

海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目 竣工环境保护验收报告

建设单位： 海宁中龙印染有限公司

编制单位： 杭州广澄能源环境技术有限公司

二零二四年一月

目 录

- 一、建设项目竣工环境保护验收监测报告表
- 二、验收意见
- 三、其他需要说明的事项

第一部分：

海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

海宁中龙印染有限公司

二零二四年一月

建设单位法人代表： 戚张生（签字）

编制单位法人代表： 钱加哲（签字）

项目 负责人： 沈伟民

填 表 人： 沈伟民

建设单位： 海宁中龙印染有限公司

电话： 15268315006

传真： /

邮编： 314419

地址： 海宁市经编产业园区红旗路 15 号

编制单位： 杭州广澄能源环境技术有限公司

电话： 13306501183

传真： /

邮编： 310000

地址： 杭州市拱墅区朝晖路 182 号 1 号楼
210F 室

目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、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 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	2
3 建设项目工程概况.....	3
3.1 工程基本情况及变更.....	3
3.2 地理位置及平面布置.....	11
3.3 生产工艺.....	17
3.4 水源及水平衡.....	19
3.5 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	22
3.6 项目变动情况.....	25
4 主要污染源及治理设施.....	33
4.1 主要污染源及治理.....	33
4.2 环境保护目标敏感性分析.....	44
4.3 环保投资及“三同时”落实情况.....	44
5 验收执行标准.....	46
5.1 环境质量标准.....	46
5.2 污染物排放标准.....	47
5.3 总量控制.....	51
6 验收监测内容.....	52
6.1 监测期间生产工况.....	52
6.2 环境保护设施调试运行效果.....	52
6.3 环境质量监测.....	54
7 监测分析方法和质量控制.....	55
7.1 监测分析方法.....	55
7.2 监测仪器.....	56
7.3 单位人员能力.....	59
7.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	59

7.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	59
7.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	60
8 验收监测结果及评价.....	61
8.1 环保设施调试运行效果.....	61
8.2 验收调查结果分析评价.....	123
8.3 环境管理调查结果与分析.....	127
9 验收结论及建议.....	129
9.1 环保设施调试效果.....	129
9.2 总结论.....	130
9.3 建议.....	130
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	132
附件 1 环评备案受理书.....	133
附件 2 营业执照.....	134
附件 3 部分原辅料 MSDS 或检测报告.....	135
附件 4 排污许可证.....	151
附件 5 排污权出让缴费核定通知书.....	152
附件 6 突发环境事件应急预案备案表.....	153
附件 7 海宁经编园区水资源循环利用项目环评批复.....	154
附件 8 纳管协议.....	159
附件 9 工业用再生水（中水）供用协.....	184
附件 10 危废处置协议.....	190
附件 11 污泥处置合同.....	198
附件 12 环保设施竣工信息及调试期公示.....	208
附件 13 公众意见调查表.....	209
附件 14 企业 2023 年度土壤、地下水检测报告.....	231
附件 15 检测单位资质认定书.....	251
附件 16 监测报告.....	252
附件 17 《海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目非重大变动环境影响分析说明》专家咨询意见.....	329

1 验收项目概况

海宁中龙印染有限公司是一家专业从事经编织物染色和后整理加工的实体企业，是海宁市龙头培育企业，公司前身是海宁丝绸印染厂，2004年在马桥经编产业园区征地扩建，现厂址位于浙江省海宁经编产业园区红旗路15号。

根据《振兴实体经济改造提升印染行业实施方案》（海政办发〔2018〕154号）、《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发〔2018〕35号）等文件要求，并结合企业发展需要，2020年5月，海宁中龙印染有限公司于现有厂区实施了技改，总投资3150万元，拆除现有水煤浆导热油炉及配套设施，将现有定型机的加热方式改造为天然气直燃式定型。此外，淘汰现有5台高浴比溢流染缸、引进13台小浴比溢流染缸，2台定型机，同时对现有车间进行拆除重建，并优化厂区布局。根据相关法律法规要求，企业就上述项目委托杭州市环境保护有限公司编制了环境影响报告书，并于2020年5月20日通过嘉兴市生态环境局海宁分局备案（备案编号：嘉环海备[2020]4号），经备案规模为：技改项目实施后年新增高档经编布染整4000t，全厂总生产规模为年加工高档经编布染整34700t。企业现有职工410人，三班制生产，年生产时间340天。

为适应市场发展需求，企业在本次提升改造项目实施过程中对产品结构、原辅材料、生产设备及配套设施进行了局部调整，取消了烘干工艺，新增了预缩等工艺，此外，根据当地印染行业整治要求，还对车间布局进行了优化调整。本项目于2020年11月开始建设，目前项目主体已建成，配套环保设施也于2023年8月初全部竣工并进入调试期，在调试趋于稳定的情况下，企业2023年8月27-28日委托杭州广测环境技术有限公司对企业生产过程中“三废”排放情况进行了现场监测，监测数据显示本次验收项目各项污染物排放符合相应排放标准要求，现根据验收监测数据，并在现场情况调查、环境管理资料梳理的基础上，编写了本次验收监测报告。

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) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 起施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 起施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 起施行);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法(2017 年修正)》(2018.1.1 起施行);
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法(2021 年修改)》(2022.6.5 起施行);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修订)》(2020.9.1 起施行);
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019.1.1 起施行);
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.7.1 施行);
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1 施行);
- (10) 《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021 年修正)》(浙江省政府令第 388 号)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (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);
- (2) 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;
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》(HJ709-2014);
- (4) 《纺织印染建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评〔2018〕6 号)。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- (1) 《海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目环境影响报告书》(报批稿), 2020 年 5 月;
- (2) 嘉兴市生态环境局海宁分局 《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺书备案受理书》(备案编号: 嘉环海备[2020]4 号), 2020 年 5 月 20 日;
- (3) 《海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目非重大变动环境影响分析说明》, 2023 年 4 月。

3 建设项目工程概况

3.1 工程基本情况及变更

- (1) 项目名称：海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目；
- (2) 项目性质：改扩建；
- (3) 环评单位：杭州市环境保护有限公司；
- (4) 环评备案单位及文号：嘉兴市生态环境局海宁分局，嘉环海备[2020]4号；
- (5) 项目投资：总投资 3150 万元，其中环保投资 320 万元，环保投资占总投资的 10.2%；
- (6) 建设地址：浙江海宁经编产业园区红旗路 15 号；
- (7) 环境工程设计单位及施工单位：浙江洁翔环保设备有限公司；
- (8) 项目组成与工程规模见表 3.1-1。

表 3.1-1 建设项目组成情况一览表

项目	单元名称	环评批复内容	实际建设/变更情况
主体工程	经编布染整	本项目总投资 3150 万元，拆除部分现有车间，同时新建 3 幢厂房（新大楼、染整车间一、染整车间二），淘汰部分浴比偏高的染缸，引进小浴比染缸，同时拆除现有水煤浆导热油炉及配套设施，将现有定型机的加热方式改造为天然气直燃式定型，并新增 2 台定型机，年新增 4000t 高档经编布染整的生产规模，技改后企业总产能将达年加工高档经编布染整 34700t，34700t 均为涤纶经编布染整。	本项目实际总投资约 3200 万元，拆除部分现有车间，同时新建 3 幢厂房（染整车间、纺织车间一、纺织车间二），淘汰部分浴比偏高的染缸，引进小浴比染缸，同时拆除现有水煤浆导热油炉及配套设施，将现有定型机的加热方式改造为天然气直燃式定型，并新增 2 台定型机、1 台平幅水洗机、剪毛机等，年新增 4000t 高档经编布染整的生产规模，技改后企业总产能达年加工高档经编布染整 34700t。其中 30200t 为涤纶经编布染整，4500t 为氨纶经编布染整。
公用工程	供水	全厂地表水消耗量 380551t/a，来自附近河道，自来水消耗量 262674t/a，由市政自来水管网供给。	本项目实际全厂不使用地表水，全厂自来水用量 363800t/a，由市政自来水管网供给。海宁丁桥污水处理厂回用水量 143830t/a。
	排水	厂区排水实行雨污分流，污水和雨水分别汇集后排入市政排污和雨水管道系统。	厂区排水实行雨污分流，污水和雨水分别汇集后排入市政排污和雨水管道系统。
	供电	供电由市政电网提供。	供电由市政电网提供。
	蒸汽	由马桥大都市热电有限公司提供。	由马桥大都市热电有限公司提供。
	天然气	由海宁新奥燃气有限公司提供。	由海宁新奥燃气有限公司提供。
环保	废水	利用厂区现有污水处理站和回用设施，	利用厂区现有污水处理站和回用设

项目	单元名称	环评批复内容	实际建设/变更情况
工程		<p>处理规模 4000t/d、回用设施出水规模 2400t/d。</p> <p>技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地面冲洗废水和生活污水等，废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一道进入厂区污水处理站处理后部分回用，其余达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳入市政污水管网，最终由海宁市丁桥污水处理厂处理后排放。</p> <p>技改后企业中水回用率将提高至约 53.72%。</p>	<p>施，处理规模 4000t/d、回用设施出水规模 2400t/d。</p> <p>技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地面冲洗废水和生活污水等，废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一部分进入厂区污水处理站处理后回用，污水站反渗透浓水与其余废水达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编（海宁）水务有限公司进行处理，经物产经编（海宁）水务有限公司处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳管排放至海宁市丁桥污水处理厂，经深度处理后约 50%的尾水回用给纺织染整企业，其余尾水通过海宁市丁桥污水处理厂现有排污口达标排放。</p> <p>技改后企业中水回用率约为 68.1%。</p>
	废气	<p>定型废气：技改项目设置 1 套定型废气治理设施用于新增的 2 台定型机废气治理，同时对现有定型废气治理设施进行改造，改造后厂区共计 6 套处理设施，其中 3 套 1 拖 2，3 套 1 拖 3，工艺为：水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白；处理后的废气经各自配套的排气筒分别高空排放。</p> <p>污水站废气：依托现有污水站恶臭气体治理设施，经两级水喷淋+光催化处理装置处理后通过排气筒高空排放。</p> <p>醋酸废气：通过车间换气系统排出。</p> <p>拉毛、磨毛、剪毛粉尘：于车间内设置加湿装置，粉尘经设备自带筒袋除尘设施净化处理，尾气最终经车间换气系统排出。</p>	<p>定型废气：技改项目设置 1 套定型废气治理设施用于新增的 2 台定型机废气治理，同时对现有定型废气治理设施进行改造，改造后厂区共计 7 套处理设施，其中 6 套 1 拖 2，1 套 1 拖 3，处理工艺为：水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白；处理后的废气经各自配套的排气筒分别高空排放。</p> <p>污水站废气：依托现有污水站恶臭气体治理设施，经两级水喷淋+光催化处理装置处理后通过排气筒高空排放。</p> <p>醋酸废气：技改后采用集中称料和自动输送系统，少量挥发废气由车间换气系统排出。</p> <p>拉毛、磨毛、剪毛粉尘：磨毛、剪毛粉尘经设备自带布袋除尘设施净化处理，尾气最终经车间换气系统排出，拉毛粉尘经收集后通过 2 套集中式除尘装置净化后通过排气筒高空排放。</p>
	固废	<p>利用现有一般固废仓库，面积约 30m²，设置 2 个危险废物仓库，1 个位于厂区东南侧污水站边（存放废包装材料），面积约 15m²，1 个位于厂区西侧（存放废油），</p>	<p>利用现有一般固废仓库，面积约 30m²，设置 1 个危险废物仓库，位于厂区东南侧污水站边，面积约 50m²。</p>

项目	单元名称	环评批复内容	实际建设/变更情况
		面积约 20m ² 。	
	噪声	1、选用低噪声设备。2、厂区内合理布局，将高噪声设备车间尽量置于厂区中部位置、生产时不开门窗。3、对风机、水泵、压缩机等高噪声设备设置减震基础，水泵进出水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离。4、加强生产设备的维护保养。	1、选用低噪声设备。2、厂区内合理布局，将高噪声设备车间尽量置于厂区中部位置、生产时不开门窗。3、对风机、水泵、压缩机等高噪声设备设置减震基础，水泵进出水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离。4、加强生产设备的维护保养。

(9) 项目建设情况一览表

表 3.1-2 项目建设情况一览表

项目	执行情况
立项	于 2020 年 1 月 9 日备案，项目代码 2020-330481-17-03-101486
环评	《海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目环境影响报告书》（报批稿）（2020.5）
环评批复	嘉环海备[2020]4 号
建设规模	审批规模为：年新增 4000t 高档经编布染整的生产规模，技改后企业总产能为年加工高档经编布染整 34700t，34700t 均为涤纶经编布染整。实际建设规模：年新增 4000t 高档经编布染整的生产规模，技改后企业总产能为年加工高档经编布染整 34700t。其中 30200t 为涤纶经编布染整，4500t 为氨纶经编布染整。
项目动工及竣工时间	于 2020 年 11 月开始建设，于 2023 年 8 月初竣工进入调试。
排污许可	91330481146759159C001P
现场勘查时工程实际建设情况	主体及辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态。生产负荷达到设计规模的 75%以上。

技改项目审批规模为年新增高档经编布染整 4000t，企业总生产规模为年加工高档经编布染整 34700t，34700t 均为涤纶经编布染整。企业实际建设规模为年新增高档经编布染整 4000t，企业总生产规模为年加工高档经编布染整 34700t，其中 30200t 为涤纶经编布染整，4500t 为氨纶经编布染整。本项目实施后全厂经审批生产规模及实际建设情况如下表。

表 3.1-3 技改后全厂审批规模与实际生产规模汇总表

序号	产品名称		审批规模 (t/a)	实际生产规模 (t/a)	2023.8.8-2023.11.30产量 (t)
1	经编布染整	涤纶经编布染整	34700	30200	8305
2		氨纶经编布染整	/	4500	1238
合计			34700	34700	9543

(10) 主要设备

本项目验收范围为技改后全厂，因此，本项目实施后全厂经审批设备情况与实际

设备情况清单汇总表如下。

表 3.1-4 技改后全厂生产设备及配套设施一览表

序号	设备名称	单位	规格/型号	数量 (台/套)		备注
				审批情况	实际情况	
生产设备						
1	染缸	台	250 kg、浴比1:5	11	11	/
2	染缸	台	500kg、浴比1:5	14	14	/
3	染缸	台	SME-236II、500kg、浴比1:5	16	16	/
4	染缸	台	SME-236B-II、500kg、浴比1:5	4	4	/
5	染缸	台	SME-236B-II、500kg、浴比1:5	5	5	/
6	染缸	台	50kg、浴比1:5	0	5	样缸
7	平幅水洗机	台	车速20m/min	0	1	+1
8	定型机	台	STENTER2500-8	7	7	/
9	定型机	台	STENTER2500-9	4	4	/
10	定型机	台	STENTER2800-8	1	1	/
11	定型机	台	STENTER-2200-9	3	3	/
12	拉毛机	台	/	40	40	/
13	磨毛机	台	/	1	1	/
14	剪毛机	台	/	1	2	+1
15	脱水机	台	CH-1800	8	8	/
16	脱水机	台	CO-2000	2	2	/
17	脱水机	台	CO-2200	0	12	+12
18	开幅机	台	—	5	10	+5
19	烘干机	台	/	16	0	-16
20	预缩机	台	/	0	1	+1
公用及环保设施						
21	定型废气处理设施	套	水喷淋+冷凝+高压静电+除臭+脱白	6	7	+1
22	废水处理站	套	4000t/d	1	1	/
23	中水回用设施	套	2400t/d	1	1	/
24	除尘系统	套	/	0	2	+2
25	空压机	台	/	0	4	+4

根据上表可知，企业实际设备配备情况较原审批有所变化，具体如下：

①染色设备：根据调查，染色车间较原环评新增5台样缸，原环评未分析打样设备，打样设备为染色车间配套设施，非直接生产设备，除样缸外，其余染缸数量及容量与原环评一致，总容量及生产规模未发生变化。

②连续式平幅水洗机：由于实际染整面料品种较原环评新增了高档弹力面料（氨纶坯布），该类型织物水洗工艺要求低运行张力、且对清洗后洁净度要求较高，需要采用连续式平幅水洗工艺，因此，实际较原环评新增1台连续式平幅水洗机，水洗设备为染色工序配套设备，不影响染色总产能。

③剪毛机：因拉毛后对剪毛加工需求量上升，实际生产过程较原环评新增1台剪毛机，剪毛机为拉毛后配套设备，不影响企业染整总产能。

④脱水机：脱水机较原环评新增12台，主要是为了方便工人操作，减少染色后面料的搬运路径，脱水机为染色工序配套设备，其数量增加不影响企业染整规模。

⑤开幅机：开幅机较原环评新增5台，开幅机为定型工序配套设备，其数量增加不影响企业染整规模。

⑥预缩机：预缩机较原环评新增1台，主要是用于定型后面料的预缩处理，采用蒸汽加热，防止其变形，不影响企业染整规模。

⑦烘干机：企业实际生产过程面料脱水后即进行开幅，后转移至定型机，无需进行烘干处理，因此，实际生产过程取消了烘干机。

⑧除尘系统：除尘系统为拉毛机配套环保设备，用于拉毛过程的粉尘治理，原环评未明确数量。

⑨定型废气处理设施：由原环评审批的6套改为7套，根据调查，企业定型机数量与环评一致，均为15台，主要是废气处理设施配置情况进行了优化调整，上述变化对定型规模无影响。

⑩空压机：空压机为生产过程的气动控制设备的配套公用设施，原环评未明确配置数量，其不属于生产设备，不影响企业产能。

综上，技改后全厂设备配备情况较原审批情况发生了一定变化，但主要生产设备染色机以及定型机数量未发生变化，总生产规模未发生变化。结合《海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目非重大变动环境影响分析说明》专家咨询结论分析，上述变动内容不属于重大变动的情形。

（11）主要原辅材料消耗

本项目验收范围为技改后全厂，因此，本项目实施后全厂原辅料环评审批用量及实际用量见下表。

表 3.1-8 技改后全厂主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	审批用量 (t/a)	2023.8.8-2023.1 1.30用量 (t)	折达产 (t/a)	变化情况 (t/a)	备注
原辅材料						
1	涤纶坯布	34725	8495	30890	-3835	/
2	氨纶坯布	0	1265.5	4600	+4600	/
3	分散染料	461	134	487	+26	/
4	冰醋酸	128	0	0	-128	/
5	多功能均染剂	0	33	120	+120	/
6	柔软剂	169	44	160	-9	/
7	高温匀软剂	164	43.2	157	-7	/
8	除油灵	80	23.4	85	5	/
9	保险粉	44	0	0	-44	/
10	二氧化硫脲	0	11.3	41	+41	
11	纯碱	37	10.9	40	+3	/
12	拉毛剂	72	21.5	78	+6	/
13	分散剂	51	6.9	25	-26	/
14	抗静电剂	21	4.4	16	-5	用于定型整理
环保设施处理剂						
15	PAM (聚丙烯酰胺)	80	1.4	5	-75	废水处理
16	PAC (聚合氯化铝)	161	3	11	-150	
17	石灰乳	73	156.6	569	+496	
18	铁盐絮凝剂	0	330	1200	+1200	
19	10%次氯酸钠溶液	0	41.2	150	+150	废水、废气处理
能资源						
20	蒸汽	120254	27010	98210	-22044	/
21	自来水	262674	100793	363800	+101126	/
22	地表水	380551	0	0	-380551	/
23	海宁市丁桥污水处理厂回用水	0	39850	143830	+143830	/
24	天然气	733万m ³ /a	181.5	660	-73	/

①根据调查，因产品方案的调整，减少了涤纶经编布染整产品量，新增了氨纶经编布染整产品量，因此，实际生产过程染整原料新增了氨纶坯布的使用。企业采用更环保的多功能均染剂替代乙酸提高染色的均匀性，利用二氧化硫脲替代保险粉用于织物的还原染色，企业实际生产过程其他原辅料与环评核定量基本一致，原辅材料变化未导致新增污染物种类或污染物排放量增加。

②企业污水站实际运行过程中，减少了 PAM 和 PAC 药剂的调加量，新增了铁盐

絮凝剂等，石灰乳投加量多于环评审批量，10%次氯酸钠溶液在原环评中未提及，主要用于废水的杀菌和脱色以及污水站废气的除臭，环保设施处理剂主要用于废水和废气的处理，其变化未导致新增污染物种类或污染物排放量增加。

③为顺应海宁市马桥经编园区统一发展要求，实现水资源的再生利用，企业实际生产过程使用海宁市丁桥污水处理厂回用水，不再使用地表水，由于部分坯布对水质要求较高，自来水使用量增加，但全厂达产水耗未超过环评审批规模，其余能资源达产消耗量也未超出环评审批规模。

综上，技改后全厂原辅料等使用情况较原审批情况发生了一定变化，但原辅材料变化未导致新增污染物种类或污染物排放量增加，总生产规模未发生变化。结合《海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目非重大变动环境影响分析说明》专家咨询结论分析，上述变动内容不属于重大变动的情形。

表 3.1-9 项目主要染料及助剂性状一览表

序号	名称	组成	主要性状	用途
1	分散染料	主要成分为颜料、分散剂苯磺酸钠、木质素，其铬等重金属含量均低于检出限	粉末状、微溶于水，色泽较艳，色谱齐全，价格较高，色牢度优良。	经编面料的染色加工
2	多功能均染剂	主要成分为：乙酸 12%、均染剂 20%、水 68%	淡白色液体，有特殊气味，燃烧热 4549.5kJ/mol，溶于水，难燃。	用于聚酯纤维染色，可简化传统工艺，有利于节能减排。
3	柔软剂	具有环氧的阳荷性活性物	米白色乳液，可以与任何比例水稀释成乳化液，呈弱阳荷性，2%水溶液乳化均匀。	适用于聚丙烯腈纤维、涤纶线的柔软处理，处理后织物具持久的柔软性和抗静电效果，对于其他合成纤维以及棉、毛、丝等织物也具有良好的柔软效果。
4	匀染剂	聚醚等(部分变性的含氮脂肪和乙醇乙氧基制品)	乳白色膏状物或片状物，可溶于水，在冷水中溶解度比热水，对各种染料有强力的匀染及缓染性能，渗透性，扩散性及煮炼时助练性均为良好，也是优良的油/水型乳化剂。	应用于纺织印染工业的各个工序中可作为匀染、扩散渗透、浸湿、煮炼、洗涤等助剂，具有优良效果，可作为染品的剥色剂和印花的半防染剂等。
5	除油灵	表面活性剂与助洗剂复配物	微黄色润湿性粉末，1%水溶液 pH 值 10-11，可与非离子、阴离子表面活性剂混用，溶于水。	用于化纤、涤纶、棉布等的增白印染的前处理，印染工艺中用于脱脂、洗涤、去污、精炼。去除布料在生产过程中携带的机油、锭子油。
6	二氧化硫脲	分子式：CH ₄ N ₂ O ₂ S	白色结晶粉末，溶解性：27g/L (20℃)，密度 1.68g/cm ³ ，熔点/溶化范围：124-127℃，分解温度：123℃，分解产生硫化物和氮氧化物	二氧化硫脲作为还原剂在印染工业广泛用于羊毛漂白、还原染料与硫化染料的染色、分散染料染色用的还原洗净剂、拔染脱色剂。
7	纯碱	分子式：Na ₂ CO ₃	白色粉末或细粒结晶，味涩。相对密度(25℃)2.532。熔点 851℃。比	作色纱织物煮练剂，避免使用烧碱进行煮练时，由于染料的溶落而造

序号	名称	组成	主要性状	用途
			热容 1.042J/(g·°C)(20°C)。易溶于水，在 35.4°C 其溶解度最大，每 100g 水中可溶解 49.7g 碳酸钠(0°C 时为 7.0g，100°C 为 45.5g)。微溶于无水乙醇，不溶于丙醇纯碱产品。	成严重搭色。用作直接染料染棉助剂，起缓和染着和软化硬水的作用。硫化染料染棉时，用来辅助溶解染料。此外如还原染料也常加纯碱若干以作辅助染剂。
8	次氯酸钠	分子式：NaClO	纯品为微黄色溶液，有似氯气的气味，相对密度 1.1。熔点-6°C。沸点 102°C。溶于水。	主要用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等。

3.2 地理位置及平面布置

3.2.1 地理位置

根据调查，项目实际建设位置与原环评审批情况一致，位于浙江海宁经编产业园区红旗路15号，具体地理位置图见图3.2-1。



图 3.2-1 项目地理位置图

根据对项目周边环境的实地调查，技改项目实际建设地点和原环评审批一致，均位于浙江海宁经编产业园区红旗路15号，此外周边环境及最近环境保护目标均和原环评审批情况一致，具体如下表3.2-1。

表 3.2-1 企业周边环境概况

东面	环桥河，河东侧为海宁经编园华纬纺织有限公司、海宁前程照明有限公司等
南面	海宁市弘宇经编有限公司、海宁市春晟经编有限公司等
西面	新民路，隔路为浙江明士达股份有限公司等
北面	红旗路、隔路为浙江华昌纺织有限公司等
其他	最近敏感点为西侧约360m柏士村农居点

