# 广东佳饰家新材料有限公司年产3600万张浸渍纸生产线建设项目竣工环境保护验收报告书

编制单位：广东佳饰家新材料有限公司

2026年6月

# 目 录

**1 项目概况 ..... 1**

**2 验收依据 ..... 2**

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 ..... 2

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 ..... 3

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 ..... 3

2.4 其他相关文件 ..... 3

**3 项目建设情况 ..... 4**

3.1 地理位置及平面布置 ..... 4

3.2 建设内容 ..... 6

3.3 主要原辅材料及燃料 ..... 9

3.4 水源及水平衡 ..... 10

3.5 生产工艺 ..... 11

3.5.1 脲醛树脂工艺流程 ..... 11

3.5.2 三聚氰胺甲醛树脂生产工艺流程 ..... 14

3.5.3 调胶生产工艺流程 ..... 15

3.6 项目变动情况 ..... 18

**4 环境保护设施 ..... 23**

4.1 污染物治理/处置设施 ..... 23

4.1.1 废水 ..... 23

4.1.2 废气 ..... 23

4.1.3 噪声 ..... 25

4.1.4 固体废物 ..... 25

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 ..... 26

**5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及其审批部门审批决定 ..... 29**

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 ..... 29

5.1.1 环境影响评价结论 ..... 29

5.1.2 结论 ..... 30

5.2 审批部门审批决定 ..... 30

6 验收执行标准 ..... 34
6.1 废水验收执行标准 ..... 34
6.2 废气验收执行标准 ..... 34
6.3 噪声验收执行标准 ..... 38
6.4 固废验收执行标准 ..... 38
**7 验收监测内容 ..... 39**
**8 质量保证及质量控制 ..... 41**
8.1 监测分析方法及监测仪器 ..... 41
8.2 人员资质 ..... 42
8.3 质量控制和质量保证 ..... 43
**9 验收监测结果 ..... 47**
9.1 生产工况 ..... 47
9.2 环境保护设施调试效果 ..... 47
9.2.1 污染物排放监测结果 ..... 47
9.2.2 污染物排放总量核算 ..... 55
**10 环保检查结果 ..... 56**
10.1 建设项目环境管理制度情况 ..... 56
10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况 ..... 56
10.3 其他环境保护设施 ..... 56
10.4 当前试生产到现在的守法情况 ..... 57
**11 验收监测结论 ..... 58**
11.1 环保设施调试运行效果 ..... 58
11.1.1 污染物排放监测结果 ..... 58
11.2 工程建设对环境的影响 ..... 59
11.3 后续工作 ..... 60
11.4 结论 ..... 60
**12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 ..... 61**

# 1 项目概况

广东佳饰家新材料有限公司（以下简称“公司”）位于肇庆市鼎湖区肇庆新区科技二路10号之1，中心地理坐标东经112.66517043，北纬23.19598082，主要生产浸渍纸及配套自用胶水。总占地面积为32232.545m$^2$，建筑面积为30771.46m$^2$，工程内容包括主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程。主体工程为生产区等；辅助工程为宿舍、食堂、办公区；公用工程为给供水管道、供电房、供气管道及排水系统；环保工程为废水处理设施（“三级化粪池”）和废气处理设施（“塔式过滤+RTO，喷淋塔+除雾塔+干式过滤+活性炭吸附装置”）。项目实际总投资12000万元，环保投资399.5万元，占总投资额的3.33%。

2023年4月：委托广东中禹环境科技有限公司编制《广东佳饰家新材料有限公司年产3600万张浸渍纸生产线建设项目环境影响报告书》。

2023年5月：获得肇庆市生态环境局的《肇庆市生态环境局关于广东佳饰家新材料有限公司年产3600万张浸渍纸生产线建设项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建〔2023〕9号）。

2026年3月：委托广东中禹环境科技有限公司编制《广东佳饰家新材料有限公司年产3600万张浸渍纸生产线建设项目非重大变动分析报告》。

2026年5月14日：取得国家排污许可证，编号为91441203MA55YGLT08001P。

公司于2026年6月1日签署发布《广东佳饰家新材料有限公司突发环境事件应急预案》，并于2026年6月2日报送肇庆市生态环境局鼎湖分局。

项目设备及环境保护设施于2023年6月开工建设，2025年12月31日竣工并于2026年5月15日调试。

项目各主要生产设备和环境保护治理设施建设后试运行正常，环保手续齐全，已具备了项目竣工环境保护验收条件，广东佳饰家新材料有限公司根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，于2026年5月启动环保验收工作，成立验收工作组，对本建设项目设备设施以及其环境保护治理设施进行验收。

**本次验收范围：**《广东佳饰家新材料有限公司年产3600万张浸渍纸生产线建设项目环境影响报告书》、环评批复及《项目非重大变动论证报告》中已建成的“制胶、调胶工序以及5条浸胶线”。

广东三正检测技术有限公司作为项目的验收监测单位，于2026年5月19日~20日对项目的废水、废气、噪声等状况进行采样监测。建设单位对照本项目环评报告书、批复以及相关审批文件要求进行环境保护管理检查，同时根据验收检测结果，对照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，编制完成本验收监测报告。

# 2 验收依据

## 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月修正）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起执行）；

（4）《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日第三次修正，2020年1月1日起施行）；

（5）《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日起实施）；

（6）《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年1月1日起施行)；

（7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第二次修订，2020年9月1日起施行）；

（8）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年12月24日通过，现予公布，自2022年6月5日起施行）；

（9）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日实施）；

（10）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017年7月16日修订，自2017年10月1日起实施）；

（11）广东省生态环境厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945号）；

（12）肇庆市环境保护局关于转发《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（肇环函〔2018〕36号）；

（13）《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年11月20日起施行）。

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）；

（2）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，2020 年 12 月 13 日）。

## 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）广东中禹环境科技有限公司，《广东佳饰家新材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线建设项目环境影响报告书》，2023 年 4 月；

（2）肇庆市生态环境局，《广东佳饰家新材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线建设项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建〔2023〕9 号），2023 年 5 月 24 日；

（3）广东中禹环境科技有限公司，《广东佳饰家新材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线建设项目非重大变动论证报告》，2026 年 5 月。

## 2.4 其他相关文件

（1）广东三正检测技术有限公司《广东佳饰家新材料有限公司检测报告》（废水、废气、噪声），报告编号：GDSZ[2026.05]第 1564 号；

（2）广东佳饰家新材料有限公司与验收相关的其他资料。

# 3 项目建设情况

## 3.1 地理位置及平面布置

广东佳饰家新材料有限公司位于肇庆市鼎湖区肇庆新区科技二路 10 号之 1，中心地理位置坐标为东经 112.66517043，北纬 23.19598082，项目地理位置示意图见附图 1。项目厂区四至关系可见附图 2，项目东面为广东阔虎电子产品有限公司用地、南面为广东北理化创新能源汽车技术有限公司和广东弘锦科技有限公司、西面隔园区道路为肇庆兆阳装备技术有限公司、北面为广东西江数据科技有限公司。项目周围环境敏感点见表 3-1。项目环境敏感目标分布图见附图 3 。

**表 3-1 项目周围环境敏感点一览表**

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 环境空气 | 厂址周边5km范围内 | | | | | |
| | 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距项目厂界距离/m | 属性 | 人口数 |
| | 1 | 横槎村 | 南 | 1590 | 村庄 | 500 |
| | 2 | 桂溪村 | 东南 | 1630 | 村庄 | 1300 |
| | 3 | 石溪一 | 东南 | 2390 | 村庄 | 100 |
| | 4 | 荔村 | 东南 | 2010 | 村庄 | 320 |
| | 5 | 鼎湖职业中学 | 东南 | 2320 | 学校 | 500 |
| | 6 | 石溪二 | 东南 | 2550 | 村庄 | 800 |
| | 7 | 山塘 | 东南 | 2380 | 村庄 | 500 |
| | 8 | 永安镇区 | 东南 | 3060 | 镇区 | 2700 |
| | 9 | 钟文 | 东南 | 2610 | 村庄 | 700 |
| | 10 | 泮径村 | 东南 | 2230 | 村庄 | 900 |
| | 11 | 双布村 | 东北 | 2510 | 村庄 | 1100 |
| | 12 | 朱仔岗 | 东北 | 2400 | 村庄 | 700 |
| | 13 | 下柿村 | 东北 | 870 | 村庄 | 450 |
| | 14 | 双柿村 | 东北 | 1240 | 村庄 | 460 |
| | 15 | 双鱼州 | 东北 | 1940 | 村庄 | 900 |
| | 16 | 箭溪 | 东北 | 2930 | 村庄 | 130 |
| | 17 | 山化 | 西北 | 1530 | 村庄 | 200 |
| | 18 | 天生堂 | 西北 | 1560 | 村庄 | 180 |
| | 19 | 撑耳 | 西北 | 2880 | 村庄 | 170 |

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | 高兰村 | 西北 | 2390 | 村庄 | 320 |
| | 21 | 朝一队 | 西北 | 2540 | 村庄 | 500 |
| | 22 | 新朝村 | 西 | 1810 | 村庄 | 300 |
| | 23 | 朝南村 | 西北 | 2050 | 村庄 | 500 |
| | 24 | 香港城 | 西南 | 2600 | 村庄 | 2700 |
| | 25 | 龙刘 | 西南 | 1830 | 村庄 | 100 |
| | 26 | 三合 | 西南 | 1790 | 村庄 | 100 |
| | 27 | 五福 | 西南 | 1610 | 村庄 | 200 |
| | 28 | 塘口 | 西南 | 2350 | 村庄 | 520 |
| | 29 | 石姓 | 西南 | 1550 | 村庄 | 300 |
| | 30 | 三巷 | 西南 | 1420 | 村庄 | 230 |
| | 31 | 赤顶 | 西南 | 1740 | 村庄 | 100 |
| | 32 | 永安村 | 东南 | 3110 | 村庄 | 1200 |
| | 33 | 夏江村 | 东南 | 4260 | 村庄 | 1200 |
| | 34 | 四股村 | 东南 | 4900 | 村庄 | 1300 |
| | 35 | 前坑岗 | 东 | 5080 | 村庄 | 100 |
| | 36 | 大岗社 | 东北 | 4950 | 村庄 | 110 |
| | 37 | 长龙岗 | 东北 | 4610 | 村庄 | 100 |
| | 38 | 江溪村 | 东北 | 4670 | 村庄 | 1380 |
| | 39 | 长溪村 | 东北 | 4600 | 村庄 | 370 |
| | 40 | 黄竹园 | 东北 | 4710 | 村庄 | 560 |
| | 41 | 苍南村 | 东北 | 4020 | 村庄 | 470 |
| | 42 | 龙家园 | 东北 | 3620 | 村庄 | 370 |
| | 43 | 彭东洲 | 东北 | 4390 | 村庄 | 500 |
| | 44 | 南塘 | 东北 | 5380 | 村庄 | 420 |
| | 45 | 大朗村 | 北 | 3710 | 村庄 | 1800 |
| | 46 | 西旺 | 西北 | 3460 | 村庄 | 400 |
| | 47 | 新屋村 | 西北 | 4420 | 村庄 | 150 |
| | 48 | 朝北村 | 西北 | 2690 | 村庄 | 700 |
| | 49 | 永宁 | 西北 | 3180 | 村庄 | 500 |
| | 50 | 黎桥村 | 西北 | 3700 | 村庄 | 500 |
| | 51 | 玖誉城 | 西北 | 4150 | 村庄 | 2200 |

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 52 | 革新 | 西北 | 4500 | 村庄 | 700 |
| | 53 | 宝能城 | 西北 | 4760 | 居住区 | 2300 |
| | 54 | 保利时光印象 | 西北 | 4740 | 居住区 | 1000 |
| | 55 | 彭寿 | 西北 | 4450 | 村庄 | 730 |
| | 56 | 华侨城 | 西北 | 2610 | 居住区 | 2200 |
| | 57 | 东风新村 | 西 | 3810 | 村庄 | 130 |
| | 58 | 田心 | 西 | 4200 | 村庄 | 200 |
| | 59 | 槎头 | 西 | 4450 | 村庄 | 280 |
| | 60 | 长利社区 | 西南 | 3470 | 村庄 | 900 |
| | 61 | 平坦 | 西南 | 2680 | 村庄 | 400 |
| | 62 | 水上新村 | 西南 | 3650 | 村庄 | 110 |
| | 63 | 龙头村 | 西南 | 3950 | 村庄 | 170 |
| | 64 | 广利镇区 | 西南 | 4390 | 镇区 | 300 |
| | 65 | 六队 | 西南 | 4260 | 村庄 | 320 |
| | 66 | 七至十一队 | 西南 | 3850 | 村庄 | 390 |
| | 67 | 四村 | 西南 | 4330 | 村庄 | 130 |
| | 68 | 十七队 | 西南 | 3780 | 村庄 | 80 |
| | 69 | 群星 | 西南 | 3280 | 村庄 | 300 |
| | 70 | 村头 | 西南 | 4330 | 村庄 | 100 |
| | 71 | 黄布 | 西南 | 3770 | 村庄 | 130 |
| | 72 | 北坦 | 西南 | 3170 | 村庄 | 100 |
| | 73 | 黄布沙 | 西南 | 3260 | 村庄 | 360 |
| | 74 | 沙一村 | 南 | 3410 | 村庄 | 1900 |
| | 75 | 沙浦镇区 | 东南 | 3280 | 镇区 | 2000 |
| | 76 | 规划商住区 1 | 西北 | 850 | 居住区 | / |
| | 77 | 规划商住区 2 | 西南 | 1780 | 居住区 | / |
| | 78 | 规划商住区 3 | 西北 | 2350 | 居住区 | / |
| | 79 | 规划商住区 4 | 西北 | 2730 | 居住区 | / |
| | 80 | 规划商住区 5 | 东南 | 3650 | 居住区 | / |

项目验收期间，无新增敏感点，项目平面布置图见附图 4。

## 3.2 建设内容

项目总占地面积为32232.545m$^2$，建筑面积为30771.46m$^2$，总投资12000万元，主要

生产浸渍纸以及配套的胶水。项目环评及批复产品方案与实际产品方案一览表见表3-2，项目环评及批复报备的设备与实际使用设备对比一览表见表3-3，项目环评及批复建设内容与实际建设内容一览表见表3-4。

**表3-2 项目环评及批复产品方案与实际产品方案一览表**

| 产品 | 备注 | 产能（t/a） | | 相符性分析 |
|---|---|---|---|---|
| | | 环评及批复产品方案 | 实际产品方案 | |
| 脲醛胶水 | 仅自用 | 1800 | 1125 | 基本一致 |
| 三聚氰胺胶水 | 仅自用 | 1800 | 1125 | 基本一致 |
| 浸渍纸 | / | 3600 万张/年 | 2250 万张/年 | 基本一致 |
| **注：**实际建设 5 条浸渍线，产能相应减少。 | | | | |

