建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：嘉音美电子有限公司音响、耳机生产线及其配套产业链项目

建设单位（盖章）：江西嘉音美电子有限公司

编制日期：2022 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">嘉音美电子有限公司音响、耳机生产线及其配套产业链项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2202-360732-04-01-689132</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>侯梦</td><td>联系方式</td><td>15818553128</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江西省赣州市兴国县经济开发区南区（2019 标准厂房 13 栋）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经：115°21′53.508″，北纬：26°17′0.019″）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C2929 塑料零件及其他塑料制品制造
C3360 金属表面处理及热处理加工
C3392 有色金属铸造
C3961 可穿戴智能设备制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>53.塑料制品业 292
67.金属表面处理及热处理加工
68.铸造及其他金属制品制造 339
79.智能消费设备制造 396；</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>兴国县行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>2202-360732-04-01-689132</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>20000</td><td>环保投资（万元）</td><td>112</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.56</td><td>施工工期</td><td>6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>10000</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
<table>
<tr><td colspan="4">专项评价设置原则判定情况一览表</td></tr>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td><td>是否设置专项评价</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>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</td><td>本项目排放废气主要为颗粒物、有机废气等。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</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>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</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td></td><td></td><td>度处理，属间接排放</td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>风险物质厂内暂存量不超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及以上情况</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">规划名称：《兴国经济开发区扩区和调整区位规划》
审批机关：江西省人民政府
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</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">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》
召集审查机关：江西省生态环境厅（原江西省环境保护厅）
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）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">一、规划符合性分析
本项目位于江西省赣州市兴国县经济开发区南区（2019标准厂房13栋），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。
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。
二、规划环评符合性分析
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</td></tr>
</table>

	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 亩工业用地调入园区；同时向潋水以南进行扩区，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，北以潋水为界，规划工业用地以一、二类工业用地为主，主要发展机电产业。 本项目选址位于江西兴国经济开发区南区，主要从事音响、耳机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。
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 本项目为音响、耳机制造，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。 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：2202-360732-04-01-689132；因此，项目符合国家地方相关产业政策。 二、“三线一单”符合性分析 （1）与赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案的衔接情况 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。 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。 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，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。	（1）通过与园区规划相符性分析，本项目建设符合基地规划。 （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。 （3）项目三废均能有效处理，不会明显降低区城环境质量现状；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。 （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　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。	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

本项目位于江西省赣州市兴国县经济开发区南区（2019 标准厂房 13 栋），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 5），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量（t/a）	SO_2	2114	2055	2055
		NOx	4964	4815	4815
		一次细颗粒物	9265	9061	9061
		VOCs	1533	1483	1483

水环境质量底线	断面名称	2020 年	2025 年	2035 年
	兴国睦埠桥	Ⅱ类		
土壤环境风险防控底线	受污染耕地安全利用率	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：根据兴国睦埠桥断面 2022 年 5 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和生产废水，生活污水和生产废水经各自预处理措施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江西兴国经济开发区综合污水处理厂进行深度处理，处理达标后尾水排入潋水。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：根据江西省生态环境厅发布的 2021 年赣州市兴国县环境质量状况年报中大气环境质量现状内容，兴国县六项污染物年均值已达到环境空气质量二级标准限值要求，$PM_{2.5}$ 浓度已达到《江西省打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》、《赣州市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》及赣州市大气环境质量目标预判各县（区、市）大气环境质量目标。

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人要求>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。	本项目为音响、耳机制造项目，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　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	鼓励企业加大工业用水重复	本项目生产废水经预处理后循环使	符合

		入要求	利用率，特定行业工业用水重复利用率应满足该行业清洁生产要求。	用，不外排。	
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 有效措施，防止 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 VOC 物料为脱模剂、脱脂剂、胶水等，储存在密闭的储罐内。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（脱模剂、脱脂剂、胶水等　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　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%的含产品为脱模剂、脱脂剂、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 原辅料材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 V　Cs 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 物料的废包装容器应加盖密闭。	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	1、本项目挥发性有机废气收集处　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	符合

	用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	将生产设备停止生产，待检修完毕后同。	
	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/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 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 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 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。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 在非取用状态时进行加盖、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%以上各行业根据减排情况，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 排放标准前提下，企业采用符合国家有关低 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；且本项目使用的油墨符合国家有关低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	1、本项目含 VOCs 物料原料均密封储存，随取随开；车间	符合

	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 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奏式涂装工艺，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，采用密闭管道或密闭容器等输送。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。	安装高效集气装置，收集效率可达 90%。2、本项目脱模剂、脱脂剂、胶水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　容器输送，随用随开。3、本项目喷涂、烘干均在密闭的机器内进行，并配备有效的废气收集系统。	
	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设置高效漆雾处理装置，喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理技术，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　再生或处理处置。	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、本项目满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中的相关要求，对定期更换的废活性炭暂存至危废暂存间后委托有资质单位处理。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

江西嘉音美电子有限公司投资 20000 万元，用于建设嘉音美电子有限公司音响、耳机生产线及其配套产业链项目。项目租用江西兴国经济开发区管理委员会位于江西省赣州市兴国县经济开发区南区（2019 标准厂房 13 栋），建筑面积为 10000m^2 进行生产。项目地理位置坐标为：E115°21′53.508″，N 26°17′0.019″。其四至情况为：项目所在厂房北侧为江西晶华微电子有限公司、东侧为江西富视兴电子科技有限公司、西侧及南侧为普通空地。

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，本项目涉及多种生产工艺，同时属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“53.塑料制品业 292”、“67.金属表面处理及热处理加工”、“68.铸造及其他金属制品制造 339”、“79.智能消费设备制造 396；”，应编制环境影响报告表。

2022 年 6 月，江西嘉音美电子有限公司委托我公司开展嘉音美电子有限公司音响、耳机生产线及其配套产业链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《嘉音美电子有限公司音响、耳机生产线及其配套产业链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。

2、项目概况

本项目为新建项目，本项目租用江西兴国经济开发区管理委员会位于江西省赣州市兴国县经济开发区南区（2019 标准厂房 13 栋）建设的标准厂房，总建筑面积约 10000 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。

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，共二层，一层建筑面积约 5000m^2，设置注塑车间、压铸车间、喷涂车间 二层建筑面积约 5000m^2，设置有组装车间、SMT 车间、展厅等	租赁厂房
仓储工程	办公区	办公区设置在生产车间 2F	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 1F，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 2F，用于各类成品的存放	
	包材暂存区	包材暂存区设置于 2F，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澈水，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；生产废水循环使用，不外排。	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：经沉渣池+反应槽+集水箱+砂率器+碳滤器+过滤泵送预处理后循环使用，不外排，污水处理站处理能力为 5t/d	
	废气	熔化压铸烟尘、打磨抛光粉尘由集气罩送入布袋除尘器净化后通过 15m 高排气筒排放（DA001）	新建
		生产车间喷涂废气经水旋塔+二级活性炭吸附装置装置+15m（DA002）高排气筒处理排放，处理效率为 35% 注塑废气经 UV 光氧催化+活性炭吸附+15m（DA003 高排气筒处理排放，处理效率为 40%	新建
		焊接废气经移动式焊接烟尘处理净化器，处理后无组织排放于车间。	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	危废暂存间设置在生产车间 1F 南侧，总面积为 10m^2，高度 5m，有效容积 10m^3，用于厂区产生的危险固废的暂存。 一般固废仓库设置在生产车间 1F，总面积为 20m^2，高度 5m，有效容积 20m^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	型号及规格	单位	数量	备注
1	自动焊线机	H202	台	30	深圳
2	点焊机	J8-200	台	30	东莞
3	机械手	J100	台	100	东莞
4	PCBA 测试机	PJ-18	台	30	深圳