周边环境示意图见图3.2-2。

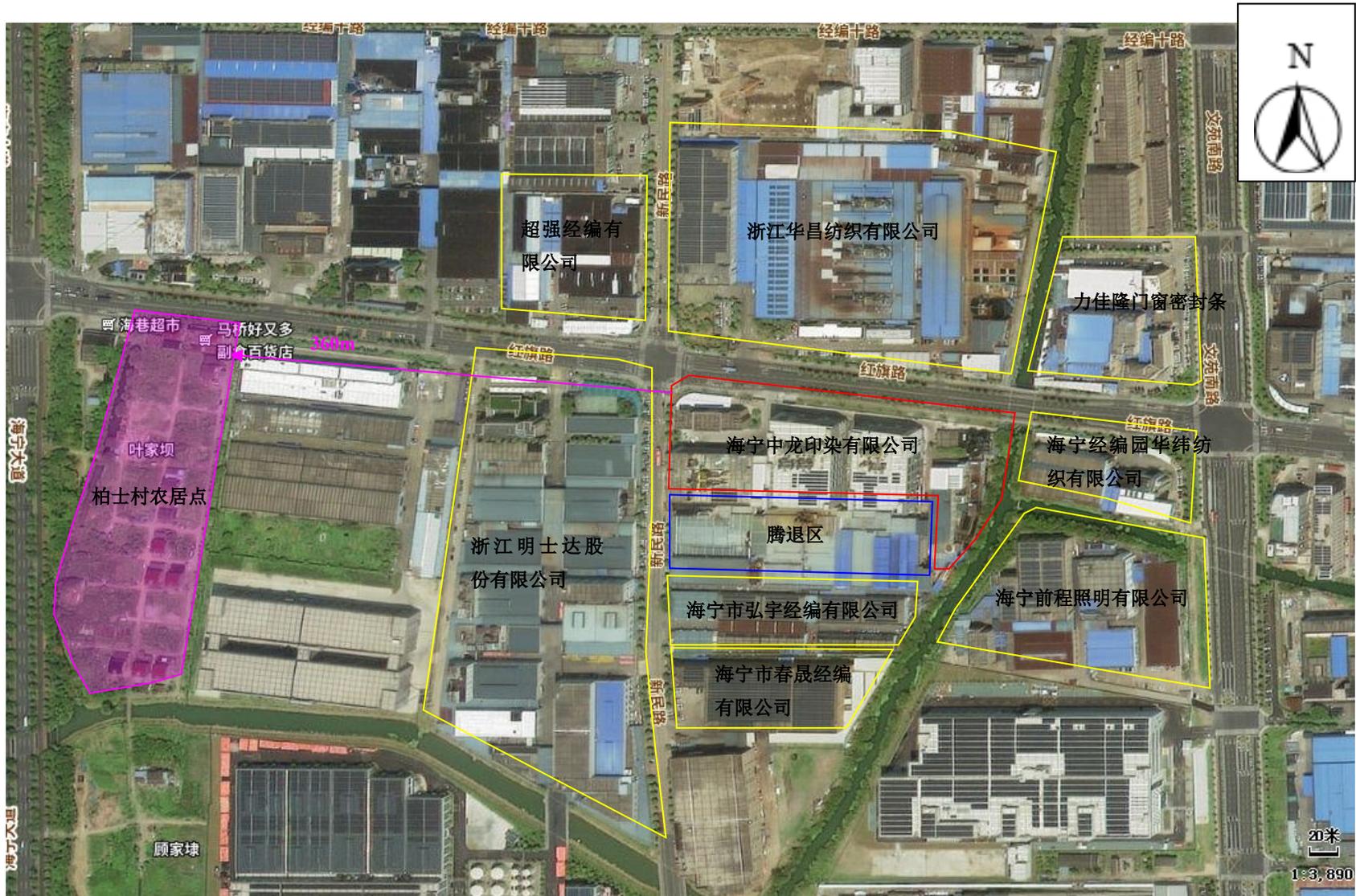


图 3.2-2 周边环境示意图

根据现场踏勘，企业周边主要为工业企业，周边敏感点分布情况与原环境影响评价报告报批内容一致，具体见表 3.2-1。

表 3.2-2 主要环境保护目标情况一览表

环境要素	环境保护目标	坐标 (°)	相对方位	最近距离 (m)	保护内容	保护对象	保护级别	
环境空气	柏士村	北浦嘉苑	E:120.654721, N:30.469283	W	2150	约 32 户(100 人)	人群	(GB3095-2012) 二级及其修改联单
		柏士花苑	E:120.658371, N:30.467248	W	1390	约 700 户(2100 人)	人群	
		经都名庭	E:120.667974, N:30.469811	W	720	约 280 户(850 人)	人群	
		柏士村农居点	E:120.671579, N:30.468860	W	360	约 45 户(140 人)	人群	
	先锋村	E:120.684024, N:30.480812	N	1010	约 350 户(1050 人)	人群		
	桐溪社区	E:120.69510, N:30.481051	NE	1350	约 1665 户(5000 人)	人群		
	新场村	新场社区	E:120.40562, N:30.273384	SE	1060	约 760 户(2300 人)	人群	
		新场花苑	E:120.690418, N:30.462919	SE	1180	约 340 户(1020 人)	人群	
		正阳花苑	E:120.691298, N:30.458242	SE	1520	约 400 户(1200 人)	人群	
	香湖名邸	E:120.693927, N:30.462308	SE	1570	约 300 户(1000 人)	人群		
	马桥街道中心幼儿园	E:120.694522, N:30.459984	SE	1860	约 400 人	人群		
	藏绿园	E:120.696252, N:30.462541	SE	1800	约 750 户(2100 人)	人群		
	马桥中心小学	E:120.696671, N:30.464860	SE	1780	约 1000 人	人群		
	海宁市第二人民医院	E:120.695351, N:30.466491	SE	1720	约 500 人	人群		
	马桥街道办事处	E:120.697787, N:30.461300	SE	2100	约 60 人	人群		
永胜村	E:120.39384, N:30.27285	SW	1930	约 500 户(1500 人)	人群			
地表水	麻泾港	/	E	2600	中河	地表水	(GB3838-2002) III 类标准	
	环桥河	/	E	紧邻	小河	地表水		
地下水	项目所在地及周围地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准							
声环境	厂界外 200m 范围					(GB3096-2008) 3 类		
土壤环境	厂界外 50m 范围					(GB36600-2018) 第二类用地		

3.2.2 平面布置

根据现场踏勘，企业实际厂区平面布局较环评发生了一定变化，主要原因是根据《海宁市印染产业整合提升方案（2021-2023）》要求，原地整合提升企业厂房主体建筑50%（含）以上且在2015年1月1日后新建的，容积率允许适当下调，但原则上不得低于1.8，因此，企业在提升改造项目过程对厂区布局以及厂房结构进行了优化调整，主要调整内容有：

（1）于2022年11月腾退了厂区南侧14657m²土地，由园区进行收储。

（2）厂区实际共设置3幢生产车间，即染整车间、纺织车间一、纺织车间二。

（3）因厂房改造，一般固废仓库和危废仓库位置也发了相应变化，一般固废仓库和危废仓库均布置于厂区东侧污水站边。

根据企业原环评，在生产车间及污水站周边需设置50m卫生防护距离，根据调查，企业厂区附近最近敏感点为西侧约360m柏士村农居点，厂区布局调整前后卫生防护距离范围内均无环境敏感目标。

具体平面布置变化情况如下图3.2-3、3.2-4。

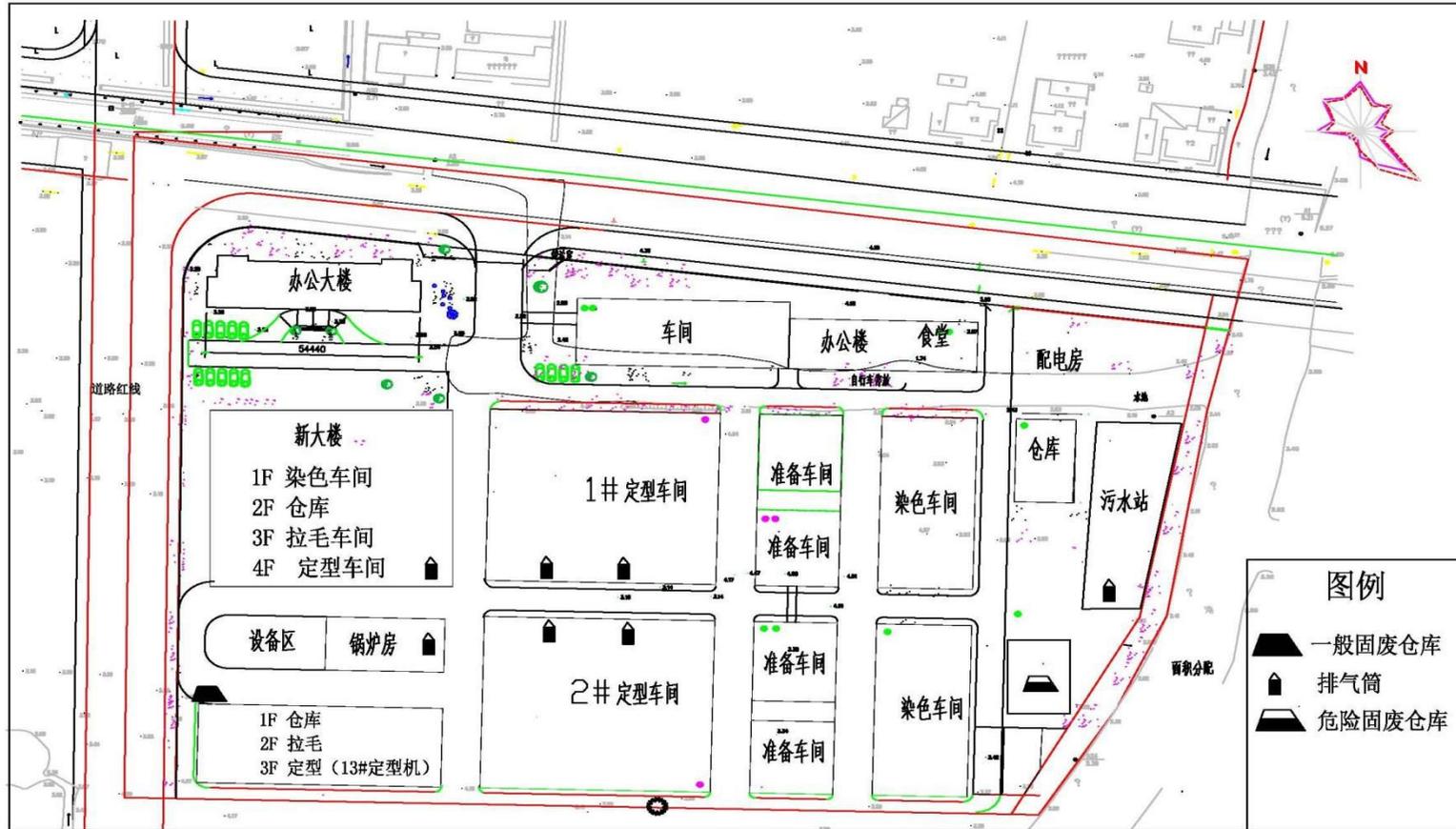


图3.2-3 原环评审批平面布置图

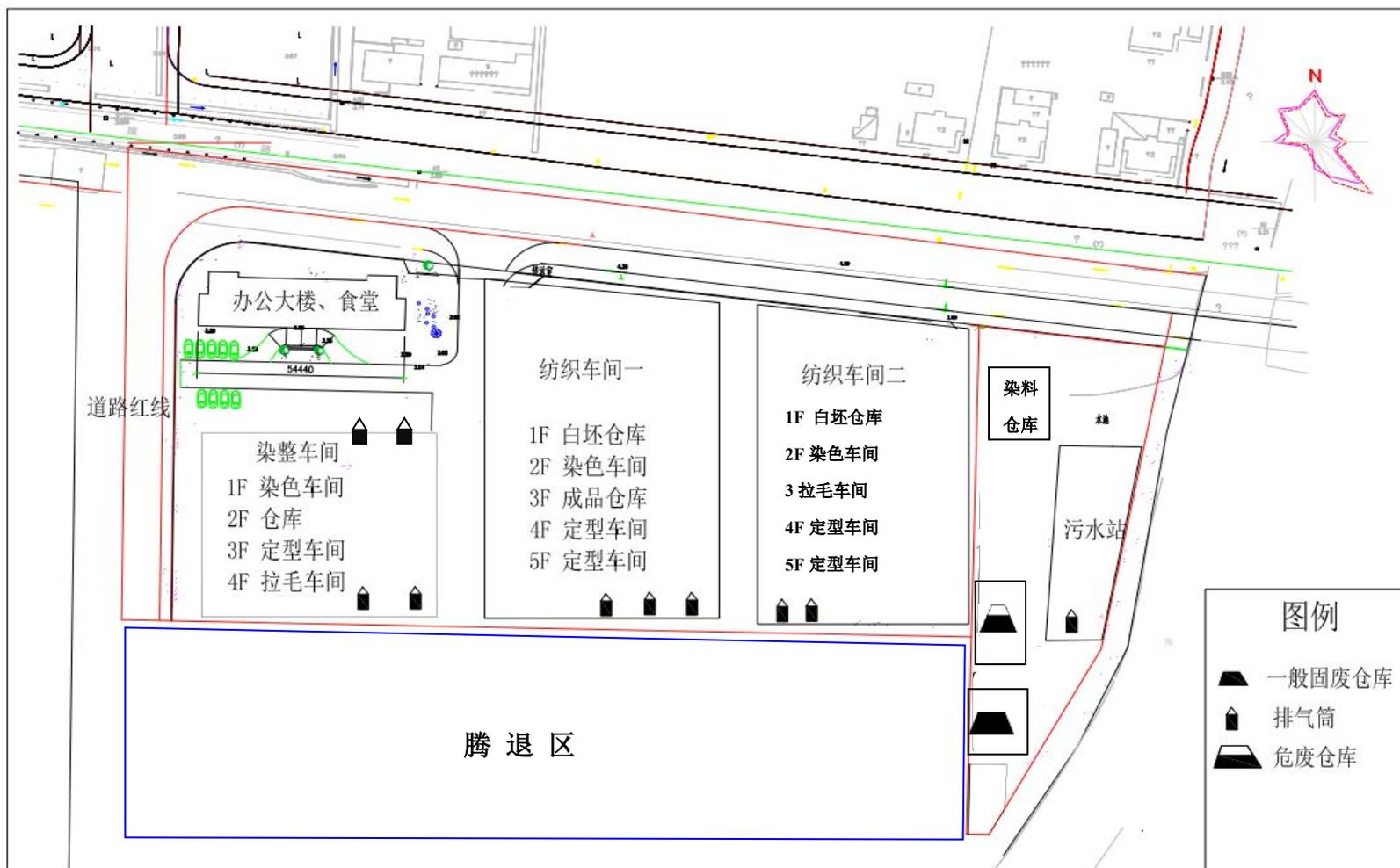


图3.2-4 实际平面布置图

3.3 生产工艺

本次技改后全厂从事经编布的染整加工，根据现场调查，实际生产工艺与原环评相比，取消了烘干工艺，新增了预缩等工艺，此外，弹力面料（氨纶坯布）水洗工序采用平幅水洗机进行水洗，其余工序实际工艺与环评一致，具体工艺如下：

(1) 环评审批生产工艺及产污环节

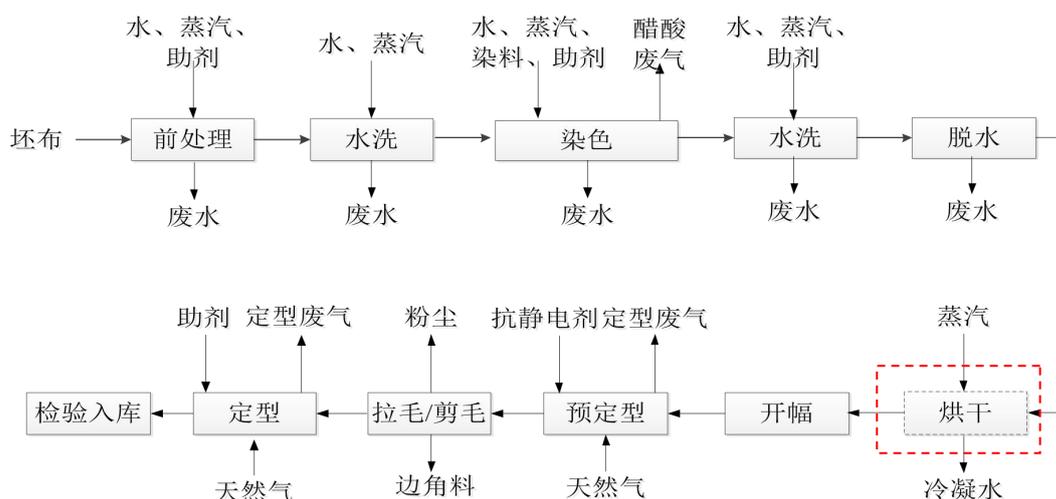


图 3.3-1 环评中生产工艺流程及产污环节图

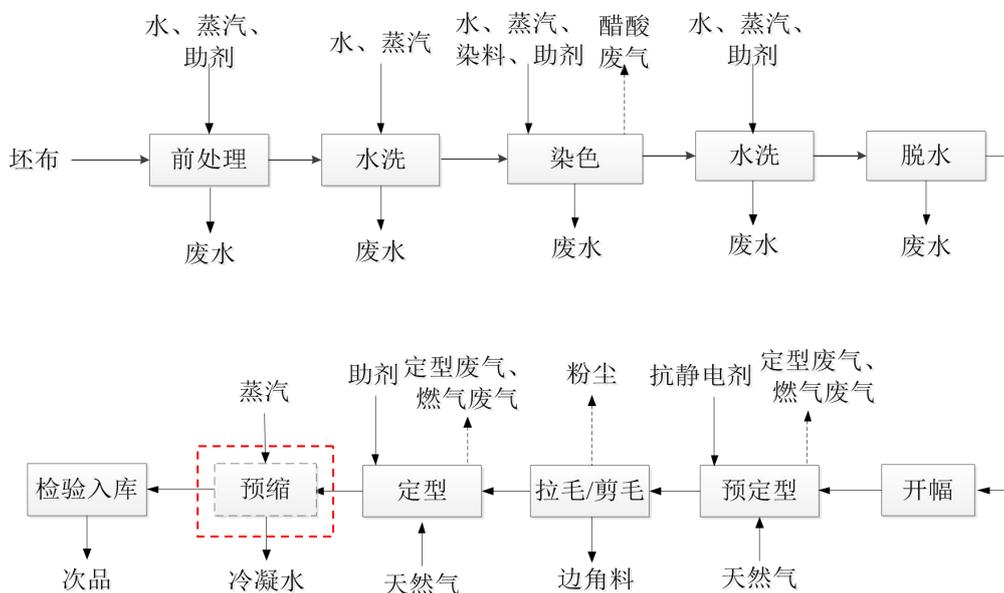


图 2.5-2 实际生产工艺流程图及产污环节图

注：[] 为实际生产取消或新增生产工艺。

工艺流程说明:

前处理:为提高后续染色效果,坯布在进行染色之前须进行前处理,利用除油灵去除织物表面可能带有的油污、利用匀软剂等改变织物的形态,前处理温度一般为75℃左右。

水洗:前处理后需要进行一到两次水洗,水洗是为了去除附着在织物表面的杂质,以便于后续的染色处理,水洗一般采用热水洗,采用蒸汽间接加热。人工将坯布放入染缸中,通入水、蒸汽、煮漂助剂,提升水温至50℃左右,保温、漂洗30分钟,启动排水。

其中高档弹力面料的前处理及水洗采用平幅水洗机,弹力面料成分为氨纶,面料在织造过程中,为了提高纤维抱合力、保护纤维强力,通常会添加专用纺织助剂,而清洗过程中,除油后油剂聚集容易反沾到面料上形成白斑,因此,弹力面料采用先进的平幅水洗机进行清洗,通过平幅水洗机清洗,处理均匀,不会造成助剂集聚反沾面料形成白斑的情况。

染色、水洗:通入水、蒸汽、并加入相应染料和助剂,采用蒸汽间接加热缓慢升至所需的温度,由于超柔类面料的加工需要,升温速度约为1.0℃/min,染色温度130℃左右,染色后保温固色40-50min分钟,排水,之后再进行水洗,以去除面料上附着的多余染料,视面料颜色,一般浅色水洗一次,深色一般需水洗两至三次。

脱水:离心脱水脱除大部分水分,为烘干做准备。

预定型:为了保障布面的均匀和品质,经编面料在进行拉毛和后续定型之前,需要进行预定型,预定型温度一般在190℃左右,采用天然气直燃加热。

拉毛:根据客户需求,部分面料在预定型后需要进行拉毛处理,把光滑的坯布表面经过拉毛机拉毛,该过程有少量拉毛粉尘产生。

定型:为克服坯布在染缸水洗等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点,须进行定型处理,采用天然气为燃料,温度180℃-210℃。

预缩:是指织物在适宜的湿、热条件下,利用弹性面料自身的扩张、收缩变形而使纬密和径向织缩增加到一定程度,从而具有松弛的结构,纤维润湿溶胀时,不再引起径向长度缩短,收到明显降低成品缩水率的效果,预缩工序采用蒸汽直接加热,该工序有少量冷凝水产生。

变动情况:根据分析,实际生产工艺与原环评相比,取消了烘干工艺,新增了预

缩等工艺，此外，弹力面料水洗工序采用平幅水洗机进行水洗，但上述工艺调整未新增污染物种类，此外，根据企业实际监测情况，调整前后各污染物排放量等均未新增，另结合《海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目非重大变动环境影响分析说明》专家咨询结论分析，上述变动内容不属于重大变动的情形。

3.4 水源及水平衡

根据项目调试期间用水情况，绘制出项目用水平衡图如下图 3.4-1 和 3.4-2。

根据水平衡图，企业这达产排入环境的废水量为 293380m³，企业折达产的产量为 34700t，则单位产品排水量约为 8.5m³/t。企业废水产生量约为 919790t/a，企业通过厂区内中水回用和海宁市丁桥污水厂中水回用，中水回用量合计约为 626410t/a，则企业中水回用率约为 68.1%。

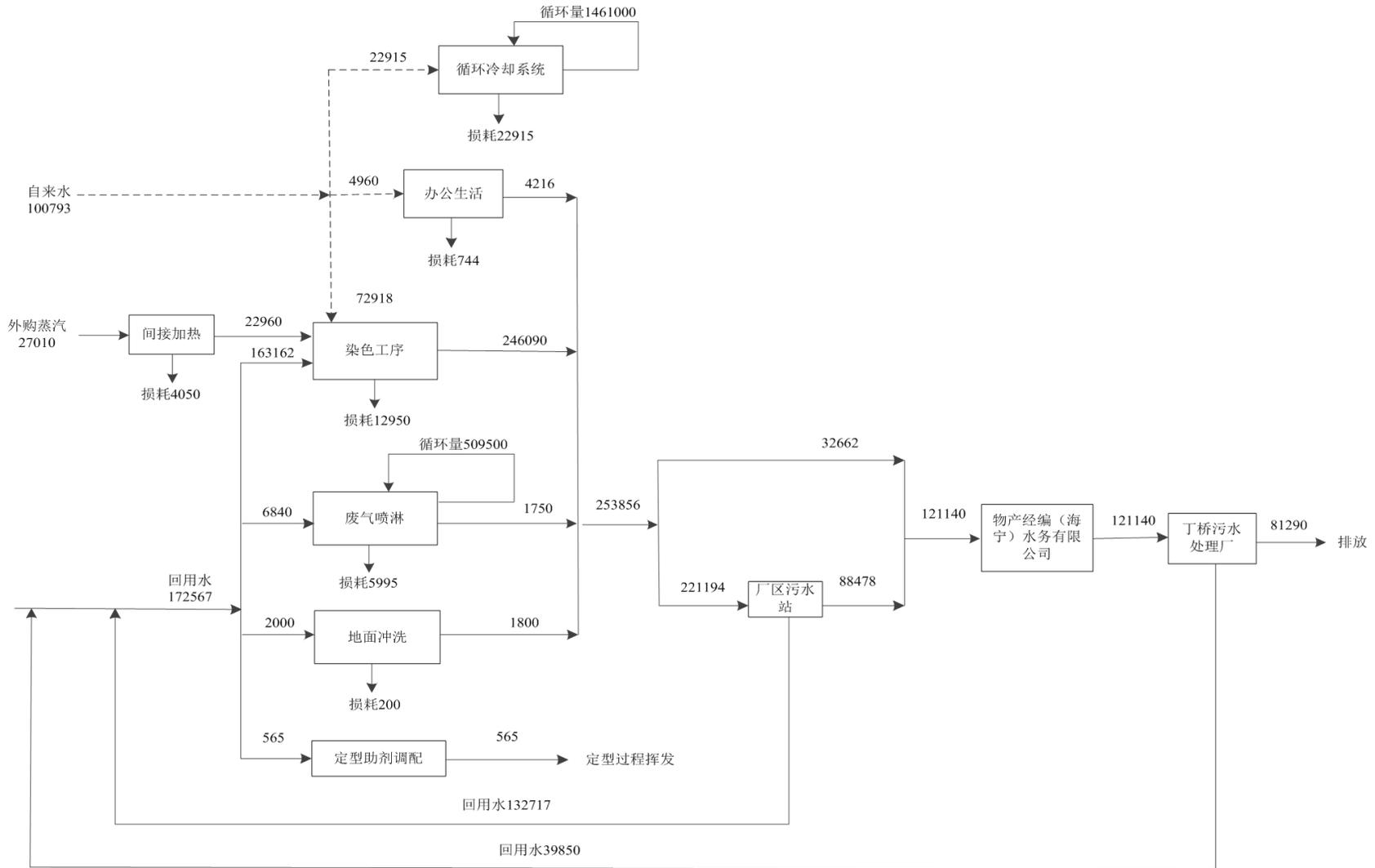


图 3.4-1 企业 2023 年 8 月 8 日~11 月 30 日全厂水平衡图 (t)

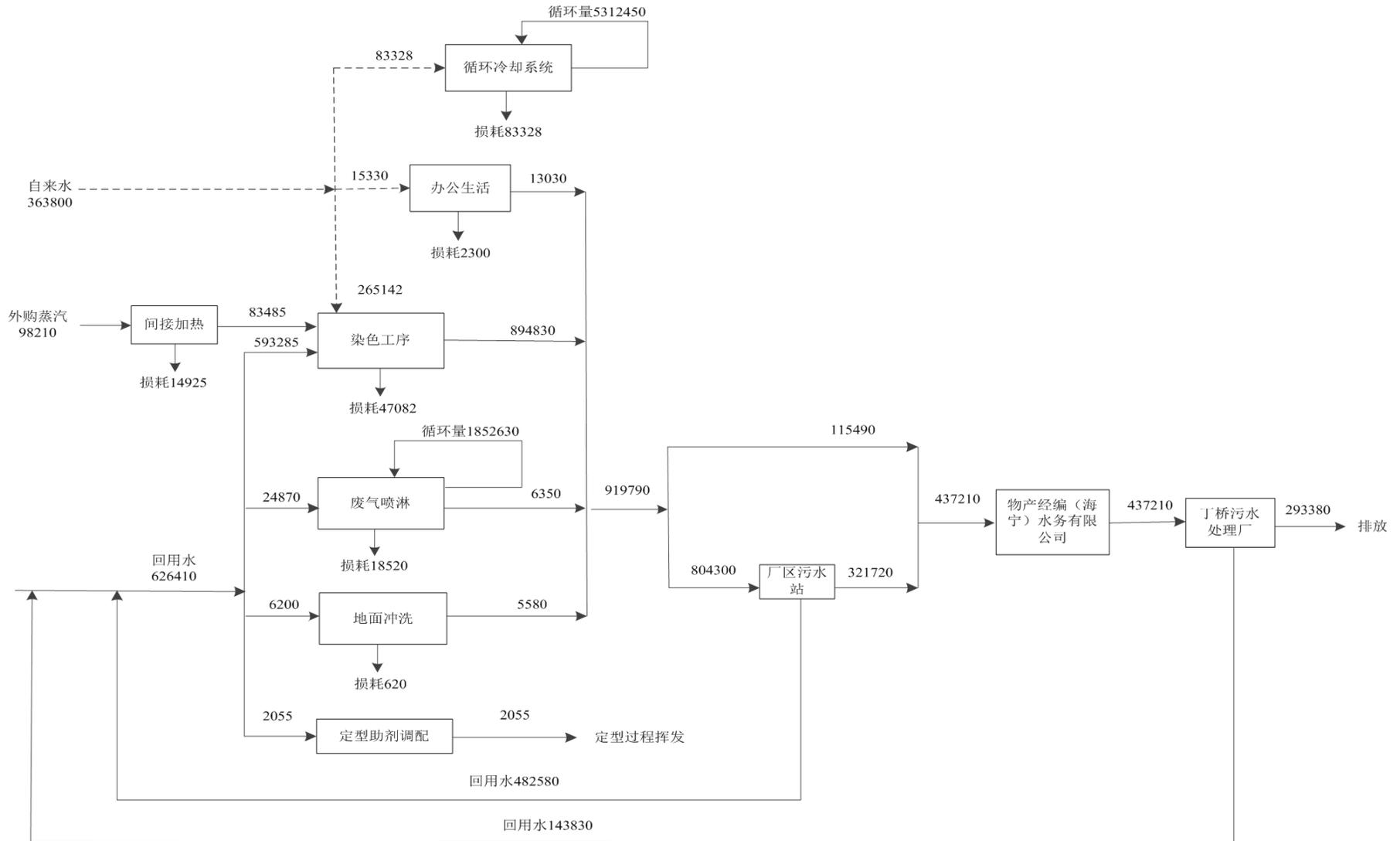


图 3.4-2 企业折达产后全厂水平衡图 (t/a)

3.5 环境影响报告书（表）主要结论与建议

3.5.1 环评报告主要结论

海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目符合国家有关产业政策，项目建设不涉及生态保护红线、不会触及当地环境质量底线、未突破当地资源利用上线，且不在环境准入负面清单之列。同时该项目符合当地的土地利用规划、环境功能区划、城镇发展总体规划；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状，环境风险事故的发生对环境的影响在可接受水平之内；项目建设符合公众参与要求，并且有利于促进地方经济的持续健康发展。

因此，从环保角度而言，本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，项目的实施可行。

环评提出的各项污染防治措施如下表 3.5-1。

表3.5-1 环评提出的各项污染防治措施汇总表

类型	污染物	措施	预期治理效果
水污染物	废水	技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地面冲洗废水和生活污水等，废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一道进入厂区污水处理站处理后部分回用，其余达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳入市政污水管网，最终由海宁市丁桥污水处理厂处理后排放。	达标排放
	地下水	落实分区防渗措施，车间地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。 原材料、固体废物贮存场地采用混凝土硬化，并采取相应防腐防渗处理，防止由于降水造成二次污染。 污水管道采用防腐防渗管道。	防止废水、固废淋滤液污染地下水
大气污染物	醋酸废气	通过车间换气系统排出。	采取以上废气治理措施后，废气达标排放，对周围影响较小
	定型机废气	技改项目设置 1 套定型废气治理设施用于新增的 2 台定型机废气治理，同时对现有定型废气治理设施进行改造，改造后厂区共计 6 套处理设施，其中 3 套 1 拖 2，3 套 1 拖 3，工艺为：水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白；处理后的废气经各自排气筒分别高空排放。	
	污水站恶臭	依托现有恶臭气体治理设施，恶臭气体经收集后通过喷淋+光催化氧化处理后高空排放，同时加强污水站运行管理，污泥及时清理外运，并实行定期与不定期恶臭气体监测，以降低恶臭气体对环境的影响。	
	拉毛、磨毛、剪	于车间内设置加湿装置，以抑制粉尘的飘散，同时对生	

