

浙江厚源纺织股份有限公司
年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目

竣工环境保护验收监测报告

HJ210086-1-YH

建设单位：浙江厚源纺织股份有限公司

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司

2021 年 04 月

建设单位法人代表： 华 新 忠

编制单位法人代表： 董 梁

项 目 负 责 人： 过 树 清

报 告 编 写 人： 钱 雅 君

建设单位：浙江厚源纺织股份有限公司（盖章）

电话：13505830608

传真：/

邮编：314500

地址：桐乡市崇福镇新中路 98 号

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司（盖章）

电话：0573-82820806

传真：0573-82820906

邮编：314000

地址：浙江省嘉兴市东升东路 229 号东升大楼 11 层

目 录

1. 项目概况.....	1
2. 验收依据.....	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	5
2.4 其他相关文件.....	5
3. 项目建设情况.....	7
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	11
3.3 主要原辅材料及燃料.....	18
3.4 水源及水平衡.....	19
3.5 工艺流程.....	21
3.6 项目变动情况.....	25
4. 环境保护设施.....	29
4.1 污染物治理/处置设施.....	29
4.2 其他环境保护设施.....	34
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	34
5. 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	36
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	36
5.2 审批部门审批决定.....	39
6. 验收执行标准.....	42
6.1 废水执行标准.....	42
6.2 废气执行标准.....	43
6.3 噪声执行标准.....	44
6.4 固废参照标准.....	44
6.5 总量控制指标.....	44
7. 验收监测内容.....	45
7.1 环境保护设施调试效果.....	45
8. 质量保证及质量控制.....	47
8.1 监测分析方法.....	47
8.2 监测仪器.....	48
8.3 人员资质.....	48
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	49
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	49
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	50
9. 验收监测结果.....	51
9.1 生产工况.....	51
9.2 环保设施调试运行效果.....	51
10. 验收监测结论.....	64
10.1 环保设施调试运行效果.....	64
10.2 验收监测总结论.....	66

附件目录

- 附件 1. 浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目环评批复
- 附件 2. 浙江厚源纺织股份有限公司污水入网协议书及排水证
- 附件 3. 浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目生产设备清单
- 附件 4. 浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目产量及原辅料统计表
- 附件 5. 浙江厚源纺织股份有限公司固废产生量及处置证明
- 附件 6. 浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目验收监测期间工况表
- 附件 7. 浙江厚源纺织股份有限公司废水排放汇总、回用水汇总表和自来水汇总表
- 附件 8. 浙江厚源纺织股份有限公司排污许可证
- 附件 9. 浙江厚源纺织股份有限公司环保设施设计方案
- 附件 10. 浙江厚源纺织股份有限公司应急预案备案文件
- 附件 11. 浙江厚源纺织股份有限公司油烟净化装置认证证书
- 附件 12. 浙江厚源纺织股份有限公司环保设施运行台账
- 附件 13. 浙江厚源纺织股份有限公司危废房照片及危废台账
- 附件 14. 浙江厚源纺织股份有限公司蒸汽销售合同
- 附件 15. 浙江厚源纺织股份有限公司布局图
- 附件 16. 浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目阶段性验收通过意见及批文
- 附件 17. 浙江厚源纺织股份有限公司排污权证
- 附件 18. 嘉兴国文检测技术有限公司污泥检测报告 嘉国文检[2020]检字[固]第 2245 号文件
- 附件 19. 嘉兴嘉卫检测科技有限公司检测报告 HJ210086、HJ210086-1a、HJ210086-1b、HJ210086-2、HJ210086-3 号文件

1. 项目概况

浙江厚源纺织股份有限公司的母公司(浙江新澳实业有限公司)是家以毛纺产品为龙头,集洗毛、制条、精纺、漂染于一体大型纺织企业,于 2007 年 12 月由新澳集团整体改组而成,其前身为创办于 1991 年 8 月的桐乡市新华毛纺联营厂,现注册资本 8000 万元人民币。公司通过 20 多年的发展,已形成了以洗毛、纺纱、染色等前后道配套的一条龙生产模式。浙江新澳实业有限公司在浙江桐乡下设 2 个子分公司,分别为浙江厚源纺织股份有限公司和浙江新中和羊毛有限公司。浙江新澳实业有限公司从 2001 年起,位居并保持浙江省精纺纱线生产规模及毛纺行业利税总额两个第一,并于 1996 年在全省毛纺行业率先通过 ISO9001 质量体系认证,于 2000 年 11 月通过 ISO14001 环境体系认证,成为同行业中少数几家同时获得双证的企业。近几年,企业先后被认定为国家级火炬计划高新技术企业,浙江省农行、中行 AAA 级信用企业,“新澳”牌针织绒被认定为浙江省知名商号等。

浙江厚源纺织股份有限公司成立于 2000 年 5 月,为新澳集团通过收购原浙江雅蝶集团毛纺厂和浙江雅乐漂染有限公司后经改建而创办,企业已具有一定规模,成为了濮院镇的龙头企业,桐乡市综合经济指标前五十强企业,在毛纺行业已具有一定知名度,具有较好的发展潜力。2013 年实现销售收入 11235 万元,创利税 3029 万元。

浙江厚源纺织股份有限公司多年来,一直以稳定的质量、良好的服务,在国内外毛纺市场树立了信誉,赢得了客户,建立了稳定的供需关系,特别是通过科技创新、管理创新、产品创新,加大技改投入,坚持以质量求生存,以产品开发谋求企业更快更大发展,不断拓展国内外市场。同时加强对软件及设备硬件的投入,不断引进国外先进的工艺技术和顶级专家驻厂指导,高薪聘请意大利毛纺专家为公司技术顾问,重点为提升公司技术、质量、产品开发能力,使企业纱线质量达到国际水平,提高在国际市场竞争力,并对现有设备进行技术改造,提高装备水平,降低人力成本,稳定质量,从而使企业在激烈的市场竞争中提高市场占有率,以一流的产品立足市场,获得发展。企业自创办以来经过多次技术改造。

目前,浙江厚源纺织股份有限公司主要业务为染色加工业务,包揽了浙江新澳纺织股份有限公司全部染色业务的生产。但是仍受到加工能力的限制,每年旺季都来不及加工。近期,新澳集团上市 IPO 的实施,募集资金投资的纱线项目已

经启动，预计在近一两年内公司的纱线产量会有更大的增长，但是与之配套的染色生产能力还没有发展。而由于场地的限制，公司已无法再在原有区内扩建新的生产线，同时，原厂区周围是桐乡市规划的生态规划区，也无法在厂区附近新建车间，这使公司的染色后道工序受到了严重的制约。公司急需另选场地新增染色生产能力来平衡前后道生产，使新澳集团上市后得到更大的发展。因此，公司在崇福工业区建设厂房，占地面积 97033.73 平方米，目前建筑面积 113402.84 平方米，从原厂址搬迁至崇福工业区，同时淘汰原有陈旧、落后的染色设备，引进国外小浴比染色设备，主营毛纱、毛条、散毛、坯布等产品的染色后整理加工和贸易。

2015 年 4 月，企业委托浙江环耀环境建设有限公司编制了《浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目环境影响报告书》。2015 年 6 月 23 日，桐乡市环境保护局以嘉（桐）环建[2015]142 号对该项目提出审核意见。

由于企业投入试生产后建设内容与原环评项目有部分调整，故于 2018 年 7 月委托浙江环耀环境建设有限公司编制了《浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目环境影响补充说明》，2018 年 7 月 30 日，桐乡市环境保护局 桐环建验[2018]49 号文件和 2018 年 12 月编制的《浙江厚源纺织股份有限公司年产 3000 吨高档纱线染色生产线技改提升项目环境影响报告书》提及该补充说明。

企业于 2020 年 10 月重新编制完善了《浙江厚源纺织股份有限公司突发环境事件应急预案》，2020 年 10 月 28 日，取得嘉兴市生态环境局桐乡分局备案文件，备案号为 330483-2020-059-L。

2020 年 12 月 31 日，浙江厚源纺织股份有限公司取得排污许可证，编号为 91330000721088022X001P。

2021 年，浙江厚源纺织股份有限公司废水处理设施入选《浙江省“五水共治”实践案例》。

2015 年 6 月，该项目开始建设，2017 年 8 月开始调试，2017 年 11 月投入生产，其中筒染于 2020 年 6 月投入生产，目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

2018 年 7 月，企业完成该项目阶段性验收。目前企业进行整体验收，毛针织面料后整理及散毛染色不再实施，整体验收规模为年产 12000 吨生态毛染整。

受浙江厚源纺织股份有限公司的委托，由嘉兴嘉卫检测科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》的规定和要求，嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2021 年 3 月 2 日对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。依据监测方案，嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2021 年 3 月 23 至 3 月 24 日分两个生产周期对该项目进行了现场监测和环境管理检查，在此基础上编写了本报告。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，中华人民共和国主席令第 48 号；
- 3、新《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订）；
- 4、《中华人民共和国环境大气污染防治法（2018 修订）》，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议；
- 5、《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- 7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 修订）》，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议；
- 8、中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；
- 9、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；
- 10、浙江省环境保护厅《关于进一步加强建设项目固体废弃物环境管理的通知》浙环发〔2009〕76 号；
- 11、浙江省人民代表大会常务委员会公告第 41 号《浙江省大气污染防治条例》；
- 12、《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），2015 年 12 月 30 日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、浙江省环境保护厅《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》；
- 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、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 16 日；
- 5、《纺织印染建设项目重大变动清单（试行）》。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、浙江环耀环境建设有限公司《浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目环境影响报告书》，2015 年 4 月；
- 2、桐乡市环境保护局 嘉（桐）环建[2015]142 号《关于浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目环境影响报告书审查意见的函》，2015 年 6 月 23 日；
- 3、浙江环耀环境建设有限公司《浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目环境影响补充说明》，2018 年 7 月。

2.4 其他相关文件

- 1、《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）；
- 2、环境保护部中华人民共和国环境保护部公告 2015 年(第 41 号)《关于调整〈纺织染整工业水污染物排放标准〉（GB 4287-2012）部分指标执行要求的公告》及附件《〈纺织染整工业水污染物排放标准〉（GB 4287-2012）修改单》；
- 3、《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB 33/962-2015）；
- 4、《纺织染整工业回用水水质标准》（FZ/T01107-2011）；
- 5、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2008）；
- 6、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）；
- 7、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 8、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；
- 9、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- 10、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 11、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）；
- 12、《国家危险废物名录》（部令 第 39 号）；
- 13、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- 14、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- 15、嘉兴嘉卫检测科技有限公司《浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目竣工环境保护验收监测方案》；
- 16、浙江厚源纺织股份有限公司环保设施设计方案-杭州萧索环保科技有限公司和杭州天创环境科技股份有限公司(废水)、桐乡市桐宇环保科技有限公司(废气)；
- 17、嘉卫检测技术有限公司监测报告 HJ210086、HJ210086-1a、HJ210086-1b、

3. 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

浙江厚源纺织股份有限公司位于桐乡市崇福镇经济区（印染）生态产业园，厂址为桐乡市崇福镇新中路 98 号，经度 $120^{\circ} 27' 29.77''$ ，纬度 $30^{\circ} 32' 37.32''$ 。项目主要设备、声源位于厂区西侧和中部 1-1、1-2、2 和 3-1 车间内。

项目北面为桐乡市恒球皮革有限公司和在建工地（中硕建设）；西面为西改河，在以西为桐乡市崇福工业区；南面为河道，再以南为桐乡市冬巴拉皮草时装有限公司、桐乡市崇福凯利皮毛厂和浙江富鑫重工制造有限公司；东面为新中路，路以东为空地。项目具体地理位置见图 3-1，厂区平面布置及周边情况示意图见图 3-2 和图 3-3。



图 3-1 项目地理位置图

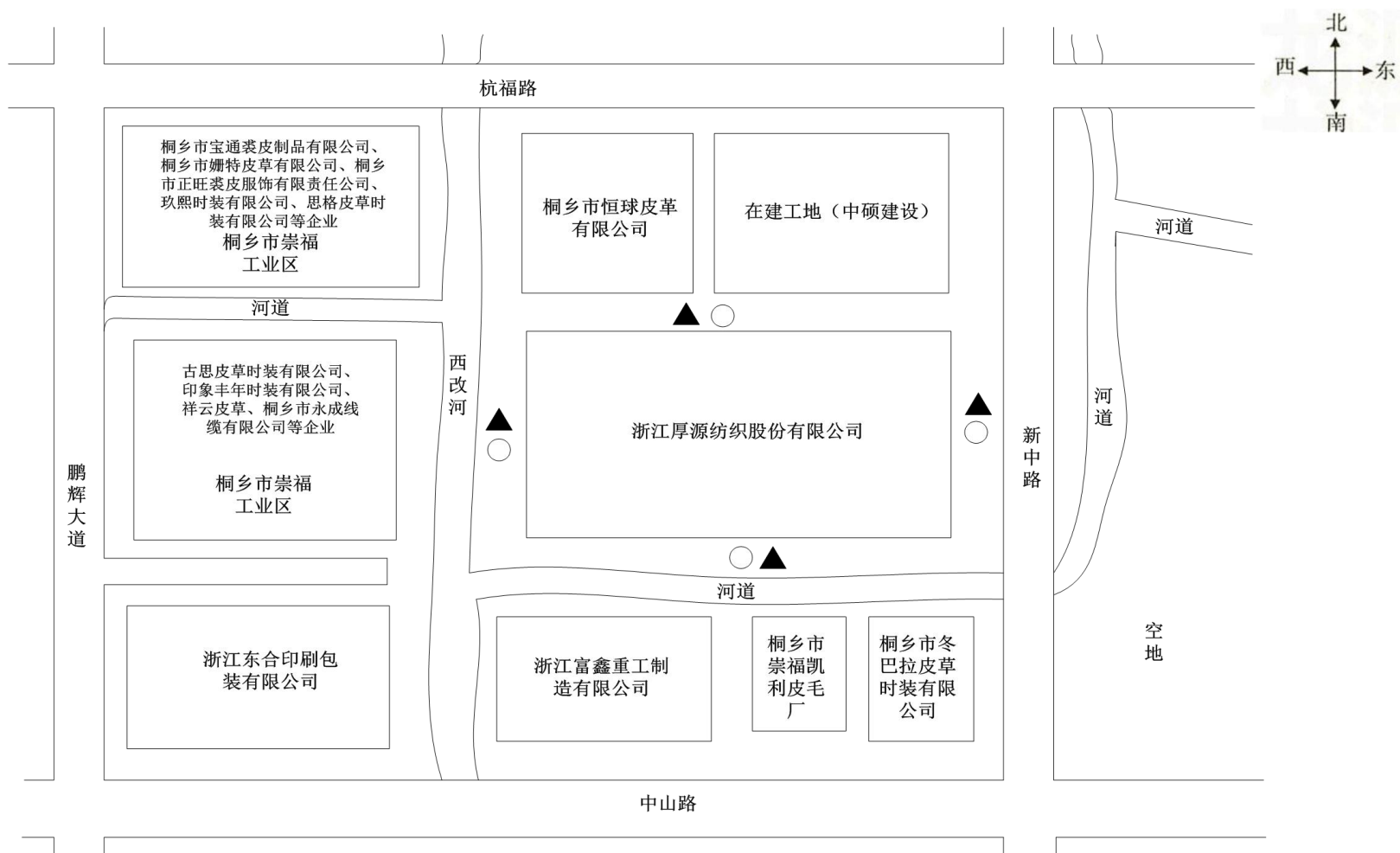
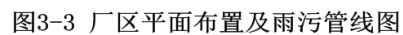


