

建设项目环境影响报告表

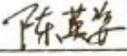
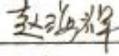
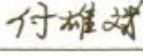
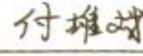
项目名称： 潮州市潮安区泓诚包装厂印刷生产项目
建设单位（盖章）： 潮州市潮安区泓诚包装厂
编制日期： 2021年9月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1632821231000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3q4f07		
建设项目名称	潮州市潮安区泓诚包装厂印刷生产项目		
建设项目类别	20-039印刷		
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)	潮州市潮安区泓诚包装厂		
统一社会信用代码	91445103MA53DGXP8L		
法定代表人(签章)	陈英姿 		
主要负责人(签字)	赵海辉 		
直接负责的主管人员(签字)	赵海辉 		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	中山市中昇环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA573F9078		
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
付雄斌	06354243506420010	BH048435	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
付雄斌	全文	BH048435	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位中山市中昇环保技术有限公司（统一社会信用代码91442000MA573F9078）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潮州市潮安区泓诚包装厂印刷生产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）的编制主持人为付雄斌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号06354243506420010，信用编号BH048435），主要编制人员包括付雄斌（信用编号BH048435）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2021年9月30日





持证人签名:
Signature of the Bearer

付维斌

管理号: .06354243506420010
File No.:

姓名: 付维斌
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1968年7月
Date of Birth
专业类别: 环境评价四科
Professional Type
批准日期: 200605
Approval Date

签发单位盖章

Issued by

签发日期:

Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部
环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过
国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价
工程师的职业资格。

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



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0003813



营业执照

(副本)
(1-1)

统一社会信用代码
91442000MA573F9078

扫描二维码
请登录国家
企业信用信息公示
系统了解详细
信息
国家企业信用信息公示系统



名称	中山市中星环保科技有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人	邓凯虎
注册资本	人民币伍佰万元
成立日期	2021年09月03日
营业期限	长期

经营范围	环保技术咨询；技术转让；环境影响评价服务；销售、安装、环保设备及配件；室内住宅装饰装修；环保工程设计与施工；企业管理咨询；节能评估、维修；环保设备、仪器仪表、(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
住所	中山市石岐区中山二路68号三层(301卡182号)



登记机关

2021年09月09日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

目录

一. 建设项目基本情况.....	1
二. 建设项目工程分析.....	12
三. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	18
四. 主要环境影响和保护措施.....	24
五. 环境保护措施监督检查清单.....	41
六. 结论.....	43
附表.....	44
附图 1 项目地理位置图.....	45
附图 2 项目四至图.....	47
附图 3 平面布置图.....	48
附图 4 项目周围环境保护目标图.....	49
附图 6 项目所在地大气功能区划图.....	51
附图 7 项目所在地地表水功能区划图.....	52
附图 9 潮安区污水处理厂纳污范围.....	54
附图 10 项目在高污染燃料禁燃区范围中的位置.....	55
附图 11 潮州市环境管控单元图.....	56
附图 12 广东省环境管控单元图.....	57
附图 13 项目大气环境监测数据引用位置图.....	58
附图 13 项目水环境监测数据引用位置图.....	59
附件 1 委托书.....	60
附件 2 营业执照.....	61
附件 3 土地证明.....	62
附件 4 TVOC 现状空气监测报告.....	64
附件 5 TSP 大气环境监测数据、地表水监测数据引用报告.....	70
附件 6 凹版油墨 MSDS 报告.....	83
附件 7 水性油墨 MSDS 报告.....	88
附件 8 聚氨酯胶粘剂.....	95
附件 9 无溶剂胶粘剂.....	100

一. 建设项目基本情况

建设项目名称	潮州市潮安区泓诚包装厂印刷生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	潮州市潮安区庵埠镇薛一宫前工业区		
地理坐标	北纬 23 度 27 分 56.171 秒，东经 116 度 39 分 20.191 秒		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	39 印刷 231*-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）； 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）-燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；
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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期（月）	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	360
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）产业政策符合性</p> <p>项目的产品、工艺、设备皆不在国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类、限制类或淘汰类范围，应为允许类。项目不在《市场准入负面清单（2020 年版）》中，因此，项目的建设符合产业政策。</p> <p>（2）选址合理性分析</p> <p>根据《潮州市潮安区土地利用总体规划》（2010-2020 年），项目为建设用地，选址合</p>		

理（详见附图5）。

（3）与《关于印发〈广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）〉的通知》（粤环发[2018]6号）和《潮州市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（潮环[2018]238号）政策的符合性分析

落实源头控制措施，推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019年年底以前，低（无）VOCs含量的原辅材料代替比例不低于60%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺；在制鞋行业推广采用热熔胶机、自动上胶前帮机、自动上胶中后帮机等先进生产工艺，减少用胶作业次数及溶剂型原辅材料的使用。

加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高VOCs产生环节的废气收集率。优化烘干技术，减少无组织排放。因地制宜采用回收、焚烧等有机废气末端治理技术，确保稳定达标排放。

本项目低VOCs原辅料无溶剂型胶黏剂和水性油墨占产VOCs原辅料用量61%，采取负压密闭车间的废气收集措施收集效率可达到90%以上，处理措施采取“光解+活性炭吸附”净化设备，可确保废气达标排放，符合上述文件的相关要求。

（4）与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》和《潮州市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）》的相符性分析

推广应用低VOCs原辅材料。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。到2020年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。

实新修订的广东省《锅炉大气污染物排放标准》。未实行清洁能源改造的每小时35蒸吨及以上燃煤锅炉（含企业自备电站），要在2020年年底以前完成超低排放改造或自主选择关停。持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，未稳定达标排放的燃气锅炉要实施低改造，确保稳定达标排放。

各县区人民政府（管委会）、市各开发区管委会要结合城市总体规划、城市用地、高污染燃料禁燃区管理、高污染高排放行业和企业淘汰、“散乱污”企业整治、燃煤锅炉治理、VOCs排放企业综合整治等工作，集中开展锅炉、窑炉及其他排烟设施的烟囱清查整治行动。按照“关停拆除一批、整治改造一批、洁净美化一批”的原则，对未按规定办理相关审批手续的锅炉、窑炉，依法责令立即停止使用、限期取缔，对不符合规范烟囱进行升级改造，对影响城市景观的闲（废）置烟囱进行清拆，并加强对在产企业废气治理设施的监管。重点对

高污染燃料禁燃区内以及高速公路、国道、铁路两侧可视范围开展“消灭黑烟囱”清查整治。组织开展高架源烟囱（烟囱高度 45 米以上）消除白烟治理行动。

本项目低 VOCs 原辅料无溶剂型胶黏剂和水性油墨占产 VOCs 原辅料用量 61%，能满足上述文件要求。本项目使用燃油热风炉，燃料为柴油，废气达标后排放引至 15m 高的排气筒达标排放，不涉及煤燃料的使用。建设单位拟建设的废气烟囱不属于不合格规范的黑烟囱，且采取的措施均能满足上述文件要求。因此，本项目符合国家及本省市产业政策要求。

（5）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-1 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目注重涉 VOCs 物料贮存、转移和运输过程的密闭举措，设置独立的油墨仓、溶剂仓。	符合
5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。密闭空间：利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	项目独立设立的油墨仓、溶剂仓，储存仓各开口随时保持关闭状态。	符合
6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目油墨、胶粘剂、溶剂等涉 VOCs 产生的原辅材料在储存、转移、输送等环节密闭管理，减少 VOCs 的无组织排放。	符合
7.1.1 物料投加和卸放 a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目涉及 VOCs 挥发的生产车间均为密闭车间，废气密闭收集，废气净化处理后有组织排放。	符合
7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	企业车间密闭管理；设置集气罩进行收集，保证有机废气收集处呈微负压状态。项目有机废气经 VOCs 废气收集处理系统处理达标后有组织排放。	符合
7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟按要求建立台账，并妥善保存。	符合
10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目生产车间开始生产前应提前运行污染治理设施，生产车间停工后方可停止污染治理设施。当废气收集、处理系统故障时，应及时停产，对设备进行维修。	符合
10.2.1 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。	企业结合实际对 VOCs 废气进行分类收集处理。	符合
10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目 VOCs 排放满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）相关规定。	符合

10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目收集的废气中挥发性有机物初始排放速率低于 2kg/h，且依相关标准核算处理效率可达 80%。	符合
10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目有机废气排气筒 DA001 高度为 15m。	符合
10.4 记录要求 企业应建立台账，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。	企业拟按要求建立台账，并妥善保存。	符合

(6) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

文件要求加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进建设适宜高效的治污设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。

加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、布液清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。

本项目含 VOCs 物料储存于密闭容器、包装袋中，在密闭的环境下进行生产，本项目低 VOCs 原辅料无溶剂型胶黏剂和水性油墨占产 VOCs 原辅料用量 61%，采取负压密闭车间的废气收集措施收集效率可达到 80%以上，处理措施采取“光解+活性炭吸附”净化设备，可确保废气达标排放，符合上述文件的相关要求。

(7) 项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）符合性分析

项目所在地属于《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中的沿海经济带—东西两翼地区、环境管控单元中的重点管控单元，相关分析如下：

表 1-2 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）”对照分析情况

(一) 全省总体管控要求				
序号	管控要求	具体要求	本项目情况	是否相符

1	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。	项目不涉及生态区	相符
2	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。	项目使用轻质柴油，属于清洁能源。	相符
3	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，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。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。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，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	项目 VOCs、SO ₂ 、NO _x 产生量较小，将申请总量控制指标，并拟进行排污许可办理手续。	相符
4	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。	项目不涉及供水通道干流沿岸以及饮用水水源地，厂区将做好环境风险防控。	相符
(二) 一核一带一区区域管控要求（沿海经济带—东西两翼地区）				
1	区域布局管控要求	逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	项目使用轻质柴油，不属于禁燃区禁用燃料，不涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	相符
2	能源资源利用要求	优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。	项目使用轻质柴油锅炉，使用柴油热风炉，项目冷却用水循环使用不外排，厂房已建成多年，不属于新增用地。	相符
3	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。	项目 VOCs、SO ₂ 、NO _x 产生量较小，将申请总量控制指标。	相符
4	环境风险防控要求	加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。	项目不涉及饮用水源地环境风险，厂区将建立环境风险防控。	相符
(三) 环境管控单元总体管控要求（重点管控单元）				
1	省级以上工业园区重点管控	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护	根据不涉及生态区；项目不属于化学制浆、电镀、引燃、鞣革类项目。	相符

	单元	地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。		
2	水环境质量超标类重点管控单元	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	项目不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业。无生产废水，生活污水经化粪池处理达标后排入污水处理厂	相符
3	大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目所在地大气环境质量现状达标，项目排放的污染物能够达标排放且排放量小，属于总量指标排放量低于300公斤/年的VOCs行业，对周围大气环境影响不大。同时，项目使用的水性油墨、无溶剂胶粘剂属于低VOCs含量的原辅材料，占项目总原料比的60%以上。	相符

(8) 《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》

根据《潮州市环境管控单元图》，项目所在地位于陆域重点管控单元。

根据《潮州市陆域环境管控单元准入清单》，项目所在地位于“潮安区南部重点管控单元”。

表 1-3 与《潮州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

	相关内容	项目对照分析情况	相符性
区域布局管控	【水/禁止类】在枫江深坑断面水质未实现稳定达标之前，对枫江流域建设项目实行严格审批，严格控制新建制浆、造纸、电镀、印染、鞣革、化工、冶炼、线路板、发酵酿造、畜禽养殖等增加超标水污染物排放的建设项目。	项目不产生生产废水；项目生活污水经“三级化粪池”处理后达标排放。项目不属于“增加超标水污染物排放的建设项目”。	符合
	【水/限制类】逐步淘汰现有造纸、印染等高污染企业。	项目不属于造纸、印染等高污染企业。	符合
	【大气/限制类】庵埠镇、东风镇、彩塘镇的大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目不属于“钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目”。项目使用低VOCs含量的原辅材料，占项目总原料比的60%以上，经处理后排放量较小。	符合
	【大气/禁止类】严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。	项目现阶段高VOCs确无法全面实施替代，使用的低VOCs含量的原辅材料，占项目总原料比的60%以上。	符合
	【大气/禁止类】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。	项目VOCs排放总量低于0.3t/a，排放量较小。	符合
	【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区内，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、液化石油气、电等清洁能源。	项目不涉及高污染燃料的使用，使用的能源为电能和轻质柴油。	符合
	【能源/综合类】进一步完善城镇燃气管网，扩大	项目目前无天然气管道。	符合

源 资 源 利 用	燃气管道覆盖范围，提高清洁能源使用比例。		
	【土地资源/综合类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。	项目厂房已建成，不属于新开发用地。	符合
污 染 物 排 放 管 控	【水资源/综合类】抓好工业、城镇和农业节水，推进节水器具应用，提高用水效率。	项目仅涉及生活用水使用，冷却用水循环使用不外排。	符合
	【水/综合类】在深坑断面水质未实现稳定达标之前，枫江流域扩建和技改项目水污染物排放不得超过原有排放总量。	项目为新建项目，不属于“扩建和技改项目”。项目不产生生产废水，仅排放生活污水，生活污水经“三级化粪池”处理后达标排放。	符合
	【水/综合类】完善庵埠镇、彩塘镇、沙溪镇等城镇污水处理收集管网体系，针对城中村、老旧小区和未覆盖区域配套污水次支管网建设，打通已建管网的“最后一公里”，实现管网全覆盖、污水全收集。	项目生活污水经三级化粪池处理后达标排放至市政管网。	符合
	【水/综合类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于 100mg/L 的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水 BOD 浓度。	/	符合
	【水/综合类】推进枫江流域消除生活污水处理空白区工程，建设浮洋镇、龙湖镇的污水处理管网，将农村生活污水接入城镇污水处理设施或新建一体化设施进行处理。	/	符合
	【水/综合类】加强食品加工等企业排污口排放水质的监督性监测，杜绝食品加工含盐废水直接排放外环境。	项目不属于“食品加工”企业，不产生“食品加工含盐废水”。	符合
	【水/综合类】推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平以上。	评价要求企业做到以下要求： ①确保使用能源的清洁；②确保生产过程清洁；③确保产品清洁；④确保服务清洁。以此使项目清洁生产达到国内先进水平。	符合
	【水/综合类】控制农业面源污染，大力推广科学施肥，增加有机肥使用量，推进农药减量控害。	项目不涉及农药使用。	符合
	【大气/综合类】现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求；现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外）。	项目营运期间严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求。项目使用的凹印油墨达到国家标准要求。同时项目主要使用的水性油墨、无溶剂胶粘剂属于低 VOCs 含量的原辅材料，占项目总原料比的 60%以上。	符合
	环 境 风 险 防 控	【风险/综合类】健全单元周边韩江潮安区县城、梅溪河饮用水源保护区风险防范机制，确保供水安全。	项目不会对饮用水源保护区造成影响。
【风险/综合类】推动跨区域联合执法和监管，对偷排、超排等环境违法行为严厉打击，防止跨区域水污染。		项目仅排放生活污水，经化粪池处理后可达标排放。	符合
(9) 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办 [2021]43 号）相符性分析			
表 1-4 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办 [2021]43 号）的相符性分析			

环节	控制要求	本项目情况	相符性
源头削减			
凹印	溶剂型凹印油墨，VOCs≤75%	本项目使用的凹印油墨挥发分为65%	符合
	用于吸收性承印物的水性凹印油墨，VOCs≤15%	水性油墨挥发分为8%。	
	用于非吸收性承印物的水性凹印油墨，VOCs<30%	水性油墨挥发分为8%	
	能量固化油墨（凹印油墨），VOCs≤10%	项目不使用能量固化油墨	
清洗	/	本项目不涉及设备清洗。	/
过程控制			
所有印刷生产类型	油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭。	本项目油墨、胶粘剂、溶剂等在暂存时都密封贮藏，开封后暂不使用的用盖子盖住。	符合
	调墨（胶）废气通过排气柜或集气罩收集。	本项目调墨（胶）废气在集气罩收集范围之内，能够对调墨（胶）废气进行合理收集。	符合
	印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。	本项目涉及印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节已采取相应措施密闭收集。	符合
	使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序，采取整体或局部气体收集措施。	本项目涉及油墨、胶粘剂、溶剂等原辅材料的相关工序已采取相应措施密闭收集。	符合
	废气收集系统应在负压下运行。	本项目废气收集系统呈微负压状态。	符合
	集中清洗应在密闭装置或空间内进行，清洗工序产生的废气应通过废气收集系统收集。	本项目不涉及设备清洗。	符合
	印刷机检修和清洗时应及时清墨，油墨回收。	本项目不涉及设备清洗。	符合
末端治理			
排放水平	有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）第Ⅱ时段排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%。	本项目 VOCs 排放符合相应标准，项目 VOCs 产生速率低于2kg/h，同时 VOCs 处理设施且处理效率为80%。	符合
	厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	项目严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值，减少 VOCs 无组织排放。	符合
治理设施设计与运行管理	密闭排气系统、VOCs 污染控制设备应与工艺设施同步运转。	本项目废气收集系统密闭，每次工艺设施运行前先启动 VOCs 污染控制设备，每次 VOCs 污染控制设备停止前，先停止工艺设施运转。	符合
	VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	当废气治理设备故障或检修时，本项目停止生产工艺设备的运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合

环境管理			
管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目建立含 VOCs 原辅材料台账,对含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量进行记录并保存。	符合
	建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	项目建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据,废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材购买和处理记录。	符合
	建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	项目建立危废台账,对危废合同、转移联单、危废处理方资质佐证材料进行整理、保管。	符合
	台账保存期限不少于 3 年。	项目对台账进行整理、保管,保存期限不低于 3 年。	符合
自行监测	印刷设备、烘干箱(间)设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒,重点管理类自动监测,简化管理类一年一次。	项目根据排污单位自行监测技术指南和排污许可证申请与核发技术规范实行跟踪监测。	符合
	其他生产废气排气筒,一年一次。	项目根据排污单位自行监测技术指南和排污许可证申请与核发技术规范实行跟踪监测。	符合
	无组织废气排放监测,一年一次。	项目根据排污单位自行监测技术指南和排污许可证申请与核发技术规范实行跟踪监测。	符合
危废管理	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目废包装容器加盖密闭。	符合
	废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内,加盖、封口,及时转运、处置。	项目设置危废间,将危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内,加盖、封口,与危废公司签订转运合同,确保危险废物及时转运、处置。	符合
其他			
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源。	本项目 VOCs 控制总量低于 300kg/a,符合当地环保部门要求。	符合
	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量参照《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法》(试行)进行核算。	本项目 VOCs 排放情况参照基准排放量参照《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法》(试行)进行核算。	符合
<p>(10) 与潮州市潮安区人民政府《关于扩大潮安区城区高污染燃料禁燃区范围的通告》安府【2020】3号相符性</p> <p>根据《中华人民共和国大气污染防治法》和环保部《关于发布<高污染燃料目录>的通知》等相关规定,按照《广东省环境保护厅关于进一步加强高污染燃料禁燃区管理的通知》、《潮州市人民政府关于进一步加强高污染燃料禁燃区管理的通告》、《潮州市打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》的要求,结合我区实际,对我区高污染燃料禁燃区的燃料种类和区域进行重新界定。现就有关事项通告如下:“一、本通告所称高污染燃料是指《高污染燃料目录》中的 III 类(严格)燃料,包括:1、煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤</p>			

焦油。3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。二、潮安区城区禁燃区范围：东彩路南侧一护堤公路西侧一环城南路北侧一新潮汕公路东侧一与东彩路接壤所环绕包围的区域。

本项目位于禁燃区内（详见附图 10），热风炉燃料为轻质柴油，不属于《高污染燃料目录》中的 III 类（严格）燃料，符合文件要求。

（11）与区域所属流域的整治方案要求的相符性分析：

与《潮州市潮安区内洋南总干渠流域水环境综合整治达标方案》的相符性分析

根据潮州市潮安区内洋南总干渠流域水环境综合整治达标方案要求，内洋南总干渠流域水质应在 2020 年达到 IV 类水质标准。

方案中提到：加强打击涉水重污染行业违法排污，特别是涉重金属行业、造纸行业、清理取缔“十小”企业，全面持续排查手续不健全、装备水平低、环保设施差的小型造纸、制革、印染、燃料、炼焦、练硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的工业企业，防止“回溯”。

本项目不属于上述“严重污染水环境的工业企业”。本项目不产生生产废水，仅排放生活污水。生活污水经“三级化粪池”处理后达标排放至潮安区污水处理厂深度处理后排入纳污水体，能使纳污水体水质在一定程度上得到改善。故项目污水经过处理后排放不会对纳污水体内洋南总干渠流域水环境造成不良影响。满足上述文件要求。

（12）与《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环[2016]51 号）、《潮州市环境保护“十三五”规划》（潮环[2017]8 号）的相符性分析

《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）中提出：“强化 VOCs 污染源头控，推动实施原料替代工程，VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭化。”《潮州市环境保护“十三五”规划》（潮环[2017]8 号）中提出“全面推进重点行业 VOCs 排放治理。全面开展工业源 VOCs 排放企业调查，2016 年底制定潮州市 VOCs 排放企业环境综合整治方案，实施重点行业 VOCs 排放总量控制。推动企业采购和使用低 VOCs 含量的原辅材料，采用低 VOCs 排放技术工艺。加强塑料制造及型料制品、化学原料和化学制品制造业、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、纺织印染、电子元件制造等行业 VOCs 排放控制与治理，实现工艺装备、污染治理水平和环境监管能力大幅提升，已建治理设施稳定运行，重点行业 VOCs 排放总量明显下降。”

本项目低 VOCs 原辅料无溶剂型胶黏剂和水性油墨占产 VOCs 原辅料用量 61%，采取负压密闭车间的废气收集措施收集效率可达到 90%以上，处理措施采取“UV 光解+活性炭吸附”