类型	污染物	措施	预期治理效果
	毛粉尘	产车间进行整体密闭，粉尘经自带的筒袋除尘装置净化后再通过车间整体换气装置排出。	
固体废物	纤维粉尘、次品、边角料、一般包装物、含染料或助剂包装物、废油、污水处理污泥、生活垃圾	危险废物收集后委托有资质单位处置，污水处理污泥经压滤后运至嘉兴新嘉爱斯热电有限公司进行焚烧，次品、边角料和一般包装物出售给废品收购公司。生活垃圾委托环卫部门清运。	固废零排放
噪声	染缸、脱水机、定型机、风机等设备噪声	1、选用低噪声设备。2、厂区内合理布局，将高噪声设备车间尽量置于厂区中部位置、生产时不开门窗。3、对风机、水泵、压缩机等高噪声设备设置减震基础，水泵进出水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离。4、加强生产设备的维护保养。	厂界噪声达标排放

3.5.3 环评报告书备案要求

本项目环评文件实行备案管理，根据嘉兴市生态环境局海宁分局出具的备案意见（编号：嘉环海备[2020]4号），主要受理内容及要求如下：

海宁中龙印染有限公司：

你单位于2020年5月20日提交的《海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目环境影响报告书》、海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目环境影响文件备案承诺书、信息公开情况说明等材料已收悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

项目正式投产前，请你单位及时委托有资质监测机构进行监测，按规范自行组织环保设施竣工验收，环保设施竣工验收情况向社会公开并报生态部门备案。

嘉兴市生态环境局

2020年5月20日

3.6 项目变动情况

通过对企业生产现场进行踏勘及企业提供的资料，与环评内容相比，企业实际建设过程中的变动情况主要有以下方面：

(1) 产品方案变动

环评审批规模为：年新增 4000t 高档经编布染整的生产规模，技改后企业总产能为年加工高档经编布染整 34700t，34700t 均为涤纶经编布染整。实际建设规模：年新增 4000t 高档经编布染整的生产规模，技改后企业总产能为年加工高档经编布染整 34700t。其中 30200t 为涤纶经编布染整，4500t 为氨纶经编布染整。

(2) 设备变动

①染色设备：根据调查，染色车间较原环评新增5台样缸，原环评未分析打样设备，打样设备为染色车间配套设施，非直接生产设备，除样缸外，其余染缸数量及容量与原环评一致，总容量及生产规模未发生变化。

②连续式平幅水洗机：由于实际染整面料品种较原环评新增了高档弹力面料（氨纶坯布），该类型织物水洗工艺要求低运行张力、且对清洗后洁净度要求较高，需要采用连续式平幅水洗工艺，因此，实际较原环评新增1台连续式平幅水洗机，水洗设备为染色工序配套设备，不影响染色总产能。

③剪毛机：因拉毛后对剪毛加工需求量上升，实际生产过程较原环评新增1台剪毛机，剪毛机为拉毛后配套设备，不影响企业染整总产能。

④脱水机：脱水机较原环评新增12台，主要是为了方便工人操作，减少染色后面料的搬运路径，脱水机为染色工序配套设备，其数量增加不影响企业染整规模。

⑤开幅机：开幅机较原环评新增5台，开幅机为定型工序配套设备，其数量增加不影响企业染整规模。

⑥预缩机：预缩机较原环评新增1台，主要是用于定型后面料的预缩处理，采用蒸汽加热，防止其变形，不影响企业染整规模。

⑦烘干机：企业实际生产过程面料脱水后即进行开幅，后转移至定型机，无需进行烘干处理，因此，实际生产过程取消了烘干机。

⑧除尘系统：除尘系统为拉毛机配套环保设备，用于拉毛过程的粉尘治理，原环评未明确数量。

⑨定型机废气处理设施：由原环评审批的6套改为7套，根据调查，企业定型机数

量与环评一致，均为15台，主要是废气处理设施配置情况进行了优化调整，上述变化对定型规模无影响。

⑩空压机：空压机为生产过程的气动控制设备的配套公用设施，原环评未明确配置数量，其不属于生产设备，不影响企业产能。

（3）原辅料材料变动

①根据调查，因产品方案的调整，减少了涤纶经编布染整产品量，新增了氨纶经编布染整产品量，因此，实际生产过程染整原料新增了氨纶坯布的使用。企业采用更环保的多功能均染剂替代乙酸提高染色的均匀性，利用二氧化硫脲替代保险粉用于织物的还原染色，企业实际生产过程其他原辅料与环评核定量基本一致，原辅材料变化未导致新增污染物种类或污染物排放量增加。

②企业污水站实际运行过程中，减少了PAM和PAC药剂的调加量，新增了铁盐絮凝剂等，石灰乳投加量多于环评审批量，10%次氯酸钠溶液在原环评中未提及，主要用于废水的杀菌和脱色以及污水站废气的除臭，环保设施处理剂主要用于废水和废气的处理，其变化未导致新增污染物种类或污染物排放量增加。

③为顺应海宁市马桥经编园区统一发展要求，实现水资源的再生利用，企业实际生产过程使用海宁市丁桥污水处理厂回用水，不再使用地表水，由于部分坯布对水质要求较高，自来水使用量增加，但全厂达产水耗未超过环评审批规模，其余能资源达产消耗量也未超出环评审批规模。

（4）平面布置变动

根据现场踏勘，企业实际厂区平面布局较环评发生了一定变化，主要原因是根据《海宁市印染产业整合提升方案（2021-2023）》要求，原地整合提升企业厂房主体建筑50%（含）以上且在2015年1月1日后新建的，容积率允许适当下调，但原则上不得低于1.8，因此，企业在提升改造项目过程对厂区布局以及厂房结构进行了优化调整，主要调整内容有：

①于2022年11月腾退了厂区南侧14657m²土地，由园区进行收储。

②厂区实际共设置3幢生产车间，即染整车间、纺织车间一、纺织车间二。

③因厂房改造，一般固废仓库和危废仓库位置也发了相应变化，一般固废仓库和危废仓库均布置于厂区东侧污水站边。

根据企业原环评，在生产车间及污水站周边需设置50m卫生防护距离，根据调查，企业厂区附近最近敏感点为西侧约360m柏士村农居点，厂区布局调整前后卫生防护距

离范围内均无环境敏感目标。

(5) 生产工艺变动

根据调查，实际生产工艺与原环评相比，实际生产工艺与原环评相比，取消了烘干工艺，新增了预缩等工艺，此外，弹力面料（氨纶坯布）水洗工序采用平幅水洗机进行水洗，其余工序实际工艺与环评一致。

(6) 废气处理方案变动

实际建设过程废气处理方案发生了变动，具体如下表 3.6-1。

表 3.6-1 废气处理方案变动情况一览表

环评中废气处理方案	实际废气处理方案
定型机废气处理工艺为：技改项目设置 1 套定型废气治理设施用于新增的 2 台定型机废气治理，同时对现有定型废气治理设施进行改造，改造后厂区共计 6 套处理设施，其中 3 套 1 拖 2，3 套 1 拖 3，工艺为：水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白；处理后的废气经各自配套的排气筒分别高空排放。	定型机废气：技改项目设置 1 套定型废气治理设施用于新增的 2 台定型机废气治理，同时对现有定型废气治理设施进行改造，改造后厂区共计 7 套处理设施，其中 6 套 1 拖 2，1 套 1 拖 3，处理工艺为：水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白；处理后的废气经各自配套的排气筒分别高空排放。
拉毛、磨毛、剪毛粉尘：于车间内设置加湿装置。粉尘经设备自带筒袋除尘设施净化处理，尾气最终经车间换气系统排出。	拉毛、磨毛、剪毛粉尘：磨毛、剪毛粉尘经设备自带布袋除尘设施净化处理，尾气最终经车间换气系统排出，拉毛粉尘经收集后通过 2 套集中式除尘装置净化后通过排气筒高空排放。

(7) 废水处理方案变动

实际建设过程废水处理方案变化如下表 3.6-2 及图 3.6-1、3.6-2。

表 3.6-2 废水处理方案变动情况一览表

环评中废水处理方案	实际废水处理方案
利用厂区现有污水处理站和回用设施，处理规模 4000t/d、回用设施出水规模 2400t/d。 技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地面冲洗废水和生活污水等，废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一道进入厂区污水处理站处理后部分回用，其余达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳入市政污水管网，最终由海宁市丁桥污水处理厂处理后排放。	利用厂区现有污水处理站和回用设施，处理规模 4000t/d、回用设施出水规模 2400t/d。 技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地面冲洗废水和生活污水等，废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一部分进入厂区污水处理站处理后回用，污水站反渗透浓水与其余废水达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编（海宁）水务有限公司进行处理，经物产经编（海宁）水务有限公司处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳管排放至海宁市丁桥污水处理厂，经深度处理后 50% 的尾水回用给纺织染整企业，其余尾水通过海宁市丁桥污水处理厂现有排污口达标排放。

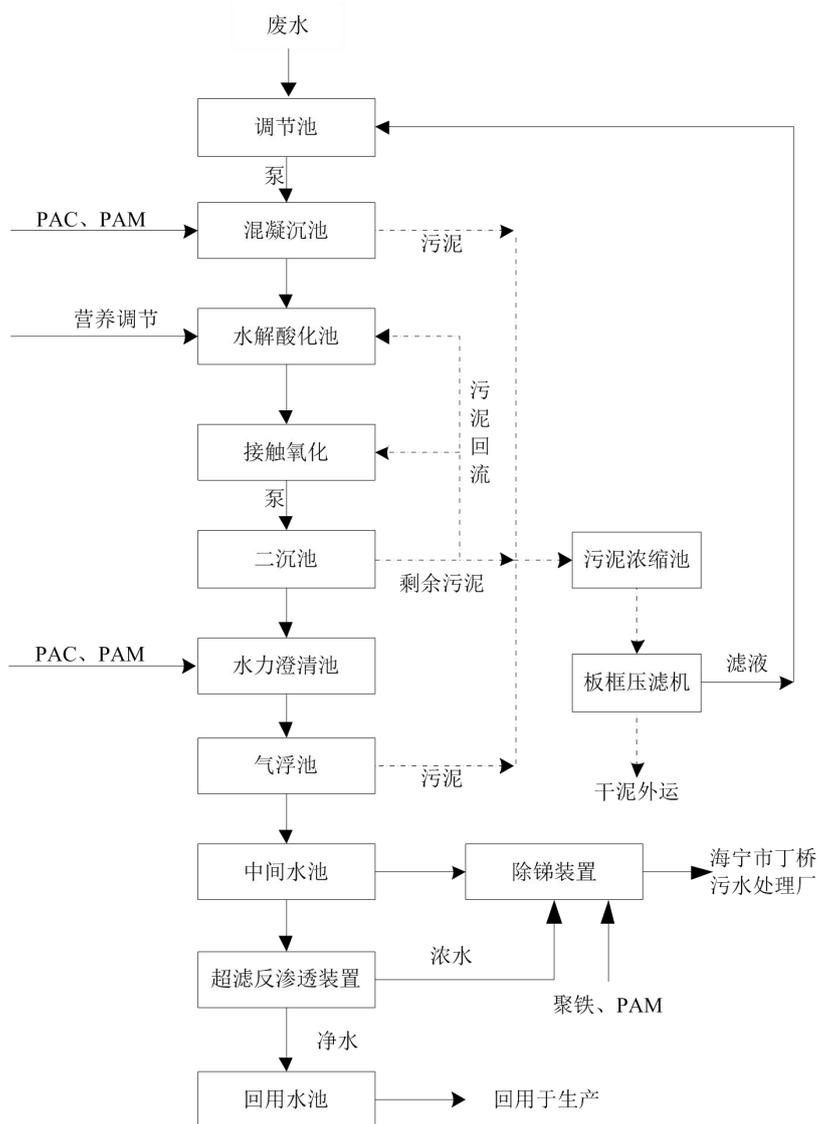


图 3.6-1 原环评废水处理工艺

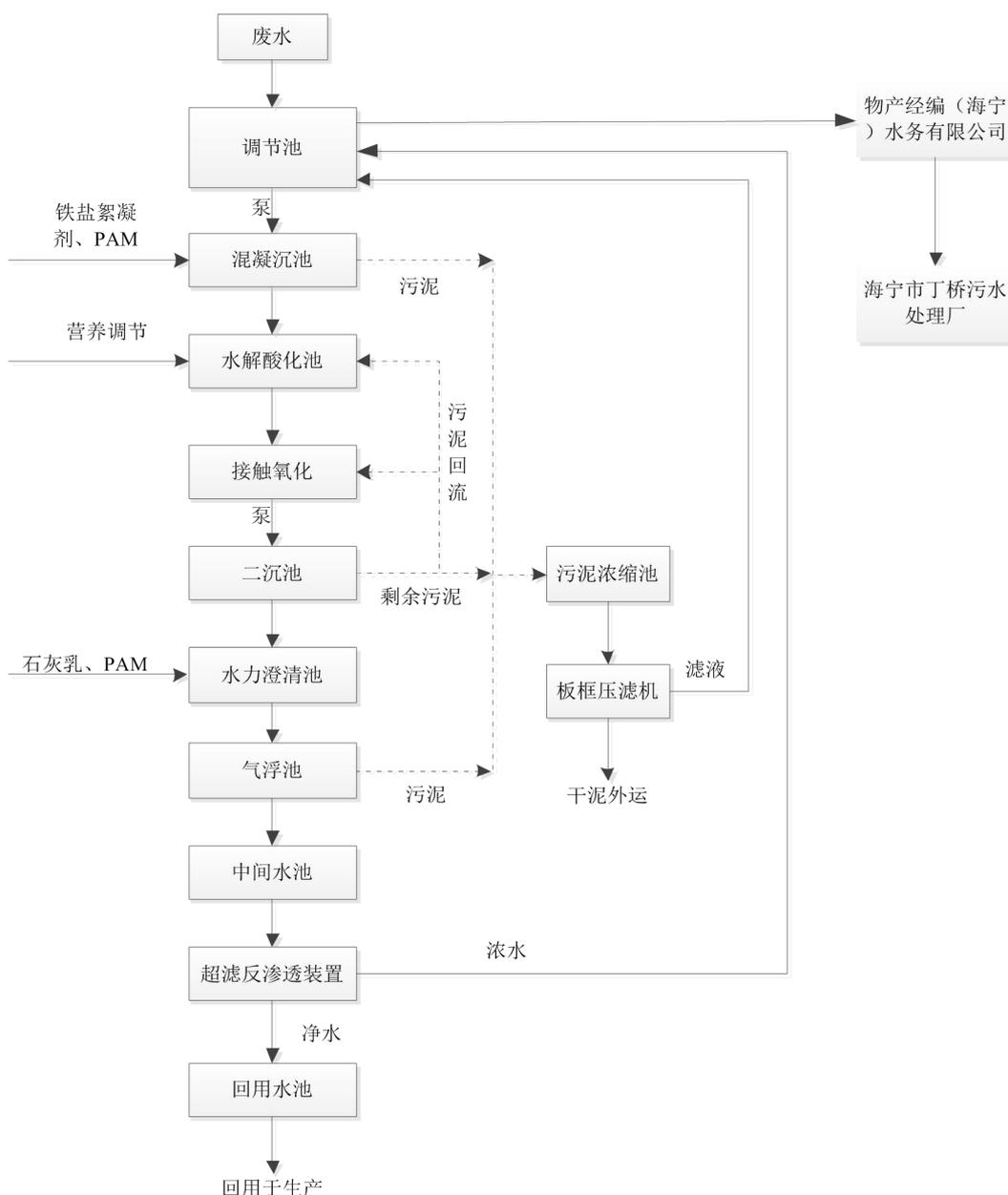


图 3.6-2 实际废水处理工艺

根据上图可知，企业实际设废水处理工艺较原审批有所变化，主要是因为企业在建设期间，根据 2020 年 7 月 27 日发布的《关于推进现代纺织后整理产业集聚提升高质量发展的指导意见》(海政发[2020]26 号)，明确提出“全市规划布局 2 个提升区，其中马桥街道在经编园区布局提升区，丁桥镇在钱江园区布局提升区。物产中大公用环境投资有限公司、海宁市水务投资集团有限公司、浙江海宁经编产业园区开发有限公司和浙江万方新材料股份有限公司四方于 2020 年 7 月共同成立物产经编(海宁)水务有限公司，选址海宁市马桥街道吉恩仕大道北侧、经编五路西侧，投资约 30583 万元，总用地面积为 24.5 亩，新建一座 3 万吨/日的工业废水处理设施以及废水收集和在中水

回用管网等配套设施，对马桥经编园区及丁桥钱江园区内的 14 家染整企业生产废水进行专门收集和集中处理，形成年处理废水 990 万吨的能力。目前物产经编(海宁)水务有限公司废水处理设施以及废水收集和中水回用管网等配套设施已建设完成并进行了验收。因此，企业实际生产过程根据企业生产用量需求对企业产生的废水部分处理达到《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020)附录 C 中漂洗水水质要求后回用于生产，剩余废水达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编(海宁)水务有限公司进行处理，经物产经编(海宁)水务有限公司处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳管排放至至海宁市丁桥污水处理厂，经深度处理后约 50%的尾水回用给纺织染整企业，其余尾水通过至海宁市丁桥污水处理厂现有排污口达标排放。虽然企业废水处理的主体发生了变化，但纳入海宁市丁桥污水处理厂的水质仍然满足纳管要求，根据企业实际运行情况，排入环境的废水量和 COD_{Cr}、NH₃-N 亦满足环评要求。

为全面分析企业实际变动情况是否属于重大变动，本报告对照《纺织印染建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评〔2018〕6号)中相关内容进行对比分析，具体如下表 3.6-2。

表3.6-2 已建项目重大变动对比情况一览表

项目	序号	污染影响类建设项目重大变动清单	项目变动情况	是否属于重大变动
规模	1	纺织品制造洗毛、染整、脱胶或缫丝规模增加 30%及以上，其他原料加工(编织物及其制品制造除外)规模增加 50%及以上；服装制造湿法印花、染色或水洗规模增加 30%及以上，其他原料加工规模增加 50%及以上(100 万件/年以下的除外)。	公司实际染整面料品种发生了变化，新增了 4500t/a 氨纶经编布染整产能，但涤纶经编面料染整产能相应削减了 4500t/a，总染整生产规模与原审批一致，仍为 34700t/a。	不属于
建设地点	2	重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	1. 项目实际建设地点与原环评一致，均为浙江海宁经编产业园区红旗路 15 号。 2. 厂区总平面布置发生了变动，但卫生防护距离范围内无新增敏感点。	不属于
生产工艺	3	纺织品制造新增洗毛、染整、脱胶、缫丝工序，服装制造新增湿法印花、染色、水洗工序，或上述工序工艺、原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	1、取消了烘干工艺，新增了预缩等工艺，此外，弹力面料(氨纶坯布)水洗工序采用平幅水洗机进行水洗。 2、染整原辅料种类发生了一定变化，新增了氨纶经编面料，采用更环保的多功能匀染剂替代乙酸提高染色的均	不属于

项目	序号	污染影响类建设项目重大变动清单	项目变动情况	是否属于重大变动
			<p>匀性，利用二氧化硫脲替代保险粉用于织物的还原染色。</p> <p>上述变化未导致新增污染物种类或污染物排放量的增加。</p>	
环境保护措施	4	<p>废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。</p>	<p>1、定型废气： 环评审批情况：技改项目设置1套定型废气治理设施用于新增的2台定型机废气治理，同时对现有定型废气治理设施进行改造，改造后厂区共计6套处理设施，其中3套1拖2，3套1拖3，工艺为：水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白。 实际建设情况：厂区实际建设共计7套处理设施，其中6套1拖2，1套1拖3，处理工艺与环评一致。</p> <p>2、拉毛、磨毛、剪毛粉尘： 环评审批情况：于车间内设置加湿装置。粉尘经设备自带筒袋除尘设施净化处理，尾气最终经车间换气系统排出。 实际建设情况：磨毛、剪毛粉尘经设备自带布袋除尘设施净化处理，尾气最终经车间换气系统排出，拉毛粉尘经收集后通过2套集中式除尘装置净化后通过排气筒排放。</p> <p>3、废水： 环评审批情况：技改项目废水主要包括印染废水、废气喷淋废水等，废水与现有项目废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一道进入厂区污水处理站处理后部分回用，其余达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环保部公告2015年第19号）表2规定的间接排放限值后纳入市政污水管网，最终由海宁市丁桥污水处理厂处理后排放。 实际建设情况：实际排放的废水种类与环评一致，但废水与现有项目废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一部分进入厂区污水处理站处理后回用，污水站反渗透浓水与其余废水达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编（海宁）水务有限公司进行处理，经物产经编（海宁）水务有限公司处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其</p>	不属于

项目	序号	污染影响类建设项目重大变动清单	项目变动情况	是否属于重大变动
			修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳管排放至海宁市丁桥污水处理厂,经深度处理后 50%的尾水回用给纺织染整企业,其余尾水通过海宁市丁桥污水处理厂现有排污口达标排放。 根据收集的资料和监测报告可知,上述变化未新增污染物或污染物排放量。	
	5	排气筒高度降低 10%及以上。	企业排气筒高度未降低。	不属于
	6	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	废水排放口未发生变化。	不属于
	7	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	不涉及。	不属于

根据上表,并结合《海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目非重大变动环境影响分析说明》专家咨询结论分析,上述变动内容不属于重大变动的情形。

4 主要污染源及治理设施

4.1 主要污染源及治理

4.1.1 废水

(1) 环评要求

表 4.1-1 环评报告废水防治措施一览表

废水种类	环评污染防治措施
生产废水、生活污水	利用厂区现有污水处理站和回用设施，处理规模 4000t/d、回用设施出水规模 2400t/d。技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地面冲洗废水和生活污水等，废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一道进入厂区污水处理站处理后部分回用，其余达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳入市政污水管网，最终由海宁市丁桥污水处理厂处理后排放。 技改后企业中水回用率将提高至约 53.72%。

(2) 落实情况

①污染源

据调查，本次技改项目实施后全厂产生废水主要为生活污水和生产废水，生产废水包括印染废水、定型废气喷淋废水、地面冲洗废水等。

②污水处理工艺及排放情况

厂区实施雨污分流。全厂生活污水和生产废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一部分进入厂区污水处理站处理后回用，污水站反渗透浓水与其余废水达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编（海宁）水务有限公司进行处理，经物产经编（海宁）水务有限公司处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳管排放至海宁市丁桥污水处理厂，经深度处理后约 50%的尾水回用给纺织染整企业，其余尾水通过海宁市丁桥污水处理厂现有排污口达标排放。

③废水产排情况

表 4.1-2 废水产排情况汇总表

废水种类	主要污染因子	废水量	排放规律	处理措施及排放去向	
				环评要求	实际建设
生产废水、生活污水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、	废水产生量为 1190070t	持续排放	技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地	技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地面冲洗废水和生活污水等，

污水	SS、色度、 镍、石油类	/a, 回用 量为 639270t/ a, 排放 量为 550800t/ a	面冲洗废水和生活污水等, 废水经集中收集 后与经化粪池预处理 的生活污水一道进入 厂区污水处理站处理 后部分回用, 其余达到 《纺织染整工业水污 染物排放标准》(GB42 87-2012) 及其修改单 (环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接 排放限值后纳入市政 污水管网, 最终由海宁 市丁桥污水处理厂处 理后排放。 技改后企业中水回用 率将提高至约 53.7 2%。	废水经集中收集后与经化粪池 预处理的生活污水一部分进入 厂区污水处理站处理后回用, 污水站反渗透浓水与其余废水 达到《海宁经编园区水资源循 环利用项目经营服务协议》要 求后纳入物产经编(海宁)水 务有限公司进行处理, 经物产 经编(海宁)水务有限公司处 理达到《纺织染整工业水污染 物排放标准》(GB4287-2012) 及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接 排放限值后纳管排放至海宁市 丁桥污水处理厂, 经深度处理 后 50%的尾水回用给纺织染整 企业, 其余尾水通过海宁市丁 桥污水处理厂现有排污口达标 排放。 中水回用率约为 68.1%。
----	-----------------	--	--	---

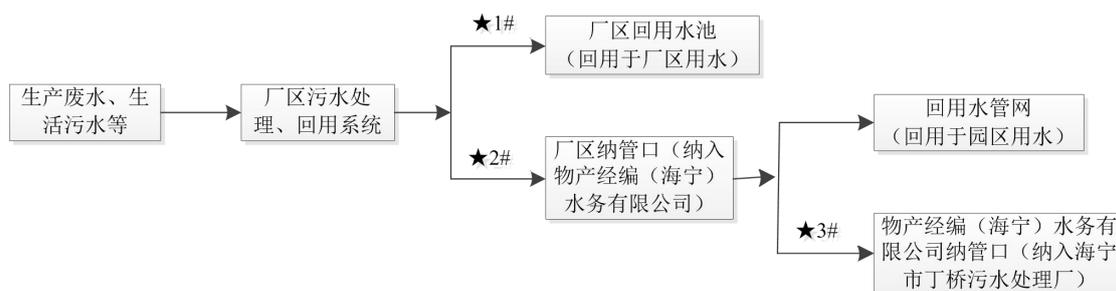


图 4.1-1 水处理工艺流程及监测点位图 (★为监测点位)

4.1.2 废气

(1) 环评要求

表 4.1-3 环评中废气防治措施一览表

名称	主要污染物	去向
定型废气	挥发性有机物、染整 油烟、颗粒物、臭气 浓度、二氧化硫、氮 氧化物、烟气黑度	技改项目设置 1 套定型废气治理设施用于新增的 2 台定型机 废气治理, 同时对现有定型废气治理设施进行改造, 改造后 厂区共计 6 套处理设施, 其中 3 套 1 拖 2, 3 套 1 拖 3, 工艺 为: 水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白
污水站废气	氨、硫化氢、臭气浓 度	依托现有污水站恶臭气体治理设施, 经两级喷淋+光催化处 理装置处理后通过排气筒高空排放
醋酸废气	醋酸	通过车间换气系统排出。
拉毛、磨毛、剪 毛粉尘	颗粒物	于车间内设置加湿装置, 粉尘经设备自带筒袋除尘设施净化 处理, 尾气最终经车间换气系统排出。

(2) 落实情况

项目生产过程产生的废气为定型废气、污水站废气、醋酸废气、拉毛、磨毛以及剪毛粉尘。

①定型废气

技改项目坯布烘干后采用定型机进行定型，采用天然气直燃式定型，定型过程会产生淡蓝色油雾与有机物伴随异味，主要污染物为定型油烟、挥发性有机物、颗粒物、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度，定型废气经风管集中收集后经水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白处理后通过配套的 25m/30m 排气筒高空排放。与环评一致。

企业全厂现有天然气直燃式定型机15台（1#-15#），定型过程有定型废气产生，根据现场调查，目前各定型机所产生的废气收集后经水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白的组合工艺处理后通过不低于25m/30m排气筒高空排放，处理工艺与原环评审批一致，但由于企业于2022年11月腾退了厂区南侧车间及土地，因此，定型机实际安装位置及处理设施数量较原环评发生了变化，原环评审批定型废气处理设施6套，实际配备7套废气处理设施，具体定型机安装位置及废气处理设施配备情况如下表2.7-1。

