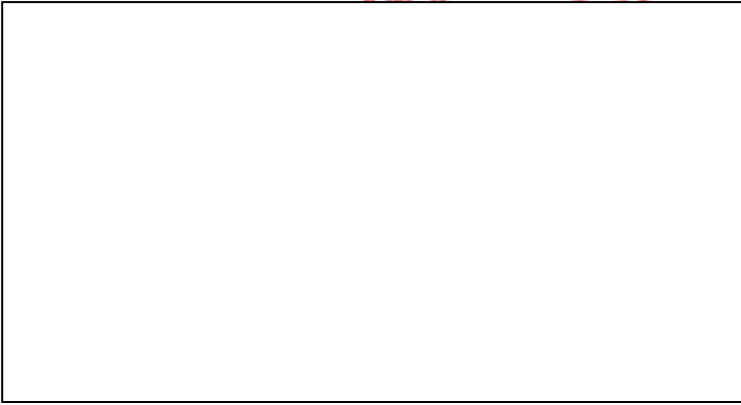


广东金榜膜业科技有限公司改扩建项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广东金榜膜业科技有限公司

编制单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

2026年5月



目 录

1. 验收项目概况	1
2. 验收监测的依据	2
3. 建设项目工程概况	4
4. 环境影响报告书结论与建议及审批决定	19
5. 环境保护设施	24
6. 验收监测评价标准	39
7. 验收监测内容	42
8. 质量保证及质量控制	47
9. 验收监测结果	54
10. 验收监测结论	68
附件 1 环评批复	72
附件 2 检测报告及质控报告	75
附件 3 排污许可证（摘选）	88
附件 4 危废委外处置合同（摘选）	89
附件 5 竣工公示	91
附件 6 调试公示	92

1. 验收项目概况

广东金榜膜业科技有限公司（以下简称“金榜公司”）位于佛山市顺德区大良街道五沙顺昌路7号，中心位置地理坐标为北纬22.819656°，东经113.338119°，主要从事PE保护膜的加工生产。

2025年金榜公司以“广东金榜膜业科技有限公司改扩建项目”为项目名称编制了环境影响报告书进行申报，并于2025年4月15日取得《佛山市生态环境局关于广东金榜膜业科技有限公司改扩建项目环境影响报告书的批复》（）。项目审批产品规模为年产PE保护膜3120吨，生产设备为破碎机2台、拌料机2台、吹膜机组6台、分切机6台、涂布机组6台、复卷机4台、分散机2台、印刷复合机2台、电热恒温干燥箱2台和空压机2台，厂区内不设置员工宿舍和食堂，从业人数70人，年工作日280天，每天工作24小时，三班制。

金榜公司于2025年12月24日申请排污许可证变更（排污证编号为，有效期限：2026年01月13日到2031年01月12日止）。项目于2025年12月1日开始建设，2026年1月5日项目建设完成，同时进行竣工公示，2026年1月14日开始调试，同时进行调试公示，调试起止时间为2026年1月14日至2026年6月30日。项目已经落实环评及审批要求的环境保护措施，本次针对整体规模进行验收。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，建设项目需要进行竣工环境保护验收。根据验收监测规范要求，金榜公司委托广东省精美检测技术有限公司对项目所在地环境空气、废水、废气、噪声污染源进行检测，验收监测时间为2026年3月4日~2026年3月5日，试生产监测期间生产工况为86%~89%，平均生产工况为88%。

在对项目实施污染物排放监测、环境保护设施落实情况核查的基础上，广东顺德环境科学研究院有限公司编制了《广东金榜膜业科技有限公司改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

2. 验收监测的依据

2.1 相关法律、法规、规章和规范

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.04.24修订，2015.01.01施行）；
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修订，2003.09.01施行）；
- 3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021.12.24修订，2022.06.05起施行）；
- 4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26修订，2016.01.01施行）；
- 5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.06.27修订，2008.06.01施行）；
- 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.04.29修订，自2020.09.01起施行）；
- 7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.07.16修订，2017.10.01起施行）；
- 8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20发布并施行）；
- 9) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告2018年第9号）；
- 10) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022.11.30修正，2019.3.1实施）；
- 11) 《佛山市生态环境局关于印发<佛山市声环境功能区划>的通知》（佛环[2024]1号）；
- 12) 《关于调整顺德区环境空气质量功能区划的复函》（佛府办函〔2014〕494号）；
- 13) 《佛山市生态环境局关于进一步做好建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（佛环函[2021]214号）；

2.2 验收技术规范和标准

- 1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012，2018年修改单）；
- 2) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 3) 《声环境质量标准》（GB3906-2008）；
- 4) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)；
- 5) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- 6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

- 7) 《国家危险废物名录》（2025年版）；
- 8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- 9) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含2025年修改单）；
- 10) 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- 11) 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- 12) 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；
- 13) 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）；
- 14) 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）；
- 15) 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)；
- 16) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- 17) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

2.3 环境影响报告书及审批文件



3. 建设项目工程概况

3.1 项目地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

广东金榜膜业科技有限公司改扩建项目位于佛山市顺德区大良街道五沙顺昌路7号（地理位置见图 3-1），中心位置地理坐标为北纬 22.819656°，东经 113.338119°。项目东南面是五沙三村五组，西面是顺昌路，背面是广东百丽池涂料科技股份有限公司，东面是东新高速，项目四至情况见图 3-2。

3.1.2 平面布置

主体工程主要为一车间、二车间、原料仓、卷轴仓、成品仓、办公楼、综合楼、危险废物暂存间等。一、二车间均为单层车间，位于厂区东北面；原料仓为 4 层建筑，位于厂区中部；卷轴仓和成品仓均为单层车间，位于厂区南面，办公楼和综合楼位于厂区西南面，占地面积为 24602.88 m²，经营面积为 21867 m²，项目平面布置见图 3-3。

3.1.3 项目的环境敏感目标

项目周围主要环境保护目标见下表：

表 3-1 主要环境保护目标

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	影响规模	
1	佛山市顺德区	五沙三村五组	住宅	人群健康	大气二级	南面	东南面	20
2		五沙三村	住宅	人群健康	大气二级	南面	东面	580
3		顺德职业技术学院	学校	人群健康	大气二级	东南面	西面	1262
4		逢沙村居民	住宅	人群健康	大气二级	东面	西面	1421
5		中洲府住宅小区	住宅	人群健康	大气二级	西南面	西面	1607
6		华侨城云邸住宅小区	住宅	人群健康	大气二级	西南面	西面	1818
7		小黄圃社区居民	住宅	人群健康	大气二级	南面	西南面	1828
8		碧桂园凤凰湾住宅小区	住宅	人群健康	大气二级	东南面	南面	1885

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	影响规模
9	容桂碧桂园住宅小区	住宅	人群健康	大气二级	东南面	南面	1912
10	东逸湾住宅小区	住宅	人群健康	大气二级	南面	南面	2169
11	剑桥水岸住宅小区	住宅	人群健康	大气二级	东南面	南面	2190
12	苏岗社区	住宅	人群健康	大气二级	西南面	西面	2244
13	剑桥印象住宅小区	住宅	人群健康	大气二级	西北面	南面	2308
14	五沙小学	学校	人群健康	大气二级	西南面	西北面	2511
15	水腾村	住宅	人群健康	大气二级	北面	西北面	374
16	大闸村	学校	人群健康	大气二级	东北面	西北面	872
17	世埠小学	住宅	人群健康	大气二级	西南面	西北面	1775
18	顺德龙江实验学校	学校	人群健康	大气二级	东南面	西北面	2049
19	罗沙村	住宅	人群健康	大气二级	西北面	东北面	2110
20	乐从第一实验学校	学校	人群健康	大气二级	北面	西北面	2295
21	李家沙水道	---	---	---	西南面	350	---
22	南沙水厂(南沙)一级保护区	---	---	---	北面	9123	---
23	沙湾水道饮用水源保护区	二级保护区	---	---	---	北面	---
		准保护区	---	---	---	北面	---



图 3-1 金榜公司地理位置图



图 3-2 金榜公司四至情况图

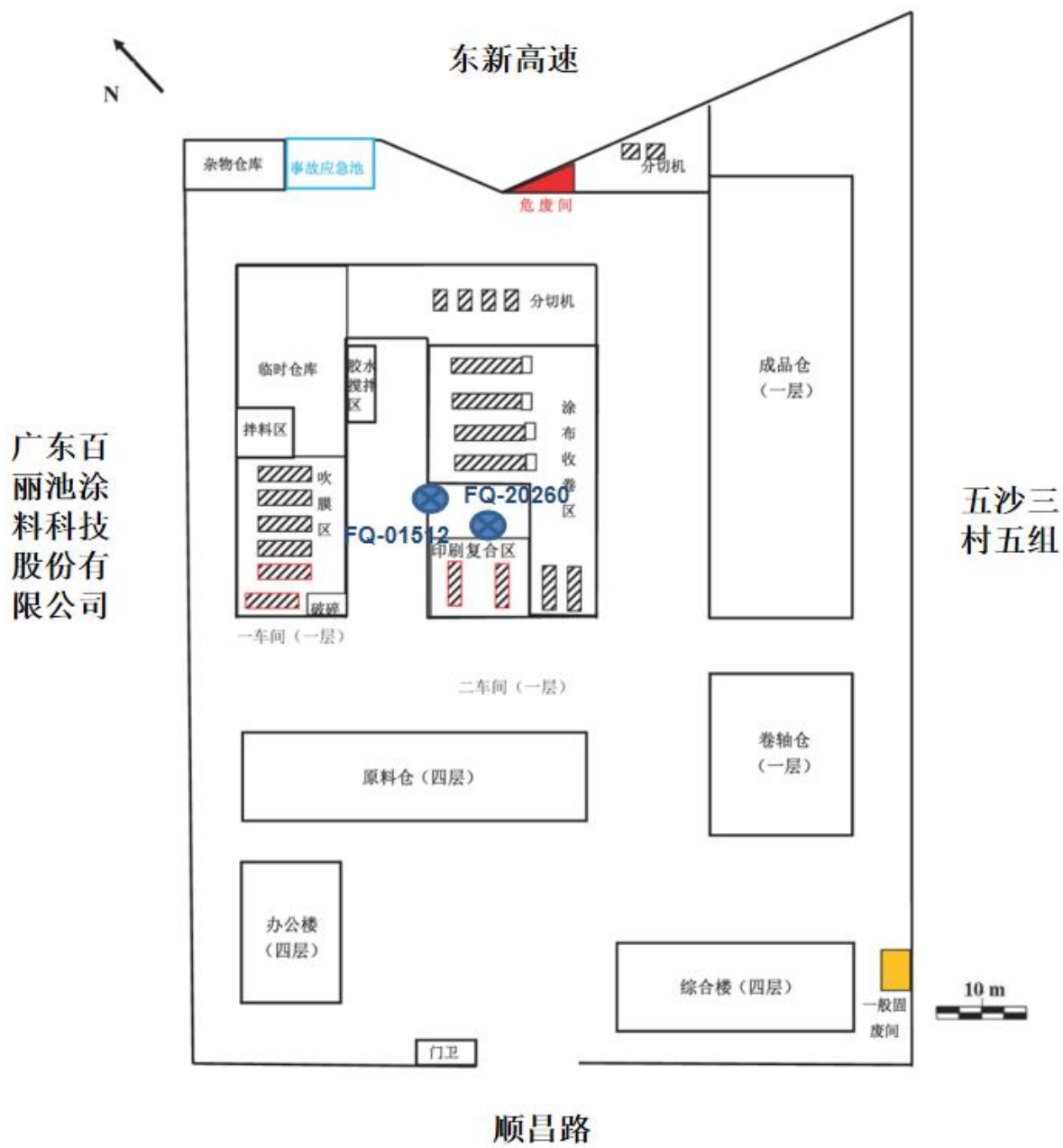


图 3-3 厂区总平面布局示意图

3.2 项目建设内容

3.2.1 项目建设内容

项目基本组成情况见表 3-2。

表 3-2 项目基本工程组成表

工程类别	环评报批内容	实际建设情况	变化情况	
主体工程	一车间	占地面积约 2493 m ² ，单层厂房，高 12m，用于吹膜生产，设置有吹膜区、收卷区、拌料区。	占地面积约 2493 m ² ，单层厂房，高 12m，用于吹膜生产，设置有吹膜区、收卷区、拌料区。	与环评一致
	二车间	占地面积约 4024 m ² ，单层厂房，高 9m，用于涂布、复合生产，主要包括涂布复卷区、复合区、分切区、水性胶水搅拌区。	占地面积约 4024 m ² ，单层厂房，高 9m，用于涂布、复合生产，主要包括涂布复卷区、复合区、分切区、水性胶水搅拌区。	与环评一致
辅助工程	办公室	占地面积 430 m ² ，共 4 层，每层高 3m，共 12m。1F 为大堂、资料室，2F~4F 为办公室、会议室。	占地面积 430 m ² ，共 4 层，每层高 3m，共 12m。1F 为大堂、资料室，2F~4F 为办公室、会议室。	与环评一致
	综合楼	占地面积 400 m ² ，共 4 层，每层高 3 m，共 12 m，空置。	占地面积 400 m ² ，共 4 层，每层高 3 m，共 12 m，空置。	与环评一致
储运工程	原料仓	占地面积约 2300 m ² ，共 4 层，1F 高 6m，2F~4F 均高 3m，共 15m。1~2F 用于 PE 塑料粒、色母暂存，3~4F 用于水性胶水暂存。	占地面积约 2300 m ² ，共 4 层，1F 高 6m，2F~4F 均高 3m，共 15m。1~2F 用于 PE 塑料粒、色母暂存，3~4F 用于水性胶水暂存。	与环评一致
	卷轴仓	占地面积约 2300 m ² ，单层，高 6m。用于薄膜卷轴暂存。	占地面积约 2300 m ² ，单层，高 6m。用于薄膜卷轴暂存。	与环评一致
	成品仓	占地面积约 2000 m ² ，单层，高 9m。用于产品暂存。	占地面积约 2000 m ² ，单层，高 9m。用于产品暂存。	与环评一致
	储罐区	水性胶水储罐，储罐位于一、二车间之间的走廊区	水性胶水储罐，储罐位于一、二车间之间的走廊区	与环评一致
公用工程	给水	用水由市政管网供应	用水由市政管网供应	与环评一致
	排水	采用雨污分流制： ①雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网； ②生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后经市政污水管网纳入五沙污水处理厂处理； ③循环冷却水用于厂内绿化消耗，不外排。	①雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网； ②生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后经市政污水管网纳入五沙污水处理厂处理； ③循环冷却水用于厂内绿化消耗，不外排。	与环评一致

工程类别	环评报批内容	实际建设情况	变化情况	
供电	采用市政供电	采用市政供电	与环评一致	
供气	天然气采用管道输送	天然气采用管道输送	与环评一致	
环保工程	生活污水	与改扩建前一致	生活污水经三级化粪池处理达标后排入五沙污水处理厂，尾水排入洪奇沥水道。	与环评一致
	生产废水	循环冷却水用于厂内绿化用水消耗，不外排。	循环冷却水用于厂内绿化用水消耗，不外排。	与环评一致
	破碎粉尘	破碎粉尘在车间内无组织排放	破碎粉尘在车间内无组织排放	与环评一致
	吹膜、涂布烘干废气	吹膜和涂布烘干废气经包围型集气罩收集后通过“干式过滤+活性炭吸附”装置处理，最后引至 15 m 高排气筒 FQ-01512 排放。	吹膜和涂布烘干废气经包围型集气罩收集后通过“干式过滤+活性炭吸附”装置处理，最后引至 15 m 高排气筒 FQ-01512 排放。	与环评一致
	印刷复合废气、RTO天然气燃烧废气	印刷复合废气经单层密闭负压收集后通过“沸石转轮吸附+蓄热式燃烧（RTO）”装置处理，最后与 RTO 天然气燃烧废气一起通过新增 15 m 高排气筒 DA001 排放	印刷复合废气经单层密闭负压收集后通过“干式过滤+沸石转轮吸附+蓄热式燃烧（RTO）”装置处理，最后与 RTO 天然气燃烧废气一起通过 15 m 高排气筒 FQ-20260 排放	“沸石转轮吸附”前增加“干式过滤”预处理
固体废物	生活垃圾集中收集交由环卫部门清运；塑料次品和边角料、废包装袋和废蓄热体等一般工业固体废物委托有处理能力单位进行处理。危险废物包括废机油、废抹布、废活性炭、废包装桶、废干式过滤棉和废分子筛转轮分类收集暂存于危废仓，定期委托有处理资质的单位处置。	生活垃圾集中收集交由环卫部门清运；塑料次品和边角料、废包装袋和废蓄热体等一般工业固体废物委托佛山市风之森固体废物处理科技有限公司进行处理。危险废物包括废机油、废抹布、废活性炭、废包装桶、废干式过滤棉和废分子筛转轮分类收集暂存于危废仓，定期委托佛山市壹悟环保科技有限公司处理。	与环评一致	

3.2.2 项目验收内容

与环评相比，项目各生产设备均已建成，故本次对广东金榜膜业科技有限公司改扩建项目整体进行验收。

3.3 项目生产设备建设情况

项目实际建设生产设备规模与环评报批内容一致，建设情况见表 3-3。

表 3-3 项目生产设备建设情况

生产单元	生产工艺	生产设施	单位	环评审批数量	国排审批数量	实际建设设备数量	规格参数			位置	备注
							参数名称	单位	设计值		
塑料薄膜生产单元	混料	破碎机	台	2	2	2	功率	kw	3	一车间	---
		拌料机	台	2	2	2	功率	kw	3		
	吹膜	吹膜机组	台	6	6	6	生产能力	kg/h	130		
	分切	分切机	台	6	6	6	功率	kw	10		
	涂布	涂布机组	台	6	6	6	生产能力	m/min	20	二车间	---
		复卷机	台	4	4	4	生产能力	m/min	75		
		分散机	台	2	2	2	功率	kw	3		
	印刷复合	印刷复合机	台	2	2	2	生产能力	m/min	15		
	检验	电热恒温干燥箱	太	2	2	2	功率	kw	2		
	公用单元	废气处理系统	吹膜、涂布烘干废气处理设施	套	1	1	1	最大处理能力	m ³ /h		
印刷复合废气处理设施			套	1	1	1	最大处理能力	m ³ /h	20000	一车间楼顶	处理工艺：“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩脱附+蓄热式燃烧（RTO）”

生产单元	生产工艺	生产设施	单位	环评审 批数量	国排审 批数量	实际建设 设备数量	规格参数			位置	备注
							参数 名称	单位	设计值		
	辅助系统	空压机	台	2	2	2	功率	kw	37	一车间	---
		冷却塔	台	4	4	4	循环水量	m ³ /h	2	一车间	---
		立式储罐	个	2	2	2	容积	t	2	走廊区 (棚顶)	储存水性胶水

	
<p>吹膜机组</p>	<p>涂布机</p>
	
<p>印刷复合区</p>	<p>印刷复合机</p>
	
<p>水性胶水搅拌区</p>	<p>水性胶水储罐</p>

图 3-4 项目现场建设情况

3.4 项目主要产品、原辅材料、能耗和水耗情况

项目实际产品产量见表 3-4，原辅材料用量情况见表 3-5，能耗和水耗情况见表 3-6。

表 3-4 项目产品产量

名称	单位	环评文件报批量	验收期间产能	正式投产后数量
PE 保护膜	吨/年	3120	2745.6	3120

表 3-5 项目原辅材料消耗表

种类	名称	单位	环评审批使用量	验收期间原辅材料使用	100%工况原辅材料使用量	状态	包装规格
原料	PE 塑料	t/a	3067.43	2699	3067.43	固体	25kg/袋
	色母	t/a	5.55	4.88	5.55	固体	25kg/袋
辅料	水性涂布胶	t/a	150.8	132.7	150.8	固体	130kg/桶
	水性复合胶	t/a	50.3	44.3	50.3	固体	1 吨/桶
	溶剂型油墨	t/a	11.3	9.9	11.3	液态	18kg/桶
	稀释剂	t/a	14.6	12.8	14.6	液体	175kg/桶
	机油	t/a	0.5	0.5	0.5	固体	25kg/桶

