

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市浩通粉末冶金科技有限公司年产
3600吨粉末冶金制品新建项目

建设单位（盖章）：江门市浩通粉末冶金科技有限
公司

编制日期：2024年5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》，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浩通粉末冶金科技有限公司年产3600吨粉末冶金制品新建项目（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。



2024年5月21日

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批江门市浩通粉末冶金科技有限公司年产3600吨粉末冶金制品新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虛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，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年5月21日

注：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书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门新财富环境管家技术有限公司（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 江门市浩通粉末冶金科技有限公司年产 3600 吨粉末冶金制品新建项目 环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为 李嘉颖（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 202305035440000000066，信用编号 BH008576），主要编制人员包括 李嘉颖（信用编号 BH008576）、聂丽莹（信用编号 BH045296）（依次全部列出）等 2 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 5 月 21 日



编制单位承诺书

本单位 江门新财富环境管家技术有限公司（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 1 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、业务主管部门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发生变更的
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，全职情况发生变更、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 5 月 21 日





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： 20230503544000000066



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





202405211717276663

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	-	202404	江门市:江门新财富环境管家技术有限公司	4	4	4
截止		2024-05-21 09:19		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 4个月, 缓 缴0个月	实际缴费 4个月, 缓 缴0个月	实际缴费 4个月, 缓 缴0个月

网办业务专用章

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。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-05-21 09:19

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	64
附表	65
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	65
附表 2 编制单位和编制人员情况表	67
附图 1 建设项目地理位置图	68
附图 2 建设项目总平面布置图	69
附图 2-1 项目粉末冶金制品厂房平面布置图（1#厂房一层，其他楼层为预留厂房）	70
附图 3 项目四至情况图	71
附图 4 项目所在区域水系图	72
附图 5 项目所在区域饮用水源保护区划图	73
附图 6 项目所在区域地下水环境功能区划图	74
附图 7 项目所在区域声环境功能区划图	75
附图 8 项目所在区域大气环境功能区划图	76
附图 9 项目所在片区总体规划图	77
附图 10 鹤山市环境管控单元图	78
附图 11 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域环境管控单元）	79
附图 12 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（水环境一般管控区）	80
附件 1 环评委托书	81
附件 2 营业执照	82
附件 3 法人身份证	83
附件 4 房产证	84
附件 5 原辅材料成分报告	87
附件 6 鹤山市 2023 年环境空气质量年报	92
附件 7 2024 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报	93
附件 8 环境质量现状检测报告	95

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市浩通粉末冶金科技有限公司年产 3600 吨粉末冶金制品新建项目		
项目代码	2112-440784-04-01-420508		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	鹤山市共和镇平汉村委会猫山工业区		
地理坐标	E112°58'7.6368", N22°35'8.8296"		
国民经济行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制	建设项目行业类别	“三十、金属制品业 33；铸造及其他金属制品制造 339；其他（仅分割、焊接、组装的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	10	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 ）	16031.02
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
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/T 4754-2017）中的 C3393 锻件及粉末冶金制品制造。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），本项目不属于禁止或限制类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》的禁止准入项目。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>项目位于江门市鹤山工业城共和镇平汉村委会猫山工业区。对照《鹤山市环境管控单元图》（详见附图 10），该区域属于重点管控单元。对照《鹤山南部板块（一城三镇）总体规划修改（2018-2035）》（详见附图 9）和建设单位提供的项目不动产权证书（详见附件 4），建设单位用地属于工业用地。对照鹤山市饮用水源保护区划图（详见附图 5），该区域不位于饮用水源保护区范围内。因此，本项目的选址符合要求。</p> <p>2、“三线一单”生态环境分区管控相符性分析</p> <p>（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>		

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

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）》，本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，本技改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：本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；不新增废水排放，不降低杜阮河水环境功能级别；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：本项目运营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，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：本技改项目不属于《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>	符合
2	生态环境分区管控	<p>全省总体管控要求</p> <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</p>	<p>本项目主要从事粉末冶金部件的生产，不属于新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。项目位于鹤山工业城猫山工业区范围内，项目不属于落后产能企业，排放的各类污染物能达标排放和合理处置，对周边环境产生影响较小。</p>	符合

			合环境质量改善要求。		
	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。</p> <p>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>本项目不涉及重金属排放，不属于高污染企业，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业。项目预烧工序产生少量的VOCs（以非甲烷总烃表征）与燃烧废气统一收集并达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关标准限值后高空排放。</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。</p> <p>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>项目将按照国家有关规定落实突发环境事件应急预案的编制，建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理。当发生或者可能发生突发环境事件时，企业及时通报园区应急管理部门、可能受到危害的单位和居民，并向生态环境部门和有关部门报告。</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</p>	<p>本项目不设置锅炉。使用的高性能润滑剂不属于高挥发性原辅料，预烧工序产生的VOCs（以非甲烷总烃为表征）经集气罩收集后引至排气筒排放，可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表3厂区内</p>	符合

			<p>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。</p>	<p>VOCs无组织排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》表 A.1 无组织排放限值的较严者要求。</p>	
6			<p>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。</p>	<p>本项目不设置锅炉，不属于电镀项目，产生的各类固体废物分类合理处理处置。</p>	符合
<p>(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</p> <p>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</p>					

府（2021）9号），本项目位于“鹤山市重点管控单元3”中（详见附图11），环境管控单元编码为“ZH44078420004”，以及“广东省江门市鹤山市水环境一般管控区59”，环境管控单元编码为“YS4407843210059”，符合性分析详见表1-2。

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

序号	文件规定	本项目情况	符合性
全市总体管控要求			
1	<p>区域布局管控要求：</p> <p>①生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>②推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向广海湾等环境容量充足地区布局。除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批。全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。</p> <p>③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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。</p> <p>④大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿</p>	<p>①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）》，项目所在区域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方案〉的批复》（粤府函〔1999〕188号）、《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号）和《江门市人民政府关于印发江门市“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（江府函〔2020〕172号）等相关文件要求，本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>②本项目针对生产过程中产生的废气采取有效的收集措施和可行的处理工艺，废气排放严格执行相应行业标准排放要求；项目生产过程中不产生生产废水，员工生活污水经一体化治理设施处理后回用绿化，不外排，烧结炉冷却水以及投料系统喷淋水定期清渣后循环使用，不外排；项目通过选用优质设备、安装消声减振装置、优化平面布局等措施削减本项目营运期间产生的设备噪声；新增少量的一般固废交由相关单位回收处置。符合江门市环境</p>	符合

	园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	质量改善的要求。 ③本项目主要从事粉末冶金部件的生产，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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等高能耗项目。 ④本项目位于鹤山工业城猫山工业区范围内，不属于重点行业，项目周边未分布居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等敏感点。	
2	能源资源利用要求：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目物耗、能耗、水耗量均较低，不属于《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）中规定的“两高”项目（年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目）。	符合
3	污染物排放管控要求： ①实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。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，VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。 ②涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。 ③加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。	① 项目预烧工序产生少量的 VOCs（以非甲烷总烃表征），与燃烧废气统一收集并达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》表 A.1 无组织排放限值的较严者要求后高空排放。排放总量为 VOCs 0.228 t/a，氮氧化物 0.091 t/a。 ② 项目建成后，按照以排污许可制为核心的固定污染源监管制度合法运营。	符合
4	环境风险防控要求：加强西江、潭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，逐步构建城市	企业配备应急物资，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的	符合

	多水源联网供水格局，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，建立全市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、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	影响。	
鹤山市重点管控单元 3 管控要求			
5	<p>区域布局管控：</p> <p>1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p> <p>1-4.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>（1）本项目主要从事粉末冶金部件的生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024 本）》中的限制类或淘汰类产业。本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止行业，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》所列禁止/限制准入类项目，本项目符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>（2）本项目位于鹤山工业城猫山工业区范围内，不涉及生态保护红线。</p>	符合
6	<p>能源资源利用：</p> <p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p> <p>2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用</p>	<p>本项目不属于高能耗项目，不涉及锅炉使用。项目生产用水量较小，其中喷淋塔和冷却塔用水循环使用，不外排。本项目选址于鹤山工业城猫山工业区范围内，为建设用地。</p>	符合

	地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。		
7	<p>污染物排放管控：</p> <p>3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p> <p>3-2.【水/限制类】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>3-3.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。</p> <p>3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>(1) 项目预烧工序产生少量的 VOCs（以非甲烷总烃表征）与燃烧废气统一收集并达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》表 A.1 无组织排放限值的较严者标准限值后高空排放。</p> <p>(2) 本项目不属于新建、改建、扩建配套电镀、制革行业建设项目。(3) 本项目冷却水及喷淋水循环使用，不外排。厂区实行雨污分流、清污分流。</p> <p>(4) 本项目冷却用水循环使用，喷淋用水经定期清渣后循环使用，不外排。生活污水经一体化处理设施处理达标后回用厂区绿化。厂内做好防渗防漏措施，不会对周边造成影响。</p>	符合
8	<p>环境风险防控：</p> <p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境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，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【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>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p> <p>4-4.【固废/综合】强化重点企业工业危险废弃物处理中心环境风险源监控，提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动</p>	<p>(1) 本项目将采取相应的防范措施和应急措施，将环境风险程度降到最低，全力避免因各类安全事故引发的次生环境风险事故。落实环境风险应急预案，加强危险废物管理要求。</p> <p>(2) 项目土地用途为工业用地，不涉及土地用途变更。</p> <p>(3) 本项目将在车间地面采取防渗防漏措施，地面采用环氧树脂漆进行防渗，防渗层防渗系数 $\leq 4.19 \times 10^{-9} \text{cm/s}$。</p> <p>(4) 项目将加强危险废物管理要求。危险废物暂存于厂内的危险废物暂存仓，收集后定期交由有资质的单位处置，并签订危废处理合同。</p>	符合

全过程跟踪管理。

综上，本项目符合《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）和《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）。

3、与相关环保法律法规的相符性分析

(1) 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

《广东省大气污染防治条例》中有如下要求“第六条、企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。”、“第十九条、火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。”“第二十六条、新建、改建、改扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。石油、化工、煤炭加工与转化等产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。”

项目不属于石油、化工、煤炭加工与转化等行业。项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，含 VOCs 物料在储存、转移过程中亦保持密闭包装。项目使用的高性能润滑剂不属于高挥发性原辅料，预烧工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）与燃烧废气一同收集至高空排放，达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》表 A.1 无组织排放限值的较严者要求。

(2) 与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）及《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》相符性分析

文中指出，根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号），“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目。

本项目不属于上述 8 个行业，同时也不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》中的行业。

(3) 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

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	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。使用的高性能润滑剂不属于高	符合

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。	挥发性原辅料，预烧工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）与燃烧废气一同收集至高空排放，达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》表 A.1 无组织排放限值的较严者要求。	
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	本项目不属于石化、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

(4) 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	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。使用的高性能润滑剂不属于高挥发性原辅料，预烧工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）与燃烧废气一同收集至高空排放，达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》表 A.1 无组织排放限值的较严者要求。	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	本项目不采用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施	符合

(5) 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	本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	本项目不采用光氧化、光催化、低	符合

企业使用该类型治理工艺	温等离子等低效治理设施	
<p>(6) 与三区三线的划定成果符合性分析</p> <p>三区三线：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）》，本项目位于城镇开发边界内以及城镇空间内，不涉及农业、生态空间以及生态保护红线、永久基本农田保护红线。</p>		
<p>(7) 鹤山市先进制造业发展“十四五”规划</p>		
<p>表 1-8 与《鹤山市先进制造业发展“十四五”规划》相符性分析</p>		
<p>重点领域发展路径</p> <p>以鹤山工业城、鹤城镇和址山镇为重点发展区域，依托华鑫合金、朗腾实业、博盈特焊、伟强铜业、江晟铝模、华美金属、荣阳铝业等龙头企业，继续做大现有铜、铝、高温合金等优势基础产品以及金属制品领域，围绕智能装备、汽车及关键零部件、轨道交通、航天航空、海洋装备等高端装备发展需求，积极延伸金属材料深加工领域，加大力度引入下游 5G 通信电缆以及高附加值金属制品项目，促进产品结构向高端高附加值方向转型，形成较为完整的有色金属新材料生产和应用产业链。</p>	<p>本项目情况</p> <p>本项目从事粉末冶金部件的生产，生产的粉末冶金部件为满足区域各产业的关键零部件及金属制品需求服务。</p>	<p>相符性</p> <p>符合</p>

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江门市浩通粉末冶金科技有限公司年产 3600 吨粉末冶金制品新建项目（以下简称“本项目”）选址位于鹤山市共和镇平汉村委会猫山工业区（项目所在厂址中心坐标为经度 112°58'7.6368”，纬度 22°35'8.8296”），属于新建项目。项目总投资 1000 万元，用地面积 16031.02 m²。

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，本技改项目须执行环境影响评价审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部部令第 16 号），本项目属于“三十、金属制品业 33”中的“铸造及其他金属制品制造 339”的“其他”类别项目，编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘要）

项目类别		报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/

建设内容

受建设单位委托，江门新财富环境管家技术有限公司承担本项目的环评评价工作。在现场踏勘的基础上，根据建设单位提供有关本项目的资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，编写了本项目环境影响报告表。

2、项目建设内容

本项目占地面积 16031.02m²，共建设有 4 栋建筑物，构筑物分配情况如下。

表 2-2 项目构筑物情况一览表

构筑物	结构	层数	高度	基地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
厂房 1#	钢筋混凝土	6	35.65m	2337.7	14401.9	戊类建筑；1F 为粉末冶金部件生产车间，其他楼层为预留厂房
厂房 2#	钢筋混凝土	12	59.45m	2393.95	18590.23	戊类建筑，预留厂房
厂房 3#	钢筋混凝土	8	46.55m	2230.35	18309.48	戊类建筑，预留厂房
宿舍 4#	钢筋混凝土	13	43.05m	391	4678.1	员工宿舍楼
合计				7353	55979.71	/

表 2-3 项目主要工程建设内容一览表

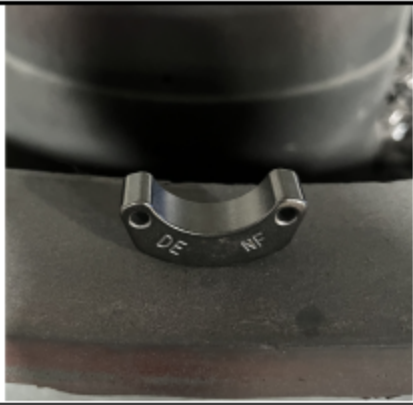
工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体	厂房 1#	共 6 层，占地面积为 2337.7 m ² ，高度为 35.65m；其中 1F	戊类、二

工程		为粉末冶金部件生产车间，其中设有烧结炉、氮分解炉、发蓝炉、混粉机、压机等生产设备，其他楼层为预留厂房	级耐火
	厂房 2#	共 12 层，占地面积为 2393.95 m ² ，高度为 59.45m，为预留厂房	戊类、二级耐火
	厂房 3#	共 8 层，占地面积为 2230.35 m ² ，高度为 46.55m，为预留厂房	戊类、二级耐火
仓储工程	粉末冶金车间内的仓储工程	位于 1#厂房 1F 内设有原材料放置区、成品粉放置区、压制品放置区、成品放置区、模具配件区各 1 个	/
辅助工程	办公区	1 个，位于 1#厂房 1F 粉末冶金车间的东侧	/
	检测室	1 个，位于 1#厂房 1F 粉末冶金车间的东南侧	/
公用工程	给水系统	由市政供水管网提供	/
	排水工程	雨污分流；生活污水经自建污水处理站处理达标后回用于厂区绿化及道路洒水抑尘	/
	供电系统	电源由城市电力网引入；不设备用发电机	/
环保工程	废水处理工程	生产废水及生活污水经自建污水处理站处理达标后回用于厂区绿化及道路洒水抑尘	/
	废气处理工程	①混料粉尘收集后经 1 套处理风量为 5000m ³ /h 的喷淋塔湿法降尘后通过 15m 高排气筒 DA001 排放；	/
		②抛丸粉尘经设备自带除尘器处理；	
		③燃烧液化石油气尾气、烧结粉尘及预烧工序 VOCs（以非甲烷总烃表征）经收集后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，风量约 2000m ³ /h；	
		④厨房油烟经 1 套处理风量为 10000m ³ /h 的脱油烟机净化处理后通过 15m 高排烟管道 DA003 排放。	
噪声处理工程	合理布局、减震垫、消声隔声措施		/
固体废物	危废仓库	1 个，建筑面积约 2m ² ，位于 1#厂房 1F 粉末冶金车间的西北侧，用于暂存危废	/
	一般固体废物暂存区	1 个，建筑面积约 5m ² ，位于 1#厂房 1F 粉末冶金车间的西北侧，用于暂存一般工业固体废物	/

本项目产品为粉末冶金部件，产品种类及产能情况具体见下表。

表 2-4 本项目产品产能情况一览表

产品名称		规格	产品产能 (吨/年)	产品实物图
粉末冶金制品	铁基产品	包括齿轮、轴承等细小部件。由于产品尺寸种类过多，本次评价不细化描述	2400	

	不锈钢产品		1200	
合计			3600	-

4、原辅材料

本项目原辅材料使用情况见表 2-5，部分原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-5 项目原辅材料使用情况一览表 单位：t/a

序号	原辅材料名称	使用量 (t/a)	最大储存量 (t)	状态	储存方式
粉末冶金部件使用					
1	钢粉	1200	50	固态	1t袋
2	铁粉	2400	100	固态	1t袋
3	铜粉	33	1.5	固态	25kg/桶
4	高性能润滑剂	12	6	固态	20kg/袋
5	液氮	90	8	液态	10.53m ³ 液氮储罐
6	液氨	48	2.4	液态	400kg/瓶
7	冷冻机油	1	0.2	液态	200L/桶
8	液化石油气	36	0.5	液态	50kg/瓶

备注：项目使用氨分解气（75%氢气、25%氮气）以及外购的氮气维持烧结炉内还原气氛，氮气作为保护气体，氢气作为还原气体，使炉内保持还原氛围。

表 2-6 原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	主要成分	理化性质
1	铜粉	Cu	灰红色粉末，具刺激性，主要成分有铜、锡，含量≥99%，盐酸不溶物≤0.2%，水可溶物≤0.1%，氯化物 0.1%，硫酸盐≤0.1%。
2	铁粉	Fe	常温状态为灰黑色粉末，主要成分为铁，含量≥95%，还有少量的碳、磷、硅等杂质。
3	液氨	NH ₃	无色液体状，有强烈刺激性气味，具有腐蚀性且容易挥发。氨作为一种重要的化工原料，为运输及储存便利，通常将气态的氨气通过加压或冷却得到液态氨。液氨易溶于水，溶于水后形成铵根离子 NH ₄ ⁺ 、氢氧根离子 OH ⁻ ，溶液呈碱性。液氨储于耐压钢瓶中，且不能与乙醛、丙烯醛、硼等物质共存。
4	液化石油气	丙烷、丁烷等碳氢化合物	无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。液态液化石油气 580kg/m ³ ，气态密度为：2.35kg/m ³ 。引燃温

			度：426~537°C；爆炸上限（V/V）：9.5%，爆炸下限（V/V）：1.5%。点燃后形成淡蓝色火焰，燃烧过程中产生大量热（发热值约为 92100kJ/m ³ -121400kJ/m ³ ）
5	高性能润滑剂	乙撑双硬脂酸酰胺、乙撑双棕榈酸酰胺、脂肪酸、硅烷	白色粉末或颗粒状固体，无味，闪点：285°C，熔点 78-140°C，水溶性：不溶。

5、生产设备

项目使用设备情况具体见下表。

表 2-7 本项目使用的设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	生产工段/作用
1	混粉机	50L	4	混料
2	干粉自动成型液压机	200/250T	14	压制
3	机械压机	/	2	压制
4	成型模具	/	1200（套）	压制
5	烧结炉（网带炉/推杆炉）	RCWJ-18/DLMGE450/100/800-5250S	3	烧结
6	氨分解炉	AQ50/FC50	3	氨分解
7	抛丸机	YAN79ZXKS-200BA 处理能力：150kg/批次	1	抛丸
8	低温液体贮槽（液氮罐）	10.53m ³	1	液氮储存
9	蒸汽处理炉	处理能力：2.5t/批次	2	蒸汽发蓝
10	电热蒸汽发生器（配套）	额定蒸发量：35kg/h	1	蒸汽
11	索必克影像仪	/	1	检验
12	电动布洛维硬度计	/	1	检验
13	金相显微镜	/	1	检验
14	冷却水塔	10m ³ /h	2	冷却
15	破碎机	/	1	破碎

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员及工作制度如下表所示。

表 2-8 项目劳动定员及工作制度

项目	建设情况
职工人数	280 人
工作制度	全年工作 300 天，8 h 班，一班/天
食宿情况	115 人住宿，食堂供应人数为 180 人

7、项目能耗

1) 给排水工程

本项目用水主要为喷淋系统、冷却系统补充用水及生活用水。

①喷淋系统及冷却系统补充用水

冷却系统：

项目生产过程中会用到少量冷却用水，主要用于烧结后的半成品及模具的间接水浴冷却，不与产品和模具直接接触，不添加任何药剂。

项目设有 2 套冷却水塔，烧结炉间接冷却水（约 60℃）通过供水系统排至水池（3.5 m×3.5m×1.5m），由水池缓冲冷却后抽至冷却水塔进行冷却。冷却水塔出水排至水池中，由供水系统抽至各烧结炉。冷却塔循环流速为 10 m³/h，冷却塔进水温度约为 60℃，出水温度约为 18℃，温差 42℃。冷却塔年均工作 300 天，工作 8 小时。冷却塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）进行核算，损失水量计算公式如下：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

Q_e—蒸发损失水量，m³/h；

Q_r—冷却塔循环水量，m³/h，项目冷却塔系统循环冷却水量为 10m³/h；

Δt—冷却塔进出水温差，项目Δt=42℃；

k—气温系数（1/℃），按下表选用：

表 2-9 气温系数 k

进塔空气温度℃	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

当地的平均气温低于 30℃，保守计算 k 取值 0.0015，由公式计算可知，项目 1 台冷却塔损失水量 Q_e=0.63m³/h，年工作 300 天，每天工作 8 小时，需定期补充新鲜水，年补充新鲜水量为：0.63m³/h×8h×300d×2 台=3024 m³/a。生产使用的冷却水不添加除垢剂和杀菌剂，循环使用、不外排。

喷淋系统：

本项目混料废气经喷淋湿法降尘处理，喷淋水循环使用，仅定期清渣补水，不外排。

喷淋蒸发损失水量参照《环境工程技术手册 2013 废气处理工程技术手册》表 5-20 中淋水式填料塔洗涤除尘器气液比为 1.3~3L/m³，本项目喷淋塔气液比取 2L/m³计算，喷淋过程中约有 0.5%水量蒸发等损耗。

根据废气处理设施设备参数，项目喷淋用水、排水情况如下：

表 2-10 尾气喷淋废水产生情况一览表

类别	风量 (m ³ /h)	循环水量 (m ³ /h)	损耗率 (%)	年运行时间 (h)	年损耗水量 (m ³ /a)	年补充水量 (m ³ /a)
混料粉尘	1000	2	0.5	2400	24	24

喷淋系统年补充水量约 24m³/a，喷淋用水循环使用、不外排。

②蒸汽发生器用水

项目蒸汽处理炉采用蒸汽进行，工艺参数为 30Kpa、580℃，项目所需蒸汽量为 42t/a（蒸汽产

生流量为 17.5kg/h)，考虑极少部分在管道中损失，损失率约为 0.5%，蒸汽发生器用水约为 42.211t/a，残留在管道中的水定期排出回用于冷却塔补充。

③生活用水

本项目劳动定员 280 人，仅有 115 人住宿，食堂供应人数为 180 人。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021），在厂内食宿的员工按文件中表 A.1 服务业用水定额表国家行政机构有食堂浴室用水定额先进值 15 m³/人·a 计，不在厂内食宿人员用水量按表 A.1 服务业用水定额表国家行政机构无食堂浴室用水定额先进值 10 m³/人·a 计，在厂内就餐不住宿的员工用水按 12.5m³/人·a 计。则本项目全厂生活用水量为 3537.5 m³/a，排污系数 90%进行估算，则本项目全厂生活污水的产生量为 3183.75 m³/a，主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和 SS 等。

