

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）塑料玩具配件  
生产建设项目

建设单位（盖章）：揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）

编制日期：2025年4月



中华人民共和国生态环境部制

# 编制单位和编制人员情况表

项目编号	41b8n0
建设项目名称	揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）塑料玩具配件生产建设项目
建设项目类别	21—010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）	揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）
统一社会信用代码	92445202MADH1KXB64
法定代表人（签章）	梅锋林 梅锋林
主要负责人（签字）	梅锋林 梅锋林
直接负责的主管人员（签字）	梅锋林 梅锋林

## 二、编制单位情况

单位名称（盖章）	揭阳市同臻环保科技有限公司
统一社会信用代码	91445202MADXRN7R67

## 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
杨杏萍	20220503544000000049	BH003722	杨杏萍

### 2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄潇锴	全文	BH072234	黄潇锴
杨杏萍	审核	BH003722	杨杏萍

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 揭阳市同臻环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91445202MADXRN7R67）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 揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）塑料玩具配件生产建设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 杨杏萍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20220503544000000049，信用编号 BH003722），主要编制人员包括 杨杏萍（信用编号 BH003722）、黄潇锴（信用编号 BH072234）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025年03月13日



统一社会信用代码  
91445202MADXRN7R

# 照执业营

## 照执业本(1-1)

四



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

公司名称：揭阳市同臻环保科技有限公司

卷五 刑 有限公司(自然人独资)

黄人代表法定

國學研究

502 (自主甲報)

人民幣壹拾月本票

立期 2024年09月02日

住 所 所 在 地：揭阳市榕城区东升街道望龙头村寨前片E10栋



2024年09月02日

机关记登

# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



环评  
师

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

姓名：杨杏萍  
证件号码：  
性别：女

出生年月：1991年10月  
批准日期：2022年05月29日  
管理号：20220503544000000049



## 编 制 单 位 承 誓 书

本单位 揭阳市同臻环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91445202MADXRN7R67) 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（公章）：

2023年3月13日

## 编 制 人 员 承 誓 书

本人 杨杏萍 (身份证件号码 \_\_\_\_\_) 郑重  
承诺: 本人在 揭阳市同臻环保科技有限公司 单位 (统一社会信  
用代码 91445202MADXRN7R67) 全职工作, 本次在环境影响评价  
信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效

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

承诺人(签字): 杨杏萍

2025 年 3 月 13 日

## 编 制 人 员 承 谅 书

本人 黄潇锴 (身份证件号码  ) 郑重承诺：本人在 揭阳市同臻环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91445202MADXRN7R67) 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

承诺人(签字): 黄潇锴

2025年3月13日

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	杨杏萍		证件号码				
参保保险种情况							
参保起止时间		单位			参保保险种		
					养老	工伤	
202409	-	202503	揭阳市:揭阳市同臻环保科技有限公司	7	7	7	
截止		2025-04-11 20:49，该参保人累计月数合计			实际缴费 7个月,缓 缴0个月	实际缴费 7个月,缓 缴0个月	实际缴费 7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

2025-04-11 20:49



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	黄潇锴		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
202410	-	202503	揭阳市:揭阳市同臻环保科技有限公司	6	6	6
截止		2025-04-11 20:53，该参保人累计月数合计			实际缴费 6个月,缓 缴0个月	实际缴费 6个月,缓 缴0个月
					实际缴费 6个月,缓 缴0个月	实际缴费 6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

2025-04-11 20:53



# 环评编制单位责任声明

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》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件使用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守揭阳市和榕城区环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。
2. 我单位对提交的揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）塑料玩具配件生产建设项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。
3. 该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：揭阳市同臻环保科技有限公司（公章）

2015年3月13日

## 承 诺 书

(环评机构版)

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暂行办法》等法律法规及环境影响评价技术导则与标准，特对报批揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）塑料玩具配件生产建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1. 承诺提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括建设项目内容、工艺、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、污染防治措施、公众参与调查结果等）是严格按照环境影响评价技术导则与标准、环评管理的要求来编写的，并对其真实性、规范性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽或不负责任、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实或达不到环评技术要求的，本项目的负责人及环评机构将承担由此引起的一切后果及责任。
2. 在该环评文件的技术审查和审批过程中，我们会全力协助建设单位及环评文件审批部门做好技术服务，保证质量，提高效率，严格遵守环境影响评价行业要求，主动接受环保部门及建设单位的监督。
3. 承诺廉洁自律，协助项目建设单位严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

项目负责人：（签名）杨秀萍

评价单位：（盖章）



2025年3月13日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 责任声明

环评单位揭阳市同臻环保科技有限公司承诺揭阳市榕城区旭丰玩具厂(个体工商户)塑料玩具配件生产建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺揭阳市榕城区旭丰玩具厂(个体工商户)已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺揭阳市榕城区旭丰玩具厂(个体工商户)所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：揭阳市同臻环保科技有限公司（盖章）



建设单位：揭阳市榕城区旭丰玩具厂(个体工商户)（盖章）



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目建设工程分析 .....	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 .....	31
五、环境保护措施监督检查清单 .....	59
六、结论 .....	61
附表 .....	62
建设项目污染物排放量汇总表 .....	62

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）塑料玩具配件生产建设项目		
项目代码	2502-445202-04-01-365389		
建设单位联系人	梅锋林	联系方式	
建设地点	揭阳市榕城区榕东街道炉头村炉贤路以东渔湖中路以北 14-1 号		
地理坐标	(东经 116 度 23 分 34.572 秒，北纬 23 度 32 分 13.204 秒)		
国民经济行业类别	C2452 塑胶玩具制造	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 玩具制造 245*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	500
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><b>1、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》相符合性分析</b></p> <p>本项目为塑胶玩具配件生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类，即属于允许类。因此，该项目符合国家有关产业政策规定。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不属于其中的禁止或许可事项，不属于市场准入负面清单范围。</p> <p><b>2、地方性法规的符合性分析</b></p> <p>①政策的符合性</p> <p>根据《广东省环境保护规划纲要（2006—2020年）》及《揭阳市环境保护和生态建设“十四五”规划》，项目建设符合所在地县级以上生态环保规划和环境功能区的要求，不在省生态环境厅规定的局部禁批范围之内。</p> <p>②土地使用的合法性分析及规划符合性</p> <p>本项目位于揭阳市榕城区榕东街道炉头村炉贤路以东渔湖中路以北14-1号。根据《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）-26中心城区土地使用规划图》（见附图5），所在地为工业用地，从城市发展的角度，本项目以后须服从揭阳市国土空间总体规划（2021-2035年）的要求，随着城市发展需要进行搬迁或功能置换。本项目周围环境空气质量、声环境良好，水环境质量不达标，但项目无废水直接排放至水环境，项目投入使用后对环境影响主要为废气、废水、噪声、固体废物，通过采取本报告中相关有效措施后，对环境影响不大。</p> <p>综上所述，项目符合产业政策要求，土地使用功能符合规划要求，选址合理。</p> <p><b>3、与环境功能区划相符合性分析</b></p> <p>项目附近地表水体为榕江南河（揭阳侨中至灶浦镇新寮河段），水质目标为III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。本项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区。</p> <p>生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市榕城区中部水质净化厂进行处理；项目冷却用水循环使用，不外排。</p> <p>本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。</p> <p>本项目 VOCs 有组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815—2010）表2第II时段排放限值，NMHC 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）表1大气污染物排放限值的较严值；TVOC、苯系物有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物</p>
---------	--

	<p>综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值；氯化氢、颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值。</p> <p>本项目 VOCs 厂界无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815—2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；氯化氢、颗粒物厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩建二级标准。</p> <p>本项目厂区内的 NMHC 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值。符合项目所在地大气环境功能区划的要求。</p> <p>根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（2021 年 8 月 3 日印发），项目为 2 类功能区，项目生产对现状声环境质量的增值影响较小，不影响区域声环境功能，因此本项目建设与声环境功能区要求相符。</p> <p>综上，项目建设符合环保规划及相关环境功能区划的要求。</p> <p><b>4、与环大气〔2019〕53 号《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》相符合性分析</b></p> <p>根据《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》中的要求：全面加强无组织排放控制，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；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。</p> <p>本项目搪胶、喷油、晾干、移印废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引至 15 米排气筒排放。因此，本项目的建设符合环大气〔2019〕53 号《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》文件要求。</p> <p><b>5、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符合性分析</b></p> <p>根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的内容，“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</p>
--	---

光高级氧化技术等净化后达标排放”。

本项目搪胶、喷油、晾干、移印废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引至 15 米排气筒排放。符合上述要求。

因此本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。

## 6、与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）相关要求相符合性分析

**表1-1 项目与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》相关要求相符合性分析**

相关要求	本项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障	项目在向生态环境主管部门申请排污许可证前委托了有资质单位承担该项目的环境影响评价工作，环评单位将环评报告报送到生态环境部门审批	相符
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24”中的“玩具制造 245*-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，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”类别，应当编制环境影响报告表，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），项目属于“十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-玩具制造 245”的其他类别，属于排污许可登记管理	相符

## 7、三线一单相符合性分析

### （1）生态保护红线

根据《广东省生态保护红线》划定结果，项目所在区域不在划定的生态保护红线范围内，根据《广东省主体功能区划》粤府〔2012〕120号，项目所在区域，属于国家重点开发区域，不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区区内。

### （2）环境质量底线

本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，项目所在地区域环境空气质量良好。地表水榕江南河水质受到一定的污染。建设项目区域声环境质量较好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008

) 中2类要求。

根据环境现状调查,区域环境空气质量、声环境质量不低于项目所在地环境功能区划要求。地表水榕江南河水质超标,项目冷却用水循环使用,不外排;项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入揭阳市榕城区中部水质净化厂进行处理,无废水直接排放至榕江南河。

### (3) 资源利用上线

本项目运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。

### (4) 环境准入负面清单

本项目为塑胶玩具配件生产项目,不属于国家《产业结构调整指导目录(2024年本)》中所限制类、淘汰类,即属于允许类;根据《市场准入负面清单(2022年版)》,项目不属于其中的禁止或许可事项,不属于市场准入负面清单范围。因此,该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。

综上,本项目符合“三线一单”控制条件要求。

## 8、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》(揭府办〔2021〕25号)相符性分析

### (1) 项目与生态保护红线及一般生态空间相符性分析

本项目位于揭阳市榕城区榕东街道炉头村炉贤路以东渔湖中路以北14-1号,根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》(揭府办〔2021〕25号),项目所在地为重点管控区,不在优先保护区内,项目搪胶、喷油、晾干、移印废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后由15米高排气筒高空排放,对周边大气环境影响较小,故符合分区管控方案的要求。

### (2) 项目与环境质量底线相符性分析

本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准,项目搪胶、喷油、晾干、移印废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后由15米高排气筒高空排放,对周边大气环境影响较小,不会使环境空气质量超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准;声环境现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。本项目冷却用水循环使用,不外排,生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市榕城区中部水质净化厂进行处理。不对周边水环境造成明显影响。各污染物排放经控制后能满足要求,不会触及环境质量底线。

	<p>(3) 项目与资源利用上线相符性分析</p> <p>本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目冷却用水循环使用，不外排，符合提升资源能源利用效率的要求。</p> <p>(4) 项目与全市生态环境准入清单相符性分析</p> <p>本项目位于揭阳市榕城区榕东街道炉头村炉贤路以东渔湖中路以北 14-1 号。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于榕城区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44520220002），如下表所示。</p>		
<b>表 1-2 项目与全市生态环境准入清单相符性分析</b>			
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1、【产业/鼓励引导类】单元重点发展总部经济、文化旅游、现代服务业，引导传统制造业转型升级。	本项目塑胶玩具配件生产项目，使用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类，属于产业鼓励引导类项目。	相符
	2、【产业/禁止类】禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，现有列入《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目限期退出或关掉。	本项目使用的工艺设备为行业内标准设备，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止或许可事项。	相符
	3、【水/禁止类】禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、规模化畜禽养殖、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。	项目不属于新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、规模化畜禽养殖、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。	相符
	4、【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目生产过程中使用的油漆、油墨、清洗剂等为低挥发性有机物原辅材料。	相符
	5、【大气/限制类】城市建成区不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。	本项目无使用燃煤锅炉。	/

		6、【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、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。	本项目无使用高污染燃料。/	
	能源资源利用	1、【水资源/综合类】严格控制用水总量，严格取水许可审批，对用水量较大的第三产业用水户全面实行计划用水和定额管理，逐步关停城市公共供水范围内的自备水源，引导城市工业、绿化、环卫、生态景观等使用再生水、雨水等其他水源。 2、【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。 3、【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力开展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。	项目属于塑胶玩具配件生产项目，项目冷却用水循环使用，不外排。项目所在地为揭阳市榕城区榕东街道炉头村炉贤路以东渔湖中路以北 14-1 号，项目承诺远期将无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行搬迁、产业转型升级或功能置换。	相符
	污染物排放管控	1、【水/综合类】引榕干渠、榕江南河、仙桥河、梅溪河等重点流域实施水污染综合整治，完善仙梅污水处理厂配套管网，推进城镇生活污水管网全覆盖，因地制宜推动合流制排水系统雨污分流改造。 2、【水/综合类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于 100mg/L 的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水 BOD 浓度。 3.【大气/鼓励引导类】引导五金、不锈钢制品等重点行业粉尘和废气治理设施升级，强化车间无组织排放粉尘和废气的收集和处理。 4.【大气/限制类】现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求；现有	项目属于塑胶玩具配件生产项目。项目属于揭阳市榕城区中部水质净化厂管网铺设范围，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市榕城区中部水质净化厂进行处理；本项目废气主要为挥发性有机物、颗粒物、氯化氢，搪胶、喷油、晾干、移印废气设计的处理工艺为“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”。厂区 NMHC 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值。项目不设置锅炉。	相符

		<p>使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代(共性工厂及国内外现有工艺均无法使用 VOCs 含量溶剂替代的除外)。</p> <p>5.【大气/限制类】现有 VOCs 重点排放源实施排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。</p> <p>6.【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。</p>		
	环境风险防控	<p>1. 【水/综合类】完善市区榕江、引榕干渠饮用水源地隔离防护设施。做好突发水污染环境事件应急处置预案。</p> <p>2. 【土壤/综合类】涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者有污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。</p>	<p>项目为塑胶玩具配件生产项目，产生的生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段三级标准和揭阳市榕城区中部水质净化厂进水标准两者较严者后，经市政管网排入揭阳市榕城区中部水质净化厂处理。项目现场已进行防渗、防腐蚀、防泄漏硬底化措施，不会对周边土壤环境造成影响。</p>	相符
综上，本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。				
<p><b>9、与《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)的通知》（揭市环〔2024〕27号）</b></p> <p>按照省生态环境厅《关于印发&lt;广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案&gt;的通知》（揭市环〔2024〕27 号）的要求，我市对《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）开展更新调整。</p> <p>本项目位于揭阳市榕城区榕东街道炉头村炉贤路以东渔湖中路以北 14-1 号，根据《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）中管控单元图，本项目位于“ZH44520220002 榕城区重点管控单元”，不涉及文件中的环境管控单元动态更新、环境管控单元准入清单更新等内容，故仍按《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分</p>				

区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）中管控单元进行管控，符合《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号）的要求。

#### 10、与广东省生态环境厅《关于贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》（粤环函〔2022〕278号）相关要求相符性分析

**表 1-3 与《关于落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》相关要求相符性分析**

项目	相关要求	项目情况	相符性
抓实抓细环评与排污许可各项工作	<p>（一）加强“三线一单”生态环境分区管控 一是强化制度保障。各地要认真落实生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》等有关要求，将生态环境分区管控纳入地方性法规规章、有关重大规划计划，完善工作推进机制，确保各项工作落到实处。 二是推动落地应用。各地级以上市生态环境局要在党委和政府的领导下，牵头做好生态环境分区管控落地应用相关工作，及时向社会公开成果文件，开展形式多样的宣传培训，营造良好的应用氛围，积极探索在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，加强生态环境分区管控成果对生态、水、海洋、大气、土壤、固体废物等环境管理的支撑，持续挖掘可复制、可推广的案例。做好实施应用跟踪评估工作，鼓励各地将生态环境分区管控实施应用纳入绿色低碳发展、高质量发展等考核。 三是推进共享共用。不断提升“三线一单”成果信息化管理水平，各地应通过省“三线一单”数据管理及应用平台做好成果更新调整、辅助环评审查等工作，大力推广使用应用平台公众版，为部门、企业、公众提供便捷的“三线一单”应用途径。各地如确需建设本地区“三线一单”信息化系统，应与省“三线一单”数据管理及应用平台做好数据衔接，依法依规合理设置查阅权限。 四是不断优化成果。各地要按照要求及时开展成果动态更新与定期调整，结合“十四五”相关规划不断优化目标底线，合理划定生态空间，做好与国土空间规划分区和用途管制要求、碳达峰碳中和目标任务等工作的衔接，因地制宜制定更具针对性的环境准入要求，深化“两高”项目环境准入及管控要求，不断完善“三线一单”成果。广州市生态环境局要加快推进减污降碳协同管控试点，总结推广有益经验。</p> <p>（三）严格重点行业环评准入 在环评管理工作中，坚持以改善生态环境质量为核心，从我省省情出发，紧盯污染防治攻坚</p>	本项目选址不在《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。	相符
		本项目属于C2452塑胶玩具制造，不属于《广东省“两	相符

		<p>战目标和生态环境保护督察问题整改要求，严格落实法律法规和规划政策要求，确保区域生态环境安全。建立“两高”项目环评审批台账，实行清单化管理，严格执行环评审批原则和准入条件，落实主要污染物区域削减、产能置换、煤炭消费减量替代等措施。结合区域环境质量状况、环境管理要求，强化重点工业行业污染防治措施，推动重点工业行业绿色转型升级。开展石化行业温室气体排放环境影响评价试点。严格水利、风电以及交通基础设施等重大生态影响类项目环评管理。对存在较大环境风险和“邻避”问题的项目，强化选址选线、风险防范等要求，做好环境社会风险防范化解工作。</p>	<p>高”项目管理目录（2022年版）》中的两高项目；本项目生产过程主要使用电能，不属于使用高污染燃料，废气采用有效的治理设施，减少污染物的排放，并对污染物进行总量控制。</p>	
		<p><b>（四）深化环评制度改革</b></p> <p>一是不断优化环评管理。扎实推进各项环评改革措施落地生效，不断优化环评分类管理，以产业园区为重点，进一步加强规划环评与项目环评联动，简化一般项目环评管理。广州、深圳市按照要求加快推进深化环评与排污许可改革试点，落实国务院优化营商环境改革部署，粤港澳大湾区内地各市进一步提升环评管理质量和效能，积极探索环评改革新举措。各地要做好环评改革成效评估工作，合理划分事权，评估调整环评审批权限，对“两高”行业以及纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目，不得随意简化环评管理要求或下放环评审批权限，原则上只授权县级分局负责环境影响较小的部分报告表审批具体工作。</p> <p>二是提升环评服务水平。建立本地区重点项目环评服务台账并及时更新，提前介入，主动服务，指导项目优化选址选线、提升污染治理水平，积极协调解决主要污染物排放总量指标、环境社会风险问题等，提升环评审批效率，为项目早日依法开工建设创造必要条件。畅通环评咨询服务渠道，进一步加大中小微企业环评服务帮扶力度，指导开展环评工作、享受改革政策、落实环评要求，不断提升企业环评主体责任意识，加快推进环评审批全程“网上办”，降低企业办事成本。</p>	<p>本项目属于C2452塑胶玩具制造，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》中的两高项目；不属《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的项目；项目委托有资质单位完善该项目的环境影响评价工作，并按照审批流程进行评估审核。</p>	相符
		<p><b>（六）全面实行固定污染源排污许可制</b></p> <p>一是巩固全覆盖成效。严格落实《排污许可管理条例》，强化生态环境部门排污许可监管责任。进一步巩固固定污染源排污许可全覆盖成效，依法有序将工业固体废物环境管理要求纳入排污许可证。深入推进排污限期整改通知书的整改清零，妥善解决影响排污许可证核发的历史遗留问题，做到固定污染源全部持证排污。</p> <p>二是加快推进提质增效。健全首次申请和重新申请排污许可证管理机制，完善排污许可管理</p>	<p>本项目委托了专业公司完善该项目的环境影响评价工作，并按照审批流程进行评估审核，后期待取得排污许可登记，将根据要求做好排污许可工作，并做好排污许可常规</p>	相符

		<p>动态更新机制，持续开展常态化排污许可证质量核查，显著提升排污许可证质量，全面支撑排污许可“一证式”管理。加快推进固定污染源排污许可改革试点工作，推动排污许可制度与其他生态环境管理制度衔接融合。深入实施排污许可事项“跨省通办”“全程网办”，实现排污许可事项在不同地市无差别受理、同标准办理。三是强化“一证式”监管。构建以排污许可制为核心的固定污染源执法监管体系，将排污许可证作为生态环境日常执法监管的主要依据，强化排污许可日常管理、环境监测、执法监管联动，构建发现问题、督促整改、问题销号的排污许可执法监管机制。组织开展排污许可证后管理专项检查，督促排污单位履行主体责任。推动建立典型案例收集、分析和公布机制，强化违法违规行为公开曝光，加强警示震慑。</p>	<p>监测、台账及信息公开工作，配合环境生态部门的监督监管。</p>	
--	--	---	------------------------------------	--

项目应严格贯彻落实“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案相关要求。按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可工作。环境影响报告表以及审批文件中与污染物相关的主要内容应当纳入排污许可证登记管理。

**11、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) 的相符性**

关于与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性内容如下表：

**表 1-4 项目与广东省生态环境保护“十四五”规划的相符性**

项目	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	是否相符
坚持战略引领，以高水平保护助推高质量发展	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目属于C2452 塑胶玩具制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目：项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内。本项目 VOCs 实施总量替代。	相符
强化减污降碳协同增效，推	持续优化能源结构。粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集	本项目属于C2452 塑胶玩具制造，不属于化学制浆、电镀、印染等重点排污项目；	相符

	<p>动经济 社会全 面绿色 转型</p>	<p>中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。</p> <p>持续推进多层次多领域低碳试点示范。推进低碳城市、低碳城镇、低碳园区、低碳社区建设及近零碳排放试点示范，加强经验总结及宣传推广，在城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。</p> <p>推行绿色生产技术。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和产业集群整体清洁生产审核模式试点。</p>	<p>项目生产过程不使用锅炉，使用电能等清洁能源。建设过程按要求做好清洁生产、排污许可等工作，并对污染物进行总量控制，减少污染物的排放。</p>	
<p><b>12、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）、《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》相符合性分析</b></p> <p>项目属于塑胶玩具制造，不属于文件中“煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个”“两高”行业；项目主要工序为搪胶、喷油、晾干、移印，不属于“生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序”的“两高项目”。</p> <p>综上所述，项目与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）、《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》不冲突。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>一、项目概况</b>	
	<p>揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）位于揭阳市榕城区榕东街道炉头村炉贤路以东渔湖中路以北 14-1 号，项目中心位置的经纬度坐标为东经 116 度 23 分 34.572 秒，北纬 23 度 32 分 13.204 秒。项目占地面积为 500 平方米，建筑面积为 500 平方米。主要从事塑胶玩具配件生产制造，年产 120 吨塑胶玩具配件。总投资 150 万元，其中环保投资 15 万元。本项目职工人数 18 人，项目工作制度为每天 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。</p> <p>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》（2021 年版）的有关规定，对环境存在影响的新建、改建、扩建项目应当进行环境影响评价。本项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-玩具制造 245*-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，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”类别，需编制环境影响报告表。揭阳市同臻环保科技有限公司在接到委托后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作，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）》的有关规定，编制完成了本项目环境影响评价报告表。</p>	
<b>二、工程规模</b>		
项目工程组成		
本项目使用已建成厂房作为生产车间等，具体的本项目组成内容见下表。		
<b>表 2-1 本项目工程组成一览表</b>		
工程类别	项目建设内容	本项目建设内容及规模
主体工程	生产车间	占地面积 200m <sup>2</sup> , 1 层, 建筑面积 200m <sup>2</sup> , 内设搪胶区、喷油区、移印区、晾干区、搅拌区等
	包装区	占地面积 100m <sup>2</sup> , 1 层, 建筑面积 100m <sup>2</sup> , 内设包装区等
	植发区	占地面积 100m <sup>2</sup> , 1 层, 建筑面积 100m <sup>2</sup> , 内设植发区等
辅助工程	辅助区	占地面积 100m <sup>2</sup> , 1 层, 建筑面积 100m <sup>2</sup> , 内设办公区、仓库等
公用工程	给水	市政自来水供应
	排水	项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市榕城区中部水质净化厂进行处理

环保工程	供电	市政电网供给，年用电量为10万kW·h/a
	废气	搪胶、喷油、晾干、移印废气收集后经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后15米高空排放
	废水	生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市榕城区中部水质净化厂进行处理
	噪声	合理布局、距离衰减、减振消音
	固体废物	一般工业固体废物交由专业回收公司统一处理，危险废物交有资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运。

### 三、主要设备清单

表 2-2 项目主要生产设施

序号	设备名称	设备参数	数量	单位	使用工序
1	搅拌机	配套搅拌罐 0.2t	1	台	搅拌工序
2	真空机	配套油泵	2	台	抽真空工序
3	搪胶机	24 寸，每台配一个 1m <sup>3</sup> 冷却桶	5	台	搪胶工序
4	喷油线	一条尺寸为长 4m*宽 0.4m、配 5 个工位及 5 把喷枪，一条尺寸为长 6m*宽 0.4m、配 7 个工位及 7 把喷枪，每个工位设置抽气口	2	条	喷油工序
5	移印机	/	8	台	移印工序
6	植发机	/	12	台	植发工序
7	空压机	设计压力 0.8MPa	1	台	辅助工序

### 四、主要产品及产能

主要从事塑胶玩具制造生产，年产 120 吨塑胶玩具配件。

表 2-3 项目产品各配件重量情况表

产品名称	每个配件重量	数量	总量	备注	产品实例
塑胶玩具配件	30g	400 万个	120 吨	主要为娃娃玩具头，通用规格为 30g	

表 2-4 搪胶机产品及产能匹配表

产品	每批次生产周期 (s)	每批次生产数量 (个)	设备数量 (台)	年生产数量 (个)	搪胶后单只重量 (kg)	年加工量 (t)
塑胶玩具配件（塑胶部分）	180	20	5	4800000	0.02	96

注：①根据建设单位提供的资料，每批次生产周期会因为产品不同导致周期时间不同；  
 ②年生产数量 (只) =每批次生产数量 × (3600s/每批次生产周期) × 日工作时间 h  
 × 年工作天数 × 设备数量；  
 ③产品因客户需求不同，本项目单位重量取生产平均值。

