

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：12200吨/年EES重包装膜生产装置技术改造项目

建设单位（盖章）：广东众和化塑股份公司

编制日期：2022年12月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	730tn4		
建设项目名称	12200吨/年FFS重包装膜生产装置技术改造项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广东众和化塑股份公司		
统一社会信用代码	91440900731489997L		
法定代表人 (签章)	黎广贞 		
主要负责人 (签字)	李宇辉 		
直接负责的主管人员 (签字)	梁晓云 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广东环科技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440900592116401L		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
贝国雄	2013035440350000003512440369	BH007620	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
贝国雄	建设项目基本情况、结论	BH007620	
冯海涛	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH021640	



统一社会信用代码  
91440900592116401L

# 营业执照

(副本) (副)本号:5-1)



扫描二维码登录“  
国家企业信用信息公示系  
统”了解更多登记、备  
案、许可、监管信息。

名称 广东环环技术咨询有限公司

注册资本 人民币壹仟万元

类型 其他有限责任公司

成立日期 2012年03月09日

法定代表人 何伟

营业期限 长期

经营范围

环境技术咨询, 环境影响评价, 环境工程咨询, 环境  
信息监测, 环境保护验收, 环境规划, 环境设计, 环  
境监测, 环境技术评估, 节能节水评估, 环境风险评  
估, 环境应急预案编制, 项目可行性研究, 清洁生产  
审核, 水土保持方案编制, 排污许可证申报, 清洁生产  
审核, 环境工程设计与施工, 大气污染治理, 土  
壤污染治理与修复, 噪声与振动控制, 生态环境恢复  
与治理, 污染治理工程设计与施工, 生态环境监测  
与施工, 污染治理设施运营, 自动连续检测系统  
安装与维护, 环境监测设备销售, 环境检测产品及  
研发, 环境保护设备销售。(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 茂名市厂前东路163号大院1号楼3楼

登记机关



2019年 5 月 30 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1月1日 至 6月30日通过  
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

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

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 Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 0012926  
No.:



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 001303544050000003512440269  
File No.:

姓名: 贝国雄  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1983年09月  
Date of Birth  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type  
批准日期: 2013年05月26日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2013年05月22日  
Issued on



# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东环科技术咨询有限公司（统一社会信用代码 91440900592116401L）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12200吨/年FFS重包装膜生产装置技术改造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）的编制主持人为贝国雄（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035440350000003512440369，信用编号 BH007620），主要编制人员包括 贝国雄（信用编号 BH007620）、冯海涛（信用编号 BH021640）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2022年12月2日



## 编制人员承诺书

本人冯海涛（身份证件号码 44092319\*\*\*\*\*3459）郑重承诺：本人在广东环科技术咨询有限公司单位（统一社会信用代码 91440900592116401L）全职工作，本次在环境影响评价信息平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 冯海涛

2022年 12 月 2 日

## 编制人员承诺书

本人贝国雄（身份证件号码 44050819\*\*\*\*\*101X）郑重承诺：本人在广东环科技术咨询有限公司单位（统一社会信用代码 91440900592116401L）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 贝国雄

2022年12月2日

## 编制单位承诺书

本单位广东环科技术咨询有限公司（统一社会信用代码91440900592116401L）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

承诺单位(公章):

2022年12月2日

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息





## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况（深圳除外）如下：

姓名	贝国雄		身份证号码	44050819830906101X		
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
200806	-	201303	广州市:广州市中绿环保有限公司	58	58	58
201304	-	201807	广州市:北京百灵天地环保科技股份有限公司华南分公司	64	64	64
201808	-	202209	广州市:广东环科技术咨询有限公司广州分公司	50	50	50
截止			2022-10-13 10:52 , 该参保人累计月数合计	实际缴费172个月, 缓缴0个月	实际缴费172个月, 缓缴0个月	实际缴费172个月, 缓缴0个月

备注：

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

该社保参保缴费信息不包括深圳参保缴费情况，若需查询深圳缴费请登录深圳社保官网

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2022-10-13 10:52



202211021991643846

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在茂名市参加社会保险情况如下：

姓名	冯海涛		身份证号码	440923199110013459		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202101	-	202210	茂名市:广东环科技术咨询有限公司	22	22	22
截止		2022-11-02 15:11 , 该参保人累计月数合计		实际缴费22个月, 缓缴0个月	实际缴费22个月, 缓缴0个月	实际缴费22个月, 缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2022-11-02 15:11

关于委托开展 12200 吨/年 FFS 重包装膜生产装置技术改造  
项目环境影响报告表编制工作的函

广东环科技术咨询有限公司：

为保护环境，有效控制污染，根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律法规的要求，需要对 12200 吨/年 FFS 重包装膜生产装置技术改造项目进行环境影响评价，编制环境影响报告表。现委托贵公司承担此项环境影响评价工作。

特此委托！

委托单位(签章)：广东众和化塑股份公司



# 目录

建设项目环境影响报告表 .....	1
一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	28
四、主要环境影响和保护措施 .....	35
五、环境保护措施监督检查清单 .....	55
六、结论 .....	58
附表 .....	59
建设项目污染物排放量汇总表 .....	59
附件 1 项目地理位置图 .....	61
附图 2 三线一单管控图 .....	62
附图 3 项目四至及周边环境 .....	63
附图 4 依托环保设施位置图 .....	64
附图 6 监测点位图 .....	66
附图 7 平面布置图 .....	67
附件 1 建设单位营业执照 .....	68
附件 2 法人身份证复印件 .....	69
附件 3 企业投资备案证 .....	70
附件 4 固定污染源排污登记 .....	72
附件 5 现有项目环境影响报告表的批复 .....	73
附件 6 现有项目竣工环境保护验收意见 .....	77
附件 7 危险废物委托处置意向协议书 .....	85
附件 8 环境质量现状监测报告 .....	88
附件 9 现有项目监测报告 .....	107
附件 10 油墨检验报告 .....	116
附件 11 废水监测处理服务合同 .....	120

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	12200 吨/年 FFS 重包装膜生产装置技术改造项目		
项目代码	2112-440900-04-02-213889		
建设单位联系人	梁晓云	联系方式	139****4122
建设地点	茂名市高新区七迳镇尼乔村委会交椅岭		
地理坐标	( <u>110</u> 度 <u>58</u> 分 <u>9.258</u> 秒, <u>21</u> 度 <u>34</u> 分 <u>21.927</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	茂名高新技术产业开发区管理委员会经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2112-440900-04-02-213889
总投资（万元）	1070	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	0.75	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>6#吹膜机组设备已安装</u>	用地面积（m <sup>2</sup> ）	无新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《广东省茂名石化工业区一区产业调整规划》（2012 年 8 月） 广东省茂名石化工业区是广东省政府于 2003 年批准建设的大型专业性石化特色工业园区，属于国家火炬计划石化产业基地、省级示		

	<p>范性产业转移工业园、国家级高新技术产业开发区。广东省茂名石化工业区一区是其中的一部分，位于茂名市茂港区七迳镇，以茂名石化公司乙烯厂北围墙外 970m，至规划的往机场公路为界，乙烯厂南围墙外 500m，西围墙外 600m，东边以高水一级公路为界，园区规划总面积约 8km<sup>2</sup>，2012 年 8 月，编制完成了《广东省茂名石化工业区一区产业调整规划》。根据规划，茂石化一区将充分利用茂名石化现有炼油、乙烯资源，重点打造碳四、碳五、碳九、芳烃、环氧乙烷、橡塑加工及精细化工等七大产业链，提升经济总量和竞争力，形成石化产业集群，建设世界级石油化工产业基地。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《广东省茂名石化工业区一区产业调整规划环境影响报告书》（中山大学，2014 年 9 月）</p> <p>审查机关：广东省生态环境厅</p> <p>审批文号：粤环审[2014]359 号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、《广东省茂名石化工业区一区产业调整规划》符合性分析</b></p> <p>规划范围：本规划的区块范围为广东省茂名石化工业区一区，位于茂名市茂港区七迳镇城镇的西侧，北面以乙烯厂北围墙外 970 米，至规划的往机场公路边为界，南面以乙烯厂南围墙外 500 米为界，西面以乙烯厂西围墙外 600 米为界，东边以高水一级公路为界，规划面积 8 km<sup>2</sup>。</p> <p>产业规划：充分利用茂名石化现有炼油、乙烯资源，重点打造碳四、碳五、碳九、芳烃、环氧乙烷、橡塑加工及精细化工等七大产业链，提升经济总量和竞争力，形成石化产业集群，建设世界级石油化工产业基地。</p> <p>本项目位于茂名石化工业区一区规划范围内，国民经济行业类别为 C2921 塑料薄膜制造业，属于《广东省茂名石化工业区一区产业调整规划》中的橡塑加工及精细化工产业，符合园区产业规划。</p> <p><b>2、《广东省茂名石化工业区一区产业调整规划环境影响报告书》及审查意见符合性分析</b></p>

《广东省茂名石化工业区一区产业调整规划环境影响报告书》结论指出：本规划的区块范围为广东省茂名石化工业区一区，位于茂名市茂港区七迳镇城镇的西侧，北面以乙烯厂北围墙外 970 米，至规划的往机场公路边为界，南面以乙烯厂南围墙外 500 米为界，西面以乙烯厂西围墙外 600 米为界，东边以高水一级公路为界，规划面积 8km<sup>2</sup>。8 平方公里总规划面积的用地指标和各种手续已完全齐备，土地征用报批已获得广东省人民政府的批复，首期 4.52 平方公里区域的四至已获得国家发改委、国土资源部的批准。

广东省生态环境厅《关于广东省茂名石化工业区一区产业调整规划环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2014]359 号），同意“茂名石化工业区一区“充分利用茂名石化现有炼油、乙烯资源，以 40 万吨/年己内酰胺、18 万吨/年异壬醇、80 万吨/年碳四综合利用等项目为龙头，重点打造碳四、碳五、碳九、芳烃、环氧乙烷、橡塑加工及精细化工等七大产业链，提升经济总量和竞争力，形成石化产业集群，建设世界级石油化工产业基地。”

本项目选址于茂名石化工业区内，国民经济行业类别为 C2921 塑料薄膜制造业，属于《广东省茂名石化工业区一区产业调整规划》中的橡塑加工及精细化工产业，公用工程依托茂名石化工业园区的供电、供水、污水处理设施和排海管线等公用工程，充分利用了现有资源，符合园区环评规划及审查意见的要求。

其他  
符合  
性分  
析

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

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于沿海经济带—东西两翼地区的范围。项目所在地为广东省重点管控单元。

重点管控单元：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。

——省级以上工业园区重点管控单元。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。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

——水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。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。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。



——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。

本项目位于茂名市高新区茂名高新区石化工业园区内，位于重点管控单元区域内。本项目为塑料制品业，印刷使用水性油墨，厂区实行雨污分流，生产废水依托化工分部污水处理场处理，生活污水经化粪池预处理后经园区污水管网排入茂名高新技术产业开发区污水处理厂处理，符合《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）的相关要求。

## 2、与茂名市“三线一单”符合性分析

本项目与茂名市“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-1 项目与“三线一单”相符性分析

类别	项目与“三线一单”符合性分析	相符性
生态保护红线	根据《茂名市“三线一单”生态环境分区管控方案》，茂名市共划定陆域生态保护红线 1699.70km <sup>2</sup> ，占全市国土面积的 14.88%，主要分布在高州市东北部，信宜市东南部云雾山脉和电白区中部、东北部沿海丘陵台地；一般生态空间面积为 1361.74km <sup>2</sup> ，占全市国土面积的 11.92%，主要分布在信宜市，高州市和化州市。 全市海域生态保护红线 1109.93km <sup>2</sup> ，在海洋功能区划内的红线面积为 892.94km <sup>2</sup> ，占全市海域面积的 14.54%，全部分布在电白区（含广东茂名滨海新区）。本项目位于茂名市高新区茂名高新区石化工业园区内，属于化工工业园区内，由茂名市生态保护红线图可知，本项目不在茂名市生态保护红线范围内。	相符
环境质量底线	本项目所在区域为空气达标区，常规因子 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值要求。本项目生产废水依托化工分部污水处理场处理，生活污水经化粪池预处理后经园区污水管网排入茂名高新技术产业开发区污水处理厂处理，项目厂区四周厂界噪声监测点昼间、夜间等效 A 声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值。项目危险废物依托广东众和化塑股份公司圣风气体分公司现有危废暂存库。	相符

资源利用上线	根据《茂名市“三线一单”生态环境分区管控方案》，强化节约集约利用，持续提升能源资源利用效率，水资源、能源资源消耗等达到或优于国家、省下发的总量和强度控制目标。贯彻执行国家和省的二氧化碳总量管理制度，新建、改建、扩建“两高”项目需满足碳排放达峰目标。 本项目不属于“两高”项目建设，生活用水水源为市政自来水管网，供电电源为当地供电电网，用水水源及供电电源可靠，不会突破所在区域的资源利用上线。	相符
环境准入负面清单	本项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》负面清单内，符合产业政策要求	相符

### 3、与《茂名市“三线一单”生态环境分区管控方案》（茂府规【2021】6号）符合性分析

根据《关于印发《茂名市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》（茂府规[2021]6号），本项目属于“茂名高新技术产业开发区重点管控单元ZH44090420002”内，为重点管控单元，使用广东省“三线一单”数据管理及应用平台对本项目进行符合性分析，结果为注意项7项，无关项16项，见附图2。对照该管控单元的相关要求（见**错误!未找到引用源。**），本项目的建设符合区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控要求。故本项目的建设符合环境管控单元生态环境准入清单的要求。

与该区域管控要求符合性分析如下表。

表 1-2 项目与管控单元符合性分析

管控维度	管控要求	符合性分析
区域管控布局	1-5、【生态/限制类】凡违反国家产业政策、不符合规划和清洁生产要求、可能造成环境污染或生态破坏的建设项目，一律不得进区。	1-5、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）和《市场准入负面清单（2022年版）》所列的淘汰类、限制类项目，符合国家产业政策。
能源资源利用	2-2、【能源/综合类】园区能源规划以使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，严禁新建燃用煤等高污染燃料项目。科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目的单位产品（产值）能耗达到国内先进水平，减少煤炭使用量。 2-4、【水资源/综合类】按“雨污分流、清污分流、中水回用”的原则，提高水资源利用率，提高水重复利用率。	2-2 本项目不使用锅炉，不使用燃煤等高污染燃料； 2-4、厂区实施雨污分流，污水收集后依托茂石化化工分部污水处理场处理，雨水经监控池监控合格后排放，符合要求。
污染物排	3-2、【水/限制类】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、	3-2、本项目无生产废水产生；不属于耗水量大行业；

放管 控	扩建项目实施重点水污染物减量替代,在纳污水体水质超标区域的建设项目,应实施污水深度处理。	
环境 风险 防控	<p>4-4、【土壤/综合类】市级土壤污染重点监管单位(中国石油化工股份有限公司茂名分公司化工分部)落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求,实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。</p> <p>4-5、【其他/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园企业应采取有效的风险防范措施,并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)的要求编制环境风险应急预案,防止事故废水、危险化学品等直接排入周边水体。</p>	<p>4-4、不涉及;</p> <p>4-5、本项目依托广东众和化塑股份公司圣风气体分公司现有事故应急池和污水收集系统,不会出现事故废水直接排入水体的情况,项目厂区建立了风险事故管理体系,建立了应急救援队伍,配备了应急物资,制定了突发环境应急预案,符合相关要求。</p>



#### 4、项目产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(国家发展和改革委员会令第29号)和《市场准入负面清单(2022年版)》所列的淘汰类、限制类项目,符合国家有关法律、法规和政策规定。

#### 5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)符合性分析

表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)符合性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)	本项目符合性分析	符合性
----------------------------------	----------	-----

<p>包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。</p>	<p>本项目使用水性油墨代替溶剂型油墨，实现污染减排。</p>	<p>符合</p>
<p>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。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。</p>	<p>本项目使用水性油墨，VOCs 含量 1.2%。</p>	<p>符合</p>
<p>加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、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。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。</p>	<p>本项目吹膜挤出废气和印刷废气经活性炭吸附后经 15m 高排气筒 DA002 排放。</p>	<p>符合</p>

### 6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析见下表所示。

**表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析一览表**

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	项目情况	符合性
<p>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。</p>	<p>本项目吹膜挤出废气、印刷废气经活性炭吸附后经 15m 高排气筒 DA002 排放。</p>	<p>符合</p>
<p>有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。</p>		<p>符合</p>

### 7、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						
表1-5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						
橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引					本项目情况	相符性
序号	环节	控制要求	实施要求	本项目情况		
1	印刷	凹印水性油墨：吸收性承印物，VOCs 含量≤15%；非吸收性承印物，VOCs 含量≤30%。柔印水性油墨：吸收性承印物，VOCs 含量≤5%；非吸收性承印物，VOCs 含量≤25%	要求	项目水性油墨 VOCs 的含量 1.2%	符合	
序号	环节	过程控制	实施要求	本项目情况	相符性	
2	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	项目 VOCs 物料储存于密闭容器存放于室内，在非取用状态时加盖密闭。	符合	
3		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	要求		符合	
4	工艺过程	浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的原辅材料时，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。	要求	均在密闭车间进行，设有送风、抽风系统，设置集气罩，排向二级活性炭吸附”装置处理	符合	
5	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	要求	定期清洗，用密闭容器盛装，并保持废气收集处理设施正常运行	符合	
序号	环节	末端治理	实施要求	项目情况	相符性	
6	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	要求	项目集气罩控制风速 0.5m/s	符合	
7		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道	要求	项目废气收集系统的输送管道密闭	符合	

		组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏			
8	排放水平	a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超 $20\text{mg/m}^3$ 。	要求	本项目废气排气筒排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)行表4，总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 第 II 时段限值规定排放限值。	符合
9	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，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；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	要求	项目采用活性炭吸附处理装置，活性炭用量根据废气量设计，并定期更换	符合
<b>序号</b>	<b>环节</b>	<b>环境管理</b>	<b>实施要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>相符性</b>
10	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	要求	环评要求建设单位建立 VOCs 原辅材料台账	符合
11		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	要求	环评要求建立废气收集处理设施台账	符合
12		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	要求	已建立危险废物管理台账	符合
13		台账保存期限不少于 3 年	要求	环评要求台账保存期限不少于 3 年	符合

14	自行监测	塑料制品行业重点排污单位：a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次；b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；c) 喷涂工序每季度一次；d) 厂界每半年一次。	要求	项目非重点排污单位。环评对项目的自行监测计划是有组织和无组织VOCs、非甲烷总烃和厂区内NMHC监测频次为1次/年	符合
15		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求		符合
16	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	废活性炭、油墨内包装袋分类存放在危险废物贮存间，贴上标识，定期转运处置	符合
17	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	要求	本项目向审批部门申请总量指标	符合
18		新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行	要求	本项目采用系数法来计算废气的源强及排放量	符合

## 8、本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

表 1-6 本项目与广东省生态环境保护“十四五”规划符合性

模块专栏	规划内容要求	相符性
沿海重大产业平台绿色发展路径	茂名石化工业区：贯彻循环经济理念，积极推行清洁生产，采取先进治理措施控制污染物排放。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则，优化给排水系统。优化区内功能布局，区内各功能区和企业间设置绿化隔离带，外围设置防护绿化带。按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物综合利用和处理处置措施。完善三级环境风险防范应急体系。	本项目位于茂名石化工业区内，现园区内已有设置好的排水系统和绿化带，且本项目运营期间内产生废水和固体废物收集处理，相符
大气污染防治重点工程	NO <sub>x</sub> 、VOCs 深度治理工程：实施钢铁行业超低排放改造工程；实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程；针对 B 级以下企业工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控工程；实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程	本项目吹膜挤出废气、印刷废气经活性炭吸附后经 15m 高排气筒 DA002 排放。相符

水污染防治重大工程	饮用水源地及优良水体保护工程：实施江河湖库优良水体保护工程，推进优良江河及重要水库一级支流环境综合整治，全面消除重要水源地入河入库河流劣V类断面；实施重点水库总氮控制工程，试点开展高州水库、新丰江水库入库总氮控制。	本项目位于茂名石化工业区内，周边不存在饮用水源地、优良水体保护工程、水环境综合整治工程目标、生态修复工程流域，且运营期内不产生废水，相符
	水环境综合整治工程：实施练江流域、枫江流域、榕江流域、韩江流域（汕头市龙湖区鸥汀片区、上蓬围片区）、东江流域（流田河）、淡水河流域（深圳交界一惠澳铁路桥段）、九洲江流域（湛江市中心城区水系）、小东江流域（白沙河）、西江流域（鼎湖区坑口街道）、磨刀门水道流域（蓬江区）等水环境综合整治工程。	
	重要河湖湿地生态保护工程：实施新丰江水库、高州水库、南水水库、鹤地水库、同沙水库、公平水库等生态保护工程，实施潼湖、淡水河口、黄江河河口、石马河河口等湿地建设工程，推进榕江流域、小东江流域彭村湖、九洲江流域、遂溪河、廉江河、华阳湖美丽河湖等生态修复工程。	
固体废物污染防治重大工程	“无废城市”建设工程：深圳市深化国家“无废城市”试点建设，珠三角其他城市重点在推行绿色工业、绿色生活以及培育固体废物处置产业、推行固体废物多元共治方面进行探索，粤东西北城市因地制宜在实施绿色园区、绿色矿山、绿色农业以及提高风险防控能力等方面进行探索。推进“无废园区”“无废社区”等细胞工程，推进中山翠亨新区“无废新区”建设。	本项目位于茂名石化工业区内，不涉及矿山项目，同时本项目运行期间产生的固体废物分类处理，危险废物交由有资质单位处理，相符
	危险废物安全处理处置工程：加快推进广州、中山、湛江等市危险废物焚烧处置项目以及汕头、东莞等市危险废物填埋项目建设，提升表面处理废物、染料、涂料类废物、焚烧飞灰等处理处置能力。	
	一般工业固体废物处理处置工程：推进韶关、梅州、珠海等工业固废综合利用示范项目建设。	

### 9、与《茂名市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据下表分析，本项目符合《茂名市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

表 1-7 与《茂名市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《茂名市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	符合性
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。现有生产项目鼓励优先使用低 VOCs 含量原辅料，流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品质量标准 VOCs 含量限值。推动生产、使用低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。鼓励建设低 VOCs 替代示范项目，	本项目 FFS 重包装膜采用低 VOCs 水性油墨进行印刷。 本项目吹膜挤出废气和印刷废气采用活性炭处置装置处理。	符合



