

厦门求特新材料有限公司  
军民两用功能织带产品扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：厦门求特新材料有限公司

编制单位：厦门求特新材料有限公司

2024年04月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位（盖章）：厦门求特新材料  
有限公司

电话：15059458565

传真：/

邮编：363300

地址：厦门市集美区石星路 601 号

编制单位（盖章）：厦门求特新材  
料有限公司

电话：15059458565

传真：/

邮编：363300

地址：厦门市集美区石星路 601 号

# 目录

目录 .....	I
1 验收项目概况 .....	1
2 验收依据 .....	1
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 .....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	2
2.3 其他依据 .....	2
2.4 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定 .....	3
3 工程建设情况 .....	3
3.1 地理位置及平面布置 .....	3
3.2 建设内容 .....	12
3.3 水源与水平衡 .....	19
3.4 生产工艺 .....	21
3.4.1 色纱织带生产工艺流程 .....	21
3.4.2 印染织带生产总工艺流程 .....	22
3.5 项目变动情况 .....	25
4 环境保护措施 .....	26
4.1 污染治理措施 .....	26
4.1.1 废水 .....	26
4.1.2 废气 .....	27
4.1.3 噪声 .....	29
4.1.4 固体废物 .....	30
4.2 其他环境保护设施 .....	32
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	32
5 建设项目环评报告书的主要结论合审批部门审批决定 .....	34
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议 .....	34
5.1.1 水环境 .....	34
5.1.2 大气环境 .....	34
5.1.3 声环境 .....	34

5.1.4	固体废物	34
5.1.5	环境风险	35
5.1.6	产业政策符合性	35
5.1.7	选址合理性及总平布局合理性分析	35
5.1.8	经济损益分析	35
5.1.9	环境管理与监测计划结论	36
5.1.10	公众参与	36
5.2	审批部门审批决定	36
6	验收执行标准	38
6.1	废水执行标准	38
6.2	废气执行标准	39
6.3	噪声执行标准	40
6.4	工业固废	40
7	验收监测内容	41
7.1	废水	41
7.2	废气	41
7.3	厂界噪声	41
8	质量保证和质量控制	44
8.1	监测分析方法	44
8.2	监测仪器	45
8.3	人员能力	46
9	验收监测结果	46
9.1	生产工况	51
9.2	环保设施调试运行效果	51
9.2.1	环保设施处理效率监测结果	51
9.2.2	污染物排放监测结果	51
9.3	污染物排放总量核算	60
10	验收监测结论	61
10.1	环保设施调试运行结果	61
10.1.1	废水	61

10.1.2 废气.....	61
10.1.3 厂界噪声.....	62
10.1.4 固体废物.....	62
10.2 验收环保建议.....	63
10.3 验收监测总结论.....	63
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	64
附件 1: 营业执照.....	错误! 未定义书签。
附件 2: 环评批复.....	错误! 未定义书签。
附件 3: 验收监测报告.....	错误! 未定义书签。
附件 4: 危废协议.....	错误! 未定义书签。
附件 5: 排污许可证.....	错误! 未定义书签。
附件 6: 总量交易凭证.....	错误! 未定义书签。

## 1 验收项目概况

厦门求特新材料有限公司（附件 1：营业执照）位于厦门市集美区石星路 601 号，项目总用地面积 9307.708m<sup>2</sup>。项目总投资 8100 万元，其中环保投资 650 万元，是研发和生产功能性织带及其制成品的专业化企业，产品种类有军工织带、安全防护织带、户外用品织带等，是军工特种织带的指定供应商。

求特公司旧厂址位于金辉路 72 号，现有工程主要为织带织造加工，现有员工人数 150 人，生产全年工作日为 300 天，每天工作 24h，均不在厂区内食宿。为扩大生产规模，同时保证产品品质，公司自配套印染工艺，另选址于集美区石星路 601 号自建生产厂房（属后溪工业组团），用于建设军民两用功能织带产品扩建项目，迁扩建后生产规模为功能性织带 1.6 亿米、腰带及织带制品 300 万件。

厦门求特新材料有限公司成立至今共办理 2 次环境影响评价报告表手续、1 次环境影响评价登记表手续、2 次环保验收手续。

企业于 2022 年 4 月委托厦门祯瑞明环保科技有限公司编制《厦门求特新材料有限公司军民两用功能织带产品扩建项目环境影响报告书》，并于 2022 年 7 月 27 日取得厦门市集美生态环境局关于厦门求特新材料有限公司军民两用功能织带产品扩建项目环境影响报告书的批复（附件 2：环评批复）。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，我司在“厦门求特新材料有限公司军民两用功能织带产品扩建项目”的环保设施建设、运行状况、环境保护管理等相关内容完善的基础上编制了验收监测方案，并委托厦门市翰均科检测科技有限公司根据验收监测方案的工作内容，于 2024 年 3 月 8 日~3 月 9 日对我司“厦门求特新材料有限公司军民两用功能织带产品扩建项目”环保设施竣工后的噪声、废气和废水的排放情况、环保设施运行效果、环境管理等内容进行验收调查。根据现场监测数据以及环保检查情况，出具本项目环保竣工验收现场勘查和监测数据等相关报告。我司技术人员根据厦门市翰均科检测科技有限公司出具的监测报告（附件 3：验收监测报告），并在收集了相关资料、环境管理检查等内容的基础上编制本验收监测报告。

## 2 验收依据

## 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；
- (5) 国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017年7月16日；
- (6) 国家环境保护部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》国环规环评[2017]4号。

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 国家环境保护部 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》，2017年11月20日；
- (2) 生态环境部公告 2018年第9号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年5月15日；
- (3) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (4) 《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ87-2017）；
- (5) 《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）。

## 2.3 其他依据

- (1) 关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知，环办[2015]113号，环境保护部办公厅，2015年12月30日；
- (2) 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，环境保护部办公厅，2015年6月4日；
- (3) 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，环境保护部办公厅，2018年1月29日；
- (4) 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，生态环境部办公厅，2020年12月13日。

## 2.4 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

(1) 厦门求特新材料有限公司军民两用功能织带产品扩建项目环境影响报告书；

(2) 厦门市集美生态环境局关于厦门求特新材料有限公司军民两用功能织带产品扩建项目环境影响报告书的批复。

## 3 工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

厦门求特新材料有限公司位于厦门市集美区石星路 601 号，地理位置位于东经 118°1'11.87"，北纬 24°38'49.56"。

根据现场勘察，南侧隔石星路道路为厦门洪海机械有限公司，东侧为永顺工业园，北侧为厦门集顺石油液化气有限公司，西侧为东岭村（最近距离 70m），项目现状环境保护目标及距离未发生改变，无新增环境敏感保护目标，环境敏感保护目标未发生改变。项目地理位置图详见图 3.1-1，厂区总平面布置图详见图 3.1-2~3.1-8，周边环境关系分布见图 3.1-9。





图 3.1.1 项目地理位置示意图

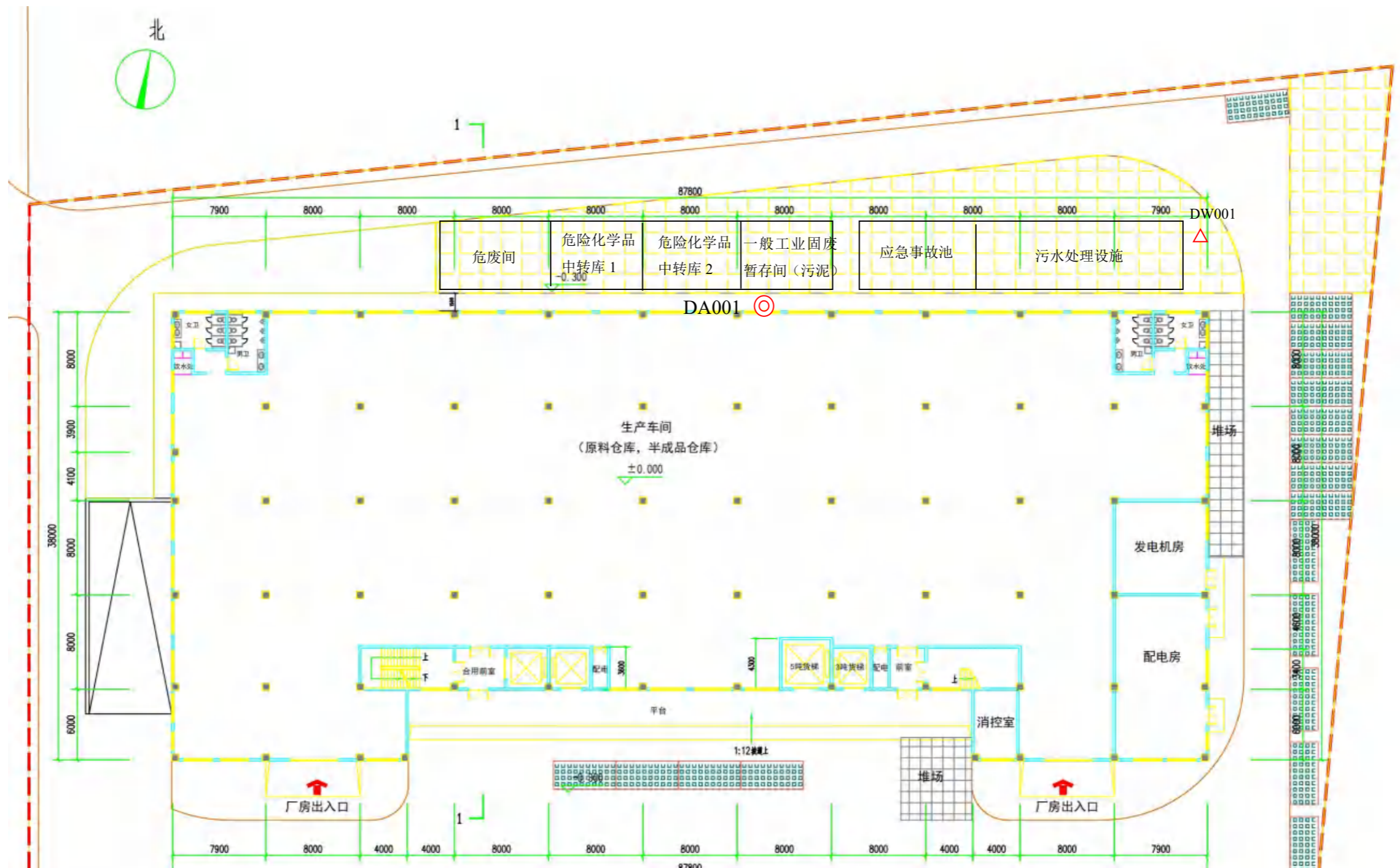
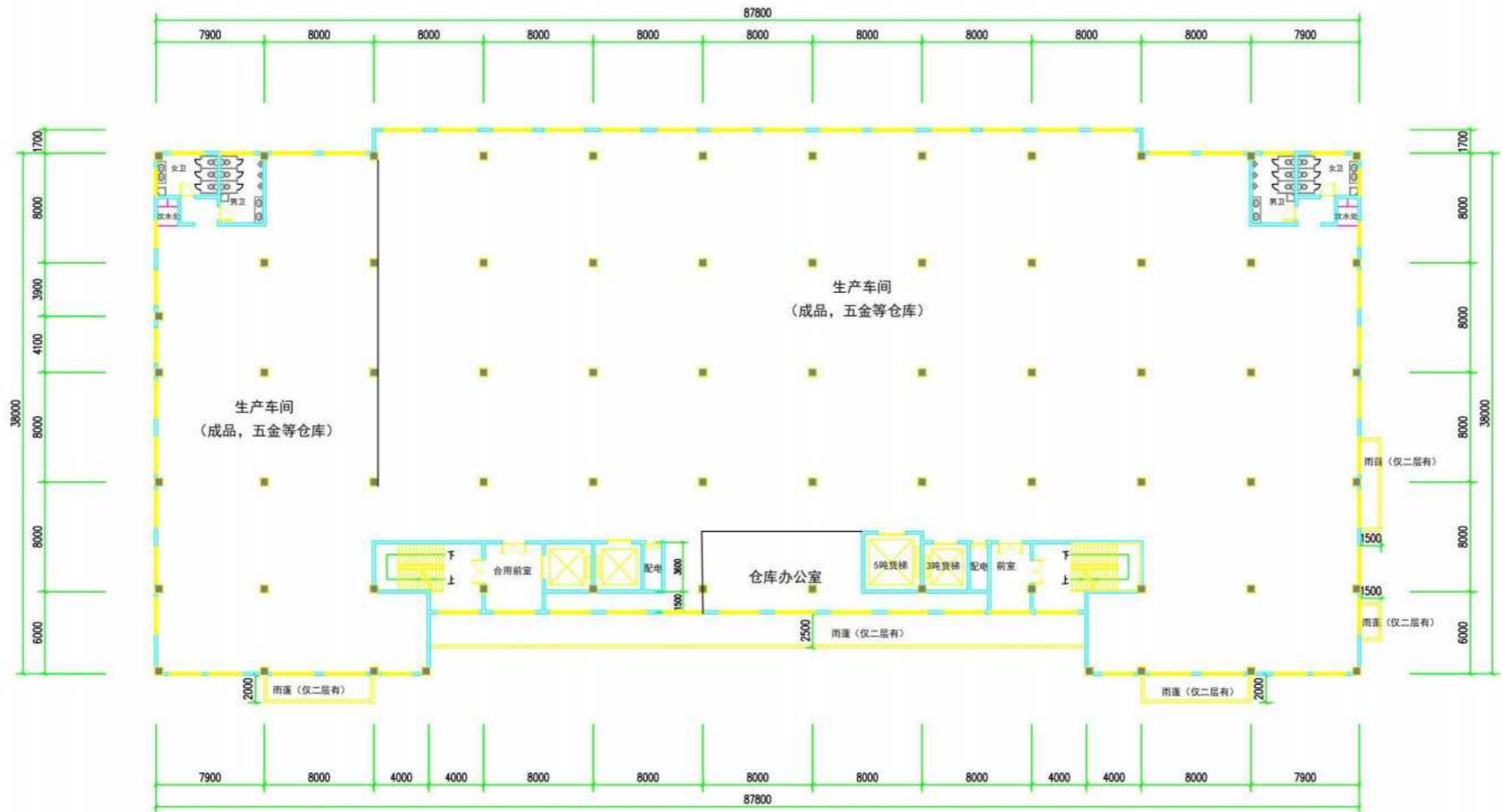