根据上表可知，项目搪胶机最大生产能力为 96t/a（不含头发重量），本项目设计搪

胶件生产规模 80t/a (不含头发重量), 因此项目搪胶机可满足项目搪胶生产规模的要求, 设计产能占满负荷的 83.3%。

## 五、主要原辅材料及其用量

项目主要原辅材料及用量见表2-5所示。

表2-5 项目原辅材料及用量

序号	名称	数量 (t/a)	最大贮 存量 (t)	形状
1	PVC 树脂粉	41.05	5	粉状, 粒径 1-2mm、25kg/袋
2	DOP	40	2	液体、25kg/桶
3	色母	0.55	0.1	粒状, 粒径 2-3mm、25kg/袋
4	安定抗热油	0.273	0.05	液体、25kg/桶
5	硬油	0.2232	0.05	液体、25kg/桶
6	水性油墨	0.06	0.03	液体、25kg/桶
7	水性油漆	4.3	0.3	液体、25kg/桶
8 包含	油性油漆 (已调配)	5.1	0.3	液体、25kg/桶
	油性油漆(未调配)	2.55	/	/
	油漆固化剂	2.04	/	/
	油漆稀释剂	0.51	/	/
9	半水基清洗剂	0.234	0.05	液体、25kg/桶
10	头发 (塑胶材质)	40	5	固体、25kg/袋
11	机油	0.2	0.2	液体、25kg/桶
12	泵油	0.2	0.2	液体、25kg/桶

表2-6 项目原辅料理化性质

序号	名称	理化性质
1	PVC树 脂粉	是粉末状态的聚氯乙烯, 由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂。是氯乙烯的均聚物, 无固定熔点, 80~85°C开始软化, 130°C变为粘弹态, 160~180°C开始转变为粘流态; 有较好的机械性能。成型温度: 150~180°C, 分解温度约 250°C。
2	DOP	工业级DOP (邻苯二甲酸二辛酯) 是种无色油状液体, 溶于乙醇、乙醚、矿物油, 不溶于水, 等大多数有机溶剂。主要用于聚氯乙烯树脂的加工, 还可用于化纤树脂、醋酸树脂、ABS树脂及橡胶等高聚物的加工, 也可用于造漆、染料、分散剂等。
3	色母	全称叫色母粒, 也叫色种, 是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物 (Pigment Preparation)。色母主要用在塑胶上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 可称颜料浓缩物 (Pigment Concentration), 所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混, 就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
4	安定 抗热 油	属于搪胶工序混料过程中助剂的一种, 主要作用在于增加 PVC 树脂制品的热稳定性, 降低 PVC 的加工温度, 防止 PVC 树脂粉搪胶过程热解。外观为清晰淡黄透明液体, 无味, 无毒, 比重 0.985~0.995, 闪点 280°C, CAS号8013-07-8, 主要成分为环氧大豆油 99.9%, 水分 0.1%, 适用于软硬质管材、造粒、压延膜、玩具等PVC质行业。
5	硬油	是一种无色透明液体, 属于矿物油类, 是一种降粘剂, 主要用于 PVC 糊树脂。沸点为 204~246°C, 闪点 80°C, 密度为 0.794g/cm³

		(at15°C)。
6	水性油墨	主要成分为丙烯酸酯共聚乳液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%、2, 甲基2, 氨基1, 乙醇0.3%、水性消泡剂0.3%、水性流平剂0.8%、水性分散剂1%。pH值: 8.3-8.5; 密度: 1.01-1.22g/cm <sup>3</sup> ; 沸点: 100°C。
7	水性油漆	主要成分为水30-40%、聚氨基甲酸酯45-55%、颜料2-9%、助剂3-6%。不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离TDI、有毒重金属等。pH值: 7-9, 分解温度>250°C, 沸点/沸点范围: ≥100°C, 密度为1.03g/cm <sup>3</sup> 。
8	油性油漆 (已调配)	本项目使用的油漆为供应商已调配的油性油漆, 调配比例为油性油漆: 油漆固化剂: 油漆稀释剂=1:0.8:0.2。建设单位不需要在项目内进行调漆。 ①油性油漆: 主要成分为醇酸树脂45~55%、环己酮2~4%、醋酸丁酯5~10%、丙二醇甲醚醋酸酯2~4%、二甲苯10~20%、调色剂0~10%, 密度1.05g/cm <sup>3</sup> 。 ②油漆固化剂: 主要成分为甲苯二异氰酸酯聚合物60~75%、乙酸正丁酯5~15%、乙酸乙酯5~15%、甲苯二异氰酸酯0-0.5%。外观为无色透明液体, 有刺激性气味, 密度0.93g/cm <sup>3</sup> , 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂, 与涂料配套使用。 ③油漆稀释剂: 主要成分为: 乙酸丁酯45%、二甲苯10%, 二异丁基酮25%、甲苯5%, 3-甲基-3甲氧基乙酸丁酯8%, 丙酮7%; 密度0.95g/cm <sup>3</sup>
9	半水基清洗剂	主要成分为润湿剂2~6%, 糖醇20~25%, 烷酮10~15%, 多元醇醚类溶剂20~30%, 水24~48%。相对密度为1.05。

注: 项目使用外购已调配好的油性油漆, 为确保调配好的涂料内油漆与固化剂在厂区内存放期间不发生反应, 项目拟采取以下措施: 按需采购已调配好的油性油漆, 密封保存, 避免与空气长时间接触。避光保存, 避免光照引发反应。储存环境温度保持在20度以下, 避免高温促进油漆和固化剂的反应速度。定期检查保存状态, 确保没有发生变质, 并尽快使用, 避免长时间存放。

说明: 1) 根据油性油漆(已调配, 含固化剂、稀释剂)使用状态下 VOCs 含量检测报告(见附件8), 其 VOCs 含量为 283g/L。根据《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020), 由于该标准中无适用本项目塑胶玩具的限值, 故参照该标准溶剂型涂料中 VOCs 含量限值-机械设备涂料的最小值进行评价, 限值为 480g/L, 则项目使用的油性油漆(已调配)符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表2溶剂型涂料中 VOCs 含量的限量值, 由于该标准中无适用本项目塑胶玩具的限值, 故参照该标准工业防护涂料最小值, 限值为 420g/L, 则项目使用的油性油漆(已调配)符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。另外参考深圳经济特区技术规范《低挥发性有机物含量涂料技术规范》(SZJG54-2017)中电子电气产品及其他工艺涂装行业涂料中的规定: “表面积大于 0.5m<sup>2</sup> 塑胶用涂料≤300g/L”, “表面积小于 0.5m<sup>2</sup> 塑胶件用涂料≤420g/L”, 本项目使用的基材为塑胶, 喷涂面积约 0.01m<sup>2</sup>, 油性油漆的 VOCs 含量

符合  $283\text{g/L} < 420\text{g/L}$ 。

根据油性油漆 MSDS、油漆固化剂 MSDS、油漆稀释剂 MSDS 可知，油性油漆密度为  $1.05\text{g}/\text{cm}^3$ ，油漆固化剂密度为  $0.93\text{g}/\text{cm}^3$ 、油漆稀释剂密度为  $0.95\text{g}/\text{cm}^3$ ，根据油性油漆（已调配）使用状态下 VOC 检测报告可知，调漆比例为油性油漆：油漆固化剂：油漆稀释剂=1:0.8:0.2，则调配后的油性油漆密度为  $(1*1.05+0.8*0.93+0.2*0.95) / (1+0.8+0.2) = 0.99\text{g}/\text{cm}^3$ 。根据《色漆和清漆挥发性有机化合物（VOC）含量的测定 差值法》（GB/T23985-2009）中“8.3 方法 2 待测样品的 VOC 含量”计算方法，如下图。

8.3 方法2：“待测”样品的 VOC 含量，单位为克每升(g/L)，按式(2)计算：

式中：

$\rho$ (VOC)——“待测”样品的 VOC 含量,单位为克每升(g/L);

$w(\text{NV})$ ——不挥发物含量,以质量分数(%)表示(见 7.4);

$w_w$ ——水分含量,以质量分数(%)表示(见 7.5);

$\rho_s$ ——试验样品在 23 °C 时的密度, 单位为克每毫升(g/mL)(见 7.3);

10——质量分数(%)换算成克每升(g/L)的换算系数。

则  $283 = (100 - w(NV) - 0) * 0.99 * 10$ , 故不挥发物含量(固含量)  $w(NV) = 71.4\%$ ,  
有机废气挥发含量为  $100\% - 71.4\% = 28.6\%$ 。

2) 根据水性油漆检测报告可知(见附件10),项目所使用的水性油漆挥发性有机化合物(VOCs)含量为43g/L,根据《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020),由于该标准中无适用本项目塑胶玩具的限值,故参照该标准水性涂料中VOCs含量限值-机械设备涂料的最小值进行评价,限值为250g/L,则项目使用的水性油漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表1水性涂料中VOCs含量的限量值-玩具涂料,限值为420g/L,则项目使用的水性油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。另外参考深圳经济特区技术规范《低挥发性有机物含量涂料技术规范》(SZJG54-2017)中电子电气产品及其他工艺涂装行业涂料中的规定:“表面积大于0.5m<sup>2</sup>塑胶用涂料≤300g/L”,“表面积小于0.5m<sup>2</sup>塑胶件用涂料≤420g/L”,项目使用的基材为塑胶,喷涂面积约0.01m<sup>2</sup>,水性油漆的VOCs含量符合43g/L<420g/L。

项目水性油漆中水含量为 30-40%（本项目按 35%计），根据《色漆和清漆挥发性有机化合物（VOC）含量的测定 差值法》（GB/T23985-2009）中“8.4 方法 3 待测样品扣除水后的 VOC 含量”计算方法，如下图。

8.4 方法 3：“待测”样品扣除水后的 VOC 含量，单位为克每升(g/L)，按式(3)计算：

3

GB/T 23985—2009/ISO 11890-1:2007

$$\rho(\text{VOC})_{\text{sw}} = \left[ \frac{100 - w(\text{NV}) - w_{\text{sw}}}{100 - \rho_{\text{sw}} \times \frac{w_{\text{sw}}}{\rho_{\text{sw}}}} \right] \times \rho_{\text{sw}} \times 1000 \quad \dots \dots \dots \quad (3)$$

式中：

$\rho(\text{VOC})_{\text{w}}$ ——“待测”样品扣除水后的 VOC 含量, 单位为克每升(g/L);

w(NV)——不挥发物含量,以质量分数(%)表示(见 7.4);

$w_r$ ——水分含量,以质量分数(%)表示(见 7.5);

$\rho_e$ —试验样品在 23 °C 时的密度, 单位为克每毫升(g/mL)(见 7.3);

$\rho_0$ —水在 23 °C 时的密度, 单位为克每毫升(g/mL)(23 °C 时,  $\rho_0 = 0.997\ 537\ g/mL$ );

1,000——克每毫升( $g/mL$ )换算成克每升( $g/L$ )的换算系数。

则  $43 = (100 - w(NV) - 35) / (100 - 1.03 \times 35 / 0.997537) \times 1.03 \times 1000$ , 故不挥发物含量  
 (固含量)  $w(NV) = 62.3\%$ , 有机废气挥发含量为  $100\% - 62.3\% - 35\% = 2.7\%$ 。

3) 根据水性油墨检测报告可知(见附件12), 水性油墨挥发性有机物 VOCs 含量为 2.8%, 可满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) 中表 1-水性油墨-喷墨印刷油墨-挥发性有机物(VOCs)限值≤30%, 故项目使用的水性油墨属于低 VOCs 含量的原辅材料。

表2-7 项目油漆年使用量计算一览表

序号	产品名称	水性油漆	油性油漆(已调配)
1	单位产品漆膜(湿膜)总厚度(μm)	42	31
2	单位产品漆膜(干膜)总厚度(μm)	24.5	20
3	固含量	62.3%	71.4%
4	油漆密度(g/cm <sup>3</sup> )	1.03	0.99
5	附着率(%)	30	30
6	产品喷涂数量占比	37.5%	62.5%
7	产品总喷涂面积(m <sup>2</sup> /a)	30000	50000
8	油漆用量(t/a)	4.3	5.1

注：项目单个产品喷油面积为 $0.01\text{m}^2$ ，所需喷涂层数为2层，年产塑胶玩具400万个，则总面积为 $0.01*2*400*10000=80000\text{m}^2$ 。

油性油漆不可替代分析：项目产品喷涂使用到水性油漆与油性油漆（已调配），其中油性油漆（已调配）为油性油漆、油漆稀释剂、油漆固化剂调配而成。项目产品塑胶玩具配件部分为水下玩具配件，即使用场景为水下使用，需具有较好的防水性能；项目部分塑胶玩具配件主要用途为室外展示，为减少日晒雨淋对工件造成损伤，故该部分配件需具有耐磨性、防腐性；此外建设单位部分客户对塑胶玩具配件在硬度、光泽度方面要求较高。相比油性油漆（已调配），水性油漆具有防水性较差，耐磨性、防腐性较差，

硬度、光泽度较低的情况。因此，项目部分产品需使用油性油漆（已调配），以满足客户对于产品品质的要求。

4) 根据《谈喷涂涂着效率》 ([1]王锡春.谈喷涂涂着效率(I)[J].现代涂料与涂装,2006(10):22-25)，项目采用空气喷涂的喷涂方式，喷涂效率约为 30~40%，项目取值 30%。

表2-8 项目水性油墨年使用量计算参数及结果

原辅材料	湿膜厚度 $\mu\text{m}$	移印面积 $\text{m}^2/\text{a}$	密度 $\text{g}/\text{cm}^3$	利用率	用量 $\text{t}/\text{a}$
水性油墨	20	2400	1.115	90%	0.06

注：①水性油墨用量=印制面积×湿膜厚度×密度÷利用率。

②项目使用移印机对产品进行移印，项目单个产品的移印面积为  $0.0006\text{m}^2$ 、需要移印的产品数量为 400 万个，即移印面积为  $0.0006*400*10000=2400\text{m}^2/\text{a}$ 。

③根据水性油墨 MSDS 报告，水性油墨的密度为  $1.01-1.22\text{g}/\text{cm}^3$ ，本项目取中间数值为  $1.115\text{g}/\text{cm}^3$ 。

④根据半水基清洗剂的 VOCs 含量检测报告（见附件 14），VOCs 含量为  $20\text{g}/\text{L}$ ，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求（ $\leq 100\text{g}/\text{L}$ ），项目使用的半水基清洗剂属于低 VOC 含量半水基清洗剂。项目共设置 12 个喷枪，为防止油漆在喷枪中凝固及满足油漆换色要求，喷枪每天清洗一遍，每次每把喷枪清洗剂用量为  $0.065\text{kg}$ ，则半水基清洗剂用量为  $0.065/1000*12*1*300=0.234\text{t}/\text{a}$ 。

## 六、厂区平面布置

本项目厂区占地面积  $500\text{m}^2$ ，总建筑面积  $500\text{m}^2$ 。主体建筑为 1 栋 1 层的厂房。厂区布置从西到东分别为生产车间、包装区、辅助区、植发区等，布局合理。项目东面为工厂，南面为鞋厂，西面隔村道为玩具厂，北面为宏姿塑料厂。项目地理位置图见附图 1，项目厂区总平面布置图详见附图 2。

## 七、给排水

### 1、给水：

#### ①生活用水：

项目员工 18 人，均不在厂区食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按表 A1 服务业用水定额表中“国家行政机构办公楼-无食堂和浴室”的用水量为  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计，则本项目生活用水量为  $18 \text{人} \times 10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}=180\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ②水喷淋用水：

项目搪胶、喷油、晾干、移印工序产生的废气采用水喷淋装置进行预处理，水喷淋装置用水为普通自来水，自来水在装置中通过喷淋的形式流动，可扩大与气体的接触表面，促进废气中污染物被自来水吸收。参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）

	<p>第 178 页重力喷雾洗涤除尘器，水汽比通常为 0.4~2.7L/m<sup>3</sup>，项目液气比按 2L/m<sup>3</sup> 计，水喷淋装置废气量为 30000m<sup>3</sup>/h，则水喷淋装置循环水量为 60m<sup>3</sup>/h，由于蒸发损耗及废气带走部分水分，水喷淋需补充新鲜水，损耗量参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中喷淋循环的补充系数，补充量为循环水量的 0.1%~0.3%，项目每小时的补充水量取循环水量的 0.2%，则须补充用水量为 <math>60*0.2\%*8*300=288\text{m}^3/\text{a}</math>。项目水喷淋用水使用一段时间后由于水中污染物浓度过高需将其全部更换，水喷淋用水更换频次为每季度一次，项目循环水塔储水量按照 3 分钟的循环水量核算，则水喷淋装置储水量为 <math>60/60*3=3\text{m}^3</math>，每次更换量约为 3t，则水喷淋废液产生量约为 <math>3*4=12\text{t/a}</math>。则总补充用水量为 <math>288+12=300\text{m}^3/\text{a}</math>（其中新鲜水量为 <math>183\text{m}^3/\text{a}</math>，冷却水量为 <math>117\text{m}^3/\text{a}</math>）。</p> <p>项目水喷淋用水经定期捞渣后循环使用，水喷淋+干式过滤器对漆雾的综合去除效率为 98%，故进入水喷淋+干式过滤器的漆雾量为 <math>2.86*98\%=2.8028\text{t/a}</math>，干漆渣产生量按照水喷淋+干式过滤器对颗粒物（漆雾）处理量计算（不含水），即 <math>2.8028\text{t/a}</math>，经脱水后含水率约为 60%，则漆渣量约为 <math>2.8028/(1-60\%)=7.007\text{t/a}</math>，故携带走的水量为 <math>7.007-2.8028=4.2042\text{m}^3/\text{a}</math>。</p> <p>项目每个冷却桶配套 1 台搪胶机，位置紧邻，冷却桶蒸发的水汽经搪胶配套的废气收集措施一并收集，收集率为 65%，则冷却蒸发的水分中收集的 <math>117\text{m}^3/\text{a}</math> 进入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，由于项目冷却循环水中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，水质没有受到污染，水蒸汽收集后先进入水喷淋装置，经过喷淋水的冷凝吸收基本进入喷淋水中，作为水喷淋装置的补充水，其余未被收集的 <math>63\text{m}^3/\text{a}</math> 则挥发至大气中。项目冷却用水循环使用，不外排。</p> <p>③冷却用水：</p> <p>项目冷却桶运行过程中，由于蒸发而需补充新鲜水，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），冷却水补充水量约为冷却循环水的 1%~2%，本次选取新鲜水补充量为 1.5%，项目每个冷却桶循环冷却水量为 <math>1\text{m}^3/\text{h}</math>（每天运行时间按 8h 计），共有配套 5 个冷却桶，则项目冷却桶补充新鲜水量为 <math>1*5*8*1.5\%=0.6\text{m}^3/\text{d}</math>，即 <math>180\text{m}^3/\text{a}</math>。循环水中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，水质基本没有受到污染，项目冷却用水循环使用，不外排。</p> <p>2、排水：</p> <p>本项目排水体制采用雨污分流制，项目生活污水经三级化粪池处理后经市政管网进入揭阳市榕城区中部水质净化厂进行处理，冷水用水循环使用，不外排。</p>
--	---

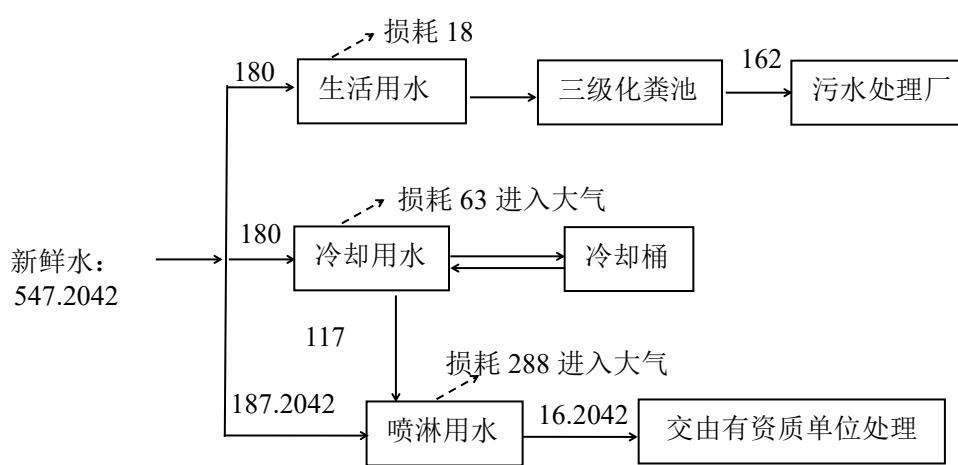


图 2-1 全厂用排水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

## 八、电力系统

项目用电为市政电网供电，项目用电 10 万  $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ 。

## 九、劳动定员和工作制度

本项目员工人数 18 人，均不在项目内食宿，实行 1 班制，每班工作 8 小时，年运行 300 天。

工艺流程  
和产  
排污  
环节

## 1、生产工艺

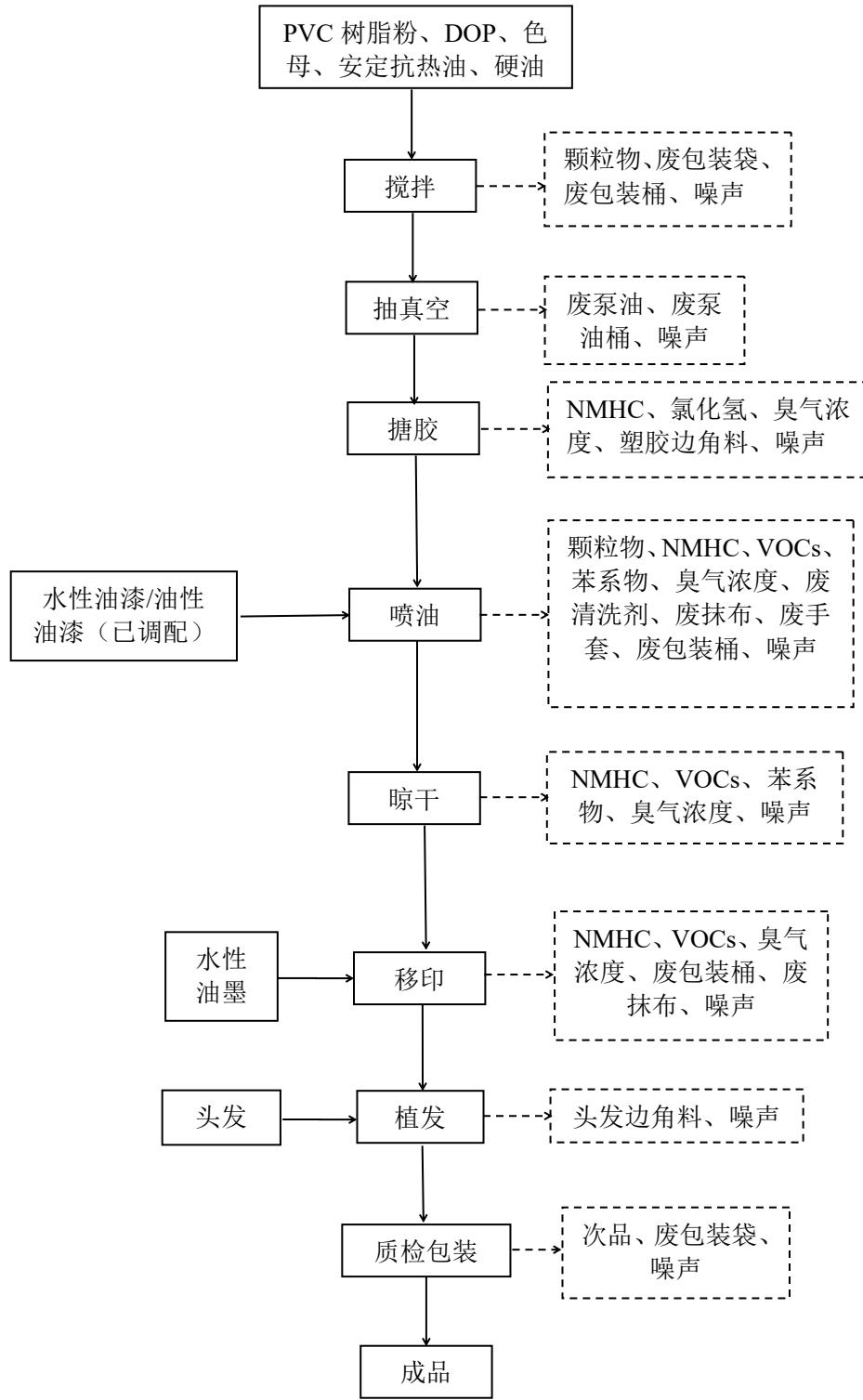


图 2-2 工艺流程图

#### 工艺流程说明

**搅拌:** 项目搅拌工序使用搅拌机进行，搅拌投料过程为手工投料，搅拌是一种利用

带有叶片的轴在打料机圆筒中旋转，将多种原料进行常温搅拌的过程，为单纯的物理搅拌，不发生化学反应。项目使用的 PVC 树脂粉、DOP、色母、安定抗热油、硬油不含溶剂，各物料在常温常压下性质稳定，不会挥发产生有机废气。由于项目产品生产过程使用的原材料种类固定，故无需定期对搅拌设备进行清洗或清洁，无需使用清洗剂。由于搅拌过程物料处于液态，故原料在搅拌过程无粉尘产生，但项目投入的原料 PVC 树脂粉为粉末状，因此在投入的过程中会产生少量的粉尘外逸。该过程会产生颗粒物、废包装袋、废包装桶、噪声。

**抽真空：**原辅材料通过搅拌装置搅拌后，由于物料处于液态，则通过管道进入真空机，项目使用真空机将搅拌后的搪胶原料进行抽真空排气泡，其原理是真空机内部通过抽取空气使其达到真空状态，使做出来的产品无气泡，表面更加光滑，可以提高产品的质量。搅拌后的搪胶原料中的气泡主要是搅拌时混入的空气，抽真空过程为常温进行，无达到项目所用原料的沸点，故此过程排出的气体为空气，无工业废气的产生及排放，故无需采取废气收集措施。项目真空机配套真空泵，采用泵油来保持密封效果并依靠机械的方法不断的改变泵内吸气空腔的体积，使被抽容器内气体的体积不断膨胀从而获得真空。由于项目产品生产过程使用的原材料种类固定，故无需定期对抽真空设备进行清洗或清洁，无需使用清洗剂。该工序会产生废泵油、废泵油桶、噪声。

**搪胶：**在搪胶机中加热（约 180°C）使得物料达到熔融状态，然后流入旋转模具中，通过滚动作用使液体均匀贴在模具边上；搪胶结束后，将模具放置于每台搪胶机配套的冷却桶中冷却一段时间，待降温后开启模具取出工件，工件不与冷却水直接接触，项目冷却水不添加药剂，循环使用定期补充，不外排。搪胶过程会产生 NMHC、氯化氢、臭气浓度、塑胶边角料、噪声。

**喷油：**根据产品要求需要对工件表面进行喷涂美化，喷涂过程使用水性油漆、油性油漆（已调配），油漆中的有机化合物在喷油过程中会挥发，项目喷枪需定期清洁，项目使用的半水基清洗剂主要成分为润湿剂 2~6%，糖醇 20~25%，烷酮 10~15%，多元醇醚类溶剂 20~30%，水 24~48%，成分中的有机溶剂（多元醇醚类溶剂）等可清洁喷涂油性油漆（已调配）的喷枪，成分中的水可清洁喷涂水性油漆的喷枪。因此喷油过程中会产生颗粒物、NMHC、VOCs、苯系物、臭气浓度、废清洗剂、废抹布、废手套、废包装桶、噪声。

**晾干：**工件完成喷油后在生产车间进行晾干，项目工件漆膜较薄，工件规格较小，喷油后晾干时间较短，约为 1min，故晾干工序设置在紧邻喷油线的位置，晾干废气依托喷油废气收集措施一起收集再处理后高空排放。此过程中会产生 NMHC、VOCs、苯系物、臭气浓度、噪声。