表2.7-1 定型废气防治处理设施一览表

处理设施编号	对应定型机	定型机安装位置	备注
TA001	1#、2#定型机	纺织车间二5F	DA001
TA002	3#、4#定型机	纺织车间二4F	DA002
TA003	5#、6#、7#定型机	纺织车间一5F	DA003
TA004	8#、9#定型机	纺织车间一4F	DA004
TA005	10#、11#定型机	纺织车间一4F	DA005
TA006	12#、13#定型机	染整车间3F	DA006
TA007	14#、15#定型机	染整车间3F	DA007

②污水站废气

本项目依托现有污水站进行处理，现有污水站调节池、混凝沉淀池、水解酸化池等产生恶臭的构筑物均加盖密闭，密闭收集的废气经两级水喷淋+光催化处理装置处理达标后通过 15m 排气筒高空排放。

③醋酸废气

本项目印染过程实际采用多功能均染剂替代冰醋酸，多功能均染剂含有 12%的醋酸，部分醋酸可挥发到大气中造成污染。技改后采用集中称料和自动输送系统，少量挥发的醋酸废气由车间换气系统排出。

④拉毛、磨毛、剪毛粉尘

织物在拉毛、磨毛、剪毛过程将生产粉尘（颗粒物），由于拉毛、磨毛、剪毛多为纤维尘，较易收集处理，此外，为减少粉尘排放，企业于车间内设置加湿装置，以抑制粉尘的飘散。磨毛、剪毛粉尘经设备自带布袋除尘设施净化处理，尾气最终经车间换气系统排出，拉毛粉尘经收集后通过 2 套集中式除尘装置净化后通过 21m 排气筒高空排放。

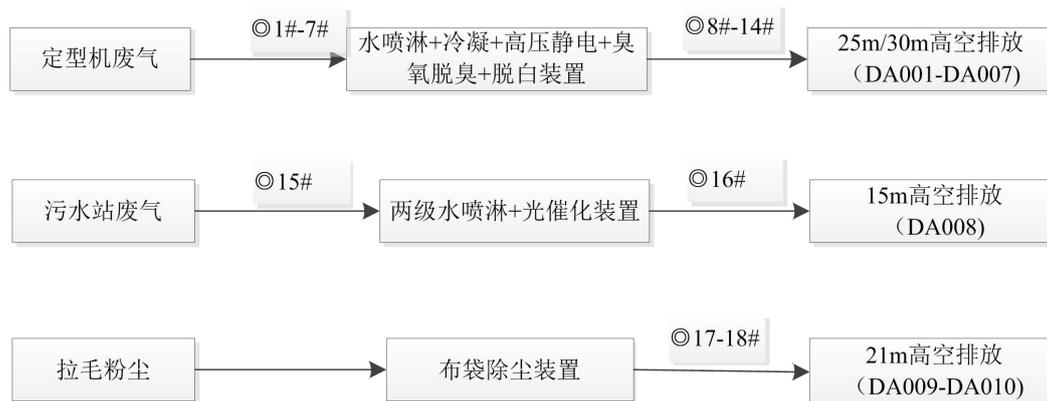


图 4.1-2 废气处理工艺流程及监测点位图（◎为监测点位）

企业实际采用的废气净化处理设施与原环评审批情况汇总如下表 4.1-4。

表 4.1-4 废气污染物净化处理措施环评与实际对比表

排放方式	污染源	主要污染因子	废气量	排放规律	处理措施及排放去向	
					环评要求	实际建设
有组织排放废气	定型废气	挥发性有机物、染整油烟、颗粒物、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1 拖 2 装置废气量为 30000m ³ /h；1 拖 3 装置废气量为 45000m ³ /h	连续排放	技改项目设置 1 套定型废气治理设施用于新增的 2 台定型机废气治理，同时对现有定型废气治理设施进行改造，改造后厂区共计 6 套处理设施，其中 3 套 1 拖 2，3 套 1 拖 3，工艺为：水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白；处理后的废气经各自配套的排气筒分别排放。	技改项目设置 1 套定型废气治理设施用于新增的 2 台定型机废气治理，同时对现有定型废气治理设施进行改造，改造后厂区共计 7 套处理设施，其中 6 套 1 拖 2，1 套 1 拖 3，处理工艺为：水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白；处理后的废气经各自配套的排气筒分别排放。
有组织排放废气	污水站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	25000m ³ /h	连续排放	依托现有污水站恶臭气体治理设施，经两级喷淋+光催化处理装置处理后通过	依托现有污水站恶臭气体治理设施，经两级水喷淋+光催化处理装置

					排气筒高空排放	处理后通过排气筒高空排放。
有组织/无组织排放废气	拉毛、磨毛、剪毛粉尘	颗粒物	/	连续排放	于车间内设置加湿装置，粉尘经设备自带筒袋除尘设施净化处理，尾气最终经车间换气系统排出。	于车间内设置加湿装置，磨毛、剪毛粉尘经设备自带布袋除尘设施净化处理，尾气最终经车间换气系统排出，拉毛粉尘经收集后通过2套集中式除尘装置净化后通过排气筒高空排放。
无组织排放废气	醋酸废气	醋酸	/	间断排放	通过车间换气系统排出。	技改后采用集中称料和自动输送系统，少量挥发废气由车间换气系统排出。

4.1.3 噪声

(1) 环评要求

表 4.1-5 环评报告噪声防治措施一览表

序号	环评提出的噪声防治措施
1	选用低噪声设备。
2	厂区内合理布局，将高噪声设备车间尽量置于厂区中部位置、生产时不开门窗。
3	对风机、水泵、压缩机等高噪声设备设置减震基础，水泵进出水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离。
4	加强生产设备的维护保养。

(2) 落实情况

项目噪声主要来源于染缸、定型机、拉毛机、空压机、水泵、风机、循环冷却系统等。据现场调查，项目充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，从声源上降低设备噪声高噪声设置在厂房内，并采取了隔声及基础减振等减噪措施。运行时关闭车间门窗，并定期进行设备检修，防止因设备故障形成非正常生产噪声等。

4.1.4 固（液）体废物

(1) 环评要求

表 4.1-6 环评报告固废防治措施一览表

序号	固废名称	产生工序	类别	环评核定全厂产生量 t/a	环评污染控制措施
1	纤维粉尘	废气治理	一般固废	0.6	外卖综合利用
2	污水处理污泥	污水处理	一般固废	3264	运至嘉兴新嘉爱斯热电有限公司进行焚烧处理
3	含染料或助剂包装物	原料包装	危险废物 (900-041-49)	3.8	委托有资质单位处置
4	废油	定型废气处理	危险废物 (900-249-08)	57.5	委托有资质单位处置
5	边角料	生产	一般固废	17.0	外卖综合利用
6	一般包装物	原料或产品包装	一般固废	3.0	外卖综合利用
7	生活垃圾	办公生活	一般固废	140	环卫清运

(2) 落实情况

①污染源调查

实际建设过程除新增次品外，其他固废种类与原环评基本一致，均为纤维粉尘、污水处理污泥、含染料或助剂包装物、废油、边角料、一般包装物。

②固废产生量、利用处置方式

表 4.1-7 固体废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	类别	2023.8.8~2023.11.3 0 全厂产生量 t	全厂达产产生量 t/a	环评污染控制措施
1	纤维粉尘	一般固废	0.81	2.43	外卖综合利用
2	污水处理污泥	一般固废	857.9	2574	运至嘉兴新嘉爱斯热电有限公司进行焚烧处理
3	含染料或助剂包装物	危险废物 (900-041-49)	0.54	1.62	委托有资质单位处置
4	废油	危险废物 (900-249-08)	19.8	59.4	委托有资质单位处置
5	次品、边角料	一般固废	265	795	外卖综合利用
6	一般包装物	一般固废	0.8	2.4	外卖综合利用
7	生活垃圾	一般固废	27.4	82.2	环卫清运

根据上表，实际运行过程固废种类与环评一致，但固废产生量较环评相比有所变化，除废油、次品、边角料和纤维粉尘外，其余固废折达产产生量均未超出环评核定量。废油产生量超出环评核定量，根据调查，统计期定型加工量未超出环评审批规模，主要原因可能是废油含水率存在一定波动，导致废油产生量存在一定波动。次品、边角料产生量超出环评核定量，根据调查，统计期间生产规模未超出环评审批规模，主

要原因可能是实际生产过程中严格控制产品质量，检验等工序产生的次品有所增加，拉毛/剪毛过程产生的边角料和纤维粉尘有所增加。企业各类固废分类收集和处置，均有合理去向，固废经分类收集和处置后可实现零排放。

③固废收集、贮存设施

企业一般固废仓库和危废仓库均布置于厂区东侧污水站边，其中，一般固废仓库面积约30m²，危废仓库面积约50m²，层高约3m，库容满足产废量要求，一般固废仓库和危废仓库均已按要求设置标识标牌，危废仓库地面已进行防腐防渗处理，并划分了各危险废物暂存区域，按要求张贴危险废物标签等，可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及2023修改单等文件的相关要求。

④固废管理制度

企业已建立专门的固废管理台账，将入场的固废的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存，台账记录不少于5年。定期登录固废网上管理平台，录入固废产生及转运信息。危废种类分区分类设置，并设立危险废物警示标志，以及相应类别危废标识，危险废物的转移遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定，由专人进行管理和记录危废台账。



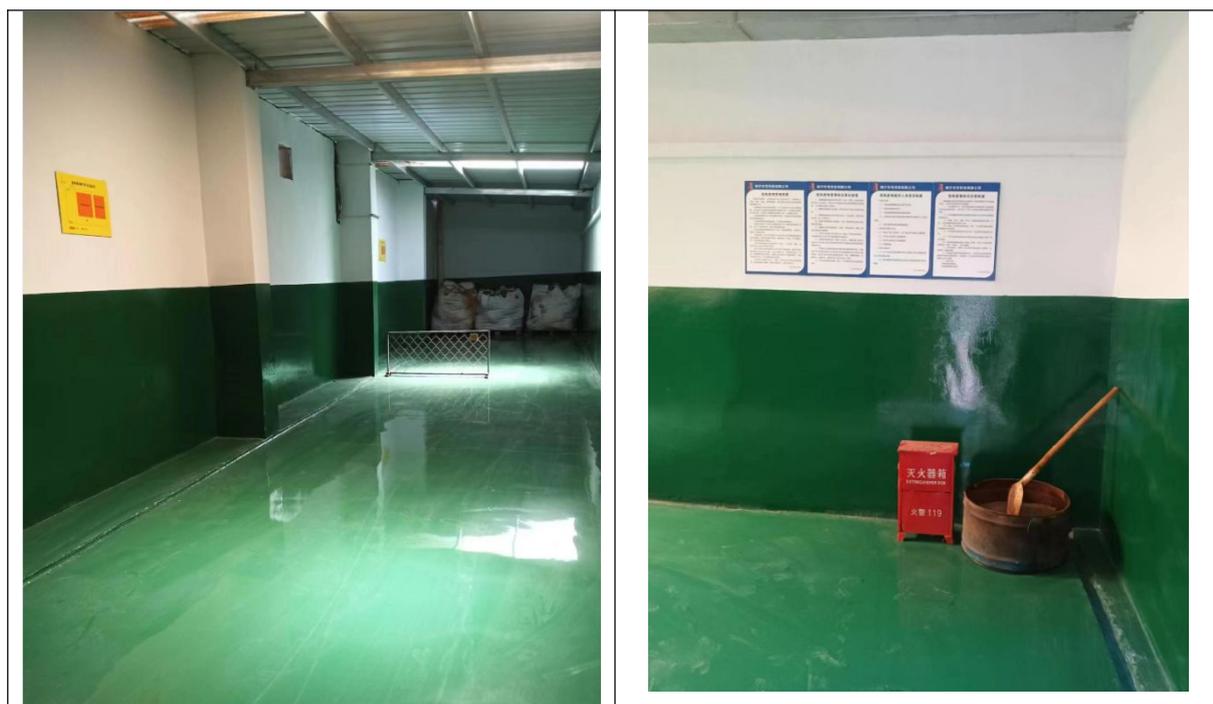


图 4.1-3 危废仓库及相关标识

(3) 小结

综上所述,企业各类固废均得到妥善处置,各类固体废弃物处置情况见下表 4.1-8。

表 4.1-8 固废产生及处置情况表

序号	固废名称	类别	环评核定 全厂产生 量 t/a	全厂达产 产生量 t/a	处置处理方式	
					环评要求	实际建设
1	纤维粉尘	一般固废	0.6	2.43	外卖综合利用	外卖综合利用
2	污水处理污泥	一般固废	3264	2574	运至嘉兴新嘉爱斯热电有限公司进行焚烧处理	委托海宁绿动海云环保能源有限公司处置
3	含染料或助剂包装物	危险废物 (900-041-49)	3.8	1.62	委托有资质单位处置	委托浙江嘉利宁环境科技有限公司处置
4	废油	危险废物 (900-249-08)	57.5	59.4	委托有资质单位处置	委托湖州一环环保科技有限公司处置
5	次品、边角料	一般固废	17.0	795	外卖综合利用	外卖综合利用
6	一般包装物	一般固废	3.0	2.4	外卖综合利用	外卖综合利用
7	生活垃圾	一般固废	140	82.2	环卫清运	环卫清运

4.1.5 其他环境保护设施

(1) 地下水污染防治措施

项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染,厂区已采取了分区防渗措施,车间地面采用混凝土硬化,防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤,进而对地下水环境造成污染。各类化学原料进行严格管理,桶装物料储存在室内,贮存场地采用混凝土硬化,并且地面采用环氧树脂进行防腐防渗处理,防止由于降水造成二次污

染。污水管道采用了防腐防渗管道等各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理，可有效控制厂区内的废水下渗现象，避免污染地下水。项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

(2) 环境风险防治措施

技改后全厂涉及的风险物质主要为多功能均染剂（含乙酸）、10%次氯酸钠溶液、天然气（甲烷）等危化品以及危险废物。此外，项目原料及产品易燃，遇明火可能发生火灾。企业生产车间及原料储存场所符合防火防爆要求，具备阴凉、干燥、通风工作条件，此外，生产过程远离火种、热源，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，此外，企业已按要求编制了和备案了突发环境事件应急预案（备案编号：330481-2024-003-L），并按应急预案要求配备了相应的应急物资，项目环境风险可控。

(3) 规范化排污口、监测设施

技改后全厂共新增 3 个废气排放口，废水总排口依托现有，均已进行规范化建设。项目委托第三方进行手工监测，根据原环评批复及排污许可要求，企业废水经厂区污水站处理后部分回用，其余达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环保部公告 2015 年第 19 号）表 2 规定的间接排放限值后纳入市政污水管网，最终由海宁市丁桥污水处理厂处理后排放。企业厂区废水总排放口需要安装自动监测设备。

企业在建设期间，根据 2020 年 7 月 27 日发布的《关于推进现代纺织后整理产业集聚提升高质量发展的指导意见》（海政发[2020]26 号），明确提出“全市规划布局 2 个提升区，其中马桥街道在经编园区布局提升区，丁桥镇在钱江园区布局提升区。物产中大公用环境投资有限公司、海宁市水务投资集团有限公司、浙江海宁经编产业园区开发有限公司和浙江万方新材料股份有限公司四方于 2020 年 7 月共同成立物产经编（海宁）水务有限公司，选址海宁市马桥街道吉恩仕大道北侧、经编五路西侧，投资约 30583 万元，总用地面积为 24.5 亩，新建一座 3 万吨/日的工业废水处理设施以及废水收集和中水回用管网等配套设施，对马桥经编园区及丁桥钱江园区内的 14 家染整企业生产废水进行专门收集和集中处理，形成年处理废水 990 万吨的能力。目前物产经编（海宁）水务有限公司废水处理设施以及废水收集和中水回用管网等配套设施已建设完成并进行了验收。按照要求，企业厂区废水达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编（海宁）水务有限公司进行处理，经物产经编

(海宁)水务有限公司处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳管排放至至海宁市丁桥污水处理厂,经深度处理后约 50%的尾水回用给纺织染整企业,其余尾水通过至海宁市丁桥污水处理厂现有排污口达标排放。因此,企业厂区废水总排放口无需安装自动监测设备,物产经编(海宁)水务有限公司厂区废水总排放口安装自动监测设备。

4.1.6 环评中“以新带老”落实情况

“以新带老”落实情况见下表。

表 4.1-9 “以新带老”落实情况

序号	环评中“以新带老措施”	实际建设落实情况
1	<p>技改后将优化厂区布局,技改项目新建 3 栋厂房,技改后各厂房的布局为:①新大楼:共 4 层,其中 1 层为本次技改项目染色车间,2 层为成品仓库,3 层为拉毛车间、4 层为定型车间,安装 5 台定型机(11#-15#定型机),其中 11#-13#定型机配备 1 套处理装置,对应排气筒 DA005、14#-15#定型机即本次技改项目配备 1 套处理装置,对应排气筒 DA006、处理工艺均为水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白,单台定型机处理风量 15000m³/h。</p> <p>②染整车间一:共 5 层,其中 1 层和 5 层为仓库,2 层为染色车间,3 层为拉毛,4 层为定型(配备 1#-5#定型机),其中 1#-2#配备 1 套废气处理装置,对应排气筒 DA001,3#-5#配备 1 套处理装置,对应排气筒 DA002,处理工艺均为水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白,单台定型机处理风量 15000m³/h。</p> <p>③染整车间二:共 5 层,其中 1 层和 5 层为仓库,2 层为染色车间,3 层为拉毛,4 层为定型(配备 6#-10#定型机),其中 6#-7#配备 1 套废气处理装置,对应排气筒 DA003、8#-10#配备 1 套处理装置,对应排气筒 DA004、处理工艺均为水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白,单台定型机处理风量 15000m³/h。</p>	<p>企业建设时优化厂区布局,对厂区布局以及厂房结构进行了优化调整,主要调整内容有:a.于2022年11月腾退了厂区南侧14657m²土地,由园区进行收储。b.厂区实际共设置 3 幢生产车间,即染整车间、纺织车间一、纺织车间二。</p> <p>①染整车间:共 4 层,其中 1 层为染色车间,2 层为仓库,3 层为定型车间、4 层为拉毛车间,3 层安装 4 台定型机(12#-15#定型机),其中 12#-13#定型机配备 1 套处理装置,对应排气筒 DA006、14#-15#定型机配备 1 套处理装置,对应排气筒 DA007,处理工艺均为水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白,单台定型机设计处理风量均为 15000m³/h。</p> <p>②纺织车间一:共 5 层,其中 1 层和 3 层为仓库,2 层为染色车间,4、5 层为定型(配备 8#-11#定型机),其中 8#-9#定型机配备 1 套处理装置,对应排气筒 DA004、10#-11#定型机配备 1 套处理装置,对应排气筒 DA005,处理工艺均为水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白,单台定型机设计处理风量均为 15000m³/h。</p> <p>③纺织车间二:共 5 层,其中 1 层为仓库,2 层为染色车间,3 层为拉毛车间,4、5 层为定型(配备 1#-7#定型机),其中 1#-2#配备 1 套废气处理装置,对应排气筒 DA001,3#-4#配备 1 套处理装置,对应排气筒 DA002,其中 5#-7#配备 1 套废气处理装置,对应排气筒 DA003,处理工艺均为水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白,单台定型机设计处理风量均为 15000m³/h。</p> <p>满足环评中“以新带老”要求。</p>

<p>2</p>	<p>企业现有一台 1250 万大卡燃水煤浆导热油锅炉，用于 1-12#定型机供热，根据《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发〔2018〕35 号）要求，县级及以上城市建成区基本淘汰 10 蒸吨以上 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，技改项目实施后将拆除现有水煤浆导热油锅炉，现有 1-12#定型机也全部改为天然气直燃式定型，届时，水煤浆导热油炉的污染将随之消失，类比本次技改项目分析，1-12#定型机采用天然气直燃式定型工艺后年天然气消耗量约 570 万 m³，燃气烟气经收集后同定型废气一道排放，根据排污系数计算得 1-12#定型机运行过程 SO₂ 排放量 2.280t/a、NO_x10.668t/a，则淘汰水煤浆锅并对现有 1-12#定型机采用天然气直燃式定型后 SO₂、NO_x 排放量较技改前分别减少 29.040t/a、16.942t/a、烟尘减少 3.972t/a。综上，技改后 1-13#定型机燃气烟气排放量合计为 SO₂2.55t/a、NO_x11.938t/a，</p>	<p>企业建设时拆除了 1250 万大卡燃水煤浆导热油锅炉及配套设施，全厂 1-15#定型机均采用天然气直燃式定型机，天然气消耗量约为 733m³（审批量），燃气废气与定型废气收集后一道处理排放，根据本次监测数据计算，企业 1-15#定型机燃气烟气废气排放量合计约为 SO₂1.320t/a、NO_x6.484t/a。满足环评中“以新带老”要求。</p>
<p>3</p>	<p>企业现有中水回用设施出水规模为 2400t/d，实际日回用量约 1683t，日废水排放量约 1555t，中水回用率约 52%，为进一步削减废水排放量，实现增产不增污，技改后中水日回用量将提升至 1880t，即回用率达 53.72%以上。同时，技改后将淘汰现有 5 台使用时间较长的染缸（容量均为 250kg/台、浴比 1:7、2 台 SME-236I 型、3 台 SME-236 型），采用新型小浴比染缸，技改前后现有项目染缸容量及数量保持不变，新型小浴比染缸浴比为 1:5，单台染缸容量仍为 250kg，拟淘汰的 5 台染缸总容量为 1.25t，现有项目染缸总容量为 18.25t，根据企业现有项目水平衡分析，现有项目达产情况下染色工序总用水量约 1142654t/a，总废水产生量 1108250t，假定各染缸的染色产量与其容量成正比，计算出拟淘汰的 5 台染缸年染色产量为 2089t，据此计算得其染色工序年用水量为 106646t，浴比提升后染色工序年用水量将减少 106646×（7-5）÷7=30470t，损耗率以 5%计，则染色工序废水产生量将减少 28946t，同时考虑到水煤浆锅炉拆除后废水产生量将减少 600t/a，则技改后现有项目总废水产生量为 1078704t/a，根据前述分析，为确保实现增产不增污目标，技改后中水回用率将提升至约 53.72%，则总废水排放量为 499256t/a，较技改前下降 32880t/a。</p>	<p>企业按要求淘汰更新了染缸，并拆除了 1250 万大卡燃水煤浆导热油锅炉，根据企业折达产后全厂水平衡图，企业废水总产生量为 919790t/a，企业目前采用 2 级中水回用，具体为企业厂区内中水回用和宁市市丁桥污水处理厂中水回用，经 2 级中水回用后，中水回用率约为 68.1%，总废水排环境量约为 293380t/a。满足环评中“以新带老”要求。</p>
<p>4</p>	<p>技改后厂区将设置 2 个危废仓库，1 个位于厂区东南侧污水站边（存放废包装材料），面积约 15m²，1 个位于厂区西侧（存放废油），面积约 20m²，并对地面进行防腐防渗处理，危废仓库内设置渗漏液导流沟和收集系统，确保符合“四防”要求。</p>	<p>实际建设 1 个危废仓库，位于厂区东侧污水站边，面积约为 50m²，危废仓库地面已进行防腐防渗处理以及设置渗漏液导流沟和收集系统，并划分了各危险废物暂存区域，按要求张贴危险废物标签等，符合“四防”要求。</p>

4.2 环境保护目标敏感性分析

根据企业原环评，在生产车间及污水站周边需设置 50m 卫生防护距离，根据调查，企业厂区附近最近敏感点为西侧约 360m 柏士村农居点，厂区布局调整前后卫生防护距离范围内均无环境敏感目标。

4.3 环保投资及“三同时”落实情况

项目实际投资约 3200 万元，环保投资 320 万元，环保投资占总投资额的 10%，环保投资情况见下表：

表 4.2-1 环保投资表

污染源		主要内容	环保投资（万元）	备注
废水	生产废水	污水输送管线	5	依托现有污水站
废气	工艺废气	工艺废气处理装置	300	定型废气治理
噪声	设备噪声	隔声、隔振、减振措施	5	/
固废	危险废物	危废仓库建造	10	/
合计		/	320	/

“三同时”落实情况见下表。

表 4.2-2 环保设施“三同时”落实情况

类型	污染物	环评要求	实际建设落实情况
水污染物	废水	技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地面冲洗废水和生活污水等，废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一道进入厂区污水处理站处理后部分回用，其余达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环保部公告 2015 年第 19 号）表 2 规定的间接排放限值后纳入市政污水管网，最终由海宁市丁桥污水处理厂处理后排放。	技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地面冲洗废水和生活污水等，废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一部分进入厂区污水处理站处理后回用，污水站反渗透浓水与其余废水达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编（海宁）水务有限公司进行处理，经物产经编（海宁）水务有限公司处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及其修改单（环保部公告 2015 年第 19 号）表 2 规定的间接排放限值后纳管排放至海宁市丁桥污水处理厂，经深度处理后 50% 的尾水回用给纺织染整企业，其余尾水通过海宁市丁桥污水处理厂现有排污口达标排放。
	地下水	落实分区防渗措施，车间地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。原材料、固体废物贮存场地采用混凝土硬化，并采取相应防腐防	厂区已采取了分区防渗措施，车间地面采用混凝土硬化。防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。原材料、固体废物贮存场地采用混凝土硬化，并且地面采用环氧树脂进行防腐防渗处理，防止由于降水造成二次污染。

类型	污染物	环评要求	实际建设落实情况
		渗处理，防止由于降水造成二次污染。 污水管道采用防腐防渗管道。	污水管道采用了防腐防渗管道。
大气 污染物	醋酸废气	通过车间换气系统排出。	技改后采用集中称料和自动输送系统，少量挥发废气由车间换气系统排出。
	定型废气	技改项目设置1套定型废气治理设施用于新增的2台定型废气治理，同时对现有定型废气治理设施进行改造，改造后厂区共计6套处理设施，其中3套1拖2，3套1拖3，工艺为：水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白；处理后的废气经各自配套的排气筒分别高空排放。	技改项目设置1套定型废气治理设施用于新增的2台定型废气治理，同时对现有定型废气治理设施进行改造，改造后厂区共计7套处理设施，其中6套1拖2，1套1拖3，工艺为：水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白；处理后的废气经各自配套的排气筒分别高空排放。
	拉毛、磨毛、剪毛粉尘	于车间内设置加湿装置，以抑制粉尘的飘散，同时对生产车间进行整体密闭，粉尘经自带的筒袋除尘装置净化后再通过车间整体换气装置排出。	于车间内设置加湿装置，磨毛、剪毛粉尘经设备自带布袋除尘设施净化处理，尾气最终经车间换气系统排出，拉毛粉尘经收集后通过2套集中式除尘装置净化后通过排气筒高空排放。
	污水站恶臭	依托现有恶臭气体治理设施，恶臭气体经收集后通过喷淋+光催化氧化处理后高空排放，同时加强污水站运行管理，污泥及时清理外运，并实行定期与不定期恶臭气体监测，以降低恶臭气体对环境的影响。	依托现有恶臭气体治理设施，恶臭气体经收集后通过喷淋+光催化氧化处理后15m排气筒高空排放，同时加强污水站运行管理，污泥及时清理外运。
固体废物	纤维粉尘、次品、边角料、一般包装物、含染料或助剂包装物、废油、污水处理污泥、生活垃圾	危险废物收集后委托有资质单位处置，污水处理污泥经压滤后运至嘉兴新嘉爱斯热电有限公司进行焚烧，次品、边角料和一般包装物出售给废品收购公司。生活垃圾委托环卫部门清运。	含染料或助剂包装物收集后委托浙江嘉利宁环境科技有限公司处置，废油委托湖州一环环保科技有限公司处置，污水处理污泥经压滤后委托海宁绿动海云环保能源有限公司处置，纤维粉尘、次品、边角料和一般包装材料出售给废品收购公司。生活垃圾委托环卫部门清运。
噪声	染缸、脱水机、风机等设备噪声	1、选用低噪声设备。2、厂区内合理布局，将高噪音设备车间尽量置于厂区中部位置、生产时不开门窗。3、对风机、水泵、压缩机等高噪声设备设置减震基础，水泵进出水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离。4、加强生产设备的维护保养。	1、选用低噪声设备。2、厂区内合理布局，将高噪音设备车间尽量置于厂区中部位置、生产时不开门窗。3、对风机、水泵、压缩机等高噪声设备设置减震基础，水泵进出水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离。4、加强生产设备的维护保养。

