

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市思坎普科技有限公司年产 LED
灯具五金外壳 500 万套、铝材坯料
3500 吨、铝片 500 吨扩建项目

建设单位（盖章）：江门市思坎普科技有限公司

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市思坎普科技有限公司年产LED灯具五金外壳500万套、铝材坯料3500吨、铝片500吨扩建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报送的江门市思坎普科技有限公司年产LED灯具五金外壳500万套、铝材坯料3500吨、铝片500吨扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本 单 位 广东领测检测技术有限公司
(统一社会信用代码 91440705MA5310522H) 郑重承诺：本单
位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》
第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于
/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平
台提交的由本单位主持编制的 江门市思坎普科技有限公司年
产 LED 灯具五金外壳 500 万套、铝材坯料 3500 吨、铝片 500
吨扩建项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有
效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人
李嘉颖（环境影响评价工程师职业资格证书管理号
, 信用编号 ），主要编制人
员包括 李嘉颖（信用编号 ）等 1 人，上述人员
均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设
项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整
改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024 年 9 月 11 日



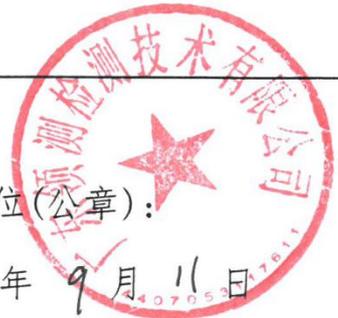
编制单位承诺书

本单位 广东领测检测技术有限公司（统一社会信用代码 91440705MA5310522H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制 监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2024 年 9 月 11 日



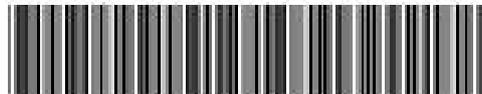
编制人员承诺书

本人李嘉颖（身份证件号码_ _）郑重承诺：本人在广东领测检测技术有限公司单位（统一社会信用代码 91440705MA5310522H）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 李嘉颖

2024年 9 月 11 日



202409093934571064

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	李嘉颖		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202408	江门市:广东领测检测技术有限公司	8	8	8
截止		2024-09-09 10:14, 该参保人累计月数合计		实际缴费8个月, 缓缴0个月	实际缴费8个月, 缓缴0个月	实际缴费8个月, 缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-09-09 10:14



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：李嘉颖

证件号码：

性别：女

出生年月：

批准日期：2023年05月28日

管理号：



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	53
四、主要环境影响和保护措施.....	62
五、环境保护措施监督检查清单.....	94
六、结论.....	96
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	
附表 2 编制单位和编制人员情况表	
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 建设项目车间分布图	
附图 3 项目四至情况图	
附图 4 项目所在区域地表水环境功能区划图	
附图 5 鹤山市饮用水源保护区划图	
附图 6 项目所在区域地下水环境功能区划图	
附图 7 项目所在区域声环境功能区划图	
附图 8 项目所在区域大气环境功能区划图	
附图 9 《鹤山南部板块（一城三镇）总体规划修改（2018-2035）》（土地利用规划图）	
附图 10 鹤山市工业城污水管网分布图	
附图 11 鹤山市环境管控单元图	
附图 12 广东省“三线一单”平台查询图	
附图 13 鹤山产业转移工业园边界与项目位置关系图	
附件 1 环评委托书	
附件 2 营业执照	
附件 3 法人身份证	
附件 4 江门市 2023 年环境质量公报	
附件 5 不动产权证及相关用地材料	
附件 6 脱模剂 MSDS	

附件 7 脱模剂 VOCs 检测报告

附件 8 引用 TSP 检测报告（摘录）

附件 9 纳污证明

附件 10 现有项目环评批复

附件 11 现有项目验收意见

附件 12 现有项目排污登记

附件 13 ADC12 铝锭金属成分

附件 14 熔铝炉设备铭牌参数（设备供应商提供）

附件 15 编制单位工商信息变更说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市思坎普科技有限公司年产 LED 灯具五金外壳 500 万套、铝材坯料 3500 吨、铝片 500 吨扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	鹤山市鹤城镇鹤翔西路 70 号		
地理坐标	(东经 112 度 49 分 36.1 秒, 北纬 22 度 36 分 48.95 秒)		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造 C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 68 铸造及其他金属制品制造 339 其他 (仅分割、焊接、组装的除外)
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)	1320	环保投资 (万元)	66
环保投资占比 (%)	5	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积 (m ²)	11210
专项评价设置情况	无		
规划情况	《鹤山产业转移工业园 (江门鹤山高新技术产业开发区) 总体规划 (2021-2035)》		
规划环境影响评价情况	<p>(1) 规划环评名称: 鹤山产业转移工业园 (江门鹤山高新技术产业开发区) 总体规划 (2021-2035) 环境影响评价报告书;</p> <p>(2) 召集审查机关: 广东省生态环境厅</p> <p>(3) 审批文件名称: 广东省生态环境厅关于印发《鹤山产业转移工业园 (江门鹤山高新技术产业开发区) 总体规划 (2021-2035) 环境影响评价报告书审查意见》的函</p> <p>(4) 审批文号: 粤环审【2022】166 号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《鹤山产业转移工业园 (江门鹤山高新技术产业开发区) 总体规划 (2021-2035)》</p> <p>根据规划, 本次规划年限为 2021~2035 年, 其中近期为基础建设发展期 (2021~2025 年), 远期为全面建设鹤山市产业转移园 (2026~2035)。规划主导产业为先进装备制造、电子信息和新材料, 同步提升发展现有印刷包装、家电制造、燃具和摩托制造等传统产业, 升级改造家具、纺织服装等落后产业。其中, 鹤城共和片区规划主导产业为先进装备制造、电子信息和新材料, 址山片区规划主导产业为先进装备制造和新材料。</p> <p>相符性分析:</p> <p>本项目位于鹤山市产业转移园的鹤城共和片区, 本项目为有色金属铸造项目, 属于先进装备制造业的配套产业, 符合鹤山市产业转移园的主要产业规划。</p>		

2、《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》（粤环审【2022】166号）

严格执行园区生态环境准入清单。入园项目应符合国家和地方有关法律法规、产业政策和园区产业定位要求，优先引进无污染或轻污染的项目。园区不得批准建设铅酸蓄电池、废旧塑料再生（鹤山工业城废旧塑料综合利用基地内符合环保和工业固体废物资源化利用要求的项目除外）和排放汞、镉、六价铬或持久性有机污染物废水的项目。

园区企业应优先使用天然气、电能等清洁能源，并按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）等的要求，采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、粘胶剂等项目。加强主要大气污染物排放管理，实施总量控制，园区近期氮氧化物、挥发性有机化合物排放量应分别控制在 134 吨/年、392 吨/年以内，其他大气污染物排放应分别控制在报告书建议值以内。产业园应严格按照国家、省要求落实碳达峰、碳中和相关工作。

园区近期生产废水、生活污水排放量应分别控制在 10834 吨/日、6887 吨/日以内，化学需氧量、氨氮排放量应分别控制在 163.232 吨/日、8.162 吨/日以内，其中鹤城共和片区近期生产废水排放量控制在 9418 吨/日、生活污水排放量控制在 5753 吨/日；址山片区生产废水排放量控制在 1416 吨/日、生活污水排放量控制在 11348 吨/日。园区其他水污染物排放量及远期废水排放量等应分别控制在报告书建议值以内。新建涉及电镀生产工序以及其他表面处理工序的建设项目中水回用率不得小于 40%。

相符性分析：

扩建项目属于有色金属铸造、金属结构制造项目，不属于铅酸蓄电池、废旧塑料再生以及排放汞、镉、六价铬或持久性有机污染物废水的项目，不属于园区规划禁止类项目。扩建项目模具加热炉使用能源为电能，不产生燃烧废气，熔铝炉、铝棒加热炉、时效炉使用能源为天然气，产生的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物均采取相关废气收集措施。项目产生的有机废气经集气罩收集后经过“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，扩建项目新增 VOCs 总量 0.1404t/a。扩建项目生活污水及生产废水均处理达标后排放，其污染物没有突破规划环评核定的污染物排放总量。综上，本项目与《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划》（2018-2035）、《鹤山市一城三镇总体规划修改（2018-2035）》是相符的。

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C3392 有色金属铸造、C3311 金属结构制造。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会 2023 年 12 月 1 日第 6 次委务会议审议通过，自 2024 年 2 月 1 日起施行）、《市场准入负面清单（2022 年本）》（发改体改规【2022】397 号）、《江门市投资准入禁止限值目录（2018 年本）（江府【2018】20 号）》等文件，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列，本项目不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。因此，本项目符合产业政策。</p>									
	<p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目选址于鹤山市鹤城镇鹤翔西路 70 号，根据《鹤山市南部板块（一城三镇）总体规划修改（2018-2035）（土地利用规划图）》（详见附图 9），本项目所在地属于工业用地，实际用途与规划设计相符。根据鹤山市饮用水源保护区划图（详见附图 5），项目不位于饮用水源保护区范围内，选址符合要求。</p>									
	<p>3、与其他环保法规相符性分析</p> <p>（一）、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府【2020】71 号）相符性分析</p>									
	<p>表 1-1 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府【2020】71 号）相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件规定</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析</td> <td> <p>生态保护红线:根据《广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年）》和《江门市城市总体规划（2011~2020 年）》，扩建项目所在位置不属于生态保护红线区域。根据《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函【1999】188 号）和《广东省人民政府关于调整</p> </td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			序号	文件规定	本项目情况	符合性	1	与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析	<p>生态保护红线:根据《广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年）》和《江门市城市总体规划（2011~2020 年）》，扩建项目所在位置不属于生态保护红线区域。根据《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函【1999】188 号）和《广东省人民政府关于调整</p>
序号	文件规定	本项目情况	符合性							
1	与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析	<p>生态保护红线:根据《广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年）》和《江门市城市总体规划（2011~2020 年）》，扩建项目所在位置不属于生态保护红线区域。根据《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函【1999】188 号）和《广东省人民政府关于调整</p>	符合							

				<p>江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函【2019】273号）等相关文件要求，扩建项目所在地不在饮用水源保护区范围内以及其他各类保护地范围内。</p> <p>环境质量底线：扩建项目运行后各类大气污染物能够达标排放，不降低项目所在区域现有大气环境功能级别；污水不直接排放，不降低水环境功能级别；经采取各类措施后，运营期厂界噪声能够达标排放，不降低区域声环境质量现状；产生的各类固体废物分类合理处理处置，不会对周边环境产生影响。综上，项目符合环境质量底线要求。</p> <p>资源利用上线：本工程运营过程中会消耗一定量的电源、水资源等，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。</p> <p>环境准入负面清单：扩建项目不属于《市场准入负面清单》（2022年本）中的禁止准入类和限制准入类。</p>	
2	生态环境分区管控	全省总体管控要求	<p>推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p>	<p>扩建项目位于鹤山市鹤城镇鹤翔西路70号，为工业集聚地，扩建项目属于有色金属铸造项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；扩建项目不属于落后产能企业；项目所在地为环境空气质量达标区，扩建项目符合环境质量改善要求。</p>	符合

3			<p>超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。</p>	<p>项目排放的 VOCs 实行总量控制要求，实施减量替代。项目不涉及重金属排放，不属于高污染企业，不属于火电及钢铁行业企业，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼行业。项目使用的含 VOCs 物料储存、运输均为密闭桶装，使用过程采用有效收集措施处理并达标排放，降低对周边环境空气的影响。</p>	符合
4			<p>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>扩建项目不属于供水通道干流沿岸地区及饮用水水源地、备用水源地，扩建项目危废仓及原辅材料储存仓均设置地面防腐防渗措施；现有项目已按照国家有关规定编制风险应急预案，项目扩建后对现有风险应急预案进行修编。扩建项目不属于重点环境风险源。扩建项目用地为工业用地，不涉及农用地。</p>	符合
5		“一核一带一区”区域管控要求	<p>禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严</p>	<p>扩建项目生产用电为市政供电，不使用燃煤燃油火电机组，不新建自备电站；扩建项目所使用的供热能源为电能、天然气，不属于高污染燃料；扩建项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；扩建项目</p>	符合

6	格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	使用的脱模剂不属于高挥发性有机物原辅材料。	
	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	扩建项目新增氮氧化物实施等量替代方案，挥发性有机物实施两倍削减替代方案；扩建项目使用能源为天然气、电能，不使用煤炭资源。扩建项目不属于重点流域。扩建项目生活污水及生产废水均达标处理后排放，水污染物总量纳入污水处理厂，企业不再单独申请；扩建项目不在电镀专业园区内、不属于电镀企业。扩建项目生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理，一般固废依托现有固废仓储存并定期交由相关单位回收处理，危险废物存放于新建的危险废物储存仓，并定期交由有资质单位处理。	符合

（二）、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府函【2021】9号）的相符性分析

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府【2021】9号），本项目属于陆域环境管控单元重点管控单元（编号：ZH44078420001），生态空间一般管控区（编号：YS4407843110004），水环境工业污染重点管控区（编号：YS4407842210004），大气环境高排放重点管控区（编号：YS4407842310001），详见下表。

表 1-2 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府【2021】9号）相符性分析

管控维度	文件规定	本项目情况	符合性
区域环境布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目，不得引进铅酸蓄电池、废旧塑料再生（鹤山工业城废旧塑料综合利用基地内符合环保和工业固体废物资源化利用要求的项目除外）和排放汞、镉、六价铬或持久性有机污染物废水的项目，此外址山片禁止引入排放一类水污染物、铜的项目。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	1-1.【产业/禁止类】扩建项目属于 C3392 有色金属铸造、C3311 金属结构制造项目，不属于铅酸蓄电池、废旧塑料再生及排放汞、镉、六价铬或持久性有机污染物废水的项目；项目位于鹤山市鹤城镇。 1-2.【产业/综合类】扩建项目 500m 范围内周边环境敏感点包括鹤山市富德房地产开发有限公司员工宿舍、鹤山市鹤城消防救援站、鸿业员工村，扩建项目生产活动对其造成的影响不大。	符合
	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	扩建项目不属于畜禽养殖业。	符合
	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	扩建项目位于鹤山市鹤城镇鹤翔西路，属于工业集聚地。	符合
	生态空间一般管控区：同国家、省级共性管控要求。	生态空间一般管控区：同国家、省级共性管控要求。	符合
能源资源利用	1-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 1-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 1-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	1-1.【产业/鼓励引导类】扩建项目采用高效清洁生产技术，达到国内清洁生产先进水平。 1-2.【土地资源/鼓励引导类】扩建项目用地属于工业用地，投资强度符合相关规定。 1-3.【能源/禁止类】扩建项目使用供热能源为天然气，不属于高污染燃料。	符合
	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	/	/
污染物排放管控	1-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 1-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实	1-1.【产业/综合类】扩建项目污染物排放总量不超过规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 1-2.【水/综合类】扩建项目所在地市政污水管网已覆盖并正常运行；	符合

	<p>施减量削减。</p> <p>1-3.【水/限制类】加快推进址山片区配套污水处理厂建设，实现区域污水全收集、全处理，在污水厂及其管网投运前，涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。</p> <p>1-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。</p> <p>1-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	<p>1-3.【水/限制类】扩建项目不属于址山片区；</p> <p>1-4【大气/限制类】扩建项目有机废气产生后经集气罩收集后通过活性炭吸附工艺治理，后通过 DA009 排气筒排放。扩建项目新增 VOCs 量为 0.1404t/a，需申请两倍削减量为 0.2808t/a；</p> <p>1-5【固废/综合类】扩建项目一般固废与危险废物产生后分别储存于一般固废房与危废仓，并做到地面防腐防渗措施，并按规范张贴相关标识，定期交由回收单位以及有资质的危险废物处置单位处理。</p>	
	<p>单元内新建、改建、扩建配套电镀、制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。现有鞣革企业应逐步实施铬减量化改造，有效降低污水中重金属浓度。电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。</p>	<p>扩建项目生产工艺不涉及电镀、制革工艺。建设单位不属于鞣革企业。</p>	符合
	<p>加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。</p>	<p>扩建项目 VOCs 产生经集气罩收集后通过二级活性炭吸附工艺处理后通过排气筒 DA009 排放。</p>	符合
环境 风险 管控	<p>1-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>1-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>1-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>1-1、现有项目已编制环境风险应急预案并报相关管理部门备案，扩建项目建成后将按相关规范对现有应急预案修编；</p> <p>1-2、扩建项目新增危险废物存放于新建的危废仓，建设单位拟按相关技术规范对危废仓设置一般防渗措施，扩建项目建成后，对扩建项目生产区设置简单防渗措施，切断污染地表水的途径；</p> <p>1-3、【土壤/限值类】扩建项目不涉及土地用途变更。</p>	符合
	<p>企业事业单位应当按照国家有关规定制</p>	<p>现有项目已按国家有关规定</p>	符合

	定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	编制突发环境事件应急预案并已报环境保护主管部门备案，扩建项目建成后，将按相关规范对现有应急预案修编。	
<p>（三）、项目与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发【2019】2号）相符性分析</p> <p>表 1-3 项目与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发【2019】2号）相符性分析</p>			
序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业	扩建项目属于有色金属铸造项目，不属于重点行业，项目 VOCs 排放实行总量替代制度	符合
2	珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs “可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代	项目位于珠三角地区，VOCs 总量采用 2 倍减量替代，总量来源与扩建项目同属一个镇区	符合
3	对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。	项目已进行 VOCs 总量替代，并向相关生态环境部门递交 VOCs 总量指标来源说明和 VOCs 总量削减方案	符合
<p>（四）、与《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环[2012]18 号）的相符性分析</p> <p>根据该文规定，珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园</p>			

区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。

扩建项目位于鹤山市鹤城镇鹤翔西路 70 号，用地性质为工业用地（用地文件见附件 5），厂址不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区以及珠江三角洲城市中心核心区域；扩建项目有机废气产生后，经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后达标排放，不属于 VOCs 排放量大的项目。因此，扩建项目与《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环【2012】18 号）是相符的。

（五）、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

表 1-4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	扩建项目生产过程中不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	符合
2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目涉及 VOCs 物料均采用密闭桶装储存，装卸、运输过程均为密闭桶装状态，生产过程中于生产工位开封使用，生产工位设置废气收集处理装置，能有效降低废气无组织排放。	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	扩建项目使用活性炭吸附技术对 VOCs 进行治理，活性炭吸附技术为当今较成熟、高效的可行技术。	符合

4	深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。	扩建项目使用活性炭吸附技术对 VOCs 进行治理，活性炭吸附技术为当今较成熟、高效的可行技术。	符合
---	---	---	----

(六)、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环【2021】10号）的相符性分析

表 1-5 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环【2021】10号）相符性分析

粤环[2021]10号规定	本项目情况	相符性
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，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。	项目生产过程产生的废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后排放。扩建项目不使用高 VOCs 含量原辅材料	符合
石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值	扩建项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作	项目产生的固体废物采用台账记录，并做好相应的委外措施，固体废物从收集、存放到出厂均做好记录	符合

(七)、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-6 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

相关规定	本项目情况	相符性
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	扩建项目不使用涂料、油墨、胶粘剂	符合
推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺	扩建项目将采用“活性炭吸附”工艺处理有机废气，不采用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施	符合
水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值	扩建项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合

(八)、与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-7 与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

相关规定	本项目情况	相符性
严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目	扩建项目所在区域及周边无优先保护类耕地集中区、敏感区	符合
推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺	扩建项目将采用“活性炭吸附”工艺，不采用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施	符合

(九)、与鹤山市“三区三线”相符性分析

三区是指城镇、农业、生态空间。其中，城镇空间指以城镇居民生产生活为主体功能的国土空间，包括城镇建设空间、工矿建设空间以及部分乡级政府驻地的开发建设空间，农业空间指以农业生产和农村居民生活为主体功能，承担农产品生产和农村生活功能的国土空间，主要包括永久基本农田、一般农田等农业生产用地以及村庄等农村生活用地，生态空间指具有自然属性的以提供生态服务或生态产品为主体功能的国土空间，包括森林、草原、湿地、河流、湖泊、滩涂、荒地、荒漠等“三线”是指生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界。

2015年，中共中央、国务院印发《生态文明体制改革总体方案》，提出要“构建以空间治理和空间结构优化为主要内容，全国统一、相互衔接、分级管理的空间规划体系”。党的十九大明确要“完成生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线划定工作”，“加大生态系统保护力度”，根据《鹤山市国土空间总体规划（2021-2035年）》（公示草案），扩建项目位于城镇开发边界，不涉及生态保护红线、永久基本农田。所以，扩建项目与三区三线的划定成果是相符的。

(十)、与鹤山产业转移工业园鹤城共和片区重点管控单元环境准入清单相符性分析

表 1-8 与鹤山市产业转移工业园鹤城共和片区重点管控单元环境准入清单相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	1-1、【产业/鼓励发展类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目，不得引进铅酸蓄电池、废旧塑料再生（鹤山工业城废旧塑料综合利用基地内符合环保和工业固体废物资源化利用要求的项目除外）和排放汞、	1-1、扩建项目为C3392有色金属铸造、C3311金属结构制造项目，不属	符合

	<p>镉、六价铬或持久性有机污染物废水的项目。</p> <p>1-2、【产业/综合类】（1）严格生产空间和生活空间管控。在本规划经优化调整后确定的园区生态空间和生活空间基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，严格落实生产空间和生活空间管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑。园区工业用地与学校、居住区等环境敏感点临近的控制开发区域，不得新增居民集中居住区、学校、医院等敏感保护目标，不得新增重污染类型企业。</p> <p>（2）居住用地、商业用地与周边工业用地之间应设置合理的防护距离，主要为鹤城共和片区工业 A 区、工业 B 区、工业 C 区工业用地与居住用地、学校用地之间预留一定的防护距离。在园区其他临近居住用地、学校用地的工业用地通过安置污染小的企业作为过渡企业，对于产生污染相对较大的车间应置于远离环境敏感点侧，同时适当增加一定距离的防护距离，减少因工业开发对居住用地、商业用地等区域的环境影响，形成布局和功能合理的园区。具体防护距离由各企业环评中进行专门论证，并在环境影响评价结论中明确各企业与居住用地、学校用地等环境敏感目标之间的防护距离。</p>	<p>于铅酸蓄电池、废旧塑料再生项目，项目不排放汞、镉、六价铬或持久性有机污染废水。</p> <p>1-2、（1）扩建项目位于鹤山市鹤城镇鹤翔西路 70 号，属于工业用地，建设单位不属于重污染类型企业。</p> <p>（2）扩建项目 500m 范围内环境敏感目标包括鹤山市富德房地产开发有限公司员工宿舍、鹤山市鹤城消防救援站、鸿业员工村，扩建项目项目与其距离分别为 90m、340m、196m。</p>	
2	<p>2-1、【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，其中规划近期鹤城共和片区 COD、氨氮、SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 排放量分别控制在 153.61t/a、7.68t/a、24.64t/a、128.15t/a、452.2t/a、272.03t/a 以内，规划远期鹤城共和片区 COD、氨氮、SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 排放量分别控制在 169.37t/a、8.47t/a、25.13t/a、148.58 t/a、463.09t/a、299.09t/a 以内。</p> <p>2-2、【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施减量削减。</p> <p>2-3、【水/限制类】（1）加快推进鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂二期工程以及共和镇污水处理厂提标改造工程与扩建工程的建设，实现区域污水全收集、全处理，在污水厂及其管网投运前，涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。</p> <p>（2）鹤城共和片区工业 A、B、C 区企业的生产废水、生活污水达到接管标准后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理，工业东区和东部生活区企业的生产废水和生活污水达到接管标准后进入共和镇污水处理</p>	<p>2-1、扩建项目各项污染物没有突破规划环评核定的排放总量要求，均符合规划近期、远期的污染物控制排放量。</p> <p>2-2、扩建项目所在地已铺设市政污水管网。</p> <p>2-3、（1）扩建项目所在地已完善污水管网的铺设；</p> <p>（2）扩建项目生活污水及生产废水已妥善处理达标，其水质已达到接管标准。</p> <p>2-4、扩建项目生活污水、生产废水执行鹤山工业城鹤</p>	符合

	<p>厂处理。</p> <p>2-4、【水/限制类】含电镀工序的企业工业废水入污水处理厂的接管标准执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中相应标准，其中 CODCr、SS、氨氮、总磷、总氮等执行 DB44/12597-2015 中表 2 珠三角排放限值的 200%，其他指标执行 DB44/12597-2015 中表 2 珠三角排放要求。其它企业工业废水进入污水处理厂的水质要满足各污水处理厂相应接管标准，对于其它行业企业有行业排放标准的，向片区污水处理厂的排水系统排放废水时，还应执行行业水污染物排放标准。对于企业环评另行规定有企业污水入污水处理厂接管标准要求的，该企业向片区污水处理厂的排水系统排放污水时，按其环评规定的接管标准与本规划要求的接管标准的较严者执行。</p> <p>2-5、【大气/限制类】涉 VOCs 排放企业应严格按照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》等提出的相关要求，认真落实规定的防治技术措施。VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则，加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理。在生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，推广采用低 VOCs 原辅材料。新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代。</p> <p>2-6、【固废/综合类】（1）产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>（2）一般工业固体废物能在园区内综合利用的尽量综合利用，不能综合利用的委托有相关处理能力的单位处理处置。危险废物应委托有处理资质的单位处理处置。</p>	<p>城共和片区污水处理厂进水水质标准。</p> <p>2-5、扩建项目 VOCs 产生后，通过集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后由 DA009 排气筒高空排放。新增 VOCs 总量实施两倍削减方案。</p> <p>2-6、扩建项目新增一般固废、危险废物分别存放于一般固废房、危废仓，危废仓按相关技术规范设置防腐防渗措施，并按规范张贴相关标识，扩建项目一般固废、危险废物定期交由回收单位以及有资质的危险废物处置单位处理。</p>	
3	<p>3-1、【风险/综合类】（1）构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，加快推进编制园区级别的突发环境事件应急预案，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>（2）园区企业按要求需办理应急预案备案手续的应在环保竣工验收完成前编制突发环境事件应急预案送相关部门备案，建立园区管理部门、企业多级风险防范机制，并建立园区管理部门、企业以及外部应急救援力量多方联动的突发环境事件应急机制。</p> <p>3-2、【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉</p>	<p>3-1、现有项目已编制突发环境事件应急预案，并报相关主管部门备案，扩建项目建成后将按照相关规范对现有应急预案进行修编。</p> <p>3-2、扩建项目涉及原辅材料使用、储</p>	符合

	<p>及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施,并按规定编制环境风险应急预案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>3-3、【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的,由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>存、运输的场所均设置地面防渗措施,防止对地下水、土壤等造成污染。</p> <p>3-3、扩建项目不涉及土地用途变更。</p>	
4	<p>4-1、【产业/禁止类】(1)新引入项目有相关行业清洁生产审核标准的,但无法达到国内清洁生产先进水平的。</p> <p>(2)含配套电镀的建设项目无法达到国际清洁生产先进水平,改、扩建项目无法实现国内清洁生产先进水平且增产减污的。</p> <p>(3)先进装备制造产业不能达到《机械行业清洁生产评价指标体系(试行)》中二级指标要求;汽车制造业中涉及喷涂的不能达到《清洁生产标准 汽车制造业(涂装)》(HJ/T293-2006)中二级指标要求。电子信息产业中,涉及电路板生产的(配套电镀)不能达到《清洁生产标准 印制电路板制造业》(HJ450-2008)中一级标准的项目。先进装备制造、金属制品、电子信息等行业涉及有序涂装生产的不能达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准的项目。</p> <p>4-2、【产业/限制类】新建涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产先进水平,改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平以上,并实现增产减污。</p> <p>4-3、【产业/限制类】新建涉及电镀生产工序以及其他表面处理工序的建设项目中水回用率不得小于 40%。</p> <p>4-4、【产业/限制类】新建涉及涂装工艺线的,低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上,需满足《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》、《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》等文件相关挥发性有机物的防治要求,推广使用低 VOCs 原辅材料,鼓励对资源和能源的回收利用。</p> <p>4-5、【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。</p> <p>4-6、【能源/限制类】园区产业企业能源类型应以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主,辅以轻柴油等能源,逐步淘汰生物质锅炉。新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术,推进现有燃气锅炉低氮改造。</p>	<p>4-1、(1)扩建项目采用高效清洁生产技术,达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>(2)扩建项目不含电镀工序。</p> <p>(3)扩建项目不属于先进装备制造产业。</p> <p>4-2、扩建项目生产过程不涉及电镀生产工序。</p> <p>4-3、扩建项目生产过程不涉及电镀生产工序。</p> <p>4-4、扩建项目不涉及涂装工序。</p> <p>4-5、扩建项目供热能源为天然气,不属于高污染燃料。</p> <p>4-6、扩建项目供热能源为天然气,且使用低氮燃烧技术,不使用生物质锅炉。</p>	符合

二、建设项目工程分析

<p>建设内容</p>	<p>一、项目背景</p> <p>江门市思坎普科技有限公司位于鹤山市鹤城镇鹤翔西路 70 号，中心地理位置坐标为 E112°49'36.1"，N22°36'48.95"。现有项目总投资 27300 万元，占地面积 58526.31m²，建筑面积 44714.36m²。</p> <p>现有项目主要从事 LED 灯具、LED 灯条的生产，年产 LED 灯具 800 万只，LED 灯条 1100 万米，建设单位于 2020 年 11 月委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制了《江门市思坎普科技有限公司年产 800 万只 LED 灯具和 1100 万米 LED 灯条建设项目》，并于 2020 年 11 月 25 日取得《江门市生态环境局关于以告知承诺制审批形式对江门市思坎普科技有限公司年产 800 万只 LED 灯具和 1100 万米 LED 灯条建设项目环境影响报告表的批复》。现有项目于 2021 年 12 月开展自主验收，并于同年 12 月 20 日取得《江门市思坎普科技有限公司年产 800 万只 LED 灯具和 1100 万米 LED 灯条建设项目环境保护验收意见》。项目现有排污登记编号为：91440784MA531HFKXP001W。</p> <p>现有项目灯具生产中的铝合金件原来为成品购入，建设单位为节约生产成本，LED 灯具五金外壳现自行生产，拟投资 1320 万元进行扩建，主要生产 LED 灯具五金外壳、铝材坯料及铝片，根据《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订，2018.12.29 实施）、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 修订，2017.8.1 颁布）等有关法律法规的规定，扩建项目须执行环境影响审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，扩建项目行业代码为 C3392 有色金属铸造，扩建项目年产有色金属压铸件 10 万吨以下，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十、金属制品制造业 68 铸造及其他金属制品制造 339”报告表类别，因此扩建项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托，广东领测检测技术有限公司承担扩建项目的环境影响报告表编制工作。评价单位通过现场踏勘调查、工程分析，按照国家和地方的有关法律法规和政策、环境影响评价技术规范和标准，编制《江门市思坎普科技有</p>
-------------	--

限公司年产 LED 灯具五金外壳 500 万套、铝材坯料 3500 吨、铝片 500 吨扩建项目环境影响报告表》，并报环境保护行政主管部门审批。

二、项目建设内容

建设单位拟在现有地块面积内新建厂房进行扩建项目生产，扩建项目构筑物情况及扩建前后建设内容见下列表。

表 2-1 项目构筑物使用情况一览表

构筑物	层数	层高	结构	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	使用情况	
现有	车间 1	4	5m	钢筋混凝土	4887.91	17941.99	不依托使用
	车间 2	3	5m	钢筋混凝土	4887.91	14779.8	
	宿舍楼	7	4m	钢筋混凝土	2063.95	11992.57	新增员工依托使用
扩建新增	车间 3	1	8m	钢筋混凝土	5605	5605	本次扩建新增，用于扩建项目生产
	车间 4	1	8m	钢筋混凝土	5605	5605	
合计				23049.77	55924.36	/	

注：扩建项目建成后，现有项目建筑物功能、使用情况均不发生变化，扩建项目生产活动不依托现有项目建筑物，扩建项目新增员工依托现有宿舍楼。

表 2-2 扩建前后项目主要工程建设内容一览表

工程类别	工程组成	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	现有项目内容	扩建项目内容	变化情况
主体工程	车间 1	4887.91	17941.99	车间 1 共 4 层，一层主要为办公室和接待大堂；二层主要为 STM 车间、焊接区、原料仓库、生产车间和老化房；三层主要为老化房、焊接区、测试区、包装区、封胶房、原料仓库、化学品仓库、STM 车间和挤出房；四层空置备用。	无变化	保持现状不变
	车间 2	4887.91	14779.8	车间 2 共 3 层，一层主要为成品仓库；二层为 STM 车间、焊接区、原料仓库、生产车间和老化房；三层为 STM 车间、焊接区、原料仓库、生产	无变化	保持现状不变

				车间和老化房。		
	车间 3	5605	5605	/	车间 3 为本次扩建项目新增，建筑共一层，内设压铸车间、铝挤压车间、旋压车间。	本次扩建新增
	车间 4	5605	5605	/	车间 4 为本次扩建新增，建筑共一层，内设压铸车间、铝挤压车间、旋压车间。	本次扩建新增
辅助工程	宿舍楼 1	2063.95	11992.57	1~2 层为员工食堂，食堂煮食时使用燃料为液化石油气，3~7 层为员工宿舍	扩建项目新增员工依托使用。	依托使用
公用工程	供电		扩建后全厂供电依托市政供电网络		不变	
	供水		扩建后全厂供水依托市政给水管网		不变	
	排水	生活污水		经三级化粪池处理后进入市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。		扩建项目新增排放口
		冷却废水		循环使用、定期排放，排入市政污水管网后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。		
喷淋废水		通过过滤装置预处理后排入三级化粪池处理后进入市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。				
环保工程	废气处理	焊接废气	车间 1 各工序位置 VOCs、颗粒物、锡及其化合物收集后通过各自活性炭吸附装置处理后分别由 22m 排气筒 DA001、DA002 排放；车间 2 各工序位置 VOCs、颗粒物、锡及其化合物收集后通过各自活性炭吸附装置处理后分别由 17m 高排气筒 DA003、DA004、DA005、DA006 排放。	/	不变	
		灌胶废气				
		食堂油烟	收集后通过高效油烟净化器处理后由排气筒 DA007 排放	扩建项目新增员工依托现有项目宿舍、食堂	依托使用	

