

贵港市富明服装洗染有限公司建设项目

## 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：贵港市富明服装洗染有限公司

编制单位：贵港市富明服装洗染有限公司

二〇二六年一月

**建设单位：**贵港市富明服装洗染有限公司

**法人代表：**张静

**编制单位：**贵港市富明服装洗染有限公司

**法人代表：**张静

**项目负责人：**唐颂竞

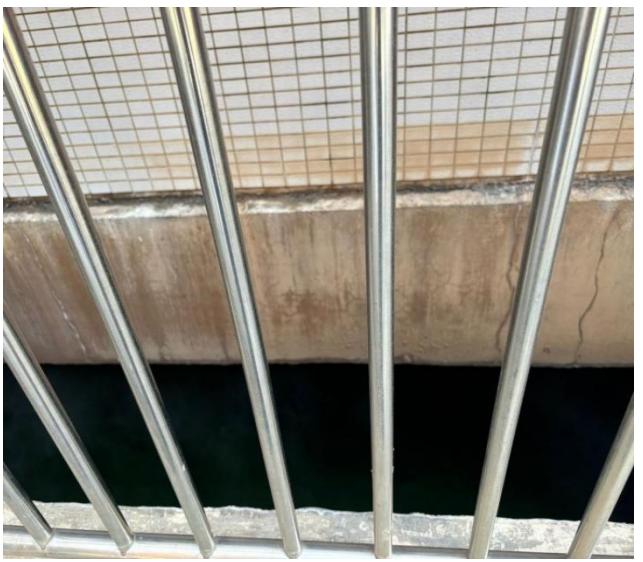
**建设单位：**贵港市富明服装洗染有限公司

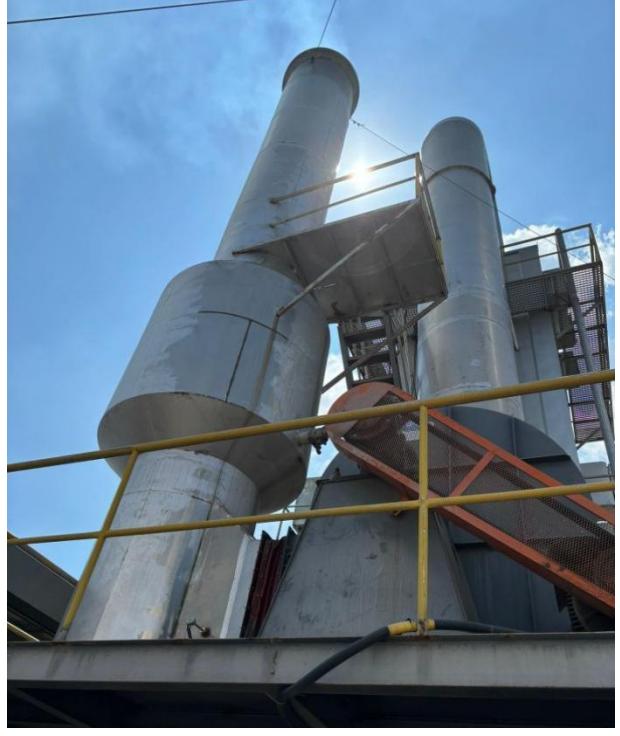
**电话：**

**邮编：**537304

**地址：**平南县大成工业园区内

## 项目主要环保措施现状图

	
烧毛工序	烧毛工序废气处理措施（喷淋设施）
	
定型车间及废气收集管道	抓毛、磨毛和剪毛工序废气处理设施（布袋除尘）
	
冷凝水回收池+中水回收池	污水调节池



定型废气处理措施（水喷淋-湿式高压静电+1#排气筒）



车间内应急消防物资

车间内应急消防物资



厂区地下室（消防池+事故应急池）



废水在线监控及在线监测设备



回收池+调节池外警示牌、护栏

厂区危险废物暂存间

# 目 录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2 验收依据</b> .....	<b>3</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
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审批部门审批决定.....	3
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>4</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容 .....	4
3.3 主要产品方案及原辅材料 .....	8
3.4 水源及水平衡 .....	9
3.5 主要生产工艺流程及产污环节 .....	12
3.6 项目变动情况 .....	24
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>26</b>
4.1 污染物治理/处置设施 .....	26
4.2 其他环境保护设施 .....	28
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	28
<b>5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	<b>31</b>
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议 .....	31
5.2 审批部门审批决定 .....	34
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>40</b>
6.1 废气验收执行标准 .....	40
6.2 噪声验收执行标准 .....	40
6.3 固废标准 .....	40
6.4 地下水环境质量标准 .....	41
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>42</b>
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	42
7.2 环境质量监测 .....	43
<b>8 质量保证和质量控制</b> .....	<b>44</b>

8.1 监测分析方法 .....	44
8.2 监测仪器 .....	45
8.3 人员能力 .....	46
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	46
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	46
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	46
<b>9 验收监测结果 .....</b>	<b>47</b>
9.1 生产工况 .....	47
9.2 环境保护设施调试结果 .....	47
9.3 工程建设对环境的影响 .....	55
<b>10 验收监测结论 .....</b>	<b>56</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	56
10.2 工程建设对环境的影响 .....	57
<b>11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....</b>	<b>57</b>

**附图:**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 验收监测布点图

附图 4 厂区外污水流向图

**附件:**

附件 1 项目环评批复

附件 2 验收监测报告

附件 3 监测单位资质

附件 4 排污许可证

附件 5 企业应急预案备案表

附件 6 纳污协议书

附件 7 工业废物（液）安全处置协议

附件 8 企业营业执照

## 1 项目概况

贵港市富明服装洗染有限公司位于广西贵港市平南县大成工业园区内，建设内容为主体工程主要有生产车间，设置有染色区、定型区、整理区等；公用工程主要有供排水、雨污分流等；辅助工程主要有办公区等；环保工程主要有“水喷淋-湿式高压静电”、“布袋除尘”设施、废水调节池、中水回收池、冷凝水回用池、初期雨水池、危险废物暂存间、事故应急池等，建设规模为年产 9000 吨印染产品，产品包括棉染色布(8000t/a)、涤棉染色布(800t/a)、涤纶(200t/a)。项目并于 2022 年 4 月开始建设。

2022 年 2 月，委托广西桂贵环保咨询有限公司编制《贵港市富明服装洗染有限公司建设项目环境影响报告书》，于 2022 年 3 月 25 日取得《贵港市生态环境局关于贵港市富明服装洗染有限公司建设项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2022〕48 号）。

本验收项目基本情况见表 1.1-1：

**表 1.1-1 验收项目基本情况表**

项目	内容				
项目名称	贵港市富明服装洗染有限公司建设项目				
性质	新建				
建设单位	贵港市富明服装洗染有限公司				
法人代表	张静	联系人	唐颂竞	联系方式	13086773350
建设地点	平南县大成工业园区内，地理位置图见附图 1。				
实际建设规模	年产 9000 吨印染产品				
占地面积	11598.88m <sup>2</sup>				
职工人数与工作制度	劳动定员 100 人，年生产天数为 300 天，每天工作 24 小时，三班轮换。				
工程投资	项目环评阶段总投资共 3400 万元，环保投资 117 万元，占总投资的 3.44%；实际总投资 3400 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 3.53%。				
立项过程	2020 年 8 月 20 日，在平南县发展和改革局备案，项目代码：2020-450821-18-03-043387。				
环评报告书编制单位及时间	2022 年 2 月，由广西桂贵环保咨询有限公司编制《贵港市富明服装洗染有限公司建设项目环境影响报告书》。				
环评审批部门	贵港市生态环境局				
审批时间及文号	2022 年 3 月 25 日，贵环审〔2022〕48 号				
环保设施设计单位	/				
环保设施施工单位	/				
监理单位	/				

项目	内容
开工、竣工、调试时间	开工：2022 年 4 月；竣工：2025 年 8 月；调试生产：2025 年 10 月。
排污许可证申报情况	排污许可证编号：91450821MA5PPQ92XM001P，有效期：2025 年 10 月 23 日至 2030 年 10 月 22 日
验收范围	本次验收不分期验收，一次性验收，验收规模为年产 9000 吨印染产品
突发环境事件应急预案备案情况	已完成突发环境事件应急预案备案，备案号为：450821-2025-0046-L

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我公司成立验收小组对贵港市富明服装洗染有限公司建设项目进行了自主验收。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日），2025 年 10 月，我公司制定了验收监测方案，本次验收现场监测的公司为贵港市中赛环境监测有限公司。贵港市中赛环境监测有限公司于 2025 年 11 月 02 日~11 月 03 日对项目进行了现场监测、采样，进行分析、出具监测报告。我公司对环保“三同时”执行情况和环境管理检查。并根据监测和检查结果编制了《贵港市富明服装洗染有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 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01月01日实施）；
- (2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修正，2020年9月1日起施行)；
- (6) 国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实施）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日）；
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）；
- (10) 《国家危险废物名录》（2025年版）；
- (11) 《排污许可管理条例》（自2021年3月1日起施行）；
- (12) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环境保护部令第11号，2019年12月20日起施行）；
- (13) 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）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》（HJ709-2014）；
- (3) 《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

1. 《贵港市富明服装洗染有限公司建设项目环境影响报告书（报批稿）》（2022年2月）；
2. 《贵港市生态环境局关于贵港市富明服装洗染有限公司建设项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2022〕48号）。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于平南县大成工业园区内，项目周围 1km 范围内无需特殊保护的风景名胜区、自然保护区，未发现文物古迹等敏感区域和目标，影响相对较小。项目地理位置图详见附图 1。

项目中心地理位置坐标为：E110°26'45.29"，N23°27'5.58"。项目场地平面布置如下：

项目建设一个生产车间，位于厂区中部，车间每一层从左至右依次分布染色区、定型区、整理区及相关的配套设施，布局明确，便于物料输送，减小能耗。办公室位于生产车间东侧，属于常年主导风向的侧方向，从环保角度来看，项目总平面布置基本合理。厂房建设和平面布局与环评一致，项目总平面布置图见附图 2。

#### 3.2 建设内容

##### 3.2.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：贵港市富明服装洗染有限公司建设项目；
- (2) 建设单位：贵港市富明服装洗染有限公司；
- (3) 建设地点：平南县大成工业园区内；
- (4) 建设性质：新建；
- (5) 占地面积：11598.88m<sup>2</sup>，折合 17.4 亩；
- (6) 建设内容及规模：年产 9000 吨印染产品。
- (7) 职工人数与工作制度：验收阶段劳动定员 100 人，不在厂内食宿。年生产天数为 300 天，每天工作 24 小时，三班轮换。
- (8) 建设进度：2022 年 4 月，项目开工建设，2025 年 8 月工程竣工，2025 年 10 月投入试运行；
- (9) 工程投资：项目环评阶段总投资共 3400 万元，环保投资 117 万元，占总投资的 3.44%；实际总投资 3400 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 3.53%。
- (10) 产品方案：产品包括棉染色布 8000t/a、涤棉染色布 800t/a、涤纶 200t/a。

##### 3.2.2 建设内容

项目占地面积 11598.88m<sup>2</sup>，项目主要建设内生产车间、仓库及配套相关生产设施。

根据现场调查与环评报告对照，项目具体建设内容见表 3.2-1，主要生产设备见表 3.2-2。

表3.2-1 主要建设内容

工程类型	工程名称	主要建设内容	验收阶段	是否变更	
主体工程	生产车间（地上）	染色区（含坯布仓、染料仓、助剂仓、化验室） 定型区 整理区（含成品仓）	3 层，层高 23.7m（各层高度分别为一层 8.2m、二层 16m、三层 23.7m），占地面积约 1300m <sup>2</sup> ，建筑面积约 6500m <sup>2</sup> ，建设印染生产线，生产棉、涤棉、涤纶印染产品，每一层从左至右依次分布染色区、定型区、定型后整理区	与环评一致	否
	地下室		占地面积约 886.93m <sup>2</sup> ，建筑面积约 886.93m <sup>2</sup> ，建设事故应急池、消防水池、废水调节池等污水处理设施	与环评一致	否
	办公室	在生产车间内，用于全厂行政办公	与环评一致	否	
公用工程	供水	用水来自园区供水管网。	与环评一致	否	
	排水	雨污分流；雨水经收集后进入园区雨水管网。生产工艺废水、喷淋废水、设备清洗废水、地面清洗废水排入厂区废水调节池调整水质后与经三级化粪池处理后的污水一同排入园区污水处理厂处理。	与环评一致	否	
	供电	本项目用电由园区供电系统提供。	与环评一致	否	
环保工程	废水	本项目运营期冷却水循环回用，蒸汽冷凝水补充生产工艺用水，生活污水采取三级化粪池处理，生产工艺废水、喷淋废水、设备清洗废水、地面清洗废水经厂区废水调节池调整水质后与生活污水一同排入园区污水处理厂处理。	本项目运营期冷却水循环回用，蒸汽冷凝水补充生产工艺用水，生活污水采取三级化粪池处理，生产工艺废水、喷淋废水、设备清洗废水、地面清洗废水经厂区废水调节池调整水质后与生活污水一同排入园区污水处理厂处理。	是，废水调节池和消防水池建设规模增加，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），此变动不属于重大变动情况	

		建设1个250m <sup>3</sup> 调节池，1个中水回用池100m <sup>3</sup> （园区中水回用厂供水先引入厂区设置的中水回用池再分配到各用水工序），1个冷凝水回用水池100m <sup>3</sup> 、位于车间地下。	理厂处理。 建设1个640m <sup>3</sup> 废水调节池，1个640m <sup>3</sup> 消防水池，均位于车间地下	
	废气	①定型废气、预定型废气引入水喷淋-湿式高压静电处理后通过1#排气筒（30m，内径1.0m）排放，未收集部分在车间内无组织排放； ②烧毛废气及烧毛机燃烧废气经布袋集尘装置收集后无组织排放； ③磨毛、抓毛、剪毛废气经布袋集尘装置收集后无组织排放； ④污水收集设施产生的氨、硫化氢拟采取绿化、喷洒除臭剂法净化后无组织排放。	烧毛废气及烧毛机燃烧废气由“布袋除尘”方式改为“喷淋除尘”方式进行处理以无组织的形式排放排放。其余废气处理设施均不变。	是，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），此变动不属于重大变动情况
固废	废包装材料、不合格印染产品	集中收集交由废旧回收公司回收利用	与环评一致	否
	废矿物油、定型废气处理废油	交由有危废处置单位处置	与环评一致	否
	污水处理沉渣	进行鉴别，如为危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置；如为一般工业固废，则移送至园区热电联厂进行焚烧或平南县龙旺建材有限公司等有处置能力的制砖厂进行综合利用	根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目环境影响报告书》，本项目与广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）收集的废水来源均为园区内的印染纺织企业，其产生的污泥属性性质相同。根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）污泥危险废物鉴别报告》，项目污泥属于物化污泥及生化淤泥的混合	否

			物，初步分析判断其不具备易燃性，初筛检测结果表明其不具备腐蚀性、急性毒性、反应性等危险特性，不属于危险废物。因此，本项目产生的污水处理沉渣为一般工业固废，将运至广西世纺投资集团有限公司热电联产项目进行掺煤燃烧处理或有处理能力的单位处理。	
	布料收集粉尘、生活垃圾	集中收集后交由环卫部门统一清运处理	与环评一致	否
环境风险	事故应急池	设置 1 个事故应急池收集事故废水，容积为 300m <sup>3</sup> ，收集处置事故废水、消防废水等。	设置 1 个事故应急池收集事故废水，容积为 800m <sup>3</sup> ，收集处置事故废水、消防废水等。	是，事故应急池建设规模增加，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），此变动不属于重大变动情况
噪声	隔声、减振、降噪、厂区绿化、围墙		与环评一致	否
生态保护	厂区绿化		与环评一致	否