**表3-3 环评及批复报备的设备、非重大变动分析报告报备的设备与实际使用设备对比一览表**

| 序号 | 设备名称 | 所在位置 | 数量 | | | | 相符性分析 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 环评及批复规划建设（台/套） | 分析报告规划建设（台/套） | 实际建设（台/套） | 增减量 | |
| 1 | 压机 | 1 号车间 | 2 | 不变 | 2 | 0 | 一致 |
| 2 | 烘箱 | | 4 | 不变 | 4 | 0 | 一致 |
| 3 | 空压机 | | 4 | 不变 | 4 | 0 | 一致 |
| 4 | 废纸打包机 | | 4 | 不变 | 4 | 0 | 一致 |
| 5 | 冷干机 | | 4 | 不变 | 4 | 0 | 一致 |
| 6 | 浸渍生产线 | | 8 | 不变 | 5 | -3 | 3 条未建 |
| 7 | 浸胶机配套防伪喷码机 | | 8 | 不变 | 4 | -4 | 4 台未建 |
| 8 | 浸胶机配行吊 | | 10 | 不变 | 0 | -10 | 10 台未建 |
| 9 | 自动调胶系统 | | 1 | 不变 | 1 | 0 | 一致 |
| 10 | 反应釜 | | 6 | 5 | 5 | 0 | 一致 |
| 11 | 自动配墨系统 | 2 号车间 | 1 | 不变 | 0 | -1 | 1 套未建 |
| 12 | 立体智能版库 | | 1 | 不变 | 0 | -1 | 1 台未建 |
| 13 | 凹版印刷机 | | 5 | 不变 | 0 | -5 | 5 台未建 |
| 14 | 进口印刷生产线 | | 2 | 不变 | 0 | -2 | 2 台未建 |
| 15 | 复卷检品机 | | 4 | 不变 | 0 | -4 | 4 台未建 |
| 16 | 透气度仪 | 1 号车间 | 1 | 不变 | 1 | 0 | 一致 |
| 17 | 平滑度仪 | | 1 | 不变 | 1 | 0 | 一致 |
| 18 | 色牢度检测仪 | | 1 | 不变 | 1 | 0 | 一致 |

| 序号 | 设备名称 | 所在位置 | 数量 | | | | 相符性分析 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 环评及批复规划建设（台/套） | 分析报告规划建设（台/套） | 实际建设（台/套） | 增减量 | |
| 19 | 取样器 | | 3 | 不变 | 3 | 0 | 一致 |
| 20 | 看色房 | | 1 | 不变 | 1 | 0 | 一致 |
| 21 | 甲醛检测仪 | | 1 | 不变 | 1 | 0 | 一致 |
| 22 | 印刷废水处理设备 | 2 号车间 | 1 | 不变 | 0 | 0 | 一致 |
| 23 | 废气治理系统 | 1、2 号车间 | 6 | 3 | 2 | -1 | 未建 1 套 |
| 24 | 净水设备（反渗透） | 1 号车间 | 1 | 不变 | 0 | -1 | 未建 1 套 |
| 25 | 冷却水系统 | 1 号车间 | 1 | 不变 | 2 | +1 | 加强冷却效率增加 1 套 |
| 26 | 空调系统 | 1 号车间 | 1 | 不变 | 1 | 0 | 一致 |
| 27 | 模温机 | 1 号车间 | 2 | 不变 | 2（0.14t/h） | 0 | 一致 |
| 28 | 50 立方甲醛储罐 | 甲醛池 | 1 | 不变 | 1 | 0 | 一致 |

**表3-4 项目环评及批复建设内容、非重大变动分析报告建设内容与实际建设内容一览表**

| 工程类别 | 工程名称 | 环评及批复阶段建设内容 | 分析报告阶段建设内容 | 实际建设内容 | 相符性分析 |
|---|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 1 号车间 | 共3层，第一层为制胶车间、第二层为仓库、第三层为浸渍车间。 | 不变 | 共3层，第一层为制胶车间、第二层为仓库、第三层为浸渍车间。 | 一致 |
| | 2 号车间 | 共3层，第一层为印刷车间、第二层为仓库、第三层为仓库。 | 不变 | 未建 | 未建 |
| 辅助工程 | 办公楼 | 位于厂区西侧，共 5 层，行政办公 | 不变 | 未建（依托宿舍楼办公） | 未建 |
| | 宿舍公寓 | 位于厂区西北侧，共 7 层，员工住宿 | 不变 | 位于厂区西北侧，共 7 层，员工住宿 | 一致 |
| 储运工程 | 2 号车间 | 仓库 | 不变 | 未建 | 未建 |
| 公用工程 | 供　水 | 生活、生产用水由市政管网供给 | 不变 | 生活、生产用水由市政管网供给 | 一致 |
| | 排　水 | 雨污分流；生活污水排入肇庆新区污水处理厂 | 不变 | 雨污分流；生活污水排入肇庆新区污水处理厂 | 一致 |

| 工程类别 | 工程名称 | 环评及批复阶段建设内容 | 分析报告阶段建设内容 | 实际建设内容 | 相符性分析 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 处理 | | 处理 | |
| | 供　电 | 由市政电网供电 | 不变 | 由市政电网供电 | 一致 |
| 环保工程 | 废气处理设施 | **制胶线废气：**采用一套“布袋除尘+水喷淋+吸附浓缩-催化燃烧”装置处理；<br>**印刷线废气：**采用一套“水喷淋+吸附浓缩-催化燃烧”装置处理；<br>浸胶线废气：共8条浸渍线，每4条浸渍线为一组，采用两套“水喷淋+吸附浓缩-催化燃烧”装置处理。 | **制胶、调胶工艺废气**经“塔式过滤+RTO”处理后经DA001排气筒排放；**印刷线废气：**采用一套“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”装置处理；<br>**浸渍线废气**经“喷淋塔+除雾塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后，经DA001排放；活性炭脱附废气汇入“塔式过滤+RTO”处理后经DA001排放。制胶、调胶工艺废气和浸渍线废气共用一套塔式过滤+RTO。 | **制胶、调胶工艺废气**经“塔式过滤+RTO”处理后经DA001排气筒排放；<br>**浸渍线废气**经“喷淋塔+除雾塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后，经 DA001 排放；活性炭脱附废气汇入“塔式过滤+RTO”处理后经 DA001 排放。制胶、调胶工艺废气和浸渍线废气共用一套塔式过滤+RTO。 | 基本一致，印刷生产线尚未建设，配套的处理处理设施未建。 |
| | 废水处理 | 陶瓷膜过滤－水解酸化－缺氧－厌氧－好氧－污泥沉淀-MBR-出水 | 不变 | 未建 | 印刷线尚未建设 |
| | 噪声防治 | 设备减震底座 | 不变 | 设备减震底座 | 基本一致 |
| | 固体废弃物 | 一般固废储存仓库、危险废物储存仓库 | 不变 | 一般固废储存仓库、危险废物储存仓库 | 基本一致 |

## 3.3 主要原辅材料及燃料

**表3-5 项目环评及批复使用原辅材料、非重大变动分析报告使用原辅材料与实际使用原辅材料对比一览表**

| 序号 | 名称 | 环评设计年消耗量（t/a） | 分析报告设计年消耗量（t/a） | 调试期间年消耗量（t/a） | 相符性分析 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 37%甲醛 | 1733 | 1733 | 953 | 基本一致 |
| 2 | 三聚氰胺 | 671 | 671 | 369 | 基本一致 |
| 3 | 尿素 | 525 | 525 | 328.2 | 基本一致 |
| 4 | 甲酸 | 1 | 1 | 0.63 | 基本一致 |
| 5 | 氢氧化钠 | 1 | 1 | 0.63 | 基本一致 |
| 6 | 三乙醇胺 | 3 | 3 | 1.89 | 基本一致 |

| 序号 | 名称 | 环评设计年消耗量（t/a） | 分析报告设计年消耗量（t/a） | 调试期间年消耗量（t/a） | 相符性分析 |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 纯水 | 608.645 | 608.645 | 0 | 纯水制备设备暂未建设，生产过程暂不使用纯水 |
| 8 | 二乙二醇 | 40 | 40 | 25 | 基本一致 |
| 9 | 己内酰胺 | 17 | 17 | 10.6 | 基本一致 |
| 10 | 固化剂 | 1.8 | 1.8 | 0.68 | 基本一致 |
| 11 | 增亮除尘剂 | 2 | 2 | 1.25 | 基本一致 |
| 12 | 脱模剂 | 2 | 2 | 1.25 | 基本一致 |
| 13 | 防粘剂 | 2.425 | 2.425 | 1.52 | 基本一致 |
| 14 | 水性油墨 | 150 | 125 | 0 | 印刷生产线尚未建设投产 |
| 15 | 印刷原纸 | 9230 | 9230 | 507.65 | 基本一致 |
| 16 | 天然气 | 303 万 $m^3/a$ | 303.09 万 $m^3/a$ | 266.72 万 $m^3/a$ | 基本一致 |

## 3.4 水源及水平衡

**（1）给水**

项目供水来源于市政自来水管网，由园区给水管网供给。项目运营期新鲜用水量为 10849.5$m^3/a$，主要为员工生活用水和生产用水，其中生产用水包括生产工艺用水、冷却设备循环用水等。

**（2）排水**

项目排水系统采用雨、污水分流系统，项目分别设置有雨水管网和污水管网。厂内雨水排入雨水管网。

（1）废水排放系统

本项目废水主要包括生活污水、初期雨水、冷却系统废水。初期雨水经“雨水池”预处理达到肇庆新区污水处理厂纳污标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 1 直接排放标准较严值后经市政污水管网排入肇庆新区污水处理厂；生活污水经“三级化粪池”预处理达到肇庆新区污水处理厂纳污标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值经市政污水管网排入肇庆新区污水处理厂。

（2）雨水

雨水排水系统由雨水口，雨水检查井和雨水管道组成。初期雨水由雨水池收集作为污水排入污水管网，后期清洁雨水重力流直接排入市政雨水管网。

（3）事故收集排水系统

应急事故池是针对全厂性的事故水的收集。当发生事故时，事故消防水、事故物料泄漏、事故污染雨水等通过雨水管网收集到厂内的事故应急池，污染水（物料）再另行转移处理。为了收集消防时的排水，工艺装置区和罐区界区线硬化地坪四周用明沟围绕，消防灭火时，消防排水经明沟收集流入装置界区外的雨水管网，沿雨水管线，管线切换至事故应急水池。

项目的给排水平衡图见图3-1。

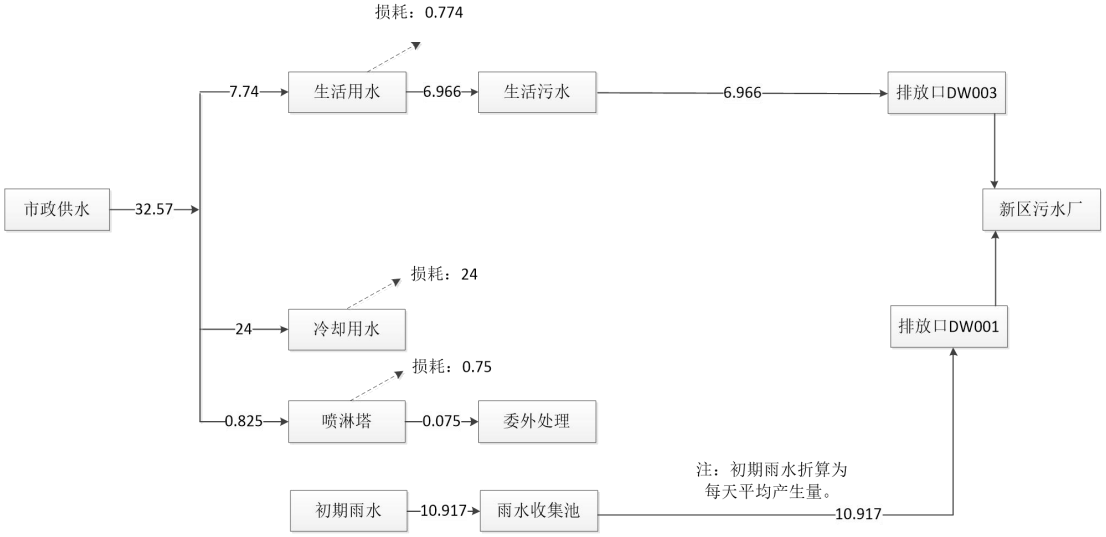



**图 3-1 项目水平衡图**

## 3.5 生产工艺

### 3.5.1 脲醛树脂工艺流程

**（1）原料配比**

**表3-6 脲醛树脂原料配料表**

| 物料名称 | 配比 | 物料性状 | 投料方式 |
|---|---|---|---|
| 37%甲醛 | 51.62% | 液态 | 管道泵送 |
| 尿素 | 29.20% | 颗粒 | 人工投料 |
| 甲酸 | 0.06% | 液态 | 人工投料 |
| 三乙醇胺 | 0.17% | 液态 | 人工投料 |
| 水 | 18.96% | 液态 | 管道泵送 |

**（2）工艺流程及产污环节**

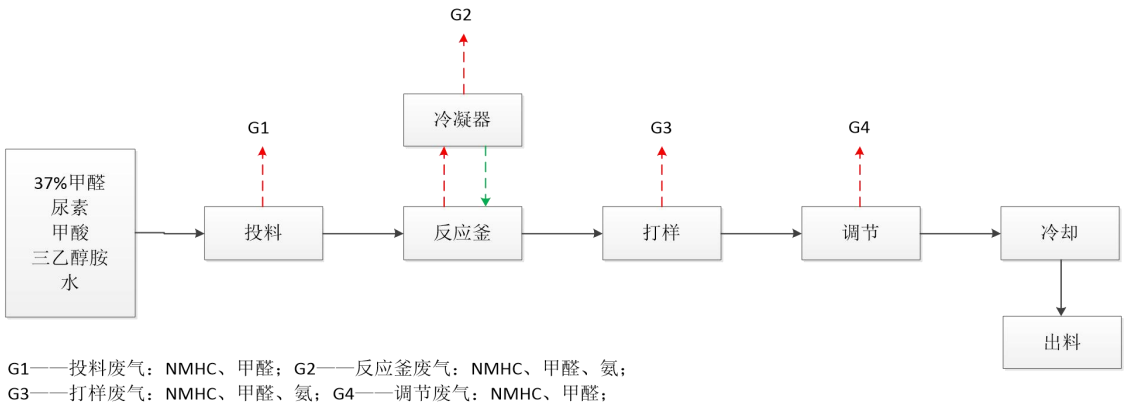



**图 3-2 脲醛树脂生产工艺流程图**

**工艺说明：**

1）投料：37%的甲醛和水采用管道输送至反应釜内，同时向反应釜中投加三乙醇胺，调节 pH 至 7.5，开启搅拌至均匀，持续 0.5 小时，搅拌均匀后投加尿素，继续搅拌均匀；

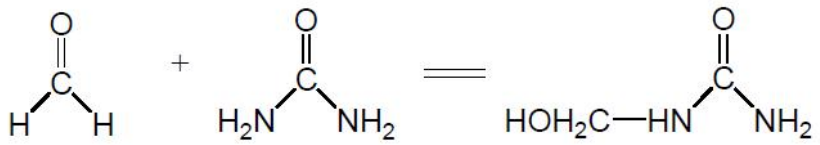
2）反应：投料完毕后，反应釜开始升温，升温至 90℃，升温持续时间 1 小时，反应釜升温以模温机加热的导热油为热源；反应釜达到 90℃后，向反应釜中投加甲酸，调节 pH 至 5.0。釜内物料开始反应，反应持续 3.0 小时。反应釜配备一台卧式冷凝器，冷却介

质为自来水冷却，冷凝器冷凝温度为 30℃，冷凝液直接回流到反应釜中，剩余不凝气排出为废气，反应过程生成的水无需进行分离，剩余不凝气排出为废气，反应过程生成的水无需进行分离，进入胶水中使用。

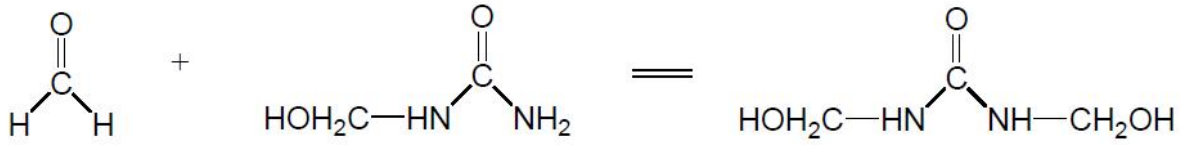
反应主要分两个步骤：

①加成反应

甲醛与尿素在酸性条件下发生加成反应，甲醛与尿素反应生成一羟甲基脲或二羟甲基脲，反应温度为 90℃。涉及的反应方程式如下所示：



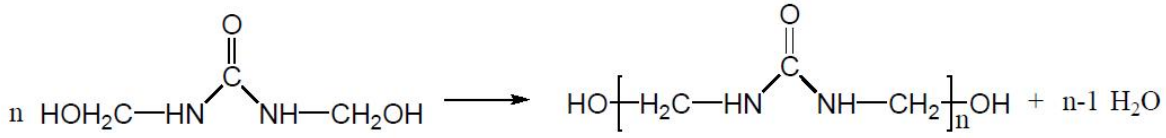
甲醛　　尿素　　一羟甲基脲



甲醛　　一羟甲基脲　　二羟甲基脲

②缩聚反应

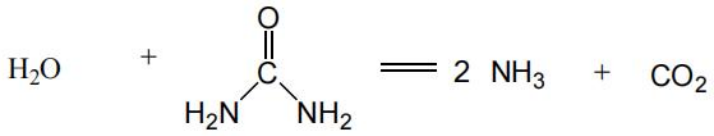
加成反应完成后，羟甲基脲彼此间发生缩合反应，缩合成脲醛树脂。反应温度为95℃。涉及的反应方程式如下所示：



