

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 揭阳市榕城区宜优塑料制品厂(个体工商户)小家电塑料外壳加工建设项目

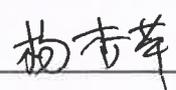
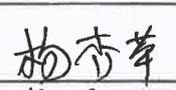
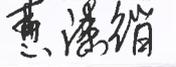
建设单位(盖章): 揭阳市榕城区宜优塑料制品厂(个体工商户)

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1756451875000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	05o583		
建设项目名称	揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）		
统一社会信用代码	92445202MAB7U3BR1Y		
法定代表人（签章）	黄家宜 		
主要负责人（签字）	黄家宜 		
直接负责的主管人员（签字）	黄家宜 		
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	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨杏萍	审核	BH003722	
黄潇锴	全文	BH072234	

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，

表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：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



真印无效



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部

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宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工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08月29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					
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202501	-	202511	揭阳市：揭阳市同臻环保科技有限公司		11	11	11	
截止		2025-12-18 09:52		该参保人累计月数合计		实际缴费11个月，缓缴0个月	实际缴费11个月，缓缴0个月	实际缴费11个月，缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-18 09:52

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	失业
202501	-	202511	揭阳市：揭阳市同臻环保科技有限公司		11	11	11
截止			2025-12-18 14:59，该参保人累计月数合计		实际缴费 11个月， 缓缴0个 月	实际缴费 11个月， 缓缴0个 月	实际缴费 11个月， 缓缴0个 月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-18 14:59

编制单位承诺书

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):

2025年 8月 29日



编制人员承诺书

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8月29日



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适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；不采取恶性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宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工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）

2025年8月21日



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	58
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	揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工建设项目		
项目代码	2507-445202-04-01-428971		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	揭阳市榕城区凤美街道塘埔村南工业园西侧路西4号		
地理坐标	（东经 116 度 26 分 36.320 秒，北纬 23 度 30 分 56.151 秒）		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input 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）	300	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	20	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 ² ）	2400
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析</p> <p>本项目为日用塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、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（2025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>2、地方性法规的符合性分析</p> <p>根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035）》-中心城区土地使用规划图的内容可知，本项目所在地为工业用地。本项目投入使用后对环境的影响主要为废气、废水、噪声、固体废物，通过采取本报告中相关有效措施后，对环境的影响不大。</p> <p>综上所述，项目符合选址合理性要求，土地使用功能符合规划要求，选址合理。</p> <p>3、与揭阳市环保规划相符性分析</p> <p>榕江北河（吊桥河下2公里—揭阳炮台段），属Ⅲ类水体，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>项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理，水帘柜用水、水喷淋用水经捞渣后循环使用，定期更换形成水帘柜废液、水喷淋废液交由资质单位处理，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>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《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，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，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）表2工艺废气大气污染物排放限值（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，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）表2工艺废气大气污染物排放限值（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二级新扩改建标准。</p> <p>厂区内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。</p>
---------	---

根据揭阳市生态环境局关于印发《揭阳市声环境功能区划（修编）》的通知（揭市环〔2025〕56号），项目所在位置为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，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。

综上，项目建设符合环保规划及相关环境功能区划的要求。

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》相符性分析

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。

项目喷漆废气经水帘柜处理后与喷枪清洁、烤漆、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。

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。

5、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析

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光高级氧化技术等净化后达标排放”。

项目喷漆废气经水帘柜处理后与喷枪清洁、烤漆、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。

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、本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中相对应无组织排放控制要求相符性分析

表 1-1 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

要求	项目情况
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目水性油漆、油性油漆、水性油墨、清洗剂储存在包装桶内，符合要求。

盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	本项目储存水性油漆、油性油漆、水性油墨、清洗剂的包装桶均存放于阴凉、清洁、干燥的车间内，在非取用状态时保持密封状态，符合要求。
VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	
企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目对水性油漆、油性油漆、水性油墨、清洗剂等原辅材料建立台账，并保存 5 年以上，满足要求。
企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目采用密闭车间/密闭设备/半密闭型集气设备对废气进行收集，收集废气引至废气处理系统进行处理，满足要求。
液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车	项目水性油漆、油性油漆、水性油墨、清洗剂等采用密闭容器转移
液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统	项目水性油漆、油性油漆、水性油墨、清洗剂等采用密闭容器转移，本项目采用集气罩对废气进行收集并引至废气处理系统进行处理
VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统	项目采用集气罩对废气进行收集并引至废气处理系统进行处理

综上，本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求相符。

7、与环保部《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）相关要求相符性分析

表1-2 项目与环保部《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评评价工作，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	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他	相符

	<p>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</p>	<p>（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”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“二十、橡胶和塑料制品业 29-62-塑料制品业 292-其他”类别，需实施登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>	
<p>综上所述，项目符合环保部《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。</p>			
<p>8、三线一单相符性分析</p>			
<p>（1）生态保护红线</p>			
<p>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内。</p>			
<p>（2）环境质量底线</p>			
<p>根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》，2024年度揭阳市环境空气质量监测六项评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改清单中的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。地表水榕江北河水质受到一定的污染。建设项目区域声环境质量较好，项目厂界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准的要求。</p>			
<p>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。地表水榕江北河水质超标，项目水帘柜用水、水喷淋用水经捞渣后循环使用，定期更换形成水帘柜废液、水喷淋废液交有资质单位处理，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区污水处理厂进行处理，无废水直接排放至榕江北河。</p>			
<p>（3）资源利用上线</p>			
<p>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。</p>			
<p>（4）环境准入负面清单</p>			
<p>本项目为小家电塑料外壳生产建设项目，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，即属于允许类；根据《市场准入负面清单</p>			

(2025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。

9、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凤美街道塘埔村南工业园西侧路西4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，喷漆废气经水帘柜处理后与喷枪清洁、烤漆、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，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）及其2018年修改单的二级标准，喷漆废气经水帘柜处理后与喷枪清洁、烤漆、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，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）及其2018年修改单的二级标准；项目厂界声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。项目水帘柜用水、水喷淋用水经捞渣后循环使用，定期更换形成水帘柜废液、水喷淋废液交有资质单位处理，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区污水处理厂进行处理。不对周边水环境造成明显影响。各污染物排放经控制后能要求，不会触及环境质量底线。

(3) 项目与资源利用上线相符性分析

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，符合提升资源能源利用效率的要求。

(4) 项目与全市生态环境准入清单相符性分析

本项目位于揭阳市榕城区凤美街道塘埔村南工业园西侧路西4号。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于广东揭阳高新技术产业开发区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44520220003），如下表所示。

表 1-3 项目与全市生态环境准入清单相符性分析

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】开发区加快提升现有的五金电器、塑料加工、模具加工、石英钟、食品加工等传统工业，鼓励发展电子技术、信息技术、光机电一体化、医药卫生和新材料等高科技产业。	本项目属于日用塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录》中的“鼓励类”、“淘汰类”和“限制类”项目，	相符

		<p>2.【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。</p> <p>3.【水/禁止类】园区禁止引入电镀、漂染、鞣革、造纸、化工、生物制药、农药、炼油等污染较重的行业。</p> <p>4.【大气/限制类】优化园区布局，严格控制园区常住人口，产业布局应充分考虑对园区内村庄、学校等环境敏感点的影响，避免在其上风向或邻近区域新建废气或噪声排放量大的企业。</p> <p>5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。</p> <p>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。</p>	<p>不属于“电镀、漂染、鞣革、造纸、化工、生物制药、农药、炼油等污染较重的行业”，项目距离周边村庄、学校等环境敏感点较远。项目位于大气环境高排放重点管控区，喷漆废气经水帘柜处理后与喷枪清洁、烤漆、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，对周边大气环境影响较小。项目不使用高污染燃料。</p>	
	能源资源利用	<p>1.【能源/鼓励引导类】开发区用能以电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，园区企业万元工业增加值能耗控制国家规定的单位产品能耗限额以内，新引进有供热需求的企业，需优先使用集中供热或清洁能源。</p> <p>2.【水资源/限制类】提高园区水资源利用效率，园区工业用水重复利用率不得低于80%，园区企业万元工业增加值水耗控制国家规定的单位产品能耗限额以内。</p> <p>3.【土地资源/限制类】工业项目投资强度不低于 250 万元/亩，其他项目需符合国家和广东省建设用地控制指标要求。</p> <p>4.【土地资源/限制类】园区生产用地比例不低于75%，同时引导企业节约集约用地，原则上每个项目用地控制在50亩以内。</p>	<p>本项目为日用塑料制品制造。项目不使用高污染燃料。项目水帘柜用水、水喷淋用水经捞渣后循环使用，定期更换形成水帘柜废液、水喷淋废液交有资质单位处理，不外排；项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。项目所在地为揭阳市榕城区凤美街道塘埔村南工业园西侧路西4号，属于工业用地。本项目利用现有厂房，不新增用地。</p>	相符
	污染物排放监控	<p>1.【水/限制类】污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，进入揭阳市区污水处理厂的废水量控制在1.4万吨以内。</p> <p>2.【水/综合类】企业废水应分类收集、分质处理，达到国家、地方规定的间接排放标准以及集中污水处理设施进水水质要求后，方可接入园区集中污水处理设施。加快完善园区污水处理设施配套管网体系，提升污水处理效能。</p>	<p>项目属于日用塑料制品制造，项目水帘柜用水、水喷淋用水经捞渣后循环使用，定期更换形成水帘柜废液、水喷淋废液交有资质单位处理，不外排；项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二</p>	相符

		<p>3.【水/禁止类】禁止向外环境直接排放废水及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机物。</p> <p>4.【水/鼓励引导类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平以上。</p> <p>5.【大气/鼓励引导类】强化现有企业工艺废气的收集处理措施，减少无组织排放；新、改、扩建排放VOCs的重点行业的建设项目应优先选用低挥发性原辅材料，加强生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理。</p> <p>6.【大气/限制类】塑料、五金制品、电子等使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目，应落实大气污染防治措施，相关工序设置在密闭车间内，无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值。</p> <p>7.【大气/综合类】加快开发区集中供热设施的扩建工程，扩大区域燃气供应能力，加快完成开发区内现有企业生物质锅炉的替代工作。</p>	<p>时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。</p> <p>项目喷漆废气经水帘柜处理后与喷枪清洁、烤漆、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，厂区内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。本项目使用的油漆、油墨、清洗剂为低挥发性有机物原辅材料。本项目无设置锅炉。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>1.【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。</p> <p>2.【土壤/综合类】生产、使用、储存危险废物或涉及危险工艺系统的项目应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p>	<p>项目生产过程中产生的危险废物，统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。项目现场进行防渗、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>	<p>相符</p>
<p>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> <p>（5）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）的相符性分析</p> <p>按照省生态环境厅《关于印发〈广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案〉的通知》（粤环办〔2023〕12号）的要求，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凤美街道塘埔村南工业园西侧路西4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“ZH44520220003 广东揭阳高新技术产业</p>				

开发区重点管控单元”，根据《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），更新后为“ZH44520220003揭阳高新区渔湖片区重点管控单元”，但不涉及文件中的环境管控单元准入清单更新等内容，故环境管控单元准入清单内容仍按《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）中管控单元进行管控，根据上文分析，项目符合《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 1-4 与广东省生态环境厅《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》（粤环函〔2022〕278号）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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<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。</p>	相符

	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。		
	<p>(三) 严格重点行业环评准入</p> <p>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>	项目属于日用塑料制品制造,不属于《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》中的两高项目;项目生产过程主要为使用电能,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。	相符
	<p>(四) 深化环评制度改革</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>	本项目属于日用塑料制品制造,不属于《广东省“两高”项目管理目录(2022年版)》中的两高项目;项目不属于《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。	相符
	<p>(六) 全面实行固定污染源排污许可制</p> <p>一是巩固全覆盖成效。严格落实《排污许可管</p>	本项目委托了专业公司完善	相符

	<p>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。</p> <p>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>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监测、台账及信息公开工作，配合环境生态部门的监督管理。</p>	
<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。</p>			
<p>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</p>			
<p>关于与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）相符性内容如下表：</p>			
<p>表 1-5 项目与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</p>			
<p>坚持战略引领，以高水平保护助推高质量发展</p>	<p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》</p> <p>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、</p>	<p>本项目情况</p> <p>本项目属于日用塑料制品制造，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</p>	<p>是否相符</p> <p>相符</p>

		<p>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、战略性新兴产业集群倾斜,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。</p>	<p>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。本项目重点污染物有机废气实施减量替代。</p>	
	<p>强化减污降碳协同增效,推动经济社会全面绿色转型</p>	<p>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、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。</p>	<p>本项目属于日用塑料制品制造,不属于化学制浆、电镀、印染等重点排污项目;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>相符</p>
<p>综上,项目符合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)的要求。</p> <p>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)》相符性分析</p> <p>项目属于日用塑料制品制造,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;项目主要工序为喷漆、喷枪清洁、烤漆、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,本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	<p>一、项目概况</p> <p>揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）位于揭阳市榕城区凤美街道塘埔村南工业园西侧路西4号，项目中心位置的经纬度坐标为N23° 30' 56.151"，E116° 26' 36.320"。项目占地面积为2400平方米，建筑面积约为2180平方米。项目主要从事小家电塑料外壳喷涂生产，年加工70吨小家电塑料外壳。总投资300万元，其中环保投资60万元。本项目职工人数30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“二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”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，根据环境影响评价技术导则的有关规定，编制完成了本项目环境影响评价报告表。</p>															
	<p>二、工程规模</p> <p>1、项目工程内容</p> <p>项目主要从事小家电塑料外壳喷涂生产，年加工70吨小家电塑料外壳。</p> <p>注：单个产品重70g、年产100万个，每个产品喷漆表面积为0.14m²。</p> <p>2、项目工程组成</p> <p>本项目使用已建成厂房作为生产车间、仓库，组成内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目工程组成一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>工程类别</th><th>名称</th><th>本项目建设内容及规模</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>厂房1</td><td>占地面积1000m²，建筑面积1000m²，主要设置原料房、危废仓、一般固废仓、办公室，主要设置喷漆、喷枪清洁、烤漆、移印工序。</td></tr><tr><td>厂房2</td><td>占地面积800m²，建筑面积800m²，主要设置喷漆、喷枪清洁、烤漆、移印工序。</td></tr><tr><td rowspan="2">储运工程</td><td>仓库1</td><td>占地面积250m²，建筑面积250m²，储存成品</td></tr><tr><td>仓库2</td><td>占地面积130m²，建筑面积130m²，储存成品</td></tr><tr><td>公用</td><td>给水</td><td>市政自来水供应</td></tr></tbody></table>	工程类别	名称	本项目建设内容及规模	主体工程	厂房1	占地面积1000m ² ，建筑面积1000m ² ，主要设置原料房、危废仓、一般固废仓、办公室，主要设置喷漆、喷枪清洁、烤漆、移印工序。	厂房2	占地面积800m ² ，建筑面积800m ² ，主要设置喷漆、喷枪清洁、烤漆、移印工序。	储运工程	仓库1	占地面积250m ² ，建筑面积250m ² ，储存成品	仓库2	占地面积130m ² ，建筑面积130m ² ，储存成品	公用	给水
工程类别	名称	本项目建设内容及规模														
主体工程	厂房1	占地面积1000m ² ，建筑面积1000m ² ，主要设置原料房、危废仓、一般固废仓、办公室，主要设置喷漆、喷枪清洁、烤漆、移印工序。														
	厂房2	占地面积800m ² ，建筑面积800m ² ，主要设置喷漆、喷枪清洁、烤漆、移印工序。														
储运工程	仓库1	占地面积250m ² ，建筑面积250m ² ，储存成品														
	仓库2	占地面积130m ² ，建筑面积130m ² ，储存成品														
公用	给水	市政自来水供应														