表3.2-2 主要生产设备表

车间	序号	设备名称	单位	环评阶段数量	验收阶段数量	备注
化验室	1	滴料机	台	1	1	与环评一致
	2	测试分光仪	台	1	1	与环评一致
	3	灯箱	台	1	1	与环评一致
	4	高温打样机	台	8	8	与环评一致
	5	烘箱	台	1	1	与环评一致
	6	小样定型机	台	1	1	与环评一致
	7	小样煮视机	台	1	1	与环评一致
染色工序	1	烧毛机	台	2	2	与环评一致
	2	联合开幅洗毛机	台	4	4	与环评一致
	3	染色机	台	47	47	与环评一致
	4	水洗机	台	3	3	与环评一致
	5	脱水机	台	2	2	与环评一致
	6	联合煮漂机	台	1	1	与环评一致
	7	染化料自动配液输送系统	套	1	1	与环评一致

定型工序	1	定型机	台	9	9	与环评一致
	2	开幅机	台	4	4	与环评一致
	3	松布机	台	4	4	与环评一致
	4	预缩机	台	2	2	与环评一致
	5	压光机	台	2	2	与环评一致
定型工序后整理	1	抓毛机	台	9	9	与环评一致
	2	磨毛机	台	3	3	与环评一致
	3	剪毛机	台	3	3	与环评一致
包装	1	验布机	台	10	10	与环评一致
	2	打卷机	台	10	10	与环评一致
	3	查布机	台	4	4	与环评一致
环保工程	1	水喷淋—湿式高压静电装置	套	3	3	与环评一致
	2	布袋除尘器	台	4	4	与环评一致

### 3.3 主要产品方案及原辅材料

产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要产品方案

产品名称	环评阶段产能 (t/a)	验收阶段产能 (t/a)
棉	8000	8000
涤棉	800	800
涤纶	200	200

主要原辅材料消耗详见表 3.3-2。

表 3.3-2 主要原辅材料表

序号	原辅材料名称	单位	环评阶段年消耗量	验收阶段年消耗量	备注
1	棉	棉坯布	t/a	7785	与环评一致
2		活性染料	t/a	154	与环评一致
3		双氧水	t/a	169	与环评一致
4		中性酶	t/a	15	与环评一致
5		除氧酶	t/a	12	与环评一致
6		纯碱	t/a	246	与环评一致
7		元明粉	t/a	123	与环评一致
8		冰醋酸	t/a	15	与环评一致
9		固色剂	t/a	80	与环评一致
10		皂洗剂	t/a	185	与环评一致
11		柔软剂	t/a	63	与环评一致
12		工业盐	t/a	615	与环评一致
13		工艺用水	t/a	187700	与环评一致
1	涤棉	涤棉	t/a	770	与环评一致
2		分散染料	t/a	12	与环评一致
3		活性染料	t/a	12	与环评一致
4		纯碱	t/a	25	与环评一致
5		双氧水	t/a	17	与环评一致
6		元明粉	t/a	12	与环评一致

7		冰醋酸	t/a	6	6	与环评一致
8		固色剂	t/a	8	8	与环评一致
9		皂洗剂	t/a	18	18	与环评一致
10		柔软剂	t/a	6	6	与环评一致
11		工业盐	t/a	61	61	与环评一致
12		工艺用水	t/a	24760	24760	与环评一致
1	涤纶	涤纶坯布	t/a	196	196	与环评一致
2		分散染料	t/a	4	4	与环评一致
3		表面活性剂	t/a	2	2	与环评一致
4		匀染剂	t/a	2	2	与环评一致
5		冰醋酸	t/a	0.5	0.5	与环评一致
6		工业盐	t/a	15	15	与环评一致
7		柔软剂	t/a	1	1	与环评一致
8		工艺用水	t/a	3136	3136	与环评一致
1	能源	总新鲜水	m <sup>3</sup> /a	103183	103183	与环评一致
2		蒸汽冷凝水	m <sup>3</sup> /a	33374.7	33374.7	与环评一致
3		中水回用	m <sup>3</sup> /a	107184.2	107184.2	与环评一致
4		合计	m <sup>3</sup> /a	243741.9	243741.9	与环评一致
5		蒸汽	t/a	37083	37083	与环评一致
6		电	kW·h/a	100 万	100 万	与环评一致
7		液化石油气	t/a	3	3	与环评一致

### 3.4 水源及水平衡

项目各产品水平衡见表 3.4-1。

表 3.4-1 全场用水和废水量一览表

水用单元	入方			出方			
	名称	日用水量 t/d	年用水量 t/a	名称	日废水量 t/d	年废水量 t/a	
生产线	工艺用水	新鲜水自来水	250.12	75037	蒸发损耗	37.62	11287.04
		中水回用	357.28	107184.2	排入厂区调节池	686.28	205883.8
		蒸汽冷凝水	111.25	33374.7	/	/	/
		物料带入	11.55	1574.84	/	/	/
		合计	723.90	217171	合计	723.90	217171
循环冷却水	新鲜水	60	18000	循环回用	540	162000	
		循环回用	540	162000	蒸发损耗	60	18000
		合计	600	180000	合计	600	180000
设备清洗废水	新鲜水	1.88	564	排入园区污水处理厂	1.69	507.6	
	/	/	/	蒸发损耗	0.19	56.4	
	合计	1.88	564	合计	1.88	564	
地面清洗废水	新鲜水	1.21	363	排入园区污水处理厂	1.09	326.7	
	/	/	/	蒸发损耗	0.12	36.3	

	合计	1.21	363	合计	1.21	363	
废气喷淋用水	新鲜水	25.73	7719	排入园区污水处理厂	21.5	6450	
	/	/	/	蒸发损耗	4.23	1269	
	循环回用	2134.27	640281	循环回用	2134.27	640281	
	合计	2160	648000	合计	2160	648000	
生活用水	新鲜水	5	1500	排入园区污水处理厂	4	1200	
	/	/	/	损失	1	300	
	合计	5	1500	合计	5	1500	
项目总用水量	总新鲜水	新鲜水自来水	343.94	103183	外排水	714.56	214368.4
		蒸汽冷凝水补充	111.25	33374.7	循环用水	2674.27	802281
		中水回用	357.28	107184.2	蒸发损耗	103.16	30948.44
		合计	812.47	243741.9	/	/	/
		循环用水	2674.27	802281	/	/	/
		物料带入	5.25	1574.84	/	/	/
		总计	3491.99	1047598	总计	3491.99	1047598

注：本项目废水经园区污水处理厂、中水回用厂处理后可有 50%能回用于项目生产，表中以中水回用水量表示，归类为新鲜水。蒸汽进入厂区冷凝后补充染整工艺用水，归类为新鲜水。根据上表用水情况统计，水重复利用率为(循环冷却水 162000+喷淋回用水 640281)/1047598=76.58%，满足《印染行业规范条件》（2017 版）40%以上的要求。

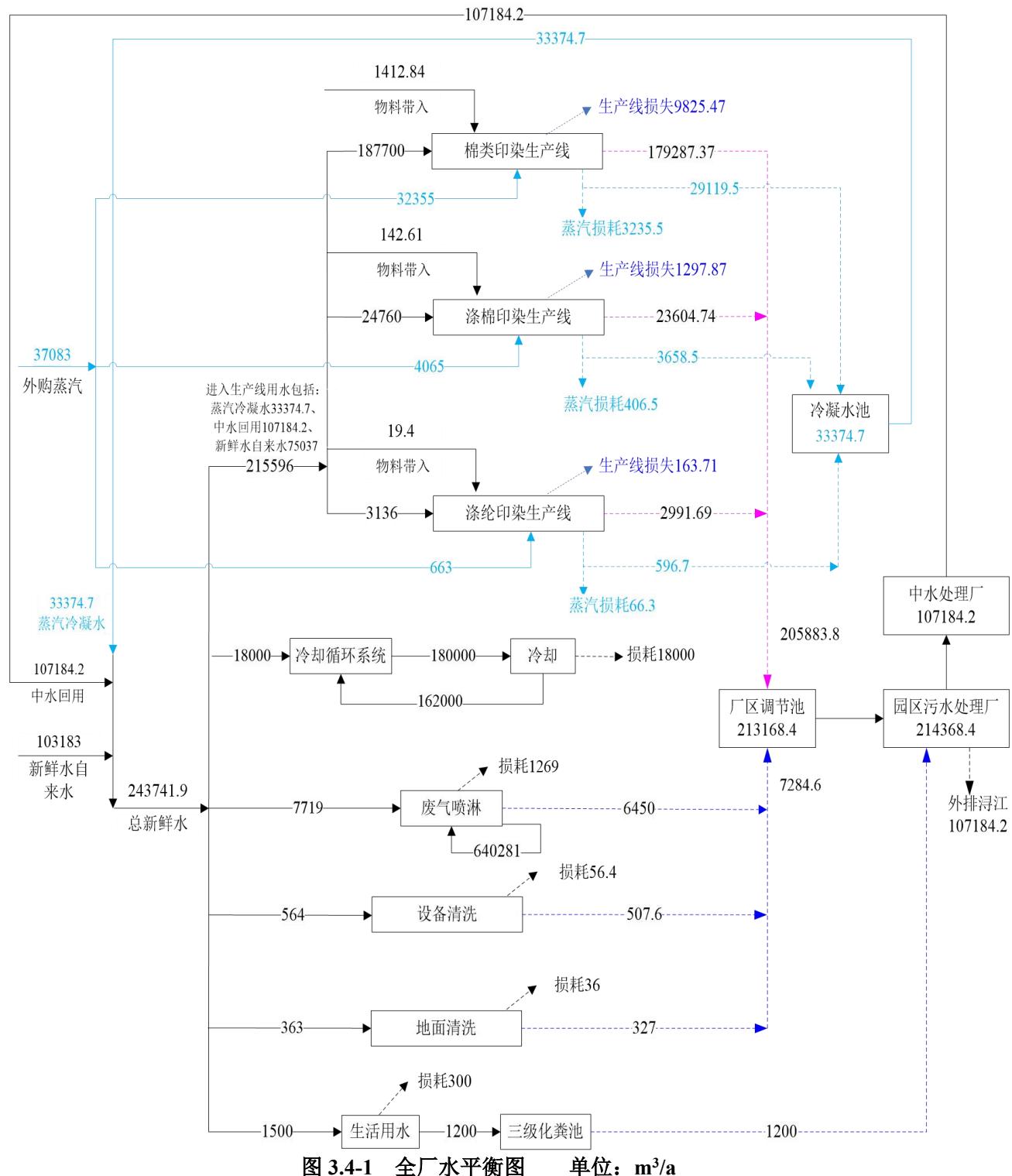


图 3.4-1 全厂水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

### 3.5 主要生产工艺流程及产污环节

#### 3.5.1 生产工艺

##### (1) 棉生产工艺流程



图 3.5-1 棉生产工艺及产污流程图

### 工艺流程简介：

预定型：本项目需要进行预定型的纯棉布料约为 2000t/a。预定型消除织物的皱痕，有利于提高后续的染整加工质量。一般预定型工序为：松弛→汽蒸→超喂预定形。面料通过汽蒸箱松弛后再进行定形，热定形温度为 185~190℃之间，定形时间 45~60s，使用园区集中供热提供的蒸汽作为热源间接加热（预定型工序所使用的设备是定型机）。此过程温度较高，布匹本身自带的油分将会挥发出来，有预定型废气产生，用非甲烷总烃和颗粒物表征，引入水喷淋—湿式高压静电处理后通过 1#排气筒（高度 30m，内径 1.0m）排放，未收集部分在车间内无组织排放。

烧毛：本项目需要进行烧毛前处理的纯棉布料总量为 2000t/a。项目使用烧毛机对布面表面的绒毛进行烧除，使布面光洁美观，并防止在染色时因绒毛存在而染色不匀。工作原理是：织物烧毛是将织物平幅快速通过高温火焰，或擦过赤热的金属表面，这时布面上存在的线毛很快升温，并发生燃烧，而布身比较紧密，升温较慢，在未升到着火点时，即已离开了火焰或赤热的金属表面，从而达到烧绒毛，又不操作织物的目的。本项目烧毛机使用燃料为液化石油气（远期园区实现集中供气后采用天然气做燃烧能源）。此过程有烟尘（颗粒物）和液化石油气燃烧废气产生，烧毛废气及烧毛机燃烧废气采用喷淋除尘的方式处理后进行无组织排放。

联合煮漂：为了使得布料能够更好的吸收染料，使产品颜色更均匀，不易褪色，保证产品质量，在染色前需对坯布进行煮漂，需要联合煮漂的布料量为 2000t/a。煮漂在联合煮漂机中进行，布料在高温条件下，在双氧水、烧碱、除氧酶助剂的作用下进行煮漂，去除棉布坯布表面浆、杂质及起到漂白的作用。煮漂用水通过蒸汽间接加热升温，温度约 80~95℃，时间约 40~50min。此过程有煮漂废水、各类助剂的废包装材料产生，煮漂废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂，各类助剂废包装材料交由废旧回收公司回收利用。

水洗 3 次：对煮漂后的布料进行水洗以去除布料上沾染的助剂，本次水洗在联合煮漂机中进行，此过程会有水洗废水产生，水洗废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂。

染色、清洗：染色是使纤维材料染上颜色的过程，利用不同的染料和助染剂使布匹得到不同的颜色。本项目棉印染为将经过前处理的布料放入染缸中，使用纯碱、活性染料、元明粉、冰醋酸、工业盐、中性酶、水进行一次染色。外购蒸汽升温加热，先以 1~2℃/min 的速率升温至 60℃，再以 1~1.5℃/min 的速率升温至 100℃，保温 40min；保

温完成后以 $1.5\sim2^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率降温至 $70\sim80^{\circ}\text{C}$ ，经上述工序后即完成染色工序。整个染色时间约5h，浴比约1:4，高温缸为密闭、高压状态，染色后清洗1次，染色和清洗过程均在染缸中进行。此过程有染色废水、清洗废水和各类染料及助剂的废包装材料产生，染色废水、清洗废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂，各类染料及废包装材料交由废旧回收公司回收利用。

**皂洗1次：**使用皂洗剂对布料进行皂洗，目的是提高其颜色牢度与艳度，皂洗时间约10min，皂洗工序在染缸中或使用水洗机进行。此过程有皂洗废水和皂洗剂废包装材料产生，废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂，皂洗剂废包装材料交由废旧回收公司回收利用。

**水洗1次：**对皂洗后的布料进行水洗，水洗工序在染缸中或使用水洗机进行，此过程有水洗废水产生，废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂。

**固色、脱水：**对水洗后的布料使用固色剂进行固色，可提高染料在布料上颜色耐湿处理牢度，时间约20min，固色完成后将使用脱水机对布料进行脱水。此过程有固色废水、脱水废水和固色废包装材料产生，固色废水、脱水废水废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂，固色废包装材料交由废旧回收公司回收利用。

