建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市立富机械科技有限公司年产40万套摩托车车架、40万件摩托车配[redacted]设项目

建设单位（盖章[redacted]科技有限公司

编制日期：2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

声　明

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

我单位提供的江门市立富机械科技有限公司年产40万套摩托车车架、40万件摩托车配件、40万只摩托车油箱建设项目（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

法

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），特对报批江门市立富机械科技有限公司年产 40 万套摩托车车架、40 万件摩托车配件、40 万只摩托车油箱建设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负责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

法定

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 江门市信禾环保服务有限公司 （统一社会信用代码 [redacted] ）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 江门市立富机械科技有限公司年产40万套摩托车车架、40万件摩托车配件、40万只摩托车油箱建设项目 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 王昌昊 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 [redacted] ，信用编号 [redacted] ），主要编制人员包括 黎少芬 （信用编号 [redacted] ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位 [redacted]

20

编制单位承诺书

本单位江门市信禾环保服务有限公司（统一社会信用代码[redacted]）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、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公[redacted]

2025年8月

编制人员承诺书

本人黎少芬（身份证件号码_____）郑重承诺：本人在江门市信禾环保服务有限公司单位（统一社会信用代码91440703MAENFMUH57）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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

编 制 人 员 承 诺 书

本人 王昌昊（身份证件号码[redacted]）郑重承诺：本人在 江门市信禾环保服务有限公司 单位（统一社会信用代码[redacted]）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

持证人签名：
Signature of the Bearer

王昌昊

管理号：
File No.：

证书编号：

姓名：王昌昊
Full Name

性别：男
Sex

出生年月：1967.12
Date of Birth

专业类别：
Professional Type

批准日期：2011.05
Approval Date

签发单位盖章：
Issued by

证书专用章

签发日期：2011 年 2 月 31 日
Issued on

江门市环保服务有限公司

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

江门市机械科技有限公司

中华人民共和国人力资源和社会保障部
Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
Approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

202512025210634377

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	王昌昊	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
202507	-	202511	江门市:江门市信禾环保服务有限公司	5	5	5
截止			2025-12-02 13:21 ，该参保人累计月数合计	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5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。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-12-02 13:21

202512025244618192

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	黎少芬	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
202507	-	202511	江门市:江门市信禾环保服务有限公司	5	5	5
截止			2025-12-02 13:23 ，该参保人累计月数合计	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5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。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-12-02 13:23

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">江门市立富机械科技有限公司年产 40 万套摩托车车架、40 万件摩托车配件、40 万只摩托车油箱建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江门市鹤山市古劳镇三连三街 37 号之三首层、二层</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">112 度 56 分 4.390 秒，22 度 46 分 52.415 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3752 摩托车零部件及配件制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 75 摩托车制造 375 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑ 新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>√首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td>环保投资（万元）</td><td>50</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10%</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑ 否：
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>8000</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1 专项评价设置对照表
<table>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>项目情况</td><td>是否设置专项评价</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>项目废水排入鹤山市龙口三连污水预处理站</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>项目存储量超过临界量比值Q=0.9245</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
根据表1-1，项目无需设置专章。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
</table>

规划及规划环境影响评价符合性分析	无

其他符合性分析

（一）产业政策符合性分析

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）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；对照《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于清单中的禁止准入类。

因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

（二）选址可行性分析

本项目位于江门市鹤山市古劳镇三连三街 37 号之三首层、二层，根据粤（2022）鹤山市不动产权第 0004361 号，项目用地性质为工业用地。根据《鹤山市古劳镇总体规划》（2017-2035），本项目建设用地性质为工业用地。因此，建设项目的选址与土地利用规划相符。

本项目位于鹤山市龙口三连预处理站纳污范围，鹤山市龙口三连预处理站尾水提升至鹤山第二污水处理厂深度处理，经第二污水厂处理后排入沙坪河，水质控制目标为IV类；根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号），大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；根据《江门声环境功能区划》（江环（2019）378 号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类；

因此，该项目的运营与环境功能区划相符合，选址合理。项目选址符合江门市的总体规划，也符合蓬江区的环境保护规划要求。

（三）“三线一单”符合性分析

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）、《关于印发<广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12 号）的符合性分析

本项目所在地属于“一核一带一区”中的珠三角核心区，需要满足珠三角核心区的区域管控要求。

表1-1　　项目与粤府〔2020〕71 号及粤府〔2023〕12 号符合性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
一、总体要求中的（三）主要目标				
1	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 34202.57 平方公里，占陆域国土面积 19.03%；一般生态空间面积 29200.30 平方公里，占陆域国土面积 16.25%。全省海洋生态保护红线面积 1.66 万平方公里，占全省管辖海域面积的 25.66%。全省划定 1903 个陆域环境管控单元和 564 个海域环境管控单元	项目位于江门市鹤山市古劳镇三连三街 37 号之三首层、二层，项目所在区域不属于生态红线区域。	符合

2	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，PM2.5 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。	本项目废（污）水、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境质量，项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
3	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。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
二、生态环境分区管控中的（二）“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区				
4	污染物排放管控要求	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。	项目生活污水经生活污水处理设施处理后，排入鹤山市龙口三连预处理站集中处理。项目所产生的废水将按照相关规定申请总量	符合
5	污染物排放管控要求	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。	一般固废交由资源回收公司回收利用，危险固废交由危废处理单位处理，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合

综上所述，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）的相关要求。

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（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）符合性分析

项目位于江门市鹤山市古劳镇三连三街 37 号之三首层、二层，属鹤山市重点管控单元 1（环境管控单元编码：ZH44078420002），本项目与《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）符合性分析详见下表。

表1-2　本项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号）符合性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
一、总体要求中的（三）主要目标				
1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 1425.76km^2，占全市陆域国土面积的 14.95%；一般生态空间面积 1431.14 km^2，占全市陆域国土面积的 15.03%。全市海洋生态保护红线面积 1135.19km^2，占全市管辖海域面积的 23.16%。	项目位于江门市鹤山市古劳镇三连三街 37 号之三首层、二层，不属于生态红线区域。	符合
2	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与 PM2.5 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目废（污）水、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
3	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、省下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合

		鹤山市重点管控单元1（环境管控单元编码：ZH44078420002）准入清单			
	4	区域布局管控要求	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	项目不涉及	符合
			1-2.【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。		
			1-3.【生态/综合类】单元内江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。		
			1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。		
			1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目所使用的涂料主要为粉末涂料、水性涂料，属低挥发性有机物含量涂料产品	
			1-6【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不涉及	
			1-7.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。		
	5	能源资源利用要求	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	项目不属于高耗能项目	符合
			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。	项目不设锅炉	
			2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不使用高污染燃料	
			2-4.【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。	项目建成后将严格按照“节水优先”的方针，节约用水	
			2-5.【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。	项目不涉及	
	6	污染物排	3-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高VOCs原辅材料项目，大力	项目所产生的使用的原辅材料属低VOCs材料。	符合

	放管控要求	推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。		
		3-2.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	项目所在区域属鹤山市龙口三连预处理站纳污范围，生活污水已接入市政污水管网。	
		3-3.【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水水质浓度。区域新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运，新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	项目不涉及	
		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。		
7	环境风险防控要求	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。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。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。4-4.【固废/综合】强化工业危险废弃物处理企业环境风险源监控，提升危险废物监管能力，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	项目依法制定突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门和有关部门备案。项目危险废物暂存间做好防漏、防渗、防雨等措施，规范暂存危废。	符合

综上所述，项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号）的相关要求。

（四）与相关环保法规相符性分析

1、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环[2021]10号）提出，“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物料储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、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。大力推荐低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展

中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”

本项目使用的原料均不属于高VOCs含量原辅材料。项目所产生的有机废气收集后经相应的二级活性炭吸附装置处理后通过对应的15m高排气筒排放，可达到相应的排放标准。因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

2、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）的相符性分析

项目与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）的相符性分析见下表。

表1-3　与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析一览表

相关要求	项目情况	是否符合
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目摩托车零部件制造，所使用的原料均为低挥发性物质。	符合
全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 提高废气收集率。遵循“应收尽收，分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采取全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目使用的含VOCs原辅材料均采用密闭罐储存于仓库内，在非取用状态时均保持密闭。液态VOCs物料采用密闭罐密闭转移。 项目产生的有机废气经收集后通过对应的二级活性炭吸附处理后排放，集气罩口控制风速为0.5m/s，符合要求	符合
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生	项目产生的有机废气经收集后通过对应的二级活性炭吸附处理后排放。废气处理设施产生的废活性炭收集后交由有相关危险废物资质的单位处理。	符合

或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。		
化工行业VOCs综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。		

因此，本项目与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）的相符。

3、与《关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）的相符性分析

项目与《关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）的相符性分析见下表。

表1-4　　与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》的相符性分析一览表

要求	项目情况	是否符合
加强低VOCs含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低VOCs含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低VOCs含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低VOCs含量的胶粘剂。	项目不使用高VOCs含量原辅材料。项目所产生的有机废气收集后经相应的二级活性炭吸附装置处理后通过对应的排气筒排放，不涉及低效末端治理设施。	符合
开展简易低效VOCs治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、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）		
严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节VOCs含量限值执行情况的监督检查		

因此，本项目与《关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）的相符。

4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相符性分析

表1-5　　本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐原料仓中；桶装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封	符合
2	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态物料均用密闭容器运输	符合
3	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	工艺过程VOCs无组织排放控制要求需符合标准中7.1、7.2、7.3要求。	项目产生的有机废气经过有效的收集和处理。	符合
4	设备与管线组件VOCs泄漏控制	企业中载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件的密封点2000个，应开展泄漏检测与修复工	本项目不涉及2000个密封点	符合

	要求	作。		
5	敞开液面VOCs无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含VOCs废水集输系统需符合标准中9.1、9.2、9.3要求。	本项目不产生含VOCs废水	符合
6	VOCs无组织排放废气收集处理理系统要求	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率>2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	涉VOCs废气均经二级活性炭吸附处理后引至15米排气筒排放，NMHC出事排放速率＜2kg/h	符合
7	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边VOCs监控要求执行GB 16297或相关行业排放标准的规定。	企业已按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ 1086-2020）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	符合
8	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		符合

综上所述，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的要求。

5、与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函[2020]22号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》相符性分析

项目与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函[2020]22号）的符合性分析如下所示。

表1-6　本项目与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函[2020]22 号）相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。	项目位于江门市鹤山市古劳镇三连三街 37 号之三首层、二层，属工业园区，炉窑使用的能源为天然气。	符合
全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。	项目生产线设计已充分考虑无组织排放等问题，对运输皮带、搅拌器等采取密闭运输，生产及原料贮存均在室内进行，尽可能地减少项目无组织废气产生。	符合

表1-7　项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》相符性分析表

序号	要求	项目情况	是否相符
1	根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》 要求：为全面落实党的十九届五中全 会关于加快推动绿色低碳发展的决策 部署，坚决遏制高耗能、高排放（以 下简称“两高”）项目盲目发展，推动 绿色转型和高质量发展，现就加强“两　高”项目生态环境源头防控提《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）。根据文件要求：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相	本项目属于摩托车零部件及配件制造，不属于珠三角核心区域禁止新建、扩建的水泥、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，因此本项目不属于“两高”项目，不属于广东省遏制项目。	符合

	关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。		
2	根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的要求，珠三角核心区域禁止新建、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。该文件将“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。		符合

6、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的相符性分析

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表1 水性涂料中VOC含量的要求，结合项目水性涂料的MSDS报告及挥发性有机化合物含量检测报告，项目使用的电泳漆挥发性有机物含量为64g/L，项目水性涂料的相符性分析见下表。

表1-8　　水性涂料中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的相符性分析

VOC 限值的要求				本项目油漆	相符性
产品类型	主要产品类型		限量值（g/L）	挥发性有机化合物（VOCs）限值（g/L）	
车辆涂料	汽车原厂涂料(乘用车、载货汽车)	电泳底漆	≤200	64	相符

7、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》“第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。”

项目所使用的涂料为粉末涂料及水性涂料，水性涂料VOCS含量约为64g/L，所产生的有机废气经收集后通过高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附处理后排放，因此，项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

8、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的相符性分析

根据《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）》其他涉VOCs排放行业控制

工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。

工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》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。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）

项目所使用的涂料为粉末涂料及水性涂料，所产生的有机废气经收集后通过高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附处理后排放，因此，项目符合《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）》的要求。

9、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-9　　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VOC_S含量的溶剂型 涂料、油墨、胶粘剂等项目	本项目不使用高VOC_S含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。所使用的原辅材料均属低VOC_S原辅材料。	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，严控新扩改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1-10　　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，严控新扩改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

（6）与三区三线的划定成果符合性分析

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、相互街接、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。

（7）与《关于印发江门市 2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环(2025)20号)相符性分析

表1-11　项目与（江环[2025]20 号）的相符性分析

相关要求（节选）	项目情况	是否符合
（一）产业结构优化调整行动		
1.严格新建项目准入。原则上不再审批经济贡献少、生产设备落后、生产方式粗放（如敞开点多、废气难以收集）的项目，新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等，由具有活性炭再生资质企业建设和运维的活性炭脱附第三方治理模式可视为高效治理措施）。	项目行业类别属于 C3752 摩托车零部件及配件制造，不属于生产设备落后、生产方式粗放的项目。 项目所使用的原辅材料均属于低 VOCs 原辅材料，所产生的废气经“高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭”进行处理达标后，通过 15m 高排气筒 DA002 排放。	符合
2.严格项目环评审批。聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建涉 VOCs、NOx 排放项目应严格按照《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）、《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氨氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》（粤环办〔2023〕84 号）等相关要求，如实开展新增指标核算审查。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并根据 VOCs 产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。	本项目属于新建项目，项目将按照相关要求申请总量，同时，项目已明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。	符合
3.加大落后产能淘汰力度。按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，持续对 100 万平方米/年以下的建筑陶瓷砖，20 万件/年以下卫生陶瓷生产线，2 蒸吨及以下生物质锅炉（集中供热和天然气管网未覆盖区域除外），砖瓦轮密以及立窑、无顶轮密、马蹄密等土窑，使用陶土坩埚、陶瓷坩埚及其他非铂金材质坩埚进行拉丝生产的玻璃纤维等国家产业政策已明令淘汰的生产工艺技术、装备和产品进行排查建档，加大落后产能淘汰力度，实现“动态清零”。	不涉及	符合
（二）VOCs 废气污染治理提升行动		
1.加强无组织排放控制。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外）大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保	项目含 VOCs 物料储存、转移和运输等环节严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。 项目所产生的有机废气进行收集后通过“高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭”处理后排	符合

	持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。	放，敞开面收集风量不低于0.3m/s。	
	2.强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，企业应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于1mg/m³，温度低于40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动企业淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。	项目废气预处理装置采用“高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭”，废气处理工艺能满足要求。	符合
	3.强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于30000m³h以下）、VOCs进口浓度不高（300mg/m³左右，不超过 600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于1.2m/s，装填厚度不宜低于600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于300mm）。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业应优先选用高温烧、化燃烧等高效治理技术（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧TO、催化燃烧CO等）。		
	4.淘汰低效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 水喷淋（水溶性或有酸碱反应性除外）、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效VOCs治理设施淘汰。	不涉及	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

江门市立富机械科技有限公司（以下称“建设单位”）位于江门市鹤山市古劳镇三连三街37号之三首层、二层，租赁鹤山仟宏鞋材有限公司空置厂房，拟投资500万元，建设江门市立富机械科技有限公司年产40万套摩托车车架、40万件摩托车配件、40万只摩托车油箱建设项目。项目占地面积约为8000m²，建筑面积约为12000m²。项目建成后将形成年产摩托车车架40万套、摩托车配件40万件、摩托车油箱40万只的生产规模。

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，本项目须执行环境影响审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版，生态环境部部令第16号），本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37”中的“摩托车制造375”的“其他（年用非溶剂型低V0Cs含量涂料10吨以下的除外）”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 / 环评类别		报告书	报告表	登记表
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37				
75	摩托车制造375	摩托车整车制造（仅组装的除外）；发动机制（仅组装的除外）；有电镀工艺的:年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/

鹤山仟宏鞋材有限公司生产区域设有4栋建筑，从南到北分别为宿舍楼，1#生产厂房（5层建筑），2#生产厂房（单层建筑），3#生产厂房及办公楼，项目租赁1#生产厂房首层和二层和2#生产厂房，2#生产厂房作为油箱车间，1#生产厂房首层作为涂装车间，1#生产车间二层作为焊接车间。项目组成详见下表。

表2-2　项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	油箱车间	设置在2#生产厂房，设有剪边、拉伸、焊接等工序	/
	涂装车间	设置在1#生产厂房，设有电泳线和喷粉线/切割区和抛丸线	/
	焊接车间	设置在1#生产厂房二层，主要为焊接间	/
公用工程	给水	市政供水	依托鹤山仟宏鞋材有限公司给水管道
	排水	生活污水经生活污水处理设施等预处理后排入市政污水管网	/
		生产废水经预处理后部分回用，浓水处理达标后排放，产生的电泳浸泡废水作为零散废水，并定期交零散废水处理公司处理	/
	供电	市政供电	依托鹤山仟宏鞋材有限公司供电线路

环保工程	废水	生活污水经生活污水处理设施等预处理后排入市政污水管网	/
		生产废水经预处理后回用于生产，并定期交零散废水处理公司作为零散废水处理	/
	废气	①抛丸粉尘经自带旋风+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放； ②喷粉所产生的粉尘经自带的滤芯除尘器处理后车间无组织排放； ③电泳喷粉固化等过程产生的燃料废气、有机废气等经高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放； ④焊接过程产生的焊接烟尘经移动式烟气处理器处理后车间无组织排放。	/
	噪声防治	主要设备的基础减振、消声、距离衰减	/
	固废防治	一般固体废弃物，交工业废物处理公司处理；生活垃圾交环卫部门清运处理；危险废物交有危险废物处置资质单位处置。	/
储运工程	/	生产车间设有原材料堆放区、成品堆放区	/

二、产品方案

项目年产摩托车车架 40 万套，摩托车配件 40 万件，摩托车油箱有项目 40 万只项目，摩托车，根据产品需求，摩托车车架需全部进行电泳处理，即摩托车车架 40 万套需进行电泳处理，另外个别产品要求较严，需在电泳的基础上进行喷粉处理，该部分车架占产量的 40%，即摩托车车架有 16 万套需额外进行喷粉处理。摩托车配件中有 50%产品需要进行电泳处理，另外 50%进行喷粉处理。摩托车油箱则全部需要喷涂水性漆，项目产品方案见下表。

表2-3　　项目主要产品一览表

产品	产量（万套、万件、万只/年）	单个产品表面积（m^2）	涂料种类
摩托车车架	24	0.76	电泳漆
	16	0.76	电泳漆+粉末涂料
摩托车配件	20	0.21	电泳漆
	20	0.21	粉末涂料
摩托车油箱	40	0.382	/

三、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表2-4　　项目主要原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	年用量	最大储量	备注
1	钢管	5200t	500 吨	散装
2	钢板	6500t	500 吨	散装
3	水性漆（电泳用漆）	37.5t	1t	25kg/桶、液体
4	粉末涂料	10.5t	1 吨	25kg/箱
5	实心焊丝	10t	0.5 吨	5kg/箱
6	除油剂	1t	1 吨	25kg//桶

7	天然气	16.254 万 m^3	/	管道天气热
8	陶化剂	0.8t	0.1 吨	25kg/桶

表2-5　　项目所用化学品原辅料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	除油剂	主要成分：十二烷基硫酸钠，乳白色液体，pH：7，可溶于水 毒理学资料：小鼠经口 LD_{50}:2000mg/kg，大鼠经口 LD_{50}:1288mg/kg 生态学资料：无资料。
2	粉末涂料	主要成分：环氧树脂 30~50%、聚酯树脂 30~50%、硫酸钡 20~40%、安息香 0.4~0.6%、PE 蜡 0.3~0.4%，pH：弱碱性，密度：0.5~1g/cm^3 毒理学资料：无资料 生态学资料：无资料。
3	水性漆（电泳用漆）	理化性质：透明淡黄色液体；闪点：80℃；密度 1.01~1.13g/cm^3。 主要成分：水溶性丙烯酸树脂 35%、丙二醇丁醚 1%、固定剂 24%、去离子水 40% 毒理学资料：无资料 生态学资料：无资料。
4	陶化剂	主要成分：氟锆酸5%~10%、EDTA二钠（螯合剂）0.01%-1%、柠檬酸0.1%-1%、硝酸铝0.2%-3%、去离子水。无色液体，pH值＜3.0，相对密度（水=1）1.1。 毒理学资料：无资料。 生态学资料：该物质对环境有危害，对水体应给予特别注意。

天然气用量分析：

项目烘干炉功率为 50 万大卡，固化炉功率为 50 万大卡，所使用能源为天然气，天然气燃烧热为 8500kcal/m^3。烘干炉及固化炉每天需 0.75h（即 45 分钟）进行热炉（按全功率核算），剩余时间 7.25 小时对烘干炉进行保温（按功率的一半进行核算）。项目天然气燃烧量=50×10^4kcal/h×2÷（8500kcal/kg×95%）（热转换效率按 95%核算）=123.84m^3/h，项目每天工作 8 小时（热炉 0.75h，保温 7.25h），年工作时间为 300 天，则项目天然气用量约为 16.254 万 m^3/a。

涂料用量合理性分析：

根据建设单位提供的相关资料，项目涂料使用种类如表 2-3 所示。

根据《谈汽车的现代电泳涂装工艺》介绍，电泳涂装效率高,涂料损失小,涂料的利用率可达 90%～95%。电泳漆损耗主要为电泳漆在电泳槽中沉淀，从而形成损耗，损耗量约为 5~10%（按 7.5%核算），电泳漆密度按 1.07g/cm^3 进行核算。根据检测报告，项目电泳漆水含量为 40%，VOC_S 含量为 64g/L（检测方法采取 GB/T 23986-2009，该标准为不含水的稀释比例情况下 VOC_S 含量，即 VOC_S 含量为 3.6%），则项目固含量=100%-水含量-VOC_S 含量=100%-40%-3.6%=56.4%。

根据《静电粉末喷涂中一次上粉率浅析》（刘伟），先进的静电喷枪可以达到 75%以上的标定上粉率，本次评价保守按 75%计算；未附着部分主要去向包括：重力沉降于喷粉柜底部、除尘系统收集、逸散。粉尘收集效率按 90%，处理效率按 98%，其中除尘系统收集部分及重力沉降于喷粉柜底部部分经收集后回用于喷粉工序。则：

回收利用率：（100%-75%）×90%×98%≈22.05%；

综合利用率：75%+22.05%=97.05%。

用漆量计算公式如下所示：

$$Q=\frac{A\times D\times \rho\times 10^{-6}}{B\times \lambda}$$

式中：Q—用漆量，t/a；A—工件涂装面积，m^2；D—漆的干膜厚度，μm；ρ—漆的干膜密度，kg/L；B—漆的固含量，%；λ—喷涂利用率，%。

表2-6　　项目电泳漆用量核算一览表

名称	面积万 m^2	厚度 μm	密度 kg/L	固含量%	利用率%	理论涂料用量 t/a	申报用量 t/a
电泳漆	34.6	50	1.12	56.4	92.5	37.14	37.5
粉末涂料	16.36	50	1.144	100	97.05	9.64	10.5