工程	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区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理
	供电		市政电网供给,年用电量为30万kW·h/a
环保工程	废气	喷漆、喷枪清洁、烤漆、移印废气	喷漆废气经水帘柜处理后与喷枪清洁、烤漆、移印废气一同再经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理达标后由15米高空排放,共设置4套废气治理措施及4个排气筒
	废水	生活污水	项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理
	噪声		合理布局、距离衰减、减振消音
	固废		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		数量	设备参数	使用工序
1	喷漆线		4条	/	喷漆、烤漆
	共配套	水帘柜	16台	3m*2.5m*2m	喷漆
		喷枪	32把	/	
		隧道炉	4条	20m*1.7m*0.6m	烤漆
2	移印机		4台	/	移印

四、主要原辅材料及其用量

项目主要原辅材料及用量见表2-3所示。

表2-3 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	小家电塑料外壳半成品		70	/	固体、50kg/袋
2	水性油墨		0.22	0.05	液体、25kg/桶
3	水性油漆		2.5	0.3	液体、25kg/桶
4	油性油漆(已调配)		5.7	0.3	项目使用的油性油漆为供应商已调配的油漆,项目不在厂区内设置调配工序
	包含	油性油漆(未调配)	2.85	/	
		油漆固化剂	2.28	/	
		油漆稀释剂	0.57	/	
5	半水基清洗剂		0.24	0.05	液体、25kg/桶

表2-4 项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	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、炭黑或有机颜料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 ³ ; 沸点: 100°C。
2	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 ³ 。
3	油性	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 (已调配)	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 ³ 。 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 ³ , 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 ³
4	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。

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, 其 VOCs 含量为 283g/L。根据《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020), 电子电器涂料中 VOCs 含量限值最小值为 600g/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小家电塑料外壳喷涂的限值, 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 0.5m² 塑胶用涂料≤300g/L”, “表面积小于 0.5m² 塑胶件用涂料≤420g/L”, 本项目使用的基材为塑胶, 喷涂面积约 0.14m², 油性油漆(已调配)的 VOCs 含量符合 283g/L < 420g/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 1.05g/cm³, 油漆固化剂密度为 0.93g/cm³、油漆稀释剂密度为 0.95g/cm³, 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 $(1 \times 1.05 + 0.8 \times 0.93 + 0.2 \times 0.95) / (1 + 0.8 + 0.2) = 0.99g/cm^3$ 。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:

$$\rho(\text{VOC}) = (100 - w(\text{NV}) - w_w) \times \rho_s \times 10 \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$\rho(\text{VOC})$ ——“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);

ρ_s ——试验样品在 23℃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) 根据水性油漆使用状态下 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量为 43g/L，根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020），电子电器涂料中 VOCs 含量限值最小值为 420g/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，由于该标准中无适用本项目小家电塑料外壳喷涂的限值，故参照该标准工业防护涂料最小值，限值为 200g/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 0.5m² 塑胶用涂料 ≤ 300g/L”，“表面积小于 0.5m² 塑胶件用涂料 ≤ 420g/L”，项目使用的基材为塑胶，喷涂面积约 0.14m²，水性油漆的 VOCs 含量符合 $43\text{g/L} < 420\text{g/L}$ 。

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

$$\rho(\text{VOC})_w = \left[\frac{100 - w(\text{NV}) - w_w}{100 - \rho_s \times \frac{w_w}{\rho_w}} \right] \times \rho_s \times 1\,000 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

- $\rho(\text{VOC})_w$ ——“待测”样品扣除水后的 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)；
- ρ_s ——试验样品在 23℃时的密度，单位为克每毫升(g/mL)(见 7.3)；
- ρ_w ——水在 23℃时的密度，单位为克每毫升(g/mL)(23℃时， $\rho_w = 0.997\,537\text{ g/mL}$)；
- 1 000——克每毫升(g/mL)换算成克每升(g/L)的换算系数。

则 $43 = (100 - w(NV) - 35) / (100 - 1.03 * 35 / 0.997537) * 1.03 * 1000$ ，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，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2-5 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)	35	35
2	油漆密度 (g/cm ³)	1.03	0.99
3	附着率 (%)	60	60
4	产品喷涂数量占比	30%	70%
5	产品总喷涂面积 (m ² /a)	42000	98000
6	油漆用量 (t/a)	2.5	5.7

注：项目单个产品喷漆面积为 0.14m²，年产小家电塑料外壳 100 万个，则总面积为 0.14*100*10000=140000m²。

(4) 本项目喷漆使用的喷漆方式为静电喷涂，喷涂附着率根据《涂料与涂装科学技术基础》中“表 7-4 不同喷涂方法的典型涂覆效率”，对静电空气喷枪喷涂附着率为 60%-85%，本项目按 60%计。

表2-6 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μm	移印面积 m ² /a	密度 g/cm ³	利用率	用量 t/a
水性油墨	25	7000	1.115	90%	0.22

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，项目单个产品的喷漆面积为 0.14m²、需要移印的面积为其的 5%，即 140000*5%=7000m²。

3) 根据水性油墨 MSDS 报告，水性油墨的密度为 1.01-1.22g/cm³，本项目取中间数值为 1.115g/cm³。

4) 根据半水基清洗剂的 VOCs 含量检测报告，VOCs 含量为 20g/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（≤100g/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 32 把喷枪，每天清洗一次，每次每把喷枪清洗剂用量为 0.025kg，则半水基清洗剂用量为 0.025/1000*32*1*300=0.24t/a。

五、厂区平面布置

项目为两栋一层厂房及两栋一层仓库，厂房 1 设置一般固废仓、危废仓、原料房、喷漆线等，厂房 2 设置喷漆线等，厂房分布间隔明确，合理布置，详情看附图 2 项目平面布置图；项目四至情况：东面为隔道路为模具厂，南面隔道路为模具厂、五金厂，西面为模具厂、鞋材厂，北面为鞋材厂。项目卫星四至情况见附图 3。

六、给排水

1、给水：

①生活用水

项目员工 30 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“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 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

②水帘柜用水

项目共设 16 台水帘柜，水帘柜尺寸均为 $3\text{m}\times 2.5\text{m}\times 2\text{m}$ ，项目水帘柜用水有效水深为 0.2m ，则水帘柜用水循环用水量共计约为 $3\times 2.5\times 0.2\times 16=24\text{m}^3/\text{h}$ ，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 $0.1\%\sim 0.3\%$ ，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 $24\times 0.2\%\times 8\times 300=115.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

③水喷淋用水

项目喷漆、喷枪清洁、烤漆、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。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 $15000\times 4=60000\text{m}^3/\text{h}$ ，则水喷淋装置循环水量为 $120\text{m}^3/\text{h}$ ，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 $0.1\%\sim 0.3\%$ ，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 $120\times 0.2\%\times 8\times 300=576\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目水帘柜+水喷淋+干式过滤器对漆雾的综合去除效率为 97% ，故进入水帘柜+水喷淋+干式过滤器的漆雾量为 $1.4625\times 97\%=1.4185\text{t}/\text{a}$ ，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 $1.4185\text{t}/\text{a}$ ，经脱水后含水率约为 60% ，则漆渣量约为 $1.4185/(1-60\%)=3.546\text{t}/\text{a}$ ，故携带走的水量为 $3.546-1.4185=2.1275\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水：本项目排水体制采用雨污分流制，项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理，水帘柜废液、水喷淋废液交有资质单位处理，不外排。

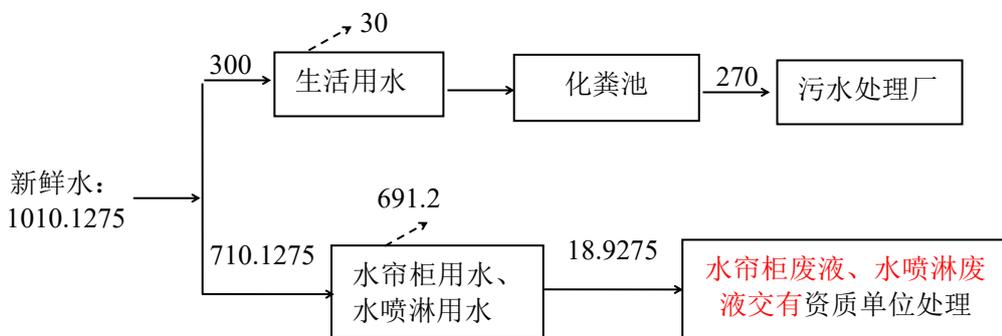


图 2-1 全厂用排水平衡图 (单位: m^3/a)

	<p>七、电力系统</p> <p>项目用电为市政电网供电，项目用电 30 万 kW·h/a。</p> <p>八、劳动定员和工作制度</p> <p>项目员工 30 人，均不在厂区食宿，实行 1 班制，每班工作 8 小时，年运行 300 天。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、生产工艺</p> <pre> graph TD A[小家电塑料外壳半成品] --> B[喷涂] C[水性油漆/油性油漆 (已调配)] --> B B --> D[烤漆] E[水性油墨] --> F[移印] D --> F F --> G[包装] G --> H[成品] </pre> <p style="text-align: center;">图 2-2 产品生产工艺流程图</p>

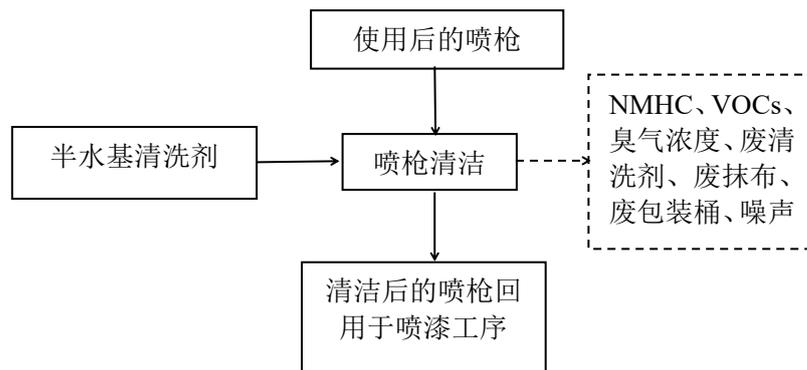


图 2-3 喷枪清洁工艺流程图

工艺流程说明：

喷漆：通过喷枪将油漆分散成均匀而微细的雾滴后涂喷于小家电塑料外壳半成品（袋装）的表面，对半成品表面上色，喷出所需要的颜色或图案，喷漆过程使用水性油漆、油性油漆（已调配），油漆中的有机化合物在喷漆过程中会挥发。项目使用的水性油漆无需调配，使用的油性油漆为供应商已调配的油性油漆，已调配的油性油漆由油性油漆（未调配）、油漆固化剂、油漆稀释剂组成，项目不在厂区内设置调配工序。因此喷漆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、废包装桶、废包装袋、噪声。

喷枪清洁：项目喷枪需定期清洁，将使用后的喷枪浸泡在半水基清洗剂中进行清洁，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。清洁完成后使用抹布擦拭干净，可满足洁净度要求。因此喷枪清洁过程中会产生 NMHC、VOCs、臭气浓度、废清洗剂、废抹布、废包装桶、噪声。

烤漆：工件完成喷漆后进入隧道炉进行烘烤固化，烘烤温度在 110~120℃左右，此过程中会产生 NMHC、VOCs、苯系物、臭气浓度、噪声。

移印：利用移印机的曲面移印头，将油墨蘸到移印头的表面，然后在小家电塑料外壳半成品表面压一下，印出 LOGO 等。移印过程使用到水性油墨，无需调配。移印机无需清洗，不使用清洗剂清洁，采用抹布对移印机进行擦拭清洁，因此移印工序会产生 NMHC、VOCs、臭气浓度、废包装桶、废抹布、噪声。

包装：人工对产品进行检查，质检合格的小家电塑料外壳进行打包，故该过程会产

生次品、废包装袋、噪声。

注：喷漆、喷枪清洁、烤漆工序有机废气 TVOC 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），移印工序有机废气 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022），移印工序有机废气 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815—2010）。NMHC 为非甲烷总烃。

2、产污环节：

表 2-7 产污环节一览表

污染类型	污染工序	污染物
废气	喷漆	颗粒物
	喷漆、烤漆、喷枪清洁、移印	NMHC
		臭气浓度
		VOCs
	喷漆、烤漆	苯系物
废水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP
	废气处理	水帘柜废液、水喷淋废液
噪声	设备运行	生产设备及辅助设备运行
固废	喷漆、包装	废包装袋
	包装	次品
	喷漆、喷枪清洁、移印	废包装桶
	喷漆、喷枪清洁、移印	废抹布
	喷漆、喷枪清洁	废清洗剂
	设备维护	废抹布、废手套
	废气处理	漆渣
		废活性炭
职工生活	生活垃圾	

与项目有关的原有环境污染问题

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

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	项目纳污的水体为榕江北河（吊桥河下 2 公里—揭阳炮台段），属Ⅲ类水体，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	项目厂界均为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 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，揭阳市区污水处理厂
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

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函〔2008〕103 号），建设项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 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，本评价引用了《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》中的结论。

空气环境质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自 2017 年以来连续 8 年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024 年环境空气有效监测天数为 366 天，达标天数为 353 天，达标率为 96.4%；环境空气质量综合指数为 3.02（以六项污染物计），比上年下降 3.2%；空气质量指数类别优 182 天，良 171 天，轻度污染 12 天，中度污染 1 天，空气中首要污染物为 O₃ 与 PM_{2.5}。

综上所述，根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》“自 2017 年以来连续 8 年达到国家二级标准，并完成省考核目标”，故揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

	<p>2、地表水环境质量现状</p> <p>根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》中的内容：水环境质量持续改善并实现突破。全市11个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到IV类水质、青洋山桥断面达到IV类水质、地都断面达到III水质，均提升一个类别。全市常规地表水40个监测断面中，水质达标率为82.5%，比上年上升5.0个百分点，优良率为62.5%，比上年上升5.0个百分点，劣于V类水质占5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。</p> <p>由上述可知，部分河段水体受到污染，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。随着区域污水处理厂的建设能直接减少污染物进入河流，能尽快缓解河流水质问题，进而缓解河流河水污染状况，深入推进流域污染综合整治，促进流域水质持续改善。</p> <p>3、声环境质量状况</p> <p>根据揭阳市生态环境局关于印发《揭阳市声环境功能区划（修编）》的通知（揭市环〔2025〕56号），项目区域属于3类声功能区，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，昼间≤65dB，夜间≤55dB。本项目50米范围内无敏感点，因此，本项目无需进行现状监测。</p> <p>4、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目属于日用塑料制品制造，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p> <p>5、生态环境</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>6、电磁辐射</p> <p>项目属于日用塑料制品制造，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>环境保护目标及环境敏感点（列出名单及保护级别）：</p> <p>1、环境空气保护目标</p> <p>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;">表 3-2 大气环境保护目标一览表</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					
东升村	430	0	395	500 人	东面	居住	环境空气二类区
东升学校	306	0	267	100 人	东面	学校	
张厝	376	-320	486	50 人	东南面	居住	
凤美初级中学	-107	-216	250	800 人	西南面	学校	
揭阳粤东肿瘤医院	-269	-228	380	1200 人	西南面	医疗	
晓曦幼儿园	-210	-47	220	30 人	西南面	学校	
凤美街道办事处	-280	0	280	30 人	西面	行政办公	
玉陇尚都	-457	0	457	1500 人	西面	居住	
凤美派出所	-298	50	300	20 人	西面	行政办公	
塘埔村	0	330	261	2500 人	北面	居住	
恩恩幼儿园	350	390	454	30 人	东北面	学校	

