

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市艾克伦斯电子科技有限公司年产磁悬浮托架
60万个、地球仪128万个、塑料制品46吨、模具300套

新建项目

建设单位(盖章): 江门市艾克伦斯电子科技有限公司

编制日期: 2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第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艾克伦斯电子科技有限公司年产磁悬浮托架60万个、地球仪128万个、塑料制品46吨、模具300套新建项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年9月10日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批江门市艾克伦斯电子科技有限公司年产磁悬浮托架60万个、地球仪128万个、塑料制品46吨、模具300套新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年9月10日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

编制人员承诺书

本人龙诗华（身份证件号码 ）郑重承诺：

本人在 广东粤扬环保科技有限公司（统一社会信用代码 9144

）职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人

2024 年 8 月 9 日

编制人员承诺书

本人周少斌（身份证件号码 ）郑重承诺：

本人在广东粤扬环保科技有限公司（统一社会信用代码9144

）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字)

2024 年 8 月 9 日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



周少斌



姓名:

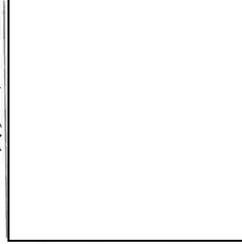
证件号码:

性别:

出生年月:

批准日期:

管理号:





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	周少斌		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
202406	-	202408	广州市:广东粤扬环保科技有限公司	3	3	3
截止		2024-08-29 10:12		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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

2024-08-29 10:12



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	龙诗华	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	
202406	-	202408	广州市:广东粤扬环保科技有限公司	3	3	3
截止		2024-08-29 10:10 , 该参保人累计月数合计		实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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

2024-08-29 10:10

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	25
四、主要环境影响和保护措施.....	33
五、环境保护措施监督检查清单.....	61
六、结论.....	63

附表

建设项目污染物排放量汇总表

编制单位和编制人员情况表

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目四至图

附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 《鹤山市古劳镇总体规划》（2017-2035）

附图 6 江门市环境空气质量功能区划图

附图 7 鹤山市水源保护规划图

附图 8 江门市地下水功能区划图

附图 9 江门市主体功能区划图

附图 10 鹤山市声环境功能区划图

附图 11 地表水环境功能区划图

附图 12 江门市“三线一单”图集（鹤山市环境管控单元图）

附图 13 项目四至现场照片

附件

附件 1：环评委托书

附件 2：营业执照复印件

附件 3：法人身份证复印件

附件 4：备案证

附件 5：不动产证

附件 6: 厂房租赁合同

附件 7: 水性油墨 MSDS 和检测报告

附件 8: 胶水 MSDS 和检测报告

附件 9: 火花机油 MSDS

附件 10: 切削液 MSDS

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市艾克伦斯电子科技有限公司年产磁悬浮托架 60 万个、地球仪 128 万个、塑料制品 46 吨、模具 300 套新建项目		
项目代码	2107-440784-04-01-700928		
建设单位联系人	袁**	联系方式	13*****
建设地点	鹤山市古劳镇三连工业区下六小区自编 1 号		
地理坐标	(22° 47' 40.433" 北纬, 112° 54' 50.984" 东经)		
国民经济行业类别	C2413 教学用模型及教具制造; C2929 塑料零件及其他塑料制品制造; C3525 模具制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24——40、文教办公用品制造 241*；乐器制造 242*；体育用品制造 244*；玩具制造 245*；游艺器材及娱乐用品制造 246*；——有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的； 二十六、橡胶和塑料制品业 29—53、塑料制品业 292 中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）； 三十二、专用设备制造业 35—70、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352 中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	鹤山市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2107-440784-04-01-700928
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3	施工工期	未投产
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1766
专项评价设置情况	无		

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无

其他符合性分析	<p>(1) “三线一单”符合性分析</p> <p>①与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）符合性分析</p> <p>本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1“三线一单”符合性分析表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>项目与“三线一单”相符性分析</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>本项目所在地位于广东省江门市鹤山市古劳镇三连工业区下六小区自编 1 号，根据《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），项目位于珠三角核心区，属于重点管控单元，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区，符合生态保护红线要求。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td> <p>根据《鹤山市 2023 年空气质量年报》中 2023 年度鹤山市空气质量监测数据，项目所在区域鹤山市为环境空气不达标区，不达标因子为臭氧，本项目排放特征污染物为颗粒物和非甲烷总烃，不涉及臭氧。</p> <p>本项目附近水体为沙坪河，根据江门市生态环境局发布的《2023 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/，沙坪河（沙坪水闸断面）水质现状分别为Ⅲ、Ⅲ、Ⅲ、Ⅳ类，表明沙坪河 2023 年度第一、二、三季度水环境质量达标，第四季度水环境质量不达标，本项目生活污水经化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理，不会对周边地表水环境造成影响。</p> <p>根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378 号），项目位于广东省江门市鹤山市古劳镇三连工业区下六小区自编 1 号，属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因此，项目符合环境质量底线要求。</p> </td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>		类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	生态保护红线	本项目所在地位于广东省江门市鹤山市古劳镇三连工业区下六小区自编 1 号，根据《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），项目位于珠三角核心区，属于重点管控单元，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区，符合生态保护红线要求。	符合	环境质量底线	<p>根据《鹤山市 2023 年空气质量年报》中 2023 年度鹤山市空气质量监测数据，项目所在区域鹤山市为环境空气不达标区，不达标因子为臭氧，本项目排放特征污染物为颗粒物和非甲烷总烃，不涉及臭氧。</p> <p>本项目附近水体为沙坪河，根据江门市生态环境局发布的《2023 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/，沙坪河（沙坪水闸断面）水质现状分别为Ⅲ、Ⅲ、Ⅲ、Ⅳ类，表明沙坪河 2023 年度第一、二、三季度水环境质量达标，第四季度水环境质量不达标，本项目生活污水经化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理，不会对周边地表水环境造成影响。</p> <p>根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378 号），项目位于广东省江门市鹤山市古劳镇三连工业区下六小区自编 1 号，属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因此，项目符合环境质量底线要求。</p>	符合
	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性								
	生态保护红线	本项目所在地位于广东省江门市鹤山市古劳镇三连工业区下六小区自编 1 号，根据《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），项目位于珠三角核心区，属于重点管控单元，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区，符合生态保护红线要求。	符合								
环境质量底线	<p>根据《鹤山市 2023 年空气质量年报》中 2023 年度鹤山市空气质量监测数据，项目所在区域鹤山市为环境空气不达标区，不达标因子为臭氧，本项目排放特征污染物为颗粒物和非甲烷总烃，不涉及臭氧。</p> <p>本项目附近水体为沙坪河，根据江门市生态环境局发布的《2023 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/，沙坪河（沙坪水闸断面）水质现状分别为Ⅲ、Ⅲ、Ⅲ、Ⅳ类，表明沙坪河 2023 年度第一、二、三季度水环境质量达标，第四季度水环境质量不达标，本项目生活污水经化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理，不会对周边地表水环境造成影响。</p> <p>根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378 号），项目位于广东省江门市鹤山市古劳镇三连工业区下六小区自编 1 号，属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因此，项目符合环境质量底线要求。</p>	符合									

资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，主要依托当地自来水和电网供水供电。项目实施后，不会造成区域的用水量超过区域允许用水量，符合区域水资源利用考核要求；同时对区域的能源总量影响较小，符合区域能源利用考核要求；本项目在厂区红线范围内进行建设，符合工业用地性质，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合资源利用上线要求。	符合
环境准入负面清单	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《鹤山市投资准入禁止限制目录（2019年本）》（鹤府〔2019〕5号）中的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单（2022版）》（发改体改规〔2022〕397号）中的产业准入负面清单内，不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合

②与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）符合性分析

本项目位于“鹤山市重点管控单元1”中，环境管控单元编码为“ZH44078420002”详见下表。

表 1-2 与“鹤山市重点管控单元 1”准入清单符合性分析表

管控纬度	管控要求	相符性分析	符合性结论
区域布局管控	<p>1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-2.【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。</p> <p>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《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。</p>	<p>本项目属于所属行业类别为C2413教学用模型及教具制造、C2929塑料零件及其他塑料制品制造和C3525模具制造，项目所在区域不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜區、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内，符合区域布局管控要求。</p>	符合

	<p>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）。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-6.【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。</p>		
能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目主要使用能源为电能，不属于高能耗项目，没有生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理，符合能源资源利用要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重</p>	<p>本项目主要生产地球仪、C3磁悬浮、塑料制品和模具，生产过程使用的ABS、PS塑料颗粒属于低非甲烷总烃含量、低反应活性的原材料，水性油墨、胶水和产品均属于低VOC材料，根据建设单位提供的水性油墨检测报告（详见附件8），水性油墨NMHC含量为2.8%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）表1水性油墨中喷墨印刷油墨的挥发性有机化合物（VOCs）限值为30%的要求，根据建设单位提供的胶水检测报告（详见附件9），胶水NMHC含量为18g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶粘剂挥发性有机化合物（VOCs）限值（装配、a-氰基丙烯酸类）限值为20g/kg的要求，本项目采用集气罩收集有机废气，有机废气收集后经“二级活性炭</p>	符合

	<p>金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>	<p>吸附"设施处理后可达标排放；本项目没有生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理。故本项目符合污染物排放管控要求。</p>	
<p>环境 风险 防控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p> <p>4-4.【固废/综合】强化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防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。</p>	<p>本项目按照风险防范措施要求对危险废物暂存间和化学品储存区做好防渗、防漏措施，避免泄漏的物料外流进入周围环境。本项目按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）和《企业突发环境事件风险评估指南》，根据存在的风险源项，编制突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地环境保护主管部门备案。故本项目符合环境风险防控要求。</p>	<p>符合</p>
<p>(2) 与环境功能区划的相符性分析</p> <p>1) 与水环境功能区划的相符性分析</p> <p>项目所在地周边地表水体包括沙坪河，其中沙坪河水功能区划III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。根据江门市生态环境局发布的《2023年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/，沙坪河（沙坪水闸断面）水质现状分别为III、III、III、IV类，表明沙坪河2023年度第一、二、三季度水环境质量达标，第四季度水环境质量不达标，未能达到标准要求。项目无生产废水产生，</p>			

生活污水经化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理。

2) 与空气环境功能区划的相符性分析

项目所在地空气环境功能区划为2类区，执行《环境空气质量标准》(3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。《鹤山市2023年空气质量年报》中2023年度鹤山市空气质量监测数据可知，鹤山市2023年属于环境空气质量达标区，SO₂、NO_x、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃这六项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量达标区。说明项目所在地空气质量对于本项目排放的其他污染物具有一定的纳污容量。

本项目建成后，其生产过程中主要产生的废气包括：注塑过程中产生的有机废气，丝印产生的有机废气，烫球成型工序产生的吸塑废气，火花加工产生的油雾（一颗粒物表征），破碎过程中产生的粉尘等。其中注塑、烫球成型、丝印、装帽产生的有机废气经活性炭吸附处理后经20m高的DA001排气筒排放，丝印和装帽过程中产生的有机废气、机加工产生的油雾和粉尘、焊接产生的粉尘和破碎过程中产生的粉尘无组织排放。

3) 与声环境功能区划的相符性分析

项目所在地属于声环境3类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。监测数据显示，项目所在的声环境质量现状均能达到3类标准。本项目运行过程中噪声产生源主要为生产设备的运行噪声等。该噪声经合理布置车间、大声源设备安装防震垫、墙体隔声等方式降低噪声对环境的影响，项目排放噪声对外界的环境影响极小，可确保运行过程中项目边界处噪声排放可达到相应的排放标准。

4) 与地下水环境功能区划的相符性分析

根据《关于印发广东省地下水功能区划的通知》(粤水资源[2009]19号)，本项目所在区域属珠江三角洲江门鹤山地下水源涵养区，地貌类型为山丘区，地下水类型为裂隙水，地下水功能区保护目标为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》(GB/T148482017)Ⅲ类标准。本项目运营过程中不涉及地下水的开采，生产过程中将强化污染的管理和预防，严格执行各种防渗及监测措施，防止对地下水造成影响，使地下水环境符合地下水环境功能区划的要求。

综上所述，本项目选址符合相关功能区划的要求。

(3) 与环境保护法律法规、政策相符性分析

1) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）相符性分析

该规划规定：“珠三角地区禁止新建、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”“珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉”“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 物质储罐排查，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。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。”

本项目为项目所属行业类别为 C2413 教学用模型及教具制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3525 模具制造，不属于重点监管名录的企业；能耗为电能，属于清洁能源；使用的原材料包括 ABS、PS、胶水、水性油墨、切削液等，均为低 VOCs 材料；产生的废气经收集处理达标后高空排放，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）的相关要求。

5、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）相符性分析

该规划规定：“大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，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。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。”

本项目为项目所属行业类别为 C2413 教学用模型及教具制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3525 模具制造，不属于重点监管名录的企业；能耗为电能，属于清洁能源；使用的原材料包括 ABS、PS、胶水、水性油墨、切削液等，均为低 VOCs 材料；产生的废气经收集处理达标后高空排放，符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）的相关要求。

6、与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》（鹤府〔2022〕3 号）相符性分析

在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。

严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，遏制“两高”项目盲目上马。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。

在化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。以排放量大、治理水平低和 VOCs 臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新扩改建企业使用该类型治理工艺。

本项目总 VOCs 排放量为 0.487t/a，已实行两倍削减量替代；本项目为项目所属行业类别为 C2413 教学用模型及教具制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3525 模具制造，不属于重点监管名录的企业；能耗为电能，属于清洁能源；使用的原材料包括 ABS、PS、胶水、水性油墨、切削液等，均为低 VOCs 材料；产生的废气经收集处理达标后高空排放。综上，本项目符合《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》（鹤府〔2022〕3 号）规划要求。

4）本项目与国家 and 地方近年发布的有机物污染治理政策的相符性见表 1-3。

表 1-3 项目与有机物污染治理政策相符性分析一览表

序号	政策要求	工程内容	符合性
1、《广东省挥发性有机化合物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）			
1.1	严格建设项目环境准入。严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价。试行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，	本项目位于江门市鹤山市古劳镇，属于珠三角地区，项目所属行业类别为 C2413 教学用模型及教具制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3525 模具制造，不属于该文件中的高 VOCs 排放建设项目。	符合

	并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法监督。	本项目 VOCs 排放量较小，且严格落实 VOCs 排放减量替代，已经落实 VOCs 排放总量指标的来源。	
1.2	(二) 深入挖掘固定源 VOCs 减排。1、石油和化工行业 VOCs 综合治理。推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。橡胶行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。	本项目使用的原材料包括 ABS、PS、水性油墨、胶水、切削液等，原辅材料均为低 VOCs 材料或无 VOCs 材料。	符合
2、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
2.1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	本项目使用的原辅材料包括 ABS、PS、水性油墨、胶水、切削液等，储运过程均为密闭状态。项目使用的原辅材料均为低/无 VOCs 含量的材料。	符合
2.2	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目生产过程中产生有机废气为低浓度 VOCs 废气。其中：注塑、烫球成型、丝印和装帽产生的有机废气采用活性炭吸附处理设施处理后经 20m 高的排气筒 DA001 外排。	符合
3、印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知（粤环[2012]18 号）			
3.1	珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目所在地属珠江三角洲地区，不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要的生态功能区，也不属于水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区。 项目注塑、烫球成型、丝印和装帽过程中排放的有机废气总量为 0.487t/a，不属于 VOCs 大排放量的企业。 项目选址地不属于珠三角城市中心区核心区域。	符合
3.2	按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求，探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔	本项目 VOCs 排放量较小，且严格落实 VOCs 排放减量替代，已经落实 VOCs 排放总量指标的来源。	符合

	接的审批机制,实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。		
4、与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020)>的通知》(粤府[2018]128号)的相符性分析			
4.1	1.制定实施准入清单。珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目(共性工厂除外)。	项目使用原材料包括 ABS、PS、胶水、水性油墨、切削液等,均为低 VOCs 材料或无 VOCs 材料。	符合
4.2	24.实施建设项目大气污染物减量替代。珠江三角洲地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代,粤东西北地区实施等量替代,对 VOCs 指标实行动态管理,严格控制区域 VOCs 排放量。地级以上城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉及 VOCs 排放项目。	本项目 VOCs 排放量较小,且严格落实 VOCs 排放减量替代,已经落实 VOCs 排放总量指标的来源。	符合
5、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			
5.1	(一)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;	本项目使用的原材料包括 ABS、PS、胶水、水性油墨、切削液等,均为低 VOCs 材料或无 VOCs 材料。	符合
5.2	(二)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。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。采用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。	项目使用的原辅材料均为低(无) VOCs 含量的原辅材料。其中:注塑、烫球成型、丝印和装帽过程产生的废气经二级活性炭吸附处理后经 20m 高 DA001 排气筒排放; 项目集气罩口风速按照 0.4m/s 控制。	符合
5.3	(三)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	项目注塑、烫球成型、丝印和装帽过程产生的废气经二级活性炭吸附处理后经 20m 高 DA001 排气筒排放; 项目产生的废活性炭交由有资	符合

	用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。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。	质单位回收处理，不外排。	
5.4	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	项目生产过程中产生的有机废气采用活性炭吸附处理，符合项目废气产排特点和废气治理设施的工艺特点。	符合
6、与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知（粤环发[2019]2号）》的相符性分析			
6.1	新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。	本项目 VOCs 排放量较小，且严格落实 VOCs 排放减量替代，已经落实 VOCs 排放总量指标的来源。	符合
6.2	对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。	本项目 VOCs 排放总量为 0.487t/a。本项目 VOCs 排放量较小，且严格落实 VOCs 排放减量替代，已经落实 VOCs 排放总量指标的来源。	符合
7、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析			
7.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中：存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	本项目使用的原料均储存在密闭的包装袋或包装桶，存放于仓库内，并做好遮阳、防渗措施，液态 VOCs 物料均为桶装运输进厂。	符合
7.2	液体 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	液态 VOCs 物料均为桶装运输进厂	符合

	料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOC 物料应采用气力输送设备、管械带式输送机、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。		
7.3	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑、烫球成型、丝印和装帽过程中利用集气罩进行废气的收集和处理。	符合
7.4	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目运营期将按照要求建立 VOCs 台账，台账保存期限不少于 3 年	符合
7.5	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 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。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理后通过 20m 高排气筒排放。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目概况

江门市艾克伦斯电子科技有限公司位于江门市鹤山市古劳镇三连工业区下六小区自编1号，中心地理坐标北纬 22°47'28.307"，东经 112°55'8.893"（经纬度信息来自 googleearth 软件），占地 1766m²，为四层厂房，项目组成详见表 2-1：

表 2-1 项目组成一览表

类别		名称	内容及规模				
		\	基底面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	总层高	用途
主体工程		厂房	1766	7064	4	20m	注塑、组装、烫球成型、丝印、维修、机加工、老化等
		注塑区	位于厂房一楼，约占地 200m ² ，设有不同规格型号的注塑机等。				注塑
		激光切割区	位于厂房一楼，约占地 120m ² ，设有激光切割机。				磨具切割
		模具摆放区	位于厂房一楼，约占地 30m ² ，设有微型 3D 打印机等。				磨具存放
		模具房	位于厂房一楼，约占地 100m ² ，设有磨床、火花机、铣床等。				设备维修
		五金加工区	位于厂房一楼，约占地 200m ² ，设有开料锯、钻抛机、空压机、数控车等。				机加工
		丝印区	位于厂房二楼，约占地 100m ² ，设有丝印机等。				丝印
		地球仪生产区	位于厂房二楼，约占地 200m ² ，设有地球仪自动生产线等。				烫球成型，装配
		磁悬浮装配区	位于厂房三楼，约占地 600m ² ，设有全自动焊锡机、全自动自粘线绕线机、半自动 6 轴绕线机、半自动单轴绕线机等。				磁悬浮装配
		老化区	位于厂房三楼，约占地 100m ² 。				老化
辅助工程		设办公室					
储运工程	储存	一楼原料堆放区	位于厂房一楼，约占地 200m ² ，用于存放 ABS、PS、色母、色粉，钢材、铜材等。				
		二楼原料摆放区	位于厂房二楼，约占地 200m ² ，用于存放塑料片、水性油墨、胶水等。				
		三楼原料堆放区	位于厂房三楼，约占地 200m ² ，用于存放电路板、焊料锡等。				
		四楼仓库	位于厂房四楼，约占地 1766m ² ，用于存放各种原辅材料和成品。				
	运输	厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从储存区到车间主要依靠人力进行运输。					
公用工	供水	由市政自来水管网供给。					
	排水	生活污水经化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升					

建设内容

环保工程	程	至鹤山市第二污水处理厂深度处理，无生产废水产生。	
	供电	由 10kV 市政电网供电	
	废水处理设施	生活污水	生活污水经化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理。
		冷却水	循环使用，不外排。
	废气处理设施	注塑、烫球成型废气	与丝印、装帽废气一起经二级活性炭吸附装置处理后经 20m 高 DA001 排气筒排放。
		破碎粉尘	无组织排放
		丝印、装帽废气	与注塑、烫球成型废气一起经二级活性炭吸附装置处理后经 20m 高 DA001 排气筒排放。
	噪声处理		设备减震、绿化带吸声、厂房及围墙隔声
	固废处理	生活垃圾	生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理
		一般固废	塑料边角料和不合格产品经破碎后回用于生产；废纸箱和包装袋、金属边角料、金属碎屑、金属沉降粉尘和无铅锡渣收集后交由一般工业固废处置单位处理
危险废物		废油桶、废矿物油、废活性炭、废切削液、含油废渣、废弃的含油抹布、手套交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理	

