

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：浙江中鼎纺织股份有限公司年产 100 吨半精  
纺高档纤维纱线、550 吨粗纺纯山羊绒纱线技  
改项目

建设单位：浙江中鼎纺织股份有限公司

杭州环保科技咨询有限公司

---

国环评证乙字第 2049 号

2019 年 2 月



## 目 录

1. 建设项目基本情况 .....	1
2. 建设项目所在地自然环境及相关规划情况 .....	17
3. 环境质量状况 .....	30
4. 评价适用标准 .....	35
5. 建设项目工程分析 .....	39
6. 项目主要污染物产生及预计排放情况 .....	47
7. 环境影响分析 .....	48
8. 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....	57
9. 结论与建议 .....	59

**附图：**

附图 1：建设项目地理位置示意图

附图 2：建设项目周围概况及噪声监测布点示意图

附图 3：建设项目厂区平面布置图

附图 4：项目周边状况图

附图 5：桐乡市水环境功能区划图

附图 6：桐乡市崇福镇环境功能区划图

附图 7：崇福工业区二、三期控制性详细规划图

附图 8：卫生防护距离包络线图

**附件：**

附件 1：“零土地”技术改造项目备案通知书

附件 2：“零土地”项目前评估确认书和工业投资项目基本情况表

附件 3：营业执照

附件 4：公司工商变更登记情况

附件 5：公司注销登记和公司合并协议

附件 6：土地证、房产证和租赁合同

附件 7：历年环评批复和验收意见

附件 8：蒸汽使用协议

附件 9：废桶回收协议

附件 10：总量收购证明

附件 11：危险化学品情况联系单

附件 12：排污许可证

附件 13：环评文件确认书

**附表：**建设项目环评审批基础信息表

## 1. 建设项目基本情况

项目名称	浙江中鼎纺织股份有限公司年产 100 吨半精纺高档纤维纱线、550 吨粗纺纯山羊绒纱线技改项目				
建设单位	浙江中鼎纺织股份有限公司				
法人代表	朱惠林		联系人	杨方瑜	
通讯地址	桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号				
联系电话	13819315530	传真	/	邮政编码	314511
建设地点	桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号				
立项审批部门	桐乡市经济和信息化局		批准文号	2018-330483-17-03-086178-000	
建设性质	技改		行业类别及代码	C1721 毛条和毛纱线加工	
建筑面积（平方米）	22037.98		绿化面积（平方米）	依托现有	
总投资（万元）	5540	其中：环保投资（万元）	23	环保投资占总投资比例（%）	0.42
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2019 年 5 月		

### 工程内容及规模：

#### 1.1 项目由来

自 80 年代以来，我国的毛纺织工业取得了长足发展，毛纺织品出口众多国家，其中部分产品在国际上享有较高的声誉。特别是纯天然纤维纱线，在国内外市场发展前景广阔。从国际市场发展趋势看，毛纺面料继续向多样化、轻薄型、高品位方向发展，其中高档纤维纱线能够满足人们对品质、色彩等方面的要求；羊绒纱线的重量轻、保暖性更强，更被誉为纤维宝石。这些产品要求“高支”、“轻薄”、“优质”、“亮丽”、“环保”，毛纺企业只有不断提高技术水平，才能适应市场的发展趋势。

浙江中鼎纺织股份有限公司位于桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号，主要从事高档针织纱线的生产加工。公司于 2018 年 6 月吸收合并了浙江中鼎羊绒纺织有限公司（中鼎羊绒房屋不动产权均已转让给中鼎纺织）。又于 2019 年 1 月 28 日进行了工商变更，变更前为“浙江中鼎纺织有限公司”。随着公司的快速发展，现有生产能力和设备工艺已无法满足公司不断发展的经营需求，为进一步优化产业结构，有效实施技术转型升级和节能改造，提高企业综合竞争力，公司拟投资 5540 万元，利用现有 2#车间和 5#车间，引进购置自动化水平高、先进的梳毛机、并线机、针梳机（匀整）、混条机、细纱机、摇纱机、络筒机、倍捻机、自动理管机等进口和

国产设备，实施纱线生产加工，以此进一步提高工序生产效率和产品品质，降低设备能耗和生产成本。项目建成后，原有产能保持不变，并新增年产 100 吨半精纺高档纤维纱线、550 吨粗纺纯山羊绒纱线的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定，该建设项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2017.9.1）及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部 部令 第 1 号），确定本项目环评类别涉及“六、纺织业中的 20、纺织制品制造——其他（编织物及其制品制造除外）”，判定环评类别为“环境影响报告表”。为此，浙江中鼎纺织股份有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价。我公司接受委托后，即组织有关人员赴现场进行踏勘、对周围环境进行了调查，并收集有关资料，在此基础上根据相关技术导则和规范要求，编制了本环境影响报告表。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 国家有关环境保护法律

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订，自公布之日起施行）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订，2018 年 10 月 26 日起施行）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订，自公布之日起施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正）。

### 1.2.2 国家有关环境保护法规及文件

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日施行）；

（2）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（（原）环境保护部第 44 号令，2017 年 9 月 1 日起施行）及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部

分内容的决定》（生态环境部部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日起施行）；

（3）中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》

（4）《国家危险废物名录》（2016 版）（2016 年 8 月 1 日起施行）；

（5）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）；

（6）关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）；

（7）《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）；

（8）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号；

（9）《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11 号）。

### 1.2.3 地方有关环保法规及文件

（1）浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》（2016 年 5 月 27 日修订，2016 年 7 月 1 日起施行）；

（2）浙江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》（2018 年 1 月 1 日实施）；

（3）浙江省人大常委会《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年 9 月 30 日修改）；

（4）《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》（浙江省人民政府令第 364 号，2018 年 3 月 1 日起施行）；

（5）《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10 号）；

（6）《浙江省工业污染项目（产品、工艺）项目禁止和限制发展目录（第一批）》；

（7）《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》（浙淘汰办〔2012〕20 号）；

（8）《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54 号）；

（9）浙江省环境保护厅关于发布《省环境保护主管部门负责审批环境影响评

价文件的建设项目清单（2015 年本）》及《设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015 年本）》的通知（浙环发〔2015〕38 号）；

（10）《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46 号）；

（11）《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划 2017[250]号）；

（12）《关于印发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017—2020 年）>的通知》（浙环发〔2017〕41 号）；

（13）《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57 号）；

（14）《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）。

（15）关于印发《嘉兴市环境保护局行政审批层级一体化改革审批事项下放实施细则》的通知，嘉环发（2013）155 号；

（16）《关于做好 2017 年挥发性有机物污染治理重点工作的通知》（嘉环发〔2017〕65 号）；

（17）《关于印发【桐乡市 2016 年“五气共治”工作要点】的通知》，桐生态办发（2016）3 号；

（18）《桐乡市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》，桐政发[2011]63 号；

（19）《桐乡市环境功能区规划（报批稿）》（2015.9）。

#### 1.2.4 相关导则及技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1—2016），（原）环境保护部；

（2）《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018），生态环境部；

（3）《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3—93），（原）国家环保总局；

（4）《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2009），（原）环境保护部；

（5）《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610—2016），（原）环境保护部；

（6）《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19—2011），（原）环境保



护部；

(7) (原) 浙江省环保局《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》，2005 年 4 月；

(8) 《环境空气质量评价技术规范》(HJ663—2013)，(原) 环境保护部；

(9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，(原) 环境保护部(公告 2017 年第 43 号)；

(10) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)。

(11) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018) (生态环境部发布，2018 年 3 月 27 实施)。

### 1.2.5 技术文件、其他依据

(1) 建设单位提供的项目资料；

(2) 环评单位与建设单位签订的环评技术合同。

## 1.3 项目内容及规模

### 1.3.1 项目内容

项目内容见表 1-1。

表 1-1 项目内容

工程名称		建设内容和规模
主体工程	半精纺高档纤维纱线、粗纺纯山羊绒纱线的生产	本项目计划在 2#车间和 5#车间，购置梳毛机、并线机、针梳机(匀整)、混条机、细纱机、摇纱机、倍捻机、自动理管机等设备，进行纱线的生产，本项目实施后，将形成年产 100 吨半精纺高档纤维纱线、550 吨粗纺纯山羊绒纱线的生产能力。
公用工程	供电	由当地供电部门供应。
	供水	由当地自来水厂供给。
	排水	雨污分流，清污分流，雨水通过雨水排放口排放，生活污水经预处理后通过污水排放口排放。
	蒸汽	由浙江新都绿色能源有限公司供应。
环保工程	废水	生活污水：依托现有隔油池、化粪池。
	噪声	减振垫、消声器等。
	废气	纤维粉尘：设备自带除尘系统，每个车间配置 1 套加湿系统。
	固废	一般固废暂存点：占地约 20m <sup>2</sup> ，位于厂区的 2#纺纱车间内； 危废暂存间：占地约 30m <sup>2</sup> ，位于厂区中部的停车棚东北侧。 生活垃圾委托环卫清运。

### 1.3.2 产品方案

本项目从事半精纺高档纤维纱线、粗纺纯山羊绒纱线的生产，技改前后全厂产品方案见表 1-2。

表 1-2 技改前后产品方案

序号	产品名称	单位	产量			备注
			技改前	本项目新增	技改后全厂	
1	貂绒等特种天然纤维混纺纱线	t/a	500	0	500	/
2	高档精纺纱线	t/a	250	0	250	/
3	高档羊绒纤维混纺纱线	t/a	1850	0	1850	/
4	高档针织纱线	t/a	300	0	300	/
5	半精纺高档纤维纱线	t/a	0	100	100	/
6	粗纺纯山羊绒纱线	t/a	0	550	550	
合计		t/a	2900	650	3550	/

### 1.3.3 生产组织与劳动定员

公司现有员工 602 人，本项目需新增员工 30 人，项目投产后全公司员工为 632 人。本项目全年工作 300 天，实行三班制生产，每班工作 8 小时，不另设食堂和宿舍。

### 1.3.4 主要设备清单

技改前后公司主要生产设备变化情况见表 1-3。

表 1-3 技改前后主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
			技改前	本项目	技改后全厂	
1	梳棉机	A186G/A186F	28	0	28	/
2	和毛机	YX263/CW130/BC262	8	0	8	/
3	开松机	KA101-B	10	0	10	/
4	并条机	FA306A	19	0	19	/
5	并条机（自调匀整）	JWF1312	7	0	7	/
6	粗纱机	A454/JWF1425	11	0	11	/
7	细纱机	EJM462/TH588	52	0	52	/
8	细纱机（数）	/	1	0	1	/
9	自络筒机	ORION.M/SAVIO P01ARM	16	2	18	/
10	并线机	FA706/231A/SINCROB 408	10	2	12	/
11	倍捻机	VST-08/S201B/SIRIUS 251 B/GEMINIS.S.221.B/SINIUS 201BR	33	8	41	/
12	梳毛机	FB220	28	0	28	/

13	梳毛机	G1500/G1850	0	8	8	
14	粗纺梳毛机	G10	0	1	1	/
15	细纱机（走架）	gagli B7	12	8	20	/
16	混条机	2M	1	1	2	/
17	针梳机	HG-6II	15	0	15	/
18	针梳机（四针）	SHECT	4	0	4	/
19	针梳机（匀整）	VSN+UV11 ARE	1	1	2	/
20	精梳机	PB32	6	0	6	/
21	倒绞机	B701/SINCRO MRL	4	0	4	/
22	倒筒机	QLS-108A	5	0	5	
23	槽筒车	GA014	3	0	3	/
24	毛绒制条机	FQ218A	1	0	1	/
25	倒丝机	/	1	0	1	/
26	蒸纱机	XS-R/1800*2400	2	0	2	/
27	摇纱机	SINCRO MRL	0	2	2	/
28	自动理管机	QFLG-360	0	6	6	/

注：①精梳机：拟引进法国 NSC 公司生产的 BP32 型精梳机或者意大利 SANT'ANDREA 公司生产的 P90 型精梳机。该设备是毛纺高支纱专用设备的经典机台，它以独特的拔取架和喂入架同时摆动，默契地实现了这两个动作的动平衡，起到落短除杂的作用，其加工的纤维损伤较传统机型减少了 3~5%。

②针梳机（四针）：拟引进意大利圣安德烈公司 VSN 型或日本 GN 公司生产的针梳机。改善纤维的松解平直状态和纤维条结构的均匀程度，由喂入条经过处在厚度发生变化时进行微调，大幅度改善重量不匀率。

③针梳机（匀整）：拟引进意大利圣安德烈公司 VSN 型或日本 OKK 公司生产的针梳机。该设备利用电子匀整系统，由喂入条经过处在厚度发生变化时进行微调，大幅度改善重量不匀率。

④混条机：拟选用意大利 SANT'ANDREA 公司生产的 2MD 型混条机。该设备配有自动加油装置结头，采用多根混合，使混色更加均匀，纤维得到充分顺直，初步改善重不匀的效果。

### 1.3.5 主要原辅材料及能资源消耗

技改前后主要原辅料及能资源消耗情况见下表 1-4。

表 1-4 技改前后主要原辅材料及能资源消耗表

序号	原料名称	单位	年用量			备注
			技改前	本项目	技改后全厂	
1	羊绒	t/a	508.8	570	1078.8	/
2	羊毛	t/a	1986.4	84	2070.4	/
3	真丝	t/a	33.8	3	36.8	/

4	牛奶蛋白纤维	t/a	11.7	0	11.7	/
5	莫代尔纤维	t/a	10.6	0	10.6	/
6	貂绒	t/a	73	0	73	/
7	麻	t/a	12.4	1.2	13.6	/
8	棉	t/a	223.5	12.3	235.8	/
9	其他纤维	t/a	250	0.5	250.5	/
10	和毛油	t/a	40	16	56	/
11	抗静电剂	t/a	14	3.4	17.4	/
资源消耗						
12	水	t/a	20472	928	21400	包括助剂调配用水和生活用水
13	电	万 kWh/a	1309	604	1913	/
14	蒸汽	t/a	0	1500	1500	/