5 验收执行标准

5.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目所在地空气质量属于二类功能区，环境空气质量常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，NH₃、H₂S 参照执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值，醋酸废气执行前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中限值规定，具体见下表。

表 5.1-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） （二级）及其修改单
	24 小时平均	μg/m ³	150	
	1 小时平均	μg/m ³	500	
PM ₁₀	年平均	μg/m ³	70	
	24 小时平均	μg/m ³	150	
PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	35	
	24 小时平均	μg/m ³	75	
NO ₂	年平均	μg/m ³	40	
	24 小时平均	μg/m ³	80	
	1 小时平均	μg/m ³	200	
NO _x	年平均	μg/m ³	50	
	24 小时平均	μg/m ³	100	
	1 小时平均	μg/m ³	250	
TSP	年平均	μg/m ³	200	
	24 小时平均	μg/m ³	300	
CO	24 小时平均	mg/m ³	4	
	1 小时平均	mg/m ³	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160	
	1 小时平均	μg/m ³	200	
非甲烷总烃	一次值	mg/m ³	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中对非甲烷总烃的限值规定
醋酸	一次值	mg/m ³	0.2	前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度
NH ₃	1 小时平均	mg/m ³	0.2	HJ2.2-2018
H ₂ S	1 小时平均	mg/m ³	0.01	

(2) 地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015年批复),本项目附近水体为杭嘉湖 112,环境地表水按地表水环境功能区划,属于 III 类水质功能区,地表水环境质量相应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准,具体见下表。

表 5.1-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (单位:除 pH 外、均为 mg/L)

项目	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	TP	NH ₃ -N	LAS	石油类
III类标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤0.2	≤1.0	≤0.2	≤0.05

(3) 声环境质量标准

本项目位于浙江海宁经编产业园区,属 3 类功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,具体标准值见下表:

表 5.1-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A)

类别	适用区域	昼间标准值	夜间标准值
3 类	以工业生产、仓储物流为主要功能,需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	65	55

5.2 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

企业现有项目以及本次技改项目染整废气有组织排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 新建企业标准限值要求,其中醋酸参照其中 VOCs 的排放限值,臭气浓度无组织限值执行表 2 的限值要求;颗粒物、非甲烷总烃无组织浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准,染整油烟无组织浓度限值参照其中的非甲烷总烃标准,挥发性有机物的无组织控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37482-2019),具体见表 5.2-1、5.2-2:

表 5.2-1 《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)

序号	污染物	有组织排放	
		排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	VOCs	40	车间或生产设施排气筒
2	染整油烟	15	
3	颗粒物	15	
4	臭气浓度 (无量纲)	300	

表 5.2-2 污染物无组织排放限值

序号	污染物	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	臭气浓度	20 (无量纲)	执行 HJ/T 55 的规定, 监控点设在周界外 10m 范围内浓度最高点
2	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点
3	非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点

天然气直燃式装置运行过程产生的烟尘、SO₂ 和 NO_x 排放从严参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的燃气锅炉特别排放的浓度限值要求 (不执行其中含氧量规定), 具体见下表。

表 5.2-3 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 单位: mg/m³

污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x	林格曼黑度 (级)
标准限值	20	50	150	1

污水站运行过程所产生的少量氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准, 具体见下表:

表 5.2-4 恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)

污染物	排气筒(m)	排放量(kg/h)	厂界标准值 (二级, mg/m ³)
			新扩改建
氨	15	4.9	1.5
硫化氢		0.33	0.06
臭气浓度		2000 (无量纲)	20 (无量纲)

厂界内挥发性有机化合物的控制要求执行《挥发性有机化合物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A.1 的特别排放限值, 此外, 涉 VOCs 物料的储存、转移和输送以及工艺过程、设备与管线组件等均执行上述标准相应要求, 具体见下表。

表 5.2-5 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位 mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 废水排放标准

企业废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一部分进入厂区污水处理站处理后回用, 污水站反渗透浓水与其余废水达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编(海宁)水务有限公司进行处理, 经物产经编(海宁)水务有限公司处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳管排放至海宁市丁桥污水

处理厂，经深度处理后约 50%的尾水回用给纺织染整企业，其余尾水通过海宁市丁桥污水处理厂现有排污口达标排放。具体标准值见表 5.2-6、5.2-7。

表 5.2-6 海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议 单位 mg/L, pH 值除外

序号	污染物项目	间接排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值	5~11	企业厂区内废水纳管口
2	COD _{Cr}	≤1400	
3	NH ₃ -N	≤20	
4	TN	≤30	
5	TP	≤4	
6	SS	≤600	

表 5.2-7 《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)

单位 mg/L, pH 值除外

序号	污染物项目	间接排放限值	污染物排放监控位置
1	pH	6~9	物产经编（海宁）水务有限公司总排放口
2	COD _{Cr}	200	
3	BOD ₅	50	
4	悬浮物	100	
5	色度	80	
6	氨氮	20	
7	总氮	30	
8	总磷	1.5	
9	二氧化氯	0.5	
10	可吸附有机卤素	12	
11	硫化物	0.5	
12	苯胺类	不得检出	
13	总锑	0.1	
14	石油类	20	
单位产品基准排水量 (m ³ /t 标准品)	纱线、针织物	85	排水量计量位置与污染物排放 监控位置相同

海宁市丁桥污水处理厂出水水质执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)，即主要水污染物 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、TP 排放执行 DB33/2169-2018 中表 1 限值(现有城镇污水处理厂及其改扩建)，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，具体标准值见下表。

表 5.2-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》

单位：除 pH、粪大肠菌群数外均为 mg/l

序号	污染物	标准值	序号	污染物	标准值
1	pH	6~9	7	NH ₃ -N	2 (4) *
2	色度 (稀释倍数)	30	8	总氮	12 (15)
3	悬浮物 (SS)	10	9	粪大肠菌群数 (个/L)	10 ³
4	BOD ₅	10	10	阴离子表面活性剂	0.5
5	COD _{Cr}	40	11	石油类	1
6	TP	0.3	/	/	/

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

根据《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020)规定，回用水经厂区中水回用设施深度处理后，回用水用于工艺用水时，可以直接使用，也可以掺一定比例新鲜水使用，使用前应先进行实验，保证色牢度等质量指标符合要求时，才能正式回用。回用水用作漂洗生产用水时，其水质应符合漂洗生产用水水质要求。生产企业无特殊要求时，可参照该规范中“表12 漂洗用回用水水质”要求，因此，厂区回用水设施回用水水质参照规范中“表C.1 漂洗用回用水水质”要求参照具体见下表：

表 5.2-9 纺织染整工业废水治理工程技术规范漂洗用回用水水质

序号	项目	数值	序号	项目	数值
1	色度 (稀释倍数)	25	5	锰 (mg/L)	≤0.2
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计, mg/L)	450	6	透明度 (cm)	≥30
3	pH 值	6.0-9.0	7	悬浮物 (mg/L)	≤30
4	铁 (mg/L)	0.2-0.3	8	化学需氧量 (mg/L)	≤50

根据《工业用再生水 (中水) 供用协议》，海宁市丁桥污水处理厂深度处理回用水水质要求如下表所示：

表 5.2-10 工业用再生水 (中水) 供用协议

序号	项目	数值	序号	项目	数值
1	色度 (稀释倍数)	≤25	6	浊度 (UTN)	≤3
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计, mg/L)	≤450	7	悬浮物 (mg/L)	≤10
3	pH 值	6.5-8.5	8	化学需氧量 (mg/L)	≤40
4	铁 (mg/L)	≤0.3	9	电导率 (us/cm)	≤2500
5	锰 (mg/L)	≤0.2	/	/	/

(3) 噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，详见下表。

表 5.2-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 固体废物

项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及 2023 修改单要求。本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

5.3 总量控制

本次验收范围为技改后全厂,根据《海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目环境影响报告书》,技改后企业总量控制指标见下表。

表 5.3-1 本次技改项目及全厂总量控制建议值

类型	指标	全厂总量控制建议值 (t/a)
废水	COD _{Cr}	27.540
	NH ₃ -N	2.754
废气	VOCs	8.158
	SO ₂	2.930
	NO _x	13.716

6 验收监测内容

6.1 监测期间生产工况

验收监测时间为2023年8月27日-28日，根据企业提供的统计资料，监测期间经编布染整生产线工况见下表。

表 6.1-1 监测期间工况一览表

产品名称		单位	8.27 日产量	8.28 日产量	平均日生产规模	平均生产负荷
全厂	涤纶经编布染整	t	80.5	79	79.75	89.8%
	氨纶经编布染整	t	12.4	11.8	12.1	91.4%

由上表可知，验收监测期间产品生产负荷均达到75%以上，生产工况满足环保设施竣工验收工况要求。

6.2 环境保护设施调试运行效果

6.2.1 废水

技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地面冲洗废水和生活污水等，废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一道进入厂区污水处理站处理后部分回用，其余达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编（海宁）水务有限公司进行处理，经物产经编（海宁）水务有限公司处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单(环保部公告2015年第19号)表2规定的间接排放限值后纳管排放至丁桥污水处理厂，废水监测点位、监测频次和监测项目见下表6.2-1。

表 6.2-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
企业中水回用水池	pH、SS、COD _{Cr} 、色度、铁、锰、总硬度	2天，每天4次
企业厂区内纳管口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、TP、SS	2天，每天4次
物产经编（海宁）水务有限公司纳管口	pH、色度、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、TP、苯胺类、总锑、石油类	2天，每天4次

6.2.2 废气

(1) 有组织排放

监测项目及监测频次见下表6.2-2。

表 6.2-2 有组织废气监测点位、频次及项目

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

有组织废气	定型废气排放口 1	挥发性有机物、油烟、颗粒物、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	2 天，每天 3 次
	定型废气排放口 2	挥发性有机物、油烟、颗粒物、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	2 天，每天 3 次
	定型废气排放口 3	挥发性有机物、油烟、颗粒物、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	2 天，每天 3 次
	定型废气排放口 4	挥发性有机物、油烟、颗粒物、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	2 天，每天 3 次
	定型废气排放口 5	挥发性有机物、油烟、颗粒物、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	2 天，每天 3 次
	定型废气排放口 6	挥发性有机物、油烟、颗粒物、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	2 天，每天 3 次
	定型废气排放口 7	挥发性有机物、油烟、颗粒物、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	2 天，每天 3 次
	污水站废气排放口 1	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	2 天，每天 3 次
	拉毛废气排放口 1	颗粒物	2 天，每天 3 次
	拉毛废气排放口 2	颗粒物	2 天，每天 3 次

(2) 无组织排放

组织废气监测项目与频次见下表 6.2-3。

表 6.2-3 无组织废气监测点位、频次及项目

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、氮氧化物、二氧化硫、NH ₃ 、H ₂ S	2 天，每天 3 次，其中臭气浓度每天 4 次
	厂区内无组织	非甲烷总烃	2 天，每天 3 次

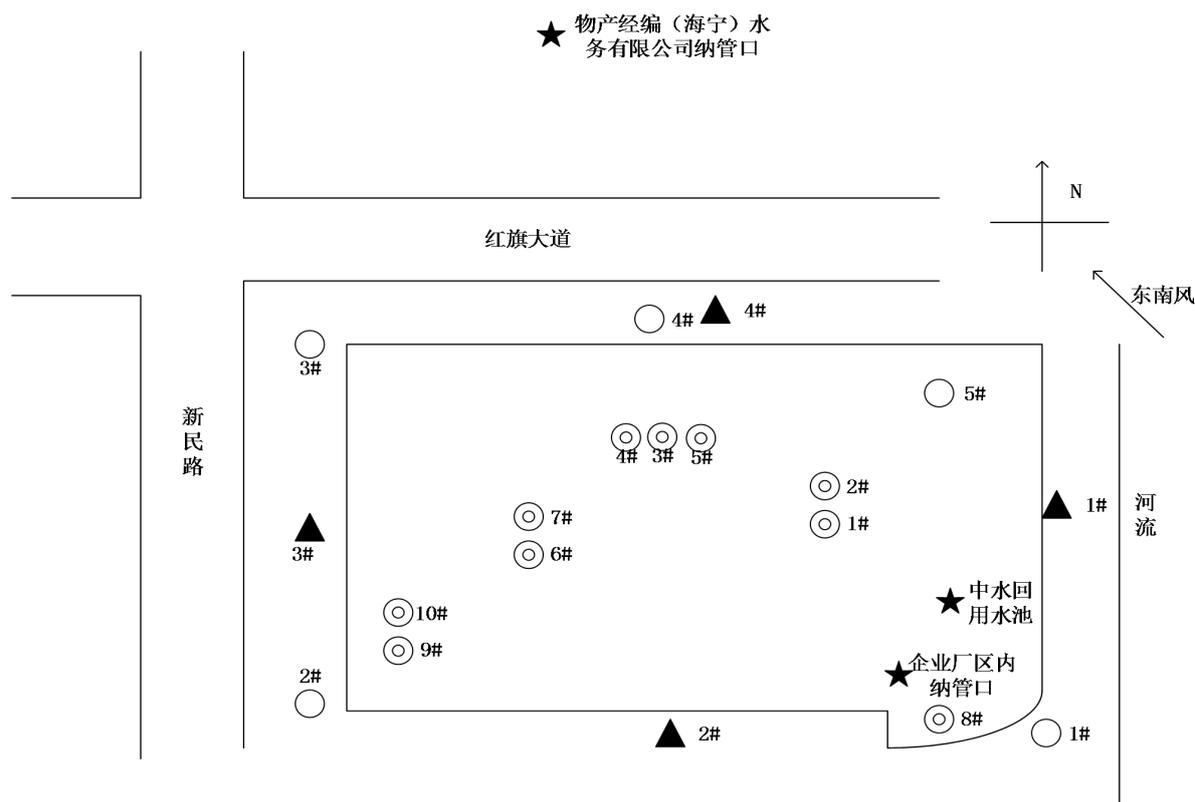
6.2.3 噪声

围绕厂区边界设 4 个测点，每个测点在昼、夜间各测量 1 次，测 2 天。噪声点位、频次及项目见表 6.2-4。

表 6.2-4 噪声监测点位、频次及项目

监测对象	监测点位	监测频次	备注
厂界噪声	厂界东侧、西侧、南侧、北侧各设 1 个监测点位	2 天，每天昼、夜各 1 次	共 4 个点位

各监测点位布置图见图 6.2-1。



(★表示废水检测点；◎表示有组织废气检测点；○表示无组织废气检测点；▲表示厂界环境噪声检测点)

图 6.2-1 监测点位图

6.2.5 固体废物

本项目固废主要为纤维粉尘、污水处理污泥、含染料或助剂包装物、废油、次品、边角料和一般包装物。一般固废视其性质采取资源化等方式处理，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾环卫清运。本次验收无需进行固废方面的监测。

6.3 环境质量监测

项目周围均为其它企业，200m 范围内无居民、学校等环境敏感点，不对项目周围的环境保护目标进行环境质量监测。

7 监测分析方法和质量控制

7.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行，且分析方法检出限满足评价标准要求。监测分析方法见表 7.1-1。

表 7.1-1 监测分析方法

序号	检测类别	检测项目	检测方法
1	废水	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
2		铁	
3		锰	
4		色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021
5		pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
6		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
7		五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
8		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
9		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
10		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
11		总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
12		石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
13		苯胺类化合物	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/T 11889-1989
14	工艺废气	油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019
15		低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
16		废气参数	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
17		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
18		二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
19		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
20		烟气黑度	固定污染源烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007
21		恶臭 (臭气浓度)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
22		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ

序号	检测类别	检测项目	检测方法
			533-2009
23		硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2007年)(5.4.10.3)
24		挥发性有机物(苯乙烯、丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、苯、六甲基二硅氧烷、正庚烷、3-戊酮、甲苯、乙酸丁酯、环戊酮、乳酸乙酯、乙苯、丙二醇单甲醚乙酸酯、间,对-二甲苯、邻二甲苯、2-庚酮、苯甲醚、1-癸烯、苯甲醛、2-壬酮、1-十二烯)	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
25		总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
26		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
27		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
28	无组织废气	恶臭(臭气浓度)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
29		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
30		硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2007年)(5.4.10.3)
31		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
32	工业企业厂界环境噪声	昼间 Leq 夜间 Leq	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

7.2 监测仪器

根据被测污染因子特点选择监测分析方法,并确定监测仪器。监测仪器应经计量部门检定合格并在有效使用期内。

表 7.2-1 监测分析仪器一览表

序号	检测类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	废水	总锑	电感耦合等离子体发射光谱仪	Optima 2100 DV	GCY-554
2		铁			
3		锰			
4		色度	比色管	100mL	/
5		pH 值	便携式 pH 计	PHBJ-260 型	GCY-723
6		化学需氧量	酸式滴定管	50mL	GCY-390
7		五日生化需氧量	便携式溶解氧仪	JPBJ-610L	GCY-737

序号	检测类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
8		氨氮	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637
9		总磷	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637
10		悬浮物	电子天平	ME204E/02	GCY-210
11		总硬度	酸式滴定管	50mL	GCY-390
12		石油类	红外分光测油仪	CY-2000	GCY-161
13		苯胺类化合物	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637
14		油雾	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C 型	GCY-489 GCY-551 GCY-610 GCY-611 GCY-678
	自动烟尘(气)测试仪		YQ3000-D 型	GCY-710	
	红外分光测油仪		CY-2000	GCY-161	
15	低浓度颗粒物	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	GCY-551 GCY-678	
		自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D 型	GCY-710	
		岛津分析天平	AUW220D	GCY-556	
16	废气参数	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C 型	GCY-489 GCY-551 GCY-610 GCY-611 GCY-678	
		自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D 型	GCY-710	
17	颗粒物	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C 型	GCY-489 GCY-551 GCY-610 GCY-611	
		岛津分析天平	AUW220D	GCY-556	
18	二氧化硫	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C 型	GCY-489 GCY-551 GCY-610 GCY-611 GCY-678	
		自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D 型	GCY-710	
19	氮氧化物	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C 型	GCY-489 GCY-551 GCY-610 GCY-611 GCY-678	
		自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-D 型	GCY-710	
20	烟气黑度	林格曼测烟望远镜	QT201	GCY-157	
21	恶臭（臭气浓度）	无油空气压缩机	WDM-60	GCY-323	
		恶臭气袋	-	-	
22	氨	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	GCY-727	

序号	检测类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号	
			高负压智能采样器	ADS-2062G	GCY-669	
			紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637	
			硫化氢	环境空气综合采样器	崂应 2050 型	GCY-727
				高负压智能采样器	ADS-2062G	GCY-669
23			紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637	
			高负压智能采样器	ADS-2062G	GCY-669	
24		挥发性有机物（苯乙炔、丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、苯、六甲基二硅氧烷、正庚烷、3-戊酮、甲苯、乙酸丁酯、环戊酮、乳酸乙酯、乙苯、丙二醇单甲醚乙酸酯、间,对-二甲苯、邻二甲苯、2-庚酮、苯甲醚、1-癸烯、苯甲醛、2-壬酮、1-十二烯）	便携式 pH 计	PHBJ-260 型	GCY-729	
			大气 VOCs 采样器	MH1200E 型（19 代）	GCY-681 GCY-682	
			环境空气综合采样器	崂应 2050 型	GCY-724 GCY-725 GCY-726 GCY-727	
			气相色谱质谱联用仪	GC-MS3200	GCY-478	
25		总悬浮颗粒物	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-201	
			智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-590 GCY-591 GCY-592	
			岛津分析天平	AUW220D	GCY-556	
26		二氧化硫	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-202 GCY-203 GCY-204 GCY-297	
			紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637	
27	无组织废气	氮氧化物	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-201	
			智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-590 GCY-591 GCY-592	
			紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637	
28		恶臭（臭气浓度）	无油空气压缩机	WDM-60	GCY-323	
			恶臭气袋	-	-	
29		氨	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-201	
			智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-590 GCY-591 GCY-592	
			紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637	
30		硫化氢	智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-548 GCY-549 GCY-550	
			智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-165	

序号	检测类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
			紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637
31		非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9800	GCY-523
			PVF 气袋	-	-
32	工业企业厂界环境噪声	昼间 Leq 夜间 Leq	多功能声级计	AWA6228	GCY-153
			声校准器	AWA6222A	GCY-154
			风向风速仪	P6-8232	GCY-575

7.3 单位人员能力

本次验收监测委托杭州广测环境技术有限公司实施，杭州广测环境技术有限公司具有相应的资质（证书编号：231112051441），其所有参与本项目的采样、分析技术人员均参与浙江省环境监测协会及公司内部培训，并通过考核，拥有相关领域的上岗证，做到持证上岗。

7.4 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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。平行样相对偏差均在 10%以内，各个质控样监测结果均在不不确定度范围内，质控数据符合要求。且监测数据及技术报告实行三级审核制度。

7.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）工况要求

除标准、规范、建设项目竣工环境保护验收监测等有明确工况规定外，其它生产设备都应在设备正常生产工况时测试。

如果是竣工验收监测，一般规定试生产阶段工况稳定，生产负荷达 75%以上（国家、地方排放标准对生产负荷有规定的按标准执行），环保保护设施运行正常。

（2）工况检查

核查风量，核定污染物排放量；核定烟尘排放量。

（3）仪器设备质量检查。

对微压计、皮托管和烟气采样系统进行气密性检验。气态污染物采样前，确认采样管材质及滤料不吸收且不与待测污染物起化学反应，不被排气成分腐蚀，并能耐受高温排气。

(4) 为保证烟尘等速采样，采样时皮托管和采样管必须对准气流，偏差不得超过10%，采样过程中，应经常检查和调节流量采样后应重复测定流速，当采样前和采样后流速相差大于20%时，样品作废，重新采样。

(5) 颗粒物采样时间不少于3分钟，各点采样时间应相等。当采集低浓度颗粒物时，采尘量不低于5毫克。每个断面采样总体积不少于600升，进行除尘效率测定时，应不少于1000升。

(6) 对周期性非稳定排放源，为保证样品具有代表性，应分别监测2个生产周期，每个周期至少采集3个样品。

(7) 污染源废气监测每次至少采集3个样品，取平均值。

(8) 治理设施的进出口各种参数（温度、压力、湿度、流速、流量及污染物浓度）应同步测定，并用同一类型采用仪器。

(9) 有关详细程序执行《固定污染源排气中颗粒物测定和气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）等有关法规、规范。

7.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 监测仪器

每次测量前后必须在测量现场进行声学校准，其前后校准示值偏差不大于0.5dB。测量时传声器应加防风罩。

(2) 测量条件

测量时应无雨雪、雷电天气，风速为5m/s以下时进行。无剧烈的温变梯度变化，强电场，高度等情况。测量应在被测定声源正常工作时间进行，同时注明当时工况。测点附近应避开人为噪声源的干扰。

环境噪声测量过程中不允许人为地捕提高声级，凡是环境中可能出现的噪声不应剔除，对突发性噪声可剔除。

8 验收监测结果及评价

8.1 环保设施调试运行效果

8.1.1 污染物排放监测结果

8.1.1.1 废水

(1) 废水监测数据

中水回用池回用水监测结果详见下表。

表 8.1-1 企业中水回用池回用水监测结果

测点	采样日期	采样时间	性状描述	色度 倍	pH 值 无量纲	化学需氧 量 mg/L	悬浮物 mg/L	总硬度 mg/L	铁 mg/L	锰 mg/L
企业中水回 用池	2023.08.27	10:00	无色澄清	4 (pH:7.1)	7.1	34	11	34.0	<0.01	0.004
				性状: 浅黄透明						
		12:00	无色澄清	3 (pH:7.2)	7.2	41	13	35.6	<0.01	0.005
				性状: 浅黄透明						
		14:00	无色澄清	3 (pH:7.1)	7.1	37	12	32.4	<0.01	0.004
	性状: 浅黄透明									
	16:00	无色澄清	3 (pH:7.2)	7.2	39	10	36.8	<0.01	0.004	
性状: 浅黄透明										
均值				3	7.1-7.2	38	12	34.7	<0.01	0.004
2023.08.28	09:50	无色澄清	4 (pH:7.3)	7.3	31	14	34.0	<0.01	0.005	
										性状: 浅黄透明

测点	采样日期	采样时间	性状描述	色度倍	pH 值 无量纲	化学需氧量 mg/L	悬浮物 mg/L	总硬度 mg/L	铁 mg/L	锰 mg/L		
		11:50	无色澄清	3 (pH:7.2)	7.2	38	11	36.4	<0.01	0.006		
				性状: 浅黄透明								
		13:50	无色澄清	3 (pH:7.1)	7.1	35	10	35.2	<0.01	0.006		
				性状: 浅黄透明								
		15:50	无色澄清	3 (pH:7.2)	7.2	32	13	33.2	<0.01	0.005		
				性状: 浅黄透明								
		均值				3	7.1-7.3	34	12	34.7	<0.01	0.006

结论: 2023.08.27-2023.08.28, 中水回用系统回用水池色度、pH 值、化学需氧量、悬浮物、总硬度、铁、锰的检测 results 均符合标准限值要求。

企业厂区内总排放口废水水质监测结果详见下表。

表 8.1-2 企业厂区内总排放口废水水质监测结果

测点	采样日期	采样时间	性状描述	pH 值 无量纲	化学需氧量 mg/L	悬浮物 mg/L	总氮 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	
企业厂区内纳管口	2023.08.27	10:10	微黄微浊	7.2	1.21×10 ³	41	3.50	1.74	0.114	
		12:10	微黄微浊	7.1	1.12×10 ³	36	3.24	1.82	0.104	
		14:10	微黄微浊	7.1	1.14×10 ³	39	3.56	1.87	0.131	
		16:10	微黄微浊	7.2	1.19×10 ³	35	3.37	1.70	0.108	
		均值				7.1-7.2	1.16×10 ³	38	3.42	1.78
	2023.08.28	10:00	微黄微浊	7.3	1.12×10 ³	38	3.41	1.84	0.124	
		12:00	微黄微浊	7.1	1.19×10 ³	40	2.86	1.67	0.118	

		14:00	微黄微浊	7.2	1.23×10 ³	44	3.51	1.78	0.104
		16:00	微黄微浊	7.0	1.15×10 ³	37	3.19	1.89	0.115
		均值		7.0-7.3	1.17×10 ³	40	3.24	1.80	0.115

结论：2023.08.27-2023.08.28，企业厂区内纳管口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷的检测结果均符合标准限值要求。

物产经编（海宁）水务有限公司总排放口废水水质监测结果详见下表。

表 8.1-3 物产经编（海宁）水务有限公司总排放口废水水质监测结果

测点	采样日期	采样时间	性状描述	总铈 mg/L	色度倍	pH 值无量纲	化学需氧量 mg/L	五日生化需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	悬浮物 mg/L	石油类 mg/L	苯胺类化合物 mg/L
物产经编（海宁）水务有限公司纳管口	2023.08.27	10:30	微黄澄清	<0.006	6 (pH:7.3)	7.2	126	35.3	1.62	0.091	15	0.40	<0.03
					性状：浅黄透明								
		12:30	微黄澄清	<0.006	6 (pH:7.2)	7.2	130	31.3	1.50	0.079	18	0.37	<0.03
					性状：浅黄透明								
		14:30	微黄澄清	<0.006	6 (pH:7.1)	7.3	121	38.3	1.45	0.096	16	0.36	<0.03
					性状：浅黄透明								
16:30	微黄澄清	<0.006	5 (pH:7.2)	7.3	125	33.3	1.64	0.085	14	0.43	<0.03		
			性状：浅黄透明										
均值		<0.006	6	7.2-7.3	126	34.6	1.55	0.088	16	0.39	<0.03		

测点	采样日期	采样时间	性状描述	总锑 mg/L	色度倍	pH 值无量纲	化学需氧量 mg/L	五日生化需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	悬浮物 mg/L	石油类 mg/L	苯胺类化合物 mg/L
	2023.08.28	10:20	微黄澄清	<0.006	5 (pH:7.2)	7.2	131	36.5	1.50	0.096	17	0.41	<0.03
					性状: 浅黄透明								
		12:20	微黄澄清	<0.006	5 (pH:7.3)	7.3	127	31.8	1.58	0.083	17	0.27	<0.03
					性状: 浅黄透明								
		14:20	微黄澄清	<0.006	5 (pH:7.4)	7.4	114	33.8	1.39	0.099	15	0.32	<0.03
					性状: 浅黄透明								
16:20	微黄澄清	<0.006	5 (pH:7.3)	7.3	119	37.8	1.46	0.079	16	0.31	<0.03		
			性状: 浅黄透明										
均值		<0.006	5	7.2-7.4	123	35.0	1.48	0.089	16	0.33	<0.03		