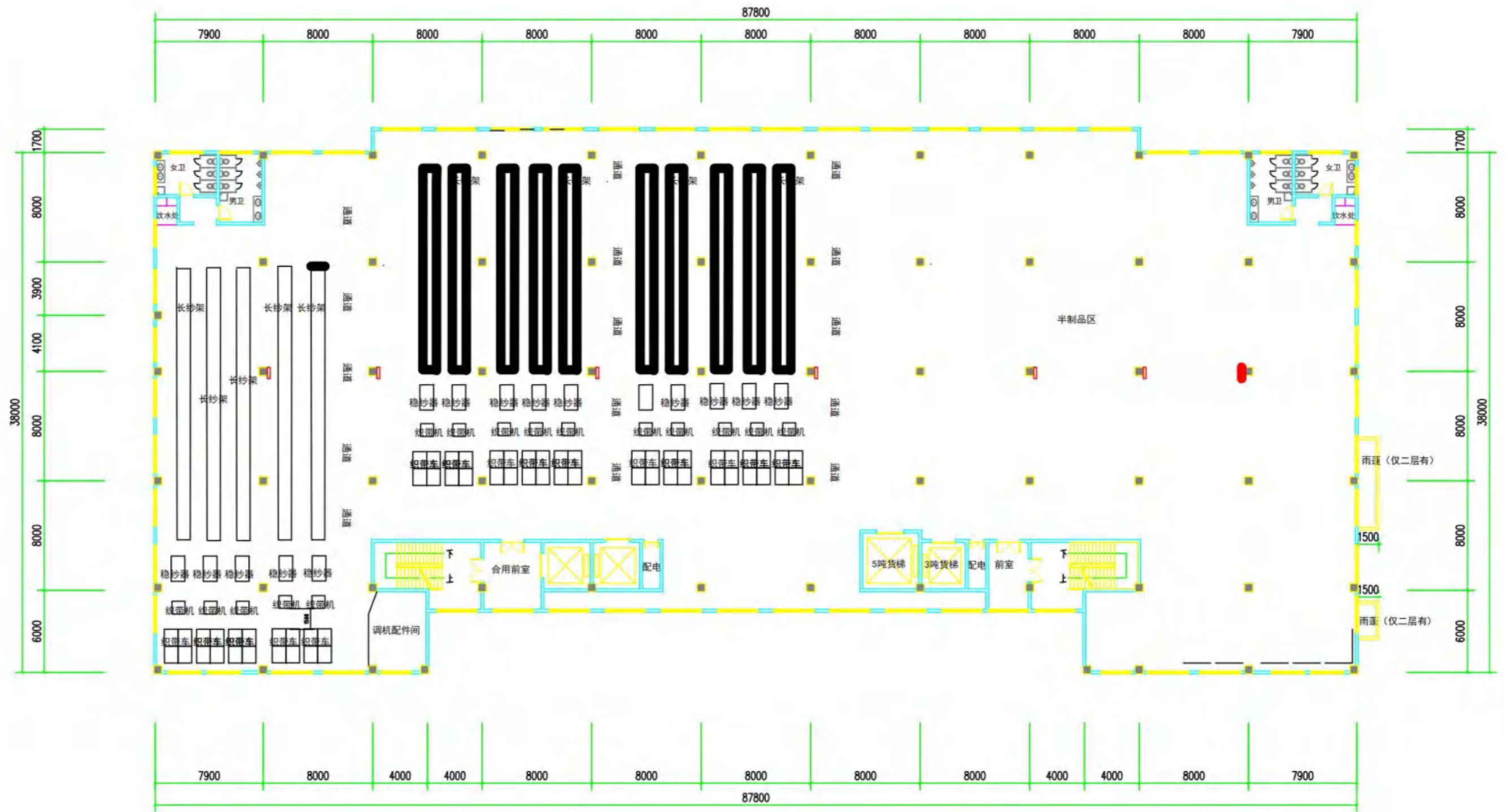
图 3.1.2 厂区厂房总平面布置图



1#生产厂房二层平面图 1:300

本层建筑面积: 3249.99m<sup>2</sup>

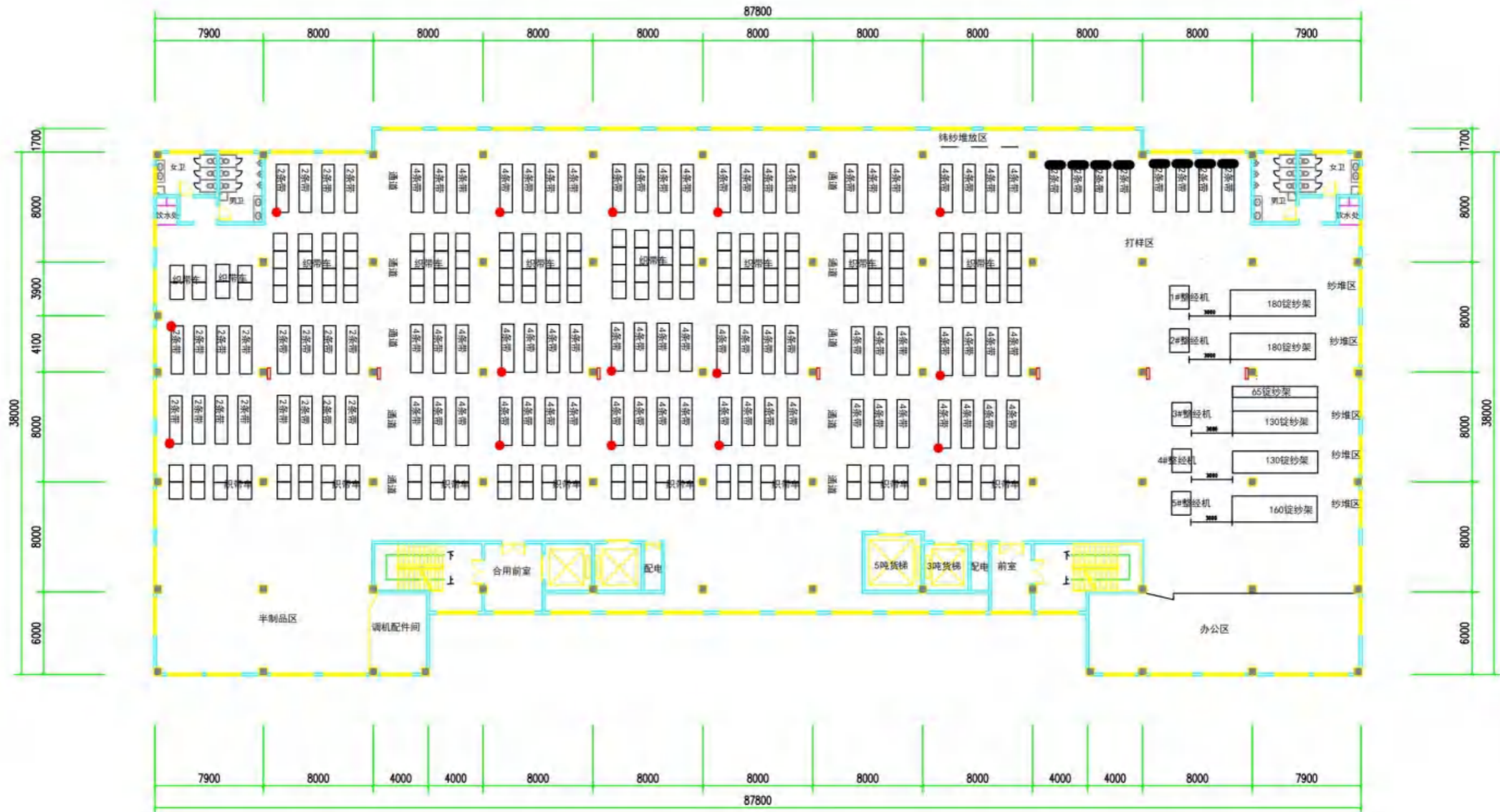
图 3.1-3 厂房二楼总平面布置图



### 1#生产厂房三层平面图 1:300

本层建筑面积: 3249.99m<sup>2</sup>

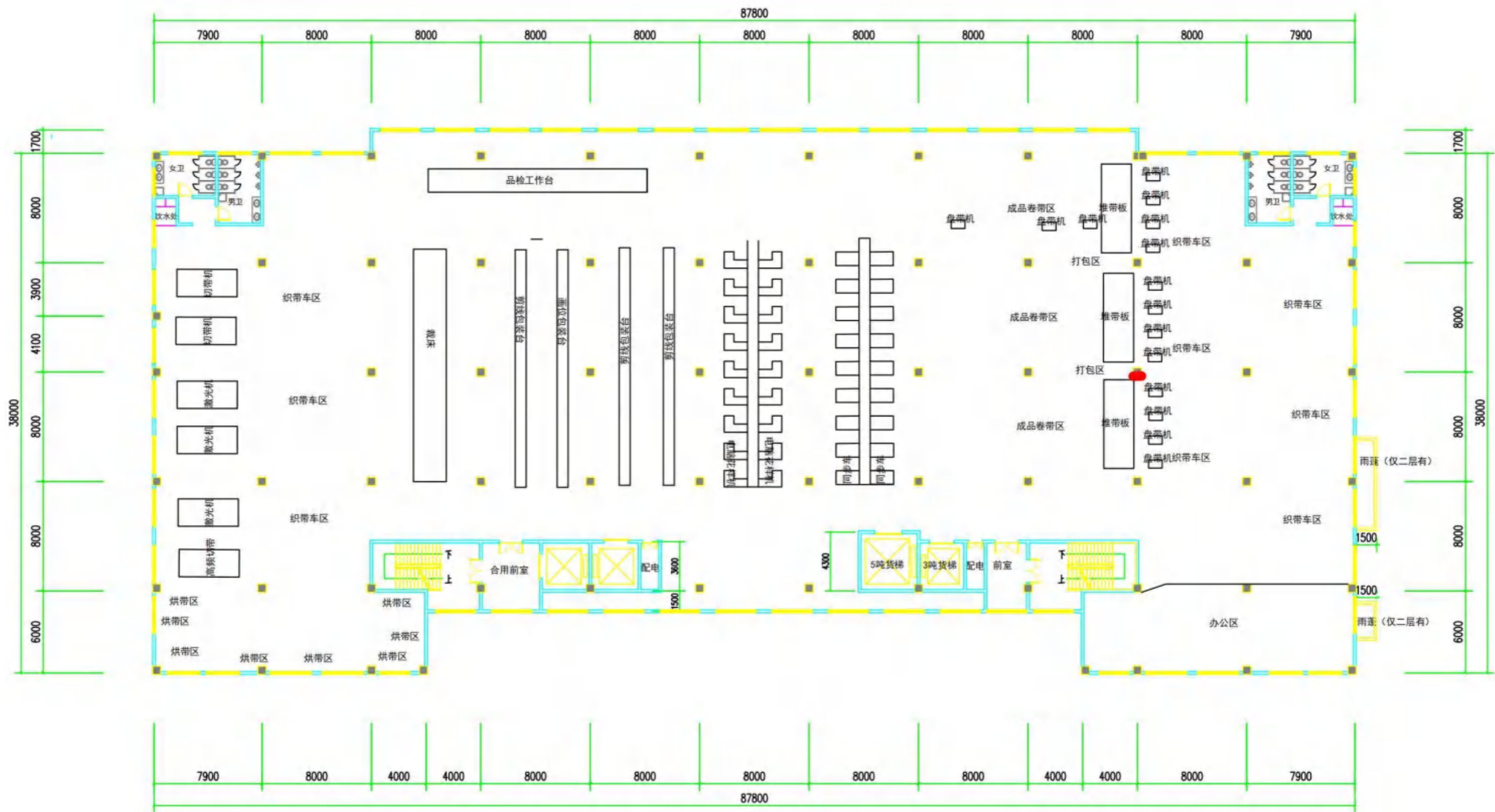
图 3.1-4 厂房三楼总平面布置图



1#生产厂房4层平面图 1:300

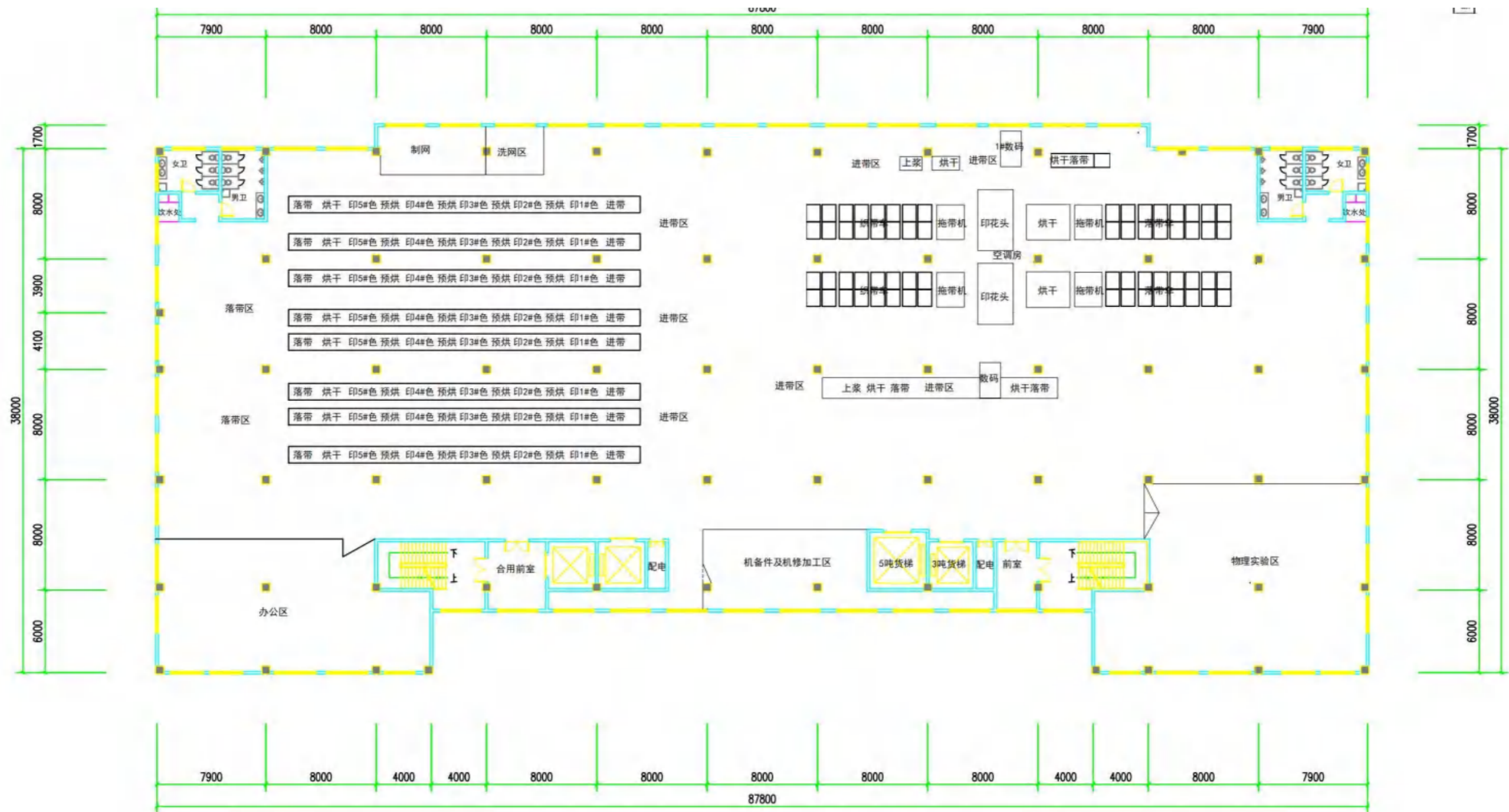
本层建筑面积: 3249.99m<sup>2</sup>

图 3.1-5 厂房四楼总平面布置图



**1#生产厂房五层平面图** 1:300  
 本层建筑面积: 3249.99m<sup>2</sup>

图 3.1-6 厂房五楼总平面布置图



1#生产厂房六层平面图 1:300

本层建筑面积: 3249.99m<sup>2</sup>

图 3.1-7 厂房六楼总平面布置图



1#生产厂房七层平面图 1:300

本层建筑面积: 2344.01m<sup>2</sup>

图 3.1-8 厂房七楼总平面布置图





图 3.1-9 周边环境关系示意图

## 3.2 建设内容

项目名称：军民两用功能织带产品扩建项目

建设单位：厦门求特新材料有限公司

建设性质：迁扩建

建设地点：厦门市集美区石星路 601 号

项目投资：8100 万元

征地面积：用地面积 9307.708m<sup>2</sup>，总建筑面积 25937.081m<sup>2</sup>。

生产制度及劳动定员：每天生产 24 小时，全年生产 300。本项目员工 250 人。

建设规模：年产功能性织带 1.6 亿米（约合 4000 吨）、腰带及织带制品 300 万件。

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表详见表 3.2-1；主要原辅材料与环评对比一览表见表 3.2-2；主要生产设备及环评对比一览表见表 3.2-3。

