

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鹤山市柏迪卫浴有限公司年产水龙头 55
万套、塑料制花洒 50 万套扩建项目

建设单位（盖章）：鹤山市柏迪卫浴有限公司

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：

我单位提供的鹤山市柏迪卫浴有限公司年产水龙头 55 万套、塑料制花洒 50 万套扩建项目（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。

建设单位（盖章）


法定代表人



评价单位（盖章）


法定代表人（签名）



2024年9月9日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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），特对报批鹤山市柏迪卫浴有限公司年产水龙头 55 万套、塑料制花洒 50 万套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，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（

法定代表人（签名）

2024年9月9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

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）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鹤山市柏迪卫浴有限公司年产水龙头55万套、塑料制花洒50万套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书（表）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、刘梦林（信用编号BH003942）、区振锋（信用编号BH033867）（依次全部列出）等3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9日



附1

编制单位承诺书

本单位 江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440705MA53QNUR5G）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1-7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9月9日

附2

编制人员承诺书

本人刘梦林（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在江门市创宏环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）全职工作，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. 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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 刘梦林

2024 年 9 月 9 日

附2

编制人员承诺书

本人区振锋（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在江门市创宏环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）全职工作，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. 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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 区振锋

2024年 9 月 9 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，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：陈国才



证件号码：

性别：男

出生年月：1990年06月

批准日期：2019年05月19日

管理号：331905035440000015





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	陈国才		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		
202301	-	202408	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		20	20	20	
截止		2024-09-13 12:40		, 该参保人累计月数合计		实际缴费20个月, 缓缴0个月	实际缴费20个月, 缓缴0个月	实际缴费20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

2024-09-13 12:40



202409186301424364

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	刘梦林		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:江门市创宏环保科技有限公司		8	8	8
截止		2024-09-18 15:01		, 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

2024-09-18 15:01



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	区振锋		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:江门市创宏环保科技有限公司	8	8	8
截止		2024-09-18 14:59		, 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

2024-09-18 14:59

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	6
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.....	31
五、环境保护措施监督检查清单.....	52
六、结论.....	54

附表

建设项目污染排放量汇总表
编制单位和编制人员情况表

附图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 环境保护目标示意图
附图 3 平面布置图
附图 4 鹤山市址山镇总体规划图
附图 5 “三线一单”环境管控单元图
附图 6 地表水环境功能区划图
附图 7 大气环境功能区划图
附图 8 地下水环境功能区划图
附图 9 声环境功能区划图
附图 10 大气现状监测点位图

附件

附件 1 营业执照
附件 2 法人代表身份证
附件 3 土地证
附件 4 鹤山市环境违法违规建设项目备案表
附件 5 鹤山市环境违法违规建设项目备案现场检查意见
附件 6 排污许可证
附件 7 现有项目监测报告
附件 8 2023 年江门市生态环境质量状况公报
附件 9 引用大气监测报告
附件 10 脱模剂 MSDS 报告
附件 11 污水接纳情况说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹤山市柏迪卫浴有限公司年产水龙头 55 万套、塑料制花洒 50 万套扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	鹤山市址山镇东溪开发 B 区东成路 7 号		
地理坐标	经度 <u>112 度 45 分 58.660 秒</u> ，纬度 <u>22 度 29 分 4.316 秒</u>		
国民经济行业类别	C3383 金属制卫生器具制造、C3392 有色金属铸造、C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	“三十、金属制品业 33—金属制日用品制造 338—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”、“三十、金属制品业 33—铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅切割、焊接、组装的除外）”、“二十六、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	本项目注塑工序排放有毒有害污染物甲醛，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，本应制作专章，但由于注塑工序的甲醛微量且无法量化，故不需制作专章。		
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		

1、“三线一单”符合性分析			
表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)相符性分析一览表			
文件要求		本项目	符合性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里,占全省陆域国土面积的20.13%;一般生态空间面积27741.66平方公里,占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里,占全省管辖海域面积的25.49%。	项目用地性质为建设用地,项目所在地不属于自然保护区、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,不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目选址区域为环境空气功能区二类区,执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准和2018年修改单的二级标准,本项目建成后企业废气排放量较少,不降低区域环境空气功能级别。项目选址纳污水体新桥水属于地表水环境质量的III类水体。项目生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理,项目建成后对新桥水的环境质量影响较小。本项目所在区域为3类声环境功能区,在采取相应噪声防治措施的情况下,本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目不占用基本农田等,土地资源消耗符合要求;项目由市政自来水管网供水,使用清洁能源电和天然气,资源消耗量相对较少,符合当地相关规划	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求,建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求,“3”为“一核一带一区”区域管控要求,“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求,不属于《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
<p>综上,本项目与《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。</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》(江府规〔2021〕9号),本项目属于“鹤山市重点管控单元3”编码:ZH44078420004),为重点管控单元;属于“广东省江门市鹤山市水环境一般管控区13”(编码:YS4407843210013),为一般管控区;属于“大气环境一般管控区(址山镇)”(编码:YS4407843310001),为一般管</p>			

其他符合性分析

控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。			
表2 鹤山市重点管控单元3（编码：ZH44078420004）准入清单相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	<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>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》，经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，选用的设备不属于淘汰落后设备。项目位于东理溪开发区，属于金属制品业和塑料制品业，不在生态保护红线内。</p>	符合
能源资源利用	<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。</p>	<p>项目使用清洁能源天然气和电；项目生活污水用水系数选用先进值；建设单位使用现有厂房对项目进行扩建。</p>	符合
污染物排放管控	<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</p>	<p>项目属于金属制品业和塑料制品业，不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放。</p>	符合

	壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		
环境风险防控	<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，推动全过程跟踪管理。</p>	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合
表3 广东省江门市鹤山市水环境一般管控区 13（编码：YS4407843210013）准入清单相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目属于金属制品业和塑料制品业。	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目生活污水用水系数选用先进值。	符合
污染物排放管控	区域严控高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。	生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理；喷淋塔废水交由第三方零散废水单位回收处理。	符合
环境风险防控	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。	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案。	符合
<p>2、产业政策符合性分析</p> <p>对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。</p> <p>3、选址可行性分析</p> <p>本项目位于鹤山市址山镇东溪开发 B 区东成路 7 号。根据土地证，本项目用地为工业用地；根据《鹤山市址山镇总体规划》（2015-2030），本项目为工业用地。</p> <p>4、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析</p>			

《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析：“加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”

项目属于金属制品业和塑料制品业。脱模废气经包围型集气罩收集后，进入喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒DA001排放；注塑废气经包围型集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒DA006排放。厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放特别限值的较严者。项目采用的污染防治设施属于可行技术。

5、与生态环境保护规划相符性分析

与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析：“推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向环境容量充足地区布局。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。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求”、“在化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。以排放量大、治理水平低和VOCs臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点VOCs行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，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”、“以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置，推动危险废物全面安全管控、工业固体废物和生活垃圾减量化资源化水平全面提升，实施风险常态化管理，保障生态环境与健康”等。

本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。本项目属于金属制品业和塑料制品业。脱模剂在不用时应加盖密闭。脱模废气经包围型集气罩收集后，进入喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒DA001排放；注塑废气经包围型集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒DA006排放。项目一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理。因此本项目符合该政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目背景

鹤山市柏迪卫浴有限公司（以下简称“建设单位”）位于鹤山市址山镇东溪开发 B 区东成路 7 号，占地面积 6600 平方米，主要从事水龙头和塑料制花洒的生产。

建设单位于 2016 年填写了《鹤山市环境违法违规建设项目备案申请表》，向鹤山市环境保护局（现为江门市生态环境局鹤山分局）申请备案。鹤山市环境保护局于 2016 年 8 月 8 日对《鹤山市柏迪卫浴有限公司年产水龙头 22 万套、塑料制花洒 20 万套项目》进行了备案（备案编号：鹤环备第 1 号）。2018 年 7 月 5 日鹤山市环境保护局对《鹤山市柏迪卫浴有限公司年产水龙头 22 万套、塑料制花洒 20 万套项目》（以下简称“原有备案项目”）进行现场检查，根据备案现场检查意见：第 218 号，项目基本落实鹤环备第 1 号文件的相关要求，同意备案。建设单位于 2020 年 12 月 15 日首次取得排污许可证，今年对注塑废气新增了收集治理，故于 2024 年 7 月 19 日办理了重新申请手续，证书编号为 91440784594079392L001W。

由于发展需要，建设单位拟投资 200 万元在原址对项目进行扩建，主要扩建内容为：增加注塑机、混料机、破碎机等设备，增加产品产能，扩建后年产水龙头 55 万套、塑料制花洒 50 万套，扩建后占地面积维持 6600 平方米，建筑面积 5200 平方米。

二、扩建内容

1、项目工程组成

项目主要构筑物及工程组成情况如下表所示。

表4 项目主要构筑物一览表

建筑名称	层数	建筑高度（m）	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）
生产车间	1	6	2310	2310
备用车间	2	10	915	1830
装配车间	1	6	550	550
办公楼	3	12	460	460
门卫	1	3	50	50
空地	/	/	2315	/
合计			6600	5200

表5 项目工程组成

项目	内容	原有备案项目	扩建后	变化情况
主体工程	生产车间	共一层，主要包含熔化压铸区、注塑区	依托现有项目	注塑区新增 1 台混料机、11 台注塑机、11 台机械手、4 台破碎机
	备用车间	共两层，第一层主要包含机加工区、抛光区	依托现有项目	机加工区新增 1 台车床

		装配车间	共一层，主要包含装配区	依托现有项目	新增试水机 4 台、水龙头流量测试机 2 台、激光打标机 2 台、组装流水线 4 条、吸塑封口机 1 台
储运工程		原料区	用于原料放置，位于生产车间内	依托现有项目	不变
		半成品区	用于半成品放置，位于备用车间第二层内	依托现有项目	不变
		成品区	用于成品放置，位于装配车间内	依托现有项目	不变
辅助工程		办公楼	用于企业行政办公	依托现有项目	不变
公用工程		暖通	厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调	依托现有项目	不变
		供电	由市政供电系统对生产车间供电	依托现有项目	不变
		供水	由市政自来水管网供应	依托现有项目	不变
环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后回用于绿化	生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理	生活污水由回用改为交由鹤山市址山污水处理有限公司进行处理
		喷淋塔废水	循环使用	交由第三方零散废水单位回收处理	定期更换，委外处理
	废气	压铸废气、天然气燃烧废气	压铸废气、天然气燃烧废气经集气罩收集后，进入喷淋塔处理后由 15 米排气筒 DA001 排放	压铸废气、天然气燃烧废气经包围型集气罩收集后，进入喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放	增加有机废气处理设施，外部集气罩改造为包围型集气罩
		抛光粉尘	抛光粉尘收集后，经喷淋处理后分别由 15 米排气筒 DA002~DA005 排放	依托现有项目	不变
		注塑废气	无组织排放	注塑废气经包围型集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA006 排放	增加废气收集、处理、排放设施
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	依托现有项目	不变
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	依托现有项目	不变
		危险废物	暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	依托现有项目	不变
		设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等	依托现有项目	不变
	<p>2、产品方案</p> <p>项目产品方案见下表。</p>				

表6 扩建前后项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	原有备案项目	扩建后	变化情况
1	水龙头	万套/年	22	55	+33
		产品平均重量 (g/套)	2250	900	按实际情况调整产品重量, 单套产品重量降低, 每套产品重量范围在 800~1000 g
2	塑料制花洒	万套/年	20	50	+30
		产品平均重量 (g/套)	642	839	按实际情况调整产品重量, 单套产品重量增加, 每套产品重量范围在 639~1039 g

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表7 扩建前后项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	原有备案项目	扩建后	增减量
1	锌合金	t/a	500	500	0
2	天然气	万 m ³ /a	3	3	0
3	脱模剂	t/a	0 (未写明)	0.99	+0.99
4	磨轮	t/a	1	1	0
5	ABS 塑料粒	t/a	130	300	+170
6	PP 塑料粒	t/a	0	30	+30
7	PE 塑料粒	t/a	0	20	+20
8	POM 塑料粒	t/a	0	30	+30
9	PA 塑料粒	t/a	0	10	+10
10	TPE 塑料粒	t/a	0	10	+10
11	PPA 塑料粒	t/a	0	25	+25
12	机油	t/a	0 (未写明)	0.6	+0.6
13	配件	万套/a	42	105	+63

表8 项目主要原辅材料最大贮存量情况表

序号	名称	包装规格	最大贮存量 (t)
1	锌合金	散装	50
2	天然气	市政管道	0.45 kg
3	脱模剂	25 kg/桶	0.2
4	磨轮	散装	0.1
5	ABS 塑料粒	25 kg/袋	30
6	PP 塑料粒	25 kg/袋	5
7	PE 塑料粒	25 kg/袋	3
8	POM 塑料粒	25 kg/袋	5

9	PA 塑料粒	25 kg/袋	2
10	TPE 塑料粒	25 kg/袋	2
11	PPA 塑料粒	25 kg/袋	3
12	机油	200 kg/桶	0.2

脱模剂：有机硅乳液 10%、氧化乙烯均聚物 2%、矿物油 2%、耐高温润滑脂 4%、其余为水。无色透明液体，沸点>35℃，相对密度 0.83，可溶于水。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表9 扩建前后主要设备变化情况一览表

序号	位置	生产单元	设备名称	单位	原有备案项目	扩建后	变化情况	设备型号及参数
1	熔化压铸区	熔化、压铸	熔化压铸一体机	台	4	4	0	容量：168 t*3、268 t*1 功率：18.5 kW*3、20 kW*1
2			天然气燃烧机	台	4	4	0	功率：35~115 kW
3		压铸	机械手	台	4	4	0	功率：8 kW
4	机加工区	机加工	双头钻	台	14	14	0	功率：0.12 kW
5			单头钻	台	4	4	0	功率：0.75 kW
6			车床	台	2	3	+1	功率：0.45 kW
7			攻牙机	台	7	7	0	功率：6 kW
8	抛光区	抛光	自动抛光线	条	2	2	0	功率：50 kW
9			手动抛光机	台	21	21	0	功率：3 kW
10	注塑区	混料	混料机	台	0	1	+1	功率：1.5 kW
11		注塑	注塑机	台	4	15	+11	设计处理能力：0.015 t/h
12			机械手	台	4	15	+11	功率：8 kW
13		破碎	破碎机	台	0	4	+4	功率：7.5 kW
14		设备冷却	冷却塔	台	0	2	+2	循环水量：20 m ³ /h
15		辅助设备	空压机	台	0	1	+1	功率：37 kW
16		装配区	测试	试水机	台	0	4	+4
17	水龙头流量测试机			台	0	2	+2	储水量：0.2 m ³
18	装配		超声波接合机	台	1	1	0	功率：0.3kW
19	打标		激光打标机	台	0	2	+2	功率：0.1 kW
20	组装		组装流水线	条	0	4	+4	功率：0.75 kW
21	包装		吸塑封口机	台	0	1	+1	功率：8 kW

产能核算：实际上由于工人操作水平、设备维护、每批次产品生产间隔、其它不可预见等多种因素综合影响，实际产能是不可能完全达到设计产能的。产能核算情况见下表。

表10 扩建后熔化工序产能匹配核算表

工序	设备名称	设备数量 (台)	单台设备锌 合金生产能 力 (kg/h)	年生产时间 (h/a)	设计生产能 力(t/a)	申报生产能 力(t/a)
熔化	熔化压铸一 体机	4	60	2400	576	500

表11 扩建后压铸工序产能匹配核算表

工序	设备名称	设备数量 (台)	单台设备锌 合金生产能 力 (件/h)	年生产时间 (h/a)	设计生产能 力(万件/a)	申报生产能 力(万件/a)
压铸	熔化压铸一 体机	4	60	2400	57.6	55

表12 扩建后注塑机产能匹配核算表

设备名称	设备数量 (台)	塑料原料生产能 力 (kg/h)	生产时间 (h/a)	设计生产能 力 (t/a)	申报生产能力 (t/a)
注塑机	15	15	2400	540	425

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，现有项目用电量约 33 万度/年，本项目新增用电量约 20 万度/年，扩建后项目用电量 53 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

现有项目员工人数 61 人，本项目新增员工人数 15 人，扩建后员工人数 76 人。年生产 300 天，每天生产 8 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

本项目新鲜用水量为 4170.637 t/a (其中生活用水量为 760 t/a, 生产用水量为 3410.637 t/a)。

①生活用水：扩建后项目全厂劳动定员 76 人，厂区内不设食宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，不食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/（人·a）计算，则生活用水量为 760 t/a，用水由市政供水管网供给。

②冷却塔用水：项目设置 2 台冷却塔用于注塑机冷却。冷却塔循环水量为 20 m³/h。根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50050-2017)，间冷开式系统，浓缩倍数 4，温差 10℃，蒸发系数 0.0015，计算得循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%。工作时间为 2400 h/a，计算总循环水量为 96000 m³/a，损耗水量为 1920 m³/a，则需补充水量为 1920 m³/a，利用新鲜水补充。

③冷却水箱用水：项目设置 2 个冷却水箱用于压铸机冷却。冷却水箱的储水量均为 14 m³/a，日损耗水量约占其储水量的 2%，年工作 300 日，则损耗水量为 168 m³/a。因此，冷却水箱用水量为 168 m³/a，由新鲜水补充。

③喷淋塔用水：参考《废气处理工程技术手册》重力喷雾塔洗涤器的液气比取 2~3 L/m³，本项目取 2 L/m³，工作时间为 2400 h/a，损耗水量占总循环水量的 1%，DA001 喷淋塔水箱尺寸为 0.85 m*0.6 m*0.7 m，DA002~DA005 喷淋塔水箱尺寸为 0.75 m*0.6 m*0.7 m。项目喷淋塔用水对水质要求不高，且测试废水水质较为洁净，因此喷淋塔用水量由新鲜水和测试废水补充。喷淋塔用水计算情况见下表。

表13 喷淋塔用水量计算表

排污口	喷淋塔个数	设计风量(m ³ /h)	液气比(L/m ³)	循环水量(m ³ /a)	水损耗量(m ³ /a)	年更换次数	储水量(m ³)	更换量(m ³ /a)	用水量(m ³ /a)
DA001	1	10000	2	48000	240	1	0.357	0.357	240.357
DA002	1	11000	2	52800	264	1	0.270	0.270	264.270
DA003	1	11000	2	52800	264	1	0.270	0.270	264.270
DA004	1	11000	2	52800	264	1	0.270	0.270	264.270
DA005	1	11000	2	52800	264	1	0.270	0.270	264.270
合计					1296	/	/	1.437	1297.437

④测试用水：试水机和水龙头流量测试机长期使用后，水质不满足测试要求，需定期更换废水并定期补充蒸发损耗水。项目设有试水机 4 台、水龙头流量测试机 2 台，其储水量分别为 1 m³ 和 0.1 m³，每月均更换 1 次废水，则测试废水产生量为 50.4 m³/a；日损耗水量约占其储水量的 2%，年工作 300 日，则损耗水量为 25.2 m³/a。因此，测试用水量为 75.6 m³/a，由新鲜水补充。

(2) 排水

①生活污水

本项目外排污水为员工生活污水，员工生活污水排放量按用水量的 90% 计，生活污水排放量为 684 t/a。生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理。

