

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江西兴国液晶显示模组及智能控制器
制造项目

建设单位（盖章）：江西晶华微电子有限公司

编制日期：2023年4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	江西兴国液晶显示模组及智能控制器制造项目			
项目代码	2303-360732-04-01-372051			
建设单位联系人	李超	联系方式	13902926463	
建设地点	兴国县经济开发区南区 2019 年标准厂房 12 号厂房			
地理坐标	(东经: <u>115°21'53.508"</u> , 北纬: <u>26°17'0.019"</u>)			
国民经济行业类别	C3974 显示器件制造	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; 80.电子器件制造 397; 显示器件制造;	
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)	兴国县行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2303-360732-04-01-372051	
总投资(万元)	18336.27	环保投资(万元)	78.75	
环保投资占比(%)	0.4	施工工期	8 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)	6077.63	
专项评价设置情况	专项评价设置原则判定情况一览表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气主要为有机废气、锡及其化合物等。不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及《有毒有害大气污染物名录》中污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	生产废水及生活污水经预处理后排入江西兴国经济开发区综合污水处理厂深度处理,属间接排放	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	风险物质厂内暂存量不超过临界量	否	

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及以上情况	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程项目	否
规划情况	<p>规划名称：《兴国经济开发区扩区和调整区位规划》</p> <p>审批机关：江西省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《江西省人民政府办公厅关于同意兴国经济开发区扩区和调整区位的函》，赣府厅字[2014]43号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《兴国经济开发区扩区和调整区位规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：江西省生态环境厅（原江西省环境保护厅）</p> <p>审查文件名称及文号：《兴国经济开发区扩区和调整区位规划环境影响报告书》审查意见的函，（赣环评函[2014]72号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、规划符合性分析</p> <p>本项目位于兴国县经济开发区南区2019年标准厂房12号厂房，属于新扩园区。根据《兴国经济开发区扩区和调整区位规划》和《江西省人民政府办公厅关于同意兴国经济开发区扩区和调整区位的函》赣府厅字[2014]43号，同意兴国经济开发区扩区和调整区位，总体规划面积由300公顷扩大至557.79公顷，其中扩区面积349.32公顷、调整区位面积91.53公顷。兴国经济开发区重点发展机电等主导产业。</p> <p>本项目为显示器件制造项目，属于园区主导产业之一，符合江西兴国经济开发区规划要求。</p> <p>二、规划环评符合性分析</p> <p>根据江西省生态环境厅关于江西《兴国经济开发区扩区和调整区位规划环境影响报告书》审查意见的函（赣环评函[2014]72号）：“江西兴国经济开发区拟对老园区用地进行调整，在原核准面积300公顷基础上，将其中集中连片分布的三块非工业地块1373.01亩调出园区，保留实有纯工业用地面积3118.15亩；将老园区以北、已建成但未核准的新区1046.9</p>			

	<p>亩工业用地调入园区；同时向潏水以南进行扩区，新增工业用地面积4192.97 亩。本次调区扩区后，形成“一区两园”的格局，用地面积达到8358.02 亩。开发区南区东邻兴赣高速，西至兴国大桥桥头，南接南部丘陵，北以潏水为界，规划工业用地以一、二类工业用地为主，主要发展机电产业。</p> <p>本项目选址位于江西兴国经济开发区南区，主要从事液晶显示屏、液晶显示模组等电子设备制造项目，属于园区主导产业之一，符合园区规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为液晶显示屏、液晶显示模组制造，根据国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录》（2019年文本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类中所列，属于国家允许类项目，符合当前国家政策。</p> <p>该项目不属于《江西省产业结构调整导向目录》与《江西省产业结构调整及工业园区产业发展导向目录》中的限制类与淘汰类项目，即为允许类。本项目已在兴国县行政审批局备案，项目代码为：2303-360732-04-01-372051；因此，项目符合国家地方相关产业政策。</p> <p>二、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案的衔接情况</p> <p>根据《赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于江西省赣州市兴国县重点管控单元5-江西兴国经济开发区南园，环境管控单元编码为ZH36073220005。</p> <p>2020年12月31日，赣州市人民政府发布《关于印发赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（赣市府字〔2020〕95号），方案指出，坚持生态优先，绿色发展，以改善环境质量为核心，以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为基础，通过划分环境综合管控单元，制定环境综合管控单元生态环境准入清单，把生态环境管控要求落实到具体管控单元，建立覆盖全市的生态环境分区管控体系。</p> <p>方案划分了环境管控单元，从生态环境保护角度，将全市行政区域</p>

划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元共 232 个。本项目位于江西省赣州市兴国县重点管控单元 5-江西兴国经济开发区南园，环境管控单元编码为 ZH36073220005。本项目与赣市府字【2020】95 号相符性分析见下表：

表 1-1 与赣市府字【2020】95 号相符性分析

赣府发[2020]95 号文相关要求	本项目情况	是否相符
重点管控单元应优化空间和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差异化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险控制，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。	<p>(1) 通过与园区规划相符性分析，本项目建设符合基地规划。</p> <p>(2) 通过环境现状调查，本项目区域环境质量现状较好，具有一定的环境容量。</p> <p>(3) 项目三废均能有效处理，不会明显降低区域环境质量现状；经分析，本项目建成后不会改变项目所在区域的环境质量功能。</p> <p>(4) 本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理，废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有限地控制污。</p>	符合

根据上表，本项目建设符合《赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

(2) 与生态保护红线的相符性分析

本项目位于兴国县经济开发区南区 2019 年标准厂房 12 号厂房，依据江西省生态保护红线规划分区管控分区，本项目不在江西省生态保护红线管控区范围内（详见附图 4），符合生态保护红线要求。

(3) 环境质量底线的相符性分析

根据《长江经济带战略环境评价江西省“三线一单”研究报告》、《长江经济带战略环境评价江西省赣州市“三线一单”划定技术报告》，对兴国县大气环境质量、水环境质量及土壤环境风险防控提出了底线要求，将有关要求梳理如下：

表 1-2 江西省、赣州市“三线一单”中关于兴国县环境质量底线目标

环境质量底线要求		2020 年	2025 年	2035 年	
大气环境质量底线	PM _{2.5} 浓度目标 (μg/m ³)	34	34	34	
	大气污染物运行排放	SO ₂	2114	2055	2055
		NO _x	4964	4815	4815
		一次细颗粒物	9265	9061	9061

	量 (t/a)	VOCs	1533	1483	1483
水环境 质量 底线	断面名称		2020 年	2025 年	2035 年
	兴国陆埠桥		II 类		
土壤环境 风险防 控底 线	受污染 地安全 用率		达到省政府下 达的指标要求	-	95%
	污染地块安全利用率		90%	-	95%

水环境质量底线：根据兴国陆埠桥断面 2023 年 2 月例行监测数据，断面水质现状已达到 II 类水质要求，本项目废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理达江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准后通过园区管网进入污水处理厂进行深度处理，处理达标后尾水排入激水。本项目污水排放指标纳入江西兴国经济开发区综合污水处理厂总量控制管理，正常排放情况下，断面水环境质量满足《地表水环境质量标准》中的 III 类水体要求，可满足“三线一单”中提出的要求。

大气环境质量底线：2021 年兴国县六项污染物浓度年均值已达到环境空气质量二级标准限值要求，PM_{2.5} 和 SO₂ 浓度已达到“三线一单”中的环境质量底线要求。本项目设置活性炭吸附装置吸附装置处理 VOCs 和锡及其化合物，可有效削减 VOCs、锡及其化合物的排放，本项目废气排放可满足环境空气质量底线的要求。

土壤环境风险防控底线：本项目废水、固体废物均得到妥善的处理处置，对土壤的影响是极小的，不会改变该地区土壤质量类别。为了有效减小项目对土壤的影响，建设单位应主要从防渗角度完善环境保护措施，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。通过加强土壤环境质量监管、落实防渗等措施，可确保土壤环境风险防控可满足三线一单要求。

并且本项目固体废物均妥善处置，不直接排入外环境，综上，项目三废均能有效处理，不会明显降低区域环境质量现状；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

(4) 资源利用上线

本项目供水依托兴国县市政自来水，本项目运营期用水量较小，本项目用水来源市政供水系统，供水稳定可靠。用电来源于市政供电系统。

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有限地控制污染，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(5) 与生态环境准入清单相符性分析

根据《关于印发<赣州市生态环境总体准入要求>及<赣州市环境管控单元生态环境准入清单>的通知》（赣市环委办字〔2021〕5号），本项目位于江西省赣州市兴国县重点管控单元 5-江西兴国经济开发区南园，环境管控单元编码为 ZH36073220005。本项目与该文件的相符性分析见下表：

表 1-3 与赣市环委办字〔2021〕5号文相符性分析

名称	文件要求		本项目情况	相符性	
本项目位于江西省赣州市兴国县重点管控单元 5-江西兴国经济开发区南园，环境管控单元编码为 ZH36073220005	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	不得引进产业规划禁止类项目进入园区。	本项目为液晶显示屏、液晶显示模组制造项目，属于园区规划主导产业之一。	符合
		不符合空间布局要求活动的退出要求	现有园区产业规划禁止类的企业逐步停产或关停		符合
	污染物排放管控	现有源提标升级改造	达标排放	本项目为新建项目。	符合
		新增源等量或倍量替代	新建项目污染物排放量应实施县(市)平衡,区域污染物排放总量不增加。	本项目废水已入管考核指标包含在江西兴国经济开发区综合污水处理厂排污总量内，无需重新申请总量，不会导致区域污染物排放总量增加。废气排放指标达到县区平衡，区域污染物排放总量不增加。	符合
		新增源排放标准限值	新建项目污染物排放应达到行业排放标准或综合排放标准。	本项目废气、废水经处理后达标排放，固废妥善处置。	符合
污染物排放绩效水平准入要求	鼓励企业加大工业用水重复利用率，特定行业工业用水重	本项目生产废水经预处理后循环使用，不外排。	符合		

				复利用率应满足该行业清洁生产要求。		
环境风险防控	园区环境风险防控要求		紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险等级高的建设项目。	本项目 50m 卫生防护距离无敏感点。项目环境风险潜势为 I 级，不属于高风险等级项目。	符合	
			园区应建立三级环境风险防控体系。	园区正在建立三级环境风险防控体系。	符合	
	企业环境风险防控要求		生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配备有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目按要求采取了分区防控措施，其它风险防范措施，配套了固体废物贮存场所。	符合	
			产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中标准建设危险废物暂存间。	符合	
	资源利用效率要求		企业工业用水重复率执行行业标准要求。	本项目用水经处理后外排。	不涉及	

综上，本项目与《赣市环委办字[2021]5 号关于印发赣州市生态环境总体准入要求及环境管控单元生态环境准入清单的通知》相符。

综上，本项目建设符合赣州市三线一单的要求。

三、环境准入负面清单

根据《江西省发展和改革委员会文件关于印发江西省第一批重点生态功能区产业准入负面清单的通知》（赣发改规划[2017]448 号）、《江西省发展和改革委员会文件关于印发江西省第二批重点生态功能区产业准

