

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 惠州市银宝山新实业有限公司铸造生产线扩建项目  
建设单位(盖章): 惠州市银宝山新实业有限公司  
编制日期: 2025年9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	惠州市银宝山新实业有限公司铸造生产线扩建项目			
项目代码	2509-441305-04-05-793765			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区 DX-25-01-02-01 地块			
地理坐标	(东经 114 度 34 分 3.968 秒, 北纬 23 度 7 分 42.212 秒)			
国民经济行业类别	3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 铸造及其他金属制品制造 339	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	——	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	不新增	
专项评价设置情况	项目专项评价设置情况见下表：			
	<b>表1-1 项目专项评价设置原则对照表</b>			
	专项评价的类别	设置原则	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 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目。	项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需设置大气专项评价。	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	项目工业废水不排放；生活污水纳入城镇污水处理厂处理，无需设置地表水专项	否

			处理厂。	评价。							
	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 <sup>3</sup> 的建设项目。		项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无须设置环境风险专项评价。	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。		不涉及，无须设置生态专项评价。	否						
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。		不涉及，无需设置海洋专项评价。	否						
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>											
规划情况	<p>规划名称：《惠州市高新科技工业园（东兴区）控制性详细规划》</p> <p>审批机关：惠州市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：惠州市人民政府《关于同意惠州市高新科技工业园（东兴区）控制性详细规划的批复》（惠府函〔2007〕280号）</p>										
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《惠州市东江高新科技开发区环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：惠州市环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于惠州市东江高新科技开发区环境影响报告书的批复》（惠市环建〔2009〕J290号）</p>										
规划及规划环境影响评价符合性分析	<table><tr><th colspan="2">表1-2 规划及规划环境影响评价符合性分析一览表</th></tr><tr><th>规划及规划环境影响评价内容</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td>园区规划建设要贯彻循环经济理念，推行清洁生产，按照国家产业政策和清洁生产要求设置园区准入条件。东江高新区定位是以发展电子信息产业和先进制造业为主的工业园区，主导产业为电子信息、光机电一体化、新材料能源、汽车零配件、电气机械、医药制造业、食品饮料制造业、印刷及复制业，以软件研发、物流为辅助产业的现代化工业园区。</td><td>项目主要从事铸件的生产，包括汽车零配件、电子设备零配件，属于主导产业。</td></tr></table>					表1-2 规划及规划环境影响评价符合性分析一览表		规划及规划环境影响评价内容	本项目情况	园区规划建设要贯彻循环经济理念，推行清洁生产，按照国家产业政策和清洁生产要求设置园区准入条件。东江高新区定位是以发展电子信息产业和先进制造业为主的工业园区，主导产业为电子信息、光机电一体化、新材料能源、汽车零配件、电气机械、医药制造业、食品饮料制造业、印刷及复制业，以软件研发、物流为辅助产业的现代化工业园区。	项目主要从事铸件的生产，包括汽车零配件、电子设备零配件，属于主导产业。
表1-2 规划及规划环境影响评价符合性分析一览表											
规划及规划环境影响评价内容	本项目情况										
园区规划建设要贯彻循环经济理念，推行清洁生产，按照国家产业政策和清洁生产要求设置园区准入条件。东江高新区定位是以发展电子信息产业和先进制造业为主的工业园区，主导产业为电子信息、光机电一体化、新材料能源、汽车零配件、电气机械、医药制造业、食品饮料制造业、印刷及复制业，以软件研发、物流为辅助产业的现代化工业园区。	项目主要从事铸件的生产，包括汽车零配件、电子设备零配件，属于主导产业。										

	<p>园区排水采取雨、污分流制，设置初期雨水收集系统，收集后的初期雨水送园区配套污水处理厂处理达标后排放鹿岗排渠。各企业工业废水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，排放园区集污管网。预处理后的工业废水与生活污水经园区污水集中处理站处理，出水应达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准的B类标准中的较严值。</p>	项目无工业废水外排，不新增生活污水排放量。
	按照“资源化、减量化、再利用”的原则落实固体废物的收集、储运及处理措施。生活垃圾应纳入城市生活垃圾管理；一般工业废物应尽量回收利用，危险废物应按国家有关规定严格处理，防止二次污染。	项目不新增生活垃圾产生量，生产过程产生的一般工业固体废物、危险废物妥善处置，不会产生二次污染。
	优化园区内的企业布局，入园项目应选用低噪声设备，并采取减振、吸声、隔声、消声等综合降噪措施，确保噪声排放满足相关标准要求。	项目选用低噪声设备，并采取减振、隔声等综合降噪措施，噪声排放可以满足相关标准要求。
	做好施工期的环境保护工作。落实施工过程中产生的施工废水和生活污水、废气以及固体废弃物的处理处置措施；施工物料应尽可能封闭运输，施工现场应采取有效的防扬尘措施；合理安排施工时间，防止噪声扰民。加强水土保持和生态保护及恢复，及时做好绿化、美化工作。	项目所在厂房已建成，不涉及施工期环境影响。
	入园单个建设项目的环保审批按照国家和省建设项目环境保护管理的有关规定和程序执行，并严格按照环保“三同时”要求落实污染防治和生态保护措施。企业和园区污染集中治理设施竣工后，须按规定程序要求申请环境保护验收，经验收合格方可正式投入生产或者使用。	项目严格按照环保“三同时”要求落实污染防治和生态保护措施。

其他符合性分析

1、与《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23号）及《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案 2023 年度动态更新成果的通知》（惠市环函〔2024〕265 号）符合性分析

根据《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23 号）及《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案 2023 年度动态更新成果的通知》（惠市环函〔2024〕265 号），以下简称《方案》，“三线一单”即生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线。项目“三线一单”管理要求的符合性分析见下表。

表 1-3 “三线一单”符合性分析

	类别	符合性分析
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积2101.15平方公里，占全市陆域国土面积的18.51%；一般生态空间面积1335.10平方公里，占全市陆域国土面积的11.76%。全市海洋生态保护红线面积1400.90平方公里，约占全市管辖海域面积的30.99%。	项目位于惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区 DX-25-01-02-01 地块，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，不在生态保护红线内。
环境质量底线	全市水环境质量持续改善。“十四五”省考断面地表水水质达到或优于Ⅲ类水体比例不低于 84.2%，劣Ⅴ类水体比例为 0%，城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例稳定保持 100%，镇级及以下集中式饮用水水源水质得到进一步保障；近岸海域优良水质比例完成省下达的任务。 大气环境质量继续位居全国前列。PM2.5、空气质量优良天数比例等主要指标达到“十四五”目标要求，臭氧污染得到有效遏制。 土壤环境质量稳中向好。土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率不低于 93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。	根据环境质量公报和监测数据可知，项目所在区域大气、地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。
资源利用上线	绿色发展水平稳步提升，资源能源利用效率持续提高。水资源、土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。 水资源利用效率持续提高。到 2025 年，全市用水总量控制在 21.80 亿立方米	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气资源，不属于高水耗、高能耗的产业。项目运营期消耗一定量的水资源、电能和天然气，由当地市政供水、供电和供气，区域水电气资源较为充足，项目消耗量没有超出资源

	<p>以内，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅不低于 23%，万元工业增加值用水量较 2020 年降幅不低于 19%，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.535。</p> <p><b>土地资源集约化利用水平不断提升。</b>耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。</p> <p><b>优化完善能源消费强度和总量双控。</b>到 2025 年，全市单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14%，能源消费总量得到合理控制。碳达峰工作严格按照省统一部署推进，确保 2030 年前实现碳达峰。</p>	<p>负荷，不超出资源利用上限。</p> <p>项目用地属于工业用地，不属于耕地、永久农田保护区。项目选址符合城镇规划和环境规划要求。</p> <p>本项目生产过程中所用的资源主要为水、电等资源，不使用煤炭、重油等高污染燃料。</p>		
<p>本项目位于惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区 DX-25-01-02-01 地块，属于陆域管控单元—重点管控单元—惠州市东江高新科技产业园重点管控单元（ZH44130220003），详见附图 14，项目与管控要求符合性分析情况见下表。</p>				
<p><b>表 1-4 本项目与生态环境分区管控方案的符合性分析</b></p>				
<p>序号</p>	<p>类别</p>	<p>管控要求</p>	<p>对照分析</p>	<p>是否符合</p>
<p>1</p>	<p>区域布局管控</p>	<p>1-1. <b>【产业/鼓励发展类】</b>重点发展汽车产业、生产性服务、电子信息制造、高端智能制造等产业，鼓励建设《绿色产业指导目录》及其解释说明规定的绿色产业项目。</p> <p>1-2. <b>【产业/限制类】</b>入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求以及园区产业定位。</p> <p>1-3. <b>【产业/禁止类】</b>严禁引入皮革、漂染、专业电镀、化工、造纸等重污染项目。</p> <p>1-4. <b>【水/限制类】</b>从严审批有排放生产废水的工业项目（国家、省、市、区重点项目确须配套的除外）。</p> <p>1-5. <b>【大气/限制类】</b>严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。</p> <p>1-6. <b>【其他/综合类】</b>严格生产空间和生活空间管控。生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；生产空间和生活空间之间的缓冲控制带禁止建设</p>	<p>1-1. 本项目主要从事金属铝合金铸件生产，属于鼓励发展类的汽车产业。</p> <p>1-2. 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类项目，不在市场准入负面清单中，符合要求。</p> <p>1-3. 项目从事铝合金铸件生产，不属于皮革、漂染、专业电镀、化工、造纸等重污染项目，符合要求。</p> <p>1-4. 项目无生产废水外排，符合要求。</p> <p>1-5. 项目从事铝合金铸件生产，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，符合要求。</p> <p>1-6. 本项目用地为工业用地，符合上述要求。</p>	<p>是</p>

		排放污染物的工业项目和居民住宅。		
2	能源资源利用	<p>2-1. 【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。</p> <p>2-2. 【能源/综合类】园区能源规划以使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主。</p> <p>2-3. 【能源/鼓励引导类】加快推进园区集中供热设施建设。</p> <p>2-4. 【其他/综合类】入园企业应符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》等清洁生产的要求，新建项目废水产生量等指标要达到国内清洁生产先进水平，现有企业应通过整治提升达到清洁生产要求。</p>	本项目能耗为电能，符合能源资源利用要求。	是
3	污染物排放管控	<p>3-1. 【水/限制类】园区排水系统采取雨污分流制，设置初期雨水收集系统，收集后的初期雨水送东江水质净化中心处理达标后排放。园区企业生产过程产生的生产废水以及生活污水经过收集预处理后，进入东江水质净化中心进行处理。东江水质净化中心尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，其中总磷、氨氮参照执行广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）《城镇污水处理厂（第二时段）标准。</p> <p>3-2. 【固废/限制类】园区产生的固体废物应分类收集并立足于综合利用，确实不能利用的须按照有关规定落实妥善地处理处置措施。废油等列入《国家危险废物名录》的危险废物，其污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质单位处理处置。园区内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止二次污染，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理。</p>	<p>3-1.项目所在厂区已采取雨污分流制，项目不新增生活污水量，无生产废水外排，符合要求。</p> <p>3-2.废物分类收集，一般固体废物交由专业回收公司处理，危险废物委托有资质的单位处理，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处理。项目一般固体废物、危险废物暂存场所均符合有关规定的要求。</p> <p>3-3.本项目铸造废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后由DA011排气筒排放，总量来源于惠州市生态环境局仲恺分局调配。</p> <p>3-4.项目不涉及。</p>	是

		<p>3-3. 【大气/限制类】强化VOCs的排放控制，新建项目VOCs实施倍量替代。</p> <p>3-4. 【其他/综合类】按照《广东省生态环境厅关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》（粤环发〔2019〕1号）要求，建立健全环境管理体系，制定实施区域环境质量监测计划，定期评估并发布区域环境质量状况，公开园区及入园企业污染物排放、环境基础设施建设运行、环境风险防控措施落实等情况，公开、共享监测结果，接受社会监督。</p>		
4	环境风险防控	<p>4-1. 【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境，强化园区风险防控。</p> <p>4-2. 【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制突发环境事件应急预案。</p>	<p>项目采取相应的风险防范措施，拟根据国家环境应急预案管理的要求编制突发环境事件应急预案，有效防范污染事故发生，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。</p>	是
<p>综上，本项目符合《惠州市人民政府关于印发〈惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（惠府〔2021〕23号）及《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果的通知》（惠市环函〔2024〕265号）文件要求。</p> <p><b>3、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目主要从事铝合金铸件的加工生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中C类中“C3392 有色金属铸造”。查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目；根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于负面清单中禁止或许可的产业类型，属于允许类，因此，本项目符合国家产业政策的规定。</p> <p><b>4、市场准入负面清单符合性分析</b></p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中“C3392 有色金属铸造”。查阅《市场准入负面清单（2025年版）》，</p>				



	<p>本项目不在负面清单中禁止和许可两类事项目录中，根据清单要求，可依法平等进入，因此与《市场准入负面清单（2025 年版）》不冲突。</p> <p><b>4、选址合理性分析</b></p> <p>项目位于惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区DX-25-01-02-01地块，根据《惠州市东江科技园上霞片区控制性详细规划》可知，项目所在地规划用途为一类工业用地，根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011），一类工业用地是指“对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地”，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会对周边居住和公共环境产生干扰、污染和安全隐患，符合一类工业用地的要求，根据建设单位提供的《不动产权证》（详见附件3），项目用地用途为工业用地，项目符合用地规划要求。</p> <p><b>5、与区域环境功能区划相符性分析</b></p> <p>（1）根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（粤府函〔2014〕188号）、广东省人民政府《关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270）及《关于惠州市镇级及以下集中式饮用水源保护区划定（调整）方案的批复》（惠府函〔2020〕317号），项目所在位置不在饮用水源保护区内。</p> <p>（2）根据关于印发&lt;惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）&gt;的通知（惠市环〔2024〕16 号），项目所在区域为环境空气质量功能区为二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。</p> <p>（3）根据惠州市生态环境局关于印发《惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）》的通知中对声功能区分类标准，项目所在区域属于声环境功能 3 类区，不属于声环境 1 类区。</p> <p>因此，项目符合所在区域环境功能区划。</p> <p>（4）项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合惠州市城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。</p>
--	---

因此，本项目建设与周边环境功能区划相符合。

#### 6、相关法律法规符合性分析

(1) 与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析

《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析，具体如下：

1、严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

2、强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

3、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

1、增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。

2、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

(1) 建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支

	<p>流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；</p> <p>（2）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；</p> <p>（3）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。”</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目位于惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区DX-25-01-02-01地块，属于东江流域范围。本项目主要从事铝合金铸件生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中C类中“3392有色金属铸造”，不属于以上禁批或限批行业。本项目不外排生产废水，不新增生活污水，废脱模剂、废切削液、定期更换的喷淋废水经收集后交有资质的单位处置；冷却塔及湿式除尘器用水循环使用，定期补充损耗不外排。现有员工生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理。本项目不属于以上禁批或限批行业，选址符合流域限批政策要求。综上，本项目选址与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及（粤府函〔2013〕231号）的规定不冲突。</p> <p><b>（2）与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析</b></p> <p><b>第三章水污染防治的监督管理</b></p> <p><b>第十七条</b> 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。省、地级以上市人民政府生态环境主管部门在审批环境影响评价文件时，对可能影响防洪、通航、渔业及河堤安全的，应当征求水行政、交通运输、农业农村等主管部门和海事管理机构的意见；对跨行政区域水体水质可能造成较大影响的，应当征求相关县级以上人民政府或者有关部门的意见。</p> <p><b>第二十条</b> 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。实行排污许可</p>
--	--

	<p>管理的企事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。</p> <p>第五章 饮用水水源保护和流域特别规定</p> <p>第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。</p> <p>在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目位于东江流域，用地不属于饮用水水源保护区，不属于条例规定的禁止类和严格控制类生产项目，项目主要从事铝合金铸件生产，不外排生产废水，不新增生活污水，废脱模剂、废切削液、定期更换的喷淋废水经收集后交有资质的单位处置；冷却塔及湿式除尘器用水循环使用，定期补充损耗不外排。现有员工生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理，本项目符合生态环境准入清单要求，并依法进行了环境影响评价，符合生态环境准入清单要求，</p> <p><b>(3) 与《广东省大气污染防治条例》（2018年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过）相符性分析</b></p> <p>第三章 监督管理</p> <p>第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。</p>
--	---

	<p>第十六条 省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。地级以上市、县级人民政府应当组织制定本行政区域内现有高污染工业项目调整退出计划，并组织实施。</p> <p>第四章 工业污染防治</p> <p>第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。</p> <p>第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目主要从事铝合金铸件的加工生产，不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。本项目铸造工序废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由26m排气筒DA011高空排放；抛光打磨废气通过工位上配套的湿式除尘设备处理后无组织排放，各污染物排放均满足相应排放标准，对周围环境影响不大。项目废气总量由惠州市生态环境局仲恺分局进行分配。因此，项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。</p> <p><b>（4）与《惠州市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析</b></p> <p><b>“大力推进工业源深度治理：</b>加强挥发性有机物（VOCs）深度治理。建立健全全市VOCs重点管控企业清单，督促重点行业企业编制VOCs深度</p>
--	--