5	充电测试仪	C-37	台	50	深圳
6	压铸设备	Y-400	台	10	宁波
7	注塑成型设备	J470-S	台	10	杭州
8	五金加工设备	G88	台	30	佛山
9	PCBA 贴片机	YSM20	台	10	日本
10	喇叭加工设备	LS-10	台	50	东莞
11	CNC 加工中心	T-856L	台	20	台湾
12	智能数控回流焊	F800	台	10	日本
13	自动喷涂生产线	/	套	1	宁波
14	自动烤漆流水线	/	套	1	宁波
15	镭雕机	LS100	台	10	深圳
16	盐雾测试仪	YW660	台	10	深圳

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	原辅材料名称	单位	年消耗量	备注
1	锌锭	t/a	600	外购，用于金属外壳压铸
2	塑材	t/a	600	外购，用于型材注塑
3	钢、铝材	t/a	800	外购，用于机箱外壳
4	PCBA	M^2/a	60000	外购，用于产品主板
5	电池	万个/a	500	外购，用于产品充电
6	金属盆架	万个/a	300	外购，用于制造喇叭
7	鼓纸	万个/a	300	外购，用于制造喇叭
8	锡焊（丝）	t/a	2.0	外购，用于焊接工序
9	纸盒	万个/a	500	外购，用于产品包装
10	线材	t/a	100	外购，用于产品焊接及附件
11	切削液	桶	4	外购，用于金属外壳塑型切削
12	液压油	t/a	0.2	外购，用于金属外壳液压成型
13	脱脂剂	t/a	0.5	外购，用于金属半成品除油除锈
14	脱模剂	t/a	0　6	外购，用于金属半成品脱模
15	胶水	t/a	2	外购，用于组装程序
16	油漆	t/a	1	外购，用于喷涂工序
17	磷化剂	t/a	1	外购，用于半成品金属外壳磷化
18	新鲜水	t/a	11726	市政供水管网
19	电力	k・Wh	60 万	市政供电管网

主要原辅材料理化性质：

	胶水：本项目使用胶水为AB胶，是两液混合硬化胶的别称，一液是本胶，一液是硬化剂，两液相混才能硬化，是不须靠温度来硬应熟成的，所以是常温硬化胶的一种，做模型有时会用到。一般用于工业。AB胶是双组分胶粘剂的叫法。市售有丙烯酸、环氧、聚氨酯等成分的AB胶。A组分是丙烯酸改性环氧或环氧树脂，或含有催化剂及其他助剂，B组分是改性胺或其他硬化剂，或含有催化剂及其他助剂。按一定比例混合。催化剂可以控制固化时间，其他助剂可以控制性能（如粘度、钢性、柔性、粘合性等等）。 切削液：用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。乳化切削油主要成分有：石油磺酸钠、聚氧乙烯烷基酚醚、氯化石蜡、环烷酸铅、三乙醇胺油酸皂、高速机械油、妥尔油酸钠盐、石油酸钠盐、合成脂肪酸、聚乙二醇、工业机械油。桶装切削液应存放于仓库内，若需要放置在室外，必须用隔水帆布铺盖油桶，防止雨水进入油桶内，如果雨水进入桶内，容易使切削油乳化变质。 液压油：利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。液压油用途广泛，是工业用油中使用最多的产品。当前液压元件正向着体积小、功率大方向发展，系统压力越来越高，有的已突破50MPa。 脱脂剂：主要用于脱除物体表面油污，本项目使用碱性脱脂剂。其脱脂原理是借助于溶液的皂化和乳化作用，达到除去两类油污的目的。本剂渗透力强，乳化力强，能细粒化油脂及污垢，并能使之脱离金属表面。本剂属中碱性，对金属无腐蚀，易用冷水洗涤。本剂为白色粉状物，性质稳定，耐热性好，可长期保存，其水溶液亦如此。 脱模剂：脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成份（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损，脱模剂具有较大的抗拉强度，以使它在与模压树脂经常接触时不容易磨光。在树脂中有磨砂矿物填料或玻璃纤维增强料时尤其如此。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成份（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。

油漆：用于耳机、音响外观喷涂。一般由成膜物质、填料（颜填料）、溶剂、助剂等四部分组成。粘稠油性颜料，未干情况下易燃，不溶于水，微溶于脂肪，可溶于醇、醛、醚、苯、烷，易溶于汽油、煤油、柴油。

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	A128-LINE 智能蓝牙音响	500 万台/年
2	A119-LINE 迷你蓝牙音响	
3	A11-LINE 便携蓝牙音响	
4	A103-LINE 小钢炮蓝牙音响	
5	A127-LINE 便携小音响	
6	W300-EWA 运动蓝牙耳机	
7	W200-EWA 运动蓝牙耳机	
8	T300-EWA 入耳式 TWS 蓝牙耳机	
9	T200-EWA 入耳式 TWS 蓝牙耳机	
10	A109-MINISO 小钢炮音响	
11	A109-MINISO 迷你小音响	

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，仅有员工生活用水及生产废水，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潋水。

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潋水。生产废水循环使用，不外排。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，尾水排入潋水。

（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 400 人，工作人员均不在厂内食宿，全年工作 300 天，2 班制，每班工作 10 时。