表 3.2-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

序号	项目名称		环评建设内容	实际建设内容	项目变动情况
1	主体工程	1#楼 (厂房)	3层, 设织带区、盘头区、打样区、机修配件区等, 面积 3250m <sup>2</sup>	3层, 设织带区、盘头区、打样区、机修配件区等, 面积 3250m <sup>2</sup>	与环评一致
			4层, 设织带区、盘头区、半制品周转暂放区、机修配件间等, 面积约 3250m <sup>2</sup>	4层, 设织带区、盘头区、半制品周转暂放区、机修配件间等, 面积约 3250m <sup>2</sup>	与环评一致
			5层, 设切带区、盘带区、包装区、品检室等, 面积约 3250m <sup>2</sup>	5层, 设切带区、盘带区、包装区、品检室等, 面积约 3250m <sup>2</sup>	与环评一致
			6层印花车间, 设染料房、数码印花区、丝印区, 洗版房、物理实验室等, 面积约 3250m <sup>2</sup>	6层印花车间, 设染料房、数码印花区、丝印区, 洗版房、物理实验室等, 面积约 3250m <sup>2</sup>	与环评一致
			7层染色车间, 设化料区、助剂区、染料及称料区、染色区、理带区等, 面积约 2344m <sup>2</sup>	7层染色车间, 设化料区、助剂区、染料及称料区、染色区、理带区等, 面积约 2344m <sup>2</sup>	与环评一致
2	辅助工程	办公区	2#办公楼, 占地面积 505.34m <sup>2</sup> , 建筑面积约 1569 m <sup>2</sup>	2#办公楼, 占地面积 505.34m <sup>2</sup> , 建筑面积约 1569 m <sup>2</sup>	与环评一致
		空压系统	设 3 台空压机	设 3 台空压机	与环评一致
3	储运工程	仓库	1#楼 1 层, 设原料仓库、成品仓库、半成品仓库, 面积约 3082m <sup>2</sup>	1#楼 1 层, 设原料仓库、成品仓库、半成品仓库, 面积约 3082m <sup>2</sup>	与环评一致
			1#楼 2 层, 设原料仓库、化学品仓库、成品仓库、半成品仓库、五金配件仓库, 面积约 3250m <sup>2</sup>	1#楼 2 层, 设原料仓库、化学品仓库、成品仓库、半成品仓库、五金配件仓库, 面积约 3250m <sup>2</sup>	与环评一致
		/	厂区西北侧, 设 2 间独立危险化学品中转库	新增	
4	公用工程	给水系统	接自市政供水管网, 向各用水处供水	接自市政供水管网, 向各用水处供水	与环评一致
		排水系统	生产废水经厂区自建污水站处理后 60%回用, 40%外排。外排部分处理达标后经市政污水管网进入后溪工业组团污水处理站深度处理; 生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入后溪工业组团污水处理站深度处理	生产废水经厂区自建污水站处理后 60%回用, 40%外排。外排部分处理达标后经市政污水管网进入后溪工业组团污水处理站深度处理; 生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入后溪工业组团污水处理站深度处理	与环评一致
		供电	由市政电网供应, 配电房位于 1#厂房 1 楼, 面积约 272m <sup>2</sup>	由市政电网供应, 配电房位于 1#厂房 1 楼, 面积约 272m <sup>2</sup>	与环评一致
		供气	管道天然气由厦门华润燃气有限公司提供	管道天然气由厦门华润燃气有限公司提供	与环评一致

		供热	依托华电后溪能源站进行集中供热（蒸汽）	依托华电后溪能源站进行集中供热（蒸汽）	与环评一致
5	环保工程	废水处理设施	生活污水经厂区已建三级化粪池处理后排入市政污水管网；	生活污水经厂区已建三级化粪池处理后排入市政污水管网；	与环评一致
			生产废水：自建污水处理站一座，采用“格栅+调节池+混凝沉淀池+水解酸化+生化池+二沉淀+回用水处理系统”工艺，设计规模 500 t/d，设计回用率 60%	生产废水：建立了建污水处理站一座，采用“格栅+调节池+混凝沉淀池+水解酸化+生化池+二沉淀+回用水处理系统”工艺，设计规模 500 t/d，回用率 60%	
		废气处理设施	生产线前端集气系统+1套喷淋塔+1根 40m 排气筒（DA001）	生产线前端集气系统+1套喷淋塔+1根 40m 排气筒（DA001）	减少 1 根排气筒 DA002，污水处理站恶臭经单独喷淋塔处理后并入 DA001 排放
			生产线后端集气系统+1套喷淋塔+1根 40m 排气筒（DA001）	生产线后端集气系统+1套喷淋塔+1根 40m 排气筒（DA001）	
			污水处理站产生恶臭气体的主要构筑物加盖封闭，集气+喷淋除臭+1根 40m 排气筒（DA002），风机风量 10000m <sup>3</sup> /h	污水处理站产生恶臭气体的主要构筑物加盖封闭，集气+喷淋塔除臭处理后合并至 DA001 排放	
		噪声处理	高噪声设备置于设备房内，同时采取隔声、减振、消声等措施。	高噪声设备置于设备房内，同时采取隔声、减振、消声等措施。	与环评一致
固废处理	固体废物分类收集，一般工业固废贮存场位于 1#厂房 2 层，建筑面积 40m <sup>2</sup> ，一般工业固废外卖处置，或由供货商回收，均堆放于一般固废暂存场；危险废物置于危废暂存场，危废暂存间位于 1#厂房 2 层，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，定期委托有资质单位处理。	固体废物分类收集，在每层楼车间设置一般固废暂存区，一般工业固废外卖处置，或由供货商回收。危险废物置于危废暂存场，危废暂存间位于厂区北侧，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处理。	危废间位置变动，由厂房 2 楼移至厂房北侧空地新建；在每层车间均设置一般工业固废暂存区		

表 3.2-2 主要原辅材料与环评对比一览表

名 称	环评用量 t/a	环评用量 t/d	实际建设内容 t/a		项目变动情况
			2024 年 3 月 8 日	2024 年 3 月 9 日	
涤纶长丝（白纱）	700	2.3333	1.8667	1.8947	不变，与环评一致
涤纶长丝（色纱）	1200	4.0000	3.2000	3.2480	
尼龙长丝	2100	7.0000	5.6000	5.6840	
除油剂	2	0.0067	0.0053	0.0054	
片碱	0.5	0.0017	0.0013	0.0014	
增白剂	0.2	0.0007	0.0005	0.0005	
分散染料	1.2	0.0040	0.0032	0.0032	
酸性染料	9	0.0300	0.0240	0.0244	
还原剂	2	0.0067	0.0053	0.0054	
冰醋酸	2.5	0.0083	0.0067	0.0068	
酸性匀染剂	15	0.0500	0.0400	0.0406	
渗透剂	6	0.0200	0.0160	0.0162	
酸性固色剂	6	0.0200	0.0160	0.0162	
印花前处理液	3	0.0100	0.0080	0.0081	
印花糊料	15	0.0500	0.0400	0.0406	
尼龙皂洗剂	2	0.0067	0.0053	0.0054	
感光胶	0.2	0.0007	0.0005	0.0005	
绷网胶	0.2	0.0007	0.0005	0.0005	
印花粘合剂	1	0.0033	0.0027	0.0027	
乙二醇苯醚	1.2	0.0040	0.0032	0.0032	
柔软剂	0.5	0.0017	0.0013	0.0014	
尼龙阻燃剂	30	0.1000	0.0800	0.0812	

原辅  
料

	防水剂	3	0.0100	0.0080	0.0081	
	五金配件	200	0.6667	0.5333	0.5413	
	缝纫线	3	0.0100	0.0080	0.0081	
	涤/棉等纱线	15	0.0500	0.0400	0.0406	
能源	新鲜水 t/a	91082.06		91082.06		与环评一致
	电 kwh/a	500 万		500 万		与环评一致
	工业蒸汽 t/a	3 万		3 万		与环评一致
	天然气 m <sup>3</sup> /a	48 万		48 万		与环评一致

表 3.2-3 主要生产设备与环评对比一览表

序号	设备名称	型号/规格	环评报备数量/台	实际数量/台	项目变动情况
1	高速织带机	KYF4/65	120	120	与环评一致
2	经纱机	WMC300	6	6	与环评一致
3	激光切带机	CMA1610-T	3	3	与环评一致
4	电脑花样机	BAS-311HN-05A	10	10	与环评一致
5	针车	GC0303-D3	30	30	与环评一致
6	热切机	JA-250AC	5	5	与环评一致
7	圆刀裁剪机	TN-40	1	1	与环评一致
8	整烫机	400mm	1	1	与环评一致
9	整烫机	600mm	1	1	与环评一致
10	高温连续式染色机	200mm	2	2	与环评一致
11	高温连续式染色机	400mm	2	2	与环评一致
12	常温连续式染色机	200mm	2	2	与环评一致
13	常温连续式染色机	400mm	5	5	与环评一致
14	常温连续式染色机	600mm	4	4	与环评一致
15	全自动 5 色丝网印机	--	9	9	与环评一致

16	上浆机	--	2	2	与环评一致
17	数码印花机	齐玛 65mm	5	5	与环评一致
18	空压机	变频螺杆	3	3	与环评一致

### 3.3 水源与水平衡

项目用水主要包括配料用水、整烫染色机用水、洗车用水、常温染色机常温箱水封用水、印花洗版用水、染色车间地面清洗用水、废气喷淋塔用水等。

#### (1) 员工生活用水

项目总工程劳动动员为 250 人，均不在厂内食宿，总用水量 12.5 t/d (3750t/a)，生活污水总排水量 11.25 t/d (3375t/a)。

#### (2) 生产和公辅设施用水

①配料用水：根据公司提供的染料、助剂等用量及槽液浓度配方，在后续烘干环节全部蒸发。

②烫、染色机用排水：新鲜水用水量为 255.31 t/d，蒸汽冷凝水用量为 30t/d，回用水量（回用于 400、600 染色机除最后一道水洗的水洗槽）为 166.296 t/d，蒸发损耗 118.843 t/d，整烫、染色机工艺废水产生量为 332.76 t/d。

③洗车用排水：更换品种时，需对染色机各槽体、箱体、辊轴、烘筒等进行清洗，清洗频次按平均每天清洗 1 次计，每台染色机洗 2 遍，每台每次清洗用水量为 2.5 吨，项目共 15 台染色机，洗车用水量为 75t/d，全部使用回用水。

④常温染色机蒸箱水封用水：温染色机蒸箱出口用水封口，每小时添水量为 0.5t，单台染色机日有效工作时间为 18 小时，日用水量为 9 t/d，全部使用回用水，蒸发无外排。

⑤印花洗版用排水：项目在制版过程中会对网框进行冲洗，清洗用水为普通的自来水，无添加任何药剂。

⑥染色车间地面清洗用排水：染色车间在配料、加料过程中有少量染料等滴落，为保持作业面清洁，项目染色生产车间作业面每日冲洗一次。

⑦废气喷淋塔用排水：废气喷淋塔循环水每日更换一次，一次更换量为 2 t/套，损耗为 0.2 t/套。

⑧蒸汽冷凝水：本项目集中供热的蒸汽用量为 100 t/d，常温箱等设备蒸汽使用后与工艺废气一并收集，仅烘筒环节使用的蒸汽可以回收再利用，回用量为 30 t/d。



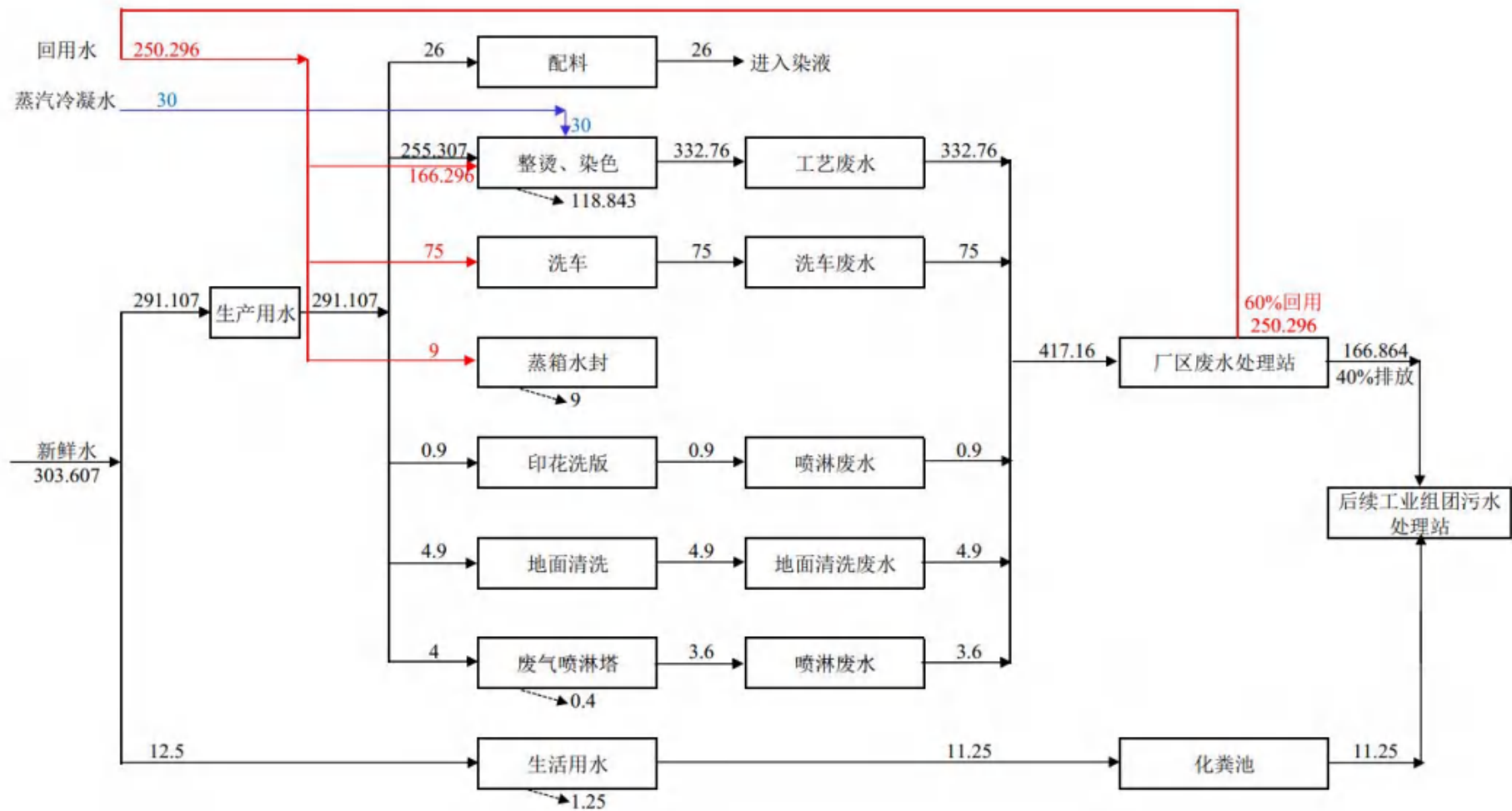


图 3.3-1 全厂水平衡图(单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

### 3.4 生产工艺

#### 3.4.1 色纱织带生产工艺流程

色纱经织带后整烫即为成品，可外售或进一步加工成腰带等织带制品，无需印染，具体工艺如图 3.4-1。

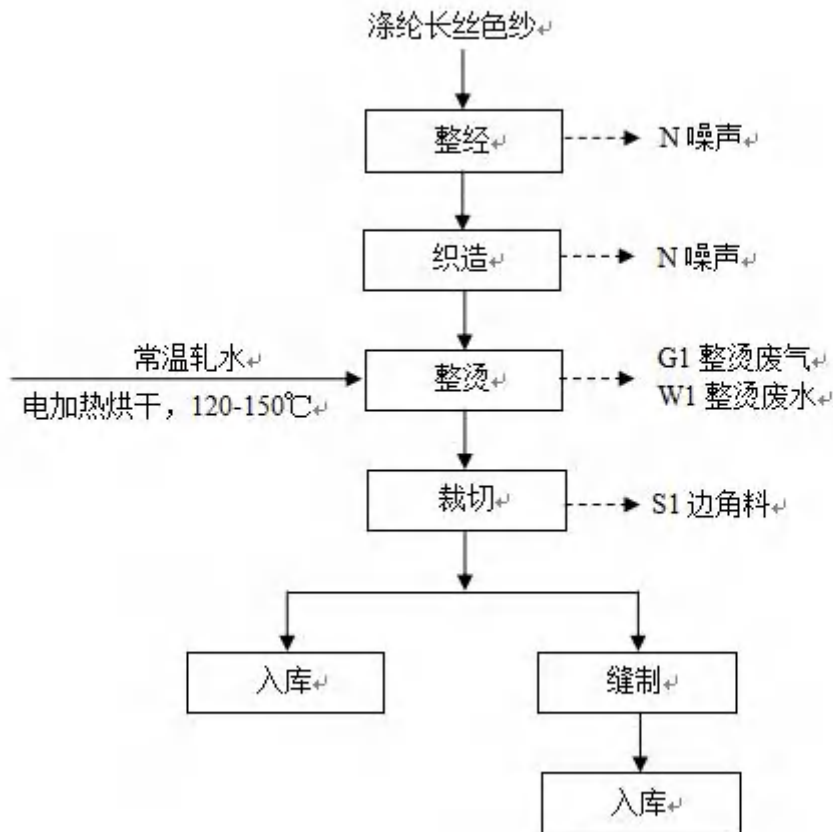


图 3.4-1 色纱经织带生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 整经

外购长丝经整经机整经，即将一定根数的经纱按规定的长度和宽度平行卷绕在经轴上，各根经纱张力相等，在经轴上分布均匀。

(2) 织造

将经轴上的经纱按织物的组织规律在高速织带机上相互交织，制成狭幅状织物。

(3) 整烫（用于色纱织带工艺）

织带轧水后，在一定温度下稳定捻度，烫平织带，获得均衡的不扭缩的织带。整烫机为电加热，温度根据产品薄厚程度进行调节，约 120-150℃，车速 15m/min。整烫工