	<p>治理手册，指导辖区内 VOCs重点监管企业“接单施治”。实施VOCs重点企业分级管控，更新建立重点企业分级管理台账。加强低挥发性有机物原辅材料替代，严格执行大宗有机溶剂产品VOCs含量限值标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。落实建设项目VOCs削减替代制度，重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域VOC减排。以加油站、储油库为重点，加强VOCs无组织排放控制，加强储罐、装卸、设备管线组件、污水处理厂等通用设施污染源管理。大亚湾石化区石油炼制及化工行业全面实施VOCs泄漏检测与修复（LDAR）工作，加快应用VOCs走航监测等新技术，加快推动车用汽油年销售量5000吨以上的加油站开展油气回收在线监控。</p> <p><b>深化水污染源头治理：</b>持续开展入河排污口“查、测、溯、治”，按照封堵一批、整治一批、规范一批要求，建立入河排污口动态更新及定期排查机制，分类推进入河排污口规范化整治。严格实行东江、西枝江沿岸，淡水河、潼湖、沙河等重点流域水污染型项目限批准入，对存在重大环境问题、未完成污染治理任务的区域实行区域限批，对定点园区外的电镀、印染、化工等重污染项目实行行业限批。以国省考断面汇水范围为重点，加强流域内电镀、制革、印染、有色金属、化工等行业企业搬迁和清洁化改造，推进高耗水行业实施废水深度处理回用，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。……”</p> <p><b>相符性分析：</b>项目主要从事铝合金铸件的加工生产，本项目铸造工序废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由26m排气筒DA011高空排放；抛光打磨废气通过工位上配套的湿式除尘设备处理后无组织排放。各类废气均可以达标排放，符合要求。本项目所在区域已铺设雨污管网。项目不外排生产废水，不新增生活污水，废脱模剂、废切削液、定期更换的喷淋废水经收集后交有资质的单位处置；冷却塔及湿式除尘器用水循环使用，定期补充损耗不外排。现有员工生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理，符合要</p>
--	--

求。

**（5）与《关于印发广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引的通知》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析**

本项目为汽车零部件及配件制造，参考通知中“八、表面涂装行业 VOCs 治理指引”适用范围，项目与通知相符性分析如下表：

**表 1-5 广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引（摘选）**

环节	控制要求	实施要求
<b>过程控制</b>		
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。	本项目脱模剂密封桶保存。
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目使用的脱模剂为低 VOC 物料，物料存放于室内。在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。
VOCs 物料 转移和 输送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目脱模剂密封桶保存，采用密封桶转移。
<b>末端治理</b>		
废气 收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目集气罩控制风速按照不低于 0.5m/s 进行设计。
治理 设施 设计 与运 行管 理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，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，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行；VOCs 治理设施发生故障或检修时，立即停止生产。
<b>环境管理</b>		
管理 台账	<p>建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。</p> <p>建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。</p> <p>建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于 3 年。</p>	项目建成后将建立环境管理台账并按要求保存台账。

自行监测	粉末涂料烘烤成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。	项目属于非重点排污单位，将按要求进行自行监测。
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按照相关要求进行储存、转移和输送。设置危险废物暂存间，危废暂存间满足防风、防雨、防腐、防渗漏的要求。
其他		
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本项目 VOCs 总量指标由惠州市生态环境局仲恺分局调配。
	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	本项目有机废气排放量计算根据物料 MSDS 报告以及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中相关行业系数进行核算。
<p><b>（6）与《惠州市2023年大气污染防治工作方案》（惠市环〔2023〕11号）、《惠州市2024年水污染防治工作方案》和《惠州市2024年土壤和地下水污染防治工作方案》（惠市环〔2024〕9号）的相符性分析</b></p> <p><u>《惠州市 2023 年大气污染防治工作方案》（惠市环〔2023〕11 号）有关规定原文如下：</u></p> <p><b>“推进重点工业领域深度治理</b></p> <p>加强低 VOC 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不少于 3 年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新建、改建、扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。</p> <p><b>清理整治低效治理设施</b></p> <p>新、改、扩建项目限制使用光催化光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。加大对上述低效 VOCs 治理设施及其组合技术的排查整治，督促达不到治理要求的低效治理设施更换或升级改造。”</p>		



	<p><b>相符性分析：</b>本项目从事铝合金铸件生产，项目建成后，企业拟按照要求建立相关台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。项目铸造工序废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由26m排气筒DA011高空排放，不属于低效治理设施。与《惠州市2023年大气污染防治工作方案》（惠市环〔2023〕11号）相符。</p> <p><u>《惠州市 2024 年水污染防治工作方案》（惠市环〔2024〕9 号）有关规定原文如下：</u></p> <p>“一、2024 年攻坚目标</p> <p>（二）各县、区水质目标</p> <p>惠城区：东江干流惠州汝湖、剑潭断面水质保持类，西枝江水厂断面、西湖红棉水榭断面水质保持Ⅲ类，辖区内东江、西枝江、淡水河主要支流水质基本消除劣Ⅴ类。</p> <p>仲恺高新区：潼湖水赤岗村断面水质稳定达到Ⅳ类，观洞水库水质稳定达到Ⅱ类，辖区内东江、潼湖主要支流水质稳步提升，淡水河流域金钟水闸、宏达水闸水质优于Ⅴ类。</p> <p>（六）强力推进工业污染治理。严格执行产业结构调整指导目录，落实生态环境分区管控要求，依法通过建设项目环评限批、污染物减量置换等方式严格建设项目管理，促进工业转型升级。组织开展汛期城镇污水处理厂纳污范围内工业污染专项整治，按照“双随机、一公开”原则对城镇污水处理厂纳污范围内的工矿企业、工业企业开展联合监督检查，严厉查处偷排、漏排、超标排放废水等违法行为，建立健全上下游、左右岸跨地市或跨区域联合执法机制。”</p> <p><b>相符性分析：</b>项目主要从事铝合金铸件生产，不外排生产废水，不新增生活污水，废脱模剂、废切削液、定期更换的喷淋废水经收集后交有资质的单位处置；冷却塔及湿式除尘器用水循环使用，定期补充损耗不外排。现有员工生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理。生活污水排放方式属于间接排放，不设废水排污口，因此项目建设符合《惠州市 2024 年水污染防治工作方案》（惠市环</p>
--	---

	<p>（2024）9号）要求。</p> <p><u>《惠州市 2024 年土壤和地下水污染防治工作方案》（惠市环〔2024〕9 号）有关规定原文如下：</u></p> <p>以下引用原文：</p> <p>“一、主要目标</p> <p>2024 年，全市受污染耕地安全利用率稳定在 92%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障；地下水环境区域点位Ⅴ类比例为 0，饮用水源点位确保达到Ⅳ类，力争达到或优于Ⅲ类。</p> <p>二、系统推进土壤污染源头防控</p> <p>（一）加强涉重金属行业污染防控。进一步开展涉镉等重点行业企业污染源排查，根据排查情况，将需要整治的企业列入整治清单，督促企业制定整改方案，落实整改措施。持续督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业按排污许可证规定实现大气污染物中的颗粒物自动监测，监控设备联网。</p> <p>（二）加强土壤污染重点监管单位监管。依规公布我市土壤污染重点监管单位名录，督促重点监管单位落实法定义务。2024 年年底前，新纳入的重点监管单位应完成隐患排查，所有重点监管单位完成年度土壤和地下水自行监测。对排查或监测发现数据异常、存在污染隐患的，指导督促企业因地制宜采取有效管控措施，防止污染扩散。”</p> <p><b>相符性分析：</b>项目不属于大气环境和土壤污染重点排污单位，项目无生产废水排放，本项目生产车间和所在厂区进行了硬底化处理；生产过程产生的固体废物均分类收集及暂存，固废仓库的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单及防风、防雨、防晒及防渗漏相关要求，与《惠州市 2024 年土壤和地下水污染防治工作方案》（惠市环〔2024〕9 号）相符。</p> <p><b>（7）与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025年）》（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析</b></p> <p>以下引用原文：</p>
--	---

	<p>.....</p> <p>（二）强化固定源VOCs减排。</p> <p>9.印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业</p> <p>工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业VOCs排放标准。推动企业实施VOCs深度治理。</p> <p>工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”“吸附+燃烧”“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。</p> <p>10.其他涉VOCs排放行业控制</p> <p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367-2022）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p> <p>.....</p>
--	--

	<p><b>相符性分析：</b>本项目铸造工序废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由26m排气筒DA011高空排放，处理后非甲烷总烃有组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值要求，厂区内无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。因此，项目建设符合该文件要求。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

惠州市银宝山新实业有限公司（以下简称“惠州银宝山新”）位于惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区 DX-25-01-02-01 地块，成立于 2011 年 8 月 23 日，是深交所上市公司深圳市银宝山新科技股份有限公司（以下简称“银宝山新集团”）的全资子公司。深圳市银宝山新科技股份有限公司作为国家高新技术企业和中国重点骨干模具企业，核心业务为大型精密注塑模具（汽车保险杠、仪表盘等）、塑胶/五金制品、电子产品研发与生产，提供从工业设计、模具开发到成品组装的“一站式制造解决方案”。代表性客户有丰田、福特、宝马、华为、中兴、思科、TCL 等。惠州银宝山新作为银宝山新集团在珠三角的核心制造基地，惠州公司承接集团“以模具为核心，提供结构件一体化解决方案”的战略定位，目前产品包括精密模具、精密塑胶结构件、遥控器、电视机底座、智能音箱结构件、通讯电子结构件及家电结构件。

现由于发展需要，惠州市银宝山新实业有限公司拟在现有厂区范围内进行扩建，扩建项目从事铸件生产，不新增占地及构筑物，具体建设内容如下：

（1）新增铸造生产线

在现有厂区厂房一（A 栋）1F 建设铸造生产线，设置熔炉、压铸机、打磨机、抛光机、CNC 机等生产设施。

（2）设备布局调整

将现有厂区厂房一（A 栋）1F 内的模具车间整体搬迁至厂房一（A 栋）2F，腾出空间用于建设铸造生产线。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）和广东省人民政府《广东省环境保护管理条例》等有关建设项目环境保护管理的规定，新建、改建、扩建项目要进行环境影响评价，本项目从事有色金属铸造，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单中“C3392 有色金属铸造”，需编制建设项目环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘要）

环评类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况
------	-----	-----	-----	-------

三十三、汽车制造业 36				
铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的; 有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他 (仅分割、焊接、组装的除外)	/	项目主要从事有色金属铸造, 年产 10 万吨以下

**二、本项目建设规模**

惠州市银宝山新实业有限公司铸造生产线扩建项目 (以下简称“项目”) 位于惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区 DX-25-01-02-01 地块, 其中心地理经纬度为: 东经 114°34'3.968" (114.567769°), 北纬 23°7'42.212" (23.128392°)。项目总投资 800 万元, 在现有厂区范围内进行扩建, 不新增占地及构筑物, 主要从事铝合金铸件生产, 建成后项目年产铝合金铸件 216.5 万件 (641.445 吨)。扩建项目不新增员工, 年工作时间为 300 天, 每天工作 8 小时。现有构筑物情况及工程组成情况如下表所示。

**表 2-2 现有构筑物情况一览表**

序号	建筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑物层数	建筑物高度 (m)	备注
1	厂房一 (A 栋)	3467.31	17469.24	5	25.8	已建
2	厂房二 (B 栋)	3459.38	17451.38	5	25.8	已建
3	厂房三 (C 栋)	3459.4	17429.72	5	26.7	已建
4	厂房四 (D 栋)	3459.4	17451.48	5	26.7	已建
5	物料房一	128	128	1	3.5	已建
6	物料房二	60	60	1	3.5	已建
7	宿舍一	1605	6304.62	6	23.1	已建
8	宿舍二	540.35	2894.7	6	23.1	已建
9	宿舍三	540.35	2894.7	6	23.1	已建
10	宿舍四	728.48	7097.08	10	33.3	已建
11	值班室一	40	40	1	2.2	已建
12	值班室二	16	16	1	2.2	已建
合计		17503.67	89236.92	/	/	/

**表 2-3 项目扩建前后工程组成变化情况一览表**

工程类别	名称	现有项目	扩建部分	扩建后全厂情况
主体工程	厂房一 (A 栋)	1F: 模具车间 2F: 办公区 3F~5F: 仓库	将 1F 模具车间搬至 2F, 腾出 1F 建设铸造车间	1F: 铸造车间 2F: 办公区、模具车间 3F~5F: 仓库
	厂房二 (B 栋)	1F: 注塑车间 2F: 丝印、装配车间 3F~5F: 仓库	无变动	1F: 注塑车间 2F: 丝印、装配车间 3F~5F: 仓库
	厂房三 (C 栋)	1F: 注塑车间	无变动	1F: 注塑车间

			2F: 破碎车间 3F: SMT 贴片、焊接车间 4F~5F: 仓库		2F: 破碎车间 3F: SMT 贴片、焊接车间 4F~5F: 仓库
		厂房四 (D 栋)	1F: 注塑车间 2F: 破碎、拌料抽粒车间 3F~5F: 仓库	无变动	1F: 注塑车间 2F: 破碎、拌料抽粒车间 3F~5F: 仓库
	辅助工程	宿舍一、二、三、四	用于日常生活	无变动	用于日常生活
		办公室	用于日常办公	无变动	用于日常办公
		值班室及公共区域	包括进出通道、值班室	无变动	包括进出通道、值班室
	公用工程	给水系统	由市政供水	无变动	由市政供水
		排水系统	生活污水纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理	无变动	生活污水纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理
	储运工程	仓库	存放原料及成品	无变动	存放原料及成品
		化学品仓	用于存放化学品	无变动	用于存放化学品
		一般固废间	用于存放一般固废	无变动	用于存放一般固废
		危废暂存间	用于存放危险废物	无变动	用于存放危险废物
	环保工程	废水处理设施	设有化粪池对生活污水进行预处理	无变动	设有化粪池对生活污水进行预处理
		废气处理设施	①破碎粉尘: 设有 1 套“脉冲除尘装置”处理后由排气筒 DA001 排放; ②注塑废气: 设有 1 套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后由 DA002 排气筒排放; 设有 2 套“二级活性炭吸附装置”处理后分别由排气筒 DA006、DA010 排放; ③丝印/移印废气、热熔废气、钢网擦拭废气: 设有 2 套“二级活性炭吸附装置”处理后分别由排气筒 DA003、DA004 排放; ④机加工 (油雾) 废气: 设有 1 套“喷淋塔”处理后由排气筒 DA005 排放; ⑤回流焊/波峰焊、丝印废气: 设有 2 套“二级活性炭吸附装置”处	铸造废气: 新增 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒 DA011 排放 抛光打磨废气: 通过工位上配套的湿式除尘设备处理后无组织排放	①破碎粉尘: 设有 1 套“脉冲除尘装置”处理后由排气筒 DA001 排放; ②注塑废气: 设有 1 套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后由 DA002 排气筒排放; 设有 2 套“二级活性炭吸附装置”处理后分别由排气筒 DA006、DA010 排放; ③丝印/移印废气、热熔废气、钢网擦拭废气: 设有 2 套“二级活性炭吸附装置”处理后分别由排气筒 DA003、DA004 排放; ④机加工 (油雾) 废气: 设有 1 套“喷淋塔”处理后由排气筒 DA005 排放; ⑤回流焊/波峰焊、

		理后由排气筒 DA007、DA008 排放； ⑥抽粒废气： 设有 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后排气筒 DA009 排放。		丝印废气：设有 2 套“二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒 DA007、DA008 排放； ⑥抽粒废气： 设有 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后排气筒 DA009 排放。 ⑦铸造废气：新增 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒 DA011 排放 ⑧抛光打磨废气：通过工位上配套的湿式除尘设备处理后无组织排放
	噪声防治设施	选用低噪声设备、设备减震、墙体隔声等		
	固体废物防治措施	一般固废暂存于厂区现有一般固废仓，交由相关专业回收公司回收；危险废物暂存于现有危废仓，做好防腐防渗措施，定期交由有资质的单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运		

**表 2-4 扩建项目工程组成及依托情况一览表**

工程类别	名称	建设内容
主体工程	厂房一（A 栋）	铸造车间设于 1F，设置熔炉、压铸件、打磨机、抛光机、CNC 机等生产设施
辅助工程	办公室	位于厂房一 2F，用于日常办公
	宿舍一、二、三、四	位于厂区南面，用于员工日常生活
	值班室及公共区域	包括进出通道、值班室
公用工程	给水系统	由市政供水
	排水系统	雨污分流，生活污水经厂区现有化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心进行处理；雨水排入雨水管网
储运工程	仓库	位于厂房一 3~5F、厂房二 3~5F、厂房三 4~5F、厂房四 3~5F，用于存放原料及成品
	一般固废间	依托厂区现有一般固废间，位于厂区西面，占地面积为 120m <sup>2</sup> ，用于存放一般固废
	危废暂存间	依托厂区现有危废暂存间，位于厂区西面（两个一般固废间之间），占地面积为 60m <sup>2</sup> ，用于存放危险废物
环保	废水处理设施	项目不新增生活污水，间接冷却水循环使用不外排


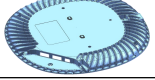
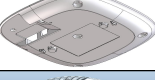


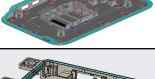
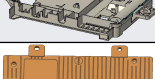

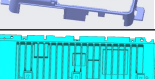




工程	废气处理设施	铸造废气：新增 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒 DA011 排放 抛光打磨废气：通过工位上配套的湿式除尘设备处理后无组织排放
	噪声防治设施	选用低噪声设备、设备减震、墙体隔声等
	固体废物防治措施	一般固废分类收集，依托厂区现有一般固废仓贮存，交由专业回收公司回收；危险废物分类收集，依托现有危废暂存间贮存，定期交由有危险废物处置资质的单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运

