 项目大气排放口一览表

序号	排放口 编号	排放口类型	污染物种类	排放标准		排放口地理坐标		排气筒参数		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	经度	纬度	高度 (m)	出口内 径 (m)	温度 (℃)
1	DA001	一般排放口	锡及其化合物	5	0.22	117 度 10 分 23.74 秒	31 度 48 分 53.811 秒	27	0.6	常温
			非甲烷总烃	70	1.5					

表 29 项目大气排放口一览表

序号	污染源类别	排放口 编号	排放口名称	监测 内容	污染物 名称	监测 设施	手工监测采样 方法及个数	手工监测 频次	手工测定方法	制定依据
1	废气	DA001	3#厂房排气筒排放口	烟气 流速、 烟气 温度、 烟气 量	非甲烷 总烃	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/年	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 (HJ/T65-2001)、《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定》(HJ/T 38-2017)	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》 (HJ1031-2019)
3	废气	厂界	厂界、厂房外							

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气处理与排放 本项目废气主要为乙醇废气（钢网清洗废气、工件酒精擦拭废气）、回流焊废气、点胶和固化废气。 （1）回流焊废气 本项目回流焊中使用锡膏，锡膏中含有松香及聚烯成分。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的“38-40 电子电气行业系数手册”中的无铅焊料（锡膏等，含助焊剂），产污系数 0.3638 克/千克-焊料核算。本项目无铅锡膏用量为 7t/a，则锡及其化合物产生量为 0.0025452t/a。高温条件下，锡膏中的有机成分（松香 9%、聚烯 5%）挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），本次评价以有机成分全部挥发计算。 根据建设单位提供资料，回流焊锡膏年用量为 7t/a。焊接年工作时间为 6000h，则锡及其化合物产生量为 0.0025452t/a、非甲烷总烃产生量为 0.98t/a。本项目回流焊位于封闭式百级净化车间内，回流焊废气负压收集后通过一套二级活性炭处理后经一根 27m 高排气筒（DA001）排放。 本次环评按照以下经验公式计算得出百级净化车间负压所需风量 L。 $L=V*C$ 其中：V——百级净化车间体积（长*宽*高），m³； C——换气次数，取 8 次/h； 理论计算，百级净化车间（767m²*2.6m）所需负压风量约为 15953.6m³/h，本次取负压风量为 20000m³/h。收集效率为 98%，锡及其化合物处理效率为 90%、非甲烷总烃处理效率为 90%。则回流焊有组织锡及其化合物、非甲烷总烃排放量分别为 0.00024943t/a、0.09604t/a。锡及其化合物和非甲烷总烃无组织排放量分别为 0.050904kg/a、19.62kg/a。 1F 车间：室外部分新风+室内部分回风经 AHU 风柜降温（或加热加湿）处理，送风至车间。排风系统为设备有机排风，经活性炭吸附过滤处理后排至室外。 2F 车间：室外新风经 MAU 风柜降温（或加热加湿）处理，送风车间技术夹层，并与车间回风墙回风混合后，通过 FFU 送至车间，无排风。 （2）钢网清洗废气 本项目钢网需用乙醇定期清洗，钢网清洗机，将乙醇倒入钢网清洗机内，对
----------------------------------	--