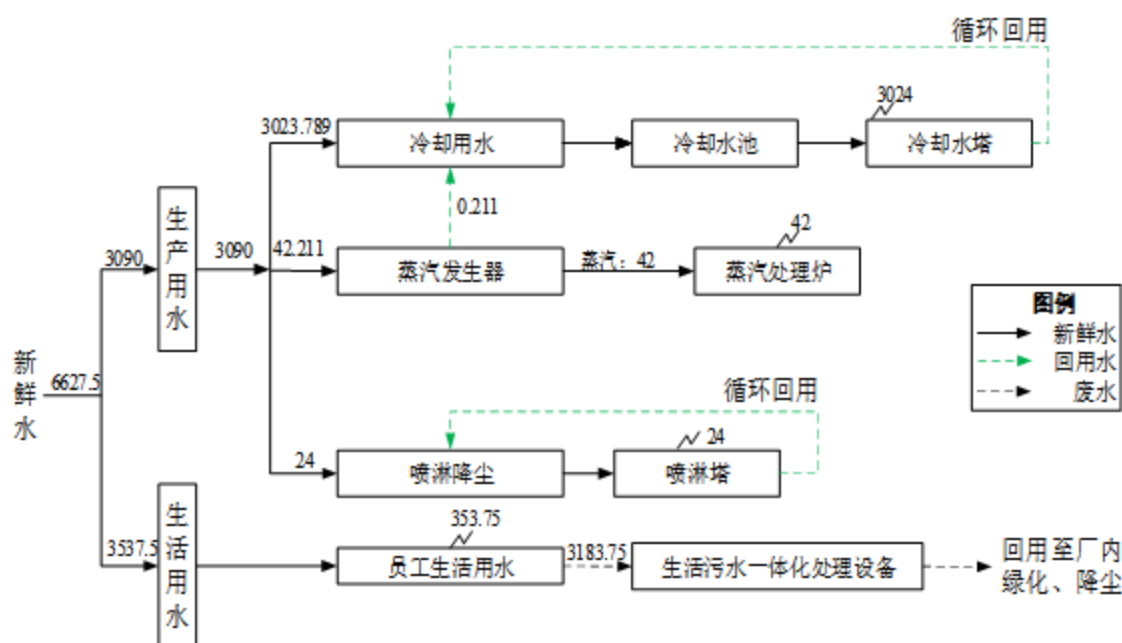


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m³/a

2) 供电系统

项目年用电量约 312 万 kWh/a，由市政电网供给，经变压后供生产设备、生活供电使用，不设备用发电机。

3) 蒸汽系统

项目蒸汽处理工序需要使用蒸汽，由蒸汽处理炉自带的蒸汽发生器提供。

1、工艺流程

本项目主要产品为粉末冶金部件。粉末冶金部件主要以铁粉或钢粉末以及铜粉为原料，经过压制烧结以及一系列后加工处理制成。

①铁基产品工艺流程：

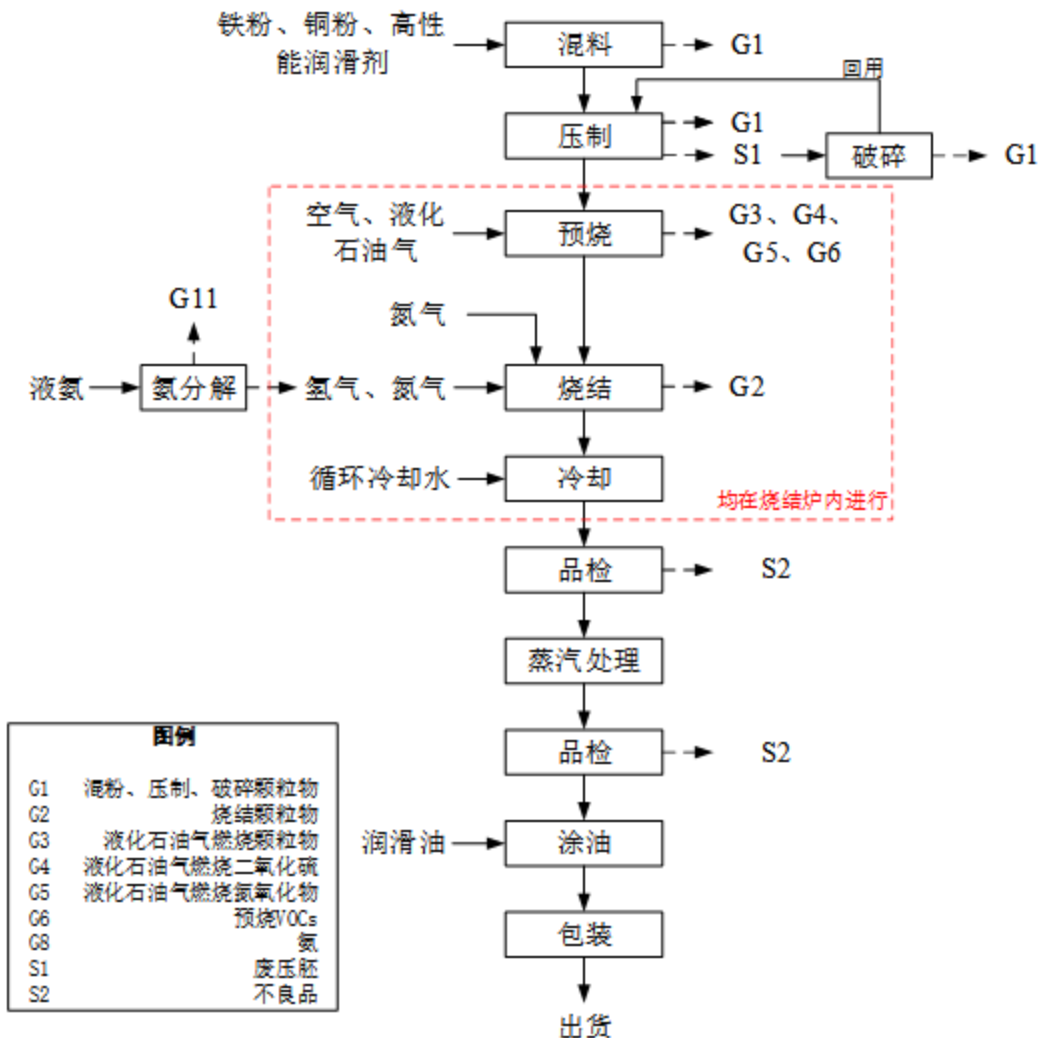


图 2-2 粉末冶金部件铁基产品生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

1) 混料

将铁粉、铜粉、高性能润滑剂按一定比例投入混料机中。开启混料机，混料机自动 360 度翻滚，经过约 40 分钟操作，将原料混合均匀。该过程会产生混料粉尘。

2) 压制（成型）

将混合均匀后的原料放入压制机的模具中，模具中的粉末经过在一定的压力下压制成型后成为最终产品形状的胚体。目的是减少物料中的空隙，使产品具有一定的密度和硬度。该过程会产生少量压制粉尘。

3) 氨分解

氨过程使用的氨分解制氢装置，以液氨作为原料。整套液氨分解制氢设施为封闭装置，液氨

通过管道输送至液氨分解炉中汽化，气态氨在高温催化剂（高温烧结型催化剂）的分解炉内进行分解。在一定温度和压力条件下（氨分解温度： 800°C ；压力： $<0.1\text{MPa}$ ），装有催化剂的分解炉内分解液氨生成氢气和氮气混合气；主要方程式为 $2\text{NH}_3=3\text{H}_2+\text{N}_2$ 。分解的混合器经热交换器及冷却器降温后，最后以沸石分子筛作为吸附剂，吸附分离出氢气和氮气混合气，纯化去除混合气中残余氨和水分，吸附净化而制得体积 $75\%\text{H}_2$ 、 $25\%\text{N}_2$ 的高纯混合气体，其有害杂质含量均极低。其中残余氧、水、氨等含量均为 ppm 级。在此条件下，氨分解是不可逆的，分解率可达 99.9% 。

干燥器内 5A 分子筛需定期活化再生：氨分解开车正常后，取小部分合格的氢、氮混合气送入干燥器 II，吸附干燥其中的水份、残余氨（处于低负荷工作），利用这部分气体来加热冲洗干燥器 I 中的 5A 分子筛，此时干燥器升温选择开关拨向 I 组，这部分气体经放空阀放空。此过程会产生极少量氨气。

4) 烧结

烧结主要将压制好的压胚置于充有保护气体的烧结炉中进行高温烧结。使生坯固化，得到金属的物理强度，该过程分为三个工段：预烧工段、烧结工段及冷却工段。

①**预烧**：为了使粉料更好的粘结成型，在混料阶段需要加入高性能润滑剂，但是润滑剂若停留在产品中会影响产品的质量。工段采用高温辐射管使工件快速升温至约 600°C ，再通入过量空气和适量液化石油气与粉末压胚接触，在炉内点火器作用下，液化石油气燃烧，使胚料中的润滑剂快速分解去除。预烧段温度保持 $600\sim 900^{\circ}\text{C}$ 。

高性能润滑剂由脂肪酸、硅烷、乙撑双硬脂酸酰胺等有机物组成，熔点为 $78\sim 140^{\circ}\text{C}$ ，闪点为 285°C 。该工段工作温度约为 600°C ，远高于物料闪点温度，脂肪酸、硅烷、乙撑双硬脂酸酰胺等有机物大部分遇明火后立即燃烧成二氧化碳和水，极少量有机物经高温挥发后随液化石油气燃烧尾气一同排出。

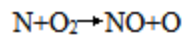
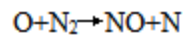
根据研究，目前认为二噁英的形成需要以下的条件：（1）不完全燃烧，尤其是 $350^{\circ}\text{C}\sim 500^{\circ}\text{C}$ 下的低温不完全燃烧反应的存在；（2）有机氯化物、有机苯环化合物的存在；（3）催化剂的存在，主要是铜、镧等副族元素化合物。

根据建设单位提供的资料，项目原料主要包括不锈钢粉/铁粉、铜粉、高性能润滑剂（乙撑双硬脂酸酰胺、乙撑双棕榈酸酰胺），预烧过程中通入过量空气及适量液化石油气，确保炉内物质充分燃烧达到脱除高性能润滑剂的目的，整个预烧过程无含氯化合物和苯环化合物参与，预烧工段温度维持在 $600^{\circ}\text{C}\sim 900^{\circ}\text{C}$ ，高于二噁英合成所需的 $350^{\circ}\text{C}\sim 500^{\circ}\text{C}$ 低温不完全燃烧条件。故该工序不会有二噁英产生。

②**烧结**：压胚经预烧后进入烧结工段，烧结过程采用电能加热，烧结温度约为 1150°C 。该工段烧结炉要先从炉尾通入氮气（外购储罐装），在确保炉内的空气完全被排出时，同时通电升温。烧结过程是在体积分数 $75\%\text{H}_2$ 、 $25\%\text{N}_2$ 的热处理气体还原气氛下进行，该过程使用的热处理气体来自氨分解装置，均经管道输送至烧结炉内，当温度达到 $900\sim 1000^{\circ}\text{C}$ 时通入氨分解气。烧结过程中通入氮气（外购）作为保护气定时吹扫，主要作用为防止烧结过程制品氧化。烧结完成

后，再次通入氮气（外购储罐装）置换炉内热处理气体，防止氢气达到一定体积引起爆炸。该过程会产生烧结烟尘，与预烧工序产生废气一同排出。

根据热力型 NO_x 生成机理。在高温下，氧原子撞击氮分子会发生下列连锁反应：



热力型 NO_x 的形成与温度、含氧量及烟气在高温区的停留时间有关。随着反应温度 T 的升高，热力型 NO_x 形成速率按指数规律增加。当 $T < 1300^\circ\text{C}$ 时， NO 的生成量较少；但当 $T > 1300^\circ\text{C}$ 时， T 每增加 100°C ，反应速率增大 6-7 倍。本项目烧结过程中定时通入氮气（外购储罐装）， N_2 不参加反应排放，氮气排空时温度 $< 1300^\circ\text{C}$ ，故基本不会有 NO_x 产生。

③冷却：使用循环水夹套式水浴对烧结后的工件进行间接冷却至 $70\sim 80^\circ\text{C}$ 。冷却用水循环使用，不外排。

6) 蒸汽处理

将烧结好的铁基产品置于发蓝炉中在约 580°C 水蒸气中加热 8h，使工件表面形成一层蓝色氧化膜的工艺。其外层主要是四氧化三铁，内层为氧化亚铁。蒸汽处理机自带蒸汽发生装置，采用电加热。蒸汽处理可将表面孔隙封闭，使其可承受高气体压力，同时防止下游企业电镀时电解质渗入和残留在零件内部。

7) 品检、涂油

对蒸汽处理后的产品进行检查，剔除不合格品，同时根据买家需求对可包装出货的产品表面涂上润滑油，以改善产品的抗蚀性和抗摩擦性。

8) 破碎

项目压制过程会产生少量废压胚，经收集后利用破碎机破碎后回用至压制工序，直至符合产品压胚标准。该过程会产生破碎粉尘。

②不锈钢产品工艺流程

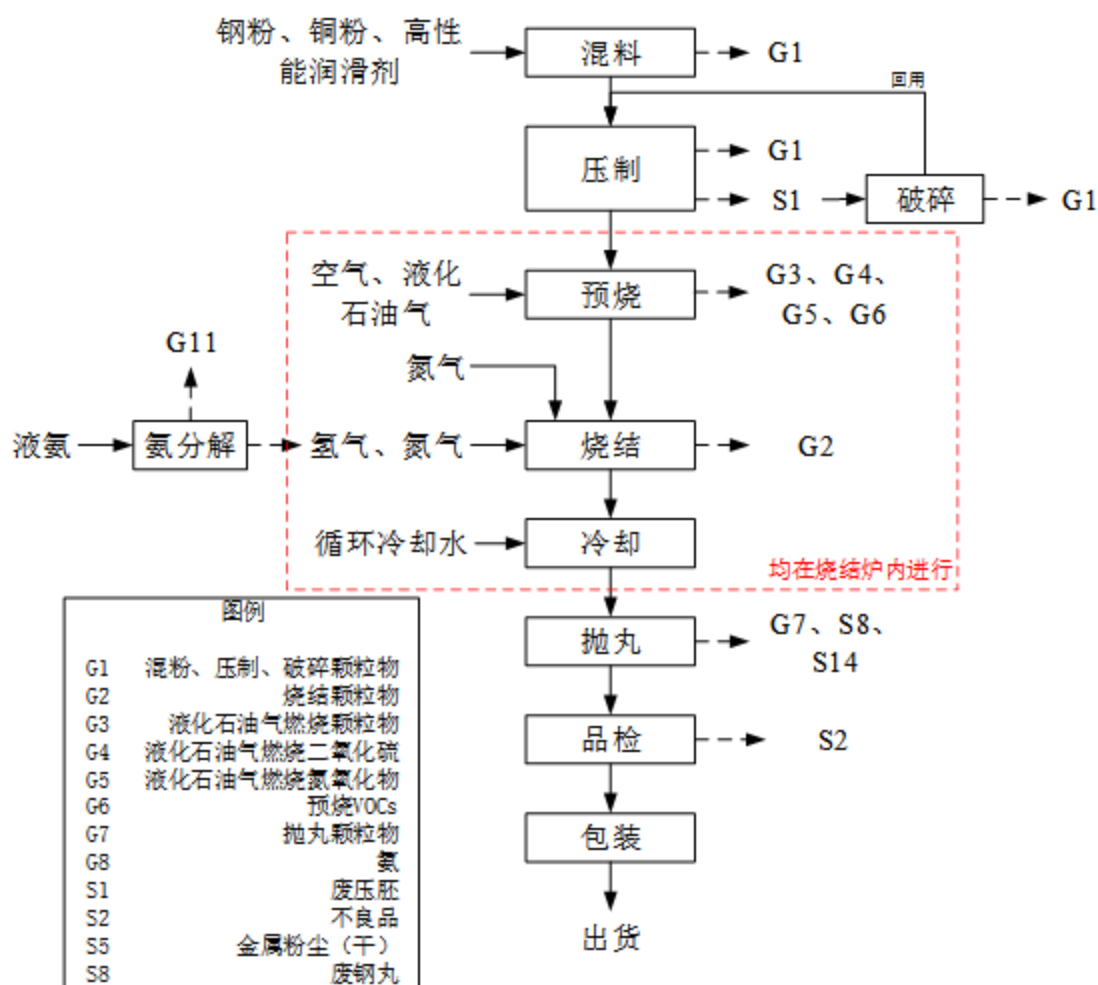


图 2-3 粉末冶金部件不锈钢产品生产工艺及产污节点图

1) 混料

将钢粉、铜粉、高性能润滑剂按一定比例投入混料机中。开启混料机，混料机自动 360 度翻滚，经过约 40 分钟操作，将原料混合均匀。该过程会产生混料粉尘。

2) 压制（成型）

与上述压制工序一致。

3) 破碎

与上述破碎工序一致。

4) 烧结

与上述烧结工序一致。

5) 抛丸

将产品放入抛丸机中，对产品表面的瑕疵进行清理，抛丸工序在抛丸机内密闭环境中进行，抛丸过程产生的金属屑作为一般工业固体废物处理。抛丸设备中的钢丸定期更换，废钢丸交由相关回收单位回收处理。

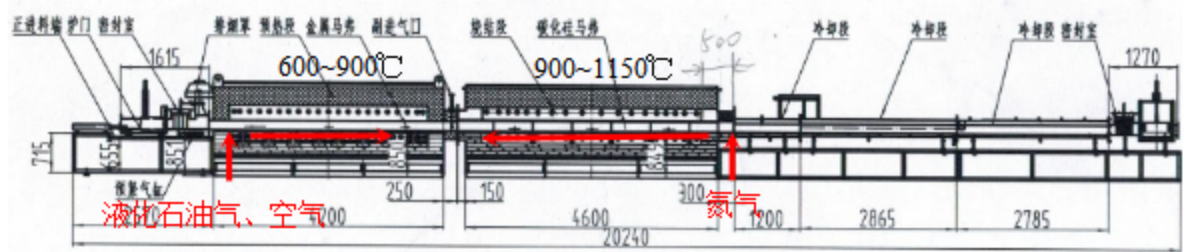


图 2-4a 烧结炉结构图（剖面图）

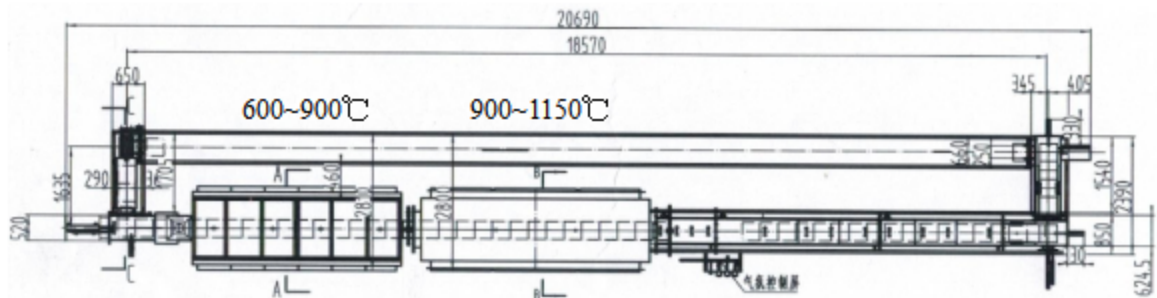


图 2-4b 烧结炉结构图（俯视图）

2、产污环节

本项目运营期的产污环节具体见表 2-11。

表 2-11 项目主要污染源分析一览表

污染类型	编号	污染物	产污环节
废气	G1	颗粒物	混粉、压制、破碎
	G2	颗粒物	烧结
	G3	颗粒物	液化石油气燃烧
	G4	二氧化硫	液化石油气燃烧
	G5	氮氧化物	液化石油气燃烧
	G6	挥发性有机物	预烧
	G7	颗粒物	抛丸
	G8	氨	氨分解
废水	W1	员工生活废水	员工生活
噪声	N1	噪声	设备噪声
固废	S1	废压胚	压制
	S2	粉末冶金制品不良品	品检
	S3	废抹布手套	涂油过程
	S4	金属粉尘（湿）	喷淋除尘设施
	S5	金属粉尘（干）	抛丸等设备自带布袋集尘器收集
	S6	废包装物	原料使用
	S7	污水处理污泥	污水处理

	S8	废钢丸	抛丸
	S9	生活垃圾	员工办公生活
与项目有关的原有环境污染问题			
	<p>本项目为新建项目，无原有环境污染问题。</p>		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、区域环境空气质量达标情况

1、区域环境空气质量达标情况

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地区环境空气功能属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012，2018 年修改单）二级标准。

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鹤山分局发布的《鹤山市 2023 年环境空气质量年报》数据进行评价，数据统计见表 3-1。

表 3-1 2023 年鹤山市大气自动监测站点空气质量监测数据一览表

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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	达标
	NO ₂	年平均浓度	40	25	62.5	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	70	43	61.4	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	35	24	68.6	达标
	CO	日平均质量浓度 第 95 百分位数	4000	900	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度 第 90 百分位数	160	160	100	达标

根据江门市生态环境局鹤山分局发布的《鹤山市 2023 年环境空气质量年报》数据可知，各污染物均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准，鹤山市为大气环境质量现状达标区。

为改善鹤山市环境质量，鹤山市已发布《关于印发〈鹤山市大气污染防治强化措施及分工方案〉的通知》（鹤府办函〔2017〕50 号）等档，通过调整产业结构和能源结构、强化环境监管等一系列措施，控制鹤山市主要污染物的排放。根据《鹤山市 2023 年环境空气质量年报》，2023 年 1-12 月与去年同期相比，鹤山市区空气质量达标天数占有效天数比例为 90.1%，同比上升 4.9 个百分点。鹤山市区 SO₂、PM₁₀、CO 和 PM_{2.5} 达到国家日均二级标准的天数比例均为 100%；O₃-8h 达国家日均二级标准天数比例分别为 90.7%；NO₂ 达国家日均二级标准天数比例分别为 99.5%。

2、补充监测

根据项目所在区域周边的环境空气污染特征，结合项目的特征污染物，补充监测的因子分别为氮氧化物、TSP、TVOC 和氨。项目所在区域 500 米范围内存在大气环境一类保护区（广东圭峰山国家森林公园保护区），为评价本项目所在区域及周边一类区（广东圭峰山国家森林公园保护区）特征因子大气质量状况，本项目收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历

区域环境质量现状

史监测资料和补充监测分析。

项目委托广东搏胜环境检测咨询有限公司于 2023 年 12 月 22 日至 12 月 28 日对广东圭峰山国家森林公园保护区大气监测点进行采样监测（具体位置详见附件 10）。补充监测信息及监测结果见下表 3-2、3-3。

TSP 和 TVOC 监测数据引用江门市宝蓝五金塑胶制品有限公司委托广东合创检测技术有限公司于 2021 年 11 月出具《江门市宝蓝五金塑胶制品有限公司年产塑胶万向轮 3600 万个新建项目环境保护质量现状检测报告》（报告编号：HC20210241）的大气监测数据，监测点位位于江门市宝蓝五金塑胶制品有限公司厂界南侧，本项目西南侧，距离约 215m（江门市宝蓝五金塑胶制品有限公司位置见附图 3）。监测采样时间为 2021 年 11 月 8 日~11 月 10 日。

氨监测数据引用浙江瀚邦环保科技有限公司委托江门市信安环境监测检测有限公司于 2021 年 7 月出具的《环境空气、地表水检测报告》（报告编号：XJ2106295101）的大气监测数据，监测点位位于本项目南侧，距离约 787m（具体位置详见附件 10）。监测采样时间为 2021 年 7 月 1 日~7 月 3 日。引用监测信息及监测结果见下表 3-2、3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位以及引用监测点位基本信息

监测点名称		监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
G1	广东圭峰山国家森林公园保护区	524	230	氮氧化物、TSP	2023 年 12 月 22 日-12 月 28 日	东北	490
G2	宝蓝南厂界	-71	-276	TSP、TVOC	2021 年 11 月 8 日-11 月 10 日	西南	215
G3	中和村	-159	-841	TSP、TVOC、氨	2021 年 7 月 1 日-7 月 3 日	西南	787

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1	524	230	氮氧化物	1h 平均	250	23~32	12.8	0	达标
				日平均	100	44~45	45	0	达标
			TSP	日平均	120	108~116	96.7	0	达标
G2	-71	-276	TVOC	8h 平均	600	50~280	46.67	0	达标
			TSP	日平均	300	196~223	74.33	0	达标
G3	-159	-841	TVOC	8h 平均	600	240~600	100	0	达标
			TSP	日平均	300	206~218	72.67	0	达标
			氨	1h 平均	200	40~70	35	0	达标