结论: 2023.08.27-2023.08.28, 物产经编(海宁)水务有限公司纳管口总锑、色度、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、苯胺类化合物的检测结果均符合标准限值要求。

(2) 废水监测结果分析评价

①根据上表, 监测期间, 企业废水经厂污水站处理后的回用水中的色度、pH 值、化学需氧量、悬浮物、总硬度、铁、锰监测结果均满足《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020) 附录 C 中漂洗水水质要求。

②企业厂区内总排放口水中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷监测结果均符合《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》排放限值。

③物产经编（海宁）水务有限公司总排放口中总镉、色度、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、苯胺类监测结果均满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值。

根据验收期间废水纳管量，推算全年达产时主要污染物排放量如下表 8.1-4。

表 8.1-4 主要废水污染物排放量计算表

污染物	2023 年 8 月 27 日-28 日平均排入物经编（海宁）水务有限公司量 (t/d)	2023 年 8 月 27 日-28 日海宁市丁桥污水处理厂量平均回用量 (t/d)	2023 年 8 月 27 日-28 日平均排入环境量 (t/d)	折算全年排入环境量 (t/a)
废水量	1157	380	777	293360
COD _{Cr}	0.058	0.019	0.039	14.668
NH ₃ -N	0.006	0.002	0.004	1.467

注：根据当地生态环境主管部门要求，现阶段水污染物总量仍按一级A统计。

8.1.1.2 废气

(1) 废气监测结果

①有组织废气监测结果

表8.1-5 1#、2#定型机废气监测结果表（2023年08月27日）

检测点位：DA001（定型机排气筒 1）进口 1，进口 2，出口			采样日期：2023 年 08 月 27 日
排气筒高度 (米)：30			净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭
管道截面积(m ²)：0.503 进口，1.131 出口			测试工况负荷 (%)：90（由企业方负责人提供）
生产设备及型号：1#定型机、2#定型机			
序	项目名称	单位	检测结果

号			进口 1			进口 2			出口								
*1	测点废气温度	℃	122			115			44								
*2	废气含湿率	%	5.1			4.6			5.1								
*3	测点废气流速	m/s	7.6			7.3			6.0								
*4	实测流量	m ³ /h	1.39×10 ⁴			1.32×10 ⁴			2.44×10 ⁴								
*5	标干流量	Nm ³ /h	8.99×10 ³			8.72×10 ³			1.95×10 ⁴								
6	油雾浓度	mg/m ³	8.20	7.53	7.55	6.22	6.29	6.58	0.99	0.86	0.95						
7	油雾排放浓度	mg/m ³	7.60			6.36			0.93								
8	油雾排放速率	kg/h	0.0683			0.0555			0.0181								
9	去除率	%	85.3														
10	颗粒物浓度	mg/m ³	26	26	25	24	26	28	5.2	5.3	5.1						
11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	26			26			5.2								
12	颗粒物排放速率	kg/h	0.23			0.23			0.10								
13	去除率	%	78.3														
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	5			5			<3								
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.04			0.04			<0.06								
17	去除率	%	/														

*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	9	9	11	11	9	8	10	8	11	10	5	6	7	5	5
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	10				9				6						
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.090				0.08				0.11						
21	去除率	%	/														
*22	烟气黑度	级	/				/				<1						
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	478	630	549	724	851	977	173	269	151						
24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	630				977				269						
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.229	0.233	0.195	0.188	0.197	0.203	0.022	0.024	0.024						
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.10	0.06	0.08	<0.01	0.09	0.11	0.003	0.008	0.014						
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002						
28	正己烷浓度	mg/m ³	0.018	0.043	0.043	<0.004	0.009	0.029	0.003	0.003	0.002						
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006						
30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004						
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001						
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004						
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002						
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.018	0.018	0.020	0.025	0.021	0.027	0.001	0.001	0.003						
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005						

36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	0.456	0.498	0.294	1.09	0.852	0.885	0.178	0.116	0.066
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	1.32	1.66	1.95	2.28	1.72	2.12	0.300	0.391	0.326
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.683	0.385	0.673	0.914	0.842	0.799	0.096	0.091	0.084
42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.014	0.014	0.017	0.018	0.017	0.016	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.058	0.041	0.060	0.050	0.057	0.057	0.005	0.007	0.007
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.026	0.026	0.024	0.022	0.026	0.023	0.003	0.004	0.003
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	2.92	2.98	3.36	4.59	3.83	4.27	0.613	0.647	0.531
49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	3.09			4.23			0.597		
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0278			0.0369			0.0116		
51	去除率	%	82.0								

结论：2023年08月27日，DA001出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。

表8.1-6 1#、2#定型机废气监测结果表（2023年08月28日）

检测点位：DA001（定型机排气筒1）进口1，进口2，出口			采样日期：2023年08月28日								
排气筒高度(米)：30			净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭								
管道截面积(m ²)：0.503进口，1.131出口			测试工况负荷(%)：90（由企业方负责人提供）								
生产设备及型号：1#定型机、2#定型机											
序号	项目名称	单位	检测结果								
			进口1			进口2			出口		
*1	测点废气温度	℃	66.0			113			45		
*2	废气含湿率	%	5.0			5.0			5.1		
*3	测点废气流速	m/s	7.6			7.4			5.9		
*4	实测流量	m ³ /h	1.37×10 ⁴			1.35×10 ⁴			2.40×10 ⁴		
*5	标干流量	Nm ³ /h	8.91×10 ³			8.93×10 ³			1.91×10 ⁴		
6	油雾浓度	mg/m ³	9.24	8.83	8.51	5.55	6.35	6.23	0.99	1.04	0.97
7	油雾排放浓度	mg/m ³	8.86			6.04			1.00		
8	油雾排放速率	kg/h	0.0789			0.0539			0.0191		
9	去除率	%	85.6								
10	颗粒物浓度	mg/m ³	27	26	27	24	26	27	5.2	5.1	4.8

11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	27					26					5.0				
12	颗粒物排放速率	kg/h	0.24					0.23					0.096				
13	去除率	%	79.6														
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	5					4					<3				
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.04					0.04					<0.06				
17	去除率	%	/														
*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	9	11	11	11	11	8	11	10	9	8	8	6	8	6	8
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	11					9					7				
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.098					0.08					0.1				
21	去除率	%	/														
*22	烟气黑度	级	/					/					<1				
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	851	724	977	851	724	630	269	173	229						
24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	977					851					269				
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.221	0.195	0.191	0.180	0.212	0.189	0.022	0.024	0.026						
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.03	0.04	0.05	0.09	0.02	0.04	0.005	0.013	0.009						
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002						
28	正己烷浓度	mg/m ³	0.024	0.036	0.022	0.043	0.045	0.018	0.004	0.006	0.002						

29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.024	0.025	0.029	0.026	0.022	0.019	0.003	0.004	0.004
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	0.401	0.249	0.780	0.488	1.19	0.933	0.134	0.153	0.156
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	1.66	2.31	1.64	2.24	1.82	0.962	0.329	0.315	0.373
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.541	0.951	0.976	0.923	0.694	0.598	0.091	0.065	0.092
42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.014	0.013	0.016	0.016	0.013	0.013	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.040	0.039	0.037	0.045	0.056	0.037	0.006	0.005	0.006
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.022	0.029	0.023	0.025	0.027	0.023	0.003	0.003	0.003
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003

47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	2.98	3.89	3.76	4.08	4.1	2.83	0.599	0.590	0.673
49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	3.54			3.67			0.621		
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0315			0.0328			0.0119		
51	去除率	%	81.6								
结论：2023年08月28日，DA001出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。											

表8.1-7 3#、4#定型机废气监测结果表（2023年08月27日）

检测点位：DA002（定型机排气筒2）进口1，进口2，出口						采样日期：2023年08月27日					
排气筒高度（米）：30						净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭					
管道截面积(m ²)：0.503进口，1.131出口						测试工况负荷（%）：90（由企业方负责人提供）					
生产设备及型号：3#定型机、4#定型机											
序号	项目名称	单位	检测结果								
			进口1			进口2			出口		
*1	测点废气温度	℃	123			112			45		
*2	废气含湿率	%	5.5			4.7			5.2		
*3	测点废气流速	m/s	8.1			7.4			5.5		
*4	实测流量	m ³ /h	1.48×10 ⁴			1.34×10 ⁴			2.24×10 ⁴		
*5	标干流量	Nm ³ /h	9.49×10 ³			8.97×10 ³			1.78×10 ⁴		
6	油雾浓度	mg/m ³	8.96	8.99	8.42	7.07	7.42	7.22	1.16	1.08	1.31

7	油雾排放浓度	mg/m ³	8.79					7.24					1.18				
8	油雾排放速率	kg/h	0.0834					0.0649					0.0210				
9	去除率	%	85.8														
10	颗粒物浓度	mg/m ³	23	25	24	27	28	27	5.2	5.3	5.4						
11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	24					27					5.3				
12	颗粒物排放速率	kg/h	0.23					0.24					0.094				
13	去除率	%	80.0														
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	3	3	3	3	3	5	4	5	5	5	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	3					5					<3				
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.03					0.04					<0.05				
17	去除率	%	/														
*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	9	9	9	8	8	8	7	8	10	8	6	6	8	5	5
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	9					8					6				
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.09					0.07					0.1				
21	去除率	%	/														
*22	烟气黑度	级	/					/					<1				
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	478	851	630	851	630	630	151	173	199						
24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	851					851					199				
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.231	0.224	0.212	0.171	0.180	0.177	0.023	0.027	0.022						
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.12	0.09	0.05	0.06	0.03	0.08	0.005	0.012	0.014						
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002						

28	正己烷浓度	mg/m ³	0.033	0.042	0.014	0.020	0.028	0.038	0.003	0.003	0.004
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.023	0.020	0.020	0.022	0.018	0.020	0.001	0.001	0.001
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	0.739	0.422	0.379	0.366	0.939	0.644	0.139	0.186	0.130
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	1.61	1.84	1.82	1.56	1.89	1.08	0.264	0.326	0.385
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.459	0.594	0.691	0.226	0.242	0.704	0.100	0.021	0.056
42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.015	0.013	0.016	0.011	0.010	0.011	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.037	0.060	0.049	0.032	0.036	0.043	0.007	0.005	0.005
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.029	0.026	0.023	0.023	0.015	0.015	0.004	0.003	0.003
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	3.30	3.33	3.27	2.49	3.39	2.81	0.548	0.586	0.622

49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	3.30	2.90	0.585
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0313	0.0260	0.0104
51	去除率	%	81.8		

结论：2023年08月27日，DA002出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。

表8.1-8 3#、4#定型机废气监测结果表（2023年08月28日）

检测点位：DA002（定型机排气筒2）进口1，进口2，出口				采样日期：2023年08月28日							
排气筒高度（米）：30				净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭							
管道截面积(m ²)：0.503进口，1.131出口				测试工况负荷（%）：90（由企业方负责人提供）							
生产设备及型号：3#定型机、4#定型机											
序号	项目名称	单位	检测结果								
			进口1			进口2			出口		
*1	测点废气温度	℃	121			110			46		
*2	废气含湿率	%	5.9			4.6			5.0		
*3	测点废气流速	m/s	7.7			7.4			6.1		
*4	实测流量	m ³ /h	1.41×10 ⁴			1.34×10 ⁴			2.49×10 ⁴		
*5	标干流量	Nm ³ /h	9.04×10 ³			8.99×10 ³			1.98×10 ⁴		
6	油雾浓度	mg/m ³	6.39	6.23	5.76	8.93	9.16	8.62	0.94	1.15	0.98
7	油雾排放浓度	mg/m ³	6.13			8.90			1.02		

8	油雾排放速率	kg/h	0.0554					0.0800					0.0202				
9	去除率	%	85.1														
10	颗粒物浓度	mg/m ³	26	24	25	24	23	25	4.9	5.1	5.3						
11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	25					24					5.1				
12	颗粒物排放速率	kg/h	0.23					0.22					0.10				
13	去除率	%	77.8														
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	7	6	6	6	6	5	5	4	5	5	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	6					5					<3				
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.05					0.04					<0.06				
17	去除率	%	/														
*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	10	12	12	12	10	7	8	8	10	8	7	7	7	8	8
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	11					8					7				
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.099					0.07					0.1				
21	去除率	%	/														
*22	烟气黑度	级	/					/					<1				
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	549	549	478	724	630	549	173	151	229						
24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	549					724					229				
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.187	0.210	0.196	0.198	0.189	0.222	0.027	0.024	0.024						

26	丙酮浓度	mg/m ³	0.07	0.02	0.07	0.03	0.07	0.09	0.007	0.004	0.014
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
28	正己烷浓度	mg/m ³	0.029	0.009	0.016	0.028	0.024	0.035	0.004	0.003	0.002
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.021	0.022	0.021	0.026	0.027	0.026	0.003	0.002	0.002
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	0.795	0.440	0.471	0.493	0.592	0.995	0.080	0.119	0.105
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	1.54	1.65	1.88	1.13	1.95	2.36	0.327	0.267	0.220
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.380	0.668	0.702	0.282	0.392	0.734	0.023	0.039	0.112
42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.018	0.017	0.012	0.014	0.014	0.017	0.002	0.002	0.002

44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.056	0.039	0.045	0.046	0.054	0.052	0.005	0.005	0.005
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.028	0.019	0.027	0.025	0.025	0.020	0.003	0.003	0.002
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	3.12	3.06	3.44	2.27	3.82	4.55	0.481	0.468	0.488
49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	3.21			3.55			0.479		
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0290			0.0319			0.0095		
51	去除率	%	84.4								
<p>结论：2023年08月28日，DA002出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。</p>											

表8.1-9 5#、6#、7#定型机废气监测结果表（2023年08月27日）

检测点位：DA003（定型机排气筒3）进口1，进口2，进口3，出口						采样日期：2023年08月27日						
排气筒高度（米）：30						净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭						
管道截面积(m ²)：0.503进口，1.131出口						测试工况负荷（%）：90（由企业方负责人提供）						
生产设备及型号：5#定型机、6#定型机、7#定型机												
序号	项目名称	单位	检测结果									
			进口1			进口2			进口3			出口
*1	测点废气温度	℃	118			117			116			46

*2	废气含湿率	%	5.4			4.8			4.8			5.1										
*3	测点废气流速	m/s	5.8			5.0			4.8			6.1										
*4	实测流量	m ³ /h	1.06×10 ⁴			9.02×10 ³			8.72×10 ³			2.48×10 ⁴										
*5	标干流量	Nm ³ /h	6.88×10 ³			5.93×10 ³			5.75×10 ³			1.97×10 ⁴										
6	油雾浓度	mg/m ³	8.94	8.88	8.00	6.73	6.56	8.08	6.45	6.42	5.95	1.10	1.02	1.03								
7	油雾排放浓度	mg/m ³	8.61			7.12			6.27			1.05										
8	油雾排放速率	kg/h	0.0592			0.0422			0.0361			0.0207										
9	去除率	%	85.0																			
10	颗粒物浓度	mg/m ³	28	27	25	27	26	28	26	27	25	4.8	4.9	5.1								
11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	27			27			26			4.9										
12	颗粒物排放速率	kg/h	0.19			0.16			0.15			0.097										
13	去除率	%	80.6																			
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	7	7	6	6	6	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	6			4			5			<3										
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.04			0.02			0.03			<0.06										
17	去除率	%	/																			

*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	10	8	8	8	8	8	10	8	11	10	8	10	11	8	10	7	5	7	7	7
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	8					9					9					7				
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.06					0.05					0.05					0.1				
21	去除率	%	/																			
*22	烟气黑度	级	/					/					/					<1				
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	724	549	851	724	478	354	549	630	549	173	269	112								
24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	851					724					630					269				
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.211	0.228	0.240	0.232	0.210	0.203	0.210	0.213	0.206	0.022	0.025	0.024								
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.02	0.11	0.04	0.05	0.03	0.10	<0.01	0.02	0.04	0.014	0.010	0.003								
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002								
28	正己烷浓度	mg/m ³	0.018	0.019	0.007	0.004	0.007	0.033	0.018	0.043	0.042	0.004	0.005	0.005								
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006								
30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004								
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001								
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004								
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002								

34	甲苯浓度	mg/m ³	0.026	0.028	0.025	0.027	0.029	0.025	0.024	0.025	0.026	0.002	0.004	0.003
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	0.860	0.351	0.493	1.09	0.856	0.529	0.333	0.310	0.731	0.108	0.176	0.066
39	丙二醇单甲醚 乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	1.12	2.02	2.14	2.08	2.45	0.995	2.24	1.27	2.21	0.365	0.324	0.306
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.952	0.821	0.657	0.942	0.668	0.788	0.562	0.846	0.923	0.067	0.058	0.109
42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.014	0.014	0.016	0.013	0.012	0.015	0.016	0.016	0.014	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.060	0.038	0.054	0.052	0.046	0.055	0.042	0.047	0.044	0.006	0.006	0.007
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.026	0.019	0.020	0.025	0.025	0.025	<0.007	0.020	0.020	0.003	0.003	0.002
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.026	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
48	挥发性有机物 浓度	mg/m ³	3.31	3.65	3.69	4.52	4.33	2.77	3.47	2.81	4.26	0.593	0.613	0.527
49	挥发性有机物 排放浓度	mg/m ³	3.55			3.87			3.51			0.578		

50	挥发性有机物 排放速率	kg/h	0.0244	0.0229	0.0202	0.0114
51	去除率	%	83.1			
结论：2023年08月27日，DA003出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。						

表8.1-10 5#、6#、7#定型机废气监测结果表（2023年08月28日）

检测点位：DA003（定型机排气筒3）进口1，进口2，进口3，出口						采样日期：2023年08月28日								
排气筒高度(米)：30						净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭								
管道截面积(m ²)：0.503进口，1.131出口						测试工况负荷(%)：90（由企业方负责人提供）								
生产设备及型号：5#定型机、6#定型机、7#定型机														
序号	项目名称	单位	检测结果											
			进口1			进口2			进口3			出口		
*1	测点废气温度	℃	119			115			116			46.0		
*2	废气含湿率	%	5.3			5.0			4.9			5.0		
*3	测点废气流速	m/s	5.6			5.0			4.8			6.3		
*4	实测流量	m ³ /h	1.03×10 ⁴			9.00×10 ³			8.72×10 ³			2.58×10 ⁴		
*5	标干流量	Nm ³ /h	6.72×10 ³			5.94×10 ³			5.75×10 ³			2.05×10 ⁴		
6	油雾浓度	mg/m ³	9.60	9.59	9.93	6.74	6.67	6.35	8.50	9.00	8.58	1.02	1.10	1.01
7	油雾排放浓度	mg/m ³	9.71			6.59			8.69			1.04		

8	油雾排放速率	kg/h	0.0653					0.0391					0.0500					0.0213									
9	去除率	%	86.2																								
10	颗粒物浓度	mg/m ³	27	26	24	26	24	24	25	24	25	5.0	5.2	5.4													
11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	26					25					25					5.2									
12	颗粒物排放速率	kg/h	0.17					0.15					0.14					0.11									
13	去除率	%	76.1																								
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	7	7	6	6	6	4	5	4	5	5	5	4	5	6	6	<3	<3	<3	<3	<3					
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	6					5					5					<3									
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.04					0.03					0.03					<0.06									
17	去除率	%	/																								
*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	9	9	9	10	10	8	10	10	11	9	8	13	10	13	11	5	6	6	5	5					
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	9					10					11					5									
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.06					0.059					0.063					0.1									
21	去除率	%	/																								
*22	烟气黑度	级	/					/					/					<1									
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	416	478	478	478	630	478	549	851	478	269	199	199													

	度)													
24	恶臭(臭气浓度)最大值	无量纲	478			630			851			269		
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.202	0.217	0.231	0.225	0.227	0.233	0.189	0.040	0.194	0.027	0.027	0.029
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.08	0.01	0.11	0.09	0.04	0.01	0.09	0.10	0.06	0.010	0.008	0.014
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
28	正己烷浓度	mg/m ³	0.045	0.031	0.043	0.036	0.020	0.020	0.032	0.024	0.047	0.003	0.003	0.003
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.024	0.030	0.024	0.019	0.022	0.021	0.029	0.020	0.026	0.002	0.003	0.002
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	1.01	1.18	0.298	0.309	0.596	0.529	0.745	0.345	0.481	0.127	0.137	0.133
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	1.66	2.19	1.25	1.27	1.22	2.19	2.4	2.12	1.38	0.339	0.275	0.290
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.879	0.602	0.444	0.769	0.952	0.817	0.885	0.474	0.755	0.057	0.027	0.024
42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.018	0.014	0.016	0.015	0.015	0.012	0.013	0.016	0.012	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.037	0.054	0.049	0.051	0.056	0.042	0.058	0.036	0.059	0.005	0.006	0.005
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.024	0.029	0.024	0.027	0.029	0.028	0.023	0.022	0.025	0.003	0.004	0.003
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	4.00	4.36	2.49	2.81	3.18	3.9	4.75	3.2	3.04	0.575	0.492	0.505
49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	3.62			3.30			3.66			0.524		
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0243			0.0196			0.0210			0.0107		
51	去除率	%	83.5											

结论：2023年08月28日，DA003出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。

表8.1-11 8#、9#定型机废气监测结果表（2023年08月27日）

检测点位：DA004（定型机排气筒4）进口1，进口2，出口			采样日期：2023年08月27日								
排气筒高度（米）：30			净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭								
管道截面积(m ²)：0.503进口，1.131出口			测试工况负荷（%）：90（由企业方负责人提供）								
生产设备及型号：8#定型机、9#定型机											
序号	项目名称	单位	检测结果								
			进口1			进口2			出口		
*1	测点废气温度	℃	101			107			53		
*2	废气含湿率	%	5.2			4.7			5.1		
*3	测点废气流速	m/s	8.1			8.0			5.8		
*4	实测流量	m ³ /h	1.48×10 ⁴			1.46×10 ⁴			2.35×10 ⁴		
*5	标干流量	Nm ³ /h	9.47×10 ³			9.86×10 ³			1.54×10 ⁴		
6	油雾浓度	mg/m ³	5.33	6.85	6.63	9.71	9.13	9.16	1.38	1.12	1.09
7	油雾排放浓度	mg/m ³	6.27			9.33			1.20		
8	油雾排放速率	kg/h	0.0594			0.0920			0.0185		
9	去除率	%	87.8								
10	颗粒物浓度	mg/m ³	25	24	25	23	24	25	4.9	5.0	4.8
11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	25			24			4.9		

12	颗粒物排放速率	kg/h	0.24					0.24					0.075					
13	去除率	%	84.4															
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	6					5					<3					
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.06					0.05					<0.05					
17	去除率	%	/															
*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	8	8	8	9	9	5	5	5	5	6	5	5	5	4	4	
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	8					5					5					
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.08					0.05					0.08					
21	去除率	%	/															
*22	烟气黑度	级	/					/					<1					
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	549	724	724	416	549	478	199	173	151							
24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	724					549					199					
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.206	0.196	0.185	0.206	0.194	0.191	0.030	0.027	0.025							
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.03	0.03	0.12	0.10	0.11	0.09	0.013	0.007	0.009							
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002							
28	正己烷浓度	mg/m ³	0.042	0.024	0.034	0.047	0.023	0.043	0.005	0.006	0.005							
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006							

30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.019	0.023	0.024	0.018	0.028	0.023	0.001	0.003	0.003
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	0.764	0.611	1.10	0.341	0.700	1.10	0.236	0.188	0.300
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	2.43	1.88	1.98	1.39	1.16	2.00	0.356	0.532	0.286
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.626	0.586	0.512	0.681	0.260	0.559	0.054	0.121	0.085
42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.016	0.013	0.013	0.014	0.016	0.012	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.050	0.060	0.049	0.040	0.041	0.045	0.006	0.005	0.007
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.027	0.023	0.026	0.019	0.021	0.029	0.003	0.003	0.003
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008

48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	4.21	3.87	4.04	2.86	2.55	4.09	0.706	0.894	0.725
49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	4.04			3.17			0.775		
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0383			0.0313			0.0119		
51	去除率	%	83.2								

结论：2023年08月27日，DA004出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。

表8.1-12 8#、9#定型机废气监测结果表（2023年08月28日）

检测点位：DA004（定型机排气筒4）进口1，进口2，出口			采样日期：2023年08月28日		
排气筒高度（米）：30			净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭		
管道截面积(m ²)：0.503进口，1.131出口			测试工况负荷（%）：90（由企业方负责人提供）		
生产设备及型号：8#定型机、9#定型机					
序号	项目名称	单位	检测结果		
			进口1	进口2	出口
*1	测点废气温度	℃	124	110	52.0
*2	废气含湿率	%	5.1	4.8	5.0
*3	测点废气流速	m/s	8.3	8.1	5.9
*4	实测流量	m ³ /h	1.51×10 ⁴	1.47×10 ⁴	2.40×10 ⁴
*5	标干流量	Nm ³ /h	9.70×10 ³	9.83×10 ³	1.88×10 ⁴

6	油雾浓度	mg/m ³	6.69	7.27	6.66	9.03	7.14	6.93	1.25	1.02	0.98						
7	油雾排放浓度	mg/m ³	6.87			7.70			1.08								
8	油雾排放速率	kg/h	0.0666			0.0757			0.0203								
9	去除率	%	85.7														
10	颗粒物浓度	mg/m ³	21	22	23	27	27	28	5.1	4.9	5.1						
11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	22			27			5.0								
12	颗粒物排放速率	kg/h	0.21			0.27			0.094								
13	去除率	%	80.4														
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	5			5			<3								
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.05			0.05			<0.06								
17	去除率	%	/														
*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	8	8	9	8	8	5	5	5	6	5	4	4	5	4	4
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	8			5			4								
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.08			0.05			0.08								
21	去除率	%	/														
*22	烟气黑度	级	/			/			<1								
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	630	977	724	549	478	478	173	199	229						

24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	977			549			229		
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.186	0.197	0.242	0.236	0.191	0.188	0.028	0.030	0.024
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.05	0.07	0.01	0.02	0.11	0.06	0.009	0.006	0.014
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
28	正己烷浓度	mg/m ³	0.035	0.048	0.032	0.020	0.045	0.038	0.005	0.005	0.004
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.019	0.028	0.023	0.020	0.019	0.018	0.004	0.003	0.002
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	0.760	0.292	0.872	0.630	0.640	0.531	0.131	0.142	0.112
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	1.91	1.98	2.26	2.27	1.34	1.42	0.255	0.394	0.401
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.652	0.588	0.774	0.768	0.782	0.245	0.115	0.079	0.084

42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.014	0.013	0.017	0.016	0.014	0.014	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.052	0.049	0.037	0.057	0.048	0.041	0.007	0.006	0.006
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.023	0.023	0.021	0.027	0.022	0.018	0.003	0.003	0.003
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	4.00	3.29	4.29	4.06	3.21	2.57	0.559	0.670	0.652
49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	3.86			3.28			0.627		
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0374			0.0322			0.0118		
51	去除率	%	83.1								
<p>结论：2023年08月28日，DA004出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。</p>											

表 8.1-13 10#、11#定型机废气监测结果表（2023年08月27日）

检测点位：DA005（定型机排气筒5）进口1，进口2，出口			采样日期：2023年08月27日		
排气筒高度（米）：30			净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭		
管道截面积(m ²)：0.503进口，1.131出口			测试工况负荷（%）：90（由企业方负责人提供）		
生产设备及型号：10#定型机、11#定型机					
序号	项目名称	单位	检测结果		