	钢网进行喷淋，钢网清洗机密闭。本项目乙醇年用量为 16.8t/a（21000L），钢网清洗乙醇用量为 9.6t（12000L）。本次按照酒精全挥发核算，年工作时间为 3000h，则非甲烷总烃产生量为 9.6t/a。本项目钢网清洗位于封闭式无尘车间内，钢网清洗废气负压收集通过一套二级活性炭处理后经一根 27m 高排气筒（DA001）排放，本次环评按照以下经验公式计算得出百级净化车间负压所需风量 L。 $L=V \times C$ 其中：V——百级净化车间体积（长*宽*高），m³； C——换气次数，取 8 次/h； 理论计算，百级净化车间（767m²*2.6m）所需负压风量约为 15953.6m³/h，本次取负压风量为 20000m³/h。收集效率为 98%，非甲烷总烃处理效率为 90%。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.9408t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.192t/a。 （3）工件擦拭废气 分板后的工件需用乙醇进行擦拭，以保证表面清洁，工件擦拭乙醇年用量为 7.2t/a（9000L）。本次按照酒精全挥发核算，年擦拭工作时间为 1200h，则非甲烷总烃产生量为 7.2t/a。本项目工件擦拭位于封闭式无尘车间内，工件擦拭废气负压收集通过一套二级活性炭处理后经一根 27m 高排气筒（DA001）排放，本次环评按照以下经验公式计算得出百级净化车间负压所需风量 L。 $L=V \times C$ 其中：V——百级净化车间体积（长*宽*高），m³； C——换气次数，取 8 次/h； 理论计算，百级净化车间（767m²*2.6m）所需负压风量约为 15953.6m³/h，本次取负压风量为 20000m³/h。收集效率为 98%，非甲烷总烃处理效率为 90%。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.7056t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.144t/a。 （4）点胶废气 项目采用 UV 胶在密闭的 AA 机中进行点胶，点胶过程不需要加热，点胶后采用烤箱进行烘干固化。根据建设单位提供的 MSDS 可知，UV 胶中非甲烷总烃产生量约为原料的 1~10%，本环评以 10%计，点胶年工作时间为 2500h，本项目 UV 胶年用量为 3.946t/a，则非甲烷总烃总产生量为 0.3946t/a。点胶挥发量按总产生量的 30%计，则点胶产生的非甲烷总烃为 0.11838t/a。本项目点胶位于封闭
--	---

式无尘车间内，点胶废气负压收集通过一套二级活性炭处理后经一根 27m 高排气筒（DA001）排放。本次环评按照以下经验公式计算得出百级净化车间负压所需风量 L。

$$L=V \cdot C$$

其中：V——百级净化车间体积（长*宽*高），m³；

C——换气次数，取 8 次/h；

理论计算，百级净化车间（767m²*2.6m）所需负压风量约为 15953.6m³/h，本次取负压风量为 20000m³/h。收集效率为 98%，非甲烷总烃处理效率为 90%。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.01160124t/a，无组织排放量为 0.0023676t/a。

（5）固化废气

项目点胶后采用烤箱进行烘干固化。根据建设单位提供的 MSDS 可知，UV 胶中非甲烷总烃产生量约为原料的 1~10%，本环评以 10%计，固化年工作时间为 6000h，本项目 UV 胶年用量为 3.946t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.3946t/a。固化过程 UV 胶挥发量按总产生量的 70%计，则固化过程非甲烷总烃的产生量为 0.27622t/a。本项目固化位于封闭式无尘车间内，固化废气负压收集通过一套二级活性炭处理后经一根 27m 高排气筒（DA001）排放。本次环评按照以下经验公式计算得出百级净化车间负压所需风量 L。

$$L=V \cdot C$$

其中：V——百级净化车间体积（长*宽*高），m³；

C——换气次数，取 8 次/h；

理论计算，百级净化车间（767m²*2.6m）所需负压风量约为 15953.6m³/h，本次取负压风量为 20000m³/h。收集效率为 98%，非甲烷总烃处理效率为 90%。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.02706956t/a，无组织排放量为 0.0055244t/a。

本项目废气收集及排放情况见下表。

表 30 废气收集设施相关参数一览表

生产环节	污染物种类	收集方式	收集设施数量	风机风量	设备/房间内部尺寸
回流焊	锡及其化合物、非甲烷总烃	车间负压收集	/	风机风量 20000m ³ /h	767m ² *2.6m
钢网清洗	锡及其化合物	车间负压收集	/	风机风量 20000m ³ /h	767m ² *2.6m
工件擦拭	非甲烷总烃	车间负压收集	/	风机风量 20000m ³ /h	767m ² *2.6m

点胶	非甲烷总烃	车间负压收集	/	风机风量 20000m³/h	767m²*2.6m
固化	非甲烷总烃	车间负压收集	/	风机风量 20000m³/h	767m²*2.6m