②喷淋塔废水

喷淋塔废水产生量为 1.437 m³/a，交由第三方零散废水单位回收处理。

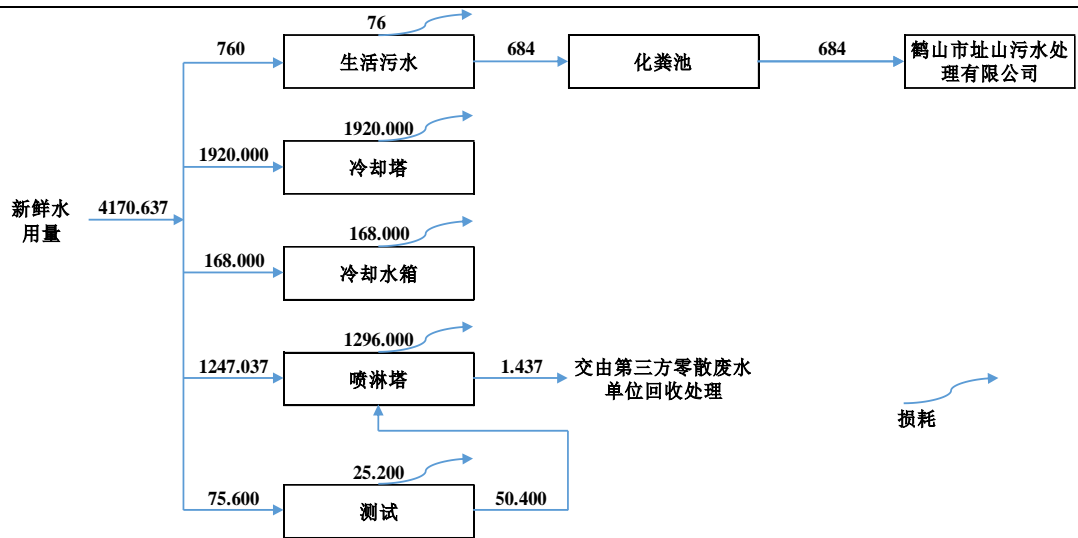


图1 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目主体建筑主要有生产车间、备用车间、装配车间、办公楼，生产车间主要包含熔压铸区、注塑区，备用车间主要包含机加工区、抛光区，装配车间主要包含装配区，办公楼用于企业行政办公。项目区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

工艺流程简述（图示）：

1、生产工艺流程及产污环节

(1) 水龙头生产工艺

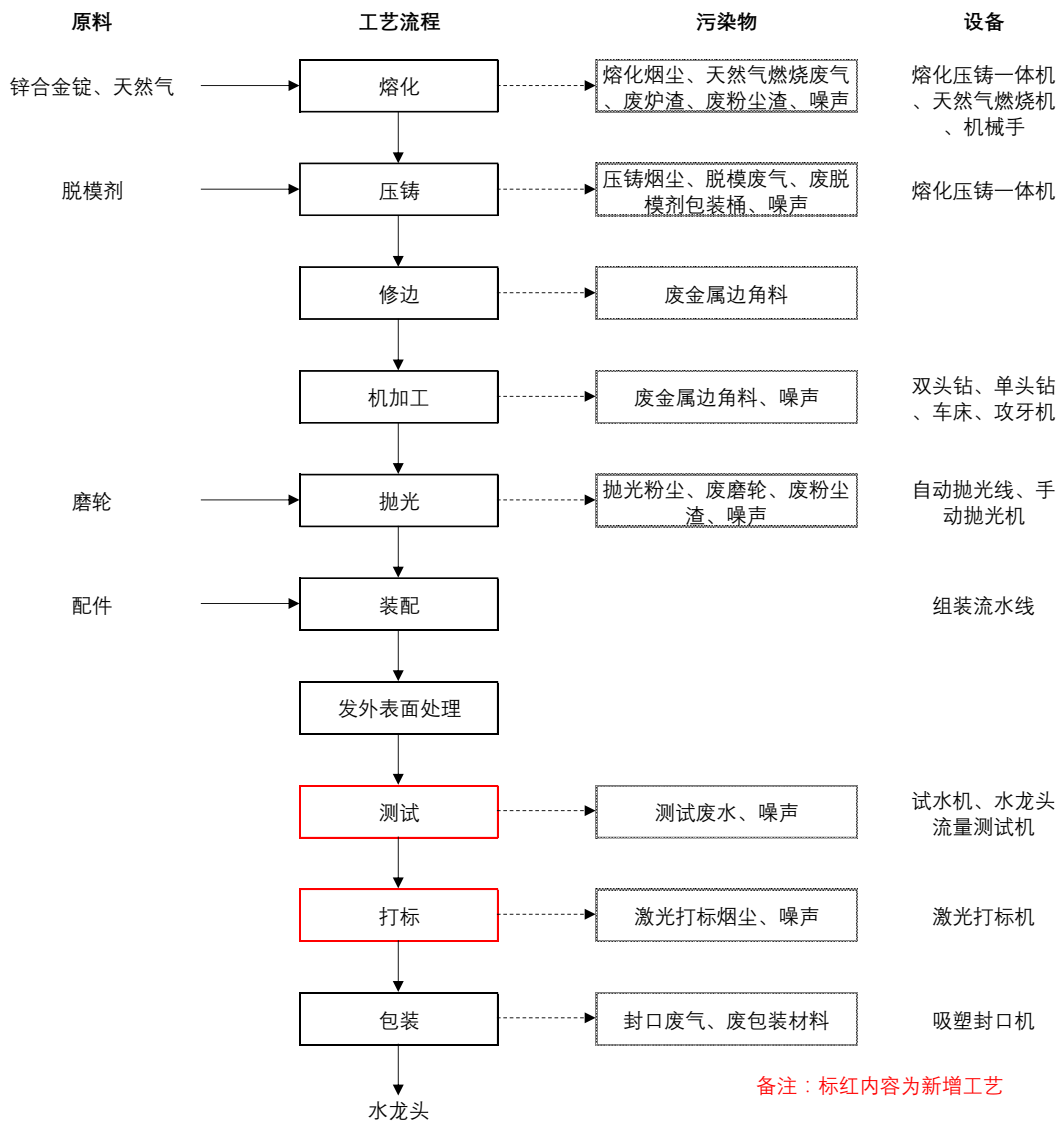


图2 水龙头生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

熔化：项目将外购的锌合金通过熔炉经天然气燃烧机高温加热后熔化成液态，熔化温度约 420℃。

压铸：在压力作用下把溶解金属液射到模具中冷却成型。利用熔炉熔化的金属液注入预先制备好的铸型中，使之冷却、凝固，而获得所要求的形状重量的零件；压铸脱模过程使用脱模剂，脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。

修边：人工将压铸后工件多余的边角料用钳子去除。

机加工：按产品要求，使用机加工设备对工件加工出螺纹、密封面、水路等需求。

抛光：使用高速旋转的磨轮压向工件，使磨料对工件表面产生滚压和微量切削，从而获得光亮的加工表面。

装配：人工将水龙头配件装配一起。

发外表面处理：装配后的工件发外进行表面处理。

测试：使用测试设备对产品进行渗漏性检测和流量监测。渗漏性检测主要将产品密封放进水槽里，检测产品是否有气泡冒出，从而检测其渗漏性，保证产品质量；流量监测主要测试出水是否稳定。

打标：利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使表层材料气化留下永久性标记的一种打标方法。

包装：成品装入塑料包装盒，再使用吸塑压合机加热压合。包装后的产品入库储存。

(2) 塑料制花洒生产工艺

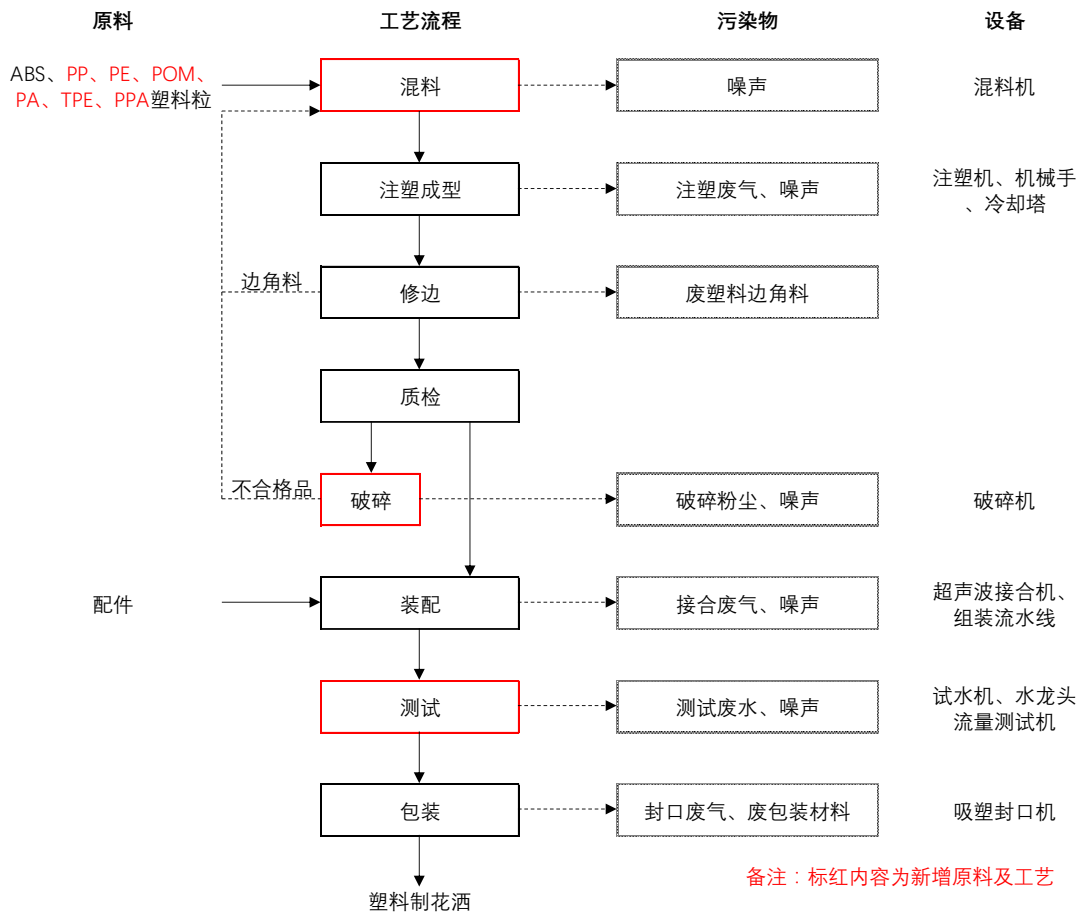


图3 塑料制花洒生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

混料：根据产品需求用 ABS、PP、PE、POM、PA、TPE、PPA 塑料粒分别在混料机中充分混合均匀。此过程由于密闭工作，因此不会产生粉尘废气。

注塑成型：混合的塑料原料通过注塑机加热至一定的温度（注塑温度约 180℃），使得原材料在熔融态塑料下，塑料挤出，塑料初步成型；塑料挤出后，根据产品特性，利用

冷却水控制模具温度，由冷却塔经过水管输送到机台的管道再流经模具使得模具上的塑料冷却定型，该过程为间接冷却。

修边：成型后，工件经高温挤压会产生边角料，需要人工用刀进行修边。该过程会产生边角料，边角料经破碎后回用，经多次破碎回用的工件产生边角料作为废边角料。

质检：人工检验工件是否有瑕疵，合格产品进入下道工序，不合格品挑出待破碎后回用。

破碎：将不合格产品、边角料通过破碎机破碎成颗粒后，回用于混料工序可继续生产。

装配：使用超声波接合机将不同的塑料配件组合一起。主要原理是将被粘合材料置于超声波发生器“号角”与滚筒之间，由于期间产生压力和振动，导致材料分子之间产生机械压力，释放出热量进而使接点处材料软化、粘合。

测试：使用测试设备对产品进行渗漏性检测和流量监测。渗漏性检测主要将产品密封放进水槽里，检测产品是否有气泡冒出，从而检测其渗漏性，保证产品质量；流量监测主要测试出水是否稳定。

包装：成品装入塑料包装盒，再使用吸塑压合机加热压合。包装后的产品入库储存。

2、项目产污情况

表14 项目产污情况一览表

项目	产污工序		污染物	主要污染因子
废气	熔化		熔化烟尘	颗粒物
	天然气燃烧		天然气燃烧烟尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	压铸		压铸烟尘	颗粒物
	脱模		脱模废气	非甲烷总烃
	注塑		注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、氨、臭气浓度
	破碎		破碎粉尘	颗粒物
	装配		接合废气	非甲烷总烃
	包装		封口废气	非甲烷总烃
	打标		激光打标烟尘	颗粒物
废水	员工生活		生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	废气处理		喷淋塔废水	/
固体废物	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	/
	一般固体废物	包装	废包装材料	/
		熔化	废炉渣	/
		废气处理	打磨废粉尘渣	/
		修边、机加工	废金属边角料	/
		修边	废塑料边角料	/
抛光	废磨轮	/		

	危险废物	设备维护	废机油及机油包装桶	/
		设备保养	废含油抹布及手套	/
		脱模剂拆封	废脱模剂包装桶	/
		废气处理	废活性炭	/
		废气处理	压铸废粉尘渣	/
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~85 dB（A）之间			

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目建设情况

详见项目背景介绍。

2、现有项目生产工艺流程

(1) 生产工艺流程

①水龙头生产工艺

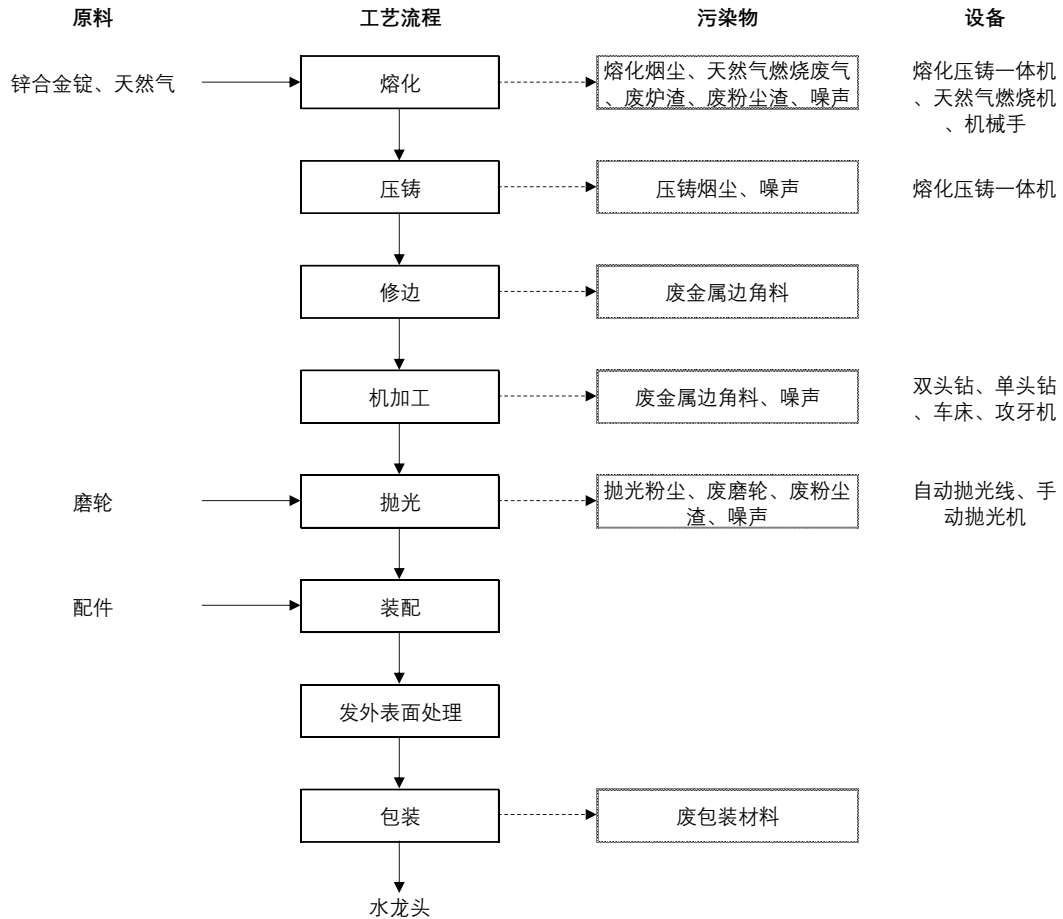


图4 现有项目水龙头生产工艺流程图

生产工艺流程简述:

熔化: 项目将外购的锌合金通过熔炉经天然气燃烧机高温加热后熔化成液态, 熔化温度约 420℃。

压铸: 在压力作用下把熔解金属液注射到模具中冷却成型。利用熔炉熔化的金属液注入预先制备好的铸型中, 使之冷却、凝固, 而获得所要求的形状重量的零件。

修边: 人工将压铸后工件多余的边角料用钳子去除。

机加工: 按产品要求, 使用机加工设备对工件加工出螺纹、密封面、水路等需求。

抛光: 使用高速旋转的磨轮压向工件, 使磨料对工件表面产生滚压和微量切削, 从而获得光亮的加工表面。

装配: 利用将加工后的工件和配件装配一起成为成品。

发外表面处理: 工件发外进行表面处理。

包装：包装后的产品入库储存。

②塑料制花洒生产工艺

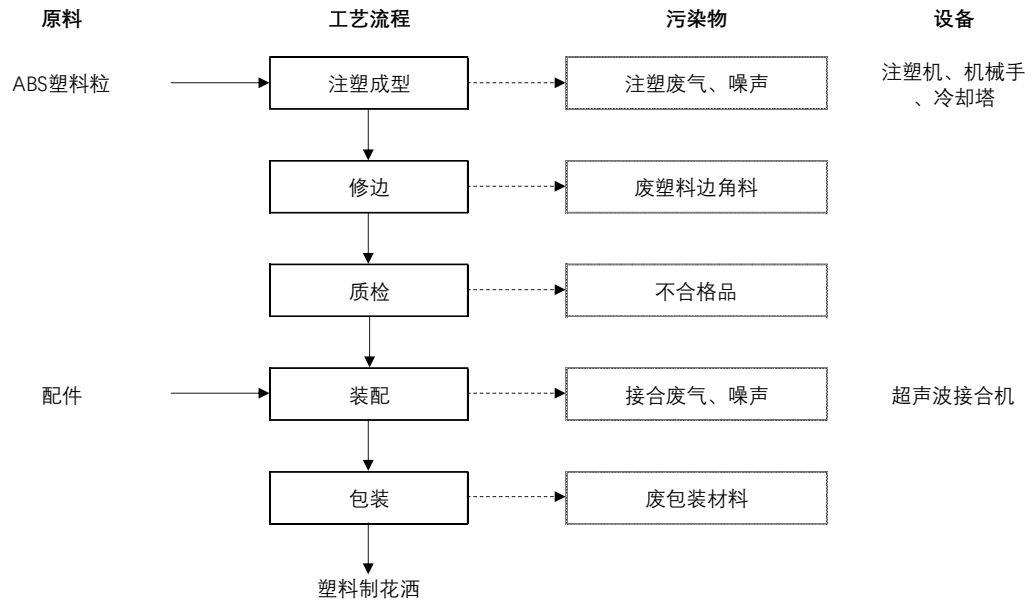


图5 现有项目塑料制花洒生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

注塑成型：ABS 塑料粒通过注塑机加热至一定的温度（注塑温度约 180℃），使得原材料在熔融态塑料下，塑料挤出，塑料初步成型；塑料挤出后，根据产品特性，利用冷却水控制模具温度，由冷却塔经过水管输送到机台的管道再流经模具使得模具上的塑料冷却定型，该过程为间接冷却。

修边：成型后，工件经高温挤压会产生边角料，需要人工用刀进行修边。

质检：人工检验工件是否有瑕疵，合格产品进入下道工序，不合格品挑出待破碎后回用。

装配：使用超声波接合机将不同的塑料配件组合一起。主要原理是将被粘合材料置于超声波发生器“号角”与滚筒之间，由于期间产生压力和振动，导致材料分子之间产生机械压力，释放出热量进而使接点处材料软化、粘合。