净化设备，可确保废气达标排放，符合上述文件的相关要求。

(13) 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》提到：“大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。

大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。

企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。

项目使用部分无溶剂型胶黏剂及水性油墨替代溶剂型胶黏剂及油性油墨，并建设相关台账，原料在平时全密闭，不敞开，废气经收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理后达标排放。

(14) 与《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气[2017]121号）政策的符合性分析：

加强源头控制。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs含量的油墨和低（无）VOCs含量的胶黏剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到2019年底前，低（无）VOCs含量绿色原辅材料替代比例不低于60%。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印等低（无）VOCs排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到2019年底前，替代比例不低于60%。

加强废气收集与处理。对油墨、胶黏剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要采取循环风烘干技术，减少废气排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。

本项目低VOCs原辅料无溶剂型胶黏剂和水性油墨占产VOCs原辅料用量61%，采取负压密闭车间的废气收集措施收集效率可达到90%以上，处理措施采取“UV光解+活性炭吸附”净化设备，可确保废气达标排放，符合上述文件的相关要求。

(15) 与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规【2020】8号）的相

符性分析

根据《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》粤发改规【2020】8号）中：“禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜；禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。”

本项目生产的产品不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）和《市场准入负面清单》（2020 年本）明确的淘汰类的塑料制品项目，塑料薄膜主要用于食品包装，故本项目满足《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》粤发改规【2020】8号）的要求。

二. 建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、基本情况</p> <p>潮州市潮安区泓诚包装厂位于潮州市潮安区庵埠镇薛一宫前工业区，建设单位拟在此建设潮州市潮安区泓诚包装厂印刷生产项目，中心地理位置坐标为地理坐标北纬 23 度 27 分 56.171 秒，东经 116 度 39 分 20.191 秒，具体位置见附图 1。项目占地面积为 360 平方米，建筑面积为 360 平方米。项目北侧为制袋厂，南侧为制鞋厂，西侧为制鞋厂、东侧为仓库（四至图见附图 2）。建成后年薄膜印刷品 200t/a、牛皮纸印刷品 50t/a。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 253 号），本项目须执行影响审批制度，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 39 印刷 231*-“其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”，91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）-燃煤、燃油热风炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的，需编制建设项目环境影响报告表。受建设单位的委托，我单位承担该项目的环评工作。在资料收集、分析、研究和现场踏勘、调查的基础上，依据国家、地方的有关环保法律、法规，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作。</p>			
	<p>2、项目工程内容</p> <p>本项目占地面积为 360 平方米，总建筑面积为 360 平方米，本项目为一栋一层厂房，项目主要建设内容见表 2-1 所示。</p>			
表 2-1 项目工程内容一览表				
	序号	工程名称	工程内容	备注
	1	主体工程	印刷、复膜、固化、分切车间	建筑面积合计约为 300m ²
	2	储运工程	危废间、固废间、油墨、胶水、溶剂仓	建筑面积合计为 50m ²
		辅助工程	办公、卫生间	建筑面积合计为 10m ²
	3	公用工程	供电	市政供电
			供水	市政供水
			供热	柴油热风炉，外购轻质柴油
			排水	生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网，经潮安区污水处理厂深度处理
	4	废水	生产废水	本项目无生产废水排放
			生活污水	生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网，经潮安区污水处理厂深度处理
		废气	有机废气	UV 光解+活性炭吸附，排气筒（DA001）高度 15m，风量为 15000m ³ 。
			热风炉废气	使用清洁能源轻质柴油，烟囱（DA002）高度为 15m

		噪声	车间	经厂房隔声，设备减振，合理布局
		固废	一般固废	分类收集，妥善处理
			危险废物	交由资质单位处理，废油桶不作为固体废物管理，交由厂家回收

3、生产规模及原辅材料使用情况

表 2-2 项目产品产量

序号	产品	产量t/a
1	薄膜印刷品	200
2	牛皮纸印刷品	50

表 2-3 原辅材料及燃料使用情况

序号	原辅材料名称	年使用量t/a	最大储存量t/a
1	(PET、PA、BOPP) 薄膜	201	10
2	牛皮纸	50.5	5
3	凹版油墨	1	0.2
4	水性油墨	1.5	0.3
5	乙酸乙酯溶剂	0.2	0.05
6	乙酸正丙酯溶剂	0.2	0.05
7	溶剂型胶黏剂	0.5	0.1
8	无溶剂型胶黏剂	1.5	0.3
9	轻质柴油	120	15

PET 薄膜：PET 薄膜是一种性能比较全面的包装薄膜。其透明性好，有光泽；具有良好的气密性和保香性；防潮性中等，在低温下透湿率下降。PET 薄膜的机械性能优良，其强韧性是所有热塑性塑料中最好的，抗张强度和抗冲击强度比一般薄膜高得多；且挺力好，尺寸稳定，适于印刷、纸袋等二次加工。

PA 膜：聚酰胺（polyamide，缩写 PA），系分子主链是含有许多重复的酰胺基的聚合物，这类高分子聚合物，俗称尼龙（Nylon）。双向拉伸尼龙薄膜的耐穿刺强度、冲击强度、摩擦强度、弯曲强度高，并且具有较好的气体阻隔性，但其热封性差，使用时多与热封性良好的基材薄膜复合产品，主要用于食品包装。

BOPP 膜：BOPP 即双向拉伸聚丙烯薄膜。它的生产是将高分子聚丙烯的熔体首先通过狭长机头制成片材或厚膜，然后在专用的拉伸机内，在一定的温度和设定的速度下，同时或分步在垂直的两个方向（纵向、横向）上进行的拉伸，并经过适当的冷却或热处理或特殊的加工（如电晕、涂覆等）制成的薄膜。常用的 BOPP 薄膜包括：普通型双向拉伸聚丙烯薄膜、热封型双向拉伸聚丙烯薄膜、香烟包装膜、双向拉伸聚丙烯珠光膜、双向拉伸聚丙烯金属化膜、消光膜等。BOPP 薄膜是一种非常重要的软包装材料，BOPP 薄膜无色、无嗅、无味、无毒，并具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性和良好的透明性。

牛皮纸：牛皮纸是坚韧耐水的包装用纸，呈棕黄色，用途很广，常用于制作纸袋、信封、作业本、唱片套、卷宗和砂纸等。定量范围为 80 克/平方米至 120 克/平方米，有

卷筒纸和平板纸中、又有单面光、双面光和带条纹的区别。主要的质量要求是柔韧结实，耐破度高，能承受较大拉力和压力不破裂。牛皮纸具有很高的拉力，有单光、双光、条纹、无纹等。主要用于包装纸、信封、纸袋等和印刷机滚筒包衬等。

凹版油墨：凹印油墨：是各种凹版印刷方式采用的各种凹版油墨的总称。适用凹版印刷的一类油墨，印刷时凹入于版面的图纹部分上墨，将非图纹部分的墨擦去或刮净，然后进行印刷。有雕刻凹版油墨和照相凹版油墨之分。根据物料 msds 报告，油墨配方各物质含量分别为：颜料 10-30%、合成树脂 10-12%、醋酸正丙酯 40-50%、醋酸丁酯 5-7%、乙醇 3-5%、异丙醇 0.1-1%、乙酸乙酯 0.2~1.5%、其他 0~0.5%，有机挥发成份按有机成分最大值取 65%计。

水性油墨：水性油墨简称为水墨，主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复膜研磨加工而成。主要成份为：水性聚氨脂树脂 45%、水 10%、水性色粉 35%、水性蜡粉 2%、乙醇 8%，有机挥发成份按 8%计。

乙酸乙酯溶剂：乙酸乙酯是无色透明液体的，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水(10%ml/ml)。能溶解某些金属盐类（如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等）反应。相对密度 0.902。熔点-83℃。沸点 77℃。折光率 1.3719。闪点 7.2℃（开杯）。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量（大鼠，经口）11.3ml/kg，挥发分近 100%计。

乙酸正丙酯：天然存在于草莓、香蕉和番茄中。可以通过乙酸与 1-丙醇经酯化反应得到的产物，具有酯的典型性质。常温下为无色透明液体，与乙醇、乙醚互溶，有特殊的水果香味，挥发分近 100%计。

聚氨酯胶水：适用于预期处理过的聚乙烯，聚丙烯，镀铝膜，喷涂金属的薄膜，玻璃纸等，塑/塑之间复合用的通用双组分，溶剂型聚氨酯类粘合剂。分子链中含有氨基基和异氰酸酯基的胶水，由于含有强极性的异氰酸酯和氨基甲酸酯基，具有很高的反应性，能够室温熟化，因而对金属、橡胶、玻璃、陶瓷、塑料、木材、织物、皮革等多种材料都有优良的胶粘性能。主要成分：聚氨脂 61%、双酚 A 型环氧树脂 5%、醋酸乙酯 34%，有机挥发成份按 34%计。

无溶剂聚氨酯胶水：是具有广泛适用性和高性能的通用型双组份无溶剂聚氨酯粘合剂。适用于预处理过的聚乙烯、聚丙烯、聚酯、聚酰胺薄膜等的无溶剂复合，可作为食品、药品、化妆品、日用品等的包装袋用胶黏剂。具有良好的耐热性能，对塑/塑复合制品能耐 100℃×30 分钟水煮杀菌，对薄膜润湿性良好，涂布加工性能极佳本品具有很高的复合强度和良好的透明度。主要成分：二苯基甲烷二异氰酸酯 10~50%、二苯基甲烷二

异氰酸酯与聚醚多元醇的预聚体 90~50%，基本无挥发成分。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）附录 B 中复合工序采用无溶剂胶粘剂 VOCs 含量为小于 0.5%，本项目挥发份按 0.5%计。

表 2-4 项目运营设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	型号
1	8色印刷机	1	1050型
2	干式复合机	1	1050型
3	无溶剂复合机	1	/
4	固化箱	1	4m×1m
5	分切机	1	/
6	燃油热风炉	1	/
7	空压机	1	ODF-20A
8	冷却塔	1	/

4、劳动定员

劳动定员 5 人，年工作日为 300 天，每天工作 8 小时，不设食宿。

5、公用工程

（1）供电

项目用电由市政电网提供，年用电量约 8 万 kw·h。不设备用发电机。

（2）供水

项目主要为市政供水，主要为生活用水、冷却用水。

（3）供热

本项目设置一个燃油热风炉作为热源。

（3）排水

项目无生产废水，冷却用水循环使用不外排，生活污水经三级化粪池处理后达标后排入潮安区污水处理厂进行深度处理。

6、厂区平面布置简述

项目厂区平面呈矩形，为一层生产车间，主要分布如下：西北面为热风炉区，东北侧为印刷区、厂区中部为复合区、办公及溶剂、油墨、胶水仓位于西南侧，平面布置具体见平面图（附图 3）。

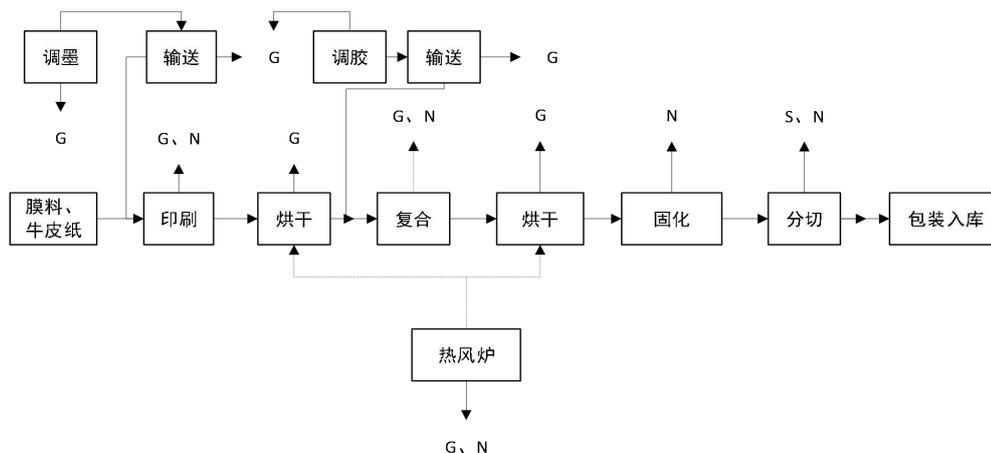


图 2-1 工艺流程图

注：G-废气、N-噪声、S-固体废物

工艺说明：

- (1) 原料：在接到客户订单后，外购原材料。
- (2) 调墨：印前加工，调配好油墨成分，准备印刷，进入输送系统。
- (3) 印刷：项目采用当今印刷主流的凹版印刷工艺，凹版印刷机的主要特点是印版上的图文部分凹下，空白部分凸起。机器在印单色时，先把印版浸在油墨槽中滚动，整个印版表面遂涂满油墨层。然后，将印版表面属于空白部分的油墨层刮掉，凸起部分形成空白，而凹进部分则填满油墨，凹进越深的地方油墨层也越厚。机器通过压力作用把凹进部分的油墨转移到印刷物上，从而获得印刷品。
- (4) 印刷烘干：印刷机自带烘干箱，印刷后油墨进行烘干，使有机溶剂成份、水份挥发，以便进一步进行复合。
- (5) 调胶：复合前加工，配好胶水成分，准备复合，进入输送系统。
- (6) 复合：用粘合剂将两种或数种基材复合在一起。
- (7) 复合烘干：干式复合机自带烘箱，复合后胶粘剂进行烘干，使有机溶剂成份挥发。
- (8) 熟化：印刷及复合后，油墨、胶水已位于薄膜中间，控制一定的温度，让复膜后的残余不挥发成分凝固，达到最强的粘合牢度，固化为用电能进行供热，温度约 38~55℃，因印刷、复合工序此前已进行烘干，有机挥发成份已挥发，根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）、《包装印刷业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1163-2021），此工序无有机废气产生，无须治理。
- (9) 分切：印刷复膜完成后的半成品，通过分切机切割成固定尺寸成产品直接包

	<p>装入库。</p> <p>(10) 包装：生产好的包装袋、薄膜经包装好，即可为成品，可入库。</p> <p>更换油墨时将墨仓里面剩余油墨倒入储桶后等下次再用，残余油墨使用抹布进行擦拭。</p> <p>产排污环节：</p> <p>废水：主要为员工生活污水，无生产废水。</p> <p>废气：主要废气为印刷、复膜产生的废气（有机废气、恶臭浓度），热风炉的燃烧废气（SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度）。</p> <p>噪声：设备运行产生的噪声。</p> <p>固体废物：主要为员工办公生活垃圾、边角料及废包装物、废油墨、废胶水、废原料桶罐、废含油墨抹布、废 UV 光管、废机油、废活性炭。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建性质，建设之前没有排放污染物，所在地没有因本项目而出现的环境问题。项目所在地周围无重大工业污染源，周边存在的主要污染物为附近企业在生产过程中产生的废气、噪声、废水、固废等。</p>

三. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

(1) 项目所在区域空气质量达标性分析

根据《潮州市环境保护规划纲要（2011-2020年）》，该区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

根据《2020年潮州市环境状况公报》：潮州市区各类大气污染物中，二氧化硫、二氧化氮的年均值和一氧化碳日均浓度第95百分数达到国家一级标准浓度限值，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧8小时第90百分位数的年均值达到国家二级标准浓度限值。

根据环境空气质量模型技术支持服务系统的达标区判定，判定详情：潮州市2020年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为9ug/m³、15ug/m³、41ug/m³、24ug/m³；CO 24小时平均第95百分位数为1ug/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为132ug/m³，空气数据三年内有效，各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准限值。结果如下图：

环境空气质量数据筛选结果

达标区判定						
序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	广东	潮州市	2020	3	达标区

*注：当显示多条数据时，说明评价范围涉及2个及以上地市

综上所述，项目所在区域大气环境中的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。故项目所在区域空气质量为达标区，环境质量状况较好。

(2) TVOC 补充监测数据

为了解项目特征污染物空气质量情况，本评价引用东莞市祥鑫检测技术有限公司于2021年5月15日~17日对潮州市潮安区美仑印务有限公司所在位置东南方下方向350m处（坐标：116° 41' 32.291"，23° 28' 13.141"）对TVOC的监测数据进行评价。具体监测位置及数据见监测报告（附件4），监测数据见表3-1所示。

表3-1 TVOC 环境空气监测数据一览表（单位：ug/m³）

监测项目 \ 监测时间	2021年5月15日	2021年5月16日	2021年5月17日
TVOC	5.41	6.52	5.85
标准值	600	600	600
占标率%	0.9	1.09	0.98

根据上表，周边环境空气中TVOC指标能达到《环境影响评价技术导则大气环境》

(HJ2.2-2018)附录D标准,说明项目所在地环境空气质量良好。

(3) TSP 补充监测数据

为了解项目特征污染物空气质量情况,引用《潮州科顺环保科技有限公司专业电解加工不锈钢工件60亿件/年和铝制品表面氧化3亿件/年建设项目环境影响报告表》(潮环建〔2020〕15号)中TSP监测数据,检测单位为广东万田检测股份有限公司,监测时间为2019年1月14日-20日,引用的监测点位为G1项目所在地(坐标:116°38'15.751",23°28'05.411")。检测单位为广东万田检测股份有限公司,监测时间为2019年1月14日-20日,详见附件5。

表3-2 TSP 环境空气质量监测数据一览表(单位:ug/m³)

污染物	平均时间	评价标准 (ug/m ³)	监测浓度范围 (ug/m ³)	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标情况
TSP	日均值	300	106~142	47.3	0	达标

根据上表,TSP的检测结果显示满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的要求,该区域大气环境质量较好。

2、水环境质量现状

本项目所在区域处于潮安区污水处理厂纳污范围内,潮安污水处理厂处理后的尾水排入南一干渠(内关河),最终进入南总干渠(鮀济河)。

根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环【2011】14号),南一干渠和南总干渠属IV类水功能区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。为了解本项目受纳水体的水环境质量现状,本环评水环境现状评价依据引用《潮州科顺环保科技有限公司专业电解加工不锈钢工件60亿件/年和铝制品表面氧化3亿件/年建设项目环境影响报告表》(潮环建〔2020〕15号)中的地表水监测数据(项目纳污水体为大港河(南总干渠),W6为大港河(坐标:116°39'45.686",23°26'4.720")与S233交界处下游3000m处,且邻近潮安区污水处理厂排放口),监测时间为2019年1月14日至16日(引用数据为近三年内,从监测至今,区域内无重大新增污染源,因此引用数据有效)。地表水环境质量监测点位见附图14,具体监测结果见表3-3。

表3-3 地表水环境现状监测结果

注:单位为mg/L(除pH为无量纲,粪大肠菌群为MPN/L,水温为℃外)

检测项目	2019/1/14		2019/1/15		2019/1/16		执行标准
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH值	7.17	7.15	7.20	7.15	7.18	7.13	6~9
SS	65	70	62	62	68	70	≤60
CODcr	35	73	54	41	35	59	≤30
BOD ₅	10.6	23.1	17.6	13.4	11.5	21.9	≤6
氨氮	1.13	1.08	1.25	1.09	0.98	0.95	≤1.5

硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.5
DO	3.11	3.71	3.67	3.06	3.18	3.87	≥3
总磷	0.31	0.286	0.348	0.401	0.366	0.407	≤0.3

由上表可知，监测期间该监测断面的SS、COD_{Cr}、BOD₅、总磷等指标均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，说明大港河已经受到一定程度的污染，水质现状较差，超标的原因可能为流域接纳了附近城镇及农村的生活污水和工业废水。建议政府加快推进流域周边污水处理设施及配套管网的建设，随着流域周边污水处理设施的建成以及污水管网铺设逐步完善，项目周边区域的污水处理率将会得到提高，大港河的水质将有望得到好转。

3、声环境质量现状

本项目位于潮州市潮安区庵埠镇薛一宫前工业区，根据《关于印发<潮州市声环境功能区划分方案>的通知》（潮环【2019】178号），本项目所在地应属于2类声环境功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

本项目边界50m范围内无噪声环境保护目标，则无需进行现状监测及评价声环境达标情况。

4、生态环境现状

本项目厂房已建成，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射项目，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

项目已建成，土地已硬化，危险废物间在进行防渗措施后，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

表 3-4 项目主要环境保护目标

序号	敏感目标名称	性质	规模/人数	方位	距离 m	保护级别
大气环境	薛一卫生分站	医疗	25	E	88	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准
	薛一卫生站	医疗	25	E	234	
	薛一村	居住	2500	N	128	
	薛二村	居住	1500	NW	178	
	莫陇村	居住	1000	N	376	
	育新学校	学校	500	W	418	
	潘陇村	居住	2500	S	317	
	溜龙学校	学校	800	SE	317	
溜龙村	居住	2500	E	361		

	噪声环境	厂界外 50m 内无声环境保护目标										
	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。										
	生态环境	用地范围内无生态环境保护目标。										
污染物排放控制标准	1、废气 (1) 有机废气 根据物料的 MSDS 报告（详见附件 6-9），项目油墨、胶水成份中不含苯、甲苯、二甲苯，项目有机废气总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中“凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）”第 II 时段总 VOCs 标准。											
	表 3-5 排气筒 VOCs 排放限值一览表											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">排气筒高度 (m)</th> <th style="text-align: center;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="text-align: center;">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th style="text-align: center;">无组织排放监控点浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">总 VOCs</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">5.1</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> </tr> </tbody> </table>		污染物	排气筒高度 (m)	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)	总 VOCs	15	120	5.1	2.0
	污染物	排气筒高度 (m)	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)							
	总 VOCs	15	120	5.1	2.0							
	注：项目排气筒高度高于周围 200m 范围内建筑物 厂区内 VOCs 无组织排放限值 项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限制标准。根据《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号），企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。											
	表 3-6 项目厂区内 VOCs 无组织排放											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">特别排放限制</th> <th style="text-align: center;">限制含义</th> <th style="text-align: center;">无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">NMHC</td> <td style="text-align: center;">6mg/m³</td> <td style="text-align: center;">监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20mg/m³</td> <td style="text-align: center;">监控点片任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table>		污染物	特别排放限制	限制含义	无组织排放监控位置	NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20mg/m ³	监控点片任意一次浓度值
	污染物	特别排放限制	限制含义	无组织排放监控位置								
	NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点								
20mg/m ³		监控点片任意一次浓度值										
(2) 恶臭 项目产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》表 1 二级标准新扩改建项目限值及表 2 恶臭污染物排放限值。												

表 3-7 恶臭污染物标准值 (单位: 无量纲)

项目	单位	有组织	无组织
臭气浓度	无量纲	2000	20

注: 排气筒高度为 15m.

