

# 高端品牌服装干式印花与绣花生产线建设项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：东莞超盈纺织有限公司湛江分公司

编制单位：东莞超盈纺织有限公司湛江分公司

2026年1月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目负责人:

报告编写人:

建设单位: 东莞超盈纺织有限公司湛江分公司

编制单位: 东莞超盈纺织有限  
公司湛江分公司

电话:

电话:

传真: /

传真: /

邮编:

邮编:

地址:

地址:

## 目录

1、项目概况 .....	1
2、竣工环境保护验收的依据 .....	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
3.1.1 项目地理位置 .....	4
3.1.2 项目平面布置 .....	5
3.2 建设内容 .....	9
3.3 主要原辅材料 .....	12
3.4 主要生产设备 .....	14
3.5 公用配套工程 .....	16
3.6 生产工艺 .....	16
3.7 劳动定员和工作制度 .....	19
3.8 项目变动情况 .....	19
4、环境保护设施 .....	24
4.1 污染治理/处置设施 .....	24
4.1.1 废水 .....	24
4.1.2 废气 .....	29
4.1.3 噪声 .....	30
4.1.4 固体废弃物 .....	31
4.1.5 环保设施落实情况 .....	34
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	37
5、环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定 .....	41
5.1 环境影响报告书主要结论 .....	41
5.2 审批部门审批决定 .....	42
6、验收执行标准 .....	44
6.1 废水验收标准 .....	44
6.2 废气验收标准 .....	44
6.3 噪声验收标准 .....	45
6.4 固废排放处置标准 .....	45

7、验收监测内容 .....	47
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	47
7.1.1 废水 .....	47
7.1.2 废气 .....	47
7.1.3 厂界噪声监测 .....	47
8、质量保证和质量控制 .....	49
8.1 监测分析方法及仪器 .....	49
8.2 质量控制和质量保证措施 .....	50
9、验收监测结果 .....	54
9.1 生产工况 .....	54
9.2 环保设施调试运行效果 .....	54
9.2.1 污染物排放监测结果 .....	54
9.2.1.1 废水 .....	54
9.2.2.2 废气 .....	56
9.2.2.3 噪声 .....	59
10、企业环境管理 .....	61
10.1 建设项目环保审批手续及“三同时”执行情况 .....	61
10.2 环保设施投资、运行及维护情况 .....	61
10.3 环境保护管理规章制度的建立及执行情况 .....	61
10.4 环境保护管理人员和仪器设备的配置情况 .....	61
10.5 固体废物分类和处理处置情况 .....	62
10.6 试运行期间是否发生了扰民和污染事故 .....	62
10.7 排污口规范化情况 .....	62
10.8 环评批复落实情况 .....	62
11、验收监测结论 .....	66
11.1 污染物排放监测结果 .....	66
11.1.1 废水监测结论 .....	66
11.1.2 废气监测结论 .....	66
11.1.3 噪声监测结论 .....	66
11.1.4 固废处置情况 .....	66
11.1.6 验收监测结论 .....	67
11.2 后续工作 .....	67

## 1、项目概况

高端品牌服装干式印花与绣花生产线建设项目（以下简称“本项目”）的建设单位为东莞超盈纺织有限公司湛江分公司，位于广东雷州经济开发区A区碧辉眼镜智造园2号楼第3、4层，中心地理坐标：E110°5'24.089"，N21°0'21.062"。本项目为新建项目，占地面积2400m<sup>2</sup>（2号楼占地面积）、租赁建筑面积4536m<sup>2</sup>，总投资2390.8万元（其中环保投资140.8万元），年产生裁片印花300万片/年、绣花240万片/年。

东莞超盈纺织有限公司湛江分公司（以下简称“本公司”）于2024年委托湛江市深蓝环保工程有限公司编制了《高端品牌服装干式印花与绣花生产线建设项目环境影响报告书》，并于2025年1月7日取得了湛江市生态环境局的批复（湛环建〔2025〕7号），详见附件2。2025年9月取得了固定污染源排污登记回执（登记编号：91440800MADEWX7H1N001X）。

本项目于2025年1月开工建设，于2025年10月竣工、2025年11月1日-30日进行了调试，相应环保措施及设施已落实，符合验收相关规定，具备竣工环境保护验收的条件。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日第二次修正）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日施行）、《广东省环境保护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）等规定，本公司对本项目的环保措施及排污情况进行了验收调查。

2025年12月，本公司根据本项目建设完成情况和建设项目竣工环境保护企业自主验收的有关要求，委托广东三正检测技术有限公司对本项目进行验收监测。受托公司依据验收监测方案和项目运行情况，于2025年12月9日~10日连续两天，对项目的废水、废气、噪声进行了验收监测，并出具检测报告（报告编号：GDSZ[2025.12]第1581号）（监测报告详见附件3），本公司依据验收监测结果以及检查相关资料，编制了本验收监测报告。

## 2、竣工环境保护验收的依据

### 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》（2014年4月24日修订通过，2015年1月1日实施）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订通过，2018年12月29日起实施）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订通过，修订后2018年10月26日起实施）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正，修正后2018年1月1日起实施）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日起实施）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月11日起实施）；
- 7、《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起实施）；
- 8、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)；
- 9、广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）；
- 10、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- 11、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月16日修订通过，修订后2017年10月1日起实施）；
- 12、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- 13、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）；
- 14、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）（2023年7月1日实施）；
- 15、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）（2023年7月1日实施）；
- 16、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单（2023年7月1日实施）；
- 17、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）；
- 18、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；

- 19、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- 20、《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）；
- 21、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、中华人民共和国环境保护部，（国环规环评[2017]4号）《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》；
- 2、广东省环境保护厅，粤环函[2017]1945号《关于建设项目竣工环境保护验收的函》；
- 3、生态环境部，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，2018年第9号；
- 4、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）；
- 5、《附件5纺织印染建设项目重大变动清单》
- 6、湛江市生态环境保护局关于转发《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函（湛环函〔2018〕18号）

## 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- 1、《高端品牌服装干式印花与绣花生产线建设项目环境影响报告书》（2024年12月）；
- 2、湛江市生态环境局，《湛江市生态环境局关于高端品牌服装干式印花与绣花生产线建设项目环境影响报告书的审批意见》（湛环建〔2025〕7号）。

## 2.4 其他相关文件

- 1、《《高端品牌服装干式印花与绣花生产线建设项目验收检测报告》（报告编号：GDSZ[2025.12]第1581号）。
- 2、其他与验收相关的资料。

### 3、项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 项目地理位置

本项目租赁广东碧辉实业有限公司位于广东雷州经济开发区A区碧辉眼镜智造园2号楼第3、4层，租赁厂房面积4536平方米。厂区中心点地理坐标：北纬（N）：20°0'21.168"，东经（E）：110°5'24.089"。项目总投资2390.8万元，租赁现有厂房。建设内容主要为3条全自动平网印花线和2条手工台版印花生产线和8台绣花生产线。项目年产裁片印花300万片/年，绣花240万片/年。