包装：包装后的产品入库储存。

3、现有项目污染物排放量及达标性分析

(1) 废气

①废气污染物排放量核算

a、熔化压铸烟尘及抛光粉尘

根据现有项目监测报告（报告编号：CNT202303199），熔化压铸烟尘及抛光粉尘的废气排放量核算情况见下表。

表15 现有项目熔化压铸烟尘及抛光粉尘排放量核算表

排污口	污染物	烟气标干流量	实测浓度 (mg/m ³)	生产时间 (h/a)	排放量 (t/a)
-----	-----	--------	---------------------------	------------	-----------

		(m ³ /h)			
DA001	颗粒物	6381	1.7	2400	0.026
	二氧化硫		1.5	2400	0.023
	氮氧化物		1.5	2400	0.023
DA002	颗粒物	9799	1.4	2400	0.033
DA003	颗粒物	10072	1.3	2400	0.031
DA004	颗粒物	9676	1.5	2400	0.035
DA005	颗粒物	10215	1.6	2400	0.039

b、注塑废气

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)》，现有企业 VOCs 减排量是指其基准期排放量与减排期排放量之差。注塑工序采用排放系数法。

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)》3.3.2 核算期 VOCs 排放量采用公式 3.3-1 计算，其中 VOCs 产生量使用公式 3.3-9 计算，VOCs 回收量和去除量的计算方法同物料衡算法。

核算期(减排期或基准期)内 VOCs 排放量采用公式 3.3-1 计算如下：

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

式中：

$E_{\text{排放}}$ —核算期内 VOCs 排放量，吨；

$E_{\text{投用(产生)}}$ —核算期内使用物料中 VOCs 量之和，吨；

$E_{\text{回收}}$ —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；

$E_{\text{去除}}$ —核算期内污染控制措施 VOCs 去除量，吨。

VOCs 产生量使用公式 3.3-9 见下：

$$E_{\text{产生}} = \sum_i^n (m_i \times \mu) \times 10^{-3}$$

式中：

$E_{\text{产生}}$ —核算期内 VOCs 产生量，吨；

m_i -含 VOCs 物料用量，吨；

μ -含 VOCs 物料产污系数，kg/t。

注塑过程的非甲烷总烃产生量根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数中未经收集和处理时对应的 VOCs 产污系数“2.368 kg/t 塑胶原料用量”进行计算，现有项目塑胶原料（ABS）用量为 130 t/a，则注塑过程的非甲烷总烃产生量为 0.308 t/a。

$E_{\text{产生}} = 0.308 \text{ t/a}$ 。

VOCs 回收量没有计算依据， $E_{\text{回收}} = 0$ 。

现有项目注塑废气在车间内无组织排放。

因此，现有项目注塑废气非甲烷总烃排放量为 $E_{\text{排放}}=0.308-0-0=0.308 \text{ t/a}$ 。

c、接合废气

塑料超声波接合仅涉及塑料件接口的受热，受热过程会产生少量的非甲烷总烃，由于其受热面积仅占整体面积的小部分，废气产生量极少，因此不对接合废气进行定量分析。

②废气污染物达标性分析

根据现有项目监测报告（报告编号：CNT202303199），现有项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；颗粒物无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者，二氧化硫和氮氧化物无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(2) 废水

①生活污水

现有项目员工 61 人，不设饭堂和宿舍。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 $10 \text{ m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 610 t/a ，员工生活污水排放量按用水量的 90% 计，生活污水排放量为 549 t/a 。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr} ：250 mg/L， BOD_5 ：150 mg/L，SS：150 mg/L，氨氮：20 mg/L。现有项目生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理。

表16 现有项目生活污水排放量核算表

工序/ 生产线	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		
				核算 方法	废水 产生 量 m^3/a	产生 浓度 mg/L	产生 量/ t/a	工艺	效率 /%	核算 方法	废水 排放 量 m^3/a		排放 浓度 mg/L	排放 量/ t/a
员工 生活	/	生活 污水	COD_{Cr}	类比 法	549	250	0.137	化粪 池	20%	物料 衡算 法	549	200	0.110	2400
			BOD_5			150	0.082		21%			118.5	0.065	
			SS			150	0.082		30%			105	0.058	
			氨氮			20	0.011		3%			19.4	0.011	

②喷淋塔废水

现有项目喷淋塔废水定期捞渣后循环使用，不外排。

(3) 噪声

现有项目的噪声主要是生产设备运行时产生的噪声，产生的噪声声级约为 70-85 dB(A)。现有项目设备噪声采取合理布局、基础减振、建筑物隔声等。

根据现有项目监测报告（报告编号：CNT202303199），现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表17 现有项目厂界噪声监测表

检测位置	主要声源	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东南厂界外一米 1#	生产噪声	59.2	43.3	65	55	达标
东南厂界外一米 2#		58.5	43.8			达标
西南厂界外一米 3#		58.7	42.7			达标
西南厂界外一米 4#		58.2	42.3			达标

(4) 固废

①生活垃圾

现有项目员工 61 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 9.15 t/a。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。

②一般固体废物

a、废包装材料

原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，其产生量为 0.2 t/a。

b、废炉渣

熔化过程会产生废炉渣，其产生量约占锌合金用量的 0.1%，现有项目锌合金用量 500 t/a，则废炉渣产生量为 0.5 t/a。

c、打磨废粉尘渣

打磨工序配套的喷淋塔定期捞渣，打磨废粉尘渣产生量约 0.2 t/a。

d、废金属边角料

修边、机加工工序会产生废金属边角料，废金属边角料约为原料用量的 1%，现有项目锌合金用量为 500 t/a，则废金属边角料的产生量为 5 t/a。

e、废塑料边角料

修边工序会产生废塑料边角料，废塑料边角料约为原料用量的 1%，现有项目 ABS 塑料粒用量为 130 t/a，则废塑料边角料的产生量为 1.3 t/a。

f、不合格品

质检工序会产生不合格品，不合格品约为原料用量的 1%，现有项目 ABS 塑料粒用量为 130 t/a，则不合格品的产生量为 2.6 t/a。

g、废磨轮：抛光工序的磨轮损耗后更换，磨轮损耗量约占磨轮用量的 90%，项目磨轮用量为 1 t/a，则废磨轮产生量为 0.1 t/a。

③危险废物

压铸工序配套的喷淋塔定期捞渣，压铸废粉尘渣产生量约 0.1 t/a。压铸废粉尘渣暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理。

表18 现有项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废/危废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	生产经验	9.15	/	/	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	900-099-S17	生产经验	0.2	/	/	专业废品回收站回收利用
3	熔化	废炉渣		900-099-S03	物料衡算	0.5	/	/	
4	废气处理	打磨废粉尘渣		900-099-S59	生产经验	0.2	/	/	
5	修边、机加工	废金属边角料		900-002-S17	物料衡算	5	/	/	
6	修边	废塑料边角料		900-003-S17	物料衡算	1.3	/	/	
7	质检	不合格品		900-003-S17	物料衡算	2.6	/	/	
8	抛光	废磨轮		900-099-S59	物料衡算	0.1	/	/	
9	设备保养	压铸废粉尘渣		危险废物	900-041-49	生产经验	0.1	/	

4、现有项目与备案意见相符性分析

表19 现有项目与备案意见落实情况表

序号	鹤环备第 1 号	现有项目实际建设情况	落实情况
1	完善项目压铸工序生产废气收集，处理后的压铸工艺废气达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 中加热炉(金属压延、锻造加热炉)二级标准后排放(监测项目：烟尘)；	熔化压铸烟尘经集气罩收集后，进入喷淋塔处理后由 15 米排气筒 DA001 排放。根据现有项目监测报告，现有项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 大气污染物排放限值；颗粒物无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者，二氧化硫和氮氧化物无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	符合
2	完善项目噪声污染防治措施，确保四周厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)声环	现有项目设备噪声采取合理布局、基础减振、建筑物隔声等。根据现有项目监测报告，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。	符合

	境功能区 3 类排放限值；		
3	按规范完善固体废物及危险废物暂存场所，危险废物、严控废物等须委托有资质单位处理，签订处理合同，非严格执行转移联单制度；	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理	符合
4	按规范设置废气排放口(排气筒 15 米高)以及监测采样口、监测平台。委托有资质第三方监测机构开展污染防治设施效果监测。	已按要求落实	符合
5	生活废水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化。	现有项目生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准，通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理	符合
6	不得使用废旧料进行注塑。	现有项目不使用废旧料进行注塑	符合
7	无组织工艺废气达到《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值(监测项目：非甲烷总烃)。	根据现有项目监测报告，非甲烷总烃无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及 2024 修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值	符合

5、现有项目存在问题及整改措施

根据对现有项目生产全过程的分析，该企业存在的主要环境问题主要有以下几点，具体分述如下。

表20 现有项目存在问题及整改措施情况表

序号	存在问题	拟采取整改措施
1	未对注塑废气进行收集治理	注塑废气经包围型集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA006 排放
2	压铸废粉尘渣属于危废，未签订危废合同，交由有处理资质的单位回收处理	签订危废合同，交由有处理资质的单位回收处理

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量状况

根据《2023年江门市生态环境质量状况公报》(附件10),鹤山市各项评价指标均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及2018年修改单的二级标准,因此项目所在区域属于达标区。

表21 2023年度鹤山市空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均	6	60	10%	达标
NO ₂	年平均	25	40	62.5%	达标
PM ₁₀	年平均	43	70	61.4%	达标
CO	24小时平均	900	4000	22.5%	达标
O ₃	日最大8h平均	160	160	100%	达标
PM _{2.5}	年平均	24	35	68.6%	达标

本项目引用《鹤山市洁臣卫浴有限公司环境质量现状监测报告》(LSL-202110021),该项目委托绿色链(广东)检测科技有限公司于2021年10月14到2021年10月20日于松盛村的监测数据,监测点位于本项目所在地东北面2770m,引用监测项目为TSP,具体信息见下表:

表22 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	x	y					
松盛村	272	2780	TSP	24h 均值	2021年10月14到2021年10月20日	东北	约2770m

备注:以项目位置的东经112.766305°,北纬22.484541°为中心点(0,0),东西向为X坐标轴,南北向为Y轴。

表23 其它污染物环境质量现状(监测结果)表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/Nm^3)	浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度 占标率	超标率 /%	达标情况
松盛村	TSP	24h 均值	300	127-138	46.0	0	达标

由监测结果可见,本项目区域环境质量现状TSP满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准和2018年修改单的二级标准。

2、地表水环境质量现状

生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理,

鹤山市址山污水处理有限公司处理后排入新桥水。新桥水执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类水质标准。根据江门市生态环境局发布的河长制水质报表:《2024 年 2 月江门市全面推行河长制水质月报》可知,新桥水中的礼贤水闸下断面的水质现状为V类,不能满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类水质标准。为改善地表水环境质量,鹤山市已规划《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》“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。”

附表. 2024 年 2 月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
十六	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	IV	V	溶解氧、氨氮(0.30)、总磷(0.33)
		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	IV	V	氨氮(0.11)、总磷(0.27)
		开平市	新桥水干流	水口桥	IV	III	—

3、声环境质量状况

本项目 50 米范围内无环境敏感点,因此,不开展声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境

本项目生产单元全部作硬底化处理,基本不存在土壤、地下水环境污染途径,因此,不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标,因此本项目不开展环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容,因此,不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

项目主要涉及环境保护目标见下表。

表24 项目环境敏感点一览表

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	昆中村	居民区	400	西北
	龙山小学	学校	495	西北
	昆阳村	居民区	495	西南
	东溪村	居民区	465	西南
	阳光幼儿园	学校	295	东南
	朝阳东溪中英文第三幼儿园	学校	210	西北
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			
地下水环境	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。			
生态环境	无生态环境保护目标			
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			

1、废水：项目生活污水经化粪池处理满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理。具体标准见下表。

表25 水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
执行标准					
DB 44/26-2001第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--

2、废气

(1) 熔化、压铸、抛光、天然气燃烧过程产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；二氧化硫和氮氧化物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

(2) 脱模过程产生的非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；

(3) 注塑过程产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 修改单中的表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；

(4) 破碎过程产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值；

(5) 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）及表 2 恶臭污染物排放标准值；

(6) 厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别限值的较严者；

(7) 厂区内的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 无组织排放限值和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 有车间厂房中的其他炉窑的无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度的较严者。

表26 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	执行标准
			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
熔化、天然气燃烧、压铸	DA001, 15米	颗粒物	30	/	/	GB 39726-2020
		SO ₂	100	/	0.40	有组织：GB

污染物排放控制标准

	铸		NO _x	400	/	0.12	39726-2020; 无组织: DB 44/27-2001
	脱模		非甲烷总烃	80	/	/	DB 44/2367-2022
	抛光	DA002~ DA005, 15米	颗粒物	30	/	/	GB 39726-2020
	注塑	DA006, 15米	非甲烷总烃	60	/	4.0	GB 31572-2015
			苯乙烯	20	/	/	
			丙烯腈	0.5	/	/	
			1,3-丁二烯	1	/	/	
			甲醛	5	/	/	
			苯	2	/	0.4	
			甲苯	8	/	0.8	
			乙苯	50	/	/	
			氨	20	/	/	
			臭气浓度	2000 (无量纲)		20 (无量纲)	GB 14554-93
	破碎	/	颗粒物	/	/	1.0	GB 31572-2015
	厂区内无组织		颗粒物	5 (监控点处 1 h 平均浓度值)			GB 39726-2020 和 GB 9078-1996 的 较严者
				非甲烷总烃	6 (监控点处 1 h 平均浓度值)		
			20 (监控点处任意一次浓度值)				

3、噪声：运营期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类声环境功能区排放标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

4、固体废物：一般工业固废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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理，不建议分配总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>(1) 原有项目排放量</p> <p>根据前文现有项目污染物排放量及达标性分析，原有项目 VOCs 排放量为 0.308 t/a、NOx 排放量为 0.023 t/a。</p> <p>(2) 原有项目以新带老削减量</p> <p>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)》“现有企业 VOCs 减排量是指其基准期排放量与减排期排放量之差。减排期排放量指以工业企业完成综合整治提升后一年的生产活动水平数据和 VOCs 控制水平为基准核算的 VOCs 排放量。”本项目完成综合整治提升后，注塑废气经包围型集气罩收集后，进入二级活性炭处理后，由排气筒高空排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》，包围型集气罩收集效率为 50%，整治后项目的注塑废气收集效率取 50%，二级活性炭对有机废气的治理效率取 80%。</p> <p>减排期产能不变。故现有项目注塑废气 $E_{\text{产生}}=0.308 \text{ t}$，没有 VOCs 回收设施，$E_{\text{回收}}=0$。计算得 $E_{\text{去除}}=(0.308-0)*50\%*80\%=0.123 \text{ t}$</p> <p>因此，减排期项目 $E_{\text{排放}}=0.308-0-0.123=0.185 \text{ t}$。</p> <p>综上，原有项目的 VOCs 削减量=$0.308-0.185=0.123 \text{ t}$。</p> <p>(3) 本项目新增排放量</p> <p>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 3.3-1，本项目脱模废气和注塑废气分别采用物料衡算法和排放系数法计算。</p> <p>根据第四章的脱模废气和注塑废气分析，脱模废气产生量为 0.178 t/a，本项目新增塑胶原料用量为 295 t/a，则注塑废气新增产生量为 0.699 t/a，废气收集效率和处理效率分别均为 50% 和 80%，则脱模废气和注塑废气的排放量为 $(0.178+0.699) * 50\% * (1-80\%) + (0.178+0.699) * (1-50\%) = 0.526 \text{ t/a}$。</p> <p>(4) 扩建后排放量</p> <p>扩建后排放量=原有项目排放量-原有项目以新带老削减量+本项目新增排放量=$0.308-0.123+0.526=0.711 \text{ t/a}$。</p> <p>(5) VOCs 增减量为=0.711-0.308=0.403 t/a。</p> <p>(6) 本项目扩建后 VOCs 排放量为 0.711 t/a(其中 VOCs 有组织排放 0.119 t/a, VOCs</p>
-------------------------	--

无组织排放 0.592 t/a)、NOx 排放量为 0.023 t/a。

表27 扩建前后总量控制指标变更情况

内容	原有项目排放量 (t/a)	原有项目以新带老削减量 (t/a)	本项目新增排放量 (t/a)	扩建后排放总量 (t/a)	增减量 (t/a)
VOCs	0.308	0.123	0.526	0.711	+0.403
NOx	0.023	0	0	0.023	0

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

(1) 源强核算及治理设施

①脱模废气

项目根据脱模剂的成分报告，以除水外的有机硅乳液、氧化乙烯均聚物、矿物油、耐高温润滑脂全部挥发计，即 VOC 挥发率为 18% 计。项目脱模剂用量为 0.99 t/a，则脱模废气产生量为 0.178 t/a。

收集设施：本项目在熔化工序上方设置集气罩；压铸工序上方设置包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡，逸散点控制风速不少于 0.3 m/s，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 中的包围型集气罩（相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3 m/s）的收集效率为 50%，因此本项目压铸机的废气收集效率取 50%。

熔炉的计算风量参考《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社）表 17-8，热态上部伞形罩的矩形罩的风量计算公式如下：

$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}[m^3/(h \cdot m \text{ 长罩子})]$$

式中：B——罩子实际罩口宽度，m； $B=b+0.5H$ ，b 为热源宽度，H 为污染源至罩口距离。

A——实际罩口长度，m； $A=a+0.5H$ ，a 为热源长度。

Δt ——热源与周围温度差， $^{\circ}C$ 。

表28 熔炉风量核算情况表

设备名称	集气罩个数	热源宽度 b(m)	污染源至罩口距离 H (m)	罩子实际罩口宽度 B (m)	热源与周围温度差 $\Delta t (^{\circ}C)$	热源长度 a(m)	长罩子 A (m)	计算风量 (m^3/h)
熔化炉	4	0.35	0.5	0.6	395	0.35	0.6	4366

压铸机的计算风量参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社）表 17-8，上部伞形罩三侧有围挡时的风量计算公式如下：

$$Q=whv_x$$

式中：Q——风量， m^3/s ；

w——罩口长度，m；

h——污染源至罩口距离，m；

v_x ——空气吸入风速， $V_x=0.25\sim 2.5\text{m/s}$ 。

表29 压铸机风量核算情况表

设备名称	集气罩个数	罩口长度 (m)	污染源至罩口距离 (m)	吸入速度 (m/s)	计算风量 (m ³ /h)
压铸机	4	1	0.5	0.5	3600

综上，DA001 排污口的计算风量为 7966 m³/h，现有项目 DA001 排污口的设计风量为 10000 m³/h，能满足要求。

处理设施：收集后的废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放。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）》中的表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80% 时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1 mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.5 m/s；纤维状风速<0.15 m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2 m/s。活性炭层装填厚度不低于 300 mm，颗粒活性炭碘值不低于 800 mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g。本项目废气治理设施为蜂窝活性炭吸附设施，项目 DA001 二级活性炭吸附装置设置 10 个活性炭抽屉，每个抽屉的长*宽*高尺寸为 0.7 m*0.5 m*0.2 m，装填厚度为 0.4 m，则本项目二级活性炭吸附装置的拟定装填体积为=10*0.7*0.5*0.2=0.7 m³，蜂窝活性炭密度取 350 kg/m³，活性炭装填重量为=0.7*350/1000=0.245 t。吸附截面积=装填体积/抽屉高度=0.7/0.2=3.5 m²，过滤风速=设计风量/吸附截面积/3600=10000/3.5/3600=0.79 m/s。活性炭更换周期按照以下公式计算：

$$T(d) = M \cdot S / C / 10^{-6} / Q / t$$

T—更换周期，d；

M—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%（本项目取值 15%）；

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h；

t—运行时间，h/d。

本项目活性炭更换周期约为=245×15%÷（3.71×80%）÷10⁻⁶÷10000÷8=154.7 d。本项目年工作 300 日，年更换次数保守取 2 次，则

VOCs 理论去除量=0.245*2*15%=0.074 t/a，VOCs 收集量为 0.089 t/a，则 VOCs 理论去除率约为=0.074/0.089=82.5%，本项目 DA001 二级活性炭吸附对 VOCs 去除率保守取 80%进行核算。