**移印：**把晾干后的工件置于移印机中印刷指定的图案，移印机无需清洗，不使用清洗剂清洁，只采用抹布进行擦拭清洁，因此移印工序会产生 NMHC、VOCs、臭气浓度、废包装桶、废抹布、噪声。

**植发：**通过植发机向工件植入头发等，此工序会产生头发边角料、噪声。

**质检包装：**人工质检包装后即可成品，此工序会产生次品、废包装袋、噪声。

## 2、主要产污环节

表 2-9 产污环节一览表

污染类型	污染工序	污染物
废气	搅拌、喷油	颗粒物
	搪胶、喷油、晾干、移印	NMHC
	搪胶	氯化氢
	搪胶、喷油、晾干、移印	臭气浓度
	喷油、晾干、移印	VOCs
	喷油、晾干	苯系物
废水	生活污水	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
噪声	设备运行噪声	生产设备及辅助设备运行
固废	搅拌、质检包装	废包装袋
	搪胶	塑胶边角料
	植发	头发边角料
	质检包装	次品
	搅拌、喷油（含喷枪清洁）、移印	废包装桶
	抽真空	废泵油、废泵油桶
	喷油（喷枪清洁）、移印	废抹布
	喷油（喷枪清洁）	废清洗剂
	设备维护	废抹布、废手套、废机油、废机油桶
	废气处理	水喷淋废液及漆渣
		废活性炭
	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染防治问题

本项目所在的生产厂区周边主要为厂房，本项目所在区域主要污染物为附近工厂生产生活过程中产生的废气、废水、噪声、固废。

### 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	表 3-1 建设项目所属功能区区划分类表		
	编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
	1	水环境功能区	项目附近地表水体为榕江南河（揭阳侨中至灶浦镇新寮河段），水质目标为 III 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。
	2	环境空气质量功能区	属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单中的二级标准
	3	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	4	基本农田保护区	否
	5	风景保护区	否
	6	水库库区	否
	7	饮用水水源保护区	否
	8	是否污水处理厂集水范围	是，揭阳市榕城区中部水质净化厂
	9	是否属于环境敏感区	否
	10	水土流失重点防护区	否
	11	重点文物保护单位	否
	12	森林公园	否
	13	生态功能保护区	否

**1、环境空气质量现状**

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，本项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 的要求，本评价引用揭阳市生态环境局网站上于 2024 年 7 月 19 日公布的《2023 年揭阳市生态环境质量公报》([http://www.jieyang.gov.cn/jyhbj/hjzl/hjgb/content/post\\_866804.html](http://www.jieyang.gov.cn/jyhbj/hjzl/hjgb/content/post_866804.html)) 中环境空气质量的数据和结论。

“十三五”以来，揭阳市城市环境空气质量明显好转，实现自 2017 年以来连续 7 年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2023 年达标率为 96.7%，比上年上升 0.5 个百分点；综合指数  $I_{sum}$  为 3.12（以六项污染物计），比上年上升 7.2%，空气质量略有下降，在全省排名第 17 名，比上年下降 3 个名次。

2023 年揭阳市省控点位环境空气质量全面达标。六项污染物达标率在 99.7%~100.0% 之间。与上年相比， $\text{SO}_2$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$  浓度分别上升 14.3%、35.3%、12.5%， $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$

持平，O<sub>3</sub>下降3.7%。榕城环境空气质量全面达标。榕城区综合指数增幅为7.1%，空气质量有所下降。

综上所述，根据《2023年揭阳市生态环境质量公报》中的数据和结论，榕城环境空气质量六项污染物均达标，项目所在地区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

## 2、地表水环境质量现状

本评价引用揭阳市生态环境局网站上于2024年7月19日公布的《2023年揭阳市生态环境质量公报》([http://www.jieyang.gov.cn/jybj/hjzl/hjgb/content/post\\_866804.html](http://www.jieyang.gov.cn/jybj/hjzl/hjgb/content/post_866804.html))中的数据和结论。根据《2023年揭阳市生态环境质量公报》中的内容：2023年揭阳市常规地表水水质受到轻度污染，主要污染指标为氨氮、溶解氧、化学需氧量。40个监测断面中，水质达标率为65.0%，优良率为57.5%，均与上年持平；劣于V类水质占5.0%（为惠来县入海河流资深村一桥、普宁市下村大桥）。其中，省考断面、省考水域功能区、跨市河流水质较好，达标率分别为81.8%、93.3%、100.0%；入海河流、城市江段、国考水功能区水质较差，达标率分别为28.6%、33.3%、50.0%。水质污染不容乐观。

榕城区水质较差，各水质达标率为16.7%。揭阳市三江水质受到轻度污染，榕江揭阳河段水质较差，达标率为50.0%。与上年相比，榕江揭阳河段水质无明显变化。

## 3、声环境质量状况

根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（2021年8月3日印发），项目区域属于2类声功能区，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，昼间≤60dB，夜间≤50dB。

为评价项目所在区域声环境状况，项目委托广东志诚检测技术有限公司于2024年07月20日对项目周边50米范围内敏感点环境噪声进行声环境监测。监测结果详见表3-2。

表3-2 声环境现状监测结果（单位：dB）

监测点位	监测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外南敏感点西陈村（3#）， (E116° 23'33", N23° 32'12")	58	48	60	50

从监测结果可以看出，本项目周边敏感点监测噪声值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，所在地周围声环境质量良好。

## 4、地下水、土壤环境质量现状

本项目属于塑胶玩具配件生产项目，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地

	<p>下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>本项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目所在地区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>项目属于 C2452 塑胶玩具制造，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																																																																														
环境保护目标	<p><b>环境保护目标及环境敏感点（列出名单及保护级别）：</b></p> <p><b>1、环境空气保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围大气环境敏感点具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境保护对象名称</th> <th colspan="2">坐标 (m)</th> <th rowspan="2">距离 (m)</th> <th rowspan="2">保护 内容</th> <th rowspan="2">相对厂 址方位</th> <th rowspan="2">性质</th> <th rowspan="2">环境 功能</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西陈村</td> <td>-33</td> <td>-17</td> <td>28</td> <td>600 人</td> <td>南面</td> <td>住宅区</td> <td rowspan="7">环境 空气 二类 区</td> </tr> <tr> <td>西陈幼儿园</td> <td>71</td> <td>-367</td> <td>372</td> <td>65 人</td> <td>南面</td> <td>学校</td> </tr> <tr> <td>陆联小学</td> <td>0</td> <td>-310</td> <td>307</td> <td>220 人</td> <td>南面</td> <td>学校</td> </tr> <tr> <td>炉头村</td> <td>-71</td> <td>-156</td> <td>167</td> <td>550 人</td> <td>西南面</td> <td>住宅区</td> </tr> <tr> <td>欢乐幼儿园</td> <td>-376</td> <td>-351</td> <td>493</td> <td>80 人</td> <td>西南面</td> <td>学校</td> </tr> <tr> <td>华星幼儿园</td> <td>-223</td> <td>463</td> <td>483</td> <td>50 人</td> <td>西北面</td> <td>学校</td> </tr> <tr> <td>钟厝洋村</td> <td>-75</td> <td>225</td> <td>208</td> <td>260 人</td> <td>北面</td> <td>住宅区</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以项目厂界东南点（E116°23'35.122”，N23°32'12.900”）为坐标原点，建立相对直角坐标系。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内声环境敏感点详见下表，敏感点分布情况详见附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境保护对象名称</th> <th colspan="2">坐标 (m)</th> <th rowspan="2">距离 (m)</th> <th rowspan="2">保护 内容</th> <th rowspan="2">相对厂 址方位</th> <th rowspan="2">性质</th> <th rowspan="2">环境 功能</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西陈村</td> <td>-33</td> <td>-17</td> <td>28</td> <td>600 人</td> <td>南面</td> <td>住宅区</td> <td rowspan="2">声环境 2 类区</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以项目厂界东南点（E116°23'35.122”，N23°32'12.900”）为坐标原点，建立相对直角坐标系。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>	环境保护对象名称	坐标 (m)		距离 (m)	保护 内容	相对厂 址方位	性质	环境 功能	X	Y	西陈村	-33	-17	28	600 人	南面	住宅区	环境 空气 二类 区	西陈幼儿园	71	-367	372	65 人	南面	学校	陆联小学	0	-310	307	220 人	南面	学校	炉头村	-71	-156	167	550 人	西南面	住宅区	欢乐幼儿园	-376	-351	493	80 人	西南面	学校	华星幼儿园	-223	463	483	50 人	西北面	学校	钟厝洋村	-75	225	208	260 人	北面	住宅区	环境保护对象名称	坐标 (m)		距离 (m)	保护 内容	相对厂 址方位	性质	环境 功能	X	Y	西陈村	-33	-17	28	600 人	南面	住宅区	声环境 2 类区
	环境保护对象名称		坐标 (m)							距离 (m)	保护 内容	相对厂 址方位	性质	环境 功能																																																																	
X		Y																																																																													
西陈村	-33	-17	28	600 人	南面	住宅区	环境 空气 二类 区																																																																								
西陈幼儿园	71	-367	372	65 人	南面	学校																																																																									
陆联小学	0	-310	307	220 人	南面	学校																																																																									
炉头村	-71	-156	167	550 人	西南面	住宅区																																																																									
欢乐幼儿园	-376	-351	493	80 人	西南面	学校																																																																									
华星幼儿园	-223	463	483	50 人	西北面	学校																																																																									
钟厝洋村	-75	225	208	260 人	北面	住宅区																																																																									
环境保护对象名称	坐标 (m)		距离 (m)	保护 内容	相对厂 址方位	性质	环境 功能																																																																								
	X	Y																																																																													
西陈村	-33	-17	28	600 人	南面	住宅区	声环境 2 类区																																																																								

	<p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>项目位于揭阳市榕城区榕东街道炉头村炉贤路以东渔湖中路以北14-1号，评价范围内无生态环境保护目标。</p>																														
项目 污染物 排放控 制标 准	<p><b>1、水污染物排放标准</b></p> <p>项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质标准的较严者后，排入揭阳市榕城区中部水质净化厂作进一步处理。见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 项目生活污水排放水质标准 单位：mg/L</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">pH (无量纲)</th> <th style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></th> <th style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="text-align: center;">SS</th> <th style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">/</td> </tr> <tr> <td>揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质标准</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td>本项目生活污水排放水质标准</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td>揭阳市榕城区中部水质净化厂出水水质标准执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准的较严值，其中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、大气污染物排放标准</b></p> <p>VOCs 有组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010)表2第II时段排放限值，NMHC 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表1挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表1大气污染物排放限值的较严值，TVOC、苯系物有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表1挥发性有机物排放限值，氯化氢、颗粒物有组织排放广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段二级标准限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表2恶臭污染物排放标准值。</p> <p>VOCs 厂界无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010)表3无组织排放监控点浓度限值，氯化氢、颗粒物厂界无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，</p>	项目	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/	揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质标准	6-9	250	120	150	30	本项目生活污水排放水质标准	6-9	250	120	150	30	揭阳市榕城区中部水质净化厂出水水质标准执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准的较严值，其中 COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准	6-9	30	6	6	1.5
	项目	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N																									
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准	6-9	500	300	400	/																										
揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质标准	6-9	250	120	150	30																										
本项目生活污水排放水质标准	6-9	250	120	150	30																										
揭阳市榕城区中部水质净化厂出水水质标准执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准的较严值，其中 COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准	6-9	30	6	6	1.5																										

臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。

厂区内的NMHC无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表3厂区内的VOCs无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表A.1厂区内的VOCs无组织排放限值较严值。

**表3-6 项目运营后废气污染物执行标准汇总一览表**

污染源	污染物	标准名称	最高允许排放浓度mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率kg/h	无组织排放监控点浓度限值mg/m <sup>3</sup>
搪胶、喷油、晾干、移印工序 (DA001)	NMHC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表1挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表1大气污染物排放限值的较严值	70	/	/
	TVOC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表1挥发性有机物排放限值	100	/	/
	苯系物		40	/	/
	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段二级标准限值	120	1.45*	/
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表2恶臭污染物排放标准值	2000(无量纲)	/	/
	VOCs	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010)表2第II时段排放限值	80	2.55*	/
厂区外	NMHC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表3厂区内的VOCs无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表A.1厂区内的VOCs无组织排放限值较严值	/	/	6(监控点处1h平均浓度值)
					20(监控点任意一次浓度值)
	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织	/	/	1.0

		排放监控浓度限值			
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表1 恶臭污染物厂界标准值新扩建二级标准	/	/	20 (无量纲)	
VOCs	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010)表3 无组织排放监控点浓度限值	/	/	2.0	
氯化氢	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	/	/	0.2	

说明: \*项目废气排气筒高度为15m, 未高于附近200m范围内最高建筑5m以上, 因此VOCs排放速率按限值50%计, 即 $5.1 \times 50\% = 2.55 \text{kg/h}$ , 颗粒物排放速率按限值50%计,  $2.9 \times 50\% = 1.45 \text{kg/h}$ , 氯化氢排放速率按限值50%计,  $0.21 \times 50\% = 0.105 \text{kg/h}$ 。

### 3、厂界声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

表3-7 厂界噪声执行标准 单位: dB

声环境功能类别	昼间	夜间
2类	60	50

### 4、固体废物排放标准

固体废弃物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)适用范围提出的“采用库房、包装工具(桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋防扬尘等环境保护要求”, 以及执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定等。危险废物还应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标  项目冷却用水循环使用, 不外排。生活污水经三级化粪池处理经市政管网进入揭阳市榕城区中部水质净化厂进行处理, 故项目无需申请废水污染物总量控制指标。
	2、大气污染物总量控制指标  大气污染物排放总量控制指标: 本项目大气污染物 VOCs(含非甲烷总烃)排放量为 0.8521t/a(其中有组织排放量为 0.2308t/a, 无组织排放量为 0.6213t/a)。
	3、固体废物总量控制指标:  项目固体废物均按照要求进行管理, 不外排, 故不申请总量替代指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	本项目利用已建成的厂房进行生产经营，不需要进行主体建筑施工，因此，本项目评价不再分析施工期的环境影响。																							
	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、污染工序及源强分析</b></p> <p>根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中相关要求，计算项目污染源源强有类比法、实测法、产污系数法等方法，本项目采用产污系数法计算。</p> <p><b>(1)有机废气</b></p> <p><b>①搪胶工序：</b></p> <p><b>氯化氢：</b>项目以 PVC 树脂粉等作为原材料，PVC 树脂粉在搪胶工序会产生氯化氢气体，为了分析生产过程中氯化氢的产生情况，本项目类比同类项目《揭阳市海纳德鞋业有限公司塑料鞋生产加工项目环境影响报告表》，该项目已于 2022 年 5 月 25 日取得《揭阳市生态环境局关于揭阳市海纳德鞋业有限公司塑料鞋生产加工项目环境影响报告表的批复》，审批文号为揭市环（榕城）审〔2022〕29 号。本项目与类比项目类比可行性对比见下表。</p>																							
项目运营期 环境 影响 和 保 护 措 施	<p><b>表4-1 本项目与同类项目生产运行情况对比表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>资料来源</th><th>原材料种类</th><th>监测工况</th><th>监测情况下原料及使用情况</th><th>工艺</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">揭阳市海纳德鞋业有限公司</td><td>PVC</td><td rowspan="3">80%</td><td>76.7kg/h</td><td rowspan="3">搅拌-注塑成型</td></tr><tr><td>二辛二丁酯</td><td>76.7kg/h</td></tr><tr><td>色</td><td>0.67kg/h</td></tr><tr><td>本项目</td><td>PVC树脂粉、DOP、色粉</td><td>/</td><td>/</td><td>搅拌-搪胶</td></tr></tbody></table> <p>根据上表，该项目的使用原料、工艺与本项目相似，具有可比性。</p> <p>根据《揭阳市海纳德鞋业有限公司塑料鞋生产加工项目环境影响报告表》中内容“项目注塑工序基本密闭作业（偶有部分敞开），且配置负压排风，废气捕集效率为 75%。本项目集气罩尺寸均大于各有机废气产生源部位，生产时，窗户为关闭状态，车间密闭性较好。为保证车间废气捕集效率，建设单位采取以下措施：1.本项目车间，日常除必要出入外，关闭大门；2.在安装抽风设备同时抽气，再统一汇入废气治理设施综合考虑下，本项目废气收集效率取 75%计，剩余 25%的有机废气未被集气罩收集而以无组织形式排放。”参照《广东省</p>					资料来源	原材料种类	监测工况	监测情况下原料及使用情况	工艺	揭阳市海纳德鞋业有限公司	PVC	80%	76.7kg/h	搅拌-注塑成型	二辛二丁酯	76.7kg/h	色	0.67kg/h	本项目	PVC树脂粉、DOP、色粉	/	/	搅拌-搪胶
资料来源	原材料种类	监测工况	监测情况下原料及使用情况	工艺																				
揭阳市海纳德鞋业有限公司	PVC	80%	76.7kg/h	搅拌-注塑成型																				
	二辛二丁酯		76.7kg/h																					
	色		0.67kg/h																					
本项目	PVC树脂粉、DOP、色粉	/	/	搅拌-搪胶																				

工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》（粤环函〔2023〕538号）单层密闭负压车间对废气收集效率可达到90%，故该项目按不利保守取值75%可行。该项目委托广东海能检测有限公司于2021年12月2日对其排污状况进行监测（该项目于2020年4月24日进行排污许可登记工作，属于未批先建项目），废气设施处理前进口风量为4081m<sup>3</sup>/h，氯化氢进口产生速率为0.019kg/h，废气收集效率75%，则产生速率为0.019/75%=0.0253kg/h。监测期间运行工况为80%，PVC用量为76.7kg/h，则满负荷情况下，氯化氢产生系数为0.0253/76.7=0.00033kg/kg-PVC用量。

项目搪胶工序原辅料PVC树脂粉使用为41.05t/a，则氯化氢产生量为41.05\*0.00033=0.135t/a。

**NMHC：**项目以PVC树脂粉等作为原材料，PVC树脂粉在搪胶工序会产生NMHC。搪胶机工温度为180°C，均低于项目用各型塑胶粒子分解温度，不产生碳链焦化气体。

根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》“表4-1塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数”，当收集效率为0，治理效率为0时，排放系数为2.368kg/t 塑胶原料用量，项目原材料用量为82.0962t/a，则非甲烷总烃产生量为82.0962\*2.368/1000=0.1944t/a。

**②喷油、晾干工序：**项目使用的油性油漆（已调配）中挥发性有机化合物含量为28.6%、水性油漆中挥发性有机化合物含量为2.7%，项目年使用油性油漆（已调配）5.1吨，则油性油漆喷油过程中NMHC产生量5.1\*28.6%=1.4586t/a，项目年使用水性油漆4.3吨，则水性油漆喷油过程中NMHC产生量4.3\*2.7%=0.1161t/a。即NMHC产生量合计为1.4586+0.1161=1.5747t/a。

本项目使用的油漆为已进行调配的油性油漆，本项目内不进行调漆加工，喷油过程中会产生苯系物。用于调配的油性油漆二甲苯含量为10~20%，本次评价取中间值15%；用于调配的油漆稀释剂二甲苯含量为10%，甲苯含量为5%。调配比例为油性油漆：油漆固化剂：油漆稀释剂=1:0.8:0.2，项目年使用油性油漆5.1吨，则苯系物产生量为5.1\*(1\*15%+0.8\*0+0.2\*10%+0.2\*5%)/(1+0.8+0.2)=0.459t/a。

项目清洁喷枪时（纳入喷油工序），需要使用半水基清洗剂，项目共设置12个喷枪，喷枪每天清洗一遍，每次每把喷枪清洗剂用量为0.065kg，则半水基清洗剂用量为0.065/1000\*12\*1\*300=0.234t/a。半水基清洗剂挥发性有机化合物含量为20g/L，密度为1.05g/cm<sup>3</sup>，则清洁过程中NMHC、VOCs产生量20/(1\*1.05\*1000)\*0.234=0.0045t/a。

**③移印工序：**根据检测报告，项目水性油墨挥发性有机化合物挥发量为2.8%，水性油墨年使用量为0.06t/a，则移印过程NMHC、VOCs产生量为0.06\*2.8%=0.0017t/a。

## （2）颗粒物

本项目搅拌工序因原辅材料有 PVC 树脂粉，故在搅拌过程中有颗粒物产生。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）“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，搅拌工序颗粒物的产污系数为 6kg/t-产品，则项目搅拌工序的颗粒物产生量为  $41.05*6/1000=0.2463\text{t/a}$ 。

根据《谈喷涂涂着效率》（[1]王锡春.谈喷涂涂着效率(I)[J].现代涂料与涂装,2006(10):22-25.），项目采用空气喷涂的喷涂方式，喷涂效率约为 30~40%，本项目取 30%，因此喷油过程中约 30% 的涂料（固含量）粘附在工件表面，剩下 70% 涂料（固含量）形成漆雾（颗粒物）。项目使用的油性油漆（已调配）中固含量约为 71.4%、水性油漆固含量约为 62.3%，因此漆雾（颗粒物）产生量为  $5.1*71.4\%*70\%+4.3*62.3\%*70\%=4.4\text{t/a}$ 。

### （3）臭气浓度

项目在搪胶工序、喷油工序、晾干工序、移印工序中会产生一定异味，即臭气浓度。项目臭气浓度与有机废气一起经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后以有组织排放的方式排放，排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表2恶臭污染物排放标准值的要求，即臭气浓度 $\leq 2000$ （无量纲）；臭气浓度无组织排放部分覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小，只要加强车间通风换气，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值的要求，即臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲）。

废气产排情况见表 4-3。废气排放口情况见表 4-4。

**表 4-2 项目各生产工序废气产生情况一览表**

工序	污染物名称	产生量(t/a)	运行时间(h)	收集率(%)	收集量(t/a)	收集速率(kg/h)	无组织排放量(t/a)
搪胶	氯化氢	0.0135	2400	65	0.0088	0.0037	0.0047
	NMHC	0.1944			0.1264	0.0527	0.068
喷油、晾干	VOCs	1.5792	2400	65	1.0265	0.4277	0.5527
	NMHC	1.5792			1.0265	0.4277	0.5527
	苯系物	0.459			0.2984	0.1243	0.1606
	颗粒物	4.4			2.86	1.1917	1.54
移印	NMHC	0.0017	2400	65	0.0011	0.0005	0.0006
	VOCs	0.0017			0.0011	0.0005	0.0006
搅拌	颗粒物	0.2463	600	0	0	0	0.2463

项目将晾干区与喷油区设置在一个  $10\text{m}^2$  的隔间，只留一个进出口，并采用软帘围挡，设置高度为 3.5m，项目工件漆膜较薄，工件规格较小，喷油后晾干时间较短，且该区域体积较小，喷油线配套废气收集风量为  $5000\text{m}^3/\text{h}$  较大，故在收集喷油废气过程可将晾干废气一起收

集处理后高空排放，收集率可达到 65%。

表 4-3 项目废气产排情况一览表

污染物			收集量 (t/a)	收集浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	收集速率 (kg/h)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	废气量 m <sup>3</sup> /h
有组织 废气排放口 DA 001	NMHC	1.154	16	0.4809	80	0.2308	3.21	0.0962		300 00
	VOCs	1.0276	14	0.4282	80	0.2055	2.85	0.0856		
	苯系物	0.2984	4.1	0.1243	80	0.0597	0.83	0.0249		
	颗粒物	2.86	40	1.1917	98	0.0572	0.79	0.0238		
	氯化氢	0.0088	0.1	0.0037	80	0.0018	0.03	0.0008		
无组织 厂界	NMHC	/	/	/	/	0.6213	/	0.2589	/	
	VOCs	/	/	/	/	0.5533	/	0.2305	/	
	苯系物	/	/	/	/	0.1606	/	0.0669	/	
	颗粒物	/	/	/	/	1.7863	/	1.052	/	
	氯化氢	/	/	/	/	0.0047	/	0.002	/	

注：项目颗粒物由搅拌工序、喷油工序产生，搅拌工序年运行时间600h，喷油工序年运行时间2400h，按最不利，颗粒物无组织排放速率为 $1.54/2400*1000+0.2463/600*1000=1.052\text{kg}/\text{h}$ 。

表4-4 废气排放口情况一览表

序号	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	排气筒温度 °C	排气筒内径 m	排气筒风速 m/s	类型
				纬度	经度					
1	DA00 1	废气排放口	TVOC、NMHC、VOCs、苯系物、颗粒物、臭气浓度、氯化氢	N23°32' 13.238"	E116°23' 34.277"	15	常温	0.84	15	一般排放口

注：项目搪胶、喷油、晾干、移印废气经收集后由同一根排气筒高空排放，搪胶、移印收集风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷油、晾干收集风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，合计为 $25000+5000=30000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒内径为0.84m，则排气筒风速为 $30000/3600*4/3.14/0.84/0.84=15\text{m/s}$ 。

## 2、废气收集可行性分析

本项目拟在搪胶工序、移印工序、喷油工序的产污工位处设置集气罩收集产生的有机废气。

①搪胶机和移印机风量核算：

根据《环保设备设计手册——大气污染控制设备》（周兴求 叶代启）中上部集气罩风量

确定计算公式：

$$Q=3600kLHVx \text{ (m}^3/\text{h)}$$

其中： L---集气罩口敞开面的周长， m;

H---罩口至污染源距离， m;

Vx---污染源边缘控制风速， m/s;

k---安全系数， 本项目取 k=1.2。

项目搪胶和移印工序集气罩设置情况如下表所示：

**表 4-5 项目集气罩设置参数表**

产污环节	罩口敞 开面周 长 (m)	罩口至污染 源距离 (m)	控制风速 (m/s)	安全系数 k	集气设施 数量 (个)	风量 (m <sup>3</sup> /h)
搪胶	2	0.5	0.5	1.2	5	10800
移印	1.6	0.5	0.5	1.2	8	13824
合计						24624

结合本项目的设备规模，本项目共设 5 台搪胶机和 8 台移印机，每台搪胶机、移印机的上方设置点对点集气罩收集产生的废气，罩口风速按 0.5m/s 设计，集气罩与产污区域的距离约 0.5m。根据上文分析，搪胶机、移印机集气罩所需总风量为 24624m<sup>3</sup>/h，项目总风量设置为 25000m<sup>3</sup>/h，可满足要求。

②喷油、晾干风量核算：

项目不设置烤漆设备，喷油后工件采用自然晾干方式使表面的油漆固化。

结合生产车间产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式，项目设置 2 条喷油线。项目拟在每个喷枪工位处设置集气装置，根据《环保设备设计手册——大气污染控制设备》（周兴求 叶代启）中上部集气罩风量确定计算公式：

$$Q=3600kLHVx \text{ (m}^3/\text{h)}$$

其中： L---集气罩口敞开面的周长， m;

H---罩口至污染源距离， m;

Vx---污染源边缘控制风速， m/s;

k---安全系数， 本项目取 k=1.2。

项目喷油工序集气罩设置情况如下表所示：

**表 4-6 项目集气罩设置参数表**

产污环节	罩口敞 开面周 长 (m)	罩口至污染 源距离 (m)	控制风速 (m/s)	安全系数 k	集气设施 数量 (个)	风量 (m <sup>3</sup> /h)
喷油	0.8	0.2	0.5	1.2	12	4147.2

