

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汕头市鸿菲包装有限公司包装材料印刷加工项目

建设单位（盖章）：汕头市鸿菲包装有限公司

编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1756711009000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	74065j
建	
建	
环	
一	
单	
统	
法	
主	
直	
二	
单	
统	
三	

建设项目环境影响报告书（表）  
编制情况承诺书

--

## 编制人员承诺书





环

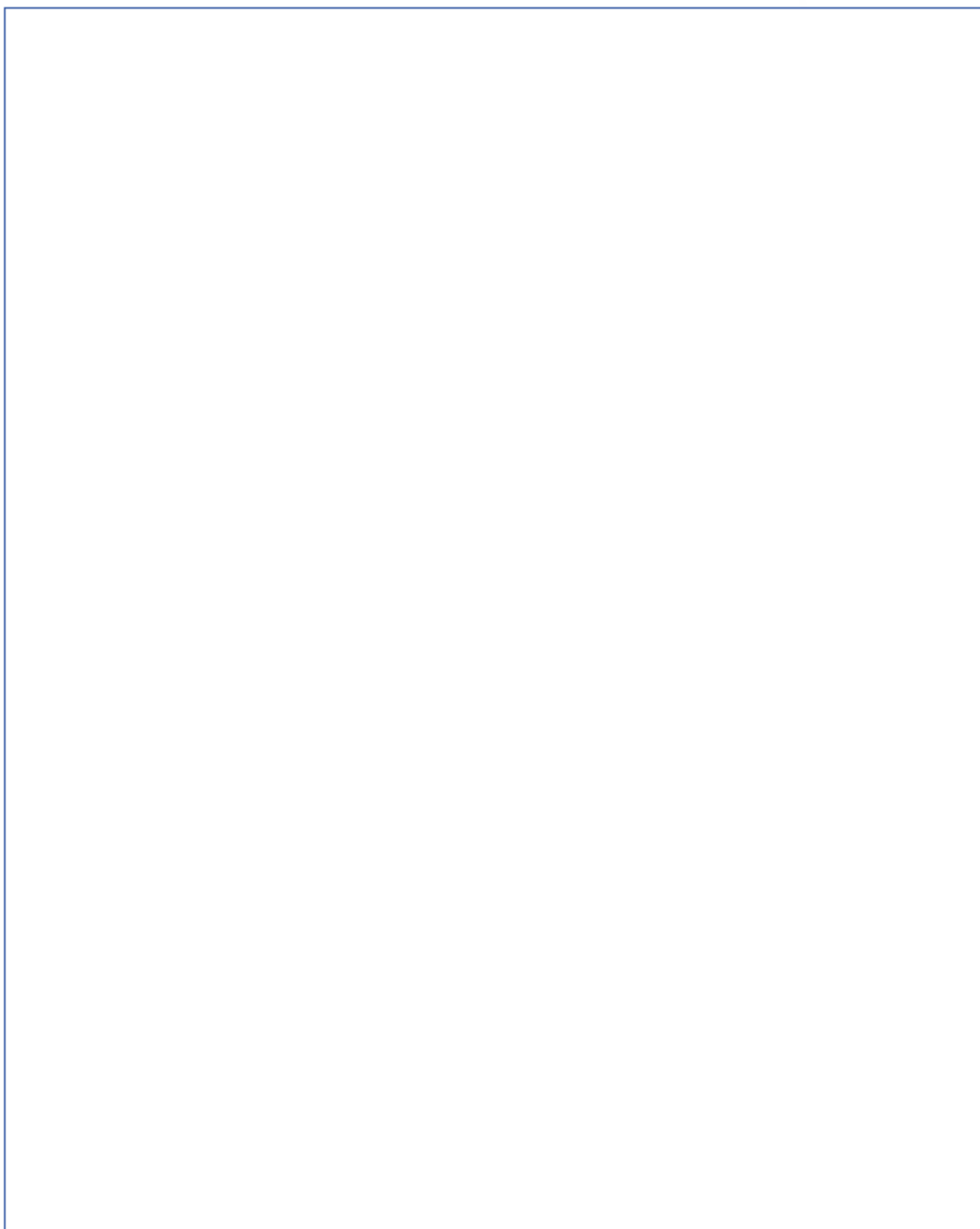
Environm

本证  
和社会保  
表明持证  
取得环境



中华人  
力资源







202509042892980603

该参保

姓名

参

20250

备注：  
本《参  
行业阶  
保障厅  
会保险  
社保费

证明

费  
爰

公  
正  
页

## 在汕从事环境影响评价的编制单位守信承诺书



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	汕头市鸿菲包装有限公司包装材料印刷加工项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别			C231
建设性质			<input checked="" type="checkbox"/> 新 <input type="checkbox"/> 改 <input type="checkbox"/> 扩 <input type="checkbox"/> 技
项目审批（核准/备案）部门（选填）			金平
总投资（万元）			
环保投资占比（%）			
是否开工建设			<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
专项评价设置情况	<b>表1-1 本项目专项设置判断情况一览表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放的废气污染物主要是总VOCs、NMHC，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目运营期间排放的废水为生活污水，生活污水预处理后排入市政污水管网，排入汕头市西区污水处理厂处理，属于间接排放
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物	根据后文，本项目环境风险

		质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	Q<1, 风险物质的存储量不超过临界量
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水, 无设置取水口
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目生活污水属于间接排放, 不涉及直接向海排放污染物
	<p>注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。  2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。</p> <p>根据上表可知, 本项目无需开展专项评价。</p>		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>(一) 选址合理性分析</b></p> <p>项目位于汕头市金平区鮀江街道鮀济南路红狮工业区 A 座厂房之一, 根据《汕头市国土空间总体规划》(2021—2035 年), 项目所在地属于工业发展区(见附图 5), 项目选址符合相关用地规划的要求。本项目从事包装材料印刷加工, 生产过程产生的废气、噪声经处理后可达标排放。从环境保护角度分析, 本项目场地选址是可行的, 若政府发展规划需要使用该用地, 则无条件搬迁。今后若城市建设、总体规划或环境保护等方面需要, 项目应无条件搬迁。</p> <p>综上所述, 项目选址符合规划要求, 选址合理。</p> <p><b>(二) 产业政策符合性分析</b></p>		

本项目主要从事包装材料印刷加工,项目行业类别属于 C2319 包装装潢及其他印刷,本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(2024 年第 7 号令)中的限制类和淘汰类;不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》中的禁止准入类;不属于汕头市产业发展指导目录(2026 年修订版)的限制类和淘汰类。因此,本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

综上所述,项目符合国家产业政策的要求。

### (三) 环保政策相符性分析

#### 1、与“三线一单”相符性

根据《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(汕府〔2021〕49 号)及《汕头市生态环境局关于印发汕头市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新方案的通知》,本项目选址所在位置处于汕头市金平区“陆域环境管控单元-重点管控单元”(环境管控单元编码:ZH44051120001),要素细类为:水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区,详见附图 8。

##### ①与生态保护红线相符性分析

根据《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》,项目所在位于重点管控单元(见附图 8),不属于生态保护红线范围内。可见,项目建设符合汕头市生态红线要求。

##### ②与环境质量底线相符性分析

本项目所在区域为环境空气二类区,区域环境空气中常规污染物浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准要求, NMHC 浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中推荐限值要求, TVOC 浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 浓度限值要求,区域属环境空气质量达标区;项目间接纳污水体大港河溶解氧、氨氮和总磷等水质指标出现超标情况,其余水质指标均能满足《地表水

环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质功能要求。部分指标出现超标主要是沿途未经处理的生活污水、周边农业种植废水及鱼塘养殖废水等以地面径流方式排入影响所致,随着区域雨污分流和城镇污水处理工程的进一步完善,间接纳污水体大港河水质将得到逐步改善;项目周围声环境质量符合声环境功能区划对应的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准的要求,声环境质量保持良好。本项目实施后对区域内环境影响较小,环境质量可以保持现有水平,符合环境质量底线要求。

③与资源利用上线相符性分析

本项目用地为工业用地,不涉及基本农田,不占用耕地等土地资源,土地资源消耗符合要求;项目不抽取地下水;项目能源主要依托市政电网供应。可见项目符合资源利用上线要求。

④与生态环境准入清单相符性分析

根据《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》,项目与全市及所在环境管控单元准入清单相符性分析见表1-2。

**表1-2 项目与环境准入清单相符性分析**

管控要求	项目情况	符合性
(一) 全市生态环境准入清单		
1、区域布局管控要求 优先保护重要自然生态空间。实施生态	本项目位于汕头市金平区鮑江街道鮑江南路红	符合
高挥发性有机物(VOCs)原辅材料的	排放钢铁厂废气。	

	项目。金平区、龙湖区和濠江区禁止新	
		符合
		符合

	<p>推进挥发性有机物（VOCs）含量低的</p> <p>涂料</p> <p>禁有</p> <p>金建</p> <p>项目</p> <p>资固</p> <p>有</p>	<p>国家产品挥发性有机物</p>
	<p>4、重</p> <p>化</p> <p>尾</p> <p>防</p> <p>强</p> <p>监</p> <p>置</p> <p>置</p> <p>引</p>	
	<p>本</p>	

1-1 业类入	【产业/禁止类】禁止引进国家《产 对照《产业结构调整指
1-服涉项	
1-向园集	
1-地植制现	
1-施高项	
1-	华、小公园、金东、金沙、元华、广厦、刷加工，不属于产生和

	岐山、月浦街道全部区域和鮓江街道部	排放有毒有害大气污染
	分区 区石污料 (	
	1-域坏	
	2-禁炭	
	2-市	
	2-集率	
	3-厂染标限效浓	
	3-全改设水	
	3-推尾	小排入河浦付日相应排放标准委尔。

	3-4.【大气综合类】实施涉挥发性有机	本项目印刷工序采取部	
			合
			合
			合
			合

		和相关要求进行管理； 不合格产品以及生产过	
3-8. 污染 国家 备正			
4-1. 厂均 接排 系统 态监			
4-2. 后的 强封 统、 有新			
质量 元环 求。  标的  工序 耐晒 对于 告， 准； 部采			

	<p>本项目产生有机废气的工序设置于密闭的生产区域内，产生的废气通过</p> <p>替代目</p> <p>推进修</p> <p>本项目</p> <p>气收集</p> <p>有机特</p> <p>3</p> <p>(粤环</p> <p>表1-3</p> <table border="1" data-bbox="427 958 507 1899"> <tr> <td data-bbox="427 958 507 1032">环</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1032 507 1106"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1106 507 1180"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1180 507 1254"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1254 507 1328">凹</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1328 507 1402"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1402 507 1476"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1476 507 1550"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1550 507 1624">清</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1624 507 1697"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1697 507 1771"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1771 507 1845"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1845 507 1919">排放</td> </tr> </table> <p>(DB44/815-2010) 第 3 类, 吹吸白灰 (红收集)</p>	环				凹				清				排放
环														
凹														
清														
排放														

		II 时段排放限值要求，若国家和我省出	后引至“过滤棉+二级活性炭吸附”净化设施（处理
	治理设计		
	管理		

			年。	
	自行			
	危险			
	建设			
	VOC 管			

	行核算。	
<p style="text-align: center;">表</p> <p style="text-align: center;">大冶等业源分业V点统品品全重铸产设料</p>	分	E
<p style="text-align: center;">河前用态适照的核区动家不保</p> <p style="text-align: center;">系统构成、分布与动态变化，及时评估</p>		

和预警生态风险。定期组织开展评价，及时掌握全市、重点区域、重点流域、区县生态保护红线生态功能状况及动态变化。建立生态保护红线常态化监管机制，定期开展督查。

### 6、关于印发《汕头市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的通知相符性分析

“10. 其他涉 VOCs 排放行业控制：工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）。”

本项目所用原辅材料均储存于密封包装中，且放置于仓库中，项目有机废气经收集后引至“过滤棉+二级活性炭吸附”净化设施进行处理后达标排放，符合文件要求。

### 7、《关于印发汕头市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》的相符性分析

文中指出“4. 推进重点工业领域深度治理-加强低 VOCs 含量原辅材料应用；6. 清理整治低效治理设施-开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、

水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。”本项目所用涉 VOCs 原辅材料均储存于密封包装中，且放置于仓库中。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时均保持密闭状态，项目有机废气经收集后引至“过滤棉+二级活性炭吸附”净化设施进行处理后达标排放，符合控制要求。

**8、《汕头市生态环境局关于加强重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（汕市环（2022）199 号）的相符性分析**

总...  
或...  
减...  
新...  
300...  
VO...  
1.3...  
态...  
金...  
《...  
性...  
标...  
的...

**9、与《汕头经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》（汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第 10 号）相**

### 符性分析

根据《汕头经济特区域镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》中第三十条规定，“任何单位和个人不得在中小学校、幼儿园围墙外倚建建（构）筑物和其他设施。毗邻中小学校、幼儿园新建、改建、扩建建（构）筑物和其他设施的，应当符合国家规定的间距和消防、安全、环保等要求，不得影响中小学校、幼儿园建设规划的实施，不得妨碍教学用房的采光、通风，不得危害中小学校、幼儿园环境和师生身心健康”。



图1-1 项目周边幼儿园距离图

本项目位于汕头市金平区鮀江街道鮀济南路红狮工业区 A 座厂房之一，项目地块现状为已建厂房，东面、南面、西面、北面均为注塑厂，距离项目最近的中学为 246 米处的鮀济中学，最近的幼儿园为小精灵幼儿园以及玉苗幼儿园，距离分别为 667 米、678 米（见图 1-1），不属于围墙外倚建和毗邻中小学的情况，符合该条例的要求。

根据工程分析，本项目在生产过程会产生有机废气，拟配套 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附”装置对收集的有机废气进行净化处

	<p>理，对周边环境空气保护目标影响较小。综上所述，本项目符合该条例的环保要求。</p> <p>另根据《汕头经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》第三十七条违反本条例规定，有下列行为之一的，由城乡规划行政主管部门依法处罚并责令停止建设、限期拆除；逾期不拆除的，依法强制拆除：</p> <p>（一）在中小学校、幼儿园用地上兴建或者构筑与教育无关的永久性建（构）筑物和其他设施的；</p> <p>（二）在中小学校、幼儿园围墙外倚建建（构）筑物和其他设施的。</p> <p>第三十一条，中小学校、幼儿园周围禁止建设或者构筑下列场所或者设施：</p> <p>（一）易燃易爆、剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品生产、经营、储存、使用场所或者设施；</p> <p>（二）加油（气）站、高压电线输电设施；</p> <p>（三）其他可能影响中小学校、幼儿园安全的场所或者设施。</p> <p>第三十二条，在中小学校、幼儿园周边进行规划建设活动，应当遵守下列规定：</p> <p>（一）周边五十米范围内，不得兴建或者构筑废弃物分类、收集、转运设施；</p> <p>（二）正门两侧一百米范围内，不得兴建集贸市场，摆设商贩摊点；</p> <p>（三）周边二百米范围内，不得设立互联网上网服务、娱乐游艺、彩票销售等影响正常教学秩序和儿童、青少年身心健康的经营性场所；</p> <p>（四）周边三百米范围内，不得兴建车站、码头等嘈杂场所；</p> <p>（五）周边五百米范围内，不得兴建看守所、强制戒毒所、监狱等羁押场所；</p> <p>（六）周边一千米范围内，不得兴建殡仪馆、污水处理厂、</p>
--	--

垃圾填埋场。

本项目所在位置用地性质不属于中小学校、幼儿园用地，且不倚靠中小学校、幼儿园围墙，符合第三十一条规定；本项目不属于三十二条中规定不得兴建的项目，故项目符合《汕头经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》的相关规定。

#### **10、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）相符性分析**

根据关于印发<“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）中“4.深入推进包装印刷行业VOCs综合治理。推广使用低（无）VOCs含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业VOCs全过程控制。重点地区力争2018年底前完成，京津冀大气污染传输通道城市2017年底前基本完成。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含量的胶粘剂、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、纸质材料包装等，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、胶粘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。”

拟建项目属于C2319包装装潢及其他印刷，属于重点行业。本企业运营期应严格遵守行业生产调控政策。项目印刷工序采取部分水性油墨替代的方案，复合工序全部采取低VOCs含量的胶粘剂方案，从而减少有机废气的产生量。本项目产生有机废气的工序

设置于密闭的生产区域内，产生的废气通过收集及废气净化装置（“过滤棉+二级活性炭吸附”）处理后排放，收集效率为85%，废气治理设施处理效率为70%。

综上所述，本项目与《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）文件要求相符。

#### **11、与《广东省未成年人保护条例》相符性分析**

根据《广东省未成年人保护条例》第三十二条：学校周围直线延伸二百米范围内禁止设立易燃易爆剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品的生产、经营、储存、使用场所或者设施。

距本项目最近小学为246米处的鮀济中学，本项目不存在设立易燃易爆剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品的生产、经营、储存、使用场所或者设施的情况，符合要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目基本信息</b>				
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; min-height: 300px;"> <p>业区</p> <p>项目</p> <p>投资</p> <p>922</p> <p>包装</p> <p>品 4</p> <p>定,</p> <p>为 4</p> <p>属于</p> <p>含量</p> </div>				
	<b>类别</b>	<b>报告书</b>	<b>报告表</b>	<b>登记表</b>	<b>本栏目环境敏感区含义</b>
	二十、印刷和记录媒介复制业 23				
	39	印刷 2 31*	年用溶剂 油墨 10 吨 及以上的	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）	/
<b>(1) 项目建设情况</b>					
<p>本项目建设于汕头市金平区鮑江街道鮑济南路红狮工业区 A 座厂房之一，具体情况详见表 2-2。</p>					
<b>表 2-2 本项目工程组成一览表</b>					
<b>项目名称</b>	<b>工程名称</b>	<b>建设内容</b>			
主体工程	厂房（总高度为 7m 米，建筑面积 516m <sup>2</sup> ，占地面积 516m <sup>2</sup> ）	印刷区			
		调墨、调胶区			
		复合区			
		烘干区			

		分切、制袋区
		成品周转区
		物料暂存区
		办公区
		隔层，环保设施放置处
公用工程	给水系统	生活用水由市政供水管网供给。
	排水系统	本项目无生产废水产生，项目运营过程生活污水经过三级化粪池处理后进入市政污水管网，纳入汕头市西区污水处理厂集中处理，处理后达标排放，最终排入大港河。
	供电系统	由市政供电系统提供。
环保工程	废气治理工程	1套“过滤棉+二级活性炭吸附”废气治理设施。
	废水治理工程	三级化粪池
	噪声治理工程	合理布局，减振、隔声措施。
	一般固废暂存点	位于厂房北侧，用于存放一般工业固体废物。
	危废暂存间	位于厂房西北侧，面积为 20m <sup>2</sup> ，用于存放危险废物。

## (2) 主要设备

本项目生产设备具体见表 2-3。

表 2-3 本项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	工作时间(h/a)	工序/用途
1	印刷机				
2	印刷机				
3	印刷机				
4	复合机				
5	制袋机				
6	分切机				
7	烘干箱				
8	空压机				

**(3) 主要原辅材料**

本项目主要原辅材料及年用量见表 2-4。

**表 2-4 本项目原辅材料使用量一览表**

原辅材料名称	单位	年用量	备注
塑料			
溶剂 (单 薄膜)			
水性 (纸 印刷)			
水性 (C 复合 刷)			
无溶 剂			
清			
注：			
种塑			
匀，			
性，			
造出			

厚度 12 $\mu\text{m}$ ，密度 0.92g/cm<sup>3</sup>。

未  
不  
E  
层  
集  
作  
山  
目  
自  
不  
不  
不  
其  
月  
之  
洋  
降  
本  
系  
日  
材

物油)，水。根据 VOC 检测报告（见附件 4），本项目 CPP/PE 双层膜材

料印刷使用的水性油墨的挥发性有机物含量为 3%，符合《油墨中可挥发性

不  
明  
墨  
1  
排  
型  
及  
不  
说  
  
日  
所  
来  
作  
用  
分  
析  
  
C  
可  
作  
  
1  
放

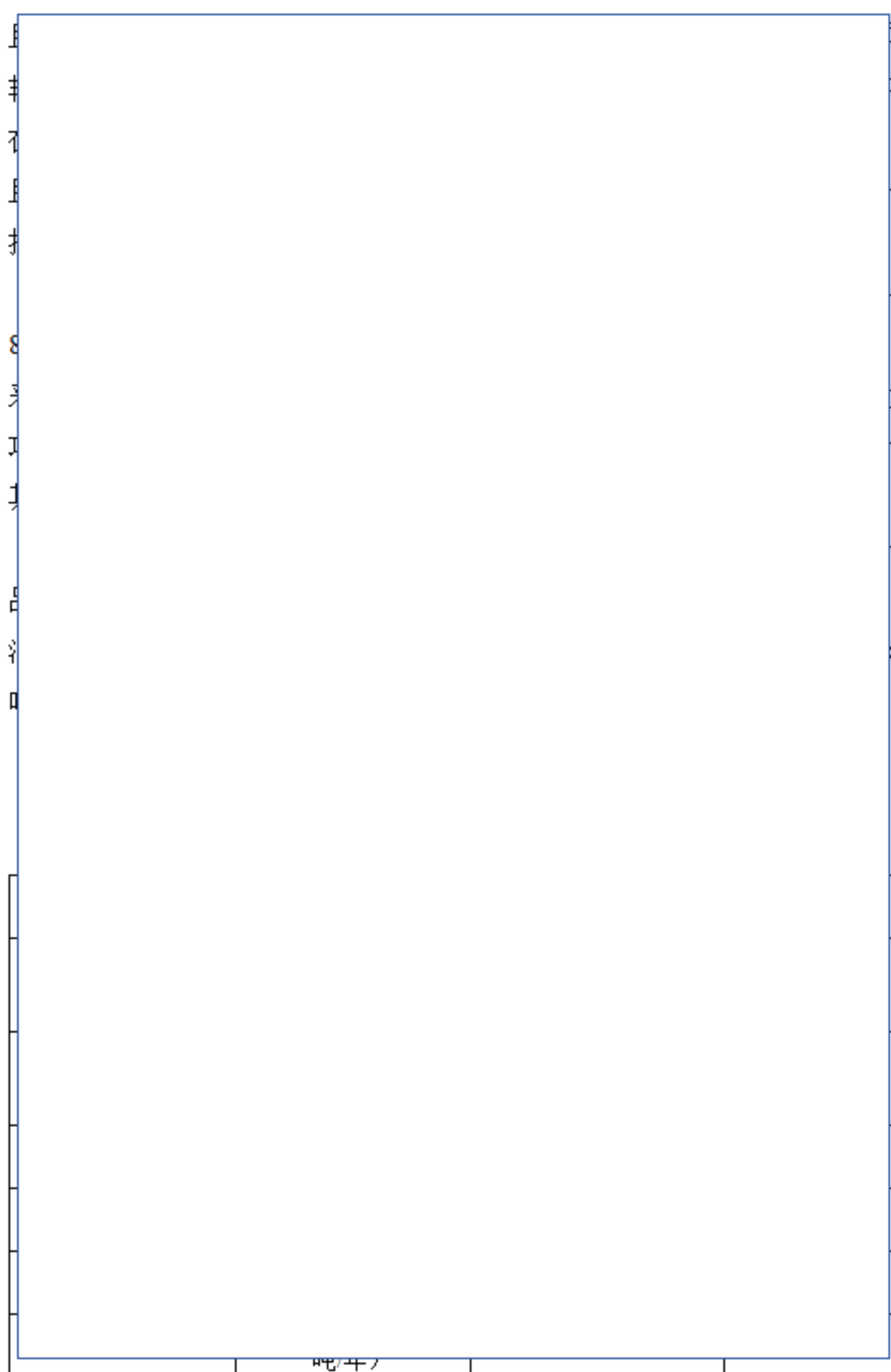
为透明粘性液体，相对密度：1.13，固含量：100%。无急性毒性，有刺激


性。遇高热和明火可燃，能释放出有害的气体。

未  
分  
白  
基  
二

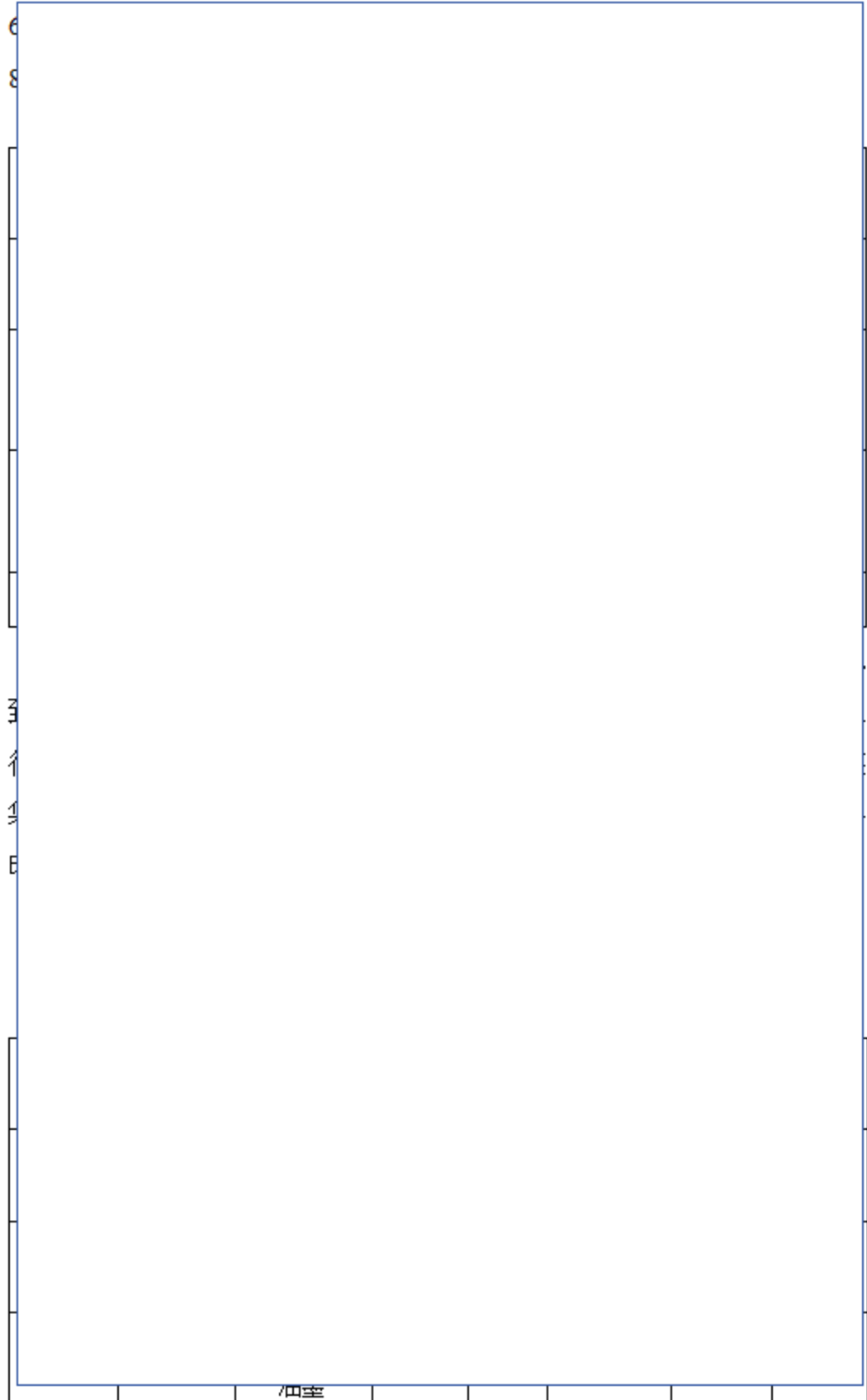
五  
月  
九

而水性墨生产速率较低，一般仅约为 90m/min，对生产效率影响比较严重，



	 <p>水性油墨) 后为纸质材料印刷半成品。</p> <p><b>①印刷工艺产能相符性分析</b></p> <p>项目拟配备 3 台印刷机, 采用水性油墨和溶剂型油墨进行印刷工作。</p>
--	---

通过建设单位提供的资料可知，本项目配备的 3 台印刷机加工能力分别为



续表 2-8

品名	规格	单位	数量	单价	金额	备注	合计	
							数量	金额
白								
酒								
2								
2								
2								
月								
(1台)							3	

根据上表可知，项目双层塑料复合膜年理论加工量约为 1873 万  $m^2$ ，考

原  
本  
不  
在

查  
1  
可

	溶剂型油墨	4.8	挥发性有机物	5.205

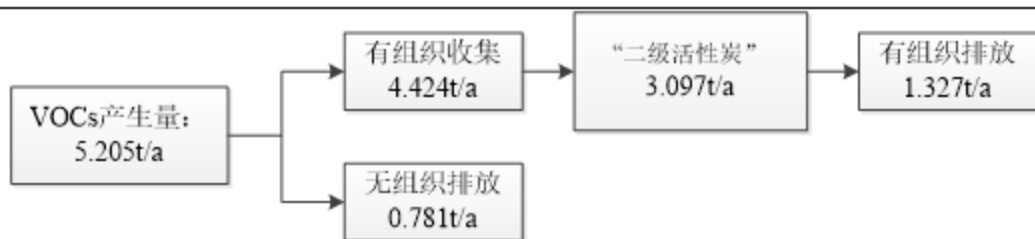


图 2-2 VOCs 平衡情况图

## 2、项目水耗、能耗情况

### (1) 给水

本项目用水由市政给水管网供应，具体见表 2-13。

表 2-13 项目用水量一览表

类别	本项目用量 (m <sup>3</sup> /a)
生活用水	50
产品调配	10.8

### (2) 排水

项目主要用水为生活用水。生活污水经废水处理设施处理达标后通过市政管网进入汕头市西区污水处理厂集中处理。

水平衡情况如下：

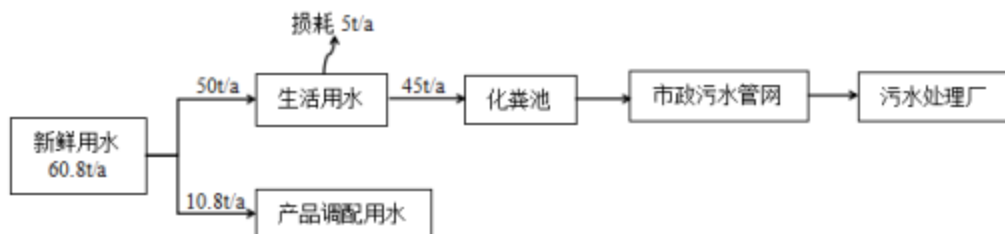


图 2-3 项目水平衡图

(3) 厂区用电由市政供电管网提供，年用电量为 18 万 kW·h。

表 2-14 主要能源以及资源消耗变化一览表

类别	本项目用量	单位	来源
电	18	万kW·h/年	市政供电管网
新鲜水	60.8	吨/年	市政管网

## 3、平面布置及四至情况

本项目位于汕头市金平区鮀江街道鮀济南路红狮工业区 A 座厂房之一，东面为机械厂，南面科合机械，西面为注塑厂，北面为注塑厂，项目四至

情况见附图 2。本项目总平面布置满足生产工艺要求、因地制宜，功能布局合理、节约用地，因此平面布置基本合理，平面布置图见附图 3。

#### 4、劳动定员及工作制度

本项目共有职工 5 人，本项目厂区内不提供食宿。年工作 280 日，生产车间采用 1 班制，每班 8 小时。

#### 5、项目环保措施及投资估算一览表

本项目环保措施及投资估算见下表。

表 2-15 项目环保措施及投资估算一览表

类别	环保措施	投资估算 (万元)
废气治理	1套“过滤棉+二级活性炭吸附”以及集气设备、排气筒以及集气设备、排气筒	20
废水治理	厂区布设排污管道、三级化粪池	3
噪声治理	减振、隔声、消声	2
固废治理	本项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间，落实防雨、防腐、防渗等措施，危废经收集暂存后，定期委托有危废处置资质的单位进行转移处置；项目产生的一般工业固废暂存于一般固废暂存间，委托有关单位综合利用；项目产生的生活垃圾收集于生活垃圾收集桶，委托环卫部门清运处置	25
合计		50

**施工期:**

项目利用现成厂房进行建设，施工建设仅对厂房进行装修及设备安装，由于安装过程不涉及大型施工器械，噪声源强有限，且施工期较短，在文明施工，对包装废物妥善收集处置的基础上，项目施工期间设备安装噪声及包装废弃物基本不会对周边环境产生明显的负面影响。

此外，本项目不新增建筑，不新增占地，对区域地表基本无扰动，无生态环境影响。

**运营期:**

本项目工艺流程图如下:

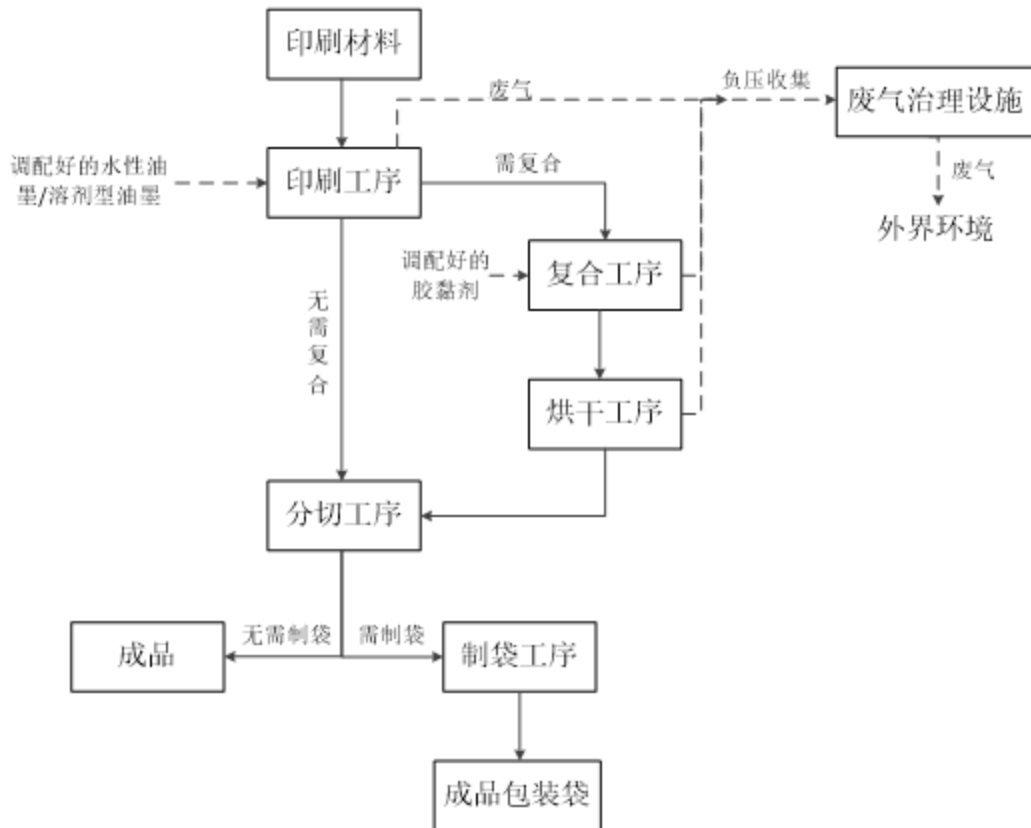


图 2-4 项目工艺流程图

**工艺流程及产污环节说明:**

本项目印刷所用印版皆为外购，因此无制版、晒版等工序，不会产生相应的废液废水。项目在接到客户订单后，委托制版厂家生产印刷版，项目收到制版公司的版辊后，根据客户确认的印前数码打样进行凹印预打样，客户确认后进行批量印刷生产。

1、印刷：项目印刷前需在调墨区进行油墨的调配，采用凹版印刷工艺对薄膜以及纸质材料进行印刷，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。机器在印刷时，先把印版浸在油墨槽中滚动，整个印版表面涂满油墨层。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，此过程会产生挥发性有机废气。设备清洗时先用抹布蘸取少量稀释剂（乙酸乙酯、乙酸正丙酯）擦拭再用刮刀刮除（溶剂型油墨使用稀释剂），设备清洗时产生少量废抹布手套及废油墨。

2、复合烘干：（CPP以及PE材料需进行复合工序）：项目CPP×PE复合膜使用无溶剂胶粘剂进行复合，本项目使用的无溶剂胶粘剂为双组份胶粘剂，生产过程的调配比例均为主剂：固化剂=5:1。该过程会产生有机废气。建设单位在调胶区进行调胶。在复合过程中，通过加热（15℃-35℃之间）和压力的作用，使胶粘剂熔化并均匀地涂布在基材上，然后与另一层基材进行压合，形成牢固的粘合。

本项目烘干过程采用电加热，烘干过程也叫固化，即将已经复合的薄膜放进烘干机内，温度控制在40℃~50℃左右，使薄膜紧密粘合在一起。由于复合时绝大部分挥发性有机物已经受热挥发，且烘干过程温度不超过复合过程温度，故此过程仅会产生极少量有机废气。

3、分切：印刷、复合完成后的半成品，需要通过分条机切割成固定尺寸。纸质材料经印刷分切后即为成品，部分塑料薄膜半成品分切后即为成品无需进行制袋工序，部分塑料薄膜半成品进入制袋工序进行制袋。

4、制袋：将分切好的薄膜送至制袋机，进行裁切和封口，即为成品包装袋。

#### **产污环节说明：**

（1）废气：项目废气主要为印刷废气、调墨、调胶、复合、清洗、烘干废气。本项目所使用物料为薄膜、纸质材料、油墨、稀释剂、胶粘剂等，无粒状物料，不产生颗粒物废气污染物。

（2）废水：本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后

	<p>接驳市政管网。</p> <p>(3) 噪声：主要是生产设备运行过程产生的噪声。</p> <p>(4) 固废：项目产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物主要为不合格产品以及生产过程产生的边角料；危险废物包括废机油、废机油桶、废抹布手套、废油墨溶剂、废包装容器、废活性炭、废胶粘剂、废过滤棉等。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</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	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2023）》，项目选址区域为环境空气质量二类功能区。					
	<b>（1）常规污染物：</b> 根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2023）》，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中的二级标准。为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用汕头市生态环境局公众网上的《2024年汕头市生态环境状况公报》中的空气质量监测数据进行评价，具体见下表。					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	污 染 物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	40	32.50	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	33	70	47.14	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
	CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	900	4000	22.50	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	136	160	85.00	达标	
根据上表，项目所在的区域主要空气污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，项目所在区域属于环境空气质量达标区。						
<b>（2）特征污染物：</b>						
本项目的大气特征污染物为 TVOC、TSP 及非甲烷总烃，为进一步了解项目所在区域的环境空气质量现状，本次引用汕头高新技术产业开发区管委会于 2024 年 4 月 15 日发布的《汕头高新技术产业开发区 2023 年度环境状况与管理情况评估报告》（见附件 8）中的中山大学惠州研究院于 2023 年 12 月 11 日至 2023 年 12 月 23 日对荣兴工业区东北边界（区内）（编号 G6，位置坐标：N23.41066507°、E116.63338716°）环境空气						

污染因子 TVOC、TSP、非甲烷总烃等的监测结果进行评价。上述监测点位位于本项目东南方向 1791m（详见图 3-1），属于本项目周边 5km 范

## 2、水环境质量现状

本项目外排废水经处理达标后排入市政污水管网，纳入汕头市西区

	六价铬	mg/L	ND	≤0.05
	铅	mg/L	ND~0.002	≤0.05

### 3、声环境

根据汕头市生态环境局关于印发《汕头市声环境功能区划(2025年)》的通知,本项目属于2类声环境功能区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),项目厂界外周边50米内无声环境保护目标,因此无需进行声环境质量现状监测。

根据《汕头市生态环境状况公报(2024年度)》数据统计资料,项目所在区域昼间环境噪声等效声级平均值为54.5dB(A),区域环境噪声昼间平均值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类功能区的要求,项目所在区域声环境质量现状良好。

### 4、生态环境质量现状

经现场勘查,项目位于汕头市金平区鮑江街道鮑济南路红狮工业区A座厂房之一,项目周围无生态环境敏感点,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行),本项目无需开展生态现状调查。

### 5、电磁辐射质量现状

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,因此,无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、地下水及土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,“原则上不开展环境质量现状调查”。本项目所有生产活动均在室内进行,且所用生产车间会进行硬底化,不存在裸露的土壤地面,不存在土壤、地下水环境污染途径。故本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-4，敏感点分布图见附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>保护目标</th> <th>性质</th> <th>方向</th> <th>距离 (m)</th> <th>规模</th> <th>保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>鮀济中学</td> <td>学校</td> <td>西北</td> <td>246</td> <td>约 1200 人</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>玉井社区</td> <td>居民区</td> <td>南</td> <td>220</td> <td>约 4516 人</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>夏趾社区</td> <td>居民区</td> <td>东北</td> <td>389</td> <td>约 3072 人</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>汕头市强制隔离戒毒所</td> <td>/</td> <td>东北</td> <td>415</td> <td>约 200 人</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>碧桂园新宸湾</td> <td>居民区</td> <td>东</td> <td>436</td> <td>约 4500 人</td> </tr> </tbody> </table>						序号	保护目标	性质	方向	距离 (m)	规模	保护要求	1	鮀济中学	学校	西北	246	约 1200 人	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)	2	玉井社区	居民区	南	220	约 4516 人	3	夏趾社区	居民区	东北	389	约 3072 人	4	汕头市强制隔离戒毒所	/	东北	415	约 200 人	5	碧桂园新宸湾	居民区	东	436	约 4500 人
	序号	保护目标	性质	方向	距离 (m)	规模	保护要求																																					
	1	鮀济中学	学校	西北	246	约 1200 人	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)																																					
	2	玉井社区	居民区	南	220	约 4516 人																																						
	3	夏趾社区	居民区	东北	389	约 3072 人																																						
	4	汕头市强制隔离戒毒所	/	东北	415	约 200 人																																						
	5	碧桂园新宸湾	居民区	东	436	约 4500 人																																						
	<p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p>																																											
	<p><b>3、地下水环境</b></p> <p>经调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																											
	<p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目及周围相邻区域无生态环境敏感点，项目产生的各污染物经采取相应措施处理后达标排放，对周围生态环境的影响不大。</p>																																											

## 1、废气

(1) 项目有组织有机废气排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2中凹版印刷方式II时段标准限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表1有组织排放限值;厂界无组织废气VOCs排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放标准限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表3无组织排放标准限值,无组织NMHC排放执行《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表2第二时段无组织排放浓度监控限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值以及表2恶臭污染物排放标准值。详见表3-5。

表3-5 项目有组织及厂界排放标准限值

排放源	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放速率的 50% (kg/h)	执行标准
有组织排放	总VOCs	120	5.1	2.55	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2中凹版印刷方式II时段标准限值
	NMHC	70	/	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表1有组织排放限值
	颗粒物	30	/	/	
	臭气浓度	2000(无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
厂界无组织排放	总VOCs	2.0	/	/	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3标准限值
	臭气浓度	20(无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值

注:项目排气筒高度为15m未高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上,排放速率标准值按标准值50%执行。

(2) 企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值,具体见下表3-6:

污染物排放控制标准

表 3-6 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度限值要求

单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

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

## 2、废水

项目废水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准且满足汕头市西区污水处理厂纳管要求后,再排入汕头市西区污水处理厂集中处理。具体的标准限值见下表 3-7。

表 3-7 项目废水排放标准 单位:  $\text{mg}/\text{L}$ , pH 无量纲

污染物名称	pH 值	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	氨氮
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	$\leq 500$	$\leq 300$	$\leq 400$	/
汕头市西区污水处理厂纳管要求	6~9	$\leq 300$	$\leq 150$	$\leq 200$	$\leq 25$
本项目执行的标准限值	6~9	$\leq 300$	$\leq 150$	$\leq 200$	$\leq 25$

## 3、噪声

项目位于 2 类声环境功能区,项目边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准,详见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50

## 4、固体废弃物

一般工业固体废物在厂内贮存须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 11 月 29 日修订通过,2019 年 3 月 1 日起施行)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ 1200-2021)等要求,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;危险废物严格按照《危险废物转移管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中规定的收集、贮存污染控制要求。

<p>总量控制指标</p>	<p>1、本项目外排废水仅有生活污水，纳入汕头市西区污水处理厂集中</p>
---------------	---------------------------------------

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目利用已建成的建筑物，不须再进行大规模施工作业，施工期仅设备及配套环保设施的安装过程。施工影响主要为噪声，由于施工期较短，且均在建筑物内进行，对周围环境影响不大。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;"><b>(一) 大气环境影响分析</b></p> <div style="border: 1px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <p>提供的原辅物料的 MSDS，放料用的工具及刀为家安箱内加，且为无挥发性的</p>

印刷油墨中可能含有少量挥发性有机物的溶剂成分(如苯、甲苯等)

排

气

管

道

不

利

## 2、工艺废气收集措施

建设单位拟将生产车间实行相对封闭管理，除了进出口外，其他各侧均封闭，采用管道及风机将生产车间内的废气进行收集，项目烘干废气经管道收集后引至印刷车间、复合烘干车间以及危险废物暂存间集气管道中一并进入处理设施进行处理，拟配套 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附”装置对收集的废气进行净化处理。

根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）中6.3.8 厂房设计风量的要求：当车间高度小于或等于 6m 时，其排风量不应小于 1 次/h 换气计算所得的风量；此外，参照《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社 1999.5），工厂（一般作业室）每小时换气次数 6 次，故本项目废气设计方案中每小时换气次数拟取 6 次，则车间所需新风量=6×车间面积×车间高度，印刷车间、复合烘干车间围蔽区域为长 12m×宽 25m×7m=2100m<sup>3</sup>，烘干箱尺寸为 1.3m×6m×2m=15.6m<sup>3</sup>，危险废物暂存间面积为 20 平方米，车间高度为 3m，本项目车间围蔽区域总体积为 2175.6m<sup>3</sup>（已考虑人员操作空间），则本项目理论所需新风量为 13053.6m<sup>3</sup>/h。本项目废气处理装置配套的风机设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h，同时通过合理设置进风口和出风口实现有组织的气流收集活动，通过设置风机保证排风速度大于送风速度，以及控制排风和送风的比例，保证排风量大于送风量，可使围蔽车间内维持一个稳定的负压环境，防止隔间内有机废气泄漏到外界，提高废气的收集率。

参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，全密封设备/空间的捕集效率如下：

表 4-3 废气收集集气效率参考值

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

根据上表可知，“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”收集效率可达 90%。本项目对印刷车间、复合烘干车间以及危险废物暂存间实行相对封闭管理，除了进出口外，其它各侧均封闭，采用管道及风机将车间内以及烘干

箱的废气进行收集，本次评价收集效率保守按 85%计，未收集部分呈无组织逸散。

### 3、废气治理措施

本项目拟配套“过滤棉+二级活性炭吸附”装置对收集的废气进行净化处理。

#### (1) 废气治理措施

**活性炭吸附：**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一种多孔性碳素物质。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。

本项目拟设置的废气治理设施设计收集风量为  $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，“二级活性炭吸附”装置设置 2 个活性炭箱，单个活性炭箱尺寸为  $2\text{m}\times 2.2\text{m}\times 2.2\text{m}$ 、每个活性炭箱填充 10 层活性炭层，活性炭采用竖式填充方式，单层活性炭尺寸为  $0.1\text{m}\times 2\text{m}\times 2\text{m}$ ，即单个活性炭箱中的活性炭总填充厚度为  $1\text{m}$ 、每层活性炭层面积为  $4\text{m}^2$ ，则单个活性炭箱体中活性炭体积为  $4\text{m}^3$ 。本次活性炭拟采用蜂窝活性炭，蜂窝活性炭密度为  $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，则每套“二级活性炭吸附”装置中 1 个活性炭箱填充的活性炭量 2 吨、2 个活性炭箱填充的活性炭量合计约为 4 吨。“二级活性炭吸附”装置示意图详见下图 4-1。

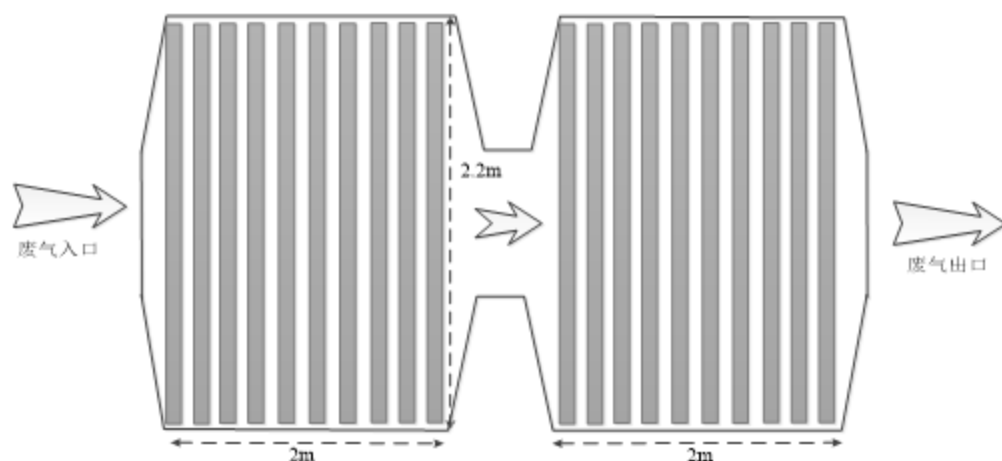


图 4-1 “二级活性炭吸附”装置示意图

活性炭吸附装置中活性炭过滤流速为  $15000\text{m}^3/\text{h}\div 3600\text{s}/\text{h}\div 4\text{m}^2\approx 1.04\text{m}/\text{s}$ ，符合《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核

算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）附件广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）中“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；装置入口废气温度不高于 $40^\circ\text{C}$ ；颗粒炭过滤风速 $<0.5\text{m}/\text{s}$ ；纤维状风速 $<0.15\text{m}/\text{s}$ ；蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 。活性炭层装填厚度不低于 $300\text{mm}$ ，颗粒活性炭碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ ，蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ 。”以及《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》（佛环函〔2024〕70号）中“蜂窝状活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg}/\text{g}$ ，蜂窝状活性炭箱气体空塔流速不超过 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，装填厚度不宜低于 $0.6\text{m}$ ；废气停留时间保持 $0.5\sim 1\text{s}$ ”。本项目蜂窝活性炭箱体中活性炭填充厚度为 $1\text{m}$ 、流速 $1.04\text{m}/\text{s}$ 、碘吸附值 $\geq 650\text{mg}/\text{g}$ ，活性炭箱体中有机废气的停留时间为 $1\text{m} \div 1.04\text{m}/\text{s} \approx 0.96\text{s}$ ，项目在活性炭箱前设置干式过滤棉去除空气中的颗粒物及水汽，废气经风机冷却使其温度和湿度、废气中颗粒物含量均满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-4中对废气相对湿度、废气中颗粒物含量、废气温度以及风速等要求（即废气相对湿度高于80%不适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；装置入口废气温度不高于 $40^\circ\text{C}$ ）。

综上所述，本项目配套“过滤棉+二级活性炭吸附”可满足上述文件要求，能更好的吸附有机废气，故项目配套设计的“二级活性炭吸附”装置是合理的。

本项目拟配套的“过滤棉+二级活性炭吸附”装置对有机废气处理效率为70%，收集效率为85%，有机废气产生量为 $5.205\text{t}/\text{a}$ ，有组织收集量为 $3.821\text{t}/\text{a}$ ，则二级活性炭吸附装置有机废气削减量为 $3.097\text{t}/\text{a}$ 。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表3.3-3废气治理效率参考值“建议直接将‘活性炭年更换量 $\times$ 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”，本项目废气治理设施拟2个月更换1次活性炭，年更换活性炭量为 $4\text{次} \times 6\text{次}/\text{a} = 24\text{t}/\text{a}$ ，更换的活性炭量理论上可削减的有机废气量 $= 24\text{t}/\text{a} \times 15\% = 3.6\text{t}/\text{a} >$ 有机废气削减量 $3.097\text{t}/\text{a}$ ，则年更换的活性炭量能满足本项目有机废气的处理需求。

## (2) 处理效率

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》（粤环〔2013〕79号），吸附法（活性炭吸附）对有机废气的处理效率可达到50%~80%；参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116号），吸附法（活性炭吸附）对有机废气的处理效率可达到60%~70%；根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附法的处理效率为45%~80%。本项目单级活性炭吸附效率综合考虑取50%，则二级活性炭吸附处理效率可达75%，本项目作保守估计按70%计。

### 4、废气处理措施可行性分析

建设单位拟将印刷车间、复合烘干车间以及危险废物暂存间实行相对封闭管理，除了进出口外，其它各侧均封闭，采用管道及风机将车间内的废气进行收集，项目烘干废气经管道收集后引至印刷车间以及危险废物暂存间集气管道中一并进入处理设施进行处理，拟配套1套“过滤棉+二级活性炭吸附”装置对收集的废气进行净化处理，根据上文可知，本项目废气处理装置配套的风机设计风量为15000m<sup>3</sup>/h，满足《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）中换气次数要求，配合车间密闭可以满足“负压密闭收集”条件。

根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）中表A.1废气治理可行性技术，凹版印刷有机废气治理的可行技术包括活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化等。考虑到本项目生产过程中的VOCs废气的产生浓度低，风量不是特别大，采用燃烧技术等组合技术的投资和运行成本较高，不符合本项目的实际情况。另外根据广东省生态环境厅关于印发《广东省工业污染源全面达标排放行业污染环境执法指引》及钢铁、火电、家具等15个行业污染治理实用技术指南的通知（粤环办〔2020〕79号）中《印刷行业污染治理实用技术指南》可知“对于小风量、低浓度的VOCs废气，企业可根据自身条件结合投资和运行费用选择合适的治理技术，可以采取水喷淋+活性炭、生物法等技术。如采用活性炭工艺，应及时更换活性炭并做好相应的台账管理”，因此本项

目废气治理措施采用的“二级活性炭吸附”属可行技术。故项目有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附”装置进行处理，本项目废气治理设施拟 2 个月更换 1 次活性炭并做好相应的台账管理，本项目采用的废气处理措施是可行的。

**表 4-4 废气治理可行技术参考表**

产排污环节	污染物种类	可行技术	技术规范名称
印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元	挥发性有机物	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他	《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业（HJ 1066-2019）》

### 5、废气达标排放分析

#### (1) 项目废气排放情况

综上所述，本次项目有机废气总产生量为 5.205t/a（印刷有机废气 5.18t/a，复合、烘干工序有机废气 0.023t/a，清洗废气 0.002t/a）。项目上述有机废气收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附”净化装置处理后由排气筒（DA001）排放，有机废气收集效率为 85%，处理效率 70%。项目废气污染物产生排放情况见表 4-5。

表 4-5 项目废气产排情况一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	污染源	排								
	印刷、复 合、烘干、 清洗	D								
		D								
	注：年工作280									
	(2) 废气 废气达标									
	污染物									
	NM									
	总V									
	根据表 4-6 可知，项目有组织排放废气污染物均符合相关排放标准限值要求，污染物的排放在允许范围内，满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中的限值要求。									

### (3) 非正常工况下大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表4-7所示。

③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；

④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、废气排放口信息

项目排气筒基本情况见表 4-8。

表 4-8 项目工艺废气排放口基本情况

排气筒名称	编号	高度	内径	流速	温度	风量	类型	地理坐标
工艺废气排放筒	DA001	15 m	0.56 m	16.93 m/s	25℃	15000 m <sup>3</sup> /h	一般排放口	116°38'13.935", 23°23'41.920"

## 7、环境空气影响分析

根据上表 4-5 以及分析可知，本项目各项污染物排放符合相应排放限值要求。厂址距离周围环境敏感点为 246 米处的鮀济中学、220 米处的玉井社区、389 米处的夏趾社区、436 米处的碧桂园新宸湾，相距均较远，且上述敏感点均不在厂址所在区域主导风向的下风向，项目废气经治理后达标排放，因此对其大气环境影响不大。

可见，本项目运营期间外排的主要大气污染物对周围环境及大气环境保护目标不会产生明显影响。

## 8、废气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中废气监测指标监测频次要求，本项目废气污染物监测计划详见表 4-9。

表 4-9 废气污染物监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	总 VOCs	1次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中凹版印刷方式 II 时段标准限值
	NMHC	1次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 有组织排放限值
	颗粒物	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《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	总 VOCs	1次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 标准限值
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区内	NMHC	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

## （二）水环境影响分析

### 1、水环境污染源排放分析

本项目废水污染源主要为生活污水，生活污水经过三级化粪池处理后排入市政管网。

本项目共有职工 5 人，年工作 280 日。根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021 代替 DB44/T 1461—2014），无食堂和浴

室生活用水量按  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计, 排污系数以 0.9 计, 则生活用水量为  $0.18\text{m}^3/\text{d}$  ( $50\text{m}^3/\text{a}$ ), 生活污水产生量为  $0.16\text{m}^3/\text{d}$  ( $45\text{m}^3/\text{a}$ )。

污水中主要含  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等污染物, 生活污水的污染物参考《第二次全国污染源普查 生活污染源产排系数手册》第一分册: 城镇生活源水污染物产污校核系数, 参考表 6-5 一般城市市区生活源水污染物产污校核系数, 项目生活污水各项污染物初始浓度分别为  $\text{COD}$ :  $285\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5$ :  $129\text{mg/L}$ 、SS:  $100\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $22.6\text{mg/L}$ ,

本项目采用三级化粪池对  $\text{COD}$ 、 $\text{BOD}$ 、SS、氨氮的处理效率分别以 15%、9%、30%、3% 计, 项目生活污水污染物产排情况详见表 4-10。

**表 4-10 生活污水污染物产排情况表**

水质指标		$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	氨氮	
生活污水 (45t/a)	污染物产生量	浓度 mg/L	285	129	100	22.6
		产生量 t/a	0.013	0.006	0.005	0.001
	处理效率%		15	9	30	3
	污染物经处理后	浓度 mg/L	242	117	70	22
排放量 t/a		0.011	0.005	0.003	0.001	
项目废水排放指标限值要求		$\leq 300$	$\leq 150$	$\leq 200$	$\leq 25$	
是否达标		达标	达标	达标	达标	

项目运营过程产生的生活污水经过三级化粪池处理后进入市政污水管网, 纳入汕头市西区污水处理厂集中处理, 处理后达标排放。

## 2、废水纳入污水处理厂处理可行性分析

根据《汕头市西区污水处理厂及配套管网工程(近期工程 5 万吨/天)环境影响报告表》及《汕头市西区污水处理厂及配套管网工程(近期工程 5 万吨/天)入河排污口设置论证报告》中相关附图, 本项目所在地位于汕头市西区污水处理厂纳污范围内, 排放的生活污水通过污水管道汇入汕头市西区污水处理厂深度处理, 详见附图 10。

汕头市西区污水处理厂为城市二级污水处理厂, 设计总规模为日处理城市污水 20 万 t。汕头市西区污水处理厂一期工程于 2018 年 1 月完成《汕头市西区污水处理厂及配套管网工程(近期工程 5 万吨/天)环境影响报告表》

的编制并取得环评批复，于 2023 年 1 月完成竣工环境保护验收工作；二期工程 15 万 m<sup>3</sup>/d 尚未进行建设。污水处理工艺采用鼓风曝气完全混合型的 A<sup>2</sup>/O 微曝氧化沟生物脱氮除磷工艺，深度处理采用高效沉淀池+过滤工艺，出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准中较严值要求。

根据《汕头市西区污水处理厂及配套管网工程（近期工程 5 万吨/天）环境影响报告表》（汕环金建（2018）19 号），汕头市西区污水处理厂设计规模 5 万 m<sup>3</sup>/d，工业废水量约占总处理规模的 19.6%，即 0.98 万 m<sup>3</sup>/d，设计进水浓度为 COD<sub>Cr</sub>≤300mg/L，BOD<sub>5</sub>≤150mg/L，氨氮≤25mg/L，SS≤200mg/L，TP≤3mg/L，TN≤30mg/L。目前汕头市西区污水处理厂处理量约为 1795m<sup>3</sup>/h，折合每日处理量约为 43080t/a，每日剩余处理量为 6920t/d。项目废水日均排放量为 0.16m<sup>3</sup>/d，约占汕头市西区污水处理厂剩余处理量的 0.0023%。

同时外排的废水仅有生活污水，其主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS，属于汕头市西区污水处理厂排放标准中涵盖的水污染物，同时，生活污水水质相对简单，经过预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及汕头市西区污水处理厂纳管的要求，汇入污水处理厂后不会对处理系统造成冲击。具体纳污范围示意图见附图 13。

综上所述，从水量、水质以及纳污管网接驳等三方面分析可知，近期经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准且符合汕头市西区污水处理厂纳管要求后，再排入汕头市西区污水处理厂集中处理的措施均是可行的。

### 3、废水排污信息情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-11，废水间接排放口基本情况见表 4-12，废水污染物排放信息表见表 4-13。

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求 <sup>g</sup>	排放口设置是否符合要求
					名称	工艺			

1	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	三级化粪池	沉淀、厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
---	------	---	-------	--------------------------------	-------	-------	-------	---	---

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度				名称	污染物种类	标准限值 (m/L)	执行标准
1	DW001	116°38'12.93122"	23°23'41.20128"	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	12h	汕头市西区污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准中的限值要求
								COD <sub>Cr</sub>	≤40	
								BOD <sub>5</sub>	≤10	
								SS	≤10	
								氨氮	≤5	

备注：排放口地理坐标以实际设置点位为准。

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	242	0.000039	0.011
2		BOD <sub>5</sub>	117	0.000019	0.005
3		SS	70	0.000011	0.003
4		氨氮	22	0.000004	0.0010
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.011
		BOD <sub>5</sub>			0.005
		SS			0.003
		氨氮			0.001

#### 4、废水污染物监测计划

本项目外排废水仅有生活污水，纳入西区污水处理厂集中处理，属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）、

《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)以及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中废水监测指标监测频次要求,单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测,本项目只有生活污水,生活污水经三级化粪池预处理后汇入市政管网,纳入汕头市西区污水处理厂集中处理,对周边水环境的影响较小,在可接受的范围内。

### 5、水环境影响分析

本项目外排废水仅有生活污水,其主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等,经三级化粪池预处理达到相应的排放标准限值后纳入汕头市西区污水处理厂集中处理,对周边水环境的影响较小,在可接受的范围内。

#### (三) 声环境影响分析

本项目运营期间噪声源主要有印刷机、复合机、制袋机、分切机、烘干机、空压机、环保设施等,本评价按最不利因素,取厂区内各主要噪声源最大噪声源强进行叠加计算,计算结果为该等效点声源源强,具体点声源组噪声水平见下表。

表 4-14 主要噪声源及噪声水平 单位: dB (A)

声源类型	设备名称	型号	单台设备噪声值	声源控制措施	削减量	削减后强度	数量	叠加源强
室内声源	印刷机 1		80	降声、减噪、防震	10 dB (A)*	70	1 台	70
	印刷机 2		80			70	1 台	70
	印刷机 3		80			70	1 台	70
	复合机		80			70	1 台	70
	制袋机		70			60	2 台	63.01
	分切机		70			60	1 台	60
	烘干箱		60			50	1 台	50
	空压机		80			70	1 台	70
	废气治理设施		80			70	1 套	70
	风机	/	80			70	1 套(包括 1 台送风机 1 台抽)	73.01

注\*: 项目设备主要为冲击、摩擦、振动产生的噪声, 拟采用阻尼材料或安装减震垫, 类比《减振降噪阻尼材料及其应用》(张人德、赵钧良著) 中该特性噪声的削减值, 可削减 10-17dB(A), 噪声削减取最低值 10dB(A) 进行核算。

## 2、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 要求, 建设项目噪声影响预测点和评价点为评价范围内声环境保护目标和建设项目厂界, 本项目 50m 评价范围内无声环境敏感点, 故本次环评对厂界进行预测与评价。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021) 中的工业噪声模式预测本项目各噪声源对厂界环境的影响。

### (1) 单个室外声源在预测点的声级计算公式

预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可按下列公式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中:

$L_w$ ——倍频带声功率级, dB;

$D_c$ ——指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数  $D$  加上计到小于  $4\pi$  球面度 (sr) 立体角内的声传播指数  $D_\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源,  $D_c=0$ dB。

$A$  ——倍频带衰减, dB;

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$  时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可按下列公式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ , 可利用 8 个倍频带的声压级按下列公式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{P_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：

$L_{P_i}(r)$  ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$  ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB（见导则附录 B）。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式下列作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

## (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，可采用等效室外声源声功率级法进行计算。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，则室外的某倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；



图4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸

声系数。

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

然后按下列公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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 $N$ 个声源 $i$ 倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$L_{p1ij}$ ——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，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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， $dB$ ；

$TL_i$ ——围护结构 $i$ 倍频带的隔声量， $dB$ 。

然后按下列公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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 $A$ 声级。