②注塑废气

本项目注塑温度控制在 180℃左右，控制在塑料不发生裂解反应的温度（ABS 塑料粒<250℃、PP 塑料粒<300℃、PE 塑料粒<240℃、POM 塑料粒<280℃、PA 塑料粒<310℃、TPE 塑料粒<270℃、PPA 塑料粒<300℃条件下，不会产生大量的裂解单体废气（ABS 树脂在注塑过程会产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，POM 塑料粒在注塑过程会产生甲醛、苯，PA 塑料粒在注塑过程会产生氨，该部分废气产生量较少，本项目只做定性分析），但仍会产生一定量的有机气体，主要污染源因子是非甲烷总烃。注塑过程的非甲烷总烃产生量根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数中未经收集和处理时对应的 VOCs 产污系数“2.368 kg/t 塑胶原料用量”进行计算，本项目扩建后塑胶原料用量为 425 t/a，则注塑过程的非甲烷总烃产生量为 1.006 t/a。

收集设施：项目在注塑机上方设置包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡，敞开面控制风速不小于 0.3 m/s，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 中的包围型集气罩（相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3 m/s）的收集效率为 50%，因此注塑废气的收集效率为 50%。

计算风量参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社）表 17-8，上部伞形罩三侧有围挡时的风量计算公式如下：

$$Q=whv_x$$

式中：Q——风量，m³/s；

w——罩口长度，m；

h——污染源至罩口距离，m；

v_x——空气吸入风速，V_x=0.25~2.5m/s。

表30 注塑机风量核算情况表

设备名称	集气罩个数	罩口长度（m）	污染源至罩口距离（m）	吸入速度（m/s）	计算风量（m ³ /h）	设计风量(m ³ /h)
------	-------	---------	-------------	-----------	-------------------------	-------------------------

注塑机	15	0.9	0.5	0.3	7290	9000
-----	----	-----	-----	-----	------	------

处理设施：注塑废气经包围型集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA006 排放。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）》中的表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80% 时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1 mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.5 m/s；纤维状风速<0.15 m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2 m/s。活性炭层装填厚度不低于 300 mm，颗粒活性炭碘值不低于 800 mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g。本项目废气治理设施为蜂窝活性炭吸附设施，项目 DA006 二级活性炭吸附装置设置 16 个活性炭抽屉，每个抽屉的长*宽*高尺寸为 0.7 m*0.5 m*0.2 m，装填厚度为 0.8 m，则本项目二级活性炭吸附装置的拟定装填体积为=16*0.7*0.5*0.2=1.12 m³，蜂窝活性炭密度取 350 kg/m³，活性炭装填重量为=1.12*350/1000=0.392 t。吸附截面积=装填体积/抽屉高度=1.12/0.2=5.6 m²，过滤风速=设计风量/吸附截面积/3600=9000/5.6/3600=0.45 m/s。活性炭更换周期按照以下公式计算：

$$T(d) = M * S / C / 10^{-6} / Q / t$$

T—更换周期，d；

M—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%（本项目取值 15%）；

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，m³/h；

t—运行时间，h/d。

本项目活性炭更换周期约为=392×15%÷（23.3×80%）÷10⁻⁶÷9000÷8=43.8 d。本项目年工作 300 日，年更换次数保守取 7 次，则 VOCs 理论去除量=0.392*7*15%=0.412 t/a，VOCs 收集量为 0.503 t/a，则 VOCs 理论去除率约为=0.412/0.503=81.8%，本项目 DA006 二级活性炭吸附对 VOCs 去除率保守取 80% 进行核算。

③破碎粉尘

项目注塑过程产生的边角料和次品经破碎后重新当原材料使用，破碎过程中会产生少量粉尘，破碎过程在破碎机内密闭进行，仅在出料

时会飘逸出少量粉尘。根据建设单位提供资料，项目破碎量约原料用量的 1%，本项目的塑料原料的合计用量为 425 t/a，则破碎量为 4.25 t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的废弃资源综合利用行业系数手册中的 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中的废 PET、废 PVC、废 PE/PP、废 PS/ABS 在干式破碎中的颗粒物最大产污系数为 450 克/吨-原料，破碎工序粉尘产生量约为 0.002 t/a。破碎工序年工作时间约 300 h/a。建议建设单位在承接物料时将承载物尽量靠近出料口，加强车间密闭等措施，最大程度降低粉尘的扩散，不会对周围环境产生明显影响。

④接合、封口废气

由于超声波接合机和吸塑封口机仅涉及塑料接口处的受热，受热过程会产生少量的非甲烷总烃，由于其受热面积仅占整体面积的小部分，废气产生量极少，因此不对接合、封口废气进行定量分析。

⑤激光打标烟尘

本项目使用激光打标机对金属工件表面进行激光打标，激光打标过程会产生金属熔融烟尘，主要污染因子为颗粒物。由于激光打标对金属工件的接触面较少和加工时间较短，激光打标过程产生的烟尘较少，因此本项目不对其进行定量分析。

⑥恶臭

本项目注塑过程中会产生少量异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度（恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质）对其进行日常监管。由于散发的异味是随生产过程中同步产生的，因此项目生产异味将随同有机废气经集气罩收集，引至二级活性炭吸附装置净化处理，经处理后的恶臭气体产生量不大，本项目不进行定量分析。

表31 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	污染源	污染物	收集 效率	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
					核算方 法	废气产 生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	核算方 法	废气 产生 量 (m ³ /h)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)
脱模	熔化压	DA001	非甲烷	50%	产污系	10000	3.71	0.037	0.089	水喷淋	80%	物料衡	10000	0.74	0.007	0.018	2400

	铸一体机		总烃		数法					+二级活性炭		算法					
		无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.037	0.089	无	0%	物料衡算法	/	/	0.037	0.089	2400
注塑	注塑机	DA006	非甲烷总烃	50%	产污系数法	9000	23.30	0.210	0.503	二级活性炭	80%	物料衡算法	9000	4.66	0.042	0.101	2400
		无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.210	0.503	无	0%	物料衡算法	/	/	0.210	0.503	2400
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	0%	产污系数法	/	/	0.006	0.002	无	0%	物料衡算法	/	/	0.006	0.002	300
总计			非甲烷总烃	/	/	/	/	/	1.185	/	/	/	/	/	/	0.711	/
			颗粒物	/	/	/	/	/	0.002	/	/	/	/	/	/	0.002	/

表32 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
脱模	熔化压铸一体机	脱模废气	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值	有组织	水喷淋+二级活性炭	是，参考HJ 1115-2020 浇铸工序的非甲烷总烃可行技术为活性炭吸附。	一般排放口 DA001
注塑	注塑机	注塑废气	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024修改单中的表5大气污染物特别排放限值	有组织	二级活性炭吸附	是，参考HJ 1122-2020 表A.2中的吸附	一般排污口 DA006

表33 废气排放口基本情况表

排污口编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度(℃)	排污口类型	地理坐标
----------	-------	----------	----------	---------	-------	-------	------

DA001 排气筒	15	0.45	10000	17.47	40	一般排放口	东经 112.766281°，北纬 22.484366°
DA006 排气筒	15	0.45	9000	15.73	常温	一般排放口	东经 112.765804°，北纬 22.484516°

(2) 达标排放情况

脱模、接合、封口过程会产生有机废气，污染因子为非甲烷总烃；注塑过程会产生有机废气，污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度等；破碎过程会产生颗粒物。压铸工序设置包围型集气罩，收集后的废气经水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放；注塑废气经包围型集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA006 排放；破碎粉尘产生量较少，在车间内无组织排放；接合、封口废气产生量极少，不进行定量分析。根据前文废气污染源核算结果及相关参数一览表可知，非甲烷总烃有组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值。

(3) 项目非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置饱和，废气治理效率为 0% 的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表34 废气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	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)	年发生频次/ 次	应对措施
脱模	DA001	活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	3.71	0.037	≤1	更换活性炭
注塑	DA006	活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	23.30	0.210	≤1	更换活性炭

(4) 废气排放的环境影响

由《2023 年江门市生态环境质量状况公报》可知，鹤山市各项评价指标均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准和 2018 年修改单的二级标准的要求。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

(5) 大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)表 1 和表 2、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)表 4 和表 6 的要求,项目运营期大气环境监测计划见下表。

表35 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 采样口	非甲烷总烃	每半年 1 次	非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值。
DA006 采样口	非甲烷总烃	每半年 1 次	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、氨有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 修改单中的表 5 大气污染物特别排放限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值
	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、氨、臭气浓度	每年 1 次	

表36 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个,下风向地面 3 个	苯、甲苯、颗粒物、臭气浓度	每年 1 次	苯、甲苯、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值;颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)
厂内无组织	非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次	厂区内的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 A.1 无组织排放限值和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 3 有车间厂房中的其他炉窑的无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度的较严者;厂区内的非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别限值的较严者。

2、废水

(1) 源强核算及治理设施

①生活污水

本项目新增员工 15 人，不设饭堂和宿舍。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/（人·a）计算，则生活用水量为 150 t/a，员工生活污水排放量按用水量的 90% 计，生活污水排放量为 135 t/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。项目生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理。

②喷淋塔废水

喷淋塔废水产生量为 1.437 m³/a，交由第三方零散废水单位回收处理。

③测试废水

测试废水产生量为 50.4 m³/a，喷淋塔用水对水质要求不高，且测试废水水质较为洁净，测试废水回用于喷淋塔用水。

④冷却塔、冷却水箱循环水

冷却塔、冷却水箱循环水用水对水质无要求，水蒸发量较大，定期补充损耗水量，不外排。

表37 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	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		
				核算方法	废水产生量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率	核算方法	废水排放量/m ³ /a		排放浓度/mg/L	排放量/t/a
员工生活	化粪池	生活污水	COD _{Cr}	类比法	135	250	0.034	化粪池	20%	物料衡算法	135	200	0.027	2400
			BOD ₅			150	0.020		21%			118.5	0.016	
			SS			150	0.020		30%			105	0.014	
			NH ₃ -N			20	0.003		3%			19.4	0.003	

表38 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB 44/26-2001 第二时段三级标准	化粪池	是，参考 HJ 1122-2020 表 A.4 中的化粪池	鹤山市址山污水处理有限公司	一般排污口

表39 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/(mg/L)
1	DW001	112.766888°	22.484465°	0.0135	鹤山市址山污水处理有限公司	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但不属于冲击型排放	/	鹤山市址山污水处理有限公司	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5

(2) 依托鹤山市址山污水处理有限公司的可行性分析

鹤山市址山污水处理有限公司已于 2009 年 8 月 12 日取得了鹤山市环境保护局的批复（《关于鹤山市址山污水处理有限公司工程环境影响报告表的批复》）（鹤环审[2009]96 号），现已正式投产，设计处理能力 3000 吨/天，目前日处理污水量约 2400 吨，剩余处理量为 600 吨/天。

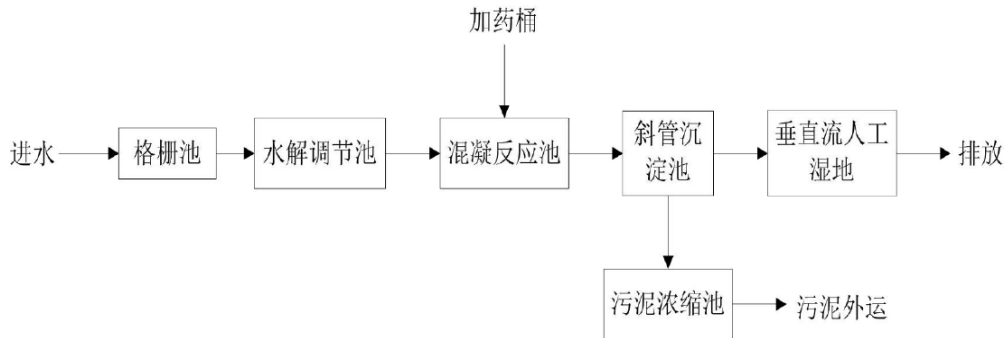


图6 鹤山市址山污水处理有限公司一期工程处理工艺流程图

根据工程分析可知，本项目扩建后生活污水产生量约 2.28 吨/天，因此，鹤山市址山污水处理有限公司尚有富余可以接纳本项目产生的生活污水。因此，本项目生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理，不会对鹤山市址山污水处理有限公司造成较大的冲击，是可行的。

综上所述，本项目产生的生活污水采取上述措施处理后，不会对周边地表水和纳污水体新桥水的水质造成明显不良影响。

(3) 零散废水处理可行性分析

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定要求：“零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。”本项目喷淋塔废水不属于生活污水、餐饮业污水、危险废物，本项目喷淋塔废水产生量为 1.437 t/a，低于 50 吨/月，因此符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求。

项目产生的喷淋塔废水存放于零散废水暂存区内，用密封水罐收集，最大储存量为 2

m³，每年转运 1 次，可满足收集需求。零散废水暂存区应加强储水设施的防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。因此本项目符合该规定要求。

(4) 达标排放情况

本项目扩建后生活污水排放量为684 m³/a，本项目生活污水经化粪池处理满足广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准后，通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理。通过对整个厂区地面、化粪池、零散废水暂存区进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

(5) 水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022) 5.2.1 和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 表 2 的要求，项目生活污水为间接排放，无需设置监测点位。

3、噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 70~85 dB。项目生产设备放置于生产车间内，主要降噪措施为墙体隔声和基础减振。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》(高等教育出版社，2000 年) 可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25 dB(A)的隔声(消声)量，墙壁可降低 23~30 dB(A)的噪声，本项目在落实以上降噪措施后，噪声削减量约为 30 dB (A)。主要噪声源强见下表。

表40 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类别(频发、偶发等)	距离设备 1m 处噪声源强		降噪措施		距离设备 1m 处噪声排放值		排放时间/h
			核算方法	噪声值/dB	工艺	降噪效果/dB	核算方法	噪声值/dB	
机加工	车床	频发	生产经验	75	合理布局、基础减振、建筑物隔声	30	生产经验	45	2400
打标	激光打标机	频发		70		30		40	2400
混料	混料机	频发		70		30		40	2400
注塑	注塑机	频发		75		30		45	2400
破碎	破碎机	频发		85		30		55	2400
包装	吸塑封口机	频发		70		30		40	2400
设备冷却	冷却塔	频发		80		30		50	2400
辅助设备	空压机	频发		85		30		55	2400

(2) 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ 2.4-2021),按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算,公示如下:

$$L_T = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

L_T —噪声源叠加 A 声级, dB;

L_i —每台设备最大 A 声级, dB;

n —设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

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

式中:

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

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

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减,忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响,只考虑几何发散衰减。

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

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表41 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处/dB (A)	叠加后噪声值/dB (A)	与项目边界最近距离 (m)				降噪措施 降噪值/dB (A)	声压级贡献值/dB (A)			
						东	南	西	北		东	南	西	北
机加工区	车床	台	1	75	75.0	90	18	10	15	30	0	13.9	19.0	15.5
注塑区	混料机	台	1	70	93.3	81.0	3.0	10.0	40.0	30	19.1	47.8	37.3	25.3
	注塑机	台	11	75										
	破碎机	台	4	85										
	冷却塔	台	2	80										

	空压机	台	1	85										
装配区	激光打标机	台	2	70	74.8	38.0	40.0	60.0	3.0	30	7.2	6.7	3.2	29.2
	吸塑封口机	台	1	70										
叠加值/dB(A)		/	/	/	/	/	/	/	/	/	19.6	47.8	37.4	30.8
执行标准/dB(A)		/	/	/	/	/	/	/	/	/	65	65	65	65

表42 厂界噪声预测结果表

类别 \ 监测点	东南面厂界外 1 米 1#	东南面厂界外 1 米 2#	西南面厂界外 1 米 3#	西南面厂界外 1 米 4#
室外声压级贡献值 (dB(A))	19.6	47.8	37.4	30.8
背景值 (昼间) (dB)	59.2	58.5	58.7	58.2
背景值 (夜间) (dB)	43.3	43.8	42.7	42.3
预测值 (昼间) (dB(A))	59.2	58.5	59.0	58.6
预测值 (夜间) (dB(A))	43.3	43.8	48.9	48.8

备注：由于西面和北面厂界与其他工厂紧邻，因此未进行监测。监测点中的东南面和西南面厂界分别对应本项目东面和南面厂界。监测数据来源于现有项目监测报告（报告编号：CNT202303199）。

预测结果表明，本项目厂界噪声和周边敏感点满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准。

(3) 噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类声环境功能区排放标准。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022) 5.3 和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 5.3 的要求, 本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表43 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北面厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

4、固体废物

(1) 污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

表44 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废/危废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	生产经验	2.25	/	/	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	900-099-S17	生产经验	0.2	/	/	专业废品回收站回收利用
3	修边	废塑料边角料		900-003-S17	物料衡算	2.95	/	/	
4	设备维护	废机油及机油包装桶	危险废物	900-249-08	物料衡算	0.66	/	/	暂存于危废间, 定期交由有处理资质的单位回收处理
5	设备保养	废含油抹布及手套		900-041-49	生产经验	0.02	/	/	
6	脱模剂拆封	废脱模剂包装桶		900-041-49	物料衡算	0.06	/	/	
7	废气处理	废活性炭		900-039-49	生产经验	3.708	/	/	

注: 1、生活垃圾: 本项目新增员工 15 人, 员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算, 年工作 300 天, 则生活垃圾产生量为 2.25 t/a。

2、废包装材料: 原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料, 预计其产生量为 0.2 t/a。

3、废塑料边角料: 修边工序会产生废塑料边角料, 废塑料边角料约为原料用量的 1%, 本项目新增塑料粒用量为 295 t/a, 则废塑料边角料的产生量为 2.95 t/a。

4、废机油及机油包装桶: 生产设备定期更换机油, 则废机油产生量为 0.6 t/a; 机油的包装规格为 200 kg/桶, 单个废包装桶的重量约 20 kg, 项目机油用量为 0.6 t/a, 产生废矿物油桶 3 个/a, 则废机油包装桶的产生重量为 0.1 t/a。因此, 废机油及机油包装桶合计产生量为 0.66 t/a。

5、废含油抹布及手套: 项目使用抹布对设备进行擦拭, 产生少量含矿物油的废手套和废弃抹布, 产生量约为 0.02 t/a。

6、废脱模剂包装桶: 脱模剂的包装规格为 25 kg/桶, 单个废包装桶的重量约 1.5 kg, 本项目脱模剂用量为 0.99 t/a, 产生废脱模剂桶约 40 个/a, 则废脱模剂包装桶的产生重量为 0.06 t/a。

7、废活性炭: DA001 和 DA006 废气处理装置的 VOCs 吸附量分别为 0.071 t/a 和 0.403 t/a, 参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538 号) 表 3.3-3 中的活性炭吸附比例建议取值为 15%, 本项目取 15%, 则 DA001 和 DA006 废气处理装置的活性炭使用量分别不小于 0.475 t/a 和 2.684 t/a,

项目 DA001 和 DA006 废气处理装置的二级活性炭装填量分别为 0.245 t 和 0.392 t，更换频率分别为每年 2 次和每年 7 次，可计算得项目废气处理装置的更换量的活性炭约 3.708 t/a（活性炭量+废气吸附量）。

表45 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废机油及机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.66	设备维护	固态	金属	矿物油	每年 1 次	T, I	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	设备保养	固态	棉	矿物油	每年 1 次	T	
废脱模剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.06	脱模剂拆封	固态	金属	有机物	每年 1 次	T	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.708	废气处理	固态	炭	有机物	每年 9 次	T	