二羟甲基脲　　脲醛树脂　　水

③副反应

制胶过程涉及升温，反应釜温度最高达到 90℃，少量未与甲醛反应的尿素会与水反应生成 $NH_3$ 和 $CO_2$，当温度高于 60℃时开始水解。



水　　尿素　　氨　　二氧化碳

（3）打样质检：从投料口向反应釜内部取样 1ml 加 20 倍水稀释，仍无乳白色沉淀现象，说明合格；

（4）调节：向反应釜中投加三乙醇胺，调节 pH 至 7.5；

（5）降温：质检合格后，反应釜内盘管通冷水，进行冷却，冷却过程冷却水不与物料接触，降温至 45℃，冷却用时约 2 小时，得到所需树脂；

（6）出料：降温后的树脂，在反应釜中暂存备用或输送至地储池中备用。

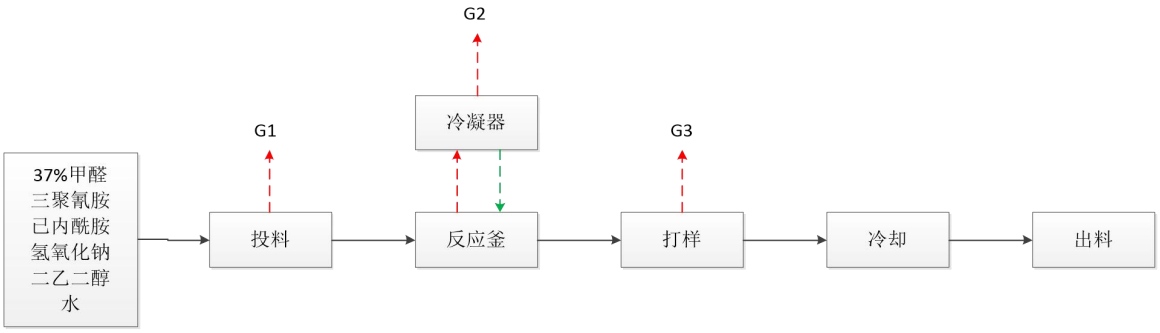
### 3.5.2 三聚氰胺甲醛树脂生产工艺流程

**（1）原料配比**

**表3-7 三聚氰胺甲醛树脂原料配料表**

| 物料名称 | 配比 | 物料性状 | 投料方式 |
|---|---|---|---|
| 37%甲醛 | 44.68% | 液态 | 管道泵送 |
| 三聚氰胺 | 37.24% | 粉末 | 人工投料 |
| 己内酰胺 | 0.94% | 固态颗粒 | 人工投料 |
| 氢氧化钠 | 0.06% | 固态 | 人工投料 |
| 二乙二醇 | 2.22% | 液态 | 管道泵送 |
| 水 | 14.86% | 液态 | 管道泵送 |

**（2）工艺流程及产污环节**




G1——投料废气：粉尘、NMHC、甲醛；G2——反应釜废气：NMHC、甲醛；G3——打样废气：NMHC、甲醛；

**图 3-3 三聚氰胺甲醛树脂生产工艺流程图**

**工艺说明：**

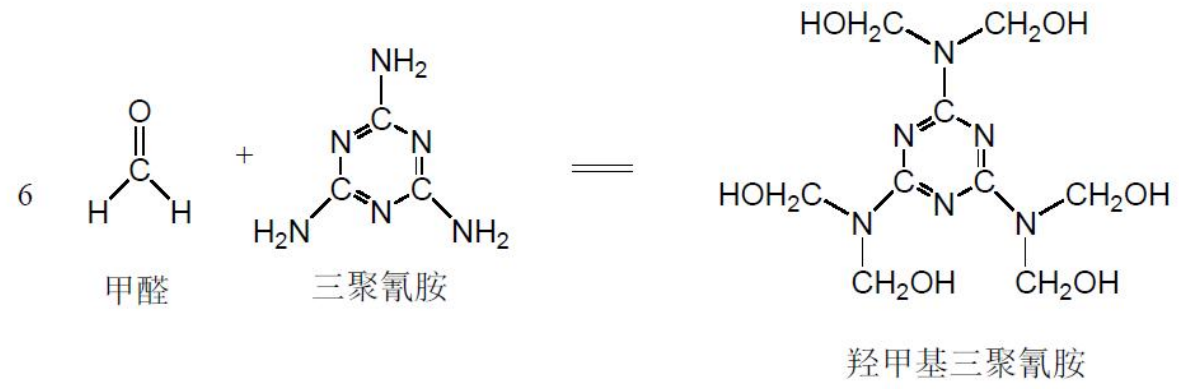
1）投料：37%的甲醛和水采用管道输送至反应釜内，同时向反应釜中投加二乙二醇和氢氧化钠（调节 pH 至 9.0），开启搅拌至均匀，持续 0.5 小时，搅拌均匀后投加三聚氰胺（采用吨包的方式投加）；

2）反应：投料后，反应釜开始升温，升温至 80℃时往反应釜内加入己内酰胺（主要作为提高树脂的塑性，不参与反应），投加后继续升温至 95℃，升温持续时间 1 小时，反应釜升温以模温机加热的导热油为热源；达到设定温度后，反应釜需要保温 3.5 小时，使反应更加完全。反应釜配备一个卧式冷凝器，冷却介质为自来水冷却，冷凝器冷凝温度为 30℃，冷凝液直接回流到反应釜中，剩余不凝气排出为废气。反应过程生成的水无需进行分离，进入胶水中使用。

反应主要分两个步骤：

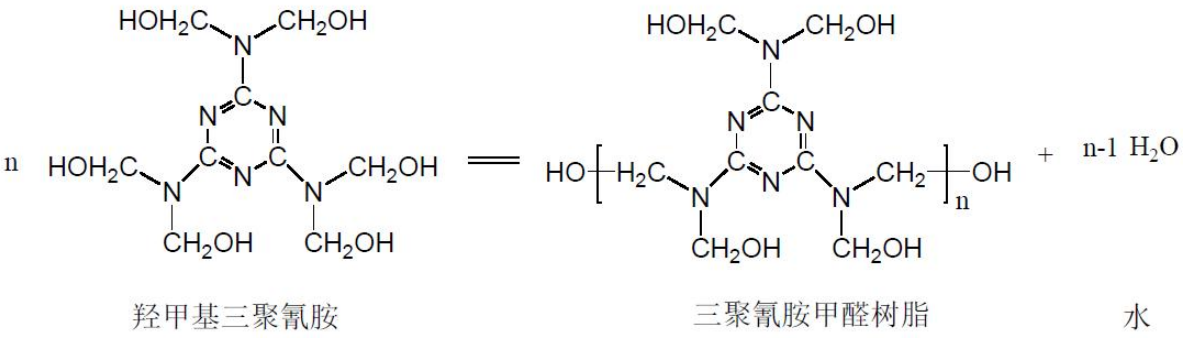
①加成反应

甲醛与三聚氰胺在碱性条件下发生加成反应，甲醛与三聚氰胺反应生成羟甲基三聚氰胺，反应温度为95℃。涉及的反应方程式如下所示：




②缩聚反应

加成反应完成后，羟甲基三聚氰胺彼此间发生缩合反应，缩合成三聚氰胺甲醛树脂。反应温度为95℃。涉及的反应方程式如下所示：




（3）打样质检：从投料口向反应釜内部取样 1ml 加 20 倍水稀释，仍无乳白色沉淀现象，说明合格；

（4）降温：质检合格后，反应釜内盘管通冷水，进行冷却，冷却过程冷却水不与物料接触，降温至 45℃，冷却用时约 2 小时，得到所需树脂；

（5）出料：降温后的树脂，在反应釜中暂存备用或输送至地储池中备用。

### 3.5.3 调胶生产工艺流程

项目自产的脲醛树脂和三聚氰胺甲醛树脂，需要进行调配才能使用，调配过程无化学反应。

**（1）原料配比**

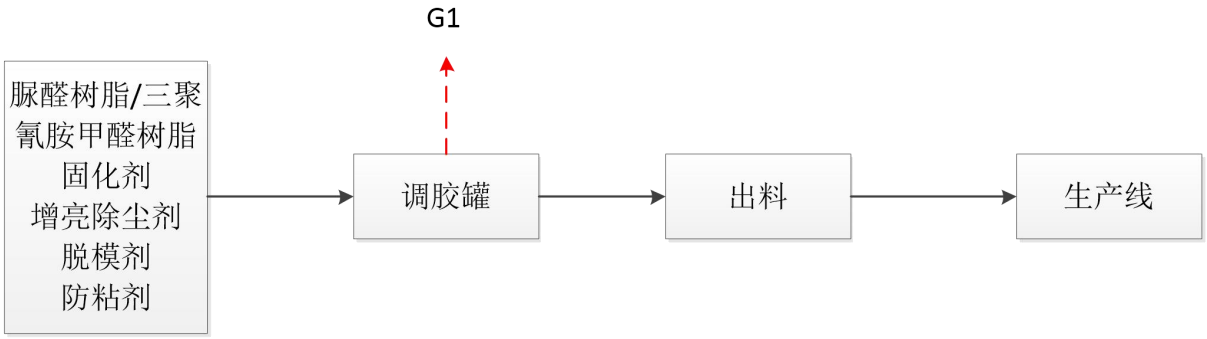
**表3-8 脲醛树脂调胶原料配料表**

| 物料名称 | 配比 | 物料性状 | 投料方式 |
|---|---|---|---|
| 脲醛树脂 | 99.8% | 液态 | 管道泵送 |
| 固化剂 | 0.05% | 液态 | 管道投料 |
| 增亮除尘剂 | 0.05% | 液态 | 管道投料 |
| 脱模剂 | 0.05% | 液态 | 管道投料 |
| 防粘剂 | 0.05% | 液态 | 管道投料 |

**表3-9 三聚氰胺甲醛树脂调胶原料配料表**

| 物料名称 | 配比 | 物料性状 | 投料方式 |
|---|---|---|---|
| 三聚氰胺甲醛树脂 | 99.8% | 液态 | 管道泵送 |
| 固化剂 | 0.05% | 液态 | 管道投料 |
| 增亮除尘剂 | 0.05% | 液态 | 管道投料 |
| 脱模剂 | 0.05% | 液态 | 管道投料 |
| 防粘剂 | 0.05% | 液态 | 管道投料 |

脲醛树脂、三聚氰胺甲醛调胶工艺相同，均为常温常压，生产工艺流程如下所示：




G1——调胶废气：NMHC、甲醛

**图 3-4 调胶工艺流程图**

1）投料：将制备好的三聚氰胺甲醛树脂\脲醛树脂采用管道输送至调胶罐内，往调胶罐内加入固化剂、增亮除尘剂、脱模剂、防粘剂，开启搅拌至均匀，持续 0.5 小时，搅拌过程为常温常压，调胶罐为密闭设备，调胶过程有少量有机废气逸散；

2）出料：搅拌均匀后，由管道输送至生产线使用。

### 3.5.4 浸渍生产工艺流程

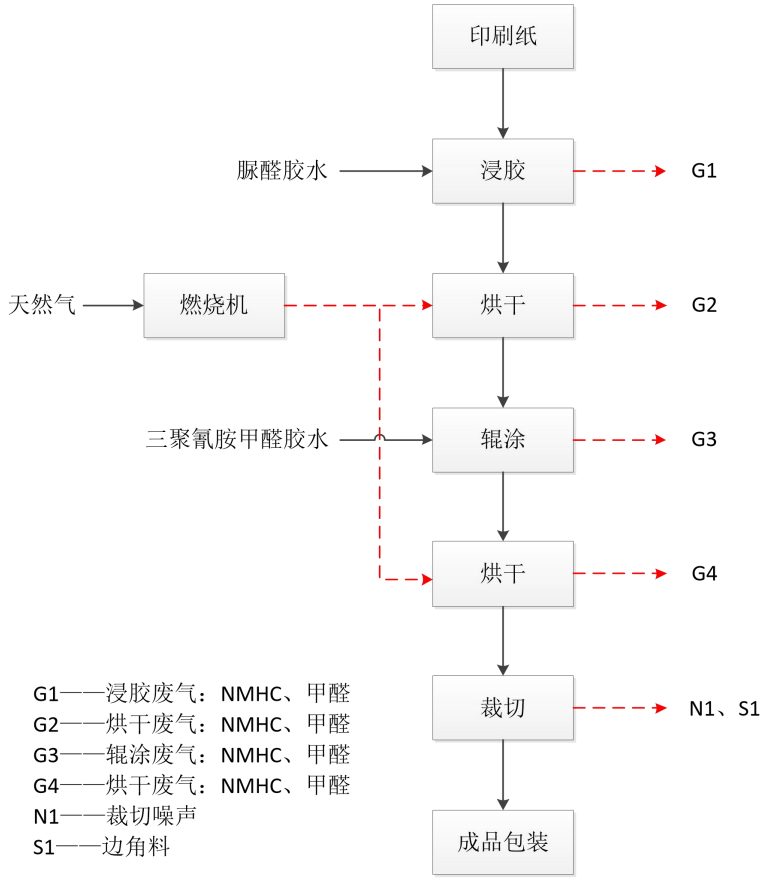



**图 3-5 三聚氰胺装饰纸生产工艺流程图**

**工艺说明：**

浸渍生产过程均在密闭的生产线（一体机）上进行，主要工序包括如下所示：

1）浸胶：印刷好的纸放卷进入生产线，进入第一步浸胶，该工序使用的胶水为脲醛胶水，胶水在生产线内胶池中浸渍不断向行进的纸张，使纸张两面浸渍脲醛胶水。

2）烘干：浸胶后，黏附胶水的印刷原纸在进入烘干箱（烘干长度为 3 节）中，烘干温度为 110-120℃烘干，该工序产生的废气有出含有机废气（含甲醛）及天然气燃烧尾气。

3）辊涂：已浸渍脲醛胶水的纸经过烘干后再次进入辊涂工序涂胶，该工序使用的胶水为三聚氰胺胶水，进行辊涂进行涂胶以增加涂胶厚度，使胶水黏附在印刷原纸表面，该工序会挥发出含甲醛等的有机废气。