	<p>通过明确企业数量和原辅材料替代比例,推进企业实施低挥发性有机物原辅材料替代。在技术成熟的木质家具生产、车辆生产、工业防护、船舶制造以及地坪、道路交通标志、防水防火等领域,全面推进使用水性、粉末、UV 固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料。推广使用水性、辐射固化替代溶剂型油墨;推广使用水基、本体型胶粘剂替代溶剂型胶粘剂等。</p> <p>推进相关行业挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019),落实无组织排放特别控制要求。督促指导涉 VOCs 重点企业对照省制定的治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理。督促企业开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术,涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。……。</p>		符合
<p style="text-align: center;"><b>10、与《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》符合性分析</b></p> <p>《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》提出:“坚持“功能化、轻量化、精密化、生态化、智能化”技术进步方向。发挥行业优势,集中力量实现突破。推进节能减排及清洁生产技术应用,推进新能源利用,采用环保新材料、新工艺及新技术降低能耗,重点行业单位工业增加值能耗、物耗及污染物排放达到世界先进水平,为碳峰值、碳中和目标的早日实现打好基础。大力研发推广可循环、易回收、可降解替代产品和技术,实现经济、环境、社会效益协调发展。</p> <p>本项目属于塑料薄膜项目,采用的生产设备自动化程度高,基本实现生产自动化、精密化生产,产品易回收、可降解。符合《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》的要求。</p> <p>综上所述,本项目的建设符合国家和地方有关法律、法规和政策规定,省、市的产业政策要求,以及城市总体规划,选址合理合法。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司是广东众和化塑股份公司下属单位，主要从事 FFS 重包装膜生产。</p> <p>广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司 7000 吨/年 FFS 重包装膜生产线项目于 2015 年 2 月编制完成环境影响报告表，该项目吹膜车间建有 1#~5#吹膜机组，印刷车间建有 3 台印刷机。2015 年 5 月 5 日茂名高新技术产业开发区管理委员会环保安监局以茂高新环建【2015】11 号予以批复。2021 年 7 月 20 日通过环境保护竣工验收。</p> <p>广东众和化塑股份公司每年需供应茂名石化用膜约 4500 吨/年，海南炼化用膜约 240 吨/年，湛江东兴炼化用膜约 600 吨/年，湛江中科用膜约 2880 吨/年，北海炼化用膜约 240 吨/年，合计每年需要供应 FFS 重包装膜约 8460 吨。上述五家客户已经全面使用厚度 140<math>\mu</math>m 的产品，湛江中科和茂石化两客户已经展开厚度 120<math>\mu</math>m 的试用。现有 1~3#吹膜机，使用均超过 16 年，设备老化，很多卡件已经停产，接近报废期，且其加工精度偏低，已不能适应中石化膜厚减薄的要求。2021 年 1#吹膜机已报废停用，众和公司新购置了 6#吹膜机替代 1#吹膜机组，保证现有生产项目稳定连续生产。另外，茂名石化化工分部旧装置（三套）45 万吨/年树脂装置将由目前的编织袋包陆续改造为重膜包装，届时会增加重膜 2300 吨/年供应量。在新购置 6#吹膜机替代生产后，吹膜车间最大生产能力可达到 8200 吨/年。仍生产能力无法保证供应。</p> <p>为此，广东众和化塑股份公司拟建设 12200 吨/年 FFS 重包装膜生产装置技术改造项目（以下简称“本项目”）。在新购置 6#吹膜生产机组吹膜车间产能达到 8200t/a 的基础上，在印刷车间新增购置 1 台 FFS 重包装膜吹膜生产机组，以及配套建设循环水系统等相关设施，新增产能约 4000t/a，使重膜产品的总产能提高至 12200t/a。保障茂名石化、海南炼化、北海炼化、湛江东兴石化的包装膜供应，不断适应中石化不断减薄的要求。本项目由广东众和化塑股份公司投资建设，建设地址位于广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司车间内，建</p>
------------------	---

成后由广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司负责运营。

## 2、建设规模

(1) 项目名称：12200 吨/年 FFS 重包装膜生产装置技术改造项目

(2) 建设单位：广东众和化塑股份公司

(3) 建设地点：茂名市高新区茂名高新区石化工业园区内（110 度 58 分 9.258 秒，21 度 34 分 21.927 秒）

(4) 建设性质：扩建

(5) 建设内容及规模：吹膜车间新购置 6#吹膜机替代 1#吹膜机组，吹膜车间最大生产能力可达到 8200 吨/年。在现有印刷车间的预留区域内，新增购置 1 台 FFS 重包装膜吹膜生产机组（设计规模 500kg/h），以及配套建设循环水系统等相关设施。新增产能约 4000 吨/年，使重膜产品的总产能提高至 12200 吨/年，达到扩能增效目的。

表 2-1 项目组成表

序号	名称	扩建前工程内容	扩建后工程内容	变化情况
主体工程	吹膜车间	建设面积 1600m <sup>2</sup> ，单层钢结构建筑，建有 1#~5#吹膜机组，共 5 套，产能 7000t/a。	建设面积 1600m <sup>2</sup> ，单层钢结构建筑，报废 1#吹膜机组，在用 2#~6#吹膜机组，共 5 套，产能 8200t/a。	1、报废 1#吹膜机组，新增 6#吹膜机组进行更换，更换后产能 8200t/a。
	印刷车间	建设面积 3072m <sup>2</sup> ，单层钢结构建筑，有 3 套印刷机组，其中 1 套印刷机组只进行折边作业，不进行印刷作业。	建设面积 3072m <sup>2</sup> ，单层钢结构建筑，部分区域改造加高。有 3 套印刷机组，新增 7#吹膜机组，产能 4000t/a。	1、部分区域改造加高； 2、新增 1 套吹膜机组。
辅助工程	办公楼	5 层，占地面积 370m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土建筑。	5 层，占地面积 370m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土建筑。	无变化
	配电房	1 层，钢筋混凝土建筑。	1 层，钢筋混凝土建筑。	无变化
公用工程	供水	由自来水公司提供	由自来水公司提供。	无变化
	供电	由园区变电所供电	由园区变电所供电。	无变化
环保工程	废气治理	吹膜车间：吹膜挤出废气 DA001：经活性炭净化器吸附后经 15m 高排气筒排放，收集效率 40%，额定风量 10000m <sup>3</sup> /h。	吹膜车间：吹膜挤出废气 DA001：经活性炭净化器吸附后通过 15m 高排气筒排放，收集效率 40%，额定风量 10000m <sup>3</sup> /h。	无变化
		印刷车间：3 套印刷机组，其中 1 套印刷机组只进行折边作业，不进行印刷作业，其他 2 套	印刷车间：3 套印刷机组，其中 1 套印刷机组只进行折边作业，不进行印刷作业，拆除原有	拆除原有水喷淋设施 DA002、DA003。扩建后印刷废气和吹膜废气经活性炭净化器

		印刷机各配有1套水喷淋设施。 印刷废气 DA002: 水喷淋设施+15m 高排气筒; 印刷废气 DA003: 水喷淋设施+15m 高排气筒;	水喷淋设施 DA002、DA003。扩建后印刷废气和吹膜挤出废气收集后经活性炭净化器吸附后通过 15m 高排气筒 DA002 排放, 额定风量 10000m <sup>3</sup> /h。	吸附后通过 15m 高排气筒 DA002 排放, 额定风量 10000m <sup>3</sup> /h。
	废水治理	生活污水经三级化粪池 (5×2×2 m) 处理后, 排入化工分部污水处理场处理。喷淋废水、清洗废水定期清理运至广东众和化塑股份公司圣风气体分公司污水池, 经提升泵并入 12#含油污水线送至化工分部污水处理场处理。	生活污水经三级化粪池 (5×2×2 m) 处理后, 通过市政管道排入茂名高新技术产业开发区污水处理厂处理。清洗废水采用桶装收集后运至广东众和化塑股份公司圣风气体分公司污水池, 经提升泵并入 12#含油污水线送至化工分部污水处理场处理。	1、生活污水排入茂名高新技术产业开发区污水处理厂处理。 2、取消喷淋塔, 无喷淋废水; 3、清洗废水去向不变;
	固废治理	油墨内包装袋、废油墨、废活性炭依托广东众和化塑股份公司圣风气体分公司危废暂存间 (20m <sup>2</sup> ), 塑料边角料、原料包装袋收集后暂存在车间一般固废暂存区外售综合利用, 沾有水性油墨抹布、生活垃圾由环卫部门集中处理。	沾有水性油墨抹布、油墨内包装袋、废油墨桶、废活性炭依托广东众和化塑股份公司圣风气体分公司危废暂存间 (20m <sup>2</sup> ), 塑料边角料、原料包装袋收集后暂存在车间一般固废暂存区外售综合利用, 生活垃圾由环卫部门集中处理。	根据废油墨鉴定结果, 对含油墨的废弃抹布、油墨内包装袋、废水性油墨桶采取合法的处置措施。

注: 广东众和化塑股份公司圣风气体分公司和广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司同属广东众和化塑股份公司下属子公司, 均位于广东众和化塑股份公司圣风基地内, 圣风气体分公司位于谷远高分子材料分公司北面约 160m。

表 2-2 依托工程一览表

项目	依托工程
供水	依托现有工程, 由自来水公司供水。
供电	依托现有工程, 由园区变电所供电。
废气处理	依托吹膜车间活性炭吸附处置装置 1 套, 活性炭净化器收集效率 40%, 额定风量 10000m <sup>3</sup> /h, 排气筒 15m。
污水处理	清洗废水依托广东众和化塑股份公司圣风气体分公司污水池, 经提升泵并入 12#含油污水线送至茂名石化化工分部污水处理场处理。生活污水排入茂名高新技术产业开发区污水处理厂处理。

雨水监控	后期雨水排放依托广东众和化塑股份公司圣风气体分公司雨水收集池及监控池，清淨雨水经雨水管收集排入系统雨水管网，自流至项目北侧现有众和雨水监控系统，经监控达标后外排园区雨水管网。
固废	危险废物暂存依托广东众和化塑股份公司圣风气体分公司危废暂存间（20m <sup>2</sup> ）。
	塑料边角料、原料包装袋收集依托现有的一般固废暂存区

### 3、项目生产设备

表 2-3 设备一览表

序号	设备	生产产能	型号	原有数量	本项目完成全厂数量	备注
1	1#吹膜机组	160kg/h	SJZM-F860×3A	1 台	-1 台	2020 年 报废
2	2#吹膜机组	160kg/h	SJZM-F860×3A	1 台	1 台	不变
3	3#吹膜机组	160kg/h	SJZM-F860×3A	1 台	1 台	不变
4	4#吹膜机组	240kg/h	LESA-45+65+45-1BC-RT-800	1 台	1 台	不变
5	5#吹膜机组	280kg/h	LESA-55+75+55-1BC-RT-800	1 台	1 台	不变
6	6#吹膜机组	300kg/h	LESA-55+ 75+55-1BC-RT-800	/	1 台	新增
7	7#吹膜机组	500kg/h	德国 WH	/	1 台	新增
8	印刷机组	130m/min	YCZ1000×800 S2/2- I	1 台	1 台	只进行 折边作 业
9	印刷机组	130m/min	YCZ1000×800 S2/II	1 台	1 台	不变
10	印刷机组	130m/min	YCZ1000×800 S2/II	1 台	1 台	不变
11	空压机	/	/	2 台	2 台	不变
	混料机	/	/	1 台	2 台	新增 1 台
12	冷却塔	10m <sup>3</sup> /h	/	1 台	2 台	新增 1 台
13	活性炭净化器		风量 10000m <sup>3</sup> /h	1 台	2 台	新增 1 台

吹膜机组由挤出机、吹膜机头、定型和支架系统、薄膜牵引装置、单卷取牵引机组成

### 4、主要原辅料消耗

表 2-4 原辅料一览表

序号	原料名称	单位	形态	现有实际产能年消耗量	新增消耗量	本项目消耗量
1	LDPE 聚乙烯	t/a	固	1347	657	2004
2	LLDPE 聚乙烯	t/a	固	5532	2699	8230.5
3	m-PE 聚乙烯	t/a	固	1165	568	1734
4	添加剂（色	t/a	固	155	75.5	230

	母、抗静电剂)					
5	水性油墨	t/a	液	4.1	2	6.1
6	合计	t/a	/	8203.1	4001.5	12204.6

表 2-5 各主要原辅材料理化性质及用途

序号	名称	主要理化性质
1	LDPE 聚乙烯	低密度聚乙烯，又称高压聚乙烯（LDPE），是聚乙烯树脂中最轻的品种，呈乳白色、无味、无臭、无毒、表面无光泽的蜡状颗粒。具有良好的柔软性、延伸性、电绝缘性、透明性、易加工性和一定的透气性。其化学稳定性能较好，耐碱、耐一般有机溶剂。
2	LLDPE 聚乙烯	线性低密度聚乙烯（LLDPE）为无毒、无味、无臭的乳白色颗粒，密度为 0.918~0.935g/cm <sup>3</sup> 。它与 LDPE 相比，具有较高的软化温度和熔融温度，有强度大、韧性好、刚性大、耐热、耐寒性好等优点，还具有良好的耐环境应力开裂性，耐冲击强度、耐撕裂强度等性能，并可耐酸、碱、有机溶剂等而广泛用于工业、农业、医药、卫生和日常生活用品等领域。
3	m-PE 聚乙烯	茂金属聚乙烯（m-PE）为无毒、无味、无臭的乳白色颗粒，纯度高，透明度好，热封起始温度低，热封强度高，以及材料的“剪裁性”方面均优于现有材料。
4	添加剂（色母、抗静电剂）	<b>色母：</b> 是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（Pigment Concentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。 <b>抗静电剂：</b> 属于非离子复合型抗静电剂为无毒、无味、无臭的乳白色颗粒。
5	水性油墨	柔性版水性墨也称液体油墨，它主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。水性油墨特别适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。

## 5、产品方案

表 2-5 项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	单位	原环评产能	实际产能	本项目扩建后总产能	较原环评项目新增产能
1	FFS 重包装膜	t/a	7000	8200	12200	5200

## 6、劳动定员及工作制度

本项目不新增职工，工作制度无变化。吹膜车间年操作时间 7200h。印刷车间新增吹膜机操作时间 8000h，印刷机的操作时间 4575h。

表 2-6 各设备操作时间

序号	设备	生产产能	操作时间
1	2#吹膜机组	160kg/h	7200
2	3#吹膜机组	160kg/h	7200
3	4#吹膜机组	240kg/h	7200

4	5#吹膜机组	280kg/h	7200
5	6#吹膜机组	300kg/h	7200
6	7#吹膜机组	500kg/h	8000
7	印刷机组	130m/min	4575
8	印刷机组	130m/min	4575

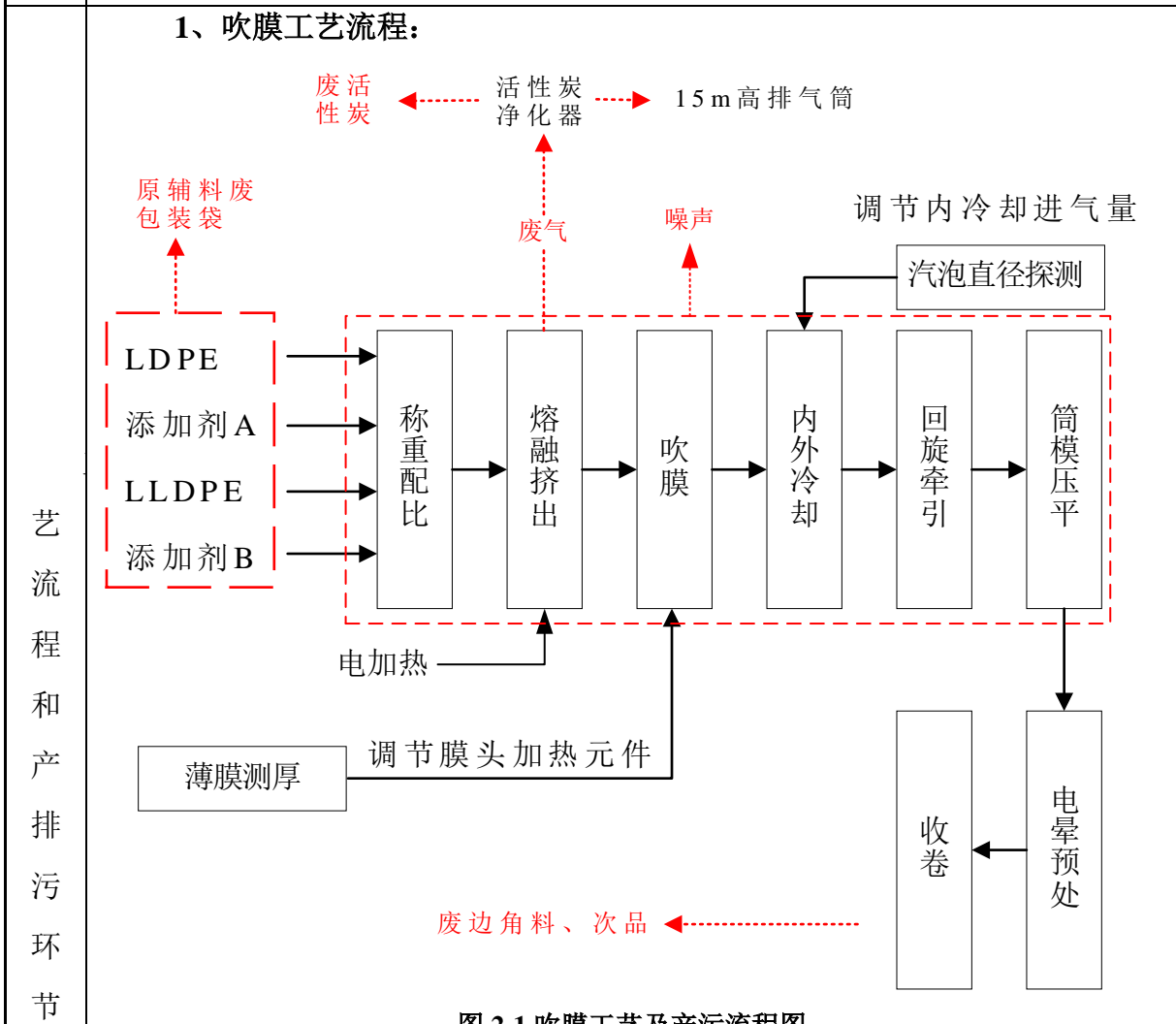


图 2-1 吹膜工艺及产污流程图

吹膜工艺说明：原料和添加剂通过真空输送装置，进入稳重式计量装置进行配比后，进入挤出机，挤出机将熔融的原料成形为软管，通过吹膜膜头，以恒定的压力向软管内吹入空气，使软管形成气泡（气泡直径，即展平的薄膜宽度是利用安装在气泡稳定框架上的超声波传感器无接触探测后，通过计算机调整内部冷却系统进气量来进行精确控制的），气泡经过内外冷却后，通过牵引和压平装置，将筒膜（筒膜的厚度控制是采用电容式测厚装置，以不接触方式测出筒膜的厚度偏差，并通过计算机来调节膜头加热元件，进而控制膜头挤出量

以达到控制厚度偏差) 折叠成为双层的扁平薄膜片。薄膜片经收卷后, 成为半成品, 送至印刷车间进行印刷。

## 2、印刷工艺流程

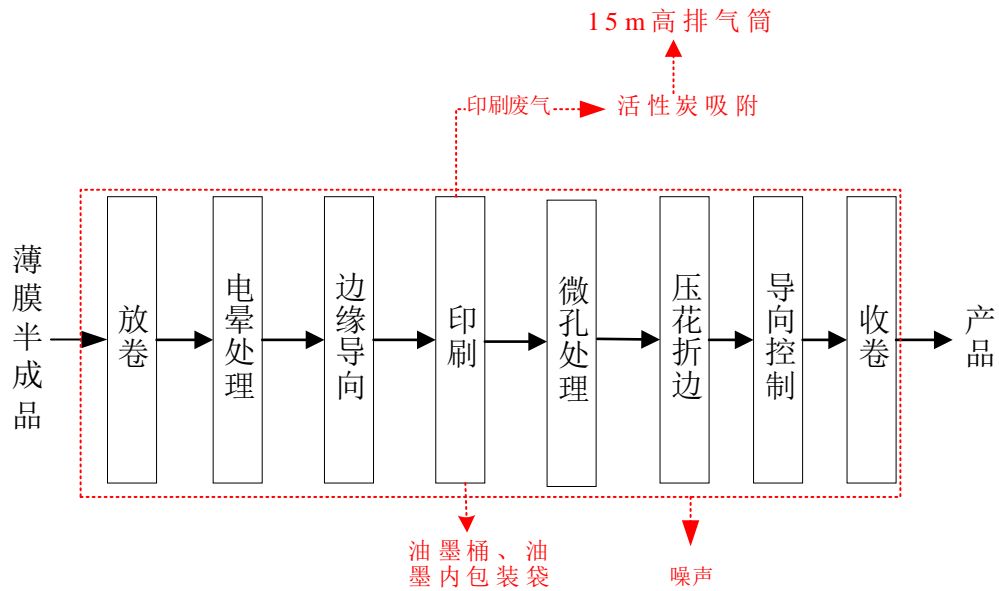


图 2-2 印刷工艺及产污流程图

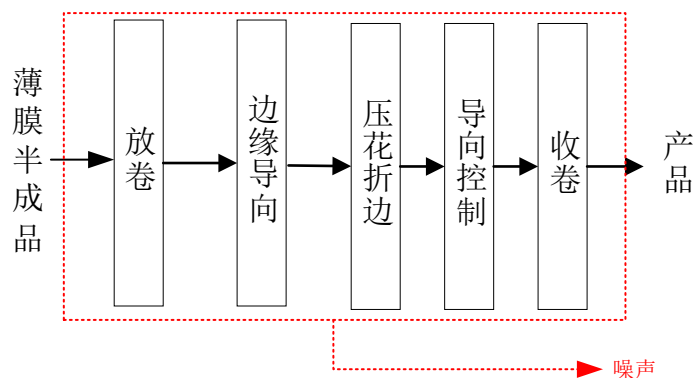


图 2-3 折边工序及产污流程图

印刷工艺流程说明：吹膜工序产出的薄膜半成品经过放卷，送入预处理装置进行表面电晕处理，后通过边缘导向进入印刷机印刷（双面、单面印刷可调整），之后经过微孔处理进入折边装置，该装置中设有 4 个内压花辊（压花图案和宽度可调整），压花折边后通过薄膜导向装置在收卷机上进行收卷，收卷后的薄膜即为成品。

## 2、产污环节

1) 废气：吹膜线废气产生工序为聚乙烯颗粒熔融挤出过程产生的非甲烷总



烃、颗粒物；印刷废气主要为印刷过程中油墨挥发的有机废气 VOCs。

2) 废水：主要为清洗工具废水定期排放废水；

3) 噪声：主要为吹膜机组，印刷机组、冷却塔等运转过程中产生的机械噪声；

4) 固体废物：主要为塑料边角料、废原料包装袋、废活性炭、油墨桶、油墨内包装袋和沾有水性油墨的抹布。

与项目有关的环境污染问题

### 1、现有工程环保手续履行情况

广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司占地面积 5600 平方米，主要工程建设为吹膜车间、印刷车间、办公楼、配电房。广东众和化塑股份公司于 2015 年 2 月报送了《广东众和化塑有限公司 7000 吨/年 FFS 重包装膜袋生产线技术改造项目》。2015 年 5 月 5 日取得茂名高新技术产业开发区环保安监局《关于广东众和化塑有限公司 7000 吨/年 FFS 重包装膜袋生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》（茂高新环建[2015]11 号），2021 年 7 月 20 通过了竣工环境保护验收。环保手续履行情况见下表 2-7。

表 2-7 现有项目环保手续履行情况

项目名称	7000 吨/年 FFS 重包装膜袋生产线技术改造项目
环评报告	《广东众和化塑有限公司 7000 吨/年 FFS 重包装膜袋生产线技术改造项目》原茂名市环科技术有限公司，2015 年 2 月
批复情况	批复时间：茂高新环建[2015]11 号，2015 年 5 月 5 日
验收情况	验收时间 2021 年 7 月 20 日
固定污染源 排污登记	登记编号：91440900753684419P001X 有效期：2020 年 04 月 17 日至 2025 年 04 月 16 日

表 2-8 现有工程建设工程情况一览表

序号	名称	现有建设内容
主体工程	吹膜车间	建设面积 1600m <sup>2</sup> ，单层钢结构建筑，建有 5 套吹膜机组。
	印刷车间	建设面积 3072m <sup>2</sup> ，单层钢结构建筑，有 3 套印刷机组，1 套只用于折边作业。
辅助工程	办公楼	5 层，占地面积 370m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土结构
	配电房	1 层，钢筋混凝土建筑
公用工程	供水	由自来水公司提供
	供电	由园区变电所供电
环保工程	废气治理	印刷废气 DA002：水喷淋设施+15m 高排气筒， 印刷废气 DA003：水喷淋设施+15m 高排气筒 吹膜挤出废气 DA001：经活性炭净化器吸附后经 15m 高排气筒排放
	废水治理	生活污水经三级化粪池（5×2×2 m）处理后，排入化工分部污水处理场处理，喷淋废水、清洗废水定期清理运至广东众和化塑股份公司圣风气体分公司污水池，经提升泵并入 12#含油污水线送至化工分部污水处理场处理。
	固废治理	废油墨空桶、废油墨、废活性炭依托广东众和化塑股份公司圣风气体分公司危废暂存间（20m <sup>2</sup> ），废活性炭、废油墨空桶、废油墨委托有资质单位处理，塑料边角料、原料包装袋暂存在车间一般固废暂存区收集后外售综合利用，沾有水性油墨的抹布、生活垃圾由环卫部门集中处理。
依托工程	雨水系统	后期雨水排放依托广东众和化塑股份公司圣风气体分