根据上表，本项目主要资源消耗为水资源和电能，用水由当地自来水部门供给，用电由当地供电部门供给，且年用水量和耗电量均不大，不会对自来水厂供水和供电部门供电产生负担，此外本项目不消耗煤、石油等常规能源，不新增用地，因此，本项目资源利用不会突破地区能源、水、土地等环境资源利用上线，不触及资源利用上线。

#### 主要原辅材料的理化性质：

(1) 和毛油：黄色或透明液体，非离子型，pH 约为 8（10%溶液/25℃），溶于任意比例的冷水，主要成分为矿物油、植物油、乳化剂、集束剂。一般由矿物油、植物油、乳化剂、柔软剂、集束剂、抗静电剂等组分经过乳化搅拌而成。常用原料有锭子油、蓖麻油、太古油、乳化剂 EM 系列、乳化剂吐温斯盘系列、有机硅、表面活性剂 SG 系列、各种阴阳离子和非离子抗静电剂系列等等。毛纺工程中，加入到毛纤维材料上去的一种油剂。作用为在调节纤维之间的静动摩擦系数、降低纤维与导辊之间的摩擦力、防止并消除牵伸和加捻等工序中因摩擦产生的静电、提高纤维束的抱合力等性能。以利羊毛纤维顺利通过梳毛、纺纱等设备，防止发生散毛、缠绕、断头等现象。

(2) 抗静电剂：阴离子型，无色半透明液体，易溶于水，pH 为 6.0-8.0（1%水溶液），具有优良的抗静电性能，织物经处理后，可获得优良的吸湿导电性和防污防尘性由于导电性的增加可减少表面静电，从而一定程度上可提高织物的抗起毛起球性。由于聚合物的体积电阻率一般高达 10~10Ω/cm，易积蓄静电而发生危险，

而抗静电剂多系表面活性剂，可使塑料表面亲合水分，离子型表面活性剂还有导电作用，因而可以使静电及时泄漏。

### 1.3.6 厂区平面布置图

本项目实施地址为桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号。厂区出入口位于西南角，自东向西分别为生产区、办公区和生产区，各个区块由一条厂区道路连接，东部的生产区中自北向南侧为污水处理设施、检验车间、3#纺纱车间、2#纺纱车间、1#纺纱车间，化学原料仓库位于污水处理设施的南侧，危废仓库位于检验车间西侧，西北角分布有 4#纺纱车间和 5#纺纱车间。本次技改项目利用公司现有的 2#纺纱车间和 5#纺纱车间进行生产，其中 8 台梳毛机、1 台粗纺梳毛、8 台细纱机、2 台络筒机、2 台并线机、4 台倍捻机放置于 2#纺纱车间，用于 550 吨粗纺山羊绒的生产；1 台通用型混条机、1 台针梳机（匀整）、4 台倍捻机、2 台摇纱机和 6 台自动理管机用于生产 150 吨的半精纺高档纤维纱线，设备布置于 5#纺纱车间。此外，厂区设有一般固废暂存点（占地约 20m<sup>2</sup>，位于厂区的 2#纺纱车间内）和危废暂存间（占地约 30m<sup>2</sup>，位于厂区中部的停车棚东北侧）。项目车间功能分布明确，总体车间布置较为合理。厂区平面布置见附图 3。

### 1.3.7 项目公用工程

#### （1）给排水

给水：本项目用水由当地自来水厂供给。

排水：厂区排水采用雨污分流制、清污分流制，雨水接入雨水管网后排入市政雨水管网。食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池处理达标后纳入污水管网，最终进入桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入环境。

#### （2）供电

本项目用电由当地供电部门供应。

#### （3）蒸汽

本项目由浙江新都绿色能源有限公司供应。

## 1.4 与本项目有关的原有污染源及主要环境问题

浙江中鼎纺织股份有限公司位于桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号，主要从事高档针织纱线的生产加工。公司于 2019 年 1 月 28 日进行了工商变更，变更前为“浙

江中鼎纺织有限公司”。公司现已审批环评规模为年产 1800 吨高档针织纱线和年加工染色 2100 吨散毛(纤维)，由于经营调整，“年加工染色 2100 吨散毛(纤维)”生产线（设备）包括排污权在内的相关权益于 2017 年 7 月转让给了浙江中鼎纺织科技有限公司。公司又于 2018 年 6 月又吸收合并了浙江中鼎羊绒纺业有限公司（中鼎羊绒房屋不动产权均已转让给中鼎纺织），增加了年产 1100 吨高档针织纱线的生产规模。因此根据公司历次环保审批文件，现有项目环评已审批总规模为年产 2900 吨高档针织纱线。

公司现有员工 602 人，年工作 300 天，实行三班制生产，每班工作 8 小时，厂内设有食堂和宿舍。

公司历次环保审批和验收情况见表 1-5。

表 1-5 企业环保审批及验收情况表

序号	项目名称	审批情况	验收情况	实施情况	备注
1	年产 500 吨高档羊绒纤维混纺线生产线	桐环审[04-0711]号	/	未实施	不再生产
2	迁扩建项目（规模为年产高档羊绒纤维混纺纱线 1500 吨）	桐环审[04-1140]号	桐环建函 2008 第 80 号	达产	从原崇福镇芝村搬迁至崇福镇工业区
3	年产 100 吨高档丝羊绒纤维混纺纱生产线	桐环审[05-0610]号	/	未实施	不再生产
4	年产 280 吨羊绒纱特种天然纤维技改项目	桐环审[05-0826]号	/	未实施	不再生产
5	年产 300 吨高档羊绒纤维混纺纱技改项目	桐环审[06-1820]号	/	未实施	不再生产
6	年产 150 吨高档纱线技改项目	桐环审[07-0234]号	桐环建函 2010 第 75 号	达产	/
7	新增高档针织纱线 150 吨/年技改项目	桐环审[08-0759]号	桐环竣备[2016]144 号	达产	/
8	年加工染色 2100 吨散毛(纤维)技术改造项目	浙环建[2008]131 号	浙环建验[2011]51 号	不再生产	已被浙江中鼎纺织科技有限公司兼并
9	年产高档丝羊绒纤维混纺纱 350 吨的新建项目	桐环建[2006]87 号	桐环建函[2008]第 81 号	达产	以浙江中鼎羊绒纺业有限公司名义验收
10	年产 350 吨貂绒等特种天然纤维混纺纱线技改项目	桐环审[10-1003]号	桐环建函[2012]第 23 号	达产	以浙江中鼎羊绒纺业有限公司名义验
11	年产 150 吨貂绒等特种天然纤维混纺纱线技改项目	桐环审[12-0045]号	桐环建函[2012]第 361 号	达产	以浙江中鼎羊绒纺业有限公司名义验收

12	年产 250 吨高档精纺纱线 技改项目	桐环建 [2013]0667 号	桐环监验 [2014]第 104 号	达产	以浙江 鼎羊绒纺业 有限公司名义验收
1	年产 1300 吨超细羊毛及特 种纤维纱线技改项目	桐环备 [2017]257 号	/	未实施	不再生产

1.4.1 公司现有项目生产情况

- (1) 现有项目的产量、设备、原辅材料消耗量具体见表 1-2 至 1-4。
- (2) 现有项目生产工艺

企业现有纺织工艺有复精梳工艺、纺纱工艺、半精纺工艺和走锭纺工艺，其生产工艺分别见图 1-1 至图 1-4。

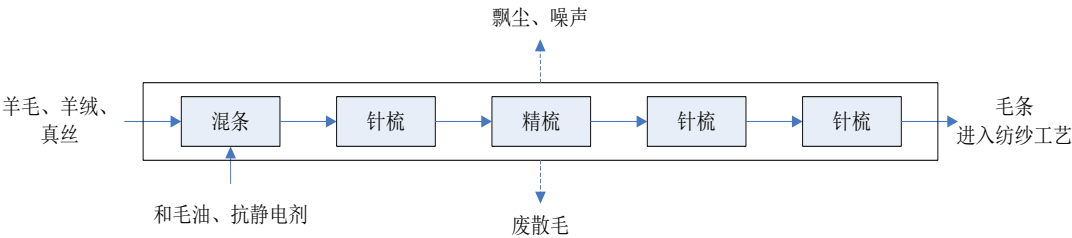


图 1-1 复精梳工艺流程图

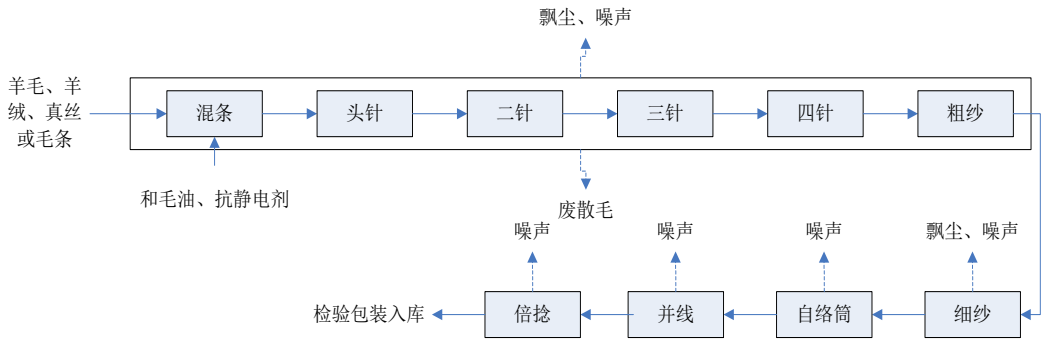


图 1-2 纺纱工艺流程图

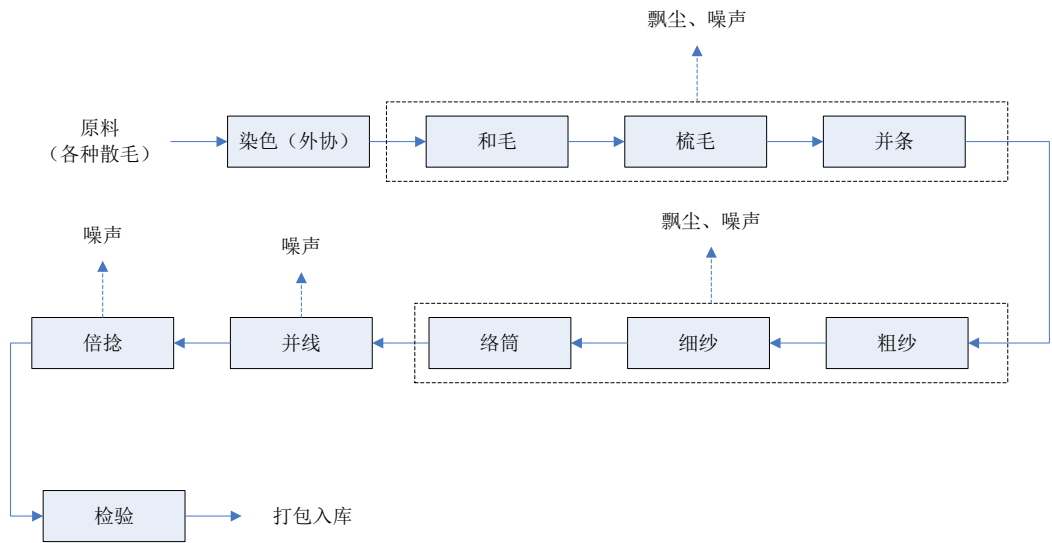


图 1-3 半精纺生产工艺流程图

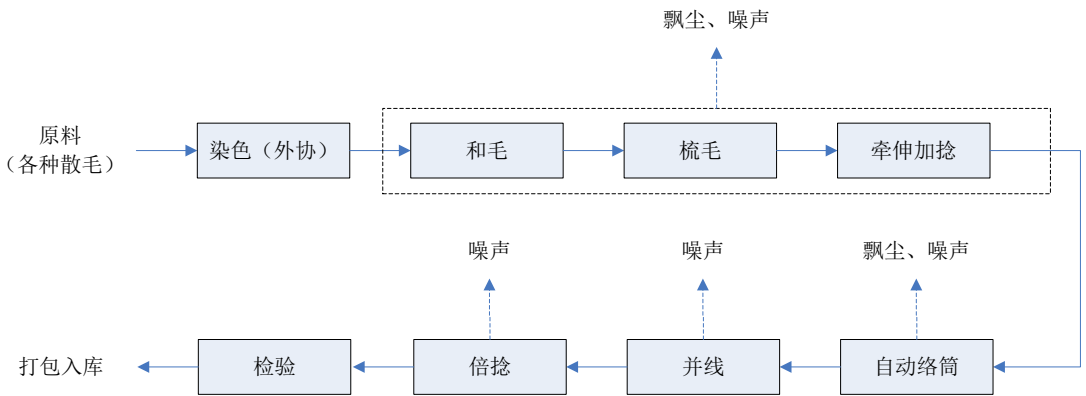


图 1-4 走锭纺生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 部分要求精度较高的产品需要先进行复精梳工艺后再进行纺纱加工余直接进行纺纱工艺。

混条：对羊毛或毛、绒等原料进行和毛油及抗静电剂喷油量的控制，使回潮率得到更有效的控制，采用多根混合，使混色更加均匀，初步改善重不匀的效果；

针梳：通过针板的柔性梳理，消除弯钩，纤维得到充分顺直，进一步改善重不匀，达到混合均匀的目的；

精梳：进一步梳理纤维束，起到落短除杂的作用；

粗纱：使须条均匀拉细，卷绕均匀，退解顺畅；

细纱：对粗梳进行牵伸，通过锭子的旋转给纱线增加捻度，形成一定纱线强力



的单纱；

络筒：将单纱细纱筒卷绕成一定重量规格的筒子纱；

并线：将 2 股或多股纱线并合；

倍捻：将并合后的筒纱通过不同的张力卷绕、加捻，给成品纱线增加强力。

(2) 半精纺和走锭纺工艺原理基本相同，主要是设备自动化上的差异。主要生产工艺说明如下：

和毛：散毛上涂（喷洒）上和毛油和抗静电剂等助剂，以提高散毛的梳理质量，具有降低纤维与纤维之间，纤维与机械之间的摩擦系数，降低静电，增加纤维之间的抱合力，确保散毛梳理纺纱的顺利进行。