图3-2 厂区周边情况示意图

注：“○”为厂界无组织废气监测点位。
“▲”为厂界噪声监测点位。



3.2 建设内容

项目新征面积 97066.7 平方米（合 145.6 亩），新建建筑面积 136738 平方米。该项目实际总投资 32353 万元，其中环保投资 3362.20 万元，从原厂址搬迁至桐乡市崇福镇新中路 98 号，占地面积 97033.73 平方米，目前建筑面积 113402.84 平方米，淘汰原有陈旧、落后的染色设备，引进国外小浴比染色设备，形成年产 15000 吨生态毛染整的生产能力。目前企业进行整体验收，毛针织面料后整理及散毛染色不再实施，整体验收规模为年产 12000 吨生态毛染整。

建设项目主体生产设备见表 3-1 至 3-4，主要产品概况见表 3-5。

表 3-1 绞染设备一览表

序号	设备名称	规格	环评数量	环评产能合计	补充说明数量	补充说明产能合计	实际已安装数量				数量调整情况（与补充说明）	产能调整（与补充说明）	实际建设情况（与补充说明）
								搬迁	新购	合计			
		Kg	台/套	Kg/轮	台/套	Kg/轮	台/套			Kg/轮	台/套	Kg/轮	
绞纱染色国产设备清单													
1	绞纱染色机 （环评为搬迁）	3	0	0	0	0	0	7	7	21	7	21	实际增加 7 台新购 3kg 绞染机
		5	10	50	10	50	5	0	5	25	-5	-25	实际减少 5 台 5kg 绞染机
		6	0	0	2	12	0	0	0	0	-2	-12	实际减少 2 台 6kg 绞染机
		10	5	50	7	70	6	0	6	60	-1	-10	实际减少 1 台 10kg 绞染机
		12	0	0	3	36	0	2	2	24	-1	-12	实际减少 1 台 12kg 绞染机
		16	2	32	0	0	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		20	0	0	4	80	4	0	4	80	0	0	与补充说明一致
		30	4	120	7	210	7	0	7	210	0	0	与补充说明一致
		32	1	32	3	96	1	2	3	96	0	0	与补充说明一致
		48	4	192	3	144	0	3	3	144	0	0	与补充说明一致
		50	4	200	2	100	2	2	4	200	2	100	实际新增 2 台 50kg 绞染机
		96	2	192	3	288	0	3	3	288	0	0	与补充说明一致
		100	4	400	6	600	5	0	5	500	-1	-100	实际减少 1 台 100kg 绞染机
		128	1	128	0	0	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		144	0	0	1	144	0	2	2	288	1	144	实际新增 1 台 144kg 绞染机
		160	1	160	0	0	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		192	3	576	2	384	0	2	2	384	0	0	与补充说明一致
		200	0	0	4	800	4	0	4	800	0	0	与补充说明一致
		240	4	960	1	240	0	1	1	240	0	0	与补充说明一致
		288	1	288	0	0	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		300	0	0	5	1500	5	0	5	1500	0	0	与补充说明一致
		320	5	1600	0	0	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		384	2	768	2	768	0	2	2	768	0	0	与补充说明一致

		400	2	800	3	1200	1	0	1	400	-2	-800	实际 300kg 绞染机 1 台，比环评减少 1 台
国产绞纱染色机小计			55	6548	68	6722	40	26	66	6028	-2	-694	对比环评实际国产绞染机增加 11 台，产能减少 520kg/轮。 对比补充说明实际国产绞染机减少 2 台，产能减少 694kg/轮
绞纱染色进口设备清单													
2	绞纱染色机 (环评为新购)	10	9	90	0	0	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		33	0	0	2	66	0	2	2	66	0	0	与补充说明一致
		35	6	210	0	0	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		66	0	0	6	396	0	6	6	396	0	0	与补充说明一致
		70	6	420	0	0	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		140	6	840	7	980	0	7	7	980	0	0	与补充说明一致
		280	5	1400	0	0	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		308	0	0	5	1540	0	6	6	1848	1	308	实际新增 308kg 绞染机 1 台
进口绞纱染色机小计			32	2960	20	2982	0	21	21	3290	1	308	对比环评实际进口绞染机减少 11 台，产能增加 330kg/轮。 对比补充说明实际进口绞染机增加 1 台，产能增加 308kg/轮
绞纱染色机合计			87	9508	88	9704	40	47	87	9318	-1	-386	对比环评整体绞染机与环评一致，总产能减少 190kg/轮。 对比补充说明，整体绞染机减少 1 台，总产能减少 386kg/轮，规模未增加，符合要求。
3	自动加料系统	/	1	/	1	/	0	1	1	/	0	/	与补充说明一致
4	烘干机	/	4	/	3	/	0	2	2	/	-1	/	实际数量比补充说明减少 1 台
5	绞倒筒	/	4	/	2	/	0	2	2	/	0	/	与补充说明一致
6	测色配色仪	/	1	/	1	/	0	0	0	/	-1	/	实际数量比补充说明减少 1 台
7	自动配液机	/	1	/	4	/	0	2	2	/	-2	/	实际数量比补充说明减少 2 台
8	小样染色机	/	18	/	27	/	0	19	19	/	-8	/	实际数量比补充说明减少 8 台

备注：设备略有变化。

表 3-2 条染设备一览表

序号	设备名称	规格	环评数量				补充说明数量		实际数量		数量调整情况（与补充说明）	产能调整（与补充说明）	实际建设情况
			搬迁设备	新购设备	设备合计	产能合计	设备合计	产能合计	设备合计	产能合计			
		Kg	台/套			Kg/轮	台/套	Kg/轮	台/套	Kg/轮	台/套	Kg/轮	
条染国产设备清单													
1	国产条染缸（环评为搬迁+新购）	5	0	0	0	0	10	50	10	50	0	0	与补充说明一致
		10	9	7	16	160	22	220	35	350	13	130	实际条染缸规格与补充一致，数量比环评增加 13 台，设备均为新购，老厂设备未搬迁
		30	0	12	12	360	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		50	0	0	0	0	11	550	17	850	6	300	实际新增 50Kg 条染缸 6 台
		60	1	12	13	780	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		120	1	13	14	1680	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		150	0	0	0	0	16	2400	18	2700	2	300	实际新增 150kg 条染缸 2 台
	250	7	8	15	3750	16	4000	17	4250	1	250	实际条染缸规格与补充一致，数量比环评增加 1 台，设备均为新购，老厂设备未搬迁	
国产毛条染色机小计			18	52	70	6730	75	7220	97	8200	22	980	对比环评实际国产毛条染色机增加 45 台，产能增加 1470kg/轮。 对比补充说明实际国产毛条染色机增加 22 台，产能增加 980kg/轮。
2	国产打样机	/	30	/	30	/	28	/	28	/	0	/	与补充说明一致
条染进口设备清单													
3	进口毛条染色机（环评为新购）	10	0	4	4	40	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		30	0	4	4	120	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		50	0	0	0	0	10	500	10	500	0	0	与补充说明一致
		60	0	7	7	420	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		100	0	0	0	0	8	800	8	800	0	0	与补充说明一致

		120	0	8	8	960	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
		200	0	0	0	0	5	1000	5	1000	0	0	与补充说明一致
		250	0	5	5	1250	0	0	0	0	0	0	与补充说明一致
进口毛条染色机小计			0	28	28	2790	23	2300	23	2300	0	0	实际染缸数量比环评减少 5 台，产能减少 490kg/轮
毛条染色机合计			18	80	98	9520	98	9520	120	10500	22	980	对比环评整体毛条染色机增加 22 台，总产能增加 980kg/轮。 对比补充说明，毛条染色机增加 22 台，总产能增加 980kg/轮，为毛条染色整体规模的 10.3%，未超过补充说明规模的 30%，符合要求。
4	自动加料	/	0	1	1	/	1	/	1	/	0		与补充说明一致
5	毛条烘干机	/	0	4	4	/	4	/	4	/	0		与补充说明一致
6	混条机	/	0	10	10	/	10	/	10	/	0		与补充说明一致
7	复精梳生产线	/	0	1	1	/	1	/	1	/	0		与补充说明一致
8	测色配色仪	/	0	1	1	/	1	/	1	/	0		与补充说明一致
9	自动配液机	/	0	1	1	/	1	/	1	/	0		与补充说明一致
10	小样染色机	/	0	5	5	/	3	/	3	/	0		与补充说明一致

备注：设备略有变化。

表 3-2 筒染设备一览表

序号	设备名称	实际规格	环评批复		实际实施		调整情况		实际建设实施情况与环评对比
			设备数量	环评产能	实施台数	产能合计	数量调整	产能调整	
		Kg	台	Kg/轮	台	Kg/轮	台	Kg/轮	
1	筒纱染色机 （环评为新购）	3	20	60	4	12	-16	-48	实际筒纱染缸规格与环评一致，数量比环评减少16台，设备均为新购
		10	6	60	0	0	-6	-60	实际未新增10kg筒纱染缸6台，数量比环评减少6台
		20	0	0	2	40	2	40	实际新增20Kg筒纱染缸2台，数量比环评增加2台，设备均为新购
		30	6	180	1	30	-5	-150	实际筒纱染缸规格与环评一致，数量比环评减少5台，设备均为新购
		50	0	0	2	100	2	100	实际新增50Kg筒纱染缸2台，数量比环评增加2台，设备均为新购
		60	4	240	0	0	-4	-240	实际未新增60kg筒纱染缸4台，数量比环评减少4台
		90	6	540	0	0	-6	-540	实际未新增90kg筒纱染缸6台，数量比环评减少6台
		100	0	0	4	400	4	400	实际新增100Kg筒纱染缸4台，数量比环评增加4台，设备均为新购
		180	5	900	0	0	-5	-900	实际未新增180kg筒纱染缸5台，数量比环评减少5台
		200	0	0	7	1400	7	1400	实际新增200Kg筒纱染缸7台，数量比环评增加7台，设备均为新购
		300	2	600	0	0	-2	-600	实际未新增300kg筒纱染缸2台，数量比环评减少2台
进口筒纱染色机小计			49	2580	20	1982	-29	-598	实际筒纱染缸比环评减少29台，产能比环评减少598kg/轮，规模未增加，符合要求。
2	自动加料系统	/	1	/	1	/	0	/	与环评一致
3	脱水机	/	/	/	2	/	2	/	实际比环评增加2台
4	烘干机	/	4	/	4	/	0	/	与环评一致
5	松式络筒机	/	6	/	6	/	0	/	与环评一致
6	筒倒筒	/	6	/	3	/	-3	/	实际比环评减少3台

7	测色配色仪	/	1	/	1	/	0	/	与环评一致
8	小样染色机	/	10	/	2	/	-8	/	实际比环评减少 8 台

备注：设备略有变动。

表 3-4 新增设备一览表

序号	设备名称	单台容量 (kg)	环评设计数量	补充说明数量	实际数量
毛针织面料染色整理设备					
1	毛布染色机	3	1	/	0
2	毛布染色机	50	3	/	0
3	毛布染色机	150	6	/	0
4	毛布染色机	300	5	/	0
5	自动加料系统	/	1	/	0
6	离心脱水机	/	2	/	0
7	开幅机	/	1	/	0
8	浓缩联合机	/	1	/	0
9	平幅洗	/	1	/	0
10	烘干机	/	4	/	0
11	刷毛机	/	1	/	0
12	双刀剪毛机	/	1	/	0
13	预缩机	/	2	/	0
14	烫呢机	/	1	/	0
15	测色配色仪	/	1	/	0
16	自动配色机	/	1	/	0
17	小样染色机	/	4	/	0
小计			36	/	0
散毛染色设备					
1	散毛染色机	10	7	/	0
2	散毛染色机	30	6	/	0
3	散毛染色机	60	5	/	0
4	散毛染色机	120	10	/	0
5	散毛染色机	250	8	/	0
6	自动加料系统	/	1	/	0
7	散毛烘干机	/	2	/	0
8	测色配色仪	/	1	/	0
9	自动配色机	/	1	/	0
10	小样染色机	/	8	/	0
11	打样混毛机	/	1	/	0
12	打样纺纱机	/	1	/	0
小计			51	/	0
合计			87	/	0

注：以上数据由企业提供，详见附件。

表 3-5 企业产品概况统计表

序号	产品名称	环评设计产量 (吨/年)	2021 年 1 月-2021 年 3 月产量 (吨)
1	毛条染色	5000	1827.49
2	绞纱染色、后整理	5000	536.57
3	毛针织面料后整理	1000	不实施
4	筒子纱染色、后整理	2000	20.1
5	散毛染色	2000	不实施
6	合计	15000	2384.16

注：以上数据由企业提供，详见附件。

3.3 主要原辅材料及燃料

该项目原辅材料种类与补充说明一致，建设项目主要原辅材料消耗量见表 3-6。

表 3-6 主要原辅料消耗一览表

序号	原辅材料名称	环评设计年消耗量 (吨/年)	补充说明	2021 年 1 月-2021 年 3 月消 耗量 (吨)
1	白条	5000	4932.17	1882.31
2	绞纱	5000	2888.74	1063.93
3	筒子纱	2000	/	20.7
4	洗净毛(散毛)	2000	/	0
5	针织面料	1000	/	0
6	活性染料	200	336.828	94.48
7	弱酸染料	15	0.591	1.565
8	中性染料	85	6.746	0.869
9	阳离子染料	/	21.386	5.81
10	分散染料	/	1.243	1.3
11	元明粉	750	229.714	68.6
12	保险粉	45	25.714	9.9
13	纯碱	77.5	342.000	86.1
14	冰乙酸	155	298.886	66.03
15	双氧水	200	373.886	119.34
16	漂毛剂	25t	49.783	7.89
17	洗涤剂	150	87.849	12.848
18	渗透剂	31	121.020	14.88
19	柔软剂	150	96.094	18.82
20	匀染剂	150	194.066	55.76
21	小苏打	155	15.300	5.15
22	絮凝剂	60	157.152	81.37
23	阻垢剂	10	8.657	1.594
24	甲酸	/	55.714	21.406
25	螯合分散剂	/	115.474	0
26	醋酸钠	/	99.429	20.83
27	片碱	/	18.257	8.98
28	盐	/	54.000	0
29	羊毛保护剂	/	28.749	17.638
30	脱色剂	/	10.903	0

注：企业 2021 年 1 月-2021 年 3 月原辅料消耗统计详见附件。

3.4 水源及水平衡

浙江厚源纺织股份有限公司水源采用自来水、雨水、地表水和回用水，不采用地下水等水源，其中自来水用于职工生活，雨水、地表水和回用水用于生产。废水主要为染色及后整理生产废水、车间冲洗水、净水站排水和生活废水。项目水平衡情况详见图 3-4。