四、项目设备清单

项目主要设备情况见下表。

表2-7　　项目主要设备一览表

序号	设备名称		计量单位	型号	数量	功率	工序
摩托车车架、摩托车配件生产线（涂装车间及焊接车间）							
1	剪板机		台	Q11*2500	2	5kw	切割剪板
2	全自动切割机		台	275	1	3kw	
3	激光切管机		台	华科 1500-2000	2	20kw	
4	切管机		台	MC-315	3	3kw	
5	弯管机		台	DW-38-50	2	5kw	冲压
6	气动冲床		台	J21-63-1250KN	9	11kw	
7	普通冲床		台	J21-16-125KN	35	3kw	
8	二氧化碳焊机		台	MIG-350F	42	10kw	焊接
9	焊接机器人		台	OTC	32	15kw	
10	抛丸机		台	Q378	2	10kw	抛丸
11	铣床		台	中泰	2	3kw	/
12	车床		台	南方 6232	1	3kw	/
13	纯水机		台	1t/h	1	2kw	制纯水
14	空压机		台	/	1	2kw	/
15	电泳/喷粉环形线	喷淋水洗 1	个	4×2×1.5	1	/	前处理及电泳/喷粉
16		预脱脂 2	个	15×2×1.5	1	/	
17		脱脂 3	个	8×2×1.5	1	/	
18		浸泡水洗 4	个	6×2×1.5	1	/	
19		喷淋水洗 5	个	4×2×1.5	1	/	
20		陶化 6	个	9×2×1.5	1	/	
21		喷淋水洗 7	个	4×2×1.5	1	/	
22		浸泡水洗 8	个	6×2×1.5	1	/	
23		喷淋水洗 9	个	4×2×1.5	1	/	
24		电泳 10	个	9×2×1.5	1	/	
25		超滤 11	个	4×2×1.5	1	/	
26		浸泡水洗 12	个	6×2×1.5	1	/	
27		喷淋水洗 13	个	4×2×1.5	1	/	
28		喷粉柜	个	6×2×2.5	1		
29		喷粉枪	把	/	2		

30		烘干炉	个	25×5×2.5	1	/	
31		固化炉	个	25×5×2.5	1	/	
摩托车油箱生产线（油箱车间）							
32	油压机		台	315T	1	11kw	冲压
33	油压机		台	200T	1	11kw	冲压
34	油压机		台	400T	1	11kw	冲压
35	油压机		台	100T	3	7.5kw	冲压
36	油压机		台	25T	1	7.5kw	冲压
37	冲床		台	100T	2	7.5kw	冲压
38	冲床		台	25T	1	2.2kw	冲压
39	冲床		台	63T	1	5.5kw	冲压
40	冲床		台	40T	1	3kw	冲压
41	冲床		台	40T	1	3kw	冲压
42	中缝缝焊机		台		1	200A	焊接
43	等离子切割机		台		2	7.5kw	剪边
44	凸点焊机		台	DN63	8	2.5kw	焊接
45	压背机		台		1	4kw	压背
46	滚背机		台		1	4kw	滚背
47	油口焊机		台		1	2.5kw	焊接
48	缝焊机		台		2	200A	焊接
49	剪边机		台		3	1.5 kw	剪边
50	二氧化碳焊接机		台	315 型	2	4kw	焊接
51	试漏池		个		4	/	检测
52	剪板机		台		1	4 kw	开料、切割
53	开料机		台		1	5.5 kw	

五、劳动定员和生产班制

本项目劳动定员为 50 人，均不在厂内食宿。单班制，每班工作 8 小时，全年生产约 300 天。

六、能耗情况

项目所使用的能源包括电能和天然气。项目用电由当地市政供电管网供电，项目用电量为 60 万度/年，项目电泳/喷粉线固化烘干过程所使用的能源为管道天然气，天然气用量约为 16.254 万立方/年。

七、平面布置

项目生产过程中产生的废气经收集处理后经排气筒排放，危废储存间位于车间的西南侧，均不在上风向位置，项目车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区及贮存区分区明显，便于生产和管理。总体上说，项目布局合理。

八、项目给排水规模

项目总用水量为 4623.08t/a，其中，新鲜用水量为 3481.32t/a（生活用水量 500t/a，工业用水量 2981.32t/a），循环用水量为 1141.76t/a。生活污水经生活污水处理系统处理达标后，经市政污水管网排入鹤山市龙口三连污水预处理站进行处理后排放，生产废水经预处理后回用于水洗工序，剩余污水排入市政污水管网，除油、陶化等工序定期清槽，产生的废槽液交

有资质单位进行处理。**由于电泳后的浸泡水洗水质浓度较高，因此电泳后的浸泡水洗更换后的废水作为零散废水交零散废水公司处理**，项目水平衡图见下图。

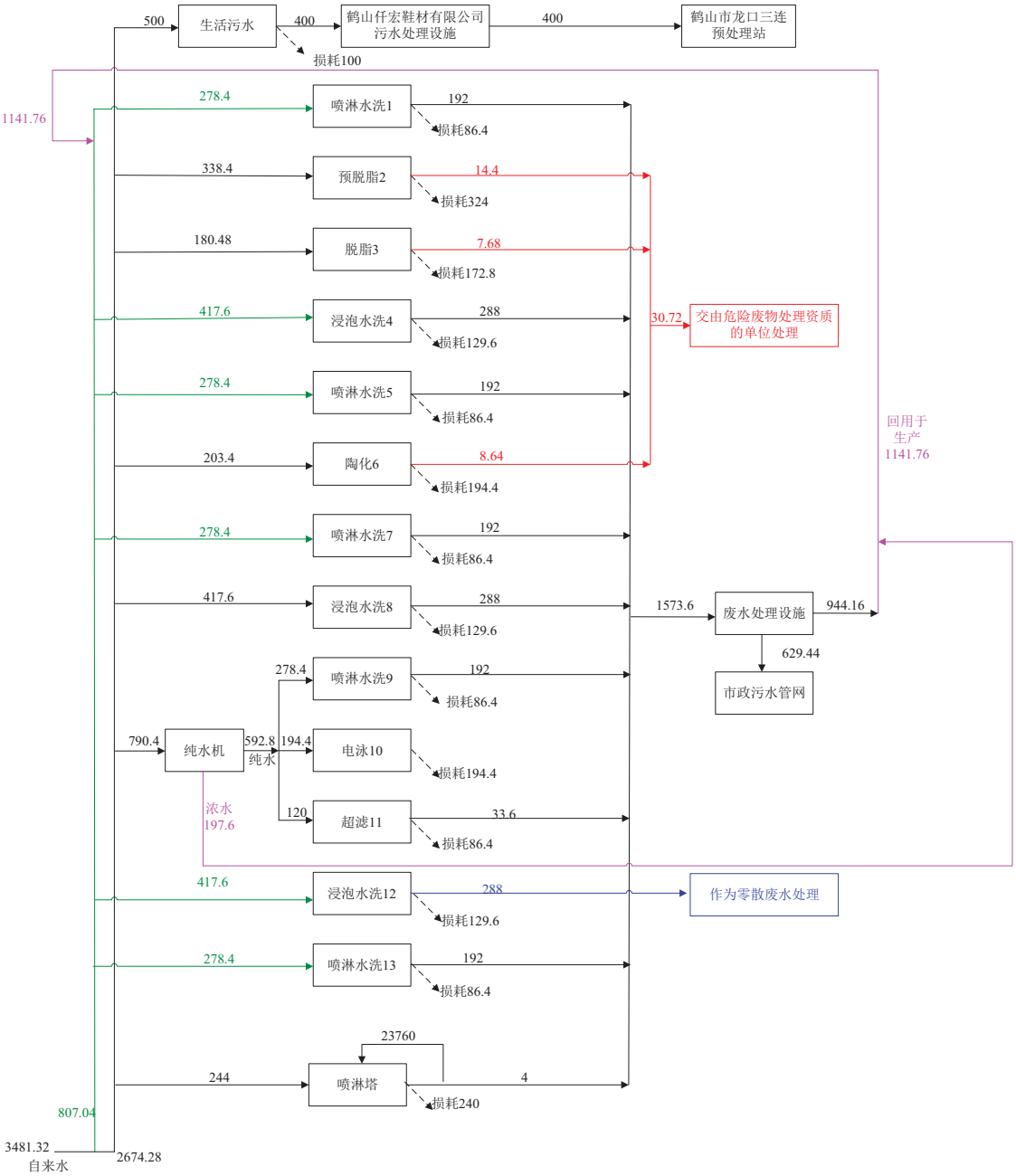


图2-1　　项目水平衡图（单位：t/a）

工艺流程和产排污环节

项目运营期工艺流程简述

一、产品生产工艺流程

1、摩托车车架、摩托车配件生产工艺流程

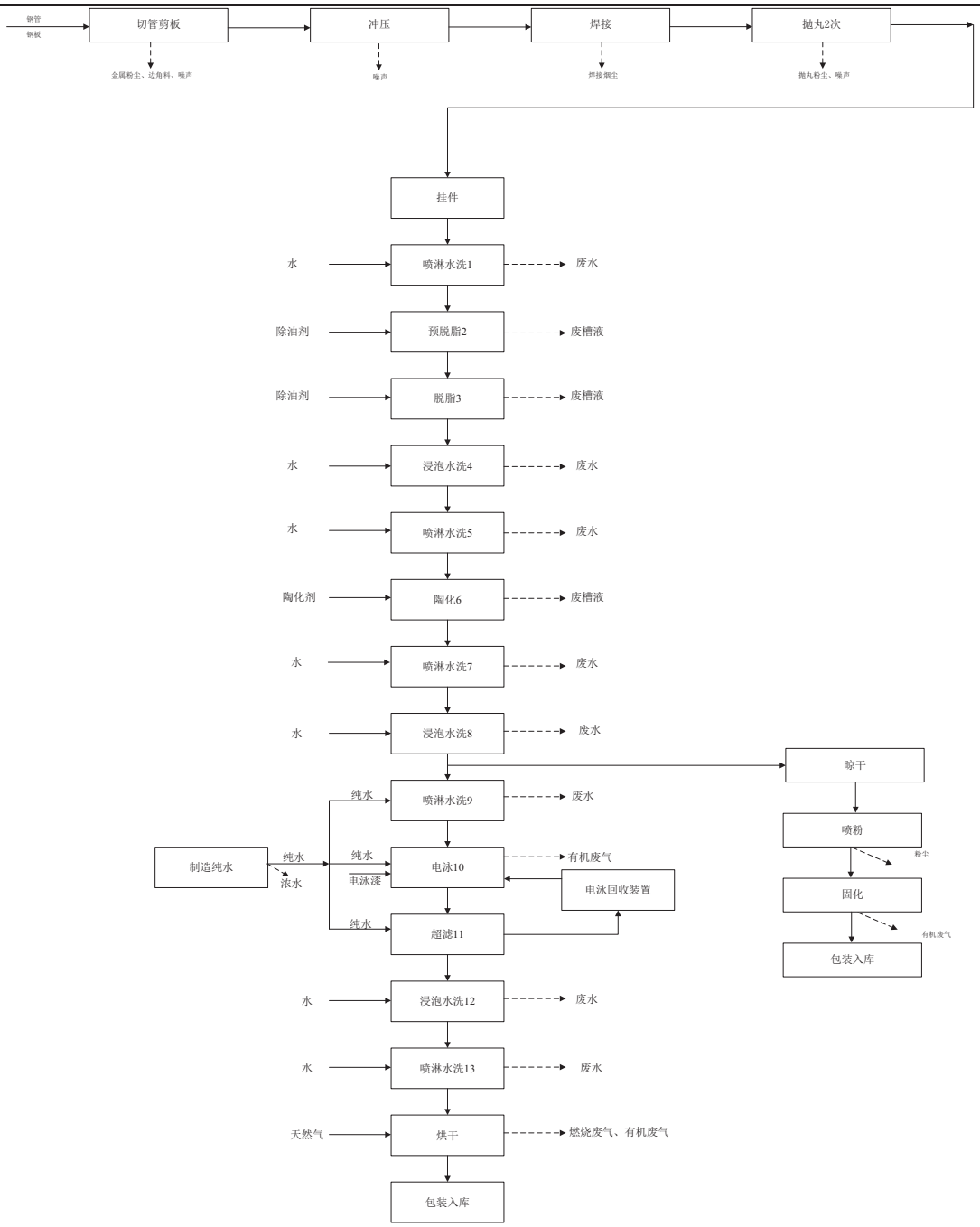


图2-2　　摩托车车架、摩托车配件工艺流程图

摩托车车架、摩托车配件生产工艺流程说明：

（1）切管剪板：根据客户需求，将外购的钢管用切管机和剪板机进行切管剪板成要求的大小，此工序会产生废气金属粉尘、固废切管剪板金属粉尘及噪声。

（2）冲压：切管剪板好的工件经冲床冲压成型。此工序会产生少量的边角料及噪声，外收给废旧资源回收部。

（3）焊接：将切管剪板好的零件用二氧化碳焊机进行焊接成客户需要的工件形状大小，此工序会产生焊接烟尘和焊渣。

（4）抛丸：将焊接好的工件用抛丸机进行抛丸表面处理，是为了去除表面氧化皮等杂

质提高外观质量。抛丸工序可以替代酸洗磷化的处理效果，而且不会产生生产废水，因此，本项目不涉及酸洗磷化工序。为减轻除油等工序的压力，项目设预抛丸和主抛丸两个工序，即一个工件约需抛丸 2 次。抛丸机自身配套除尘系统，此工序会产生废气金属粉尘和固废金属粉尘。

电泳/喷粉线生产工艺流程

建设单位将电泳、喷粉设置在同一环形线上，电泳和喷粉工序中前处理工序共用，烘干炉和固化炉共用，建设单位根据产品需求分别进行电泳和喷粉。

（5）挂件：生产线采用悬挂链输送机输送工件，输送机速度 2m/min 可调，设计速度为 4m/min。生产线上采用多点挂吊工件。

（6）喷淋水洗 1：为提高脱脂效果，工件进入脱脂前先进行喷淋水洗，喷淋水洗 1 为常温，喷淋过程会有水量损耗，需每天补充，补充量约为槽液用量的 3%，喷淋水洗废水约 15 天更换一次，更换的槽液作为废水进入自备废水处理设施进行处理。

（7）预脱脂 2：在电泳涂装前必须将组件表面所附着的金属屑、灰尘及水溶性电解质等污垢彻底除去，即进行脱脂，以保证涂层具有良好的附着力和防护性能。采用浸泡进行预脱脂，预脱脂时间 2.0min，在预脱脂过程中，会有水和脱脂剂的损失，预脱脂液浓度维持在 30g/L~35g/L 间，每天需定时添加水及脱脂剂补充损失量，补充量约为槽容量的 3%。预脱脂废液约每 3 个月进行清槽一次，槽液的 10%废槽液作为危废委托危废资质单位进行处理。

（8）脱脂 3：为达到更好的电泳效果，需对工件进一步进行浸泡脱脂，脱脂时间 2.0min，在预脱脂过程中，会有水和脱脂剂的损失，预脱脂液浓度维持在 35g/L~45g/L 间，每天需定时添加水及脱脂剂补充损失量，补充量约为槽容量的 3%。脱脂废液约每 3 个月进行清槽一次，槽液的 10%废槽液作为危废委托危废资质单位进行处理。

（9）浸泡水洗 4、浸泡水洗 8、浸泡水洗 12：为对工件上的溶液清洗干净，项目需对工件进行常温浸泡水洗，浸泡水洗浸泡时间约为 2min。浸泡过程会有水量损耗，需每天补充，补充量约为槽液用量的 3%，喷淋水洗废水约 30 天更换一次，更换的槽液作为废水进入自备废水处理设施进行处理。

（10）喷淋水洗 5、喷淋水洗 7、喷淋水洗 9、喷淋水洗 13：为对工件上的溶液进一步清洗干净，项目需对工件进行常温喷淋水洗，喷淋水洗浸泡时间约为 2min。喷淋过程会有水量损耗，需每天补充，补充量约为槽液用量的 3%，喷淋水洗废水约 15 天更换一次，更换的槽液作为废水进入自备废水处理设施进行处理。

（11）陶化 6：利用纳米处理剂、纳米调整剂给工件表面镀上一层保护膜，具有一定的防腐蚀性，同时能提高涂层的附着力和耐冲击力。采用浸泡式、常温作业，陶化过程控制工件停留时间为 5min，在陶化过程中，会有水和陶化剂的损失，陶化液浓度维持在 30g/L~40g/L 间，每天需定时添加水及脱脂剂补充损失量，补充量约为槽容量的 3%。陶化废液约每 3 个月进行清槽一次，槽液的 10%废槽液作为危废委托危废资质单位进行处理。

（12）电泳：经前处理后得工件和对应电极放入水溶性涂料中，接上电源后，依靠电场所产生的物理化学作用，使涂料中的树脂、色浆等在作为电极的工件表面上均匀析出沉积形成不溶于水的漆膜，形成的电泳漆膜厚度约为 20μm。电泳槽内装有温度调节装置，电泳槽使用电加热方式保证漆液维持在一定温度(23~33℃)。电泳过程会有少量的有机废气产生。由于电泳漆配方和其他杂质等会有少量沉渣形成漆渣，漆渣作为危废委托危废资质单位进行处理。

（13）超滤、电泳回收装置：电泳后的工件表面带有较多的电泳漆，项目设置电泳漆回收系统(超滤装置)，采用纯水对工件进行水洗，去除表面未附着的电泳漆经超滤装置后，电泳漆浓液回用到电泳槽，过滤后的超滤清液直接回用于前段的水洗工艺，可重新利用，超滤过程无废水产生。项目采用 UF 循环水 2 级逆流水洗。进行电泳漆回收，而回收后的清下水循环使用。

电泳漆回收装置是利用超滤膜的分子分离原理，由于电泳漆是高分子有机物，而超滤膜的透过分子在设计截留分子量以上的大分子不能透过而被截留，小于设计截留分子量的物质透过中空纤维膜而被分离出去。由于电泳漆是大分子团，不能透过排出，全部被截留后回流到电泳槽循环使用。透过液回用于水洗工序，这样即没有污水排放，又能保证电泳漆的使用率。同时由于反渗透可以去除低分子物质及水溶性盐类，帮助零件润湿和增加漆膜的耐蚀性及结合力，降低电导率，使漆膜平滑，保证产品加工质量。

（14）晾干：经陶化清洗后的工件进行自然晾干。此工序会产生一定量的滴水，此处产生的滴水收集回用于前一工序的清洗水。

（15）喷粉：喷粉枪接负极，工件接地(正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。此工序产生喷粉粉尘。

（16）烘干：电泳工件经沥水后进入烘干炉，以天然气为燃料，在烘道内燃烧，使炉内空气加热，电泳漆及塑料粉末在加热区 180℃左右温度下，发生交联硬化，牢固附着于型材表面。烘烤固化好的工件出炉自然冷却，无其他冷却措施。冷却至常温后工件下挂，包装入库。

（17）包装入库：固化后的工件下线后进行包装。

2、摩托车油箱生产工艺流程

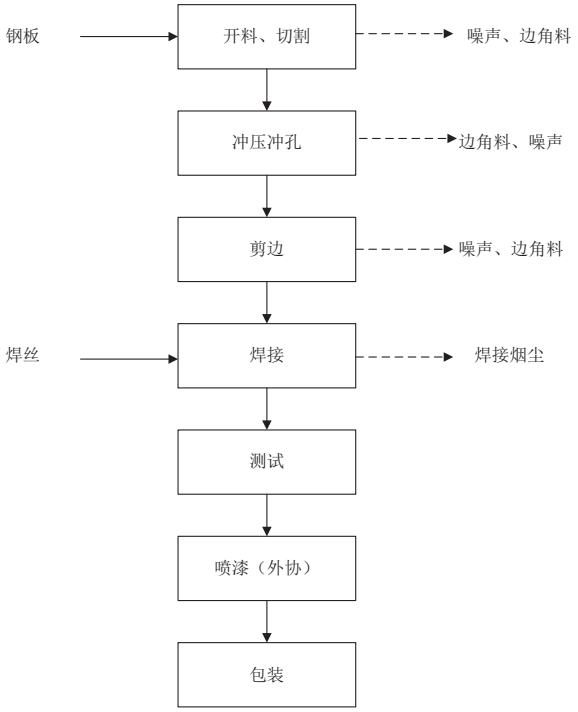


图2-3　　摩托车油箱工艺流程图

（1）开料、切割：根据客户需求，将外购的钢板裁剪要求的大小，此工序会产生边角料及噪声。

（2）冲压冲孔：利用油压机等冲压拉伸成特定形状，同时用冲床进行冲孔。此工序会产生少量的边角料及噪声，外收给废旧资源回收部。

（3）剪边：利用等离子切割机剪去多余部分，此过程会产生少量的烟气及边角料。

（4）焊接：利用焊接机将剪边后的前后盖进行焊接，焊接成油箱形状，此工序会产生焊接烟尘和焊渣。

（5）测试：焊接好的油箱变成品放置在试漏池内进行测试是否存在小孔，漏水等现象。测试水循环使用无需进行更换。

（6）喷漆（外协）：将测试完成后的油箱委托第三方公司进行喷漆处理。

（7）包装入库：将的工件下线后进行包装。

二、主要污染工序及污染物：

项目各污染物产生环节如下表所示

表2-8　　产污环节一览表

类别	污染工序	污染物类型	主要污染物
废气	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物
	喷粉	喷粉粉尘	颗粒物
	电泳	有机废气	非甲烷总烃

	烘干（及喷粉固化）	有机废气、燃烧废气	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NO_X
废水	电泳/喷粉生产线	工业废水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、石油烃
噪声	生产线	各机械设备噪声	/
固废	生产线	废包装材料、废活性炭、污泥、漆渣	/

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，生产设备未进厂安装，目前生产车间处于空置状态，项目实际未投产，不涉及与本项目有关的原有污染源问题，本报告不对其进行论述。

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

一、地表水环境质量现状

本项目生活污水经生活污水设施预处理后，经市政管网纳入鹤山市龙口三连预处理站作进一步深度处理，尾水达到鹤山市龙口三连预处理站出水水质标准后纳入鹤山市第二污水处理厂，最终排入沙坪河。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2001】14 号），沙坪河（鹤山玉桥至鹤山黄宝坑）属于III类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

本项目引用沙坪河河长制数据，沙坪河（沙坪水闸）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。本项目引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》进行评价，网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3283429.html，监测数据如下：

表3-1.　水环境质量状况引用信息表

链接	http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/336/336586/3283429.pdf

信息截图

十九	60	那扶河	开平市	那扶河干流	鲮鱼潭桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	61		台山市 恩平市	那扶河干流	大亨村	Ⅲ	Ⅱ	—
	62		台山市	那扶河干流	长咀口	Ⅲ	Ⅱ	—
	63		开平市	深井水	东山林场	Ⅲ	Ⅰ	—
	64		台山市	深井水	猡猪咀码头	Ⅲ	Ⅱ	—
二十	65	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	66		鹤山市	农田、鱼塘引水渠	坦尾水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	67		鹤山市	凰岗涌	凤岗桥	Ⅳ	Ⅱ	—
	68		鹤山市	雁山排洪渠	纸厂水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	69		蓬江区	南冲涌	南冲水闸(1)	Ⅳ	Ⅱ	—
	70		蓬江区	天河涌	天河水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	71		蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	72		蓬江区	周郡华盛路南内涌	周郡水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	73		蓬江区	沙田涌	沙田水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	74		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	75		蓬江区	横江河	横江水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	76		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅱ	—

二、环境空气质量状况

1、达标区判定

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据江门市生态环境局公布的《2024 年江门市环境质量状况（公报）》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html），鹤山

市环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表3-2.　　鹤山市空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
2	NO_2	年平均质量浓度	24	40	60	达标
3	PM_{10}	年平均质量浓度	39	70	55.71	达标
4	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
5	CO	第 95 百分日均浓度	1000	4000	25	达标
6	O_3	第 90 位百分数浓度	169	160	105.63	不达标

由上表可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O_3 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

2、特征因子

国家、地方环境空气质量标准中无 NMHC 标准限值要求，故未开展监测。TSP 引用广东搏胜环境检测咨询有限公司于 2023 年 8 月 25 日至 8 月 27 日对小江头村(距离本项目南面 181m)的环境空气质量进行监测,监测报告编号：BS20230908-001(详见附件 8)，监测结果详见表 3-3。