## 2、项目产品方案

本项目从事铝合金铸件生产，扩建项目产品方案如下表所示。

**表 2-4 扩建项目产品方案一览表**

序号	产品名称	年产量（个）	产品单重（g）	年产量（t）	产品图片
1	AP505 底盖	300000	226	67.8	
2	AP635 底盖	260000	675	175.5	
3	AP32 底盖组件	5000	259	1.295	
4	AP735 底盖组件	150000	718	107.7	
5	AP535 底盖组件	50000	493	24.65	
6	Albarino 底盖组件	100000	363	36.3	
7	DA2501 前壳组件	200000	296	59.2	
8	DA8501 后壳组件	250000	212	53	
9	DA2221-01 前壳	400000	80	32	
10	DA2521 前壳	300000	250	75	
11	DA2368-02 底壳	150000	60	9	
合计		2165000	/	641.445	/

**表 2-5 扩建后全厂产品方案一览表**

序号	产品名称	年产量			单位	变化情况
		扩建前	扩建项目	扩建后		

1	精密模具	1300	0	1300	套	0
2	精密塑胶结构件	8500	0	8500	万套	0
3	遥控器	100	0	100	万个	0
4	电视机底座	100	0	100	万只	0
5	智能音箱结构件	15	0	15	万个	0
6	通讯电子结构件	15	0	15	万个	0
7	家电结构件	20	0	20	万个	0
8	金属铸件	0	216.5	216.5	万个	+216.5

### 3、本项目原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料及年用量如下表所示。

表 2-6 扩建后全厂原辅材料使用情况一览表

序号	原料名称	年用量			单位	变化情况	对应工序
		扩建前	扩建项目	扩建后			
1	铝合金锭	0	676.964	676.964	t	+676.964	熔化
2	脱模剂	0	19.65	19.65	t	+19.65	压铸
3	颗粒油	0	3.93	3.93	t	+3.93	压铸
4	机油	0.2	0.1	0.3	t	+0.1	设备维护及保养
5	塑胶料（PET、PE、PP、PS、ABS）	3500	0	3500	t	0	原料
6	钢材	1200	0	1200	t	0	
7	PCB 板	18	0	18	t	0	
8	切削液	6.067	0.436	6.503	t	0	机加工
9	火花机油	2	0	2	t	0	
10	包装材料（纸箱、保护膜、胶袋等）	24	0	24	t	0	包装
11	金属配件	60	0	60	t	0	装配
12	表面组装元器件	3.6	0	3.6	t	0	插件
13	电子元件	72	0	72	t	0	
14	锡丝	2.8	0	2.8	t	0	波峰焊
15	锡膏	5.5	0	5.5	t	0	锡膏印刷
16	助焊剂（松香水）	0.3	0	0.3	t	0	助焊剂
17	导电胶（按键）	180 万	0	180 万	套	0	装配

18	脚垫	100 万	0	100 万	个	0	
19	网罩	15 万	0	15 万	套	0	
20	白胶	0.7	0	0.7	t	0	
21	水性油墨	1	0	1	t	0	丝印/移印
22	丝印网版	0.05	0	0.05	t	0	
23	酒精	0.05	0	0.05	t	0	钢网擦拭

表2-7 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	铝合金锭	铝合金锭外观呈银白色金属光泽固态块状材料，是铸造基础原料，工业中应用最广泛的一类有色金属结构材料，在航空、航天、汽车、机械制造、船舶及化学工业中已大量应用。
2	脱模剂	脱模剂外观呈白色液体，项目使用的脱模剂为水性脱模剂。用于防止铸件与模具粘连，减少脱模力，保护模具表面。主要成分包括主要成分为耐高温润滑剂 40-48%，有机脂肪酸类 3-6%，乳化剂 4-10%，成膜剂 0.01-0.5%，高分子聚合物 18-22%，水 20%-40%，极压剂 0.1-0.5%，抗磨剂 0.5%。项目生产过程中脱模剂与水的配比为 1：100。其 <b>MSDS 报告见附件 4</b> 。
3	颗粒油	颗粒油外观呈圆形黑色颗粒，用于压铸机压射冲头与料筒间的润滑，减少金属液与模具摩擦，延长冲头及料筒寿命。主要成分包括聚乙烯蜡 98%、石墨 2%。其 <b>MSDS 报告见附件 4</b> 。
4	切削液	由精制矿物油（35~42%）、乳化剂（13~16%）、防腐剂（4~7%）、防锈剂（12~15%）、合成润滑剂（8~10%）和水（7~10%）组成，黄色透明油状液体，沸点 110℃，比重为 1.02g/cm <sup>3</sup> ，不易燃，可溶于水，无急性毒性数据，经常或长期接触会对某些非常容易过敏的皮肤存在刺激过敏现象，造成不适和皮炎；其 <b>MSDS 报告见附件 4</b> 。

#### 4、本项目主要生产单元及生产设施表

##### （1）生产设备一览表

根据业主提供的资料，本项目主要生产单元及生产设施一览表见下表。

表 2-8 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	用途/工序	位置
1	压铸机	280T	3	压铸	A 栋 1F
2	压铸机	400T	3	压铸	A 栋 1F
3	压铸机	630T	1	压铸	A 栋 1F
4	熔炉	500kg	6	熔化	A 栋 1F
5	熔炉	800kg	1	熔化	A 栋 1F
6	打磨机	/	32	打磨	A 栋 1F
7	湿式除尘打磨台	/	16	打磨机配套除尘设备	A 栋 1F

8	抛光机	/	5	抛光	A 栋 1F
9	湿式抛光除尘机	/	5	抛光配套除尘设备	A 栋 1F
10	CNC 机	/	20	CNC 加工	A 栋 1F
11	冷却塔	50t/h	1	辅助	A 栋厂房外
12	冷却塔控制箱	5kW	1	辅助	A 栋厂房外
13	空压机	10.4m <sup>3</sup> /min	2	辅助	A 栋 1F

表 2-9 扩建后全厂设备变化情况一览表

序号	所在位置	设备名称	数量（台/套）			变化情况
			扩建前	扩建部分	扩建后	
1	压铸车间 (A 栋 1F)	压铸件	0	7	7	+7
2		熔炉	0	7	7	+7
3		打磨机	0	32	32	+32
4		湿式除尘打磨台	0	16	16	+16
5		抛光机	0	5	5	+5
6		湿式抛光除尘机	0	5	5	+5
7		CNC 机	0	20	20	+20
8	辅助设备 (各栋厂房外)	冷却塔	7	1	8	+1
9		冷却塔控制箱	6	1	7	+1
10		空压机	8	2	10	+2
11	模具车间 (A 栋 2F)	CNC 机	23	0	23	0
12		切割机	10	0	10	0
13		火花机	6	0	6	0
14		刀具系统（含热缩）	1	0	1	0
15		配模机	1	0	1	0
16		钻床	1	0	1	0
17		自动检测设备	1	0	1	0
18		行车	13	0	13	0
19		车床	1	0	1	0
20		磨床	5	0	5	0
21		铣床	13	0	13	0
22		打磨机	9	0	9	0
23		角磨机	4	0	4	0
24		超声波抛光机	6	0	6	0
25		手电钻	2	0	2	0
26		数控放电加工机床	10	0	10	0
27		锯床	1	0	1	0

28		精密深孔加工机	2	0	2	0
29		合模机	1	0	1	0
30		直边倒角机	1	0	1	0
31		三坐标测量机	2	0	2	0
32		气动攻牙机	1	0	1	0
33		磁盘	8	0	8	0
34		打孔机	1	0	1	0
35		磨刀机	2	0	2	0
36		攻牙机	1	0	1	0
37		烧刀机	3	0	3	0
38		深度尺	3	0	3	0
39		摇臂钻床	1	0	1	0
40		直边倒角机	1	0	1	0
41		角度旋转卡盘	2	0	2	0
42		石墨加工	2	0	2	0
43		集尘风机	2	0	2	0
44		激光打标机	1	0	1	0
45		退磁器	1	0	1	0
46		激光焊机	1	0	1	0
47		精密中走丝	5	0	5	0
48	注塑车间 (B 栋 1F、C 栋 1F、 D 栋 1F)	注塑机	215	0	215	0
49		机械手	215	0	215	0
50		模温机	257	0	257	0
51		控温箱	105	0	105	0
52		冷水机	3	0	3	0
53		行车	23	0	23	0
54	破碎车间 (C 栋 2F)	破碎机	11	0	11	0
55				0		0
56	抽粒、破碎车间 (D 栋 2F)	拌料机	19	0	19	0
57		抽料机	2	0	2	0
58		粉碎机	13	0	13	0
59		切料机	2	0	2	0
60		搅拌机	2	0	2	0
61		料杯	2	0	2	0
62		吸料机	35	0	35	0
63		筛料机	1	0	1	0
64		配料机	1	0	1	0
65		振动储料一体机	2	0	2	0
66		混料机	1	0	1	0
67	检测、辅助设备 (B 栋 2F)	2.5 次元	4	0	4	0
68		2 次元	2	0	2	0

69	三坐标设备	2	0	2	0
70	AOT 视觉检测机	1	0	1	0
71	变压器	1	0	1	0
72	冰水机	1	0	1	0
73	成型器	1	0	1	0
74	冲压机器人	1	0	1	0
75	电动叉车	2	0	2	0
76	冻水机	4	0	4	0
77	风力吹干机	1	0	1	0
78	干燥机	136	0	136	0
79	钻孔机	1	0	1	0
80	流水线	53	0	53	0
81	时序控制器	52	0	52	0
82	试验机	13	0	13	0
83	螺母机	6	0	6	0
84	冷压机	5	0	5	0
85	蒸汽机	5	0	5	0
86	螺丝机	5	0	5	0
87	锁螺丝机	3	0	3	0
88	油压站	2	0	2	0
89	切水口设备	2	0	2	0
90	模内监视器	2	0	2	0
91	水口自动剥离设备	2	0	2	0
92	增压泵	2	0	2	0
93	加热器	1	0	1	0
94	龙门吊	1	0	1	0
95	升降车	1	0	1	0
96	稳压器	1	0	1	0
97	千分表	1	0	1	0
98	光度仪	1	0	1	0
99	扭力矩	1	0	1	0
100	色差仪	1	0	1	0
101	色样架	1	0	1	0
102	光密度仪	1	0	1	0
103	冷热冲击	1	0	1	0
104	模拟运输振动台	1	0	1	0
105	数显扭矩扳手	1	0	1	0
106	精雕机	1	0	1	0
107	精密型金属分离器	1	0	1	0
108	煮水车	1	0	1	0
109	卡扣分号收料机	1	0	1	0

	110		水口冲切机	73	0	73	0
	111		电控永磁吸盘含控制器	1	0	1	0
	112		摇壁钻	1	0	1	0
	113		氩弧焊机	1	0	1	0
	114		空气压缩机	1	0	1	0
	115		螺牙检测机	3	0	3	0
	116		焊接机	1	0	1	0
	117		混料检测设备	1	0	1	0
	118	SMT 贴片、焊接车间 (C 栋 3F)	LED 灯成型机	1	0	1	0
	119		RF 测试治具	5	0	5	0
	120		SMT 半自动印刷机	3	0	3	0
	121		八温区回流焊	1	0	1	0
	122		波峰焊	1	0	1	0
	123		测试机	15	0	15	0
	124		流水线	10	0	10	0
	125		UV 流水线	1	0	1	0
	126		电容剪脚机	1	0	1	0
	127		二级管成型机	1	0	1	0
	128		分板机	1	0	1	0
	129		自动焊锡机	4	0	4	0
	130		贴片机	7	0	7	0
	131		回流焊接驳台	3	0	3	0
	132		全热风回流焊机	2	0	2	0
	133		遥控器扣壳机	2	0	2	0
	134		焊锡机	1	0	1	0
	135		耐磨擦试验机	1	0	1	0
	136		恒温恒湿试验机	1	0	1	0
	137		盐雾试验机	1	0	1	0
	138		按键寿命试验机	1	0	1	0
	139		能量色散 X 荧光光谱仪	1	0	1	0
	140		按键荷重曲线仪	1	0	1	0
	141		伺服单注拉力试验机	1	0	1	0
	142		电磁振动台试验机	1	0	1	0

143		微跌落试验机	1	0	1	0
144		单向摇摆测试机	1	0	1	0
145		跌落试验机	1	0	1	0
146		红外遥控器辐照度仪	1	0	1	0
147		示波器	1	0	1	0
148		直流电源	1	0	1	0
149		底座包装机	4	0	4	0
150		遥控器包装机	2	0	2	0
151		测试仪器	26	0	26	0
152	丝印、装配车间 (B 栋 2F)	流水线	43	0	43	0
153		超声波设备	14	0	14	0
154		热熔机	37	0	37	0
155		镭雕机	4	0	4	0
156		烤炉	3	0	3	0
157		晒网机	1	0	1	0
158		丝印机	1	0	1	0
159		移印机	26	0	26	0
160		烤箱	1	0	1	0

## (2) 生产设备产能核算

表 2-10 项目主要生产设备产能匹配分析表

序号	设备名称	设备加工能力(t/h)	设备数量(台)	年运行时间(h)	功能	设备设计产能(t/a)	申报产能(t/a)	设备利用率
1	压铸机	0.04	3	2400	压铸	840	641.455	76.4%
2	压铸机	0.05	3	2400				
3	压铸机	0.08	1	2400				
4	熔炉	0.05	6	2400	熔化	912		70.3%
5	熔炉	0.08	1	2400				

## 5、本项目资源、能源消耗

### (1) 给排水

本次扩建项目不新增员工，因此不新增员工生活用水。新增用水为生产用水，主要包括脱模剂配制用水、间接冷却用水、废气喷淋塔用水。项目厂区用水由附近市政供水管网接入。厂区实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网，生活污水通过市政管网纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理后排放。

#### ①脱模剂配制用水



项目脱模剂需用自来水进行调配后使用，脱模剂与水按照 1: 100 的比例混合调配，扩建项目脱模剂使用量为 19.65t/a(0.066t/d)，则脱模剂调配用水量为 1965t/a（6.55t/d），调配后投入使用的脱模剂总量为 1984.65t/a（6.616t/d）。建设单位在压铸机处设有脱模剂循环系统，脱模剂循环使用不外排。脱模剂循环使用一段时间后需定期进行更换，废脱模剂产生量为 17.39t/a（0.058t/d），更换的废脱模剂作为危废处理。

### ②切削液配置用水

项目 CNC 机需加入切削液溶液进行操作，切削液与水的配比为 1: 10，根据建设单位提供的资料，项目涉及切削液的机加工设备规格参数如下表。

**表 2-11 切削液配制用水情况一览表**

设备名称	数量	切削液储存箱容积 L	总容积 m <sup>3</sup>	切削液溶液用量 t	切削液用量 t	新鲜水用量 t
CNC 机	20 台	120	2.4	2.4	0.218	2.182

由上表可知，项目生产系统切削液溶液总用量为 2.4t，其中切削液用量为 0.218t；CNC 设备中设有切削液回收系统，切削液经过滤后可继续回用于生产，多次循环使用后会累积杂质，每半年更换一次，即项目切削液溶液年用量为 4.8t，其中切削液用量为 0.436t/a，切削液配制用水量为 4.364t/a（0.015t/d），用水来源于新鲜水。水分在加工过程产生蒸发损耗，损耗量按用水量的 5%计，即损耗水量为 0.218t/a（0.0007t/d），剩余产生的废切削液 4.582t/a（0.0153t/d）作为危废交由有资质的单位处理。

### ③间接冷却用水

项目新增 1 台冷却塔用于铸造生产设备冷却，冷却方式为间接冷却。冷却塔循环水量为 50m<sup>3</sup>/h，设备年运行时间为 2400h，则设备冷却循环水量为 400t/d（12 万 t/a），设备冷却水循环使用，不外排。冷却过程存在蒸发损耗，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），对于建筑物空调、冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%确定，故蒸发损耗量按冷却用水量的 1.5%计，则项目设备冷却补充损耗用水量为 6t/d（1800t/a），用水来源为新鲜水。

### ④湿式除尘用水

项目打磨机、抛光机工位分别配套有湿式除尘打磨台及湿式抛光除尘机，用

	<p>于打磨抛光除尘，合计数量 21 台，每台循环水量为 8m<sup>3</sup>/h，设备年运行时间均为 2400h，湿式除尘总循环水量为 64t/d（19200t/a），湿式除尘存在蒸发损耗，损耗率按循环水量的 1%计，即项目实施除尘损耗补充用水量为 0.64t/d（192t/a），打磨抛光沉渣定期清理，湿式除尘水循环使用不外排。</p> <p><b>⑤废气喷淋用水</b></p> <p>项目新增 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”废气处理设施，喷淋水在塔内循环使用，定期捞渣处理后回用于喷淋塔，不外排。喷淋水在使用过程存在蒸发、沉渣带走等损耗，损耗率按循环水量的 1%计；单套喷淋塔水气比均为 1.5L/m<sup>3</sup>，新增废气处理设施风量为 25000m<sup>3</sup>/h，设备年运行时间均为 2400h，喷淋塔总循环水量为 300t/d（90000t/a），即项目喷淋塔损耗补充总用水量为 3t/d（900t/a）。喷淋废水在回用一段时间后需定期进行更换，更换周期为 3 个月一次，喷淋塔配套水箱容量为 2t，更换量为 2t/次，折合 8t/a（0.027t/d），更换的喷淋废水作为危废处理。</p> <p>综上，扩建项目水平衡图详见下图 2-1，扩建后全厂水平衡图详见下图 2-2。</p>
--	--