8、平面布置

本项目位于江西省赣州市兴国县经济开发区南区（2019 标准厂房 13 栋），

周围均为工业用地。

生产车间共 2 层，主要布置为：

1F 布置有注塑车间、压铸车间、喷涂车间。

2F 布置有组装车间、SMT 车间、展厅。

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。

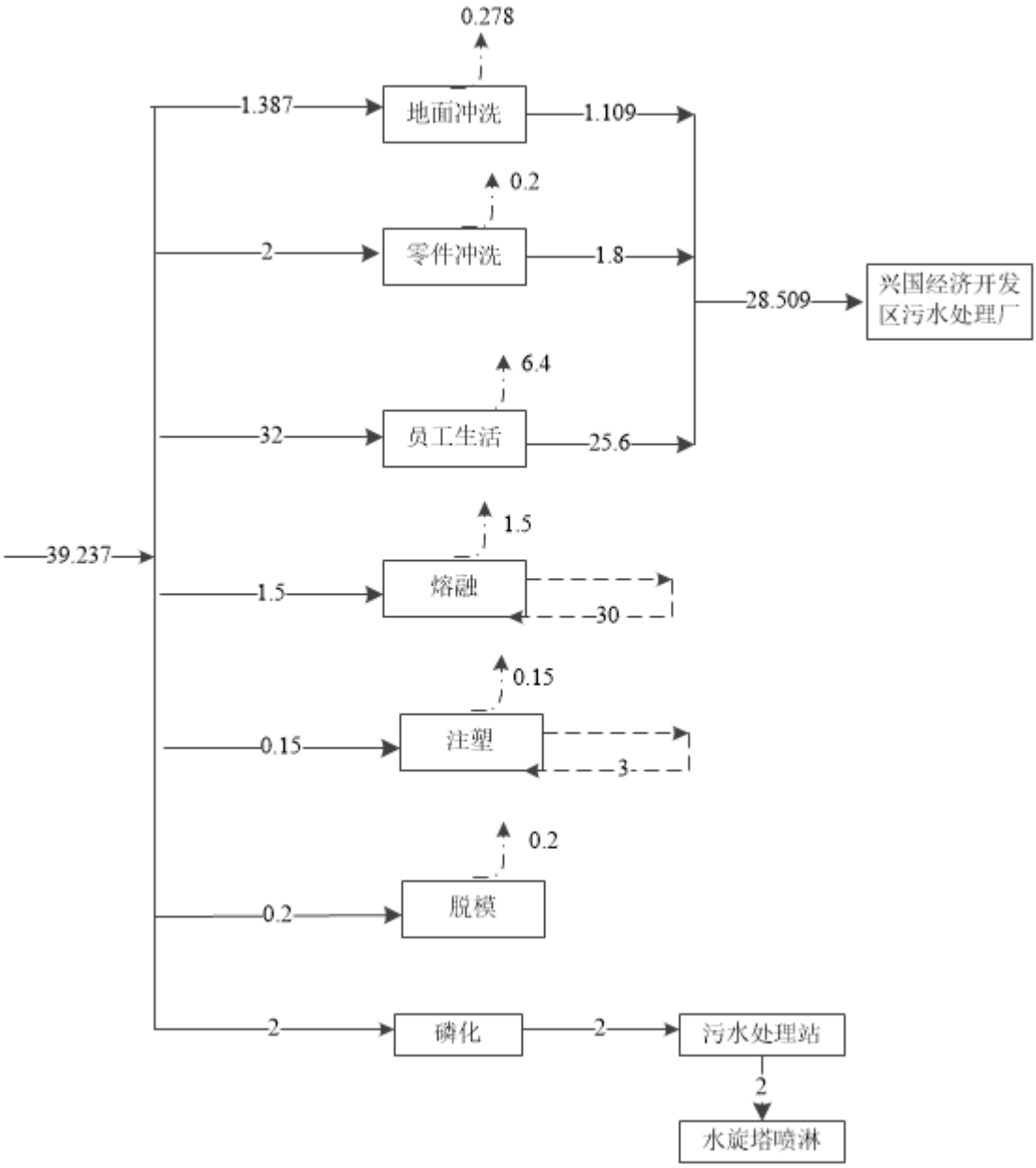

图 2-1　营运期项目水平衡图

工艺流程和产排污环节

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：

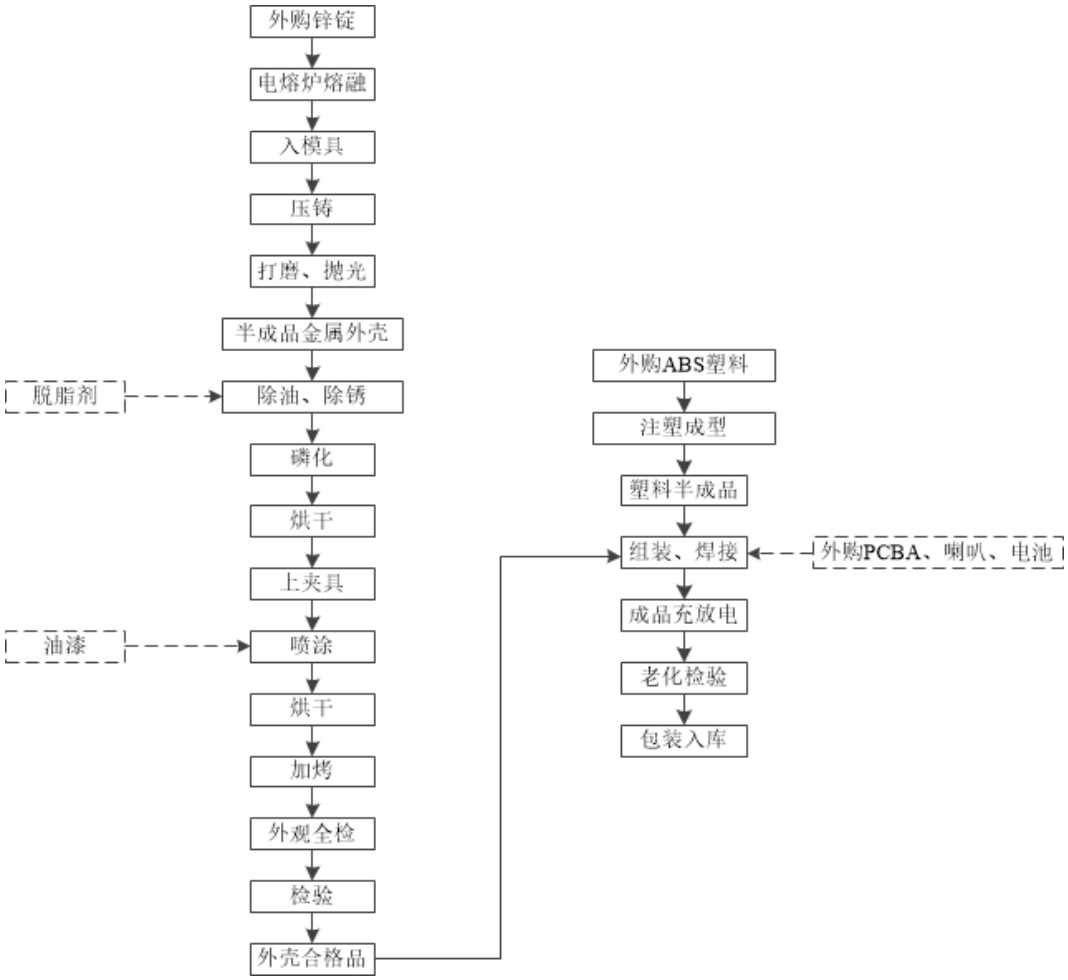

图 2-2　营运期生产工艺流程图

生产工艺流程及产污环节说明：

（1）熔融：本项目压铸机采用卧式压铸机，压铸方式采用压力压铸，外购锌锭通过压铸成型后，主要用于音响外壳件，通过人工方式将原料投料进电熔炉，电熔炉升温到熔点后，使原料熔化成熔融状。项目使用电加热，加热温度为700℃，熔融过程会产生少量废气。

（2）入模具：模具准备：在压铸生产前，需对模具进行状态确认，模具是否完好，型号是否准确。

（3）压铸：金属液通过压铸机机械汤勺将金属液送入压模具进料口，进入

压室的金属液，通过压铸机压射进入模具腔，利用模具腔对融化的金属施加高压制成金属制品，金属液体压铸温度逐渐降低成型，压铸机保压一定时间后自动开模，在开模瞬间，压射冲头完成往前送料任务后退回，铸件随着动模向后移动，模具推板碰到固定在压铸机上的顶出杆，模具顶出机构将铸件推出动模型腔。

为了便于产品脱模，项目在压铸前需人工喷涂脱模液至压铸机模具上，压铸机模具下方自带漏斗收集装置，未附着在模具上的脱模液收集在漏斗中回用。本项目使用压铸水基脱模剂，使用前用自来水按稀释比 1：120 倍左右勾兑成脱模液后使用，根据业主提供资料，项目使用脱模剂挥发份为 0.27%。

压铸机在工作时，缸体会发热，为此需用循环水冷却，循环水经冷却塔冷却后循环使用。此过程会产生压铸废气、脱模剂废气、废残留物及噪声。

（4）打磨抛光：用打磨机、抛光机对工件表面进行物理打磨抛光，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面。此过程会产生打磨粉尘、噪声。

（5）除油除锈：为了使半成品金属外壳品相良好，项目在压铸后使用脱脂剂对半成品金属外壳进行除油、除锈工作，脱脂剂为碱性脱脂剂，利用化学离子亲和作用玻璃工件表面附着的油污，从而提高涂层与基体直接的结合力；本项目使用脱脂剂挥发份为 8%。

（6）磷化：磷化时半成品金属外壳在含有碱金属磷酸盐溶液中进行化学处理，在其表面形成一层不溶于水的磷酸盐膜的过程，磷化膜的主要成分为磷酸铁，磷化的作用是提供清洁的工件表面、提高涂层的附着力、提高涂抹的耐腐蚀性。磷化时前处理工段的主要目的是形成高 P 型的磷化膜。

磷化过程中发生了一系列的化学反应，其中主要反应过程为：当钢铁件与磷化液接触时，首先铁被酸溶解，溶解下来的铁离子再与金属磷酸盐反应形成磷化膜。而一部分铁离子则被氧化成磷酸亚铁沉淀，从溶液中析出形成磷化渣。另外，成膜过程中释放处理的氢气附着在金属表面将阻碍磷化膜的形成，通过加入磷化促进剂（$NaNO_2$）使初生态的 H_2 氧化为 H_2O。