表3-3.　其他污染物环境质量现状监测结果

点位位置	采样时间	检测项目	检测结果（mg/m³）	参考限值（mg/m³）	达标分析
小江头村	2023-08-25	颗粒物	0.147	0.3	达标
	2023-08-26	颗粒物	0.155	0.3	达标
	2023-08-27	颗粒物	0.142	0.3	达标

由上表可知，TSP 的 24 小时平均值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准限值的要求。

三、声环境质量状况

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）的相关规定，本改建项目所在区域声功能为 3 类区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

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 米范围内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。项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，本评价不进行声环境质量现状监测。

四、生态环境质量

本项目租赁位于江门市鹤山市古劳镇三连三街 37 号之三首层、二层进行生产经营。项目所在区域周边以城市生态为主，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。项目新增用地但用地范围内不含生态环境保护目标，本评价不进行生态环境质量现状调查。

五、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。

六、地下水、土壤

项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输的管理，项目清洗线所在区域设置围堰在正常运行工况下不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

一、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内保护目标情况如下表。

表3-4.　项目环境敏感点一览表

名称	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
小江头村	住宅区	人群	南	145	大气二类区
蚬江村	住宅区	人群	东南	133	大气二类区

二、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境

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。

四、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

一、废水

项目所产生的生活污水经生活污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，接入市政管网排入鹤山市龙口三连污水预处理站集中处理，经处理达标后排放。污染物排放情况具体如下表所示。

表3-5. 项目生活污水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物 标准	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	LAS
GB18918-2002 一级 B 标准	60	20	20	8（15）	1
注：括号外数值为水温>120C 时的控制指标，括号内数值为水温≤120℃时的控制指标。					

项目所产生的生产废水经自建污水处理设施处理后部分回用，剩余作为废水排入市政污水管网排放鹤山市龙口三连污水预处理站集中处理后，排入鹤山市第二污水处理厂进行深度处理，最终排入沙坪河。项目生产废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。污染物排放情况具体如下表所示。

表3-6. 项目生产废水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物 标准	pH	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	SS	石油类
DB44/26-2001 第二时段一级标准	6-9	90	20	10	60	5

二、废气

项目抛丸、焊接及喷粉过程中产生的颗粒物厂界浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求。

项目烘干炉和固化炉属工业炉窑，燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）表 2 标准限值和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）要求中的较严值；厂界执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

项目电泳及喷粉固化等过程中产生的有机废气以非甲烷总烃进行表征。有机废气排放限值参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

厂内非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）限值要求。

表3-7.　项目废气排放标准

排放口	污染物	排气筒标准限值		无组织排放监控浓度限值		执行标准
		排气筒高度	排放浓度（mg/m³）	监控点	浓度（mg/m³）	
DA001	颗粒物	15m	120mg/m³ 1.45kg/h*	周界外浓度最高点	1*	DB44/27-2001
DA002	烟尘	15m	30	周界外浓度最高点	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）表 2 标准限值和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）要求中的较严值；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
	SO2		200		/	
	NO_X		300		/	
DA002	非甲烷总烃		80	/	/	DB44/2367-2022
厂区内	NMHC	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	6	DB44/2367-2022
				监控点处任意一次浓度值	20	
厂界	颗粒物	/	/	周界外浓度最高点	1	DB44/27-2001
	SO_2	/	/		0.4	
	NOX	/	/		0.12	

*注：（1）由于项目周边 200m 范围内建筑物高度大于 20m，根据 DB44/27-2001 排气筒高度未能还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，其高度对应的排放速率限值的 50%执行。

三、噪声

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

四、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物在厂内贮存可参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

一、水污染物排放总量控制指标

项目废水经处理达标后分别排入鹤山市龙口三连污水预处理站进一步处理，本项目不设水污染物总量控制指标。

二、大气污染物总量控制指标

根据分析，污染物排放量如下表所示。

表3-8.　　污染物排放量

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）
有机废气（非甲烷总烃）	0.177	0.477	0.654
氮氧化物	0.198	0.106	0.304

建议改建项目总量控制指标为：有机废气排放量为 0.654t/a，NO_X 排放量为 0.304t/a。

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、境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用已建建筑进行生产，施工期仅进行内部装修和设备安装，不涉及大型土建工程。 施工期会产生噪声以及建筑垃圾。合理安排施工时间，避免在夜晚和中午休息时间进行施工，且采取降噪措施，减轻施工期对周边环境的影响；项目建设过程中会产生的建筑废物、无用的砂石、碎砖、余泥、弃土等建筑垃圾，妥善放置，及时清运。 通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

表4-1. 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

工序	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	
焊接	焊接	颗粒物	30%	产污系数法	/	/	0.085	0.205	移动式烟气处理器	95%	物料平衡	/	/	0.061	0.147	2400
抛丸	排气筒DA001	颗粒物	95%	产污系数法	10000	2028.5	20.285	48.684	旋风+布袋	98.5%	物料平衡	10000	30.4	0.304	0.73	2400
	无组织排放	颗粒物	0	物料衡算	/	/	1.068	2.562	自然沉降	90%	物料平衡	/	/	0.107	0.256	2400
喷粉	喷粉无组织	颗粒物	90%	物料衡算	/	/	0.984	2.362	旋风+滤芯	98%	物料平衡	/	/	0.02	0.047	2400
		颗粒物	0	物料衡算	/	/	0.11	0.263	自然沉降	85%	物料平衡	/	/	0.016	0.039	2400
电泳及喷粉固化	排气筒DA002	非甲烷总烃	65%	产污系数法	10000	36.9	0.369	0.885	高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭	80%	物料衡算法	10000	7.4	0.074	0.177	2400
		颗粒物			10000	1.3	0.013	0.03		0		10000	1.3	0.013	0.03	2400
		SO_2			10000	0.9	0.009	0.021		0		10000	0.9	0.009	0.021	2400
		NO_X			10000	8.3	0.083	0.198		0		10000	8.3	0.083	0.198	2400
	无组织排放	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.199	0.477	加强车间管理	0	物料衡算法	/	/	0.199	0.477	2400
		颗粒物			/	/	0.007	0.016		0		/	/	0.007	0.016	2400
		SO_2			/	/	0.005	0.012		0		/	/	0.005	0.012	2400
		NO_X			/	/	0.044	0.106		0		/	/	0.044	0.106	2400

注：由于颗粒物产生浓度较低，因此，不考虑高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭对燃烧废气中的颗粒物的去除效率。

表4-2. 排放口基本情况信息表

编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	风量（m^3/h）	风速（m/s）	温度（℃）	类型
DA001 排气筒	15	0.6	10000	10.72	常温	一般排放口
DA002 排气筒	15	0.6	10000	10.72	常温	一般排放口

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)，项目常规监测计划如下：

表4-3.　　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 排气筒	颗粒物	每半年 1 次	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
DA002 排气筒	非甲烷总烃	每半年 1 次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	颗粒物、SO_2、NO_X	每半年 1 次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）表 2 标准限值和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）要求中的较严值
厂界	颗粒物、SO_2、NO_X	每半年 1 次	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
厂区内	非甲烷总烃	每半年 1 次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

运营期环境影响和保护措施

（一）大气污染源

1、污染源核算

项目所产生的废气主要为焊接烟尘，抛丸粉尘，喷粉粉尘，电泳及喷粉固化过程产生的有机废气、燃料废气。

（1）焊接烟尘

项目所使用的焊接工艺为电弧焊，所使用的焊条主要为实心焊丝，不含铅和锡，项目所产生的烟尘按颗粒物进行表征，参照《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“机械行业系数手册”中焊接工段颗粒物产污系数20.45千克/吨焊材，项目焊条年使用量约为10t/a，则项目焊接过程产生的焊接烟尘约为0.205t/a。

项目所产生的焊接过程产生的烟尘经移动式烟气处理器进行处理后车间无组织排放，移动式烟气处理器自带集气罩，项目所产生的废气经收集处理后车间内排放，参考按照《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），局部排风的收集效率为30%；参照《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“机械行业系数手册”中焊接工段中其他（移动式烟尘净化器）末端治理技术效率为95%。移动式烟气处理器收集效率为30%，处理效率为95%，则经移动式烟气处理器处理后，项目废气排放量约为0.147t/a，0.061kg/h。

（2）抛丸粉尘

项目设置2台喷砂机（大小为1m×1m×3m），喷砂工序在喷砂房内进行，项目产品需要进行抛丸2次，喷砂过程会产生粉尘，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“机械行业系数手册”中喷砂产污系数为2.19千克/吨-原料，项目原辅材料用量为11700t/a，则项目喷砂粉尘产生量约为51.246t/a。参照《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）“设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发”，收集效率按95%核算。

项目喷砂机自带旋风+布袋除尘处理系统处理后排放，喷砂机除尘系统风量为10000m^3/h，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“机械行业系数手册”中喷砂末端处理工艺采用多管旋风处理效率为70%，采用布袋除尘处理效率为95%，项目喷砂末端处理工艺采用“旋风+布袋”处理效率=100%-（100%-70%）×（100%-95%）=98.5%

根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，金属粉尘等质量较大的粉尘，沉降较快；另一方面，小部分较细小的颗粒物随机械运动而在空气中停留暂短时间后沉降于地面。此外，项目生产设备均设置在车间内，在车间厂房阻拦作用下，颗粒物散落范围很小，一般在5m以内，飘逸至车间外环境的颗粒物极少，由于喷砂粉尘粒径较大，预计未收集90%喷砂在车间

沉降。项目喷砂粉尘有组织排放量为0.73t/a，0.304kg/h，30.4mg/m³，无组织排放量0.256t/a，0.107kg/h。

（3）喷粉

本项目采用静电喷粉系统，属较先进的清洁生产工艺，粉末涂料在密闭的工艺间内，由喷枪喷到带静电的工件上，粉末因静电作用附着在工件中。项目使用的喷粉室自带粉末循环系统，未被工件吸附粉末通过引风机产生的负压吸入喷粉室自带粉末回收循环系统中，经回收滤处理，定时振动滤芯把粉末振落到回收箱内，以有效回收粉末涂料。

喷粉过程中主要产生的废气为喷粉粉尘，且粉末涂料的利用率较高，根据《静电粉末喷涂中一次上粉率浅析》（刘伟），先进的静电喷枪可以达到 75%以上的标定上粉率，本次评价保守按 75%计算，喷粉室内除喷粉位置之外其他都是密闭装置，喷粉室中未附着的粉尘经抽风机收集后由除尘处理后车间内排放，参照《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）“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率按 90%”，因此，项目喷粉室属负压收集，进出口均呈负压，因此，项目喷粉过程颗粒物收集效率按 90%核算。项目喷粉除尘处理系统由自带的“旋风+滤芯除尘”对喷粉过程产生的粉末涂料进行处理。参照《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“机械行业系数手册”中涂装工段中采用“滤芯除尘”和“旋风除尘”末端治理技术效率分别为 95%和 60%。则“旋风+滤芯除尘”去除效率按 98%进行核算。

另外由于项目喷粉线设置在密闭空间内，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），一般逸散尘排放源采用封闭条件，控制效率约为 90%，考虑到树脂粉末颗粒物较小，本项目采取保守值 85%计算，项目塑料粉末使用量为 10.5t/a，喷粉过程中颗粒物产生量约为 2.625t/a，颗粒物无组织排放量约为 0.086t/a，0.036kg/h。

（4）电泳及喷粉固化产生的有机废气

项目电泳、喷粉固化等过程产生的有机废气以非甲烷总烃进行表征。

根据建设单位提供的 VOC_S 检测报告，电泳漆中 VOC_S 含量为 64g/L（检测方法采取 GB/T 23986-2009，该标准为不含水的稀释比例情况下 VOC_S 含量，即 VOC_S 含量为 3.6%），项目电泳漆使用量约为 37.5t/a，则非甲烷总烃产生量约为 1.35t/a。

根据上述分析，项目粉末涂料使用量约为 10.5t/a，无组织排放量为 0.086t/a，即项目产品中粉末涂料附着量=10.5t/a-0.086t/a=10.414t/a，根据《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“机械行业系数手册”中的“涂装工段”，喷粉固化工序的挥发性有机物产污系统为 1.2 千克/吨—涂料，则非甲烷总烃产生量为 0.012t/a。

项目电泳线/喷粉线为环形线，烘干炉属轨道窑，环形线四周封闭，紧留工件的进出口。电泳过程及烘干过程产生的有机废气只能从工件的进出口外排，因此，建设单位在工件的进出口设置半封闭型集气罩对项目产生的 VOC_S 进行收集。

根据《环境工程技术手册》集气罩设计，风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量 L。

Q=kphVx

其中：P——罩口周长，m；集气罩尺寸为 1m×2m，本项目取 6m。

h——集气罩离污染源距离，m；本项目取 0.3m。

Vx——集气罩流速，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，为保证收集效率，项目集气罩的控制风速要在 0.3m/s 以上。本项目取 0.5m/s。

k 一考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 k=1.4

由此计算出单个集气罩风量约为 4536m^3/h，考虑到风量的损耗，项目设计风机风量为 10000m^3/h。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性偶记物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）半封闭型集气罩收集效率为 65%。经收集后的 VOC_S 通过高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭处理后排放。

项目活性炭采用蜂窝状活性炭，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）吸附技术按“活性炭年更换量×活性炭吸附比例作为废气处理设施 VOC_S 削减量”，项目活性炭箱装载量为 0.576 吨，年更换 9 次，吸附比例按 15%进行核算，则项目 VOC_S 削减量为 0.778t/a。根据上文分析项目“高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭”对非甲烷总烃的吸附量为 0.885t/a，则项目“高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭”废气处理装置的去处效率为 87.9%，考虑废气相对湿度、废气颗粒物含量、废气温度等因素影响，保守取值为 80%。

经收集处理后，项目非甲烷总烃无组织排放量约为 0.477t/a，有组织排放量为 0.177t/a，0.074kg/h，7.4mg/m^3。

根据建设单位提供信息，项目天然气使用量为 16.254 万 m^3/a，产污系数参照《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“机械行业系数手册”中的“涂装工序”中的“天然气工业炉窑”产污系数：二氧化硫 0.02S*千克/万立方米-原料（S 为含硫量，参照《天然气》（GB17820-2018）中天然气二类气含硫量，本项目 S 取 100），氮氧化物 18.71 千克/万立方米-原料，颗粒物 2.86 千克/万立方米-原料，工业废气量 13.6 标立方米/立方米-原料，项目燃烧废气产生排放情况为：$SO_2$0.033t/a，NOx0.304t/a，烟尘 0.046t/a。

2、治理设施可行性分析

表4-4.　　废气处理措施一览表

排放源	污染物名称	防治措施	治理效果
焊接	颗粒物	经移动式烟气处理器处理后车间排放	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标准
抛丸	颗粒物	经旋风+布袋除尘	广东省地方标准《大气污染物排放限值》

		处理后经 DA001 排气筒排放	（DB44/27-2001）第二时段二级标准
喷粉	颗粒物	旋风+滤芯除尘处理后车间排放	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标准
电泳、烘干、固化	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NO_X	经收集后，通过高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭吸附处理后经 DA002 排气筒排放	非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物、SO_2、NO_X 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）表 2 标准限值和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）要求中的较严值

项目活性炭箱的主要技术参数如下所示。

表4-5. 单个活性炭吸附箱的主要技术参数表

	参数指标		备注
DA002 风量 10000m³/h	**活性炭**	颗粒碳	
	设计风速（m/s）	0.6	颗粒碳低于 0.6m/s
	实际风速（m/s）	0.58	
	装填厚度（mm）	300	装填厚度不宜低于 300mm
	设计过滤面积（m²）	4.63	1）测算过炭面积 S=Q/v/3600，其中 Q-风量，m³/h；v-风速，m/s
	实际过滤面积（m²）	4.8	
	停留时间（s）	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速(废气停留时间保持 0.5-1s)
	抽屉宽度（mm）	500	前后间隔为 100mm
	抽屉长度（mm）	600	前后间隔为 100mm
	活性炭箱抽屉个数（个）	16	
	活性炭箱尺寸（mm）	3400×1400×1400	
	装填量（kg）	576	颗粒碳密度取 400kg/m³
	更换频次	9 次	

对照《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》，项目活性炭箱设计参数符合要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术，焊接产生的颗粒物采用袋式除尘技术进行处理。本项目的焊接烟尘通过烟气处理器产生的负压由吸气罩吸入烟尘，经柔性吸气臂进入腔体，流速变慢使大颗粒直径的粉尘掉落下来，含微细粉尘的气流进入净化室内，粉尘的过滤分离在净化室内通过滤筒的分离作用完成，烟尘则被滤芯阻拦在其表面上，净化后的空气经风机排出，当被阻拦的烟尘在滤芯表面不断沉积时，定时开启脉冲清灰系统，手动清灰式需将滤筒取出手工清理。静电式需定期清洗电极板。而袋式除尘主要由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用除尘，与项目使用的烟

气处理器原理类似，因此项目焊接烟尘治理技术属于可行性技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，粉末喷涂室产生的颗粒物经“旋风+滤芯除尘”进行处理，主要由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用除尘，因此项目抛丸粉尘及喷粉粉尘治理技术属于可行性技术。

根据表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，烘干室、闪干室、晾干室产生的挥发性有机物可用热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化、吸附+冷凝回收等技术方法进行处理，项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后排放，因热力焚烧/催化氧化设施适用于中高浓度的有机废气治理，项目生产工序中有机废气浓度产生量较低，因此从节能的情况考虑，未配有热力焚烧/催化氧化设施，采用吸附法治理有机废气，属于电泳及喷粉固化治理技术可行性技术。

综上所述，项目废气均通过可行性技术治理，其废气污染防治措施可行。

3、大气污染源非正常工况分析

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接近饱和，未被及时脱附时，废气治理效率处理效率为50%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4-6. 大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/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	年发生频次/次	应对措施
抛丸粉尘	DA001	布袋破损	颗粒物	1014.25	10.143	≤1	停产，更换布袋
电泳及喷粉固化	DA002	活性炭未及时更换	非甲烷总烃	18.5	0.185	≤1	停产，更换活性炭

4、达标排放情况

抛丸过程中所产生的抛丸粉尘经收集后通过“旋风+布袋除尘”处理后可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求；喷粉过程中产生的颗粒物经收集后通过“旋风+滤芯除尘”处理后可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求；电泳及喷粉固化过程中产生的废气经收集后通过“高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭”处理后，非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，燃烧废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）表 2 标准限值和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）要求中的较严值。

5、废气排放的环境影响

由《2024 年江门市环境质量状况（公报）》可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 CO 达到

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O_3 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

项目厂界最近敏感点为东南侧的蚬江村，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满足相应排放和控制标准，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，不会对周边敏感点和大气环境造成明显不良影响，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

二、水污染源

1、废水源强

（1）生活污水

本项目劳动定员为 50 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），非食宿人数按照“国家行政机构 办公楼 无食堂和浴室的先进值”，非食宿人数按照 $10m^3$/（人·a）进行核算，则本项目生活用水量为 $500m^3/a$（$1.67m^3/d$），生活污水产生系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 $1.33m^3/d$（$400m^3/a$）。生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N。

本项目产生的生活污水经依托生活污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，经市政污水管网排入鹤山市龙口三连污水预处理站集中处理。

生活污水产生及排放情况见下表。

表4-7.　　生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施及排放去向	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	削减量 t/a
生活污水（400t/a）	COD_{Cr}	300	0.12	生活污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后进入鹤山市龙口三连污水预处理站处理	60	0.024	0.096
	NH_3-N	25	0.01		8	0.003	0.007
	SS	300	0.12		20	0.008	0.112
	BOD_5	250	0.1		20	0.008	0.092

（2）生产废水

项目电泳/喷粉线所涉及的前处理工序，槽体有效容积按容量的 80%核算，脱脂、陶化等每 3 个月清底一次，清底后废液作危废处理，清底废液约为槽容量的 10%。浸泡清洗和喷淋清洗水槽因捞渣、产品带走等因素损失损耗率约为 3%，每天补充一次。浸泡槽、喷淋槽约每 15 天更换一次。电泳中的超滤装置每周需用纯水进行反冲洗处理，每次冲洗用水量约为 0.7t，冲洗用水量约为 33.6t/a，另外，由于项目电泳采用纯净水，项目净水机采用二级反渗透工艺，出水率约为 75%，项目纯水使用量约为 592.8t/a，浓水产生量约为 197.6t/a，由于浓水属清净下水，水质交好，因此，可不经处理，直接回用清洗工序。

表4-8.　　废水产生及排放情况一览表　单位：t/a

名称	有效容积	补充水量	零散废水量	废水量	危废量	用水量
喷淋水洗 1	9.6	86.4		192		278.4
预脱脂 2	36	324			14.4	338.4
脱脂 3	19.2	172.8			7.68	180.48
浸泡水洗 4	14.4	129.6		288		417.6
喷淋水洗 5	9.6	86.4		192		278.4
陶化 6	21.6	194.4			8.64	203.04
喷淋水洗 7	9.6	86.4		192		278.4
浸泡水洗 8	14.4	129.6		288		417.6
喷淋水洗 9	9.6	86.4		192		278.4
电泳 10	21.6	194.4				194.4
超滤 11	9.6	120		33.6		120
浸泡水洗 12	14.4	129.6	288			417.6
喷淋水洗 13	9.6	86.4		192		278.4
合计	/	1826.4	288	1569.6	30.72	3681.12

生产废水污染物产排情况

（1）同类企业的可类比性分析

唐山市祥文科技有限公司位于芦台经济开发区海北镇主要从事金属制品制造，自行车零配件、建筑五金、散热器制造。其电泳线中含磷化，磷化废水含锌，磷化废水经单独处理后排入综合调节池，而其他废水与电泳废水一并排入点脱脂调节池，因此，唐山市祥文科技有限公司的废水水质具备可类比性。

表4-9.　类比可行性分析一览表

类比项目	唐山市祥文科技有限公司	本项目	类比相同/相似性
基材	钢板	钢管、钢板	相似
工艺	酸洗、水洗 2 次、除锈、预脱脂、脱脂、水洗 3 次、表调、磷化、水洗 2 次、纯水洗 2 次、电泳、UF 水洗 2 次、纯水洗 2 次	水洗、预脱脂、主脱脂、水洗 2 次、陶化、水洗 3 次、电泳、超滤、水洗 2 次	相似
前处理工序使用原材料	电泳漆、脱脂粉、纯化剂、除油剂、除锈剂、磷化剂	脱脂剂、陶化剂、电泳	相似
污染物	pH、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS、石油类（不含磷化废水）	pH、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS、石油类	相似

表4-10.　同类前处理废水水质 单位：mg/L

pH	COD_{cr}	BOD_5	NH_3-N	石油类	SS
7.05~7.88	529~570	136~167	6.996~7.366	1.09~1.42	109~112

本项目按同类项目废水水质数值最大值作为项目废水水质，改建想废水水质如下所示

表4-11.　本项目废水水质 单位：mg/L

项目	pH	COD_{cr}	BOD_5	NH_3-N	石油类	SS
综合废水	7.88	570	167	7.366	1.42	112

（3）喷淋废水产排情况

项目高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭设有 1 套，风量 10000m^3/h 对应的水箱容量约为 1m^3，喷淋塔液气比约为 1L/m^3，喷淋塔循环水量约为 10m^3/h，喷淋塔需定期补充水量，补充

量约为循环量的 1%，则喷淋塔补充水量约为 240m³/a。喷淋塔定期捞渣，喷淋废水约 3 个月更换一次，一年更换 4 次，更换后的清洗废水进入自备的废水处理设施进行处理。

（4）项目污染产排情况

项目所产生的生产废水经自备废水处理设施处理后回用于清洗工序，所产生的浓水经处理达标后排入市政污水管网，根据分析，进入废水处理设施的生产废水量约为 1573.6m³/a，经处理后回用水与浓水（含反冲洗水）的产生比例约为 6:4，浓水产生量约为 629.44m³/a，经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。项目产排情况如下所示。