**开幅：**布料在染色加工时，处于自然状态的布料容易变成捻度的绳状物，因此，在定型工序前，必须使用开幅机对布料进行开幅处理，使得布料由绳状展成平幅状态。

**定型：**定型是将织物保持在一定的尺寸，在一定温度下、加热一定时间的过程。本项目使用园区集中供热提供的蒸汽作为热源间接加热，利用定型机对布料进行热定型，消除织物中纤维的内应力，使织物具有较好的形态稳定，定型过程使用柔软剂起到防缩、增软作用。定型时应具有适当的拉伸张力定型的过程，首先是将织物在适当拉伸力下加热到所需的温度，然后很快冷却，使受热后变化了的微细结构固定下来，从而达到织物形态稳定的目的。定型温度一般控制在 $170^{\circ}\text{C}\sim180^{\circ}\text{C}$ 左右，时间1min。由于布料定型过程中的温度较高，此过程有定型废气产生，部分定型助剂会挥发出来，气体中含有有机油分等污染物，用非甲烷总烃和颗粒物表征，引入水喷淋—湿式高压静电处理后通过1#排气筒（高度30m，内径1.0m）排放，未收集部分在车间内无组织排放。

**预缩：**用物理方法减少织物浸水后的收缩以降低缩水的整理过程，又称机械预缩整理。项目利用缩水机调布料的经向收缩，以消除布料的收缩作用，同时使布料的手感和光泽得到一定程度的改善。

**磨毛、剪毛、抓毛：**本项目需要进行磨毛、剪毛、抓毛的布料约为2000t/a。磨毛是

指磨毛机上用砂皮辊或金属辊在布面上磨擦，使坯布表面形成磨毛的效果。剪毛指将起毛后布料上长短不一的绒毛剪齐，使布料平整，获得良好的外观。抓毛指利用抓毛机将纤维末端从布料中拉出，使布料表面均匀地覆盖一层绒毛的加工过程。

织物经磨毛、剪毛、抓毛处理后，可使成品手感柔软，穿着舒适，织物表面具有毛绒感。此过程有磨毛、剪毛、抓毛粉尘产生，磨毛、抓毛、剪毛粉尘经布袋集尘装置收集后无组织排放。

验步、查布、卷布：对成品布料进行检验，主要检验有误疵点、破洞、稀弄等，此过程有不合格产品产生，集中收集交由废旧回收公司回收利用；项目整个生产过程有臭气产生。

## （2）涤棉生产工艺流程

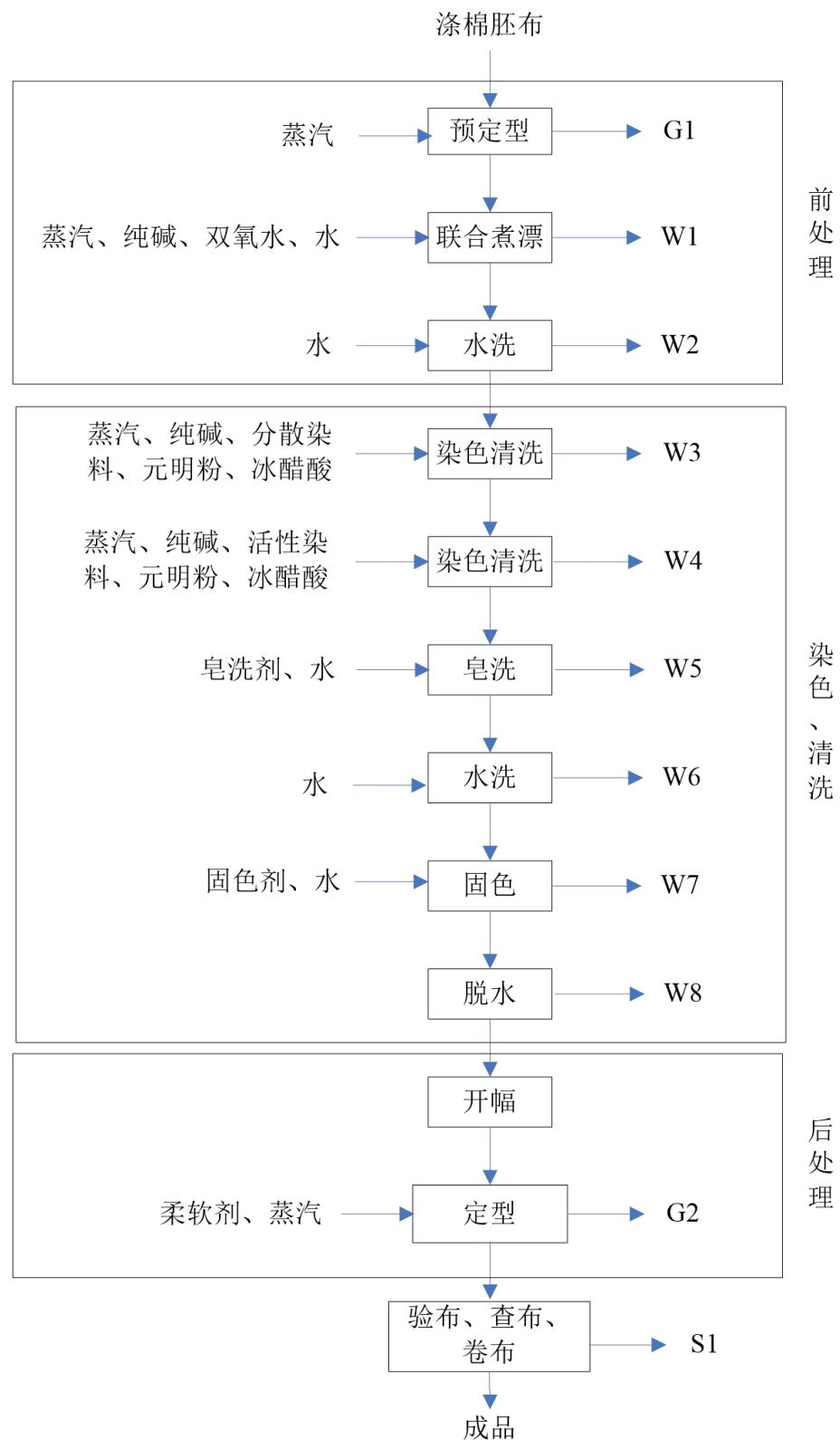


图 3.5-2 涤棉生产工艺及产污流程图

**工艺流程简介：**

预定型：本项目需要进行预定型的涤棉布料约为 200t/a。预定型消除织物的皱痕，有利于提高后续的染整加工质量。一般预定型工序为：松弛→汽蒸→超喂预定形。面料

通过汽蒸箱松弛后再进行定形，热定形温度为185~190℃之间，定形时间45~60s，使用园区集中供热提供的蒸汽作为热源间接加热（预定工序所使用的设备是定型机）。此过程温度较高，布匹本身自带的油分将会挥发出来，有预定型废气产生，用非甲烷总烃和颗粒物表征，引入水喷淋—湿式高压静电处理后通过1#排气筒（高度30m，内径1.0m）排放，未收集部分在车间内无组织排放。

**联合煮漂：**为了使得布料能够更好的吸收染料，使产品颜色更均匀，不易褪色，保证产品质量，在染色前需对坯布进行煮漂，进入联合煮漂的布料量为200t/a。煮漂在联合煮漂机中进行，布料在高温条件下，在双氧水、纯碱助剂的作用下进行煮漂，去除涤棉坯布表面浆、杂质及起到漂白的作用。煮漂用水通过蒸汽间接加热升温，温度约80~95℃，时间约40~50min。此过程有煮漂废水产生。

**水洗3次：**对煮漂后的布料进行水洗以去除布料上沾染的助剂，本次水洗在联合煮漂机中进行，此过程会有水洗废水和各类助剂的废包装材料产生，煮漂废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂，各类助剂废包装材料交由废旧回收公司回收利用。

**染色、清洗：**涤棉分为两次染色，第一次染色（涤纶）：将经过前处理的布料放入染缸中，使用分散染料、元明粉、冰醋酸、纯碱、水先对涤纶坯布进行染色，外购蒸汽升温间接加热，升温至70℃，加入已经配好的染料，再加蒸汽升温到100~130℃，保温2小时，排去染色水后，对坯布进行1次清洗。第二次染色（棉）：使用活性染料、元明粉、冰醋酸、纯碱、水对棉进行染色，与棉染色工序一致。经上述工序后即完成涤棉染色工序。整个染色时间约6h，浴比约1:4，高温缸为密闭、高压状态。染色和清洗过程均在染缸中进行，此过程有染色废水、清洗废水产生，染色过程有异味产生以及各类染料及助剂的废包装材料产生，染色废水、清洗废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂，各类染料及废包装材料交由废旧回收公司回收利用。

**皂洗1次：**使用皂洗剂对布料进行皂洗，目的是提高其颜色牢度与艳度，皂洗时间约10min，皂洗工序在染缸中或使用水洗机进行。此过程有皂洗废水和皂洗剂废包装材料，废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂，皂洗剂废包装材料交由废旧回收公司回收利用。

**水洗1次：**对皂洗后的布料进行水洗，水洗工序在染缸中或使用水洗机进行。此过程有水洗废水产生，废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂。

**固色、脱水：**对水洗后的布料使用固色剂进行固色，可提高染料在布料上颜色耐湿

处理牢度，时间约 20min，固色完成后将使用脱水机对布料进行脱水。此过程有固色废水、脱水废水和固色剂废包装材料产生，固色废水、脱水废水废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂，固色废包装材料交由废旧回收公司回收利用。

**开幅：**布料在染色加工时，处于自然状态的布料容易变成捻度的绳状物，因此，在定型工序前，必须使用开幅机对布料进行开幅处理，使得布料由绳状展成平幅状态。

**定型：**定型是将织物保持在一定的尺寸，在一定温度下、加热一定时间的过程。本项目使用园区集中供热提供的蒸汽作为热源间接加热，利用定型机对布料进行热定型，消除织物中纤维的内应力，使织物具有较好的形态稳定，定型过程使用柔软剂起到防缩、增软作用。定型时应具有适当的拉伸张力定型的过程，首先是将织物在适当拉伸力下加热到所需的温度，然后很快冷却，使受热后变化了的微细结构固定下来，从而达到织物形态稳定的目的。定型温度一般控制在 170℃~180℃左右，时间 1min。由于布料定型过程中的温度较高，此过程有定型废气产生，部分定型助剂会挥发出来，气体中含有有机油分等污染物，用非甲烷总烃和颗粒物表征，引入水喷淋—湿式高压静电处理后通过 1# 排气筒（高度 30m，内径 1.0m）排放，未收集部分在车间内无组织排放。

**验步、查布、卷布：**对成品布料进行检验，主要检验有误疵点、破洞、稀弄等，此过程有不合格产品产生，集中收集交由废旧回收公司回收利用；项目整个生产过程有臭气产生。

### **(3) 涤纶生产工艺流程**



图 3.5-3 涤纶生产工艺及产污流程图

### 工艺流程简介：

**预定型：**本项目需要进行预定型的涤纶布料约为 50t/a。预定型消除织物的皱痕，有利于提高后续的染整加工质量。一般预定型工序为：松弛→汽蒸→超喂预定形。面料通过汽蒸箱松弛后再进行定形，热定形温度为 185~190℃之间，定形时间 45~60s，使用园区集中供热提供的蒸汽作为热源间接加热（预定型所使用的设备是定型机）。此过程温度较高，布匹本身自带的油分将会挥发出来，有预定型废气产生，用非甲烷总烃和颗粒物表征，引入水喷淋—湿式高压静电处理后通过 1#排气筒（高度 30m，内径 1.0m）排放，未收集部分在车间内无组织排放。

**精炼：**涤纶坯布在织造过程会使织物上沾有少量油类及其它杂质，会影响织物的吸

水性能和染色品质。因此，涤纶坯布在进行后续加工工序前需添加表面活性剂对织物进行精炼清洗，以去除织物上的杂质。精炼过程会产生废水和原料桶，废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂，原料桶交由供应商回收利用。

水洗 1 次：对使用表面活性剂精炼清洗后的布料再进行 1 次水洗以更好的去除布料上沾染杂质。此过程会有水洗废水产生，废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂。

染色：将经过前处理的布料放入染缸中，使用分散染料、匀染剂、冰醋酸、工业盐、水对涤纶坯布进行染色，外购蒸汽间接升温加热，升温至 70℃，加入已经配好的染料，再升温到 100~130℃，保温 3 小时，排去染色水后，对坯布进行 1 次清洗。经上述工序后即完成染色工序。整个染色时间约 6h，浴比约 1: 4，高温缸为密闭、高压状态。染色和清洗过程均在染缸中进行，此过程有染色废水产生，染色过程有异味产生以及各类染料及助剂的废包装材料产生。染色废水、清洗废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂，各类染料及废包装材料交由废旧回收公司回收利用。

水洗 1 次：对染色后的布料进行水洗，水洗工序在染缸中或使用水洗机进行，此过程有水洗废水产生，废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂。

脱水：将水洗后的布料放入脱水机中脱水，此过程有脱水废水产生，废水排入厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂。

开幅：布料在染色加工时，处于自然状态的布料容易变成捻度的绳状物，因此，在定型工序前，必须使用开幅机对布料进行开幅处理，使得布料由绳状展成平幅状态。

定型：定型是将织物保持在一定的尺寸，在一定温度下、加热一定时间的过程。本项目使用园区集中供热提供的蒸汽作为热源间接加热，利用定型机对布料进行热定型，消除织物中纤维的内应力，使织物具有较好的形态稳定，定型过程使用柔软剂起到防缩、增软作用。定型时应具有适当的拉伸张力定型的过程，首先是将织物在适当拉伸力下加热到所需的温度，然后很快冷却，使受热后变化了的微细结构固定下来，从而达到织物形态稳定的目的。定型温度一般控制在 170℃~180℃左右，时间 1min。由于布料定型过程中的温度较高，此过程有定型废气产生，部分定型助剂会挥发出来，气体中含有有机油分等污染物，用非甲烷总烃和颗粒物表征，引入水喷淋—湿式高压静电处理后通过 1# 排气筒（高度 30m，内径 1.0m）排放，未收集部分在车间内无组织排放。

检验：对成品布料进行检验，主要检验有误疵点、破洞、稀弄等，此过程有不合格产品产生，集中收集交由废旧回收公司回收利用；项目整个生产过程有臭气产生。

### 3.5.2 污水处理工艺

本项目生产工艺废水、喷淋废水、设备清洗废水、地面清洗废水排入厂区废水调节池调整水质后与经三级化粪池处理后的生活污水一同排入园区污水处理厂处理，雨水经收集后进入园区雨污水管网，大成园区规划采用雨污分流的排水体制。

#### (1) 污水处理厂规划

广西世纺投资集团有限公司污水处理厂，位于园区东部，镇隆河北岸，占地约为 10.12 公顷，污水处理厂规划处理规模为 20 万  $m^3/d$ 。园区污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级排放 A 标准后排入浔江。园区配套污水处理厂和中水回用厂建设基础设施，主要为印染生产企业集中收集、处理排放的生产废水及生活污水，入园企业不再单独建设废水预处理及中水回用设施，全部归口至园区污水处理厂进行处理。根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目(一期)环境影响报告书》，污水处理厂建设项目一期工程主要建设污水处理厂 1 座，处理能力 10 万  $m^3/d$ ，建设 5 套污水处理系统，单套系统处理能力 2 万  $m^3/d$ ，包括隔渣池、调节池、混凝沉淀池、水解酸化池、接触氧化池、智滤池、反硝化直滤池、压滤机房、鼓风机房和药剂房。根据现场踏勘及咨询园区，目前园区污水处理厂已建成 2 套污水处理系统，目前现有处理能力为 4 万  $m^3/d$ ，其余 3 套均正在建设中。项目所在区域污水管网已敷设完成，目前园区污水处理厂配套中水回用设施已建设完成，处于设备调试阶段。广西世纺投资集团有限公司污水处理厂目前已取得排污许可证，排污许可证编号为：91450821MA5NLJB039002V，有效期限：自 2021 年 07 月 20 日至 2026 年 07 月 19 日止。