			熔铝	/	熔铝炉熔铝产生的颗粒物（金属烟尘）经集气罩收集后经水喷淋除尘器处理后由15m高排气筒DA008高空排放。	本次 扩建 新增	
			熔铝炉、铝棒加热炉、时效炉	/	各燃烧废气经收集后汇至总管经15m高排气筒DA010高空排放		
			脱模	/	脱模剂使用时产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由排气筒DA009高空排放		
	废水处理		生活污水	经三级化粪池预处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	扩建项目新增生活污水通过三级化粪池处理后排放	扩建 项目 新增 排放 口	
			生产废水	冷却废水	/		循环使用，定期更换排入市政污水管网
				喷淋废水	/		经过滤装置预处理后进入三级化粪池处理后排放
	固体废物		生活垃圾	全厂生活垃圾统一交由当地环卫部门清运处理		统一 处理	
			一般固体废物	项目设置待处理废品区，收集后统一交由第三方资源回收单位处理	扩建项目一般固废产生后依托现有项目一般固废仓（120m ² ）存放	依托 使用	
			危险废物	妥善收集后储存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理，现有项目设有10m ² 危废储存间	本次扩建新增危废储存仓（50m ² ）用于扩建项目新增的危险废物。	新增 危废 储存 仓	

三、产品方案

现有项目产品为 LED 灯条和 LED 灯具，扩建项目新增产品 LED 灯具五金外壳、铝材坯料、铝片，扩建前后产品种类及产能情况具体见下表。

表 2-3 扩建前后项目产品产能一览表

序号	产品名称	产品产能			扩建后全厂
		现有项目审批产能	验收产能	扩建项目产能	
1	LED 灯具	800 万只	800 万只	/	800 万只
2	LED 灯条	1100 万米	1100 万米	/	1100 万米
3	LED 灯具五金外壳	/	/	500 万套 (2225 吨)	500 万套 (2225 吨)
4	铝材坯料	/	/	3500 吨	3500 吨
5	铝片	/	/	500 吨	500 吨

注：1、产品质量标准：《一般工业用铝及铝合金挤压型材》（GB/T6892-2025）、《一般工业用铝及铝合金板、带材 第 1 部分：一般要求》（GB/T3880.1-2006）；
2、扩建项目产品中的 LED 灯具五金外壳产量 500 万套/年均不外售，全部用于作为现有项目产品 LED 灯具中的五金外壳原料投入现有项目的生产。

扩建项目产品示意图如下。

表 2-4 扩建项目新增产品

产品	图片
LED 灯具五金外壳 (铝合金)	
铝材坯料	

铝片



四、原辅材料

扩建前后全厂原辅材料种类及使用量情况、扩建项目原辅材料使用情况、部分原辅材料理化性质见下列表。

表 2-5 扩建前后原辅材料使用情况一览表

原料名称	原料使用量				最大 储存量/t	储存位置	使用 工序	
	现有项目使用量/t/a	扩建项目新增用量/t/a	扩建后全厂用量/t/a	变化量/t/a				
现有项目	PCB 板	180 万块	0	180 万块	0	18 万块	原料仓库	组装
	LED 灯珠	3200 万颗	0	3200 万颗	0	320 万颗		
	五金外壳	500 万套	-500 万套	0	-500 万套	0		
	电子元件	2000 万件	0	2000 万件	0	200 万件		
	无铅锡条	1.6 吨	0	1.6 吨	0	0.16 吨	原料仓库	焊接
	无铅助焊剂	0.03 吨	0	0.03 吨	0	0.03 吨		
	无铅锡膏	2.5 吨	0	2.5 吨	0	0.5 吨		
	洗板水	6 吨	0	6 吨	0	0.6 吨	化学品仓库	钢板 清洁
	酒精	2 吨	0	2 吨	0	0.2 吨	化学品仓库	
	单组分环氧树脂胶	1 吨	0	1 吨	0	0.1 吨	化学品仓库	灌胶 工序
	钢网板	2000 块	0	2000 块	0	2000 块	贴片车间	贴片 工序
液化石油气	21 吨	0	21 吨	0	1.5 吨	食堂	食堂	

扩建项目新增	ADC12 铝锭	0	2244.1 13t/a	2244.1 13t/a	+2244.11 3t/a	50t	原料仓库	压铸
	脱模剂	0	7t/a	7t/a	+7t/a	1.25t	原料仓库	
	铝棒	0	3510t/a	3510t/a	+3510t/a	300t	原料仓库	铝挤
	1060 铝片	0	505t/a	505t/a	+505t/a	50t	原料仓库	旋压

表 2-6 原辅材料理化性质一览表

序号	材料名称	理化性质	危害性
1	脱模剂	成分：改性硅油 10.88~10.95%，合成油脂 1.9~2.0%，氧化聚乙烯 0.8~0.9%，辅料添加剂 2.8~3.0%，水 83.15~83.62%；pH：8.2；不易燃，易溶于水，外观呈乳白色微乳液体，具有轻微芳香味。	毒性：小鼠口服：LD50>2000mg/kg。
2	ADC12 铝锭	成分：Al: 85.7%，Si: 10.3%，Fe: 0.788%，Cu: 1.62%，Mg: 0.287%，Zn: 0.82%，Mn: 0.233，Ti: 0.041，Ni: 0.058，Pb: 0.042%，Sn: <0.0001%。	无相关资料。

ADC12 铝锭产能匹配性分析：

现有项目生产工艺流程中 LED 灯具中五金外壳年用量 500 万套，为节省企业生产成本，五金外壳由外购变为自己生产，扩建项目中的产品 LED 灯具五金外壳即投入 LED 灯具的生产。根据建设单位提供的各种五金外壳成品质量，扩建项目铝合金产能分析见下表。

表 2-7 铝合金产能一览表

序号	类型	单件质量 (g)	数量 (万套/年)	总质量 (g/a)
1		50	125	62500000
2		80	125	100000000
3		450	125	562500000

4		1200	125	150000000
合计			500	2225000000

根据上表分析，现有项目 LED 灯具五金外壳用量为 2225000000g/a (2225t/a)，即扩建项目铝合金产品年产量为 2225t/a。

铝合金熔融过程会产生铝灰渣以及金属烟尘，根据分析，铝灰渣产生量为 12.015t/a，金属烟尘产生量为 2.098t/a，压铸完成后去披锋产生的金属边角料为 5t/a，故根据质量守恒，扩建项目 ADC12 铝锭年用量为 2244.113t/a。

铝锭物料平衡如下图所示。

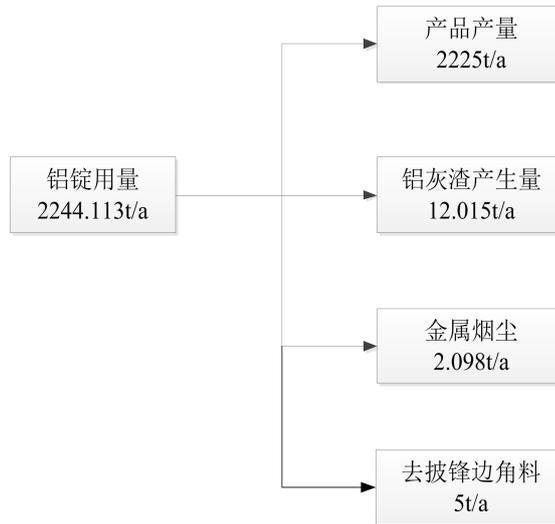


图 2-1 铝合金物料平衡图

五、生产设备

根据建设单位提供的资料，扩建前后项目使用设备情况具体见下表。

表 2-8 扩建前后项目生产设备使用情况一览表

设备名称	设备规格/型号	原环评审批数量	已批已投产数量	扩建项目新增数量	扩建后全厂使用数量	生产工段/作用	位置
贴片机	非标	12 台	12 台	0	12 台	贴片	车间 1 二层
回流焊机	非标	7 台	7 台	0	7 台	加热固定灯珠	车间 1 三层、车间 2 二三层
挤出机	非标	2 台	2 台	0	2 台	用于灌胶工序挤出环氧树脂胶，挤	

						出机不使用塑料等原料	
烙铁	非标	60台	60台	0	60台	焊接用	
激光打码机	非标	7台	7台	0	7台	打标签	
焊接机	非标	4台	4台	0	4台	焊接 PCB 板用	
分板机	非标	1台	1台	0	1台	分 PCB 板, 减少人工	
LED 自动老化测试线	非标	1台	1台	0	1台	产品老化测试	
模具加热炉	/	0	0	2台	2台	模具加热	车间 3、4
冷床	/	0	0	1台	1台	传送	车间 3
牵引机	/	0	0	2台	2台		车间 3、4
铝合金压铸机	320T、400T、500T、800T	0	0	4台	4台	压铸	车间 3、4
熔铝炉	GY-600	0	0	4台	4台		
抛光机	/	0	0	4台	4台	去披锋	
振光机	/	0	0	3台	3台		
挤压机	/	0	0	2台	2台	铝材挤压	
铝棒加热炉	XWD4-5	0	0	2台	2台	铝棒加热	
冷却水塔	50T	0	0	1台	1台	冷却模具	车间 3
空压机 1	37KW	0	0	1台	1台	辅助设备	移动设备, 不定点存放
空压机 2	20KW	0	0	1台	1台		
时效炉	ZC450	0	0	1台	1台	时效处理	车间 3
旋压机	450	0	0	2台	2台	旋压成型	车间 3、车间 4
旋压机	350	0	0	2台	2台		
冲床	/	0	0	2台	2台	机加工	
压槽机	/	0	0	1台	1台		车间 3
铆钉机	/	0	0	1台	1台		
冲压机	90T	0	0	1台	1台		

冲压机	90T	0	0	1台	1台		
任意角度锯	GZ422 8X	0	0	2台	2台		车间3、车间4
风机	/	0	0	4台	4台	压铸后冷却	车间3、车间4

六、劳动定员及工作制度

扩建前后项目劳动定员及工作制度具体见下表。

表 2-9 扩建前后项目制度及劳动定员一览表

内容	原环评审批	本次扩建	扩建后全厂
员工人数	1400人	25人	1425人
日工作时间	8h（一班制）	8h（一班制）	8h（一班制）
年工作天数	300	300	300
食宿情况	1400人在厂内就餐， 960人在厂内住宿	扩建项目25人均在 厂内食宿	1425人在厂内就餐， 985人在厂内住宿

注：扩建项目铝棒加热炉、时效炉工作时间为12h，熔铝炉工作时间为24h。

七、公用工程

（一）扩建项目给排水

（1）给水工程

扩建项目用水主要包括新增员工日常生活用水、冷却水塔冷却用水及喷淋用水。

①生活用水

扩建项目新增员工25人，均在厂区食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表A.1，服务业用水定额表注释，通用值用于现有单位的日常用水管理和节水考核，先进值用于新建（改建、扩建）项目的水资源论证、取水许可审批和现有单位节水载体创建和节水评估考核，本次评价取先进值其中，“国家机构—国家行政机关—办公楼—有食堂和浴室”用水定额为 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则扩建项目新增生活用水量为 $375\text{m}^3/\text{a}$ 。

②冷却用水

扩建项目压铸过程中模具温度过高时，需用水对模具进行冷却，冷却方式为间接冷却，扩建项目设置1台冷却水塔对冷却用水进行冷却。根据建设单位提供资料，冷却塔储水量为 4m^3 ，循环水量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ 。根据《工业循环

水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）冷却塔的蒸发水损失率按下式计算：

$$P_e = K_{ZF} \times \Delta t \times 100\%$$

式中： P_e ——蒸发水量损失率；

Δt ——冷却水塔进水与出水温度差（℃）；

K_{ZF} ——蒸发水量损失系数（1/℃），当进塔干球空气温度为中间值是可采用内插法计算。

表 2-10 不同温度下水的蒸发水量损失系数（ K_{ZF} ）一览表

进塔空气干球温度/℃	-10	0	10	20	30	40
K_{ZF}	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

冷却系统进出水温差取 10℃，当地年平均温度为 23℃（进塔空气干球温度），采取内插法计算 K_{ZF} 为 0.00143（1/℃）。因此，冷却塔冷却设备蒸发损耗率 $P_e = 0.00143 \times 10 \times 100\% = 1.43\%$ ，即每天冷却塔蒸发损耗水量按冷却塔容积的 1.43% 计算，则冷却塔每天需补充水量为 $4 \times 1.43\% = 0.057\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $17.1\text{m}^3/\text{a}$ 。水对模具的冷却方式为间接冷却，间接冷却水不接触物料及其他污染物，水质较干净，可循环使用，并定期更换，更换频次为 1 月/次，即冷却塔更换用水量为 $4 \times 12 = 48\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目冷却用水量为 $48 + 17.1 = 65.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

③喷淋用水

本项目设置一座水喷淋设施用于处理熔铝炉熔铝过程产生的金属烟尘，扩建项目 4 台熔铝炉所需总风量为 $11600\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006）的要求“第 I 类湿式除尘装置的技术性能液气比 $\leq 2\text{L}/\text{m}^3$ ，循环水利用率 $\geq 85\%$ ”，本项目喷淋塔取 $1\text{L}/\text{m}^3$ 的液气比，可算出水循环量为 $11.6\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中风吹损失水率（%）按表 3.1.21 取值，其中喷淋塔装置内部通过负压抽风的方式处理废气，理论上风吹损失水率极小，主要为气流带走，本次取值 0.3%，则损耗后需补充水量为 $0.035\text{m}^3/\text{h}$ （ $0.42\text{m}^3/\text{d}$ ），即 $126\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋塔用水循环使用后定期更换，喷淋塔水箱容积为 2m^3 ，根据建设单位生产经验，喷淋塔水箱的水 2 个月更换一次，即一年更换 6 次，则更换所

需补充水量为 $12\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，本项目喷淋塔用水量共 $126+12=138\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水工程

①生活用水

前文已算出扩建项目新增生活用水量为 $375\text{m}^3/\text{a}$ ，排放量按 90% 计算，故扩建项目生活污水产生量为 $337.5\text{m}^3/\text{a}$ 。扩建项目生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水水质标准两者较严值后，通过新增废水排放口排入市政污水管网后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。

②冷却用水

前文已算出冷却用水量为 $65.1\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 $17.1\text{m}^3/\text{a}$ 为损耗补充量，其余 $48\text{m}^3/\text{a}$ 需定期更换，则冷却废水产生量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水对模具冷却方式为间接冷却，不接触物料及污染物，水质较好，通过新增排放口排入市政污水管网后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。

③喷淋废水

根据前文计算，本项目喷淋塔用水循环使用并定期更换，更换后所产生的喷淋废水量为 $12\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋废水中主要污染物为颗粒状铝渣，铝渣密度与水相比较，能较易沉降，经过滤装置预处理后排入三级化粪池处理。

扩建项目水平衡图如下所示：

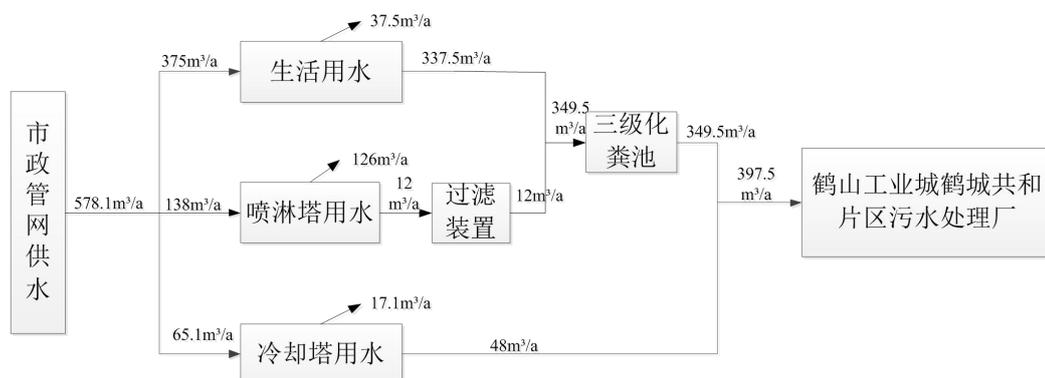


图 2-1 扩建项目水平衡图

扩建项目建成后，全厂水平衡图如下：

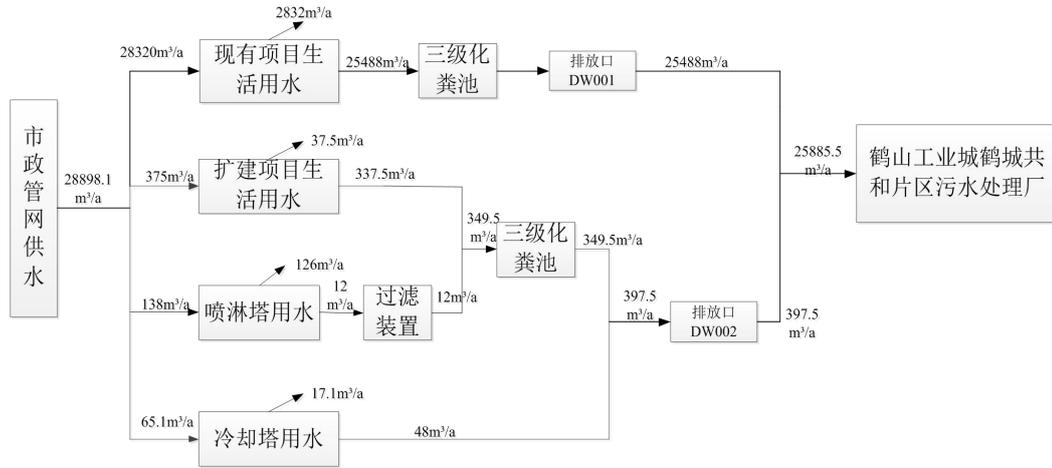


图 2-2 扩建后全厂水平衡图

(二) 扩建项目用电

项目用电由市政供电管网提供，主要为生产用电和生活用电，用电量为 76 万 kWh/a，不设备用发电机。

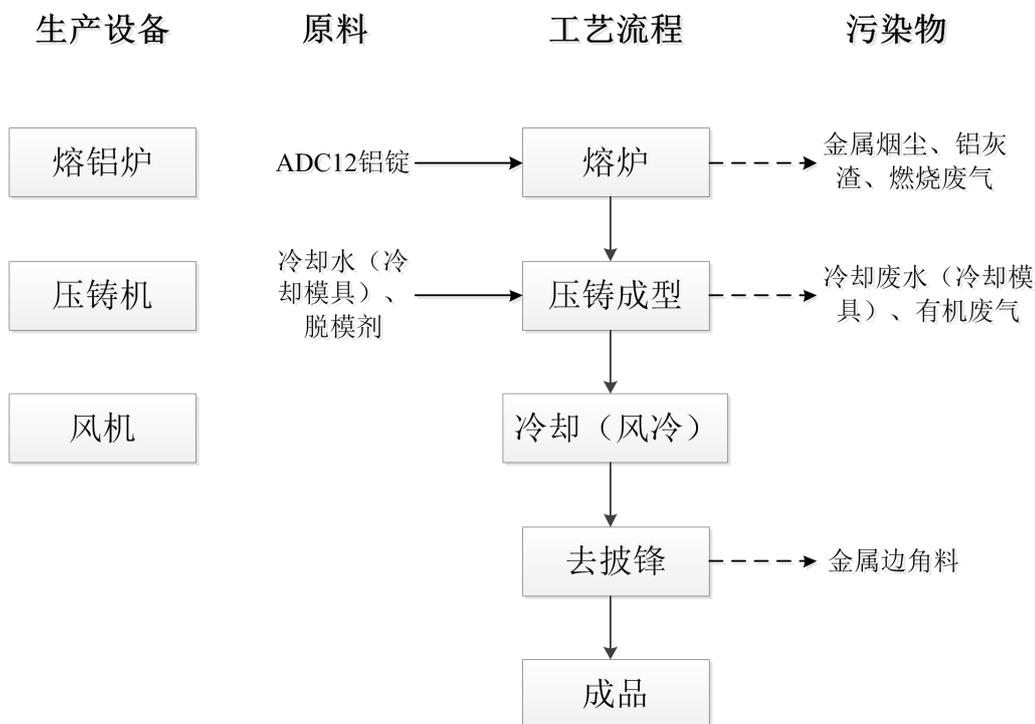
(三)、扩建项目天然气用量

根据建设单位提供的加热炉参数进行工程分析计算，扩建项目天然气使用量为 417619.05m³/a。

1、工艺流程及产排污环节

扩建项目产品为铝合金、铝材坯料及铝片，各产品生产工艺流程图及产排污环节如下：

(1) 铝合金



（注：压铸成型工序冷却水冷却对象为模具，冷却方式为间接冷却；压铸后冷却对象为铝合金工件，冷却方式为风机冷却。）

熔铝：把外购的 ADC12 铝锭放入熔铝炉（工作温度：660℃~690℃，升温方式为一段式升温），使铝合金由固态金属溶解成流态型金属，铝的熔点为 600℃左右，在高温溶解过程中会产生金属烟尘，熔铝炉使用能源为天然气，熔铝过程会产生燃烧废气（NO_x、SO₂、颗粒物），铝锭熔融还会产生铝灰渣。

压铸成型：把熔融成液态金属状的铝锭通过机械臂倒入压铸机内的模具中，使金属液体在压力下凝固成铝合金铸件。压铸前需在模具内喷上一层脱模剂，其后会形成一层光滑的膜，作用为避免金属液体在压铸过程中与模具粘连在一起，有助于压铸后工件脱模。脱模剂含挥发性有机物，使用过程中会产生有机废气。压铸后模具温度会升高，需用水对其进行冷却（间接冷却），此过程会产生冷却废水。

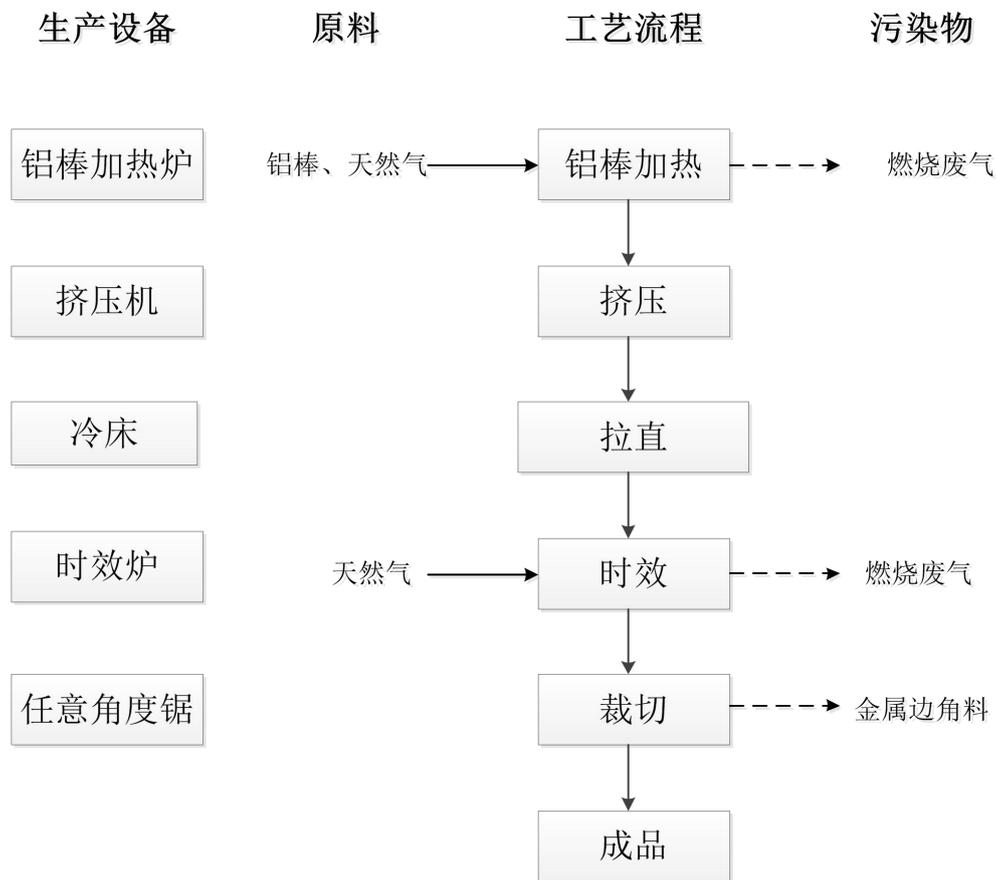
(注：项目需使用模具加热炉对模具进行预热，以提高模具的质量，同时可减少产品变形的风险。模具加热炉使用能源为电能，使用过程中不产生燃烧废气。)

冷却：压铸完成后脱模出来的铝合金工件温度较高，需对其进行降温冷却，本项目对铝合金的冷却方式采用风机冷却，铝合金工件取出后放置于输送带上通过风机进行冷却。

去披锋：冷却完成后，使用抛光机、振光机或人工刮刀除去铝合金工件表面的毛刺，对设备的选择取决于铝合金工件表面的粗糙程度。

成品：完成去披锋工序后的铝合金即为成品。

(2) 铝材坯料



铝棒加热：把外购的铝棒放置于储棒架上紧密排列进入铝棒加热炉，铝棒加热炉工作温度为 550℃（升温方式为一段式升温），每批次铝棒加热时间约为 2~4h，铝棒加热过程仅为了改变铝棒金属内部的应力，以便于铝棒后续的形变加工，加热过程不改变金属的状态（金属并非处于熔融状态，不产生金属烟尘），铝棒加热炉使用能源为天然气，铝棒加热过程中会产生燃

烧废气。

挤压：铝棒加热完成后，直接进入挤压机，通过挤压机的挤压轴对铝棒施加压力，迫使铝棒变形而形成符合产品要求的坯料形状。

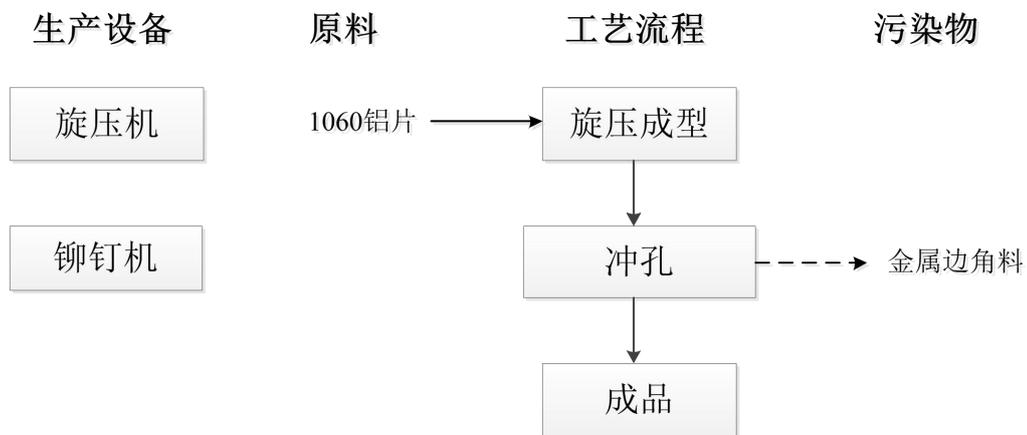
拉直：挤压完成后的工件放置冷床，冷床的作用是自动传送工件，拉直型材。

时效：铝材工件在经过加热、挤压、拉直后，强度和硬度并不立即达到峰值，且其塑性可能会上升，为加强工件的硬度及强度，降低工件的内应力，对铝材工件进行时效处理，把铝材工件放进时效炉，时效时长为4小时，时效温度为190℃（升温方式为一段式升温），时效炉使用能源为天然气，此过程会产生燃烧废气。

裁切：时效处理后的铝材坯料已具备相当好的金属稳定性，此时需对铝材坯料按照产品的尺寸要求进行裁切，此过程会产生金属边角料。

成品：经过时效处理后的铝材坯料即为成品。

(3) 铝片



旋压成型：将外购的1060铝片放置于旋压机的模具上，铝片随着旋压机主轴转动时，用旋轮或赶棒加压力于铝片，使其产生局部塑性变形；

冲孔：对旋压成型后的铝片按产品要求进行冲孔，此过程会产生金属边角料；

成品：冲孔完成后的铝片即为成品。

扩建项目产污环节：

扩建项目建成后产污环节具体见下表。

表 2-11 扩建项目主要污染源分析一览表

序号	污染类型	产污环节	主要污染物
1	废气	熔铝	金属烟尘（颗粒物）、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		压铸脱模	非甲烷总烃
		铝棒加热	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		时效处理	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
2	废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、pH、NH ₃ -N
		冷却废水	无机盐
		喷淋废水	SS
3	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾
		去披锋	金属边角料
	一般固废	铝材坯料裁切	金属边角料
		原料使用	废包装材料
		铝片冲孔	金属边角料
		过滤装置	过滤装置滤料
		熔铝	铝灰渣
	危险废物	脱模剂使用	废原料桶
		废气治理	废活性炭
4	噪声	各种设备运行	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续情况

建设单位于2020年11月委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制了《江门市思坎普科技有限公司年产800万只LED灯具和1100万米LED灯条建设项目》，于同年11月25日取得《江门市生态环境局关于以告知承诺制审批形式对江门市思坎普科技有限公司年产800万只LED灯具和1100万米LED灯条建设项目环境影响报告表的批复》（详见附件10）。于2021年12月开展自主验收，并于同年12月20日取得《江门市思坎普科技有限公司年产800万只LED灯具和1100万米LED灯条建设项目环境保护验收意见》（详见附件11）。

建设单位历史环保手续办理情况见下表。

表 2-12 项目以往环保手续情况一览表

序号	项目名称	主要建设内容	环评批复文号及时间	竣工环保验收文号及时间	排污许可证编号
1	江门市思坎普科技有限公司年产800万只LED灯	LED灯具800万只，LED灯	江鹤环审【2020】161号	江门市思坎普科技有限公司年产800万只LED灯具和1100万米LED灯条	91440784MA531HFKXP001W

LED 灯具和 1100 万米 LED 灯条建 设项目	条 1100 万米		建设项目环境保护 验收意见； 2021 年 12 月 20 日
--------------------------------------	--------------	--	---------------------------------------

2、现有项目产品方案

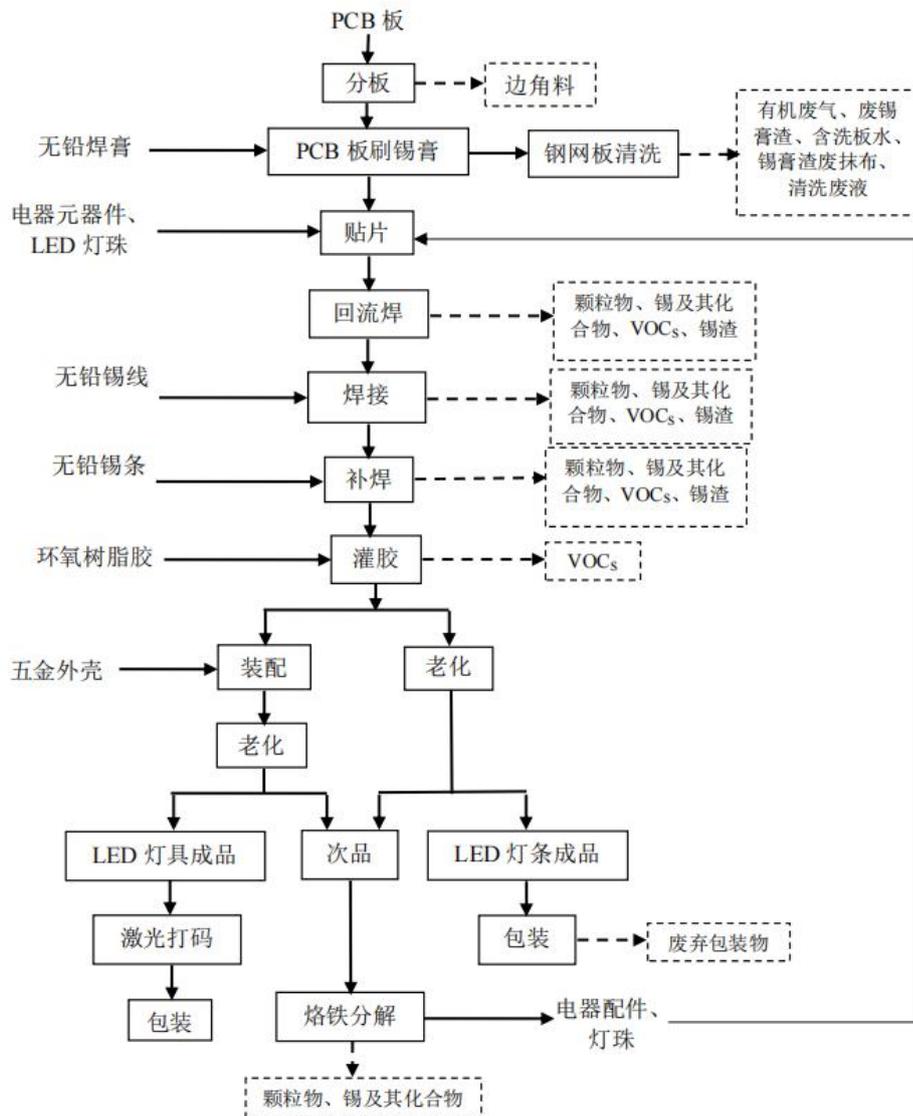
表 2-13 现有项目产品产能一览表

产品名称	产品产能		
	现有项目审批产能	验收产能	现有项目产能
LED 灯具	800 万只	800 万只	800 万只
LED 灯条	1100 万米	1100 万米	1100 万米