表4-12. 项目生产废水产排情况

项目	污染物	pH	COD_{cr}	BOD_5	SS	氨氮	石油类
生产废水产生量（1573.6m³/a）	产生浓度（mg/L）	7.88	570	167	112	7.366	1.42
	产生量（t/a）	/	0.897	0.263	0.176	0.012	0.002
标准要求（mg/L）		6.5~9	≤90	≤20	≤60	≤10	≤5
生产废水排放量（629.44t/a）	去除效率（%）	/	94	95	79	50	/
	排放浓度（mg/L）	6-9	90	20	60	10	4
	排放量（t/a）	/	0.057	0.013	0.038	0.006	0.002
注：由于石油类水质含量较低，污水处理站不考虑其处理效率。							

2、环保措施的技术经济可行性分析

（1）生产污水处理设施

①工艺介绍

项目所产生生活污水经一体化污水处理设备处理达标后，纳入市政污水管网，具体工艺如下所示。

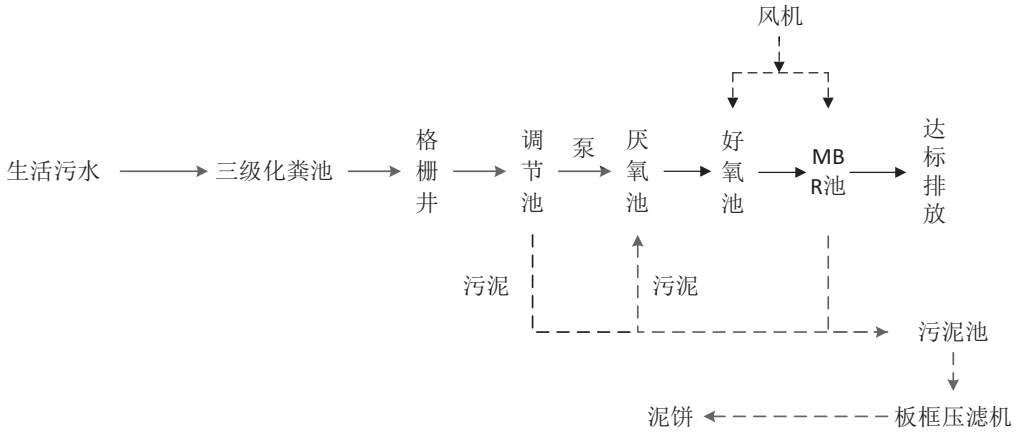


图4-1 废水处理工艺流程图

厌氧生化池：为使厌氧生化池内溶解氧控制在 0.5mg/L 左右，池内采用间隙曝气。厌氧生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0m。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为≥3.5h。

好氧生化池：好氧生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16～20 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机

污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30%以上，有效地节约了运行费用。停留时间≥7h，气水比在 12:1 左右。

MBR 池：MBR 池中安装 MBR 膜组件和曝气器，通过膜组件的物理过滤作用，实现泥水高效分离和池内生物量的较高保持量，通过池内好氧微生物降解作用，进一步去除 COD 和有机物，MBR 池设置 MLSS 为 10000mg/L，DO 保持 2~4mg/L。

污泥池：沉淀池污泥用空气提升至污泥池进行常温消化，污泥池的上清液回流至接触氧化池内进行再处理，消化后剩余污泥很少。清理方法可用吸粪车从污泥池的检查孔伸入污泥底部进行抽吸外运即可。

②废水处理设施进出水水质要求

项目废水处理设施进出水水质要求。

表4-13. 污水处理站进出水质要求

处理规模	项目	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
5t/d	设计浓度（mg/L）	250	110	100	20
	出水浓度（mg/L）	50	10	20	5
	处理效率	80%	91%	80%	75%
	本项目排放标准（mg/L）	60	20	20	8

③废水处理设施的可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中推荐的废水污染防治措施推荐工艺如下所示。

表4-14. 废水污染防治推荐可行技术

废水类型	废水污染物	推荐可行技术
含一类污染物废水	总镍、六价铬、总铬	pH 调节、氧化还原、混凝、沉淀/硫化物沉淀/重金属捕集、过滤/精密过滤/吸附/离子交换、蒸发
航天发动机检测试验废水	肼、一甲基肼、偏二甲基肼、三乙胺、二乙烯三胺	pH 调节、化学氧化、吸附、消毒
涂装车间喷漆废水、打磨废水、其他转化膜废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氟化物、磷酸盐	混凝、沉淀/气浮、砂滤、吸附
含油废水	石油类、化学需氧量、悬浮物	隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理、氧化
排入综合废水处理设施废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、磷酸盐、氟化物、氰化物、甲醛、苯胺类	隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等
生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	隔油+化粪池、其他生化处理

本项目生活污水主体工艺为“A/O+MBR”属于《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中的可行性技术，因此，项目采用的生活污水处理设施工艺是属于可行技术。

（2）生产废水处理设施

①工艺介绍

本项目生产废水主要为清洗废水，清洗废水经处理后回用于清洗工序及砂滤、超滤的冲

洗，产生的浓水及反冲洗水经处理达标后排入市政污水管网。

生产废水处理设施工艺流程：生产废水经调节池收集调节均匀水质水量后，由污水泵泵至反应池，在反应池中投放pH调节剂、先进行芬顿反应处理，通过羟基自由基的强氧化性，破坏废水中大分子、环状或稳定性强的有机物结构，将其分解为小分子易降解物质。再通过PAC和PAM等混凝剂，使废水产生中和、混凝和絮凝反应，废水中的污染物在药剂的作用下以沉淀物的形式凝聚在一起，反应完全后进入沉淀池进行固液分离，沉淀池底部泥渣排至污泥池。废水经沉淀处理后，自流进入新建生化处理系统进行后续处理，首先进入水解池，然后再进入好氧池，经生化处理后可以去除大部分污染物，废水经砂滤、超滤和RO膜处理后清水进入清水池回用于生产，浓水经生物滤池处理达标后排入市政污水管网。沉淀装置与生化处理系统产生的污泥经压滤机干化处理后，滤液自流至集水池重新处理。压滤机污泥由人工打包，并交由有资质的公司进行处理。

废水处理工艺流程图如下：

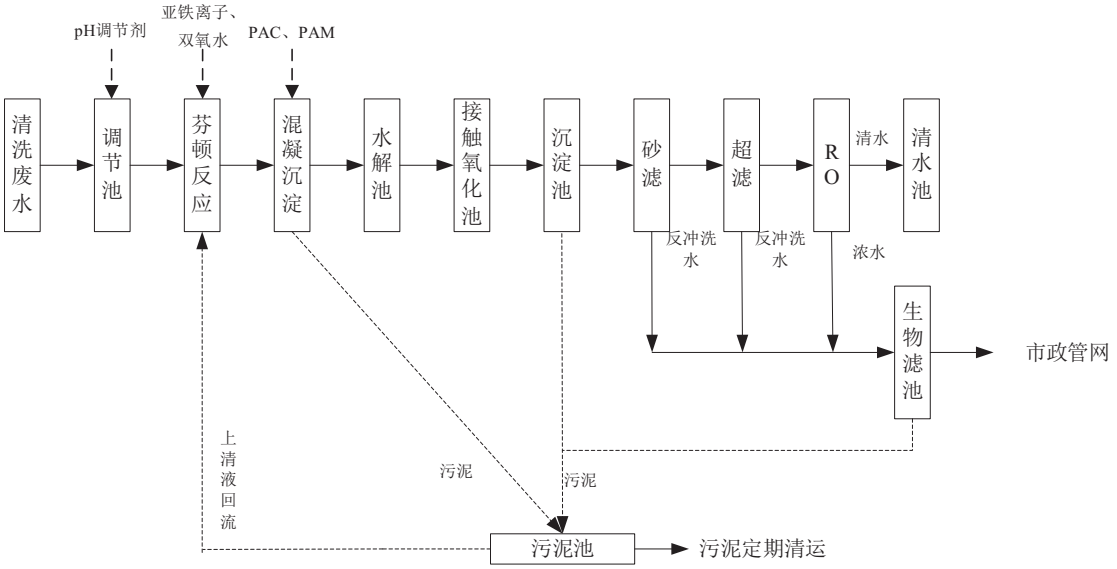


图4-2 废水处理工艺流程图

废水达标可行性分析：清洗水中的主要污染物为金属表面的油类及少量碱性除油剂，油类中包含了较高浓度的COD_{Cr}。

本项目选用的处理方式为：芬顿反应+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀+砂滤+超滤+RO膜处理+芬顿沉淀+生物滤池。

芬顿沉淀：芬顿氧化以亚铁离子（Fe^{2+}）为催化剂，在过氧化氢（H_2O_2）存在且酸性条件（pH 2-4）下，发生链式反应生成具有强氧化性的羟基自由基（·OH）：

$$Fe^{2+}+H_2O_2 \rightarrow Fe^{3+}+\cdot OH+OH^-$$

羟基自由基（·OH）的氧化电位高达2.8V，可快速分解废水中的难降解有机物（如苯系物、酚类、染料等），将其氧化为小分子有机物（如羧酸），甚至直接矿化为CO_2和H_2O，大幅降低废水的COD。

混凝沉淀：在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后在斜管沉淀池中去除污染物的水处理法。混凝的基本原理是在废水中投入混凝剂，因混凝剂为电解质，在废水里形成胶团，与废水中的胶体物质发生电中和，形成绒粒沉降。混凝沉淀不但可以去除废水中的粒径为 10^{-3}~10^{-6} mm 的细小悬浮颗粒，而且还能够去除色度、油分、微生物、氮和磷等富营养物质、重金属以及有机物等。

水解酸化：水解酸化处理是指在分子氧浓度较低（DO≤0.25mg/L）的条件下通过缺氧反硝化微生物（包括兼养微生物）生物酶的分解作用，将污水中的各种复杂有机物分解转化为结构相对简单，易于生物降解的有机物的过程。高分子有机物的水解酸化过程分为以下两个阶段：①水解阶段——复杂的非溶解性的有机聚合物被转化为简单的溶解性单体或二聚体的过程。②酸化阶段——有机化合物既作为电子受体也是电子提供体的生物降解过程，在此过程中溶解性有机物被转化为挥发性脂肪酸为主的末端产物。

接触氧化：接触氧化法是生物膜法的一种，利用污水通过填料时，填料截留水中悬浮物质，并把污水中的胶体物质吸附在自身表面，当中的有机物使微生物快速繁殖，而这些微生物又进一步吸附污水中呈悬浮、胶体和溶解状态的物质，填料表面逐渐形成一层生物膜。当污水以一定的流速流经填料，填料上的生物膜与污水广泛接触，生物膜上的微生物在好氧的情况下，通过自身新陈代谢把污水中的有机污染物去除，污水得以净化。

砂滤：通过填充一定级配的砂质滤料（如石英砂、无烟煤、石榴石等），利用滤料的截留、吸附、沉淀等作用，去除水中的悬浮颗粒、胶体、微生物等杂质。

超滤：是一种以多孔膜为核心的膜分离技术，膜的孔径大小（通常为 0.001-0.1 微米，介于微滤和纳滤之间），通过膜的筛分作用截留水中的大分子物质、胶体、细菌、病毒等，同时允许水分子、小分子有机物和无机离子透过，广泛应用于饮用水净化、污水处理、工业分离提纯等领域。

RO：是一种利用半透膜进行高精度分离的水处理技术，通过施加超过溶液渗透压的压力，使水分子透过膜而截留绝大部分溶质（如盐类、有机物、微生物等），从而实现水的净化或浓缩。RO 膜的孔径极小（约 0.0001 微米），且膜材料（如芳香族聚酰胺）具有亲水基团，仅允许水分子通过。

BAF 生物滤池：是一种将生物降解与物理过滤相结合的新型高效生物滤池，通过在滤池中填充特殊滤料，同时实现微生物对污染物的降解和滤料对悬浮物的截留，具有处理效率高、占地小、流程紧凑等优势。

②废水处理设施进出水水质要求

项目废水处理设施进出水水质要求。

表4-15.　污水处理站进出水质要求

设计规模	项目	pH	COD_{cr}	BOD_5	SS

20m³/d	进水浓度（mg/L）	10	600	170	120
	出水浓度（mg/L）	6-9	90	10	10
注：由于 NH_3-N、石油类水质含量较低，污水处理站不考虑其处理效率。					

表4-16. 主要水处理单元设计进出水水质

主要处理单元	项目	COD_{Cr}	BOD_5	SS
调节池	进水（mg/L）	600	170	120
	出水（mg/L）	540	153	96
	去除率（%）	10	10	20
芬顿反应+混凝沉淀	进水（mg/L）	540	153	96
	出水（mg/L）	432	130	48
	去除率（%）	20	15	50
水解酸化+接触氧化	进水（mg/L）	432	130	48
	出水（mg/L）	86	33	12
	去除率（%）	80	75	75
砂滤+超滤+RO	进水（mg/L）	86	33	12
	出水（mg/L）	48	17	6
	去除率（%）	44	50	50
BAF 生物滤池	进水（mg/L）	130	50	12
	出水（mg/L）	90	20	12
	去除率（%）	31	60	0

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”COD 采用“膜分离技术+接触氧化法类”方法去除效率可达 97%，项目废水处理采用“芬顿反应+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀+砂滤+超滤+RO+BAF生物滤池”，经处理后的生产废水清水回用于生产及膜的反冲洗，浓水经深度处理后排入市政污水管网。

表4-17. 废水污染防治推荐可行技术

废水类型	废水污染物	推荐可行技术
含一类污染物废水	总镍、六价铬、总铬	pH 调节、氧化还原、混凝、沉淀/硫化物沉淀/重金属捕集、过滤/精密过滤/吸附/离子交换、蒸发
航天发动机检测试验废水	肼、一甲基肼、偏二甲基肼、三乙胺、二乙烯三胺	pH 调节、化学氧化、吸附、消毒
涂装车间喷漆废水、打磨废水、其他转化膜废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氟化物、磷酸盐	混凝、沉淀/气浮、砂滤、吸附
含油废水	石油类、化学需氧量、悬浮物	隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理、氧化
排入综合废水处理设施废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、悬浮物、磷酸盐、氟化物、氰化物、甲醛、苯胺类	隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等
生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	隔油+化粪池、其他生化处理

本项目生产废水主体工艺为“芬顿反应+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀+砂滤+超滤+RO+BAF 生物滤池”属于《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中的可行性技术，因此，项目生产废水采用的废水处理设施工艺是属于可行技术。

（2）零散废水转移

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知(江环函〔2019〕442 号)，1、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。2、收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。根据江门市生态环境局新会分局审批通过的《江门市志升环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目》（批复文号：江新环审〔2021〕9 号），该公司可收纳处理 COD_{Cr} 浓度＜2500 mg/L 的清洗含油废水。

本项目需转移的废水属于工业有机废水，不含重金属危险废物，且 COD_{Cr} 浓度＜2500 mg/L，项目需转移的废水产生量为 288m^3/a，水量少，如自行处理成本费用高。可以依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求。

项目拟设置 2 个 25 m^3 的 PP 材质塑料桶，暂存于生产车间内，设有围堰阻隔，放置区的地面使用防渗漆防渗。存储设备存满时转移，每年转移 6 次，废水转移技术层面具有可行性。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

3、依托鹤山龙口三连废水预处理站可行性分析

根据《鹤山市龙口三连预处理站 1.0 万 m^3/d 新建项目环境影响报告书》（批复文号:江鹤环审(2020)39 号），鹤山市龙口三连预处理站批复废水排放量为 10000m^3/d，其中工厂排污(含企业生活污水和生产废水)占比 93%，居民生活排污占比约 7%，700m^3/d，预计到 2020 年底，容纳工业区废水量为 7172m^3/d，工业区废水剩余处理能力为 2828m^3/d，本项目位于三连工业区，生活污水产生量为 1.33m^3/d，生产废水排放量为 736m^3/a，约 2.45m^3/d，因此，鹤山市龙

口三连预处理站能够接纳本项目的生活污水和生产废水。因此，鹤山市龙口三连预处理站接纳本项目生活污水是可行的。具体处理工艺如下图所示。

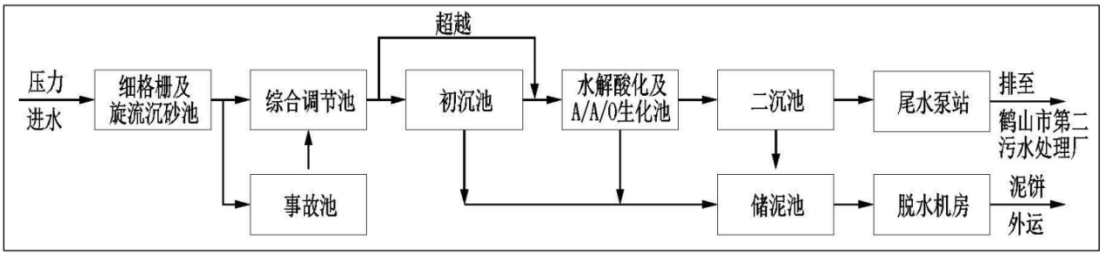


图4-3 鹤山市龙口三连预处理站处理工艺

4、建设项目污染物排放信息

表4-18. 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别[a]	污染物种类[b]	排放去向[c]	排放规律[d]	污染治理设施				排放口编号[f]	排放口设置是否符合要求[g]	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称[e]	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	生活污水处理设施	A/O+MBR	是	DW001	☑是 □否	☑企业排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、石油类	进入城市污水处理厂	连续性排放	DW002	生产废水处理装置	芬顿反应+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀+砂滤+超滤+RO+BAF生物滤池	是	DW002	☑是 □否	□企业排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 ☑车间或车间处理设施排放口

表4-19. 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[a]		废水排放量/（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[b]	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/（mg/L）
1	DW001	112.934912°	22.781315°	400	进入城	间断排放，	/	鹤山市	COD_{Cr}	40
									BOD_5	10

					市污水处理厂	排放期间流量不稳定，但有周期性规律		第二污水处理厂	NH_3-N	5
									SS	10
2	DW002	112.934180°	22.781170°	736		连续性排放			石油类	1

表4-20. 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 [a]	
		名称	浓度/（mg/L）
DW001	COD_{Cr}	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准	60
	BOD_5		20
	SS		20
	NH_3-N		8
DW002	COD_{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准	90
	BOD_5		20
	SS		60
	氨氮		10
	石油类		5

表4-21. 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	60	0.00008	0.024
2		NH_3-N	8	0.00001	0.003
3		SS	20	0.00003	0.008
4		BOD_5	20	0.00003	0.008
5	DW002	COD_{cr}	90	0.00019	0.057
6		NH_3-N	10	0.00002	0.006
7		SS	60	0.00013	0.038
8		BOD_5	20	0.00004	0.013
9		石油类	4	0.00001	0.002
10	全厂排放口	COD_{cr}	/	0.00027	0.081
11		NH_3-N	/	0.00003	0.009
12		SS	/	0.00016	0.046
13		BOD_5	/	0.00007	0.021
14		石油类	/	0.00001	0.002

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020），对生活污水单独排放口且

为间接排放的，无最低监测频次等要求。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网进入鹤山市三连污水预处理站进行处理再排入鹤山市第二污水处理厂，属于间接排放，可不设生活污水自行监测计划。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）等文件要求，项目生产废水排放口监测计划如下所示。

表4-22. 生产废水排放口监测计划

排放口名称	监测因子	监测频次
DW002	流量、pH 值、COD_{Cr}、NH_3-N、SS、BOD_5、石油类	1 次/半年

三、噪声污染源

1、噪声源强

本项目的主要噪声源为设备运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，各设备运转时声级范围约 70～80dB（A）。具体设备噪声值详见下表。

表4-23. 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	数量（台）	声源位置	主要声源情况		降噪措施		排放强度（dB(A)）	持续时间
				噪声级（dB(A)）	测点位置	工艺	降噪效果（dB(A)）		
1	剪板机	2	生产车间	78	1m	减振、降噪	20	58	8h
2	全自动切割机	1		75	1m		20	55	8h
3	激光切管机	2		80	1m		20	60	8h
4	切管机	3		81	1m		20	61	8h
5	弯管机	2		78	1m		20	58	8h
6	气动冲床	9		78	1m		20	58	8h
7	普通冲床	35		76	1m		20	56	8h
8	抛丸机	2		75	1m		20	55	8h
9	铣床	2		72	1m		20	52	8h
10	车床	1		78	1m		20	58	8h
11	油压机	7		75	1m		20	52	8h
12	冲床	6		78	1m		20	58	8h
13	压背机	1		77	1m		20	52	8h
14	滚背机	1		78	1m		20	58	8h
15	剪板机	1		75	1m		20	52	8h
16	开料机	1		79	1m		20	58	8h

2、噪声污染防治措施

针对本项目噪声源的产生情况，建议建设单位采取以下噪声管理措施：

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。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

（1）多声源叠加模式

$$L_0 = 10\lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{Li/10})$$

（公式 1）

式中：L_0——叠加后总声压级，dB（A）；

n——声源级数；

L_i ——各声源对某点的声压值，dB（A）。

（1）点声源几何发散衰减算基本公式

$$Lpr_2 = Lpr_1 - 20\lg\frac{r_1}{r_2} - \Delta L$$

（公式 2）

式中：Lpr_2——受声点 r_2 米处的声压级，dB（A）；

Lpr_1——声源的声压级，dB（A）；

r_1——预测点距离声源的距离，m；

r_2——参考点距离声源的距离，m；

ΔL——除距离衰减外，其它因素引起的衰减量，dB（A）。

根据上述公式，项目厂界噪声预测如下表所示。

表4-24.　建设项目噪声预测结果一览表

厂界	噪声源	单台噪声值 dB（A）	数量（台）	叠加噪声值 dB（A）	墙体隔声量 dB（A）	各噪声源到厂界距离（m）	距离衰减量 dB（A）	贡献值 dB（A）
北面厂界	剪板机	78	2	81.01	20	27	28.63	47.2
	全自动切割机	75	1	75.00	20	27	28.63	
	激光切管机	80	2	83.01	20	27	28.63	
	切管机	81	3	85.77	20	27	28.63	
	弯管机	78	2	81.01	20	27	28.63	
	气动冲床	78	9	87.54	20	27	28.63	
	普通冲床	76	35	91.44	20	27	28.63	
	抛丸机	75	2	78.01	20	27	28.63	
	铣床	72	2	75.01	20	27	28.63	
	车床	78	1	78.00	20	27	28.63	
	油压机	75	7	83.45	20	27	28.63	
	冲床	78	6	85.78	20	27	28.63	