4）烘干：辊涂胶水的纸在进入烘干箱（6 节）中，烘干温度为 110-120℃烘干，该工序产生的废气有出含有机废气（含甲醛）及天然气燃烧尾气。

4）裁切：浸渍烘干后的纸进入裁切机按照规格进行裁切，该工序产生机械裁切的噪声及纸边角料。

5）包装：裁切好的三聚氰胺浸渍装饰纸按照一定的规格进行包装入库。

## 3.6 项目变动情况

**表 3-10 本项目实际建设情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的对比分析**

| 序号 | 重大变动清单 | 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求 | 非重大变动分析报告 | 实际建设情况 | 变动原因 | 是否发生重大变动 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **一、性质** | | | | | | |
| 1 | 建设项目开发、使用功能发生变化的 | 项目主要生产浸渍纸，配套自用胶水。 | 与环评一致 | 项目主要生产浸渍纸，配套自用胶水 | 无 | 否 |
| **二、规模** | | | | | | |
| 2 | 生产、处置或储存能力增大30%及以上的 | 浸渍纸 3600 万张/a，脲醛胶水 1800t/a，三聚氰胺胶水 1800t/a。 | 与环评一致 | 浸渍纸 2250 万张/a，脲醛胶水 1125t/a，三聚氰胺胶水 1125t/a。 | 余 3 条浸渍线未建设 | 否 |
| 3 | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设 | ①项目附近地表水主要为西江、横槎涌，是水环境质量达标区，项目外排废水含生活污水、初期雨水、印刷设备清洗废水、制纯水浓水、冷却系统废水。②项目选址属于环境空气质量二类区域，2020 年环境空气质量达标，属于达标区。③根据固定污染源排污许可分类管理名录，项目为重点管理，环评批文总量控制指标要求为 VOCs 总量 5.439 吨/年， | ①项目附近地表水主要为西江、横槎涌，是水环境质量达标区，项目外排废水含生活污水、初期雨水、印刷设备清洗废水、制纯水浓水、冷却系统废水。②项目选址属于环境空气质量二类区域，2020 年环境空气质量达标，属于达标区。③根据固定污染源排污许可分类管理名录，项目为重点管理，环评批文总量控制指标要求为 VOCs 总量 5.415 吨/年，NOX 总量 1.009 吨/年。 | ①项目附近地表水主要为西江、横槎涌，是水环境质量达标区，项目外排废水含生活污水、初期雨水、印刷设备清洗废水、制纯水浓水、冷却系统废水。②项目选址属于环境空气质量二类区域，2020 年环境空气质量达标，属于达标区。③根据固定污染源排污许可分类管理名录，项目为重点管理，环评批文总量控制指标要求为 VOCs 总量 5.415 吨/年，NOX 总量 1.009 吨/年。 | 无 | 否 |

| 序号 | 重大变动清单 | 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求 | 非重大变动分析报告 | 实际建设情况 | 变动原因 | 是否发生重大变动 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上。 | NOX 总量 1.009 吨/年。 | | | | |
| 三、地点 | | | | | | |
| 4 | 重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离变化且新增敏感点的 | 项目位于广东省肇庆市肇庆新区肇庆工业园（大湾区生态科技产业园），科技二路东侧（XQ-LG1208 地块）。本项目不需要设置大气环境防护距离。 | 与环评一致 | 项目位于肇庆市鼎湖区肇庆新区科技二路 10 号之 1（营业执照）。本项目不需要设置大气环境防护距离。 | 无 | 否 |
| 四、生产工艺 | | | | | | |
| 5 | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一；1.新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；2.位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；3.废水第一类污染物排放量增加的；4.其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | **脲醛树脂生产工艺：**（37%甲醛、尿酸、甲酸、三乙醇胺、水）投料→反应釜→打样→调节→冷却→出料。<br>**三聚氰胺甲醛树脂生产工艺：**（37%甲醛、三聚氰胺、已内酰胺、氢氧化钠、二乙二醇、水）投料→反应釜→打样→调节→冷却→出料。<br>**印刷生产工艺：**印刷原纸→印刷→烘干→送浸渍生产线。<br>**调胶工艺：**（脲醛树脂/三聚氰胺甲醛树脂、固化剂、增亮除尘剂、脱模剂、防粘剂）调胶 | 与环评一致 | **脲醛树脂生产工艺：**（37%甲醛、尿酸、甲酸、三乙醇胺、水）投料→反应釜→打样→调节→冷却→出料。<br>**三聚氰胺甲醛树脂生产工艺：**（37%甲醛、三聚氰胺、已内酰胺、氢氧化钠、二乙二醇、水）投料→反应釜→打样→调节→冷却→出料。<br>**调胶工艺：**（脲醛树脂/三聚氰胺甲醛树脂、固化剂、增亮除尘剂、脱模剂、防粘剂）调胶罐→出料→生产线。<br>**浸渍生产工艺：**印刷纸→浸胶→ | 印刷线未建设 | 否 |

| 序号 | 重大变动清单 | 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求 | 非重大变动分析报告 | 实际建设情况 | 变动原因 | 是否发生重大变动 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 罐→出料→生产线。<br>**浸渍生产工艺：**印刷纸→浸胶→烘干→辊涂→烘干→裁切→成品包装。 | | 烘干→辊涂→烘干→裁切→成品包装。 | | |
| **五、环境保护措施** | | | | | | |
| 6 | 废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 | **①废气**<br>**制胶线废气：**采用一套“布袋除尘+水喷淋+吸附浓缩-催化燃烧”装置处理；<br>**印刷线废气：**采用一套“水喷淋+吸附浓缩-催化燃烧”装置处理；<br>浸胶线废气：共8条浸渍线，每4条浸渍线为一组，采用两套“水喷淋+吸附浓缩-催化燃烧”装置处理。<br>**②废水**<br>制纯水浓水、冷却降温排水、初期雨水属于低浓度废水，经过收集均质后经总排口（DW001）直接排入污水处理厂。印刷设备清洗废水、生活污水经“一套处理设施”处理，达标后经总排口（DW001）排入新区污水处理 | **①废气**<br>**制胶、调胶工艺废气**经“塔式过滤+RTO”处理后经DA001排气筒排放；**印刷线废气：**采用一套“水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置”装置处理；<br>**浸渍线废气**经“喷淋塔+除雾塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后，经DA001排放；活性炭脱附废气汇入“塔式过滤+RTO”处理后经DA001排放。制胶、调胶工艺废气和浸渍线废气共用一套塔式过滤+RTO。<br>**②废水**<br>制纯水浓水、初期雨水属于低浓度废水，经过收集均质后经总排口（DW001）直接排入污水处理厂。印刷设备清洗废水、生活污水经“一套处理设施”处理，达标后经总排口（DW001）排入新 | **①废气**<br>**制胶、调胶工艺废气**经“塔式过滤+RTO”处理后经DA001排气筒排放；<br>**浸渍线废气**经“喷淋塔+除雾塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后，经DA001排放；活性炭脱附废气汇入“塔式过滤+RTO”处理后经DA001排放。制胶、调胶工艺废气和浸渍线废气共用一套塔式过滤+RTO。<br>**②废水**<br>初期雨水经“雨水池”，后经总排口（DW001）直接排入污水处理厂。<br>生活污水经“三级化粪池”处理后排入市政管道。 | 纯水机、印刷线未建设 | 否 |

| 序号 | 重大变动清单 | 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求 | 非重大变动分析报告 | 实际建设情况 | 变动原因 | 是否发生重大变动 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 厂深度处理。 | 区污水处理厂深度处理。<br>由于项目暂未建设 2 号车间（印刷生产线），将设置生活污水单独排放口，生活污水经“三级化粪池”处理后排入市政管道。 | | | |
| 7 | 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的 | 项目有 6 个废气排放口。 | 项目有 3 个废气排放口。 | 项目有 2 个废气排放口。 | 印刷线未建设 | 否 |
| 8 | 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 | 噪声：选用低噪设备，厂区合理布局；加强产噪设备底部减震。 | 噪声：选用低噪设备，厂区合理布局；加强产噪设备底部减震。 | 噪声：选用低噪设备，厂区合理布局；加强产噪设备底部减震。 | 无 | 否 |
| 9 | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物利用处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 生活垃圾由环卫部门统一清运处理；一般固体废物交由相应的公司处理；危废废物交由有资质的危险废物处理单位处置。 | 生活垃圾由环卫部门统一清运处理；一般固体废物交由相应的公司处理；危废废物交由有资质的危险废物处理单位处置。 | 生活垃圾由环卫部门统一清运处理；一般固体废物交由相应的公司处理；危废废物交由有资质的危险废物处理单位处置。 | 设备清洗产生废胶渣 | 否 |
| 10 | 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。 | 项目保证各环境风险单元防控设施的可用性，完成编制应急预案并备案，制定完善环境风险单元的风险管理制度 | / | 项目保证各环境风险单元防控设施的可用性，完成编制应急预案并备案，制定完善环境风险单元的风险管理制度 | 无 | 否 |

经过现场核实，项目拟设制胶工序、调胶工序、8 条浸渍线以及印刷工序；由于受市场因素影响，印刷工序、3 条浸渍线及对应配套治污设施暂缓建设，已建成内容与环评、环评批复及非重大变动分析报告基本一致。以上变动，经界定不属于重大变动。

# 4 环境保护设施

## 4.1 污染物治理/处置设施

### 4.1.1 废水

项目外排废水主要是生活污水、初期雨水，生活污水经“三级化粪池”预处理后排入市政管网进入肇庆新区污水处理厂处理，初期雨水经“雨水池”，后经总排口（DW001）排入肇庆新区污水处理厂。

项目废水治理措施及排放去向表见表 4-1。

**表4-1 废水治理措施及排放去向**

| 废水类别 | 来源 | 污染物种类 | 排放量 | 治理措施 | 设计指标 | 废水回用量 | 排放去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活污水 | 生活办公 | 化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油 | 2322t/a | 经“三级化粪池”预处理后排入市政管网进入肇庆新区污水处理厂 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及肇庆新区污水处理厂纳污标准较严值 | 0t/a | 市政污水管网 |
| 初期雨水 | 雨水 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类 | 3275.2t/a | 经“雨水池”排入市政管网进入肇庆新区污水处理厂 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 1 直接排放标准及肇庆新区污水处理厂纳污标准较严值 | 0 t/a | |

### 4.1.2 废气

项目运营期制胶、调胶、浸渍工序以及模温机产生的废气。

## 表4-2 废气治理措施及排放形式

| 排放源 | | 污染物种类 | 治理措施 | 设计指标 |
|---|---|---|---|---|
| 制胶、调胶、浸渍工序 | 有组织 | NMHC、甲醛、氨、$SO_2$、$NO_X$、颗粒物、臭气浓度 | 制胶、调教废气经“塔式过滤＋RTO”、浸渍废气经“喷淋塔+除雾塔+干式过滤+活性炭吸附装置”，脱附废气并入“塔式过滤+RTO”后同由 DA001 排放 | **NMHC** 执行《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）中的表 2 特别排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值较严值；<br>**甲醛**执行《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）中的表 2 特别排放限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准较严值；<br>**氨**执行《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）中的表 2 特别排放限值较严值；<br>**颗粒物**执行《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）中的表 2 特别排放限值及《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中标准限值较严值；<br>**$SO_2$、$NO_X$** 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 6 大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 3 燃烧装置大气污染物排放限值及《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中标准限值。<br>**臭气浓度**执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。 |
| 模温机废气 | 有组织 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧－国际领先 | 广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。 |
| 厨房 | 有组织 | 油烟 | “油烟净化器” | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值 |
| 甲醛罐区 | 无组织 | 甲醛 | 气相平衡 | 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界无组织限值两者较严值 |

### 4.1.3 噪声

项目噪声污染源主要来自车间各类生产设备产生的噪声，主要包括反应釜、浸渍线、印刷机等设备产生的噪声，其产生的噪声声级约为 70~90dB(A)。主要设备噪声源强情况如下表：

**表 4-3 项目主要生产设备噪声源强 单位：dB(A)**

| 所在车间 | 设备名称 | 规格型号 | 声功率级 dB(A) |
|---|---|---|---|
| 1 号车间 | 压机 | / | 85 |
| | 烘箱 | 101A-2 | 70 |
| | 空压机 | AA655A-AM | 90 |
| | 废纸打包机 | YYDBJ-21-307 | 70 |
| | 冷干机 | 10.5m³ | 75 |
| | 浸渍生产线 | IMC0716 | 75 |
| | 浸胶机配套防伪喷码机 | HZ-IPC | 70 |
| | 自动调胶系统 | SDN-500A，10 个罐 | 75 |
| | 反应釜 | 4 个 20T，1 个 5T | 80 |
| | 模温机 | 0.14t/h | 70 |

### 4.1.4 固体废物

项目产生的固废主要包括生活垃圾、边角料及不合格品 、危废废物。

**表 4-4 一般工业废物产生一览表**

| 类别 | 产生工序 | 固废属性 | 产生量（t/a） | 最终排放去向 |
|---|---|---|---|---|
| 生活垃圾 | 员工生活办公 | 一般固废 | 51.6 | 交环卫部门清运处理 |
| 边角料及不合格品 | 车间 | 一般固废 | 4.0 | 外售资源回收公司 |

**表 4-5 危险废物产生一览表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 生产工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废弃的危险化学原料包装材料 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 1.5 | 原料使用 | 固态 | 甲酸、氢氧化钠、己内酰胺 | 甲酸、氢氧化钠、己内酰胺 | 1 天 | 腐蚀性 | 交由资质单位处理 |
| 2 | 检验室树脂废液 | HW13 有机树脂类废物 | 900-014-13 | 0.15 | 反应釜 | 液态 | 甲醛 | 甲醛 | 1 天 | 毒性 | |
| 3 | 检验室固废 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 0.02 | 检验 | 固态 | 甲醛 | 甲醛 | 1 天 | 毒性 | |
| 4 | 喷淋废液 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 3.8 | 废气处理 | 液态 | 甲醛 | 甲醛 | 4 月 | 毒性 | |

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 生产工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 废活性炭 | HW49 其他废物 | 900-039-49 | 8 | 废气处理 | 固态 | 甲醛 | 甲醛 | 2-3 年 | 毒性 | |
| 6 | 废胶渣 | HW13 有机树脂类废物 | 900-014-13 | 10 | 设备清洗 | 固态 | 树脂 | 树脂 | 1 天 | 毒性 | |
| 7 | 废导热油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-249-08 | 0.5 | 供热 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 4 年 | 毒性 | |
| 8 | 废无纺布 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 0.4 | 废气处理 | 固态 | 挥发性有机物 | 挥发性有机物 | 4 个月 | 毒性 | |
| 9 | 废陶瓷矩鞍环 | HW49 其他废物 | 900-041-49 | 0.5 | 废气处理 | 固态 | 挥发性有机物 | 挥发性有机物 | 2-3 年 | 毒性 | |

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资12000万元，实际环保投资399.5万元，占总投资额的3.33%。环保投资具体见下表。

**表4-6 项目建设环保投资情况表**

| 项目 | 环保设施名称 | 实际环保投资（万元） | 占环保投资比例% |
|---|---|---|---|
| 废水 | “三级化粪池”、“雨水池” | 60 | 15.02 |
| 废气 | “喷淋塔+除雾塔+干式过滤+活性炭吸附装置+塔式过滤+RTO” | 280 | 70.09 |
| 噪声 | 选用低噪声设备，设置减振垫 | 10 | 2.50 |
| 固废 | 分类收集、处置 | 4 | 1.00 |
| 绿化及生态 | 厂区绿化和水土保持 | 15 | 3.75 |
| 其他 | 排污口分布图、标志牌等 | 0.5 | 0.13 |
| | 事故应急池、阀门 | 30 | 7.51 |
| 合计 | - | 399.5 | 100 |