(3) 热风炉废气

本项目配套的燃油热风炉, 废气排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 新建燃油成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值。

表 3-8 锅炉废气执行标准一览表 (单位: mg/m³)

颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)
20	100	200	≤1

注: 烟囱高度为 15m, 符合要求。

2、废水

项目污水仅生活污水, 项目生活污水经三级化粪池预处理后通过污水管网排入潮安区污水处理厂进一步处理, 项目污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准。详见表 3-9;

表 3-9 水污染物排放限值(第二时段) 单位: mg/L

污染物	pH(无量纲)	氨氮	COD _{cr}	BOD ₅	SS
三级标准	6~9	—	500	300	400

3、噪声

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 详见下表:

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

固体废物执行本项目产生的一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 2013 修改版。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中的标准及其修改清单。

<p style="text-align: center;">总量 控制 指标</p>	<p>1、废水：项目生活污水排入潮安区污水处理厂，因此不另外申请水污染物排放总量控制指标。</p> <p>2、废气：项目有机废气量为 3600 万 m³/a，印刷、复膜工序总 VOCs 有组织排放量 0.241t/a，因此推荐 VOCs 废气总量 0.241t/a。</p> <p>项目使用燃油热风炉产生热源，产生的废气量为 161.82 万 m³，SO₂、NO_x、颗粒物排放量为 0.012t/a、0.243t/a、0.031t/a，因此推荐 SO₂、NO_x、颗粒物排放量为 0.012t/a、0.243t/a、0.031t/a。</p>
---	--

四. 主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目厂房已建成，工程仅做简单的装修及安装，故本环评不对施工期进行分析。</p>																																																																																					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目相关表格参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)、《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991—2018)。</p> <p>一、废气</p> <p>表 4-1 项目废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染防治设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>印前加工</td> <td>调墨、输送</td> <td>油墨废气、稀释剂废气</td> <td rowspan="4">VOCs、恶臭浓度</td> <td rowspan="4">有组织</td> <td rowspan="4">集气设施、车间密闭、UV光解+活性炭吸附</td> <td rowspan="4">是</td> <td rowspan="4">一般排放口</td> </tr> <tr> <td>印刷</td> <td>印刷机、烘干箱</td> <td>印刷、烘干废气</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">其他加工</td> <td>调胶、输送</td> <td>胶粘剂、稀释剂废气</td> </tr> <tr> <td>复合、烘干箱</td> <td>复合、烘干废气</td> </tr> <tr> <td colspan="3">厂界</td> <td>VOCs、恶臭浓度</td> <td>无组织</td> <td>车间密闭</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="3">厂区内</td> <td>VOCs</td> <td>无组织</td> <td>车间密闭</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">热力生产单元</td> <td rowspan="4">燃油热风炉</td> <td rowspan="4">烟气</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="4">有组织</td> <td rowspan="4">使用轻质柴油</td> <td rowspan="4">/</td> <td rowspan="4">一般排放口</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 4-2 大气排放口基本情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">排放口名称</th> <th colspan="2">排放口地理坐标</th> <th rowspan="2">排气筒高度 (m)</th> <th rowspan="2">排气筒内径 (m)</th> <th rowspan="2">排气筒温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DA001</td> <td>有机废气、恶臭浓度排放筒</td> <td>E116° 41' 43.191"</td> <td>N23° 28' 05.651"</td> <td>15</td> <td>0.8</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DA002</td> <td>烟囱</td> <td>E116° 39' 19.771"</td> <td>N23° 27' 56.4291"</td> <td>15</td> <td>0.25</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>							生产单元	生产设施	产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治设施		排放口类型	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	印前加工	调墨、输送	油墨废气、稀释剂废气	VOCs、恶臭浓度	有组织	集气设施、车间密闭、UV光解+活性炭吸附	是	一般排放口	印刷	印刷机、烘干箱	印刷、烘干废气	其他加工	调胶、输送	胶粘剂、稀释剂废气	复合、烘干箱	复合、烘干废气	厂界			VOCs、恶臭浓度	无组织	车间密闭	/	/	厂区内			VOCs	无组织	车间密闭	/	/	热力生产单元	燃油热风炉	烟气	颗粒物	有组织	使用轻质柴油	/	一般排放口	SO ₂	NOx	烟气黑度	序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气筒温度 (°C)	经度	纬度	1	DA001	有机废气、恶臭浓度排放筒	E116° 41' 43.191"	N23° 28' 05.651"	15	0.8	40	2	DA002	烟囱	E116° 39' 19.771"	N23° 27' 56.4291"	15	0.25	100
生产单元	生产设施	产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治设施		排放口类型																																																																															
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																																																																																
印前加工	调墨、输送	油墨废气、稀释剂废气	VOCs、恶臭浓度	有组织	集气设施、车间密闭、UV光解+活性炭吸附	是	一般排放口																																																																															
印刷	印刷机、烘干箱	印刷、烘干废气																																																																																				
其他加工	调胶、输送	胶粘剂、稀释剂废气																																																																																				
	复合、烘干箱	复合、烘干废气																																																																																				
厂界			VOCs、恶臭浓度	无组织	车间密闭	/	/																																																																															
厂区内			VOCs	无组织	车间密闭	/	/																																																																															
热力生产单元	燃油热风炉	烟气	颗粒物	有组织	使用轻质柴油	/	一般排放口																																																																															
			SO ₂																																																																																			
			NOx																																																																																			
			烟气黑度																																																																																			
序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气筒温度 (°C)																																																																															
			经度	纬度																																																																																		
1	DA001	有机废气、恶臭浓度排放筒	E116° 41' 43.191"	N23° 28' 05.651"	15	0.8	40																																																																															
2	DA002	烟囱	E116° 39' 19.771"	N23° 27' 56.4291"	15	0.25	100																																																																															

表 4-3 污染源强核算结果及相关参数一览表

设施	装置	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放		
			产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m ³	工艺	收集率	处理效率	排放量t/a	排放量kg/h	排放浓度mg/m ³
主体装置	印刷、复膜机	有组织 VOCs	1.206	0.503	33.500	UV+活性炭	0.9	0.8	0.241	0.101	6.700
		无组织 VOCs	0.142	0.059	/	/	0.1	/	0.142	0.059	/
公用单元	锅炉	SO ₂	0.012	0.005	7.416	/	1	/	0.012	0.005	7.416
		NO _x	0.243	0.101	150				0.243	0.101	150
		颗粒物	0.031	0.013	19.281				0.031	0.013	19.281

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效，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。

表 4-4 非正常工况有组织排放情况

设施	装置	污染物	发生频次	排放浓度mg/m ³	持续时间/h	排放量kg/h	措施
主体装置	印刷机、复合机	VOCs	<2 次/年	33.500	1	0.503	应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果，如发生非正常工况，则停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排

1、项目源强核算分析：

(1) 有机废气

A、产生量

项目印刷过程使用油性油墨、溶剂、胶水，根据建设单位提供的 MSDS 报告，原料中不含苯、甲苯、二甲苯，本报告 VOCs 含量按 MSDS 报告进行分析，无溶剂 MSDS 报告无挥发发，根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）附录 B 中复合工序采用无溶剂胶粘剂 VOCs 含量为小于 0.5%，本项目以 0.5%计。项目 VOCs 产生情况见下表。

无溶剂复合机使用物料为全部为无溶剂胶水，无溶剂胶水有机挥发分含量极低，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，“为了加强政策引导，企业采用符合国家有关低使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”。本项目无溶剂胶水配合无溶剂复膜机进行复膜，根据项目的 MSDS 报告

及《印刷工业污染防治可行技术指南》HJ1089—2020 附录 B，本项目无溶剂胶粘剂 VOCs 含量为 0.5%，因此本项目无溶剂复合机不进行有机废气的收集，此处 VOCs 为无组织排放。

表 4-5 项目印刷、复膜、固化工序采用的化工原料 VOCs 产生情况表

种类	使用量 (t/a)	VOCs 含量系数	产生量 (t/a)	备注
凹版油墨	1	0.65	0.65	收集
水性油墨	1.5	0.08	0.12	收集
乙酸乙酯溶剂	0.2	1	0.2	收集
乙酸丙酯溶剂	0.2	1	0.2	收集
溶剂型胶黏剂	0.5	0.34	0.17	收集
无溶剂型胶黏剂	1.5	0.005	0.0075	不收集
总计			1.3475	/

B、收集效率

表 4-6 项目废气收集情况表

产污环节	收集情况	备注
原料储存	密闭容器、储存仓库	不产生废气
调墨、调胶	区域密闭	位于印刷机、复合机密闭区域内
运输	管道密闭	/
印刷、复合	区域密闭	印刷机、复合机进行围闭
烘干	烘干箱密闭	设置排气口通过管道汇集到总排放口，无须设置集气罩
车间	负压密闭	/

建设单位拟对生产车间实行相对封闭管理，即进出口为新进风口，日常生产时除进出口外，其他各侧均进行封闭，采用管道及引风机对生产车间废气进行负压收集，采取以上措施，本项目有机废气收集率可达到 90%。

C、风量

根据上述工程分析，按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，项目有机废气产生集气设备主要为：1 台印刷机、1 台干式复膜机（无溶剂复合机不收集），固化不产生废气无须集气罩，项目共设 2 个集气罩对废气进行收集需要，调墨、调胶均位于印刷、复合密闭区域内，在集气范围内，每台印刷机、干式复膜机各有一个烘干排放口，烘箱密闭直接连接管道进入废气收集系统，废气收集系统的控制风速要在 0.3m/s 以上，集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 $L=3600(5X^2+F) \cdot V_x$

其中：X—集气罩至污染源距离（0.3m，烘干口距离为 0）

F—集气罩口面积（印刷机 1.8m²、干式复膜机取 1.8m²，烘干排放口面积为 0.4m²）

V_x —控制风速（取 0.6m/s）

计算得出所需风量为 11448m³/h，考虑到设备风管距离及漏风损耗的收集等因素，改扩建后项目风机风量取 15000m³/h。

D、废气处理设施处理效率

设计采用管道及引风机将印刷车间内产生的有机废气（VOCs）抽至一套 UV 光解+活性炭吸附废气处理系统进行处理。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》表 5 印刷工艺废气典型 VOCs 治理技术的环境效益和成本分析，UV 光解的治理效率为 50~95%，活性炭的治理效率为 50~80%，鉴于 UV 光解受污染物成分影响，治理效率波动范围较大，本项目取最低值 50%，活性炭吸附取 60%，则项目综合效率= $1-(1-0.5) * (1-0.6) = 0.8$ ，本项目 UV 光解+活性炭吸附综合处理效率取 80%。

项目年工作 300 天，每天 8 小时，则项目 VOCs 产生量为 1.3475t/a，有组织产生量为 1.206t/a，有组织排放量为 0.241t/a，无组织产排量为 0.142t/a（含不收集的无溶剂胶水 VOCs），则 VOCs 产排情况见表 4-3。

（2）热风炉废气

根据建设单位提供资料，项目设置了一台柴油热风炉进行供热，年消耗柴油量为 120 吨，本项目燃油热风炉拟采用符合当前政策要求的清洁能源油品，燃烧过程会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物，废气经 15m 烟囱排放。

废气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的产排污情况、采用的废气处理系统处理效率等根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）、《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）中的相关公式进行核算，具体如下：

A、废气量

废气量按《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）公式 C.10 计，具体公式如下：

$$V_0 = 0.203 \frac{Q_{\text{net, ar}}}{1000} + 2$$

$$V_s = 0.265 \frac{Q_{\text{net, ar}}}{1000} + 1.0161(\alpha - 1)V_0$$

式中：

V_0 —理论空气量，Nm³/kg；

$Q_{\text{net, ar}}$ —柴油收到基低位发热量，KJ/kg。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）柴油的低位发热值最低为 42705KJ/kg。

V_s —基准烟气排放量, Nm^3/kg ;

α —过量空气系数。取 1.2。

B、SO₂ 排放量

按 HJ 991 公式 (4) 计, 具体公式如下:

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中:

E_{SO_2} —核算时段内二氧化硫排放量, t;

R —核算时段内锅炉燃料耗量, t;

S_{ar} —含硫量, %; 根据《车用柴油》(GB19147-2016), 0 号柴油 (IV) 含硫量不大于 50mg/kg, 即含硫量 $\leq 0.005\%$ 。

q_4 —锅炉机械不完全燃烧热损失, %, 取 0。

η_s —脱硫效率, %, 取 0;

K —燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额, 量纲一的量, 取 1。

C、NO_x 排放量

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中:

E_{NO_x} —核算时段内氮氧化物排放量, t;

ρ_{NO_x} —锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度, mg/m^3 ; HJ 991—2018 中附录 B 附表 B.4, 浓度范围为 $100mg/m^3 \sim 800 mg/m^3$; 结合第一次污普的源强核算结果, 产生浓度在 $141.1mg/m^3$; 本次环评取 $150mg/m^3$;

Q —核算时段内标态干烟气排放量, m^3 ;

η_{NO_x} —脱硝效率, %, 取 0。

D、颗粒物排放量

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 可知, 燃油热风炉颗粒物排放量采用产排污系数法核算, 产生量计算公式如下:

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中：

E_j ——核算时段内第 j 种污染物的排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

β_j ——第 j 种污染物产排污系数，kg/t 燃料，参照 HJ953-2018 中的表 F.3 燃油工业锅炉的废气产排污系数，取 0.26；

η ——污染物的脱除效率，取 0%。

根据上述公式，本项目燃油热风炉产生情况见表 4-3：

(3) 恶臭

本项目印刷、复膜工序中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。产生量较小，本项目不进行定量分析，臭气产生量较小，经 UV 光解+活性炭吸附后，排放量较小，对外环境影响较小，臭气浓度只要加强车间通风换气，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值及表 1 新改扩建厂界标准值，该类异味对周边环境的影响不大。

2、废气治理设施可行性分析

(1) 有机废气

光催化氧化法主要是利用人工紫外线灯管产生的真空紫外光来活化光催化材料，氧化吸附在催化剂表面的 VOCs。真空紫外光（波长 $<200\text{nm}$ ，VUV）光子质量高，光催化材料在紫外光的照射下产生电子和空穴，激发出“电子-空穴”（一种高能粒子）对，进而生成极强氧化能力的羟基自由基（ $\cdot\text{OH}$ ）活性物质，羟基自由基（ $\cdot\text{OH}$ ）是光催化反应的主要活性物质之一，羟基自由基的反应能高于有机物中的各类化学键能，能迅速有效地分解挥发性有机物，再加上其它活性氧物质（ $\cdot\text{O}$ ， H_2O_2 ）的协同作用，其净化恶臭气体的效果更为迅速。

活性炭是一种优秀的吸附剂，是以优质煤或果壳为原料，经过加工成型、炭化、活化等工艺过程制成的种多孔性炭素物质。活性炭含有大量微孔，具有巨大无比的表面积能有效地去除色度、臭味，可去除大多数有机污染物和某些无机物，包含某些有毒的重金属。根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），活性炭吸附为处理印刷废气的可行性技术。

本项目有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附设备”对有机废气进行处理，参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》和《废气处理工程技术手册》，UV 光解的处理效率为 50%-95%，活性炭吸附的处理效率 50%-80%，鉴于 UV 光解受污染

物成分影响，治理效率波动范围较大，本项目取最低值 50%，活性炭吸附取 60%，则项目综合效率= $1 - (1-0.5) * (1-0.6) = 0.8$ ，本项目 UV 光解+活性炭吸附综合处理效率取 80%。有机废气经二级废气处理设施处理后，有机废气的含量已大大降低。此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，因此具有技术经济可行性。根据《印刷工业污染防治可行技术指南（《HJ 1089-2020》）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），本项目有机废气采用 UV 光解+活性炭吸附设备”综合处理设施是具有技术经济可行性。

(2) 恶臭浓度

恶臭浓度经 UV 光解+活性炭吸附后，排放量较小，对外环境影响较小，臭气浓度只要加强车间通风换气，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值及表 1 新改扩建厂界标准值。

(3) 燃烧废气

项目燃油热风炉采用轻质柴油作为燃料，产生的废气不经处理可达标，因此不需要废气治理设施。

3、项目废气环境影响分析

(1) 有机废气

项目有机废气 VOCs 总产生量为 1.3475t/a。根据工程分析，项目车间废气收集效率可达到 90%。设计采用管道及引风机将车间内产生的有机废气（VOCs）抽至一套“UV 光解+活性炭吸附”废气处理系统进行处理，处理效率取 80%，处理达标后引高排放，排气筒高度 15m，有组织排放量为 0.241t/a，0.101kg/h，排放浓度为 6.7mg/m³，根据前文分析，有机废气无组织排放量为 0.142t/a，0.059kg/h。本项目印刷车间产生的有机废气(VOCs)收集处理后其 VOCs 指标的排放速率和排放浓度均能达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)第二时段排气筒的排放限值要求。无组织排放浓度均能达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)第二时段无组织排放限值的要求，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限制标准。

(2) 热风炉废气

本项目使用燃油热风炉间接供热，燃烧废气中的污染物主要为:颗粒物(烟尘)、SO₂、NO_x 热风炉废气收集经 15m 高烟囱外排。据上文分析，年产生废气量约为 161.82 万 Nm³/a；SO₂ 年排放量和排放浓度分别为 0.012t/a 和 7.416mg/m³；NO_x 年排放量和排放

浓度分别为 0.243t/a 和 150mg/m³；颗粒物(烟尘)年排放量和排放浓度分别为 0.031t/a 和 19.281mg/m³；因此，本项目的热风炉废气排放能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表 2 的燃油热风炉排放限值要求。项目热风炉废气对周围敏感点大气环境影响较小。

(3) 恶臭浓度

本项目印刷、复膜工序中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。经 UV 光解+活性炭吸附后，排放量较小，对外环境影响较小，本项目不进行定量分析，臭气浓度只要加强车间通风换气，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值及表 1 新改扩建厂界标准值。项目恶臭对周围敏感点大气环境影响较小。

综上所述，根据生态环境部环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统及引用 TVOC、TSP 的监测数据，项目所在区域大气环境质量较好，项目有机废气、热风炉废气、恶臭浓度对周围敏感点大气环境影响较小。

表 4-7 废气监测计划

检测对象	监测点位	监测因子	监测频次	依据
废气	DA001有机废气排放口	VOCs、恶臭	1次/年	《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)
	厂界	VOCs、恶臭	1次/年	
	厂区内(厂区外设置监控点)	VOCs	1次/年	
	DA002烟筒排放口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	1次/月	《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)

二、废水

表 4-8 项目废水产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表

编号	排放口名称	地理坐标(经纬度)	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	排放标准	污染控制项目	污染防治设施	
									污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
W0001	生活污水排放口	N23°27'55.921", E116°39'20.251"	间接排放	市政管网	间歇性	一般排放口	DB44/26-2001	pH值、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	三级化粪池	是

表 4-9 项目污染源强核算结果及相关参数一览表

污染物	污染物产生			治理措施		废水回用	污染物排放			
	废水产	产生浓	产生量t/a	工艺	综合		废水排	排放	排放	

	生量 (t/a)	度mg/L			处理 效率	率%	放量 (t/a)	浓度 mg/L	量t/a
COD _{Cr}	45	250	0.011	三级化 粪池	20	0	0.054	200	0.00 9
BOD ₅		150	0.007		33	0		100	0.00 5
SS		150	0.007		33	0		100	0.00 5
NH ₃ -N		20	0.001		25	0		15	0.00 1

1、源强核算分析

(1) 生活污水

项目不设食宿，员工人数 5 人，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室生活污水先进值为 10m³/（人.a）计，则员工用水量为 50t/a，按排放系数 0.9 计，则污水产生量约为 45t/a。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中“表 5-18”，并结合本项目实际，生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH₃-N（20mg/L）。项目生活污水经三级化粪池处理达标后潮安区污水处理厂深度处理。项目员工仅为 5 人，废水排放量很小，经采取上述措施处理后，项目废水不会对纳污水体水质产生明显影响。源强产排详见上表 4-9。

(2) 冷却用水

项目使用 1 台冷却机，根据企业提供资料，冷却水泵出水量为 6m³/h，损耗系数为 2%，项目年工作 300 天，实行一班制，8h/班，则冷却水补充用量为：6×300×8×0.02=288t/a。冷却机水循环利用不外排，生产过程没有废水产生及排放。

2、废水处理设施可行性分析

根据工程分析，项目无生产废水仅有生活污水，生活污水排放量为 45t/a，排放量较小，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，污染因子较为简单，生活污水经三级化粪池处理可达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段第二类污染物三级标准，本项目排放的废水能够满足潮安区污水处理厂的污水处理厂进水水质指标，后经管网排入潮安区污水处理厂深度处理。因此生活污水仅通过三级化粪池处理，满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段第二类污染物三级标准即可。

3、生活污水依托潮安区污水处理厂的可行性

潮安区污水处理厂的管网收集范围为：庵埠镇、彩塘镇和东风镇部分区域。潮安区污水处理厂于 2009 年 6 月开工，分期进行工程建设，一期工程 4 万吨/日已于 2010 年通过潮州市环境保护局的竣工验收（潮环验【2010】60 号）；二期工程 2 万吨/日已于 2015