2、四至情况

项目位于江门市鹤山市古劳镇三连工业区下六小区自编 1 号，中心地理坐标北纬 22° 47' 28.307"，东经 112° 55' 8.893"（经纬度信息来自 googleearth 软件），东侧为道路，北侧为空地，南侧和西侧为在建厂房。

3、劳动定员及工作制度

生产定员：劳动定员 100 人，厂内不设食宿。

工作制度：年工作 312 天，每天工作 8 小时，两班制。

生活区情况：不设。

4、主要产品及产能

见下表：

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品	年产量	规格	产品规格	所用原料	年用量
1	磁悬浮 C 形	25 万个	17*17*4.5cm	0.076kg	ABS	19 吨
2	磁悬浮 A 型	15 万个	/	0.08kg	ABS	12 吨
3	磁悬浮 B 型	5 万个	/	0.12kg	ABS	6 吨
4	磁悬浮其他型	15 万个	/	0.005-0.15kg	ABS	5 吨
5	320 地球仪	33 万个	直径 32cm	0.37kg	PS	122.1 吨
6	228 地球仪	20 万个	直径 22.8cm	0.18kg	PS	36 吨

7	200 地球仪	30 万个	直径 20cm	0.15kg	ABS	45 吨
8	85 地球仪	25 万个	直径 8.5cm	0.02kg	ABS	5 吨
9	106 地球仪	10 万个	直径 10.6cm	0.041kg	ABS	4.1 吨
10	140 地球仪	10 万个	直径 14cm	0.07kg	ABS	7 吨
11	地球仪其他配件	15 万个	/	0.01-0.1kg	ABS	8 吨
12	其他塑胶制品	38 吨	/	/	ABS	38 吨
合计					ABS、PS 用量合计	307.2 吨
13	模具	300 套	/	/	/	/

5、主要生产设备

如表 2-3 所示：

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号		单位	数量	使用工序
		/	最大理论产能 (kg/h)			
1	注塑机	120T	4.17	台	1	注塑工序
2	注塑机	160T	6.25	台	3	注塑工序
3	注塑机	200T	8.33	台	2	注塑工序
4	注塑机	250T	10.42	台	2	注塑工序
5	注塑机	330T	12.5	台	1	注塑工序
6	注塑机	400T	14.58	台	1	注塑工序
7	激光切割机	1390		台	3	切割工序
8	丝印机	9050		台	1	丝印工序
9	破碎机	20P/10P		台	2	注塑工序
10	混色机	立式 100 公斤		台	1	注塑工序
11	磨床	HF618SC		台	2	机加工工序
12	微型 3D 打印机	3D-YDM-1S2525		台	3	打样
13	恒温恒湿试验箱	YH-H-150L		台	1	检验工序
14	立式元件剪脚机	HDE-307 免吹气		台	1	装配工序
15	打孔机	CDD-YLT-15		台	1	机加工工序
16	铣床	4 号铣床 1750*1700*2100mm		台	2	机加工工序
17	火花机	DF-4352920*1420*2200mm		台	3	火花工序
18	吸帽机	1200*1000*1800mm		台	6	装帽工序
19	切边机	900*900*1500mm		台	4	修边工序
20	装帽机	900*900*1500mm		台	4	装帽工序
21	地球仪自动生产线	1800*1800*8000mm		台	4	烫球成型工序
22	6 轴勃朗特机器人	BRTIRUSO805A		台	11	装配工序

23	全自动焊锡机	JL-H331R	台	2	焊接工序
24	全自动自粘线绕线机	DJ-702	台	2	装配工序
25	半自动6轴绕线机	HF-5806	台	2	装配工序
26	半自动单轴绕线机	RX-800	台	3	装配工序
27	12轴全自动绕线机	SM-R1251	台	1	装配工序
28	亚克力钻抛机	800*700*800	台	1	机加工工序
29	刨床	800*700*800	台	1	机加工工序
30	亚克力开料锯	MJ45-2900*2600*1000mm	台	1	机加工工序
31	螺杆空压机	20/30P	台	2	注塑工序
32	活塞空压机	20P	台	3	注塑工序
33	数控车	45A	台	1	机加工工序
34	扁铁卷圆机	4轴300	台	2	机加工工序
35	旋压机	600	台	2	机加工工序
36	推边机	60	台	2	机加工工序
37	修边机	800*700*800	台	1	机加工工序

表2-4项目产能核算一览表

设备名称	设备型号	最大理论注射量	生产时间	机器台数	产品产量
		kg/hr	hr	台	t/a
注塑机	120t	3.7	4992	1	18.47
注塑机	160t	5.7	4992	3	85.36
注塑机	200t	7.3	4992	2	72.88
注塑机	250t	9.5	4992	2	94.85
注塑机	330t	11	4992	1	54.91
注塑机	400t	13	4992	1	64.90
产品量合计					391.37

注：本产能核算表的理论原料用量根据机器的最大理论注射量进行计算，但注塑件生产过程中的实际注塑量与模具的大小有关，实际注塑量低于最大理论注射量，项目塑料原料用量约为313.366t（含边角料及不合格产品破碎后的塑料），约占理论原料用量的80%，设计合理。

6、主要原辅材料

根据建设单位供的资料，本项目主要原辅材料见表2-5：

表2-5项目主要原辅材料一览表

序号	原材料	包装方式	最大储存量	年用量	存放位置
1	ABS	袋装	20吨	149.1吨	原料区
2	PS	袋装	20吨	158.1吨	原料区
3	塑料片	盒装	5吨	28.27吨	原料区
4	色母	袋装	0.002吨	0.012吨	原料区

5	色粉	袋装	0.001 吨	0.01 吨	原料区
6	外购电路板	袋装	5 万个	50 万个	原料区
7	水性油墨	桶装	0.04 吨	0.075 吨	原料区
8	胶水	桶装	0.01 吨	0.08 吨	原料区
9	纸箱	捆	750 个	7500 个	原料区
10	焊料锡	箱装	0.01t	0.09t	原料区
11	机油	桶装	0.09t	0.18t	原料区
12	钢材	捆扎	10t	100t	原料区
13	铜材	捆扎	2t	20t	原料区
14	切削液	桶装	0.5t	3t	原料区
15	火花机油	桶装	0.1t	0.1t	原料区
注：项目所用塑料均为新料。					

表 2-6 项目部分原辅材料物化性质

序号	主要原材料名称	理化性质
1	ABS	ABS 是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物，合了三种组分的性能，无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm ³ ，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃,热变形温度为 93~118℃，制品经退火处理后还可提高 10℃左右。ABS 在-40℃时仍能表现出一定的韧性，可在-40~100℃的温度范围内使用。
2	PS	聚苯乙烯 (Polystyrene, 缩写 PS) 是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是(C ₈ H ₈) _n 。聚苯乙烯的特性温度为：脆化温度-30℃左右、玻璃化温度 80~105℃、熔融温度为 140~180℃、分解温度 300℃以上。由于聚苯乙烯的力学性能随温度的升高明显下降、耐热性较差，因而连续使用温度为 60℃左右，最高不宜超过 80℃。导热率低，为 0.04~0.15W/(m·K)，几乎不受温度而变化，因而具有良好的隔热性,它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 100℃的玻璃转化温度，因此经常被用来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器，以及一次性泡沫饭盒等。
3	水性油墨	主要成分由丙烯酸酯共聚乳液、水性蜡乳液、二氧化钛/炭墨或有机颜料、水、乙醇、水性消泡剂、水性流平剂、水性分散剂组成，其中丙烯酸酯共聚乳液 65~78%、水性蜡乳液 3~4%、二氧化钛/炭墨或有机颜料 7~22%、水 8~12%、乙醇 3~5%、水性消泡剂 0.3%、水性流平剂 0.8%、水性分散剂 1.0%。
4	胶水	胶水粘合剂，化学成份氨基丙烯酸乙酯含量为 90-99.5%，聚甲基丙烯酸甲酯含量为 0-9.5%，氢醌含量为 0-0.5%，无色透明液体，闪点是 87.0℃（闭杯），挥发性有机化合物为 18g/kg。它具有初粘力好、粘接力强、裱合后的纸板剪强度高、光泽度强、特别适用于纸品材料粘接。
5	焊料锡	本项目使用的焊料锡为无铅环保锡线，使用合金 Sn/Cu 制成焊锡丝，含锡(Sn)99.3%、含铜(Cu)0.7%。物质状态：金属固体；形状：条状，棒状；线径：0.3-3.0mm；颜色：银灰色；熔点:224-229℃；比重：(水=1):7.39。应避免之状况：热、火焰、潮湿浸水；应避免之物质：强氧化剂、强酸、双氧水。

6	机油	即发动机润滑油，机油由基础油和添加剂两部分组成。机油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
7	切削液	荧光绿透明液体，密度为 $0.95\pm 0.05\text{g/cm}^3(20^\circ)$ ，原液 pH 值：8.8-9.2，5% 溶液 pH 值：8.5-9.5，可溶于水，任意比互溶。蒸发率（醋酸异丁酯=1） < 1 ，粘度： $2.0\text{-}4.0\text{mm}^2/\text{s}(40^\circ)$ 。
8	火花机油	无色透明油液，极轻微溶剂气味，闪点 $> 100^\circ\text{C}$ ，密度：0.802，其主要成分为精制烃类基础油 $> 98\%$ ，抗氧化剂 $< 1.5\%$ ，防锈添加剂 $< 0.4\%$ ，抗泡沫添加剂 $< 0.1\%$ 。可燃，不溶于水，正常状况下化学性质稳定，正常储存条件下，不会产生危害性分解副产物；避免接触高温、火源、强氧化剂，属于危险化学品。

7、主要能源消耗

(1) 用水

本项目用水部分由市政自来水网供给，部分由水回用系统供给。

①生活用水：本项目定员 100 人，均不在厂内食宿，项目年工作 312 天。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)的相关规定，非食宿员工生活用水量按表 4 中国国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室用水量 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 进行计算，则办公生活用水量为 3.21t/d (1000t/a)，排污系数按照 0.9 计算，废水量为 2.88t/d (900t/a)。

②冷却水：本项目注塑成型工艺中冷却用水为普通自来水，无需添加矿物油、乳化剂等冷却剂。项目设有冷却水循环塔，冷却水循环使用，定期补充少量蒸发损失。本项目设备配套 1 座冷却塔，冷却塔冷却水循环量为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，需定期补水，结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环水冷却设计规范》(GB50102-2014)，循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.05%。设备满负荷运行，冷却塔年工作时间为 4992h，总循环水量为 $80\text{m}^3/\text{d}$ ($24960\text{m}^3/\text{a}$)，蒸发用水总新鲜水补充量为 $1.64\text{m}^3/\text{d}$ ($512\text{m}^3/\text{a}$)

③稀释用水：根据企业提供的资料，水性切削液需要兑水使用，水性切削液：水=1:10 水性切削液用量为 3/a，则稀释用水量为 30t/a。

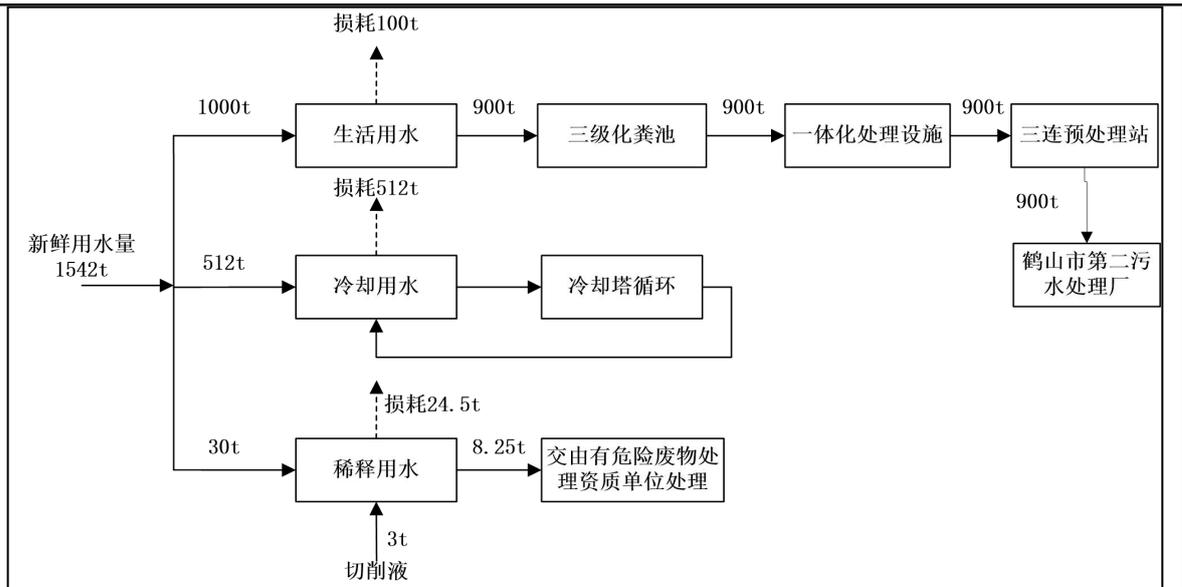


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(2) 用电

本项目用电由 10kV 市政电网供电，年用电量 60 万度。

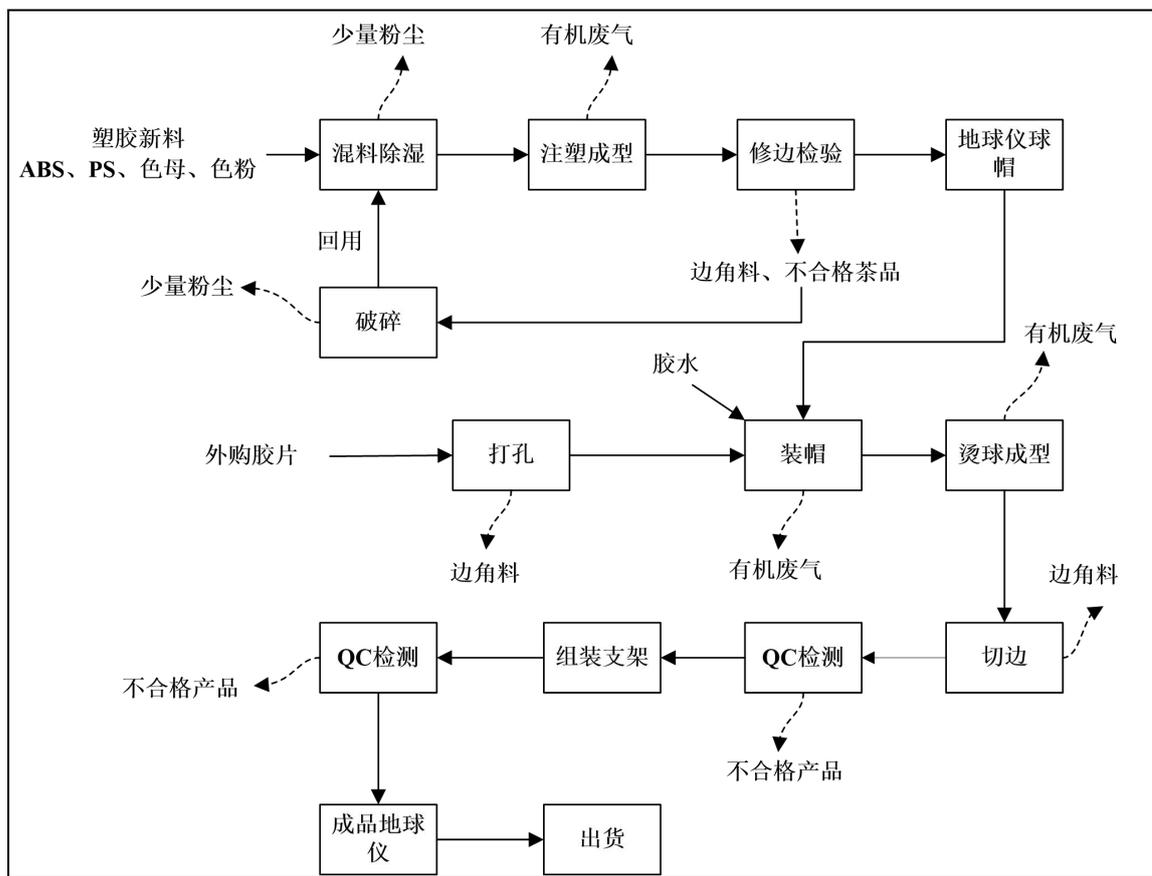


图 2-3 地球仪生产工艺流程及产污环节

1) 地球仪工序工艺流程简述:

①混料除湿：由于外购的新料 ABS、PS、色母、色粉在存放或运输过程中受潮沾有少量水分，需要先进行除湿处理，去除表面的水分，除湿温度一般保持在 80℃~120℃之间。此温度下原辅材料不会融化，故不会产生有机废气。将 ABS、PS、色母、色粉通过注塑机抽吸管（风送）吸入注塑机的混料除湿系统内，搅拌桨将原辅材料充分混合，同时将其电加热至 80℃~120℃进行除湿，除湿时间为 2-4 小时。该过程会产生少量粉尘，因色粉量少且密闭输送，少量粉尘可忽略不计；

②注塑成型：混合后的物料进入注塑机料筒中，将其电加热至熔融状态后利用压力注进模具中，注塑过程中需要使用冷却水进行间接冷却，使产品降温成型。注塑温度控制在 180℃~220℃，低于各种原料分解温度，故不会导致塑料分解，仅有少量有机废气产生。冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，该冷却水循环使用。故该过程会产生有机废气；

③修边检验：对注塑成型的塑料制品进行人工检验和切掉多余的边角，并检查成

品塑料配件各项性能规格是否符合要求，此过程会产生边角料和不合格产品；

④破碎：将边角料及不合格产品收集进入塑料破碎机，破碎机通过电动机带动刀盘高速旋转，在动刀高速转动的过程中与定刀形成相对运动的趋势，利用动刀与定刀之间形成的间隙造成塑料粉碎剪切的切口，从而将大块塑料进行破碎，破碎后当原料重复利用，该过程会产生粉尘；

⑤打孔：将外购的地球仪胶片通过视角打孔机打定位孔，此过程会产生少量边角料；

⑥装帽：通过吸帽机和装帽机将地球仪胶片装贴在地球仪球帽上，此过程中会在装帽机上进行涂胶，产生少量非甲烷总烃，胶水中的挥发物于此阶段已全部挥发，在烫球成型过程中仅起粘合作用；

⑦烫球成型：胶片使用地球仪自动生产线加工（塑料片在生产线上经加热软化，借助片材两面的气压差或机械压力，使其变形后覆贴在特定的模具轮廓面上，经过冷却定型），加热温度控制在 80℃左右，此过程会产生少量有机废气；

⑧切边：将成型球帽通过切边机修整，此过程会产生少量边角料；

⑨QC 检测：修整完毕后，对于产品的品质状况进行检验，此过程会产生不合格产品；

⑩组装支架：将外购的支架和已处理好的地球仪手工进行工件组装；

⑪QC 检测：对于已组装好的产品的品质状况进行检验，此过程会产生不合格产品；

⑫包装出货：对合格产品进行包装，准备出货。

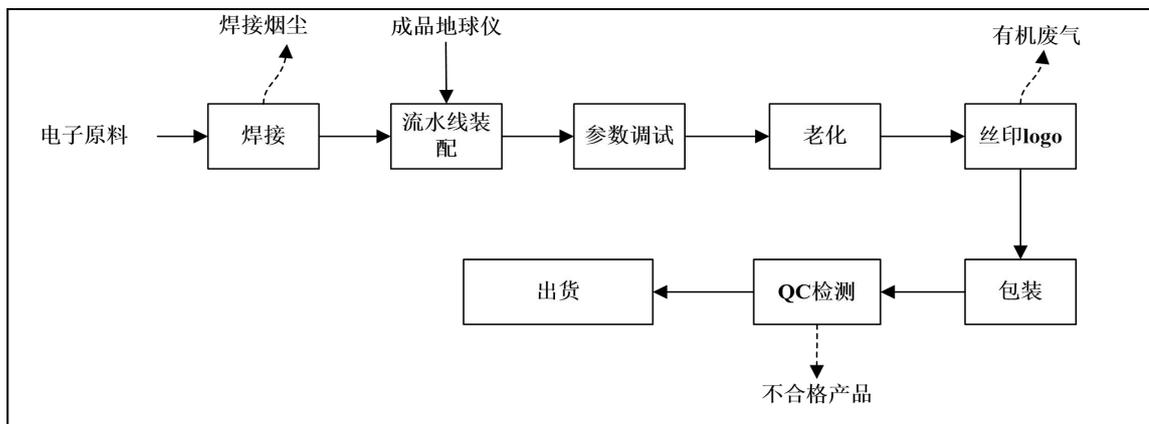


图 2-4 磁悬浮生产工艺流程及产污环节

2) 磁悬浮地球仪生产流程

- ①焊接：用无铅焊丝将各类电子原件焊接在一起，此过程会产生少量焊接烟尘
- ②流水线装配：将外购的电子原件和成品地球仪装配起来；
- ③参数调试：将每个产品的电子原件部分进行技术调试；
- ④老化：让电子产品在厂内老化检验区运行 24-48 小时，暴露缺陷产品的运行问题，对无缺陷产品起到稳定参数的作用，此过程会产生不合格产品；
- ⑤丝印 logo：根据客户需要丝印客户品牌或 logo，此过程会产生少量有机废气；
- ⑥包装：将产品经打包机进行打包；
- ⑦QC 检测：对产品的品质状况进行检验，此过程会产生不合格产品。
- ⑧出货：对合格产品进行包装，准备出货。