梳毛：梳去较短的纤维，剔除其中的杂质，以制造出平滑的纱线，让产品更有韧性，不易起毛球。

并条：是并合、牵伸、混合成条。将 6-8 根梳条经过 2 至 3 道并合成均匀的纱线，改善条子的长、中片段均匀度，拉细，使并和后的条子通过牵伸达到规定的定量，改善条子结构，提高纤维的伸直度和分离度，使纤维充分混合，保证条子的混合成分均一，将条子做成适当的卷装，便于后道工序加工。

粗纱：是牵伸、加捻、卷绕成型，还有改善须条内部纤维伸直度及纱条结构的作用，提高半制品条干均匀度和纤维伸直度。

细纱：是牵伸、加捻、卷绕成型，是成纱系统的组后工序，原理和粗纱相同，进一步提高条干均匀度和纤维伸直度。

络筒：是将单纱卷绕成筒子。

并线、倍捻：不同颜色的线合并后捻成最终所需产品。

#### 1.4.2 现有项目污染源强调查

##### 1.4.2.1 废气

企业现有项目污染源调查根据企业实际生产情况、环评及批复情况进行分析。

现有项目运营期生产废气为混条、针梳、精梳、粗纱、细纱过程产生的纤维粉尘和食堂油烟。

##### (1) 纤维粉尘

根据企业实际统计，纤维粉尘产生量约为原材料使用量的 1‰，现有项目毛、丝、化纤等原材料年用量为 3110.2t/a，则纤维粉尘的产生量为 3.11t/a（和毛工序占

65%，其他工序占 35%），和毛工序产生的纤维粉尘经设备自带的管道收集（收集效率为 95%），其他工序产生的纤维粉尘设有移动式吸尘装置收集（收集效率为 90%），经收集后的废气经布袋除尘去除后通过 15m 高排气筒高空排放，布袋除尘的处理效率均为 95%。则现有项目纤维粉尘的排放量为 0.355t/a。

## （2）食堂油烟

现有项目设有一食堂，厨房烹饪过程中会产生油烟废气。据企业统计，食堂食用油年耗量约 5.418t/a，烹饪过程中油的挥发损失率为 3%，则食堂油烟产生量约 0.163t/a，食堂配置静电式油烟净化装置，处理效率可达 85%，则现有项目油烟排放量为 0.024t/a，排放速率为 0.027kg/h，风机总风量为 20000m<sup>3</sup>/h，则排放浓度为 1.3mg/m<sup>3</sup>，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型规模标准（基准灶头数≥6）。

企业委托海宁万润环境检测有限公司于 2018 年 3 月 30 日对现有项目纤维粉尘无组织排放情况进行检测（检测报告：万恩环检（2018）检字 2018040025 号，检测结果见下表 1-6，尚未委托第三方对有组织废气排放口进行监测。

表 1-6 厂界无组织废气浓度检测结果

检测日期	检 项目	采样位置	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值
2018.3.30	颗粒物	厂界东	0.110	1.0
		厂界南	0.101	
		厂界西	0.182	
		厂界北	0.134	

根据监测结果，颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准要求。

### 1.4.2.2 废水

现有项目废水主要为生活废水，根据企业提供资料，企业现有项目年生活用水量约为 20308t/a，排水量以用水量的 85%计，则年产生生活污水为 17262t/a。生活污水水质平均按如下计算：COD<sub>Cr</sub> 350mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L，则污染物的产生量为：COD<sub>Cr</sub> 6.042t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.604t/a。

生活污水经化粪池预处理达标后纳管，由桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂集中处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放浓度分别为 50mg/L 和 5mg/L，COD<sub>Cr</sub>

和  $\text{NH}_3\text{-N}$  的最终排环境量  $\text{COD}_{\text{Cr}}0.863\text{t/a}$ ,  $\text{NH}_3\text{-N}0.086\text{t/a}$ 。

#### 1.4.2.3 噪声

现有项目主要噪声为各生产设备运行过程产生的噪声，噪声值约为 72-78dB (A)，为连续噪声。企业委托海宁万润环境检测有限公司于 2018 年 6 月 14 号对厂界昼夜间噪声进行了监测。监测结果如下表 1-7 所示。

表 1-7 厂界昼间噪声监测结果

监测时间	监测点位	噪声值 dB ( )		标准限值 dB (A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2018.6.14	1#东厂界	51.4	44.6	60	50	达标
	2#南厂界	55.4	44.4	60	50	达标
	3#西厂界	54.5	46.1	60	50	达标
	4#北厂界	52.5	47.9	60	50	达标

从监测结果可以看到，企业厂界昼夜间排放的噪声均能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相应 2 级标准限值要求。

#### 1.4.2.4 固废

现有项目固体废物结果汇总详见表 1-8。

表 1-8 固废产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	实际产生量	利用处置方式	委托利用处置单位	是否符合环保要求
1	废散毛	生产过程	一般固废	/	207.89t/a	出售	物资公司	符合
2	除尘器收尘	布袋除尘	一般固废		2.31t/a	出售	物资公司	符合
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	91.81t/a	委托处理	环卫部门	符合

注：废包装桶由厂家回收，根据《固体废物鉴别标准 通则（GB 34330-2017）》文件，废助剂包装桶不属于固体废物，也不属于危险废物。废助剂包装桶在厂区内按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定存储。

#### 1.4.3 公司现有项目污染物排放情况

现有项目产能与原环评审批基本一致，因此本环评现有项目的污染物排放情况根据原环评报告及目前实际运行情况进行分析介绍。公司现有项目污染物排放情况见表 1-9。

表 1-9 公司现有项目污染源强汇总表

类别		污染物名称	现有项目污染物排放量 (t/a)	已审批污染物排放量 (t/a)
废气	生产过程	纤维粉尘	0.355	0.532
	食堂	食堂油烟废气	0.024	0.030

废水	生活废水	水量	17262	17262
		COD <sub>Cr</sub>	0.863	0.863
		NH <sub>3</sub> -N	0.086	0.086
固废	一般固废	生活垃圾	0 (91.81)	0
		废边角料	0 (207.89)	0
		毛尘	0 (2.31)	0

\*备注：（）内为固废产生量。

#### 1.4.4 企业环评批复环保措施落实情况

根据原有项目“三同时”环保竣工验收和公司实际生产情况，公司现状环保措施与环评批复要求对照见表 1-10。

表 1-10 现有污染防治措施与原环评符合性分析情况表

内容	污染物名称	环评要求防治措施	公司实际防治措施	符合性
废气	纤维粉尘	收集后由布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放	收集后由布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放	符合
	食堂油烟废气	经油烟净化器处理后通过专门烟道高空排放	经油烟净化器处理后通过专门烟道高空排放	符合
废水	生活污水	经预处理后纳入市政污水管网	食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起进入化粪池处理后排入污水管网，最终进入桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂处理	符合
固废	边角料	出售给物资回收部门	出售给物资回收部门	符合
	毛尘			
	废助剂包装桶	/（原环评未对其进行分析）	厂家回收再利用	符合
	生活垃圾	由当地环卫部门清运	由当地环卫部门清运	符合

由上表可知，公司废气、废水和固废各项防治措施基本按要求落实。

#### 1.4.5 存在的环境问题及整改措施

企业现有项目废水、废气和固废均得到合理处理和处置，基本不存在环境问题。

## 2. 建设项目所在地自然环境及相关规划情况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

### 2.1 地理位置

桐乡市位于杭嘉湖平原中部。东临嘉兴市秀洲区，南接海宁市，西面为德清县、余杭区，西北与湖州毗连，北与江苏省吴江市接壤。地处北纬 30°28′18″～30°47′48″，东经 120°17′40″～120°39′45″。桐乡市土地肥沃，物产丰富，水陆交通便利，素有“鱼米之乡”、“丝绸之府”、“文化之邦”之誉。市府所在地为梧桐镇。

本项目位于桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号，具体地理位置图见附图 1，项目周边概况图和周边照片见附图 2 和附图 4，建设项目四周环境现状情况如表 2-1。

表 2-1 建设项目周围环境现状概况

方位	环境现状
项目所在地	桐乡市崇福镇工业区中山路388号；
东面	隔光明北路为浙江艺石服饰有限公司；
南面	隔中山路为桐乡市中莹皮革服饰有限公司和桐乡市卓尔裘皮制品有限公司；
西面	隔青年北路为茅桥埭小区，茅桥埭小区距离本项目厂界为23米；
北面	桐乡市博卡家具有限公司；
敏感点	西侧茅桥埭小区距离本项目最近为23米；西南面崇德小学距离本项目最近为237米；西南面青年路居民楼距离本项目最近为227米；西南面欣盛华庭距离本项目最近为425米。

### 2.2 地形、地貌、地质

桐乡市地处杭嘉湖平原，杭嘉湖平原是浙江省最大的平原，该区为一广阔的水网区，全为河流冲积和湖沼淤积的平原，地势从南到北微向太湖倾斜，在梧桐镇、武康镇周围地区，地势稍高，有些部分稍有高低起伏，但相对高差不过 3~4m，南部地面标高一般在 2~3m 左右，北部地面标高约 1.2m 左右（黄海高程）。地势起伏较高处为旱地，以种植蚕桑和经济作物等，低的地方一般为水稻田和鱼塘。

杭嘉湖平原地区，地质构造为隐伏构造，据有关地质资料，该区下部基岩构造在地质史上经历多种构造复合。主要属北东向和东西向构造带，其中北东向的萧山~球川断裂、东西向的双双—嘉兴—吴兴—嘉善断裂，且挽近期有所活动，其活动迹象主要从地貌特片显示，挽近期的沉积特征及地震活动等方面得到反映，活动断裂与地震有一定的内在关系，地震活动多集中在活动断裂带附近。

### 2.3 气候特征

桐乡市地处北亚热带南缘，属典型的亚热带季风气候，气候温和湿润，年平均

气温为 15.8℃，无霜期 238 天。最热的天气是七月份，其平均气温 28.2℃，极端最高气温为 39.5℃（1978.7.7）；最冷的天气为一月份，其平均气温为 3.3℃，极端最低气温为-11℃（1977.1.31）。年日照时间为 2021.9h，平均辐射总量为 105.64cal/cm<sup>2</sup>。具有冬长秋短、冬冷夏热、春暖秋凉、四季分明的特点。

桐乡市主导风为 ESE 风，频率为 14%，其次为 E 风（10%），全年静风频率为 4%。该地区全年及各季平均风速较小，均在 2.3m/s 左右。全年各风向平均风速以 ESE 风为最大，达到 2.8m/s，其次为 NNW 风（2.6m/s）；WSW 风向平均风速最小，为 1.7m/s。全年平均风速为 2.3m/s。

桐乡市多年平均降水量为 1212.3mm，大部分集中在 4~9 月份，一年中有三个多雨季节，分别是 4~5 月份的春雨、6~7 月份的梅雨和 9 月份的秋雨。多年平均水面蒸发量为 912mm。

## 2.4 水文条件

桐乡市属长江流域太湖区的运河水系，境内河道纵横密布，河道总长 2398.3km。京杭大运河斜贯全境，是该市水利、水运的大动脉。其它骨干河道有兰溪塘、白马塘、长山河、金牛塘等。运河从上游余杭市博陆州进入桐乡市西部，经大麻、永秀、上市、芝村、留良、虎哨、同福、崇福、石门、梧桐、濮院等乡镇后，向东流入嘉兴市秀洲区。

桐乡市水系也是杭嘉湖平原排水走廊，境外山洪主要从西部余杭、德清、湖州市郊区方向入境，海宁上塘河也有少量水溢入。洪水向北经乌镇市河、兰溪塘排泄；向东入运河经嘉兴排入黄浦江；向南经长山河排入杭州湾。干旱时引太湖水补充河水之不足。桐乡市河网的主要特点是：

①河道底坡平缓、流量小、流速低。

②河水流向、流量多变，受自然因素（如降雨、潮汛和风生流等）和人为因素（如闸门、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、滞流和逆流等三种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向及流量变化而变化。

③水环境容量小，尤其在较长时间滞流条件下，“污水团”往往在某一范围内回荡。河道自净能力越低，累积污染时间越长，污染范围也越大，故水环境污染控制难度很大。

## 2.5 相关规划情况

### 2.5.1 桐乡市总体规划概况

### （一）总体规划

1.规划期限为 2002~2020 年。

其中：近期为 2002~2005 年；

中期为 2006~2010 年；

远期为 2011~2020 年；

远景框架展望至 21 世纪中叶。

2.市域城镇体系规划范围：为市域行政范围。

3.城市规划区

范围包括桐乡三个街道行政范围、濮院镇域、屠甸、高桥镇域行政范围，含城市水源地及保护范围，总面积 347.96 平方千米。在城市规划区内，根据城市发展趋势，将濮院、屠甸、高桥等纳入桐乡城市统一规划，作为城市远景发展结构。

4.总体规划用地范围

以桐乡梧桐、龙翔、凤鸣三个街道范围为主，北至京杭运河及规划湖嘉公路、盐湖线，东至桐乡至嘉兴秀洲区界线，西、南至预留的基础设施走廊，包括桐乡经济开发区及扩展区，面积 90 平方千米，并与濮院分区形成整体城市结构。

5.战略定位

沪杭甬城镇连绵区的重要组成部分，以上海为中心长江三角洲南翼的现代化城市区域之一。

6.发展策略

形成“依托轴线，强化中心，加快集聚，梯度推进、网络结构”的总体框架。

中心城市：拉大框架、强化功能；

中心镇：加快集聚、凸显特色；

小城镇：完善设施、提高质量。

### （二）行动计划

为进一步转变城市开发模式，提升城市品质，打响城市建设攻坚战，实现城市形象新改善，决定从 2013 年至 2015 年开展城市建设三年行动，特制定行动计划《桐乡市城市建设三年行动计划（2013~2015）》，依据报告内容其指导思想和总体目标为：