项目四至情况见图3.1-1，地理位置图见图3.1-2。



图3.1-1 建设项目四至图



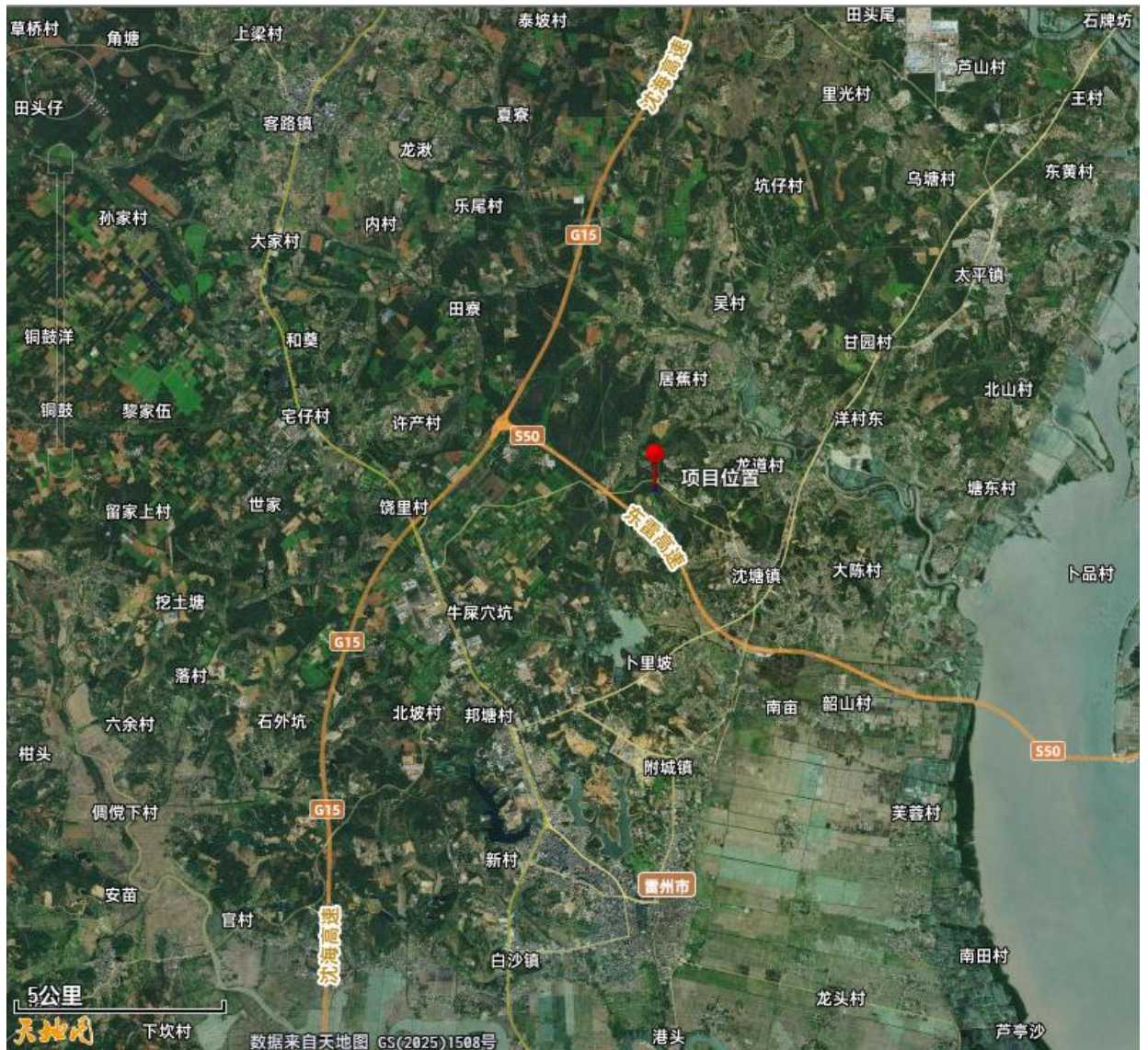


图 3.1-2 地理位置图

### 3.1.2 项目平面布置

项目占地面积4536平方米，总投资2390.8万元，其中环保投资140.8万元。本项目平面布置图与环评申报对比基本一致，不属于重大变更。（详见下图）

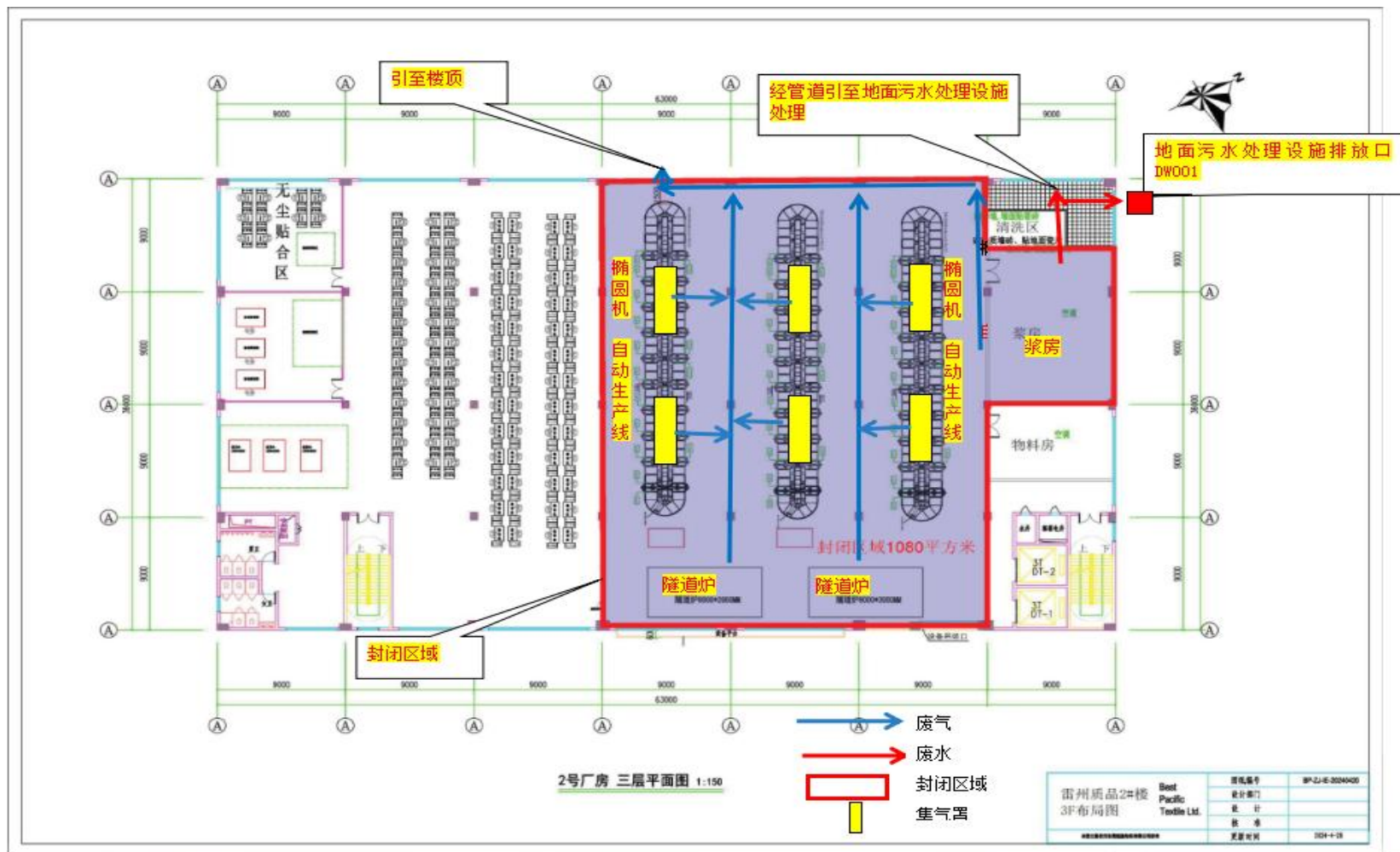


图3.1-3 项目平面布置图（三层平面图）



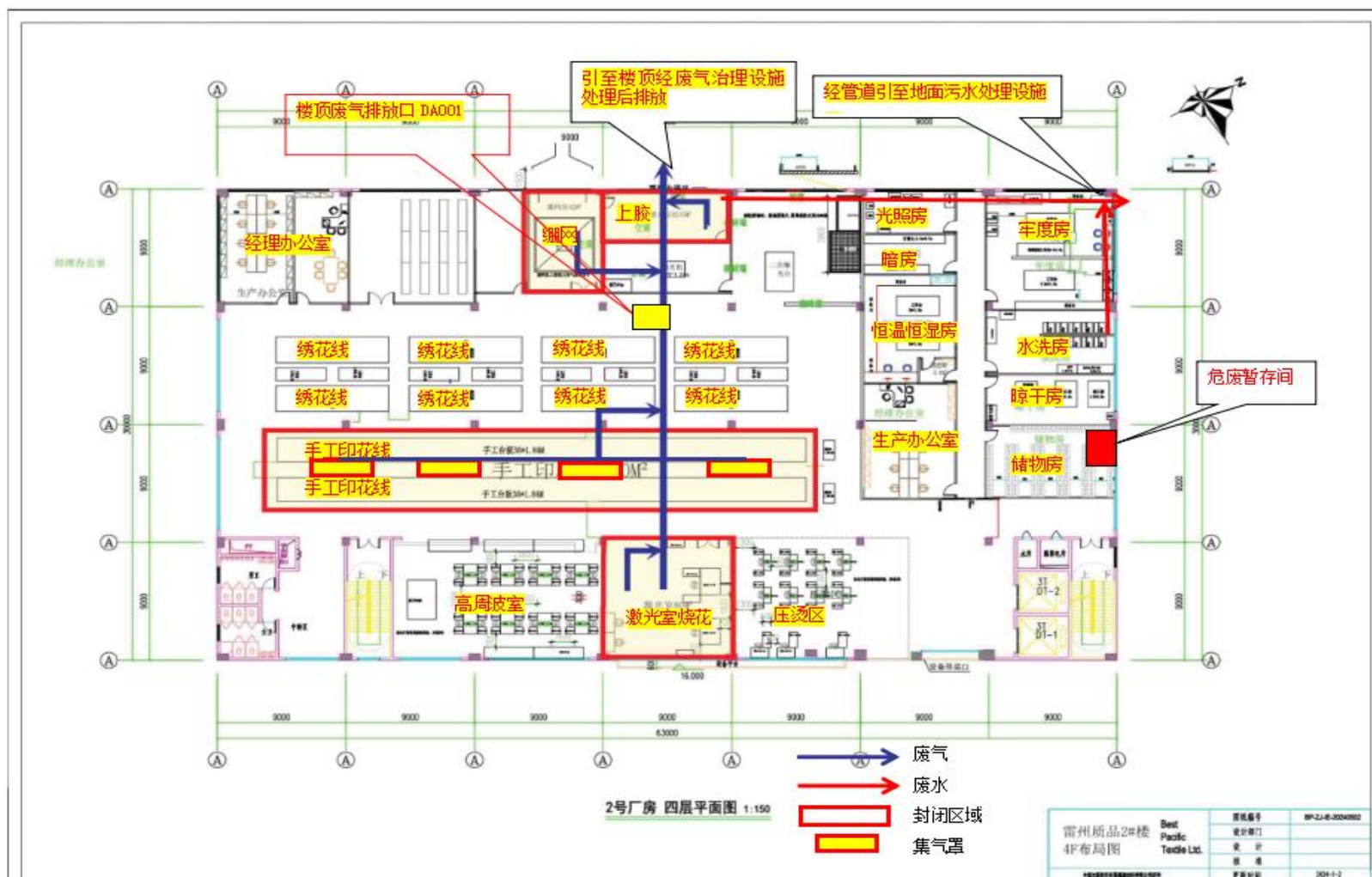


图 3.1.6-2 四层平面图。

图3.1-4 项目平面布置图（四层平面图）



图3.1-5 项目平面布置图（楼顶平面图）

### 3.2 建设内容

本项目占地面积2400平方米，总投资2390.8万元，其中环保投资140.8万元。建设内容主要为3条全自动平网印花线和2条手工台版印花生产线和8台绣花生产线。项目年产裁片印花300万片/年，绣花240万片/年。本项目员工人数为58人，全食宿依托碧辉公司食堂及宿舍，年工作时间312天，1班工作8小时。

项目验收范围为建设项目环评及批复的全部内容。本项目环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容见下表。

**表3-1 环评产品方案与实际产品方案一览表**

序号	产品名称	环评产品方案	实际产品方案	变更情况
1	裁片印花	300万片/年	300万片/年	无变更
2	绣花	240万片/年	240万片/年	无变更

**表3-2 环评申报工程内容与实际建设内容一览表**

建设内容	名称	环评申报工程内容	实际建设内容	变更情况
主体工程	2号楼3层	隧道炉（烘干）、椭圆机（干式印花）、查验区、浆房、卸货区、办公区、物料房	隧道炉（烘干）、椭圆机（干式印花）、查验区、浆房、卸货区、办公区、物料房	无变更
	2号楼4层	绷网机、曝光机、绣花机等、测试室	绷网机、曝光机、绣花机等、测试室	无变更
公用工程	给水工程	市政供水	市政供水	无变更
	排水工程	市政污水管网	市政污水管网	无变更
	供电工程	市政供电	市政供电	无变更
环保工程	废气处理	使用低VOCs原料或水性原料；有机废气产生区域采用“封闭收集+碱	使用低VOCs原料和水性原料；椭圆机自动生产线、手工印花线、激	为了减少车间内无组织废气排放量，实际建设过程中，本项目增加了车间内有组织废气收集的区域，原环评申报的部分无组织废气收集转

建设内容	名称	环评申报工程内容	实际建设内容	变更情况
理		液喷淋+除雾器+三级活性炭吸附+楼顶排放”；各污水处理罐体加盖处理	光室烧花等区域采用密闭方式收集有机废气，收集后的有机废气引至楼顶经碱液喷淋+除雾器+三级活性炭吸附处理后排放，排放高度24米；共有七个污水处理罐，其中：两个好氧罐、调节罐、污泥罐有加盖处理	为有组织排放。为保证收集效果，风机由原环评申报的2台（一用一备）风量为24000m³/h变更为1台最大风量为45000m³/h的变频风机。其余废气处理工艺与环评申报一致，污染物排放量未增加。 由于风量与频率成正比的关系，根据实际运行效果，实际风量=(实际频率+额定频率)×额定风量，即(38HZ÷50HZ)×45000m³=34200m³/h，实际运行中风机维持中低频率运行(详见环保设施图片4.1.5)，风量始终维持在34200m³/h左右。
废		生产废水经自建污水处理设施处理（污水处理设施，采用“格网→调节及预处理罐（混凝→厌氧罐→好氧罐→最终反应沉淀罐（混凝+氧化）→排放罐（清水池）”工艺）达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）“表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量”中“间接排放”标准及奋勇第一再生水厂进水要求较严值后，外运至奋勇第一再生水厂处理。	目前生产废水经厂外一层处理能力为30t/d自建污水处理设施处理（污水处理设施，采用“格网→调节及预处理罐→厌氧罐→好氧罐→好氧罐→最终反应沉淀罐→清水罐”工艺）达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）“表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量”中“间接排放”标准及奋勇第一再生水厂进水要求较严值后，其中大部分回用于网版清洗用水，其余废水外运至奋勇第一再生水厂处理。	污水处理设施主体工艺不变，个别污水处理单元进行优化调整，在原环评申报处理罐的数量基础上增加一个好氧罐，减少一个调节及预处理罐，新增好氧罐属于强化好氧处理工艺，目的是提升有机污染物（COD、BOD）的降解效率，满足更高的出水水质要求，符合工艺改进的定义。设备的调整不改变污水处理工艺，不影响污水处理设施的处理效率。生产废水经自建污水处理设施处理后水质可满足网版清洗用水清洗要求，因此废水由原申报的全部外排调整为大部分回用于网版清洗，废水外排量明显减少，可满足承诺日均尾水转运处理量不超过5吨的要求。与环评对比后不属于重大变更。
水		待雷州经济开发区A区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，项目生产废水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级、《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）“表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量”中“间接排放”标准较严值的要求后排入园区工业污水	区A区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，项目生产废水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级、《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）“表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量”中“间接排放”标准较严值的要求后排入园区工业	

建设内容	名称	环评申报工程内容	实际建设内容	变更情况
		厂；生活废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入园区工业污水厂。园区工业污水厂尾水排入市政管网，进入雷州市污水处理厂处理。	污水厂；生活废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入园区工业污水厂。园区工业污水厂尾水排入市政管网，进入雷州市污水处理厂处理。	
	噪声处理	选用低噪声设备、基础减振等措施	选用低噪声设备、基础减振等措施	无变更
	固废处理	包装物、边角料及废线交资源回收商处理；污泥交有能力处理且环保手续齐全的单位处置；废弃油墨桶、含油墨手套及抹布、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版委托有危险废物资质单位处理；生活垃圾由环卫部门每日清运。	包装物、边角料及废线交资源回收商处理；污泥交有能力处理且环保手续齐全的单位处置；废弃油墨桶、含油墨手套及抹布、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版委托有危险废物资质单位处理；生活垃圾由环卫部门每日清运。危险废物暂存于规范化危废暂存间内。暂存间约6m²，危险废物分类存放、设置警示标志、防雨淋、防扩散、防渗漏、专人管理，存储能力为6t，定期委托有危险废物资质单位处理。	无变更
依托工程	员工生活	项目内员工与碧辉公司员工一同就餐，宿舍租赁碧辉公司厂区宿舍。	项目内员工与碧辉公司员工一同就餐，宿舍租赁碧辉公司厂区宿舍。	无变更

### 3.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用情况见下表。

表3-3 主要原辅材料使用情况一览表

序号	名称	化学品名称	规格/桶 (编码)	环评申报使 用量 (kg/a)	实际使用量 (kg/a)	变更情况
1	油墨	SNK油墨-110透明 油墨	4KG (B-9054)	8	8	无变更
2		SNK油墨-105特白	5KG (B-9035)	1	1	无变更
3		SNK油墨-500绝缘 黑	4KG (B-9036)	1	1	无变更
4		SNK油墨-各种颜色 色膏	4KG (B-9037)	1	1	无变更
5		稀释剂ws-16	25KG (B-2023)	2	2	无变更
6	硅胶	专色透明硅胶MPS- 1706 (A-2)	20KG (B-2046)	1000	1000	无变更
7		普通直角硅胶MPS- 1702-3 (A-2)	20KG (B-2047)	2000	2000	无变更
8		固化剂HP-G-010	1KG (B-2050)	60	60	无变更
9		清洗剂MIROPRINT C538	158KG (3308)	600	600	无变更
10		稀释剂G-1100-1	20L (B-2056)	300	300	无变更
11	胶浆（水性）	523泳衣透明浆	20KG (B-1008)	1000	1000	无变更
12		801肤感盖面浆	20KG (B-1006)	400	400	无变更
13		PU086厚板透明浆	20KG/50KG (B-1050H)	600	600	无变更
14		rt222w机印防冻白 胶	25KG/60KG (B-1050W)	2000	2000	无变更
15		rt670c pu透明浆	20KG/50KG (B-1051T)	6000	6000	无变更
16		环保弹性透明（机 印3900C-9）	20KG/50KG (B-1085)	6000	6000	无变更
17		环保弹性白胶（机 印3900-9）	25KG/50KG (B-1086)	2000	2000	无变更
18	制网	通用型感光胶966A	5L/桶	300	290	减少
19		粘网胶YF-05	0.77KG/罐	50	50	无变更
20	布料	面料裁片	/	5454000片 (545.4t)	5454000片 (545.4t)	无变更
21	颜料	各色颜料	5KG	1000	1000	无变更
22	石灰	氧化钙	25kg/包	2000	1800	减少
23	PAM	聚丙烯酰胺	25kg/包	100	100	无变更



24	PAC	聚铝	25kg/包	3000	2500	减少
25	氧化剂	过氧乙酸	25kg/包	1000	/	不使用（更换为双氧水）
26	线	各色绣花用线	kg	4800	4800	无变更
27	硫酸	/	25kg/桶	/	2000	新增
28	氧化剂	双氧水	25kg/桶	/	2000	替代

变化情况：项目原环评申报的氧化剂由过氧乙酸调整为双氧水，新增硫酸用作调节污水的酸碱性，新增的原辅料化学品未导致污染物排放量及污染因子增加。其余相对环评申报内容用量发生减少，不属于重大变更。

### 3.4 主要生产设备

本项目实际建设生产设备种类及数量，与环评生产设备种类及数量基本一致。

主要生产设备情况见下表。

表3-4 主要生产设备清单

序号	设备名称	规格	环评数量 (台)	实际数量 (台)	变更情况	备注
1	隧道炉	-	2	2	无变更	印花烘干
2	椭圆机*	-	3	3	无变更	全自动平网印花线
3	曝光机	-	1	1	无变更	制版
4	绷网机	-	1	1	无变更	制版
5	绣花机	尺寸 7905*1970MM	4	4	无变更	绣花生产线
6	绣花机	尺寸 6000*1970MM	4	4	无变更	绣花生产线
7	激光切割机		1	1	无变更	烧花等
8	水洗机	M228AA	1	1	无变更	测试
9	汗渍架	n/a	10	10	无变更	测试
10	烘箱	FD56	2	2	无变更	测试
11	欧标洗衣机	Wascator	2	2	无变更	测试
12	美标干衣机	M6	1	1	无变更	测试
13	恒温恒湿箱	n/a	1	1	无变更	测试
14	手动摩擦仪	M238AA	1	1	无变更	测试
15	印花摩擦仪	M238E	1	1	无变更	测试
16	灯箱	CAC60	1	1	无变更	测试
17	高周波机	PR-8500TAH1	10	10	无变更	/
18	空压机	50p	1	1	无变更	制版使用
19	手工印花台	-	2	2	无变更	手工印花
污水处理设备						
1	调节及预处理罐	D2.5x4m,SS304	2	1	减少1个	/
2	厌氧罐	D3x4m,SS304	1	1	无变更	/
3	好氧罐	D3x4m,SS304	1	2	增加1个	/

4	反应沉淀罐	D3x4m,缠绕玻璃钢	1	1	无变更	/
5	污泥调理罐	D1.5x2.5m,SS304	1	1	无变更	/
6	板框压滤机	15m²	1	1	无变更	/
7	水泵	/	3	3	无变更	/
8	清水罐	20m3	-	1	新增	新增为应急设备，确保环保设施正常运行
9	应急水罐	/	-	1	新增	
废气处理设施						
1	活性炭箱	/	1	1	无变更	
2	风机	风量24000m³/h	2 (一备一用)	1	减少1台	规格由环评申报的风量24000m³/h变更为45000m³/h

变化情况：由于原环评污水处理工艺为“格网→调节及预处理罐→厌氧罐→好氧罐→最终反应沉淀罐→排放罐（清水池）”，实际建设污水处理工艺为“格网→调节及预处理罐→厌氧罐→好氧罐→好氧罐→最终反应沉淀罐→清水罐”，污水处理设施主体工艺不变，个别污水处理单元进行优化调整，在原环评申报处理罐的数量基础上增加一个好氧罐，减少一个调节及预处理罐，新增好氧罐属于强化好氧处理工艺，目的是提升有机污染物（COD、BOD）的降解效率，满足更高的出水水质要求，符合工艺改进的定义。设备的调整不改变污水处理工艺，不影响污水处理设施的处理效率。