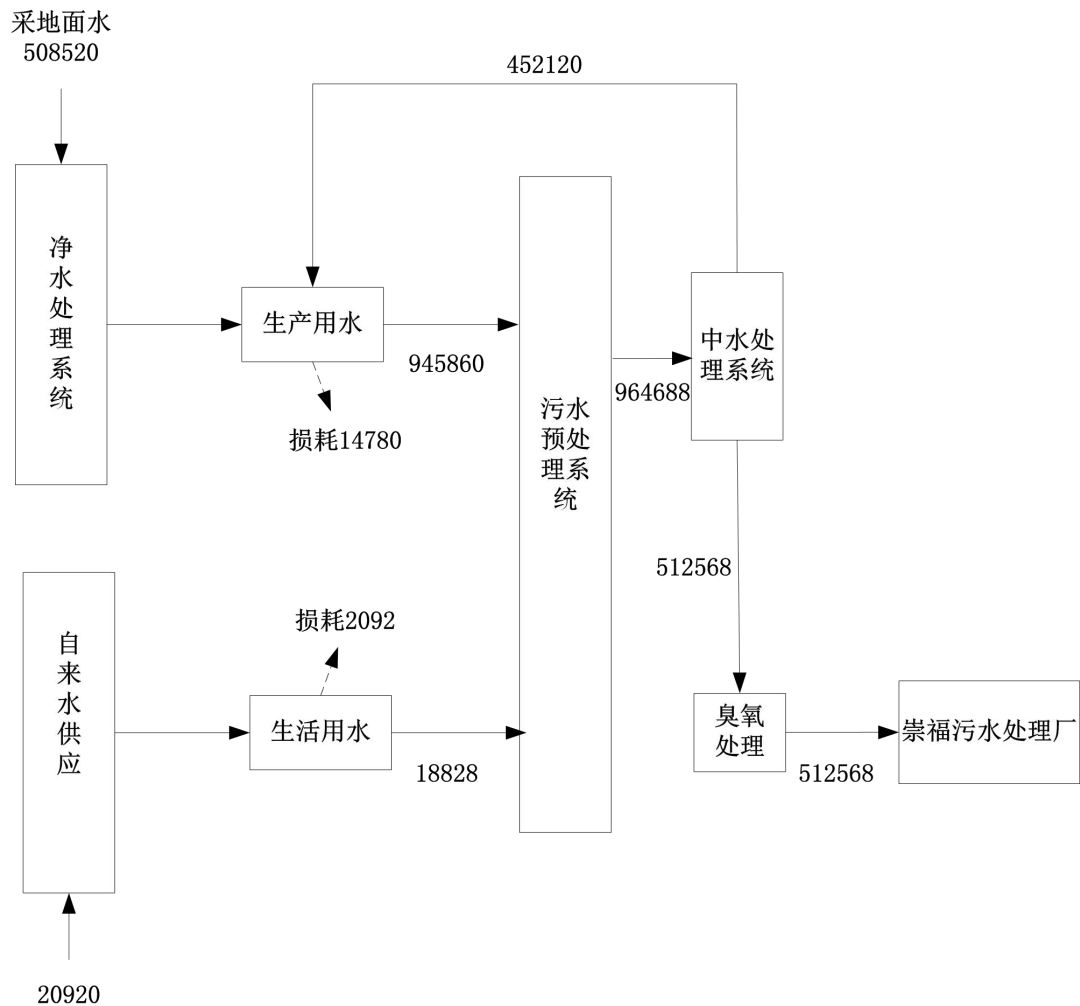


图3-4 企业水平衡图

根据浙江厚源纺织股份有限公司全厂自来水用水发票，统计得出项目全年自来水用水量；根据企业河道取水发票，统计得出企业全年河道取水量；根据雨水流量计，统计得出雨水取水量；根据企业中水回用流量计，统计得出中水回用量；根据企业在线监控数采系统导出数据，统计得出废水入网排放量。根据以上基础数据，计算得出该企业生产取水量（河水+雨水）、废水回用率以及废水排放总量。该企业实际用水情况详见表 3-7；中水回用率为： $113030 / (113030 + 132360) = 46.1\%$ ，中水回用率=中水回用量/总用水量（中水+取水），中水回用率详见表 3-8。

表 3-7 建设项目水量统计情况

统计时间	自来水费发 票水量	河道取水发 票水量	雨水取水量	取水量合计	中水回用量	入网废水发 票水量
	吨	吨	吨	吨	吨	吨
2021 年 1 月	1958	40395	1874	44227	38131	45733
2021 年 2 月	1932	49940	1721	53593	19260	52727
2021 年 3 月	1340	27348	5852	34540	55639	29682
合计	5230	117683	9447	132360	113030	128142
计算全年	20920	470732	37788	529440	452120	512568

表 3-8 中水回用率

统计时间	取水量合计	中水回用量	回用率
	吨	吨	
2021 年 1 月	44227	38131	46.1
2021 年 2 月	53593	19260	
2021 年 3 月	34540	55639	
合计	132360	113030	

3.5 工艺流程

本项目产品为生态毛染整（针织面料后整理和散毛染色不实施）。环评工艺流程图详见图 3-5、3-6、3-7、3-8 和 3-9，实际工艺流程图详见图 3-10、3-11 和 3-12。