根据上表，项目喷油工序理论需风量为  $4147.2\text{m}^3/\text{h}$ ，结合本项目的设备规模，喷油工序所需总风量设计为  $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。

晾干：项目将晾干区与喷油区设置在一个  $10\text{m}^2$  的区域，设置高度为  $3.5\text{m}$ ，并采用软帘围挡，只留一个进出口，由于该区域体积较小，喷油线配套废气收集风量为  $5000\text{m}^3/\text{h}$  较大，故在收集喷油废气过程可将晾干废气一起收集再处理后高空排放。

项目将搪胶工序、移印工序、喷油工序、晾干工序废气收集后一起经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，搪胶、移印收集风量为  $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷油、晾干收集风量为  $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，合计为  $25000+5000=30000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足要求。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》（粤环函〔2023〕538号）中表3.3-2废气收集集气效率参考值：

**表4-7 《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》（粤环函〔2023〕538号）**

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1、仅保留1个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 $0.3\text{m/s}$ ；	65
		敞开面控制风速小于 $0.3\text{m/s}$	0
包围型集气设备	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 $0.3\text{m/s}$ ；	50
		敞开面控制风速小于 $0.3\text{m/s}$	0
外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 $0.3\text{m/s}$	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 $0.3\text{m/s}$ ，或存在强对流干扰	0

	无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0	
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。					
<p>本项目每台搪胶机、移印机的上方与喷油工位都设置点对点集气罩收集产生的废气，废气的收集方式属半密闭型集气设备，污染物产生点四周及上下有围挡设施；同时搪胶机、移印机、喷油线、晾干区所在车间生产过程窗户关闭，出入口设置软帘围挡，减少外部扩散；经上述收集措施收集可符合1、仅保留1个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。敞开面的控制风速在0.3m/s以上（即不小于0.3m/s），参照表中半密闭型集气设备敞开面控制风速不小于0.3m/s的捕集效率为65%，本次评价收集效率取值为65%。</p>					

**3、废气处理设施可行性分析：**

(1) 水喷淋+干式过滤器

项目采用水喷淋将废气中的水溶性或大颗粒成分沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。其优点是水资源易得，同时经过沉淀捞渣后可回用，最大限度降低水资源的浪费，水喷淋在处理大颗粒成分上有着相当高的效率。项目水喷淋对漆雾（颗粒物）去除效率参考《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33金属制品业-03粉末冶金核算环节“喷淋塔”对颗粒物的处理效率为85%；同时进入活性炭吸附装置前，设有除雾装置（干式过滤器）对水雾及漆雾进行处理，根据《环境工程设计手册（修订版）》（湖南科学技术出版社）过滤除尘器的净化效率高达99%以上，综上，故颗粒物的处理效率为 $1 - (1 - 85\%) * (1 - 99\%) = 99.85\%$ ，项目保守取值按98%计。

(2) 活性炭吸附装置

吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

活性炭是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附着的最大

量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。

活性炭对废气吸附的特点：

- ①对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。
- ②对带有支键的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附。
- ③对有机物中含有无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。
- ④对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。

本项目采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对项目生产过程中产生的有机废气进行处理。

项目有机废气处理风量为  $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目拟设置两级炭箱，每级炭箱内置 2 层活性炭层（单层厚度为 0.3m），每级炭箱炭层安装结构为并联，每级碳箱尺寸为长 2.2m\*宽 1.8m\*高 1.5m，每层碳层尺寸为长 2m\*宽 1.8m\*高 0.3m，蜂窝状活性炭密度约为  $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ，则每级活性炭箱的装炭量约为  $2*1.8*0.3*2*0.5=1.08\text{t}$ ，两级活性炭总填装量为 2.16t。

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）》（粤环函〔2023〕538 号），采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于  $1.2\text{m}/\text{s}$ ，填装厚度不小于 300mm。项目设计吸附速率=风量/过滤面积= $30000\text{m}^3/\text{h} / (2\text{m} * 1.8\text{m} * 2) / 3600 = 1.16\text{m}/\text{s}$ ；每级填装厚度共 600mm，符合设计要求。

项目活性炭设计停留时间=碳层厚度/过滤风速= $0.3*2/1.16=0.52\text{s}$ ，满足污染物在活性炭箱体内接触吸附时间 0.5-2s，符合设计要求。

项目选用碘值不小于 650 毫克/克的蜂窝状活性炭。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）》（粤环函〔2023〕538 号）：“建议直接将“活性炭年更换量\*活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”。

活性炭的理论更换量为  $(1.154-0.2308) / 15\% + (1.154-0.2308) = 7.08\text{t}/\text{a}$ ，建设单位拟每四个月更换活性炭一次，则废活性炭实际更换量为  $2.16*3 + (1.154-0.2308) = 7.4032\text{t}/\text{a}$ ，理论上活性炭容量可吸附所有的有机废气。

（3）处理效率说明：

参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》中典型治理技术的可达治理效率，吸附法处理效率能达到 50-90%，本项目对活性炭定期进行更换，每级处理效率取值 60%，则二级活性炭处理效率： $\eta=1 - (1-60\%) * (1-60\%) = 84\%$ 。项目 VOCs 产生量较少，在填装量及更换次数达到要求后，活性炭吸附可达到处理效果。考虑到活性炭长期使用容易失效，废

气无法长期 100%与活性炭接触，处理效率取值 80%较为合理。因此本项目“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”联合处理工艺的理论处理效率为 80%。

本项目采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对氯化氢进行去除。根据《揭阳市海纳德鞋业有限公司塑料鞋生产加工项目环境影响报告表》中内容，该项目委托广东海能检测有限公司于 2021 年 12 月 2 日对其排污状况进行监测，废气处理设施为水喷淋+UV 光解净化装置+活性炭吸附装置，氯化氢进口产生速率为 0.019kg/h，出口排放速率为 0.0021kg/h，则去除效率为  $(0.019-0.0021)/0.019 \times 100\% = 89\%$ 。由于氯化氢主要由治理设施中的水喷淋及二级活性炭吸附装置去除，故去除效率具有可类比性。参考《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BZT-006）-酸雾、碱雾、油雾治理最佳可行技术-用水喷淋、清洗的净化效率大于 90%，由于本项目氯化氢产生速率及产生浓度较低，故项目对氯化氢的吸附效率保守取值 80%。

#### 4、项目污染治理设施表及大气污染物年排放量核算

表 4-8 本项目废气产污环节名称、排放形式、污染物种类及污染治理设施表

产污环节	污染物种类	排放方式、排污口编号	主要污染治理设施				
			治理措施	处理能力	收集效率	去除效率	是否为可行技术
喷油、晾干工序	NMHC	有组织 DA001	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”	3000 0m <sup>3</sup> /h	65%	80%	是
	苯系物					98%	是
喷油工序	颗粒物					80%	是
移印工序	NMHC、VOCs					80%	是
	NMHC					80%	是
搪胶工序	氯化氢					80%	是
	臭气浓度					-	是

本项目大气污染物有组织排放核算见表 4-10。

表 4-9 本项目大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口				
DA001	NMHC	3.21	0.0962	0.2308
	VOCs	2.85	0.0856	0.2055
	苯系物	0.83	0.0249	0.0597
	颗粒物	0.79	0.0238	0.0572
	氯化氢	0.03	0.0008	0.0018
主要排放口(无)				

一般排放口合计	NMHC	0.2308
	VOCs	0.2055
	苯系物	0.0597
	颗粒物	0.0572
	氯化氢	0.0018
有组织排放合计	NMHC	0.2308
	VOCs	0.2055
	苯系物	0.0597
	颗粒物	0.0572
	氯化氢	0.0018

本项目大气污染物无组织排放核算见表4-10。

表 4-10 本项目大气污染物无组织排放核算表

产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
			标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	
搪胶工序	氯化氢	加强车间 通风措施	DB44/27—2001	0.2	0.0047
搅拌、喷油工 序	颗粒物		DB44/27—2001	1	1.7863
喷油、晾干工 序	苯系物		/	/	0.1606
	VOCs		/	/	0.5527
移印工序	VOCs		DB44/815—2010	2	0.0006
搪胶、喷油、 晾干、移印工 序	NMHC		DB44/2367-2022、 GB41616—2022 较 严值	监控点处 1h 平均 浓度值: 6; 监控 点任意一次浓度 值: 20	0.6213
无组织排放统计					
无组织排放统计			NMHC	0.6213	
			VOCs	0.5533	
			苯系物	0.1606	
			颗粒物	1.7863	
			氯化氢	0.0047	

因此，本项目大气污染物年排放核算见表4-11。

表 4-11 本项目大气污染物年排放量核算表 (单位: t/a)

序号	污染物	有组织排放	无组织排放	年排放总量
1	NMHC	0.2308	0.6213	0.8521
2	VOCs	0.2055	0.5533	0.7588
3	苯系物	0.0597	0.1606	0.2203
4	颗粒物	0.0572	1.7863	1.8435
5	氯化氢	0.0018	0.0047	0.0065

## 5、非正常工况下大气环境影响分析

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，不包括事故排放。项目废气非正常工况排放主要为吸附装置吸附接近饱和时，废气治理效率下降为0时进行估算，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。废气非正常工况源强情况见下表。

**表4-12 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 <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	生产车间	处理措施故障	NMHC	16	0.4809	1	极少发生	停止生产
2			VOCs	14	0.4282			
3			苯系物	4.1	0.1243			
4			颗粒物	40	1.1917			
5			氯化氢	0.1	0.0037			
6			臭气浓度	/	/			

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

## 6、达标性分析

项目糖胶、喷油、晾干、移印废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引至15米排气筒排放，搅拌工序废气采取加强车间通风措施。

则项目 VOCs 有组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815—2010）表2第II时段排放限值，NMHC 有组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1 挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）表1 大气污染物排放限值的较严值；TVOC、苯系物有组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1 挥发性有机物排放限值；氯化氢、颗粒物有组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准限值，臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表2 恶臭污染物排放标准值。

项目 VOCs 厂界无组织排放可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值; 氯化氢、颗粒物厂界无组织排放可达到广东省《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; 臭气浓度厂界无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。

项目厂区 NMHC 无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值。

因此项目在认真落实本报告表所提出的环保措施, 严格执行“三同时”制度的前提下, 正常运营期间对周边空气环境的影响较小。

## 7、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 的要求, 为履行企业自行监测的职责, 我公司目前自行监测手段为手工监测, 开展委托监测方式。

### 4-13 废气监测方案

排放形式	排放场所	监测污染物	监测频次	执行标准	依据
有组织排放	废气排放口 DA001	NMHC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 表 1 挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022) 表 1 大气污染物排放限值的较严值	《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》(HJ1086-2020)
		TVOC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 表 1 挥发性有机物排放限值	
		苯系物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段二级标准限值	
		颗粒物、氯化氢		《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	
		臭气浓度		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010) 表 2 第 II 时段排放限值	
		VOCs			
无组织排放	厂区内无组织废气	NMHC	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值	

厂界 无组织 废气	颗粒物、 氯化氢		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	
	臭气浓 度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554—93) 表 1 恶臭污染物厂界 标准值新扩改建二级标准	
	VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排 放标准》(DB44/815—2010) 表 3 无组 织排放监控点浓度限值	

## 二、废水

### 1、废水源强

#### 1) 生活污水

项目员工 18 人, 均不在厂区食宿, 根据《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021), 按表 A1 服务业用水定额表中“国家行政机构办公楼-无食堂和浴室”的用水量为  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计, 则本项目生活用水量为  $18 \text{ 人} \times 10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}=180\text{m}^3/\text{a}$ , 产污系数按 0.9 计算, 则项目生活污水产生量为  $180\text{m}^3/\text{a} \times 0.9=162\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市榕城区中部水质净化厂进行处理。

表 4-14 项目生活污水产排一览表

项目	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	
产生浓度 (mg/L)	300	200	200	30	
年产生量 (t/a)	0.0486	0.0324	0.0324	0.0049	
经三级化粪 池处理后	排放浓度 (mg/L) 排放量 (t/a)	250 0.0405	120 0.0194	150 0.0243	30 0.0049
揭阳市榕城区中部水质净化厂进水 标准与 (DB44/26-2001) 第二时段三 级标准较严值 (mg/L)		$\leq 250$	$\leq 120$	$\leq 150$	$\leq 30$
揭阳市榕城区中部水质净化厂处理 后的尾水出水执行标准 (mg/L)		$\leq 30$	$\leq 6$	$\leq 6$	$\leq 1.5$
排入揭阳市榕城区中部水质净化厂 处理后的尾水排放量 (t/a)	0.0049	0.001	0.001	0.0002	

#### 2) 生产废水

水喷淋废水: 项目搪胶、喷油、晾干、移印工序产生的废气采用水喷淋装置进行预处理, 水喷淋装置用水为普通自来水, 自来水在装置中通过喷淋的形式流动, 可扩大与气体的接触表面, 促进废气中污染物被自来水吸收。参考《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编) 第 178 页重力喷雾洗涤除尘器, 水汽比通常为  $0.4\sim 2.7\text{L}/\text{m}^3$ , 项目液气比按  $2\text{L}/\text{m}^3$  计, 水喷淋装置废气量为  $30000\text{m}^3/\text{h}$ , 则水喷淋装置循环水量为  $60\text{m}^3/\text{h}$ , 由于蒸发损耗及废气带走部分水分,

水喷淋需补充新鲜水，损耗量参考《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）中喷淋循环的补充系数，补充量为循环水量的 0.1%~0.3%，项目每小时的补充水量取循环水量的 0.2%，则须补充用水量为  $60*0.2\%*8*300=288m^3/a$ 。项目水喷淋用水使用一段时间后由于水中污染物浓度过高需将其全部更换，水喷淋用水更换频次为每季度一次，项目循环水塔储水量按照 3 分钟的循环水量核算，则水喷淋装置储水量为  $60/60*3=3m^3$ ，每次更换量约为 3t，则水喷淋废液产生量约为  $3*4=12t/a$ 。

冷却用水：项目冷却桶运行过程中，由于蒸发而需补充新鲜水，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），冷却水补充水量约为冷却循环水的 1%~2%，本次选取新鲜水补充量为 1.5%，项目每个冷却桶循环冷却水量为  $1m^3/h$ （每天运行时间按 8h 计），共有配套 5 个冷却桶，则项目冷却桶补充新鲜水量为  $1*5*8*1.5\%=0.6m^3/d$ ，即  $180m^3/a$ 。循环水中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，水质基本没有受到污染，项目冷却用水循环使用，不外排。

## 2、生活污水依托可行性分析

揭阳市榕城区中部水质净化厂位于揭阳市榕城区揭阳大桥西侧（中心地理坐标：东经  $116^{\circ}23'13.602''$ ，北纬  $23^{\circ}31'26.531''$ ），设计污水处理规模为 3 万  $m^3/d$ ，占地面积  $8963.70m^2$ ，建设形式为装配式。服务范围为榕城中部北至临江南路，东至东湖路，西至东环城公路，南至望江北路，包括榕华街道、新兴街道、中山街道、西马街道，服务人口约为 5.96 万人，纳污面积约  $7.95km^2$ 。

榕城区中部水质净化厂一级处理主要由粗格栅、提升泵站、细格栅、沉砂池组成，用以拦截去除污水中颗粒大、比重较重的悬浮物质；二级处理单元主要是改良 A<sub>2</sub>/O 生化池。改良 A<sub>2</sub>/O 生化池由预缺氧区、厌氧区、缺氧区和好氧区组成，以完成生物脱氮除磷和降解有机污染物的过程。好氧区一部分污泥回流至预反应区，另一部分剩余污泥进行机械浓缩脱水，脱水泥饼外运处置。A<sub>2</sub>/O 生化池出水经磁混凝沉淀后进行紫外线消毒，经管道引至祠堂涌、东乡涌等作为生态景观补水。设计进水水质为  $COD_{Cr}\leq250mg/L$ 、 $BOD_5\leq120mg/L$ 、 $SS\leq150mg/L$ 、 $NH_3-N\leq30mg/L$  和  $TP\leq4.0mg/L$ ，设计出水水质为  $COD_{Cr}\leq30mg/L$ 、 $BOD_5\leq6mg/L$ 、 $SS\leq10mg/L$ 、 $NH_3-N\leq1.5mg/L$  和  $TP\leq0.3mg/L$ ，出水标准执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级 标准的较严值，其中  $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

从水质可行性上分析，项目生活污水主要污染物为  $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、 $SS$  和  $NH_3-N$  等，经化粪池处理后，排放水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质的要求，后接入市政污水管网排入揭阳市榕城

区中部水质净化厂深度处理。因此，从水质上分析，项目接入揭阳市榕城区中部水质净化厂是可行的。从水量可行性上分析，揭阳市榕城区中部水质净化厂设计总规模为 3 万  $m^3/d$ ，项目生活污水排放量约  $0.54m^3/d$ ，约占揭阳市榕城区中部水质净化厂总量的 0.0018%；水量不会对揭阳市榕城区中部水质净化厂造成明显冲击影响。因此，从水量上分析，项目接入揭阳市榕城区中部水质净化厂是可行的。从纳管可行性上分析，揭阳市榕城区中部水质净化厂位于揭阳市榕城区揭阳大桥西侧，服务范围主要为揭阳市榕城片区榕华街道、新兴街道、中山街道、西马街道的生活污水；项目所在地属于揭阳市榕城区中部水质净化厂服务范围内。因此，从纳管上分析，项目接入揭阳市榕城区中部水质净化厂是可行的。

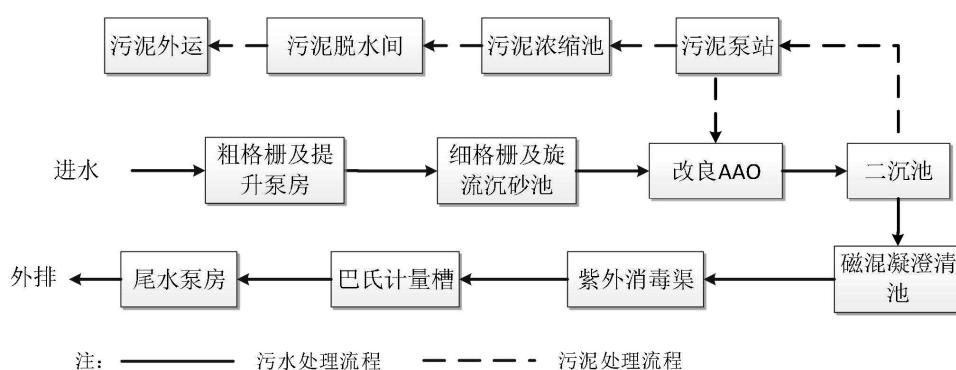


图 4-1 揭阳市榕城区中部水质净化厂工艺流程图

表 4-15 揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质要求 单位: mg/L

类别	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
设计出水水质	$\leq 250$	$\leq 120$	$\leq 30$	$\leq 150$

揭阳市榕城区中部水质净化厂出水标准执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值，其中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，详见表 4-16。

表 4-16 揭阳市榕城区中部水质净化厂出水水质要求 单位: mg/L

类别	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
设计出水水质	$\leq 30$	$\leq 6$	$\leq 1.5$	$\leq 10$

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标	排放去向	排放规律	时段	受纳污水处理厂信息			污水处理厂排放标准
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)	

D W 001	生活污水排放口	N23°32'13. 035" E116°23'33. .915"	揭阳市榕城区中部水质净化厂	间歇排放 /	揭阳市榕城区中部水质净化厂进水标准	CODcr	250	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值, 其中CODcr、BOD5、氨氮、总磷等主要指标值执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
						BOD5	120	
						NH3-N	30	
						SS	150	

### 3、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 单独排入公共污水处理系统的生活污水仅说明去向。生活污水经市政污水管网排入揭阳市榕城区中部水质净化厂, 无需开展废水自行监测。

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

项目噪声主要来自设备运行过程产生的噪声, 如下表。

表 4-18 主要噪声源及源强 单位: dB

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 声功率级 / dB	叠加声源强 / dB	声源控制措施	距室内边界 距离/m		室内边界声 级/dB				运行时 段	建筑 物插 入损 失/ dB	建筑物外噪 声声压级/dB				建筑 物外 距离 /m
							东 边 界	西 边 界	南 边 界	北 边 界	东 边 界	西 边 界	南 边 界	北 边 界	东 边 界	西 边 界	南 边 界	北 边 界	
1	搅拌机	1 台	70	70	合理布局、基础减振、车间隔声、合理安排生产时间、	30 1 13 1 40 70 48 70	8:00-12:00, 14:00-18:00	35	5	35	13	35	1						
2							26 2 13 1 50 72 56 78	35	15	37	21	43	1						
3	车间	真空机	2 台	75	78	25 1 1 2 54 82 82 76		35	19	47	47	41	1						
4						21 7 8 1 57 66 65 83	35	22	31	30	48	1							

5	移印机	8台	70	79	定期保养设备	20	9	3	8	53	60	69	61		35	18	25	34	26	1
						3	5	27	2	61	57	42	65		35	26	22	7	30	1
6	植发机	12台	60	71		25	5	5	8	57	71	71	67		35	22	36	36	32	1
7	风机	1台	85	85																

注：根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB；减振处理，降噪效果可达5~25dB（A）。项目生产设备安装在室内，经过墙体隔音降噪效果，且采取减振措施，降噪效果按35dB计。

表4-19 项目室外主要噪声源及源强

序号	声源名称	数量/台	噪声源强		声源控制措施	运行时段	削减后边界声压级/dB
			声功率级/dB	叠加源强/dB			
1	空压机	1	80	80	减振和隔声罩、定期保养设备	8:00-12:00, 14:00-18:00	55

注：据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），减振处理，降噪效果可达5~25dB，参考《噪声控制技术及其新进展》（冶金工业出版社，2007年）隔声屏效果可达16~24dB，空压机采用减振和隔声罩，降噪效果按25dB计。

## 2、噪声治理措施及环境影响分析

项目运营期产生的噪声主要为生产过程机械生产设备运行产生的噪声以及厂区配套机械通排风设施运行产生的噪声。

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2021推荐的方法，预测项目投入运营后，项目厂界噪声值。

### 1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出。

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

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

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

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

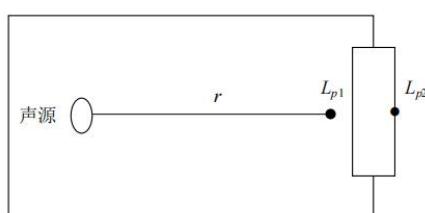


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

然后按式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中：  $L_{pli}(T)$  —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级， dB；

$L_{plij}$ —室内j声源i倍频带的声压级， dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：  $L_{p2i}(T)$  —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级， dB；

$L_{pli}$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级， dB；

$TL_i$ —围护结构i倍频带的隔声量， dB。

然后按下面式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：  $L_w$ —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级， dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级， dB；

S—透声面积，  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## 2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减，如果声源处于半自由声场，且已知声源的倍频带声功率级（ $L_w$ ），将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中：  $L_p(r)$  —预测点处声压级， dB；

$L_w$ —由点声源产生的倍频带声功率级， dB；

r—预测点距声源的距离。

## 3) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值， dB；

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

$t_i$ —在T时间内*i*声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

$t_j$ —在T时间内*j*声源工作时间, s。

4) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

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

式中: Leq—预测点的噪声预测值, dB;

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb—预测点的背景噪声值, dB。

5) 预测结果

本项目实行一班制生产, 夜间 22: 00~6: 00 不生产, 因此仅预测昼间噪声贡献值。根据上述公式以及本项目平面布置进行预测计算, 厂界噪声排放值见下表。

表 4-20 项目各侧厂界噪声排放值预测 单位: dB

序号	声源	贡献值			
		东边界	西边界	南边界	北边界
1	搅拌机	5	35	13	35
2	真空机	15	37	21	43
3	搪胶机	19	47	47	41
4	喷油线	22	31	30	48
5	移印机	18	25	34	26
6	植发机	26	22	7	30
7	风机	22	36	36	32
8	空压机	55	55	55	55
预测结果	贡献值	55	55.8	55.7	56.2
	昼间标准值	60	60	60	60
	达标情况	达标	达标	达标	达标

经落实上述措施后, 项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 项目运营期间排放噪声对周边声环境影响在可接受范围内。

表4-21 项目敏感点处噪声排放值预测 单位: dB

序号	声源	叠加源强/dB	削减值/dB	削减后噪声源强/dB	西陈村	
					距敏感点距离/m	贡献值/dB
1	搅拌机	70	35	35	41	3
2	真空机	78	35	43	41	11
3	搪胶机	82	35	47	29	18
4	喷油线	83	35	48	36	17

5	移印机	79	35	44	31	14
6	植发机	71	35	36	55	1
7	风机	85	35	50	28	21
8	空压机	80	25	55	36	24
叠加值/dB				/	27.2	
背景值/dB				/	58	
预测值/dB				/	58	

经落实上述措施后，敏感点处的噪声昼间预测值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

### 3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的规定和标准要求进行监测布点，监测点位及监测频次见下表：

表 4-22 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
西陈村			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

## 四、固体废物

### 1、污染工序及源强分析

#### (1) 生活垃圾

本项目员工为 18 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），不住宿人员按 0.5kg/人.d 计算，生活垃圾产生量为 9kg/d（2.7t/a），由环卫部门统一清运。

#### (2) 一般工业固体废物

**废包装袋：**项目加工的原材料采用包装袋包装，故会产生废包装袋，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）SW17 可再生类废物中的 900-003-S17 废塑料。根据企业提供资料，产生量约为 0.2t/a，交由专业回收公司统一处理。

**塑胶边角料：**本项目生产工序会产生塑胶边角料，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）SW17 可再生类废物中的 900-003-S17 废塑料。根据企业提供资料，产生量约为 1.6t/a，交由专业回收公司统一处理。

**头发边角料：**本项目生产工序会产生头发边角料，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）SW17 可再生类废物中的 900-007-S17 废塑料。根据企业提供资料，产生量约为 0.08t/a，交由专业回收公司统一处理。

**次品：**本项目质检包装工序会产生次品，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）SW59 其他工业固体废物中的 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物。

根据企业提供资料，产生量约为 1.8t/a，交由专业回收公司统一处理。

### (3) 危险废物

**废包装桶：**项目油漆、油墨、清洗剂等的使用会产生废包装桶，根据企业提供资料，产生量约为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”（废物代码为 900-041-49），妥善暂存后委托有资质单位处理，妥善暂存后委托有资质单位处理。

**水喷淋废液：**项目水喷淋废液产生量为 12t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW12 染料、涂料废物中“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣”（废物代码为 900-252-12），妥善暂存后委托有资质单位处理。

**漆渣：**项目水喷淋用水经定期捞渣后循环使用，根据上文，水喷淋+干式过滤器对漆雾的综合去除效率为 98%，故进入水喷淋+干式过滤器的漆雾量为  $2.86 * 98\% = 2.8028 \text{t/a}$ ，干漆渣产生量按照水喷淋+干式过滤器对颗粒物（漆雾）处理量计算（不含水），即  $2.8028 \text{t/a}$ ，经脱水后含水率约为 60%，则漆渣量约为  $2.8028 / (1 - 60\%) = 7.007 \text{t/a}$ ，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW12 染料、涂料废物中“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣”（废物代码为 900-252-12），妥善暂存后委托有资质单位处理。