注：危险特性，T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性、In：感染性

表46 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废间	废机油及机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	生产车间	5 m ²	桶装	0.5	1 年 2 次
	废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.1	1 年 1 次
	废脱模剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.1	1 年 2 次
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	1	1 年 4 次

(2) 固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，

工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

◆危险废物

本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设。

①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。

②设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；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。贮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 2 mm 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。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

根据《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》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实

记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

5、对地下水、土壤影响分析

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为颗粒物、非甲烷总烃。根据原辅材料的成

分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，颗粒物、非甲烷总烃不属于土壤污染物评价指标。

②污水泄漏

生活污水的主要污染物为悬浮物、有机物、氮磷等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

脱模剂、机油为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

(2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表7地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，脱模剂存放区、矿物油存放区、危废间、零散废水暂存区等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物脱模剂存放区、矿物油存放区、危废间、零散废水暂存区等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表47 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	脱模剂存放区、矿物油存放区、危废间、零散废水暂存区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
非污染防渗区	厂区其他地面区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；脱模剂存放区、矿物油存放区、危废间、零散废水暂存区均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土

壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

6、环境风险

(1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表48 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	风险物质料最大存储量（t）	风险物质中的危险物质	临界量 Qn（t）	Q 值
1	天然气	0.00045	HJ169-2018 表 B.1 中的甲烷	10	0.000045
2	脱模剂	0.2	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.002
3	机油	0.2	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00008
4	喷淋塔废水	1.437	HJ 169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.01437
5	废机油	0.2	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00008
合计					0.016575

备注：本项目天然气为管道输送，项目位置内的天然气管道长约 80 m，管径取平均值 100 毫米，则项目天然气管道最大储存量为 0.63 m³，天然气密度为 0.7174 kg/m³，则天然气管道最大储存量约 0.45 kg。天然气主要成分为甲烷、乙烷、丙烷，由于甲烷、乙烷、丙烷在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 中的临界量一致，而且甲烷体积分数占 90% 以上，故上表统一以甲烷作为代表天然气。

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.016575 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

(2) 环境风险分析

本项目主要为危废间、原料区、废气收集排放装置、天然气管道等存在环境风险。识别如下表所示。

表49 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地下水、地表水环境
原料仓库和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境
零散废水暂存区的生产储水	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染地下水、地表水环境
天然气管道储存的天然气	泄漏、火灾、爆炸	天然气管道发生泄漏会引发火灾、爆炸，产生的消防废水可能对水环境造成污染，火灾和爆炸次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境

(3) 环境风险防范措施及应急措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备消防器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场消防器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。

f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.脱模剂存放区、矿物油存放区、危废间、零散废水暂存区等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

③废气收集排放的防范措施及应急措施

a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

7、生态

项目位于鹤山市址山镇东溪开发 B 区东成路 7 号，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

8、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/脱模废气	非甲烷总烃	脱模废气经包围型集气罩收集后,进入喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放	非甲烷总烃有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值,厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别限值的较严者
	DA006/注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、氨、臭气浓度	注塑废气经包围型集气罩收集后,进入二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA006 排放	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及 2024 修改单中的表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值;厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别限值的较严者
地表水环境	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准
	喷淋塔废水	/	定期交第三方零散废水公司处理	/

声环境	生产设备	噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	脱模剂存放区、矿物油存放区、危废间、零散废水暂存区等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护；厂区其余区域的地面进行地面硬底化；危险废物贮存间同时应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	定期检查废气处理设施；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排			
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。			

六、结论

鹤山市柏迪卫浴有限公司年产水龙头 55 万套、塑料制花洒 50 万套扩建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。



评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：

陈国才

日期：

2024.9.9

附表 建设项目污染物排放量汇总表

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 (t/a)		非甲烷总烃	0.308	0	0	0.526	0.123	0.711	+0.403
		颗粒物	0.164	0	0	0.002	0	0.166	+0.002
		二氧化硫	0.023	0	0	0	0	0.023	0
		氮氧化物	0.023	0	0	0	0	0.023	0
废水 (t/a)		废水量 (m ³ /a)	549	0	0	135	0	684	+135
		COD _{Cr}	0.110	0	0	0.137	0	0.247	+0.137
		BOD ₅	0.065	0	0	0.081	0	0.146	+0.081
		SS	0.058	0	0	0.072	0	0.129	+0.072
		氨氮	0.011	0	0	0.013	0	0.024	+0.013
生活垃圾 (t/a)		生活垃圾	9.15	0	0	2.25	0	11.4	+2.25
一般工业 固体废物 (t/a)		废包装材料	1	0	0	1	0	2	+1
		废炉渣	0.5	0	0	0	0	0.5	0
		打磨废粉尘渣	0.2	0	0	0	0	0.2	0
		废金属边角料	5	0	0	0	0	5	0
		废塑料边角料	1.3	0	0	2.95	0	4.25	+2.95
		不合格品	2.6	0	0	0	2.6	0	-2.6
		废磨轮	0.1	0	0	0	0	0.1	0
危险废物 (t/a)		废机油及机油包装桶	0.01	0	0	0.66	0.01	0.66	+0.65
		废含油抹布及手套	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
		废脱模剂包装桶	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06

	废活性炭	0	0	0	3.708	0	3.708	+3.708
	压铸废粉尘渣	0.1	0	0	0	0	0.1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

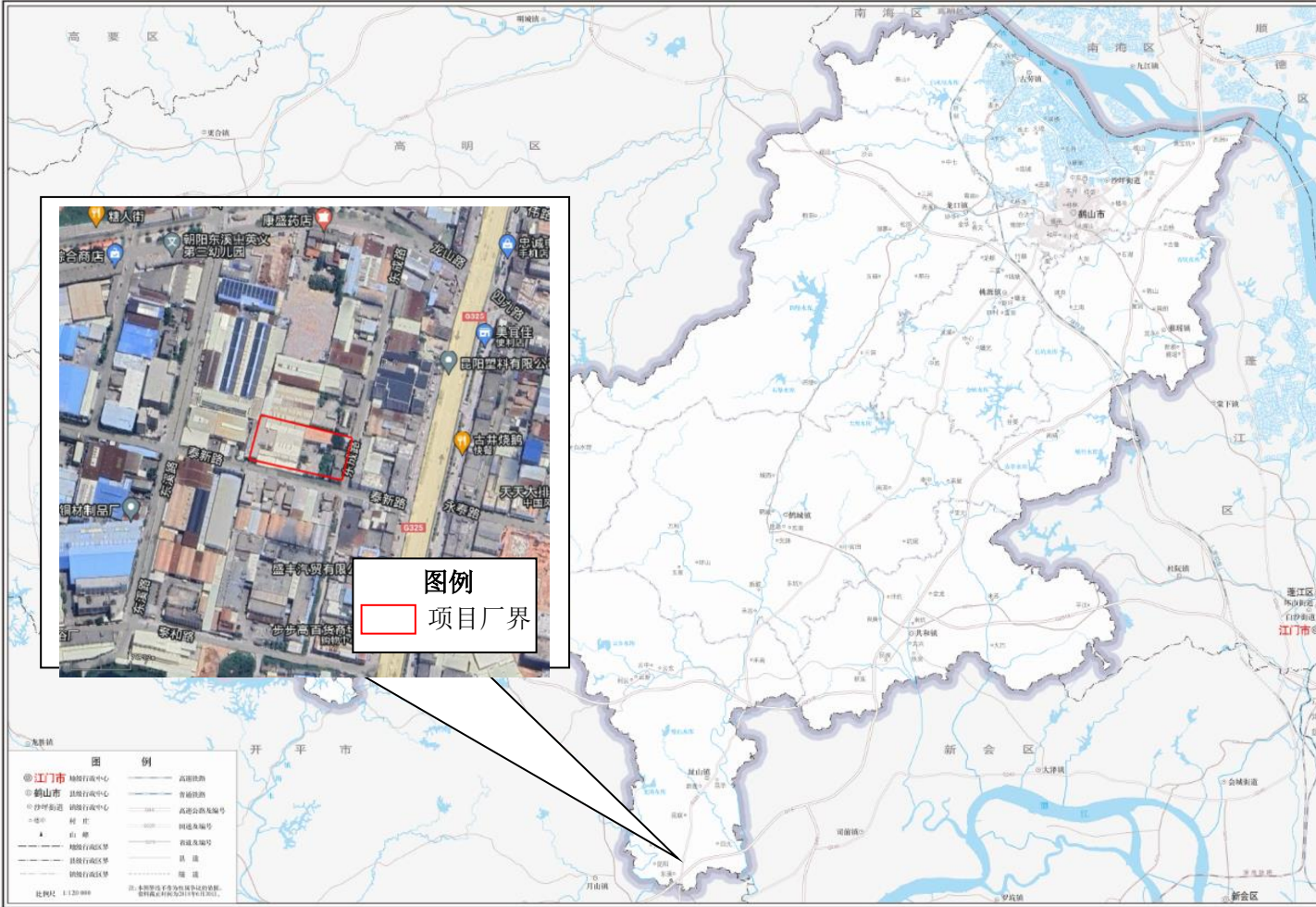
打印编号: 1713862263000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3r399d		
建设项目名称	鹤山市柏迪卫浴有限公司年产水龙头55万套、塑料制花洒50万套扩建项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
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)	鹤山市柏迪卫浴有限公司		
统一社会信用代码	91440784594079392L		
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)	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
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
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH009180	陈国才
刘梦林	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH003942	刘梦林
区振锋	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH033867	区振锋