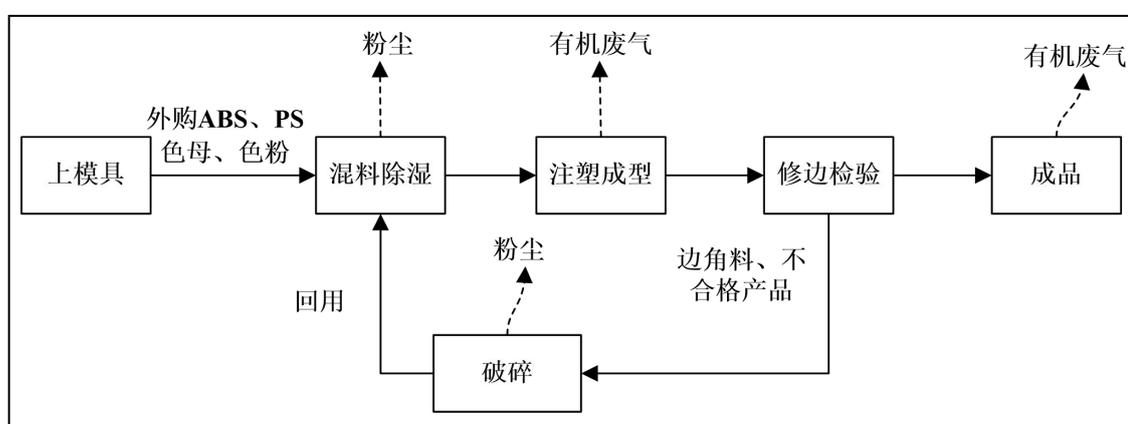


图 2-5 其他注塑制品工艺流程及产污环节

3) 其他注塑制品生产流程

- ①上模具：针对不同型号的产品，更换注塑机的模具；
- ②加入原材料：将外购新料 ABS、PS、色母、色粉加入混料机。
- ③混料除湿：由于外购的新料 ABS、PS、色母、色粉在存放或运输过程中受潮沾有少量水分，需要先进行除湿处理，去除表面的水分，除湿温度一般保持在 80℃~120℃之间。此温度下原辅材料不会融化，故不会产生有机废气。将 ABS、PS、色母、色粉通过注塑机抽吸管（风送）吸入注塑机的混料除湿系统内，搅拌桨将原辅材料充分混合，同时将其电加热至 80℃~120℃进行除湿，除湿时间为 2-4 小时。该过程会产生少量粉尘。因色粉量少且密闭输送，少量粉尘可忽略不计；
- ④注塑成型：混合后的物料进入注塑机料筒中，将其电加热至熔融状态后利用压力注进模具中，注塑过程中需要使用冷却水进行间接冷却，使产品降温成型。注塑温度控制在 180℃~220℃，低于各种原料分解温度，故不会导致塑料分解，仅有少量有

机废气产生。冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，该冷却水循环使用。故该过程会产生有机废气；

⑤修边检验：注塑成型的塑料制品进行人工检验和切掉多余的边角，并检查成品塑料配件各项性能规格是否符合要求，此过程会产生边角料和不合格产品；

⑥破碎：将边角料及不合格产品收集进入塑料破碎机，破碎机通过电动机带动刀盘高速旋转，在动刀高速转动的过程中与定刀形成相对运动的趋势，利用动刀与定刀之间形成的间隙造成塑料粉碎剪切的切口，从而将大块塑料进行破碎，破碎后当原料重复利用，该过程会产生粉尘；

⑦成品：对合格产品进行包装，准备出货。

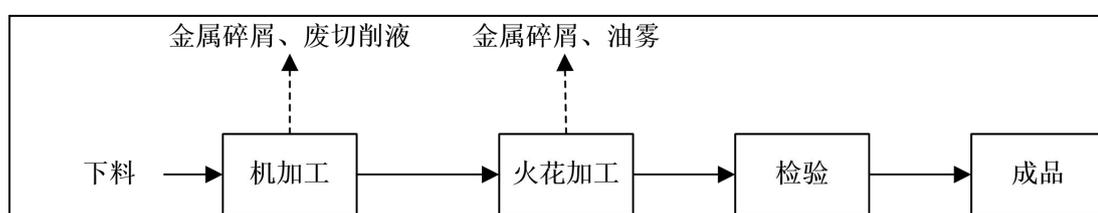


图 2-6 模具生产工艺流程及产污环节

4) 模具生产流程

①下料：根据设计要求，外购的钢材、铜材入厂后，先进行锯床切割成块或棒状；

②机加工：外购的钢材、铜材入厂后，先进行车、铣、钻等粗加工，得到模具雏形；然后进入切割机对模具进行精确切割，切割后进入车、铣、磨等精加工；该过程会产生金属碎屑、废切削液；

③火花加工：使用火花机对上一步工件进行电火花加工，火花机的工作原理是利用浸在工作液中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料的特种加工方法。电火花加工时需要使用火花油作为工作液。火花油循环使用，自然损耗，定期添加，定期更换。电火花加工时控制工作液温度基本保持常温状态，仅在加工较大工件时工作液温度有瞬间升高，达到 60C 左右，产生微量的油雾(以颗粒物表征)；

④检验：检验模具是否满足要求，不合格模具返回相关部门再加工至合格，合格模具可作为成品包装入库；

⑤成品：对合格产品进行包装，准备出货。

表 2-7 产污环节及主要污染物一览表

类型	产污环节	主要污染物	治理措施及去向
----	------	-------	---------

	废气	塑料注塑工序	非甲烷总烃、恶臭气体	经集气罩收集后，通过“二级活性炭”处理设施处理，处理后经 20m 高 DA001 排气筒排放
		烫球成型工序	非甲烷总烃、恶臭气体	
		丝印、装帽工序	有机废气	
		破碎工序	颗粒物	车间内无组织排放
		焊接工序	颗粒物（锡及其化合物）	
		混料工序	颗粒物	
		机加工	颗粒物	
	火花加工	油雾废气(以颗粒物表征)		
	废水	员工办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	生活污水经化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理
		注塑工序冷却用水	/	冷却水循环使用，不外排。
	固废	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一处置
		修边检查	塑料边角料、不合格产品	经破碎工序后会用于生产
		原材料拆封、成品打包	废纸箱、包装袋	交由一般工业固废处置单位处理
		模具机加工	金属边角料、金属碎屑、沉降粉尘	
		焊接工序	无铅锡渣	
		机加工	含油废渣	交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
		原料拆封	废油桶	
		设备维修保养	废矿物油	
		切割工序	废切削液	
设备维修保养		废含油抹布、手套		
废气治理	废活性炭			
噪声	设备运行	噪声	定期维护、基础减震	
与项目有关的原有环境污染问题	建设项目属于新建项目，无原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、环境空气质量现状</p> <p>(1) 达标区判定</p> <p>根据《关于鹤山市环境空气质量功能区划分的批复》江环局[1997]128号，鹤山市除大雁山、马山和仙鹤风景游览区外，其余区域划分为二类环境空气质量功能区，本项目位于江门市鹤山市古劳镇三连工业区下六小区自编1号，属环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。</p> <p>(1) 达标区判定</p> <p>为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用鹤山政府网网站上http://www.heshan.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_3012863.html的《鹤山市2023年空气质量年报》中2023年度鹤山市空气质量监测数据进行评价，详见下表。</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6%	达标
	CO	24小时平均浓度	0.9 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	22.5%	达标
	O ₃	日最大8小时平均浓度	160	160	100%	达标
	<p>由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、臭氧六项污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量达标区。</p> <p>(2) 特征因子</p> <p>国家、地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃、臭气浓度标准限值要求，故未开展监测。</p>					
<p>二、地表水环境质量现状</p> <p>本项目纳污水体为沙坪河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）附件二，沙坪河（鹤山玉桥-鹤山黄宝坑）水质目标为III类，执行《地表水环</p>						

境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据江门市生态环境局发布的《2023年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2023年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》

<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/>，沙坪河（沙坪水闸断面）水质现状分别为III、III、III、IV类，表明沙坪河2023年度第一、二、三季度水环境质量达标，第四季度水环境质量不达标。

三、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378号）可知，项目所在地属于3类声环境功能区（详见附图10），声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据现场踏勘，项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标，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）》，本项目可不进行声环境质量现状监测。

四、地下水质量现状

项目的大气污染物包括颗粒物、非甲烷总烃等，均不含重金属，对土壤的影响为大气沉降。由于气态污染物均不溶于水，因此属于干沉降，影响因素为重力。项目大部分厂区均已硬底化，其余部分为绿化地，无裸露地面，在植被的阻隔下，气态污染物进入土壤并向下迁移的极少，因此本次报告认为气态污染物进入土壤的污染途径可以忽略不计，对周边影响较小。项目大部分厂区均已硬底化，其余部分为绿化地，无裸露地面，危废间设置漫坡及围堰，仓库设置收集槽。生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建议营运期中，项目应在全面硬底化的基础上，对危废仓、仓库、生产车间及废水处理区采取重点防渗措施，确保污染物不会因垂直入渗对地下水、土壤环境造成明显影响，因此不需进行土壤、地下水现状调查。

五、生态环境

项目建设后拟租用现有厂房进行生产经营活动，租用厂房位于城市建成区内，未新增用地，且占地范围内不含生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。

环

1、大气环境

项目周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区，项目周边居住区分布情况见

境
保
护
目
标

下表 3-5。

表 3-5 项目周边大气环境保护目标分布情况

名称	坐标/m		居住人口/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	纬度	经度					
旺村	22.795545°	112.919755°	400	大气环境	环境空气二类	北	300

2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。

3、地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境：项目所在地附近以城镇工业区景观为主，无原始植被和珍贵野生生物活动，因此，项目用地范围内没有生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气：

①颗粒物

本项目混料、破碎产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值；火花加工产生的油雾废气（以颗粒物为表征）、机加工产生的颗粒物和焊锡烟尘（以锡及其化合物为表征）无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。

②有机废气

本项目注塑工序和烫球成型工序产生的非甲烷总烃，有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中的表 5 大气污染物特别排放限值，厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

本项目丝印和装帽产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）经收集后与注塑工序和烫球成型工序产生的有机废气汇入末端治理装置“二级活性炭吸附”装置处理后经 20m 排放口（DA001）高空排放，丝印产生的废气污染物执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 排气筒 NMHC 排放限值，装帽产生的废气污染物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 排气筒 NMHC 排放限值。

注塑、烫球成型、丝印、装帽废气（均以非甲烷总烃表征）一起经二级活性炭吸附装置处理后经 20m 高 DA001 排气筒排放，因此排放口（DA001）执行《合成树脂工业污

染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中的表5大气污染物特别排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表1排气筒NMHC排放限值、广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1排气筒NMHC排放限值三标准的较严值，即《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中的表5大气污染物特别排放限值。

③恶臭气体

本项目注塑工序，烫球成型工序会产生的恶臭气体，臭气浓度需要同时作为恶臭污染物来控制其排放浓度、排放速率从严要求执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值 25m 高排气筒排放标准值、厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准值。

具体排放标准见表 3-6。

表 3-6 大气污染物排放限值

序号	污染物	有组织			无组织		标准
		最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	排放监控浓度 限值 mg/m ³	监测点位	
1	非甲烷总烃	60	/	/	4.0	企业边界	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中的表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
2		70	/	/	/	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 排气筒 NMHC 排放限值
3		80	/	/	/	/	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 排气筒 NMHC 排放限值
4	较严值	60	/	/	4.0	企业边界	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中的表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
5	颗粒物	/	/	/	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求
6	锡及其化合物	/	/	/	0.24	/	
7	臭气浓度	/	25	6000（无量纲）	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值：15m 高排气筒排放标准值和

							表1 新改扩建二级厂界标准值
8	火花加工油雾 (以颗粒物为表征)	/	/	/	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放周界监控点浓度限值要求

厂区内无组织执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值单位: mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

根据《关于鹤山市龙口三连预处理站 1.0 万 m³/d 新建项目环境影响报告书的批复》(江鹤环审〔2020〕3 号):“生产废水进水水质为各行业生产废水排放标准以及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准两者的较严者,生活污水进水水质为广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准”。

考虑目前鹤山市龙口三连预处理站已接近满负荷,为尽量减少最终纳污水体沙坪河的纳污负荷,本项目水污染物排放标准按广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。

生活污水经化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网,一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理,再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理。

表 3-8 生活污水执行标准(单位: mg/L,ph 除外)

项目	PH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
执行标准	6-9	90	20	60	10
备注: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					

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

4、一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,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	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目不设水污染物总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>VOCs: 0.487t/a, 其中有组织排放: 0.081t/a, 无组织排放: 0.406t/a。</p>
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。</p>														
运营 期环 境保 护措 施	<p>1、废气</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p>														
					污染物产生			治理措施		污染物排放				排 放 时 间 /h	
	工 序 / 生 产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	核 算 方 法	废 气 产 生 量 / m ³ /h	产 生 浓 度 / mg/m ³	产 生 量 / t/a	工 艺	效 率	核 算 方 法	废 气 排 放 量 / m ³ /h	排 放 浓 度 / mg/m ³		排 放 量 / t/a
	注 塑、 烫球 成型、 丝印 和装 帽	注 塑机、 地球 仪自 动生 产线、 丝印 机、 装帽 机	排 气筒 DA001	非 甲 烷 总 烃	产 污 系 数 法	20000	4.07	0.406	活 性 炭 吸 附	80%	产 污 系 数 法	20000	0.81	0.081	49 92
			无 组 织	非 甲 烷 总 烃	产 污 系 数 法	—	—	0.406	—	0%	产 污 系 数 法	—	—	0.406	49 92
破 碎 机 加	破 碎 机	无 组 织	颗 粒 物	物 料 平 衡 法	—	—	0.0026	自 然 沉 降	50%	物 料 平 衡 法	—	—	0.0013	31 2	
	磨 床、	无 组 织	颗 粒 物	类 比 法	—	0.61	—	—	0%	类 比 法	—	0.61	—	49	

工	刨床、铣床、亚克力钻抛机等													92
火花加工	机加工设备	无组织	油雾（颗粒物为表征）	产污系数法	—	—	—	—	0%	产物系数法	—	—	—	49 92
焊接工序	装配区	无组织	颗粒物（锡及其化合物）	产污系数法	—	—	0.0003	—	0%	产污系数法	—	—	0.0003	15 60

表 4-2 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度	排放标准			监测内容	监测频次
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA001	注塑、烫球成型、丝印和装帽废气排放口	非甲烷总烃	112.919005	22.791293	20	0.6	常温	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单	60	/	烟气流速, 烟气温度, 烟气含湿量, 烟气量	1 次/年

废气产排污核算过程如下：

(1) 注塑和烫球成型废气

①注塑废气：项目注塑过程使用PS（聚苯乙烯）和ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）作为原料进行生产，项目注塑温度约220℃，未达到PS（聚苯乙烯）热分解温度（300℃以上）和ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）热分解温度（260℃以上），理论上不会产生裂解废气。但由于在注塑剪切挤压力作用下，会有少量的低分子量烃类单体释放，主要以非甲烷总烃计。本项目成型、冷却过程均在密闭的注塑机腔体内完成，且加热在封闭的容器内进行产生的有机废气仅有少量排出，其主要污染物为非甲烷总烃。

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

根据《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》(粤环函(2022)330 号)中《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，产污系数为 2.368kgt-塑胶原料用量(即收集、治理效率均为 0%时排放系数)，本项目 PS（聚苯乙烯）、ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）、色母和色粉原材料的使用量合计为 307.222t/a，根据建设单位提供资料，次品、边角料的产生量约为产品产量的 2%，次品、边角料需使用破碎机重新破碎后回用于生产，则次品、边角料产生量为 6.144 吨，则项目注塑工序产生的非甲烷总烃量=313.366*2.368/1000≈0.742/a。

另外，注塑过程中还会产生少量恶臭，由于这部分物质含量很小，很难定量分析，因此以臭气浓度表征恶臭物质。

②烫球成型废气：项目烫球成型过程中会产生吸塑废气，根据《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》(粤环函(2022)330 号)中《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，产污系数为 2.368kgt-塑胶原料用量(即收集、治理效率均为 0%时排放系数)，直径 8.5 厘米球体上的南北半球两层膜的重量一共是：3 克，直径 10.6 厘米球体上的南北半球两层膜的重量一共是：3.8 克，直径 14 厘米球体上的南北半球两层膜的重量一共是：8 克，直径 20 厘米球体上的南北半球两层膜的重量一共是：19 克，直径 22.8 厘米球体上南北半球两层膜的重量一共是：24 克，直径 32 厘米球体上的南北半球两层膜的重量一共是：48 克，因此本项目塑料片材原材料使用

量合计为 28.27t/a，可算出本项目烫球成型过程中吸塑废气（以非甲烷总烃为表征）产生总量为 0.067t/a。

表 4-3 塑料片原材料使用情况表

项目型号	320 地球仪	228 地球仪	200 地球仪	85 地球仪	106 地球仪	140 地球仪
直径	32 厘米	22.8 厘米	20 厘米	8.5 厘米	10.6 厘米	14 厘米
球体外膜重量 (g/个)	48	24	19	3	3.8	8
产量 (个)	33	20	30	25	10	10
外膜总重 (t)	15.84	4.8	5.7	0.75	0.38	0.8
合计总重 (t)	28.27					

(2) 丝印和装帽产生少量挥发性有机废气

项目丝印、装帽工序使用水性油墨、环保胶水均会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃表征）。根据建设单位提供 MSDS（见附件），项目水性油墨（挥发性物质总含量为 2.8%）、胶水（挥发性物质为 18g/kg），结合建设单位提供的原材料用量，则项目丝印、装帽工序非甲烷总烃产生情况如下：

表 4-5 项目挥发性有机废气产污情况表

污染因子	用量 (t/a)	水性油墨	胶水	合计 t/a
	NMHC 挥发系数		0.075	
产生量 (t/a)		2.8%	18g/kg	/
		0.002	0.001	0.003

丝印和装帽工序时所产生非甲烷总烃与注塑废气收集引至同一套“活性炭吸附装置”处理，丝印废气+装帽废气+注塑废气+烫球废气
 $=0.002t/a+0.001t/a+0.742t/a+0.067t/a=0.812t/a$ 。

根据建设单位提供资料，项目拟在每台注塑机和每条地球仪自动生产线上设置集气罩，设置 14 个 40cm×40cm 集气罩收集有机废气，丝印工序设置 1 个 130cm×130cm 集气罩，装帽工序设置 1 个 100cm×100cm 集气罩，进行收集引至同一套“活性炭吸附装置”处理，最后经 20m 高排气筒排放，根据《简明通风设计手册》上吸式罩的排风量计算公式为：

$$Q=3600KPHV。$$

式中：Q—排风量，m³/h；

P—排风罩敞开面的周长（m），取 31.6m；

H—罩口至有害物源的距离（m），0.3m；

V—边缘控制点的控制风速（m/s），0.4m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

经计算集气罩收集风量合计为 19111.68m³/h，考虑风管损耗，设计风机风量 20000m³/h，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）表 3.3-2 废气收集集气效率参考，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的收集效率取 50%。

收集后的废气进入活性炭吸附装置进行处理，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》活性炭处理效率约为 50~80%，并结合同类行业的废气处理经验，本项目取一级活性炭处理效率 60%，则“二级活性炭吸附”装置对有机废气的总处理效率为 $n=1-(1-60%) \times (1-60%)=84%$ ，本项目保守估计活性炭吸附去除效率取 80%，处理后的废气经 20m 高排气筒 DA001 排放，则本项目注塑过程废气污染物排放情况见下表 4-4。

表 4-4 有机废气产排情况表

污染工序		注塑及烫球成型工序
污染物		非甲烷总烃
产生情况	产生量 (t/a)	0.812
	产生速率 (kg/h)	0.163
处理情况	收集效率 (%)	50
	收集量 (t/a)	0.406
	产生速率 (kg/h)	0.081
	产生浓度 (mg/m ³)	4.07
	处理效率 (%)	80
	削减量 (t/a)	0.325
有组织排放情况	排放量 (t/a)	0.081
	排放速率 (kg/h)	0.016
	排放浓度 (mg/m ³)	0.81
无组织排放情况	排放量 (t/a)	0.406
	排放速率 (kg/h)	0.081
合计 (t/a)		0.487

(3) 破碎粉尘

项目破碎工序会产生少量粉尘，根据建设单位提供的资料，回用到破碎工序的边角料和不合格产品约为成品的 2%，则项目年破碎总量为 6.144t，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）4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册一废 PS/ABS 干法破碎工艺的产污系数——425g/t-原料，则本项目破碎工序粉尘（颗粒物）产生量为 0.0026t/a，经破碎机破碎成约 3-4mm 颗粒，因

此产生的粉尘量粒径较大，50%以上受重力作用散落在破碎机周边，工人每天定期清理即可，破碎机约每天工作一次，每次工作1小时，破碎机年运行时间为312h。因此，无组织排放量为0.0013t/a，无组织排放速率为0.004kg/h。破碎机每次破碎产生的粉尘量极少，且为不连续排放；同时破碎机设置于破碎间内，属较为密闭空间，产生的粉尘为较大的颗粒物，可快速沉降于地面，然后使用扫帚等工具进行清理。破碎粉尘在车间内无组织排放。通过加强车间通风，确保无组织排放厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中的表9企业边界大气污染物浓度限值，即颗粒物排放限值为企业边界限值1.0mg/m³，不会对周围大气环境及敏感点造成明显影响。