入负面清单的通知》（赣发改规划[2018]112号）中，项目所在的行政区兴国县不属于国家重点生态功能区，不属于限制开发区域，因此项目不违反相关负面清单要求。

四、本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

单元	要求（摘录）	本项目情况	符合性
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储库料仓应满足密闭空间的要求。	1、本项目涉及的 VOCs 物料为异丙醇、UV 胶等，储存在密闭的包装内。2、盛装的容器存放于专门的化工仓库中。3、原辅材料即取即用，非取用状态时原辅材料为加盖密闭状态。4、原料仓库、化工仓库为密闭状态。	符合
VOCs 物料转移和输送控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	1、本项目液态 VOCs 物料（异丙醇、UV 胶等）采用密闭容器进行转移。	符合
工艺过程 VOCs 控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	1、本项目 VOCs 质量占比大于 10% 的含产品为酒精、异丙醇、UV 胶水等，使用过程均在密闭的生产车间，产生的废气排至 VOCs 废气收集处理系统中。	符合
	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目已建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息，台账保存期限为三年。	符合
	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物的废 装容器应加盖密闭。	本项目产生的含 VOCs 废渣按危废相关条例进行储存、转移、输送。	符合
	VOCs 废气收集处理系统应和生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置	1、本项目挥发性有机废气收集处理系统与工艺设备同步运行。2、在挥发性有机废气处理装置发生故障或检修时，立即将生产设备停止生产，待检修完毕后同。	符合

	废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
	对于重点地区，收集的过程中NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于江西省赣州市兴国县经济开发区南区，不属于重点地区。	符合
	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目已建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限为 3 年。	符合
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 材料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好。VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	1、本项目使用的 VOCs 物料均储存于密闭容器内，放置在密闭的原料仓库、化工仓库中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应进行加盖、封口，保持密闭。3、VOCs 物料储罐均密封良好。4、VOCs 物料储罐放置在密闭的原料仓库、化工仓库中。	符合

五、与《江西省重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

表 1-5 与《江西省重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

方案要求	项目情况	符合性
大力推进源头控制……表面涂装行业应加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，木质家具制造行业应大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂。……，表面涂装企业低 VOCs 原辅料替代应达到 20% 以上各地根据减排情况，进一步增加低 VOCs 原辅料替代减排的表面涂装企业数量，扩大示范作用。各行业在满足 VOCs 排放标准前提，企业采用符合国家有关 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、处理效率等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施；企业使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目使用的原辅料等符合国家质量标准要求，为通过环境标志产品认证的产品，原料密封储存，随取随开；且本项目使用的UV胶符合国家有关低VOCs含量产品规定。	符合
（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料……储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs	1、本项目含 VOCs 物料原料均密封储存，随取随开；车间安装高效集气装置，收集效率可达 90%。	符合

	<p>无组织排放。以物料衡算等方法计 VOCs 收集率不低于 75%。……应加盖密闭或采用等效处理，确保废气达标排放。表面涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅料应密闭储存，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p>	<p>2、本项目异丙醇、酒精、UV 胶等原材料以密闭容器封存在化工仓库、原料仓库中，使用过程均在密闭房间内进行，采用密闭容器输送，随用随开。3、本项目涂胶、烘干均在密闭的机器内进行，并配备有效的废气收集系统。</p>	
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。表面涂装行业应对喷涂废气置高效漆雾处理装置，喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧理技术，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺；调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理；使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ-2026）要求；采用一次性活性炭吸附技术的，要定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p>	<p>1、本项目采用活性炭吸附装置处理有机废气，VOCs 去除率 40%；2、本项目足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的相关要求，对 期更换的废活性炭存至危废暂存间后委托有资单位处理。</p>	<p>符合</p>
<p>项目废气包括木工粉尘、木工打磨粉尘、封边废气、UV 底漆废气、UV 砂光粉尘、组装废气、底漆废气、底漆打磨粉尘、面漆废气。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>江西晶华微电子有限公司为扩大生产规模，拟投资 18336.27 万元，用于建设江西兴国液晶显示模组及智能控制器制造项目。项目租用江西兴国经济开发区管理委员会位于兴国县经济开发区南区 2019 年标准厂房 12 号厂房的四层及五层（共两层）进行生产，厂房建筑面积为 12119.81m²。项目地理位置坐标为：东经：115°21'53.508"，北纬：26°17'0.019"。其四至情况为：项目所在厂房南侧为江西嘉音美电子有限公司、东侧为江西富视兴电子科技有限公司、西侧及北侧为普通生产厂房。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，本项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）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；显示器件制造”，应编制环境影响报告表。</p> <p>2023 年 3 月，江西晶华微电子有限公司委托我公司开展江西兴国液晶显示模组及智能控制器制造项目环境影响评价工作，评价单位接受委托任务后，组织相关技术人员开展了详细现场踏勘、资料收集工作，在对有关环境现状和影响分析后，编制了《江西兴国液晶显示模组及智能控制器制造项目环境影响报告表》，现提交建设单位报环境主管部门审批。</p> <p>2、项目概况</p> <p>本项目为新建项目，租用江西兴国经济开发区管理委员会位于兴国县经济开发区南区 2019 年标准厂房 12 号厂房的四层及五层（共两层）进行生产，总建筑面积约 12119.81 平方米。建设内容主要包括主体工程、公用工程、辅助工程、储运工程以及环保工程等，项目组成及建设内容见下表。</p>
------	--

表 2-1 项目工程内容一览表

工程类别	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	租赁，共占用两层（4F 及 5F），四层建筑面积约 6077.63m ² ，主要设置 COG 工艺、SMT 工艺、料仓、工装夹具区等 五层建筑面积约 6042.18m ² ，设置有组装区、包装区等工段	租赁厂房
仓储工程	办公区	办公区设置在所租赁厂房的楼下 2F 及 3F	新建，位于室内，防风、防雨、防逸散
	原材料货仓	原材料货仓设置于生产车间 4F 东北角，用于各类原材料的存放	
	成品暂存区	成品暂存区设置于生产车间 5F 西侧，用于各类成品的存放	
	包材暂存区	包材暂存区设置于 5F 西侧，用于存放包装材料	
公用工程	给水	园区供水管网	/
	排水	采取雨污分流的排水体制。雨水通过厂区雨水管网排入澍水，生活污水经预处理后排入江西兴国经济开发区综合污水处理厂深度处理；本项目不产生生产废水。	新建
	供电	来自兴国县经济开发区市政供电	/
环保工程	废水	生活污水：化粪池预处理	新建
		生产废水：本项目不产生生产废水	
	废气	有机废气：经集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒处理排放，处理效率为 60%	新建
		焊接废气经集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒处理排放，处理效率为 80%。	新建
	噪声	选用低噪声设备、减震减噪；加强设备的日常检修，避免设备运转不正常产生的高噪声影响；生产车间采取隔声措施。	新建
固废	危废暂存间设置在所租赁厂房的 1F 西北侧，总面积为 32.9m ² ，高度 5m，有效容积 30m ³ ，用于厂区产生的危险固废的暂存。 一般固废仓库设置在所租赁厂房的 1F 西北侧，总面积为 30.2m ² ，高度 5m，有效容积 25m ³	新建	

3、主要设备清单

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	涂覆线	国产	4	条
2	波峰焊线	国产	6	条
3	SMT 线	国产/进口	7	条
4	自动装配线	国产	4	条
5	流水线	国产	15	条
6	一体包装线	国产	2	条

7	COG 绑定线	国产	7	条
8	贴合生产线	国产	3	条
9	自动组装线	国产	5	条
10	烘箱	国产	6	条
11	脱泡机	国产	2	台

4、主要原辅材料及能耗

本项目具体原辅材料及能耗详见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料清单

序号	名称	形	年消耗量	单位	存放方式
1	IC 芯片	固态	15562539	PCS	恒温恒湿
2	偏光片	固态	53950	张	恒温恒湿
3	导电胶膜 (ACF)	固态	252098005	MM	低温储存
4	软性线路板 (FPC)	固态	6859265	PCS	恒温恒湿
5	LCD/TFT	固态	8536015	PCS	恒温恒湿
6	玻璃盖板	固态	1300776	PCS	恒温恒湿
7	背光源	固态	6136000	PCS	恒温恒湿
8	五金件	固态	7760000	PCS	恒温恒湿
9	PCB 线路板	固态	9634505	PCS	恒温恒湿
10	注塑件	固态	11865700	PCS	恒温恒湿
11	电阻	固态	364051674	PCS	恒温恒湿
12	电感	固态	18987258	PCS	恒温恒湿
13	电容	固态	194647446	PCS	恒温恒湿
14	无铅锡膏	固态	225	KG	低温储存
15	助焊剂	液态	120	L	通风防火
16	锡线	固态	200000		恒温恒湿
17	锡条	固态	355	KG	恒温恒湿
18	异丙醇	液态	180	L	通风防火
19	酒精	液态	650	L	通风防火
20	UV 胶	液态	123	KG	通风防火
21	硅胶	液态	1230570	ML	恒温恒湿
22	防潮油	液态	250000	ML	通风防火
23	稀释剂	液态	170000	ML	通风防火

主要原辅材料理化性质：

无铅锡膏：用于衔接零件电极与线路板焊盘的物料，该物料是首要成份为锡的合金，固化后能够起到导通零件电极与PCB的作用。由锡/银/铜三部分组成，由银和铜来替代本来的铅的成分。

异丙醇：沸点82.5℃，熔点-88.5℃，蒸气压45.4mmHg/25℃，相对密度0.78505/20℃/℃，辛醇/水分配系数logKow-0.05，溶于氯仿、苯及其它有机溶剂中，不溶于盐的溶液中，与水互溶。蒸气相对密度2.1，嗅阈值90mg/m³，或7.8149090mg/m或22ppm或40ppm。较乙醇更好的脂溶性，所以反复接触对皮肤具有干燥作用。可以引起头昏、头痛、昏迷，食入会引起恶心、咯血、腹泻、低血压、循环衰竭，持续昏迷可以引起体温下降，可以因呼吸衰竭而死亡，还可引起吸入性肺炎，肾及肝脏损害，特别是肾脏的损害更人。LD50大鼠经口5045mg/kg，腹腔注射2736mg/kg，静脉注射1099mg/kg，小鼠经口3600mg/kg腹腔注射4477mg/kg，静脉注射1509mg/kg。对人类无癌作用，IARC将其归类为3。

酒精：无色澄清液体。有特殊香味。易流动。极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。能与水形成共沸混合物（含水4.43%），共沸点78.15℃。相对密度（d₂₀）0.789。熔点：-114.1℃。沸点78.5℃。折光率（n_{20D}）1.361。闭杯时闪点（在规定结构的容器中加热挥发可燃气体与液面附近的空气混合，达到一定浓度时可被火星点燃时的温度）13℃。易燃。蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，爆炸极限3.5%~18.0%（体积）。