注：以项目厂区西南角为坐标原点（E116°26'35.626"，N23°30'55.186"）。

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点。

3、地下水环境保护目标

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

4、生态环境保护目标

项目位于揭阳市榕城区凤美街道塘埔村南工业园西侧路西4号，使用已有厂房进行建设，评价范围内无生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

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区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。

表 3-3 水污染物排放标准摘录 单位：mg/L，pH 除外

项目 污染物 排放 控制 标准	标准	评价因子	标准限值（单位：mg/L）
	广东省《水污染排放限值》 （DB44-26-2001）第二时段三级标准		pH（无量纲）
		COD _{Cr}	500
		BOD ₅	300
		SS	400
		NH ₃ -N	--
		TN	--
		TP	--
揭阳市区污水处理厂进水水质标准		COD _{Cr}	250
		BOD ₅	120
		SS	150

	NH ₃ -N	30
	TN	40
	TP	4
揭阳市区污水处理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	COD _{Cr}	40
	BOD ₅	10
	SS	10
	NH ₃ -N	5
	TN	15
	TP	0.5

2、大气污染物排放标准

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《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, 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, 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)表 2 工艺废气大气污染物排放限值(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。

注: 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。由于广东省《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中 NMHC 限值为 80mg/m³, 《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中 NMHC 限值为 70mg/m³, 故 NMHC 有组织排放执行《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。

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, 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)表 2 工艺废气大气污染物排放限值(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二级新扩改建标准。

厂区内 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。

注: 厂区内 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。由于广东省《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无组织排放限值为6mg/m³(监控点处1h平均浓度值),20mg/m³(监控点任意一次浓度值),《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值为10mg/m³(监控点处1h平均浓度值),30mg/m³(监控点任意一次浓度值),故厂区内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。

表3-4 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 ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³
喷漆、喷枪清洁、烤漆、移印工序 (DA001、DA002、DA003、DA004)	NMHC	《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	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)表2工艺废气大气污染物排放限值(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*	/
厂区内	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VOCs无组织排放限值	/	/	6(监控点处1h平均浓度值) 20(监控点任意一次浓度值)
厂界	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表2工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值	/	/	1.0
	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二级新扩改建标准	/	/	20(无量纲)
	VOCs	广东省《印刷行业挥发性有机化合物	/	/	2.0

		物排放标准》(DB44/815—2010) 表3 无组织排放监控点浓度限值									
注:*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 $5.1*50\%=2.55\text{kg/h}$,颗粒物排放速率按限值50%计, $2.9*50\%=1.45\text{kg/h}$ 。											
<p>3、厂界声排放标准</p> <p>项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 厂界噪声执行标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>声环境功能类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物排放标准</p> <p>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。</p>						声环境功能类别	昼间	夜间	3类	65	55
声环境功能类别	昼间	夜间									
3类	65	55									
总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理,故项目无需申请废水污染物总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>大气污染物排放总量控制指标:本项目大气污染物VOCs排放量为0.8199t/a(其中有组织排放量为0.222t/a,无组织排放量为0.5979t/a)。</p> <p>3、固体废物总量控制指标:</p> <p>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。</p>										

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。

一、废气

1、污染工序及源强分析

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。

（1）有机废气

喷漆、烤漆工序：项目使用油漆会产生挥发性有机废气，以 NMHC、VOCs 表征。

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，其 VOCs 含量为 283g/L（见附件 7）。根据油性油漆 MSDS（见附件 4）、油漆固化剂 MSDS（见附件 5）、油漆稀释剂 MSDS（见附件 6）可知，油性油漆密度为 1.05g/cm³，油漆固化剂密度为 0.93g/cm³、油漆稀释剂密度为 0.95g/cm³，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 $(1*1.05+0.8*0.93+0.2*0.95) / (1+0.8+0.2) = 0.99g/cm^3$ 。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，如下图所示。

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：

$$\rho(\text{VOC}) = (100 - w(\text{NV}) - w_w) \times \rho_s \times 10 \dots\dots\dots(2)$$

式中：

- $\rho(\text{VOC})$ ——“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)；
- ρ_s ——试验样品在 23℃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 $283 = (100 - w(\text{NV}) - 0) * 0.99 * 10$ ，故油性油漆（已调配）不挥发物含量（固含量）

$w(\text{NV}) = 71.4\%$ ，有机废气挥发含量为 $100\% - 71.4\% = 28.6\%$ 。

根据水性油漆使用状态下 VOCs 含量检测报告，其 VOCs 含量为 43g/L（见附件 9）。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）

项目运营期环境影响和保护措施

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

$$\rho(\text{VOC})_w = \left[\frac{100 - w(\text{NV}) - w_w}{100 - \rho_s \times \frac{w_w}{\rho_w}} \right] \times \rho_s \times 1000 \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:

- $\rho(\text{VOC})_w$ ——“待测”样品扣除水后的 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);
- ρ_s ——试验样品在 23℃时的密度,单位为克每毫升(g/mL)(见 7.3);
- ρ_w ——水在 23℃时的密度,单位为克每毫升(g/mL)(23℃时, $\rho_w=0.997537$ g/mL);
- 1 000——克每毫升(g/mL)换算成克每升(g/L)的换算系数。

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

综上所述,项目的油性油漆(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) 5.7 吨,则油性油漆(已调配)喷漆过程中 NMHC、VOCs 产生量 $5.7 \times 28.6\% = 1.63\text{t/a}$,项目年使用水性油漆 2.5 吨,则水性油漆喷漆过程中 NMHC、VOCs 产生量 $2.5 \times 2.7\% = 0.0675\text{t/a}$ 。即 NMHC、VOCs 产生量合计为 $1.63 + 0.0675 = 1.6975\text{t/a}$ 。

本项目使用的油漆为已进行调配的油性油漆,本项目内不进行调配加工,喷漆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,苯系物产生量核算过程如下表。

表 4-1 项目苯系物产生量核算表

原材料名称	原材料各成分组成	各成分分配比	各成分中苯系物种类	各成分中苯系物含量	油性油漆(已调配)用量(t/a)	各成分中苯系物产生量(t/a)
油性油漆(已调配)	油性油漆(未调配)	1	二甲苯	15%	5.7	$5.7 \times 1 / (1 + 0.8 + 0.2) \times 15\% = 0.4275$
	油漆固化剂	0.8	不含苯	0		0
	油漆稀释剂	0.2	二甲苯	10%		$5.7 \times 0.2 / (1 + 0.8 + 0.2) \times 10\% = 0.057$
			甲苯	5%		$5.7 \times 0.2 / (1 + 0.8 + 0.2) \times 5\% = 0.0285$

根据上表,项目苯系物产生量为 $0.4275 + 0.057 + 0.0285 = 0.513\text{t/a}$ 。

喷枪清洁工序：项目喷枪清洁时，需要使用半水基清洗剂。项目半水基清洗剂用量为0.24t/a。根据检测报告（见附件13），其挥发性有机化合物含量为20g/L，密度为1.05g/cm³，则清洁过程中NMHC、VOCs产生量 $20 / (1 * 1.05 * 1000) * 0.24 = 0.0046t/a$ 。

移印工序：项目使用水性油墨会产生挥发性有机废气，以NMHC、VOCs表征。根据检测报告（见附件11），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0.22t/a，则移印过程NMHC、VOCs产生量为 $0.22 * 2.8\% = 0.0062t/a$ 。

(2) 颗粒物

根据《谈喷涂着效率》（[1]王锡春.谈喷涂着效率(I)[J].现代涂料与涂装,2006(10):22-25.），项目喷漆使用的喷漆方式为静电喷涂，喷涂附着率根据《涂料与涂装科学技术基础》中“表7-4不同喷涂方法的典型涂覆效率”，对静电空气喷枪喷涂附着率为60%-85%，本项目按60%计，剩下40%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）产生量约为 $5.7 * 71.4\% * 40\% + 2.5 * 62.3\% * 40\% = 2.25t/a$ 。

(3) 臭气浓度

本项目在喷漆、喷枪清洁、烤漆、移印期间会不可避免地会产生少量的臭气浓度。项目臭气浓度与有机废气经处理后由同一排放口排放，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；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，只要加强车间管理，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。

项目喷漆工序设置在水帘柜内，水帘柜后端设置1个顶吸集气罩对废气进行收集，项目每台移印机的上方设置点对点集气罩收集产生的废气，工件在水帘柜与隧道炉之间采用输送带连接，故项目在每条隧道炉出口及中间段各设置1个顶吸集气罩对废气进行收集。项目喷漆废气经水帘柜处理后与喷枪清洁、烤漆、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。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，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；NMHC有组织排放可达到《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；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；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）表2工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）二级

标准限值，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）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值；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，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二级新扩改建标准。厂区内 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。

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)
喷漆、喷枪清洁、烤漆	VOCs	1.7021	2400	65	1.1064	0.461	0.5957
	NMHC	1.7021			1.1064	0.461	0.5957
	苯系物	0.513			0.3334	0.1389	0.1796
	颗粒物	2.25			1.4625	0.6094	0.7875
移印	NMHC	0.0062	2400	65	0.004	0.0017	0.0022
	VOCs	0.0062			0.004	0.0017	0.0022

注：收集量=产生量*收集率，收集速率=收集量/运行时间*1000，无组织排放量=产生量-收集量。

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 ³)	收集速率 (kg/h)	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	废气量 m ³ /h	
有组织	废气排放口 DA001	NMHC	0.2776	7.7	0.1157	80	3.7	0.0231	0.0555	15000
		VOCs	0.2776	7.7	0.1157	80	3.7	0.0231	0.0555	
		苯系物	0.0834	2.3	0.0348	80	1.1	0.007	0.0167	
		颗粒物	0.3656	10.2	0.1523	97	0.7	0.0046	0.011	
		臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	少量	
	废气排放口 DA002	NMHC	0.2776	7.7	0.1157	80	3.7	0.0231	0.0555	15000
		VOCs	0.2776	7.7	0.1157	80	3.7	0.0231	0.0555	
		苯系物	0.0834	2.3	0.0348	80	1.1	0.007	0.0167	
		颗粒物	0.3656	10.2	0.1523	97	0.7	0.0046	0.011	
		臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	少量	

废气排放口 DA003	NMHC	0.2776	7.7	0.1157	80	3.7	0.0231	0.0555	15000
	VOCs	0.2776	7.7	0.1157	80	3.7	0.0231	0.0555	
	苯系物	0.0834	2.3	0.0348	80	1.1	0.007	0.0167	
	颗粒物	0.3656	10.2	0.1523	97	0.7	0.0046	0.011	
	臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	少量	
废气排放口 DA004	NMHC	0.2776	7.7	0.1157	80	3.7	0.0231	0.0555	15000
	VOCs	0.2776	7.7	0.1157	80	3.7	0.0231	0.0555	
	苯系物	0.0832	2.3	0.0347	80	1.1	0.0069	0.0166	
	颗粒物	0.3657	10.2	0.1524	97	0.7	0.0046	0.011	
	臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	少量	
等效排气筒	颗粒物	/	/	/	/	/	0.0184	/	/
无组织	NMHC	/	/	/	/	/	0.2491	0.5979	/
	VOCs	/	/	/	/	/	0.2491	0.5979	/
	苯系物	/	/	/	/	/	0.0748	0.1796	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	0.3281	0.7875	/
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	少量	/

注：1) 项目设置四根排气筒，由于两两之间距离小于其几何高度之和，故颗粒物需进行等效排气筒评价，等效排气筒高度为15m；2) 收集速率=收集量/运行时间(2400h/a)*1000，收集浓度=收集速率/废气量*1000000，排放量=收集量*(1-处理效率)，排放速率=排放量/运行时间(2400h/a)*1000，排放浓度=排放速率/废气量*1000000。

DA001~DA004 排气筒对应污染物产污环节废气治理措施均采用“喷漆废气经水帘柜处理后与喷枪清洁、烤漆、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”，废气收集效率均为65%，NMHC、VOCs、苯系物处理效率均为80%，颗粒物处理效率为97%，配套风机风量均为15000m³/h。DA001 排气筒 NMHC 有组织排放浓度为3.7mg/m³、排放速率为0.0231kg/h、排放量为0.0555t/a，VOCs 有组织排放浓度为3.7mg/m³、排放速率为0.0231kg/h、排放量为0.0555t/a，苯系物有组织排放浓度为1.1mg/m³、排放速率为

0.007kg/h、排放量为 0.0167t/a，颗粒物有组织排放浓度为 0.7mg/m³、排放速率为 0.0046kg/h、排放量为 0.011t/a；DA002 排气筒 NMHC 有组织排放浓度为 3.7mg/m³、排放速率为 0.0231kg/h、排放量为 0.0555t/a，VOCs 有组织排放浓度为 3.7mg/m³、排放速率为 0.0231kg/h、排放量为 0.0555t/a，苯系物有组织排放浓度为 1.1mg/m³、排放速率为 0.007kg/h、排放量为 0.0167t/a，颗粒物有组织排放浓度为 0.7mg/m³、排放速率为 0.0046kg/h、排放量为 0.011t/a；DA003 排气筒 NMHC 有组织排放浓度为 3.7mg/m³、排放速率为 0.0231kg/h、排放量为 0.0555t/a，VOCs 有组织排放浓度为 3.7mg/m³、排放速率为 0.0231kg/h、排放量为 0.0555t/a，苯系物有组织排放浓度为 1.1mg/m³、排放速率为 0.007kg/h、排放量为 0.0167t/a，颗粒物有组织排放浓度为 0.7mg/m³、排放速率为 0.0046kg/h、排放量为 0.011t/a；DA004 排气筒 NMHC 有组织排放浓度为 3.7mg/m³、排放速率为 0.0231kg/h、排放量为 0.0555t/a，VOCs 有组织排放浓度为 3.7mg/m³、排放速率为 0.0231kg/h、排放量为 0.0555t/a，苯系物有组织排放浓度为 1.1mg/m³、排放速率为 0.0069kg/h、排放量为 0.0166t/a，颗粒物有组织排放浓度为 0.7mg/m³、排放速率为 0.0046kg/h、排放量为 0.011t/a。未被收集的污染物以无组织的形式排放，NMHC 排放量为 0.5979t/a、排放速率为 0.2491kg/h；VOCs 排放量为 0.5979t/a、排放速率为 0.2491kg/h；苯系物排放量为 0.1796t/a、排放速率为 0.0748kg/h；颗粒物无组织排放量为 0.7875t/a、排放速率为 0.3281kg/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 ℃	排气筒内径 (m)	排气筒风速 m/s	类型
				纬度	经度					
1	DA001	废气排放口	TVOC、NMHC、VOCs、苯系物、颗粒物、臭气浓度	23° 30' 55.499"	116° 26' 35.796"	15	常温	0.6	14.7	一般排放口
2	DA002			23° 30' 55.596"	116° 26' 35.830"	15	常温	0.6	14.7	
3	DA003			23° 30' 55.944"	116° 26' 35.787"	15	常温	0.6	14.7	
4	DA004			23° 30' 56.528"	116° 26' 36.463"	15	常温	0.6	14.7	