		公司雨水收集池及监控池，清静雨水经雨水管收集排入系统雨水管网，自流至项目北侧现有众和雨水监控系统，经监控达标后外排园区雨水管网。
	废水处理	喷淋废水、清洗废水依托广东众和化塑股份公司圣风气体分公司污水池，经提升泵并入 12#含油污水线送至茂名石化化工分部污水处理场处理。
	固废	危险废物暂存依托广东众和化塑股份公司圣风气体分公司危废暂存间（20m <sup>2</sup> ）。

## 2、现有污染源排放情况

### (1) 废气

#### ①活性炭吸附装置有组织废气排放达标分析

根据《广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司环境监测报告》（报告编号：YHK20210818 (6801) 001-018a，编制日期：2022 年 4 月 2 日）、《广东众和谷远高分子材料分公司环境监测报告》（报告编号：PHT458661960，编制日期：2022 年 10 月 27 日）中对活性炭吸附设备进出口废气污染物的监测结果，见下表。

表2-9活性炭吸附设备进出口废气污染物的监测结果

监测项目	采样频率	进口监测结果			出口监测结果		
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	烟气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	烟气量 m <sup>3</sup> /h
非甲烷总烃	第一次	0.81	7.2×10 <sup>-3</sup>	8881	0.71	5.2×10 <sup>-3</sup>	7328
	第二次	0.66	5.9×10 <sup>-3</sup>	8881	0.46	3.4×10 <sup>-3</sup>	7328
	第三次	0.54	4.8×10 <sup>-3</sup>	8881	0.49	3.6×10 <sup>-3</sup>	7328
	第四次	0.65	5.8×10 <sup>-3</sup>	8881	0.55	4.0×10 <sup>-3</sup>	7328
	平均值	0.67	6.0×10 <sup>-3</sup>	8881	0.55	4.0×10 <sup>-3</sup>	7328
颗粒物	/	20L	/	8881	20L	/	7328
颗粒物	/	ND	/	7235	ND	/	7573

注：ND 表示低于检出限，检出限为 1mg/m<sup>3</sup>

#### ②印刷废气有组织排放达标分析

根据《广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司环境监测报告》（报告编号：YHK20210818 (6801) 001-018a，编制日期：2022 年 4 月 2 日）中对印刷废气污染物的监测结果，见下表。

表 2-10 印刷废气水喷淋塔排气筒监测结果

监测项目	采样频率	出口监测结果		
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	烟气量 m <sup>3</sup> /h
总 VOCs	第一次	0.492	9.5×10 <sup>-4</sup>	1939
	第二次	0.602	1.2×10 <sup>-3</sup>	1939
	第三次	0.484	9.4×10 <sup>-4</sup>	1939
	平均值	0.526	1.0×10 <sup>-3</sup>	1939

根据监测结果，现有项目废气有组织排放情况核算见下表：

表 2-11 现有项目有组织废气排放一览表

污染源	污染物	平均排放速率kg/h	排放量t/a	处理效率%	排放时间/h
活性炭吸附设备 DA001	颗粒物		0		7200
	非甲烷总烃	$4.74 \times 10^{-3}$	0.034	33.3	7200
水喷淋塔 DA002	总 VOCs	$1.0 \times 10^{-3}$	0.0026	10	2625
水喷淋塔 DA003	总 VOCs	$1.0 \times 10^{-3}$	0.0026	10	2625

注：①水喷淋塔 DA003 排放量类比水喷淋塔 DA002；  
 ②根据业主反馈监测期间生产工况为 820kg/h，按生产能力 7000 吨/年折算生产工况约 84.34%。活性炭吸附设备 DA001 排放量核算折合 100% 计算；  
 ③印刷 1 吨 FFS 重包装膜需要 45min，印刷 7000 吨 FFS 重包装膜总操作时间 5250h，平均每台印刷机操作时间 2625h；

### ③无组织废气排放达标分析

现有项目吹膜机、印刷机废气收集为顶部集气罩收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值中的顶部集气罩收集效率为 40%，印刷废气水喷淋设施处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》按 10% 计算。无组织排放的废气计算如下：

①吹膜废气产生速率=有组织废气产生速率/收集效率

$$=6 \times 10^{-3} / 84.34\% / 40\% = 1.78 \times 10^{-2} \text{kg/h};$$

无组织废气产生速率=吹膜废气产生速率×未收集效率

$$=1.78 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times (1-40\%) = 1.07 \times 10^{-2} \text{kg/h}$$

则吹膜无组织废气产生量为  $1.07 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 7200\text{h} = 0.077\text{t/a}$ ;

②印刷废气产生速率=有组织废气排放速率/（1-处理效率）/收集效率

$$=1.0 \times 10^{-3} / (1-10\%) / 40\% = 2.78 \times 10^{-3} \text{kg/h};$$

印刷无组织废气产生速率=印刷废气产生速率×未收集效率

$$=2.78 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times (1-40\%) = 1.67 \times 10^{-3} \text{kg/h}$$

则印刷无组织废气产生量为  $1.67 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 2625\text{h} = 0.0044\text{t/a}$ ;

综上，现有项目废气排放情况如下表所示。

表 2-12 现有项目废气排放一览表

污染源	污染物	有组织排放量t/a	无组织排放量t/a	排放总量t/a
活性炭吸附设	颗粒物	0	0	0

备 DA001	非甲烷总烃	0.034	0.077	0.111
水喷淋塔 DA002	总 VOCs	0.0026	0.0044	0.007
水喷淋塔 DA003	总 VOCs	0.0026	0.0044	0.007
VOCs 合计				0.125

### (2) 废水

现有项目废水包括生活污水和生产废水。项目生产废水主要来自水喷淋塔更换的喷淋废水和清洗废水，吹膜车间冷却塔循环冷却水循环利用不外排。

清洗废水：包括印刷机清洗和调水性油墨工具清洗，根据业主提供的资料，废水量为 0.1m<sup>3</sup>/d，30m<sup>3</sup>/a，用桶收集后运至广东众和化塑股份公司圣风气体分公司污水池，经提升泵排至化工分部污水处理场处理。

喷淋塔废水：本项目印刷废气采用水喷淋设施进行处理，喷淋废水每月定期排放一次，每个喷淋设施每次排放 0.05m<sup>3</sup>，年排放 1.2 m<sup>3</sup>/a。喷淋废水采用桶装运至广东众和化塑股份公司圣风气体分公司污水池，经提升泵排至化工分部污水处理场处理。

生活污水：现有项目员工有 85 人，根据业主统计数据，生活污水量为 850t/a，污水产生系数按 90% 计算，年排水量为 765t/a，生活污水经三级化粪池处理后，经地下污水管网排入茂名高新技术产业开发区污水处理厂处理。

### (3) 噪声

噪声主要是吹膜机组，印刷机组、冷却塔等运转过程中产生的机械噪声。主要通过围墙阻隔降噪，噪声值在 70~85 dB（A）之间。

根据《广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司环境监测报告》（报告编号：YHK20210818 (6801) 001-018a，编制日期：2022 年 4 月 2 日）监测结果显示，厂界昼间噪声检测值范围为 61.7~62.3dB（A），夜间噪声检测值范围 51.7~54.8dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12438-2008）3 类标准。

### (4) 固体废弃物

现有项目产生的固体废物包括：

- ①折边后产生的塑料边角料约 3t/a，收集外售综合利用。
- ②废原料包装袋产生量约 36.4t/a，收集外售综合利用；

③现有项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计,则生活垃圾产生量为 42.5kg/d, 合计 14.15t/a, 生活垃圾收集起来由环卫部门统一处理。

④现有项目已改用水性油墨, 印刷工艺产生含油墨的废弃抹布约 0.01t/a、水性油墨内包装袋约 0.01t/a, 水性油墨桶 0.2t/a。水性油墨和沾有水性油墨的抹布不属于《国家危险废物名录(2021 年版)》中的危险废物, 水性油墨内包装袋和沾有水性油墨的抹布集中收集由环卫部门统一处理。水性油墨桶收集外售综合利用。

⑤木托盘

原料采用木托盘进行装卸和搬运, 根据业主提供的资料, 现有项目木托盘产生量约为 70t/a。

⑥废活性炭。

根据现场调查及业主提供的信息, 活性炭填装箱体积约为 0.8m<sup>3</sup>, 一次装填 200 块蜂窝状活性炭, 约为 0.1t。每年更换一次, 年产生量 0.114t/a(吸附废气 0.014t/a)。经收集后依托广东众和化塑股份有限公司圣风气体分公司现有危废暂存库贮存, 定期委托有资质单位回收处置。

表 2-13 现有项目固废产生量一览表

序号	类别	污染物名称	产生量(t/a)	处置情况	排放量(t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	14.15	收集后由环卫部门统一处理	0
2	一般固废	塑料边角料	3	收集外售综合利用	0
3		废原料包装袋	36.4		0
4		水性油墨桶	0.2		0
5		木托盘	70		0
6		抹布	0.01	收集后由环卫部门统一处理	0
7		水性油墨内包装袋	0.01		0
8	危险废物	废活性炭	0.114	定期委托有资质单位回收处置	0

3、原有项目存在的环保问题及解决措施

(1) 存在的问题

①水喷淋箱体密闭性差, 水喷淋塔废水清理方式通过底部排水阀进行清理, 再桶装运至圣风气体分公司污水池, 清理操作方式不合理;

②盛放原料的木托架随意堆放;

③含油墨的废弃抹布、油墨内包装袋、水性油墨桶未经鉴定按一般固废处置；

④为了稳定生产，企业购置 6#吹膜机组替代已报废 1#吹膜机组进行生产，6#吹膜机组环保手续不齐全；

(2) 整改建议

①取消水喷淋塔，印刷废气采用活性炭吸附处理后排放；

②木托架统一堆放在指定位置并进行覆盖，定期清理；

③根据《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函〔2021〕419号）相关要求对水性油墨进行危险特性鉴别，根据鉴定结果对含油墨的废弃抹布、油墨内包装袋、废水性油墨桶进行合理处置。

④本次环评后，把 6#吹膜机组一并纳入验收；

**4、以新带老措施**

①本次扩建取消印刷车间水喷淋塔废气处理设施，则废水以新带老削减量为 1.2t/a；

②印刷废气与吹膜废气合并采用活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放。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》，活性炭吸附对挥发性有机物的去除效率取 50%。则以新老削减量为： $1.11 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times (50\% - 10\%) \times 2625 \text{h} \times 2 = 2.3 \text{kg/a}$ 。

### 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、环境空气质量现状</b>					
	<p>项目属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本次区域达标分析采用与本项目地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点（茂名市区）年度监测数据。根据茂名市生态环境局公布的《茂名市生态环境质量年报简报（2021 年）》<a href="http://www.maoming.gov.cn/zwgk/zwzl/zdlyxxgkzl/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_991411.html">http://www.maoming.gov.cn/zwgk/zwzl/zdlyxxgkzl/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_991411.html</a>），编制成茂名市 2021 年城市环境空气质量现状评价表，详见下表。</p>					
	<b>表 3-1 茂名市 2021 年城市空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率 /%</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	60	18	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	35	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	41	70	58	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	CO	第95百分位数日平均浓度	900	4000	22.5	达标
	O <sub>3</sub>	第90百分位数最大8小时平均浓度	125	160	78	达标
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由上表可知，2021 年茂名市全市空气质量基本保持稳定，本项目区域环境空气质量现状达标。为了解建设项目所在地非甲烷总烃、总 VOCs、颗粒物污染物的环境质量现状，本次环评非甲烷总烃、总 VOCs 监测数据引用广东众惠环境检测有限公司于 2020 年 09 月 08 日-09 月 14 日对项目所在地及下风向塘尾村的大气环境质量进行检测，颗粒物监测数据引用 2021 年 09 月 18 日-09 月 20 日广东众惠环境检测有限公司对项目所在地及下风向塘尾村的颗粒物大气环境质量进行检测，具体监测信息见表 3-2 和图 3-1，检测结果详见附件 8(监测报告编号：(众惠检测)检字第 ZH20200922003 号，监测报告编号：(众惠检测)检字第 ZH20210923 号)。大气环境质量监测结果见表 3-3。</p>						



表 3-2 大气环境质量监测信息一览表

监测点	监测点坐标		监测因子	监测时间	监测频次
	经度	纬度			
塘尾村 G1	110° 57' 24.449" ,	21° 35' 24.866"	非甲烷总烃、TVOC	2020 年 09 月 08 日~14 日	非甲烷总烃 4 次/天； 总 VOCs 1 次/天
			颗粒物	2021 年 9 月 18 日~20 日	1 次/天

表 3-3 特征污染物环境质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标		污染物	标准值	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/ (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1 塘尾	-966	1605	非甲烷总烃	小时平均	2	1.29~1.49	74.5	0	达标
			TVOC	日均值	0.6	0.0498~0.1886	31.4	0	达标
G1 塘尾	-966	1605	颗粒物	日均值	0.3	0.082~0.092	30.67	0	达标

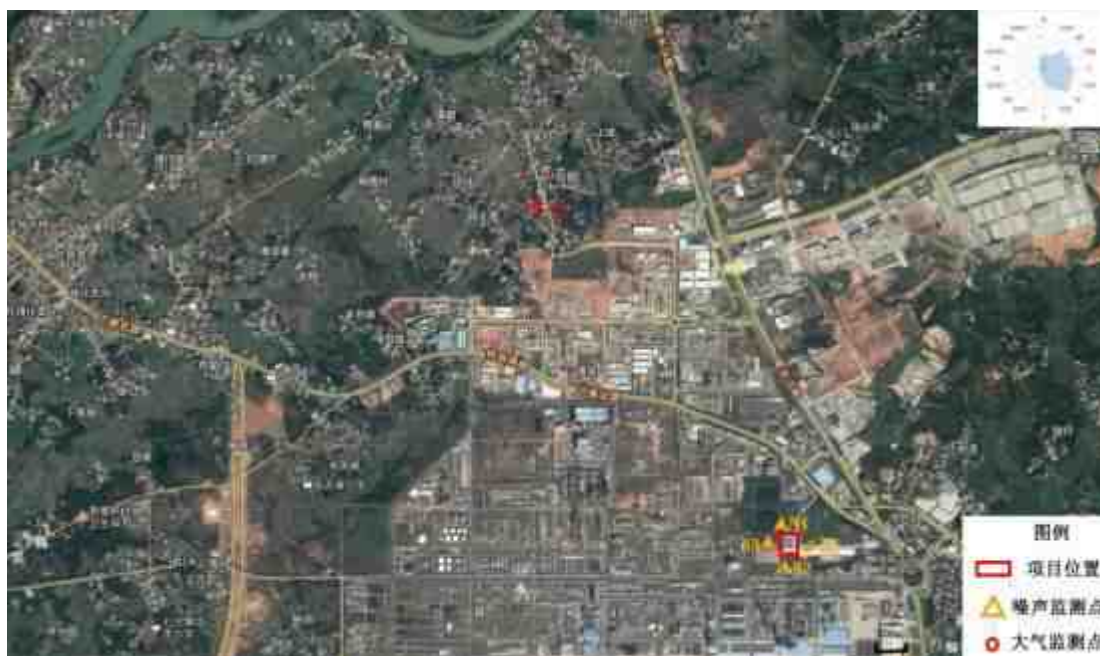


图 3-1 监测点位图

从上表可知，项目所在区域的 TVOC 浓度满足《环境影响评价技术导则大气

环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准要求,非甲烷总烃满足《大气污染物排放标准详解》推荐值要求,颗粒物日平均浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经市政管道排入茂名高新技术产业开发区污水处理厂,生产废水排入茂石化化工分部 1500t/h 污水处理场处理,排海口位于澳内工业排污区域,根据《广东省近岸海域环境功能区划》(粤府办[1999]68 号)和《关于调整茂名市部分近岸海域环境功能区划有关问题的复函》(粤办函【2007】503 号)方案,澳内工业排污区为三类海水功能区,执行《海水水质标准》(GB3097-1997)三类标准值。本次地表水环境质量现状评价引用茂名市生态环境局环境监测站 2020 年澳内工业排污区监测数据。

表 3-4 澳内海工业排污区海水监测结果汇总表(2020 年)  
(单位: mg/L, pH 值无量纲, 叶绿素-a:  $\mu\text{g/L}$ ;) )

监测点位 监测时间 项目	澳内海工业排污区	监测点编号	GD044	评价标准	评价
	秋季	夏季	春季		
悬浮物	0.8L	1.48	11.6	$\leq 100$	达标
叶绿素-a	1.7	2.06	7.7	/	/
pH	8.06	8.09	8.19	6.8-8.8	达标
溶解氧	6.46	6.26	7.64	$> 4$	达标
化学需氧量	0.44	0.69	0.70	$\leq 4$	达标
氨-氮	0.001L	0.005	0.117	/	/
硝酸盐-氮	0.086	0.013	0.044	/	/
亚硝酸盐-氮	0.022	0.001	0.003	/	/
非离子氨	0.0001	0.0001	0.0147	$\leq 0.02$	达标
无机氮	0.108	0.018	0.164	$\leq 0.4$	达标
活性磷酸盐	0.006	0.004	0.005	$\leq 0.03$	达标
石油类	0.015	0.011	0.041	$\leq 0.3$	达标
总氮	0.213	0.382	0.169	/	/
总磷	0.017	0.162	0.004	/	/
铜	0.0006L	0.0003	0.0006L	$\leq 0.05$	达标
锌	0.0023	0.0028	0.0031	$\leq 0.1$	达标

总铬	0.0004	0.0002	0.0004L	≤0.2	达标
汞	0.000007L	0.0000035	0.000021	≤0.0002	达标
镉	0.0003L	0.000045	0.00009L	≤0.01	达标
铅	0.00009L	0.0008	0.0009	≤0.01	达标
砷	0.0006	0.00025	0.0007	≤0.05	达标

根据以上结果显示资料，澳内工业排污区环境质量达到《海水水质标准》（GB3097-1997）相关标准要求。

### 3、声环境质量现状

根据《关于印发茂名市声环境功能区划分的通知》（茂环〔2019〕84号），拟建项目所在区域属于声环境功能区的3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准；为了解项目所处区域环境噪声质量状况，本次环评引用广东众惠环境检测有限公司于2021年5月25日对本项目所在区域进行声环境质量监测，检测结果详见附件8（报告编号:ZH20210527006），监测点位见图3-1，声环境质量监测结果见表3-5。

表3-5项目厂界声环境监测数据（单位：dB（A））

测点	2021-5-25	
	昼间 Leq	夜间 Leq
N1 项目东面界外 1m	56.7	46.1
N2 项目南面界外 1m	53.5	44.2
N3 项目西面界外 1m	53.9	43.1
N4 项目北面界外 1m	58.9	48.1

从上表的监测结果可知，建设项目边界的昼夜间噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（标准限值：昼间≤65，夜间≤55），说明项目所在区域声环境质量状况良好。

### 4、地下水、土壤环境质量现状

本项目车间已硬底化，运营期间基本上不存在地下水和土壤污染途径，本次评价不对地下水、土壤环境进行现状调查。

### 5、生态环境现状

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司原厂区内，不新增用地，属于茂名石化工业区一区内工业用地，不需要开展生态现状调查。

环境保护目标

据现场勘察，确定环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 主要环境保护目标

序号	目标对象	名称	坐标 (m)		保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	与厂区红线距离 (m)
			X	Y				
1	大气环境	塘仔尾	501	0	980	二类功能区	东	490
2	声环境	本项目厂界 50 米范围内无敏感目标						
3	地下水环境	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等水资源						
4	生态环境	本项目位于茂名石化工业区一区，无园区外新增用地。						

污染物排放控制标准

### 1、废气排放标准

印刷废气和吹膜挤出废气经活性炭净化器处理后通过 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 行表 5 特别排放限值，总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 第 II 时段限值规定排放限值。项目厂内非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) “表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”，详见下表

表 3-7 大气污染物排放执行标准

污染物排放监控位置	污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	执行标准
活性炭净化器排气筒 DA002	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 行表 5 特别排放限值
	颗粒物	20	/	
	总 VOCs	80	2.55	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 第 II 时段
厂界	非甲烷总烃	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 行表 9 排放限值
	颗粒物	1.0	/	
	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
厂内	非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度值)		执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) “表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		20 (监控点处任意一次浓度值)		

注：周边 200m 内建筑物高度大于 15m，总 VOCs 排放速率折半执行

### 2、噪声排放标准

项目运营期间噪声排放执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)

3类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

表 3-8 噪声排放标准

时段	昼间	夜间
环境噪声限值	≤65dB（A）	≤55dB（A）

### 3、废水排放标准

生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管道排至茂名高新技术产业开发区污水处理厂处理执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和茂名高新技术产业开发区污水处理厂进水水质较严值。

清洗废水采用 200L 桶装运至广东众和化塑股份公司圣风气体分公司污水池经提升泵经压力流由 12#线送至茂名石化化工分部污水处理场处理。根据广东众和化塑股份公司与中石化茂名分公司签订的废水监测处理协议接收标准执行。雨水排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。具体标准限值见下表。

表 3-9 废水排放标准（单位：mg/L，pH 值除外）

项目	本项目废水进入化工分部污水处理场的标准限值		化工分部污水处理场处理后最终排海标准限值		
	化工分部污水处理场废水接收标准	本项目处理排放限值	石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 直接排放标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	经处理后最终排海限值
pH	6~9	6~9	6.0~9.0	6~9	6.0~9.0
CODcr	800	800	60	60	60
BOD <sub>5</sub>	--	-	20	20	20
SS	50	50	70	60	60
氨氮	15	15	8.0	10	8.0
石油类	50	20	5.0	5.0	5.0

表 3-10 生活污水排放标准（单位：mg/L，pH 值除外）

项目	生活进入茂名高新技术产业开发区污水处理厂的标准限值	
	茂名高新技术产业开发区污水处理厂进水标准	本项目处理排放限值
pH	6.0~9.0	6~9
CODcr	500	500
BOD <sub>5</sub>	350	300
SS	400	400
总磷	3.0	3.0
氨氮	35	35
总氮	45	45

表 3-11 本项目雨水执行标准 单位: mg/L, pH 无量纲						
项目	限值	执行标准				
CODcr	60	广东省地方标准《水污染物 排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准				
SS	60					
氨氮	10					
石油类	5.0					
<b>4、固废排放标准</b>						
<p>固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。</p>						
总量 控制 指标	<p>根据工程分析，本项目废水依托中石化茂名分公司化工分部污水处理场处理，本项目水污染物总量控制指标由茂名石化化工分部统一调配，本项目不单独申请。</p> <p>废气总量控制指标见下表。</p>					
	表 3-12 本项目总量控制指标建议 (单位: t/a)					
	类别	污染物名称	现有项目 排放量	本项目新 增排放量	以新带老 削减量	本项目建 成后全厂 排放量
废气	VOCs	0.125	0.0826	0.0023	0.2085	/
<p>本次扩建项目新增挥发性有机物排放量为 0.0826t/a，实施后全厂挥发性有机物排放量为 0.2085t/a。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发〔2019〕2号)：四、对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。本项目 VOCs 排放量小于 300 公斤/年，无需进行总量替代。</p>						

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目仅进行吹膜机组和印刷机组的安装，不涉及土建施工，无施工废气和废水产生。</p> <p><b>1、施工期声环境保护措施</b></p> <p>(1) 合理安排施工时间、禁止夜间施工；</p> <p>(2) 施工单位应采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备，加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态；</p> <p>(3) 加强施工场所及周边道路的维护，合理安排车辆管理，控制运输车辆不得在靠近居民区的位置鸣笛，减少运输车辆噪声的影响。</p> <p><b>2、施工期固体废物处置措施</b></p> <p>施工期固体废物主要来源于设备包装废弃物和施工人员生活垃圾等。为了控制施工期产生的固废对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：</p> <p>设备包装废弃物由于其成分较简单，因此收集和运输的原则是分类收集、集中堆放、及时处置。对于施工人员产生的生活垃圾，应采用定点收集方式，依托厂区现有的垃圾收集点，并及时清运处置。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>(一) 废气</b></p> <p><b>1、废气源强分析</b></p> <p><b>(1) 吹膜挤出废气</b></p> <p>扩建项目吹膜挤出废气类比现有工程。扩建项目新增吹膜机组与现有项目工艺一致，废气收集为顶部集气罩与现有项目收集方式一致，废气处理设施均为活性炭吸附，具有类比可行性。根据《广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司环境监测报告》(报告编号：YHK20210818 (6801) 001-018a, 编制日期：2022年4月2日) 监测数据，吹膜挤出废气为非甲烷总烃，颗粒物未检出。</p> <p>①吹膜车间吹膜挤出废气</p> <p>扩建后吹膜车间生产规模 8200 吨/年 (约 1139kg/h)，类比现有项目工况 820kg/h，吹膜挤出废气有组织产生速率为 <math>8.33 \times 10^{-3}</math> kg/h</p>