### (3) 噪声贡献值计算

设第 $i$ 个室外声源在预测点产生的 $A$ 声级为 $L_{Ai}$ ，在 $T$ 时间内该声源工作时间为 $t_i$ ，第 $j$ 个等效室外声源在预测点产生的 $A$ 声级为 $L_{Aj}$ ，在 $T$ 时间内该声源工作时间为 $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

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

式中：

$t_j$ ——在 $T$ 时间内 $j$ 声源工作时间， $s$ ；

$t_i$ ——在 $T$ 时间内 $i$ 声源工作时间， $s$ ；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

#### (4) 预测值计算

预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式如下：

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

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB (A)。

#### (5) 声源简化

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的附录 B，工业噪声预测模型计算时，室内声源可以等效为室外声源，所有室内产噪设备等效为室外声源后，根据附录 C，多个室外声源可视情况将数个声源组合为等效声源。

本次环评将同一区域区内噪声源组合为等效声源，计算时以各生产设备产生的最大噪声值作为源强，详见表 4-14。由于项目研发车间的检测设备均属于微小型设备，噪声极小以及使用频率较低，故本次环评噪声仅对其进行定性分析，在做好声源控制措施的前提下对环境影响较小。

### 3、噪声预测结果

本次环评项目噪声厂界贡献值仅考虑几何发散引起的倍频带衰减。项目噪声厂界预测结果详见表 4-16。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-15 项目室内声源强调查清单											
	序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声压级 /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	
						方位	距离				声压级 /dB (A)	距边界 距离/m
	1	印刷机 1	70	降声、 减噪、 防震	东	3	60.46	8h	20	40.46	1	
					南	24	42.40	8h	20	22.40	1	
					西	15	46.48	8h	20	26.48	1	
					北	23	42.77	8h	20	22.77	1	
	2	印刷机 2	70	降声、 减噪、 防震	东	9	50.92	8h	20	30.92	1	
					南	24	42.40	8h	20	22.40	1	
					西	9	50.92	8h	20	30.92	1	
					北	23	42.77	8h	20	22.77	1	
	3	印刷机 3	70	降声、 减噪、 防震	东	7	53.10	8h	20	33.10	1	
					南	37	38.64	8h	20	18.64	1	
					西	11	49.17	8h	20	29.17	1	
					北	10	50.00	8h	20	30.00	1	
	4	复合机	70	降声、 减噪、 防震	东	7	53.10	8h	20	33.10	1	
					南	42	37.54	8h	20	17.54	1	
					西	11	49.17	8h	20	29.17	1	

	5	制袋机	63.01	降声、 减噪、 防震	北	5	56.02	8h	20	36.02	1
					东	5	49.03	8h	20	29.03	1
					南	5	49.03	8h	20	29.03	1
					西	43	30.34	8h	20	10.34	1
					北	42	30.55	8h	20	10.55	1
	6	分切机	70	降声、 减噪、 防震	东	12	41.43	8h	20	21.43	1
					南	5	49.03	8h	20	29.03	1
					西	6	47.45	8h	20	27.45	1
					北	42	30.55	8h	20	10.55	1
	7	烘干箱	50	降声、 减噪、 防震	东	16	25.92	8h	20	5.92	1
					南	32	19.90	8h	20	0.00	1
					西	2	43.98	8h	20	23.98	1
					北	15	26.48	8h	20	6.48	1
	8	空压机	70	降声、 减噪、 防震	东	3	60.46	8h	20	40.46	1
					南	45	36.94	8h	20	16.94	1
					西	15	46.48	8h	20	26.48	1
					北	2	63.98	8h	20	43.98	1
	9	环保设施	70	降声、	东	16	45.92	8h	20	25.92	1

10	减噪、防震	南	42	37.54	8h	20	17.54	1
		西	2	63.98	8h	20	43.98	1
		北	5	56.02	8h	20	36.02	1
		东	16	48.93	8h	20	28.93	1
	降声、减噪、防震	南	42	40.55	8h	20	20.55	1
		西	2	66.99	8h	20	46.99	1
		北	5	59.03	8h	20	39.03	1
		东	16	48.93	8h	20	28.93	1

注：项目建筑墙壁采用75厚加气混凝土墙（砌块两面抹灰）、门采用普通保温隔声单扇门、窗户采用6层玻璃固定窗毛毡封边处理。根据《环境工程手册环境噪声控制卷》，75厚加气混凝土墙隔声量平均为38.8dB、普通保温隔声单扇门隔声量平均为30.6dB、窗户采用6层玻璃固定窗毛毡封边处理隔声量平均为30.3dB。考虑到项目建筑主要由75厚加气混凝土墙壁组成，本次建筑物隔声量保守取20dB。

表 4-16 噪声预测结果与达标分析表

预测方位点位	时段	噪声贡献值/ (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
东侧	昼间	44.72	60	达标
南侧	昼间	33.61	60	达标
西侧	昼间	49.01	60	达标
北侧	昼间	46.27	60	达标

综上所述，正常工况下，通过落实上述措施，本项目正常运营情况下，经隔声、减震及距离衰减后，项目边界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

为了进一步降低噪声的影响，本环评建议建设单位做到以下措施：

(1) 尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施。

(2) 厂区合理布局，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，对各生产设备、通风设备应做相应的消声、隔声、减振处理，减少对周围环境的影响。

(3) 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中噪声监测频次要求，本项目噪声监测计划详见表 4-17。

表 4-17 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周	噪声	每季度一次,昼间夜间各监测1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值要求

#### (四) 固体废物影响及污染防治措施

项目生产过程产生的固体废物为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物主要为不合格产品以及生产过程产生的边角料；危险废物主要为设备维护产生的废机油、废机油桶及废抹布手套、废活性炭、废油墨溶剂、废包装容器、废胶粘剂、废过滤棉等。

##### 1、一般固废

###### (1) 生活垃圾

项目劳动定员 5 人，年工作时间为 280 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d (0.7t/a)，生活垃圾统一收集后，交由环卫部门清运。根据《固体废物分类与代码目录》，人员生活垃圾种类为生活

垃圾类别中的 SW64 其他垃圾，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-099-S64，固体废物名称为以上之外的生活垃圾。

## **(2) 一般工业固体废物**

本项目一般工业固废主要为生产过程产生的不合格产品以及生产过程产生的边角料，根据物料平衡，生产过程产生的边角料产生量约为 8.477t/a，其中废塑料薄膜边角料产生量约为 5.2t/a，废纸质材料边角料产生量约为 3.277t/a。不合格产品产生量约为 30t/a，其中不合格塑料包装薄膜/袋约为 18t/a，不合格纸质材料印刷半成品约为 12t/a，经收集后由回收单位回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》，塑料包装薄膜/袋不合格产品以及生产过程产生的边角料种类为 SW17 可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-003-S17，固体废物名称为废塑料。主要为工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。不合格纸质材料印刷半成品以及生产过程产生的边角料种类为 SW17 可再生类废物，行业来源为非特定行业，废物代码为 900-005-S17，固体废物名称为废纸。主要为工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物。

## **2、危险废物**

### **(1) 废机油**

项目设备维护会产生废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量约为 0.05t/a，属于有毒易燃性液体，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废矿物油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类，废物代码为 900-214-08，应收集后暂存于危废暂存间，定期委托相关资质单位进行处理。

### **(2) 废机油桶**

项目设备维护会产生废机油桶。根据建设单位提供资料，废机油桶每年产生约 2 个，每个废机油桶按 5kg 计，则该部分废机油桶产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油桶废矿物油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类，废物代码为 900-249-08，应收集后暂存于危废暂存间，定期委托相关资质单位进行处理。

### **(3) 废抹布手套**

项目设备维护使用抹布擦拭清洁设备，会产生少量的含油抹布，根据建

设单位提供资料，含油废抹布产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，经收集后暂存于危废暂存间内，并定期交由有资质的单位回收处置。

#### （4）废油墨溶剂

项目印刷过程会产生少量废油墨溶剂，产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油墨溶剂属于危险废物，危废类别为 HW12 废有机溶剂，废物代码为 900-253-12，收集后暂存于危废暂存间内，委托具有相应资质的单位进行安全处置，防止对环境和人体健康造成危害。

#### （5）废包装容器

项目使用油墨、清洗剂、胶黏剂等液体物料时会产生废包装桶，本项目的液体物料的总用量约为 83.002t/a，液体包装桶的规格基本为 25kg，废包装桶约为 1kg/个，则本项目废包装容器产生量约为 3.32t/a（共 3320 个），根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，经收集后暂存于危废暂存间，定期委托相关资质单位进行处理。

#### （6）废活性炭

根据上文分析，本项目活性炭更换量为 24t/a，二级活性炭吸附有机废气量为 3.097t/a，则废活性炭产生量为 27.097t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目废活性炭属于编号 HW49 类废物，废物代码为 900-039-49，统一收集后交由具有处理资质的单位处理。

#### （7）废胶粘剂

本项目生产过程中的复合工序会产生少量废胶粘剂，产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废胶粘剂属于 HW13 有机树脂类废物，废物代码为 900-014-13，定期委托有相应危废处置资质的单位处理。

#### （8）废过滤棉

项目废气治理设施的活性炭箱前会加干式过滤器，过滤掉空气中的杂质及水份，从而保护活性炭，过滤材料为活性炭纤维，该部分过滤棉（活性炭纤维）定期更换并纳入危险废物管理，由于“干式过滤”主要作用于废气除湿除尘，更换频次更低，更换频次设计为 1 次/半年，产生量约 0.02t/a。根

据《国家危险废物名录》（2025年版），项目废活性炭属于编号 HW49 类废物，其危险废物代码为 900-041-49。

本项目危险废物鉴别分析汇总见下表 4-18：

表 4-18 危险废物情况表

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
S1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.05	机械设备维护	液态	废矿物油	1年	毒性(T)，易燃性(I)	交由有危废处置资质单位处置
S2	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	机械设备维护	固态	废矿物油	1年	T(毒性)，I(易燃性)	
S3	废抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	机械设备维护	固态	废矿物油	1年	毒性(T)	
S4	废油墨溶剂	HW12 染料、涂料废物	264-013-12	0.5	生产过程	液态	挥发性有机物	1年	毒性(T)	
S5	废包装容器	HW49 其他废物	900-041-49	3.32	生产过程	固态	挥发性有机物	半个月	毒性(T)	
S6	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	27.097	废气处理设施	固态	废矿物油	2个月	毒性(T)	
S7	废胶粘剂	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	0.1	生产过程	固态	有机污染物	1年	毒性(T)	
S8	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	废气处理设施	固态	有机污染物	1年	毒性(T)	

## 2、危险废物暂存间设置合理性

本项目危险废物暂存间设置于厂房西北侧，面积 20m<sup>2</sup>，用于暂存本项目运营过程中产生的危险废物。危险废物暂存间设置 7 个储存区域，危险废物分类收集后，堆放于危废暂存间中，考虑分类堆放的危险废物之间需设置一定间距，另外危废暂存间内需设置一定的人行通道，因此危废暂存间有效面积以总面积的 80%计，即危废暂存间有效面积为 16m<sup>2</sup>。本项目危险废物

采用密封袋装/容器存放。各类危险废物暂存情况及占地面积详见表 4-19。

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	最大暂存量 t	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存周期	贮存能力 m <sup>2</sup>	物理性状	有害成分
1	危险废物暂存间(位于室内,厂区西北侧,防雨、防渗、防漏)	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-21 4-08	T/I	0.05	1	胶桶密封贮存	1 年	1	液态	废矿物油
2		废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-24 9-08	T/I	0.01		胶桶密封贮存	1 年		固态	废矿物油
3		废抹布手套	HW49 其他废物	900-04 1-49	T	0.05	0.5	200L/铁桶	1 年	0.5	固态	废矿物油
4		废油墨溶剂	HW12 染料、涂料废物	264-01 3-12	T	0.5	1	200L/铁桶	1 年	1	液态	挥发性有机物
5		废包装容器	HW49 其他废物	900-04 1-49	T	0.14	5	胶桶密封贮存	半个月	5	固态	挥发性有机物
6		废活性炭	HW49 其他废物	900-03 9-49	T	7.29	5	200L/铁桶	2 个月	5	固态	废矿物油
7		废胶粘剂	HW13 有机树脂类废物	900-01 4-13	T	0.1	0.5	胶桶密封贮存	1 年	0.5	液态	有机污染物
8		废过滤棉	HW49 其他废物	900-04 1-49	T	0.02	0.5	胶桶密封贮存	1 年	0.5	固态	挥发性有机物

由上表可知，项目共产生 8 类危险废物，分 7 个区域存放。其中废机油及废机油桶存放区，废机油一年产生量 0.05t，废机油桶一年产生量为 0.01t，堆放层数为 1 层，设计储存面积 0.5 平方米；废抹布手套存放区，废抹布手套一年产生量 0.05t，堆放层数为 1 层，设计储存面积 0.5 平方米；废油墨溶剂存放区，废油墨溶剂一年产生量 0.5t，堆放层数为 1 层，设计储存面积 1 平方米；废包装容器存放区，废包装容器一年产生量 3.32t，半个月清运一

次，最大贮存量为 0.14t，设计储存面积 5 平方米；废活性炭存放区，按照一年产生量 27.097t，2 个月清运 1 次，故最大暂存量为 4.52t，体积 9.04m<sup>3</sup>，使用铁桶包装，本区域设置 10 平方米，堆放高度为 0.9 米；废胶粘剂存放区，废胶粘剂一年产生量 0.1t，堆放层数为 1 层，设计储存面积 0.5 平方米；废过滤棉存放区，废过滤棉一年产生量 0.02t，堆放层数为 1 层，设计储存面积 0.5 平方米，故 7 个储存区域总面积为 13.5 平方米。目前项目设置的危险废物暂存间面积 20 平方米，有效面积为 16m<sup>2</sup>，可满足项目危险废物暂存，因此其面积具有合理性。

### **3、固体废物管理要求**

#### **(1) 生活垃圾处置**

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。可在厂区生产区和办公生活区设置一些垃圾收集桶。厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

#### **(2) 一般工业固体废物**

本项目运营期产生的不合格产品以及生产过程产生的边角料收集后，定期交由相应物资公司回收利用。正常运营工况下，排放的一般工业固体废物得到了合理处置，避免了对项目场地及周边环境的污染。

排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

一般工业固体废物贮存过程参照执行根据国家《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物》（试行）（HJ 1200—2021）等规定，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

#### **(3) 危险废物**

##### **①危险废物临时存储场所建设要求**

本项目拟设置 1 个危废暂存间，位于厂房西北侧，面积 20m<sup>2</sup>，可以满足本项目产生的危险废物的暂存。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设计、建设。具体建设要求如下：

1) 应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途

径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2) 危废暂存间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

3) 危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

4) 同一危废暂存间宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面。

#### ②危险废物存储管理要求

1) 禁止一般固体废物和生活垃圾混入。

2) 参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）要求制定危险废物管理计划和管理台账。

3) 危险废物管理计划要求：产生危险废物的单位应当按年度制定危险废物管理计划，于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。

4) 危险废物管理台账要求：产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，记录内容参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）附录 B。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。管理台账应存档五

年以上。

5) 应定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料；应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至所在地生态环境主管部门，台账记录留存备查；可以自行申报，也可以委托危险废物经营许可证持有单位或者经所在地生态环境主管部门同意的第三方单位代为申报。应当按年度申报危险废物有关资料，且于每年3月31日前完成上一年度的申报。申报内容包括危险废物产生情况、危险废物自行利用/处置情况、危险废物委托外单位利用/处置情况、贮存情况，申报报告格式参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）附录 C。

#### ③容器和包装物污染控制要求

- 1) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- 2) 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
- 3) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
- 4) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
- 5) 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

#### ④危险废物识别标志设置要求

- 1) 危险废物的容器和包装物，以及收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所使用的环境保护识别标志的设置要求参照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。
- 2) 危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。
- 3) 危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，

并与周边的环境特点相协调。

4) 危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时,宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。

5) 同一场所内,同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。

6) 危险废物识别标志的设置除应满足《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的要求外,还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。

7) 危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。

8) 危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。

9) 危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

#### ⑤危险废物转移相关规定

危险废物的转移应严格按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部 部令 第 23 号)要求执行:

1) 转移危险废物的,应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、运行危险废物电子转移联单,并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物电子转移联单的格式和内容参照《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》(环办固体函〔2021〕577号)。

2) 危险废物移出人每转移一车(船或者其他运输工具)次同类危险废物,应当填写、运行一份危险废物转移联单;每车(船或者其他运输工具)次转移多类危险废物的,可以填写、运行一份危险废物转移联单,也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车(船或者其他运输工具)一次为多个移出人转移危险废物的,每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。

3) 危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特

殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

综上所述，本项目运营期产生的固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周围环境造成二次污染。

### （五）地下水环境、土壤环境影响分析

本项目生产过程仅有员工的生活污水排放。只要落实废水收集管道防渗防漏措施和处理设施运行情况，项目间接排放的少量生活污水对土壤及地下水不产生影响；本项目排放的废气污染物主要为有机废气，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

### （六）环境风险评价

根据原广东省环境保护厅关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知（粤环〔2018〕44号）中《突发环境事件应急预案备案行业名录》，项目应编制突发环境事件应急预案并备案。

环境风险评价是对建设项目和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏或自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有害物质，所造成的对人身安全与环境影响的损害进行评估。提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

根据本项目的工艺特点，在生产过程中使用的溶剂（乙酸乙酯、乙酸正丙酯）以及废机油等为易燃危险物质。因此，在运输、储存、使用的过程中若不注意，引起泄漏，将对环境造成影响。本项目的事故风险来源主要有原料运输过程、原料储存过程、原料使用过程。

#### （1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中有关规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV及以上，根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性及其所在地的环境敏感程度，确定环境风险潜势，详情见表 4-20。

表 4-20 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析

**危险物质数量与临界量比值（Q）：**

计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，即为（Q）；

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

式中：q1, q2...qn——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1, Q2...Qn——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 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

**表 4-21 Q 值确定表**

序号	危险物质名称	最大存在	临界量	该种危险
1				
2				
3				
4	溶剂 贮			
5	无 黏 剂 贮			
6				
7				
合计				0.105984

注：1、由于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 及 B.2 中无乙酸丁酯、乙酸正丙酯的临界量，因此参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 2 易燃液体临界值，取 50t。

、  
支  
五  
行  
值  
当  
、  
雨  
污  
周  
油  
水  
可  
；  
漏  
染  
防

范措施，则项目潜在风险概率较小。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

操  
全，水  
防  
物  
》  
排  
停  
生  
維  
，  
應  
熟  
的  
，  
响

及分布

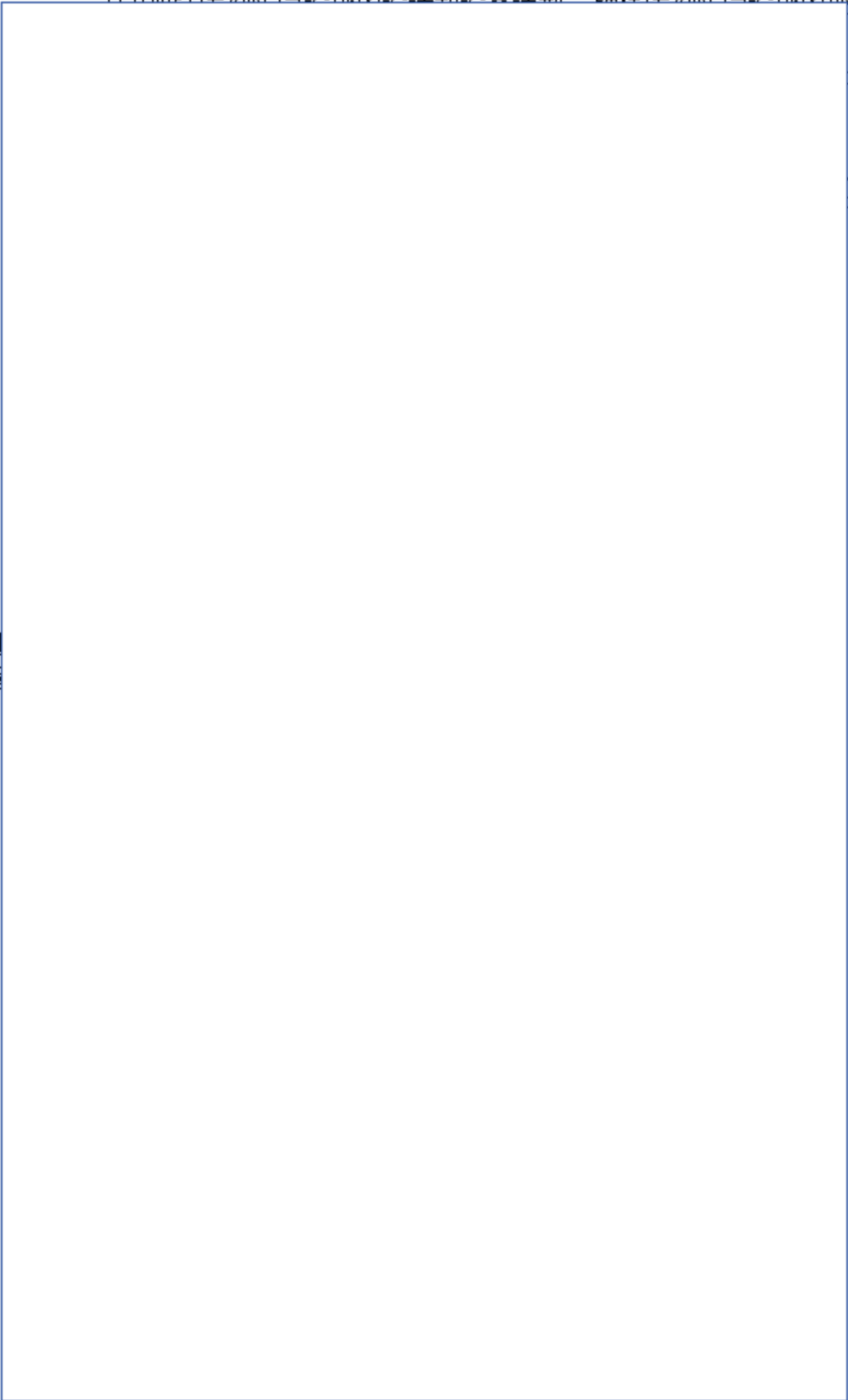
②废机油、废油墨溶剂、废胶黏剂暂存于危废暂存区。

	<p>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</p> <p>①项目生产过程中溶剂型油墨、稀释剂、废机油、废油墨溶剂、废胶黏剂等物质可能发生向环境转移的途径主要是经污水或雨水管道排入市政污水管网对附近地表水体水环境质量的影響；          ②暂存于危废暂存间的危险废物的泄漏；          ③废气处理设施发生事故性排放；          ④生产过程中引发火灾事故，火灾一旦发生，对周围环境影响严重；          ⑤发生火灾后，原料物质燃烧产生有毒有害废气外泄至外界环境中，污染周围环境。</p>
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及原辅料使用控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生，防止溶剂型油墨、稀释剂、废机油等原料物质经污水排入市政污水管网对附近地表水体造成影响。</p> <p>②设立危险废物暂存间，暂存间结构坚固，可密闭，地面应耐腐蚀、防渗漏、防流失、防雨，无阳光直射，设置明显的警示标志牌，预防危险废物泄露。危险废物贮存及处理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求进行。</p> <p>③加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低。在生产过程开停工、检维修和清洗时，均保持设备持续运行，以更好的收集废气，确保产生废气经处理达标后排放，降低对外界环境的影响。在废气处理设施检修及维护过程中，不得进行生产。</p> <p>④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。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>⑤生产厂房、易燃物品贮存区须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温等技术措施，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。</p> <p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：          本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。</p>

## 五、环境保护措施监督检查清单

	内容	排放口(编号)		
要素				
大				
地				
声				
电				

固	
土壤 水	
生态	
环 防	

	<p>①按规范化要求设置排污口，包括废气排放口及其采样平台、危废暂存间、一般固废间，并设置规范标志牌。</p> <p>②加强污染防治设施的设计和选型，确保污染防治设施的处</p>
---	---

## 六、结论

本项目应严格执行本报告提出的污染防治要求，加强环境监测，维持环保设施的正常运行，加强环境管理，落实环境应急措施，把项目对环境的影响控制在最低的限度，则本项目产生的各类污染物对项目周围环境不会造成明显的影响。