			压背机	77	1	77.00	20	27	28.63	
			滚背机	78	1	78.00	20	27	28.63	
			剪板机	75	1	75.00	20	27	28.63	
			开料机	79	1	79.00	20	27	28.63	
		南面厂界	剪板机	78	2	81.01	20	7	16.90	58.9
			全自动切割机	75	1	75.00	20	7	16.90	
			激光切管机	80	2	83.01	20	7	16.90	
			切管机	81	3	85.77	20	7	16.90	
			弯管机	78	2	81.01	20	7	16.90	
			气动冲床	78	9	87.54	20	7	16.90	
			普通冲床	76	35	91.44	20	7	16.90	
			抛丸机	75	2	78.01	20	7	16.90	
			铣床	72	2	75.01	20	7	16.90	
			车床	78	1	78.00	20	7	16.90	
			油压机	75	7	83.45	20	7	16.90	
			冲床	78	6	85.78	20	7	16.90	
			压背机	77	1	77.00	20	7	16.90	
			滚背机	78	1	78.00	20	7	16.90	
			剪板机	75	1	75.00	20	7	16.90	
			开料机	79	1	79.00	20	7	16.90	
		西面厂界	剪板机	78	2	81.01	20	10	20.00	55.8
			全自动切割机	75	1	75.00	20	10	20.00	
			激光切管机	80	2	83.01	20	10	20.00	
			切管机	81	3	85.77	20	10	20.00	
			弯管机	78	2	81.01	20	10	20.00	
			气动冲床	78	9	87.54	20	10	20.00	
			普通冲床	76	35	91.44	20	10	20.00	
			抛丸机	75	2	78.01	20	10	20.00	
			铣床	72	2	75.01	20	10	20.00	
			车床	78	1	78.00	20	10	20.00	
			油压机	75	7	83.45	20	10	20.00	
			冲床	78	6	85.78	20	10	20.00	
			压背机	77	1	77.00	20	10	20.00	
			滚背机	78	1	78.00	20	10	20.00	
			剪板机	75	1	75.00	20	10	20.00	
			开料机	79	1	79.00	20	10	20.00	
		东面厂界	剪板机	78	2	81.01	20	8	18.06	57.7
			全自动切割机	75	1	75.00	20	8	18.06	
			激光切管机	80	2	83.01	20	8	18.06	
			切管机	81	3	85.77	20	8	18.06	
			弯管机	78	2	81.01	20	8	18.06	
			气动冲床	78	9	87.54	20	8	18.06	
			普通冲床	76	35	91.44	20	8	18.06	
			抛丸机	75	2	78.01	20	8	18.06	
			铣床	72	2	75.01	20	8	18.06	
			车床	78	1	78.00	20	8	18.06	
			油压机	75	7	83.45	20	8	18.06	

	冲床	78	6	85.78	20	8	18.06	
	压背机	77	1	77.00	20	8	18.06	
	滚背机	78	1	78.00	20	8	18.06	
	剪板机	75	1	75.00	20	8	18.06	
	开料机	79	1	79.00	20	8	18.06	

通过上表分析，项目生产设备经上述墙体隔声、基础减振等降噪处理后，项目各边界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB（A）），对周围声环境影响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中 5.4，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表4-25. 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

经调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。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。

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，对厂界噪声贡献值较小，根据预测结果表明厂界噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区的昼间、夜间标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)，噪声对周围环境影响不大。

四、工业固体废物

根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对固体废物进行核算。

表4-26. 项目固废产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产生环节	名称	属性	一般固体废物分类代码/危险废物代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	年产生量（t/a）	贮存方式	处置方式和去向

员工生活办公	生活垃圾	/	900-001-S62/900-002-S62	/	固体	/	7.5	垃圾桶	环卫部门清运
生产过程	废包装材料	一般工业固体废物	900-003-S17/900-005-S17	/	固体	/	2	一般固废暂存间	交由资源回收单位回收处理
切割	边角料	一般工业固体废物	900-001-S17	/	固体	/	1170		
生产过程	废包装桶	危险废物	900-041-49	除油剂、陶化剂、水性漆等	固体	T/I	0.786	危废暂存间	交由有相关危险废物资质的单位处理
废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	非甲烷总烃	固体	T	5.892		
维修	废含油抹布及手套	危险废物	900-041-49	矿物油	固体	T/I	0.03		
电泳	漆渣	危险废物	336-064-17	树脂	固体	T/In	2.813		
脱脂、陶化	废槽液	危险废物	336-064-17	除油剂、陶化剂	液体	T	30.72		
污水处理	废水处理污泥	危险废物	336-064-17	污泥	固体	T	1.783		
注：T 表示毒性；I 表示易燃性。									

表4-27.　工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.786	生产过程	固体	除油剂、陶化剂、水性漆等	除除油剂、陶化剂、水性漆等	每天	T/I	交由有相关危险废物资质的单位处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	5.892	废气处理	固体	非甲烷总烃	非甲烷总烃	每月	T	
3	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.03	维修	固体	矿物油	矿物油	每年	T/I	
4	漆渣	HW17	336-064-17	2.813	废气处理	固体	树脂	树脂	每天	T	
5	废槽液	HW17	336-064-17	30.72	生产	液体	除油剂、陶化剂	除油剂、陶化剂	每 3 个月	T	
6	废水处理污泥	HW17	336-064-17	1.783	污水处理	固体	污泥	污泥	每月	T	
注：T 表示毒性；I 表示易燃性。											

表4-28.　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	生产车间	20m^2	桶装	1 年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	1 年
3		废含油抹布及手套	HW49	900-041-49			桶装	1 年
4		漆渣	HW17	336-064-17			桶装	1 年
5		废槽液	HW17	336-064-17			桶装	0.5 年
6		废水处理污泥	HW17	336-064-17			桶装	1 年

1、固体废弃物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般废包装材料、边角料等一般固体废物，废包装袋/桶、废活性炭、废含油抹布及手套、废水处理污泥等危险废物。

（1）员工生活垃圾

本项目工作人员人数为 50 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计算，则项目员工生活垃圾（代码类别 900-001-S62/900-002-S62）产生量为 7.5t/a，交给环卫部门清理运走。

（2）一般工业固废

①废包装材料

根据建设单位提供的资料，本项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废包装材料，主要为废包装袋、纸箱、废包装纸等（代码类别 900-003-S17/900-005-S17），预计产生量约为 2t/a，收集后交由资源回收单位回收处理。

②边角料

项目钢材切割等过程会产生少量的边角料，边角料产生量按原料用量的 10%进行核算，项目钢材使用量约为 11700t/a，则项目边角料（代码类别 900-001-S17）产生量约为 1170t/a。

（3）危险废物

①废包装桶

项目除油、陶化、水性漆等原料采用密封罐储存，使用完后会产生一定量的废原料罐，根据建设单位提供的资料，除油剂、陶化剂等用量为 1.8t/a，水性漆用量为 37.5t/a，废包装桶约为 1572 个/年，包装桶重量约为 0.5kg/个，则包装桶重量约为 0.786t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的相关内容，废原料罐属于国家危险废物 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，需交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

②废活性炭

项目采用二级活性炭对项目所产生的有机废气进行处理，活性炭经过一定时间的吸附后会达到饱和，应及时更换以保证吸附效率。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》，蜂窝状活性炭的吸附比例 15%左右。为保持活性炭的处理效率，建议建设单位定期更换活性炭。根据表 4-5，项目废活性炭产生量约为 5.892t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的相关内容，废活性炭属于国家危险废物 HW49 类危险废物，危废代码为 900-039-49，需交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

③废含油抹布及手套

项目各机械设备维修和拆解过程中会产生一定量的废含油抹布及手套，预计产生量约为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的相关内容，含油抹布及手套属于国家危险废物 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，需交由有相关危险废物处理资质的单位处理。

④漆渣

项目电泳过程会有少量的漆渣从而形成损耗，电泳用量为 37.5t/a，损耗为 7.5%，则电泳过程的漆渣产生量为 2.813t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年本)，漆渣属于危险废物，类别为 HW17 表面处理废物（废物编号：336-064-17），委托有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑤废槽液

项目脱脂槽、陶化槽定期补充循环使用，由于生产过程中，槽液长时间使用，槽体内由于污染沉积物增加导致槽液性能下降，为降低药剂的消耗，企业抽取槽体底部部分槽液，主要去除底部沉淀物，每次抽取约槽液的 10%，根据工程分析，产生的废槽液合计为 30.72t，根据《国家危险废物名录》(2025 年本)，项目除油槽废液属于 HW17 表面处理废物（废物编号为：336-064-17）。项目除油槽废液经收集后须定期交有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑥废水处理设施污泥

项目生产废水通过自建生产废水处理设施处理后排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018），污泥产生量按下述公式计算：

$E_{产生量}=1.7*Q*W_{深}*10^{-4}$

式中：$E_{产生量}$—污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q —核算时段内排污单位废水排放量，m^3，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；

$W_{深}$—有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。

本项目生产废水处理设施处理废水量约 1573.6m^3/a，按深度处理工艺，根据以上公式计算得干污泥量约 0.535t/a，污泥含水率按 70%进行核算，则项目污泥产生量为 1.783t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年本)，废水污泥属于 HW17 表面处理废物（废物编号为：336-064-17），经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

（2）收集及处置要求

危险废物

①对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。

②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。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。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。

③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。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。

根据以上规定，项目应当及时收集产生的固体废物，不得露天堆放，对暂时不利用或者不能利用的，应该按规定建设贮存设施、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，并按《环境保护图形标志 固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1992）设置标志，由专人进行分类收集存放。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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；禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物；委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，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；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；并在排污前取得排污许可证。

对于危险废物，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。台帐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。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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

（3）固体废物环境影响分析

危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设：有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，不相容的危险废物不堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

项目一般固体废物收集后交由废品回收单位处理，危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处理，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。按上述方法处理后，对周围环境不会产生明显影响。

五、地下水、土壤

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质与生产单元的构筑方式，对于简单防渗区，防渗技术要求采取一般地

面硬化即可。

参照《石油化工企业防渗设计通则》（Q/SY 1303-2010）和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013），对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单防渗区。项目厂区工程的防渗措施见下表。

表4-29. 项目分区建议防渗方案一览表

防渗级别	具体生产单元	防渗建议措施
重点污染防治区	涂装车间、危废暂存间、废水处理站	满足等效黏土防渗层Mb≥7.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s。厂房二、危废暂存间采取粘土铺底，再在上层铺设10-15cm的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；事故应急池等均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗
一般污染防治区	油箱车间、焊接车间、一般固废暂存间	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s，采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化
简单防渗区	道路区域	一般地面硬化，正常粘土夯实

项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输和危险废物储存的管理，在正常运行工况下，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

六、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。不存在珍稀动植物，项目无新征土地，所在地属于工业用地，因此，项目无生态影响。

七、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B 突发环境事件风险物质及临界量，其中本项目使用的天然气、危废液属于突发环境事件风险物质。

表4-30. 风险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	天然气	0.725	10	0.0725
2	危废	42.024	50	0.84048
项目 Q 值∑				0.91298

则本项目突发环境事件风险物质数量与其临界量比值 Q＜1，环境风险较小。

1、环境风险识别

表4-31. 项目环境风险识别

序号	风险事故	可能影响环境的途径
1	原料桶破裂或操作人员失误导致泄漏事故	通过地表径流影响地表水及地下水
2	废气治理装置失效	废气排放浓度增加，影响大气环境
3	危险废物泄漏	通过地表径流影响地表水及地下水
4	废水池或收集渠破损导则废水外排	通过地表径流影响地表水及地下水
5	明火、静电引发的燃爆、火灾现象	燃烧废气影响大气环境，消防废水通过地表径流影响地表水及地下水

2、环境风险防范措施及应急要求

（1）风险防范措施

①加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率。

②危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。

③定期进行采样监测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。

④生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。

⑤建设单位应严格按规范进行设计、施工、安装和调试，管理操作人员必须由经过培训合格或者具有同类岗位经验的人员担任，避免非专业人员进行操控，以免造成操作失当而导致设备损坏或其他事故的发生。

⑥重点污染防治区如各生产车间、危废间、清洗线、废水管道等均做防渗处理（采用 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} cm/s），可避免废水泄漏，减少对地下水的影响。一般污染防治区则通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

⑦建设单位拟在原料存放区外围设立高约 1cm 的围堰，原料存放区地面采用混凝土硬化处理，防止物料外泄。并在废水治理设施、表面处理线以及厂区门口四周设立导流渠，当出现废水、超声波清洗槽液泄漏事故时，废水将通过导流渠引至应急池中暂存。

（2）应急措施

本项目涉及的原料一旦出现泄漏，应采取以下的紧急处理措施：用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后收集运至有资质的单位处置。

当厂区内发生火灾，企业应立即组织人员对其进行紧急灭火处置，建设单位应在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施(控制阀门），可在灭火时将此隔断设施关闭，防止消防废水直接进入市政雨水管网；在厂房边界预先准备适量的沙包，在车间灭火时堵住厂界墙体有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏，保证发生火灾时项目消防废水不会发生外泄流入附近地表水体而造成污染。

一旦废气污染处理设施、废水污染处理设施发生故障，必须立即停止工作，故障排除、治理设施修复且可以正常运转后方可投入生产，严禁废水、废气不经处理直接排入附近环境中。

综合以上分析，项目危险物质的数量较少，环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。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。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	颗粒物	经收集后通过旋风+布袋除尘	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
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NO_X	经收集后通过高效气旋喷淋塔+干式过滤+活性炭	非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物、SO_2、NO_X 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）表 2 标准限值和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）要求中的较严值
	厂区内	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
	厂界	颗粒物、SO_2、NO_X		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
地表水环境	员工生活办公	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	生活污水经生活污水处理设施处理后通过市政管网排入鹤山市龙口三连污水预处理站	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后
	清洗废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、石油类、氨氮	经自备废水处理设施处理后回用于生产，浓水经处理达标后排放	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
声环境	设备运行	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废交专业公司回收利用；危险废物交有资质单位进行处理；员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达相应环保要求。			
土壤及地下水污染防治措施	防雨、防渗漏、防溢流防雨、防渗漏、防溢流			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	（1）按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。 （2）加强原辅材料管理制度，设置专用的原材料储存场所，专用场地、专人处理，并做好出入库记录，配备齐全的消防装置，并定期检查电路，加强安全教育。液体原辅材料储存场所建议采取硬底化处理以及做好遮雨、防渗、防漏措施，避免泄漏污染水环境。
其他环境管理要求	无

六、结论

江门市立富机械科技有限公司年产40万套摩托车车架、40万件摩托车配件、40万只摩托车油箱建设项目符合产业政策的要求，项目选址符合用地要求。项目在建设期和营运期生产过程会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护“三同时”制度。在此基础上，从环境保护的角度考察，项目的建设是可行的。

附表

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
废水（t/a）	废水量（m^3/a）	0	0	0	1029.44	0	1029.44	+1029.44
	COD_{cr}	0	0	0	0.081	0	0.081	+0.081
	NH_3-N	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	SS	0	0	0	0.046	0	0.046	+0.046
	BOD_5	0	0	0	0.021	0	0.021	+0.021
	石油类	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
废气（t/a）	颗粒物	0	0	0	1.265	0	1.265	+1.265
	非甲烷总烃	0	0	0	0.654	0	0.654	+0.654
	SO_2	0	0	0	0.033	0	0.033	+0.033
	NO_X	0	0	0	0.304	0	0.304	+0.304
一般工业固体废物（t/a）	生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
	废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
	边角料	0	0	0	1170	0	1170	+1170
危险废物（t/a）	废包装桶	0	0	0	0.786	0	0.786	+0.786
	废活性炭	0	0	0	5.892	0	5.892	+5.892
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	漆渣	0	0	0	2.813	0	2.813	+2.813
	废槽液	0	0	0	30.72	0	30.72	+30.72
	废水处理污泥	0	0	0	1.783	0	1.783	+1.783

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号：1754972677000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	05655e
建设项目名称	江门市立富机械科技有限公司年产40万套摩托车车架、40万件摩托车配件、40万只摩托车油箱建设项目
建设项目类别	34--075摩托车制造
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）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	

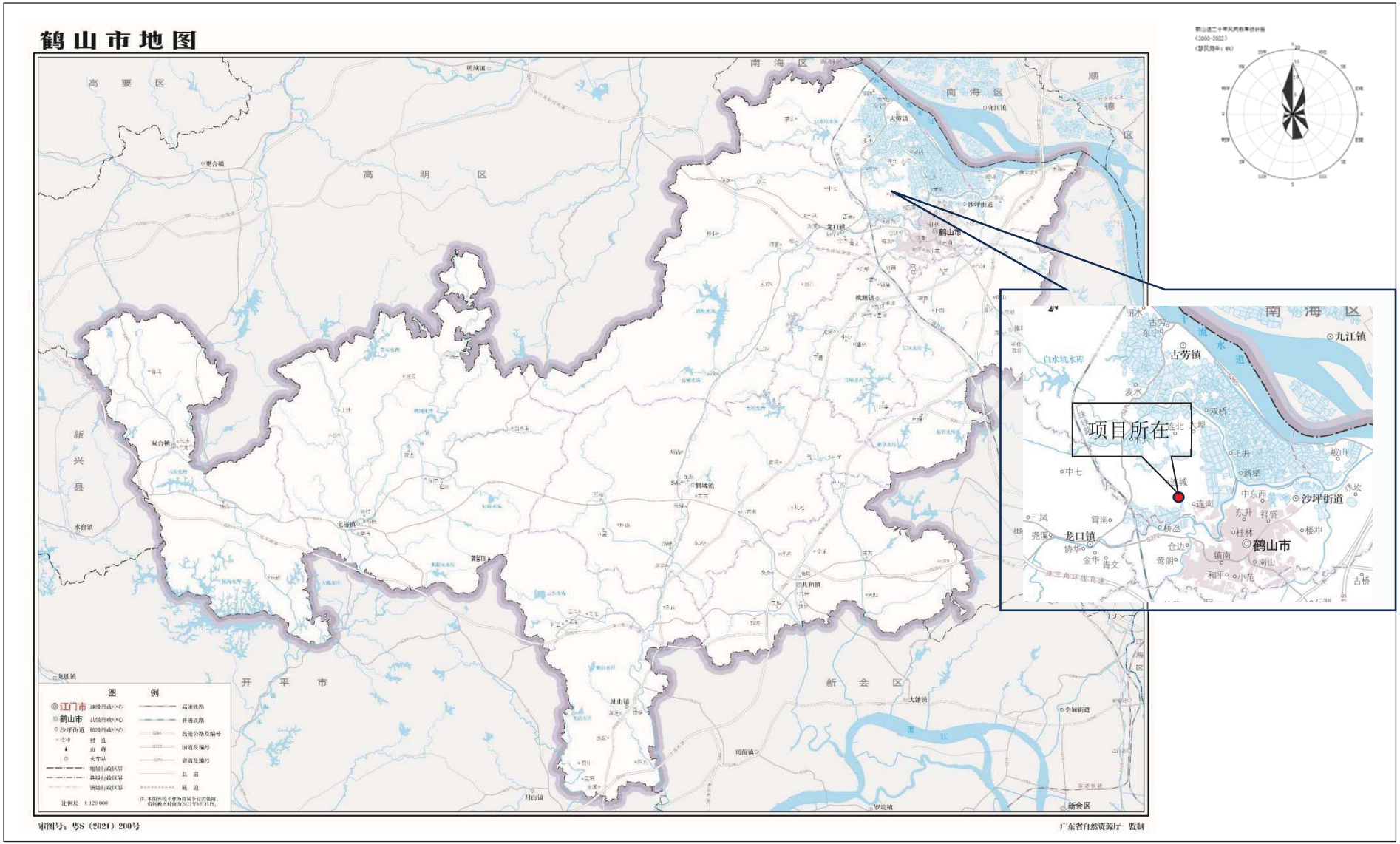
1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王昌昊			

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黎少芬			

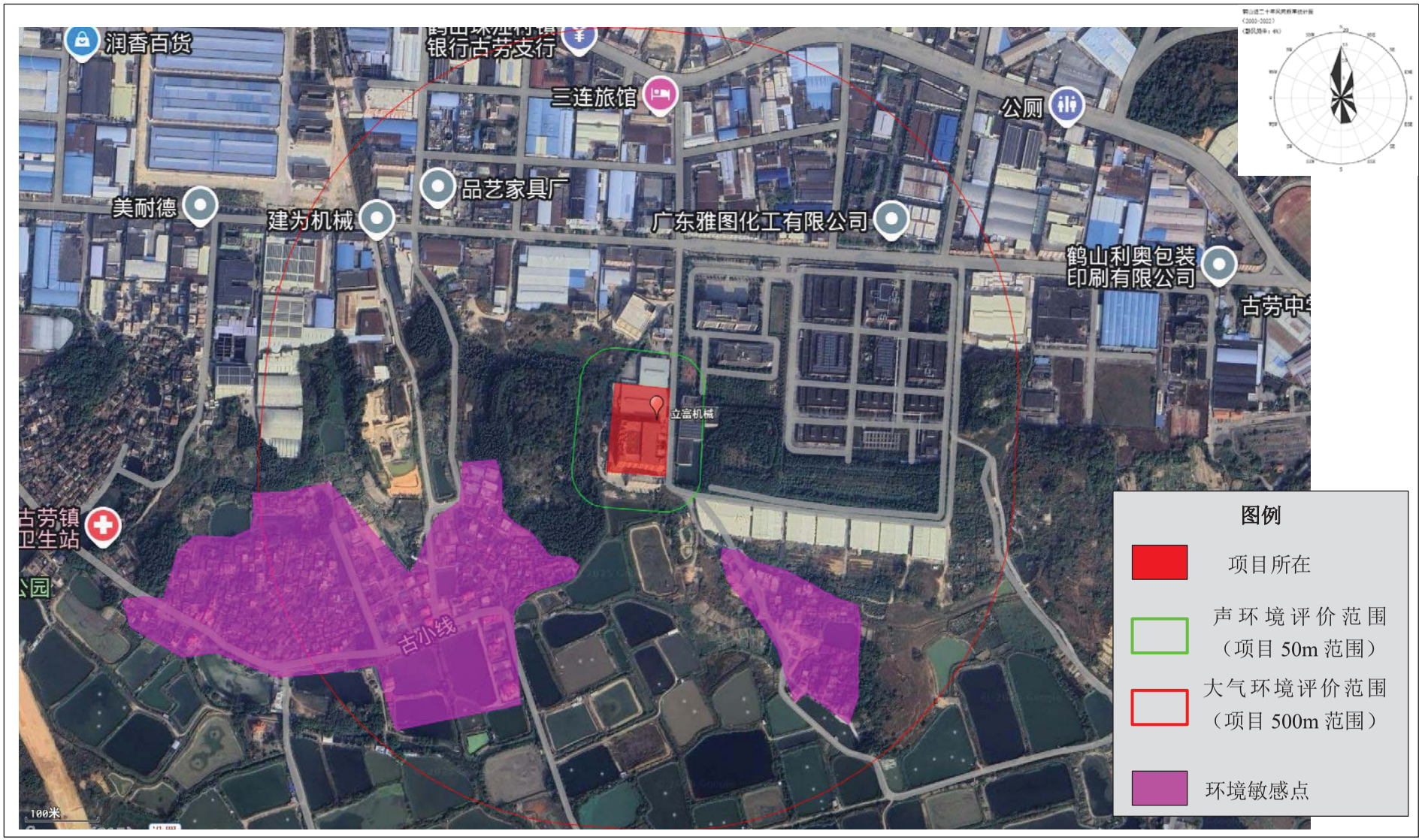
附图 1 项目地理位置图


鹤山市地图
高要区
高明区
南海区
顺德区
新兴县
开平市
新会区
鹤山市
龙口镇
古劳镇
九江镇
沙坪街道
项目所在
图例
江门市 地级行政中心
鹤山市 县级行政中心
沙坪街道 镇级行政中心
村庄
山峰
火车站
地级行政界
县级行政界
镇级行政界
高速铁路
普通铁路
高速公路及编号
国道及编号
省道及编号
县道
乡道
比例尺 1:120 000
审图号：粤S（2021）200号
广东省自然资源厅 监制