施	<p>②印刷车间</p> <p>印刷车间新增 7#吹膜机组 500kg/h，类比现有项目核算，非甲烷总烃有组织产生速率为 <math>3.66 \times 10^{-3} \text{kg/h}</math> (0.029 t/a)。经管道收集后引至活性炭净化设备处理达标后排放。</p> <p><b>(2) 印刷废气</b></p> <p>本扩建项目印刷依托现有印刷机组，根据《广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司环境监测报告》(报告编号：YHK20210818 (6801) 001-018a，编制日期：2022 年 4 月 2 日) 监测数据推算，2 台印刷机同时工作时印刷废气产量速率为 <math>2.22 \times 10^{-3} \text{kg/h}</math>，本项目扩建后印刷操作时间 9150h，平均每天印刷机操作用时 4575h。</p> <p>吹膜机、印刷机废气收集为顶部集气罩收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值中的顶部集气罩收集效率为 40%；本项目废气处理设施采用活性炭吸附装置，设计收集风量 <math>10000 \text{m}^3/\text{h}</math>，吹膜挤出废气、印刷废气经收集后由活性炭吸附装置处理，处理达标后经 15m 高 DA002 排气筒排放。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》，活性炭吸附对挥发性有机物的去除效率为 50-80%，本项目取 50%。</p>
---	---



表 4-1 本项目扩建后废气产排情况一览表																
工序/ 生产线	排放形 式	污染物	收集效 率%	产生情况				治理措施				排放情况				排放时 间 h
				核算方 法	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	产生速 率 kg/h	产生 量 t/a	处理能 力 m <sup>3</sup> /h	工艺名 称	去除效 率%	是否 可行技 术	核算方 法	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	
吹膜 DA001	有组织	非甲烷 总烃	40	类比法	0.94	8.33× 10 <sup>-3</sup>	0.06	8881	活性炭	33	是	类比法	0.63	5.56	0.04	7200
吹膜 DA002		非甲烷 总烃	40	类比法	0.37	3.66× 10 <sup>-3</sup>	0.0293	10000	活性炭	50	是	类比法	0.18	1.83× 10 <sup>-3</sup>	0.0146	8000
印刷		总 VOCs	40	类比法	0.22	2.22× 10 <sup>-3</sup>	0.0102					物料衡 算法	0.11	1.11× 10 <sup>-3</sup>	0.0051	4575
吹膜车 间	无组织	非甲烷 总烃	/	/	/	0.0125	0.09	/	/	/	/	/	/	0.0125	0.09	7200
印刷车 间	无组织	非甲烷 总烃	/	/	/	5.44× 10 <sup>-3</sup>	0.0435	/	/	/	/	/	/	5.44× 10 <sup>-3</sup>	0.0435	8000
	无组织	总 VOCs	/	/	/	3.34× 10 <sup>-3</sup>	0.0153	/	/	/	/	/	/	3.34× 10 <sup>-3</sup>	0.0153	4575
合计							0.2483								0.2085	
(3) 废气污染源产排情况汇总																
表 4-2 本项目扩建前后大气污染物年排放量核算表																
序号	污染物		扩建前排放量 (t/a)		以新带老削减量 t/a		扩建后排放量 (t/a)		新增年排放量 (t/a)							
1	非甲烷总烃		0.111		0		0.1881		0.0771							
2	总 VOCs		0.014		0.0023		0.0204		0.0087							
	合计		0.125		0.0023		0.2085		0.0826							

表 4-3 排放口基本情况一览表

排污口编号	处理设施	排放口基本情况						年排放时间/h	备注
		高度	内径	温度	污染物种类	类型	坐标		
DA001	活性炭吸附装置	15m	0.3m	30℃	非甲烷总烃	一般排放口	E110.969609° N21.572570°	7200	原有
DA002	活性炭吸附装置	15m	0.3m	30℃	非甲烷总烃 总VOCs		E110.969615° N21.572543°	8000 4575	新增 新增

2、非正常工况污染物排放源强分析

根据项目生产工艺特点和污染源特征，非正常工况主要考虑废气处理设施非正常情况时外排污染物可能对环境产生的影响。

(1) 非正常工况原因分析

项目挤出废气的净化处理采用活性炭吸附方式，可能出现非正常工况的因素有：

a.活性炭吸附装置出现故障或者活性炭饱和，吸附效率较低；

b.风机出现故障，废气不能进入净化设施进行处理，有机废气以无组织形式排放。

(2) 非正常工况污染物排放分析

本评价仅考虑活性炭吸附设施在非正常工况条件下，处理效率下降到 0% 时对环境的影响，非正常工况下污染物排放量详见下表。

表 4-4 非正常工况废气排放情况汇总表

污染源	污染物	频次 (次/年)	持续时间 (小时/次)	排放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	应对措施
活性炭净化器 DA001	非甲烷总烃	1	1	$8.33 \times 10^{-3}$	0.94	设立管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修，特别关注废气处理设施的运行情况，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生环节
活性炭净化器 DA002	非甲烷总烃	1	1	$3.66 \times 10^{-3}$	0.37	
	总VOCs	1	1	$2.22 \times 10^{-3}$	0.22	

3、达标分析及治理措施可行性分析

(1) 污染治理措施分析

### ①收集措施可行性

建设单位在 7#吹膜机组废气排放口上安装一个“集气罩进行收集，集气罩罩口截面积比有机废气产生源处截面积大，印刷机在印刷工序上面设置集气罩。产生的有机废气可以有效收集。排气罩风量计算参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）排气罩设计，本项目选取矩形平口集气罩（有边），对应的排气量计算公式如下：

$$Q=3600 \times 0.75 \times (10x^2+F) \times V_x$$

其中：x---污染源至集气罩口距离；

F---集气罩口面积；

V<sub>x</sub>---控制风速。

表 4-5 集气罩规格参数及风量计算一览表

设备	数量	规格参数				当台设备所需风量 m <sup>3</sup> /h
		尺寸/mm	面积 m <sup>2</sup>	污染源至集气罩口距离 m	控制风速 m/s	
7#吹膜机组	1	500×500	0.25	0.1	1	945
印刷机	2	1400×1200	1.68	0.4	0.5	6966
合计						7911

通过计算，本项目所需总风量为 7911m<sup>3</sup>/h，活性炭净化器风机设计风量 10000m<sup>3</sup>/h，可以满足本项目废气收集并入现有活性炭净化器的要求，本项目依托的收集措施可行。

### （3）处理设施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)附录 A.2 中产排污环节“塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气”，过程控制技术“溶剂替代、密闭过程、密闭场所、局部收集”，污染物种类“非甲烷总烃”对应的可行技术“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，本项目挤出废气采用活性炭净化器进行处理，属于可行技术。

活性炭吸附工作原理：吸附过程由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与

大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

(2) 达标分析

根据源强核算，本项目污染源达标情况分析如下：

表 4-6 排放标准及达标分析

排放口名称及编号	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度(m)	达标情况
		排放速率/kg/h	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	名称	浓度限值/mg/m <sup>3</sup>	速率限值/kg/h		
活性炭净化器 DA001	非甲烷总烃	5.56 × 10 <sup>-3</sup>	0.556	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值	60	/	15	达标
	颗粒物	/	/		20	/		
活性炭净化器 DA002	非甲烷总烃	1.83 × 10 <sup>-3</sup>	0.183	《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	60	/	15	达标
	颗粒物	/	/		20	/		
	总 VOCs	1.11 × 10 <sup>-3</sup>	0.111	80	5.1	15	达标	
厂界	非甲烷总烃	0.013	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物特别排放限值	4.0	/	/	达标
	颗粒物	/	/		1.0	/	/	达标
	总 VOCs	3.34 × 10 <sup>-3</sup>	/	《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	2.0	/	/	达标

本项目吹膜废气和印刷废气有组织排放速率及浓度较低，排放量小，挤出废气可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准限值要求，印刷废气可满足《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。

(3) 废气排放环境影响

综上分析，项目区域环境为达标区，特征因子非甲烷总烃、颗粒物、VOCs 监测结果满足标准要求。本项目 500m 范围内最近敏感点为位于项目东面 490m

的塘仔尾村。废气治理措施可行，废气排放满足标准要求，项目废气排放对周边环境影响较小。

#### 4、废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019)，本项目废气监测计划见表 4-7。

表 4-7 废气监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
无组织	厂界四周	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 无组织排放限值
		颗粒物	1 次/年	
		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 无组织监控限值
	厂内	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) “表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
有组织	废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物排放限值
		颗粒物		
	废气排气筒 DA002	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物排放限值
		颗粒物		
		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 第 II 时段限值

### (二) 废水

#### (1) 污染源分析

本项目不新增职工，不新增生活污水。吹膜车间冷却塔循环冷却水循环利用不外排。生产废水主要来自印刷机清洗废水，新增清洗废水量为 0.05m<sup>3</sup>/d, 15m<sup>3</sup>/a, 采用桶收集后运至广东众和化塑股份公司圣风气体分公司污水池，经提升泵并入 12#含油污水线送至茂名石化化工分部污水处理场处理。

废水产排情况和治理措施见表 4-8。

表 4-8 本项目废水排放情况表

产排污环节	类别	废水排放量 m <sup>3</sup> /a	治理设施	排放规律	排放去向	排放方式
-------	----	-------------------------	------	------	------	------

清洗工具	生产 废水	15	污水池 收集	间歇 排放	运至广东众和化塑 股份公司圣风气体 分公司污水池，经提 升泵排至化工分部 污水处理场处理	间接 排放
------	----------	----	-----------	----------	--	----------

**(2) 污染防治措施**

生活污水经现有三级化粪池（5×2×2 m）处理后，进入市政污水管网排至茂名高新技术产业开发区污水处理厂处理。清洗废水定期清理运至广东众和化塑股份公司圣风气体分公司污水池，经提升泵并入 12#含油污水线送至茂名石化化工分部污水处理场处理。

**(3) 生产废水依托化工分部污水处理场可行性分析**

目前化工分部污水处理场工业污水处理采用：隔油→浮选→中和→均质→一级曝气→二沉→二级曝气→终沉→BAF→气浮滤池→放流池的处理工艺。乙烯污水处理场设计处理能力 1500t/h 结合化工分部已批在建项目，目前污水处理场处理余量约 180t/h，本项目新增生产废水排放仅 15t/a。化工分部污水处理场处理流程如下：

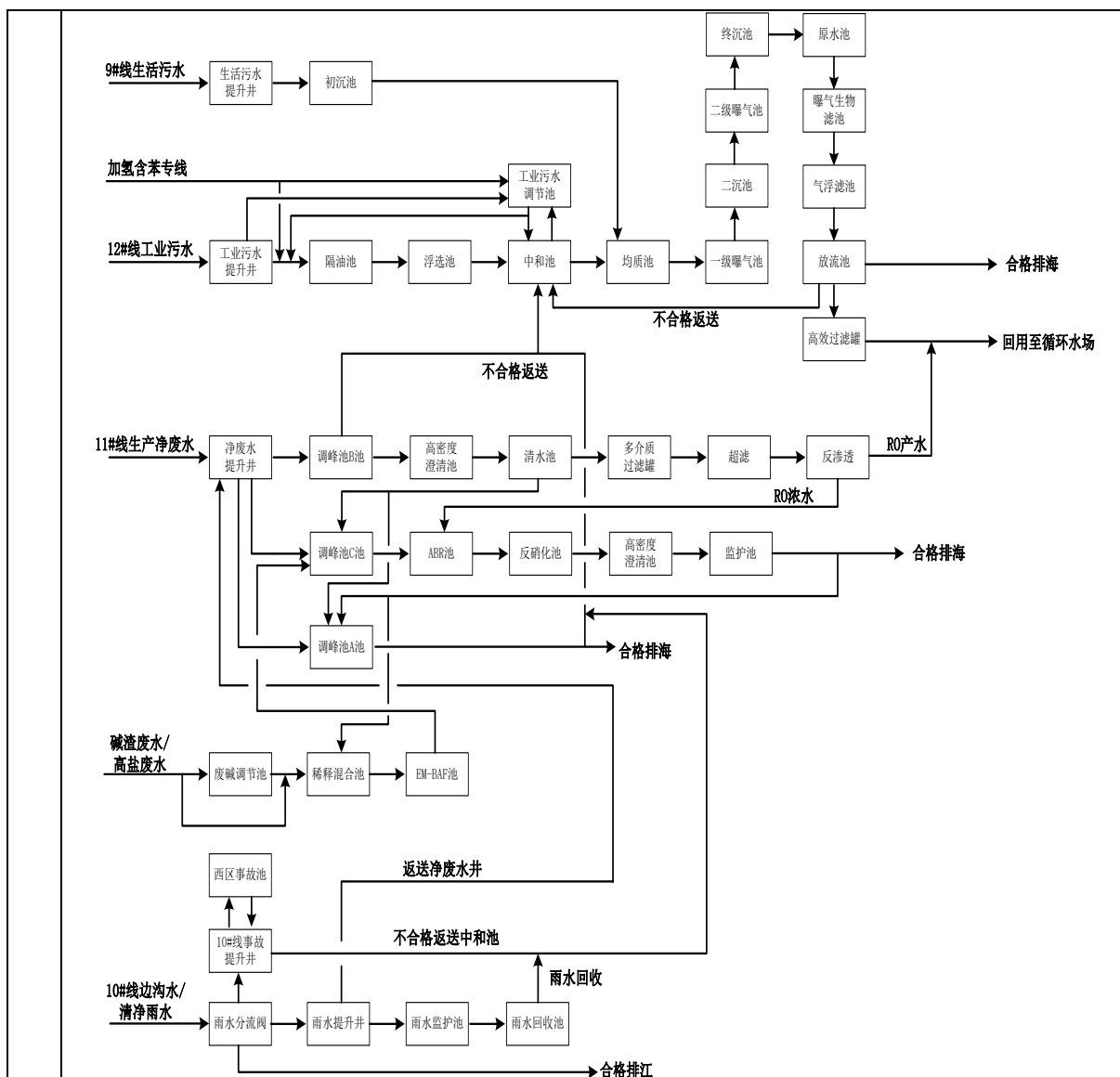


图 4-2 化工分部污水处理场工艺流程图

根据茂名市生态环境局于 2022 年 3 月 9 日公布的《2022 年 1 月茂名市重点排污单位监督性监测数据公示表》([http://sthjj.maoming.gov.cn/sjkf/jdxjc/content/post\\_1001302.html](http://sthjj.maoming.gov.cn/sjkf/jdxjc/content/post_1001302.html)), 茂名石化化工厂区污水处理场废水排放情况见下表。

表 4-9 茂名石化化工厂区污水处理场废水排放情况表

企业名称	监测点名称	执行标准名称	监测日期	监测项目名称(单位)	污染物浓度	标准限值	是否达标
中国石油化工	排海口	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)	2022 年 1 月 24 日	pH 值(无量纲)	7.08	6~9	是
				化学需氧量(mg/L)	28	60	是

股份公司 茂名分公司 (化工部分)	直接排放限值	五日生化需氧量(mg/L)	6.5	20	是
		石油类(mg/L)	0.06L	5	是
		悬浮物(mg/L)	11	70	是
		挥发酚(mg/L)	0.02	0.5	是
		氟化物(mg/L)	2.85	10	是
		氨氮(mg/L)	0.09	8	是
		总磷(mg/L)	0.2	1	是
		总氮(mg/L)	22.8	40	是
		硫化物(mg/L)	0.005L	1	是
		总氰化物(mg/L)	0.001L	0.5	是
		总有机碳(mg/L)	19.6	20	是
		总铜(mg/L)	0.006L	0.5	是
		总锌(mg/L)	0.023	2	是
		总砷(mg/L)	0.0003L	0.5	是
		总汞(mg/L)	0.00004L	0.05	是
		总铅(mg/L)	0.002L	1	是
		总镉(mg/L)	0.0001L	0.1	是
		总镍(mg/L)	0.02L	1	是
		总铬(mg/L)	0.03L	1.5	是
		六价铬(mg/L)	0.004L	0.5	是
		苯(mg/L)	0.0004L	0.1	是
甲苯(mg/L)	0.0003L	0.1	是		
乙苯(mg/L)	0.0003L	0.4	是		
对、间二甲苯(mg/L)	0.0005L	0.4	是		
邻二甲苯(mg/L)	0.0002L	0.4	是		

根据公布的监测结果可知，茂名石化化工分部污水处理场废水排放符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)直接排放限值，设施运行情况良好。

#### (4) 依托众和雨水监控系统可行性分析

本项目厂区后期雨水经雨水管、雨水口收集排入系统雨水管网，自流至北面



众和圣风气体分公司的雨水收集池，经监控池（有效容积为 12.6m<sup>3</sup>）监控合格后排放，雨水排放口安装相应的环境保护圆形标志牌，安装视频监控系统，并与高新区生态环境部门联网。因此，本项目依托众和雨水监控系统是可行的。

### （三）噪声

（1）本扩建项目营运期噪声污染源包括吹膜机组、冷却水塔、混料机、风机产生的机械噪声。

表 4-10 扩建新增噪声源强情况表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m*			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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	吹膜车间	6#吹膜机	/	85	采用低噪声设备、车间隔音	12.5	-3.8	8	5	75.5	年运行7200h	10	65.5	1m
2	印刷车间	7#吹膜机	/	85		2.5	40.3	8	5	75.5	年运行8000h	10	65.5	1m
3		混料机	/	75		3.1	48.0	0.5	1.5	71.5		10	61.5	1m

表 4-11 噪声源的源强（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m*			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	冷却塔	/	8.6	57.5	0.2	80	采用低噪声设备、设置减振底座	年运行800小时
2	风机	/	-34.4	46.6	0.2	85		

注：以项目 midpoint 为坐标原点（0，0）

### （2）降噪措施

减少项目噪声对周围环境的影响，项目应采取如下措施：

1) 采用先进的低噪声设备，并加强防震、隔声、消声措施在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

2)对噪声设备进行合理布局,重视总平面布置尽量将高噪声设备布置在厂房中间。远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置;考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播,减少对周围环境的影响。

3)使用中要加强维修保养,使设备处于良好的运行状态,减少噪声的产生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。

### (3) 达标情况分析

本项目厂界外 50m 范围内没有声敏感目标,北面为众和圣风气体分公司,东面为众和天峰分公司,本次评价的营运期噪声根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)对项目四周厂界进行环境影响分析,采用下式进行噪声预测:

①点声源几何发散衰减算基本公式

$$L_{pr} = L_{pr0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中:  $L_p$ ——距离点声源  $r$  处的声压级;

$L_{pr0}$ ——参考位置  $r_0$  处的声级;

$r$ ——预测点与点声源之间的距离 (m);

$r_0$ ——参考点处与点声源之间的距离 (m);

$\Delta L$ ——除距离衰减外,其它因素引起的衰减量, dB (A)。

②对两个以上多个声源同时存在时,多点源叠加计算总强度,采用如下公式计:

$$L_{Aeq总} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中,  $L_{Aeq总}$ ——预测点总声效声级, dB (A);

$L_i$ ——声源对预测点的等效声级, dB (A);

$n$ ——预测点受声源数量。

本项目考虑设备消声、基础减振和厂房、墙体的隔声降噪,以及距离衰减等因素。对四周厂界的预测结果见下表 4-12。

表 4-12 噪声源对各预测点的预测值 单位: dB (A)

点位	噪声源距厂区西厂界	噪声源距厂区南厂界	噪声源距厂区东厂界	噪声源距厂区北厂界
本项目贡献值	43.31	26.4	46.31	53.08

背景值	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	53.9	43.1	53.5	44.2	56.7	46.1	58.9	48.1
叠加值	54.26	46.22	53.51	44.27	57.08	49.22	59.91	54.28
《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准	65	55	65	55	65	55	65	55
评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标



图 4-2 昼/夜间噪声贡献值等值线示意图

从表 4-12 的计算结果可以看出，厂界各预测点的昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12349-2008)中的 3 类标准值。项目不会对周边声环境质量造成不利影响。

### (3) 项目噪声监测计划

表 4-13 监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值

## 4、固体废物

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾，生产过程的固体废物主要为塑料

边角料、废包装袋、废活性炭、废水性油墨桶及沾有水性油墨的抹布。

(1) 塑料边角料

吹膜生产过程中，存在一定的次品率，根据本项目工艺和设备特点，生产次品新增产生量约为 1.2t/a，生产次品收集后外售综合利用。

(2) 废包装袋

原辅料包装方式主要为袋装，原辅料使用后的废包装袋收集后外售综合利用，废包装袋新增产生量约 16t/a。

(3) 木托盘

原料采用木托盘进行装卸和搬运，根据业主提供的资料，本项目新增木托盘产生量为约为 34t/a。

(4) 废活性炭

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，项目活性炭吸附装置，活性炭为蜂窝状的吸附比例为 20%，根据工程分析，可知 DA002 有机废气经活性炭吸附量约为 0.0147t/a，则活性炭填装量应不少于 0.0735t/a。本项目活性炭填装箱体积约为 0.8m<sup>3</sup>，一次装填料约为 0.1t，年更换 1 次。经计算，本项目年新增产生废活性炭 0.115t/a，经收集后依托广东众和化塑股份有限公司圣风气体分公司现有危废暂存库贮存，定期委托有资质单位回收处置。

(5) 废水性油墨桶、油墨内包装袋、沾有水性油墨的抹布

本项目使用水性油墨进行印刷，油墨使用后产生的废水性油墨桶、油墨内包装袋、沾有水性油墨的抹布，废水性油墨桶新增产生量约 0.1t/a，油墨内包装袋新增 0.005t/a、沾有水性油墨的抹布新增产生量约 0.005t/a。水性油墨不属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的危险废物。根据《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函〔2021〕419 号）相关要求对水性油墨进行危险特性鉴别，根据鉴定结果对含油墨的废弃抹布、油墨内包装袋、水性油墨桶进行合理处置。

表 4-14 本项目新增固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	物理性状	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	管理要求
吹膜	塑料边角料	一般固废	固态	1.2	一般固废存放	收集后外售综合利用	1.2	一般固体废物储存间，贮存场所应按照《环境保护图形标

					区储 存				志——固体废物贮存（处置场） （GB15562.2-1995） 的要求设置环保图 形标志 危险废物按《危险废物 贮存污染控制标 准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改 单）、《危险废物收 集、贮运、运输技术 规范》 （HJ2025-2012）及 相关国家及地方法 律法规要求储存。
原料 包装	废包 装袋	一般 固废	固态	16	一般 固废 存放 区储 存	收集后外 售综合利 用	20.5		
原料 运输	木托 盘	一般 固废	固态	34	空地 集中 堆放	交由其他 单位回 收利 用	38		
吹膜 废气 吸附	废活 性炭	危险 固废	固态	0.115	暂存 在危 废暂 存间	由资质单 位回收处 置	0.115		
印刷	废水 性油 墨桶	根据 油墨 鉴定 结果 确定	固态	0.1	一般 固废 存放 区储 存	根据《关 于加强 危险 废物 鉴别 工作 的 通知》 （环 办固 体函 （2021） 419 号） 相关 要求 对水 性油 墨进 行危 险特 性鉴 别， 根据 鉴定 结果 进行 合理 处 置	0.1		
	沾有 水性 油墨 的抹 布		固态	0.005	暂存 在危 废暂 存间		0.005		
	水性 油墨 内包 装袋		固态	0.005	暂存 在危 废暂 存间		0.005		