表 31 无组织废气污染源汇总表

序号	污染源	污染物	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放参数
1	生产中心百级净化车间	锡及其化合物	0.050904	0.00000848	0.050904	0.00000848	767m²*2.6m
		非甲烷总烃	19.62	0.00327	19.62	0.00327	
		非甲烷总烃	192	0.064	192	0.064	
		非甲烷总烃	144	0.12	144	0.12	
		非甲烷总烃	2.3676	0.000947	2.3676	0.000947	
		非甲烷总烃	5.5244	0.000921	5.5244	0.000921	

2、大气环境影响分析：

本项目废气处理措施如下：

生产环节产生的回流焊废气、工件擦拭废气、钢网清洗废气、点胶废气和固化废气经负压收集引至管道收集汇总后通过一套二级活性炭处理后经一根 27m 高排气筒（DA001）排放；本项目提出 VOCs 物料储存、转移等无组织排放控制要求如下：

1、UV 胶、无铅锡膏、酒精等物料应储存于密闭的包装桶中。

2、盛装 UV 胶、无铅锡膏、酒精等物料的包装桶应存放于化学品仓库内。盛装 UV 胶、无铅锡膏、酒精等物料包装桶在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

3、化学品仓库位于单独密闭间，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的通风口外，门窗应随时保持关闭状态。

4、UV 胶、无铅锡膏、酒精等物料在运输过程采用非管道输送方式转移时，应采用密闭容器进行转移。

对照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《排污许可证审核与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《挥发性有机物治理实用手册》，废气治理措施均为可行技术，本项目废气污染物排放能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放限值要求。

本项目位于合肥市，合肥市为环境质量达标区，基本污染物质量状况均能满足

	足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，根据引用监测结果，本项目区域环境空气非甲烷总烃浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据废气污染物排放量核算结果，项目废气及其化合物、非甲烷总烃经处理后排放量较小，本项目对周边大气环境影响较小。 （二）废水 1、废水处理及排放 本项目保洁废水、办公生活废水和食堂废水（先经隔油池处理）经化粪池预处理，纯水制备废水和工件清洗废水经园区污水处理站预处理，预处理后废水满足西部组团污水处理厂接管限值经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理后最终排入派河。本项目废水产生、处理及排放情况见下表。
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 32 项目废水污染物产生、处理及排放情况一览表															
	产污环节	类别	污染物种类	产生情况		治理设施					排放情况					
				产生量(t/a)	浓度(mg/L)	处理措施	处理效率	处理工艺	处理能力	是否可行技术	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放口编号	排放方式	排放去向	排放规律
	办公生活	办公生活污水	水量	8415	/	化粪池（食堂设隔油池）	/	化粪池（食堂设隔油池）	1200m³/d	是	8415	/	DW001	间接排放	西部组团污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律
			COD	2.525	300		/				2.525	300				
			BOD ₅	1.262	150		/				1.262	150				
			SS	1.0098	120		/				1.0098	120				
			NH ₃ -N	0.252	30		/				0.252	30				
			TP	0.0126	1.5		/				0.0126	1.5				
			TN	0.295	35		/				0.295	35				
	保洁	保洁废水	水量	1008	/		/				1008	/				
			COD	0.2016	200		/				0.2016	200				
			BOD ₅	0.1008	100		/				0.1008	100				
			SS	0.2016	200		/				0.2016	200				
	食堂	食堂废水	水量	1320	/		/				1320	/				
			COD	0.306	300		/				0.306	300				
			BOD ₅	0.153	150		/				0.153	150				
			SS	0.204	200		/				0.204	200				
			NH ₃ -N	0.0255	25		/				0.0255	25				
			动植物油	0.122	120		80%				0.0245	24				
	生产	工件清洗废水	水量	5436.72	/	/	5436.72	/								
			COD	1.0873	200	/	1.0873	200								
			SS	1.359	250	80%	0.272	50								
			BOD ₅	0.544	100	/	0.544	100								
	纯水制备	纯水制备浓水	水量	2013.6	/	/	2013.6	/								
			COD	0.544	300	/	0.544	300								
			SS	0.634	350	80%	0.141	70								
			NH ₃ -N	0.0453	25	/	0.0453	25								
	污水	污水	水量	18193.32	/	/	/	/	/		18193.32	/				