#### (2) 污水管网规划

规划污水管网按地形走向、顺坡排放的原则沿路布置，污水经收集后排入污水处理厂处理，污水处理厂出水水质达标后尾水排入浔江。规划尾水管线主要沿镇隆河南岸布置。

#### (3) 雨污水管网规划

根据园区的地形、地势，雨污水管网充分利用地形条件，沿路分段布置，雨水经收集后以最短的距离重力流排入附近的水体中。地形坡度大时，雨水干管布置于地形低处，地形平坦时，雨水干管宜布置在排水流域中间，以便于雨水支管接入，尽可能扩大排水范围。

大成工业园区污水处理厂污水处理工艺流程图如下：

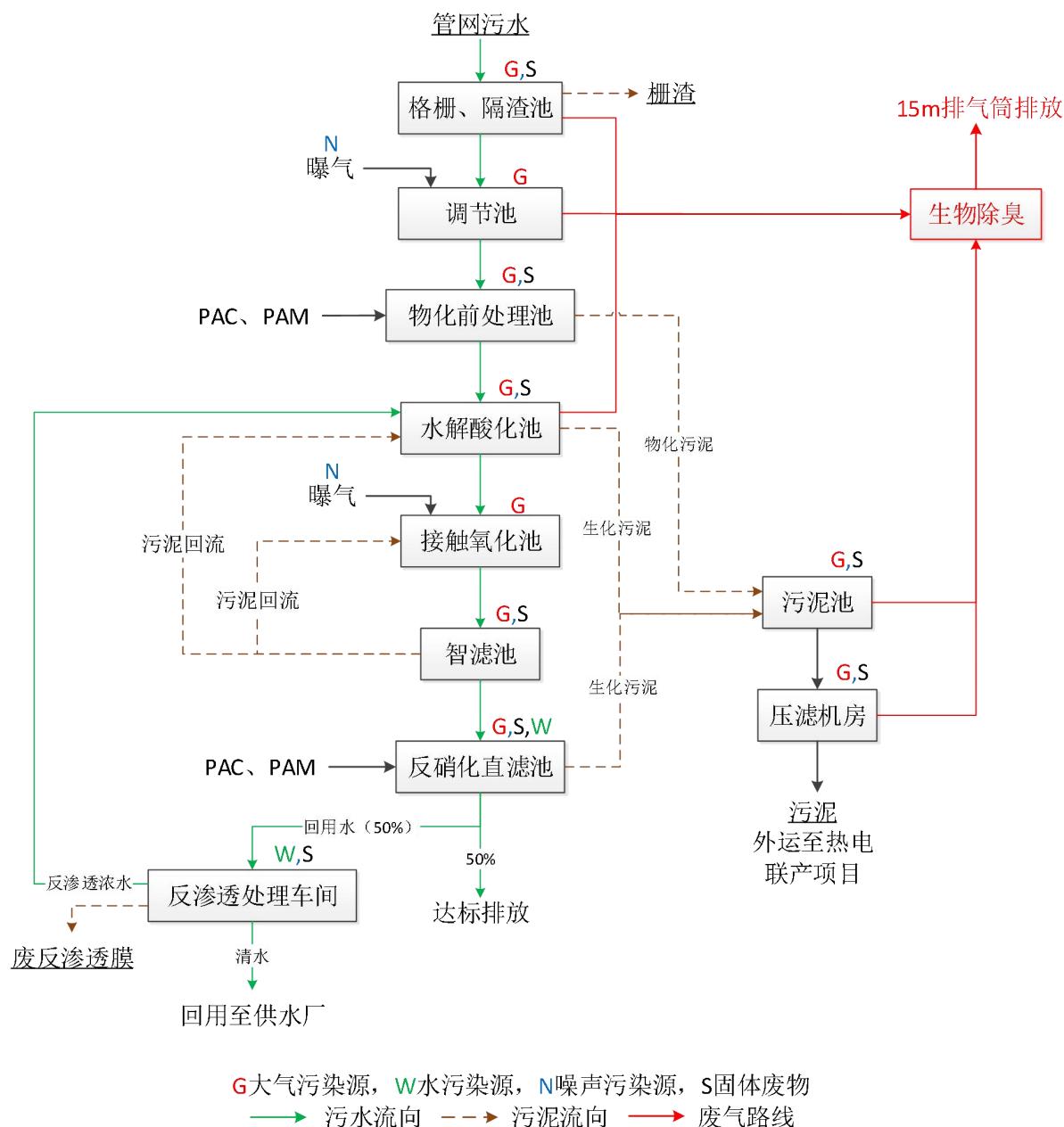


图 3.5-4 大成工业园区污水处理厂污水处理工艺流程图

### 3.5.3 项目工艺产排污环节分析

表 3.5-1 项目运营期主要产污环节和污染因子汇总表

污染类型	编号	产污环节	污染因子	备注
废气	G1	预定型工序	非甲烷总烃、颗粒物	用水喷淋—湿式高压静电设施处理，通过1#排气筒（30m）排出
	G2	烧毛工序	颗粒物（烟尘）、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经收集后采用布袋除尘后无组织排放
	G3	定型工序	非甲烷总烃、颗粒物	用水喷淋—湿式高压静电设施处理，通过1#排气筒（30m）排出
	G4	磨毛、抓毛、剪毛工序	颗粒物	经收集后采用布袋除尘后无组织排放
	G5	染整工序	臭气	车间强制抽排风，无组织排放

	G6	污水收集设施	氨、硫化氢	绿化、喷洒除臭剂，无组织排放
废水	W1	联合煮漂	$pH$ 值、 $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、SS、 $NH_3-N$ 、总磷、总氮、色度、硫化物、苯胺类、可吸附有机卤素、总锑、石油类等	经厂区废水调节池调节水质后排入园区污水处理厂
	W2	水洗工序		
	W3	染色工序		
	W4	清洗工序		
	W5	皂洗工序		
	W6	固色工序		
	W7	脱水工序		
	W8	精炼工序		
	W9	喷淋废水	pH、SS、石油类	
	W10	地面、设备冲洗	$COD_{Cr}$ 、SS	
	W11	蒸汽冷凝水	/	循环利用
	W12	染缸冷却水	/	循环利用
	W13	生活污水	$COD_{Cr}$ 、 $NH_3-N$ $BOD_5$ 、SS	经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂
固体废物	S1	生产过程	不合格产品	收集后交由废旧回收公司回收利用
	S2	仓库	原料包装材料	外售给废旧回收公司处理
	S3	员工办公生活	生活垃圾	交由环卫部门处理
	S4	生产车间	废矿物油	暂存于危险废物暂存间，交由有危废处置资质单位处置
	S5	生产车间	定型废气处理废油	
	S6	污水处理设施	污水处理沉渣	进行鉴别，属于危险废物交由有危废处置资质单位处置；若为一般固废，则移送至园区热电联厂进行焚烧或平南县龙旺建材有限公司等有处置能力的制砖厂进行综合利用。
噪声	N1	生产设备噪声	Leq (A)	隔声、减振、消声

本项目验收阶段主要产排污环节见表 3.5-2。

表 3.5-2 本项目验收阶段主要污染物产生及排放情况汇总表

种类	污染物名称		产生量 t/a	排放量 t/a
废水	厂区污水总排放口	废水量	214368.4m <sup>3</sup> /a	214368.4m <sup>3</sup> /a
		pH	/	/
		$COD_{Cr}$	/	199.82
		$BOD_5$	/	67.0
		SS	/	64.40
		$NH_3-N$	/	3.56
		总磷	/	0.62
		总氮	/	5.15
		色度	/	$6.18 \times 10^7$ 倍
		硫化物	/	0.14
		苯胺类	/	0.49
		可吸附有机卤素	/	0.41
		总锑	/	0.06
		石油类	/	2.58
废气	有组织	定型工序 (1#排气筒)	颗粒物	7.2
			非甲烷总烃	3.13
				0.94

无组织	定型工序	颗粒物	0.15	0.15
		非甲烷总烃	0.06	0.06
	烧毛工序	SO <sub>2</sub>	0.00002	0.00002
		NO <sub>x</sub>	0.0036	0.0036
	磨毛、抓毛、剪毛工序	颗粒物	0.4	0.058
		颗粒物	0.4	0.06
	污水收集设施	氨	0.000001	0.0000001
		硫化氢	0.000002	0.0000003
固废	一般固体废物	生活垃圾	15	0
		废包装材料	9.11	0
		布袋收集粉尘	0.682	0
		不合格产品	45	0
	危险废物	废矿物油	0.3	0
		污水调节池沉渣	1.5	0
		定型废气处理废油	1.4	0
	噪声	主要噪声源有染色机、清洗机、脱水机及其他生产设备等，噪声源强约 75~85dB (A)，采取安装减振垫、基础固定等措施减少对周围环境干扰。		

### 3.6 项目变动情况

根据对比环评及批复决定建设要求和实际建设情况，其变动情况如下表：

3.6-1 项目变动情况一览表

序号	项目	环评	变动内容	备注
1	废水	本项目运营期冷却水循环回用，蒸汽冷凝水补充生产工艺用水，生活污水采取三级化粪池处理，生产工艺废水、喷淋废水、设备清洗废水、地面清洗废水经厂区废水调节池调整水质后与生活污水一同排入园区污水处理厂处理。 建设 1 个 250m <sup>3</sup> 调节池，1 个中水回用池 100m <sup>3</sup> (园区中水回用厂供水先引入厂区设置的中水回用池再分配到各用水工序)，1 个冷凝水回用水池 100m <sup>3</sup> 、位于车间地下。	本项目运营期冷却水循环回用，蒸汽冷凝水补充生产工艺用水，生活污水采取三级化粪池处理，生产工艺废水、喷淋废水、设备清洗废水、地面清洗废水经厂区废水调节池调整水质后与生活污水一同排入园区污水处理厂处理。 建设 1 个 640m <sup>3</sup> 废水调节池，1 个 640m <sup>3</sup> 消防水池，均位于车间地下	非重大变更
2	废气	①定型废气、预定型废气引入水喷淋-湿式高压静电处理后通过 1#排气筒（30m，内径 1.0m）排放，未收集部分在车间内无组织排放； ②烧毛废气及烧毛机燃烧废气经布袋集尘装置收集后无	烧毛废气及烧毛机燃烧废气由“布袋除尘”方式改为“喷淋除尘”方式进行处理以无组织的形式排放排放。其余废气处理设施均不变。	非重大变动

序号	项目	环评	变动内容	备注
		组织排放; ③磨毛、抓毛、剪毛废气经布袋集尘装置收集后无组织排放; ④污水收集设施产生的氨、硫化氢拟采取绿化、喷洒除臭剂法净化后无组织排放。		
3	事故应急池	设置 1 个事故应急池收集事故废水，容积为 300m <sup>3</sup> ，收集处置事故废水、消防废水等。	设置 1 个事故应急池收集事故废水，容积为 800m <sup>3</sup> ，收集处置事故废水、消防废水等。	非重大变动

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目不涉及重大变更清单内容，项目变更未增加新的污染物，不造成新的环境污染，根据监测结果表明，本项目各污染物有组织排放的污染物浓度最大值：G5#定型工序排气筒颗粒物排放浓度 25mg/m<sup>2</sup>、排放速率 0.747kg/h，非甲烷总烃排放浓度 3.30mg/m<sup>2</sup>、排放速率  $9.00 \times 10^{-2}$ kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，无组织废气颗粒物浓度最大值为 421μg/m<sup>3</sup>，二氧化硫浓度低于方法检出限（未检出）、氮氧化物浓度最大值为 0.056mg/m<sup>2</sup>，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控限值要求。变动内容均不属于重大变动，本项目纳入竣工环保验收进行管理。

## 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是生产工艺废水、废气治理设施喷淋水、蒸汽冷凝水、高温染缸冷却水、设备清洗废水、车间地面冲洗水和生活污水。其中高温染缸冷却水循环回用，不外排；蒸汽冷凝水补充生产工艺用水，不外排；生产工艺废水、定型废气处理措施喷淋水、设备清洗废水、车间地面清洗废水排入厂区废水调节池调整水质后与经三级化粪池处理后的污水一起排入园区污水处理厂，由园区污水处理厂统一进行处理。

#### 4.1.2 废气

企业各废气治理情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目废废气治理情况表

废气来源	污染物种类	治理措施	排放形式
定型、预定型工序	颗粒物、非甲烷总烃	经“水喷淋-湿式高压静电”处理后，经30m高排气筒有组织排放	有组织
烧毛工序	SO <sub>2</sub> 、NOx、颗粒物	以“喷淋除尘”方式进行处理后，通过无组织的形式排放	
磨毛、抓毛、剪毛工序	颗粒物	经设备自带的布袋除尘器进行处理后，在车间内无组织排放	
染整过程	臭气	加强通风	
污水收集设施	氨、氯化氢	绿化、喷洒除臭剂	

#### 4.1.3 噪声

项目主要噪声源有染色机、清洗机、脱水机及其他生产设备等，噪声源强约 75~85dB（A），采取安装减震垫、基础固定等措施减少对周围环境干扰。

#### 4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废弃物主要包括废包装材料、不合格产品、布袋收集粉尘、生活垃圾、污水调节池沉渣、废矿物油、定型废气处理废油。分述如下：

##### （1）废包装材料

本项目纯碱、工业盐、元明粉为袋装储存，包装规格均为 50kg/袋，用量分别为 271t/a、691t/a、135t/a，每个废包装袋约 0.15kg，则废包装产生量为 3.29t/a，废包装袋属于一般

固废，暂存于一般固废暂存间，集中收集交由废旧回收公司回收利用。

本项目染料利用纸箱包装储存，包装规格均为 25kg/箱，所有染料用量合计为 182t/a，每个废包装箱约 0.8kg，则废包装箱产生量分别为 5.82t/a，属于一般固废，暂存于一般固废暂存间，集中收集交由废旧回收公司回收利用。

#### **(2) 不合格产品**

本项目产品合格率为 99.5%，不合格产品为 0.5%，则生产过程中会产生的不合格产品约为 45t/a，属于一般固体废物，收集后交由废旧回收公司回收利用。

#### **(3) 生活垃圾**

本项目劳动定员 100 人，均不住厂，生活垃圾不住厂产生量按 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 15t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

#### **(4) 布袋收集粉尘**

项目抓毛、磨毛和剪毛工序会产生一定的粉尘，经设备自带的布袋除尘器进行除尘处理后在车间内无组织排放。根据前文工程分析，布袋收集粉尘量为 0.682t/a，属于一般固体废物，统一收集后定期交由环卫部门清运处置。

#### **(5) 污水调节池沉渣**

项目污水调节池在收集废水过程中会有少量沉渣在调节池的池底沉淀，沉渣产生量约为 1.5t/a，根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目环境影响报告书》，本项目与广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）收集的废水来源均为园区内的印染纺织企业，其产生的污泥属性性质相同。根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）污泥危险废物鉴别报告》，项目污泥属于物化污泥及生化淤泥的混合物，初步分析判断其不具备易燃性，初筛检测结果表明其不具备腐蚀性、急性毒性、反应性等危险特性，不属于危险废物。因此，本项目产生的污水处理沉渣为一般工业固废，将运至广西世纺投资集团有限公司热电联产项目进行掺煤燃烧处理或有处理能力的单位处理。