3、现有项目生产工艺流程

现有项目产品主要为 LED 灯具、LED 灯条，其生产流程如下：

LED 灯具、LED 灯条工艺流程：



工艺流程简述:

分板: 通过分板机将PCB板分割成设计的尺寸规格, 该过程会产生一定量边角料。

刷锡膏: 钢网板和PCB板对准后, 通过人工将锡膏刷在PCB板上, 其中部分锡膏通过钢网板的网孔粘连在PCB板上。

贴片: 贴片机自动将电子元件放置在刷有无铅锡膏的位置, 利用无铅锡膏的粘性暂时将电子元件固定在PCB板上。

回流焊: 输送流水线连接贴片机与回流焊机, 将刷好锡膏贴好电子元件的PCB板输送进入回流焊机内进行回流焊加工。回流焊是靠加热把无铅锡膏融化使电子元件和PCB板焊接在一起, 然后再通过回流焊的冷却把无铅锡膏冷却, 从而使电子元件和PCB板固化在一起。

焊接: 项目焊接工序通过人工焊接(使用焊接机)方式将各个PCB板连接起来, 焊接加工成条状。

补焊: 检测到个别没有焊接好或者漏焊的灯珠, 使用烙铁通过人工焊接方式将其重新焊接在PCB板上。

灌胶: 使用挤出机将半成品背面涂上环氧树脂胶进行包裹封装, 起到保护和防水的作用。该过程会产生一定量有机废气。

装配: 将灯条装配到五金外壳上, 装配成LED灯具。

老化: 将成品在LED自动老化测试线中通电点亮进行调试和老化, 时间为4~8小时不等。

检测: 老化后检测确定是否有故障, 保证质量合格。

激光打码: 项目使用激光打码机在LED灯具五金外壳上打印商标, 由于激光打码过程时间非常短, 故该过程基本不会产生烟尘。

包装入库: 针对产品做防震动跌落等减震包装处理。

烙铁: LED灯具和LED灯条的次品需要使用电烙铁把电路板的元器件卸装下来, 卸装下来的元器件可回用于贴片工序中, 该过程会产生一定量的焊锡烟气。

钢网板清洗: 项目使用洗板水擦拭清洗贴片工序使用过的钢网板上的锡膏, 使用酒精擦拭清洗网格点上残留难清洗的锡膏。该过程由于酒精挥发会

产生一定量的有机废气。

4、现有项目环保手续履行情况

现有项目环保手续履行情况如下表：

表 2-14 现有项目环保手续履行情况一览表

项目内容	环评审批要求	实际建设情况	是否落实
废水 (生活污水)	项目生活污水收集经预处理后,达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后,经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。	现有项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后,经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。	已落实
废气	项目产生的大气污染物主要有焊接废气、灌胶有机废气、钢网板清洗废气。废气处理后高空排放,颗粒物和锡及其化合物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级排放浓度限值和第二时段无组织检测浓度限值;VOCs 排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值和无组织排放监控点 VOCs 浓度限值。食堂油烟排放执行国家《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)大型规模标准限值。	现有项目焊接废气、灌胶废气、钢网板清洗废气经其工位集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后,经排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006 排放,经检测,其中 VOCs 浓度已达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值,颗粒物和锡及其化合物浓度已达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级排放浓度限值;食堂产生的油烟经收集后通过高效烟尘净化器处理后经 30m 高排气筒 DA007 排放,经检测,其浓度已达到国家标准《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)大型规模标准限值;无组织排放的颗粒物和锡及其化合物经检测已达到《大气污	已落实

		<p>染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织监控浓度限值；无组织排放的 VOCs 经检测已达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值。</p>	
噪声	<p>优先选用低噪声生产设备、尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内、加强管理，建立设备定期维护保养管理制度等综合措施，再经墙体隔声以及距离衰减后，可以确保项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。</p>	<p>经检测，现有项目四周厂界已达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。</p>	已落实
固体废物	<p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 和《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001) 第 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(2013 年第 36 号)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中的相关规定。</p>	<p>现有项目产生的生活垃圾和废包装材料收集后交由鹤山市虹景物业服务有限公司处理；锡渣和边角料交由佛山市鑫顺环保技术服务油性公司回收；产生的危废废物（废活性炭、清洗锡膏废渣、清洗废液和含洗板水、锡膏渣废抹布）交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处置。扩建项目建成后，危险废物储存规范更新为按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关规定执行。</p>	已落实
<p>注：根据《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ1297-2023)，扩建项目建成后，现有项目验收检测中排放口“G1、G2、G3、G4、G5、G6、G7”分别更名为“DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006、DA007”。</p>			
<p>5、现有项目产排污情况</p> <p>(1) 废水</p> <p>现有项目产生的废水主要包括员工生活污水和钢网版清洗废液，钢网版</p>			

清洗废液属于危险废物，定期交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理。根据现有项目环评及验收资料，现有项目生活污水排放量为 25488m³/a，经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

根据广东搏胜环境检测咨询有限公司于 2021 年 10 月 18 日、10 月 19 日的验收检测数据，现有项目生活污水排放情况如下：

表 2-15 现有项目厂区废水总排放口产排情况一览表

环境检测条件：2021年10月18日，天气状况：晴；

2021年10月19日，天气状况：晴。

采样时间	点位位置	检测项目	检测结果（浓度/mg/L）				参 考 限 值	达 标 情 况
			第 一 次	第 二 次	第 三 次	第 四 次		
2021-10-18	三级化粪池采样口	pH	7.5	7.6	7.5	7.6	6-9	达标
		五日生化需氧量	165	190	175	170	300	达标
		化学需氧量	294	282	286	292	500	达标
		氨氮	111	113	112	109	--	达标
		悬浮物	190	220	140	160	400	达标
		动植物油	6.82	7.76	7.55	7.28	100	达标
2021-10-19	三级化粪池采样口	pH	7.6	7.7	7.6	7.6	6-9	达标
		五日生化需氧量	162	145	185	155	300	达标
		化学需氧量	292	300	276	294	500	达标
		氨氮	111	113	112	111	--	达标
		悬浮物	210	240	160	180	400	达标
		动植物油	7.21	6.98	7.03	7.20	100	达标

对验收检测数据各项污染物浓度取均值，现有项目生活污水中各项污染物排放量见下表：

表 2-16 现有项目生活污水污染物排放量一览表

类别	污染物	平均浓度 /mg/L	排放量/t/a	浓度限值/mg/L
生活污水 (25488m ³ /a)	pH	7.59（无量纲）	/	6-9
	五日生化需氧量	168.38	4.29	300
	化学需氧量	289.50	7.38	500
	氨氮	111.50	2.84	--
	悬浮物	187.50	4.78	400
	动植物油	7.23	0.18	100

综上所述，现有项目生活污水经三级化粪池处理后已达到广东省《水污

染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求,并通过市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理,对外界水环境影响不大。

(2) 废气

1) 有组织废气

A、有组织废气达标性分析

现有项目回流焊、焊接、补焊、烙铁分解工序会产生 VOCs、颗粒物和锡及其化合物,灌胶和钢网板清洗工序会产生 VOCs,现有项目各工序产生的污染物通过各工序设置的集气罩收集后通过“两级活性炭吸附装置”处理后由排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006 排气筒排放。现有项目设置食堂,食堂油烟收集后经高效烟尘净化器处理后经 30m 排气筒 DA007 排放。

现有项目各排放口污染物排放情况如下:

①DA001

表 2-17 DA001 处理前后污染物排放浓度一览表

环境检测条件: 2021 年 10 月 18 日,天气状况: 晴,气温: 20℃,大气压: 101.4kPa;
2021 年 10 月 19 日,天气状况: 晴,气温: 24℃,大气压: 100.8kPa;

点位位置	检测项目		采样时间	检测结果			参考限值	
				第一次	第二次	第三次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001 处理前	VOCs	浓度	2021-10-18	46.8	46.3	45.5	--	--
			2021-10-19	40.9	42.2	41.0	--	--
	标干风量	m ³ /h	2021-10-18	1838	2153	1959	--	--
			2021-10-19	2220	2096	1809	--	--
	颗粒物	浓度	2021-10-18	25.7	30.1	23.4	--	--
			2021-10-19	23.4	26.9	28.0	--	--
	锡及其化合物	浓度	2021-10-18	1.00	1.00	0.80	--	--
			2021-10-19	1.00	1.30	1.20	--	--
	标干风量	m ³ /h	2021-10-18	1856	2138	1951	--	--
			2021-10-19	2230	2103	1793	--	--
DA001 处理后	VOCs	浓度	2021-10-18	6.96	7.71	6.47	30	--
			2021-10-19	6.41	7.06	6.05	30	--
	速率	2021-10-18	0.018	0.020	0.017	--	2.9	
		2021-10-19	0.016	0.019	0.016	--	2.9	
	标干风量		2021-10-18	2654	2613	2630	--	--

	m ³ /h	2021-10-19	2565	2732	2554	--	--
颗粒物	浓度	2021-10-18	<20	<20	<20	120	--
		2021-10-19	<20	<20	<20	120	--
	速率	2021-10-18	0.041	0.046	0.031	--	7.6
		2021-10-19	0.033	0.046	0.048	--	7.6
锡及其化合物	浓度	2021-10-18	0.1	0.2	0.1	8.5	--
		2021-10-19	0.1	0.1	0.1	8.5	--
	速率	2021-10-18	2.7×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	--	0.64
		2021-10-19	2.6×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	--	0.64
标干风量 m ³ /h	2021-10-18	2653	2612	2629	--	--	
	2021-10-19	2564	2732	2555	--	--	
工况 (%)		87					
处理设施		活性炭吸附箱					
排气筒高度 (米)		22					
烟道截面积		0.1257					

根据 DA001 处理前后各项污染物浓度数据，各项污染物排放量及污染治理设施的去除效率见下表：

表 2-18 DA001 各项污染物排放量及去除效率一览表

污染物	去除效率	处理后排放量 (t/a)
VOCs	84.52%	0.0424
颗粒物	23.81%	0.098
锡及其化合物	88.89%	0.0007

注：去除效率=（处理前排放浓度均值-处理后排放浓度均值）÷处理前排放浓度均值，颗粒物处理后排放浓度取 20mg/m³。

根据 DA001 排气筒检测数据分析，经过两级活性炭吸附装置处理后，DA001 排气筒中 VOCs 浓度满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值，颗粒物和锡及其化合物已达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放浓度限值，排气筒排放高度为 22m，对大气环境影响不大。

②DA002

表 2-19 DA002 处理前后污染物排放浓度一览表

环境检测条件：2021 年 10 月 18 日，天气状况：晴，气温：20℃，大气压：101.4kPa；
 2021 年 10 月 19 日，天气状况：晴，气温：24℃，大气压：100.8kPa；
 2021 年 10 月 22 日，天气状况：晴，气温：23℃，大气压：101.2kPa；

点位位置	检测项目		采样时间	检测结果			参考限值	
				第一次	第二次	第三次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA002 处理前	VOCs	浓度	2021-10-19	28.8	28.9	27.9	--	--
			2021-11-22	26.3	25.8	25.6	--	--
	标干风量	m ³ /h	2021-10-19	5363	5454	5678	--	--
			2021-11-22	5357	5495	5325	--	--
	颗粒物	浓度	2021-10-18	23.8	24.7	28.6	--	--
			2021-10-19	25.2	23.2	26.4	--	--
	锡及其化合物	浓度	2021-10-18	0.90	1.00	0.90	--	--
			2021-10-19	1.30	1.60	1.30	--	--
	标干风量	m ³ /h	2021-10-18	5450	5382	5338	--	--
			2021-10-19	5384	5454	5697	--	--
DA002 处理后	VOCs	浓度	2021-10-19	6.36	6.87	6.27	30	--
			2021-11-22	5.65	5.49	6.03	30	--
		速率	2021-10-19	0.039	0.043	0.039	--	2.9
			2021-11-22	0.035	0.035	0.038	--	2.9
	标干风量	m ³ /h	2021-10-19	6175	6316	6224	--	--
			2021-11-22	6183	6319	6237	--	--
	颗粒物	浓度	2021-10-18	<20	<20	<20	120	--
			2021-10-19	<20	<20	<20	120	--
		速率	2021-10-18	0.097	0.088	0.10	--	7.6
			2021-10-19	0.11	0.094	0.10	--	7.6
	锡及其化合物	浓度	2021-10-18	0.20	0.20	0.20	8.5	--
			2021-10-19	0.20	0.20	0.20	8.5	--
		速率	2021-10-18	1.3×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	--	0.64
			2021-10-19	1.2×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	--	0.64
	标干风量	m ³ /h	2021-10-18	6330	6547	6227	--	--
			2021-10-19	6187	6304	6240	--	--
	工况 (%)			85				
	处理设施			活性炭吸附箱				
排气筒高度 (米)			22					
烟道截面积			0.1257					

根据 DA002 处理前后各项污染物浓度数据，各项污染物排放量及污染治理设施的去除效率见下表：

表 2-20 DA002 各项污染物排放量及去除效率一览表

污染物	去除效率	处理后排放量 (t/a)
VOCs	77.54%	0.0916
颗粒物	21%	0.2356
锡及其化合物	82.86%	0.003

根据 DA002 排气筒检测数据分析，经过两级活性炭吸附装置处理后，DA002 排气筒中 VOCs 浓度满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值，颗粒物和锡及其化合物已达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放浓度限值，排气筒排放高度为 22m，对大气环境影响不大。

③DA003

表 2-21 DA003 处理前后污染物排放浓度一览表

环境检测条件：2021 年 10 月 19 日，天气状况：晴，气温：24℃，大气压：100.8kPa；
2021 年 10 月 20 日，天气状况：晴，气温：23℃，大气压：100.8kPa；

点位位置	检测项目		采样时间	检测结果			参考限值	
				第一次	第二次	第三次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA003 处理前	VOCs	浓度	2021-10-19	31.4	30.0	31.5	--	--
			2021-10-20	28.1	31.3	26.4	--	--
	标干风量	m ³ /h	2021-10-19	4436	3775	3668	--	--
			2021-10-20	4027	3811	3829	--	--
	颗粒物	浓度	2021-10-19	27.3	22.9	21.8	--	--
			2021-10-20	24.4	21.3	25.3	--	--
	锡及其化合物	浓度	2021-10-19	1.40	1.10	1.20	--	--
			2021-10-20	1.10	1.30	1.30	--	--
	标干风量	m ³ /h	2021-10-19	4437	3752	3689	--	--
			2021-10-20	4036	3782	3804	--	--
烟道截面积 (m ²)			0.1963					
DA003 处理后	VOCs	浓度	2021-10-19	8.30	6.68	7.30	30	--
			2021-10-20	6.27	6.10	6.57	30	--
		速率	2021-10-19	0.040	0.033	0.036	--	2.9
			2021-10-20	0.030	0.029	0.030	--	2.9
	标干风量	m ³ /h	2021-10-19	4875	4986	4971	--	--
			2021-10-20	4818	4801	4500	--	--

颗粒物	浓度	2021-10-19	<20	<20	<20	120	--
		2021-10-20	<20	<20	<20	120	--
颗粒物	速率	2021-10-19	0.092	0.060	0.082	--	3.7
		2021-10-20	0.064	0.061	0.066	--	3.7
锡及其化合物	浓度	2021-10-19	0.200	0.200	0.200	8.5	--
		2021-10-20	0.100	0.100	0.100	8.5	--
	速率	2021-10-19	9.7×10^{-4}	1.0×10^{-4}	9.9×10^{-4}	--	0.32
		2021-10-20	4.8×10^{-4}	4.8×10^{-4}	4.5×10^{-4}	--	0.32
标干风量 m ³ /h		2021-10-19	4874	4984	4969	--	--
		2021-10-20	4817	4801	4500	--	--
工况 (%)			85				
处理设施			蜂窝式活性炭吸附				
排气筒高度 (米)			17				
烟道截面积			0.1257				

根据 DA003 处理前后各项污染物浓度数据，各项污染物排放量及污染治理设施的去除效率见下表：

表 2-22 DA003 各项污染物排放量及去除效率一览表

污染物	去除效率	处理后排放量 (t/a)
VOCs	76.93%	0.079
颗粒物	16.08%	0.17
锡及其化合物	87.84%	0.0014

根据 DA003 排气筒检测数据分析，经过两级活性炭吸附装置处理后，DA003 排气筒中 VOCs 浓度满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值，颗粒物和锡及其化合物已达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级排放浓度限值，排气筒排放高度为 17m，对大气环境影响不大。

④DA004

表 2-23 DA004 处理前后污染物排放浓度一览表

环境检测条件：2021 年 10 月 19 日，天气状况：晴，气温：24℃，大气压：100.8kPa；

2021 年 10 月 20 日，天气状况：晴，气温：23℃，大气压：100.8kPa；

点位位置	检测项目		采样时间	检测结果			参考限值	
				第一次	第二次	第三次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA004 处理前	VOCs	浓度	2021-10-19	40.8	37.8	39.3	--	--
			2021-10-20	41.8	40.9	37.9	--	--
	标干风量 m ³ /h	2021-10-19	2177	1928	1892	--	--	
		2021-10-20	1829	1999	1892	--	--	
	颗粒物	浓度	2021-10-19	22.5	24.9	26.9	--	--
			2021-10-20	26.2	23.9	24.3	--	--
	锡及其化合物	浓度	2021-10-19	1.20	1.40	1.50	--	--
			2021-10-20	1.60	1.60	1.80	--	--
	标干风量 m ³ /h	2021-10-19	2161	1942	1945	--	--	
		2021-10-20	1811	1982	1898	--	--	
DA004 处理后	VOCs	浓度	2021-10-19	11.0	9.44	10.7	30	--
			2021-10-20	10.1	8.35	7.04	30	--
		速率	2021-10-19	0.028	0.025	0.027	--	2.9
			2021-10-20	0.025	0.026	0.018	--	2.9
	标干风量 m ³ /h	2021-10-19	2540	2609	2544	--	--	
		2021-10-20	2516	2516	2604	--	--	
	颗粒物	浓度	2021-10-19	<20	<20	<20	120	--
			2021-10-20	<20	<20	<20	120	--
		速率	2021-10-19	0.036	0.033	0.041	--	3.7
			2021-10-20	0.045	0.033	0.033	--	3.7
	锡及其化合物	浓度	2021-10-19	0.200	0.200	0.300	8.5	--
			2021-10-20	0.100	0.100	0.300	8.5	--
		速率	2021-10-19	5.1×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻⁴	--	0.32
			2021-10-20	2.5×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	7.8×10 ⁻⁴	--	0.32
	标干风量 m ³ /h	2021-10-19	2552	2621	2530	--	--	
		2021-10-20	2527	2514	2595	--	--	
	工况 (%)			90				
	处理设施			活性炭吸附箱				
排气筒高度 (米)			17					
烟道截面积			0.1257					

根据 DA004 处理前后各项污染物浓度数据，各项污染物排放量及污染

治理设施的去除效率见下表：

表 2-24 DA004 各项污染物排放量及去除效率一览表

污染物	去除效率	处理后排放量 (t/a)
VOCs	76.26%	0.0596
颗粒物	19.3%	0.0884
锡及其化合物	86.81%	0.0012

根据 DA004 排气筒检测数据分析，经过两级活性炭吸附装置处理后，DA004 排气筒中 VOCs 浓度满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值，颗粒物和锡及其化合物已达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放浓度限值，排气筒排放高度为 17m，对大气环境影响不大。

⑤DA005

表 2-25 DA005 处理前后污染物排放浓度一览表

环境检测条件：2021 年 10 月 20 日，天气状况：晴，气温:23℃，大气压：100.8kPa；
2021 年 10 月 21 日，天气状况：晴，气温:21℃，大气压：101.4kPa；

点位位置	检测项目		采样时间	检测结果			参考限值	
				第一次	第二次	第三次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA005 处理前	VOCs	浓度	2021-10-20	24.4	25.7	25.4	--	--
			2021-10-21	24.6	25.7	24.8	--	--
	标干风量	m ³ /h	2021-10-20	4189	4140	4272	--	--
			2021-10-21	4257	4083	4057	--	--
	颗粒物	浓度	2021-10-20	24.0	21.4	23.3	--	--
			2021-10-21	23.8	24.2	25.1	--	--
	锡及其化合物	浓度	2021-10-20	1.10	1.00	1.10	--	--
			2021-10-21	1.20	1.30	1.10	--	--
	标干风量	m ³ /h	2021-10-20	4179	4123	4257	--	--
			2021-10-21	4255	4070	4038	--	--
DA005 处理后	VOCs	浓度	2021-10-20	6.21	6.37	5.87	30	--
			2021-10-21	6.04	7.00	6.86	30	--
		速率	2021-10-20	0.028	0.029	0.027	--	2.9
			2021-10-21	0.027	0.032	0.031	--	2.9
	标干风量	m ³ /h	2021-10-20	4480	4558	4623	--	--
			2021-10-21	4414	4516	4551	--	--
	颗粒物	浓度	2021-10-20	<20	<20	<20	120	--
			2021-10-21	<20	<20	<20	120	--

		速率	2021-10-20	0.064	0.054	0.079	--	3.7
			2021-10-21	0.061	0.076	0.078	--	3.7
锡及其化合物	浓度	2021-10-20	0.200	0.300	0.300	8.5	--	
		2021-10-21	0.300	0.300	0.300	8.5	--	
	速率	2021-10-20	8.9×10^{-4}	1.4×10^{-3}	1.4×10^{-3}	--	0.32	
		2021-10-21	1.3×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.4×10^{-3}	--	0.32	
标干风量 m ³ /h	2021-10-20	4474	4551	4637	--	--		
	2021-10-21	4404	4534	4563	--	--		
工况 (%)			86					
处理设施			活性炭吸附箱					
排气筒高度 (米)			17					
烟道截面积			0.1257					

根据 DA005 处理前后各项污染物浓度数据，各项污染物排放量及污染治理设施的去除效率见下表：

表 2-26 DA005 各项污染物排放量及去除效率一览表

污染物	去除效率	处理后排放量 (t/a)
VOCs	74.54%	0.0696
颗粒物	15.37%	0.1648
锡及其化合物	75%	0.0026

根据 DA005 排气筒检测数据分析，经过两级活性炭吸附装置处理后，DA005 排气筒中 VOCs 浓度满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值，颗粒物和锡及其化合物已达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级排放浓度限值，排气筒排放高度为 17m，对大气环境影响不大。

⑥DA006

表 2-27 DA006 处理前后污染物排放浓度一览表

环境检测条件：2021 年 10 月 20 日，天气状况：晴，气温:23℃，大气压：100.8kPa；

2021 年 10 月 21 日，天气状况：晴，气温:21℃，大气压：101.4kPa；

点位位置	检测项目		采样时间	检测结果			参考限值	
				第一次	第二次	第三次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA006 处理前	VOCs	浓度	2021-10-20	31.7	31.3	30.4	--	--
			2021-10-21	27.2	25.7	26.2	--	--
	标干风量 m ³ /h		2021-10-20	1273	1292	1307	--	--
			2021-10-21	1355	1298	1194	--	--
	颗粒物	浓度	2021-10-20	25.5	24.7	22.6	--	--
			2021-10-21	27.8	23.9	24.7	--	--
	锡及其化合物	浓度	2021-10-20	1.00	1.30	1.10	--	--
			2021-10-21	1.40	1.80	2.10	--	--
	标干风量 m ³ /h		2021-10-20	1273	1275	1315	--	--
			2021-10-21	1352	1316	1199	--	--
DA006 处理后	VOCs	浓度	2021-10-20	8.22	6.50	6.46	30	--
			2021-10-21	7.11	6.19	6.84	30	--
		速率	2021-10-20	0.015	0.013	0.012	--	2.9
			2021-10-21	0.015	0.012	0.016	--	2.9
	标干风量 m ³ /h		2021-10-20	1787	2056	1841	--	--
			2021-10-21	2101	1984	2354	--	--
	颗粒物	浓度	2021-10-20	<20	<20	<20	120	--
			2021-10-21	<20	<20	<20	120	--
		速率	2021-10-20	0.032	0.031	0.027	--	3.7
			2021-10-21	0.039	0.029	0.035	--	3.7
	锡及其化合物	浓度	2021-10-20	0.200	0.200	0.200	8.5	--
			2021-10-21	0.200	0.200	0.200	8.5	--
		速率	2021-10-20	3.6×10 ⁻⁴	4.1×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	--	0.32
			2021-10-21	4.2×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴	--	0.32
	标干风量 m ³ /h		2021-10-20	1787	2055	1840	--	--
			2021-10-21	2101	1984	2354	--	--
	工况 (%)			89				
	处理设施			蜂窝式活性炭吸附				
	排气筒高度 (米)			17				
	烟道截面积			0.1257				

根据 DA006 处理前后各项污染物浓度数据，各项污染物排放量及污染

治理设施的去除效率见下表：

表 2-28 DA006 各项污染物排放量及去除效率一览表

污染物	去除效率	处理后排放量 (t/a)
VOCs	76.05%	0.0332
颗粒物	19.57%	0.0772
锡及其化合物	86.21%	0.001

根据 DA006 排气筒检测数据分析，经过两级活性炭吸附装置处理后，DA006 排气筒中 VOCs 浓度满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值，颗粒物和锡及其化合物已达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放浓度限值，排气筒排放高度为 17m，对大气环境影响不大。

⑦DA007

表 2-29 食堂油烟处理前后污染物排放情况一览表

环境检测条件：2021 年 10 月 21 日，天气状况：晴，气温:21℃，大气压：101.4kPa；
2021 年 10 月 22 日，天气状况：晴，气温:26℃，大气压：101.1kPa；

点位位置	检测项目	采样时间	检测结果			参考限值		
			第一次	第二次	第三次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
食堂油烟废气处理设施进口	油烟 浓度	2021-10-21	3.1	2.9	3.3	--	--	
		2021-10-22	3.2	3.1	3.3	--	--	
	标干风量 m ³ /h	2021-10-21	11527	11528	11528	--	--	
		2021-10-22	12306	12306	12307	--	--	
食堂油烟废气处理设施出口	油烟 浓度	2021-10-21	1.4	1.6	1.6	2.0	--	
		2021-10-22	1.6	1.5	1.5	2.0	--	
	油烟 速率	2021-10-21	0.023	0.026	0.026	--	--	
		2021-10-22	0.025	0.023	0.023	--	--	
	标干风量 m ³ /h	2021-10-21	16099	16098	16096	--	--	
		2021-10-22	15565	15565	15565	--	--	
	处理设施		油烟净化器					
	烟囱高度 (米)		30					
基准灶头数 (个)		2						

根据检测数据，食堂油烟排放量及去除效率见下表：

表 2-30 食堂油烟排放量及去除效率情况表

污染物	去除效率	处理后排放量 (t/a)
油烟	51.32%	0.058

根据 DA007 排气筒检测数据分析，食堂油烟经烟气净化器处理后，油

烟浓度已满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2最高允许排放浓度要求，排气筒排放高度为30m，对大气环境影响不大。

2) 无组织废气

现有项目回流焊、焊接、补焊、烙铁分解、灌胶、钢网版清洗工序中未被集气罩收集的废气车间无组织排放，现有项目无组织废气检测结果如下表所示：

表 2-31 厂界无组织废气检测结果

环境检测条件：2021年10月18日，天气状况：晴，风向：南，风速：0.8m/s，气压：101.4kPa，气温：20℃，相对湿度：71%；
2021年10月19日，天气状况：晴，风向：南，风速：1.1m/s，气压：100.8kPa，气温：24℃，相对湿度：70%。

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)			参考限值
			第一次	第二次	第三次	
颗粒物	厂界上风向	2021-10-18	0.098	0.105	0.103	1.0
		2021-10-19	0.094	0.100	0.104	
	厂界下风向1	2021-10-18	0.126	0.122	0.124	
		2021-10-19	0.120	0.126	0.123	
	厂界下风向2	2021-10-18	0.115	0.125	0.117	
		2021-10-19	0.119	0.113	0.115	
	厂界下风向3	2021-10-18	0.121	0.119	0.128	
		2021-10-19	0.116	0.121	0.125	
	VOCs	厂界上风向	2021-10-18	0.18	0.19	
2021-10-19			0.18	0.17	0.19	
厂界下风向1		2021-10-18	0.25	0.26	0.24	
		2021-10-19	0.25	0.26	0.24	
厂界下风向2		2021-10-18	0.29	0.24	0.24	
		2021-10-19	0.22	0.26	0.24	
厂界下风向3		2021-10-18	0.26	0.28	0.27	
		2021-10-19	0.26	0.26	0.26	
锡及其化合物		厂界上风向	2021-10-18	ND	ND	ND
	2021-10-19		ND	ND	ND	
	厂界下风向1	2021-10-18	ND	ND	ND	
		2021-10-19	ND	ND	ND	
	厂界下风向2	2021-10-18	ND	ND	ND	
		2021-10-19	ND	ND	ND	
	厂界下风向3	2021-10-18	ND	ND	ND	
		2021-10-19	ND	ND	ND	

根据上表可知，现有项目 VOCs 无组织排放浓度已达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表2的厂界无组织限值

要求，颗粒物、锡及其化合物已达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织限值要求。

3) 现有项目 VOCs 总量指标回顾分析

现有项目 VOCs 产生量如下表所示。

表 2-32 现有项目 VOCs 产生量汇总

序号	原料	使用量	VOCs 成分/产污系数	VOCs 产生量
1	无铅锡膏	2.5t/a	10%	0.25t/a
2	无铅锡条	1.63t/a	6.211kg/t-原料用量	0.01t/a
3	环氧树脂胶	1t/a	2%	0.02t/a
4	酒精	2t/a	80%	1.6t/a
合计				1.88t/a

现有项目共设 6 套活性炭箱，单台活性炭箱填装量为 0.2t，现有项目每个活性炭箱年更换次数为 8 次/年，则现有项目活性炭更换量为 9.6t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3-3 废气治理效率参考值”中“建议直接将“活性炭更换量×活性炭吸附比例”（活性炭吸附比例建议取 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”。故现有项目 VOCs 削减量为 $9.6 \times 15\% = 1.44t/a$ 。

综上所述，现有项目 VOCs 排放总量为 $1.88 - 1.44 = 0.44t/a$ （含有组织排放与无组织排放），现有项目环评申报时已取得 0.476t/a VOCs 总量指标，现有项目 VOCs 排放总量无超出已有总量指标范围。

(3) 噪声

现有项目噪声源主要包括贴片机、焊接机、激光打码机、挤出机等，根据现有项目验收检测报告，现有项目厂界噪声如下表：

表 2-33 现有项目厂界噪声监测情况

环境检测条件：				
2021 年 10 月 18 日，昼间，天气状况，晴，气温 20℃，风速 0.8m/s，气压：101.4kPa；				
2021 年 10 月 19 日，昼间，天气状况，晴，气温 24℃，风速：1.1m/s，气压：100.8kPa。				
采样时间	检测位置	主要声源	监测结果 dB (A)	参考限值 dB (A)
2021-10-18	项目南侧厂界外 1 米 N1	生产设备	63	65
	项目西侧厂界外 1 米 N2	生产设备	61	
	项目北侧厂界外 1 米 N3	生产设备	59	
2021-10-19	项目南侧厂界外 1 米 N1	生产设备	63	65
	项目西侧厂界外 1 米 N2	生产设备	61	
	项目北侧厂界外 1 米 N3	生产设备	61	

根据现有项目验收检测报告，现有项目开工时，厂界噪声已达到《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

1) 生活垃圾、一般固体废物

现有项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告2013年第36号）要求；

现有项目生活垃圾已委托鹤山市虹景物业服务有限公司妥善处理，一般工业固废暂存于一般固废储存间，并定期交由佛山市鑫顺环保技术服务有限公司处理。

2) 危险废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求。现有项目危险废物暂存于危险废物储存仓，并委托江门市崖门新财富环保工业有限公司妥善处理。

(5) 环境风险

现有项目已编制环境风险应急预案且在当地环保部门备案，并落实风险事故防范和应急措施，能有效防止事故发生及造成环境污染。

(6) 现有项目污染物排放总量情况

表 2-34 现有项目污染物排放总量一览表

污染源		污染物	环评审批量/t/a	实际排放量/t/a	治理设施	核算依据
废水 (生活污水)		pH	/	/	三级化粪池	现有项目环评、验收检测报告
		BOD ₅	2.55	4.29		
		COD _{Cr}	5.61	7.38		
		氨氮	0.51	2.84		
		悬浮物	1.91	4.78		
		动植物油	0.76	0.18		
废气		VOCs	0.476	0.44	活性炭吸附	现有项目环评、验收检测报告
		颗粒物	/	/		
		锡及其化合物	/	/		
固体	生活垃圾	生活垃圾	252	198	交由鹤山市虹景物业服	现有项目环评、验

废物					务有限公司处理	收检测报告、生活垃圾处置合同、一般固废处置合同、危险废物处置合同
	一般固体废物	边角料	0.1	0.08	交由佛山市鑫顺环保技术服务有限公司处理	
		锡渣	0.0016	0.001		
		废包装材料	1	0.8		
		酒精、洗板水、环氧树脂包装桶	0.014	0.012		
	危险废物	废锡膏渣	0.025	0.025	交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理	
		废活性炭	3.383	0.5		
		废 UV 灯管	0.07	/		
		含洗板水、锡膏渣废抹布	0.01	0.01		
		清洗废液	7	0.265		