总排口	总排口	COD	4.6639	256.4						4.6639	256.4				
		BOD ₅	2.0598	115.3						2.0598	115.3				
		SS	3.3583	190.4						1.778	100.8				
		NH ₃ -N	0.3228	18.3						0.3228	18.3				
		TP	0.0126	0.7						0.0126	0.7				
		TN	0.2945	16.7						0.2945	16.7				
		动植物油	0.122	6.9						0.0245	1.4				

表 33 项目废水排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		受纳污水处理厂	污染物排放标准		监测要求			制定依据
				经度	纬度		污染物种类	排放标准	监测点位	监测因子	监测频次	
1	DW001	厂区污水总排口	总排口	N31°48'56.0522"	E117°10'24.9056"	合肥市西部组团污水处理厂	流量	/	污水总排口	流量	/	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)
							pH	6~9		pH	1 次/年	
							化学需氧量(COD)	350mg/L		化学需氧量(COD)	1 次/年	
							五日生化需氧量(BOD ₅)	180mg/L		五日生化需氧量(BOD ₅)	1 次/年	
							悬浮物(SS)	250mg/L		悬浮物(SS)	1 次/年	
							氨氮(NH ₃ -N)	35mg/L		氨氮(NH ₃ -N)	1 次/年	
							总磷(TP)	6mg/L		总磷(TP)	1 次/年	
							总氮(TN)	50mg/L		总氮(TN)	1 次/年	
							动植物油	100mg/L		动植物油	1 次/年	

2、地表水环境影响分析：

1) 废水处理措施可行性分析

本项目保洁废水、办公生活废水和食堂废水（先经隔油池处理）经化粪池预处理，纯水制备废水和工件清洗废水经园区污水处理站预处理，园区污水处理站采用三级沉淀的处理工艺，预处理后废水满足西部组团污水处理厂接管限值经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理后最终排入派河。根据表 32 废水污染物源强、治理措施、污染物去除效率及废水排放计算结果，本项目处理后废水污染物浓度能够满足合肥市西部组团污水处理厂接管限值要求。因此本项目废水处理措施可行。

2) 接管可行性分析

合肥市西部组团污水处理厂位于合肥市经济开发区内，规划总规模 40 万吨/日，收水范围包括经济开发区、肥西县上派镇、桃花工业园、长安工业园、高新区科学城、柏堰工业园等区域，服务面积约 191 平方公里。该厂一、二、三期已投产工程设计处理总规模为 30 万吨/日，采用 AAO 氧化沟工艺，出水水质达《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB 34/2710-2016）标准后排入派河。合肥市西部组团污水处理厂污水处理工艺流程如下：

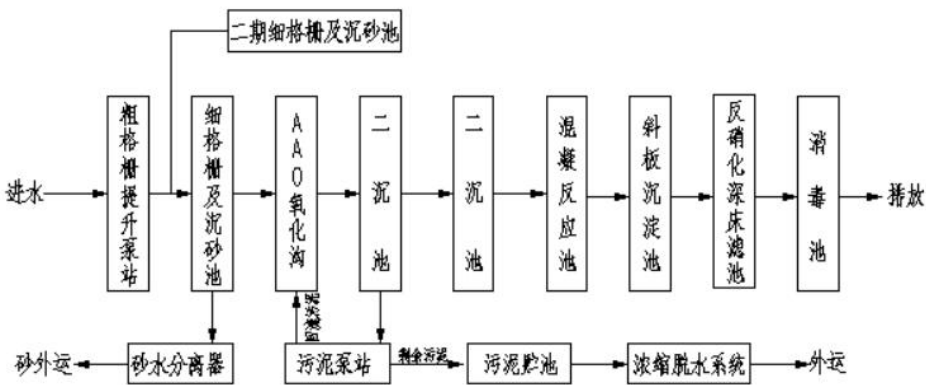


图 4 合肥市西部组团污水处理厂工艺流程图

本项目所在地属于合肥市西部组团污水处理厂收水范围，废水经预处理后满足合肥市西部组团污水处理厂接管限值要求，废水量为 60.6444t/d，进入合肥市西部组团污水处理厂处理可行。合肥市西部组团污水处理厂出水水质执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB 34/2710-2016）中城镇污水处理厂标准后排入派河。