（4）机加工粉尘

本项目在使用磨床、刨床、铣床、亚克力钻抛机等机加工生产过程中会产生细小的颗粒物，颗粒物主要成分为金属，金属粉尘一部分因其质量较大，沉降速度较快，另外会有一小部分较细小的颗粒物随着机械运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在5m以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少。根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查表明，调研的国内6个机加工企业，各种机加工设备周围5m处，金属颗粒物浓度在0.3~0.95mg/m³，平均浓度为0.61mg/m³，故颗粒物经车间阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度<1mg/m³标准限值。

（5）火花加工油雾

项目火花机油和切削液使用过程中会产生油雾废气，本项目火花加工时控制工作液(火花油)温度基本保持常温状态，无油雾产生，仅在加工较大工件时工作液温度有瞬间升高，达到60C左右，产生微量的油雾，以颗粒物表征，在车间内无组织排放。因产生量很少，无法定量分析,因此采用定性分析。

（6）焊锡烟尘

项目装配工序里将外购的电子原件通过锡料焊接到工件上，该过程会产生少量的金属烟尘，主要污染物为颗粒物。根据企业提供资料，项目锡料使用量共约0.09吨/年，《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33-37,431-434机械行业系数手册-09焊接，手工焊，颗粒物产污系数为为20.2kg/吨-原料，则项目焊线工序烟尘产生量为0.002t/a，项目该工序的工作时间为每天一班5

小时，全年按 312 天计，年工作时间约 1560 小时计，则产生速率约为 0.001kg/h。项目焊线工序金属烟尘无组织排放估计可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

表 4-6 废气治理措施可行性分析表

《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表（节选）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 2 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表（节选）				本项目情况		可行性
产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	过程控制情况	污染治理工艺	
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	局部收集/密闭过程	二级活性炭吸附	可行
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术		二级活性炭吸附	可行

非正常工况：非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施效果失效	非甲烷总烃	4.07	0.081	1	/	停产检修

表 4-8 污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值
		注塑废气、烫球废气、丝印和装帽废气	每年一次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中的表 5 大气污染物特别排放限值

	厂区内	非甲烷总烃	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
	厂界	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单中的表9企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求
		锡及其化合物	每年一次	
		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准值

小结：项目所在区域大气环境质量为不达标区（不达标因子为臭氧），本项目主要污染物之一为非甲烷总烃，实行两倍削减替代，根据项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知项目可实现达标排放，对环境保护目标旺村及周边大气环境影响较小。

2、废水

(1) 废水源强

①冷却水

项目注塑需要进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。项目设有冷却水循环塔，冷却水循环使用，定期补充少量蒸发损失。本项目设备配套1座冷却塔，冷却塔冷却水循环量为5m³/h。

结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环冷却设计规范》(GB50102-2014)，循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的2.0%，风吹损失水率约为0.05%，损耗率合计为2.05%。冷却塔年工作时间为4992h，总循环水量为24960m³/a，蒸发用水总新鲜水补充量为512m³/a，冷却水循环使用，定期补充蒸发损失水量，不外排。

②生活污水

本项目定员100人，均不在厂内食宿，项目年工作312天。根据广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)的相关规定，非食宿员工生活用水量按表4中国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室用水量10m³/人·a进行计算，则办公生活用水量为3.21t/d，1000t/a，排污系数按照0.9计算，废水量为2.88t/d，900t/a，其主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等。

生活污水经三级化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理。其中**生活污水的水质**：根据环境保护部环境工程

技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18、《浙江省典型地区生活污水水质调查研究》（冯华军等，科技通报〔J〕，2011 年 5 月）中的生活污水水质数据和《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）中第一部分生活源产排污核算系数手册的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（广东属于五区），COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮的产生浓度分别为 285mg/L、182mg/L、200mg/L、28.3mg/L；**间接冷却水的水质：**参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》（中国环境出版社）教材中的清净下水水质，COD_{Cr}、SS 的产生浓度分别取值 50mg/L、50mg/L。

表 4-9 本项目的废水源强情况一览表

废水种类	排放去向	特征污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水	经化粪池预处理后再经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理	废水量	—	900m ³ /a
		COD _{Cr}	285	0.257
		BOD ₅	182	0.164
		SS	200	0.180
		氨氮	28.3	0.025

表 4-10 本项目的废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生情况			治理措施		是否为可行技术	污染物排放情况		
		废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 /%		废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	900	285	0.257	三级化粪池预处理	20	是	900	≤228	0.205
	BOD ₅		182	0.164		10			≤165	0.149
	SS		200	0.180		20			≤160	0.144
	氨氮		28.3	0.025		0			≤28.3	0.025

2) 废水处理工艺

生活污水处理工艺选用三级化粪池进行处理，由于三级化粪池和隔油隔渣池作为常用的生活污水预处理设施，属于可行的处理工艺，本次不做详细介绍。

① 废水处理工艺介绍

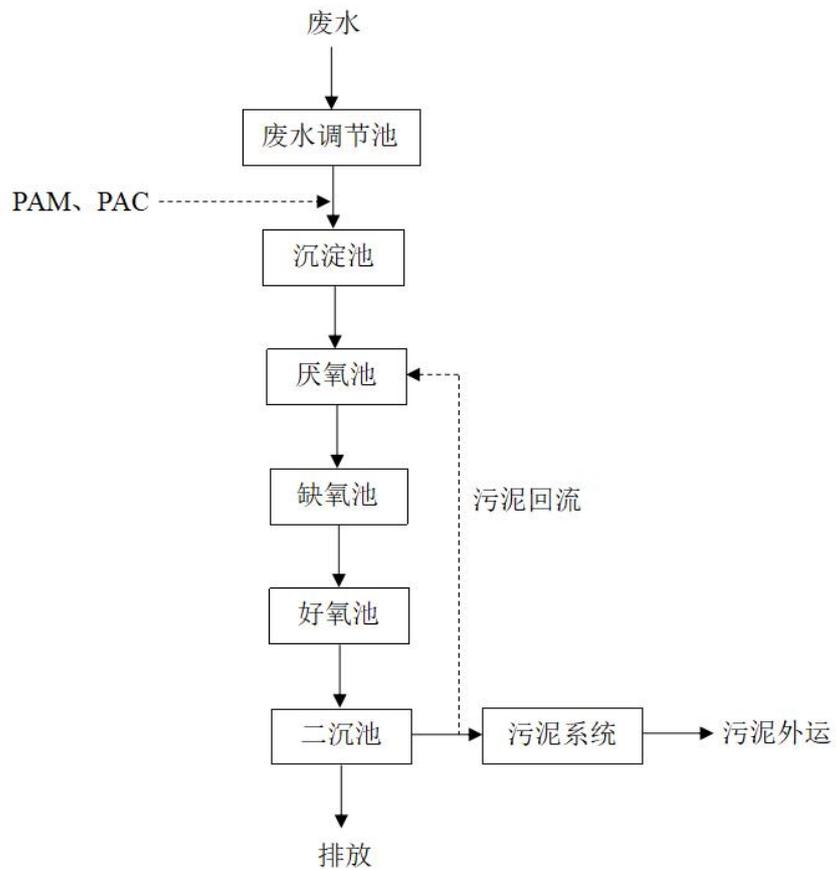


图 4-1 废水治理工艺流程图

工艺简述:

A.调节池

通过排入污水站的废水进行均质调节。

B.沉淀池

通过投絮凝剂 PAC，使水中的悬浮物胶体等物质形成絮体矾花。PAC 作用原理是通过压缩双层，吸附电中和、吸咐架桥、沉淀物网捕等机理作用，使水中细微悬浮粒子和胶体离子脱稳，从而使水中的悬浮物、胶体等物质形成絮体矾花，有利于沉淀；通过投絮凝剂 PAM，使凝聚过程中形成的絮凝体通过吸附、架桥等作用，形成较大絮凝体，有利于沉淀。

本项目工艺在废水中投加 PAC、PAM 等物质，可有效地去除总磷等污染物。PAC 通过水解絮凝沉淀，将水中通过将水中杂质的电荷进行吸收，使其电量减少，让杂质的微粒间作用力减少，从而凝结成絮状，然后形成的这些絮状物质由于浮力原理，密

度大于水的密度，因而逐渐的沉淀下来，具有显著的沉淀重金属及硫化物、脱色、脱臭、除油、杀菌、除磷、降低出水 COD 及 BOD 等功效。絮凝体在沉淀池内通过重力作用沉降到泥斗内，沉淀池上清液进入一般清洗中间池。沉淀池吹水口设置过滤装置。

C.厌氧池

首段厌氧池，流入原污水及同步进入的从二沉池回流的含磷污泥，本池主要功能为释放磷，使污水中 P 的浓度升高，溶解性有机物被微生物细胞吸收而使污水中的 COD、BOD₅ 浓度下降；另外，NH₃-N 因细胞的合成而被去除一部分，使污水中的 NH₃-N 浓度下降，但 NO₃-N 含量没有变化。

D.缺氧池

在缺氧池中，反硝化菌利用污水中的有机物作碳源，将回流混合液中带入大量 NO₃-N 和 NO₂-N 还原为 N₂ 释放至空气，因此 COD、BOD₅ 浓度下降，NO₃-N 浓度大幅度下降，而磷的变化很小。

E.好氧池

在好氧池中，有机物被微生物生化降解，而继续下降；有机氮被氨化继而硝化，使 NH₃-N 浓度显著下降，但随着硝化过程使 NO₃-N 的浓度增加，P 随着聚磷菌的过量摄取，也以较快的速度下降。

F.二沉池

二沉池的作用是泥水分离，使混合液澄清、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生物处理段。

②废水处理达标可行性分析

按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 23 印刷和记录媒介复制行业系数手册，2319 包装装潢及其他印刷行业中的印刷品（承印物为纸）、印刷品（其他承印物）产生的废水采用“物理化学法+化学处理法+好氧生物处理法”处理效率及《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）表 2 “AAO 污染物去除率”。根据《无机混凝剂在印染废水处理中的研究进展》（冯秀娟，葛天源），PAC 对印染废水色度去除率为 96%，因此絮凝沉淀工艺对色度处理效率保守按 90%。

表 4-11 本项目废水污染物去除率取值一览表

项目	污染物去除率（%）		
	COD _{Cr}	SS	氨氮
(HJ576-2010)	70~90	70~90	80~90

《2319 包装装潢及其他印刷》	90	/	66
《无机混凝剂在印染废水处理中的研究进展》	/	/	/
本次评价取值	61	63	65

根据上表核算，生活污水经三级化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后水质可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。

因此，本项目废水处理工艺是具有工艺可行性的。

③废水处理设施容量可行性分析

自建污水处理站设计处理能力为 3m³/d。本项目进入自建污水处理站废水量为 2.88m³/d。因此本项目污水处理系统可满足废水排放处理的需求。

3) 废水处理可行性分析

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》（HJ1124-2020）表 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治可行技术：生活污水的处理可行技术为隔油+化粪池、其他生化处理；排入综合废水处理设施废水的处理可行技术为隔油、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。本项目采用“三级化粪池”+“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理生活污水，采用“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理综合废水，属于符合该规范的可行性技术。

4) 纳污单位接收可行性分析：

鹤山市龙口三连预处理站位于鹤山市古劳镇三连工业区蚬江村南部，服务范围为三连工业区、凤沙工业区、兴龙工业区、龙胜工业区、玉桥工业区产生的生活污水和生产废水以及沿线镇区居民区生活污水；处理规模为 1.0 万 m³/d。采用“调节池+混凝沉淀+水解酸化+A²O+二沉池”处理工艺，尾水提升至鹤山市第二污水处理厂。本项目位于其纳污范围。

鹤山市龙口三连预处理站于 2020 年 1 月 17 日获得江门市环境保护局的环评批复，批复文号为江鹤环审（2020）3 号，目前污水厂以及配套管网已建设完毕，本项目产生的废水可经管网排污鹤山市龙口三连预处理站。

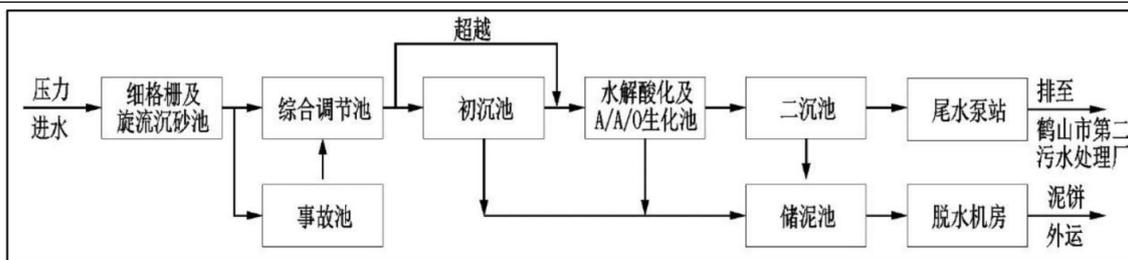


图 4-2 鹤山市龙口三连预处理站工艺流程图

工艺流程说明：

①预处理包括细格栅及沉砂池、综合调节池和初沉池。

②二级生物处理包括：水解酸化池、AAO 生化池、二次沉淀池。

③除臭工艺：包括接触消毒渠，采用洗涤-生物滤床除臭工艺。

④污泥处理：各沉淀池的污泥储存由污泥泵转送到污泥储存池，再经过浓缩脱水机对污泥进行脱水处理。

5) 污染物排放量核算

明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目排放信息表，见下表。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	进入城市污水处理厂	间断	TW001	三级化粪池+自建一体化污水处理站	“三级化粪池+絮凝沉淀+过滤+AAO 工艺”	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/

6) 废水自行监测计划

本项目的生活污水经三级化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理后，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的要求，生活污水属于间接排放，间接排放口的监测计划如下。

表 4-13 环境监测计划及记录信息表

监测点位	污染物名称	监测频次	执行标准
DW001 (生活污水排放口)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮	1次/年	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

③切削液稀释废水

根据上文计算，水性切削液用量为 3t/a，则稀释用水量为 30t/a，在使用过程中按 75%的蒸发量，则废水量为 8.25t/a，妥善收集后交由具有危废处置资质单位处理。

(3) 依托污水处理厂可行性

鹤山市龙口三连预处理站位于鹤山市古劳镇三连工业区蚬江村南部，服务范围三连工业区、凤沙工业区、兴龙工业区、龙胜工业区、玉桥工业区产生的生活污水和生产废水以及沿线镇区居住区生活污水；总设计处理规模为 10000 吨/天。采用“调节池+混凝沉淀+水解酸化+A₂O+二沉池”的处理工艺，尾水提升至鹤山市第二污水处理厂。

鹤山市龙口三连预处理站于 2020 年 1 月 17 日获得江门市环境保护局的环评批复，批复文号为江环审[2020]3 号，目前污水厂以及配套管网已基本建成，本项目产生的废水可经管网排入鹤山市龙口三连预处理站。

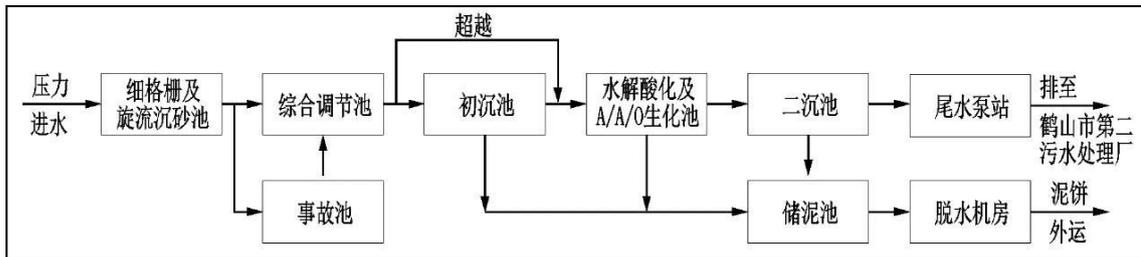


图 4-3 鹤山市龙口三连预处理站工艺流程图

工艺流程说明：

- 1) 预处理包括细格栅及沉砂池、综合调节池和初沉池。
- 2) 二级生物处理包括：水解酸化池、AAO 生化池、二次沉淀池。
- 3) 除臭工艺：包括接触消毒渠，采用洗涤-生物滤床除臭工艺。
- 4) 污泥处理：各沉淀池的污泥储存由污泥泵转送到污泥储存池，再经过浓缩脱水机对污泥进行脱水处理。

根据《鹤山市龙口三连预处理站 1.0 万 m³/d 新建项目环境影响报告书》，鹤山市龙口三连预处理站工程设计规模为 1 万 m³/d，预计处理三连工业区、凤沙工业区、兴龙工业区、龙胜工业区、玉桥工业区产生的生活污水和生产废水以及沿线镇区居住区生活污水水量约 0.77 万 m³/d，包含项目在内，有足够的容量接项目产生的废水。因

此，项目产生的废水可依托鹤山市龙口三连预处理站处理。

(5) 水环境影响分析结论

本项目生活污水经三级化粪池预处理经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理。切削液稀释废水作为危险废物，妥善收集后交由有资质的危废处理单位处理，对周边环境影响不大。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声主要来源于注塑机、破碎机、磨床等生产过程中产生的噪声：

表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 /h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB (A)	
生产车间	注塑机	设备	频发	经验法	70~80	隔声降 噪、 厂房 布局	20~25	预测法	50~55	4992
	破碎机	设备	频发	经验法	70~80		20~25	预测法	50~55	312
	激光切割机	设备	频发	经验法	65~75		20~25	预测法	45~50	4992
	混色机	设备	频发	经验法	70~80		20~25	预测法	50~55	4992
	丝印机	设备	频发	经验法	65~75		20~25	预测法	45~50	4992
	微型 3D 打印机	设备	频发	经验法	65~75		20~25	预测法	45~50	4992
	磨床	设备	频发	经验法	70~80		20~25	预测法	55~60	4992
	立式元件剪脚机	设备	频发	经验法	70~80		20~25	预测法	50~55	4992
	打孔机	设备	频发	经验法	70~80		20~25	预测法	50~55	4992
	铣床	设备	频发	经验法	70~80		20~25	预测法	50~55	4992
	火花机	设备	频发	经验法	70~80		20~25	预测法	50~55	4992
	吸帽机	设备	频发	经验法	65~75		20~25	预测法	45~50	4992
	切边机	设备	频发	经验法	65~75		20~25	预测法	45~50	4992
	装帽机	设备	频发	经验法	65~75		20~25	预测法	45~50	4992
	地球仪自动生产线	设备	频发	经验法	65~75		20~25	预测法	45~50	4992
	全自动焊锡机	设备	频发	经验法	70~80		20~25	预测法	50~55	4992
	全自动自粘线绕线机	设备	频发	经验法	70~80		20~25	预测法	50~55	4992
半自动 6 轴绕线机	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	50~55	4992		

运营期环境影响和保护措施

半自动单轴绕线机	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	50~55	4992
12轴全自动绕线机	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	50~55	4992
亚克力钻抛机	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	55~65	4992
刨床	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	50~55	4992
亚克力开料锯	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	50~55	4992
螺杆空压机	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	50~55	4992
活塞空压机	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	50~55	4992
数控车	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	50~55	4992
扁铁卷圆机	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	55~65	4992
旋压机	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	50~55	4992
推边机	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	50~55	4992
修边机	设备	频发	经验法	70~80	20~25	预测法	50~55	4992

注：（1）其他声源主要是指撞击噪声等。（2）声源表达量：A 声功率级（L_{Aw}），或中心频率为 63~8000Hz8 个倍频带的声功率级（L_w）；距离声源 r 处的 A 声级[L_A(r)]或中心频率为 63~8000Hz8 个倍频带的声压级[L_P(r)]。

（2）噪声影响预测

1) 预测点

本项目选择东、南、西、北厂界作为噪声预测点。

2) 预测模式

预测采用等距离衰减模式，并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），噪声预测模式为：

1) 设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

式中：

L_T —噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大A声级，dB(A)；

n—设备总台数。

计算结果得： $L_t = 86.81\text{dB(A)}$

2) 点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距声源r处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1\text{m}$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

①几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{\text{div}} = 20 \times \lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1\text{m}$ 。

②大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式： $A_{\text{atm}} = \alpha(r-r_0)/1000$ ， α 取2.8（500Hz，常温20℃，湿度70%）。

③声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{\text{bar}}=20\text{dB(A)}$ 。

④地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取0。

⑤其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取0。

根据拟建工程噪声源的分布情况，在工程运行期对厂址的厂界四周噪声影响进行预测。各生产设备噪声源情况见下表：

表 4-15 各噪声源叠加源强结果

噪声源	数量	隔声、降噪措施后单台噪声源强 dB(A)	叠加后噪声源强 dB(A)	与边界的最近距离 (m)			
				东边界	南边界	西边界	北边界
注塑机	10 台	80	91.14	25	25	20	10
破碎机	2 台	80	83.01	25	25	20	10

激光切割机	3 台	75	79.77	20	25	25	10
混色机	1 台	80	80	25	25	20	10
丝印机	1 台	75	75	25	25	20	10
微型 3D 打印机	3 台	75	79.77	20	25	25	10
磨床	2 台	80	83.01	20	25	25	10
立式元件剪脚机	1 台	80	80	20	25	25	10
打孔机	1 台	80	80	20	25	25	10
铣床	2 台	80	83.01	20	25	25	10
火花机	3 台	80	84.77	20	25	25	10
吸帽机	6 台	75	82.78	25	25	20	10
切边机	4 台	75	81.02	25	25	20	10
装帽机	4 台	75	81.02	25	25	20	10
地球仪自动生产线	4 台	75	81.02	25	25	20	10
全自动焊锡机	2 台	80	83.01	20	25	25	10
全自动自粘线绕线机	2 台	80	83.01	20	25	25	10
半自动 6 轴绕线机	2 台	80	83.01	20	25	25	10
半自动单轴绕线机	3 台	80	84.77	20	25	25	10
12 轴全自动绕线机	1 台	80	80	20	25	25	10
亚克力钻抛机	1 台	80	80	20	25	25	10
刨床	1 台	80	80	20	25	25	10
亚克力开料锯	1 台	80	80	20	25	25	10
螺杆空压机	2 台	80	83.01	20	25	25	10
活塞空压机	3 台	80	84.77	20	25	25	10
数控车	1 台	80	80	20	25	25	10
扁铁卷圆机	2 台	80	83.01	20	25	25	10
旋压机	2 台	80	83.01	20	25	25	10
推边机	2 台	80	83.01	20	25	25	10
修边机	1 台	80	80	20	25	25	10