本项目的环保设施应与生产设施同时设计、同时施工、同时竣工投入使用。环评及批复要求的环保设施“三同时”落实情况见下表。

**表4-7 本项目环评及批复要求的环保设施“三同时”落实情况表**

| 序号 | 污染物 | 环评及批复要求 | 落实情况 | 与环评是否一致 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 废水 | 初期雨水经“雨水池”收集，印刷设备清洗废水、制纯水浓水、冷却降温系统排水、生活污水经“自建污水处理设施”预处理达到新区污水处理厂纳污标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 1 直排标准较严值经综合废水排放口（DW001）汇入市政污水管网排入肇庆新区污水处理厂。 | 初期雨水经“雨水池”预处理达到新区污水处理厂纳污标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 1 直排标准较严值经综合废水排放口（DW001）汇入市政污水管网排入肇庆新区污水处理厂；生活污水经“三级沉淀池”预处理后达到广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和肇庆新区污水处理厂进水水质标准两者较严值经生活污水排放口（DW003）汇入市政污水管网排入肇庆新区污水处理厂。 | 项目暂未建设 2 号车间（印刷生产线），只有生活污水、初期雨水外排。将设置生活污水单独排放口。 |
| 2 | 废气 | ①制胶、调胶工艺产生的颗粒物、NMHC、甲醛、氨、臭气浓度、$NO_X$ 经“布袋除尘+水喷淋+吸附浓缩-催化燃烧”处理，NMHC、颗粒物、甲醛、氨、$NO_X$ 达到《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及调胶过程产生的废气达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）中的表 2 特别排放限值较严值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准经 DA001 排气筒排放。<br>②印刷工艺产生的总 VOCs/NMHC、颗粒物、$SO_2$、$NO_X$ 经“水喷淋+吸附浓缩-催化燃烧”处理，总 VOCs 达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准〉(DB44 815-2010)中第Ⅱ时段限值，NMHC 达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中的表 1 排放限值。印刷过程需要使用天然气进行加热烘干，天然气燃烧尾气与有机废气混合排放，天然气燃烧尾气参照达到《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中标准限值，经 DA002 排气筒排放。 | ①制胶、调胶工序产生的颗粒物、NMHC、甲醛、氨、臭气浓度、$NO_X$ 经“塔式过滤+RTO”处理，浸渍工艺产生颗粒物、NMHC、甲醛、$SO_2$、$NO_X$ 经“喷淋塔+除雾塔+干式过滤+活性炭吸附装置”处理，脱附废气汇入“塔式过滤+RTO”，**NMHC** 达到《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）中的表 2 特别排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值较严值；<br>**甲醛**达到《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）中的表 2 特别排放限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准较严值；<br>**氨**执行《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）中的表 2 特别排放限值较严值；<br>**颗粒物**达到《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值、 | 废气处理设施优化，浸渍线废气并入制胶、调胶工艺废气，减少两条排气筒。印刷线尚未建设；厨房设有 2 个大灶台，3 个小灶台，合计 3.66 个基准灶。 |

| 序号 | 污染物 | 环评及批复要求 | 落实情况 | 与环评是否一致 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| | | ③浸渍线产生的颗粒物、NMHC、甲醛、$SO_2$、$NO_X$经“水喷淋+吸附浓缩-催化燃烧”，NMHC达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1排放限值，甲醛达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准；浸渍过程需要使用天然气进行加热，天然气燃烧尾气与有机废气混合排放，天然气燃烧尾气达到《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中标准限值，经DA004、DA005排气筒排放（共8条浸渍线，每4条浸渍线为一组，采用两套废气治理设施处理后分别对应的排放口排放）。<br>④模温机燃烧尾气产生的颗粒物、$SO_2$、$NO_X$经“低氮燃烧”处理，尾气达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表3大气污染物特别排放限值经DA005排气筒排放。<br>⑤油烟废气经“油烟净化器”处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型标准经楼顶排气筒排放。 | 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）中的表2特别排放限值及《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中标准限值较严值；<br>**$SO_2$、$NO_X$**达到执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单中表6大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表3燃烧装置大气污染物排放限值及《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中标准限值。<br>**臭气浓度**达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。经DA001排气筒排放。<br>②模温机燃烧尾气产生的颗粒物、$SO_2$、$NO_X$经“低氮燃烧”处理，尾气达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表3大气污染物特别排放限值经DA002排气筒排放。<br>③油烟废气经“油烟净化器”处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型标准经楼顶排气筒排放。 | |
| 3 | 噪声 | 选用低噪设备，厂区合理布局；加强产噪设备底部减震。 | 选用低噪设备，厂区合理布局；加强产噪设备底部减震。 | 一致 |
| 4 | 固废 | 生活垃圾收集交由环卫部门统一清运处理；一般固体废物：废反渗透膜、废催化剂由供应商回收处理、边角料及不合格品外售资源回收公司、布袋收集的粉尘回用生产、生化污泥交由有处理能力的单位处理；危险废物：废弃的原料包装材料、检验室树脂废液、检验室固废、喷淋废液、废活性炭、印刷清洗废水污泥、废陶瓷膜、废导热油交有资质单位处理。 | 生活垃圾收集交由环卫部门统一清运处理；边角料及不合格品外售端州区宇恒木材加工部回收；废弃的危险化学原料包装材料、检验室树脂废液、检验室固废、喷淋废液、废活性炭、废胶渣、废导热油、废无纺布以及废陶瓷矩鞍环收集后交有珠海汇华环保科技有限公司处理。 | 基本一致，制纯水机未建，暂不产生废反渗透膜；废气治理设施改变，不在产生布袋收集的粉尘、废催化剂；印刷线配套的废水治理设施尚未建设，暂不产生印刷清洗废水污泥、废陶瓷膜。 |

# 5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及其审批部门审批决定

## 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

### 5.1.1 环境影响评价结论

#### 5.1.1.1 地表水环境影响评价

项目污水经污水排入新区污水处理厂集中处理，最终经污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及其修改单）一级 A 标准的较严值后排放至横槎涌，对周边地表水环境影响可以接受。

#### 5.1.1.2 大气环境影响评价

根据预测分析，本项目在正常工况下，项目排放的污染物均不会发生超标的情况，满足相应的环境空气质量要求，对周围大气环境质量影响较小；非正常排放下，小时地面浓度增值比正常排放情况下的地面浓度增值要大得多，但仍能满足相应的环境空气质量标准要求，因此，为了减轻对周围大气环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，企业在生产过程中必须加强管理，保证废气治理设备正常运行，避免事故发生。当废气治理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围及环境空气敏感点造成污染影响。

项目厂界污染物浓度符合厂界排放限值要求，厂界外各污染物贡献浓度均未超出相应的质量标准限值，因此，本项目无需设置大气环境防护距离。

#### 5.1.1.3 声环境影响评价

项目建成投产后，噪声源经有效治理后，未影响周边声环境质量，厂址各边界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值。本项目对周围声环境的影响较小。

#### 5.1.1.4 固体废物环境影响评价

本项目产生的一般工业固废物为生活垃圾、废反渗透膜、边角料及不合格品、生化污泥。生活垃圾交由当地环卫部门清运处理；废反渗透膜拟交由供应商回收处理；边角料及不合格品交外售资源回收公司。产生的危险固体废物为废弃的危险化学原料包装材料、检验室树脂废液、检验室固废、喷淋废液、废活性炭、印刷清洗废水污泥、废陶瓷膜，危险废物交有资质的单位处理。因此，项目所产生的固体废物 100%得到有效、妥善的处置，没有对外环境排放，不会对环境造成不利影响。

#### 5.1.1.5 地下水环境影响评价

本项目对地下水的影响主要是化学品泄漏以及废水收集池发生破损导致污染物下渗可能对地下水产生的影响。根据预测，下渗污染物在地下水下游随着距离的增加浓度越低。另外由于开发活动导致地面硬底化，造成渗透能力大大减小，地面雨水中的污染物对地下水的影响也减小了。正常情况下不会对地下水产生污染。总体来说，本项目在确保项目各项防范措施落实的情况下，不会影响到评价范围内地下水水质，项目对区域地下水环境的影响较小。

**5.1.1.6 土壤影响分析评价**

项目生产车间、固体废物暂存间、储罐区等部位均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规范设计，废水收集系统各建构筑物按要求做好防渗措施。经预测，项目运营后周围影响区域土壤中污染物累积量小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的风险筛选值，因此，项目建成运营对周围的土壤环境影响不大。

**5.1.2 结论**

项目的建设符合国家和地方环保政策要求、工业园区规划、环境保护规划。项目运行期间会产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，在严格实施污染物总量控制、落实环评报告提出的综合防治对策及污染治理设施、加大环保监管力度的基础上，本项目的建设对周围环境质量产生的影响在可控制范围内。同时，项目建设和运营过程中，应全面落实“三同时”制度，加强运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则本项目建设对周围环境质量不会产生明显的不利影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

【肇庆市生态环境局关于广东佳饰家新材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线建设项目环境影响报告书的审批意见】（肇环建〔2023〕9 号）

广东佳饰家新材料有限公司：

你单位报送的《广东佳饰家新材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，作出批复如下：

一、项目选址位于广东省肇庆市肇庆新区肇庆工业园（大湾区生态科技产业园）科技二路东侧（XQ-LG1208 地块），占地面积 32232.545m$^2$，建筑面积 56901.43m$^2$，建设内容包含两栋 3 层车间、1 栋 5 层办公楼、1 栋 7 层宿舍公寓、公用工程及环保工程等。项目建成后年产 3600 万张浸渍纸（包含中间产品脲醛胶水 1800 吨、三聚氰胺胶水 1800 吨）。项目总投资 29342.11 万元，环保投资 489 万元。

二、根据《报告书》的评价结论、市环境技术中心出具的技术评估意见，在全面落实《报告书》提出的各项污染防治和环境风险防控措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照《报告书》中所列性质、规模、地点及采取的措施进行建设，从生态环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）做好施工期环境保护工作，落实施工期污染物防治和水土保持措施。项目应严格按照有关规定，合理安排施工时间，采取有效措施确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，避免在夜间施工；防止噪声扰民；项目施工场地应配备洒水设备，定期洒水减少扬尘，施工扬尘等大气污染物排放应满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段“无组织排放监控浓度限值”要求；项目施工期间施工废水应经处理后按规范处置；对施工过程中产生挖土方应尽量回填，弃土方、建筑垃圾等应及时清运，避免污染周边环境。加强对运输车辆的管理，采用密封、覆盖、包扎等措施，减轻施工材料运输过程中对周围环境造成的影响；严格落实水土保持措施，减少施工期间的水土流失。

（二）运营期间，项目外排废水经预处理后经市政管网排入 肇庆新区污水处理厂，执行《合成树脂工业污染物排放标准》( GB34175-2015)表 1 直接排放标准和污水处理厂纳管标准的较严值。

项目应重视废水、化学品原料发生泄漏时可能对地下水水质造成的不良影响，落实《报告书》提出的各项防护措施防止地下水污染。

（三）项目运营期间，制胶和调胶工艺合并排气筒排放，制胶、调胶工艺废气污染物执行《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及《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》( GB37842-2019) 表 2 特别排放限值中的较严值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准限值；印刷过程产生的工艺废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》 ( GB41616-2022) 表 1 限值及《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 ( DB 44/815-2010) 表 2 第Ⅱ时段标准限值；印刷烘干、浸渍加热过程中，天然气燃烧 废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行《关于印发<工业炉 窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56 号)标 准限值；浸渍纸工艺废气非甲烷总烃排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 ( DB44/2367-2002) 表 1 排放限值，甲醛执行广东省《大气污染物排放限值》( DB44/27-2001)第二时段二级排放标准；导热油炉通过模温机燃烧加热，尾气污 染物执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》 ( DB44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》 ( GB

18483-2001) 表 2 小型标准。厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》( GB37824-2019)、《 挥发性有机物无组织排放控制标准》( GB37822-2019) 特别排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》( DB44/2367-2022)表 3 排放限值中的较严值。厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》( GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界无组织总 VOCs 排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 ( DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值，甲醛执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》( DB44/2367-2022) 表 4 相关限值； 厂界无组织臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

（四）项目应采用低噪声设备，合理布局产生噪声的设备， 并采取减振、隔音、消音等措施确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准的要求， 防止噪声污染影响周围环境。

（五）项目一般固体废物应立足于回收利用，不能利用的应 按有关要求进行处置；项目产生的危险废物应交有资质单位处置， 并建立转移处置联单制度以便于监管；项目的日常生活垃圾应定 点收集交环卫部门统一清运处理。

项目暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》( GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》 ( GB18597-2001) 及 2013 年修改单的有关要求，防止造成二次污染。

（六）项目应建立严格的环境管理及环境监测制度，落实岗位责任制，确保各类污染物稳定达标排放。制定有针对性和可操作性的环境风险事故防范措施和应急预案，从物料收集、运输、储 存、生产及污染物处理等全过程，建立健全事故应急体系，加强应急演练，落实有效事故风险防范和应急措施，有效防范污染事 故的发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。

三、项目环保投资纳入工程投资概算并予以落实。

四、《报告书》批准后，若项目的性质、规模、地点、生产 工艺、采用的防治污染措施发生重大变化，你公司应当重新报批 项目环境影响评价文件。

五、你公司应落实生态环境安全主体责任，加强生态环境安 全管理工作，强化各项生态环境安全措施落实。

六、严格执行“三同时”制度，项目建成后应按建设项目环境 保护管理的要求开展竣工环境保护验收，经验收合格后主体工程 方可投入使用，并按规定接受生态环境部门的日常监督检查。

# 6 验收执行标准

## 6.1 废水验收执行标准

目前佳饰家只有生活污水和初期雨水外排。在 2 号车间（印刷生产线）未建设之前，将设置生活污水单独排放口 DW003，生活污水经“三级化粪池”处理后排放；初期雨水属于生产废水，按原环评综合废水排放口 DW001 排出。待 2 号车间建设后，将按原环评要求设置废水处理设施，取消生活污水单独排放口 DW003，只设置 1 个综合废水排放口 DW001。

因此，在 2 号车间（印刷生产线）未建设之前，生活污水执行肇庆新区污水处理厂纳污标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值。综合废水执行肇庆新区污水处理厂纳污标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 1 直接排放标准较严值。

**表 6-1 项目综合废水排放口 DW001 排放标准限值（单位：mg/L，pH 除外）**

| 项目 | 污染物 | pH | $COD_{cr}$ | $BOD_5$ | SS | 石油类 | 动植物油 | $NH_3$-N | 色度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 综合废水排放口 DW001 | GB 31572-2015 表 1 直接排放 | 6~9 | 60 | 30 | 30 | / | / | 8.0 | / |
| | 肇庆新区污水处理厂进水水质标准 | 6~9 | 230 | 120 | 150 | 15 | 20 | 30 | 80 |
| | 较严值 | 6~9 | 60 | 30 | 30 | 1.0 | 40 | 8.0 | 80 |
| 污水处理厂出水 | 肇庆新区污水处理厂出水水质标准 | 6~9 | 40 | 10 | 10 | 1 | 1 | 5 | 30 |
| 注：根据（GB 31572-2015）废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，应达到直接排放限值。 | | | | | | | | | |

**表 6-2 项目生活污水单独排放口 DW003 排放标准限值（单位：mg/L，pH 除外）**

| 项目 | 污染物 | pH | $COD_{cr}$ | $BOD_5$ | SS | 石油类 | 动植物油 | $NH_3$-N | 色度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活污水单独排放口 DW003 | DB44/26-2001第二时段三级标准 | 6-9 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | 20 | 100 | / | / |
| | 肇庆新区污水处理厂进水水质标准 | 6~9 | 230 | 120 | 150 | 15 | 20 | 30 | 80 |
| | 较严值 | 6~9 | 230 | 120 | 150 | 15 | 20 | 30 | 80 |

## 6.2 废气验收执行标准

**（1）有组织工艺废气**

①树脂合成及调胶工艺废气

本项目制胶工段涉及脲醛树脂、三聚氰胺树脂的合成，其工艺废气执行《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。调胶过程产生的废气执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）中的表 2 特别排放限值和表 3 燃烧装置大气污染物排放限值。

②浸渍纸生产工艺废气

本项目浸渍纸生产过程使用自产的胶水作为浸渍原料，浸渍、辊涂、烘干过程均涉及有机废气（NMHC、甲醛）的产生与排放，浸渍过程产生的 NMHC 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 排放限值，甲醛执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准；浸渍过程需要使用天然气进行加热，天然气燃烧尾气与有机废气混合排放，天然气燃烧尾气参照执行《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）中标准限值。

由于废气处理设施 RTO 属于废气焚烧设施，排放烟气中的 $SO_2$、NOx 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 6 大气污染物特别排放限值。由于树脂合成和调胶、浸渍纸工艺废气合并排放，DA001 废气限值执行上述标准的较严值。

**表 6-3 工艺废气污染物排放限值（节选）**

| 污染物 | GB31572-2015 标准限值 mg/m³ | GB37824-2019 标准限值 mg/m³ | GB14554-93 标准限值 | 粤环函〔2019〕1112号最高允许浓度限值mg/m³ | DB44/27-2001 | | DB44/2367-2022 | 较严值 mg/m³ | 排气筒编号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 浓度限值 mg/m³ | 排放速率kg/h | 浓度限值 mg/m³ | | |
| 非甲烷总烃 | 60 | 60 | / | / | / | / | 80 | 60 | DA001 |
| 甲醛 | 5.0 | 5.0 | / | / | 25 | 2.6 | / | 5.0 | |
| 氨 | 20 | / | / | / | | / | / | 20 | |
| $SO_2$ | 50 | 200 | / | 200 | / | / | / | 50 | |
| $NO_X$ | 100 | 200 | / | 300 | / | / | / | 100 | |
| 颗粒物 | 20 | 30 | / | 30 | / | / | / | 20 | |
| 臭气浓度（无量纲） | / | / | 6000 | / | | / | / | 6000 | |
| 单位产品非甲烷总烃排放量 | 0.3kg/t·产品 | | | | | | | | |