表 4-15 危险废物储存场所情况一览表

危险废物名称	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	危险特征	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-041-49	0.115	吹膜 废气 处理 设施	固 态	废吸 附剂	烃类 物质	T	依托广东众和化塑股份有限公司圣风气体分公司现有危废暂存库贮存，定期委托有资质单位回收处置
沾有水性油墨的抹布	/	/	0.005	印刷	固 态	油墨	/	/	根据《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环
废水性	/	/	0.1	印刷	固	油墨	/	/	

油墨桶					态				办固体函 (2021) 419 号) 相关要 求对水性油 墨进行危险 特性鉴别, 根据鉴定结 果进行合理 处置
水性油 墨内包 装袋	/	/	0.005	印刷	固 态	油 墨	/	/	
注: 危险特征中 T: 毒性, I: 易燃性, In: 感染性									

### 3、环境管理要求

#### (1) 危险废物收集贮存的相关要求

对于危险废物的收集、储存及运输, 依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及其 2013 年修改单)、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》(HJ2025-2012) 及相关国家及地方法律法规要求如下:

##### 1) 危险废物的收集要求

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装;

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径, 并达到防渗、防漏要求;

③在危险废物的收集和转运过程中, 应采取相应的安全防护和污染防治措施, 包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施;

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线, 尽量避开办公区和生活区;

⑤危险废物内部转运结束后, 应对转运路线进行检查和清理, 确保无危险废物遗失在转运路线上, 并对转运工具进行清洗;

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时, 应消除污染, 确保其使用安全。

##### 2) 危险废物贮存的相关要求

本项目危险废物依托贮存于广东众和化塑股份有限公司圣风气体分公司现有危废暂存间, 现有危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001 及 2013 年修订) 及《建设项目危险废物环境影响评价指南》的规定设置。做到防风、防雨、防晒，地面基础已做好防渗，地面采用 20cm 厚混凝土浇筑，地面及墙裙涂环氧漆防渗，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s。危险废物暂存间门口设置有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。

危废暂存库内设置不渗透间隔分开的区域，每个部分设置防漏裙脚或储漏盘。项目产生的危险废物暂存期不超过 1 年，产生量、拟采取的处置措施及去向必须向当地环境主管部门申报，填报危险废物转移五联单。

#### 4、依托现有危废暂存间可行性分析

广东众和化塑股份有限公司圣风气体分公司现有危废暂存间位于本项目北面广东众和化塑股份有限公司圣风气体分公司工具间 2，危废暂存库占地 20m<sup>2</sup>，高度为 3.8m。

表 4-16 本项目危废暂存基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
圣风气体分公司现有危废暂存库(库容 20m <sup>2</sup> )	废活性炭	HW49 900-041-49	圣风气体分公司现有危废暂存库	1	袋装储存	0.6	1a
	水性油墨内包装袋	/		0.1	桶装贮存	0.005	1a
	废水性油墨桶	/		0.5	桶装贮存	0.1	1a
	沾有水性油墨的抹布	/		0.1	防渗漏容器堆存	0.005	1a
合计				1.6	/	0.61	/

根据上表，本项目危险废物约需占用危废暂存间面积 1.6m<sup>2</sup>，广东众和化塑股份有限公司圣风气体分公司现有危废暂存间主要贮存其 PSA 装置更换的废吸附剂，其更换周期约为每 13 年更换一次，约需占用危废暂存间 12m<sup>2</sup>，广东众和化塑股份有限公司圣风气体分公司的废吸附剂贮存周期不超过 1 年。

本项目依托广东众和化塑股份有限公司圣风气体分公司现有危废暂存间后，为满足项目的危险废物暂存，对本项目及广东众和化塑股份有限公司圣风气体分公司的危险废物实行统一调控管理，根据废吸附剂的更换周期，实行交替贮存，并严格做好危险废物的贮存、转运台账：

①当广东众和化塑股份有限公司圣风气体分公司产生废吸附剂时，需占用危

废暂存间约 12m<sup>2</sup>。本项目危险废物每年产生量需占用 1.6m<sup>2</sup> 的容量，则总占用容量为 13.6m<sup>2</sup>，现有危废暂存间容量可满足贮存要求。

②当本项目危险废物产生占用现有危废暂存间时，广东众和化塑股份有限公司圣风气体分公司吸附剂未达到更换时限，无需占用危废暂存间容量，现有危废暂存间容量可满足本项目 1.6m<sup>2</sup> 的容量占用要求。

#### (5) 固废影响分析

本项目产生的废活性炭委托具备危废处理资质的单位处理；塑料边角料、废包装袋外售综合利用；含油墨的废弃抹布、油墨内包装袋、水性油墨桶根据鉴定结果进行合理处置。所有危废分类收集暂存于广东众和化塑股份公司圣风气体分公司危废暂存仓库，满足相关暂存处置规范要求。

本项目产生的各类固废均能妥善落实处置途径；危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001）及其修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求进行建设；危险废物已建立严格对应的台帐制度，并落实专职管理人员对危险废物的产生、收集、暂存及委托处理等进行详细记录，严格执行危险废物转移联单制度，其对周边环境影响很小。

### 5、地下水、土壤

本项目生产车间、一般工业固体废物暂存区已硬底化处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

表 4-17 厂区现有防渗措施一览表

区域	防渗措施	污染防治区类别	备注
危废暂存间	地面铺设厚度 40cm 粘土层，采用 20cm 厚 C30 钢筋混凝土结构自防水，抗渗等级为 P8，底部及墙脚表面涂环氧漆。	重点	依托圣风基地
印刷车间	地面采用 20cm 厚 C30 混凝土结构自防水，表面涂环氧树脂固化剂。	一般	/
吹膜车间	采用 20cm 厚 C30 混凝土结构自防水。	一般	/

本项目车间采取以上措施后，造成土壤与地下水环境污染可能性较小。



## 6、生态

本项目位于茂名石化工业区一区，无生态环境保护目标。

## 7、环境风险

### (1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目使用的原料及水性油墨均不属于风险物质，本项目无环境风险物质。故不设置环境风险专项评价。

### (2) 风险防范措施

本项目中的原料遇高温或明火时可燃，燃烧产物扩散到大气中会对周围大气环境造成一定的影响。本项目可能发生的风险为火灾。为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对周围环境造成污染，建设单位应树立并加强环境风险防范意识，增加对环境风险防范措施，并在实际运行过程中落实措施。

根据本项目可能发生的风险，采取以下措施来降低对环境的影响。

- (1) 车间禁止吸烟、使用明火；
- (2) 配备足够的消防器材及备用应急电源；
- (3) 将原料贮存于阴凉、通风的库房内，远离火种、热源，避免日光直射。

表 4-18 污染物“三本账”分析

项目	污染物	现有排放量 (t/a)	本项目新增排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	增减变化量 (t/a)
废气	非甲烷总烃	0.111	0.0771	0	0.1881	+0.0771
	总 VOCs	0.014	0.0087	0.0023	0.0204	+0.0064
	颗粒物	0	0	0	0	0
废水	生活污水	765	0	0	765	0
	喷淋废水	1.2	0	-1.2	0	-1.2
	清洗废水	30	15	0	45	+15
固废	生活垃圾	14.15	0	0	14.15	0
	塑料边角料	3	1.2	0	4.2	+1.2
	废原料包装袋	36.4	16	0	52.4	+16
	水性油墨	0.2	0.1	0	0.3	+0.1

		桶					
		木托盘	70	34	0	104	+34
		抹布	0.01	0.005	0	0.015	+0.005
		水性油墨 内包装袋	0.01	0.005	0	0.015	+0.005
		废活性炭	0.1	0.115	0	0.215	+0.115

## 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	活性炭净化装置 DA001、DA002	非甲烷总烃、颗粒物	采用活性炭吸附通过 15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）行表 5 规定的大气污染物排放限值排放标准
	活性炭净化装置 DA002	总 VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段限值
	无组织	非甲烷总烃、颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）行表 9 无组织排放限值
	无组织	总 VOCs	/	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织监控限值
地表水环境	生活污水	CODcr、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS	经市政管道排入茂名高新技术产业开发区污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和茂名高新技术产业开发区污水处理厂进水水质较严值。
	清洗废水	/	排至茂石化化工分部 1500t/h 污水处理场处理	执行中石化茂名分公司化工分部污水处理场进水标准
声环境	吹膜机、印刷机、冷却塔、混料机等	噪声	选用低噪声设备、设备设减震基座	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	塑料边角料	收集后外售综合利用		
	废包装袋	由原料厂家回收利用		

	废活性炭	危废暂存间暂存，交由资质单位回收处置
	木托盘	交由其他单位回收利用
	水性油墨桶、水性油墨内包装袋和沾有水性油墨的抹布	根据《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函〔2021〕419号）相关要求对水性油墨进行危险特性鉴别，根据鉴定结果对含油墨的废弃抹布、油墨内包装袋、水性油墨桶进行合理处置。
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 危废暂存间，地面铺设厚度 40cm 粘土层，采用 20cm 厚 C30 钢筋混凝土结构自防水，抗渗等级为 P8，底部及墙脚表面涂环氧漆。底部及墙脚表面涂环氧漆。</p> <p>(2) 印刷车间地面采用 20cm 厚 C30 混凝土结构自防水，表面涂环氧树脂固化剂。</p> <p>(3) 吹膜车间地面采用 20cm 厚 C30 混凝土结构自防水。</p>	
生态保护措施	/	
环境风险防范措施	<p>(1) 车间禁止吸烟、使用明火；</p> <p>(2) 配备足够的消防器材及备用应急电源；</p> <p>(3) 将原料贮存于阴凉、通风的库房内，远离火种、热源，避免日光直射。</p>	
其他环境管理要求	<p>(1) 建设过程中认真落实“三同时”制度，针对项目完善相关环保管理措施，制定环保制度。</p> <p>(2) 本项目依托现有环境管理机构，环保管理人员应由熟悉企业排污状况、具备一定清洁生产知识、责任心强和组织协调能力强的人员担任，以利于监督管理，负责全厂的环境保护管理工作，发现问题能及时解决并向上级环保主管部门报告。</p> <p>(3) 排污口规范化建设与管理</p> <p>排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段，具体管理原则如下：</p>	

1)清洗废水定期清理运至广东众和化塑股份公司圣风气体分公司污水池，经提升泵并入 12#含油污水线送至茂名石化化工分部污水处理场处理。生活污水经三级化粪池处理后进入市政污水管网排至茂名高新技术产业开发区污水处理厂处理。

2)对废气排放口进行核实，明确排放口的数量、位置及主要污染物种类、名称、排放浓度；

3)固体废物临时堆放场地均应按有关要求做好防渗、防漏、防扬尘散发等措施；

4)排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常监督管理，应有观测、取样、维修通道；

5)列入总量控制的污染物排放口以及特征污染物排放口应列为排污口管理重点；

6)如实向生态环境部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、浓度、排放去向等情况。

#### (4) 排污口标志管理

根据国家《环境保护图形标志》(GB15562.1~2-95)的规定，针对废气排放口、污水排放口及噪声排放源分别设置国家环保局统一制作的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：

1)排污口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；

2)排污口和固体废物贮存处置场以设置方式标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；

3)废水排放口和固体废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌。

#### (5) 竣工验收

建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，符合国家产业政策，项目建设区域周边无大的环境制约因素，废气、废水、噪声、固废拟采取的污染防治措施技术可靠。只要项目认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

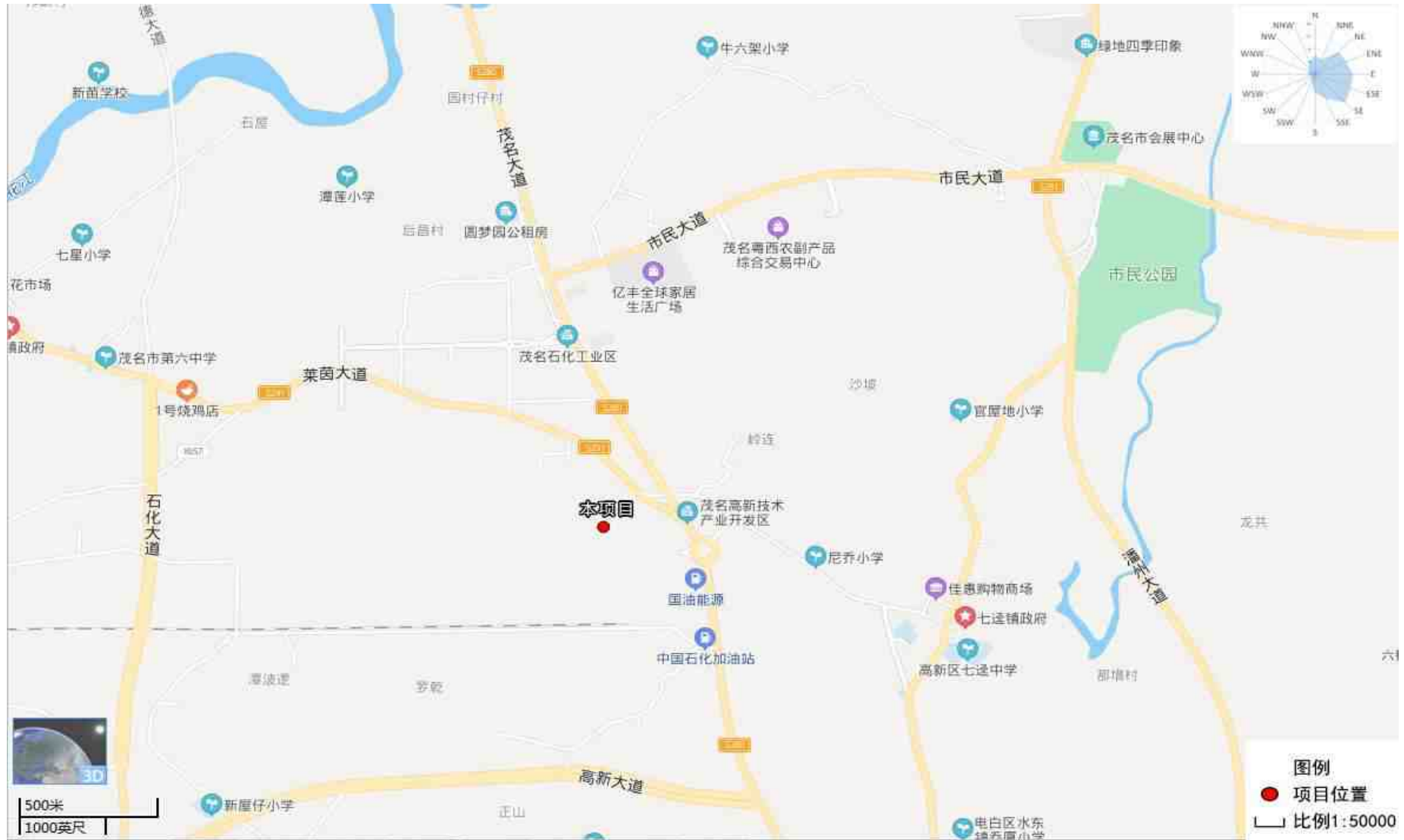
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	0.111t/a			0.0771t/a		0.1881t/a	+0.0771t/a
		颗粒物	0			0			
		总 VOCs	0.014t/a			0.0087t/a	0.0023t/a	0.0204t/a	+0.0064t/a
废水		生活污水	765 m <sup>3</sup> /a			0		765 m <sup>3</sup> /a	0
		清洗废水	30m <sup>3</sup> /a			15m <sup>3</sup> /a		45m <sup>3</sup> /a	+15m <sup>3</sup> /a
		喷淋塔废水	1.2m <sup>3</sup> /a			0	1.2m <sup>3</sup> /a	0	-1.2m <sup>3</sup> /a
一般工业 固体废物		塑料边角料	3t/a			1.2t/a		4.2t/a	+1.2 t/a
		木托盘	70t/a			34t/a		104t/a	+34t/a
		水性油墨桶	0.2t/a			0.1t/a		0.3t/a	+0.1t/a
		废包装袋	36.4 t/a			16t/a		52.4t/a	+16 t/a
危险废物		废活性炭	0.1t/a			0.115t/a		0.215t/a	+0.115t/a

	沾有水性油墨的抹布	0.01 t/a			0.005t/a		0.015t/a	+0.005/a
	水性油墨内包装袋	0.01 t/a			0.005t/a		0.015t/a	+0.005 t/a

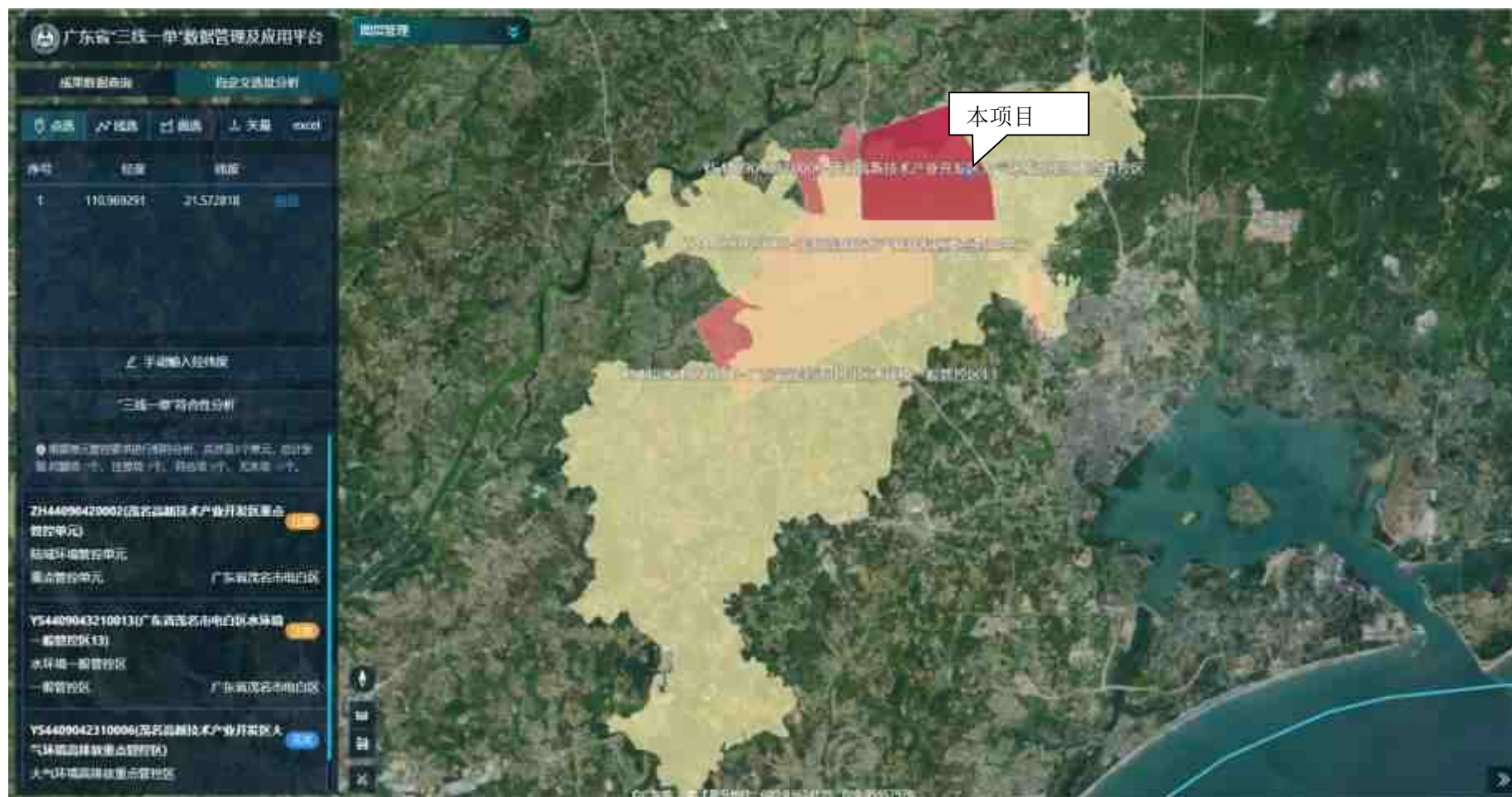
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附件 1 项目地理位置图