2、废气收集可行性分析

项目喷漆工序设置在水帘柜内，水帘柜后端设置 1 个顶吸集气罩对废气进行收集，项目每台移印机的上方设置点对点集气罩收集产生的废气，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；

V_x---污染源边缘控制风速，m/s；

k---安全系数，本项目取 k=1.2。

项目水帘柜集气罩设置情况如下表所示：

表 4-5 项目每台水帘柜集气罩设置参数表

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	每台设备配套集气设施数量 (个)	风量 (m ³ /h)
水帘柜	2.4	0.3	0.5	1.2	1	1555.2
移印机	1.2	0.3	0.5	1.2	1	777.6

项目工件在水帘柜与隧道炉之间采用输送带连接，故项目在每条隧道炉出口及中间段各设置 1 个顶吸集气罩，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：

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

其中：L---集气罩口敞开面的周长，m；

H---罩口至污染源距离，m；

V_x---污染源边缘控制风速，m/s；

k---安全系数，本项目取 k=1.2。

项目隧道炉集气罩设置情况如下表所示：

表 4-6 项目隧道炉集气罩设置参数表

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	每条设备配套集气设施数量 (个)	风量 (m ³ /h)
隧道炉	5.4	0.2	0.5	1.2	2	4665.6

综上所述，项目每条喷漆线废气收集装置所需风量为 (1555.2+777.6) *4+4665.6=13996.8 m³/h，因此每条喷漆线配套风机设计风量按15000m³/h计算。

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 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/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 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/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 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/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>项目喷漆工序设置在水帘柜内，水帘柜后端设置 1 个顶吸集气罩对废气进行收集，项目每台移印机的上方设置点对点集气罩收集产生的废气，工件在水帘柜与隧道炉之间采用输送带连接，故项目在每条隧道炉出口及中间段各设置 1 个顶吸集气罩对废气进行收集，水帘柜敞开口和隧道炉的进口设置软帘及送风装置（向设备内部送风），故水帘柜只保留一个操作工位面，隧道炉保留出口处为敞开面。水帘柜及隧道炉集气罩处控制风速不小于 0.5m/s，设计风量较大，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），收集效率按 65%计。</p> <p>3、废气处理设施可行性分析：</p> <p>参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），有机废气、臭气浓度采用活性炭吸附装置处理工艺为可行技术，颗粒物采用水喷淋装置处理工艺为可</p>			

行技术。

(1) 水帘柜+水喷淋+干式过滤器

项目喷漆水帘柜对喷漆过程中产生的漆雾（颗粒物）具有一定的去除效率，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业系数手册中的其他（水帘湿式喷雾净化），取 80%；项目水喷淋的处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（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 $1-(1-80%)*(1-85%)*(1-99%)=99.97%$ ，项目保守取值按 97%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操作温度相对应的饱和蒸汽压，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。化学吸附与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。

项目各废气排气筒对应活性炭吸附装置情况见下表。

表 4-8 项目活性炭吸附装置参数表

排气	每级	炭	每级碳箱尺寸	每层碳层尺寸	蜂窝状	停	吸附
----	----	---	--------	--------	-----	---	----

筒编号	炭箱层数(层)	箱炭层安装结构	长(m)	宽(m)	高(m)	长(m)	宽(m)	高(m)	活性炭密度(t/m ³)	留时间(s)	速率(m/s)
DA001	2	并联	1.6	1.4	1.2	1.4	1.4	0.3	0.5	0.56	1.07
DA002	2		1.6	1.4	1.2	1.4	1.4	0.3	0.5	0.56	1.07
DA003	2		1.6	1.4	1.2	1.4	1.4	0.3	0.5	0.56	1.07
DA004	2		1.6	1.4	1.2	1.4	1.4	0.3	0.5	0.56	1.07

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1.2m/s，填装厚度不小于300mm。根据上表，项目设计吸附速率可满足要求，每级填装厚度共600mm，符合《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）要求。

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），蜂窝状活性炭风速<1.2m/s，活性炭层装填厚度不低于300mm，则两层活性炭吸附时间不小于 $300/1000*2/1.2=0.5s$ 。根据上表，项目活性炭设计停留时间满足污染物在活性炭箱体内接触吸附时间0.56s，符合《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）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”。

项目废活性炭产生情况见下表。

表 4-9 项目废活性炭产生情况表

排气筒编号	两级活性炭总填装量(t)	VOCs收集量(t/a)	VOCs有组织排放量(t/a)	VOCs吸附量(t/a)	废活性炭理论更换量(t/a)	年更换频次	废活性炭产生量(t/a)	是否满足要求
DA001	1.176	0.2776	0.0555	0.2221	1.703	两次	2.5741	是
DA002	1.176	0.2776	0.0555	0.2221	1.703	两次	2.5741	是
DA003	1.176	0.2776	0.0555	0.2221	1.703	两次	2.5741	是
DA004	1.176	0.2776	0.0555	0.2221	1.703	两次	2.5741	是

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%。

4、项目污染治理设施表及大气污染物年排放量核算

表 4-10 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	是否为可行性技术
喷漆、烤漆工序	NMHC、VOCs 苯系物	DA001、DA002、DA003、DA004	喷漆废气经水帘柜处理后与喷枪清洁、烤漆、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	每套为15000m ³ /h，共四套	65%	80%	是
喷枪清洁	NMHC、VOCs					97%	是
喷漆工序	颗粒物					80%	是
移印工序	NMHC、VOCs					-	是
喷漆、喷枪清洁、烤漆、移印工序	臭气浓度					-	是

本项目大气污染物有组织排放核算见表 4-11。

表 4-11 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 ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口				
DA001	NMHC	3.7	0.0231	0.0555
	VOCs	3.7	0.0231	0.0555
	苯系物	1.1	0.007	0.0167
	颗粒物	0.7	0.0046	0.011
DA002	NMHC	3.7	0.0231	0.0555
	VOCs	3.7	0.0231	0.0555
	苯系物	1.1	0.007	0.0167
	颗粒物	0.7	0.0046	0.011
DA003	NMHC	3.7	0.0231	0.0555
	VOCs	3.7	0.0231	0.0555
	苯系物	1.1	0.007	0.0167
	颗粒物	0.7	0.0046	0.011
DA004	NMHC	3.7	0.0231	0.0555
	VOCs	3.7	0.0231	0.0555
	苯系物	1.1	0.0069	0.0166
	颗粒物	0.7	0.0046	0.011

主要排放口（无）

一般排放口合计	NMHC	0.222
	VOCs	0.222
	苯系物	0.0667
	颗粒物	0.044
有组织排放合计	NMHC	0.222
	VOCs	0.222
	苯系物	0.0667
	颗粒物	0.044

本项目大气污染物无组织排放核算见表4-12。

表 4-12 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 ³)	
喷漆工序	颗粒物	加强车间通风措施	DB44/27—2001	1	0.7875
喷漆、烤漆工序	苯系物		/	/	0.1796
	VOCs		DB44/815—2010	2	0.5957
移印工序	VOCs				0.0022
喷漆、喷枪清洁、烤漆、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	0.5979
无组织排放统计					
无组织排放统计		NMHC			0.5979
		VOCs			0.5979
		苯系物			0.1796
		颗粒物			0.7875

因此，本项目大气污染物年排放核算见表4-13。

表 4-13 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	0.222	0.5979	0.8199
2	VOCs	0.222	0.5979	0.8199
3	苯系物	0.0667	0.1796	0.2463
4	颗粒物	0.044	0.7875	0.8315

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4-14 污染源非正常排放量核算表

排气筒编号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001	生产废气	废气治理设施故障	NMHC	7.7	0.1157	1	1	停机检修
			VOCs	7.7	0.1157			
			苯系物	2.3	0.0348			
			颗粒物	10.2	0.1523			
DA002	生产废气	废气治理设施故障	NMHC	7.7	0.1157	1	1	停机检修
			VOCs	7.7	0.1157			
			苯系物	2.3	0.0348			
			颗粒物	10.2	0.1523			
DA003	生产废气	废气治理设施故障	NMHC	7.7	0.1157	1	1	停机检修
			VOCs	7.7	0.1157			
			苯系物	2.3	0.0348			
			颗粒物	10.2	0.1523			
DA004	生产废气	废气治理设施故障	NMHC	7.7	0.1157	1	1	停机检修
			VOCs	7.7	0.1157			
			苯系物	2.3	0.0347			
			颗粒物	10.2	0.1524			

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，每个固定时间检查、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、环境影响分析结论

项目喷漆废气经水帘柜处理后与喷枪清洁、烤漆、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。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，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；NMHC有组织排放可达到《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；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；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）表2工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）二级标准限值，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）表2工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值；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，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二级新扩改建标准。厂区内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。

因此，项目有效落实以上措施后，废气不会对周围空气环境造成明显的影响。

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。

4-15 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、 DA002、 DA003、 DA004	NMHC	1次/年	《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	《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）
		TVOC（待国家污染物监测方法标准发布后实施）		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）表2工艺废气大气污染物排放限值（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	
		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		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	
无组织排	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	

放	厂界无组织废气	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表2 工艺废气大气污染物排放限值(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二级新扩改建标准
		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30人,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“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 $300\text{m}^3/\text{a}$,生活污水产生系数取0.9,则生活污水产生量为 $270\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水经化粪池处理后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。生活污水中COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷的产生浓度参考《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《生活污染源产排污核算系数手册》表1-1五区的水污染物产生系数,由于该手册中未明确BOD₅、SS的产生系数,生活污水中BOD₅、SS的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表4-1典型生活污水水质示例的低浓度;参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》,参照表2二区类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数(化粪池)可算出各污染物去除效率:COD_{Cr}去除率为20%,BOD₅去除率为21%,NH₃N去除率为3%,SS去除效率参照环境手册2.1常用污水处理设备及去除率中给定的30%;参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT9),三级化粪池对总磷和总氮的去除效率分别为20%和10%。

表4-16 项目生活污水产排一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	
产生浓度(mg/L)	285	110	100	28.3	39.4	4.1	
产生量(t/a)	0.077	0.0297	0.027	0.0076	0.0106	0.0011	
经化粪池处理后	排放浓度(mg/L)	228	86.9	70	27.5	35.5	3.3
	排放量(t/a)	0.0616	0.0235	0.0189	0.0074	0.0096	0.0009
揭阳市区污水处理厂进水标准与(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严值	≤250	≤120	≤150	≤30	≤40	≤4	

(mg/L)						
揭阳市区污水处理厂处理后的尾水出水执行标准 (mg/L)	≤40	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5
排入揭阳市区污水处理厂处理后的尾水排放量 (t/a)	0.0108	0.0027	0.0027	0.0014	0.0041	0.0001

2) 水帘柜废液、水喷淋废液

水帘柜废液：项目共设16台水帘柜，水帘柜尺寸均为3m*2.5m*2m，项目水帘柜用水有效水深为0.2m，则水帘柜用水循环用水量共计约为3*2.5*0.2*16=24m³/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24*0.2%*8*300=115.2m³/a。项目水帘柜用水经捞渣后循环使用，但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，水帘柜用水更换频次为每四个月一次，项目循环水塔储水量按照3分钟的循环水量核算，则水帘柜储水量为24/60*3=1.2m³，每次更换量约为1.2t，则水帘柜废液产生量约为1.2*4=4.8t/a。

水喷淋废液：项目喷漆、喷枪清洁、烤漆、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。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0.4~2.7L/m³，项目液气比按2L/m³计，水喷淋装置废气量为15000*4=60000m³/h，则水喷淋装置循环水量为120m³/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120*0.2%*8*300=576m³/a。项目水喷淋用水经捞渣后循环使用，但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半年一次，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120/60*3=6m³，每次更换量约为6t，则水喷淋废液产生量约为6*2=12t/a。

综上，项目水帘柜废液、水喷淋废液产生量合计为4.8+12=16.8t/a，统一收集后交给有资质位处理，不外排。

2、生活污水依托可行性分析

揭阳市区污水处理厂位于揭阳市空港经济区凤美办事处东升村溪头角，占地131.89亩，总规模为12万m³/d。一期规模为6万m³/d，采用A2/O处理工艺，设计进水水质为COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤120mg/L、SS≤150mg/L、NH₃-N≤30mg/L和TP≤4.0mg/L，设计出水水质保障为COD_{Cr}≤60mg/L、BOD₅≤20mg/L、SS≤20mg/L、NH₃-N≤8mg/L和TP≤1.5mg/L，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准，尾水排入榕江北河；主要服务范

围为揭阳市榕城和渔湖两片区域的生活污水。二期规模为 6 万 m³/d,采用改良型 A2/O 处理工艺,设计进水水质为 COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤120mg/L、SS≤150mg/L、NH₃-N≤30mg/L、TN≤40mg/L 和 TP≤4.0mg/L,设计出水水质为 COD_{Cr}≤40mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L、TN≤15mg/L 和 TP≤0.5mg/L,出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值,尾水排入榕江北河;主要服务范围为揭阳市榕城西片区、东山片区及渔湖部分片区的生活污水。从水质可行性上分析,项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等,项目生活污水经化粪池处理后,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区污水处理厂进水水质的要求,后接入市政污水管网排入揭阳市区污水处理厂深度处理。因此,从水质上分析,项目接入揭阳市区污水处理厂是可行的。从水量可行性上分析,揭阳市区污水处理厂设计总规模为 12 万 m³/d,揭阳市区污水处理厂目前运营单位为揭阳首创水务有限责任公司,根据其全国排污许可证平台中的执行报告(2024 年年报表),可知目前实际污水处理量约 8.7 万 m³/d,尚有约 3.3 万 m³/d 的余量,项目生活污水排放量约 0.9m³/d,约占揭阳市区污水处理厂余量的 0.0027%;水量不会对揭阳市区污水处理厂造成明显冲击影响。因此,从水量上分析,项目接入揭阳市区污水处理厂是可行的。

从纳管可行性上分析,揭阳市区污水处理厂位于揭阳市空港经济区凤美办事处东升村溪头角,服务范围主要为揭阳市榕城片区和渔湖片区的生活污水;项目所在地属于揭阳市区污水处理厂服务范围内。因此,从纳管上分析,项目接入揭阳市区污水处理厂是可行的。综上所述,因此本项目生活污水处理方式是可行的。