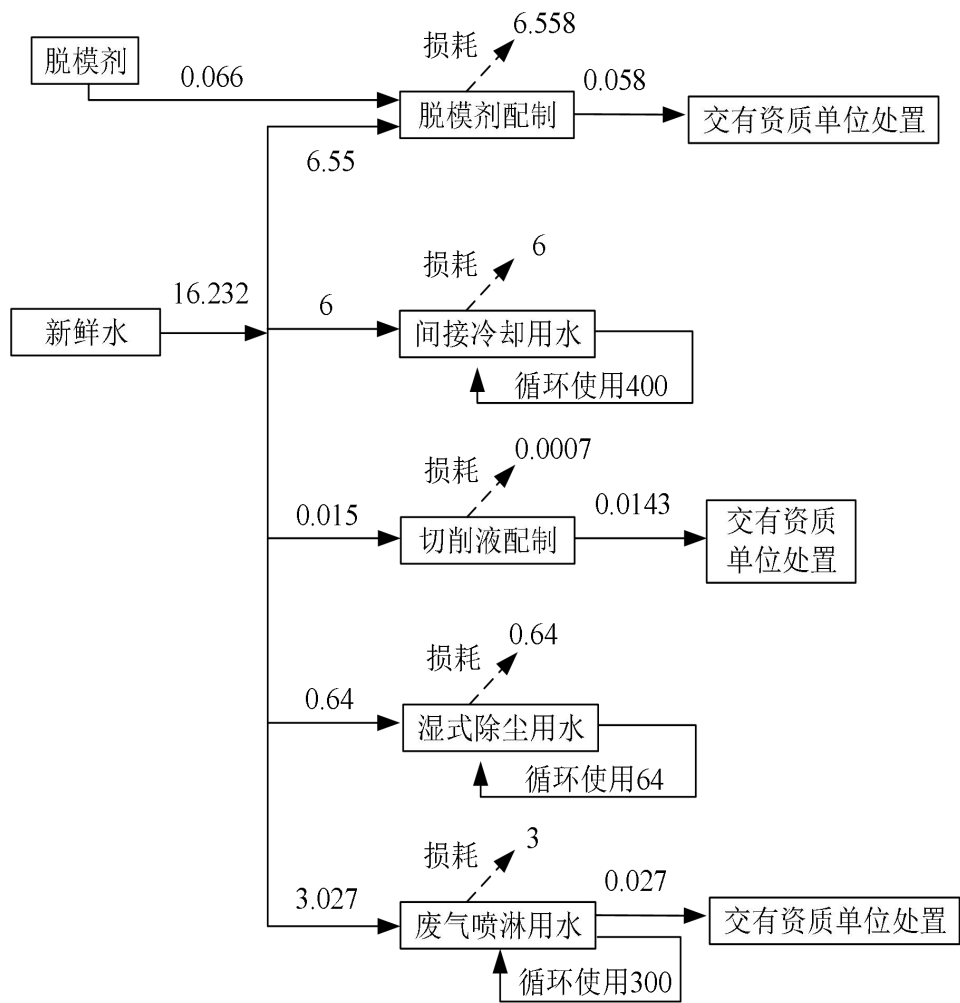


图 2-1 扩建项目水平衡图 (单位: t/d)

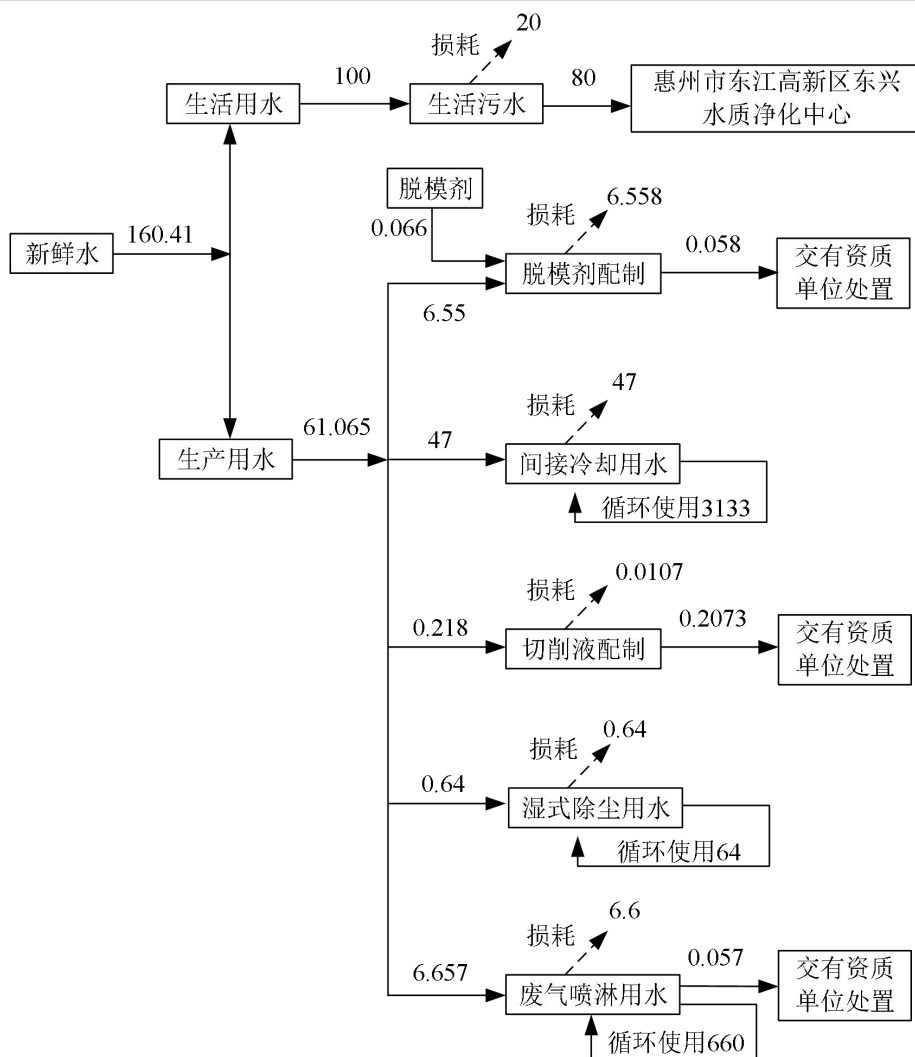


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 （单位：t/d）

## （2）项目能耗

本项目能耗为电能，由当地供电局统一供应，主要用于照明、设备运行和日常生活等；项目用电量约为 200 万 kwh/年。

## 7、本项目劳动定员及工制度

本次扩建项目不新增员工数量，扩建项目员工从现有项目中调配。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时。

## 8、本项目四邻情况及平面布置

项目厂区西南面为景阳科技园，西北面为广东索菱电子科技有限公司，东北面为空地，东南面为水塘。距离项目最近的敏感点为东北面 145m 的竹岗岭村。

	<p>项目四邻关系见附图 4，项目周边环境保护目标分布情况见附图 5，现场勘查照片见附图 6。</p> <p>本次扩建在惠州市银宝山新实业有限公司现有厂区范围内进行，不新增占地及构筑物，新增生产设施位于 A 栋厂房 1F，厂区平面布置图见附图 2。扩建项目新增熔炉、压铸机及辅助设备，车间平面布置图见附图 3。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、生产工艺流程</b></p> <p>项目生产工艺流程图如下：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[铝合金] --&gt; B[熔化]     B -.-&gt; B1[颗粒物、噪声、铝灰渣]     B --&gt; C[压铸]     D[脱模剂、颗粒油] --&gt; C     C -.-&gt; C1[颗粒物、非甲烷总烃、噪声、废脱模剂、废包装桶]     C --&gt; E[去水口]     E -.-&gt; E1[边角料]     E --&gt; F[CNC加工]     G[切削液] --&gt; F     F -.-&gt; F1[非甲烷总烃、废切削液、含油金属碎屑、废包装桶、噪声]     F --&gt; H[打磨]     H -.-&gt; H1[颗粒物、噪声]     H --&gt; I[抛光]     I -.-&gt; I1[颗粒物、噪声]     I --&gt; J[委外加工]     J -.-&gt; J1[噪声]     J --&gt; K[检验]     K -.-&gt; K1[废次品]     K --&gt; L[出货]           </pre> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 2-5 本项目生产工艺流程图</b></p> <p><b>工艺流程说明：</b></p> <p><b>(1) 熔化：</b>将外购的铝合金锭投入电熔炉中进行加热熔融，加热温度700℃，熔化时间2小时，熔化后自动保温。此工段中，只对合金锭进行简单的熔化，不进</p>

行熔炼、冶炼、调质等工序，不使用打渣剂。该工序会产生颗粒物、铝灰渣、设备运行噪声。

**(2) 压铸：**将熔融的铝合金注入压铸机内室，通过压射冲头的运动，使液态金属在高压作用下高速通过模具浇注系统填充型腔，在压力下结晶并冷却凝固，形成压铸件，成型时间约为 15min，铸件定型后取出自然冷却。压铸机定期补充颗粒油用于通过毛细效应在压射套筒内形成润滑膜，防止金属液与冲头/套筒直接接触，避免粘模和冲头卡死。模具需要提前喷洒脱模液，在高温作业下，颗粒油、脱模液中的矿物油、聚乙烯蜡等成分会挥发形成脱模有机废气。该工序会产生少量有机废气（以非甲烷总烃表征）、颗粒物、废脱模剂和噪声。

**(3) 去水口：**压铸完成后对铸件表面多余边角部分进行人工去水口修整，该工序会产生金属边角料。

**(4) CNC加工：**使用数CNC设备对工件外形按照图纸进行精细化机加工成型，该过程需使用水性切削液（需用水进行调配）。CNC加工中使用切削液的主要作用包括冷却和润滑等，切削液能从切削区域带走大量切削热，降低切削温度，减少刀具和工件的变形，从而保持刀具的硬度和提高加工精度；切削液能使刀具与工件表面形成润滑膜，减小摩擦，降低切削力，提高工件的表面质量，切削液循环使用后需及时更换。该工序会产生有机废气（以非甲烷总烃表征）、含油金属碎屑、废切削液、废包装桶和设备运行噪声。

**(5) 打磨：**CNC精加工后，工件表面会残留刀痕、微观波纹及轻微尖角，通过打磨能够有效降低工件表面的轮廓峰谷高度差，从而获得更均匀、平整的表面，并为后续的抛光工序奠定基础。该工序会产生颗粒物、噪声。

**(6) 抛光：**项目使用抛光机对已打磨表面的工件进行抛光加工，使工件表面更光滑平整。该工序会产生颗粒物、噪声。

**(7) 委外加工：**将铸造完成的金属工件，根据产品需求外发进行表面处理加工。

**(8) 检验：**完成加工后的工件进行人工检查产品是否合格，该过程主要产生废次品。

表 2-12 项目产污环节一览表

类别	污染工序	污染物	治理措施
----	------	-----	------

	废气	熔化	颗粒物	经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由废气排放口 DA011 高空排放
		压铸	颗粒物、非甲烷总烃	经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由废气排放口 DA011 高空排放
		打磨、抛光	颗粒物	通过工位上配套的湿式除尘设备处理后无组织排放
	固废	一般固体废物	边角料	交由专业回收公司回收处理
			废次品	
			打磨抛光沉渣	
		危险废物	铝灰渣	交由有资质的单位处置
			废包装桶	
			废脱模剂	
			废切削液	
			含油金属碎屑	
			喷淋废水	
			废活性炭	
			废机油	
			废含油抹布及手套	
	噪声	设备噪声	机械噪声	合理布局、距离衰减、墙体隔声
与项目有关的原有环境问题	<p><b>一、现有工程环保手续履行情况</b></p> <p>惠州市银宝山新实业有限公司成立于 2011 年，厂址位于惠州市仲恺高新区东江科技园东兴片区 DX-25-01-02-01 地块。现有工程占地面积 38537.4m<sup>2</sup>，建筑面积 89236.92m<sup>2</sup>，主要从事精密模具、精密塑胶结构件、遥控器、电视机底座、智能音箱结构件、通讯电子结构件、家电结构件的生产。</p> <p>现有项目于 2011 年首次申报环评，该环评报告于 2011 年 12 月 30 日通过惠州市环境保护局仲恺高新区分局审批并取得批复（批复文号：惠仲环建〔2011〕260 号，见附件 6）；2015 年因其建设内容发生重大变化，建设单位在原址上进行改建，改建环评于 2015 年 12 月 21 日通过惠州市环境保护局仲恺高新区分局审批并取得批复（批复文号：惠仲环建〔2015〕146 号，见附件 6），该项目于 2017 年 4 月完成建设，于 2019 年 3 月 7 日完成竣工环境保护验收工作（验收组意见见附件 8）。因发展需要，建设单位于 2023 年在原址上进行扩建，扩建环评于 2023 年 5 月 9 日通过惠州市生态环境局仲恺高新区分局审批（批复文号：惠市环（仲恺）建〔2023〕75 号，见附件 6），该项目于 2023 年 6 月完成建设，于 2023 年</p>			

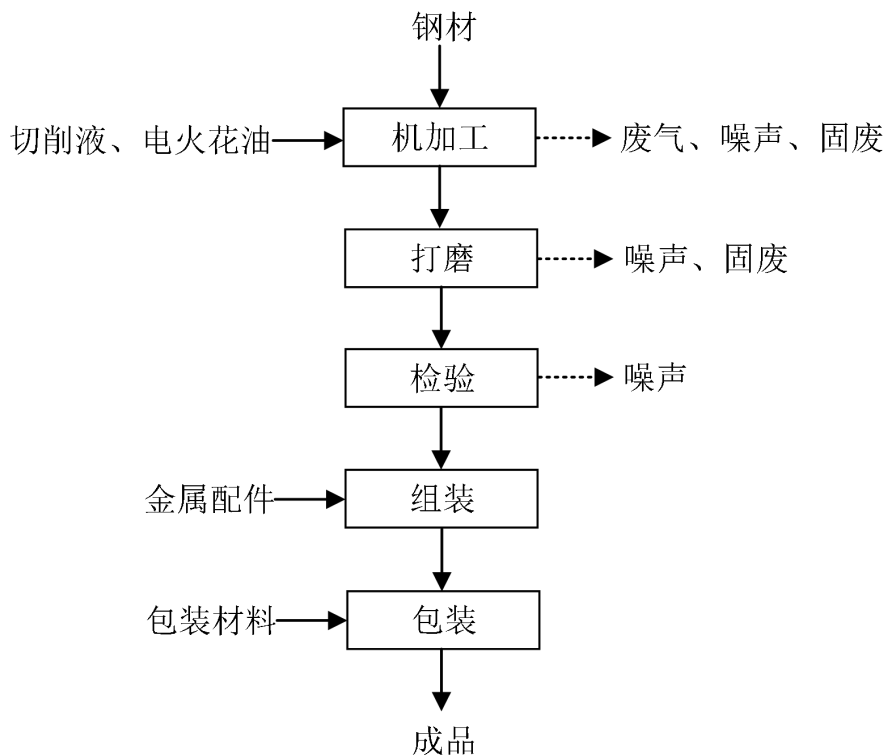
9月18日完成竣工环境保护验收工作。建设单位已取得固定污染源排污登记回执（登记编号：914413005814118781001W，见附件7）。投产以来，企业未受到周边公众对现有工程的环保信访或环保投诉。惠州市银宝山新实业有限公司环保手续履行情况如下表所示：

表 2-13 现有项目环保手续履行情况表

序号	项目名称	性质	批复		验收	
			文号	时间	文号	时间
1	惠州市银宝山新实业有限公司环境影响报告表	新建	惠仲环建（2011）260号	2011.12.30	惠市环（仲恺）函（2019）338号	2019.3.7
2	惠州市银宝山新实业有限公司精密模具自动化专线及精密结构件改建项目环境影响报告表	改建	惠仲环建（2015）146号	2015.12.21		
3	惠州市银宝山新实业有限公司扩建项目环境影响报告表	扩建	惠市环（仲恺）建（2023）75号	2023.5.9	自主验收	2023.9.18