应用上述预测模式计算厂界各测点处的噪声排放声级,预测其对厂界周围声环境的影响,由于本项目夜间不生产,因此仅预测昼间噪声,具体结果见下表。

表 4-16 厂界各点昼间噪声预测结果一览表

设备	本扩建项目边界噪声贡献值单位 dB(A)			
	东边界	南边界	西边界	北边界
注塑机	63.48	63.48	65.42	71.44
破碎机	55.05	55.05	56.99	63.01
激光切割机	53.75	51.81	51.81	59.77
混色机	52.04	52.04	53.98	60
丝印机	47.04	47.04	48.98	55

微型 3D 打印机	53.75	51.81	51.81	59.77
磨床	56.99	55.05	55.05	63.01
立式元件剪脚机	53.98	52.04	52.04	60
打孔机	53.98	52.04	52.04	60
铣床	56.99	55.05	55.05	63.01
火花机	58.75	56.81	56.81	64.77
吸帽机	54.82	54.82	56.76	62.78
切边机	53.06	53.06	54.99	61.02
装帽机	53.06	53.06	54.99	61.02
地球仪自动生产线	53.06	53.06	54.99	61.02
全自动焊锡机	56.99	55.05	55.05	63.01
全自动自粘线绕线机	56.99	55.05	55.05	63.01
半自动 6 轴绕线机	56.99	55.05	55.05	63.01
半自动单轴绕线机	58.75	56.81	56.81	64.77
12 轴全自动绕线机	53.98	52.04	52.04	60
亚克力钻抛机	53.98	52.04	52.04	60
刨床	53.98	52.04	52.04	60
亚克力开料锯	53.98	52.04	52.04	60
螺杆空压机	56.99	55.05	55.05	63.01
活塞空压机	58.75	56.81	56.81	64.77
数控车	53.98	52.04	52.04	60
扁铁卷圆机	56.99	55.05	55.05	63.01
旋压机	56.99	55.05	55.05	63.01
推边机	56.99	55.05	55.05	63.01
修边机	53.98	52.04	52.04	60
叠加贡献值	71.59	70.22	71	78.18
隔声降噪值	25	25	25	25
预测值	46.59	45.22	46	53.18
评价结果	达标	达标	达标	达标

根据项目各噪声设备声级及其所处位置，利用工业企业噪声预测模式和方法，对厂界的声环境进行预测计算，得到各个预测点的昼间噪声级，预测结果表明在企业落实相应的降噪措施的前提下，本项目对企业厂界噪声的贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的限值（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

（3）降噪措施

为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使气、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

2) 在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 20-25dB(A)。

3) 在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

4) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持包装机转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

5) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表：

表 4-17 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

根据本项目的性质及特点，项目产生的固体废弃物主要有：生活垃圾、一般工业固废、危险废物等。

（1）生活垃圾

项目定员 100 人，职工生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，年工作 312 天，则生活垃圾产生量约 15.6t/a，交由环卫部门统一清运处理。

（2）一般固体废物

①塑料边角料和不合格产品

本项目打孔、切边过程中会产生塑料边角料，检测过程中会产生不合格产品，根据建设单位提供资料，次品、边角料的产生量约为产品产量的 2%，则次品、边角料产生量为 6.144 吨，收集后破碎回收利用。

②金属边角料、金属碎屑、金属沉降粉尘

项目模具加工过程中会产生金属边角料、金属碎屑、沉降粉尘，其产生量为原料用量的 3%，项目使用的模具钢材和铜材重量共计为 12 吨/年，则模具加工过程的金属边角料、金属碎屑、沉降粉尘产生量为： $12 \text{ 吨/年} \times 3\% = 0.36 \text{ 吨/年}$ 。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目金属边角料、金属碎屑、金属沉降粉尘的分类代码为：292-001-10，收集后交由一般工业固废处置单位处理。

③无铅锡渣

项目装配焊接生产过程中会产生少量无铅锡渣，其产生量约为锡料（无铅锡丝）合计用量（0.01t/a）的 2%，则产生量为 0.0002 吨/年。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）一般固体废物分类代码为：391-999-99，收集后交由一般工业固废处置单位处理。

④废纸箱、包装袋

本项目年用 7500 个纸箱，每个空箱约 1kg，折算为 7.5t/a。交供应商回收再利用。
本项目年用 ABS、PS 约 367t，包装规格为 25kg/袋，共产生约 15000 个废包装袋，每个空袋约 0.1kg，折算为 1.5t/a。交由一般工业固废处置单位再利用。

（3）危险废物

①废油桶

项目在机械设备维护及生产操作过程中产生的废油桶，属于危险废物，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物，代码为 900-041-49。根据建设单位提供的资料，废油桶的产生量为 0.05t/a。

②废矿物油

废矿物油包括废润滑油和废火花机油，根据企业提供的资料，项目废矿物油产生量为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物“其他生产、销售、使用过程中产生的废物矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，危废代码为 900-249-08，收集后暂存于危废仓，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

③废切削液

项目在生产的过程中会产生一定量的废切削液，根据企业提供的资料，切削液需要兑水稀释使用，废切削液产生量约为 8.25t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液“使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，危废代码为 900-006-09，收集后暂存于危废仓，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

④含油废渣

项目使用切削液过程中会产生的含油废渣，根据建设单位提供的资料，含油废渣产生量为 0.1t/a，含油废渣属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液，交由有危废处置资质单位处理。

⑤废活性炭

活性炭吸附装置去除废气量约 0.324t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，吸附技术活性炭吸附比例建议取 15%，则活性炭使用量不小于 2.16t/a。

本项目利用两级活性炭处理有机废气，单级活性炭处理效率取值 60%，则第一级活性炭设施年吸附有机废气约 0.243t/a，第二级活性炭设施年吸附有机废气约 0.082t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，选用蜂窝状吸附剂的设施气体流速宜低于 1.2m/s，计算出第一级活性炭设施废活性炭理论产生量为 1.863t/a（包含吸附的有机废气），第二级活性炭设施废活性炭理论产生量为 0.621t/a（包含吸附的有机废气），项目活性炭装置废气风量 20000m³/h，活性炭箱设置 3 层活性炭，每层厚度为 0.1m，单级活性炭吸附装置的装填量为 0.54t，建议第一级活性炭箱每年更换 3 次（取整数），第一级活性炭箱每年更换 1 次（取整数），则废活性炭产生量为 0.54×3+0.54×1+0.324（有机废气吸附量）=2.484t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分危险废物属于 HW49 其他废物，废物代码：900-039-49，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），项目设置的活性炭箱尺寸、风机风量见下表 4-18。

表 4-18 项目废活性炭产生情况一览表

废气处理设施	风量 m ³ /h	有机废气吸附量 t/a	活性炭箱填充尺寸 mm	过滤面积 m ²	炭箱内活性炭填充量 t	年更换次数	废活性炭产生量 t/a
--------	----------------------	-------------	-------------	---------------------	-------------	-------	-------------

活性炭吸附装置	20000	0.243	2100×1900×1600	3.99	0.54	3次	1.863
		0.082		3.99	0.54	1次	0.621
合计							2.484

⑥废含油抹布、手套

根据企业提供的资料，废弃的含油抹布、手套的产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物“含有沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危废仓，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

表 4-19 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	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	废油桶	HW49	900-041-49	0.05	原料拆封	固态	矿物油	矿物油	一年一次	T, I	委托具有危废经营资质的单位收运处置
2	废矿物油	HW08	900-249-08	0.02	设备维修保养	液态	油类	油类	一年一次	T, I	
3	废活性炭	HW09	900-039-49	2.484	废气处理设施	固态	有机物	有机物	一年一次	T	
4	废切削液	HW09	900-006-09	8.25	切割加工	液态	油类	油类	一年一次	T	
5	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维修保养	固态	油类	油类	一年一次	T, I	
6	含油废渣	HW09	900-006-09	0.1	机加工	固态	油类	油类	一年一次	T, I	
合计				10.954	/						

表 4-20 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 / (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	15.6	填埋	15.6	由环卫部门定期清运
打孔、切边、检测	注塑生产区	塑料边角料和不合格产品	一般工业固体废物	企业提供资料	6.144	破碎回用	6.144	回收再利用
整个生产过程	生产区	废纸箱、包装袋	一般工业固体废物	物料衡算法	9	回收处理	9	交由一般工业固废处置单位处理
模具加工	模具生产区	金属边角料、金属碎屑、金	一般工业固体废物	物料衡算法	0.36	回收处理	0.36	

		属沉降粉尘						
装配加工	装配区	无铅锡渣	一般工业固体废物	物料衡算法	0.0002	回收处理	0.0002	
机加工工序	磨床、切边机、打孔机等	含油废渣	危险废物	企业提供资料	0.1	回收处理	0.1	交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
机加工工序	原料拆封	废油桶	危险废物	企业提供资料	0.05	回收处理	0.05	
机加工工序	磨床、切边机、打孔机、火花机等	废矿物油	危险废物	企业提供资料	0.02	回收处理	0.02	
切割加工工序	模具生产区	废切削液	危险废物	企业提供资料	8.25	回收处理	8.25	
设备维护	/	废含油抹布、手套	危险废物	企业提供资料	0.05	回收处理	0.05	
废气处理	活性炭箱	废活性炭	危险废物	产污系数法	2.484	回收处理	2.484	
注：固废属性指第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。								

(3) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

- a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。
- b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。
- c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
- d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。
- e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、

流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-21。

表 4-21 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	占地面积	贮存		
						方式	能力 t	周期
1	危废暂存间	废油桶	HW49	900-041-49	10m ²	堆放	0.5	1年
2		废矿物油	HW08	900-249-08		罐装	0.1	1年
3		废切削液	HW09	900-006-09		罐装	5	0.5年
4		废含油抹布、手套	HW49	900-041-49		桶装	0.1	1年
5		含油废渣	HW09	900-006-09		袋装	0.1	1年
6		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装	5	1年

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器

和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

项目产生的固体废物经妥善处理，对周围环境影响不大。

5、地下水、土壤

(1) 生产区域地面进行混凝土硬化。

①地面漫流

地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径，生产废水排入自然水体、含土壤污染物质的初期雨水对外排放（不含通过污水管网纳入集中污水处理设置情况）等建设项目须考虑地面漫流污染途径。

本项目生活污水经化粪池预处理后经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网，一并排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理，无生产废水产生，因此本项目正常情况下，污染物的地面漫流对土壤和地下水的影响较小。

②垂直入渗

垂直入渗主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。设置地面处理池体（主要针对化学表面处理工艺）、设置地下池及储罐、危险化学品及有毒有害物质集中存储和地下输送（项目生产过程储存的原辅材料且做好防渗措施的除外）等建设项目须考虑垂直入渗污染途径。

本项目设有一体化污水处理设施以及除油池等池体，在发生事故的情况下会造成污染物泄露，另外，危废区存储的废液等也可能会发生泄漏，通过垂直入渗进一步污

染土壤。根据本项目情况将废水处理设施、除油池污水处理设施等采取重点防渗，在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤和地下水的影响较小。

项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。

占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。

综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

6、生态

项目租用已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

7、环境风险

(1) Q 值

经调查，项目使用的机油、火花机油、切削液属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），表 B.1 突发环境事件风险物质中的风险物质。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-22 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	最大储存量 t	临界量 t	q_n/Q_n	存放位置	临界量依据
1	机油	0.09	2500	0.000036	仓库	(HJ941-2018)中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”中“油类物质”
2	火花机油	0.1	2500	0.00004	仓库	
	切削液	0.5	200	0.0025	仓库	参考(HJ941-2018)中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”中“危害水环境物质(慢性毒性类别:性 2)”
3	危险废物	10.954	50	0.21908	危废仓	参考(HJ169-2018)中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质(类

					别 2, 类别 3)”
合计			0.221656	/	

经以上计算可知， $Q < 1$ ，不需进行风险专项评价。

(2) 生产过程风险识别

本项目主要为生产区、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-23 生产过程风险源识别

危险单元	事故类型	可能影响途径
机油、火花机油、切削液、危险废物	泄漏、火灾	发生泄漏时，遇上明火，发生火灾影响周边大气环境，可能引发更大的环境事件。
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境

(3) 风险防范措施

① 机油、火花机油、切削液、危险废物运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区。

② 仓库修建水泥地面，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴 MSDS 等标识，显眼位置摆放消防器材。

③ 厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。

④ 定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

⑤ 建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施。

⑥ 厂内设置专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。

⑦ 培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。

⑧ 危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有

专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

综上所述，建设项目应严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

8、电磁辐射

项目无电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭处理后经 20m 排气筒 (编号 DA001) 排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单中的表 5 大气污染物特别排放限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准值
	无组织排放(注塑、烫球成型、丝印和装帽工序)	非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	无组织排放(注塑、烫球成型工序)	臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新改扩建二级厂界标准值
	无组织排放(混料、破碎、焊接、机加工工序)	颗粒物	自然沉降	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求
	无组织排放(火花加工工序)	火花加工油雾 (以颗粒物为表征)	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放周界监控点浓度限值要求
地表水环境	生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、BOD ₅	经三级化粪池预处理后再经“絮凝沉淀+过滤+AAO”工艺一体化设施处理后进入污水管网, 排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理后, 再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理	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
声环境	注塑机、混色机、破碎机、磨床等生产设备	设备噪声	选用低噪声设备, 转动机械部位加装减振装置, 将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置, 厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无			

固体废物	<p>塑料边角料和塑料不合格产品经破碎后回用于生产工序； 废纸箱和包装袋、金属边角料、金属碎屑、沉降粉尘和无铅锡渣收集后交由一般工业固废处置单位处理； 废油桶、废矿物油、废活性炭、废切削液、含油废渣、废弃的含油抹布、手套交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。 一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①生产区域地面进行混凝土硬化。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降、地面漫流和垂直入渗。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。地面漫流和垂直入流对土壤和地下水的影响较小，通过水污染控制措施和防渗措施，杜绝事故排放的措施减轻地面漫流和垂直入流影响。 ③占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。</p>
生态保护措施	<p>占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。</p>
环境风险防范措施	<p>机油、火花机油、切削液存放在专用仓库内，废机油、废切削液存放在危废仓库，危废仓库修建水泥地面，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴 MSDS 等标识，显眼位置摆放消防器材。</p>
其他环境管理要求	<p>/</p>

六、结论

综上所述，江门市艾克伦斯电子科技有限公司年产磁悬浮托架 60 万个、地球仪 128 万个、塑料制品 46 吨、模具 300 套新建项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并符合产业政策的相关要求。项目营运期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施的运行管理，则项目营运期对周围环境不会产生明显的影响。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人

日期：2020.9.10



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
废气	颗粒物	0	0	0	0.0016t/a	0	0.0016t/a	+0.0016t/a
	SO ₂	0	0	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0	0	0
	TVOC	0	0	0	0.487t/a	0	0.487t/a	+0.487t/a
废水	污水量	0	0	0	900t/a	0	900t/a	+900t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.081t/a	0	0.081t/a	+0.081t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
	SS	0	0	0	0.054t/a	0	0.054t/a	+0.054t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.009t/a	0	0.009t/a	+0.009t/a
生活垃圾		0	0	0	15.6t/a	0	15.6t/a	+15.6t/a
一般工业 固体废物	塑料边角料和不合格产品	0	0	0	6.144t/a	0	6.144t/a	+6.144t/a
	废纸箱、包装袋	0	0	0	9t/a	0	9t/a	+9t/a
	金属边角料、金属碎屑、 金属沉降粉尘	0	0	0	0.36t/a	0	0.36t/a	+0.36t/a

	无铅锡渣	0	0	0	0.0002t/a	0	0.0002t/a	+0.0002t/a
危险废物	含油废渣	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废油桶	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废矿物油	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废切削液	0	0	0	8.25t/a	0	8.25t/a	+8.25t/a
	废含油抹布、手套	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废活性炭	0	0	0	2.484t/a	0	2.484t/a	+2.484t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号：1723171373000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4t35i1		
建设项目名称	江门市艾克伦斯电子科技有限公司年产磁悬浮托架60万个、地球仪128万个、塑料制品46吨、模具300套新建项目		
建设项目类别	21—040文教办公用品制造；乐器制造；体育用品制造；玩具制造；游艺器材及娱乐用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市艾克伦斯电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA56N4U17H		
法定代表人（签章）	袁会星		
主要负责人（签字）	袁会星		
直接负责的主管人员（签字）	袁会星		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东粤扬环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9Y9QJL7E		
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
周少斌	20220503544000000005	BH001157	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周少斌	结论	BH001157	
龙诗华	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH033149	