表 3-6 项目能耗水耗情况一览表

序号	名称	单位	环评审批量	验收期间使用量	正式投产后用量	备注	
1	生活用水	t/a	1050	1050	1050	--	
2	生产用水	t/a	1168.78	1028.5	1168.78	包括胶水调配用水、冷却塔补充用水 自来水	
	其中	冷却塔补充新鲜水	t/a	967.68	851.6		967.68
		胶水调配用水	t/a	201.1	177		201.1
3	绿化用水	t/a	1238.72	1090	1238.72	绿化	
	其中	循环冷却系统定期排水	t/a	161.28	141.93	161.28	循环冷却系统定期排水
		自来水	t/a	1077.44	948.15	1077.44	自来水
4	天然气	万 m ³ /a	2.7	2.16	2.7	管道天然气，废气处理设施使用	
5	用电量	万 kWh/年	180	158	180	市政电网	

3.5 生产工艺流程

项目产品种类包括仅吹膜后直接外卖（PE 保护膜产品 1）、吹膜-涂布后外卖（PE 保护膜产品 2）和吹膜-复合-涂布后外卖（PE 保护膜产品 3）共三类。

（1）吹膜生产工艺

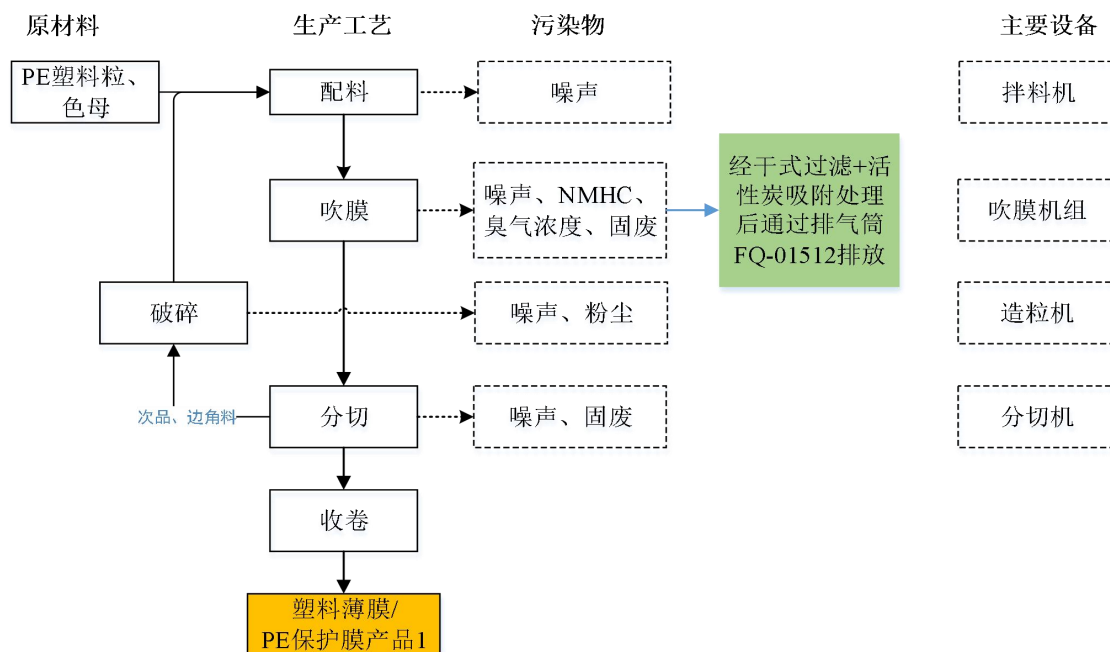


图 3-5 吹膜生产工艺流程图

首先将外购的 PE 塑料粒与色母人工一起投入到拌料机中进行拌料，混合均匀后投加到吹膜机中，通过高温(140-220℃)使其受热熔融，吹膜成型，分切收卷后得到塑料薄膜，部分作为产品直接外卖给客户。

项目生产过程中使用新料，不使用废旧塑料。生产过程中吹膜机温度较高，需使用冷却水对吹膜机进行间接冷却，冷却水循环使用，定期补充新鲜水不外排。

吹膜过程中产生的次品、边角料经破碎机破碎后重新投入生产。

（2）涂布生产工艺

根据不同客户对产品的要求，部分吹膜后的塑料薄膜需经涂布机涂胶，再烘干得到有黏力的保护膜，烘干温度约 80℃，能源为电能，复卷后即为 PE 保护膜产品 2。该工序主要产生非甲烷总烃（NMHC）、TVOC 和臭气浓度。

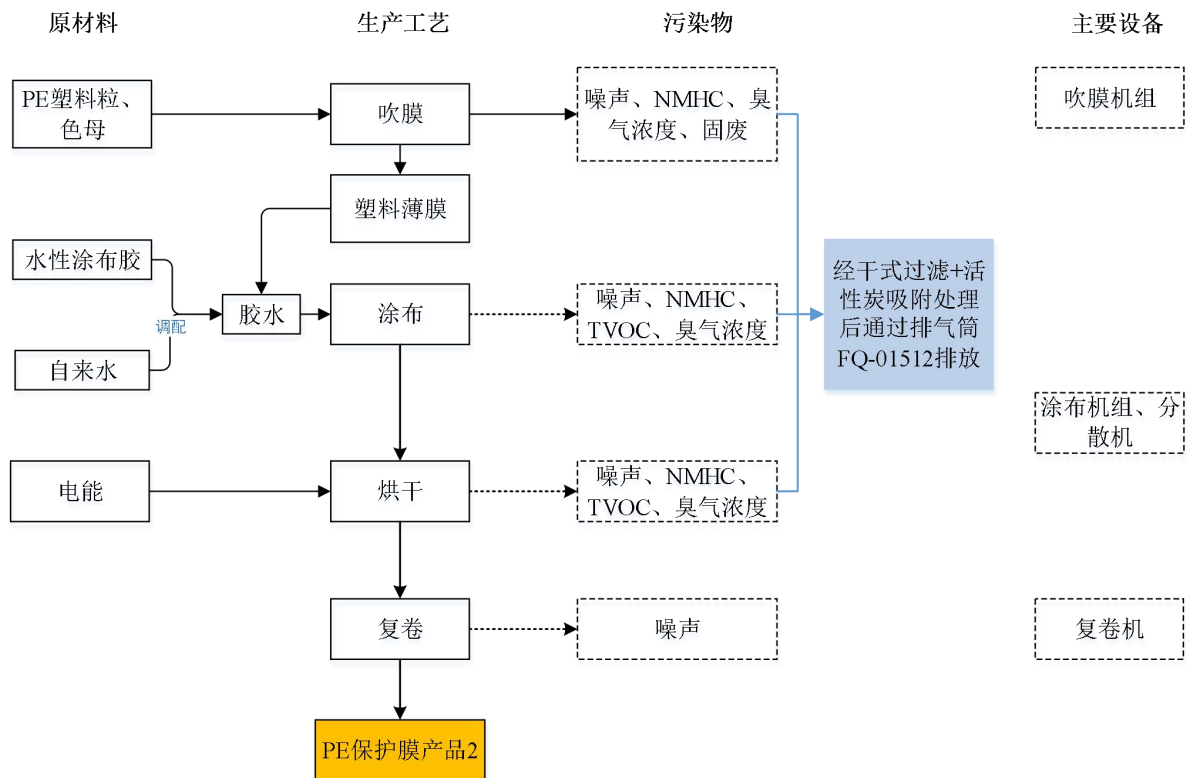


图 3-6 涂布生产工艺流程图

(3) 复合生产工艺

为满足客户需要，部分吹膜后的塑料薄膜需先进行印刷，再进行复合处理，将涂水性复合胶后的薄膜与未涂胶的塑料薄膜通过复合机压紧复合，然后烘干。复合后的薄膜再进行涂布烘干工序，烘干均使用电能，最终收卷后即为 PE 保护膜产品 3。

调墨：首先将已经制作好的凹版（铜版或钢版）按照印刷色序安装在相应的印刷单元上，然后在印刷复合车间内按订单要求人工调配好油墨颜色以及粘稠度后倒入油墨槽。该过程会产生非甲烷总烃（NMHC）、总 VOCs、TVOC 和恶臭。

印刷：油墨调配完成后开始进行压紧复合后有黏力的塑料膜的放卷工作，再依次进行每一种颜色的印刷，印刷方式为凹版印刷（印刷总色数为四色），油墨经过卷筒或圆筒上微细的蚀刻或雕刻凹位输送，过剩的油墨以刮墨刀从筒的表面刮去。印版上的网点凹陷，要印的颜色越暗，凹陷越深。印刷时，版面先涂上油墨再用墨刀刮去空白部分的油墨，将油墨转移到承印物表面，每一色印刷完成后通过干燥系统烘干油墨，烘干使用电能。在第一色完全干燥后，进行第二色的印刷，以此类推，直至完成所有颜色的印刷。经过多色印刷及干燥后，对印刷后的塑料薄膜整齐地收卷起来，即可得到保护膜成品。该过程会产生非甲烷总烃（NMHC）、总 VOCs、TVOC 和恶臭。

印刷版辊清洁: 每批次图案产品印刷结束或换班时,需采用稀释剂对版辊进行清洗,清洗后汇集至油墨槽,该部分有机溶剂可回收至原装桶中,重新与溶剂型油墨调配浓度即可用于下批次产品印刷。该过程会产生总 VOCs、恶臭。本项目使用的印刷版辊均为外购。

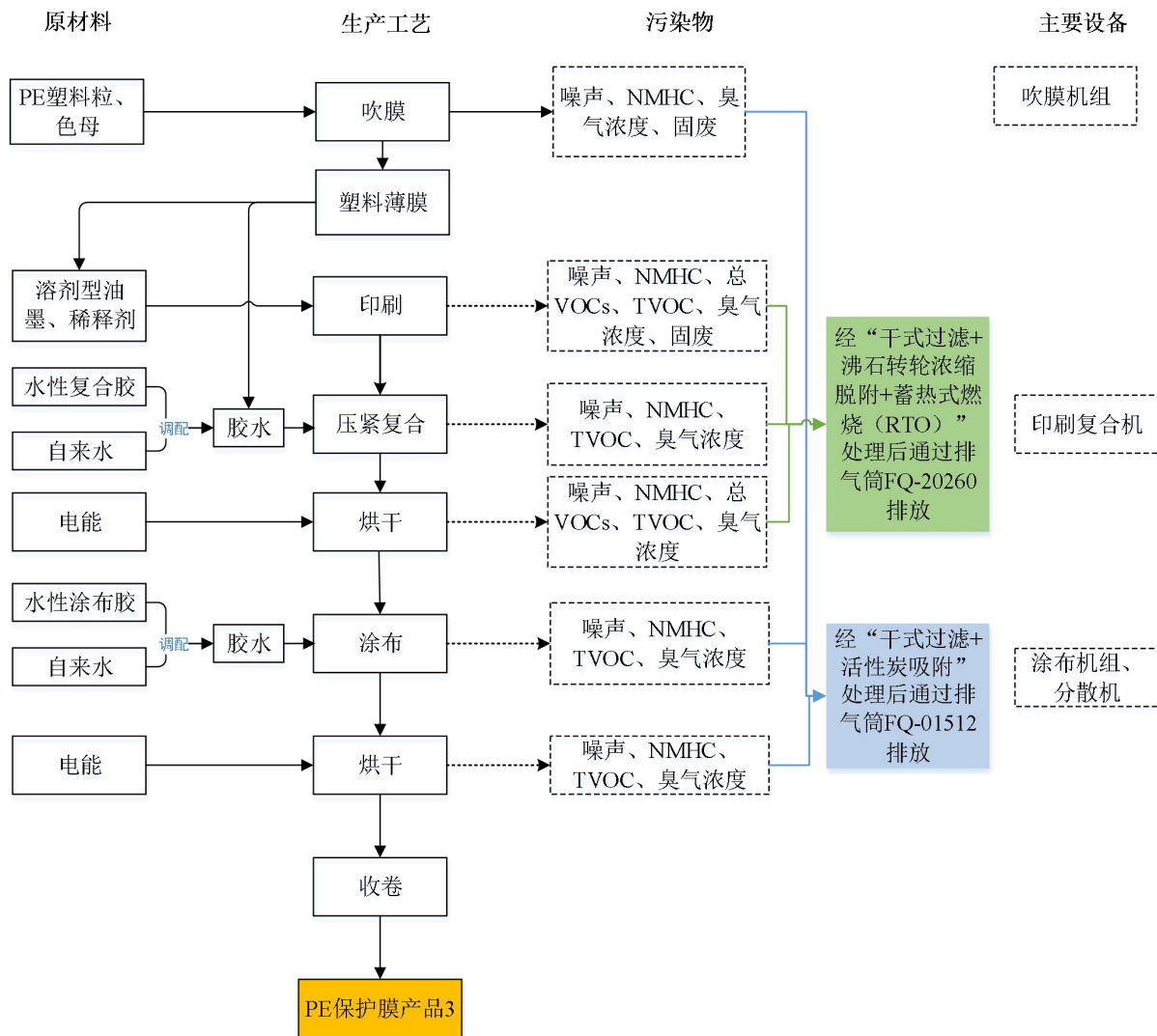


图 3-7 印刷复合生产工艺流程图

3.6 项目变动情况及是否重大变动判断

项目实际建设过程中，印刷复合废气治理措施较环评审批增加“干式过滤”预处理，属于污染防治措施强化、改进。除此以外其他实际建设规模与环评报批内容一致，根据《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），以上变动不增加污染物的排放量，对环境影响不大，因此不属于重大变动。

4. 环境影响报告书结论与建议及审批决定

4.1 环境影响报告书的主要结论与建议

4.1.1 项目概况

广东金榜膜业科技有限公司位于佛山市顺德区大良街道五沙顺昌路7号，主要从事PE保护膜的加工生产。企业自成立至今共进行3次环评报批手续，最近一次环评报批手续为2013年8月，金榜公司申报了《广东金榜膜业有限公司变更环境影响报告表》，并获得原佛山市顺德区环境运输和城市管理局的批准，批准规模为吹膜机组5台、流延机2台、涂布机组6台、复合机2台、复卷机4台和分切机3台，于2016年8月通过竣工环保验收。

为配合金榜公司发展需要，满足日益多样化的产品需求，建设单位新增印刷工艺，对原有部分车间的生产规模和功能进行调整，将原复合生产线改为印刷复合线。改扩建后，项目年产PE保护膜3120吨。

4.1.2 环境质量现状结论

(1) 地表水环境质量现状评价结论

根据《佛山市生态环境局顺德分局关于发布2023年度佛山市顺德区生态环境状况公报的通知》（佛环顺函〔2024〕44号），洪奇沥水道高黎断面监测的水质达到了III类标准要求，水质良好。

(2) 大气环境质量现状评价结论

根据顺德区2023年环境质量状况公报，顺德区臭氧（O₃）浓度均超过了质量标准限值，顺德区属于大气环境质量不达标区。2023年南沙属于大气环境质量达标区

根据《顺德工业园A区发展规划修编（2023-2030年）环境影响报告书》中的环境质量现状检测数据，项目所在地悬浮颗粒物（TSP）监测结果达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值的要求，臭气浓度监测结果达到了《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1新扩改建项目厂界二级标准值要求，非甲烷总烃监测结果达到了《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值1小时均值要求，TVOC监测结果均达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准值要求。

(3) 声环境质量现状评价结论

根据声环境质量现状监测结果，项目北面厂界声环境质量可达到4a类标准；东面、

南面声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，西南面因受道路交通和工地施工噪声影响，未能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

（4）生态环境现状评价结论

根据现场调查，项目所在地没有国家或有关部门规定为重点保护的陆地珍稀、濒危动植物。

4.1.3 环境影响分析结论

（1）水环境影响预测评价结论

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准限值后排入五沙污水处理厂，尾水排入洪奇沥水道；循环冷却水用于厂内绿化用水消耗，不外排，本项目建成运营后，项目外排水不会改变洪奇沥水道的现状水质，不会对水环境造成明显的影响。

（2）地下水环境影响预测评价结论

本项目三级化粪池、危险废物暂存间、化学品仓等均做了必要的防渗、防漏等安全措施，透水性较差。在做好各项防渗措施，加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

本报告建议在建设完善场地防渗措施的基础上，应建立完善的生产和治污设施及涉污管道的定期巡检和检修制度和事故应急处置制度，通过定期巡检及时发现事故渗漏并进行有效的修复和渗漏防控。确保一旦发现存在滴漏渗漏的情况，必须马上采取补救措施。加强做好仓库的导流收集和围堰设施，确保废水事故情况下能及时收集处置，不泄漏进入环境。对于化学品仓区域，除做好场地防渗外，也应该制定出完善的事故应急预案和事故废液导流收集措施，一旦发生事故废液大量泄漏，必须及时启动相关应急预案，避免大量液态化学品原料泄漏。

在做好各项预防措施后，项目对地下水环境的影响是可以接受的。

（3）大气环境影响预测评价结论

项目正常排放下，TSP、PM₁₀、NMHC、TVOC、SO₂、NO₂污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于100%，TSP、PM₁₀、SO₂、NO₂年均浓度贡献值的最大落地浓度占标率均小于30%；TSP、PM₁₀叠加现状浓度后日平均浓度和年平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，SO₂、NO₂叠加现

状浓度后 1 小时平均浓度、98%保证率日平均浓度和年平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，TVOC 叠加现状浓度后 8 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值要求，NMHC 叠加现状浓度后 1 小时平均浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值 1 小时均值要求。

在非正常工况下，评价范围内各个敏感点和网格点处的预测浓度大幅增加，TVOC 预测因子出现超标现象。建议定期进行设备维护和检修，加强对废气处理设施的巡查，尽量减少设备发生故障的概率，废气处理措施正常运行，一旦发现废气处理措施发生事故排放时，应立即检修，或者暂停生产，以减少事故工况下对环境造成的影响。

TSP、PM₁₀、NMHC、TVOC、SO₂、NO₂ 等污染物的短期浓度贡献值均达标，不需要设置大气环境防护距离。

项目做好废气处理设施的监督与管理，对大气环境及周围环境敏感点影响是可接受的。

（4）声环境影响预测评价结论

根据声环境影响预测结果，项目选址周围主要以工业企业为主，与项目边界距离最近敏感点东南面的五沙三村五组，最近距离约为 20 m，项目厂房中间有东新高速（高速公路）和鱼塘、绿化带等相隔，建议项目设备选型时注意选择低噪声设备、泵及风机，在安装设备时尽可能设置隔声、减振等措施，再加上建筑物的阻挡作用和距离的衰减，项目设备噪声采取措施后预计在厂界均能达标排放，加上声环境不敏感，对周围环境和环境敏感点影响不大。

因此从声环境角度，项目是可行的。

（5）土壤环境影响预测评价结论

项目土壤环境影响途径主要为非正常工况下液态化学原料泄漏后污染物地面漫流影响。只要项目严格按照相应规范要求排除安全隐患并在营运期加强管理，按环保要求落实好各项防治措施，本项目运营期基本不会对土壤产生不良影响，项目建设对土壤环境影响是可接受的。

（6）固体废物影响预测评价结论

员工生活垃圾定点分类收集后，交环卫部门定期清运。塑料次品和边角料回用于生产、废包装袋收集后定期交由有处理能力的单位处置；各类危险废物分类收集后暂存于

危废仓内，定期交给有相应危险废物处理资质的单位处理。项目产生的固体废物得到有效处置后，对周围环境影响不大。

(7) 环境风险评价结论

项目风险物质主要危害特性为易燃性、爆炸性。主要风险事故情形包括化学品和危险废物泄漏、火灾爆炸事故次生环境危害和废气事故排放等。通过环境风险潜势初判，项目环境风险潜势综合等级为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

通过最大可信事故分析，建设单位应严格控制危险化学品储存量，根据化学品性质进行分类、分区储存。化学品仓库、危险废物暂存间、储罐区应设置围堰或漫坡，并做好防渗防漏。充分利用现有事故应急水池和车间过道空余容积，可容纳发生泄漏事故产生的事故废水，事故应急池与雨水管设置切换阀，所有与市政外排雨水管均设置雨水截止阀，当发生事故时，开启雨水截止阀，实现泄漏物和消防废水有效收集。改扩建项目增加溶剂型油墨和稀释剂的使用，通过化学品仓库设置围堰或漫坡、控制最大储存量可有效防止泄漏。