水洗+纯水洗：清洗掉残留磷化液，使涂层保持清洁、提高涂层结合力；

（7）烘干：项目采用电加热方式烘干固化，烘干温度约 180~220℃。

（8）上夹具、喷涂：半成品金属外壳经过表面磷化处理后，需要在其表面

	进行喷涂，以达到客户要求的产品外观颜色，喷涂采用自动喷涂线，喷漆室为密闭系统，采用上送风、下抽风供排风系统。喷漆室内设有喷涂机器人对零部件进行全自动空气喷涂，喷漆室采取干式过滤除漆雾。经静电除尘处理后的工件悬挂在轻型轨道上，随轻型轨道进入喷漆室内，喷涂机器人对轻型轨道上的零部件进行全自动喷涂底漆。油漆均在调漆间内进行调配。项目喷涂采用机器人自动空气喷涂作业方式，喷漆过程产生的 VOCS 经喷漆房内送排风系统引入干式过滤系统中去除。此过程产生废气、噪声、固废。 （9）烘干、加烤：加热流平后的工件进入固化烤炉进行烘干固化，烘烤固化是利用电能供热，使烘干室内温度达到 75~85℃，烘干时间约 30-90min。烘干过程中漆料中的固体份完全附着在工件上。此过程产生废气、噪声。 （10）检验、包装：经检测的产品按规定分包、装箱、入库，此过程产生 S4 不合格品及 S5 废包装材料。到此工序为止，半成品五金件即制造完成，送入库房等待后续耳机、音响的成品组装。 （11）注塑成型 将 ABS 塑胶颗粒放入注塑机内，进行注塑，使用电加热的方式，ABS 加热温度为 220℃，使塑胶颗粒融化，通过流至模具中使塑胶颗粒注塑成型，塑料制品在模具中由于冷却水管的作用，热量由模腔中的塑料通过热传导经模架传至冷却水管，再通过热对流被冷却水带走，从而使塑料制品冷却定型，冷却水经冷却水塔后，循环使用不外排，该工艺产生的污染为 VOC_S。 （12）组装、焊接 在注塑成型之后，产品还需要将外购的电池、PCBA 线路板等组装成型，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。 （13）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污染问题	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。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、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 μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	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 $PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、PM_{10} 年均浓度值达到国家空气质量二级标准；CO、O_3 特定百分位数均达到国家二级标准。

（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/m³）	监测浓度范围（ug/m³ ）	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
白竹坑	TVOC	8h 平均	600	16.3—7 .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 2022 年 5 月地表水监测月报，兴国睦埠桥断面水质良好，可达到 II 类水标准：

表 3-3　2020 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

10000m^2，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。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

综上所述，项目所在地区域内环境空气质量、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。

环境保护目标

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。

表 3-6　主要大气环境保护目标

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	-336	-311	约 30 人	居住	环境空气二类	西南	约 483
	白竹坑居民点	231	-440	约 30 人	居住	环境空气二类	东南	约 496

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″

表 3-7　主要地表水及声环境保护目标

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	潋水	北	830	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

污染物排放控制标准

1、废气

本项目施工期已过，营运期铸造工序产生的熔融烟尘、压铸烟尘、打磨抛光粉尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）排放标准，液压油挥发废气、喷涂、烘干等工序执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524—2020）中表面涂装行业标准，注塑工序产生的 VOCS 执行江西省《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/ 1101.4-2019）中 TVOC 有组织及无组织排放标准，焊接产生的锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值。具体标准值见表 3-8。

表3-8 营运期废气排放标准

执行标准	污染物	最高允许排放浓度	无组织排放浓度限值
《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	颗粒物	30（15m 排气筒）	5
《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524—2020）	VOC_S	50（15m 排气筒）	2
《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/ 1101.4-2019）	VOC_S	40（15m 排气筒）	2
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	锡及其化合物	/	0.24

注：“*”为厂房门窗外或通风口处无组织监控点处 1h 平均浓度限值

2、废水

项目外排生活污水经厂区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，进入江西兴国经济开发区综合污水处理厂进行深度处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准。

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

3、噪声

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。

表 3-10　本项目噪声排放标准　单位：dB（A）

时段 适用区域	声环境功能区类别	昼间	夜间	标准来源
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废弃物

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。

总量控制指标	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：0.630t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、施工期** 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。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 本项目产生的废气主要为印字工序、组立工序产生的有机废气及食堂油烟。 （1）熔融烟尘 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“33金属制品业、34通用设备制造业、35专用设备制造业、36汽车制造业、37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431金属制品修理、432通用设备修理、433专用设备修理、434铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”，原料使用为锌锭，工艺使用熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）时，工业废气量产污系数为21951立方米/吨-产品，颗粒物产污系数为0.525千克/吨-产品。本项目年产压铸件600吨，则工业废气量为13170600m^3/a，烟尘产生量为0.315t/a。项目电熔炉每天工作20h，则熔融烟气中烟尘产生速率为0.053kg/h、产生浓度为23.92mg/m^3。 项目拟在电熔炉上方设置集尘罩，集尘罩风量为2000m^3/h，粉尘由集气

罩送入布袋除尘器净化后通过 15m 高排气筒排放（DA001）。除尘系统捕集率可达 90%以上，除尘效率可达 95%以上。经处理后的熔融烟尘排放量为 0.014t/a，0.002kg/h，1mg/m^3。其余未收集到的熔融烟尘按无组织排放，无组织排放量为 0.032t/a，0.005kg/h。

表 4-1 熔融烟尘产生及排放情况

污染物	产生量	排放方式	产生情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排速率 kg/h	排放量 t/a
颗粒物	0.315	有组织	23.92	0.053	0.283	1	0.002	0.014
		无组织	/	0.005	0.032	/	0.005	0.032

（2）压铸烟尘

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“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”相关数据，原料使用为金属液，工艺使用造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）时，工业废气量产污系数为 6000 立方米/吨-产品，颗粒物产污系数为 0.247 千克/吨-产品。本项目年产压铸件 600 吨，则工业废气量为 3600000m^3 /a，烟尘产生量为 0.148t/a。项目压铸机每天工作 20h，则压铸烟气中烟尘产生速率为 0.025kg/h、产生浓度为 41.11mg/m^3。

项目拟在压铸机上方设置集尘罩，集尘罩风量为 2000m^3/h，粉尘由集气罩送入布袋除尘器净化后通过 15m 高排气筒排放（DA001）。除尘系统捕集率可达 90%以上，除尘效率可达 95%以上。经处理后的压铸烟尘排放量为 0.007t/a，0.001kg/h，0.5mg/m^3。其余未收集到的压铸烟尘按无组织排放，无组织排放量为 0.015t/a，0.003kg/h。

表 4-2 项目压铸烟尘污染物排放状况

污染物	产生量	排放方式	产生情况			排放情况		
			产生浓度	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度	排放速率	排放量 t/a

			mg/m^3			**mg/m^3**	**kg/h**	
颗粒物	0.148	有组织	11	0.022	.133	0.5	0.001	0.007
		无组织	/	0.003	0.015	/	0.003	0.015

（3）打磨抛光粉尘

压铸件表面会粘附少量毛刺，同时铸件表面较粗糙，不能够满足工艺要求，打磨抛光作业的目的一是对铸件表面进行进一步的整平，二是提高材料/零件疲劳断裂抗力，防止疲劳失效，塑性变形与脆断，提高疲劳寿命。项目设置打磨机、抛光机，通过打磨机、抛光机进行表面清理和提高产品性能。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》,原料使用铝合金（含板材、构件等）、其它金属，工艺使用抛丸、喷砂、打磨、滚筒时，工业废气量产污系数为 8500 立方米/吨-原料，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。根据业主提供资料，原料中铝锭及压铸锌合金合计 600 吨，则工业废气量为 5100000m^3/a，粉尘产生量为 1.314t/a。项目打磨抛光工序每天工作 20h，则打磨抛光粉尘产生速率为 0.219kg/h、产生浓度为 109.5mg/m^3。