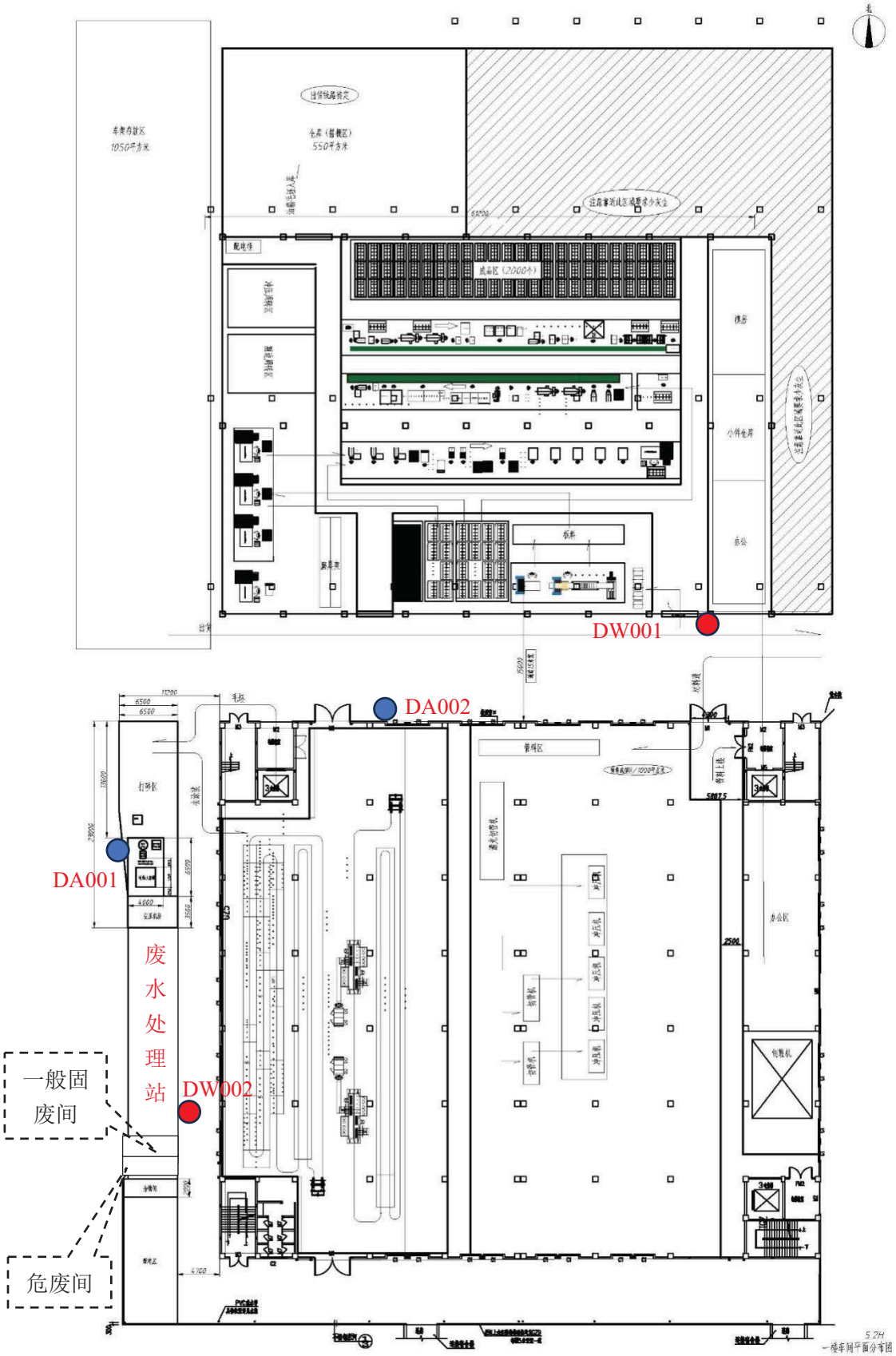
附图 2 项目四至图

盛五金制品有限公司
家具厂
百灵电机有限公司
观艺画业有限公司
塑料
鸿亨纸品
广东威胜机电有限公司
广宇
鹤山市立尚塑料制品有限公司
恒利塑胶
建材商店
雅图高新材料股份有限公司
立富机械
50米
设置