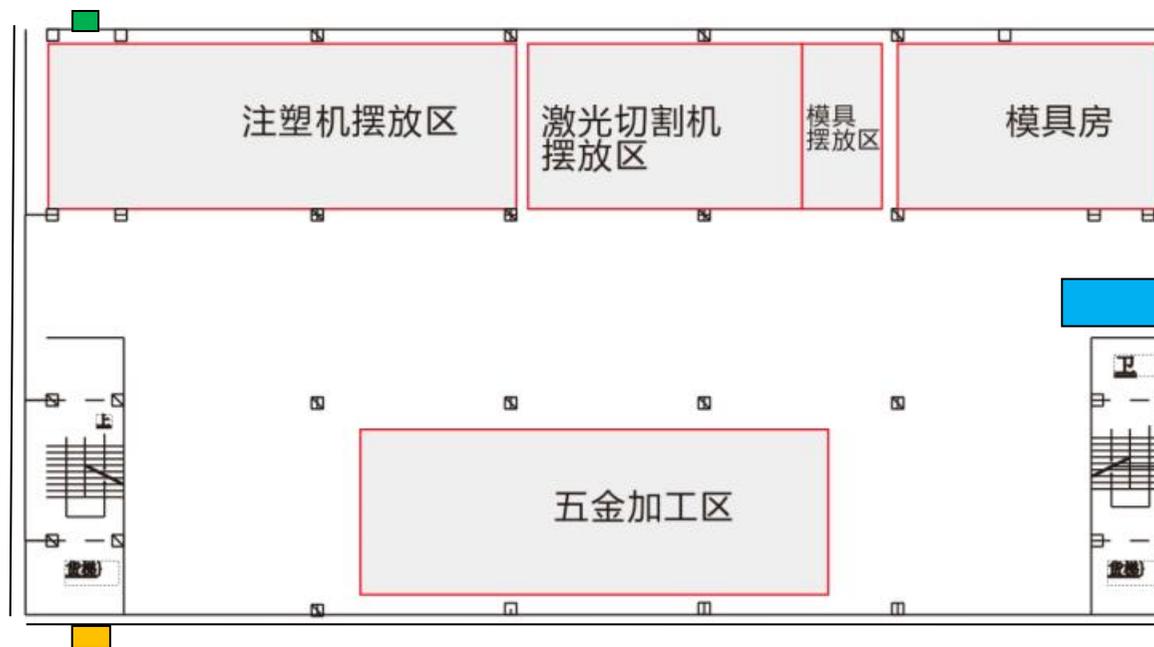
附图1 建设项目地理位置图



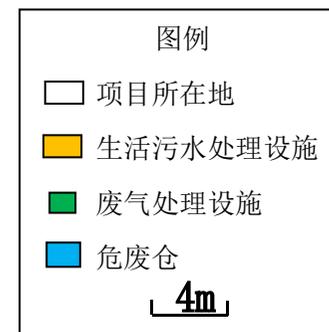
附图2 建设项目四至图

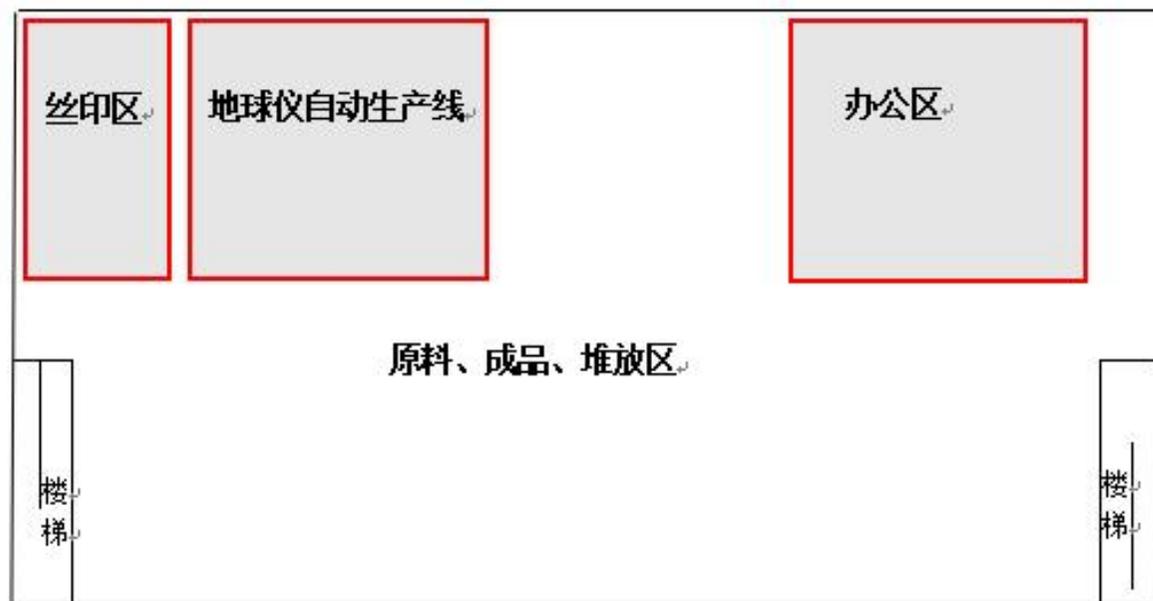


附图3 环境保护目标分布图



一楼厂房平面图





二楼厂房平面图

4m



三楼厂房平面图

4m

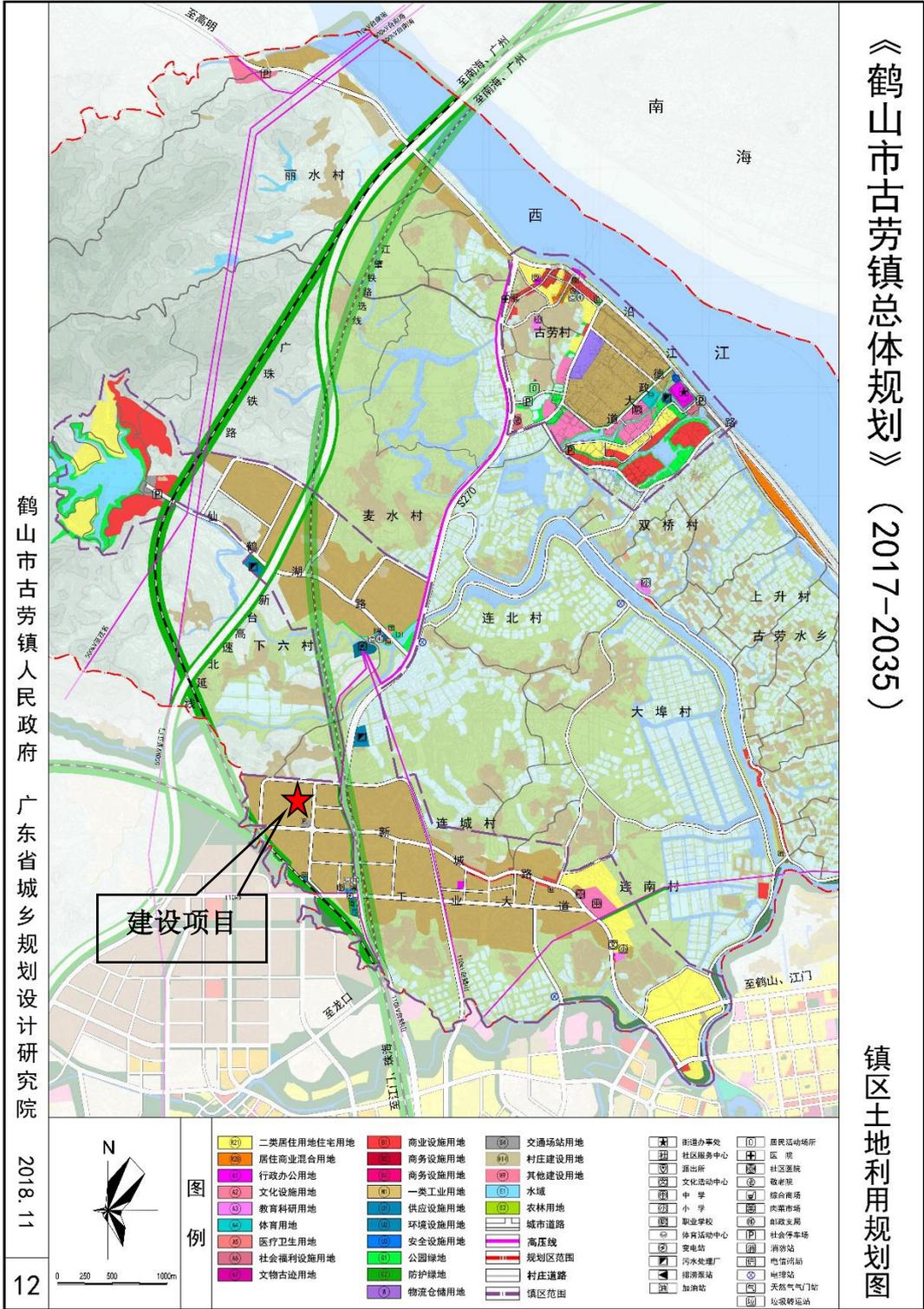


四楼厂房平面图

附图4 厂区平面布置图

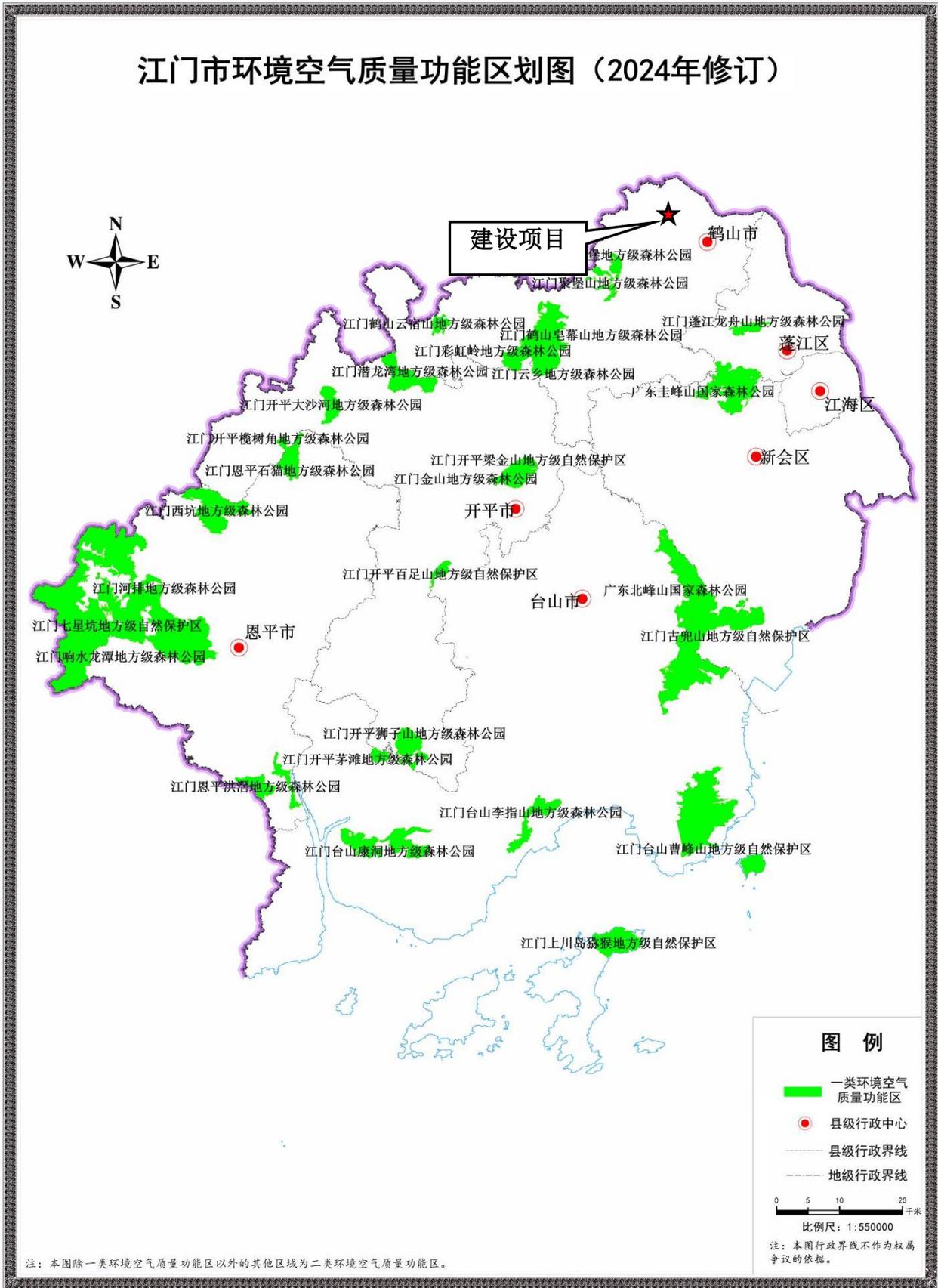
《鹤山市古劳镇总体规划》（2017-2035）

镇区土地利用规划图

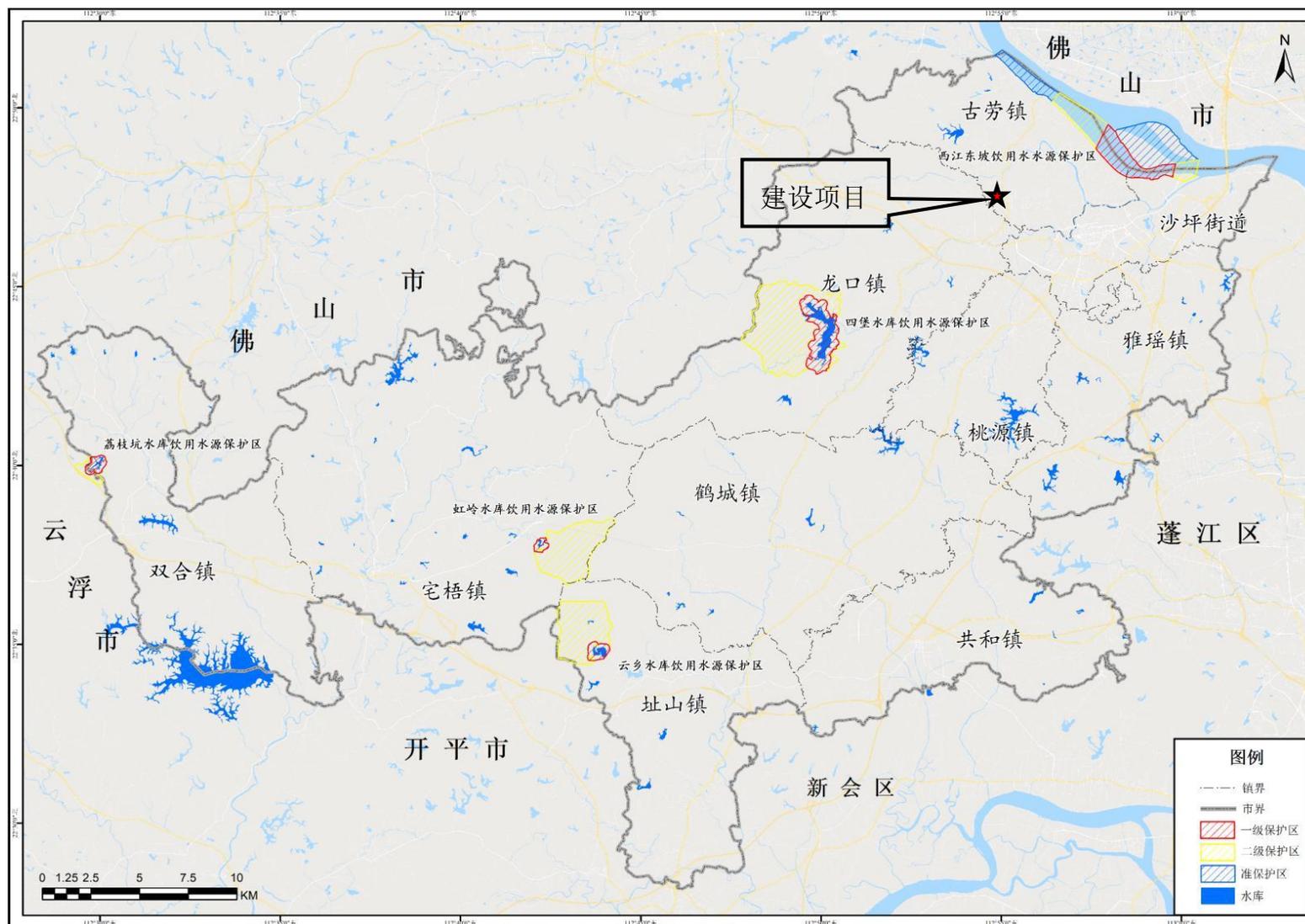


附图5 《鹤山市古劳镇总体规划》（2017-2035）

江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）

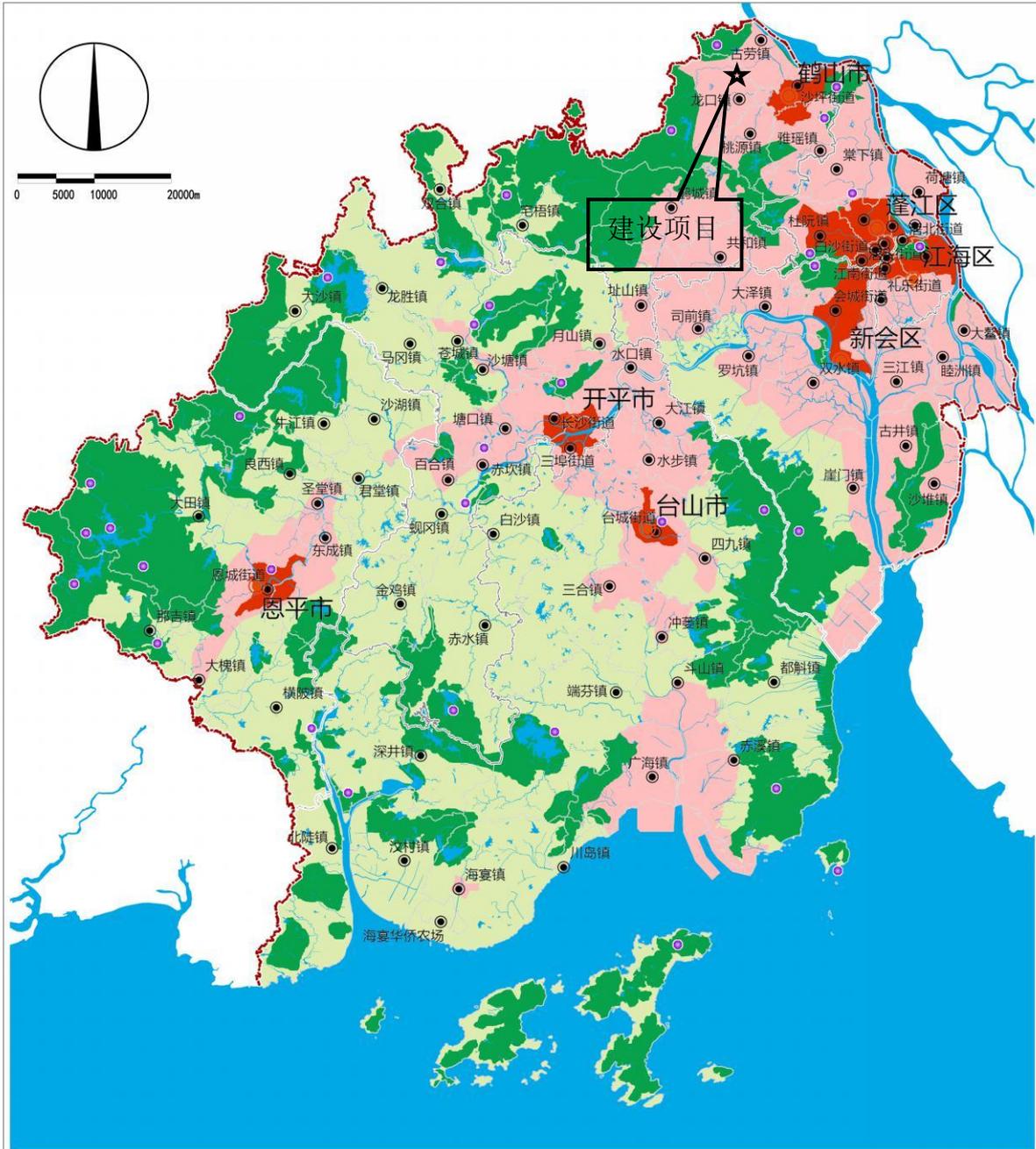


附图6 江门市环境空气质量功能区划图



附图7 鹤山市水源保护规划图

江门市主体功能区规划



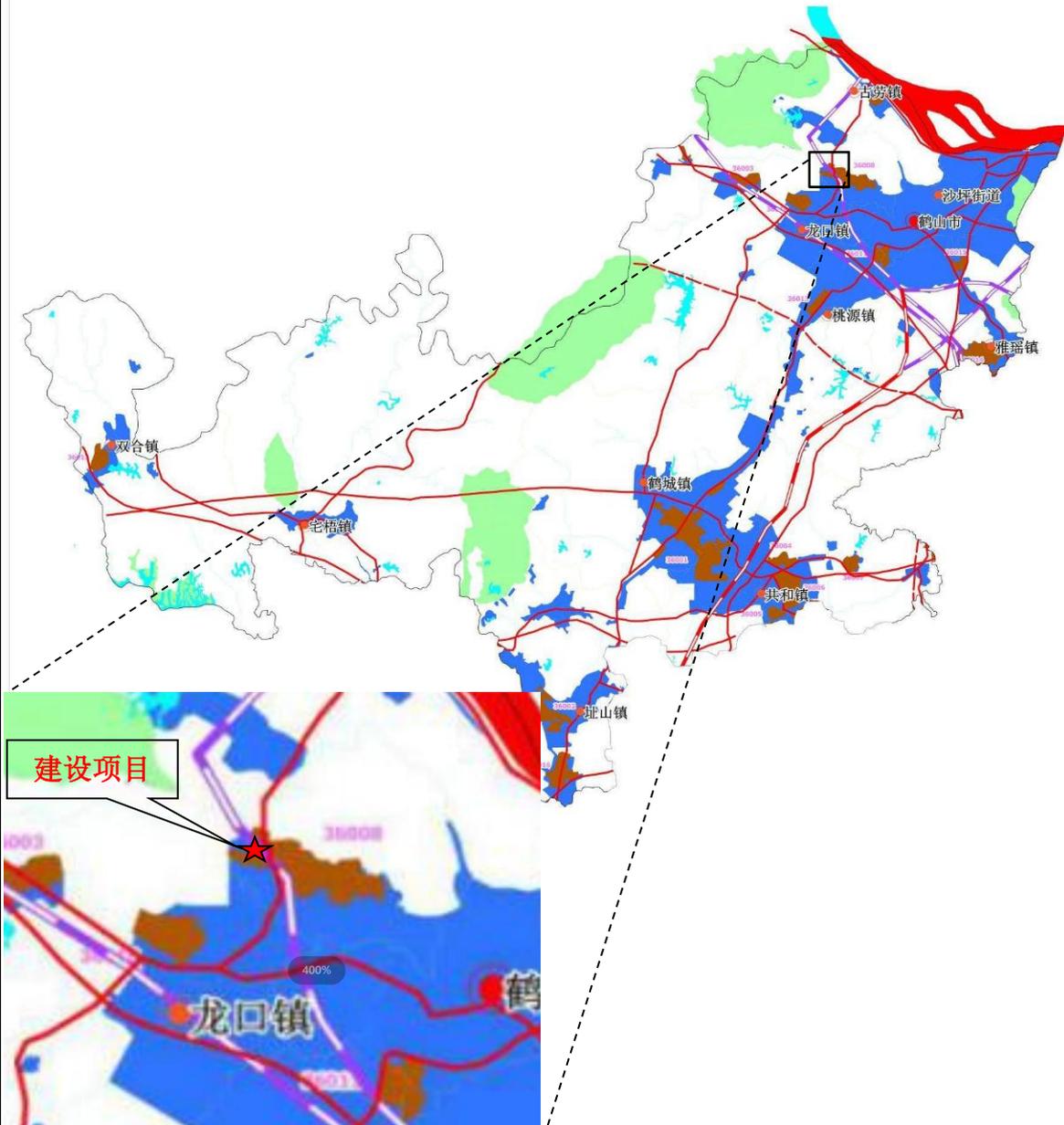
- 图例
- 优化开发区
 - 重点开发区
 - 生态发展区(农产品主产区)
 - 生态发展区(生态控制区)
 - 禁止开发区(不包括饮用水源保护区)