指导思想：以科学发展观为指导，全面贯彻落实市十三次党代会精神，围绕“一城五区”的城市空间发展格局，以“生态、宜居、人文、和谐”为理念，实施“提升中

心、加快东联、适度西进、有序南拓、逐步北扩”的城市发展战略，着力打造精品魅力城市。

总体目标：切实按照“四市一地”、“一城五区”的总体定位，重点围绕“投入三百亿，构建五大区；打造新亮点，提升新形象”的总体目标，综合开展规划编制攻坚、项目投入攻坚、有机更新攻坚”三大攻坚”行动。重点实施规划完善、交通改善、城市建设、社会民生、三产培育等“五个一批”城市开发建设项目，投入政府资金近百亿，拉动社会投资超二百亿，构建功能互补、有机协调的城市发展空间格局。通过三年努力，“一城五区”力争建成区面积超 60 平方公里，城市绿化覆盖率超 30%，构筑网络型组团式发展的城市新格局，加快建设更具江南水乡特色的幸福之城、美丽桐乡。

### 1.建设“一城五区”新城市

梧桐城区：以建设现代化城市综合功能区为目标，改造提升为重点，大力实施绿化、美化、亮化、净化工程，全面改善城市面貌、完善城市功能，强化并协调各功能片区的开发建设，突出商业金融、行政服务、居住休闲、文化教育四大功能，新增建成区面积 3 平方公里以上。

加快城市功能完善。大力推进旧城改造，开展背街小巷改造、建成区路网及人行道改造等工程；加快东兴生活广场、永利广场等城市综合体建设；完善中小学幼儿园等教育设施的布点建设。加快城市交通改善。实施一批主干道路建设、改造工程和城市主要道路交叉口渠化改造工程，加快推进永丰路贯通工程，努力实现外联内畅；积极挖掘中心城区停车资源，建设一批公共停车场，实现机关事业单位停车场地错时开放；坚持公交优先，加快公共交通配套设施完善和智能化建设，大力发展公共自行车等公共交通。加快城市景观提升。实施凤鸣公园改造提升工程，推进北港河生态修复和亮化提升工程，完成庆北绿地项目建设，加快城市绿道、街心绿地和小广场建设。

2.振东新区：以打造浙北最具经典的城市亮点为目标，高起点规划，高标准推进凤凰湖及周边区域开发建设，努力实现“一年打基础、三年出形象、五年大变样”的预期目标，新增建成区面积 1.5 平方公里以上。

加大市场建设集聚和商贸提升力度。加快推动世贸中心二期、森茂汽车城及汽车 4S 店集聚区等专业市场建设，努力提升振兴路两侧商贸业态，激活商业氛围。加快凤凰湖及周边区域开发进度。完成中心湖区开挖，科学、有序谋划周边区域建



设，重点推动金融商务区、凤凰湖启动区和振东城市综合体建设。

3.经济开发区：以打造长三角先进制造业基地为目标，加快完善配套设施建设，重点做好庆南商贸区、三期扩征区、四期新能源新材料产业区等三大区块基础设施建设及土地开发工作，新增建成区面积 2 平方公里以上。

加快吉奥动力等总部项目落户建设，逐步打造具有一定规模的总部经济产业带。

4.濮院镇区：以建设现代化桐乡东部新城为目标，进一步强化市场功能，发挥市场带动作用，促进市场提升和城市开发良性互动，新增建成区面积 1.5 平方公里以上。

重点做好市场区功能完善。大力推进电子商务、产品设计等微笑曲线两端产业的配套发展，加快市场东区改造提升步伐，以市场提档升级为目标，不断提升市场功能。推动老城新区的保护与建设。启动濮院古镇保护和旧镇区扩建工程，同时加快翡翠江南生态湿地建设，强化与凤凰湖、梧桐城区的景观和功能对接。大力推进高新产业园区开发建设，不断提高产业层次。

5.高桥新区：以建设南部新城为目标，发挥高铁优势，围绕 2.5 产业、商贸旅游、休闲居住等重点，加大迎宾大道以站前广场区域、商贸区建设，新增建成区面积 1.5 平方公里以上。

扎实做好各项基础保障工作，加快区内水、电、气、路等配套设施建设的准备工作，高起点规划、高标准建设。加大平安项目、站前四星级酒店和企业总部等项目的推进力度。推进新区空间规划和基础设施建设与经济开发区的对接，推动西部工业区北延，做好与开发区产业对接。加快桐九公路客运中心至高铁火车站扩建工程建设。

### （三）规划符合性分析

本项目位于桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号，从事高档纤维纱线和羊绒纱线的生产和销售，根据土地证，该项目用地为工业用地，项目符合当地总体规划和用地规划要求。

### 2.5.2 桐乡市崇福镇工业区二、三期规划环评概况

2010 年崇福镇人民政府委托浙江省环境保护科学设计研究院编制完成了《桐乡市崇福镇工业区二、三期规划环境影响报告书（修正稿）》。具体规划如下：

#### 1、地理位置及规划范围

崇福镇工业区二、三期位于桐乡市第一大镇—崇福镇东北部，规划区西邻京杭运河旧航道，南面为城镇建成区，东部、北部为生态农业区。规划区交通便捷，320 国道从规划区南部穿越，日晖路等城镇道路使其与镇区进行紧密的连接。

本次桐乡市崇福镇工业区二、三期控制性详细规划范围为：东至规划经三路，西至京杭大运河（旧航道），南至 320 国道、北沙渚塘，北至原工业区三期控规界线。规划区总面积 375.74 公顷。

## 2、规划期限

本次规划的基准年和规划年限为：

规划基准年：2010 年。规划年限：5 年。

## 3、功能定位与总体布局

### （1）功能定位

以发展皮革、轻纺、装备制造业为主，集居住、行政办公为一体的综合性工业区。

### （2）建设规模

人口规模：预计本区块居住人口约为 2.32 万人。

用地规模：本区块建设用地规模为 361.68 公顷。

## 4、规划布局结构

规划以功能为基础，以道路为骨架，结合自然地貌条件，形成了“一心、三轴、四廊、十区”的用地功能格局。

“一心”：规划区西部沿日晖路两侧形成的居住、服务中心。包含居住用地、商住用地、公共服务设施以及部分行政办公用地。

“三轴”：沿日晖路形成的公共服务设施轴、沿中山路、南北大道形成的产业发展轴。

“四廊”：指规划区内沿河道形成的绿脉（水景轴）。河道两侧按有关规范进行绿地控制，对各功能组团进行有机的联系。

“十区”：分别为公共服务区、商住片区、两个居住片区及六个产业片区。

## 5、工业用地规划

工业用地分为六个区，总用地面积 229.72 公顷，占规划区建设用地面积的 63.51%，均为一类工业用地。

### ①日晖路以西、长生奄港以北工业组团

该组团规划均为一类工业用地。以经一路和日晖路组织区内道路骨架。重点发展机械装备制造业。

### ②日晖路以东、长生奄港以北工业组团

该组团规划为一类工业用地。以青年路、杭福路、光明路组织区内道路骨架。重点发展机械装备制造业和皮草业。

### ③长生奄港以南、中山路以北工业组团

该组团的区块大部分已开发完成，以中山路和南北大道组织道路骨架。重点发展皮草业。

### ④南北大道以东、中山路以北工业组团

该组团规划为一类工业用地。以经二路、杭福路、中山路组织道路骨架。重点发展电子机械装备制造业。

### ⑤中山路以南、南北大道以西工业组团

该组团大部分土地以开发完成，以中山路、世纪大道、光明路组织道路骨架。重点发展轻纺业。

## 6、环境保护规划

### ①环境保护目标

A. 工业区的大气环境质量达到国家二类功能区标准，空气污染指数小于 100；区内河段水质（非饮用水）达到Ⅲ类以上标准；噪声达到国标相应的功能区噪声标准要求。

B. 有毒有害固体废弃物处理达到无害化程度，城市垃圾、粪便无害化处理率达到 100%；工业废水处理率达 100%，排放达标率 100%。

## 7、规划环保措施

A. 严格按照雨、污分流制度建设区内排水系统，污水统一进城市污水厂集中处理；节约用水，提倡中水回用。

B. 使用清洁能源，提高天然气、电能在能源消费结构中的比例；对大气污染源进行逐步控制，所有大气污染源均须达标排放。

C. 加强固体废弃物处理，减量化优先、资源化为本、无害化处置、市场化运作。完善规划区内垃圾收集、运输和处理系统，严格控制工业垃圾、生活垃圾随河

沿路倾倒；进行建筑、工业固体废弃物的回收和综合利用，加强有毒有害废物的管理和处置。近期实现固体废物焚烧处理。

D. 加强噪声控制。各工业区块与居住区块、学校、之间以绿化带分隔，控制工业噪声对居民生活干扰；加强建筑施工噪声管理，规划区内建筑施工噪声必须符合《建筑施工场界噪声限值》的规定；加强对社会生活噪声的控制与管理，娱乐场所的建筑外墙和门窗必须保证有足够的隔声能力。

E. 区内用地严格按照规划确定的用地性质进行审批建设，便于污染物集中控制。

F. 加强环保监测管理，严格执行污染物排放标准，加强对主要污染源的控制。

#### 8、规划环评符合性分析

本项目位于桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号，项目不新增用地，租用现有工业厂房进行生产。项目主要从事超细羊毛及特种纤维纱线的生产和销售，本项目日常营运过程中污染物产生量较小，且经处理后排放能够满足相应标准要求，对周围环境影响较小。符合该区域用地规划。因此本项目符合崇福镇工业区二、三期规划。

#### 2.5.3 桐乡市环境功能区规划

本项目位于桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号，根据《桐乡市环境功能区规划（报批稿）》（2015.9），该项目所在地环境功能区名称为“崇福镇环境优化准入区（0483-V-0-3）”，其基本情况如下：

##### （一）区域特征

为崇福工业区产业发展较成熟的区块，面积为 8.65km<sup>2</sup>，占全市国土面积的 1.19%。

##### （二）功能定位

提供维持城镇发展的资源配给、污染净化、物质循环等功能，保障生产生活环境安全。

##### （三）环境质量目标

区域内地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准或相应的水环境功能区要求。环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准或相应的大气环境功能区要求。土壤环境达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求。声环境质量达到《声环境质量标准》（GB

3096-2008) 2 类标准。

#### (四) 管控措施

除经批准专门用于三类工业集聚的开发区(工业区)外,禁止新建、扩建三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

严格实施污染物总量控制制度,根据环境功能目标实现情况,编制实施重点污染物减排计划,削减污染物排放总量。

优化居住区与工业功能区布局,在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带,确保人居环境安全。

禁止畜禽养殖。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

最大限度保留区内原有自然生态系统,保护好河湖湿地生境,禁止未经法定许可占用水域;除防洪、重要航道必须的护岸外,禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。

#### (五) 负面清单

负面清单:

二类工业项目:27、煤炭洗选、配煤;29、型煤、水煤浆生产;46、黑色金属压延加工;140、煤气生产和供应(煤气生产);

三类工业项目(详见下表)

表 2-2 三类工业项目清单

项目类别	主要工业项目
三类工业项目 (重污染、高环境风险行业项目)	30、火力发电(燃煤); 43、炼铁、球团、烧结; 44、炼钢; 45、铁合金制造;锰、铬冶炼; 48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼); 49、有色金属合金制造(全部); 51、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的;使用有机涂层的;有钝化工艺的热镀锌); 58、水泥制造; 68、耐火材料及其制品中的石棉制品; 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品; 85、基本化学原料制造;肥料制造;农药制造;涂料、颜料、染料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;专用化学品制造;炸药、火工

	及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的） 86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的） 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 90、化学药品制造； 96、生物质纤维素乙醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。
--	--

本项目与该环境功能小区中管控措施的符合性分析见表 2-3。

表 2-3 项目与管控措施的符合性分析

序号	管控要求	本项目	是否符合
1	除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目不属于三类工业项目。本项目属于 C1721 毛条和毛纱线加工，主要从事高档纤维纱线和羊绒纱线的生产，符合该功能小区的产业定位。	符合
2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	项目为二类技改工业项目，仅产生纤维粉尘废气和一般固废，经处理后能达到国内先进水平。	符合
3	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。	本次技改项目新增粉尘 0.097t/a，无需区域平衡替代削减。	符合
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	项目位于桐乡市崇福工业区内，西侧 23 米处为茅桥埭小区，项目和茅桥埭小区中间隔路和绿化带。	符合
5	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及畜禽养殖。	符合
6	加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目不产生生产废水，不涉及地下水污染。	符合
7	最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。	本项目建设不占用水域，不影响河道自身形态和河湖水生生态环境功能。	符合

本项目属于 C1721 毛条和毛纱线加工，主要从事高档纤维纱线和羊绒纱线的生产，为二类工业项目，不属于禁止项目和负面清单中项目，符合该环境功能区管控措施。本项目在落实本评价提出的各项环保措施后，“三废”均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响较小，可以维持周边环境质量现状，造成的环境影

响符合项目所在地环境功能区划要求。本项目建设符合“崇福镇环境优化准入区（0483-V-0-3）”准入要求，不触及生态保护红线，符合桐乡市环境功能区划要求。

## 2.6 区域基础设施建设

### 2.6.1 桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂概况

#### （1）桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂现状

##### ①崇福污水处理厂一期工程

崇福污水处理厂始建于 2003 年，位于桐乡市崇福镇南阳村东侧。设计处理能力 3.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，目前已达满负荷运行，服务范围及对象为桐乡市南部片区崇福镇和大麻镇的工业废水和生活污水，尾水排入钱塘江。

根据《桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂 3 万吨/日污水处理工程建设项目竣工环境保护验收监测报告》，崇福污水处理厂进、出水水质标准见表 2-4。