6、现有项目现场图片

表 2-35 现有项目现场图片

	
贴片机	回流焊机
	
挤出机	络铁
	
分板机	LED 自动老化测试线



焊接、灌胶、钢网版清洗废气设施



食堂油烟废气治理设施



一般固废房



危废暂存间

7、现有项目存在问题及环保投诉情况

现有项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，废水、废气、噪声和固废通过相应的处理措施处理后，满足相关环境排放标准要求。现有项目投建生产以来，未收到相关投诉。

8、以新代老措施

现有项目各项污染物经过相应治理设施处理后均能达标排放，不需要以新带老措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本项目位于鹤山市鹤城镇鹤翔西路 70 号，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函【2024】25 号），项目所在属于环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单。

（1）达标区判定

为了解项目所在地周围环境空气质量现状，基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的环境质量数据采用江门市生态环境局发布的《2023 年江门市环境质量状况公报》数据进行评价，数据统计见表 3-1。

表 3-1 鹤山市 2023 年环境空气质量状况

点位	污染物	年评价指标	评价标准/ (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标情况
鹤山市大气自动监测站点	SO ₂	年平均浓度	60	6	10	达到 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改 单二级标准
	NO ₂	年平均浓度	40	25	62.5	
	PM ₁₀	年平均浓度	70	43	61.43	
	PM _{2.5}	年平均浓度	35	24	68.57	
	CO	日均值第 95 百分位浓度平均	4 (mg/m ³)	0.9 (mg/m ³)	22.5	
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均	160	160	100	

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO（日均值第 95 百分位浓度平均）、PM_{2.5}、O₃ 均达到达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量达标区。

（2）其他特征污染物现状监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物除基本污染物外，TSP 在国家环境空气质量标准中有标准限值要求。

为评价 TSP 环境质量现状，扩建项目引用《广东华鳌合金新材料有限

公司航空材料及制品 18500 吨项目补充现状监测报告》（同创伟业（广东）检测技术股份有限公司，报告编号：TCWY 检字（2022）第 0114027 号）（详见附件 8），监测时间为 2022 年 01 月 14 日~2022 年 01 月 20 日，检测点鹿子坑位于扩建项目东北侧，相距 3.3km，监测信息详见下表。

表 3-2 监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标 (km)		监测因子	平均时间	取样时间	相对方位	相对距离 (km)
	X	Y					
鹿子坑	2.8	1.8	TSP	日均值	2022.01.14~ 2022.01.20	东北	3.33



图 3-1 引用 TSP 监测点位与扩建项目方位示意图

表 3-3 引用 TSP 监测结果 单位: mg/m^3

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
鹿子坑	TSP	日均值	0.3	0.11~0.118	39.3	0	达标

由监测结果可知，项目所在地 TSP 已达到《环境空气质量标准》（GB3095~2012）及 2018 年修改单的二级标准。

2、水环境质量现状

为了解周边水体的水环境质量现状，本次环境影响评价引用江门市生态环境局发布的 2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报（<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/310/310396/3131434.pdf>）沙冲河（鹤山段，又名民族河）为民桥断面的监测数据，监测结果及监测点位如下。

表 3-4 沙冲河干流监测断面 2024 年第二季度水质达标情况一览表

季度	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2024 年第二季度	沙冲河	鹤山市	沙冲河干流（民族河）	为民桥	III	III	\



图 3-2 监测点位分布图

根据 2024 年沙冲河第二季度的水质现状监测，第二季度监测水质能达到水质目标要求。

3、声环境质量现状

本项目位于鹤山市鹤城镇鹤翔西路 70 号，根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环【2019】378 号）以及《关于对<江门市声环境功能区划>的通知》，项目所在地属于 3 类声功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据现场勘察，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目位于鹤山市鹤城镇鹤翔西路 70 号，项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，因此本次评价不需进行生态现状调查与评价。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目排放的废气、废水不含重金属等土壤、地下水污染指标。项目厂区已进行全面硬地化，不存在污染途径，不需要进行土壤、地下水环境现状调查。

1、大气环境保护目标

根据现场调查，本项目边界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，根据项目所在位置，以项目位置为坐标轴中心原点，项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标及分布情况如下：

表 3-5 项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标一览表

名称	坐标 (m)		保护对象	规模 (人)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y						
鹤山市富德房地产开发有限公司员工宿舍	0	90	居民点	300	大气环境	大气二类区	北	90
鹤山市鹤城消防救援站	0	340	消防救援站	50			东北	340
鸿业员工村	167	102	居民点	500			东北	196

环境保护目标

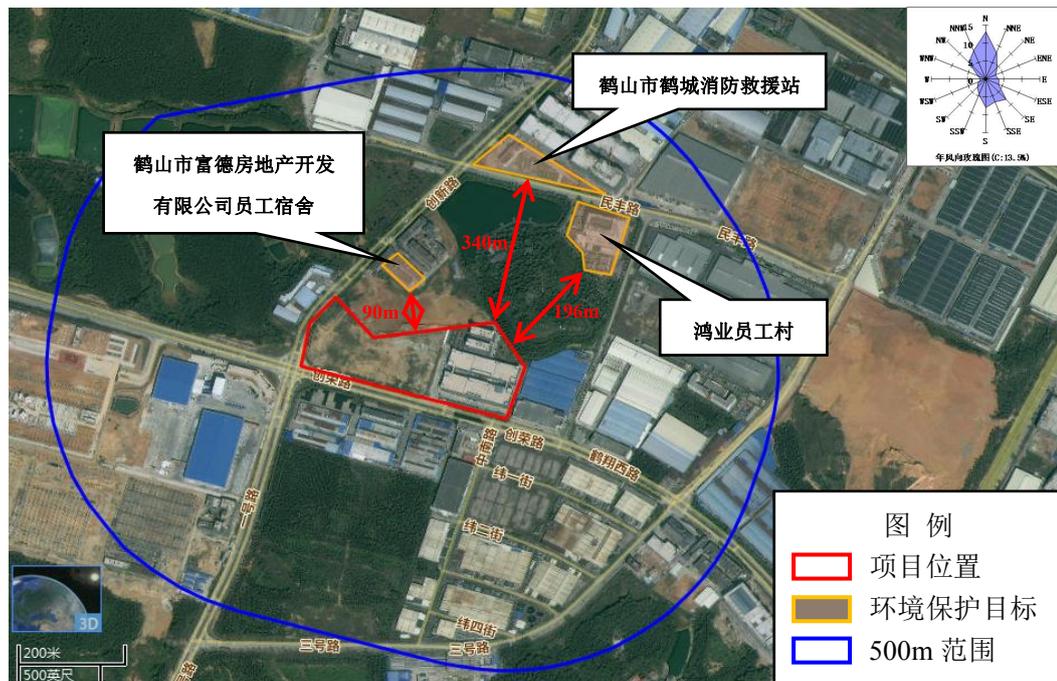


图 3-3 扩建项目 500m 范围内敏感点分布情况

2、声环境保护目标

扩建项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。项目厂界外 50m 范围如下图所示：

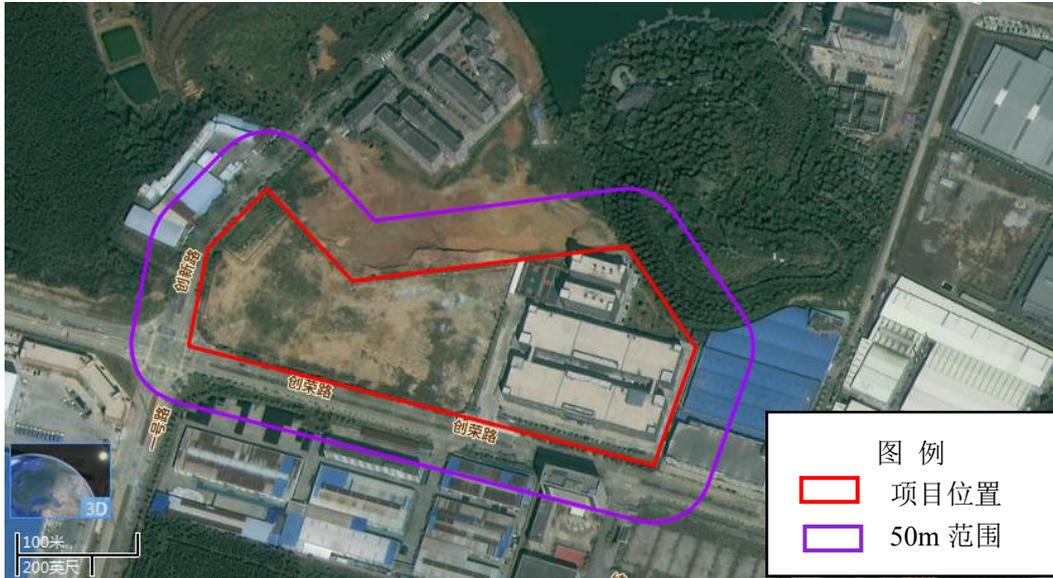


图 3-4 扩建项目 50m 范围

3、地下水环境保护目标

扩建项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

扩建项目用地范围内无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准

1、废气排放标准

(1) 有组织排放

1) 熔铝产生的金属烟尘（颗粒物）

熔铝产生的金属烟尘有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值标准中“金属熔炼（化）-燃气炉-颗粒物： $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ”。

2) 燃烧废气（SO₂、NO_x、颗粒物）

扩建项目燃烧废气包括熔铝炉、铝棒加热炉、模具加热炉、时效炉产生的燃烧废气（SO₂、NO_x、颗粒物），其有组织排放浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值与《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函【2020】

22 号) 两者的较严值。

表 3-6 燃烧废气排放限值取值说明

标准	SO ₂	NO _x	颗粒物
《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	100	400	30
《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(江环函【2020】22 号)	200	300	30
较严值	100	300	30

3) 脱模有机废气(非甲烷总烃)

由于《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中未规定脱模剂使用过程中产生的有机废气排放限值,故扩建项目使用脱模剂时产生的有机废气(非甲烷总烃)有组织排放浓度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 1 挥发性有机物排放限值中“NMHC: ≤80mg/m³”。

(2) 无组织排放

1) 颗粒物

扩建项目颗粒物厂区内无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值(颗粒物: ≤5mg/m³),厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值(颗粒物: ≤1mg/m³)。

2) 有机废气(非甲烷总烃)

本项目非甲烷总烃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 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值(NMHC: ≤10mg/m³(监控点处 1h 平均浓度值), ≤30mg/m³(监控点处任意一次浓度值)),厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值(非甲烷总烃: ≤4mg/m³)。

本项目废气污染物排放执行标准见下表。

表 3-7 本项目废气污染物排放标准

污染源	排放方式	污染物	最高允许 排放浓度 /mg/m ³	最高允许 排放速率 /kg/h	执行标准
熔铝	有组织	颗粒物	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
各燃烧 工序		SO ₂	100	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值与《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函【2020】22 号）两者的较严值
		NO _x	300	/	
		颗粒物	30	/	
脱模		非甲烷 总烃	100	/	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 1 挥发性有机物排放限值
厂区内	无组织	颗粒物	5	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
		非甲烷 总烃	10（1h 平均浓度值）	/	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 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
			30（任意次浓度值）		
厂界		颗粒物	1	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值
		非甲烷 总烃	4	/	

2、废水排放标准

扩建项目废水包括生活污水、冷却废水、喷淋废水。扩建项目生活污水、喷淋废水经三级化粪池处理后与冷却废水（间接冷却）一起排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂，执行鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水水质标准。根据《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响评价报告书》（粤环审【2022】166 号）中“表 1.5-8 其他企业入鹤山工业城鹤城共和污水处理厂水污染物进水标准”，鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水水质标准如下。

表 3-8 扩建项目生活污水排放限值一览表

指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类
浓度	6~9	350	150	250	25	4	20
指标	动植物油	三价铬	六价铬	铜	锌	镍	铝
浓度	30	3	0.5	1	5	2	0.5
指标	镉	铁	铋	汞	砷	石油类	氯化钠
浓度	0.1	10	0.2	0.01	0.2	50	4000
指标	拉开粉	硫化物(以 S 计)	烷基苯磺酸盐				
浓度	100	20	15				

3、噪声排放标准

本项目生产实行一班制，夜间不生产，但模具加热炉、时效炉、铝棒加热炉为 12 小时运行、熔铝炉为 24 小时运行。项目营运期设备运行时产生的噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见下表。

表 3-9 本项目营运期噪声排放标准一览表 单位：dB（A）

污染物	限值		执行标准
	昼间	夜间	
噪声	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固体废物

一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求：固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

危险废物分类、暂存和处置执行《国家危险废物名录（2021 年）》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

总量控制指标	<p>1、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，结合本项目大气污染物排污特征情况，本项目大气污染物总量控制因子为：VOCs、氮氧化物。</p> <p>根据核算，本项目 VOCs 总排放量为 0.1404t/a（其中有组织排放量为 0.011t/a、无组织排放量为 0.1294t/a），NOx 总排放量为 0.783t/a（有组织排放）。</p>									
	<p>表 3-10 扩建项目总量控制一览表</p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>申请总量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.1404</td> <td>0.2808</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>0.783</td> <td>0.783</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	排放量 (t/a)	申请总量 (t/a)	VOCs	0.1404	0.2808	NOx	0.783	0.783
	污染物	排放量 (t/a)	申请总量 (t/a)							
	VOCs	0.1404	0.2808							
	NOx	0.783	0.783							
	<p>注：VOCs 总量申请实行两倍削减替代方案，NOx 实行等量替代方案。</p>									
	<p>2、水污染物排放总量控制指标</p> <p>扩建项目生活污水、喷淋废水经三级化粪池处理后与冷却废水一起依托现有项目厂区生活污水排放口进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理，水污染物排放总量纳入污水处理厂的排放指标，扩建项目无需额外设置排放指标。</p>									

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施

扩建项目需在现有地块内新建两栋厂房，土建施工过程中将产生污染，故施工过程配套的保护措施有：

1、施工期废气防治措施

①主要运输道路进行硬化，并使用草帘覆盖，防止扬尘，所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；

②施工中建筑物应用围挡封闭，脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘的产生。

③尽可能使用商品混凝土，若不得不现场搅拌时，水泥库房和搅拌站应封闭；

④运输车辆必须实行封闭式运输，避免在运输过程中的抛洒现象；

⑤建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量；

⑥在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用清水洗车体和轮胎；

2、施工期废水防治措施

①施工中产生的泥浆需进行沉淀处理，出水尽可能回用到施工用水，不得直接排入市政污水管网。

②建设单位可在施工现场大门入口内侧设置洗车槽用以收集施工车辆冲洗废水，车辆冲洗废水收集后流至沉淀池内沉淀，沉淀后的出水可回用于施工或现场道路清洗、洒水抑尘等。

③根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表 A.2 建筑业用水定额表中房屋建筑业--新建房屋--混凝土结构--用水定额为 $0.65\text{m}^3/\text{m}^2$ ，扩建项目建筑施工面积按车间 3、车间 4 的面积算（ 11210m^2 ），则扩建项目施工期用水量为 7286.5m^3 ，为尽可能减少施工期用水量，生活区安装小流量设备和器具，设洗漱专用水管水池，不得随处洗刷，将生活用水、水池规范化，以减少在施工期间的用水量。

考虑施工期用水量中会有部分水使用后洒至地面后蒸发，其余经过地面暗渠收集后经过沉淀处理后回用于施工场地洒水抑尘及混凝土道路的养护使用，不外排。

	<p>3、施工期噪声防治措施</p> <p>本项目施工期的噪声主要为施工机械噪声和运输车辆噪声。根据现场踏勘，项目周边 50m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p>为了尽量最小本项目建设施工排放噪声对周围环境可能造成的影响，建受单位采取适当的防护措施：</p> <p>①尽量选用低噪声机械设备，并对设备定期保养，规范操作；</p> <p>②施工场地周边应设置围挡，采取这些措施后能降低噪声约 15-20dB(A)；</p> <p>③对钢管、模板等构件装卸、搬运应轻拿轻放，严禁抛掷。</p> <p>经合理安排施工时间与距离衰减后，项目的施工噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）建筑施工场界环境噪声排放限值，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)，不会对周边环境产生影响。</p> <p>4、施工期固体废物防治措施</p> <p>施工期固体废物主要包括弃土及建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p>（1）弃土及建筑垃圾</p> <p>根据建设规模及类比调查，该项目施工期基础工程挖填方量较小，挖方全部用于施工范围内的回填及平整，弃方基本可实现场地内土石方平衡。弃土产生量较小，产生后堆放收集由施工单位负责清运处理。</p> <p>建筑垃圾主要来自于施工作业，包括砂石、石块、废金属等。建筑废料部分回收利用，部分运至指定的建筑垃圾堆放场处置。</p> <p>（2）施工人员生活垃圾</p> <p>施工人员生活垃圾定点堆放，由环卫部门统一收集送生活垃圾处置场处置。</p> <p>经以上措施处理后，本项目施工期产生的固体废物不会对周边环境造成影响。</p>
运营期环境	<p>1、大气污染源和环境保护措施</p> <p>（1）污染源源强核算</p> <p>1) 金属烟尘（颗粒物）</p> <p>扩建项目熔铝炉熔融铝合金时会产生金属烟尘，扩建项目 LED 五金灯</p>

境 影 响 和 保 护 措 施	<p>具外壳产量为 2225t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册中“01 铸造-熔炼（燃气炉）-颗粒物产污系数：0.943 千克/吨-产品”。故本项目金属烟尘产生量为 2.098t/a。</p> <p>建设单位拟位于熔铝炉锅口处设置侧吸集气罩，根据《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印 主编，化学工业出版社）中侧吸集气罩计算公式：</p> $Q=0.75 (10X^2+F) V_x$ <p>式中：Q——所需风量，m³/h； F——罩口面积，m²； X——污染源至罩口距离，m； V_x——集气罩风速，0.5m/s。</p> <p>侧吸集气罩（尺寸：1.2m×2m）罩口面积为 2.4m²，污染源至罩口距离 0.1m，故单个熔铝炉集气罩所需风量为 3375m³/h，实际设置风量取 3500m³/h，项目共设 4 台熔铝炉，即熔铝炉所需总风量为 14000m³/h。</p> <p>集气罩收集效率参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表“熔炼工序-电弧炉-颗粒物-设集气罩，集气效率可达 80%~90%”，本项目收集效率保守取 80%。颗粒物通过集气罩收集后通过“水喷淋除尘装置”处理后，通过 15m 高排气筒 DA008 高空排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册中“01 铸造-熔炼（燃气炉）--喷淋塔/冲击水浴对颗粒物去除效率为 85%”。</p> <p>综上，金属烟尘有组织排放量为 0.252t/a，无组织排放量为 0.418t/a，总排放量为 0.67t/a。</p> <p>2) 脱模废气（非甲烷总烃）</p> <p>扩建项目压铸工序使用脱模剂时会产生有机废气（以非甲烷总烃表征），扩建项目脱模剂年用量为 7t/a，脱模剂密度为 0.87g/cm³。根据 VOCs 检测报告（详见附件 7），所使用脱模剂挥发量为 23g/L，本次评价采用物料衡算法核算 VOCs 产生量，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版），核算公式如下：</p>
--------------------------------------	--

$$E_{\text{排放}} = E_{\text{投用}} - E_{\text{回收}} - E_{\text{去除}}$$

式中：E_{排放}——核算期内 VOCs 排放量，吨；

E_{投用}——核算期内使用物料中 VOCs 量之和，吨；

E_{回收}——核算期内各种 VOCs 溶剂与废弃物回收物中不用于循环使用的 VOCs 量之和，吨；

E_{去除}——核算期内污染控制措施 VOCs 去除量，吨。

(1) 投用量

$$E_{\text{投用}} = \sum_{i=1}^n (W_i \times WFi)$$

式中：W_i——核算期内含 VOCs 物料 i 投用量，吨；

WFi——核算期内含 VOCs 物料 i 的 VOCs 质量百分含量，%。

其中，VOCs 含量计算公式为：

$$\text{VOCs 含量 (\%)} = \frac{\text{VOCs 含量 (g/L)}}{\text{密度 (g/L)}}$$

故脱模剂 VOCs 含量为 2.64%，可算出 VOCs 投用量为 7t/a × 2.64% = 0.1848t/a。

(2) 回收量

$$E_{\text{回收}} = \sum_{j=1}^n (W_j \times WF_j)$$

式中：W_j——核算期内各种废弃 VOCs 溶剂和废弃物 j 的回收量，吨；

WF_j——核算期内各种废弃 VOCs 溶剂和废弃物 j 中 VOCs 的含量，%。

本项目不涉及 VOCs 溶剂回收工艺，VOCs 回收量为 0。

(3) 去除量

$$E_{\text{去除}, i} = (E_{\text{投用}, k} - E_{\text{回收}, k}) \times \epsilon_k \times n_i$$

式中：E_{投用, k}——核算期内污染控制设施 i 对应的废气收集工段投用的各种物料中 VOCs 量之和，吨；

E_{回收, k}——核算期内污染控制设施 i 对应的废气收集工段各种 VOCs 溶剂与废弃物回收物中 VOCs 量之和，吨；

ε_k——核算期内废气收集工段的废气收集效率，%；

n_i——核算期内污染控制设施 i 的治理效率，%。

扩建项目脱模剂使用过程中产生的非甲烷总烃采用集气罩收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”中“外部集气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s”，收集效率为 30%。

**表 4-1 《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）
废气收集效率参考值一览表**

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/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（含排气柜）	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
包围型集气罩	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
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 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

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

有机废气收集后，采用“二级活性炭吸附装置”处理，参考《广东印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》的规定，活性炭吸附效率为50%~80%，第一级活性炭吸附效率按60%，第二级活性炭吸附效率按50%，则“二级活性炭吸附”综合处理效率为 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ 。

综上所述，扩建项目脱模剂产生的非甲烷总烃去除量为 $0.1848 \times 30\% \times 80\% = 0.0444\text{t/a}$ 。

综上所述，扩建项目非甲烷总烃总排放量为 $0.1848 - 0.0444 = 0.1404\text{t/a}$ 。其中，有组织排放量为 0.011t/a ，无组织产生量为 0.1294t/a 。

集气罩风量根据《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》(王纯 张殿印主编，化学工业出版社) P972 中上部伞形罩排风量计算公式：

$$Q = 1.4pHV_x$$

式中：Q——排风量， m^3/s ；

p——罩口周长，m；

H——污染源至罩口的距离，m；

V_x ——最小控制风速， m/s ；

单个集气罩周长 2.4m ，污染源至罩口距离为 0.3m ，最小控制风速取 0.5m/s ，则单个集气罩所需风量为 $0.504\text{m}^3/\text{s}$ ，即 $1814.4\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风阻损失，设计风量取 $1900\text{m}^3/\text{h}$ ，扩建项目共设4台压铸机，则总风量为 $7600\text{m}^3/\text{h}$ 。

3) 燃烧废气

扩建项目共设2台模具加热炉、2台铝棒加热炉、4台熔铝炉、1台时效炉，其中模具加热炉使用能源为电能，不产生燃烧废气，其余铝棒加热炉、熔铝炉、时效炉使用能源为天然气，模具加热炉、铝棒加热炉、时效炉参数见下表。

表 4-2 扩建项目加热炉参数一览表

类型	数量	热功率(万 千卡/小时)	运行时间 (h/d)	工作温度 ($^{\circ}\text{C}$)	能源
模具加热炉	2	13	12	450~500	电能
铝棒加热炉	2	12	12	550	天然气
时效炉	1	15.7	12	190	天然气

铝棒加热炉、时效炉天然气用量根据建设单位提供的设备功率参数计算得出。熔铝炉天然气用量根据设备供应商提供的设备铭牌参数——燃气

流量 (Max) : 10Nm³/h (详见附件 14), 根据企业实际生产情况, 生产过程中熔炉坩埚中铝熔液无法完全填满, 坩埚内铝熔液液面上方会留有一定空间, 故燃气流量取设备最大燃气流量的 80% 计算, 即考虑熔铝炉燃气流量为 8Nm³/h, 项目共设 4 台熔铝炉, 每台熔铝炉 24h 运行, 年运行时间 300 天, 故熔铝炉天然气用量为 8×4×24×300=230400m³/a。

本项目天然气用量汇总表如下。

表 4-3 扩建项目天然气使用量

类型	数量	单台设备天然气使用量 (m ³ /a)	天然气使用量 (m ³ /a)
熔铝炉	4	57600	230400
铝棒加热炉	2	57142.855	114285.715
时效炉	1	74761.905	74761.905
合计			419447.62

注: 天然气热值取 8400kcal/m³, 热功率取 90%。

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 机械行业系数手册中“14-涂装-天然气工业炉窑”, 燃烧废气产生情况如下表所示。

表 4-4 燃烧废气产生情况一览表

类型	污染因子	系数	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
熔铝炉	SO ₂	0.000002S 千克/立方米-原料	0.0092	0.0013
	NO _x	0.00187 千克/立方米-原料	0.43	0.06
	颗粒物	0.000286 千克/立方米-原料	0.066	0.0092
铝棒加热炉	SO ₂	0.000002S 千克/立方米-原料	0.0046	0.0013
	NO _x	0.00187 千克/立方米-原料	0.2135	0.059
	颗粒物	0.000286 千克/立方米-原料	0.033	0.0091
时效炉	SO ₂	0.000002S 千克/立方米-原料	0.003	0.0008
	NO _x	0.00187 千克/立方米-原料	0.1395	0.039
	颗粒物	0.000286 千克/立方米-原料	0.021	0.0059
合计		SO ₂	0.0168t/a	0.0047kg/h
		NO _x	0.783t/a	0.218kg/h
		颗粒物	0.12t/a	0.033kg/h

注: 1、S——收到基硫分 (取值范围 0-100, 燃料为气体时, 取值范围 ≥0);

2、根据《天然气》(GB17820-2018) 中一类天然气标准总硫 (已硫计) ≤20mg/m³, 取 S=20。

熔铝炉、铝棒加热炉、时效炉燃烧运行时炉腔内为密闭状态, 燃烧废气不会逸散, 每个炉体对燃烧废气的收集效率均可达到 100%。

根据建设单位提供资料信息, 扩建项目各燃气炉自带风机风量及设备

总风量见下表。

表 4-5 燃烧废气风量计算

类型	单台设备风机风量 (m ³ /h)	数量 (台)	所需总风量 (m ³ /h)
熔铝炉	3600	4	14400
铝棒加热炉	3000	2	6000
时效炉	3920	1	3920
合计			24320

各燃烧炉燃烧废气分别收集后共同汇入一条总管后通过排气筒 DA010 高空排放。扩建项目燃烧废气排气筒 DA010 产排污情况如下表。

表 4-6 燃烧废气排放情况汇总表

类型	所需总风量	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	达标性
燃烧废气	24320m ³ /h	SO ₂	0.0047	0.19	100	达标
		NO _x	0.218	8.96	300	达标
		颗粒物	0.033	1.36	30	达标

(2) 废气治理设施可行性分析

金属烟尘废气治理设施可行性分析：根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)表 10 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表，金属熔炼(化)的这个要太污染物治理设施包括静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器。本项目采用的除尘工艺为“水喷淋湿式除尘处理”，符合《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)中列明的可行性技术。

脱模废气治理设施可行性分析：扩建项目脱模工序产生的废气主要为非甲烷总烃，收集后对其采用“活性炭吸附”工艺处理，活性炭可凭借其较大的比表面积能有效吸附非甲烷总烃，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册中“01 铸造-原料名称：原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、脱模剂-工艺名称：造型/浇注(树脂砂)”中吸附法为可行的末端治理技术。

本项目废气污染物排放情况如下：

表 4-7 大气污染源产排情况汇总表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间(h/a)	
				核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)		排放量(kg/h)
熔铝	熔铝炉	DA008	颗粒物(金属烟尘)	系数法	14000	33.57	0.47	水喷淋除尘器	85	系数法	14000	5	0.07	3600
		无组织	颗粒物(金属烟尘)	/	/	/	0.116	/	/	/	/	/	0.116	3600
压铸脱模	压铸机	DA009	非甲烷总烃	物料衡算	7600	3.039	0.0231	二级活性炭吸附	90	物料衡算	7600	0.61	0.0046	2400
		无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.054	/	/	/	/	/	0.054	2400
燃烧	全厂燃烧炉	DA010	SO ₂	系数法	24320	0.19	0.0047	/	0	系数法	24320	0.19	0.0047	3600
			NO _x			8.96	0.218		0			8.96	0.218	
			颗粒物			1.36	0.033		0			1.36	0.033	

运营期环境影响和保护措施

(3) 大气污染物排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表：

表 4-8 废气排放口基本情况表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况								排放标准	浓度限值 (mg/m ³)
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	污染物	排放速率 (kg/h)	坐标	类型	是否符合要求		
熔铝	DA008	15	0.6	80	颗粒物 (金属烟尘)	0.07	112°49'36.35" , 22°36'48.56"	一般排放口	是	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 大气污染物排放限值	30
压铸脱模	DA009	15	0.6	常温	非甲烷总烃	0.0046	112°49'36.45" , 22°36'48.60"	一般排放口	是	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 1 挥发性有机物排放限值	80
燃烧	DA010	15	0.6	80	SO ₂	0.0047	112°49'36.45" , 22°36'48.36"	一般排放口	是	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 大气污染物排放限值与《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(江环函【2020】22号)两者的较严值	100
					NO _x	0.218					300
					颗粒物	0.033					30

(4) 项目大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），制定本项目大气监测计划如下。

表 4-9 项目大气监测计划

污染源类别	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次	
熔铝	DA008	颗粒物（金属烟尘）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值	1 次/半年	
燃烧	DA010	SO ₂	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值与《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函【2020】22 号）两者的较严值	1 次/半年	
		NO _x		1 次/半年	
		颗粒物		1 次/半年	
压铸脱模	DA009	非甲烷总烃	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 1 挥发性有机物排放限值	1 次/半年	
/	无组织	厂区内	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值	1 次/年
/			非甲烷总烃	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 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值	1 次/年
/		厂界	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值	1 次/年
/			非甲烷总烃		1 次/年

(5) 大气污染物非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中生产设备开停等非正常工况下的污染物排放，本项目考虑废气治理设施检修、活性炭更换时非正常情况废气排放。

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	非正常排放措施
1	熔铝	废气治理设施检修、活性炭更换，处理	颗粒物（金属烟尘）	33.57	0.47	0.5	1	停止生产
2	燃烧		SO ₂	0.19	0.0047			
			NO _x	8.96	0.218			

		效率为	颗粒物	1.36	0.033			
3	压铸 脱模	0%。	非甲烷 总烃	3.039	0.0231			

(6) 大气影响分析结论

扩建项目所在地属于环境空气质量二类区域，6种基本污染物均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，项目所在区域鹤山市为环境空气质量达标区。本项目周边500m范围内环境保护目标包括北面的鹤山市富德房地产开发有限公司员工宿舍、东北面的鹤山市鹤城消防救援站、东北面的鸿业员工村。项目主要大气污染物包括：熔铝产生的颗粒物（金属烟尘），各种炉燃烧产生的燃烧废气，包括SO₂、NO_x、颗粒物，压铸工序中脱模剂使用过程中产生的非甲烷总烃，其中，熔铝过程中产生的颗粒物经集气罩收集后经“水喷淋除尘器”处理后由15m高排气筒DA008排放，熔铝工序的颗粒物（金属烟尘）执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值；燃烧废气经各自炉内封闭收集后汇入总管由15m高排气筒DA010排放，燃烧废气SO₂、NO_x、颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值与《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函【2020】22号）两者的较严值，脱模剂使用过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒DA009排放，非甲烷总烃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1挥发性有机物排放限值。以上废气中，未收集部分车间无组织排放，其中厂区内：颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值，非甲烷总烃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A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值；厂界：SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2无组织排放监控浓度限值。

综上所述，在落实好上述治理措施后，扩建项目排放的废气对周边大气环境的影响是可接受的。

2、水环境影响和保护措施

(1) 水污染源源强核算

1) 生活污水

扩建项目新增员工 25 人，均在厂区食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表 A.1：“国家机构—国家行政机关—办公楼—有食堂和浴室”用水定额为 15m³/（人·a）（取先进值）。故本项目生活用水量为 375m³/a，排水量按 90%计算，故扩建项目生活污水产生量为 337.5m³/a。

生活污水水质源强参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环【2023】181 号），水中污染物浓度分别为：COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：25mg/L、pH：6-9（无量纲）。扩建项目生活污水经三级化粪池处理。参考《第一次全国污染源普查 生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率，BOD₅ 去除效率为 21%，COD_{Cr} 去除效率为 20%；三级化粪池对 SS 去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；三级化粪池对氨氮的去除效率参照《给排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”中三级化粪池对氨氮的去除效率，即 3%。扩建项目生活污水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-11 生活污水污染物源强核算结果及相关参数一览表

产污工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理工艺	治理效率 /%	是否为可行技术	污染物排放		
				产生废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a				排放废水量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工办公	生活污水	COD _{Cr}	系数法	337.5	250	0.084	三级化粪池	20	是	337.5	200	0.068
		BOD ₅			150	0.051		21			118.5	0.04
		NH ₃ -N			25	0.0084		3			24.25	0.0081
		pH(无量纲)			6-9	/		/			6-9	/
		SS			150	0.051		30			105	0.035

2) 冷却废水

压铸机压铸完成后，需要用水以间接冷却的方式对模具进行冷却，冷却水循环使用，并定期更换，更换后冷却废水产生量为 48m³/a，冷却废水不接触物料、不沾染污染物，水质较干净，通过市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