3.5.1 环评工艺流程图

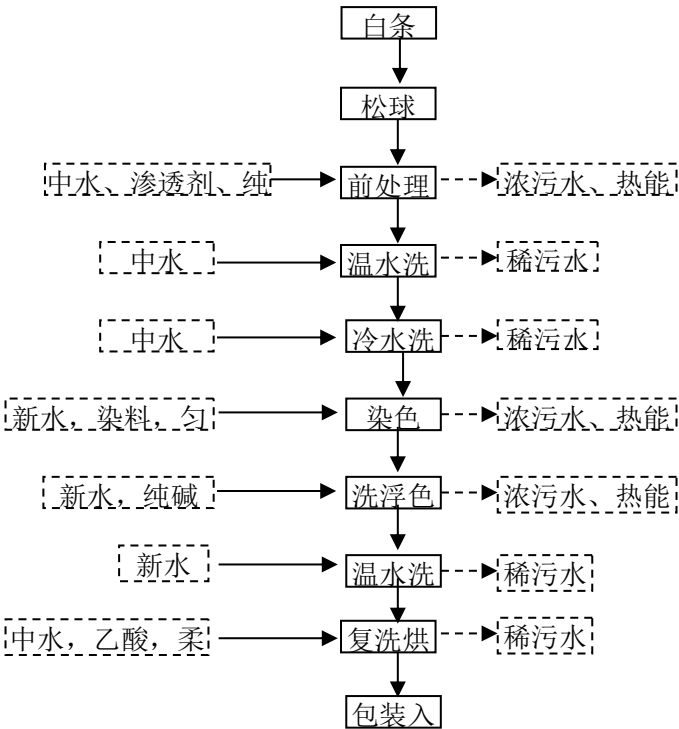


图 3-5 环评毛条(中色)染色工艺流程图

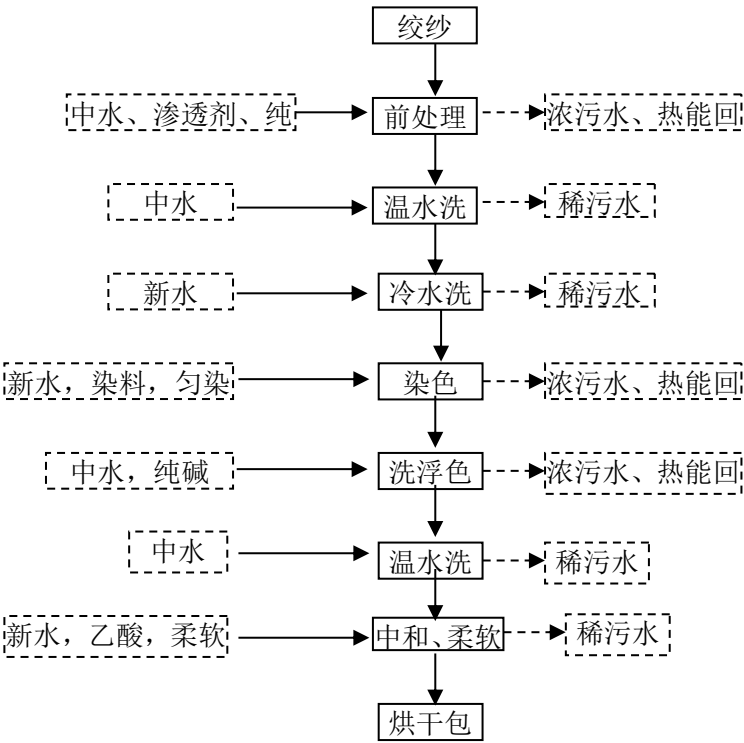


图 3-6 环评绞纱(中色)染色工艺流程图

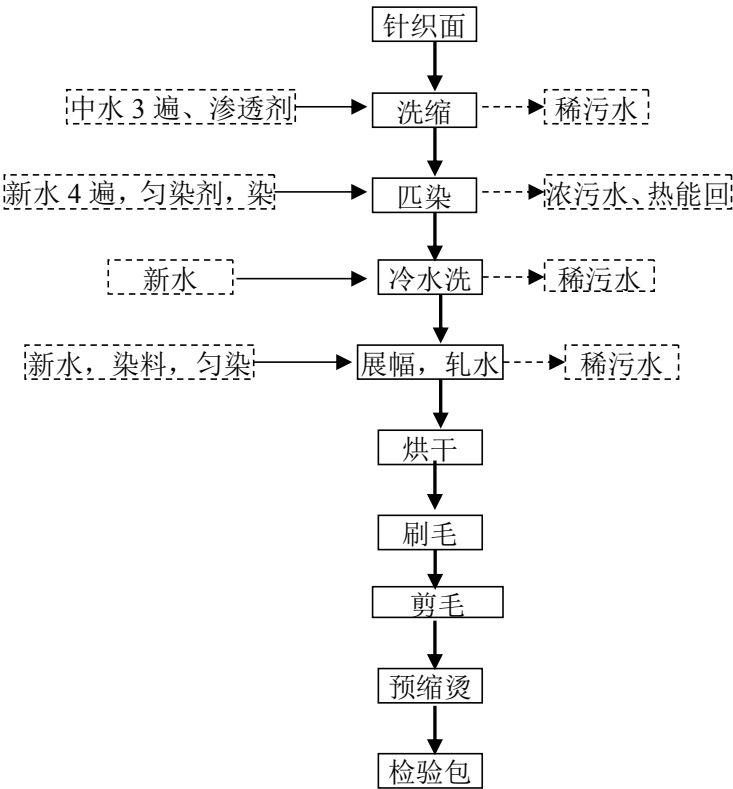


图 3-7 环评毛针织面料染色工艺流程图

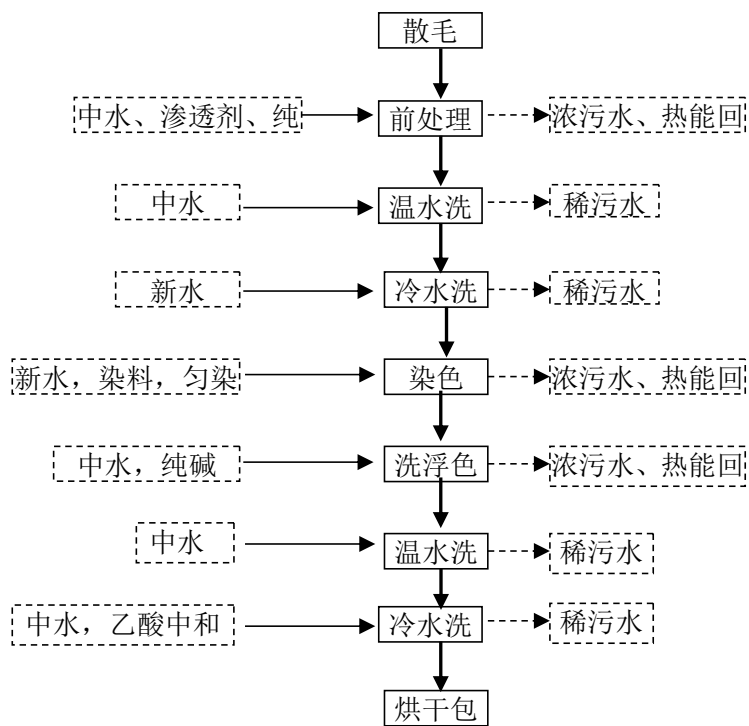


图 3-8 环评散毛(中色)染色工艺流程图

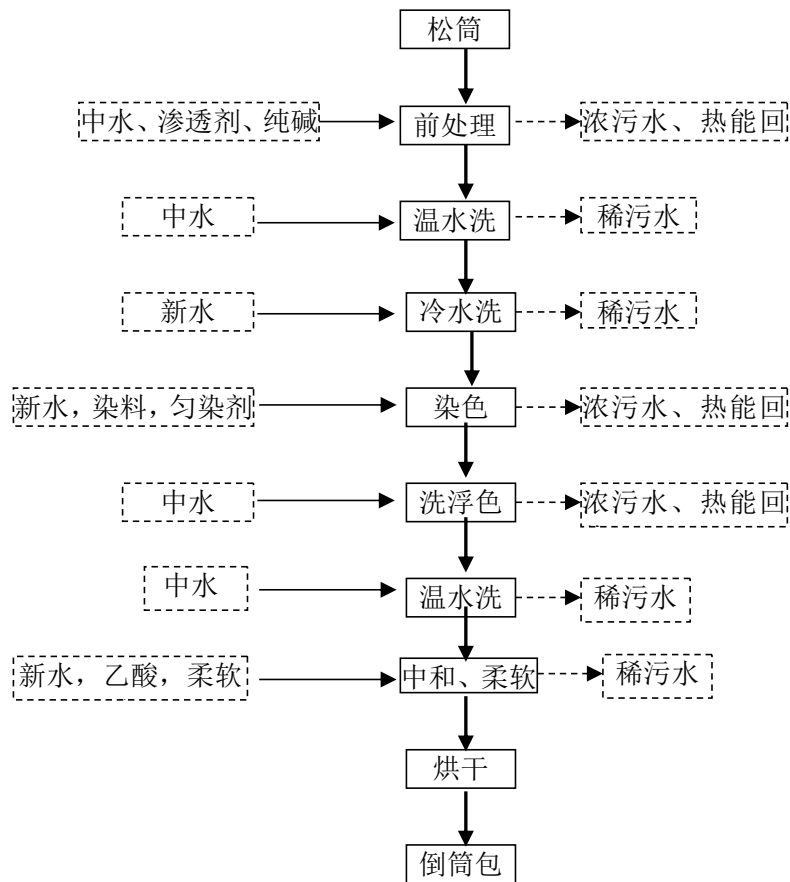


图 3-9 环评筒子纱(中色)染色工艺流程图

3.5.2 实际工艺流程图

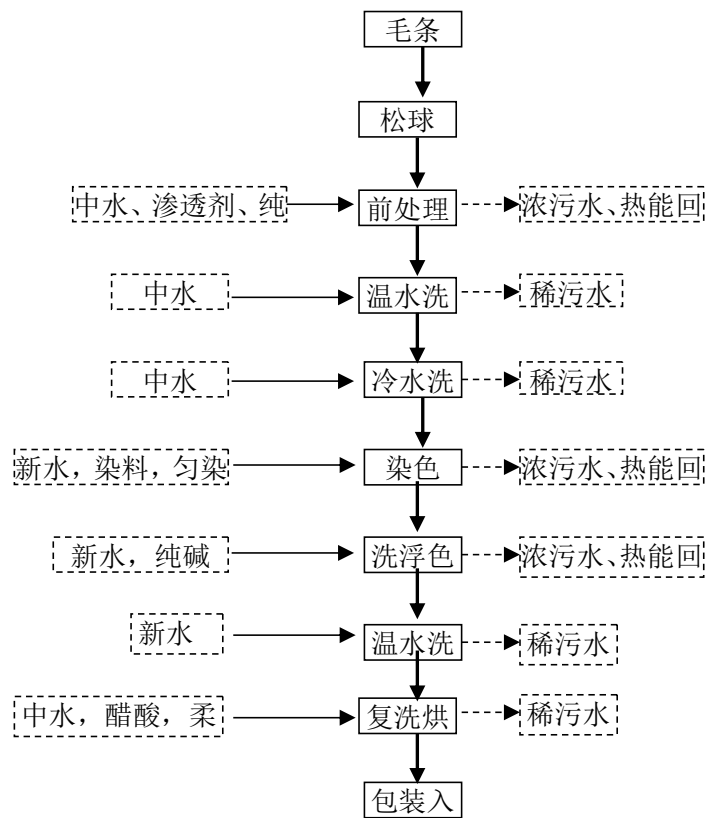


图 3-10 实际毛条(中色)染色工艺流程图

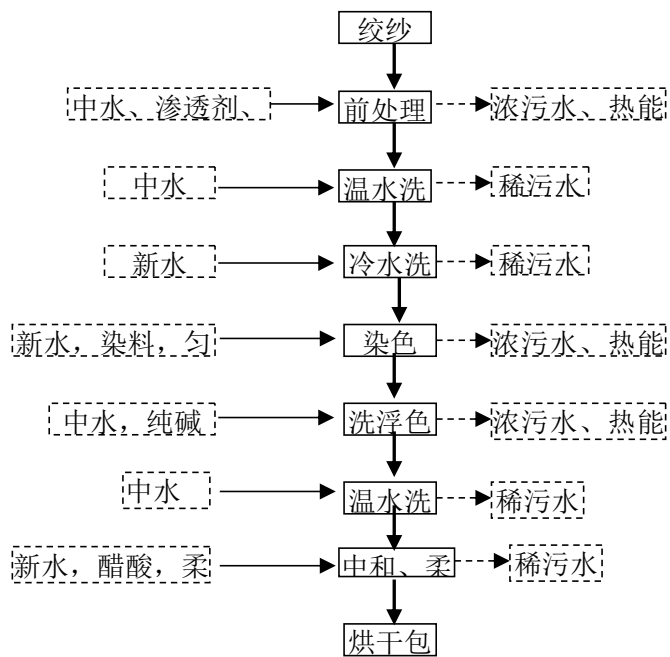


图 3-11 实际绞纱(中色)染色工艺流程图

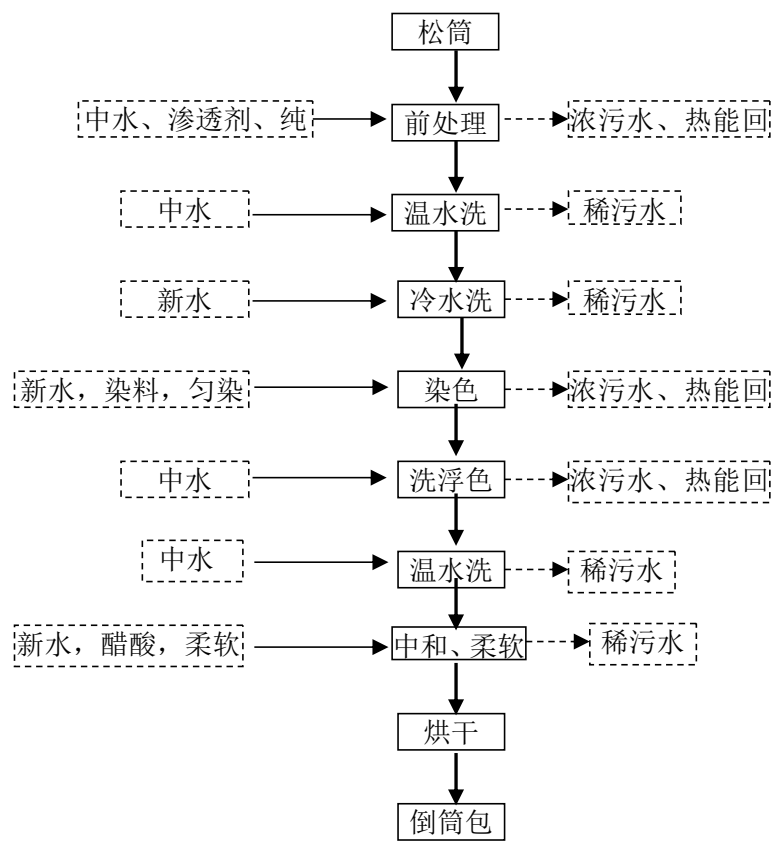


图 3-12 实际筒子纱(中色)染色工艺流程图

企业毛条(中色)染色、绞纱(中色)染色和筒子纱(中色)染色工艺均与环评一致，毛针织面料后整理和散毛染色不再实施，故实际无毛针织面料后整理和散毛染色工艺。

3.6 项目变动情况

经现场调查确认，并根据《浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目环境影响报告书》、《浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目环境影响补充说明》和《纺织印染建设项目重大变动清单（试行）》，本项目规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施均无重大变动。纺织印染建设项目重大变动一览表详见表 3-9。

表 3-9 纺织印染建设项目重大变动一览表

项目	《纺织印染建设项目重大变动清单（试行）》要求	环评与补充说明要求	实际落实情况	备注
规模	1、纺织品制造洗毛、染整、脱胶或缂丝规模增加 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）。	具体详见表 3-10。	具体详见表 3-10。	散染和毛布染色项目未实施，余 12000 吨（条染 5000+绞染 5000+筒染 2000）项目实际实施的设备总台数 227 台，比环评减少 7 台，比环评补充说明减少 8 台；实际产能比环评增加 192kg/轮，比环评补充说明减少 4kg/轮。产能变化未超过原环评产能的 30%，符合要求，不属于重大变动。
建设地点	2、项目重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目建于桐乡市崇福镇经济区（印染）生态产业园。 要求厂区内共建设 6 幢单体厂房，其中生产车间共分 6 个单体：1-1 车间 1F 为条染、复洗车间，2F 为拼色混条车间，3F 为复精梳车间；1-2 车间 1F 为筒染车间，2F 为染料、五金仓库，3F 复精梳车间和色纱仓库；2 车间为绞染车间；3-1 车间为条染车间和原料仓库；3-2 车间 1F 为仓库，2F 为食堂，3F 为办公室；4 车间待建设，规划为毛布染色车间。各个车间均附原料仓库及在制品周转库，同时建设办公楼、宿舍等配套设施。	项目建于桐乡市崇福镇经济区（印染）生态产业园，厂址为桐乡市崇福镇新中路 98 号。 目前厂内共建设 5 幢单体厂房，其中车间 1-1 用于毛条、坯布染色，车间 1-2 用于筒纱染色和后整理；车间 2 用于绞纱染色，车间 3-1 用于条染和原料仓库，车间 3-2 用于绞纱染色、食堂和办公室，同时建设了宿舍、污水综合楼、污水站、消防水池等配套设施，车间 4 和办公楼暂未建设。	企业建设地点不变，与环评一致；平面布置与补充说明一致；对卫生防护距离无影响，未新增敏感点，符合要求，不属于重大变动。
生产工艺	3、纺织品制造新增洗毛、染整、脱胶、缂丝工艺，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。	项目主要生产工艺为毛条（中色）染色、绞纱（中色）染色、毛针织面料染色、散毛（中色）染色和筒子纱（中色）染色五种生产工艺。 原辅料详见表 3-6。	项目实际落实了毛条（中色）染色、绞纱（中色）染色和筒子纱（中色）染色 3 种生产工艺，毛针织面料染色、散毛（中色）染色不再实施。 项目原辅料与补充说明一致，用量未超过补充说明要求。	实际落实的生产工艺与环评一致，符合要求，毛针织面料染色、散毛（中色）染色不实施。 原辅料种类及用量与补充说明一致。 以上不属于重大变动。
环境保护措施	4、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）。	废水处理工艺：具体要求详见 5-1。 废气处理工艺：污水处理站废气处理工艺为“工艺为“除雾+高密度蓝光等离子体催化净化系统+水喷淋”工艺。	废水处理工艺：企业在原有污水站基础上新增 MBR 和 MCR 处理工艺，提升了污水站的处理能力，具体处理流程详见图 4-1。 废气处理工艺：污水处理站废气处理	企业废水处理设施提升；废气处理设施与补充说明一致，符合要求，不属于重大变动。

			工艺为”工艺为“除雾+高密度蓝光等离子体催化净化系统+水喷淋”工艺。	
	5、排气筒高度降低 10%及以上。	要求污水站排放筒高度不低于 15 米。	污水站排气筒高度为 15 米。	符合要求。
	6、新增废水排放口：废水排放去向由间接改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	要求企业设施一个总排污口，不得另设排放口。废水纳入崇福污水厂二期工程处理达标后排放，纳管及最终排环境	企业目前只设有一个废水总排口，入网口采用标准化排污口设置，已经安装废水在线监控系统，并与环保局联网。所以废水纳入污水管网，最终经崇福镇污水厂处理达标排放至钱塘江。	符合要求。
	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。	要求危险废物废原料包装物等危险废物交由专业单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度。	企业危险废物废原料包装物放置于危废房内，委托嘉兴市桐源环境科技有限公司（嘉兴市固体废物处置有限责任公司）进行处置，已签订危废合同。	符合要求。

表 3-10 设备及规模变化一览表

序号	项目分类	环评设备、产能		环评补充说明		项目阶段性验收		现实际实施		调整情况		实际建设情况
		设备台数	环评产能	设备台数	环评产能	设备台数	验收产能	设备台数	实际产能	数量调整	产能调整	
		台	Kg/轮	台	Kg/轮	台	Kg/轮	台	Kg/轮	台	Kg/轮	
1	5000 吨条染	98	9520	98	9520	98	9520	120	10500	22	980	阶段性验收条染设备数量及产能，均与环评补充说明一致。现实际条染设备数量比阶段性验收增加 22 台，产能比阶段性验收增加 980Kg/轮，为增加整体条染规模的 10.3%，符合要求。
2	5000 吨绞染	87	9508	88	9704	88	9704	87	9318	-1	-386	阶段性验收绞染设备数量比环评增加 1 台，产能比环评增加 196kg/轮，但均与环评补充说明一致。现实际绞染设备数量比阶段性验收减少 1 台，产能比阶段性验收减少 386Kg/轮，未增加绞染规模，符合要求。

阶段性验收 10000 吨产能小计		185	19028	186	19224	186	19224	207	19818	21	594	与条染+绞染共 10000 吨产能落实阶段性验收时相比，现条染+绞染实际实施的染色设备总数量，比环评补充说明增加 21 台；产能比环评补充说明增加 594kg/轮。但未超过原环评产能的 30%，符合要求。
3	2000 吨筒染	49	2580	49	2580	阶段性验收时尚在调试，未作验收		20	1982	-29	-598	2000 吨筒染项目，现实际实施的染色设备数量比环评及环评补充说明减少 29 台；实际产能比环评及环评补充说明减少 598kg/轮，未增加规模，符合要求。
5000 条染+5000 吨绞染+2000 吨筒染合计		234	21608	235	21804	/	/	227	21800	-8	-4	因散染和毛布染色项目未实施，余 12000 吨（条染 5000+绞染 5000+筒染 2000）项目实际实施的设备总台数 227 台，比环评减少 7 台，比环评补充说明减少 8 台；实际产能比环评增加 192kg/轮，比环评补充说明减少 4kg/轮，未增加规模，符合要求。
4	2000 吨散染	36	3750	36	3750	不再实施，未作验收		0	0	-36	-3750	项目不再实施，现散毛染色设备数量，比环评及环评补充说明减少 36 台；产能比环评及环评补充说明减少 3750kg/轮。
5	1000 吨毛布染色	15	2553	15	2553	不再实施，未作验收		0	0	-15	-2553	项目不再实施，现毛布染色设备数量，比环评及环评补充说明减少 15 台；产能比环评及环评补充说明减少 2553kg/轮。
不实施项目合计		51	6303	51	6303	/	/	0	0	-51	-6303	因项目不再实施，该 3000 吨项目（散染 2000+布染 1000）的设备总数量，比环评及环评补充说明减少 51 台；产能比环评及环评补充说明减少 6303kg/轮。
备注：2018 年在对 15000 吨项目中的 10000 吨产能（条染 5000+绞染 5000）实施环保“三同时”阶段性验收后，对不再实施的散染和毛布染色 2 个项目合计 3000 吨产能作等量置换，改为实施年产 3000 吨高档纱线染色生产线技改提升项目建设。												

4. 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目主要废水为染色及后整理生产废水（分为稀（低温）污水和浓（高温）污水）、车间冲洗水、蒸汽冷凝水、净水站排水和生活废水。生活污水和稀（低温）污水收集接至系统调节池，浓（高温）污水经车间余热回收装置热交换降温后收集排入系统调节池，两股废水进入调节池汇合和进入调节池的冲洗废水一起经厂区污水处理站预处理后，部分进入中水回用系统，另外部分和中水回用系统处理后的浓水一起进入集水池（臭氧处理）；净水站排水经沉淀，净化清水入中水处理后回用，浓水回流至污泥池压滤；所有集水池废水纳入污水管网，最终经崇福镇污水厂处理达标排放至钱塘江。蒸汽冷凝水属于清下水，由专用的冷凝水管道将其集中收集至清水池中，回用于生产，不排放。厂区雨水收集后大部分代替河水取水利用，剩余少量雨水排入园区雨水管网，雨水（清下水）排放口设置监视和切断装置。

建设初期的污水处理规模为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，回用水规模为 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，后于 2019 年 5 月通过技术提升，新增 MBR 和 MCR 处理工艺，在不新增用地的情况下，将污水处理规模提升至 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，将回用水规模提升至 $7200\text{m}^3/\text{d}$ 。

该企业废水处理设施由杭州萧索环保科技有限公司、杭州天创环境科技股份有限公司和桐乡市致远环保科技有限公司设计及施工，雨污管线分布图详见图 3-3，废水来源及处理方式见表 4-1，废水处理工艺流程见图 4-1，废水处置设施见图 4-2。