**综上，从环境保护的角度而言，汕头市鸿菲包装有限公司的包装材料印刷加工项目在汕头市金平区鮑江街道鮑济南路红狮工业区 A 座厂房之一的建设是可行的。今后若城市建设、总体规划或环境保护等方面需要，项目应无条件搬迁。**



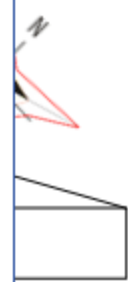


附图1 项目地理位置图



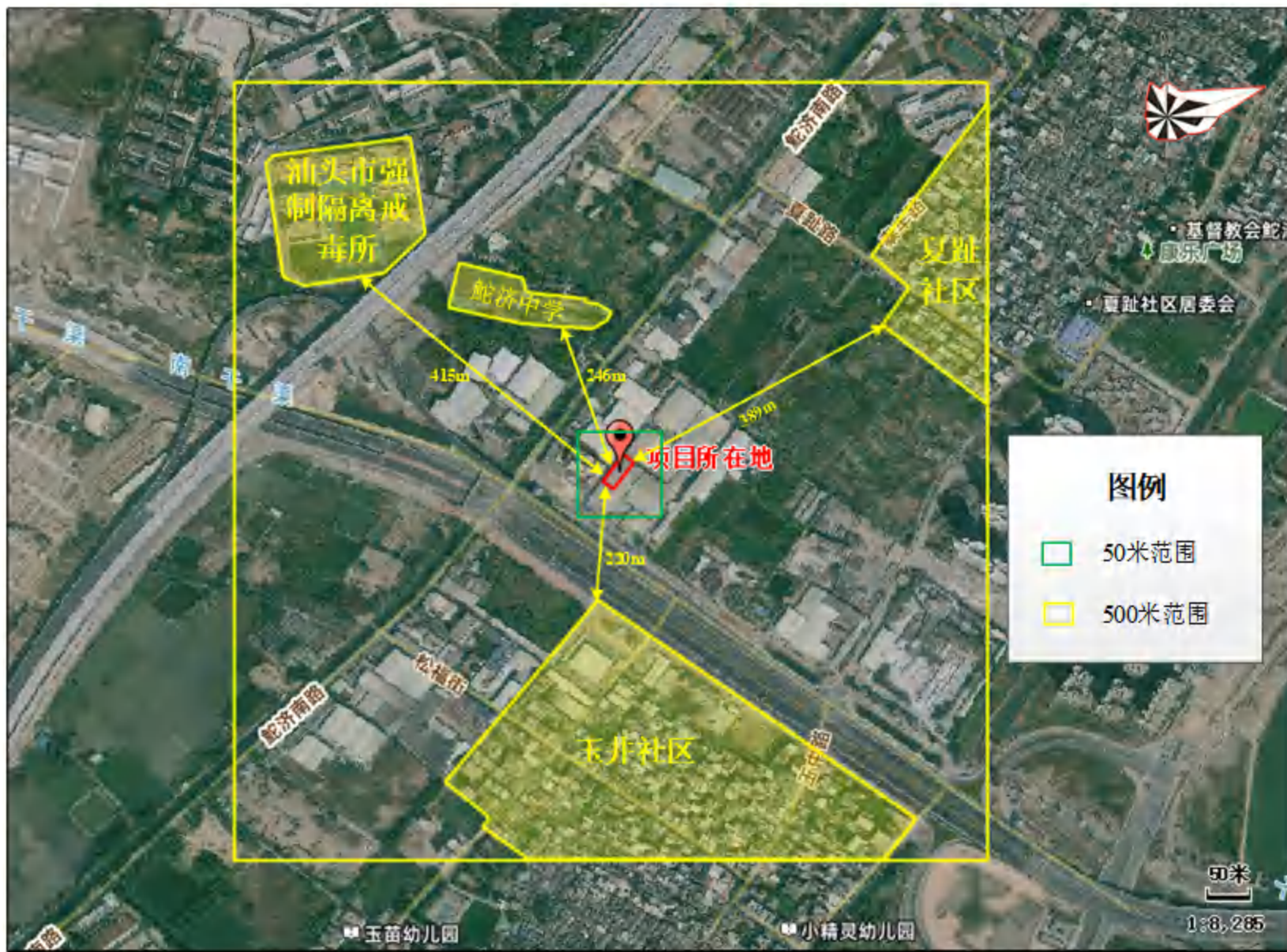
附图 2 项目四至图

排气筒  
DA001  
15米

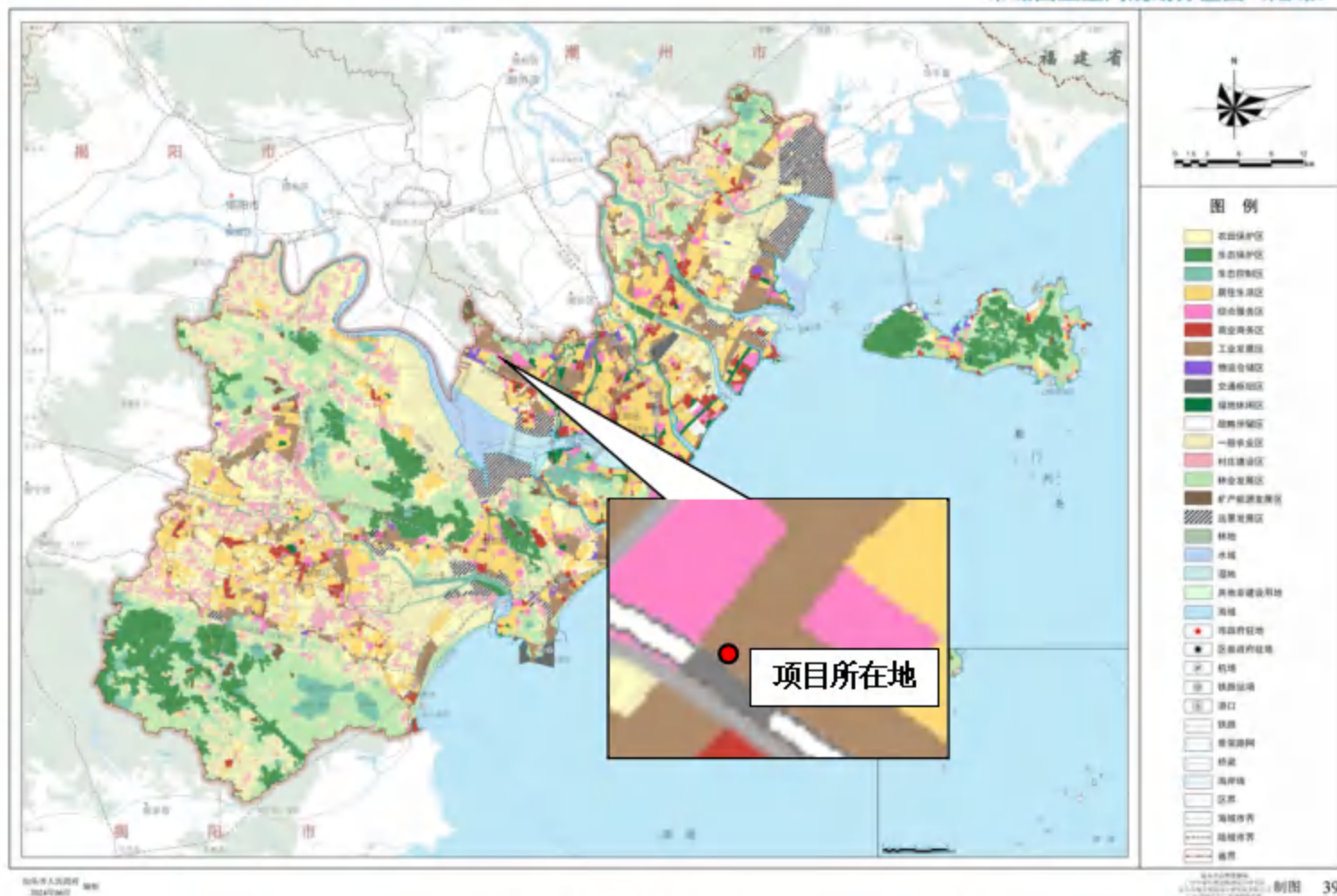


为7米。

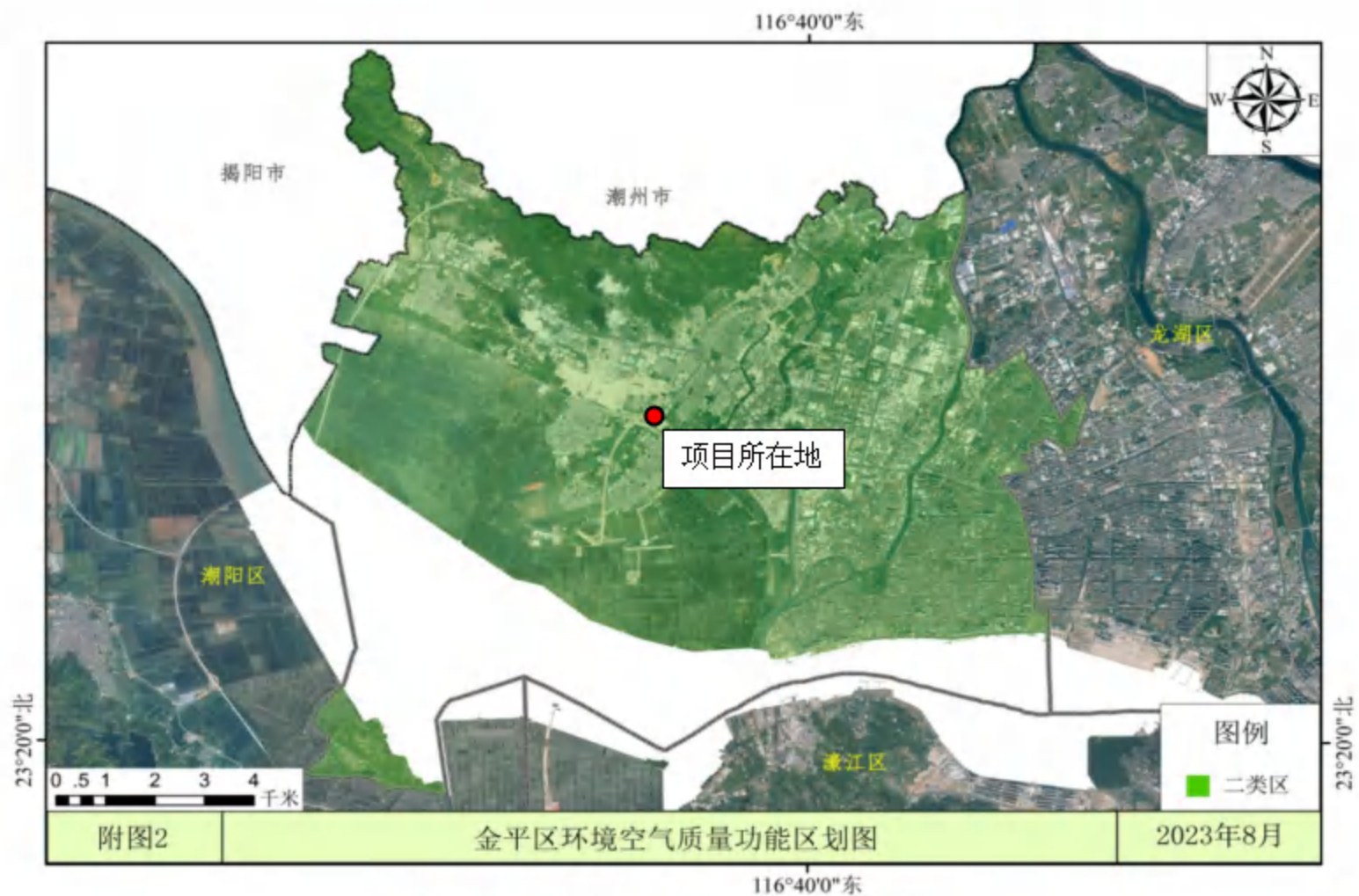
附图3 项目总平面布置图



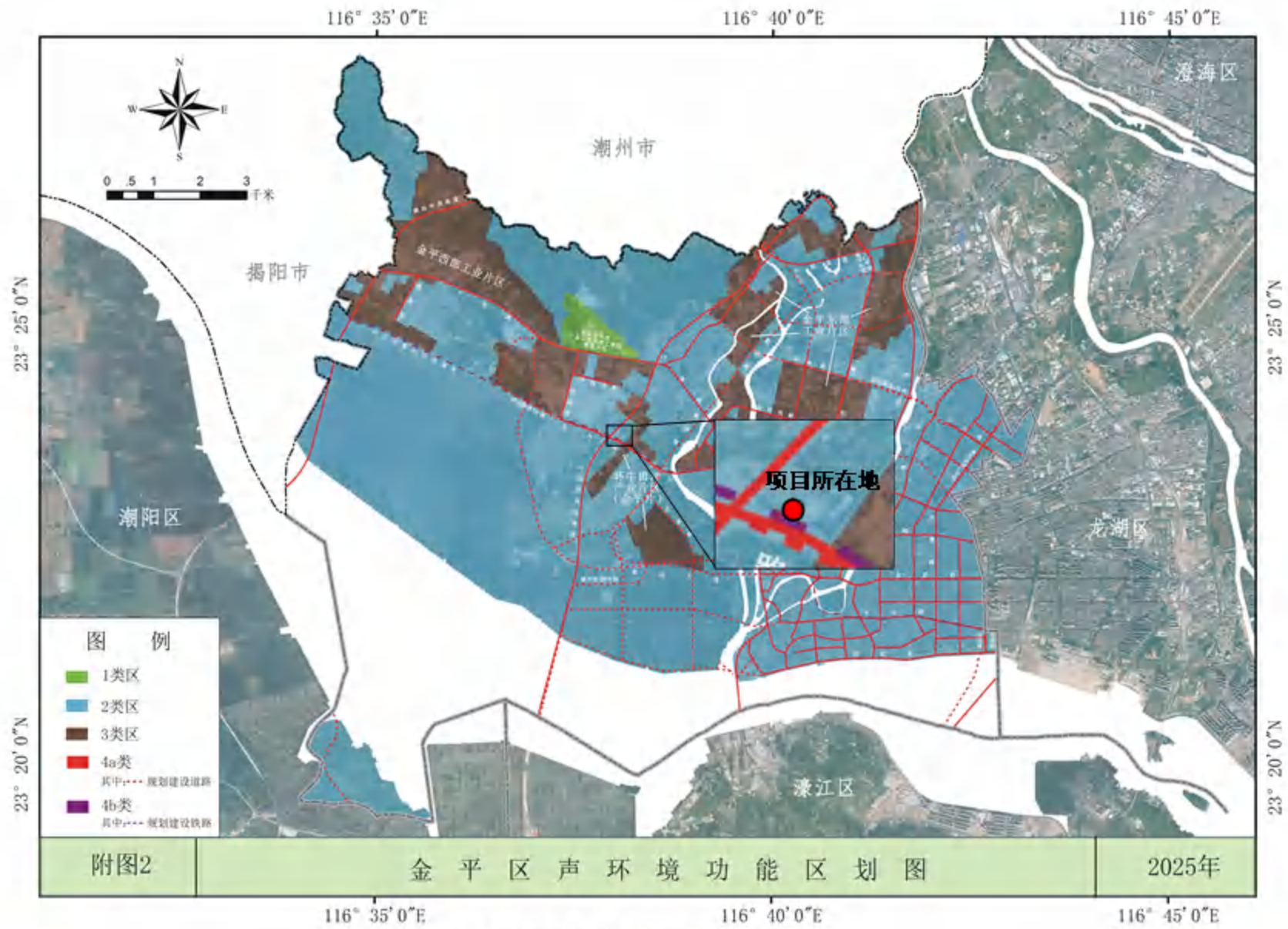
附图 4 项目敏感点分布图



附图 5 汕头市国土空间总体规划（2021-2035 年）



附图6 金平区环境空气质量功能区划图



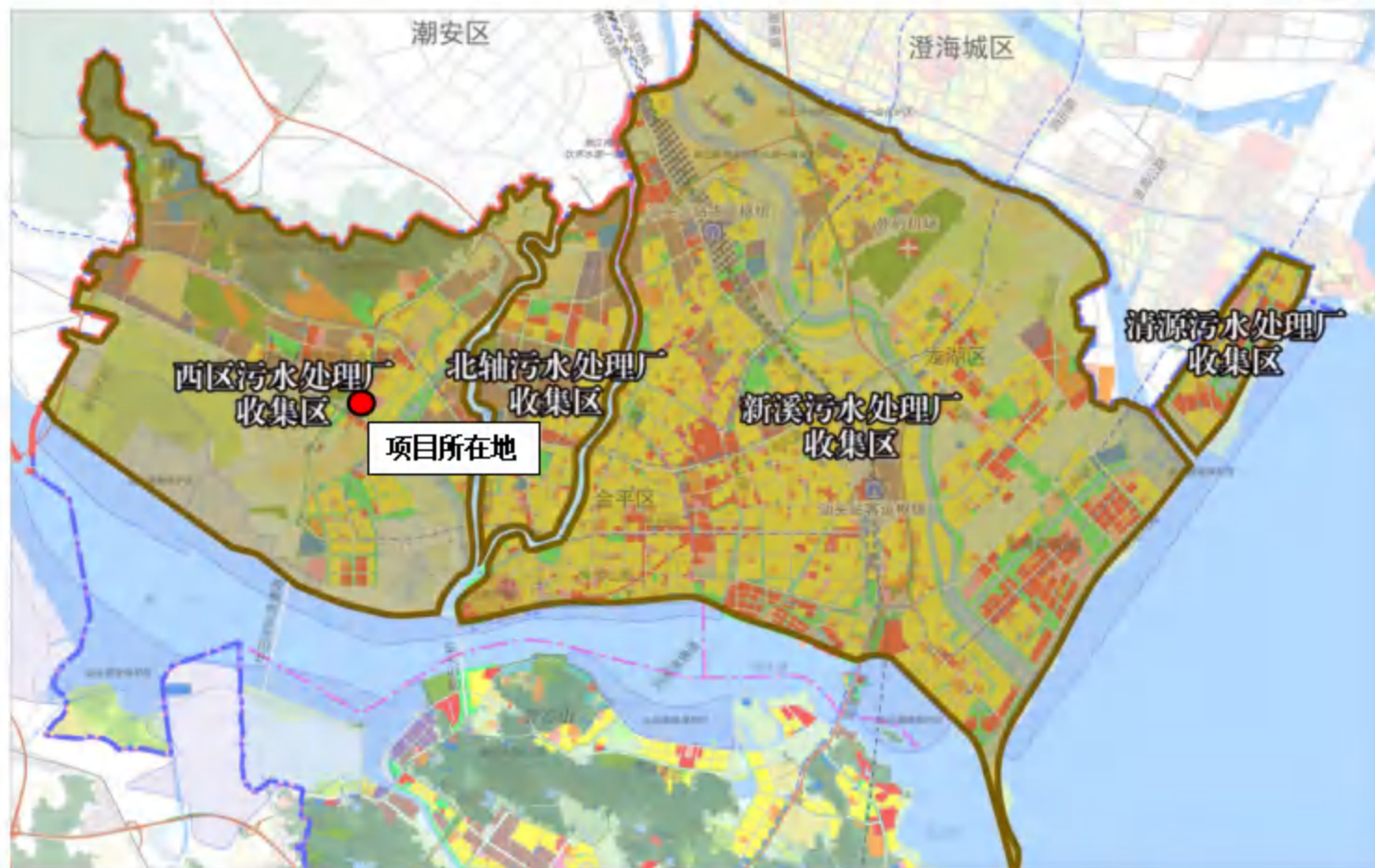
附图7 金平区声环境功能区划图



附图 8 汕头市“三线一单”环境管控单元图

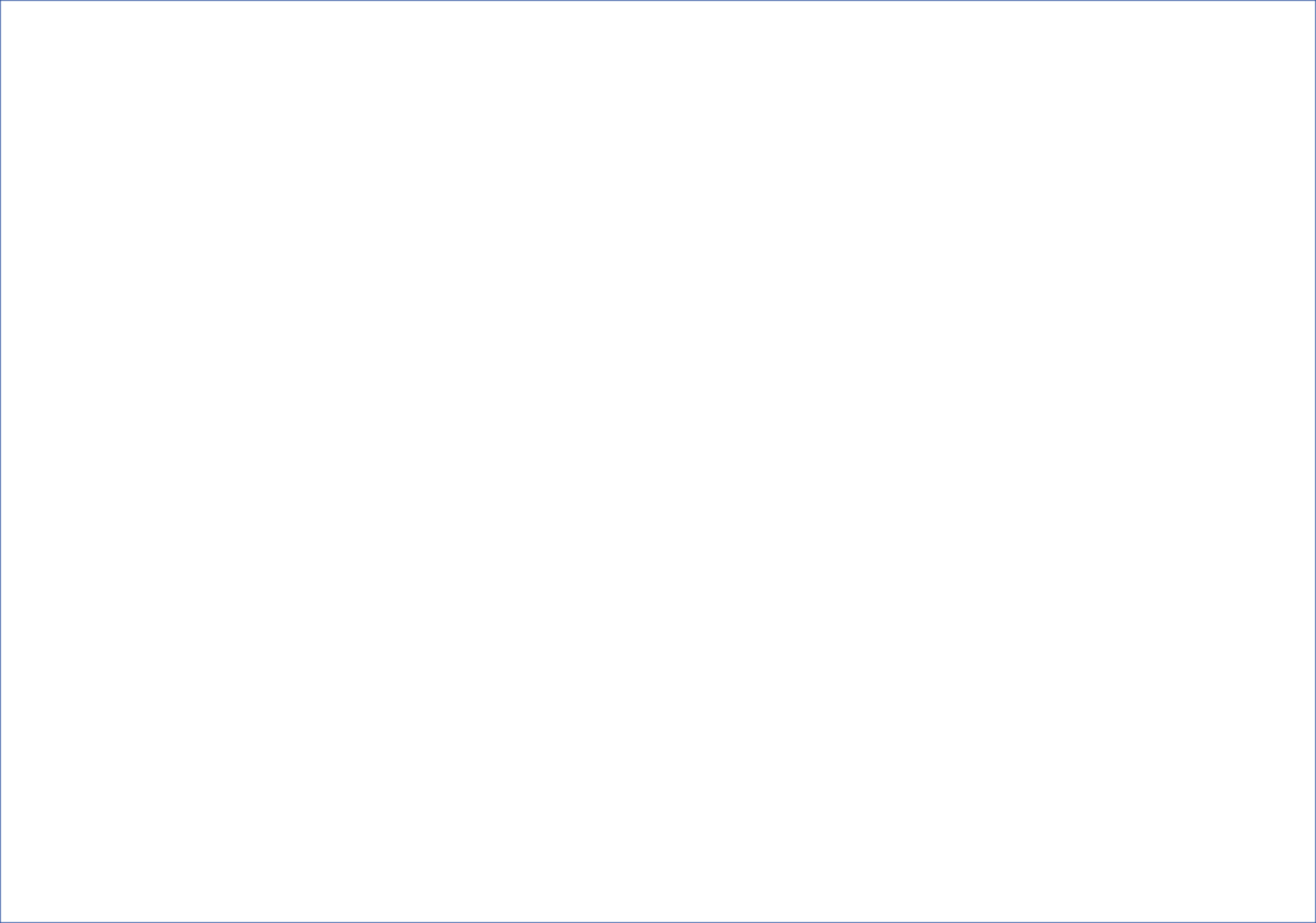


附图9 汕头市西区污水处理厂纳污范围示意图

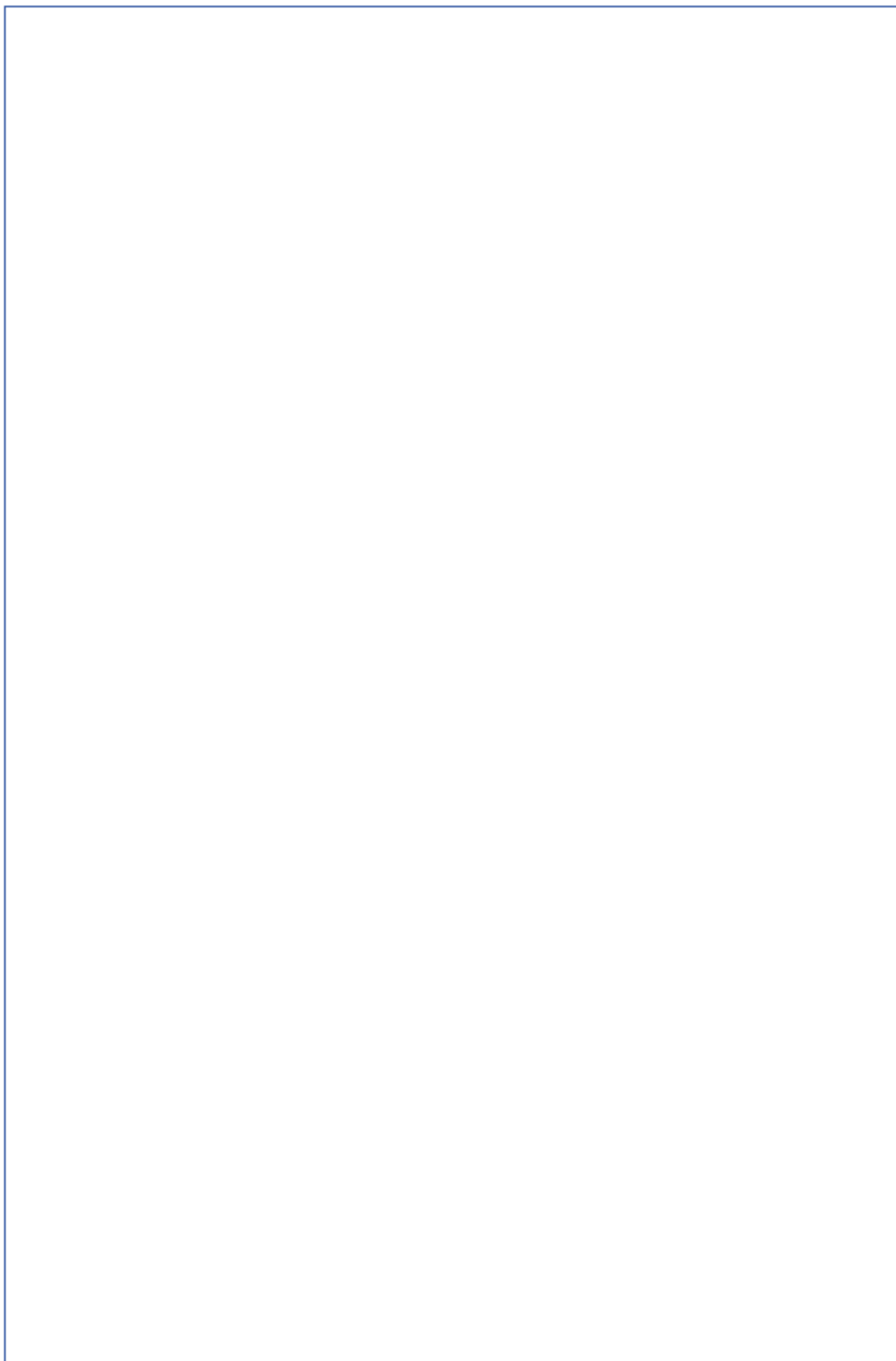


附图 10 汕头市中心城区北岸排污专项规划图

附件 1 项目营业执照

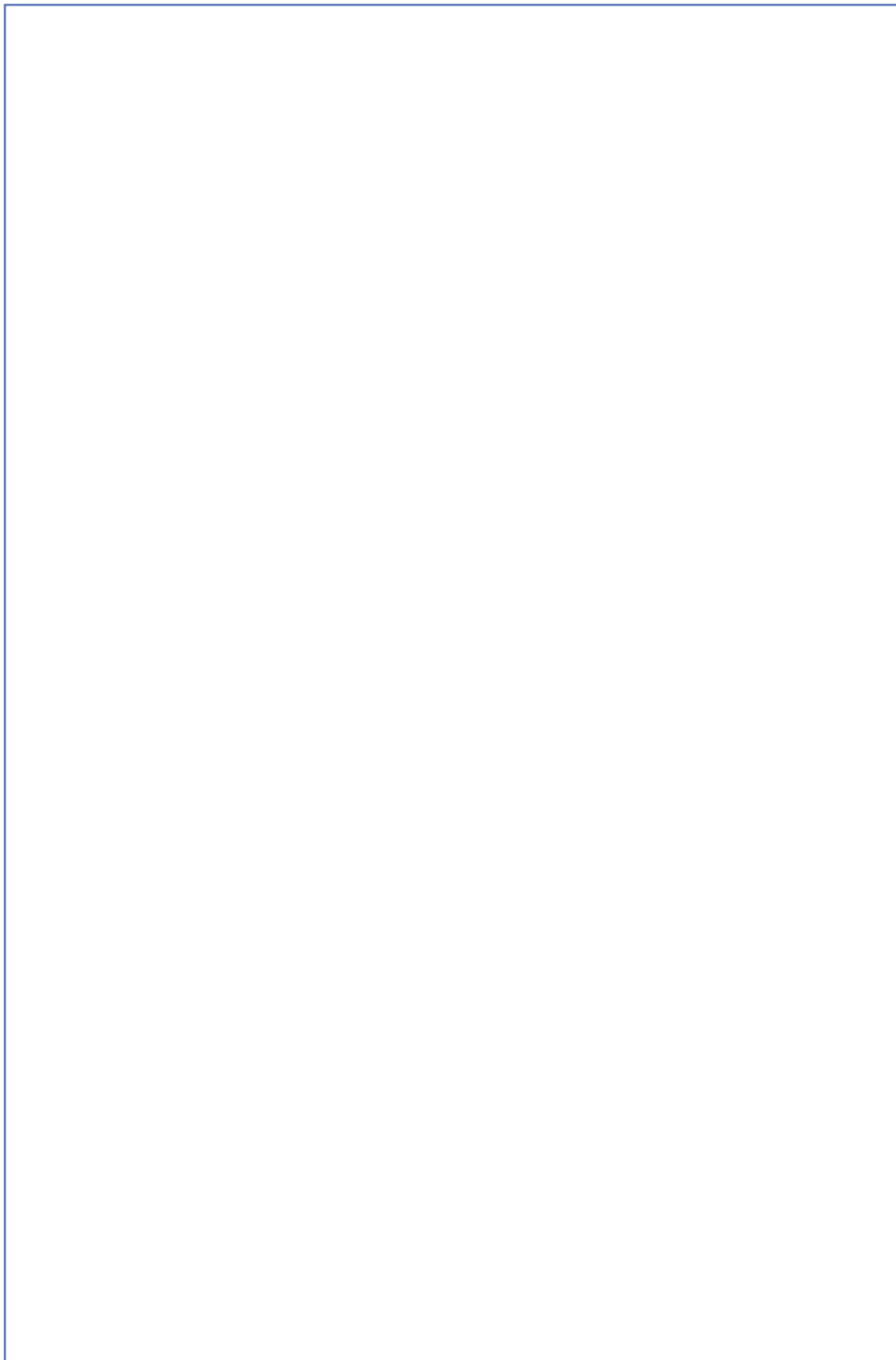


附件 2 法人身份复印件



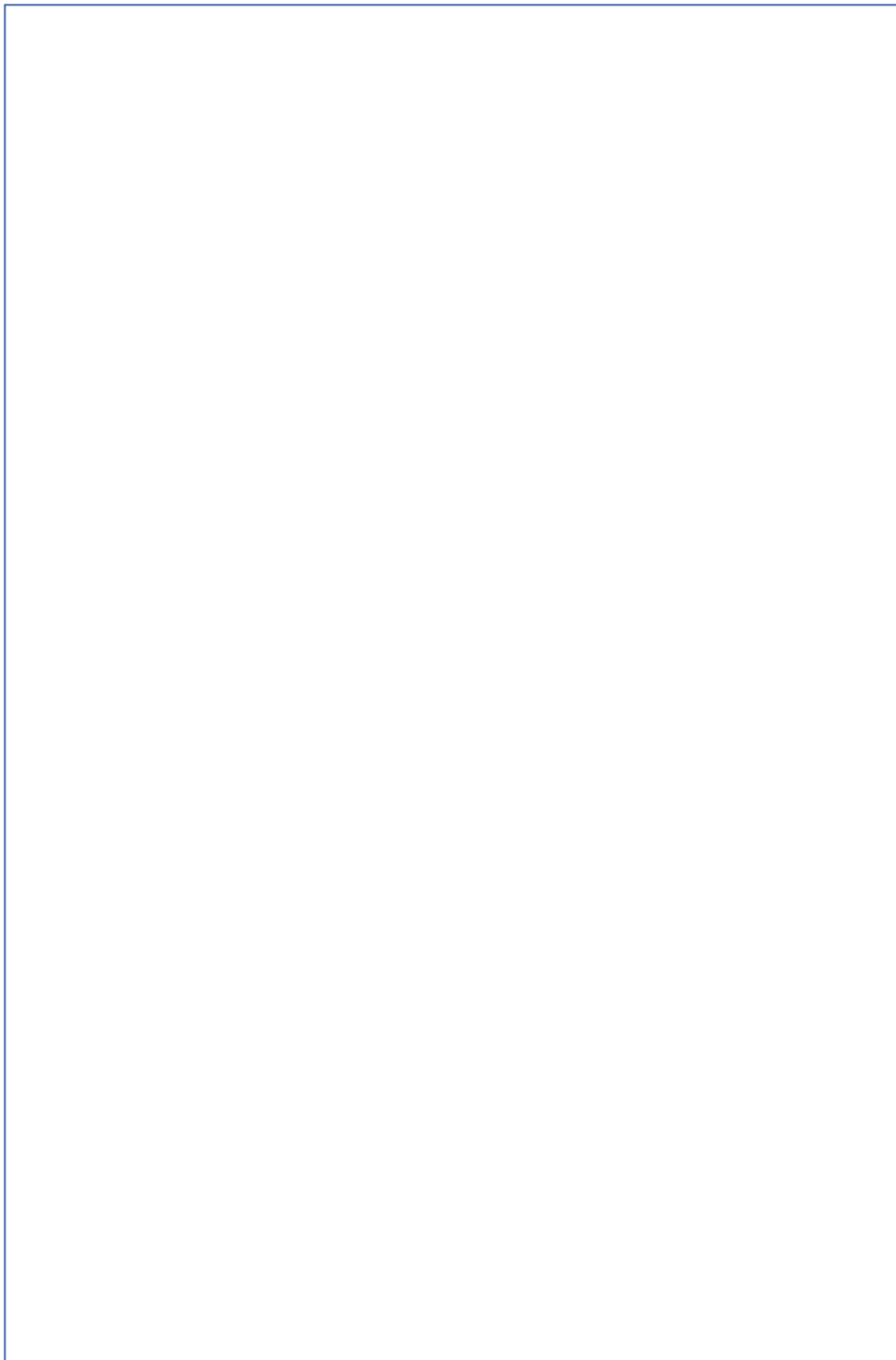
### 附件 3 租赁合同

---



**附件 4 原辅材料 MSDS 及检测报告**

**溶剂型油墨 MSDS**





化学品安全技术说明书(MSDS)

MSDS 编号: EBO2003011-M017

审核日期: 2020-3-6

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for the main content of the MSDS.

**7 操作与存储**

安全处置:	操作人员佩戴防护面罩, 避免眼的接触及吸入蒸汽。足够的通风, 灌装时应注意流速 (不超过2m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。包装容器妥善处理。
储存条件:	保持容器密封, 贮存在阴凉、通风良好以及阳光无法直接照射的地方。远离火种、热源、严禁烟火。储存温度不宜超过30°C, 配备相应品种和数量的消防器材, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

**8 接触控制和个人保护**

工程控制:	常规的工业卫生操作。提供良好的自然通风条件。
个人防护设备:	穿防静电工作服、鞋帽。
呼吸设备:	一般操作不要求个人呼吸防护设备。紧急事态抢救或撤离时, 应佩戴携气式呼吸器。
手部防护:	长期反复接触, 佩戴防护手套。
眼睛保护:	1. 护面罩。2. 化学安全护目镜。
皮肤和身体防护:	长期反复接触, 穿防护服。
卫生措施:	1. 工作后迅速脱掉污染之衣物, 洗净后才可再穿戴或丢弃, 且须告知洗衣人员污染物危害性。 2. 工作场所严禁抽烟或饮食。 3. 处理此物后, 须彻底洗手。 4. 维持作业场所清洁。

**9 理化特性**

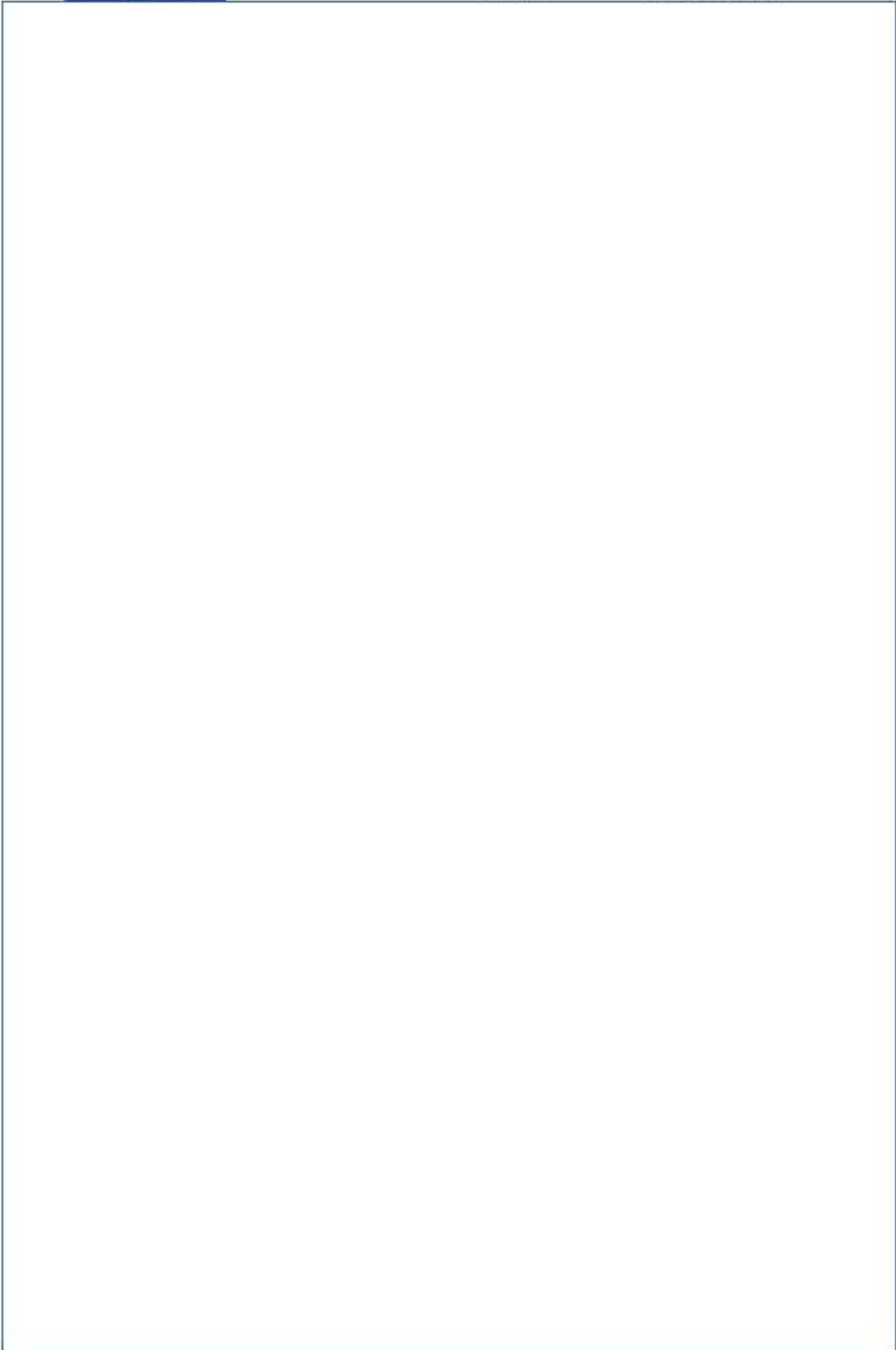
一般说明	
形状:	液体
颜色:	多色
气味:	油墨味
PH:	6-7
沸点/沸腾范围:	88°F-120°F
升华温度/开始:	276.2°F
自燃温度:	750°F
密度:	约1.2-1.4 kg /m <sup>3</sup>
沸点:	88°F
闪点:	10°F
粘度:	涂4杯 30/25°F



化学品安全技术说明书(MSDS)

MSDS 编号: EBO2003011-M017  
凹印油墨

审核日期: 2020-3-6  
第 7 页, 共 12 页





## 化学品安全技术说明书(MSDS)

MSDS 编号: EBO2003011-M017

审核日期: 2020-3-6

凹印油墨

第 8 页, 共 12 页

CAS号: 107-98-2

LD50 经口 - 小鼠 - 11,700 mg/kg

备注: 行为的: 抽搐或对癫痫阈值的影响。行为的: 运动失调症 肺, 胸, 或者呼吸系统: 呼吸困难

LC50 吸入 - 大鼠 - 5 h - 10000 ppm

LD50 经皮 - 家兔 - 13,000 mg/kg

CAS号: 13463-67-7

LD50 经口 - 大鼠 - > 10,000 mg/kg

LD50 经皮 - 家兔 - > 10,000 mg/kg

CAS号: 3520-72-7

LD50 经口 - 大鼠(雌性) - > 2 100 mg/kg bw.