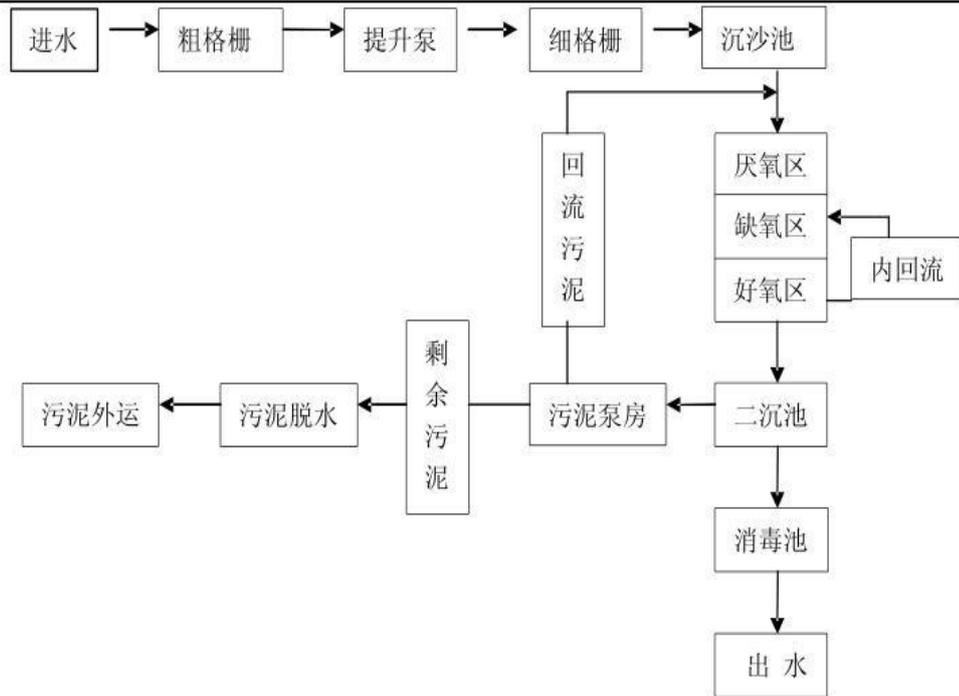


图 4-1 揭阳市区污水处理厂工艺流程图

表 4-17 揭阳市区污水处理厂进水水质要求 单位：mg/L

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
进水	250	120	150	30	40	4

揭阳市区污水处理厂出水的水质标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者，详见表 4-18。

表 4-18 揭阳市区污水处理厂出水水质要求 单位：mg/L

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
出水	40	10	10	5	15	0.5

表 4-19 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			
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)	污水处理厂排放标准
DW001	生活污水排放	N23° 30' 56.236" E116° 26' 37.105"	揭阳市区污水	间歇排放	/	揭阳市区污水	COD _{Cr}	250	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《城镇污水处理
							BOD ₅	120	
							NH ₃ -N	30	
							SS	150	

	口		处理厂		处理厂进水标准	TN	40	厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级A标准较严者
						TP	4	

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区污水处理厂，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 4-20 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(A)	叠加 源强/ dB(A)	声源 控制 措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入 损失/ dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)				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	喷漆线	4条	85	91	合理布局、基础减振、车间隔声、合理安排生产时间、定期保养设备	4	11			5	10	79	70	
2	车间	移印机	4台	65	71		10	16	7	12	51	47	54	49		30	21	17	24	19	1
3		风机	4台	75	81		7	14	6	20	64	58	65	55		30	34	28	35	25	1

备注:本次噪声源衰减的计算过程中,仅考虑距离衰减因素,不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。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,项目按10dB计;减振处理,降噪效果可达5-25dB,项目按20dB计。项目生产设备均安装在室内,经过墙体隔声降噪效果,隔声量取30dB。

2、噪声预测结果及环境影响分析

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；生产设备噪声的噪声值约为 65~85dB。

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（A）。

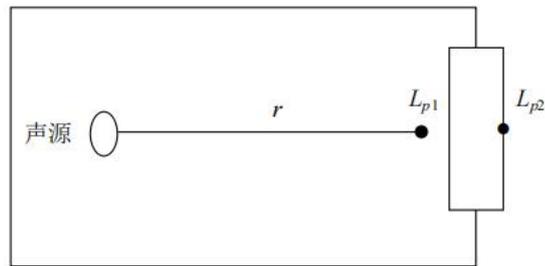


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

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：

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

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（ L_{eqg} ）计算公式：

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

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（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —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，夜间不生产，因此仅预测厂界昼间噪声贡献值。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4-21 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	喷漆线	49	40	47	41
2	移印机	21	17	24	19
3	风机	34	28	35	25
预测结果	贡献值	49.1	40.3	47.3	41.1
	昼间标准值	65	65	65	65
	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3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。

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
厂界四周	噪声	1次/季	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

四、固体废物

1、污染工序及源强分析

本项目各类固废产生及处置情况如下：

生活垃圾：项目员工为30人，均不在厂区食宿，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15kg/d（4.5t/a），由环卫部门统一清运。

废包装袋：项目加工的小家电塑料外壳半成品原材料采用包装袋包装，故会产生废包装袋，产生量为0.8t/a，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，交由专业回收公司统一处理。

次品：项目包装工序会产生次品，产生量约为0.5t/a，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，交由专业回收公司统一处理。

废包装桶：项目油漆、油墨、清洗剂的使用会产生废包装桶，根据企业提供资料，产生量约为0.35t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）HW49其他废物中“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、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。

水帘柜废液、水喷淋废液：项目水帘柜废液、水喷淋废液产生量合计为16.8t/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：项目水帘柜用水、水喷淋用水经捞渣后循环使用，水帘柜+水喷淋+干式过滤器对漆雾的综合去除效率为97%，故进入水帘柜+水喷淋+干式过滤器的漆雾量为 $1.4625 \times 97\% = 1.4185\text{t/a}$ ，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 1.4185t/a ，经脱水后含水率约为60%，则漆渣量约为 $1.4185 / (1 - 60\%) = 3.546\text{t/a}$ ，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：根据上文分析，项目拟每半年更换活性炭一次，则废活性炭实际更换量为 $2.5741 \times 4 = 10.2964\text{t/a}$ ，属于《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 0.24t/a ，少部分损耗（以有机废气形式与喷漆废气一起收集处理，约 0.0046t/a ），则废清洗剂产生量为 $0.24 - 0.0046 = 0.2354\text{t/a}$ ，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 0.2t/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。

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	4.5	交由环卫部门统一清运	生活固废
2	废包装袋	0.8	交由专业回收公司统一处理	一般工业固废
3	次品	0.5		
4	废包装桶	0.35	交由有资质单位处理	危险废物
5	水帘柜废液、水喷淋废	16.8		

	液		
6	漆渣	3.546	
7	废活性炭	10.2964	
8	废清洗剂	0.2354	
9	废抹布、废手套	0.2	

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	/	4.5
2	废包装袋	原料及产品包装	固态	复合包装物（主要为塑胶）	900-003-S17	0.8
3	次品	质检包装	固态	塑胶、布料	900-099-S59	0.5
4	废包装桶	喷漆、移印、喷枪清洁	固态	油漆、油墨、清洗剂	900-041-49	0.35
5	水帘柜废液、水喷淋废液	废气治理过程	液态	油漆	900-252-12	16.8
6	漆渣		固态			3.546
7	废活性炭	废气治理过程	固态	饱和活性炭	900-039-49	10.2964
8	废清洗剂	喷枪清洁过程	液态	清洗剂	900-404-06	0.2354
9	废抹布、废手套	生产过程	固态	油类物质	900-041-49	0.2

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	厂区南侧	20m ²	堆叠	20 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	900-039-49			专用袋子		
4		废清洗剂	HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物	900-404-06			专用桶装		
5		废抹布、废手套	HW49 其他废物	900-041-49			专用袋子		

注：项目每二十天次更换一次水帘柜废液，每季度更换一次水帘柜废液、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。

①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、废物出库日期及接收单位名称。

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、土壤影响分析

本项目属于日用塑料制品制造，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凤美街道塘埔村南工业园西侧路西4号，项目厂房为已建厂房，四至为已开发的人工生态环境，无珍稀动植物和国家重点保护的动植物，无原始植被生长和珍贵野生动物活动。建设项目四至的景观主要为工厂厂房、交通道路等，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：q₁,q₂,...,q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁,Q₂,...,Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对本项目所储存使用的物料进行辨识。

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）	危险物质最大存储量（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		油漆稀释剂	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 _n （吨）	项目最大存储量 q _n （吨）	q _n /Q _n
1	水性油墨	/	50	0.05	0.001
2	水性油漆	/	50	0.3	0.006
3	油性油漆	/	50	0.3	0.006
4	环己酮	108-94-1	10	0.006	0.0006
5	乙酸乙酯	141-78-6	10	0.018	0.0018
6	甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	2.5	0.0006	0.00024
7	甲苯	108-88-3	10	0.0015	0.00015
8	二甲苯	1330-20-7	10	0.033	0.0033
9	丙酮	67-64-1	10	0.0021	0.00021
10	半水基清洗剂	/	50	0.05	0.001
11	废包装桶	/	50	0.35	0.007
12	漆渣	/	50	3.546	0.07092
13	废活性炭	/	50	10.2964	0.205928

14	废清洗剂	/	50	0.2354	0.004708
15	废抹布、废手套	/	50	0.2	0.004
16	合计				0.312856

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》（HJ169-2018）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

本项目涉及的火灾、爆炸等的燃烧物质以塑料为主，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，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事故应急池

参照中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故储存设施总有效容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃) max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算

V₁+V₂-V₃，取其中最大值。式中：

V₁--收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³，项目不设储罐，因此V₁取最大值0。

注：储存相同物料的储存容器按一个最大储存量容器计，装置物料按存留最大物料量的一台反应器或中间储存容器计。

V₂--发生事故的储罐或装置的消防水量，m³，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，项目室内消防栓设计流量为10L/s，室外消防栓设计流量为15L/s，一次火灾延续时间按2小时计，一次灭火用水量180m³。

V₃--发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³，事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量(m³)，与事故废水导排管道容量(m³)之和，本项目在车间门口设置漫坡，高度为12cm，车间有效拦截面积按项目建筑占地面积的75%计，则V₃=2180*12/100*75%=196.2m³。

V₄--发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，项目无必须进入该收集系统的生产废水，V₄为0。

V₅--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

其中 V₅=10qF；

$$q = q_n / n;$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q_n ——年平均降雨量，mm；

n ——年平均降雨日数；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 ；

揭阳市多年平均降雨量为 1708mm，年平均降雨日数为 141 天，则降雨强度 $q=12mm$ 。 F 为雨水汇水面积，取 0.24ha。则发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 $V_5=28.8m^3$ 。

综上所述，项目 $V_{总}=180m^3-196.2m^3+28.8m^3=12.6m^3$ 。项目拟设置一个容积为 $15m^3$ 的事故应急池暂存事故废水。

(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，不会对人体、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、 DA002、 DA003、 DA004	NMHC	项目喷漆废气经水帘柜处理后与喷枪清洁、烤漆、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	《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
		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)表2工艺废气大气污染物排放限值(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
		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		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表2工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值
	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	《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		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
		VOCs		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
	厂区内(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
地表水环境	生活污水排放口(DW001)	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、TN、TP	经三级化粪池处理后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理	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区污水处理厂进水水质限值较严者
	水帘柜用水	COD _{Cr}	定期捞渣后循环使用再定期更换,形成水帘柜废液、水喷淋废液,作为危险	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	水喷淋用水	COD _{Cr}		

			废物，交有资质单位处理	
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）
		次品		
		废包装桶	交有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		水帘柜废液、水喷淋废液		
		漆渣		
		废活性炭		
		废清洗剂		
废抹布、废手套				
声环境	设备	噪声	采取减振、隔声等措施	
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	<p>1、合理安排厂区内的生产布局，防治内环境的污染。</p> <p>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。</p> <p>3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。</p>			
环境风险防范措施	<p>A.风险防范措施</p> <p>A-1、火灾风险防范措施</p> <p>本项目涉及的火灾、爆炸等的燃烧物质以塑料为主，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。</p> <p>A-2、废气处理系统发生的预防措施</p> <p>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。</p> <p>A-3、危废暂存间泄漏防范措施</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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管网。</p> <p>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。</p> <p>B.事故应急措施</p> <p>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；</p>			

	<p>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。</p> <p>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，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。</p> <p>④项目拟设置一个容积为 15m³ 的事故应急池。</p>
其他环境管理要求	<p>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。</p>

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

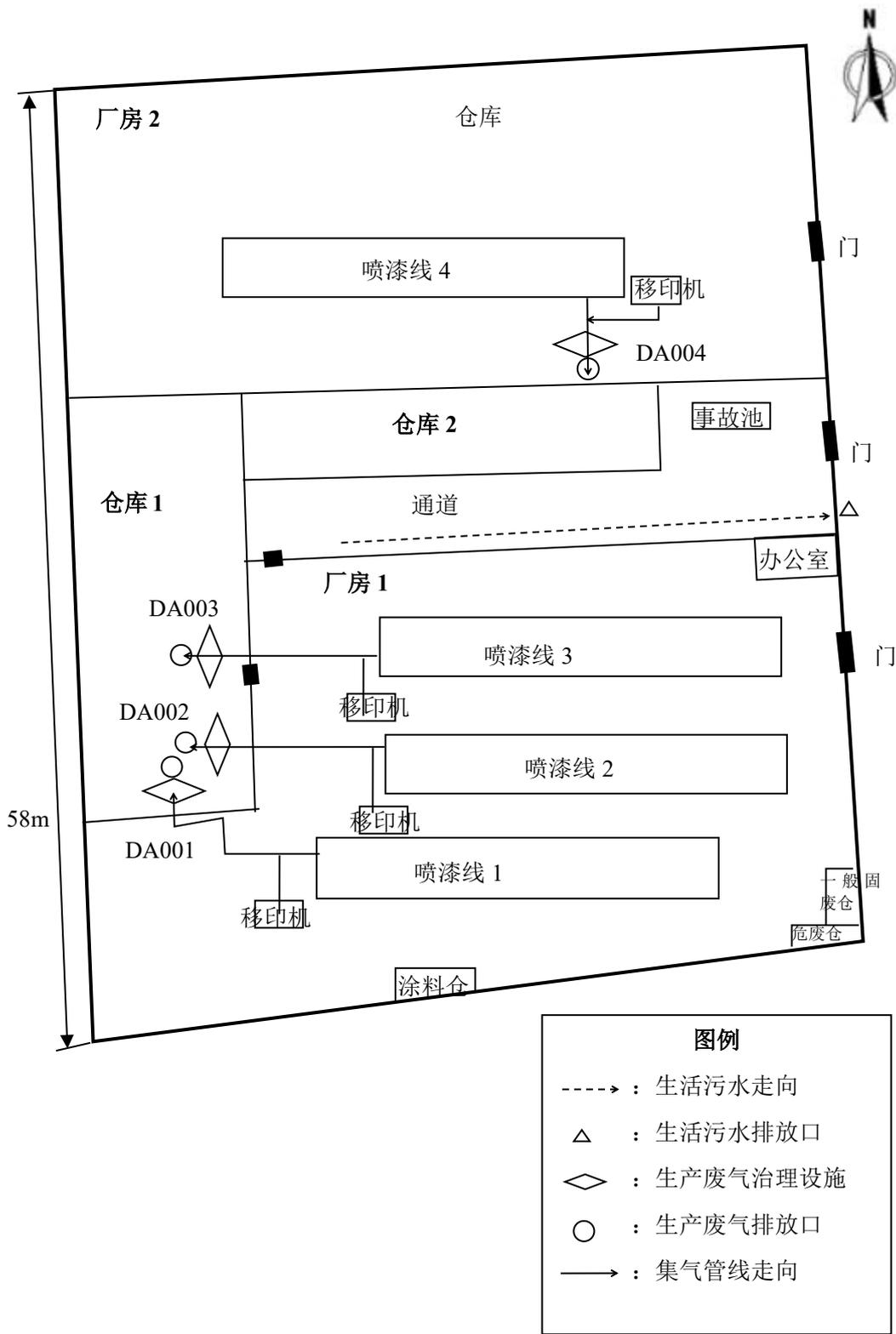
项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
水污染物	废水量（万吨/年）	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
	CODcr（吨/年）	/	/	/	0.0616	/	0.0616	+0.0616
	BOD ₅ （吨/年）	/	/	/	0.0235	/	0.0235	+0.0235
	SS（吨/年）	/	/	/	0.0189	/	0.0189	+0.0189
	NH ₃ -N（吨/年）	/	/	/	0.0074	/	0.0074	+0.0074
	TN（吨/年）	/	/	/	0.0096	/	0.0096	+0.0096
	TP（吨/年）	/	/	/	0.0009	/	0.0009	+0.0009
大气污染物	废气量（万标立方米/年）	/	/	/	14400	/	14400	+14400
	NMHC（吨/年）	/	/	/	0.8199	/	0.8199	+0.8199
	VOCs（吨/年）	/	/	/	0.8199	/	0.8199	+0.8199
	苯系物（吨/年）	/	/	/	0.2463	/	0.2463	+0.2463
	颗粒物（吨/年）	/	/	/	0.8315	/	0.8315	+0.8315
一般工业固体废物	废包装袋（吨/年）	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
	次品（吨/年）	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
危险废物	废包装桶（吨/年）	/	/	/	0.35	/	0.35	+0.35
	水帘柜废液、水喷淋废液（吨/年）	/	/	/	16.8	/	16.8	+16.8
	漆渣（吨/年）	/	/	/	3.546	/	3.546	+3.546
	废活性炭（吨/年）	/	/	/	10.2964	/	10.2964	+10.2964
	废清洗剂（吨/年）	/	/	/	0.2354	/	0.2354	+0.2354
	废抹布、废手套（吨/年）	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