年通过潮州市潮安区环境保护局的竣工验收（安环验【2015】21号）。2018年提标改造后达到设计规模为8万m³/d。主体工艺为CASS生物池（改造）+混凝微滤池（新建）+污泥沉淀池（新建）+加药间（新建）+紫外线消毒池（新建）工艺，并辅以化学除磷。污泥处理推荐采用带式浓缩脱水一体机处理污泥，脱水干化后泥饼交由有相应处理资质单位处理。潮安区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及《广东省水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者，污水处理达标后排入南一干渠（内关河）。

项目所在目前在潮安区污水处理厂的纳污范围内，详见附图9，经工程分析，本项目外排废水量约为45m³/a，平均每天平均处理量约0.15m³，目前，潮安区污水处理厂污水处理能力达到8万m³/d。约占该污水厂目前日处理量的0.0001875%，所占比例很小，对污水厂处理负荷的冲击很小。本项目废水不含重金属等有毒有害污染因子，污染因子为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等生活污水中的常见污染物，不会对污水厂中的活性污泥造成损害，污水性质其定位，经本项目自建设的污水设施处理后可减少污染物的污染程度，本项目外排污水经过其处理后，污水排放不会对纳污水体造成明显影响，因此，本项目废水排入潮安区污水处理厂是可行的。

综上所述项目生活污水经三级化粪池预处理后由潮安区污水处理厂集中处理达标后最终排入南一干渠（内关河）。本项目运营期间外排的废水经有效治理后，地表水环境影响是可接受的。

4、监测计划

本项目生活污水经三级化粪池预处理后由潮安区污水处理厂集中处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ 1066—2019），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测，只须说明处理去向即可。

三、噪声

本项目后，噪声主要来源于设备噪声，其噪声值详见表4-10。

表4-10 设备噪声一览表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声值 dB (A)	降噪措施	产生强度	持续时间/d
1	8色印刷机	1	75	项目合理布局,选用低噪声生产设备,厂房隔间	75	3-4h
2	干式复合机	1	75		75	
3	无溶剂复合机	1	75		75	
4	固化箱	1	60		60	
5	分切机	1	70		70	
6	燃油热风炉	1	70		70	
7	空压机	1	80		80	
8	冷却塔	1	80		80	

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的要求，对本项目昼间产生的噪声进行预测，由于夜间无生产活动，故无需预测夜间的噪声。本项目各主要噪声源均在厂区内使用，且位置固定，故可近似将所有主要噪声源等效成生产厂区中部的点声源进行计算，该等效点声源的源强等于厂区内的所有主要噪声源的叠加和，其计算方式如下：

$$L_1 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L1—叠加后的总声压级，dB（A）；

Li—第 i 各声源在某测点的声级值，dB（A）；

n—声源个数。

本评价按最不利因素，取厂区生产区内各主要噪声源最大噪声源强进行叠加计算，算得该等效点声源源强约为 85dB（A）。

本项目周边地势较为平坦，计算中噪声衰减主要考虑声波几何发散以及各种因素引起的衰减量，对于点声源，其点声源衰减预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：

Lp—距离声源 r 米处的声级值，dB(A)；

L1—距离声源 r0 米处的声级，dB(A)；

R2—距离声源的距离，m；

R1—距离声源的初始距离，m。

ΔL—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

本项目各主要噪声源均在生产车间内使用，根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量可高达 20dB（A），通过选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，其综合降噪效果可达 25dB(A)以上。现根据等效点声源源强、测量距离、以及点声源衰减预测公式进行预测，预测结果详见下表。

表 4-11 噪声预测结果一览表

预测点	各预测点距离等效点声源最近距离（m）	采取措施前噪声贡献值（dB（A））	采取措施后噪声贡献值（dB（A））
东厂界	14	62.08	37.08
西厂界	14	62.08	37.08
南厂界	6	69.44	44.44
北厂界	6	69.44	44.44

根据预测结果表明：本项目夜间不生产，在所有噪声源同时运行时，在采取综合措施后，对各厂界处的噪声预测值分别为能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。项目50m内无噪声环境敏感目标，其他敏感点距离较远，贡献值较小，基本不会对其产生影响。

表 4-12 噪声监测计划

检测对象	监测点位	监测频次	依据
噪声	厂界四周	1次/季度（夜间不生产不监测）	《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），非重点排污单位的主要监测指标

四、固体废物

项目产生的固体废物有员工生活垃圾、一般固体废物边角料及废包装物、危险废物废原料桶罐、废油墨、废胶水、废UV光管、废含油墨抹布手套、废润滑油、废活性炭。

（1）生活垃圾

项目共有员工5人，年工作300天，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为0.5~1.0kg/人·d，本项目采用0.5kg/人·d计算，则项目年生活垃圾产生量为0.75t/a。经分类收集后交由环卫部门清运处理。

（2）边角料及包装废物

塑料薄膜在分切边时会产生修整过程中会产生边角料，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），边角料及包装废物来源为废弃资源，类别为废复合包装，类别代码为07，一般固体废物代码为230-001-07，据建设单位提供资料，年产生量约为1.5t/a，将交由厂家回收处理。

（3）废原料桶罐

项目生产过程中废原料桶罐产生量为0.2t/a，主要为废油墨桶、溶剂桶、胶水桶、润滑油桶等，收集后交由供应商回收利用。根据《固体废物鉴别标注通则》（GB34330-2017）规定，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。因此废原料桶罐将交由厂家处理。

（4）废油墨、废胶粘剂

项目产生废油墨约0.01t/a、废胶粘剂约0.01t/a，交由具有危废处置资质单位处置。

（5）废含油墨抹布手套

本项目生产过程中采用抹布擦洗印刷设备。根据建设单位提供资料，废抹布手套产生量约为0.005t/a。

(6) 废润滑油

项目设备根据运行情况需要更换润滑油，年更换量约为 0.01t/a，废润滑油将交给有资质单位处理。

(7) 废 UV 光管

根据建设单位提供的资料，UV 灯管更换周期估计为 6 个月，UV 光解催化装置内的 UV 灯管量为 10kg，UV 灯管年更换量为 0.02t/a。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号）中的 HW29 含汞废物（危险废物代码 900-023-29），交由有资质的危废公司回收处置。

(8) 废活性炭

项目废气处理过程中会产生少量废活性炭，本项目使用活性炭吸附，活性炭吸附装置处理有机废气后会产生一定量的废饱和活性炭，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，本项目活性炭吸附装置处理风量为 15000m³/h，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），采用蜂窝状吸附剂时，宜取 0.70 m/s~1.20m/s，项目过风速度以 1m/s 计，活性炭装填高度以 0.5m 计，因此活性炭填装量 $V=S \times h=Q/v \times h=15000m^3/h \div 3600s/h \div 1m/s \times 0.5m=2.083m^3$ ，活性炭密度约 0.5t/m³，则活性炭箱重量为 1.042t/a。根据工程分析，项目有机废气采用二级装置进行处理，根据工程分析，本项目 UV 处理效率取最低值 50%，活性炭吸附取中值 60%，则活性炭吸附 VOCs 量为 0.362t/a，则最少要新鲜活性炭量为 1.447t/a，则废活性炭的产生量（活性炭本身+吸附 VOCs 量）约 1.809t/a，更换次数=1.447÷1.042≈1.4 次，为保证吸附效果，建议一年更换 2 次，产生的废活性炭应妥善收集后交由有资质单位处理。

针对本项目生产过程产生的危险固废，拟设置个危险废物暂存间，用于暂存项目日常产生的危险废物，贮存周期为一年，每年交由有危险废物运输和处置资质的单位代为处置。

表 4-13 危险废物排放情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量
废油墨	HW12	900-29 9-12	0.01	印刷	液态	油墨	油墨、VOCs	印刷	T	桶装	交有资质公司	0.01
废胶粘剂	HW13	900-01 4-13	0.01	复合	液态	胶水	胶水、VOCs	复合	T	桶装	交有资质公司	0.01
含油墨抹布、手套	HW49	900-04 1-49	0.005	清洗设备	固态	矿物油	VOCs	清洗时	T	桶装	交有资质公司	0.005

废润滑油	HW08	900-21 4-08	0.01	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1次/年	T/I	桶装	交有资质公司	0.01
废UV灯管	HW29	900-02 3-29	0.02	废气处理	固态	含汞废物	汞	1次/2年	T	桶装	交有资质公司	0.02
废物活性炭	HW49	900-03 9-49	1.809	废气处理	固态	VOCs	VOCs	2次/1年	T	桶装	交有资质公司	1.809

管理要求:

本项目固废为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。生活垃圾、废边角料及包装材料，收集后交由有环卫部门处理，危险废物主要为废UV灯管、废油墨、废胶粘剂、废润滑油及废含油抹布手套、废活性炭，收集后交由有资质单位处理。废原料桶罐交由原厂家进行处理。

项目一般工业固废暂存区内做好防渗漏、防雨、防火措施，并远离敏感点。固废暂存期不应过长，并做好运输途中防泄漏、洒落等措施。一般固体废物临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求规范化建设。

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒。确保各类固体废弃物的妥善处置，暂存于危废间，暂存场所要按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)进行防雨防渗防漏处理，禁止明火出现，固体废弃物贮存场所应有明显的标志。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

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、防雨、防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单的贮存场所要求。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。

运输过程的环境影响分析：本项目危险废物均采用桶装输送，防止危废的散落、泄漏。厂区外运输须委托相应资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。委托利用或者处置的环境影响分析：本项目危废均委托外部处置单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。

综上所述，本项目固废处置（特别是危废处置）时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物必须委托有资质的危废处理单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度，按要求设置规范的危废暂存场所，同时要求企业对厂区危废暂存场所做好定期检查工作，防止出现二次污染等情况出现，并要求企业定期对厂区暂存危废进行清理，防止堆积。本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

本项目建成后，企业危险废物贮存在车间的危废暂存间并定期由建设单位委托有相关资质的公司处理，暂存时间不得超过1年。危废暂存间按照《危险化学品安全管理条例》、《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关标准进行建设管理，对周围环境影响小。

五、地下水及土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A可知，本项目的地下水环境影响评价类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A可知，本项目所属于行业不属于的土壤环境影响评价类别表A.1中的内容，本项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行分析，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

建设项目厂房已建成，地面已硬底化，项目危险废物间地面进行防腐防渗处理后，基本上不存在污染途径。因此本项目不涉及地下水及土壤污染，因此不开展地下水及土壤环境的跟踪监测。

六、生态

本项目租赁已建成厂房，项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

七、环境风险分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的相关要求及其附录 B 中的风险物质及临界量相关数据,判断企业生产原料、燃料、中间产物、副产品、最终产品、“三废”污染物等是否涉及大气/水环境风险物质(混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质),项目风险物质如下。

表 4-14 涉风险物质

名称	风险物质	序号	最大储存量 t/a	风险物质含量 t/a	临界量 t/a	Q 值
凹印油墨	醋酸正丙酯	健康危险急性毒性物质(类别 2)	0.2	0.1	50	0.002
	异丙醇	372		0.002	10	0.0002
	乙酸乙酯	359		0.003	10	0.0003
乙酸乙酯溶剂	乙酸乙酯	359	0.05	0.05	10	0.005
乙酸正丙酯溶剂	乙酸正丙酯	健康危险急性毒性物质(类别 2)	0.05	0.05	50	0.001
聚氨酯胶水	乙酸乙酯	359	0.1	0.034	10	0.0034
废润滑油	矿物油	381	0.01	0.01	2500	0.000004
柴油	矿物油	381	15	15	2500	0.006
总计						0.017904

本项目油墨、乙酸乙酯溶剂、溶剂胶粘剂、废机油、柴油属于附录 B 中突发环境事件风险物质,其风险物质最大储存总量与其相应临界量的比值 $Q=0.02<1$,其他物质不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质,且本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中表 1 和表 2 中的环境风险物质。

(2) 环境风险源识别

①项目生产过程中使用的油墨、溶剂等原料属于易挥发、易燃易爆物品,可能发生泄漏挥发、火灾爆炸;

②本项目产生的危险废物暂存于专门的危废暂存点,暂存时可能发生渗漏;

③废气处理设施发生事故性排放。

(3) 环境风险分析

稀释剂等原料及危险废物等发生渗漏可能会污染地下水,稀释剂等原料泄露挥发、废气处理设施事故性排放、火灾引起的次生污染可能会污染大气环境。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训,并制定严格的安全操作规程,切

实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。

②易燃物品贮存区禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备和工具，所有照明、通风、空调、报警设施及用电设备均采用防爆型装置。

③车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。

④废气处理设施要时常维护，发生废气事故时停止生产进行检修。。

⑤设立危险废物暂存间，暂存间结构坚固，可密闭，地面耐腐蚀、防渗漏、防流失防雨，无阳光直射，设置明显的警示标志牌。

(5) 结论

分析结论综上，项目无重大环境风险因素，在落实本报告提出的各项风险防范措施后，其环境风险影响在可接受范围之内。

五. 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/印刷、复合、固化	VOCs、恶臭	UV 光解+活性炭吸附	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)第二时段排气筒 VOCs 排放限值;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值
	厂界	VOCs、恶臭	/	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放浓度限值;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新改扩建厂界标准值
	厂区内	VOCs	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限制标准
	DA002 /燃油热风炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、黑气烟度	使用轻质柴油	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)新建燃油热风炉大气污染物排放浓度限值
地表水环境	生活污水排放口	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段第二类污染物三级标准
声环境	通过对噪声源采取减振、消声及墙体隔音等降噪措施后,边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。			
电磁辐射	/			
固体废物	本项目固废为生活垃圾、一般固体废弃物和危险废弃物。生活垃圾、废边角料及包装材料,收集后交由有环卫部门处理,危险废弃物主要为废 UV 灯管、废油墨、废胶粘剂、废润滑油及废含油抹布手套、废活性炭,收集后交由有资质单位处理。废原料桶罐交由原厂家进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬底化,项目危险废弃物间地面进行防腐防渗处理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训,并制定严格的安全操作规程,切实加强生产过程中的温度控制,保证劳动安全,防止意外事故的发生。</p> <p>②易燃物品贮存区禁止明火进入,禁止使用易产生火花的设备和工具,所有照明、通风、空调、报警设施及用电设备均采用防爆型装置。</p> <p>③车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器,车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点,用法,而且要经常检查,消防通道保持畅通。</p> <p>④废气处理设施要时常维护,发生废气事故时停止生产进行检修。。</p> <p>⑤设立危险废弃物暂存间,暂存间结构坚固,可密闭,地面耐腐蚀、防渗漏、防流失防雨,无阳光直射,设置明显的警示标志牌。</p>			
其他环境管理要求	依法落实排污口规范化及排污许可等相关要求			

六. 结论

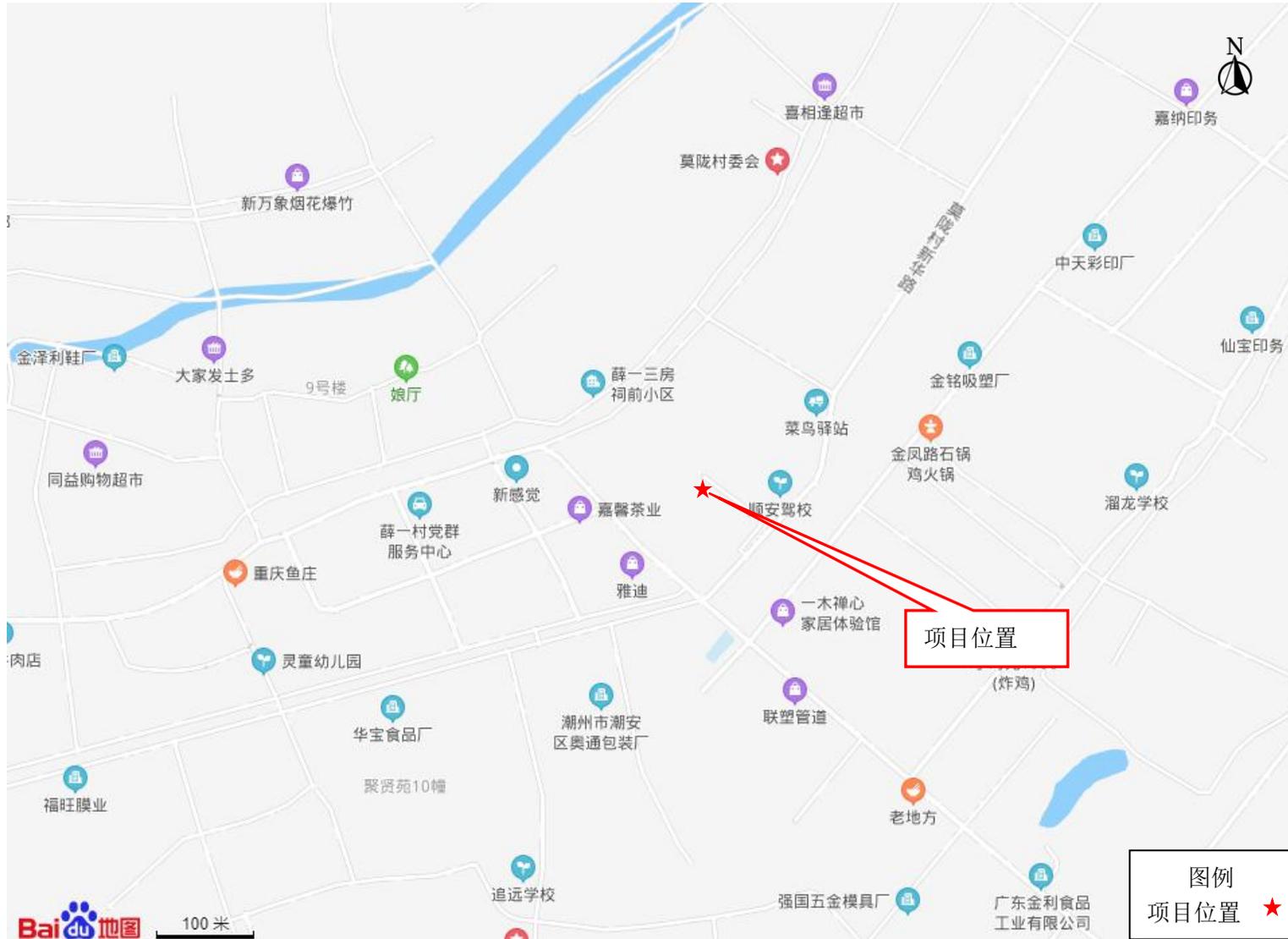
总体而言，项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。如项目在运行期间能够按照本报告的建议进行污染的防范和治理，落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目对环境及敏感点影响不大，在达到本报告所提出的各项要求后，从环境保护角度分析是可行的。

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
废气	有组织VOCs				0.241t/a		0.241t/a	
	有组织VOCs				0.142t/a		0.142t/a	
	SO ₂				0.012t/a		0.012t/a	
	NO _x				0.243t/a		0.243t/a	
	颗粒物				0.031t/a		0.031t/a	
	有组织恶臭浓度				少量		少量	
	无组织恶臭浓度				少量		少量	
废水	废水量				45t/a		45t/a	
	COD _{Cr}				0.009 t/a		0.009 t/a	
	BOD ₅				0.005 t/a		0.005 t/a	
	SS				0.005 t/a		0.005 t/a	
	NH ₃ -N				0.001 t/a		0.001 t/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾				0.75t/a		0.75t/a	
	边角料及包装废物				1.5t/a		1.5t/a	
危险废 物	废油墨				0.01t/a		0.01t/a	
	废胶粘剂				0.01t/a		0.01t/a	
	废含油墨抹布手套				0.005t/a		0.005t/a	
	废润滑油				0.01t/a		0.01t/a	
	废UV灯管				0.02t/a		0.02t/a	
	废活性炭				1.809t/a		1.809t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