为了减少车间内无组织废气排放量，实际建设过程中，本项目增加了车间内有组织废气收集的区域，原环评申报的部分无组织废气收集转为有组织排放。为保证收集效果，风机由原环评申报的2台（一用一备）风量为24000m³/h变更为1台最大风量为45000m³/h的变频风机。其余废气处理工艺与环评申报一致，污染物排放量未增加。由于风量与频率成正比的关系，根据实际运行效果，实际风量=(实际频率÷额定频率)×额定风量，即(38HZ÷50HZ)×45000m³/h=34200m³/h，实际运行中风机维持中低频率运行(详见环保设施图片4.1.5)，风量始终维持在34200m³/h左右。

### 3.5 公用配套工程

供电工程：项目用电由市政电网供应，年用电量约为68万kWh。

给排水工程：生产废水经自建污水处理设施处理后，大部分废水回用于网版清洗，其余废水外运至奋勇第一再生水厂处理；待雷州经济开发区A区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，项目生产废水经自建污水处理设施处理后，排入园区工业污水厂处理后排入市政管网，最终进入雷州市污水处理厂处理。生活污水排入市政管网进入沈塘镇污水厂处理，生活污水经化粪池处理，最终进入雷州市污水处理厂处理。

### 3.6 生产工艺

本项目工艺如下：

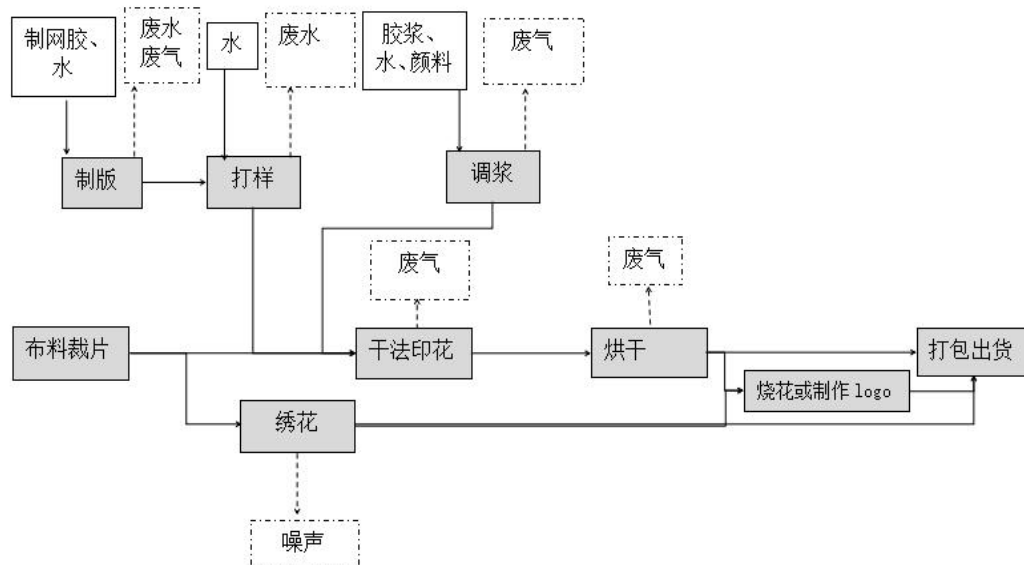


图3.5-2项目生产工艺流程图

主要工艺说明：

布料裁片：项目布料裁片为外购，不在项目内切割裁片。

制版工艺：用绷网机绷网，贴上网纱，手工上胶水，风干后，即得网版，然后网纱手工涂上感光胶，烘干后，进行激光制网，经晒版后放在水中进行浸泡 1~2 分钟。该过程主要污染物为废水、废气及废胶浆、废网版等。绷网使用粘网胶，在绷网房内进行，上胶在上胶房内进行，使用的原料为感光胶。上胶、绷网、烘干、制网均设置在4楼封闭房间内，房间内设置有抽风管，通过封闭+抽风方式收集废气，

未收集的废气于4楼车间无组织排放。废水通过管道自流至地面的污水处理设施。绷网过程产生的有机废气为粘网胶中全部挥发份，上胶过程产生有机废气为感光胶中全部挥发份。

打样：网版浸泡完成后，利用高压水枪水冲力将图案显出，待大部分图案显出后，再用稍有压力的水冲洗网版，冲洗多余的感光胶即可得到成品。该过程主要污染物为废气、废水。废水通过管道自流至地面的污水处理设施。打样设置在4楼上胶房内，废气通过密闭+风管收集方式，未收集的废气于4楼车间无组织排放。打样过程涉及的原料为调浆后的印花浆（有油墨、硅胶、固化剂、稀释剂、胶浆），打样过程产生的有机废气为印花浆（有油墨、硅胶、固化剂、稀释剂、胶浆）挥发份的2.5%。

调浆工艺：将外购的水性胶浆与颜料进行配比搅拌均匀为印花所用。该过程主要污染物为废水（调浆后清洗桶产生的废水）、废气（水性胶浆散发的有机废气）。废水通过管道自流至地面的污水处理设施。调浆区使用原料为油墨、硅胶、固化剂、稀释剂、胶浆，调浆区采用密闭+风管收集产生的废气，未收集的废气于3楼车间无组织排放，调浆过程产生的有机废气为印花浆（有油墨、硅胶、固化剂、稀释剂、胶浆）挥发份的2.5%。

印花工艺：先将需要印花的裁片定位在台板上，利用调好的浆料、制好的网版，印刷出所需要的印花(此过程产生的有机废气为印花浆（有油墨、硅胶、固化剂、稀释剂、胶浆）挥发份的2.5%。

烘加热，采用刮刀方式，让胶浆均匀涂刷在布置好网框的布料表面上)，形成与原稿一样的图文。印花后半成品进入3楼隧道炉进行烘干，烘干后产品打包入库。印花完成后的网板进行冲洗，冲洗废水进入污水处理设施。项目分为手工印花生产线及自动印花生产线两种，手工印花生产线设置在4楼，设置有手工印花台，通过工人手工操作完成，自动印花生产线设置在3楼，通过3台椭圆机完成。印花过程主要污染物为废气，印花完成后对网板进行冲洗，主要污染物为废水及废胶浆等。3楼自动印花线及4楼手工印花线均采用集气罩收集方式，未收集的废气于3、4楼车间无组织排放。印花产品后通过3楼隧道炉进行烘干（烘干温度控制 $\leq 70^{\circ}\text{C}$ ），烘干过程产生的废气通过隧道炉连接的风道，引至楼顶废气治理设施处理后排放。项目在废气主要产生区域设置集气罩收集废气，3楼自动线设置6个集气罩，4楼手工线设置4个集气罩。印花过程涉及原材料为油墨、硅胶、固化剂、稀释剂、胶

浆，清洗印花设备使用硅胶清洗剂及稀释剂。印花过程产生的有机废气为印花浆（有油墨、硅胶、固化剂、稀释剂、胶浆）挥发份的15%及清洗剂中全部挥发份，根据自动印花线及手工印花线的产能比（14.2:1），3楼自动印花线椭圆机有机废气为印花浆（有油墨、硅胶、固化剂、稀释剂、胶浆）挥发份的14%，清洗剂挥发份的93.42%，4楼手工印花线有机废气为印花浆（有油墨、硅胶、固化剂、稀释剂、胶浆）挥发份的1%，清洗剂挥发份的6.58%。

烘干工艺：项目采用是印花烘干一体机(电烘干),温度控制在70℃。烘干过程主要污染物为废气。烘干机（隧道炉）位于3楼印花生产线区域。隧道炉提供设备内连接的风管收集产生的烘干废气，未收集的废气于3楼车间无组织排放。烘干过程产生的有机废气为印花浆（有油墨、硅胶、固化剂、稀释剂、胶浆）挥发份的80%。

绣花工艺：设计师利用计算机软件设计出所需的刺绣图案，设计完成后，将图案转换为绣花机能够识别的格式；将转换后的刺绣图案加载到电脑控制的刺绣机中，通过专门的刺绣软件进行编程；在进行实际刺绣之前，需要进行调试和测试，确保刺绣效果符合设计要求；经过以上准备工作后，绣花机开始根据预设的程序进行自动绣花。绣花过程主要污染物为噪声。

烧花或制作logo：部分订单根据客户需求，用激光切割机在布料裁片上进行烧花，制作特殊花纹；利用激光切割机将整片硅胶类材料切割成N多个logo，给到制衣厂烫标使用。该过程主要污染物为高温下产生的废气（有机废气及烟尘）。激光室采用风管收集废气，废气经风管引至楼顶处理后排放。

## 产污环节及污染物排放情况分析

### 1、产污环节：

制版过程产生的废气、废水及固体废物；调浆过程产生的废气及固体废物；打样过程产生的废水及废胶浆；印花及烘干过程产生的废气及固体；冲洗网版过程产生废水及废浆料；绣花过程产生的噪声；烧花过程产生的废气。

主要污染源包括以下几点：

（1）废水：包括网版废水（制版、打版、洗板过程）、调浆废水、喷淋塔废水、实验室废水、印花台面清洁废水、车间清洁卫生废水；

(2) 废气：有机废气包括3楼浆房、自动印花线及烘干过程散发的有机废气；4楼上胶、绷网、手工印花线原料散发的有机废气；4楼激光室烧花过程中布料高温分解产生的有机废气；污水处理过程产生的恶臭气体。

(3) 噪声：主要为包括绣花机、风机、椭圆机、洗衣机、空压机产生的噪声；

(4) 固废：包括各类包装物、边角料及废线、废弃油墨桶、污泥、废活性炭、废包装桶、废胶浆、废网版、废含油手套及抹布、生活垃圾。

### 3.7 劳动定员和工作制度

劳动定员及工作制度：项目员工人数为58人，年工作312天，一班次8小时，食宿依托碧辉公司食堂及宿舍。

### 3.8 项目变动情况

本项目实际建设内容包括产品产量、主要原辅材料、生产设备、废气废水固废等处理等均与环评及其批复基本一致。根据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）中《附件5纺织印染建设项目重大变动清单》项目变动重大变更判定见下表：

表3-5 项目变动是否为重大变更判定

项目	建设项目重大变动清单（试行）	重大变动判定		
		环评申报	实际建设	判定结果
规模	纺织品制造洗毛、染整、脱胶或缫丝规模增加30%及以上，其他原料加工（编织物及其制品制造除外）规模增加50%及以上；服装制造湿法印花、染色或水洗规模增加30%及以	建设内容主要为3条全自动平网印花线和2条手工台版印花生产线和8台绣花生产线。项目年产裁片印花300万片/年，绣花240万片/年。	建设内容主要为3条全自动平网印花线和2条手工台版印花生产线和8台绣花生产线。项目年产裁片印花300万片/年，绣花240万片/年。	不属于

	上，其他原料加工规模增加50%及以上（100万件/年以下的除外）。			
建设地点	项目重新选址			
	在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境保护距离内新增环境敏感点	本项目租赁广东碧辉实业有限公司位于广东雷州经济开发区A区碧辉眼镜智造园2号楼第3、4层，租赁厂房面积4536平方米。	本项目租赁广东碧辉实业有限公司位于广东雷州经济开发区A区碧辉眼镜智造园2号楼第3、4层，租赁厂房面积4536平方米。	不属于
生产工艺	纺织品制造新增洗毛、染整、脱胶、缫丝工序，服装制造新增湿法印花、染色、水洗工序，或上述工序工艺、原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	裁片印花生产工艺：布料裁片—制版工艺—打样—调浆工艺—印花工艺—烘干工艺—烧花或制作logo—打包出货；绣花生产工艺：布料裁片—绣花工艺—烧花或制作logo—打包出货	裁片印花生产工艺：布料裁片—制版工艺—打样—调浆工艺—印花工艺—烘干工艺—烧花或制作logo—打包出货；绣花生产工艺：布料裁片—绣花工艺—烧花或制作logo—打包出货	不属于
环境保护措施	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改	污水处理设施处理工艺为“格网+调节及预处理罐+厌氧罐+好氧罐+最终反应沉淀罐+排放罐（清水池）”	目前生产废水经厂房外一层处理能力为30t/d自建污水处理设施处理（污水处理设施，采用“格网→调节及预处理罐→厌氧罐→好氧罐→好氧罐→最终反应沉淀罐→清水罐”工艺）	污水处理设施主体工艺不变，个别污水处理单元进行优化调整，在原环评申报处理罐的数量基础上增加一个好氧罐，减少一个调节及预处理罐，新增好氧罐属于强化好氧处理工艺，目的是提升有机污染物（COD、BOD）的降解效率，满足更高的出水水质要求，符合工艺改进的定义。设备的调整不改变污水处理工艺，不影响污水处理设施的处理效率。因此与环评对比后不属于重大变更。



为有组织排放除外）。		使用低VOCs原料和水性原料；椭圆机自动生产线、手工印花线、激光室烧花等区域采用密闭方式收集有机废气，收集后的有机废气引至楼顶经碱液喷淋+除雾器+三级活性炭吸附+楼顶排放”，风机风量为24000m³/h，排放高度为24米；各污水处理罐体加盖处理。。	使用低VOCs原料和水性原料；椭圆机自动生产线、手工印花线、激光室烧花等区域采用密闭方式收集有机废气，收集后的有机废气引至楼顶经碱液喷淋+除雾器+三级活性炭吸附处理后排放，变频风机的最大风量为45000m³/h，排放高度24米；共有七个污水处理罐，其中：两个好氧罐、调节罐、污泥罐有加盖处理。	为了减少车间内无组织废气排放量，实际建设过程中，本项目增加了车间内有组织废气收集的区域，原环评申报的部分无组织废气收集转为有组织排放。为保证收集效果，风机由原环评申报的2台（一用一备）风量为24000m³/h变更为1台最大风量为45000m³/h的变频风机。其余废气处理工艺与环评申报一致，污染物排放量未增加。由于风量与频率成正比的关系，根据实际运行效果，实际风量=(实际频率÷额定频率)×额定风量，即(38HZ÷50HZ)×45000m=34200m3/h，实际运行中风机维持中低频率运行(详见环保设施图片4.1.5)，风量始终维持在34200m3/h左右。
排气筒高度降低10%及以上。				
新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	生产废水经自建污水处理设施处理后，外运至奋勇第一再生水厂处理。待雷州经济开发区A区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，项目生产废水经自建污水处理设施处理后，排入园区工业污水厂处理后排入市政管网，最终进入雷州市污水处理厂处理。生活污水排入市政管网进入沈塘镇污水厂处理，生活污水经化粪池处理，最终进入雷州市污水处理厂处理。	生产废水经自建污水处理设施处理后，大部分废水回用于网版清洗，其余废水外运至奋勇第一再生水厂处理；待雷州经济开发区A区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，项目生产废水经自建污水处理设施处理后，排入园区工业污水厂处理后排入市政管网，最终进入雷州市污水处理厂处理。生活污水排入市政管网进入沈塘镇污水厂处理，生活污水经化粪池处理，最终进入雷州市污水处理厂处理。	生产废水经自建污水处理设施处理后，大部分废水回用于网版清洗，其余废水外运至奋勇第一再生水厂处理。因此与环评对比后不属于重大变更。	