UV胶：无影胶（UV胶）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。无影胶固化原理是UV固化材料中的光引发剂（或光敏剂）在紫外线的照射下吸收紫外光后产生活性自由基或阳离子，引发单体聚合、交联化学反应，使粘合剂在数秒钟内由液态转化为固态。

硅胶：主要成分是二氧化硅，化学性质稳定、无毒。有很强的吸附能力，对人的皮肤能产生干燥作用。若硅胶进入眼中，需用大量水冲洗，并尽快找医生治疗。蓝色硅胶由于含有少量的氯化钴，有毒，应避免和食品接触和吸入口中，如发生中毒事件应立即找医生治疗。成无色透明或乳白色颗粒。通常含水分约3~7%。具有多孔结构。有较强的吸附性，吸湿量能达到40%左右。

5、主要产品产能

表 2-6 主要产品产能

序号	产品名称	产品产量
1	液晶显示模组及智能控制器	820 万套

6、公用工程

(1) 供水系统

项目用水来自工业园区供水管网，项目本身生产工艺无大量用水需求，仅有员工生活用水，供水系统完全可满足本项目用水需求。

(2) 排水：项目采用雨污分流制。

雨水：本项目的雨水经雨水管网直接排入澱水。

污水：本项目排水系统实行雨、污分流制。雨水经雨水管网直接排入澱水。本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后排入江西兴国经济开发区综合污水处理厂作深度处理，尾水排入澱水。

(3) 供电：由兴国县经济开发区配电网接入，能满足用电需求。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 160 人，工作人员均不在厂内食宿，全年工作 300 天，1 班制，每班工作 8 小时。

8、平面布置

本项目位于兴国县经济开发区南区 2019 年标准厂房 12 号厂房，周围均为工业用地。

生产车间共 2 层，主要布置为：

4F 布置有 COG 工段、SMT 工段、料仓、工装夹具区等。

5F 布置有组装区、包装区等工段。

本项目平面布置比较简单，主生产区与办公生活区分离，总体布置做到了功能区分明确、物流人流分开等。原料及产品可就近装运及输送，运距缩短，能耗降低。

1、施工期

本项目施工期已结束，本次评价不进行施工期评价。

2、营运期

本项目总体工艺如下：

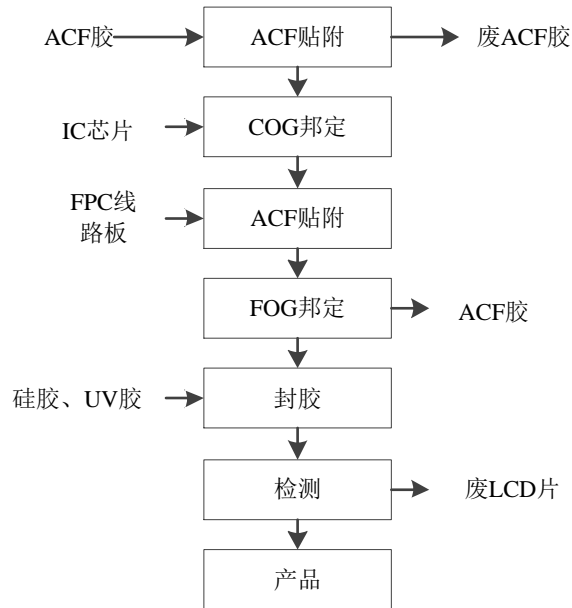


图 2-1 营运期 COG 生产工艺流程图

工艺流程：利用全自动设备生产线，采用 ACF 胶将芯片和显示屏进行邦定，然后再将 IC 芯片和显示屏进行贴附，再将 FPC 软性线路板与其进行 FOG 邦定，采用全自动封胶机进行对显示屏的侧面进行封胶，待胶固化后对半成品进行外观检测和电性测试，完成此步骤后即完成了 COG 邦定。

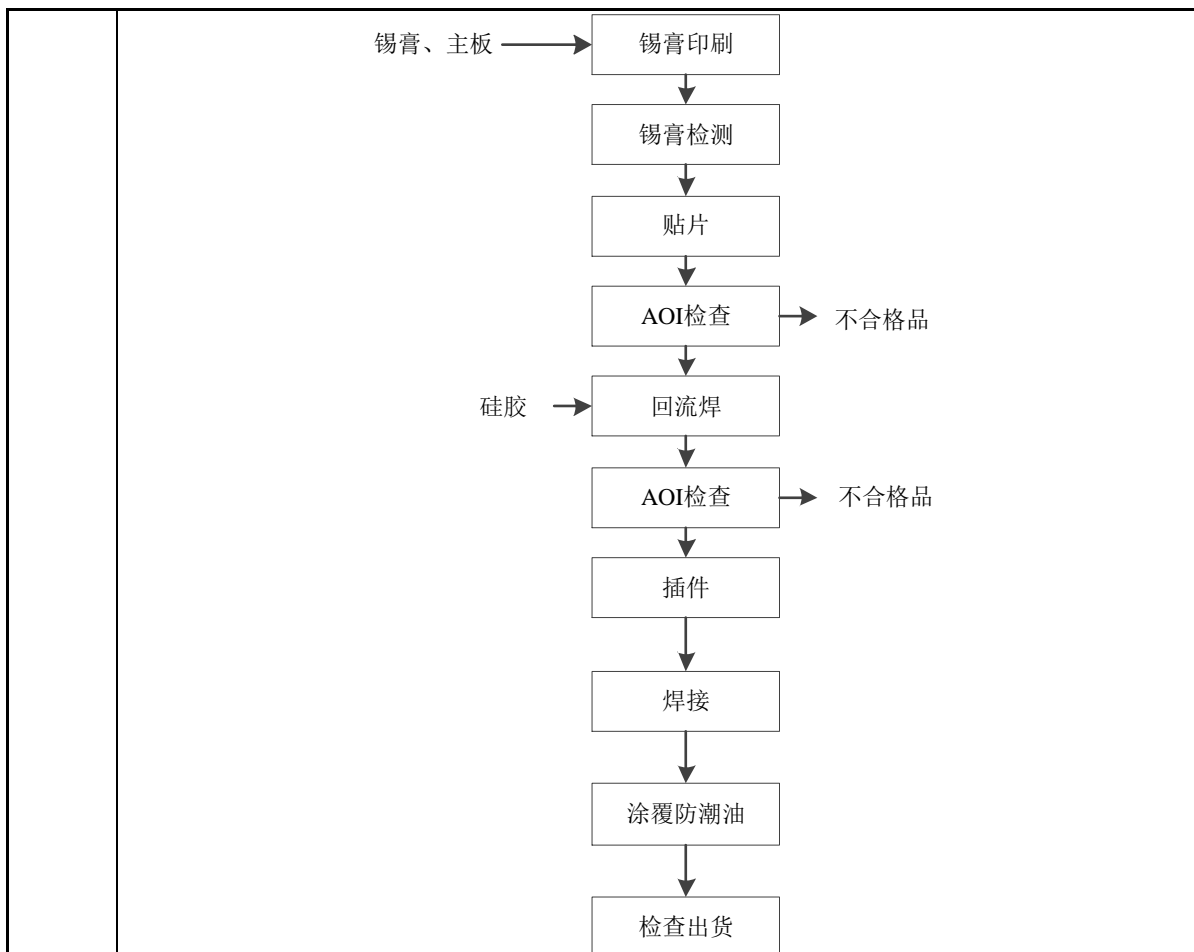


图 2-2 营运期 SMT 生产工艺流程图

(1) 印刷：用印刷机将焊锡膏在印制板上。印刷机工作原理是建立在流体力学下的制程，它可保持多次重复地将定量的物料（锡膏）涂覆在 PCB 板的表面，印制过程非常简单，锡膏在刮刀的作用下流过丝网，并将其上的切口填满，然后将丝网与 PCB 板分离，于是 PCB 板表面就刷上焊锡膏了。本项目使用的是外购焊锡膏，不需加热，常温下焊膏挥发性很低，可忽略不计。项目印刷机为计算机程序操作。

(2) 贴片：其作用是将表面组装元器件准确安装到 PCB 的固定位置上。所用设备为贴片机，位于 SMT 生产线中丝印机的后面。该过程主要产生噪声

(3) 回流焊接：其作用是将焊膏融化，使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起。所用设备为回流焊炉，位于 SMT 生产线中贴片机的后面。此过程会产生颗粒物和锡及其化合物及锡渣。

(4) AOI 检查：作用是对组装好的 PCB 板进行焊接质量和装配质量的

检测。所用设备有放大镜、显微镜、在线测试仪（ICT）、飞针测试仪、自动光学检测（AOI）、X-RAY 检测系统、功能测试仪等。位置根据检测的需要，可以配置在生产线合适的地方。此过程会产生不合格品。

（5）涂覆防潮油

AOI 检查后进入防潮油喷涂线对前工序合格产品锡面进行整面防潮油涂覆，防潮油作用是绝缘、防潮、防漏电、防震、防尘、防腐蚀、防老化、防霉、防零件松脱及绝缘耐电晕等性能，防潮油涂覆机可以精确控制喷涂阀门能够确保防潮油涂覆厚度均匀一致。防潮油涂覆设备为密闭，通过设备上方便气管进行收集。

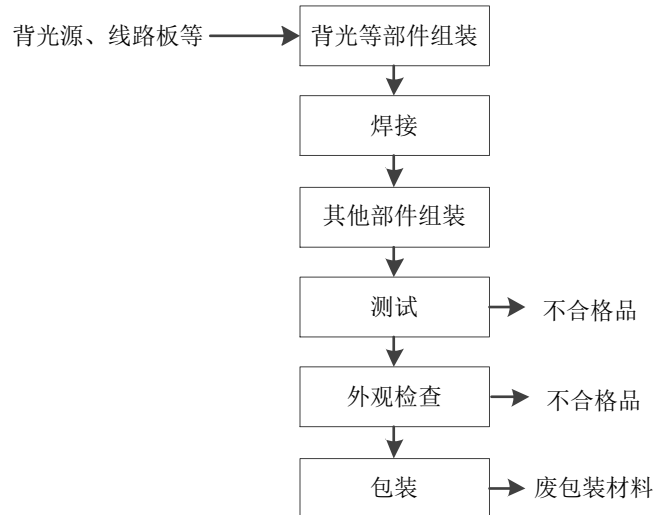


图 2-3 营运期组装生产工艺流程图

（1）组装、焊接

在前端工序之后，产品还需要将外购的电池、PCB 线路板、背光源等组装成型，排线接口处需焊锡，焊锡方式采用烙铁手工焊接。此过程会产生焊烟，主要成分是锡及其化合物。

（2）通过老化机、测试机对半成品进行老化和测试，此过程产生不合格品。

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目使用的生产车间及办公、宿舍区均为租赁，主体工程建立后，本项目所租用场地一直未有企业入驻，因此，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