主体功能区划分总图

江门市发展和改革局
广东省城乡规划设计研究院

附图9 江门市主体功能区划图

鹤山市声环境功能区划示意图

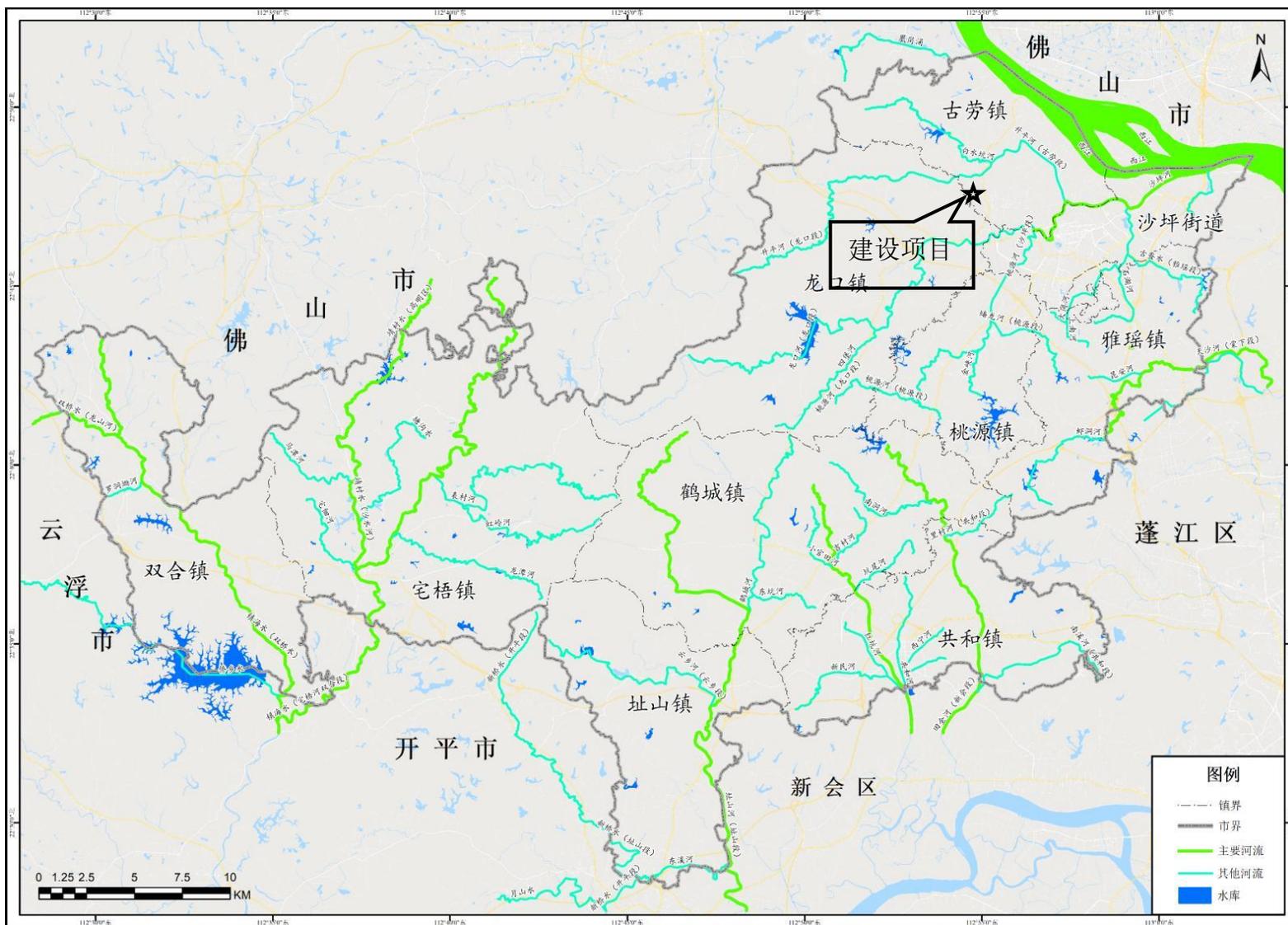


注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。

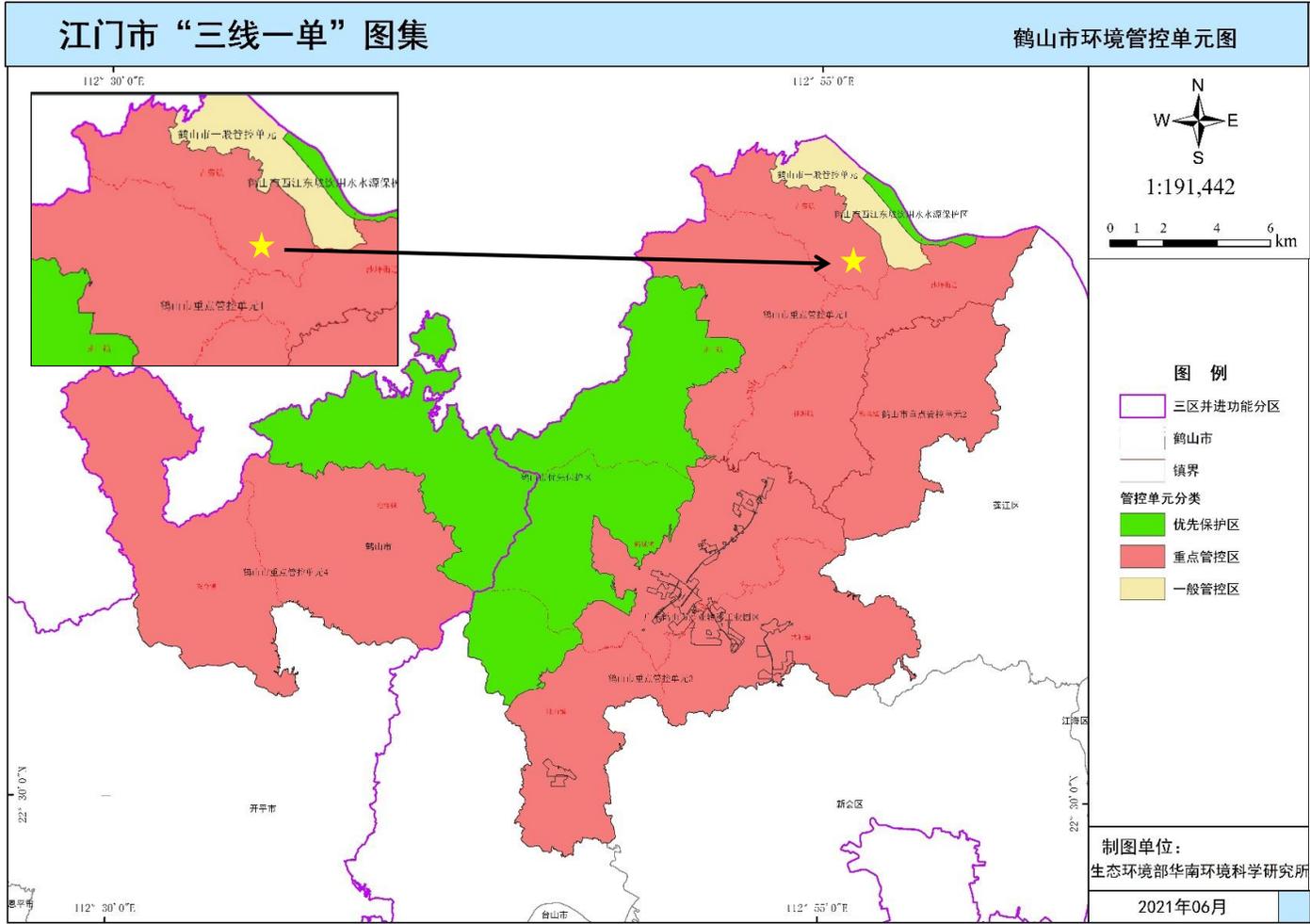
图	● 县市名称	■ 1类区	■ 3类区	— 4a类
例	● 镇街名称	■ 2类区	■ 地表水系	— 4b类

0 10 20
km

附图10 鹤山市声环境功能区划图



附图11 地表水环境功能区划图



附图 12 江门市“三线一单”图集（鹤山市环境管控单元图）



建设项目东侧道路



项目北侧-空地



项目东北侧-汇龙涂料



项目西侧一厂房



项目南侧-厂房

附图13 项目四至现场照片

附件1 环评委托书

委 托 书

广东粤扬环保科技有限公司：

兹有我单位负责建设的江门市艾克伦斯电子科技有限公司年产磁悬浮托架 60 万个、地球仪 128 万个、塑料制品 46 吨、模具 300 套新建项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，需要编写环境影响报告表。经研究决定，委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位（盖章）：江门市艾克伦斯电子科技有限公司

委托日期：2024年4月10日



附件2 营业执照复印件



附件3 法人身份证复印件（略）

附件4 备案证

项目代码:2107-440784-04-01-700928	
广东省企业投资项目备案证	
	
申报企业名称:江门市艾克伦斯电子科技有限公司	经济类型:私营
项目名称:江门市艾克伦斯电子科技有限公司年产磁悬浮60万个、地球仪128万个、塑料制品46吨、模具300套新建项目	建设地点:江门市鹤山市古劳镇三连工业区下六小区自编1号
建设类别: <input type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他
建设规模及内容: 本项目租赁面积:7065平方米,年产磁悬浮60万个、地球仪128万个、塑料制品46吨、模具300套项目,主要设备:注塑机、激光切割机、丝印机、6轴勃朗特机器人(型号:BRTIRUS0805A)、全自动焊锡机(型号:JL-H331R)等技术标准为国家标准。	
项目总投资: 1000.00 万元(折合	万美元) 项目资本金: 600.00 万元
其中: 土建投资: 0.00 万元	设备和技术投资: 1000.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间:2021年07月	计划竣工时间:2022年06月
	备案机关: 鹤山市发展和改革局
	备案日期: 2022年03月03日
更新日期:2022年03月03日	
备注:项目不得违反负面清单有关规定;请在开工前完成节能评审工作。	

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

查询网址: <http://www.gdtz.gov.cn/query.action>

广东省发展和改革委员会监制

附件5 不动产证



权 共 坐 不 动 产 权 用 面 使	
权利其他状况	

附 记

本宗地属集体预留地。
补发。

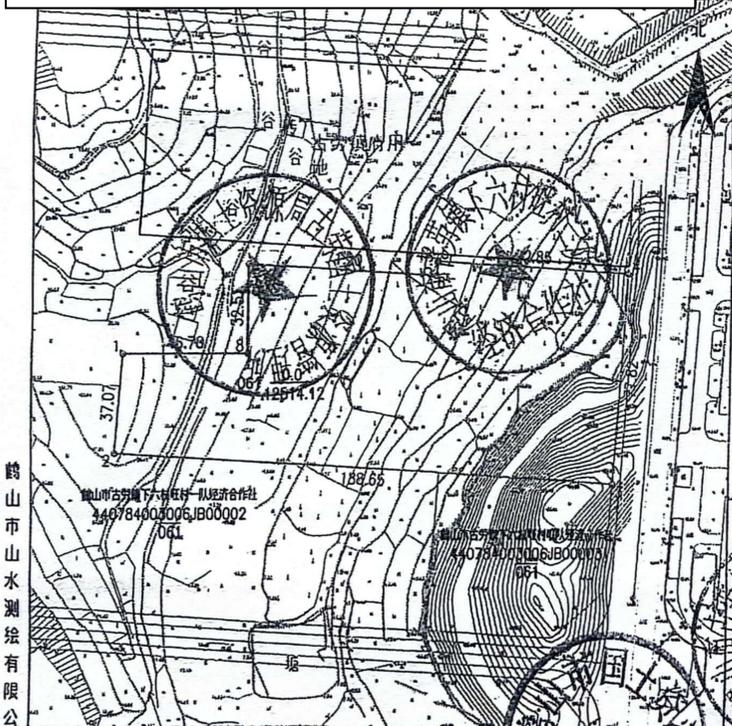


附 图 页

宗 地 图

单位: m.m²

[Redacted Name] 作社



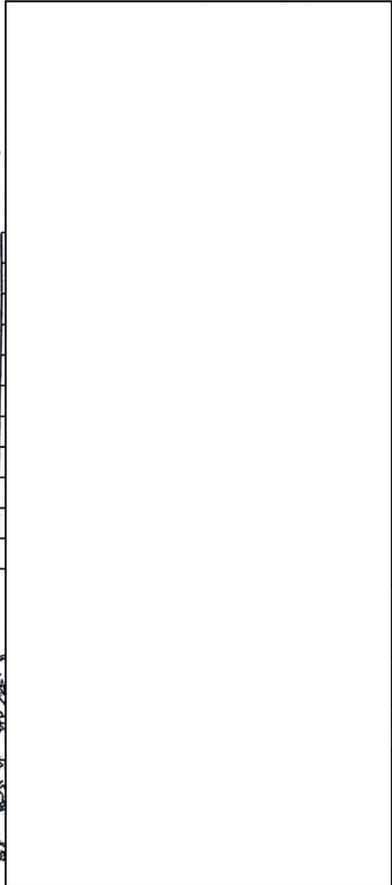
鹤山市山水测绘有限公司

鹤山市山水测绘有限公司

出图专用章(1)
宗地日期: 2017年05月19日
证书编号: 丁测资字4430313
审核日期: 2017年05月19日

1:2000

鹤山市国土局
图件专用章
审核员: 周泳峰



附件6 厂房租赁合同

租赁合同

出租方 (以下简称甲方):

姓名:

姓名: _____, 身份证号码: _____

承租方 (以下简称乙方):

姓名:

公司名称: _____, 营业执照号码: _____

法定代表人: _____

根据国家相关法律法规, 甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜, 双方达成协议并签定合同如下:

一、出租厂房情况

二、厂房起付日期和租赁期限

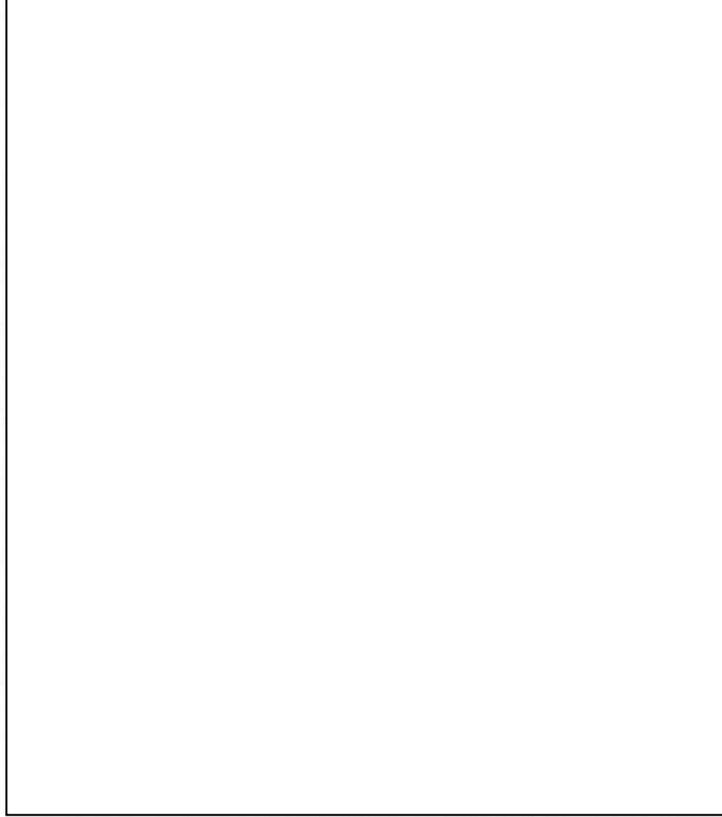
1、厂房装修日期 1 个月, 自乙方收到结构完整水电到厂边并收到此建筑的所有钥匙开始的一个月内期间免收租金。

2、厂房租赁自 2021 年 5 月 1 日起, 至 2027 年 4 月 30 日止。租赁期 六 年。

3、租赁期满, 甲方有权收回出租厂房, 乙方应如期归还, 乙方需继续承租的乙方在同等条件下具有优先权, 应于租赁期满前三个月, 向甲方提出书面要求, 经甲方同意后重新签订租赁合同。

三、租金及保证金支付方式

1、甲、乙双方约定，该厂房租赁每月租金为人民币 91012 元，大写（玖万壹仟



五、厂房使用要求和维修责任

1、租赁期间，该厂房及其附属设施如有损坏或故障时，由乙方负责维修。如因主体结构原因，则由甲方负责维修。

2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方无维修能力，甲方可代为维修，费用由乙方承担。乙方在租赁期间拥有本物业电梯的使用权并对电梯承担相应维护、年审等义务和责任，如有不当操作导致的

事故由乙方承担。

3、 租赁期间，甲方可对该厂房随时进行检查。检查时，乙方应予以配合，但甲方不得干预乙方的正产生生活，乙方如有违规行为在甲方指认后乙方须及时整改。

4、 乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意；按规定须向有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

六、厂房转租和归还

1、 乙方在租赁期间，如将该厂房转租，需事先征得甲方的书面同意，如果擅自中途转租转让，则甲方不退还未缴纳租金和保证金并有权要求乙方承担违约责任。

2、 租赁期满后，该厂房归还时，乙方安装的固定水电及固定建筑物不得拆除，应当符合正常使用状态。乙方在期满后不在续约的情况下必须及时搬走乙方的所有物品并清洁好厂容厂貌，如超过时间未搬走甲方有权处理剩余的物品并保留相应追责的权利。

七、租赁期间其他有关约定

1、 租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。

2、 租赁期间，甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生工作。

3、 租赁期间，厂房因不可抗拒的原因和市政动迁造成本合同无法履行，双方互不承担责任。

4、 租赁期间，乙方须严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及有关制度，积极配合甲方做好消防、安全、卫生等工作，按有关规定配置灭火器。如因意外发生火灾，由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

5、 租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但不得破坏原厂房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承租，甲方也不作任何补偿。

6、租赁期满后，甲方如继续出租该房时，同等条件下乙方享有优先权；如期满后不再出租，乙方应如期搬迁，否则由此造成一切损失和后果，都由乙方承担。

八、其他条款

1、租赁期间，乙方无违约的情况下如甲方提前终止合同而违约，甲方应赔偿乙方六个月租金并无息退还保证金。租赁期间，甲方无违约的情况下如乙方提前退租而违约，乙方应赔偿甲方六个月租金并没收保证金作为违约处罚。

2、如需甲方代为办理营业执照等其他相关证件时，其费用由乙方承担。

3、租赁期间，此物业所发生的与乙方有关的印花税、登记费、土地使用税、房产税等一切税费均由乙方自行承担，乙方按有关规定及时缴纳。

4、乙方在生产经营过程中，必须符合政府环保部门的环保标准要求。若在生产过程中，产生的废气、废水等有害物质，对附近村民的人身安全有影响和生活环境和农作物、鱼塘等产生破坏的，乙方必须停工承担赔偿责任，并按政府部门要求整改。整改后政府部门验收合格后，方可继续生产。

5、乙方承租该厂房后，必须按照国家法律法规，安全生产，合法经营，依法纳税。如租赁期内发生案件、事故等违法行为的，一切责任由乙方负责。乙方在租用期间对所有员工负责不能欠工人工资及一切福利报酬，及一切税费、债权、债务由乙方自己负责，否则甲方可在村组见证下处理乙方的机器设备、原材料、存货以支付工人工资等费用；甲方不承担任何责任和费用。在不可预测的自然灾害下，甲方按常规收取租金。

九、合同变更与解除

在本合同有效期内，遇到下面情况，可以变更或解除合同。国家需要依法征用、使用出租该土地的，应服从国家需要。在不损害甲乙双方利益的前提下，具体解决方案，双方共同协商解决，租赁合约期内属国家征用该土地及厂房，水电设施，则土地补偿归村集体所有，厂房等其他补偿归甲方所有。乙方可自行向政府索取搬迁补偿费用。

十、违约责任

1、甲乙双方遵守诚信，遵守承诺，加强协作沟通，建立互信。

2、甲乙双方任何一方不履行本合同的义务，均构成违约，应承担违约责任，即应向对方赔偿其违约行为造成一切直接和间接的损失。

十一、合同纠纷解决方法：因本合同的履行发生争议时，由争议双方协商解决；协商不成的，交由租赁厂房所在地人民法院裁决。

十二、本合同一式叁份，双方各执一份，一份交村集体备案。经甲、乙双方签字



附件7 水性油墨MSDS和检测报告



安全数据表

产品名称：YW-S 系列水性墨

1 产品标识及企业名称

化学成份：水基油墨

分子式：不适用（混合物）

GAS：不适用（混合物）

供应商：东莞市云长光固科技有限公司

地址：广东省东莞市大朗镇水平村红荔西区 81 号

紧急电话：86-769-81125720,13501474158

电子邮件地址：hz0913@163.com

2 成分/组成信息

Composition 组成	重量百分比	CAS 号
丙烯酸酯共聚乳液	65~78%	无
水性蜡乳液	3~4%	无（氧化聚乙烯蜡）
二氧化钛，炭黑或有机颜料	7~22%	13463-67-7 81-77-6, 2512-29-0, 15850:1, 133-86-4
水	8~12%	7732-18-5
乙醇	3~5%	64-17-5
2, 甲基 2, 氨基 1, 乙醇	0.3%	124-68-5
水性消泡剂	0.3%	无（含矿物油及有机硅）
水性流平剂	0.8%	无（炔二醇乙氧基化合物）
水性分散剂	1.0%	无（主要为酰胺类聚合物）