备注: 试验项目含提交物质的42%, 即5000 mg试验项目/kg bw对应2100 mg提交物质/kg bw。结果LD50为 > 2100 mg/kg bw

LD50 经皮 - 大鼠(男/女) - > 2 000 mg/kg bw.

CAS号: 5160-02-1

LD50 经口 - 大鼠 - 雄性和雌性 - > 10 000 mg/kg bw.

LC50 吸入 - 大鼠 - 雄性和雌性 > 5.24 mg/L air.

CAS号: 147-14-8

LD50 经口 - 大鼠 - 雄性和雌性 - > 2,000 mg/kg

(OECD测试导则401)

LD50 经皮 - 大鼠 - 雄性 - > 5,000 mg/kg

(OECD测试导则402)

皮肤刺激或腐蚀:

CAS号: 13463-67-7

皮肤 - 人

结果: 轻度的皮肤刺激 - 3 h

眼睛刺激或腐蚀:

CAS号: 67-63-0

眼睛 - 家兔

结果: 眼睛刺激

(OECD测试导则405)

CAS号: 109-60-4

眼睛 - 家兔

结果: 中度的眼睛刺激

CAS号: 107-98-2

眼睛 - 家兔

结果: 轻度的眼睛刺激 - 24 h

呼吸道或皮肤过敏:

吸入、食入、经皮吸收, 吸入高浓度时, 并引起麻醉。

GB



## 化学品安全技术说明书(MSDS)

MSDS 编号: EPO2003011-M017

审核日期: 2020-3-6

This area is a large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the main content of the MSDS, such as hazard information, handling instructions, and first aid measures.



## 化学品安全技术说明书(MSDS)

MSDS 编号: EBO2003011-M017

审核日期: 2020-3-6

凹印油墨

第 10 页, 共 12 页

(OECD测试导则203)

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性:

静态试验 EC50 - *Daphnia magna* (水蚤) - 44 mg/l - 48 h

(OECD测试导则202)

对藻类的毒性:

静态试验 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (绿藻) - 397 mg/l - 72 h

(OECD测试导则201)

备注: (与类似产品比较)

对细菌的毒性:

静态试验 IC50 - *Tetrahymena pyriformis* (梨形四膜虫) - 356 mg/l - 40 h

备注: (ECHA)

CAS号: 13463-67-7

对鱼类的毒性:

LC50 - 其他鱼 - > 1,000 mg/l - 96 h

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性:

EC50 - *Daphnia magna* (水蚤) - > 1,000 mg/l - 48 h

EC0 - *Daphnia magna* (水蚤) - 1,000 mg/l - 48 h

CAS号: 147-14-8

对鱼类的毒性:

死亡率 LC50 - *Danio rerio* (斑马鱼) - > 100 mg/l - 96 h

(OECD测试导则203)

死亡率 LC50 - *Cyprinus carpio* (鲤鱼) - > 100 mg/l - 96 h

(OECD测试导则203)

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性:

活动抑制 EC50 - *Daphnia magna* (水蚤) - > 500 mg/l - 48 h

(67/548/EEC指令,附录V,C2。)

对藻类的毒性:

静态试验 EC50 - *Desmodesmus subspicatus* (绿藻) - > 100 mg/l - 72 h

(OECD测试导则201)

细菌毒性 呼吸抑制 EC50 - 污泥处理 - > 10,000 mg/l - 3 h

(OECD测试导则209)

CAS号: 67-63-0

生物降解性:

好氧的 - 暴露时间 5 d

结果: 53 % - 快速生物降解的。

(指令67/548/EEC,附录V,C.6。)

### 持久性和降解性:



化学品安全技术说明书(MSDS)

MSDS 编号: EBO2003011-M017

审核日期: 2020-3-6

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for the main content of the MSDS document.



# 化学品安全技术说明书(MSDS)

MSDS 编号: FRO2002044 M017 审核日期: 2020.2.6

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying the majority of the page. It is intended for the main content of the MSDS, such as hazard information, handling instructions, and first aid measures.

# 溶剂型油墨检测报告



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L4136

## 检测报告(Test Report)

报告编号(Report No.): WTH21H04028924C 日期(Date): 2021/4/12 页数(Page): 1 of 3

委托单位: 广东晶化科技有限公司  
Applicant: GUANGDONG JINGHUA TECHNOLOGY CO., LTD  
单位地址: 广东省广宁县石洞镇工业园中华南路122号  
Address: 122 ZHONGHUA SOUTH ROAD, SHUIAN TOWN INDUSTRIAL PARK, GUANGNING COUNTY, GUANGDONG PROVINCE

### 样品信息(Sample Information):

样品名称(Sample Name): PUH 系列  
PVC 系列  
PEL 系列  
QM 系列  
样品描述(Sample Description): 咖啡油墨(Coffee ink)  
委托日期(Sample Received Date): 2021/4/6  
检测日期(Testing Period): 2021/4/6 - 2021/4/12

检测结果(Test Result): 请参见后续页(Please refer to following page(s)).

检测要求(Test Requested):	结论(Conclusion)
根据客户要求, 参照 GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值, 对样品进行以下项目检测(As specified by client, to determine the following item(s) in the sample with reference to GB 38507-2020 Limits of volatile organic compounds (VOCs) in printing ink):	—
- 挥发性有机化合物(VOCs)含量(Volatile Organic Compounds(VOCs) content)	合格(PASS)

授权签字人  
Signed for and on behalf of HCT

*Michael Huang*

Michael Huang



检测单位: HCT Testing Technology Co., Ltd.  
广东省肇庆市端州区江滨北路122号(石洞镇工业园)1楼, 2楼, 3楼(北京工业路122号)  
Building 1, 2nd Floor Industrial Park, 122 No. 122 Zhonghua Road, Shuidong Community,  
Langgang Town, Congjiang District, Xinzhong City, Guangdong Province  
Web: www.hct.com.cn Email: hct@hct.com.cn

本CNAS标志仅用于检测报告中客户材料, 数量, 名称, 规格, 产地, 品牌, 型号, 证书编号等, 并以此标志为唯一识别。  
本CNAS标志包含字母“\*”号, 其含义为: 本检测项目符合CNAS认可。The results in the CNAS report shall only be used for client's material  
search, sorting, labeling, quality control, production and distribution. It's just for the client's reference. Don't be used to others.  
“\*”号: 本CNAS标志表示: 本检测项目符合CNAS认可。The results in the CNAS report shall only be used for client's material  
search, sorting, labeling, quality control, production and distribution. It's just for the client's reference. Don't be used to others.  
Tel: 0750-4961100 Fax: 0750-4961100

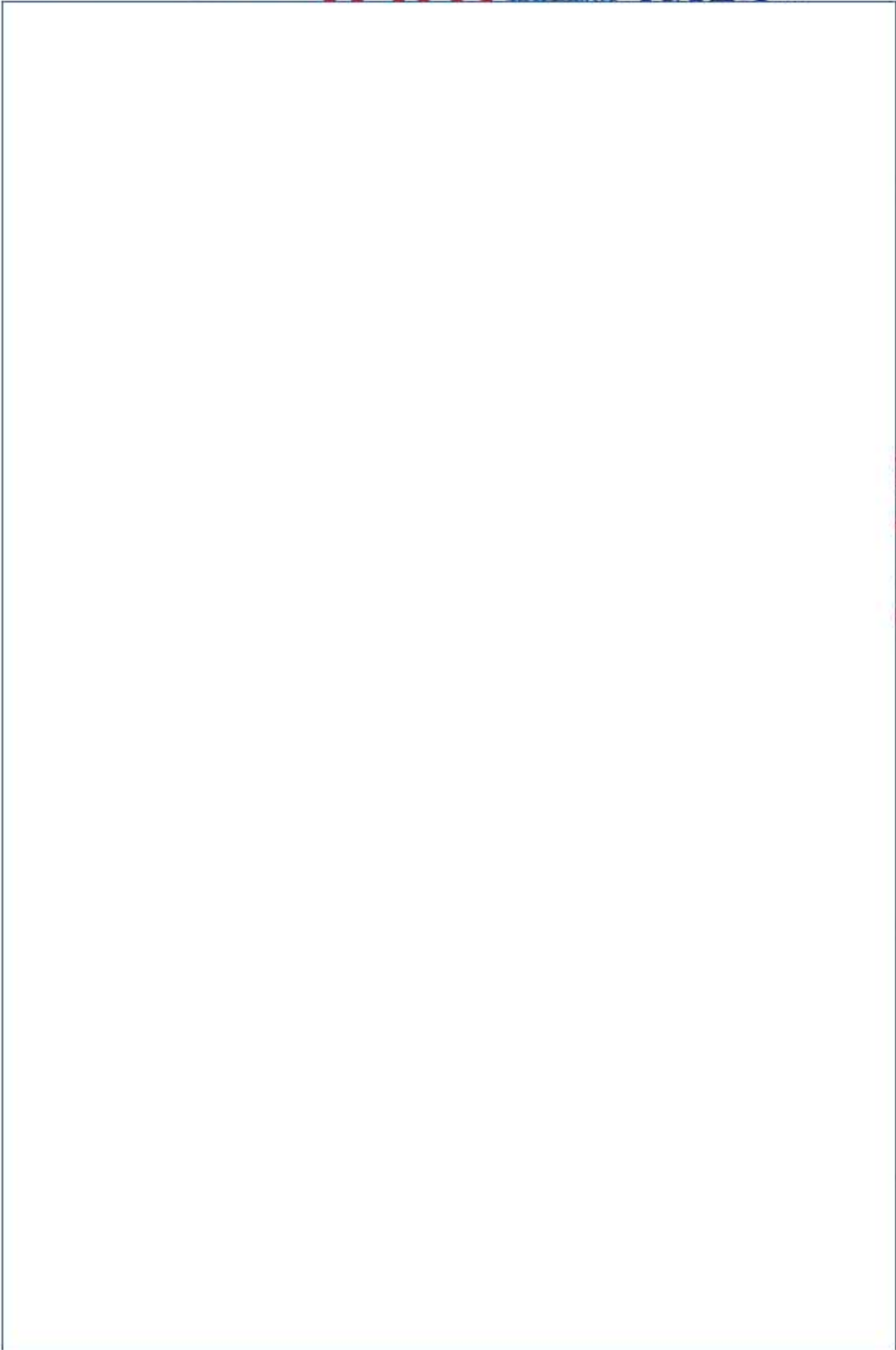
WALTEK | H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
TESTING CERTIFICATION INSPECTING

MA

ILAC-MRA

CNAS

中国认可  
国际互认  
检测



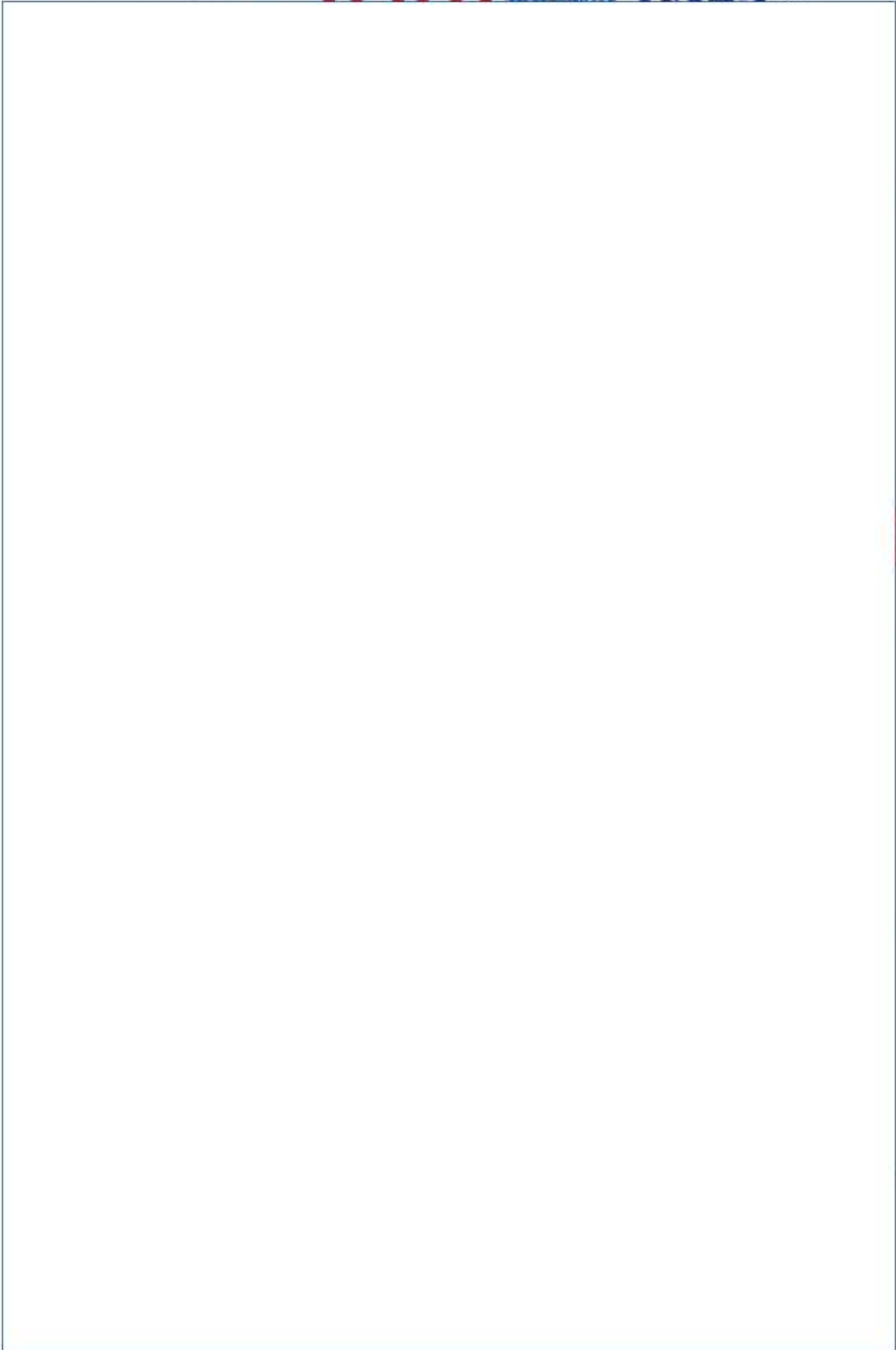
WALTEK | H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
TESTING CERTIFICATION INSPECTION

MA

ILAC-MRA

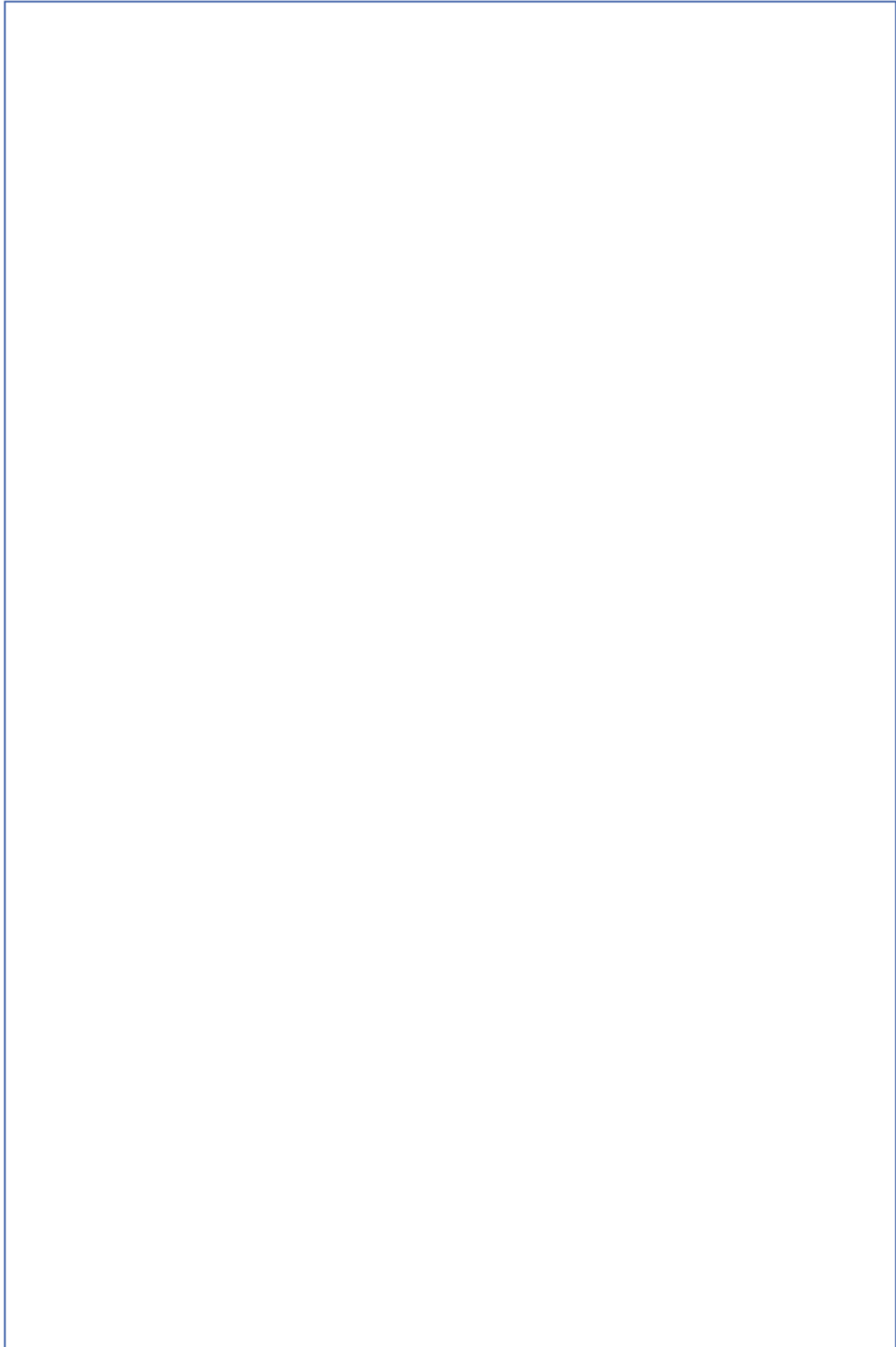
CNAS

中国认可  
国际互认  
检测



## 纸质材料印刷水性油墨 MSDS 及检测报告

### MSDS (纸质材料印刷)



水性树脂 Acrylic resin, water-soluble	9003-01-4		50%
水 Water	7732-18-5	--	5%
水性色粉 Water-based toner	6041-94-7	--	38%
水性蜡粉 Water-based wax powder	9002-88-4	--	2%
助剂 auxiliary	65-5-1	--	5%

#### 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。





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请洗双手。  
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, 5-9, 5
熔点/ 冰点	无数据
初始沸点和沸点范围	无数据
闪点	60°
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 <sub>2</sub> O=1）	无数据
溶解性	无限溶解
n-辛醇/水分配系数	无数据
自燃温度	无数据
分解温度	无数据
粘度	15-70

## 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。



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、不脱落、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
水性树脂	9003-01-4	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 - WGK: 未分类



# 检测报告 (纸质材料印刷)



检测报告 编号: TSNEC2301148401 日期: 2024年05月07日 第1页,共3页

客户名称: 天津华映蓝科技有限公司  
客户地址: 天津市北辰区双街镇双江道62号院内

样品名称: 水性凹印墨  
型号: 709  
客户参考信息: 708/718/716/712T/412/728/726/7097/705/7057  
以上样品及信息由客户提供。

SGS工作编号: TP23-003476 - TJ  
样品接收日期: 2024年04月30日  
检测周期: 2024年04月30日 - 2024年05月07日  
检测要求: 根据客户要求检测  
检测方法: 请参见下一页  
检测结果: 请参见下一页

检测结果概要:

检测要求	结论
GB 38507-2020-挥发性有机化合物 (VOC) 含量	符合

道标准技术服务 (天津) 有限公司  
授权签名

(周艳)

Reabeca Zhou 周艳  
批准签署人



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/Service-Terms-and-Conditions.aspx> and, to electronic form documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/Service-Terms-and-Conditions/Default.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction clauses set forth therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from asserting all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced, except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing (inspection) reports & certificates, please contact us at telephone: (86-755) 8307-1445, or email: [CN.RebeccaZhou@sgs.com](mailto:CN.RebeccaZhou@sgs.com)  
SGS Mansion, No.41, The 5th Avenue TEDA, Tianjin, China 300457 | 86-22-82880000 | [www.sgs.com.cn](http://www.sgs.com.cn)  
中国 - 天津市经济技术开发区第五大街41号SGS大厦 邮编: 300457 | 86-22-82880000 | [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)

Member of the SGS Group (SGS SA)