表 4-1 污水来源及处理方式一览表

污水来源	污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
染色及后整理生产废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、悬浮物、二氧化氯、苯胺类、可吸附有机卤素、硫化物、六价铬	间歇	污水站/中水回用系统	污水管网 雨水管网
车间冲洗水	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、悬浮物、二氧化氯、苯胺类、可吸附有机卤素、硫化物、六价铬	间歇	污水站/中水回用系统	
净水站排水	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、悬浮物、二氧化氯、苯胺类、可吸附有机卤素、硫化物、六价铬	间歇	污水站/中水回用系统	
生活废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	间歇	污水站/中水回用系统	
雨水	pH 值、化学需氧量、氨氮	间歇	双阳净水器	

备注：雨水部分用于生产，其余部分排入雨水管网。

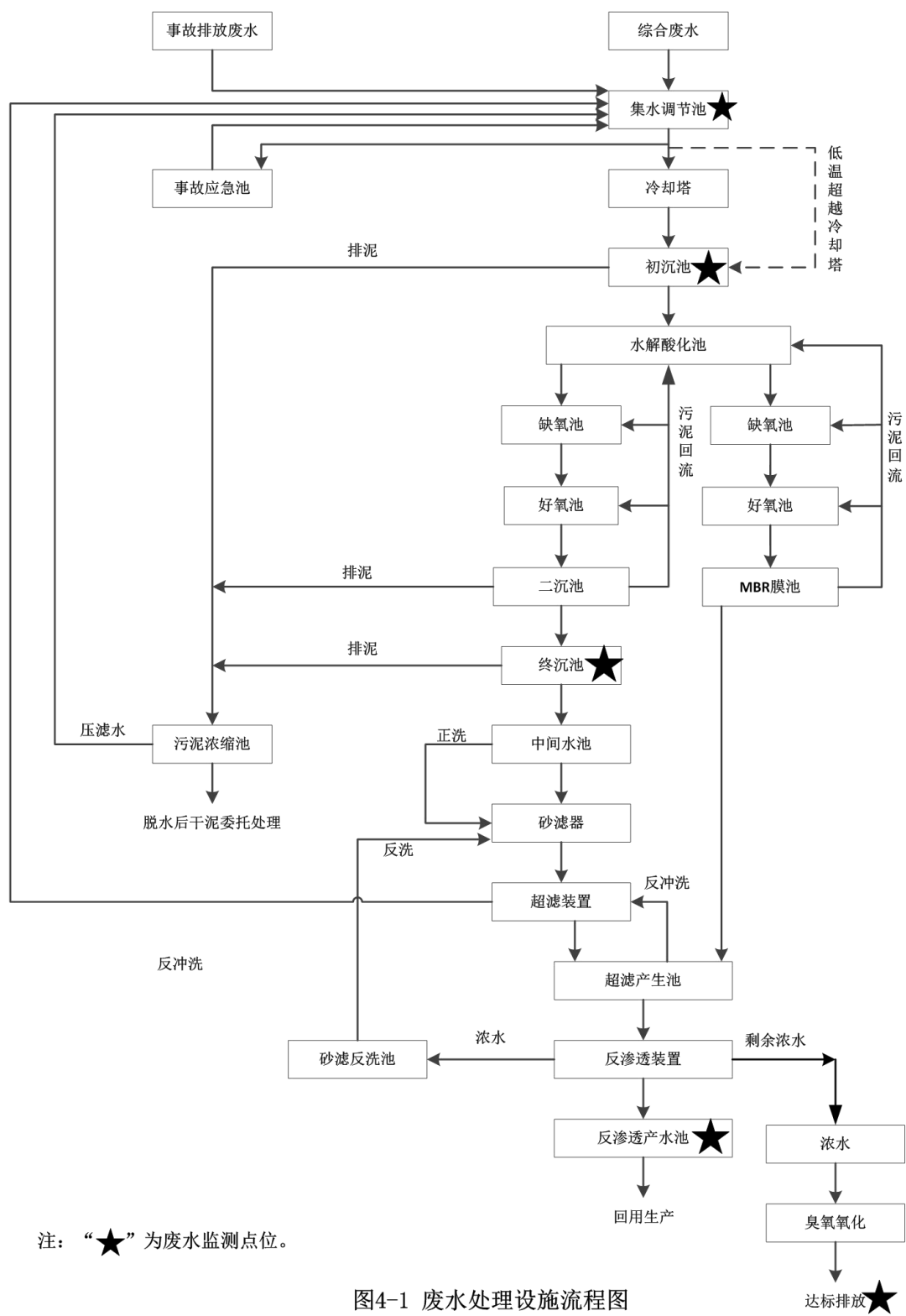




图4-2 废水处理设施图

4.1.2 废气

从生产工艺流程分析，该项目产生的废气主要为污水站废气、乙酸废气和食堂油烟废气。废气治理设施由桐乡市桐宇环保科技有限公司设计及施工，废气来源及处理方式见表4-2，废气处理设施流程图见图4-3，废气治理设施见图4-4。

表 4-2 各工段产生废气主要污染物汇总

工序	废气污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高（米）	排放去向
污水站	硫化氢、氨、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、臭气浓度	连续	除雾器+高密度蓝光等离子体催化净化系统+水喷淋	15	环境
染色	乙酸	间歇	/	/	环境
食堂	油烟	间歇	油烟净化装置	屋顶	环境

备注：甲硫醇、甲硫醚、三甲胺以非甲烷总烃代替。

废气处理工艺流程：

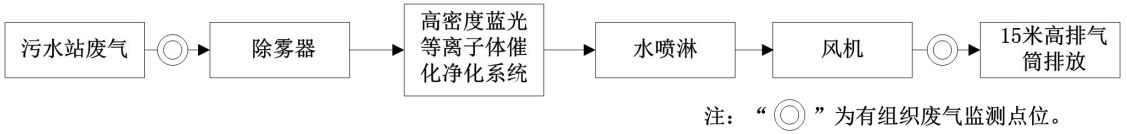


图4-3 废气处理设施流程图



图 4-4 污水站废气处理设施

4.1.3 噪声

本项目的噪声污染主要来源于染色机、烘纱机、混条机等设备。企业优先选用低噪声设备；对污水处理鼓风机安装减震垫；泵房和空压机放置于全封闭空间；对高噪声设备安装防震垫；日常对设备进行维护和保养；厂区四周设有绿化带。采用以上措施来降低噪声污染。

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废弃物主要为染料助剂包装废桶、染料助剂包装废袋、废水处理站污泥、废次品和生活垃圾。危险废物废染料包装袋放置于危废房内，委托嘉兴市桐源环境科技有限公司（嘉兴市固体废物处置有限责任公司）进行处置。助剂包装桶由供应商回收再利用，废水处理站污泥放置于污泥储存场所，委托嘉兴新嘉爱斯热电有限公司焚烧处理；废次品收集后外卖综合利用。生活垃圾定点存放于加盖垃圾桶内，环卫部门定时清运。固废产生情况及处置情况详见表 4-3。

表 4-3 固体废物产生及处置情况汇总表

序号	种类（名称）		产生工序	属性	15000 吨项目 环评设计产 生量（吨/年）	15000 吨项目补充 说明产生量（吨/ 年）	年产 3000 吨高档 纱线染色生产线技 改提升项目环评设 计产生量	2021 年 1 月 -2021 年 3 月全 厂产生量（吨）	处置措施	接受单位资 质情况
1	染料助 剂包装	废桶	染料助剂使 用	一般固废	54.2	34.697	5	5.98	由供应商回收再利用	/
2		废袋		危险固废	1.8	4.68	1	1.0085	委托嘉兴市桐源环境科技 有限公司（嘉兴市固体废 物处置有限责任公司）进 行处置	3304000090
3	废水处理站污泥		废水处理	一般固废	100	723.90	141	131.6	委托嘉兴新嘉爱斯热电有 限公司焚烧处理	/
4	废次品		生产过程	一般固废	90	75.8	24	17.2	外卖综合利用	/
5	生活垃圾		常生活	一般固废	75	/	/	18.7	委托环卫部门统一清运	/

注：各固体废物产生量均由企业所提供，详见附件。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业已制订应急预案，已设有 2400m³ 的事故应急池、635m³ 的初期雨水池，防止突发性事故对周围环境的影响。2020 年 10 月 28 日，取得嘉兴市生态环境局桐乡分局备案文件，备案号为 330483-2020-059-L。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

4.2.2.1 废水

该企业废水处理设施各个处理单元均设有标签，废水处理流程及平面布局图纸已经上墙，入网口采用标准化排污口设置，已经安装废水在线监控系统，并与环保局联网。在线监控项目为 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮和废水流量。废水在线监控系统见图 4-5。



图 4-5 在线监控装置

4.2.2.2 废气

该企业废气处理设施进、出口均设置有采样平台和采样孔。采样孔开设于平直管道上，避开变径管、涡流区等不符合要求的位置，孔径符合相应规范。

4.2.3 其他设施

项目环境影响报告书及审批部门审批决定中对其他环保设施无要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目实际总投资 32353 万元，其中环保投资 3362.20 万元，约占工程总投

浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目竣工环境保护验收监测报告

资的 10.4%，环保投资情况见表 4-4。

表 4-4 工程环保设施投资情况

环保设施名称	实际投资（万元）
废水治理	3054.83
废气治理	103.1
固废治理	61.47
噪声治理	1.3
绿化	22.69
其他	118.80
合计	3362.20

5. 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

环评要求	补充说明要求	实际建设落实情况	备注
性质：改扩建项目 规模：年产 15000 吨生态毛染整 建设地址：桐乡市崇福镇经济区（印染）生态产业园	/	性质：改扩建项目 规模：年产 12000 吨生态毛染整 建设地址：桐乡市崇福镇新中路 98 号	整体验收，毛针织面料后整理及散毛染色不再实施。
废水：要求企业做好清污、雨污分流工作。雨水有组织收集后排入园区雨水管网。 稀（低温）污水收集直接至系统调节池，浓（高温）污水经车间余热回收装置热交换降温后收集排入系统调节池，两股废水进入调节池汇合通过预处理达外排纳管水质后分流，部分进入集水池（臭氧处理）等待外排，另部分进入中水回用系统处理后回用，剩余浓水进入集水池（臭氧处理）与其它外排水汇聚，经 BAF 生物滤池深度处理后纳管外排。 地面冲洗水部分进入中水回用系统处理后回用，剩余部分经外排废水处理系统处理后纳管。 蒸汽冷凝水属于清下水，由专用的冷凝水管道将其集中收集至清水池中，回用于生产，不排放。 净水站反冲洗废水经沉淀，净化清水入中水处理后回用，浓水回流至污泥池压滤。 生活污水通过管道送中水处理系统处理后回用于生产。	废水：污水处理工艺调整，增加初沉池，气浮槽改为终沉池。具体实际废水处理工艺详见补充说明。	废水：该企业已实行清污分流，雨污分流。生活污水和稀（低温）污水收集接至系统调节池，浓（高温）污水经车间余热回收装置热交换降温后收集排入系统调节池，两股废水进入调节池汇合和进入调节池的冲洗废水一起经厂区污水处理站预处理后，部分进入中水回用系统，另外部分和中水回用系统处理后的浓水一起进入集水池（臭氧处理）；净水站排水经沉淀，净化清水入中水处理后回用，浓水回流至污泥池压滤；所有集水池废水纳入污水管网，最终经崇福镇污水厂处理达标排放至钱塘江。蒸汽冷凝水属于清下水，由专用的冷凝水管道将其集中收集至清水池中，回用于生产，不排放。厂区雨水有组织收集后大部分代替河水取水利用，剩余少量雨水排入园区雨水管网，雨水（清下水）排放口设置监视和切断装置。 该企业废水处理设施进口（车间排放口）污染物六价铬浓度日均值（范围）均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 1 排放限值。 废水总排口污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化氯、可吸附有机卤素、硫化物、悬浮物和色度浓度日均值（范围）均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2 中间排放限值，苯胺类和六价铬浓度日均值（范围）均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 1 排放限值，总锑浓度日均值均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》修改单标准。 中水回用水池污染因子 pH 值、化学需氧量、透明度、色度、总硬度、电导率、悬浮物、铁和锰浓度日均值均低于 FZ/T01107-2011《纺织染整工业回用水水质标准》表 1 标准。 厂区雨水总排放口污染物 pH 值、氨氮、化学需氧量和六价铬浓度日均值（范围）均低 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2 直接排放标准，总锑浓度低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》修改单标准。 企业基准排水量达到 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》单位产品基准排水量要求。 企业废水处理设施处理效率如下：色度去除效率 33.2%，化学需氧量去除效率 83.8%，氨氮去除效率 74.7%，总磷去除效率 86.2%，五日生化需氧量去除效率 83.3%，总锑去除效率 97.4%，可吸附有机卤素去除效率 44.1%，悬浮物去除效率 29.8%。生化系统处理效率如下：五日生化需	与补充说明一致。

		氧量去除效率 64.4%，化学需氧量去除效率 88.5%，氨氮去除效率 92.2%，总氮去除效率 37.2%。 企业中水回用率为 46.1%，满足《印染行业规范条件（2017 版）》中企业水重复利用率达到 40% 以上的要求。	
废气：要求企业乙酸废气加强生产过程管理；加强车间通风情况。污水处理站臭气加强运行管理，控制浓缩池污泥发酵；污泥脱水后及时清运，减少污泥堆存；污水处理站调节池、水解酸化池、曝气沉砂池进行密闭，通过臭气收集系统进行喷淋氧化处理后通过一根 15m 高的排气筒排放；搞好厂区绿化建设。食堂油烟经处理效率不低于 85% 的油烟净化器处理后高空排放。污水站为起点设置 100m 卫生防护距离，四个生产车间（车间 1-1、车间 2、车间 3-1 和车间 4）设置 50m 卫生防护距离。	废气：废气处理设施工艺调整，污水处理站废气处理工艺由原环评的“酸吸收+化学氧化+碱吸收”工艺调整为“除雾+高密度蓝光等离子体催化净化系统+水喷淋”工艺。	废气：企业车间设置通风设施。污水处理站水解酸化池、曝气沉砂池进行密闭，废气经有效收集后，通过除雾器+高密度蓝光等离子体催化净化系统+水喷淋处理后通过 15 米高排气筒排放。食堂油烟经集气罩收集通过油烟净化装置处理后外排。 该企业污水站 100m 范围内无敏感点位，生产车间（车间 1-1、车间 2、车间 3-1）50 米内无敏感点位，目前车间 4 暂未建设。 该企业污水站废气处理设施出口污染因子乙酸浓度及排放速率均低于环评要求，氨、硫化物和臭气浓度排放速率（浓度）均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 标准，非甲烷总烃浓度及排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。 该企业 1-1、1-2、2、3-1、3-2 车间门口外 1 米处污染物非甲烷总烃浓度低于 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值。 厂界污染物乙酸浓度均低于环评标准，氨、硫化氢和臭气浓度均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建标准，同时臭气浓度满足 DB 33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》表 2 大气污染物无组织排放限值要求，非甲烷总烃浓度低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。	与补充说明一致。
噪声：要求企业设备选型时应优先考虑优质低噪声的设备；对污水处理鼓风机采取消声、隔声等措施；泵房和空压机应尽量设计放入地下或半地下室，若放置地面则全封闭；厂房靠厂界各侧门窗选用双层结构，夜间尽量少开启门窗，并在车间内墙壁设置吸声材料；对烘干机、染色机、精梳机、针梳机、倒纱机和空压机等高噪设备设置减振垫、消声器或设立隔声罩；加强噪声设备管理；加强厂区绿化。	/	噪声：企业优先选用低噪声设备；污水站鼓风机安装防震垫，泵房和空压机放于地面封闭房间内；车间内墙壁设置吸声材料，工作期间门窗关闭；烘干机、染色机、精梳机和空压机等高噪设备安装防震垫；厂区四周设有绿化带。 企业厂界二日的昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。	符合环评要求。