3 危险识别

基于产品构成信息对健康危害的评估，它可能引起眼或皮肤刺激

4 急救措施

吸入：不至于发生需采取紧急措施的程度

皮肤接触：用肥皂和水清洁皮肤，如果出现过敏或皮疹需就医/引起注意

眼睛接触：如果物质进入眼睛，请立即用大量的水冲洗，如果产生不良影响需就医

食入：催吐，用水漱口

5 消防措施

不列为易燃品，但在水份蒸发后燃烧会产生二氧化碳和有害气体。

灭火剂：泡沫，二氧化碳，干粉，雾状水

6 泄露应急处理



个人预防措施：避免接触皮肤和眼睛接触

环境预防措施：不要释放到环境中

清洁方法：用抹布，泥土或任何合适的材料吸收溢物，转移到一个容器中处理

7 操作处置与储存

操作：避免在不通风的区域打开包装，避免皮肤长时间或反复接触皮肤

储存：避免冰冻，在 5° C 到 40° C 之间储存

8 接触控制/个人防护

一般不需要特殊防护，必要时可带手套与眼罩

9 物理和化学性质

外观：粘稠有色液体，

气味：淡淡的气味

pH 值 25° C: ,8.3-8.5

密度 25° C: 1.01-1.22

沸点：100° C

溶解性：与水混溶

粘度 25° C: 25 秒/3 号杯（察恩）

软化点：不适用

闪点：不适用

可燃性：不适用

爆炸极限：不适用

10 稳定性和反应性

稳定性：在水份蒸发之前，水墨不支持燃烧

避免接触的条件：未知

应避免之物质：强酸，强氧化物

有害的分解产物：如果发生火灾，它可能会发出有害和有毒气体

11 毒理学资料

毒理学研究显示,相类似的物质的急性毒性十分低

吸入：不太可能有吸入的危险

急性经口 LD50 >5000mg/kg 属实际无毒级物质

皮肤接触：可能导致皮肤过敏

眼睛接触：可能引起眼睛不适

长期暴露：无资料

12 生态学资料

环境持久性和降解性：难以降解

生态毒性：对鱼类和水中植物可引致危害

其他有关资料：不要释放到环境中

13 废弃处置

处置按照当地和国家法规

14 运输信息

不归类为危险物质

ADR / RID: 不限制



国际航空运输协会：根据 DGR 特殊规定 A3，本品不受限制

15 法规信息

如当地或国家有其它运输弃置法规适用于本产品,仍应遵照处理

16 其他信息

以上信息仅作为安全搬运、使用、加工、储存、运输、处置和放行的指导，而不被视为保证或质量规范。

修订日期：2020 年 11 月 19 日

检测报告



报告编号 A2210155162101001C

第 1 页 共 4 页

报告抬头公司名称 东莞市云长光固科技有限公司
地 址 大朗镇水平工业区红荔西区 81 号

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称 水性墨 (白, 黄, 红, 蓝, 黑, 绿, 紫 多色混合物)
样品型号 YW
样品接收日期 2021.04.26
样品检测日期 2021.04.26-2021.04.29

测试内容:

根据客户的申请要求, 具体要求详见下一页。

检测结论

所检项目的检测结果满足 GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值中水性油墨-非吸收性承印物凹印油墨的限值要求。



主 检	杨广联	审 核	王文军
	王文军	日 期	2021.04.29
	王文军 技术负责人		

No. R340231016
广东省佛山市顺德区容桂容奇大道东 8 号之二永盈大厦



检测报告

报告编号 A2210155162101001C

第 2 页 共 4 页

测试摘要:

测试要求

GB 38507-2020 油墨中挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值

- 挥发性有机化合物(VOCs)

测试结果

符合

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

*****详细结果, 请见下页*****



检测报告

报告编号 A2210155162101001C

第 3 页 共 4 页

GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值

▼挥发性有机化合物(VOCs)

测试方法: GB/T 38608-2020 附录 B; 测试仪器: GC-FID

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
挥发性有机化合物(VOCs)	2.8	0.2	30	%

样品/部位描述

001 黑色液体



检测报告

报告编号 A2210155162101001C

第 4 页 共 4 页

样品图片



声明:

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

*** 报告结束 ***

附件 9 胶水 MSDS 和检测报告

富格林粘胶制品(香港)实业有限公司
深圳市富格林粘胶制品有限公司
东莞市富泽林胶粘制品科技有限公司
物质安全资料表(MSDS)

一、物品与厂商资料

物品名称: 瞬间接着剂 (CYANOACRYLATE ADHESIVE)

物品编号: 888#

制造商或供应商名称、地址及电话: 东莞市富泽林胶粘制品科技有限公司 (地址: 东莞市凤岗镇金凤凰工业区金凤凰大道一街二号) 电话: 0769-82100890 传真: 0769-82100899

紧急联络电话: 0769-82100893

二、成分辨识资料

中英文名称: 氰基丙烯酸乙酯 (ETHYL CYANOACRYLATE)

同义名称: 瞬间接着剂、快干胶

化学文摘社登记号码 (CAS No.): 7085-85-0

危害物质成分 (成分百分比): ——

三、危害辨识资料

健康危害效应: 1. 蒸气辛辣会刺激眼睛有催泪情形. 2. 蒸气吸入会刺激呼吸系统及鼻子.
3. 与皮肤接触会有接着情形. 4. 不小心有食入立刻使嘴粘住.

环境影响: N/A

物理性及化学性危害: N/A

特殊危害: N/A

主要症状: 刺激眼睛有催泪情形

四、急救措施

不同暴露途径之急救方法:

吸入: 1. 移往通风处, 若发生呼吸困难及时供给氧气, 若发生呼吸停止时即施以人工呼吸.
2. 立刻就医.

皮肤接触: 1. 不要试着去移除受污染的衣物以免皮肤受伤.
2. 用肥皂水清洗被粘着部份, 且很小心将粘着部份区域拉开, 确勿使用机械方式拉开.

食入: 会发生粘住嘴巴.

最重要症状及危害效应: N/A

对急救人员之防护: N/A

对医师之提示: 若不小心皮肤被粘住如手、衣服、粘住皮肤可用少量丙酮擦拭分离.

五、灭火措施

适用灭火剂: 二氧化碳、化学干粉、泡沫.

灭火时可能遭遇习惯用抹布擦拭泄漏.

特殊灭火程序: 灭火人员应着全套呼吸装备以防止因热分解产生有毒气体.

消防人员之特殊防护装备: ——

六、泄漏处理方法

个人应注意事项 视状况需要戴防毒面具及穿防护服.

环境注意事项: ——

清理方法: 1. 仅微量泄漏即以抹布擦干, 立刻浸于水里.
2. 大量泄漏时即时以水冲洗后, 以刮刀将膜移除.

七、安全处置与储存方法

处置： 1. 远离高温与火源
2. 避免眼睛与皮肤接触
3. 勿吸入产生之蒸气

储存： 1. 储存温度 < 25℃
2. 储存环境须干燥，远离热及火源及火花。
3. 通风要良好。

八、暴露预防措施

工程控制：N/A

控制参数：

八小时日时量平：N/A	短时间时量平均 N/A	最高容许 N/A	生物指标 N/A
容许浓度 N/A	容许浓度 N/A	浓度 N/A	BEIS
TWA	STEL	CEILING	
1000ppm	1000ppm		

个人防护设备：

呼吸防护：通风良好。

手部防护：穿戴 PE 塑胶手套，不适合戴橡胶、棉纱手套。

眼睛防护：戴安全眼镜、护脸护具以防止胶水溅出。

皮肤及身体防护：1、对使用量较少作业环境下不须持防护衣。

2、对被沾污衣服再穿前须清洗。

3、吃、喝、上厕所前须先洗手。

卫生措施：1、工作后尽速脱掉污染之衣物，洗净后才可再穿戴或丢弃，且须告知洗衣人员污染危害性。

2、工作场所严禁抽烟或饮食。

3、处理此物后，须彻底洗手。

4、维持作业场所清洁。

九、物理及化学性质

物质状态： 液体	形状： 无色液体、具挥发性
颜色： 透明液体	气味： 刺鼻辛辣味
PH 值： N/A	沸点/沸点范围： 190℃
分解湿度： N/A	闪火点： °F 80℃ 测试方法： ()开杯 ()闭杯
自然湿度： N/A	爆炸界限： N/A
蒸气压： N/A	蒸气密度： >1 (空气=1)
密度： 1.05 (水=1)	溶解度： 与水不溶解

十、安定性及反应性

安定性： 安定

特殊状况下可能之危害反应： N/A

应避免之状况：N/A

应避免之物质：避免与水、过氧化物、碱性物质接触，因这些物质会使胶水产生激烈聚合反应。若大量反应可能造成温度上升无法控制，且于密闭容器可能因反应激烈，产生容器内蓄压。

危害分解物：热手解会释放出危害物质，如氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳。

十一、毒性资料

急毒性：吸入：N/A

皮肤：N/A

眼睛：N/A

食入：N/A

LD50（测试动物，暴露途径） N/A

局部效应：1、口部接触：立即硬化导致嘴巴粘住。

2、皮肤接触：沾到皮肤很快硬化。

3、吸入：吸入过量蒸气会使呼吸道发炎，若暴露于 40 到 60ppm 下，可能有轻微流泪、鼻溢、视野模糊情形。

4、眼睛接触：眼部不小心接触过量接着剂蒸气，眼睛会有催泪现象，接着剂会粘住眼皮，虽不会粘住眼球但会造成眼角膜受伤。

致敏性：N/A

慢毒性或长期毒性：与接着剂接触途径有吸入、皮肤接触、眼睛接触、食入等方式，到目前止并无类似案例发生，无致癌物质。

特殊效应：N/A

十二、生态资料

可能之环境影响/环境流布 N/A

十三、废气处置方法

废气处置方法：废弃物处置方式依据当地环保单位规定处理。

十四、运送资料

国际运送规定：1、DOT 49 CFR 将之列第三类易燃液体（美国交通部）

2、IATA/TCAO 分级：3。（国际航运组织）

3、IMDG 分级：3。（国际海运组织）

联合国编号：N/A

国内运转规定：1、道路交通安全规则第 84 条

2、船舶危险品装载规则

特殊运送方法及注意事项：N/A

十五、法规资料

适用法规：1、劳工安全卫生法。

2、危险物及有害物通识规则。

十六、其他资料

参考文献：1、CHEMINFO 资料库 2、HAERDTEXT 资料库

3、RTECS 资料库 4、HSDB 资料库 5、危险化学物质资料库

制表者单位：东莞市富泽林胶粘制品科技有限公司

地 址：东莞市凤岗镇金凤凰工业区金凤凰大道一街二号

制 表 人：周泽林 制表日期：2021.6.17

备注：我司对上述资料已力求正确，各项数据与资料仅供参考，使用者请依应用需求，自行判断其可行性。



检测报告

报告编号 A220038138110100101C

第 1 页 共 4 页

报告抬头公司名称 东莞市富泽林胶粘制品科技有限公司
地 址 东莞市凤岗镇竹塘上下围工业路 8 号 1 号楼 701 室

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称 INSTANT SUPER GLUE
样品型号 888#
样品接收日期 2020.10.30
样品检测日期 2020.10.30-2020.11.05

测试内容:

根据客户的申请要求, 具体要求详见下一页。

检测结论

所检项目的检测结果满足 GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量中 α -氰基丙烯酸类本体型胶粘剂应用领域装配业的限值要求。



主 检

杨广欣

审 核

王文军

准

王文军

日 期

2020.11.11



王文军
技术负责人

No. R131021598

广东省佛山市顺德区容桂容奇大道东 8 号之二永盈大厦

检测报告

报告编号 A220038138110100101C

第 2 页 共 4 页

测试摘要:

测试要求

GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量

- 挥发性有机化合物(VOC)

测试结果

符合

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

*****详细结果, 请见下页*****



检测报告

报告编号 A220038138110100101C

第 3 页 共 4 页

GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量

▼挥发性有机化合物(VOC)

测试方法: GB 33372-2020 6.2.3; 测试仪器: 烘箱,天平

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
挥发性有机化合物 (VOC)	18	1	20	g/kg

备注:

- 根据客户声明, 送测产品为 α -氰基丙烯酸类本体型胶粘剂应用领域装配业。
- 本报告的测试结果引自于报告 A220038138110100101C。

样品/部位描述

001 透明液体

限
001

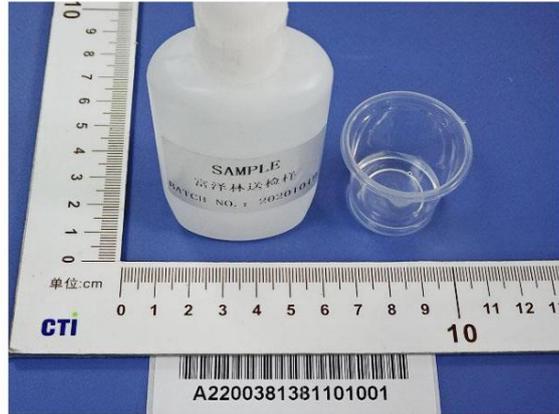
用
Serv

检测报告

报告编号 A220038138110100101C

第 4 页 共 4 页

样品图片



声明:

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

*** 报告结束 ***



附录

客户参考信息

502# CA-105# CA-153# CA-153F# CA-155# CA-201# CA-608# CA-768# F-152# F-170# F-190# F-260#
F-305# FGL-506# S-201# S-08# T-06# T-07# T-201# TB-306# PC-369# ZL-208# 201# 202# 301# 302# 401#
403# 410# 411# 406# 460# 480# 601# 602# 603# 608# 612# 706# 7105# 711# 711-2# 712# 7127# 716# 808#
816# 8162# 818# 825# 856# 868# 878#

声明:

附录内容由申请者提供，申请者应对其真实性负责，CTI 未核实其真实性。

附件9 火花机油MSDS

安成长寿火花机油 安全技术说明书 (MSDS)

第一部份 基本信息元

产品名称：长寿火花机油

生产厂家：安成润滑科技有限公司

联系电话：0755-36824256

第二部份 危害成份/产品资料

危害成份 (特殊化学产品)

危害成份	CAS.No.	ACGIH TLV	浓度 %
无	无	无	无
非危害成份			
精制烃类基础油			>98
抗氧化剂			<1.5
防锈添加剂			<0.4
抗泡沫添加剂			<0.1

第三部份 物理及化学特性

闪点 (开口)	>100°C	密度@25°C	0.802
粘度 (40°C) CST	2	倾点 (°C)	-15
水溶性能	不可溶	蒸气压力 (20°C)	30Pa
外观及气味：无色透明油液，极其轻微溶剂气味			

第四部份 火警及爆炸危害数据

闪点 (测试方法)	>100°C	曝露限度	8Hr,TWA	15min,STEL
(开口)			5mg/m ³	10mg/m ³

灭火方法：二氧化碳、粉末、泡沫灭火或水雾-不要用水喷射

特殊灭火程序：不适用

特别火警及爆炸危害：无

第五部份 稳定性/反应性数据

稳定性	不稳定	
	稳定	O

非兼容性（避免物料）： 避免强氧化剂接触。

危害性分解及副产品： 正常储存条件下，不会产生危害性分解副产物；
当燃烧时，可产生 CO_x及其它氧化物。

危害性 聚合物	可产生	
	不会产生	O

第六部份 危害健康数据

进入途径：	吸入？	皮肤？	吞噬？
	适用	适用	适用

危害健康（剧烈及延续性）： 当正确使用下无剧烈及延续性影响。

致癌性：	NIP?	IARC 专文？	职业安全及健康部管制
	无	无	无

接触后征兆： 此产品对皮肤为非刺激性，但若使用不当下，可产生刺激。

紧急治疗程序：

眼部 – 用水冲洗 15 分钟以上。

嚥下 – 请找医生。

皮肤 – 用布抹去后，再用肥皂及水冲洗。

第七部份 安全及使用预防措施

产品溢出处理程序： 避免进入阴沟及水道，回收液体作循环再造成弃置。

若是小量，用惰性物料吸干后弃置。

废料弃置： 适当地焚化或与活性剂降解。

处理及储存预防措施： 受污染的容器，应彻底冲洗干净。

进食，吸烟及上厕所前，应洗手。

其它措施： 用完的空桶摆放到规定位置。

第八部分 控制度量

呼吸保护：避免长期吸入其雾气。

通风	局部排气：	适用	特殊：	不适用
	机械：	适用	其它：	不适用

保护手套：防油性橡胶

眼部保护：安全眼镜或眼罩

其它保护衣服或仪器：受污染的衣服，应彻底冲洗干净。

若有需要，使用防油性围裙或保护性衣服。

工作卫生习惯：接触后，用肥皂及水冲洗皮肤。

第九部分 产品存放与处理

处理：使用场合宜充分通风，避免靠近火源

储存：远离火源，容器盖必须密封。避免日晒雨淋。

储存温度：0~40℃

第十部分 运输信息

本产品运输时不作危险品分类。

本资料所涉及信息是建立在本公司对该产品配方中所涉及原料的现有知识中针对有关健康、安全与环境的理解，它不作为产品任何性能方面的要求或限制。





MATERIAL SAFETY DATA SHEET

材料安全技术说明书

1: 产品和公司识别

产品名称:	飞图水溶性金属加工液S-3206G
用途:	金属防锈 - 水溶性
公司:	江门市三邦润滑科技有限公司
地址:	江门市江海区外海东南工业区二区1号之二号厂房
邮政编码:	529000
电话:	0750-3799373

2: 产品成分

物品中文名称: 飞图水溶性金属加工液S-3206G							
此产品并不含有 OSHA Hazard Communication 29 CFR 1910.1200 所定义之有害物质							
中(英) 文名 称	化学式	含量	登记号码 CAS. NO.	八小时日 时量平均 容许浓度 TWA	短时间时 量平均容 许浓度 STEL	最高容 许浓度 CEILIN G	测试动 物、吸收 途径
水	H ₂ O	10%-30%	7732-18-5	-	-	-	-
有机醇胺	C ₂ H ₇ NO	20%-50%	141-43-5	-	-	-	-
表面活性剂	-	>5	-	-	-	-	-
水性润滑剂	-	>5	-	-	-	-	-
耦合剂	-	>5	-	-	-	-	-
防锈添加剂	-	>5	-	-	-	-	-

3: 理化特性

物质状态: <input type="checkbox"/> 固态 <input checked="" type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/> 气体 <input type="checkbox"/> 糊状 <input type="checkbox"/> 粉末	形状: 不适用 颜色: 绿色
闪火点: 无资料	气味: 轻微石油气味
pH 值 (1%水稀释液): 8.7	沸点/沸点范围: 100° C
比重 (水=1): 1	水中溶解度: 相溶

江门市三邦润滑剂科技有限公司

地址: 江门市江海区外海东南工业区二区1号之二号厂房 邮编: 529000

电话: +86 (750) 3799373

传真: +86 (750) 3780330

领先技术 专业服务

1 / 5



4: 危险性鉴定

该产品不归入危险品类。

5: 急救措施

眼睛： 立即用大量清水冲洗数分钟。 若有持续刺激感，就医。

皮肤： 立即用肥皂和水或用合适的皮肤清洁剂彻底清洗。

吸入： 远离油品暴露现场。

摄入： 急需就医。勿催吐，用水漱口。

6: 消防措施

适用的灭火剂： 二氧化碳、干粉、泡沫或雾状水，切勿用水枪直接喷射扑救。

特别暴露危险： 氮化合物

特别防护装置： 自给式呼吸器

7: 意外泄漏措施

个人预防措施： 溢出的产品会造成滑倒的危险。

环境预防措施： 防止流入排水管、阴沟和水道。

净化措施： 用惰性吸收剂吸收或用最有效的方法控制和去除。

8: 处理和储存

处理： 必须避免重复或长时间地接触该产品，以免引起皮肤不适。 保持良好的个人卫生习惯非常重要。
--

储存： 采取防冻措施。避免阳光直射。

储存温度： 5°C - 50°C



9: 暴露控制/个人防护

工程控制措施:	建议使用局部通风排气装置。 应优先采用机械控制方式,而非个人防护措施,以最大限度地减少油品暴露的危害。
个人防护装置:	安全眼镜。塑料围裙。使用防渗手套(如用聚氯乙烯材料制成的手套)。立即更换受污染的衣物,并在重新穿用前洗净。

10: 稳定性和活性

稳定性:	稳定,不会聚合。
避免的环境:	温度超过 60°C。
避免的物料:	强氧化剂、强酸。
危险的分解物:	氮化合物

11: 毒性资料

眼睛:	可能造成短暂刺激。
皮肤:	可能造成皮肤脱脂。可能通过皮肤吸收。
吸入:	油雾和蒸气可能造成对鼻子和呼吸道的刺激。
摄入:	可能引起恶心,呕吐和腹泻。
慢性病:	与皮肤反复及长时间的接触可能导致皮肤不适。
其它:	未知。

12: 生态学资料

环境评定:	可能危害水生系统的生态,必须按本安全资料的建议进行操作和处理。
流动性:	流动液体
水溶性:	可溶于水
持久性和降解性:	不易发生生物降解
生物累积的可能性:	不确定
生态毒性:	不确定



13: 排放处理

必须按国家和当地的法规进行处理。	
未用过的产品:	由国家和当地政府许可的废料承包商进行处理。
用过的/受污染的产品:	在由废料承包商清除之前, 其稀释制品可采用化学方法分离。
包装:	必须由废料承包商进行处理可用蒸气清洁后重新使用。

14: 运输资料

该产品不归入运输危险品类。

15: 法规资料

该产品在中国不归入供给危险品类。	
欧共体准则:	废油准则, 87/101/EEC 废料结构准则, 91/156/EEC
法规文件:	1974 年工作健康安全法。 1987 年消费者保护法。 1990 年商业海运 (危险货物和海运污染物) 法规 (SI 2605)。 1990 年环境保护法
产品实施规范:	废料管理。处理责任。
指导性说明:	职业性暴露限制 (EH40) 矿物油的致癌性 (EH58) 金属加工液-健康预防措施 (EH 62) 油品引起的皮肤癌 [MS (B) 5] 保护您的皮肤! -职业接触性皮炎 [MS (B) 6] 皮炎-警戒标志 [SHW 367] 矿物油对皮肤的影响 [SHW 397]
以上刊物可以从 HMSO 或 HSE 处获取。	



16: 其他资料

国际海运危险货物规则 (IMDG Code)。
关于船运有害物品危险性的评估 (GESAMP 报告和研究No. 35)。

本资料适用于按规定用途和用法进行的产品销售。该产品的销售不适用于任何其他用途。未按照本资料规定的用法使用该产品可能会引起资料中未提及的危险。请按规定使用该产品

(从我处另行得到建议的除外)。

如果您已购买本产品并提供给第三方使用, 您有责任采取所有必要步骤以保证使用人按照本资料提供的信息处理和使用产品。

如果您是一名雇主, 您有责任将本资料所描述的危险以及应采取的预防措施告诉您的员工和有可能受到影响的其他人。