附图 2 三线一单管控图



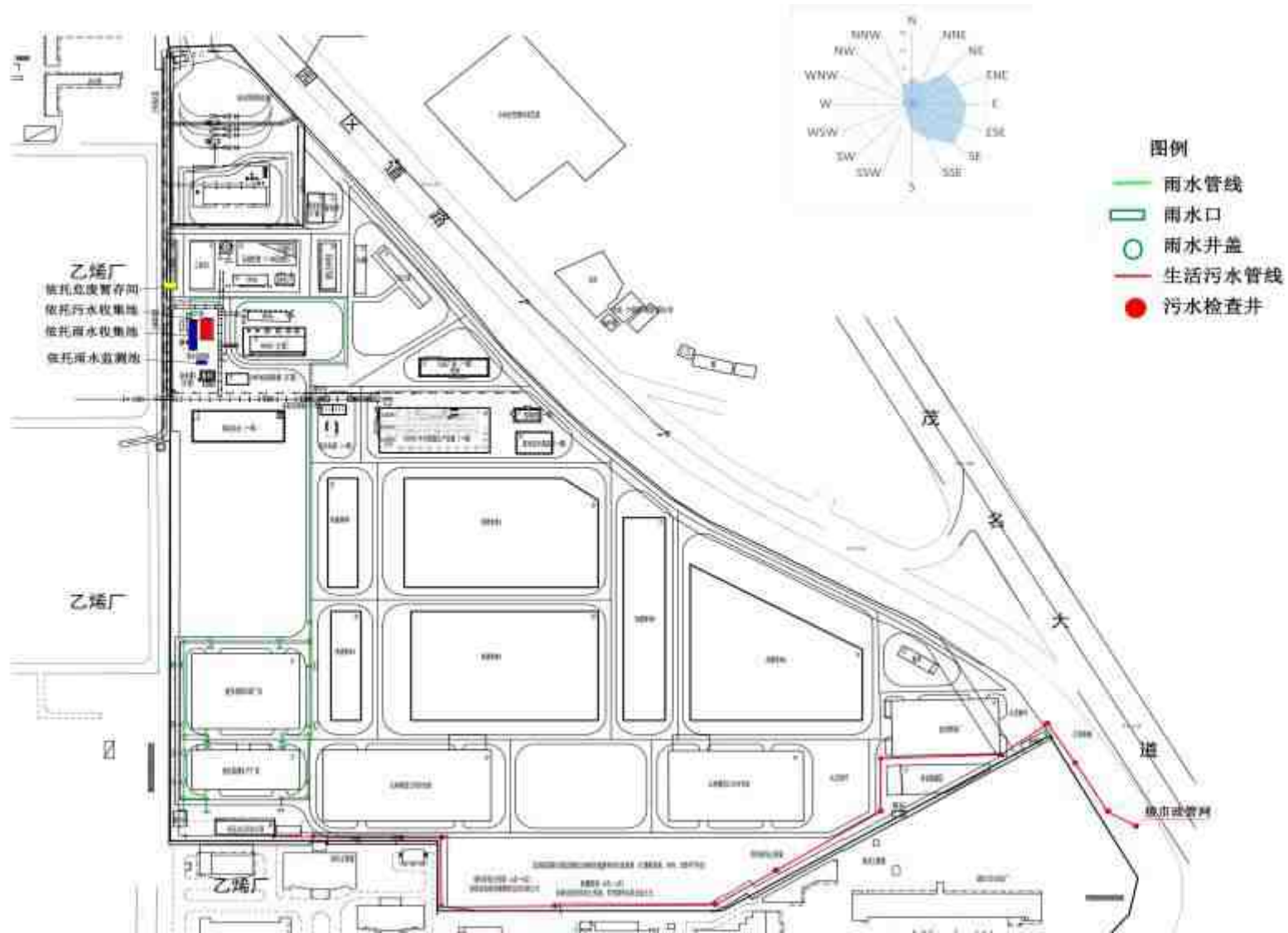
附图 3 项目四至及周边环境



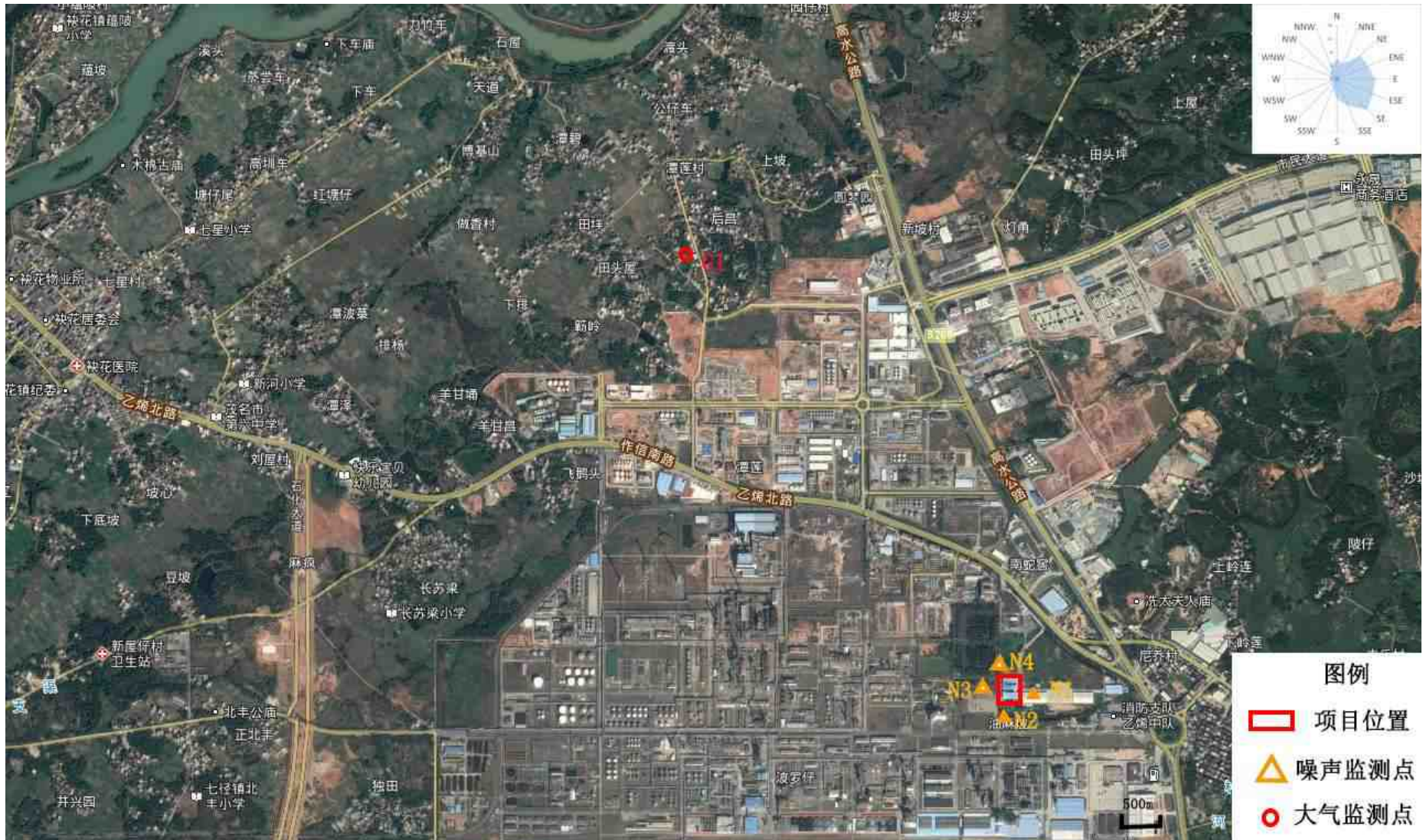
附图 4 依托环保设施位置图



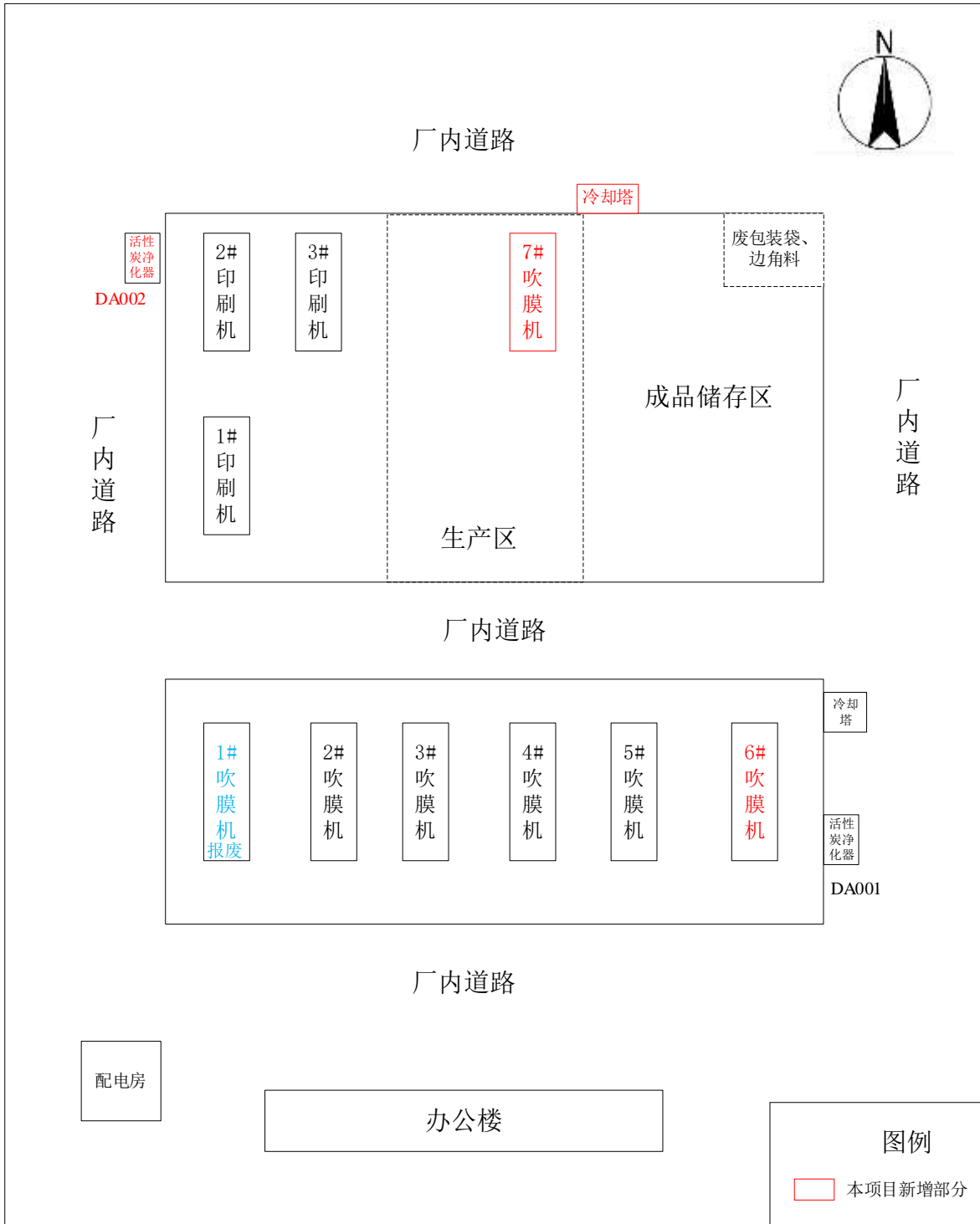
附图 5 雨污管线图



附图 6 监测点位图



附图 7 平面布置图







附件 2 法人身份证复印件



# 附件3 企业投资备案证

## 广东省技术改造投资项目备案证

项目代码：2112-440900-04-02-213889

项目名称：12200吨/年FFS重包装膜生产装置技术改造项目      申请单位名称：广东众和化塑股份公司  
项目建设地点：茂名市高新区七迳镇尼乔村委会文椅岭      申请单位经济类型：股份有限公司  
项目主要内容：本项目内容是拆除淘汰1号机组，在其原址新上1套4000吨/年吹膜机组，同时进行厂房改造，并配套建设相应的公用工程等设施。项目建成后，实现了对旧设备的替代更新升级，提高产品生产能力，保障产品质量，使产品的总产能提高至12200吨/年，达到扩能提质的目的。

项目总投资：1070 万元      项目资本金：500 万元  
其中：固定资产投资：1070 万元      进口设备用汇：108 万美元  
设备及技术投资：910 万元

建设起止年限：2022年1月至2023年12月  
备案证编号：225845292133278



备案  
备案

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

## 广东省技术改造投资项目备案证变更函

(2022) 1570号

广东众和化塑股份有限公司:

同意 22584629213327B 号备案证内容变更及相关信息如下:

序号	变更前	变更后
1	建设规模及内容: 本项目内容是拆除淘汰1号机框, 在其原址新上1套4000吨/年吹膜机框, 同时进行厂房改造, 并配套建设相应的公用工程等设施。项目建成后, 实现了对旧设备的替代更新升级, 提高产品生产能力, 保障产品质量, 使产品的总产能提高至12200吨/年, 达到扩能提质的目的。	建设规模及内容: 在印刷厂房内, 进行局部的厂房升高改造, 新建一套4000吨/年吹膜机框, 同时配套建设相应的公用工程设施。项目建成后, 提高产品生产能力, 保障产品质量, 使产品的总产能提高至12200吨/年, 达到扩能提质的目的。

茂名高新技术产业开发区管理委员会经济发展和



## 附件 4 固定污染源排污登记

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91440900753684419P001X

排污单位名称：广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司	
生产经营场所地址：茂名国家高新技术产业开发区七径镇厄桥村委会文椅岭	
统一社会信用代码：91440900753684419P	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2020年04月17日	
有效期：2020年04月17日至2025年04月16日	

#### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 5 现有项目环境影响报告表的批复

茂名高新技术产业开发区管理委员会  
环 保 安 监 局

茂高新环建〔2015〕11号

关于广东众和化塑有限公司 7000 吨/年 FFS 重包装膜袋  
生产线技术改造项目环境影响报告表的批复

广东众和化塑有限公司：

你公司报批的《广东众和化塑有限公司 7000 吨/年 FFS 重包装膜袋生产线技术改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉，经审查，批复如下：

一、该项目位于广东省茂名石化工业区（高新区七迳镇尼乔村委会交椅岭），占地面积 4500 m<sup>2</sup>，项目总投资 3000 万元，其中环保投资 50 万元。主要工程内容及规模：新增吹膜机组 1 台、印刷机 1 台、生产厂房 1 座。年消耗原辅料：聚乙烯 6755 吨、色母 170 吨、添加剂 70 吨、油墨 5 吨、溶剂 25 吨。

二、在落实报告表提出的各项污染防治措施和风险防范措施的前提下，我局原则同意按照报告表所列建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境风险防范设施 and 环境保护措施进行建设。

三、项目应严格执行国家和地方污染物排放标准及排污总量

控制要求，并做好如下工作：

(一)做好施工期污染防治工作，采取有效措施控制施工期废气、废水、噪声、固废的产生和排放，降低对周围环境的影响。

1、建设期间采取有效的降尘、防尘措施，防止运输、装卸、堆放、清扫等散发粉尘污染周边环境。

2、施工期对生活污水和施工废水进行收集处理，禁止乱排放。

3、施工期间要选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障，以减轻噪声影响；科学组织施工，合理安排作业时间，凡超过夜间噪声标准的设备，夜间必须停止使用，避免施工影响周围居民休息；因施工需要必须连续施工的，需事先申报，经批准后方可施工。施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的相关要求。

4、施工期产生的多余弃土、建筑垃圾、生活垃圾集中定点收集、妥善处理。

5、施工土方做到随挖、随运、随铺、随压，及时采取生物工程等保护措施，防止水土流失，保护生态环境。

(二)做好运营期污染防治工作，采取有效控制措施和处理措施，确保各类污染物达标排放和符合污染物总量控制要求。

1、项目生产过程的冷却水应尽量循环使用，产生的生活污水须经三级化粪池预处理达到乙烯污水处理场接纳标准后排入

乙烯污水处理场，经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段二级标准后排入澳内海。

2. 项目产生的废气为吹膜过程产生的有机废气，收集后经有效处理达标后方可排放，排气筒高度应大于 15 米；项目生产废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值标准。

3. 项目应采用先进的低噪声设备，采取有效的降噪、消声或减振措施，降低声源强度，确保项目周围噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4. 项目产生的危险废物应执行危险废物转移联单制并委托有资质单位处理处置；一般工业固体废物立足于综合利用；生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。在厂区内按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求做好固废的收集和存放。

5. 本项目应按事故环境风险评价相关文件要求，对应落实各项环境风险防范措施，确保安全生产，提高突发环保事件应急能力；成立专门环保、安全管理机构，制定环保、安全等管理规章制度；按《突发环境事件应急预案管理暂行办法》要求制定环保事故应急预案并于投产前报我局备案；加强日常演练，加强日常性的监督管理、监测、维护等，防止由于泄露、火灾等风险事故造成水体、大气、土壤污染，确保周围环境的安全。

6、应认真落实清洁生产有关要求，采用清洁生产工艺和设备，单位产品能耗、物耗和污染物产生量、排放量应达到国内或国际先进的清洁生产水平。

(三) 应按《广东省污染源排污口规范化设置导则》的要求规范设置排污口。

(四) 建立健全环境管理制度，加强日常环境管理，按时做好排污申报和排污许可证申领工作，依法缴纳排污费。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，需经我局检查同意，主体工程方可投入实物试运行，并在规定期限内向我局申请项目竣工环保验收。

四、本批复只对报告表中的内容有效，如建设内容、地点、规模、生产工艺等发生改变或环境风险防范设施发生重大变动，项目环境影响评价文件必须重新报批。



主题词：环保 建设项目 报告表 批复

抄送：茂名市环境保护局，茂名市环科技术咨询有限公司  
茂名高新区环保安监局 2015年5月5日印发



## 附件 6 现有项目竣工环境保护验收意见

### 广东众和化塑股份公司7000吨/年 FFS重包装膜袋生产线技术改造项目 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，2021年7月20日，由广东众和化塑股份公司组织召开了关于广东众和化塑股份公司7000吨/年FFS重包装膜袋生产线技术改造项目竣工环境保护验收现场检查会。验收组成员有广东众和化塑股份公司（建设单位）、广东开拓者建设有限公司（环保设施设计单位）、茂名众和化塑建筑安装工程有限公司（设施施工单位）及茂名市广润检测技术有限公司（环保设施监测单位）等代表，并特邀3名专家组成。验收组现场核实了本项目配套的废气、废水、噪声及固体废物环境保护设施的建设与运行情况，查阅了相关资料，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范及指南、本项目环境影响评价报告和批复等，经认真讨论后形成了现场验收意见。验收意见如下：

#### 一、工程建设的基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容：

广东众和化塑股份公司7000吨/年FFS重包装膜袋生产线位于广东省茂名石化工业区（高新区七迳镇尼乔村委会交椅岭）内的众和化工基地，该项目占地面积4500平方米，总投资3000万元，其中环保投资50万元。主要工程内容及规模：新增吹膜机组1台、印刷机1台、生产厂房1座。年消耗原、辅材料：聚乙烯6755吨、色母170吨、添加剂70吨、水性油墨5吨。

##### （二）建设过程及环保审批情况



本项目于2015年2月由茂名市环科技术咨询有限公司完成环评报告表的编制，2015年5月05日经茂名高新区环保安监局以茂高新环建[2015]11号文通过审批，同意该项目建设。该项目于2017年5月01日开工建设，已于2021年4月建设完成，于2021年4月投入试产。

广东众和化塑股份公司委托茂名市广润检测技术有限公司于2021年7月12~13日对该项目废水、废气、噪声及固体废物进行现场监测。

### （三）投资情况

本项目总投资为3000万元，环保投资总额为50万元，故环保投资占总投资比例为1.67%。

### （四）验收范围

本次验收范围为废气、废水、噪声、固体废物治理设施。根据现在施行的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，固废治理设施设备纳入本次验收范围内。

## 二、项目变更有关情况

本次竣工环境保护验收有以下几项发生变动：

①本项目环评中使用的原料为非水性油墨和溶剂，在实际投入生产中，企业为了降低总VOCs排放浓度，使用的油墨为水性油墨，没有使用有机溶剂。印刷阶段使用水性油墨产生的固废为一般工业固废，不属于危险废物，此类变动不属于重大变更。

②原环评印刷车间油墨废气收集后经排气筒排放，实际印刷车间油墨废气经水喷淋后经排气筒排放，可降低油墨废气浓度。废气治理喷淋水循环使用，在定期更换时产生废水，年产生量小于5吨。更换的喷淋水用200L



密封桶装好运至众和圣风分公司污水池，再通过管道输送乙烯污水处理厂，喷淋水不直排。参照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号），本项目变动不属于重大变更。

此外，项目的建设位置、性质、规模及其他环保措施基本跟环评批复一致，没有发生重大变更。

### 三、环境保护措施及环境风险防范措施落实情况

#### （一）废水处理措施

油墨废气喷淋水循环使用，在更换时会产生废水，废水用200L密封桶装好运至众和圣风分公司污水池，再通过管道输送乙烯污水处理厂。

生活污水经三级化粪池处理后，排入乙烯公司污水处理厂处理。

#### （二）废气处理措施

##### （1）挤出废气

项目生产过程中产生的废气主要为吹膜时产生的挤出废气；在挤出工序上方设置集气和抽风系统，废气收集后经活性炭吸附净化装置进行处理。经排气筒引至15米排气筒排放，废气污染物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。废气治理工艺流程：

挤出废气→抽风系统→活性炭吸附净化器→引风机→排气筒→排放

##### （2）油墨废气

项目印刷时产生油墨废气，本项目使用的油墨为水性油墨。在印刷工序上方设置集气和抽风系统，废气收集后经水喷淋装置进行处理。经排气筒引至15米排气筒排放，废气治理工艺流程：

印刷机废气→抽风系统→水喷淋→引风机→排气筒→排放

##### （3）生产车间无组织废气

印刷油墨储存于密闭的包装桶中，存放于室内，并使用后及时转运，加盖、封口，减少在车间内或仓库存放的时间；使用水性油墨，加强室内通风。

### （三）噪声治理措施

本建设项目的噪声源是吹膜机、印刷机、牵引装置等设备运行产生噪声。生产设备放置在厂房内，对各设备底部设置隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值。

### （四）固体废物治理措施

本项目的固体废物主要为一般工业固废。

#### （1）废弃油墨

本项目使用的是水性油墨，产生的废水性油墨为一般固废，暂存在固废贮存间，由专门的回收公司回收处理。

#### （2）塑料边角料

本项目在折边后产生的少量塑料边角料，此部分废物为一般固废，外售给废品回收站。

## 四、环境保护设施运行效果和工程建设对环境的影响

### 1、废气

#### （1）挤出废气

挤出废气处理前采样口非甲烷总烃测定浓度范围为30.1~39.5mg/m<sup>3</sup>；颗粒物测定浓度范围为35.3~46.2mg/m<sup>3</sup>，标干流量为8128~8141m<sup>3</sup>/h

挤出废气处理后采样口非甲烷总烃测定浓度范围为2.6~3.46mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.02~0.03kg/h；颗粒物测定浓度范围为21.8~26.1mg/m<sup>3</sup>，排放

速率为 $0.18\sim 0.21\text{kg/h}$ ；标干流量为 $8081\sim 8205\text{m}^3/\text{h}$ 。

挤出废气排放污染物颗粒物、非甲烷总烃符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

### (2) 油墨废气

油墨废气排放口(新)总VOCs测定浓度范围为 $0.15\sim 0.419\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.03\times 10^{-4}\sim 2.79\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；苯测定浓度范围为 $0.013\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $8.65\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯与二甲苯合计测定浓度范围为 $0.026\sim 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.73\times 10^{-4}\sim 4.10\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物测定浓度范围为 $16.1\sim 18.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，~排放速率为 $1.10\times 10^{-3}\sim 1.26\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；标干流量为 $665\sim 687\text{m}^3/\text{h}$ 。

油墨废气排放口(旧)总VOCs测定浓度范围为 $0.114\sim 0.378\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.77\times 10^{-4}\sim 9.83\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；苯测定浓度范围为 $0.018\sim 0.021\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.25\times 10^{-5}\sim 1.46\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯与二甲苯合计测定浓度范围为 $0.01\sim 0.032\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.41\times 10^{-5}\sim 6.97\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物测定浓度范围为 $15.7\sim 18.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $1.05\times 10^{-3}\sim 1.24\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；标干流量为 $670\sim 697\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上所述，总VOCs、苯、甲苯与二甲苯合计符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2第二时段排放限值；颗粒物、非甲烷总烃符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

### (3) 无组织排放

无组织废气颗粒物排放浓度范围为 $0.094\sim 0.381\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃排

放浓度范围为0.58~1.40mg/m<sup>3</sup>。总VOCs、苯、甲苯、二甲苯均未检出。

VOCs、苯、甲苯、二甲苯符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放限值,颗粒物、非甲烷总烃符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-200)无组织排放限值。

## 2、噪声

2021年7月12日~13日监测结果表明,项目厂界昼间噪声为59.2~61.8dB(A);夜间噪声为52.7~54.6dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准限值。

## 3、废水

废水监测结果表明:

三级化粪池处理前采样口:废水pH值范围为7.11~7.25(无量纲),化学需氧量127~168mg/L,平均值为150mg/L;五日生化需氧量32~43mg/L,平均值为37mg/L;氨氮18.5~22.6mg/L,平均值为20.1mg/L;悬浮物82~98mg/L,平均值为89.9mg/L;石油类3.22~5.12mg/L,平均值为4.00mg/L。处理前不作限值要求。

三级化粪池处理后采样口:废水pH值范围为6.98~7.09(无量纲),化学需氧量90.0~107mg/L,平均值为100mg/L;五日生化需氧量18~27mg/L,平均值为22mg/L;氨氮9.0~12.9mg/L,平均值为11.0mg/L;悬浮物40~52mg/L,平均值为47mg/L;石油类未检出。监测结果均符合《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准。

## 4、固体废物

本项目使用的是水性油墨,产生的废油墨为一般固废,暂存在固废贮存间,由专门的回收公司回收处理。折边后产生的少量塑料边角料外售给

废品回收站。

#### 五、其他需要说明的事项

无。

#### 六、验收结论和后续要求

广东众和化塑股份公司建设项目在实施过程中落实了环境影响评价文件及其批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，验收合格，同意主体工程正式投入运营。

工程正式投入运营后，本厂区将继续做好如下工作：加强环境设施维护与管理，确保污染物长期稳定达标排放；进一步完善环境风险防控工作，做好应急物资储备，定期进行应急演练，提高突发环境事件应急处置能力；按证依法排污，接受环境保护主管部门的监督管理等。

附：建设项目竣工环境保护验收签名表

广东众和化塑股份公司（章）



广东众和化塑股份公司7000吨/年FFS重包装膜袋生产线技术改造项目  
竣工环境保护验收签名表

序号	姓名	工作单位	电话	身份证号码	是否同意通过	签名确认	备注
1	周伟光	广东众和化塑股份公司	13828671118	440902196607280012	是	周伟光	
2	李日华	广东众和化塑股份公司	13828671118	440902196607280012	是	李日华	
3	李日华	茂名市环境保护中心	1975002115	440902197502144815	是	李日华	
4	李日华	广东众和化塑股份公司	13828671118	440902196607280012	是	李日华	
5	周伟光	广东众和化塑股份公司	17026941	5382119802072116	是	周伟光	
6	李日华	茂名市环境保护中心	13828671118	440902196607280012	是	李日华	
7	朱小辉	广东众和化塑股份公司	13828671118	44090219731022452	是	朱小辉	
8							
9							
10							





附件 7 危险废物委托处置意向协议书

危险废物委托处置

SUNO739 21060896

意向  
协议  
书



签订地点：广东省茂名市

签订日期：2021年06月15日



甲方：广东众和化塑股份公司

乙方：湛江市粤绿环保科技有限公司

为加强双方危废处置的合作，建立相互沟通的平台，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，本着互惠互利、自愿协商的原则，达成如下意向协议：