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,项目所在区域基本污染物环境质量现状达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

(一) 基本污染物

(1) 项目所在区域达标判断

根据江西省生态环境厅发布的江西省各县市 2021 环境空气质量年均数据,兴国县属于达标区。

(2) 环境质量现状评价

根据江西省生态环境厅发布的江西省各县市 2021 环境空气质量年均数据,兴国县环境质量现状统计结果如下表。

表 3-1 基本污染物环境现状结果统计一览表 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20.00	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	/	/	/	
NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30.00	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	/	/	/	
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51.43	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	/	/	/	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	/	/	/	
CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	第 90 百分位数 8 h 平均质量浓度	124	160	77.5	

根据“2021年江西省各县(市、区)六项污染物浓度年均值”2021年赣州市兴国县环境空气质量达标情况评价如下:2021年兴国环境空气基本污染物 PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均浓度值达到国家空气质量二级标准;CO、O₃ 特定百分位数均达到国家二级标准。

区域
环境
质量
现状

(3) 特征污染物

为了解项目所在区域环境空气中 TVOC 的现状，本次环评引用《江西恒海纺织有限公司现代化智能洗水项目》中江西亿科泰克环境检测有限公司于 2019 年 11 月 13 日~11 月 19 日对项目所在区域内的 TVOC 进行的监测数据（表 3-2），本项目与该项目相距 600m，数据引用为 3 年以内，符合引用原则，因此，数据引用有效。

表 3-2 其他污染物补充监测点现状及监测项目

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (ug/m ³)	监测浓度范围 (ug/m ³)	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
白竹坑	TVOC	8h 平均	600	16.3-79.6	13.3	0	达标

由上表可知，本项目大气环境现状评价范围内特征污染物 TVOC8 小时平均值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D。

因此本项目所在区域为达标区。

2、地表水环境质量现状

根据赣州市 2023 年 2 月地表水监测月报，本项目排污口下游平江兴国睦埠桥断面水质良好，可达到 II 类水标准：

表 3-3 2022 年兴国平江水功能区断面水质达标情况

所在河流	断面名称	断面性质	达标情况
平江	兴国睦埠桥	县界断面	达标

根据断面水质状况达标情况，项目所在区域地表水体环境现状良好，水质环境达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类要求。

3、声环境质量现状

本项目位于江西省赣州市兴国县经济开发区南区，属于工业用地，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因本项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标，故不需进行声环境现状监测。

4、生态环境

拟建项目所在江西省赣州市兴国县经济开发区南区区域生态环境敏感性为一般区域，区域内无珍稀动植物等需特殊保护物种，项目建设占地

	<p>10000m²，本项目未占用生态公益林，主体厂房为租赁已建厂房，项目评价区内未发现古树名木分布，不分布生态公益林，未发现重点保护野生植物，未发现国家级与省级重点保护的野生动物分布。因此本次评价不进行生态环境现状调查与评价。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>无电磁辐射影响。</p> <p>综上所述，项目所在区域环境空气质量、地表水、声环境、地下水质量良好，分别符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准、《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，区域环境质量现状总体较好。</p>																																														
<p>环境保护目标</p>	<p>根据卫星图片、实地调研等方式进行调查，项目用地周边主要环境敏感保护目标列于下表，项目周边环境敏感点分布情况见附图 3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 主要大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="316 1064 1385 1346"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">保护目标名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>左干渠居民点</td> <td>-332</td> <td>-373</td> <td>约 30 人</td> <td>居住</td> <td>环境空气二类</td> <td>西南</td> <td>约 511</td> </tr> <tr> <td>白竹坑居民点</td> <td>278</td> <td>-524</td> <td>约 30 人</td> <td>居住</td> <td>环境空气二类</td> <td>东南</td> <td>约 561</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以项目中心为坐标原点，（0，0）点坐标为东经：115°21'53.508"，北纬：26°17'0.019"</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 主要地表水及声环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="316 1435 1385 1700"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护目标名称</th> <th>方位</th> <th>距项目最近距离（m）</th> <th>规模</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水环境</td> <td>激水</td> <td>北</td> <td>800</td> <td>小型河流</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>项目厂界</td> <td>东、西、南、北</td> <td>1</td> <td>/</td> <td>《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准</td> </tr> </tbody> </table>	类别	保护目标名称	坐标/m		保护内容	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	左干渠居民点	-332	-373	约 30 人	居住	环境空气二类	西南	约 511	白竹坑居民点	278	-524	约 30 人	居住	环境空气二类	东南	约 561	环境要素	环境保护目标名称	方位	距项目最近距离（m）	规模	保护级别	地表水环境	激水	北	800	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水标准	声环境	项目厂界	东、西、南、北	1	/	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准
类别	保护目标名称			坐标/m							保护内容	保护对象		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																															
		X	Y																																												
大气环境	左干渠居民点	-332	-373	约 30 人	居住	环境空气二类	西南	约 511																																							
	白竹坑居民点	278	-524	约 30 人	居住	环境空气二类	东南	约 561																																							
环境要素	环境保护目标名称	方位	距项目最近距离（m）	规模	保护级别																																										
地表水环境	激水	北	800	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水标准																																										
声环境	项目厂界	东、西、南、北	1	/	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准																																										

1、废气

本项目施工期已过，营运期生产过程中产生的挥发性有机物 TRVOC 参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中“电子元器件、平板显示器、电真空及光电子器件、电子专用材料、电子终端产品”中相应标准值以及表 2 中挥发性有机物无组织排放限值。焊接废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 排放监控浓度限值。具体标准值见表 3-8。

表3-8 营运期废气排放标准

序号	执行标准名称	污染物	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	
				排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
1	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	锡及其化合物	8.5	15	0.31	周界外浓度最高点	0.24
3	天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）	TRVOC	40	15	1.2	在厂房外设置监控点	4

污染物排放控制标准

2、废水

项目营运期不产生生产废水，员工生活污水由化粪池预处理达到江西兴国经济开发区综合污水处理厂标准后，通过园区市政污水管网排入江西兴国经济开发区综合污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准的 B 标准排入浯水。

表 3-9 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） mg/L

序号	标准名称	污染因子	标准限制
1	江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准	COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
		NH ₃ -N	50mg/L
		pH	6-9
2	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准	COD	60mg/L
		BOD ₅	20mg/L
		SS	20mg/L

			NH ₃ -N	8mg/L										
			pH	6-9										
<p>3、噪声</p> <p>本项目营运期项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 本项目噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">时段 适用区域</th> <th style="text-align: center;">声环境功能 能区类别</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> <th style="text-align: center;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">厂界</td> <td style="text-align: center;">3类区</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> </tr> </tbody> </table>					时段 适用区域	声环境功能 能区类别	昼间	夜间	标准来源	厂界	3类区	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
时段 适用区域	声环境功能 能区类别	昼间	夜间	标准来源										
厂界	3类区	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）										
<p>4、固体废弃物</p> <p>一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。危险废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单要求。</p>														
总量 控制 指标	<p>根据《国务院关于环境保护若干问题的决定》，“污染源排放污染物要达到国家或地方规定的标准”，“各省、自治区、直辖市要使本辖区主要污染物排放总量控制在国家规定的排放总量指标内”，针对本项目的特点，近期：本项目涉及污染物排放因子为VOCs，项目挥发性有机废气VOCs经废气处理设施处理后排放，需设总量控制指标，根据工程分析，本项目建议总量控制指标为：0.439t/a。</p>													

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期</p> <p>本工程租用江西省赣州市兴国县经济开发区标准厂房，不存在土建施工，此次环评不作施工期环境影响分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目产生的废气主要为 UV 胶涂刷及固化工序、COG 封胶、擦拭、锡膏印刷及焊接工序产生的有机废气和锡及其化合物。</p> <p>(1) UV 胶涂刷及固化工序废气</p> <p>项目 UV 胶涂刷年使用量 0.123t/a，类比《安徽聚诚智显科技有限公司年产 120 万对 LCD 液晶显示器项目环境影响评价报告表》可知，UV 胶挥发分占 10%，本项目按照 UV 胶挥发分全部挥发计算，则即涂胶工序有机废气产生量为 0.012t/a。项目年生产 300 天，每天生产 8 小时，产生速率为 0.005kg/h，产生浓度为 0.25mg/m³。涂胶、固化工序产生的废气均在密闭空间内进行收集，风机风量为 20000m³/h，集气效率为 90%，废气收集后由集气罩+UV 光氧+多级活性炭吸附装置进行处理后由 15m 高的 DA004 排气筒排放，集气罩+活性炭吸附治理效率按 60%计。VOC_S 经处理后有组织排放量为 0.004t/a，0.002kg/h，排放浓度为 0.10mg/m³。未收集 VOC_S 无组织排放量为 0.0012t/a，排放速率为 0.0005kg/h。</p> <p>(2) COG 封胶废气</p>

项目 COG 工段需使用硅胶进行封胶。硅胶总年用量约 1.6t/a，挥发性较小，约 10%。则 COG 封胶工序有机废气产生量为 0.16t/a。项目年生产 300 天，每天生产 8 小时，产生速率为 0.067kg/h，产生浓度为 3.35mg/m³。COG 封胶工序产生的废气均在密闭空间内进行收集，风机风量为 20000m³/h，集气效率为 90%，废气收集后由集气罩+UV 光氧+多级活性炭吸附装置进行处理后由 15m 高的 DA004 排气筒排放，集气罩+活性炭吸附治理效率按 60% 计。VOC_S 经处理后有组织排放量为 0.058t/a，0.024kg/h，排放浓度为 1.2mg/m³。未收集 VOC_S 无组织排放量为 0.016t/a，排放速率为 0.007kg/h。

(3) 稀释剂挥发废气

生产过程中需用稀释剂对胶类物质进行稀释，按极端情况下稀释剂全部挥发，稀释剂挥发废气以 VOCs 表征，稀释剂等的总用量为 0.17t/a，则擦拭挥发的有机废气为 0.17t/a。擦拭工序产生的废气均在密闭空间内进行收集，风机风量为 20000m³/h，集气效率为 90%，废气收集后由集气罩+UV 光氧+多级活性炭吸附装置进行处理后由 15m 高的 DA004 排气筒排放，集气罩+活性炭吸附治理效率按 60% 计。VOC_S 经处理后有组织排放量为 0.06t/a，0.025kg/h，排放浓度为 1.25mg/m³。未收集 VOC_S 无组织排放量为 0.017t/a，排放速率为 0.007kg/h。

(4) 擦拭废气

针对不同工段及生产情况，生产过程中需用异丙醇、酒精等对产品进行擦拭，擦拭后按溶剂全部挥发，挥发废气以 VOCs 表征，异丙醇、酒精等的总用量为 0.83t/a，则擦拭挥发的有机废气为 0.83t/a。擦拭工序产生的废气均在密闭空间内进行收集，风机风量为 20000m³/h，集气效率为 90%，废气收集后由集气罩+UV 光氧+多级活性炭吸附装置进行处理后由 15m 高的 DA004 排气筒排放，集气罩+活性炭吸附治理效率按 60% 计。VOC_S 经处理后有组织排放量为 0.299t/a，0.125kg/h，排放浓度为 6.25mg/m³。未收集 VOC_S 无组织排放量为 0.083t/a，排放速率为 0.035kg/h。