本项目排放的污水满足合肥市西部组团污水处理厂的进水水质及水量的要求，不会对合肥市西部组团污水处理厂造成冲击影响，因此本项目排水方式可行。项目污水经采取合理措施后对地表水环境影响很小，不会降低项目所在区域水环境现有功能。

(三) 噪声

本项目噪声设备源强及采取治理措施见下表。

表 34 本项目主要噪声源及降噪措施（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	持续时间
						X	Y	Z			
1	厂房3#	激光分板机	SLCU-5045I	75~85	设备减振、厂房隔声	11	2	5	11	55~65	10h
2	厂房3#	FCT 设备	自制	75~85	设备减振、厂房隔声	15	2	5	15	55~65	10h
3	厂房3#	镭射机（激光打标机）	YLP-MP20-DZ	75~85	设备减振、厂房隔声	18	2	5	18	55~65	10h
4	厂房3#	单机螺丝锁付设备	JS-LSSF-CL1	70~85	设备减振、厂房隔声	11	2	5	11	50~65	10h
5	厂房3#	Plasma机（等离子清洗机）	JS-DLZQX-CL1	75~85	设备减振、厂房隔声	11	2	5	11	55~65	10h
6	厂房3#	AA 机	RS	70~85	设备减振、厂房隔声	11	2	5	11	50~65	10h
7	厂房3#	高温固化设备	JS-GWGH-CL1	70~85	设备减振、厂房隔声	15	2	5	15	50~65	10h
8	厂房3#	气密机	JS-QMT-CL1	75~85	设备减振、厂房隔声	15	2	6	15	55~65	10h
9	J2 栋	老化设备	定制	75~85	设备减振、厂房隔声	17	2	6	17	55~65	10h
10	J2 栋	水滴角设备	CA07R	75~85	设备减振、厂房隔声	20	2	6	20	55~65	10h

11	J2 栋	拉拔力设备	PK-4001	75~85	设备减振、厂房隔声	24	2	6	24	55~65	10h
----	------	-------	---------	-------	-----------	----	---	---	----	-------	-----

备注：①距离设备 1m 处的声压级②位置原点为厂房 3#左下角

表 35 本项目主要噪声源及降噪措施（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	持续时间
			X	Y	Z			
1	风机	风量 20000m³/h	20	27	28	75~85	选用低噪设备	10h

本项目通过选用低噪设备、安装减振基座，并经厂区建筑物的隔声、距离的衰减，厂界噪声排放预测模式选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，其数学表达式如下：

①若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级：

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

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

L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB

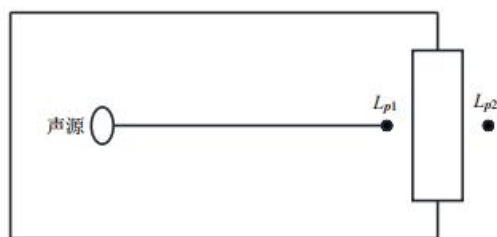


图 5 室内声源等效为室外声源图例

②计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

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

L_w—点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

④工业企业噪声计算：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

利用上述的预测数字模型，将参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响如下。

表 36 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值
东厂界	41.2
南厂界	42.1
西厂界	38.9
北厂界	43.3

经预测厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此本项目建设对区域声环境造成的不利影响较小。

本项目厂界噪声监测要求如下：

表 37 本项目厂界噪声检测要求

测点编号	监测点位	测点位置	监测因子	监测频次
N1	厂界东	东厂界外 1m	连续等效 A 声级 L_{eq}	1 次/季
N2	厂界南	南厂界外 1m		

N3	厂界西	西厂界外 1m		
N4	厂界北	北厂界外 1m		

（四）固体废物

本项目产生的固体废物分为危险废物、一般固体废物。根据《国家危险废物名录》（2021 版），本项目产生的危险废物主要为：废活性炭、废胶水罐、不合格品、废无尘布，分类收集在危废仓库暂存后定期委托有资质单位处置。一般固体废物主要为：废包装材料、废钢网、沉淀锡渣、废锡膏罐、废过滤膜，由物资公司回收利用。生活垃圾由环卫部门处理。