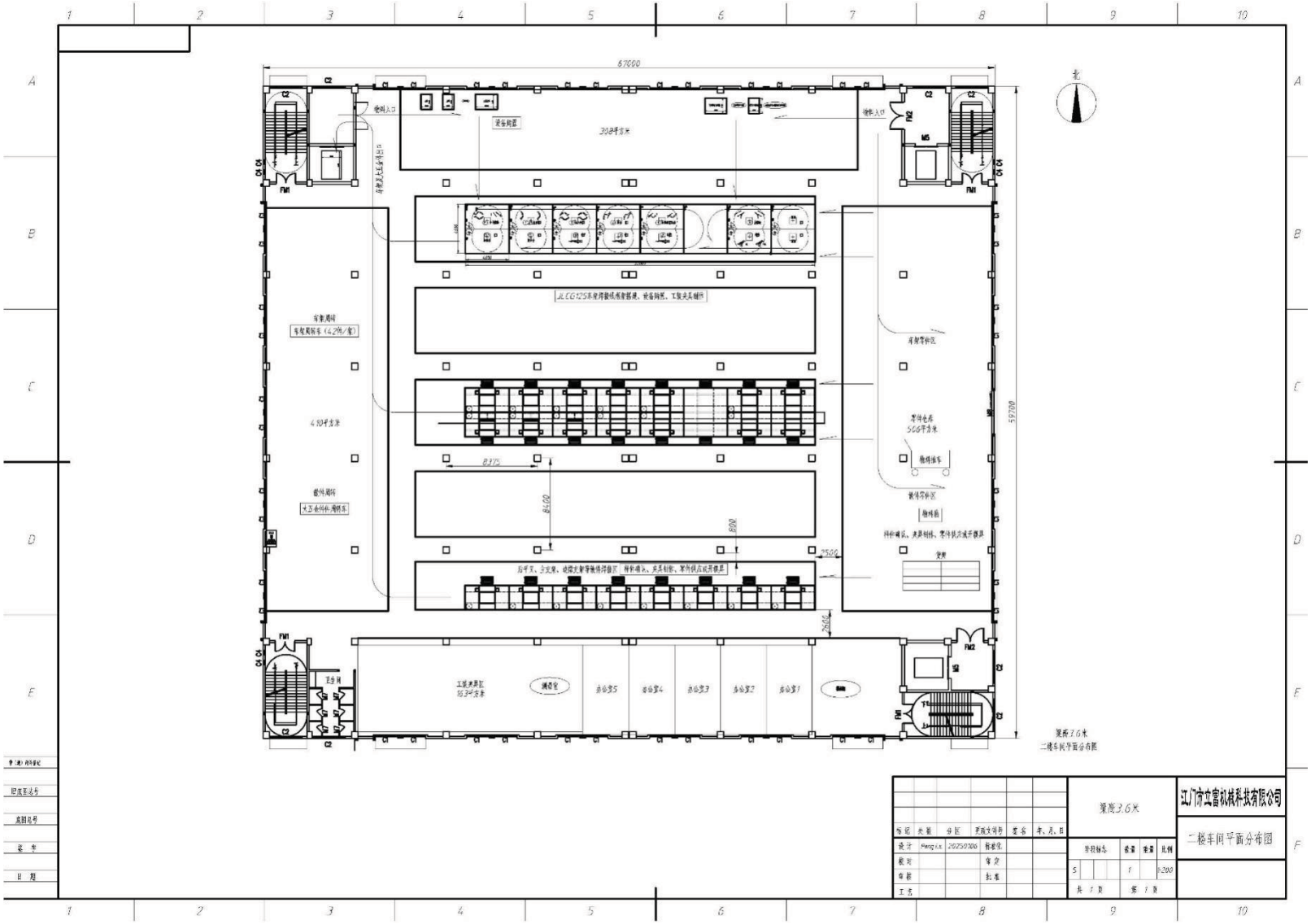
附图 3 项目环境保护目标示意图



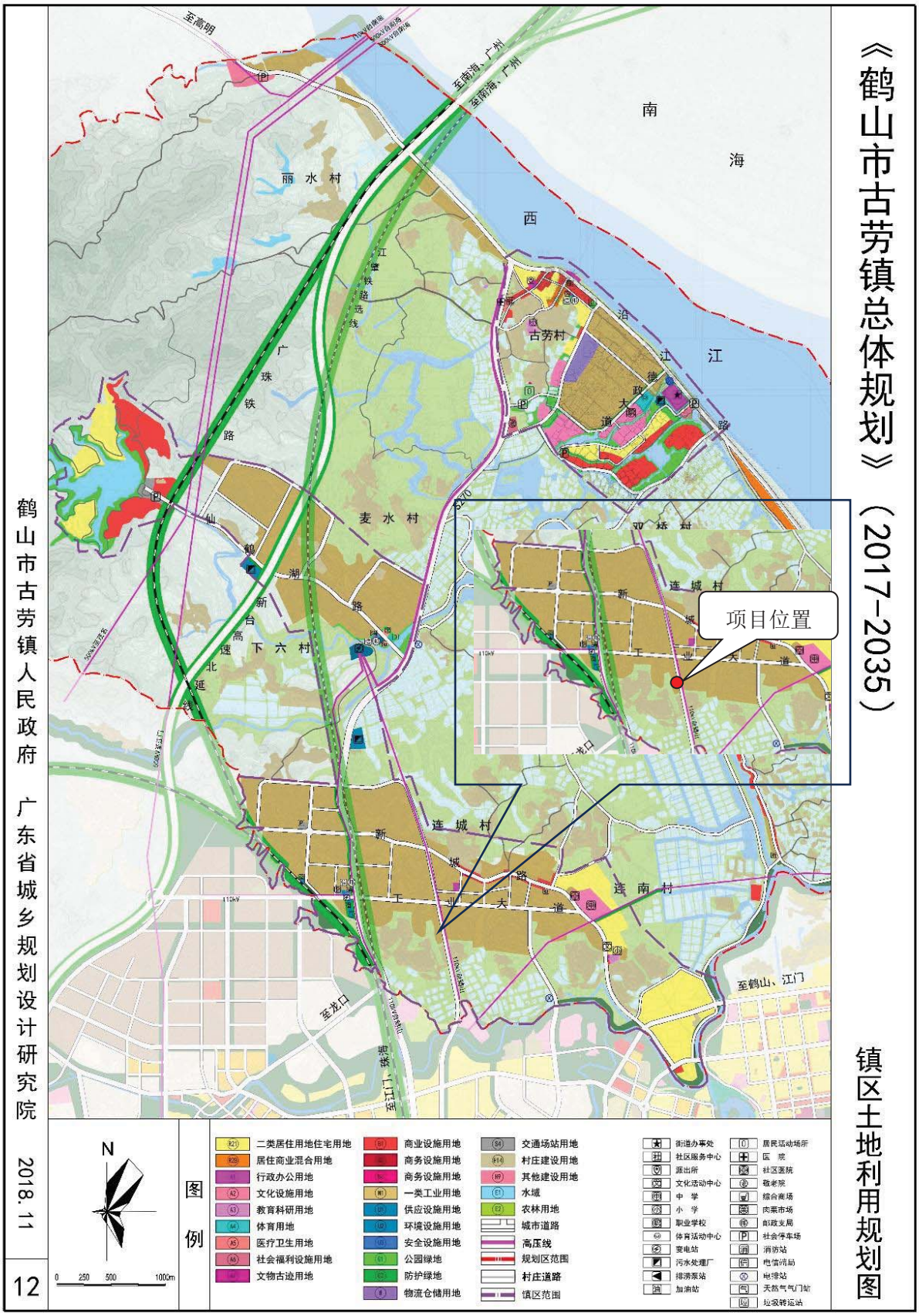
附图 4-1 项目一层平面布置图



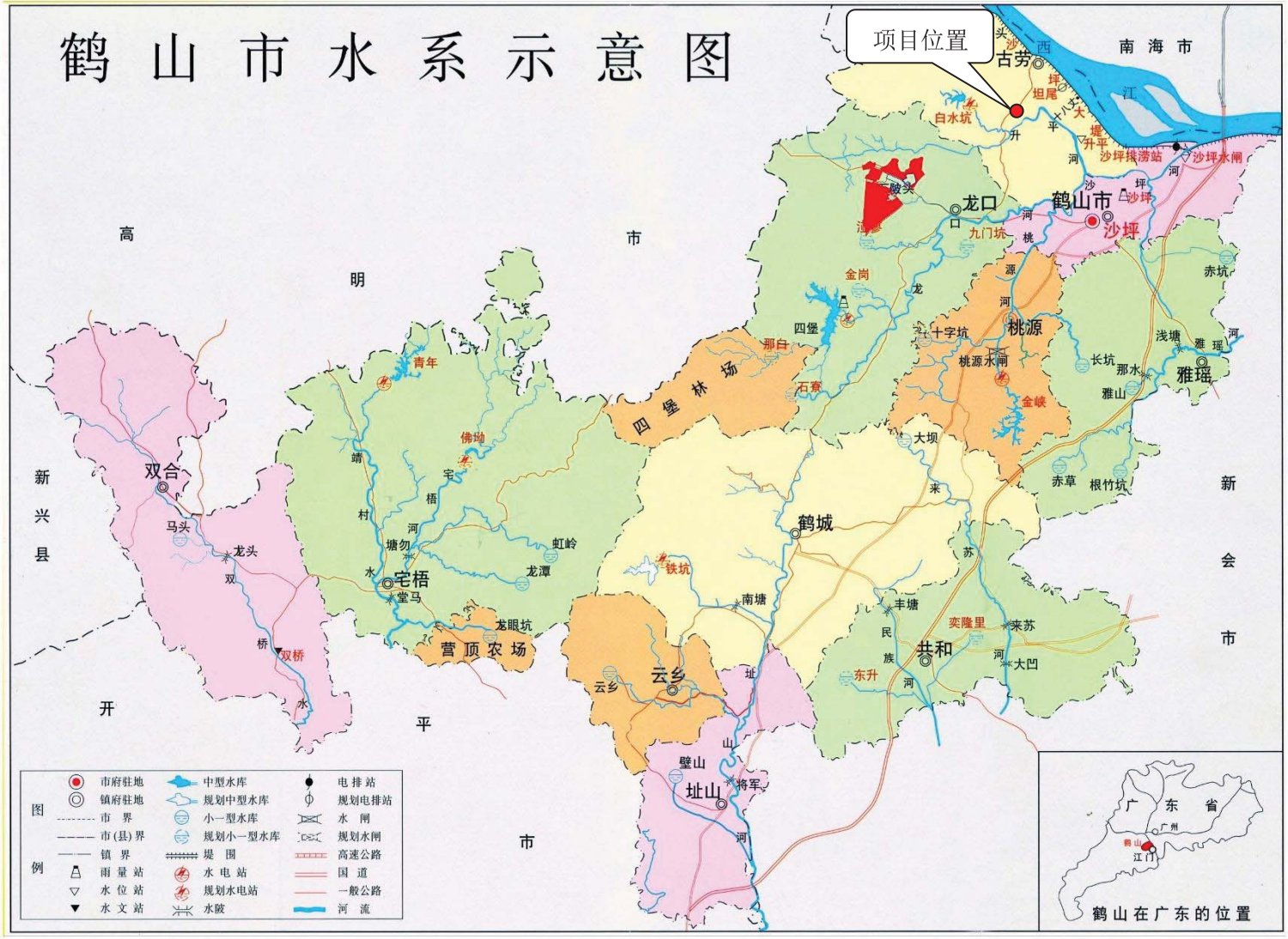
附图 4-2 项目二层平面布置图



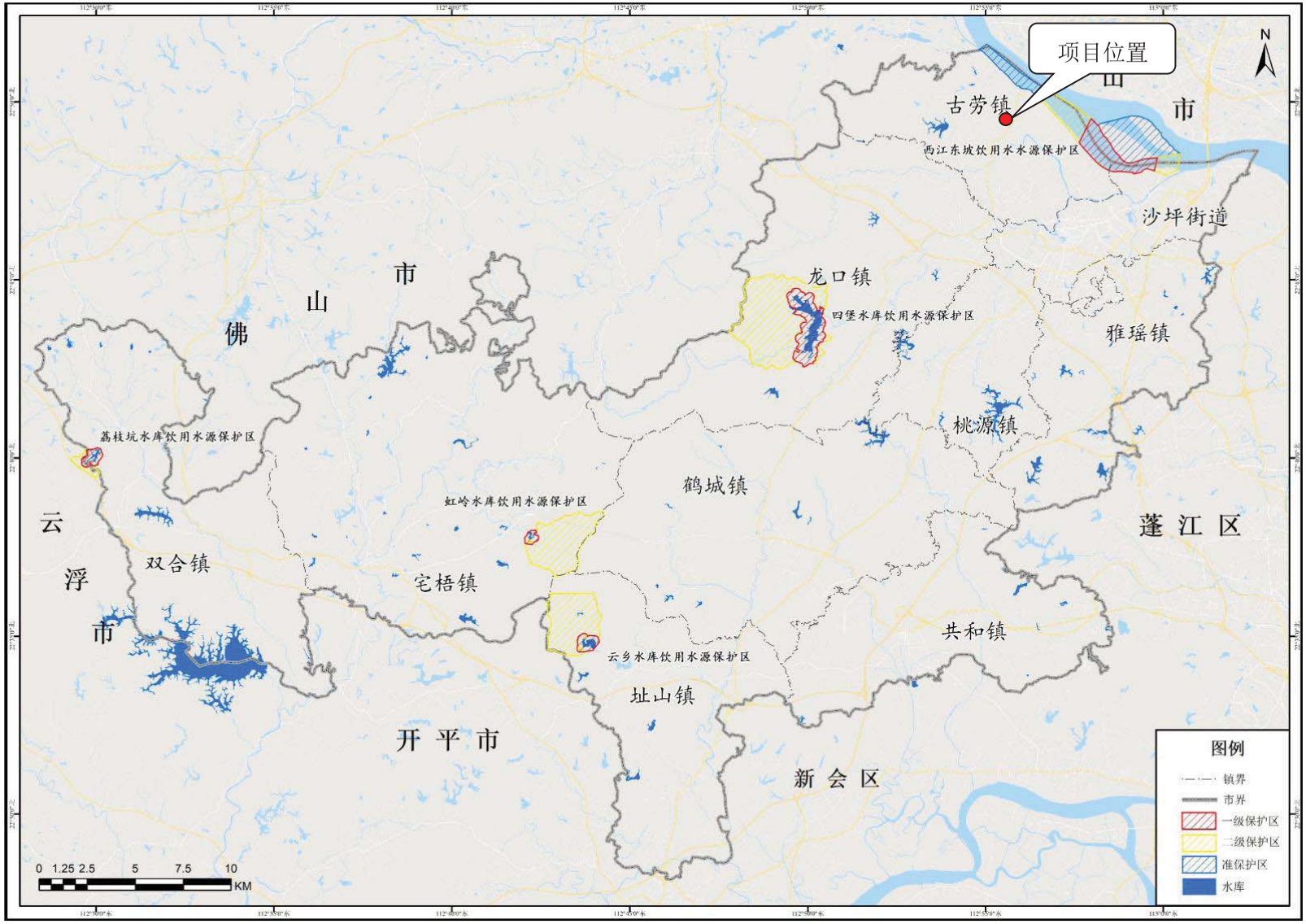
附图 5 鹤山市古劳镇总体规划（2017-2035）



附图 6 鹤山市水系示意图

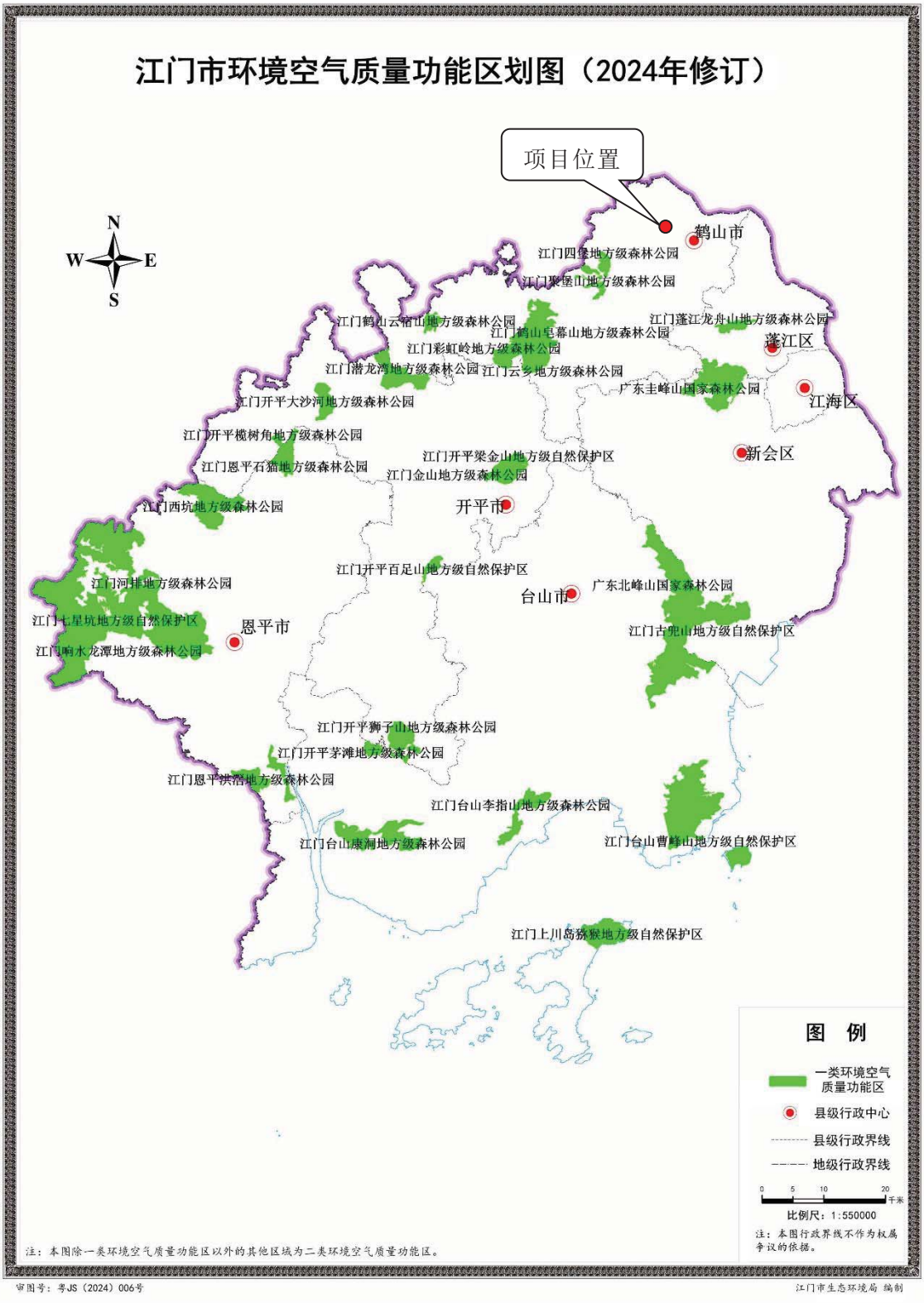


附图 7 项目所在区域饮用水源保护区划图

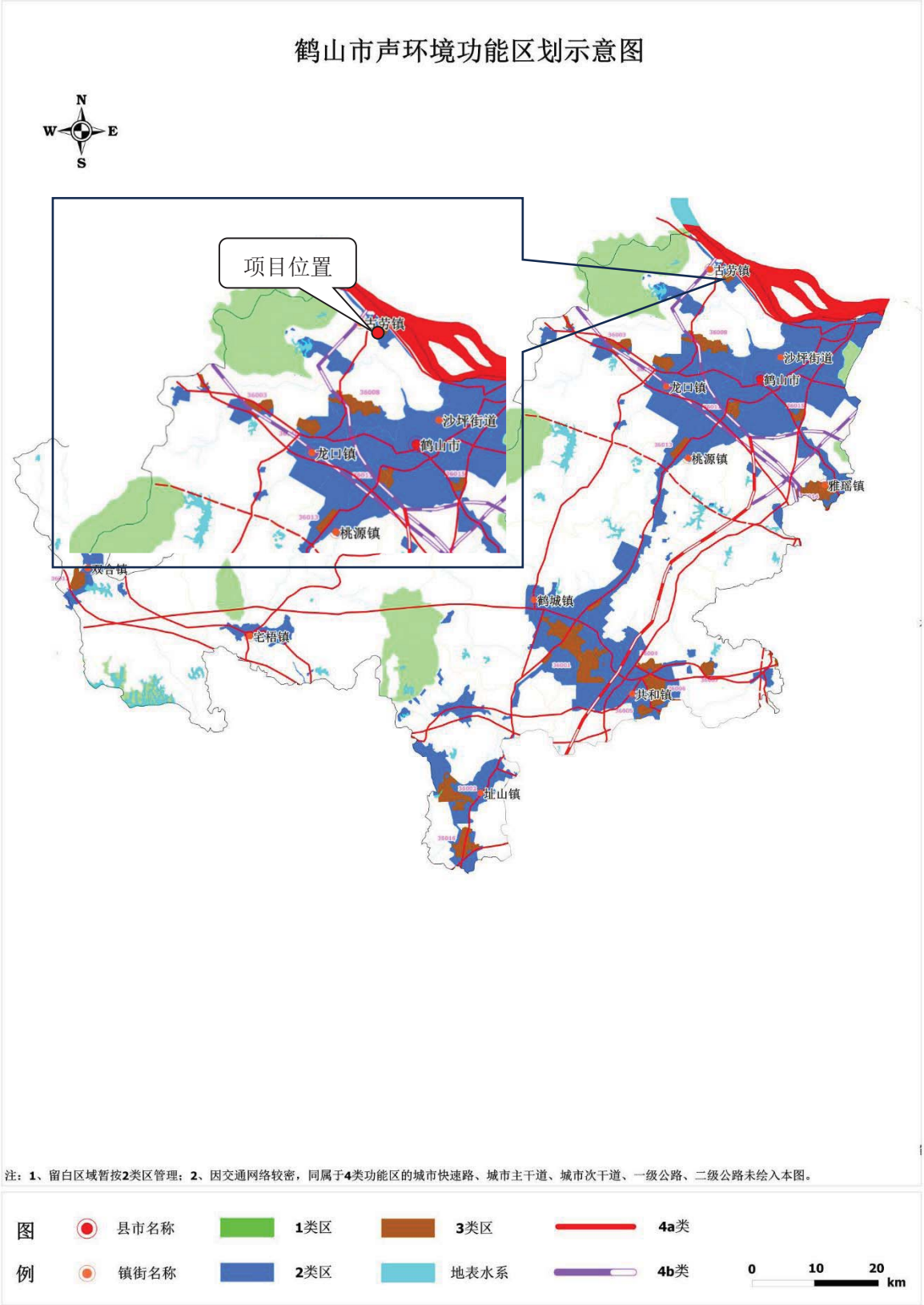


附图 8 江门市大气环境功能分区图

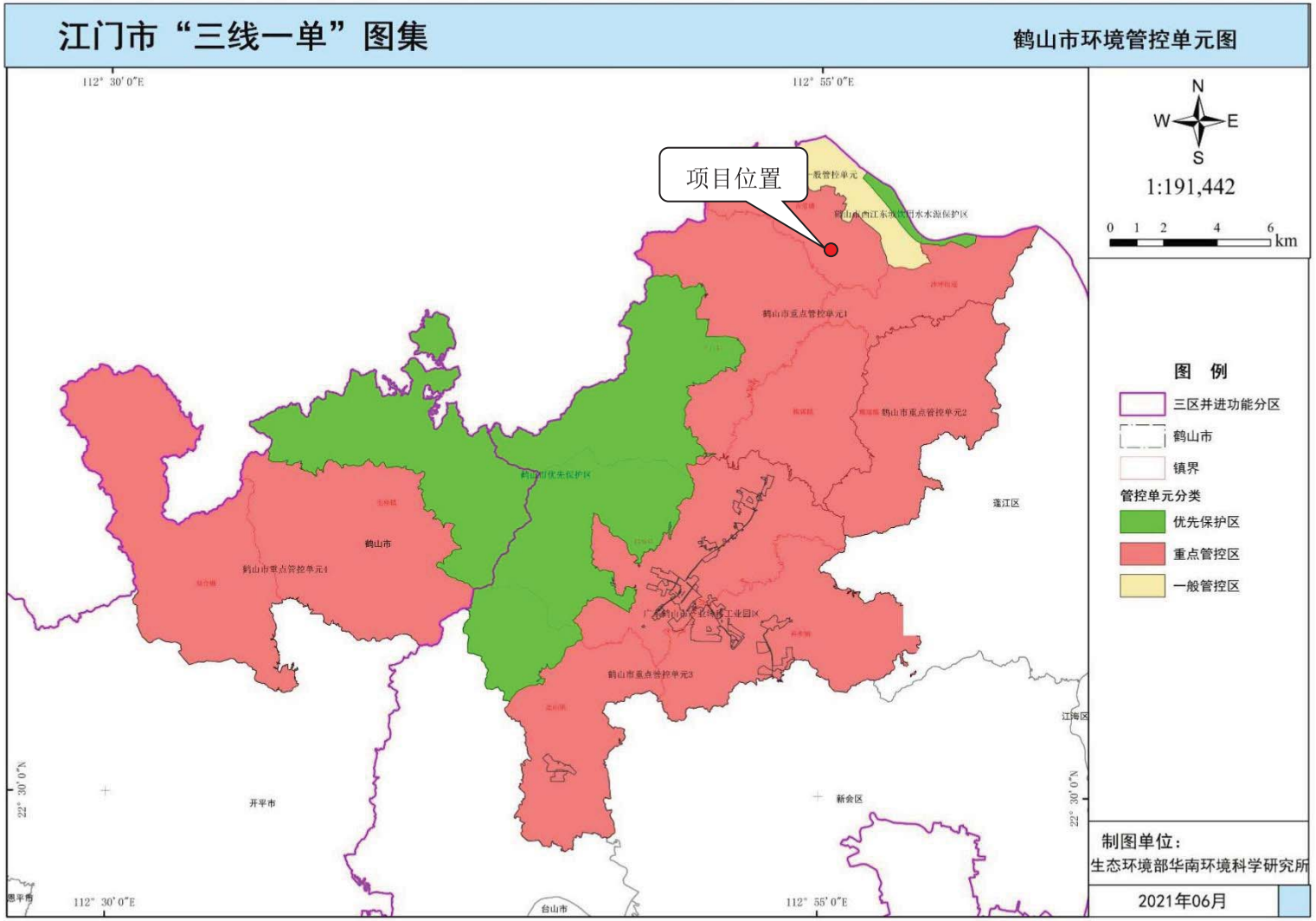
江门市环境空气质量功能区划图



附图 9 鹤山市声环境功能区划示意图



附图 10 江门市环境管控单元图



附图 11 江门市陆域环境管控单元图

附图 12 江门市生态空间一般管控区位置图

附图 13 江门市水环境城镇生活污染重点管控区位置图

附图 14 江门市大气环境布局敏感重点管控区位置图

附件1. 营业执照

附件2. 法人代表身份证

附件3. 不动产权证

不动产权证书

根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

[redacted]

[redacted]

三亚市自然资源和规划局
不动产登记机构登记专用章

2022 年 01 月 [illegible] 日

扫描全能王 创建

权 利 人	鹤山仟宏鞋材有限公司(91440784MA7FNMBE36)
共有情况	单独所有
坐 落	鹤山市古劳镇三连三街37号之三等
不动产单元号	440784 003012 GB00791 F00030001（其他详见附记）
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用 途	工业用地/工业等
面 积	宗地面积：16827.33㎡/房屋建筑面积：33285.16㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2014年02月12日起 至 2064年02月11日止
权利其他状况	

65002324

附 记

单元号	建筑结构	户号	建筑面积	房屋用途	竣工时间
F00010001	钢筋混凝土	37号之一	2177.25	办公、宿舍	2017年
F00020001	钢和钢筋混凝土	37号之二	4527.6	工业	2017年
F00030001	钢筋混凝土	37号之三	22674.82	工业	2020年
F00040001	钢筋混凝土	37号之四	3905.49	宿舍	2020年

REDMI K30 PRO
AI QUAD CAMERA
扫描全能王 创建

2022.0113-02778

宗 地 图

单位：m.m²

宗地编号：440784003012GB00791

地籍图号：2521.00-38390.00

权利人：鹤山仟宏鞋材有限公司

图例说明：

1:宗地内注记

0601 — 地类号

9781.42 — 建筑占地面积

16827.33 — 宗地面积

砖7 — 砖结构7层

37-2 — 门牌号码

2:本宗地界址线，界址点及界址点号用红色表示。

HSCH2020014

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	2521196.166	38390106.324	15.35
J2	2521184.844	38390095.966	9.78
J3	2521176.736	38390090.495	4.53
J4	2521173.420	38390087.404	26.64
J5	2521151.009	38390073.003	13.36
J6	2521140.694	38390064.508	24.79
J7	2521120.088	38390050.720	25.32
J8	2521097.584	38390039.108	10.94
J9	2521088.516	38390032.993	4.99
J10	2521083.666	38390031.813	6.17
J11	2521077.514	38390031.409	9.36
J12	2521068.167	38390031.842	7.34
J13	2521060.886	38390032.798	13.69
J14	2521047.210	38390032.119	6.57
J15	2521040.883	38390030.347	17.04
J16	2521023.858	38390029.586	10.05
J17	2521013.831	38390030.318	56.37
J18	2520957.700	38390025.161	22.06
J19	2520952.052	38390046.483	13.03
J20	2520939.270	38390049.017	

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J20	2520939.270	38390049.017	27.01
J21	2520939.422	38390076.029	24.73
J22	2520940.700	38390100.728	8.77
J23	2520949.451	38390101.315	1.31
J24	2520949.318	38390102.615	0.57
J25	2520949.618	38390103.100	260.39
J26	2521209.312	38390122.124	14.92
J27	2521199.580	38390110.821	5.65
J1	2521196.166	38390106.324	

S=16827.33 平方米 @25.2486亩

2000国家大地坐标系，中央子午线114度。

本宗地（宗地号：440784003012GB00791 坐落：鹤山市古劳镇三连三街37号）

的权属界线（见宗地图红线所示）经实地指界核对，确认无误。

本宗地及邻宗地使用者（盖章） 指界人（签字） 确认日期

本宗地：

邻宗地：

湖南省勘察测绘院

湖南省勘察测绘院江门分院

技术成果专用章

证书编号：甲测资字4300040

绘图日期：2021年12月29日

审核日期：2021年12月29日

1:2000

绘图员：李移花

审核员：吕国杰

鹤山仟宏鞋材有限公司

扫描全能王 创建

附件4. 租赁合同

租赁合同

出租方：鹤山仟宏鞋材有限公司　　（以下简称甲方）

承租方：林舒、林逸瑞　　（以下简称乙方）

乙方向甲方承租位于 鹤山市古劳镇三连三街 37 号之三首层、二层 ，面积约 8000 平方米。经双方同意，拟订以下条约：

一、租赁期限为三年从 2024 年 12 月 01 日起至 2027 年 11 月 30 日止，每月租金为 12000 人民币元。

二、合同签订后 10 日内，乙方需付给甲方 24000 元按金，合同期满甲方把按金退回给乙方（不计利息）。乙方必须在每年 12 月 31 号前交付当年租金。

三、承租期内乙方无转租权、分租权。如因工作需要将财产转租、分租，必须征得甲方同意。

四、承租期内，乙方根据经营需要，在不影响产业结构安全前提下，可对产业进行装修，水电装修费由乙方自理。如乙方中途解除合同，所有设施无偿归甲方所有，乙方不得拆除。

五、乙方不得在承租之产业内进行违法活动，不得擅自将产业改作他用。要遵守国家法律法规，在租赁期内，由乙方经营的事项由乙方负责，与甲方无关。

六、承租期内，租赁之产业遇国家拆建，本合同终止执行。甲方不需作任何补偿，只退还之前所收取的乙方的按金。

七、本合同未尽事宜，一律按《中华人民共和国合同法》的有关规定，经合同双方共同协商，签订的补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

八、本合同一式两份，甲、乙双方各执一份，自签订之日起生效。

附件5. 电泳漆 MSDS 及 VOCS 检测报告

863检测
SERVICE AND INNOVATION

深圳市八六三新材料技术有限责任公司
分析检测报告

报告编号: SAC2021-01287-3　　日期: 20210316　　第 1 页 共 7 页

化学品技术安全说明书
（MSDS）

报告编号 ： SAC2021-01287-3

申请单位 ： 深圳市志邦科技有限公司

地　　址 ： 深圳市宝安区松岗燕罗街道广田路和谷山汇城 1 栋 1501

样品名称 ： 电泳涂料

编 制: 彭雅琪

审 核:

签 发: 肖静萍

日 期: 20210316

深圳市八六三新材料技术有限责任公司　Shenzhen 863 New Material and Technology Co., Ltd
深圳市龙岗区坪地街道坪西社区龙岗大道(坪地段)1001 号通产丽星科技产业园厂房一 B201,厂房二 101、201、301、304、305、306、401,厂房七 101
Room B201 of the Building 1 & Room 101,201,301,304,305,306,401of the Building 2 & Room 101 of the Building 7, Beauty Star Sci-Tech Industrial Park, No.1001, Longgang Road (Pingdi), Pingxi Community, Pingdi Street, Longgang District, Shenzhen
Tel: 0755-85224817　Fax: 0755-28365216　www.szsac.com　E-mail: 863test@sz863.com

化学品安全技术说明书
(MSDS)

第一部分 化学品名称及产品标识

商品名：	电泳涂料

第二部分 成分/组成信息

	成分	CAS No.	含量(%)
成分：	水溶性丙烯酸树脂	25767-39-9	35
	丙二醇丁醚	29387-86-8	1
	固定剂	N/A	24
	去离子水	7732-18-5	40

第三部分 危险性概述

危险性类别：	不详。
侵入途径：	吸入、皮肤接触、眼睛接触、食入。
环境危害：	未知。
健康危害：	未知。
燃爆危险：	本品非易燃易爆品。

第四部分 急救措施

皮肤接触：	立即用肥皂和大量的水清洗。
眼睛接触：	立即撑起眼皮用大量的水冲洗眼睛。
吸入：	脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧，就医。
食入：	如不慎吸入，可催吐，如有不适，立即就医。

第五部分 消防措施	
有害燃烧产物：	无资料。
灭火方法：	尽可能将容器从火场移至空旷处。用水雾，抗乙醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。
第六部分 泄漏应急处理	
应急处理：	关闭源头停止泄漏，用砂或其他吸收剂材料对大型泄漏处进行处理，确保区域内无明火，非不必要人远离危险区域。
第七部分 操作处置与储存	
操作注意事项：	操作场所要提供合适的排风设备，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。避免产生粉尘。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与酸类等分开存放，切忌混储。储存区应备有合适的材料收容泄漏物。
第八部分 接触控制/个体防护	
前苏联 MAC(mg/m^3) ：	未制定标准。
中国 MAC(mg/m3)：	未制定标准。
TLVTN：	未制定标准。
TLVWN：	未制定标准。
监测方法：	无资料。
工程控制：	确保工作区域的有效排气通风。
呼吸系统防护：	佩戴自吸过滤式防尘口罩。
眼睛防护：	佩戴化学安全防护眼镜。
身体防护：	穿一般作业防护服。

手防护：	戴一般作业防护手套。		
其他防护：	遵循一般防护措施，衣物被污染应立即更换，工作后洗手。		

第九部分 理化特性

外观与性状：	透明淡黄色液体。	密度g/cm3：	1.01-1.13。
熔点(℃)：	无资料。	临界温度(℃)：	无资料。
沸点(℃)：	无资料。	临界压力(MPa) ：	无资料。
闪点(℃)：	80。	燃烧热(kJ/mol) ：	无资料。
pH值：	8-9。	饱和蒸气压(kPa) ：	无资料。
爆炸上限%(V/V) ：	无资料。	爆炸下限%(V/V)：	无资料。
溶解性：	无资料。	引燃温度(℃) ：	无资料。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：	常温常压下稳定。
禁配物：	无资料。
避免接触的条件：	无资料。
聚合危害：	不详。
分解产物：	无资料。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：	不详。
亚急性和慢性毒性：	不详。
刺激性：	不详。
致敏性：	不详。

致突变性：	不详。
致畸性：	不详。
致癌性：	不详。
第十二部分 生态学资料	
生态学资料：	无资料。
第十三部分 废弃处置	
废弃物性质：	不详。
废弃注意事项：	不详。
废弃处置方法：	将剩余的和不可回收的产品交给有许可证的公司处理。受污染的容器和包装按未用产品处置。
第十四部分 运输信息	
危险货物编号：	无资料。
UN 编号：	无资料。
包装标志：	无资料。
包装类别：	无资料。
包装方法：	无资料。
运输注意事项：	保证包装的完整性，防止受潮。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。
第十五部分 法规信息	
法规信息：	无资料。
第十六部分 其他信息	
其他信息：	无资料。

深圳市八六三新材料技术有限责任公司
分析检测报告

*** 报告结束 ***

报告未盖本公司"检验检测专用章"无效。报告涂改、自行增删无效。

未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告。报告只对委托之样品负责。

检测结果的符合性判定是基于实测结果做出的，未考虑测量不确定度。

在中华人民共和国境内，报告若未加盖 CMA 章，表示本检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，仅供内部参考。

以上样品及信息由客户提供及确认，本公司不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性的责任。

委托方如对检测报告有异议，应在收到检测报告之日起 3 个月内提出申诉，过期不予受理。

报告真伪查询网址：www.szsac.com　防伪码：dq6iw7

ORIGINAL

深圳市八六三新材料技术有限责任公司　Shenzhen 863 New Material and Technology Co., Ltd
深圳市龙岗区坪地街道坪西社区龙岗大道(坪地段)1001 号通产丽星科技产业园厂房一 B201,厂房二 101、201、301、304、305、306、401,厂房七 101
Room B201 of the Building 1 & Room 101,201,301,304,305,306,401of the Building 2 & Room 101 of the Building 7, Beauty Star Sci-Tech Industrial Park, No.1001, Longgang Road (Pingdi), Pingxi Community, Pingdi Street, Longgang District, Shenzhen
Tel: 0755-85224817　Fax: 0755-28365216　www.szsac.com　E-mail: 863test@sz863.com

863检测
SERVICE AND INNOVATION

深圳市八六三新材料技术有限责任公司
分析检测报告

报告编号: SAC2022-11060C　　日期: 20221118　　第 1 页 共 2 页

客户名称 ： 深圳市志邦科技有限公司
地　　址 ： 深圳市宝安区燕罗街道罗田社区广田路和谷山汇城 1 栋 1501

样品信息:

样品名称…… ： 水性涂料（金属烤漆）-电泳涂料
样品描述…… ： 白色液体涂料
样品型号…… ： /
样品批号…… ： /
样品材质…… ： 液体
客户/买家…… ： /
供 应 商…… ： /
制 造 商…… ： /
接样日期…… ： 20221114
测试周期…… ： 20221114~20221118
测试要求…… ： 根据客户要求，对样品挥发性有机化合物(VOC)含量进行测试。

测试方法:

测试项目	测试标准	测试仪器	仪器编号	校准有效期
挥发性有机化合物(VOC)	GB/T 23986-2009	卡尔费休水分测定仪	SA-73	2023/03/27
		电子天平	SA-32	2023/03/27
		GC-FID	SA-81	2024/03/27
		密度比重杯	SA-F002	2023/03/31

备注: /
测试结果: 见下页。

编 制: 彭雅琪　　审 核: 刘丹　　签 发: _____

深圳市八六三新材料技术有限责任公司 (1) 检验检测专用章

深圳市八六三新材料技术有限责任公司　Shenzhen 863 New Material and Technology Co., Ltd
深圳市龙岗区坪地街道坪西社区龙岗大道(坪地段)1001 号通产丽星科技产业园厂房一 B201,厂房二 101、201、301、304、305、306、401,厂房七 101
Room B201 of the Building 1 & Room 101,201,301,304,305,306,401of the Building 2 & Room 101 of the Building 7, Beauty Star Sci-Tech Industrial Park, No. 1001, Longgang Road (Pingdi), Pingxi Community, Pingdi Street, Longgang District, Shenzhen
Tel: 0755-85224817　Fax: 0755-28365216　www.szsac.com　E-mail: 863test@sz863.com

深圳市八六三新材料技术有限责任公司
分析检测报告

测试结果：

测试项目	方法检出限（g/L）	测试结果（g/L）	限值*（g/L）	结论
挥发性有机化合物(VOC)	2	64	≤250	符合

备注：：限值来自标准 GB 30981-2020 表 1 中水性涂料-型材涂料中电泳涂料的技术指标要求。

样品照片

*** 报告结束 ***

报告未盖本公司"检验检测专用章"无效。报告涂改、自行增删无效。

未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告。报告只对委托之样品负责。

检测结果的符合性判定是基于实测结果做出的，未考虑测量不确定度。

在中华人民共和国境内，报告若未加盖 CMA 章，表示本检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的，仅供内部参考。

以上样品及信息由客户提供及确认，本公司不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性的责任。

委托方如对检测报告有异议，应在收到检测报告之日起 3 个月内提出申诉，过期不予受理。

报告真伪查询网址：www.szsac.com　防伪码：dw6v44

深圳市八六三新材料技术有限责任公司　Shenzhen 863 New Material and Technology Co., Ltd
深圳市龙岗区坪地街道坪西社区龙岗大道(坪地段)1001 号通产丽星科技产业园厂房一 B201,厂房二 101、201、301、304、305、306、401,厂房七 101
Room B201 of the Building 1 & Room 101,201,301,304,305,306,401of the Building 2 & Room 101 of the Building 7, Beauty Star Sci-Tech Industrial Park, No. 1001, Longgang Road (Pingdi), Pingxi Community, Pingdi Street, Longgang District, Shenzhen
Tel: 0755-85224817　Fax: 0755-28365216　www.szsac.com　E-mail: 863test@sz863.com

附件6. 陶化剂 MSDS

陶化剂化学品安全技术说明书

第一部分：产品/企业标识

商品名称：陶化剂 L-6

编号：PJ025

生产企业名称：佛山市维嘉科技有限公司

地址：广东省佛山市南海区西樵镇西樵纺织产业基地伟科路 1 号

传真：0757-85915605

电话：0757-85915610

制定日期：2023-10-18

第二部分：组分信息

组成	CASNO.	质量百分比
氟锆酸	12021-95-3	5%-10%
钠化合物	6381-92-6	0.01%-1%
柠檬酸	77-92-9	0.1%-1%
铝化合物	13473-90-0	0.2%-3%
去离子水	7732-18-5	余水

第三部分：危险性概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害：具弱腐蚀性，会刺激鼻子、喉咙、眼睛。高浓度暴露可能造成致命、失明、牙齿腐烂，口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂。

环境危害：本品不含任何重金属，用氢氧化钠或者氢氧化钙将污水 pH 调至 6-7，加入絮凝剂沉淀过滤，即可排放。

燃爆危险：本品不燃，具刺激性。

第四部分：急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。洗胃。就医。

第五部分：消防措施：

危险特性：与碱类接触猛烈反应。

有害燃烧产物：无。

灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴乳胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免与碱类接触。灌装时应控制流速。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与碱类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分：接触控制/个体防护

职业接触限值

中国 MAC(mg/m3)：无资料

前苏联 MAC(mg/m3)：无资料

TLVTN：无资料

TLVWN：无资料

监测方法：氟试剂-镧盐比色法。

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。

身体防护：穿耐腐蚀工作服。

手防护：戴乳胶手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。

第九部分：理化特性

主要成分：氟锆酸铵等

外观与性状：无色液体

pH：<3.0

相对密度(水=1)：1.1

溶解性：溶于水。

主要用途：是主要的前处理剂，主要用于钢铁件表面陶化等。

其它理化性质：N/A

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：稳定。

禁配物：碱类物质。

避免接触的条件：碱。

聚合危害：不聚合。

分解产物：无。

第十一部分：毒理学资料

急性毒性：无

亚急性和慢性毒性：无

刺激性：无

致敏性：无

致突变性：无

致畸性：无

致癌性：无

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性：无

生物降解性：无

非生物降解性：无

生物富集或生物积累性：无

其它有害作用：该物质对环境有危害，对水体应给予特别注意

第十三部分：废弃处置

废弃处置方法：用化学处理方处置

第十四部分：运输信息

危险货物编号：81002

UN 编号：无资料

包装标志：防漏

包装类别：052

包装方法：用塑料桶；缓慢注入桶内，盖紧桶盖，防止泄漏。

运输注意事项：严禁与碱类、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、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分：法规信息