本报告提出了运营期突发环境事件应急预案的编制要求，提出了三级风险控制联动措施，通过落实以上风险控制措施后，其环境风险总体是可接受的。

4.1.4 总量控制

生活污水经三级化粪池处理，处理后排至五沙污水处理厂处理。改扩建后，项目生活污水排放量是 0.0945 万 m³/a，COD_{Cr} 排放量为 0.038 t/a，NH₃-N 排放量为 0.005 t/a。根据《佛山市排污权有偿使用和交易管理办法》（佛府办〔2020〕19 号），生活污水 COD_{Cr}、NH₃-N 不分配总量，COD_{Cr}、NH₃-N 排放量纳入五沙污水处理厂总量控制指标。

改扩建前环评文件及批复未分配总量指标，实际归真后有机废气有组织排放量为 4.740 t/a，无组织排放量为 3.828 t/a，总排放量为 8.568 t/a。改扩建后项目有机废气有组织排放量为 8.241 t/a，无组织排放量为 6.246 t/a，总排放量为 14.487 t/a。与归真总量相比，项目新增挥发性有机物总量为 5.919 t/a。根据《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537 号）文件要求，待项目审批时由生态环境部门核定 VOCs 总量来源。

SO₂ 总量指标为 0.005 t/a，NO_x 总量指标为 0.043 t/a。根据《佛山市排污权有偿使用和交易管理办法》（佛府办〔2020〕19 号），SO₂、NO_x 总量指标需在环评获批后排污许可申领（变更）前通过向佛山市公共资源交易中心申请排污权受让获得。

4.1.5 结论

总体而言，项目符合产业政策，所在区域环境容量许可。如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

4.2 审批部门审批决定

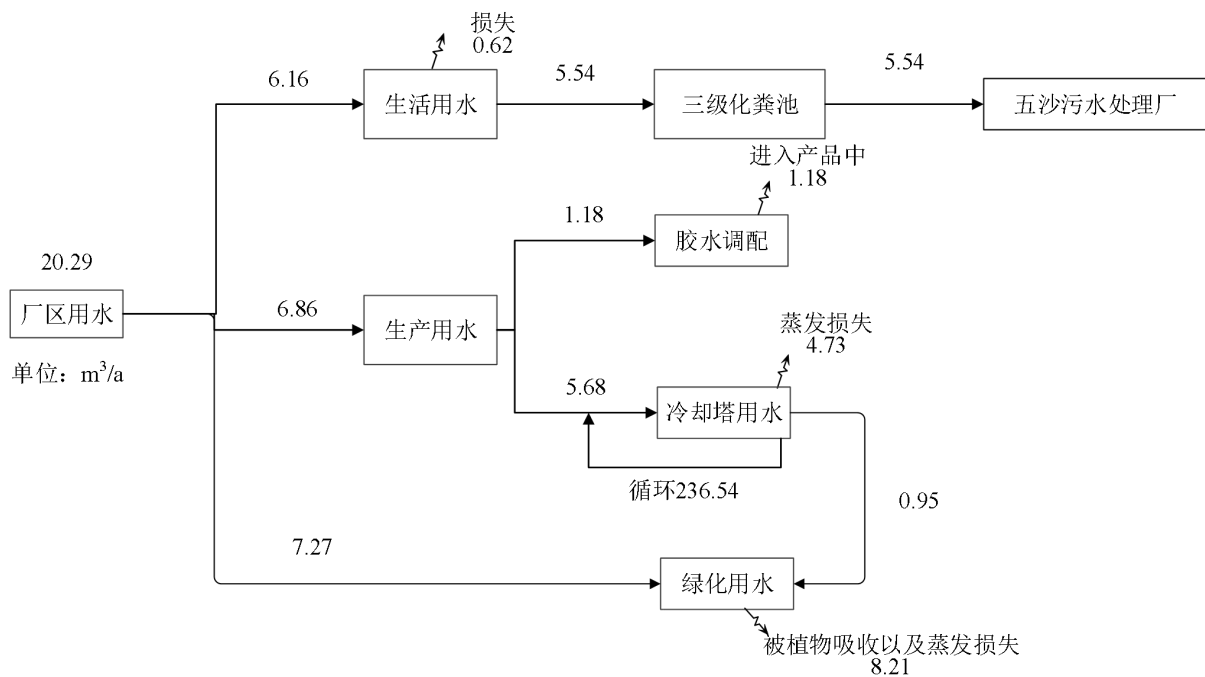
--

5. 环境保护设施

5.1 项目建成后污染物治理/处置设施

5.1.1 废水治理设施

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后通过市政管道排入五沙污水处理厂；循环冷却水用于厂内绿化用水消耗，不外排。



5.1.2 废气治理设施

项目吹膜和涂布烘干废气经包围型集气罩收集后通过“干式过滤+活性炭吸附”装置处理，最后引至 15m 高排气筒 FQ-01512 排放；印刷复合废气经单层密闭负压收集后通过“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩脱附+蓄热式燃烧 (RTO)”装置处理，最后与 RTO 天然气燃烧废气一起通过 15 m 高排气筒 FQ-20260 排放；破碎粉尘在车间内无组织排放；项目产污节点、污染治理设施情况见表 5-1。

表 5-1 项目产污节点、污染治理设施情况汇总表

排放口名称	生产设备	设备位置	处理工艺	废气处理设施编号	排气筒
吹膜、涂布烘干废气	吹膜机组	一车间	干式过滤+活性炭吸附	TA001	FQ-01512
	涂布机组	二车间			
印刷复合废气、RTO 天然气燃烧废气	印刷复合机	二车间	干式过滤+沸石转轮吸附浓缩脱附+蓄热式燃烧 (RTO)	TA002	FQ-20260

项目废气治理设施情况见表 5-2。

表 5-2 项目废气治理设施情况表

排放口名称	产生工艺	污染因子	收集方式	处理工艺	排气筒				
					高度/m	规范化编号	规格	国排编号	设计风量 (m ³ /h)
吹膜、涂布烘干废气	吹膜	NMHC、臭气浓度	通过软质垂帘四周围挡	干式过滤+活性炭吸附	15	FQ-01512	0.95m×1m	DA001	40000
	涂布	NMHC、TVOC、臭气浓度	设备废气排口直连						
印刷复合废气、RTO 天然气燃烧废气	印刷复合	NMHC、总VOCs、TVOC、臭气浓度	单层密闭负压	干式过滤+沸石转轮吸附浓缩脱附+蓄热式燃烧 (RTO)	15	FQ-20260	Φ0.7m	DA002	20000
	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	设备废气排口直连						

吹膜废气处理工艺流程见图 5-2，印刷复合废气处理工艺流程见图 5-3。

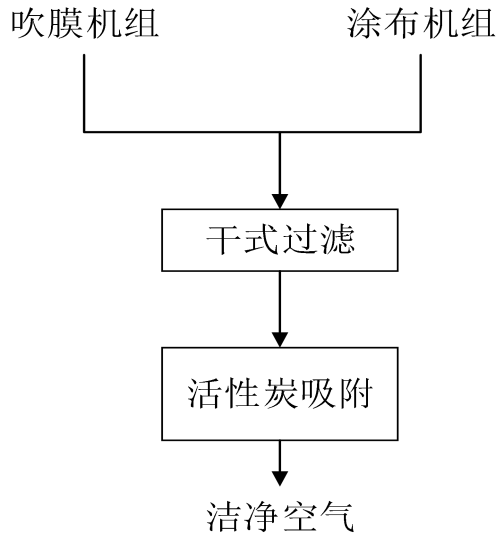


图 5-2 吹膜废气处理工艺流程图

吹膜、涂布烘干废气处理工艺流程说明：有机废气先通过干式过滤器去除废气中的颗粒物等杂质，再由风机提供动力进入塔体，由于活性炭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，污染物质从而被吸附去除。

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”和净化各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多，最后洁净废气高空排放。

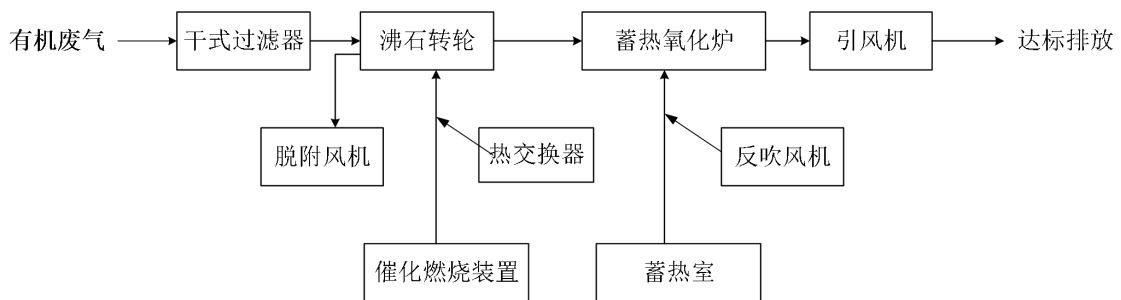


图 5-3 印刷复合废气处理工艺流程图

印刷复合废气处理工艺流程说明：印刷复合废气先经分子筛吸附浓缩转轮，根据沸石分子筛的吸附和脱附原理进行废气处理，转轮被分为吸附区、脱附区、冷却区 3 个区域，各区域由耐高温腐蚀密封材料分隔开来。转轮缓慢旋转，进行连续运转处理。废气通过吸附区，挥发性有机物分子被转轮中的沸石分子筛所吸附，废气达标排放。在转轮的脱附区，高温空气穿过吸附饱和的转轮，转轮中吸附的有机废气被脱附并随高温气体

带走，从而恢复了转轮的吸附能力，达到连续去除有机废气效果的同时，还提高了废气中 VOCs 的浓度，便于后续进行催化处理。小部分废气进入冷却区，给脱附后的转轮降温，使转轮恢复吸附能力。

然后经过沸石转轮吸附浓缩后通过高压引风机进入蓄热室 1 中，蓄热室 1 中保留了上一循环热量的陶瓷介质层后，陶瓷释放热量，温度降低，而废气吸收热量，温度升高，废气离开蓄热室后，以较高的温度进入燃烧室，准备进行氧化。在燃烧室中，废气再由燃烧器加热燃烧，加热升温至设定的氧化温度，此时温度为设定的 $>760^{\circ}\text{C}$ ，使有机物被分解成二氧化碳和水。由于废气已在蓄热室内进行过预热，燃烧器的燃料用量大为减少。废气流经蓄热室 1 升温后进入氧化室焚烧，成为净化后的高温气体后离开氧化室，进入上一循环已冷却的蓄热室 2。在此气体释放热量，降温后排出，而蓄热室 2 吸收大量热量后升温，其吸收的热量用于下一个循环加热废气。

在此同时，废气引风机经由反吹风管，从蓄热室 3 抽出少许前一循环残留在其中的微量有机气体，回送至废气风机进口处，再送入燃烧室中进行焚烧，此部分气体同处理后气体一起离开蓄热室 2，经热回收设备排入大气。在燃烧室中，有机废气再由燃烧器加热燃烧，加热升温至设定的氧化温度，此时温度同样为设定的 $>760^{\circ}\text{C}$ ，使有机物被分解成二氧化碳和水。由蓄热室 3 排出。在此同时，由废气引风机抽出少许前一循环残留在蓄热室 1 中的微量有机气体，再送至燃烧室中进行焚烧，此部分气体同处理后气体一起离开蓄热室 3，经热回收设备排入大气。如此交替循环。



干式过滤+活性炭吸附装置



图 5-4 项目废气治理设施现场图

5.1.3 噪声治理设施

项目的噪声主要为生产设备产生的机械噪声，噪声源强情况见表 5-3。项目选用了同类设备中较低噪的型号，安装时做了减震处理，采用了墙体隔声，加强了设备保养，规范了员工的操作规程。

表 5-3 项目噪声源强情况表

生产设备	位置	设备数量(台)	声源类型	单台设备外 1m 处声源产生强度 dB (A)		降噪措施		单台设备噪声排放值 dB (A)		运行时段
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
吹膜机组	吹膜车间	4	频发	类比法	65~75	减振处理、墙体隔音	25	类比法	50	昼间、夜间
破碎机		2	频发	类比法	75~80		25	类比法	55	
拌料机		2	频发	类比法	75~80		25	类比法	55	
分切机		3	频发	类比法	75~80		25	类比法	55	
冷却塔		4	频发	类比法	60~70		25	类比法	45	
涂布机组	涂布车间	6	频发	类比法	65~75		25	类比法	50	
印刷复合机	复合车间	2	频发	类比法	75~85		25	类比法	50	
复卷机		4	频发	类比法	60~70		25	类比法	45	
空压机	车间过道	2	频发	类比法	80~85		25	类比法	60	
废气处理设施	楼顶	2	频发	类比法	85~90		25	类比法	65	

5.1.4 固（液）体废物处置设施

项目产生的生活垃圾集中收集后定期送交环卫部门集中处理，塑料次品和边角料、废包装袋和废蓄热体等一般工业固体废物委托佛山市风之森固体废物处理科技有限公司进行处理。危险废物包括废机油、废抹布、废活性炭、废包装桶、废干式过滤棉和废分子筛转轮分类收集暂存于危废仓，定期委托佛山市壹悟环保科技有限公司处理。危险废物贮存场所满足防风、防雨、防渗漏要求，已设专岗进行危险废物管理和转移记录。项目固体废物产生情况见表 5-4。



危险废物暂存间（TS001）

图 5-5 项目危险废物暂存间

5.1.5 其他环境保护措施

(1) 环境风险防范设施

项目厂区内设置有事故应急水池，应急容积可收集容纳事故废水；原料仓库张贴化学品安全技术说明、操作规程、应急处置措施、危险源标识等，陈列储存物质主要化学性能及物理化学性能，让所有员工了解原材料危险性并掌握防护措施，水性胶水储存在储罐中，储罐外设置围堰围挡，可容纳泄漏物；油性油墨和稀释剂存放处设置托盘，可有效收集泄漏物；生产车间地面硬化处理；设置天然气泄漏报警和紧急切断装置，发生泄漏可快速检测并切断阀门；危险废物分类暂存在危险废物暂存间，暂存间设置围堰，地面涂防腐材料，可防风、防雨、防渗，防止泄漏物外逸；雨水总排放口设置雨水截止阀，火灾发生时关闭雨水截止阀，室内消防废水通过移动应急泵泵到事故应急池，室外消防废水利用应急泵转移到事故应急池暂存，可将消防废水控制在厂区内，企业已落实项目的环境风险防范措施，并开展突发环境事件风险评估，并编制突发环境事件应急预案。

<p>雨水总排放口雨水截止阀</p>	<p>危废间</p>
<p>应急物资</p>	
<p>水性胶水储罐区</p>	<p>微型消防箱</p>

图 5-6 项目风险防范措施

(2) 排污口规范化

项目按要求设置规范化废气排放口、采样口和采样平台，并设置规范化标志牌。



图 5-7 项目排污口规范化现场图

(3) 环境监测计划

企业已按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，后续将会按要求执行。

(4) 其他设施

项目不涉及“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施的落实情况。项目调试期间未收到附近居民和周边任何环保投诉。

表 5-4 项目固体废物产生情况表

序号	种类	产生环节	环评审批产生数量(t/a)	正式投产产生数量(t/a)	废物类别	废物代码	形态	危险成分	危险特性*	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量	环境管理	
1	生活垃圾	员工生活	9.8	9.8	SW64	900-099-S64	固态	---	---	垃圾桶	由环卫部门集中处理	9.8	收集暂存，由环卫部门处理	
1	一般固废	塑料次品和边角料	30.73	30.73	SW17	900-003-S17	固态	---	---	堆存	定期交有处理能力的单位处理	30.73	分类收集贮存在一般工业固体废物暂存间内、妥善处置	
3		废包装袋	6.14	6.14	SW17	900-003-S17	固态	---	---	堆存		6.14		
4		废蓄热体	3.0	3.0	SW59	900-099-S59	固态	---	---	堆存		3.0		
一般固废小计		---	49.67	49.67	---	---	---	---	---	---	---	49.67	---	
1	危险废物	废机油	0.5	0.5	HW08	900-249-08	液态	机油	T、I	铁桶装	定期交有相应资质的危废单位回收处理	0.5	危险废物分类收集后暂存在危险废物暂存间 TS001 中，定期委托给佛山市壹悟环保科技有限公司处理，危险废物贮存场所满足防风、防雨、防渗漏要求，已设专岗进行危险废物管理和转移记录	
2		废抹布	0.3	0.3	HW49	900-041-49	固态	机油	T、I	防渗袋		0.3		
3		废活性炭	33.15	33.15	HW49	900-039-49	固态	挥发性有机物	T	防渗袋		33.15		
4		废包装桶	原料包装	1.65	1.65	HW49	900-041-49	固态	溶剂型油墨、稀释剂	T、I		堆存		1.65
5		废干式过滤棉	废气处理	0.3	0.3	HW49	900-041-49	固态	水蒸汽	T		---		0.3
6		废分子筛转轮	废气处理	5.0	5.0	HW49	900-041-49	固态	挥发性有机物	T、I		防渗袋		5.0
危险废物合计		---	40.9	40.9	---	---	---	---	---	---	---	40.9	---	

5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

5.2.1 环保设施投资

项目建设环保投资情况见表 5-5。

表 5-5 项目建设环保投资情况表

序号	工程类别	环保措施名称	投资（万元）
1	废气控制工程	收集管道、RTO 装置等	
2	噪声防治工程	设备隔声、消声、减振等	
3	固体废物	一般固废暂存间、危废仓等	
4	地下水防治工程	底面硬化、防渗措施	
5	环境风险防范措施	漫坡、围堰、应急器材等	
小 计			
项目总投资			
环保投资/总投资			

5.2.2 “三同时”落实情况

项目环境影响报告书及批复要求的落实情况见表 5-4。

表 5-4 环境影响报告书及批复要求的落实情况

污染类型	治理项目	环境影响报告书及批复要求	实际建设情况	落实情况
废水	生活污水	生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级排放标准后通过市政管道排入五沙污水处理厂处理。	生活污水经三级化粪池处理后通过市政管道排入五沙污水处理厂处理,根据监测结果可知,项目生活污水排放口各污染物均达到了广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级排放标准限值的要求。	已落实
	生产废水	循环冷却水用于厂内绿化消耗,不外排。	循环冷却水用于厂内绿化消耗,不外排。	已落实
废气	无组织排放控制	落实《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中相应控制要求,做好物料储存、转移和输送等环境挥发性有机物无组织排放控制,并采取有效废气收集处理措施,最大限度减少废气排放影响。	项目物料储存于密闭的容器、包装袋、储罐中,在非取用状态下、转移过程中加盖、封口,保持密闭。	已落实
	破碎粉尘	破碎粉尘在车间内无组织排放	破碎粉尘在车间内无组织排放,根据监测结果可知,厂界无组织排放监控点颗粒物的监控浓度达到了《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值。	已落实
	吹膜、涂布烘干废气	吹膜和涂布烘干废气经包围型集气罩收集后通过“干式过滤+活性炭吸附”装置处理,最后引至 15 m 高排气筒 FQ-01512 排放。 NMHC 的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015,含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值的较严值;TVOC 的排放浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发	吹膜和涂布烘干废气经包围型集气罩收集后通过“干式过滤+活性炭吸附”装置处理,最后引至 15 m 高排气筒 FQ-01512 排放。 根据监测结果可知,排气筒 FQ-01512 的 NMHC 有组织排放达到了《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015,含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 挥发性有机物排放限值的较严值;臭气浓度达到了《恶臭污染物排放标	已落实

污染类型	治理项目	环境影响报告书及批复要求	实际建设情况	落实情况
		性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1的新扩改建项目厂界二级标准值和表2恶臭污染物排放限值。	准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放限值。	
	印刷复合废气、RTO天然气燃烧废气	印刷复合废气经单层密闭负压收集后通过“沸石转轮吸附+蓄热式燃烧(RTO)”装置处理,最后与RTO天然气燃烧废气一起通过15m高排气筒DA001排放。 其中NMHC的排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1规定的大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值的较严值;总VOCs的排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)排气筒VOCs排放限值中II时段标准和无组织排放监控点浓度限值;TVOC的排放浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;苯、苯系物执行印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1规定的大气污染物排放限值;SO ₂ 、NO _x 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表2规定的燃烧装置大气污染物排放限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1的新扩改建项目厂界二级标准值和表2恶臭污染物排放限值。	印刷复合废气经单层密闭负压收集后通过“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩脱附+蓄热式燃烧(RTO)”装置处理,最后与RTO天然气燃烧废气一起通过15m高排气筒FQ-20260排放。 根据监测结果可知,排气筒FQ-20260的NMHC达到了《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1规定的大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值的较严值;总VOCs达到了广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)排气筒VOCs排放限值中II时段标准;苯、苯系物达到了印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1规定的大气污染物排放限值;SO ₂ 、NO _x 达到了《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表2规定的燃烧装置大气污染物排放限值;臭气浓度达到了《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值。	“沸石转轮吸附”前增加“干式过滤”预处理,废气治理措施改进优化
噪声	设备运行噪声	项目北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	项目选用了同类设备中较低噪的型号,安装时做了减震处理,采用了墙体隔声,加强了设备保养,规范了员工的操作规程。 根据监测结果可知,项目北面厂界达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,	已落实