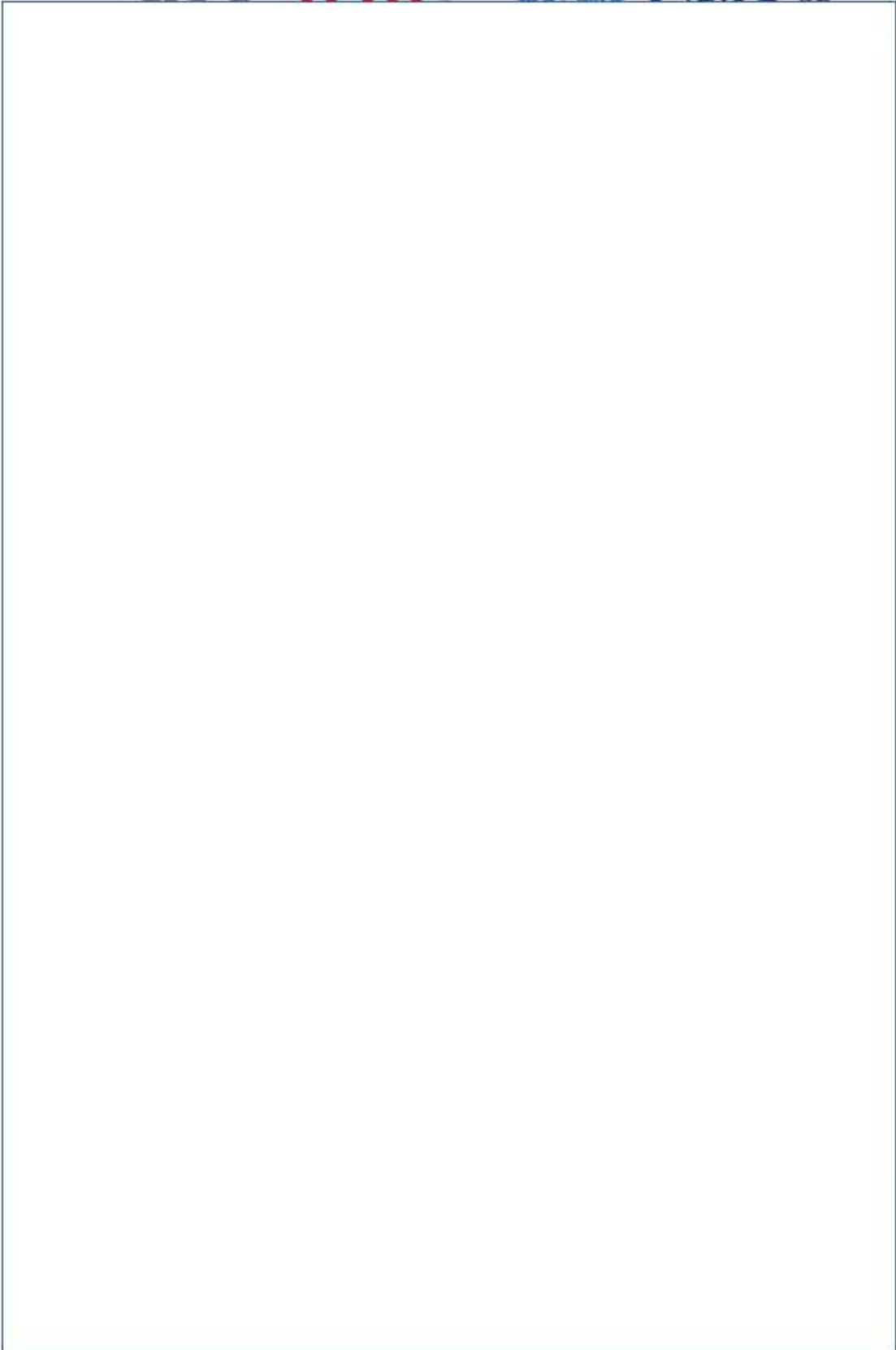
SGS

IMA



CNAS

中国认可  
国际互认  
检测



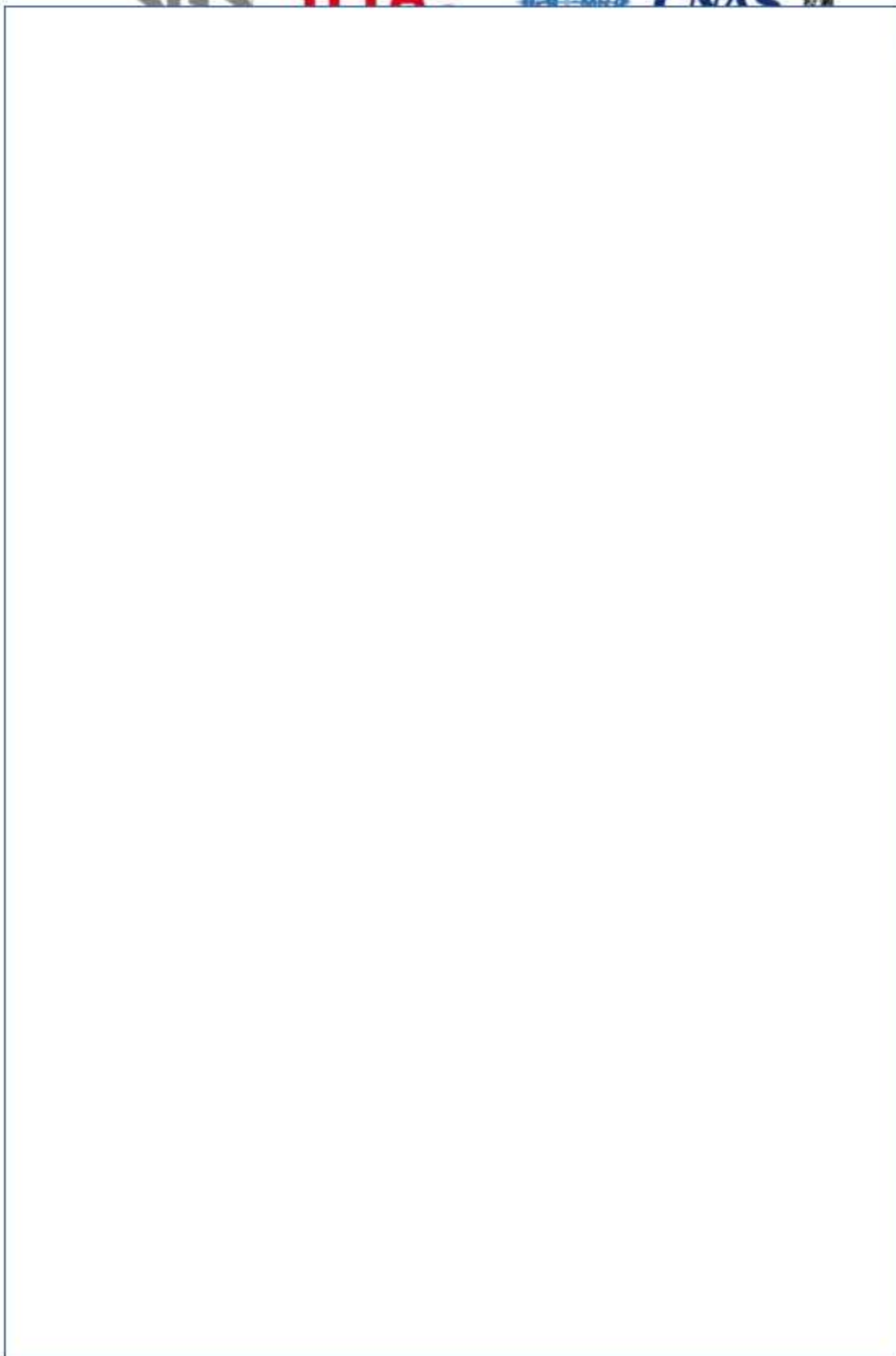
SGS

IMA



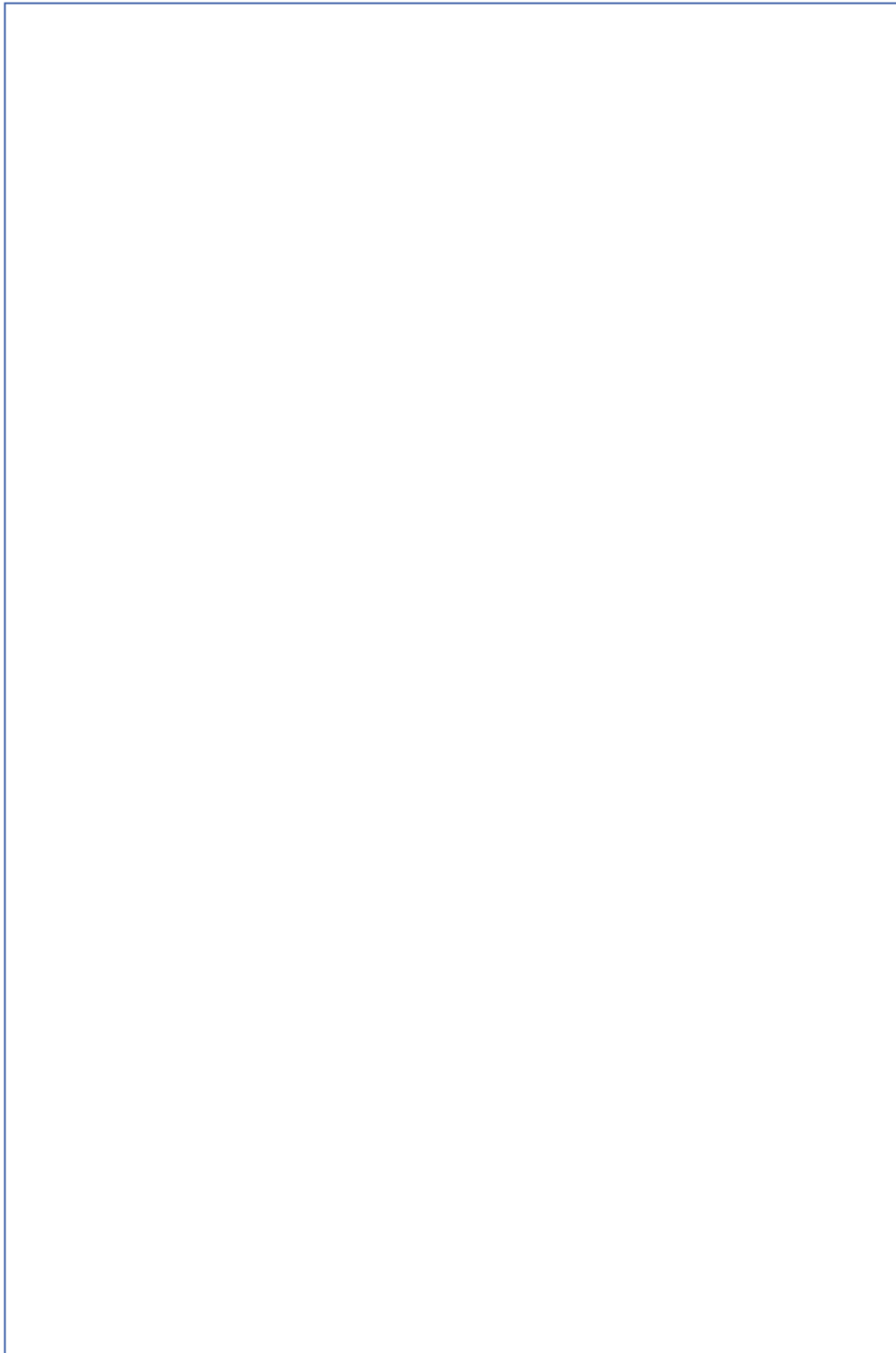
CNAS

中国认可  
国际互认  
检测



**CPP×PE 复合膜印刷水性油墨 MSDS 及检测报告**

**MSDS (CPP×PE 复合膜印刷)**



皮肤接触：长时间接触，会引起局部红斑。

眼睛接触：直接接触，可使眼睛受到刺激。

### 3.1.2 重复过量接触引起的慢性效应

根据现时资料，未有显示存在有害的影响。

### 3.1.3 过量接触可引起的其它效应

现有资料显示，过量接触并没有引起其它有害效应。

## 4. 急救措施

4.1 吞食：但最好设法呕吐出异物并赶快送专业的医生治疗。

4.2 吸入：无需特别紧急护理

4.3 皮肤接触：脱去受污染的衣物，用肥皂和水清洁皮肤，衣物洗净后才可穿用。

4.4 眼睛接触：立即以大量清水冲洗，如刺激持续，找专业眼科医生治疗。

## 5. 灭火措施

5.1 灭火介质：水、泡沫或干粉灭火剂

5.2 灭火方法：常用的灭火方法

5.3 特殊燃烧和爆炸危害：在温度超过水的沸点时，物料不会燃烧，但会飞溅，当水份蒸发后，固体物会燃烧产生二氧化碳。

## 6. 泄漏应急处理：

当有关物质泄漏后采取的步骤：

禁止无关人员进入泄漏场所

大量的物质泄漏后应收集弃置，小量物质泄漏时，用抹布擦，或将其中冲入下水道（如果当地法规允许）

## 7. 操作与贮存

7.1 操作注意事项：一般操作

避免沾及眼睛，皮肤或衣服，切勿吞食，在有足够通风的情况下使用。

7.2 贮存注意事项：在不使用时保持容器密封，放置在通风良好的环境（5-30℃）避免阳光直射。

## 8. 暴露控制与个人防护措施

8.1 暴露限值：未有限定

8.2 个人防护措施：一般不需要特殊防护，必要时可带手套与眼罩保护手和眼睛。

## 9. 物理和化学性质

状态：液体

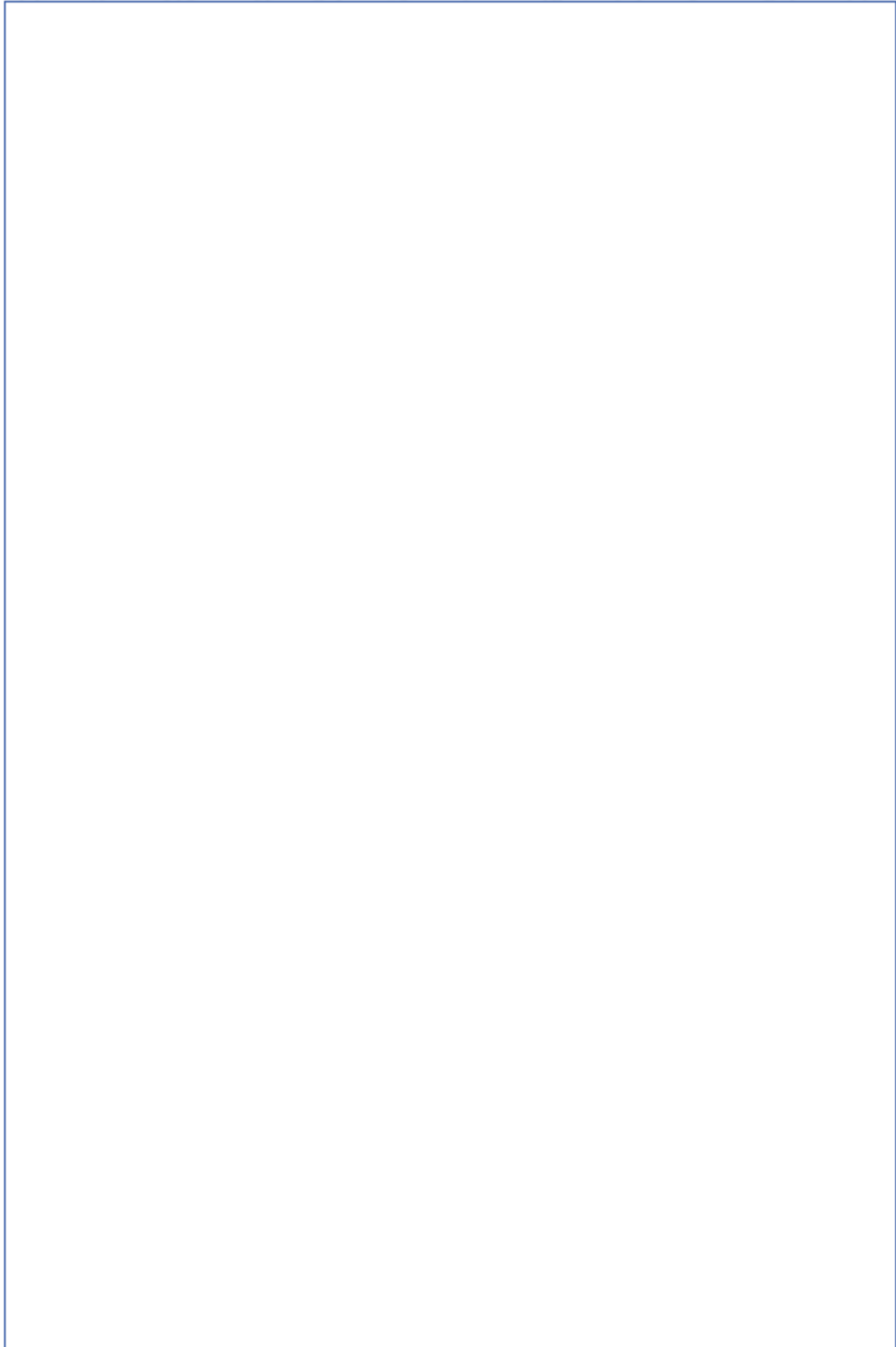
外观：混合色

气味：轻微气味

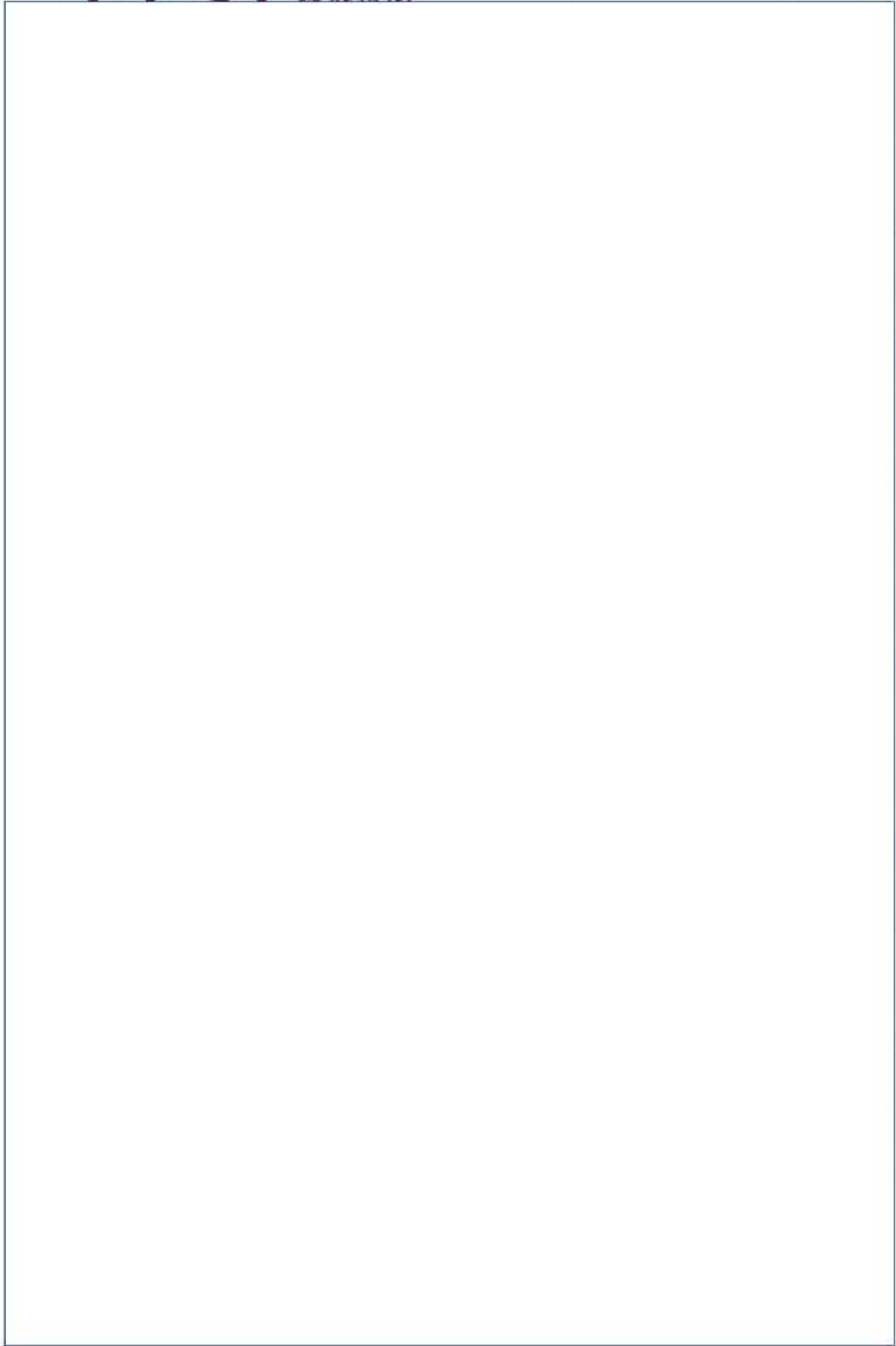
分子量：混合物



## 检测报告 (CPP×PE 复合膜印刷)



CPST 欧冠检测





# 无溶剂胶黏剂 MSDS 及检测报告

## 主剂 MSDS (无溶剂胶黏剂)



### 安全技术说明书 MSDS

编制日期: 2021 年 7 月 1 日;

修订日期: 2024 年 11 月 6 日;

第 1 页, 共 5 页

## 第一部分 化学品及企业标识

产品名称: XCNA-2030B 聚氨酯粘合剂

供应商: 旭川化学(苏州)有限公司

地址: 江苏苏州市太仓市港口开发区协鑫中路 3 号 (215434)

网址: [www.chinaxuchuan.com](http://www.chinaxuchuan.com)

应急电话: 0086-512-53639271 / 80608333

传真: 0086-512-53639252

推荐用途: 本产品适用于双组分聚氨酯粘合剂, 可用于食用包装等其它用途。

## 第二部分 危险性概述

**最主要的危害:** 吸入有害。对眼睛有刺激性。可引起呼吸道刺激。对皮肤有刺激性。吸入可能会引起敏化。

跟皮肤接触可能会引起敏化。有可能存在发生不可逆性作用的危险。通过吸入长期暴露有严重损害健康的危险。急性中毒: 急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段, 出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响: 在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状, 以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期接触可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。

**特别的危害:** 无

**状态:** 该产品为液体;

**象形图:**



**危险信息:** 吸入有害

**有害成分:** 聚酯多元醇或聚酯多元醇

## 第三部分 成分/组成信息

**物质性质:** 混合物

**主要成分:**

CAS 号

浓度

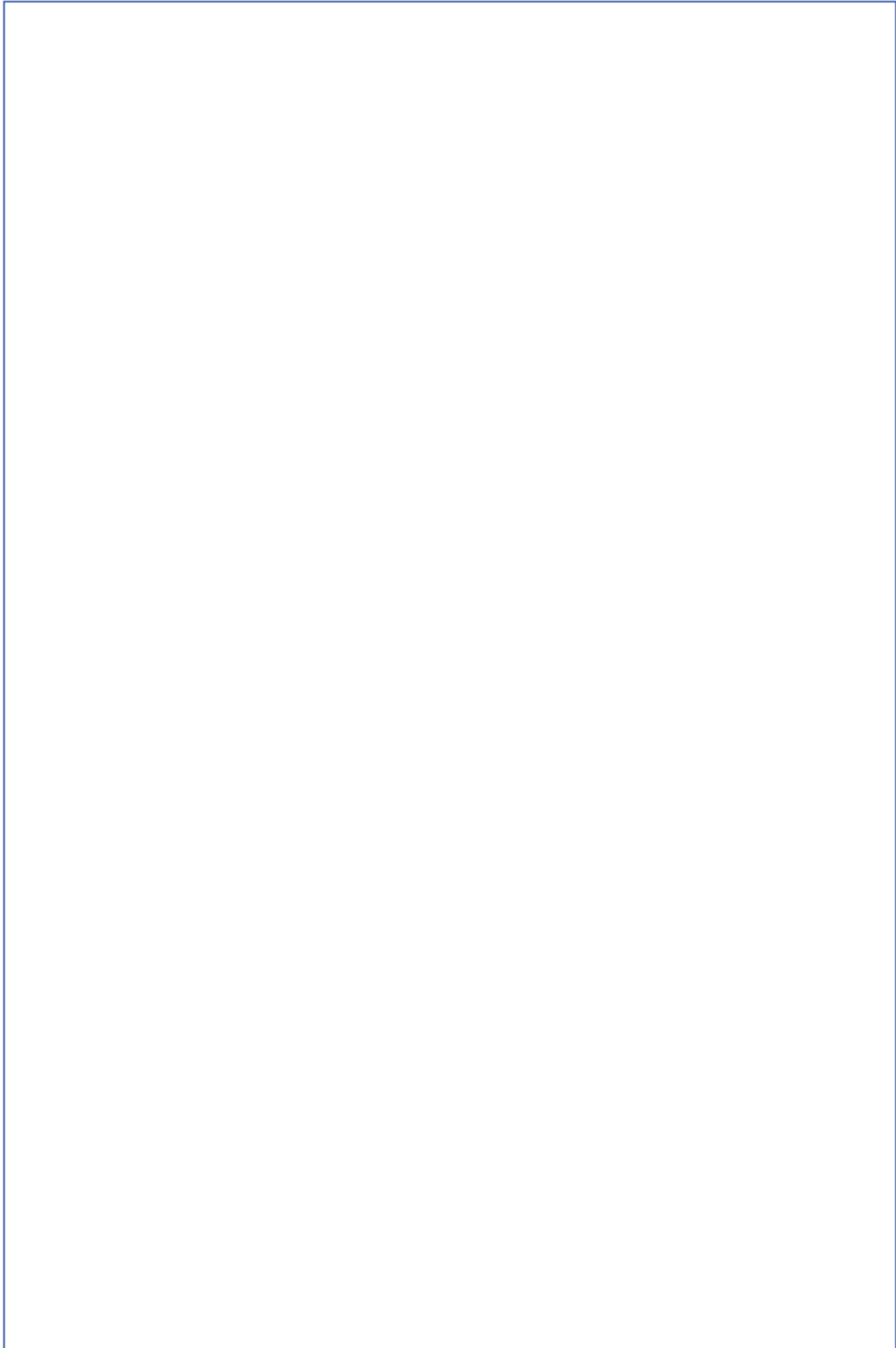


## 安全技术说明书 MSDS

编制日期：2021 年 7 月 1 日；

修订日期：2024 年 11 月 6 日；

第 2 页，共 5 页





与不适宜的物质的隔离：与氧化物及强碱、强酸物质分开放置。

## 第八部分 接触控制和个体防护

**接触控制：**防止皮肤直接接触，必须佩戴眼镜防止溅入眼睛

**个体防护：**佩戴过滤式防毒面具，戴化学安全防护镜，穿化学防护服，橡胶手套。

## 第九部分 理化特性

**外观：**透明粘性液体

**气味：**芳香醇或轻微的味道

**pH 值：**无资料

**相对密度（水=1）：**1.04（25℃）

**沸点范围（℃）：**>200

**粘度（25℃）：**500 cps

**饱和蒸气压（kPa）：**无资料

**燃烧热（KJ/mol）：**无资料

**临界温度（℃）：**无资料

**临界压力（Mpa）：**无资料

**闪点（闭杯）：**>180℃

**引燃温度（℃）：**>300

**最小点火能（MJ）：**无资料

**水溶性：**不易溶于水

**稳定性和反应性**

**稳定性：**在推荐的操作和贮存条件下很稳定；

**避免接触的材料：**氧化物、强碱、强酸、湿气、水等；

**分解后产物的危害性：**正确储存或操作时，无危险分解产物。

## 第十部分 毒理学信息

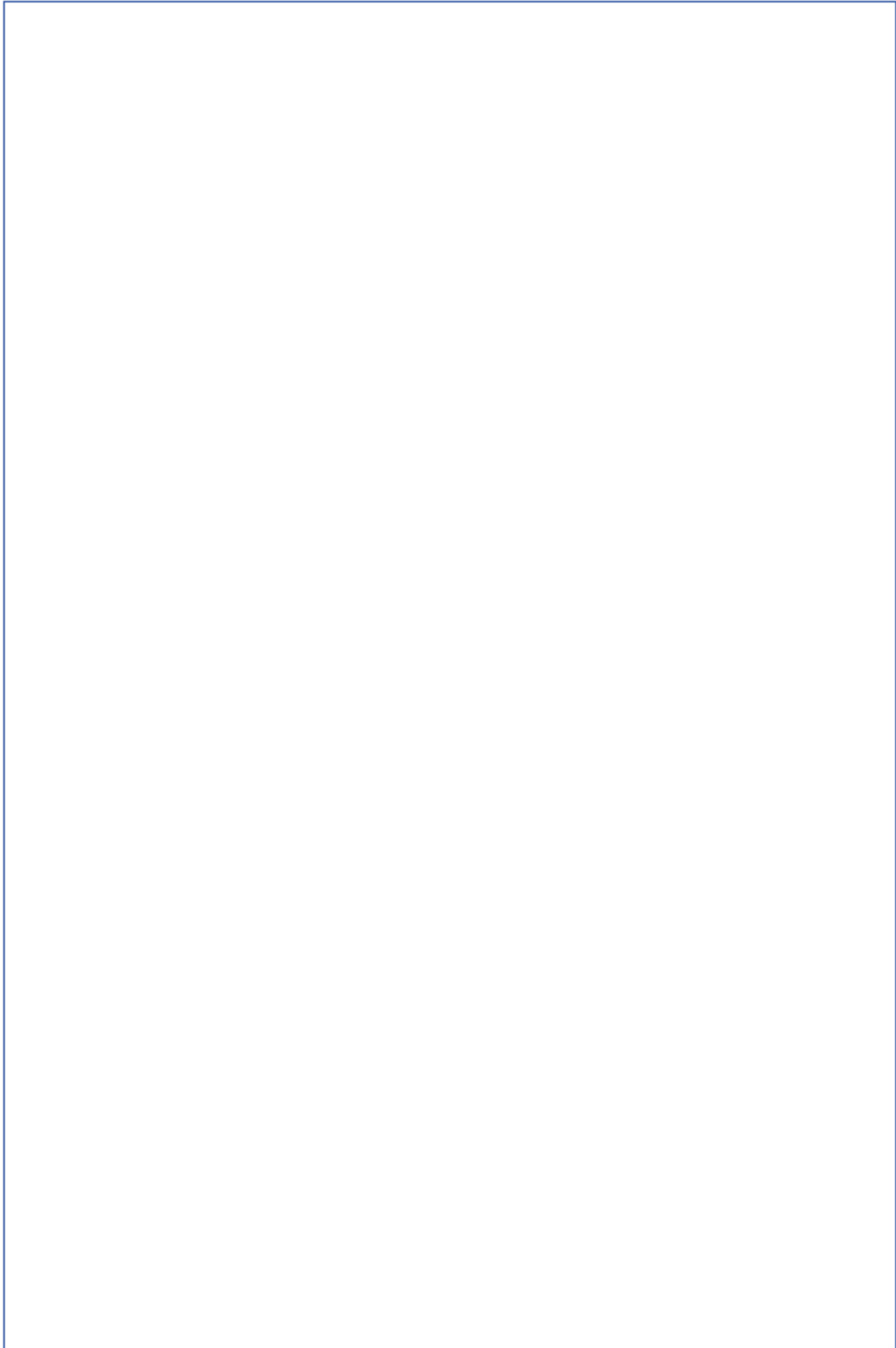
### 1. 聚酯或聚醚多元醇

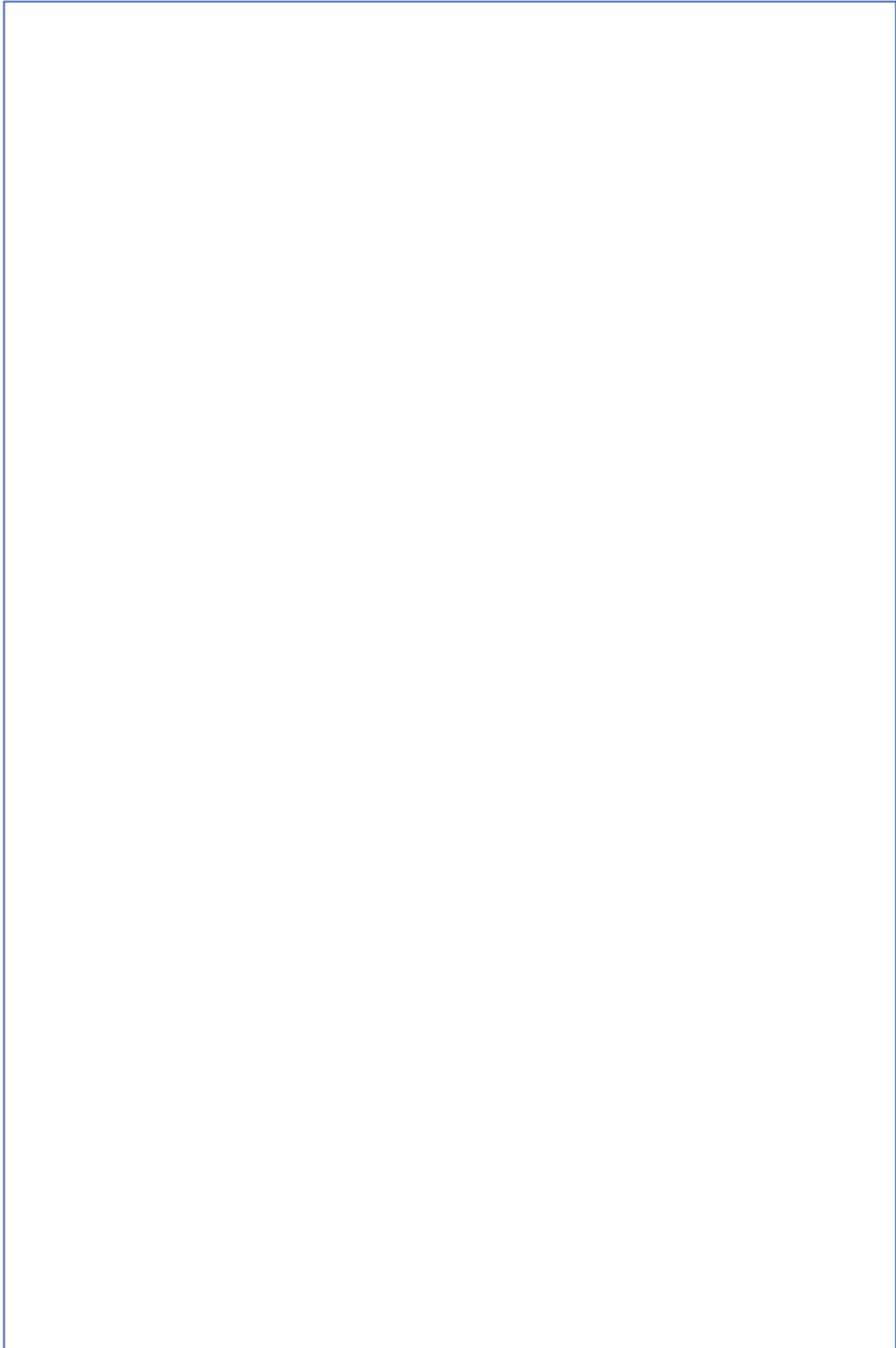
在可研究的基础上，对个体研究结果：

**皮肤：**半数致死量 兔子>2000 毫克/公斤。

**吞食：**半数致死量 鼠 >2000 毫克/公斤。

**吸入：**常温下，因其物理性质决定了吸入蒸汽的机会很小；高温时可产生大量的蒸汽，具有刺激性和其它影响，对眼有中度刺激作用。蒸汽可能引起眼睛刺激，感到轻度不适和变红。





# 固化剂 MSDS (无溶剂胶粘剂)



## 安全技术说明书 MSDS

编制日期: 2021 年 7 月 1 日;

修订日期: 2024 年 11 月 6 日;

第 1 页, 共 6 页

### 第一部分 化学品及企业标识

产品名称: XCNA-2030A 聚氨酯粘合剂

供应商: 旭川化学(苏州)有限公司

地址: 江苏苏州市太仓市港口开发区协鑫中路 3 号 (215434)

网址: [www.chinaxuchuan.com](http://www.chinaxuchuan.com)

应急电话: 0086-512-53639271 / 80608333

传真: 0086-512-53639252

推荐用途: 本产品适用于双组分聚氨酯粘合剂, 可用于食用包装等其它用途。

### 第二部分 危险性概述

**最主要的危害:** 吸入有害。对眼睛有刺激性。可引起呼吸道刺激。对皮肤有刺激性。吸入可能会引起敏化。

跟皮肤接触可能会引起敏化。有可能存在发生不可逆性作用的危险。通过吸入长期暴露有严重损害健康的危

险。急性中毒: 急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段, 出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响: 在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状, 以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期接触可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。

**特别的危害:** 无

**状态:** 该产品为有害液体;

**象形图:**



**危险信息:** 吸入有害

**有害成分:** 多异氰酸酯

### 第三部分 成分/组成信息

**物质性质:** 混合物

**主要成分:**

CAS 号

浓度



## 安全技术说明书 MSDS

编制日期：2021 年 7 月 1 日；

修订日期：2024 年 11 月 6 日；

第 2 页，共 6 页





2)、储存温度：5℃~30℃；

3)、容器打开后必须再密封，并防止泄露。

与不适宜的物质隔离：与氧化物及强碱、强酸物质分开放置。

## 第八部分 接触控制和个体防护

**接触控制：**防止皮肤直接接触，必须佩戴眼镜防止溅入眼睛

**个体防护：**佩戴过滤式防毒面具，戴化学安全防护镜，穿化学防护服，橡胶手套。

## 第九部分 理化特性

**外观：**常温为透明粘性液体

**气味：**几乎无味

**pH 值：**无资料

**相对密度（水=1）：**1.13（25℃）

**沸点范围（℃）：**>200

**粘度（25℃）：**1200 cps

**饱和蒸气压（kPa）：**无资料

**燃烧热（KJ/mol）：**无资料

**临界温度（℃）：**无资料

**临界压力（Mpa）：**无资料

**闪点（闭杯）：**>180℃

**引燃温度（℃）：**>260

**最小点火能（MJ）：**无资料

**水溶性：**不易溶于水 在 15℃。

**稳定性和反应性**

**稳定性：**在推荐的操作和贮存条件下很稳定；与胺类及醇类发生放热反应；与水缓慢反应生成 CO<sub>2</sub>，在密闭容器中，因压力升高而有爆裂的危险。

**避免接触的材料：**氧化物、强碱、强酸、湿气、水等；

**分解后产物的危害性：**正确储存或操作时，无危险分解产物。

## 第十部分 毒理学信息

### 1. 多异氰酸酯

在文献检索没有显著急性毒性数据确定。异氰酸蒸气会刺激呼吸道，引起炎症，伴有咳嗽、气喘、严重窘迫甚至不省人事和肺水肿。神经系统症状可包括头痛、睡眠失调、欣快感、共济失调、焦虑、抑郁和妄想

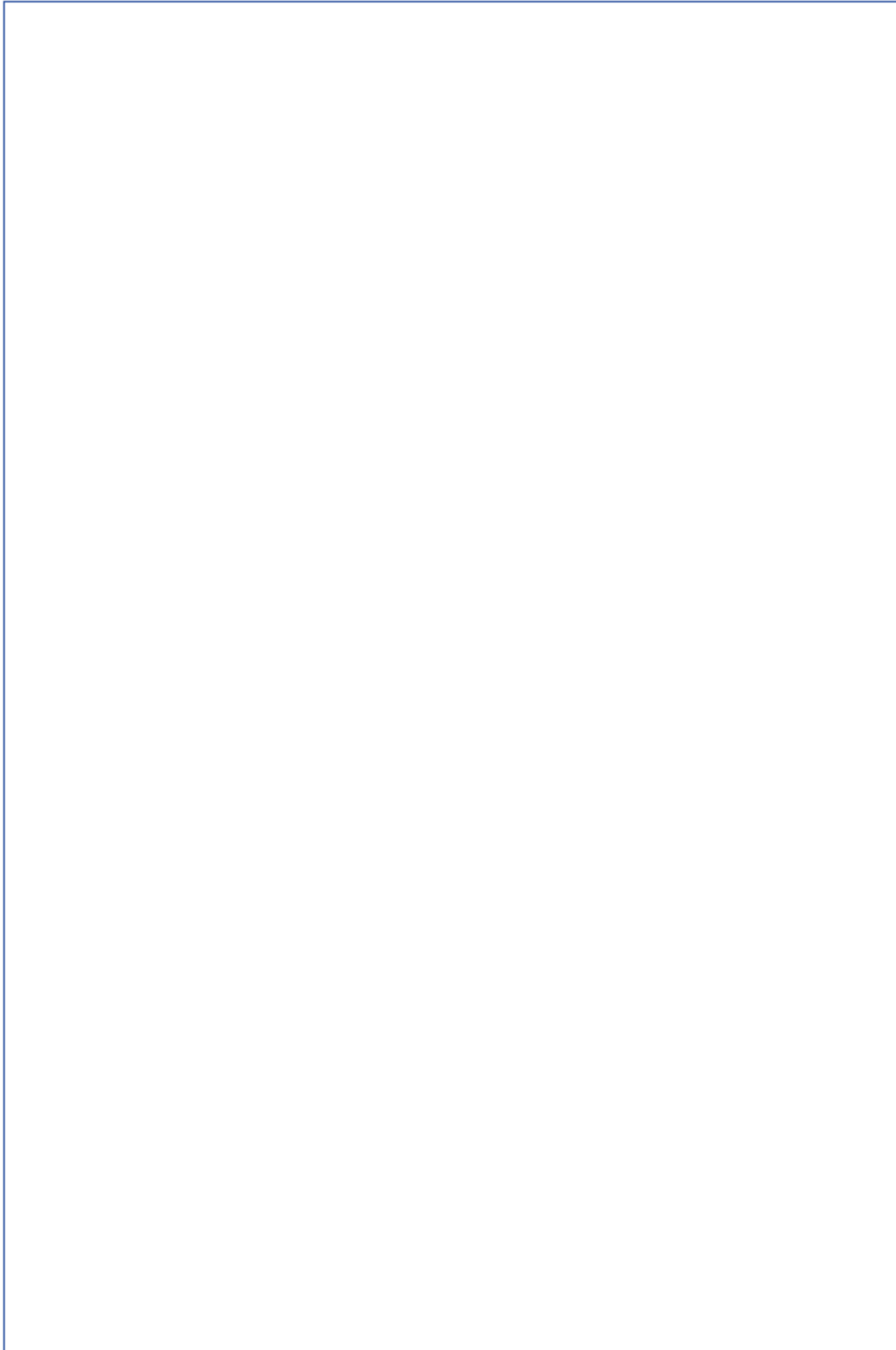


## 安全技术说明书 MSDS

编制日期：2021 年 7 月 1 日；

修订日期：2024 年 11 月 6 日；

第 4 页，共 6 页





摘自 1. IUCLID 毒性数据 2. 欧洲化学品管理局(ECHA)注册物质 - 生态毒理学信息 - 水生生物毒性 3. EPIWIN 套件 V3.12 (QSAR) - 水生生物毒性数据 (估计) 4. 美国环保局, 生态毒理学数据库 - 水生生物毒性数据 5. ECETOC 水生生物危险性评估数据 6. NITE (日本) - 生物浓缩数据 7. 日本经济产业省 (日本) - 生物浓缩数据 8. 供应商数据