固体废物：要求企业废原料桶收集后由原料供应企业回收利用，废原料袋需委托有相应危废处理资质单位统一收集处理；废水处理站污泥委托外运至杭州塘栖热电有限公司焚烧发电；废次品由其他单位回购后作为其他手工业、轻工业等原材料综合利用；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。	/	固体废物：企业危险废物废染料包装袋放置于危废房内，委托嘉兴市桐源环境科技有限公司（嘉兴市固体废物处置有限责任公司）进行处置。 助剂包装桶由供应商回收再利用；废水处理站污泥放置于污泥储存场所，委托嘉兴新嘉爱斯热电有限公司焚烧处理。 废次品收集后外卖综合利用；生活垃圾定点存放于加盖垃圾桶内，环卫部门定时清运。 污水站处理污泥六价铬未检出。	符合环评要求。
总量控制：本项目全厂总量控制指标：废水排放总量为 722300 吨/年，氨氮 3.6 吨/年、化学需氧量 36.1 吨/年。 排污权证总量控制指标：废水排放总量 72.23 万吨/年、化学需氧量 36.115 吨/年、氨氮 3.612 吨/年。	/	总量控制：该企业全厂废水排放总量为 512568 吨/年，化学需氧量排放总量为 25.6 吨/年，氨氮排放总量为 2.6 吨/年，无法核算 VOCs 排放总量（全部无组织排放），均低于环评及排污权证主要污染物总量控制指标。	符合环评要求。
其他：要求西南侧最近敏感点（搬迁安置小区，相距 160m）昼夜监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。	/	其他：由于该环评为 2015 年编制，浙江厚源股份有限公司为该地区第一家企业，与敏感点之间无其他建筑遮挡，故有该要求。 目前该企业与西南侧敏感点之间有遮挡建筑，隔有其他企业，减少了企业对敏感点的噪声影响，无需监测，故本次验收未对西南侧敏感点进行监测。	符合环评要求。

5.2 审批部门审批决定

桐乡市环境保护局于 2015 年 6 月 23 日以（嘉（桐）环建[2015]142 号）对本项目进行审批受理，具体如下：

浙江厚源纺织股份有限公司：

你公司要求对《浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目环境影响报告书》审批的申请及其它相关材料收悉。经研究，我局审查意见如下：

一、根据浙江环耀环境建设有限公司编制的《浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目环境影响报告书》（报批稿）、浙江省环境工程技术评估中心出具的《关于浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目环境影响报告书的技术咨询报告》、本项目环评行政许可公示意见反馈情况及专家咨询意见，在项目符合生态功能区规划、产业政策、产业发展规划、选址符合城市总体规划、土地利用总体规划等前提下，原则同意环评报告书的基本结论。你单位须严格按照环评报告书所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、平面布局、环保对策措施及要求实施项目的建设。若项目的性质、规模、地点、平面布局、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批环评文件；自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其它不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

二、该项目属于搬迁技改项目，现有厂区位于桐乡市濮院镇新生华生路 1 号，整合搬迁后位于桐乡市崇福镇工业生态产业园，搬迁后项目新征土地面积 97066.7 平方米，新建建筑面积 136738 平方米，项目总投资 47093 万元，其中环保投资 3319 万元。建设内容为淘汰现有落后设备 242 台及 2 台锅炉，搬迁现有设备 186 台，新增先进设备 212 台，最终形成年产 15000 吨生态毛染整的生产规模。

三、项目建设中要认真落实环评报告书提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放。重点做好以下工作：

1、废水：采用雨污分流、清污分流。项目废水主要有生产废水、地面冲洗水、净水站反冲洗水、初期雨水及生活污水等，主要污染物有 COD_{Cr}、氨氮、色度等。各类污水进入污水处理装置处理后直接进入中水处理装置处理后回用于生产，中

水回用处理站膜浓缩液与其他外排污水经 BAF 生物滤池深度处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 标准后纳入园区污水管网后最终进入桐乡市崇福污水处理厂处理达标后排放。污水排放口按规范要求安装在线监测和刷卡排污装置,并与环保部门联网。

2、废气:项目采用浙江新都绿色能源有限公司集中供热,无燃煤锅炉废气排放。项目废气主要为污水处理站产生的恶臭。对污水处理站的调节池、水解池和生化池进行加盖收集,废气经收集后采用喷淋氧化处理,最终经 15 米高烟囱排放,排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关标准限值。食堂油烟废气经油烟净化器净化后引至屋顶排放,排放标准执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的大型规模标准。根据环评计算结果,本项目无须设置大气防护距离,其它各类防护距离要求请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

3、噪声:项目噪声主要源于建设期间施工噪声和建成投产后的机械设备设施等噪声。厂区建设应合理布局,选择低噪声设备,加强设备隔声降噪处理,加强维修保养措施。西南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准,其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

4、固废:项目产生的固体废弃物应按危险废物和一般废物进行分类、分质处置,按照“资源化、减量化、无害化”原则,提高资源综合利用率。项目固体废物主要为废原料袋、污水站污泥、废次品及生活垃圾。废原料袋属于危险固废,须委托有资质单位无害化处理,严防发生二次污染;污水站污泥由杭州塘栖热电有限公司焚烧处理;废次品外卖综合利用;生活垃圾定点存放,由当地环卫部门统一收集清运处理。固体废物暂存库的设计、建造应严格按照有关标准要求实施,并加强危废管理工作,严格执行危废转移台账制度。

四、严格落实污染物排放总量控制措施,并实行污染物总量控制,本项目实施后,废水排放量为 722300t/a,总体工程排入环境的主要污染物的总量控制限值为 COD_{Cr}36.1t/a、氨氮 3.6t/a。

五、加强项目的日常管理和环境风险防范。你公司应建立健全各项环保规章制度和岗位责任制,设置专门的环保管理机构,建立环境监督员制度,落实专职

环保技术人员，加强技术人员的环保培训，配备环境监测仪器设备；严格按照《化学危险物品安全管理条例》等的要求，加强对原辅材料和产品运输、贮存、使用过程的管理；做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源，建立污染源监测台账制度，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、漏现象和事故性排放。落实报告书中提出的各项风险防范措施，设置事故应急池，制定应急预案，定期开展事故应急演练，杜绝环境风险事故发生。

六、加强项目建设的施工期环境管理。按照环评报告书要求，认真落实施工期各项污染防治措施。选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)标准；施工废水、生活污水须经处理后达标排放；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，防止施工废水、扬尘、固废、噪声等污染环境。

七、根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，本项目必须在建设过程中委托环境监理单位进行工程环境监理。工程结束后，环境监理总结报告将作为“三同时”验收的必备材料。

八、请崇福镇环境保护所做好建设项目施工期间的环境保护和配套建设的污染防治措施落实情况的督查检查工作。

九、该项目在设计、施工、运行过程中必须严格按《建设项目环境保护管理条例》有关规定，落实环评报告书中有关防治措施，加强环境管理，严格执行环保“三同时”制度，须按规定程序申请建设项目环境保护设施竣工验收，经验收合格后建设项目方可正式投入生产。

6. 验收执行标准

6.1 废水执行标准

该企业污染物执行 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2 中间排放限值，其中六价铬、苯胺类执行 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 1 中排放限值，总锑执行 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》修改单标准。单位产品基准排水量执行 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》标准。

中水回用池污染物执行 FZ/T01107-2011《纺织染整工业回用水水质标准》表 1 标准。

厂区雨水总排放口污染物执行 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2 直接排放标准和 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》修改单标准。具体标准值见表 6-1 表 6-2 和表 6-3。

表 6-1 废水入网标准

污染物	排放标准值	引用标准	污染物排放监控位置
pH 值（无量纲）	6-9	GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2 中间排放限值	企业废水总排放口
化学需氧量（mg/L）	200		
五日生化需氧量（mg/L）	50		
悬浮物（mg/L）	100		
色度（度）	80		
氨氮（mg/L）	20		
总氮（mg/L）	30		
总磷（mg/L）	1.5		
二氧化氯（mg/L）	0.5		
可吸附有机卤素（AOX）（mg/L）	12		
硫化物（mg/L）	0.5		
苯胺类（mg/L）	1.0	GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 1 排放限值	车间或生产设施废水排放口
六价铬（mg/L）	0.5		
总锑（mg/L）	0.10	GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》修改单标准	企业废水总排放口
棉、麻、化纤及混纺机织物（m ³ /t）	140	GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同
真丝绸机织物（含练白）（m ³ /t）	300		
纱线、针织物（m ³ /t）	85		
精梳毛织物（m ³ /t）	500		
粗梳毛织物（m ³ /t）	575		

备注：根据《关于调整〈防治染整工业水污染物排放标准〉（GB4287-2012）部分指标执行要求的公告》，暂缓执行 GB4287-2012 中表 2 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求。

表 6-2 回用水水质标准

污染物	排放标准值	引用标准
pH 值（无量纲）	6-9	FZ/T01107-2011《纺织染整工业回用水水质标准》 表 1 标准
化学需氧量（COD _{Cr} ） （mg/L）	50	
悬浮物（mg/L）	30	
透明度（cm）	30	
色度（稀释倍数）	25	
总硬度（CaCO ₃ 计，mg/L）	450	
电导率（μs/cm）	2500	
锰（mg/L）	0.3	
铁（mg/L）	0.2	

表 6-3 雨水执行标准

污染物	排放标准值	引用标准
pH 值（无量纲）	6-9	GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》 表 2 直接排放标准
化学需氧量（mg/L）	80	
氨氮（mg/L）	10	
六价铬（mg/L）	未检出	
总锑（mg/L）	0.10	GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》 修改单标准

6.2 废气执行标准

6.2.1 有组织废气

该企业有组织废气中乙酸执行环评标准，氨、硫化氢和臭气浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 标准，非甲烷总烃执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。废气执行标准限值见表 6-4。

表 6-4 有组织废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（米）	允许排放速率（kg/h）	标准来源
乙酸	25	15	1.2	环评标准
氨	/	15	1.9	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 标准
硫化氢	/	15	0.33	
臭气浓度	2000（无量纲）	15	/	
非甲烷总烃	120	15	10	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准

6.2.2 无组织废气

该企业车间门口外 1 米处污染物非甲烷总烃执行 GB 37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中特别排放限值。

无组织废气中乙酸执行环评标准，氨和硫化氢执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新扩改建标准，臭气浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新扩改建标准和 DB 33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》表 2 大气污染物无组织排放限值，非甲烷总烃执行 GB16297-1996《大气污

染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。具体标准值见表 6-5 和表 6-6。

6-5 无组织废气排放标准

污染物	无组织监控点浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	引用标准
非甲烷总烃 (时均)	6	在车间外 1 米处设置监控点	GB 37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中特别排放限值

表 6-6 无组织废气排放标准

污染物	无组织监控点浓度限值 (mg/m ³)	引用标准
乙酸	0.8	环评标准
氨	1.5	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新扩改建标准
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20 (无量纲)	
臭气浓度	20 (无量纲)	DB 33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》表 2 大气污染物无组织排放限值
非甲烷总烃	4.0	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值

6.3 噪声执行标准

该企业厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。噪声执行标准见表 6-7。

表 6-7 厂界噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值		引用标准
厂界	等效 A 声级	dB(A)	65 (昼间)	55 (夜间)	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

6.4 固废参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》。一般固体废弃物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》(2013 年修订)、GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2013 年修订)中的有关规定。

6.5 总量控制指标

根据桐乡市环境保护局嘉(桐)环建[2015]142 号《关于浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目环境影响报告书审查意见的函》，本项目主要污染物总量控制指标为废水排放量为 722300 吨/年，总体工程排入环境的主要污染物的总量控制限值为 COD_{Cr}36.1 吨/年、氨氮 3.6 吨/年。

排污权证总量控制指标：废水排放总量 72.23 万吨/年、化学需氧量 36.115 吨/年、氨氮 3.612 吨/年。

7. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

根据试生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行。竣工验收废水、废气、噪声监测数据能达到相关排放标准。具体检测内容如下：

7.1.1 废水

项目废水监测内容及频次见表 7-1，废水监测点位图详见图 3-3。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水处理设施进口 (车间排放口)	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化氯、可吸附有机卤素、硫化物、六价铬、悬浮物、苯胺类、总锑、色度	监测 2 天，每天 2 次
废水处理生化系统进口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮	监测 2 天，每天 2 次
废水处理生化系统出口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮	监测 2 天，每天 2 次
废水总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化氯、可吸附有机卤素、硫化物、六价铬、悬浮物、苯胺类、总锑、色度	监测 2 天，每天 4 次
中水回用水池	pH 值、化学需氧量、透明度、色度、总硬度、电导率、悬浮物、铁、锰	监测 2 天，每天 2 次
厂区雨水总排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总锑、六价铬	监测 2 天，每天 1 次

7.1.2 废气

废气监测内容频次详见表 7-2，废气监测点位图详见图 3-2 和图 3-3。

表 7-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织排放废气	乙酸、硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃	污水站废气处理设施出口	监测 2 天，每天 3 次
无组织排放废气	乙酸、硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃	项目厂界四周各设 1 个监测点	监测 2 天，每天 4 次
无组织排放废气	非甲烷总烃	1-1、1-2、2、3-1、3-2 车间门口外 1 米处	监测 2 天，每天 4 次

7.1.3 厂界噪声监测

在厂界四周布设 4 个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 米处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼、夜间各监测 1 次/天。噪声监测内容见表 7-3，噪声监测点位图详见图 3-2。

表 7-3 监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	企业厂界四周各设 1 个监测点位	监测 2 天，昼、夜间各监测 1 次/天

7.1.4 固体废物监测

对污水处理站污泥进行监测，监测 1 次。固废监测内容见表 7-4（本次未对污水处理站污泥进行采样，实际采用嘉兴国文检测技术有限公司污泥检测报告嘉国文检[2020]检字[固]第 2245 号文件数据）。

表 7-4 监测内容及监测频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
固体废物	六价铬	污水处理站污泥堆场	监测 1 次