附图1 项目地理位置图

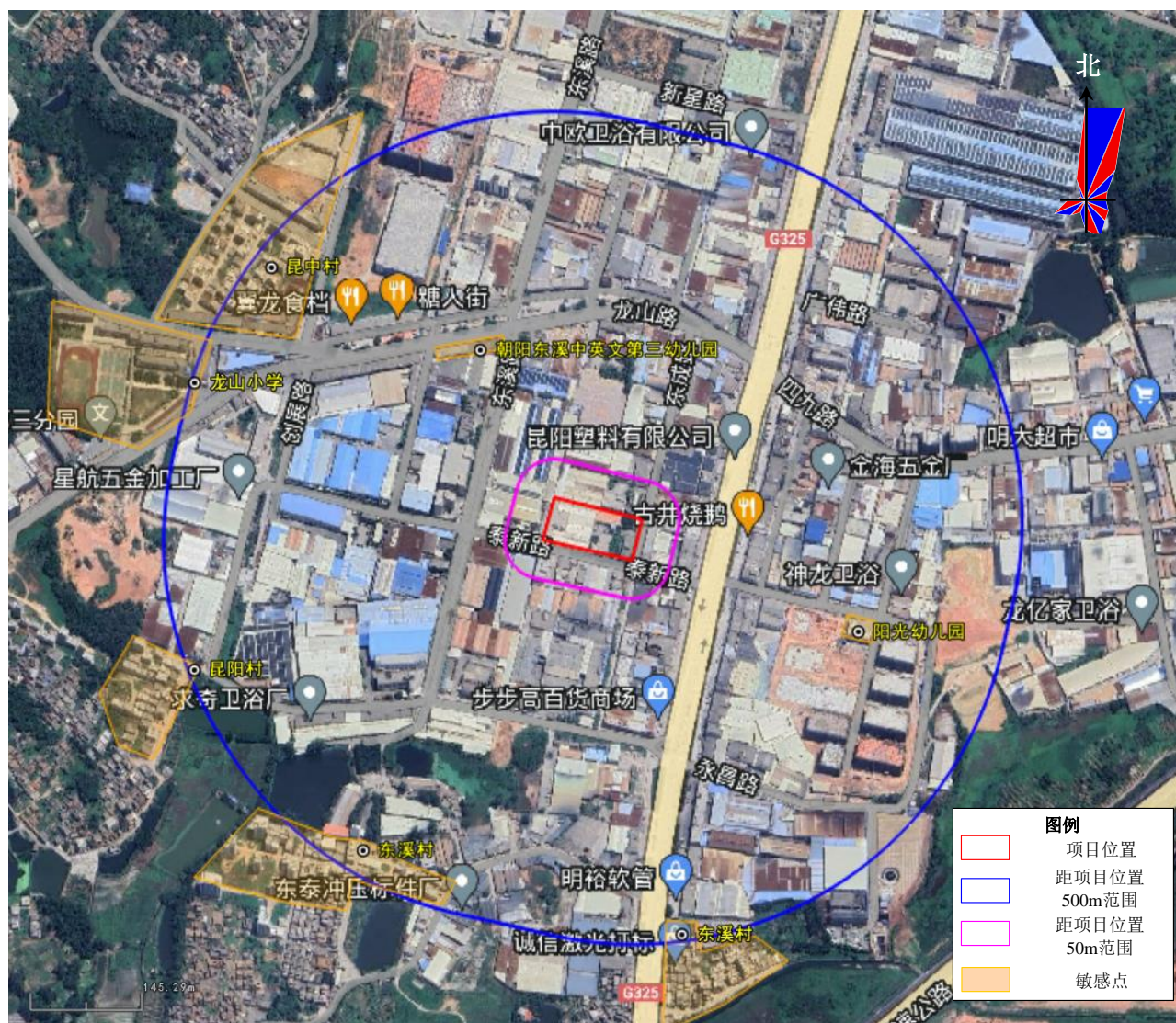
鹤山市地图



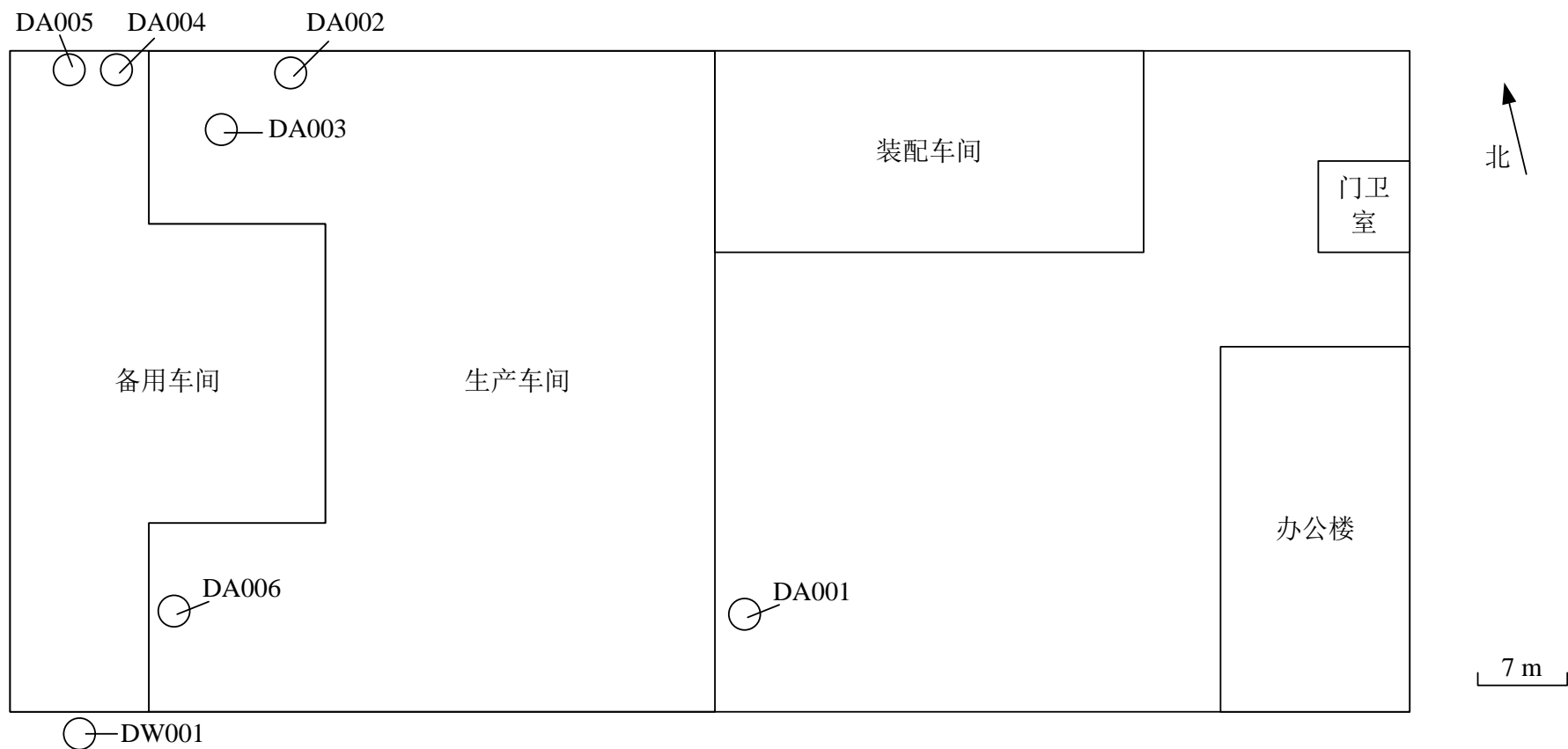
图例号：粤S(2018)121号

广东省国土资源厅 监制

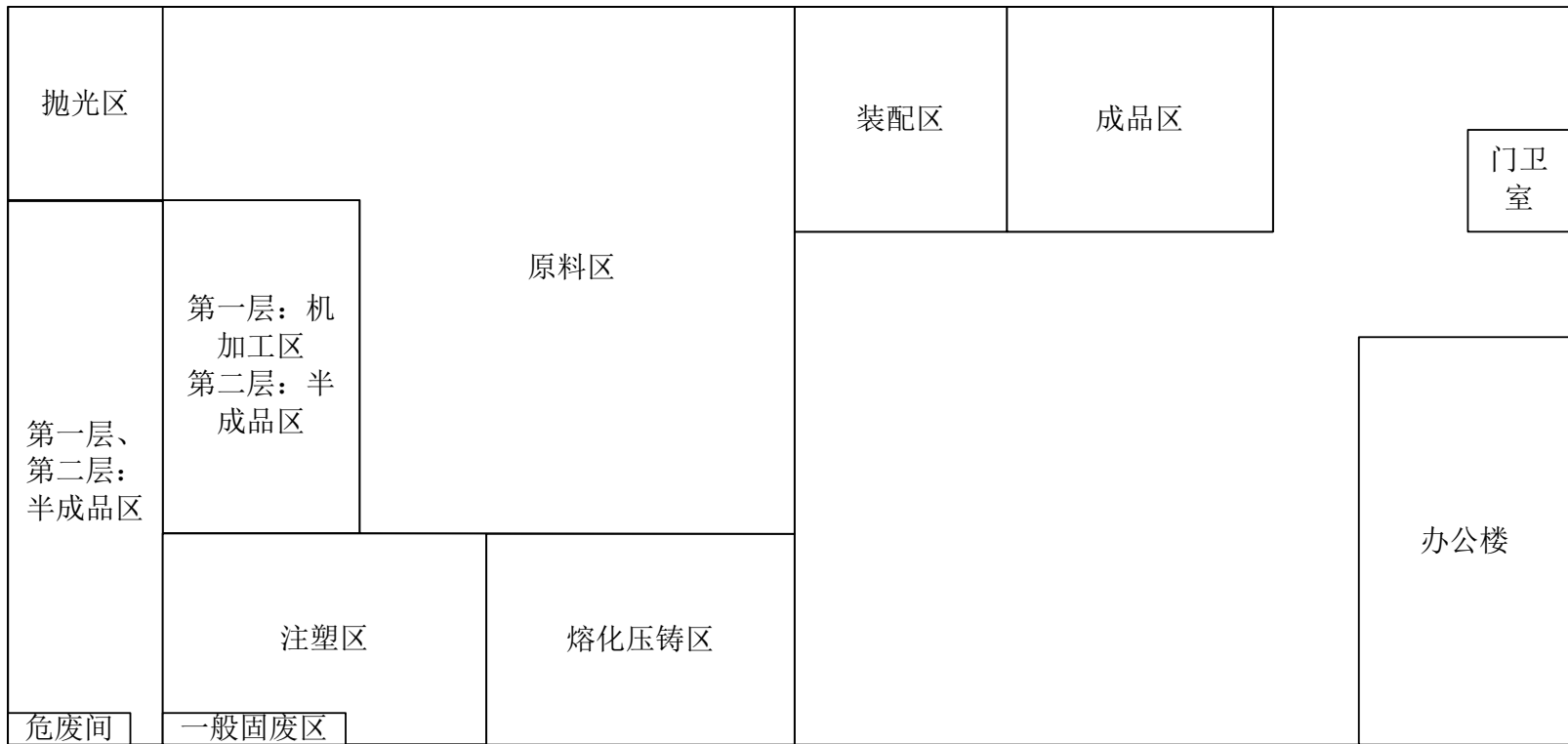
附图2 环境保护目标示意图



附图3 平面布置图



总平面布置图



7 m

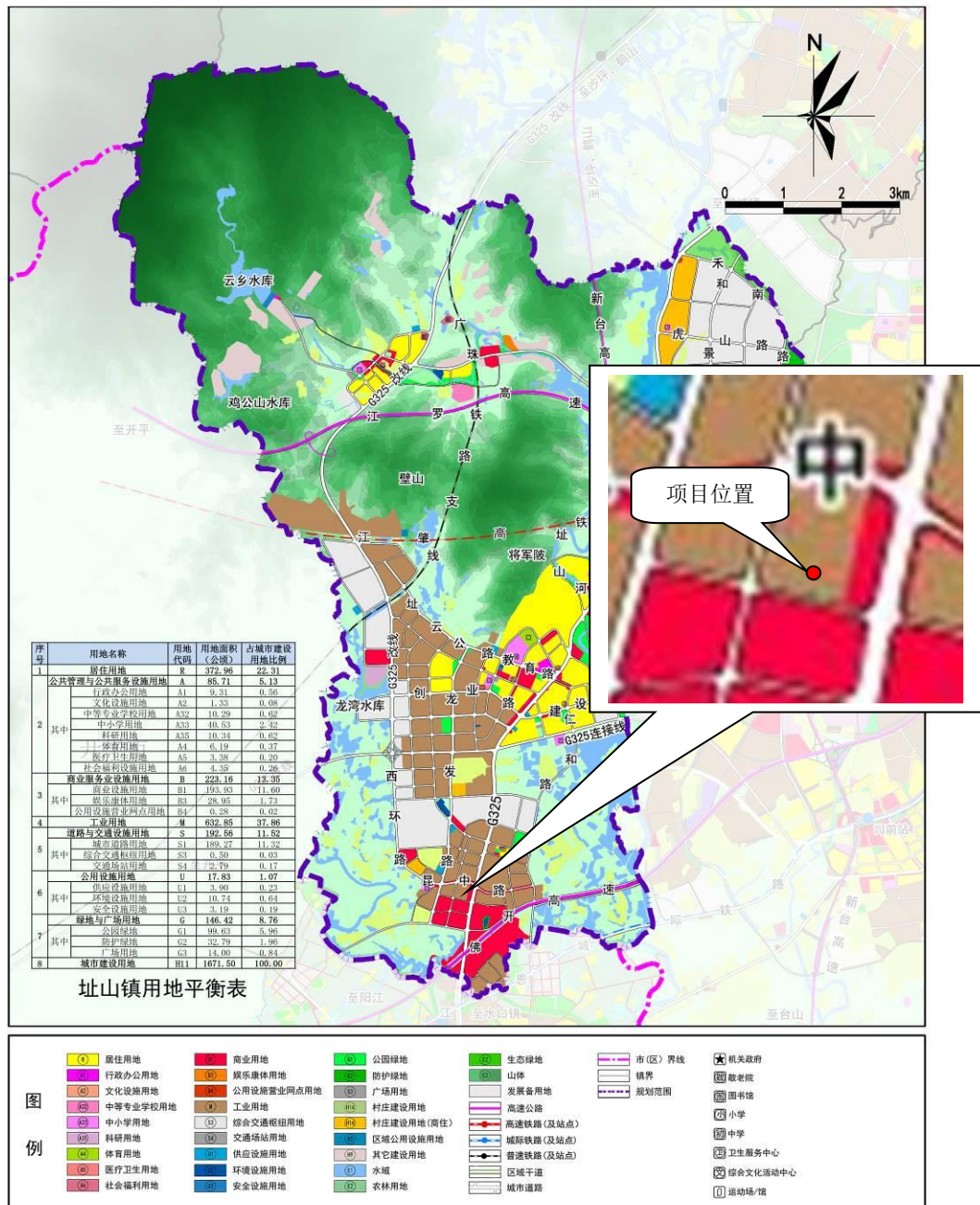
车间分区布置图

附图4 鹤山市址山镇总体规划图

中欧（江门）中小企业国际合作区鹤山片（一城三镇） 总体规划（2015-2030年）公示文件

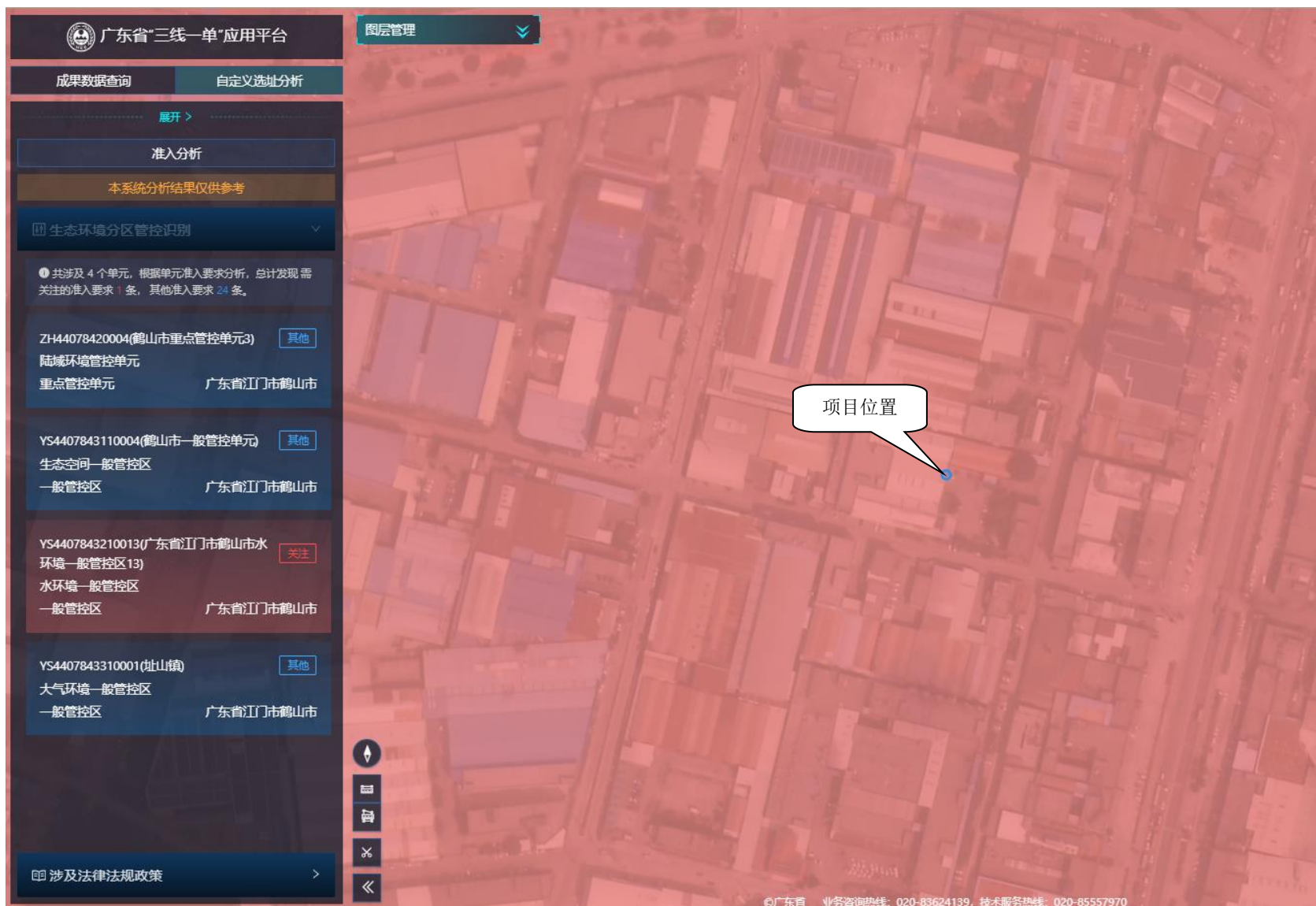
九、鹤山市址山镇总体规划（2015-2030）

1、建设用地图



土地利用规划图

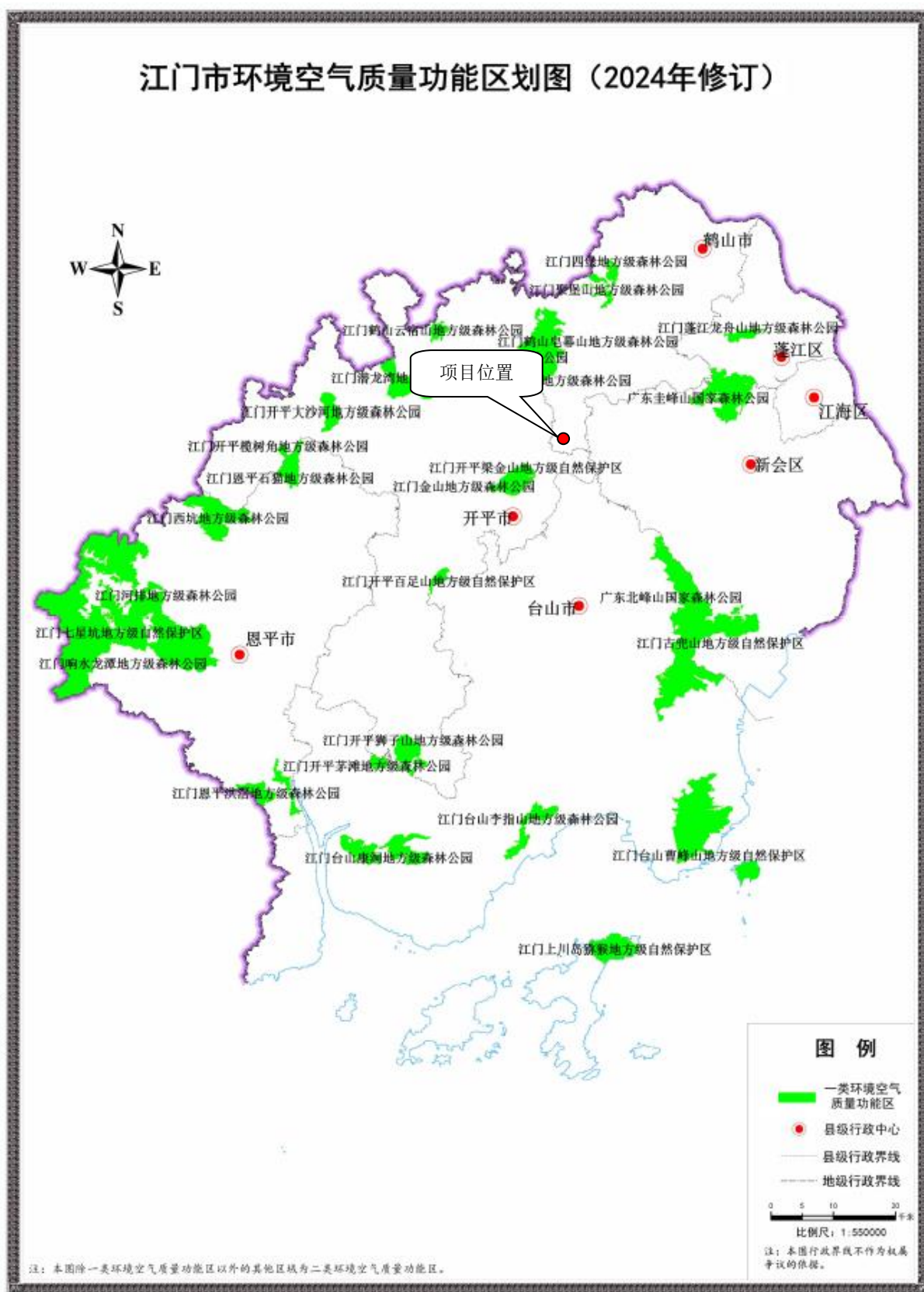
附图5 “三线一单”环境管控单元图



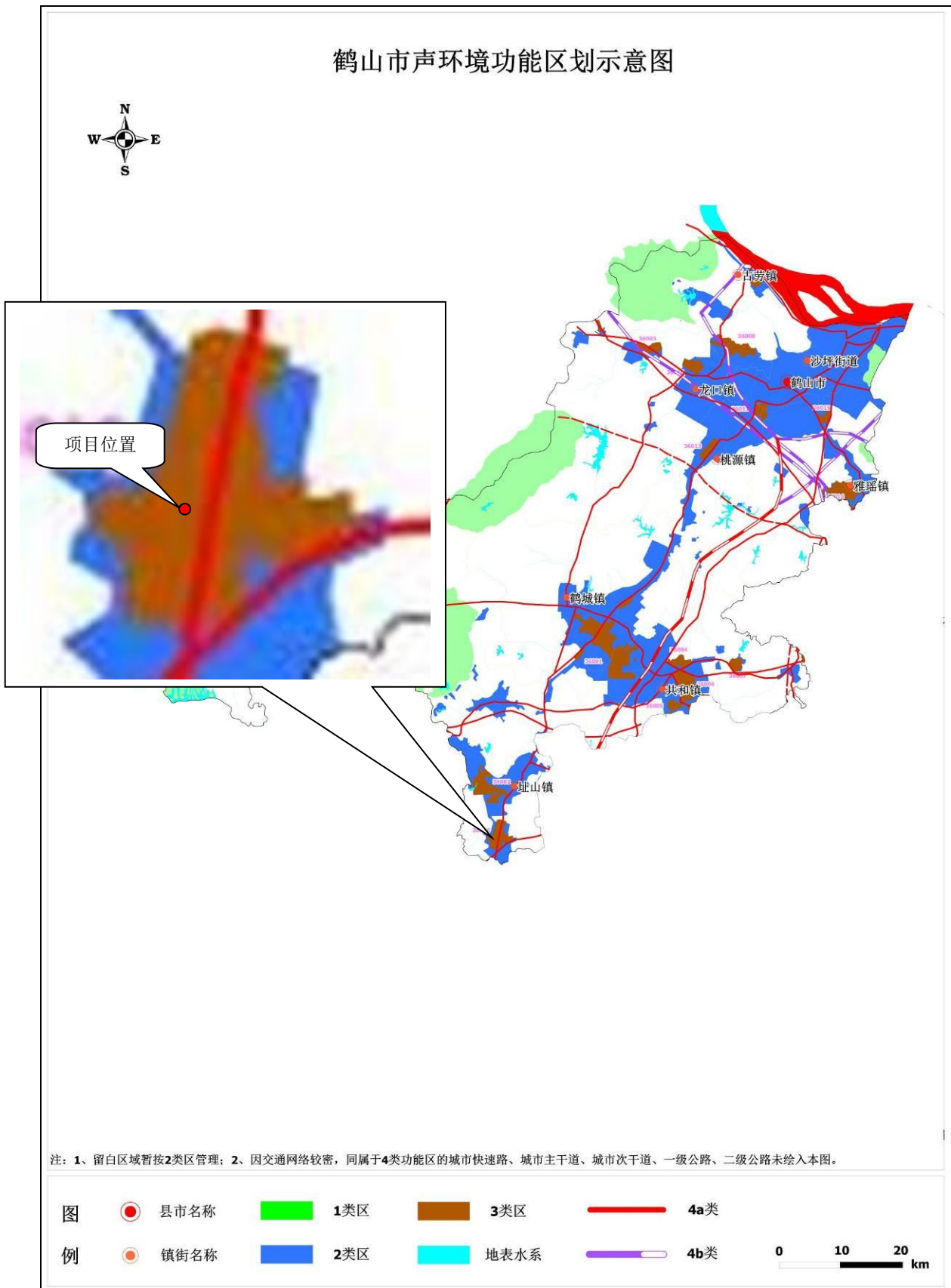
附图6 地表水环境功能区划图



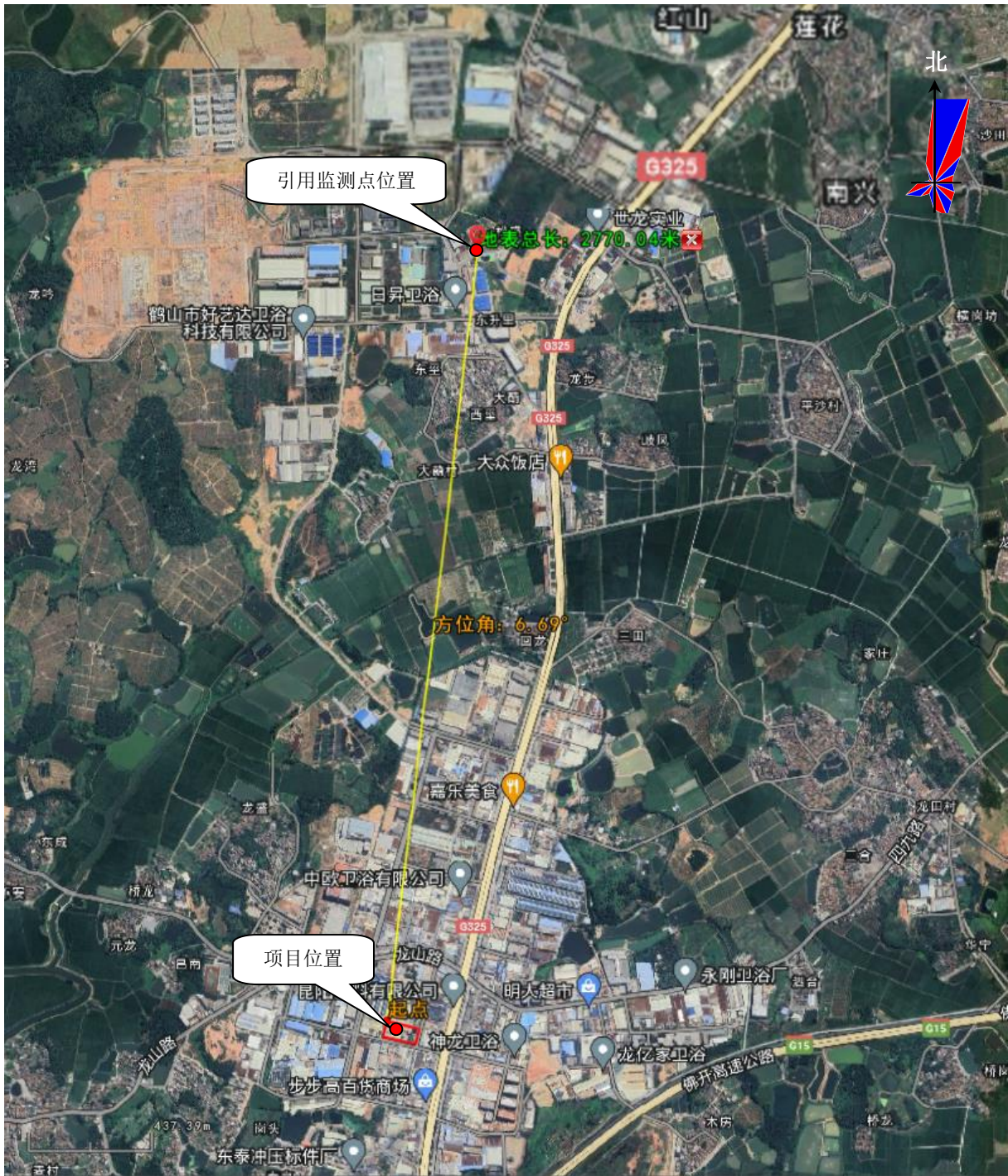
附图7 大气环境功能区划图



附图9 声环境功能区划图



附图10 大气现状监测点位图



附件1 营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码
91440784594079392L

 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。

名 称 鹤山市柏迪卫浴有限公司	注册 资本 人民币贰佰伍拾万元
类 型 有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期 2012年04月24日
法 定 代 表 人 	营 业 期 限 长期
经 营 范 围 生产、加工、销售：水暖器材、卫浴配件、塑料制品、五金制品、不锈钢制品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。） 〓	住 所 鹤山市址山镇东溪开发B区东成路7号