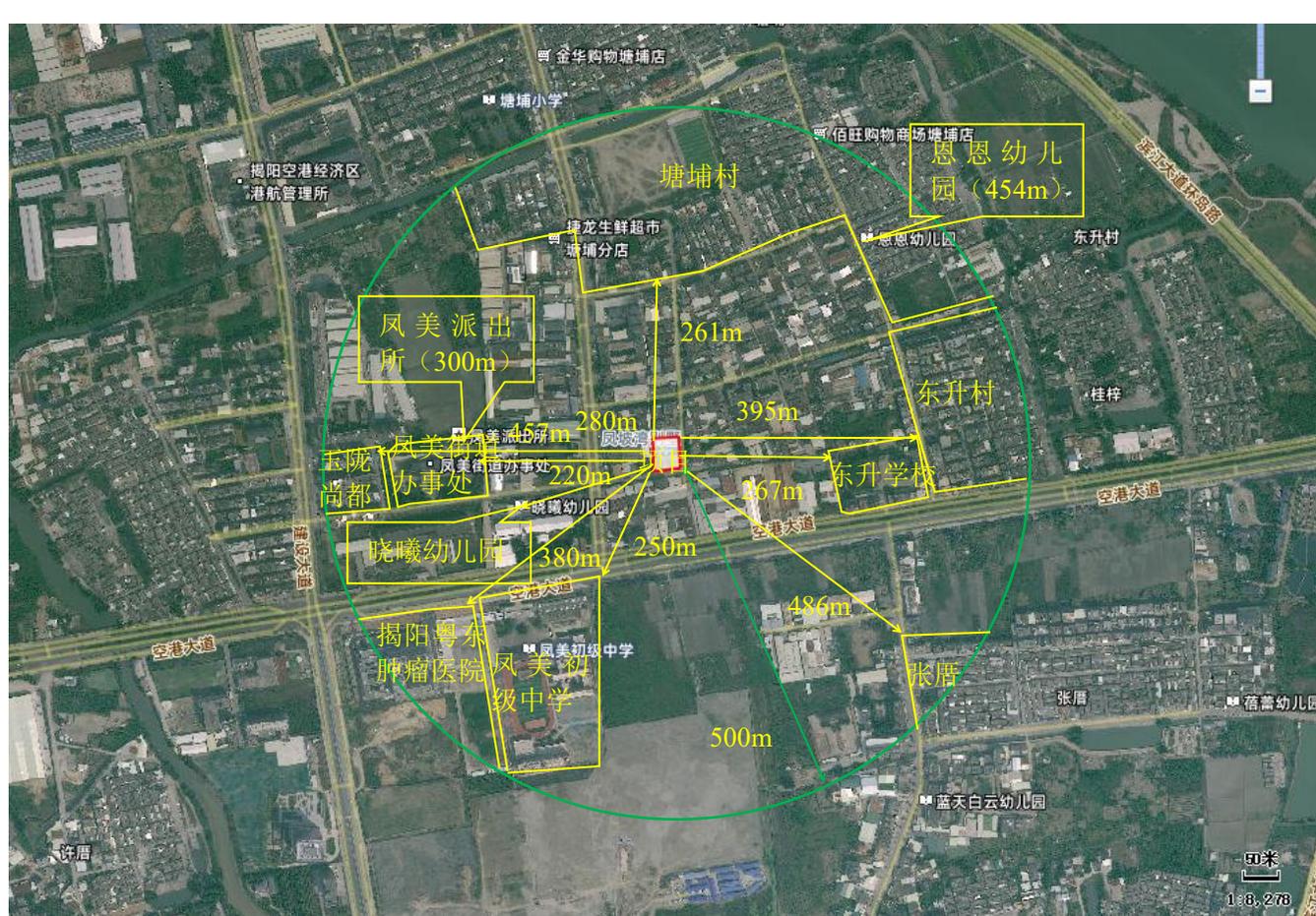
附图 2 项目平面布置图



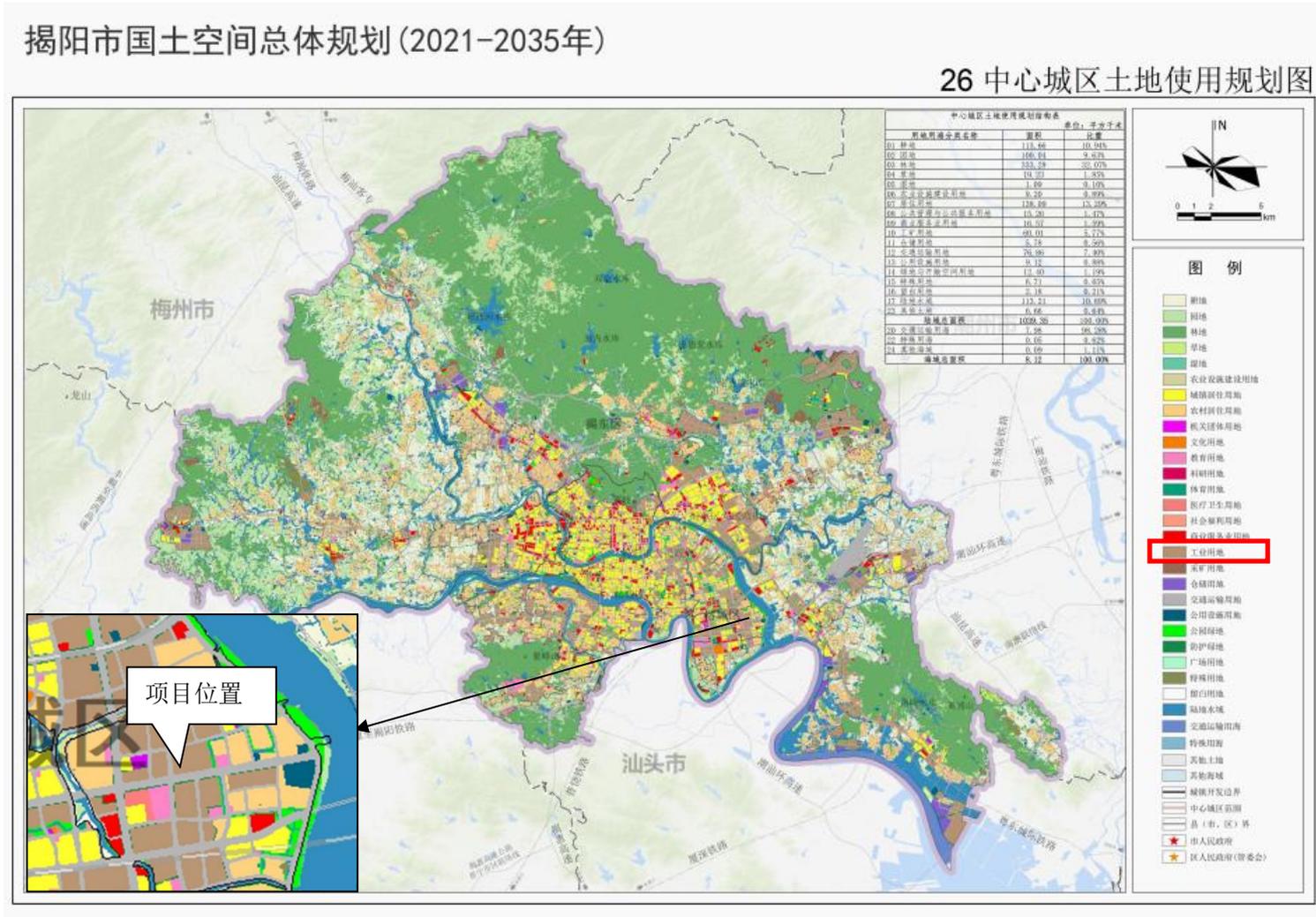
附图3 项目四至图



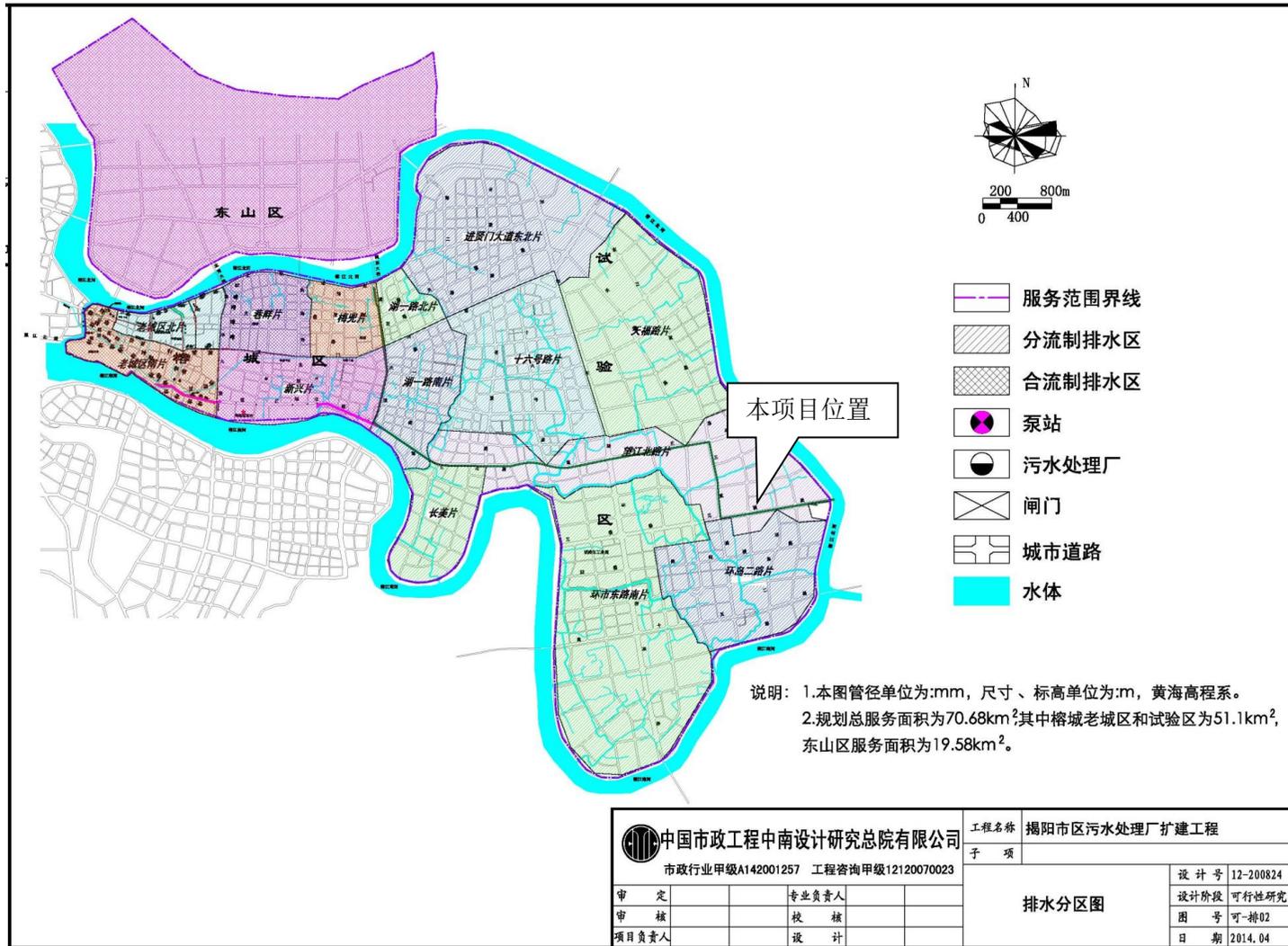
附图 4 项目附近敏感点分布图



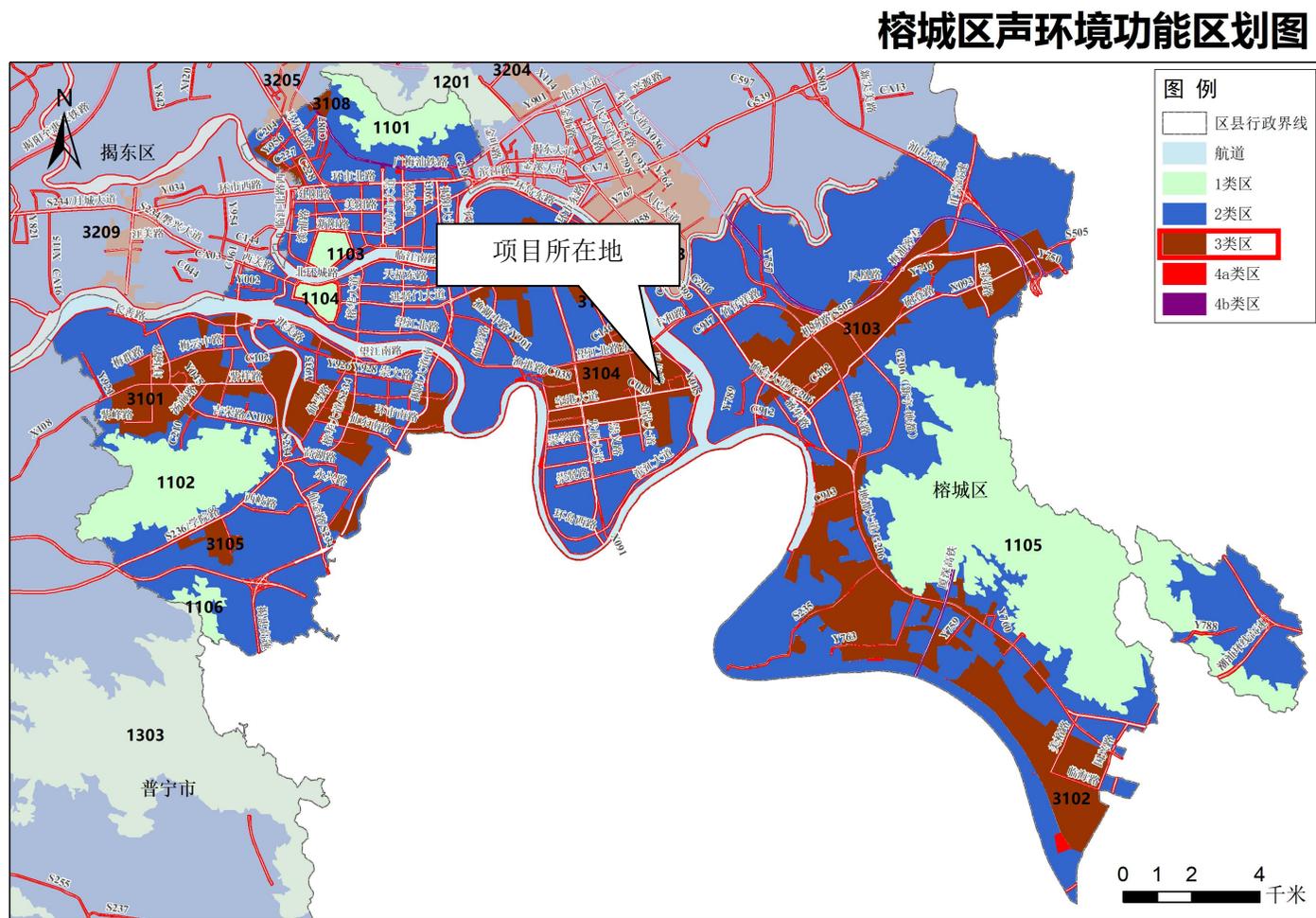
附图 5 与《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）-26 中心城区土地使用规划图》相符性示意图



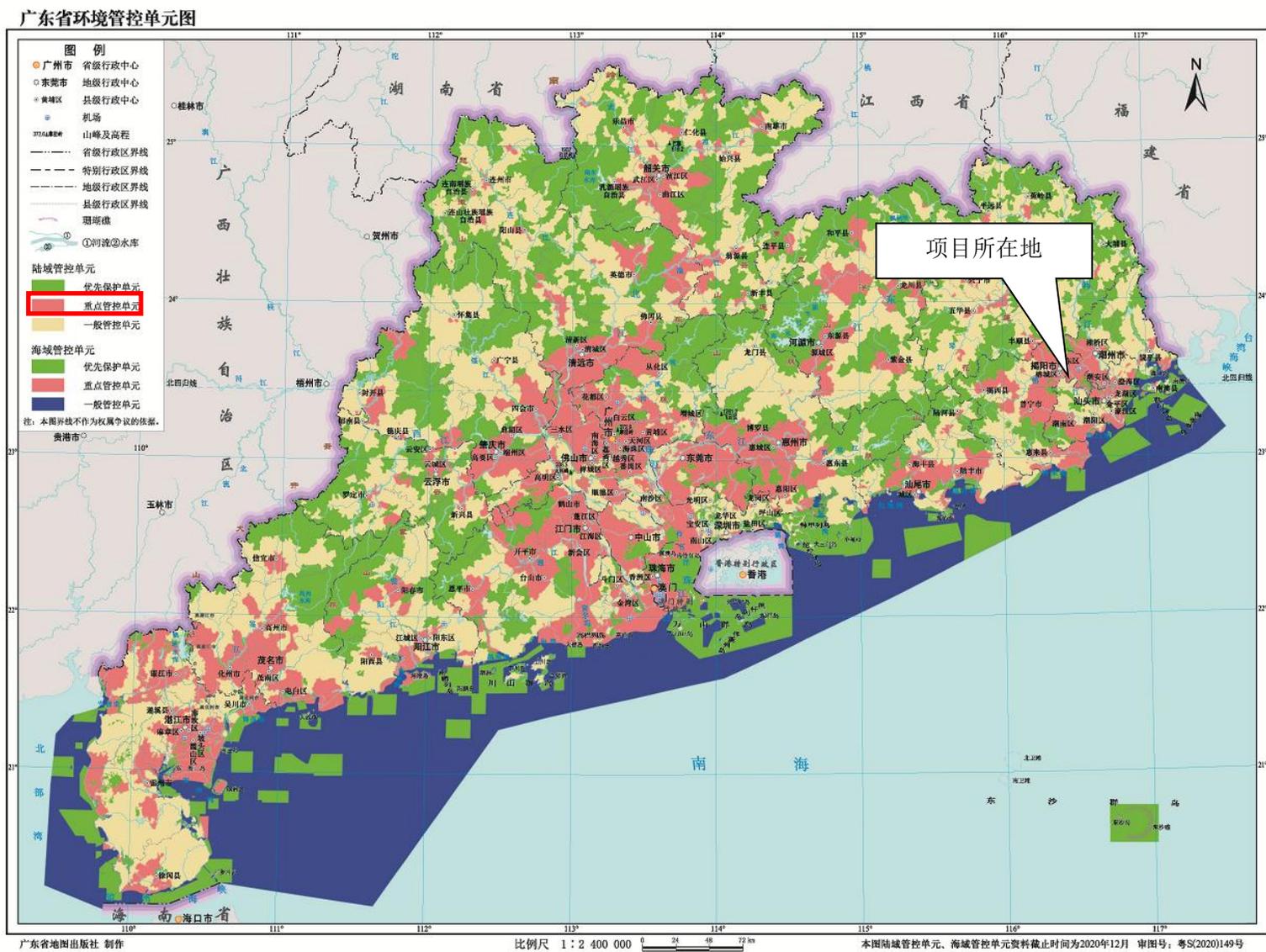
附图 6 本项目与揭阳市区污水处理厂管网位置图



附图 7 项目所在区域声环境功能区划图



附图 8 项目与广东省环境管控单元关系图



附图9 揭阳市环境管控单元图



附图 10 项目与广东揭阳高新技术产业开发区重点管控单元



附图 11 现场图片



北面为鞋材厂



南面隔道路为模具厂、五金厂



东面为隔道路为模具厂



西面为模具厂、鞋材厂



项目周边小加工厂 1



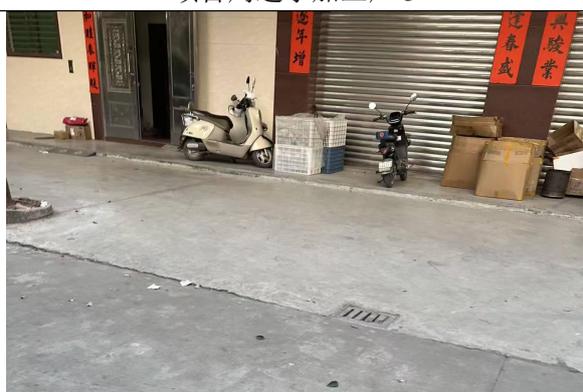
项目周边小加工厂 2



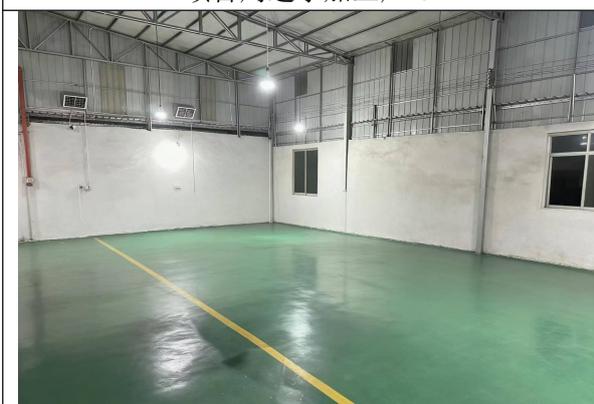
项目周边小加工厂 3



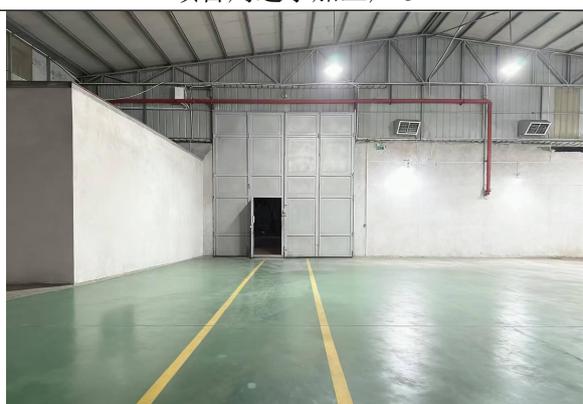
项目周边小加工厂 4



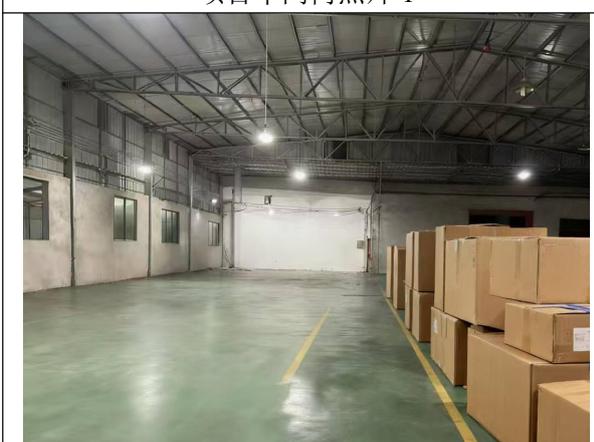
项目周边小加工厂 5



项目车间内照片 1



项目车间内照片 2



项目车间内照片 3



项目车间正门

附图 12 公示截图

全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

请输入关键词

建设项目公示与信息公示 > 环评报告公示 > 揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工建设项目环境影响评价

发帖 复制链接 返回 编辑 移动 删除

[广东] 揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工建设项目环境影响评价

12***56 发表于 2025-08-31 18:04

揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）委托揭阳市同臻环保科技有限公司对揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工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关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》规定，现将该项目的环评报告全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

(1) 建设项目名称及概要

项目名称：揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工建设项目
项目地址：揭阳市榕城区凤美街道塘埔村南工业园西侧路西4号
项目建设内容：项目占地面积为2400平方米，建筑面积约为2180平方米。项目主要从事小家电塑料外壳喷涂生产，年加工70吨小家电塑料外壳。总投资300万元，其中环保投资60万元。

(2) 建设单位的名称和联系方式

单位名称：揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）
联系人：
联系电话：
通讯地址：揭阳市榕城区凤美街道塘埔村南工业园西侧路西4号

(3) 承担评价工作的编制主持人的名称和联系方式

单位名称：揭阳市同臻环保科技有限公司
联系人：杨吉萍
地址：广东省揭阳市榕城区东升街道望龙头村寨前片E10栋502（自主申报）

(4) 环境影响评价的工作程序和主要内容

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→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→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、污染源强的确定；
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对本项目污染物处理处置的建议。

(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保方面的意见，供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）
2025年8月30日

附件1: 送审稿-揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工建设项目.pdf 4.6 MB, 下载次数 0

12***56
R2 95/200

57 主题 | 0 回复 | 2709 云贝

【揭阳市创】发布

项目名称 揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工建设项目环境影响评价

项目位置 广东-揭阳-榕城区

公示状态 公示中

公示有效期 2025.08.31 - 2025.09.12

周边公示 [399] 广东-揭阳-榕城区 收起

[公示中] 揭阳市榕城区创联再生资源回收厂再生塑料粒建设项目报批前公示

57 主题 | 0 回复 | 2709 云贝

【揭阳市创】发布