第一条 甲方同意在乙方危险废物经营许可证经营范围内，优先考虑与乙方进行危废处置合作。

第二条 广东众和化塑股份公司的危险废物包含：埗源分公司、天峰分公司、圣凤分公司、谷远分公司、金塑分公司、金洞分公司、国维分公司、天成公司、顺和公司、建总公司。

第三条 意向协议签订后，乙方即将甲方设立为重点客户，在乙方取样准入后实际转运时，享受危废优先转运、处置服务。在危废实际转运前按双方谈判决定的价格重新签定处置和运输合同。

第四条 乙方根据甲方提供的开票信息及资质提供增值税发票。

第五条 危险废物废物的种类，等

序号	废物名称	形态	废物类别	备注
1	废催化剂	固态	HW46/ HW50	
2	废活性炭	固态	HW49	
3	废油漆空桶	固态	HW49	
4	废油漆	液/固态	HW12	

5	废矿物油类	液态	HW08	
7	有机溶剂类	液态	HW06	
8	化验室过期试剂或瓶	液、固态	HW49	

#### 第六条 其他约定

1、双方签署本合作意向协议书之日后，应组织专门人员负责此项目合作洽谈沟通工作，若双方在本意向协议有效期内未签订正式的危废处置合同，则本合作意向书自动终止，且双方同意互不追究对方责任。

2、本协议只作为甲乙双方合作意向，不对危废处置合作产生决定性影响。

3、本合作意向协议自签订之日起生效，自双方正式签订处置合同之日或  
 \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ / \_\_\_\_ 日止失效，本协议一式贰份，双方各执壹份，未尽事宜双方协商解决。

甲方(盖章):



法人  
(或委托代理人):

电话:

乙方(盖章):



法人  
(或委托代理人):

电话:



日期:            年    月    日

(注: 危险废物委托处置意向协议书为广东众和化塑股份公司与湛江市粤绿环保科技有限公司, 广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司产生的危废只有废活性炭、废油漆空桶、废油漆, 其他危险废物为广东众和化塑股份公司其他子公司产生)

附件 8 环境质量现状监测报告



广东众惠环境检测有限公司

# 检 测 报 告

(众惠检测) 检字第 ZH20200922003 号

被测项目名称: 广东众和天成石化有限公司储运装置项目

委托单位名称: 广东环科技技术咨询有限公司

检测类型: 环境空气、声环境、土壤检测

报告编制日期: 2020 年 09 月 22 日

编制人: 李青且

审核人: 李青且

批准人:

批准人职务:

签发日期: 2020 年 9 月 22 日

李青且  
技术负责人

## 报告编制说明

1. 本报告只适用于本公司开展的环境检测业务范围。
2. 本报告只对本次来样或自采样负检测技术责任。对检测结果若有异议，请于收到本报告之日起15日内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。对于不可保存的样品，恕不受理复测。
3. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，报告经涂改无效。
4. 本报告无本公司检测报告专用章、骑缝章及CMA章无效。
5. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。

本公司通讯资料：

联系地址：茂名市厂前东路163号大院3号楼

邮政编码：525000

联系电话：0668-2270888

一、检测概况。

联系人	曾文
联系电话	13542352288
被测项目地址	茂名石化工业区北片E-06号 (经度110.9655006° E, 纬度21.57987229° N)

二、检测目的。

了解广东众和天成石化有限公司储运装置项目周边的环境(环境空气、声环境、土壤)质量现状,为环境管理提供依据。

三、检测内容(见表1、表2)。

表1 检测内容一览表

检测类型	采样点位	检测项目	采样方式	采样日期	采样人员	完成日期
环境空气	G1 场址内	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	连续	2020-09-08 至 2020-09-14 频次:4次/天	刘标 郑世搏	2020-09-22
	G2 下风向塘尾	总挥发性有机物		2020-09-08 至 2020-09-14 频次:1次/天		
土壤	1# 场地内西北侧	镉、汞、砷、铅、铬(六价)、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烯、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烯、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH值、石油烃	表层	2020-09-08 频次:1次/天	刘标 郑世搏	2020-09-22
	2# 场地内东北部	pH值、石油烃				
	3# 场地内东南部					

表2 检测内容一览表

检测类型	检测项目	检测点位	检测设备	采样日期和频次	采样人员	完成日期
声环境	L <sub>eqn</sub>	N1 项目厂界东侧1m处	多功能声级计 AWA6228+	2020-09-09 至 2020-09-10 频次:2次/天, 分昼夜检测。	刘标 郑世搏	现场检测
		N2 项目厂界南侧1m处				
		N3 项目厂界西侧1m处				
		N4 项目厂界北侧1m处				

## 四、检测方法、使用仪器及检出限 (见表3-1、3-2)。

表3-1 检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
环境空气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法HJ 604-2017	GC2002气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	GC112A气相色谱仪	0.0015mg/m <sup>3</sup>
	对-二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	GC112A气相色谱仪	0.0015mg/m <sup>3</sup>
	间-二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	GC112A气相色谱仪	0.0015mg/m <sup>3</sup>
	邻-二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	GC112A气相色谱仪	0.0015mg/m <sup>3</sup>
	总挥发性有机物	室内空气质量标准 附录C室内空气中总挥发性有机物 (TVOC) 的检验方法热解吸/毛细管气相色谱法GB/T18883-2002	7820A气相色谱仪	0.0005mg/m <sup>3</sup>
声环境	L <sub>eq</sub>	声环境质量标准 GB3096-2008	AWA6228+型多功能声级计	—
土壤	pH值	土壤pH值的测定 电位法 HJ 982-2018	pHS-3C型pH计	—
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	RF-6800原子荧光光度计	0.002mg/kg
	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	RF-6800原子荧光光度计	0.01mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AAS-9000火焰石墨炉一体化原子吸收分光光度计	10mg/kg
	镉	土壤质量 镉、铜的测定石墨炉原子吸收分光光度法GB/T17141-1997	AA6880火焰石墨炉一体化原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AAS-9000火焰石墨炉一体化原子吸收分光光度计	3mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AAS-9000火焰石墨炉一体化原子吸收分光光度计	1mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	AAS-9000火焰石墨炉一体化原子吸收分光光度计	0.5mg/kg
	石油烃	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	7820A气相色谱仪	6mg/kg
	萘	土壤与沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.09ng/kg
	蒽	土壤与沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.1mg/kg
	苯并(a)蒽	土壤与沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.1mg/kg
	苯并(a)芘	土壤与沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.1mg/kg
	苯并(b)荧蒽	土壤与沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽	土壤与沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.1mg/kg
	二苯并(a,h)蒽	土壤与沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-c,d)芘	土壤与沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.1mg/kg

表3-2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0013mg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0011mg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0010mg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0012mg/kg
	1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0013mg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0010mg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0013mg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0014mg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0015mg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0011mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0012mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0012mg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0014mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0013mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0012mg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0012mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0012mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0010mg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0019mg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0012mg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0015mg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0015mg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0012mg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0011mg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0013mg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0012mg/kg
	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 605-2011	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.0012mg/kg
	苯胺	土壤与沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.021mg/kg
	硝基苯	土壤与沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.09mg/kg
	2-氯苯酚	土壤与沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	8860-5977B气相色谱质谱联用仪	0.06mg/kg



五、检测结果,检测布点图(见图1)。

1、环境空气质量检测结果(见表4-1、4-2)。

表4-1 G1 项目场址内环境空气质量检测结果

采样时段	气象参数					检测结果 (单位:mg/m <sup>3</sup> ,注明者除外)						
	温度 ℃	大气压 kPa	天气	风向	最大 风速 m/s	非甲烷 总烃	甲苯	对-二 甲苯	间-二 甲苯	邻-二 甲苯	总挥发 性有机 物	
						小时 平均	小时 平均	小时 平均	小时 平均	小时 平均	日平均	
2020-09-08	02:00	26.1	100.9	阴	东南	2.5	1.16	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.2423
	08:00	27.8	100.9	阴	东南	2.3	1.19	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	14:00	28.3	100.9	阴	东南	2.1	1.56	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	20:00	26.9	100.9	阴	东南	2.5	1.20	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
2020-09-09	02:00	25.9	100.8	阴	东南	2.6	1.04	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.1128
	08:00	27.6	100.8	阴	东南	2.3	1.14	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	14:00	30.5	100.7	阴	东南	2.2	1.14	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	20:00	26.3	100.7	阴	东南	2.5	1.14	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
2020-09-10	08:00	26.1	100.8	阴	东南	2.5	1.08	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0552
	14:00	27.5	100.8	阴	东南	2.1	1.16	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	20:00	31.8	100.8	阴	东南	2.2	1.22	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	02:00	26.9	100.8	阴	东南	2.5	1.13	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
2020-09-11	08:00	25.9	100.7	多云	东南	2.5	1.24	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0401
	14:00	28.8	100.7	多云	东南	2.3	1.07	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	20:00	32.5	100.7	多云	东南	2.3	1.07	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	08:00	27.3	100.7	多云	东南	2.6	1.18	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
2020-09-12	14:00	26.6	100.9	阴	东南	2.1	1.20	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0654
	20:00	29.5	100.9	阴	东南	2.2	1.14	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	02:00	33.9	100.9	阴	东南	2.2	1.16	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	08:00	28.6	100.9	阴	东南	2.0	1.15	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
2020-09-13	14:00	26.2	100.8	多云	东南	1.9	1.19	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.1931
	20:00	27.8	100.8	多云	东南	2.1	1.22	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	08:00	32.1	100.8	多云	东南	2.1	1.20	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	14:00	28.6	100.8	多云	东南	2.3	1.22	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
2020-09-14	20:00	26.1	100.7	阴	东南	2.4	1.15	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.2351
	02:00	28.8	100.7	阴	东南	2.5	1.21	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	08:00	32.6	100.7	阴	东南	2.2	1.22	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	14:00	29.4	100.7	阴	东南	2.1	1.16	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	

备注:检测结果小于检出限或未检出以“检出限+L”表示。

表4-2 G2 下风向塘尾环境空气质量检测结果

采样时段		气象参数					检测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 注明者除外)					
		温度 $^{\circ}\text{C}$	大气压 $\text{kPa}$	天气	风向	最大 风速 $\text{m}/\text{s}$	非甲烷 总烃	甲苯	对-二 甲苯	间-二 甲苯	邻-二 甲苯	总挥发 性有机 物
							小时 平均	小时 平均	小时 平均	小时 平均	小时 平均	日平均
2020-09-08	02:00	26.5	100.9	阴	东南	2.6	1.33	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.1270
	08:00	27.6	100.9	阴	东南	2.2	1.44	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	14:00	28.5	100.9	阴	东南	2.1	1.47	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	20:00	26.4	100.9	阴	东南	2.4	1.49	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
2020-09-09	02:00	25.9	100.8	阴	东南	2.5	1.46	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.1375
	08:00	27.6	100.8	阴	东南	2.1	1.47	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	14:00	30.9	100.7	阴	东南	2.3	1.43	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	20:00	26.1	100.7	阴	东南	2.4	1.49	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
2020-09-10	08:00	26.5	100.8	阴	东南	2.4	1.40	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0498
	14:00	27.3	100.8	阴	东南	2.2	1.36	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	20:00	31.7	100.8	阴	东南	2.3	1.49	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	02:00	27.0	100.8	阴	东南	2.3	1.32	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
2020-09-11	08:00	26.0	100.7	多云	东南	2.3	1.39	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0617
	14:00	28.7	100.7	多云	东南	2.4	1.37	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	20:00	32.7	100.7	多云	东南	2.2	1.43	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	08:00	27.7	100.7	多云	东南	2.5	1.46	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
2020-09-12	14:00	26.4	100.9	阴	东南	2.2	1.40	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.4230
	20:00	29.6	100.9	阴	东南	2.1	1.42	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	02:00	33.7	100.9	阴	东南	2.3	1.31	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	08:00	28.4	100.9	阴	东南	2.1	1.34	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
2020-09-13	14:00	26.3	100.8	多云	东南	2.0	1.40	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.1886
	20:00	27.6	100.8	多云	东南	2.3	1.43	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	08:00	32.5	100.8	多云	东南	2.1	1.29	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	14:00	28.7	100.8	多云	东南	2.2	1.29	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
2020-09-14	20:00	26.5	100.7	阴	东南	2.4	1.36	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.1055
	02:00	28.8	100.7	阴	东南	2.5	1.40	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	08:00	32.8	100.7	阴	东南	2.2	1.38	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	
	14:00	29.5	100.7	阴	东南	2.1	1.29	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	

备注: 检测结果小于检出限或未检出以“检出限+L”表示。

## 2、声环境检测结果（见表5）。

天气状况：2020-09-09，阴，东南风，检测期间最大风速：2.3m/s。

2020-09-10，阴，东南风，检测期间最大风速：2.2m/s。

表5 声环境检测结果

单位：dB(A)

检测点位编号	检测时段		$L_{Aeq}$
N1 项目厂界东侧1m处	2020-09-09	昼间	55.3
		夜间	46.4
	2020-09-10	昼间	56.2
		夜间	46.1
N2 项目厂界南侧1m处	2020-09-09	昼间	58.9
		夜间	47.0
	2020-09-10	昼间	58.3
		夜间	47.5
N3 项目厂界西侧1m处	2020-09-09	昼间	58.8
		夜间	47.4
	2020-09-10	昼间	49.2
		夜间	47.6
N4 项目厂界北侧1m处	2020-09-09	昼间	57.0
		夜间	47.8
	2020-09-10	昼间	57.8
		夜间	47.6

3、土壤检测结果（见表6-1~6-3）。

表6-1 2020-09-08 土壤检测结果

单位: mg/kg, 注明者除外

检测点位	样品描述	石油烃	pH值 (无量纲)
1#	红棕色	0	4.88
2#	红棕色	6L	4.99
3#	暗棕色	6L	5.24

表6-2 2020-09-08 土壤检测结果

单位: mg/kg, 注明者除外

检测项目	检测点位	1#
样品描述		红棕色
砷		3.93
汞		10.1
镉		0.01L
铅		795
镉		8
铜		8
六价铬		0.5L
苯		0.09L
萘		0.1L
苯并(a)蒽		0.1L
苯并(a)芘		0.1L
苯并(b)荧蒽		0.2L
苯并(k)荧蒽		0.11
二苯并(a,h)蒽		0.1L
蒽并(1,2,3-c,d)花		0.1L
苯胺		0.021L
2-氯苯酚		0.06L
硝基苯		0.09L

备注: 检测结果小于检出限或未检出以“检出限+L”表示。

表6-3 2020-09-08 土壤检测结果

单位: mg/kg, 注: 未检出者除外

检测项目	检测点位	结果
样品描述		红棕色
四氯化碳		0.0013L
氯仿		0.0011L
氯甲烷		0.0010L
1,1-二氯乙烯		0.0012L
1,2-二氯乙烯		0.0013L
1,1-二氯乙烯		0.0010L
顺-1,2-二氯乙烯		0.0013L
反-1,2-二氯乙烯		0.0014L
二氯甲烷		0.0015L
1,2-二氯丙烷		0.0011L
1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012L
1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012L
四氯乙烯		0.0014L
1,1,1-三氯乙烷		0.0013L
1,1,2-三氯乙烷		0.0012L
三氯乙烯		0.0012L
1,2,3-三氯丙烷		0.0012L
氯乙烯		0.0010L
苯		0.0019L
氯苯		0.0012L
1,2-二氯苯		0.0015L
1,4-二氯苯		0.0015L
乙苯		0.0012L
甲苯		0.0011L
苯乙烯		0.0013L
间二甲苯+对二甲苯		0.0012L
邻二甲苯		0.0012L

备注: 检测结果小于检出限或未检出以“检出限+L”表示。

\*\*\*报告结束\*\*\*



图1 检测布点图



广东众惠环境检测有限公司

# 检测报告

(众惠检测) 检字第 ZM20210527006 号

被测项目名称: 广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司9300吨/年FFS重包装膜生产装置技术改造  
项目  
委托单位名称: 广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司  
检测类型: 噪声检测  
报告编制日期: 2021年05月27日

编制人: 李超

批准人: 郭东华

审核人: 周琳

批准人职务: 检测部部长

签发日期: 2021年05月27日

## 报告编制说明

1. 本报告只适用于本公司开展的环境检测业务范围。
2. 本报告只对本次来样或自采样负检测技术责任。对检测结果若有异议，请于收到本报告之日起15日内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。对于不可保存的样品，恕不受理复测。
3. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，报告经涂改无效。
4. 本报告无本公司检测报告专用章、骑缝章及CMA章无效。
5. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。

本公司通讯资料：

联系地址：茂名市厂前东路163号大院3号楼

邮政编码：525000

联系电话：0668-2270888



一、检测概况。

联系人	冯海涛
联系电话	18038950866
检测项目地址	茂名国家高新技术产业开发区七松镇后乔村委会文梅村

二、检测目的。

了解广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司9800吨/年PPS重包装膜生产装置技术改造项目噪声的排放情况，为环境管理提供依据。

三、检测内容（见表1）。

表1 检测内容一览表

检测类型	检测项目	检测点位	采样日期和频次	检测设备	采样人数	完成日期
噪声	$L_{eq}$	N1 厂界东1m	2021-05-25 频次：2次/ 天，分昼夜 检测。	多功能声级计 AWA6228+	庞磊森 梁子峰	现场检测
		N2 厂界南1m				
		N3 厂界西1m				
		N4 厂界北1m				

四、检测方法、使用仪器及检出限（见表3）。

表3 检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
噪声	$L_{eq}$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	AWA6228+型多功能声级计	—

五、检测结果, 检测点位 (见图1)

1、噪声检测结果 (见表3)。

天气状况: 2021-05-25, 阴, 东南风, 检测期间最大风速: 2.7m/s。

表3 噪声检测结果

单位: dB(A)

检测点位编号	检测时段		$L_{eq}$
N1 厂界东1m	2021-05-25	昼间	56.7
		夜间	46.1
N2 厂界南1m	2021-05-25	昼间	53.5
		夜间	44.2
N3 厂界西1m	2021-05-25	昼间	53.9
		夜间	43.1
N4 厂界北1m	2021-05-25	昼间	58.9
		夜间	48.1

\*\*\*报告结束\*\*\*



图1 检测布点图

第 3 页, 共 3 页



201719120912

广东众惠环境检测有限公司

# 检测 报 告

(众惠检测) 检字第 ZH20210923002 号

被测项目名称: 广东众和化塑股份公司9800吨/年PPS重包装膜生产装置技术改造项

委托单位名称: 广东环科技术咨询有限公司

检测类型: 环境空气检测

报告编制日期: 2021年09月23日



编制人: 邵祖

批准人: 曹东华

审核人: 何

批准人职务: 技术总监

签发日期: 2021年09月23日



## 报告编制说明

1. 本报告只适用于本公司开展的环境检测业务范围。
2. 本报告只对本次来样或自采样检测技术责任，对检测结果若有异议，请于收到本报告之日起15日内向本公司提出复测申请，逾期不予受理。对于不可保存的样品，恕不受理复测。
3. 本报告无编制人、审核人、批准人签名无效，报告经涂改无效。
4. 本报告无本公司检测报告专用章、骑缝章及CMA章无效。
5. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。

本公司通讯资料：

联系地址：茂名市厂前东路163号大院3号楼

邮政编码：525000

联系电话：0668-2270888

一、检测概况。

联系人	王浩
联系电话	13709020052
被测项目地址	茂名市高新区茂名高新区石化工业园区内

二、检测目的。

了解广东众和化肥股份公司9800吨/年FFS重包装膜生产装置技术改造项目周边的环境(环境空气)质量现状,为环境管理提供依据。

三、检测内容(见表1)。

表1 检测内容一览表

检测类型	检测点位	检测项目	采样方式	采样日期	采样人员	完成日期
环境空气	G1 塘尾	总悬浮颗粒物	连续	2021-09-18 至 2021-09-20 频次:1次/天	黄瑞祥 董奉才	2021-09-23

四、检测方法、使用仪器及检出限(见表2)

表2 检测方法、使用仪器及检出限一览表

检测类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法GB/T15432-1995	AUW120D电子天平	0.001mg/m <sup>3</sup>

五、检测结果,检测布点图(见图1)。


1、环境空气质量检测结果(见表3)。

表3 G1 塘尾环境空气质量检测结果

采样时段	气象参数					检测结果 (单位:mg/m <sup>3</sup> )
	温度 ℃	大气压 kPa	天气	风向	最大风速 m/s	总悬浮颗粒物
						日平均
2021-09-18	33.8	101.1	多云	东南	2.4	0.092
2021-09-19	34.0	101.1	多云	东南	2.8	0.085
2021-09-20	34.8	101.0	多云	东	2.2	0.082

\*\*\*报告结束\*\*\*

附件 9 现有项目监测报告

 深圳市粤环科检测技术有限公司  
ShenZhen Yuehuanke Testing Technology CO.,LTD  
粤环科

 **检测报告**  
TEST REPORT  
202119111864

报告编号 YHK20210818 (6801)-001-018a 第 1 页 共 6 页  
Report No Page of

委托单位 广东众和化塑股份公司谷远高分子材料分公司  
Client

地 址 茂名高新技术产业开发区七区镇尼乔村委会交椅岭  
Address

检测类别 废水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声  
Type

**粤环科**

编 制 文振豪   
Compiled by

审 核 许远泉   
Inspected by

签 发(授权签字人) 郑行洋   
Approved by (Authorized signatory)

签发日期 2022 年 09 月 02 日 (D)  
Date

深圳市粤环科检测技术有限公司  
Shenzhen YHK Detection Technology Co., LTD  
深圳市宝安区福永街道凤凰社区兴业一路161号4号厂房401、402、3层  
Floor 401, 402 and 3, Building 4, No. 161, Xingye 1st Road, Fenghuang Community, Fuyong Street,  
Baoan District, Shenzhen Hotline: 400-777-1757 Fax: 0755-27857112 E-mail:  
yhk@yhk-test.com Web: www.yhk-test.com



## 说 明 Introduction

1. 检测地点:

Place of the testing:

深圳市宝安区福永街道凤凰社区兴业一路 161 号 4 号厂房 401、402、3 层。

Floor 401, 402 and 3, Building 4, No. 161, Xingye 1st Road, Fenghuang Community, Fuyong Street, Baoan District, Shenzhen.

2. 本报告无深圳市粤环科检测技术有限公司检验检测专用章无效。

This report is considered invalidated without the Special Seal for Inspection of the ShenZhen Yuehuanke Testing Technology CO.,LTD Inspection and Inspection Special Seal.

3. 本报告不得涂改、增删。

This report shall not be altered, added and deleted.

4. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

The results relate only to this items tested.

5. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

This report shall not be published as advertisement without the approval of YHK.

6. 未经深圳市粤环科检测技术有限公司书面批准, 不得部分复制检测报告。

This report shall not be copied partly without the written approval of YHK.

7. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

Please contact with us within 10 days after you received this report if you have any questions with it.

8. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

All expired samples which exceed standard time limited will not be remained, unless clients have special declaration with payment.

9. 本公司对报告中的信息负责, 客户提供的信息除外。

The Company shall be responsible for the information in the report, except for the information provided by customers.

10. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

All of the testing records would be kept for six years unless the customer declares and pays administration fee in advance.