序处于高温环境，本项目将该工序产生的 G1 整烫废气进行收集处理。整烫机水槽定时添加清水，每日排放 1 次，产生 W1 整烫废水。

#### (4) 裁切

彩色织带裁切包装后可外售，或与外购的五金配件缝制进一步加工成腰带等织带制品。

### 3.4.2 印染织带生产总工艺流程

印染织带生产的总工艺流程图见图 3.4-2。

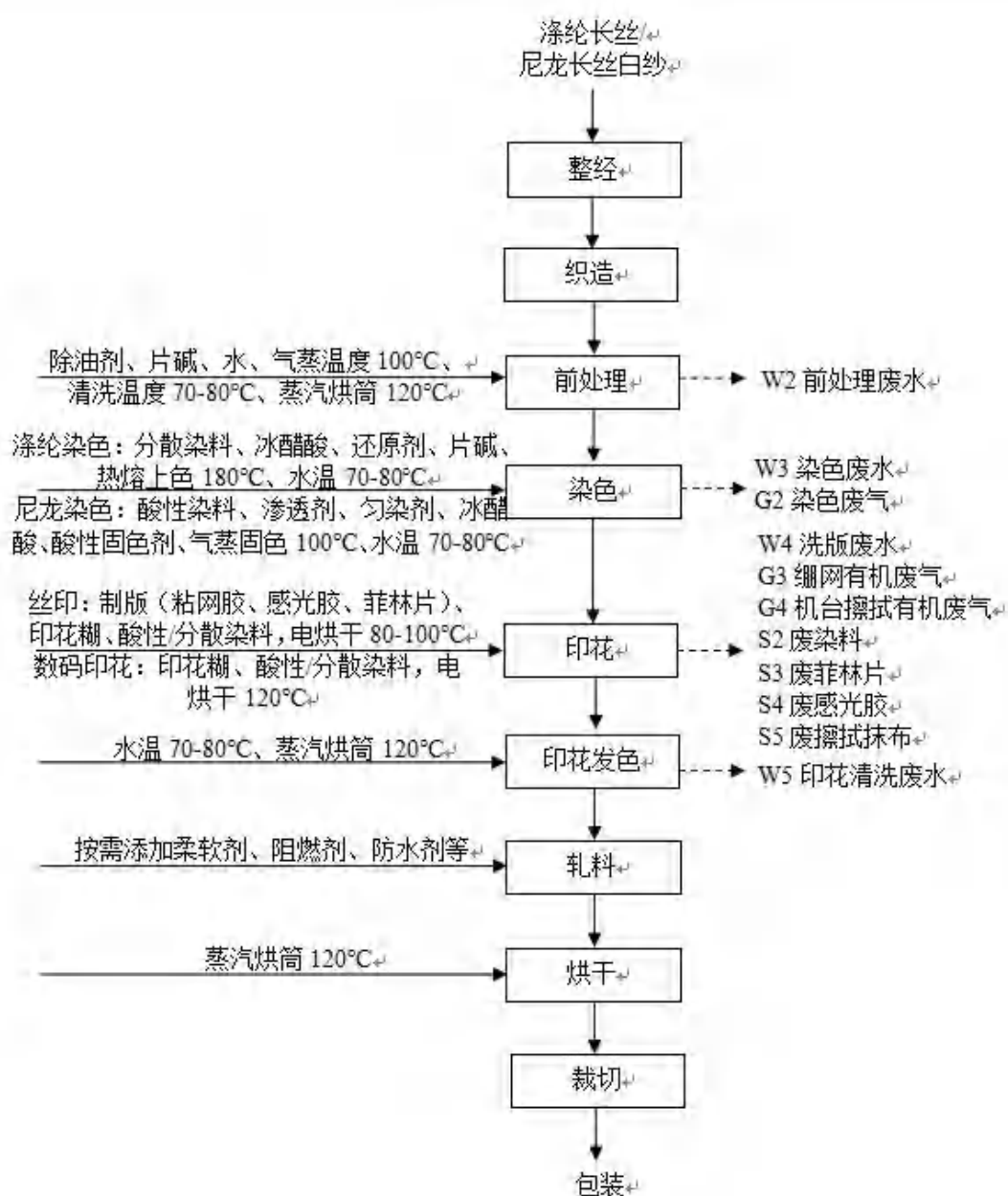


图 3.4-2 印染织带生产工艺流程及产污图

### （1）前处理

涤纶白纱需进行前处理工序，通过前处理去除织造过程沾污的油垢、灰尘等，使织物洁白、柔软，具有良好的渗透性能。该工段在染色机上进行，借助染色机配置的槽体、蒸箱、烘筒等设备。

除油（料槽内加除油剂 5 克/升，片碱 1 克/升）→气蒸（气蒸温度 100℃）→清洗（前后水洗槽常温、其它 6 个水槽水温 70-80℃，热洗水温均由蒸汽间接加热）→烘干（蒸汽烘筒烘干温度 120℃）。该工序产生 W2 前处理废水。

### （2）染色

本项目采用连续式染色机进行染色加工，染色工艺为轧染工艺，即将织物在染液中经过短暂的浸渍后，随即用轧辐轧压，将染液挤入纺织物的组织空隙中，并除去多余的染液，使染料均匀地分布在织物上的染色方法。涤纶和尼龙两种织带染色工艺有所差别，主要体现在：涤纶织带采用分散染料，高温空气热熔上色；尼龙织带采用酸性染料，蒸汽气蒸上色。

### （3）印花

印花种类有数码印花和丝印，均不涉及涂料、油墨使用。

#### ①数码印花

织带通过上浆机上浆，然后利用数码印花机将染料直接喷印到织带上，从而形成设计要求的印花织物，电加热烘干，温度 120℃。该过程产生 S2-1 废染料。

#### ②丝印

首先进行制网，将网框放在拉网机上，待网纱拉紧后上绷网胶，制作好的网框上 3-4 遍感光胶，放在 50 度的烤箱，时间为 60 分钟，取出上好感光胶的网框把需要印花的图形菲林贴合在网框上放至在紫外线曝光机曝光，曝光时间为 20 分钟，待曝光好后取出网框用清水冲洗将图形菲林中未固化的感光胶洗出，冲洗完后将网框晾干，成版网框待用。

使用印花糊料（瓜耳豆粉）、染料、水调配成的色浆。色浆制作：取 50%的基糊加入酸性/分散染料，红，黄，蓝，黑为主各种染料所需用量和水总量为 50%，搅拌至完全均匀。采用全自动 5 色丝网印机，将织带按需求连接在印花机传送导带上，前端间隔固定好，网框内加入色浆，丝网印花部分网孔透浆，非印花部分网孔不透浆，用刮印刮

板在丝网印版上的色浆部位施加一定压力，同时朝丝网印版另一端移动，色浆在移动中被刮板从印花部分的网孔中挤压到承印物上，电加热烘干，温度 80-100℃。

丝印工序产生 W4 洗版废水、S2-2 废染料、S3 废菲林片、S4 废感光胶、S5 废擦拭抹布；绷网胶使用过程产生 G3 绷网有机废气，乙二醇苯醚擦拭机台过程产生 G4 擦拭有机废气。

#### (4) 印花发色

在染色机上进行印花发色工序，借助染色机配置的槽体、蒸箱、烘筒等设备。

#### (5) 功能整理

按需在料槽中添加柔软剂、阻燃剂、防水剂等整理剂，以实现织带的阻燃、防水等功能，织带轧料后由蒸汽烘筒烘干（温度 120℃）后落带，经裁切、盘带包装后即为客户织带。

本项目产污环节汇总详见表 3.4-1。

表 3.4-1 产污环节分析一览表

污染物	代码	产污环节	主要污染物	去向及措施
废水	W1	整烫	pH、COD、BODs、悬浮物、色度、氨氮、总氮、总磷、硫化物、苯胺类	经厂区内废水处理站预处理后，部分中水回用于生产车间，其余排入后溪工业组团污水处理站
	W2	前处理		
	W3	染色		
	W4	洗版		
	W5	印花发色		
	W6	洗车		
	W7	染色车间地面清洗		
	W8	废气喷淋塔		
	W9	职工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	三级化粪池+市政管网+后溪工业组团污水处理站
废气	G1	整烫	非甲烷总烃	集气系统+2套喷淋塔（并列）+40m排气筒（DA001）
	G2-1	高温染色	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	
	G2-2	常温染色	非甲烷总烃	
	G3	印花制版	非甲烷总烃	无组织排放
	G4	乙二醇苯醚擦拭机台	非甲烷总烃	无组织排放
	G5	污水处理	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	污水处理站产生恶臭气体的主要构筑物加盖封闭，集气+喷淋除臭+40m排气筒（DA001）

噪声	N	机械设备噪声	减振、隔声	/
固废	S1	裁切	废边角料	外售综合利用
	S2	印花	废染料	暂存于危废间,委托有资质的单位处置
	S3	印花	废菲林片	
	S4	印花	废感光胶	
	S5	印花台擦拭	废擦拭抹布	
	S6	化料使用	废桶	
	S7	污水处理设施	污泥	一般固废,委托处置
	S8	废包材	纸箱、塑料等	外售综合利用
	S9	生活垃圾	果皮纸屑	环卫部门清运处置

### 3.5 项目变动情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等文件有关规定,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重),界定为重大变动,属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件,不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

对照《纺织印染建设项目重大变动清单(试行)》,本项目的性质、规模、地点、生产工艺与环评报告及批复一致,不涉及重大变动内容,具体见表 3.5-1。

表 3.5.1 项目变动情况一览表

序号	内容	实际情况	说明	是否属于重大变动
1	性质	迁扩建项目	项目建设性质不变	否
2	规模	年产功能性织带 1.6 亿米(约合 4000 吨)、腰带及织带制品 300 万件	项目生产规模不变	否
3	地点	与环评一致	建设地点不变	否
4	生产工艺	与环评一致	生产工艺不变	否
5	环境保护措施	①染色废气通过车间集气系统收集进入 2 套(并联)喷淋塔处理后通过 1 根 40m 高排气筒(DA001)排放。 ②污水处理站加盖,产生废气收集进入喷淋塔除臭后并入 DA001 排放。	废气处理工艺无变化,无新增污染物、污染物排放量未增加,DA001 排气筒高度不变,减少 1 根排气筒(DA002),由于原 DA002 排放的污染物为经处理后的恶臭污染物,可与 DA001 合并排放,DA001 高度与 DA002 高度一致,故不属于重	否

			大变动	
		①生产废水经自建污水处理站处理达标后进入后溪工业组团污水处理站； ②生活污水经厂区三级化粪池处理后进入后溪工业组团污水处理站	废水处理工艺无变化， 废水排放仍为间接排放	否
		危险废物暂存于危废暂存间，定期交由福建省储鑫环保科技有限公司处理	危险废物处置方式仍 为委外	否

## 4 环境保护措施

### 4.1 污染治理措施

#### 4.1.1 废水

##### (1) 生产废水

项目生产废水主要包括整烫、染色机排水、洗车废水、印花洗版废水、染色车间地面清洗废水、废气喷淋塔废水。

生产废水经厂区自建污水站处理后部分回用，外排部分处理达标后经市政污水管网进入后溪工业组团污水处理站进行深度处理。

本项目废水处理工艺为：格栅→调节→沉淀→水解酸化→好氧生物处理→物化处理（沉淀）→深度处理（回用及间接排放），符合《纺织染整工业废水治理工程技术规范》中的可选工艺及技术路线要求。

1#厂房7楼染色车间为生产废水主要产生环节，染色车间废水通过地面明沟集中后用DN200的不锈钢管道进行收集，从7楼车间东北角接入1#厂房北侧的废水处理站。1#厂房6楼洗版废水通过不锈钢管道进行收集，从6楼车间东北角接入1#厂房北侧的废水处理站。

项目设计1套废水处理设施（设计处理能力为500m<sup>3</sup>/d），采用“格栅+调节池+混凝沉淀池+水解酸化+生化池+二沉淀+回用水处理系统”工艺，回用水处理系统采用“MBR反应池+多介质过滤器+臭氧消毒器”。生产废水处理工艺流程图见图4.1-1，废水处理设施见图4.1-2。



图 4.1.1 生产废水处理工艺流程图



图 4.1.2 废水治理设施图片

## (2) 生活污水

项目食堂污水经隔油池沉淀后与生活污水一起经三级化粪池处理达标后排入污水管网，最后进入后溪工业组团污水处理站处理。

## 4.1.2 废气

项目废气主要为整烫废气、染色废气、印花制版废气、有机溶剂擦拭机台废气、污水处理站废气。

### (1) 整烫、染色废气

整烫、染色废气主要为非甲烷总烃及天然气直接燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）。



整烫、染色废气通过集气系统引至楼顶2套喷淋塔（并列）进行处理，处理后通过1根40m高排气筒排放（DA001）。

#### （2）污水处理站废气

污水处理过程中产生的臭气包括氨、硫化氢和臭气浓度。污水处理站主要构筑物加盖封闭，产生的臭气通过集气系统引至楼顶喷淋除臭后并入 DA001 排放。

#### （3）有机溶剂擦拭机台废气

本项目使用乙二醇苯醚对印花机台进行擦拭，该过程会产生非甲烷总烃，由于乙二醇苯醚使用量少，通过车间换气系统以无组织形式排放。

#### （4）印花制版废气。

印花制版过程中使用少量绷网胶，绷网胶会挥发产生少量非甲烷总烃，通过车间换气系统以无组织形式排放。

染色车间废气：项目整烫机密闭，整烫废气通过设备出气口连接集气管道；染色机蒸箱设备整体密闭只留产品进出口，一端进带、一端出带，除蒸箱水封口外，主要在蒸箱头、尾部设置集气罩，因车间较大，东西两边设 2 路集气管道，染色机废气经收集后，分别接入 2 套废气喷淋塔，2 套处理系统的排气筒合并成一根 40m 排气筒 DA001 排放。