3) 喷淋废水

项目采用水喷淋处理工艺处理熔铝产生的金属烟尘，所产生的喷淋废水主要污染物为颗粒状金属烟尘，以悬浮物表征，水喷淋塔循环水量为 11.6m³/h，金属烟尘颗粒有组织收集产生速率为 0.47kg/h，水喷淋塔治理效率为 85%，即喷淋废水中金属烟尘颗粒产生速率为 0.3995kg/h，可算出喷淋废水浓度为 34.44mg/L。

喷淋废水经过滤装置预处理可有效去除大部分颗粒悬浮物，考虑过滤装置对悬浮物去除效率为 70%，则预处理后喷淋废水浓度为 10.332mg/L。

预处理后的喷淋废水进入三级化粪池处理，参考前文分析三级化粪池对生活污水悬浮物去除效率为 30%，则经三级化粪池处理后喷淋废水排放浓度为 7.2324mg/L，喷淋废水排放量为 12m³/a，则悬浮物排放量为 0.00009t/a。

(2) 废水处理可行性分析

1) 水质可行性分析

扩建项目生活污水、喷淋废水通过三级化粪池处理后与冷却废水通过新增排放口 DW002 排入市政污水管网后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理，生活污水、喷淋废水（化粪池出水）与冷却废水混合后水质情况见下表。

表 4-12 扩建项目综合废水出水水质情况

废水类别	水量	污染物	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放限值 (mg/L)
混合废水 (生活污水 +喷淋废水+ 冷却废水)	397.5 m ³ /a	COD _{Cr}	0.084	211.32	350
		BOD ₅	0.051	128.3	150
		NH ₃ -N	0.0084	21.13	25
		pH	/	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)
		SS	0.05109	128.53	250
		盐分	/	/	/

根据上表可得，生活污水、喷淋废水（化粪池出水）与冷却废水混合

后的水质已达到鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水水质标准。

2) 依托处理厂可行性分析

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂位于鹤山市工业城西区，服务范围为鹤山工业城内各类企业生产废水及员工生活污水，总设计处理规模为12000吨/天。采用“A/A/O式MBR+人工湿地”的处理工艺，尾水经管道最终排入民族河。外排尾水经深度处理后，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其余《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准未注明的指标，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准的较严者。

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂于2015年7月27日获得江门市环境保护局的环评批复，批复文号为江环审【2015】236号，目前已建成并正常运行。

根据《鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂新建项目环境影响报告书》（批复文号：江环审【2015】236号），鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂采用“A/A/O式MBR+人工湿地”的废水处理工艺。工艺流程见下图4-1。

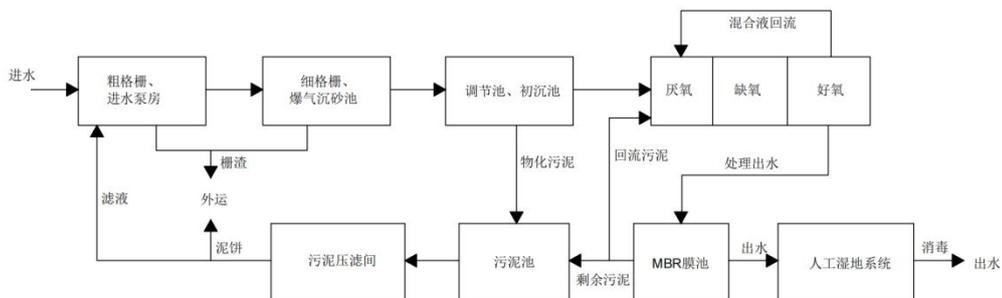


图 4-1 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂废水处理工艺

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂总设计处理规模为12000吨/天，现状尚剩余1500~2000t/d的处理能力。扩建项目新增废水（生活污水+冷却废水+喷淋废水）1.33t/d，不会对污水处理厂造成较大的负荷。所以，本项目废水排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理是可行的。

(3) 监测计划

本项目属于C3392有色金属铸造，根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），本项目废水监测计划见下表。

表 4-13 扩建项目废水监测计划

废水类别	监测点位	监测指标	监测频次
混合废水（扩建项目生活污水、喷淋废水、冷却废水）	DW002 排放口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	1 次/年

(4) 水环境影响评价结论

本项目废水包括生活污水、喷淋废水、冷却废水，喷淋废水经过滤装置预处理后与生活污水一起通过三级化粪池处理后排入市政污水管网后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理；冷却废水循环使用，定期补充、定期更换，更换产生的冷却废水排入市政污水管网后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。扩建项目废水水质执行鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水水质标准。

废水污染物排放汇总。

表 4-14 扩建项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	污染源	废水类别	排放方式(去向)	废水量(m ³ /a)	污染物	污染物产生			治理设施		污染物排放		
						核算方法	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	治理效率(%)	核算方法	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
1	生活污水	生活污水	间接排放(鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂)	337.5	COD _{Cr}	类比法	250	0.084	三级化粪池	20	类比法	200	0.068
					BOD ₅		150	0.051		21		118.5	0.04
					NH ₃ -N		25	0.0084		3		24.25	0.0081
					pH		6-9	/		/		6-9	/
					SS		150	0.051		30		105	0.035
2	喷淋废水	生产废水		12	SS	物料平衡	34.44	0.00041	过滤装置+三级化粪池	78	物料平衡	7.2324	0.00009
3	冷却废水			48	盐分	定性分析	/	/	/	/	/	/	/

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

(1) 噪声源强

扩建项目主要噪声源为机械设备运行时产生的噪声，如不采取有效措施，噪声设备将对厂区内和厂外声环境造成一定影响，根据类比同类型项目以及建设单位工程经验，本项目生产过程中污染源源强见下表。

表 4-15 项目噪声源强一览表

序号	噪声源	数量 (台)	位置	单台设备声源 1m 处等效声压级/dB (A)	持续时间(h/d)	核算方法	降噪措施
1	模具加热炉	2	生产车间	70	24	类比法	车间墙体隔声、减振、消声等
2	冷床	1		60	8		
3	牵引机	2		65	8		
4	铝合金压铸机	4		80	8		
5	熔铝炉	4		70	24		
6	抛光机	4		75	8		
7	振光机	3		75	8		
8	挤压机	2		75	8		
9	铝棒加热炉	2		70	24		
10	时效炉	1		70	24		
11	冷却水塔	1		85	8		
12	空压机 1	1		85	8		
13	空压机 2	1		85	8		
14	旋压机	4		80	8		
15	冲床	2		85	8		
16	压槽机	1		85	8		
17	铆钉机	1		85	8		
18	冲压机	2		85	8		
19	时效炉	1		70	24		

(2) 预测

按照《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 和附录 B 的要求，选择适合的模式预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 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:

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

$$L_w = L_n - (TL+6) + 10 \lg S$$

运营期环境影响和保护措施

式中：Ln——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；
 LW——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；
 Le——声源的声压级，dB；
 r——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；
 R——房间常数，m²；
 Q——方向性因子；
 TL——围护结构的传输损失，dB；
 S——透声面积，m²

2) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：Leq——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) 为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

设备隔声和墙体隔声一般为 15-30dB(A)，本项目取 20dB(A)。声源经车间墙壁、场界围墙、距离、治理措施等引起的衰减后，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-16 主要噪声源强及其叠加噪声级

噪声源	位置	数量	单台设备源强 dB (A)	降噪措施	降噪效果 dB (A)	设备排放强度 dB (A)	叠加噪声级 dB(A)
模具加热炉	生产车间	2	70	车间墙体隔声、减振、消声等	20	50	53
冷床		1	60		20	40	40
牵引机		2	65		20	45	48
铝合金压铸机		4	80		20	60	66
熔铝炉		4	70		20	50	56

抛光机	4	75	20	55	61
振光机	3	75	20	55	60
挤压机	2	75	20	55	58
铝棒加热炉	2	70	20	50	53
冷却水塔	1	85	20	65	65
空压机 1	1	85	20	65	65
空压机 2	1	85	20	65	65
旋压机	4	80	20	60	66
冲床	2	85	20	65	68
压槽机	1	85	20	65	65
铆钉机	1	85	20	65	65
冲压机	2	85	20	65	68
时效炉	1	70	20	50	50

表 4-17 预测点到厂界距离一览表 单位: m

	东侧	南侧	西侧	北侧
预测点到厂界距离	300	62	127	52

表 4-18 扩建项目厂界噪声预测贡献值结果一览表

时段	位置	标准值	厂界贡献值	达标情况
昼间	厂界东侧	65	26	达标
	厂界南侧	65	40	达标
	厂界西侧	65	34	达标
	厂界北侧	65	42	达标
夜间	厂界东侧	55	10	达标
	厂界南侧	55	24	达标
	厂界西侧	55	18	达标
	厂界北侧	55	26	达标

注: 扩建项目夜间噪声源主要为模具加热炉、熔铝炉、铝棒加热炉、时效炉运作产生的噪声。

根据上表预测结果, 在考虑设备隔声减振措施、墙体隔声和距离衰减的情况下, 项目厂区边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

(3) 防治措施

①从治理噪声源入手, 选用低噪声设备;

②用隔声法降低噪声: 采用适当的隔声设备如隔墙、隔声间、隔声罩、隔声幕和隔声屏障等, 能降低噪声级 20 分贝。

③加强噪声设备的维护管理, 避免因不正常运行所导致的噪声增大。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位执行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 扩建项目

噪声监测计划如下表。

表 4-19 扩建项目噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	边界外 1m	等效 A 声级	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

（5）声环境影响分析结论

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。采取上述措施后，本项目运营期厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，不会对周边环境产生明显不良影响，因此项目声环境影响是可接受的。

4、固废

（1）固废产生情况

1) 生活垃圾

扩建项目新增员工 25 人，均在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工每人每天办公生活垃圾产生量按 1kg 算，项目年工作时间 300 天，则项目员工产生的生活垃圾约为 7.5t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

2) 一般固体废物

①金属边角料

a、去披锋

铝合金压铸完成后去披锋过程中会产生金属边角料，金属边角料产生量较少，按照建设单位生产经验，去披锋过程中金属边角料产生量约为 5t/a。

b、铝片冲孔

铝片生产过程中预切、冲孔会产生金属边角料，根据建设单位提供资料，1060 铝片使用量为 505t/a，扩建项目铝片仅使用外力对铝片坯料进行物理加工，不使用其他涂料、辅料，铝片成品年产量为 500t/a，根据物料平衡原则，铝片生产过程金属边角料产生量为 5t/a。

c、铝材坯料裁切

铝材坯料完成时效后需进行裁切，此过程会产生金属边角料。根据建设

单位生产经验，铝材坯料裁切产生的边角料约为 10t/a。

综上所述，扩建项目金属边角料产生量共为 20t/a。

②废包装材料

项目部分原料包装存放，使用过程会产生废包装材料，根据建设单位经验统计，本项目废包装材料产生量为 0.5t/a。

③过滤装置滤料

扩建项目喷淋废水经过滤装置进行预处理，过滤装置滤料装填量为 0.1t，滤料更换频次为 2 月/次，则年更换产生的废滤料为 0.6t/a，经前文计算分析，喷淋废水悬浮物产生量为 0.00041t/a，过滤装置对悬浮物处理效率为 70%，即被滤料截留的悬浮物为 0.000287t/a。故过滤装置产生的废滤料为 $0.6+0.000287=0.600287$ t/a，由于被截留的悬浮物量较少，故对其忽略不计，过滤装置废滤料年产生量为 0.6t/a。

本项目一般固体废物依托现有项目一般固废房存放，并定期交由相关单位回收处理。

3) 危险废物

①废原料桶

扩建项目脱模剂使用桶装储存，桶装规格为 25kg/桶，本项目脱模剂使用量为 7t/a，则产生脱模剂原料桶 280 桶，每桶质量按 0.2kg 算，扩建项目产生废原料桶 0.056t/a，废原料桶属于《国家危险废物指导名录》中“HW49 其他废物：900-041-49：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”。

②废活性炭

扩建项目脱模剂产生的有机废气收集风量为 7600m³/h，参考《环境工程技术手册 2013 废气处理工程技术手册》与相关工程设计，为保证活性炭吸附效率，项目活性炭吸附床空塔风速取 1m，停留时间设计为 0.6s，吸附装置截面积：

$$S=Q/(3600U)$$

式中：Q——处理风量，m³/h；

U——空塔气速，m/s。

故吸附装置截面积为 2.11m²，则活性炭填装量=空塔风速×停留时间×吸附装置截面积×活性炭密度=1×0.6×2.11×0.5=0.633t/a，活性炭一年更换 1 次。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3-3 废气治理效率参考值”中“建议直接将“活性炭更换量×活性炭吸附比例”（活性炭吸附比例建议取 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，故本项目二级活性炭 VOCs 削减量（削减能力）为 0.633×1×15%=0.095t/a（>0.064t/a，0.064t/a 为扩建项目有机废气削减量），符合实际治理需求。则扩建项目废活性炭产生量为 0.633+0.064=0.697t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW49 其他废物：900-041-49：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”。

③铝灰渣

扩建项目熔铝过程会产生少量铝灰渣，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3252 铝压延加工行业系数手册”中“铝型材-电解铝/铝合金锭-熔铸+挤压”危险废物产污系数为 0.0054 吨/吨-产品，扩建项目 LED 灯具五金外壳年产量为 2225t/a，所以扩建项目铝灰渣年产生量为 12.015t/a，铝灰渣属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW48 有色金属采选和冶炼废物：321-026-48：再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰”。

建设单位拟新建危险废物储存仓，用于储存扩建项目所产生的危险废物，并定期交由有资质单位处理。

表 4-20 扩建项目危险废物产排情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	贮存方式	污染防治措施
1	废原料桶	HW49	900-041-49	0.056	原料使用	固态	脱模剂	脱模剂	1 年	T/In	堆叠	新建危险废物储存仓，并定期交
2	废活性炭	HW49	900-041-49	0.697	废气治理	固废	有机物	有机物	1 年	T/In	袋装	

3	铝灰渣	HW48	321-026-48	12.015	熔铝	固态	灰渣	灰渣	6个月	R	袋装	由有资质单位处理
---	-----	------	------------	--------	----	----	----	----	-----	---	----	----------

表 4-21 扩建项目固体废物产排情况一览表

序号	固废类型	污染物名称	形态	产生源	废物编号	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	固态	员工办公生活	/	7.5	交由物业服务公司处理
2	一般固体废物	金属边角料	固态	去披锋	213-001-09	20	依托现有项目一般固废仓储存
3		废包装材料	固态	原料使用	900-999-99	0.5	
4		过滤装置滤料	固态	废水处理	900-999-99	0.6	
5	危险废物	废原料桶	固态	原料使用	900-041-49	0.056	新建危险废物储存仓,并定期交由有资质单位处理
6		废活性炭	固态	废气治理	900-041-49	0.697	
7		铝灰渣	固态	熔铝	321-026-48	12.015	

(2) 扩建项目依托现有项目一般固废仓可行性分析

扩建项目新增一般固体废物量共 21.1t/a, 需依托现有项目一般固废仓储存, 根据现场勘察, 现有项目一般固废仓面积约 120m², 现有项目一般固废堆放约占面积 30m², 剩余约 90m² 储存空间, 扩建项目一般固废收集后及时转运, 现有项目剩余的储存容量能满足扩建项目一般固废储存需求。

(3) 环境管理要求

1) 一般工业固废处理措施

项目一般工业固废需要设置固废暂存场所, 能利用的尽量循环使用, 不能利用的定期交由有固废资质单位或专业机构进行无害化处理。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求: 固体废物暂存于一般固体废物仓库, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”, 扩建项目依托现有项目的固废仓, 固废仓设置已满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。禁止危险废物及生活垃圾混入。

2) 危险废物防治措施

危险废物须严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理, 对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建

立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

3) 危险废物贮存及运输措施

项目运营过程中将产生一定量的危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行分类收集后置于专用桶中，暂存在项目的危险废物贮存间内，同时该危废仓应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求防渗进行。项目产生的危险废物，拟交由有资质单位回收处理，由处理单位派专用车辆定期上门接收，运输至资质单位废物处理场进行处理。

(4) 固体废物环境影响评价结论

综上所述，扩建项目固体废物经上述措施处理后，可将固废对周围环境产生的影响降至最低，不会对周围环境产生明显的影响。

5、地下水、土壤

(1) 污染途径

本项目废气污染因子为颗粒物、非甲烷总烃，不属于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中所列的污染项目，故扩建项目不需考虑大气沉降影响。

根据《危险废物填埋污染控制标准》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），设置扩建项目生产区及危废仓地面防渗措施，杜绝土壤、地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

(2) 分区防治

根据生产功能单元，污染地下水、土壤环境的物料泄漏后，不容易被及时据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为一般防渗区、简单防渗区。

一般防渗区：指位于地下或半地下的生产单元，污染地下水环境的物料泄露后不容易发现和处理的区域。本项目一般防渗区设置为：危废仓。

一般防渗区防渗要求为：参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）6.1.4 规定：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性

能等效的材料。储存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

简单防渗区：指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后容易被及时发现和处理的区域。本项目简单防渗区设置为：扩建项目生产区。

简单防渗区防渗要求为：参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）5.3II 类场技术要求进行防渗设计：人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5 mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。

表 4-22 项目防渗措施一览表

名称	防渗区域及部位	防渗区类别	具体措施
危废仓	地面	一般防渗区	表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。储存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。
扩建项目生产区	地面	简单防渗区	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行防渗设计：人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5 mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行防渗设计：人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5 mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能

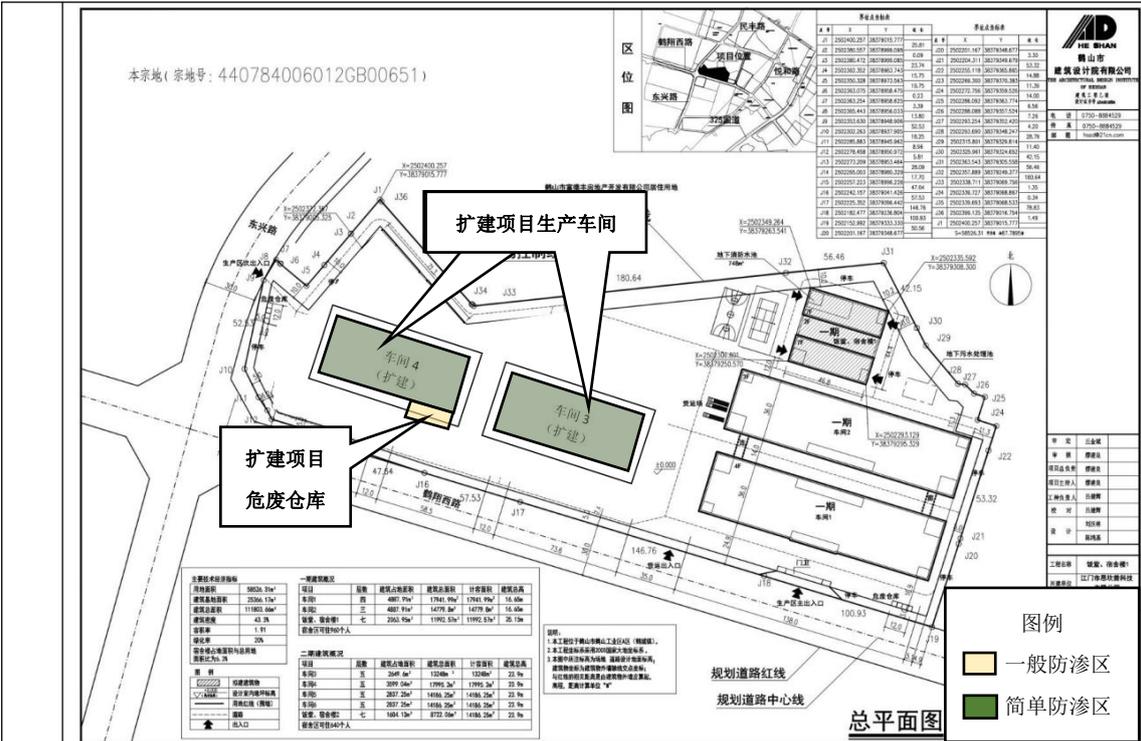


图 4-2 扩建项目防渗区域示意图

(注：扩建项目一般固废依托现有项目一般固废仓，一般固废仓位于车间二楼，不设防渗措施。)

(3) 跟踪监测要求

经采取分区防护措施后，本项目用地范围内生产区域拟进行全部硬化，且做好防风、防雨、防渗措施，各个环节均能得到良好控制，基本不存在污染途径，故不需开展地下水及土壤跟踪监测。

(4) 地下水、土壤环境影响分析结论

综上，扩建项目在正常生产条件下，采取上述措施后，对地下水、土壤环境造成的影响较小。

6、生态影响和保护措施

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险分析

(1) 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及其附录，风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别、生产设施风险识别和危险物质向环境转移的途径识别。扩建项目风险单元识别为扩建项目新增车间 3、

车间 4、扩建项目新增危废仓，扩建项目风险物质识别：扩建项目废活性炭。

(2) Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 的有关规定，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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1 、 q_2 、 \dots 、 q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 \dots 、 Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B。项目使用的危险化学品见下表。

表 4-23 项目危险废物数量与临界量比值一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量（吨）	临界量（吨）	q_n/Q_n	临界量依据
1	废活性炭	0.697	50	0.01394	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2
合计					0.01394

注：废活性炭最大存在量取值根据产生量 0.697t/a 与转运频次 1 次/a 算出。

根据上表可知，本项目风险物质数量与临界量比值（Q）为 0.01394 < 1，因此本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，故本项目不需设置环境风险专项评价。

(3) 生产过程风险识别

扩建项目生产过程中环境风险识别如下：

表 2-24 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物储存仓	泄露	装卸或储存过程中污泥包装桶可能发生倾倒、泄露，可能污染地下水或可能由于恶劣天气影响，随着雨水排入河流。	储存危险废物必须严实包装，危废仓需采取防渗漏措施，危废仓出口设置漫坡。
废气治理设施	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。	定期对活性炭吸附装置进行检修维护，并设置运行台账，确保废气收集系统的正常运行。

(4) 风险防范措施

1) 危险废物储存风险事故防范措施

扩建项目产生的危险废物依托现有厂区危废仓存放，现有项目危废仓需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场所进行设计和建设，地面设置一般防渗措施，出口处设置围堰，危险废物定期交由有资质单位处理，同时严格按照《危险废物转移管理办法》做好转移台账。

2) 废气事故排放风险防范措施

为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

(5) 风险分析结论

扩建项目建成后，建设单位将严格采取上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，能有效降低对周围环境存在的风险影响，不会对周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

8、电磁辐射影响和保护措施

扩建项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。本项目无需开展电磁辐射环境影响及保护措施分析。

9、建设单位全厂产污情况汇总

扩建项目建成后，全厂产排污情况见下表。

表 2-25 建设单位全厂产污情况一览表

类别	污染物	治理设施	排放口	排放标准	
废气	车间 1	VOCs	活性炭吸附	DA001	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值
		颗粒物			广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中第二时段二级排放浓度限值
		锡及其化合物			
		VOCs	活性炭吸附	DA002	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值
		颗粒物			广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中第二时段二级排放浓度限值
		锡及其化合物			
	车间 2	VOCs	活性炭吸附	DA003	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值
		颗粒物			广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中第二时段二级排放浓度限值
		锡及其化合物			
		VOCs	活性炭吸附	DA004	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值
		颗粒物			广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中第二时段二级排放浓度限值
		锡及其化合物			
VOCs	活性炭吸附	DA005	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值		
颗粒物			广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中第二时段二级排放浓度限值		
锡及其化合物					
VOCs	活性炭吸附	DA006	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》		

					(DB44/814-2010) 中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值
		颗粒物			广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级排放浓度限值
		锡及其化合物			
	宿舍楼	油烟	油烟净化器	DA007	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 2 最高允许排放浓度
	车间 3、车间 4	颗粒物(金属烟尘)	水喷淋除尘器	DA008	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值
		SO ₂	/	DA010	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值与《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(江环函【2020】22 号) 两者的较严值
		NO _x			
		颗粒物			
		有机废气	活性炭吸附	DA009	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 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
	现有项目	颗粒物	/	无组织	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控浓度限值
		锡及其化合物			《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值
		有机废气			
	扩建项目	颗粒物			厂区内:《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值; 厂界: 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 无组织排放监控浓度限值
			非甲烷总烃		

					织排放限值；厂界：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 无组织排放监控浓度限值 厂界：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 无组织排放监控浓度限值	
		SO ₂				
		NO _x				
废水	现有项目生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、pH、SS、氨氮	三级化粪池	DW001	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水水质标准	
	扩建项目生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、pH、SS、氨氮	三级化粪池	DW002		
	喷淋废水	SS	过滤装置+三级化粪池			
	冷却废水	盐分	/			
固废	生活垃圾				交由当地环卫部门统一清运处理	
	一般固废	边角料	/	/	/	暂存于一般固废仓，并定期交由相关单位回收处理
		锡渣				
		包装废物				
		酒精、洗板水、环氧树脂包装桶				
		金属边角料				
		废包装材料				
		过滤装置滤料				
	危险废物	废活性炭	/	/	/	暂存于危险废物储存仓，并定期交由有资质的单位处理
		废UV灯管				
废锡膏渣						
含洗板水、锡渣废抹布						
钢网版清洗废液						
铝灰渣						
废原料桶						

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA008	颗粒物（金属烟尘）	水喷淋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
		DA009	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	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 1 挥发性有机物排放限值
		DA010	SO ₂	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值与《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》（江环函【2020】22 号）两者的较严值
			NO _x		
			颗粒物		
		厂区内	颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
			非甲烷总烃	/	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 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
		厂界	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃		/		
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、pH、氨氮	三级化粪池	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水水质标准
		喷淋废水	SS	过滤装置+三级化粪池	
		冷却废水	盐分	/	
声环境		生产设备	噪声	采用低噪声设备、减震、隔声、加强设备维护和管理等	项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
电磁辐射	——				
固体废物	生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由相关单位回收处理；危险废物交由有资质危险废物单位处理。				
土壤及地下水	扩建项目危险废物依托现有危废仓储存，危废仓设置一般防渗区；扩建项				

污染防治措施	目生产区设置简单防渗区。
生态保护措施	本项目用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。
环境风险防范措施	<p>扩建项目产生的危险废物依托现有厂区危废仓存放，现有项目危废仓需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场所进行设计和建设，地面设置一般防渗措施，出口处设置围堰，危险废物定期交由有资质单位处理，同时严格按照《危险废物转移管理办法》做好转移台账。建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p>
其他环境管理要求	<p>建设项目建成后，应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，应根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235号）自主组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。</p> <p>建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求进行申请国家排污许可证。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p>

六、结论

总体而言，江门市思坎普科技有限公司年产 LED 灯具五金外壳 500 万套、铝材坯料 3500 吨、铝片 500 吨扩建项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，扩建项目的建设符合国家产业政策和鹤山市城市总体规划。项目运营期会产生一定量的废气、污水、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，切实执行环境保护“三同时”制度。

从环境保护角度考虑，扩建项目的建设是可行的。



评价单位：_____

项目负责人：_____

审核日期：_____

李嘉颖

2024.9.11

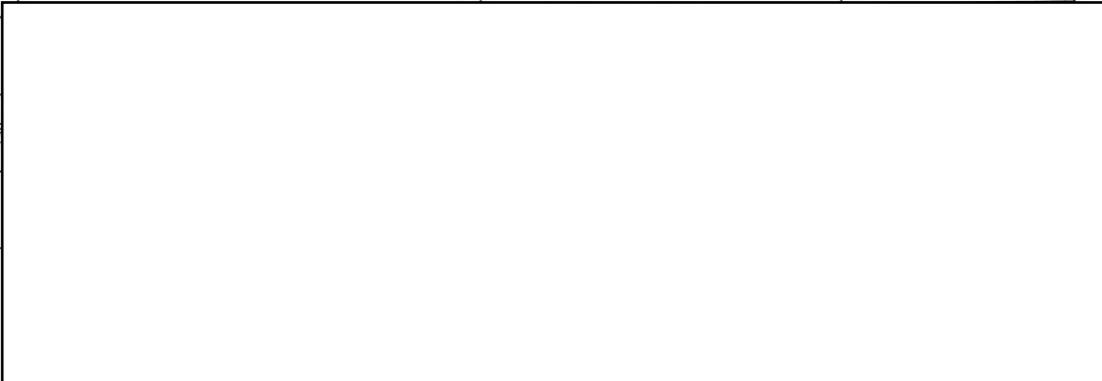
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

项目		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	扩建项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量⑤	扩建项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气		非甲烷总烃	0.476	0.476	/	0.1404	/	0.6164	+0.1404
		颗粒物	0.967（有组织）	/	/	0.79	/	1.757	+0.79
		锡及其化合物	0.012（有组织）	/	/	/	/	0.012（有组织）	0
		SO ₂	/	/	/	0.0168	/	0.0168	+0.0168
		NO _x	/	0	/	0.783	/	0.783	+0.783
废水		pH	/	/	/	/	/	/	/
		BOD ₅	4.29	/	/	0.051	/	4.341	+0.051
		COD _{Cr}	7.38	/	/	0.084	/	7.464	+0.084
		氨氮	2.84	/	/	0.0084	/	2.848	+0.0084
		悬浮物	4.78	/	/	0.05109	/	4.83109	+0.05109
		动植物油	0.18	/	/	/	/	0.18	0
固废	生活垃圾	生活垃圾	252	/	/	7.5	/	259.5	+7.5
	一般固废	边角料	0.1	/	/	/	/	0.1	0
		锡渣	0.0016	/	/	/	/	0.0016	0
		废包装材料	1	/	/	0.5	/	1.5	+0.5
		酒精、洗板水、环氧树脂包装桶	0.1	/	/	/	/	0.1	0
		金属边角料	/	/	/	20	/	20	+20
		过滤装置滤料	0	0	0	0.6	/	0.6	+0.6

危险 废物	废锡膏渣	0.025	/	/	/	/	0.025	0
	废活性炭	3.4383	/	/	0.697	/	4.1353	+0.697
	废 UV 灯管	0.07	/	/	/	/	0.07	0
	含洗板水、锡膏渣 废抹布	0.01	/	/	/	/	0.01	0
	清洗废液	7	/	/	/	/	7	0
	废原料桶	0	/	/	0.056	/	0.056	+0.056
	铝灰渣	0	/	/	12.015	/	12.015	+12.015

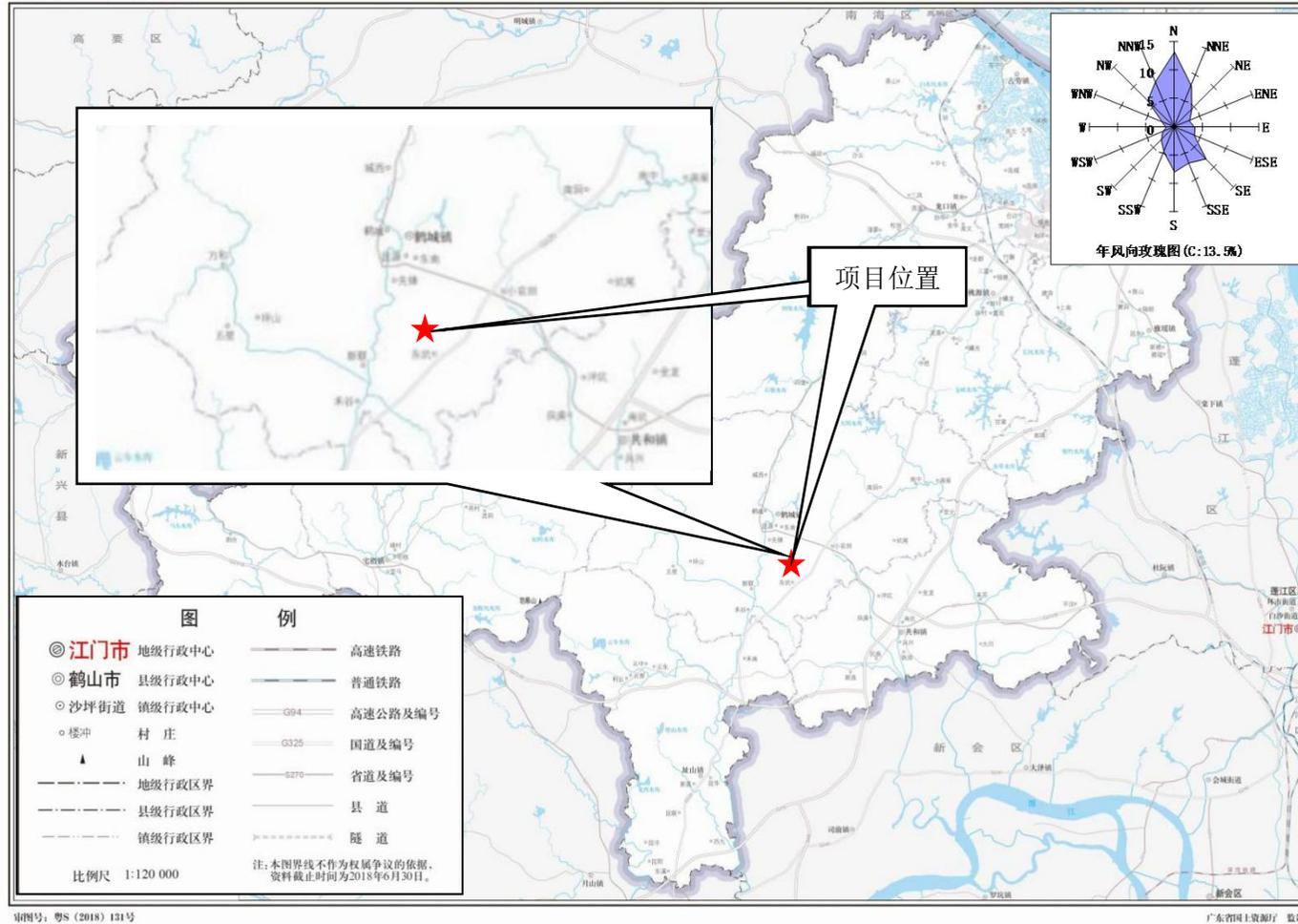
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