表 2-4 崇福污水处理厂进、出水水质标准 单位：除 pH 外，其余为  $\text{mg/L}$

处理指标	pH 值	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	备注
进水水质	6~9	$\leq 500$	$\leq 400$	$\leq 35$	GB8978-1996 中的三级标准
出水水质	6~9	$\leq 50$	$\leq 10$	$\leq 5$ (8)	GB18918-2002 中的一级 A 标准

崇福污水处理厂的污水收集范围为崇福镇（工业区）的生活污水、工业废水和三产等其他废水，崇福污水处理厂的出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

##### ②崇福污水处理厂二期扩建工程

崇福污水处理厂二期扩建工程，新增污水处理能力 3.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，扩建后，全厂污水处理能力扩大到 6 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。二期新建二沉池及配水井 4 座及加砂高速沉淀池、转盘滤布滤池、污泥浓缩池各 1 座，增设相关配套设施，并将一期 3 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的水解+CAST 生物池改为 6 万  $\text{m}^3/\text{d}$  的  $\text{A}^2/\text{O}$  复合生物膜生物池。本工程服务范围为崇福镇和大麻镇，主要服务对象是以城镇污水（包括生活污水和工业废水）为主，兼顾分散工业企业污水及农村生活污水。目前二期扩建完成，已于 2015 年投产。

#### （2）桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂污水排放情况

本报告收集了 2017 年 6 月 6 日桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂污水总排口的监测数据，具体见表 2-5。

表 2-5 崇福污水处理厂出水监测情况 单位：除 pH 外，其余为 mg/L

采样日期	采样点	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
2017.6.6	出水口	7.13	36.76	0.59	7.32	0.05
标准值		6~9	≤50	≤5	≤15	0.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂污水近期出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。因此桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂在加强监管力度，确保各污水处理设施正常运行的基础上，可实现达标排放。

目前桐乡市各污水处理厂的污水管网均已对接完成，实际污水处理将根据各污水处理厂的处理能力进行平衡调节。本项目所在地具备纳管条件，且本项目废水量较小，水质简单，不会对桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂正常运行带来影响和冲击。

## 2.6.2 桐乡市污水处理尾水排江工程

### （1）工程概况

根据浙江省发展和改革委员会浙发改设计[2008]156号文件批复，桐乡市污水处理收集系统及尾水外排工程，采用污水区域性分散收集，集中处理，借道海宁专管外排至钱塘江。项目由区域污水管网、城镇二级管网、尾水外排管网和排江口工程四部分组成。项目服务范围为桐乡市行政辖区，重点为中心城区和各乡镇。其中区域污水管网总长69.40公里，沿线设污水泵站9座；城镇污水二级管网总长155.40公里，设污水泵站7座；尾水输送管线总长69.51公里，设污水泵站7座及运行管理中心、应急抢修站各1座；排江工程管线长2.2公里，其中入江管为0.61公里，设高位井1座。桐乡市污水处理尾水排放工程尾水排放管、排江系统远期按 30万m<sup>3</sup>/d建设，近期排江水量为22万m<sup>3</sup>/d。

### （2）环评及批复情况

2007年12月，浙江省环境保护科学设计研究院编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程环境影响报告书（报批稿）》，2008年1月，原浙江省环保局以浙环建[2008]6号文对环评报告书进行了批复；后期由于经济的发展及桐乡市高铁火车站的建设等原因，工程进行了部分调整，因此桐乡市汇合水质净化有限公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》，浙江省环境保护厅以浙环建[2013]70号文对环评报告书进行了批复。



### (3) 运行情况

外排工程自投入试运行以来，取得了较好的环境效益和社会效益。截至 2012 年底，全市累计排放尾水 10281 万吨，按平均削减量  $\text{COD}_{\text{Cr}}60\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}2.51\text{mg/L}$  计算，累计减少排入内河污染物  $\text{COD}_{\text{Cr}}6169$  吨， $\text{NH}_3\text{-N}$  258 吨；2013 年至 2014 年 6 月底，全市累计排放尾水 8112 万吨，按平均削减量  $\text{COD}_{\text{Cr}}56\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}1.33\text{mg/L}$  计算，累计较少排入内河污染物  $\text{COD}_{\text{Cr}}4890$  吨， $\text{NH}_3\text{-N}$ 115 吨，充分发挥了尾水外排工程在节能减排、改善内河水质方面的作用，为确保桐乡及下游嘉兴、海宁流域的饮用水水源安全，改善环太湖流域水环境起到了良好的促进作用。

### 3. 环境质量状况

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1 环境空气质量现状与评价

根据 7.2.2 大气环境影响分析可知，项目属于二级评价，需调查项目所在区域环境质量达标情况和区域环境质量现状。项目所在区域环境质量达标情况和区域环境质量现状分析如下。

##### 3.1.1 空气质量达标区判定

本项目位于浙江省嘉兴市桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号，所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

为了解本项目附近环境空气质量现状，本环评引用《桐乡市环境状况公报（2017 年）》中的大气常规监测资料。监测结果见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	0.038	0.035	108.57	超标
PM <sub>10</sub>		0.071	0.07	101.43	超标
SO <sub>2</sub>		0.012	0.06	20.00	达标
NO <sub>2</sub>		0.041	0.04	102.50	超标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	0.094	0.16	58.75	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.7	4	17.50	达标

因此，2017 年桐乡市属于环境空气质量超标区。

根据《桐乡市环境保护“十三五”规划》超标原因主要为大气污染呈区域性、复合型、叠加型的污染特征，区域内机动车尾气污染、工地与堆场扬尘污染、秸秆与垃圾露天焚烧污染等现象时有发生；大范围重污染天气出现频次日益增多，酸雨率居高不下。

针对上述现象，桐乡市拟采取以下措施：1）积极优化能源结构，严格控制煤炭消费总量，推进“高污染燃料禁燃区”建设，推进工业园区集中供热，积极推进小锅炉淘汰，积极发展清洁能源。2）调整产业布局与结构。深化大气污染区域联防联控机制，积极推进区域合作。强化规划环评，引导全市重点产业合理布局，提高环境资源利用效率。3）深化工业污染治理。实施脱硫脱硝工程。推进现役热电行业

超低排放技术改造。实施工业烟粉尘治理工程。实施挥发性有机废气治理工程。4) 整治城市扬尘和烟尘。5) 防治机动车船污染。6) 控制农村废气污染。加强秸秆焚烧监管, 强化秸秆资源化利用。推进农业氨污染控制。

通过大气整治, 在不久的将来, 桐乡市环境空气质量将能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的标准要求。

### 3.1.2 基本污染物环境质量现状

本项目位于桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号, 所在地环境空气质量根据环境空气质量功能分类划分为二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单的标准。为了解本项目附近环境空气质量现状, 本环评引用《浙江金鑫皮革有限公司整体搬迁项目环境影响报告书》项目中的监测数据。

①监测时间: 2017 年 7 月 6 日~7 月 12 日, 共 7 天。

②监测项目:  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 。

③监测布点: 共计 6 个监测点, 分别为 1#钱家埭安置小区; 2#景卫村; 3#中夫村; 4#李家坝村; 5#李家坝村; 6#茅家埭安置小区。

④监测频次:  $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{SO}_2$  连续监测 7 天,  $\text{NO}_2$ 、 $\text{SO}_2$  小时值每次监测不小于 45 分钟, 每天至少 4 次(北京时间 2、8、14、20 时) 得到小时值,  $\text{PM}_{10}$  每天监测 24 小时得日均值。监测结果汇总分析见表 3-2。

表 3-2 环境空气常规污染物现状监测结果 单位:  $\text{mg/m}^3$

污染物	监测点	检测浓度范围		标准浓度		最大比标值		超标倍数		达标情况	
		小时值	日均	小时值	日均	小时值	日均	小时值	日均	小时值	日均
$\text{SO}_2$	1#	0.007~0.019	/	0.5	/	0.038	/	0	/	达标	/
	2#	0.008~0.022	/		/	0.022	/	0	/	达标	/
	3#	0.008~0.021	/		/	0.042	/	0	/	达标	/
	4#	0.007~0.020	/		/	0.040	/	0	/	达标	/
	5#	0.007~0.020	/		/	0.040	/	0	/	达标	/
	6#	0.007~0.022	/		/	0.044	/	0	/	达标	/
$\text{NO}_2$	1#	0.025~0.030	/	0.2	/	0.150	/	0	/	达标	/
	2#	0.025~0.031	/		/	0.153	/	0	/	达标	/
	3#	0.025~0.031	/		/	0.154	/	0	/	达标	/
	4#	0.024~0.030	/		/	0.150	/	0	/	达标	/
	5#	0.025~0.030	/		/	0.150	/	0	/	达标	/
	6#	0.025~0.030	/		/	0.151	/	0	/	达标	/
$\text{PM}_{10}$	1#	/	0.072~0.085	/	0.15	/	0.567	/	0	/	达标
	2#	/	0.070~0.082	/		/	0.547	/	0	/	达标
	3#	/	0.073~0.085	/		/	0.567	/	0	/	达标

4#	/	0.081~0.092	/	/	0.613	/	0	/	达标
5#	/	0.079~0.090	/	/	0.600	/	0	/	达标
6#	/	0.076~0.088	/	/	0.587	/	0	/	达标

由监测结果可知，项目所在区域  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$  超标倍数均为 0，可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单的要求，达到相应环境空气功能区要求，项目区域环境空气质量现状较好。

### 3.2 地表水环境质量现状

根据桐乡市水环境功能区划图（附图 5）和《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），本项目所在地周边主要水体为长山庵河和崇长港，水功能区为大红桥港-北沙渚塘桐乡农业用水区，水环境功能区为农业用水区，目标水质为 III 类，为 III 类水环境功能区。

为了解企业附近水环境质量现状，本次评价收集了《桐乡市环境状况公报（2017 年）》中桐乡市内 12 个常规监测断面中大红港桥-芝村断面的地表水水质监测数据，监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水水质监测数据

监测因子	平均浓度	III类水质标准	达标情况
$\text{COD}_{\text{Mn}}$	4.65	$\leq 6$	达标
$\text{NH}_3\text{-N}$	0.574	$\leq 1.0$	达标
TP	0.168	$\leq 0.2$	达标

由监测结果可知，项目所在区域水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地表水环境质量良好。

### 3.3 声环境质量现状与评价

本项目所在区域声环境为 2 类功能区，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

为了解项目所在地声环境质量现状，本次环评期间对项目所在地声环境进行监测（使用 AWA6218B 型积分声级计测定等效连续 A 声级）。

监测时间：2018 年 11 月 10 日；监测点位布置：共布设 9 个监测点，项目所在的 2#车间和 5#车间东、南、西、北厂界以及西南面茅桥埭小区各设置一个监测点。

监测点位见附图 2，监测结果如表 3-4 所示。

表 3-4 现状噪声监测结果

厂区	监测位置	监测结果 Leq dB(A)		标准值	达标情况
		昼间	夜间		
2#车间	1# (东厂界)	50.5	45.2	昼间 60dB 夜间 50 dB	达标
	2# (南厂界)	52.2	45.4		
	3# (西厂界)	51.6	44.3		
	4# (北厂界)	51.3	45.6		
5#车间	5# (东厂界)	50.9	45.2		达标
	6# (南厂界)	52.2	46.4		
	7# (西厂界)	53.1	47.3		
	8# (北厂界)	51.3	45.9		
敏感点	9# (茅桥埭小区)	48.8	41.3		达标

由监测结果可知,项目所在区域以及周围敏感点的昼间和夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 2 类声环境功能区限值要求(昼间 60dB(A),夜间 50dB(A))。

### 3.4 主要环境保护目标

本项目属于二级评价,主要环境保护目标及敏感对象见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

序号	环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		E	N					
1	环境空气	120.442	30.542	茅桥埭小区	约 2400 人	GB3095-2012 二类区	西	23m
		120.442	30.539	崇德小学(东园校区)	约 2732 人		西南	237m
		120.444	30.539	青年路居民楼	约 420 人		西南	227m
		120.442	30.537	欣盛华庭	约 440 人		西南	425m
		120.443	30.536	锦绣家园	约 312 人		西南	467m
		120.439	30.539	崇德艺术幼儿园	约 150 人		西南	576m
		120.447	30.547	博幼艺托中心	约 100 人		北	742m
		120.444	30.534	茅桥埭社区卫生站	约 300 人		南	829m
		120.433	30.531	崇德小学(语溪校区)	约 1100 人		西南	1600m
		120.434	30.530	桐乡市崇德初级中学	约 1200 人		西南	1600m
		120.443	30.529	邵逸夫中学	约 2100 人		南	1300m
		120.438	30.531	桐乡市第二人民医院	约 1000 人		西南	1300m
		120.468	30.539	北沙新城	约 540 人		东	1500m
		120.443	30.528	崇福镇社区卫生服务中心	约 500 人		南	1500m
		120.447	30.524	桐乡第二中学	约 2500 人		南	2000m
		120.469	30.536	虎啸中心小学	约 860 人		东	2200m

2	水环境	/		长山庵河	宽约 30m	GB3838-2002III类区	北	紧邻
		/		崇长港	宽约 50m		西	810m
3	声环境	120.442	30.542	茅桥埭小区	约 2400 人	GB3096-2008 2 类区	西	23m