废水处理站废气：本项目污水处理设施恶臭污染源主要构筑物为调节池、厌氧池、污泥浓缩池和污泥脱水间等，污水站构筑物全部采取加盖处理，废气经收集后接入喷淋系统处理后并入 DA001 排放。

项目废气治理工艺流程图见图 4.1.5，废气处理设施见图 4.1.6。

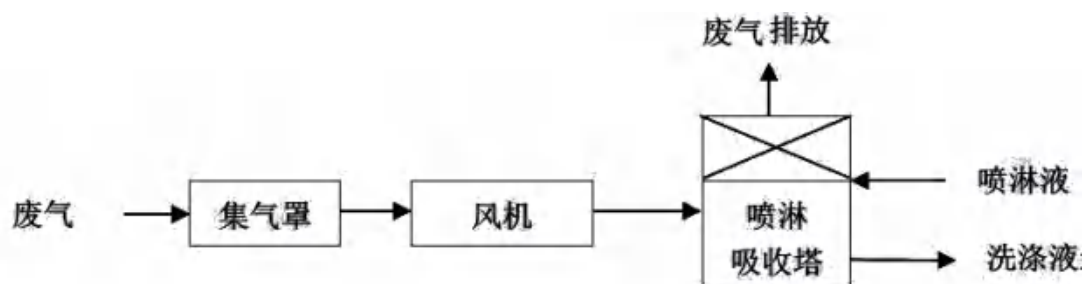


图 4.1.5 废气治理工艺流程图



图 4.1.6 废气治理设施图片

### 4.1.3 噪声

项目运营期的噪声源比较多，主要高噪声设备包括风机及空压机等机械设备产生的噪声。

项目噪声主要来自机器设备运行时的噪声，噪声源强详见表 4.1-2。

项目噪声污染源主要在车间内部，公司采用技术先进、工艺成熟、低噪声的设备，并合理布置高噪声的设备，对噪声源采取有效的隔声、消声、吸声、减振措施，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。经过隔声降噪措施，噪声达标排放，对环境的影响较小。

**表 4.1-2 主要生产设备生产噪声源强一览表**

序号	设备名称	单位	数量	噪声源强 dB (A)	处理措施
1	整经机	台	1	90-100	通过合理采用先进技术、成熟的工艺、合理布置生产设备的平面布置、通过墙体阻隔、自然衰减等过程，减少噪声对环境产生的影响。
2	织带机	台	1	90-95	
3	染色机	台	1	90-95	
4	空压机	台	1	90-95	
5	风机	台	1	90-95	

#### 4.1.4 固体废物

固体废物主要为一般工业固废，生活垃圾及危险废物。

(1) 一般工业固废包括：主要为裁切工序产生的织带边角料、污水处理站污泥、废包装材料。

项目一般工业固废产生情况见表 4.1-3。

**表 4.1-3 项目一般工业固废产生情况一览表**

序号	种类	产生量 (t/a)	处理处置措施
1	边角料	68	分类收集委托有主体资格和技术能力的单位处置
2	污泥	333.7	
3	废包装材料	4.3	

(2) 生活垃圾：项目职工为 250 人，产生量总计约 37.5t/a，主要为一般日常生活垃圾。生活垃圾分类收集交由环卫部门统一清运。

(3) 危险废物包括：废染料、废菲林片、废感光胶、废擦拭抹布、废化学品桶、废过滤材料、废机油分类收集贮存于危废暂存间，定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置（附件 4：危废协议）。

项目危险废物产生情况见表 4.1-4，危废暂存间和一般工业固废暂存间（污泥）见图 4.1-7。

**表 4.1-4 项目固体废物污染源强一览表**

序号	种类	类别	实际产生量 (t/a)	处理处置措施
1	废染料	HW12: 900-255-12	0.5	混入生活垃圾, 由环卫部门清运处置  分类收集贮存于危废暂存间, 定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置
2	废菲林片	HW49: 900-019-16	0.2	
3	废感光胶	HW49: 900-019-16	0.1	
4	废擦拭抹布	HW49: 900-041-49	0.1	
5	废化学品桶	HW49: 900-041-49	1.5	
6	废过滤材料	HW49: 900-041-49	0.2	
7	废机油	HW08: 900-214-08	0.05	



危废暂存间外标识、危废间上锁



危废暂存间内标识



托盘



危废制度

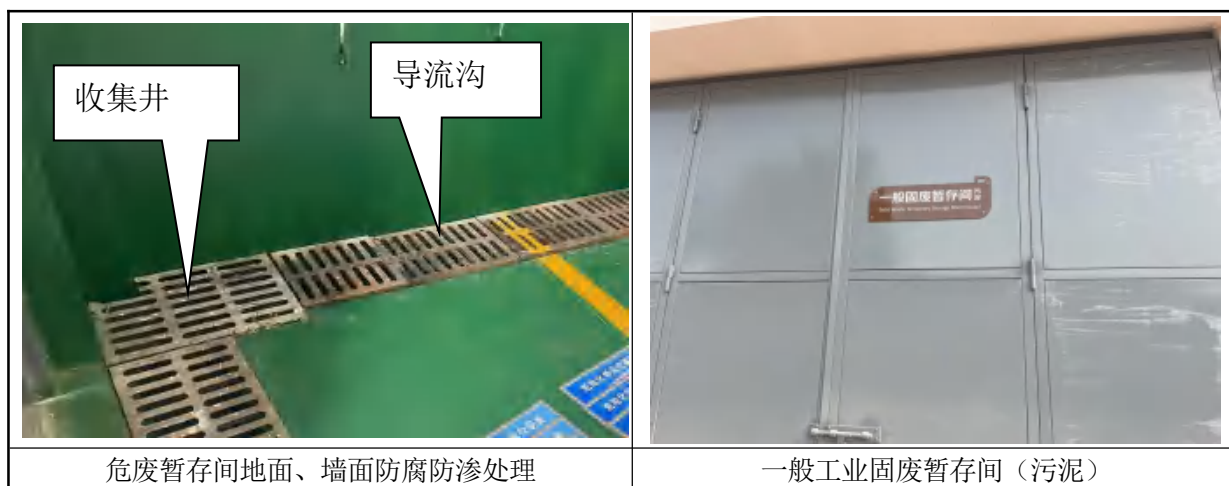


图 4.1.9 危废暂存间图

## 4.2 其他环境保护设施

项目废气排污口按规范设置，已安装相关废气排放、噪声排放、固废暂存间标识牌，废气排气筒高度符合环评报告书及批复要求，已按规范设立永久监测孔及采样平台。按照相关要求，项目编制了《厦门求特新材料有限公司突发环境事件应急预案》，配套事故应急池（总体积 300m<sup>3</sup>）、应急物资等环境风险防范措施。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 8100 万元，其中环保投资为 650 万元，环保投资占总投资额的 8.0%。

项目环保设施环评初步设计与实际建设情况一览表详见表 3.2-1。经现场勘查和调查，本项目环评及批复要求的环保措施落实情况见表 4.3-1。

在验收监测期间，对该项目的环保设施“三同时”落实情况进行检查，结果如下：

1、该厂在工程建设过程中比较重视环保工作，基本上能按环评报告书和生态环境局的要求安装各类环保设施；

2、各项环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时使用，基本落实了环保“三同时”。

表 4.3-1 项目环评批复要求及建设落实情况对照表

序号	环评文件要求	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
1	染色车间废气：集气系统+喷淋塔（2套并列）+40m 排气筒 DA001	落实废气污染防治措施。结合生产线布局，加强各类废气的收集和处理，确保达标排放。建设单位加强各项废气收集系统和处理设施的设计，运行管理和维护，提高废气的收集效率，减少事故性排放，无组织排放对周边环境的影响，各类废气排气筒满足相应的排放速率要求和监测采样条件，排气筒高度须符合国家相关规定，排气口设置应避开环境敏感目标	公司按照环评报告书要求落实了各项污染物的防治措施，废气处理设施设置专人管理及制定相应的运行管理制度，减少事故性排放的发生。排气筒排放的各类污染物浓度、排放速率均满足相应标准限值要求，同时排气筒设置规范的永久采样平台，废气处理设施及排气筒满足监测采样条件。 染色车架废气及废水处理站废气经集气系统收集后分别经过3套喷淋塔处理后通过1根40m高排气筒（DA001）排放，污水处理站密闭建设。排气筒 DA001 设置在厂区北侧，距离西侧东岭村 94m。	基本落实
	废水处理站废气：集气系统+喷淋除臭+40m 排气筒 DA002			
	无组织废气：污水处理设施构筑物全部采取加盖处理			
2	采取隔声、消声、减振等降噪措施	设备选型应有限选择高性能、低噪声的设备或机械，从源头降低声源强度；合理布置噪声声源，尽可能将高噪声设备放置于室内；高噪声设备应采取减振、隔声、消声措施，运营期应对设备进行维护、维修，以保证高噪声设备正常运行	公司已按环境影响报告书提出的要求采取隔声、减振、消声等措施，根据验收监测报告，本项目厂界噪声达标排放	基本落实
3	设一般工业固废贮存场（40m <sup>2</sup> ），按一般工业固废类别分区存放	规范固体废物分类暂存设施和场所，落实防渗、防淋措施，并按要求设置标签和说明标志，一般工业固废应规范收集妥善处理。项目运营期产生的危险废物，应规范收集贮存并委托有资质的单位落实无害化处置	厂区生活垃圾集中收集统一由环卫部门清运处置。一般工业固废分类收集暂存于每层楼单独设置的一般工业固废暂存区，定期交由有主体资格和技术能力的单位处置，不外排。污泥暂存于化学品中转库1，定期交由有主体资格和技术能力的单位处置。废染料等危险废物分类收集贮存于危废暂存间，定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置。项目运营期产生的固体废物均得到妥善处置	基本落实
	危险废物暂存间（30m <sup>2</sup> ），地面防腐防渗措施、设有防泄漏托盘；同时按危险废物类别分区存放，贴有危废标识和警示标识等			
4	纺织印染工业排污单位排污许可证台账应真实记录生产设施和污染防治设施信息，其中，生产设施信息包括基本信息和生产设施运行管理信息，污染防治设施信息包括基本信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容。	设立公司环境保护机构，配备专职人员和设施，制定环保管理制度，建立环保岗位责任制，加强岗位培训，严格落实报告书中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施	公司设置专门的环保部门及专职人员，制定各项生产环保管理制度，定期进行培训及环保演练；项目落实了报告书中所采取的各项环保措施，项目的性质、规模及地点不发生改变	/
5	生活污水：三级化粪池处理后达后溪工业组团污水处理站进水水质要求，通过市政污水管网纳入后溪工业组团污水处理站进行深度处理	项目生产废水经自建废水处理站处理后，部分回用于生产。回用率应不小于60%，回用水水质参照《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表1限值标准和《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录C用水水质建议中较严格标准执行；其余外排皮水应满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2同接非效服值及环境保护部“2015年第19号”“2015年第41号公告修改单要求，厂内处理达标后再纳入市政污水管网排入后溪工业组团污水处理站。 各项环保设施的操作规程和运行维护管理制度，确保环保设施正常运行。严格执行运营期环境监测、监控计划，确保各项污染物稳定达标排放和满足总量控制的要求	公司已按环境影响报告书提出的要求全面落实废水处理措施，生产废水均经自建污水处理站处理达标后纳入后溪工业组团污水处理站处理；项目回用水的回用率达60%。生活污水处理达标后排入市政污水管网进入后溪工业组团污水处理站处理；危废暂存区采用防渗处理，防止地下水污染。 制定各项环保设施的操作规程和运行维护管理制度。制定了运营期自行监测计划，确保各项污染物稳定达标排放，满足总量控制需求	/
	生产废水：自建污水处理站，工艺为“格栅+调节池+混凝沉淀池+水解酸化+生化池+二沉淀+回用水处理系统”，废水处理站处理能力500t/d，回用水处理系统处理能力300t/d，回用率60%			
6	检查防腐防渗、应急池等风险防范措施是否完善	严格执行相关风险防范措施和风险管理措施，并按要求制定突发环境事件应急预案报生态环境部门备案，加强培训，按要求开展演练	公司已编制了应急预案，于2024年3月27日通过评审会，2024年4月16日取得复审意见。公司已建事故应急池总体积为300m <sup>3</sup> ，同时制定了相关应急演练制度、培训计划，定期开展应急演练。	根据《厦门市生态环境局关于突发环境事件应急预案备案管理有关工作的通知》（厦环大气[2023]38号）中第七、八条，公司应急预案属豁免备案的项目，公司编制的突发环境事件应急预案已通过评审会，由公司存档备案管理

## 5 建设项目环评报告书的主要结论合审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

#### 5.1.1 水环境

项目外排废水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2间接排放限值及环境保护部“2015年第19号”、“2015年第41号”公告修改单要求，纳入后溪工业组团污水处理站处理。项目处于后溪工业组团污水处理站服务范围内，从水量、水质而言，项目废水排放不会对后溪工业组团污水处理站引起冲击和造成超负荷影响。

#### 5.1.2 大气环境

拟建项目建设在达标区域，根据估算模式预测结果，项目大气评价工作等级定为二级，不进行进一步预测与评价，同时项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率为污染物占标率  $P_{max}$  为2.02%（印花车间无组织排放的非甲烷总烃），小于10%。因此，项目的大气环境影响是可以接受的。

#### 5.1.3 声环境

项目建成后，厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准要求，敏感目标能够符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

#### 5.1.4 固体废物

拟建项目产生的生活垃圾全部由环卫部门统一清运，产生的一般工业固体废物委托有主体资格和技术能力的单位处置；产生的危险废物委托有资质的单位处置；运输由委托处置单位按危废要求进行运输转运，运输工具符合国务院交通主管部门有关危险货物运输安全要求，驾驶员和押运人员必须有危险货物运输资格证，车辆应设有明显的危险品运输警示标志；车辆应配备与运输类项相适应的消防器材与应急工具；危险废物运输路线远离居民点、学校、交通繁华路段、名胜古迹、风景游览区等，在采取上述措施后，企业危险废物的运输对周围环境的影响较小。项目生产过程中产生的固体废物经分类收集后，全部可以得到综合利用或妥善处置，不排入外环境。因此，只要加强管理，做好固体废物的回收利用及处理处置工作，项目产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

### 5.1.5 环境风险

项目涉及的风险物质贮存量较小，环境风险潜势为I。项目可能的环境风险事故为危险化学品泄漏、危险废物泄漏、废水处理设施泄漏、废气处理设施故障和火灾引发的次生/伴生污染。危险化学品和危险废物发生泄漏时，可截留在仓库、车间内，对环境空气、地表水、地下水和土壤环境影响小；废气事故性排放情况下，各污染物贡献值满足相应的环境质量标准，对周边大气环境的影响不大；正常情况下发生火灾几率非常小，企业采取有效风险防范措施及应急措施，可严防火灾事故的发生。项目应建立环境风险管理制度，严格按照环境风险防控章节提出的措施要求开展环境风险防控工作，并编制《突发环境事件应急预案》，按其要求进行演练。项目在做好风险防控措施的前提下，可能产生的环境风险是可以防控的。

### 5.1.6 产业政策符合性

项目建设属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、《市场准入负面清单（2022年版）》中的“允许类”；符合后溪工业组团产业体系及《厦门市后溪工业组团规划调整环境影响评价报告书》结论及其审查意见要求；从生产企业布局、工艺与装备要求、质量与管理、资源消耗、环境保护与资源综合利用、安全生产与社会责任等方面分析，符合《印染行业规范条件（2017版）》要求；符合《福建省人民政府关于全省石化等七类产业布局的指导意见》、《福建省水污染防治行动计划工作方案》、《福建省大气污染防治行动计划实施细则》等政策要求；符合三线一单控制要求。