污染类型	治理项目	环境影响报告书及批复要求	实际建设情况	落实情况
			其他厂界均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。	
固废	固体废物	项目危险废物、一般工业固体废物贮存及处置应符合法律法规及国家污染物控制标准要求。生活垃圾交由环卫部门处理，一般工业固体废物贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，并依法处置；危险废物贮存场所须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，危险废物委托有资质的单位进行处理处置。	项目固体废物遵照《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》的要求进行管理；危险废物按照《国家危险废物名录（2025年版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行管理处置。生活垃圾集中收集后定期送交环卫部门集中处理，塑料次品和边角料、废包装袋和废蓄热体等一般工业固体废物委托佛山市风之森固体废物处理科技有限公司进行处理；危险废物分类收集后暂存在危险废物暂存间TS001中，定期委托给佛山市壹悟环保科技有限公司处理，危险废物贮存场所满足防风、防雨、防渗漏要求，已设专岗进行危险废物管理和转移记录。	已落实
	环境风险	建立健全环境风险事故防范应急体系，完善并严格落实环境风险防范措施和应急预案。加强污染防治、环境风险防控设施的管理和维护，设置足够容积的废水事故应急池，切实防范环境污染事故发生	项目厂区内设置有事故应急水池，应急容积可收集容纳事故废水；原料仓库张贴化学品安全技术说明、操作规程、应急处置措施、危险源标识等，陈列储存物质主要化学性能及物理化学性能，让所有员工了解原材料危险性并掌握防护措施，水性胶水储存在储罐中，储罐外设置围堰围挡，可容纳泄漏物；油性油墨存放处设置托盘，可有效收集泄漏物；生产车间地面硬化处理；设置天然气泄漏报警和紧急切断装置，发生泄漏可快速检测并切断阀门；危险废物分类暂存在危险废物暂存间，暂存间设置围堰，地面涂防腐材料，可防风、防雨、防渗，防止泄漏物外逸；雨水总排放口设置雨水截止阀，火灾发生时关闭雨水截止阀，室内消防废水通过移动应急泵到事故应急池，室外消防废水利用应急泵转移到事故应急池暂存，可将消防废水控制在厂区内，企业已落实项目的环境风险防范措施，并开展突发环境事件风险评估，并编制突发环境事件应急预案。	已落实

污染类型	治理项目	环境影响报告书及批复要求	实际建设情况	落实情况
其他		<p>改扩建后项目 VOCs 总排放量为 14.487 t/a, 其中有组织排放量为 8.241 t/a, 无组织排放量为 6.246 t/a。改扩建后项目二氧化硫排放量为 0.005 t/a, 氮氧化物排放量为 0.043 t/a, 根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市排污权有偿使用和交易管理办法的通知》(佛府办[2020]19 号), 本批复中需要新增的排污总量指标 (VOCs 指标除外), 应当在依法申领 (或变更) 排污许可证前, 通过排污权交易取得, 其新增的排污总量指标数量按本批复意见确定</p>	<p>项目新增排污总量指标 (二氧化硫、氮氧化物) 已通过排污权交易获得。经核算, 项目废气二氧化硫、氮氧化物、VOCs (非甲烷总烃) 均满足总量要求</p>	已落实
生态影响		没有具体的要求	——	——

6. 验收监测评价标准

6.1 环境质量标准

根据《广东金榜膜业科技有限公司改扩建项目环境影响报告书》及其批复，项目应对项目所在地环境空气进行监测。

(1) 环境空气

根据《佛山市人民政府办公室关于调整顺德区环境空气质量功能区划的复函》（佛府办函[2014]494号），项目所在地为二类大气功能区，NMHC执行原国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值1小时均值。

表 6-1 环境空气质量标准限值

序号	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准名称
1	NMHC	1小时平均	2	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

6.2 污染物排放标准

(1) 水污染物

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后通过市政管道排入五沙污水处理厂。五沙污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

循环冷却水用于厂内绿化用水消耗，不外排。具体排放限制见表 6-2 示。

表 6-2 项目生活污水污染物排放限值

单位：pH 无量纲，其余 mg/L

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
生活污水排放口执行标准限值	6~9	500	300	---	400	---
五沙污水厂排放口执行标准限值	6~9	40	10	5	10	0.5

(2) 大气污染物

项目吹膜和涂布烘干废气经“干式过滤+活性炭吸附”处理后引至15m高排气筒FQ-01512排放；印刷复合废气经单层密闭负压收集后通过“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩脱附+蓄热式燃烧（RTO）”装置处理，最后与RTO天然气燃烧废气一起通过15m高排气筒FQ-20260排放；破碎粉尘在车间内无组织排放。根据《广东金榜膜业科技有限公司改扩建项目环境影响报告书》及其批复、排污许可证，项目大气污染物排放标准

见表 6-3、表 6-4。

表 6-3 项目大气污染物有组织排放情况

工序	排气筒编号	排气筒高度	污染物	有组织排放		排放标准
				浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
吹膜、涂布烘干	FQ-01512	15m	NMHC	60	--	GB31572-2015, 含 2024 年修改单和 DB44/2367-2022 的较严值
			TVOC ^①	100	--	DB44/2367-2022
			臭气浓度	2000 (无量纲)	--	GB14554-93
印刷复合、天然气燃烧	FQ-20260	15m	NMHC ^③	100	--	GB41616-2022 与 DB44/2367-2022 的较严值
			总 VOCs	80	2.55 ^②	DB44/815-2010
			TVOC ^①	100	--	DB44/2367-2022
			臭气浓度	2000 (无量纲)	--	GB14554-93
			SO ₂ ^④	200	--	GB41616-2022
			NO _x	200	--	
			苯 ^⑤	1	--	
苯系物 ^⑤	15	--				

备注：①TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施，且 DB44/2367 中 TVOC 检测方法发布后不再执行 DB44/815 的总 VOCs。

②根据 DB44/815-2010，因排气筒未高出周围 200m 范围内最高建筑物 5m 以上，污染物排放速率限值按表 2 所列对应排放速率限值的 50% 执行；

③待国家日后发布关于印刷工业中 NMHC 大气污染物排放标准，建设单位需按要求配合执行；

④本项目的 RTO 装置使用天然气；

⑤根据原辅材料 MSDS 报告，使用的溶剂型油墨、稀释剂等原材料不涉及苯系物。

表 6-4 项目大气污染物无组织排放情况

工序	污染因子	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	排放标准
厂界	颗粒物	1.0	DB44/27-2001
	总 VOCs	2.0	DB44/815-2010
	苯	0.1	GB41616-2022
	臭气浓度	20	GB14554-93
厂区内 厂房外	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	GB41616-2022 和 DB44/2367-2022 的较严值
		监控点处任意一次浓度值	

(3) 噪声

项目北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准：昼间等效声级 ≤70dB(A)、夜间等效声级 ≤55dB(A)，其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准：昼间等效声级 ≤65dB(A)、夜间等效声级 ≤55dB(A)。

(4) 固体废物

固体废物管理应遵照《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》的要求；一般固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。危险废物执行《国家危险废物名录（2025年）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

6.3 总量控制目标

(1) 生活污水

生活污水 COD_{Cr}、NH₃-N 不分配总量。

(2) 挥发性有机物、SO₂、NO_x

项目改扩建后挥发性有机物有组织排放量为 8.241 t/a，无组织排放量为 6.246 t/a，总排放量为 14.487 t/a，根据《关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环函〔2021〕537号）文件要求，待项目审批时由生态环境部门核定 VOCs 总量来源。

改扩建后 SO₂ 排放量为 0.005 t/a，NO_x 排放量为 0.043 t/a，项目 SO₂、NO_x 已向佛山市公共资源交易中心申请排污权受让获得。

根据企业排污许可证可知，项目挥发性有机物许可排放总量为 14.487 t/a，SO₂ 许可排放总量为 0.005 t/a、NO_x 许可排放总量为 0.043 t/a。

7. 验收监测内容

验收监测委托广东省精美检测技术有限公司进行污染物采样及分析工作，具体监测内容如下（监测布点见图 7-1、图 7-2）：

7.1 环境空气

为评价项目所在地环境空气质量现状，故在项目最近敏感点榄核村设置一个环境空气监测点，监测内容如下：

表 7-1 环境空气监测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	采样日期和频次	采样人员	检测日期
环境空气	榄核村 G1	TVOC	2026-03-4 至 2026-03-05 频次：1 次/天，2 天	陈晓霖、汪秋平、钟金源、邓继雄、余嘉豪、梁志豪	2026-03-05 至 2026-03-07
		非甲烷总烃	2026-03-4 至 2026-03-05 频次：4 次/天，2 天		

7.2 废水

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后通过市政管道排入五沙污水处理厂，本次验收在生活污水排放口设置监测点，监测因子为 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮（NH₃-N）、总磷（以 P 计），每个监测点取 4 个样。

表 7-2 废水监测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	采样日期和频次	采样人员	检测日期
废水	生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、悬浮物、总磷	2026-03-4 至 2026-03-05 频次：4 次/天，2 天	陈晓霖、汪秋平、钟金源、邓继雄、余嘉豪、梁志豪	2026-03-04 至 2026-03-10

7.3 废气

（1）项目吹膜和涂布烘干废气经包围型集气罩收集后通过“干式过滤+活性炭吸附”装置处理，最后引至 15m 高排气筒 FQ-01512 排放，污染因子为 NMHC、臭气浓度、TVOC，TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施，本次验收不监测，故本次在干式过滤器处理前、总排放口各设置 1 个取样口，监测因子为 NMHC、臭气浓度，每个监测点臭气浓度监测 4 次，其他污染因子监测 3 次，共监测 2 天。

（2）印刷复合废气经单层密闭负压收集后通过“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩脱附+蓄

热式燃烧（RTO）”装置处理，最后与 RTO 天然气燃烧废气一起通过 15 m 高排气筒 FQ-20260 排放，排气筒 FQ-20260 污染因子为 NMHC、苯、苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯）、总 VOCs、TVOC，其中标准规定 TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施，本次验收不监测；RTO 天然气燃烧废气与经“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩脱附+蓄热式燃烧（RTO）”预处理后的印刷复合废气一起通过 FQ-20260 排放，天然气燃烧废气主要污染因子为 SO₂、NO_x，故本次验收在“干式过滤”处理前、总排放口各设置一个取样口进行监测。处理前取样口监测因子为 NMHC、苯、苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯）、总 VOCs，处理后取样口监测因子为 NMHC、苯、苯系物（甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯）、总 VOCs、SO₂、NO_x，每个监测点臭气浓度监测 4 次，其他污染因子监测 3 次，共监测 2 天。

(3) 在厂界上风向设置 1 个监测点位（O1），下风向设置 3 个监测点位（O2、O3、O4），监测因子为总 VOCs、苯、总悬浮颗粒物、臭气浓度，每个点位臭气浓度监测 4 次，其他污染因子监测 3 次。在厂区内设置 1 个监测点位（O5），监测因子为非甲烷总烃。

本项目废气监测内容具体见表 7-3。

表 7-3 废气监测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	采样日期和频次	采样人员	检测日期	
有组织废气	废气排放口 FQ-01512	NMHC	2026-03-4 至 2026-03-05 频次：处理前、处理后 各 3 次/天，2 天	陈晓霖、汪秋平、钟金源、邓继雄、余嘉豪、梁志豪	2026-03-04 至 2026-03-07	
		臭气浓度	2026-03-4 至 2026-03-05 频次：处理前、处理后 各 4 次/天，2 天			
	废气排放口 FQ-20260	NMHC	2026-03-4 至 2026-03-05 频次：处理前、处理后 各 3 次/天，2 天			2026-03-04 至 2026-03-07
		总 VOCs				
		苯				
		苯系物(甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯)				
氧含量						

类别	检测点位	检测项目	采样日期和频次	采样人员	检测日期
		臭气浓度	2026-03-4 至 2026-03-05 频次: 处理前、处理后 各 4 次/天, 2 天		
		SO ₂	2026-03-04 至 2026-03-05 频次: 处理后 3 次/天, 2 天		
		NO _x			
		总 VOCs	2026-03-04 至 2026-03-05 频次: 3 次/天, 2 天		
苯					
总悬浮 颗粒物					
无组 织废 气	上风向O1; 下风向O2; 下风向O3; 下风向O4。	臭气浓度	2026-03-04 至 2026-03-05 频次: 4 次/天, 2 天		2026-03-05 至 2026-03-07
		厂区内O5	NMHC		

7.4 噪声

项目的噪声主要为生产设备和废气处理设施运行产生的机械噪声，因项目西面厂界紧邻其他企业厂房，无法布设噪声监测点，故在厂界东面、东南面、西南面、北面分别设置监测点▲1、▲2、▲3、▲4，监测指标为 L_{eq}，监测为 2 次/天（昼间、夜间各测一次），监测两天。

噪声检测内容具体见表 7-4。

表 7-4 项目噪声检测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	采样日期和频次	采样人员	检测日期
噪声	项目东面厂界外 1m 处▲1#; 项目东南面厂界外 1m 处▲2#; 项目西南面厂界外 1m 处▲3#; 项目北面厂界外 1m 处▲4#。	工业企业厂界环境噪声	2026-03-04 至 2026-03-05, 频次: 2 次/天, 昼夜时 段检测, 2 天	陈晓霖、汪秋平、钟金源、邓继雄、余嘉豪、梁志豪	2026-03-04 至 2026-03-05



图 7-1 项目污染源监测点分布图 (O 表示无组织废气检测点, ★表示生活污水检测点)

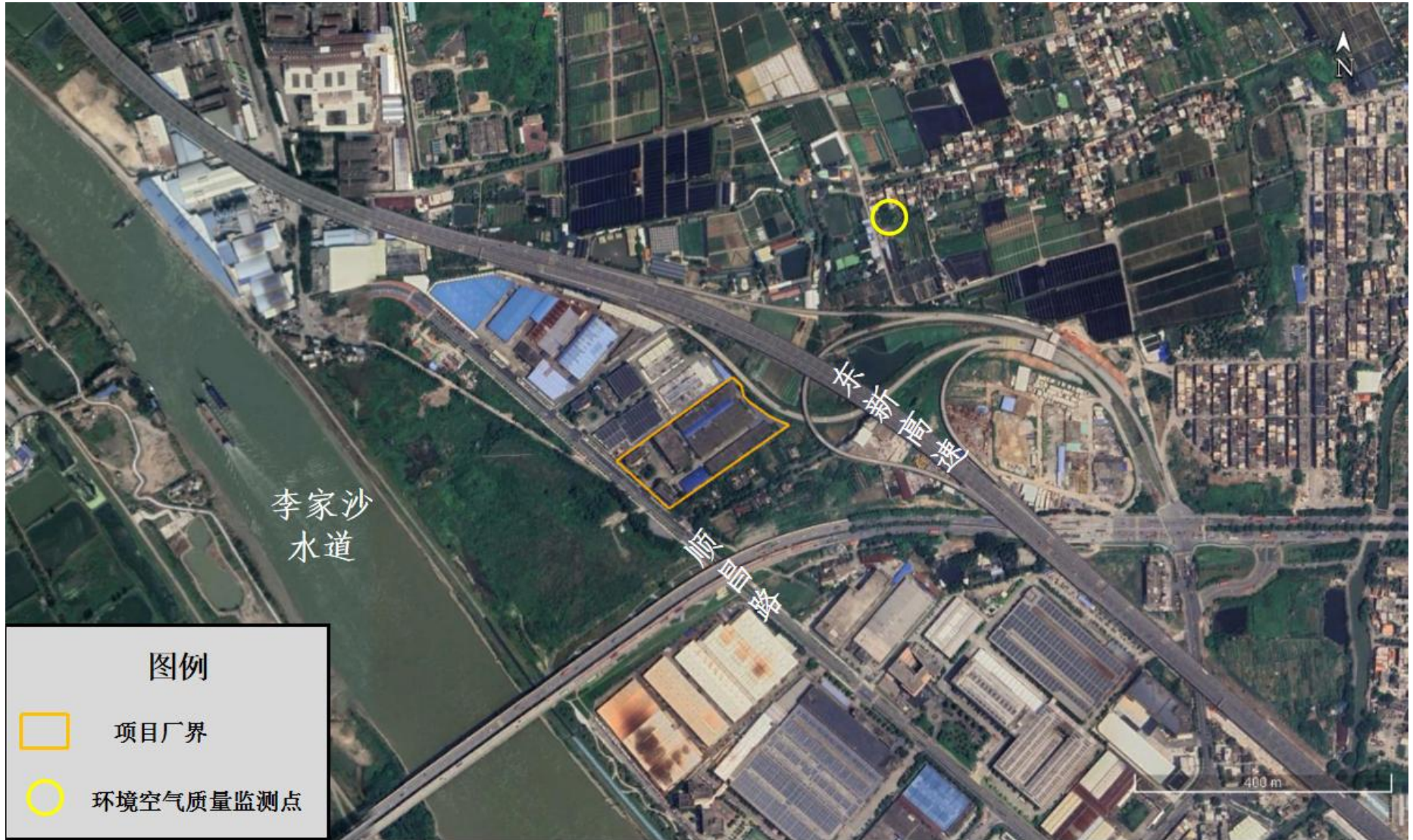


图 7-2 项目所在地环境质量监测点分布图

8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测方法和使用仪器见表 8-1。

表 8-1 监测方法、分析仪器及检出限一览表

样品类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限	
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 JMT-H-236	--	
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 JMT-H-272	4 mg/L	
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4 mg/L	
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	便携式溶解氧测定仪 JMT-H-148	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 JMT-H-066	0.025 mg/L	
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 JMT-H-066	0.01 mg/L	
有组织废气	烟气参数 (含氧量)	《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)	大流量低浓度自动烟尘烟气测试仪 JMT-H-115、大流量低浓度烟尘烟气测试仪 JMT-H-300	--	
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	大流量低浓度烟尘烟气测试仪 JMT-H-300	3 mg/m ³	
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	流量低浓度自动烟尘烟气测试仪 JMT-H-115	3 mg/m ³	
	三甲苯	1,3,5 三甲苯 1,2,4 三甲苯 1,2,3 三甲苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 6.2.11 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 (B)	气相色谱仪 JMT-H-079	10μg/m ³
	苯系物	苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010	气相色谱仪 JMT-H-315	0.0005mg/m ³

样品类型	检测项目	检测方法	分析仪器	检出限
	甲苯			0.0005mg/m ³
	乙苯			0.0005mg/m ³
	苯乙烯			0.0005mg/m ³
	二甲苯			0.0005mg/m ³
	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 气相色谱法	气相色谱仪 JMT-H-315	0.01 mg/m ³
有组织废气	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 JMT-H-318	0.07 mg/m ³ (以碳计)
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	--	10 (无量纲)
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一电子天平 JMT-H-047	0.168 mg/m ³
	苯	《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 气相色谱法	气相色谱仪 JMT-H-315	0.01 mg/m ³
	总 VOCs			0.01 mg/m ³
	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 JMT-H-318	0.07 mg/m ³ (以碳计)
	非甲烷总烃	《环境空气和废气总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法》HJ 1012-2018	便携式气相色谱仪 JMT-H-321	--
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	--	10 (无量纲)
环境空气	TVOC	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020	气相色谱仪 JMT-H-075	0.1μg/m ³
	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 JMT-H-318	0.07 mg/m ³ (以碳计)
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 JMT-H-013	--