根据检测结果可知，TSP、氮氧化物现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，TVOC、氨气现状监测浓度满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求。

二、地表水环境质量现状

本项目冷却水循环使用不外排，无生产废水产生，生活污水经厂区自建污水处理系统处理达标后回用于厂区绿化、道路洒水。考虑到项目附近水体为杜阮河，本次评价对杜阮河水质进行分析。根据《关于印发通知》（粤环[2011]14号）和《江门市环境保护规划》（2006-2020年）的相关内容，杜阮河属于IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。已知杜阮河属于天沙河支流，距离杜阮河汇入口最近且纳入河长制监控的断面为江咀水闸，故本次地表水环境影响评价引用江门市生态环境局的《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3070991.html）中的“天沙河干流（江咀断面）”的监测数据。监测断面水质主要指标状况如下表。

表 3-4 水环境现状监测结果

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
天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	V	氨氮（0.06）

从公报数据可知，本项目所在区域主要纳污水体杜阮河 2024 年第一季度水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，项目所在区域的地表水环境为不达标区。

根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》，加强沙坪河流域重点支流水环境综合整治，巩固沙坪河综合整治效果，推进美丽河湖建设。重点推进桃源河、蚬江河等支流的沿河截污、底泥清淤工程，提高河流自净能力。深化潭江流域水环境综合整治，聚焦潭江牛湾国考断面水质稳定达标，“十四五”期间继续围绕水安全治理、水污染防治、水环境治理、水生态修复，推进江门市西江潭江流域跨界重点支流综合治理工程建设，重点推进我市潭江流域内田金河、址山河、镇海水、沙冲河、新桥水 5 条跨界支流水环境综合整治。到 2025 年，完成鹤山市 123.77 公里重点支流治理项目。

3、声环境质量现状

根据鹤山市声环境功能区划（见附图 7），项目所在地属 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目为新建项目，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）》，“厂界外周边 50 米范围存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。经现场勘查，本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境质量

本项目用地范围内不涉及生态保护目标，区域周边主要为工业企业，人类活动频繁区，无原生和次生植被，无野生珍稀、濒危动植物活动区，故不需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目排放的废气不含重金属等土壤、地下水污染指标。项目建成后厂区进行全面硬底化，不存在污染途径，因此不需要进行土壤、地下水环境现状调查。

<p style="text-align: center;">环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境保护目标 本项目边界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居民点等大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米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。</p> <p>4、生态环境保护目标 本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																											
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>(1) 颗粒物</p> <p>①混粉、压制、破碎工序、抛丸工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值及第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>②烧结工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 表 1 标准限值, 厂区内颗粒物执行表 A.1 排放限值要求。</p> <p>(2) VOCs (以非甲烷总烃表征)</p> <p>预烧工序产生的 VOCs (以非甲烷总烃表征) 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367—2022) 表 1 挥发性有机物排放限值要求。厂区内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367—2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》表 A.1 无组织排放限值的较严者。</p> <p>(3) 液化石油气燃烧废气</p> <p>液化石油气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 表 1 标准限值; 厂界执行《大气污染物排放限值》表 2 无组织排放监控浓度限值。</p> <p>(4) 氨气</p> <p>氨分解产生的少量氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值要求。</p> <p>(5) 食堂油烟废气</p> <p>食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 2 排放限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 本项目废气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="248 1794 1445 2020"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产生工序</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>混粉</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15m</td> <td>1.45^D</td> <td>周界外</td> <td>1.0</td> <td rowspan="2">广东省《大气污染物排放限值》</td> </tr> <tr> <td>压制</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	产生工序	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		执行标准	排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³	混粉	颗粒物	120	15m	1.45 ^D	周界外	1.0	广东省《大气污染物排放限值》	压制	颗粒物	/	/	/	最高点	1.0
产生工序	污染物				最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		执行标准																		
		排气筒高度	二级	监控点		浓度 mg/m ³																						
混粉	颗粒物	120	15m	1.45 ^D	周界外	1.0	广东省《大气污染物排放限值》																					
压制	颗粒物	/	/	/	最高点	1.0																						

破碎	颗粒物	/	/	/	浓度	1.0	(DB44/27-2001)
抛丸	颗粒物	/	/	/		1.0	
烧结	颗粒物	30	15m	/		1.0	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1标准限值;厂界执行《大气污染物排放限值》表2无组织排放监控浓度限值
液化石油气燃烧	颗粒物	30		/	1.0		
	二氧化硫	100		/	0.4		
	氮氧化物	300		/	0.12		
预烧	NMHC	80		/	/		
厂区	NMHC	/	/	/	监控点处1h平均浓度值	6	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)以及《铸造工业大气污染物排放标准》表A.1无组织排放限值的较严者
					监控点处任意一次浓度值	20	
厂区	颗粒物	/	/	/	监控点处1h平均浓度值	5	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表A.1标准限值
氨分解	氨气	/	/	/	周界外最高点浓度	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
食堂	油烟	2(净化设施最低去除效率:75%)	15m	/	/	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

注:①排气筒高度为15m,低于周围200m范围内最高建筑的高度(周边200m范围内最高建筑物为项目自建厂房,高度约60m),排气筒的污染物排放速率按排放限值的50%折算。

2、水污染物排放标准

本项目的生活污水经一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水水质标准后回用于厂区绿化及道路洒水抑尘。

表 3-6 本项目废水回用标准 单位: mg/L

标准	pH (无量纲)	BOD ₅	氨氮	阴离子表面活性剂	溶解性总固体
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水水质标准	6~9	10	8	0.5	2.0

3、噪声排放标准

项目营运期设备运行时噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

2类标准，具体数据见下表。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固废相关标准

厂区固废执行《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》、《广东省城市垃圾管理条例》相关规定；厂内设有一般固废堆存间（库房），并采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存本项目产生的一般工业固体废物，贮存过程需做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、有机废气（VOCs）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

1、大气污染物排放总量控制指标

表 3-8 项目大气污染物总量控制指标一览表

污染物名称	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	全厂排放量（t/a）
VOCs	0.068	0.160	0.228
氮氧化物	0.027	0.064	0.091

本项目 VOCs 排放量为 0.228t/a，氮氧化物排放量为 0.091 t/a。

2、废水污染物排放总量控制指标

生活污水经自建一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水水质标准后回用于厂区绿化及道路洒水抑尘，不外排。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>一、施工期大气环境影响分析及防治措施</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>施工期扬尘的主要来源有：</p> <p>①采用挖土机和推土机进行开挖，在土壤的搬运、倾倒过程中，将有少量土壤从地面、施工机械、土堆中飞扬进入空气中。</p> <p>②施工期间运送散装建筑材料的车辆在装卸过程中会有扬尘产生，另外车辆在经过未铺设的路面或有较多尘土的路面时，将有路面扬尘产生。</p> <p>③原料堆场和暴露松散土壤的工作面，受风吹时，表面侵蚀随风飞扬进入空气。</p> <p>为减少这些无组织粉尘对周围环境和施工人员健康的影响，根据《广东省住房和城乡建设厅关于采取切实措施坚决遏制施工扬尘污染的紧急通知》（粤建电发〔2018〕20号）、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法（试行）的通知》（粤办函〔2017〕708号）和《鹤山市建筑工程项目施工管理规定》（2001年1月1日）、《江门市扬尘污染防治条例》的相关要求，严格落实“六个100%”的措施要求（即：施工现场100%围蔽，工地砂土100%覆盖，工地路面100%硬地化，拆除工程100%洒水压尘，出工地车辆100%冲净车轮车身，暂不开发的场地100%绿化）。</p> <p>施工及运输过程对周边环境的保护措施：</p> <p>1) 建设工程下列部位或者施工阶段应当采取喷雾、喷淋或者洒水等扬尘污染防治措施：</p> <p>①施工现场主要道路；</p> <p>②基础施工；</p> <p>③房屋建筑主体结构外围；</p> <p>④场内装卸、搬移物料；</p> <p>⑤其他产生扬尘污染的部位或者施工阶段。</p> <p>喷雾、喷淋降尘设施应当分布均匀，喷雾能有效覆盖防尘区域；基础施工及建筑土方作业期间遇干燥天气应当增加洒水次数。</p> <p>2) 施工单位应当在施工现场出入口、主要场地、周边道路采取下列扬尘污染防治措施：</p> <p>①施工现场出入口应当配备车辆冲洗设备和沉淀过滤设施，有条件的项目应当安装全自动洗轮机，车辆出场时应当将车轮、车身清洗干净；</p> <p>②施工现场出入口应当安装视频监控设备，并能清晰监控车辆出场冲洗情况及运输车辆车牌号码，视频监控录像现场存储时间不少于30天；</p> <p>③施工现场主要场地、道路、材料加工区应当硬底化，裸露泥地应当采取覆盖或者绿化措施。</p> <p>3) 施工单位应当在施工作业区采取下列扬尘污染防治措施：</p> <p>①建筑土方开挖后应当尽快回填，不能及时回填的应当采取覆盖或者固化等措施；</p>
--	---

②工程渣土、建筑垃圾应当集中分类堆放，严密覆盖，宜在施工工地内设置封闭式垃圾站，严禁高空抛洒；

③细散颗粒材料和易扬尘材料应当集中堆放并有覆盖措施；

④按规定使用预拌混凝土和预拌砂浆，城市城区禁止施工现场搅拌混凝土、砂浆；

⑤四级及以上大风天气时，禁止进行开挖回填等施工作业；

⑥易产生扬尘的施工机械应当采取降尘防尘措施。

4) 建筑土方、建筑垃圾、工程渣土等散装物料以及灰浆等流体物料运输应当由具备相应资质的运输企业承担，运输车辆应当经车辆法定检测机构检测合格有效，运输作业时应当确保车辆封闭严密，不得超载、超高、超宽或者撒漏，且应当按规定的时间、线路等要求，清运到指定场所处理。

(2) 施工机械尾气对环境的影响

施工场地内各种施工设备在运行过程中均产生一定量的废气，结合本项目施工设备类型及燃料使用情况，项目汽车尾气中的主要污染物为 SO_2 和烟尘。根据项目施工方式，预计施工过程中将有运输车辆、液压挖掘机等同一施工段进行作业，作业方式为流水作业。根据实际情况，上述设备均以轻质柴油为燃料，其燃烧过程中将产生燃料废气，废气中主要污染物为烟尘和 SO_2 。根据同类工程进行类比调查，单台设备运行过程中 SO_2 和烟尘排放速率分别为 0.047kg/h 和 0.19kg/h ，排放浓度分别为 23.5mg/m^3 和 95mg/m^3 。项目施工量较小，所用设备有限，项目施工设备运行过程中产生的尾气经大气扩散后，对区域空气环境质量影响较小。综合以上分析，项目施工期废气经采取以上措施处理后，对外环境影响较小。

二、施工期水环境影响分析及防治措施

施工期废水主要是来自暴雨的地表径流，基础开挖基坑水，施工废水及施工人员的生活污水。其中施工废水主要包括泥浆水、机械设备洗涤水等，主要污染物为 SS 和少量油污；生活污水主要来自施工人员盥洗水、临时厕所冲洗水等。

项目施工废水处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，例如：

①施工场地的暴雨地表径流、基础开挖基坑水等，将会携带大量的泥沙，随意排放将会使纳污水体悬浮物出现短时间的超标。

②施工车辆、施工机械的洗涤水含有较高的石油类、悬浮物等，直接排放将会使纳污水体受到一定程度的污染。

若施工污水不能合理排放任其自然横流，会影响施工场地周围的视觉景观及散发臭气。因此，必须采取有效措施杜绝施工污水的环境影响问题。施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁将污水直接排放，应经适当处置后再排放，避免对附近的水体造成污染。本环评建议从以下管理要求和防范措施：

要求各个工区、作业队对施工产生的废水进行严格控制，所排放的污水必须处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)后方可进行排放。

③施工污水的排放

b) 施工区四周设置雨水收集沟将场地漫流雨水收集后经三级沉砂池处理排入就近雨水管网。

c) 项目的施工开挖基坑废水经三级沉淀池处理后，上清液外排或回用于场地洒水抑尘。

d) 其中车辆清洗废水经隔油沉淀池处理后，回用于场地洒水抑尘或外排。

e) 项目施工期不设施工营地，但施工人员仍会有少量生活污水产生。生活污水依托附近化粪池处理后排入市政污水管网。

采取上述管理要求和处理措施后，有效地做好施工污水的防治，不会导致施工场地周围水环境严重的污染。

三、施工期噪声影响分析及防护措施

(1) 施工期噪声污染源

施工噪声主要有设备噪声、机械噪声等。施工设备噪声主要是铲车、装载机等设备的发动机噪声及电锯噪声等；机械噪声主要是打桩机捶击声（还伴随有振击），机械挖掘土石噪声、装卸材料的碰击声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声。这些噪声源的声级值最高可达100dB(A)以上，见表4-1。列出常用施工机械设备在作业期间所产生的噪声值。

表4-1 主要施工设备的噪声值 单位：dB(A)

序号	机械设备名称	测点距施工设备距离(m)	最高噪声声级值 dB(A)
1	各类打桩机	5	105
2	钻桩机	5	100
3	钻孔机	5	100
4	装载机	5	90
5	推土机	5	90
6	挖掘机	5	95
7	风动机具	5	80
8	卷扬机	5	80
9	卡车	5	85
10	吊车、升降机	5	80
11	电锯、电刨	5	95
12	振捣棒	5	95
13	振荡器	5	95

(2) 施工期噪声评价标准

施工期噪声评价标准采用《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(3) 施工噪声影响分析

工程噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声

源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$Lp = Lp_0 - 20 \log \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：Lp--距声源 r m 处的施工噪声预测值 dB (A)；

Lp₀--距声源 r₀ m 处的参考声级 dB (A)。

根据表 4-1 中各种施工机械噪声值，通过计算可以得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值，见表 4-2。

表 4-2 各种施工机械在不同距离的噪声值 单位：dB (A)

机械设备 距离(m)	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100	470
各类打桩机	105	99.0	93.0	89.5	87.0	85.0	83.4	82.1	81.9	80.0	65.7
电锯、电刨	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0	55.7
振捣棒	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0	55.7
振荡器	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0	55.7
钻桩机	100	94.0	88.0	84.5	82.0	80.1	78.5	77.2	76.0	74.0	60.7
钻孔机	100	94.0	88.0	84.5	82.0	80.1	78.5	77.2	76.0	74.0	60.7
装载机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0	50.7
推土机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0	50.7
挖掘机	90	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0	50.7
风动机具	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0	55.7
卷扬机	80	74.0	68.0	64.5	62.0	60.1	58.5	57.2	56.0	54.0	40.7
卡车	85	79.0	73.0	69.5	67.0	65.1	63.5	62.2	61.0	59.0	45.7
吊车、升降机	80	74.0	68.0	64.5	62.0	60.1	58.5	57.2	56.0	54.0	40.7
叠加值	108	102	96	93	90	88	87	85	85	83	69

项目建设期间各种施工机械设备除少部分高噪声设备可以固定安装在一个地方外，绝大多数设备都会因施工地点的不同而不能固定在一个地方。由上表可知，施工期间其施工场界的噪声将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，特别是项目在边界施工时，各种施工机械离边界距离只有 10m 左右，打桩机在厂界产生的噪声可达 99dB (A)；钻桩机、钻孔机可达 94dB (A)；电锯、电刨、振捣棒、振荡器、风动机具可达 89dB (A)；装载机、推土机、挖掘机可达 84dB (A)；卡车可达 79dB (A)；卷扬机、吊车、升降机可达到 74dB (A)，如不治理将会对项目周围产生一定的噪声影响。

(4) 施工噪声影响缓解措施

为防止该项目在建设期间施工噪声对周围环境的影响，建设单位应采取如下的污染防范措施：

①从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机械，如采用噪声

比较小的振动打桩法和钻孔灌注法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。

②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，合理安排好施工时间，施工时间严格控制在 7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）。严禁在 12:00~14:00、22:00~6:00 期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。

③项目施工时，应该合理配置各种机械的摆放位置，尽量分散摆放。项目最近敏感点为距离本项目 470m 的广东圭峰山国家森林公园保护区，根据表 4-2，项目施工期间在 470m 处的噪声最大值为 69dB（A），会对保护区造成一定的影响，施工企业应在项目靠近保护区的一侧设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等。

④施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，特别是距离项目较近的沙洞一村，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑤建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。特别是距离项目西北侧较近的沙洞一村，施工期间，这些敏感点将受到较大的施工噪声影响，特别是夜间施工时影响更为严重。因此，必须合理安排工期（避免夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。

四、施工期固体废弃物的环境影响分析

（1）固体废物的来源

施工期间建筑工地会产生一定数量的建筑垃圾、施工产生的废油和施工人员产生的生活垃圾。由于项目施工期间场地内的挖方等于填方，项目没有弃土产生。

参考同类型项目，预测本项目建设施工期固体废物产生情况见表 4-3。

表 4-3 施工期固体废物产生情况

序号	固废类别	产生系数	数量	固废产生量	建议处理措施
1	建筑垃圾	1.5kg/m ² 建筑面积	总建筑面积 55979.71m ²	83.967t	集中后外运并按规定处理
2	生活垃圾	1kg/人·d	施工期按 30 人计	30kg/d	收集后交由环卫部门处理
3	废油	/	/	0.1t	交有资质单位处理

（2）环境影响分析及处置措施

为了控制建筑废弃物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

①根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号，2005 年 3 月 23 日）有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。施工

	<p>单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。</p> <p>②车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。</p> <p>③废油应倒入项目专用的废油装置中，委托有资质单位处置。</p> <p>五、施工期生态环境影响</p> <p>项目建设占用土地会破坏地表植被，产生一定的生态影响。随着土地和道路的平整建设，原有的生态结构在性质上发生了实质性的变化。工程在挖土、填土后裸露表面被雨水冲刷后将造成水土流失，影响陆地生态系统及其稳定性。</p> <p>六、水土流失</p> <p>施工期导致水土流失的主要原因是地表开挖、弃土堆放及暴雨。项目土建施工是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其他干扰之下，另外，土方填挖，陡坡、边坡的形成和整理、弃土的堆放等，会使土壤暴露情况加剧，土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，项目所在地夏季暴雨较集中，降雨大，降雨时间长，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中的水土流失。</p> <p>施工过程中的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且还产生泥沙作为一种废物或污染物往外排放，对周围环境产生较为严重的影响：在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式排入水体，对水环境造成影响；同时，泥浆水还会夹带施工场地上的水泥等污染物进入水体，造成受纳水体污染。</p> <p>为了减缓施工期导致的水土流失，建议采取以下措施：</p> <p>①土石方开挖避开雨季施工，并在雨季到来之前做好边坡防护及排水。</p> <p>②控制土石方工程的施工周期，尽可能减少疏松土壤的裸露时间。</p> <p>③对挖方进行妥善的临时堆置，土堆采用草袋装土作临时挡墙，拦挡在集中堆放的土堆边缘，防止散土随地表径流流失，堆土面采用土工布覆盖，砖石压护避免被降雨冲刷。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气污染源和环境保护措施</p> <p>本项目运营过程主要产生的废气主要为颗粒物、挥发性有机物、燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、食堂油烟。</p> <p>1、污染源强核算</p> <p>(1) 颗粒物</p> <p>①混料粉尘</p> <p>本项目混料过程在混料机中进行，全程密闭，仅在原料投入混料机及出料过程中会有少量粉尘溢散。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备</p>

制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册中《废水及废气工段系数表》。粉末冶金工段的部分产污系数如下表。

表 4-4 粉末冶金工段废气污染物部分产污系数一览表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
粉末冶金	粉末	混粉成型	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	0.192

根据建设单位提供资料，项目混料颗粒物产生量及其参数见下表。

表 4-5 本项目混料工序颗粒物产生源强一览表

工序	原料用量 (t/a)	产污系数 (千克/吨-原料)	颗粒物产生量 (t/a)
混料	3645	0.192	0.700

混料粉尘经由集气罩收集后经喷淋湿法降尘后通过 15m 高排气筒排放。参考上述《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434 行业系数手册，喷淋塔/冲击水浴处理效率可达 85%，本项目按 85% 计。

②压制粉尘

本项目压制过程在液压机进行，在原料投入液压机及压制过程中会有少量粉尘溢散。根据建设单位提供资料，原辅料铜粉、铁粉、钢粉等共 3645 吨，投料、压制过程中颗粒物的产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》一文，逸散粉尘产生量按 0.05 kg/t 原料计算，则粉尘的产生量约为 0.182 t/a，经车间通风后在车间内无组织排放。

③破碎粉尘

项目压制过程会产生少量废压胚，经收集后利用破碎机破碎后回用至压制工序，破碎过程在破碎机进行，全程密闭，仅在投料和出料时会有少量粉尘溢散。根据建设单位提供资料，原辅料铜粉、铁粉、钢粉等共 3645 吨，不良率约为 1%，投料、出料过程中颗粒物的产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》一文，逸散粉尘产生量按 0.05 kg/t 原料计算，则破碎粉尘产生量约为 0.002 t/a。

④抛丸粉尘

本项目不锈钢产品需进行抛丸处理，会产生少量粉尘，主要污染物为金属颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册中《废水及废气工段系数表》。预处理工段的部分产污系数如下表。

表 4-6 预处理工段废气污染物部分产污系数一览表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
预处理	钢材(含板材、构件等)	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

根据建设单位提供资料，不锈钢产品产能为 1200 吨，则粉尘的产生量约为 2.628t/a。抛丸过程全程密闭操作，抛丸粉尘经设备自带布袋除尘器收集后作一般固体废物交由相关单位回收，仅在出料时有少量粉尘溢散，经车间通风后在车间内无组织排放。参考上述《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434 行业系数手册，袋式除尘处理效率可达 95%，本项目取 95%计。

⑤烧结烟尘

本项目烧结工序会产生烧结烟尘，主要污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册中《废水及废气工段系数表》。粉末冶金工段的部分产污系数如下表。

表 4-7 粉末冶金工段废气污染物部分产污系数一览表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
粉末冶金	粉末	烧结	所有规模	颗粒物	千克/吨·原料	0.013

表 4-8 本项目烧结工序颗粒物产生源强一览表

工序	原料用量 (t/a)	产污系数 (千克/吨·原料)	颗粒物产生量 (t/a)
烧结	3645	0.013	0.047

本项目颗粒物产排情况见下表：

表 4-9 项目颗粒物产排情况一览表

产品	工段	产生量 (t/a)	收集措施	收集效率	处理措施	处理效率	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)
粉末冶金附件	混料	0.700	集气罩	75%	湿法除尘	85%	0.446	0.254
	压制	0.182	/	/	/	/	0	0.182
	破碎	0.002	密闭设备	95%	/	/	0	0.002
	抛丸	2.628	密闭设备	95%	袋式除尘	95%	2.372	0.256
	烧结	0.047	集气罩	30%	/	/	0	0.047

(2) 挥发性有机废气

①预烧工序

项目混料工序使用高性能润滑剂（粉末）增加粘结性，在预烧工序时使用液化石油气燃烧脱除。根据高性能润滑剂（粉末）MSDS（见附件 7），高性能润滑剂（粉末）含 95%有机物，按 100%挥发考虑，预烧工序燃烧温度约 600℃。根据第二章工程分析部分分析，炉内温度 600℃远大于高性能润滑剂闪点温度（285℃），在持续高温燃烧的状态下润滑剂在炉内充分燃烧，其有机成分挥发的同时也被燃烧去除。工序持续输送液化石油气进行助燃，高性能润滑剂中的有机成分在液化石油气燃烧的助燃状态下被火焰充分包裹，有机成分在预烧区完全燃烧脱除，故该工序基本无 VOCs 逸散，燃烧后产生二氧化碳等，外排的预烧废气中基本不含

VOCs（以非甲烷总烃表征）。本次评价为保守估计，燃烧去除率以 98%计，剩余的 VOCs（以非甲烷总烃表征）部分经集气罩收集后与液化石油气燃烧废气和烧结烟尘一同引至 15m 排气筒高空排放，剩余少量于车间逸散。外排的预烧废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）作排放限值要求。

本项目有机废气产生情况见表 4-10。

表 4-10 有机废气产生源强表

工序	生产设备	涉及原辅材料	年用量 (t/a)	可挥发组分及比例		挥发率 (%)	燃烧去除率 (%)	VOCs 产生量 (t/a)
预烧	烧结炉内预烧工段	高性能润滑剂	12	乙撑双硬脂酸酰胺	60%	100	98	0.228
				乙撑双棕榈酸酰胺	30%			
				硅烷	5%			
小计								0.228