	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	包装物、边角料及废线交资源回收商处理；污泥交有能力处理且环保手续齐全的单位处置；废弃油墨桶、含油墨手套、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版委托有危险废物资质单位处理；生活垃圾由环卫部门每日清运。	包装物、边角料及废线交资源回收商处理；污泥交有能力处理且环保手续齐全的单位处置；废弃油墨桶、含油墨手套及抹布、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版委托有危险废物资质单位处理；生活垃圾由环卫部门每日清运。危险废物暂存于规范化危废暂存间内。暂存间约6m <sup>2</sup> ，危险废物分类存放、设置警示标志、防雨淋、防扩散、防渗漏、专人管理，存储能力为6t，定期委托有危险废物资质单位处理。	不属于
--	-------------------------------------	---	---	-----

根据项目实际情况，项目生产规模、生产工艺等基本与环保申报一致，项目原环评申报的氧化剂由过氧乙酸调整为双氧水，新增硫酸用作调节污水的酸碱度，新增的原辅料化学品未导致污染物排放量及污染因子增加；污水处理设备调节及预处理罐减少1个，好氧罐增加1个，新增好氧罐属于强化好氧处理工艺，目的是提升有机污染物（COD、BOD）的降解效率，满足更高的出水水质要求，符合工艺改进的定义。设备的调整不改变污水处理工艺，不影响污水处理设施的处理效率；废气处理设施的风机由原环评申报的2台（一用一备）风量为24000m<sup>3</sup>/h变更为实际使用1台变频风机，为了减少车间内无组织废气排放量，对原设计的部分无组织废气收集转为有组织排放，所以项目配置了变频风机（最大风量为45000m<sup>3</sup>/h），实际运行中废气治理设施的风量较原申报的风量有所提升（主要为确保收集效果），根据风量与频率成正比的关系，实际风量=(实际频率÷额定频率)×额定风量，即(38HZ÷50HZ)×45000m<sup>3</sup>/h=34200m<sup>3</sup>/h；废气处理工艺与环评申报一致，未导致新增污染物或污染物排放量增加，因此与环评对比后不属于重大变更。

由于在园区污水处理厂尚未投产使用前，本项目承诺日均尾水转运处理量不超过5吨（承诺书见附件7），且由于目前订单结构变化，网版的使用频次得到更充分利用，网版使用寿命延长，因此平均每张订单的网版用量减少，实际网版清洗废水产生量为3033t/a，根据监测数据可知，该部分产生的废水经自建污水处理设施处理后水质可满足网版清洗用水清洗要求，因此可回用于网版清洗，除网版用水的其余生产废水量为1477t/a（4.73t/d），满足承诺书转运量不超过5吨的要求，经自建污水处理设施处理后外运至奋勇第一再生水厂处理。大部分废水进行回用，废水外排量明显减少，由于原辅材料和生产工艺与环评申报对比基本一致，废水产生量变动没有导致污染物排放量增加。

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）、《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），以上变动均未造成对环境影响加重，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

本项目产生的废水主要包括生产废水和生活污水。项目生产用水主要为网版用水（制版、打版、洗板过程）、调浆用水、喷淋塔用水、实验室用水（水洗机、洗衣机等）、印花台面清洁用水、车间清洁卫生用水。

##### （1）网版用水（制版及打版过程）及废水

网版用水包括晒版后冲版用水和淘汰网版网框冲洗用水。用水包括：

a.制版浸泡：晒版后将网版放在自来水中浸泡，浸泡水一次使用量为0.9t，一星期更换一次，年用量47t，废水通过管道排至地面污水处理设施；

b.晒版后打版：网版制作工序中，曝光后网版，经浸泡完成后，利用高压水枪水冲力将图案显出，待大部分图案显出后，再用稍有压力的水冲洗网版，冲洗多余的感光胶即可得到成品。项目打版用水见下表4.1.1-1。废水通过管道排至地面污水处理设施；

c.淘汰网版网框清洗用水：当一个网版无法重复利用淘汰时，需对网纱割除，对网框先使用污水处理后的尾水冲洗，将大部分胶浆冲洗干净后，使用自来水进一步冲洗后晾干重复利用。废水通过管道排至地面污水处理设施。

表4.1.1-1 项目主要生产用水量表

打版清洗网版水的用量	平均每个网版用水量 (L)	平均每张订单网版用量(个)	每天订单数（以实际计算）（张）	每天水用量 (L)
	20	15	30	9000
制版清洗网版水的用量	平均每个网版用水量 (L)	平均每张订单网版用量(个)	每天订单数（以实际计算）（张）	每天水用量 (L)
	20	15	10	3000
合计	/	/	/	12000

根据上表，项目网版用水为12.15t/d，3791t/a，该部分产生的废水经自建污水处理设施处理后全部回用于网版清洗，排污系数取0.8，实际处理后的废水回用量为3033t/a。

##### （2）调浆用水及废水

项目使用的水性胶浆，需添加少量水用于降低其粘稠度，该部分用水约为1t/a。该部分水与胶浆混合后用于印花。调浆完毕后序对调浆桶进行清洗，该部分

用水量约为8t/a。项目调浆用水为9t/a。调浆用水主要进入印花生产，清洗用水排污系数取0.9，废水产生量为7t/a。废水通过管道排至地面污水处理设施。

项目调浆用水为9t/a，废水产生量为7t/a。

### **(3) 喷淋塔用水及废水**

项目废气处理设施中设有碱液喷淋装置，需定期补水及更换循环水。每日补水量0.5m<sup>3</sup>，1周更换一次循环水，循环排放量为3m<sup>3</sup>/次，年更换45次，则喷淋塔用水量为291m<sup>3</sup>/a，废水排放量为135m<sup>3</sup>/a。废水通过管道排至地面污水处理设施。

项目喷淋塔用水为291t/a，废水产生量为135t/a。

### **(4) 实验室用水及废水**

项目实验主要对印花片及绣花片进行牢度、水洗、光照、暗房、晾干等检测，测试印花片和绣花片的色差、牢度、水洗性能等，主要用水为洗衣机、水洗机用水，根据实际生产情况，用水量为约为2.8t/d，874t/a，即废水产生量为699t/a。废水通过管道排至地面污水处理设施。

项目实验室用水为874t/a，废水产生量为699t/a。

### **(5) 印花台面清洁用水及废水**

在使用油墨印花时，印花台采用抹布及清洗剂、稀释剂进行清洁，无废水产生。水性印花过程，使用自来水及抹布对印花台进行清洁，根据目前生产情况实际用水量约为0.35t/d，即109t/a。排污系数取0.8，废水产生量为87t/a。废水通过水桶提至制版房或调浆房，再通过管道排至地面污水处理设施。

项目印花台面清洁用水为109t/a，废水产生量为87t/a。

### **(6) 车间清洁卫生用水及废水**

项目车间为租赁厂房，地面为水磨石地面，车间清洁卫生以拖把拖地为主，用水量为0.5L/m<sup>2</sup>·d，项目车间面积共4536m<sup>2</sup>，用水量为2.2m<sup>3</sup>/d，686m<sup>3</sup>/a。排水系数取0.8，则废水产生量为549m<sup>3</sup>/a。

项目车间清洁卫生用水为686t/a，废水产生量为549t/a。

**综上所述，项目生产用水量为5760m<sup>3</sup>/a，生产废水产生量为4510m<sup>3</sup>/a，其中经污水处理设施处理后进行回用的废水量为1477m<sup>3</sup>/a。**

项目采用处理能力为30t/d自建污水处理设施，污水处理站占地面积约为150m<sup>2</sup>，每个处理罐容积约为23m<sup>3</sup>，处理工艺为“格网→调节及预处理罐→厌氧罐→好氧罐→好氧罐→最终反应沉淀罐→排放罐（清水池）”，处理工艺见下图4.1.1-2。

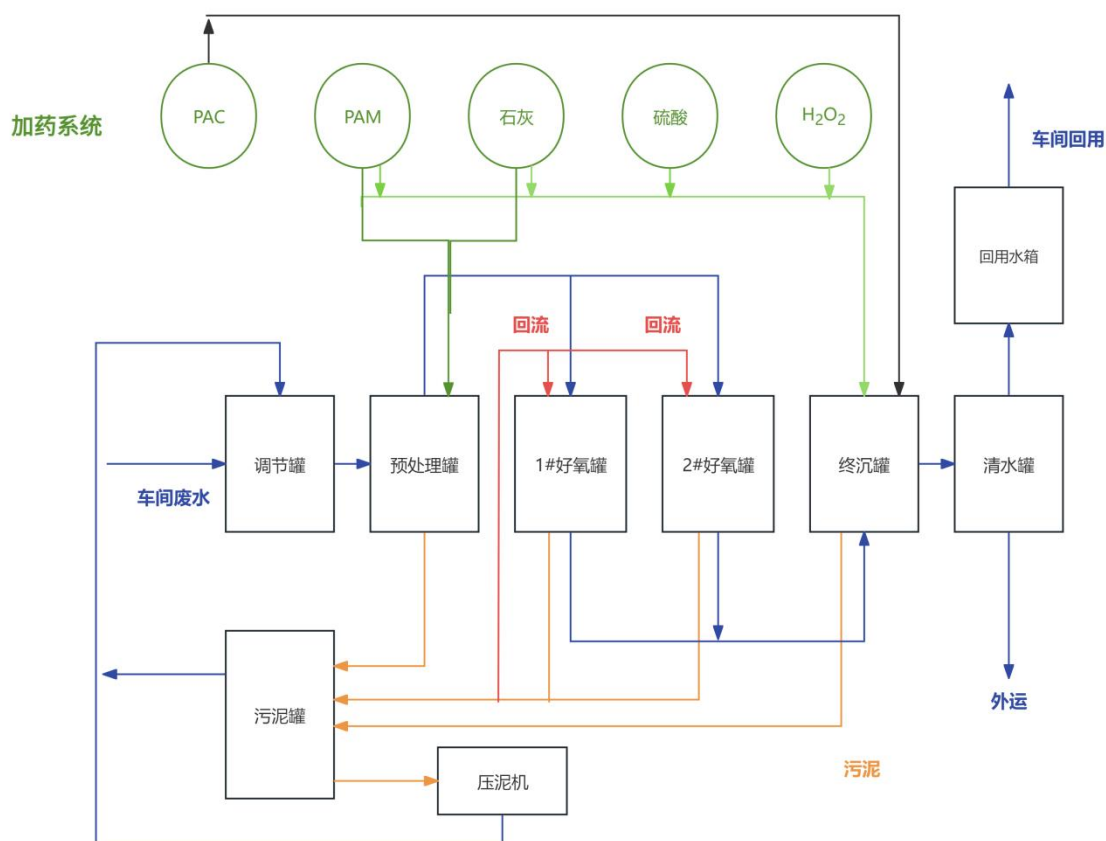


图4.1.1-2 污水处理工艺流程图

实际网版清洗废水产生量为3033t/a，根据监测数据可知，该部分产生的废水经自建污水处理设施处理后水质可满足网版清洗用水清洗要求，因此可回用于网版清洗，其余生产废水经自建污水处理设施处理后外运至奋勇第一再生水厂；待雷州经济开发区A区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，生产废水经自建污水处理设施处理后排入园区工业污水厂处理后排入市政管网，最终进入雷州市污水处理厂处理。

## 7) 生活污水

生活污水：项目定员58人，员工与碧辉公司员工一同就餐，宿舍租赁碧辉公司厂区宿舍，生活污水排入园区市政污水管网。参考《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中“表2 居民生活用水定额表”“小城镇”“140m<sup>3</sup>/（人·d）”，项目内工作312日，则职工用水量为2533m<sup>3</sup>/a，排污系数取0.9，则生活污水排放量为2280m<sup>3</sup>/a。本项目生活污水排入市政管网进入沈塘镇污水厂处理，待雷州经济开发区A区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，项目生活污水经化粪池处理后排入园区工业污水厂处理后排入市政管网，最终进入

雷州市污水处理厂处理。

**水平衡：**

项目水平衡见下表4.1.1-2及下图4.1.1-3：

**表4.1.1-2 项目水平衡表 单位：t/a**

环评申报						实际建设			变更 情况
输入和用水（m3/a）				输出和排水（m3/a）		输入和用水（m3/a）	输出和排水（m3/a）		
用水工序			新鲜水	损耗量	废水量	新鲜水	损耗量	废水量	
生产用水	网版用水	制版浸泡	47	9	38	47	9	38	一致
		打版及冲洗	7800	1560	6240	2808	562	2246	减少
		网版清洗	1560	312	1248	936	187	749	减少
		小计	9407	1881	7526	3791	758	3033	减少
		/					以上用水工序所产生的废水经自建污水处理设施处理后进行回用		
	调浆用水		10	3	7	9	2	7	一致
	喷淋塔用水		291	156	135	291	156	135	一致
	实验室用水		936	187	749	874	175	699	减少
	印花台面清洁		125	25	100	109	22	87	减少
	车间清洁卫生用水		686	137	549	686	137	549	一致
生活用水			2621	262	2359	2533	253	2280	减少
合计			14076	2651	11425	4502	746	3757	减少

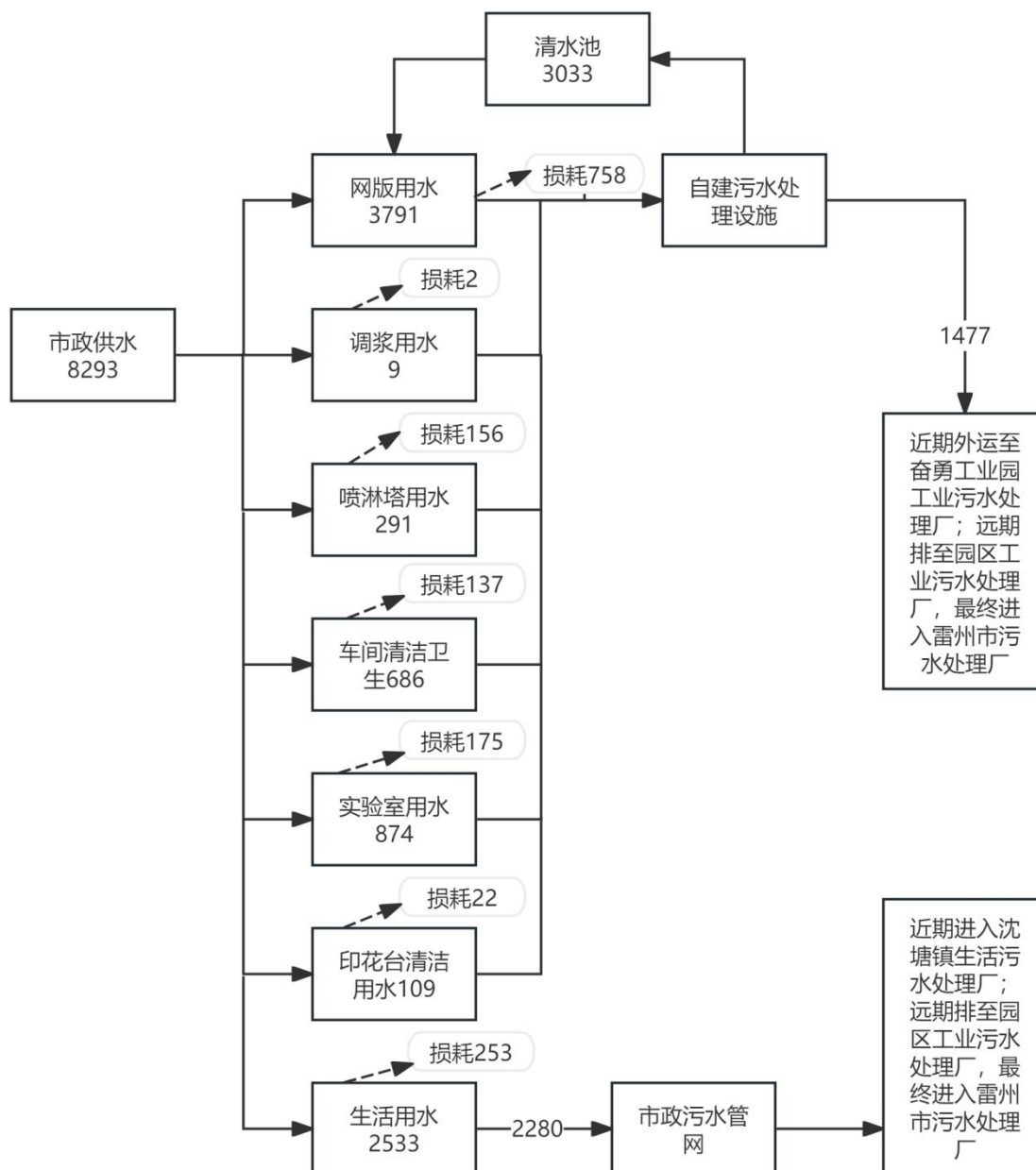


图4.1.1-3 水平衡图 (t/a)