**废活性炭：**建设单位拟每四个月更换活性炭一次，则废活性炭实际更换量为  $2.16 * 3 + (1.154 - 0.2308) = 7.4032 \text{t/a}$ 。《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”（废物代码为 900-039-49），妥善暂存后委托有资质单位处理。

**废清洗剂：**项目清洁喷枪过程需要使用半水基清洗剂，清洗剂使用一段时间后需进行更换，会产生废清洗剂，废清洗剂单独收集。项目半水基清洗剂使用量为 0.234t/a，少部分损耗（以有机废气形式与喷油废气一起收集处理，约 0.0045t/a），则废清洗剂产生量为  $0.234 - 0.0045 = 0.2295 \text{t/a}$ ，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物中“工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂”（废物代码为 900-404-06），妥善暂存后委托有资质单位处理。

**废抹布、废手套：**项目废抹布、废手套产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》

(2025 年版) HW49 其他废物中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”(废物代码为 900-041-49)，妥善暂存后委托有资质单位处理。

**废机油、废泵油：**项目设备日常运行或维修时，会产生废机油、废泵油，产生量约 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》(2025 年版) HW08 废矿物油与含矿物油废物中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”(废物代码为 900-249-08)，妥善暂存后委托有资质单位处理。

**废机油桶、废泵油桶：**项目机油、泵油储存于包装桶，则本项目产生的废机油桶约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》(2025 年版) HW08 废矿物油与含矿物油废物中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”(废物代码为 900-249-08)，妥善暂存后委托有资质单位处理。

**表 4-23 项目固体废物产生及治理情况**

序号	名称	产生量 (t/a)	治理措施	备注
1	生活垃圾	2.7	交由环卫部门统一清运	生活固废
2	废包装袋	0.2	交由专业回收公司统一处理	一般工业固废
3	塑胶边角料	1.6		
4	头发边角料	0.08		
5	次品	1.8		
6	废包装桶	0.2		
7	水喷淋废液	12	交由有资质单位处理	危险废物
8	漆渣	7.007		
9	废活性炭	7.4032		
10	废清洗剂	0.2295		
11	废抹布、废手套	0.1		
12	废机油、废泵油	0.5		
13	废机油桶、废泵油桶	0.05		

项目固体废物处理处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无公害原则及分散与集中处理相结合的原则。根据上述固体废物分类识别结果，将针对不同类别的固体废物提出相应的处理处置措施要求。对本项目产生的各种固体废物均分类进行收集、存放及处置。

根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)以及《国家危险废物名录(2025 年版)》的要求，本项目固体废物汇总详见表 4-24。

**表 4-24 项目固体废物汇总表**

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	固体废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	员工办公生活	固态	废纸/塑胶/其他	/	2.7
2	废包装袋	搅拌、质检包装	固态	复合包装物(主要为塑胶)	900-003-S17	0.2
3	塑胶边角料	搪胶	固态	塑胶	900-003-S17	1.6
4	头发边角料	植发	固态	塑胶	900-007-S17	0.08

5	次品	质检包装	固态	塑胶	900-099-S59	1.8
6	废包装桶	搅拌、喷油(含喷枪清洁)、移印	固态	油漆、油墨、清洗剂	900-041-49	0.2
7	水喷淋废液	废气治理过程	液态	油漆	900-252-12	12
8	漆渣		固态			7.007
9	废活性炭	废气治理过程	固态	饱和活性炭	900-039-49	7.4032
10	废清洗剂	喷枪清洁过程	液态	清洗剂	900-404-06	0.2295
11	废抹布、废手套	生产过程	固态	油漆、油墨、油类物质	900-041-49	0.1
12	废机油、废泵油	机器保养、抽真空	液态	油类物质	900-249-08	0.5
13	废机油桶、废泵油桶		固态	油类物质	900-249-08	0.05

注：项目每季度更换一次水喷淋废液，更换的废液由有资质单位运输车辆运走处理，不在厂区内暂存。

## 2、处置去向及环境管理要求

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

### 1) 一般工业固体废物和生活垃圾

本项目一般工业固体废物和生活垃圾临时堆放在厂区内设置的临时堆放点，一般的工业废物可回收利用的进行回收利用，不可回收利用的交由相关的处理单位进行无害化处理，生活垃圾定期由环卫工人统一清运处置，并定时在一般固废堆放点消毒、杀虫，灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，使其不致影响工作人员的办公生活和附近居民的正常生活。

### 2) 危险废物

表 4-25 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存能力	贮存周期
1	危废间	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	厂区北侧	18m <sup>2</sup>	堆叠	18 吨	1 年
2		漆渣	HW12 其他废物	900-252-12			专用桶装		

3		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-4 9		专用 袋子	
4		废清洗剂	HW06 废有机 溶剂与含有 机溶剂废物	900-404-0 6		专用 桶装	
5		废抹布、废 手套	HW49 其他废物	900-041-4 9		专用 袋子	
6		废机油、废 泵油	HW08 废矿物油与 含矿物油废 物	900-249-0 8		专用 桶装	
7		废机油桶、 废泵油桶	HW08 废矿物油与 含矿物油废 物	900-249-0 8		堆叠	

注：项目每季度更换一次水喷淋废液，更换的废液由有资质单位运输车辆运走处理，不在厂区内暂存。

危险废物暂存间的管理要求：

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》（GB18597-2023）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专用容器内；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。

厂区内危险废物暂存区的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和维护使用，其主要二次污染防治措施包括：

- A、按照 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- B、建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。
- C、禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。
- D、无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。
- E、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- F、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。
- G、必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措

施清理更换。

H、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

I、危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关环境影响分析，在工程分析的基础上，本项目报告表应从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向市固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

因此，项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目属于塑胶玩具制造业，用地范围内均进行了硬底化，无渗井、污灌等排污方式，不存在土壤、地下水污染途径，因此，项目不会对地下水、土壤环境产生不利影响。

## 六、生态环境影响分析

本项目选址于揭阳市榕城区榕东街道炉头村炉贤路以东渔湖中路以北14-1号，项目周边均为工厂，无生态环境保护目标，因此，项目不会对生态环境产生不利影响。

## 七、环境风险

### （1）环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 定义如下：

当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>,q<sub>2</sub>,...,q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>,Q<sub>2</sub>,...,Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目在生产过程使用危险化学品属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B 所界定的危险物质，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的物质及其储存量，对本项目所储存使用的危险化学品进行辨识。

项目使用的油性油漆（已调配）调配比例为油性油漆：油漆固化剂：油漆稀释剂=1:0.8:0.2，成分中部分含风险物质，如甲苯、二甲苯等，故按比例对其储存量进行核算，各成分含量为范围值的按最不利取最大值，见下表。

**表 4-26 油性油漆（已调配）中危险物质最大储存量**

序号	原料名称		危险物质名称	含量	原料最大储存量（吨）	危险物质最大储存量（吨）
1	油性油漆 （已调配）	油性油漆	环己酮	2~4%	0.3	0.006
2			二甲苯	10~20%		0.03
3			乙酸乙酯	5~15%		0.018
4		油漆固化剂	甲苯二异氰酸酯	0~0.5%		0.0006
5			二甲苯	10%		0.003
6			甲苯	5%		0.0015
7			丙酮	7%		0.0021

**表 4-27 危险物质临界量及最大储存量**

序号	危险化学品名称	CAS 号	临界量 Q <sub>n</sub> （吨）	项目最大存储量 q <sub>n</sub> （吨）	q <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub>
1	DOP	117-84-0	10	2	0.2
2	安定抗热油	/	50	0.05	0.001
3	硬油	/	2500	0.05	0.00002
4	水性油墨	/	50	0.03	0.0006
5	水性油漆	/	50	0.3	0.006
6	油性油漆	/	50	0.3	0.006
7	环己酮	108-94-1	10	0.006	0.0006
8	乙酸乙酯	141-78-6	10	0.018	0.0018
9	甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	2.5	0.0006	0.00024
10	甲苯	108-88-3	10	0.0015	0.00015
11	二甲苯	1330-20-7	10	0.033	0.0033
12	丙酮	67-64-1	10	0.0021	0.00021

13	半水基清洗剂	/	50	0.05	0.001
14	机油	/	2500	0.2	0.00008
15	泵油	/	2500	0.2	0.00008
16	废包装桶	/	50	0.2	0.004
17	漆渣	/	50	7.007	0.14014
18	废活性炭	/	50	7.4032	0.148064
19	废清洗剂	/	50	0.2295	0.00459
20	废抹布、废手套	/	50	0.1	0.002
21	废机油、废泵油	/	2500	0.5	0.0002
22	废机油桶、废泵油桶	/	2500	0.05	0.00002
23	合计				0.520094

注：项目每季度更换一次水喷淋废液，更换的废液由有资质单位运输车辆运走处理，不在厂区内暂存。

评价等级：

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)评价工作等级划分，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-28 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A。				

### (2) 风险识别

表 4-29 项目环境风险识别

事故类型	发生原因	危险目标	环境污染及后果
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	废气处理设施	可能污染大气环境
火灾、爆炸	操作不当或设备事故可能使化学反应失控	车间	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响
泄漏	危险废物泄漏至环境	危废间	可能污染水环境

### (3) 风险防范措施

对本项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

#### A. 风险防范措施

##### A-1 火灾风险防范措施

本项目涉及到的火灾、爆炸等的燃烧物质以塑胶为主，因此，建议建设单位在厂内按要求设置干粉灭火器，并定期检查检修，避免火灾事故对环境造成严重影响。

##### A-2、废气处理系统发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查

生产材料等；处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关的技术人员进行维修。

#### A-3、危废暂存间泄漏防范措施

- ①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放
- ②门口设置台账作为出入库记录。专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。
- ③在厂区污水管网集中汇入市政污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政污水管网；厂区内雨污水管网汇入市政雨污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政雨污水管网。
- ④在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

#### B.事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

③当发生事故时，企业应立刻停产，修复后能确保其正常运行时才可恢复生产。为防止事故性排放污水进入周围水环境，应在项目雨水排放口设置雨水阀门，全厂各进水口、出水口等均设置截流措施。且一旦发生故障，须立即切断雨水外排口，确保事故水暂存厂区内部，再根据事故处理情况采取相应处理措施，即可阻止事故废水对外界环境的污染。

#### （4）风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。

## 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	废气排放口 DA001	NMHC	搪胶、喷油、晾干、移印废气一起经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后由15米高空排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表1 挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表1 大气污染物排放限值的较严值
		TVOC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表1 挥发性有机物排放限值
		苯系物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段二级标准限值
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表2 恶臭污染物排放标准值
		氯化氢		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010)表2 第II时段排放限值
		臭气浓度		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
		VOCs		《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准
	厂界(无组织)	颗粒物	加强废气有组织收集,减少废气无组织排放	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010)表3 无组织排放监控点浓度限值
		氯化氢		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
		臭气浓度		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010)表3 无组织排放监控点浓度限值
	厂区(无组织)	NMHC	加强废气有组织收集,减少废气无组织排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值
地表水环境	冷却用水			循环使用, 不外排

	生活污水排放口（DW001）	COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	经三级化粪池处理后经市政管网进入揭阳市榕城区中部水质净化厂进行处理	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市榕城区中部水质净化厂进水水质限值较严者
固废	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	
	日常生产	废包装袋	交由专业回收公司统一处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		塑胶边角料		
		头发边角料		
		次品		
		废包装桶	交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		水喷淋废液		
		漆渣		
		废活性炭		
		废清洗剂		
		废抹布、废手套		
		废机油、废泵油		
		废机油桶、废泵油桶		
声环境	设备	噪声	采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
土壤及地下水污染防治措施	实现硬底化，并在源头上采取措施进行控制，主要包括在工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。			
生态保护措施	1、合理安排厂区内的生产布局，防治内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。			
环境风险防范措施	1) 危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。 2) 泄漏、火灾事故防范措施 做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增强工作人员的安全意识			
其他环境管理要求	根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，制定环境监测计划，监测指标、执行标准及其限值、监测频次。并根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系，按照相关技术规范和要求做好与监测相关的数据记录和保存，做好监测质量保证和质量控制。			

## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，在项目落实污染治理措施的同时，项目所在区域环境质量可达到相关国家和地方的要求，故项目具备环境可行性；项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

## 附表

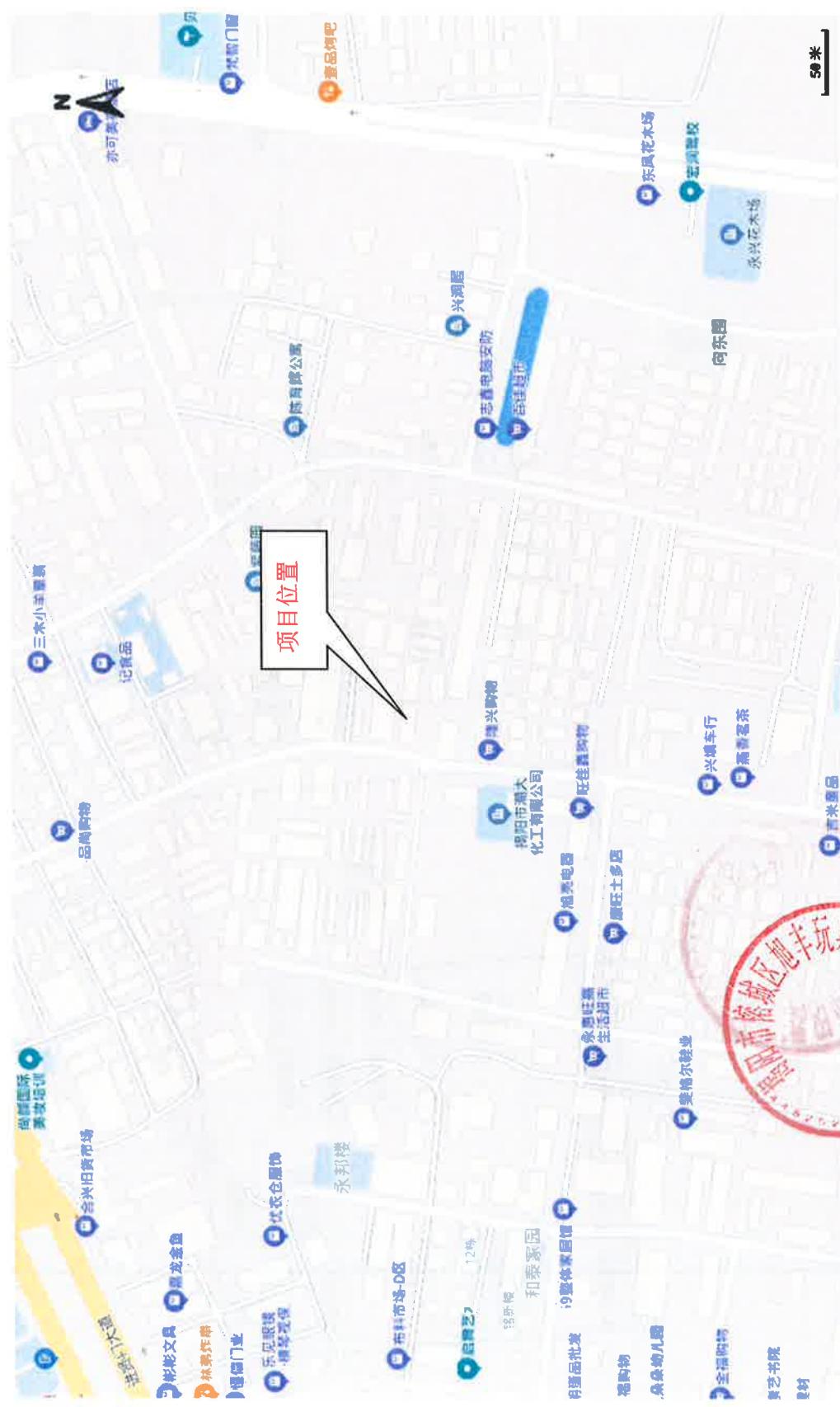
## 建设项目污染物排放量汇总表



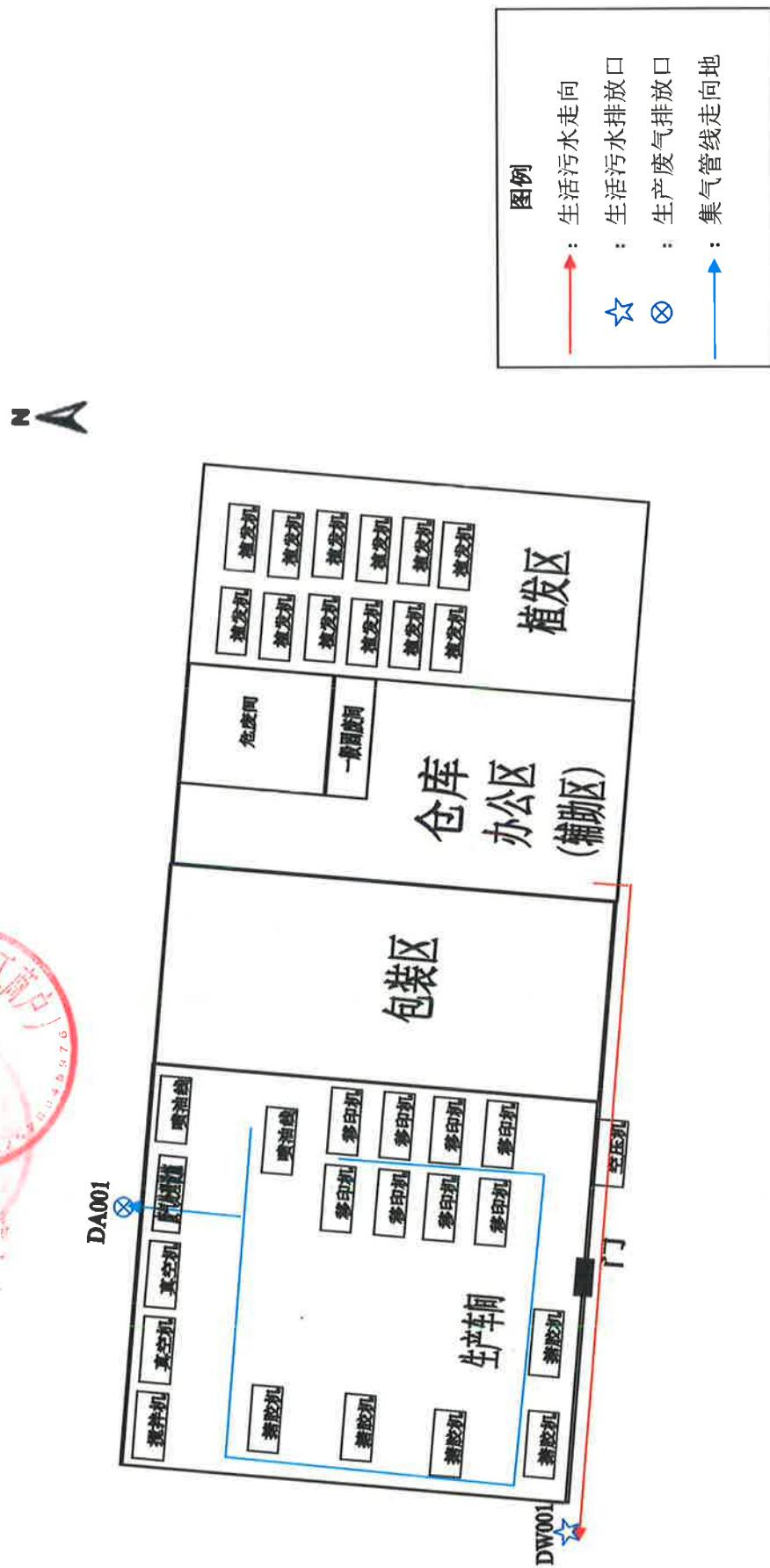
项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量) <sup>①</sup>	现有工程许可排放量 <sup>②</sup>	在建工程排放量(固体废物产生量) <sup>③</sup>	本项目排放量(固体废物产生量) <sup>④</sup>	以新带老削减量(新建项目不真) <sup>⑤</sup>	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量) <sup>⑥</sup>	变化量 <sup>⑦</sup>
水污染物	废水量(万吨/年)	/	/	/	0.0162	/	0.0162	+0.0162
	CODcr(吨/年)	/	/	/	0.0405	/	0.0405	+0.0405
	BOD <sub>5</sub> (吨/年)	/	/	/	0.0194	/	0.0194	+0.0194
	SS(吨/年)	/	/	/	0.0243	/	0.0243	+0.0243
	NH <sub>3</sub> -N(吨/年)	/	/	/	0.0049	/	0.0049	+0.0049
大气污染物	废气量(万标立方米/年)	/	/	7200	/	7200	/	+7200
	NMHC(吨/年)	/	/	0.8521	/	0.8521	/	+0.8521
	VOCs(吨/年)	/	/	0.7588	/	0.7588	/	+0.7588
	苯系物(吨/年)	/	/	0.2203	/	0.2203	/	+0.2203
	颗粒物(吨/年)	/	/	1.8435	/	1.8435	/	+1.8435
一般工业固体废物	氯化氢(吨/年)	/	/	0.0065	/	0.0065	/	+0.0065
	废包装袋(吨/年)	/	/	0.2	/	0.2	/	+0.2
	塑胶边角料(吨/年)	/	/	1.6	/	1.6	/	+1.6
	头发边角料(吨/年)	/	/	0.08	/	0.08	/	+0.08
	次品(吨/年)	/	/	1.8	/	1.8	/	+1.8
危险废物	废包装桶	/	/	0.2	/	0.2	/	+0.2
	水喷淋废液	/	/	12	/	12	/	+12
	漆渣	/	/	7.007	/	7.007	/	+7.007
	废活性炭	/	/	7.4032	/	7.4032	/	+7.4032
	废清洗剂	/	/	0.2295	/	0.2295	/	+0.2295
	废抹布、废手套	/	/	0.1	/	0.1	/	+0.1
	废机油、废泵油	/	/	0.5	/	0.5	/	+0.5
	废机油桶、废泵油桶	/	/	0.05	/	0.05	/	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图1 项目地理位置图