#### **(6) 废矿物油**

本项目设备维护过程中会产生部分废矿物油，废矿物油产生量约为 0.3t/a。设备维护过程产生的废矿物油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，采用桶装密闭形式暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质单位处置。

## (7) 定型废气处理废油

定型废气为一定量的含油废气，经废气处理系统内的水喷淋后油水分离出含油物质。根据定型废气的产生原理可知，定型废气主要是由于高温定型过程中柔软剂等定型助剂挥发所致，经喷洒因此定型废气处理废油的产生量与助剂的使用量直接相关，定型工序废气处理过程中废油的产生量约为定型助剂使用量的 2%，本项目定型工序所使用的柔软剂为 70t/a，则定型废气处理废油的产生量为 1.4t/a。定型废气处理产生的废油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-210-08，采用桶装密闭形式暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质单位处置。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

根据环评批复，加强环境管理，建立健全环境保护管理制度，明确专人负责环保工作，落实环境风险防范应急措施，确保环境安全。已建立环境保护管理制度，明确专人负责环保工作，落实环境风险防范应急措施，确保环境安全。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目已安装废水在线监测装置。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### (1) 环保设施投资

本项目总投资 3400 万元，其中环保投资 117 万元，占 3.44%；实际总投资 3400 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 3.53%，环保投资一览表见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保投资一览表

时段	类别	项目	治理措施	环评阶段 (万元)	验收阶段 (万元)
施工期	废水	施工废水	设置沉砂池、临时排水沟、临时化粪池等	2	2
	废气	施工扬尘	施工场区运输道路路面硬化、汽车轮胎清洗池、车轮洗刷设备、场地定期洒水、临时堆土设围挡及篷布覆盖等	7	7
	噪声	施工噪声	设置临时围墙	3	3
营运期	固体废物	建筑垃圾	运至城市建筑垃圾处置场所	3	3
	废气	生产废气	3套水喷淋—湿式高压静电装置+1根30m排气筒，4个布袋除尘器，1个喷淋设施	50	50
		污水收集设施	喷洒除臭剂	2	2

废水	生产废水	调节池、中水回用池、冷凝水回用水池	10	10
	生活污水	三级化粪池	2	2
噪声	噪声	隔声、减振、降噪、围墙	6	6
固体废物	固体废物	危废暂存间、一般固废暂存间、生活垃圾桶	5	5
地下水	防渗	厂区防渗、地面硬化	5	5
环境风险	事故废水、储罐泄漏	事故应急池1个(800m³)	4	7
	应急物资	灭火器、安全帽、防毒面具、应急药箱等	2	2
其他	场内绿化	场界四周、道路两侧绿化	6	6
	厂区废水排放口	废水在线监测设备	10	10
合计			117	120

## (2) “三同时”落实情况

表 4.3-2 “三同时”落实情况

阶段	类别	项目	治理措施	验收标准	调查结果
运营期	废气	1#排气筒(定型废气)	水喷淋+湿式高压静电+30m高排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2最高允许排放浓度要求	定型废气通过水喷淋+湿式高压静电+30m高排气筒处理后排入大气中
		车间	液化石油气燃烧废气与烧毛过程产生的棉粉尘经设备自带的布袋除尘器进行除尘处理后在车间内无组织排放。未收集的少量定型废气则在车间内以无组织的形式排放。抓毛、磨毛和剪毛粉尘经设备自带的布袋除尘器进行除尘处理后在车间内无组织排放。	无组织的颗粒物、非甲烷总烃二氧化硫、氮氧化物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃厂区浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关管理要求。	车间内的液化石油气燃烧废气与烧毛过程产生的棉粉尘经喷淋除尘进行处理后在车间内无组织排放。未收集的少量定型废气则在车间内以无组织的形式排放。抓毛、磨毛和剪毛粉尘经设备自带的布袋除尘器进行除尘处理后在车间内无组织排放。
	废水	厂区	染整过程和废水收集池产生的臭气经加强通风，加强绿化、喷洒除臭剂后无组织排放。	无组织排放的臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物厂界标准值	染整过程和废水收集池产生的臭气经加强通风，加强绿化、喷洒除臭剂后无组织排放
		生产工艺废水	厂区废水调节池	与经三级化粪池处理后的的生活污水排入园区污水处理厂进一步处理，外排废水水质应满足园区污水处理厂纳管水质标准。	由厂区废水调节池进行调节处理后，与经三级化粪池处理后的的生活污水排入园区污水处理厂
		定型废气处理措施喷淋水			
		设备清洗废水			
		车间地面清洗水			
		高温染缸冷		循环回用，不外排	

	却水			
	蒸汽冷凝水	蒸发损耗、回用作为生产用水		
	生活污水	三级化粪池	经三级化粪池处理后与生产废水一起进入园区污水处理厂进一步处理	经三级化粪池处理后与生产废水一起进入园区污水处理厂进一步处理
噪声	厂界噪声	隔声、减振、降噪、围墙	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	隔声、减振、降噪、围墙
固体废物	废包装材料	交由专业资源回收公司回收处置	《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求	已建设一般固废间
	不合格产品	交由专业资源回收公司回收处置		
	布袋除尘器收集粉尘	交由环卫部门清运处置	设置危险废物暂存间，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	已建设危险废物暂存间
	废矿物油	委托有危废处理资质的单位进行处置		
	定型废气处理废油	委托有危废处理资质的单位进行处置		
	污水调节池沉渣	先进行鉴别，如为危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置；如为一般工业固废，则移送至园区热电联产进行焚烧处理或平南县龙旺建材有限公司等有处置能力的制砖厂进行综合利用。未鉴别确定性质前，按危险废物管理。		
	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	交由环卫部门清运处理	由环卫部门清运处置
	环境风险	火灾事故、泄漏事故的风险	应急预案、应急物资储备、分区防渗、应急事故池等	已设置有一个事故应急池

本项目基本落实了环评报告书及批复意见中的要求，污染物能够合理利用、达标排放、合理处置，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，项目建设基本落实了环保“三同时”制度。

## 5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

#### (1) 大气环境影响分析

定型废气经水喷淋-湿式高压静电处理后，定型废气排气筒 1#（30m，内径 1.0）中颗粒物排放浓度为 4mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.20 kg/h，非甲烷总烃排放浓度为 3mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.13kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 最高允许排放浓度要求（颗粒物≤120mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃≤120mg/m<sup>3</sup>）以及最高允许排放速率要求（颗粒物≤23kg/h，非甲烷总烃≤53kg/h）正常排放情况下，1#排气筒颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，对大气环境影响不大。

由估算模型（AERSCREEN 模式）预测结果可知，无组织排放 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物最大落地浓度分别为 2.67μg/m<sup>3</sup>、0.45μg/m<sup>3</sup>、8.91μg/m<sup>3</sup>、1.70μg/m<sup>3</sup>、0.0009μg/m<sup>3</sup>、0.15μg/m<sup>3</sup>，可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物周界外浓度最高点≤1.0mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃周界外浓度最高点≤4.0mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫周界外浓度最高点≤0.40mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物周界外浓度最高点≤0.12mg/m<sup>3</sup>）；无组织排放氨、硫化氢最大落地浓度分别为 0.06μg/m<sup>3</sup>、0.22μg/m<sup>3</sup>，可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织新改扩建二级标准要求（氨周界外浓度最高点≤1.5mg/m<sup>3</sup>、硫化氢周界外浓度最高点≤0.06mg/m<sup>3</sup>），对大气环境影响不大。

染整过程挥发的产生臭气，通过车间强制抽排风排除后；项目污水收集设施周边绿化、喷洒除臭剂措施，恶臭、氨、硫化氢均无组织排放，无组织排放的臭气浓度约为 11~16，厂界臭气浓度、氨、硫化氢监控浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建标准要求。

非正常排放情况下，各污染源的污染物排放浓度、排放速率均较正常排放情况下大幅增大，故企业应加强污染治理措施的运维管理，使其处于良好的运行状态；对污染治理设施进行定期或不定期监测，发现异常，及时修复，减轻污染物非正常排放对大气环境的影响。项目车间外设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内没有敏感目标，该防护距离内以后也不得新建居民、学校等敏感目标。

#### (2) 地表水环境影响分析

本项目进入园区污水处理厂的废水污染物均为常见水污染物，无有毒有害的特征水污染物，水质符合要求，最大污水排放量为  $714.56\text{m}^3/\text{d}$ （含生活污水），约占目前园区已实际建设完成规模（4万  $\text{m}^3/\text{d}$ ）的 1.79%，占其目前已经实际建设剩余处理能的 9.05%。因此，本项目废水不会对其造成冲击影响。园区污水处理厂的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入浔江，对地表水环境影响不大。

### （3）地下水环境影响分析

本项目废调节池非正常状况下（防渗性能降低 10 倍，不满足要求的情况下），泄露 CODcr、NH<sub>3</sub>-N，污染发生后 100d、1000d，预测超标距离为 2m，最远影响距离为 5m，超标距离、影响距离未超出厂区范围。根据项目所在区域可知，网格点超标距离内无敏感保护目标，污染物不会对周边地下水造成不良影响。随着距离的变化已逐渐趋向于本底值，建设项目对地下水环影响可以接受。但为维持区域地下水环境功能区划，保护地下水环境，必须做好防泄漏、防渗措施，防止废水泄露对地下水水质造成影响，对地下水环影响可以接受。

### （4）声环境影响分析

根据预测，通过采取噪声控制措施后，本项目各厂界昼、夜间噪声贡献值均未出现超标现象，四周厂界的昼夜噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，项目拟建地周边无声环境敏感目标，本项目运营过程对周边声环境以及声环境敏感目标的影响较小。

### （5）固废环境影响分析

本项目废包材料、不合格产品等一般固体废物统一收集后交由专业资源回收公司回收处置。布袋除尘器收集粉尘、生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处置。废矿物油、定型废气处理废油属危险废物，委托有危废处理资质的单位进行处置。污水调节池沉渣先进行鉴别，如为危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置；如为一般工业固废，则移送至园区热电联厂进行焚烧处理或平南县龙旺建材有限公司等有处置能力的制砖厂进行综合利用。原辅料废包装桶交由供应商回收利用。本项目产生的固体废物在按规定采取措施妥善处置的基础上，不会对环境产生明显不利影响。

### （6）风险环境影响分析

本项目存在的环境风险主要是贮存、生产等过程发生的泄漏、火灾爆炸等安全、消防风险事故所引发的环境污染。建设单位应按规范配置风险防范设施，编制应急预案，

并根据消防设计、安全评价提出的要求，设置安全防护距离与防火间距，并做好各项风险防范措施，将项目事故风险降低至最小程度。经采取本评价提出的事故风险防范措施后，建设项目环境风险水平是可以接受的。

#### (7) 土壤环境影响分析

在厂区做好相关防范措施的前提下，厂内一般不会发生污染土壤的事故，但为了防止土壤污染，建设单位应加强厂区的管理，做好过程防控措施，避免各类污染事故的发生。项目周边均为工业园区的工业用地，项目厂界外 50m 范围内无土壤环境保护目标，不会对周围土壤环境保护目标造成影响。因此，在做好防渗措施后本项目土壤环境影响是可接受的。

#### (8) 运营期生态环境影响评价结论

项目拟建地位于平南县大成工业园区内，属于工业用地，根据现场调查，建设项目拟建地所在区域主要为旱地、林地、草地，受人类活动干扰较多，项目拟建地现状为荒地、仅有少量的野草，无珍稀动植物物种。本项目排放的气型污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃。粉尘沉积于植物叶片可阻挡光线、堵塞气孔、妨碍气体交换和影响植物的光合作用。若本项目的大气污染物不能达标排放则容易对周边植被造成较大的影响，因此，要求项目营运期间必须将废气处理达标方可排放，并且定期检查除尘及各废气处理设备，减少废气超标排放的次数。在保证污染物均能达标排放的情况下，本项目的污染物对周边生态环境影响不大。

**表 5.1-1 环评报告污染防治措施落实情况**

序号	环评报告污染防治措施	落实情况
营运期		
1	①定型车间预定型工序、定型工序产生的废气经收集管道收集，采用“水喷淋+湿式高压静电”处理设施净化后经 30m 高 1#排气筒有组织排放，未收集的少量定型废气则在车间内以无组织的形式排放； ②液化石油气燃烧废气与烧毛过程产生的粉尘经设备自带的布袋除尘器进行除尘处理后在车间内无组织排放； ③抓毛、磨毛和剪毛粉尘经设备自带的布袋除尘器进行除尘处理后在车间内无组织排放； ④染整过程产生的臭气加强通风扩散，废水调节池产生的臭气加强绿化、喷洒除臭剂后无组织排放；	基本落实，项目定型废气经“冷水喷淋-湿式高压静电”处理后经 30m 高排气筒排放；烧毛工序使用液化石油气对布料表面进行烧毛，废气由“布袋除尘”方式改为“喷淋除尘”方式进行处理以无组织的形式排放；抓毛、磨毛和剪毛工序产生的粉尘经设备自带的布袋除尘器进行除尘处理后在车间内无组织排放；染整过程产生的臭气加强通风扩散，废水调节池产生的臭气加强绿化、喷洒除臭剂后无组织排放。 根据验收监测结果显示，各监测因子均达到标准要求。

2	废水	①高温染缸冷却水循环回用，不外排； ②蒸汽冷凝水补充生产工艺用水，不外排； ③生产工艺废水、定型废气处理措施喷淋水、设备清洗废水、车间地面清洗废水排入厂区废水调节池调整水质后与经三级化粪池处理后的污水一起排入园区污水处理厂进一步处理，外排废水水质满足园区污水处理厂纳管水质标准。	基本落实： 生产废水通过厂内专用管沟排入厂区的污水调节池内，与生活污水一道，废水须满足园区污水处理厂的进水标准和要求，由园区污水处理厂进行处理，经处理后，部分尾水排入浔江，部分尾水经园区污水处理厂深度处理后回用于项目生产，满足水重复利用的要求，废水排放已实行在线监控。
3	噪声	①选用低噪声环保型设备； ②对声源采用必要的消声、隔震和减震措施； ③对某些高噪声设备进行隔音等处理； ④厂区合理布局、加强设备的维护、厂界周围适当绿化。	基本落实： 设备选用低噪声设备，隔声和基础减振、厂房阻隔及绿化等措施。 根据验收监测结果显示，厂界噪声满足标准要求。
4	固废	①废包装材料、不合格产品等一般固体废物统一收集后交由专业资源回收公司回收处置； ②布袋除尘器收集粉尘、生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处置； ③废矿物油、定型废气处理废油暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质单位定期清运处置； ④污水调节池沉渣先进行鉴别，如为危险废物暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质单位定期清运处置；如为一般工业固废，则移送至园区热电联产焚烧处理或平南县龙旺建材有限公司等有处置能力的制砖厂进行综合利用。	基本落实： 危险废物收集、分类后暂存于危废间，统一由具有资质的公司回收处置；布袋除尘器收集的粉尘、生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置；根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目环境影响报告书》，本项目与广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）收集的废水来源均为园区内的印染纺织企业，其产生的污泥属性性质相同。根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）污泥危险废物鉴别报告》，项目污泥属于物化污泥及生化淤泥的混合物，初步分析判断其不具备易燃性，初筛检测结果表明其不具备腐蚀性、急性毒性、反应性等危险特性，不属于危险废物。因此，本项目产生的污水处理沉渣为一般工业固废，将运至广西世纺投资集团有限公司热电联产项目进行掺煤燃烧处理或有处理能力的单位处理。
5	环境风险	厂区建设导流沟、事故应急池等风险设施，并进行防渗漏处理。	已编制环境风险应急预案；已建设事故应急池。