**变化情况：**原环评污水处理工艺为“格网→调节及预处理罐→厌氧罐→好氧罐→最终反应沉淀罐→排放罐（清水池）”，实际建设污水处理工艺“格网→调节及预处理罐→厌氧罐→好氧罐→好氧罐→最终反应沉淀罐→排放罐（清水池）”，污水处理设施主体工艺不变，个别污水处理单元进行优化调整，在原环评申报处理罐的数量基础上增加一个好氧罐，减少一个调节及预处理罐，新增好氧罐属于强化好氧处理工艺，目的是提升有机污染物（COD、BOD）的降解效率，满足更高的出水



水质要求，符合工艺改进的定义。设备的调整不改变污水处理工艺，不影响污水处理设施的处理效率。

由于在园区污水处理厂尚未投产使用前，本项目承诺日均尾水转运处理量不超过5吨（承诺书见附件7），且由于目前订单结构变化，网版的使用频次得到更充分利用，网版使用寿命延长，因此平均每张订单的网版用量减少，实际网版清洗废水产生量为3033t/a。根据监测数据可知，该部分产生的废水经自建污水处理设施处理后水质可满足网版清洗用水清洗要求，因此可回用于网版清洗，除网版用水的其余生产废水量为1477t/a（4.73t/d），满足承诺书转运量不超过5吨的要求，经自建污水处理设施处理后外运至奋勇第一再生水厂处理。大部分废水进行回用，废水外排量明显减少，由于原辅材料和生产工艺与环评申报对比基本一致，废水产生量变动没有导致污染物排放量增加，因此，本项目与环评申报内容进行对比后，不属于重大变动。

以上所述废水产生量为目前验收期间的生产实际情况，后续订单量增大后实际的废水量也不超过环评申报量，待雷州经济开发区A区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后全部生产废水排入园区工业污水厂处理。

#### 4.1.2 废气

本项目废气主要来印花过程产生的有机废气及污水处理设施废气。

项目产生的工艺废气主要为有机废气和少量的颗粒物，颗粒物来自激光室烧花或制作logo，有机废气主要来自原料中可挥发成分的挥发，有机废气的产生区域为3楼调浆区、自动印花线椭圆机及隧道炉，4楼绷网房、上胶房、手工印花生产线、激光室。

有机废气治理措施设置在项目位置的楼顶（详见图3.1-5），使用低VOCs原料和水性原料；椭圆机自动生产线、手工印花线、激光室烧花等区域采用密闭方式收集有机废气，收集后的有机废气引至楼顶经碱液喷淋+除雾器+三级活性炭吸附处理后排放，具体为：3楼调浆区采用隔板方式，将车间封闭，保留物料进出的门，在浆房内安装风管密闭收集，在自动印花线椭圆机主要产生废气区域安装集气罩，隧道炉设置风管直连废气处理设施；四楼绷网房、上胶房、激光室均采用隔板方式封闭，安装风管密闭收集，手工印花线在主要产生区域安装集气罩。集气罩：3楼自动印花线椭圆机每台配置2个集气罩，共配置6个集气罩，4楼手动印花台上方设置4个集气罩。

项目配置的变频风机（最大风量为45000m<sup>3</sup>/h），根据风量与频率成正比的关系，实际风量=(实际频率+额定频率)×额定风量，即(38HZ÷50HZ)×45000m<sup>3</sup>/h=34200m<sup>3</sup>/h，实际运行中风机维持中低频率运行(详见环保设施图片4.1.5)，风量始终维持在34200m<sup>3</sup>/h左右。

原设计风量为24000m<sup>3</sup>/h，即新增风量为10200m<sup>3</sup>/h；新增风量收集原来无组织排放的废气，浓度与原设计有组织产生浓度一致：即10200m<sup>3</sup>/h×26.33mg/m<sup>3</sup>×10<sup>-6</sup>=0.269kg/h，实际有组织废气产生量为0.632kg/h+0.269kg/h=0.901kg/h，实际有组织废气排放速率为0.901kg/h×（1-60%）=0.36kg/h，即年排放量为0.36kg/h×8h×312d/1000=0.899t/a；无组织废气排放量为（0.323kg/h-0.269kg/h）×8h×312d/1000=0.135t/a。总排放削减量为1.438-（0.899t/a+0.135t/a）=0.404t/a。

项目污水处理设施废气治理措施为：共有七个污水处理罐，其中：两个好氧罐、调节罐、污泥罐有加盖处理。

变化情况: 为了减少车间内无组织废气排放量，实际建设过程中，本项目增加了车间内有组织废气收集的区域，原环评申报的部分无组织废气收集转为有组织排放。为保证收集效果，风机由原环评申报的2台（一用一备）风量为24000m<sup>3</sup>/h变更为1台最大风量为45000m<sup>3</sup>/h的变频风机。其余废气处理工艺与环评申报一致，污染物排放量未增加。由于风量与频率成正比的关系，根据实际运行效果，实际风量=(实际频率+额定频率)×额定风量，即(38HZ÷50HZ)×45000m<sup>3</sup>/h=34200m<sup>3</sup>/h，实际运行中风机维持中低频率运行(详见环保设施图片4.1.5)，风量始终维持在34200m<sup>3</sup>/h左右。

### 4.1.3 噪声

本项目的噪声主要包括厂内绣花机及各类设备。本项目已采取的具体防治措施如下：

- (1) 选择低噪音设备，从源头上进行噪声防治。
- (2) 对风机、泵类等机械设备置于室内，并设置减振基础。
- (3) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，如水泵的维护，风机的接管等。

同时加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，如水泵的维护，风机的接管等。经过以上处理，可使厂界达到《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间≤65B（A），夜间≤55dB（A）。

#### 4.1.4 固体废弃物

##### （1）员工生活垃圾

项目现有职工58人，生活办公垃圾按照平均1 kg/d.人计，年运行312天，即总量约18.1t/a，交环卫部门清运处理。

##### （2）一般工业固体废物

一般工业固废包括：包装物、边角料及废线、污泥。

###### ①包装物

由于目前生产时间较短，包装物尚未产生，所以其产生量参照环评申报的年产生量约20t，主要为布料裁片、线的外包装，主要为尼龙袋、纸箱等，其交由资源回收商处置。

###### ②边角料及废线

由于目前生产时间较短，边角料及废线尚未产生，所以其产生量参照环评申报的年产生量5.598t，其交由资源回收商处置。

###### ③污泥

由于目前生产时间较短，项目污水处理设施污泥尚未产生，所以其产生量参照环评申报的年产生量为10.968t/a，交由有能力处理且环保手续齐全的单位处置。

##### （1）危险废物

项目产生的危险废物有废弃油墨桶、含油墨手套及抹布、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版。

①废弃油墨桶：根据项目实际生产情况，推算出年产生量约为0.06t。属于“HW12染料、涂料废物”、“非特定行业”、“900-253-12”、“使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物”、“T，I”。

②含油墨手套及抹布：油性油墨不需调浆，印花台清洁主要通过粘有稀释剂的抹布清理，清理过程的含油墨手套及抹布作为危废处理。根据项目实际生产情况，推算出年产生量约为0.11t。属于“HW12染料、涂料废物”、“非特定行业”、“900-253-12”、“使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物”、“T，I”。

③废活性炭：废活性炭主要为活性炭及吸附的有机废气。由于目前生产时间较短，废活性炭尚未产生，所以其产生量参照环评申报的年产生量约3t/a。属于“HW49 其他废物”、“非特定行业”、“900-039-49”、“烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物）”、“T”。

④废包装桶：项目生产过程使用有固化剂、稀释剂等，其废包装桶属于“HW49”、“其他废物”、“非特定行业”、“900-041-49”、“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”、“T/In”。根据项目实际生产情况，推算出年产生量约为0.37t。

⑤废浆料：项目在制版过程、印花完毕后冲洗网版、调浆桶冲洗、印花台清洁过程，均产生一些废浆料。硅胶及水性胶浆（不包括油性油墨）在使用过程中会产生废胶浆。根据项目实际生产情况，推算出年产生量约为0.25t。主要成分是不溶性树脂、色粉。属于“HW12”、“其他废物”、“非特定行业”、“900-255-12”、“使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料”、“T”。

⑥废网版：项目印花的网版在使用较长时间后会出现损坏，需定期进行更换，根据项目实际生产情况，推算出年产生量约为0.05t。网版在使用过程中粘有感光胶、粘网胶等物质，参照“HW49”、“其他废物”、“非特定行业”、“900-041-49”、“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”、“T/In”。

项目产生的危险废物交由有资质单位处置。

本项目各固体废物产生情况见表4.1-1。



**表4.1-1 固废产生情况一览表**

固废类别	固废名称	年产生量(t/a)	废物类别	废物代码	去向
一般固废	包装物	20	SW17	900-003-S17 900-005-S17	交资源回收商处理
	边角料及废线	5.598	SW17	900-007-S17	交资源回收商处理
	污泥	10.968	SW07	170-001-S07	交由有能力处理且环保手续齐全的单位处置
危险废物	废弃油墨桶	0.06	HW12	900-253-12	交由资质单位处置
	含油墨手套及抹布	0.11	HW12	900-253-12	
	废活性炭	3	HW49	900-039-49	
	废包装桶	0.37	HW49	900-041-49	
	废浆料	0.25	HW12	900-255-12	

	废网版	0.05	HW49	900-041-49	
生活垃圾	生活垃圾	18.72	/	/	交环卫清运处理
合计		59.126	/	/	/

包装物、边角料及废线交资源回收商处理；污泥交有能力处理且环保手续齐全的单位处置；废弃油墨桶、含油墨手套及抹布、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版委托有危险废物资质单位处理；生活垃圾由环卫部门每日清运。危险废物暂存于规范化危废暂存间内。暂存间约6m<sup>2</sup>，危险废物分类存放、设置警示标志、防雨淋、防扩散、防渗漏、专人管理，存储能力为6t，定期委托有危险废物资质单位处理。

#### 4.1.5环保设施落实情况

	
污水处理设施	污水处理设施控制柜
	
污水处理罐体加盖	车间废气收集装置
	
废气处理设施	废气排放口
	
风机	活性炭箱





风机维持频率（38HZ）



风机参数



固废和危废存放仓库



压泥机设施



危险化学品仓库





危险废物暂存间



一般固废间



应急物资



污水罐围堰





## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资2390.8万元，其中环保投资140.8万元，环保投资额占总投资额的6%，各项环保设施实际投资情况见下表。

表4.2-1 各项环保设施实际投资情况一览表

环评申报的投资情况				实际投资情况
防治对象		防治措施	预估费用 (万元)	
废水	施工期废水	依托2号楼化粪池及园区污水管网	-	
	运营期废水	废水经“格网→调节及预处理罐→厌氧罐→好氧罐→好氧罐→最终反应沉淀罐→清水罐”处理后外运至工业污水厂处理，污水处理能力30m³/d	100	90
废气	运营期	生产中使用低VOCs原料或水性原料；产生有机废气区域封闭收集，经碱液喷淋+除雾器及三级活性炭吸附装置处理后于楼顶排放，排放高度24m	40	33.5
固废	施工期	垃圾处理费	1	1
	运营期	危险废物委托处理费、污泥、危废暂存间、一般固废间、生活垃圾处理费、	7	14.3
噪声	运营期	采用减震、选用低噪声设备	1	1
环境风险		污水处理设施基础、围堰、危废间、一般固废间防	1	1

	渗、防漏等措施以及应急水罐		
	合计	150	140.8

本项目“三同时”落实情况见下表：

表 4.2-2 “三同时”落实一览表

类别	污染源	环保设施	监控指标与标准要求	验收标准	实际落实情况
废气治理	3F、4F生产车间（有组织排放）	使用低VOCs原料或水性原料；产生有机废气区域封闭收集，经碱液喷淋+除雾器及三级活性炭吸附装置处理后于楼顶排放，排放高度24m	非甲烷总烃： $\leq 80\text{mg/m}^3$ ；TVOC： $\leq 100\text{mg/m}^3$	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	已落实，废气治理措施设置在项目位置的楼顶（详见图3.1-5），使用低VOCs原料和水性原料；椭圆机自动生产线、手工印花线、激光室烧花等区域采用密闭方式收集有机废气，收集后的有机废气引至楼顶经碱液喷淋+除雾器+三级活性炭吸附处理后通过24米高的排气筒外排。项目污水处理设施废气治理措施为：共有七个污水处理罐，其中：两个好氧罐、调节罐、污泥罐有加盖处理。有组织废气非甲烷总烃和TVOC满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）
	车间内	/	非甲烷总烃： $\leq 6\text{mg/m}^3$ （监控点处1h平均浓度），非甲烷总烃： $\leq 20\text{mg/m}^3$ （监控点处任意一次浓度值）	《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要求，厂界臭气浓度、氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
	污水处理设施	各污水处理罐体加盖处理	NH <sub>3</sub> ： $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ H <sub>2</sub> S： $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 臭气浓度： $\leq 20$ （无量纲）	臭气浓度、硫化氢、氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准	二级新改扩建标准要求；厂界颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值要求；NMHC厂区内无组织排放监控点浓度满足《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”要求（即监控点处1h平均浓度限值6、监控点处任意一次浓度值20）。
	激光室	/	颗粒物： $\leq 1.0\text{mg/m}^3$	《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）	
废水治理	生产废水	废水经“格网→调节及预处理罐→厌氧罐→好氧罐→最终反应沉淀罐→排放罐（清水池）”处理后，外运至工业污	出水水质执行：pH：6-9（无量纲），CODCr $\leq 200\text{mg/L}$ ，BOD <sub>5</sub> $\leq 50\text{mg/L}$ ，色度 $\leq 30$ 倍（64倍），氨氮 $\leq 20\text{mg/L}$ ，总氮 $\leq 30\text{mg/L}$ ，TP $\leq 1.5\text{mg/L}$	雷州经济开发区A区工业污水厂未投产运行，雷州市污水处理厂未完成提标改造、排污口迁移前，达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）“表2新建企业水污染物排放浓度限值中“间接排放”标准及奋勇第一再生水厂进水要求较严值后，	已落实，目前生产废水经厂区外一层处理能力为30t/d自建污水处理设施处理（污水处理设施，采用“格网→调节及预处理罐→厌氧罐→好氧罐→好氧罐→最终反应沉淀罐→清水罐”工艺）达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）“表2新建企业水污染