本项目预烧工序的 VOCs（以非甲烷总烃表征）年产生量为 0.228t，年工作时间为 2400h，故产生速率为 $0.228t \div 2400h = 0.095kg/h$ （ $\leq 2kg/h$ ），根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）：“收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2kg/h$ 时，应当配置 VOCs 处理设施”，本项目收集的 VOCs（以非甲烷总烃表征）初始速率为 $0.095kg/h$ ，远小于 $2kg/h$ 。故预烧废气与液化石油气燃烧废气一同收集引至排气筒排放。

(3) 液化石油气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）

项目预烧工序使用液化石油气作为燃料，烧结炉预烧工段内配有 1 个点火器，年使用液化石油气 36t/a，按密度 $2.35kg/m^3$ 折算，约为 $15319m^3/a$ 。液化石油气经管道输入烧结炉内配置的点火器燃烧进行预烧，风量约 $2000m^3/h$ ，液化石油气燃烧废气经排气筒引至高空排放。液化石油气燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册-14 涂装-液化石油气工业窑炉工艺中产污系数，由排污系数计算出燃烧废气的污染物的产生量见下表。

表 4-11 本项目液化石油气燃烧废气产排情况一览表

燃料	污染物	单位	产污系数	用气量 (m^3)	产生量
液化石油气	烟气量	m^3/m^3	33.4	15319	$511654.6 m^3$
	二氧化硫	kg/m^3 -原料	$0.000002S^{\text{①}}$		$0.00003 t/a$
	氮氧化物	kg/m^3 -原料	0.00596		$0.091 t/a$
	颗粒物	kg/m^3 -原料	0.00022		$0.003 t/a$

注：①S 为燃料含硫量，单位为 mg/m^3 。

项目液化石油气燃烧废气经集气罩收集后由排气筒引至高空排放，少量废气于车间溢散。

(4) 氨气

项目产生的氨气来源于氨分解装置中未完全分解的液氨原料，经沸石分子筛纯化吸附后，残余氧、水、氨含量均为 ppm 级，挥发量极低，故本次评价不做定量分析。

(5) 油烟废气

本项目食堂供应人数为 180 人。食堂内设置 4 个炉灶，每个灶头油烟设计抽风量为 2500m³/h，各炉灶均以液化石油气为燃料，属清洁能源，本评价不统计燃料废气。根据中国营养学会制定的《中国居民平衡膳食宝塔》，专家建议成年人每人每天的油脂摄入量为 20-30g，则该项目员工食用油的消耗系数取为 0.03kg/人·d，则食用油用量为 1.62 t/a。食用油的挥发量根据不同的烹饪方法会有差异，项目油烟的转化率约占耗油量的 2%，则产生的油烟量为 0.032t/a，经脱油烟机净化处理后通过排烟管道排放，食堂每天开 3 餐，油烟净化器每天平均运行 5h，每年运行 300 天，额定风量下的油烟净化效率大于 75%，项目按 75%计。则食堂油烟排放量为 0.007 t/a，排放浓度为 0.450 mg/m³。食堂油烟废气产排情况具体见下表。

表 4-12 食堂油烟废气产排情况一览表

污染物	污染物产生量 t/a	收集效率 %	废气量 m ³ /h	有组织废气产生情况			治理措施		有组织废气排放情况		
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	处理效率 %	最大排放浓度 mg/m ³	最大排放速率 kg/h	排放量 t/a
食堂油烟	0.032	85	10000	1.80	0.018	0.027	油烟净化器	75	0.450	0.005	0.007

2、废气风量计算

根据《简明通风设计手册》设计方法，项目拟在粉末冶金粉末混粉工序上方及炉头预烧工序上方（烧结炉上方）设置集气罩收集。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（冷态）排风量计算公式：

$$Q = 1.4pHv_x$$

式中：

Q—排风量，m³/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，本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~2.5m/s。

上部伞形罩（热态）排风量计算公式：

$$Q = 221B^{\frac{3}{4}}(\Delta t)^{\frac{5}{12}}$$

式中：

Q---排风量， m^3/s ；

Δt ---热源与周围温度差， $^{\circ}C$ ；

B---集气罩实际罩口宽度，m

则本项目各车间废气处理设施收集风量如下表。

表 4-13 各车间废气处理设施收集风量情况一览表

工序	类型	距离(m)	集气罩规格	单套设备风量(m^3/h)	设备数量	总风量(m^3/h)	设计风量(m^3/h)
混粉	颗粒物	0.3	600mm×400mm	907.20	1台	907.20	1000
预烧	NMHC	0.2	500mm×500mm	1848.85	1台	1848.85	2000
液化石	颗粒物						
油气燃	SO ₂						
烧	NO _x						
烧结	颗粒物						

(3) 废气收集处理措施及可行性分析

1) 收集效率

VOCs（以非甲烷总烃表征）：高性能润滑剂中的有机成分在液化石油气燃烧的助燃状态下被火焰充分包裹，有机成分完全燃烧脱除，故工序基本无 VOCs 逸散，外排的燃烧废气中基本不含 VOCs，但本评价保守估计仍有 2%有机成分未被完全去除挥发产生 VOCs，与烧结烟尘、液化石油气燃烧废气一同引至 15m 排气筒高空排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》表 3.3-2，外部集气罩，有机废气捕集效率为 30%。因此本次评价有机废气收集效率取 30%。

颗粒物：项目烧结、混料工序使用集气罩进行收集，粉尘收集效率参考同类似行业经验，收集效率 75%计算；抛丸工序在密闭设备内进行，仅在产品进出开盖时有少量粉尘无组织逸散，故本次评价收集效率按 95%估算。

食堂油烟：食堂针对每个灶台设计 2500 m^3/h 的收集系统，油烟收集效率按 85%估算。

燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）：部分燃烧废气经上方集气罩收集后引至 15m 排气筒排放，少量燃烧废气在车间内溢散，收集效率参考同类似行业经验，收集效率 75%计算。

2) 处理效率

颗粒物：本项目混料工序粉尘采用湿法降尘工艺处理，处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册，湿法除尘平均效率为 85%，颗粒物经处理后在车间内无组织排放；抛丸工序颗粒物采用布袋除尘工艺处理，处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册，布袋除尘平均效率为 95%。

食堂油烟：根据建设单位提供资料，额定风量下的油烟净化效率大于 85%，本项目按

85%计。

(4) 排污口情况一览表

表4-14 废气排污口基本情况汇总

编号及名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	类型
混料排气筒 DA001	15	0.8	25	一般排污口
烧结炉排气筒 DA002	15	0.8	80	一般排污口
油烟烟道	楼顶排放	/	/	/

(5) 项目非正常排放情况

表 4-15 污染源非正常排放一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
排气筒 DA001	废气治理设施故障	颗粒物	218.750	1	1	立即停止作业，维修废气治理设备
排气筒 DA002	/	VOCs (以非甲烷总烃表征)	47.500	1	1	
		NOx	18.958	1	1	
		SO ₂	0.006	1	1	
		颗粒物	0.625	1	1	

(8) 废气治理设施可行性分析

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434行业系数手册 03-粉末冶金以及 06-预处理废气工段系数表，项目使用的水喷淋、袋式除尘为推荐的可行性技术。

表 4-16 排污单位废气治理可行技术

产品	废气种类	污染因子	治理技术	末端治理技术效率
粉末冶金部件	混粉废气	颗粒物	喷淋塔/冲击水浴	85
	抛丸废气	颗粒物	袋式除尘	95

(9) 项目废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 以及参考《排污单位自行监测技术指南 汽车制造业》(HJ 971-2018)，制定本项目大气监测计划见下表。

表 4-17 项目大气污染物自行监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	DA002	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 表 1 标准限值
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	VOCs (以非甲烷总烃表征)		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 限值要求	

无组织	厂界	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准
		二氧化硫	1次/年	
		氮氧化物	1次/年	
		氨	1次/年	
	厂区	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 表 1 标准限值
非甲烷总烃		1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》表 A.1 无组织排放限值的较严者	

(10) 大气环境影响分析

项目投料粉尘由集气罩收集后经喷淋湿法除尘达标后引至高空排放。项目压制成型及破碎产生的金属粉尘经清扫后回用生产。抛丸粉尘经设备自带除尘器处理后达标排放。项目预烧工序产生的 VOCs (以非甲烷总烃表征) 随燃烧废气一同收集至高空达标排放。油烟废气经脱油烟机净化处理后通过排烟管道达标排放。

综上, 本项目废气污染物排放情况见表 4-21 所示。根据分析可知, 排气筒 DA001 中, 颗粒物排放浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准; 排气筒 DA002 中, NMHC 排放浓度可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 排放限值要求, 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度可满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 表 1 要求的排放浓度限值。排气筒 DA003 中, 食堂油烟排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 要求的排放浓度限值。

厂界无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段表 2 无组织排放监控点浓度限值要求; 厂区颗粒物满足铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 相关限值要求, 厂区内非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值以及《铸造工业大气污染物排放标准》表 A.1 无组织排放限值的较严者限值要求, 对周边环境影响不大。

表 4-18 大气污染源产排情况汇总表

排放方式	产污环节	污染物	产生情况		治理设施			排放情况			排气筒参数	排放标准		排放时间	
			产生浓度	产生量	治理措施	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放浓度	排放速率		排放量	最高允许排放浓度		最高允许排放速率
			mg/m ³	t/a		%	%	技术	mg/m ³	kg/h		t/a	mg/m ³		kg/h
有组织	混料	颗粒物	218.75	0.525	湿法除尘	75	85	是	32.813	0.033	0.079	1#排气筒, H=15m, Q=1000m ³ /h	120	1.45	2400
	预烧	NMHC	14.25	0.068	/	30	/	/	14.25	0.029	0.068	2#排气筒, H=15m, Q=2000m ³ /h	80	/	2400
	液化石油气燃烧	NOx	5.688	0.027	/		/	/	5.688	0.011	0.027		300	/	2400
		SO ₂	0.002	9×10 ⁻⁶	/		/	/	0.002	4×10 ⁻⁶	9×10 ⁻⁶		100	/	2400
		颗粒物	0.188	0.0009	/		/	/	0.188	0.0004	0.0009		30	/	2400
	烧结	颗粒物	2.938	0.014	/		/	/	2.938	0.006	0.014		30	/	2400
食堂	油烟	1.813	0.027	油烟净化器	85	75	是	1.800	0.018	0.027	3#排气筒, H=15m, Q _总 =10000m ³	2	/	1500	
无组织	混料	颗粒物	/	0.175	/	/	/	/	0.073	0.175	/	1	/	2400	
	预烧	NMHC	/	0.160	/	/	/	/	0.067	0.160	/	4	/	2400	
	液化石油气燃烧	颗粒物	/	0.002	/	/	/	/	0.0009	0.002	/	1	/	2400	
		SO ₂	/	2×10 ⁻⁵	/	/	/	/	9×10 ⁻⁶	2×10 ⁻⁵	/	0.4	/	2400	
		NOx	/	0.064	/	/	/	/	0.027	0.064	/	0.12	/	2400	
	烧结	颗粒物	/	0.033	/	/	/	/	0.014	0.033	/	1	/	2400	
	压制	颗粒物	/	0.182	/	/	/	/	0.076	0.182	/	1	/	2400	
	破碎	颗粒物	/	0.002	/	/	/	/	0.001	0.002	/	1	/	2400	
	抛丸	颗粒物	/	0.256	/	/	/	/	0.107	0.256	/	1	/	2400	
食堂	油烟	/	0.005	/	/	/	/	0.003	0.005	/	/	/	1500		

2、废水污染物源强及保护措施分析

(1) 废水产排情况

本项目产生的废水主要为生活污水、冷却系统和喷淋系统循环水、蒸汽发生器排水。

(2) 生活污水水量计算

本项目设有员工 280 人，食堂供应人数为 180 人，其中仅有 115 人住宿，参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021），在厂内食宿的员工按文件中表 A.1 服务业用水定额表国家行政机构有食堂浴室用水定额先进值 $15 \text{ m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，不在厂内食宿人员用水量按表 A.1 服务业用水定额表国家行政机构无食堂浴室用水定额先进值 $10 \text{ m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，在厂内就餐不住宿的员工用水按 $12.5 \text{ m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计。则本项目全厂生活用水量为 $3537.5 \text{ m}^3/\text{a}$ （ $11.792 \text{ m}^3/\text{d}$ ）。废水排放量按生活用水量的 0.9 计算，即项目运营期生活污水产生量 $3183.75 \text{ m}^3/\text{a}$ （ $10.613 \text{ m}^3/\text{d}$ ）。

生活污水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水水质标准后回用于厂区绿化及道路洒水抑尘。

(3) 冷却系统、喷淋系统循环水量计算

项目生产过程中会用到少量冷却用水，主要用于烧结后的半成品及模具的间接水浴冷却，不与产品和模具直接接触，不添加任何药剂。

项目设有 2 套冷却水塔，烧结炉间接冷却水（约 60°C ）通过供水系统排至水池（ $3.5 \text{ m} \times 3.5 \text{ m} \times 1.5 \text{ m}$ ），由水池缓冲冷却后抽至冷却水塔进行冷却。冷却水塔出水排至水池中，由供水系统抽至各烧结炉。冷却塔循环流速为 $10 \text{ m}^3/\text{h}$ ，冷却塔进水温度约为 60°C ，出水温度约为 18°C ，温差 42°C 。冷却塔年均工作 300 天，工作 8 小时。冷却塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）进行核算，损失水量计算公式如下：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

Q_e —蒸发损失水量， m^3/h ；

Q_r —冷却塔循环水量， m^3/h ，项目冷却塔系统循环冷却水量为 $10 \text{ m}^3/\text{h}$ ；

Δt —冷却塔进出水温差，项目 $\Delta t = 42^\circ\text{C}$ ；

k —气温系数（ $1/^\circ\text{C}$ ），按下表选用：

表 4-19 气温系数 k

进塔空气温度 $^\circ\text{C}$	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

当地的平均气温低于 30°C ，保守计算 k 取值 0.0015，由公式计算可知，项目 2 套冷却塔，损失水量 $Q_e = 0.63 \text{ m}^3/\text{h}$ ，年工作 300 天，每天工作 8 小时，需定期补充新鲜水，年补

充新鲜水量为： $0.63\text{m}^3/\text{h} \times 8\text{h} \times 300\text{d} \times 2\text{套} = 3024\text{m}^3/\text{a}$ 。生产使用的冷却水不添加除垢剂和杀菌剂，循环使用、不外排。

喷淋系统：

本项目投料废气经喷淋湿法降尘处理，喷淋水循环使用，仅定期清渣补水，不外排。

喷淋蒸发损失水量参照《环境工程技术手册 2013 废气处理工程技术手册》表 5-20 中淋水式填料塔洗涤除尘器气液比为 $1.3\sim 3\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目喷淋塔气液比取 $2\text{L}/\text{m}^3$ 计算，喷淋过程中约有 0.5% 水量蒸发等损耗。

根据废气处理设施设备参数，项目喷淋用水、排水情况如下：

表 4-20 废气喷淋废水产生情况一览表

类别	风量 (m^3/h)	循环水量 (m^3/h)	损耗率 (%)	年运行时间 (h)	年损耗水量 (m^3/a)	年补充水量 (m^3/a)
投料粉尘	1000	2	0.5	2400	24	24

喷淋系统年补充水量约 $24\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋用水循环使用、不外排。

(4) 蒸汽发生器排水

项目蒸汽处理炉采用蒸汽进行，需要 0.4Mpa 、 151°C ，项目所需蒸汽量为 42t/a （蒸汽产生流量为 $17.5\text{kg}/\text{h}$ ），考虑极少部分在管道中损失，损失率约为 0.5%，蒸汽发生器用水约为 42.211t/a ，残留在管道中的水定期排出回用于冷却塔补充，项目可以回收利用的冷凝水量为 0.211t/a 。

(5) 水污染源强

生活污水水质源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数五区（五区：广东、广西、湖北、湖南、海南）产污系数，COD 产生浓度为 $285\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $28.3\text{mg}/\text{L}$ ，总氮 $39.4\text{mg}/\text{L}$ ，总磷 $4.1\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 、SS 参考同类生活污水水质， BOD_5 产生浓度为 $60\text{mg}/\text{L}$ ，SS $120\text{mg}/\text{L}$ 。

表 4-21 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放		
				产生废水量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	回用水量 m^3/a	出水浓度 mg/L	排放去向 t/a
员工办公生活	卫生间	生活污水	COD _{Cr}	3537.5	285	1.008	3537.5	/	项目生活污水经一体化设施处理后回用绿化，不外排。
			NH ₃ -N		28.3	0.100		8	
			总氮		39.4	0.139		/	
			总磷		4.1	0.015		/	
			BOD ₅		60	0.212		10	
			SS		120	0.425		/	

(4) 废水治理措施可行性分析

本项目生活污水处理工艺如下。

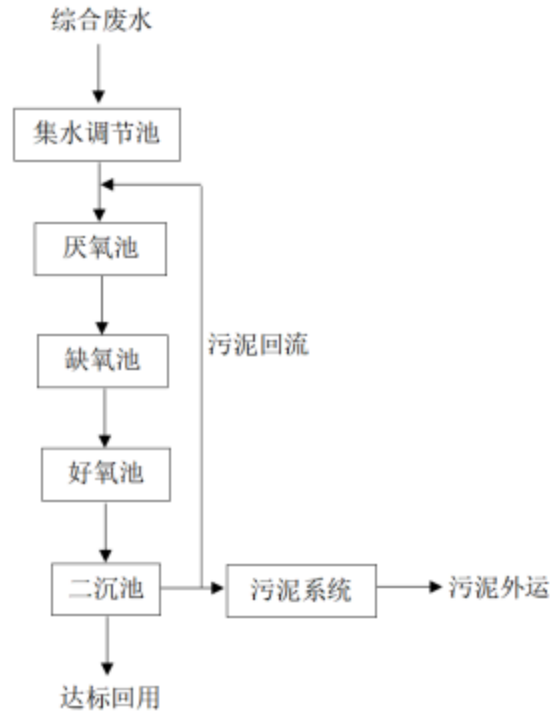


图 4-1 项目生活污水处理工艺

工艺简述:

根据以上工艺流程可知，项目废水经排水系统收集后进入调节池，进行污水均质均量。

首段厌氧池，流入原污水及同步进入的从二沉池回流的含磷污泥，本池主要功能为释放磷，使污水中 P 的浓度升高，溶解性有机物被微生物细胞吸收而使污水中的 BOD_5 浓度下降；另外， NH_3-N 因细胞的合成而被去除一部分，使污水中的 NH_3-N 浓度下降，但 NO_3-N 含量没有变化。

在缺氧池中，反硝化菌利用污水中的有机物作碳源，将回流混合液中带入大量 NO_3-N 和 NO_2-N 还原为 N_2 释放至空气，因此 BOD_5 浓度下降， NO_3-N 浓度大幅度下降，而磷的变化很小。

在好氧池中，有机物被微生物生化降解，而继续下降；有机氮被氨化继而硝化，使 NH_3-N 浓度显著下降，但随着硝化过程使 NO_3-N 的浓度增加，P 随着聚磷菌的过量摄取，也以较快的速度下降。

出水自流至二沉池进行固液分离后。二沉池中的污泥部分回流至厌氧池，另一部分污泥排至污泥池进行污泥消化后定期抽吸外运，污泥池上清液回流至调节池再处理。

1) 废水处理措施达标可行性分析

本项目 AAO 工艺处理效率参考《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》

(HJ576-2010)表2城镇污水污染物去除率。

根据本项目生产废水特点，本项目废水经处理后情况如下表所示。根据下表可知，废水经自建污水处理站处理后可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水水质标准。

表 4-22 项目废水单元处理效率一览表

废水类别	生活污水					
	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	COD _{Cr}	SS
进水浓度 (mg/L)	60	28.3	39.4	4.1	285	120
(HJ576-2010)去除率参考值 (%)	80~95	80~95	60~85	60~90	70~90	80~95
本次处理效率取值 (%)	85	85	75	80	80	85
出水浓度 (mg/L)	9	4.245	9.85	0.82	57	18
回用标准 (mg/L)	10	8	/	/	/	/

本项目没有生产废水外排；参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120-2020)，AAO工艺属于表A.1中服务类排污单位废水和生活污水中可行技术。

2) 废水处理设施容量可行性分析

厂区道路洒水：根据建设单位提供的厂区设计资料，厂区内空地占地面积约 5471.816 m²，绿化面积约 3206.204 m²，根据广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)中的“浇洒道路和场地用水定额按 2.0 L/m²·d”及“市内园林绿化用水定额按 2.0 L/m²·d”计算，则项目道路洒水用量为 10.944 m³/d，绿化用水为 6.412 m³/d。根据近三年天气数据统计结果，项目所在地鹤山市晴天年均天数 210 天，则厂区道路洒水及绿化用水量约为 3644.76 m³/a，即厂区洒水抑尘及绿化措施可完全消纳废水治理设施处理后的废水量。

根据项目选址的气候条件和项目的占地情况，对于雨天，建设单位将对其污水处理厂出水采用以下处理方案：雨天项目道路以及绿化均不需使用回用水，建设项目污水经处理达标暂存在污水处理站回用水池，待晴天再进行回用。根据气象资料显示，鹤山市最长连续降雨天数为 4 天，目前厂区不与其它企业共享，因此回用水池的设计容量不低于 42.452 m³ (10.613 m³/d)，容纳连续降雨 4 天废水处理站处理后的剩余尾水量。

项目污水产生量 11.792 m³/d，因此项目连续 4 天污水排放量为 47.168 m³，为保证项目污水处理站在遇事故停止运行维修的情况下能够完全收集所排放的废水，建设单位污水处理站调节池容积需 48 m³以上，若污水处理设施发生故障，项目已经产生的污水可排入暂存，待污水处理站恢复正常运转后再进行处理。

(5) 监测计划

本项目无废水外排，不设废水排放口监测计划。

(6) 地表水环境影响评价结论

综上所述，从综合污水处理设施的处理工艺、处理能力等技术方面而言，本项目废水处理措施是可行的，对地表水体造成的环境影响较小，其地表水环境影响是可接受的。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声主要为生产设备产生的噪声，其噪声值为 60~85dB(A)。拟采用先进低噪设备、墙体隔声、基础减振、绿化降噪等降噪措施处理，项目运营期间的主要噪声源如下表所述。

表 4-23 企业噪声源强调查清单一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段(h)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/距声源距离 (dB(A)/m)			X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	1# 厂房	混粉机	50L	80/1	减振、厂房外墙墙体阻隔、距离衰	0	20.18	1	2.42	72.32	8h	26	46.32	1	
2		干粉自动成型液压机	200/250T	85/1		-	17.38	20.21	1	2.82	76	8h	26	50	1
3		机械压机	/	85/1		-	16.58	19.35	1	4.36	72.21	8h	26	46.21	1
4		烧结炉	RCWJ-18	70/1		-	10.47	0	1	3.53	59.04	8h	26	33.04	1
5		氨分解炉	AQ50/FC50	80/1		-	15.58	10.05	1	2.65	71.35	8h	26	45.35	1
6		抛丸机	YAN79ZXKS-200BA	75/1		20.45	5.68	1	11.91	53.48	8h	26	26	27.48	1
7		蒸汽处理炉	20KW	70/1		-9.5	23.45	1	4.53	56.88	8h	26	26	30.88	1
8		索必克影像仪	/	60/1		2.82	20.66	1	5.16	45.75	8h	26	26	19.75	1
9		电动布洛维	/	60/1		2.82	-	1	5.04	45.95	8h	26	26	19.95	1

运营期环境影响和保护措施

		硬度计			减		21.78							
10		金相显微镜	/	60/1		2.32	22.05	1	5.06	45.92	8h	26	19.92	1
11		破碎机	/	85/1		15.49	18.61	1	3.87	73.25	8h	26	47.25	1

表 4-24 企业噪声源强调查清单一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段(h)
			X	Y	Z	声压级/dB(A)		
1	风机	/	-26.13	2.34	1	75	基础减震降噪，加强设备维护管理	8
2	冷却塔	/	-25.86	4.62	3	75		8

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测和评价建设项目运营期厂界噪声预测值，评价其超标和达标情况。

A. 预测模式

按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_p=L_0-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

$$\Delta L=a(r-r_0)$$

式中： L_p —点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L_0 —点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考点距声源的距离，m；

a —空气衰减系数；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB（A）。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_1 = L_r + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