8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	方法依据	检出限
废水、回用水和雨水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.00-13.00 (无量纲)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-19890	/
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005mg/L
	苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989	0.03mg/L
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	/
	二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定连续滴定碘量法 HJ 551-2016	0.09mg/L
	总锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.2 μg/L
	可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	/
	锰、铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03mg/L 0.01mg/L
	电导率	电导率水质自动分析仪技术要求 HJ/T 97-2003	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	0.05mmol/L
	透明度	塞氏盘法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2006 年)	/
有组织废气	氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.5 μg/10mL
	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)	0.07 μg/10mL
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	乙酸	工作场所空气有毒物质测定 第 112 部分: 甲酸和乙酸 GBZ/T 300.112-2017	35 μg/mL
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
无组织废气	乙酸	工作场所空气有毒物质测定 第 112 部分: 甲酸和乙酸 GBZ/T 300.112-2017	35 μg/mL
	氨气	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.5 μg/10mL
	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)	0.07 μg/10mL
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³

备注: 可吸附有机卤素为委托耐斯检测技术有限公司检测项目。

续表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	方法依据	检出限
无组织废气	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30-130dB
固体废物	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	0.004mg/L

备注：固体废物六价铬引用嘉国文检[2020]检字[固]第 2245 号文件。

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	检定或校准情况
pH 计	PHS-3B	pH 值	检定合格
数字电导率仪	DDS-11A	电导率	检定合格
电子分析天平	SL224-1SCN	悬浮物	检定合格
酸式滴定管	25ml 白色具塞	化学需氧量、二氧化氯、总硬度	/
紫外可见分光光度计	T6	氨氮、总磷、总氮、硫化物、苯胺类、六价铬、氨气、硫化氢	检定合格
生化培养箱	250B 型	五日生化需氧量	检定合格
气相色谱仪	GC112A	非甲烷总烃	检定合格
气相色谱仪	GC-2018	乙酸	检定合格
原子分光光度计	TAS-990AFG	铁、锰	检定合格
原子荧光光度计	PF32	总镉	检定合格
塞氏盘	/	透明度	检定合格
离子色谱仪	/	可吸附有机卤素	/
噪声频谱分析仪	HS566D	噪声	检定合格
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	六价铬	/

备注：固体废物六价铬为嘉兴国文检测技术有限公司检测和可吸附有机卤素为耐斯检测技术服务有限公司检测。

8.3 人员资质

建设项目验收参与人员见表 8-3。

表 8-3 建设项目验收参与人员一览表

人员	姓名	职位/职称	上岗证编号
项目负责人	过树清	环境主任/中级工程师/环境监测员	JW001
报告编制人	钱雅君	环境监测员/助理工程师	JW007
报告审核人	戈涛	环境监测员/助理工程师	JW006
报告审定人	过树清	环境主任/中级工程师/环境监测员	JW001
其他人员	张弛	检测报告编制人/环境监测员	JW010
	杨兴	环境监测员	JW005
	陈一聪	环境监测员	JW008
	王洋	环境监测员	JW011
	陆力铭	环境监测员	JW014
	吴斌	实验室主任	/
	戴琦	实验室检测员	/
	周芸	实验室检测员	/
	沈伟峰	实验室检测员	/
	杨晓婷	实验室检测员	/
	毛雨清	实验室检测员	/
	陈羽丰	实验室检测员	/

备注：环境监测人员上岗证编号为嘉兴嘉卫检测科技有限公司内部编号，实验室内部暂未编制上岗证编号。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关标准和技术规范的要求进行。

在现场监测期间，对废水总排口的水样采取 25%平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见表 8-4。

表 8-4 废水总排口平行样品测试结果表

分析项目	平行样			
	2021. 3. 23	2021. 3. 23（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值（无量纲）	7.83	7.81	0.02 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量(mg/L)	88	91	1.68	≤±15
五日生化需氧量(mg/L)	41.3	40.5	0.98	≤±20
氨氮(mg/L)	1.94	2.00	1.52	≤±10
总氮(mg/L)	18.3	19.0	1.88	≤±5
总磷(mg/L)	0.15	0.16	3.23	≤±10
二氧化氯(mg/L)	<0.09	<0.09	/	/
可吸附有机卤素（μg/L）	51.1	53.3	2.11	/
硫化物(mg/L)	<0.005	<0.005	/	/
苯胺类(mg/L)	<0.03	<0.03	/	/
六价铬(mg/L)	<0.004	<0.004	/	/
总镉（μg/L）	<0.2	<0.2	/	/
分析项目	平行样			
	2021. 3. 24	2021. 3. 24（平）	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）
pH 值（无量纲）	7.84	7.82	0.02 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量(mg/L)	100	101	0.50	≤±10
五日生化需氧量(mg/L)	42.0	42.1	0.12	≤±20
氨氮(mg/L)	2.03	2.06	0.73	≤±10
总氮(mg/L)	19.2	18.9	0.79	≤±5
总磷(mg/L)	0.14	0.15	3.45	≤±10
二氧化氯(mg/L)	<0.09	<0.09	/	/
可吸附有机卤素（μg/L）	54.2	52.4	1.69	/
硫化物(mg/L)	<0.005	<0.005	/	/
苯胺类(mg/L)	<0.03	<0.03	/	/
六价铬(mg/L)	<0.004	<0.004	/	/
总镉（μg/L）	<0.2	<0.2	/	/

注：表中监测数据引自嘉兴嘉卫检测科技有限公司监测报告 HJ210086 号。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关标准和技术规范的要求进行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。本次验收测试校准记录见表 8-5。

表 8-5 噪声测试校准记录表

监测日期	测前 (dB)	测后 (dB)	差值 (dB)	是否符合要求
2021. 3. 23	94. 0	94. 2	0. 4	符合
2021. 3. 24	93. 5	93. 7	0. 3	符合

备注：校准值 93. 8dB。

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

浙江厚源纺织股份有限公司本项目产品主要为生态毛染整，目前针织面料后整理、筒子纱染色、后整理和散毛染色尚未生产，本次验收规模为年产 12000 吨生态毛染整（年工作 250 天，三班制，每班 8 小时，员工 599 人）。浙江厚源纺织股份有限公司其他产品的生产负荷符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求。产量核实见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实表

监测期间主要产品产量			设计日产量
监测日期	产量	负荷（%）	
2021.3.23	生态毛染整：46.74 吨	77.9	60 吨
2021.3.24	生态毛染整：46.81 吨	78.0	60 吨

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

验收监测期间，该企业的废水处理设施运行正常。在采样人员合理布置监测点位，分析人员通过标准方法分析样品并得出监测数据的前提下，根据废水处理设施进出口各污染因子浓度的日均值，得出环保设施的处理效率。废水处理设施处理效率见表 9-2 和表 9-3。

表 9-2 废水处理设施效率统计表

监测日期	监测点位	色度	化学需氧量	氨氮	总磷	五日生化需氧量	总锑	可吸附有机卤素	悬浮物
		度	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	μg/L	mg/L
2021 3.23	废水处理设施进口 (车间排放口)	95	596	7.40	1.00	244	3.65	87.4	18
	废水总排口	62	89	1.82	0.14	40.7	<0.2	46.7	12
	废水处理设施效率 (%)	34.7	85.1	75.4	86.0	83.3	97.3	46.6	33.3
2021 3.24	废水处理设施进口 (车间排放口)	95	564	7.40	1.02	248	3.9	83.1	19
	废水总排口	65	98	1.92	0.14	41.3	<0.2	48.5	14
	废水处理设施效率 (%)	31.6	82.6	74.0	86.3	83.3	97.4	41.6	26.3
二日平均值 (%)		33.2	83.8	74.7	86.2	83.3	97.4	44.1	29.8

表 9-3 废水处理设施生化系统效率统计表

监测日期	监测点位	五日生化需氧量	化学需氧量	氨氮	总氮
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2021.3.23	废水处理生化系统进口	110	712	14.4	27.8
	废水处理生化系统出口	39.2	80	1.09	17.9
	废水处理设施效率 (%)	64.4	88.8	92.4	35.6
2021.3.24	废水处理生化系统进口	110	664	14.3	28.5
	废水处理生化系统出口	39.0	78	1.14	17.4
	废水处理设施效率 (%)	64.5	88.2	92.0	38.9
二日平均值 (%)		64.4	88.5	92.2	37.2

9.2.1.2 废气治理设施

验收监测期间，该企业的环保设施均运行正常。

9.2.1.3 噪声治理设施

根据监测报告 HJ210086-2 号数据，企业噪声治理设施的降噪效果良好，厂界噪声均达到环评批复要求。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

该企业废水处理设施进口（车间排放口）污染物六价铬浓度日均值（范围）均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 1 排放限值。

废水总排口污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化氯、可吸附有机卤素、硫化物、悬浮物和色度浓度日均值（范围）均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2 中间接排放限值，苯胺类和六价铬浓度日均值（范围）均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 1 排放限值，总锑浓度日均值均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》修改单标准。

中水回用水池污染因子 pH 值、化学需氧量、透明度、色度、总硬度、电导率、悬浮物、铁和锰浓度日均值均低于 FZ/T01107-2011《纺织染整工业回用水水质标准》表 1 标准。

厂区雨水总排放口污染物 pH 值、氨氮、六价铬和化学需氧量浓度日均值（范围）均低 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2 直接排放标准，总锑浓度低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》修改单标准。监测点位示意图见图 3-3，监测结果见表 9-4、表 9-5、表 9-6 和表 9-7。

企业基准排水量达到 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》单位产品基准排水量要求，详见表 9-8。

表 9-4 废水监测结果

采样日期	采样时间	监测点位置	样品性状	pH 值 (无量纲)	色度 (度)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	
2021. 3. 23	10:05	废水处理设施进 口(车间排放口)	紫色较清	7.24	90	604	7.36	17.1	0.99	245	
	12:11			7.25	100	588	7.44	17.2	1.01	244	
2021. 3. 24	09:56		紫色较清	7.28	100	560	7.42	17.4	1.00	248	
	12:02			7.29	90	568	7.39	18.0	1.03	247	
执行标准				/	/	/	/	/	/	/	
达标情况				/	/	/	/	/	/	/	
2021. 3. 23	10:07	废水总排口	紫黑色较清	7.80	60	86	1.71	18.8	0.13	40.2	
	12:15			7.81	70	92	1.77	18.9	0.14	40.9	
	14:11			7.84	60	90	1.86	18.6	0.15	40.4	
	16:20			7.83	60	88	1.94	18.3	0.15	41.3	
2021. 3. 24	10:10		紫黑色较清	7.85	70	96	1.80	18.0	0.13	40.7	
	12:08			7.82	60	96	1.89	18.6	0.14	40.9	
	14:14			7.86	60	98	1.97	18.5	0.14	41.7	
	16:13			7.84	70	100	2.03	19.2	0.14	42.0	
执行标准				6-9	80	200	20	30	1.5	50	
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
2021. 3. 23	10:21	废水处理生化系 统进口	紫色较清	7.18	/	718	14.4	27.7	/	109	
	14:09			7.16	/	706	14.3	27.9	/	111	
2021. 3. 24	11:05			7.22	/	659	14.3	28.4	/	108	
	14:20			7.24	/	670	14.3	28.6	/	112	
2021. 3. 23	10:37	废水处理生化系 统出口	浅黑色较清	7.36	/	77	1.12	18.0	/	38.9	
	14:22			7.38	/	82	1.06	17.8	/	39.6	
2021. 3. 24	11:15			7.31	/	81	1.18	17.1	/	38.8	
	14:35			7.33	/	74	1.09	17.7	/	39.2	

注:表中监测数据引自监测报告 HJ210086 号。

表 9-5 废水监测结果

采样日期	采样时间	监测点位置	样品性状	二氧化氯 (mg/L)	硫化物 (mg/L)	苯胺类 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	总锑 (μ g/L)	可吸附有机卤素 (μ g/L)	悬浮物 (mg/L)	
2021. 3. 23	10:05	废水处理设施进 口(车间排放口)	紫色较清	<0.09	<0.005	<0.03	<0.004	3.7	88.0	17	
	12:11			<0.09	<0.005	<0.03	<0.004	3.6	86.9	18	
2021. 3. 24	09:56		紫色较清	<0.09	<0.005	<0.03	<0.004	3.8	82.7	18	
	12:02			<0.09	<0.005	<0.03	<0.004	4.0	83.5	20	
执行标准				/	/	/	0.5	/	/	/	
达标情况				/	/	/	达标	/	/	/	
2021. 3. 23	10:07	废水总排口	紫黑色较清	<0.09	<0.005	<0.03	<0.004	<0.2	42.0	12	
	12:15			<0.09	<0.005	<0.03	<0.004	<0.2	41.7	13	
	14:11			<0.09	<0.005	<0.03	<0.004	<0.2	51.9	14	
	16:20			<0.09	<0.005	<0.03	<0.004	<0.2	51.1	10	
2021. 3. 24	10:10		紫黑色较清	<0.09	<0.005	<0.03	<0.004	<0.2	43.3	9	
	12:08			<0.09	<0.005	<0.03	<0.004	<0.2	43.8	15	
	14:14			<0.09	<0.005	<0.03	<0.004	<0.2	52.6	14	
	16:13			<0.09	<0.005	<0.03	<0.004	<0.2	54.2	16	
执行标准				0.5	0.5	1.0	0.5	0.10mg/L	12mg/L	100	
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

注:表中监测数据引自监测报告 HJ210086 号。

表 9-6 中水回用监测结果

采样日期	采样时间	监测点位置	样品性状	pH 值 (无量纲)	色度 (度)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	透明度 (m)	总硬度 (mg/L)	电导率 (μ scm ⁻¹)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)
2021. 3. 23	10:30	中水回用 水池	无色较清	7.88	10	19	2	0.57	10.0	76	<0.03	<0.01
	12:32			7.89	5	22	4	0.57	10.4	75	<0.03	<0.01
2021. 3. 24	10:57		无色较清	7.82	5	15	3	0.57	10.0	76	<0.03	<0.01
	13:01			7.84	10	16	4	0.57	9.63	77	<0.03	<0.01
执行标准				6.0-9.0	25	50	30	≥30cm	450	2500	0.2	0.3
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ210086-1 号。

表 9-7 雨水监测结果

采样日期	采样时间	监测点位置	样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总锑 (μ g/L)
2021. 3. 27	10:27	厂区雨水总排放口	无色微浑	7.44	38	<0.004	2.46	<0.2
2021. 3. 28	14:08		无色微浑	7.41	35	<0.004	2.49	<0.2
执行标准				6-9	80	未检出	10	0.10mg/L
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ210086-3 号。

表 9-8 项目单位产品废水排放量统计表

统计日期	产品量 (吨)	废水排放量 (m^3)	单位产品废水排放量 ($\text{m}^3/\text{吨}$)	执行标准 ($\text{m}^3/\text{吨}$)	达标情况
2021. 3. 23	生态毛染整: 46.74 吨+高档丝线: 10.294 吨	2229.59	39.09	85	达标
2021. 3. 24	生态毛染整: 46.81 吨+高档丝线: 10.364 吨	1360.66	23.80	85	达标

注:日废水排放量根据企业监控设施每日流量统计表。

9.2.2.2 废气

(1) 有组织排放

该企业污水站废气处理设施出口污染因子乙酸浓度及排放速率均低于环评要求，氨、硫化物和臭气浓度排放速率（浓度）均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 标准，非甲烷总烃浓度及排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。有组织废气监测点位见图 3-3，有组织参数见表 9-9，排放监测结果见表 9-10。