项目名称 揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工建设项目环境影响评价

项目位置 广东-揭阳-榕城区

公示状态 公示中

公示有效期 2025.08.31 - 2025.09.12

周边公示 [399] 广东-揭阳-榕城区 收起

[公示中] 揭阳市榕城区创联再生资源回收厂再生塑料粒建设项目报批前公示

[公示中] 揭阳市天潮食品有限公司果冻生产扩建项目环境影响评价公示

[公示结束] 揭阳市榕城区狮毫200MW/400MWH独立储能电站项目接入系统工程环境影响评价

附件 1 营业执照



附件 2 法人代表身份证



证明

兹有揭阳经济开发区粤鹏塑料模具厂（个体工商户），在揭阳榕城区凤美街道塘埔工业区西侧以西自建有厂房面积约2400平方米，使用权属于粤鹏塑料模具厂（个体工商户）所有。

特此证明



租赁厂房合同书

出租方(甲方):揭阳经济开发试验区粤鹇型料模具黄

承租方(乙方):揭阳市榕城区宜优塑料制品厂

4、经营期间产生一切业务、经济纠纷与甲方无关。在使用甲方提供的厂房用电,乙方应提高安全意识,经常保养维护。如发生安全、工伤事故,乙方应全部自负,一切与甲方无关。

5、租赁期间,乙方不得堆放易爆及污染环境物品等,必须配合有关安全监督冷查,做好防火防意外事故的监督管理工作,

6、租期届满,乙方应自行清理干净,将厂房等交还甲方。如有损坏甲方厂房设施,应维修好或赔偿甲方损失。将东西留存超过1个月,视乙方留存物放弃权利,甲方有权处置。

7、应在租赁期满前三个月通知甲方。、租期届满后,乙方享有优先续租权,双方再另行签订续租协议,如有乙方不再续租

8、本协议各项条款,按双方平等自愿的基础,各行其责,严格遵守。否则由违约方负全部责任。

9、乙方应遵守国家法律法规,其经营活动的一切法律事项由乙负责。本协议一式二份,具同等法律效力,甲乙双方各执一份,合同自签订之日起生效。

甲方(签名)  乙方(签名): 

附件 4 油性油漆 MSDS 报告



化学品安全技术说明书(MSDS)



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。

•事故响应：

- 如食入，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、晕眩、疲劳、肌肉软弱及迷糊等。

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炎。皮肤可吸收溶剂，眼部滴入时引起刺激、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
------------	--------------

组成成分

主要组成成分	含量%	CAS 号

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
酯酸丁酯	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携气式呼吸防护器。

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、高热可引起燃烧爆炸。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携气式呼吸器, 穿防静电服, 戴橡胶耐油手套。

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。个人防护措施参见第 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。

储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。



化学品安全技术说明书(MSDS)

第 8 部分 接触控制/个体防护

溶解性: 不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。

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、肌肉软弱及迷糊等。经常长期接触会使皮肤脱脂而干燥造成不适和皮炎。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——一次性接触: 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
潜在的生物累积性:	无相关资料	土壤中的迁移性:	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, 可引致火警或爆炸, 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。

处置人员的安全防范措施参见第 8 部分。

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：

车辆应配路符合 GB13392 的道路运输危险货物车辆标志，并按规定使用。车辆应配路运行状态记录装置（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，并配路符合 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，槽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

国家安监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：

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：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。