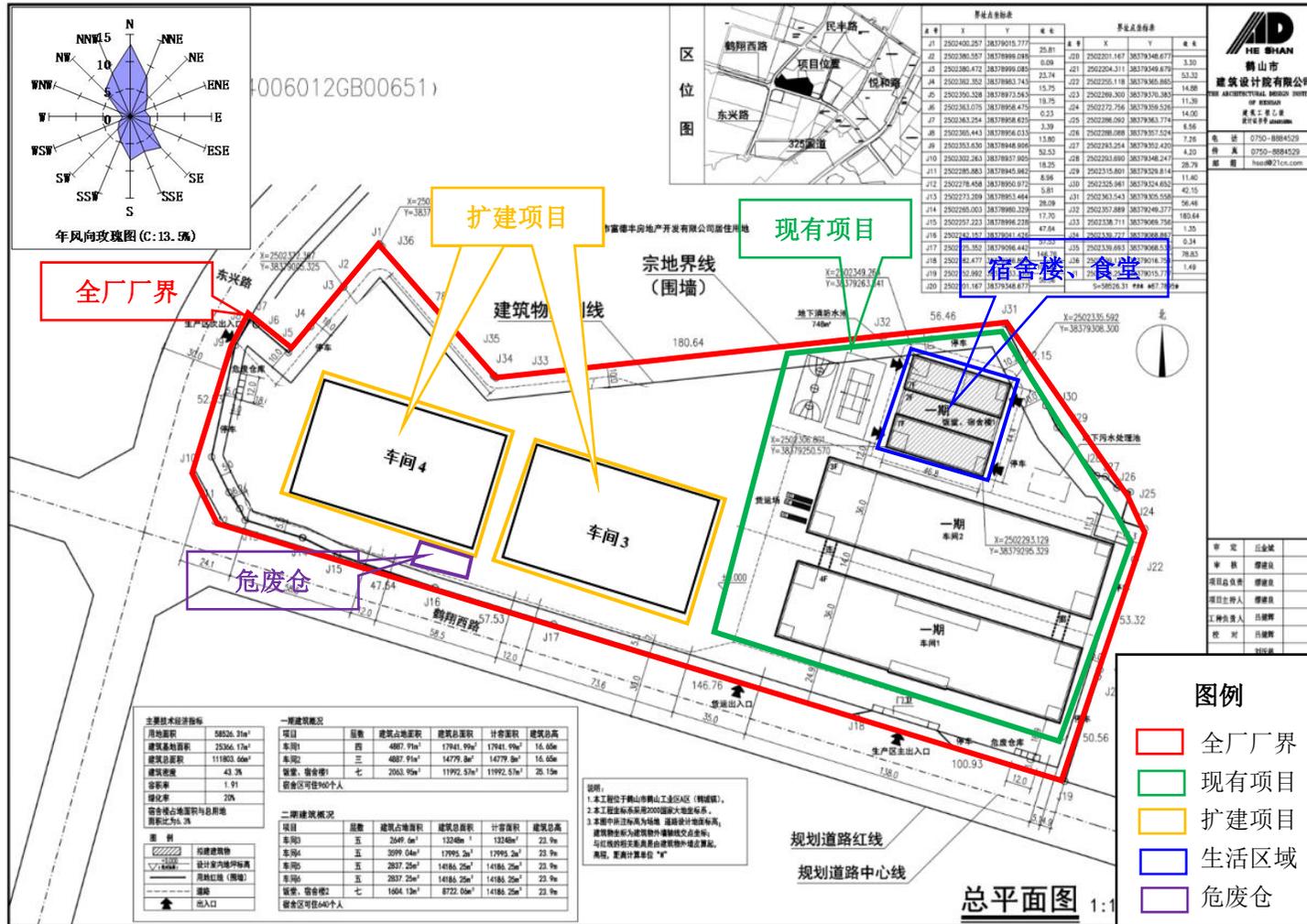
项目编号	6e5usb		
建设项目名称	江门市思坎普科技有限公司年产LED灯具五金外壳500万套、铝材坯料3500吨、铝片500吨扩建项目		
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市思坎普科技有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东领测检测技术有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA5310522H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李嘉颖			
2 主要编制人员			
姓名			
李嘉颖			