			进口 1			进口 2			出口								
*1	测点废气温度	℃	113			115			49								
*2	废气含湿率	%	4.8			4.9			5.0								
*3	测点废气流速	m/s	8.3			8.2			6.1								
*4	实测流量	m ³ /h	1.50×10 ⁴			1.49×10 ⁴			2.49×10 ⁴								
*5	标干流量	Nm ³ /h	1.00×10 ⁴			9.86×10 ³			1.96×10 ⁴								
6	油雾浓度	mg/m ³	8.53	7.86	7.95	7.66	7.32	7.03	1.39	1.08	0.90						
7	油雾排放浓度	mg/m ³	8.11			7.34			1.12								
8	油雾排放速率	kg/h	0.0811			0.0724			0.0220								
9	去除率	%	85.7														
10	颗粒物浓度	mg/m ³	26	27	28	24	22	25	4.9	4.8	4.6						
11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	27			24			4.8								
12	颗粒物排放速率	kg/h	0.27			0.24			0.094								
13	去除率	%	81.6														
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	5	6	5	4	5	4	4	5	5	4	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	5			4			<3								
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.05			0.04			<0.06								
17	去除率	%	/														

*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	10	8	11	10	10	10	10	10	8	8	3	5	5	5	5
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	10				9				5						
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.10				0.09				0.1						
21	去除率	%	/														
*22	烟气黑度	级	/				/				<1						
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	851	416	630	977	851	630	269	229	269						
24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	851				977				269						
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.215	0.208	0.222	0.239	0.211	0.236	0.023	0.024	0.029						
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.05	0.08	0.05	0.08	0.03	0.06	0.01	0.003	0.009						
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002						
28	正己烷浓度	mg/m ³	0.033	0.022	0.042	0.007	0.028	0.023	0.003	0.003	0.003						
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006						
30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004						
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001						
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004						
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002						
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.024	0.018	0.025	0.028	0.030	0.022	0.004	0.003	0.001						
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005						

36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	1.13	0.533	1.07	0.483	0.404	0.919	0.154	0.195	0.166
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	2.1	1.01	2.18	2.31	1.94	1.70	0.259	0.267	0.296
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.510	0.250	0.881	0.837	0.885	0.323	0.064	0.057	0.118
42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.016	0.014	0.013	0.014	0.016	0.016	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.053	0.039	0.038	0.053	0.054	0.044	0.005	0.006	0.005
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.023	0.029	0.026	0.029	0.022	0.025	0.004	0.003	0.022
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	4.15	2.20	4.55	4.08	3.62	3.37	0.528	0.563	0.651
49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	3.63			3.69			0.581		
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0363			0.0364			0.0114		
51	去除率	%	84.3								

结论：2023年08月27日，DA005出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。

表 8.1-14 10#、11#定型机废气监测结果表（2023 年 08 月 28 日）

检测点位：DA005（定型机排气筒 5）进口 1，进口 2，出口				采样日期：2023 年 08 月 28 日							
排气筒高度 (米)：30				净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭							
管道截面积(m²)：0.503 进口，1.131 出口				测试工况负荷 (%)：90（由企业方负责人提供）							
生产设备及型号：10#定型机、11#定型机											
序号	项目名称	单位	检测结果								
			进口 1			进口 2			出口		
*1	测点废气温度	℃	116			114			49.0		
*2	废气含湿率	%	4.9			5.0			5.0		
*3	测点废气流速	m/s	8.3			8.3			6.2		
*4	实测流量	m³/h	1.51×10 ⁴			1.50×10 ⁴			2.59×10 ⁴		
*5	标干流量	Nm³/h	9.94×10 ³			9.93×10 ³			2.03×10 ⁴		
6	油雾浓度	mg/m³	9.48	9.21	9.37	5.78	6.70	6.39	1.07	1.01	1.14
7	油雾排放浓度	mg/m³	9.35			6.29			1.07		
8	油雾排放速率	kg/h	0.0929			0.0625			0.0217		
9	去除率	%	86.0								
10	颗粒物浓度	mg/m³	26	25	28	27	28	26	4.6	4.8	4.7
11	颗粒物排放浓度	mg/m³	26			27			4.7		

12	颗粒物排放速率	kg/h	0.26					0.27					0.095				
13	去除率	%	82.1														
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	4	5	5	6	5	5	5	7	6	6	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	5					6					<3				
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.05					0.06					<0.06				
17	去除率	%	/														
*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	8	10	11	10	10	10	8	11	11	11	6	6	6	6	6
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	10					10					6				
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.099					0.099					0.1				
21	去除率	%	/														
*22	烟气黑度	级	/					/					<1				
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	549	724	549	478	630	977	173	229	173						
24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	724					977					229				
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.223	0.184	0.222	0.184	0.230	0.192	0.026	0.024	0.024						
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.10	0.04	0.06	0.12	0.01	0.10	0.004	0.005	0.010						
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002						
28	正己烷浓度	mg/m ³	0.014	0.015	0.010	0.028	0.030	0.036	0.002	0.002	0.004						
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006						

30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.020	0.025	0.029	0.020	0.018	0.022	0.003	0.003	0.003
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	0.736	0.392	0.683	0.694	0.842	0.282	0.136	0.183	0.183
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	1.45	1.41	1.7	1.57	1.68	1.31	0.275	0.280	0.263
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.601	0.918	0.464	0.466	0.545	0.603	0.054	0.052	0.066
42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.015	0.014	0.012	0.016	0.018	0.016	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.051	0.041	0.058	0.043	0.038	0.049	0.006	0.007	0.005
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.021	0.026	0.029	0.019	0.028	0.020	0.003	0.002	0.003
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008

48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	3.23	3.06	3.46	3.16	3.44	2.63	0.511	0.560	0.563
49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	3.25			3.08			0.545		
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0323			0.0306			0.0111		
51	去除率	%	82.4								
结论：2023年08月28日，DA005出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。											

表 8.1-15 12#、13#定型机废气监测结果表（2023年08月27日）

检测点位：DA006（定型机排气筒6）进口1，进口2，出口			采样日期：2023年08月27日		
排气筒高度（米）：25			净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭		
管道截面积(m ²)：0.503进口，1.131出口			测试工况负荷（%）：90（由企业方负责人提供）		
生产设备及型号：12#定型机、13#定型机					
序号	项目名称	单位	检测结果		
			进口1	进口2	出口
*1	测点废气温度	℃	150	151	59
*2	废气含湿率	%	5.4	5.3	5.2
*3	测点废气流速	m/s	10.5	10.6	7.3
*4	实测流量	m ³ /h	1.91×10 ⁴	1.92×10 ⁴	2.96×10 ⁴
*5	标干流量	Nm ³ /h	1.15×10 ⁴	1.16×10 ⁴	2.26×10 ⁴

6	油雾浓度	mg/m ³	9.64	9.20	9.31	8.62	8.31	8.17	1.37	1.38	1.32						
7	油雾排放浓度	mg/m ³	9.38			8.37			1.36								
8	油雾排放速率	kg/h	0.108			0.0971			0.0307								
9	去除率	%	85.0														
10	颗粒物浓度	mg/m ³	23	25	26	23	22	23	5.0	5.2	5.1						
11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	25			23			5.1								
12	颗粒物排放速率	kg/h	0.29			0.27			0.12								
13	去除率	%	78.6														
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	4			5			<3								
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.05			0.06			<0.07								
17	去除率	%	/														
*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	6	6	7	7	5	5	5	6	6	5	<3	<3	<3	<3	<3
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	6			5			<3								
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.07			0.06			<0.07								
21	去除率	%	/														
*22	烟气黑度	级	/			/			<1								
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	416	630	416	630	549	478	173	199	229						

24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	630			630			229		
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.226	0.242	0.205	0.197	0.213	0.216	0.028	0.028	0.030
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.12	0.07	0.05	0.07	0.07	0.06	0.012	0.013	0.007
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
28	正己烷浓度	mg/m ³	0.019	0.006	0.012	0.044	0.004	0.050	0.003	0.003	0.006
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.026	0.033	0.022	0.028	0.025	0.021	0.002	0.004	0.001
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	0.937	0.796	0.869	0.565	1.05	0.963	0.162	0.204	0.144
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	1.54	2.1	1.93	1.18	1.29	1.14	0.249	0.265	0.351
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.413	1.00	0.512	0.932	0.817	0.475	0.101	0.063	0.063

42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.019	0.014	0.018	0.018	0.017	0.016	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.039	0.052	0.059	0.054	0.043	0.046	0.005	0.005	0.005
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.030	0.028	0.021	0.022	0.025	0.020	0.003	0.003	0.004
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	3.37	4.34	3.70	3.05	3.55	3.01	0.567	0.59	0.613
49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	3.80			3.20			0.590		
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0437			0.0371			0.0133		
51	去除率	%	83.5								
结论：2023年08月27日，DA006出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。											

表 8.1-16 12#、13#定型机废气监测结果表（2023年08月28日）

检测点位：DA006（定型机排气筒6）进口1，进口2，出口			采样日期：2023年08月28日		
排气筒高度（米）：25			净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭		
管道截面积(m ²)：0.503进口，1.131出口			测试工况负荷（%）：90（由企业方负责人提供）		
生产设备及型号：12#定型机、13#定型机					
序号	项目名称	单位	检测结果		

			进口 1			进口 2			出口								
*1	测点废气温度	℃	150			152			58.0								
*2	废气含湿率	%	5.4			5.5			5.2								
*3	测点废气流速	m/s	10.6			10.6			7.4								
*4	实测流量	m ³ /h	1.92×10 ⁴			1.63×10 ⁴			3.00×10 ⁴								
*5	标干流量	Nm ³ /h	1.16×10 ⁴			1.15×10 ⁴			2.30×10 ⁴								
6	油雾浓度	mg/m ³	9.47	8.89	8.46	6.11	5.94	6.14	1.25	1.00	1.07						
7	油雾排放浓度	mg/m ³	8.94			6.06			1.11								
8	油雾排放速率	kg/h	0.104			0.0697			0.0255								
9	去除率	%	85.3														
10	颗粒物浓度	mg/m ³	25	27	28	24	26	25	4.6	4.7	4.9						
11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	27			25			4.7								
12	颗粒物排放速率	kg/h	0.31			0.29			0.11								
13	去除率	%	81.7														
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	4			5			<3								
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.05			0.06			<0.07								
17	去除率	%	/														

*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	5	5	5	5	7	5	5	6	6	6	<3	<3	<3	<3	<3
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	5				6				<3						
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.06				0.07				<0.07						
21	去除率	%	/														
*22	烟气黑度	级	/				/				<1						
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	724	630	724	630	851	724	199	151	173						
24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	724				851				199						
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.200	0.231	0.198	0.204	0.263	0.254	0.029	0.026	0.030						
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.08	0.07	0.03	0.05	0.13	0.10	0.010	0.011	0.011						
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002						
28	正己烷浓度	mg/m ³	0.017	0.004	0.035	0.022	0.045	0.051	0.006	0.003	0.035						
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006						
30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004						
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001						
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004						
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002						
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.025	0.033	0.022	0.031	0.021	0.024	0.003	0.003	0.003						
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005						

36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	0.780	1.26	0.474	0.963	0.589	0.370	0.180	0.064	0.076
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	2.36	2.58	1.54	2.16	1.1	2.5	0.348	0.406	0.402
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.764	0.775	0.315	0.695	0.737	0.600	0.066	0.102	0.106
42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.018	0.014	0.019	0.014	0.017	0.014	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.061	0.042	0.040	0.059	0.048	0.065	0.006	0.006	0.005
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.025	0.030	0.021	0.032	0.024	0.031	0.003	0.003	0.003
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	4.33	5.39	2.69	4.23	2.97	4.01	0.653	0.626	0.673
49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	4.14			3.74			0.651		
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0480			0.0430			0.0150		
51	去除率	%	83.6								
<p>结论：2023年08月28日，DA006出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。</p>											

表 8.1-17 14#、15#定型机废气监测结果表（2023 年 08 月 27 日）

检测点位：DA007（定型机排气筒 7）进口 1，进口 2，出口				采样日期：2023 年 08 月 27 日							
排气筒高度 (米)：25				净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭							
管道截面积(m ²)：0.503 进口，1.131 出口				测试工况负荷 (%)：90（由企业方负责人提供）							
生产设备及型号：14#定型机、15#定型机											
序号	项目名称	单位	检测结果								
			进口 1			进口 2			出口		
*1	测点废气温度	℃	157			160			52		
*2	废气含湿率	%	4.9			5.0			5.0		
*3	测点废气流速	m/s	11.0			10.9			7.5		
*4	实测流量	m ³ /h	2.00×10 ⁴			1.97×10 ⁴			3.04×10 ⁴		
*5	标干流量	Nm ³ /h	1.19×10 ⁴			1.17×10 ⁴			1.97×10 ⁴		
6	油雾浓度	mg/m ³	8.50	8.33	7.79	6.29	5.92	5.98	1.04	1.05	1.27
7	油雾排放浓度	mg/m ³	8.21			6.06			1.12		
8	油雾排放速率	kg/h	0.0977			0.0709			0.0221		
9	去除率	%	86.9								
10	颗粒物浓度	mg/m ³	26	27	25	23	25	27	4.6	4.7	4.8
11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	26			25			4.7		

12	颗粒物排放速率	kg/h	0.31					0.29					0.093				
13	去除率	%	84.5														
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	5					4					<3				
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.06					0.05					<0.06				
17	去除率	%	/														
*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	10	8	8	11	9	8	10	8	8	8	4	4	4	4	4
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	9					8					4				
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.1					0.09					0.08				
21	去除率	%	/														
*22	烟气黑度	级	/					/					<1				
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	549	478	724	549	354	630	173	199	269						
24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	724					630					269				
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.262	0.220	0.226	0.260	0.210	0.260	0.025	0.023	0.022						
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.08	0.01	0.03	0.02	0.04	0.12	0.011	0.007	0.011						
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002						
28	正己烷浓度	mg/m ³	<0.004	0.031	0.040	0.042	0.033	0.027	0.005	0.004	0.005						
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006						

30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.028	0.030	0.033	0.026	0.029	0.028	0.003	0.002	0.002
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	0.410	1.24	0.920	1.30	1.16	1.00	0.130	0.110	0.137
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	1.11	1.28	1.36	1.08	2.36	1.45	0.360	0.384	0.356
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.360	0.729	0.401	0.995	0.738	0.668	0.091	0.100	0.079
42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.020	0.016	0.019	0.014	0.018	0.013	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.058	0.066	0.052	0.045	0.064	0.053	0.005	0.007	0.007
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.030	0.031	0.032	0.033	0.025	0.031	0.003	0.003	0.003
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008

48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	2.36	3.65	3.11	3.82	4.68	3.54	0.635	0.642	0.624
49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	3.04			4.01			0.634		
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0362			0.0469			0.0125		
51	去除率	%	85.0								

结论：2023年08月27日，DA007出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。

表 8.1-18 14#、15#定型机废气监测结果表（2023年08月28日）

检测点位：DA007（定型机排气筒7）进口1，进口2，出口			采样日期：2023年08月28日		
排气筒高度（米）：25			净化装置名称：水喷淋+冷凝+高压静电+除臭		
管道截面积(m ²)：0.503进口，1.131出口			测试工况负荷（%）：90（由企业方负责人提供）		
生产设备及型号：14#定型机、15#定型机					
序号	项目名称	单位	检测结果		
			进口1	进口2	出口
*1	测点废气温度	℃	159	161	52.0
*2	废气含湿率	%	4.8	4.9	5.2
*3	测点废气流速	m/s	11.1	11.0	7.5
*4	实测流量	m ³ /h	2.01×10 ⁴	1.99×10 ⁴	3.03×10 ⁴
*5	标干流量	Nm ³ /h	1.19×10 ⁴	1.18×10 ⁴	2.37×10 ⁴

6	油雾浓度	mg/m ³	8.77	8.25	8.48	8.09	8.87	8.22	1.36	1.11	1.23						
7	油雾排放浓度	mg/m ³	8.50			8.39			1.23								
8	油雾排放速率	kg/h	0.101			0.0990			0.0292								
9	去除率	%	85.4														
10	颗粒物浓度	mg/m ³	23	25	27	25	26	27	4.7	4.9	5.1						
11	颗粒物排放浓度	mg/m ³	25			26			4.9								
12	颗粒物排放速率	kg/h	0.30			0.31			0.12								
13	去除率	%	80.3														
*14	二氧化硫浓度	mg/m ³	5	5	6	5	6	5	6	6	5	5	<3	<3	<3	<3	<3
15	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	5			5			<3								
16	二氧化硫排放速率	kg/h	0.06			0.06			<0.07								
17	去除率	%	/														
*18	氮氧化物浓度	mg/m ³	8	10	11	11	11	10	11	11	10	8	3	3	3	3	4
19	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	10			10			3								
20	氮氧化物排放速率	kg/h	0.12			0.12			0.07								
21	去除率	%	/														
*22	烟气黑度	级	/			/			<1								
23	恶臭（臭气浓度）	无量纲	630	549	630	549	630	478	199	269	151						

24	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	630			630			269		
25	苯乙烯浓度	mg/m ³	0.218	0.252	0.206	0.213	0.217	0.222	0.028	0.028	0.029
26	丙酮浓度	mg/m ³	0.02	0.03	0.12	0.11	0.04	0.10	0.014	0.008	0.003
27	异丙醇浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
28	正己烷浓度	mg/m ³	0.010	0.019	0.028	0.037	0.015	0.014	0.006	0.004	0.004
29	乙酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
30	苯浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
31	六甲基二硅氧烷浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
32	正庚烷浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
33	3-戊酮浓度	mg/m ³	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
34	甲苯浓度	mg/m ³	0.023	0.026	0.021	0.023	0.024	0.030	0.003	0.002	0.002
35	乙酸丁酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
36	环戊酮浓度	mg/m ³	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
37	乳酸乙酯浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
38	乙苯浓度	mg/m ³	0.920	0.829	0.480	0.645	0.368	1.34	0.082	0.187	0.072
39	丙二醇单甲醚乙酸酯浓度	mg/m ³	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
40	间,对-二甲苯浓度	mg/m ³	2.51	2.16	1.85	2.55	1.28	1.34	0.371	0.400	0.355
41	邻二甲苯浓度	mg/m ³	0.588	0.308	0.476	0.474	0.457	0.710	0.107	0.055	0.097

42	2-庚酮浓度	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
43	苯甲醚浓度	mg/m ³	0.014	0.016	0.014	0.016	0.018	0.017	0.002	0.002	0.002
44	1-癸烯浓度	mg/m ³	0.066	0.050	0.062	0.058	0.051	0.067	0.007	0.006	0.006
45	苯甲醛浓度	mg/m ³	0.030	0.028	0.024	0.022	0.023	0.030	0.003	0.003	0.003
46	2-壬酮浓度	mg/m ³	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
47	1-十二烯浓度	mg/m ³	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008
48	挥发性有机物浓度	mg/m ³	4.4	3.72	3.28	4.15	2.49	3.78	0.623	0.695	0.573
49	挥发性有机物排放浓度	mg/m ³	3.80			3.47			0.630		
50	挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0452			0.0409			0.0149		
51	去除率	%	82.7								

结论：2023年08月28日，DA007出口处检测因子油雾、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、恶臭（臭气浓度）、挥发性有机物、颗粒物的检测结果符合标准限值。

表 8.1-19 污水站废气监测结果表（2023 年 08 月 27 日）

检测点位：DA008（污水站排气筒）进出口			采样日期：2023 年 08 月 27 日					
排气筒高度 (米)：15			净化装置名称：酸碱水喷淋+光催化					
管道截面积(m ²)：0.442 进出口			测试工况负荷 (%)：90（由企业方负责人提供）					
生产设备及型号： 污水站废气								
序号	项目名称	单位	检测结果					
			进口			出口		
*1	测点废气温度	℃	30			32		
*2	废气含湿率	%	4.0			4.2		
*3	测点废气流速	m/s	3.8			3.7		
*4	实测流量	m ³ /h	6.07×10 ³			5.84×10 ³		
*5	标干流量	Nm ³ /h	5.28×10 ³			5.03×10 ³		
6	恶臭（臭气浓度）	无量纲	549	478	724	151	112	269
7	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	724			269		
8	氨浓度	mg/m ³	3.71	3.94	3.42	0.62	0.71	0.65
9	氨排放浓度(最大值)	mg/m ³	3.94			0.71		
10	氨排放速率	kg/h	0.0208			3.57×10 ⁻³		
11	去除率	%	82.4					
12	硫化氢浓度	mg/m ³	0.90	0.93	0.88	0.22	0.19	0.20
13	硫化氢排放浓度(最大值)	mg/m ³	0.93			0.22		
14	硫化氢排放速率	kg/h	4.9×10 ⁻³			1.1×10 ⁻³		
15	去除率	%	77.6					
结论：2023 年 08 月 27 日，污水站废气出口处检测因子恶臭（臭气浓度）、氨、硫化氢的检测结果符合标准限值。								

表 8.1-20 污水站废气监测结果表（2023 年 08 月 28 日）

检测点位：DA008（污水站排气筒）进出口			采样日期：2023 年 08 月 28 日					
排气筒高度 (米)：15			净化装置名称：酸碱水喷淋+光催化					
管道截面积(m ²)：0.442 进出口			测试工况负荷 (%)：90（由企业方负责人提供）					

生产设备及型号： 污水站废气								
序号	项目名称	单位	检测结果					
			进口			出口		
*1	测点废气温度	℃	30			32		
*2	废气含湿率	%	4.0			4.3		
*3	测点废气流速	m/s	3.7			3.7		
*4	实测流量	m ³ /h	5.91×10 ³			5.93×10 ³		
*5	标干流量	Nm ³ /h	5.13×10 ³			5.10×10 ³		
6	恶臭（臭气浓度）	无量纲	851	630	724	199	229	269
7	恶臭（臭气浓度） 最大值	无量纲	851			269		
8	氨浓度	mg/m ³	3.46	3.65	3.13	0.88	0.97	0.91
9	氨排放浓度(最大值)	mg/m ³	3.65			0.97		
10	氨排放速率	kg/h	0.0187			5.0×10 ⁻³		
11	去除率	%	73.3					
12	硫化氢浓度	mg/m ³	0.89	0.91	0.93	0.20	0.21	0.19
13	硫化氢排放浓度 (最大值)	mg/m ³	0.93			0.21		
14	硫化氢排放速率	kg/h	4.8×10 ⁻³			1.1×10 ⁻³		
15	去除率	%	77.1					
结论：2023年08月28日，污水站废气出口处检测因子恶臭（臭气浓度）、氨、硫化氢的检测结果显示符合标准限值。								

表 8.1-21 起毛废气（DA009）监测结果表（2023年08月27日）

检测点位：DA009（起毛废气排气筒）（出口）			采样日期：2023年08月27日		
排气筒高度（米）：21			净化装置名称：布袋除尘		
管道截面积(m ²)：0.81			测试工况负荷（%）：90（由企业方负责人提供）		
生产设备及型号：起毛废气					
序号	项目名称	单位	检测结果		
*1	测点废气温度	℃	35		

*2	废气含湿率	%	2.7		
*3	测点废气流速	m/s	3.1		
*4	实测流量	m ³ /h	8.90×10 ³		
*5	标干流量	Nm ³ /h	7.58×10 ³		
6	低浓度颗粒物浓度	mg/m ³	4.8	4.9	5.1
7	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.9		
8	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.037		
结论：2023年08月27日，起毛废气出口处检测颗粒物的检测结果符合标准限值。					

表 8.1-22 起毛废气 (DA009) 监测结果表 (2023 年 08 月 28 日)

检测点位：DA009 (起毛废气排气筒) (出口)		采样日期：2023 年 08 月 28 日			
排气筒高度 (米)：21		净化装置名称：布袋除尘			
管道截面积(m ²)：0.81		测试工况负荷 (%)：90 (由企业方负责人提供)			
生产设备及型号：起毛废气					
序号	项目名称	单位	检测结果		
*1	测点废气温度	℃	32		
*2	废气含湿率	%	2.8		
*3	测点废气流速	m/s	3.0		
*4	实测流量	m ³ /h	8.67×10 ³		
*5	标干流量	Nm ³ /h	7.44×10 ³		
6	低浓度颗粒物浓度	mg/m ³	4.6	4.8	5.0
7	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	4.8		
8	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.036		
结论：2023 年 08 月 28 日，起毛废气出口处检测颗粒物的检测结果符合标准限值。					

表 8.1-23 起毛废气 (DA010) 监测结果表 (2023 年 08 月 27 日)

检测点位：DA010 (起毛废气排气筒) (出口)		采样日期：2023 年 08 月 27 日			
排气筒高度 (米)：21		净化装置名称：布袋除尘			
管道截面积(m ²)：0.81		测试工况负荷 (%)：90 (由企业方负责人提供)			
生产设备及型号：起毛废气					

序号	项目名称	单位	检测结果		
*1	测点废气温度	℃	34		
*2	废气含湿率	%	2.6		
*3	测点废气流速	m/s	3.0		
*4	实测流量	m ³ /h	8.88×10 ³		
*5	标干流量	Nm ³ /h	7.60×10 ³		
6	低浓度颗粒物浓度	mg/m ³	5.1	5.2	5.3
7	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.2		
8	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.040		
结论：2023年08月27日，起毛废气出口处检测颗粒物的检测结果符合标准限值。					

表 8.1-24 起毛废气（DA010）监测结果表（2023年08月28日）

检测点位：DA010（起毛废气排气筒）（出口）		采样日期：2023年08月28日			
排气筒高度（米）：21		净化装置名称：布袋除尘			
管道截面积(m ²)：0.81		测试工况负荷（%）：90（由企业方负责人提供）			
生产设备及型号：起毛废气					
序号	项目名称	单位	检测结果		
*1	测点废气温度	℃	31		
*2	废气含湿率	%	2.7		
*3	测点废气流速	m/s	3.0		
*4	实测流量	m ³ /h	8.65×10 ³		
*5	标干流量	Nm ³ /h	7.46×10 ³		
6	低浓度颗粒物浓度	mg/m ³	4.9	5.1	5.2
7	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	5.1		
8	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.038		
结论：2023年08月28日，起毛废气出口处检测颗粒物的检测结果符合标准限值。					

②无组织废气监测结果

表 8.1-25 厂界及厂区内无组织废气监测结果

采样点位	检测因子	单位	检测结果									
			2023年8月27日					2023年8月28日				
			第1次	第2次	第3次	第4次	最大值	第1次	第2次	第3次	第4次	最大值
厂界 1#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.204	0.207	0.210	-	0.210	0.212	0.214	0.215	-	0.215
	二氧化硫	mg/m ³	0.010	0.011	0.008	-	0.011	0.012	0.013	0.010	-	0.013
	氮氧化物	mg/m ³	0.010	0.013	0.012	-	0.013	0.011	0.012	0.009	-	0.012
	恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	氨	mg/m ³	0.06	0.07	0.08	-	0.08	0.05	0.07	0.06	-	0.07
	硫化氢	mg/m ³	0.007	0.006	0.008	-	0.008	0.006	0.006	0.007	-	0.007
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.76	0.74	0.73	0.73	0.76	0.74	0.79	0.64	0.74	0.79
厂界 2#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.221	0.222	0.225	-	0.225	0.219	0.224	0.224	-	0.224
	二氧化硫	mg/m ³	0.019	0.014	0.016	-	0.019	0.018	0.014	0.016	-	0.018
	氮氧化物	mg/m ³	0.014	0.013	0.017	-	0.017	0.015	0.013	0.016	-	0.016
	恶臭（臭气浓度）	无量纲	14	11	12	15	15	14	12	15	13	15
	氨	mg/m ³	0.13	0.10	0.14	-	0.14	0.11	0.13	0.10	-	0.13
	硫化氢	mg/m ³	0.010	0.009	0.011	-	0.011	0.010	0.009	0.008	-	0.010