(5) 涂覆废气

AOI 检查后进入防潮油喷涂线对前工序合格产品锡面进行整面防潮油涂覆，防潮油 VOCs 比例 $\leq 20\%$ ，本项目按 VOCs 成分 20%且全部挥发计，项目年使用防潮油约 0.25t/a，则涂覆废气产生量为 0.05t/a，涂覆工序产生的废气均在密闭空间内进行收集，风机风量为 20000m³/h，集气效率为 90%，废气收集后由集气罩+UV 光氧+多级活性炭吸附装置进行处理后由 15m 高的 DA004 排气筒排放，集气罩+活性炭吸附治理效率按 60%计。VOC_S 经处理后有组织排放量为 0.018t/a，0.008kg/h，排放浓度为 0.4mg/m³。未收集 VOC_S 无组织排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h。

(5) 锡膏印刷及焊接工序废气

本项目产品在锡膏印刷、焊接工艺时会产生焊接烟气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《39 计算机、通信和其他电子设备制造业行业系数手册》，焊接工段无铅焊料手工焊，废气污染物颗粒物产污系数为 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料，根据建设单位提供的信息，本项目锡膏、锡线等年使用量为 0.78t/a，则焊接废气锡及其化合物产生量为 0.314t/a。

由于本项目在 4F、5F 均有焊接工段，为提高焊接废气收集效率，项目拟在 4F 设置 1 套焊接废气处理设备（DA001），5F 东西侧各设置 1 套焊接废气处理设备（DA002 以及 DA003），保证车间内各工段产生的焊接废气均能有效处理，集气罩风机风量按每套设备 5000m³/h 计，焊接烟气净化器收集效率按 90%计，治理效率按 80%计。焊接烟尘经处理后有组织排放量为 0.057t/a，0.024kg/h，排放浓度为 4.8mg/m³。未收集锡及其化合物无组织排放量为 0.031t/a，排放速率为 0.013kg/h。排放量很小，对车间内、外环境影响较小。

(6) 废气污染源产排情况汇总

表4-4 本项目全厂废气污染源产排情况汇总表

产排 污环 节	排 放 形 式	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生 量 和 浓 度			污 染 治 理 设 施					污 染 物 排 放 量 和 浓 度			排 放 口 基 本 情 况						排 放 标
			产 生 浓 度 mg/m ³	产 生 量		处 理 能 力 m ³ /h	收 集 效 率 %	去 除 效 率 %	是 否 可 行 技 术	处 理 工 艺	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 量		编 号 及 名 称	高 度 m	内 径 m	温 度 °C	类 型	地 理 坐 标	浓 度 mg/m ³
				kg/h	t/a							kg/h	t/a							
UV 胶 涂 刷 及 固 化	有 组 织	VOC _s	0.25	0.005	0.012	20000	90	60	是	UV 光 氧 + 活 性 炭 吸 附	0.10	0.002	0.004	DA004 排 气 筒	15	0.5	25	一 般 排 放 口	N: 26°17'3.254" E: 115°21'52.762"	40
	无 组 织		/	0.0005	0.0012	/	/	/	/	/	/	0.0005	0.0012	/	/	/	/	/	/	4
COG 封 胶	有 组 织	VOC _s	3.35	0.067	0.144	20000	90	60	是	UV 光 氧 + 活 性 炭 吸 附	1.2	0.024	0.058	DA004 排 气 筒	15	0.5	25	一 般 排 放 口	N: 26°17'3.254" E: 115°21'52.762"	40
	无 组 织		/	0.007	0.016	/	/	/	/	/	/	0.007	0.016	/	/	/	/	/	/	4

稀释剂挥发	有组织	VOC _s	3.2	0.064	0.153	20000	90	60	是	UV光氧+活性炭吸附	1.25	0.025	0.06	DA004排气筒	15	0.5	25	一般排放口	N: 26°17'3.254" E: 115°21'52.762"	40
	无组织		/	0.007	0.017	/	/	/	/	/	/	0.007	0.017	/	/	/	/	/	/	/
擦拭	有组织	VOC _s	15.55	0.311	0.747	20000	90	60	是	UV光氧+活性炭吸附	6.25	0.125	0.299	DA004排气筒	15	0.5	25	一般排放口	N: 26°17'3.254" E: 115°21'52.762"	40
	无组织		/	0.035	0.083	/	/	/	/	/	/	0.035	0.083	/	/	/	/	/	/	/
涂覆	有组织	VOC _s	0.95	0.019	0.045	20000	0	60	是	UV光氧+活性炭吸附	0.4	0.008	0.018	DA004排气筒	15	0.5	25	一般排放口	N: 26°17'3.254" E: 115°21'52.762"	40
	无组织		/	0.002	0.005	/	/	/	/	/	/	0.002	0.005	/	/	/	/	/	/	/

焊接	有组织	锡及其化合物	7.8	0.039	0.094	5000	90	80	是	焊烟净化器	1.6	0.008	0.019	DA003 排气筒	15	0.5	25	一般排放口	N: 26°17'3.115" E: 115°21'51.015"	8.5
	无组织		/	0.004	0.010	/	/	/	/	/	/	0.004	0.010	/	/	/	/	/	/	/
焊接	有组织	锡及其化合物	7.8	0.039	0.094	5000	90	80	是	焊烟净化器	1.6	0.008	0.019	DA002 排气筒	15	0.5	25	一般排放口	N: 26°17'2.535" E: 115°21'52.405"	8.5
	无组织		/	0.004	0.010	/	/	/	/	/	/	0.004	0.010		/	/	/	/	/	/
焊接	有组织	锡及其化合物	7.8	0.039	0.094	5000	90	80	是	焊烟净化器	1.6	0.008	0.019	DA001 排气筒	15	0.5	25	一般排放口	N: 26°17'2.922" E: 115°21'53.371"	8.5
	无组织		/	0.004	0.010	/	/	/	/	/	/	0.004	0.010		/	/	/	/	/	/

表4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	VOC _s	车间通风	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	4	0.1222
2	/	锡及其化合物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	0.24	0.031
主要排放口合计		VOC _s				0.1222
		锡及其化合物				0.031

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001 排气筒	锡及其化合物	1.6	0.008	0.019
2	DA002 排气筒		1.6	0.008	0.019
3	DA003 排气筒		1.6	0.008	0.019
4	DA004 排气筒	VOC _s	9.2	0.184	0.439
一般排放口合计		VOC _s			0.439
		锡及其化合物			0.057
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOC _s			0.439
		锡及其化合物			0.057

表4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOC _s	0.5612
2	锡及其化合物	0.088

(7) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中 8.7.5.1,“对与项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据前述预测结果,项目厂界外 VOC_s、锡及其化合物短期综合贡献浓度值符合质量标准的限值,故

无需设置大气环境保护距离。

(8) 卫生防护距离

卫生防护距离的确定方法。根据本工程的污染物排放情况，无组织排放的污染物主要是 VOC_S、锡及其化合物。本次评价的卫生防护距离确定原则为：

根据各污染物无组织排放量及相关参数、厂区气象条件分别计算各生产单元污染物的卫生防护距离。

①卫生防护距离初值计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中的有关规定，无组织排放卫生防护距离初值计算公式：

$$Q_C/C_m = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：QC——大气有害物质的无组织排放量 (kg/h)；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值 (mg/Nm³)；

L——大气有害物质卫生防护距离初值 (m)；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表1查取。

②等标排放量为单一大气污染物的单位时间无组织排放量与污染物环境空气质量标准限制的比值。

③卫生防护距离终值极差

表 4-8 卫生防护距离终值极差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	极差/m
0 ≤ L < 50	50
50 ≤ L < 100	50
100 ≤ L < 100	100
L ≥ 1000	200

(9) 卫生防护距离终值的确定

根据本项目生产单元大气污染物的等标排放量计算结果可知，生产车间

两种特征污染物最大等标排放量相差在 10% 以外，则生产车间选取一种污染物（VOC_S）计算卫生防护距离初值。

根据防护距离初值计算公式得出生产车间生产单元计算结果均小于 50m，则各极差为 50m。本项目无组织排放废气卫生防护距离计算结果如下表：

表 4-9 无组织排放废气卫生防护距离一览表

所属单元	污染因子	排放量 (t/a)	环境质量标准 (mg/m ³)	等标排放量	差值%	防护距离初值 (m)	卫生防护距离终值确定 (m)
生产车间	VOC _S	0.439	0.6	0.9353	93.53	10.647	50
	锡及其化合物	0.057	/	/	/	/	/

本项目生产车间大气污染物 VOC_S、锡及其化合物，对两股废气等标排放量最大值的特征污染物（VOC_S、锡及其化合物）进行差值计算，根据计算可知 VOC_S 和锡及其化合物的等标排放量相差在 10% 以外，因此，生产车间只选取一种污染物（VOC_S）计算卫生防护距离初值。

根据上述计算：本项目卫生防护距离以生产车间边界为起点向外延伸 50m。

根据现场踏勘，距离项目生产车间最近的敏感点为西南侧 511m 的左干渠居民点，距离生产车间 511m，为避免无组织排放的废气对周边居民造成不利影响，本环评要求在未来规划过程中防护距离范围内不得新建诸如学校、医院、居民楼房等敏感目标。

（10）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），建设单位结合自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。

表 4-10 运营期废气污染源监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准
运营期	DA001	锡及其化合物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA002			
	DA003			
	DA004	VOCs	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
	企业边界	VOCs、锡及其化合物	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

(11) VOCs 有组织排放污染防治措施可行性分析

运营期 VOCs 废气由集气罩收集进入 UV 光氧+活性炭吸附装置吸附处理后通过 15m 高的 DA004 排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019), VOCs 污染防治可行技术有: 喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧; 本项目注塑废气产生量较少, 采用 UV 光氧+活性炭吸附装置进行吸附, 符合《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019) 可行技术要求。

本项目使用 UV 光氧+活性炭吸附 UV 光解原理: 光催化氧化是指在一定波长光照条件下, 半导体材料发生光生载流子的分离, 然后光生电子和空穴在与离子或分子结合生成具有氧化性或还原性的活性自由基, 这种活性自由基能将农业生产体系物大分子降解为二氧化碳或其他小分子农业生产体系物以及水, 在反应过程中这种半导体材料也就是光催化剂本身不发生变化。

活性炭吸附装置原理: 废气经过吸附塔内的初效过滤器除去固体颗粒物后, 进入塔体, 经过活性炭层吸附后, 除去气体中的农业生产体系废气分子, 达到符合排放标准的净化气体, 经风机排到室外。