## 5.2 审批部门审批决定

一、该项目属于新建项目（项目代码：2020-450821-18-03-043387）。建设地点：贵港市平南县大成工业园区内。建设规模：项目建成后年产9000吨印染产品，产品包括棉染色布（8000t/a）、涤棉染色布（800t/a）、涤纶（200t/a）。建设内容：主体工程主要有生产车间，设置有染色区、定型区、定型后整理区等；公用工程主要有供排水、

雨污分流等；辅助工程主要有办公区等；环保工程主要有废气“水喷淋-湿式高压静电”、“布袋除尘”处理设施、废水调节池、中水回收水池、冷凝水回用水池、初期雨水池、危险废物暂存间、事故应急池等。

建设项目总用地面积约 11598.88m<sup>2</sup>，项目总投资 3400 万元，其中环保投资约 117 万元，占项目投资的 3.44%。

项目建设符合国家的产业政策，选址符合平南县临江产业园大成园区总体规划，项目供热（蒸汽）依托园区在建的广西世纺投资集团有限公司热电联产项目（一期）（已获环评批复），项目废水依托在建的广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）（园区污水处理厂，已获环评批复）。因污水处理厂需优化工艺，根据《平南县纺织服装产业园污水处理厂建设和入园项目环评推进工作座谈会纪要》的要求，入园企业不再单独建设废水预处理和中水回用设施，全部排至园区污水处理厂进行统一处理，入园项目环评审批可与园区规划修编和污水处理厂技改环评工作同步推进，但项目的废水处理应以技改后的园区污水处理厂稳定运行并经环保验收合格后方可作为可依托前提。

该项目在落实《报告书》提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点，采用的工艺，环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目设计、建设、运行管理要结合《报告书》的要求重点做好以下环境保护工作：

(一) 严格落实各类废气污染防治措施。项目定型废气经“冷水喷淋-湿式高压静电”处理后经 30m 高排气筒排放，大气污染物颗粒物、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求；烧毛工序使用液化石油气对布料表面进行烧毛，废气经收集后采用“布袋除尘”净化方式处理以无组织的形式排放，抓毛、磨毛和剪毛工序产生的粉尘经设备自带的布袋除尘器进行除尘处理后在车间内无组织排放，大气污染物颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放限值要求。

(二) 严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生产废水通过厂内专用管沟排入厂区的污水调节池内，与生活污水一道，废水须满足园区污水处理厂的进水标准和要求，由园区污水处理厂进行处理，经处理后，出水的污染物指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中无规定的污染物指标执行《纺

织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表2 新建企业直接排放限值及 2015 年修改单要求，部分尾水排入浔江，部分尾水经园区污水处理厂深度处理后回用于项目生产，满足水重复利用的要求。

项目建设应与在建的园区污水处理厂联动，在建的园区污水处理厂因需要优化工艺，本项目在园区污水处理厂在完善相关手续并经环保验收合格投入运营后方可投入正式生产。

严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。

(三) 严格落实固体废物分类处置措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)要求，对废机油、定型废气处理废油等进行单独收集、暂存，并委托有资质的公司处置；污水调节池沉渣需进行危险废物鉴别，经鉴别为危险废物，定期交由有资质单位进行处置，如为一般工业固废，则按一般工业固废处置；属一般固废的原辅材料废包装袋和废包装箱、不合格产品集中收集交由起专业资源回收公司回收处置；助剂废包装桶由供应商回收利用，每天由供应商送料的同时带走项目内产生的空桶，不作为固体废物管理；布袋除尘器收集粉尘、生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处置。

(四) 严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，加强设备的维护，对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)相应标准要求。

(五) 落实施工期污染防治措施，加强施工期环境质量管理。

(六) 强化环境风险防范和应急措施。设置废水事故应急池及配套相应应急处置设施，制定企业环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法(试行)(环境保护部第34号)》、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告2016年第74号)相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。

(七) 落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)，公开项目环境信息，接受社会监督，并主动做好项目建设和运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

(八) 开展自行监测，落实相关监测要求。

三、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。在落实本批复和环评报告书提出的各项环境保护措施后，建设单位可自行决定项目投入试生产的具体时间，试生产前请以书面形式报我局备案并函告当地生态环境部门。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境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，并依法向社会公开环境设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产。

四、建设单位在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告书》送达市生态环境保护综合行政执法支队、贵港市平南生态环境局，并按规定接受辖区生态环境行政主管部门的监督检查。

五、我局委托市生态环境保护综合行政执法支队组织开展建设项目环境保护监督检查，贵港市平南生态环境局按规定对项目建设期、运行期间执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

六、本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、选址、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

七、本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、选址、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

2022 年 3 月 25 日，《贵港市生态环境局关于贵港市富明服装洗染有限公司建设项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2022〕48 号）批复项目环境影响报告书，批复中主要环保措施要求及落实情况见下表 5.2-1。

表 5.2-1 环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	严格落实各类废气污染防治措施。项目定型废气经“冷水喷淋-湿式高压静电”处理后经 30m 高排气筒排放，大气污染物颗粒物、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求；烧毛工序使用液化石油气对布料表面进行烧毛，废气经收集后采用“布袋除尘”净化方式处理以无组织的形式排放排放，抓毛、磨毛和剪毛工序产生的粉尘经设备自带的布袋除尘器进行除尘处理后在车间内无组织排放，大气污染	基本落实； 项目定型废气经“冷水喷淋-湿式高压静电”处理后经 30m 高排气筒排放；烧毛工序使用液化石油气对布料表面进行烧毛，废气由“布袋除尘”方式改为“喷淋除尘”方式进行处理以无组织的形式排放；抓毛、磨毛和剪毛工序产生的粉尘经设备自带的布袋除尘器进行除尘处理后在车间内无组织排放；

序号	环评批复要求	落实情况
	物颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放限值要求。	染整过程产生的臭气加强通风扩散，废水调节池产生的臭气加强绿化、喷洒除臭剂后无组织排放。 根据验收监测结果显示，各监测因子均达到标准要求。
2	严格落实水污染防治措施。生产废水通过厂内专用管沟排入厂区的污水调节池内，与生活污水一道，废水须满足园区污水处理厂的进水标准和要求，由园区污水处理厂进行处理，经处理后，出水的污染物指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中无规定的污染物指标执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 新建企业直接排放限值及 2015 年修改单要求，部分尾水排入浔江，部分尾水经园区污水处理厂深度处理后回用于项目生产，满足水重复利用的要求。	已落实： 生产废水通过厂内专用管沟排入厂区的污水调节池内，与生活污水一道，废水须满足园区污水处理厂的进水标准和要求，由园区污水处理厂进行处理，经处理后，部分尾水排入浔江，部分尾水经园区污水处理厂深度处理后回用于项目生产，满足水重复利用的要求，废水排放已实行在线监控。
3	严格落实固体废物分类处置措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)要求，对废机油、定型废气处理废油等进行单独收集、暂存，并委托有资质的公司处置；污水调节池沉渣需进行危险废物鉴别，经鉴别为危险废物，定期交由有资质单位进行处置，如为一般工业固废，则按一般工业固废处置；属一般固废的原辅材料废包装袋和废包装箱、不合格产品集中收集交由起专业资源回收公司回收处置；助剂废包装桶由供应商回收利用，每天由供应商送料的同时带走项目内产生的空桶，不作为固体废物管理；布袋除尘器收集粉尘、生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处置。	已落实： 危险废物收集、分类后暂存于危废间，统一由具有资质的公司回收处置；布袋除尘器收集的粉尘、生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置；根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目环境影响报告书》，本项目与广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）收集的废水来源均为园区内的印染纺织企业，其产生的污泥属性性质相同。根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）污泥危险废物鉴别报告》，项目污泥属于物化污泥及生化淤泥的混合物，初步分析判断其不具备易燃性，初筛检测结果表明其不具备腐蚀性、急性毒性、反应性等危险特性，不属于危险废物。因此，本项目产生的污水处理沉渣为一般工业固废，将运至广西世纺投资集团有限公司热电联产项目进行掺煤燃烧处理或有处理能力的单位处理。
4	严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备，加强设备的维护，对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)相应标准要求。	已落实： 设备选用低噪声设备，隔声和基础减振、厂房阻隔及绿化等措施。 根据验收监测结果显示，厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

序号	环评批复要求	落实情况
5	强化环境风险防范和应急措施。设置废水事故应急池及配套相应应急处置设施，制定企业环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法（试行）》（环境保护部第34号）、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。	项目已编制环境风险应急预案；已建设1个事故应急池。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气验收执行标准

定型废气有组织排放的大气污染物颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求，无组织排放的大气污染物颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放限值要求，具体标准值见表 6.1-1。

表 6.1-1 废气执行标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度	二级	监控点	浓度
1	颗粒物	120	30m	23	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>
2	非甲烷总烃	120	30m	53	周界外浓度最高点	4.0mg/m <sup>3</sup>
3	SO <sub>2</sub>	/	/	/	周界外浓度最高点	0.4 mg/m <sup>3</sup>
4	NO <sub>x</sub>	/	/	/	周界外浓度最高点	0.12 mg/m <sup>3</sup>

注：根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

经调查项目周边最高建筑物为 25m，本项目排气筒高度为 30m，符合要求。

### 6.2 噪声验收执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

表 6.2-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)

区域名	类别	昼夜 (dB(A))	夜间 (dB(A))
厂界东南、南面、西面、北面	3类	65	55

### 6.3 废水验收执行标准

本项目不单独建设废水预处理及中水回用设施，生产废水经厂区废水调节池调整水质后，排入园区污水处理厂，废水执行园区污水处理厂纳管水质标准，具体标准值详见表 6.3-1。

表 6.3-1 废水执行标准

序号	污染物	单位	标准值
1	pH	mg/L	4~14
2	COD <sub>cr</sub>		200~3000
3	BOD <sub>5</sub>		50~800
4	SS		100~3500
5	NH <sub>3</sub> -N		5~150

6	TP		0.5~12
7	TN		5~150
8	苯胺		1~12
9	硫化物		1~20
10	色度		30~3000
11	锑		0.5~6
12	可吸附有机卤素 (AOX)		1~15

#### 6.4 固废标准

本项目产生的一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订，2020年9月1日起施行）中的有关规定执行。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及原环境保护部2013年第36号公告中的有关规定。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

对各类污染物达标排放进行监测，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废气

监测点位、监测项目、监测频次见表 7.1-1。具体监测点位见附图 4。

表 7.1-1 废气监测内容

序号	监测点位名称		监测因子	监测时间及频次	执行标准
G1#	无组织		颗粒物、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	连续监测 2 天，每天监测 4 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值
G2#					
G3#					
G4#					
G5#	有组织	定型工序排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、烟道气参数	连续监测 2 天，每天监测 3 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准

#### 7.1.2 噪声

分别在厂界外东、南、西、北面各设一个监测点，对昼夜噪声进行监测。具体监测点位、监测项目及监测频次见表 7.1-2，监测点位见附图 4。

表 7.1-2 噪声监测点位、项目和频次

序号	监测点位名称	监测因子	监测时间及频次	执行标准
N1#	厂界东面	连续等效 A 声级	每天昼间、夜间各监测一次，连续监测两天	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
N2#	厂界南面			
N3#	厂界西面			
N4#	厂界北面			

#### 7.1.3 废水

根据项目实际情况，设置 1 个废水监测点位。监测点位、监测项目、监测频次见表 7.1-3 所示，具体监测点位见附图 4。

表 7.1-3 废水监测点位、项目和频次

序号	监测点位名称	监测因子	监测时间及频次	执行标准
W1#	厂区废水排放口	pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、苯胺、硫化物、色度、锑、可吸附有机卤素(AOX)	每天监测 4 次，连续监测 2 天	园区污水处理厂纳管水质标准

### 7.1.4 固废

项目产生的固体废物无需进行监测。

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

验收监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 验收监测分析方法

类别	监测项目	分析方法	检出限/范围
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996 及修改单)	——
	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)	0.07mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ 1263-2022)	小时值： 168μg/m <sup>3</sup>
	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)	0.07mg/m <sup>3</sup>
	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 及修改单)	0.007mg/m <sup>3</sup>
	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 及修改单)	0.005mg/m <sup>3</sup>
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)	0~14(无量纲)
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》(HJ 1182-2021)	2 倍
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-1989)	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法》(HJ 636-2012)	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB 11893-1989)	0.01mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	0.5mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》(HJ 1226-2021)	0.01mg/L
	苯胺	《水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》(GB 11889-1989)	0.03mg/L

	可吸附有机 卤素 (AOX)	《水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法》 (HJ/T 83-2001)	0.005mg/L
	锑	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 (HJ 694-2014)	0.2μg/L
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)		---

## 8.2 监测仪器

监测及分析使用的仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测及分析使用仪器名称及编号

仪器名称	型号	仪器编号
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	GGZS-YQ-33
环境空气综合采样器	海纳 2050	GGZS-YQ-41
		GGZS-YQ-42
		GGZS-YQ-43
		GGZS-YQ-44
真空气体采样箱	/	GGZS-YQ-330
真空气体采样箱	/	GGZS-YQ-331
		GGZS-YQ-332
	JK-CYQ005	GGZS-YQ-375
		GGZS-YQ-376
空盒气压表	DYM3	GGZS-YQ-106
三杯风向风速仪表	DEM6	GGZS-YQ-104
pH/MV/电导率/溶解氧测量仪	SX836 型	GGZS-YQ-369
多功能声级计	AWA5688	GGZS-YQ-122
声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-29 (1)
电热鼓风干燥箱	GZX-9070 MBE	GGZS-YQ-23
恒温干燥箱 (烘箱)	KX-101-1AB	GGZS-YQ-127
电子天平 (万分之一)	XB220A	GGZS-YQ-15 (1)
恒温恒湿称重系统	GH-HS-J	GGZS-YQ-340
奥豪斯电子天平	PX125DZH	GGZS-YQ-116
气相色谱仪	GC9790II	GGZS-YQ-339
pH 计	PHS-3E	GGZS-YQ-04 (1)
可见分光光度计	V-5600	GGZS-YQ-12
紫外可见分光光度计	UV-5100	GGZS-YQ-13
具塞滴定管	50mL	GGZS-YQ-88

生化培养箱	LRH-250A	GGZS-YQ-24
便携式 pH/ mV/溶解氧仪	SX725	GGZS-YQ-137
离子色谱仪	ICS-900	YQ-104
双道原子荧光光度计	AFS-230E	YQ-044

### 8.3 人员能力

参加验收现场监测和室内分析人员，均按国家规定持证上岗。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的要求进行。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织废气监测采样依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及修改单，无组织废气监测采样依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000），对采样所用的烟尘采样仪、烟气分析仪分别进行气密性检查、流量校准、标气标定。被测污染物的浓度在仪器量程的有效范围内。

### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界环境噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2018）进行，选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时测量。声级计在监测前后用标准发生源进行校准。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间实际运行工况及工况记录方法:

本次验收采用的工况记录方法为《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》推荐的产品产量核算法，通过记录相应产品在监测期间的实际产量数据核定工况。

2025年11月02日~03日验收监测期间，项目各类环保设施运行正常，工况稳定，项目运行负荷约为86.7%，具体见下表。

表 9.1-1 监测期间运行负荷

监测日期	产品名称	设计生产规模 (t/d)	验收期生产量 (t/d)	运行负荷 (%)
2025.11.02	印染产品	30		
2025.11.03	印染产品	30		