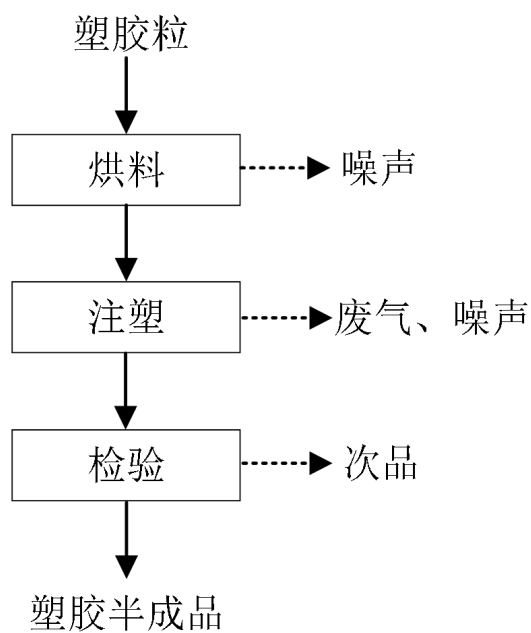
## 二、现有项目生产工艺流程

### 1、精密模具工艺流程



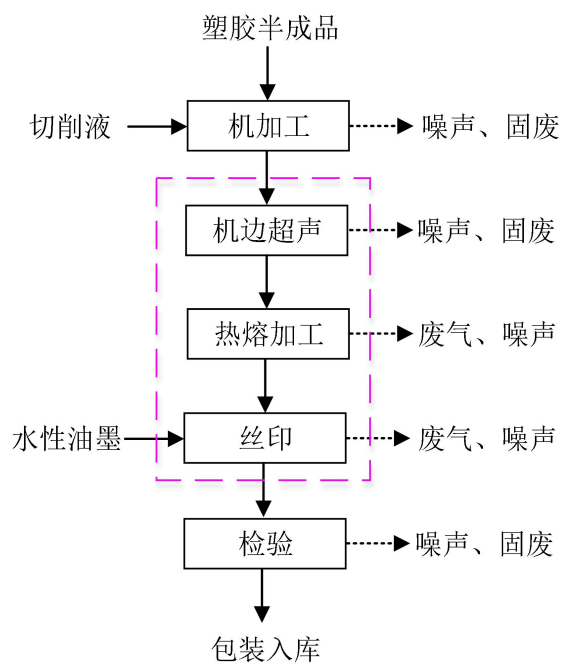


## 2、塑料半成品工艺流程

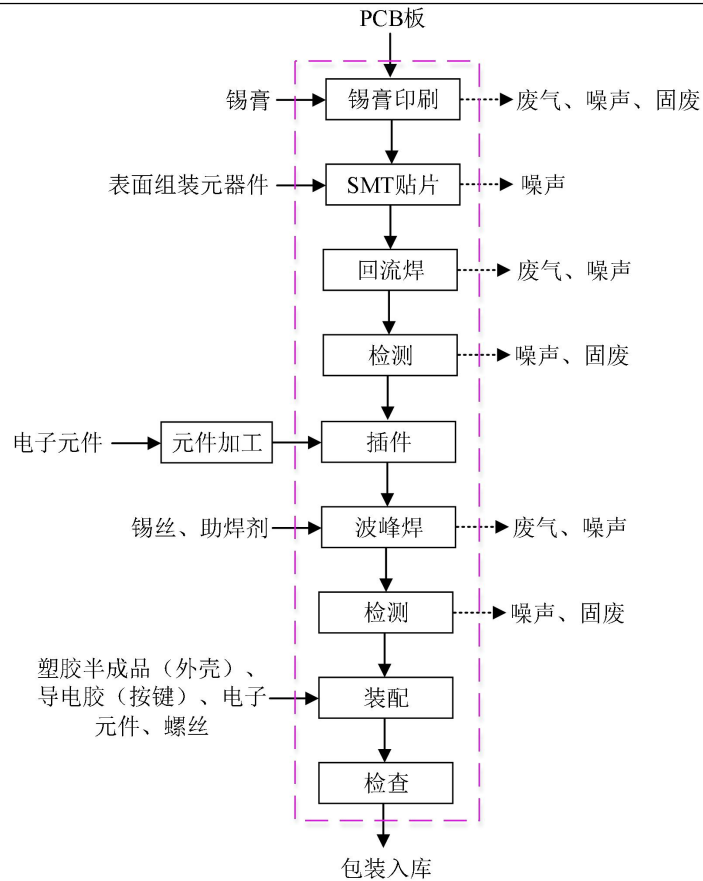


## 3、装配线

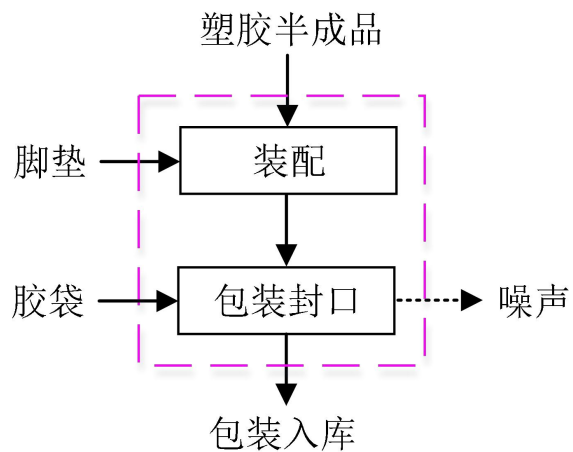
### (1) 精密塑胶结构件工艺流程



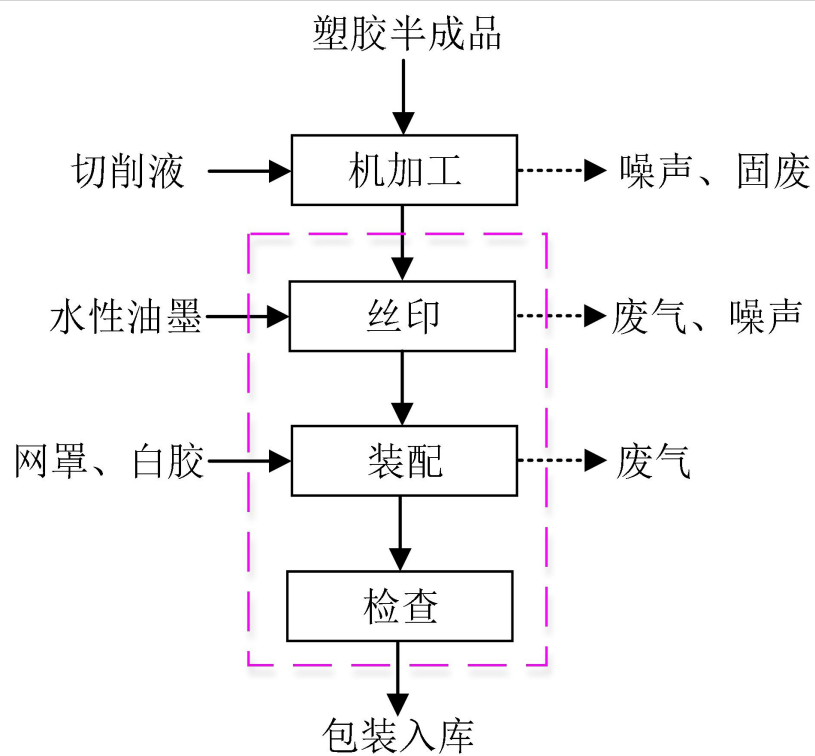
### (2) 遥控器工艺流程



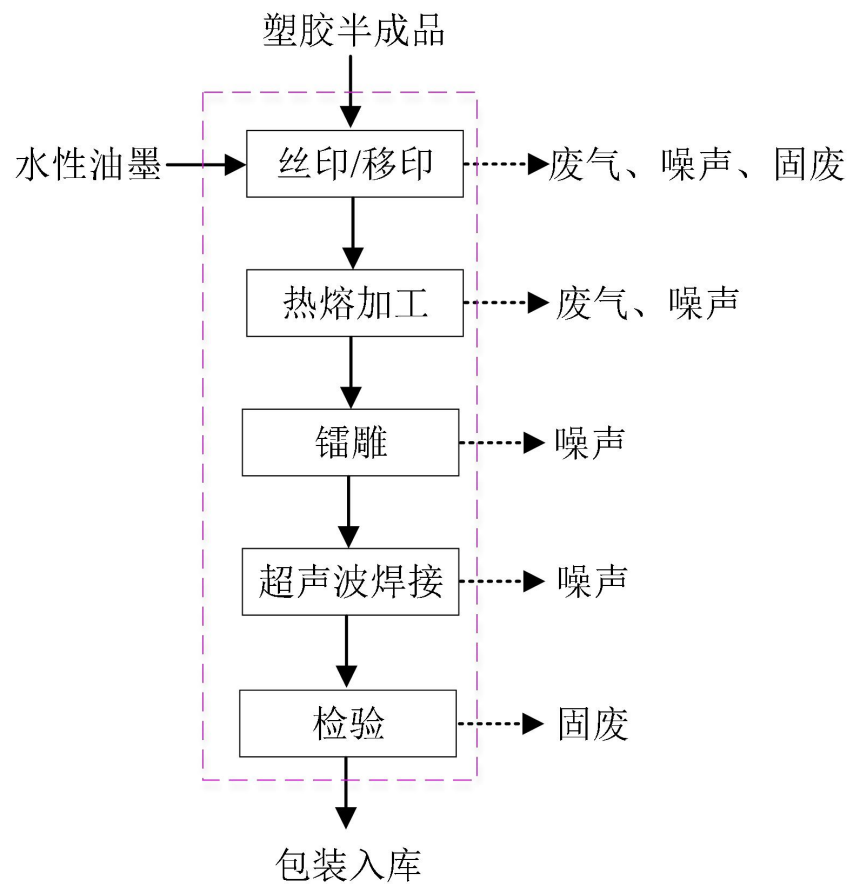
### (3) 电视机底座工艺流程



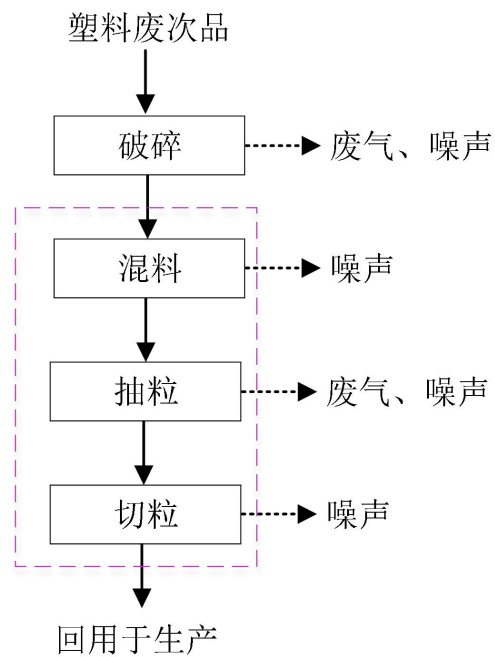
### (4) 智能音箱结构件工艺流程



(5) 通讯电子结构件、家电结构件工艺流程



#### 4、塑料次品回收生产线



### 三、现有项目污染物源强核算及达标情况分析

现有项目已建成并投入生产，污染物源强根据常规监测数据（报告编号：JXP4A518A-A1，见附件 9）进行核算。

## 1、废气

### （1）破碎粉尘

现有项目破碎粉尘通过外部型集气罩收集引至 1 套“脉冲除尘器”处理后由 DA001 排气筒排放，破碎粉尘排放情况详见下表。

表 2-14 现有项目破碎粉尘排放情况一览表

排气筒 编号	污染物	生产时 间 (h)	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	有组织 排放量 (t/a)	无组织 排放量 (t/a)	合计排 放量 (t/a)
DA001	颗粒物	2400	6777	<20	0.049	0.114	0.163

备注：1、外部型集气罩收集效率按 30%计。2、当颗粒物监测结果<20mg/m³时，计算排放量时按 10mg/m³ 计算。

### （2）注塑废气

现有项目 B 栋注塑废气通过外部型集气罩收集引至 1 套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后由 DA002 排气筒排放，C 栋注塑废气通过包围型集气罩收集引至 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后由 DA006 排气筒排放，D 栋注塑废气通过包围型集气罩收集引至 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后由 DA010 排气筒排放。注塑废气排放情况详见下表。

表 2-15 现有项目注塑废气排放情况一览表

排气筒 编号	污染物	生产时 间 (h)	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	有组织 排放量 (t/a)	无组织 排放量 (t/a)	合计排 放量 (t/a)
DA002	非甲烷 总烃	2400	16678	3.97	0.048	0.111	0.159
DA006	非甲烷 总烃	2400	14085	8.46	0.143	0.143	0.286
DA010	非甲烷 总烃	2400	15726	5.06	0.095	0.095	0.190

备注：外部型集气罩收集效率按 30%计，包围型集气罩收集效率按 50%计。

### （3）丝印/移印、热熔、钢网擦拭废气

现有项目丝印/移印、热熔、钢网擦拭废气通过外部型集气罩收集分别引至 2 套“二级活性炭吸附”装置处理后分别由 DA003、DA004 排气筒排放。丝印/移印、热熔、钢网擦拭废气排放情况详见下表。

表 2-16 现有项目丝印/移印、热熔、钢网擦拭废气排放情况一览表

排气筒 编号	污染物	生产时 间 (h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	有组织 排放量 (t/a)	无组织 排放量 (t/a)	合计排 放量 (t/a)
DA003	非甲烷 总烃	2400	4843	4.38	0.015	0.036	0.051
	总 VOCs	2400	4843	2.19	0.008	0.018	0.025
DA004	非甲烷 总烃	2400	9190	7.78	0.051	0.120	0.172
	总 VOCs	2400	9190	2.73	0.018	0.042	0.060

备注：1、外部型集气罩收集效率按 30%计。2、挥发性有机物同时以非甲烷总烃、总 VOCs 表征。

#### (4) 机加工废气

现有项目机加工废气通过设备直连管道收集引至 1 套“喷淋塔”处理后由 DA005 排气筒排放，机加工废气排放情况详见下表。

表 2-17 现有项目机加工废气排放情况一览表

排气筒 编号	污染物	生产时 间 (h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	有组织 排放量	无组织 排放量	合计排 放量
DA005	颗粒物	2400	5387	<20	0.123	0.006	0.129

备注：设备直连管道收集效率按 95%计。

#### (5) 回流焊/波峰焊、丝印废气

现有项目回流焊/波峰焊、丝印废气通过外部型集气罩收集分别引至 2 套“二级活性炭吸附”装置处理后分别由 DA007、DA008 排气筒排放，回流焊/波峰焊废气排放情况详见下表。

表 2-18 现有项目回流焊/波峰焊、丝印废气排放情况一览表

排气筒 编号	污染物	生产时 间 (h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	有组织 排放量	无组织 排放量	合计排 放量
DA007	颗粒物	2400	6701	<20	0.048	0.113	0.161
	锡及其 化合物	2400	6701	ND	0.000005	0.000011	0.000016
	非甲烷 总烃	2400	6701	4.23	0.020	0.048	0.068
DA008	颗粒物	2400	7096	<20	0.051	0.119	0.17
	锡及其 化合物	2400	7096	ND	0.000005	0.000012	0.000017
	非甲烷 总烃	2400	7096	7.96	0.041	0.095	0.136

备注：1、外部型集气罩收集效率按 30%计。2、当颗粒物监测结果<20mg/m<sup>3</sup>时，计算排放量时按 10mg/m<sup>3</sup>计算。3、ND 表示检测结果低于检出限，计算排放量时按检出限 1/2 计

算。

### (6) 抽粒废气

现有项目抽粒废气通过外部型集气罩收集引至 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后由 DA009 排气筒排放，抽粒废气排放情况详见下表。

表 2-19 现有项目回流焊/波峰焊、丝印废气排放情况一览表

排气筒编号	污染物	生产时间 (h)	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	有组织排放量	无组织排放量	合计排放量
DA009	非甲烷总烃	2400	9426	4.53	0.031	0.072	0.102

备注：外部型集气罩收集效率按 30%计。

### (7) 装配废气

现有项目装配产生少量有机废气以无组织形式排放，现有项目采用的白胶 VOC 含量为 8g/L，白胶年用量为 0.7t，则装配有机废气 VOCs 无组织排放量为 0.006t/a。

### (8) 废气源强小结

综上，现有项目废气排放情况详见下表。

表 2-20 现有项目废气排放情况一览表

序号	污染物名称	排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.623
2	挥发性有机物	1.17
3	锡及其化合物	0.000033

### (9) 废气达标情况分析

根据常规检测数据（报告编号：JXP4A518A-A1、JXP4A518，见附件 9），现有项目废气监测分别见下表 2-20、表 2-21。

表 2-21 现有项目有组织废气检测情况一览表

采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值		达标情况
			实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
DA001	颗粒物	6777	<20	—	120	11.9	达标
DA002	臭气浓度	—	130(最大值) (无量纲)	—	6000 (无量纲)	—	达标
	非甲烷总烃	16678	3.97	0.07	60	—	达标
DA003	非甲烷总烃	4843	4.38	0.07	70	—	达标
	总 VOCs		2.19	0.03	120	5.1	达标

	DA004	非甲烷总烃	9190	7.78	0.07	70	—	达标
		总 VOCs		2.73	0.03	120	5.1	达标
	DA005	颗粒物	5387	<20	—	120	11.9	达标
	DA006	臭气浓度	—	130(最大值) (无量纲)	—	6000 (无量纲)	—	达标
		非甲烷总烃	14085	8.46	0.12	60	—	达标
	DA007	颗粒物	6701	<20	—	120	11.9	达标
		锡及其化合物		ND	—	8.5	0.97	达标
		非甲烷总烃		4.23	0.03	70	—	达标
	DA008	颗粒物	7096	<20	—	120	11.9	达标
		锡及其化合物		ND	—	8.5	0.97	达标
		非甲烷总烃		7.96	0.06	70	—	达标
	DA009	臭气浓度	—	98(最大值) (无量纲)	—	6000 (无量纲)	—	达标
		非甲烷总烃	9426	4.53	0.04	60	—	达标
	DA010	臭气浓度	—	130(最大值) (无量纲)	—	6000 (无量纲)	—	达标
		非甲烷总烃	15726	5.06	0.08	60	—	达标

备注：1、ND 表示检测结果低于检出限；2、“—”表示无具体信息。

表 2-22 现有项目无组织废气检测情况一览表

采样点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
上风向 1#	总悬浮颗粒物	0.255	1.0	达标
	总 VOCs	0.006	2.0	达标
	锡及其化合物	ND	0.24	达标
	非甲烷总烃	0.5	4.0	达标
下风向 2#	总悬浮颗粒物	0.359	1.0	达标
	总 VOCs	0.016	2.0	达标
	锡及其化合物	ND	0.24	达标
	非甲烷总烃	0.74	4.0	达标
下风向 3#	总悬浮颗粒物	0.371	1.0	达标
	总 VOCs	0.013	2.0	达标
	锡及其化合物	ND	0.24	达标
	非甲烷总烃	0.74	4.0	达标
下风向 4#	总悬浮颗粒物	0.371	1.0	达标
	总 VOCs	0.013	2.0	达标
	锡及其化合物	ND	0.24	达标
	非甲烷总烃	0.78	4.0	达标



	厂区内 5#	非甲烷总烃 (一小时均值)	1.58	6	达标
		非甲烷总烃 (最大瞬时值)	1.74	20	达标
	厂区内 6#	非甲烷总烃 (一小时均值)	1.83	6	达标
		非甲烷总烃 (最大瞬时值)	2.18	20	达标
	厂区内 7#	非甲烷总烃 (一小时均值)	1.44	6	达标
		非甲烷总烃 (最大瞬时值)	1.70	20	达标