附件 5 油漆固化剂 MSDS 报告



***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。

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:**
 - 如食入，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:**
 - 本品或其容器采用焚烧法处置。
- 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，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。高温分解会产生毒气具刺激性，容器受热有爆炸危险。液体会浮于水面上，反将火势蔓延。
- 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。体征包括头痛、恶心、晕眩、疲劳、肌肉软弱及迷糊等。
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、皸裂、皮炎。

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。

对施救者的忠告：进入事故现场应佩戴携气式呼吸防护器。

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、高热可引起燃烧爆炸。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携气式呼吸器，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：



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。个人防护措施参见第 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°C。
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/m ³	mg/m ³
醋酸丁酯	150	712	300

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:

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泻险区。

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:	无色透明液体	气味:	刺激性气味
初沸点:	>35℃	沸程:	无相关资料
闪点(闭杯):	>25℃	pH 值:	不适用
爆炸极限:	1 - 7%[%(V/V)]	熔点:	无相关资料
饱和蒸气压(kPa):	无相关资料	燃点:	25℃
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、二氧化碳等有毒气体。

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眼膜损伤、呼吸道刺激及可能影响肾、肝及中枢神经系统。病征包括头痛、恶心、晕眩、疲劳、肌肉软弱及眩晕等。经常长期接触会使皮肤脱脂而干燥造成不适和皮炎。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——一次性接触:	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	土壤中的迁移性:	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,可引致火警或爆炸,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

联合国运输名称: 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

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,应安装隔热和熄火装置,并配备符合 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。



化学品安全技术说明书(MSDS)

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。
铁路运输时要禁止灌装。

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
国家安监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 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一通则》
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《危险货物物品名表》
《危险化学品目录》（2015 年版）
GBZ 2.1-2007《工作场所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。

附件 6 油漆稀释剂 MSDS 报告

物质安全资料表(MSDS)

一、 物品与厂商资料

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，严重时会出现昏厥，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	防渗围裙
手防护	防渗手套
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(°C)	34.5 OC
爆炸上限%(V/V)		引燃温度(°C)	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■ 工业固体废物□
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

检测报告 (Test Report)



Official testing stamp of the institute
2022年07月18日
复印报告未盖检验检测专用章无效
No copy of this report is valid without original red stamp of testing body

备注 Remarks	1. 挥发性有机化合物 (VOC) 含量的方法检出限为5g/L, 数据计算按标准GB/T 23985-2009中8.3进行; 2. 样品配比: PU低气味亮光黑面漆: PU固化剂: PU稀释剂=1:0.8:0.2 (质量比)。
---------------	--

安全数据表

一、化学品与厂商数据

2016/6/16

一、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 危害警告讯息： 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）
聚胺基甲酸酯	45-55 %	9009-54-5
水	30-40 %	7789-20-0

安全数据表

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.如果呼吸停止施予人工呼吸。 3.让患者保持温暖和休息。 4.立刻就医。
皮肤接触： 1.用水冲洗皮肤至少 20 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.若患者意识不清不要经口给予任何食物。 2.不能催吐。 3.给予 240-300ml 水。 4.若患者自然呕吐，清洗胃部，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： 戴防漏手套，以免接触污染物
对医师之提示： 避免洗胃或引发呕吐

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 泄漏处理方法

个人应注意事项： 1.限制人员进入，直至外溢区完全清理干净为止。 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。
环境注意事项： 1.对溢漏区通风换气。 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、泥土或其他不与溢漏物质反应之吸收物质来围堵溢漏物。

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溢漏的紧急应变装备。

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 BEIs
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、CPF3、Trelchem HPS、Tychem 10000、Responder 为佳。			
眼睛防护: 1.防溅安全护目镜, 2.不可戴隐形眼镜。			
皮肤及身体防护: 1.连身防护服、工作靴			
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: $\geq 100^{\circ}\text{C}$
易燃性(固体, 气体): --	闪火点: 无
分解温度: $> 250^{\circ}\text{C}$	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

安定性: 正常状况下安定
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
急性毒性： 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、咽 眼睛：会轻微刺激眼睛，接触液体会疼痛发红
慢性或长期毒性：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 (鱼类)：-- 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

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	—
制表单位	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

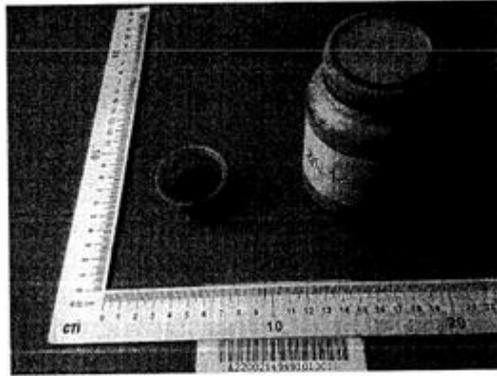
上述数据由本公司提供, 本公司于制作时已力求正确, 但错误仍难免, 各项数据数据仅供参考, 用户请依需求应用。

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 ***



4 急救措施

吸入：不至于发生需采取紧急措施的程度

皮肤接触：用肥皂和水清洁皮肤，如果出现过敏或皮疹需就医/引起注意

眼睛接触：如果物质进入眼睛，请立即用大量的水冲洗，如果产生不良影响需就医

食入：催吐，用水漱口

5 消防措施

不列为易燃品，但在水份蒸发后燃烧会产生二氧化碳和有害气体。

灭火剂：泡沫，二氧化碳，干粉，雾状水

6 泄露应急处理

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罩

9 物理和化学性质

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

10 稳定性和反应性

稳定性：在水份蒸发之前，水墨不支持燃烧
避免接触的条件：未知
应避免之物质：强酸，强氧化物
有害的分解产物：如果发生火灾，它可能会发出有害和有毒气体

11 毒理学资料

毒理学研究显示,相类似的物质的急性毒性十分低
吸入：不太可能有吸入的危险
急性经口 LD50 >5000mg/kg 属实际无毒级物质
皮肤接触：可能导致皮肤过敏
眼睛接触：可能引起眼睛不适
长期暴露：无资料

12 生态学资料

环境持久性和降解性：难以降解
生态毒性：对鱼类和水中植物可引致危害
其他有关资料：不要释放到环境中

13 废弃处置

处置按照当地和国家法规

14 运输信息

不归类为危险物质
ADR / RID：不限制



国际航空运输协会：根据 DGR 特殊规定 A3，本品不受限制

15 法规信息

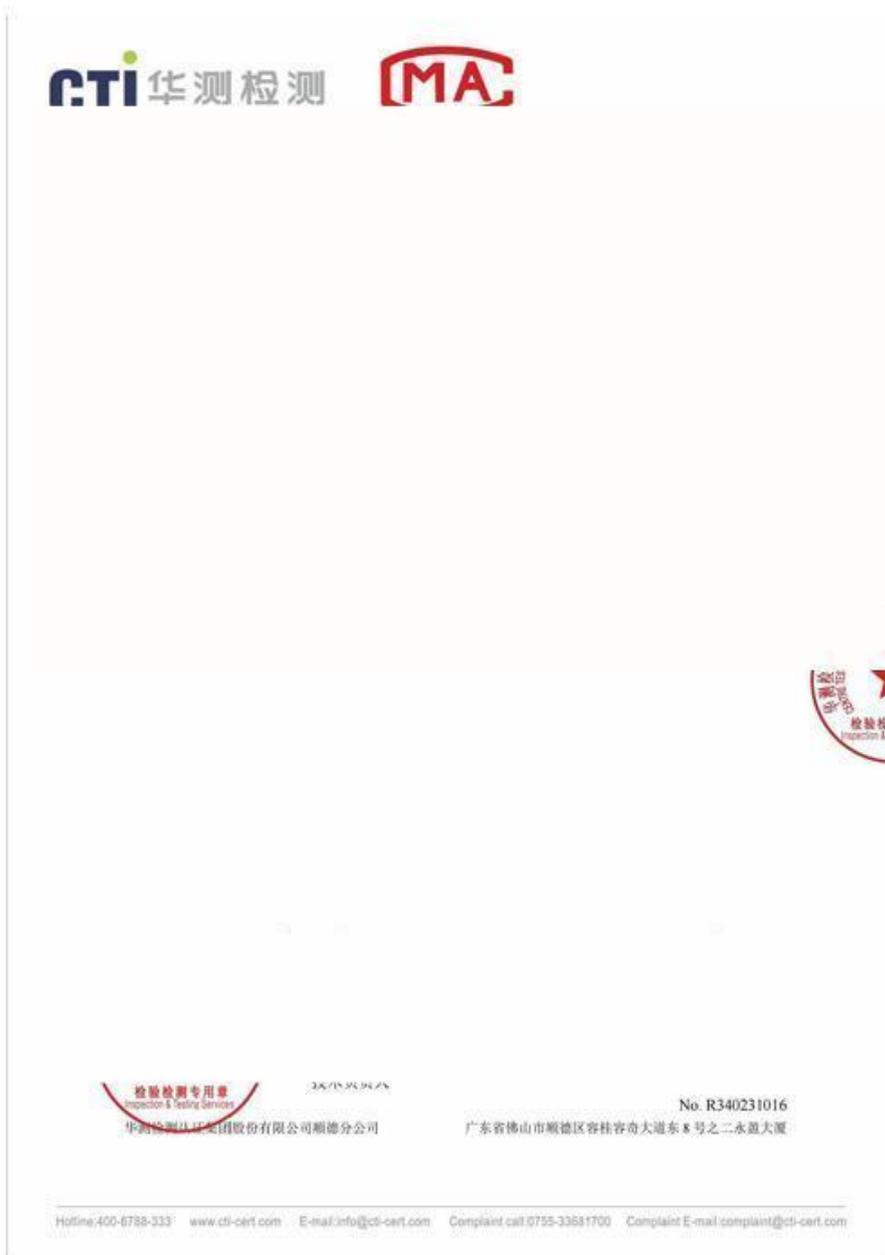
如当地或国家有其它运输弃置法规适用于本产品,仍应遵照处理

16 其他信息

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

修订日期：2020 年 11 月 19 日

附件 11 水性油墨 VOCs 含量检测报告



检测报告

报告编号 A2210155162101001C

第 2 页 共 4 页

测试摘要:

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

*****详细结果, 请见下页*****



检测报告

报告编号 A2210155162101001C

第 3 页 共 4 页

GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值

▼挥发性有机化合物(VOCs)

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

备注:

- 根据客户声明, 送测产品为水性油墨-非吸收性承印物凹印油墨。

样品/部位描述

001 黑色液体



检测报告

报告编号 A2210155162101001C

第 4 页 共 4 页

样品图片



声明:

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

*** 报告结束 ***

二. 危险性概述

<p>紧急情况概述:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 非易燃液体。 - 吸入: 蒸气对呼吸道会有刺激性, 蒸气浓度大于 100ppm, 吸入该蒸气会令人不快的气味。当浓度达到 1000ppm, 在对中枢神经系统产生影响之前, 眼睛、鼻子和喉咙会有刺激感。 - 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。 - 皮肤接触: 会导致刺激性, 并伴有红斑和疼痛, 通过皮肤被吸收对全身都会可能产生影响。 - 眼睛接触: 会导致刺激、红斑和疼痛。
<p>GHS 危险类别:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 可引起昏昏或眩晕 (类别 3)
<p>标签要素:</p>	
<p>预防措施:</p>	<p>远离热源 / 火花 / 明火 / 热表面。禁止吸烟</p>

 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	07-28-2020
传真	0796-8228975		版本号	A3

三. 成分/组成信息

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,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。
食入:	饮足量温水,催吐。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。

 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		编写日期	07-28-2020
电话	0796-8228976		版本号	A3
传真	0796-8228975			

六. 泄露应急处理

应急处理:	<ul style="list-style-type: none"> — 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。 — 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。 — 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, 回收或运至废物处理场所进行处置。
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, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储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。

 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	07-28-2020
传真	0796-8228975		版本号	A3

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。实行就业前和定期的体检。

九. 物理特性

外观与性状:	无色液体	pH 值:	无资料
熔点(°C):	无资料	相对密度(水=1):	1.05(20°C)
沸点(°C):	>100	相对蒸汽密度(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(°C):	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(°C):	无资料	爆炸上限%(V/V):	无资料
引燃温度(°C):	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:	氧化物。

十一. 毒理学资料

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

 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-免 500 毫克 轻度; 眼睛-免 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性:	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:	非易燃液体
海洋污染物(是/否):	否
运输注意事项:	— 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。

 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
		<ul style="list-style-type: none"> — 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。 — 严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品、等混装混运。 — 运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。 — 装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。 — 公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 		

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 《危险货物名称表》（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"> — 工业企业设计卫生标准 — 工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范 — 常用化学危险品贮存通则 — 易燃易爆性商品储藏养护技术条件 — 腐蚀性商品储藏养护技术条件 — 毒害性商品储藏养护技术条件
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

 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
		全方面的资料。 ③ 本 MSDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 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。		

附件 13 半水基清洗剂 VOCs 含量检测报告



Report No.:

No. R375301312

江苏省苏州市相城区澄阳路 3286 号

检测报告

报告编号 A2200405907101001C

第 2 页 共 5 页

测试摘要

测试要求

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

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

CTI
华测检测

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 14 广东投资项目代码

2025/7/11 11:33

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：2507-445202-04-01-428971

项目名称：揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工建设项目

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：日用塑料制品制造【C2927】

建设地点：揭阳市榕城区渔湖街道凤美街道塘埔村南工业园西側路西4号

项目单位：揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）

统一社会信用代码：92445202MAE7U3BR1Y



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.末页为参建单位列表。

工程师现场勘查照片：



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》、《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》（2021年版）以及广东省建设环境管理有关法律法规和政策要求，特委托贵单位编制《揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工建设项目》环境影响报告表的工作，请贵单位按照国家相关法律法规、技术导则、监测规范、环境保护标准的要求按时完成。我司负责提供项目背景资料，并对提供资料的真实性负责。

特此委托！

揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）（公章）

法定代表人：



黄家建

2025年6月1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宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工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. 我单位已经仔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：揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）
（公章）

2025年12月28日



环境影响评价信息公开承诺书

揭阳市生态环境局高新区分局：

我已仔细阅读报批的揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工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：揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）

法定代表人（或负责人）：黄家宜

2025 年 12 月 28 日

承诺书

(建设单位版)

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》等法律法规要求，特对报批揭阳市榕城区宜优塑料制品厂（个体工商户）小家电塑料外壳加工建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1. 我单位已详细阅读过该环评文件及相关材料，知悉其中的内容，并承诺对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、污染防治和环境风险防范措施、公众参与调查结果等）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切后果及责任。

2. 我单位向揭阳市生态环境局高新分局报批用于公示的环评文件不含《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》中列明的国家机密、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等内容。如存在上述相关信息，引起不良后果，我单位将承担由此引发的一切责任。

3. 在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实建设项目的建设内容及各项污染防治和风险事故防范措施，如因擅自调整建设内容或措施不当引起的环境影响及环境事故责任由建设单位承担。

4. 本项目无条件服从城市规划、产业规划和行业整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换，不以通过环评审批验收为由拒绝服从城市发展需要，阻碍拆迁等行政部门行政执法。

5. 承诺廉洁自律，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环保审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位法人代表：（签名）黄家宜



2025年12月28日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件