类别	污染源	环保设施	监控指标与标准要求	验收标准	实际落实情况
		水厂处理， 污水处理能力30m³/d		外运至奋勇第一再生水厂处理；待雷州经济开发区A区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，项目生产废水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级、《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）“表2新建企业水污染物排放浓度限值中“间接排放”标准较严值的要求后排入园区工业污水厂	物排放浓度限值中“间接排放”标准及奋勇第一再生水厂进水要求较严值后，其中大部分回用于网版清洗用水，其余废水外运至奋勇第一再生水厂处理。生活废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入园区工业污水厂。园区工业污水厂尾水排入市政管网，进入雷州市污水处理厂处理。
噪声治理	设备运营噪声	选用低噪声设备；隔声、消声、减震处理	昼间：≤65dB（A） 夜间：≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	已落实，选用低噪声设备；隔声、消声、减震处理；场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废处置	一般固废	包装物边角料及废线	/	环保措施是否到位；建立固废台账	已落实，交资源回收商处置，已建立固废台账
		污泥	/	环保措施是否到位	已落实，交由有能力处理且环保手续齐全的单位处置
	危险固废	废弃油墨桶含油墨手套及抹布	/	环保措施是否到位；相关证明文件	已落实，规范化危废暂存间；送资质单位处理

类别	污染源	环保设施	监控指标与标准要求	验收标准	实际落实情况
	废活性炭		/		
	废包装桶		/		
	废浆料		/		
	生活垃圾	环卫部门处理	/	环保措施是否到位	环卫部门处理
地下水及土壤	污水处理区	罐体材质为304不锈钢或玻璃钢；设置围堰；污水区地面硬底化	/	环保措施是否到位	已落实，罐体材质采用304不锈钢或玻璃钢；已设置围堰；污水区地面硬底化

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在运行过程中有专人负责设备正常运作所需要的动力、备件等的供应，并配备了设备检查、维修、操作及管理人员。

## 5、环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论

本项目环境影响报告书主要结论见下表。

**表5-1 环境影响报告书主要结论**

类型		主要结论
项目基本概况		高端品牌服装干式印花与绣花生产线建设项目位于雷州市广东雷州经济开发区 A 区碧辉眼镜智造园 2 号楼第 3、4 层，主要建设 3 条全自动干式印花生产线、2 条手工干式印花生产线和 8 台绣花机，年产裁片印花 300 万片、绣花 240 万片。项目总投资 2400 万元，环保投资 150 万元。项目代码：2404-440882-04-01-63420。
运营期环境影响分析及污染防治措施	水环境	生产废水经自建污水处理设施处理后，近期外运至奋勇第一再生水厂处理，待雷州经济开发区 A 区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，项目生产废水经处理后排入园区工业污水处理厂，最终进入雷州市污水处理厂进一步处理。生活污水经化粪池预处理后，近期通过园区市政污水管网进入沈塘镇污水厂处理，待雷州经济开发区 A 区工业污水处理厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，排入园区工业污水厂，最终进入雷州市污水处理厂处理。
	大气环境	各产污节点收集有机废气采取“碱液喷淋+除雾器+三级活性炭”处理达标后通过 24 米高排气筒排放，非甲烷总烃、总挥发性有机化合物排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。须采取有效措施严格控制废气无组织排放，其中非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，颗粒物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度、硫化氢、氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准要求。
	声环境	泵、风机等主要噪声源设备应采用低噪声设备，并采取隔声、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区环境噪声限值要求。
	固体废物	固体废物须按规范要求采取有效的防治措施并加强管理，其中废弃油墨桶、含油墨手套及抹布、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版等危险废物交由有资质单位进行处置；生活垃圾交由环卫部门定期清运处理。
土壤及地下水污染防治措施		做好土壤、地下水污染防治工作，加强日常管理和设施维护，采取分区防渗措施，防止土壤、地下水污染。
生态保护措施		无
其他环境管理要求		无
综合评价结论		根据报告书的评价结论、技术评估意见以及市生态环境局雷州分局的意见，并经建设项目环境影响评价文件审批委员会审议，在全面落实报告书提出的各项生态环境保护措施，确保环境安全的前提下，项目按照报告书所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治环境污染、防止生态破坏、防范环境风险的措施进行建设，从环境保护角度可行。

## 5.2 审批部门审批决定

东莞超盈纺织有限公司湛江分公司：

你司报送的《高端品牌服装干式印花与绣花生产线建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）及有关材料收悉。经研究，现对报告书批复如下：

一、高端品牌服装干式印花与绣花生产线建设项目位于雷州市广东雷州经济开发区 A 区碧辉眼镜智造园 2 号楼第 3、4 层，主要建设 3 条全自动干式印花生产线、2 条手工干式印花生产线和 8 台绣花机，年产裁片印花 300 万片、绣花 240 万片。项目总投资 2400 万元，环保投资 150 万元。

项目代码：2404-440882-04-01-634203。

二、根据报告书的评价结论、技术评估意见以及市生态环境局雷州分局的意见，并经建设项目环境影响评价文件审批委员会审议，在全面落实报告书提出的各项生态环境保护措施，确保环境安全的前提下，项目按照报告书所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治环境污染、防止生态破坏、防范环境风险的措施进行建设，从环境保护角度可行。

三、项目建设、运营在严格落实报告书提出各项生态环境保护措施的基础上，还须重点做好以下工作：

（一）严格落实报告书中提出的各项大气污染防治措施。各产污节点收集有机废气采取“碱液喷淋+除雾器+三级活性炭”处理达标后通过 24 米高排气筒排放，非甲烷总烃、总挥发性有机化合物排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。

须采取有效措施严格控制废气无组织排放，其中非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，颗粒物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度、硫化氢、氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准要求。

（二）严格落实报告书提出的各项废水污染防治措施。生产废水经自建污水处理设施处理后，近期外运至奋勇第一再生水厂处理，待雷州经济开发区 A 区工业

污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，项目生产废水经处理后排入园区工业污水处理厂，最终进入雷州市污水处理厂进一步处理。

生活污水经化粪池预处理后，近期通过园区市政污水管网进入沈塘镇污水处理厂处理，待雷州经济开发区 A 区工业污水处理厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，排入园区工业污水厂，最终进入雷州市污水处理厂处理。

做好土壤、地下水污染防治工作，加强日常管理和设施维护，采取分区防渗措施，防止土壤、地下水污染。

（三）泵、风机等主要噪声源设备应采用低噪声设备，并采取隔声、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区环境噪声限值要求。

（四）固体废物须按规范要求采取有效的防治措施并加强管理，其中废弃油墨桶、含油墨手套及抹布、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版等危险废物交由有资质单位进行处置；生活垃圾交由环卫部门定期清运处理。

（五）严格落实报告书提出的环境风险防范和应急措施，加强环境应急演练，防范环境风险，确保环境安全。

（六）按报告书提出的要求做好项目环境管理有关工作，严格落实环境监测计划。按规定做好排污口规范化建设，并按排污许可技术规范开展排污口监测。

（七）加强施工期环境管理，采取有效措施控制施工过程中产生的噪声、扬尘、污水、固体废物等对周围环境的影响。

四、根据报告书的预测，项目主要污染物排放量控制如下：挥发性有机物 $\leq$ 1.438 吨/年，来源于乌石 17-2 油田群开发项目终端陆上工程项目收回的 VOCs 排放总量调剂指标。

五、项目须按有关规定征得其他相关部门同意后方可开工建设。项目建设必须严格执行配套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，并确保环境保护设施安全稳定运行。项目竣工后，建设单位须按规定程序实施项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运营。

六、若项目的性质、规模、地点、生产工艺或者拟采取的环境保护措施发生重大变动，应重新报批项目的环境影响评价文件。

## 6、验收执行标准

根据湛江市生态环境局的《关于高端品牌服装干式印花与绣花生产线建设项目环境影响报告书的批复》（湛环建〔2025〕7号），确定本次竣工验收监测废水、废气、噪声执行标准如下。

### 6.1 废水验收标准

本项目生产废水执行<纺织染整工业水污染物排放标准>>(GB4287-2012)修改单中“表2新建企业水污染物排放浓度限值中“间接排放”标准及奋勇第一再生水厂进水要求较严值。本项目直接购进布料裁片，原辅材料不涉及棉、麻、化纤及混纺机织物，印花过程中使用的油墨、硅胶、固化剂、稀释剂、浆料、胶类等辅料中不含铬、铅等重金属，生产过程中亦不涉及纺织工艺，故无需按单位产品来核算。

生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中三级标准。

表6-1 本项目生产废水执行标准 单位：mg/L，pH 除外

污染物名称	《纺织染整工业水污染物排放标准》 (GB 4287-2012)“表2新建企业水污 染物排放浓度限值”中“间接排放”标 准限值	奋勇第一再生水厂进水要求	较严值
pH	6~9	6-9	6-9
CODCr	200	300	≤200
BOD5	50	150	≤50
氨氮	20	25	≤20
SS	100	150	≤100
总磷	1.5	4	≤1.5

表6-2 生活污水执行标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染物名称	pH	CODcr	BOD5	SS	氨氮	总磷
生活污水	6-9	≤500	≤300	≤400	——	——

### 6.2 废气验收标准

厂界臭气浓度、氨、硫化氢执行执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准；厂界颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段中无组织排放监控浓度限值；NMHC厂区内无组织排放监



控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）“表3 厂区内VOCs 无组织排放限值”（即监控点处1h平均浓度限值6、监控点处任意一次浓度值20）。

**表6-3 本项目大气污染物排放限值**

类型	污染物	有组织排放 高度24m 浓度mg/m3	无组织排放监控 浓度限值mg/m3	执行标准
有组织生产 废气	NMHC	80	/	《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
	TVOC	100	/	
无组织污水 处理站废气	臭气浓度	/	20	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 二级新扩改建恶 臭污染物厂界标准值
	氨	/	1.5	
	硫化氢	/	0.06	
无组织生产 车间废气	颗粒物	/	1.0	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段中无组 织排放监控浓度限值
	NMHC	/	6	《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”（即监控点处1h平均 浓度限值6）
			20	《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”（即监控点处任意一 次浓度值20）

### 6.3 噪声验收标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，具体见下表。

**表6-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）**

标准级别	昼间	夜间
3 类	65	55

### 6.4 固废排放处置标准

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》（2020 年修正）和《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年修订），《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染

控制标准》（GB 18599-2020）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准。

## **6.5 污染物项目总量控制要求**

根据环评建议和环评批复的要求，大气污染物总量控制指标VOCs: 1.438t/a。

## 7、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

本项目通过以下对各类污染物排放及各类污染物治理设施处理效果的监测，说明环境保护设施调试运行结果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废水

本项目废水监测内容如下表。

表7-1 废水监测内容一览表

监测项目	检测点位	检测项目	天数	频次
生产废水	污水处理设施处理前、后采样口	pH、CODcr、BOD5、SS、氨氮、总磷（由于项目生产过程中使用的原辅料中不含六价铬等重金属成分，故生产废水中不含六价铬等重金属污染物。）	2	4
生活污水	生活污水化粪池处理后排放口	pH、CODcr、BOD5、SS、氨氮、总磷	2	4

#### 7.1.2 废气

本项目废气监测内容如下表。

表7-2 废气监测内容一览表

监测项目	检测点位	检测项目	天数	频次
有组织废气	楼顶生产废气排放口（测处理前、处理后）	NMHC、TVOC	2	3
无组织废气	厂界上风向1个点、下风向3个点	臭气浓度、氨、硫化氢	2	3
	厂界上风向1个点、下风向3个点	颗粒物	2	3
	厂区内车间外	NMHC	2	3

#### 7.1.3 厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容如下表。

表7-3 厂界噪声监测内容一览表

样品类别	检测点位	检测项目	天数	频次
	东面边界外1m处	Leq	2	2

噪声	南面边界外1m处			
	西面边界外1m处			
	北面边界外1m处			

本项目监测点位布置如下图。

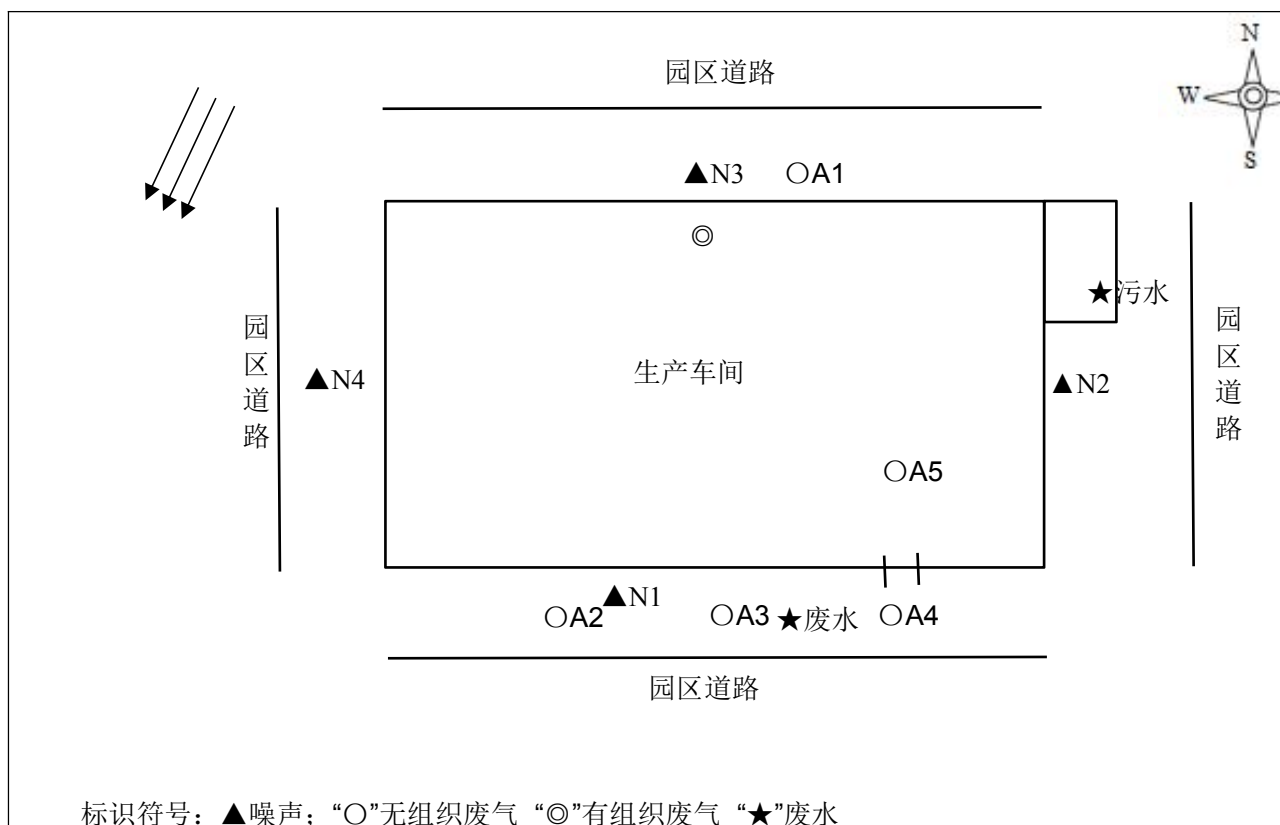


图7-1 项目监测布点示意图

## 8、质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法及仪器

本项目监测项目分析及仪器见下表。

表8.1-1 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	PH/mV计/SX751	/
	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	棕色酸碱两用滴定管/SZT-HC-0034	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪/JPSJ-605F	0.5mg/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
	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
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/m <sup>3</sup>
	总VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/814-2010 附录 D VOCs 总VOCs监测方法	福立气相色谱仪/GC9790plus	0.01mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪/GC9790II	0.07mg/m <sup>3</sup>
	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	168ug/m <sup>3</sup>
	氨	《环境空气 氨的测定次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	紫外/可见分光光度计/UV5200PC	0.025mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《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 亚甲基蓝分光光度法（B）3.1.11（2）	紫外/可见分光光度计/UV5200PC	0.001mg/m <sup>3</sup>
	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	/	/
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	—