**注：DA001 高度为 40m。**
**树脂合成及调胶过程产生的 VOCs 以 NMHC 表征。**

③模温机废气

本项目反应釜使用模温机加热导热油为反应釜供热，模温机以天然气为燃料，产生的燃烧废气执行中 $SO_2$、颗粒物、烟气黑度执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 3 大气污染物特别排放限值，废气排放标准详见下表：

**表 6-4 模温机废气大气污染物排放限值**

| 序号 | 污染物 | 排放限值 | |
|---|---|---|---|
| 1 | $SO_2$（$mg/m^3$） | 35 | （DB44/765-2019）中表 3 特别排放限值 |
| 2 | NOx（$mg/m^3$） | 50 | （DB44/765-2019）中表 3 特别排放限值 |
| 3 | 颗粒物（$mg/m^3$） | 10 | （DB44/765-2019）中表 3 特别排放限值 |
| 4 | 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤1 | （DB44/765-2019）中表 3 特别排放限值 |
| 注：模温机废气经 DA005 排放，高度为 27m.周围 200 建筑最高为 23.98m。 | | | |

**（2）无组织废气**

涉及无组织工艺废气排放的工序有制胶（树脂合成）、调胶、浸渍，涉及的污染因子有 NMHC、甲醛、$SO_2$、$NO_X$、烟尘（颗粒物）。

①制胶：该工段无组织 NMHC 执行《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；甲醛执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准；

②调胶：制胶合成工段生产的脲醛树脂、三聚氰胺树脂使用前需要进行调配，往树脂中添加助剂，搅拌均匀后得到胶黏剂，调胶过程工艺废气执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 4 排放限值；

③浸渍过程产生的 NMHC、$SO_2$、$NO_X$、烟尘（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；甲醛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 4 限值；

综上，由于不同工序无组织均在同一厂区排放，本项目厂界无组织废气排放限值执行《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）中表 9、《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 4、广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准较严值。

**表 6-5 厂界无组织废气排放标准限值**

| 污染物 | DB44 815-2010 | GB31572-2015 | GB41616-2022 | DB44/2367-2022 | DB44/27-2001 | GB14554-93 | 较严值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NMHC | / | 4.0 | / | / | 4.0 | / | 4.0 |
| 甲醛 | / | / | / | 0.1 | 0.2 | / | 0.1 |
| 颗粒物 | / | 1.0 | / | / | 1.0 | / | 1.0 |
| $SO_2$ | / | / | / | / | 0.4 | / | 0.4 |
| NOx | / | / | / | / | 0.12 | / | 0.12 |
| 氨 | / | / | / | / | / | 1.5 | 1.5 |
| 硫化氢 | / | / | / | / | / | 0.06 | 0.06 |
| 臭气浓度 | / | / | / | / | / | 20（无量纲） | 20（无量纲） |

**（3）厂区内 VOCs 无组织排放限值**

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 特别排放限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值中的较严值。

**表 6-7 厂区内有机废气无组织 VOCs 废气排放标准**

| 污染物项目 | 排放限值（$mg/m^3$） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|---|---|---|---|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

**（4）油烟排放限值**

本项目油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型标准，标准摘录见下表：

**表 6-8 饮食业油烟排放标准（摘录）**

| 饮食业单位规模 | 中型 |
|---|---|
| 基准灶头数 | ≥3，<6 |
| 对应灶头总功率（108J/h） | ≥5.00，<10 |
| 对应排气罩灶面总投影面积（$m^2$） | ≥3.3，<6.6 |
| 油烟最高允许排放浓度（$mg/m^3$） | 2.0 |
| 净化设施最低去除率（%） | 75 |

## 6.3 噪声验收执行标准

运营期项目各边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。（昼间≤65dB（A)，夜间≤55dB（A)）。

## 6.4 固废验收执行标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求，固体废物要符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正版）中的有关规定。

# 7 验收监测内容

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，项目采样时间为 2026 年 5 月 19 日~20 日。具体监测内容如下，见表 7-1。项目监测布点示意图见图 7-1，采样图片见附图 6。

**表 7-1 监测项目、点位及频次一览表**

| 检测点位 | 检测项目 | 采样频次 |
|---|---|---|
| 综合废水排放口 DW001 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类 | 4 次/天，2 天 |
| 生活污水排放口 DW003 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮、动植物油 | 4 次/天，2 天 |
| 工艺废气处理前、排放口 DA001 | 非甲烷总烃、甲醛、氨、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 3 次/天，2 天 |
| | 臭气浓度 | 4 次/天，2 天 |
| 模温机废气排放口 DA002 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 3 次/天，2 天 |
| 食堂油烟废气处理前、排放口 DA003 | 油烟 | 5 次/天，2 天 |
| 厂界无组织废气上风向参照点 A1 | 非甲烷总烃、甲醛、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 3 次/天，2 天 |
| | 氨、臭气浓度 | 4 次/天，2 天 |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A2 | 非甲烷总烃、甲醛、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 3 次/天，2 天 |
| | 氨、臭气浓度 | 4 次/天，2 天 |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A3 | 非甲烷总烃、甲醛、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 3 次/天，2 天 |
| | 氨、臭气浓度 | 4 次/天，2 天 |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A4 | 非甲烷总烃、甲醛、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 3 次/天，2 天 |
| | 氨、臭气浓度 | 4 次/天，2 天 |
| 厂区内无组织监控点 1m 处 A5 | 非甲烷总烃 | 3 次/天，2 天 |
| 东南边界外 1 米 N1 | 噪声（昼、夜间） | 昼、夜间各 1 次/天，2 天 |
| 东北边界外 1 米 N2 | | |
| 西北边界外 1 米 N3 | | |
| 西南边界外 1 米 N4 | | |




**图 7-1 项目监测布点示意图**

# 8 质量保证及质量控制

验收监测在工况、生产负荷和污染治理设施负荷均稳定时进行。

## 8.1 监测分析方法及监测仪器

监测分析方法及监测仪器按照验收执行标准要求执行，详见表 8-1。

**表 8-1 检测方法、检出限及仪器设备信息**

| 样品类型 | 检测项目 | 检测标准（方法）名称及编号（含年号） | 检测仪器及型号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | pH 值 | 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020 | 笔式 pH 检测计/PH818 | / |
| | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989 | 万分之一天平/FA2004 | / |
| | 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 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量（$BOD_5$）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009 | 溶解氧测定仪/JPSJ-605F | 0.5mg/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/UV5200PC | 0.025mg/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/UV5200PC | 0.01mg/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 | 红外测油仪/CHC-100 | 0.06mg/L |
| | 动植物油 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018 | 红外测油仪/CHC-100 | 0.06mg/L |
| 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/GC9790II | 0.07mg/m³（以碳计） |
| | 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 | 十万分之一电子天平/FA1035 | 1.0mg/m³ |
| | 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 | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | 3mg/m³ |
| | 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 | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | 3mg/m³ |
| | 烟气黑度 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 测烟望远镜法（B）5.3.3（2） | 林格曼测烟望远镜/QT201 | / |
| | 油烟 | 《固定污染源废气油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ1077-2019 | 红外测油仪/CHC-100 | 0.1mg/m³ |
| | 甲醛 | 《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T15516-1995 | 紫外可见分光光度计 UV-5200 | 0.5 mg/m³ |
| | 氨 | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009 | 紫外可见分光光度计 UV-5200 | 0.25mg/m³ |
| | 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 | 甲醛 | 《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T15516-1995 | 紫外可见分光光度计/UV-5200 | 0.5mg/m³ |

| 样品类型 | 检测项目 | 检测标准（方法）名称及编号（含年号） | 检测仪器及型号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| 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/GC9790II | 0.07mg/m³（以碳计） |
| | 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/FA1035 | 0.007mg/m³ |
| | 二氧化硫 | 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号） | 紫外可见分光光度计/UV-5200 | 0.004 mg/m³ |
| | 氮氧化物 | 《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号） | 紫外可见分光光度计/UV-5200 | 0.005 mg/m³ |
| | 氨 | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009 | 紫外可见分光光度计 UV-5200 | 0.01mg/m³ |
| | 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） |
| 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/AWA5688 | / |
| | | | 声校准器/AWA6022A | / |

## 8.2 人员资质

此次验收监测参与人员情况如下表所示。

**表 8-2 人员持证上岗情况**

| 序号 | 姓名 | 证件名称 | 证件编号 | 发证单位 | 有效日期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 罗云瀚 | 环境检测上岗证 | SZT2022-063 | 广东三正检测技术有限公司 | 2028.12.29 |
| 2 | 覃新超 | 环境检测上岗证 | SZT2025-043 | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.07.20 |
| 3 | 毛睿杰 | 环境检测上岗证 | SZT2025-039 | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.07.20 |
| 4 | 陆东航 | 环境检测上岗证 | SZT2025-058 | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.11.16 |
| 5 | 罗吉鸿 | 环境检测上岗证 | 粤 JC2021-0425 | 广东省认证认可协会 | 2027.07.25 |
| 6 | 伍章权 | 环境检测上岗证 | SZT2025-001 | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.01.05 |
| 7 | 朱柳冰 | 环境检测上岗证 | SZT2022-031 | 广东三正检测技术有限公司 | 2028.05.14 |
| 8 | 陈咏琪 | 环境检测上岗证 | SZT2022-055 | 广东三正检测技术有限公司 | 2028.08.28 |
| 9 | 谭燚 | 环境检测上岗证 | SZT2025-031 | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.07.14 |
| 10 | 翟梦瑶 | 环境检测上岗证 | SZT2025-052 | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.10.14 |
| 11 | 李敏荟 | 环境检测上岗证 | SZT2025-051 | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.10.14 |
| 12 | 陈咏琪 | 环境检测上岗证 | SZT2022-055 | 广东三正检测技术有限公司 | 2028.08.28 |
| 13 | 温世坤 | 环境检测上岗证 | SZT2024-026 | 广东三正检测技术有限公司 | 2030.10.13 |
| 14 | 谢芳 | 环境检测上岗证 | SZT2024-048 | 广东三正检测技术有限公司 | 2030.12.30 |

| 序号 | 姓名 | 证件名称 | 证件编号 | 发证单位 | 有效日期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 陈颖娴 | 嗅辨员 | SZT2025-009HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.05.20 |
| 16 | 梁瑞娟 | 嗅辨员 | 粤 HB2021-0169 | 广东省认证认可协会 | 2027.09.26 |
| 17 | 陈玉婷 | 嗅辨员 | SZT2024-002HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2027.09.04 |
| 18 | 欧丽君 | 嗅辨员 | SZT2025-001HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.02.10 |
| 19 | 黄佳琪 | 嗅辨员 | SZT2025-002HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.02.10 |
| 20 | 杜思华 | 嗅辨员 | HJ-XB202403004 | 中测国证（北京）检测技术研究院 | 2027.03.04 |
| 21 | 黄波 | 嗅辨员 | SZT2025-007HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.05.20 |

## 8.3 质量控制和质量保证

为保证验收分析结果的准确可靠性，验收质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《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）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等环境监测技术规范相关要求进行。

（1）验收检测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

（2）验收分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，检测人员经过考核并持有上岗证书。

（3）采样及样品保存方法符合相关标准要求，水样采集不少于 10%的现场平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室采用 10%平行样分析，质控样分析、空白样分析等质控措施。

（4）采样分析系统在采样前后进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

（5）噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）规定，多功能声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值误差不大于 0.5dB。

（6）验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

## 表 8-3 水质监测分析质控数据一览表

| 采样日期 | 检测项目 | 全程序空白 | | 实验室空白 | | 现场平行 | | 实验平行 | | 标样分析 | | 加标回收 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 检测结果(mg/L） | 结果判定 | 检测结果(mg/L） | 结果判定 | 相对偏差(%) | 结果判定 | 相对偏差(%) | 结果判定 | 相对误差(%) | 结果判定 | 加标回收率(%) | 结果判定 |
| 2026.05.19 | pH 值（无量纲） | / | / | / | / | 0.7 | 合格 | / | / | -0.3 | 合格 | / | / |
| | 悬浮物 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 化学需氧量 | 4L | 合格 | 4L | 合格 | 0.5 | 合格 | 1.2 | 合格 | 2.5 | 合格 | / | / |
| | 五日生化需氧量 | / | 合格 | 0.5L | 合格 | / | 合格 | / | 合格 | 1.2 | 合格 | / | / |
| | 总磷 | 0.01L | 合格 | 0.01L | 合格 | 0.2 | 合格 | 0.2 | 合格 | 1.5 | 合格 | / | / |
| | 氨氮 | 0.025L | 合格 | 0.025L | 合格 | 0.5 | 合格 | 0.1 | 合格 | -2.0 | 合格 | / | / |
| | 动植物油 | 0.06L | 合格 | 0.06L | 合格 | / | 合格 | / | 合格 | 1.1 | 合格 | / | / |
| | 石油类 | 0.06L | 合格 | 0.06L | 合格 | / | 合格 | / | 合格 | -2.4 | 合格 | / | / |
| 2026.05.20 | pH 值（无量纲） | / | / | / | / | 1.4 | 合格 | / | / | -0.1 | 合格 | / | / |
| | 悬浮物 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 化学需氧量 | 4L | 合格 | 4L | 合格 | 1.4 | 合格 | 1.0 | 合格 | -3.8 | 合格 | / | / |
| | 五日生化需氧量 | / | 合格 | 0.5L | 合格 | / | 合格 | / | 合格 | -1.6 | 合格 | / | / |
| | 总磷 | 0.01L | 合格 | 0.01L | 合格 | 0.5 | 合格 | 0.4 | 合格 | -2.0 | 合格 | / | / |
| | 氨氮 | 0.025L | 合格 | 0.025L | 合格 | 0.3 | 合格 | 0.3 | 合格 | -3.4 | 合格 | / | / |
| | 动植物油 | 0.06L | 合格 | 0.06L | 合格 | / | 合格 | / | 合格 | -0.6 | 合格 | / | / |
| | 石油类 | 0.06L | 合格 | 0.06L | 合格 | / | 合格 | / | 合格 | 1.0 | 合格 | / | / |