项目拟在打磨抛光机上方设置集尘罩，集尘罩风量为 2000m^3/h，粉尘由集气罩送入布袋除尘器净化后通过 15m 高排气筒排放（DA001）。除尘系统捕集率可达 90%以上，除尘效率可达 95%以上。经处理后的打磨抛光粉尘排放量为 0.059t/a，0.009kg/h，4.5mg/m^3。其余未收集到的打磨抛光粉尘按无组织排放，无组织排放量为 0.131t/a，0.022kg/h。

表 4-3 项目打磨抛光粉尘污染物排放状况

污染物	产生量	排放方式	产生情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a
颗粒物	1.314	有组织	109.5	0.219	1.183	4.5	0.009	0.059
		无组织	/	0.022	0.131	/	0.022	0.131

（4）液压油挥发废气

根据工艺流程及参数分析，本项目液压油在使用过程中会产生液压油挥发废气，主要成分为 VOC_S。

参考《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989），项目液压油使用过程产生的废气按原料量的 0.01%计，项目液压油年用量为 0.2t，液压油挥发量

为 0.00002t/a（0.000003kg/h）。压铸机油箱为密闭容器，同时液压油用量较小，液压油挥发废气产生量较小，全部无组织排放。

（5）脱模剂废气

为了便于产品脱模，项目在压铸前要人工喷涂脱模液至压铸机模具上，压铸机模具下方自带漏斗收集装置，未附着在模具上的脱模液收集在漏斗中回用。

本项目使用压铸水基脱模剂，为浅淡黄色液体。由于极低的表面张力及优越的热安定性，能广泛应用在严酷的温度中，有着极高的安定性及安全性，也无刺激性及危害性；具有易于分散、添加比例低等特点，还能提高产品的胶联效果。项目所使用脱模液为脱模剂用水稀释 120 倍后调配所得，根据业主提供资料，项目使用脱模剂挥发份为 0.27%。脱模液在常温下不挥发，脱模液喷涂在模具内，只有在锌液倒入模具时，因为温度升高，有一定的挥发。本次评价以最不利情况预计，脱模剂中挥发份全部挥发，项目脱模剂年用量为 0.5t，则脱模液挥发的有机废气（以 VOCs 计）为 0.0014t/a。项目使用压铸水基脱模剂，常温下不挥发，脱模液喷涂在模具内，只有在锌液倒入模具时，因为温度升高，有一定的挥发，产生量较小，全部无组织排放。

（6）防白水挥发废气

项目脱脂剂中含有 5~8%防白水（取最高值 8%），脱脂工序工作温度在 40~50℃，脱脂过程中防白水受热并在超声波清洗扰动下可能挥发产生有机废气（以 VOCs 计）。本项目年使用脱脂剂 0.6t，本评价按照最不利原则即防白水在脱脂过程中全部挥发，则防白水挥发量为 0.048t/a，产生速率为 0.02kg/h。防白水挥发废气产生量较小，全部无组织排放。

（7）喷涂、烘干废气

本项目对半成品外壳使用喷涂工艺，根据国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《242 乐器制造行业系数手册》，喷漆/刷漆工序中，挥发性有机物产生量为 247 千克/吨原料，本项目喷涂用漆年使用量约 1 吨，则 VOC_S 产生量为 0.247t/a，项目年生产 300 天，每天生产 8 小时，产生速率为 0.103kg/h，产生浓度为 20.6mg/m^3。喷涂、烘干废气均

在密闭空间内进行收集，风机风量为 5000m^3/h，集气效率为 90%，废气收集后由集气罩+水旋塔过滤+二级活性炭吸附装置进行处理后由 15m 高的 DA001 排气筒排放，水旋塔过滤+二级活性炭吸附治理效率按 35%计。VOC_S 经处理后有组织排放量为 0.144t/a，0.06kg/h，排放浓度为 12mg/m^3。未收集 VOC_S 无组织排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.010kg/h。

（8）注塑废气

本项目所使用的注塑成型机均为电加热设备，原料加热过程会产生 VOC_S，VOC_S 产生量参考国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》，该手册中提到塑料型材 VOC_S 的排放系数为 1.5kg/t 原料；项目原材料 ABS 塑料粒子用量约为 600t/a，则 VOC_S 产生量为 0.9t/a，项目年生产 300 天，每天生产 8 小时，产生速率为 0.375kg/h，产生浓度为 41.67mg/m^3。建设单位拟通过集气罩对非甲烷总烃进行收集，风机风量为 9000m^3/h，集气效率为 90%，废气收集后由集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理后由 15m 高的 DA002 排气筒排放，UV 光氧催化+活性炭吸附治理效率按 40%计。VOC_S 经处理后有组织排放量为 0.486t/a，0.203kg/h，排放浓度为 22.56mg/m^3。未收集 VOC_S 无组织排放量为 0.09t/a，排放速率为 0.038kg/h。

（9）焊接烟尘

本项目产品在排线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 $\times 10^{-1}$ 克/千克-焊料，根据建设单位提供的信息，本项目锡膏年使用量为 2t/a，则焊接废气锡及其化合物产生量为 0.805t/a。

根据建设单位提供的信息，本项目年工作时间 6000h，项目产生的焊接废气经移动式焊接烟气净化器处理后直接排放车间内。收集效率可达 90%以上，处理效率可达到 99%，经处理后焊接烟气无组织排放速率为 0.001kg/h，排放量为 0.007t/a。排放量很小，对车间内、外环境影响较小。

（10）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						排放标准
			产生浓度 mg/m³	产生量		处理能力	收集效率	去除效率	是否可行技术	处理工艺	排放浓度 mg/m³	排放量		编号及名称	高	内径	温度	类型	地理坐标	浓度 mg/m³
				kg/h	t/a	m³/h	%	%				kg/h	t/a	/	m	m	℃	/	/	
熔融	有组织	颗粒物	23.92	0.053	0.283	2000	90	95	是	布袋除尘	1	0.002	0.014	DA001排气筒	15	0.5	25	一般排放口	N：26°16′59.015″ E：115°21′57.005″	30
	无组织		/	0.005	0.032	/	/	/	/	/	/	0.005	0.032	/	/	/	/	/	/	5
压铸	有组织	颗粒物	11	0.022	0.133	2000	90	95	是	布袋除尘	0.5	0.001	0.007	DA001排气筒	15	0.5	25	一般排放口	N：26°16′59.015″ E：115°21′57.005″	30
	无组织		/	0.003	0.015	/	/	/	/	/	/	0.003	0.015	/	/	/	/	/	/	5
打磨抛光	有组织	颗粒物	109.5	0.219	1.183	2000	90	95	是	布袋除尘	4.5	0.009	0.059	DA001排气筒	15	0.5	25	一般排放口	N：26°16′59.015″ E：115°21′57.005″	30
	无组织		/	0.022	0.131	/	/	/	/	/	/	0.022	0.131	/	/	/	/	/	/	5
液压油	无组织	VOCs	/	0.0 000 3	0.00002	/	/	/	/	/	/	0.000003	0.00002	/	/	/	/	/	/	2

脱模剂	无组织	VOCs	/	0.0002	0.0014	/	/	/	/	/	/	0.0002	0.0014	/	/	/	/	/	/	2
防白水挥发	无组织	VOCs	/	0.02	0.048	/	/	/	/	/	/	0.02	0.048	/	/	/	/	/	/	
喷涂、烘干	有组织	VOCs	20.6	0.103	0.247	5000	90	35	是	水旋塔+活性炭吸附	12	0.06	0.144	DA002排气筒	15	0.5	25	一般排放口	N：26°16′59.035″ E：115°21′56.194″	5
	无组织		/	0.010	0.025	/	/	/	/	/	/	0.010	0.025	/	/	/	/	/	/	
注塑废气	有组织	VOCs	41.67	0.375	0.81	5000	90	40	是	UV光氧+活性炭吸附	22.56	0.206	0.486	DA003排气筒	15	0.5	25	一般排放口	N：26°17′0.309″ E：115°21′56.696″	40
	无组织		/	0.038	0.09	/	/	/	/	/	/	0.038	0.09	/	/	/	/	/	/	2