监测结果表明，现有项目有组织废气中，颗粒物、锡及其化合物排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求；DA003、DA004、DA007、DA008 非甲烷总烃排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 1 限值要求；DA002、DA006、DA009、DA010 非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 修改单)表 5 大气污染物特别排放限值要求；总 VOCs 排放满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 II时段“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）”限值要求；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值要求。

无组织废气中，颗粒物、锡及其化合物排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值要求；总 VOCs 排放满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值要求。厂区内非甲烷总烃排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

综上，现有项目废气排放符合要求。

**2、废水**

**(1) 生活污水**

现有项目员工生活污水排放量为 80t/d（24000t/a）经化粪池预处理后通过市

政管网排入惠州市东江高新区东兴水质净化中心处理。

### (2) 间接冷却水

现有项目使用冷却水对设备进行间接冷却，间接冷却水循环使用不外排，现有项目冷却水循环量为 2733t/d（819900t/a），定期补充水量为 41t/d（12300t/a）。

### (3) 喷淋塔用水

现有项目设有废气喷淋塔，产生的喷淋废水循环使用定期更换后作为危险废物交由有危险废物处置资质单位处置，现有项目喷淋塔需定期补充水量 3.63t/d（1089t/a），喷淋废水产生量为 0.03t/d（9t/a）。

## 3、噪声

现有项目主要噪声源为生产设备和配套设备噪声。根据噪声常规监测报告（报告编号：JXP4A518，见附件 9），噪声监测结果如下表所示。

表 2-23 现有项目厂界噪声监测情况一览表

检测点位	测量值 [dB (A)]		标准限值 [dB (A)]		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#东北侧厂界外 1m	62	50	65	55	达标
2#东北侧厂界外 1m	63	52			达标
3#东南侧厂界外 1m	64	53			达标
4#西南侧厂界外 1m	62	52			达标

监测结果表明，现有项目厂界噪声昼间监测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，对周围环境影响较小。

## 4、固体废物

现有项目固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。建设单位在厂区西面设置 1 个危废暂存间，占地面积为 60m<sup>2</sup>；一般固废间设置在危废间两侧，总占地面积为 120m<sup>2</sup>；危废暂存间和一般固废间均已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求做好相关防治措施。现有项目已建工程固体废物产生情况如下表所示。

表 2-24 现有项目固体废物产生情况一览表

固废类别	固废名称	产生量 (t/a)	去向
一般固废	边角料	12.5	塑料边角料破碎后回用于生产，金属边角料交由专业公司回收

	锡渣	1.079	交由专业公司回收
危险废物	废包装桶	0.25	交有危险废物资质单位处置
	废 PCB 板	0.09	
	废切削液	17.615	
	沾染切削液的金属沉渣	3	
	废油	0.2	
	废火花油	2.507	
	喷淋废水	9	
	废活性炭	25.233	
	废机油	2.2	
生活垃圾	生活垃圾	600	交由环卫部门清运

现有项目污染物排放及治理情况汇总如下。

**表 2-25 现有项目污染物排放及治理情况一览表**

污染物种类	污染源	排放口编号	污染物名称	排放量(t/a)	治理措施	执行标准
废气	破碎	DA001	颗粒物	0.163	脉冲除尘器	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
	注塑	DA002	非甲烷总烃	0.159	UV 光解+活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
	丝印/移印、热熔、钢网擦拭	DA003	非甲烷总烃	0.051	二级活性炭吸附装置	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 1 限值要求
			总 VOCs	0.025		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 II时段“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)”限值
		DA004	非甲烷总烃	0.172	二级活性炭吸附装置	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 1 限值要求

			总 VOCs	0.060		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)表 2 II时段“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)”限值
	机加工	DA005	颗粒物	0.129	喷淋塔	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
	注塑	DA006	非甲烷总烃	0.286	二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015, 含 2024 修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
	回流焊/ 波峰焊、 丝印	DA007	颗粒物	0.161	二级活性炭吸附装置	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
			锡及其化合物	0.0000 16		《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB 41616—2022)表 1 限值要求
			非甲烷总烃	0.068		
		DA008	颗粒物	0.17	二级活性炭吸附装置	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
			锡及其化合物	0.0000 17		《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB 41616—2022)表 1 限值要求
			非甲烷总烃	0.136		
	抽粒	DA009	非甲烷总烃	0.102	水喷淋+二级活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015, 含 2024 修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
	注塑	DA010	非甲烷总烃	0.190	二级活性炭吸附装置	
	装配	无组织	总 VOCs	0.006	加强通风	《印刷行业挥发性

						有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值要求
废水	生活污水	DW001	水量	24000	经化粪池处理后纳入惠州市东江高新区东兴水质净化中心	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准
			COD	0.96		
			NH <sub>3</sub> -N	0.192		
固体废物	一般固废	/	边角料	12.5	塑料边角料破碎后回用于生产,金属边角料交由专业公司回收	/
			锡渣	1.079	交由专业公司回收	
	危险废物		废包装桶	0.25	交有危险废物资质单位处置	
			废 PCB 板	0.09		
			废切削液	17.615		
			沾染切削液的金属沉渣	3		
			废油	0.2		
			废火花油	2.507		
			喷淋废水	9		
			废活性炭	25.233		
			废机油	2.2		
	生活垃圾		生活垃圾	600	交由环卫部门清运	

#### 四、现有项目环保投诉、行政处罚情况

现有项目自建设以来,未受到环保方面的处罚,没有发生污染事故、突发环境事件、居民投诉等问题。

#### 五、存在主要问题及环保建议

1、现有危废间标志牌为旧规版本,未按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)更新,建议将危废间相关标志进行更新替换。

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	<p><b>1、大气环境</b></p> <p><b>(1) 环境功能区划及环境质量标准</b></p> <p>根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2024 年修订）的规定，项目所处区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，详见附图 8。</p> <p><b>(2) 大气环境质量现状</b></p> <p><b>①基本污染物环境质量现状</b></p> <p>根据 2024 年惠州市生态环境状况公报，2024 年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物 PM10 年评价浓度达到国家一级标准；细颗粒物 PM2.5 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准。综合指数为 2.48，AQI 达标率为 95.9%，其中，优 224 天，良 127 天，轻度污染 15 天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。与 2023 年相比，综合指数改善 3.1%，AQI 达标率下降 2.5 个百分点，可吸入颗粒物 PM10、细颗粒物 PM2.5、二氧化氮分别改善 11.1%、5.3%、12.5%，一氧化碳和二氧化硫持平，臭氧上升 6.2%。2024 年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数 1.88（龙门县）～2.57（惠阳区），AQI 达标率 96.2%（惠阳区）～100%（龙门县），超标污染物均为臭氧。与 2023 年相比，各县区空气质量综合指数均有所改善，改善幅度为 0.8%～8.7%。</p> <p><b>②特征污染物环境质量现状</b></p> <p>本项目特征因子为颗粒物和非甲烷总烃，为进一步了解项目所在地环境空气质量现状情况，本评价引用《惠州鑫全盛工厂智能化升级及新产线建设项目环境影响报告表》（批复文号：惠市环（仲恺）建〔2024〕306 号）委托东莞市华溯检测技术有限公司于 2024 年 3 月 25 日~27 日对姚村居民区的非甲烷总烃监测数据，以及引用《惠州益栢科技有限公司迁改建项目环境影响报告表》中委托广东宏科检测技术有限公司于 2025 年 3 月 8 日~10 日对惠州</p>
----------------------	---

益栢科技有限公司周边的 TSP 监测数据（监测报告编号：HK2502E0337）。以上监测数据满足“建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。引用监测点与本项目位置关系详见附图 11，监测数据如下：

表 3-1 特征污染物环境质量现状监测结果

监测点位	监测项目	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占 标率	达标 情况
姚村居民区	非甲烷总烃	0.19~0.46	2 (1 小时均值)	23%	达标
惠州益栢科 技有限公司 周边	TSP	0.176~0.208	0.3 (24 小时均值)	69.3%	达标

由上表可知，引用监测点位中非甲烷总烃监测值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》要求，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单，项目所在区域环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

（1）环境功能区划及环境质量标准

现有项目生活污水纳入东兴水质净化中心处理达标后尾水排入鹿岗河，流经新开河，汇入东江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14 号），东江干流从江西省界到东莞石龙段河流属于Ⅱ类水质功能区，为饮工农航功能用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。新开河和鹿岗河水体在《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）中没有明确，根据《广东省地表水环境功能区划》中“四、功能区划分成果及其要求”：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”。由于新开河和鹿岗河主要功能是纳污、排洪，因此均参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准执行。

（2）地表水环境质量现状

地表水环境质量引用《2024 年惠州市生态环境状况公报》，具体如下：  
饮用水源：2024 年，12 个县级以上集中式饮用水水源水质优，水质Ⅰ~Ⅱ类，达标率为 100%；60 个农村千吨万人饮用水水源地水质优，水质均为Ⅱ类，

	<p>达标率为 100%。与 2023 年相比，水质稳定达标。</p> <p>国省考地表水：2024 年，19 个地表水国省考断面水质达标率为 100%，其中，优良（Ⅰ~Ⅲ类）水质比例 94.7%，劣Ⅴ类水质比例 0%，优于省年度考核目标。与 2023 年相比，水质优良率和劣Ⅴ类水质比例均持平。</p> <p>主要河流：2024 年，9 条主要河流（段）中，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（惠州段）、沙河、公庄河、吉隆河等 6 条河流水质优，占 66.7%；淡水河和淡澳河 2 条河流水质良好，占 22.2%；潼湖水水质轻度污染，占 11.1%。与 2023 年相比，主要河流（段）水质保持稳定。</p> <p>湖泊水库：2024 年，15 个主要湖泊水库水质优良率为 100%，全部达到水质目标，营养程度总体较轻。其中，惠州西湖水质Ⅲ类，水质良好，为轻度富营养状态；其余湖泊水库水质Ⅰ~Ⅱ类，水质优，为贫营养~中营养状态。与 2023 年相比，水质稳定保持优良。</p> <p>近岸海域：2024 年，16 个近岸海域点位水质年均优良（一、二类）水质面积比例为 99.7%。其中，一类、二类、三类、四类面积比例分别为 86.0%、13.7%、0.2%、0.1%。与 2023 年相比，近岸海域年均优良水质面积比例下降 0.3 个百分点，但全部点位水质稳定达标。</p> <p>综上所述，东江水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，说明项目水环境质量较好。</p> <p><b>3、声环境</b></p> <p><b>（1）声环境功能规划</b></p> <p>根据《惠州市生态环境局关于印发&lt;惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）&gt;的通知》（惠市环〔2022〕33 号），项目所在区域为 3 类声环境功能区，本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准，详见附图 10。</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内没有声环境保护目标，不进行声环境质量现状调查与评价。</p> <p><b>（2）声环境质量现状</b></p>
--	--



	<p>根据 2024 年惠州市生态环境状况公报城市区域声环境：2024 年，城市区域声环境昼间平均等效声级 55.5 分贝，质量等级为三级，属于一般。与 2023 年相比，城市区域声环境昼间平均等效声级上升 1.5 分贝，昼间区域声质量状况略有下降。城市道路交通声环境：2024 年，城市道路交通声环境昼间加权平均等效声级 66.9 分贝，强度等级为一级，属于好。与 2023 年相比，道路交通噪声强度等级由二级（较好）上升到一级（好）。城市功能区声环境：2024 年，城市功能区声环境昼间等效声级值总体符合相应功能区标准，昼间点次达标率为 95.0%，夜间点次达标率为 81.7%。与 2023 年相比，城市功能区声环境昼间点次达标率持平、夜间点次达标率下降 1.6%。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>扩建项目在现有已建厂区内建设，构筑物已完成基建，无需再进行土建施工。项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境</b></p> <p>项目厂区地面均已做好硬化、防腐、防渗等措施。本项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。</p>																																								
环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等，敏感点分布情况详见表 3-2。</p> <table><tr><th colspan="8">表3-2 项目主要环境保护目标</th></tr><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</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>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>竹岗岭</td><td>114.570570</td><td>23.132863</td><td>居住区</td><td>200人</td><td rowspan="3">环境空气功能区二类</td><td>东北面</td><td>145</td></tr><tr><td>零散居民楼</td><td>114.572222</td><td>23.126785</td><td>居住区</td><td>20人</td><td>东面</td><td>365</td></tr><tr><td>东投云城</td><td>114.560700</td><td>23.126619</td><td>居住区</td><td>1000人</td><td>西南面</td><td>437</td></tr></table> <p>备注：上表所示距离为项目边界到最近敏感目标的直线距离；人数规模为估算值。</p> <p><b>2、声环境</b></p>	表3-2 项目主要环境保护目标								名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	竹岗岭	114.570570	23.132863	居住区	200人	环境空气功能区二类	东北面	145	零散居民楼	114.572222	23.126785	居住区	20人	东面	365	东投云城	114.560700	23.126619	居住区	1000人	西南面	437
表3-2 项目主要环境保护目标																																									
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																		
	经度	纬度																																							
竹岗岭	114.570570	23.132863	居住区	200人	环境空气功能区二类	东北面	145																																		
零散居民楼	114.572222	23.126785	居住区	20人		东面	365																																		
东投云城	114.560700	23.126619	居住区	1000人		西南面	437																																		

污染物排放控制标准	<p>经过现场勘查，项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>3、生态环境</b></p> <p>本项目位于租用已建厂房，厂房性质属于工业用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。</p> <p><b>4、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目车间地面均做好防腐、防渗措施，无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																					
	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p><b>(1) 有组织废气</b></p> <p>项目熔化、压铸工序产生的废气收集后引至 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒（DA001）排放，排放高度为 26 米。颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。</p> <p><b>(2) 无组织废气</b></p> <p>项目厂界非甲烷总烃、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度。</p> <p>项目厂区内颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 标准；非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织 VOCs 排放限值。</p> <p>具体标准限值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 有组织废气污染物排放限值一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排气筒编号</th><th rowspan="2">排气筒高度</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">排放限值</th><th rowspan="2">执行的排放标准</th></tr> <tr> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>排放速率 (kg/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">DA001</td><td rowspan="2">26m</td><td>非甲烷总烃</td><td>80</td><td>/</td><td>广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>30</td><td>/</td><td>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 大气污染物排放限值</td></tr> </tbody> </table>					排气筒编号	排气筒高度	污染物	排放限值		执行的排放标准	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	DA001	26m	非甲烷总烃	80	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	颗粒物	30	/
排气筒编号	排气筒高度	污染物	排放限值		执行的排放标准																	
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)																		
DA001	26m	非甲烷总烃	80	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值																	
		颗粒物	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 大气污染物排放限值																	

表3-4 无组织废气污染物排放限值一览表					
无组织排放监控点	污染物项目	排放限值（mg/m³）	限值含义	监测点位布设位置	执行标准
厂界	非甲烷总烃	4.0	/	厂界	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度
	颗粒物	1.0	/		
厂区内	非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3中厂区内 VOCs 无组织排放限值
		20	监控点处任意一次浓度值		
	颗粒物	5	监控点处1h平均浓度值		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 标准

### 2、水污染物排放标准

本次扩建项目无生产废水外排，不新增生活污水排放。

### 3、噪声排放标准

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

### 4、固体废物

项目一般工业固废贮存应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《国家危险废物名录（2025年版）》的有关规定。

总量 控制 指标	本项目建议污染物总量控制指标如下表。						
	表 3-5 本项目总量控制建议指标						
	类别	控 制 指 标		排放量（t/a）	浓 度		
	废气	颗粒物	有组织	0.027	≤30mg/m <sup>3</sup>		
			无组织	1.698	≤1.0mg/m <sup>3</sup>		
			合计	1.725	/		
		挥发性有 机物	有组织	0.458	≤80mg/m <sup>3</sup>		
			无组织	3.0525	≤4.0mg/m <sup>3</sup>		
			合计	3.5105	/		
	表 3-6 项目迁建前后“三本账”表						
	类别	污 染 物	现有项目 排放量 （固体废 物产生 量）	扩建项目 排放量 （固体废 物产生 量）	以新带老 削减量 （固体废 物产生 量）	扩建后项 目总排放 量（固体 废物产生 量）	增减量
	生活污水	排放量 （t/a）	24000	0	0	24000	0
		COD <sub>Cr</sub> （t/a）	0.96	0	0	0.96	0
		NH <sub>3</sub> -N （t/a）	0.192	0	0	0.192	0
	废气	挥发性有 机物（t/a）	1.17	3.5105	0	4.6805	+3.5105
		颗粒物 （t/a）	0.623	1.725	0	2.348	+1.725
		锡及其化 合物（t/a）	0.000033	0	0	0.000033	0
	固体废物	一般固体 废物（t/a）	13.579	30.497	0	44.076	+30.497
		危险废物 （t/a）	60.095	93.792	0	153.887	+93.792
		生活垃圾 （t/a）	600	0	0	600	0

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本次扩建项目在现有厂区内进行建设，构筑物均已建成，施工期仅需进行设备安装及调试，施工期环境影响不明显，报告不再对施工期进行环境影响分析。															
运营期环境影响和保护措施	一、废气影响分析															
	表4-1 项目废气源强核算一览表															
	排气筒	产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			治理设施情况				排放情况			总排放量 t/a	
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	治理设施	是否为可行技术	设计风量 m³/h	收集率%	去除率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³
	DA011	熔化	颗粒物	有组织	0.101	0.042	1.68	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	是	25000	30	85	0.015	0.006	0.25	0.251
				无组织	0.236	0.098	/	/	/	/	/	0.236	0.098	/		
		压铸工序	颗粒物	有组织	0.079	0.033	1.32	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	是	25000	50	85	0.012	0.005	0.20	0.091
				无组织	0.079	0.033	/	/	/	/	/	0.079	0.033	/		
			非甲烷总烃	有组织	3.050	1.271	50.83	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	是	25000	50	85	0.458	0.191	7.63	3.508
				无组织	3.050	1.271	/	/	/	/	/	3.05	1.271	/		
	/	CNC加工	非甲烷总烃	无组织	0.0025	0.001	/	/		/	/	/	0.0025	0.001	/	0.0025
	/	打磨、抛光	颗粒物	无组织	3.09	1.288	/	湿式除尘器	是	/	65	85	1.383	0.576	/	1.383