### 5.1.7 选址合理性及总平布局合理性分析

拟建项目位于集美区后溪片区石星路与鹏山路交叉口东北侧，本项目周边主要为工业企业，厂界与最近敏感点东岭村距离约70m，公司在废气排气筒设置及高噪声设备布置时，应尽量往厂区中西部布置，远离村庄一侧。项目建设符合环境功能区划的要求。项目选址可行。

### 5.1.8 经济损益分析

拟建项目环保投资主要包括废水、废气、噪声、固废防治措施等，环保投资约610万元，占拟建项目总投资（8100万元）的7.5%。拟建项目认真贯彻执行“清洁生产”、“污染物达标排放”、“污染物总量控制”等环保政策，采取有效污染防治措施，减少污染物



的产生量和排放量。拟建项目投产后，能够实现经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。

### 5.1.9 环境管理与监测计划结论

为控制项目在运营期对其所在区域环境造成一定的不利影响，公司在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

#### 5.1.10 公众参与

公司于 2022 年 3 月 25 日在福建环保网上进行首次环境影响评价信息公开；在项目环境影响评价报告书初步编制完成时，于 2022 年 4 月 24 日至 2022 年 5 月 9 日在福建环保网、厦门晚报进行环境影响报告书征求意见稿公示（<https://www.fjhb.org/huanping/erci/12051.html>，因符合简化条件，免于采用张贴公告的方式）。在首次公示与征求意见稿公示期间，公司未从电话、传真、信件、电子邮件等途径接到公众相关投诉、意见或建议。

## 5.2 审批部门审批决定

厦门求特新材料有限公司：

你司关于《军民两用功能织带产品扩建项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)的报批申请收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于集美区后溪片区石星路与鹏山路交叉口东北侧(宗地编号 J2019G04-G),迁扩建规模为年产功能性织带 1.6 亿米(约合 4000 吨)、腰带及织带制品 300 万件。项目新增投资为 8100 万元，其中新增环保投资约 610 万元。

根据厦门祯瑞明环保科技有限公司对该项目(项目代码 2020-350211-17-03-001303)开展环境影响评价的结论，在全面落实报告书提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局同意该项目环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

二、有关环境保护标准与控制要求

(一)环境功能区划及环境质量标准

拐仔溪、许溪划分为 V 类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准。项目所在区域环境空气属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。项目所在区域划分为声环境 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，周边声环境敏感点按 2 类标准进行控制。

## (二) 污染物排放控制标准

项目运营期排放的非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)标准；氨、硫化氢、臭气浓度等执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。

项目生产废水经自建废水处理站处理后，部分回用于生产，回用率应不小于 60%，回用水水质参照《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)表 1 限值标准和《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020)附录 C 用水水质建议中较严格标准执行；其余外排废水应满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 间接排放限值及环境保护部“2015 年第 19 号”、“2015 年第 41 号”公告修改单要求，厂内处理达标后再纳入市政污水管网排入后溪工业组团污水处理站。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准；项目西侧临村庄环境敏感点执行 2 类标准。

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

## 三、项目应重点关注并落实以下工作

(一) 落实废气污染防治措施。结合生产线布局，加强各类废气的收集和处理，确保达标排放。建设单位应加强各项废气收集系统和处理设施的设计、运行管理和维护，提高废气的收集率，减少事故性排放、无组织排放对周边环境的影响。各类废气排气筒满足相应的排放速率要求和监测采样条件，排气筒高度须符合国家相关规定，排气口的设置应避开环境敏感目标。

(二) 设备选型应优先选择高性能、低噪声的设备或机械，从源头降低声源强度；合理布置噪声源，尽可能将高噪声设备放置于室内；高噪声设备应采取减振、隔声、消声防治措施。运营期应对设备进行维护、维修，以保证高噪声设备正常运行。

(三)规范固体废物分类暂存设施和场所，落实防渗、防淋措施，并按要求设置标签和说明标志。一般工业固体废物应规范收集妥善处置。项目运营期产生的危险废物，应规范收集贮存并委托有资质的单位落实无害化处置。

(四)设立公司环境保护管理机构，配备专职人员和设施，制定环保管理制度，建立环保岗位责任制，加强岗位培训，严格落实各项环保设施的操作规程和运行维护管理制度，确保环保设施正常运行。严格执行运营期的环境监测、监控计划，确保各项污染物稳定达标排放和满足总量控制的要求。

(五)建设单位应严格执行相关风险防范措施和风险管理措施，并按要求制定突发环境事件应急预案报生态环境部门备案，加强培训，按要求开展演练。

四、你司应当严格落实报告表提出的防治污染和防治生态破坏的措施，严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应当按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水执行标准

项目生产废水经自建废水处理站处理后，部分回用于生产，回用率应不小于 60%，回用水水质参照《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 限值标准和《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 C 用水水质建议中较严格标准执行，其余外排废水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 间接排放限值及环境保护部“2015 年第 19 号”、“2015 年第 41 号”公告修改单要求，厂内处理达标后再纳入市政污水管网排入后溪工业组团污水处理站。

生活污水经厂区三级化粪池处理后进入后溪工业组团污水处理站进行深度处理。

具体排放限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水排放限值一览表

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中的三级标准，NH <sub>3</sub> -N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
2	COD <sub>Cr</sub>	500mg/L	
3	BOD <sub>5</sub>	300mg/L	
4	SS	400mg/L	
5	NH <sub>3</sub> -N	45mg/L	

6	生产 废 水	pH	6-9	《纺织染整工业水污染物排放标准》 (GB4287-2012)及环境保护部“2015 年第19号”、“2015年第41号”公告 中表2间接排放限值
7		COD	200mg/L	
8		氨氮	20mg/L	
9		总氮	30mg/L	
10		总磷	1.5mg/L	
11		BOD <sub>5</sub>	50mg/L	
12		SS	100mg/L	
13		色度	80倍	
14		硫化物	0.5mg/L	
15	苯胺	1.0mg/L		

回用水标准见表 6.1-2

表 6.1-2 回用水标准限值一览表

序号	项目		标准限值	标准来源
1	回 用 水	pH	6.5-8.5	《纺织染整工业回用水水质》 (FZ/T01107-2011)表1
2		COD	50mg/L	
3		透明度	30cm	
4		总硬度	150mg/L	《纺织染整工业废水治理工程技术 规范》(HJ471-2020)附录C
5		电导率	1500 $\mu$ s/cm	
6		SS	10mg/L	
7		色度	10倍	
8		铁	0.1mg/L	
9		锰	0.1mg/L	

## 6.2 废气执行标准

印染单元排放的非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)限值要求,废水处理站排放的氨、硫化氢、臭气浓度等执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)限值要求。

具体排放限值见表 6.2-1。

表 6.2-1 废气排放限值一览表

序号	污染物项目	标准限值		标准来源
1	非甲烷总烃	最高允许排放浓度	60mg/m <sup>3</sup>	《厦门市大气污染物排放标准》 (DB35/323-2018)
2		最高允许排放速率(排气筒高度 ≥15m)	1.8kg/h	
3		单位周界无组织排放监控浓度限 值	2.0mg/m <sup>3</sup>	
4		封闭设施外	4.0mg/m <sup>3</sup>	
5	颗粒物	最高允许排放浓度	30mg/m <sup>3</sup>	
6		最高允许排放速率(排气筒高度	2.8kg/h	

		≥15m)		
7		单位周界无组织排放监控浓度限值	0.5	
8	二氧化硫	最高允许排放浓度	200mg/m <sup>3</sup>	
9		最高允许排放速率（排气筒高度≥15m）	2.1kg/h	
10		单位周界无组织排放监控浓度限值	0.4mg/m <sup>3</sup>	
11	氮氧化物	最高允许排放浓度	200mg/m <sup>3</sup>	
12		最高允许排放速率（排气筒高度≥15m）	0.62kg/h	
13		单位周界无组织排放监控浓度限值	0.12mg/m <sup>3</sup>	
14	臭气	排气筒高度 40m	20000	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
15		厂界	20	
16	氨	排气筒高度 40m	35mg/m <sup>3</sup>	
17		厂界	1.5mg/m <sup>3</sup>	
18	硫化氢	排气筒高度 40m	2.3mg/m <sup>3</sup>	
19		厂界	0.06mg/m <sup>3</sup>	

### 6.3 噪声执行标准

项目处于 3 类声功能区，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体排放限值见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声排放限值一览表

序号	项目	标准限值（dB（A））		评价依据
		昼间	夜间	
1	厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

### 6.4 工业固废

(1) 一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

(2) 危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。危险废物管理和台账制定执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水

项目废水监测点位、监测项目、监测频次见表 7.1-1。具体点位图见图 7.1.1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目、频次

序号	排放口名称/编号	监测点位	监测因子	监测频次
1	生产废水排放口 DW001	污水处理设施进口、出口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷、SS、苯胺类、硫化物、色度	3 次/天，2 天
2	回用水处理设施出水口	回用水处理设施出水口	pH、COD、SS、透明度、色度、铁、锰、总硬度、电导率	3 次/天，2 天

### 7.2 废气

项目废气监测点位、监测项目、监测频次见表 7.2-1、7.2-2。具体点位图见图 7.1.1。

#### (1) 有组织废气

表 7.2-1 有组织废气监测内容一览表

序号	排气筒名称/编号	监测点位	监测因子	监测频次
1	1#废气排放口 (DA001) /40m 高排气筒	废气处理设施进口、排气筒出口	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，2 天

#### (2) 无组织废气

表 7.2-2 无组织废气监测内容一览表

序号	废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界无组织废气	厂界上风向 1 个点、厂界下风向 3 个点	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，2 天
2	封闭设施外	印染单元设置 1 个点	非甲烷总烃	3 次/天，2 天

### 7.3 厂界噪声

项目噪声监测点位、项目和频次见表 7.3-1。具体点位图见图 7.1.1。

表 7.3-1 噪声监测点位、项目、频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
----	------	------	------

1	1#厂界东侧	昼夜间噪声	监测 2 天，每天 1 次
2	2#厂界南侧		
3	3#厂界西侧		
4	4#厂界北侧		



图 7.1.1 监测点位图



## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

本次验收监测所用的分析方法、使用仪器及检出限见表 8.1-1

表 8.1-1 监测分析方法一览表

检测项目		检测标准名称及编号	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 HJ 1147-2020	/
	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(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/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 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	0.01mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	/
	苯胺类	《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
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	0.003mg/L
	色度	《水质 色度的测定稀释倍数法》HJ 1182-2021	2 倍
	透明度	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境 保护总局 2002 年第三篇第一章第五条(一)铅字法	/
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	0.03mg/L
	锰		0.01mg/L
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法第 4 部分: 感官性状和物 理指标》GB/T 5750.4-2023	1.0mg/L
电导率	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境 保护总局 2002 年第三篇第一章第九条 (二)实验室 电导率仪法	/	
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	0.07mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》 HJ57-2017	3mg/m <sup>3</sup>

	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法》 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	氨	《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.25mg/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 环境保护总局编第五篇第四章第十条（三）亚甲基蓝 分光光度法(B)	0.001mg/m <sup>3</sup>
	*臭气	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	10（无量纲）
无组织废 气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷、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	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	0.005mg/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	0.168mg/m <sup>3</sup>
	氨	《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01mg/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 境保护总局编第三篇第十一条（二）亚甲基蓝分光光 度法(B)	0.001mg/m <sup>3</sup>
	*臭气	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	10（无量纲）

## 8.2 监测仪器

本项目委托厦门市翰均科检测科技有限公司进行验收监测，验收监测使用的分析仪器均经过计量部门检定校准合格，并在有效期内。采样仪器在采样前均进行流量计校核。

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限
1	多参数分析仪	DZS-706	HJKJCSB 030	合格	2024.10.31
2	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-914385 -III	HJKJCSB 035	合格	2024.10.31
3	紫外可见分光光度计	UV-5800	HJKJCSB 033	合格	2024.10.31

4	电热式压力蒸汽灭菌器	XFH-50CA	HJKJCSB 083	合格	2024.10.31
5	生化培养箱 恒温加热器	LRH-150 QW-COD-H X12	HJKJCSB 117	合格	2024.10.31
			HJKJCSB 038	合格	2024.10.31
6	电子分析天平	ESJ200-4	HJKJCSB 081	合格	2024.10.31
7	原子吸收分光光度计	GGX-810	HJKJCSB 043	合格	2025.10.31
8	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D 型	HJKJCSB 178	合格	2024.10.31
9	全自动烟气采样器	MH3001 型	HJKJCSB 171	合格	2024.10.31
10	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D 型	HJKJCSB 177	合格	2024.10.31
11	全自动烟气采样器	MH3001 型	HJKJ CSB172	合格	2024.10.31
12	全自动烟气采样器	MH3001 型	HJKJCSB 175	合格	2024.10.31
13	全自动烟气采样器	MH3001 型	HJKJCSB 176	合格	2024.10.31
14	全自动大气颗粒物采样器	MH1200	HJKJCSB 161	合格	2024.10.31
15	全自动大气颗粒物采样器	MH1200	HJKJCSB 162	合格	2024.10.31
16	全自动大气颗粒物采样器	MH1200	HJKJ CSB173	合格	2024.10.31
17	全自动大气颗粒物采样器	MH1200	HJKJCSB 174	合格	2024.10.31
18	紫外可见分光光度计	UV-5800	HJKJCSB 033	合格	2024.10.31
19	温湿度检定箱	HWS-IV-B	HJKJCSB 200	合格	2024.10.31
20	电子天平	EP225SM-D R	HJKJCSB 085	合格	2024.10.31
21	气相色谱仪	GC-4000A	HJKJCSB 027	合格	2024.10.31

## 8.3 质量控制

### 8.3.1 人员资质

厦门市翰均科检测科技有限公司通过省级计量认证，资质认定证书号：231312110140，有效期至2029年12月24日。采样人员通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知水样固定、保存、运输条件，经考核合格，持证上岗。分析测试人员通过岗前培训，熟知仪器的操作方式，熟练运用专业知识正确分析测试结果，经考核合格，持证上岗。本次验收监测参与采样、分析人员资质表见表8.3-1。

表 8.3-1 人员资质情况一览表

项目	姓名	上岗证号	持证项目
采样	陈煌标	HJKJC-079	水、气、声、土壤外采
	林浩宇	HJKJC-053	水、气、声、土壤外采
分析	罗水招	HJKJC-060	水、气、声、土壤外采
	沈婷婷	HJKJC-068	水、气、声、土壤外采
	林思颖	HJKJC-058	水、气、声、土壤外采
	陈圳慧	HJKJC-059	水、气、声、土壤外采
	林一铭	HJKJC-054	水、气、声、土壤外采

### 8.3.2 废水质控

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 HJ 91.1-2019 《污水监测技术规范》的要求进行。采样过程中采集平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析。

表 8.3-2 平行样分析结果

监测项目	样品编号	平行样一 (mg/L)	平行样二 (mg/L)	相对偏差(%)	评价结果
硫化物	W240308W10-01	3.898	3.882	0.20 (<10)	合格
	W240309W10-01	3.833	3.825	0.10 (<10)	合格
电导率	W240308W12-01	5.82	5.82	0.00 (<10)	合格
	W240309W12-01	5.73	5.73	0.00 (<10)	合格
苯胺	W240308W10-01	1.348	1.403	2.00 (<10)	合格
	W240309W10-01	1.294	1.348	2.04 (<10)	合格
BOD <sub>5</sub>	W240308W10-01	303.4	298.4	0.83 (<10)	合格
	W240309W10-01	275.3	247.3	0.18 (<10)	合格
COD	W240308W10-01	847.6	851.5	0.23 (<10)	合格
	W240309W10-01	816.7	807.0	0.60 (<10)	合格
总硬度	W240308W12-01	44.72	45.11	0.43 (<10)	合格
	W240309W12-01	43.09	43.68	0.68 (<10)	合格
pH	W240308W10-01	7.02	6.97	0.36 (<10)	合格
	W240309W10-01	7.11	7.06	0.35 (<10)	合格
氨氮	W240308W10-01	72.45	73.03	0.40 (<10)	合格
	W240309W10-01	72.60	71.02	1.10 (<10)	合格
总磷	W240308W10-01	10.20	10.29	0.44 (<10)	合格
	W240309W10-01	10.55	10.59	0.19 (<10)	合格
总氮	W240308W10-01	82.10	81.85	0.15 (<10)	合格
	W240309W10-01	84.02	84.02	0.00 (<10)	合格
SS	W240308W10-01	98	97	0.51 (<10)	合格
	W240309W10-01	102	105	1.45 (<10)	合格
色度	W240308W10-01	80	80	0.00 (<10)	合格
	W240309W10-01	80	80	0.00 (<10)	合格