法规信息化学危险物品安全管理条例（1987 年 2 月 17 日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

第十六部分：其他信息

无

附件7. 引用现状监测数据

搏胜检测
Bosheng Testing
CMA
202019125053

报告编号：BS20230908-001

检 测 报 告

委 托 单 位 ： 鹤山市鹤德五金塑胶有限公司

受 测 单 位 ： 鹤山市鹤德五金塑胶有限公司

受测单位地址： 鹤山市古劳镇下六工业区 3 号 D 座

检 测 类 别 ： 环境质量监测

检 测 项 目 ： 环境空气

报告编制日期： 2023 年 09 月 08 日

编制人：李雯静 李雯静　　签发人：廖贤胜 廖贤胜

审核人：张詠欣 张詠欣　　签发日期：2023年9月14日

广东搏胜环境检测咨询有限公司

搏胜检测专用章

第 1 页 共 5 页

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 CMA 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

一、检测目的

受鹤山市鹤德五金塑胶有限公司的委托，对其环境空气进行检测。

二、检测概况

委托单位名称	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司		
委托单位地址	鹤山市古劳镇下六工业区 3 号 D 座		
受测单位名称	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司		
受测单位地址	鹤山市古劳镇下六工业区 3 号 D 座		
联系人	冯总	联系电话	13822390458
项目类型	环境空气	检测类别	环境质量检测
采样人员	廖贤胜、曾新标、傅家晨、李德贤		
分析人员	谭诗婷		
采样标准	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017 《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》HJ 664-2013		

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	完成日期
环境空气	小江头村	TSP	一天一次 连续三天	——	2023年08月25日 - 2023年08月27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
废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统	7μg/m³

五、检测结果

表3 废气 检测结果

点位位置	采样时间	检测项目	检测结果（mg/m³）	参考限值（mg/m³）	达标分析
小江头村	2023-08-25	颗粒物	0.147	0.3	达标
	2023-08-26	颗粒物	0.155	0.3	达标
	2023-08-27	颗粒物	0.142	0.3	达标

备注：
①本次检测结果只对当次采集样品负责；
②执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准表 2 的 24 小时平均浓度限值，标准由客户提供，仅供参考。

环境空气气象参数

点位位置		小江头村					
检测日期		天气状况	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风速（m/s）	风向
2023-08-25	2:00	阴	23	100.3	69	2.1	北风
	8:00	阴	28	100.3	67	1.9	北风
	14:00	阴	30	100.2	65	1.8	北风
	20:00	阴	24	100.2	68	2.0	北风
2023-08-26	2:00	阴	24	100.4	71	2.2	东风
	8:00	阴	27	100.3	66	1.8	东风
	14:00	阴	29	100.3	68	1.7	东风
	20:00	阴	26	100.4	69	2.1	东风
2023-08-27	2:00	多云	24	100.3	68	1.9	北风
	8:00	多云	28	100.3	65	1.7	北风
	14:00	多云	31	100.2	63	1.5	北风
	20:00	多云	27	100.2	67	1.6	北风

六、点位示意图

本页以下空白

七、采样照片

小江头村

报告结束

附件8. 唐山市祥文科技有限公司监测报告

CMA
160312340402
有效期至2022年2月14日止

秦皇岛清宸环境检测技术有限公司
Qinhuangdao QingChen Environmental Test Company

检 测 报 告

报告编号	THJ2018-0011
检测类型	委托检测
委托单位	唐山市祥文科技有限公司
检测地址	芦台经济开发区海北镇
检测类别	废水、废气、噪声

（检测专用章）

编　　制：刘明
审　　核：
签　　发：
签发日期：2018.2.4

计量认证证书编号：160312340402
地址：秦皇岛市经济技术开发区洋河道12号
e谷创想空间A座五楼
邮编：066000
传真：0335-8052020
业务电话 0335-8052020
电子邮箱：qhdqcjc@163.com

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。

2. 本报告未盖本公司“CMA资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。

3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA资质认定章”、“检测专用章”无效，报告部分复制无效。

4. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

5. 本报告经涂改无效。

6. 本公司只对来样或自采样品负责。

7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

8. 对本报告若有异议，请于报告发出之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告。

检 测 报 告

一、基本信息：

检测类型	检测类别	采样人员	分析人员	样品状态
委托检测	废气	张喆、孙伯豪等	崔立明、王诚	完好
	噪声			--
	废水			--
委托编号	TWHJ2018-0011	采样日期	2018年1月26-27日	
检测依据	详见附表1	分析日期	2018年1月26日-2月1日	
监测工况	77%			
状态描述	电泳：无色、稍浑浊、无气味、清水：无色、澄清、无气味、 浓水：无色、澄清、无气味			

二、检测结果：

（1）工况信息

检测点位及时间	检测项目	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
天然气锅炉排气筒（11m）1月26日	平均动压 Pa	51	51	52	53	55
	平均烟温℃	90	90	90	95	90
	平均流速 m/s	8.3	8.3	8.4	8.5	8.6
	含氧量%	11.7	11.8	11.4	11.4	11.5
	标干流量 Nm^3/h	2792	2787	2805	2808	2892
天然气锅炉排气筒（11m）1月27日	平均动压 Pa	54	53	55	56	53
	平均烟温℃	94	95	96	90	90
	平均流速 m/s	8.6	8.5	8.7	8.7	8.5
	含氧量%	11.5	11.4	11.6	11.2	11.3
	标干流量 Nm^3/h	2854	2822	2858	2913	2841

检 测 报 告

（2）有组织废气

检测点位及时间	检测项目		测量值			
			第一次	第二次	第三次	平均值
天然气锅炉排气筒（11m）1月26日	标干流量 Nm^3/h		2792	2787	2805	2795
	二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	5	6	7	6
		折算浓度 mg/m^3	9	11	13	11
		排放速率 kg/h	0.0140	0.0167	0.0196	0.0168
	氮氧化物	实测浓度 mg/m^3	76	78	79	78
		折算浓度 mg/m^3	143	148	144	145
		排放速率 kg/h	0.0212	0.2174	0.2216	0.1534
	颗粒物	实测浓度 mg/m^3	2.24	3.60	2.68	2.84
		折算浓度 mg/m^3	4.22	6.85	4.89	5.32
		排放速率 kg/h	0.0063	0.0100	0.0075	0.0079
天然气锅炉排气筒（11m）1月27日	标干流量 Nm^3/h		2854	2822	2858	2845
	二氧化硫	实测浓度 mg/m^3	4	7	5	5
		折算浓度 mg/m^3	7	13	9	10
		排放速率 kg/h	0.0114	0.0198	0.0143	0.0152
	氮氧化物	实测浓度 mg/m^3	78	79	79	79
		折算浓度 mg/m^3	144	144	147	145
		排放速率 kg/h	0.2226	0.2229	0.2258	0.2238
	颗粒物	实测浓度 mg/m^3	2.63	2.22	2.63	2.49
		折算浓度 mg/m^3	4.84	4.05	4.90	4.60
		排放速率 kg/h	0.0075	0.0063	0.0075	0.0071
备注	1、相应项目的检出限/最低检出浓度详见附表 1。					

检 测 报 告

检测点位及时间	检测项目		测量值			
			第一次	第二次	第三次	平均值
焊接烟尘（15m）1 月 26 日	标干流量 Nm^3/h		3565	3742	3692	3666
	颗粒物进口	实测浓度 mg/m^3	1217.15	1168.06	1151.68	1178.96
		排放速率 kg/h	4.0260	4.2456	4.2520	4.1745
	标干流量 Nm^3/h		4072	4178	4198	4149
	颗粒物排口	实测浓度 mg/m^3	11.82	10.49	8.65	10.32
		排放速率 kg/h	0.0481	0.0438	0.0363	0.0427
焊接烟尘（15m）1 月 27 日	标干流量 Nm^3/h		3832	3780	3879	3830
	颗粒物进口	实测浓度 mg/m^3	1080.09	1291.25	1259.37	1210.24
		排放速率 kg/h	4.1389	4.8809	4.8851	4.6350
	标干流量 Nm^3/h		4436	4332	4349	4372
	颗粒物排口	实测浓度 mg/m^3	8.19	10.41	11.52	10.04
		排放速率 kg/h	0.0363	0.0451	0.0501	0.0438
备注	1、相应项目的检出限/最低检出浓度详见附表 1。 2、26 日去除效率为 99.0%；27 日去除效率为 99.1%。					

检 测 报 告

检测点位及时间	检测项目		测量值			
			第一次	第二次	第三次	平均值
UV 进口（1 月 26 日）	非甲烷总烃	标干流量 Nm^3/h	5621	5719	5718	5686
		实测浓度 mg/m^3	3.53	3.25	3.47	3.42
		排放速率 kg/h	0.0198	0.0186	0.0198	0.0194
UV 出口（1 月 26 日）	非甲烷总烃	标干流量 Nm^3/h	5607	5751	5716	5691
		实测浓度 mg/m^3	2.20	2.12	2.14	2.15
		排放速率 kg/h	0.0123	0.0122	0.0122	0.0122
	苯	实测浓度 mg/m^3	0.0723	0.0653	0.0692	0.0689
		排放速率 kg/h	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
	甲苯	实测浓度 mg/m^3	0.115	0.126	0.106	0.115
		排放速率 kg/h	0.0006	0.0007	0.0006	0.0006
	二甲苯	实测浓度 mg/m^3	0.152	0.182	0.159	0.164
		排放速率 kg/h	0.0009	0.0010	0.0009	0.0009
	甲苯与二甲苯合计	实测浓度 mg/m^3	0.267	0.308	0.265	0.280
		排放速率 kg/h	0.0015	0.0017	0.0015	0.0015
备注	1、相应项目的检出限/最低检出浓度详见附表 1。非甲烷总烃的去除效率为：37%。					

检 测 报 告

检测点位及时间	检测项目		测量值			
			第一次	第二次	第三次	平均值
UV 进口（1 月 27 日）	非甲烷总烃	标干流量 Nm^3/h	5629	5681	5789	5699
		实测浓度 mg/m^3	3.66	3.45	3.32	3.48
		排放速率 kg/h	0.0206	0.0196	0.0192	0.0198
UV 出口（1 月 27 日）	非甲烷总烃	标干流量 Nm^3/h	5781	5746	5801	5776
		实测浓度 mg/m^3	1.89	2.08	2.46	2.14
		排放速率 kg/h	0.0109	0.0119	0.0413	0.2136
	苯	实测浓度 mg/m^3	0.0740	0.0720	0.0716	0.0725
		排放速率 kg/h	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
	甲苯	实测浓度 mg/m^3	0.128	0.123	0.122	0.124
		排放速率 kg/h	0.0007	0.0007	0.0007	0.0007
	二甲苯	实测浓度 mg/m^3	0.206	0.149	0.204	0.186
		排放速率 kg/h	0.0012	0.0009	0.0012	0.0011
	甲苯与二甲苯合计	实测浓度 mg/m^3	0.334	0.272	0.326	0.311
		排放速率 kg/h	0.0019	0.0016	0.0019	0.0018
备注	1、相应项目的检出限/最低检出浓度详见附表 1。非甲烷总烃的去除效率为：38%。					

检 测 报 告

(4)废水

监测点位及时间	监测项目	单位/频次	监测结果				
			1	2	3	4	日均值/范围
电泳 1月26日	pH 值	无量纲	7.65	7.82	7.41	7.05	7.05~7.82
	化学需氧量	mg/L	540	564	550	546	550
	氨氮	mg/L	7.023	7.109	6.966	7.166	7.006
	BOD_5	mg/L	136	154	143	161	148
	悬浮物	mg/L	109	110	111	112	110
	石油类	mg/L	1.21	1.28	1.09	1.17	1.19
电泳 1月27日	pH 值	无量纲	7.33	7.88	7.46	7.69	7.33~7.88
	化学需氧量	mg/L	570	535	529	563	549
	氨氮	mg/L	7.137	7.254	7.023	7.366	7.195
	BOD_5	mg/L	153	167	158	164	160
	悬浮物	mg/L	109	110	111	112	110
	石油类	mg/L	1.28	1.19	1.42	1.37	1.32
清水 1月26日	pH 值	无量纲	7.25	7.26	7.23	7.41	7.23~7.41
	化学需氧量	mg/L	24	21	23	20	22
	氨氮	mg/L	0.176	0.159	0.222	0.199	0.189
	BOD_5	mg/L	6.2	7.1	5.7	6.5	6.4
	悬浮物	mg/L	27	28	25	20	25
	石油类	mg/L	1.08	1.24	1.36	1.14	1.20
备注	1、项目的检出限/最低检出浓度详见附表 1。						

检 测 报 告

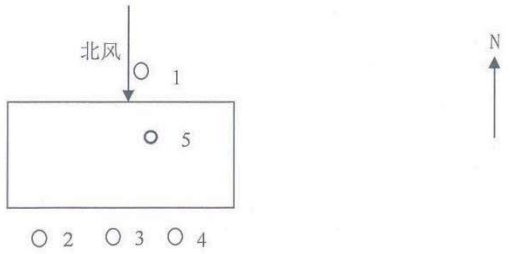
监测点位及时间	监测项目	单位/频次	监测结果				
			1	2	3	4	日均值/范围
清水 1月27日	pH 值	无量纲	7.62	7.56	7.91	7.45	7.45~7.91
	化学需氧量	mg/L	22	20	25	19	22
	氨氮	mg/L	0.193	0.199	0.239	0.222	0.213
	BOD_5	mg/L	6.3	7.8	5.5	7.6	6.8
	悬浮物	mg/L	24	26	28	19	24
	石油类	mg/L	1.04	1.23	1.45	1.14	1.22
浓水 1月26日	pH 值	无量纲	7.06	7.32	7.26	7.85	7.06~7.85
	化学需氧量	mg/L	99	108	78	94	95
	氨氮	mg/L	1.005	1.039	0.970	0.993	1.001
	BOD_5	mg/L	28.6	22.6	25.4	27.6	26.0
	悬浮物	mg/L	6	4	5	4	5
	石油类	mg/L	2.14	2.36	2.58	2.04	2.28
浓水 1月27日	pH 值	无量纲	7.52	7.06	7.66	7.82	7.06~7.82
	化学需氧量	mg/L	86	90	94	89	90
	氨氮	mg/L	1.033	0.993	1.016	1.039	1.020
	BOD_5	mg/L	26.8	29.0	24.2	25.0	26.3
	悬浮物	mg/L	6	8	5	5	6
	石油类	mg/L	2.19	2.64	2.33	2.07	2.31
备注	1、项目的检出限/最低检出浓度详见附表 1。						

检　测　报　告

（5）无组织废气

检测点位	检测参数	测量值 1 月 26 日				单位
		1	2	3	4	
1#上风向	非甲烷总烃	0.14	0.22	0.20	0.29	mg/m³
2#下风向		0.54	0.42	0.22	0.60	mg/m³
3#下风向		0.46	0.54	0.58	0.54	mg/m³
4#下风向		0.49	0.47	0.60	0.61	mg/m³
车间窗口		1.40	1.31	1.23	1.39	mg/m³
1#上风向	苯	0.0041	0.0021	0.0034	ND	mg/m³
2#下风向		0.0422	0.0414	0.0426	0.0424	mg/m³
3#下风向		0.0387	0.0345	0.0561	0.0599	mg/m³
4#下风向		0.0454	0.0407	0.0432	0.0328	mg/m³
1#上风向	甲苯	0.0034	ND	ND	ND	mg/m³
2#下风向		0.0679	0.0820	0.0590	0.0663	mg/m³
3#下风向		0.0555	0.0943	0.0680	0.0530	mg/m³
4#下风向		0.0590	0.0712	0.0772	0.0684	mg/m³
1#上风向	二甲苯	0.0191	0.0048	0.0059	0.0064	mg/m³
2#下风向		0.0538	0.0336	0.0391	0.0272	mg/m³
3#下风向		0.0455	0.0373	0.0268	0.0303	mg/m³
4#下风向		0.0385	0.0323	0.0423	0.0295	mg/m³
1#上风向	颗粒物	0.209	0.096	0.241	0.096	mg/m³
2#下风向		0.514	0.642	0.546	0.449	mg/m³
3#下风向		0.530	0.514	0.594	0.674	mg/m³
4#下风向		0.658	0.417	0.321	0.401	mg/m³
备注	1、“ND”为未检出或低于方法检出限，项目的检出限/最低检出浓度详见附表 1。					

1 月 26 日厂界无组织废气检测布点图

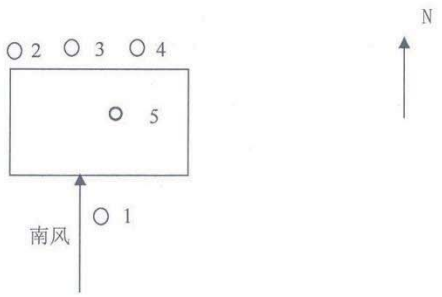


注：○ 代表监测点位

检　测　报　告

检测点位	检测参数	测量值 1 月 27 日				单位
		1	2	3	4	
1#上风向	非甲烷总烃	0.17	0.33	0.32	0.22	mg/m³
2#下风向		0.61	0.73	0.74	0.56	mg/m³
3#下风向		0.70	0.61	0.47	0.49	mg/m³
4#下风向		0.74	0.66	0.66	0.48	mg/m³
车间窗口		1.42	1.31	1.46	1.24	mg/m³
1#上风向	苯	0.0028	0.0082	0.0059	0.0021	mg/m³
2#下风向		0.0394	0.0270	0.0481	0.0456	mg/m³
3#下风向		0.0387	0.0432	0.0506	0.0352	mg/m³
4#下风向		0.0550	0.0282	0.0351	0.0340	mg/m³
1#上风向	甲苯	0.0027	0.0030	0.0065	0.0025	mg/m³
2#下风向		0.0559	0.0540	0.0732	0.0535	mg/m³
3#下风向		0.0574	0.0770	0.0682	0.0509	mg/m³
4#下风向		0.0654	0.0802	0.0518	0.0580	mg/m³
1#上风向	二甲苯	0.0093	0.0085	0.0142	0.0049	mg/m³
2#下风向		0.0380	0.0424	0.0413	0.0489	mg/m³
3#下风向		0.0385	0.0372	0.0383	0.0363	mg/m³
4#下风向		0.0392	0.0350	0.0381	0.0272	mg/m³
1#上风向	颗粒物	0.260	0.228	0.098	0.195	mg/m³
2#下风向		0.342	0.684	0.537	0.521	mg/m³
3#下风向		0.586	0.456	0.700	0.472	mg/m³
4#下风向		0.391	0.521	0.423	0.505	mg/m³
备注	1、项目的检出限/最低检出浓度详见附表 1。					

1 月 27 日厂界无组织废气检测布点图



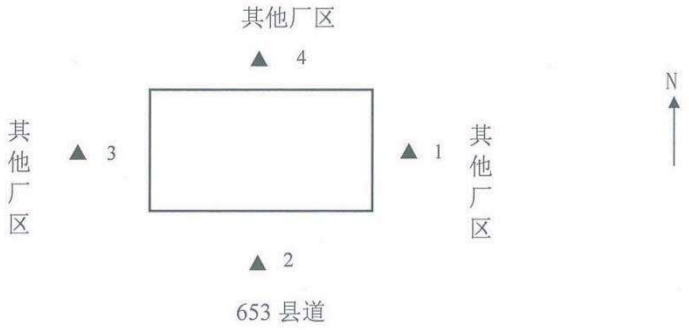
注：○ 代表监测点位

检　测　报　告

（6）厂界噪声

测点编号	检测点位	主要声源	测量值 L_{eq}[dB(A)]			
			1 月 26 日		1 月 27 日	
			昼间（第一次）	昼间（第二次）	昼间（第一次）	昼间（第二次）
1#	东厂界外 1 米处	生产设备	55.2	55.4	55.0	55.7
2#	南厂界外 1 米处	生产设备	54.5	55.5	54.0	55.6
3#	西厂界外 1 米处	生产设备	52.8	54.5	55.2	54.8
4#	北厂界外 1 米处	生产设备	54.6	52.2	57.3	54.5
测点编号	检测点位	主要声源	夜间（第一次）	夜间（第二次）	夜间（第一次）	夜间（第二次）
1#	东厂界外 1 米处	生产设备	46.6	45.0	45.4	46.3
2#	南厂界外 1 米处	生产设备	43.7	45.0	46.7	48.1
3#	西厂界外 1 米处	生产设备	45.7	44.8	46.2	48.2
4#	北厂界外 1 米处	生产设备	44.8	48.4	45.8	47.4
备注	1、多功能声级计 AWA6228、在检测前、后均 AWA6224F 进行了校核。 2、26 日天气：晴，风向：北，　风速：2.5m/s，27 日天气：晴，风向：南，　风速：2.4m/s。					

附图：厂界噪声检测布点图



注：▲ 代表噪声监测点位

检 测 报 告

附表 1：本次检测所依据的检测标准(方法)及检出限。

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限/最低检出浓度
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	PHS-3E PH 计（QC-SB-014）	--
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV-1601 紫外分光光度计 (QC-SB-005)	0.025mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定》重铬酸盐法 HJ828-2017	50mL 滴定管	4 mg/L
	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	LY03-80 生化培养箱 (QC-SB-092)	0.5 mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	101-1A 鼓风干燥箱（QC-SB-011） ATY124 电子天平（QC-SB-006）	4 mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012	JLBG-126 红外测油仪（QC-SB-008）	0.04 mg/L
废气	非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ/T 38-1999	2050 型空气/智能 TSP 综合采样器（ QC-SB -021-1~4） 崂应 3012H 自动烟尘测试仪(QC-SB	0.04mg/m^3
	苯系物	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	2050 型空气/智能 TSP 综合采样器（ QC-SB -021-1-4） 崂应 3012H 自动烟尘测试仪(QC-SB	1.5×10^{-3}mg/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》HJ693-2014	崂应 3012H 自动烟尘测试仪(QC-SB-022-2)	3mg/m^3

检 测 报 告

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限/最低检出浓度
废气	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/T57-2017	崂应 3012H-51 自动烟尘测试仪（QC-SB -022-2)	3mg/m³
	颗粒物	《锅炉烟尘测试方法》GB/T 5468-1991 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	崂应 3012H 自动烟尘测试仪(QC-SB-022-1、2) ATY124 电子天平（QC-SB-006）	--
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432-1995	2050 空气/智能 TSP 综合采样器(QC-SB -021-5~8)、ATY124 电子天平(QC-SB -006)	0.001mg/m³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA622+多功能声级计（QC-SB -072） AWA6224F 声校准器（QC-SB -027）	--

——报告结束——

附件9. 污水接纳情况说明

污水接纳情况说明

江门市立富机械科技有限公司年产40万套摩托车车架、40万件摩托车配件、40万只摩托车油箱建设项目位于江门市鹤山市古劳镇三连三街37号之三首层、二层，租赁鹤山仟宏鞋材有限公司空置空置厂房，属鹤山市三连污水预处理站纳污范围。项目营运期间，劳动定员为50人，均不在厂内食宿。

项目生活污水排放量为400m³/a，1.33m³/d，生产废水排放量为736m³/a，2.45m³/d。生活污水经三级化粪池等预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，生产废水经自备废水处理设施等预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入市政污水管网，再经鹤山市三连污水预处理站处理达标后，尾水排入鹤山市第二污水处理厂。

鹤山市三连污水预处理站设计处理能力为10000m³/d，尚有富余，可接纳江门市立富机械科技有限公司年产40万套摩托车车架、40万件摩托车配件、40万只摩托车油箱建设项目所产生的生活污水及生产废水。

特此证明