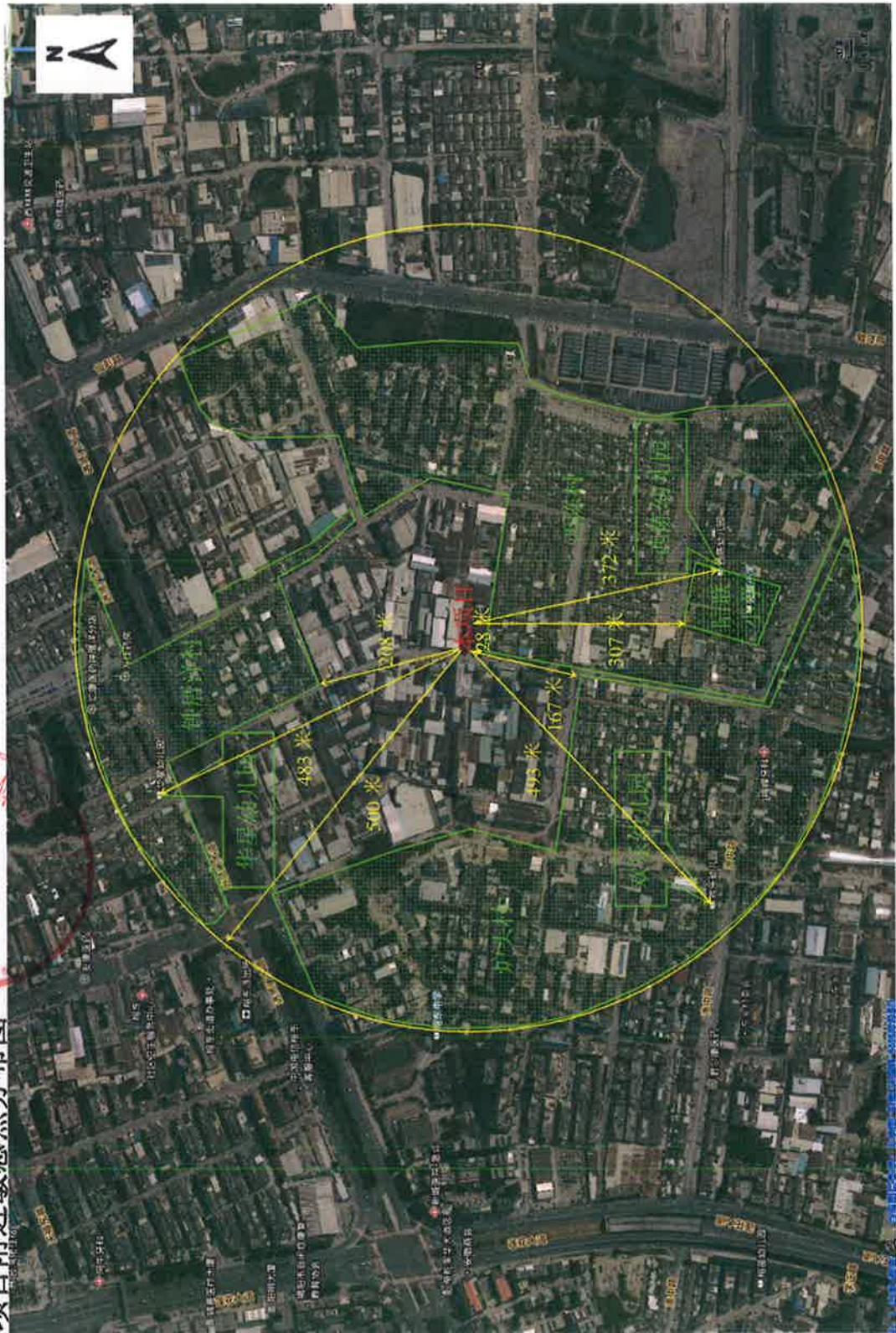
## 附图2 项目平面布置图



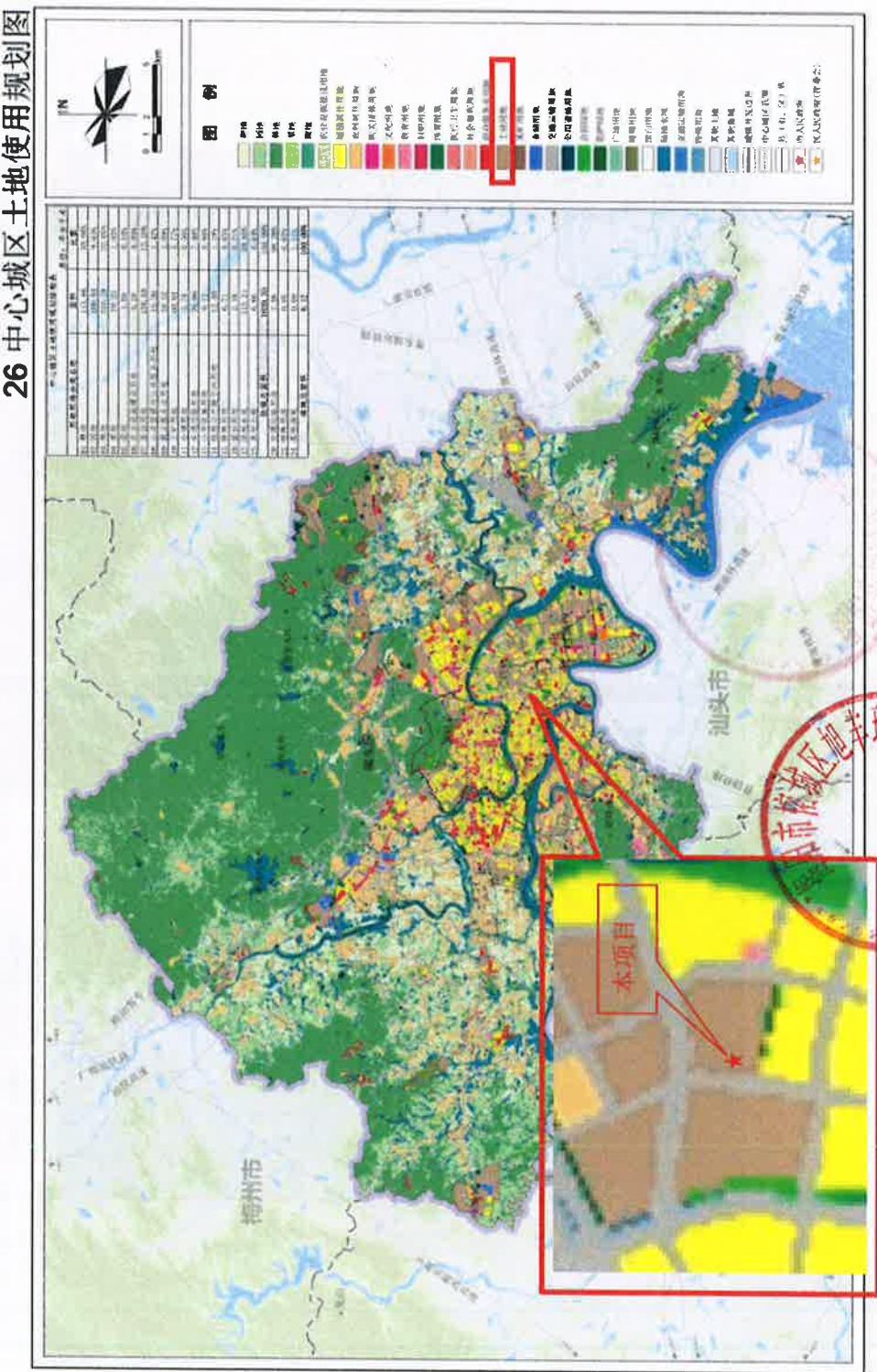
附图3 项目四至图

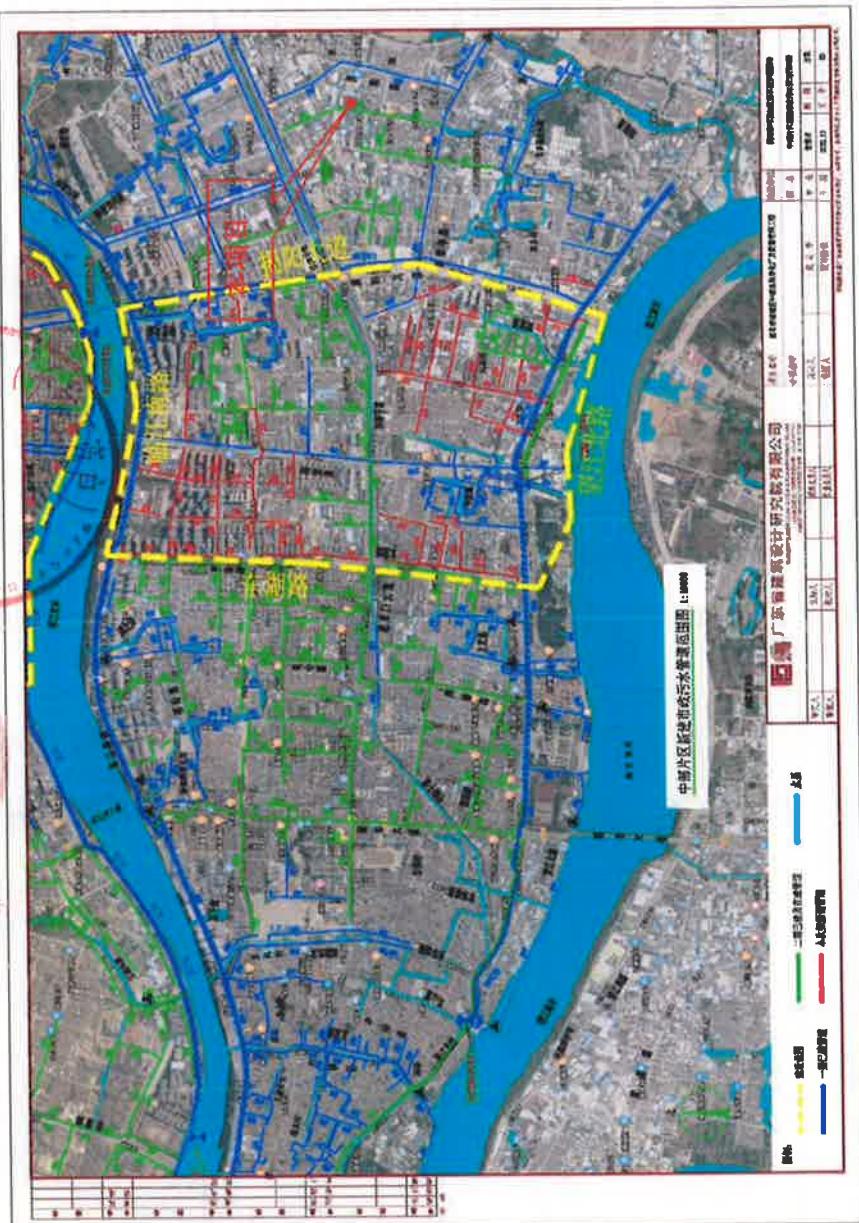


附图4 项目附近敏感点分布图



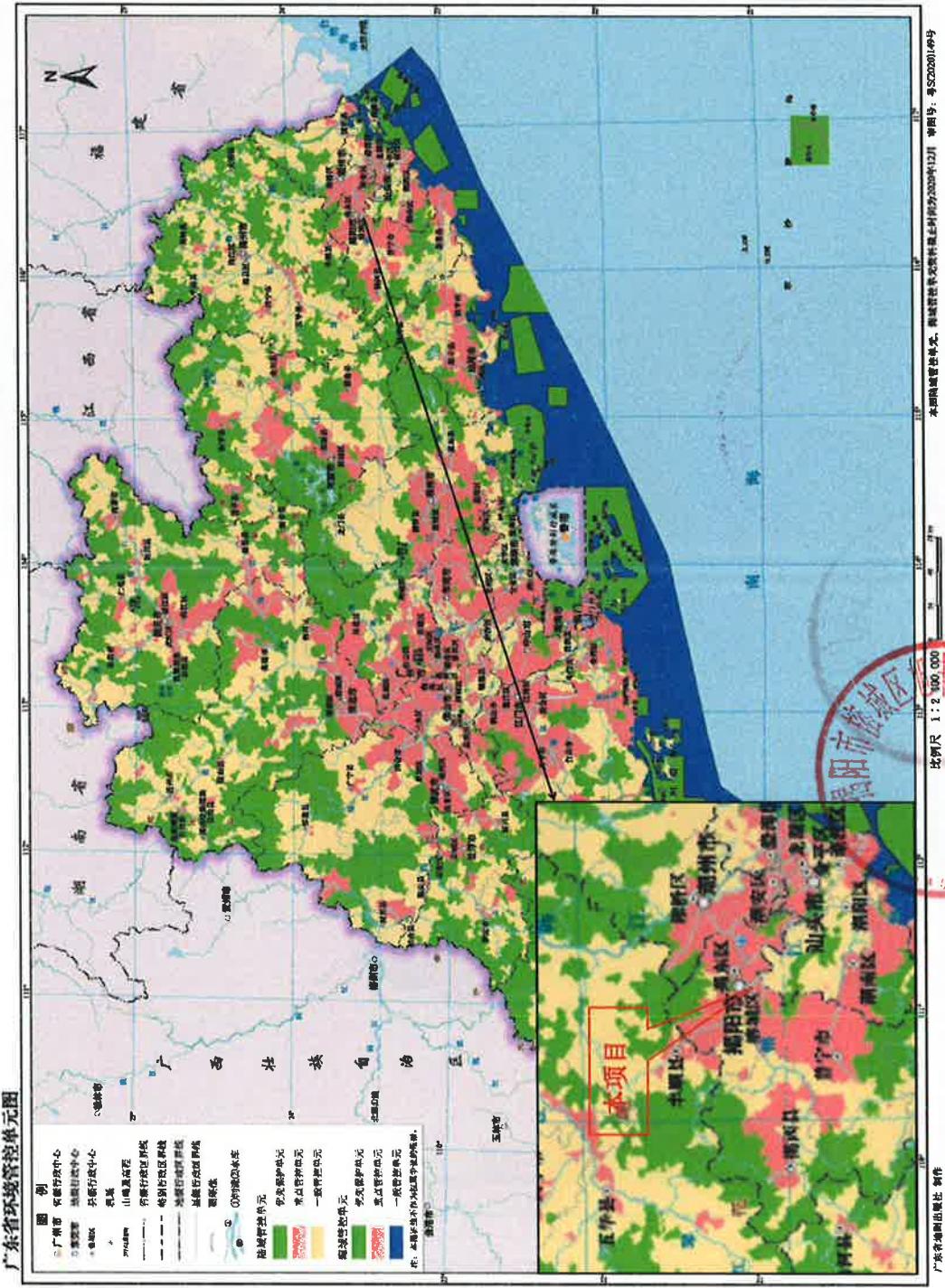
附图5 与《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）-26 中心城区土地使用规划图》相符合性示意图  
揭阳市国土空间总体规划（2021-2035年）



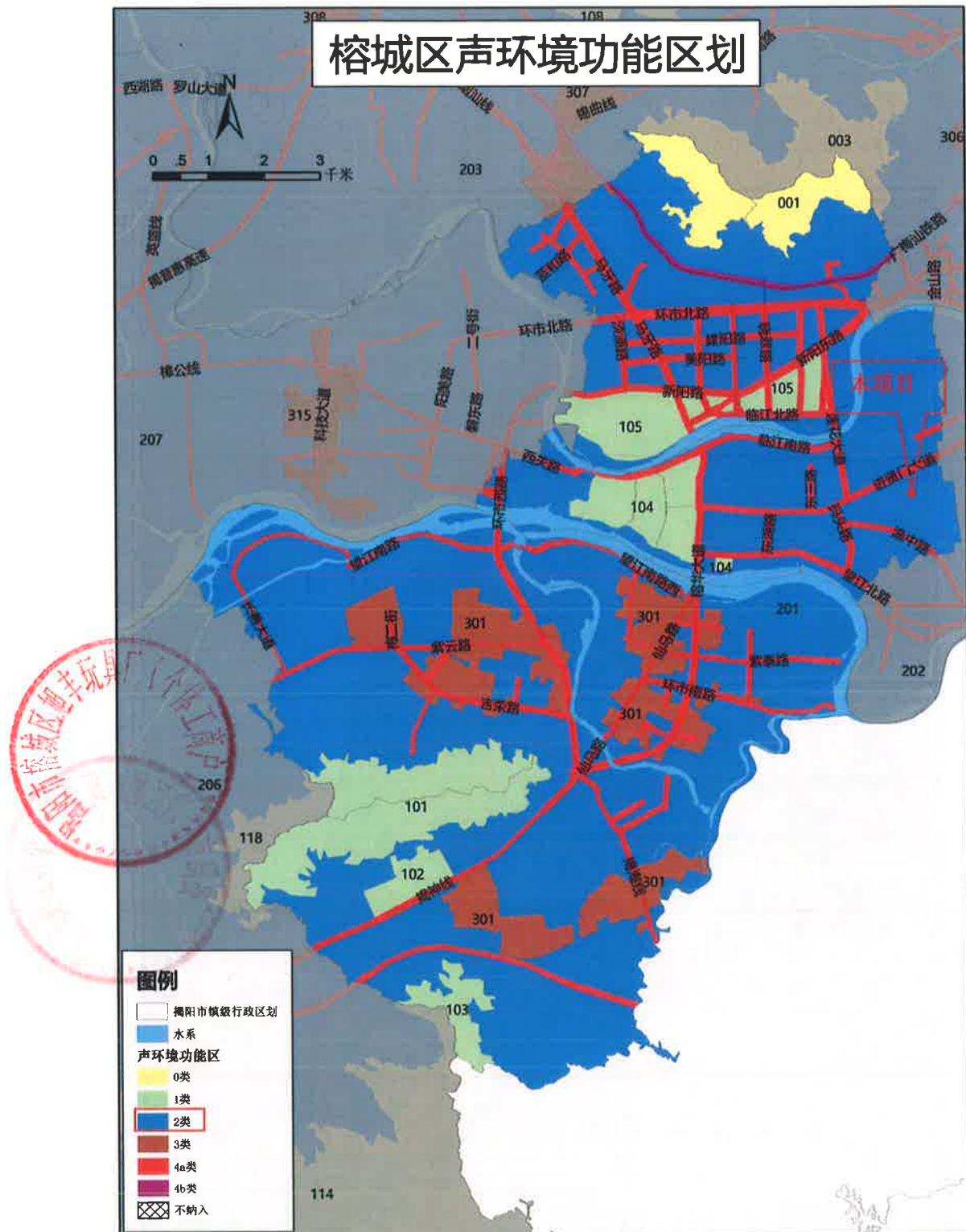


附图 6 本项目与揭阳市榕城区中部水质净化厂管网位置图

附图7 项目与广东省环境管控单元关系图

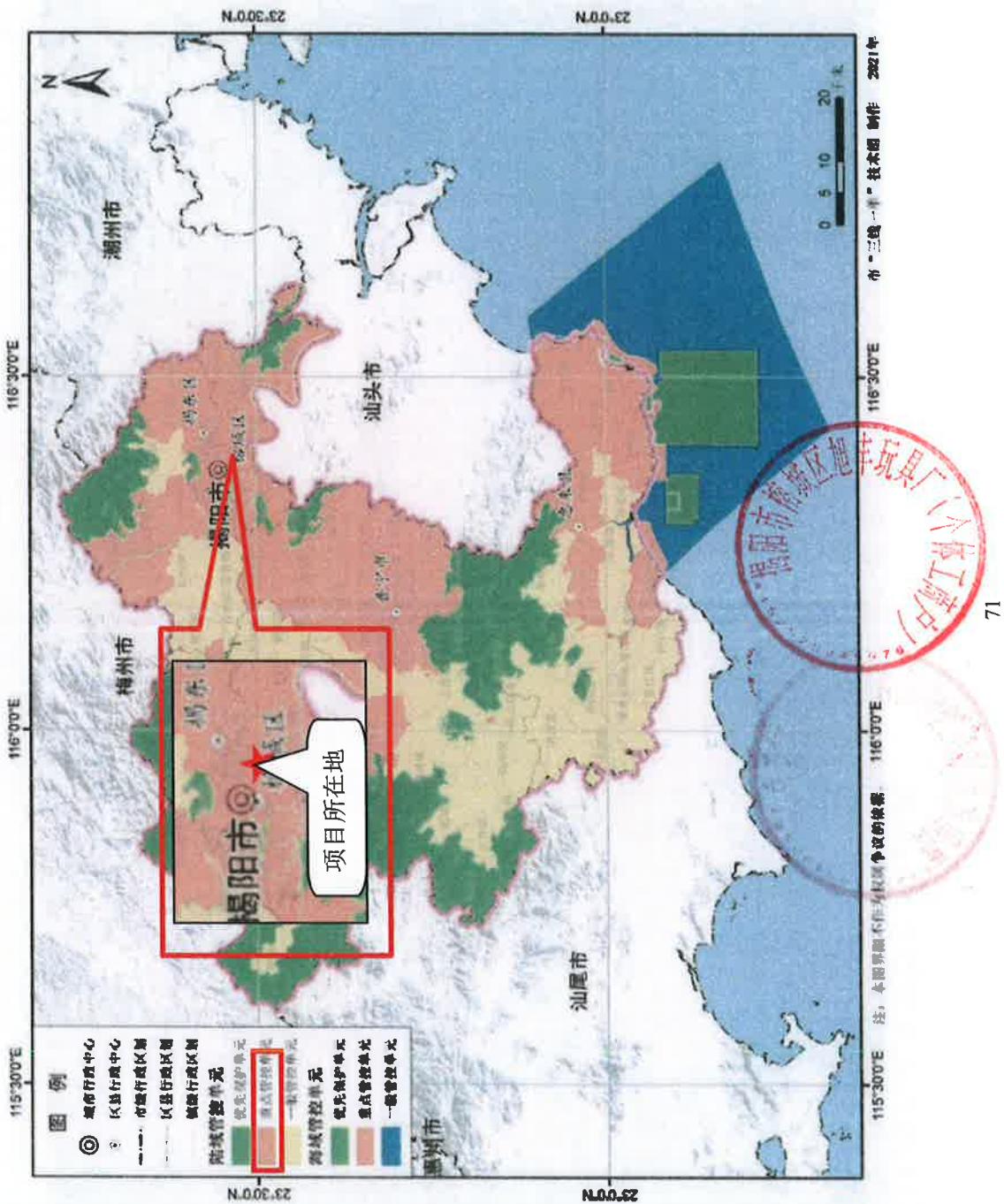


附图 8 项目所在区域声环境功能区划图



附图9 揭阳市环境管控行政区划图

揭阳市环境管控行政处罚裁量基准图





## 附录 10 项目与榕城区重点管控单元关系图



附图 11 项目四至照片



## 附图 12 环评公示征求意见图

全国建设项目环境信息公示平台  
gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 揭阳市榕城区旭丰玩具有限公司(个体工商户)塑料玩具配件生产建设项目

【广东】揭阳市榕城区旭丰玩具有限公司(个体工商户)塑料玩具配件生产建设项目

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

揭阳市榕城区旭丰玩具有限公司(个体工商户)委托揭阳市同源环保科技有限公司对揭阳市榕城区旭丰玩具有限公司(个体工商户)塑料玩具配件生产建设项目进行环境影响评价工作, 目前环评工作正在进行当中。根据国家环保部办公厅下发关于《建设项目环境影响评价公众意见调查表试行》规定, 现将该项目的环境信息、环评报告表全文向公众公开, 以便了解社会各界公众对本项目建设的态度及本公司环境保护方面意见和建议。

(1) 建设项目名称及概况

项目名称: 揭阳市榕城区旭丰玩具有限公司(个体工商户)塑料玩具配件生产建设项目

项目地址: 揭阳市榕城区榕东街道湖头村炉头巷以东道路中段以北14-1号

项目建设内容: 项目总投资150万元, 占地面积500m<sup>2</sup>, 建筑面积500m<sup>2</sup>。项目主要从事塑胶玩具配件生产制造, 年产120吨塑胶玩具配件。

(2) 建设单位的名称和联系方式

单位名称: 揭阳市榕城区旭丰玩具有限公司(个体工商户)

联系人: 梁海林

联系电话:

通讯地址: 揭阳市榕城区榕东街道湖头村炉头巷以东道路中段以北14-1号

(3) 承担评价工作的编制主持人的姓名和联系方式

单位名称: 揭阳市同源环保科技有限公司

联系人: 钟杏萍

地址: 广东省·揭阳市·榕城区·东升街道湖头村炉头巷10栋502 (自主申报)

(4) 环境影响评价的工作程序和主要工作内容

工作程序:

资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响因素分析→环境影响分析→报告书编制→上报评审

工作内容:

①当地社会经济资料的收集和调查;

②项目工程分析、污染源的确定;

③水、气、声环境现状调查和监测;

④水、气、声、固废环境影响评价;

⑤结论。

(5) 征求公众意见的主要事项

①公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题;

②对本项目产生的环境问题的看法;

③对本项目污染防治处置措施的建议。

(6) 公众提出意见的主要方式

主要方式: 公众可通过电话、传真、电子邮件或邮寄等方式联系建设单位或环境影响评价单位, 提出本项目建设的环境保护方面的意见。同时接待单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

揭阳市榕城区旭丰玩具有限公司(个体工商户)

2025年3月25日

附件1: 3.24揭阳市榕城区旭丰玩具有限公司(个体工商户)塑料玩具配件生产建设项目一批注(3).pdf 16.9 MB, 下载次数 0

回复 点赞 收藏

评论 共0条评论

欢迎大家积极评论, 理性发言, 友好讨论...

附件 1 营业执照



## 附件 2 经营者身份证件

### 附件3 用地证明

## 附件 4 广东省投资项目代码

2025/3/2 20:36

广东省投资项目在线审批监管平台

### 广东省投资项目代码

项目代码: 2502-445202-04-01-365389

项目名称: 揭阳市榕城区旭丰玩具厂(个体工商户)塑料玩  
具配件生产建设项目

审核备类型: 备案

项目类型: 基本建设项目

行业类型: 塑胶玩具制造【C2452】

建设地点: 揭阳市榕城区榕东街道炉头村炉贤路以东渔湖中  
路以北14-1号

项目单位: 揭阳市榕城区旭丰玩具厂(个体工商户)

统一社会信用代码: 92445202MADH1KXB64



#### 守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)手续, 本人及项目申  
请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求,  
不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项  
目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内  
容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实  
施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信  
息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验  
收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

#### 说明:

1. 通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进  
度;
2. 赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
3. 赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
4. 附页为参建单位列表。

# 附件 5 油性油漆 MSDS 报告



## 化学品安全技术说明书(MSDS)

产品名称：PU 低气味亮光面漆  
17519 编制

编制日期：2022 年 07 月 1 日

按照 GB/T 16483、GB/T  
SDS 编号：CK-MSDS-005

版 本：A0

### 第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名：PU 低气味亮光面漆  
化学品英文名：PU BLACK COATINGS  
企业名称：广东百川化工有限公司  
企业地址：广东省佛山市高明区更合镇小洞工业区北面  
邮编：528524  
企业电话：+86 757-88879300  
国家应急电话：+86 532 83889090  
传真：+86 757-88879303  
电子邮件地址：bcpaint@163.com  
推荐用途和限制用途：重要的化工原料，广泛用于家具制造、五金、电子、汽车制造、家用电器制造、冶金等行业。

### 第 2 部分 危险性概述

GHS 分类可列入：易燃液体（类别 3）、急性毒性-经口（类别 4）、急性毒性-经皮（类别 4）、急性毒性-吸入（类别 4）、皮肤腐蚀/刺激（类别 2）、严重眼损伤/眼刺激（类别 2）、皮肤致敏物（类别 1）、特异性靶器官毒性-一次接触（类别 3，呼吸道刺激）。

#### GHS 危险性说明：

H226 易燃液体和蒸气  
H302 吞咽有害  
H312 皮肤接触有害  
H315 造成皮肤刺激  
H317 可能导致皮肤过敏反应  
H319 造成严重眼刺激  
H332 吸入有害  
H335 可能引起呼吸道刺激

GHS 标签信号词：危险



#### GHS 标签象形图：

#### 防范说明：

- 在得到专门指导后操作。在未了解所有安全措施之前，且勿操作。
- 远离热源、火花、明火、热表面。使用不产生火花的工具作业。

第 1 页 共 8 页





## 化学品安全技术说明书(MSDS)

- 采取防止静电措施，容器和接收设备接地、连接。
  - 使用防爆型电器、通风、照明及其他设备。
  - 保持容器密闭。
  - 仅在室外或通风良好处操作。
  - 避免吸入蒸气（或雾）。
  - 戴防护手套和防护眼镜。
  - 空气中浓度超标时戴呼吸防护器具。
  - 妊娠、哺乳期间避免接触。
  - 作业场所不得进食、饮水、吸烟。
  - 操作后彻底清洗身体接触部位。污染的工作服不得带出工作场所。
  - 应避免释放到环境中。
  - 急救措施：**
    - 如吸入，立即脱离，禁止催吐。  
如吸入，立即将患者转移至空气新鲜处，休息，保持有利于呼吸的体位。就医。
    - 喷溅后应该用水冲洗若干分钟。注意充分冲洗。如溅入眼睛并可方便取出，应将其取出，继续清洗。就医。
    - 皮肤（或头发）被沾，立即脱去所有被污染的衣着，用大量自来水和水冲洗。如发生皮肤刺激，就医。  
受污染的衣着在重新穿用前应彻底清洗。
    - 收集泄漏物。
    - 发生火灾时，使用雾状水、干粉、泡沫或二氧化碳灭火。
  - 安全储存：**
    - 在阴凉、通风良好处储存。
    - 上锁保管。
  - 废弃处置：**
    - 本品或其容器采用焚烧法处置。
- 物理和化学危险：易燃液体。其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂能发生强烈反应，流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
- 健康危害：
- 急性中毒：在接触本产品中所含的溶剂的蒸气浓度超过职业安全极限时会导致眼膜损伤、呼吸道刺激及可能影响肾、肝及中枢神经系统。病症包括头痛、恶心、眩晕、疲劳、肌肉软弱及迷惘等。
  - 慢性中毒：经常长期接触会使皮肤脱脂而干燥造成不适和皮肤炎。皮肤可吸收溶剂，眼部摄入时引起刺激、疼痛及暂时损伤。皮肤损害有脱脂、干燥、皲裂、皮炎。
- 环境危害：对水生生物有毒。

### 第3部分 成分/组成信息

混合物	醇酸树脂及有机溶剂混合物	
<b>组成成分</b>		
主要组成成分	含量%	CAS号

第2页共8页



## 化学品安全技术说明书(MSDS)

醇酸树脂	45-55	96-33-3
环己酮	2-4	108-94-1
醋酸丁酯	5-10	123-86-4
丙二醇甲醚醋酸酯	2-4	108-65-6
二甲苯	10-20	95-47-6
调色剂	0-10	-

### 第4部分 急救措施

#### 急救:

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。呼吸心跳停止, 立即进行心肺复苏术。立即就医。  
皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感, 就医。  
眼睛接触: 分开眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感, 就医。  
食入: 漱口, 饮水, 禁止催吐。就医。  
对保护施救者的忠告: 进入事故现场应佩戴空气式呼吸防护器。  
对医生的特别提示: 远离危险区域, 就医时, 向救护人员出示本安全技术说明书。

### 第5部分 消防措施

#### 灭火剂:

用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。  
避免使用直流水灭火, 直流水可能导致可燃性液体的飞溅, 使火势扩散。

#### 特别危险性:

易燃液体, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生猛烈反应。流速过快, 容易产生和积聚静电。蒸气比空气重, 沿地面扩散并易积存于低洼处, 遇火源会着火回燃。燃烧会产生一氧化碳、二氧化碳等有毒气体。

在火场中, 容器内压增大有开裂和爆炸的危险。

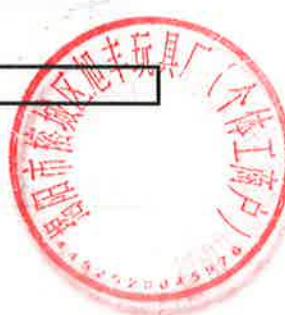
#### 灭火注意事项及防护措施:

消防人员须佩戴携气式呼吸器, 穿全身消防服, 在上风向灭火。  
尽可能将容器从火场移至空旷处。  
喷水保持火场容器冷却, 直至火灾结束。  
处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中发出声震, 必须马上撤离。  
隔离事故现场, 禁止无关人员进入。  
收容和处理消防水, 防止污染环境。