焊接	无组织	锡及其化合物	/	0.134	0.805	/	/	/	/	焊烟净化器	/	0.001	0.007	/	/	/	/	/	/	0.24

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	/	颗粒物	车间通风	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	10	0.178
2	/	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 、《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）	2	0.16442
3	/	锡及其化合物	车间通风	《挥发性有机物排放标准 第 1 部分：印刷业》（DB36/1101.1—2019）	1.5	0.007
主要排放口合计		颗粒物				0.178
		VOC_S				0.16442
		锡及其化合物				0.007

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	颗粒物	6	0.012	0.08
2	DA002 排气筒	VOC_S	12	0.06	0.144
3	DA003 排气筒	VOC_S	22.56	0.206	0.486
一般排放口合计		颗粒物			0.08
		VOC_S			0.144
		VOC_S			0.486
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.08
		VOC_S			0.144
		VOC_S			0.486

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	颗粒物	0.258

2	VOC_S	0.79442
3	锡及其化合物	0.007

（11）大气环境防护距离

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防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，项目厂界外颗粒物、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防护距离。

（12）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颗粒物、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）；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/Nm^3）；

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

（13）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/m³）	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	颗粒物	0.178	0.9	0.197	28	/	/
	VOC_S	0.16442	0.6	0.274		0.710	50
	锡及其化合物	0.007	/	/	/	/	/

本项目生产车间大气污染物颗粒物、VOC_S、锡及其化合物，对三股废气等标排放量最大值的特征污染物（颗粒物、VOC_S、锡及其化合物）进行差值计算，根据计算可知 VOC_S 和颗粒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 483m 的左干渠居民点，距离生产车间 483m，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。

（12）监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）、《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中简化管理排污单位要求确定监测频次。

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	颗粒物	1 次/年	《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）
	DA002	VOCs	1 次/年	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）
	DA003	VOCs	1 次/年	《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）
	企业边界	颗粒物、VOCs	1 次/年	《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《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）

（13）铸造工序废气有组织排放污染防治措施可行性分析

熔化、压铸烟尘、打磨抛光粉尘主要污染物为颗粒物，废气由集气罩送入布袋除尘器净化后通过 15m 高排气筒有组织排放（DA001），对照《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115—2020）中“表 A.1 废气防治可行技术参考表”中可行技术，熔炼工序、浇注工序、打磨工序中设置集气罩连接除尘器进行除尘属于废气防治可行技术参考表中可行技术。

压铸机油箱为密闭容器，同时液压油用量较小，液压油挥发废气产生量较小，废气防治技术可行。

项目脱模剂挥发的有机废气极少，通过车间自然通风可实现达标排放，废气防治技术可行。

（14）喷漆废气有组织排放污染防治措施可行性分析

本项目选择活性炭吸附装置吸附方式处理有机废气。

活性炭是一种多孔性的含炭物质。它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。根据所有的分子之间都具有相互引力（范德华力），活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附属于深度处理，起始处理效率可达 100%，随着时间的推移和吸附的进行，活性炭趋于饱和，处理效率下降，但在处理效率减小到一定程度前再生或更换活性炭即可维持吸附装置的去除效率在较高的水平上，使外排废气稳定达标；因此饱和吸附的活性炭须及时更换或再生。活性炭分为粉末活性碳、颗粒状活性碳及柱状活性炭，本项目应采用柱状活性碳，确保活性炭碘值不低于 800mg/g，并按更换周期要求足量添加、定期更换，确保活性炭净化效率不低于 80%。

同时，参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中附录 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，其他电子制造排污单位产生的挥发性有机物，水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附法为可行技术。经处理后的有机废气排放量较少，对周边环境影响较小，因此项目采用活性炭吸附方式处理有机废气可行。

（15）注塑废气有组织排放污染防治措施可行性分析

营运期注塑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 15m 高的 DA003 排气筒排放。根据《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）表 A.2，塑料制品制造过程产生的废气非甲烷总烃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 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）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。

注塑工序产生的 VOC_S 经集气罩收集后再经活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA003）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 VOC_S 排放量较小，排放速率和排放浓度可满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4—2019）表 1 有组织挥发性有机物排放限值要求中相关限值要求。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。

（16）焊接烟气

项目采用移动式焊接烟气净化装置对焊接烟尘进行处理后在车间内无组织排放；移动式焊接烟气净化装置具备移动性强、收集区域大等特点，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。焊接烟尘无组织排放能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，对周边环境影响较小，因此项目采用移动式焊接烟气净化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

项目用水包括清洗用水、员工日常办公生活等环节。

（1）生活污水

项目产生废水主要为员工生活污水，项目员工 400 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 32m^3/d，9600m^3/a，排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 25.6m^3/d，7680m^3/a。生活污水成分较为简单，通过隔油池+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} 浓度可低于 200mg/L，BOD_5 浓度可低于 120 mg/L，SS 浓度可低于 120mg/L，氨氮浓度可低于 20mg/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	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水（7680m^3/a）	产生浓度 mg/L	6～9	250	150	150	20
	产生量 t/a	——	1.920	1.152	1.152	0.154
治理措施		隔油池+化粪池				
处理效率%		——	20%	20%	20%	/
生活污水（7680m^3/a）	排放浓度 mg/L	6～9	200	120	120	20
	排放量 t/a	——	1.536	0.922	0.922	0.154

（2）熔融废气冷却循环水

项目熔融废气须通过风管水冷（间接冷却）冷却，压铸机内模具需冷却（水流在压铸机内部冷却水槽流动，与工件不接触）。项目配备 1 个冷却塔，循环水量为 30m^3，冷却水循环使用，定期补充损耗，按损耗率 5%计，则需补充水量为 1.5m^3/d（450m^3/a）。

（3）注塑过程冷却水

项目注塑过程需用水冷却，冷却水由市政供水管网提供，根据建设单位提供的资料，冷却水用量为 3m^3，自然损耗量按 5%计，则需补充 0.15m^3/d，45m^3/a。塑料件均在模具内进行冷却，产品不会与冷却水直接接触，不会影响冷却水的水质浓度，冷却水可循环使用，无需更换外排，没有废水产生。

（4）脱模剂用水

为了便于产品脱模，项目在压铸前要人工喷涂脱模液至压铸机模具上，压铸机模具下方自带漏斗收集装置，未附着在模具上的脱模液收集在漏斗中回用。根据建设单位提供的资料，脱模剂与水添加比例为 1：120，每 1kg 脱模剂加 120kg 水，项目脱模剂用量为 0.5t/a，则用水量为 60m^3/a（0.2m^3/d）。

（5）零部件清洗废水

本项目零部件清洗日消耗纯水量约 2t/d，600t/a，清洗水部分蒸发损耗，损耗量约为 10%。即清洗废水产生量约为 1.8t/d，540t/a，废水中主要污染因子为 pH、阴离子表面活性剂、CODcr、SS、石油类。污染浓度为阴离子表面活性剂 20mg/L、CODcr50mg/L、SS30mg/L、石油类 30mg/L。

（5）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 1L/（m^2·次），车间需清洁面积以 8000m^2 计，则车间清洁用水量为 8m^3/次；排放系数按 0.80 计，则地面清洁废水量为 6.4m^3/次，清洁周期为 1 次/周，日均用水量为 1.387m^3/d（416m^3/a），排放水量为 1.109m^3/d（332.8m^3/a），此部分废水与零部件清洗废水成分相近。

（6）磷化废水

经建设单位确认，磷化工艺废水产生量为 600m^3/a（约为 2m^3/d）。类比《三明市海西闽光金属制品有限公司磷化线材生产建设项目》和《重庆卡福汽车制动转向系统有限公司阴极电泳线增加磷化槽项目》磷化生产线废水水质，该项目的磷化工艺、原辅料与本项目类似，具有可比性。项目类比情况详见下表。