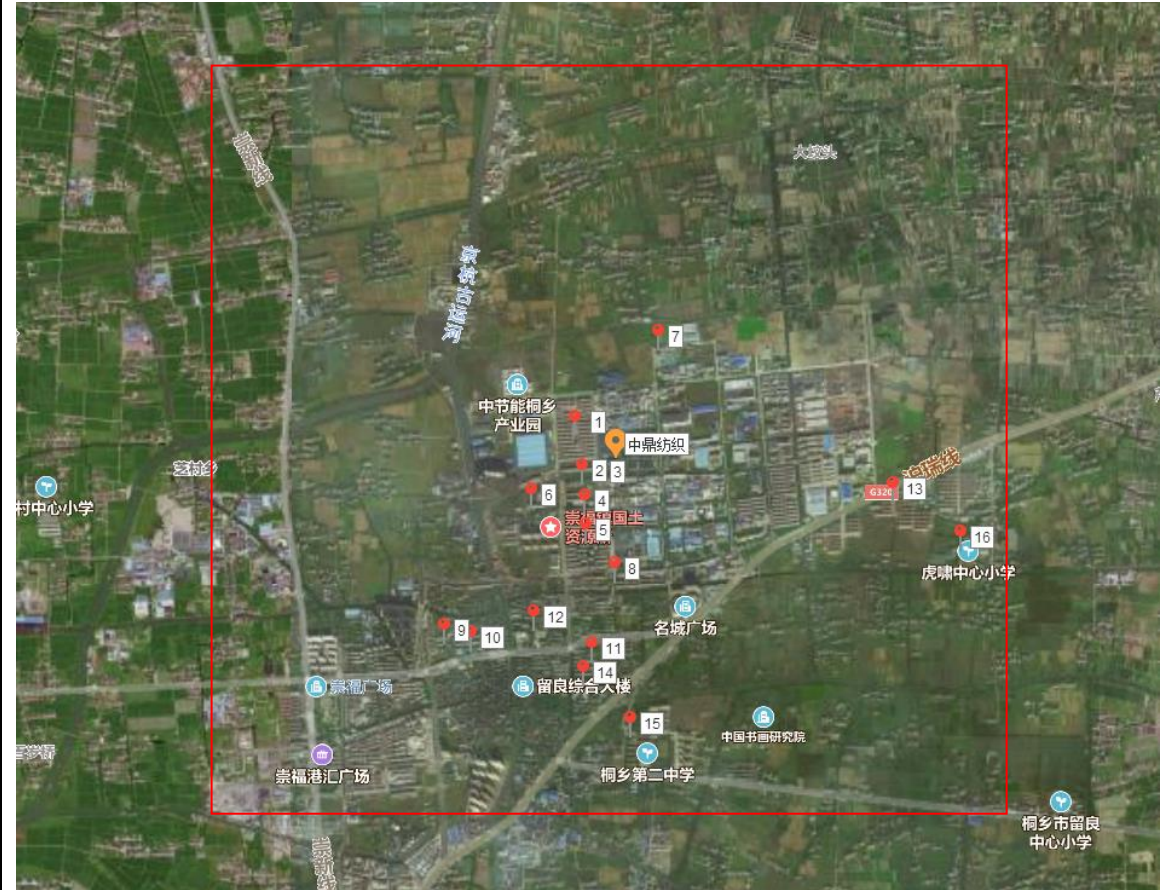


图 3-1 敏感点示意图（5km）

1.茅桥埭小区 2.崇德小学（东园校区）3.青年路居民楼 4.欣盛华庭 5.锦绣家园 6.崇德艺术幼儿园 7.博幼艺托中心 8.茅桥埭社区卫生站 9. 崇德小学（语溪校区）10.桐乡市崇德初级中学 11.邵逸夫中学 12.桐乡市第二人民医院 13. 北沙新城 14.崇福镇社区卫生服务中心 15.桐乡第二中学 16.虎啸中心小学

## 4. 评价适用标准

环境  
质量  
标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境质量标准

依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 版），本项目所在区域地表水环境为Ⅲ类功能区，因此该区域地表水执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的Ⅲ类水标准。具体标准限值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准（GB3838-2002） 单位：除 pH，其余 mg/L

类别	pH	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	DO	TP	TN	NH <sub>3</sub> -N	石油类
Ⅲ	6~9	≤20	≤6	≤4	≥5	≤0.2	≤1.0	≤1.0	0.05

4.1.2 环境空气质量标准

本项目所在区域环境空气为二类功能区，因此该区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及关于发布《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单的公告（生态环境部公告 2018 年第 29 号）的二级标准。具体污染物限值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

污染因子	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
		二级		
二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
总悬浮颗粒 TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		

4.1.3 声环境质量标准

项目位于桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区划，项目所在地为声环境功能 2 类区，声环境执

行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准, 敏感点声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准, 具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 (GB3096-2008)

类别	等效声级 Leq (dB)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水排放标准

本项目生产过程中无生产废水产生, 生活污水经公司现有隔油池、化粪池处理后纳入污水管网, 最终进入桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。主要水污染物排放标准如表 4-4 和表 4-5 所示。

表 4-4 污水综合排放标准(GB8978-1996) 单位: 除 pH 外均为 mg/L

参数	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	动植物油类
三级标准	6 ~ 9	400	500	35*	300	100

注: \*——参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中“其他企业”的排放限值。

表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)

单位: 除 pH 外均为 mg/L

参数	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP
一级 A 标准	6 ~ 9	10	50	10	5 (8)	0.5

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制值

4.2.2 废气排放标准

本项目产生的废气主要为纤维粉尘, 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“污染物排放限值二级”, 具体标准详见表 4-6。

表 4-6 大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
		排气筒 (m)	二级标准值	监控点	浓度限值
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

本项目运营期排放食堂油烟废气。企业食堂设有 10 个基准灶头数, 为大型规模; 烹饪过程产生的油烟排放执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的大型规模标准, 具体见表 4-7。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准



表 4-7 饮食业油烟排放标准

序号	规模	小型	中型	大型
1	基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	$\geq 6$
2	对应灶头总功率	1.67, $< 5.0$	$\geq 5.0, < 10$	$\geq 10$
3	对应排气罩灶面总投影面积 ( $m^2$ )	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	$\geq 6.6$
4	净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
5	单个灶头基准排风量 ( $m^3/h$ )	2000		
6	最高允许排放浓度 ( $mg/Nm^3$ )	2.0		

## 4.2.3 噪声控制标准

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，详见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) 单位: dB (A)

标准类别	昼间	夜间
2 类	60	50

## 4.2.4 固废污染控制标准

项目产生的固体废物处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发[2009]76 号)中的有关规定要求。一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(公告 2013 年第 36 号)。危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环保部公告 2013 年第 36 号修改单，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单。

## 总量控制指标

## 4.3 总量控制指标

## (1) 总量控制指标

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括： $CO_{DCr}$ 、 $NH_3-N$ 、 $SO_2$ 、 $NO_x$ 、工业烟粉尘、VOCs 和重点重金属。

结合上述总量控制要求、工程分析，确定总量控制因子为： $CO_{DCr}$ 、 $NH_3-N$ 、工业烟粉尘。

## (2) 总量控制方案

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发

[2012]10 号) 有关规定: 新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的, 其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目仅排放生活污水, 故排放的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  无需进行区域替代削减。

根据工程分析, 本项目  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  和  $\text{NH}_3\text{-N}$  的排放量分别为 0.038t/a 和 0.004t/a, 项目实施后全厂排放量为 0.901t/a 和 0.090t/a。本项目纤维粉尘排放量为 0.097t/a, 项目实施后全厂排放量为 0.452 t/a。则公司总量控制指标建议值见表 4-9。

表 4-9 公司总量控制指标建议值 单位: t/a

类型	污染物名称	现有项目排放总量	核定排放总量	本项目排放量	以新带老削减量	区域替代削减量	技改后全厂排放量	全厂总量建议值
废水	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	0.863	0.863	0.038	/	/	0.901	0.901
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.086	0.086	0.004	/	/	0.090	0.090
废气	工业烟粉尘	0.355	0.532	0.097	/	/	0.452	0.452

5. 建设项目工程分析

5.1 施工期工程分析

本项目施工期只涉及设备的安装，对周边环境影响较小，本次评价不作进一步分析。

5.2 运营期工程分析

5.2.1 项目生产工艺流程及产污环节

5.2.1.1 产品生产工艺流程

本次技改项目生产工艺流程如图 5-1 到图 5-4。

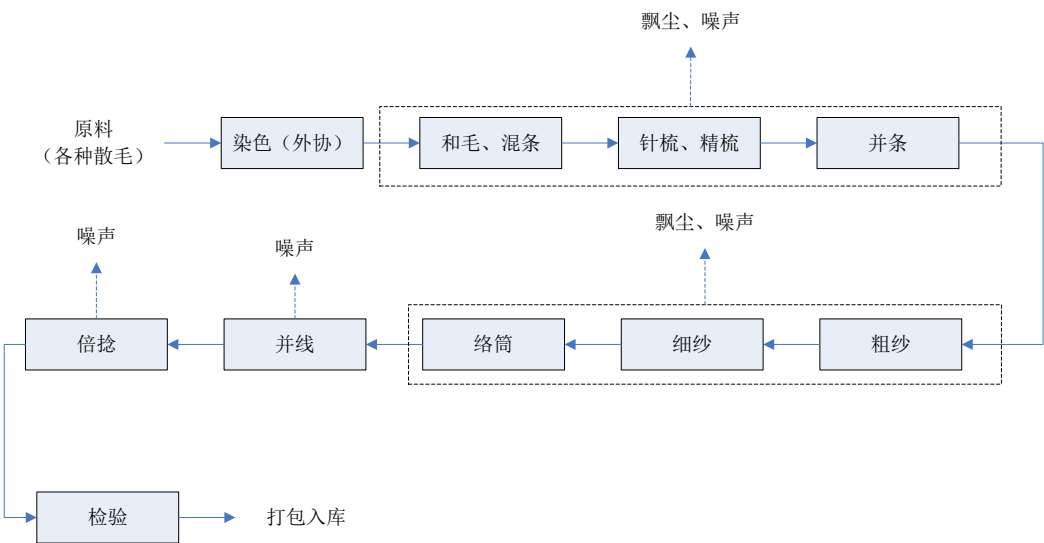


图 5-1 半精纺生产工艺流程图

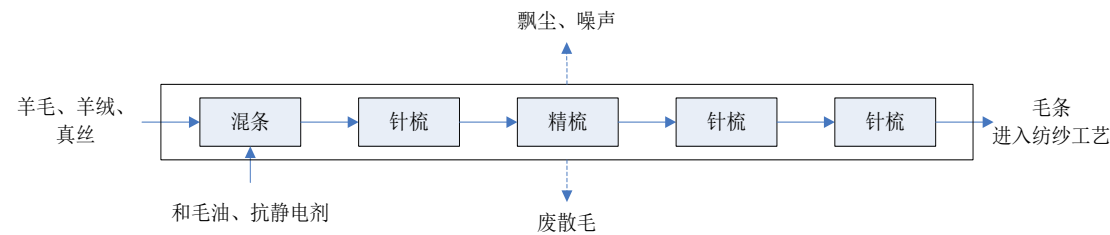


图 5-2 复精梳工艺流程图

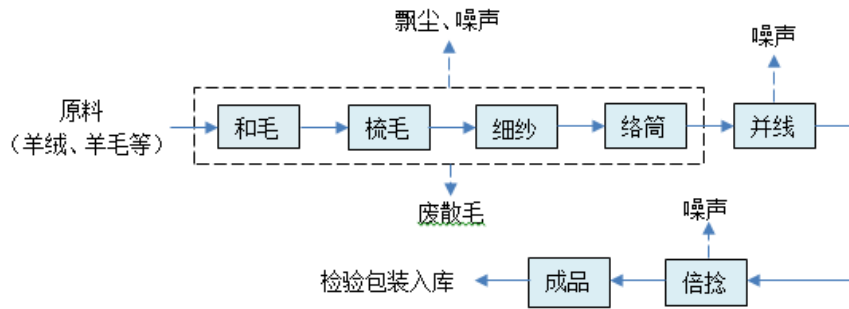


图 5-3 粗纺工艺流程图

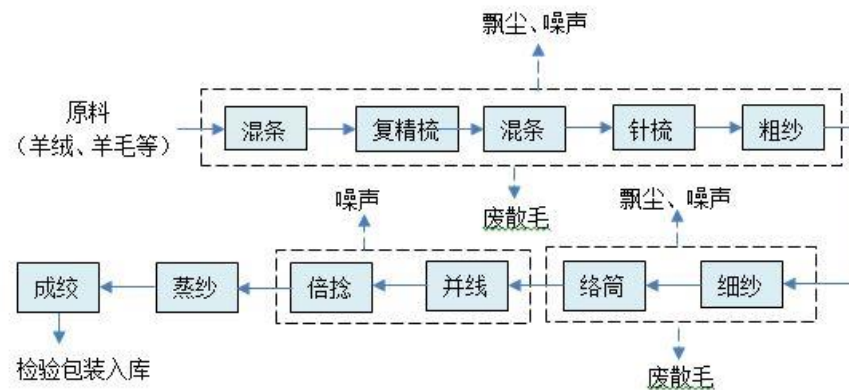


图 5-4 混条纺纱工艺流程图

工艺流程说明：

混条：对羊毛或毛、绒等原料进行和毛油及抗静电剂喷油量的控制，使回潮率得到更有效的控制，采用多根混合，使混色更加均匀，初步改善重不匀的效果；

针梳：通过针板的柔性梳理，消除弯钩，纤维得到充分顺直，进一步改善重不匀，达到混合均匀的目的；

精梳：进一步梳理纤维束，起到落短除杂的作用；

粗条：使须条均匀拉细，卷绕均匀，退解顺畅；

细条：对粗梳进行牵伸，通过锭子的旋转给纱线增加捻度，形成一定纱线强力的单条；

络筒：将单条细条筒卷绕成一定重量规格的筒子条；

并线：将 2 股或多股纱线并合；

倍捻：将并合后的筒条通过不同的张力卷绕、加捻，给成品纱线增加强力。

蒸条：使用热蒸汽使毛条和毛混纺条定形。毛纺原料被加工成纱线的过程中，因反复受力和摩擦，内部应力失衡，发生变形。产生疲劳及静电；同时加捻度后，

毛纱具有极大的退捻扭力矩，将影响后道生产的进行。经过蒸纱，毛纱线在湿热条件下，纤维大分子间联系得以松弛，然后在新的位置上重新组合，从而消除纤维疲劳和静电，稳定捻度，防止在后道工序中产生小辫子扭结现象。