一、检测概况

检测目的	委托检测		
联系人	朱小辉	联系方式	13828699482
采样人员	路阳、谢凯文	采样日期	2022年03月08-09日
分析人员	冷莎娇、李佩芬、向黎、刘慧、胡曜威、曹晶晶、杨洁龙、蒲凤婷、邓健明	检测日期	2022年03月09-28日
备注: 原报告 YHK20210818(6801)001-018 作废。			

二、检测项目、检测方法、使用仪器及最低检出限

检测类别	项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限
废水	pH	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	水质测定仪/EZ-9909SP	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	分析天平/ATY224	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定仪/50.00ml	4 mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 /JPSJ-605F 生化培养箱/SPX-250B	0.5 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计/ UV-7504	0.025mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外分光测油仪 /OIL-460	0.06 mg/L
有组织废气	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法	气相色谱仪 /GC 2010Pro	0.0005mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪/GC1120	0.07 mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017年第87号)	电子天平/AUW220D	20 mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样 气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪/ GC1120	0.07 mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计/ AWA5688	—



三、检测结果:

表 1 废水检测结果

采样时间		2022年03月09日		
采样点位	DW001 废水排放口	单位	标准限值	
样品状态	无色、无气味、无浮油			
检测项目	检测结果			
pH	7.6	无量纲	6-9	
化学需氧量	28	mg/L	50	
五日生化需氧量	9.0	mg/L	10	
悬浮物	12	mg/L	---	
氨氮	8.30	mg/L	20	
石油类	0.06L	mg/L	200	

备注: 1.标准限值由客户提供;

2. "L" 表示检测结果低于该项目方法的检出限。

表 2 有组织废气检测结果

采样时间		2022年03月09日				
采样点位		废气排放口 003			《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44 815-2010 表 2 II 时段 柔性版印刷	
排放筒高度 m		17				
检测项目	采样频次	检测结果				
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标况干烟气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
总 VOCs	第一次	0.492	9.5×10 <sup>-4</sup>	1939	---	---
	第二次	0.602	1.2×10 <sup>-3</sup>	1939	---	---
	第三次	0.484	9.4×10 <sup>-4</sup>	1939	---	---
	平均值	0.526	1.0×10 <sup>-3</sup>	1939	80	5.1



表 2 有组织废气检测结果(续)

采样时间		2022年03月08日						
采样点位		废气进气口 001		废气排放口 002		《合成树脂工业污染物排放标准》 GB31572-2015 表4大气污染物排放限值		
排放筒高度 m		/		17				
检测项目		检测结果						
采样频次		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标况干烟气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标况干烟气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	第一次	0.81	7.2×10 <sup>-3</sup>	8881	0.71	5.2×10 <sup>-3</sup>	7328	—
	第二次	0.66	5.9×10 <sup>-3</sup>	8881	0.46	3.4×10 <sup>-3</sup>	7328	—
	第三次	0.54	4.8×10 <sup>-3</sup>	8881	0.49	3.6×10 <sup>-3</sup>	7328	—
	第四次	0.65	5.8×10 <sup>-3</sup>	8881	0.55	4.0×10 <sup>-3</sup>	7328	—
	平均值	0.67	6.0×10 <sup>-3</sup>	8881	0.55	4.0×10 <sup>-3</sup>	7328	100
颗粒物		20L	/	8881	20L	/	7328	30

备注：“L”表示结果低于该项目的检出限。

表 3 无组织废气检测结果

采样时间		2022年03月08日					
环境条件		气温: 23.9~24.1℃; 湿度: 59~61%; 大气压: 100.8~100.9 kPa; 风向: 南; 风速: 1.3~1.4m/s					
采样点位		厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#	《石油炼制工业污染物排放标准》 GB31570-2015 表5企业边界 大气污染物浓度限值	
检测项目		检测结果					
采样频次							
非甲烷总烃	第一次	0.60	0.62	0.62	0.71	mg/m <sup>3</sup>	—
	第二次	0.56	0.64	0.63	1.02	mg/m <sup>3</sup>	—
	第三次	0.46	0.64	0.62	1.18	mg/m <sup>3</sup>	—
	第四次	0.59	0.62	0.68	0.99	mg/m <sup>3</sup>	—
	平均值	0.55	0.63	0.64	0.98	mg/m <sup>3</sup>	4.0



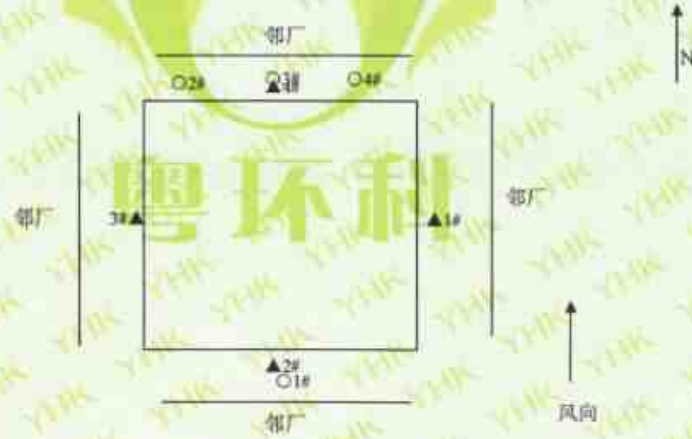
表 4 厂界噪声检测结果

检测项目及结果

采样时间		2022年03月08日	2022年03月10日
编号	检测点位	昼间	夜间
		检测结果 L <sub>eq</sub> dB(A)	
1	厂界东外1米处1#	62.3	51.7
2	厂界南外1米处2#	61.9	53.5
3	厂界西外1米处3#	61.8	53.0
4	厂界北外1米处4#	61.7	54.8
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表1 3类		65	55

备注: 采样天气状况: 晴; 03月08日昼间风速: 1.0m/s; 03月10日夜间风速: 2.1m/s,

检测点位示意图(示意图不成比例);



注: "▲"代表厂界噪声检测点位;"○"为无组织废气检测点位。

\*\*\*报告结束\*\*\*



# 检测报告

报告编号: PHT458661960

项目名称: 废气检测

委托单位: 广东众和谷远高分子材料分公司

报告日期: 2022年10月27日

深圳市谱华检测科技有限公司  
(检验检测专用章)

报告编制:

审核:

签发:

日期:

2022.10.27





# 声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章及骑缝章、CMA 章均无效。
- (4) 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定。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本检验机构名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。

地 址：深圳市坪山区龙田街道竹坑社区兰竹东路 8 号何力兴工业厂区 4 号厂房  
201  
电 话：0755-89663685  
传 真：0755-89663685  
邮 编：518018



# 检测报告

报告编号: PHIT458661960

## 一、基础信息

委托单位	广东众和谷远高分子材料分公司		
受检单位	广东众和谷远高分子材料分公司		
受检地址	茂名市高新技术产业开发区内建镇后村委会办公楼		
采样日期	2022.10.21	分析日期	2022.10.24-2022.10.25
主要采样人员	刘枫、江文钦	主要分析人员	胡凤群

## 二、检测类型、检测点位、检测项目及检测频次

类型	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	工业废气处理前检测口	颗粒物	1次/天, 1天
	工业废气处理后检测口		

备注: 检测点位、检测项目、检测频次均由委托方指定。

## 三、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	方法检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 HISX-350/PHITS21 分析天平 AUW120D/PHITS07	1.0mg/m <sup>3</sup>

## 四、检测结果

采样点	检测项目	检测结果			排放限值		排气筒高度 (m)
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
工业废气处理前检测口	颗粒物	ND	/	7235	/	/	/
工业废气处理后检测口	颗粒物	ND	/	7573	20	/	15

备注:  
1. "ND"表示检测结果低于方法检出限, "/"表示当检测结果低于方法检出限时无需计算其排放速率。  
2. 排放限值由委托单位提供。

—报告结束—



# 附件 10 油墨检验报告



中国认证  
认可  
标志  
CNAS 12019  
CNAS 12019  
检验报告编号: WT192025341  
认证委托单编号:  
T2019ELP-R-2667723  
本报告页数: 2

## 环境标志产品认证 检验报告

产品名称: 柔性版印刷水性墨

生产单位: 武汉威仕包装材料有限公司

委托单位: 中环联合(北京)认证中心有限公司



深圳市计量质量检测研究院

2019年10月10日



## 注 意 事 项

1. 报告无检验单位公章或“检验检测专用章”无效；
2. 未经检验检测机构书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告，复制报告未重新加盖检验单位公章或“检验检测专用章”无效；
3. 报告涂改无效，无主检、审核、批准人签章无效；
4. 一般情况，委托检验仅对来样负责；
5. 本院无 CMA 标志的报告，仅供使用方内部参考，不具有对社会的证明作用。
6. 对检验报告若有异议，应于收到报告之日起 15 日内向检验单位提出，逾期不予受理；
7. 检验报告书写一律要求采用打印。

检验单位地址：深圳市龙华区民治大道民康路 114 号计量院

联系人：陈彦贞、赵彦 邮政编码：518131

电 话：0755-27528935、27528427

传 真：0755-27528479

检验报告编号: WT19025341

### 环境标志产品认证检验报告

检验单位名称: 深圳市计量质量检测研究院

第 1 页 共 2 页

产品名称	柔性版印刷水性墨	型号规格	KS-非双印(表印)	商标	第 5605026 号
委托单位	中环联合(北京)认证中心有限公司	委托人	高燕	样品等级	—
生产单位	武汉威仕包装材料有限公司	样品委托单编号	8058041-2	认证委托单编号	T20190110-H-266772 3
封样状况 样品状况	正常、齐全	送样数量	500g	送样人	—
		检验数量	300g	到样日期	2019-09-15
检验环境 条件说明	(20~30)℃、 (40~70)RH	检验样品原 编号或 生产日期	2019-09-11	检 验 完成日期	2019-10-10
判定依据	HJ371-2018《环境标志产品技术要求 凹印油墨和柔印油墨》				
检验依据	HJ371-2018, GB/T24966-2009, GB/T26395-2011, GB 18581-2009, GB/T 23993-2009, GB 24613-2009				
检 验 结 果	共检测 14 项, 详见第 2 页。				
检 验 结 论	检测和判定依据中规定应检 14 项; 共检 14 项, 合格 14 项。  深圳市计量质量检测研究院 检验检测专用章 签发日期: 2019年10月10日				
备注	以塑料为承印物的水性柔印油墨。				

批准(职务): 张在克 (技术主管) 审核: 徐重舟 主检: 林泽冰

### 环境标志产品认证检验报告

检验单位名称: 深圳市计量质量检测研究院

第 2 页 共 2 页

测试项目	标准要求 (有害物质)	实测结果	单项结论
挥发性有机化合物 (VOCs), %	≤5	1.2	合格
苯、甲苯、二甲苯、乙苯、三甲苯、苯乙烯总量, mg/kg	≤100	未检出	合格
甲醇, %	≤0.3	未检出	合格
游离甲醛, mg/kg	≤50	38	合格
氨及其化合物, %	≤2	0.09	合格

测试项目	标准要求 (可溶性元素)	实测结果	单项结论
锡 (Sb), mg/kg	≤50	未检出	合格
砷 (As), mg/kg	≤25	未检出	合格
钡 (Ba), mg/kg	≤1000	未检出	合格
镉 (Cd), mg/kg	≤75	未检出	合格
铬 (Cr), mg/kg	≤60	未检出	合格
铅 (Pb), mg/kg	≤90	未检出	合格
汞 (Hg), mg/kg	≤60	未检出	合格
硒 (Se), mg/kg	≤500	未检出	合格

测试项目	标准要求	实测结果	单项结论
铝、铜、钴、汞总量, mg/kg	≤100	未检出	合格

- 注: 1. “未检出”表示含量低于方法测定下限。  
 2. 苯、甲苯、二甲苯、乙苯、三甲苯、苯乙烯的方法测定下限均为10mg/kg。  
 3. 甲醇的方法测定下限为0.01%。  
 4. 锡(Sb)、砷(As)、镉(Cd)、铬(Cr)、汞(Hg)、硒(Se)的方法测定下限均为5.0mg/kg;  
 钡(Ba)、铅(Pb)的方法测定下限均为10mg/kg。

以下空白

## 附件 11 废水监测处理服务合同

合同编号: 31750000-21-Q70899-0041

# 废水监测处理服务合同

甲方：中国石油化工股份有限公司茂名分公司

乙方：广东众和化塑股份公司

签订地点：广东省茂名市茂南区

1/1

## 广东众和化塑股份公司监测处理服务合同

甲方：中国石油化工股份有限公司茂名分公司  
法定代表人（或负责人）：尹兆林  
统一社会信用代码：91440900722484553D  
法定注册地址：广东省茂名市双山四路9号大院

乙方：广东众和化塑股份公司  
法定代表人（或负责人）：黎广真  
统一社会信用代码：91440900731489997L  
法定注册地址：茂名市光华北路28号  
邮政编码：525000

根据《中华人民共和国民法典》合同编及相关法律法规，本着平等自愿、等价有偿、诚实信用的原则，经双方协商一致，就甲方有偿处理乙方生产过程所产生的废水事宜订立本合同。

### 第一条 合同标的

1. 项目名称：监测处理广东众和化塑股份公司（含峰潭分公司、谷远分公司和金塑分公司、圣风分公司、国雅分公司、操干分公司、金洞分公司、乙烯第二加油站、乙烯汽车修理厂、1000吨/年对位酯生产装置）产生的废水。

2. 废水种类：乙方装置生产中排放的含油废水、工业废水和/或废水，乙方排放时严格执行甲方规定的废水排放指标（详细指标见附表1）。

### 第二条 合同履行地点

甲方炼油和化工污水处理系统

### 第三条 合同履行期限

本合同履行期限：自二〇二一年一月一日起至二〇二二年十二月三十一日止。本履行期包括工作期限、结算支付期限、履约保证期。

1. 监测处理工作期限：2年
2. 结算支付期限：二〇二二年十二月三十一日
3. 履约保证期（如有）：/

### 第四条 合同金额、结算及支付方式

1. 合同金额执行暂定价方式：

(1) 固定价：/元（大写/元人民币。/）；计算标准：/。

(2) 暂定价: 1820000 元 (大写壹佰捌拾贰万元人民币, /); 计算标准: 核定的水质水量×收费标准=合同总金额 (据实结算)。

(3) /

## 2. 结算方式:

### 2.1. 水质水量的核定

(1) 安装流量计计量, 流量计造型与安装应符合规范, 按期检定并在有效期内使用, 计量方式与交接数据由双方计量部门确认。未装流量计的, 不能输送, 流量计故障或检定期间, 应停止输送, 确因生产急需输送的, 应在事前经双方计量部门同意, 由双方计量部门组织确认交接量。

(2) 水质核定: 以甲方质检中心每次抽样分析数据 (有在线监测的按在线监测数据) 作为收费依据, 超标幅度以附件表 2 中最高污染物因子超标幅度进行判定和收费。

### 2.2. 收费标准

(1) 甲方接收乙方产生的含油废水、工业废水和含盐废水处理价格为含税价 (税率 6%) 35 元/吨, 清淨废水处理价格为含税价 (税率 6%) 18 元/吨, 含碱废水处理价格为含税价 (税率 6%) 70 元/吨, 含硫废水处理价格为/, 并且实行按排水水质、排水量阶梯收费 (详细标准见附表 2)。

(2) 监测费: 参考广东省物价局批准的环境监测收费标准, 根据监测项目及监测频率 (茂石化“厂中厂”废水管理界面点及控制指标) 计算, 乙方每月 (正常生产) 额定缴纳废水监测费, 元/月或含油废水 890 元/样·次, 工业废水 1190 元/样·次 (见附表 3)。

(3) 乙方 (首次签约) 需在本合同签订之日起 15 日内缴纳一个季度计划污水处理费用 22.75 万元作为监测、处理费押金, 在乙方结束不排废水到甲方处理并结清之前的监测、处理费后, 甲方将押金无息退还乙方, 如果乙方无法按期缴纳监测、处理费用, 押金将作为抵扣费用。

## 3. 支付方式:

(1) 处理费、监测费按季度缴纳。

(2) 甲方于次月将上季度废水处理、监测缴费通知单发给乙方, 乙方在接到通知单 3 日内将费用支付到甲方财务。

(3) 乙方若对本季收费存有异议时, 应在接到甲方通知单 3 日内, 通知甲方协商解决。

## 第五条双方的权利和义务

### 1. 甲方权利义务

(1) 负责乙方的排污管理, 定期开展监督检查。

(2) 负责及时办理乙方的《监测处理废水服务合同》和按合同要求每季度收取乙方废水监测处理费。

(3) 负责制定乙方废水处理价格, 废水水量、水质排放的控制指标和监测项目、频次

(见附件的表1、表2、表3)。

(4) 负责对乙方排放的废水进行监测分析,并及时监控和反馈监测结果。

(5) 负责考核乙方排放的废水超标情况,按合同要求收取废水超标费。

(6) 在乙方违反《茂名石化污染物排放管理细则》时,甲方有权对其进行考核和处罚。

(7) 当乙方的污水存在指标异常(超过附表2约定上限),可能会对甲方污水处理厂造成冲击时,甲方有权拒绝接收乙方废水,后续接收工作由甲方根据生产条件决定。

(8) 当乙方在合同履行过程中,存在违反质量、安全、环境与健康等法律法规和中国石化相关HSSE规定,甲方有权拒绝接收乙方废水,直至按甲方要求整改完毕。

(9) 其他:甲方有权在乙方排放过程抽样检查,有关指标超出排放前监测数据的,以抽查数据作为收费依据。

## 2. 乙方权利义务

(1) 须严格遵守《茂名石化污染物排放管理细则》和甲方废水排放的相关管理规定,按合同要求将废水分类排入甲方炼油区和化工区相应的废水管线或运输到指定卸车点。

(2) 负责在废水排入甲方炼油污水处理和化工污水处理系统前安装控制阀门、流量计量器和。

(3) 遵守《茂名石化污染物排放管理细则》在本企业生产装置开、停车时提前通知甲方;在生产出现异常情况,造成废水大量且高浓度排放时,及时采取应急措施,并立即通知甲方做好防范措施。

(4) 本企业废水监测采样点经双方协商确定后,再根据采样点规范管理要求在采样点处设立监测标识牌。

(5) 负责在每季收到监测处理费通知单后,5日内将废水监测处理费缴纳至甲方财务,不得延误。

(6) 其他: /

3. 合规承诺:双方保证其根据其成立地的法律依法定程序设立,有效存在且手续完备,已取得开展合同项下业务所需的所有政府审批、许可或资质;合同各方知晓并严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范,依法依规行使权利,履行合同义务,不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

## 第六条 HSSE 约定

甲乙双方须确保在合同履行等过程中,遵守质量、安全、环境与健康等法律法规和中国石化相关HSSE规定,并承担质量、安全、环境与健康责任。

## 第七条 不可抗力

1. “不可抗力”是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况,包括但不限于:天灾(含台风)、水灾、地震或其他灾难,战争或暴乱,以及其他在受影响的一方合理控制范围以外且经该方合理努力后也不能防止或避免的类似事件。

合同编号: 31750000-21-QT0899-0041

2. 由于不可抗力的原因,而不能履行合同或延迟履行合同的一方可视不可抗力的实际影响免除部分或全部违约责任,但受不可抗力影响的一方应在通知可能的情况下48小时内通知对方,并在不可抗力发生后5日内特快专递邮寄相关的主管部门签发的证明文件,以便其他各方审查、确认。

3. 发生不可抗力事件终止或消除后,受不可抗力影响的一方,应立即通知对方,发生不可抗力事件终止或消除后5日内特快专递邮寄相关的主管部门签发的证明文件确认不可抗力事件的终止或消除。

4. 发生不可抗力的,双方应立即进行磋商,寻求合理的解决方案,并且要尽一切合理努力将不可抗力造成的损失降低到最小程度。

5. 不可抗力事件处理的其他约定: /

#### **第八条 合同变更、转让与解除**

1. 合同变更: 经双方协商一致变更合同须签订变更补充协议,变更补充协议生效前,任何一方应保证本协议正常执行。

2. 合同转让: 未经对方书面同意,任何一方均不得将本合同或本合同项下的任何权利、利益及义务转让给任何第三方。

3. 合同解除: 有下列情形之一的,一方有权立即单方解除本协议:

- (1) 因不可抗力致使不能实现合同目的;
- (2) 在履行期限届满之前,当一方明确表示或者以自己的行为表明不履行主要债务;
- (3) 一方迟延履行主要债务,经催告后在合理期限内仍未履行;
- (4) 一方迟延履行债务或者有其他违约行为致使不能实现合同目的;
- (5) 法律规定的其他情形。
- (6) 其他约定情形: /

4. 解除合同方在解除合同时,应履行通知对方义务,对已履行部分配合结算的义务

5. 合同变更、转让、解除,不能免除违约方应承担的违约责任。

#### **第九条 保密**

一方对于由于履行本合同而了解或接触到另一方的商业秘密或其他保密资料和信息(下称“保密信息”)应履行保密义务;未经另一方书面同意,该方不得向任何第三方披露、给予或转让该等保密信息。如本合同终止,该方应将载有保密信息的任何载体归还另一方,或予以销毁,并从任何有关记忆存储的装置中删除任何该等保密信息,且不得继续使用这些保密信息。双方同意,不论本合同是否变更、解除或终止,都应继续承担对该等保密信息的保密义务。

#### **第十条 违约责任**

##### **1. 甲方违约责任:**

(1) 单方解除合同违约责任: 未经乙方书面同意,甲方擅自单方终止履行合同,乙方



有权拒绝支付合同款。甲方还须向乙方支付按合同总价款 10 %违约金。如造成乙方损失, 甲方赔偿乙方全部损失。

(3) /

## 2. 乙方违约责任:

(1) 通知义务违约责任: 乙方生产装置开、停车或当生产出现异常情况时, 如不提前通知甲方做好防范措施, 同时所排放的废水超过合同约定指标的, 甲方扣罚乙方 5000 元/次。如对甲方污水处理场造成冲击, 造成甲方损失, 乙方赔偿甲方全部损失。

(2) 验收及结算违约责任: 乙方在接到甲方发出收费通知单后, 不按时交纳废水监测处理费, 甲方将暂停接收乙方废水直到交费为止, 并扣罚乙方 5000 元/次; 如造成甲方损失, 乙方赔偿甲方全部损失。

(3) 履行程序违约责任: 乙方未按废水采样口规范管理设立监测标识牌, 甲方扣罚乙方 2000 元。如造成甲方损失, 乙方赔偿甲方全部损失。当乙方排放的污水存在指标异常, 与排污前监测数据不符或存在其他弄虚作假情况的, 甲方可视情况停止接收乙方污水。

(4) 合同各方保证其根据其成立地的法律法定程序设立, 有效存在且手续完备, 已取得开展合同项下业务所需的所有政府审批、许可或资质; 合同各方知晓并严格遵守与执行本合同相关的法律法规、监管规则、标准规范, 依法依规行使权利, 履行合同约定义务, 不得从事任何可能导致合同方承担任何行政、刑事责任或处罚的行为。

(5) HSE 违约责任: 合同履行过程中非因甲方原因引起的各类安全环保责任事故, 责任由乙方自负。若因此给甲方或其他第三方人身、财产造成损失的, 乙方应负责赔偿所有损失。如果乙方违反甲方属地范围内 HSE 管理规定, 乙方同承担甲方有关处罚, 并在合同款中直接抵扣。合同履行过程中由乙方原因引起的环保事件, 责任由乙方负责。

(6) 保密违约责任: 乙方因不履行保密义务, 甲方扣罚乙方 5000 元/次。如造成甲方损失, 乙方赔偿甲方全部损失。

(7) 附件违约责任: 未按合同附件约定执行的, 甲方扣罚乙方 5000 元/次。如造成甲方损失, 乙方赔偿甲方全部损失。

(8) /

## 3. 合规承诺违约责任:

如果合同一方未能履行其在本合同项下合规义务, 守约方可书面通知违约方并要求违约方在收到该通知之日起三十 (30) 日内对该违约予以补救, 如果违约无法补救, 或未能在规定时间内补救, 守约方有权解除合同, 因违约方的违约行为导致守约方承担责任或遭受损失, 守约方有权要求违约方给予经济赔偿。

4. 其他违约责任: /

## 第十一条 争议解决方式

合同未尽事宜在双方另行协商解决。如协商解决不成的, 确定按下列第 2 种方式解决:

合同编号: 31750000-21-QT0899-0041

1. 提交 / 仲裁委员会仲裁; 仲裁地点: /
2. 向茂名市茂南区人民法院起诉;
3. 如属中国石化内部单位之间的争议, 应提交中国石化内部法律纠纷调处委员会申请调处;

#### 第十二条其它

1. 本合同未尽事项, 由双方协商并另行订立书面补充协议。
2. 本合同附件以及双方协商一致达成的补充协议, 均为本合同的组成部分, 与本合同具有同等法律效力。
3. 本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖合同专用章之日起生效。
4. 本合同共一式四份, 甲方三份, 乙方一份。
5. 附件:  
/