表 8.1-2主要的仪器设备及检定周期

序号	设备名称	检定/校准	检定/校准时间	检定/校准单位	有效期
1	笔式pH检测计 /PH818	检定	2025.07.10	广州广微计量检测技术有限公司	2026.07.09
2	万分之一天平 /FA2004	检定	2024.10.22	深圳市计量质量检测研究院	2026.10.19
3	溶解氧测定仪 /JPSJ-605F	校准	2025.07.10	广州广微计量检测技术有限公司	2026.07.09
4	紫外可见分光光度计 /UV5200PC	校准	2025.07.08	广东省惠州市质量计量监督检测所	2026.07.07
5	十万分之一电子天平 /FA1035	检定	2024.10.22	深圳市计量质量检测研究院	2026.10.19
6	气相色谱仪 GC9790II	检定	2024.07.09	广东省惠州市质量计量监督检测所	2026.07.08
7	气相色谱仪 GC9790 Plus	检定	2024.07.09	广东省惠州市质量计量监督检测所	2026.07.08
8	多功能声级计 /AWA5688	检定	2025.08.01	华南国家计量测试中心广东省计量科学研究院	2026.07.31
9	声校准器 /AWA6022A	检定	2025.08.01	华南国家计量测试中心广东省计量科学研究院	2026.07.31
10	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	校准	2025.07.04	广州广微计量检测技术有限公司	2026.07.03
11	环境空气综合采样器 DL-6200	校准	2025.06.09	东莞市帝恩检测有限公司	2026.06.08
12	生化培养箱 SPX-250B	校准	2025.07.10	广州广微计量检测技术有限公司	2026.07.09

## 8.2 质量控制和质量保证措施

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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）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了。

（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处理和填报,并按有关规定和要求经三级审核。

表8.2-1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
2025.12.09	pH值(无量纲)	/	/	/	/	-0.9	合格	/	/	0.9	合格	/	/
	悬浮物	/	/	4L	合格	/	/	0.0	合格	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	1.2	合格	3.8	合格	-4.2	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	/	/	/	-2.2	合格	/	/
	总磷	0.01L	合格	0.01L	合格	/	合格	/	合格	-0.4	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	4.7	合格	1.1	合格	-1.6	合格	/	/
2025.12.10	pH值(无量纲)	/	/	/	/	1.1	合格	/	/	-1.1	合格	/	/
	悬浮物	/	/	4L	合格	/	/	0.0	合格	/	/	/	/
	化学需氧量	4L	合格	4L	合格	4.0	合格	3.2	合格	-0.6	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	合格	0.5L	合格	/	/	/	/	-1.1	合格	/	/
	总磷	0.01L	合格	0.01L	合格	/	合格	/	合格	-0.8	合格	/	/
	氨氮	0.025L	合格	0.025L	合格	5.0	合格	2.9	合格	0.6	合格	/	/
备注:当检测结果低于方法检出限时,检测结果出示所使用方法的检出限值,并加标志“L”。													

表8.2-2废气监测分析质控数据一览表

采样日期	检测因子	全程序空白		标样分析		穿透分析		加标回收	
		检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	结果判定	相对误差(%)	结果判定	穿透率(%)	结果判定	加标回收率(%)	结果判定
2025.12.09	非甲烷总烃	ND	合格	0.6	合格	/	/	/	/
	总VOCs	ND	合格	/	/	/	/	85.6	合格
	总悬浮颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	氨	ND	合格	-2.1	合格	/	/	/	/
	硫化氢	ND	合格	1.7	合格	/	/	/	/
2025.12.10	非甲烷总烃	ND	合格	-5.2	合格	/	/	/	/
	总VOCs	ND	合格	/	/	/	/	88.3	合格
	总悬浮颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	氨	ND	合格	-2.6	合格	/	/	/	/
	硫化氢	ND	合格	2.0	合格	/	/	/	/
备注：检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。									

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
2025.12.09	低浓度烟尘 (气) 测试仪TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	14.9	-0.7	±5	合格
			25.0	25.3	1.2	±5	合格
			35.0	35.0	0.0	±5	合格
	低浓度烟尘 (气) 测试仪TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	15.2	1.3	±5	合格
			25.0	24.4	-2.4	±5	合格
			35.0	34.1	-2.6	±5	合格
	环境空气综合采样器/DL-6200	SZT-XC-249	100	101.3	1.3	±2	合格
	环境空气综合采样器DL-6200	SZT-XC-250	100	101.3	1.3	±2	合格
2025.12.10	环境空气综合采样器DL-6200	SZT-XC-251	100	100.4	0.4	±2	合格
	环境空气综合采样器DL-6200	SZT-XC-252	100	101.0	1.0	±2	合格
	低浓度烟尘 (气) 测试仪TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	15.1	0.7	±5	合格
			25.0	24.2	-3.2	±5	合格
			35.0	34.0	-2.9	±5	合格
	低浓度烟尘 (气) 测试仪TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	15.0	0.0	±5	合格
			25.0	24.9	-0.4	±5	合格
			35.0	34.0	-2.9	±5	合格
	环境空气综合采样器/DL-6200	SZT-XC-249	100	98.8	-1.2	±2	合格
	环境空气综合采样器DL-6200	SZT-XC-250	100	99.2	-0.8	±2	合格
	环境空气综合采样器DL-6200	SZT-XC-251	100	100.0	0.0	±2	合格
	环境空气综合采样器DL-6200	SZT-XC-252	100	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8.2-3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
2025.12.09	多功能声级计/ AWA5688 (SZT-XC-063)	声校准器 /AWA6022A (SZT-XC-087) /94.0	93.8	-0.2	合格	93.8	-0.2	合格
2025.12.10	多功能声级计/ AWA5688 (SZT-XC-063)	声校准器 /AWA6022A (SZT-XC-087) /94.0	93.8	-0.2	合格	93.8	-0.2	合格

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，本项目生产设备及环保设施正常运行，生产工况正常。

检测时间	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产工况
2025年12月09日	裁片印花	0.96万片	0.74万片	77.1%
	绣花	0.77万片	0.59万片	76.6%
2025年12月10日	裁片印花	0.96万片	0.75万片	78.1%
	绣花	0.77万片	0.60万片	77.9%

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 污染物排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

为了解本项目废水污染物实际情况，本公司委托了广东三正检测技术有限公司对本项目生活污水处理后采样口进行了监测，监测时间为2025年12月9~10日，监测结果如下表。

表9-1 项目废水监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位
2025.12.9	生产废水处理前采样口	pH值	7.9	7.6	7.5	7.8	——	无量纲
		化学需氧量	112	109	123	118	——	mg/L
		五日生化需氧量	46.7	42.3	48.6	47.2	——	mg/L
		氨氮	0.842	0.712	0.756	0.838	——	mg/L
		总磷	0.12	0.15	0.18	0.12	——	mg/L
		悬浮物	98	88	102	105	——	mg/L
	生产废水处理后可采样	pH值	6.8	6.9	7.0	7.0	6-9	无量纲
		化学需氧量	84	72	89	78	200	mg/L
		五日生化需氧量	28.1	25.4	30.2	27.8	50	mg/L
		氨氮	0.263	0.311	0.284	0.314	20	mg/L

	口	总磷	0.02	0.03	0.03	0.03	1.5	mg/L
		悬浮物	45	62	66	59	100	mg/L
	生活污水采样口	pH值	7.2	7.3	7.1	7.1	6-9	无量纲
		化学需氧量	136	145	147	162	500	mg/L
		五日生化需氧量	49.1	52.1	49.6	50.0	300	mg/L
		氨氮	13.1	11.8	12.6	13.6	——	mg/L
		总磷	0.06	0.08	0.10	0.10	——	mg/L
		悬浮物	62	59	66	60	400	mg/L

备注：1、生活污水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中三级标准；生产废水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）“表2新建企业水污染物排放浓度限值；

2、本报告结果只对当时采样监测结果负责。

表9-2 项目废水监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位
2025.12.10	生产废水处理前采样口	pH值	7.6	7.7	7.8	7.5	--	无量纲
		化学需氧量	120	131	125	116	--	mg/L
		五日生化需氧量	49.1	52.3	50.6	46.9	--	mg/L
		氨氮	0.796	0.862	0.754	0.775	--	mg/L
		总磷	0.13	0.15	0.15	0.14	--	mg/L
		悬浮物	112	124	106	85	--	mg/L
	生产废水处理中采样口	pH值	7.1	6.8	7.2	7.0	6-9	无量纲
		化学需氧量	88	80	86	91	200	mg/L
		五日生化需氧量	29.6	30.5	28.9	31.6	50	mg/L
		氨氮	0.296	0.308	0.416	0.396	20	mg/L
		总磷	0.02	0.04	0.01	0.03	1.5	mg/L
		悬浮物	60	65	71	68	100	mg/L
	生活污水采样口	pH值	7.3	7.1	7.0	7.2	6-9	无量纲
		化学需氧量	160	160	167	164	500	mg/L
		五日生化需氧量	50.0	48.4	49.8	49.7	300	mg/L
		氨氮	12.9	10.6	14.0	10.9	——	mg/L

		总磷	0.05	0.09	0.10	0.06	——	mg/L
		悬浮物	69	70	54	51	400	mg/L
备注：1、生活污水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中三级标准；生产废水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）“表2新建企业水污染物排放浓度限值”； 2、本报告结果只对当时采样监测结果负责。								

项目两天监测实际平均工况分别为76.6%、78%，即两天产品产量为1.33万片/天、1.35万片/天，每天生产外排废水的产生量为4.73t，根据上表的检测结果可见，COD处理效率为30%、BOD<sub>5</sub>处理效率为40%、总磷处理效率为81%，氨氮处理效率为59%，SS处理效率为40%，处理后废水满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）“表2新建企业水污染物排放浓度限值”中“间接排放”标准及奋勇第一再生水厂进水要求较严值的要求。本项目生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中三级标准的要求。

### 9.2.2.2 废气

#### 1、有组织排放

为了解本项目有组织废气的排放情况，本公司委托了广东三正检测技术有限公司对本项目有组织废气处理前、后排放口进行了监测，监测时间为2025年12月9~10日，监测结果见下表。

表9-3 有组织废气监测结果一览表

监测点位置	监测项目		检测结果						(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
			采样日期：2025.12.09			采样日期：2025.12.10			
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
DA001废气处理前采样口	标干流量（m3/h）		33266	33361	33154	33864	33064	33241	——
	总VOCS	浓度（mg/m3）	8.12	7.65	7.88	8.26	6.72	7.38	——
		速率（kg/h）	0.27	0.26	0.26	0.28	0.22	0.25	——
	非甲烷总烃	浓度（mg/m3）	20.5	22.6	21.8	19.6	25.4	16.2	——
		速率（kg/h）	0.68	0.75	0.72	0.66	0.84	0.54	——

监测点位置	监测项目		检测结果						(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
			采样日期：2025.12.09			采样日期：2025.12.10			
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
DA001废气处理后排放口	标干流量（m3/h）		32229	32125	32541	32152	32652	32426	——
	总VOCS	浓度（mg/m3）	1.26	1.85	1.56	1.64	1.58	1.72	100
		速率（kg/h）	0.040	0.059	0.051	0.053	0.052	0.056	——
	非甲烷总烃	浓度（mg/m3）	7.45	5.12	5.63	6.84	7.16	6.35	80
		速率（kg/h）	0.24	0.16	0.18	0.22	0.23	0.21	——
备注：1、处理设施：水喷淋+活性炭吸附装置； 2、标准限值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； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示无相关信息。									

由上表监测数据可得，总VOCS处理效率为76%，非甲烷总烃处理效率为70%。项目有机废气排放浓度满足《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要求。

## 2、无组织废气

为了解本项目废气排放情况，本公司委托了广东三正检测技术有限公司对本项目厂区厂界上风向、厂界下风向以及厂区内车间外进行了监测，监测时间为2025年12月9~10日，监测结果见表9-3。

表9-4 项目无组织废气监测结果表

监测点位置	监测项目	检测结果						标准限值
		采样日期2025.12.09			采样日期2025.12.10			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
厂界无组织废气上风向参照点A1	颗粒物 (mg/m3)	0.215	0.231	0.226	0.218	0.220	0.198	——
厂界无组织废气下风向监控点A2		0.321	0.286	0.316	0.294	0.311	0.256	——
厂界无组织废气下风向监控点A3		0.294	0.422	0.289	0.412	0.296	0.271	——
厂界无组织废气下风向监控点A4		0.305	0.394	0.364	0.369	0.325	0.331	——

周界外浓度最大值		0.321	0.422	0.364	0.412	0.325	0.331	1.0
厂区内无组织废气 监控点A5（小时 值）	非甲烷总 烃 （mg/m3）	1.08	0.98	1.15	1.10	1.24	1.18	6
厂区内无组织废气 监控点A5（任意 值）		1.20	1.22	1.19	1.23	1.31	1.33	20
备注：1、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，厂区内非甲烷总烃标准限值执行《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； “——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示无相关信息； 检测点位见检测点位图								