本项目生产工艺使用到粗纺生产工艺、半精纺生产工艺、复精梳工艺和混条纺纱工艺等，其中半精纺生产工艺和复精梳工艺利用现有的工艺流程进行生产加工，本项目会在和毛、梳毛、细纱、络筒、混条等工序产生纤维粉尘、废散毛等污染物。

### 5.2.1.2 产污环节

废气：和毛、梳毛、混条、针梳、粗纱、细纱、摇纱过程产生的纤维粉尘；

废水：无工艺废水产生，本项目只排放生活污水；

固废：自带除尘装置产生的收尘，针梳、精梳产生的废散毛，助剂使用完后的废包装桶，职工活动产生的生活垃圾。

运营期的主要污染因子详见表 5-1。

表 5-1 建设项目主要污染因子

污染因子	主要污染因子	来源
废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	职工生活
废气	颗粒物	和毛、梳毛、混条、针梳、粗纱、细纱、摇纱
噪声	设备运行噪声	生产过程
固废	废包装桶	助剂包装
	废散毛	和毛、梳毛、混条、针梳、粗纱、细纱、摇纱
	除尘器收尘	布袋除尘
	生活垃圾	职工生活

### 5.2.2 运营期污染源强分析

#### 5.2.2.1 废水

本项目无工艺废水产生，只排放生活污水。另项目在蒸纱过程中产生的冷凝水不回用，以清下水形式排入雨水管网，不列入废水统计。

本项目新增员工 30 人，用水系数以 100L/人次计，则生活用水量约为 900t/a，排放系数为 0.85，则生活污水产生量约为 765t/a。生活污水按 COD<sub>Cr</sub> 350mg/L，NH<sub>3</sub>-N 35mg/L 计，生活污水中主要污染物产生量分别为 COD<sub>Cr</sub>: 0.268t/a，NH<sub>3</sub>-N: 0.027t/a。

生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入管网，由桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准后外排，本项目废水排

放量为 765t/a，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的排放浓度分别为 50mg/L、5mg/L，废水中污染物最终外排环境总量为：COD<sub>Cr</sub>0.038t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.004t/a。

另外，企业在和毛过程中会加入和毛油、抗静电剂，主要成分为矿物油、植物油、乳化剂、柔软剂、集束剂、抗静电剂等，其特点为溶于任意比例的冷水并易被去除、非常稳定、可生物降解，本项目和毛油、抗静电剂与水调配好的溶液用量为原料用量的 7%左右，本项目原料羊毛羊绒等原料用量为 671t/a，则调配好的溶液用量为 46.97t/a，根据企业介绍，溶液中和毛油用量为 16t/a，抗静电剂用量为 3.4t/a，水的用量为 27.57t，和毛油、抗静电剂可完全溶于水中进入产品，和毛油在常温生产过程中不挥发，水份在整个生产过程中大部分挥发进入空气。

#### 5.2.2.2 废气

本项目运营期生产废气为和毛、梳毛、混条、针梳、粗纱、细纱、摇纱过程产生的纤维粉尘和食堂油烟。

##### (1) 纤维粉尘

根据对企业现有生产情况调查，纤维粉尘的产生量约为原材料用量的 1%，本项目毛、丝、化纤等原材料用量为 671t/a，则本项目纤维粉尘的产生量为 0.671t/a。其中 2#车间生产 550 吨的粗纺纯山羊绒纱线，5#车间生产 100 吨的半精纺高档纤维纱线。

2#车间原材料用量为 567.77 吨，则纤维粉尘产生量为 0.568 吨，各工序产生的纤维粉尘经设备自带的管道收集（收集效率为 95%），经收集后的废气由设备自带除尘器回收处理后通过 15m 高排气筒（2#）高空排放，除尘效率为 90%，则 2#车间纤维粉尘的排放量为 0.082t/a，其中有组织排放量为 0.054t/a，排放速率为 0.023kg/h，总风量为 10000 m<sup>3</sup>/h，则排放浓度为 2.3mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.028t/a，排放速率为 0.012kg/h。

5#车间原材料用量为 103.23 吨，则纤维粉尘产生量为 0.103 吨，各工序产生的纤维粉尘经设备自带的管道收集（收集效率为 95%），经收集后的废气由设备自带除尘器回收处理后通过 15m 高排气筒（5#）高空排放，除尘效率为 90%，则 5#车间纤维粉尘的排放量为 0.015t/a，其中有组织排放量为 0.010t/a，排放速率为 0.004kg/h，总风量为 5000 m<sup>3</sup>/h，则排放浓度为 0.8mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h。

表 5-2 各车间纤维粉尘废气产排情况

污 染 物	车 间	产生量 (t/a)	收集效 率 (%)	处理效 率 (%)	总风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放方 式	排放量		
							t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
纤 维 粉 尘	2#车间	0.568	95	90	10000	有组织	0.054	0.023	2.3
						无组织	0.028	0.012	/
	5#车间	0.103	95	90	5000	有组织	0.010	0.004	0.8
						无组织	0.005	0.002	/

### (2) 食堂油烟

本项目新增员工 30 人，则食堂油烟废气会有一定的增加。企业现有灶头数满足使用，不新增。本项目就餐人数 30 人，人均耗油量按 30g/p d 计，则新增员工食用油年耗量约 0.27t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 1%~3%，本环评取 3%，由此可估算得本项目食堂油烟产生量约 0.008t/a。食堂已配备静电式油烟净化装置，处理效率可达 85%，则本项目油烟排放量为 0.0012t/a。本技改项目实施后全厂员工为 632 人，全厂油烟产生量为 0.171 t/a，净化后全厂油烟排放量为 0.025t/a，日开火时间按 3h 计，则油烟排放速率为 0.028kg/h，油烟净化装置排风量约为 20000m<sup>3</sup>/h，则全厂油烟排放浓度为 1.4mg/m<sup>3</sup>，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型规模标准的要求（基准灶头数≥6）。

### 5.2.2.3 噪声

本项目厂区噪声源主要为各生产设备运行噪声，噪声源声级情况见表 5-3。

表 5-3 项目主要噪声源声压级

序号	名称	数量	空间位置			发声 持续 时间	声级 (dB)	监测 位置	所在厂 房结构
			室内或 室外	所在 位置	相对地 面高度				
1	梳毛机	8 台	室内	生产 车间	1 层地面	24h	72-75	距离 设备 1m 处	钢筋混 凝土结 构
2	络筒机	2 台	室内		1 层地面	24h	70-73		
3	针梳机（匀整）	1 台	室内		1 层地面	24h	72-75		
4	通用型混条机	1 台	室内		1 层地面	24h	70-73		
5	细纱机	8 台	室内		2 层地面	24h	72-75		
6	并线机	2 台	室内		2 层地面	24h	70-73		
7	粗纺梳毛机	1 台	室内		1 层地面	24h	72-75		
8	摇纱机	2 台	室内		1 层地面	24h	65-68		
9	倍捻机	8 台	室内		2 层地面	24h	75-78		
10	自动理管机	6 台	室内		2 层地面	24h	62-65		

#### 5.2.2.4 固体废物

##### ① 项目副产物产生情况

本项目生产过程中的副产物包括废散毛、除尘器收尘、废包装桶和生活垃圾。

##### a. 废散毛

本项目废气处理和针梳、精梳会有少量废散毛产生，废散毛的产生量约为 39.8/a，经收集后出售给物资公司，不排放。

##### b. 除尘器收尘

本项目除尘设备收集的废毛量约为 0.5t/a，经收集后出售给物资公司，不排放。

##### c. 废包装桶

助剂使用完后将产生一定量的废桶，主要成分为废助剂和塑料，根据业主提供的资料，助剂包装桶容量为 25kg/桶，塑料桶平均每只重量约为 0.5kg，本项目助剂（和毛油和抗静电剂）用量为 19.4t/a，则产生的废包装桶量约为 0.388t/a，废包装桶由厂家回收用于包装，根据《固体废物鉴别标准 通则（GB 34330-2017）》，废包装桶由供应商回收重新用于原始用途，则不属于固体废物。废包装桶在厂区内按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定存储。

##### d. 生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计算，则年产生生活垃圾 4.5t/a。生活垃圾定点收集后由环卫部门清运。

项目主要副产物产生情况见表 5-4。

表 5-4 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	废包装桶	原辅料使用	固态	塑料桶、助剂	0.388t/a
2	废散毛	生产过程	固态	散毛等	39.8t/a
3	除尘器收尘	除尘设备	固态	散毛等	0.5t/a
4	生活垃圾	职工生活	固态	废纸等	4.5t/a

##### ② 项目副产物属性判定

项目副产物属性判定见表 5-5。

表 5-5 项目固废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属固体废物	判定依据
1	废包装桶	原辅料使用	固态	否	《固体废物鉴别导则（试
2	废散毛	生产过程	固态	是	



3	除尘器收尘	除尘设备	固态	是	行)》
4	生活垃圾	职工生活	固态	是	

## ③ 固体废物产生量分析汇总

固体废物产生量分析结果见表 5-6。

表 5-6 固体废物产生量分析结果汇总

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量
1	废散毛	生产过程	固态	散毛等	一般固废	/	39.8t/a
2	除尘器收尘	除尘设备	固态	散毛等	一般固废	/	0.5t/a
3	生活垃圾	职工生活	固态	废纸等	一般固废	/	4.5t/a

## ④ 固体废物排放量分析汇总

固体废物排放量分析结果见表 5-7。

表 5-7 固体废物排放量分析结果汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	利用处置方式	委托利用处置单位	是否符合环保要求
1	废散毛	生产过程	一般固废	/	39.8t/a	出售	物资公司	符合
2	除尘器收尘	除尘设备	一般固废	/	0.5t/a	出售	物资公司	符合
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	4.5t/a	委托处理	环卫部门	符合

由上表可知，本项目各固废均有合理去向，对周围环境不构成影响。

## 5.2. 技改前后“三本账”

表 5-8 项目技改前后“三本账” 单位：t/a

污染因素		现有项目排放量	核定排放量	“以新代老”削减量	本项目排放量	技改完成后全厂排放量	增减变化量
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.863	0.863	0	0.038	0.901	+0.038
	NH <sub>3</sub> -N	0.086	0.086	0	0.004	0.090	+0.004
废气	纤维粉尘	0.355	0.532	0	0.097	0.452	+0.097
	油烟	0.024	0.030	0	0.001	0.025	+0.001
固体废物	生活垃圾	0 (91.81)	0	0	0 (4.5)	0	/
	废散毛	0 (207.89)	0	0	0 (39.8)	0	/
	除尘器收尘	0 (2.31)	0	0	0 (0.5)	0	/

\*备注：（）内为固废产生量。



## 6. 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	来源	主要污染物	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
废水	生活污水	污水量	765t/a	765t/a	
		COD <sub>Cr</sub>	350mg/L, 0.268t/a	50 mg/L, 0.038t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L, 0.027t/a	5 mg/L, 0.004t/a	
废气	生产过程	纤维粉尘	0.671t/a	2#车间	有组织 0.054t/a, 2.3mg/m <sup>3</sup> 无组织 0.028t/a
				5#车间	有组织 0.010t/a, 0.8mg/m <sup>3</sup> 无组织 0.005t/a
	食堂烹饪	油烟废气	0.008t/a	0.001t/a	
固废	生产过程	废散毛	39.8t/a	0	
	除尘设备	除尘器收尘	0.5t/a	0	
	职工生活	生活垃圾	4.5t/a	0	
噪声	生产过程	Leq	62-78dB		

## 主要生态影响:

本项目用地为工业用地, 周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。对周围生态环境造成的不良影响较小。

## 7. 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

本项目施工期只涉及设备的安装，对周边环境的影响很小，本次评价不作进一步分析。

### 7.2 运营期环境影响分析

#### 7.2.1 水环境影响分析

本技改项目不产生生产废水，仅排放生活污水，生活污水排放量约为 765t/a。技改后全厂生活污水总排放量为 18027 t/a。生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，送桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（COD<sub>Cr</sub>: 50mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 5mg/L）后排放。

##### 废水处理达标纳管可行性分析：

生活污水产生浓度为 COD<sub>Cr</sub> 350mg/L，NH<sub>3</sub>-N 35mg/L，化粪池对 COD<sub>Cr</sub> 的去除浓度为 30%，经化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

##### 废水接管可行性分析：

项目位于桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号，本项目厂区雨、污水已分别接入市政管网，属于桐乡市城市污水处理有限责任公司纳管范围内，项目正式投产后能确保污水纳管排放。

##### 桐乡市城市污水处理有限责任公司接纳能力：

桐乡市污水处理尾水排放工程尾水排放管、排江系统远期按 30 万 m<sup>3</sup>/d 建设，近期排江水量为 22 万 m<sup>3</sup>/d。本项目纳管污水量每日约 2.55t/d，且项目产生的废水仅为生活污水。因此项目废水经预处理后接管可行，且不会超过污水处理厂的运行负荷。

#### 7.2.2 大气环境影响分析

##### 7.2.2.1 废气达标情况分析

本项目产生的废气主要为纤维粉尘和食堂油烟。企业废气收集、处理情况见表 7-1，排放及达标情况见表 7-2。

表 7-1 企业废气产生、收集、处理清单

工序	污染物名称	收集方式	收集效率	处理效率	处理设施
和毛等工序	纤维粉尘	设备自带的吸风管道收集除尘设备	95%	90%	自带除尘装置处理后 15 米高排气筒排放
食堂	油烟废气	/	/	85%	油烟净化器

表 7-2 主要污染源达标情况

名称	污染物种类	车间	排放方式	排放值		标准值		是否达标
				kg/h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	
纤维粉尘	颗粒物	2#车间	有组织	0.023	2.3	3.5	120	达标
			无组织	0.012	/	/	/	/
		5#车间	有组织	0.004	0.8	3.5	120	达标
			无组织	0.002	/	/	/	/
油烟	食堂油烟	食堂	有组织	0.028	1.4	/	2.0	达标