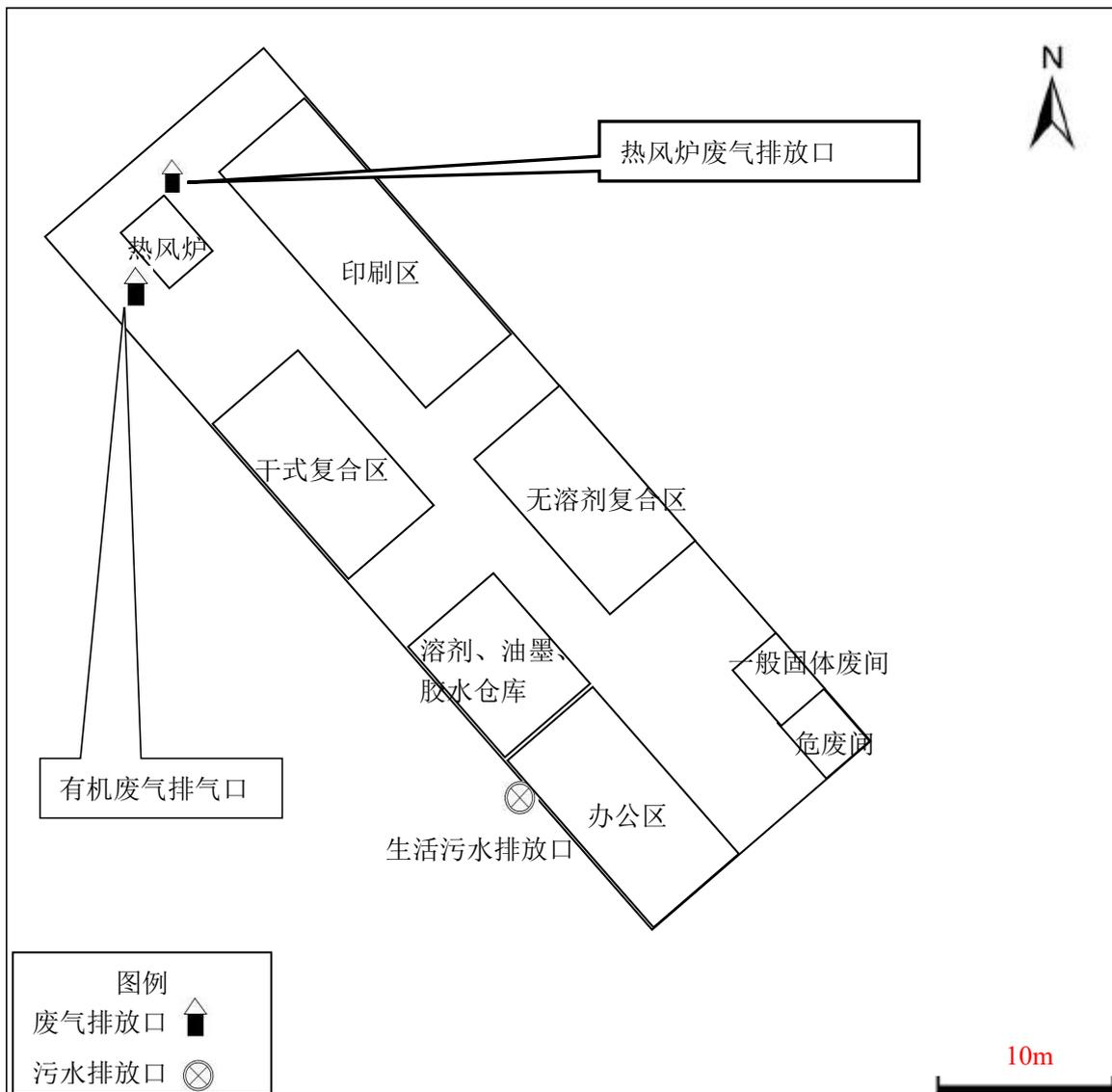


附图 1 项目地理位置图

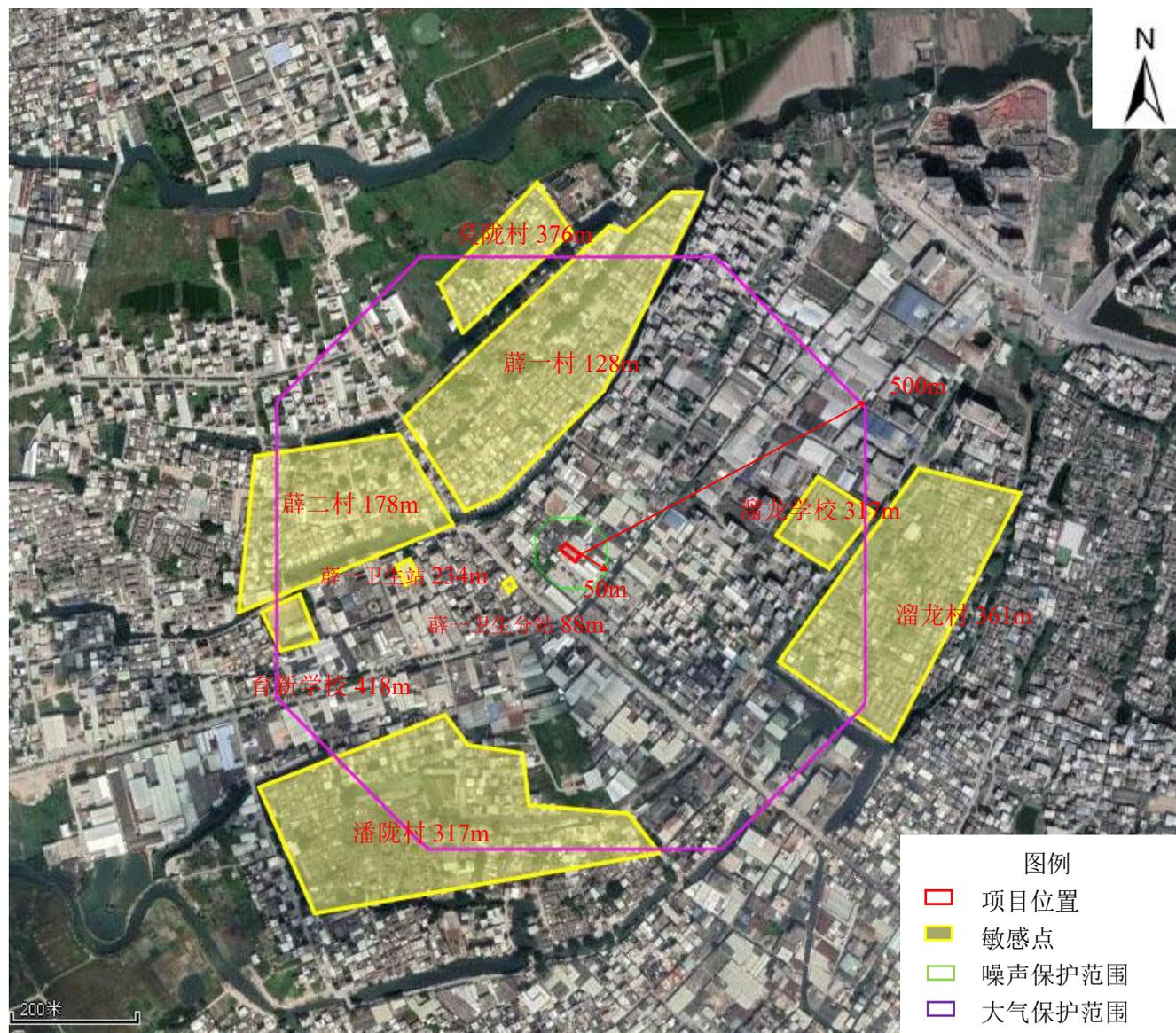




附图 2 项目四至图

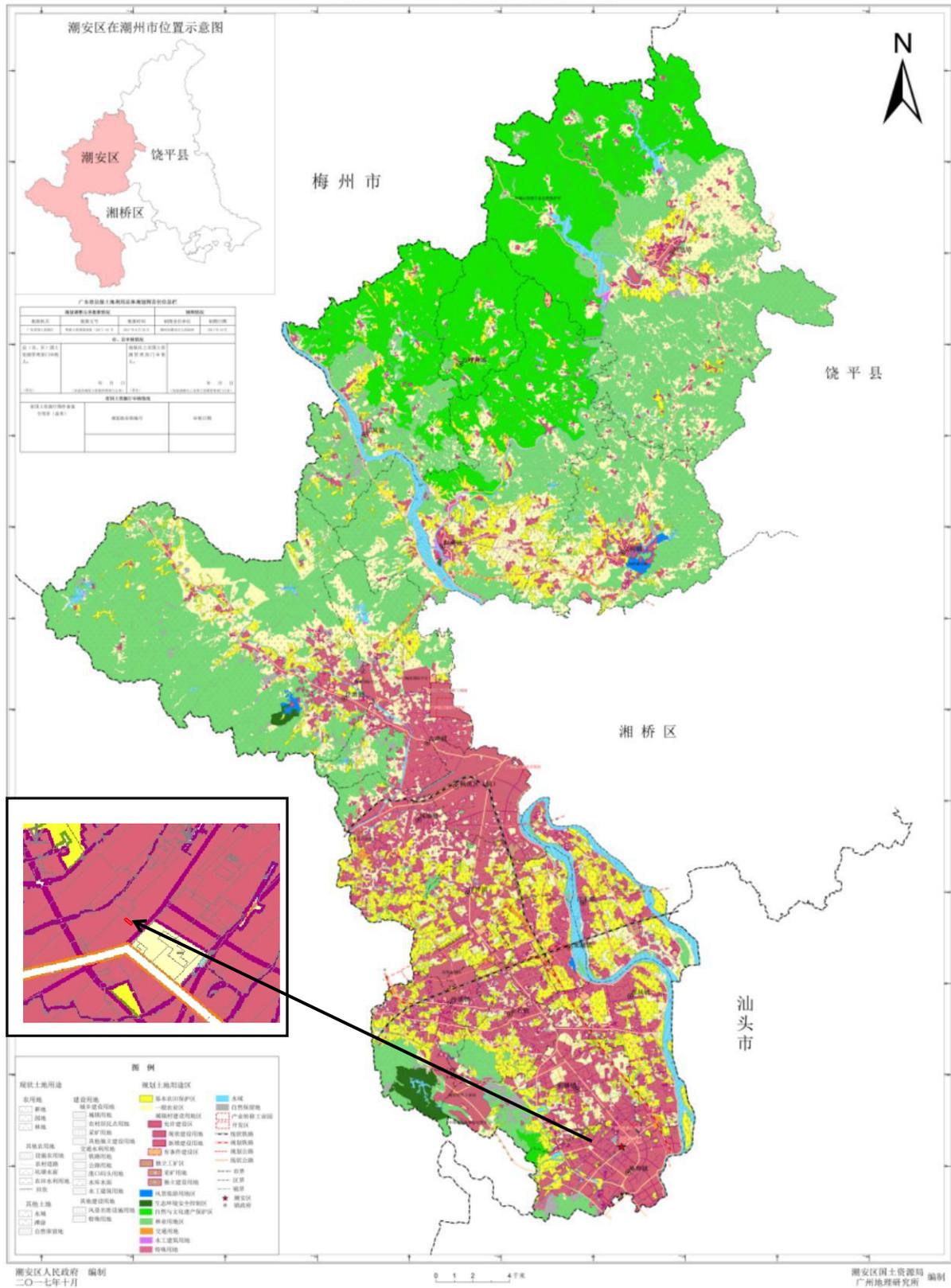


附图3 平面布置图



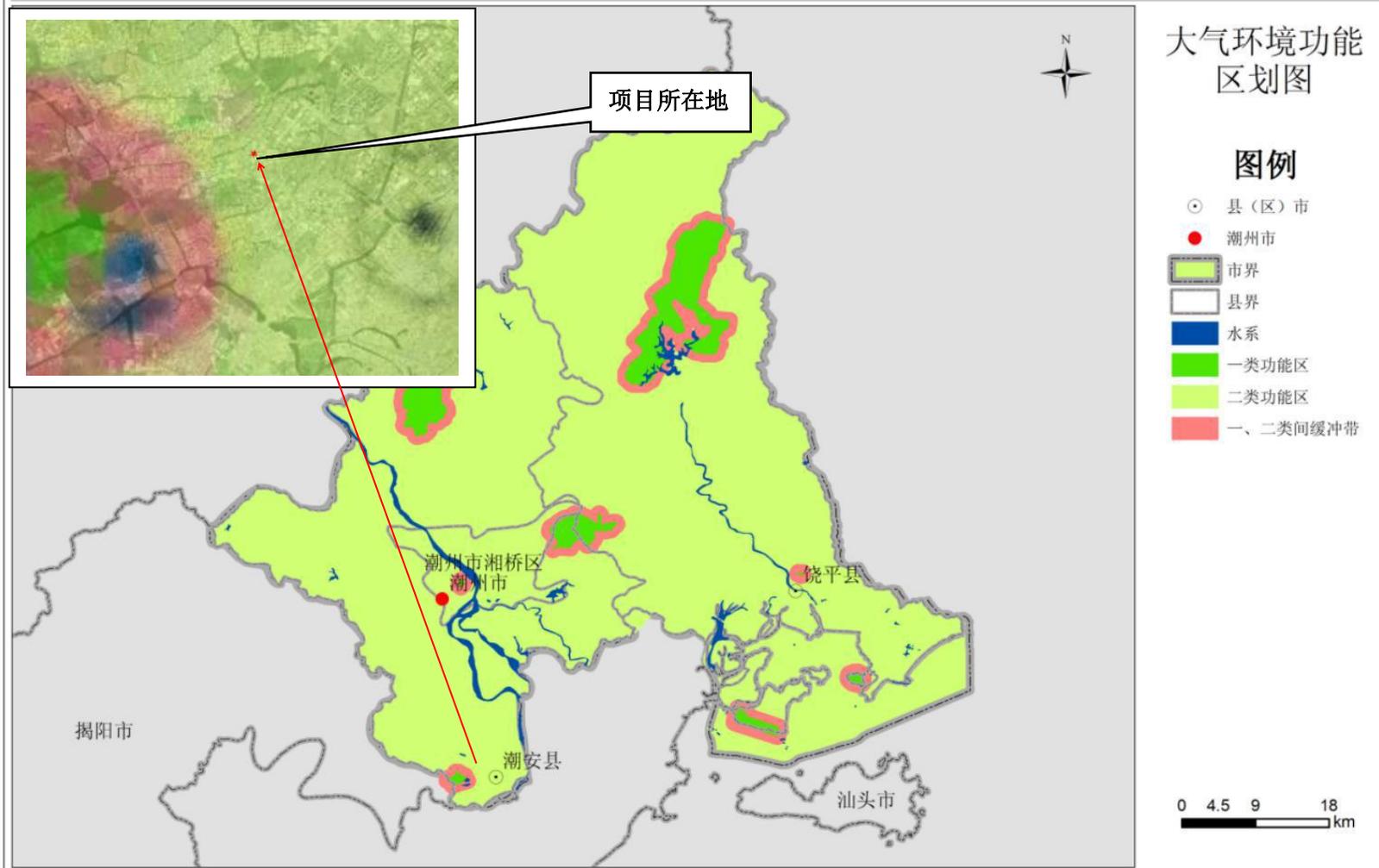
附图 4 项目周围环境保护目标图

潮安区土地利用总体规划图



附图 5 潮州市潮安区土地利用总体规划

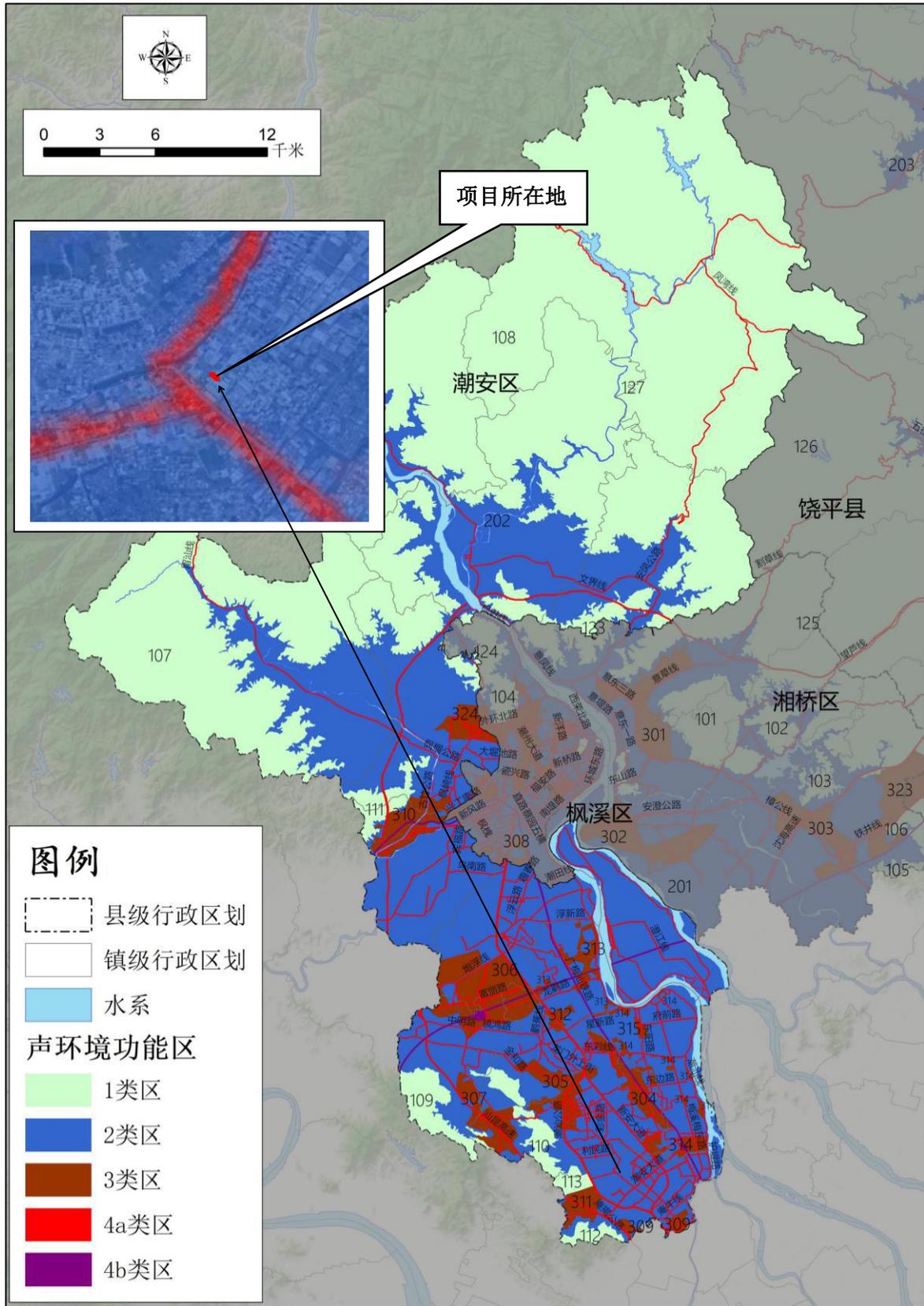
潮州市环境保护规划（2011-2020）



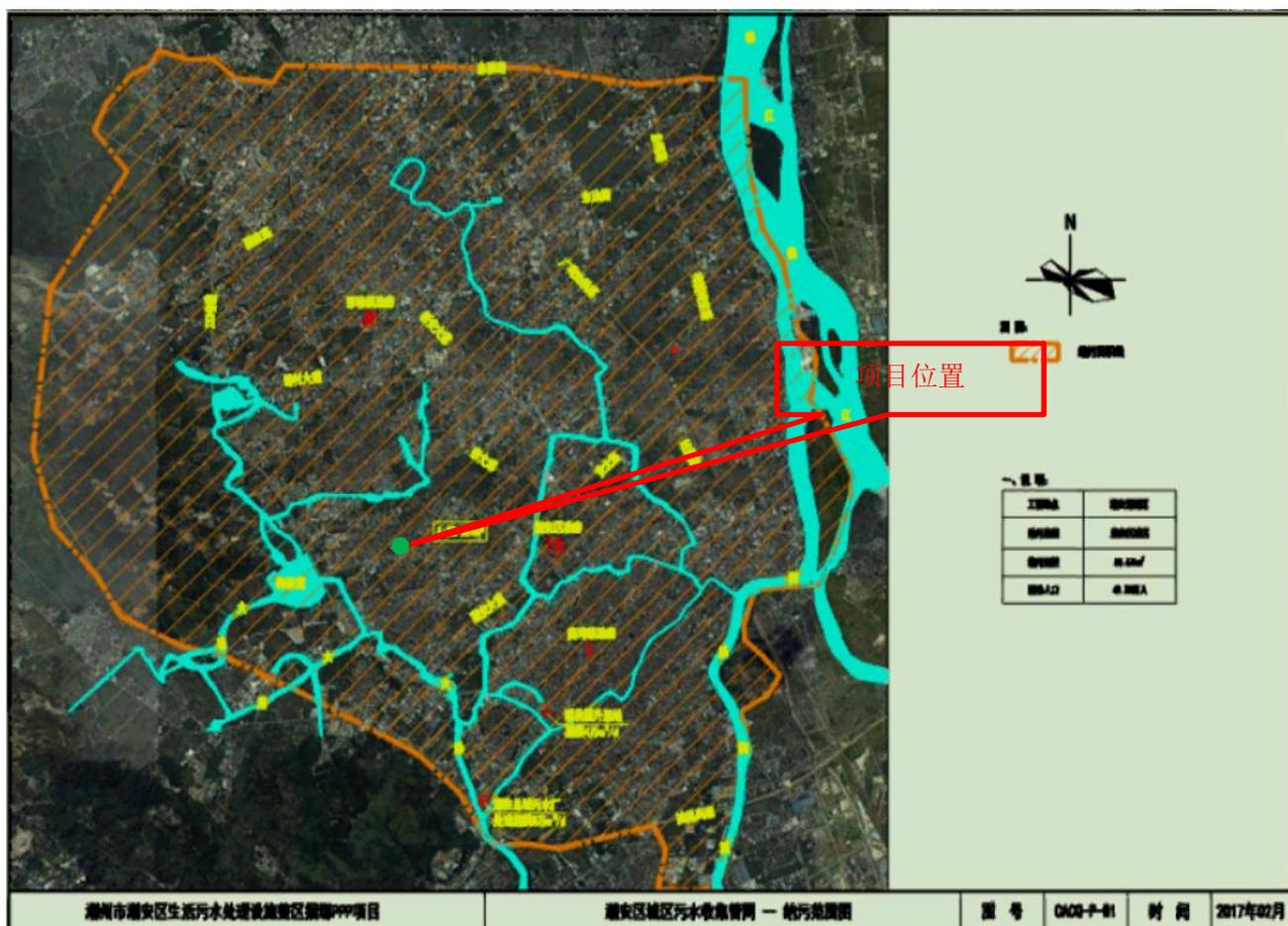
附图6 项目所在地大气功能区划图



附图 7 项目所在地地表水功能区划图

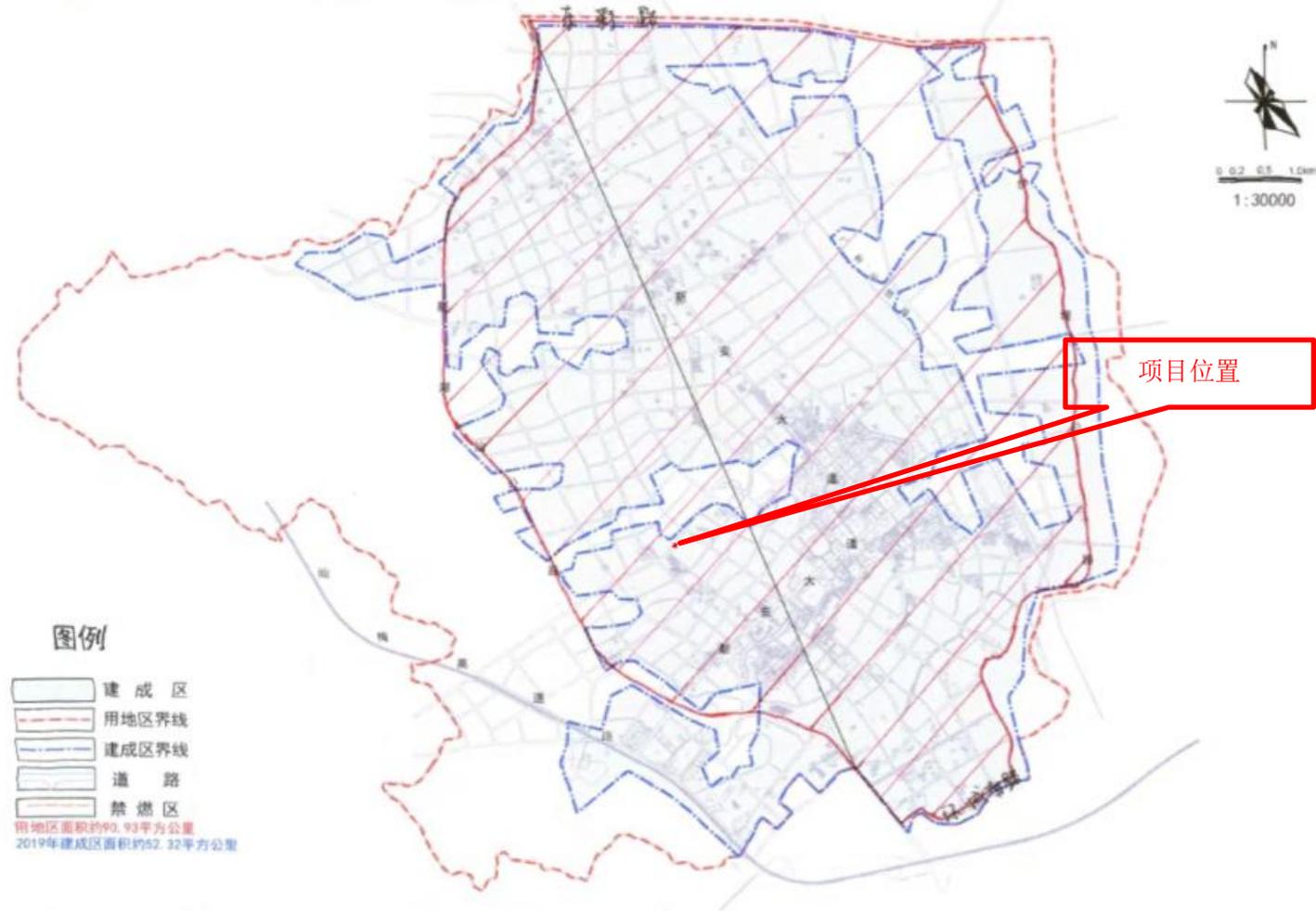


附图 8 项目所在地声功能区划图

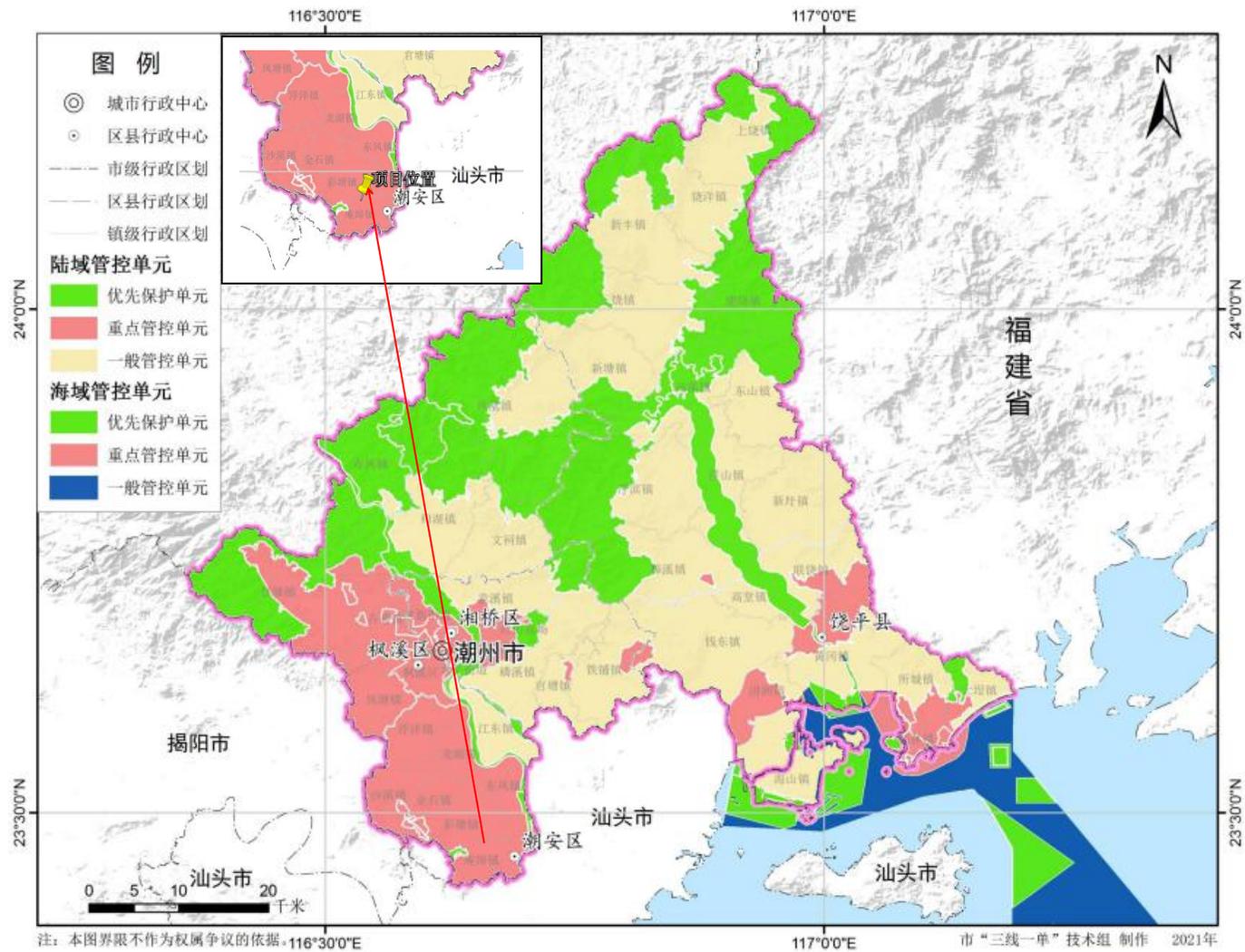


附图9 潮安区污水处理厂纳污范围

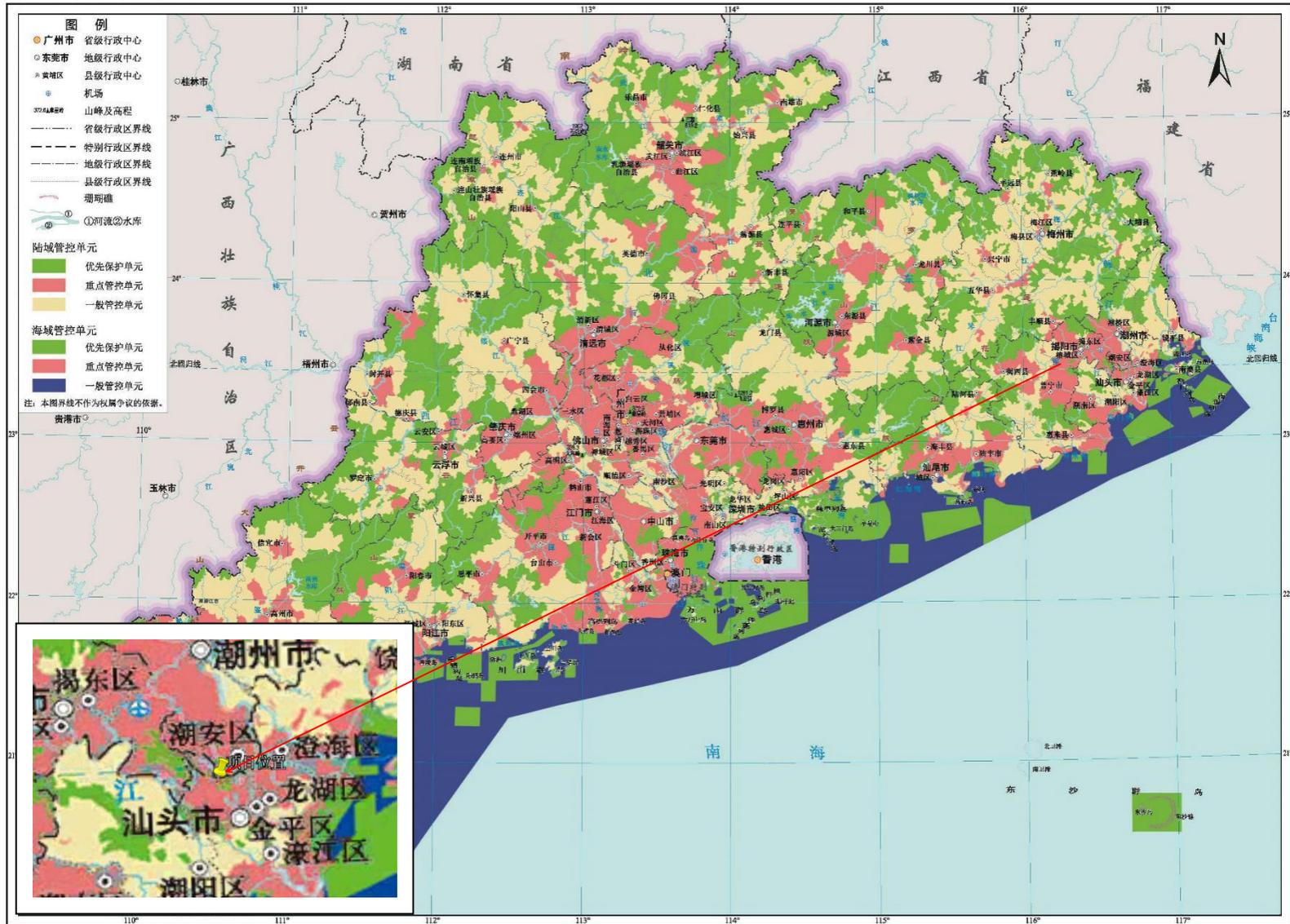
潮州市潮安区高污染燃料禁燃区范围图



附图 10 项目在高污染燃料禁燃区范围中的位置



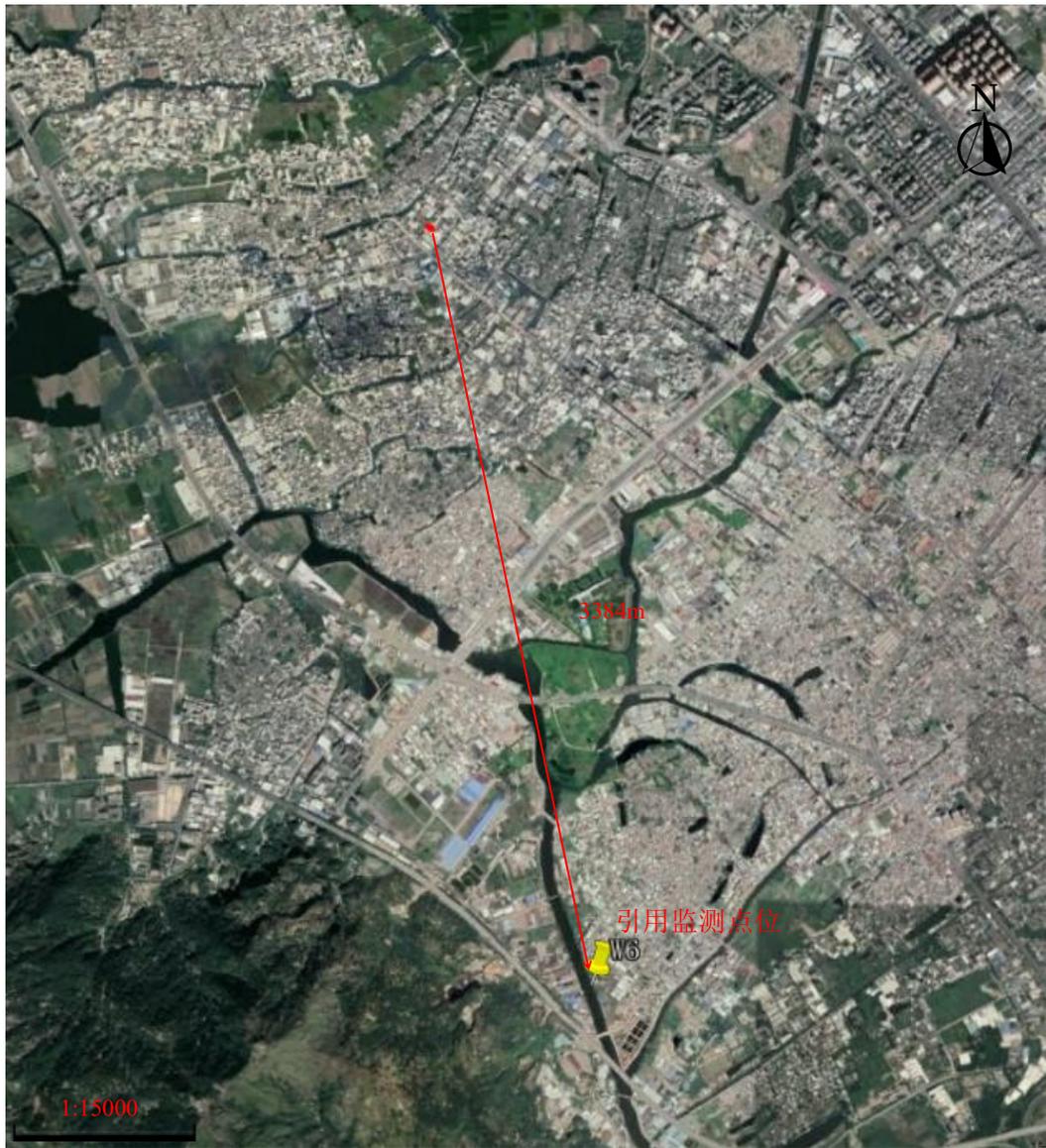
附图 11 潮州市环境管控单元图



附图 12 广东省环境管控单元图



附图 13 项目大气环境监测数据引用位置图



附图 14 项目水环境监测数据引用位置图

附件1 委托书

委托书

中山市中昇环保技术有限公司：

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》等法律法规及相关规定，兹委托贵公司对“潮州市潮安区泓诚包装厂印刷生产项目”进行环境影响评价报告表的编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展本项目的评工作。

特此委托！

潮州市潮安区泓诚包装厂

日期：2021年9月15日



附件 2 营业执照



广东省潮安区
庵埠镇薛陇一村民委员会便笺

村址：薛陇一村宫前小区 电话：0768-5817600 邮政编码：515638

证明

兹有我村民薛树涛，有位于潮州市潮安区庵埠镇薛一宫前工业区工业厂房一处，面积360平方米，使用权属系薛树涛所有，不列入政府“两违”整治范围，现租给潮州市潮安区泓诚包装厂作为经营场所使用。



东莞市祥鑫检测技术有限公司



检测报告

报告编号: DGXX (环) 20210515015

受检单位: 潮州市潮安区美仑印务有限公司

项目名称: 环境空气

检测类别: 环境质量现状监测

编制: 李高观

审核: 汪婷

签发: 莫雪花 (授权签字人)

签发日期: 2021 年 5 月 19 日



东莞市祥鑫检测技术有限公司
广东省东莞市东城街道明新路 1 号 201 室
Tel: 0769-89770867 Email: dgxxjc8888@163.com

说 明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
- 4、本报告涂改无效。
- 5、本报告无本公司检测专用章、骑缝章和资质认定CMA章无效。
- 6、本报告无编制、审核、签发签字无效。
- 7、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 8、对本报告检验结果若有异议，请于收到报告之日起十个工作日内提出。

检测报告

一、基本信息

委托单位	潮州市潮安区美仑印务有限公司	
委托编号	21051011	
受检单位	潮州市潮安区美仑印务有限公司	
采样地址	广东省潮州市潮安区庵埠镇仙溪村站前路中段与梅溪村交界处	
采样人员	于鹏、武飞	
采样日期	2021年05月15日~2021年05月17日	
气象参数	2021.05.15	天气: 多云 气温: 31.2℃ 湿度: 69% 气压: 100.7kPa 风速: 1.5m/s 风向: 北风
	2021.05.16	天气: 阴 气温: 32.5℃ 湿度: 69% 气压: 100.8kPa 风速: 1.8m/s 风向: 北风
	2021.05.17	天气: 阴 气温: 32.9℃ 湿度: 68% 气压: 100.8kPa 风速: 1.6m/s 风向: 北风
分析人员	唐小丹	
分析日期	2021年05月15日~2021年05月18日	