附图 1 建设项目地理位置图

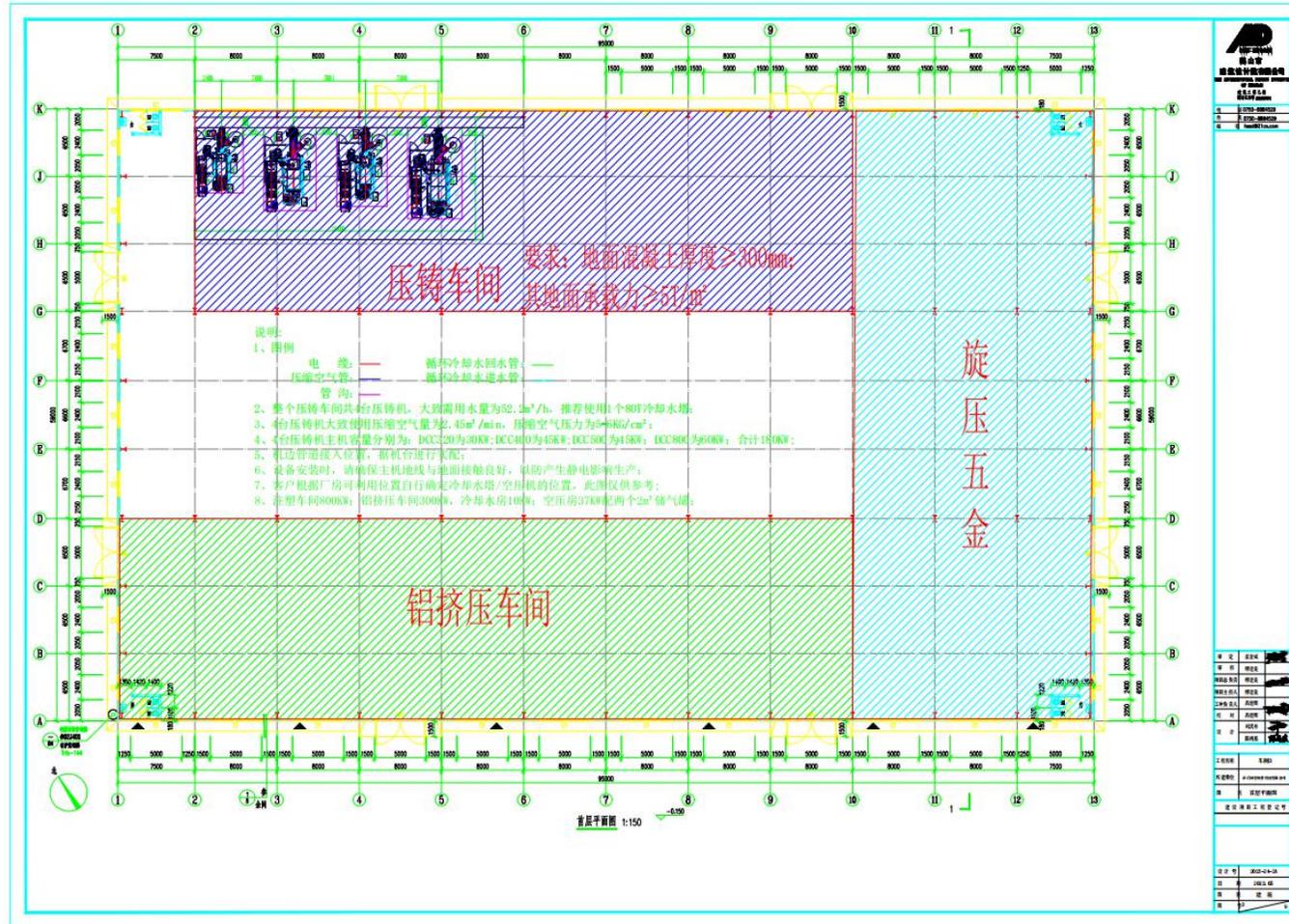
鹤山市地图



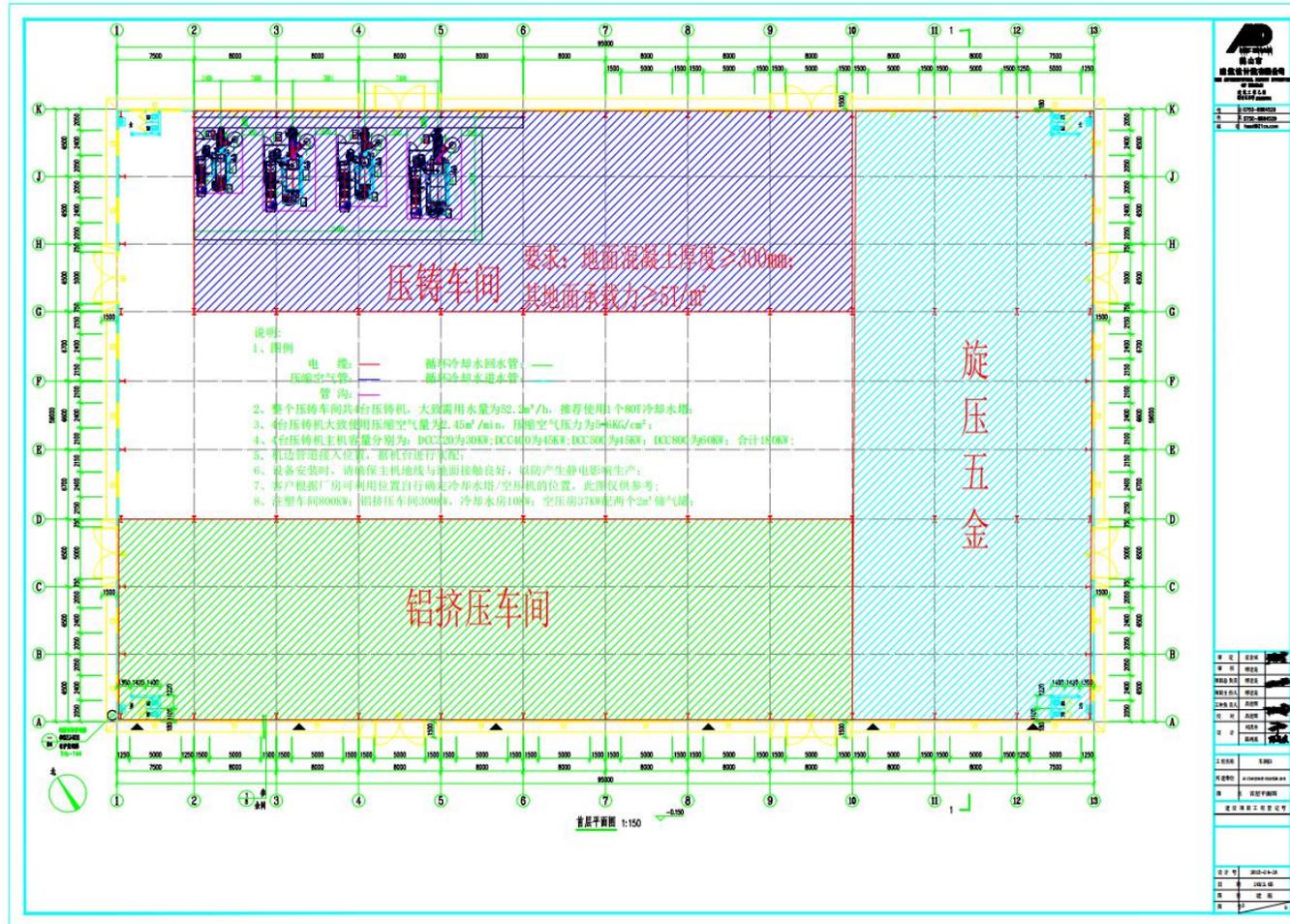
附图2 建设项目车间分布图



(1) 3号车间



(2) 4号车间

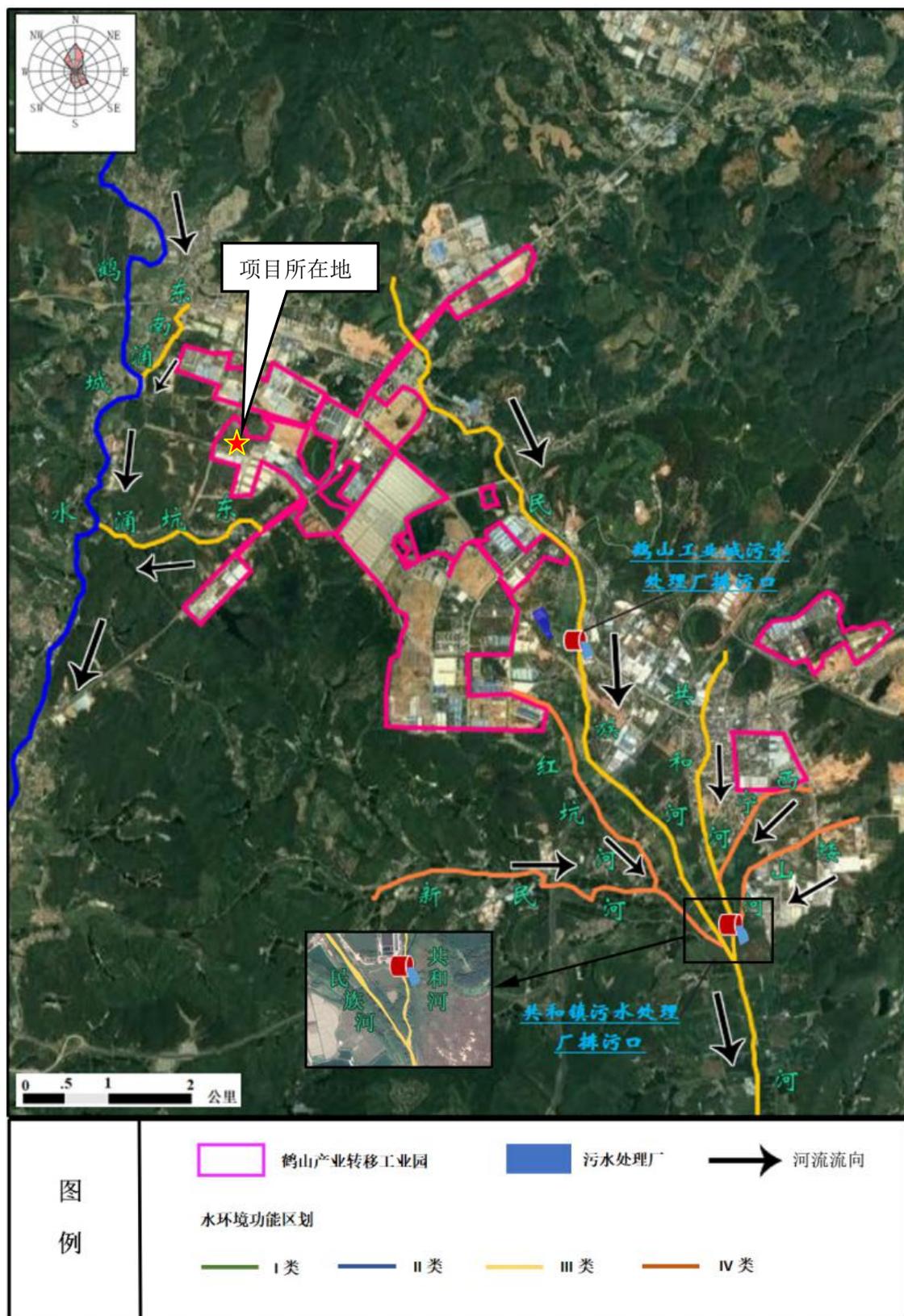


注：扩建项目新增的3号车间与4号车间内部分布相同。

附图 3 项目四至情况图



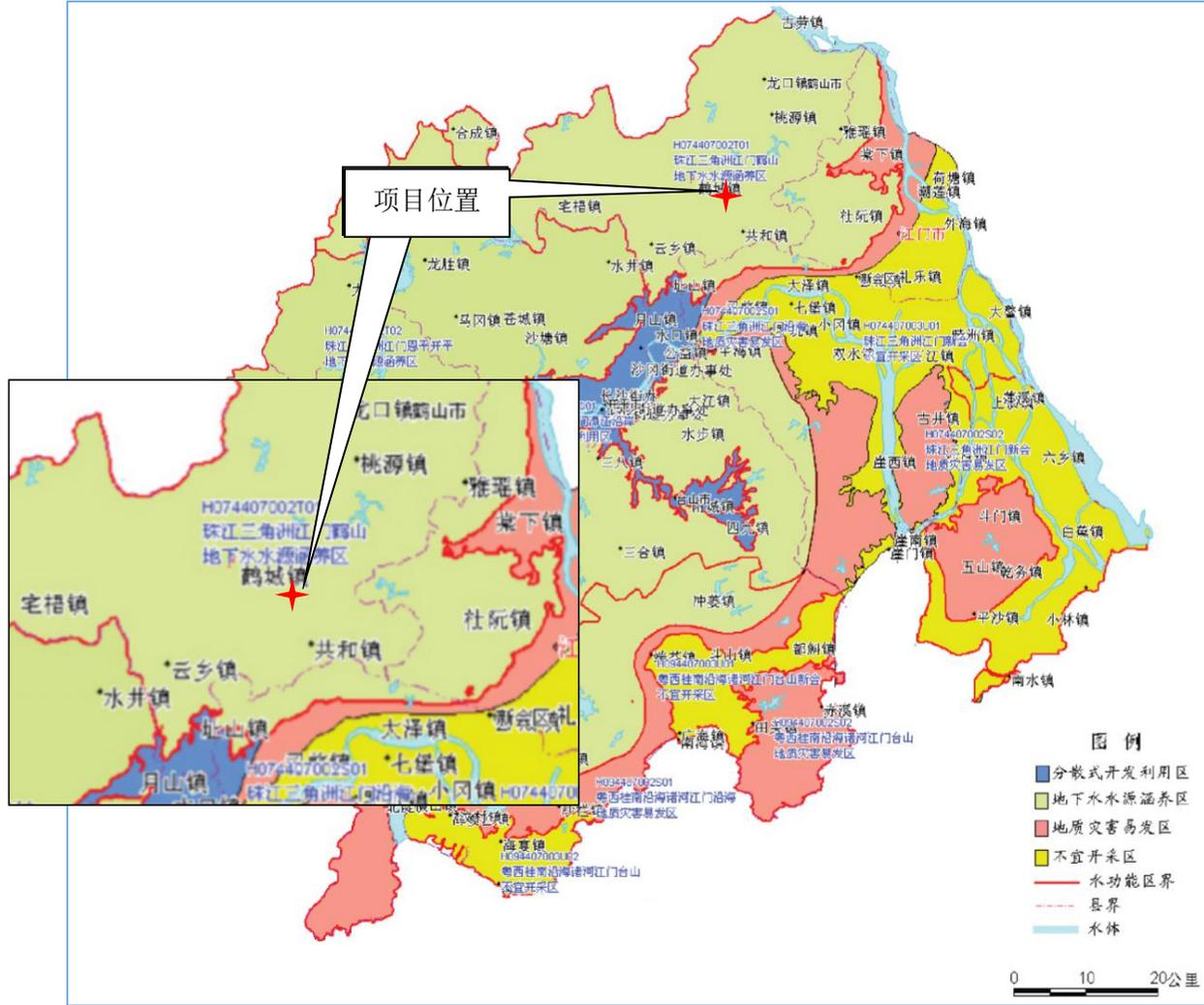
附图 4 项目所在区域地表水环境功能区划图



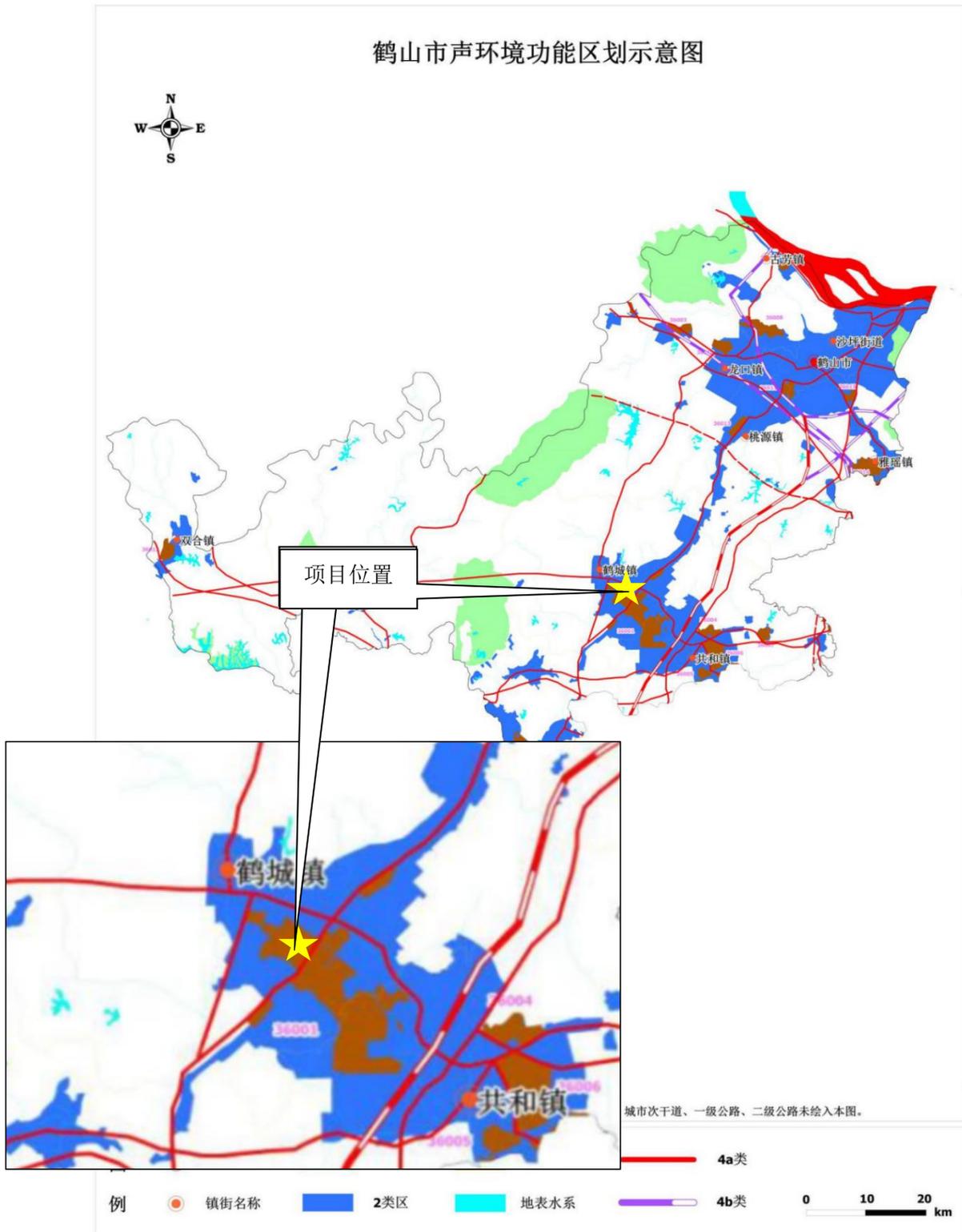
附图 5 鹤山市饮用水源保护区划图



附图 6 项目所在区域地下水环境功能区划图

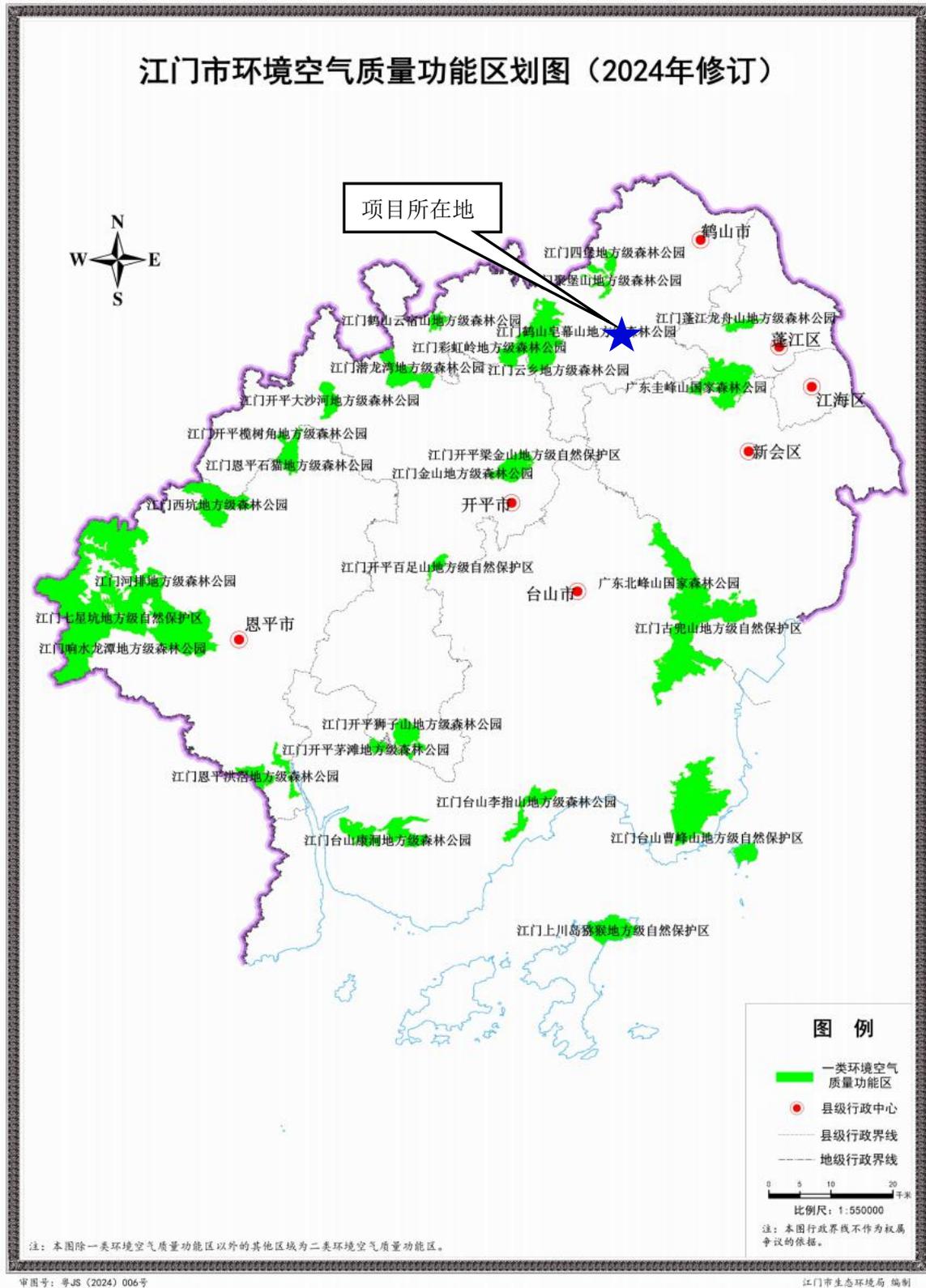


附图 7 项目所在区域声环境功能区划图

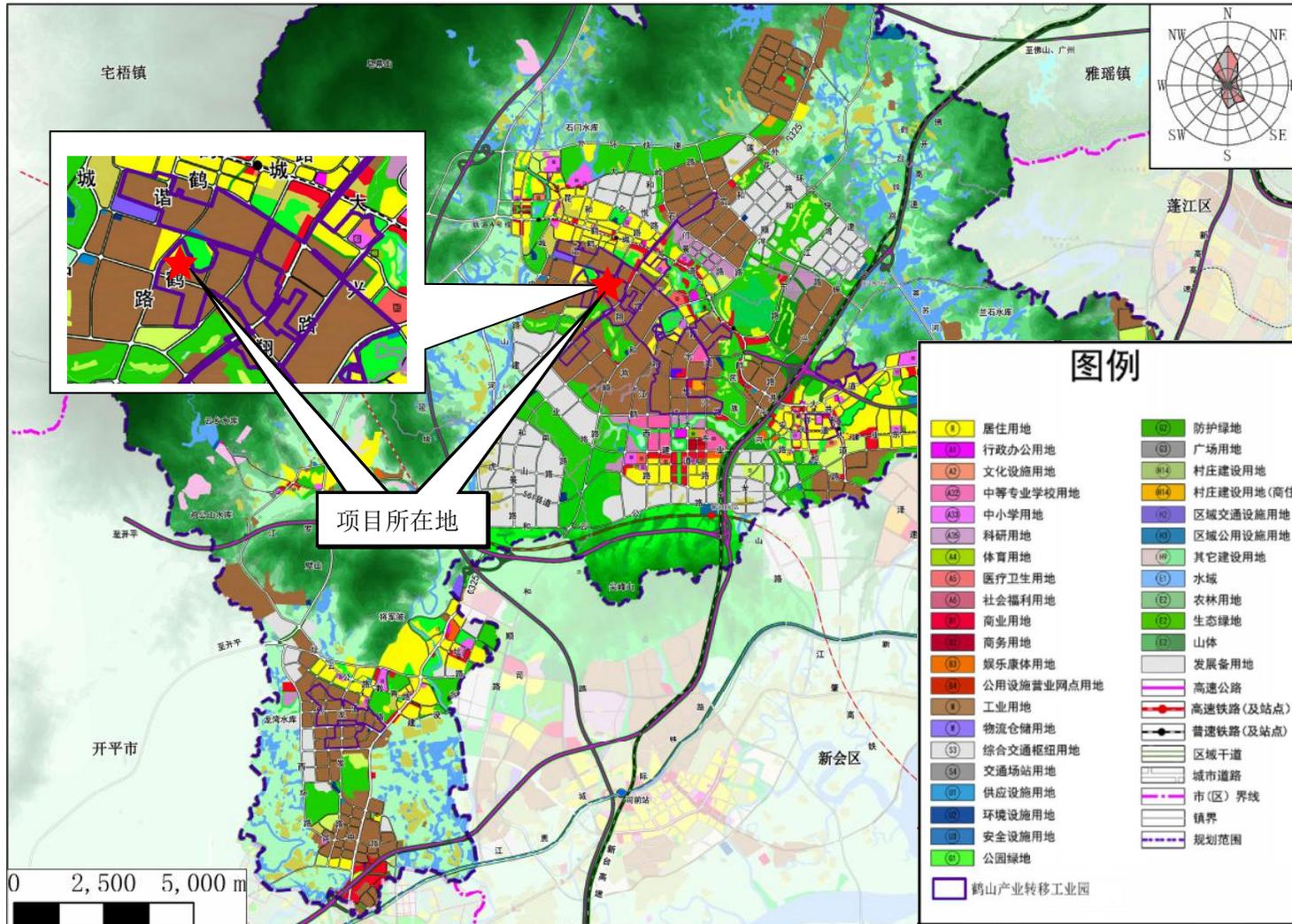


附图 8 项目所在区域大气环境功能区划图

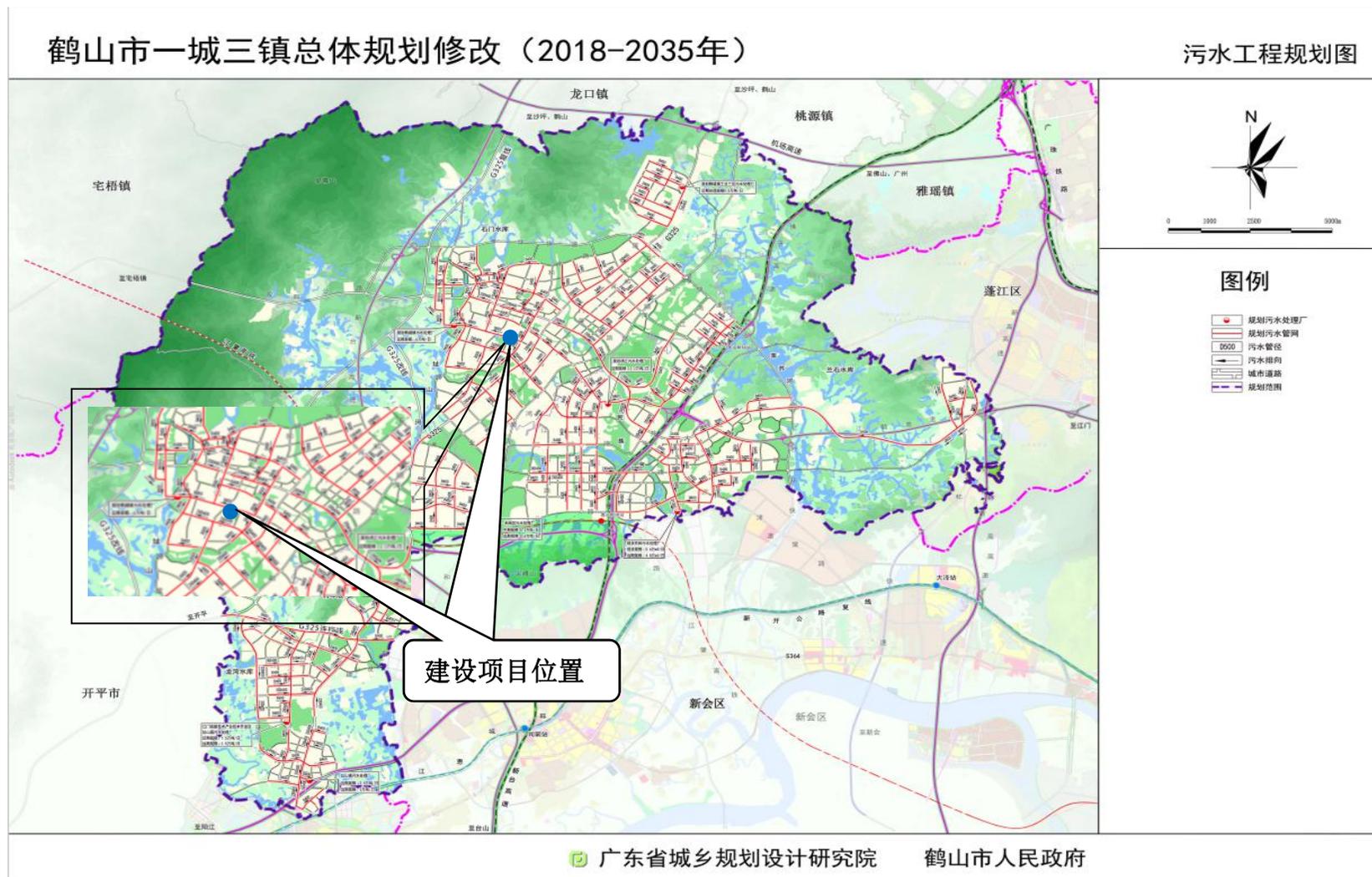
江门市环境空气质量功能区划图



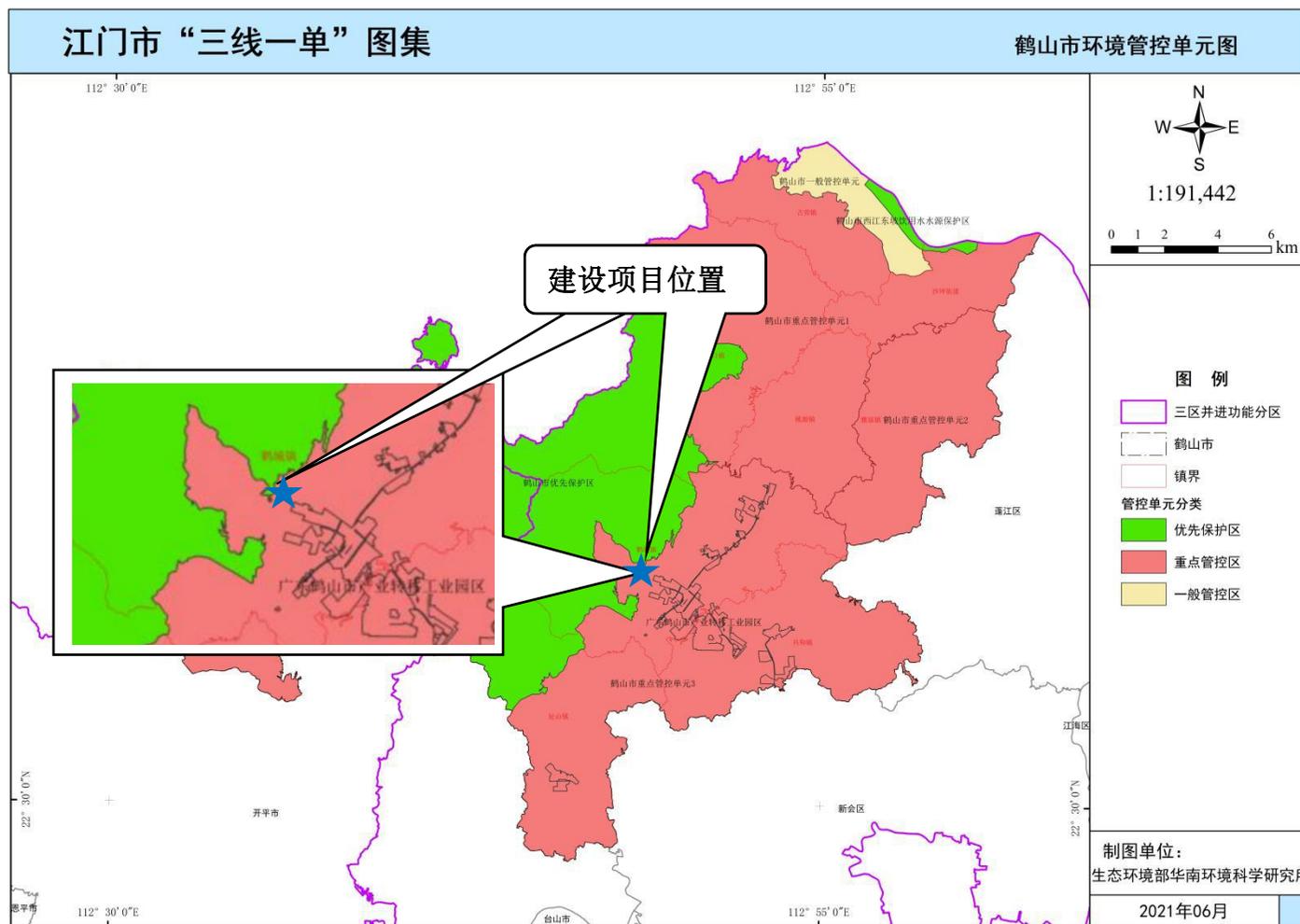
附图9 《鹤山南部板块（一城三镇）总体规划修改（2018-2035）》（土地利用规划图）



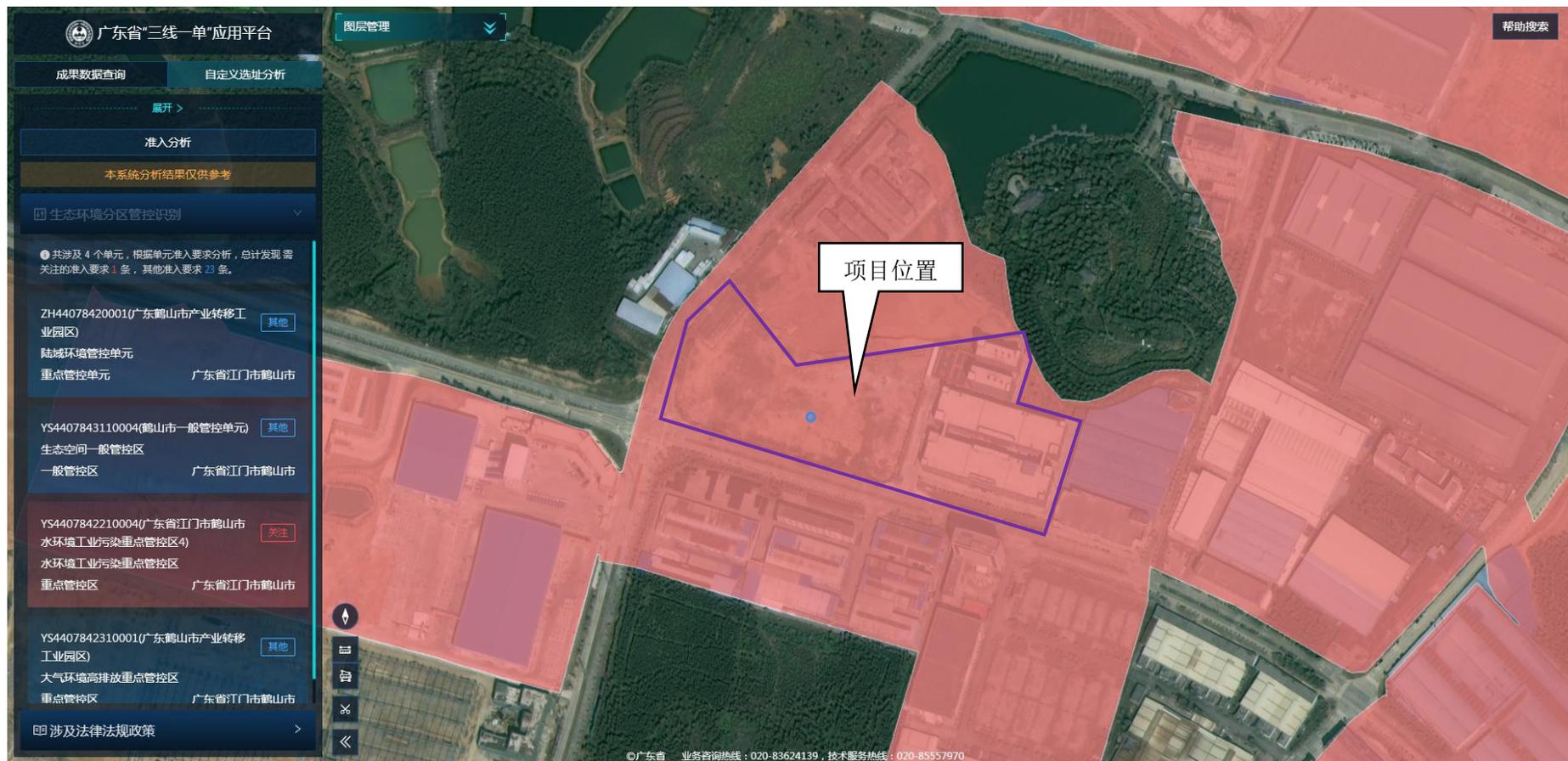
附图 10 鹤山市工业城污水管网分布图



附图 11 鹤山市环境管控单元图



附图 12 广东省“三线一单”平台查询图
(一) 陆域环境管控单元



(二) 水环境一般管控区

广东省“三线一单”应用平台

图层管理

帮助搜索

成果数据查询 自定义选址分析

展开 >

准入分析

本系统分析结果仅供参考

生态环境分区管控识别

共涉及 4 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现需关注的准入要求 1 条，其他准入要求 2 条。

ZH44078420001(广东鹤山市产业转移工业园区) 其他

陆域环境管控单元

重点管控单元 广东省江门市鹤山市

YS4407843110004(鹤山市一般管控单元) 其他

生态空间一般管控区

一般管控区 广东省江门市鹤山市

YS4407842210004(广东省江门市鹤山市水环境工业污染重点管控区4) 关注

水环境工业污染重点管控区

重点管控区 广东省江门市鹤山市

YS4407842310001(广东鹤山市产业转移工业园区) 其他

大气环境高排放重点管控区

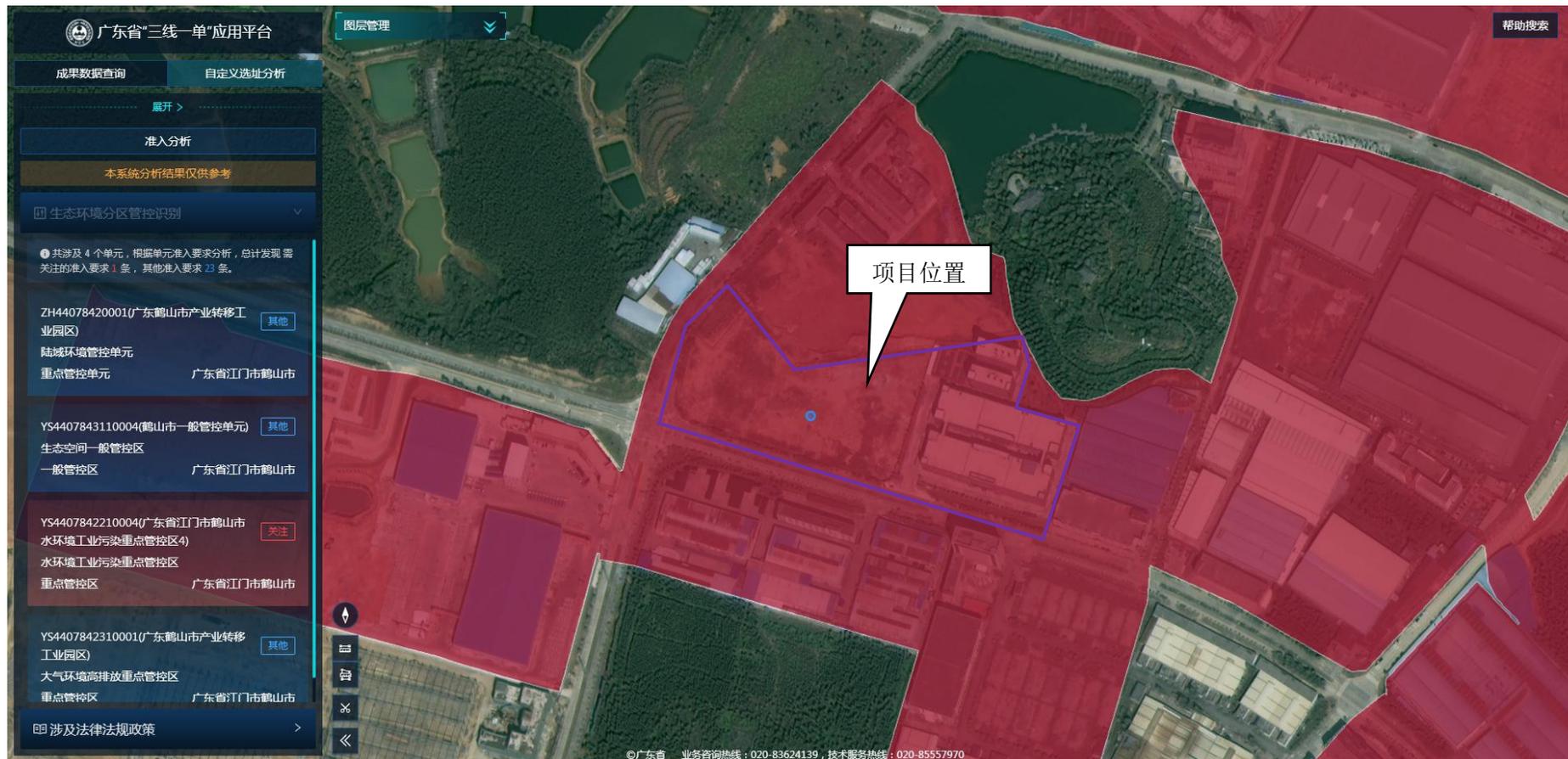
重点管控区 广东省江门市鹤山市

涉及法律法规政策 >

项目位置

©广东省 业务咨询热线：020-83624139，技术服务热线：020-85557970

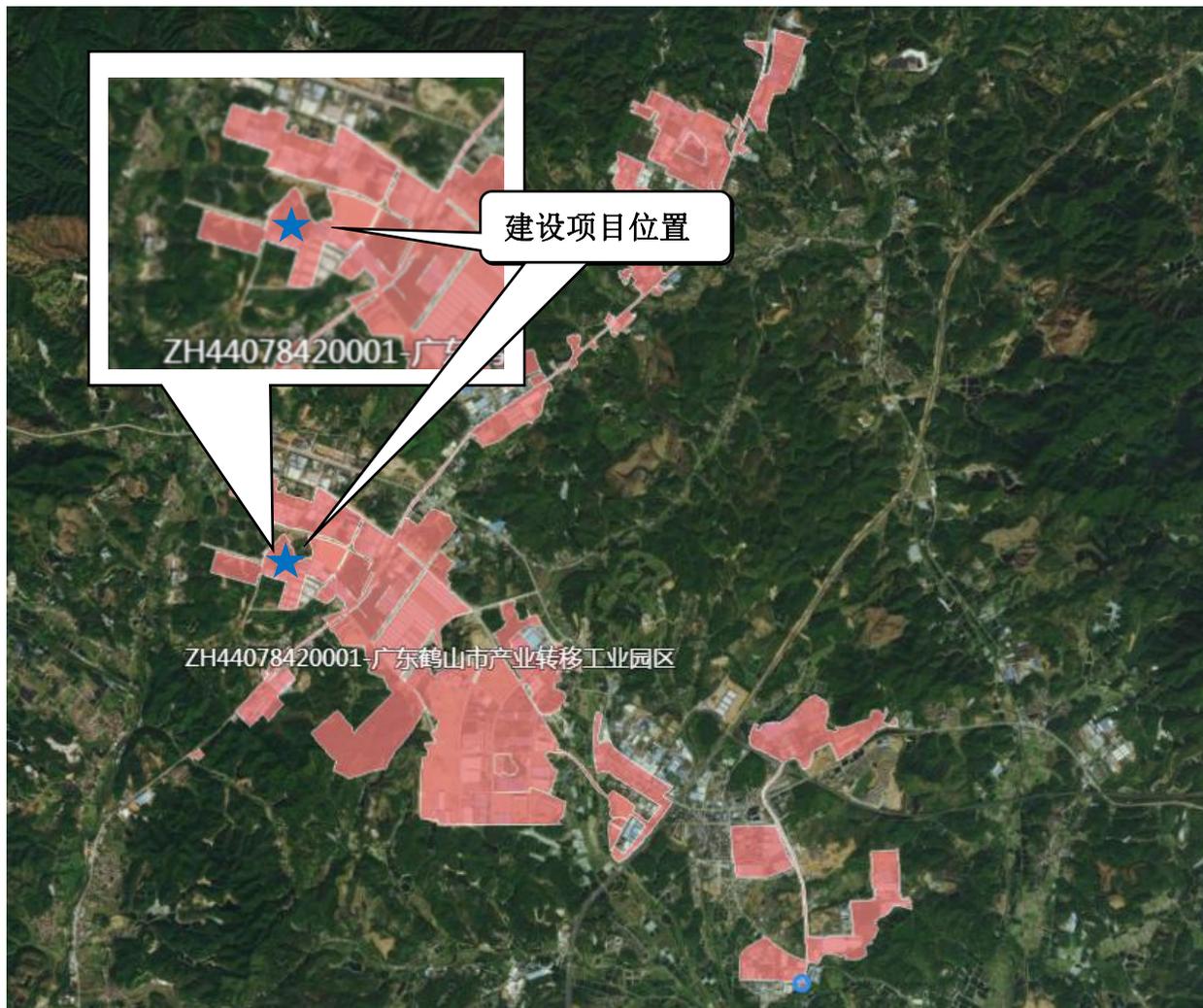
(三) 大气环境高排放重点管控区



(四) 生态空间一般管控区



附图 13 鹤山产业转移工业园边界与项目位置关系图



附件 1 环评委托书

环境影响评价委托书

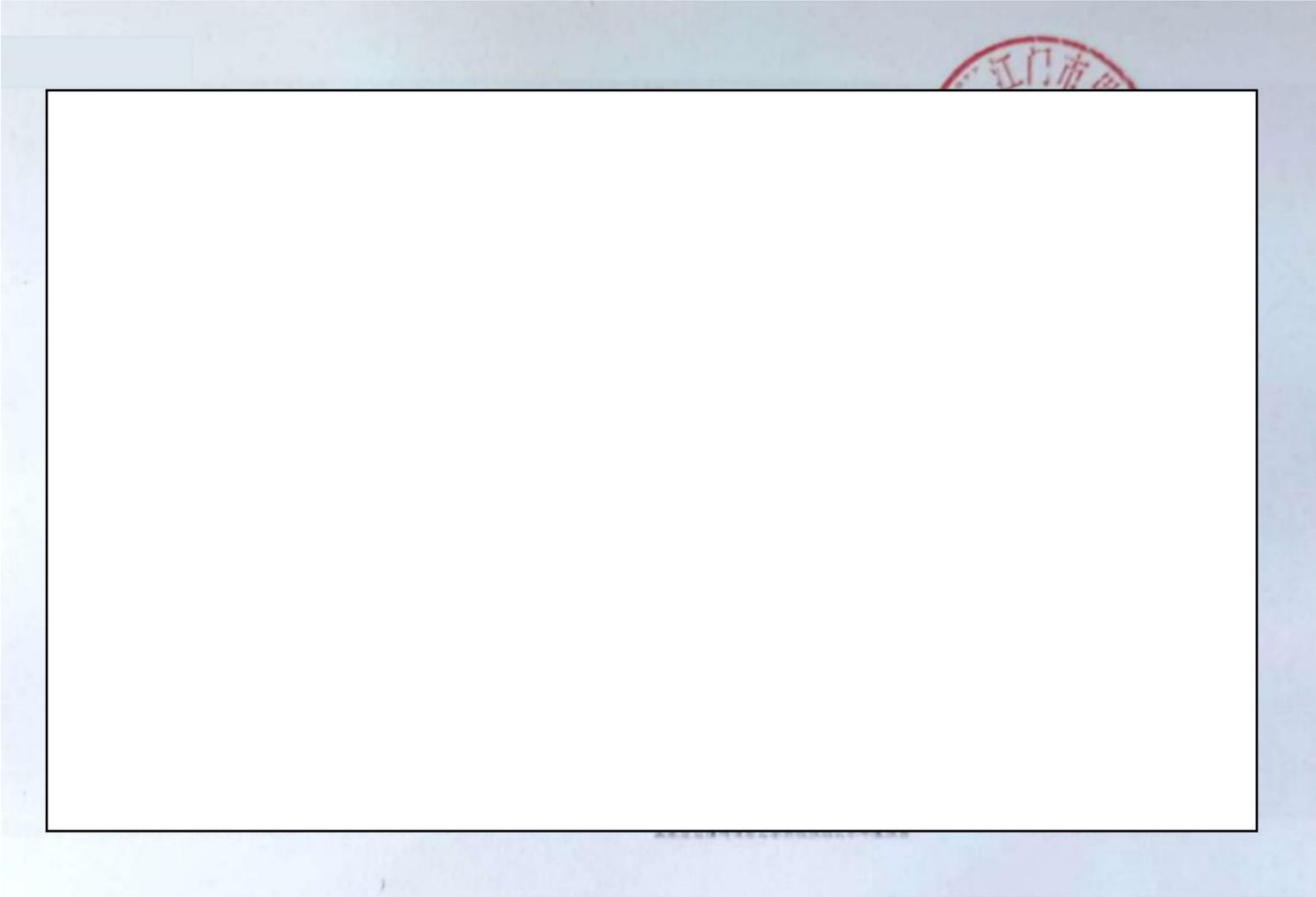
江门新财富环境管家技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境管理条例》和《广东省建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位《江门市思坎普科技有限公司年产 LED 灯具五金外壳 500 万套、铝材坯料 3500 吨、铝片 500 吨扩建项目》必须依法执行环境影响评价制度，特委托你司承担该项目的环境影响评价工作，编写环境影响报告表。

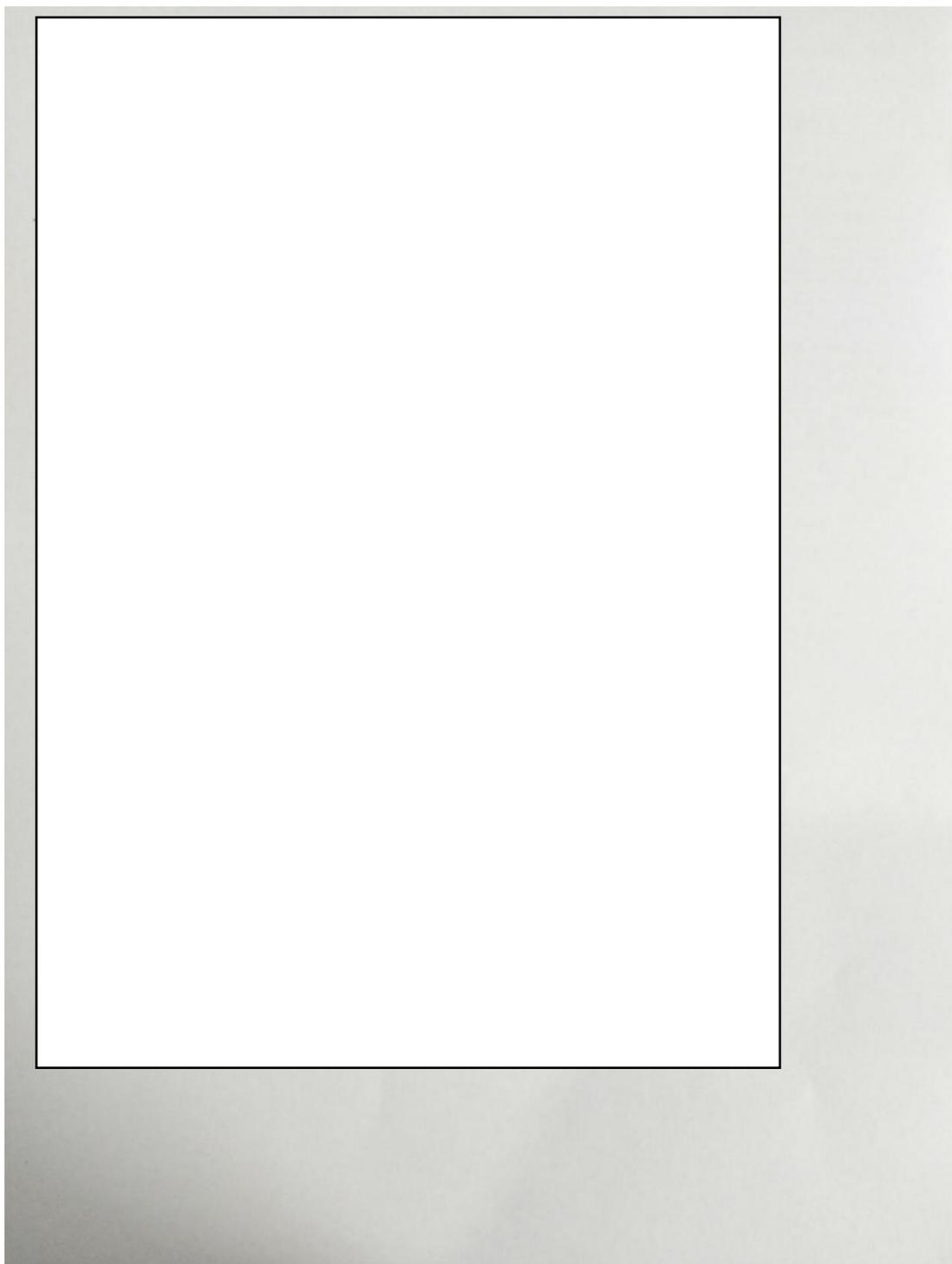
委托方：江门市思坎普科技有限公司
委托日期：2024 年 1 月 25 日



附件 2 营业执照



附件 3 法人身份证



附件4 江门市2023年环境质量公报

江门市生态环境局 2024年4月9日 星期二 网站地图 联系我们 网站支持IPv6

江门市生态环境局

网站首页 机构概况 政务公开 政务服务 政民互动 环境质量 派出分局

环境质量公报

当前位置: 首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 环境质量公报

2023年江门市生态环境质量状况公报

发布时间: 2024-04-09 11:47:00 来源: 江门市生态环境局 字体: 【大】 【中】 【小】 分享到: [icon]

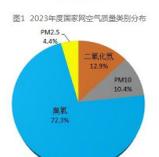
一、空气质量

(一) 江门市环境空气质量

2023年度,江门市空气质量较去年同期有所改善,综合指数改善4.7%;空气质量优良天数比例为85.8%,同比上升2.9个百分点,其中优天数为46.3%(169天),良天数为144天,轻度污染天数为12.6%(46天),中度污染天数为1.1%(4天),重度污染天数为0.5%(2天)。无严重污染天气(详见图1)。首要污染物为臭氧,其作为每日首要污染物的天数为72.3%,NO₂、PM₁₀及PM_{2.5}作为首要污染物的天数占比分别为12.9%、10.4%、4.4%(详见图2)。PM_{2.5}平均浓度为22微克/立方米,同比上升10.0%;PM₁₀平均浓度为41微克/立方米,同比上升2.5%;SO₂平均浓度为6微克/立方米,同比下降14.3%;NO₂平均浓度为25微克/立方米,同比下降7.4%;CO日均值第95百分位浓度为0.5毫克/立方米,同比下降10.0%;O₃日最大8小时平均第90百分位浓度为172微克/立方米,同比下降11.3%,为重要污染物。江门市空气质量综合指数在全国168个重点城市中排名第20位左右。



类别	占比
优	46.3%
良	39.5%
轻度污染	12.6%
中度污染	1.1%
重度污染	0.5%



污染物	占比
臭氧	72.3%
PM10	10.4%
PM2.5	4.4%
二氧化硫	12.9%

(二) 各县(市、区)空气质量

2023年度,各市区空气质量优良天数为84.9%(蓬江区)至98.4%(恩平市)之间,以空气质量综合指数从低到高排名,恩平位列第一,其次为鹤山、开平市、鹤山市、新会区、江海区、蓬江区;除台山市、开平市和恩平市外,其余各县(市、区)空气质量综合指数同比均有所改善(详见表1)。

(三) 城市降水

2023年,江门市降水pH值为5.54,比2022年上升0.07个pH单位,同比有所改善;暴雨频率为39.4%,比2022年下降6.9个百分点。

二、水环境质量

(一) 城市集中式饮用水源

江门市2个城市集中式饮用水源地水质优良,水质达标率100%。9个县级以上集中式饮用水源地(包括台山的北麓山水库群,开平的大沙水库、龙山水库、南楼水库,鹤山的西江峡山,恩平的鹤江水库、江南干渠等)水质优良,达标率100%。

(二) 主要河流

西江干流、西海水道水质优良,符合Ⅱ类水质标准。江门河水质优良,符合Ⅱ类水质标准;潭江上游水质优良,符合Ⅱ类水质标准,中游水质良好,符合Ⅲ类水质标准,下游水质良好,符合Ⅲ类水质标准;潭江入海口水质良好。

15个地表水国考、省考断面水质优良比例100%。

(三) 跨地级市界河流

西江干流下游、鹤江干流上游三个跨地级市河流交接断面水质优良。

(四) 入海河流

蓬江、西江、大隆河、广发大桥、陶窑河、花田平台、那坑河、南涌大桥等4个入海河流监测断面水质均达到相应水质标准要求。

三、声环境质量

江门市区功能区环境噪声等效声级平均值为59.0分贝,优于国家声环境功能区2类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准;道路交通干线两侧噪声等效声级处于较好水平,等效声级为68.6分贝,符合国家声环境功能区4类区昼间标准(城市交通干线两侧噪声区域)。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好,核设施周围环境电磁辐射水平总体未见异常,电磁辐射环境水平总体保持稳定。西海水道集中式饮用水源地放射性水平未见异常,处于本底水平。

表1. 2023年度江门市空气质量状况

区域	二氧化氮	二氧化硫	PM10	一氧化碳	臭氧	PM2.5	优良天数比例(%)	环境空气质量指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
江门市	6	25	41	0.9	172	22	85.8	3.24	—	-4.7	—
蓬江区	7	25	40	0.9	177	21	84.9	3.24	6	-2.7	3
江海区	7	24	48	0.8	172	24	86.0	3.38	7	-3.2	1
新会区	5	23	37	0.9	166	22	88.2	3.08	4	-3.1	2
台山市	7	18	35	1.0	139	22	96.4	2.82	2	0.4	5
开平市	8	19	37	0.9	144	20	84.0	2.83	3	0.7	6
鹤山市	6	25	43	0.9	160	24	90.1	3.24	5	-1.8	4
恩平市	8	17	35	1.1	121	20	98.4	2.66	1	5.1	7
国家标准 GB3095-2012	80	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

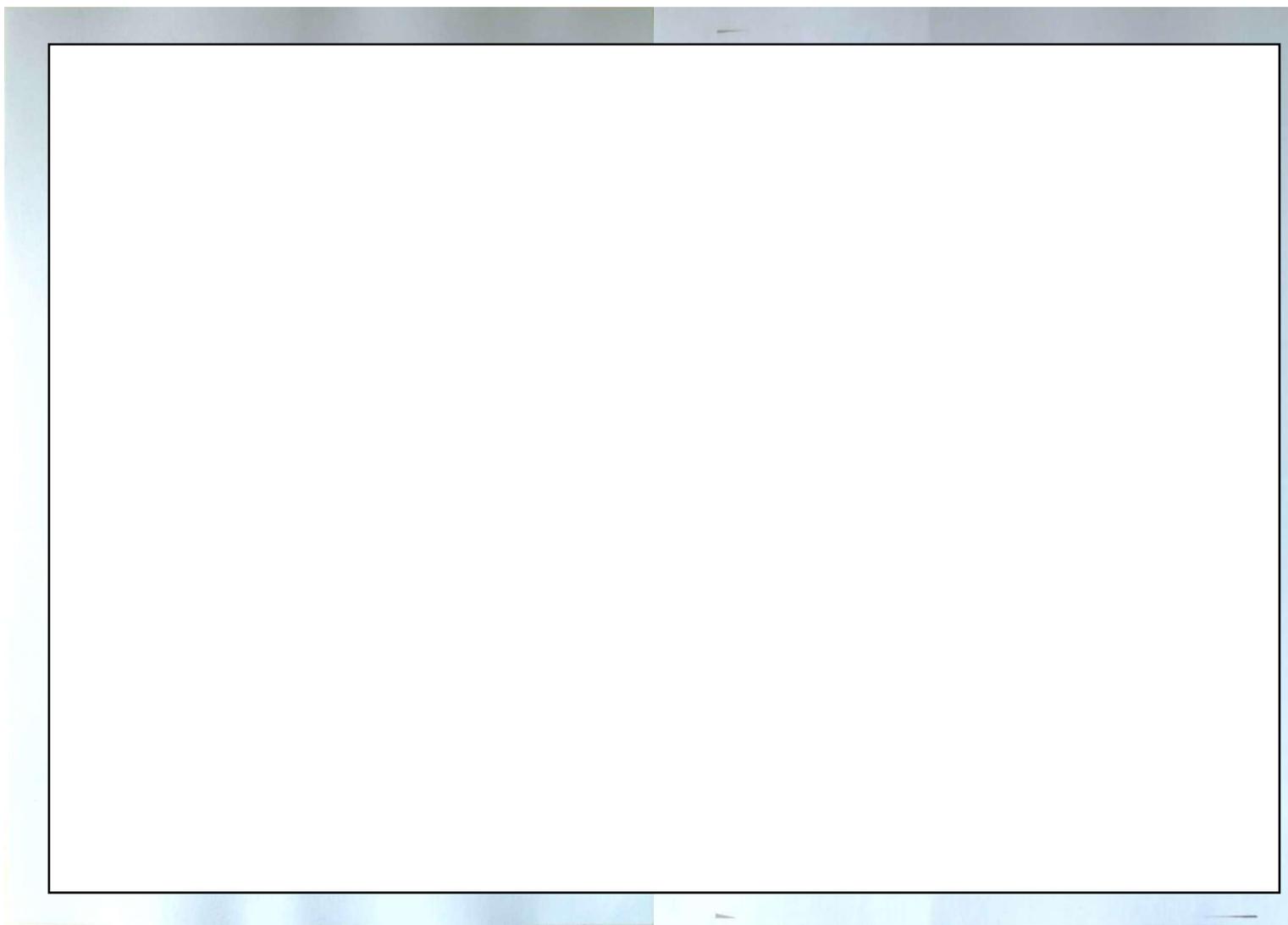
注:1.除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外,其他监测项目浓度单位为微克/立方米;
2.综合指数变化率单位为百分比,“-”表示空气质量变差,“-”表示空气质量改善。