（1）一般固废

生活垃圾：生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，企业职工人数 550 人，生活垃圾产生量约为 82.5t/a，生活垃圾实行袋装化、分类收集，由环卫部门定期清运处置。

废包装材料：原材料进行拆封、产品进行包装入库时会产生废包装材料，根据企业提供的材料，项目建成后约产生 6t/a 的废包装材料，收集后交物资回收公司回收；

无铅锡渣：生产过程中产生的无铅锡渣，产生量为 24kg/a，不含铅等危险金属，属于可回收物质，不属于危险产品，外售处置，收集后交物资回收公司回收；

废过滤膜：项目纯水制备中反渗透系统使用的膜需要定期更换，平均 3 年更换一次，一次个换量 0.03t/次，废反渗透膜平均产生量约 0.01t/a，更换后由原厂回收；

废锡膏罐：生产过程中产生的无铅锡膏罐，产生量为 0.2t/a，由厂家回收。

废钢网：项目生产过程中会产生报废的钢网，根据企业提供的资料，废钢网产生量为 0.4t/a，收集后交物资回收公司回收。

（2）危险废物

废无尘布：分板工序后会采用无尘布蘸取无水乙醇对工件进行擦拭，擦拭后会产生废无尘布；钢网清洗工序后会采用无尘布对钢网进行擦拭，擦拭后会产生废含锡废无尘布，项目建成后约产生 4.4t/a 的废无尘布，属于危险废物，危废编号为 HW49，危废代码 900-041-49。收集后暂存于危废暂存间

	定期交由有资质单位妥善处置。 不合格的电子产品：根据行业类比，一般电子产品生产加工时会产生 0.1% 的无法修复的电子产品，本项目建成后约年产生 12 万颗不合格的主板，重量约 4t；不合格的电子产品属于危险废物（HW49-900-045-49），统一收集在危废暂存间后，委托有资质单位处理。 废胶水罐：本项目生产过程中会产生废胶水罐，产生量约为 1.6t/a，废胶水罐属于危险废物，危废编号为 HW49，危废代码 900-041-49。收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位妥善处置。 废活性炭：本项目废气处理系统会产生废活性炭，本项目活性炭吸附有机废气量约为 16032kg，按照活性炭：有机废气为 3：1，废活性炭量为 48.096t/a。总废活性炭为 64.128t/a。计算危险废物编号为 HW49-900-039-49，产生量收集后委托有资质单位处理。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 38 本项目固体废物产生及排放情况一览表											
	序号	产生环节	固体废物名称	固体废物属性	固废代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	处置/利用方式	利用/处置量 (t/a)
	1	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固态	T/In	64.128 ^①	贮存在危废仓库	委托资质单位处置	64.128 ^①
	2	工件擦拭	废无尘布	危险废物	900-041-49	有机物	固态	T/In	4.4		委托资质单位处置	4.4
	3	包装	废胶水罐	危险废物	900-041-49	有机物	固态	T, I	1.6		委托资质单位处置	1.6
	4	生产过程	不合格品	危险废物	900-045-49	有机物	固态	T, I	4	贮存在不合格品库	委托资质单位处置	4
	5	包装	废包装材料	一般固废	398-001-07	/	固态	/	6	贮存在一般固废仓库	物资公司回收利用	6
	6	生产过程	废钢网	一般固废	398-001-99	/	固态	/	0.4		物资公司回收利用	0.4
	7	生产过程	沉淀锡渣	一般固废	398-001-99	/	固态	/	0.024		物资公司回收利用	0.024
	8	纯水制备	废过滤膜	一般固废	398-001-99	/	固态		0.01		物资公司回收利用	0.02
	9	包装	废锡膏罐	一般固废	398-001-99	/	固态		0.2		物资公司回收利用	0.2
	10	生活	生活垃圾	/	/	/	固态	/	82.5	/	环卫部门处理	82.5
备注：①本项目活性炭吸附有机废气量约为 16032kg，按照活性炭：有机废气为 3：1 计算。												