8.2 人员资质

监测人员均持证上岗，监测单位依法通过计量认证，包含了本项目涉及的污染源监督性监测项目。参加验收监测人员资质情况如下表 8-2。

表 8-2 参加验收监测人员资质情况表

人员类别	人员名单	上岗证编号
采样人员		
检测人员		

8.3 分析过程中的质量保证和质量控制

8.3.1 仪器要求

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。详见表 8-3。

表 8-3 仪器设备检定校准一览表

序号	仪器编号	仪器设备名称	仪器设备型号	检定/ 校准日期	到期检定/ 校准日期	仪器设备状态
1	JMT-H-236	便携式 pH 计	PHB-4 型	2025/6/25	2026/6/24	正常在用
2	JMT-H-272	电子天平（万分之一）	JJ224BC	2025/11/28	2026/11/27	正常在用
3	JMT-H-148	便携式溶解氧测定仪	JPBJ-609L 型	2025/6/25	2026/6/24	正常在用
4	JMT-H-066	紫外可见分光光度计	752N	2025/6/4	2026/6/3	正常在用
5	JMT-H-115	大流量低浓度自动烟尘烟气测试仪	YLB-3330D	2025/6/24	2026/6/23	正常在用
6	JMT-H-300	大流量低浓度烟尘烟气测试仪	SF-8600	2025/7/16	2026/7/15	正常在用
7	JMT-H-079	气相色谱仪	GC-2010 plus	2025/6/23	2026/6/22	正常在用
8	JMT-H-315	气相色谱仪	GC-2010 plus	2025/6/23	2026/6/22	正常在用
9	JMT-H-318	气相色谱仪	GC-2010 plus	2025/6/23	2026/6/22	正常在用
10	JMT-H-047	十万分之一电子天平	PT-104/55S	2025/12/3	2026/12/2	正常在用
11	JMT-H-013	多功能声级计	AWA6228+	2025/8/31	2026/8/30	正常在用
12	JMT-H-167	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205-G-L3 型	2025/6/25	2026/6/24	正常在用
13	JMT-H-168	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205-G-L3 型	2025/6/25	2026/6/24	正常在用
14	JMT-H-169	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205-G-L3 型	2025/6/25	2026/6/24	正常在用
15	JMT-H-170	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205-G-L3 型	2025/6/25	2026/6/24	正常在用
16	JMT-H-226	恒温恒流大气/颗粒物采集器	MH1205 型	2025/6/25	2026/6/24	正常在用
17	JMT-H-223	恒温恒流大气/颗粒物采集器	MH1205 型	2025/6/25	2026/6/24	正常在用
18	JMT-H-224	恒温恒流大气/颗粒物采集器	MH1205 型	2025/6/25	2026/6/24	正常在用

8.3.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气采样方法遵循《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)、《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 和《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017 的标准要求。各采样器在使用前均按规范要求进行校准, 保证其采样流量的准确, 偏差应 $\leq\pm 5\%$ 。详见表 8-4。

表 8-4 大气采样器采样前后校准结果

日期	序号	仪器编号	设定流量 (L/min)	采样前校准		采样后校准		单位	技术要求 %	结果判定
				校准器测量流量	误差 %	校准器测量流量	误差 %			
2026.03.04	1	JMT-H-167	100ml (C)	102.0	1.03	103.1	3.10	L/min	± 5	合格
	2	JMT-H-167	100L (E)	101.0	1.00	97.0	-3.00	L/min	± 5	合格
	3	JMT-H-168	100ml (C)	101.5	1.50	102.4	2.40	L/min	± 5	合格
	4	JMT-H-168	100L (E)	100.7	0.70	103.0	3.00	L/min	± 5	合格
	5	JMT-H-169	100ml (C)	104.3	4.30	104.7	4.70	L/min	± 5	合格
	6	JMT-H-169	100L (E)	102.6	2.60	97.2	-2.80	L/min	± 5	合格
	7	JMT-H-170	100ml (C)	101.5	1.50	100.3	0.30	L/min	± 5	合格
	8	JMT-H-170	100L (E)	97.9	-2.10	103.2	3.20	L/min	± 5	合格
	9	JMT-H-226	100ml (C)	101.3	1.30	101.1	1.10	L/min	± 5	合格
	10	JMT-H-226	100ml (D)	101.5	1.50	100.8	0.80	L/min	± 5	合格
	11	JMT-H-223	100ml (C)	99.8	-0.20	103.0	3.00	L/min	± 5	合格
	12	JMT-H-223	100ml (D)	101.9	1.90	103.9	3.90	L/min	± 5	合格
	13	JMT-H-224	100ml (C)	101.3	1.30	99.0	-1.00	L/min	± 5	合格
	14	JMT-H-115	30L	29.2	-2.67	28.9	-3.67	L/min	± 5	合格
	15	JMT-H-300	30L	30.9	3.00	30.8	2.67	L/min	± 5	合格
2026.03.05	16	JMT-H-167	100ml (C)	102.0	2.00	101.4	1.40	L/min	± 5	合格
	17	JMT-H-167	100L (E)	97.7	-2.30	96.3	-3.70	L/min	± 5	合格
	18	JMT-H-168	100ml (C)	101.5	1.50	100.3	0.30	L/min	± 5	合格
	19	JMT-H-168	100L (E)	103.3	3.30	102.6	2.60	L/min	± 5	合格

日期	序号	仪器编号	设定流量 (L/min)	采样前校准		采样后校准		单位	技术要求 %	结果判定
				校准器测量流量	误差 %	校准器测量流量	误差 %			
	20	JMT-H-169	100ml (C)	101.5	1.50	101.2	1.20	L/min	±5	合格
	21	JMT-H-169	100L (E)	96.2	-3.80	97.2	-2.80	L/min	±5	合格
	22	JMT-H-170	100ml (C)	101.4	1.40	98.9	-1.10	L/min	±5	合格
	23	JMT-H-170	100L (E)	102.4	2.40	101.9	1.90	L/min	±5	合格
	24	JMT-H-226	100ml (C)	101.5	1.50	102.0	2.00	L/min	±5	合格
	25	JMT-H-226	100ml (D)	102.0	2.00	98.2	-1.80	L/min	±5	合格
	26	JMT-H-224	100ml (C)	99.2	-0.80	104.0	4.00	L/min	±5	合格
2026.03.05	27	JMT-H-223	100ml (C)	101.4	1.40	101.7	1.70	L/min	±5	合格
	28	JMT-H-223	100ml (D)	99.2	-0.80	102.0	2.00	L/min	±5	合格
	29	JMT-H-115	30L	30.7	2.33	29.6	-1.33	L/min	±5	合格
	30	JMT-H-300	30L	30.8	2.67	30.6	2.00	L/min	±5	合格

8.3.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水检测依据《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）和其他相关标准规定进行的全流程质量控制，严格执行全过程的质量保证和质量控制工作，质量控制符合要求，详见表 8-5。

表 8-5 水质质量控制数据汇总表

检测项目	现场平行		全程序空白		实验室平行		实验室空白		基体加标回收	
	个数	合格率	个数	合格率	个数	合格率	个数	合格率	个数	合格率
pH 值	2	100%	---	---	---	---	---	/	---	---
悬浮物	---	---	2	100%	---	---	2	100%	---	---
化学需氧量	2	100%	2	100%	---	---	2	100%	---	---
五日生化需氧量 (BOD ₅)	2	100%	2	100%	2	100%	4	100%	---	---
氨氮	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%
总磷	2	100%	2	100%	2	100%	2	100%	---	---

8.3.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

项目噪声仪器校验结果见表 8-6。

表 8-6 噪声仪器检测前后校准结果

序号	仪器编号	校准时间	标准值	检测前校准		检测后校准		单位	技术要求	结果判定
				校准值	误差	校准值	误差			
1	JMT-H-013	2026.03.04 昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	dB(A)	±0.5	合格
2	JMT-H-013	2026.03.04 夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	dB(A)	±0.5	合格
3	JMT-H-013	2026.03.05 昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	dB(A)	±0.5	合格
4	JMT-H-013	2026.03.05 夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	dB(A)	±0.5	合格

8.4 数据审核

为保证检测数据的科学严谨性，样品分析均在保存有效期内进行，数据经三级审核后，才被报告采用。

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

监测(试运行)期间,项目各种设备运转正常。项目验收监测于 2026 年 3 月 4 日~2026 年 3 月 5 日进行,验收监测期间工况见下表。

表 9-1 验收监测期间生产工况汇总表

检测日期	产品名称	日设计产量 (t)	实际日产量 (t)	检测期间工况 (%)
2026-03-04	PE 保护膜	11.2	9.6	86
2026-03-05	PE 保护膜	11.2	10.0	89

备注:检测时生产工况由企业实时提供。

根据上表可知,项目在验收监测期间生产工况为 86%~89%,平均生产工况为 88%。

9.2 环境空气

项目监测期间的风向为西南风,最近敏感点榄核村位于项目东北面,位于环境空气监测期间下风向,环境空气监测结果见表 9-2 至表 9-3。

表 9-2 环境空气 TVOC 监测结果 (一)

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果	标准限值	结果评价
			8 小时均值	8 小时均值	
TVOC	G1 (榄核村)	2026-03-04	114	600	达标
TVOC		2026-03-05	293	600	达标
参照标准	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。				

表 9-3 环境空气监测结果 (二)

单位: mg/m^3

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果 (1 小时值)				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	1 小时值	
NMHC	G1 (榄核村)	2026-03-04	0.50	0.50	0.56	0.61	2	达标
NMHC		2026-03-05	0.55	0.60	0.46	0.39	2	达标
参照标准	《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值 1 小时均值。							

表 9-4 气象参数一览表

采样日期	天气	风向	风速 (m/s)	相对湿度 (%RH)	温度 (°C)	大气压 (kPa)
2026.03.04	阴	西南风	1.5~2.0	62.7	18.0~22.5	101.85~102.95
2026.03.05	阴	西南风	1.5~1.9	60.9	19.7~27.1	101.70~102.09

根据表 9-2 和表 9-3 监测数据，项目临近的榄核村环境空气 TVOC 达到了《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，NMHC 达到了《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值 1 小时均值。

9.3 废水监测

项目生活污水监测结果见表 9-5。

根据监测结果可知，项目生活污水各污染物均达到了广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级排放标准限值的要求。

表 9-5 生活污水检测结果

单位：pH 无量纲，其他 mg/L

检测点位	检测项目	检测日期	检测频次及结果					排放限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
生活污水排放口	pH 值	2026-03-04	7.2 (19.3℃)	7.0 (20.3℃)	6.9 (21.9℃)	7.3 (22.5℃)	6.9~7.3 (范围)	6-9	达标
	悬浮物		33	37	28	25	31	400	达标
	化学需氧量		143	141	144	140	142	500	达标
	五日生化需氧量 (BOD ₅)		55.4	54.9	56.3	54.5	55.3	300	达标
	氨氮		31.2	29.3	24.6	26.5	27.9	--	---
	总磷		0.12	0.11	0.12	0.12	0.12	---	---
	pH 值	2026-03-05	7.1 (20.0℃)	7.2 (21.4℃)	7.0 (19.9℃)	6.8 (22.3℃)	6.8~7.2 (范围)	6-9	达标
	悬浮物		25	35	29	38	32	400	达标
	化学需氧量		149	148	146	150	148	500	达标
	五日生化需氧量 (BOD ₅)		58.2	57.6	57.8	59.0	58.2	300	达标
	氨氮		29.0	30.6	22.5	29.6	27.9	--	---
	总磷		0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	---	---
执行标准	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准								
备注	1、“--”表示没有该项内容；2、环保设施及其运行情况：三级化粪池（正常运作）。								

9.4 废气监测

9.4.1 有组织废气监测

(1) 排气筒 FQ-01512 监测结果

项目吹膜、涂布烘干废气经“干式过滤+活性炭吸附”处理后引至 15m 高排气筒 FQ-01512 排放，排气筒 FQ-01512 监测结果见表 9-6。

表 9-6 排气筒 FQ-01512 有组织废气检测结果

单位浓度：mg/m³（单位注明除外）；排放速率：kg/h；标干流量：m³/h

检测点位	检测项目		检测日期	检测频次及结果								排放 限值	结果 评价	
				处理前				处理后						
				第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值			
废气排放口 FQ-01512	NMHC	标干流量	2026-03-04	40216	40528	40006	40250	37883	38384	39263	38510	--	---	
		排放浓度		16.0	15.3	14.1	15.1	5.49	5.43	5.34	5.42	60	达标	
		排放速率		0.643	0.620	0.564	0.609	0.208	0.208	0.210	0.209	--	--	
	NMHC	标干流量	2026-03-05	40349	40267	40441	40352	38962	39790	39118	39290	--	--	
		排放浓度		13.9	17.0	16.6	15.8	5.38	5.36	5.33	5.36	60	达标	
		排放速率		0.561	0.685	0.671	0.639	0.210	0.213	0.208	0.210	--	--	
		检测项目		检测日期	检测频次及结果								排放 限值	结果 评价
					处理前				处理后					
					第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
	臭气浓度（无量纲）		2026-03-04	4786	3548	4168	3548	851	1122	1318	977	2000	达标	
			2026-03-05	2691	3090	3548	2691	724	977	1513	977	2000	达标	

检测点位	检测项目	检测日期	检测频次及结果								排放 限值	结果 评价
			处理前				处理后					
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
执行标准	NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。											
备注	1、排气筒高度为 15m； 2、废气治理方式为干式过滤+活性炭吸附； 3、“--”表示没有该项内容。											

根据表 9-6 可知，项目排气筒 FQ-01512 有组织排放的 NMHC 达到了《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值，臭气浓度达到了《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值。

(2) FQ-20260 监测结果

项目印刷复合废气经单层密闭负压收集后通过“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩脱附+蓄热式燃烧（RTO）”装置处理，最后与 RTO 天然气燃烧废气一起通过 15 m 高排气筒 FQ-20260 排放，排气筒 FQ-20260 监测结果如下。

表 9-7 排气筒 FQ-20260 有组织废气检测结果（一）

单位浓度：mg/m³（单位注明除外）；排放速率：kg/h；标干流量：m³/h

检测点位	检测项目		检测日期	检测频次及结果								排放 限值	结果 评价
				处理前				处理后					
				第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
废气排放口 FQ-20260	实测含氧量（%）		2026-03-04	21.0	21.0	20.9	21.0	20.7	20.6	20.6	20.6	--	---
	总 VOCs	标干流量		22146	22738	23085	22656	19358	18804	19166	19109	--	---
		排放浓度		3.96	6.28	6.30	5.51	1.28	1.12	1.25	1.22	120	达标
		排放速率		0.0877	0.143	0.145	0.125	0.0248	0.0211	0.0240	0.0233	2.55	达标
	苯	标干流量		22146	22738	23085	22656	19358	18804	19166	19109	--	---
		排放浓度		0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	达标
		排放速率		0.0000221	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	甲苯	标干流量		22146	22738	23085	22656	19358	18804	19166	19109	---	---
		排放浓度		0.0015	0.0018	0.0027	0.0020	0.0014	ND	ND	ND	---	---
		排放速率		0.0000332	0.0000409	0.0000623	0.0000455	0.0000271	---	---	---	---	---
	乙苯	标干流量		22146	22738	23085	22656	19358	18804	19166	19109	---	---
		排放浓度		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	---	---
		排放速率		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	苯乙烯	标干流量		22146	22738	23085	22656	19358	18804	19166	19109	---	---
		排放浓度		ND	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND	ND	---	---
		排放速率		---	---	0.0000208	---	---	---	---	---	---	---
	二甲苯	标干流量		22146	22738	23085	22656	19358	18804	19166	19109	---	---

检测点位	检测项目		检测日期	检测频次及结果								排放 限值	结果 评价
				处理前				处理后					
				第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
		排放浓度	2026-03-04	ND	0.0027	0.0039	0.0022	ND	ND	ND	ND	---	---
		排放速率		---	0.0000614	0.00009	0.0000505	---	---	---	---	---	---
	三甲苯	标干流量		22146	22738	23085	22656	19358	18804	19166	19109	---	---
		排放浓度		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	---	---
		排放速率		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	苯系物*	标干流量		22146	22738	23085	22656	19358	18804	19166	19109	---	---
		排放浓度		0.0025	0.0045	0.0075	0.0048	0.0014	ND	ND	ND	15	达标
		排放速率		0.0000554	0.000102	0.000173	0.00011	0.0000271	---	---	---	---	---
	NMHC	标干流量		22146	22738	23085	22656	19358	18804	19166	19109	---	---
		排放浓度		37.2	36.5	33.9	35.9	5.56	9.10	5.62	6.76	70	达标
		排放速率		0.824	0.830	0.783	0.812	0.108	0.171	0.108	0.129	--	--
	二氧化硫	标干流量		---	---	---	---	19358	18804	19166	19109	--	--
		排放浓度		---	---	---	---	ND	ND	ND	ND	200	达标
		排放速率		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	氮氧化物	标干流量		---	---	---	---	19358	18804	19166	19109	---	---
		排放浓度		---	---	---	---	ND	ND	ND	ND	200	达标
		排放速率		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	检测项目	检测日期		检测频次及结果								排放 限值	结果 评价
				处理前				处理后					
				第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
臭气浓度（无量纲）	2026-03-04	3548	4786	3090	4168	851	1513	977	1122	2000	达标		

检测点位	检测项目	检测日期	检测频次及结果								排放 限值	结果 评价
			处理前				处理后					
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
执行标准	1、总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段标准和无组织排放监控点浓度限值； 2、NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 规定的大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值的较严值； 3、苯、苯系物执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 规定的大气污染物排放限值； 4、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准值； 5、排气筒 FQ-20260 处理前采样口未检测二氧化硫、氮氧化物，二氧化硫、氮氧化物执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 2 规定的燃烧装置大气污染物排放限值。											
备注	1、*苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯； 2、排气筒高度为 15m； 3、废气治理方式为干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+脱附+蓄热氧化燃烧 RTO； 4、“--”表示没有该项内容，“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。											

表 9-8 排气筒 FQ-20260 有组织废气检测结果 (二)

单位浓度：mg/m³ (单位注明除外)；排放速率：kg/h；标干流量：m³/h

检测点位	检测项目	检测日期	检测频次及结果								排放 限值	结果 评价	
			处理前				处理后						
			第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值			
废气排放口 FQ-20260	实测含氧量 (%)	2026-03-05	20.9	20.9	20.9	20.9	20.6	20.7	20.6	20.6	--	---	
	总 VOCs		标干流量	22656	22734	22674	22688	18855	19099	18768	18907	--	---
			排放浓度	5.34	5.06	5.86	5.42	1.25	1.32	1.59	1.39	120	达标
			排放速率	0.121	0.115	0.133	0.123	0.0236	0.0252	0.0298	0.0262	2.55	达标
	苯		标干流量	22656	22734	22674	22688	18855	19099	18768	18907	--	---
			排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	达标
			排放速率	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	甲苯		标干流量	22656	22734	22674	22688	18855	19099	18768	18907	---	---

检测点位	检测项目		检测日期	检测频次及结果								排放 限值	结果 评价
				处理前				处理后					
				第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
	排放浓度	0.0020	0.0019	0.0022	0.0020	0.0019	ND	ND	0.00063	---	---		
		排放速率	0.0000453	0.0000432	0.0000499	0.0000461	0.0000358	---	---	0.0000119	---	---	
	乙苯	标干流量	22656	22734	22674	22688	18855	19099	18768	18907	---	---	
		排放浓度	ND	0.0017	ND	0.00057	ND	ND	ND	ND	---	---	
		排放速率	---	0.0000386	---	0.00000129	---	---	---	---	---	---	
	苯乙烯	标干流量	22656	22734	22674	22688	18855	19099	18768	18907	---	---	
		排放浓度	0.0009	0.0009	0.0011	0.0010	ND	ND	ND	ND	---	---	
		排放速率	0.0000204	0.0000205	0.0000249	0.0000219	---	---	---	---	---	---	
	二甲苯	标干流量	22656	22734	22674	22688	18855	19099	18768	18907	---	---	
		排放浓度	0.0019	0.0034	0.0029	0.0027	0.0019	ND	ND	0.00063	---	---	
		排放速率	0.000043	0.0000773	0.0000658	0.000062	0.0000358	---	---	0.0000119	---	---	
	三甲苯	标干流量	22656	22734	22674	22688	18855	19099	18768	18907	---	---	
		排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	---	---	
		排放速率	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	苯系物*	标干流量	22656	22734	22674	22688	18855	19099	18768	18907	---	---	
		排放浓度	0.0048	0.0079	0.0062	0.0063	0.0038	ND	ND	0.0013	15	达标	
		排放速率	0.000109	0.000180	0.000141	0.000143	0.0000716	---	---	0.0000239	---	---	
	NMHC	标干流量	22656	22734	22674	22688	18855	19099	18768	18907	---	---	
		排放浓度	40.2	39.7	37.6	39.2	8.91	5.62	5.42	6.65	70	达标	
		排放速率	0.911	0.903	0.853	0.889	0.168	0.107	0.102	0.126	--	--	
二氧化硫	标干流量	---	---	---	---	18855	19099	18768	18907	--	--		
	排放浓度	---	---	---	---	ND	ND	ND	ND	200	达标		
	排放速率	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
氮氧化 物	标干流量	---	---	---	---	18855	19099	18768	18907	---	---		
	排放浓度	---	---	---	---	ND	ND	ND	ND	200	达标		