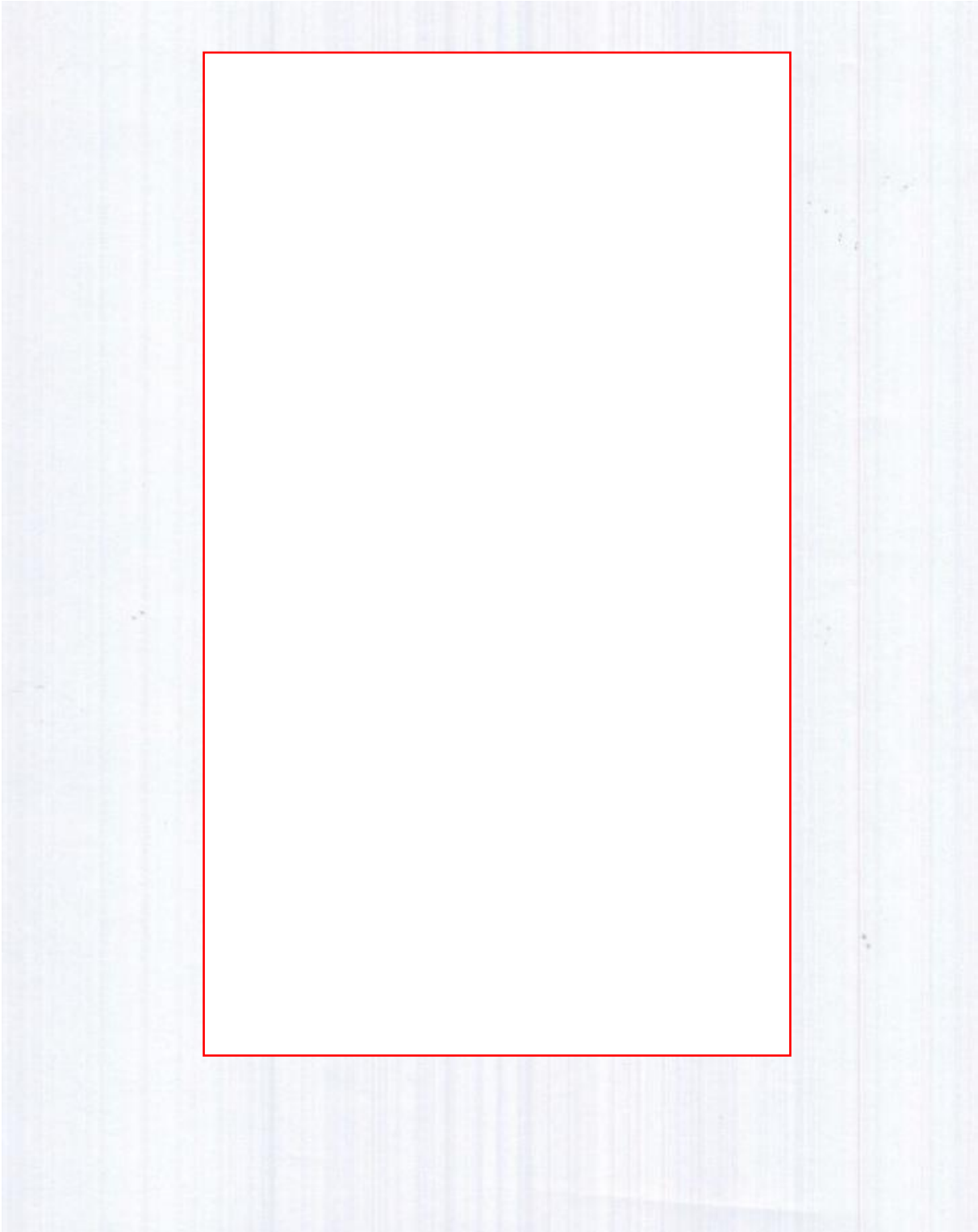


登 记 机 关 
2020 年 11 月 12 日

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

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2 法人代表身份证



附件3 土地证

国用(2004)第 000104 号			
土地使用权人	[Redacted]		
座落	鹤山市址山镇东溪开发区		
地号	080102215	图号	2487.20-475.50
地类(用途)	工业用地(221)	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2054年04月15日
使用权面积	6600.000 M ²	其中 独用面积	6600.000 M ²
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机关: 鹤山市人民政府 (章)
2004年05月 日

证书监制机关: 中华人民共和国国土资源部
土地证书管理专用章
No. 000116727

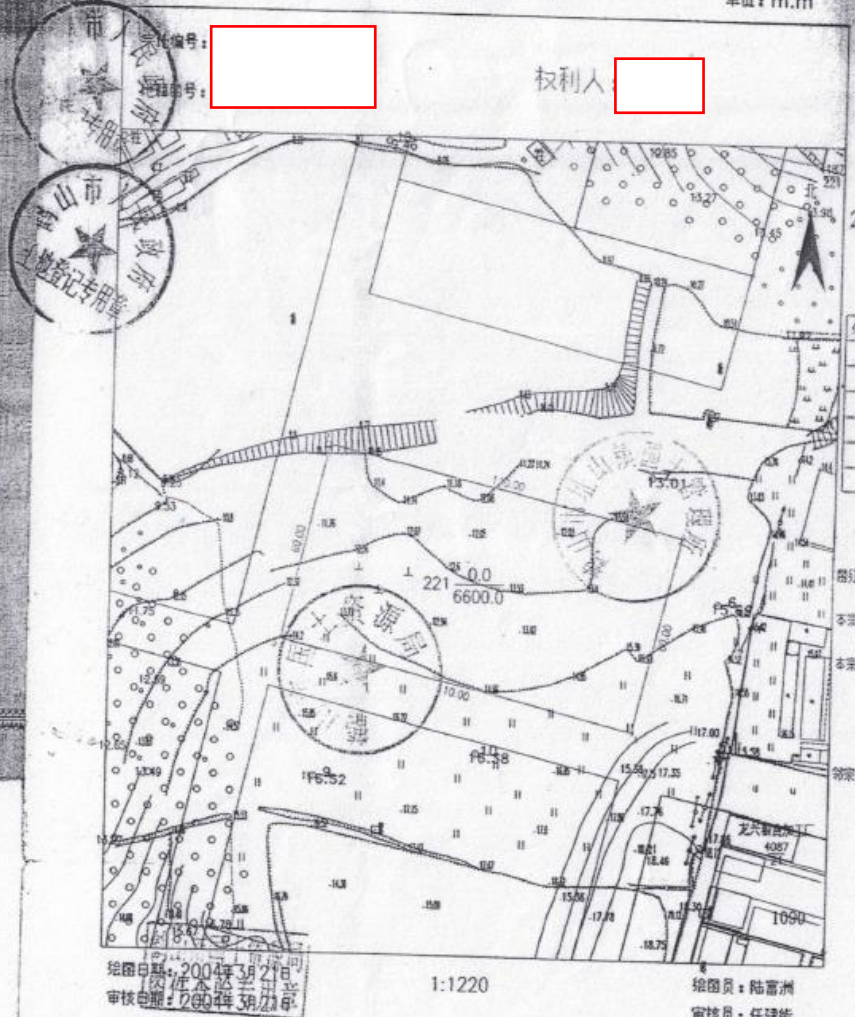
图号	24870420000
取得价格	
终止日期	204104115日
其中	
独立面积	6600.00 M ²
分摊面积	

《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护权利人的合法权益，对土地使用人合法的土地权利，经依法登记，颁发此证。



宗地图

单位: m.m²



绘图日期: 2004年3月21日
审核日期: 2004年3月21日

1:1220

绘图员: 陆富洲
审核员: 任建能

权利人: [Redacted]

图例说明:

- 1.宗地内注记
- 2.21-地类号
- 0.0 - 建筑占地面积
- 6600.0 - 宗地面积
- 砖x - 砖结构
- X - 门牌号码
- 2.本宗地界址线、界址及界址点号用红色表示
- HS99099

界址坐标表

点号	X	Y	边长
1	2487485.420	475896.368	
2	2487510.965	475789.375	110.00
3	2487452.606	475775.441	60.00
4	2487427.060	475882.434	110.00
1	2487485.420	475896.368	60.00

S=6600.00 M² #9.9000 M

1980年西安坐标系, 中央子午线 113度。

本宗地(宗地 [Redacted]) 座落: 鹤山市址山铺东源开发区) 的权属界址(见宗地界址线所示) 经实地核对, 确认无误。

本宗地及邻宗地权利人(签字) 日期

本宗地 [Redacted]

附件4 鹤山市环境违法违规建设项目备案表

鹤山市环境违法违规建设项目备案表

备案编号：鹤环备第1号

企业名称	鹤山市柏迪卫浴有限公司		
企业地址	址山镇东溪开发区（郭远权1座）	行政区域代码	440784
营业执照号		统一社会信用代码号	914407845940793921
法定代表人		联系电话	
联系人		联系电话	
建设项目名称	年产水龙头22万套、塑料制花洒20万套项目	《鹤山市县级审批权限环保违法违规建设项目及分类处理意见情况表》序号	1096
项目类型	需落实环境保护设施并进行环境污染防治设施效果监测的应当编制报告表项目	行业类别	

备案意见：

经对 鹤山市柏迪卫浴有限公司（单位名称）年产水龙头22万套、塑料制花洒20万套项目（项目名称）有关备案申请资料审核，原则上同意通过项目备案申请，请落实以下环境管理要求：

- 1、完善项目压铸工序生产废气收集，处理后的压铸工艺废气达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中加热炉（金属压延、锻造加热炉）二级标准后排放（监测项目：烟尘）；
- 2、完善项目噪声污染防治措施，确保四邻厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）声环境功能区3类区排放限值；
- 3、按规范完善固体废物及危险废物暂存场所，危险废物、严控废物等须委托有资质单位处理，签订处理合同，并严格执行转移联单制度；

4、按规范设置废气排放口（排气筒 15 米高）以及监测采样口、监测平台。委托有资质第三方监测机构开展污染防治设施效果监测。

5、生活废水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化。

6、不得使用废旧料进行注塑。

7、无组织工艺废气达到《大气污染物排放限值》(DB44/27--2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值（监测项目：非甲烷总烃）。

注：请尽快落实各项环境管理要求并开展污染防治设施效果监测后，向市环保局审查小组（电话：8960161）申请现场检查，于 2016 年 12 月底前凭本备案表及审查小组现场检查意见完成排污申报、排污许可证办理，逾期不予办理。

（单位盖章）



附件5 鹤山市环境违法违规建设项目备案现场检查意见

鹤山市环境违法违规建设项目备案现场检查意见

项目名称	鹤山市柏迪卫浴有限公司年产水龙头 22 万套、塑料制花洒 20 万套项目
文号	备案现场检查意见：第 218 号
地址	址山镇东溪开发区（郭远权 1 座）
监测单位	深圳市迅捷检测技术服务有限公司
<p>现场检查意见：</p> <p>一、生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化，压铸工序产生的废气经水喷淋处理后高空排放。</p> <p>经监测，压铸工序产生的废气（达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中加热炉（金属压延、锻造加热炉）二级标准，无组织工艺废气达到《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂界噪声达到《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。</p> <p>二、备案项目基本落实鹤环备第 1 号文件的相关要求，同意备案。</p> <p>三、项目备案后应做好以下工作：</p> <p>1、完善治理设施运行台账，进一步加强环境污染防治设施的运行管理和保养维护，建立完善的长效运作机制，保障设施的正常运行，以确保各项污染物稳定达标排放，避免发生环境污染纠纷。</p> <p>2、须委托有资质的第三方监测机构按照废气一年两次的频次进行监测，监测报告按时上交我局审查。</p> <p>四、若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。</p> <p style="text-align: right;">鹤山市环境保护局 2018 年 7 月 5 日</p> <p>备注：凭备案表和现场检查意见办理排污申报、申领排污许可证。 (咨询电话：8907868, 8960362)</p>	

附件6 排污许可证



CNT 中诺国际
cncatest.com

MA
202219121933

检测报告

项目名称：鹤山市柏迪卫浴有限公司常规检测

检测类别：委托检测

委托单位：鹤山市柏迪卫浴有限公司

受检单位：鹤山市柏迪卫浴有限公司

受检地址：鹤山市址山镇东溪开发区 B 区东城路 7 号

报告编号：CNT202303199



(扫二维码 辨别真伪)

广东中诺国际检测认证有限公司
2023年08月08日

第 1 页 共 7 页

声 明

- (一) 本报告无编制人、审核人、签发人(授权签字人)签名,或涂改,或未盖本机构“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- (二) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范,对出具的检测数据负责,并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (三) 本公司的抽(采)样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责;本公司负责采样的,其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (四) 未经本公司书面同意,不得部分复制报告(完整复印除外);对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效,本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意,本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检,请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品,恕不接受复检。

机构名称: 广东中诺国际检测认证有限公司

机构地址(邮政编码): 广州市番禺区东环街番禺大道北605、607、609、611号第二层和第三层(511400)

电话: (86-20)31061622 39122862

传真: (86-20)31175368

邮箱: info@cncatest.com

网址: http://www.cncatest.com

编制人:  审核人: 李丽娟 签发人: 

职务: 授权签字人

日期: 2023年08月08日



一、基本信息

采样日期	2023-08-05
采样人员	谭子豪、关焯荣、何皓源、杨帮明
分析日期	2023-08-05-2023-08-06
分析人员	黄丽红、黎晓晖、苏振峰、林凤岑、蔡晶、李秀润
备注	样品完好。

二、检测方法及使用仪器

项目类别	检测项目	分析方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接过样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-185	0.07mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	十万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	1.0mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	十万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	7μg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ/T 57-2017	自动烟尘(气)测试仪 CNT(GZ)-C-065	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	自动烟尘(气)测试仪 CNT(GZ)-C-065	3mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气, 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	10 (无量纲)
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 CNT(GZ)-C-133	/

三、检测结果

1.有组织废气 (DA001 处理后采样口)

检测项目		检测结果	标准限值	结果评价
排气筒高度 (m)		15	/	/
烟道截面积 (m ²)		0.283	/	/
烟气流速 (m/s)		7.6	/	/
烟气温度 (°C)		35.7	/	/
标干流量(m ³ /h)		6381	/	/
含湿量 (%)		5.4	/	/
含氧量 (%)		20.5	/	/
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	<3	500	达标
	排放速率(kg/h)	/	0.32	/
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	<3	120	达标
	排放速率(kg/h)	/	1.05	/
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.7	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	42.0	150	达标
	排放速率(kg/h)	0.011	—	—
环境条件	天气状况: 晴、气温: 34.2°C、大气压: 100.17kPa; 相对湿度: 68%			
执行标准	氮氧化物、二氧化硫执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准, 因排气筒高度未超出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上, 故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的 50%, 颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 2 排放浓度限值。			
备注: 1、燃料为天然气; 基准过量空气系数为 1.7; 2、“/”表示不适用, “—”表示无限值要求;				

2.有组织废气 (DA002、DA003、DA004、DA005 处理后采样口)

检测项目	检测结果				标准限值	结果评价	
	DA002 处理后采样口	DA003 处理后采样口	DA004 处理后采样口	DA005 处理后采样口			
排气筒高度 (m)	15	15	15	15	/	/	
烟道截面积 (m ²)	0.283	0.283	0.283	0.283	/	/	
烟气流速 (m/s)	11.6	11.9	11.5	12.1	/	/	
标干流量(m ³ /h)	9799	10072	9676	10215	/	/	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.4	1.3	1.5	1.6	120	达标
	排放速率(kg/h)	0.014	0.013	0.014	0.016	1.45	达标
环境条件	天气状况: 晴、气温: 34.2°C、大气压: 100.17kPa; 相对湿度: 68%						
执行标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准, 因排气筒高度未超出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上, 故最高允许排放速率按其高度对应排放速率限值的 50%。						
备注: “/”表示不适用。							

3.无组织废气(厂界)

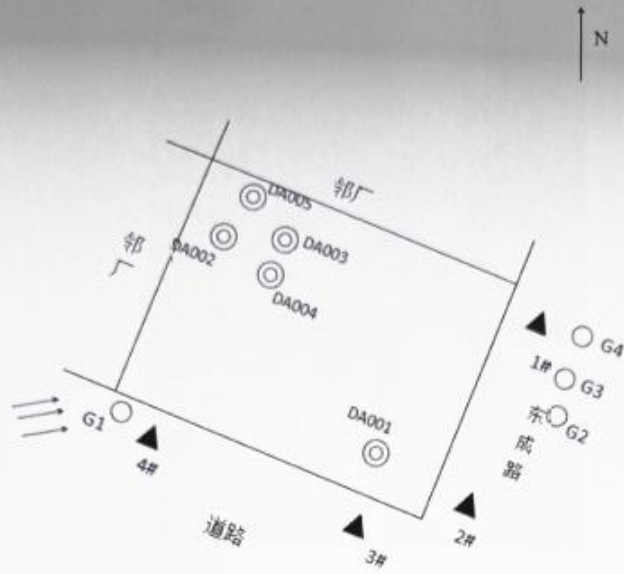
检测点位及编号	检测结果 单位: mg/m ³ (注明除外)				
	氮氧化物	二氧化硫	颗粒物	非甲烷总烃	臭气浓度 (无量纲)
上风向 G1	0.034	0.032	0.085	0.18	<10
下风向 G2	0.051	0.041	0.177	0.36	17
下风向 G3	0.054	0.044	0.193	0.44	14
下风向 G4	0.058	0.037	0.182	0.45	13
浓度最高值	0.058	0.044	0.193	0.45	17
标准限值	0.12	0.40	1.0	4.0	20
结果评价	达标	达标	达标	达标	达标
环境条件	天气: 晴、气温: 32.9°C、大气压: 100.1kPa、风速: 2.3m/s、风向: 西南				
执行标准	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表1 二级新改扩建标准限值。				
备注: “—”表示无限值要求。					

4.厂界噪声

检测点位及编号	噪声级 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东南面厂界外1米1#	59.2	43.3	65	55	达标
东南面厂界外1米2#	58.5	43.8	65	55	达标
西南面厂界外1米3#	58.7	42.7	65	55	达标
西南面厂界外1米4#	58.2	42.3	65	55	达标
环境条件	天气良好, 无雨、风速 2.1 m/s。				
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类。				
备注: 现场检测点位见附图。					