报告日期	2021年05月19日	
备注	1. 检测结果的不确定度: 未评定; 2. 偏离标准方法情况: 无; 3. 非标方法使用情况: 无; 4. 分包情况: 无。	

1. 本报告的有效期为一年

报告编号: DGXX (环) 20210515015

检测报告

二、本次检测的依据

检测项目	方法标准号	检测标准 (方法) 名称	检出限或最低检出浓度	分析仪器
TVOC	GB/T 18883-2002 附录 C	《室内空气质量标准》	0.0005mg/m ³	气相色谱仪 科创 GC9800N/RB

检测报告

三、检测结果

1、环境空气

表 1-1 环境废气监测结果

点位名称	监测日期	监测结果($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		TVOC(8h均值)
G1项目东南风下 方向350m处	2021.05.15	5.41
	2021.05.16	6.52
	2021.05.17	5.85
标准限值		600
监测结论	所测项目均符合相应排放标准限值要求。	
备注: 执行执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D相应标准, 标准由客户提供。		



四、检测布点图



报告结束

多
美
环

国环评证乙字第 2646 号

报告表编号 _____ 年
编号: _____

建设项目环境影响报告表

项目名称: 潮州科顺环保科技有限公司专业电解加工不锈
钢工件 60 亿件/年和铝制品表面氧化 3 亿件/年建设项目

建设单位(盖章): 潮州科顺环保科技有限公司

湖北黄环环保科技有限公司

编制日期: 2020 年 1 月



图 3.1-1 环境空气现状监测布点图

表 3.1-8 环境空气监测数据一览表（监测因子为 NO_x、TSP、硫酸雾、铬酸雾）

采样日期	采样时间	检测结果 (mg/m ³)			
		NO _x	TSP	硫酸雾	铬酸雾
2019/1/14	02:00-03:00	0.04	/	0.042	ND
	08:00-09:00	0.049	/	0.045	ND
	14:00-15:00	0.044	/	0.047	ND
	20:00-21:00	0.043	/	0.044	ND
	日均值	0.05	0.142	/	/
2019/1/15	02:00-03:00	0.042	/	0.04	ND
	08:00-09:00	0.052	/	0.043	ND
	14:00-15:00	0.054	/	0.045	ND
	20:00-21:00	0.043	/	0.047	ND
	日均值	0.05	0.115	/	/
2019/1/16	02:00-03:00	0.053	/	0.044	ND
	08:00-09:00	0.044	/	0.0045	ND
	14:00-15:00	0.054	/	0.046	ND
	20:00-21:00	0.046	/	0.042	ND
	日均值	0.052	0.118	/	/
2019/1/17	02:00-03:00	0.04	/	0.043	ND
	08:00-09:00	0.046	/	0.047	ND
	14:00-15:00	0.042	/	0.046	ND
	20:00-21:00	0.046	/	0.045	ND

采样日期	采样时间	检测结果 (mg/m ³)			
		NO _x	TSP	硫酸雾	铬酸雾
	日均值	0.049	0.106	/	/
2019/1/18	02:00-03:00	0.049	/	0.043	ND
	08:00-09:00	0.047	/	0.047	ND
	14:00-15:00	0.042	/	0.045	ND
	20:00-21:00	0.047	/	0.041	ND
	日均值	0.048	0.131	/	/
2019/1/19	02:00-03:00	0.042	/	0.043	ND
	08:00-09:00	0.046	/	0.047	ND
	14:00-15:00	0.043	/	0.044	ND
	20:00-21:00	0.042	/	0.042	ND
	日均值	0.048	0.124	/	/
2019/1/20	02:00-03:00	0.04	/	0.041	ND
	08:00-09:00	0.044	/	0.047	ND
	14:00-15:00	0.041	/	0.046	ND
	20:00-21:00	0.046	/	0.044	ND
	日均值	0.057	0.112	/	/
备注	检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。				