式中： L_n —室内靠近围护结构处产生的声压级；

L_w —室外靠近围护结构处产生的声压级；

L_n —声源的声压级；

r —声源与室内靠近围护结构处的距离；

R —房间常数；

Q —方向性因子；

TL —围护结构处的传输损失；

S —透声面积（ m^2 ）。

③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：

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

式中： Leq —预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i —第*i*个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

主要声源噪声在经过厂房墙体隔声、设备减振、消声、距离衰减后，距离声源不同距

离处的噪声分布情况，根据《工作场所有害因素职业接触限值物理因素》（GBZ2.2-2007），工业企业的生产车间和作业场所的噪声标准为85dB（A）以下。因此，对于高于85dB（A）机械设备，企业在车间内需先采取减震、消声，风机加装隔声罩等各种降噪措施，将车间噪声控制在该限值内。建设单位对设备进行隔声处理，隔声材料为粉刷墙（窗户长期关闭），隔声量根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第151页“表8-1一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：1砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测隔声量为49dB(A)，当考虑门窗面积对隔声的负面影响时，项目车间墙体的隔声量以25dB(A)计。本次评价保守起见，取车间墙体的隔声量以20dB(A)计。

本项目各种机械噪声分别采取相应的降噪、隔声、吸声措施后，各厂界的噪声预测结果详见下表。

表 4-25 厂界预测结果表 单位：dB[A]

预测点	贡献值	标准值	评价结果
	昼间	昼间	
东边界	41.71	60	达标
南边界	44.20	60	达标
西边界	44.24	60	达标
北边界	43.90	60	达标

注：本项目工作制度为日工作 8 小时，不在夜间进行生产。

由上表中的数据可以看出，项目设备在采取减振、墙体隔声、距离衰减等环保措施情况下，厂界噪声贡献值均未超过达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，各厂界噪声预测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，不会对区域声环境质量带来较为明显的影响。同时根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），自行监测计划见下表。

表 4-26 噪声监测计划一览表

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	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固废

(1) 固废产生情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废润滑油脂、废切削液、废油桶、废含手套抹布、含油金属屑、生活污水处理污泥。

1) 生活垃圾

项目员工人数 280 人，生活垃圾按 0.5kg/d 计，则生活垃圾年产生量约为 42t/a（300d×280 人×0.5kg/人·d=42t/a）。生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。

2) 废包装物

本项目使用到的原辅材料，会产生废包装物，产生量约 4.721 t/a。其中有 4.716 t/a 为一般工业固体废物，定期交由废品回收商回收；有 0.005 t/a 为冷冻机油等沾染矿物油的废包装物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中名列的危险废物，废物代码为 900-214-08；；属于危险废物的机油包装物需交由有危废资质单位处理。

表 4-27 项目原辅料废包装物统计一览表

序号	原辅材料名称	年用量	包装方式	数量	包装材料皮重	废包装物产生量	备注
		t/a		个/年	kg/a	t/a	
1	钢粉	1200	1t/袋	1200	1	1.2	一般工业固体废物
2	铁粉	2400	1t/袋	2400	1	2.4	一般工业固体废物
3	铜粉	33	25kg/桶	1320	0.8	1.056	一般工业固体废物
4	高性能润滑剂	12	20kg/袋	600	0.1	0.06	一般工业固体废物
5	液氮	90	10.53m ³ 液氮储罐	/	/	/	定期槽车充装
6	液氮	48	400kg/瓶	/	/	/	钢瓶由供应商回收
7	冷冻机油	1	200L/桶	5	1	0.005	危险废物 HW08
8	液化石油气	36	50kg/瓶	/	/	/	钢瓶由供应商回收

表 4-28 项目原辅料废包装物分类一览表

序号	固体废物类别	年产生量 (t/a)
1	一般工业固体废物	4.716
2	危险废物 HW08	0.005
总计		4.721

3) 废手套抹布

废含油手套抹布产生于生产过程，员工使用手套抹布进行涂油等。根据建设单位生产经验，废手套抹布产生量约 0.2t/a。废含油手套抹布属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中名列的危险废物，废物代码为 900-041-49，需交由有危废资质单位处理。

4) 生活污水处理污泥

污泥主要来源于去除 SS 产生的污泥，和去除 COD 转化形成的污泥。参考《集中式污染治理设施排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）中表 3 城镇污水处理厂和工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，取含水 80%污泥产生系数为 4.53 吨/万吨-废水处理量。本项目一体化污水处理设施生活污水处理量 3183.75 t/a，则

产生含水率为 80%的污泥产生量约为 1.442 t/a，交由一般污泥处置回收公司处理。

5) 金属粉尘（干）

金属粉尘（干）主要来源于抛丸设备自带布袋除尘器收集的金属粉尘。根据上文表 4-13 计算可知，金属粉尘（干）的产生量为 2.372 t/a。收集后的金属粉尘交由相关回收单位回收处置。

6) 金属粉尘（湿）

金属粉尘（湿）主要来源于混粉工序产生颗粒物经湿法沉降后产生颗粒物。根据上文表 4-5 可知，混粉工序粉尘有组织产生量为 0.137t/a，有组织排放量为 0.02t/a，故金属粉尘（湿）产生量为 0.117 t/a。定期清渣产生的金属粉尘（湿）交由相关回收单位回收处置。

7) 废压胚

本项目废压胚来源于对压制工序，根据建设单位提供资料，不良率约为 1%，即废压胚产生量为 3.645 t/a，不符合产品标准的废压胚统一收集至破碎机破碎后，回用至生产中重新压制。

8) 粉末冶金部件不良品

项目生产过程中会产生少量粉末冶金部件的不良品，根据建设单位提供资料，良品率为 99.99%，故不良品产生量为 0.36 t/a，定期交由相关回收单位回收处置。

9) 废钢丸

项目粉末冶金部件制造过程中设有喷砂工序，该过程需使用钢丸对工件进行抛丸，钢丸每年更换。废钢丸产生量为 1 t/a。废钢丸定期交由相关回收单位回收处置。

本项目固体废物产排情况、危险废物产生及处置情况详见下表：

表 4-29 本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	产生工序及装置	形态	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装物	HW08	900-214-08	0.005	原料使用	固体	矿物油	每天	T/In	暂存于危废仓，定期交由有危废资质的单位处置
2	废手套抹布	HW49	900-041-49	0.2	设备维护	固体	矿物油	每天	T/In	

表 4-30 本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	固态	员工办公生活	/	42	交由环卫部门清运处理
2	一般固废	污水处理污泥	固态	污水处理	339-009-62	1.442	交由相关回收单位回收
3		废包装物（一般固废）	固态	原料使用	/	4.716	
4		金属粉尘（干）	固态	生产过程	/	2.372	
5		金属粉尘（湿）	固态	生产过程	/	0.117	
6		粉末冶金部件不良品	固态	生产过程	/	0.36	
7		废钢丸	固态	生产过程	/	1	
8		废压胚	固态	生产过程	/	3	
9	危险废物	废包装物	固体	原料使用	900-041-49	0.101	交由有危废资质单位处理
10		废手套抹布	固体	设备维护	900-041-49	0.2	

(2) 环境管理要求

1) 一般工业固废处理措施

项目于厂房内设一般固废堆存间（库房），并采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存本项目产生的一般工业固体废物，贮存过程需做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。因此本项目固废仓设置应满足防渗漏、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或密封袋中，暂存在项目的危险废物贮存间内；本项目产生的危险废物依托原有项目的危废仓。该危废仓已严格按照

《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—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。

(3) 固体废物环境影响评价结论

综上所述，本项目固体废物经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

5、地下水、土壤

(1) 污染途径识别

①地下水污染途径识别

本项目可能存在污染地下水的途径主要包括：未经处理的生活污水未处理因管道渗漏排入地下水中，导致地下水污染。危险废物存放点地面防渗层破损，危险废物含油废润滑油等泄漏并渗入地下导致地下水污染。各类固体废物处置不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水污染。

②土壤污染途径识别

项目运营期间产生的工艺废气为清洗剂挥发废气、锡焊废气，涉及大气沉降影响；生活污水污水处理设施管道或池壁破裂导致废水渗透到土壤中；危险废物存放点地面防渗层破损，危险废物废润滑油泄露泄漏并渗入地下导致土壤污染。各类固体废物处置不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致土壤污染。

项目危废仓设置了防腐防渗措施，不存在露天储存的情况，正常生产情况下，不承受雨水冲刷、淋溶出污染物的情况。项目水源采用市政供水，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，项目建设不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题。项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，废水不排入地下水中，因此，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。正常情况下不会产生地面漫流和点源垂直进入土壤和地下水环境的情况。污染地下水和土壤的影响途径主要为非正常状况下废机油桶破损导致废机油泄露，以及地面防腐防渗层破损，废机油下渗，从而污染地下水和土壤。

(2) 分区防治

地下水、土壤：根据生产功能单元，污染地下水、土壤环境的物料泄漏后，不容易被及时发现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，将建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区。

①重点防渗区

重点防渗区：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漏后不容易发现和处理的区域。本项目危废仓放置废机油等废物，仓储区存放发泡原料，存在较大风险因此本项目重点防渗区为危废仓、化学品仓储区。

重点污染区防渗要求为：参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）6.3.1 规定：基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。可采用土工膜+沥青混凝土构造或土工膜+混凝土构造。

②一般防渗区

一般防渗区：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，主要包括上述重点防渗区、办公区之外其他区域。对于一般防渗区，防渗要求：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。

本项目办公区不属于污染区，不设置防渗措施。

本项目分区防渗情况如下：

表 4-31 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、化学品仓储区	地面	重点防渗区	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）6.3.1 规定：基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。可采用土工膜+沥青混凝土构造或土工膜+混凝土构造。
重点防渗区、办公区之外其他区域	地面	一般防渗区	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

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

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有

害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 风险物质分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

①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；

②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）：

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

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 $Q \geq 1$ ，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》（HJ169-2018）附录 B，对本项目使用及储存危险化学品进行重大危险源识别。

表 4-32 危险物质数量与临界量比值计算结果一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t		临界量 Q_n/t	临界量依据	该种危险物质 Q 值
		储存量/t	在线量/t			
1	冷冻机油	0.2	0.16	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质	0.000144
2	液化石油气	0.5	0.05	10	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中石油气	0.055
3	液氨	2.4	0.4	5	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中氨气	0.56
合计						0.627

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）》（2021 年版）规定，当 $Q < 1$ 时，项目不需进行风险专项评价，本次仅作简单分析。

(2) 环境风险识别

本项目在除使用、储存化学品过程中可能会发生泄露环境风险事故外，部分生产设

施、车间也存在泄露、失效等环境风险，识别如下表 4-33 所示。

表 4-33 生产过程风险源识别

风险源	事故类型	事故引发可能原因	危害
生产区	火灾、爆炸、 泄漏	原材料包装不密，泄漏或溶剂蒸发挥发空间在爆炸极限遇到明火或者高热胶化反应；不注意用电安全引起的短路。	可能污染大气环境、水体、土壤
仓储区	火灾、泄漏	原辅材料及产品包装物破损造成化学品泄漏；原辅材料遇明火发生火灾。	可能污染大气环境、水体、土壤
危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废气可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	可能污染水体、土壤
废气处理设施	超标排放	废气治理设施出现处理失效，未经有效收集处理的废气直接排放，影响生产车间大气环境和员工身体健康。	可能污染大气环境

(3) 环境风险分析

① 化学品原料泄漏影响分析

项目原辅材料设置有专用危险化学品仓库。对于固体粉末类原料或产品，包装袋破损发生散落时可清扫收集；液体原料在生产及储存区可能发生泄漏，若不及时截留、收集，可能通过雨水管道、地表下渗等方式造成水体、土壤的污染。液体原料及产品均储存在密闭包装桶内，生产车间地面全部硬化并采取防腐防渗处理。若发生火灾事故，可能引起燃爆、燃烧产生的有害气体将产生二次污染，对人员生命和财产造成危害。化工原料在运输、储存及使用过程中若发生泄漏进入附件水体，影响水体的水质和人们的正常生产、生活，并对水生生物的生长繁殖造成影响。本项目的危险化学品总体使用量均不大，一旦发生泄漏，通过及时切断泄漏源、按规范收集泄漏物等应急措施，可有效控制泄漏、扩散，对周围环境不会有明显影响。

② 生产过程泄漏影响分析

因设备设施破损可能造成废液、废水泄漏，通过管道、地面下渗等进入水体、土壤而产生污染事故。项目生产车间每层进出口将单独分隔设置高 10cm 高的漫坡，可将废水、废液截留在生产车间内，发生泄漏事故后及时采取吸附、收集等措施，避免进入雨水、污水管道，其风险是可控的。

③ 废气处理设施事故故障排放风险分析

本项目的环境风险主要来源于废气未经有效收集处理而直接排放，造成周边大气环境污染。本项目废气收集处理后引至 15m 排气筒高空排放。建设单位应加强废气收集排放设施的检修维护，按设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，减少故障废气的排放。

④火灾爆炸事故引起次生污染分析

火灾爆炸事故处理过程中引发的次生污染主要为可燃物燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防废水。项目周边没有高大建筑物遮挡，通风条件良好，在有效控制火灾扩散的情况下，因此火灾燃烧次生的燃烧废气对周边环境的影响较小。生产车间内设置有排水沟，当出现火情时，消防灭火所产生的消防废水最终通过排水设施进入事故应急池，可有效防止消防水直接溢流入雨水或污水管网，从而避免对水环境产生不利影响。为确保事故状态时能够避免消防物料外排，必须确保厂区与市政管道相连的闸阀紧急关闭，同时开启事故应急池阀门。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①环境风险防范措施

A.加强车间通风排气措施，定期对通风设备进行维护保养，确保安全稳定运行。

B.应加强对设备和电路的定期检查，防止设备故障引起火灾、爆炸事故；加强对操作人员的培训，提高操作技能，严格按操作规程操作。

C.企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）及2013年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理，同时严格按《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》做好转移记录。

D.为防止泄漏事故的扩大和避免泄漏物质进入水体或土壤环境中，生产车间应设置围堰或漫坡。围堰应保持足够的强度，并做好防渗处理。同时配置吸附材料和盛装容器，泄漏时应及时用吸附材料吸附并放置在专用盛装容器中当危险废物交有资质单位处理，严禁直接用水冲洗泄漏物品或原料。车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，避免废液通过地面污染地表水。本项目需设置事故池，雨污排放口需设置阀门。

E.车间内配置相应消防器材，储存原材料、产品必须严实包装，正确标识，分类存放，严禁露天堆放，建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

F.加强废气收集处理系统的检修维护，避免或减少故障发生，确保设备设施处于正常工作状态，并加强车间通风换气。

②应急要求

A.液体原料、成品泄漏污染及防范对策若发生泄漏事故时，将泄漏的废液引流至事故池收集，使用沙包封堵泄漏点周边的雨水井，并关闭雨水排放口阀门。

B.废气、废水事故排放防治对策一旦发生处理设施故障，生产线立即停机，直到故障点完成维修为止。

C.火灾防治对策发现起火时应采用正确有效的灭火方法，撤离周围的易燃易爆物质。消防废水须导流至事故池存放，并关闭雨水排放口阀门。

8、电磁辐射影响和防护措施

本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，无需开展电磁辐射环境影响及保护措施分析。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口 (编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境		DA001	颗粒物	湿式除尘	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	
		DA002	NMHC	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1排放限值
			颗粒物			《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表1排放限值
			二氧化硫			
			氮氧化物			
		DA003	食堂油烟	油烟净化	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准	
		厂区内	NMCH	—	—	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3以及《铸造工业大气污染物排放标准》表A.1无组织排放限值的较严者。
						颗粒物
		厂界无组织	颗粒物	—	—	广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)无组织排放监控浓度限值
			二氧化硫			
氮氧化物						
氨	—		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)			
地表水环境		生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮、SS	三级化粪池、AAO工艺一体化污水处理设施	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水水质标准	
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)2类标准要求	
电磁辐射				—		
固体废物					生活垃圾交由环卫部门清运处理；一般工业固废交由废品回收单位；危险废物交由有危险废物资质单位处置。	
土壤及地下水污染防治措施					项目厂房已铺设好污水收集管道，厂房已经做好底部硬底化、防漏防渗措施，厂区内的生活污水管网、三级化粪池均已经做好防漏防渗措施；项目产生的	

	<p>废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目危险废物仓库做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①公司应当定期对废气收集排放系统进行定期检修维护。</p> <p>②编制环境风险应急预案，定期演练。</p> <p>③加强对原料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，故发生泄漏时可以收集在围堰内并处理，不轻易流入周围的水体避免化学品泄漏造成的危害。</p> <p>④按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</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，江门市浩通粉末冶金科技有限公司年产 3600 吨粉末冶金制品新建项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，本项目的建设符合国家产业政策和鹤山市城市总体规划。项目在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。同时建设单位需要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，本项目的建设是可行的。



评价单位：

项目负责人：

李嘉毅

审核日期：

2024.5.21

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	0	0	0.744	0	0.744	+0.744
		VOCs（以非甲烷 总烃表征）	0	0	0	0.228	0	0.228	+0.228
		二氧化硫	0	0	0	0.00003	0	0.00003	+0.00003
		氮氧化物	0	0	0	0.091	0	0.091	+0.091
		食堂油烟	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
废水		污水量	0	0	0	0	0	0	0
		COD _{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
		BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
		SS	0	0	0	0	0	0	0
		NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
		总氮	0	0	0	0	0	0	0
		总磷	0	0	0	0	0	0	0
生活垃圾		生活垃圾	0	0	0	42	0	42	+42
一般工业固废		污水站污泥	0	0	0	1.442	0	1.442	+1.442
		废包装物 （一般固废）	0	0	0	54.806	0	54.806	+54.806
		金属粉尘（干）	0	0	0	2.372	0	2.372	+2.372
		金属粉尘（湿）	0	0	0	0.117	0	0.117	+0.117
		粉末冶金部件不良 品	0	0	0	0.360	0	0.360	+0.360
		废钢丸	0	0	0	1	0	1	1

	废压胚	0	0	0	3	0	3	+3
危险废物	废包装物 (危险固废)	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废手套抹布	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