运营期环境影响和保护措施	<b>1、源强核算</b>					
	<b>(1) 熔化、压铸工序颗粒物</b>					
	项目熔化、压铸工序会产生少量颗粒物，颗粒物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册对应工序产污系数进行核算，产生情况见下表。					
	<b>表4-2 熔化、压铸颗粒物源强核算一览表</b>					
	产污工序	对应手册核算环节	产污系数	产品产量(t/a)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)
	熔化	铸造-铝锭-熔炼	0.525 千克/吨-产品	641.445	0.337	0.140
	压铸	铸造-金属液等、脱模剂-造型/浇注	0.247 千克/吨-产品	641.445	0.158	0.066
	备注：年生产时间为 2400 小时。					
	<b>(2) 压铸工序非甲烷总烃</b>					
	项目压铸过程中脱模剂、颗粒油挥发产生有机废气（以非甲烷总烃表征），脱模剂主要成分为耐高温润滑剂 40-48%，有机脂肪酸类 3-6%，乳化剂 4-10%，成膜剂 0.01-0.5%，高分子聚合物 18-22%，水 20%-40%，极压剂 0.1-0.5%，抗磨剂 0.5%，脱模剂中挥发性有机化合物含量以乳化剂、成膜剂、极压剂、抗磨剂全部挥发计算，合计占比为 11.5%。颗粒油主要成分为聚乙烯蜡 98%、石墨 2%，脱模剂中挥发性有机化合物含量以聚乙烯蜡全部挥发计算，占比为 98%。项目脱模剂、颗粒油使用量分别为 19.65t/a、3.93t/a，则非甲烷总烃产生量为 $19.65 \times 11.5\% + 3.93 \times 98\% = 6.1\text{t/a}$ ，年生产时间为 2400 小时，产生速率为 2.54kg/h。					
	<b>(3) CNC 加工工序非甲烷总烃</b>					
	项目车床加工过程中使用切削液，切削液的主要作用包括冷却和润滑等，该工序运行过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃表征）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册—07 机械行业—湿式机加工件—切削液—车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工—挥发性有机物—5.64 千克/吨-原料。根据业主提供的资料可知，项目生产过程中使用的水性切削液 0.436t，则非甲烷总烃产生量约为 0.0025t/a，年工作时间为 2400h，产生速率为 0.0010kg/h。产生量极少，通过加强车间管理的措施，以无组织形式排放。					

#### (4) 打磨抛光颗粒物

本项目工件进行打磨、抛光加工过程中会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中-33-37，431-434 机械行业系数手册-预处理工段-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目进行打磨、抛光原材料使用量为 705.503t/a，则打磨、抛光两个工序颗粒物合计产生量约为 3.09t/a，年工作 2400h，产生速率为 1.288kg/h，打磨抛光颗粒物通过工位上配套的湿式除尘设备处理后无组织排放。

### 2、废气收集及处理措施

#### (1) 废气收集风量核算

建设单位拟在熔炉上方设置外部型集气罩，在压铸机处设置包围型集气罩，废气收集后通过一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引至排气筒 DA011 高空排放。

参考《环境工程设计手册》1.3.3 排气罩的设计计算中的表 17-8 中的矩形及圆形平口排气罩排风量的计算公式，如下所示：

$$L = (5X^2 + F) V_x \times 3600$$

其中：L—集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

X—集气罩至污染源的距离，m；

F—集气罩口面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>—控制点的吸入流速，m/s，本项目注塑工序废气挥发速度较慢，本次风速取 0.5m/s。

表 4-3 集气罩计算参数取值及计算结果一览表

设备	集气罩参数					
	收集方式	安装方式	开口面积 m <sup>2</sup>	抽吸距离 m	数量 (个)	合计风量 m <sup>3</sup> /h
熔炉	集气罩	顶吸式	0.16	0.15	7	3433.5
压铸机	集气罩	包围式	1.2	0.15	7	16537.5
合计	19971					

备注：1、熔炉集气罩为半径 0.225m 的圆形，单个集气罩开口面积为  $3.14 \times 0.225^2 = 0.16\text{m}^2$ ；  
2、压铸机集气罩长 1.5m，宽 0.8m，单个集气罩开口面积为  $=1.2\text{m}^2$ 。

通过计算，本项目收集熔化、压铸废气合计所需理论风量为 19971m<sup>3</sup>/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，则本项目新增的“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”设计总风量为 25000m<sup>3</sup>/h。

## （2）废气收集效率

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），各类废气收集效率参照值如下。

表 4-4 废气收集集气效率参照值（节选）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
全密闭设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	0
外部型集气设备	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施，2、集气设施运行不正常	0

本项目生产过程中废气收集方式及收集效率详见表 4-3。

表 4-5 项目废气收集方式及收集效率



污染源	污染因子	废气收集方式	集气情况说明	收集效率
熔炉	颗粒物	外部型集气罩	产污上方设置集气罩，敞开面控制风速在 0.5m/s 左右	30%
压铸机	颗粒物、非甲烷总烃	包围型集气设备	在铸造机处设置包围型集气罩，集气罩按照铸造机外形、尺寸进行定制，从而实现对铸造机包围效果。	50%
打磨机、抛光机	颗粒物	半密闭型集气设备	打磨机、抛光机在操作工位上配套有四周围挡型湿式除尘设施，仅保留一个操作工位	65%

**(3) 废气处理设施及处理效率**

本项目拟采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理熔化、压铸废气，采用打磨、抛光工位配套的湿式除尘器处理打磨抛光粉尘废气。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册 01 铸造核算环节”-“铝锭、锌锭熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）喷淋塔除尘效率为 85%”，不考虑活性炭对颗粒物的处理效率，项目“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对颗粒物去除效率取 85%。

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中活性炭吸附法处理效率为 50%~80%，第一级活性炭的处理效率取 70%，第二级活性炭由于废气浓度降低及风速变低等原因导致处理效率降低，因此第二级活性炭处理效率取 50%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式  $n=1-(1-n_1) \times (1-n_2) \dots (1-n_n)$  进行计算，则项目“二级活性炭吸附装置”的综合处理效率为： $1-(1-70%) \times (1-50%)=85\%$ 。不考虑喷淋塔对有机废气的处理效率，项目“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对有机废气的处理效率取 85%。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册 06 预处理核算环节”-“抛丸、喷砂、打磨颗粒物的喷淋塔/冲击水浴除尘效率为 85%”，项目“湿式除尘器”对颗粒物去除效率取 85%。

## 2、排放口情况、监测计划、非正常工况

项目大气排放口基本情况详见下表。

**表4-6 项目大气排放口基本情况表**

排放口 编号	排放口名称	产污环节名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气温 度(°C)	排气筒		排放口类型
				经度°	纬度°		高度(m)	出口内径(m)	
DA011	铸造废气排放口	熔化、压铸工序	颗粒物、非甲烷总烃	114.567496	23.128416	30	26	0.8	一般排放口

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)自行监测管理要求,制定废气监测计划。

**表4-7 项目废气监测计划表**

项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准
废气	排气筒 DA011	非甲烷总烃	1次/年	80	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		颗粒物	1次/年	30	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表1大气污染物排放限值
	厂界	颗粒物	1次/年	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度
		非甲烷总烃	1次/年	4.0	
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	6(监控点处1h平均浓度值)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3中厂区内VOCs无组织排放限值
		非甲烷总烃	1次/年	20(监控点处任意一次浓度值)	
		颗粒物	1次/年	5(监控点处1h平均浓度值)	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表A.1标准

根据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源,主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理设施失效,处理效率为20%,造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放。发生故障时应立即停止生产,并安排专业人员进行抢修。本项目大气的非正常排放源强如下表所示。

**表 4-8 本项目废气非正常排放参数表**

编号	污染物名称	非正常工况	废气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	源强 kg/h	源高 m	单次持续时间	年发生频次	排放量 kg
DA011	非甲烷总烃	设备故障等,处理效率为20%	25000	40.67	1.017	26	1h	1次	1.017
	颗粒物			2.40	0.060				0.06

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。④生产加工前，净化设备开启，设备关机一段时间后再关闭净化设备。

### 3、废气污染防治技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）可行技术参考表可知，本项目铸造废气处理设施采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”为可行性技术，打磨抛光废气处理设施采用“湿式除尘器”为可行性技术。

项目二级活性炭吸附装置参数如下表所示。

**表 4-9 项目二级活性炭吸附装置主要参数一览表**

排气筒	DA001	备注
系统处理风量	25000m <sup>3</sup> /h	/
单级箱体尺寸	4.5m×1.6m×1.5m	/
箱体数量	2 个	
活性炭形状	颗粒状	/
总吸附剂层数	4 层	一级 2 层，两级共 4 层
总装填厚度	1.2m	单层厚度 0.3m，两级共 1.2m
总过滤面积	14.4m <sup>2</sup>	/
过滤风速	0.48m/s	用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.5m/s
单个箱体停留时间	1.24s	满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.2s~2s
活性炭密度	0.35g/cm <sup>3</sup>	/
总活性炭装填量	6.048t	/
每年更换次数	4 次	/
活性炭更换量	24.192t	/

备注：①参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核

	<p>算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中，颗粒炭过滤流速不高于 0.5m/s。</p> <p>②参考《工业通风》（第四版）固定床吸附装置，在吸附层内滞留时间为 0.2s~2s。</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中说明“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取 15%）”作为废气处理设施 VOCs 削减量，项目活性炭每年更换 4 次，活性炭的年更换量为 24.192t，其吸附比例为 15%，对有机废气的理论削减量约为 3.63t/a。由前文可知，项目“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”有机废气的处理量为 2.592/a，活性炭更换量能满足吸附处理要求。</p> <p><b>4、废气环境影响小结</b></p> <p>本项目评价区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，特征因子 TSP 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准值，区域内的大气环境质量较好，本项目各产污环节产生的废气均做到了有效收集，选取的污染防治设施属于排污许可技术规范认可的可行性技术，可以做到达标排放，本项目外排废气对区域环境影响较小。</p>
--	---

运营期环境影响和保护措施	<p><b>二、废水影响分析</b></p> <p><b>1、源强核算</b></p> <p><b>(1) 生活污水</b></p> <p>本次扩建项目不新增员工，因此不新增员工生活用水。</p> <p><b>(2) 生产废水</b></p> <p>根据前文分析，项目废脱模剂、废切削液、定期更换的喷淋废水经收集后交有资质的单位处置；冷却塔及湿式除尘器用水循环使用，定期补充损耗量，不外排，项目不外排生产废水。</p> <p><b>2、水环境影响小结</b></p> <p>项目不新增生活污水，不涉及生产废水外排，项目对周边水环境影响不大。</p> <p><b>三、噪声影响分析</b></p> <p><b>1、噪声源强</b></p> <p>项目主要噪声来自压铸件、熔炉、空压机、冷却塔泵类等机械设备运转时产生，类比同类设备，噪声值约在 65~80dB(A)之间。</p> <p>建议建设单位采取在噪声较大的机械设备上安装减震垫等基础减震措施，厂房内使用隔声材料进行降噪，可在其表面铺覆一层吸声材料。根据刘惠玲主编《环境噪声控制技术》（2002 年 10 月第 1 版），减振处理，降噪效果可达 5~25dB(A)，本项目降噪值选 15dB(A)，依据运营期机械的噪声源强，叠加后预测结果见下表。</p>
--------------	---

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内点源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强			空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB (A)	运行时间	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
				单台设备声功率级 dB (A)	降噪前声功率级 dB (A)	降噪后声功率级 dB (A)	X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	厂房 A 栋	压铸机	7	75	83.45	68.45	-14.36	14.07	1	17.52	53.75	8h/d	20	27.75	1
2		熔炉	7	65	73.45	58.45	-11.97	11.68	1	17.59	43.75		20	17.75	1
3		空压机	2	80	83.01	68.01	-21.25	32.05	1	4.04	53.86		20	27.86	1
4		打磨机	32	70	85.05	70.05	-20.63	7.34	1	9.09	55.44		20	29.44	1
5		湿式除尘打磨台	16	75	87.04	72.04	-19.96	6.55	1	8.99	57.43		20	31.43	1
6		抛光机	5	70	76.99	61.99	-22.77	3.97	1	5.18	47.62		20	21.62	1
7		湿式抛光除尘机	5	75	81.99	66.99	-22.77	3.97	1	5.18	47.62		20	21.62	1
8		CNC 机	20	70	83.01	68.01	-18.39	0.26	1	5.54	53.60		20	27.60	1

表 4-11 室外声源调查表

序号	声源设备	数量	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时间
			X	Y	Z	降噪前声功率级 dB (A)	降噪后声功率级 dB (A)		
1	DA011 废气处理设施风机	1	-22.23	-5.79	1	80	65	减振、隔振	8h/d
2	冷却塔	1	-15.2	-13.45	1	80	65		

备注：DA011 废气处理设施、冷却塔设于 A 栋厂房外地面。

## 2、噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的预测模式，采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。

### ①对室外噪声主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减；

本次评级根据各声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$  ——距离声源 $r$ 米处的声压级；

$L_p(r_0)$  ——参考位置 $r_0$ 处的声压级；

$D_c$  ——指向性校正；

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减，dB；

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

$r$  ——预测点与声源的距离；

$r_0$  ——距离声源  $r_0$  米处的距离；

$\alpha$  ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数；

本项目考虑几何发散衰减  $A_{div}$ 、大气吸收  $A_{atm}$  和障碍物屏蔽引起的衰减  $A_{bar}$ ，不考虑地面效应  $A_{gr}$  以及其他多方面效应引起的衰减  $A_{misc}$ 。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T 2.4-2021），可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的声屏障，在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理，屏障衰减在单绕射（即薄屏障）情况，衰减值为 20dB，即项目建筑插入损失按 20dB 计算。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

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

$$L_w = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_w$ ——室外靠近围护结构处产生的声压级；

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

r——声源与室内靠近围护结构处的距离；

R——房间常数；

Q——方向性因子；

TL——围护结构处的传输损失，dB，本项目按20dB计算；

S——透声面积， $m^2$ ；

③对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1Li}$$

式中： $L_{eq}$ ——预测点的总等效声级，dB(A)；

$Li$ ——第i个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

### 3、预测结果

结合项目车间平面布置图及项目所在区域的环境特征，采用上述公式进行预测，考虑采取减噪措施及距离衰减因素，预测结果见下表。

表 4-12 项目整体噪声源昼间噪声预测值

预测方位	时段	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	叠加值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
1#东北侧厂界外 1m	昼间	36.07	62.00	62.01	65	达标
2#东北侧厂界外	昼间	33.92	63.00	63.01	65	达标



1m						
3#东南侧厂界外 1m	昼间	22.77	64.00	64.00	65	达标
4#西南侧厂界外 1m	昼间	5.78	62.00	62.00	65	达标

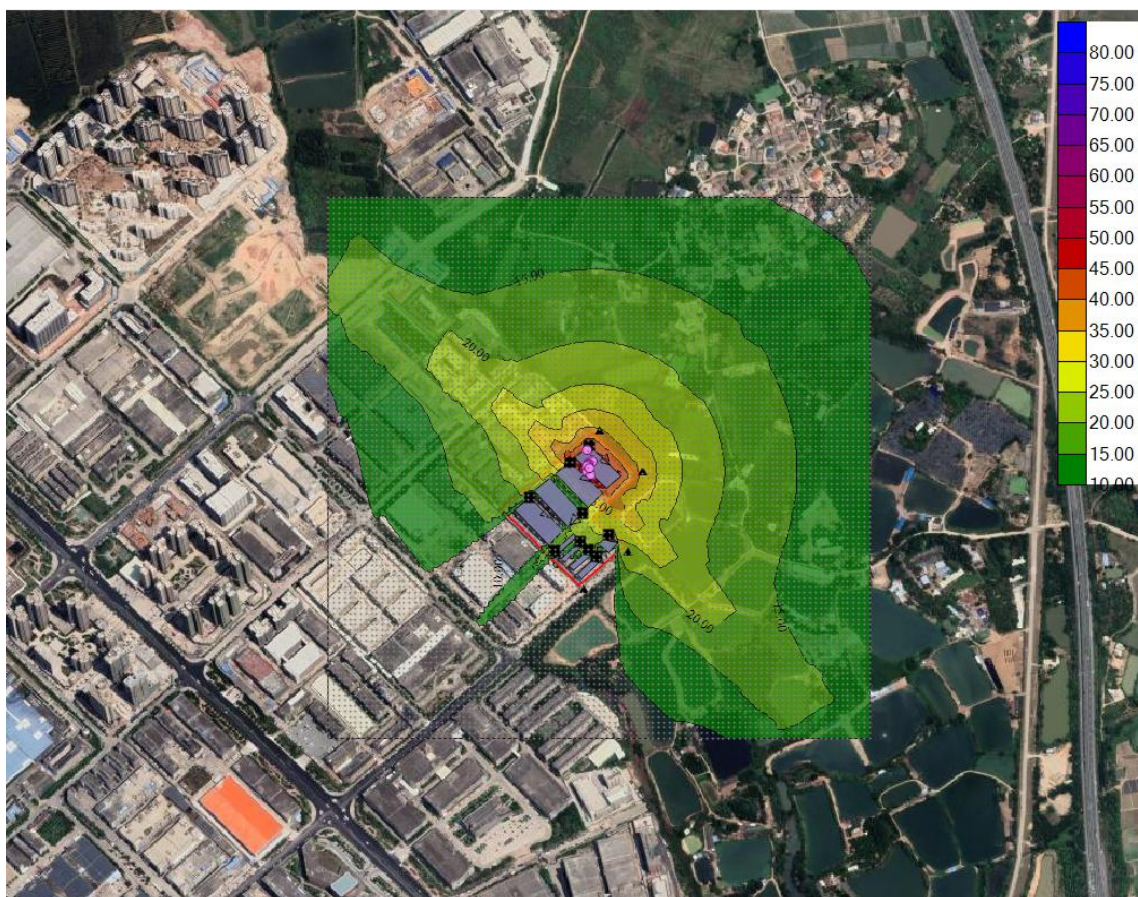


图 4-1 预测噪声贡献值等值线图

#### 4、达标情况分析

由预测结果表明，本项目生产设备在采取噪声防治措施后，项目边界噪声贡献值昼间可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