采样点位	检测因子	单位	检测结果									
			2023年8月27日					2023年8月28日				
			第1次	第2次	第3次	第4次	最大值	第1次	第2次	第3次	第4次	最大值
	非甲烷总烃	mg/m ³	1.10	0.99	1.04	1.03	1.10	1.06	0.98	0.88	1.01	1.06
厂界 3#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.225	0.228	0.231	-	0.231	0.225	0.226	0.232	-	0.232
	二氧化硫	mg/m ³	0.019	0.022	0.021	-	0.022	0.018	0.017	0.020	-	0.020
	氮氧化物	mg/m ³	0.016	0.015	0.016	-	0.016	0.014	0.013	0.016	-	0.016
	恶臭（臭气浓度）	无量纲	15	13	13	15	15	15	15	12	11	15
	氨	mg/m ³	0.11	0.12	0.10	-	0.12	0.09	0.12	0.11	-	0.12
	硫化氢	mg/m ³	0.008	0.010	0.012	-	0.012	0.009	0.011	0.010	-	0.011
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.95	0.96	1.09	1.09	1.09	1.03	1.06	1.03	1.04	1.06
厂界 4#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.232	0.234	0.236	-	0.236	0.234	0.237	0.238	-	0.238
	二氧化硫	mg/m ³	0.021	0.018	0.017	-	0.021	0.020	0.022	0.019	-	0.022
	氮氧化物	mg/m ³	0.018	0.014	0.017	-	0.018	0.015	0.013	0.016	-	0.016
	恶臭（臭气浓度）	无量纲	15	15	14	13	15	15	11	11	11	15
	氨	mg/m ³	0.09	0.10	0.11	-	0.11	0.09	0.11	0.10	-	0.11
	硫化氢	mg/m ³	0.010	0.008	0.009	-	0.010	0.011	0.008	0.009	-	0.011
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.98	1.05	1.10	1.05	1.10	1.02	0.95	1.00	1.04	1.04

采样点位	检测因子	单位	检测结果									
			2023年8月27日					2023年8月28日				
			第1次	第2次	第3次	第4次	最大值	第1次	第2次	第3次	第4次	最大值
厂区内5#	非甲烷总烃	mg/m ³	1.65	1.72	1.82	-	1.73 (平均值)	1.81	1.77	1.80	-	1.80 (平均值)

结论：2023年08月27日，厂界四个监测点位总悬浮颗粒物的最大值为0.236mg/m³、氮氧化物的最大值为0.018mg/m³、臭气浓度（无量纲）的最大值为15、氨的最大值为0.14mg/m³、硫化氢的最大值为0.012mg/m³、二氧化硫的最大值为0.022mg/m³、非甲烷总烃的最大值为1.10mg/m³，车间外监测点位非甲烷总烃的平均值为1.73mg/m³；2023年08月28日，厂界四个监测点位总悬浮颗粒物的最大值为0.238mg/m³、氮氧化物的最大值为0.016mg/m³、臭气浓度（无量纲）的最大值为15、氨的最大值为0.13mg/m³、硫化氢的最大值为0.011mg/m³、二氧化硫的最大值为0.022mg/m³、非甲烷总烃的最大值为1.06mg/m³，车间外监测点位非甲烷总烃的平均值为1.80mg/m³。两天的检测结果均符合标准限值要求。

(2) 废气监测结果评价

①有组织废气监测结果分析

a.根据上表，监测期间，企业1#~15#定型机生产过程产生的废气中颗粒物、挥发性有机物、油雾、臭气浓度监测结果均满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表1新建企业标准限值要求；二氧化物、氮氧化物、烟气黑度监测值均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中的燃气锅炉特别排放的浓度限值要求；

b.起毛废气中的颗粒物满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表1新建企业标准限值要求；

c.污水站废气中的氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准。

②无组织废气监测结果分析

由监测结果可知，各厂界监控点颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准，恶臭（臭气浓度）、氨、硫化氢无组织浓度限值均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应限值，厂区内非甲烷总烃浓度限值满足《挥发性有机化合物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A.1的特别排放限值。

③污染物排放量计算

根据监测数据中的排放速率及运行时间计算主要污染物排放量及推算全年污染物排放量见表8.1-26。

表 8.1-26 废气污染物排放量计算表

污染物		监测期间平均排放速率 kg/h	年运行时间 h	折算成达产全年排放量*t/a
1#、2#定型机废气排放口 (DA001)	油烟	0.0186	8160	0.2284
	颗粒物	0.098	8160	1.1065
	SO ₂	<0.06 (ND)	8160	/
	NO _x	0.105	8160	1.0014
	挥发性有机物	0.0118	8160	0.1373
3#、4#定型机废气排放口 (DA002)	油烟	0.0206	8160	0.2530
	颗粒物	0.097	8160	1.0944
	SO ₂	<0.06 (ND)	8160	/
	NO _x	0.105	8160	1.0011
	挥发性有机物	0.010	8160	0.1184
5#、6#、7#定型机废气排放口 (DA003)	油烟	0.021	8160	0.2586
	颗粒物	0.1035	8160	1.1622
	SO ₂	<0.06 (ND)	8160	/
	NO _x	0.105	8160	1.0014
	挥发性有机物	0.0111	8160	0.1317
8#、9#定型机废气排放口 (DA004)	油烟	0.0194	8160	0.2444
	颗粒物	0.0845	8160	0.9905
	SO ₂	<0.06 (ND)	8160	/
	NO _x	0.095	8160	0.9058
	挥发性有机物	0.0119	8160	0.1409
10#、11#定型机废气排放口 (DA005)	油烟	0.0219	8160	0.2709
	颗粒物	0.0945	8160	1.1208
	SO ₂	<0.06 (ND)	8160	/
	NO _x	0.105	8160	1.0014
	挥发性有机物	0.0113	8160	0.1342
12#、13#定型机废气排放口 (DA006)	油烟	0.0281	8160	0.3433
	颗粒物	0.115	8160	1.3135
	SO ₂	<0.06 (ND)	8160	/
	NO _x	0.009	8160	0.8581
	挥发性有机物	0.0142	8160	0.1702
14#、15#定型机废气排放口	油烟	0.0256	8160	0.3185
	颗粒物	0.1065	8160	1.2488

污染物		监测期间平均排放速率 kg/h	年运行时间 h	折算成达产全年排放量*t/a
(DA007)	SO ₂	<0.06 (ND)	8160	/
	NO _x	0.075	8160	0.7151
	挥发性有机物	0.0137	8160	0.1639
拉毛废气排放口 (DA009)	颗粒物	0.0365	8160	0.5148
拉毛废气排放口 (DA010)	颗粒物	0.039	8160	0.5502
合计	油烟	/	/	1.917
	颗粒物	/	/	9.102
	SO ₂ *	/	/	1.320
	NO _x	/	/	6.484
	挥发性有机物	/	/	0.997
	VOC 合计	/	/	2.914

注：SO₂排放口低于检测限，本次核算根据天然气用量和有关系数进行核算。收集效率按照 97%计，全年排放量为有组织和无组织排放量之和。

8.1.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 8.1-27。

表 8.1-27 厂界噪声监测结果

测试日期	检测点位	测试时间	主要声源	测定值 dB(A) SD 无量纲						
				Leq	L10	L50	L90	Lmax	Lmin	SD
2023.08.27	厂界 1#	12:33	设备噪声	55	56	55	54	57	54	1.9
		22:11	设备噪声	46	46	46	46	47	45	2.3
	厂界 2#	12:47	设备噪声	59	61	58	56	62	55	2.7
		22:25	设备噪声	48	48	47	47	55	47	2.6
	厂界 3#	13:00	设备噪声	55	57	55	54	58	54	1.2
		22:39	设备噪声	45	46	45	45	47	44	1.3
	厂界 4#	13:16	设备噪声	52	53	52	51	54	51	2.5
		22:54	设备噪声	44	44	43	43	46	42	1.4
2023.08.28	厂界 1#	10:52	设备噪声	54	55	54	54	56	53	0.5
		22:09	设备噪声	47	48	47	46	49	44	1.0
	厂界 2#	10:06	设备噪声	58	59	58	58	60	58	0.4
		22:23	设备噪声	49	50	48	47	52	46	1.1
	厂界 3#	11:22	设备噪声	55	55	54	54	57	54	0.6
		22:36	设备噪声	46	46	45	45	48	44	0.6
	厂界 4#	11:36	设备噪声	53	54	53	51	55	51	1.0
		22:52	设备噪声	46	47	46	45	48	45	0.6

备注：根据《中华人民共和国噪声污染防治法》，“昼间”是指 6:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 6:00 之间的时段。

夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB（A）。

夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

结论：2023 年 08 月 27 日~2023 年 08 月 28 日，厂界昼间夜间噪声检测结果均符合限值要求。

由监测结果可知，各测点昼、夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。

8.1.1.4 固体废物

企业固体废物种类、属性及处置情况汇总见表8.1-28。

表8.1-28 固废种类、属性及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	类别	全厂达产产生量 t/a	处置方式
1	纤维粉尘	废气治理	一般固废	2.43	外卖综合利用
2	污水处理污泥	污水处理	一般固废	2574	委托海宁绿动海云环保能源有限公司处置
3	含染料或助剂包装物	原料包装	危险废物 (900-041-49)	1.62	委托浙江嘉利宁环境科技有限公司处置
4	废油	定型废气处理	危险废物 (900-249-08)	59.4	委托湖州一环环保科技有限公司处置
5	次品、边角料	生产	一般固废	795	外卖综合利用
6	一般包装物	原料或产品包装	一般固废	2.4	外卖综合利用
7	生活垃圾	办公生活	一般固废	82.2	环卫清运

注：废灯管统计期间暂未产生。

根据现场调查，企业已设置固废堆放场所，其中，一般固废仓库面积约30m²，危废仓库面积约50m²，层高约3m，库容满足产废量要求，一般固废仓库和危废仓库均已按要求设置标识标牌，危废仓库地面已进行防腐防渗处理以及设置渗漏液导流沟和收集系统，并划分了各危险废物暂存区域，按要求张贴危险废物标签等，可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及2023修改单等文件的相关要求。

8.1.1.5 污染物排放量核算

本次验收范围为技改后全厂，根据《海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目环境影响报告书》，根据前述监测及计算数据，污染物实际排放量及环评批复排放量对比如下表 8.1-29。

表 8.1-29 污染物实际排放量及环评批复排放量对比

类型	指标	全厂环评批复排放量 (t/a)	全厂达产排放量 (t/a)	符合情况
废水	COD _{Cr}	27.540	14.668	符合
	NH ₃ -N	2.754	1.467	符合
废气	VOCs	8.158	2.914	符合
	SO ₂	2.930	1.320	符合
	NO _x	13.716	6.484	符合

根据上表,企业各污染因子的排放量均满足环评要求,此外,COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、SO₂、NO_x均满足总量控制要求。

8.1.2 环保设施处理效率监测结果

8.1.2.1 废气治理设施

因本项目环评未要求对拉毛粉尘进行收集处理,因此本项目只对拉毛粉尘废气出口进行监测,分析拉毛粉尘是否达标排放,因此,本次验收不对拉毛粉尘废气治理设施净化效率进行评价。

根据监测结果,项目废气处理设施对相应污染因子的去除效率见下表:

表 8.1-30 废气处理设施去除效率汇总表

设施名称		油烟	颗粒物	挥发性有机物	氨	硫化氢
水喷淋+冷凝+ 高压静电+臭 氧脱臭+脱白 废气处理设施	实际净化效率	85.8%	80.6%	83.2%	/	/
	环评净化效率	91.5%	86.1%	84.0%	/	/
两级喷淋+光 催化处理设施	实际净化效率	/	/	/	77.8%	77.4%
	环评净化效率	/	/	/	90%	90%

因项目实际废气产生浓度较低,废气净化装置对各污染物的净化效率略低于环评中设计净化效率要求,但监测期间,废气均能稳定达标排放,根据监测结果,废气总量均满足总量控制要求。

8.1.2.2 废水治理设施

全厂废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一部分进入厂区污水处理站处理后回用,污水站反渗透浓水与其余废水达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编(海宁)水务有限公司进行处理,因此,本次验收不对废水处理设施净化效率进行评价。

8.2 验收调查结果分析评价

8.2.1 废水监测结果分析评价

技改项目废水与现有项目废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一部分进入厂区污水处理站处理后回用，污水站反渗透浓水与其余废水达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编（海宁）水务有限公司进行处理。根据监测结果，监测期间，①企业废水经厂污水站处理后的回用水中的色度、pH值、化学需氧量、悬浮物、总硬度、铁、锰监测结果均满足《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录C中漂洗水水质要求。②企业厂区内总排放口水中的pH值、化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷监测结果均符合《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》排放限值。③物产经编（海宁）水务有限公司总排放口中总镉、色度、pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、苯胺类监测结果均满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环保部公告2015年第19号）表2规定的间接排放限值。

8.2.2 废气监测结果分析评价

根据监测结果：监测期间，①企业1#~15#定型机生产过程产生的废气中颗粒物、挥发性有机物、油雾、臭气浓度监测结果均满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表1新建企业标准限值要求；二氧化物、氮氧化物、烟气黑度监测值均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中的燃气锅炉特别排放的浓度限值要求；②起毛废气中的颗粒物满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表1新建企业标准限值要求；③污水站废气中的氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准。④各厂界监控点颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准，恶臭（臭气浓度）、氨、硫化氢无组织浓度限值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应限值，厂区内非甲烷总烃浓度限值满足《挥发性有机化合物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A.1的特别排放限值。

8.2.3 噪声监测结论

监测结果显示：各厂界的噪声昼间、夜间监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

8.2.4 固体废物检查情况

经调查，厂区设置了规范的一般固废仓库和危废仓库，各类固体废物分类存放、分类处置，一般固废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危废仓库满足《危

险废物贮存污染控制标准》(18597-2023)以及《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及 2023 修改单中的有关规定。

8.2.5 总量指标完成情况

经核算,项目达产后列入总量控制指标的 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 等污染物排放均可满足污染物总量控制的指标要求。

8.2.6 环评批复及落实情况对照

表 8.2-1 环评批复及落实情况对照表

环评批复要求	落实情况
<p>该项目选址海宁经编产业园区红旗路 15 号。项目主要建设内容为:本项目总投资 3150 万元,拆除部分现有车间,同时新建 3 幢厂房(新大楼、染整车间一、染整车间二),淘汰部分浴比偏高的染缸,引进小浴比染缸,同时拆除现有水煤浆导热油炉及配套设施,将现有定型机的加热方式改造为天然气直燃式定型,并新增 2 台定型机,年新增 4000t 高档经编布染整的生产规模,技改后企业总产能将达年加工高档经编布染整 34700t, 34700t 均为涤纶经编布染整。</p>	<p>已落实。 项目实施地址与环评一致,实际建设规模为年加工高档经编布染整 34700t。其中 30200t 为涤纶经编布染整,4500t 为氨纶经编布染整。</p>
<p>加强废水污染防治,做好厂区雨污、清污分流工作。技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地面冲洗废水和生活污水等,废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一道进入厂区污水处理站处理后部分回用,未回用的废水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳入市政污水管网。建设规范化排污口。</p>	<p>已落实。 技改项目实施后全厂废水主要包括印染废水、废气喷淋废水、地面冲洗废水和生活污水等,废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一部分进入厂区污水处理站处理后回用,污水站反渗透浓水与其余废水达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编(海宁)水务有限公司进行处理,经物产经编(海宁)水务有限公司处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值后纳管排放至海宁市丁桥污水处理厂,经深度处理后 50%的尾水回用给纺织染整企业,其余尾水通过海宁市丁桥污水处理厂现有排污口达标排放。根据监测结果,监测期间,①企业废水经厂污水站处理后的回用水中的色度、pH 值、化学需氧量、悬浮物、总硬度、铁、锰监测结果均满足《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020)附录 C 中漂洗水水质要求。②企业厂区内总排放口中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷监测结果均符合《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》排放限值。③物产经编(海宁)水务有限公司总排放口中总锑、色度、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、苯胺类监测结果均满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值。</p>

环评批复要求	落实情况
<p>加强废气污染防治。技改项目设置 1 套定型废气治理设施用于新增的 2 台定型机废气治理，同时对现有定型废气治理设施进行改造，定型废气收集后经水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白的组合工艺处理后通过不低于 20 米高排气筒排放，废气中颗粒物、油烟、挥发性有机物、臭气浓度执行 DB33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》表 1 中新建企业排放限值；废气中烟尘、SO₂ 和 NO_x 排放从严参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的燃气锅炉特别排放的浓度限值要求；加强污水处理站恶臭防治，污水站废气执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》（新改扩建二级），醋酸废气通过车间换气系统排出，于车间内设置加湿装置，拉毛、磨毛、剪毛粉尘经设备自带筒袋除尘设施净化处理，尾气最终经车间换气系统排出，无组织颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准。</p>	<p>已落实。 技改项目 2 台定型机对应 1 套废气处理装置，同时对现有定型废气治理设施进行改造，废气收集后经水喷淋+冷凝+高压静电+臭氧脱臭+脱白的组合工艺处理通过不低于 25/30 米高排气筒排放。根据监测结果，监测期间，废气中颗粒物、油烟、挥发性有机物、臭气浓度满足 DB33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》表 1 中新建企业排放限值；废气中烟尘、SO₂ 和 NO_x 排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的燃气锅炉特别排放的浓度限值要求。 技改项目污水站依托现有恶臭气体治理设施，污水站废气经收集后通过喷淋+光催化氧化处理后 15m 排气筒高空排放，同时加强污水站运行管理，污泥及时清理外运。根据监测结果，监测期间，污水站废气满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》（新改扩建二级）。 技改后采用集中称料和自动输送系统，少量挥发的醋酸废气由车间换气系统排出；磨毛、剪毛粉尘经设备自带布袋除尘设施净化处理，尾气最终经车间换气系统排出，拉毛粉尘经收集后通过 2 套集中式除尘装置净化后通过排气筒高空排放，根据监测结果，监测期间，起毛废气中的颗粒物满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1 新建企业标准限值要求； 各厂界监控点颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，恶臭（臭气浓度）、氨、硫化氢无组织浓度限值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应限值，厂区内非甲烷总烃浓度限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 的特别排放限值。</p>
<p>加强噪声污染防治。选用低噪声设备，合理厂区总平面图布局，高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备维护，确保设备处理良好的运行状态，各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。做好厂区绿化美化工作。</p>	<p>已落实。 项目充分选用先进的低噪设备，高噪声设置在厂房内，并采取了安装基础减振等减噪措施。运行时关闭车间门窗，并定期进行设备的检修等，监测期间，厂界噪声排放可达到排放标准要求。</p>
<p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置，按规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、</p>	<p>已落实。 按要求落实，项目一般固废和危险废物分类收集和贮存，其中一般固废收集后视其性质采取资源化等方式处理，危险废物委托有组织单位处置，并严格执行危废转移联单制度及其他危险废物管理相关规定，生活垃圾环卫清运。</p>

环评批复要求	落实情况
处置危险废物。	
切实加强环境管理和安全防范。完善各项环保管理制度和岗位责任制，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，落实相关的应急措施。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源，建立健全各类环保运行台账，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。	已落实。 已完善相关环保管理制度和岗位责任制，定期维护生产设备及环保设备。企业已按要求编制了和备案了突发环境事件应急预案（备案编号：330481-2024-003-L）。

8.3 环境管理调查结果与分析

8.3.1 环境管理调查结果

项目环境管理调查情况见表 8.3-1。

表 8.3-1 环境管理调查情况一览表

排污许可制度执行情况	执行情况
“三同时”制度执行情况	项目环保设施与主体工程的建设满足“三同时”制度
公司环境管理体系、制度、机构建设情况	公司制定环境管理体系、制度，并有专人负责，定期开展自行监测
环保设施建设、运行及维护情况	废气经收集处理达标后高空排放；废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一道进入厂区污水处理站处理后部分回用，其余达到《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》要求后纳入物产经编（海宁）水务有限公司进行处理，经物产经编（海宁）水务有限公司处理达标后纳入市政污水管网；企业设置了符合要求的一般固废仓库和危废仓库，库容满足产废量要求，一般固废仓库和危废仓库均已按要求设置标识标牌，危废仓库地面已进行防腐防渗处理，并划分了各危险废物暂存区域，按要求张贴危险废物标签等。环保设施运行正常并进行定期维护。
排污口规范化及在线监测仪联网情况	本项目已设置规范化废气排放口，企业厂区不设置废水排放口，根据协议要求，企业废水排放口位于物产经编（海宁）水务有限公司厂区内。

8.3.2 公众意见调查结果

(1) 本项目已于 2023 年 8 月 6 日进行了环保设施竣工公示、于 2023 年 8 月 6 日进行了环保设施调试期公示，在公示期间未收到与本项目有关的问题及建议。

(2) 本项目验收期间还就本项目的相关环保措施落实情况对周边公众开展了问卷调查，共发放调查问卷 25 份，调查内容包括公司项目在施工期及试生产期间对附近的影响情况以及对本项目的环境保护工作的满意程度。本次调查样本数 22 人，均为周边居住人群，对企业生产较为了解，居住地距离本项目 2km 及以内的有 14 人，3km 有 8 人。根据统计：全部人员均认为项目施工期噪声、扬尘、废水对其没有影响，无扰民现

象或纠纷产生；全部人员均认为在试生产期间废气、废水、噪声、固废对其没有影响，未发生过环境污染事故；在“您对该公司本项目的环境保护工作的满意程度”的调查中，全部调查者均表示满意。公众意见调查统计情况见下表。

表 8.3-2 公众意见调查统计情况表

序号	调查内容		态度	个人调查结果	
				数量(个)	比例(%)
1		噪声对您的影响程度	没有影响	22	100%
			影响较轻	0	0
			影响较重(原因):	0	0
2	施工期	扬尘对您的影响程度	没有影响	22	100%
			影响较轻	0	0
			影响较重(原因):	0	0
3		废水对您的影响程度	没有影响	22	100%
			影响较轻	0	0
			影响较重(原因):	0	0
4		是否有扰民现象或纠纷	没有影响	22	100%
			影响较轻	0	0
			影响较重(原因):	0	0
4		废气对您的影响程度	没有影响	22	100%
			影响较轻	0	0
			影响较重(原因):	0	0
5		废水对您的影响程度	没有影响	22	100%
			影响较轻	0	0
			影响较重(原因):	0	0
6	试生产期	噪声对您的影响程度	没有影响	22	100%
			影响较轻	0	0
			影响较重(原因):	0	0
7		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	22	100%
			影响较轻	0	0
			影响较重(原因):	0	0
8		是否发生过环境污染事故(如有,请注明事故内容)	有	0	0
			没有	22	100%
9		您对该公司本项目的环境影响保护工作满意程度	满意	22	100%
			较满意	0	0
			不满意(原因):	0	0

根据以上调查,可以认为附近民众均对公司本项目建设的环保工作持认可态度,项目施工阶段及试生产期间未对附近造成明显环境影响。

9 验收结论及建议

9.1 环保设施调试效果

(1) 废水监测结论

①监测期间，企业废水经厂污水站处理后的回用水中的色度、pH 值、化学需氧量、悬浮物、总硬度、铁、锰监测结果均满足《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020)附录 C 中漂洗水水质要求。

②企业厂区内总排放口水中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷监测结果均符合《海宁经编园区水资源循环利用项目经营服务协议》排放限值。

③物产经编(海宁)水务有限公司总排放口中总锑、色度、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、苯胺类监测结果均满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)表 2 规定的间接排放限值。

(2) 废气监测结论

①有组织废气

a.监测期间，企业 1#~15#定型机生产过程产生的废气中颗粒物、挥发性有机物、油雾、臭气浓度监测结果均满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 新建企业标准限值要求；二氧化物、氮氧化物、烟气黑度监测值均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的燃气锅炉特别排放的浓度限值要求；

b.起毛废气中的颗粒物满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 新建企业标准限值要求；

c.污水站废气中的氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准。

②无组织废气监测结果分析

由监测结果可知，各厂界监控点颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准，恶臭(臭气浓度)、氨、硫化氢无组织浓度限值均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应限值，厂区内非甲烷总烃浓度限值满足《挥发性有机化合物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A.1 的特别排放限值。

(3) 厂界噪声评价结论

由监测结果可知，企业厂界各测点昼、夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

(4) 固废处置评价结论

项目固体废物分类存放、分类处置。企业已设置固废堆放场所，其中，一般固废仓库面积约30m²，危废仓库面积约50m²，库容满足产废量要求，一般固废仓库和危废仓库均已按要求设置标识标牌，危废仓库地面已进行防腐防渗处理，并划分了各危险废物暂存区域，按要求张贴危险废物标签等，可满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及2023修改单等文件的相关要求。此外，企业已与有资质单位签订了相应的危险废物委托处置协议，并落实了管理台帐、转移联单等要求。

(5) 污染物总量控制结论

根据验收监测数据核算，本项目实际建设过程COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs排放量均满足原审批总量控制要求。

(6) 环评审查意见落实、执行情况

项目建设内容与生产工艺与环评基本一致，同时符合污染物达标排放和总量控制的要求，各项污染防治措施均得到落实；已按照要求完成各项事故风险防范及应急措施，且项目建设过程中严格执行“三同时”制度。综上所述，项目建设过程中较好的落实了环评批复的各项要求。

9.2 总结论

“海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目”在实施过程按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告中要求的环保措施及相关配套措施；环保设施正常运行情况下，废气、废水、噪声可实现达标排放，固废处置符合国家有关的环保要求，污染物排放总量满足环评批复要求。综上所述，本报告认为该项目具备建设项目环境保护设施验收条件。

9.3 建议

(1) 进一步健全环保组织机构，完善各项环境保护规章制度，明确各岗位环保责任，将环保责任落实到具体人员。

(2) 补充各环保设施的操作管理规程和制度，加强各类环保设施的日常运行维护

管理，做好日常运行管理和检修台账记录。

(3) 按企业突发环境事件应急预案要求，进一步落实完善环境风险防范措施，并开展应急培训和演练，减少环境风险。

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）：		海宁中龙印染有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：							
项目名称		海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目						项目代码		2020-330481-17-03-101486		建设地点		海宁经编产业园区红旗路15号			
行业类别（分类管理名录）		1752 化纤织物染整精加工						建设性质		<input type="checkbox"/> 新建		<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造			
设计生产能力		年新增4000t高档经编布染整的生产规模，技改后全厂总产能为年加工高档经编布染整34700t				实际生产能力		年新增4000t高档经编布染整的生产规模，技改后全厂总产能为年加工高档经编布染整34700t				环评单位		杭州市环境保护有限公司			
环评文件审批机关		嘉兴市生态环境局海宁分局				审批文号		嘉环海备〔2020〕4号				环评文件类型		报告书			
开工日期		2020.11.20				竣工日期		2023.8.1		排污许可证申领时间				2023.8.3			
环保设施设计单位		浙江洁翔环保设备有限公司				环保设施施工单位		浙江洁翔环保设备有限公司		本工程排污许可证编号		91330481146759159C001P					
验收单位		/				环保设施监测单位		杭州广测环境技术有限公司		验收监测时工况		90%					
投资总概算（万元）		3150万元				环保投资总概算（万元）		320		所占比例(%)		10					
实际总投资		320				实际环保投资（万元）		320		所占比例(%)		31.5					
废水治理（万元）		5	废气治理（万元）	300	噪声治理（万元）		5		固体废物治理（万元）		10		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力		0						新增废气处理设施能力		30000m³/h		年平均工作时间		8160h			
运营单位		海宁中龙印染有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330481146759159C		验收时间		2023.8.27-2023.8.28			
建设项目 污染物 排放 达标 与 总量 控制	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（万 t/a）							29.336	55.08	/	29.336	55.08	/	/			
	化学需氧量							14.668	27.540	/	14.668	27.540	27.380	-12.712			
	氨氮							1.467	2.754	/	1.467	2.754	2.754	-1.287			
	废气													0			
	工业烟粉尘							9.102	10.716			9.102	10.716	/			
	二氧化硫							1.320	2.930			1.320	2.930	29.9			
	氮氧化物							6.484	13.716			6.484	13.716	29.9			
	工业固体废物													0			
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs					2.914	8.158			2.914	8.158	8.158		-5.244	

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；水污染物量-吨/年；大气污染物排放量-吨/年

附件 1 环评备案受理书

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目 环境影响评价文件承诺备案受理书

编号：嘉环海备[2020]4号

海宁中龙印染有限公司：

你单位于 2020 年 5 月 20 日提交的《海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目环境影响报告书》、海宁中龙印染有限公司提升改造技改项目环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明等材料已收悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

项目正式投产前，请你单位及时委托有资质监测机构进行监测，按规范自行组织环保设施竣工验收，环保设施竣工验收情况向社会公开后报生态环境部门备案。



嘉兴市生态环境局 (盖章)
2020年5月20日



附件 2 营业执照