检测点位	检测项目		检测日期	检测频次及结果								排放限值	结果评价
				处理前				处理后					
				第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
	排放速率			---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	检测项目		检测日期	检测频次及结果								排放限值	结果评价
处理前				处理后									
第一次				第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
	臭气浓度（无量纲）		2026-03-05	4168	3090	2691	3090	724	851	1318	1122	2000	达标
执行标准	<p>1、总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段标准和无组织排放监控点浓度限值；</p> <p>2、NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 规定的大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值；</p> <p>3、苯、苯系物执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 规定的大气污染物排放限值；</p> <p>6、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；</p> <p>7、二氧化硫、氮氧化物执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 2 规定的燃烧装置大气污染物排放限值。</p>												
备注	<p>1、*苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯；</p> <p>2、排气筒高度为 15m；</p> <p>3、废气治理方式为干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+脱附+蓄热氧化燃烧 RTO；</p> <p>4、“--”表示没有该项内容，“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。</p>												

根据表 9-7 和表 9-8 可知，项目排气筒 FQ-20260 的 NMHC 均达到了《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 规定的大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值；总 VOCs 均达到了广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段标准；苯、苯系物均达到了《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 规定的大气污染物排放限值；SO₂、NO_x 均达到了《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 2 规定的燃烧装置大气污染物排放限值；臭气浓度均达到了《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

9.4.2 无组织废气监测

表 9-9 无组织废气检测结果

单位：mg/m³（单位注明者除外）

采样日期		2026-03-04						
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向监控点○2#	下风向监控点○3#	下风向监控点○4#	最大值		
颗粒物	第一次	0.178	0.266	0.275	0.286	0.286	1.0	达标
	第二次	0.181	0.263	0.278	0.283			达标
	第三次	0.174	0.269	0.276	0.282			达标
总 VOCs	第一次	0.21	0.23	0.60	1.15	1.15	2.0	达标
	第二次	0.18	0.23	0.64	0.97			达标
	第三次	0.22	0.42	0.33	0.93			达标
苯	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	第二次	ND	ND	ND	ND			达标
	第三次	ND	ND	ND	ND			达标
臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	11	12	12	20	达标
	第二次	<10	11	<10	<10			达标
	第三次	<10	<10	<10	11			达标
	第四次	<10	12	12	<10			达标
采样日期		2026-03-05						
检测项目	检测频次	检测结果					标准限值	结果评价
		上风向参照点○1#	下风向检测点○2#	下风向检测点○3#	下风向检测点○4#	最大值		
颗粒物	第一次	0.179	0.257	0.272	0.295	0.295	1.0	达标
	第二次	0.181	0.266	0.276	0.290			达标
	第三次	0.179	0.264	0.275	0.292			达标
总 VOCs	第一次	0.16	0.58	0.61	0.94	0.94	2.0	达标
	第二次	0.21	0.24	0.61	0.79			达标
	第三次	0.22	0.38	0.48	0.62			达标
苯	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	第二次	ND	ND	ND	ND			达标
	第三次	ND	ND	ND	ND			达标

臭气浓度	第一次	<10	13	<10	<10	13	20	达标
	第二次	<10	<10	<10	11			达标
	第三次	<10	12	12	<10			达标
	第四次	<10	11	11	11			达标
执行标准	1、颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值； 2、总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值； 3、苯执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 3 企业边界大气污染物浓度限值； 4、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准标准值。							
备注	“<”表示检测结果低于方法检出限。							

由表 9-9 监测结果可见，厂界无组织排放监控点总 VOCs 的监控浓度达到了广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点浓度限值；苯的监控浓度达到了《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 3 限值要求；颗粒物的监控浓度达到了广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放浓度限值；臭气浓度的监控浓度达到了《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建限值。

表 9-10 厂区内无组织排放废气检测结果

单位：mg/m³

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
厂区内无组织废气检测点○5# (平均值)	2026-03-04	NMHC	2.88	2.77	2.68	2.88	6	达标
	2026-03-05	NMHC	2.40	2.16	2.32	2.40	6	达标
厂区内无组织废气检测点○5# (任意值)	2026-03-04	NMHC	0.74	0.63	0.62	0.74	20	达标
	2026-03-05	NMHC	0.67	0.50	0.54	0.67	20	达标
执行标准	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。							

根据监测结果，厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度达到了《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。

9.5 噪声监测

表 9-11 噪声检测结果

检测点位	检测时段		检测结果	排放限值	结果评价	主要声源
			LAeq	LAeq		
项目东面厂界外 1m 处 ▲1#	2026-03-04	昼间	61.2	65	达标	机械噪声
		夜间	54.2	55	达标	机械噪声
	2026-03-05	昼间	63.0	65	达标	机械噪声
		夜间	54.6	55	达标	机械噪声
项目东南面厂界外 1m 处 ▲2#	2026-03-04	昼间	63.9	65	达标	机械噪声
		夜间	53.1	55	达标	机械噪声
	2026-03-05	昼间	64.4	65	达标	机械噪声
		夜间	54.3	55	达标	机械噪声
项目地西南面厂界外 1m 处 ▲3#	2026-03-04	昼间	64.6	65	达标	机械噪声
		夜间	52.8	55	达标	机械噪声
	2026-03-05	昼间	64.1	65	达标	机械噪声
		夜间	53.5	55	达标	机械噪声
项目地北面厂界外 1m 处 ▲4#	2026-03-04	昼间	68.0	70	达标	机械噪声
		夜间	52.5	55	达标	机械噪声
	2026-03-05	昼间	69.2	70	达标	机械噪声
		夜间	53.6	55	达标	机械噪声
执行标准	东厂界、东南厂界、西南厂界参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准要求, 北厂界参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 4 类标准要求。					

由表 9-11 监测结果可见, 项目北面厂界达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 厂界外声环境功能区 4 类要求, 其他厂界均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 厂界外声环境功能区 3 类要求。

9.6 污染物排放总量核算

(1) 生活污水



10. 验收监测结论

10.1 建设内容变化情况

项目实际建设过程中，印刷复合废气治理措施较环评审批增加“干式过滤”预处理，属于污染防治措施强化、改进。除此以外其他实际建设规模与环评报批内容一致。根据《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），以上变动不增加污染物的排放量，对环境的影响不大，因此不属于重大变动。

10.2 污染物排放达标情况

（1）水污染物

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后通过市政管道排入五沙污水处理厂。根据监测结果可知，项目生活污水排放口各污染物均达到了广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级排放标准限值的要求。

循环冷却水用于厂内绿化消耗，不外排。

（2）大气污染物

●FQ-01512

吹膜和涂布烘干废气经包围型集气罩收集后通过“干式过滤+活性炭吸附”装置处理，最后引至15m高排气筒FQ-01512排放，根据监测结果可知，排气筒FQ-01512的NMHC有组织排放达到了《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值的较严值；臭气浓度达到了《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值。

●FQ-20260

印刷复合废气经单层密闭负压收集后通过“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩脱附+蓄热式燃烧(RTO)”装置处理，最后与RTO天然气燃烧废气一起通过15m高排气筒FQ-20260排放。根据监测结果可知，排气筒FQ-20260的NMHC达到了《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1规定的大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值的较严值；总VOCs达到了广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》

(DB44/815-2010)排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段标准；苯、苯系物达到了《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 规定的大气污染物排放限值；SO₂、NO_x 达到了《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 2 规定的燃烧装置大气污染物排放限值；臭气浓度达到了《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

○无组织排放

根据监测结果可知，厂界无组织排放监控点总 VOCs 的监控浓度达到了广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点浓度限值；苯的监控浓度达到了《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 3 限值要求；颗粒物的监控浓度达到了广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放浓度限值；臭气浓度的监控浓度达到了《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建限值。

（3）噪声

项目对噪声大的设备采取隔音、减振等处理措施，加强设备日常维护与保养，以减少设备故障运行时产生的噪声。根据监测结果可知，项目北面厂界达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 厂界外声环境功能区 4 类要求，其他厂界均达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 厂界外声环境功能区 3 类要求。

（4）固体废物

项目固体废物遵照《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》的要求进行管理；危险废物按照《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行管理处置。

项目生活垃圾集中收集后定期送交环卫部门集中处理，塑料次品和边角料、废包装袋和废蓄热体等一般工业固体废物委托佛山市风之森固体废物处理科技有限公司进行处理；危险废物分类收集后暂存在危险废物暂存间 TS001 中，定期委托给佛山市壹悟环保科技有限公司处理，危险废物贮存场所满足防风、防雨、防渗漏要求，已设专岗进行危险废物管理和转移记录。

10.3 污染物总量达标情况

项目生活污水不需要分配总量。

根据企业排污许可证可知，项目挥发性有机物许可排放总量为 14.487 t/a，SO₂ 许可

排放总量为 0.005 t/a、NO_x 许可排放总量为 0.043 t/a。经核算，项目废气二氧化硫、氮氧化物、VOCs（非甲烷总烃）均满足总量要求。

10.4 综合验收结论

根据项目验收监测和现场调查结果，项目建设过程落实了环境影响报告书及其批复提出的各项环保措施，执行了环境保护“三同时”制度，各污染物验收监测结果达标。

综上所述，本项目符合建设项目竣工环境保护验收的要求。



佛山市生态环境局

主动公开

佛山市生态环境局关于广东金榜膜业科技有限公司改扩建项目建设项目环境影响报告书的批复

广东金榜膜业科技有限公司：

你单位报来由广东顺德环境科学研究院有限公司编制的《广东金榜膜业科技有限公司改扩建项目建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）等材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条第二款第（二）项、第二十二条第一款及第三款的规定，经研究，批复如下：

一、你单位对《报告书》的内容和结论负责，广东顺德环境科学研究院有限公司对《报告书》承担相应责任。

二、广东金榜膜业科技有限公司改扩建项目（以下简称项目）选址位于佛山市顺德区大良街道五沙顺昌路7号，项目主要从事PE保护膜的生产，预计年产PE保护膜3120吨。项目的规模及工艺见《报告书》。

根据《报告书》的评价结论，结合佛山市生态环境局顺德分局

局大良监督管理所对《报告书》的初审意见，在全面落实《报告书》提出的各项污染防治和环境风险防范等环境保护措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照《报告书》中所列的性质、规模、地点进行建设，从生态环境保护角度可行。

三、你单位应按照《报告书》内容组织实施，落实相应的污染防治措施。

（一）项目生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26—2001）第二时段三级标准后排入五沙污水处理厂处理。项目循环冷却水用于厂内绿化。

（二）落实《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）中相应控制要求，做好物料储存、转移和输送等环节挥发性有机物无组织排放控制，并采取有效废气收集处理措施，最大限度减少废气排放影响。

1. 项目吹膜工序产生的废气经包围型集气罩收集，与经设备排口直连收集的涂布废气一并通过“干式过滤+活性炭吸附”装置处理后经排气筒（FQ—01512）高空排放。其中，非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015，含2024年修改单）表4大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值的较严值；TVOC有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值；臭气浓度有

组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2恶臭污染物排放限值。

2. 项目印刷、复合工序产生的废气经单层密闭负压收集,通过“沸石转轮吸附+蓄热式燃烧(RTO)”装置处理后,与RTO天然气燃烧废气一并经排气筒(DA001)高空排放。其中,非甲烷总烃、苯、苯系物有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表1规定的大气污染物排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值的较严值;总VOCs有组织排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)排气筒VOCs排放限值中第II时段标准;TVOC有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;二氧化硫、氮氧化物有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表2规定的燃烧装置大气污染物排放限值;臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表2恶臭污染物排放限值。

3. 项目塑料破碎工序产生的颗粒物在车间内无组织排放,颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控浓度限值。厂区内VOCs无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表A.1厂区内



VOCs无组织排放限值的较严值。厂界总VOCs无组织排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度标准。厂界苯无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表3企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表1的新改扩建项目厂界二级标准值。

(三)项目北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,其他厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(四)项目危险废物、一般工业固体废物贮存及处置应符合法律法规及国家污染物控制标准要求。一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,并依法处理处置;危险废物贮存场所须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要求,危险废物委托有资质的单位进行处理处置。生活垃圾交由环卫部门处理。

(五)建立健全环境风险事故防范应急体系,完善并严格落实环境风险防范措施和应急预案。加强污染防治、环境风险防控设施的管理和维护,切实防范环境污染事故发生。

(六)改扩建后,项目VOCs(含非甲烷总烃)排放量为14.487吨/年,其中有组织排放量为8.241吨/年,无组织排放量为6.246吨/年。二氧化硫排放量为0.005吨/年,氮氧化物排放量为0.043吨/年。根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市排污权有偿

使用和交易管理办法的通知》(佛府办〔2020〕19号),本批复中需要新增的排污总量指标(VOCs指标除外),应当在依法申领(或变更)排污许可证前,通过排污权交易取得,其新增的排污总量指标数量按本批复意见确定。





四、《报告书》经批准后,项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,应当重新报批建设项目环境影响评价文件。自《报告书》批复文件批准之日起,项目超过5年方决定开工建设的,《报告书》应当报我局重新审核。



五、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“三同时”制度。项目竣工后,你单位应当按照有关规定向我局申请领取排污许可证(如需要申领排污许可证的),并在配套建设的环境保护设施验收合格后,方可投入生产或者使用。



抄送: 佛山市生态环境局顺德分局大良监督管理所,广东顺德环境科学研究院有限公司。

附件 2 检测报告及质控报告

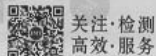
 精美检测 JINMEN TESTING	 201919124626
<h1>检测报告</h1> <h2>TEST REPORT</h2>	
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div>	
委托单位:	广东顺德环境科学研究院有限公司
受检单位:	广东金榜膜业科技有限公司
受检地址:	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺昌路 7 号
样品类型:	废水、有组织废气、无组织废气、环境空气、噪声
检测类别:	竣工验收检测
编制日期:	2026 年 04 月 28 日
 广东省精美检测技术有限公司 (盖章) GuangDong JinMen Testing Technology Co., Ltd.	
GUANGDONG JINMEN TESTING TECHNOLOGY CO.LTD No.3 Gui he road, Lishui,Nanhai District, Foshan,Guangdong Province,CHINA Tel:4000-6868-37 0757-85559898 Web:www.jmtlab.com E-mail:info@jmtlab.com	
 关注·检测 高效·服务	

 精美检测 JINMEN TESTING
<h3>说明</h3>
一、报告涂改、或无本公司检验检测专用章、骑缝章及 MA 章均无效;
二、本报告部分复制, 或完整复制后未加盖本公司红色检验检测专用章均无效;
三、报告无编制人、审核人、签发人签名无效, 报告经涂改或增删无效;
四、未经同意本报告不得用于广告宣传;
五、客户委托送检的样品, 本报告仅对来样的检测结果负责;
六、现场监测和采样检测结果仅对检测时委托方提供的工况条件下检测的结果负责;
七、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 对委托单位所提供的样品和技术资料保密;
八、委托方若对本报告有异议, 请于收到报告之日起十五天内向本公司提出。
<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 150px; margin: 0 auto;"></div>
GUANGDONG JINMEN TESTING TECHNOLOGY CO.LTD No.3 Gui he road, Lishui,Nanhai District, Foshan,Guangdong Province,CHINA Tel:4000-6868-37 0757-85559898 Web:www.jmtlab.com E-mail:info@jmtlab.com
 关注·检测 高效·服务

委托单位	广东顺德环境科学研究院有限公司
受检单位	广东金榜膜业科技有限公司
受检地址	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺昌路 7 号
采样监测人员	
检测分析人员	

二、检测内容

序号	样品类型	检测点位	检测项目及检测频次	采样日期	分析日期
1	废水	生活污水排放口★ 1#	检测项目: pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量 (BOD ₅)、氨氮、总磷; 检测频次: 连续检测 2 天, 每天采样 4 次。	2026.03.04 ~ 2026.03.05	2026.03.04 ~ 2026.03.10
2	有组织废气	FQ-01512 吹膜和涂布烘干废气处理前监测孔	检测项目: 非甲烷总烃; 检测频次: 连续检测 2 天, 每天采样 3 次。	2026.03.04 ~ 2026.03.05	2026.03.04 ~ 2026.03.07
		FQ-01512 吹膜和涂布烘干废气处理后监测孔	检测项目: 臭气浓度; 检测频次: 连续检测 2 天, 每天采样 4 次。		
		FQ-20260 印刷和复合废气处理前监测孔	检测项目: 苯系物* (苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯)、非甲烷总烃、总 VOCs; 检测频次: 连续检测 2 天, 每天采样 3 次。 检测项目: 臭气浓度; 检测频次: 连续检测 2 天, 每天采样 4 次。		
		FQ-20260 印刷和复合废气处理后监测孔	检测项目: 苯系物* (苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯)、非甲烷总烃、总 VOCs、氮氧化物、二氧化硫; 检测频次: 连续检测 2 天, 每天采样 3 次。 检测项目: 臭气浓度; 检测频次: 连续检测 2 天, 每天采样 4 次。		
3	无组织废气	上风向参照点○1#	检测项目: 苯、总 VOCs、颗粒物; 检测频次: 连续检测 2 天, 每天采样 3 次。 检测项目: 臭气浓度; 检测频次: 连续检测 2 天, 每天采样 4 次。	2026.03.04 ~ 2026.03.05	2026.03.05 ~ 2026.03.07
		下风向监控点○2#			
		下风向监控点○3#			
		下风向监控点○4#			



序号	样品类型	检测点位	检测项目及检测频次	采样日期	分析日期
3	无组织废气	厂区内无组织废气检测点○5#	检测项目: 非甲烷总烃 (平均值); 检测频次: 连续检测 2 天, 每天采样 3 次。	2026.03.04 ~ 2026.03.05	2026.03.04 ~ 2026.03.06
			检测项目: 非甲烷总烃 (任意值); 检测频次: 连续检测 2 天, 每天采样 3 次。		
4	环境空气	炮核村	检测项目: TVOC (日均值); 检测频次: 连续检测 2 天, 每天各 1 次。 检测项目: 非甲烷总烃 (小时值); 检测频次: 连续检测 2 天, 每天各 4 次。	2026.03.04 ~ 2026.03.05	2026.03.05 ~ 2026.03.07
5	噪声	东厂界外 1 米▲1#	检测项目: 工业企业厂界环境噪声; 检测频次: 连续检测 2 天, 每天昼夜间各检测 1 次。	--	2026.03.04 ~ 2026.03.05
		东南厂界外 1 米▲2#			
		西南厂界外 1 米▲3#			
		北厂界外 1 米▲4#			

备注: 1、苯系物*为苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、苯乙烯合计值。

三、检测期间天气参数一览表

表3-1 天气参数一览表

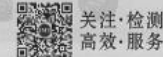
采样日期	天气	风向	风速 (m/s)	相对湿度 (%RH)	温度 (°C)	大气压 (kPa)
2026.03.04	阴	西南风	1.5-2.0	62.7	18.0-22.5	101.85-102.95
2026.03.05	阴	西南风	1.5-1.9	60.9	19.7-27.1	101.70-102.09

检测期间, 广东金榜膜业科技有限公司正常生产, 工况稳定, 生产情况详见下表。

表3-2 工况一览表

检测日期	产品名称	日设计产量 (t)	实际日产量 (t)	检测期间工况 (%)
2026.03.04	PE 保护膜	11.2	9.6	86
2026.03.05	PE 保护膜	11.2	10.0	89