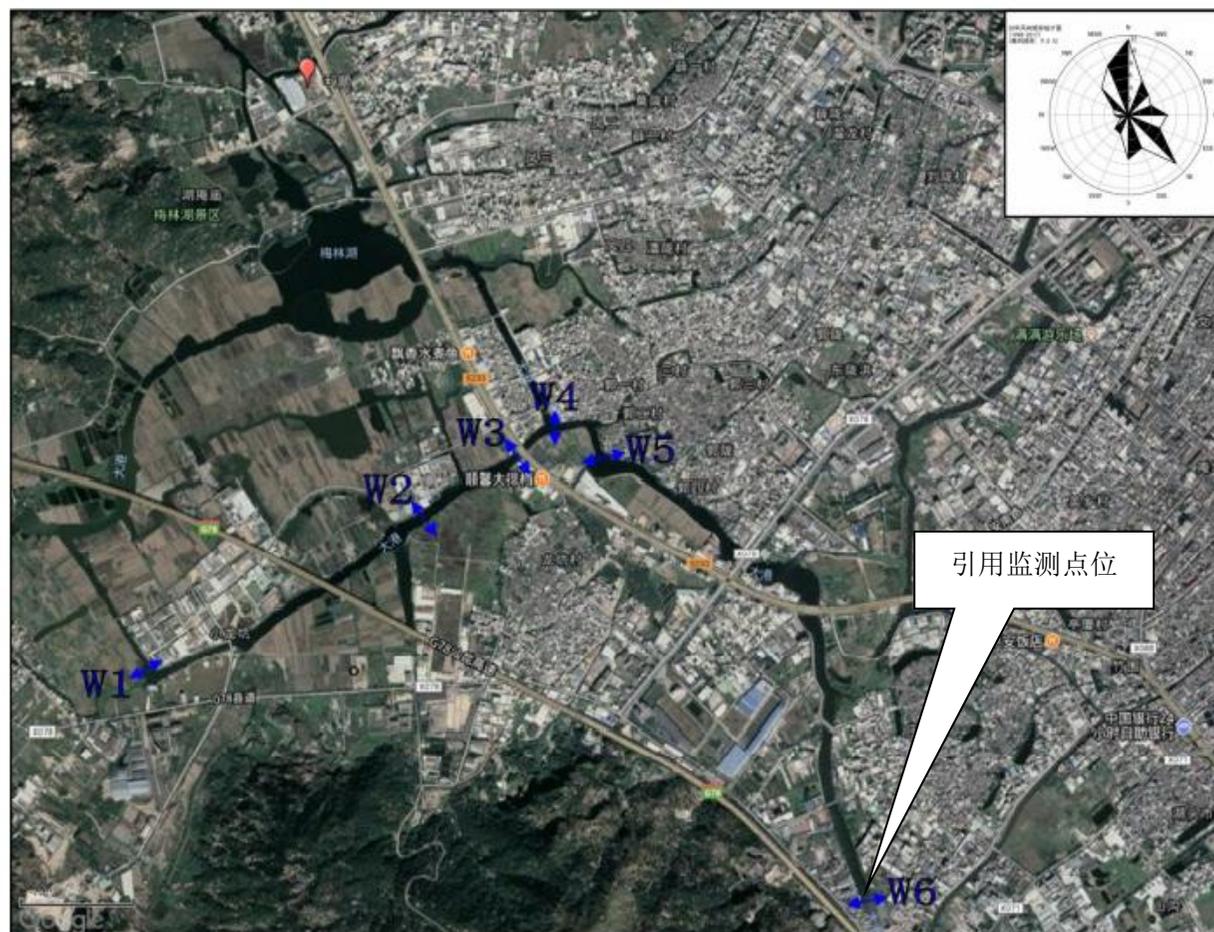


图 3.1-1 地表水环境质量河流底泥环境质量监测点位示意图

序号	检测项目	检测结果											
		2019/1/14		2019/1/15		2019/1/16		2019/1/14		2019/1/15		2019/1/16	
		第一次	第二次										
19	六价铬	ND											
20	砷	2.4×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³
21	粪大肠菌群	4.4×10 ⁵	4.2×10 ⁵	4.1×10 ⁵	4.3×10 ⁵	4.3×10 ⁵	4.0×10 ⁵	1.3×10 ⁶	1.5×10 ⁶	1.4×10 ⁶	1.1×10 ⁶	1.2×10 ⁶	1.0×10 ⁶
		w5						w6					
1	水温	22.1	22.3	22.3	22.4	22	22.1	21	21.3	22	22.1	21.7	21.7
2	pH 值	7.34	7.31	7.32	7.3	7.38	7.3	7.17	7.15	7.2	7.15	7.18	7.13
3	溶解氧	5.08	5.13	4.81	5.19	5.23	5.1	3.11	3.71	3.67	3.06	3.18	3.87
4	COD _{Cr}	43	43	62	30	76	46	35	73	54	41	35	59
5	BOD ₅	13.3	14.1	20.3	8.9	23.9	15.2	10.6	23.1	17.6	13.4	11.5	21.9
6	悬浮物	18	21	23	17	17	22	65	70	62	62	68	70
7	氨氮	6.19	6.25	6.23	6.28	6.25	6.25	1.13	1.08	1.25	1.09	0.98	0.95
8	总氮	11.3	10.4	10.9	9.53	12.5	10.5	1.83	2.19	1.99	1.99	2.11	1.97
9	总磷	0.981	1.02	1.03	1.06	1.07	1.02	0.31	0.286	0.348	0.401	0.366	0.407
10	硫化物	ND											
11	氰化物	ND											
12	挥发酚	ND											
13	阴离子表面活性剂	0.09	0.19	0.14	0.13	0.09	0.07	0.14	0.12	0.11	0.17	0.1	ND
14	铜	ND											
15	锌	0.052	0.051	0.051	0.052	0.051	0.05	0.079	0.077	0.079	0.078	0.081	0.08
16	镍	0.015	0.015	0.017	0.015	0.016	0.014	ND	ND	ND	ND	0.008	0.06
17	镉	ND											
18	锰	0.007	0.005	0.002	0.003	0.003	ND	0.009	0.008	0.003	0.011	0.011	0.003

序号	检测项目	检测结果											
		2019/1/14		2019/1/15		2019/1/16		2019/1/14		2019/1/15		2019/1/16	
		第一次	第二次										
19	六价铬	ND											
20	砷	2.8×10^{-3}	3.2×10^{-3}	2.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}	2.5×10^{-3}	2.1×10^{-3}	2.3×10^{-3}	1.8×10^{-3}	2.0×10^{-3}	2.3×10^{-3}	2.3×10^{-3}
21	粪大肠菌群	1.1×10^6	1.0×10^6	1.0×10^6	1.2×10^6	1.3×10^6	1.3×10^6	1.8×10^6	1.6×10^6	1.7×10^6	1.6×10^6	1.9×10^6	1.4×10^6

表 3.1-7 水质监测断面监测项目的标准指数值

		w5						w6					
1	pH 值	0.17	0.155	0.16	0.15	0.19	0.15	0.085	0.08	0.10	0.075	0.09	0.065
2	溶解氧	0.64	0.63	0.68	0.61	0.61	0.63	0.98	0.88	0.88	0.99	0.97	0.85
3	COD _{Cr}	1.43	1.43	2.07	1.00	2.53	1.53	1.17	2.43	1.80	1.37	1.17	1.97
4	BOD ₅	2.22	2.35	3.38	1.48	3.98	2.53	1.77	3.85	2.93	2.23	1.92	3.65
5	悬浮物	0.30	0.35	0.38	0.28	0.28	0.37	1.08	1.17	1.03	1.03	1.13	1.17
6	氨氮	4.13	4.17	4.15	4.19	4.17	4.17	0.75	0.72	0.83	0.73	0.65	0.63
7	总氮	7.53	6.93	7.27	6.35	8.33	7.00	1.22	1.46	1.33	1.33	1.41	1.31
8	总磷	3.27	3.40	3.43	3.53	3.57	3.40	1.03	0.95	1.16	1.34	1.22	1.36
9	硫化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	氰化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	挥发酚	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	阴离子表面活性剂	0.30	0.63	0.47	0.43	0.30	0.23	0.47	0.40	0.37	0.57	0.33	/
13	铜	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14	锌	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
15	镍	0.75	0.75	0.85	0.75	0.80	0.70	/	/	/	/	0.40	3.00

序号	检测项目	标准指数											
		2019/1/14		2019/1/15		2019/1/16		2019/1/14		2019/1/15		2019/1/16	
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
16	镉	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17	锰	0.07	0.05	0.02	0.03	0.03	/	0.09	0.08	0.03	0.11	0.11	0.03
18	六价铬	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	砷	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
20	粪大肠菌群	55.00	50.00	50.00	60.00	65.00	6.50	90.00	80.00	85.00	80.00	95.00	70.00

化学品安全技术说明书

产品名称：印刷油墨

按照 GB/T16483、GB/T 17519 编制

修订日期：2019-3-18

SDS 编号：STWXYM—201901

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：印刷油墨
化学品俗名或商品名：凹版印刷油墨
化学品英文名称：Printing ink
企业商名称：汕头市金平区五星油墨实业有限公司
地 址：汕头市金平区升平第二工业区内 04B1-2、04B2-3 号
邮 编：515000
传 真 电 话：0754-82515946
联 系 电 话：0754-82521075
电子邮件地址：Five-star.ink@qq.com
国家化学事故应急咨询专线：0532-83889090
产品推荐用途：包装物的印刷
产品限制用途：推荐用途以外

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：易燃液体

GHS 危险性类别：易燃液体-2，高度易燃液体和蒸气

标签要素：

象形图：



警示语：危险

危险信息：易燃液体-2，高度易燃液体和蒸气；其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、

修订日期：2019-3-18

高能引起燃烧、爆炸。

防范说明:

预防措施: 远离热源、火花、明火、热表面, 工作场所禁止吸烟。

事故响应: 泄漏液体, 用砂土、蛭石或其它惰性材料吸附、置于容器内密封。泄漏液体着火, 用二氧化碳、干粉、泡沫灭火器灭火。

安全储存: 储存温度 $<38^{\circ}\text{C}$, 保持容器密封。空容器禁止动火切割。远离火种, 避免与强酸、强碱和氧化剂接触。库房必须干燥、通风、防止受潮。

废弃处置: 控制焚烧是常被推荐的方法, 但要符合现行地方和国家规定。残留介质的空容器不能随意丢弃, 应该用合适的方法清洗, 然后重新使用或正确地作为垃圾掩埋或焚烧。

物理化学危险: 易燃液体, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高能引起燃烧、爆炸。

健康危害: 短时间内吸入较高浓度本品蒸气可出现眼及上呼吸道明显刺激症状, 眼结膜及咽部不适、疲倦等不适状态。

环境危害: 无资料。

第三部分 成分/组成信息

成分名称	纯品 ()	混合物 (✓)
	含量 (%)	CAS NO.
碳 黑	10~30	1333-86-4
钛白粉		13463-67-7
C.I.颜料黄 12		6358-85-6
C.I.颜料红 57:1		5281-04-9
C.I.颜料红 15:4		147-14-8
合成树脂	10~12	有
醋酸正丙酯	40~50	109-60-4
乙酸丁酯	5~7	123-86-4
乙 醇	3~5	64-17-5
异丙醇	0.1~1	67-63-0
乙酸乙酯	0.2~1.5	141-78-6
其 他	0~0.5	有

第四部分 急救措施

急救:

皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用大量的流动清水和肥皂水或专用洗涤剂冲洗。

眼睛接触: 用流动清水冲洗 15 分钟, 如仍感刺激, 就医。

修订日期: 2019-3-18

吸入：迅速脱离现场至空气清新处，保持吸收道畅通。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，不要催吐。立即就医

第五部分 消防措施

危险特性：易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧、爆炸。

灭火方法及灭火剂：二氧化碳、干粉、泡沫。

灭火注意事项及措施：用水喷雾冷却火场中的容器、消防员必须佩带正压自给式呼吸器。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：作业人员穿一般作业防护服，佩带正压自给式呼吸器。对泄漏区域进行通风，排除火种，避免吸入蒸气。

环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、受限空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸附、置于容器内密封。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：采用合理的通风，避免眼和皮肤接触。

储存注意事项：储存温度<38℃，保持容器密封。空容器禁止动火切割。远离火种，避免与强酸、强碱和氧化剂接触。库房必须干燥、通风、防止受潮。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：无资料

生物限值：无资料

监测方法：气体浓度监测报警仪

工程控制：全部通风或局部排风。

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具。

眼睛防护：空气中浓度较高时，佩戴安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿一般作业防护服。

手防护：戴一般防护化学品手套。

其它防护：工作场所严禁吸烟，工作完毕淋浴更衣保持良好卫生习惯，避免长期反复接触。

第九部分 理化特性

外观与性状：各色浆状液体，有刺激性气味。
PH 值：无资料 熔点(℃)：无资料
沸点、初沸点和沸程(℃)：>35 密度：无资料
相对蒸气密度(空气=1)：无资料 相对密度(g/cm³)：1.093
燃烧热(kJ/mol)：无资料 饱和蒸气压(kpa)：无资料
临界压力(MPa)：无资料 临界温度(℃)：无资料
闪点(℃)：8 燃点(℃)：26
爆炸上限%(V/V)：无资料 爆炸下限%(V/V)：无资料
易燃性：易燃
溶解性：可混溶于有机溶剂

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：在正常条件下稳定
禁配物：强氧化剂、强酸、酸碱
避免接触的条件：高温、火种、静电。
危险反应：与强氧化剂、强酸、酸碱发生剧烈反应，有引起燃烧爆炸的危险
危险分解产物：一氧化碳、二氧化碳等有毒烟雾。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：短时间内吸入较高浓度本品蒸气可出现眼及上呼吸道明显刺激症状，眼结膜及咽部不适、疲倦等不适状态。
皮肤刺激或腐蚀：长期接触可能引起皮肤皴裂。
眼睛刺激或腐蚀：短时间内吸入较高浓度本品会使眼及上呼吸道不适。
呼吸或皮肤过敏：无资料
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：无资料
生殖毒性：无资料
特异性靶器官系统毒性— 一次性接触：无资料
特异性靶器官系统毒性— 反复接触：无资料
吸入危害：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料
持久性和降解性：无资料
潜在的生物积累性：无资料
迁移性：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

产 品：控制焚烧是常被推荐的方法。

不洁的包装：把倒空的容器归还厂商或根据国家 and 地方法规处置，不准焚烧封闭容器。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：1210

联合国运输名称：印刷油墨

包装类别：II类

包装标志：易燃液体

包装方法：按安全装载量灌装，可靠接地，消除静电积聚，用小、中开口铁灌包装。

海洋污染物{是/否}：否。

运输注意事项：在搬运过程中，不得抛、摔、剧烈碰撞，以防包装破损引起泄漏。运输车辆应配备相应品种的消防器材及应急处理设备。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

- 1、危险化学品安全管理条例（国务院第 591 号令）
- 2、劳动部化学工业部发布的《工作场所安全使用化学品的规定》[1996]劳动部发 423 号法规，针对化学危险品的安全生产，使用、储存运输、装卸等方面均作了相应规定。
- 3、根据《化学品的分类和危险公示通则》（GB13690-2009）及《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范急性毒性》（GB20592-2006）将其划为 3.2 类中闪点易燃液体。

化学品安全技术说明书 (SDS)

该SDS的内容和格式参照 GHS最新版本进行编制

1. 化学品及企业标识

产品中文名：水性凹印墨

产品英文名：Waterborne intaglio ink

产品推荐用途及限制用途：塑料印刷。限制用途：不得用于有可能污染食品或伤及人体的用途。

厂家 / 供应商：天津华映蔚蓝科技有限公司

地址：天津市北辰区双街镇胡园村东

电话：+86-022-29310357

电子邮箱：928180863@qq.com

更多信息请联系：天津华映蔚蓝科技有限公司

紧急事故联络信息

紧急联络电话：+86-022-29310357

2. 危险性概述

GHS危险分类：

物理性危害： 无相关分类。

健康危害： 无相关分类。

水生环境危害： 无相关分类。

标签要素

象形图：不适用

警示词：不适用

危险信息：

本产品无相关GHS分类。

预防措施：

无特殊要求。

事故响应：

无特殊要求。

储存注意事项：

无特殊要求。

废弃处置：

无特殊要求。

备注：该产品虽无GHS相关危害分类，但从安全角度考虑，应避免接触眼睛，避免吞食。

3. 成分/组成信息

产品描述：物质 ()；混合物 (✓)

成分名称	CAS No.	EC No.	重量百分比(%)
------	---------	--------	----------

水性聚氨酯树脂 Water-based resin	68400-67-9	--	45%
水 water	7732-18-5	--	10%
水性色粉 Water-based toner	6041-94-7	--	35%
水性蜡粉 Water-based wax powder	9002-88-4	--	2%
乙醇 ethanol	64-17-5	--	8%

4. 急救措施

如果在使用该产品时造成对人体的危害，请咨询医师或专业人士。具体措施如下：

吸入：正常使用情况下，无特殊急救措施。如吸入加工时引起蒸汽而产生不适，撤离至空气清新处，休息，保持利于呼吸的体位。如感觉不适，求医/就诊。

皮肤接触：用水及肥皂清洗。如果发生皮肤刺激，就医。

眼睛接触：用水细心冲洗数分钟，如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜，继续冲洗。如持续眼刺激，就医。

误食：漱口。在没有专业人士的指导下，请勿催吐。如感不适，就医。

接触该化学品的主要症状和对健康的影响：急性效应：无。迟发效应：无。

对施救者的忠告：请勿给予意识不清者任何食物，及时送往医院医治。

医生的特别提示：根据具体症状及接触量处理。

5. 消防措施

灭火方法及灭火剂：小火种，可使用泡沫，化学干粉，干砂灭火；大火种，可使用强化水系灭火剂。请勿使用柱状水灭火，以免引起熔融物飞溅。

特别危险性：该产品不易燃，无特殊危险性。

特殊灭火方法：

如果没有危险，清除一切点火源。

在上风向灭火。尽可能在最大安全距离灭火。

喷水容器冷却，尽可能将容器从火场转移至空旷处。

保护消防人员的防护设备：消防人员应佩戴过滤式防毒面具及防护性消防服，且使用前应检查气密性。

6. 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：

作业人员防护措施、防护装备：合适的个人防护装备请参考第8节。

环境保护措施：请勿将清洗残余物倾入城市下水道及开放性水域。遵循当地及国家相关法律法规。

应急处置程序：隔离泄漏污染区，周围设警告标志进行隔离，限制非相关人员出入。不要直接接触泄漏物。

在没有危险的情况下，尽可能切断泄漏源。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

少量泄漏：

用砂土、干燥石灰等惰性材料吸附泄漏液体。收集至专门的容器，贴上标签以便合理处置。

大量泄漏:

隔离泄漏污染区, 周围设警告标志, 人员处理紧急建议穿着防护服。请勿触摸溢出的材料。不要直接接触泄漏物。构筑围堤或挖坑收容, 收集泄漏物到一个有标签的容器, 并保持密封。

防止发生次生危害的预防措施: 清除过程中产生的废水需无害处理后再排放。

7. 操作处置与储存

操作处置:

请勿吸入加工时产生的蒸汽或烟雾。

操作后彻底清洗双手。

储存:

安全储存的条件: 储存于阴凉, 通风良好, 干燥处。

禁配物: 无相关信息。

包装材料: 塑料桶。

其它信息: 仓库应配备合适的意外泄露收集设备及消防设备。

8. 接触控制和个人防护

职业接触限值:

成分名称	CAS No.	OSHA PEL-TWA	ACGIH TLV-TWA (2007)
不适用	无数据	无数据	无数据

监测方法: 工作场所有害物质的测定按GBZ 159《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》进行检测, 也可采用国内外公认的测定方法执行。

生物限值: 无相关数据。

工程控制: 严格按照程序操作, 保持良好的通风。如果操作过程中产生蒸气或烟雾, 请使用通风装置确保空气接触值不超过所规定的限值。

个人防护设备 (针对操作工人):

手部防护: 建议穿工业卫生目的的防护手套 (如: 橡胶手套)。



眼睛防护: 一般情况下, 无特殊要求。在可能产生液体飞溅的情况下, 佩戴安全防护镜。



呼吸系统防护: 一般情况下, 无特殊要求。批准使用呼吸器如果超过接触限制或刺激或其他症状出现。



身体防护: 建议穿着一般工作服。



一般防护及卫生措施：
远离食物，饮料及饲料。
在休息期间及结束工作前清洗双手。
避免接触眼睛及皮肤。

9. 理化特性

基本信息	
形态	液体
颜色	灰色
气味	无味
气味阈值	无数据
pH	8.5
熔点/冰点	无数据
初始沸点和沸点范围	无数据
闪点	无数据
蒸发速率	无数据
易燃性（固体、气体等）	非易燃
燃烧/爆炸极限值-上/下限 %	无数据
蒸气压	无数据
蒸气密度	无数据
密度	1.01g/mL
比重（H ₂ O=1）	无数据
溶解性	无限溶解
n-辛醇/水分配系数	无数据
自然温度	无数据
分解温度	无数据
粘度	无数据

10. 稳定性和反应性

稳定性：正常条件下，稳定。
危险反应：在正常的条件下没有已知的危险反应。
应避免的条件：避免长时间阳光直射, 高温。
应避免的物质：无相关信息。
危险的分解产物：无相关信息。

11. 毒理学信息

产品毒性数据：无相关数据。	
皮肤腐蚀/ 刺激：	无相关分类。
严重眼损伤/ 眼刺激：	无相关分类。
呼吸 /皮肤致敏性：	无相关分类。
生殖细胞致变性：	无相关分类。
致癌性：	无相关分类。
生殖毒性：	无相关分类。
特异性靶器官系统毒性一次接触：	无相关分类。
特异性靶器官系统毒性反复接触：	无相关分类。
吸入危险：	无相关分类。
影响哺乳或通过哺乳产生影响：	无相关分类。
其他健康危害：	无。

12. 生态学信息

生态毒性：无相关数据。
持久性和降解性：无相关数据。
潜在的生物积累性：无相关数据。
土壤中的迁移性：液体状态下，可在土壤中迁移。
其他不良反应：无相关信息。

13. 废弃处置

废弃处置方法：
废弃物的处置建议采用化学法。
任何处置的做法必须符合国家，地方，州和联邦法律和法规。
容器内容物完全移除后，将其容器置于危险废物或特殊废物收集点。
在容器上贴上标签，标明废物的可能危害。

14. 运输信息

DOT. 交通运输部/IATA/ICAO空运（国际航空运输协会/国际民航组织）/IMO/IMDG. 海洋运输（国际海运组织/国际海上危险货物规则）
正确装运名称：不适用
UN编号：不适用
危害分类：不适用
包装类别：不适用
包装标志：不适用
是否海洋污染物（是/否）：否

注意事项：

装运前检查包装是否完好或密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。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。请勿与会与其发生危险反应的化学品一起运输，中途停留时应远离火种、热源。