参照《第二次全国污染源普查工业污染源普查 33 金属制品业行业系数手册》并结合本项目实际情况，本项目磷化工艺废水水质源强为：pH：7.16、COD：477mg/L、BODs：103mg/L、悬浮物：48mg/L、石油类：4.89mg/L、氨氮：8.74mg/L、总氮：10.6mg/L、总磷：339mg/L、总锌：47.61mg/L。磷化工艺废水分质预处理后排入厂内污水处理站预处理后，回用于本项目喷漆工序水旋塔喷淋，不外排。

类比同类型项目林化废水处理情况，经处理后的林化废水主要污染物 pH6~9、CODcr：100mg/L、BOD_5：20mg/L、SS：9.6mg/L、NH_3-N：2.19mg/L、总氮 2.65mg/L、总磷 0.5mg/L、石油类 2.2mg/L、总锌 2mg/L。

本项目外排废水有生活污水、地面冲洗水、零部件清洗废水。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	7680	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	250	1.920		20	200	1.536	
		BOD_5	150	1.152		20	120	0.922	
		SS	150	1.152		20	120	0.922	
		NH_3-N	20	0.154		0	20	0.154	
零部件清洗废水、地面冲洗水	872.8	pH	6~9	/	沉淀池+隔油池	/	/	6~9	
		CODcr	50	0.044		20	40	0.035	
		SS	30	0.026		50	15	0.013	
		LAS	20	0.017		20	16	0.014	
		石油类	30	0.026		50	15	0.013	
磷化废水	600	pH	6~9	/	自建污水处理站	/	/	6~9	回用于生产，不外排
		CODcr	477	0.286		79.04	100	0.0600	
		BOD_5	103	0.062		80.58	20	0.0120	
		SS	48	0.029		80.00	9.6	0.0058	
		NH_3-N	8.74	0.005		74.94	2.19	0.0013	
		石油类	4.89	0.003		55.01	2.2	0.0013	
		TN	10.6	0.006		75.00	2.65	0.0016	
		TP	339	0.203		99.85	0.5	0.0003	
		总锌	47.61	0.029		95.80	2	0.0012	

表 4-13 废水类别、污染物及污染物治理设施一览表

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	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	☑ 企业总排口 ☐雨水排放

2	生产废水	COD、BOD、SS、氨氮、石油类	经济开发区综合污水处理厂		TW002	隔油+沉淀池	隔油+沉淀		是	□清净下水排放 □温排水排放 □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
		动植物油		100
		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	183.68	0.00524	1.571
		BOD_5	107.80	0.00307	0.922
		SS	107.80	0.00307	0.922
		氨氮	18.01	0.00051	0.154
		动植物油	1.52	0.00004	0.013
		石油类	1.64	0.00005	0.014
		LAS	1.52	0.00004	0.013
全厂排放口合计		COD			1.571
		BOD_5			0.922
		SS			0.922
		氨氮			0.154
		动植物油			0.013
		石油类			0.014

	LAS	0.013

（7）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①生活污水

项目生活污水水质污染物成分较为简单，经过化粪池预处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 NH_3-N、CODcr、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。

②生产废水

本项目生产废水采用隔油+沉淀预处理后排入江西兴国经济开发区综合污水处理厂，隔油池的构造采用平流式，清洗产生的含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的油类及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水含油量可降低 90%左右，处理后的废水溢流入排水渠排出池外，通过排污管网进行生化处理系统中进行后续处理。沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，净化水质的设备。利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物。沉淀池按水流方向分为水平沉淀池和垂直沉淀池。沉淀效果决定于沉淀池中水的流速和水在池中的停留时间。为了提高沉淀效果，减少用地面积，多采用蜂窝斜管异向流沉淀池、加速澄清池、脉冲澄清池等。沉淀池在废水处理中广为使用。

③磷化废水

根据建设单位提供资料，项目厂区拟建一座污水处理站。该污水处理站

的处理工艺为混凝沉淀+砂滤器+碳滤器+过滤泵送。污水处理站处理效率约为 SS60%、CODCr80%、石油类 55%、磷酸盐 99%。厂区污水处理站的污水处理能力为 5t/d，处理现有污水量平均约为 2t/d，剩余处理容量为 3t/d。本项目的运营满足污水处理站的污水处理余量，且污水站处理效率较好，处理后的污水可满足企业回用要求，故本次新建项目废水处理依托新建污水处理站可行。

综上，项目废水采取上述措施后，生产废水和生活污水均能够得到合理利用，做到不外排。采取的措施经济合理，技术可行。

（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、CODcr、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 28.51m^3/d，仅占该污水处理厂一期处理规模的 0.29%，且本项目废水主要是以 BOD_5、CODcr、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处理工艺带来较大冲击，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，主要接纳江西兴国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 CNC 加工中心、智能数控回流焊、自动喷涂生产线、污水处理设施水泵等设备产生的噪声，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	压铸设备	80~90	在主要生产设备摆放处设置减振基座、车间墙体安装隔音设备等措施	75	83.64dB（A）
2	注塑成型设备	75~80		70	
3	五金加工设备	70~75		65	
4	PCBA 贴片机	60~80		70	
5	自动喷涂生产线	70~85		75	
6	自动烤漆流水线	75~85		70	
7	水泵	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：

$$L_P(r) = L_w + D_c - A \qquad (A.1)$$

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

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，Dc=0dB；

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；

Agr—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：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - A \qquad (A.2)$$

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：

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

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：

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

或

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \qquad (A.5)$$

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：

$$L_{p2} = L_{P1} - (TL + 6) \qquad (A.6)$$

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：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}) \qquad (A.7)$$

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；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。

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：

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

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：

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

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。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s \qquad (A.10)$$

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	12m	62.05	20	42.05	达标
N2 南厂界	22m	56.79	20	36.79	达标
N3 西厂界	12m	62.05	20	42.05	达标
N4 北厂界	35m	52.76	20	32.76	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。

（1）生活垃圾

本项目员工 400 人，生活垃圾取 0.5kg/人•d，则生活垃圾产生量为 200kg/d，工作 300d，年产生量为 60t/a，统一收集后，委托当地环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废

①金属废屑：项目工件在打磨、抛光、抛丸等机械加工过程中产生一定量的金属废屑，按照最大粉尘处理量全部收集，其最大产生量为 1.124t/a。集中收集后可回炉重新利用生产。

②次品：铸件质检过程中会产生部分不合格产品，约为原辅材料的 1%，产生量为 6t/a，可以回炉重新利用生产。

③废包装材料

根据建设单位已有厂区生产经验，本项目产生的废包装材料预计约为

1t/a，经收集后可外售物资公司。

④废残留物：项目使用后模具上会残留金属黏着物，清理模具时会铲下一定量的黏着物，废残留物产生量约 0.05t/a，分类收集后回用于项目生产。

⑤污泥

沉淀池处理地面清洗水时会产生污泥，年产生量约为 0.013t/a（含水率 60%），属于一般固体废物，暂存于一般固废暂存间，定期交由环卫部门处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），分类代码为 336-001-62。

（3）危险废物

①废液压油

本项目压铸过程中压铸机需要使用液压油。液压油三年更换一次，更换下的废液压油量约为 0.18t，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码：900-218-08“液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，暂存于危废暂存间，需定期委托有资质的危险废物处置单位妥善处置。

②废活性炭

项目使用活性炭对 VOC_S 进行吸附，VOC_S 的去除量为 0.427t/a，废活性炭产生量按 1kg 活性炭吸附 0.3kgVOC_S 计，则废活性炭产生量约为 1.423t/a。该类废物为危险固废，危险编号为 HW49（900-039-49），收集后交由有资质单位处理。

③废紫外灯管

项目使用 UV 光氧对 VOC_S 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废包装桶/袋

本项目各类药剂使用后会产生废包装桶、废包装袋，危险编号为 HW49，900-041-49，产生量约 0.5t/a。 收集后暂存于厂区危废暂存场所，定期交由有资质的单位接收处理。