备注: 检测时生产工况由企业实时提供。



序号	样品类型	检测项目	检测方法	分析仪器	方法检出限	
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式 pH 计 JMT-H-236	--	
		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 JMT-H-272	4 mg/L	
		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管	4 mg/L	
		五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	便携式溶解氧测定仪 JMT-H-148	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 JMT-H-066	0.025 mg/L	
		总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 JMT-H-066	0.01 mg/L	
		2	有组织废气	烟气参数 (含氧量)	《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)	大流量低浓度自动烟尘烟气测试仪 JMT-H-115、大流量低浓度烟尘烟气测试仪 JMT-H-300
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014			大流量低浓度烟尘烟气测试仪 JMT-H-300	3 mg/m ³	
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017			流量低浓度自动烟尘烟气测试仪 JMT-H-115	3 mg/m ³	
三甲苯	1,3,5 三甲苯			《空气和废气监测分析方法》(第四版) 6.2.11 活性炭吸附-二硫化碳解吸气相色谱法 (B)	气相色谱仪 JMT-H-079	10 μg/m ³
	1,2,4 三甲苯					
	1,2,3 三甲苯					
苯系物	苯			《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ 583-2010	气相色谱仪 JMT-H-315	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
	甲苯					5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
	乙苯					5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
	苯乙烯					5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
	二甲苯	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³				
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 气相色谱法	气相色谱仪 JMT-H-315	0.01 mg/m ³			

GUANGDONG JINMEN TESTING TECHNOLOGY CO.LTD

No.3 Gui he road, Lishui,Nanhai District, Foshan,Guangdong Province,CHINA
Tel:4000-6868-37 0757-85559898 Web:www.jmtlab.com E-mail:info@jmtlab.com



关注·检测
高效·服务

序号	样品类型	检测项目	检测方法	分析仪器	方法检出限
2	有组织废气	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 JMT-H-318	0.07 mg/m ³ (以碳计)
		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	--	10 (无量纲)
3	无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一电子天平 JMT-H-047	0.168 mg/m ³
		苯	《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 气相色谱法	气相色谱仪 JMT-H-315	0.01 mg/m ³
		总 VOCs			0.01 mg/m ³
		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 JMT-H-318	0.07 mg/m ³ (以碳计)
		非甲烷总烃	《环境空气和废气总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法》HJ 1012-2018	便携式气相色谱仪 JMT-H-321	--
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	--	10 (无量纲)		
4	环境空气	TVOC	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020	气相色谱仪 JMT-H-075	0.1 μg/m ³
		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 JMT-H-318	0.07 mg/m ³ (以碳计)
5	噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 JMT-H-013	--

本页以下空白

GUANGDONG JINMEN TESTING TECHNOLOGY CO.LTD

No.3 Gui he road, Lishui,Nanhai District, Foshan,Guangdong Province,CHINA
Tel:4000-6868-37 0757-85559898 Web:www.jmtlab.com E-mail:info@jmtlab.com



关注·检测
高效·服务

1、废水

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					参考限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
生活污水 排放口★ 1#	2026. 03.04	pH 值	无量纲	7.2 (19.3℃)	7.0 (20.3℃)	6.9 (21.9℃)	7.3 (22.5℃)	6.9-7.3 (范围)	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	33	37	28	25	31	400	达标
		化学需氧量	mg/L	143	141	144	140	142	500	达标
		五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	55.4	54.9	56.3	54.5	55.3	300	达标
		氨氮	mg/L	31.2	29.3	24.6	26.5	27.9	/	/
		总磷	mg/L	0.12	0.11	0.12	0.12	0.12	/	/
		生活污水 排放口★ 1#	2026. 03.05	pH 值	无量纲	7.1 (20.0℃)	7.2 (21.4℃)	7.0 (19.9℃)	6.8 (22.3℃)	6.8-7.2 (范围)
悬浮物	mg/L	25		35	29	38	32	400	达标	
化学需氧量	mg/L	149		148	146	150	148	500	达标	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	58.2		57.6	57.8	59.0	58.2	300	达标	
氨氮	mg/L	29.0		30.6	22.5	29.6	27.9	/	/	
总磷	mg/L	0.12		0.12	0.12	0.12	0.12	/	/	

备注：1、“/”表示无此项。
2、环保设施及其运行情况：三级化粪池（正常运作）。
3、参考标准：《水污染物排放标准》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。

本页以下空白



检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				参考限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
FQ-01512 吹膜和涂布 烘干废气处 理前监测孔	2026. 03.04	非甲 烷总 烃	标干流量 (m ³ /h)	40216	40528	40006	40250	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	16.0	15.3	14.1	15.1	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.643	0.620	0.564	0.609	/	/
FQ-01512 吹膜和涂布 烘干废气处 理后监测孔	2026. 03.04	非甲 烷总 烃	标干流量 (m ³ /h)	37883	38384	39263	38510	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	5.49	5.43	5.34	5.42	80	达标
			排放速率 (kg/h)	0.208	0.208	0.210	0.209	/	/
FQ-01512 吹膜和涂布 烘干废气处 理前监测孔	2026. 03.05	非甲 烷总 烃	标干流量 (m ³ /h)	40349	40267	40441	40352	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	13.9	17.0	16.6	15.8	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.561	0.685	0.671	0.639	/	/
FQ-01512 吹膜和涂布 烘干废气处 理后监测孔	2026. 03.05	非甲 烷总 烃	标干流量 (m ³ /h)	38962	39790	39118	39290	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	5.38	5.36	5.33	5.36	80	达标
			排放速率 (kg/h)	0.210	0.213	0.208	0.210	/	/

备注：1、“/”表示无此项。
2、环保设施及其运行情况：干式过滤+二级活性炭吸附（正常运作）；排气筒高度：15米。
3、参考标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 非甲烷总烃的排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值。

本页以下空白



检测点位	采样日期	单位		检测结果					参考限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
FQ-01512 吹膜和涂布烘干废气处理前监测孔	2026.03.04	臭气浓度	排放浓度(无量纲)	4786	3548	4168	3548	4786	/	/
FQ-01512 吹膜和涂布烘干废气处理后监测孔#		臭气浓度	排放浓度(无量纲)	851	1122	1318	977	1318	2000	达标
FQ-01512 吹膜和涂布烘干废气处理前监测孔	2026.03.05	臭气浓度	排放浓度(无量纲)	2691	3090	3548	2691	3548	/	/
FQ-01512 吹膜和涂布烘干废气处理后监测孔		臭气浓度	排放浓度(无量纲)	724	977	1513	977	1513	2000	达标
FQ-20260 印刷和复合废气处理前监测孔	2026.03.04	臭气浓度	排放浓度(无量纲)	3548	4786	3090	4168	4786	/	/
FQ-20260 印刷和复合废气处理后监测孔		臭气浓度	排放浓度(无量纲)	851	1513	977	1122	1513	2000	达标
FQ-20260 印刷和复合废气处理前监测孔	2026.03.05	臭气浓度	排放浓度(无量纲)	4168	3090	2691	3090	4168	/	/
FQ-20260 印刷和复合废气处理后监测孔		臭气浓度	排放浓度(无量纲)	724	851	1318	1122	1318	2000	达标

备注: 1、“/”表示无此项。
2、环保设施及其运行情况: FQ-01512: 干式过滤+二级活性炭吸附(正常运作), FQ-20260: 干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+脱附+蓄热氧化燃烧 RTO(正常运作); 排气筒高度, 均为 15 米。
3、参考标准: 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值。

本页以下空白



检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				参考限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
FQ-20260 印刷和复合废气处理前监测孔	2026.03.04	实测含氧量 (%)	21.0	21.0	20.9	21.0	/	/	
		总 VOCs	标干流量 (m³/h)	22146	22738	23085	22656	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	3.96	6.28	6.30	5.51	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.0877	0.143	0.145	0.125	/	/
		苯	标干流量 (m³/h)	22146	22738	23085	22656	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	0.0010	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	2.21×10 ⁻⁵	/	/	/	/	/
		甲苯	标干流量 (m³/h)	22146	22738	23085	22656	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	0.0015	0.0018	0.0027	0.0020	/	/
			排放速率 (kg/h)	3.32×10 ⁻⁵	4.09×10 ⁻⁵	6.23×10 ⁻⁵	4.55×10 ⁻⁵	/	/
		乙苯	标干流量 (m³/h)	22146	22738	23085	22656	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		苯乙烯	标干流量 (m³/h)	22146	22738	23085	22656	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	0.0009	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	2.08×10 ⁻⁵	/	/	/
		二甲苯	标干流量 (m³/h)	22146	22738	23085	22656	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	ND	0.0027	0.0039	0.0022	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	6.14×10 ⁻⁵	9.00×10 ⁻⁵	5.05×10 ⁻⁵	/	/
		三甲苯	标干流量 (m³/h)	22146	22738	23085	22656	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		苯系物	标干流量 (m³/h)	22146	22738	23085	22656	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	0.0025	0.0045	0.0075	0.0048	/	/
			排放速率 (kg/h)	5.54×10 ⁻⁵	1.02×10 ⁻⁴	1.73×10 ⁻⁴	1.10×10 ⁻⁴	/	/
		非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)	22146	22738	23085	22656	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	37.2	36.5	33.9	35.9	/	/
排放速率 (kg/h)	0.824		0.830	0.783	0.812	/	/		
FQ-20260 印刷和复合废气处理后监测孔	2026.03.04	实测含氧量 (%)	20.7	20.6	20.6	20.6	/	/	
		二氧化硫	标干流量 (m³/h)	19358	18804	19166	19109	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		氮氧化物	标干流量 (m³/h)	19358	18804	19166	19109	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	200	达标
排放速率 (kg/h)	/		/	/	/	/	/		



检测点位	日期	检测项目	检测结果				参考限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
FQ-20260 印刷和复合 废气处理 后监测孔	2026. 03.04	总 VOCs	标干流量 (m ³ /h)	19358	18804	19166	19109	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	1.28	1.12	1.25	1.22	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0248	0.0211	0.0240	0.0233	2.55	达标
		苯	标干流量 (m ³ /h)	19358	18804	19166	19109	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	1	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		甲苯	标干流量 (m ³ /h)	19358	18804	19166	19109	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0.0014	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	2.71×10 ⁻⁵	/	/	/	/	/
		乙苯	标干流量 (m ³ /h)	19358	18804	19166	19109	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		苯乙烯	标干流量 (m ³ /h)	19358	18804	19166	19109	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		二甲苯	标干流量 (m ³ /h)	19358	18804	19166	19109	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		三甲苯	标干流量 (m ³ /h)	19358	18804	19166	19109	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
苯系物	标干流量 (m ³ /h)	19358	18804	19166	19109	/	/		
	排放浓度 (mg/m ³)	0.0014	ND	ND	ND	15	达标		
	排放速率 (kg/h)	2.71×10 ⁻⁵	/	/	/	/	/		
非甲烷总烃	标干流量 (m ³ /h)	19358	18804	19166	19109	/	/		
	排放浓度 (mg/m ³)	5.56	9.10	5.62	6.76	70	达标		
	排放速率 (kg/h)	0.108	0.171	0.108	0.129	/	/		

备注：1、“/”表示无此项；“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。
 2、环保设施及其运行情况：干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+脱附+蓄热氧化燃烧 RTO（正常运作）（正常运作）；排气筒高度：15 米。
 3、参考标准：二氧化硫、氮氧化物参考《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 2 燃烧装置大气污染物排放限值；总 VOCs 参考《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值；凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平板印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平板印刷）（II 时段），根据参考标准：排气筒高度未高出周围 200 米半径范围的最高建筑 5 米以上，其排放速率限值按表列对应排放速率限值的 50% 执行；苯、苯系物*、非甲烷总烃参考《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值。

GUANGDONG JINMEN TESTING TECHNOLOGY CO.LTD

No.3 Gui he road, Lishui, Nanhai District, Foshan, Guangdong Province, CHINA
 Tel: 4000-6868-37 0757-85559898 Web: www.jmtlab.com E-mail: info@jmtlab.com



关注·检测
 高效·服务

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果				参考限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
FQ-20260 印刷和复合 废气处理 前监测孔	2026. 03.05	总 VOCs	实测含氧量 (%)	20.9	20.9	20.9	20.9	/	/
			标干流量 (m ³ /h)	22656	22734	22674	22688	/	/
		苯	排放浓度 (mg/m ³)	5.34	5.06	5.86	5.42	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.121	0.115	0.133	0.123	/	/
		甲苯	标干流量 (m ³ /h)	22656	22734	22674	22688	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
		二甲苯	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
			标干流量 (m ³ /h)	22656	22734	22674	22688	/	/
		乙苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.0020	0.0019	0.0022	0.0020	/	/
			排放速率 (kg/h)	4.53×10 ⁻⁵	4.32×10 ⁻⁵	4.99×10 ⁻⁵	4.61×10 ⁻⁵	/	/
		苯乙烯	标干流量 (m ³ /h)	22656	22734	22674	22688	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	ND	0.0017	ND	5.7×10 ⁻⁴	/	/
		二甲苯	排放速率 (kg/h)	/	3.86×10 ⁻⁵	/	1.29×10 ⁻⁶	/	/
			标干流量 (m ³ /h)	22656	22734	22674	22688	/	/
		三甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.0009	0.0009	0.0011	0.0010	/	/
			排放速率 (kg/h)	2.04×10 ⁻⁵	2.05×10 ⁻⁵	2.49×10 ⁻⁵	2.19×10 ⁻⁵	/	/
		苯系物	标干流量 (m ³ /h)	22656	22734	22674	22688	/	/
			排放浓度 (mg/m ³)	0.0019	0.0034	0.0029	0.0027	/	/
		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	4.30×10 ⁻⁵	7.73×10 ⁻⁵	6.58×10 ⁻⁵	6.20×10 ⁻⁵	/	/
			标干流量 (m ³ /h)	22656	22734	22674	22688	/	/
		苯系物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
排放速率 (kg/h)	/		/	/	/	/	/		
非甲烷总烃	标干流量 (m ³ /h)	22656	22734	22674	22688	/	/		
	排放浓度 (mg/m ³)	0.0048	0.0079	0.0062	0.0063	/	/		
二氧化硫	排放速率 (kg/h)	1.09×10 ⁻⁴	1.80×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻⁴	1.43×10 ⁻⁴	/	/		
	标干流量 (m ³ /h)	22656	22734	22674	22688	/	/		
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	40.2	39.7	37.6	39.2	/	/		
	排放速率 (kg/h)	0.911	0.903	0.853	0.889	/	/		
苯系物	实测含氧量 (%)	20.6	20.7	20.6	20.6	/	/		
	标干流量 (m ³ /h)	18855	19099	18768	18907	/	/		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	达标		
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/		
苯系物	标干流量 (m ³ /h)	18855	19099	18768	18907	/	/		
	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	达标		
非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/		

GUANGDONG JINMEN TESTING TECHNOLOGY CO.LTD

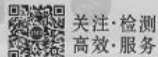
No.3 Gui he road, Lishui, Nanhai District, Foshan, Guangdong Province, CHINA
 Tel: 4000-6868-37 0757-85559898 Web: www.jmtlab.com E-mail: info@jmtlab.com



关注·检测
 高效·服务

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果				参考限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
FQ-20260 印刷和复合 废气处理 后监测孔	2026. 03.05	总 VOCs	标干流量 (m³/h)	18855	19099	18768	18907	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	1.25	1.32	1.59	1.39	120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0236	0.0252	0.0298	0.0262	2.55	达标
		苯	标干流量 (m³/h)	18855	19099	18768	18907	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	1	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		甲苯	标干流量 (m³/h)	18855	19099	18768	18907	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	0.0019	ND	ND	6.3×10 ⁻⁴	/	/
			排放速率 (kg/h)	3.58×10 ⁻⁵	/	/	1.19×10 ⁻⁵	/	/
		乙苯	标干流量 (m³/h)	18855	19099	18768	18907	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		苯乙烯	标干流量 (m³/h)	18855	19099	18768	18907	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		二甲苯	标干流量 (m³/h)	18855	19099	18768	18907	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	0.0019	ND	ND	6.3×10 ⁻⁴	/	/
			排放速率 (kg/h)	3.58×10 ⁻⁵	/	/	1.19×10 ⁻⁵	/	/
		三甲苯	标干流量 (m³/h)	18855	19099	18768	18907	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		苯系物	标干流量 (m³/h)	18855	19099	18768	18907	/	/
			排放浓度 (mg/m³)	0.0038	ND	ND	0.0013	15	达标
			排放速率 (kg/h)	7.16×10 ⁻⁵	/	/	2.39×10 ⁻⁵	/	/
非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)	18855	19099	18768	18907	/	/		
	排放浓度 (mg/m³)	8.91	5.62	5.42	6.65	70	达标		
	排放速率 (kg/h)	0.168	0.107	0.102	0.126	/	/		

备注: 1、“/”表示无此项;“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。
 2、环保设施及其运行情况:干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+脱附+蓄热氧化燃烧 RTO (正常运作) (正常运作);排气管高度:15米。
 3、参考标准:二氧化硫、氮氧化物参考《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 2 燃烧装置大气污染物排放限值;总 VOCs 参考《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)(II时段),根据参考标准;排气管高度未高出周围 200 米半径范围的最高建筑 5 米以上,其排放速率限值按表列对应排放速率限值的 50%执行;苯、苯系物*、非甲烷总烃参考《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 大气污染物排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值的较严值。



检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果				参考限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次	最大值		
上风向参照点O1#	2026.03. 04	苯	mg/m³	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
下风向监控点O2#				ND	ND	ND			达标
下风向监控点O3#				ND	ND	ND			达标
下风向监控点O4#				ND	ND	ND			达标
上风向参照点O1#		总 VOCs	mg/m³	0.21	0.18	0.22	1.15	2.0	达标
下风向监控点O2#				0.23	0.23	0.42			达标
下风向监控点O3#				0.60	0.64	0.33			达标
下风向监控点O4#				1.15	0.97	0.93			达标
上风向参照点O1#		颗粒物	mg/m³	0.178	0.181	0.174	0.286	1.0	达标
下风向监控点O2#				0.266	0.263	0.269			达标
下风向监控点O3#				0.275	0.278	0.276			达标
下风向监控点O4#				0.286	0.283	0.282			达标
上风向参照点O1#	2026.03. 05	苯	mg/m³	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
下风向监控点O2#				ND	ND	ND			达标
下风向监控点O3#				ND	ND	ND			达标
下风向监控点O4#				ND	ND	ND			达标
上风向参照点O1#		总 VOCs	mg/m³	0.16	0.21	0.22	0.94	2.0	达标
下风向监控点O2#				0.58	0.24	0.38			达标
下风向监控点O3#				0.61	0.61	0.48			达标
下风向监控点O4#				0.94	0.79	0.62			达标
上风向参照点O1#		颗粒物	mg/m³	0.179	0.181	0.179	0.295	1.0	达标
下风向监控点O2#				0.257	0.266	0.264			达标
下风向监控点O3#				0.272	0.276	0.275			达标
下风向监控点O4#				0.295	0.290	0.292			达标

备注: 1、参考标准:苯参考《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 3 企业边界大气污染物浓度限值;总 VOCs 参考《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值;颗粒物参考《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001)表 2 第二时段无组织排放浓度限值。



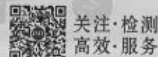
检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					参考限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
上风向参照点O1#	2026.03.04	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	12	20	达标
下风向监控点O2#				<10	11	<10	12			达标
下风向监控点O3#				11	<10	<10	12			达标
下风向监控点O4#				12	<10	11	<10			达标
上风向参照点O1#	2026.03.05	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	13	20	达标
下风向监控点O2#				13	<10	12	11			达标
下风向监控点O3#				<10	<10	12	11			达标
下风向监控点O4#				<10	11	<10	11			达标

备注：1、“<”表示检测结果低于方法检出限。
2、参考标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值。

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果				参考限值	结果评价
				第一次	第二次	第三次	最大值		
厂区内无组织废气检测点O5# (平均值)	2026.03.04	非甲烷总烃	mg/m ³	2.88	2.77	2.68	2.88	6	达标
	2026.03.05	非甲烷总烃	mg/m ³	2.40	2.16	2.32	2.40	6	达标
厂区内无组织废气检测点O5# (任意值)	2026.03.04	非甲烷总烃	mg/m ³	0.74	0.63	0.62	0.74	20	达标
	2026.03.05	非甲烷总烃	mg/m ³	0.67	0.50	0.54	0.67	20	达标

备注：1、参考标准：《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。

本页以下空白



采样日期	检测点位	检测项目及检测结果	
		检测项目	检测结果
2026.03.04	榄核村	TVOC (μg/m ³)	114
2026.03.05		293	
参考限值			600