铁	W240308W12-01	0.0365	0.0353	1.67 (<10)	合格
	W240309W12-01	0.0318	0.0318	0.00 (<10)	合格
锰	W240308W12-01	<0.01	<0.01	0.00 (<10)	合格
	W240309W12-01	<0.01	<0.01	0.00 (<10)	合格

表 8.3-3 废水水质分析结果

监测日期	检测项目	标样批号	质控样值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	绝对误差 (mg/L)	允许误差 (mg/L)	评价结果
2024.03.09	COD <sub>Cr</sub>	B23040037	253	247	-6	±12	合格
2024.03.08	BOD <sub>5</sub>	B23040404	114	112	-2	±5	合格
2024.03.09		B23040404	114	115	+1	±5	合格
2024.03.09	氨氮	B23060197	0.416	0.401	-0.015	±0.020	合格
2024.03.09	硫化物	205548	1.49	1.53	+0.04	±0.13	合格
2024.03.08	总硬度	B23080082	99.6	101.5	+0.9	±6.2	合格
2024.03.09		B23080082	99.6	99.4	-0.2	±6.2	合格
2024.03.09	总磷	B22070172	0.439	0.422	-0.017	±0.021	合格
2024.03.09	总氮	B23040392	1.53	1.57	+0.04	±0.08	合格
2024.03.09	铁	B21080207	1.40	1.28	-0.12	±0.12	合格
2024.03.09	锰	B23050060	0.314	0.310	-0.004	±0.014	合格

### 8.3.3 废气质控

本次监测严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）标准中质量控制欲质量保证有关章节的要求进行。

表 3.8-4 废气质量控制及质量保证一览表

监测日期	检测项目	标样批号	质控样值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	绝对误差 (mg/L)	允许误差 (mg/L)	评价结果
2024.03.08	硫化氢	B23040382	0.706	0.696	-0.010	±0.061	合格
2024.03.09				0.713	+0.007		合格
2024.03.09	氨	B22120231	0.956	0.972	+0.016	±0.072	合格

表 3.8-5 非甲烷总烃质量控制及质量保证一览表

分析日期	总烃				甲烷			
	曲线点	测定值	相对误差	评价结果	曲线点	测定值	相对误差	评价结果
2024.03.09	50ppm	50.66ppm	1.32%	合格	50ppm	49.57ppm	0.86%	合格

表 3.8-6 大气采样器流量次测量校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	校准流量 (L/min)				示值误差	结论
				1	2	3	平均值		

2024.03.08	YQ3000-D 型	HJKCSB 178	100.0	99.16	99.31	97.88	98.78	1.22	合格
2024.03.08	MH3001 型	HJKCSB 171	100.0	98.15	97.58	98.05	97.93	2.07	合格
2024.03.08	YQ3000-D 型	HJKCSB 177	100.0	98.13	99.42	99.49	99.01	0.99	合格
2024.03.08	MH3001 型	HJKCSB 172	100.0	97.84	98.33	98.82	98.33	1.67	合格
2024.03.08	MH3001 型	HJKCSB 175	100.0	98.99	99.06	98.09	98.71	1.29	合格
2024.03.08	MH3001 型	HJKCSB 176	100.0	94.99	97.78	98.64	98.14	1.86	合格
2024.03.08	MH1200	HJKCSB 161	100.0	97.58	97.95	97.60	97.71	2.29	合格
2024.03.08	MH1200	HJKCSB 162	100.0	98.77	99.66	98.07	99.04	0.96	合格
2024.03.08	MH1200	HJKCSB 173	100.0	99.52	99.54	97.96	99.01	0.99	合格
2024.03.08	MH1200	HJKCSB 174	100.0	97.82	98.50	98.53	98.28	1.72	合格
2024.03.09	YQ3000-D 型	HJKCSB 178	100.0	99.49	98.23	98.35	98.69	1.31	合格
2024.03.09	MH3001 型	HJKCSB 171	100.0	98.89	98.21	98.86	98.65	1.35	合格
2024.03.09	YQ3000-D 型	HJKCSB 177	100.0	97.60	99.64	98.67	98.64	1.36	合格
2024.03.09	MH3001 型	HJKCSB 172	100.0	99.02	98.18	97.86	98.35	1.65	合格
2024.03.09	MH3001 型	HJKCSB 175	100.0	97.92	99.22	98.67	98.60	1.40	合格
2024.03.09	MH3001 型	HJKCSB 176	100.0	98.79	98.24	99.08	98.70	1.30	合格
2024.03.09	MH1200	HJKCSB 161	100.0	98.26	98.08	98.08	98.14	1.86	合格
2024.03.09	MH1200	HJKCSB 162	100.0	98.87	98.08	97.62	98.19	1.81	合格
2024.03.09	MH1200	HJKCSB 173	100.0	97.94	98.96	97.96	98.29	1.71	合格
2024.03.09	MH1200	HJKCSB 174	100.0	97.76	97.98	97.90	97.88	2.12	合格

校准流量计型号：青岛明华 MH4030 型

### 8.3.4 噪声质控

监测时使用计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发生源（94dB）进行校准，测量前、后一起的校准示值偏差小于 0.5dB，测量结果有效。

表 8.3-4 声级计校准确认表

校准日期	仪器名称	仪器型号	管理编号	示值（dB）		
				测量前	测量后	偏差
2024.01.25	多功能声级计	AWA5688	HJKCSB180	93.6	93.8	0.2
2024.01.26	多功能声级计	AWA5688	HJKCSB180	93.7	93.8	0.1

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

年产功能性织带 1.6 亿米（约合 4000 吨）、腰带及织带制品 300 万件，年生产 300 天，每天 2 班，每班 12h。2024 年 3 月 08 日验收监测当天，生产功能性织带 10.67 吨、腰带及织带制品 8000 件，生产负荷为 80.0%；2024 年 3 月 09 日验收监测当天，生产功能性织带 10.83 吨、腰带及织带制品 8120 件，生产负荷为 81.2%。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施

根据生活废水出口监测结果判定，满足环评审批中的要求，能够达标排放。

##### 9.2.1.2 废气治理设施

根据排气筒的监测结果判定，满足环评审批中的要求，能够达标排放。

##### 9.2.1.3 噪声治理设施

噪声监测结果显示建设项目采用降噪音措施如厂房隔声、距离衰减等。采取上述措施后，噪声能达标排放。

#### 9.2.2 污染物排放监测结果

##### 9.2.2.1 废水

项目外排生产废水的监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 项目外排废水监测结果

采样日期	2024.03.08	分析日期			2024.03.08~2024.03.14	
检测点位	检测项目 (mg/L)	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
污水处理 设施进口 W1	pH (无量纲)	7.0	7.1	6.9	/	/
	化学需氧量	845	772	788	802	/
	五日生化需氧量	303	305	322	310	/
	氨氮	72.9	73.6	72.9	73.1	/
	总氮	81.8	80.4	81.1	81.1	/



	总磷	10.3	10.1	10.4	10.3	/
	悬浮物	99	104	95	99	/
	苯胺类	1.35	1.46	1.35	1.39	/
	硫化物	3.87	3.78	3.91	3.85	/
	色度（倍）	80	90	80	83	/
污水处理 设施出口 W2	pH（无量纲）	7.2	7.3	7.2	/	6-9
	化学需氧量	61	73	65	66	200
	五日生化需氧量	37.3	39.0	34.3	36.9	50
	氨氮	8.53	8.56	8.47	8.52	20
	总氮	14.8	14.6	15.1	14.8	30
	总磷	0.91	0.90	0.90	0.90	1.5
	悬浮物	18	23	19	20	100
	苯胺类	0.03	0.04	0.03	0.03	1.0
	硫化物	0.20	0.21	0.19	0.20	0.5
		色度（倍）	6	6	6	6
采样日期	2024.03.09	分析日期		2024.03.09~2024.03.14		
检测点位	检测项目（mg/L）	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
污水处理 设施进口 W1	pH（无量纲）	7.0	7.2	7.1	/	/
	化学需氧量	796	774	732	767	/
	五日生化需氧量	274	261	237	257	/
	氨氮	71.8	72.7	75.9	73.5	/
	总氮	84.1	85.0	86.2	85.1	/
	总磷	10.6	10.7	10.6	10.6	/
	悬浮物	102	110	97	103	/
	苯胺类	1.35	1.24	1.43	1.34	/
	硫化物	3.84	3.81	3.78	3.81	/
		色度（倍）	80	90	80	83
污水处理 设施出口	pH（无量纲）	7.1	7.2	7.2	/	6-9
	化学需氧量	65	70	72	69	200

W2	五日生化需氧量	34.6	30.1	31.2	32.0	50
	氨氮	8.28	8.24	8.45	8.32	20
	总氮	15.4	15.6	15.8	15.6	30
	总磷	0.94	0.91	0.92	0.92	1.5
	悬浮物	20	23	22	22	100
	苯胺类	0.04	0.03	0.04	0.04	1.0
	硫化物	0.23	0.19	0.21	0.21	0.5
	色度 (倍)	6	6	6	6	80

表 9.2-2 项目回用水监测结果

采样日期	2024.03.08	分析日期		2024.03.08~2024.03.14		
检测点位	检测项目 (mg/L)	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
回用水处理设施出水口 W3	pH (无量纲)	7.4	7.3	7.3	/	6.5-8.5
	化学需氧量	47	49	46	47	≤50
	悬浮物	5	8	9	7	≤10
	透明度 (cm)	24	24	24	24	≥30
	色度 (倍)	3	3	3	3	≤10
	铁	0.04	0.03	0.03	0.03	≤0.1
	锰	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.1
	总硬度	44.9	47.1	45.7	45.9	<150
电导率 (μs/cm)	5.82	5.76	5.93	5.84	≤1500	
采样日期	2024.03.09	分析日期		2024.03.09~2024.03.14		
检测点位	检测项目 (mg/L)	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
回用水处理设施出水口 W3	pH (无量纲)	7.3	7.4	7.2	/	6.5-8.5
	化学需氧量	48	49	49	49	≤50
	悬浮物	7	8	7	7	≤10
	透明度 (cm)	23	23	23	23	≥30
	色度 (倍)	3	3	3	3	≤10

	铁	0.03	0.03	0.04	0.03	≤0.1
	锰	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.1
	总硬度	43.4	45.4	44.3	44.4	<150
	电导率 (μs/cm)	5.73	5.88	5.79	5.80	≤1500

由表 9.2-1 监测数据可知，项目外排废水中 pH 值 7.1~7.3，氨氮平均排放浓度为 8.42mg/L，悬浮物平均排放浓度为 21mg/L，化学需氧量平均排放浓度为 67.5mg/L，五日生化需氧量平均排放浓度为 34.45mg/L，总磷平均排放浓度为 0.91mg/L，总氮平均排放浓度 15.2mg/L，苯胺类平均排放浓度 0.035mg/L、硫化物平均排放浓度 0.205mg/L，色度为 6 倍，均符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及环境保护部“2015 年第 19 号”、“2015 年第 41 号”公告中表 2 间接排放限值要求。

由表 9.2-1 监测数据可知，项目回用水中 pH 值为 7.2~7.4，化学需氧量平均浓度 48mg/L、悬浮物平均浓度 7mg/L、透明度平均为 23.5cm、色度为 3 倍、铁平均浓度 0.03mg/L、锰未检出、总硬度平均为 45.15mg/L、电导率平均值为 5.82μs/cm。pH、化学需氧量、透明度可达《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 标准，总硬度、电导率、悬浮物、色度、铁、锰均可达《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 C 相应标准。

### 9.2.2.2 废气

#### （1）有组织废气

项目有组织废气监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 项目有组织废气监测结果

采样日期		2024.03.08		分析日期	2024.03.08~2024.03.15		
检测 点位	检测 项目	检测 指标	单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
废气东 侧进口	标干流量		m <sup>3</sup> /h	10685	10645	10688	10673
	非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.78	7.83	7.62	7.74
		排放速率	kg/h	0.083	0.083	0.081	0.082
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.42	0.49	0.39	0.43
		排放速率	kg/h	0.0045	0.0052	0.0042	0.0046
	硫化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.855	0.790	0.891	0.845
		排放速率	kg/h	0.0091	0.0084	0.0095	0.0090
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.2	2.0	2.1	2.1
		排放速率	kg/h	0.024	0.021	0.022	0.022
	*臭气			无量纲	851	724	724
废气西 侧进口	标干流量		m <sup>3</sup> /h	15790	15645	15908	15781
	非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.68	1.97	1.76	1.80
		排放速率	kg/h	0.027	0.031	0.028	0.029
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.50	0.60	0.51	0.54
		排放速率	kg/h	0.0079	0.0094	0.0081	0.0085
	硫化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.390	0.381	0.424	0.398
		排放速率	kg/h	0.0062	0.0060	0.0067	0.0063
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	15.1	15.3	15.0	15.1
		排放速率	kg/h	0.24	0.24	0.24	0.24
	*臭气			无量纲	724	851	851
废气污 水站进 口	标干流量		m <sup>3</sup> /h	5120	5707	5773	5533
	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.90	2.70	2.62	2.74
		排放速率	kg/h	0.015	0.015	0.015	0.015
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.42	0.38	0.46	0.42
		排放速率	kg/h	0.0022	0.0022	0.0027	0.0024
	硫化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.491	0.461	0.445	0.466
排放速率		kg/h	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	
废气出 口	标干流量		m <sup>3</sup> /h	30634	30882	31123	30880
	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.84	4.94	4.72	4.83
		排放速率	kg/h	0.15	0.15	0.15	0.15
	二氧化 硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.046	<0.046	<0.047	<0.046
	氮氧化 物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.046	<0.046	<0.047	<0.046
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.3	1.1	1.1	1.2
排放速率		kg/h	0.040	0.034	0.034	0.036	

	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.27	0.30	0.23	0.27
		排放速率	kg/h	0.0083	0.0092	0.0072	0.0082
	硫化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.347	0.307	0.375	0.343
		排放速率	kg/h	0.011	0.0095	0.012	0.011
	*臭气		无量纲	630	549	549	576
采样日期		2024.03.09		分析日期	2024.03.09~2024.03.15		
检测 点位	检测 项目	检测 指标	单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
废气东 侧进口	标干流量		m <sup>3</sup> /h	11258	11053	11470	11260
	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.77	7.79	7.86	7.81
		排放速率	kg/h	0.087	0.086	0.090	0.088
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.50	0.54	0.47	0.50
		排放速率	kg/h	0.0056	0.0060	0.0054	0.0057
	硫化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.908	0.943	0.890	0.914
		排放速率	kg/h	0.010	0.010	0.010	0.010
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.2	1.7	1.5
		排放速率	kg/h	0.017	0.013	0.020	0.017
	*臭气		无量纲	724	851	851	809
废气西 侧进口	标干流量		m <sup>3</sup> /h	16777	16453	16725	16652
	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.89	1.74	1.82	1.82
		排放速率	kg/h	0.032	0.029	0.030	0.030
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.62	0.53	0.58	0.58
		排放速率	kg/h	0.010	0.0087	0.0097	0.0096
	硫化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.327	0.307	0.349	0.328
		排放速率	kg/h	0.0055	0.0050	0.0058	0.0054
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	15.0	15.5	15.3	15.3
		排放速率	kg/h	0.25	0.26	0.26	0.26
	*臭气		无量纲	851	724	724	766
废气污 水站进 口	标干流量		m <sup>3</sup> /h	5204	5355	5376	5312
	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.75	2.64	2.57	2.65
		排放速率	kg/h	0.014	0.014	0.014	0.014
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.39	0.37	0.38	0.38