### 9.2 环境保护设施调试结果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废气

无组织废气监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 无组织废气监测结果

监测项目	监测日期	监测频次	监测点位/监测结果					标准限值	达标情况
			1#厂界外上风向	2#厂界外下风向	3#厂界外下风向	4#厂界外下风向	最大值		
颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2025.11.02	第1次						1000	达标
		第2次						1000	达标
		第3次						1000	达标
		第4次						1000	达标
	2025.11.03	第1次						1000	达标
		第2次						1000	达标
		第3次						1000	达标
		第4次						1000	达标
二氧化硫 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	2025.11.02	第1次						0.40	达标
		第2次						0.40	达标
		第3次						0.40	达标

		第 4 次					0.40	达标
2025.11. 03	2025.11. 02	第 1 次					0.40	达标
		第 2 次					0.40	达标
		第 3 次					0.40	达标
		第 4 次					0.40	达标
氮氧化物 (mg/ m <sup>3</sup> )	2025.11. 02	第 1 次					0.12	达标
		第 2 次					0.12	达标
		第 3 次					0.12	达标
		第 4 次					0.12	达标
	2025.11. 03	第 1 次					0.12	达标
		第 2 次					0.12	达标
		第 3 次					0.12	达标
		第 4 次					0.12	达标
非甲 烷总 烃 (mg/ m <sup>3</sup> )	09 :3 0~ 10 :3 0	第 1 次					/	/
		第 2 次						
		第 3 次						
		第 4 次						
		1h 平均 浓度					4.0	达标
	20 25. 11. 02	11 :4 5~ 12 :4 5	第 1 次				/	/
			第 2 次					
			第 3 次					
			第 4 次					
		14 :0 0~ 15	1h 平均 浓度				4.0	达标
		14 :0 0~ 15	第 1 次				/	/
			第 2 次					

非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	:0 0	第3次						4.0	达标
		第4次							
		1h平均浓度							
		第1次							
		第2次							
	16 :1 5~ 17 :1 5	第3次						4.0	达标
		第4次							
		1h平均浓度							
		第1次							
		第2次							
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	09 :0 0~ 10 :0 0	第3次						4.0	达标
		第4次							
		1h平均浓度							
		第1次							
		第2次							
	11 :3 0~ 12 :3 0	第3次						4.0	达标
		第4次							
		1h平均浓度							
		第1次							
		第2次							
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	14 :0 0~ 15 :0 0	第3次						4.0	达标
		第4次							
		1h平均浓度							
		第1次							
		第2次							
	14 :0 0~ 15 :0 0	第3次						4.0	达标
		第4次							
		1h平均浓度							
		第1次							
		第2次							

16 :3 0~ 17 :3 0	第 1 次 第 2 次 第 3 次 第 4 次 1h 平均 浓度						/	/

(注：“ND”表示低于方法检出限（未检出），项目检出限详见监测项目及分析方法一览表。)

有组织废气监测结果见表 9.2-2、表 9.2-3。

表 9.2-2 有组织废气（颗粒物）监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				标准限值	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
G5# 定型 工序 排气 筒	202 5.1 1.0 2	烟气温度(℃)					/	/
		烟气流速(m/s)						
		含湿量(%)						
		标准干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)						
		颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )				120	达标
	202 5.1 1.0 3	排放速率(kg/h)					23	达标
		烟气温度(℃)					/	/
		烟气流速(m/s)						
		含湿量(%)						
		标准干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)						
		颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )				120	达标
		排放速率(kg/h)					23	达标

表 9.2-3 有组织废气（非甲烷总烃）监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果					标准限值	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值		
G5# 定型 工序 排气	2025 .11.0 2	烟气温度(℃)						/	/
		烟气流速(m/s)							

筒 非 甲 烷 总 烃  2025 .11.0 3	含湿量(%)						
	标准干烟气 流量(m <sup>3</sup> /h)						
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					120	达标
	排放速率 (kg/h)					53	达标
	烟气温度(°C)						
	烟气流速 (m/s)						
	含湿量(%)						
	标准干烟气 流量(m <sup>3</sup> /h)						
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					120	达标
	排放速率 (kg/h)					53	达标

监测结果表明，验收监测期间主导风向为南风，本项目各污染物有组织排放的污染物浓度最大值：G5#定型工序排气筒颗粒物排放浓度 25mg/m<sup>2</sup>、排放速率 0.747kg/h，非甲烷总烃排放浓度 3.30mg/m<sup>2</sup>、排放速率 9.00×10<sup>-2</sup>kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求，无组织废气颗粒物浓度最大值为 421μg/m<sup>3</sup>，二氧化硫浓度低于方法检出限（未检出）、氮氧化物浓度最大值为 0.056mg/m<sup>2</sup>，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控限值要求。

### 9.2.1.2 废水

废水监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 废水监测结果 单位：mg/L(除 pH 值外)

监 测 点 位	监测日期	监测项目	监测结果					园区污水 处理厂纳 管水质标 准	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值/范 围		
1# 厂 区 废 水 排 放	2025.11.02	pH 值 (无 量纲)						4~14	达标
		色度						30~3000	达标
		悬浮物						100~3500	达标
		氨氮						5~150	达标

口	总磷						0.5~12	达标
	总氮						5~150	达标
	化学需氧量						200~3000	达标
	五日生化需氧量						50~800	达标
	硫化物						1~20	达标
	苯胺						1~12	达标
	可吸附有机卤素(AOX)						1~15	达标
	锑						0.5~6	达标
	pH值(无量纲)						4~14	达标
2025.11.03	色度						30~3000	达标
	悬浮物						100~3500	达标
	氨氮						5~150	达标
	总磷						0.5~12	达标
	总氮						5~150	达标
	化学需氧量						200~3000	达标
	五日生化需氧量						50~800	达标
	硫化物						1~20	达标
	苯胺						1~12	达标
	可吸附有机卤素(AOX)						1~15	达标
	锑						0.5~6	达标

监测结果表明：本项目不再单独建设废水预处理及中水回用设施，废水经厂区调节池调整水质后排入园区污水处理厂。验收期间，厂区废水排放口各监测指标均满足园区污水处理厂商定执行的接管标准要求。

### 9.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测及评价结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 监测期间厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 (dB(A))		标准限值 [dB(A)]	达标情况
		昼间	夜间		
2025.11.02	1#厂界东面			昼间： 65 夜间： 55	达标
	2#厂界南面				达标
	3#厂界西面				达标
	4#厂界北面				达标
2025.11.03	1#厂界东面			昼间： 65 夜间： 55	达标
	2#厂界南面				达标
	3#厂界西面				达标
	4#厂界北面				达标

监测结果表明：项目采取的降噪措施合理有效，验收期间，厂界东面、南面、西面和北面昼夜噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

### 9.2.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般固体废物废包装材料、不合格产品、布袋收集粉尘、生活垃圾、污水调节池沉渣，危险废物废矿物油、定型废气处理废油。

本项目固废均得到妥善处置，对周边环境影响不大。

表 9.2-5 验收阶段固体废物产生量

废物类型	名称	产生量 (t/a)	防治措施
一般固体废物	废包装材料	9.11	统一收集后交由专业资源回收公司回收处置
	不合格产品	45	统一收集后交由专业资源回收公司回收处置
	布袋收集粉尘	0.682	统一收集后交由专业资源回收公司回收处置
	污水调节池沉渣	1.5	根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目环境影响报告书》，本项目与广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）收集的废水来源均为园区内的印染纺织企业，其产生的污泥属性性质相同。根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）污泥危险废物鉴别报告》，项目污泥属于物化污泥及生化淤泥的混合物，初步分析判

			断其不具备易燃性，初筛检测结果表明其不具备腐蚀性、急性毒性、反应性等危险特性，不属于危险废物。因此，本项目产生的污水处理沉渣为一般工业固废，将运至广西世纺投资集团有限公司热电联产项目进行掺煤燃烧处理或有处理能力的单位处理。
危险废物	废矿物油	0.3	统一收集后暂存于危险废物暂存间，交由有危废处置资质单位处置
	定型废气处理废油	1.4	统一收集后暂存于危险废物暂存间，交由有危废处置资质单位处置
生活垃圾		15	集中收集后交由环卫部门统一清运处置

### 9.2.1.5 污染物排放总量核算

根据《排污许可管理条例》及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目执行排污重点管理，排污许可证编号：91450821MA5PPQ92XM001P，有效期：2025年10月23日至2030年10月22日。

项目排污许可证中废气排放口为一般排放口，废水排放口为主要排放口，根据排污许可证信息，CODcr年许可排放量为285.84t/a、氨氮年许可排放量为14.3t/a。

表 9.2-6 废水年许可排放量核算结果表

排放污染物	排放源	排放浓度 mg/L	折算年排放量 t/a	年许可排放量指标 t/a (排污许可证报告)
CODcr	厂区废水排放口	342	73.314	285.84
氨氮		1.01	0.217	14.3

根据《贵港市富明服装洗染有限公司建设项目环境影响报告书（报批稿）》（2022年2月）项目投产后，生产废水及生活污水均委托园区污水处理厂接收处理，CODcr和NH<sub>3</sub>-N总量指标已纳入园区污水处理厂，不需另申请污染物排放总量指标。项目排放大气污染物非甲烷总烃排放量为1t/a、氮氧化物排放量为0.0036t/a，建议大气污染物总量控制指标为VOCs（以非甲烷总烃表征）1t/a、氮氧化物0.0036t/a。

本项目运营时间为7200h/a（年生产天数为300天，每天工作24小时，三班轮换），根据验收监测结果，项目废气排放总量见表9.2-6。

表 9.2-7 废气排放总量核算结果表

排放污染物	排放源	最大排放速率 kg/h	折算年排放量 t/a	总量指标 t/a (环评报告)
颗粒物	1#排气筒	0.747	6.203	/
非甲烷总烃		9.00×10 <sup>-2</sup>	0.747	1

根据表9.2-6及表9.2-7可知，本项目废水年排放量未超出排污许可证中的年许可排放量指标，废气排放总量未超出环评报告中的排放总量指标。

## 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

### 9.2.2.1 废水治理设施

项目生产废水经排入厂区废水调节池调整水质后与经三级化粪池处理后的生活污水一起排入园区污水处理厂，由园区污水处理厂统一进行处理。本次验收监测废水总排放口达标情况，不计算废水处理设施处理效率。

### 9.2.2.2 废气治理设施

本项目各工序废气处理设施仅对出口进行监测。因此，不计算废气环保设施的污染物处理效率。

### 9.2.2.3 厂界噪声治理设施

根据项目厂界噪声监测结果可知，厂界东面、南面、西面和北面昼夜噪声最大值均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目采取的隔声、降噪措施满足项目厂界噪声达标排放。

## 9.3 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，根据本项目废水、废气、噪声监测结果，本项目排放的废水、废气、噪声对周围敏感保护目标影响较小。项目废水经厂区废水调节池调整水质后排入园区污水处理厂，由园区污水处理厂统一进行处理，对周围环境影响较小。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

本项目各工序废气处理设施仅对出口进行监测，不需要计算废气污染物处理效率。

#### 10.1.2 环保设施处理监测结果

##### (1) 废水

监测结果表明，项目综合废水日均最大值 pH 值 8.1~8.6、色度 350 倍、悬浮物 448mg/L、氨氮 1.01mg/L、总磷 0.17mg/L、总氮 6.44mg/L、化学需氧量 342mg/L、五日生化需氧量 96.8mg/L、硫化物 0.04mg/L、苯胺 0.47mg/L，可吸附有机卤素（AOX）0.294mg/L、锑 0.003875mg/L，排放浓度均满足园区污水处理厂商定执行的接管标准要求。

##### (2) 废气

根据废气监测结果表明，验收监测期间主导风向为南风，本项目各污染物有组织排放的污染物浓度最大值：G5#定型工序排气筒颗粒物排放浓度  $25\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $0.747\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃排放浓度  $3.30\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $9.00 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，无组织废气颗粒物浓度最大值为  $421\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度低于方法检出限（未检出）、氮氧化物浓度最大值为  $0.056\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控限值要求。

##### (3) 厂界噪声

监测结果表明，厂界东、南、西、北面昼间噪声监测最大值分别为  $64\text{dB(A)}$ 、 $64\text{dB(A)}$ 、 $63\text{dB(A)}$ 、 $64\text{dB(A)}$ ，夜间噪声监测最大值分别为  $54\text{dB(A)}$ 、 $49\text{dB(A)}$ 、 $48\text{dB(A)}$ 、 $54\text{dB(A)}$ ，均达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

##### (4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般固体废物废包装材料、不合格产品、布袋收集粉尘、污水调节池沉渣，危险废物废矿物油、定型废气处理废油以及生活垃圾。

废包装材料、不合格产品、布袋收集粉尘统一收集后交由专业资源回收公司回收处置；根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目环境影响报告书》，本项目

与广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）收集的废水来源均为园区内的印染纺织企业，其产生的污泥属性性质相同。根据《广西世纺投资集团有限公司污水处理厂建设项目（一期）污泥危险废物鉴别报告》，项目污泥属于物化污泥及生化淤泥的混合物，初步分析判断其不具备易燃性，初筛检测结果表明其不具备腐蚀性、急性毒性、反应性等危险特性，不属于危险废物。因此，本项目产生的污水处理沉渣为一般工业固废，将运至广西世纺投资集团有限公司热电联产项目进行掺煤燃烧处理或有处理能力的单位处理；废矿物油、型废气处理废油统一收集后暂存于危险废物暂存间，交由有危废处置资质单位进行处置；生活垃圾分类集中收集，定点存放，由环卫部门处理。

#### （5）主要污染物排放总量分析

项目排污许可证中废气排放口均为一般排放口，废水排放口为主要排放口，根据排污许可证信息，CODcr 年许可排放量为 285.84t/a、氨氮年许可排放量为 14.3t/a。项目环境影响报告书（报批稿）设置废气总量控制指标为 VOCs（以非甲烷总烃表征）1t/a、氮氧化物 0.0036t/a。

本次验收废水年排放量核算结果 CODcr 年排放量 73.314t/a、氨氮年排放量 0.217t/a，未超出排污许可证中的年许可排放量指标；废气排放总量核算结果非甲烷总烃排放量 0.747t/a，未超出环评报告中的排放总量。

## 10.2 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，但根据本项目废气、噪声监测结果，本项目排放的废气、噪声对周围敏感保护目标影响较小。项目废水经处理后用于农灌，均不外排，对周围环境影响较小。企业提出以下计划：

- (1) 严格落实废气、废水污染防治措施，保证设备正常运行。
- (2) 加强管理，提高员工的环保意识和安全意识，注意防范风险，防止发生污染和环境风险事故。
- (3) 完善环境管理制度，加强日常环保设施管理及检查工作，确保环保设施正常运行。
- (4) 落实环境风险应急预案相关制度。