备注：1、参考标准：《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

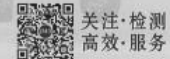
采样日期	检测点位	检测项目	检测频次及检测结果 (mg/m ³)			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2026.03.04	榄核村	非甲烷总烃	0.50	0.50	0.56	0.61
2026.03.05			0.55	0.60	0.46	0.39
参考限值			2.0			

备注：1、参考标准：《大气污染物综合排放标准详解》中的限值标准。

5、噪声

检测日期	检测点位	单位	检测结果			参考限值		主要声源	结果评价
			昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	夜间 (Lmax)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)		
2026.03.04	东厂界外 1 米▲1#	dB(A)	61.2	54.2	62.2	65	55	印刷复合机、吹膜机、涂布机	达标
	东南厂界外 1 米▲2#		63.9	53.1	62.0				达标
	西南厂界外 1 米▲3#		64.6	52.8	60.4				达标
	北厂界外 1 米▲4#		68.0	52.5	60.1				70
2026.03.05	东厂界外 1 米▲1#	dB(A)	63.0	54.6	61.6	65	55	印刷复合机、吹膜机、涂布机	达标
	东南厂界外 1 米▲2#		64.4	54.3	62.0				达标
	西南厂界外 1 米▲3#		64.1	53.5	64.0				达标
	北厂界外 1 米▲4#		69.2	53.6	64.3				70

备注：1、参考标准：东厂界、东南厂界、西南厂界参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求，北厂界参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准要求；夜间频发噪声的最大声级 Lmax 限值为 65dB (A)。
2、夜间最大声级 Lmax 均为频发噪声贡献。

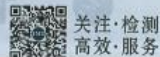




○: 表示无组织废气检测点。
★: 表示废水检测点。



图例
□ 项目厂界
○ 环境空气质量监测点



生活污水排放口★1#



FQ-01512 吹膜和涂布烘干废气处理前监测孔



FQ-01512 吹膜和涂布烘干废气处理后监测孔#



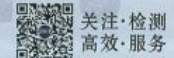
FQ-20260 印刷和复合废气处理前监测孔

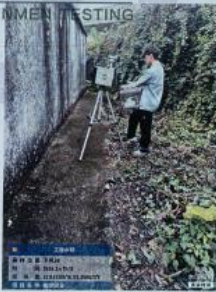


FQ-20260 印刷和复合废气处理后监测孔



上风向参照点○1#

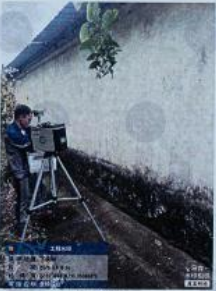




下风向监控点O2#



下风向监控点O3#



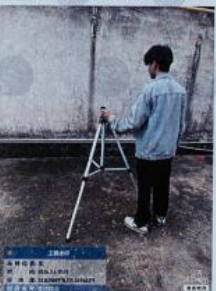
下风向监控点O4#



厂区内无组织废气检测点O5#



榄核村



东厂界外1米▲1#



东南厂界外1米▲2#



西南厂界外1米▲3#



北厂界外1米▲4#

*** 报告结束 ***

本报告无 JMT 报告章无效, 本报告不得修改、增加或删除, 此结果只对本次受测样品的结果负责。未经 JMT 书面同意, 不得部分复制本报告, 亦不可作为宣传品使用。



质控报告

Quality Control Report

委托单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

受检单位：广东金榜膜业科技有限公司

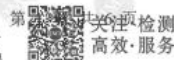
受检地址：广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺昌路7号

样品类型：废水、有组织废气、无组织废气、噪声

检测类别：竣工验收检测

编制日期：2026年04月28日

广东省精美检测技术有限公司 (盖章)
GuangDong JinMen Testing Technology Co., Ltd.



(一) 人员要求

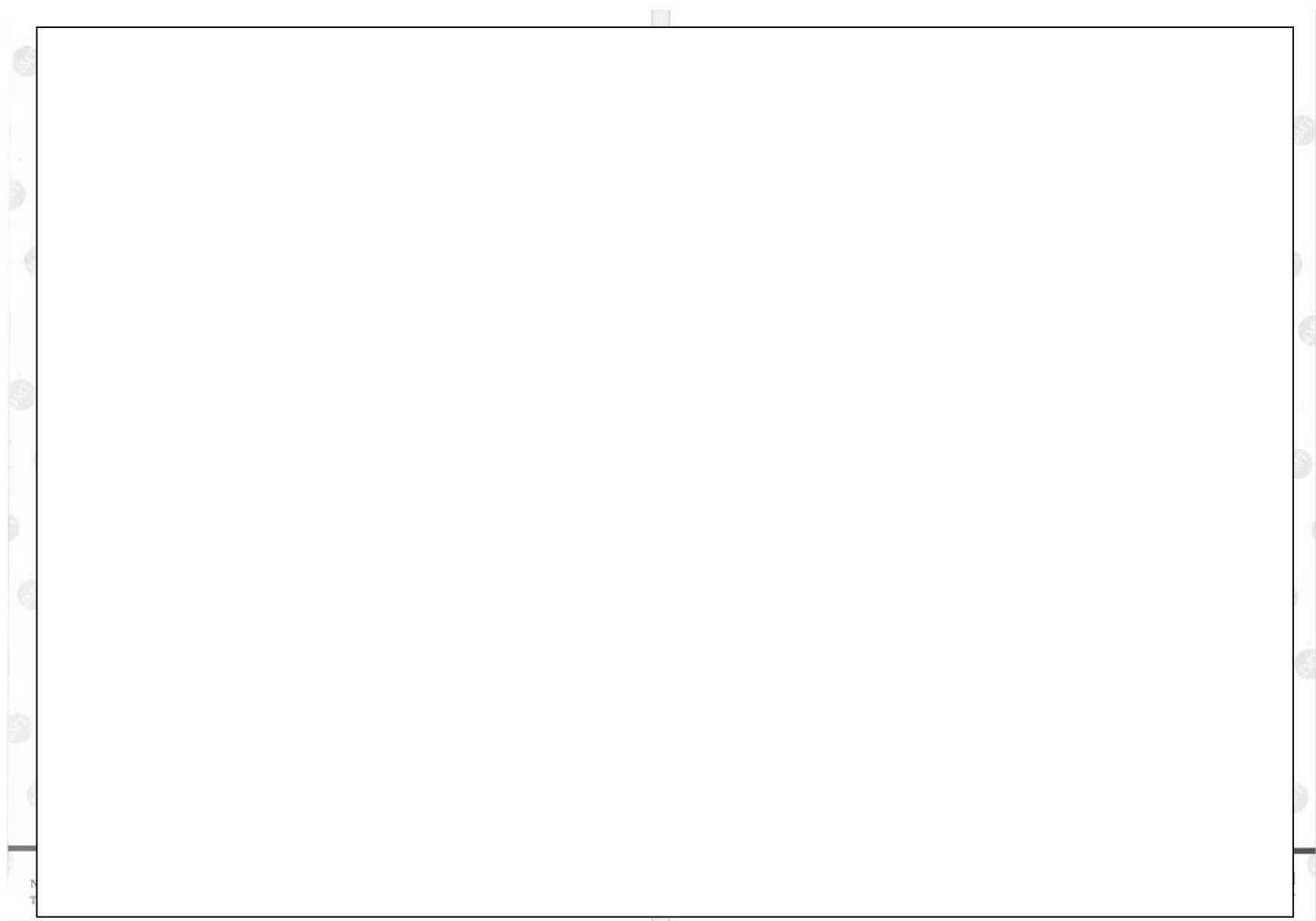
参加该验收项目的人员详见表1，均经过考核并持证上岗。采样和检测人员严格遵守职业道德，按照采样和检测分析方法要求进行采样和分析。

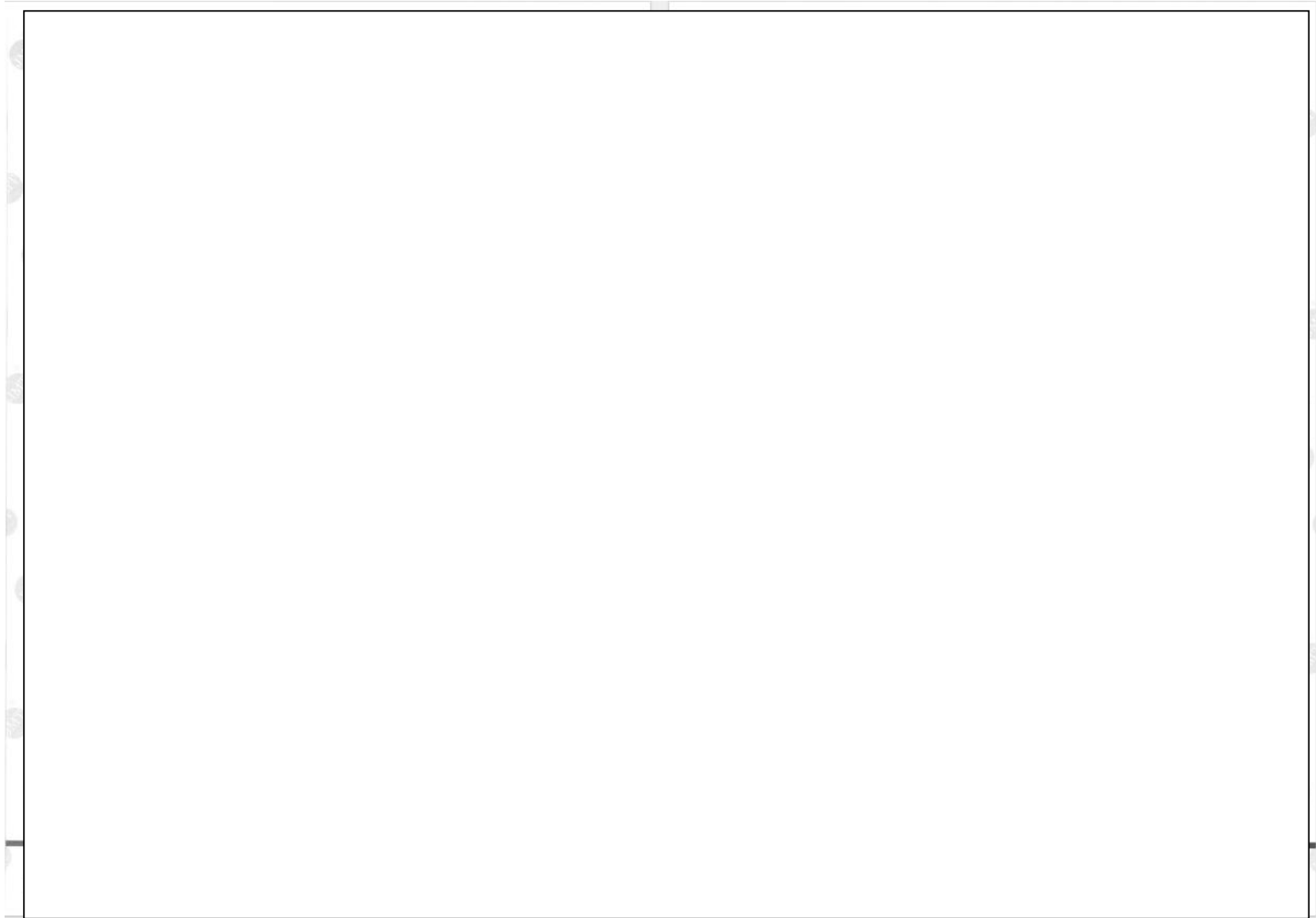
表1 人员信息一览表

人员类别	人员姓名	上岗证编号
采样人员		
检测人员		

本页以下空白

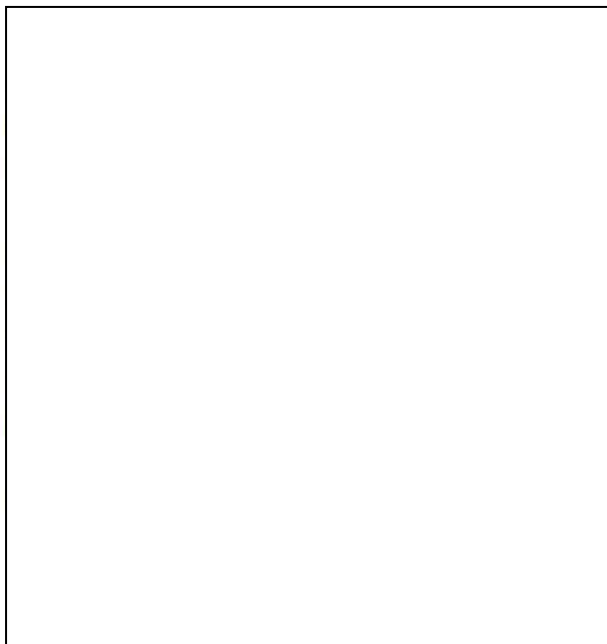






附件3 排污许可证（摘选）

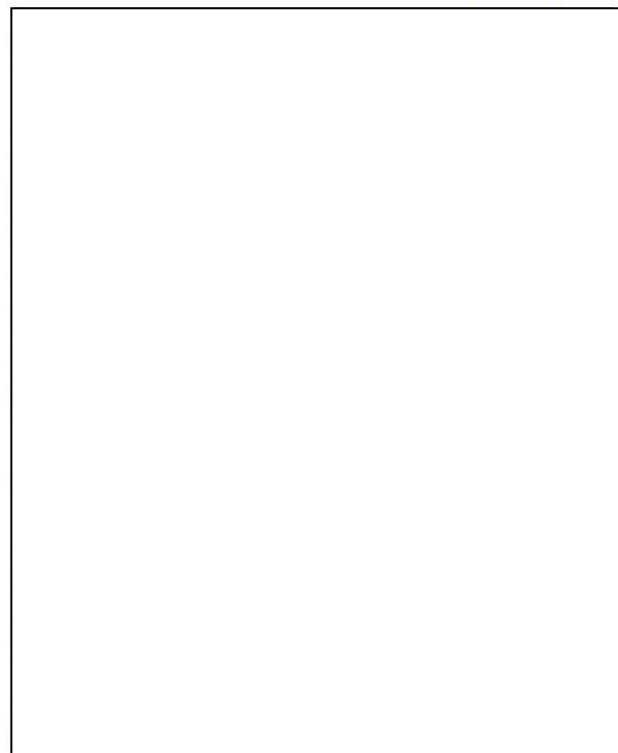
排污许可证
副本
第一册



1


一、排污单位基本情况

表1 排污单位基本信息表

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the content of Table 1.

2

附件 4 危废委外处置合同（摘选）


壹悟环保
WUYU ENVIRONMENTAL PROTECTION

危险废物回收处理服务合同

鉴于：甲方希望就本单位产生的危险废物获得收集、运输、贮存、处置及危险废物规范化
管理咨询、指导专项服务，且乙方拥有提供上述专项服务的合法资质和能力，并同意向甲方提
供服务。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国
民法典》及相关法律法规的规定，达成如下合同，并由双方共同遵守。

第 1 条 名词和术语

本合同（含所有合同附件）涉及的名词和术语解释如下：

危险废物：是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法
认定的具有危险特性的废物。

收集：是指危险废物经营单位将分散的危险废物进行集中的活动。

贮存：是指危险废物再利用、或无害化处理和最终处置前的存放行为。


运输：是指使用专用交通工具，通过公路、水路、铁路等方式，或者通过管道方式转移危
险废物的过程。


利用：是指从危险废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

处置：是指危险废物经营单位将危险废物焚烧、煅烧、熔融、烧结、裂解、中和、消毒、
蒸馏、萃取、沉淀、过滤、拆解以及用其他改变危险废物物理、化学、生物特性的方法，达到
减少危险废物数量、缩小危险废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最
终置于符合环境保护规定要求的场所或者设施并不再回取的活动。

规范化管理：是指针对危险废物识别标志、危险废物管理计划、危险废物申报登记、转移
联单、经营许可、应急预案备案等进行管理，从而达到国家、广东省、佛山市危险废物规范化
管理要求。

1




壹悟环保
WUYU ENVIRONMENTAL PROTECTION

第 2 条 服务要求

甲方委托乙方对本单位的危险废物进行回收处理，具体要求如下：

2



废物装车离开甲方厂区后相关的法律责任由乙方负责，概与甲方无涉，如因此给甲方造成损失及影响，乙方应负责赔偿。

9.3 本合同有效期内，乙方违反任何法律、法规和政策的规定，由乙方自行承担相关责任。甲方违反任何法律、法规和政策的规定，由甲方自行承担相关责任。

9.4 甲方逾期向乙方支付合同费、运输费等费用的，每逾期一日按应付总金额 8% 支付违约金给乙方，直至付清时止；逾期超过二十个工作日内未完成支付的，乙方有权单方面解除合同。

9.5 乙方无法在双方约定的期限内清运的，应提前三天告知甲方，以便甲方另行安排清运工作。

9.6 任一方违反本合同规定，未违约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，违约方逾期仍未改正时，未违约方得以书面通知违约方终止本合同；如造成未违约方经济以及其它方面损失的，违约方应按照合同约定支付违约金并赔偿所有损失。

9.7 本合同中，不可抗力是指在任何受影响的一方的合理控制范围以外而且并非由于该方的过错而引起的不可预见、不可克服且不可避免的事件，包括但不限于：地震、海啸、水灾、台风、雷击或其它灾难；公敌行为；政府行为；征用或没收设施；任何阻碍或严重限制前往服务地点或在服务地点实施服务的冲突、战争、敌对行动、暴乱、恐怖主义行动及民众骚乱；以及其它类似事故。

第 10 条 合同变更

10.1 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。

10.2 有下列情形的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在 10 日内予以答复；逾期未予答复的，视为拒绝。本合同履行期间，各条款如遇国家或地方新出台的法律、法规相抵触，按国家或地方所出台的法律法规执行。

第 11 条 合同解除

11.1 发生不可抗力导致无法履行合同规定的义务的，不可抗力持续 90 个工作日以上，双方均可解除本合同。

11.2 本合同执行期间，对合同中所列危险废物，因乙方相关资质证件有效期限到期而未获准续期或不再具备危险废物收集能力或者资质的，乙方应于知悉该情况后三日内以书面通知甲方，甲方可选择提前终止本合同并且不承担违约责任，乙方应协助甲方另觅有合法资质的第三方承受本合同乙方之权利义务，本合同于甲方另觅到其他有资质第三方并与第三方签署相关协议后自动解除。甲方因此所受的损失及因此所增加之费用，全部由乙方负责。



第 12 条 争议解决

双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，双方均同意依法向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第 13 条 其他

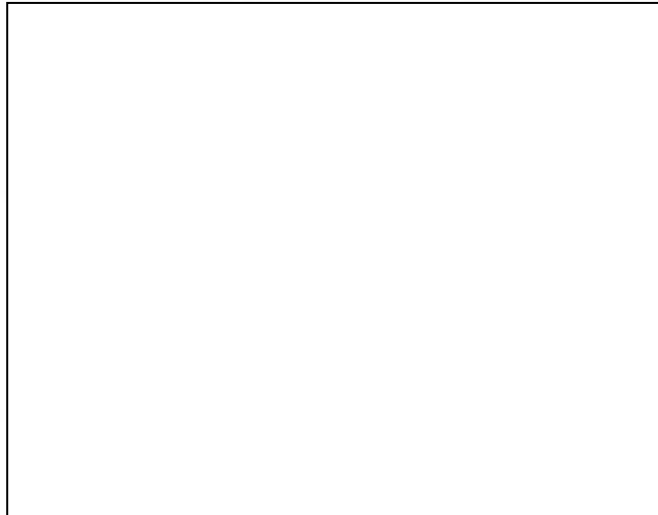
13.1 本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充，补充协议和附件与合同经双方盖章后具有同等法律效力，补充协议与合同条款不一致的以补充协议为准。其余按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律、法规的规定执行。

13.2 目前乙方收取的处理费的价格标准(见附件)。在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以就处置费收费标准进行协商调整。若有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字盖章确认的报价单为准进行结算。

13.3 本合同一式两份，自双方签章之日起生效，甲乙双方各执一份。

13.4 本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

13.5 自双方签章之日起，甲方需在十个工作日内支付乙方相关费用，逾期超过二十个工作日未完成支付的，乙方有权单方面解除合同。



壹佰环保

壹佰环保

附件 5 竣工公示



附件 6 调试公示