废气出口	硫化氢	排放速率	kg/h	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020
		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.401	0.415	0.374	0.397
		排放速率	kg/h	0.0021	0.0022	0.0020	0.0021
	标干流量		m <sup>3</sup> /h	30888	30617	30617	30707
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.84	4.88	5.07	4.93
		排放速率	kg/h	0.15	0.15	0.16	0.15
	二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.046	<0.046	<0.046	<0.046
	氮氧化物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.046	<0.046	<0.046	<0.046
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.2	1.2	1.3	1.2
		排放速率	kg/h	0.037	0.037	0.040	0.038
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.23	0.19	0.26	0.23
		排放速率	kg/h	0.0071	0.0058	0.0080	0.0070
	硫化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.307	0.335	0.346	0.329
		排放速率	kg/h	0.0095	0.010	0.010	0.010
*臭气		无量纲	549	630	478	552	

由表 9.2-2 监测数据可知，项目排气筒 DA001 在 2 个验收监测周期内，废气污染物中的颗粒物平均排放浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>，平均排放速率为 0.037kg/h；二氧化硫平均排放浓度低于项目检出限，平均排放速率未检出；氮氧化物排放浓度低于项目检出限，平均排放速率未检出，非甲烷总烃平均排放浓度为 4.88mg/m<sup>3</sup>，平均排放速率为 0.15kg/h；臭气平均浓度为 564；氨平均平均排放浓度为 0.25mg/m<sup>3</sup>，平均排放速率为 0.0076kg/h；硫化氢平均排放浓度为 0.336mg/m<sup>3</sup>，平均排放速率为 0.0105kg/h；符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）。项目废气处理后均可达标，对环境影响小。

## （2）无组织废气

项目无组织废气监测结果见表 9.2-3。

**表 9.2-3 项目无组织废气监测结果**

采样日期	2024.03.08		分析日期	2024.03.08~2024.03.15			
检测点位	检测项目	单位	检测结果				最大值
			第一次	第二次	第三次		
厂界上风向 G1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.52	0.59	0.53	0.89	
厂界下风向 G2	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.85	0.82	0.89		
厂界下风向 G3	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.86	0.86	0.84		
厂界下风向 G4	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.79	0.85	0.86		
印染单元 G5	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.14	1.16	1.13	1.16	
厂界上风向 G1	*臭气	无量纲	12	13	13	16	
厂界下风向 G2	*臭气	无量纲	16	15	15		

厂界下风向 G3	*臭气	无量纲	16	16	14	
厂界下风向 G4	*臭气	无量纲	15	16	15	
厂界上风向 G1	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.009	0.008	0.034
厂界下风向 G2	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.013	0.017	0.012	
厂界下风向 G3	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.022	0.023	0.019	
厂界下风向 G4	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.017	0.017	0.034	
厂界上风向 G1	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.026	0.029	0.027	0.043
厂界下风向 G2	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.041	0.037	0.038	
厂界下风向 G3	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.042	0.036	0.043	
厂界下风向 G4	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.039	0.035	0.035	
厂界上风向 G1	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.177	0.182	0.175	0.281
厂界下风向 G2	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.264	0.273	0.269	
厂界下风向 G3	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.271	0.279	0.266	
厂界下风向 G4	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.262	0.275	0.281	
厂界上风向 G1	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.03	0.03	0.03	0.08
厂界下风向 G2	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.07	0.08	0.07	
厂界下风向 G3	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.06	0.06	0.06	
厂界下风向 G4	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.06	0.07	0.05	
厂界上风向 G1	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	<0.001	<0.001	<0.001	0.005
厂界下风向 G2	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.004	0.004	0.004	
厂界下风向 G3	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.002	0.003	0.003	
厂界下风向 G4	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.003	0.003	0.005	
采样日期	2024.03.09		分析日期	2024.03.09~2024.03.15		
检测 点位	检测 项目	单位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	最大值
厂界上风向 G1	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.52	0.53	0.56	0.89
厂界下风向 G2	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.85	0.88	0.86	
厂界下风向 G3	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.89	0.83	0.88	
厂界下风向 G4	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	0.84	0.86	0.80	
印染单元 G5	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.15	1.12	1.13	1.15
厂界上风向 G1	*臭气	无量纲	13	12	12	16
厂界下风向 G2	*臭气	无量纲	15	16	16	
厂界下风向 G3	*臭气	无量纲	16	15	15	
厂界下风向 G4	*臭气	无量纲	16	14	15	
厂界上风向 G1	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008	0.022
厂界下风向 G2	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.022	0.019	0.020	
厂界下风向 G3	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.017	0.012	0.016	
厂界下风向 G4	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	0.017	0.015	0.016	
厂界上风向 G1	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.021	0.024	0.022	0.042
厂界下风向 G2	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.039	0.038	0.033	
厂界下风向 G3	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.042	0.040	0.037	

厂界下风向 G4	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	0.036	0.032	0.033	0.281
厂界上风向 G1	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.184	0.170	0.176	
厂界下风向 G2	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.274	0.265	0.270	
厂界下风向 G3	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.276	0.262	0.281	
厂界下风向 G4	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.271	0.278	0.264	0.07
厂界上风向 G1	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.03	0.03	0.03	
厂界下风向 G2	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.07	0.04	0.05	
厂界下风向 G3	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.06	0.04	0.06	
厂界下风向 G4	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.06	0.07	0.05	0.004
厂界上风向 G1	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	<0.001	<0.001	<0.001	
厂界下风向 G2	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.003	0.002	0.003	
厂界下风向 G3	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.002	0.004	0.003	
厂界下风向 G4	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.004	0.003	0.003	

由表 9.2-3 监测数据可知，项目排放的废气在 2 个验收监测周期内颗粒物无组织周界外浓度最高点为 0.281mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物无组织周界外浓度最高点 0.043mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃无组织周界外浓度最高点 0.89mg/m<sup>3</sup>，密闭设施外浓度最高点为 1.16mg/m<sup>3</sup>，符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）；氨无组织周界外浓度最高点 0.08mg/m<sup>3</sup>，硫化氢无组织周界外浓度最高点 0.005mg/m<sup>3</sup>，硫化氢无组织单位周界浓度最高点为 0.005mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度最大值为 16，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。项目无组织废气对环境的影响较小。

### 9.2.2.3 厂界噪声

项目厂界噪声监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 项目噪声监测结果

检测日期	监测点位	噪声来源	昼间 Leq/dB(A)		夜间 Leq/dB(A)	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值
2024.03.08	1#厂界东侧	生产	09:31-09:32	59	22:03-22:04	49
	2#厂界南侧	生产	09:43-09:44	61	22:14-22:15	50
	3#厂界西侧	生产	10:02-10:03	59	22:26-22:27	50
	4#厂界北侧	生产	10:14-10:15	62	22:40-22:41	49
2024.03.09	1#厂界东侧	生产	09:00-09:01	62	22:03-22:04	50
	2#厂界南侧	生产	09:14-09:15	64	22:14-22:15	50
	3#厂界西侧	生产	09:26-09:27	61	22:26-22:27	50
	4#厂界北侧	生产	09:40-09:41	61	22:40-22:41	50

由表 9.2-4 监测数据可知，项目厂界北侧昼间噪声值为 61~62dB(A)，夜间噪声值为 49~50dB(A)，厂界西侧昼间噪声值为 59~61dB(A)，夜间噪声值为 50dB(A)，厂界南侧昼间噪声值为 61~64dB(A)，夜间噪声值为 50dB(A)，厂界东侧昼间噪声值为 59~62dB(A)，



夜间噪声值为 49~50dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 9.3 污染物排放总量核算

#### （1）废水污染物

本项目生产废水不外排，生活污水全部纳入工业区污水处理厂处理，总量控制指标由工业区污水处理厂总量控制指标统一调配。

表 9.2-7 废水排放总量

类别		生产废水排放量 (t/d)	监测数据出口平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	日平均生产时间 (h)	年工作时间 (d)	外排量 (t/a)
生产废水	COD	417.61	67.5	24	300	0.0085
	氨氮		8.42			0.0011
合计	COD					0.0085
	氨氮					0.0011

#### （2）废气污染物

根据废气监测数据，计算排放量，具体数据如下表。

表 9.2-6 废气排放总量

类别		监测数据出口平均标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	监测数据出口平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	日平均生产时间 (h)	年工作时间 (d)	外排量 (t/a)
生产废气	非甲烷总烃	30793.5	4.88	24	300	1.0820
合计	非甲烷总烃					1.0820

注：二氧化硫、氮氧化物未检出。

表 9.2-7 排污权指标交易总量及排污许可证许可量

类别	种类	排污权指标交易总量 (t/a)	排污许可证许可量 (t/a)	环评文件计算指标 (t/a)
生产废气	SO <sub>2</sub>	0.096	0.0853	0.096
	NO <sub>x</sub>	0.8981	0.8981	0.8981
	非甲烷总烃	/	/	4.128
生产废水	COD	1.9236	10.01	1.5018
	氨氮	0.0802	1.00	0.0751

企业在实际生产过程中非甲烷总烃总排放量为 1.082t/a，满足环评文件中计算指标要求；根据企业提供的福建省排污权指标交易凭证，新增排污权指标 SO<sub>2</sub>: 0.096t/a、NO<sub>x</sub>: 0.8981t/a，氨氮: 0.0802t/a、COD: 1.9236t/a，项目排放污染物在新增排污权指标范围内。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行结果

#### 10.1.1 废水

项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中的三级标准，NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后，经污水管网纳入后溪工业组团污水处理站处理，最终排入拐仔溪。

项目生产废水经厂区自建污水站处理后部分回用，外排部分处理达标后经市政污水管网进入后溪工业组团污水处理站进行深度处理。回用水水质参照《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 限值标准和《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 C 用水水质建议中较严格标准执行外排废水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 间接排放限值及环境保护部“2015 年第 19 号”、“2015 年第 41 号”公告修改单要求，厂内处理达标后再纳入市政污水管网排入后溪工业组团污水处理站。

验收监测期间，项目外排废水中 pH 值 7.1~7.3，氨氮平均排放浓度为 8.42mg/L，悬浮物平均排放浓度为 21mg/L，化学需氧量平均排放浓度为 67.5mg/L，五日生化需氧量平均排放浓度为 34.45mg/L，总磷平均排放浓度为 0.91mg/L，总氮平均排放浓度 15.2mg/L，苯胺类平均排放浓度 0.035mg/L、硫化物平均排放浓度 0.205mg/L，色度为 6 倍，均符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及环境保护部“2015 年第 19 号”、“2015 年第 41 号”公告中表 2 间接排放限值要求。

项目回用水中 pH 值为 7.2~7.4，化学需氧量平均浓度 48mg/L、悬浮物平均浓度 7mg/L、透明度平均为 23.5cm、色度为 3 倍、铁平均浓度 0.03mg/L、锰未检出、总硬度平均为 45.15mg/L、电导率平均值为 5.82 $\mu$ s/cm。pH、化学需氧量、透明度可达《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 标准，总硬度、电导率、悬浮物、色度、铁、锰均可达《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 C 相应标准。

#### 10.1.2 废气

##### （1）有组织废气

验收监测期间，项目排气筒 DA001 在 2 个验收监测周期内，废气污染物中的颗粒

物平均排放浓度为  $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为  $0.037\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫平均排放浓度低于项目检出限，平均排放速率未检出；氮氧化物排放浓度低于项目检出限，平均排放速率未检出，非甲烷总烃平均排放浓度为  $4.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为  $0.15\text{kg}/\text{h}$ ；臭气平均浓度为 564；氨平均平均排放浓度为  $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为  $0.0076\text{kg}/\text{h}$ ；硫化氢平均排放浓度为  $0.336\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为  $0.0105\text{kg}/\text{h}$ ；符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）。

## （2）无组织废气

验收监测期间，项目排放的废气在 2 个验收监测周期内颗粒物无组织周界外浓度最高点为  $0.281\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物无组织周界外浓度最高点  $0.043\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃无组织周界外浓度最高点  $0.89\text{mg}/\text{m}^3$ ，密闭设施外浓度最高点为  $1.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）；氨无组织周界外浓度最高点  $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢无组织周界外浓度最高点  $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢无组织单位周界浓度最高点为  $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值为 16，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。项目无组织废气对环境的影响较小。

### 10.1.3 厂界噪声

验收监测期间，项目厂界北侧昼间噪声值为 61~62dB(A)，夜间噪声值为 49~50dB(A)，厂界西侧昼间噪声值为 59~61dB(A)，夜间噪声值为 50dB(A)，厂界南侧昼间噪声值为 61~64dB(A)，夜间噪声值为 50dB(A)，厂界东侧昼间噪声值为 59~62dB(A)，夜间噪声值为 49~50dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 10.1.4 固体废物

项目严格落实固体废物污染防治要求。按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实了固废分类收集、处置和综合利用措施。项目按要求设置了一般固废暂存区及危险废物暂存场所。

一般工业固废：裁切工序产生的织带边角料、污水处理站污泥、废包装材料分类收集暂存于各层车间一般工业固废暂存区内，委托有主体资格和技术能力的单位处置，不外排。

生活垃圾：分类收集交由环卫部门统一清运。

危险废物：废染料、废菲林片、废感光胶、废擦拭抹布、废化学品桶、废过滤材料分类收集贮存于危废暂存间，定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置。

## 10.2 验收环保后续要求

- 1、加强环境管理与监督工作，保证环保设施正常运行，确保各类污染物能长期、稳定地达标排放。
- 2、完善日常环境监管，做好项目产污的台账，发现异常及时采取相应措施。
- 3、完善危废间标识标牌，危险废物应分区存放，完善台账记录。

## 10.3 验收总结论

调查、监测结果评估表明，项目环保治理设施满足与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，能认真落实生态环境部门审批意见提出的要求，做好各项防治环境污染的工作，项目环保设施建设运行情况正常，各项污染物达标排放，对照《纺织印染建设项目重大变动清单（试行）》项目建设未发生重大变动，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目建设不存在不合格项，基本符合项目竣工环保验收的技术要求。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 厦门求特新材料有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	军民两用功能织带产品扩建项目			项目代码	2020-350211-17-03-00013 03		建设地点	厦门市集美区石星路 601 号				
	行业类别(分类管理名录)	C1752			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	年产功能性织带 1.6 亿米(约合 4000 吨)、腰带及织带制品 300 万件			实际生产能力	年产功能性织带 1.6 亿米(约合 4000 吨)、腰带及织带制品 300 万件		环评单位	厦门祯瑞明环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	厦门市集美生态环境局			审批文号	厦集环审[2022]090 号		环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2023.07			竣工日期	2024.01		排污许可证申领时间	2024.01.09				
	环保设施设计单位	盛世佳净(厦门)环保科技有限公司			环保设施施工单位	盛世佳净(厦门)环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	91350211791283958N001Z				
	验收单位	厦门求特新材料有限公司			环保设施监测单位	厦门市翰均科检测科技有限公司		验收监测时工况	正常达产				
	投资总概算(万元)	8100			环保投资总概算(万元)	610		所占比例(%)	7.5				
	实际总投资(万元)	8100			实际环保投资(万元)	650		所占比例(%)	8.0				
	废水治理(万元)	300	废气治理(万元)	200	噪声治理(万元)	50	固体废物治理(万元)	30	绿化及生态(万元)	30	其它(万元)	40	
新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力			年平均工作时间(小时)	7200					
运营单位	厦门求特新材料有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91350211791283958N		验收时间	2024.3			
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量						0.0085			0.0085			0.0085
	氨氮						0.0011			0.0011			0.0011
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其它特征污染物	非甲烷总烃						1.082			1.082			1.082

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。