15. 法规信息

中国相关法规：

化学品分类和危险性公示通则（GB 13690—2009）：

物理性危害： 无相关分类。

健康危害： 无相关分类。

水生环境危害： 无相关分类。

危险货物运输包装类别划分方法（GB/T 15098—2008）： 不适用。

危险货物物品名表（GB12268-2012）： 不适用。

危险化学品目录（2015）： 不适用。

中华人民共和国安全生产法： 安全生产经营，事故应急处理，法律责任等相关内容须符合该法规的相关规定。

中华人民共和国职业病防治法： 有关前期预防，劳动过程中的防护与管理，职业病诊断相关内容可参考该法规的相关规定。

中华人民共和国环境保护法： 在防治环境污染等方面要遵守该法规的相关规定。切勿任意排放至水域中。

国际相关法规：

Section 355（极危险物质）： 未列入。

SARA 313： 未列入。

TSCA有毒物质控制法案：

成分名称	CAS No.	TSCA列表
水性聚氨酯树脂	68400-67-9	列入

水净化法案：

成分名称	CWA - 可报告数量	CWA - 有害物质	CWA - 优控污染物	CWA - 有毒污染物
未列入	不适用	未列入	未列入	未列入

(EC) 1272/2008附件 VI附表 3.1：

成分名称	EC No. 1272/2008分类	
	分类代码	危险代码
不适用	不适用	不适用

ECHA公布的 SVHC物质清单： 未列入。

REACH附录XVII中的授权物质清单： 未列入。

REACH附录XIV中的限制物质清单： 未列入。

德国 - WVK: 未分类

致癌性相关法律：

成分名称	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
未列入	未列入	未列入	未列入	未列入

16. 其他信息

免责声明：

以上所有信息仅供参考且真实可靠，我司不会控制他人的使用方式且不对因此造成的后果承担任何责任。应由使用者来决定如何正确使用该产品或者采用出于某种特殊目的的生产方式。采纳上述所提到的注意事项有助于避免在操作及使用产品时可能引起的对财产和人身安全造成的危害。

参考资料：

- GHS (第7版)
- GHS SDS指导
- GHS附件 2

部分首字母缩写词解释：

GHS-Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
全球化学品统一分类与标签制度

CAS-Chemical Abstracts Service美国化学文摘社

EINECS-European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances欧洲现有商业化学品目录

IMO-International Maritime Organization国际海事组织

IMDG-International Maritime Dangerous Goods国际海上危险货物运输条例

IATA-International Air Transport Association国际航空运输协会

ICAO-International Civil Aviation Organization国际民航组织

TSCA-Toxic Substance Control Act有毒物质控制法案

OSHA-Occupational Safety and Health Administration职业安全与健康条例管理局

ACGIH- American Conference of Governmental Industrial Hygienists美国政府工业卫生学家会

SDS最新修订日期：2019年8月20日

SDS版本：1.0

*****结束*****

附件 8 聚氨酯胶粘剂

化学品安全技术说明书

Material Safety Data Sheet

产品名称: polyurethane

编制日期: 2020 年 1 月 19 日

第一部分 化学品及企业标识		
化学品中文名:	聚氨酯	
化学品英文名:	polyurethane	
化学品俗名:	聚氨酯复合粘合剂	型号: YH501SL
企业名称:	南通高盟新材料有限公司	
生产企业地址:	江苏省南通市如东沿海开发区化学工业园	
邮 编:	226407	传真: 86-513-80151168
生 效 日 期:	2020/1/19	企业应急电话: 86-513-80158196
电子邮件地址:	hcs@co-mens.com	技术说明书编码: 20130619001
第二部分 危险性概述		
GHS 分类:		
物理性危害:	易燃液体	类别 2
健康危害:	严重损伤/眼刺激	类别 2A
环境危害:	无分类	
上述没有记载的危害性, 分类不适用或无法分类		
GHS 标签要素:		
象形图:		
		
信号词:	危险	
危险说明:	H225 高度易燃液体和蒸气	
	H319 造成严重眼刺激	
	H336 可能造成昏昏欲睡和眩晕	
预防防范说明:	P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁烟。	
	P233 保持容器密闭。	
	P240 容器接收设备接地/等势连接	
	P241 使用防爆的电气/通风/照明/设备	
	P242 只能使用不产生火花的工具	
	P243 采用防止静电放电的措施	
	P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾	
	P271 只能在室外或通风良好处使用	
	P264 作业后彻底清洗	
	P280 穿戴合适的防护手套/防护服/防护眼罩/防护面具	
	反应防范说明: P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染: 立即去除/脱掉	

化学品安全技术说明书

Material Safety Data Sheet

产品名称: polyurethane

编制日期: 2020年1月19日

	所有沾染的衣服。
	用水清洗皮肤/淋浴。
	P305+P351+P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。
	P337+P313 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。
	P304+P340 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的姿势休息。
	P312 如感觉不是, 呼叫解毒中心或医生。
	P370+P378 火灾时: 使用雾状水、二氧化碳、干粉和合适的泡沫灭火。
贮存防范说明:	P403+P235 存放在通风良好的地方保持低温。
	P404 保持容器密闭。
	P405 存放处需加锁。
处置防范说明:	P501 本品、容器的处置应依照地方、区域、国家、国际法规规定进行。

第三部分 成分/组成信息

化学品名称: 聚氨酯复合粘合剂 YH501SL

主要成分:	含量	CAS NO.	EC NO.
聚氨酯(二苯甲烷异氰酸酯)	61%	9018-04-6	/
双酚 A 型环氧树脂	5%	25085-99-8	/
醋酸乙酯	34%	141-78-6	205-500-4

第四部分: 急救措施

皮肤接触:	用肥皂水和大量清水彻底冲洗皮肤, 若有刺激情况, 就医。
眼睛接触:	提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗 15 分钟以上。就医。
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。
食入:	不要诱导呕吐。不要对意识不清醒的人员喂食任何东西。漱口。就医。
急性症状及延迟性症状:	无资料
必要时注明立即就医及所需的特殊治疗:	无资料

第五部分 消防措施

合适的灭火器:	可用雾状水、二氧化碳、干粉和合适的泡沫灭火。
化学品产生的具体危险:	在高温或燃烧的情况下可能释放一氧化碳, 二氧化碳, 氮的氧化物。
消防人员防护措施:	消防员应戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服以防止皮肤和眼睛接触。在上风处灭火。不相关人员疏散至安全区域。尽可能移除所有点火源。喷水冷却容器。

第六部分 泄漏应急处理

化学品安全技术说明书

Material Safety Data Sheet

产品名称: polyurethane

编制日期: 2020年1月19日

人身防范、保护设备和应急程序: 使用个人防护设备。确保人群远离泄漏区域的上风处。确保足够的通风。避免吸入蒸汽或气体。移除所有点火源。

环境保护措施: 如果安全可行, 阻止进一步的泄漏。不要让产品进入下水道。

抑制和清洁的方法和材料: 用惰性材料(如干沙、蛭石)吸附, 并用清洁铲子收集干净、洁净、有盖的容器中, 密闭保存, 待处置。清扫后通风, 洒水。避免扬尘。

第七部分 操作处置与储存

安全搬运的防范措施: 操作人员应经过岗位培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员穿防静电工作服, 戴合适的化学防护手套, 避免吸入, 避免接触眼睛和皮肤。工作场所使用通风设备。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。使用防爆型通风系统和设备。采取防止静电放电的措施。操作完毕后彻底清洗手和面部。

安全存储的条件: 储存于阴凉、通风和干燥的库房内。远离火种、热源, 防止日光曝晒。保持容器密封。应与强氧化剂分开存放。储存区配备相应品种和数量的消防器材、泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

控制参数: GBZ 2.1-2007

乙酸乙酯 PC-TWA 200mg/m³

PC-STEL 300mg/m³

适当的工程控制: 有通风系统和设备。提供安全淋浴和洗眼设备。

个人防护措施:

呼吸系统防护: 戴管理部门认可的防护面罩

眼睛防护: 戴安全防护眼镜。

身体防护: 穿防静电工作服。

手防护: 戴合适的防护手套。

其他防护: 工作现场严禁洗眼、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。

第九部分 理化特性

外观与性状: 浅黄色透明粘稠液体

气味: 稍有刺激性气味

初始沸点(°C): > 50°C

闪点(闭杯): 2.0°C

PH: 6.4 (25°C, 50.0g/L)

溶解性: 微溶于水

第十部分 稳定性和反应性

反应性: 无资料

化学稳定性: 常温常压下稳定

危险反应的可能性: 无资料

应避免的条件: 高温, 火焰, 火星。阳光直射。

不相容材料: 强氧化剂。

化学品安全技术说明书

Material Safety Data Sheet

产品名称: polyurethane

编制日期: 2020年1月19日

有害分解产物:	一氧化碳, 二氧化碳, 氮的氧化物。
第十一部分 毒理学资料	
急性毒性:	乙酸乙酯: 大鼠口服毒性 LD ₅₀ : 5620mg/kg 大鼠吸入毒性 LC ₅₀ : 200000mg/m ³ 兔子皮肤毒性 LD ₅₀ : >20mL/kg
皮肤腐蚀/刺激:	无资料。
严重眼损伤/眼刺激:	造成严重眼刺激。
呼吸或皮肤敏化作用:	无资料
生殖细胞致突变性:	无资料。
致癌性:	无资料
生殖毒性:	无资料。
特定目标器官毒性-单次接触:	可能造成昏昏欲睡和眩晕。
特定目标器官毒性-重复:	无资料
吸入危险:	无资料
第十二部分 生态学资料	
毒性:	乙酸乙酯: 鱼类毒性 LC ₅₀ -Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) -350-600mg/l-96h LC ₅₀ -Pimephales promelas (fathead minnow) -220-250mg/l-96h 蚤类及其他水生无脊椎动物毒性 EC ₅₀ -Daphnia magna (water flea) -2300-3090mg/l-24h LC ₅₀ -Daphnia magna (water flea) -560mg/l-48h 藻类毒性 EC ₅₀ -Algae-4300mg/l-24h EC ₅₀ -SELENASTRUM-1800-3200mg/l-72h
持久性和降解性:	无资料
生物积累潜力:	无资料
在土壤中的流动性:	无资料
其他有害效应:	无资料
第十三部分 废弃处置	
废弃处置方法: 处置前应参阅当地环保部门的有关规定。建议交给具有资格的化学废弃物处理部门处置。	
第十四部分 运输信息	
危险性类别:	3
UN 编号:	UN1866
包装标识:	易燃
包装类别:	II 类

化学品安全技术说明书

Material Safety Data Sheet

产品名称: polyurethane

编制日期: 2020年1月19日

运输名称:	粘合剂, 含易燃液体。
第十五部分 法规信息	
国内法规:	本品在 GB12268-2012《危险货物名称表》中的危险货物编号为: 1133; 名称和说明: 粘合剂, 含易燃液体。
	本品在《铁路危险货物名称表》(2009版)中的铁危编号为 31296, 品名: 含一级易燃溶剂的胶黏剂 (-18℃≤闪点<23℃)。
	本品依据 GB13690-2009《化学品分类和危险性公示 通则》分类为: 易燃液体 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 类别 2A
第十六部分 其他信息	
填表部门:	南通高盟新材料有限公司 研发部
填表时间:	2020年1月19日
修改说明:	第5次修订
其他信息:	本信息基于我们现在的知识水平, 它不是产品特性的保证书。

化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008 编写

最初编制日期 : 20110315

修订日期 : 20160725

版本 : 2.0

1. 化学品及企业标识

1.1 产品标识

产品名称: WANNATE® 6092A

同义名: 改性异氰酸酯

产品编号: 无

1.2 安全技术说明书提供者详情

公司: 北京科聚化工新材料有限公司
北京市昌平科技园区星火街五号
邮政编码: 102200

电话: +86 10-59659075

传真: +86 10-69718157

电子邮件地址: lgqu@ytpu.com

1.3 企业应急电话

紧急联系电话: +86 535-3388958

1.4 推荐用途和限制用途

仅供科研、工业生产用途, 不作为药物、食品加工或其它用途

2. 危险性概述

2.1 GHS 危险性类别

急性毒性: 经口, 类别 5

急性毒性: 吸入, 类别 4

皮肤腐蚀/刺激: 类别 2

眼刺激: 类别 2B

呼吸敏化作用: 类别 1A

特定目标器官毒性 (单次接触): 类别 3

2.2 GHS 标签要素，包括预防、应急性的陈述

危害类型象形图



信号词:	危险
危险说明:	
H303	吞咽可能有害
H332	吸入有害
H315	造成皮肤刺激
H320	造成眼刺激
H334	吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难
H335	可能造成呼吸道刺激
防范说明:	
预防	
P261	避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P271	只能在室外或通风良好之处使用。
P264	作业后彻底清洗身体接触部位。
P280	戴防护手套
P264	作业后彻底清洗身体接触部位。
P285	如通风不足，须戴呼吸防护装置
反应	
P312	如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
P304+P340	如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。
P302+P352	如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
P321	具体治疗见本标签上提供的急救指导
P332+P313	如发生皮肤刺激：就医/就诊。
P362	脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。

P305+P351+P338	如进入眼睛：用水小心清洗至少 15 分钟；如戴隐形眼镜并可方便取出，取出隐形眼镜，继续冲洗。
P337+P313	如仍觉眼刺激就医诊治。
P304+P341	如误吸入：如呼吸困难，将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。
P342+P311	如有呼吸系统病症：呼叫解毒中心或医生。
贮存	
P403+P233	存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
P405	存放处须加锁。
处置	
P501	将内装物/容器处理到得到批准的废物处理厂。

2.3 其他危害

遇水会释放二氧化碳，密闭容器内会导致容器内压力升高而爆裂。

3. 成分/组成信息

3.1

物质 混合物

3.2 组成信息

化学名或通用名（中文及英文名称）	化学文摘编号（CAS No.）	% (w/w)
Diphenylmethane-diisocyanate 二苯基甲烷二异氰酸酯	101-68-8	10-50
Prepolymer of MDI and polyether polyol 二苯基甲烷二异氰酸酯与聚醚多元醇的预聚体	Not disclosed	90-50

4. 急救措施

4.1 必要的急救措施

吸入：将患者移到空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如果停止呼吸，要立即进行人工呼吸。

皮肤接触：脱去被污染的衣物和鞋，立即用肥皂和大量清水冲洗。使用前要清洗被污染的衣物。

眼睛接触：立即用大量清水冲洗眼睛至少 15 分钟，就医。

食入：禁止催吐，用水漱口。切勿给失去知觉者喂食任何东西。就医。

4.2 主要症状和影响，急性的和滞后的

咳嗽，呼吸短促，头痛，恶心，呕吐，肺水肿。效应可能会迟缓。

4.3 及时的医疗处置和所需的特殊处理的说明与指示

无数据资料

5. 消防措施

5.1 灭火介质和方法

用二氧化碳，干粉，砂土，耐醇泡沫灭火。若用水灭火须使用水雾或细小喷雾。

5.2 源于此物质或混合物的特别危害

火灾时会放出含有一氧化碳，二氧化碳和碳氮氧化物的有毒浓烟。

5.3 消防人员的预防

如果有过多的烟尘，须穿戴自给式呼吸器和防护服。

5.4 进一步信息

无数据资料

6. 泄漏应急处理

6.1 人员的防护措施，防护装备和紧急处理程序

戴呼吸面罩。防止粉尘的生成。防止吸入蒸汽、气雾或气体。保证充分的通风。将人员撤离到安全区域。避免吸入粉尘。

6.2 环境保护措施

在确保安全的条件下，采取措施防止进一步的泄漏或移除。防止产物流入下水道。防止排放到周围环境中。

6.3 收容、清除溢出物的方法和材料

用布、毛巾、干沙或其它惰性材料吸收残液，收入敞口容器中。然后以中和液（碳酸钠 5%-10%，液体清洁剂 0.2%-2%，使用水补充到 100%）处置。最后用大量清水冲洗泄漏场地。收集的残液和含有残液的废弃物，须遵照国家和地方政府的有关规定处理。

6.4 参考其它部分

丢弃处理请参阅第 13 部分

7. 操作处置与储存

7.1 安全操作注意事项

在通风良好的地方使用。在有粉尘、蒸气生成的地方，提供合适的排风设备。避免吸入。避免与眼睛，皮肤和衣服接触。建议操作人员佩戴防毒面具，戴橡胶手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟、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。

7.2 安全储存的条件，包括不兼容性

保持容器密闭，储存在干燥通风处。

建议的贮存温度：15℃-38℃

避免与氧化剂、醇类、酸类物质接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时要轻装轻放，防止包装及容器损坏。

8. 接触控制和个体防护

8.1 最高容许浓度

成分	化学文摘编号 (CAS No.)	类型	值	基准
Diphenylmethane-diisocyanate 二苯基甲烷二异氰酸酯	101-68-8	时间加权平均值TWA	0.05mg/m ³	工作场所有害因素职业接触限值—化学有害因素
		短时间接触容许浓度STEL	0.1 mg/m ³	工作场所有害因素职业接触限值—化学有害因素

8.2 工程控制

只能在通风良好的条件下使用。排气装置的设置应该满足能将蒸气和气雾从工作场地排出。储存和使用本品的工作区需提供安全淋浴和洗眼设备。

8.3. 个体防护设备

呼吸系统防护：佩戴防毒面具。如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具，请使用全面罩式多功能微粒防毒面具N100型（US）或P3型（EN 143）防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式，则使用全面罩式送风防毒面具。 呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH（US）或CEN（EU）的呼吸器和零件。

手防护：戴橡胶手套。手套在使用前必须受检查。请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品.使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规

章程序谨慎处理。请清洗并吹干双手。所选择的保护手套必须符合EU的89/686/EEC规定和从它衍生出来的EN 376标准。

眼防护：须佩戴护目镜。眼镜请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设
备防护眼部。

皮肤和身体防护：全套防化学试剂工作服，防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度
和含量来选择。

9. 理化特性

外观与性状： 物态： 液态 形状： 液体 颜色： 淡黄色

气味：有轻微异氰酸酯气味

气味阈值：无数据资料

PH值：无数据资料

熔点/凝固点：无数据资料

沸点、初沸点和沸程：>300℃ (at 1013hpa)

闪点：> 170℃

燃烧极限或爆炸极限：无数据资料

蒸气压：<10⁻⁴ mmHg (at 40℃)

蒸气密度：无数据资料

密度/相对密度：1.12 g/cm³ (at 25℃)

溶解性：在水中不溶解，与水反应生成CO₂

辛醇/水分配系数：无数据资料

自燃温度：无数据资料

分解温度：无数据资料

蒸发速率：无数据资料

可燃性（固体、气体）：无

粘度：950-1350 mPa s (at 25℃)

10. 稳定性和反应性

稳定性：稳定

危险反应的可能性：无数据资料

避免的接触条件：潮湿空气

不相容物质：强氧化剂、水、醇、胺、酸、强碱

危险的分解产物：氮氧化物

11. 毒理学信息

混合物没有整体数据，提供相关组分信息

急性毒性：LD50：（口试，鼠）15ppm，2小时

皮肤刺激或腐蚀：皮肤吸收有害。可以引起皮肤刺激。

眼睛刺激或腐蚀：材料刺激眼睛

呼吸或皮肤过敏：吸入或接触皮肤可能会引起过敏。

生殖细胞突变性：无数据资料

致癌性：无数据资料

生殖毒性：无数据资料

特异性靶器官系统毒性——一次性接触：无数据资料

特异性靶器官系统毒性——反复接触：无数据资料

吸入危害：吸入有害，材料对粘膜和上呼吸道有刺激作用。

潜在性健康影响：

吸入	吸入有害。刺激黏膜和上呼吸道。
眼睛接触	材料刺激眼睛。
皮肤接触	材料刺激皮肤。
摄入	摄入有害。

12. 生态学信息

生态毒性：无数据资料

持久性和降解性：无数据资料

潜在的生物累积性：无数据资料

土壤中的迁移性：无数据资料

13. 废弃处置

废弃处置方法:

产品 : 将未回收的溶液交给处理公司。

与易燃溶剂相溶或相混合, 在备有燃烧后处理和洗刷作用的化学焚化炉中燃烧。

污染的包装物: 将容器返还生产商或根据国家 and 地方法规处置。

废弃注意事项: 使用后的空桶若存有残余物料, 存放时应避免进水引起爆裂; 不得储存食物及其他物品, 以免对人体、环境造成危害; 包装物的回收、利用、处置应符合国家及当地相关法律、法规规定。

因包装物处置不当造成的危害及损失, 由处置方承担。

14. 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号)

陆运: 无 海运: 无 空运: 无

联合国运输名称

陆运: 无

海运: 无

空运: 无

危险性分类

陆运: 无 海运: 无 空运: 无

包装组

陆运: 无 海运: 无 空运: 无

海洋污染物 (是 / 否)

陆运: 否 海运: 否 空运: 否

运输注意事项

运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。

严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。航空、铁路限量

运输。

15. 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：《中华人民共和国安全生产法》(2002年6月29日第九届全国人大常委会第二十八次会议通过)；《中华人民共和国职业病防治法》(2001年10月27日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过，2011年12月31日修正)；《危险化学品安全管理条例》(2011年2月16日国务院第144次常务会议修订通过)；《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(2002年4月30日国务院第57次常务会议通过)；《GHS全球化学品统一分类和标签制度(2011版)》。

16. 其他信息

上述信息视为正确，不能保证其绝对的广泛性和精确性，仅作为指引使用。本文件中的信息基于我们目前所知，就正确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表保证此产品的性质。由于制造商不能控制产品的使用条件，因此确保产品安全使用的必要条件是买主、使用者的责任。使用者应自行调查核实、明了本说明书所提供的信息是否符合当地政府的法规要求，以及是否符合自己的特定用途。一旦获得新的信息，我们会更新本说明书，我们将保留更新本说明书的权利。