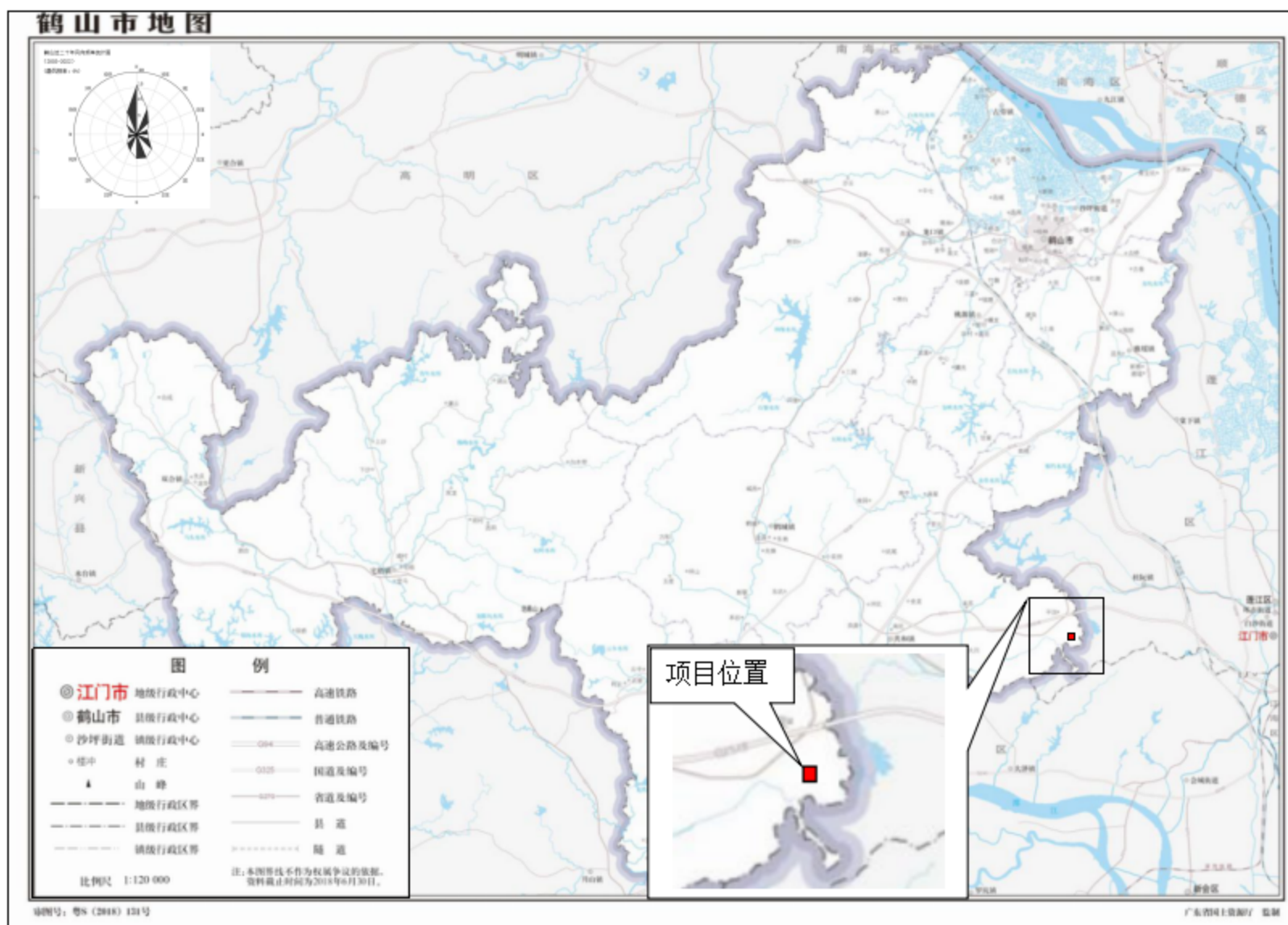
注：⑥=①+③+④-⑤

附表2 编制单位和编制人员情况表

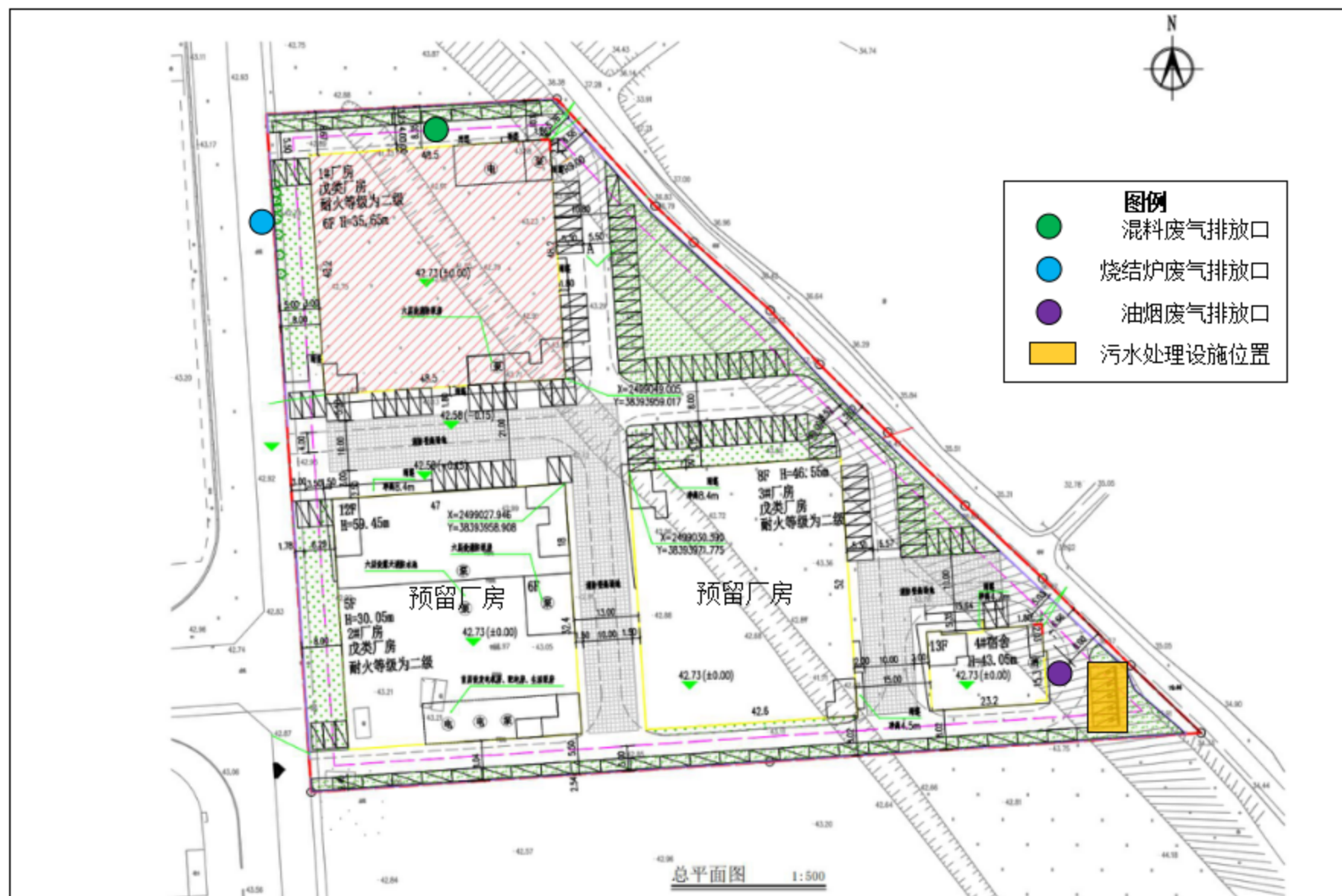
打印编号: 1714451050000

编制单位和编制人员情况表

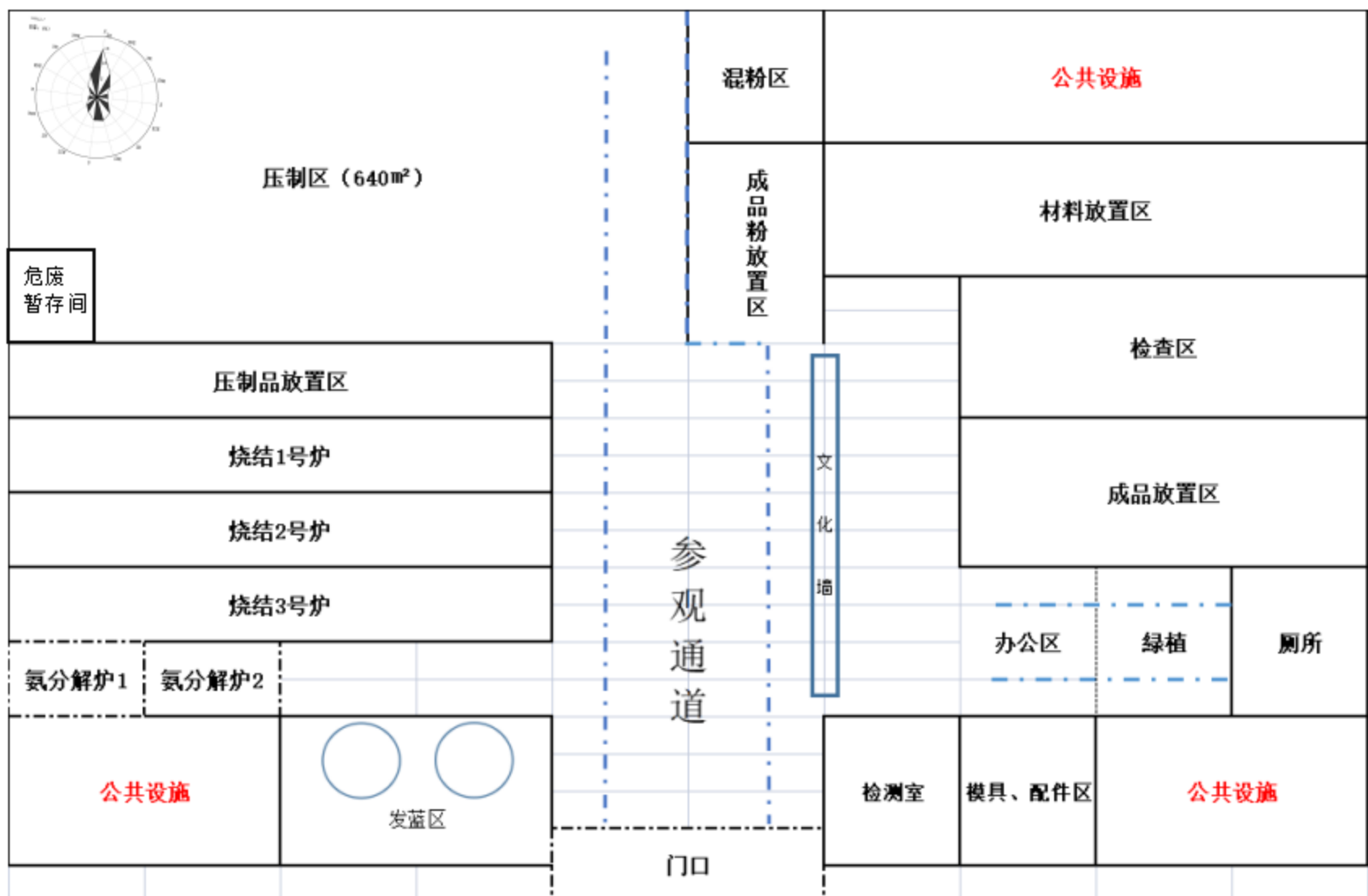
项目编号	3p8eeu		
建设项目名称	江门市浩通粉末冶金科技有限公司年产3600吨粉末冶金制品新建项目		
建设项目类别	30-068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市浩通粉末冶金科技有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA56XRRH6H		
法定代表人 (签章)	周凌云		
主要负责人 (签字)	周凌云		
直接负责的主管人员 (签字)	周凌云		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门新财富环境管家技术有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA5310522H		
三、编制人员情况			
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	20230503544000000066	BH008576	李嘉颖
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
聂丽莹	一.建设项目基本情况; 三.区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 五.环境保护措施监督检查清单; 附件附图	BH045296	聂丽莹
李嘉颖	二.建设项目工程分析; 四.主要环境影响和保护措施; 六.结论	BH008576	李嘉颖



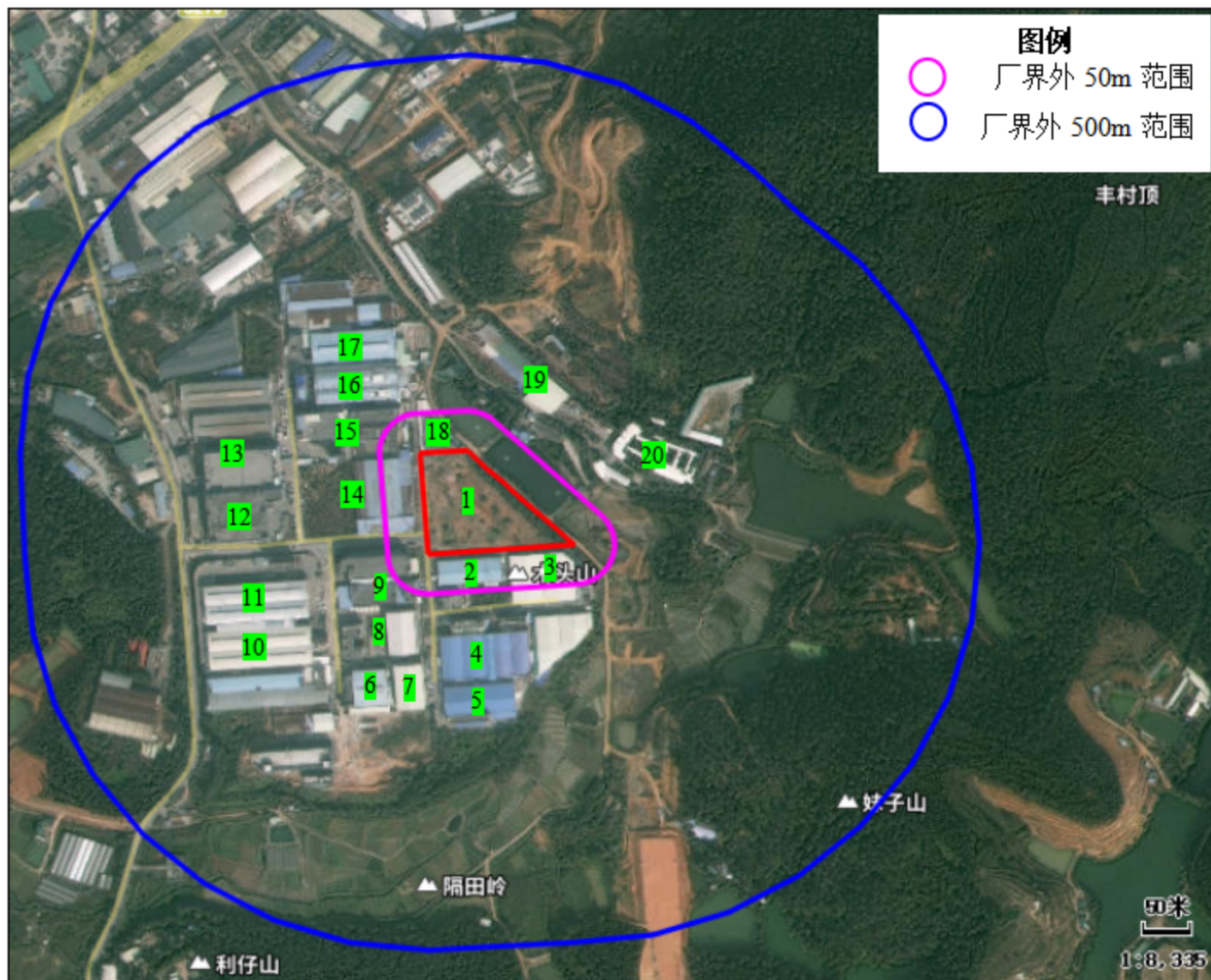
附图1 建设项目地理位置图



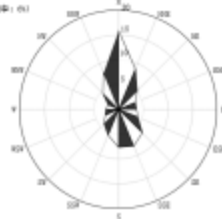
附图2 建设项目总平面布置图



附图 2-1 项目粉末冶金制品厂房平面布置图 (1#厂房一层, 其他楼层为预留厂房)

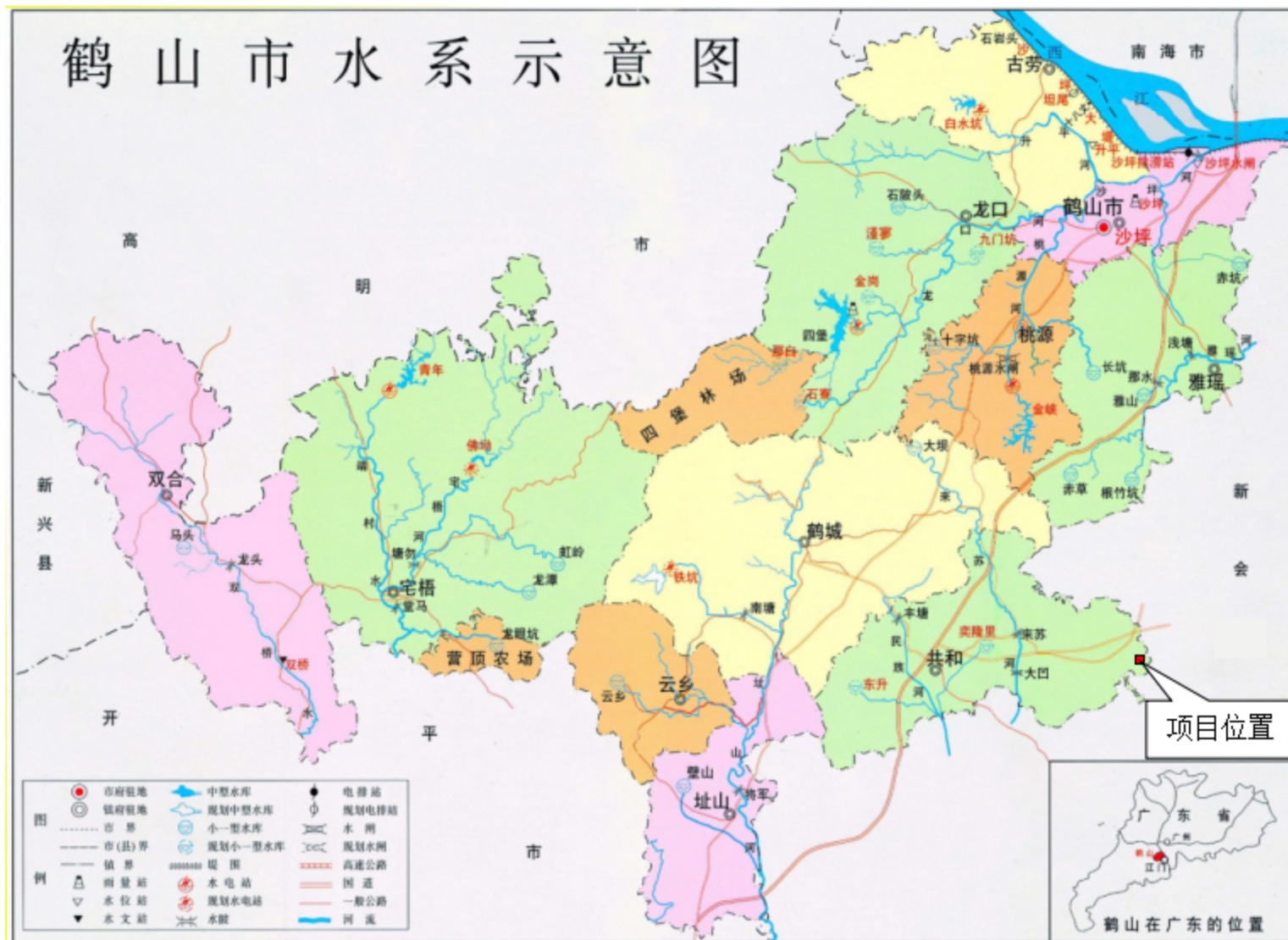


鹤山三二〇年四月份标准位置
(2003-2007)
(比例尺: 1:61)

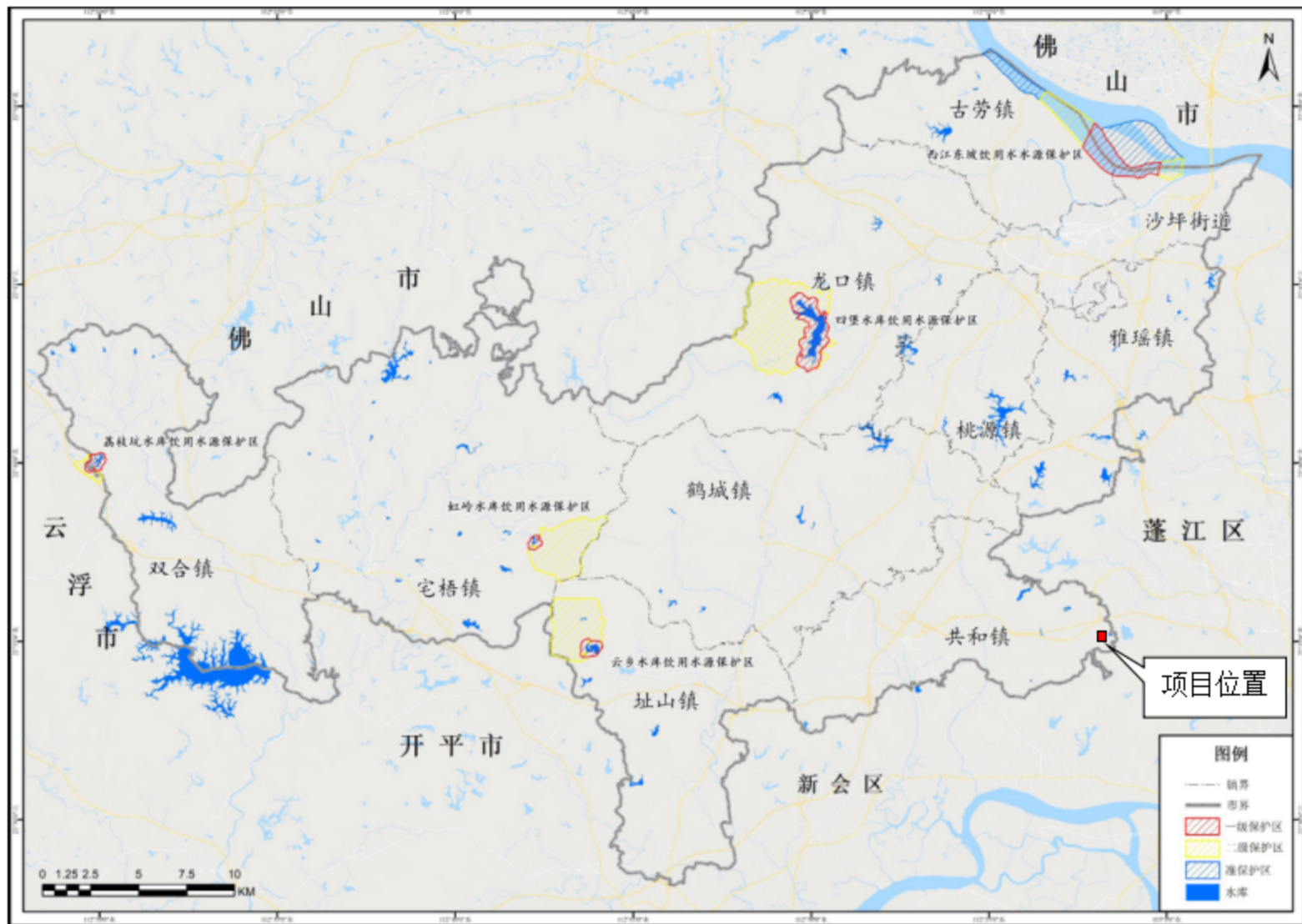


序号	企业名称
1	本项目(江门市浩通粉末冶金科技有限公司)
2	江门市德佑金属材料实业有限公司
3	鹤山市科量达冷冻设备有限公司
4	鹤山市科量达冷冻设备有限公司
5	鹤山市维吉美化纤有限公司
6	鹤山市兄弟粉末涂料科技有限公司
7	江门市宝蓝五金塑胶制品有限公司
8	鹤山市益方田园环保科技有限公司
9	鹤山市森域灯饰有限公司
10	鹤山市新迪加精密五金有限公司
11	江门皖中通讯科技有限公司
12	江门市盈通包装有限公司
13	鹤山市舒柏雅实业有限公司
14	广东华律辰茂玻璃制品有限公司
15	鹤山市鸿益实业有限公司
16	江门市金誉水晶玻璃有限公司
17	鹤山市旺得玻璃灯饰有限公司
18	鹤山市骏达尔润滑油有限公司
19	江门市盛杭木业有限公司
20	江门市彭丰木业有限公司