本项目生产工序产生的 VOCs 经集气罩收集后再经活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 排放, 本项目周边 200m 基本为普通厂房, 无环境敏感点, 排气筒高度满足相关要求。处理后 VOCs 排放量较小, 排放速率和排放浓度可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 中相关限值要求。因此本项目 VOCs 采用的 UV 光氧+活性炭吸附满足《排污

许可证申请与核发技术规范《橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中相关要求,属于可行技术。

(12) 焊接烟气

项目采用 UV 光氧+活性炭吸附装置对焊接烟尘进行处理后在车间内有组织排放,可以多角度、有效的收集项目车间的焊接烟尘,非常适用于本项目的焊接烟气处理。焊接烟尘排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放标准要求,对周边环境影
响较小,因此项目采用 UV 光氧+活性炭吸附装置处理焊接烟尘可行。

综上,评价认为本项目运营产生的废气经治理后,在确保达标排放的情况下对评价区域内大气环境质量影响较小。废气治理措施有效可行,不会对区域大气环境产生明显的不良影响,不会改变其现有环境质量功能和级别。

2、废水

项目产生废水主要为员工生活污水,项目员工 160 人,年工作 300 天,均不在项目内食宿。依据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)系数,并结合项目实际,项目员工生活用水以 80L/天·人计,则员工生活总用水量为 12.8m³/d, 3840m³/a,排放系数取 0.8,则生活污水排放量约为 10.24m³/d, 3072m³/a。生活污水成分较为简单,通过化粪池预处理后达江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准后排入江西兴国经济开发区综合污水处理厂。经预处理后的生活污水 COD_{cr} 浓度不高于 100mg/L, BOD₅ 浓度不高于 20 mg/L, SS 浓度不高于 70 mg/L, 氨氮浓度不高于 15mg/L。生活污水产生及处置情况见下表。

表 4-11 本项目生活污水产生及处理后达标情况表

主要项目		pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (3072m ³ /a)	产生浓度 mg/L	6~9	250	150	150	20
	产生量 t/a	—	0.768	0.461	0.461	0.061
治理措施		化粪池				
处理效率%		—	20%	20%	20%	/
生活污水 (3072m ³ /a)	排放浓度 mg/L	6~9	200	120	120	20
	排放量 t/a	—	0.614	0.369	0.369	0.061

(2) 地面冲洗废水

地面冲洗废水：项目车间清洁主要为地面灰尘，采用拖布清洁，用水量为 $1\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ ，车间清洁面积共两层楼，以 10000m^2 计，则车间清洁用水量为 $10\text{m}^3/\text{次}$ ；排放系数按 0.80 计，则地面清洁废水量为 $8\text{m}^3/\text{次}$ ，清洁周期为 1 次/周，日均用水量为 $1.733\text{m}^3/\text{d}$ ($520\text{m}^3/\text{a}$)，排放量为 $1.386\text{m}^3/\text{d}$ ($416\text{m}^3/\text{a}$)，此部分废水与零部件清洗废水成分相近。

本项目外排废水有生活污水、地面冲洗水。本项目综合废水污染物产排情况见下表。

表 4-12 综合废水产排情况一览表

废水类型	废水量 (t/a)	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	处理效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	去向
生活污水	3072	pH	6~9	/	化粪池	/	/	6~9	车间总排口
		CODcr	250	0.768		20	200	0.614	
		BOD ₅	150	0.461		20	120	0.369	
		SS	150	0.461		20	120	0.369	
		NH ₃ -N	20	0.061		0	20	0.061	
地面冲洗水	416	pH	6~9	/	化粪池	/	/	/	江西兴国经济开发区综合污水处理厂
		CODcr	50	0.021		20	40	0.017	
		SS	30	0.012		50	15	0.006	
		LAS	20	0.008		20	16	0.007	
		石油类	30	0.012		50	15	0.006	
综合废水	3488	pH	6~9	/	化粪池	/	/	6~9	江西兴国经济开发区综合污水处理厂
		CODcr	226.20	0.789		20.03	180.91	0.631	
		BOD ₅	132.17	0.461		19.96	105.79	0.369	
		SS	135.61	0.473		20.72	107.51	0.375	
		NH ₃ -N	17.49	0.061		0.00	17.49	0.061	
		LAS	2.29	0.008		12.50	2.01	0.007	
		石油类	3.44	0.012		50.00	1.72	0.006	

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水及地面冲	COD、BOD、SS、氨氮	江西兴国	连续排放，流量稳定	TW001	化粪池	沉淀+生化	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放

	洗水		经济开发区综合污水处理厂							<input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
--	----	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--

表 4-14 废水污染物执行排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	pH	江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准	6~9
		COD		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		50
		石油类		20
		LAS		20

表 4-15 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	20.03	0.00210	0.631
		BOD ₅	19.96	0.00123	0.369
		SS	20.72	0.00125	0.375
		氨氮	0.00	0.00020	0.061
		LAS	12.50	0.00002	0.007
		石油类	50.00	0.00002	0.006
全厂排放口合计		COD			0.631
		BOD ₅			0.369
		SS			0.375
		氨氮			0.061
		LAS			0.007
		石油类			0.006

(7) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生活污水及地面冲洗水水质污染物成分较为简单，经过化粪池预处理

理后可达到江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准。化粪池是一种小型污水处理系统，包括一个水池及化粪池系统。污水在进入水池时，细菌会对污物进行无氧分解，并会使固体废物体积减少，再经过沉淀后排出，水质污染程度就会降低。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物，同时 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 COD_{Cr} 、 BOD_5 等指标均有小幅度的降低，经过化粪池处理后的废水经过污水管网排入生化处理系统进行后续处理。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率，定期将污泥外运至当地垃圾填埋场进行卫生填埋。

(8) 外排废水依托江西兴国经济开发区综合污水处理厂可行性分析

①水质接管可行性

本项目生活污水经化粪池处理后，水质能达到江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准。

江西兴国经济开发区综合污水处理厂采用物化+生化处理工艺，物化段为“调节池+混凝沉淀”工艺，核心生化段为“水解酸化+改良型氧化沟”工艺，出水消毒采用紫外线消毒方式；污泥脱水采用浓缩带式脱水机及其他配套设施。项目废水主要是以 pH、 BOD_5 、 COD_{Cr} 、SS、LAS、氨氮、石油类为主要污染物的废水，均为常规污染物，属于该污水处理厂设计处理因子，因此不会对污水处理厂生产工艺造成影响。

②水量接管可行性

江西兴国经济开发区综合污水处理厂一期处理规模为 1 万吨/日（近期），二期正在计划建设中。而本项目污水排放量 $11.63\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占该污水处理厂一期处理规模的 0.12%，且本项目废水主要是以 BOD_5 、 COD_{Cr} 、SS、LAS、氨氮、石油类为主要污染物废水，且经预处理后排放至污水处理厂的浓度较低，因此本项目废水不会对污水处理厂的加工工艺带来较大冲击，该污水处理厂有余量接纳本项目废水。

③管网配套可行性

江西兴国经济开发区综合污水处理厂位于兴国县埠头乡程水村南面平固

江河滩上，中心地理位置东经 115°19'51.95"，北纬 26°17'11.68"，江西兴国经济开发区综合污水处理厂已于 2015 年 02 月 12 日通过江西省环境保护厅审批（赣环评字【2015】16 号），现已建成使用，主要接纳兴国县经济开发区内企业产生的生产废水及生活污水，本项目属于污水处理厂接管范围。因此，本项目废水排入江西兴国经济开发区综合污水处理厂集中处理是可行的。

④结论

综上所述，本项目拟采取的水污染控制措施能否确保污染物稳定达标排放，所依托的污水处理设施具有可行性。

(9) 监测计划

建设单位应定期委托有测试资质单位对废水污染源进行监测。参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），运营期废水污染源监测计划见表 4-16。

表4-16 项目废水监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	全厂总排口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、石油类、LAS	□自动 √手工	每日 1 次，每日取样 4 次	1 次/年

3、噪声

本项目的噪声主要来自主要为全自动 COG 机、全自动 FOG 机、FPC 上料机、全自动封胶机等设备产生的噪声，声级值在 70dB（A）~90dB（A）之间。通过选用低噪声设备，采取基础减震、厂房隔声等降噪措施，可有效防止噪声污染，具体噪声源强详见表 4-17。

表 4-17 项目噪声源强一览表

序号	噪声源	源强	减噪措施	排放源强	全厂噪声源强
1	全自动 COG 机	80~90	设置减振基座、软连接、墙体隔音等措施	75	82.77
2	全自动 SMT 机	75~80		70	
3	自动装配线	70~75		80	
4	流水线	60~80		80	
5	一体包装线	70~85		75	

6	贴合生产线	75~85		70	
7	自动组装线	80~90		80	

根据项目的噪声特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021），选择点声源预测模式。

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8kHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点的倍频带声压级可按公式（A.1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (A.1)$$

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

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

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

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（A.2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (A.2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（A.3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

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

ΔL_i — i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（A.4）和（A.5）作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (\text{A.4})$$

或
$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (\text{A.5})$$

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

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（A.6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{A.6})$$

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（A.7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{A.7})$$

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

R —房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按公式（A.8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right) \quad (\text{A.8})$$

式中： $L_{P1i}(T)$ — 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} — 室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N — 室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式 (A.9) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{A.9})$$

式中： $L_{P2i}(T)$ — 靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i — 围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式 (A.10) 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。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{A.10})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

根据本建设项目噪声源的分布，对建成后厂址的厂界四周噪声进行预测计算。车间墙壁的隔声量按同类型厂区实测作为类比，一般为 20~30dB(A)，此次取最低隔声量 20dB(A)。根据噪声预测公式，预测点的昼间噪声的预测结果见下表。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

点位	厂界距离 m	衰减量 dB(A)	隔声量 dB(A)	贡献值 dB(A)	备注
N1 东厂界	10	65.05	20	45.05	达标
N2 南厂界	20	54.79	20	34.79	达标
N3 西厂界	14	57.05	20	37.05	达标
N4 北厂界	31	65.76	20	35.76	达标
执行标准	GB 12348-2008 3 类 昼间/夜间：65/55				

由上表可知，在采取降噪措施后，项目生产期正常生产时，厂界昼、夜间噪声贡献值均达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））要求，本项目运行期对周边环境影响不大。

为使本项目对周边声环境影响降到最低，建设单位应对项目的噪声源采取降噪措施。具体措施如下：

①加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象等。

②加强门窗的日常管理，合理安排非连续性生产设备运行；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

③强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度地减少流动噪声源。

从总体上来说企业在切实落实本评价所提各项噪声减缓措施，产生噪声对外环境影响较小。

（3）噪声监测要求

表 4-19 噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m	噪声	1 次/季，昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

本项目产生的固废主要有废包装材料、废包装桶、废玻璃、废铜线、不合格品、废活性炭、废机油、废机油桶、污水处理产生的污泥、生活垃圾等，产生情况分析如下：

（1）生活垃圾

生活垃圾主要为纸屑、塑料袋等，产生量按 0.5kg/人·d 计，项目定员 160 人，年运行 300 天，经计算，项目运营期职工生活垃圾日产生量为 0.08t/d，年产生量为 24t/a，统一收集由环卫部门定期清运处理。