## 表 8-4 采样仪器流量校准结果一览表

| 校准日期 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | | 设定流量(mL/min) | 测量值(mL/min) | 示值偏差(%) | 允许示值偏差（%） | 合格与否 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2026.05.19 | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-259 | | 15.0 | 15.3 | 2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | | 25.0 | 24.7 | -1.2 | ±5 | 合格 |
| | | | | 35.0 | 35.4 | 1.1 | ±5 | 合格 |
| | 大气/TSP 综合采样器/TW-2200D | SZT-XC-023 | A 通道 | 100.0 | 98.0 | -2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 197.1 | -1.5 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 516.7 | 3.3 | ±5 | 合格 |
| | | | B 通道 | 100.0 | 99.0 | -1.0 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 200.6 | 0.3 | ±5 | 合格 |

| 校准日期 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | | 设定流量(mL/min) | 测量值(mL/min) | 示值偏差(%) | 允许示值偏差（%） | 合格与否 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 500.0 | 515.9 | 3.2 | ±5 | 合格 |
| | 大气/TSP 综合采样器/TW-2200D | SZT-XC-024 | A 通道 | 100.0 | 98.1 | -1.9 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 198.8 | -0.6 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 490.3 | -1.9 | ±5 | 合格 |
| | | | B 通道 | 100.0 | 98.0 | -2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 202.8 | 1.4 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 494.5 | -1.1 | ±5 | 合格 |
| | 大气/TSP 综合采样器/TW-2200D | SZT-XC-025 | A 通道 | 100.0 | 98.0 | -2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 201.4 | 0.7 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 490.5 | -1.9 | ±5 | 合格 |
| | | | B 通道 | 100.0 | 98.2 | -1.8 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 199.5 | -0.3 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 516.6 | 3.3 | ±5 | 合格 |
| | 大气/TSP 综合采样器/TW-2200D | SZT-XC-026 | A 通道 | 100.0 | 98.4 | -1.6 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 198.4 | -0.8 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 494.2 | -1.2 | ±5 | 合格 |
| | | | B 通道 | 100.0 | 98.5 | -1.5 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 202.3 | 1.2 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 516.7 | 3.3 | ±5 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器/MH1205 型 | SZT-XC-047 | | 100.0 | 99.7 | -0.3 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器/MH1205 型 | SZT-XC-048 | | 100.0 | 99.6 | -0.4 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器/MH1205 型 | SZT-XC-049 | | 100.0 | 99.9 | -0.1 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器/MH1205 型 | SZT-XC-050 | | 100.0 | 99.1 | -0.9 | ±2 | 合格 |
| 2026.05.20 | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-259 | | 15.0 | 14.9 | -0.7 | ±5 | 合格 |
| | | | | 25.0 | 25.2 | 0.8 | ±5 | 合格 |
| | | | | 35.0 | 35.3 | 0.9 | ±5 | 合格 |
| | 大气/TSP 综合采样器/TW-2200D | SZT-XC-023 | A 通道 | 100.0 | 98.0 | -2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 199.2 | -0.4 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 516.2 | 3.2 | ±5 | 合格 |
| | | | B 通道 | 100.0 | 98.9 | -1.1 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 201.9 | 0.9 | ±5 | 合格 |

| 校准日期 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | | 设定流量(mL/min) | 测量值(mL/min) | 示值偏差(%) | 允许示值偏差（%） | 合格与否 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 500.0 | 516.4 | 3.3 | ±5 | 合格 |
| | 大气/TSP 综合采样器/TW-2200D | SZT-XC-024 | A 通道 | 100.0 | 99.0 | -1.0 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 197.3 | -1.4 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 494.4 | -1.1 | ±5 | 合格 |
| | | | B 通道 | 100.0 | 99.0 | -1.0 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 200.8 | 0.4 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 491.5 | -1.7 | ±5 | 合格 |
| | 大气/TSP 综合采样器/TW-2200D | SZT-XC-025 | A 通道 | 100.0 | 98.6 | -1.4 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 201.4 | 0.7 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 489.8 | -2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | B 通道 | 100.0 | 99.0 | -1.0 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 198.3 | -0.8 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 517.1 | 3.4 | ±5 | 合格 |
| | 大气/TSP 综合采样器/TW-2200D | SZT-XC-026 | A 通道 | 100.0 | 98.0 | -2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 199.5 | -0.3 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 490.1 | -2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | B 通道 | 100.0 | 97.9 | -2.1 | ±5 | 合格 |
| | | | | 200.0 | 200.7 | 0.4 | ±5 | 合格 |
| | | | | 500.0 | 516.3 | 3.3 | ±5 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器/MH1205 型 | SZT-XC-047 | | 100.0 | 99.9 | -0.1 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器/MH1205 型 | SZT-XC-048 | | 100.0 | 99.2 | -0.8 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器/MH1205 型 | SZT-XC-049 | | 100.0 | 99.7 | -0.3 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器/MH1205 型 | SZT-XC-050 | | 100.0 | 99.9 | -0.1 | ±2 | 合格 |
| 流量校准仪器名称及型号：便携式综合校准仪 MH4031 型　编号：SZT-XC-077 | | | | | | | | |

**表 8-5 声级计检测前后校准结果**

| 日期 | 声级计型号及编号 | 校准器编号及标准值 | 检测前校准值 | 校准示值偏差 | 是否合格 | 检测后校准值 | 校准示值偏差 | 是否合格 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2026.05.19 | 多功能声级计/AWA5688（SZT-XC-063） | 声校准器/AWA6022A（SZT-XC-087）/94.0 | 93.7 | -0.3 | 合格 | 93.9 | -0.1 | 合格 |
| 2026.05.20 | 多功能声级计/AWA5688（SZT-XC-063） | 声校准器/AWA6022A（SZT-XC-087）/94.0 | 94.1 | 0.1 | 合格 | 94.0 | 0.0 | 合格 |

# 9 验收监测结果

## 9.1 生产工况

2026 年 5 月 19 日~20 日，广东三正检测技术有限公司对本公司对项目的废水、废气、噪声污染源进行了现场勘查和取样监测。监测期间，项目设备已投产并正常运行，生产负荷达到 75%以上。取样和检测分析流程按照相关标准流程正常进行，监测数据有效、可信。

## 9.2 环境保护设施调试效果

### 9.2.1 污染物排放监测结果

#### 9.2.1.1 废水

**表 9-1　综合废水检测结果**

| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.19 | | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 综合废水排放口 DW001 | pH 值 | 无量纲 | 7.0 | 7.1 | 6.9 | 6.9 | 6-9 | 达标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 13 | 16 | 10 | 12 | 30 | 达标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 44 | 41 | 52 | 49 | 60 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 16.1 | 14.4 | 15.6 | 14.8 | 20 | 达标 |
| | 氨氮 | mg/L | 2.81 | 2.68 | 2.46 | 2.63 | 8.0 | 达标 |
| | 石油类 | mg/L | 0.45 | 0.49 | 0.44 | 0.42 | 15 | 达标 |
| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | | 标准限值 | 结果评价 |
| | | | 采样日期：2026.05.20 | | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 综合废水排放口 DW001 | pH 值 | 无量纲 | 7.0 | 6.9 | 7.0 | 7.2 | 6-9 | 达标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 9 | 15 | 11 | 14 | 30 | 达标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 43 | 39 | 47 | 36 | 60 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 15.7 | 12.2 | 14.8 | 10.7 | 20 | 达标 |
| | 氨氮 | mg/L | 2.67 | 2.78 | 2.49 | 2.55 | 8.0 | 达标 |
| | 石油类 | mg/L | 0.34 | 0.40 | 0.37 | 0.32 | 15 | 达标 |

**备注：**1、采样方式：瞬时采样；
2、样品状态（微黄色、微异味、无浮油）；
3、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 1 水污染物直接排放限值和肇庆新区污水处理厂进水水质标准两者较严值。

**表 9-2 生活污水检测结果**

| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.19 | | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 生活污水排放口 DW003 | pH 值 | 无量纲 | 7.4 | 7.2 | 7.2 | 7.3 | 6-9 | 达标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 84 | 74 | 92 | 83 | 150 | 达标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 204 | 200 | 209 | 202 | 230 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 61.2 | 70.0 | 73.0 | 64.7 | 120 | 达标 |
| | 总磷 | mg/L | 3.06 | 3.01 | 2.90 | 3.07 | —— | —— |
| | 氨氮 | mg/L | 2.74 | 2.50 | 2.57 | 2.48 | 30 | 达标 |
| | 动植物油 | mg/L | 4.46 | 4.70 | 4.55 | 4.65 | 20 | 达标 |
| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | | 标准限值 | 结果评价 |
| | | | 采样日期：2026.05.20 | | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 生活污水排放口 DW003 | pH 值 | 无量纲 | 7.3 | 7.1 | 7.2 | 7.2 | 6-9 | 达标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 72 | 80 | 84 | 71 | 150 | 达标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 199 | 196 | 194 | 206 | 230 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 73.7 | 72.6 | 66.1 | 76.9 | 120 | 达标 |
| | 总磷 | mg/L | 2.95 | 2.79 | 2.81 | 2.87 | —— | —— |
| | 氨氮 | mg/L | 2.47 | 2.53 | 2.71 | 2.35 | 30 | 达标 |
| | 动植物油 | mg/L | 4.53 | 4.81 | 4.37 | 4.75 | 20 | 达标 |

**备注：**

1、采样方式：瞬时采样；

2、样品状态（微黄色、有异味、有浮油）；

3、执行广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和肇庆新区污水处理厂进水水质标准两者较严值。

**9.2.1.2 废气**

**（1）有组织废气**

**表 9-3 DA001 有组织废气检测结果一览表**

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.19 | | | 采样日期：2026.05.20 | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 工艺废气 | 标干流量（$m^3/h$） | 127586 | 127882 | 128804 | 127335 | 129621 | 127168 | —— | —— |

| 检测点位 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.19 | | | 采样日期：2026.05.20 | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 处理前 | 非甲烷总烃 | 浓度（mg/m³） | 10.4 | 9.87 | 9.46 | 9.21 | 9.58 | 9.74 | —— | —— |
| | | 速率（kg/h） | 1.33 | 1.26 | 1.22 | 1.17 | 1.24 | 1.24 | —— | —— |
| | 甲醛 | 浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | —— |
| | | 速率（kg/h） | 0.032 | 0.032 | 0.032 | 0.032 | 0.032 | 0.032 | —— | —— |
| | 氨 | 浓度（mg/m³） | 0.53 | 0.45 | 0.40 | 0.43 | 0.36 | 0.49 | —— | —— |
| | | 速率（kg/h） | 0.068 | 0.058 | 0.052 | 0.055 | 0.047 | 0.062 | —— | —— |
| | 颗粒物 | 浓度（mg/m³） | 15.4 | 13.7 | 17.6 | 13.2 | 14.3 | 16.1 | —— | —— |
| | | 速率（kg/h） | 1.96 | 1.75 | 2.27 | 1.68 | 1.85 | 2.05 | —— | —— |
| | 二氧化硫 | 浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | —— |
| | | 速率（kg/h） | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | —— | —— |
| | 氮氧化物 | 浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | —— |
| | | 速率（kg/h） | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | —— | —— |
| 工艺废气排放口DA001 | 标干流量（m³/h） | | 100712 | 100977 | 101892 | 100425 | 102716 | 100265 | —— | —— |
| | 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m³） | 1.53 | 1.45 | 1.29 | 1.22 | 1.36 | 1.41 | 60 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.154 | 0.146 | 0.131 | 0.123 | 0.14 | 0.141 | —— | —— |
| | 甲醛 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 5 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.026 | 0.025 | 2.1 | 达标 |
| | 氨 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 20 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | —— | —— |
| | 颗粒物 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 20 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.0504 | 0.0505 | 0.0509 | 0.0502 | 0.0514 | 0.0501 | —— | —— |
| | 二氧化硫 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 50 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.151 | 0.151 | 0.153 | 0.151 | 0.154 | 0.150 | —— | —— |
| | 氮氧化物 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 100 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.151 | 0.151 | 0.153 | 0.151 | 0.154 | 0.150 | —— | —— |
| **排气筒高度** | | | 40m | | | | | | | |

**备注：**

1、处理设施及运行状况：喷淋塔+除雾塔+干式过滤+活性炭吸附装置+塔式过滤+RTO，运行正常；

2、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2大气污染

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.19 | | | 采样日期：2026.05.20 | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 物特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值三者较严值，甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2大气污染物特别排放限值和《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准三者较严值，氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2大气污染物特别排放限值和《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气［2019］56号）中重点区域排放限值的要求三者较严值，二氧化硫、氮氧化物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表6特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表3燃烧装置大气污染物排放限值和工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气［2019］56号）中重点区域排放限值的要求三者较严值；<br>3、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示，其排放速率以1/2检出限计算。 | | | | | | | | | |

**表 9-4 DA001 有组织废气检测结果一览表（续上表）**

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.19 | | | | 采样日期：2026.05.20 | | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 工艺废气处理前 | 标干流量（$m^3/h$） | 127586 | 127882 | 128804 | 128443 | 127335 | 129621 | 127168 | 128376 | —— | —— |
| | 臭气浓度（无量纲） | 1737 | 2290 | 3090 | 2290 | 1737 | 1318 | 2290 | 2290 | —— | —— |
| 工艺废气排放口DA001 | 标干流量（$m^3/h$） | 100712 | 100977 | 101892 | 100540 | 100425 | 102716 | 100265 | 101465 | —— | —— |
| | 臭气浓度（无量纲） | 229 | 309 | 173 | 229 | 229 | 309 | 309 | 229 | 6000 | 达标 |
| **排气筒高度** | | 40m | | | | | | | | | |
| **备注：**<br>1、处理设施及运行状况：喷淋塔+除雾塔+干式过滤+活性炭吸附装置+塔式过滤+RTO，运行正常；<br>2、执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。 | | | | | | | | | | | |

**表 9-5 DA002 有组织废气检测结果一览表**

| 检测点位 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.19 | | | 采样日期：2026.05.20 | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 模温机废气排放口DA002 | 标干流量（$m^3/h$） | | 3621 | 3868 | 3794 | 3807 | 3549 | 3686 | —— | —— |
| | 含氧量（%） | | 5.3 | 5.5 | 5.4 | 5.2 | 5.4 | 5.4 | —— | —— |
| | 颗粒物 | 实测浓度（$mg/m^3$） | 4.7 | 4.2 | 4.4 | 4.0 | 4.3 | 3.8 | —— | —— |

| 检测点位 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.19 | | | 采样日期：2026.05.20 | | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| | | 折算浓度（mg/m³） | 5.2 | 4.7 | 4.9 | 4 | 5 | 4 | 10 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.0170 | 0.0162 | 0.0167 | 0.0152 | 0.0153 | 0.0140 | —— | —— |
| | 二氧化硫 | 实测浓度（mg/m³） | 8 | 7 | 6 | 6 | 8 | 9 | —— | —— |
| | | 折算浓度（mg/m³） | 9 | 8 | 7 | 7 | 9 | 10 | 35 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.0290 | 0.0271 | 0.0228 | 0.0228 | 0.0284 | 0.0332 | —— | —— |
| | 氮氧化物 | 实测浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | —— |
| | | 折算浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 50 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.0054 | 0.0058 | 0.0057 | 0.0057 | 0.0053 | 0.0055 | —— | —— |
| | 烟气黑度（级） | | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | ≤1 | 达标 |
| 排气筒高度 | | | 27m | | | | | | | |
| 备注：<br>1、燃料：天然气，基准含氧量：3.5%；<br>2、执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值。 | | | | | | | | | | |

**表 9-6 食堂废气检测结果一览表**

| 采样时间 | 采样位置 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | | | 标准限值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 第1次 | 第2次 | 第3次 | 第4次 | 第5次 | 均值 | |
| 2026.05.19 | 食堂油烟废气处理前 | 油烟 | 标干流量（m³/h） | 32320 | 31685 | 32197 | 32558 | 32269 | 32206 | —— |
| | | | 折算浓度（mg/m³） | 4.1 | 3.5 | 3.2 | 2.3 | 2.0 | 3.0 | —— |
| | 食堂油烟废气排放口DA003 | 油烟 | 标干流量（m³/h） | 22057 | 21513 | 22021 | 22387 | 22094 | 22014 | —— |
| | | | 折算浓度（mg/m³） | 1.4 | 1.2 | 1.1 | 0.8 | 0.7 | 1.0 | 2.0 |
| 2026.05.20 | 食堂油烟废气处理前 | 油烟 | 标干流量（m³/h） | 32044 | 31616 | 31429 | 31967 | 32178 | 31847 | —— |
| | | | 折算浓度（mg/m³） | 1.8 | 2.5 | 2.9 | 3.8 | 3.2 | 2.8 | —— |
| | 食堂油烟废气排放口DA003 | 油烟 | 标干流量（m³/h） | 21872 | 21455 | 21266 | 21802 | 22009 | 21681 | —— |
| | | | 折算浓度（mg/m³） | 0.6 | 0.9 | 1.0 | 1.3 | 1.1 | 1.0 | 2.0 |
| 参数测定 | 烟囱高度（m） | | | | | | | | | |
| | 25 | | | | | | | | | |

**备注：**1、处理设施及运行状况：油烟净化器，运行正常；
2、执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值。

$$P = \frac{C_{前}Q_{前} - C_{后}Q_{后}}{C_{前}Q_{前}} \times 100\%$$

符号说明：

- $P$：油烟净化去除效率（%）
- $C_{前}$：净化器进口油烟浓度，mg/m³
- $Q_{前}$：净化器进口烟气风量，m³/h
- $C_{后}$：净化器出口油烟浓度，mg/m³
- $Q_{后}$：净化器出口烟气风量，m³/h

$P_{(05.19)}$=（3.0mg/m³*32206m³/h-1.0mg/m³*22014m³/h）/3.0mg/m³*32206m³/h*100%=77.21%

$P_{(05.20)}$=（2.8mg/m³*31847m³/h-1.0mg/m³*21681m³/h）/2.8mg/m³*31847m³/h*100%=75.68%