表9-5 项目无组织废气监测结果表

监测点 位置	监测 项目	检测结果								标准 限值
		采样日期：2025.12.09				采样日期：2025.12.10				
		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	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		10	11	12	12	13	10	13	12	—
厂界无组织 废气下风向 监控点A3		12	12	13	12	10	10	11	10	—
厂界无组织 废气下风向 监控点A4		11	13	12	11	11	12	13	13	—
周界外浓度 最大值		12	13	13	12	13	12	13	13	20
厂界无组织 废气上风向 参照点A1	氨 （mg/ m3）	0.028	0.030	0.032	0.031	0.043	0.031	0.030	0.036	—
厂界无组织 废气下风向 监控点A2		0.091	0.096	0.087	0.062	0.094	0.090	0.082	0.074	—
厂界无组织 废气下风向 监控点A3		0.094	0.058	0.101	0.097	0.080	0.090	0.062	0.086	—
厂界无组织 废气下风向 监控点A4		0.066	0.077	0.095	0.065	0.082	0.058	0.059	0.062	—
周界外浓度 最大值		0.094	0.096	0.101	0.097	0.094	0.090	0.082	0.086	1.5
厂界无组织 废气上风向 参照点A1	硫化 氢 （mg/	0.002	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.003	—

厂界无组织 废气下风向 监控点A2	m3)	0.005	0.006	0.004	0.007	0.006	0.007	0.007	0.006	—
厂界无组织 废气下风向 监控点A3		0.004	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005	0.006	0.005	—
厂界无组织 废气下风向 监控点A4		0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.005	—
周界外浓度 最大值		0.005	0.006	0.006	0.007	0.006	0.007	0.007	0.006	0.06
备注：1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准 值； 2、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示无相关信息； 3、检测点位见检测点位图。										

由上表监测数据可得，厂界臭气浓度、氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准要求，厂界颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段中无组织排放监控浓度限值要求，NMHC厂区内无组织排放监控点浓度满足《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 无组织排放限值要求。

### 3、总量控制

环评报告提出的VOCs排放总量控制指标建议值为1.438t/a，根据有组织废气监测数据，按每天生产8小时，年生产时间312天，验收监测时段的工况在76.6%~78.1%，平均为77.4%；有组织总VOCs排放速率是0.040kg/h~0.059kg/h，平均速率为0.052kg/h；非甲烷总烃排放速率是0.16kg/h~0.24kg/h，平均速率为0.21kg/h。按照验收监测时段工况计算：

VOCs的年排放总量为 $(0.052\text{kg/h}+0.21\text{kg/h}) \times 8 \text{ h} \times 312\text{d} / 1000 = 0.654 \text{ t/a}$ ；折算成100%工况下的VOCs年排放总量为 $0.654 \text{ t/a} / 77.4\% = 0.845\text{t/a}$

综上所述，项目有组织废气主要污染物VOCs年排放总量符合环评报告提出总量控制要求。

#### 9.2.2.3 噪声

为了解本项目噪声实际排放情况，本公司委托了广东三正检测技术有限公司对本项目厂界噪声进行了监测，监测时间为2025年12月9~10日，监测结果如下表。

**表9-6 噪声监测结果一览表**

检测日期	检测点位	主要声源	Leq 值 dB（A）	
			检测结果	标准限值
2025.12.09	厂界外南面1米处N1	昼间	62	65
		夜间	53	55
	厂界外东面1米处N2	昼间	61	65
		夜间	53	55
	厂界外北面1米处N3	昼间	63	65
		夜间	52	55
	厂界外西面1米处N4	昼间	63	65
		夜间	52	55
2025.12.10	厂界外南面1米处N1	昼间	63	65
		夜间	53	55
	厂界外东面1米处N2	昼间	62	65
		夜间	52	55
	厂界外北面1米处N3	昼间	62	65
		夜间	51	55
	厂界外西面1米处N4	昼间	62	65
		夜间	53	55
备注：1、项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准； 2、本报告结果只对当时监测结果负责。				

从表9-6的相关数值可以看出，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。



## 10、企业环境管理

### 10.1 建设项目环保审批手续及“三同时”执行情况

该项目执行了环境影响评价及“三同时”制度，环保审批手续齐全。本公司委托编制了《关于高端品牌服装干式印花与绣花生产线建设项目环境影响报告书的批复》，湛江市生态环境局的湛环建〔2025〕7号文审批建设。2025年9月取得了固定污染源排污登记回执（登记编号：91440800MADEWX7H1N001X）。经自主检查，其建设符合环评批复要求，符合建设项目竣工环境保护验收的条件。

### 10.2 环保设施投资、运行及维护情况

本项目投资总概算为2400元，其中环境保护投资总概算150万元，实际环保投资约140.8万元，占投资总概算的5.86%。

### 10.3 环境保护管理规章制度的建立及执行情况

本公司制定了相关的环境管理规章制度和规程，包括《环境保护管理制度总制度》等，环境保护档案由公司行政部负责管理，各类档案分类设置，并设专人管理环境保护档案。档案室管理规范，项目立项、环评、初步设计、环保审批、环保档案、环保设施运行记录等环保资料齐全。

本公司建立了环境管理体系，管理体系有效运行，编制了较为完善的环境管理体系文件，确定环境管理工作的各项要求，明确各部门各级人员环境管理职责，为公司环境管理工作的开展提供了根本的制度保障。本项目已取得了固定污染源排污登记回执（登记编号：91440800MADEWX7H1N001X）（见附件4）。

### 10.4 环境保护管理人员和仪器设备的配置情况

本公司成立了环境安全管理机构，环境安全管理机构以公司总经理为主要负责人，主要职责是制订、审查、实施各环保制度及计划；组织检查环保工作、环保设施运行状况；培训、宣传环保知识；组织应急演练等。根据本公司实际情况未设立检测机构，环保监测主要委托第三方检测单位监测。

## 10.5 固体废物分类和处理处置情况

项目固体废物主要为一般固体废物（包装物、边角料及废线、污泥），危险废物（废弃油墨桶、含油墨手套、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版）及生活垃圾。

包装物、边角料及废线交资源回收商处理；污泥交有能力处理且环保手续齐全的单位处置；废弃油墨桶、含油墨手套及抹布、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版委托有危险废物资质单位处理；生活垃圾由环卫部门每日清运。危险废物暂存于规范化危废暂存间内。暂存间约6m<sup>2</sup>，危险废物分类存放、设置警示标志、防雨淋、防扩散、防渗漏、专人管理，存储能力为6t，定期委托有危险废物资质单位处理。

## 10.6 试运行期间是否发生了扰民和污染事故

项目生产过程严格按照环境影响报告文件的环境要求进行管理，建设期间和试生产阶段没有发生扰民和污染事故的记录，未发生环境污染事件，也未收到任何关于环境影响的投诉。

## 10.7 排污口规范化情况

本企业设有废气排放口1个，均按规范标识，废气排放口设置监测口以及采样平台，排污口的设置符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）的规定，排污口标志牌要求符合国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定。

## 10.8 环评批复落实情况

表10-1 环评批复及其落实情况对照表

序号	类别	环评批复要求	落实情况
1	废水	生产废水经自建污水处理设施处理后，近期外运至奋勇第一再生水厂处理，待雷州经济开发区A区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，项目生产废水经处理后排入园区工业污水处理厂，最终进入雷州市污水处理厂进一步处理。生活污水经化粪池预处理后，近期通过园区市政污水管网进入沈塘镇污水厂处理，待雷州经济开发区A区工业污水处理厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，排入园区工业污水厂，最终进入雷州市污水处理厂处理。	已落实。实际网版清洗用水量为3323t/a，该部分产生的废水量全部回用于网版清洗，其余生产废水经自建污水处理设施处理后，近期外运至奋

			勇第一再生水厂处理，待雷州经济开发区 A 区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，项目生产废水经处理后排入园区工业污水处理厂，最终进入雷州市污水处理厂进一步处理。生活污水经化粪池预处理后，近期通过园区市政污水管网进入沈塘镇污水厂处理，待雷州经济开发区 A 区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，排入园区工业污水厂，最终进入雷州市污水处理厂处理。
2	废气	<p>各产污节点收集有机废气采取“碱液喷淋+除雾器+三级活性炭”处理达标后通过 24 米高排气筒排放，非甲烷总烃、总挥发性有机化合物排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。</p> <p>须采取有效措施严格控制废气无组织排放，其中非甲烷总烃排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，颗粒物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度、硫化氢、氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准要求。</p>	已落实
3	噪声	泵、风机等主要噪声源设备应采用低噪声设备，并采取隔声、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区环境噪声限值要求。	已落实
4	固废	固体废物须按规范要求采取有效的防治措施并加强管理，其中废弃油墨桶、含油墨手套及抹布、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版等危险废物交由有资质单位进行处置；生活垃圾交由环卫部门定期清运处理。	已落实
5	管理制度	严格落实报告书提出的环境风险防范和应急措施，加强环境应急演练，防范环境风险，确保环境安全。	已落实

6	排污口规范	按报告书提出的要求做好项目环境管理有关工作，严格落实环境监测计划。按规定做好排污口规范化建设，并按排污许可技术规范开展排污口监测。	已落实
---	-------	---	-----

**表10-1 验收合格情况对照表**

序号	不予通过验收的情形	项目实际建设情况	结论
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	项目已按照环境影响报告书及审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并于项目主体工程同时投产。	不属于
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	本项目排放的污染物符合环境影响报告书及其审批部门审批决定。	不属于
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	项目获得环境影响报告书批复后，建设内容未发生重大变动，项目性质、规模地点、采用的生产工艺及污染防治措施均与环评及批复文件一致，无需重新报批环境影响评价文件。	不属于
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目在建设过程中严格落实了各项污染防治措施，未发生重大环境污染事故。	不属于
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	项目属于纳入排污许可管理的建设项目。项目已取得了固定污染源排污登记回执（登记编号：91440800MADEWX7H1N001X），并严格按照排污许可证要求排放污染物，不存在无证排污或不按证排污行为。	不属于
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	项目不属于分期建设、分期投入生产或使用的项目。	不属于

7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	项目自开工建设以来，严格遵守国家和地方环境保护法律法规，未因该项目发生环境违法行为，未受到生态环境主管部门的行政处罚或责令改正。	不属于
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	项目验收报告的基础资料均来自合法有效的监测报告、工程资料及现场核查记录，内容完整无缺项、遗漏，验收结论明确、合理，符合相关技术规范要求。	不属于
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目不存在其他环境保护法律法规、规章等规定的不得通过环境保护验收的情形。	不属于

## 11、验收监测结论

### 11.1 污染物排放监测结果

#### 11.1.1 废水监测结论

验收监测期间，本项目废水满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）“表2新建企业水污染物排放浓度限值”中“间接排放”标准及番禺第一再生水厂进水要求较严值的要求。本项目生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中三级标准的要求。

#### 11.1.2 废气监测结论

验收监测期间，项目有机废气排放浓度满足《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要求。

本项目厂界臭气浓度、氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准要求，厂界颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值要求，NMHC厂区内无组织排放监控点浓度满足《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 无组织排放限值要求。

#### 11.1.3 噪声监测结论

验收监测期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### 11.1.4 固废处置情况

项目固体废物主要为一般固体废物（包装物、边角料及废线、污泥），危险废物（废弃油墨桶、含油墨手套、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版）及生活垃圾。

包装物、边角料及废线交资源回收商处理；污泥交有能力处理且环保手续齐全的单位处置；废弃油墨桶、含油墨手套、废活性炭、废包装桶、废浆料、废网版委托有危险废物资单位处理；生活垃圾由环卫部门每日清运。

包装物、边角料及废线交资源回收商处理；污泥交有能力处理且环保手续齐全的单位处置；废弃油墨桶、含油墨手套及抹布、废活性炭、废包装桶、废浆料、废

网版委托有危险废物资质单位处理；生活垃圾由环卫部门每日清运。危险废物暂存于规范化危废暂存间内。暂存间约6m<sup>2</sup>，危险废物分类存放、设置警示标志、防雨淋、防扩散、防渗漏、专人管理，存储能力为6t，定期委托有危险废物资质单位处理。

### 11.1.5 总量控制指标

根据环评建议和环评批复的要求，大气污染物总量控制指标VOCs：1.438t/a。根据环评建议和环评批复的要求，大气污染物总量控制指标VOCs：1.438t/a。根据验收监测数据核算VOCs的有组织年排放总量为0.845t/a（100%工况下）；项目的实际建设规模、生产工艺、原辅材料使用量以及污染防治设施的配置均与环评申报情况基本一致，所以无组织废气污染物的排放量与环评估算值相符，即项目废气主要污染物VOCs年排放总量符合环评报告提出总量控制要求。

### 11.1.6 验收监测结论

本项目基本落实了环评报告及批复等文件要求建设或落实的环境保护设施，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及污染防治、防止生态破坏的措施等均未发生重大变动。验收监测期间，本项目设备正常运行，工况稳定，各项环保治理设施均正常运行。

项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，基本落实了污染治理措施。废水、废气、厂界噪声符合相应的国家和地方标准，固体废物得到妥善处置，制定了突发环境事件应急预案，落实了风险防范措施，项目的建成运行对周边环境未产生明显的影响，总体上符合环境保护竣工验收条件。

## 11.2 后续工作

（1）定期维护环保设施，保障环保设施正常运行，确保污染物长期、稳定、达标排放；

（2）加强员工环保教育，提高环保意识。

（3）加强废水转运过程的管理，确保外排废水外运至奋勇第一再生水厂处理，待雷州经济开发区A区工业污水厂投产运行及雷州市污水处理厂完成提标改造、排污口迁移后，项目生产废水处理后排入园区工业污水厂。

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）：
 项目经办人（签字）：

	项目名称*	高端品牌服装干式印花与绣花生产线建设项目					项目代码	/		建设地点	广东雷州经济开发区A区碧辉眼镜智造园2号楼第3、4层	
	行业类别（分类管理名录）	C1830服饰制造					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度纬度	E110°5'24.089" N21°0'21.062"	
建	设计生产能力	年产裁片印花300万片/年、绣花240万片/年					实际生产能力	年产裁片印花300万片/年、绣花240万片/年		环评单位	/	
	环评文件审核机关	湛江市生态环境局					审批文号*	湛环建〔2025〕7号		环评文件类型	环评报告书	
设	开工日期	2025 年 3 月 1 日					竣工日期	2025 年 10 月 30 日		排污许可证申领时间	2025 年 9 月 27 日	
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91440800MADEWX7H1N001X	
项	验收单位	东莞超盈纺织有限公司湛江分公司					环保设施监测单位	广东三正检测技术有限公司		验收监控时工况	正常	
	投资总概算（万元）	2400					环保投资总概算	150		所占比例（%）	6.3	
目	实际总投资*	2390.8					实际环保投资（万元）*	140.8		所占比例（%）	5.9	
	废水治理（万元）	90	废气治理（万元）	33.5	噪声治理(万元)	1	固废治理(万元)	14.3	绿化及生态（万元）	1	其他(万元)	1
	新增废水处理设施能力（t/d）	30t/d			新增废气处理设施能力(Nm³/h)		/			年平均工作时		2496h
运营单位		东莞超盈纺织有限公司湛江分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91440800MADEWX7H1N		验收时间	2025-12	



污 染	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 消减量 (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”消减 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 代消减量 (11)	排放增减量 (12)
物	废水				0	0	0	0	0	0	0	0	0
排	化学需氧量				0	0	0	0	0	0	0	0	0
放	氨氮				0	0	0	0	0	0	0	0	0
达	石油类				0	0	0	0	0	0	0	0	0
标	废气												
与	二氧化硫												
总	氮氧化物												
量	颗粒物												
(工业 建设 项目 详填)	项目 相关 的其 它污 染物	VOCS			1.438	0	1.438	1.438	0	1.438	1.438	0	1.438

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。