## 第十二部分 废弃处置

**废弃物性质：**粘稠液体

**废弃处置方法：**对无使用价值的产品采用焚烧的方法处理。包装物由厂家回收使用或经焚烧处理后铁桶由回收公司回收。

**废弃注意事项：**远离火源，由有资质的回收公司定点焚烧。

## 第十三部分 运输信息

普通的信息：在运输规定中，作为非危险品

公路运输分类

UN 号 无

技术名称 聚氨酯树脂

铁路运输分类

UN 号 无

技术名称 聚氨酯树脂

海运运输分类

UN 号 无

技术名称 聚氨酯树脂

运输注意事项：运输过程确保容器不泄露、不损坏。运输途中防晒、防雨淋、防高温。

## 第十四部分 法规信息

下列法律法规对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面有相应的规定。

《化学危险物品安全管理条例》（2011 年 12 月 1 日实施）

《工作场所安全使用化学品规定》（〔1996〕劳部发 423 号）

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国职业病防治法》

《中华人民共和国环境保护法》

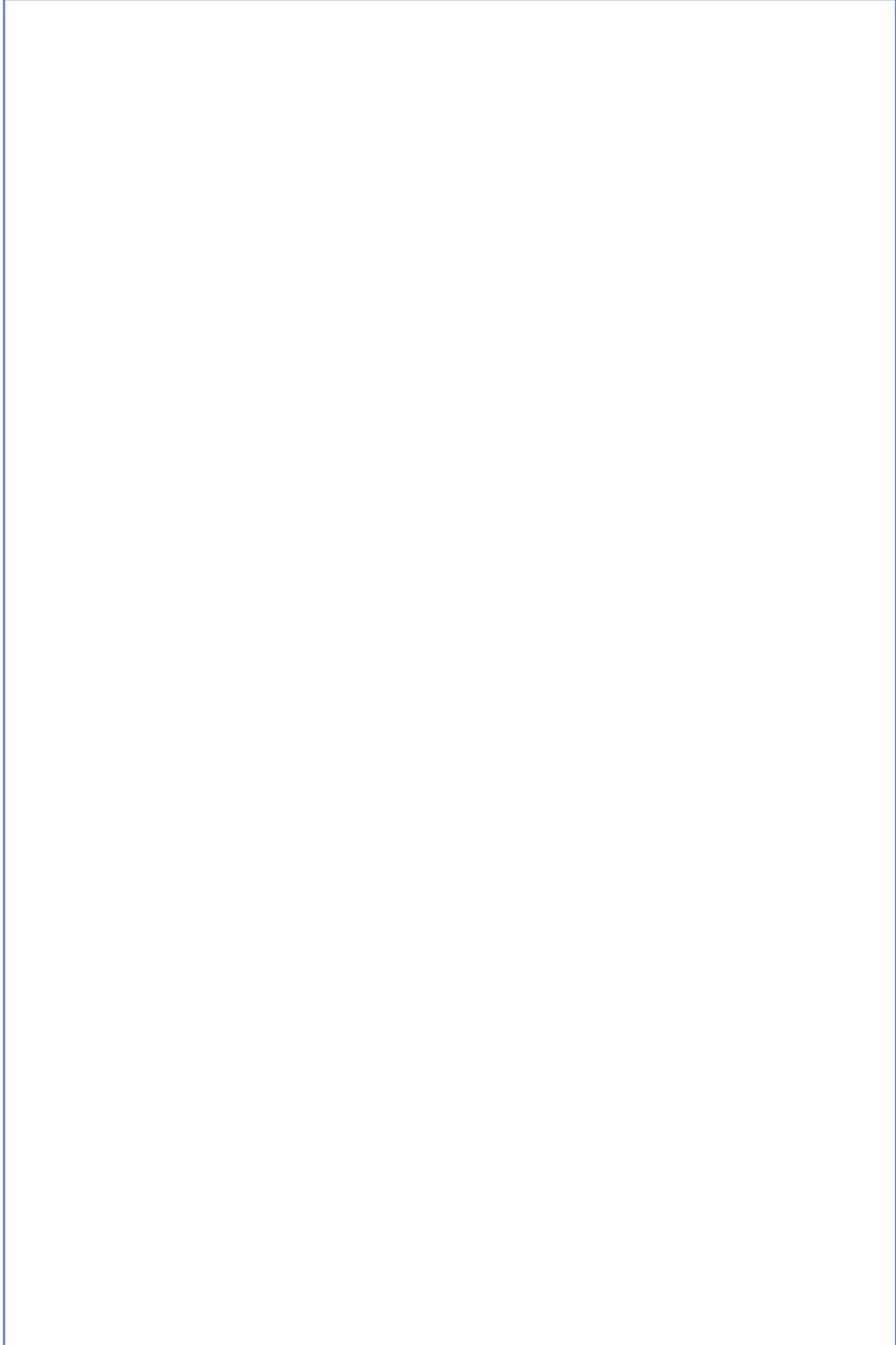


## 安全技术说明书 MSDS

编制日期：2021 年 7 月 1 日；

修订日期：2024 年 11 月 6 日；

第 6 页，共 6 页



# 无溶剂胶黏剂检测报告



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0599

## 检测报告

编号: SHAEC25000099904

日期: 2025年01月08日

第1页, 共3页

客户名称: 旭川化学(苏州)有限公司  
客户地址: 江苏省太仓市港口开发区华苏中路16号

样品名称: 无溶剂型聚氨酯覆膜胶  
型号: XCNA  
客户参考信息: 样品为 XCNA-1010A, XCNA-1010B, XCNA-2010A, XCNA-2010B, XCNA-2020A, XCNA-2020B, XCNA-2030A, XCNA-2030B, XCNA-2050A, XCNA-2050B, XCNA-2090A, XCNA-2090B, XCNA-2039A, XCNA-2039B, XCNA-3010A, XCNA-3010B, XCNA-3030A, XCNA-3030B, XCNA-5030A, XCNA-5030B, XCNA-5050A, XCNA-5050B, XCNA-5060A, XCNA-5060B, XCNA-8030A, XCNA-8030B, XCNA-9030A, XCNA-9030B, XCNA-6010, XCNA-6020, XCNA-6030, YY-518A, YY-518B, BY-9000A, BY-9000B 的混合物  
样品类型: 本体型胶黏剂-包装-聚氨酯类  
样品配置/预处理: 调配  
以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: SHP25-000041  
样品接收时间: 2025年01月02日  
检测周期: 2025年01月02日 - 2025年01月08日  
检测要求: 根据客户要求检测。  
检测方法: 见后续页。  
检测结果: 见后续页。

检测要求	结论
GB 33372-2020 - 挥发性有机化合物含量	符合



通标准技术服务(上海)有限公司  
授权签名

胡敏

Dora Hu 胡敏  
批准签署人



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/Products/Forms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents accessible at <http://www.sgs.com/Products/Forms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not constitute parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.  
Attention: To check the authenticity of testing inspection reports & certificates, please contact us at telephone: (86) 755 8107 7443, or e-mail: [CN.Certification@sgs.com](mailto:CN.Certification@sgs.com)  
广东: 广州-天河区珠江新城华夏路10号 邮编: 510666 电话: (86-20) 61402000 传真: (86-20) 61402001 网站: [www.sgs.com.cn](http://www.sgs.com.cn)  
中国-上海-徐汇区宜山路899号3号楼 邮编: 200233 电话: (86-21) 61402004 116, (86-21) 61402000 传真: (86-21) 61402001 网站: [www.sgs.com](http://www.sgs.com)

Member of the SGS Group (SGS SA)

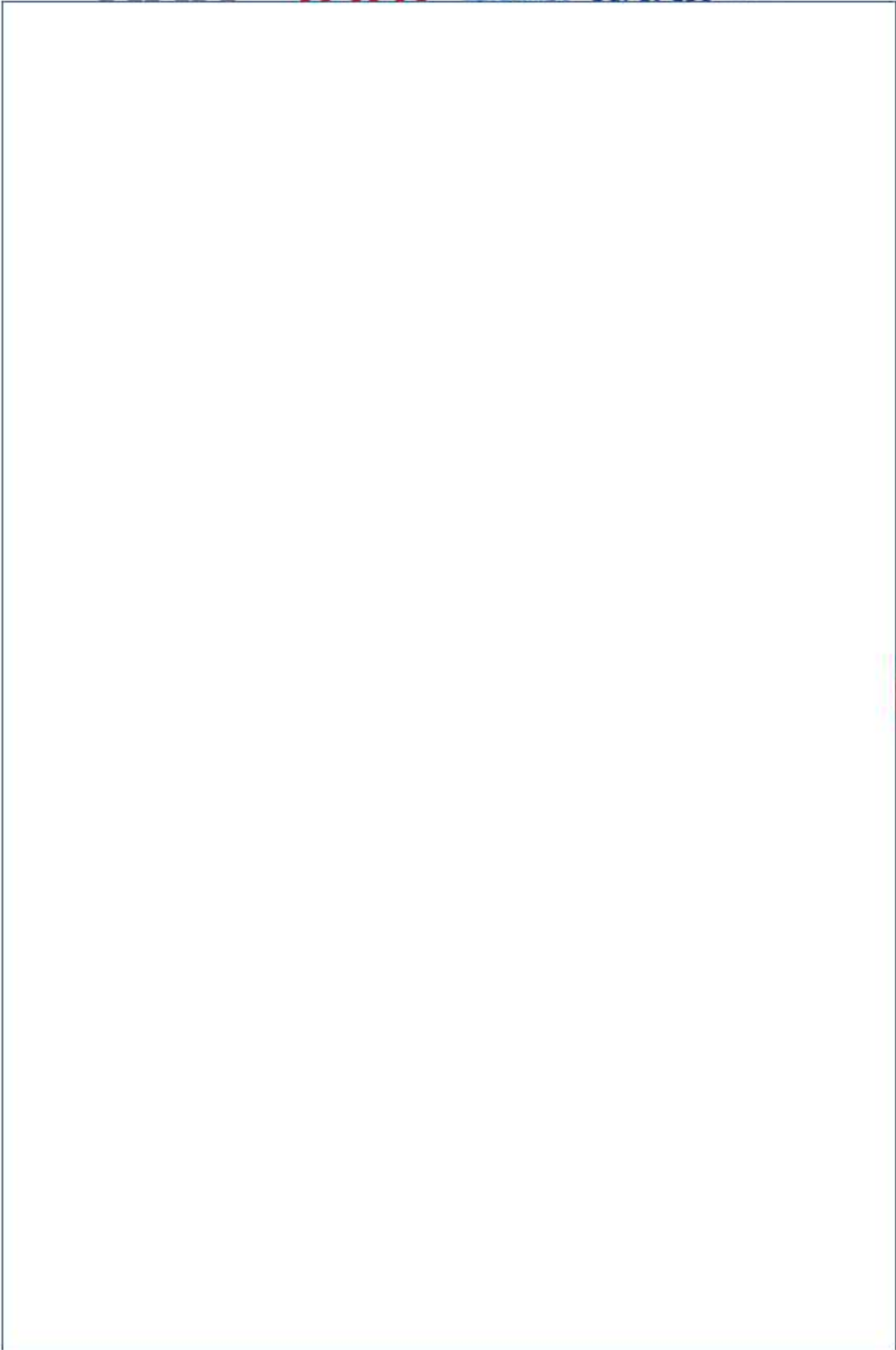
SGS

MA

ilac-MRA

GNAS

中国认可  
国际互认  
检测





# 检测报告

编号: SHAEC25000099904

日期: 2025年01月08日

第2页, 共3页

## 检测结果:

### 检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	A2	SHA25-0000999-0001.C002	无色透明液体

### 备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL= 方法检出限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

## GB 33372-2020 - 挥发性有机化合物含量

检测方法: 参考 GB 33372-2020 附录 E。

检测项目	限值	单位	MDL	A2
挥发性有机物(VOC)	50	g/kg	1	ND
结论				符合

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 ( $w=0$ ) 的二元判定规则进行符合性判定。  
 除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责, 本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/Service-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/Service-Conditions/Terms-e-Documents>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction clause defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not constitute parties to a transaction from overruling all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated, the results shown in this test report refer only to the samples tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755)9071468, or email: CS\_Service@sgs.com

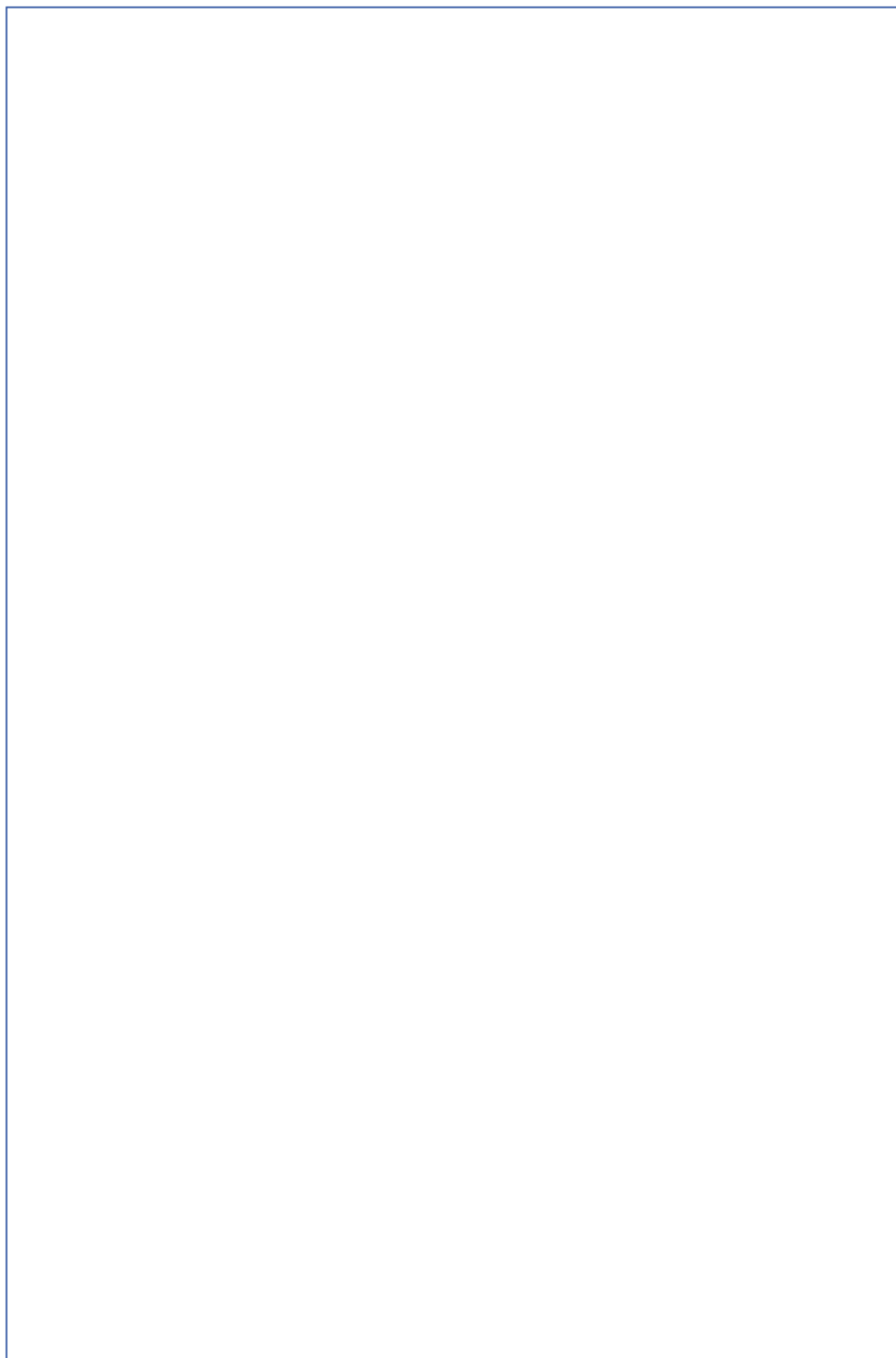
上海 SGS 有限公司  
 153E (86-21) 6142553 153E (86-21) 61493075 www.sgs.com.cn  
 中国·上海·徐汇区宜山路889号9号楼 邮编: 200233 194 (86-21) 61432594 194 (86-21) 61156888 # sg-cn@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS



## 乙酸乙酯 MSDS





爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。

**灭火方法和灭火剂：**用灭火剂——抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、沙土灭火，小面积可用雾状水扑救。

**灭火注意事项及措施：**建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能性切断泄漏源。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

## 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：**首先切断一切火源。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给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能性切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏：尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液。也可以用不可燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。

**环境保护措施：**防止进入下水道、排洪沟等限制性空间

**泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：**喷雾状水冷却和稀释蒸汽，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

## 第七部分 操作处置与储存

**操作处置注意事项：**密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。可能接触其蒸气时，应佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。工作现场严禁吸烟。进入罐或其他高浓度区作业，须有人监护。

**储存注意事项：**产品储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓间温度不宜超过 30℃。避免阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设备应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材，配备泄漏应急处理设备和合适的收容材料。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。不要将介质贮存在塑料

和天然橡胶容器里。垫片和密封使用（PTFE）聚四氟乙烯塑料。

## 第八部分 接触控制/个体防护

**接触限制：**中国（MAC） 300mg/m<sup>3</sup>

**生物限值：**无资料

**监测方法：**气相色谱法；羟胺-氯化铁分光光度法

**工程控制：**生产过程严加密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

**呼吸系统防护：**可能接触其蒸气时，应该佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩戴自给式呼吸器。

**眼睛防护：**戴化学安全防护眼镜。

**皮肤和身体防护：**穿防静电工作服。

**手防护：**最有效的防护为丁基橡胶手套，也可使用 PVC 手套或乙烯聚合物手套。建议不使用天然橡胶手套。

**其他防护：**工作现场禁止吸烟。工作后，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。

## 第九部分 理化特性

**外观与性状：**无色澄清液体，有芳香气味

**PH 值（指明浓度）：**不适用      **熔点/凝固点（℃）：** - 83.6

**沸点、初沸点和沸程（℃）：** 77.2      **密度：** 无资料

**相对蒸汽密度（空气=1）：** 3.04      **相对密度（水=1）：** 0.90

**燃烧热（KJ/mol）：** 2244.2      **饱和蒸气压（KPa）：** 13.33（27 oC）

**临界压力：** 3.83      **临界温度（℃）：** 250.1

**闪点（℃）：** -4      **n-辛醇/水分配系数：** 0.73

**分解温度（℃）：** 不适用      **引燃温度（℃）：** 426

**爆炸下限（%V/V）：** 2.0      **爆炸上限（%V/V）：** 11.5

**易燃性：** 易燃

**溶解性：** 微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂

## 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、酸类、碱类。

**避免接触的条件：**明火、高热。

**危险反应：**与氧化剂能发生强烈反应。

**危险分解产物：**醋酸，燃烧产生碳的氧化物（一氧化碳、二氧化碳）。

## 第十一部分 毒理学资料

**急性毒性：**LD50：5620mg/kg（大鼠经口）

4000mg/kg（豚鼠皮下注射）

3000 mg/kg（猫皮下注射）

LC50：5760mg/m<sup>3</sup>，8 小时（大鼠吸入）

10800 mg/m<sup>3</sup>，15 分钟（猫吸入）

**皮肤刺激或腐蚀：**可致湿疹样皮炎

**眼睛刺激或腐蚀：**其蒸气刺激眼睛、皮肤和黏膜，造成眼角膜浑浊。

**呼吸或皮肤过敏：**无资料

**生殖细胞突变性：**性染色体缺失和不分离；啤酒酵母菌 24400ppm。

细胞遗传学分析：仓鼠成纤维细胞 9 g/L。

**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：**持续性大量吸入，可发生急性肺水肿。

## 第十二部分 生态学资料

**生态毒性：**该产品在一定数量下对水生物种几乎是无毒的。

对浅蓝色食用大太阳鱼进行以下形式的测试：LC50 大于 200mg/升 96

小时，毒性极限浓度（细胞繁殖抑制实验）：海藻 550 mg/升。

**持久性和降解性：**在氧气存在的环境中用盐水或新鲜清水，该产品很容易生物降解。有证据显示，在厌氧存在环境下它也能降解。

**潜在的生物累积性：**该产品不会在生物体内积累。

**迁移性：**无资料

## 第十三部分 废弃处置

**废弃处置方法：**

--**产品：**建议用控制焚烧法处置

--**不洁的包装：**把倒空的容器归还生产商或按照国家和地方法规处置

**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）：1173

联合国运输名称：乙酸乙酯

联合国危险性分类：易燃液体-2

包装类别：II类

包装标志：易燃液体

包装方法：无锈蚀的小、中开口经钝化的碳钢（或不锈钢）桶、罐；选用PTFE（聚四氟乙烯）材质垫片；按安全装载量灌装；可靠接地，消除静电积聚。

**海洋污染物（是/否）：**否

**运输注意事项：**夏季最好早晚运输。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。运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备。按规定路线行驶，中途停留时应远离火种、热源。

## 第十五节 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：

化学品分类和标签系列规范（GB30000.2-29）

《危险化学品名录》：列入，将该物质划为第3.2类易燃液体

《剧毒化学品名录》：未列入

《危险货物名称表》（GB12268-2012）：列入，将该物质划为第3.2类易燃液体

## 第十六节 其他信息

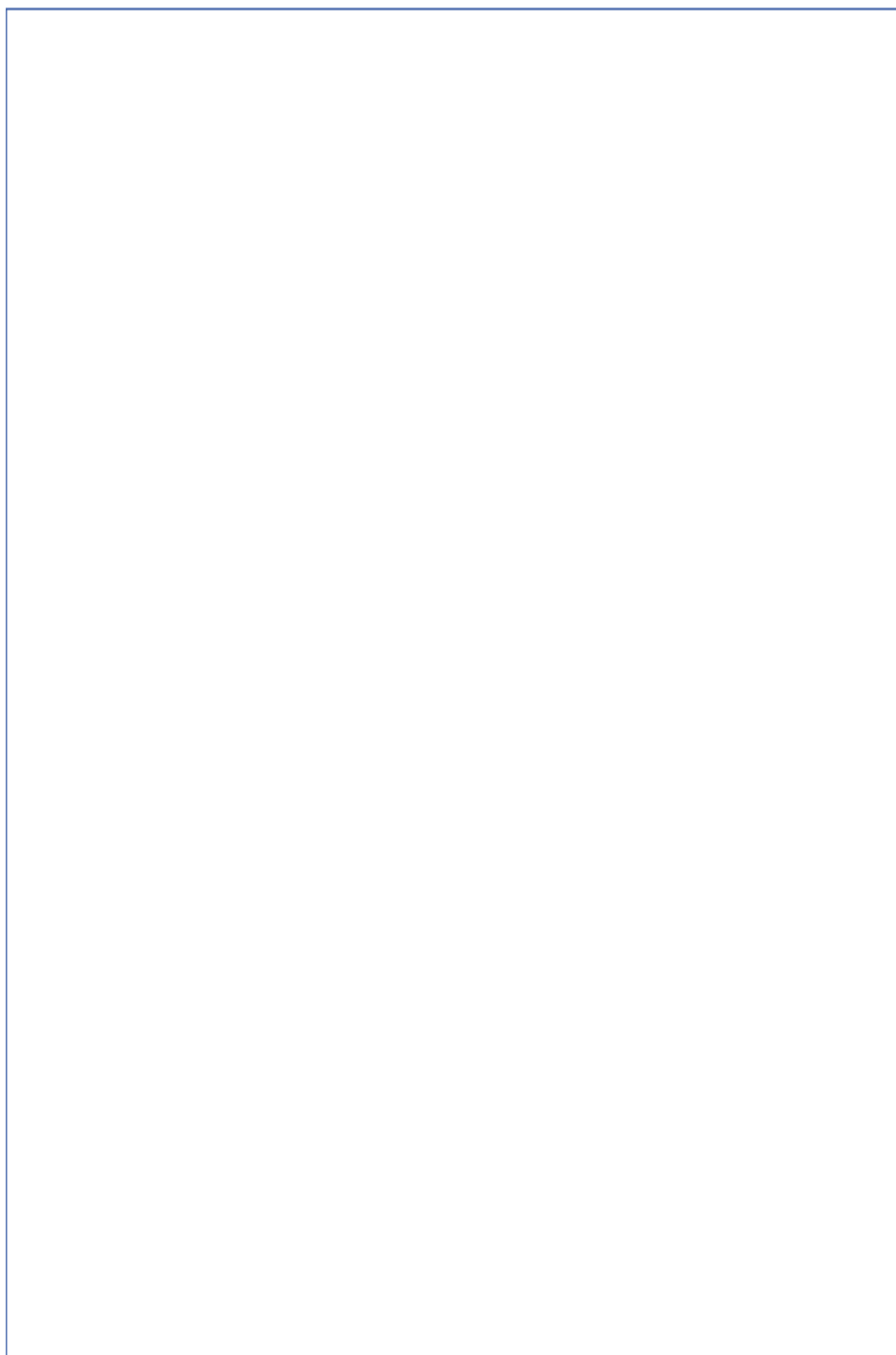
最新修订版日期：2015年5月18日

修订日期：2015.05.18

第6页共7页



## 乙酸正丙酯 MSDS



产品名称：乙酸正丙酯

SDS 编号：JJHG-SDS-05

---



**灭火方法和灭火剂：**灭火剂——抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、沙土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。

**灭火注意事项及措施：**建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能性切断泄漏源。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

## 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：**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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能性切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。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。

**环境保护措施：**防止进入下水道、排洪沟等限制性空间

**泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：**喷雾状水冷却和稀释蒸汽、用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

## 第七部分 操作处置与储存

**操作处置注意事项：**密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。可能接触其蒸气时，应佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。工作现场严禁吸烟。进入罐或其他高浓度区作业，须有人监护。

**储存注意事项：**产品储存于阴凉、通风仓间内，远离火种、热源。仓间温度不宜超过 30°C。避免阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设备应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材，配备泄漏应急处理设备和合适的收容材料。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。不要将介质贮存在塑料和天然橡胶容器里。垫片和密封使用（PTFE）聚四氟乙烯塑料。

## 第八部分 接触控制/个体防护

**接触限制：**中国（MAC） 300mg/m<sup>3</sup>

**生物限值：**无资料

**监测方法：**气相色谱法；羟胺-氯化铁分光光度法

**工程控制：**生产过程严加密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

**呼吸系统防护：**可能接触其蒸气时，应该佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩戴自给式呼吸器。

**眼睛防护：**戴化学安全防护眼镜。

**皮肤和身体防护：**穿防静电工作服。

**手防护：**戴乳胶手套

**其他防护：**工作现场禁止吸烟。工作后，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。

## 第九部分 理化特性

**外观与性状：**无色澄清液体，有芳香气味。

**PH 值（指明浓度）：**不适用      **熔点/凝固点（℃）：** - 95

**沸点、初沸点和沸程（℃）：** 101.6      **密度：** 无资料

**相对蒸汽密度（空气=1）：** 3.52      **相对密度（水=1）：** 0.88

**燃烧热（KJ/mol）：** 2890.5      **饱和蒸气压（KPa）：** 5.33（28.8 oC）

**临界压力：** 3.33      **临界温度（℃）：** 276.2

**闪点（℃）：** 14      **n-辛醇/水分配系数：** 1.39

**分解温度（℃）：** 不适用      **引燃温度（℃）：** 450

**爆炸下限（%V/V）：** 1.7      **爆炸上限（%V/V）：** 8.0

**易燃性：** 易燃

**溶解性：** 微溶于水，溶于醇、酮、酯、油类等多数有机溶剂。

## 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、酸类、碱类。

**避免接触的条件：** 明火、高热。

**危险反应：** 与氧化剂能发生强烈反应。

**危险分解产物：** 醋酸，燃烧产生碳的氧化物（一氧化碳、二氧化碳）。

## 第十一部分 毒理学资料

**急性毒性：** LD50：9370mg/kg（大鼠经口）

**皮肤刺激或腐蚀：** 接触液体有轻微刺激

**眼睛刺激或腐蚀：**人经眼：400ppm，引起刺激。

**呼吸或皮肤过敏：**吸入蒸汽会刺激黏膜，对呼吸系统有中度影响，有疲劳感，有阻滞呼吸作用。

**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：**吸入蒸汽会刺激黏膜，对呼吸系统有中度影响，有疲劳感，有阻滞呼吸作用。

## 第十二部分 生态学资料

**生态毒性：**该产品在一定数量下对水生物种几乎是无毒的。对浅蓝色食用大太阳鱼进行以下形式的测试：LCS0 大于 200mg/升 96 小时。毒性极限浓度（细胞繁殖抑制实验）：海藻 550 mg/升。

**持久性和降解性：**在氧气存在的环境中用盐水或新鲜清水，该产品很容易生物降解。有证据显示，在厌氧存在环境下它也能降解。

**潜在的生物累积性：**该产品不会在生物体内积累。

**迁移性：**无资料

## 第十三部分 废弃处置

**废弃处置方法：**

--**产品：**建议用控制焚烧法处置

--**不洁的包装：**把倒空的容器归还生产商或按照国家和地方法规处置

**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）：32128

联合国运输名称：乙酸正丙酯

联合国危险性分类：易燃液体-2

包装类别：II 类

包装标志：易燃液体

包装方法：无锈蚀的小、中开口经钝化的碳钢（或不锈钢）桶、罐；选用 PTFE（聚四氟乙烯）材质垫片；按安全装载量灌装；可靠接地，消除静电积聚。

海洋污染物（是/否）：否

运输注意事项：夏季最好早晚运输。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。运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备。按规定路线行驶，中途停留时应远离火种、热源。

## 第十五节 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：

化学品分类和标签系列规范（GB30000.2-29）

《危险化学品名录》：列入，将该物质划为第 3.2 类易燃液体

《剧毒化学品名录》：未列入

《危险货物名称表》（GB12268-2012）：列入，将该物质划为第 3.2 类易燃液体

## 第十六节 其他信息

最新修订版日期：2015 年 12 月 28 日

修改说明：本 SDS 按照《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制。由于目前国家尚未颁布化学品 GHS 分类目录，本 SDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（GB 20576-2006~GB20602-2006）自行进行的分类，待国家化学品 GHS 分类目录颁布后再进行相应调整。

缩率语说明：

PC-TWA：时间加权平均容许浓度，指以时间为权数规定的 8 小时工作日、40 小时工作周的平均容许接触浓度。

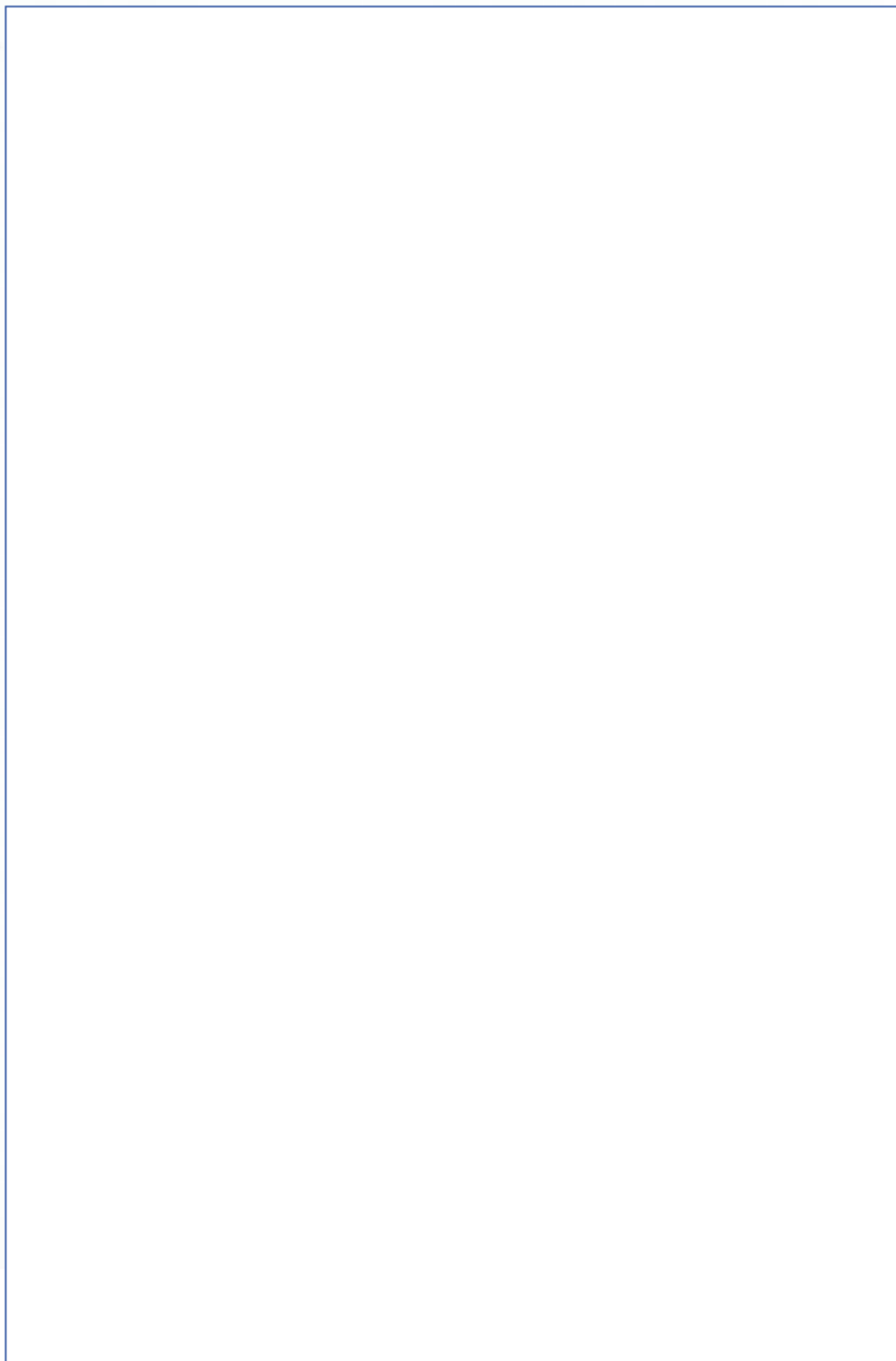
PC-STEL：短时间接触容许浓度，指在遵守 PC-TWA 前提下允许短时间（15 分钟）接触的浓度。

产品名称：乙酸正丙酯

SDS 编号：JJHG-SDS-05



**附件 5 《关于汕头市鸿菲包装有限公司包装材料印刷加工项目新增挥发性有机物（VOCs）排放总量申请的意见》**



Blank header area at the top of the page.