（2）一般工业固废

①废包装材料

项目生产过程中会产生废包装材料，产生量约为 1t/a，属于一般固废，

经收集后外售给物资回收公司。

②焊渣

本项目焊接过程收集焊渣约为 0.02t/a，焊渣主要成分为金属材料，具有较高的回收利用价值，统一收集后外售处理。

③不合格品

本项目在检测环节会产生少量不合格品，根据企业提供资料，产生量约 2t/a，统一收集后外售至回收单位。

(3) 危险废物

①废包装桶

项目含有机物辅料的包装桶（瓶），沾有被污染的包装瓶袋属危废（代码 900-405-06），年产生量约为 1.5t/a，应及时收集至危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

②废活性炭

参考同类型项目，活性炭吸附能力为 1t 活性炭可吸附 250kg 挥发性有机废气（VOCs），本项目产生 VOCs 有组织产生量为 1.101t/a，收集量 0.662t/a，本项目活性炭用量约为 2.648t/a。则本项目废活性炭产生量为 2.648t/a，废活性炭属危废（代码 900-039-49），因此须按危险废物管理要求收集后放置于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。

③废紫外灯管

项目使用 UV 光氧对 VOCs 进行吸附，废紫外灯管产生量约为 0.001t/a。该类废物为危险固废，危险编号为 HW29（900-023-29），收集后交由有资质单位处理。

④废机油

项目在设备维护保养时需使用少量机油，产生一定量的废机油，根据建设单位提供的资料，废机油产生量为 0.025t/a，属于危险废物编码 HW08，危废代码 900-214-08，统一收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

⑤废油桶

项目日常维修保养设备会产生一定量的废油桶，该部分固废产生量约为0.01t/a，废油桶属于危险废物（HW49 类其他废物中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”危险废物代码900-041-49）。建设单位应设置危废暂存间进行收集，由于产生较小，统一收集后交由有资质的单位进行处置。

⑥废含油抹布、手套

在设备维护保养过程中会产生一定量的废含油抹布，属于“HW49 类其他废物”中的“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”（废物代码：900-041-49）。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废含油抹布（废物代码：900-041-49）的全部环节属豁免环节，可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。废含油抹布产生量约为0.5kg/a。

表 4-20 项目产生固废产生、排放情况一览表

名称	来源	产生量 (t/a)	废物属性	废物代码	处理方式
废包装材料	生产	1	一般固废	/	外售
焊渣		0.02		/	
不合格品		2		/	
生活垃圾（包括混入的废含油抹布、手套）	职工	24.0005	生活垃圾	/	垃圾桶集中收集，由环卫部门统一处置
废包装桶/袋	生产过程	1.5		900-041-49	委托有资质单位处理
废紫外灯管	废气处理	0.001		900-023-29	
废活性炭		2.648		900-039-49	
废机油	设备维护保养	0.025		900-214-08	
废油桶		0.01		900-041-49	

表 4-21 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶/袋	HW49	900-041-49	1.5	生产过程	液态	废矿物油	废矿物油	间歇性	T, I	委托有资质公司定

2	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.001	废气处理	固态	汞	汞			期进行专门收集处理
3	废活性炭	HW49	900-039-49	2.648			挥发性有机物	挥发性有机物			
4	废机油	HW08	900-214-08	0.025	生产过程		废矿物油	废矿物油			
5	废油桶	HW49	900-041-49	0.01	设备保养		废矿物油	废矿物油			
6	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.0005							

(5) 固废暂存能力分析

项目产生的一般固废收集于一般固废暂存间暂存，定期外售，生活垃圾经收集后委托环卫部门定期清运处理。作为一般固废暂存间，应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行设置。地面防渗层可采用抗渗混凝土（抗渗等级 \geq P6）或其它防渗性能等效的材料。防渗性能应不低于厚 1.5m，渗透系数为 1×10^{-7} cm/s 的粘土层的防渗性能，应参照 GB16889 的防渗标准，采用双层人工合成材料防渗衬层。下层人工合成材料防渗衬层下应具有厚度不小于 0.75m，且其被压实后的饱和渗透系数小于 1×10^{-7} cm/s 的天然黏土衬层，或具有同等以上隔水效力的其它材料衬层。

项目拟建一般固废暂存间约 32.9m²，高度 5m，有效容积 30m³，一般固废暂存间位于项目西南角，远离人员密集区域，具体规定如下：

①贮存、处置场的建设类型，须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设计渗滤液集排水设施。

⑤为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

对于生活垃圾则交由环卫部门定期清运。

(6) 危险废物影响分析

危险废物具有多种危害特性，主要表现为与环境安全有关的危害性质（如腐蚀性、爆炸性、易燃性、反应性）和与人体健康有关的危害性质（如致癌性、致畸变性、突变性、传染性、刺激性、毒性、放射性）。危险废物对环境的危害是多方面的，主要是通过下述途径对水体、大气和土壤造成污染。

①对水体的污染废物随天然降水径流流入江、河、湖、海，污染地表水；废物中的有害物质随渗滤液渗入土壤，使地下水污染；较小颗粒随风飘迁，落入地面水，使其污染；将危险废物直接排入江、河、湖、海，会造成更大的污染。

②对大气的污染废物本身蒸发、升华及有机废物被微生物分解而释放出有害气体污染大气；废物中的细颗粒、粉末随风飘逸，扩散到空气中，造成大气的粉尘污染；在废物运输、储存、利用、处理处置过程中，产生有害气体和粉尘；气态废物直接排放到大气中。

③对土壤的污染有害废物的粉尘、颗粒随风飘落在土壤表面，而后进入土壤中污染土壤；液体、半固体（污泥）有害废物在存放过程中或抛弃后洒漏地面，渗入土壤；废物中的有害物质随渗滤液渗入土壤；废物直接掩埋在地下，有害成分混入土壤中污染土壤。

(7) 危险废物防治措施如下：

①暂存，上述产生的危险废物，分别用具有防漏、防腐的密闭容器进行收集，容器上用明显的标签具体标注物质的名称、重量、收集日期等信息；项目设有专门的临时危险废物储存场，储存场需做防腐防渗措施。

②运输，项目负责员工定期将上述所有危险废品用专用的危废运输车进行外运，运往具有相关资质的危险废物处理单位回收处置。

③移交，危险废物的移交执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的

转出单位、接收单位、危险废物的数量、类型、最终处置单位等。

本次拟建设 1 处危险废物暂存处与一般固体废物暂存处相邻，占地面积 30.2m²，危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设。

(8) 危险废物贮存场所分析

① 选址可行性分析

项目拟建设 1 处危险废物暂存处与一般固体废物暂存处相邻，占地面积 30.2m²，危险废物暂存库严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单中的贮存设施设计原则、危废堆放规范等相关要求进行设计、建造和管理，各类危废采用塑料桶盛装后分区堆放。暂存库地面采用混凝土硬化，在硬化的混凝土表面和墙裙表面再铺设防腐防渗膜或采取三布五油玻璃钢层或贴耐酸瓷砖，采用环氧树脂泥勾缝进行防腐防渗，确保暂存区防渗层渗透系数小于 1×10⁻¹⁰cm/s。

② 贮存能力分析

本项目的危险废物产生方式为间歇性，危废贮存场所占地面积为 30.2m²，周转期为 6 个月，生产运营期间具备储存能力。

目前江西省内已有多家危险废物处置单位，本项目产生的危险废物主要有废包装桶/袋、废紫外灯管、废活性炭、废机油、废油桶、废含油抹布、手套等，本项目产生的危险废物完全可委托有资质单位得到妥善处置。

表 4-22 项目危险废物贮存场所一览表

贮存场所 (设施)名称	名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (有效容积)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存库	废包装桶/袋	HW49	900-041-49	危废暂存库	30.2m ² (30.2m ³)	桶装	15	6个月
	废紫外灯管	HW29	900-023-29					
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废机油	HW08	900-214-08					

	废油桶	HW49	900-041-49					
	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49					

危废暂存间需遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置,并分类存放、贮存,并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施,不得随意露天堆放;

危险废物必须按照国家有关规定进行申报登记,建立台账管理制度,建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌。危险废物在厂内暂存期间,企业应该严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。含残留易挥发物质的危废应放置于专用密闭容器,各容器或场所需粘贴危险废物标签,并做好相应的纪录。危险废物外运采用专门密闭车辆,防止散落和流洒。

对于危险废物管理,应配备专职的管理人员,建立规范的台账制度,如实记录危废的产生,包括危险废物的产生、贮存、利用和处置等各个环境的情况,如危险废物交接记录台账,危险废物贮存情况记录台账、危险废物处理/利用情况记录台账。对危险废物的转移处理须严格按照国家环境保护部第5号令《危险废物转移联单管理办法》进行管理。

项目各类固废经有效处理后,不会对外界环境造成影响。

5、生态

拟建项目所在区域生态环境敏感性为一般区域,已经属于人工环境,不存在原生自然环境。区域内无珍稀动植物等需特殊保护物种,随着时间推移,人工复合生态系统将自然化,逐步与当地不同生态系统融为一体,并具有明显个性,拥有良好生态、经济和社会效益,对地区的生态、经济、社会环境有较好的促进作用,可作为开发后备土地资源。

项目运营期污染物产生量较小,经有效处理后可实现达标排放,不会对当地生态环境造成显著的不良影响。对周边生态环境影响较小。

6、地下水、土壤环境影响及保护措施

为防止本项目建设对地下水造成污染,本评价要求建设单位对防渗区采

取以下防范措施：

(1) 分区防渗措施

本项目一般防渗区域：①生产车间地面、一般固废暂存间采取三七灰土铺底铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；②化粪池四周防渗已经按照要求底部用三合土铺底，再在上层铺 15~20cm 的水泥浇底，四周壁浇筑 10~15cm 水泥硬化防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

简单防渗区域：办公室和休息室地面已经按照要求采取三合土铺底，上层铺水泥进行硬化。

重点防渗区域：危废暂存库、化粪池、生产车间、污水处理站等为本项目地下水重点污染区域，危废暂存间地面用坚固、防渗的材料建造，同时地面硬化，且表面无裂隙，危废暂存库、化学品储存的防渗性能应与 6.0m 厚粘土层（渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s）等效。

(2) 跟踪监测要求

①土壤跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价工作等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每 5 年内开展 1 次，三级的必要时可开展跟踪监测。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），判定本项目为 III 类项目，项目占地面积为小型，周边环境不敏感，因此本项目不开展土壤环境影响评价。

本项目生产车间地面已做好硬化措施；一般工业固体废物暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求设计；废气治理措施均按照要求设计，并定期进行维护，确保本项目不会对土壤环境造成影响，故可不开展跟踪监测。