**（2）无组织废气**

**表 9-7 无组织废气检测结果一览表**

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.19 | | | 采样日期：2026.05.20 | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 边界无组织废气上风向参照点 A1 | 甲醛（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | —— |
| 边界无组织废气下风向监控点 A2 | 甲醛（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | —— |
| 边界无组织废气下风向监控点 A3 | 甲醛（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | —— |
| 边界无组织废气下风向监控点 A4 | 甲醛（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | —— |
| 周界外浓度最大值 | 甲醛（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| 厂界无组织废气上风向参照点 A1 | 二氧化硫（mg/m³） | 0.012 | 0.016 | 0.013 | 0.015 | 0.011 | 0.014 | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A2 | 二氧化硫（mg/m³） | 0.033 | 0.027 | 0.030 | 0.035 | 0.031 | 0.029 | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A3 | 二氧化硫（mg/m³） | 0.042 | 0.037 | 0.044 | 0.040 | 0.045 | 0.041 | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A4 | 二氧化硫（mg/m³） | 0.037 | 0.034 | 0.041 | 0.036 | 0.040 | 0.039 | —— | —— |
| 周界外浓度最大值 | 二氧化硫（mg/m³） | 0.042 | 0.037 | 0.044 | 0.040 | 0.045 | 0.041 | 0.40 | 达标 |
| 厂界无组织废气上风向参照点 A1 | 氮氧化物（mg/m³） | 0.023 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | —— | —— |

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.19 | | | 采样日期：2026.05.20 | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A2 | 氮氧化物（mg/m³） | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.045 | 0.049 | 0.053 | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A3 | 氮氧化物（mg/m³） | 0.046 | 0.049 | 0.054 | 0.050 | 0.056 | 0.059 | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A4 | 氮氧化物（mg/m³） | 0.041 | 0.038 | 0.045 | 0.043 | 0.049 | 0.051 | —— | —— |
| 周界外浓度最大值 | 氮氧化物（mg/m³） | 0.046 | 0.049 | 0.054 | 0.050 | 0.056 | 0.059 | 0.12 | 达标 |
| 厂界无组织废气上风向参照点 A1 | 颗粒物（mg/m³） | 0.096 | 0.092 | 0.101 | 0.104 | 0.107 | 0.102 | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A2 | 颗粒物（mg/m³） | 0.206 | 0.212 | 0.218 | 0.214 | 0.220 | 0.209 | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A3 | 颗粒物（mg/m³） | 0.231 | 0.242 | 0.238 | 0.226 | 0.234 | 0.247 | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A4 | 颗粒物（mg/m³） | 0.213 | 0.226 | 0.231 | 0.229 | 0.237 | 0.225 | —— | —— |
| 周界外浓度最大值 | 颗粒物（mg/m³） | 0.231 | 0.242 | 0.238 | 0.229 | 0.237 | 0.247 | 1.0 | 达标 |
| 厂界无组织废气上风向参照点 A1 | 非甲烷总烃（mg/m³） | 0.13 | 0.16 | 0.18 | 0.12 | 0.17 | 0.15 | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A2 | 非甲烷总烃（mg/m³） | 0.34 | 0.37 | 0.31 | 0.30 | 0.35 | 0.32 | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A3 | 非甲烷总烃（mg/m³） | 0.38 | 0.42 | 0.47 | 0.44 | 0.46 | 0.49 | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A4 | 非甲烷总烃（mg/m³） | 0.44 | 0.50 | 0.54 | 0.51 | 0.55 | 0.53 | —— | —— |
| 周界外浓度最大值 | 非甲烷总烃（mg/m³） | 0.44 | 0.50 | 0.54 | 0.51 | 0.55 | 0.53 | 4.0 | 达标 |
| 厂区内无组织监控点 1m 处 A5 | 非甲烷总烃（mg/m³） | 1.01 | 0.95 | 1.21 | 1.11 | 1.27 | 1.19 | 6 | 达标 |

**备注：**1、甲醛执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界无组织限值两者较严值，二氧化硫、氮氧化物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

2、厂界无组织排放颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值两者较严值，厂区内非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值三者较严值；

3、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示；

4、检测点位见检测点位图。

**表 9-8 无组织废气检测结果一览表（续上表）**

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.19 | | | | 采样日期：2026.05.20 | | | | | |
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 厂界无组织废气上风向参照点 A1 | 氨（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A2 | 氨（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | 达标 |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A3 | 氨（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | 达标 |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A4 | 氨（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | 达标 |
| 厂界无组织废气上风向参照点 A1 | 臭气浓度（无量纲） | <10 | <10 | <10 | ＜10 | <10 | <10 | <10 | ＜10 | —— | —— |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A2 | 臭气浓度（无量纲） | 11 | 10 | <10 | 11 | 10 | 10 | 11 | 11 | 20 | 达标 |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A3 | 臭气浓度（无量纲） | 12 | 11 | 12 | 13 | 11 | 12 | 12 | 12 | 20 | 达标 |
| 厂界无组织废气下风向监控点 A4 | 臭气浓度（无量纲） | 14 | 13 | 13 | 15 | 13 | 12 | 13 | 14 | 20 | 达标 |

备注：1、执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值；
2、检测点位见检测点位图；
3、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示。

**9.2.1.3 厂界噪声**

**表 9-9 噪声检测结果**

| 检测点位 | 测定时间 | 主要声源 | 检测结果 $L_{eq}$[dB（A）] | | 标准限值 $L_{eq}$[dB（A）] | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 检测日期：2026.05.19 | 检测日期：2026.05.20 | | |
| 东南边界外 1 米 N1 | 昼间 | 工业 | 58 | 57 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 工业 | 45 | 45 | 55 | 达标 |
| 东北边界外 1 米 N2 | 昼间 | 工业 | 58 | 59 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 工业 | 44 | 45 | 55 | 达标 |
| 西北边界外 1 米 N3 | 昼间 | 工业 | 57 | 58 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 工业 | 44 | 44 | 55 | 达标 |
| 西南边界外 1 米 N4 | 昼间 | 工业 | 58 | 58 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 工业 | 44 | 44 | 55 | 达标 |

**备注：**1、执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；
2、检测布点见检测点位图。

### 9.2.2 污染物排放总量核算

由于《建设项目环境保护管理条例》要求，“在实施重点污染物排放总量控制的区域内，排放污染物的建设项目需符合重点污染物排放总量控制的要求”。

1. 水污染物总量控制指标：

本项目的外排废水进入肇庆新区污水处理厂废水量为 7247.555t/a，经污水处理厂处理达标后 CODCr、氨氮排放浓度分别为 40mg/L、5mg/L，则由项目排放的水量和污水处理厂的出水限值计算污染物总量，指标由肇庆新区污水处理厂进行调配。

2. 大气污染物总量控制指标：

**表 9-10 项目大气污染物总量一览表**

| 污染因子 | 环评总量（t/a） | 非重大分析报告（t/a） | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 一期总量 | 二期总量 | 总排放量 |
| 总 VOCs/NMHC | 5.439 | 2.9179（其中有组织 2.5911） | 2.4967 | 5.415 |
| $NO_X$ | 1.009 | 0.6079（其中有组织 0.6039）<br>有组织：DA001：0.6001；DA002：0.0038 | 0.4010 | 1.009 |

项目年工作天数 300 天，项每天三班制，每班工作 8 小时；每台模温机年工作时间为 600 小时。

经核算，项目污染物总量核算表见表 9-11。

**表 9-11 项目大气污染物排放总量一览表**

| 类别 | 排放口 | 污染物 | 出口浓度（$mg/m^3$） | 出口排放速率（kg/h）最大值 | 标况干废气量（$m^3/h$） | 年工作小时（h） | 排放总量（t/a） | 环评批文总量指标值（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | DA001 工艺废气排放口 | 非甲烷总烃 | 1.53 | 0.154 | 130712 | 7200 | 1.1088 | 2.5911 |
| | 2#模温机废气排放口 | 氮氧化物 | ND | 0.0058 | 3868 | 600 | 0.0035 | 0.0038 |
| 注：DA001 氮氧化物浓度 N.D 存在不确定性，暂不对氮氧化物进行总量核算。 | | | | | | | | |

综上所述，项目的污染物排放总量符合环评批文总量指标要求，项目主要污染物达标排放。

# 10 环保检查结果

## 10.1 建设项目环境管理制度情况

项目基本执行了环境影响评价制度和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。

建设单位设立专门的环境管理部门并配备专职人员，负责项目建设中的污染治理设计、环境管理与相关生态环境部门沟通联系等工作。对公司的环境管理部门和专职人员有关职责明确如下：配合生态环境主管部门的工作；根据企业实际情况，制定企业的环境保护计划并组织实施；监督项目排污量；制定并实施建设项目环境监测方案和委托监测单位进行联络；监督检查项目施工期和运营期环保措施落实情况，确保环保治理设施正常运转；建立环境管理档案；定期向当地生态环境主管部门汇报环保设施运转情况，提交相关的监测报告。

项目已建立严格的环境保护管理制度、环保管理机构，并加强环保管理工作，及完善环保档案。

## 10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况

2023 年 4 月：委托广东中禹环境科技有限公司编制《广东佳饰家新材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线建设项目环境影响报告书》。

2023 年 5 月：获得肇庆市生态环境局的《肇庆市生态环境局关于广东佳饰家新材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线建设项目环境影响报告书的审批意见》（肇环建〔2023〕9 号）。

2026 年 3 月：委托广东中禹环境科技有限公司编制《广东佳饰家新材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线建设项目非重大变动分析报告》。

2026 年 5 月 14 日：取得国家排污许可证，编号为 91441203MA55YGLT08001P。

公司于 2026 年 6 月 1 日签署发布《广东佳饰家新材料有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2026 年 6 月 2 日报送肇庆市生态环境局鼎湖分局。

## 10.3 其他环境保护设施

**1、雨污分流和污染物排放口规范化整治检查**

本项目实施雨污分流；项目污染物排放口已按照有关规定设置标识，根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环境保护部排污口规范化整治要求（试行）》及《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）的技术要求，企业所有排放口

（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环保部门的相关要求。

**2、主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查**

本项目各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好。

**3、项目固废管理情况检查**

项目已根据固体废物类别设置定点垃圾桶，一般工业固体废物暂存间，危险废物暂存间。

项目一般工业固体废物暂存间已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求收集后进行分类贮存，已落实防风防雨防晒措施，做好环保标识。

项目危险废物暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）=的相关要求统一收集后进行分类贮存。项目危险废物暂存间已落实防风防雨防晒防渗漏措施，做好警示标识，定期交有相关危险废物资质单位回收处理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

## 10.4 当前试生产到现在的守法情况

本项目已于 2026 年 5 月投入试生产，试生产时期已执行环保“三同时”制度：项目防治污染的设施，已与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。试生产至今，本项目废水、废气、噪声做到了达标排放符合环保规定要求，无重大污染事故发生，没有出现环境违法和行政处罚的情况，未接到周边居民对本项目的环保投诉，项目试运行情况良好，做到了守法生产。

# 11 验收监测结论

## 11.1 环保设施调试运行效果

### 11.1.1 污染物排放监测结果

**1 废水**

验收监测期间，项目生活污水各监测因子符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和肇庆新区污水处理厂进水水质标准两者较严值的要求。综合废水各监测因子均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 1 水污染物直接排放限值和肇庆新区污水处理厂进水水质标准两者较严值的要求。

**2 废气**

**1）有组织排放**

验收监测期间，制胶、调胶、浸渍工序产生的非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值三者较严值的要求；甲醛符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准三者较严值的要求；氨符合《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）中的表 2 特别排放限值及广东省地方标准均《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准较严值的要求；颗粒物符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中重点区域排放限值的要求三者较严值的要求；二氧化硫、$NO_X$ 均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 6 大气污染物特别排放限值、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 3 燃烧装置大气污染物排放限值及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中重点区域排放限值较严值的要求臭气浓度能符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

项目模温机产生的废气排放符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值要求。

食堂油烟废气符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值要求。

**2）无组织排放**

验收监测期间，厂界无组织排放的甲醛符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界无组织限值两者较严值的要求；二氧化硫、氮氧化物均符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求；颗粒物、非甲烷总烃均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值两者较严值的要求；氨、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值的要求。

厂区内非甲烷总烃符合《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值三者较严值的要求。

**3 噪声**

验收监测期间，项目各边界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

**4 固体废弃物**

项目建立了固体废物管理制度，项目固体废物已按环评报告表及批复的要求，妥善处置。

生活垃圾收集交由环卫部门统一清运处理；边角料及不合格品外售端州区宇恒木材加工部回收；废弃的危险化学原料包装材料、检验室树脂废液、检验室固废、喷淋废液、废活性炭、废胶渣、废导热油、废无纺布以及废陶瓷矩鞍环收集后交有珠海汇华环保科技有限公司处理。

## 11.2 工程建设对环境的影响

项目调试期间，废水、废气、噪声及固废等均得到妥善处理，根据验收监测结果，产生的污染物均能达标排放，对周边环境影响不大。

## 11.3 后续工作

（1）加强环保设施运行及维护，确保污染物长期稳定达标排放；

（2）进一步完善项目竣工环境保护验收监测报告，并做好验收后续工作。

## 11.4 结论

综上所述，该项目能按照设计要求做好环保建设。在建设及运营过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染物治理措施基本按照环评要求进行了落实，不会对周围环境产生明显影响；各项相关的保护和恢复措施按照环评要求进行了落实。

由此可知，本项目达到建设项目竣工环境保护验收合格要求，建设项目通过竣工环境保护验收。

# 12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：陈一欢

项目经办人（签字）：陈一欢

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 广东佳饰家新材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线建设项目 | | | | 项目代码 | / | | 建设地点 | 肇庆市鼎湖区肇庆新区科技二路 10 号之 1 | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | 十九、造纸和纸制品业 22-38、纸制品制造 223*－有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”以及“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 合成材料制造 265－全部 | | | | 建设性质 | ☑新建 □改扩建 □技术改造 | | | 项目厂区中心经度/纬度 | E112.66517043，N23.19598082 | | |
| | 设计生产能力 | 浸渍纸 3600 万张，配套自用脲醛胶水 1800 吨/年，三聚氰胺胶水 1800 吨/年。 | | | | 实际生产能力 | 浸渍纸 2250 万张，配套自用脲醛胶水 1125 吨/年，三聚氰胺胶水 1125 吨/年。 | | 环评单位 | 广东中禹环境科技有限公司 | | | |
| | 环评文件审批机关 | 肇庆市生态环境局 | | | | 审批文号 | 肇环建〔2023〕9 号 | | 环评文件类型 | 报告书 | | | |
| | 开工日期 | 2023 年 6 月 | | | | 竣工日期 | 2025 年 12 月 31 日 | | 排污许可证申领时间 | 2026 年 5 月 14 日 | | | |
| | 环保设施设计单位 | 南通友信环保科技有限公司 | | | | 环保设施施工单位 | 南通友信环保科技有限公司 | | 本工程排污许可证编号 | 91441203MA55YGLT08001P | | | |
| | 验收单位 | 广东佳饰家新材料有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | 广东三正检测技术有限公司 | | 验收监测时工况 | ≥75% | | | |
| | 投资总概算（万元） | 29342.11 | | | | 环保投资总概算（万元） | 489 | | 所占比例（%） | 2.5% | | | |
| | 实际总投资 | 12000 | | | | 实际环保投资（万元） | 399.5 | | 所占比例（%） | 3.33% | | | |
| | 废水治理（万元） | 60 | 废气治理（万元） | 280 | 噪声治理（万元） | 10 | 固体废物治理（万元） | 4.0 | 绿化及生态（万元） | 15 | 其他（万元） | 30.5 | |
| | 新增废水处理设施能力 | / | | | | | 新增废气处理设施能力 | / | 年平均工作时 | 7200h | | | |
| 运营单位 | | 广东佳饰家新材料有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | 91441203MA55YGLT08 | 验收时间 | 2026.5~6 | | | |

| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废水 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 化学需氧量 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 氨氮 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 石油类 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 废气 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 二氧化硫 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 烟尘 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 工业粉尘 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 氮氧化物 | | / | ND | 50 | / | 0 | 0.0035 | 0.6039 | / | 0.0035 | 0.6039 | / | / |
| | 工业固体废物 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | 非甲烷总烃 | / | 1.22~1.53 | 60 | / | 0 | 1.1088 | 2.5911 | / | 1.1088 | 2.5911 | / | / |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。