附图3 项目四至情况图



附图4 项目所在区域水系图

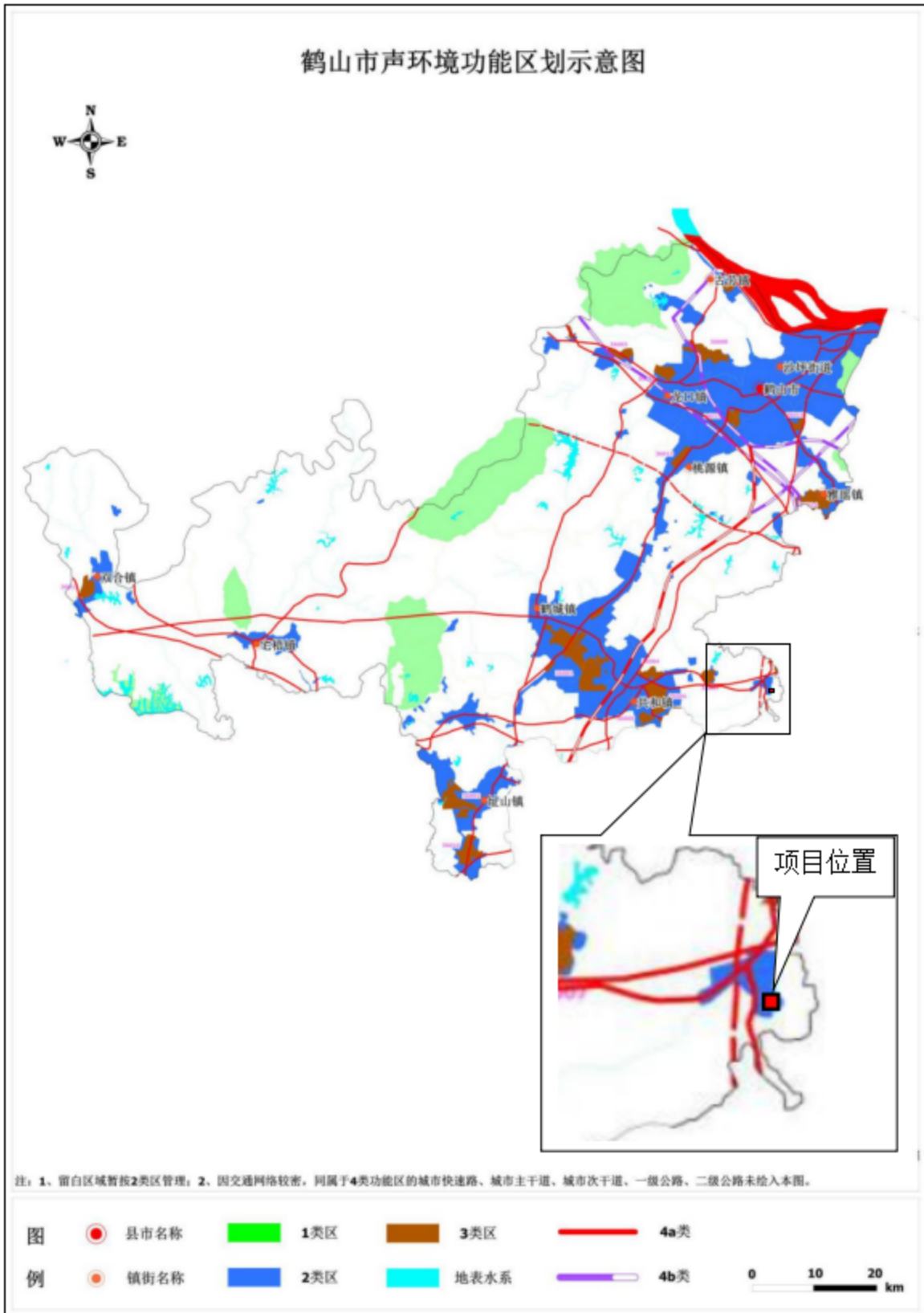


附图 5 项目所在区域饮用水源保护区划图



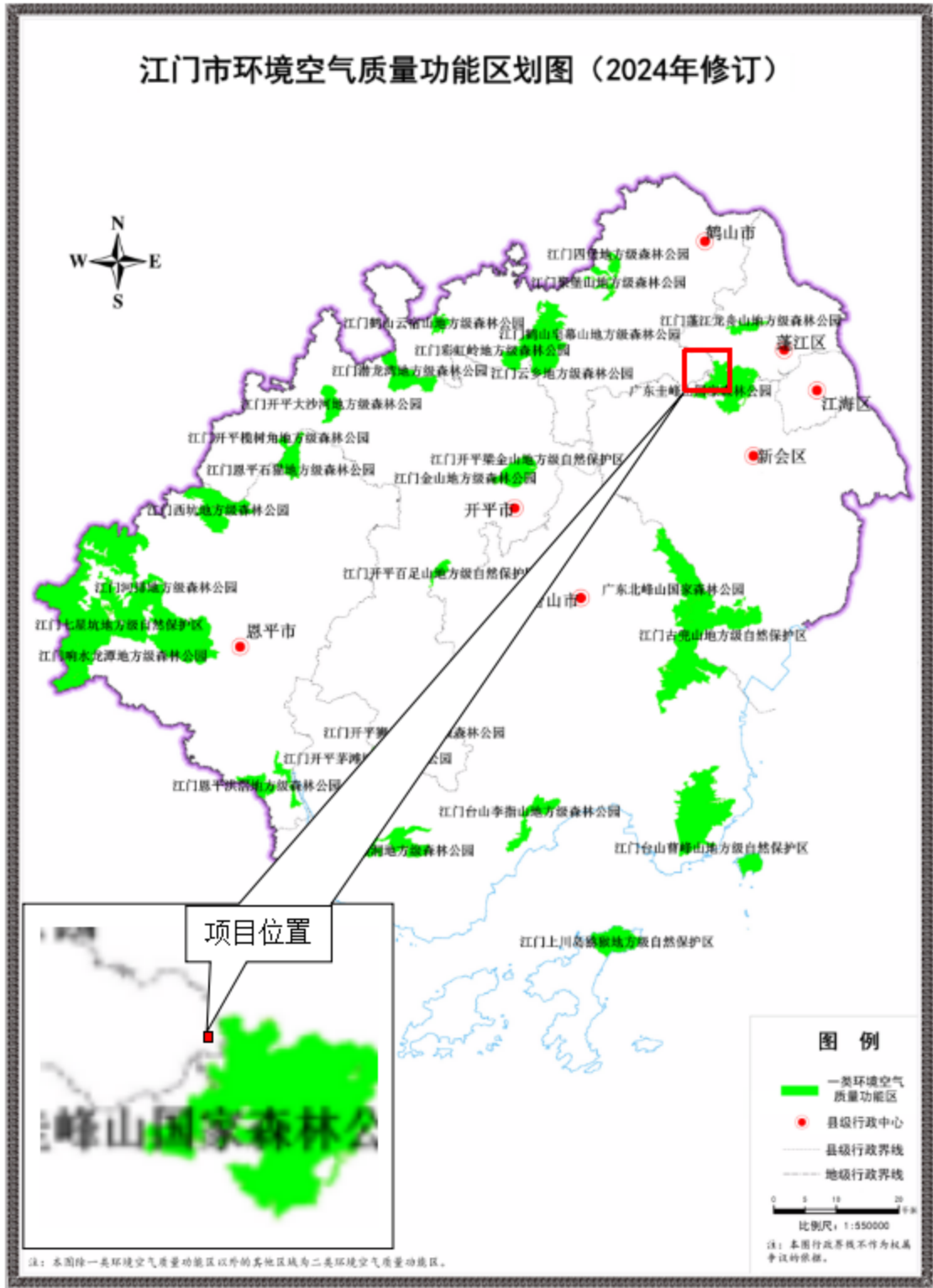
附图6 项目所在区域地下水环境功能区划图

鹤山市声环境功能区划示意图

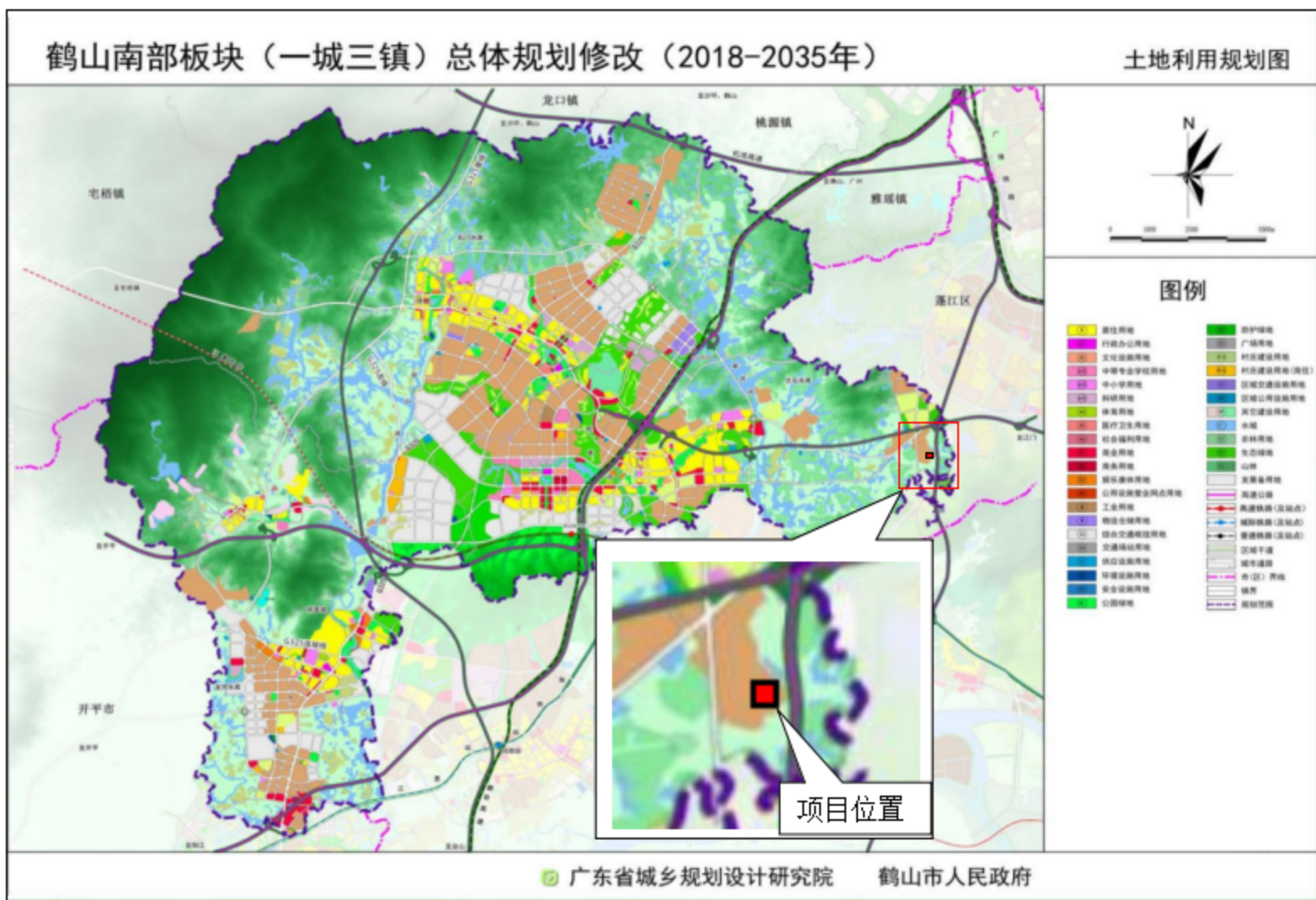


附图7 项目所在区域声环境功能区划图

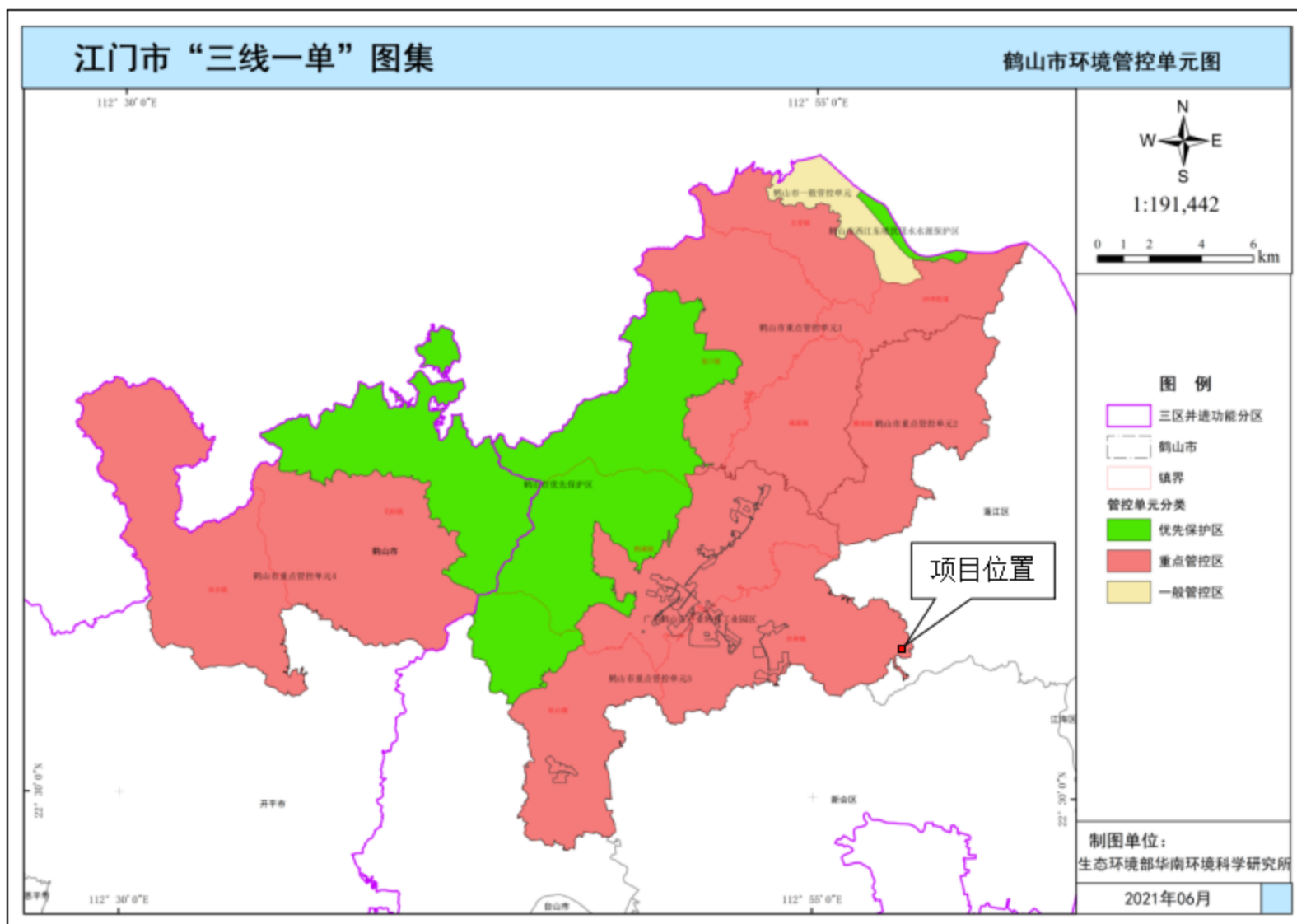
江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）



附图8 项目所在区域大气环境功能区划图



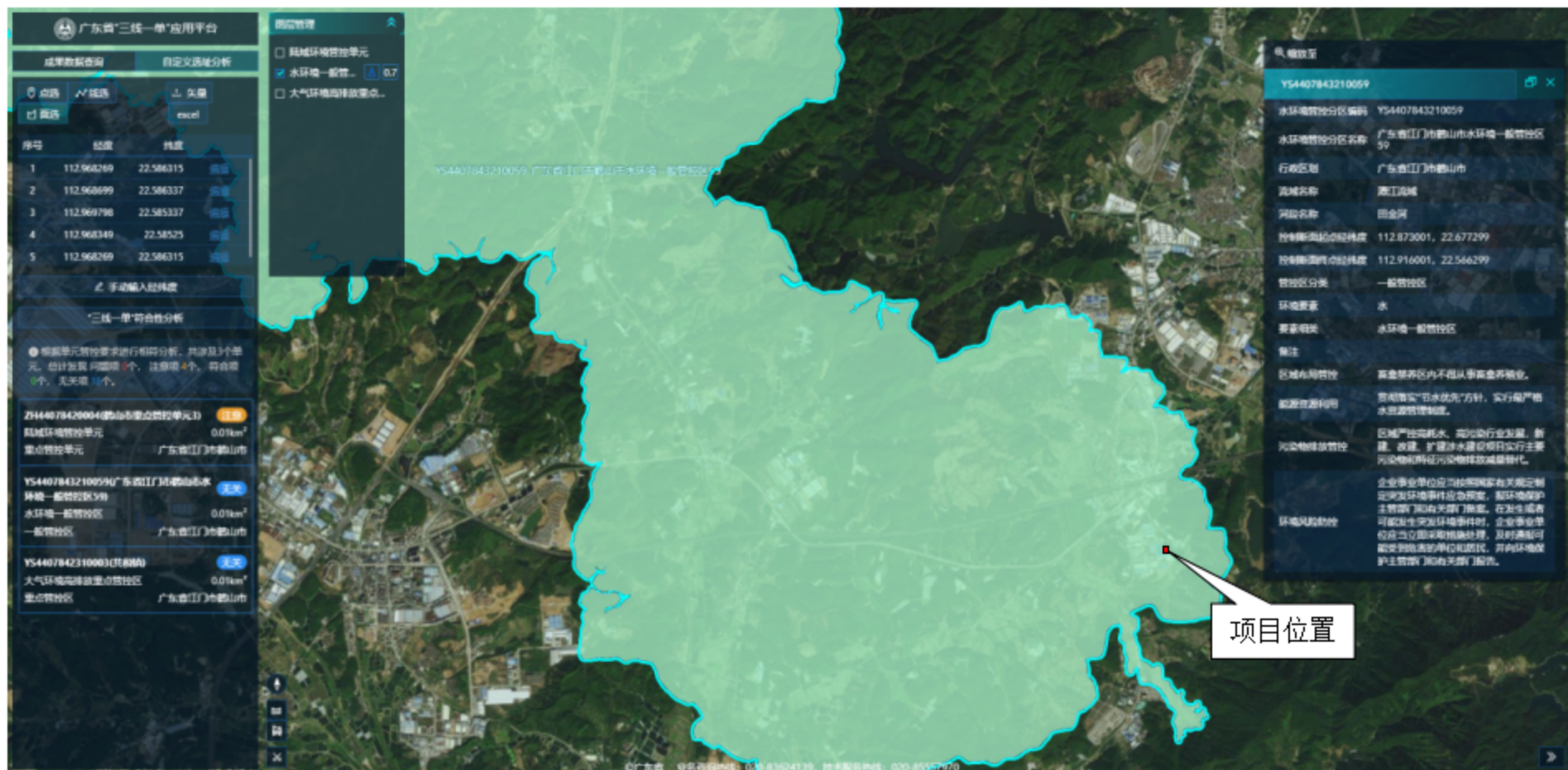
附图9 项目所在片区总体规划图



附图10 鹤山市环境管控单元图



附图 11 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域环境管控单元）



附图12 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（水环境一般管控区）

附件1 环评委托书

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环保法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“江门市浩通粉末冶金科技有限公司年产3600吨粉末冶金制品新建项目”环境影响报告，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位：江门市浩通粉末冶金科技有限公司



日期: 2024年1月15日

附件 2 营业执照



营业执照
(副本)⁽¹⁻¹⁾

 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

统一社会信用代码
91440784MA56XRRH6H

名 称	江门市浩通粉末冶金科技有限公司	注册 资 本	人民币壹佰万元
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2021年08月09日
法 定 代 表 人		住 所	鹤山市共和镇平汉村委会猫山工业区 (仅作办公用途)
经 营 范 围	一般项目：锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；五金产品制造；五金产品研发；五金产品批发；五金产品零售；微特电机及组件制造；微特电机及组件销售；通用设备修理。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)		



登记机关  2022 年 09 月 22 日

http://www.gsxt.gov.cn
国家企业信用信息公示系统网址:

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 3 法人身份证



附件 4 房产证



号

附 记

权利人	江门市通裕无纺科技有限公司(91440702MA5A32R96H)
共有情况	单独所有
坐 落	鹤山市共和镇平汉村民委员会鹤山工业园
不动产单元号	44
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地
面 积	16031.02m ²
使用期限	国有建设用地使用权2021年11月17日起至2071年11月16日止
权利其他状况	



附件 5 原辅材料成分报告

(1) 高性能润滑剂MSDS

广州庆帆翔材料科技有限公司
粉末冶金润滑剂 (SKZ-系列) 安全技术说明书 (MSDS)

第 1 页

共 4 页

第一部分 化学品及企业标识

产品名称: 粉末冶金润滑剂

别名:

SKZ-100, 150, 170, 200, 220, 250, 270, 300, 400, 500, 600, 620, 700, 700D, 800, 820, 850, 900

企业名称: 广州庆帆翔材料科技有限公司

地址: 广东广州市天河区燕岭路 120 号 923 房

紧急电话: 020-29137996 传真: 020-87038372

技术说明书编码:

生效日期: 20120201

第二部分 成分/组成信息

成分/组成	CAS 号	含量%
乙撑双硬脂酸酰胺	110-30-5	55-65
乙撑双棕榈酸酰胺	5518-18-3	25-35
脂肪酸	67701-02-4	2-7
专利组合物 (硅烷)	7803-62-5	1-5

第三部分 危险性概述

危险性概述

外观 白色粉末或颗粒状固体, 闪点: 285°C。

物理状态 固体

气味 无味

危害 无危害性。粉尘可引起眼睛刺激

无皮肤刺激

对口腔和呼吸道温和刺激

吞入有刺激

健康危害

吸入 引起咳嗽、呼吸系统及黏膜温和刺激。

眼睛 可引起严重的眼部温和刺激。

皮肤 无刺激。

食入 食入导致口腔食道和肠胃温和刺激

慢性 无不良作用。

环境危害 无

第四部分 急救措施



广州庆帆翔材料科技有限公司
粉末冶金润滑剂 (SKZ-系列) 安全技术说明书 (MSDS)

第 2 页

共 4 页

皮肤接触 如需要,用肥皂水清洗接触部分。
眼睛接触 用流动的清水或生理盐水冲洗 15 分钟以上,必要时就医。
吸入 脱离污染区现场到空气新鲜处;如果严重立即就医。
食入 不可催吐,立即给服一杯水或牛奶以稀释,就医。神志不清时不可给服任何东西。

第五部分 消防措施

危险特征 见第九部分
有害燃烧产物 一氧化碳,二氧化碳,氮氧化物。
灭火介质 用雾状水,干粉灭火器,防醇泡沫,二氧化碳灭火器。
灭火注意事项 消防人员应穿戴防护服和氧气防毒面具、消防护靴。
闪点: 285℃
自燃点: ℃
爆炸极限: 下限 % (V/V); 上限 % (V/V)
NFPA 健康 0 易燃 0 不稳定性 0

第六部分 泄漏应急处理

应急处理 撤离泄露污染区人员至安全地带,限制无关人员进入污染区。使用防火花工具,尽可能将溢漏物料收集在密闭容器内,清扫污染物到适当容器。

第七部分 操作处置和储存

操作注意事项 不要接触皮肤、眼睛和衣物,装卸后清洗;不得食入,保持容器密闭;远离热、火星、明火。
储存注意事项 储存在干燥、阴凉、通风的库房;远离热、火星、明火。

第八部分 接触控制/个人防护

最高容许浓度
工程控制 生产过程密闭,加强通风。
呼吸系统防护 正常情况下应戴防尘面具。
眼睛防护 戴化学安全防护眼镜,洗眼器放置在工作区附近。
身体防护 穿防护工作服,工作鞋。
手防护 戴橡胶手套。

第九部分 理化特性

外观 白色粉末固体
物理状态 固体
气味 无味



广州庆帆翔材料科技有限公司
粉末业冶金润滑剂 (SKZ-系列) 安全技术说明书 (MSDS)

第 3 页

共 4 页

闪点 (开杯) 285 °C
爆炸极限 下限 % (V/V); 上限 % (V/V)
自燃温度 °C
蒸汽压 mmHg 25°C
沸点 °C
蒸汽密度 (空气=1)
相对密度 (水=1)
黏度 mPas 25°C
冻点
熔点 78- 140°C
水溶性 不溶 20°C
PH
分子量
挥发百分比 无资料
蒸发率 (醋酸丁酯=1)

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性/不稳定性 常温下稳定。
禁配物 避免接触氧化剂。
避免接触的条件 避免高温、潮湿、热源。
热分解产物 一氧化碳, 二氧化碳, 氮氧化物。
聚合危害 不可能发生。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性 吸入 老鼠 LC50(rat - 4 hours): >6.3 mg/l; >58 mg/l (2 tests).
眼睛 轻微刺激
口服 LD50 (rat): >5000 mg/kg; >10000 mg/kg (2 tests).
皮肤 LD50 (rabbit): >2000 mg/kg; >20000 mg/kg (2 tests)

第十二部分 生态学资料

生态毒理毒性
生物降解性
微生物毒性

第十三部分 废弃处置

弃置 不得排放到下水管、地面、或任何水域。任何弃置必须符合国家法律法规的要求。



广州庆帆翔材料科技有限公司
粉末业冶金润滑剂（SKZ-系列）安全技术说明书（MSDS）

第 4 页

共 4 页

第十四部分 运输信息

危险货物编号：非危险货物
UN 编号

第十五部分 法规信息

法规信息
《危险化学品安全管理条例》
《危险物品名表》
《常用危险化学品的分类和标志》

第十六部分 其他信息

参考文献
《新编危险物品安全手册》 俞志明 主编 化学工业出版社 2001；
《作业场所化学品安全管理》 闪淳昌 主编 化学工业出版社 2000；
《化工安全工作手册》 原化学工业部劳动安全司 主编 出版社；
填表时间 2012-2-1
填表部门 广州庆帆翔材料科技有限公司技术部
数据审核单位 广州庆帆翔材料科技有限公司安检部
修改说明 根据现有资料编制
版本号 2012 年第一版



(2) 冷冻机油

Ze-PROS 32
工业用润滑油 (industrial lubricants)

成分与浓度: 润滑油基础油99~100wt% , 润滑油添加剂<1wt%

象形图:	不适用
警示词:	不适用
危害性说明:	不适用

防范说明:
〔预防〕

存明白所有安全防范措施之前请勿搬动。
戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
谨防接触眼睛。
不要吞咽。
作业后彻底清洗手。
使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

〔反应〕

如误吞咽: 立即呼叫解毒中心或医生。
如误吞咽: 漱口。不要诱导呕吐。
不慎接触了眼睛时: 使用大量的流水清洗眼睛, 并立即与医生联系。
如皮肤沾染: 用大量肥皂和水清洗。

〔储存〕

储存在凉爽通风处, 禁止阳光直射。
开栓过的容器务必拧紧塞严。

〔处置〕

内容物/容器应根据国际/国家/都道府县/市町村的规定进行废弃。
如有不明事项在咨询购买处之后再行处理。

制造商或供应商索取SDS。

制造商:	ENEOS Corporation
公司地址:	1-2, Otemachi 1-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8162 J
联系:	Lubricants Quality Assurance Group
电话:	+81 3-6260-2004
应急电话号码:	0532-8388-9090 (国家化学事故应急咨询专线)

附件 6 鹤山市 2023 年环境空气质量年报

鹤山市2023年环境空气质量年报

来源：江门市生态环境局鹤山分局 时间：2024-01-09 11:47 【字体：大 中 小】 【打印】 【关闭】

分享到：

一、空气质量概况

2023年1-12月鹤山市环境空气质量达标天数平均为90.1%，其中优占49.9%（182天），良占40.3%（147天），轻度污染占9%（33天），中度污染占0.5%（2天），重度污染占0.3%（1天）。（详见表1、图1）

表1 2023年1-12月鹤山市环境空气质量概况表

月份	二氧化硫 浓度	二氧化 氮浓度	PM10	一氧化碳 浓度	臭氧	PM2.5	优良天数 占比 (%)
2022年1-12月	6	26	41	1.0	173	22	85.2
2023年1-12月	6	25	43	0.9	160	24	90.1
年均二氧化硫 GB3095-2012	60	40	70	4	160	35	--

注：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。

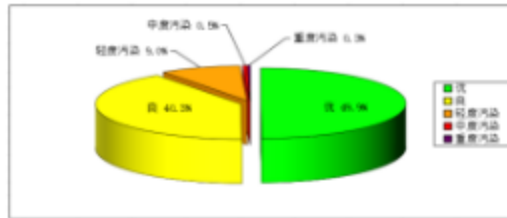


图1 2023年1-12月空气质量类别分布

二、首要空气污染物

2023年1-12月首要污染物为臭氧(O₃-8h),作为首要污染物的天数占比为94.4%；次要污染物为二氧化硫, 作为首要污染物的天数占比为5.6%。

三、空气质量达标率变化

2023年1-12月与去年同期相比，鹤山市环境空气质量达标天数占比为90.1%，同比上升4.9个百分点。

鹤山市环境SO₂、PM₁₀、CO和PM_{2.5}达到国家日均二级标准的天数占比均为100%；O₃-8h达到国家日均二级标准的天数占比为90.7%；NO₂达到国家日均二级标准的天数占比为99.3%。（详见图2）

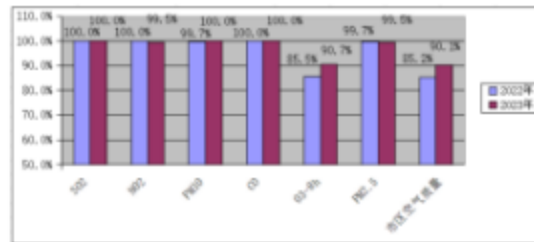


图2 2023年1-12月鹤山市环境空气质量达标天数占比变化概况

【说明】

1. 本报告按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量指数(AQI)技术规定(试行)》(H6613-2012)和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(H6613-2013)等相关规范要求,对空气质量数据进行统计和评价。

2. 环境空气质量标准(GB3095-2012)中六项污染物浓度限值如下表所示:

环境空气质量标准六项污染物限值

污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
		一级	二级	
SO ₂	年平均	20	60	微克/立方米
	24小时平均	50	150	
	1小时平均	150	500	
NO ₂	年平均	40	80	微克/立方米
	24小时平均	80	160	
	1小时平均	200	400	
CO	24小时平均	4	4	毫克/立方米
	1小时平均	10	10	
O ₃	日最大8小时平均	100	160	微克/立方米
	1小时平均	160	200	
PM ₁₀	年平均	40	70	微克/立方米
	24小时平均	50	150	
PM _{2.5}	年平均	15	35	微克/立方米
	24小时平均	35	75	

附件 3

2024 年第一季度江门市全面推行河长制 水质季报

一、监测情况

（一）监测点位

共设置 196 个水质考核断面，第一季度开展水质监测的断面 191 个，不进行考核的断面 5 个（因工程截流未开展水质监测的断面 1 个、暂缓考核的断面 4 个）。

（二）监测项目

监测项目主要包括：水温、pH 值、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数（ COD_{Mn} ）、化学需氧量、氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）、总磷（以 P 计）、铜、铅、镉、锌、铁、锰、硒、砷、总氮（只有义兴、麦巷村、降冲 3 个断面监测）共 16 项。

二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）进行评价。水质类别主要评价因子包括：溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷共 5 项。

三、评价结果

第一季度，已开展监测的 191 个水质考核断面中，水质达标断面 165 个，达标断面比率为 86.4%；劣 V 类断面 1 个，劣 V 类断面比率为 0.5%。

水质优良断面 159 个，优良断面比率为 83.2%。

附表. 2024 年第一季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	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
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古墩洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅱ	Ⅲ	氨氮(0.04)
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		台山市开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅱ	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	Ⅳ	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	Ⅲ	—
四	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅳ	氨氮(0.13)
五	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	V	总磷(0.60)
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市鹤山市	侨乡水	雨洞	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—
六	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	劣V	氨氮(0.49)
		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	V	氨氮(0.06)
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅱ	—
		蓬江区鹤山市	泥海水	玉岗桥	Ⅳ	V	氨氮(0.17)
		蓬江区	泥海水	苍溪	Ⅳ	V	氨氮(0.11)
七	蓬塘水	开平市	蓬塘水干流	急水田	Ⅱ	Ⅱ	—

附件 8 环境质量现状检测报告
①一类区补充监测报告：氮氧化物、TSP





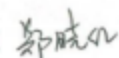
报告编号: BS20240117-002

检测报告

委托单位: 江门市浩通粉末冶金科技有限公司
委托单位地址: 广东省江门市鹤山共和镇平汉村委会猫山工业区内
检测类别: 委托检测
检测项目: 环境空气
报告编制日期: 2024年01月17日

广东搏胜

编制人: 李雯静 
审核人: 张詠欣 


签发人: 郑晓红 
签发日期: 2024年1月17日

广东搏胜环境检测咨询有限公司



报告编号：BS20240117-002

报告编制说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司的采样程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
- 3、报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名或涂改，或未盖本实验室检测专用章、骑缝章及  章均无效。
- 4、委托送检检测数据仅对送检样品负责，不对样品来源负责。
- 5、对本报告若有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出，逾期申请的，视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复印本报告。
- 7、本报告只适用于所写明的检测目的及范围。
- 8、本报告的最终解释权归本公司。

本公司通讯资料：

联系地址：广东省鹤山市沙坪人民西路建材市场侧（友和建筑三层 3-5 号）

邮政编码：529700

联系电话：0750-8994733

报告编号: BS20240117-002

一、检测目的

受江门市浩通粉末冶金科技有限公司的委托,对周边的广东圭峰山国家森林公园保护区环境空气进行检测。

二、检测概况

委托单位名称	江门市浩通粉末冶金科技有限公司		
委托单位地址	广东省江门市鹤山共和镇平汉村委会猫山工业区内		
联系人	赵先生	联系电话	18923082188
项目类型	环境空气	检测类别	委托检测
采样人员	李德贤、冯浩贤、傅家晨、冯达坚、李永康、黄俊贤		
分析人员	莫伟聪、冯燕燕		
采样标准	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2017		

三、检测内容

表1 检测内容一览表

样品类型	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
环境空气	广东圭峰山国家森林公园保护区 G1	TSP、氮氧化物	一天一次 连续七天	完好	2023年12月22日
		氮氧化物	一天四次 连续七天	完好	2023年12月28日

四、检测方法、主要设备仪器及检出限

表2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	检测方法	分析仪器	检出限
环境空气	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》以及修改单(生态环境部公告 2018年第31号)	TU-1810PC	0.005mg/m ³ (小时)
		紫外可见分光光度计	0.003mg/m ³ (日均)
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	BTPM-MWS1 滤膜自动称重系统	0.7μg/m ³

五、检测结果

表3 环境空气 检测结果

采样时间	点位位置	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	
2023-12-22	2: 00-3: 00	氮氧化物	0.029	
	8: 00-9: 00	氮氧化物	0.026	
	14: 00-15: 00	氮氧化物	0.028	
	20: 00-21: 00	氮氧化物	0.023	
	0: 00-24: 00	广东圭峰山国家森林公园保护区G1	氮氧化物	0.045
			总悬浮颗粒物	0.108

续表 3

采样时间		点位位置	检测项目	检测结果 (mg/m ³)
2023-12-23	2: 00-3: 00	广东圭峰山国家自然 公园保护区G1	氮氧化物	0.025
	8: 00-9: 00		氮氧化物	0.026
	14: 00-15: 00		氮氧化物	0.032
	20: 00-21: 00		氮氧化物	0.028
	0: 00-24: 00	广东圭峰山国家自然 公园保护区G1	氮氧化物	0.044
			总悬浮颗粒物	0.115
2023-12-24	2: 00-3: 00	广东圭峰山国家自然 公园保护区G1	氮氧化物	0.029
	8: 00-9: 00		氮氧化物	0.029
	14: 00-15: 00		氮氧化物	0.031
	20: 00-21: 00		氮氧化物	0.030
	0: 00-24: 00	广东圭峰山国家自然 公园保护区G1	氮氧化物	0.044
			总悬浮颗粒物	0.111
2023-12-25	2: 00-3: 00	广东圭峰山国家自然 公园保护区G1	氮氧化物	0.029
	8: 00-9: 00		氮氧化物	0.026
	14: 00-15: 00		氮氧化物	0.028
	20: 00-21: 00		氮氧化物	0.023
	0: 00-24: 00	广东圭峰山国家自然 公园保护区G1	氮氧化物	0.045
			总悬浮颗粒物	0.112
2023-12-26	2: 00-3: 00	广东圭峰山国家自然 公园保护区G1	氮氧化物	0.025
	8: 00-9: 00		氮氧化物	0.026
	14: 00-15: 00		氮氧化物	0.032
	20: 00-21: 00		氮氧化物	0.028
	0: 00-24: 00	广东圭峰山国家自然 公园保护区G1	氮氧化物	0.044
			总悬浮颗粒物	0.116
2023-12-27	2: 00-3: 00	广东圭峰山国家自然 公园保护区G1	氮氧化物	0.029
	8: 00-9: 00		氮氧化物	0.029
	14: 00-15: 00		氮氧化物	0.031
	20: 00-21: 00		氮氧化物	0.030
	0: 00-24: 00	广东圭峰山国家自然 公园保护区G1	氮氧化物	0.044
			总悬浮颗粒物	0.110
2023-12-28	2: 00-3: 00	广东圭峰山国家自然 公园保护区G1	氮氧化物	0.029
	8: 00-9: 00		氮氧化物	0.028
	14: 00-15: 00		氮氧化物	0.030
	20: 00-21: 00		氮氧化物	0.028
	0: 00-24: 00	广东圭峰山国家自然 公园保护区G1	氮氧化物	0.044
			总悬浮颗粒物	0.114

表 4 环境空气气象参数

检测时间	天气状况	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	
2023-12-22	多云	2: 00	7.1	102.2	66.5	1.9	东北风
		8: 00	8.3	102.2	66.3	1.8	东北风
		14: 00	10.9	102.1	66.1	1.6	东北风
		20: 00	9.5	102.2	66.3	1.7	东北风
2023-12-23	多云	2: 00	6.2	102.2	65.3	1.7	北风
		8: 00	7.9	102.1	65.1	1.8	北风
		14: 00	11.6	102.1	64.7	1.6	北风
		20: 00	8.7	102.2	64.9	1.7	北风
2023-12-24	晴	2: 00	8.1	102.1	63.7	2.1	北风
		8: 00	10.2	102.1	63.4	1.9	北风
		14: 00	14.7	102.0	62.9	1.7	北风
		20: 00	12.1	102.0	63.3	1.8	北风
2023-12-25	晴	2: 00	9.7	102.1	62.1	1.9	东北风
		8: 00	11.2	101.9	61.8	1.8	东北风
		14: 00	16.7	101.8	61.5	1.6	东北风
		20: 00	13.1	102.0	61.7	1.7	东北风
2023-12-26	多云	2: 00	9.8	102.2	63.1	1.7	东北风
		8: 00	12.1	102.1	62.9	1.6	东北风
		14: 00	17.2	101.9	62.7	1.4	东北风
		20: 00	15.3	102.0	62.8	1.5	东北风
2023-12-27	多云	2: 00	13.7	101.9	62.1	1.6	东北风
		8: 00	16.1	101.9	61.8	1.5	东北风
		14: 00	20.3	101.8	61.5	1.3	东北风
		20: 00	18.4	101.9	61.7	1.4	东北风
2023-12-28	多云	2: 00	13.5	101.9	63.1	1.8	东北风
		8: 00	16.3	101.8	62.7	1.7	东北风
		14: 00	21.4	101.7	62.5	1.5	东北风
		20: 00	18.7	101.9	62.6	1.6	东北风

本页以下空白

报告编号: BS20240117-002

六、点位示意图



七、采样照片



报告结束

②引用监测报告：TVOC、TSP



MA 检测报告
202019115163

项目名称：江门市宝蓝五金塑胶制品有限公司检测项目
受测单位：江门市宝蓝五金塑胶制品有限公司
检测类型：环境质量现状检测
样品类型：环境空气、噪声
编制日期：2021年11月23日

编制：郑凤笑
审核：吴清研
签发：王少波
(授权签字人)
签发日期：2021年11月29日

广东合创检测技术有限公司





一、检测目的

受江门市宝蓝五金塑胶制品有限公司委托,广东合创检测技术有限公司对江门市宝蓝五金塑胶制品有限公司附近的大气环境和厂界噪声进行检测、分析。

二、项目概况

表1 项目信息概况

采样时间	2021年11月8日-10日
采样地址	江门市鹤山市共和镇猫山一路4号之二
采样人员	邓楚文、欧阳华杰
检测项目	颗粒物、VOCs、噪声
检测人员	林杨杨、黎美芳、欧阳华杰
分析日期	2021年11月9日-13日

表2 检测内容一览表

样品名称	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	分析时间
环境空气	G1项目所在地南厂界3m	TSP、VOCs	一天一次 连续三天	完好	2021.11.17~2021.11.22
	G2中和村广场	TSP、VOCs	一天一次 连续三天	完好	
噪声	厂界四周	昼夜	一天两次 连续两天	完好	

三、检测依据

表3 检测方法、检出限及主要仪器

检测类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检出限/ 测定下限
环境空气	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/815-2010 VOCs 监测方法 附录 D	气相色谱仪 (GC9310-VI)	0.01mg/m ³
	TSP	《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)	电子天平 (SQP)	0.001mg/m ³



噪声	昼夜噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA5688)	—
----	------	-------------------------------	---------------------	---

四、检测结果

4.1 环境空气检测结果（见表4）

表4 环境空气检测结果

采样日期	监测点位	检测项目	采样时间	检测结果	参考限值	单位
2021.11.8	G1#	颗粒物	00:00-24:00	0.196	0.300	mg/m ³
		VOCs	2:00-3:00	0.21	0.60	mg/m ³
			5:00-6:00	0.25		
			8:00-9:00	0.27		
			11:00-12:00	0.25		
			14:00-15:00	0.24		
			17:00-18:00	0.20		
			20:00-21:00	0.28		
			23:00-24:00	0.28		
	G2#	颗粒物	00:00-24:00	0.206	0.300	mg/m ³
		VOCs	2:00-3:00	0.41	0.60	mg/m ³
			5:00-6:00	0.32		
			8:00-9:00	0.60		
			11:00-12:00	0.49		
			14:00-15:00	0.42		
17:00-18:00			0.09			
20:00-21:00			0.31			
23:00-24:00			0.28			
2021.11.9	G1#	颗粒物	00:00-24:00	0.223	0.300	mg/m ³
		VOCs	2:00-3:00	0.22	0.60	++mg/m ³
			5:00-6:00	0.24		
			8:00-9:00	0.20		



			11:00-12:00	0.26		
			14:00-15:00	0.26		
			17:00-18:00	0.25		
			20:00-21:00	0.30		
			23:00-24:00	0.14		
	G2#	颗粒物	00:00-24:00	0.212	0.300	mg/m ³
		VOCs	2:00-3:00	0.50	0.60	mg/m ³
			5:00-6:00	0.44		
			8:00-9:00	0.36		
			11:00-12:00	0.33		
			14:00-15:00	0.40		
			17:00-18:00	0.36		
			20:00-21:00	0.30		
	23:00-24:00	0.24				
	2021.11.10	G1#	颗粒物	00:00-24:00	0.203	0.300
VOCs			2:00-3:00	0.10	0.60	mg/m ³
			5:00-6:00	0.12		
			8:00-9:00	0.19		
			11:00-12:00	0.13		
			14:00-15:00	0.15		
			17:00-18:00	0.17		
			20:00-21:00	0.11		
23:00-24:00		0.05				
G2#		颗粒物	00:00-24:00	0.218	0.300	mg/m ³
		VOCs	2:00-3:00	0.34	0.60	mg/m ³
			5:00-6:00	0.56		
			8:00-9:00	0.42		
			11:00-12:00	0.35		



			14:00-15:00	0.42		
			17:00-18:00	0.28		
			20:00-21:00	0.24		
			23:00-24:00	0.27		
<p>备注：1、检测结果仅对本次采集样品负责； 2、参考限值：颗粒物参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 你那修改单二级标准；VOCs 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。</p>						

表 5 环境空气 气象参数

采样时间	采样点位	检测项目	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2021.11.8	G1#	颗粒物	00:00-24:00	24.8	101.51	东北	1.5
			2:00-3:00	24.4	101.48	东北	1.5
			5:00-6:00	24.9	101.42	东北	1.5
			8:00-9:00	24.2	101.55	东北	1.5
			11:00-12:00	23.9	101.58	东北	1.5
			14:00-15:00	23.3	101.51	东北	1.5
			17:00-18:00	24.4	101.69	东北	1.5
			20:00-21:00	27.2	101.31	东北	1.5
			23:00-24:00	26.7	101.50	东北	1.5
	G2#	VOCs	00:00-24:00	24.5	101.5	东北	1.7
			2:00-3:00	24.4	101.5	东北	1.7
			5:00-6:00	25.0	101.4	东北	1.7
			8:00-9:00	24.5	101.5	东北	1.7
			11:00-12:00	24.2	101.6	东北	1.7
			14:00-15:00	23.7	101.5	东北	1.7
			17:00-18:00	23.2	101.5	东北	1.7
20:00-21:00			25.1	101.7	东北	1.7	



			23:00-24:00	27.9	101.3	东北	1.7
2021.11.9	G1#	颗粒物	00:00-24:00	27.2	101.66	北	1.9
		VOCs	2:00-3:00	26.5	101.59	北	1.9
			5:00-6:00	26.3	101.57	北	1.9
			8:00-9:00	25.8	101.62	北	1.9
			11:00-12:00	27.2	101.80	北	1.9
			14:00-15:00	28.0	101.75	北	1.9
			17:00-18:00	27.9	101.44	北	1.9
			20:00-21:00	28.5	101.48	北	1.9
			23:00-24:00	28.0	101.68	北	1.9
	G2#	颗粒物	00:00-24:00	27.4	101.6	北	1.8
		VOCs	2:00-3:00	27.0	101.5	北	1.8
			5:00-6:00	26.9	101.5	北	1.8
			8:00-9:00	26.7	101.6	北	1.8
			11:00-12:00	26.3	101.6	北	1.8
			14:00-15:00	27.7	101.8	北	1.8
			17:00-18:00	28.2	101.6	北	1.8
			20:00-21:00	28.3	101.4	北	1.8
23:00-24:00			28.5	101.5	北	1.8	
2021.11.10	G1#	颗粒物	00:00-24:00	27.7	101.61	东北	1.7
		VOCs	2:00-3:00	27.7	101.74	东北	1.7
			5:00-6:00	27.0	101.65	东北	1.7
			8:00-9:00	26.5	101.65	东北	1.7
			11:00-12:00	27.8	101.74	东北	1.7
			14:00-15:00	28.4	101.65	东北	1.7



G2#			17:00-18:00	28.4	101.33	东北	1.7
			20:00-21:00	28.4	101.36	东北	1.7
			23:00-24:00	27.6	101.58	东北	1.7
	VOCs	颗粒物	00:00-24:00	28.2	101.6	东北	1.5
			2:00-3:00	28.3	101.7	东北	1.5
			5:00-6:00	28.2	101.7	东北	1.5
			8:00-9:00	27.8	101.6	东北	1.5
			11:00-12:00	27.0	101.6	东北	1.5
			14:00-15:00	28.6	101.7	东北	1.5
			17:00-18:00	28.6	101.5	东北	1.5
			20:00-21:00	28.5	101.3	东北	1.5
			23:00-24:00	28.4	101.4	东北	1.5

4.2 噪声检测结果（见表6）

表6 噪声检测结果

检测日期	测点名称	测点位置	测定时间	检测结果[dB (A)]	参考限值[dB (A)]
2021.11.8	P1#	厂界东面外1米	昼间	55.8	60
	P2#	厂界南面外1米		59.3	60
	P3#	厂界西面外1米		57.6	60
	P4#	厂界北面外1米		58.1	60
	P1#	厂界东面外1米	夜间	47.7	50
	P2#	厂界南面外1米		48.1	50
	P3#	厂界西面外1米		47.9	50
	P4#	厂界北面外1米		47.7	50
2021.11.9	P1#	厂界东面外1米	昼间	57.6	60
	P2#	厂界南面外1米		60	60



	P3#	厂界西面外 1 米		55.9	60
	P4#	厂界北面外 1 米		58.4	60
	P1#	厂界东面外 1 米	夜间	47.9	50
	P2#	厂界南面外 1 米		44.8	50
	P3#	厂界西面外 1 米		47.7	50
	P4#	厂界北面外 1 米		44.7	50

备注：1、本次检测结果只对当次采集样品负责；
2、参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 的 2 类标准。

附采样点位图：





附采样照片：



G1#



G2#



P1#



P2#



P3#



P4#

—报告结束—

③引用监测报告：氨

附件 2：大气环境质量现状监测报告

报告编号：XJ2106295101



江门市信安环境监测检测有限公司

检测报告

TEST REPORT

检测类别：委托检测

样品类别：环境空气、地表水

委托单位：浙江瀚邦环保科技有限公司

报告日期：2021 年 07 月 09 日

江门市信安环境监测检测有限公司

(检验检测专用章)

江门市信安环境监测检测有限公司
地址：江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

第 1 页 共 10 页

报告编号: XJ2106295101

编制人: 王佳琪

审核人: 李华忠

签发人: 吴伟卓 职务: 授权签字人

签发日期: 2021.7.9

报告声明:

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范, 保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据承担技术责任, 并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效, 盖有“CMA”专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效, 报告内容需填写齐全, 无审核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议, 应于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出, 逾期不予受理, 视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准, 不得复制(全文复制除外)本报告; 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

江门市怡安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2106295101

一、检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
环境空气	硫化氢、氨、臭气浓度	江门鹤山中和村 G1	4 次/天, 3 天	密封完好	2021-07-01 至 2021-07-03
地表水	水温、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、粪大肠菌群	W1-排污口上游 500m	1 次/天, 1 天	浅绿色, 无味, 有浮渣, 无浮油	2021-07-01
		W2-排污口下游 1000m	1 次/天, 1 天	浅绿色, 无味, 有浮渣, 无浮油	
备注	采样人员: 张建平、汤日升 分析人员: 苏敏仪、李浩源、汤嘉仪、李泓源、陈泽刚、王仕琪、谭韵诗、吴伟卓、韦华忠、杨冬梅、许玉琴、叶晓芳、邓春燕				

第 3 页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H001

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

二、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 2。

表 2 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
环境空气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.001mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	--	--
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC 9790II 型	0.07mg/m ³ (以碳计)
地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB 13195-1991	温度计 WT 型	--
	pH 值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法 (B) 3.1.6 (2)	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 SX751 型	--
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧仪 MP516 型	0.5mg/L
	溶解氧	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年) 便携式溶解氧仪法 3.3.1 (3)	pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 SX751 型	--
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.01mg/L

江门市信安环境检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H001

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2106295101

(续上表)

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
地表水	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.0003mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.05mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1801 型	0.05mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	桶水式恒温培养箱 GNP-9160 型	-
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)			
备注	“-”表示没有该项			

本页空白

江门市信安环境检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话: 0750-4603766 邮政编码: 529000

第 5 页 共 10 页

报告编号: XJ2106295101

三、检测结果

检测期间现场气象状况见表 3, 环境空气检测结果见表 4, 地表水检测结果见表 5, 采样检测点位示意图表 6。

表 3 检测期间现场气象状况一览表

检测点位	采样日期	天气状况	检测时间	风速 (m/s)	气温 (°C)	大气压(kPa)	风向
江门鹤山中和村 G1	2021-07-01	晴	2:00	1.7	27.1	100.9	东南
			8:00	1.2	30.9	100.7	东
			14:05	1.1	32.6	100.6	东南
			20:01	1.8	31.8	100.6	南
	2021-07-02	晴	2:02	1.8	27.6	100.8	东
			8:01	1.2	30.2	100.6	东北
			14:03	0.9	33.1	100.6	南
			20:06	1.8	32.3	100.8	南
	2021-07-03	阴	2:03	1.9	28.4	100.7	南
			8:02	1.1	31.1	100.6	东南
			14:07	1.1	32.5	100.5	东南
			20:10	1.5	31.8	100.5	东北

本页以下空白

报告编号: XJ2106295101

表 4 环境空气检测结果一览表

检测点位	江门鹤山中和村 G1						标准限值	单位
	检测项目	检测结果						
第一次		第二次	第三次	第四次	最大值			
2021-07-01	硫化氢 (1小时均值)	8	7	9	8	9	10	µg/m ³
2021-07-02		7	8	6	9	9		
2021-07-03		7	6	7	8	8		
2021-07-01	氨 (1小时均值)	40	50	60	50	60	200	µg/m ³
2021-07-02		50	60	70	40	70		
2021-07-03		60	50	60	70	70		
2021-07-01	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	20	mg/m ³
2021-07-02		<10	<10	<10	<10	<10		
2021-07-03		<10	<10	<10	<10	<10		
执行标准	氨、硫化氢执行环境标准《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值;臭气浓度参照执行国家标准《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界二、三级改扩建标准值。							

以下空白

仅限五邑大学—中国科学院广州生物医药与健康研究院医学—动物实验研究联合基地建设项目使用

江门市信安环境监测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 M201
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

报告编号: XJ2106295101

表 5 地表水检测结果一览表

采样日期	2021-07-01			
天气状况	无雨	采样方式	瞬时采样	
检测项目	检测点位		标准限值	单位
	W1-排污口上游 500m	W2-排污口下游 1000m		
水温	25.2	24.1	--	
pH 值	7.23	7.41	6-9	无量纲
化学需氧量	21	27	30	mg/L
五日生化需氧量	7.3	9.6		mg/L
溶解氧	5.03	5.14	≥3	mg/L
氨氮	1.16	1.24	1.5	mg/L
总磷	0.16	0.28	0.3	mg/L
挥发酚	N.D.	N.D.	0.01	mg/L
石油类	0.02	0.04	0.5	mg/L
阴离子表面活性剂	0.074	0.078	0.3	mg/L
总氮	1.22	1.46	1.5	mg/L
粪大肠菌群	4.0×10^3	6.3×10^3	20000	个/L
执行标准	国家标准《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中IV类标准限值			
备注	1. N.D.表示检测结果低于方法检出限; 2. "--"表示没有该项.			

江门市信安环境监测检测有限公司
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话: 0750-6603766 邮编: 529000

表 6 采样检测点位示意图



江门市信安环境监测检测有限公司
地址: 江门市蓬江区会城新会大道西 1 号 H201
联系电话: 0750-6603766 邮编: 529000

四、现场采样照片



*****报告结束*****