本项目厂区噪声经过隔音、消音和减震等措施，合理布局设备和安排生产时间等措施后可确保厂界达标，项目营运期噪声不会对其产生明显不利影响。建设单位须采取相应的噪声防治措施，确保项目厂界噪声能达标排放，具体如下：

①设计中尽量选用高效能、低能耗、低噪声的设备，选用低转速、低噪声的

风机和电机，风机进出口安装软接头，对转速高的风机，采取隔声罩降低噪音，通风、空调系统风管上均安装消音器或消声弯头。

②合理布局噪声设备，建议建设单位将高噪声设备放置项目中部，隔间墙体选用吸声材料，确保噪声传播至厂界能够达标，降低对环境的影响。

③对高噪声设备进行消音、隔音和减震等措施，在设备与基础之间安装弹簧或弹性减震器。将高噪声设备设置于专用房内，如空压机设置在专用空压机房内，在专用房内使用隔声材料进行降噪。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装适宜的隔声罩、消音器等设备，将噪声影响控制在较小范围内。

④加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声。

⑤要加强维修保养，适时添加润滑剂防止机械磨损，使设备处于良好地运行状态，减少噪声的产生。

经上述措施治理后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目正常运营时对周围声环境质量不会造成明显不利影响。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）并结合项目运营期间噪声污染物排放特点，制定本项目噪声自行监测计划如下表。

表4-13 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测内容	监测频次
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼间

四、固体废物影响分析

1、固体废物源强

（1）一般工业固体废物

1) 边角料

项目去水口过程中产生边角料，边角料的产生量为 16.038t/a。根据《固体废

物分类与代码目录》，其类别为 SW17 可再生类废物，代码为 900-002-S17，经收集后交由专业回收公司回收处理。

### **2) 废次品**

项目检验过程中产生废次品，废次品的产生量为 12.83t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，其类别为 SW17 可再生类废物，代码为 900-002-S17，经收集后交由专业回收公司回收处理。

### **3) 打磨抛光沉渣**

项目定期清理湿式除尘器过程中产生打磨抛光沉渣，沉渣的产生量为 1.629t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，其类别为 SW17 可再生类废物，代码为 900-099-S17，经收集后交由专业回收公司回收处理。

## **(2) 危险废物**

### **1) 铝灰渣**

本项目在铸造生产过程中产生铝灰渣，铝灰渣的产生量为 3.286t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 版)属危险废物(废物类别:HW48,废物代码:321-026-48),收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。

### **2) 废包装桶**

项目使用脱模剂过程产生废包装桶，废包装桶的产生量为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 版)属危险废物(废物类别:HW49,废物代码:900-041-49),收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。

### **3) 废脱模剂**

项目脱模剂定期更换产生废脱模剂，废脱模剂的产生量为 17.39t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 版)属危险废物(废物类别:HW09,废物代码:900-007-09),收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。

### **4) 废切削液**

项目切削液定期更换产生废切削液，废切削液的产生量为 4.582t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 版)属危险废物(废物类别:HW09,废物代码:900-006-09),收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。

#### 5) 含油金属碎屑

项目 CNC 加工过程产生含油金属碎屑，含油金属碎屑的产生量为 32.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）属危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-200-08），收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。

#### 6) 喷淋废水

项目废气喷淋塔定期进行喷淋水更换产生喷淋废水，喷淋废水的产生量为 8t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）属危险废物（废物类别：HW49，废物代码：772-006-49），收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。

#### 7) 废活性炭

项目二级活性炭设施定期维护更换活性炭过程中产生的废活性炭，根据上文活性炭更换量为 24.192t/a，被吸附的有机废气量为 2.592t/a，则本项目产生的废活性炭约为 26.784t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49），收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。

#### 8) 废机油

项目使用机油进行设备维护，废机油的产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）属危险废物（废物类别：HW08，废物代码：900-249-08），收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。

#### 9) 废含油抹布及手套

本项目生产过程中会产生废含油抹布及手套，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），属危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49），收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。如满足《国家危险废物名录》（2025 年版）豁免条件，可按豁免管理。

#### (3) 生活垃圾

本次扩建项目不新增员工，因此不新增员工生活垃圾。

本项目固体废物产生情况如下表所示。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-14 项目固体废物汇总表											
	产生 环节	名称	属性	废物 类别	废物代码	主要有 毒有害 物质	物理性 状	环境 危险 特性	产生 量 (t/a)	贮存方式	利用处置 方式和去 向	利用处 置量 (t/a)
	生产 过程	边角料	一般 工业 固体 废物	SW17	900-002-S17	/	固态	/	16.038	袋装	交专业回 收公司回 收处理	16.038
		废次品		SW17	900-002-S17	/	固态	/	12.83	袋装		12.83
		打磨抛光沉渣		SW17	900-099-S17	/	固态	/	1.629	袋装		1.629
		铝灰渣	危险 废物	HW48	321-026-48	氟化物	固态	R	3.286	袋装	交有危险 废物处置 资质单位 处置	3.286
		废包装桶		HW49	900-041-49	脱模剂	固态	T/In	1.5	桶装		1.5
		废脱模剂		HW09	900-007-09	脱模剂	液态	T	17.39	桶装		17.39
		废切削液		HW09	900-006-09	切削液	液态	T	4.582	桶装		4.582
		含油金属碎屑		HW08	900-200-08	切削液	固态	T, I	32.1	桶装		32.1
		喷淋废水		HW49	772-006-49	有机污 染物	液态	T/In	8	桶装		8
		设备 维护		废活性炭	HW49	900-039-49	有机污 染物	固态	T	26.784		袋装
	废机油			HW08	900-249-08	矿物油	液态	T, I	0.1	桶装		0.1
	废含油抹布及手套		HW49	900-041-49	矿物油	固态	T/In	0.05	桶装	0.05		

运营期环境影响和保护措施	<p><b>2、环境管理要求</b></p> <p><b>(1) 一般工业固体废物</b></p> <p>项目产生的一般工业固体废物收集后能自行利用的自行利用，不能自行利用的，委托有一般工业固废处理能力的单位处理。一般工业废物的临时堆放场地应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>一般工业固体废物管理应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场（GB15562.2）》《广东省固体废物污染环境防治条例（2022 修正）》《惠州市一般工业固体废物分类利用处置指引》《惠州市一般工业固体废物全过程规范化管理考核指标体系》等法律法规及规范标准。</p> <p>产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。转运前，产废单位需明确一般工业固体废物最终利用处置单位。受托方应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。</p> <p><b>(2) 危险废物</b></p> <p>项目危险废物经收集后交由有危险废物回收处理资质的单位外运处理。建设单位应委托具有相应资质的运输单位和利用处置经营单位，签订委托合同，依法委托运输、利用处置危险废物。在委托时，应详细核实运输单位、车辆、驾驶员及押运员的资质，并根据废物特性，选择运输工具，严防二次污染；应详细核实经营单位资质，严禁委托不具资质或资质不符的单位处置。转移前，产生单位应制定转移计划，向环保主管部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向环保主管部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。</p> <p>厂内危废暂存点需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定对危险废物使用专门容器收集、盛装。</p> <p>①建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。</p> <p>②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>③容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p>
--------------	--

④容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

⑤柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

### 3、危废废物暂存间的依托可行性分析

项目依托现有危废间暂存危废。项目危废间占地面积为 60m<sup>2</sup>，贮存能力按照 1t/m<sup>2</sup> 计，则贮存能力为 60t。本次扩建项目危废产生总量为 93.792t/a，现有项目危险废物产生总量为 60.095t/a，扩建完成后危废产生总量为 153.887t/a。采取每季度一次的转移频次，现有危废间能满足暂存需求。

表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存场所	占地面积	贮存能力	贮存周期
铝灰渣	HW48	321-026-48	袋装	危险废物暂存间	60m <sup>2</sup>	60t	每季度
废包装桶	HW49	900-041-49	桶装				
废脱模剂	HW09	900-007-09	桶装				
废切削液	HW09	900-006-09	桶装				
含油金属碎屑	HW08	900-200-08	桶装				
喷淋废水	HW49	772-006-49	桶装				
废活性炭	HW49	900-039-49	袋装				
废机油	HW08	900-249-08	桶装				
废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	桶装				

综上，项目固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善地处理和处置，不会造成二次污染，对周围环境影响很小，环保措施可行。

### 五、土壤和地下水环境影响分析

本项目产生的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物，不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）文件所述的土壤污染物质，项目排放的大气污染物不涉及土壤环境影响因子。项目现有厂区内进行了硬底化处理，污染物不与土壤直接接触，对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径。

项目对地下水的影响主要来源于生活污水排放过程中下渗对地下水的影响。本项目用水来自市政供水，不取用地下水，不会造成水位下降。生活污水经化粪池预处理排入市政管网，项目禁止采样渗井、渗坑等方式排放，不会因废水排放引起地下水水位、水量变化。

故本项目不存在地下水污染和土壤污染途径。厂区内已进行硬底化处理，按

要求做好防渗措施，生产车间按一般防渗区要求采取防渗措施。在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小。

## 六、环境风险影响分析

### 1、风险源分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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。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 4-16 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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），可通过计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q，来判定项目环境风险潜势。当单元内只涉及一种危险物质时，则计算该物质的总量与其临界量的比值Q；当单元内涉及多种危险物质时，则按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，q<sub>n</sub>——每种危险物质实际存在量，t。

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

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

**表 4-17 项目危险物质数量与临界量比值核算表**

序号	危险物质名	依据	最大存在量 qn （t）	临界量 Qn （t）	Q=qn/Qn
1	机油	表 B.1	0.05	2500	0.00002
2	切削液		0.2	2500	0.00008
3	废机油		0.025	2500	0.00001
4	废液削液		1.15	2500	0.00046
项目 Q 值Σ					0.00057

注：项目存在的机油、切削液等属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录B的表B.1中“油类物质（矿物油，如是石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”，其



	<p>临界量为 2500t。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）4.3 评价工作等级划分：环境风险潜势为I级别，可开展简单分析。根据上表计算结果，项目危险物质数量与临界量比值<math>Q=0.00057&lt;1</math>，可直接判定项目环境风险潜势为I级别，不设环境风险评价等级，开展简单分析。</p> <p><b>2、环境风险分析</b></p> <p><b>（1）风险物质</b></p> <p>根据前文分析可知，本项目危险物质的总储存量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，因此泄漏后对周围人群健康影响不大，但可能会对地表水造成一定污染。</p> <p><b>（2）工艺废气事故排放</b></p> <p>根据前文分析可知，本项目废气处理设施故障，污染物排放控制措施达不到有效率等情况下的排放。当废气治理设施失效，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，会对周边环境产生一定的影响。</p> <p><b>（3）火灾、爆炸事故</b></p> <p>当发生火灾事故时，在火灾、爆的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果。</p> <p><b>3、事故防范措施</b></p> <p>火灾预防：</p> <p>①定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>②火源的管理</p> <p>对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。</p> <p><b>4、事故风险应急措施</b></p> <p><b>（1）环境风险防范措施</b></p>
--	---

	<p>①生产区、仓库的地面采取防渗措施，出入口设置缓坡或者截留渠，保证能有效截留收集泄漏物料；</p> <p>②仓库及生产车间配置消防沙、吸附毡等应急吸附物资，储存、生产过程中风险物质一旦发生泄漏，应及时采用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，吸附废物集中收集后委托有资质的单位处置。</p> <p>③当发生火灾事故时，现场人员及其他人员应该立刻使用现场的灭火设备进行灭火。事故处理完成后，及时将泄漏的物质及灭火残留的干粉进行收集，并按危险废物处置。</p> <p><b>（2）废气处理事故防范措施</b></p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，定期检查废气收集系统、净化装置、排气筒。</p> <p>②现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理设施抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业。</p> <p><b>（3）火灾、爆炸事故防范措施</b></p> <p>强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效地发挥作用。</p> <p><b>（4）消防废水收集、处置措施</b></p> <p>项目在生产车间所有出入口设置漫坡，形成车间级拦截措施，厂区已进行地面硬化，雨水排放口设置常闭阀门，形成厂区级拦截措施，可有效防止事故废水外排。</p> <p><b>（5）建立应急预案</b></p> <p>建设单位拟根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号），编制应急预案并报当地环保部门备案。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。此外，建设单位应组织全体职工开展环境应急预案的培训、</p>
--	---

宣传和定期的应急演练。

### 5、分析结论

本项目通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。严格按照相关规定落实安全生产相关措施，确保生产设施、环保处理设施等安全运行。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

**表 4-18 项目“三本账”一览表**

类别	污染物	现有项目 排放量(固 体废物产 生量)	扩建项目 排放量(固 体废物产 生量)	以新带老 削减量(固 体废物产 生量)	扩建后项 目总排放 量(固体废 物产生量)	增减量
生活污水	排放量 (t/a)	24000	0	0	24000	0
	CODcr (t/a)	0.96	0	0	0.96	0
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.192	0	0	0.192	0
废气	挥发性有 机物 (t/a)	1.17	3.5105	0	4.6805	+3.5105
	颗粒物 (t/a)	0.623	1.725	0	2.348	+1.725
	锡及其化 合物 (t/a)	0.000033	0	0	0.000033	0
固体废物	一般固体 废物 (t/a)	13.579	30.497	0	44.076	+30.497
	危险废物 (t/a)	60.095	93.792	0	153.887	+93.792
	生活垃圾 (t/a)	600	0	0	600	0

## 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	DA011	非甲烷总烃	1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”26m高排气筒	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表1大气污染物排放限值
	厂界	非甲烷总烃	打磨抛光工位配套湿式除尘设备,加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度
		颗粒物		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织VOCs排放限值
	厂区内	非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织VOCs排放限值
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表A.1标准
声环境	机械设备	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固体废物的贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求,一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《固体废物分类与代码目录》(2024年第4号)的有关规定。</p> <p>危险废物存储执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《国家危险废物名录(2025年版)》的有关规定。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内进行硬底化处理,按要求做好防渗措施;生产车间按一般防渗区要求采取防渗措施。			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	生产车间和危废间按规范配置灭火器材和消防装备;危废间地面硬化,门口设置缓坡;定期维护和保养废气设施。			
其他环境管理要求	项目建成后需根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)完善排污许可手续。			

## 六、结论

综上，本项目建设符合广东省和惠州市“三线一单”要求、国家产业政策及相关环保规划要求。项目用地性质为工业用地，项目运营期间产生一定量废气、噪声和固体废物，建设单位严格按照相关规定落实安全生产相关措施，确保生产设施、环保处理设施等安全运行，严格执行环保管理相关规定，全面落实“三同时”制度，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，对周围环境影响较小，因此项目符合区域土地利用规划的要求。从环境保护的角度分析，项目建设可行。

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	挥发性有机物	1.17t/a	0	0	3.5105t/a	0	4.6805t/a	+3.5105t/a
	颗粒物	0.623t/a	0	0	1.725t/a	0	2.348t/a	+1.725t/a
	锡及其化合物	0.000033t/a	0	0	0	0	0.000033	0
废水	生活污水	24000t/a	0	0	0	0	24000t/a	0
	COD <sub>Cr</sub>	0.96t/a	0	0	0	0	0.96t/a	0
	氨氮	0.192t/a	0	0	0	0	0.192t/a	0
一般工业 固体废物	边角料	12.5t/a	0	0	16.038t/a	0	28.538t/a	+16.038t/a
	锡渣	1.079t/a	0	0	0	0	1.079t/a	0
	废次品	0	0	0	12.83t/a	0	12.83t/a	+12.83t/a
	打磨抛光沉渣	0	0	0	1.629	0	1.629	+1.629t/a
危险废物	废包装桶	0.25t/a	0	0	1.5t/a	0	1.75t/a	+1.5t/a
	废 PCB 板	0.09t/a	0	0	0	0	0.09t/a	0
	废切削液	17.615t/a	0	0	4.582t/a	0	22.197t/a	+4.582t/a
	沾染切削液的金属 沉渣	3t/a	0	0	32.1t/a	0	35.1t/a	+32.1t/a
	废油	0.2t/a	0	0	0	0	0.2t/a	0
	废火花油	2.507t/a	0	0	0	0	2.507t/a	0
	喷淋废水	9t/a	0	0	8t/a	0	17t/a	+8t/a
	废活性炭	25.233t/a	0	0	26.784t/a	0	52.017t/a	+26.784t/a
	废机油	2.2t/a	0	0	0.1t/a	0	2.3t/a	+0.1t/a
	铝灰渣	0	0	0	3.286t/a	0	3.286t/a	+3.286t/a
	废脱模剂	0	0	0	17.39t/a	0	17.39t/a	+17.39t/a
	含油抹布及废手套	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