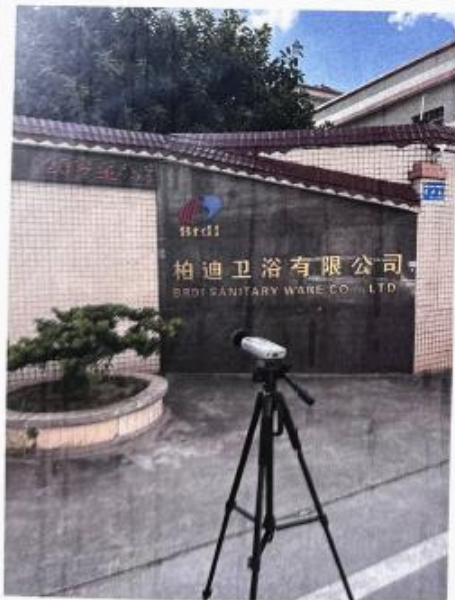
四、采样布点图

报告编号: CNT202303199

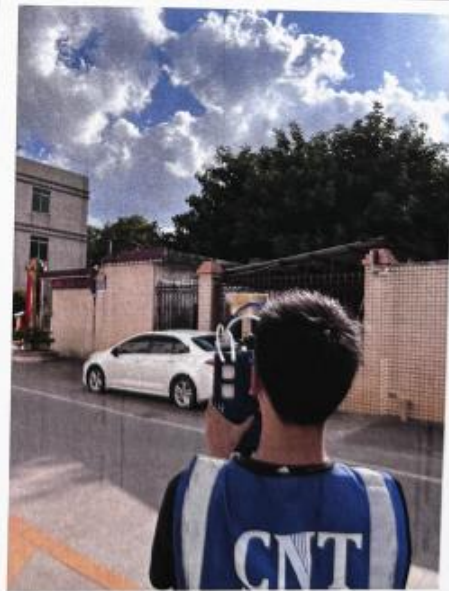


注: ○无组织废气检测点、▲噪声检测点、◎有组织废气检测点

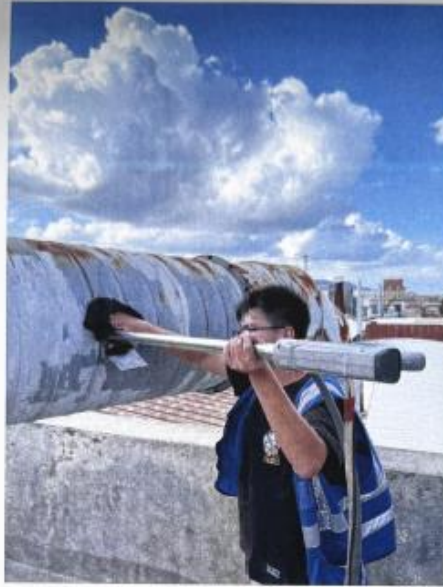
五、采样照片



噪声



无组织废气



有组织废气

报告结束

附件8 2023年江门市生态环境质量状况公报

江门市生态环境局

关怀版 无障碍

智慧搜索

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: 2024-04-08 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比有所改善, 综合指数改善4.7%; 空气质量优良天数比率为85.8%, 同比上升3.9个百分点, 其中优天数比率为46.3% (169天), 良天数比率为39.5% (144天), 轻度污染天数比例为12.6% (46天)、中度污染天数比例为1.1% (4天)、重度污染天数比例为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比例为72.3%, NO₂、PM₁₀及PM_{2.5}作为首要污染物的天数比率分别为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95百分位浓度平均为0.9毫克/立方米, 同比下降10.0%; O₃日最大8小时平均第90百分位浓度平均为172微克/立方米, 同比下降11.3%, 为首要污染物。江门市空气质量综合指数在全国168个重点城市中排名前20位左右。



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

图1 2023年度国家网空气质量类别分布



首要污染物	比例
臭氧	72.3%
PM ₁₀	10.4%
PM _{2.5}	4.4%
二氧化氮	12.9%

图2 2023年度国家网空气质量首要污染物分布

(二) 各县(市、区)空气质量

2023年度, 各市(区)空气质量优良天数比例在84.9%(蓬江区)至98.4%(恩平市)之间, 以空气质量综合指数从低至高排名, 恩平市位列第一, 其次分别是台山市、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; 酸雨频率为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

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良, 保持稳定, 水质达标率100%。9个县级以上集中式饮用水源地(包括台山的北峰山水库群, 开平的大沙河水库、龙山水库、南楼备用源地, 鹤山的西江坡山, 恩平的珠江水库、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, 符合Ⅱ类水质标准; 江门河水水质优, 符合Ⅱ类水质标准; 潭江上游水质优, 符合Ⅱ类水质标准, 中游水质良, 符合Ⅲ类水质标准, 下游水质良好, 符合Ⅲ类水质标准; 潭江入海口水质优。

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

西江干流下东、磨刀门水道大沙及布洲等三个跨地级市河流交接断面水质优良。

(四) 入海河流

潭江苍山渡口、大隆河河广发大桥、海宴河花田平台、那扶河镇海湾大桥等4个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质目标要求。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值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; 道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平, 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, 核设施周围环境电离辐射水平总体未见异常, 电磁辐射环境水平总体保持稳定。西海水道灌边饮用水源地水质放射性水平未见异常, 处于本底水平。

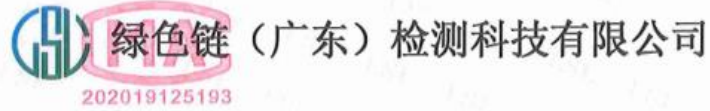
表1. 2023年度江门市空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM10	一氧化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数比例 (%)	环境空气质量综合指数	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	94.0	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
年均二级标准 GB3095-2012	60	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。

附件9 引用大气监测报告



检测报告

报告编号: LSL202110021

委托方: 鹤山市洁臣卫浴有限公司
委托项目: 鹤山市洁臣卫浴有限公司环境质量现状监测
检测类别: 环境质量现状监测
报告日期: 2021年10月25日



绿色链(广东)检测科技有限公司



绿色链(广东)检测科技有限公司
公司地址: 广州市黄埔区莲花砚路6号

网址: <http://www.lslhb.cn>

Tel: 020-89859509

一、 监测任务

受鹤山市洁臣卫浴有限公司委托, 对该公司进行环境质量现状监测。

二、 项目信息

表 1 监测项目信息表

委托单位	鹤山市洁臣卫浴有限公司		
地址	鹤山市址山镇平沙开发区内		
联系人	谈荣新	联系方式	
项目名称	鹤山市洁臣卫浴有限公司环境质量现状监测		
采样地点	鹤山市址山镇平沙开发区内		
采样时间	2021 年 10 月 14 日-10 月 20 日		

三、 监测内容

表 2 环境空气监测类别、监测点位、监测项目、采样时间和频次一览表

类别	监测点位 编号	监测点位	监测项目	采样时间和频次	分析时间
环境空气	A1	松盛村	总悬浮颗粒物	2021.10.14-10.20 24 小时均值, 1 次/天, 连续 7 天	2021.10.15- 2021.10.22
			铅		
			TVOC	2021.10.14-10.20 8 小时均值, 1 次/天, 连续 7 天	
			酚类	2021.10.14-10.20 1 小时均值, 4 次/天, 连续 7 天	

四、 监测方法、使用仪器及检出限

表 3 监测方法、使用仪器及检出限一览表

监测类别	项目	监测方法	仪器设备 及型号	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《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)	万分之一天平 LS220ASCS	0.001mg/m ³
	铅	《环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 15264-1994 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	原子吸收分光 光度计 SP-3803AA	1.9×10 ⁻⁴ mg/m ³
	TVOC	公共场所卫生检验方法 第 2 部分: 化学污染物 GB/T 18204.2-2014 (9)	气相色谱仪 GC-2014	0.5 μg/m ³
	酚类	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ/T 32-1999	可见分光光度 计 V-5000	0.003 mg/m ³

五、 监测结果

表 6 环境空气监测结果

采样日期	监测点位	监测时间	监测项目	监测结果	气象参数				
					气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2021.10.14	A1 松盛村	8:00-次日 8:00	总悬浮颗粒物 (µg/m³)	131	25.7	100.6	67	4.3	东北
		8:00-次日 8:00	铅 (µg/m³)	ND	25.7	100.6	67	4.3	东北
		8:00-16:00	TVOC (µg/m³)	46	23.4	100.6	73	3.0	东北
		2:00-3:00	酚类 (mg/m³)	ND	22.1	100.6	68	2.4	东北
		8:00-9:00		ND	23.3	100.6	69	1.9	东北
		14:00-15:00		ND	26.7	100.5	71	4.7	东北
		20:00-21:00		ND	25.4	100.5	64	4.9	东北
2021.10.15	A1 松盛村	8:01-次日 8:01	总悬浮颗粒物 (µg/m³)	136	27.3	100.6	60	1.6	北
		8:01-次日 8:01	铅 (µg/m³)	ND	27.3	100.6	60	1.6	北
		8:00-16:00	TVOC (µg/m³)	53	24.0	100.7	63	1.3	北
		2:00-3:00	酚类 (mg/m³)	ND	23.1	100.7	65	1.4	北
		8:00-9:00		ND	25.6	100.6	64	1.4	北
		14:00-15:00		ND	29.7	100.5	57	1.7	北
		20:00-21:00		ND	24.3	100.7	59	1.8	北
2021.10.16	A1 松盛村	8:02-次日 8:02	总悬浮颗粒物 (µg/m³)	134	26.9	100.7	65	3.7	北
		8:02-次日 8:02	铅 (µg/m³)	ND	26.9	100.7	65	3.7	北
		8:00-16:00	TVOC (µg/m³)	69	25.6	100.6	59	4.3	北
		2:00-3:00	酚类 (mg/m³)	ND	23.4	100.8	71	3.1	北
		8:00-9:00		ND	26.5	100.7	70	3.6	北
		14:00-15:00		ND	29.3	100.6	62	3.3	北
		20:00-21:00		ND	27.0	100.7	63	4.0	北
2021.10.17	A1 松盛村	8:03-次日 8:03	总悬浮颗粒物 (µg/m³)	127	27.3	100.6	69	2.6	北
		8:03-次日 8:03	铅 (µg/m³)	ND	27.3	100.6	69	2.6	北
		8:00-16:00	TVOC (µg/m³)	54	26.1	100.5	64	2.7	北
		2:00-3:00	酚类 (mg/m³)	ND	23.5	100.7	70	3.2	北
		8:00-9:00		ND	26.3	100.5	68	1.9	北
		14:00-15:00		ND	29.4	100.5	67	2.3	北
		20:00-21:00		ND	26.7	100.5	70	2.9	北

绿色链(广东)检测科技有限公司
公司地址: 广州市黄埔区莲花观路 6 号

网址: <http://www.lslhb.cn>

Tel: 020-89859509

采样日期	监测点位	监测时间	监测项目	监测结果	气象参数				
					气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2021.10.18	A1 松盛村	8:04-次日 8:04	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	132	27.9	100.6	63	4.5	北
		8:04-次日 8:04	铅 (μg/m ³)	ND	27.9	100.6	63	4.5	北
		8:00-16:00	TVOC (μg/m ³)	62	25.3	100.5	62	3.0	北
		2:00-3:00	酚类 (mg/m ³)	ND	22.1	100.7	73	2.1	北
		8:00-9:00		ND	26.3	100.5	65	2.3	北
		14:00-15:00		ND	30.0	100.5	57	3.4	北
		20:00-21:00		ND	28.4	100.6	60	4.1	北
2021.10.19	A1 松盛村	8:05-次日 8:05	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	132	29.1	100.5	66	2.4	东北
		8:05-次日 8:05	铅 (μg/m ³)	ND	29.1	100.5	66	2.4	东北
		8:00-16:00	TVOC (μg/m ³)	46	26.1	100.6	64	2.5	东北
		2:00-3:00	酚类 (mg/m ³)	ND	24.0	100.7	73	1.8	东北
		8:00-9:00		ND	26.7	100.6	65	2.6	东北
		14:00-15:00		ND	30.5	100.5	56	2.7	东北
		20:00-21:00		ND	28.4	100.6	60	2.3	东北
2021.10.20	A1 松盛村	8:06-次日 8:06	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)	138	29.0	100.5	61	3.3	西北
		8:06-次日 8:06	铅 (μg/m ³)	ND	29.0	100.5	61	3.3	西北
		8:00-16:00	TVOC (μg/m ³)	49	26.5	100.5	60	3.0	西北
		2:00-3:00	酚类 (mg/m ³)	ND	22.3	100.8	64	2.1	西北
		8:00-9:00		ND	26.3	100.6	60	2.4	西北
		14:00-15:00		ND	31.0	100.5	55	3.7	西北
		20:00-21:00		ND	27.4	100.6	57	4.0	西北
备注	"ND" 表示未检出或低于检出限。								

附件 1 监测布点图



图 1 环境空气监测位置示意图

附件 2 采样照片



A1 松盛村

报告结束



化学品安全技术说明书

修订日期：2014-03-06

SDS 编号：YH003

产品名称：脱模剂

版本：

第三版

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：脱模剂

化学品英文名称：paint removers

企业名称：中山市展茂化工有限公司

企业地址：中山市横栏镇新茂工业区西二路19号 邮编：528478

企业电话：0760-87611008、0760-87769623

企业传真：0760-87617192

企业邮箱：1289135033@QQ.COM

企业应急电话：0760-8761008、0760-87769623

国家应急电话：0532-83889090

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：高度易燃液体和蒸气。

GHS 危险性类别：根据化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 易燃液体 GB20581-2006，该产品属于高度易燃液体3，类别2。如下图：

危险类别	标准	危险公示要素	
2	闪点 < 23℃，初始沸点 > 35℃	象形图	
		信号词	警告

		危险说明	高度易燃液体和蒸气
--	--	-------------	------------------

防护措施：远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟。保持容器密闭。采取防止静电措施，容器和接收设备接地、连接。使用防爆电器、通风、照明及其他设备。戴防护手套及防护口罩。作业场所不得进食、饮水或吸烟。操作后彻底清洗身体接触部位。禁止排入环境。

事故响应：泄漏液体着火，切勿灭火，除非能安全的切断泄漏源。如果没有危险，消除一切点火源。

安全储存：避免日照，在通风良好处储存。上锁保管。

废弃处置：本产品或其容器可在适当受控的设备中用控制焚烧法处理。

物理化学危险：无色透明具刺激性高度易燃液体，常温下或受热下会有蒸气，遇明火、高度热易引燃，气体能与空气形成爆炸性混合物，有引起火灾或爆炸的危险。

健康危害：高浓度对中枢神经系统有麻醉作用，引起急性中毒；长期接触对造血系统有损害，引起慢性中毒。

环境危害：请参阅第12部分。

第三部分 成分/组成信息

纯品

混合物

化学品名称：脱模剂

有害物成分	含量 (%)	CAS No.
有机硅乳液	10%	/
氧化乙烯均聚物	2%	/
矿物油	2%	/
耐高温润滑脂	4%	/
其余为水：		

第四部分 急救措施

急救：

皮肤接触：立即脱去污染的衣物，用大量清水及肥皂水冲洗皮肤至少15分钟。

千万不要使用溶剂或稀释剂。

眼睛接触：提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，并及时就医。

吸入：迅速转移至新鲜空气处，处于半躺坐位置休息，松开衣服，保持呼吸道通畅。若呼吸困难，给输氧。若停止呼吸，立即进行人工呼吸，就医。

食入：用水漱口，饮足量温水，勿催吐。保持休息状态并寻求医生的帮助。

第五部分 消防措施

危险性：遇明火、高热极易燃烧，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，在较低处扩散到较远的地方，遇明火易引着回燃。与氧化剂剧烈反应。

灭火方法和灭火剂：使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。用水灭火无效，但能降低火场温度。

灭火注意事项及措施：火会引起浓厚的黑烟。暴露于分解的物质会对身体有害。消防人员必须使用自给式呼吸器，穿全身消防服，在上风向灭火。火场中的密闭容器必须用水冷却，并将容器从火场移至空旷处。切勿让灭火后的物质流入下水道或排水管。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：首先迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；戴上防护手套及防护口罩，远离热源、火源、不准吸烟、不要吸入气体，采取防避积累静电措施。然后迅速准备灭火器随时灭火并尽可能切断泄漏源，最后准备合适容器收集泄漏物。
环境保护措施：防止泄漏物流入下水道、排洪沟等限制性空间引起爆炸或污染水源。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：用不易燃烧的材料如：沙，土，蛭石，硅藻土等将漏出的脱模剂收集在容器中，并将容器按照当地的法规处理，收集后的泄漏物不允许倒入排水沟或下水道，最后用清洁剂清洗受污染的区域。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：戴上防护手套及防护口罩及避免接触皮肤和眼睛。在工作的地方禁止吸烟，饮食，洒水增加工作环境空气湿度及使用除静电设施。蒸气密度大于空气，因此会沿着地面散播而形成易爆的混和气体，加强通风防止蒸气在空气中形成易燃易爆浓度，避免蒸气浓度高于职业暴露极限。此外，此产品只能在无裸露灯或其它火源的地方使用，电器设备必须按相应的标准作好保护。干的多余喷涂物、受沾污的碎布等的堆积物可能会导致自燃，良好的卫生标准加上经常并安全地清理废物会减少此类危险的发生。

储存注意事项：储存于阴凉、通风并有足够灭火设备且挂贴有严禁烟火标志的地方，远离火种、热源。

第八部分 接触控制和个体防护

工程控制：加强通风和排气。提供洗眼设备

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴正压自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿着合适的防护衣服。

手防护：戴防护劳动手套。

其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。就业前和定期的体检。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色透明液体。

气味：具刺激性气味

熔点（℃）：不适用

沸点（℃）：>35

相对密度（水=1）：0.830

燃点（℃）：12

闭口闪点（℃）：2。可燃液体（闪点 < 23℃，初始沸点 > 35℃）

爆炸下限（%（V/V））：无资料

爆炸上限（%（V/V））：无资料

溶解性：可溶于水。

饱和蒸气压（kPa）：无资料

主要用途：适用于模具脱模。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定

避免接触的条件: 热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟

禁配物: 强氧化剂

聚合危害: 不能发生

燃烧(分解)产物: 无资料

第十一部分 毒理学信息

产品还不具备实验数据,但它已被 Preparations Directive 进行评估并对其毒危险进行分类。详细资料参考第二部分,包括相关的危险和安全警句。

急性毒性: 无资料

刺激性: 过度接触蒸气会刺激眼睛和呼吸系统,浓度过高会影响中枢神经系统并产生睡意,在极端的情况下会失去知觉。溅入眼睛将会引致不适并可能造成伤害。长期接触皮肤会有脱脂反应及有时会引起皮炎。

第十二部分 生态学资料

该物质对环境有危害,应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。此产品不允许倒入下水道和排水沟。

持久性和降解性: 无资料

生物累积性: 无资料

土壤迁移性: 无资料

第十三部分 废弃处置

废弃物性质: 危险废物

废弃处置方法: 本产品可在适当受控的设备中用控制焚烧法处理。

废弃注意事项: 废弃物和容器必须作为燃烧危险品按照国家固废法的一般要求弃置。

第十四部分 运输信息

危规号: 32198

UN 编号: 1139, 1263, 1293

包装类别: III 类包装

包装标志: 易燃液体 3

包装方法: 金属罐。

运输注意事项: 按有关运输规则运输，严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源。夏季最好早晚运输。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器破损。

警告标志用语: 高度易燃。

吸入与皮肤接触和吞食均有害。

置于儿童不可及之处。

一旦接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。

容器置于通风处。

假如吞下，请马上就医并出示容器或标签。

附件11 污水接纳情况说明

污水接纳情况说明

兹有鹤山市柏迪卫浴有限公司,位于鹤山市址山镇东溪开发B区东成路7号,年产水龙头55万套、塑料制花洒50万套扩建项目。项目不涉及生产废水,劳动定员40人,该项目生活污水产生量约2.28 t/d。

鹤山市址山污水处理有限公司已于2009年8月12日取得了鹤山市环境保护局的批复(《关于鹤山市址山镇人工湿地污水处理厂工程环境影响报告表的批复》鹤环审【2009】196号),现已正式投产,设计处理能力3000吨/天,目前尚有富余可以接纳由鹤山市柏迪卫浴有限公司产生的生活污水量。该项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,通过市政管网排入鹤山市址山污水处理有限公司进行处理,

特此说明!

鹤山市址山镇人民政府

2024年7月10日