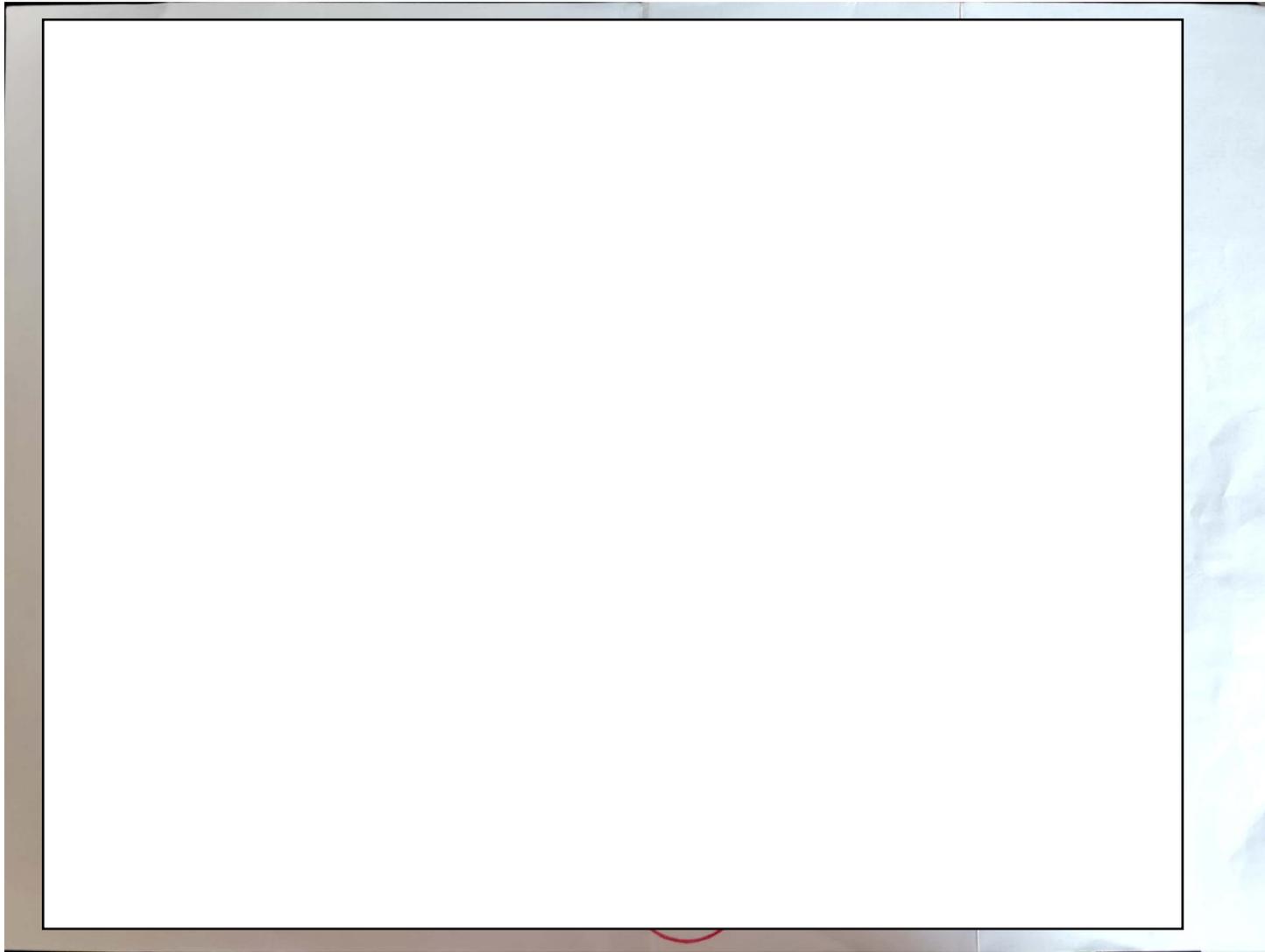


[TOP] [打印页面] [关闭窗口]

附件 5 不动产权证及相关用地材料







MSDS 报告

样品名称

Samples

水性脱模剂

单位名称

Client Unit

佛山泓晋达压铸新材料有限公司

单位地址

Address

佛山市顺德区伦教永丰工业区中路 29 号

MSDS 报告

化学品安全技术说明书

化学品及企业标识 (chemical product and company identification)

化学品中文名称: 水性脱模剂
化学品英文名称: Water-based mold release agents
生产企业名称: 佛山泓晋达压铸新材料有限公司
地址: 佛山市顺德区容桂街道华天南一路杰森智造中心 4 栋 102
邮编: 528300
电话: 86-757-22603918
应急电话: 86-757-22603918
传真: 86-757-22603913
邮箱:
fshongda@126.com

成分/组成信息 (composition/information on ingredients)

化学成分	百分含量 (%)
改性硅油	10.88-10.95
合成油脂	1.9-2.0
氧化聚乙烯 PE	0.8-0.9
辅组添加剂	2.8-3.0
水	83.15-83.62
Vocs	0

危险性概述 (haxards summarizing)

危险性类别: 非危险品。
燃爆危险: 无爆炸危险性, 属可燃物品。
眼 会引起眼部刺激
皮肤 会引起皮肤刺激, 可能引起个别过敏性的反应
食入 会引起消化道刺激

急救措施 (first-aid measures)

眼

立即用大量清水洗冲至少 15 分钟，如果症状持续，速就医。

皮肤

用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。衣物清洗干净后可再使用。

吸入

立即将人员移至通风处，保持呼吸通畅，必要时就医。

食入

清除口腔余物，禁止催吐，速就医。

消防措施 (fire-fighting measures)

闪点: >100℃ (闭杯)

燃烧危害: 不易燃

灭火方法及灭火剂: 可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救

燃烧产物: CO, CO₂, 氮氧化物, 和其他刺激性的气体或烟。

泄露应急处理 (accidental release measures)

处置方法

远离火源: 用吸附材料沙、石等吸收泄漏物, 尽可能多地吸收泄漏物于合适的容器中; 用水冲刷泄漏区域; 泄漏处理物禁止倒入下水道、沟渠或水源。

废弃物处理方法

所有废弃物必须参照联合国、国家, 地方性法规进行处置。

操作处置与储存 (handling and storage)

操作

远离火源: 未使用前密封容器; 避免眼睛接触, 避免长期反复接触皮肤, 接触后用肥皂或水清洗。禁止吸烟。空容器存有此化学残留物, 不要对空气对空罐进行损坏。

储存

储存在一个常温, 干燥, 通风良好的环境。避免日光长时间直射, 储存时远离食物水源。远离禁忌物, 如强氧化剂, 强酸, 强碱等。

接触控制/个体防护 (exposure controls/personal protection)

如果长时间或反复接触此物, 按下列要求操作

工程控制

确保车间蒸汽浓度在现行 OSHA 的要求下, 如需要, 用防爆装置。

呼吸防护

如果需要, 配置合格的自主呼吸器或者氧气面罩, 必须满足 OSHA 的要求。

个体防护

安全防护眼镜，防护手套，防渗漏工衣或靴子。如果需要，配置洗眼器。

理化特性 (physical and chemical properties)

PH 值: 8.2

闪点: 无

易燃性: 不易燃。

水溶性: 易溶于水。

挥发性有机化合物 (VOC) 含量: 0

挥发分百分比: 0

气味: 具有轻微芳香味。

外观与形状: 乳白色，微乳液体。

化学品用途: 脱模、润滑、冷却。

稳定性和反应性 (stability and reactivity)

稳定性: 正常条件下稳定。

禁忌物: 强氧化剂、过氧化物、强酸、强碱、卤素。

危险分解物: 一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、和其它刺激性的气体或烟。

毒理学资料 (toxicological information)

氧化聚乙烯

小鼠口服 LD50>2000mg/kg

生态学资料 (ecological information)

倾倒废弃物需要告知相关部门。

废弃处置 (disposal)

废弃物性质: 非危险废物

废弃处置方法: 按照相关法律法规处置。

运输信息 (transport information)

佛山泓晋达压铸新材料有限公司 **MACNAUGHT® 瑪樂**

运输方式：海运、铁路、公路。

法规信息 (regulatory information)

《危险品货物运输规章范本》
《常用危险化学品的分类及标志》 (GB13690-92)

其他信息 (other information)

上述信息是基于现有的数据信息，在实际应用过程中可能出现其它未预料的情况，其相应信息可能需要修改，我方不承担此项责任。在操作中请根据实际情况作出相应的正确的处置。

MSDS 完成日期：2024 年 2 月 20 日

附件 7 脱模剂 VOCs 检测报告



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L5130



检测报告

报告编号 A2230594354101001C

第 1 页 共 4 页

报告抬头公司名称 佛山泓晋达压铸新材料有限公司
地 址 广东省佛山市顺德区容桂街道杰森智造中心 4 栋 102

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称 脱模剂
样品接收日期 2023.11.14
样品检测日期 2023.11.14-2023.11.22

测试内容:
根据客户的申请要求,具体要求详见下一页。

检测结论 所检项目的检测结果满足 GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量中水性
涂料-电子电器涂料-清漆的限值要求。



王文军

王文军
技术负责人

日 期

2023.11.22

No. R480973219

广东省佛山市顺德区容桂容奇大道东 8 号之二永盈大厦

检测报告

报告编号 A2230594354101001C

第 2 页 共 4 页

测试摘要:

测试要求

GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量

- VOC 含量

测试结果

符合

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

*****详细结果, 请见下页*****



检测报告

报告编号 A2230594354101001C

第 3 页 共 4 页

GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量

▼VOC 含量

测试方法: GB 30981-2020 6.2.1.2; 测试仪器: GC-TCD, GC-FID

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
VOC	23	2	420	g/L

备注:

- 根据客户声明, 送测产品为水性涂料-电子电器涂料-清漆。

样品/部位描述

序号	CTI 样品 ID	描述
1	001	白色液体: 水=1: 100 (质量比)



检测报告

报告编号 A2230594354101001C

第 4 页 共 4 页

样品图片



声明:

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效;
2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供, 申请者应对其真实性负责, CTI 未核实其真实性;
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责;
4. 未经 CTI 书面同意, 不得部分复制本报告。

*** 报告结束 ***

附件 8 引用 TSP 检测报告（摘录）

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD



201819122316

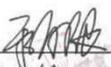
检测报告

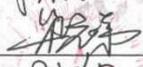
TCWY 检字（2022）第 0114027 号

项目名称： 广东华鑫合金新材料有限公司航天航空材料及制品 18500
吨项目补充现状监测

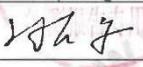
委托单位： 广东智环创新环境科技有限公司

检测类别： 环境质量现状监测

编 制： 

校 核： 

审 核： 

签 发：  冯志军

签发日期： 2022 年 01 月 26 日

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线：400-6262-735
电话：020-82006512 传真：020-82006513 网址：www.gdtcw.com

一、监测目的

受广东智环创新环境科技有限公司委托，同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对广东华鑫合金新材料有限公司航天航空材料及制品 18500 吨项目补充现状监测进行了环境影响评价环境质量现状监测。

二、检测信息

项目名称	广东华鑫合金新材料有限公司航天航空材料及制品 18500 吨项目补充现状监测
采样地址	鹤山市鹤城镇工业二区
采样时间	2022 年 01 月 14 日~2022 年 01 月 20 日
采样人员	徐浩、刘世林
检测时间	2022 年 01 月 15 日~2022 年 01 月 25 日
检测人员	卢晓涵、陈惠敏、刘芷茵
检测类别	环境质量现状监测
报告日期	2022 年 01 月 26 日

三、检测方法、检出限、主要仪器及采样技术规范

表 1 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
环境空气	镍 ^②	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	1ng/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7700x
	铬 ^②		0.5ng/m ³	
	总悬浮颗粒物 ^①	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	0.001 μg/m ³	电子天平 A UW120D
	TVOC ^①	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 附录 E	0.002 μg/m ³	气相色谱仪 GC2010-Pro

表 2 采样技术规范

类别	采样技术规范
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017

四、检测结果

环境空气（总悬浮颗粒物）监测结果

采样地点	采样时间	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
		01月14日	01月15日	01月16日	01月17日	01月18日	01月19日	01月20日
鹿子坑 A1	02:00~02:00 (次日)	117	110	114	115	116	111	118

环境空气（TVOC）监测结果

采样地点	采样时间	监测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
		01月14日	01月15日	01月16日	01月17日	01月18日	01月19日	01月20日
鹿子坑 A1	10:00~18:00 (次日)	399	243	456	285	306	356	285

环境空气（镍）监测结果

采样地点	采样时间	监测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
		01月14日	01月15日	01月16日	01月17日	01月18日	01月19日	01月20日
鹿子坑 A1	02:00~02:00 (次日)	0.0023	0.0024	0.0023	ND	ND	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表1 检测方法、检出限、主要仪器”。							

环境空气（铬）监测结果

采样地点	采样时间	监测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
		01月14日	01月15日	01月16日	01月17日	01月18日	01月19日	01月20日
鹿子坑 A1	02:00~02:00 (次日)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表1 检测方法、检出限、主要仪器”。							

附：环境空气监测点位图



报告结束

附件 9 纳污证明

污水接纳情况证明

江门市思坎普科技有限公司年产铝合金 1000 吨、铝材坯料 3500 吨、铝片 500 吨扩建项目位于鹤山市鹤城镇鹤翔西路 70 号。项目运营期间，员工人数为 25 人，均在厂区内食宿，项目年工作 300 天。本项目废水包括生活污水、冷却废水，其中生活污水排放量 $1.125\text{m}^3/\text{d}$ ($337.5\text{m}^3/\text{a}$)，冷却废水排放量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($48\text{m}^3/\text{a}$)，合计 $1.285\text{m}^3/\text{d}$ ($385.5\text{m}^3/\text{a}$)。

根据《鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂新建项目环境影响报告书》（批复文号：江环审〔2015〕236 号），鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂首期设计处理规模 $12000\text{m}^3/\text{d}$ 。经核实，鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂已于 2017 年投入运行，目前日处理污水量约 $11000\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理量为 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 。项目所在区域属于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污范围内，尚有富余可以接纳本项目产生的生活污水和冷却废水。项目产生的废水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准，通过污水管网排放至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行处理。

特此证明。

鹤山工业城管理委员会

2024 年 5 月 15 日



江门市生态环境局文件

江鹤环审〔2020〕161号

江门市生态环境局关于以告知承诺制审批形式 对江门市思坎普科技有限公司年产800万只 LED灯具和1100万米LED灯条建设项目 环境影响报告表的批复

江门市思坎普科技有限公司：

你单位报送的《江门市思坎普科技有限公司年产800万只LED灯具和1100万米LED灯条建设项目环境影响报告表》及《江门市思坎普科技有限公司年产800万只LED灯具和1100万米LED灯条建设项目环境影响报告表告知承诺制审批承诺书》等材料收悉。现批复如下：

一、江门市思坎普科技有限公司选址位于江门市鹤山工业城A区。项目占地面积58526.31 m²，建筑面积44714.36 m²，总投

资 27300 万元，主要从事 LED 灯具生产与销售，预计年产 LED 灯具 800 万只、LED 灯条 1100 万米。项目主要生产工艺为分板、刷锡膏、贴片、焊接、灌胶等。

二、该项目属于《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》(粤办函〔2020〕44 号)提出试行环评审批告知承诺制的“二十七、电气机械和器材制造业 78 电气机械及器材制造(铅蓄电池制造除外)”类建设项目，其环境影响报告表已按规定完成告知承诺制审批。你单位应落实生态环境保护主体责任，在项目建设、运行期间，严格落实防治污染、防止生态破坏的措施。

三、你单位应当对环境影响报告表的内容和结论负责。若违反承诺事项，我局将依法作出不限于撤销本批复的处罚。



公开方式：主动公开

抄送：广州市环境保护工程设计院有限公司

江门市生态环境局办公室

2020 年 11 月 25 日印发

附件 11 现有项目验收意见

江门市思坎普科技有限公司年产 800 万只 LED 灯具和 1100 万米 LED 灯条建设项目环境保护验收意见

2021 年 12 月 20 日，江门市思坎普科技有限公司根据江门市思坎普科技有限公司年产 800 万只 LED 灯具和 1100 万米 LED 灯条建设项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批文件等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

江门市思坎普科技有限公司（以下简称“该公司”）主要从事 LED 灯条和 LED 灯具生产，江门市思坎普科技有限公司建设项目（以下简称“本项目”）位于广东省江门市鹤山工业城 A 区。项目总占地面积 58526.31m²，总建筑面积 44714.36m²，项目聘有员工 1400 人，年工作 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时。主要设备见下表：

表 1 项目主要设备一览表

序号	设备名称及型号	型号或规格	环评数量(台)	实际数量(台)	增减数量(台)
1	贴片机	非标	12	12	0
2	回流焊机	非标	7	7	0
3	挤出机	非标	2	2	0
4	烙铁	非标	60	60	0
5	激光打码机	非标	7	7	0
6	焊接机	非标	4	4	0
7	分板机	非标	1	1	0
8	LED 自动老化测试线	非标	1	1	0

（二）建设过程及环保审批情况



本项目属于新建项目，项目总投资 27300 万元，新建厂房，年产能为 800 万只 LED 灯具和 1100 千米 LED 灯条。项目总占地面积 58526.31m²，总建筑面积 44714.36m²，职工人数为 1400 人，建设单位已于 2020 年 11 月 25 日取得江门市生态环境局鹤山分局出具的《江门市生态环境局关于以告知承诺制审批形式对江门市思坎普科技有限公司年产 800 万只 LED 灯具和 1100 千米 LED 灯条建设项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审【2020】161 号）。

建设单位于 2021 年 12 月自行编制《江门市思坎普科技有限公司年产 800 万只 LED 灯具和 1100 千米 LED 灯条建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。目前生产及环保设施运行正常，具备环境保护设施竣工验收条件。

本项目从立项至调试过程中没有环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目实际投资 27300 万元，其中环境保护投资 50 万元，占实际总投资 0.18%。

（四）验收范围

包括项目内的生活污水、生产废水、生产废气、厂界噪声和固体废物防治。

二、工程变动情况

现场检查，工程实际建设内容及配套的环保设施总体符合环评批复要求，具体对比情况见下表。

	环评批复要求	实际建设情况
建设内容（地点、规模、性质等）	江门市思坎普科技有限公司选址于江门市鹤山工业城 A 区。主要从事 LED 灯具生产与销售，预计年产 LED 灯具 800 万只、LED 灯条 1100 千米。项目主要生产工艺为分板、刷锡膏、贴片、焊接、灌胶等。	实际与批复一致
污染防治设施和措施	项目生活污水收集经预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。	已经落实，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准的较严值后，经市政污水管网排入

	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。
<p>项目产生的大气污染物主要有焊接废气、灌胶有机废气、钢网板清洗废气。废气处理后高空排放，颗粒物和锡及其化合物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放浓度限值和第二时段无组织监测浓度限值；VOCs排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中VOCs第II时段相关浓度限值和无组织排放监控点VOCs浓度限值。食堂油烟排放执行国家《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准限值。</p>	<p>已经落实，经检测，回流焊、焊接、补焊、烙铁分解工序产生的焊接废气为VOCs、颗粒物和锡及其化合物；灌胶工序和钢网板清洗工序产生的有机废气为VOCs；焊接废气、灌胶废气、钢网板清洗废气经工位集气罩收集系统收集后，经“两级活性炭吸附”装置处理后均已达到排放标准要求；食堂产生的油烟收集后通过高效油烟净化器处理后引至楼顶达标排放；项目产生的无组织VOCs、颗粒物和锡及其化合物已达到排放标准要求。</p>
<p>优先选用低噪声生产设备、尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内、加强管理，建立设备定期维护保养管理制度等综合措施，再经墙体隔声以及距离衰减后，可以确保项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p>	<p>已落实，经检测四周厂界噪声达到标准要求。</p>
<p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（2013年第36号）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的相关规定。</p>	<p>本项目产生的生活垃圾和废包装材料收集后交由鹤山市虹景物业服务有限公司处理；锡渣和边角料交由佛山市鑫顺环保技术服务有限公司回收；（酒精、洗板水、环氧树脂）包装桶交由深圳市唯特偶新材料股份有限公司回收；产生的危险废物（废活性炭、清洗锡膏废渣、清洗废液和含洗版水、锡膏渣废抹布）交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处置。</p>



其他环保要求	项目建成后，全厂主要污染物排放总量控制指标：VOCs≤0.476 吨/年	根据本项目验收监测报告（报告编号：BS20211202-001）计算出本次验收 VOCs 排放总量可满足本项目环评批复中给出的总量：VOCs≤0.476t/a。
--------	--------------------------------------	--

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

本项目所产生的废水主要为员工生活污水和钢网板清洗废液。生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。钢网板清洗过程中产生的洗板水废液属于危险废物，定期交由有危废资质单位处理。

（二）废气

本项目回流焊、焊接、补焊、烙铁分解工序产生的焊接废气为 VOCs、颗粒物和锡及其化合物；灌胶工序和钢网板清洗工序产生的有机废气为 VOCs。焊接废气、灌胶废气、钢网板清洗废气经工位集气罩收集系统收集后分别由两级活性炭吸附装置处理后，经 22m 高排气筒车间 1（G1、G2）、17m 高排气筒车间 2（G3、G4、G5、G6）排放。食堂产生的油烟收集后通过高效油烟净化器处理后经 30m 排气筒 G7 排放。

（三）噪声

本项目产生的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声。通过对噪声源采取墙体隔声和距离衰减，选用低噪声设备，并设置减震垫，合理布置设备位置，削减噪声排放源强。

（四）固体废物

本项目产生一般固废主要有锡渣、边角料、废包装材料、（酒精、洗板水、环氧树脂）包装桶。生活垃圾和废包装材料收集后交由环卫部门处理；锡渣和边角料交由废品商回收；（酒精、洗板水、环氧树脂）包装桶交由供应商回收；产生的危险废物（废活性炭、清洗锡膏废渣、清洗废液和含洗版水、锡膏渣废抹布）交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处置。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

验收工作组实地察看了企业现场，并查阅建设单位编制的《江门市思坎普科技有限公司年产 800 万只 LED 灯具和 1100 万米 LED 灯条建设项目环境影响报告表》、广东搏胜环境检测咨询有限公司 2021 年编制的《建设项目竣工环境保护验收检测报告》（报告编号：BS20211202-001）等相关材料，各生产车间的生产负荷在大于 87%，各项环境保护治理设施符合环评批复要求，具体如下：

1、废水

生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准的较严值后，经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

2、废气

有组织排放：

本项目回流焊、焊接、补焊、烙铁分解工序产生的焊接废气为 VOCs、颗粒物和锡及其化合物；灌胶工序和钢网板清洗工序产生的有机废气为 VOCs。焊接废气、灌胶废气、钢网板清洗废气经工位集气罩收集系统收集后分别由两级活性炭吸附装置处理后，经 22m 高排气筒车间 1（G1、G2）、17m 高排气筒车间 2（G3、G4、G5、G6）排放。根据监测结果，颗粒物和锡及其化合物排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放浓度限值；VOCs 排放符合广东省地方标准《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中 VOCs 第 II 时段相关浓度限值。食堂产生的油烟收集后通过高效油烟净化器处理后经 30m 排气筒 G7 排放；食堂油烟排放符合国家《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准限值。

无组织排放：

本项目回流焊、焊接、补焊、烙铁分解工序产生的无组织颗粒物、无组织锡及其化合物监测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（GB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求；回流焊、焊接、补焊、灌胶和钢网板



清洗工序产生的 VOCs 监测结果符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值要求。

3、噪声

采取低噪声设备, 并设置减震垫, 合理布置设备位置, 削减噪声排放源强, 确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区排放限值要求。

因此, 各项监测因子排放浓度达标, 符合环评批复要求。

(二) 环保设施去除效率

1、废水治理设施

本项目不涉及废水治理设施。

2、废气治理设施

项目回流焊、焊接、补焊、烙铁分解工序产生的焊接废气为 VOCs、颗粒物和锡及其化合物; 灌胶工序和钢网板清洗工序产生的有机废气为 VOCs。

车间 1G1 排气筒产生的 VOCs、颗粒物、锡及其化合物经工位集气罩收集系统收集后由两级活性炭吸附装置处理后, 通过 22m 高排气筒 G1 排放, “两级活性炭吸附”装置对 VOCs 的去除率可达 84%、锡及其化合物的去除率可达 88%; 由于处理后的颗粒物测定浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$, 因此无法计算其处理效率。但经集气罩收集后, 由两级活性炭吸附装置处理后能达标排放。

车间 1G2 排气筒产生的 VOCs、颗粒物、锡及其化合物经工位集气罩收集系统收集后由两级活性炭吸附装置处理后, 通过 22m 高排气筒 G2 排放, “两级活性炭吸附”装置对 VOCs 的去除率可达 77%、锡及其化合物的去除率可达 82%; 由于处理后的颗粒物测定浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$, 因此无法计算其处理效率。但经集气罩收集后, 由两级活性炭吸附装置处理后能达标排放。

车间 2G3 排气筒产生的 VOCs、颗粒物、锡及其化合物经工位集气罩收集系统收集后由两级活性炭吸附装置处理后, 通过 17m 高排气筒 G3 排放, “两级活性炭吸附”装置对 VOCs 的去除率可达 76%、锡及其化合物的去除率可达 87%; 由于处理后的颗粒物测定浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$, 因此无法计算其处理效率。但经集气

罩收集后，由两级活性炭吸附装置处理后能达标排放。

车间 2G4 排气筒产生的 VOCs、颗粒物、锡及其化合物经工位集气罩收集系统收集后由两级活性炭吸附装置处理后，通过 17m 高排气筒 G4 排放，“两级活性炭吸附”装置对 VOCs 的去除率可达 76%、锡及其化合物的去除率可达 86%；由于处理后的颗粒物测定浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此无法计算其处理效率。但经集气罩收集后，由两级活性炭吸附装置处理后能达标排放。

车间 2G5 排气筒产生的 VOCs、颗粒物、锡及其化合物经工位集气罩收集系统收集后由两级活性炭吸附装置处理后，通过 17m 高排气筒 G5 排放，“两级活性炭吸附”装置对 VOCs 的去除率可达 74%、锡及其化合物的去除率可达 75%；由于处理后的颗粒物测定浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此无法计算其处理效率。但经集气罩收集后，由两级活性炭吸附装置处理后能达标排放。

车间 2G6 排气筒产生的 VOCs、颗粒物、锡及其化合物经工位集气罩收集系统收集后由两级活性炭吸附装置处理后，通过 17m 高排气筒 G6 排放，“两级活性炭吸附”装置对 VOCs 的去除率可达 76%、锡及其化合物的去除率可达 87%；由于处理后的颗粒物测定浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此无法计算其处理效率。但经集气罩收集后，由两级活性炭吸附装置处理后能达标排放。

食堂油烟经高效油烟净化器处理后通过 30m 排气筒 G7 排放，高效油烟净化器对油烟去除率可达 51%。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果，废气、废水、噪声和固体废物防治可达到验收执行标准，本项目对周边环境影响不大。

六、验收结论

江门市思坎普科技有限公司年产 800 万只 LED 灯具和 1100 万米 LED 灯条建设项目符合江门市生态环境保护局鹤山分局《江门市生态环境局关于以告知承诺制审批形式对江门市思坎普科技有限公司年产 800 万只 LED 灯具和 1100 万米 LED 灯条建设项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审【2020】161 号）的要求，验收工作组原则同意通过竣工环保验收。



七、验收人员信息

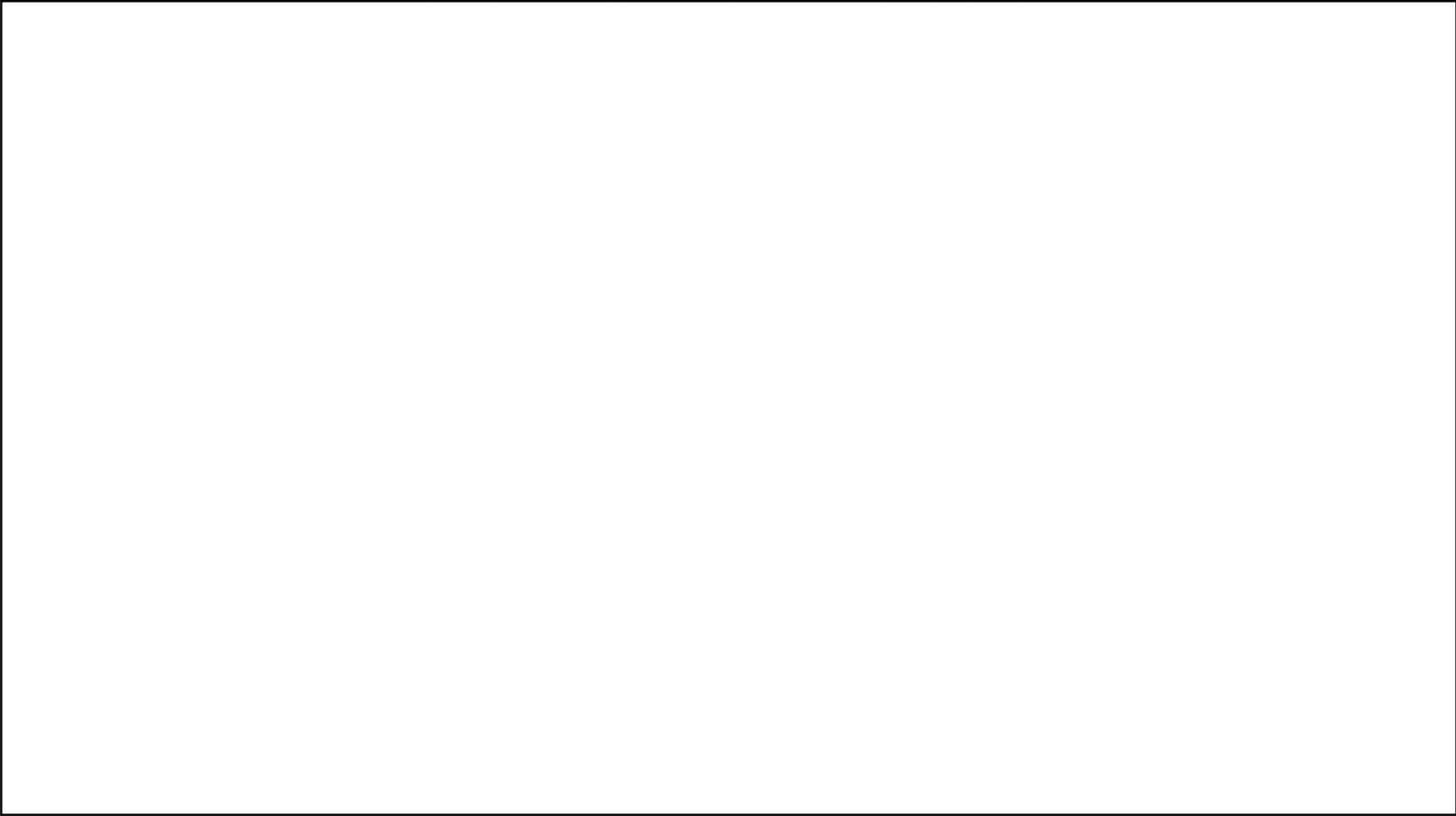
验收人员信息表

序号	姓名	性别	年龄	学历	单位	电话	身份证号码
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

2021年12月20日

附件 12 现有项目排污登记

固定污染源排污登记回执



附件 13 ADC12 铝锭金属成分

产品质量保证书

产品名称: 铝合金锭 检测方法: 直读光谱仪(OES) 执行标准: ROHS标准
合金牌号: ADC12 检测日期: 2024年7月8日 表面质量: 验收合格
生产批号: H00012024070946 重量(kg): 33480 出库日期: 2024年7月10日
收货单位: 中山市川越金属材料有限公司



检测结果如下:

化学成分含量(%)

元素	Si	Fe	Cu	Mg	Zn	Mn	Ti	Ni	Pb	Sn	Al
标准值	9.6-12	≤1.0	1.5-3.5	≤0.3	≤1.0	≤0.5	≤0.2	≤0.5	≤0.1	<0.2	余量
13#16 实测结果	10.30	0.788	1.620	0.287	0.820	0.233	0.041	0.058	0.042	<0.0001	85.7
结论	合格										

制表: 杨景蕊

检验员: 郑玉如

审核: 李寒

附件 14 熔铝炉设备铭牌参数（设备供应商提供）



附件15 编制单位工商信息变更说明

--