### 第6部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序:  
建议应急处理人员戴携气式呼吸器, 穿防静电服, 戴橡胶耐油手套。

第3页共8页





## 化学品安全技术说明书(MSDS)

禁止接触或跨越泄漏物。

作业时使用的所有设备应接地。

尽可能切断泄漏源。

消除所有点火源。

根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其他惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。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 7 部分 操作处置与储存

#### 操作注意事项：

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸气。个体防护措施参见第 8 部分。

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。

灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积累。

避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

倒空的容器可能残留有害物。

使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。

配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

#### 储存注意事项：

储存于阴凉、通风的库房。

库温不宜超过 37℃。

应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储（禁配物参见第 10 部分）。

保持容器密封。

远离火种、热源。

库房必须安装避雷设备。

排风系统应设有导除静电的接地装置。

采用防爆型照明、通风设施。

禁止使用易产生火花的设备和工具。

倘区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。



第 4 页 共 8 页



## 化学品安全技术说明书(MSDS)

### 第 8 部分 接触控制/个体防护

时间加权平均容许浓度(8 小时): 美国(PC-TWA); 短时间允许浓度: 中国(PC-STEL)见下表:

化学名称	美国(PC-TWA)		中国(PC-STEL)
	ppm	mg/m³	mg/m³
PMA/丙二醇甲醚醋酸酯	50	-	100
乙酸丁酯	150	713	300
二甲苯	100	434	100

**生物限值:**

无资料。

**监测方法:**

工作场所空气有毒物质测定方法: GBZ/T 160-2007 工作场所空气有毒物质测定

**工程控制:**

密闭操作, 防止蒸气泄漏到工作场所空气中。

加强通风, 保持空气中的浓度低于职业接触限值。

设置自动报警装置和事故通风设施。

设置应急撤离通道和必要的洗浴区。

设置警示标识和中文警示说明, 并设置通讯报警系统。

提供安全淋浴和洗眼设备。

**个体防护装备:**

呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴携气式呼吸器。

手防护: 戴橡胶耐油手套。

眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护: 穿防毒物渗透工作服。

### 第 9 部分 理化特性

外观与性状:	有色粘性液体	气味:	刺激性气味
初沸点:	>35°C	沸程:	无相关资料
闪点(闭杯):	>30°C	pH 值:	不适用
爆炸极限:	0.6 - 8%[(V/V)]	燃点:	无相关资料
饱和蒸气压(kPa):	无相关资料	燃点:	45°C
相对蒸气密度(空气=1):	较空气重	相对密度(水=1):	1.05
辛醇/水分配系数的对数值:	无相关资料	分解温度:	无相关资料
溶解性:	不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。		印 八九六一



## 化学品安全技术说明书(MSDS)

### 第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性：在正常环境温度下储存和使用，本品稳定。  
危险反应：与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。  
避免接触的条件：火源、热源、静电放电等。  
禁配物：强氧化剂。  
危险的分解产物：燃烧会产生一氧化碳、二氧化碳等有毒气体。  
危险度数：按照要求贮存和使用不会引起分解，含较多有机溶剂，和氯化剂发生剧烈反应。

### 第 11 部分 毒理学信息

本产品无特殊毒性数据。在接触本产品中所含的溶剂的蒸气浓度超过职业安全极限时会导致眼膜损伤、呼吸道刺激及可能影响肾、肝及中枢神经系统。病症包括头痛、恶心、晕眩、疲劳、肌肉软弱及迷惘等。经常长期接触会使皮肤脱脂而干燥造成不适和皮肤炎。皮肤可吸收溶剂，眼部溅入时引起刺激、疼痛及暂时损伤。

急性毒性：	吸入蒸气有害	皮肤刺激或腐蚀：	引起皮肤刺激
眼睛刺激或腐蚀：	引起眼睛刺激	呼吸或皮肤过敏：	可能引起皮肤过敏性反应
生殖细胞突变性：	无	致癌性：	无
吸入危害：	吸入蒸气有害		
特异性靶器官系统毒性——一次接触：呼吸道刺激			
特异性靶器官系统毒性——反复接触： 无			

### 第 12 部分 生态学信息

生态毒性：	无相关资料	持久性和降解性：	无相关资料
潜在生物累积性：	无相关资料	土壤中迁移性：	无相关资料

### 第 13 部分 废弃处置

#### 废弃物：

尽可能回收利用。如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。本产品可在适当受控的设备中燃烧，将剩余物和不可回收废弃物交给有资质的危险废物处理公司处置。

不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

#### 污染包装物：

将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。空桶含有挥发性溶剂，可引致火灾或爆炸，应由有资质的危险废物处理公司处置。

#### 废弃注意事项：

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。  
处置人员的安全措施参见第 8 部分。

第 6 页 共 8 页



## 化学品安全技术说明书(MSDS)

### 第 14 部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 编号) : 1263

联合国运输名称: 涂料

联合国危险性分类: 第 3 类易燃液体

包装类别: III类包装

序号: 2828

包装方法: 小开口钢桶; 金属桶 (罐),

海洋污染物 (是 / 否): 否

运输注意事项:

车辆应配备符合 GB13392 的道路运输危险货物车辆标志, 并按规定使用。车辆应配备运行状态记录装置 (如卫星定位装置) 和必要的通讯工具。运输易燃易爆危险货物车辆的排气管, 应安装隔热和熄灭火星装置, 并装配符合 JT230 规定的静电橡胶拖地带装置。

事先报经当地公安部门批准, 按指定路线、时间、速度行驶。

运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。

装运该物品的车辆排气管必须配备防火装置。

使用桶 (罐) 车运输时应有接地链, 桶内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

夏季最好早晚运输。

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。

公路运输时要按规定的路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。

铁路运输时要禁止溜放。

### 第 15 部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准, 对该化学品的安全使用、储存、运输、装卸、管理、分类和标志等作了相应的规定:

2011年第52号主席令《中华人民共和国职业病防治法》:

职业病危害因素分类目录: 列入。

可能导致的职业病: 甲苯、二甲苯中毒,

职业病目录: 甲苯、二甲苯中毒。

2011年国务院591号令《危险化学品安全管理条例》:

危险化学品目录: 列入。

危险化学品重大危险源监督管理暂行规定

GB18218《危险化学品重大危险源辨识》: 类别: 易燃液体, 临界量 (t): 1000

国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知——附件: 首批重点监管的危险化学品名录: 无

危险化学品环境管理登记办法(试行)

使用有毒物品作业场所劳动保护条例:

第 7 页 共 8 页





## 化学品安全技术说明书(MSDS)

高毒物品目录：未列入。  
新化学物质环境管理办法：  
中国现有化学物质名录：列入。  
2014 年主席令第 13 号《中华人民共和国安全生产法》  
劳部发 [1996]423 号《工作场所安全使用化学品规定》  
国家安全生产监督管理总局令第 53 号《危险化学品登记管理办法》  
GB/T16483-2008《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》  
GB13690-2009《化学品分类和危险性公示—通则》  
GB 30000.7-2013《化学品分类和标签规范 第 7 部分：剧毒液体》  
GB 30000.18-2013《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》  
GB 30000.19-2013《化学品分类和标签规范 第 19 部分：皮肤腐蚀刺激》  
GB 30000.20-2013《化学品分类和标签规范 第 20 部分：严重眼损伤/眼刺激》  
GB 30000.21-2013《化学品分类和标签规范 第 21 部分：呼吸道或皮肤致敏》  
GB/T 22234-2008《基于 GHS 的化学品标签规范》  
GB/T 22225-2008《化学品危险性评价通则》  
GB 15258-2009《化学品安全标签编写规定》  
GB 190-2009《危险货物包装标志》  
GB6944-2012《危险货物分类和品名编号》  
GB12268-2012《危险货物品名表》  
《危险化学品目录》（2015 年版）  
GBZ 2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值 第一部分：化学有害因素》  
GB/T 11657-2008《个体防护装备选用规范》  
JT617-2004《汽车运输危险货物规则》  
GB/T17519-2013《化学品安全技术说明书编写指南》

### 第 16 部分 其他信息

编制时间：2022年07月1日 编制部门：技术部 审核部门：总经理部

在本页所载之资料在目前情况下是可靠的，但我司不能承担直接或间接使用本产品所引致的损失或损害的责任。用户须在使用前充分检验本产品的安全质量及其它性质。  
本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本 SDS 的编写者将不负任何责任。

第 8 页共 8 页

## 附件 6 油漆固化剂 MSDS 报告



### 化学品安全技术说明书(MSDS)



产品名称: PU 固化剂  
编 制 日期: 2022 年 7 月 1 日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制  
SDS 编号: CK-MSDS 006  
版 本: A 0

#### 第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名: PU 固化剂  
化学品英文名: HARDENER  
企业名称: 广东百川化工有限公司  
企业地址: 广东佛山市高明区更合镇小河工业区北面  
邮 编: 528524  
企业电话: +86 757-88879300  
国家应急电话: +86 532 83889090  
传 真: +86 757-88879303  
电子邮件地址: bcpaint@163.com  
推荐用途和限制用途: 重要的化工原料, 与涂料配需使用。

#### 第 2 部分 危险性概述

GHS 分类可列入: 易燃液体 (类别 2)、急性毒性 经皮 (类别 4)、皮肤腐蚀/刺激 (类别 2)、严重眼损伤/严重刺激 (类别 2B)、特异性靶器官毒性-一次接触 (类别 3, 麻醉效应)。

##### GHS 危险性说明:

H225 高度易燃液体和蒸气  
H312 皮肤接触有害  
H315 造成皮肤刺激  
H320 造成眼刺激  
H336 可能引起昏昏欲睡或眩晕

GHS 标签信号词: 危险



##### GHS 标签象形图:

##### 防范说明:

- 预防措施:
  - 在得到专门指导后操作, 在未了解所有安全措施之前, 且勿操作。
  - 远离热源、火花、明火、热表面。使用不产生火花的工具作业。
  - 采取防止静电措施, 容器和接收设备接地、连接。
  - 使用防爆型电气、通风、照明及其他设备。
  - 保持容器密闭。
  - 仅在室外或通风良好处操作。
  - 避免吸入蒸气(或雾)。
  - 戴防护手套和防护眼镜。

第 1 页 共 8 页





## 化学品安全技术说明书(MSDS)

- 空气中浓度超标时戴呼吸防护器具。  
——妊娠、哺乳期间避免接触。  
——作业场所不得进食、饮水、吸烟。  
——操作后彻底清洗身体接触部位，污染的工作服不得带出工作场所。
- 应避免释放到环境中。
- 事故响应：
- 如吸入，立即就医，禁止催吐。
  - 如吸入，立即将患者转移至空气新鲜处，休息，保持有利于呼吸的体位。就医。
  - 眼接触后应该用水清洗若干分钟，注意充分清洗。如戴隐形眼镜并可方便取出，应将其取出，继续清洗。
  - 就医。
  - 皮肤（或头发）接触，立即脱去所有被污染的衣着，用大量肥皂水和水冲洗。如发生皮肤刺激，就医。
  - 受污染的衣着在重新穿用前应彻底清洗。
  - 收集泄漏物。
  - 发生火灾时，使用雾状水、干粉、泡沫或二氧化碳灭火。
- 安全储存：
- 在阴凉、通风良好处储存。
  - 上锁保管。
- 废弃处置：
- 本品或其容器弃用焚烧法处置。
- 物理和化学危险：易燃液体。液体高速流动或搅拌时会产生和积聚静电，其蒸气与空气混合，形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂能发生猛烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。高温分解会产生毒气具刺激性，器皿受热有爆炸危险。液体会浮于水面上，反闪火势蔓延。
- 健康危害：
- 急性中毒：在接触本产品中所含的溶剂的蒸气浓度超过职业安全极限时会导致眼睛损伤、呼吸道刺激及可能影响胃、肝及中枢神经系统。症状包括头痛、恶心、晕眩、疲倦、肌肉软弱及迷离等。
  - 慢性中毒：经常长期接触会使皮肤脱脂而干燥造成不适和皮肤炎。皮肤可吸收溶剂，眼部溅入时引起刺激、疼痛及暂时损伤。皮肤损害有脱脂、干燥、破裂、皮炎。
  - 环境危害：对水生生物有毒。

### 第3部分 成分/组成信息

混合物	有机溶剂混合物	
组成成分		
主要组成成分	含量%	CAS 编号
甲苯二异氰酸酯混合物	60-75	9017-01-0
乙酸正丁酯	5-15	123-86-4
乙酸乙酯	5-15	141-78-6
甲苯二异氰酸酯	0-0.5	26471-62-5

第2页共9页



## 化学品安全技术说明书(MSDS)

### 第4部分 急救措施

#### 急救:

吸 入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸通畅。如呼吸困难, 给输氧。呼吸心跳停止, 立即进

行心肺复苏术。立即就医。

皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感, 就医。

眼睛接触: 分开眼睑, 用流动海水或生理盐水冲洗。如有不适感, 就医。

食 入: 清口, 饮水, 禁止催吐。就医。

对保护施救者的忠告: 进入事故现场应佩戴空气式呼吸防护器。

对医生的特别提示: 远离危险区域, 就医时, 向救护人员出示本安全技术说明书。

### 第5部分 消防措施

#### 灭火剂:

用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。

避免使用直流水灭火, 直流水可能导致可燃性液体的飞溅, 使火势扩散。

#### 特别危险性:

易燃液体。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快, 容易产生积聚静电。蒸气比空气重, 沿地面扩散并易积存于低洼处, 遇火源会着火回燃。燃烧会产生一氧化碳、二氧化硫等有毒气体。

在火场中, 容器内压增大有开裂和爆炸的危险。

#### 火灾注意事项及防护措施:

消防人员须佩戴空气式呼吸器, 穿全身消防服, 在上风向灭火。

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发出声音, 必须马上撤离。

隔离事故现场, 禁止无关人员进入。

收容和处理消防水, 防止污染环境。

### 第6部分 泄漏应急处理

#### 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序:

建议应急处理人员戴空气式呼吸器, 穿防静电服, 戴橡胶耐油手套。

禁止接触或跨越泄漏物。

作业时使用的所有设备应接地。

尽可能切断泄漏源。

消除所有点火源。

根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

环境保护措施: 收容泄漏物, 避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:

第3页共8页





## 化学品安全技术说明书(MSDS)

**小量泄漏:** 尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其他惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

**大量泄漏:** 构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。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 7 部分 操作处置与储存

#### 操作注意事项：

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸气。个体防护措施参见第 8 部分。

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。

灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。

避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

倒空的容器可能残留有害物。

使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。

配备相应品种和数量的消防器材及泄溢应急处理设备。

#### 储存注意事项：

储存于阴凉、通风的库房。

库温不宜超过 37℃。

应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储（禁配物参见第 10 部分）。

保持容器密封。

远离火种、热源。

库房必须安装避雷设备。

排风系统应设有导除静电的接地装置。

采用防爆型照明、通风设施。

禁止使用易产生火花的设备和工具。

储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

### 第 8 部分 接触控制/个体防护

时间加权平均容许浓度(8 小时): 美国(PC-TWA); 短时间允许浓度: 中国(PC-STEL)见下表:

化学名称	美国(PC-TWA)		中国(PC-STEL)
	ppm	mg/m³	mg/m³
醋酸丁酯	150	712	300

生物限值:

无资料。

检测方法:

工作场所有毒物质测定方法: GBZ/T 160 2007 工作场所空气有毒物质测定

工程控制:

第 4 页/共 8 页



## 化学品安全技术说明书(MSDS)

密闭操作，防止蒸气泄漏到工作场所空气中。

加强通风，保持空气中的浓度低于职业接触限值。

设置自动报警装置和事故通风设施。

设置应急撤离通道和必要的洗浴区。

设置警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。

提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备：

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴携气式呼吸器。

手防护：戴橡胶油手套。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

### 第 9 部分 理化特性

外观与性状：	无色透明液体	气味：	刺激性气味
初沸点：	>35°C	沸程：	无相关资料
闪点(度杯)：	>25°C	pH 值：	不适用
爆炸极限：	1 - 7% [%(V/V)]	燃点：	无相关资料
饱和蒸气压(kPa)：	无相关资料	燃点：	25°C
相对蒸气密度(空气=1)：	较空气重	相对密度(水=1)：	0.93
辛醇/水分配系数的对数值：	无相关资料	分解温度：	无相关资料
溶解性：	不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。		

### 第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性：在正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

危险反应：与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。

避免接触的条件：火源、热源、静电放电等。

禁配物：强氧化剂。

危险的分解产物：燃烧会产生一氧化碳、二氧化硫等有毒气体。,

危险反应：按照要求贮存和使用不会引起分解，含较多有机溶剂，和氧化剂发生剧烈反应。

### 第 11 部分 毒理学信息

本产品无特殊毒性数据，在接触本产品中所含的溶剂的蒸气浓度超过职业安全极限时会导致刺激损伤、呼吸困难以及可能影响肾、肝及中枢神经系统。症状包括头痛、恶心、晕眩、疲劳、肌肉软弱及迷醉等。经常长期接触会致皮肤干燥而干裂造成不适和皮肤炎。皮肤可吸收溶剂，眼部溅入时引起刺激、疼痛及暂时损伤。

急性毒性：	吸入蒸气有害	皮肤刺激或腐蚀：	引起皮肤刺激
眼睛刺激或腐蚀：	引起眼睛刺激	呼吸或皮肤过敏：	可能引起皮肤过敏性反应



### 化学品安全技术说明书(MSDS)

生殖细胞突变性:	无	致癌性:	无
吸入危害:	吸入蒸气有害		
特异性靶器官系统毒性——一次接触: 麻醉效应			
特异性靶器官系统毒性——反复接触: 无			

### 第12部分 生态学信息

生态毒性:	无相关资料	持久性和降解性:	无相关资料
潜在的生物累积性:	无相关资料	土壤中迁移性:	无相关资料

### 第13部分 废弃处置

#### 废弃化学品:

尽可能回收利用。如果不适合回收利用，采用焚烧方法进行处置。本产品可在适当受控的设备中燃烧，将剩余物和不可回收废物交给有资质的危险废物处理公司处置。

不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

#### 污染包装物:

将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。空桶含有挥发性溶剂，可引起火灾或爆炸，应由有资质的危险废物处理公司处置。

#### 废弃注意事项:

废弃处置前应遵循国家和地方有关法规。  
处置人员的安全防范措施参见第 8 部分。

### 第14部分 运输信息

联合国危险货物编号(UN 编号): 1263

联合国试验名称: 涂料的相关材料

联合国危险性分类: 第 3 类易燃液体

包装类别: II类包装

序号: 2828

包装方法: 小开口钢桶; 金属桶(罐)。

海洋污染物(是/否): 否

#### 道路注意事项:

车辆应配造符合 GB13392 的道路运输危险货物车辆标志，并按规定使用。车辆应配造运行状态记录装置(如卫星定位装置)和必要的通讯工具。运输易燃易爆危险货物车辆的排气管，应安装隔热和熄灭火源装置，并配装符合 JT230 规定的导静电橡胶拖地带装置。

事先报经当地公安部门批准，按指定路线、时间、速度行驶。

运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。

使用桶(罐)车运输时应有接地链，桶内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。



共 8 页



## 化学品安全技术说明书(MSDS)

夏季做好早晚运输。  
运输途中应防晒洒、雨淋，防高温。  
中途停留时应远离火种、热源、高温区。  
公路运输时要按规定的路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。  
铁路运输时要禁止溜放。

### 第 15 部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的安全使用、储存、运输、装卸、管理、分类和标志等作了相应的规定：

2011年第52号主席令《中华人民共和国职业病防治法》：

职业病危害因素分类目录：列入。

可能导致的职业病：甲苯、二甲苯中毒。

职业病目录：甲苯、二甲苯中毒。

2011年国务院591号令《危险化学品安全管理条例》：

危险化学品目录：列入。

危险化学品重大危险源监督管理暂行规定

GB18218《危险化学品重大危险源辨识》：类别：易燃液体，临界量( t )：5000

国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知——附件：首批重点监管的危险化学品名录：无

危险化学品环境管理登记办法（试行）

使用有毒物品作业场所劳动保护条例：

高毒物品目录：未列入。

新化学物质环境管理办法：

中国现有化学物质名录：列入。

2014年主席令第13号《中华人民共和国安全生产法》

劳部发[1996]423号《工作场所安全使用化学品规定》

国家安全生产监督管理总局令第53号《危险化学品登记管理办法》

GB/T16483-2008《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》

GB13690-2009《化学品分类和危险性公示—通则》

GB 30000.7-2013《化学品分类和标签规范 第7部分：易燃液体》

GB 30000.18-2013《化学品分类和标签规范 第18部分：急性毒性》

GB 30000.19-2013《化学品分类和标签规范 第19部分：皮肤腐蚀刺激》

GB 30000.20-2013《化学品分类和标签规范 第20部分：严重眼损伤/眼刺激》

GB 30000.21-2013《化学品分类和标签规范 第21部分：呼吸道或皮肤致敏》

GB/T 22234-2008《基于GHS的化学品标签规范》

GB/T 22225-2008《化学品危险性评价通则》

GB 15258-2009《化学品安全标签编写规定》

GB 190-2009《危险货物包装标志》

GB6944-2012《危险货物分类和品名编号》

GB12268-2012《危险货物品名表》

《危险化学品目录》（2015年版）

GBZ 2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值 第一部分：化学有害因素》

GB/T 11657-2008《个体防护装备选用规范》

第 7 页 共 8 页





## 化学品安全技术说明书(MSDS)

JT617-2004 《汽车运输危险货物规则》

GB/T17519-2013 《化学品安全技术说明书编写指南》

### 第 16 部分 其他信息

编制时间：2022年07月1日

编制部门：技术部

审核部门：总经理部

在本页所载之资料在目前情况下是可靠的。但我司不能承担直接或间接使用本产品所引起的损失或损害的责任。用户须在使用前充分检验本产品的安全质量及其它性质。

本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用者提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本 SDS 的编写者将不负任何责任。



第 6 页 共 8 页

## 附件 7 油漆稀释剂 MSDS 报告

### 物质安全资料表(MSDS)

#### 一、 物品与厂商资料

物品名称: 稀释剂
物品编号: US623
制造商或供应商名称: 彩图化工有限公司
紧急联络电话/传真电话: 0752-6916690

#### 二、 成分/组成信息

纯品  混合物

	名称/成份	CAS NO
有害物成分	乙酸丁酯 45%	123-86-4
有害物成分	二甲苯 10%	1330-20-7
有害物成分	二异丁基酮 25%	108-83-8
有害物成分	甲苯 5%	108-88-3
有害物成分	3-甲基-3 甲氧基乙酸丁酯 8%	4435-51-1
有害物成分	丙酮 7%	67-64-1

### 三、危险性概述

危险性类别	第 3.2 类中闪点易燃液体
侵入途径	吸入
健康危害	急性，吸入 1000ppm 以上会抑制神经系统，严重时会昏厥，100ppm 会刺激眼鼻喉，250ppm 会催泪。
环境危害	
燃爆危险	正常储存下安定，高温下会放热分解及燃烧

### 四、急救措施

皮肤接触	立即脱下受污之物并使用肥皂与清水清洗接触部位，若刺激感仍未消除，请快速就医。
眼睛接触	使用大量清水冲洗眼睛至少 15 分钟并快速就医。
吸入	移至新鲜空气并快速就医。
食入	立即饮用大量开水并快速就医。

### 五、消防措施

危险特性	
有害燃烧产物	消防人员应配戴安全手套、安全护目镜、安全衣物。使用适用之灭火器材，但应严防密闭空间中救火作业人员缺氧
灭火方法及灭火剂	灭火剂：二氧化碳，化学干粉、泡沫。
灭火注意事项	灭火时可能遭遇的特殊危害，氧化剂、火花、雾滴

## 六、泄漏应急处理

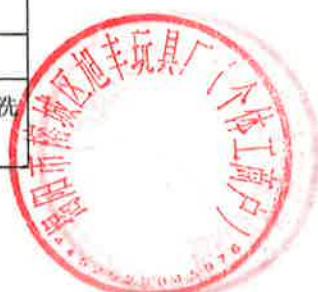
应急处理	个人应配备使用适当防护具，无适当防护具勿碰触外泄物。保持通风，隔离热源、火源及氧化剂，防止氧化物流入下水道或密闭空间。
消除方法	在安全情况下设法阻漏，少量泄漏可用吸收物吸收，再置容器密闭标示，大量泄漏应通知环保单位及供应商。

## 七、操作处置与储存

操作注意事项	储存容器应于密闭并加标示，应隔绝火源、热源及不相容物-氧化剂。
储存注意事项	适存温度-10~30℃以下，应避免阳光直射储存场所应保持通风。

## 八、接触控制、个体防护

最高容许浓度	PGMEA: 100ppm
监测方法	
工程控制	
呼吸系统防护	防有机蒸汽之呼吸防护器
眼睛防护	安全护目镜
身体防护	防渗透围裙
手防护	防渗透手套
其他防护	污染衣物应清洗再使用或丢弃，使用此物后应彻底洗手，工作场所严禁吸烟及饮食。



#### 九、理化特性

外观与性状	无色, 液态, 有刺激气味	pH 值	——
熔点 (°C)		沸点 (°C)	120°C
相对密度 (水 =1)	0.95(25/25 °C )	相对蒸气密度 (空气=1)	
饱和蒸汽压 (kPa)	14.7	燃烧热(kJ/mol)	——
临界温度(°C)		临界压力(MPa)	——
辛醇/水分配系数的对数值		闪点(℃)	34.5 OC
爆炸上限%(V/V)		引燃温度(℃)	34.5°C
爆炸下限%(V/V)		溶解性	溶解于水
主要用途		其它理化性质	

#### 十、稳定性和反应活性

稳定性	稳定
禁配物	氧化物
避免接触的条件	火花雾滴及与空气接触
聚合危害	
分解产物	氧化物

#### 十一、毒理学资料

急性毒性	N-Butyl Acetate LD50=8000mg/kg(大鼠) Ethyl Acetate LD50=4500mg/kg(小鼠)
亚急性和慢性毒性	

刺激性	
致敏性	刺激眼、喉、鼻，有催泪作用
致突变性	
致畸性	
致癌性	
其他	

#### 十二、废弃处置

废弃物性质	危险废物 <input checked="" type="checkbox"/> 工业固体废物 <input type="checkbox"/>
废弃处置方法	1、焚化；2、安全卫生掩埋；3、依现行法规处理
废弃注意事项	处置前请参阅国家和地方相关法律法规

#### 十三、运输信息

危险货物编号：32198

UN 编号：

包装标志：易燃液体

包装类别：(III)类

包装方法：铁桶

运输注意事项：提出道路运送计划，申请道路运送许可，经核准后才能由受过危险物作业人员执行运送作业。

#### 十四、法规信息

法规信息：危险化学品安全管理条例（中华人民共和国国务院令 第344号）

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）

常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）为第3类易燃液体

No.: ST2205290



Z10020349098



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0163

# 检测报告

## TEST REPORT

样品名称: PU低气味亮光黑面漆  
Sample Description: PU low odor glossy black paint

商标/型号: \_\_\_\_\_  
Brand / Model: \_\_\_\_\_

委托单位: 广东百川化工有限公司  
Applicant: Guangdong Baicai Chemical Co., Ltd.