表 9-9 项目有组织参数

检测点位置	标干流量 (m³/h)	工况 (%)	流速 (m/s)	截面积 (m²)	管道温度 (℃)	管道静压 (kPa)	含湿量 (%)	排气筒高度 (m)
污水站废气处理设施出口	9753	85	8.2	0.3739	29.5	-0.01	4.14	15
	9847	85	8.4	0.3739	29.9	-0.01	4.16	15
	9711	85	8.1	0.3739	30.2	-0.01	4.12	15
	9818	87	8.6	0.3739	29.9	-0.01	4.18	15
	9806	87	8.5	0.3739	29.8	-0.01	4.18	15
	9792	87	8.3	0.3739	29.8	-0.01	4.12	15

注:表中监测数据引自监测报告 HJ210086-1a 号。

表 9-10 项目有组织监测结果

监测点位	采样日期	氨气(mg/m ³)	氨气排放速率 (kg/h)	硫化氢 (mg/m ³)	硫化氢排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	乙酸 (mg/m ³)	乙酸排放速率 (kg/h)	臭气浓度 (无量纲)
污水站废气处理设施出口	2021. 3. 23	0.345	3.37×10 ⁻³	0.0349	3.40×10 ⁻⁴	6.83	6.66×10 ⁻²	<2.3	<2.24×10 ⁻²	550
		0.383	3.78×10 ⁻³	0.0354	3.49×10 ⁻⁴	6.36	6.26×10 ⁻²	<2.3	<2.26×10 ⁻²	733
		0.364	3.54×10 ⁻³	0.0364	3.54×10 ⁻⁴	6.66	6.47×10 ⁻²	<2.3	<2.23×10 ⁻²	733
	2021. 3. 24	0.421	4.11×10 ⁻³	0.0334	3.28×10 ⁻⁴	5.00	4.91×10 ⁻²	<2.3	<2.26×10 ⁻²	733
		0.383	3.77×10 ⁻³	0.0344	3.37×10 ⁻⁴	5.21	5.11×10 ⁻²	<2.3	<2.26×10 ⁻²	550
		0.402	3.90×10 ⁻³	0.0349	3.42×10 ⁻⁴	4.93	4.83×10 ⁻²	<2.3	<2.25×10 ⁻²	550
执行标准		/	4.9	/	0.33	120	10	25	1.2	2000
达标情况		/	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ210086-1a 号。

(2) 无组织废气监测

该企业 1-1、1-2、2、3-1、3-2 车间门口外 1 米处污染物非甲烷总烃浓度低于 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值。

厂界污染物乙酸浓度均低于环评标准，氨、硫化氢和臭气浓度均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建标准，同时臭气浓度满足 DB 33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》表 2 大气污染物无组织排放限值要求，非甲烷总烃浓度低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。无组织排放监测点位见图 3-2，监测期间气象参数见表 9-11，无组织排放监测结果见表 9-12 和表 9-13。

表 9-11 监测期间气象参数

采样日期	采样时间	天气状况	温度 (°C)	风向	气压 (kPa)	风速 (m/s)
2021. 3. 23	09:35-11:55	多云	14	东南风	102.1	3.6
2021. 3. 23	12:09-14:27	多云	17	东南风	101.9	4.3
2021. 3. 23	14:30-16:49	多云	18	东风	101.9	4.8
2021. 3. 23	16:53-19:12	多云	16	东风	102.0	3.7
2021. 3. 24	09:03-11:20	多云	15	东风	101.9	2.7
2021. 3. 24	11:23-13:43	晴	17	东风	101.8	2.9
2021. 3. 24	13:50-16:17	晴	18	东风	101.7	3.2
2021. 3. 24	16:15-18:34	多云	18	东风	101.7	3.5

注:表中监测数据引自监测报告 HJ210086-1b 号。

表 9-12 车间门口排放监测结果

监测点位	采样日期	非甲烷总烃（mg/m ³ ）
1-1 车间门口外一米处	2021. 3. 23	2. 06
		2. 87
		2. 79
		2. 74
	2021. 3. 24	4. 11
		3. 20
		3. 31
		4. 11
1-2 车间门口外一米处	2021. 3. 23	3. 32
		3. 39
		3. 16
		3. 58
	2021. 3. 24	3. 99
		3. 70
		3. 99
		3. 86
2 车间门口外一米处	2021. 3. 23	3. 60
		3. 24
		3. 54
		4. 07
	2021. 3. 24	3. 94
		3. 72
		4. 03
		3. 94
3-1 车间门口外一米处	2021. 3. 23	3. 42
		3. 67
		3. 96
		3. 96
	2021. 3. 24	3. 82
		3. 55
		3. 78
		3. 46
3-2 车间门口外一米处	2021. 3. 23	3. 43
		4. 04
		3. 42
		4. 02
	2021. 3. 24	4. 53
		4. 00
		3. 94
		4. 08
执行标准		6. 0
达标情况		达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ210086-1b 号。

表 9-13 无组织废气排放监测结果

监测点位	采样日期	氨气 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	乙酸 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
东厂界	2021. 3. 23	<0.017	<0.002	1.80	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.10	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.22	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.25	<0.58	<10
	2021. 3. 24	<0.017	<0.002	1.44	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.59	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.57	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.07	<0.58	<10
南厂界	2021. 3. 23	<0.017	<0.002	1.24	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	0.94	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	0.93	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	0.92	<0.58	<10
	2021. 3. 24	<0.017	<0.002	1.66	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.82	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.74	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.78	<0.58	<10
西厂界	2021. 3. 23	<0.017	<0.002	2.67	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	3.04	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	2.16	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	2.52	<0.58	<10
	2021. 3. 24	<0.017	<0.002	2.50	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	2.47	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	2.51	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	2.44	<0.58	<10
北厂界	2021. 3. 23	<0.017	<0.002	1.51	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.80	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.64	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.64	<0.58	<10
	2021. 3. 24	<0.017	<0.002	2.33	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.80	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.76	<0.58	<10
		<0.017	<0.002	1.75	<0.58	<10
执行标准		1.5	0.06	4.0	0.8	20
达标情况		/	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ210086-1b 号。

9.2.2.3 厂界噪声

浙江厚源纺织股份有限公司厂界二日的昼、夜间噪声均达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。厂界噪声监测点位见图 3-2，厂界噪声监测结果见表 9-14。

表 9-14 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	主要声源	监测时间	Leq [dB(A)]	执行标准	达标情况
2021. 3. 23	东厂界	机械噪声	16:22	58.1	65	达标
	南厂界	机械噪声	16:27	55.3	60	达标
	西厂界	机械噪声	16:31	54.5	60	达标
	北厂界	机械噪声	16:36	57.3	65	达标
	东厂界	机械噪声	22:12	51.5	55	达标
	南厂界	机械噪声	22:16	49.2	50	达标
	西厂界	机械噪声	22:20	49.1	50	达标
	北厂界	机械噪声	22:25	50.9	55	达标
2021. 3. 24	东厂界	机械噪声	17:18	56.2	65	达标
	南厂界	机械噪声	17:22	54.6	60	达标
	西厂界	机械噪声	17:26	54.5	60	达标
	北厂界	机械噪声	17:31	57.7	65	达标
	东厂界	机械噪声	22:11	51.1	55	达标
	南厂界	机械噪声	22:14	49.4	50	达标
	西厂界	机械噪声	22:17	48.2	50	达标
	北厂界	机械噪声	22:20	50.6	55	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ210086-2 号。

9.2.2.4 固体废物

该企业危险废物废染料包装袋放置于危废房内,委托嘉兴市桐源环境科技有限公司(嘉兴市固体废物处置有限责任公司)进行处置。

助剂包装桶由供应商回收再利用;废水处理站污泥放置于污泥储存场所,委托嘉兴新嘉爱斯热电有限公司焚烧处理。

废次品收集后外卖综合利用;生活垃圾定点存放于加盖垃圾桶内,环卫部门定时清运。

污水站处理污泥六价铬未检出。数据详见表 9-15。

表 9-15 固体废物监测结果

采样日期	样品名称	样品编号	样品性状	六价铬 (mg/L)
2020. 8. 14	场内污泥堆场	固 200814103	黑色、污泥	<0.004

注:表中监测数据引自嘉兴国文检测技术有限公司检测报告嘉国文检[2020]检字[固]第 2245 号。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

(1) 废水污染物年排放量

根据企业 2021 年 1 月-2021 年 3 月废水流量计,得到废水排放量为 128142 吨,则废水年排放量为 512568 吨。

根据企业的废水排放量和崇福镇污水厂废水排放标准(该污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准),计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表 9-16。

表 9-16 全厂废水监测因子年排放量

项目	化学需氧量	氨氮
入环境排放量（吨/年）	25.6	2.6

（2）总量控制

该企业全厂废水排放总量为 512568 吨/年，化学需氧量排放总量为 25.6 吨/年，氨氮排放总量为 2.6 吨/年，无法核算 VOCs 排放总量（全部无组织排放），均低于环评及排污权证主要污染物总量控制指标。

10. 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

根据试生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行。竣工验收废水、废气、噪声监测数据能达到相关排放标准；项目污染治理及排放基本落实了环评、补充说明及批复要求。

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

该企业废水处理设施运行正常，废水处理设施处理效率如下：色度去除效率 33.2%，化学需氧量去除效率 83.8%，氨氮去除效率 74.7%，总磷去除效率 86.2%，五日生化需氧量去除效率 83.3%，总镭去除效率 97.4%，可吸附有机卤素去除效率 44.1%，悬浮物去除效率 29.8%。生化系统处理效率如下：五日生化需氧量去除效率 64.4%，化学需氧量去除效率 88.5%，氨氮去除效率 92.2%，总氮去除效率 37.2%。

废气处理设施运行正常。

10.1.2 废水监测结果

该企业废水处理设施进口（车间排放口）污染物六价铬浓度日均值（范围）均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 1 排放限值。

废水总排口污染物 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化氯、可吸附有机卤素、硫化物、悬浮物和色度浓度日均值（范围）均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2 中间接排放限值，苯胺类和六价铬浓度日均值（范围）均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 1 排放限值，总镭浓度日均值均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》修改单标准。

中水回用水池污染因子 pH 值、化学需氧量、透明度、色度、总硬度、电导率、悬浮物、铁和锰浓度日均值均低于 FZ/T01107-2011《纺织染整工业回用水水质标准》表 1 标准。

厂区雨水总排放口污染物 pH 值、氨氮、六价铬和化学需氧量浓度日均值（范围）均低 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》表 2 直接排放标准，总镭均低于 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》修改单标准。

企业基准排水量达到 GB4287-2012《纺织染整工业水污染物排放标准》单位产品基准排水量要求。

10.1.3 废气监测结果

该企业污水站废气处理设施出口污染因子乙酸浓度及排放速率均低于环评要求，氨、硫化物和臭气浓度排放速率（浓度）均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 标准，非甲烷总烃浓度及排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。

该企业 1-1、1-2、2、3-1、3-2 车间门口外 1 米处污染物非甲烷总烃浓度低于 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值。

厂界污染物乙酸浓度均低于环评标准，氨、硫化氢和臭气浓度均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建标准，同时臭气浓度满足 DB 33/962-2015《纺织染整工业大气污染物排放标准》表 2 大气污染物无组织排放限值要求，非甲烷总烃浓度低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。

10.1.4 厂界噪声监测结果

浙江厚源纺织股份有限公司厂界二日的昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

10.1.5 固（液）体废物调查及监测结果

浙江厚源纺织股份有限公司的固体废物处置基本符合 GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

危险废物废染料包装袋放置于危废房内，委托嘉兴市桐源环境科技有限公司（嘉兴市固体废物处置有限责任公司）进行处置。助剂包装桶由供应商回收再利用，废水处理站污泥放置于污泥储存场所，委托嘉兴新嘉爱斯热电有限公司焚烧处理；废次品收集后外卖综合利用。生活垃圾定点存放于加盖垃圾桶内，环卫部门定时清运。

污水站处理污泥六价铬未检出。

10.1.6 总量控制结论

浙江厚源纺织股份有限公司全厂废水排放总量为 512568 吨/年，化学需氧量排放总量为 25.6 吨/年，氨氮排放总量为 2.6 吨/年，无法核算 VOCs 排放总量（全

部无组织排放），均低于环评及排污权证主要污染物总量控制指标。

10.2 验收监测总结论

浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目达到《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》要求，满足竣工验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称	浙江厚源纺织股份有限公司年产 15000 吨生态毛染整搬迁建设项目				项目代码	/		建设地点	桐乡市崇福镇新中路 98 号				
	行业类别 (分类管理名录)	C172 毛纺织机染整精加工				建设性质			☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	120° 27' 29.77" 30° 32' 37.32"		
	设 计 生 产 能 力	年产 15000 吨生态毛染整			实际生产能力		年产 12000 吨生态毛染整			环评单位	浙江环耀环境建设有限公司			
	环评文件审批机关	桐乡市环境保护局				审批文号			嘉（桐）环建[2015]142 号		环评文件类型	报告书		
	开工日期	2015. 2				竣工日期			2017. 11/2020. 6		排污许可证申领时间	2020 年 12 月 31 日		
	环保设施设计单位	杭州萧索/杭州天创/致远环保/桐宇环保科技				环保设施施工单位			杭州萧索/杭州天创/致远环 保/桐宇环保科技		本工程排污许可证编号	91330000721088022X 001P		
	验收单位	浙江厚源纺织股份有限公司				环保设施监测单位			嘉兴嘉卫检测科技有限公司		验收监测时工况	77.9%/78.0%		
	投资总概算（万元）	47093				环保投资总概算（万元）			3319		所占比例（%）	7.05		
	实际总投资（万元）	32353				实际环保投资（万元）			3362. 20		所占比例（%）	10. 4		
	废水治理（万元）	3054. 83	废气治理（万元）	103. 1	噪声治理（万元）	1. 3	固体废物治理（万元）			61. 47	绿化及生态（万元）	22. 69	其他（万元）	118. 80
新增废水处理设施能力	10000 吨/年				新增废气处理设施能力			8760Nm ³ /h		年平均工作时		6000h/a		
运营单位		浙江厚源纺织股份有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330000721088022X		验收时间		2021. 3. 23-3. 24	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污 染 物	原有排 放量(1)	本期工程 实际排放 浓度 (2)	本期工程 允许排放 浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程 自身削减 量 (5)	本期工程实 际排放量(6)	本期工程 核定排放 总量 (7)	本期工程“以新代 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	---	---	---	---	---	---	72. 23	---	51. 2568	72. 2276	---	---	
	化学需氧量	---	---	50	---	---	---	36. 1	---	25. 6	36. 114	---	---	
	NH-N ₃	---	---	5	---	---	---	3. 6	---	2. 6	3. 611	---	---	
	石油类	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	废气	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	二氧化硫	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	烟尘	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
	VOCs	---	---	120	---	---	---	0. 352	---	---	0. 349	---	---	
	氮氧化物	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
工业固体废物	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		

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