## 11 建设项目工程竣工环境保护“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

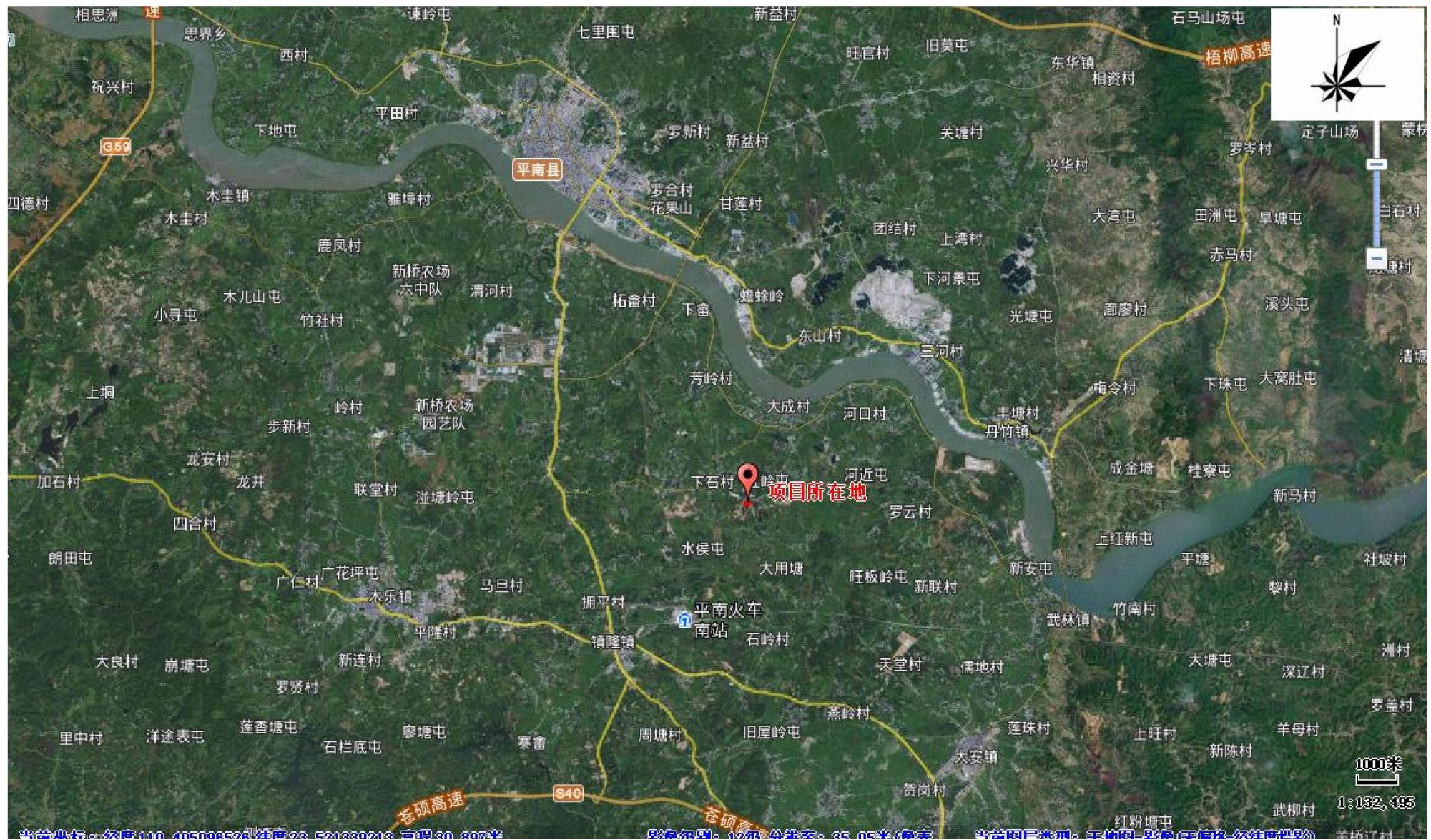
填表单位（盖章）： 贵港市富明服装洗染有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

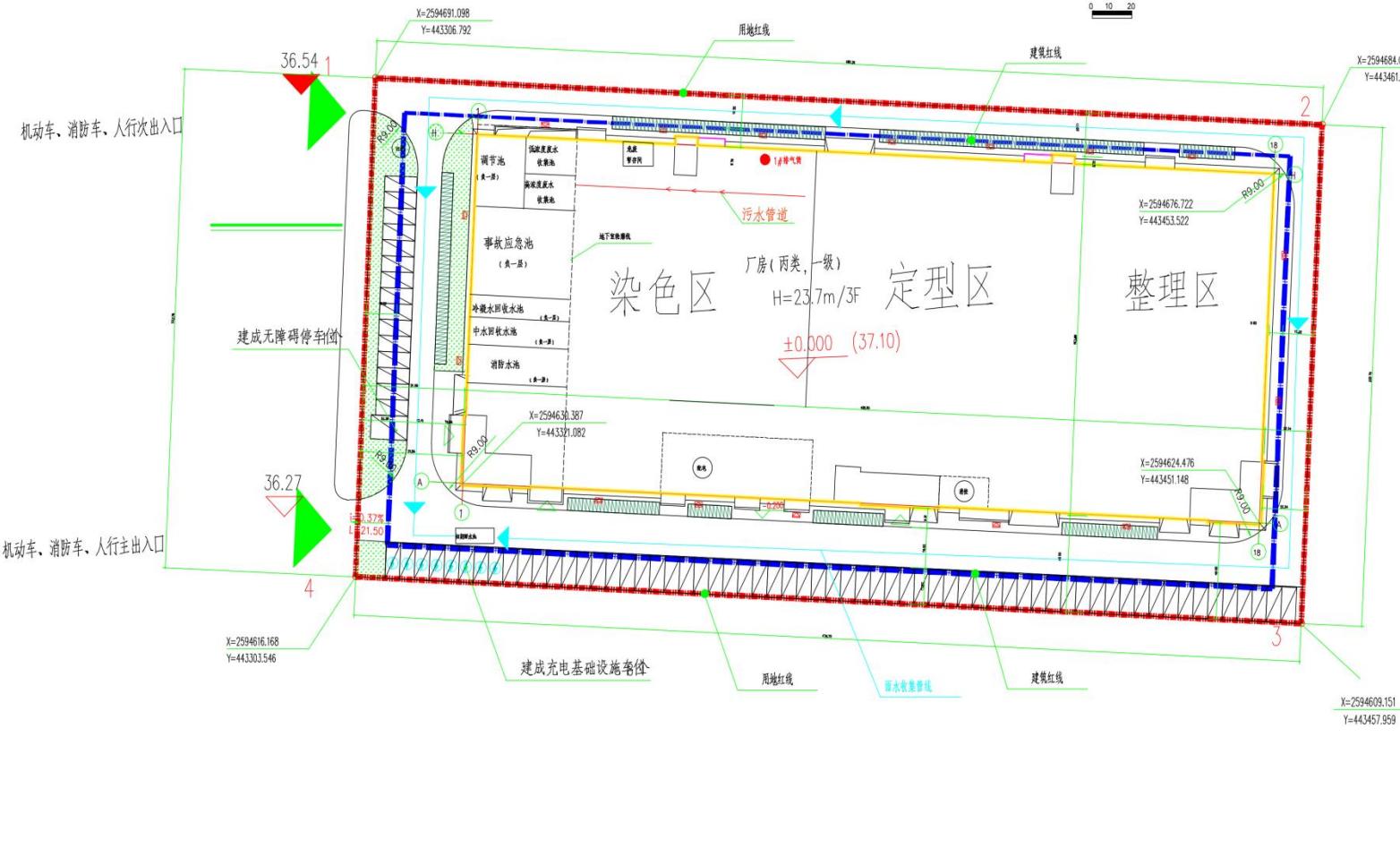
建设项目	项目名称	贵港市富明服装洗染有限公司建设项目				项目代码	2020-450821-18-03-04 3387	建设地点	广西贵港市平南县大成工业园区				
	行业类别(分类管理名录)	棉纺织及印染精加工 C171				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中 心经度/纬度	E110°26'45.29" N23°27'5.58"		
	设计生产能力	年产 9000 吨印染产品				实际生产能力	年产 9000 吨印染产品	环评单位	广西桂贵环保咨询有限公司				
	环评文件审批机关	贵港市生态环境局				审批文号	贵环审〔2022〕48 号	环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2022 年 4 月				竣工日期	2025 年 8 月	排污许可证申领时 间	2025 年 10 月 23 日				
	环保设施设计单位	贵港市富明服装洗染有限公司				环保设施施工单位	贵港市富明服装洗染 有限公司	本工程排污许可证 编号	91450821MA5PPQ92XM001P				
	验收单位	贵港市富明服装洗染有限公司				环保设施监测单位	贵港市中赛环境监测 有限公司	验收监测时工况 (%)	86.7%				
	投资总概算(万元)	3400				环保投资总概算(万元)	117	所占比例 (%)	3.44				
	实际总投资	3400				实际环保投资(万元)	120	所占比例 (%)	3.53				
	废水治理(万元)	24	废气治理 (万元)	59	噪声治理(万元)	9	固体废物治理(万元)	8	绿化及生态(万元)	6	其他(万元)	14	
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/a					
运营单位		贵港市富明服装洗染有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机 构代码)		91450821MA5PPQ92 XM	验收时间	2025 年 11 月 2 日~3 日				
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						21.43684			21.43684		+21.43684	
	化学需氧量						73.314			73.314		+73.314	
	氨氮						0.217			0.217		+0.217	
	石油类												
	废气						21471.12			21471.12		+21471.12	
	烟尘												
	二氧化硫												
	工业粉尘						6.203			6.203		+6.203	
	氮氧化物												
	工业固体废物						0.0073			0.0073		+0.0073	
与项目有关 的其他特征 污染物	非甲烷总 烃					0.747			0.747			+0.747	

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；废气



附图1 项目地理位置图

建筑实物一览表						
名称	层数	地上 地下 层高(m)	占地面积(㎡)	建筑面积(㎡)	计容面积(㎡)	大灾耐撞性 耐火等级 结构形式
厂房	3层	1	23.70	6851.25	25592.64	24190.42 丙类 一级 框架
总计			6851.25	25592.64	24190.42	



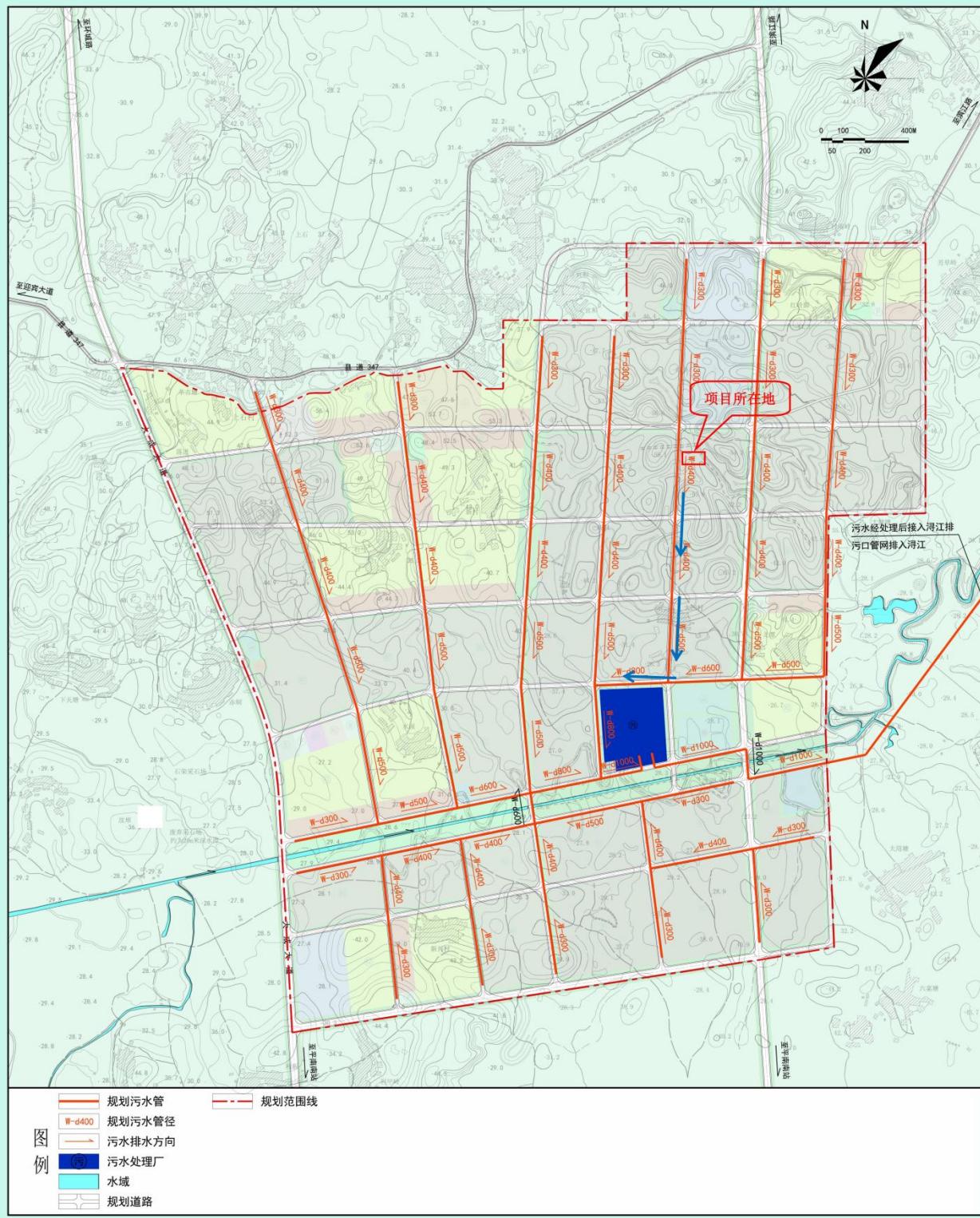
综合技术经济指标表			
名 称	数 量	单 位	
规划总用地面积(含17.3983亩)	11598.88	㎡	
建筑占地面积	6851.25	㎡	
总建筑面积	25592.64	㎡	
其中 地上建筑面积	24705.71	㎡	
地下建筑面积	886.93	㎡	
1、计容建筑面积	24190.42	㎡	
其中 地上 厂房建筑面积	24190.42	㎡	
2、不计容建筑面积	1402.22	㎡	
其中 地上 厂房屋面建筑面积	515.29	㎡	
地下 厂房地下室建筑面积	886.93	㎡	
建筑系数	59.07	%	
建筑密度	59.07	%	
容积率	2.08	-	
绿地面积	824.93	㎡	
其中 地下式停车场(折算系数1.0)	317.08	㎡	
地上停车场(折算系数0.5)	507.85	㎡	
绿化率	7.11	%	
机动车停车位(0.2个/100㎡)	78	个	
其中 残障专用停车位(占比28.46%)	69	个	
其中 充电停车位(占比0.25%)	8	个	
无障碍停车位(占比1.29%)	1	个	
自行车停车位(1个/100㎡)	275	个	
行政办公及生活配套设施	0	㎡	
图例			
	用地红线		建筑控制线
	红线及规划 (室内建筑对称物)		室外地坪 绝对设计标高
	±0.00		单元出入口
	室内建筑首层标高 建筑坐标点		厂区出入口
	非机动车位		机动车位
	消防控制室		配电房
	建筑轴		消防救援窗口
	H=2.55m/10		H=2.55m/10 建筑首层/地下 消防建筑高度
	垃圾收集点		植被绿化

附图 2 项目总平面布置图



附图 3 验收监测布点图

## 平南县大成工业园总体规划修编（2018—2035）



附图 4 厂区外污水流向图

## 附件 1 项目环评批复

## 附件 2 验收监测报告

### 附件 3 监测单位资质

#### 附件 4 排污许可证

## 附件 5 企业应急预案备案表

## 附件 6 纳污协议书

## 附件 7 工业废物（液）安全处置协议

附件 8 企业营业执照