运营 期环 境影 响和 保护 措施	固体废物环境管理要求： 本项目建设一座危废仓库，位于厂房 3#一层的南侧，建筑面积约 46m²，贮存能力约 100 吨，本项目危险废物产生量为 74.128t/a，处置周期为 1 次/季度。 危废仓库的建设和临时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并做到以下防范措施：①贮存场所地面与裙脚要用坚固、防渗（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s）的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，周围应设置围墙或其他防护栅栏；②不相容的危险废物不能堆放在一起，必须将危险废物装入容器内，且容器必须完好无损，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；③必须有泄漏液体收集装置、气体导出口；④设施内要有安全照明设施和观察窗口；⑤用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无缝隙。 根据危险化学品安全管理条例（2002 年 1 月 26 日中华人民共和国国务院令 第 344 号公布；2011 年 2 月 16 日国务院第 144 次常务会议修订通过；根据 2013 年 12 月 7 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》修订）的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求： ①做好每次外运处置废弃物的运输登记，按照危险废物转移规定开展网上申报。 ②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品的运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。 ③处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。 ④危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。 ⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有
----------------------------------	---

关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

同时项目单位应按照《危险废物转移联单管理办法》，申领、填写、运行联单，并按规定期限向环境保护行政主管部门报送联单，在规定的存档期限保管联单，接受有管辖权的环境保护行政主管部门对联单运行情况进行检查。项目单位应建立严格的管理制度，严禁危险废物外排，必须依照协议保证危险废物运送到相应的代处理单位进行处理。

各种危险废物采取符合相关规定的装载后，分别存放于各危废临时贮存场所内；堆放区之间均保持至少 0.8m 的间距，堆放区与地沟之间均保持至少 0.5m 的间距，可以保证空气畅通。各危废暂存场所符合 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求：有符合要求的专用标志、警示标语；基础防渗层符合相应的要求；贮存容器有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

危险废物的临时收集贮存、转移、处置均按照环发[2001]199 号《危险废物污染防治技术政策》要求进行，临时存放时间为 2~6 个月，委托有资质的危险废物处置单位集中处置，进行无害化处理。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。

综上所述，本项目所有固废均会得到综合利用或妥善处置，对固废的处理处置均满足资源化、减量化、无害化的要求，固废不会对外排放，因此不会对环境产生污染。

（五）地下水、土壤

本项目地下水、土壤的污染源为UV胶、无铅锡膏和酒精等，污染物类型主要为有机物，非正常情况下，污染途径主要为液体物料泄漏地面渗入至地下水及土壤。为防止污染地下水及土壤，本项目危废仓库、化学品室、不良品室、原辅料仓库等均按分区进行防渗处理，具体防渗措施如下：

表 39 本项目分区防渗一览表

装置、单元名称	污染防治区类别	防渗设计要求
---------	---------	--------

危废仓库、化学品室、不良品室、原辅料仓库	重点防渗区	严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设危险废物暂存库，防止危险废物对地下水造成威胁。基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-12}\text{cm/s}$ ），或者铺设 2mm 厚的人工防渗材料（如高密度聚丙烯等），渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$
生产车间、一般固废仓库	一般防渗区	防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
办公	简单防渗区	地面进行一般硬化处理

（六）环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 对项目所用原辅材料进行识别，本项目全厂涉及的危险物质主要为 UV 胶等。

根据辨识结果，计算项目涉及的危险物质在厂界内的最大存储量与其对应的临界量的比值 Q。本项目按下列公式计算物质总量与其临界量比值：

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

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。

通过查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 的表 B1 和表 B2 计算危险物质的 Q 值。计算结果如下表所示：

表 40 全厂 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 Q_n (t)	Q 值
1	UV 胶	—	0.082	50	0.00164
2	无铅锡膏	—	0.146	50	0.00292