②地下水跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于地下水环境影响评价项目类别为 III 类，厂房地面均会做好防渗漏措施，阻断了地下水污染途径，可不开展地下水环境影响评价工作，故本项目地下水不设监测点进行跟踪监测。

综上所述，在采取以上措施后，本项目在正常生产时，不会对地下水环境产生明显不利影响。以上措施可最大限度地减少项目对地下水、土壤环境的影响。

7、环境风险

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性时间或事故（不包括认为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）风险源调查

①生产或储运过程潜在危险性识别

对厂区生产装置及与该工程类似的生产装置进行调查，收集这些装置以往发生事故情况，找出事故原因和预防措施，为下一步工作奠定基础。生产运行过程中无危险物质。

②污染治理过程风险识别

无。

（2）风险潜势初判

根据企业环境风险物质最大存在总量与其对应的临界量，计算比值（Q），计算公式如下：

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

式中：q₁、q₂、... q_n----每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、... Q_n----每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据对项目所涉物质调查，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”和“表 B.2

其他危险废物临界量推荐值”，确定本项目涉及导则中规定的风险物质润滑油、异丙醇、乙醇。本项目风险物质厂内暂存量为润滑油 2t、异丙醇 0.2t、乙醇 0.7t，临界量为异丙醇 10t，乙醇 500t，机油 2500t。本项目 Q 值总和 0.0222<1。该项目环境风险潜势为 I，对比评价等级判定表可知，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

(3) 风险工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-22 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I可开展简单分析。

表 4-23 评价工作等级划分

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

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

由上表可知，本项目风险评价工作等级为：“简单分析”。

(4) 废气处理装置运行故障

厂内废气处理装置可能因为停电、设备老化等出现非正常运转或停止运转，导致废气超标排放，影响周围大气环境。

(5) 风险防范措施

①废气处理装置运行故障

环保管理人员应定期检查废气处理装置。工艺设计过程中应尽可能采用自动化控制系统，使系统更加易于控制，同时应设自动监控仪表。当自控仪表监测到废气的排放不符合排放标准时，工作人员应立即停止生产，阻断污染源，随即检查废气处理装置发生的问题并维修，通过专人检查、维修等尽快将问题妥善解决，保证处理效率并避免大量未经处理后的有机废气排入大气中，对周边环境造成影响。

②定期维护污水处理设备，严格把控，做好化粪池防渗工作，加强管理

制度等措施，废水非正常排放时要求建设单位必须采取措施，一旦发生生产废水事故性排放应立即停产，杜绝废水非正常情况下的排放，尽可能的把事故降到最低。

③危废暂存间地面采用防腐、防渗设计，设有事故泄漏收集装置，一旦发生泄漏事故，能及时收集。

④建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度。总图布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产；定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修；

⑤对职工加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并自要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。在原辅材料仓库、生产车间、危废暂存间等关键节点配备灭火器材，以便处理初期火灾。

⑥加强对新职工和转岗职工的培训、安全教育和考核。新进人员必须经过专业培训和三级安全教育，并经考试合格后方可上岗。对转岗、复工职工应参照新进职工的办法进行培训和考试。

⑦建立一套严密科学的检修规程、操作规程和规章制度，实施严格的设备管理、工艺管理、安全环保管理、质量管理和现场管理，实行设备维护保养和责任制度。

⑧风险评价结论

本项目涉及的主要环境风险物质为润滑油等，风险事故风险类型主要为原料泄露事故以及废气事故排放，但只要建设单位认真落实本次评价提出的各项风险防范措施，运营中加强安全管理，杜绝认为操作失误，制定完善、有效的环境风险突发事件应急预案，一旦发生事故采取有效的措施，防止事故蔓延，并做好事后环境污染治理工作，则项目的环境风险影响是可控的，不会对环境和人员安全造成明显的影响。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江西兴国液晶显示模组及智能控制器制造项目
--------	----------------------

建设地点	江西省	赣州市	兴国县	兴国县经济开发区南区 2019 年标准厂房 12 号厂房
地理坐标	经度	E115°21'53.508"	纬度	N26°17'0.019"
主要危险物质及分布	化学品库、危废暂存间、生产车间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险品发生泄露时，可能通过沟渠排入附近水体影响水体环境，地面无防渗措施的有可能渗入地下土壤环境。土壤层被污染后严重时不仅会造成植物生物的死亡，而且还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用下补充到地下水造成地下水污染。			
风险防范措施要求	从生产管理、物料贮存、火灾爆炸等各方面提出防控措施，防范于未然，降低甚至杜绝风险事故的发生。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目行业及生产工艺（M）分值为 M=0，使用的原辅材料中不含危险物质，即危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》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目环境风险潜势为 I，评价工作为简单分析。			

7、电磁辐射

无。

8、环保投资估算

本项目总投资为 18336.27 万元，其中环保投资为 78.75 万元，占总投资额的 0.4%，该项目的环保投资包括废气治理、废水治理、噪声控制以及固体废物处理与处置，该项目各项环保措施及其投资估算列于下表。

表 4-25 环保措施验收清单

治理对象		治理措施	环保投资 (万元)	排放标准
废气	无组织废气 颗粒物、 VOC _s	加强车间通排风	10	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524—2020）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	锡及其化合物	集气罩+UV 光解 +活性炭吸附 +15m 排气筒	30	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	挥发性有机物	集气罩+UV 光解 +活性炭吸附 +15m 排气筒	10	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524—2020）
废水	生活污水	化粪池	2	江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准
噪声	设备噪声	减振降噪	15	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准
固废	生活垃圾	环卫部门收集	4.75	减量化、无害化、资源化
	一般固废	一般固废暂存间	3	

	危险废物	危废暂存间	3	
	排污口规范化	/	1	《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470号）
	合计		78.75	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	锡及其化合物	集气罩+UV光解+活性炭吸附+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）
	DA002 排气筒			
	DA003 排气筒			
	DA004 排气筒	VOCs	集气罩+UV光解+活性炭吸附+15m 排气筒	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524—2020）
	厂界	VOCs	车间通排风	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524—2020）
锡及其化合物				《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）
地表水环境	DW001	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、LAS、石油类	生活污水及地面冲洗水：化粪池	江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准
声环境	设备运行	设备噪声	合理布局，使用低噪声设备，采取隔声、减震、降噪、半埋式设计、绿化等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料、焊渣、不合格品由建设单位统一收集后外售，废包装桶/袋、废紫外灯管、废活性炭、废机油、废油桶由建设单位委托有资质单位处理，生活垃圾、混入生活垃圾的废含油抹布、手套集中收集后运外最近环卫垃圾箱，由环卫部门统一处置。			
土壤及地下水污染防治措施	针对项目可能发生的土壤污染，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制；进行污染防治分区，按照要求进行分区防渗处			

	<p>理。为进一步降低项目运行过程对土壤环境的影响，本环评要求建设单位做好以下几点：①加强污水处理设备的管理和维护，确保设备处于良好的运行状态，做到源头控制；按分区防渗要求在厂区内不同区域做好相应的防护措施；②在厂区绿化带内种植具有较强吸附能力的绿色植物；制定跟踪监测计划，建立土壤环境质量跟踪监测制度。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目所在地已经属于人工环境，不存在原生自然环境，且该项目的污染物产生量较小，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 严格遵守《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)，《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014[2018年版])总图布置和消防设计规范；</p> <p>(2) 在存储场所和厂房附近配有足够的灭火器材，以便处理初期火灾；</p> <p>(3) 建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度；</p> <p>(4) 总图布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产；</p> <p>(5) 定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修；</p> <p>(6) 在日常运营过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，以使其能够在日常工作中做到安全操作、规范操作，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。</p> <p>(7) 废水治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求要求进行防腐、防渗处理。</p> <p>(8) 加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时查明原因和维修。</p> <p>(9) 项目要定期维护污水处理设备，严格把控，做好化粪池防渗工作，加强管理制度等措施，废水非正常排放时要求建设单位必须采取措施，一旦发生生产废水事故性排放应立即停产，杜绝废水非正</p>

	<p>常情况下的排放，尽可能的把事故降到最低。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 环境管理</p> <p>项目运营后，应提高对环境保护工作的认识，加强环保教育，建立健全环境保护管理制度体系，并设立专门的环境保护机构，配备专职人员负责项目日常的环保工作，其主要职能为：</p> <p>①负责项目设备的维护和清洁；</p> <p>②负责项目公共场所的卫生保洁，做好垃圾分类的宣传工作，垃圾分类从每个人做起，加强垃圾存放管理，及时清运处理；</p> <p>③待本项目运营投产后积极开展对环保竣工自主验收工作；</p> <p>④做好项目的日常环境监测，重点是对噪声、废气等实施监测；</p> <p>同时应配合当地环境监测机构对项目运营期间的环境监测工作。</p> <p>(2) 排污许可管理相关要求</p> <p>本项目属于 C3974 显示器件制造，应遵照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019) 相关规定要求，积极开展排污许可手续申报工作。严格按照《排污许可管理条例》及最新的分类管理名录进行排污许可相关证件的申领工作，并严格执行自行监测要求。</p> <p>(3) 排污口规范化设置</p> <p>排污口规范化根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(国家环境保护总局环发[1999]24 号) 文件的要求，建设单位在投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则 (试行)》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。</p> <p>①排气筒设置取样口，并具备采样监测条件，废水排放口附近树立图形标志牌。</p> <p>②排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌。</p>

③环境保护图形标志

在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。环境保护图形符号见表5-1，环境保护图形标志的形状及颜色见表5-2。

表 5-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表 5-2 环境保护图形标志的形状及颜色表

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

废水（雨水）排放口、排气筒、固定噪声源、固体废物贮存和危险废物等必须按照国家和江西省的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

六、结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理。只要保证在营运期间加强设备检修及维护，确保各环保处理设施稳定运行，可做到对周边环境基本无影响。同时，建设单位应按照环境保护的原则，认真执行“三同时”政策，落实各项污染防治措施，并切实保证污染治理设施正常稳定的运行，在此基础上，本项目的环境影响可得到有效控制。从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

注：项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性和有效性负责。建设单位未来如需增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(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	VOC _s	0	0	0	0.5612	0	0.5612	+0.5612
	锡及其化合物	0	0	0	0.088	0	0.088	+0.088
废水	COD	0	0	0	0.631	0	0.631	+0.631
	BOD ₅	0	0	0	0.369	0	0.369	+0.369
	SS	0	0	0	0.375	0	0.375	+0.375
	氨氮	0	0	0	0.061	0	0.061	+0.061
	LAS	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	石油类	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
一般工业固 体废物	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	焊渣	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	不合格品	0	0	0	2	0	2	+2
	废反渗透膜	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	生活垃圾(包括 混入的废含油 抹布、手套)	0	0	0	24.0005	0	24.0005	+24.0005
危险废物	废包装桶/袋	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废紫外灯管	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废活性炭	0	0	0	2.648	0	2.648	+2.648
	废机油	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	废油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