检测类别: 委托检验  
Test Type: Commissioned inspection



广东产品质量监督检验研究院  
GUANGDONG TESTING INSTITUTE ON PRODUCT QUALITY SUPERVISION  
广东省质量监督局  
China National Quality Testing Center (Guangdong)  
National Paint Product Quality Supervision and Inspection Center (Guangdong)



## 附件 9 水性油漆 MSDS 报告

# 安全数据表

### 一、化学品与厂商数据

2016/6/16

化学品名称: JWS-35NH 其他名称: 水性涂料 建议用途及限制使用: —
制造者、输入者或供应商名称、地址及电话: 制造者、输入者或供应商名称: 东莞市宏邦涂料有限公司 地址: 广东省东莞市柏丽斯化工园 电话: (0769) 82052899
紧急联络电话/传真电话: TEL: (0769) 82052899

### 二、危害辨识数据

物品危害分类: 无
标示内容:
象 征 符 号: ◊ 警 示 语: 警告 危 害 告 知 信 息:
H302 吞食可能有害 H316 造成轻微皮肤刺激
危 害 防 范 措 施:
P103: 使用前请读标签。 P201 在使用前获取特别指示。 P202 在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。 P264 作业后彻底清洁皮肤。 P280 戴防护手套/穿防护服/戴护目镜/戴面罩。
其 他 危 害: 长期接触可能皮肤泛红,眼睛沾到则产生轻微刺痛,不小心食入: 对胃产生刺激呕吐

### 三、成分辨识资料

混合物:

化学性质:		
危害成分之中英文名称	浓度或浓度范围(成分百分比)	化学文摘社登记号码(CAS.NO.)
聚醋基甲酸酯	45-55 %	9009-54-5
水	30-40 %	7789-20-0

# 安全数据表

原料	2-9%	/
助剂	3-6%	/

## 四、急救措施

不同暴露途径之急救方法：

吸 入：1.立刻将患者移到新鲜空气处。2.如果呼吸停止给予人工呼吸。3.让患者保持温暖和休息。4.立即就医。

皮肤接触：1.用水冲洗皮肤至少 30 分钟。2.如果渗透衣服，立刻脱去衣服并用水清洗皮肤。3.立即就医。

眼睛接触：1.用大量水冲洗。2.冲洗后若仍有刺激感则就医治疗。

食 入：1.若患者意識不清不要经口给予任何食物。2.不能催吐。3.给予 240-380ml 水。4.若患者自然呕吐，清洗嘴部，并再给水。5.尽速送医治疗。

最重要症状及危害效应：刺激、头痛、昏眩

对急救人员之防护：戴防毒手套，以免接触污染物

对医师之提示：避免洗胃或引发催吐

## 五 灭火措施

适用灭火剂：水雾、化学干粉、二氧化碳

灭火时可能遭遇之特殊危害：—

特殊灭火程序：—

消防人员之特殊防护装备：—

## 六 渗漏处理方法

个人应注意事項：1.限制人员进入，直至外溢区完全清干净为止。2.确定是由受过训之人员负责清理之工作。3.穿戴适当的个人防护装备。

环境注意事項：1.对泄漏区通风换气。

2.通知政府职业安全卫生与环保相关单位。

清理方法：1.不要碰触外溢物。

2.在安全许可状况下设法阻止或减少溢漏。

3.用砂、泥土或其他不与泄漏物质反应之吸收物质来围堵泄漏物。

## 七 安全处置与储存方法

处置：

1.容器需标示,不用时关紧容器

2.在通风良好的指定场所使用并采最小量使用。

3.须备随时可用于处理泄漏的紧急应变装备。

# 安全数据表

储存:

1. 工作场所使用经认可的液体贮存容器。
2. 空的贮存容器内可能仍有具危害性的残留物。
3. 贮存于阴凉、干燥、通风良好及阳光无法直射的地方。

## 八 暴露预防措施

工程控制: 1. 局部排气装置。 2. 整体换气装置。

### 控制参数

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 CEILING	生物指标 RELs
无(NA)	无(NA)	无(NA)	无(NA)

个人防护设备:

- 呼吸防护: 含有机蒸气滤罐之气体面罩、逃生型自携式呼吸防护具。
- 手部防护: 材质以丁基橡胶、Teflon、4H、CPP3、Trollchem HPS、Tychem 10000、Responder 为佳。
- 眼睛防护: 1. 防护安全护目镜。 2. 不可戴隐形眼镜。
- 皮肤及身体防护: 1. 避免防护衣、工作服。
- 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之危害性。  
2. 处理此物后, 须彻底洗手。 3. 维持作业场所清洁。

## 九 物理及化学性质

颜色: -	气味: 无味
嗅觉阈值: -	熔点: -
pH 值: 7-9	沸点/沸点范围: ≥ 100°C
易燃性(固体、气体): -	闪火点: 无
分解温度: > 250°C	测试方法: 开杯 闭杯
自燃温度: 无(NA)	爆炸界限: 无
蒸气压: 无(NA)	蒸气密度: 无
密度: 1.03	溶解度: 水中 100%
辛醇/水分配系数 (log Kow): -	挥发速率: -

## 十 安定性及反应性

稳定性: 常温状态下安定

特殊状况下可能之危害反应: 强氧化剂; 反应剧烈。

应避免之状况:

# 安全数据表

应避免之物质：强氧化剂、强碱、强酸
危害分解物：无

## 十一毒性资料

暴露途径：皮肤、吸入、眼睛
症状：吸入过多会不舒服
急性性：
皮肤：直接接触溶液会造成刺激、过敏
吸入：其蒸气会微微刺激鼻、喉
眼睛：会轻微刺激眼睛，接触液体时会疼痛发红
慢毒性或长期毒性：尚无相关资料

## 十二生态资料

生态毒性：释放至水中，会造成污染(COD升高)释放至大气中，水份会蒸发但不会产生VOC
LC50 (鱼類)：-
EC50 (水生无脊椎动物)：-
生物浓缩系数(BCF)：-
持久性及降解性：-
生物蓄积性：-
土壤中之流动性：-
其他不良效应：避免外泄物进入下水道污染水源或土壤

## 十三废弃处置方法

废弃处置方法：1. 以蛭石、干沙、泥土或类似物质吸收。
2. 喷入有适当排气净化设备的燃烧炉内焚化。

## 十四运送资料

联合国编号：-
联合国运输名称：-
运输危害分类：非危险货物
包装类别：非危险货物
海洋污染物(是/否)：否
特殊运送方法及注意事项：-

## 十五法规资料

第 4 页，共 5 页

# 安全数据表

适用法规：

1. 职业安全卫生设施规则

2. 道路交通安全规则

3. 事业废弃物贮存清除处理方法及设施标准

## 十六、其他数据

参考文献	—
制表体位	名称：聚益化学工业股份有限公司 地址/电话：桃园市观音工业区国建三路 7-5 号 TEL : (03)4832511
制表人	职称：品技课课长 姓名（签章）：曾永雄
制表日期	2016/6/16

上述数据由本公司提供，本公司于制作时已力求正确，但错误仍难免，各项数据  
数据仅供参考，用户请依需求应用。



第 5 页，共 5 页

## 附件 10 水性油漆施工状态下 VOCs 含量检测报告

## 检测报告

报告编号 A2200214949101001CR1

第 2 页 共 3 页

GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量

▼ 挥发性有机化合物

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

测试项目	结果	方法检出限	单位
	001		
挥发性有机化合物	43	2	g/L

备注:

- 根据客户声明, 送测产品为水性涂料

样品/部位描述

001 黑色液体

注释:

- 本报告中的数据结果供科研、教学、企业内部质量控制、企业产品研发等目的用。
- 本报告于原报告(报告编号 A2200214949101001C)基础上修改了“附录”。本报告替换原报告 A2200214949101001C, 自本报告签发之日起, 原报告 A2200214949101001C 作废。

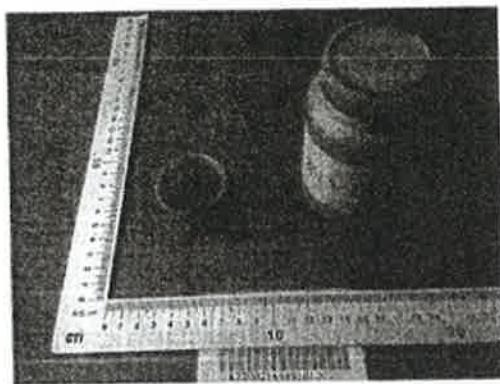


## 检测报告

报告编号 A2200214949101001CR1

第 3 页 共 3 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 11 水性油墨 MSDS 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蓝路 81 号  
紧急电话：06-769-81125720, 13901474198  
电子邮件地址：[hzb0913@163.com](mailto:hzb0913@163.com)

### 2 成分/组成信息

Composition 组成	重量百分比	GAS 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 61-77-6 2512-29-0 15850-1, 123-86-4
水	8~12%	7732-18-5
乙醇	3~5%	64-17-5
2. 甲基 2. 氨基 1. 乙醇	0. 3%	124-88-6
水性消泡剂	0. 3%	无（含矿物油及有机硅）
水性流平剂	0. 8%	无（烷二醇乙氨基化合物）
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，它可能引起眼睛或皮肤刺激

### 4 急救措施

吸入：不适用于发生需采取急救措施的程度  
皮肤接触：用肥皂和水清洁皮肤。如果出现过敏或皮疹或刺激/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。如果产生不良影响请就医  
食入：催吐。喝水漱口

### 5 消防措施

不可燃易燃品，但在本品蒸发后燃烧会产生二氧化硫和有害气体。  
灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、雾状水

### 6 泄露应急处理

第 1 页 共 3 页





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出物，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镜

## 9 物理和化学性质

外观：粘稠有色液体。  
pH值 25°C: 8.3-8.5  
沸点：100°C  
粘度 25°C: 25 秒/3 号杯 (赛思)  
软化点：不适用  
可燃性：不适用  
气味：淡淡的气味  
密度 25°C: 1.01-1.22  
溶解性：与水混溶  
闪点：不适用  
爆炸极限：不适用

## 10 稳定性和反应性

稳定性：在水分蒸发之前，本品不支持燃烧  
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 为实际无毒物质  
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起危害  
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

第 2 页 共 3 页





国际航空运输协会：根据 DGR 特殊规定 A9，本品不受限制

### 15 法规信息

如当地或国家有其它运输布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



第 3 页共 3 页

## 附件 12 水性油墨 VOCs 含量检测报告



### 检测报告



报告编号 A2210155162101001C

第 1 页 共 4 页

报告抬头公司名称 东莞市云长光固化有限公司  
地址 大朗镇水平工业区灯草西区 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、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 印墨中挥发性有机化合物(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	杨广航	审核	王文革
检验员	王文革	日期	2021-04-29
华测检测专用章		技术负责人	
华测检测(中山)有限公司顺德分公司			



Hotline: 400-6788-333 | www.cti-test.com | Email: shi@cti-test.com | Complaints: call (0755) 31681700 | Complaint Email: complaints@cti-test.com



## 检测报告

报告编号 A2210155162101001C

第 2 页 共 4 页

### 测试摘要:

#### 测试要求

- GB 38307-2020 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\*\*\*\*\*



Hotline: 0755-33331700 | www.cti-carl.com | Email: info@cti-carl.com | Complaint: 0755-33631700 | Complaint Email: complaint@cti-carl.com

## 检测报告

报告编号 A2210155162101001C

第 3 页 共 4 页

GB 38867-2020 印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 38868-2020 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	%

备注:

- 基于客户声明, 送检产品为水性油墨·非吸收性承印物凹印油墨。

样品/部位描述:

001 黑色液体

日期:  
2024.07.05



Hotline 400-8788-333 www.cti.com.cn E-mail info@cti.com.cn Complaint call 0755-33681700 Complain E-mail complain@cti-cert.com

## 检测报告

报告编号 A2210155162101001C

第 4 页 共 4 页

### 样品图片



#### 声明：

1. 检测报告无被准人签字、“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 \*\*\*



客服电话 400-6766-333 | www.cti-ch.com | E-mail: info@cti-ch.com | Complaint call 0255-33681700 | Complaint E-mail: complaint@cti-ch.com

## 附件 13 半水基清洗剂 MSDS

<b>E</b> 谊盛科技 Esun Technology	吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.	EC6000 半水基型清洗剂
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园	
电话	0796-8228976	编写日期
传真	0796-8228975	版本号 A3

### 物质安全资料表 (MSDS)

#### 一. 化学品及企业标识

化学品中文名称: 半水基型清洗剂	化学品英文名称: Semi water based cleaning agent
别称:	
生产企业名称: 吉安谊盛电子材料有限公司	
地址: 中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园	
邮编: 343100	电子邮件地址: info.jiansungroup.com
企业电话: 0796-8228976	传真号码: 0796-8228975
技术说明书编号: YS-MSDS-002	生效日期: 05-06-2021
国家应急电话: 0532-83889090	

#### 二. 危险性概述

紧急情况概述:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 易燃液体。</li> <li>- 吸入: 蒸气对呼吸道具有刺激性, 烟气浓度大于 100ppm, 吸入烟气会令人不快的气味。当浓度达到 1000ppm, 在时中枢神经系统产生影响之前, 眼睛、鼻子和喉咙会有刺激感。</li> <li>- 吞食: 对胃肠道有刺激性, 症状包括恶心、呕吐、腹泻, 其它症状与吸入时的症状相似。</li> <li>- 皮肤接触: 会导致刺激性, 并伴有红斑和疼痛, 通过皮肤被吸收时全身都会可能产生影响。</li> <li>- 眼睛接触: 会导致刺激、红斑和疼痛。</li> </ul>
GHS 危险类别:	- 可引起昏睡或眩晕 (类别 3)
标签要素:	
预防措施:	远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟

<b>E</b> 道盛科技 Esun Technology	吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.	EC6000 半水基型清洗剂
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园	
电话	0796-8228976	
传真	0796-8228975	编写日期 07-28-2020 版本号 A3

### 三. 成分/组成信息

化学品性质: 纯品 <input type="checkbox"/> 混合物 <input checked="" type="checkbox"/>			
组分	浓度或浓度范围 (%)	吸入容许浓度 (ppm)	最高容许浓度 (ppm)
润湿剂	2.0 ~ 6.0	NA	NA
醇类	20.0 ~ 25.0	NA	NA
烷酮	10.0 ~ 15.0	NA	NA
多元醇醚类溶剂	20.0 ~ 30.0	NA	NA
水	24.0 ~ 48.0	NA	NA

### 四. 急救措施

眼睛接触:	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
皮肤接触:	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
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，给氧气。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入:	饮足量温水，催吐。就医。

### 五. 消防措施

危险特性:	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳
灭火方法及灭火剂:	用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、1211、砂土灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。
灭火注意事项:	用水不能灭火。消防员应佩戴个体防护，包括防火防毒服、消防防护靴、正压自吸式呼吸器。

<b>E道盛科技</b> Esun Technology	吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.	EC6000 半水基型清洗剂
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园	
电话	0796-8228976	
传真	0796-8228975	编写日期 07-28-2020 版本号 A3

#### 六. 泄露应急处理

应急处理:	<p>一 切断火源，迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入，建议应急处理人员戴自吸式正压式呼吸器，穿防毒服。尽量切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>二 小量泄漏：尽可能将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土覆盖、吸收残留物。</p> <p>三 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收集，用防爆泵转移至专用收集器内，回收或送至废物处理场所进行处置。</p>
消除方法:	加强巡检和监督，严格遵守安全的有关规定。

#### 七. 操作处置与贮存

操作注意事项:	工作场所必须通风良好，使用防爆型的设备和工具。建议操作人员佩戴过滤式防毒口罩，安全防护眼镜，戴橡胶耐油手套，按使用说明书进行施工，应远离火种、热源，工作场所严禁烟火，避免与人体、食 物接触。避免和氧化剂接触，在管道内输送时控制流速(不超过3m/s)，且要有接地装置，防止静电的积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器破损，配备相应的消防灭火器材及应急处理设施。
贮存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，库温不宜超过30℃。保持容器密封，应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混放，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。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

#### 八. 接触控制/个体防护

最高容许浓度:	无资料
监测方法:	气相色谱法。
工程控制:	生产过程的场所有需要保持通风良好。
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。
眼睛防护:	戴安全防护眼镜。

<b>E</b> 谊盛科技 Esun Technology	吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.	<b>EC6000</b> <b>半水基型清洗剂</b>
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园	
电话	0796-8228976	
传真	0796-8228975	

身体防护:	穿一般作业防护服。
手防护:	戴橡胶耐油手套。
其他防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就業前和定期的体检。

#### 九. 物理特性

外观与性状:	无色液体	pH值:	无资料
熔点(℃):	无资料	相对密度(水=1):	1.05(20℃)
沸点(℃):	> 100	相对蒸气密度(空气=1):	无资料
饱和蒸气压(kPa):	无资料	燃烧热(kJ/mol):	无资料
临界温度(℃):	无资料	临界压力(MPa):	无资料
辛醇/水分配系数的对数值: 无资料			
闪点(℃):	无资料	爆炸上限%(V/V):	无资料
引燃温度(℃):	无资料	爆炸下限%(V/V):	无资料
溶解性:	与水混溶。		

#### 十. 稳定性和反应性

稳定性:	安定
禁配物:	强氧化剂。
避免接触的条件:	静电放电、热、潮湿等。
聚合危害:	无资料
分解产物:	氯化物。

#### 十一. 毒性学资料

急性毒性:	口服-大鼠 LD50: 3739 毫克/公斤； 口服-小鼠 LD50: 11700 毫克/公斤
亚急性和慢性毒性:	无资料

<b>E</b> 谊盛科技 Esun Technology	吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.	EC6000 半水基型清洗剂
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园	
电话	0796-8228976	
传真	0796-8228975	编写日期 07-28-2020 版本号 A3

刺激性:	皮肤-兔 500 毫克 轻度; 眼睛-兔 500 毫克/24 小时 轻度
代谢:	无资料
中毒机理:	无资料
致畸性:	无资料
致癌性:	无资料

## 十二. 生态学资料

生态毒性:	无资料
持久性和降解性:	无资料
生物富集或生物积累:	无资料
土壤中的迁移性:	无资料

## 十三. 废弃处置

废弃化学品:	尽可能回收利用。如果不能回收利用, 应采用焚烧方法进行处置。 不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。
污染包装物:	将容器返还给生产厂商或按照国家和地方法规处置。
废弃注意事项:	废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

## 十四. 运输信息

UN 编号:	NA
联合国运输名称:	NA
联合国危险性分类:	NA
包装类别:	NA
包装标志:	禁易燃液体
海洋污染物(是/否):	否
运输注意事项:	一、运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。

<b>E</b> 谊盛科技 Esun Technology	吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.	<b>EC6000</b> <b>半水基型清洗剂</b>
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园	
电话	0796-8228976	
传真	0796-8228975	编写日期 07-28-2020 版本号 A3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。</li> <li>— 严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品、等混装混运。</li> <li>— 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。</li> <li>— 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。</li> <li>— 公路运输时要按规定的路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。 铁路运输时要禁止敞放。严禁用木船、水泥船散装运输。</li> </ul>
--	---

#### 十五. 法规信息

法规信息：	① 《国家危险废物名录》（2021版）：未列入 ② 《危险化学品名录》（2015版）：未列入 ③ 《危险货物品名表》（GB12268-2012）：未列入 ④ 《中国现有化学物质名录》（2020版）：未列入
-------	---

#### 十六. 其他信息

参考文献：	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 工业企业设计卫生标准</li> <li>— 工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范</li> <li>— 常用化学危险品贮存通则</li> <li>— 易燃易爆性商品储藏养护技术条件</li> <li>— 腐蚀性商品储藏养护技术条件</li> <li>— 毒害性商品储藏养护技术条件</li> </ul>
填表时间：	05-06-2021
填表部门：	吉安谊盛电子材料有限公司技术部
数据审核部门：	吉安谊盛电子材料有限公司工程部
修改说明：	略
免责声明：	① 本 MSDS 的信息仅适用于所制定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。 ② 本 MSDS 只为那些受过专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安

<b>E</b> 谊盛科技 Esun Technology	吉安谊盛电子材料有限公司 JIAN ESUN ELECTRONIC MATERIAL CO., LTD.	EC6000 半水基型清洗剂
厂址	中国江西省吉安市吉安县凤凰工业园	
电话	0796-8228976	
传真	0796-8228975	编写日期 07-28-2020 版本号 A3
<p style="text-align: center;">全方面的资料。</p> <p>① 本 MSDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对本 MSDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 MSDS 所导致的伤害，本 MSDS 的编写者将不负任何责任。</p>		



## 附件 14 半水基清洗剂 VOCs 含量检测报告



161020340329

## 检测报告



报告编号 A2200405907101001C

第 1 页 共 5 页

报告抬头公司名称 吉安重盛电子材料有限公司  
地址 江西省吉安市吉安县凤凰工业园凤凰大道

以下测试之样品及样品信息由申请人提供并确认

样品名称 半水基清洗剂  
样品型号 HC6000  
样品接收日期 2020.11.13  
样品检测日期 2020.11.13-2020.11.18

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 38508-2020 清洗剂挥发性有机化合物含量限值中半水基清洗剂的限值要求。



主 检

吴树强

审 核

张国元

准

宋岩

日 期

2020.11.19

宋岩  
技术经理

No. R375301312

江苏省苏州市相城区澄阳路 3286 号

Hotline 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail info@cti-cert.com Complaint call: 0755-73881700 Complaint E-mail complain@cti-cert.com

## 检测报告

报告编号 A2200405907101001C

第 2 页 共 5 页

### 检测摘要

### 检测要求

GB 38508-2020 清洗剂挥发性有机化合物含量限值

- 挥发性有机化合物(VOC)
- 苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和
- 甲醛
- 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和

### 测试结果

- 符合
- 符合
- 符合
- 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 A2200405907101001C

第 3 页 共 5 页

**GB 38508-2020 汽油机挥发性有机化合物含量限值**

▼**挥发性有机化合物(VOC)**

测试方法: GB 38508-2020; 测试仪器: 烟道、天平、卡尔费休水分仪

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)	20	2	300	μL

▼**苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和**

测试方法: GB 38508-2020; 测试仪器: GC-FID

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
苯	N.D.	0.005	-	%
甲苯	N.D.	0.005	-	%
乙苯	N.D.	0.005	-	%
二甲苯	N.D.	0.005	-	%
苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和	N.D.	-	1	%

▼**甲醛**

测试方法: GB 38508-2020; 测试仪器: UV-Vis

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
甲醛	N.D.	0.005	0.5	g/kg

▼**二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和**

测试方法: GB 38508-2020; 测试仪器: GC-MS

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
二氯甲烷	N.D.	0.005	-	%
三氯甲烷	N.D.	0.005	-	%
三氯乙烯	N.D.	0.005	-	%
四氯乙烯	N.D.	0.005	-	%
一氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	N.D.	-	2	%



## 检测报告

报告编号 A2200405907101001C

第 4 页 共 5 页

### 备注:

- N.D. = 未检出 (小于方法检出限)
- 根据客户声明, 送测产品为半水基清洗剂。

### 样品/部位描述

001 无色透明液体



## 检测报告

报告编号 A2200405907101001C

第 5 页 共 5 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 未核对其真实性;
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 15 噪声检测报告



检 测 报 告 正本

报告编号：ZC24071801G

项目名称：揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）塑料玩具  
配件生产建设项目

检测项目：噪声

检测类别：委托检测

委托单位：揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）

单位地址：揭阳市榕城区榕东街道炉头村炉贤路以东渔湖中路  
以北 14-1 号

编 制：程晓君

审 核：傅杰

签 发：谢建龙 检测专用章

签发日期：2024 年 8 月 1 日

广东志诚检测技术有限公司

## 报告声明

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技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖 **IMA** 章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告对采样的过程和检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责，只对检测结果负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报  
告之日起七个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，  
恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，本报告不得作为商业广告使用。

### 本公司通讯资料：

联系地址：揭阳市揭东开发区新区通用厂房（夏新路与宝丰路交界）6号楼第3层

邮政编码：515500

联系电话：0663-3693266



报告编号: ZC24071801G

## 一、检测概况

项目名称	揭阳市榕城区旭丰玩具厂(个体工商户)塑料玩具配件生产建设项目
项目地址	揭阳市榕城区榕东街道炉头村炉贤路以东渔湖中路以北 14-1 号
联系方式	梅锋林 13822927187
采样及分析人员	刘泽杰、蔡勇涛

## 二、检测内容

样品类别	检测项目	监测点位	监测频次
噪声	厂界噪声	厂界西面边界外 1 米处 1#	昼、夜各监测 1 次
		厂界南面边界外 1 米处 2#	
	环境噪声	厂界外南敏感点(西陈村) 3# (N: 23°32'12", E: 116°23'33")	昼、夜各监测 1 次

## 三、检测项目分析方法及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	多功能声级计 AWA5688 声级校准器 AWA6022A	/
2	环境噪声	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	多功能声级计 AWA5688 声级校准器 AWA6022A	/

报告编号：ZC24071801G

#### 四、检测结果

噪声检测结果表

监测日期：2024.07.20				
环境检测条件	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.0 m/s			
	夜间：无雨雪、无雷电，风速 0.9 m/s			
测点位置	噪声级 Leq dB(A)			
	昼间		夜间	
	检测结果	标准限值	检测结果	标准限值
厂界西面边界外 1 米处 1#	59	60	49	50
厂界南面边界外 1 米处 2#	59	60	48	50
备注：1、标准限值参考国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。 2、监测位置见检测点位图。				
采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）			



第 2 页 共 5 页

报告编号: ZC24071801G

环境噪声检测结果表

监测日期: 2024.07.20		
测点位置	环境监测条件	
	昼间	夜间
厂界外南敏感点(西陈村)3# (N: 23°32'12", E: 116°23'33")	无雨雪、无雷电, 风速 1.0 m/s	无雨雪、无雷电, 风速 0.9 m/s
测点位置	噪声级 Leq dB(A)	
	昼间	夜间
	检测结果	检测结果
厂界外南敏感点(西陈村)3# (N: 23°32'12", E: 116°23'33")	58	48
备注: 监测位置见检测点位图。		
采样依据	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	



第 3 页 共 5 页

报告编号: ZC24071801G

## 五、检测点位图



注:  
“▲”为噪声监测点位

第 4 页 共 5 页



Xideng Village

报告编号: ZC24071801G

## 六、现场采样照片



-报告结束-

有限公司



第 5 页 共 5 页

# 委托书

揭阳市同臻环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等建设项目环境管理的有关规定和要求，兹委托贵公司对我单位揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）塑料玩具配件生产建设项目进行环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表。

特此委托。

委托方： 揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）



2025年2月17日

## 建设单位责任声明

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》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）塑料玩具配件生产建设项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1. 我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。
2. 我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。
3. 我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。
4. 如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）



2015年4月21日

## 环境影响评价信息公开承诺书

揭阳市生态环境局榕城分局：

我已仔细阅读报批的揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）塑料玩具配件生产建设项目环境影响报告表文件，拟向社会公开环评文件全本信息（不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容）。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位同意依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息，并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺



建设单位：揭阳市榕城区旭丰玩具厂（个体工商户）

法定代表人（或负责人）：杨晓林

2025年4月21日