3	乙醇	64-17-5	0.08	50	0.0016
项目 Q 值Σ					0.00616
由上表计算结果，本项目厂内最大存在总量中各危险物质实际量与临界量比值之和为 0.00616<1。 根据项目工程分析及危险物质的储存、转运情况，识别各危险单元可能发生的环境风险类型、危险物质影响环境途径如下： ①泄漏风险 本项目 UV 胶、无铅锡膏在使用、处理过程中若发生泄漏，地面破损进入到土壤中，可能会污染土壤和地下水环境。 根据本项目的风险识别及风险分析结果，提出风险防范及应急措施如下： a.环境风险防范措施 ①建立健全化学品室、危废仓库及生产车间的火灾防范制度，配备灭火设施； ②建立 UV 胶、无铅锡膏化学品采购、存储、厂内运输、领用、使用、废弃等全路径管理制度，防止化学品发生物料泄漏； b.环境风险应急措施 ①配置应急水泵、消防沙、收集桶、防护服、防护手套、防护面罩、应急照明、急救药品、灭火器等应急物资； ②若泄漏物料起火，采用二氧化碳、干粉灭火器进行灭火，或采用消防沙进行覆盖灭火，应急过程产生的沾染化学品的消防沙、废液等作为危险废物进行处理。 环境管理要求 ①在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行环保“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②本项目应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度；此外，在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理					

制度，确保污染治理设施稳定运行。

④二级活性炭处理装置定期更换碘值不小于 800mg/g 的活性炭。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、锡及其化合物	生产环节产生的回流焊废气、工件擦拭废气、钢网清洗废气、点胶废气和固化废气经负压收集引至管道收集汇总后通过一套二级活性炭处理后经一根 27m 高排气筒（DA001）排放（DA001）排放。	上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31933-2015） 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	DW001	pH COD BOD SS NH ₃ -N TN TP 动植物油	保洁废水、办公生活废水和食堂废水（先经隔油池处理）经化粪池预处理，纯水制备废水和工件清洗废水经园区污水处理站预处理，预处理后废水满足西部组团污水处理厂接管限值经市政污水管网进入西部组团污水处理厂深度处理后最终排入派河。	合肥市西部组团污水处理厂接管限值（接管限值未做规定的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 排放标准）
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级 L _{eq}	通过选用低噪设备、安装减振基座，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减的降噪措施	GB12348-2008 中 3 类区标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运、处置；废包装材料、废无尘布收集后由物资公司回收利用；不合格品收集后厂内进行维修处理。废活性炭、废布袋除尘器、废包装桶作为危险废物单独收集在危废仓库暂存后，定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库、原辅料仓库、不良品室和化学品室严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设危险废物暂存库，防止危险废物对地下水造成威胁。基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（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 $\leq 10^{-10}$ m/s）；车间厂房、一般固废暂存间防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的粘土层的防渗性能。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	一般固废仓库、危废仓库和化学品室加强防渗措施，编制环境风险应急预案，备好应急物资。			
其他环境管理要求	设置专门的环保机构及专职人员负责环保管理工作，每日检查环保工作情况，污染治理设施运转情况，保证废水与废气达标排放；建立污染源监测数据档案，定期对污染源进行监测并记录，出现超标情况及时整改；排污口规范化管理并设置标志牌；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可需进行登记管理。			

六、结论

合肥智行光电有限公司智能驾驶车载影像模组研发及制造中心项目（二期）符合国家和地方产业政策，只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，确保本项目产生的污染物达标排放，从环境影响角度分析，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	1.7811108	/	1.7811108	+1.7811108
废水	废水量 (t/a)	/	/	/	18193.32	/	18193.32	+18193.32
	COD (t/a)	/	/	/	4.6639	/	4.6639	+4.6639
	BOD ₅ (t/a)	/	/	/	2.0598	/	2.0598	+2.0598
	SS (t/a)	/	/	/	1.4154	/	1.4154	+1.4154
	NH ₃ -N (t/a)	/	/	/	0.3228	/	0.3228	+0.3228
	TP (t/a)	/	/	/	0.0126	/	0.0126	+0.0126
	TN (t/a)	/	/	/	0.2945	/	0.2945	+0.2945
	动植物油 (t/a)	/	/	/	0.0245	/	0.0245	+0.0245
一般工业固体废物 (t/a)		/	/	/	6.634	/	6.634	+6.634
危险废物 (t/a)		/	/	/	74.128	/	74.128	+74.128
生活垃圾 (t/a)		/	/	/	82.5	/	82.5	+82.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①