⑤磷化污泥

处理磷化工艺废水时会产生污泥，危险编号为 HW17（336-064-17），收集后交由有资质单位处理。产生量约为 0.0232t/a（含水率 60%）。收集后暂存于厂区危废暂存场所，定期交有资质单位进行处理。

微生物脱氮除磷产生的污泥待项目投产后进行鉴定，根据鉴定结果，若属于危险固废，则委托有资质单位处置;若属于一般工业固废，则交由环卫部门处理。

⑥磷化槽渣

磷化槽定期换槽液时会产生槽渣，危险编号为 HW17（336-064-17），产生量约为 1t/a。产生的槽渣属于危险废物，收集后暂存于厂区危废暂存场所，定期交有资质单位进行处理。

⑦废切削油

项目在工件切削时需使用少量切削液，根据建设单位提供的资料，废切削油产生量为 0.01t/a，属于危险废物编码 HW09，危废代码 900-006-09，统一收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

⑧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。

⑨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。

⑩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	废物属性	废物代码	处理方式
金属废屑	生产过程	1.124t/a	一般固废	900-999-99	回用于生产
次品		6t/a		900-999-99	回用于生产
废包装材料		1t/a		380-001-14	外售
废残留物		0.05		900-999-99	回用于生产
沉淀池污泥	废水处理	0.013			环卫部门处理
生活垃圾（包括废含油抹布、手套）	职工	60.0005t/a	生活垃圾	/	垃圾桶集中收集，由环卫部门统一处置
废液压油	生产过程	0.18t/a	危险废物	900-218-08	委托有资质单位处理
废紫外灯管	废气处理	0.001t/a		900-023-29	
废活性炭		1.423t/a		900-039-49	
废包装桶/袋	生产过程	0.5t/a		900-041-49	
磷化污泥	废水处理	0.0232t/a		336-064-17	
磷化槽渣	生产过程	1t/a		336-064-17	
废切削油	生产过程	0.01t/a		900-006-09	
废机油	设备维护	0.025t/a		900-214-08	
废油桶		0.01t/a		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	废液压油	HW08	900-218-08	0.18	生产过程	液态	废矿物油	废矿物油	间歇性	T，I	委托有资质公司定期进行专门收集处理
2	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.001	废气处理	固态	汞	汞			
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1.423			挥发性有机	挥发性有机			

							物	物			
4	废包装桶/袋	HW49	900-041-49	0.5	生产过程		有机物	有机物			
5	磷化污泥	HW17	336-064-17	0.0232	废水处理		含磷废渣	含磷废渣			
6	磷化槽渣	HW17	336-064-17	1	生产过程						
7	废切削油	HW09	900-006-09	0.01	生产过程	液态	废矿物油	废矿物油			
8	废机油	HW08	900-214-08	0.025	设备维护	液态					
9	废油桶	HW49	900-041-49	0.01		固态					
10	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.0005							混入生活垃圾，全程不按危废处置

（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≥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 20m^2，高度 5m，有效容积 10m^3，一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，必要时应采取措施防止地基下沉，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 10m^2，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 10m^2，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^{-10}cm/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 10m^2，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油桶及废矿物油、废电解液桶、废活性炭等，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	废液压油	HW08	900-218-08	危废暂存库	10m^2（10m^3）	桶装	0.1	6 个月
	废紫外灯管	HW29	900-023-29					
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废包装桶/袋	HW49	900-041-49					
	磷化污泥	HW17	336-064-17					

磷化槽渣	HW17	336-064-17					
废切削油	HW09	900-006-09					
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，建立规范的台帐制度，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帐，危险废物贮存情况记录台帐、危险废物处理/利用情况记录台帐。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、一般固废暂存间和沉淀池池底采取三七灰土铺底铺底，再在上层铺 10～15cm 的水泥，渗透系数≤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≤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、磷化车间、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：

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

式中：q1、q2、… qn----每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、… Qn----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及电解液。本项目矿物油、机油、废机油等于厂内暂存量为 2t，临界量为 2500t，Q 值为 0.0008。电解液厂内最大暂存量为 40t，临界量为 50t，Q 值为 0.8，本项目 Q 值总和 0.8008<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过处理后的有机废气排入

大气中，对周边环境造成影响。

②电解液存放区（含浸区）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。

③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。

④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。

⑤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。

⑥风险评价结论

本项目涉及的主要环境风险物质为润滑油、切削液等，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，一担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	嘉音美电子有限公司音响、耳机生产线及其配套产业链项目			
建设地点	江西省	赣州市	兴国县	经济开发区南区（2019 标准厂房 13 栋）
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 20000 万元，其中环保投资为 112 万元，占总投资额的 0.56%，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	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524—2020）《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）
	锡及其化合物	移动式焊接烟尘净化器	10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	喷漆工序产生挥发性有机物	集气罩+水旋塔过滤+活性炭吸附+15m 排气筒	20	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524—2020）
	注塑工序产生挥发性有机物	集气罩+UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒	15	《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）
	压铸颗粒物	集气罩+布袋除尘+活性炭吸附+15m 排气筒	10	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
废水	生产废水	隔油池+沉淀池	2	江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准
	生活污水	化粪池	2	
	磷化废水	污水处理站	20	厂区回用
噪声	设备噪声	减振降噪	5	《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	2	减量化、无害化、资源化
	一般固废	一般固废暂存间	5	
	危险废物	危废暂存间	10	

	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		112	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	集气罩+布袋除尘+15m 排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
	DA002 排气筒	VOC_S	集气罩+水旋塔过滤+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）
	DA003 排气筒	VOC_S	集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）
	厂界	颗粒物	车间通排风	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
		VOC_S		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524—2020）以及《挥发性有机物排放标准 第 4 部分：塑料制品业》（DB36/1101.4-2019）
		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、动植物油、石油类	生活污水：隔油池+化粪池 生产废水隔油池+沉淀池	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、半地埋式设计、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	金属废屑、次品、废残留物由建设单位收集后回用于生产，废包装材料由建设单位统一收集后外售，废液压油、废紫外灯管、废活性炭、废包装桶/袋、磷化污泥、磷化槽渣、废切削油、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、沉淀池污泥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。
生态保护措施	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。
环境风险防范措施	（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； （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； （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； （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； （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；

	（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。 （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进行防腐、防渗处理。 （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。 （9）项目要定期维护污水处理设备，严格把控，做好化粪池、沉淀池防渗工作，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。
其他环境管理要求	（1）环境管理 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： ①负责项目设备的维护和清洁； ②负责项目公共场地的卫生保洁，做好垃圾分类的宣传工作，分类垃圾从每个人做起，加强垃圾存放管理，及时清运处理； ③项目运营投产后，积极开展对相关环保设施及投资进行竣工验收工作； 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；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。 （2）排污许可管理相关要求 本项目同时涉及 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3360 金属表面处理及热处理加工、C3392 有色金属铸造、C3961 可穿戴智能设备制造，应遵照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）、《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）、《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。

（3）排污口规范化设置

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。

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。

②排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌。

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	颗粒物	0	0	0	0.258	0	0.258	+0.258
	VOC_S	0	0	0	0.79442	0	0.79442	+0.79442
	锡及其化合物	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
废水	COD	0	0	0	1.571	0	1.571	+1.571
	BOD_5	0	0	0	0.922	0	0.922	+0.922
	SS	0	0	0	0.922	0	0.922	+0.922
	氨氮	0	0	0	0.154	0	0.154	+0.154
	动植物油	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
	石油类	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	LAS	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
一般工业固体废物	金属废屑	0	0	0	1.124	0	1.124	+1.124
	次品	0	0	0	6	0	6	+6
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	废残留物	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	沉淀池污泥	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
	生活垃圾	0	0	0	60.0005	0	60.0005	+60.0005
危险废物	废液压油	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18
	废紫外灯管	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废活性炭	0	0	0	1.423	0	1.423	+1.423

	废包装桶/袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	磷化污泥	0	0	0	0.0232	0	0.0232	+0.0232
	磷化槽渣	0	0	0	1	0	1	+1
	废切削油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	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

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①