Vertical text or markings on the left edge of the page, possibly a page number or margin indicator.





附件7 《汕头高新技术产业开发区 2023 年度环境状况与管理情况评估报告》  
(节选)

## 汕头高新技术产业开发区 2023 年度 环境状况与管理情况评估报告

委托单位：汕头市高新技术产业开发区管委会

编制单位：汕头广工大协同创新研究院

二〇二三年十二月





## 第 4 章 环境质量现状分析

### 4.1 环境空气质量现状调查与评价

#### 4.1.1 区域达标判断

根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2023 年）》（汕府〔2023〕38 号），东西片区环境空气质量功能区划类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为了解项目所在城市环境空气质量现状，根据 2022 年汕头市生态环境状况公报，2022 年 SO<sub>2</sub> 浓度为 9 μg/m<sup>3</sup>；NO<sub>2</sub> 浓度为 14 μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub> 浓度为 33 μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub> 浓度为 17 μg/m<sup>3</sup>，三项污染物 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 同比分别下降 12.5%、5.7%、15.0%，SO<sub>2</sub> 浓度与上一年持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数为 142 μg/m<sup>3</sup>，同比上升 2.9%；CO 日均值第 95 百分位数为 0.8mg/m<sup>3</sup>，同比持平。各项指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

综上，项目所在区域判定为达标区。

#### 4.1.2 环境空气质量现状监测方案

为了解高新区东、西片区所在区域环境空气质量现状，本次评估委托中山大学惠州研究院于 2023 年 12 月 11 日至 12 月 23 日对高新区东、西片区及周边区域环境空气进行监测。本次在汕头市大气环境常规监测项目的基础上补充相关特征污染物监测，更加全面反映高新区东、西片区所在区域环境空气质量现状。

##### 4.1.2.1 监测点位及项目

环境空气质量现状调查监测点位见表 4.1-1，监测点位分布图见图 4.1-1 和图 4.1-2。

表 4.1-1 项目监测点位及监测项目一览表

片区	编号	监测点位	经纬度	方位及距离	监测因子		
					常规类	特征类	
高新东片区	G1	嵩山北路金桂园（参照点 1）	N23.396914°、E116.723463°	东北面，950m	TSP	苯、甲苯、二甲苯、TVOC 非甲烷总烃	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、硫酸雾、HCl
	G2	东片区管委会（区内）	N23.385397°、E116.715031°	东片区内	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、TSP		





#### 4.1.2.2 监测时间及监测频次

表 4.1-2 项目监测时间及监测频次

监测时间	监测指标	小时浓度或其他	日均浓度或其他
2023 年 12 月 11 日 -2023 年 12 月 23 日	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、 硫酸雾、氯化氢	连续 7 天，每天 02、08、14、 20 时的小时平均浓度值，各 小时至少采样 45 分钟	连续 7 天，每天至少连续采样 20 个小时
	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>	/	连续 7 天，每天至少连 续采样 20 个小时
	O <sub>3</sub>	连续 7 天，每天 02、08、14、 20 时的小时平均浓度值，各 小时至少采样 45 分钟	连续 7 天，8 小时平均，连续 采样 8 个小时
	非甲烷总烃、苯、甲苯、 二甲苯、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	连续 7 天，每天 02、08、14、 20 时的小时平均浓度值，各 小时至少采样 45 分钟	/
	TVOC	/	连续 7 天，每天连续监测 8 小时均值，每 8 小时连续取样 6 小时以上。
	TSP	/	连续 7 天，每天采样 1 次，连 续采样 24 小时。

#### 4.1.2.3 监测结果

表 4.1-3 环境空气监测结果统计表

点位名 称	评价指标	污染物	现状浓度范围	标准值	单位	最大浓度占 标率%	超标率%
G1	小时平均浓 度	氨	0.01-0.09	0.200	mg/m <sup>3</sup>	4.5	0
		苯	ND	0.110	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		二甲苯	ND	0.200	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		甲苯	ND	0.200	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		硫化氢	ND	0.010	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		硫酸雾	0.011-0.034	0.300	mg/m <sup>3</sup>	11.3	0
		氯化氢	ND	0.050	mg/m <sup>3</sup>	/	0
	非甲烷总烃	0.47-0.83	2.00	mg/m <sup>3</sup>	41.5	0	
	8 小时浓度	TVOC	0.0692-0.156	0.600	mg/m <sup>3</sup>	26.0	0
	日均浓度	硫酸雾	0.021-0.027	0.100	mg/m <sup>3</sup>	27.0	0
氯化氢		ND	0.015	mg/m <sup>3</sup>	/	0	
TSP		0.075-0.089	0.300	mg/m <sup>3</sup>	29.7	0	
G2	小时平均浓 度	氨	0.01-0.07	0.200	mg/m <sup>3</sup>	35.0	0
		苯	ND	0.110	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		二甲苯	ND	0.200	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		甲苯	ND	0.200	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		硫化氢	ND	0.010	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		硫酸雾	0.019-0.039	0.300	mg/m <sup>3</sup>	13.0	0
		氯化氢	ND	0.050	mg/m <sup>3</sup>	/	0





## 第 4 章 环境质量现状分析

### 4.1 环境空气现状调查与评价

#### 4.1.1 区域达标判断

根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2023 年）》（汕府〔2023〕38 号），东西片区环境空气质量功能区划类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为了解项目所在城市环境空气质量现状，根据 2022 年汕头市生态环境状况公报，2022 年 SO<sub>2</sub> 浓度为 9 μg/m<sup>3</sup>；NO<sub>2</sub> 浓度为 14 μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 浓度为 33 μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub> 浓度为 17 μg/m<sup>3</sup>，三项污染物 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 同比分别下降 12.5%、5.7%、15.0%，SO<sub>2</sub> 浓度与上一年持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数为 142 μg/m<sup>3</sup>，同比上升 2.9%；CO 日均值第 95 百分位数为 0.8mg/m<sup>3</sup>，同比持平。各项指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

综上，项目所在区域判定为达标区。

#### 4.1.2 环境空气质量现状监测方案

为了解高新区东、西片区所在区域环境空气质量现状，本次评估委托中山大学惠州研究院于 2023 年 12 月 11 日至 12 月 23 日对高新区东、西片区及周边区域环境空气进行监测。本次在汕头市大气环境常规监测项目的基础上补充相关特征污染物监测，更加全面反映高新区东、西片区所在区域环境空气质量现状。

##### 4.1.2.1 监测点位及项目

环境空气现状调查监测点位见表 4.1-1，监测点位分布图见图 4.1-1 和图 4.1-2。

表 4.1-1 项目监测点位及监测项目一览表

片区	编号	监测点位	经纬度	方位及距离	监测因子		
					常规类	特征类	
高新东片区	G1	嵩山北路金桂园（参照点 1）	N23.396914°， E116.723463°	东北面， 950m	TSP	苯、甲苯、二甲苯、TVOC 非甲烷总烃	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、硫酸雾、HCl
	G2	东片区管委会（区内）	N23.385397°， E116.715031°	东片区 内	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、TSP		



#### 4.1.2.2 监测时间及监测频次

表 4.1-2 项目监测时间及监测频次

监测时间	监测指标	小时浓度或其他	日均浓度或其他
2023 年 12 月 11 日 -2023 年 12 月 23 日	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、 硫酸雾、氯化氢	连续 7 天，每天 02、08、14、 20 时的小时平均浓度值，各 小时至少采样 45 分钟	连续 7 天，每天至少连续采样 20 个小时
	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub>	/	连续 7 天，每天至少连 续采样 20 个小时
	O <sub>3</sub>	连续 7 天，每天 02、08、14、 20 时的小时平均浓度值，各 小时至少采样 45 分钟	连续 7 天，8 小时平均，连续 采样 8 个小时
	非甲烷总烃、苯、甲苯、 二甲苯、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	连续 7 天，每天 02、08、14、 20 时的小时平均浓度值，各 小时至少采样 45 分钟	/
	TVOC	/	连续 7 天，每天连续监测 8 小时均值，每 8 小时连续取样 6 小时以上。
	TSP	/	连续 7 天，每天采样 1 次，连 续采样 24 小时。

#### 4.1.2.3 监测结果

表 4.1-3 环境空气监测结果统计表

点位名 称	评价指标	污染物	现状浓度范围	标准值	单位	最大浓度占 标率%	超标率%
G1	小时平均浓 度	氨	0.01-0.09	0.200	mg/m <sup>3</sup>	4.5	0
		苯	ND	0.110	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		二甲苯	ND	0.200	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		甲苯	ND	0.200	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		硫化氢	ND	0.010	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		硫酸雾	0.011-0.034	0.300	mg/m <sup>3</sup>	11.3	0
		氯化氢	ND	0.050	mg/m <sup>3</sup>	/	0
	非甲烷总烃	0.47-0.83	2.00	mg/m <sup>3</sup>	41.5	0	
	8 小时浓度	TVOC	0.0692-0.156	0.600	mg/m <sup>3</sup>	26.0	0
	日均浓度	硫酸雾	0.021-0.027	0.100	mg/m <sup>3</sup>	27.0	0
氯化氢		ND	0.015	mg/m <sup>3</sup>	/	0	
TSP		0.075-0.089	0.300	mg/m <sup>3</sup>	29.7	0	
G2	小时平均浓 度	氨	0.01-0.07	0.200	mg/m <sup>3</sup>	35.0	0
		苯	ND	0.110	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		二甲苯	ND	0.200	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		甲苯	ND	0.200	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		硫化氢	ND	0.010	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		硫酸雾	0.019-0.039	0.300	mg/m <sup>3</sup>	13.0	0
		氯化氢	ND	0.050	mg/m <sup>3</sup>	/	0



汕头高新技术产业开发区 2023 年度环境状况与管理情况评估报告

点位名称	评价指标	污染物	现状浓度范围	标准值	单位	最大浓度占标率%	超标率%
G7	小时平均浓度	PM2.5	0.021-0.029	0.075	mg/m <sup>3</sup>	38.7	0
		氢	0.001-0.008	0.200	mg/m <sup>3</sup>	4.0	0
		苯	ND	0.110	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		二甲苯	ND	0.200	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		甲苯	ND	0.200	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		硫化氢	ND	0.010	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		硫酸雾	0.012-0.029	0.300	mg/m <sup>3</sup>	9.7	0
		氯化氢	ND	0.050	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		非甲烷总烃	0.56-0.80	2.00	mg/m <sup>3</sup>	40.0	0
	8 小时浓度	TVOC	0.0666-0.213	0.600	mg/m <sup>3</sup>	35.5	0
	日均浓度	硫酸雾	0.016-0.022	0.100	mg/m <sup>3</sup>	22.0	0
		氯化氢	ND	0.015	mg/m <sup>3</sup>	/	0
		TSP	0.077-0.089	0.300	mg/m <sup>3</sup>	30.0	0

备注：“ND”表示检测结果低于检出限。

监测结果表明，G1-G7 监测点位所在区域均为环境空气二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、TSP、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 的小时平均浓度及日均浓度、臭氧小时平均浓度及 8 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、NH<sub>3</sub>、硫酸雾、氯化氢、TVOC 的小时平均浓度及日均浓度均符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中对应的污染物浓度参考限值标准要求；非甲烷总烃的 1 小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

一、基本工作思路与理念



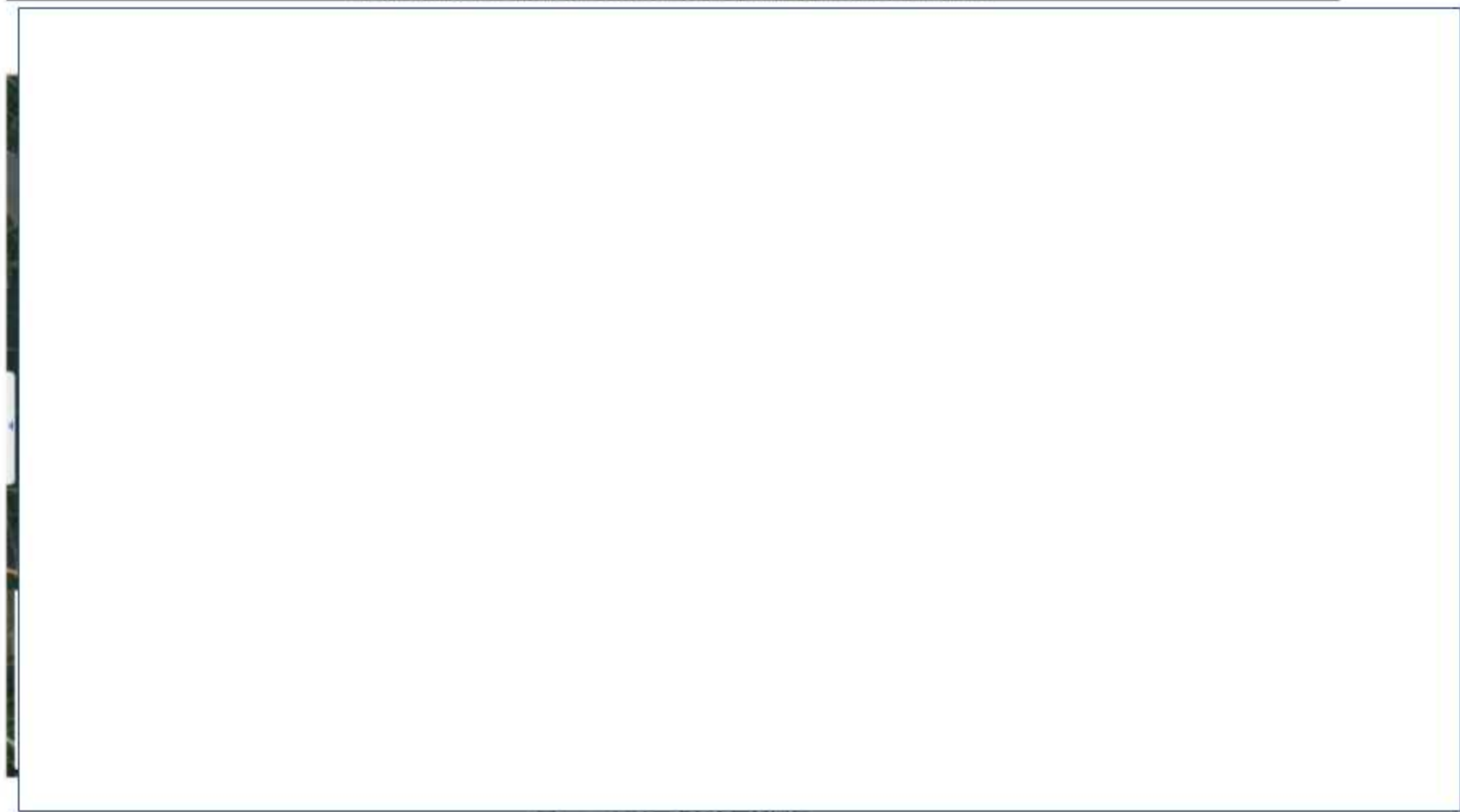
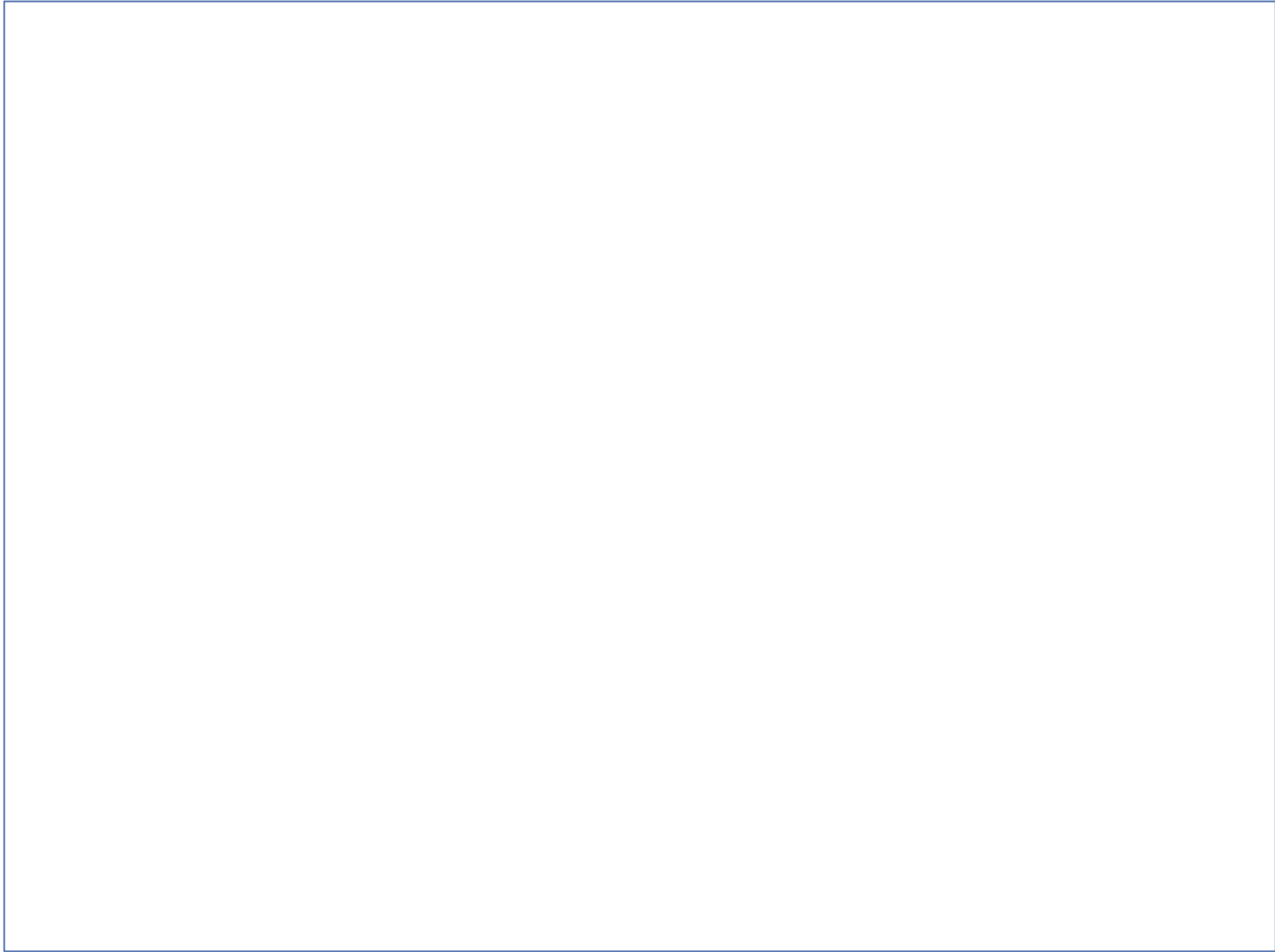




表 4.2-5 地表水监测结果表（大港桥、西港桥）

监测点	监测项目	监测结果
大港桥	氨氮	
	总氮	
西港桥	氨氮	
	总氮	







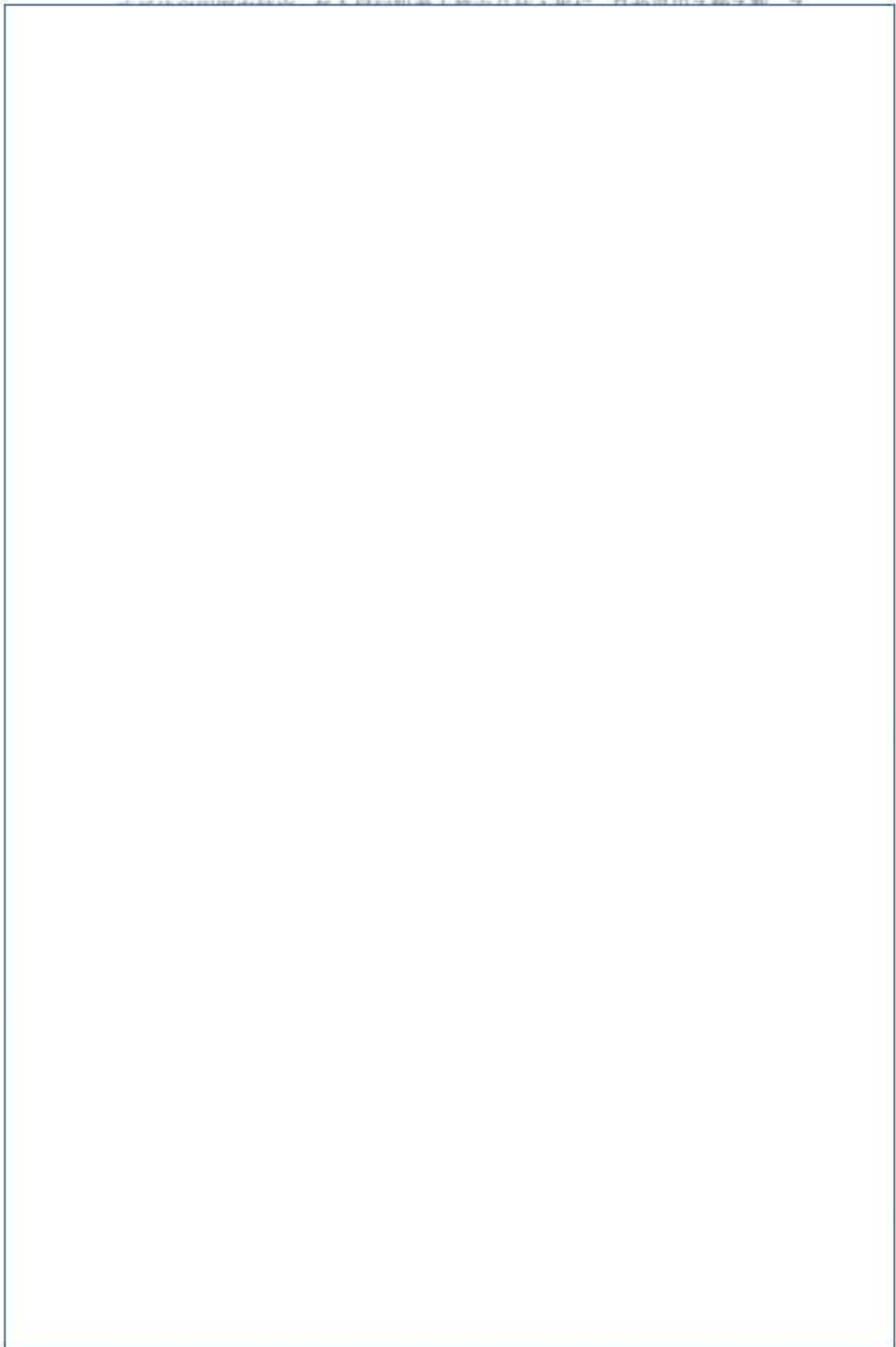




SECRET



SECRET



1111  
1111  
1111



11/12/2021



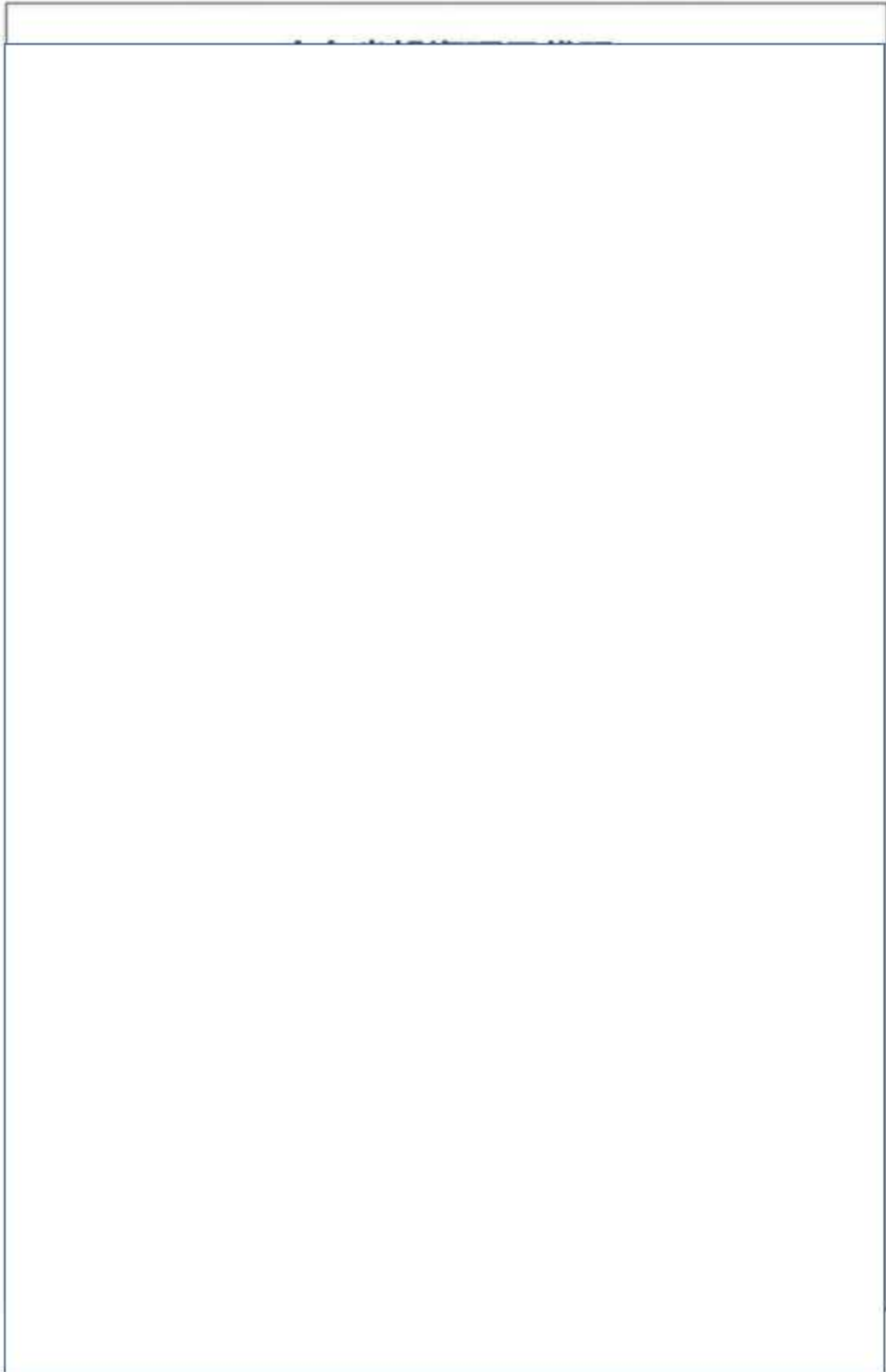




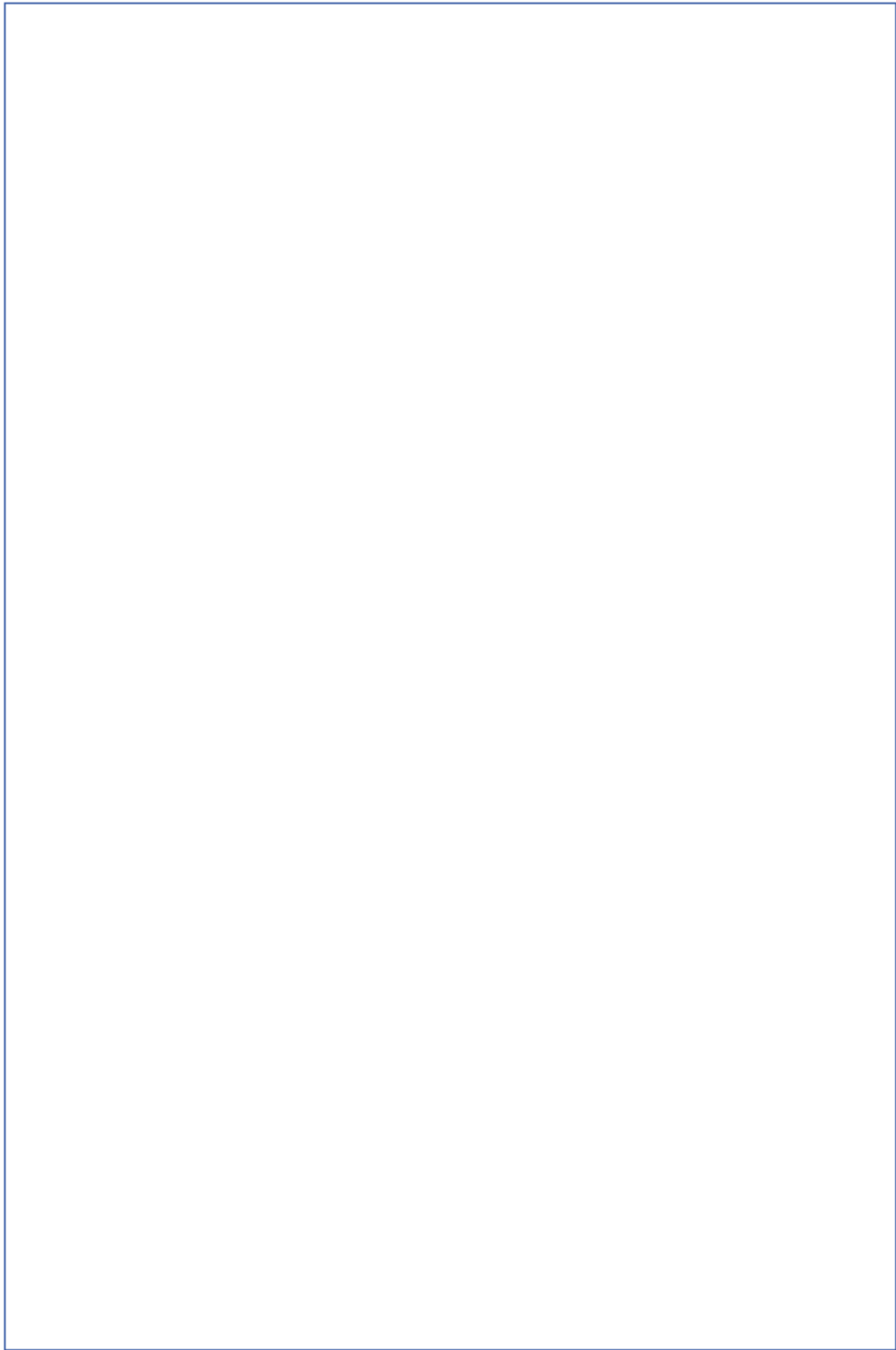
## 附件9 广东省投资项目代码

打印

使用网页打印功能，请提前设置网页打印选项，取消“页眉/页脚”及“背景图形”



## 附件 10 用地情况说明



## 声明

我单位郑重承诺提供真实有效的基础资料，若因资料虚假或存在隐藏欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我单位负责。本环境影响评价报告中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与本单位提供的资料一致。

声明单位（盖章）：汕头市鸿菲包装有限公司

单位法人代表（签名）：

日期：2015年8月28日