根据上述分析可知，本项目正常工况下，废气处理装置排放口纤维粉尘排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准限值要求，对周边大气环境影响较小，不触及大气环境质量底线。为了进一步了解上述污染物对周围大气环境及敏感点的影响程度，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对废气污染物排放进行相应预测分析。

#### 7.2.2.2 预测分析

##### [1]预测模式

根据《环境影响评价导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价预测模式采用 AREScreen 估算模式。

##### [2]预测因子

根据工程分析，项目选择颗粒物作为预测因子。

##### [3]估算模型参数

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	50000
最高环境温度/℃		39.5℃
最低环境温度/℃		-11℃
土地利用类型		7 城市
区域湿度条件		2 潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

[4] 点源参数表

表 7-4 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								烟尘
2#排气筒	颗粒物	120.447	30.541	9	15	0.3	42.89	25	2400	正常	0.023
5#排气筒	颗粒物	120.445	30.543	9	15	0.3	42.89	25	2400	正常	0.004

[4] 面源参数表

表 7-5 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								烟尘
2#车间	颗粒物	120.447	30.541	9	104	55	0	6	2400	正常	0.012
5#车间	颗粒物	120.444	30.543	9	96	52	0	6	2400	正常	0.002

据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关规定及要求,本项目采用 AREScreen 模型对项目排放废气进行预测,预测结果见下表。

表 7-6 废气预测结果分析

产污工序	污染源名称	污染物	下风向最大浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大落地浓度距源中心距离 (m)	最大落地浓度占标率 (%)
和毛等工序	2#排气筒	颗粒物	3.557	54	0.79
	2#车间	颗粒物	25.295	53	2.81
	5#排气筒	颗粒物	0.619	54	0.14
	5#车间	颗粒物	4.714	50	0.52

根据大气导则评价工作等级判定依据确定项目大气环境影响评价等级为二级。因此,本次环评大气环境影响直接以 AREScreen 模型的计算结果作为预测与分析依据。

由预测结果可知:本项目生产过程中排放的主要大气污染物,其经过空气扩散、稀释之后,最大落地浓度小于相应的环境质量标准限值,且占标率较小( $<10\%$ ),因此,本项目生产车间废气排放不会引起周围环境的明显改变,不会改变项目所在

区域大气环境质量等级，不触及大气环境质量底线。

桐乡市拟采取积极采取各项环保措施，包括优化能源结构；调整产业布局与结构；深化工业污染治理；整治城市扬尘和烟尘；防治机动车船污染；控制农村废气污染等来改善大气环境质量。

通过大气整治，在不久的将来，桐乡市环境空气质量将能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的标准要求。

### 7.2.2.3 污染物排放量核算

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 /（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	核算排放速率 /（ $\text{kg}/\text{h}$ ）	核算年排放量 /（ $\text{t}/\text{a}$ ）
主要排放口 <sup>1</sup>					
	/	/	/	/	/
主要排放口 合计		/			/
一般排放口					
1	①	颗粒物	2300	0.023	0.054
2	②	颗粒物	800	0.004	0.010
一般排放口 合计		颗粒物			0.064
有组织排放总计					
有组织排放 总计		颗粒物			0.064

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
				标准名称	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
1#	和毛等工序	颗粒物	除尘设备	GB16297-1996	0.9	0.028
2#	和毛等工序	颗粒物	除尘设备	GB16297-1996	0.9	0.005
无组织排放总计			纤维粉尘		0.033	

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ ( $\text{t}/\text{a}$ )
1	颗粒物	0.097

### 7.2.2.4 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-10。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>

围									
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		<500t/a☑				
评价标准	评价标准	国家标准 ☑	地方标准□		附录 D□	其他标准□			
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区 ☑		一类区和二类区□				
	评价基准年	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据 ☑			现状补充监测□			
	现状评价	达标区□			不达标区 ☑				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源 □ 现有污染源□	拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□		
大气环境影响预测与评价 (不涉及)	预测模型	AERMOD □ ADMS □ AUSTAL2000 □ EDMS/AEDT □ CALPUFF □ 网格模型 □ 其他 □							
	预测范围	边长≥50km□	边长 5~50km□			边长=5km□			
	预测因子	预测因子 ( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> ☑				
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100%□			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100%□				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10%□			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10%□			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30%□			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100%□			C <sub>非正常</sub> 占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标□			C <sub>叠加</sub> 不达标□				
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20%□			k > -20%□					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)	无组织废气监测 ☑ 有组织废气监测□			无监测□			
	环境质量监测	监测因子: (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> )	监测点位数 ( 6 )			无监测□			
评价结论	环境影响	可以接受 ☑ 不可以接受□							
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( / ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( / ) t/a		颗粒物: (0.097) t/a		VOCs: ( / ) t/a		

### 7.2.2.5 大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 (大气环境)》(HJ2.2-2008), 大气环境防护距离是为保护人群健康, 减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响, 在项目厂界以外设置的环境防护距离。大气环境防护距离的计算结果是以面源为中心的距离, 然后以此为半径画圆, 只有超出厂界以外区域才定义为项目的大气环境防护区域。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中的相关规定及要求, 采用 SCREEN3 模型对项目无组织排放废气进行预测, 具体计算结果见表 7-11。



表 7-11 环境防护距离预测结果

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	标准 (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果	环境防护距离 (m)
2#车间	颗粒物	0.012	0.9	无超标点	0
5#车间	颗粒物	0.002	0.9	无超标点	0

根据计算结果，本项目无需设置大气环境防护距离。

#### 7.2.2.6 卫生防护距离的确定

无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 TJ36-79 等标准中规定的居住区大气中允许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。本评价根据污染物的排放量及毒性，以颗粒物作为卫生防护距离的评价因子。

$$\text{卫生防护距离计算公式: } \frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径；

$$r = (S / \pi)^{0.5}$$

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查表得。

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

生产操作间卫生防护距离计算结果见下表 7-12。

表 7-12 卫生防护距离计算结果

车间	污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	标准 (mg/m <sup>3</sup> )	计算数据 (m)	卫生防护距离 (m)
2#车间	和毛等工序	颗粒物	0.012	0.9	0.253	50
5#车间	和毛等工序	颗粒物	0.002	0.9	0.032	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）有关规定来计算，2#车间和 5#车间各需设置 50m 卫生防护距离（仅供卫生管理部门监督管理参考）。经现场踏勘：本项目 2#车间和 5#车间的密闭生产区域各自 50m 范围内无学校、医院、居住区等环境敏感点，其卫生防护距离可以得到保证。本项目实施后，当地政府及相关部门应严格控制周边用地性质项目无组织排放源车间 50m 范围内均不得新建易受大气环境影响的环境敏感点，卫生防护距离包络图见附图 8。

### 7.2.3 噪声环境影响分析

根据 HJ2.4-2009，本项目中主要噪声源为室内声源。对于室内声源，需分析围护结构的尺寸及使用的建筑材料，确定室内声源的源强和运行的时间及时间段。

根据 HJ2.4-2009 中“附录 A.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”，室内声源等效为室外声源可按如下步骤进行。

如图 7-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

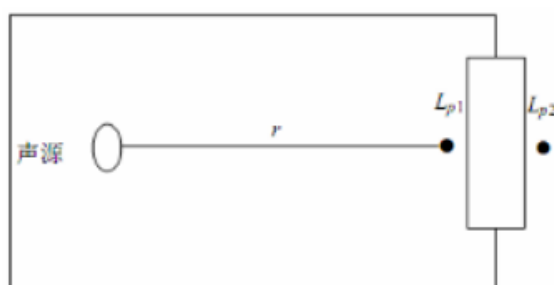


图 7-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $Q$ —指向性因数。通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

$R$ —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数。

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $I$  倍频带叠加声压级：

$$L_{Pli}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\}$$

式中： $L_{Pli}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $I$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$L_{Pij}$ —室内  $j$  声源  $I$  倍频带的声压级， $dB$ ；

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $I$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$T_{Li}$ -围护结构 I 倍频带的隔声量, dB。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

如预测点在靠近声源处, 但不能满足点声源条件时, 需按线声源或面声源模式计算。

一个大型机器设备的振动表面, 车间透声的墙壁, 均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W, 各面积元噪声的位相是随机的, 面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成, 其合成声级可按能量叠加法求出。

本次评价噪声预测采用 NOISESYSTEM 软件, NOISESYSTEM 软件是环安科技公司以中国环保部于 2010 年开始正式实施的《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 中的相关模式要求编制, 具有与导则严格一致性的特点, 适用于噪声领域的各个级别的评价。

#### (1) 预测源强

从总图合理布局、声源自身控制、传播途径控制、日常管理措施四方面采取有效防噪措施, 项目各源强经采取措施后各污染源强见表 5-3。

#### (2) 预测结果分析

经预测, 项目厂界噪声预测计算及结果见表 7-13。

表 7-13 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

	点 位	距离及方 位	贡献 值	昼间		夜间		标准值	是否 达标
				本底值	预测值	本底值	预测值		
2#车 间	1#	东侧厂界	43.6	49.2	50.3	44.1	46.9	60(昼间) 50(夜间)	达标
	2#	南侧厂界	43.1	52.0	52.5	44.6	46.9		
	3#	西侧厂界	41.8	51.0	51.5	43.8	45.9		
	4#	北侧厂界	41.0	50.8	51.2	45.3	46.7		
5#车 间	5#	东侧厂界	42.2	49.5	50.2	44.8	46.7	60(昼间) 50(夜间)	达标
	6#	南侧厂界	43.2	52.0	52.5	46.1	47.9		
	7#	西侧厂界	41.8	52.7	53.0	46.9	48.1		
	8#	北侧厂界	42.4	51.1	51.7	46.3	47.8		
敏感 点	9#	茅桥埭 小区	25.3	49.6	49.6	41.5	41.6		达标

从预测结果可知, 本项目厂界噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。敏感点噪声预测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。综上所述，本项目噪声经治理后可以做到稳定达标排放，能维持现有的环境质量等级，不触及环境质量底线。

### （3）噪声防治措施

为使项目厂界噪声做到稳定达标排放，要求建设单位采取以下有效的防治措施。具体防治措施如下：

①企业应选用低噪声设备，合理布局车间、设备，较高噪声设备安装防震垫、消声器（罩）以及包扎消声材料等。

②车间通风换气设备采用低噪声轴流风机，进出风管采用软连接。

③投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。

### 7.2.4 固废环境影响分析

本项目生产过程中产生的固体废物包括废散毛、除尘器收尘和生活垃圾。废散毛和除尘器收尘收集后出售给物资公司，生活垃圾委托环卫部门清运。一般固废暂存点（占地约  $20\text{m}^2$ ，位于厂区的 2#纺纱车间内）和危废暂存间（占地约  $30\text{m}^2$ ，位于厂区中部的停车棚东北侧）。项目一般固废储存应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定：贮存场应采取防止粉尘污染的措施，应构筑堤、挡土墙以防止工业固体废物和渗滤液的流失，加强监督管理。危险废物的存储应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定：设置警示标志，并做好出入登记，由有资质单位回收处理。危险废物等由有资质单位回收处置，规范转移，做好台帐，做到无害化。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

## 8. 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期 治理效果
废水	职工生活	生活污水	生活污水经化粪池预处理达标后纳管，由污水处理厂处理后达标排放	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准排放。
废气	生产过程	纤维粉尘	在混条、梳毛、细纱及络筒等工序配备粉尘收集装置，经收集后的废气由设备自带的除尘器回收处理后通过 15m 高排气筒高空排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求。
	食堂烹饪	油烟废气	经油烟处理器处理达标后排放	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的要求。
固废	生产过程	废散毛	出售给物资公司	资源化、无害化。
	布袋除尘	除尘器收尘	出售给物资公司	
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门处理	
噪声	a. 企业应选用低噪声设备，合理布局车间、设备，较高噪声设备安装防震垫、消声器（罩）以及包扎消声材料等。 b. 车间通风换气设备采用低噪声轴流风机，进出风管采用软连接。 c. 投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。			达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。
其他	1、认真执行“三同时”原则，确保各项污染治理措施的实施； 2、加强环保教育，提高员工的环保意识； 3、严格按照清洁运营的要求组织运营。			
8.1 生态保护措施及预期效果				
本项目利用现有厂房进行生产，不新增用地，“三废”均能达标排放，固废都得到妥善处置，因此对区域生态不会产生影响。				
8.2 环保投资估算				
本项目环保工程投资为 23 万元，约占总投资（5540 万元）的 0.42%，概算见表 8-1。				

表 8-1 本项目运营期污染治理投资估算

污染源	环保设施名称	投资（万元）
废水	利用现有化粪池和管道设施	0
废气	集气罩、排气管道、废气处理装置	17
噪声	减振垫、消音器等	6
固废	利用现有一般固废堆场、危废暂存间	0
合计		23

## 9. 结论与建议

### 9.1 项目概况

浙江中鼎纺织股份有限公司位于桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号，主要从事高档针织纱线的生产加工。公司于 2018 年 6 月吸收合并了浙江中鼎羊绒纺业有限公司（中鼎羊绒房屋不动产权均已转让给中鼎纺织）。又于 2019 年 1 月 28 日进行了工商变更，变更前为“浙江中鼎纺织有限公司”。

现因发展需要，公司拟投资 5540 万元，利用现有 2#和 5#厂房，引进购置自动化水平高、先进的梳毛机、并线机、针梳机（匀整）、混条机、细纱机、摇纱机、络筒机、倍捻机、自动理管机等进口和国产设备，实施半精纺高档纤维纱线、粗纺纯山羊绒纱线生产，项目建成后，原有产能保持不变，并新增年产 100 吨半精纺高档纤维纱线、550 吨粗纺纯山羊绒纱线的生产能力。

### 9.2 环境质量现状评价结论

#### 9.2.1 环境空气质量现状

由监测结果可知，项目所在区域  $\text{SO}_2$  年均监测浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，但是  $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  和  $\text{PM}_{10}$  超标。根据《桐乡市环境保护“十三五”规划》，超标原因主要为大气污染呈区域性、复合型、叠加型的污染特征，区域内机动车尾气污染、工地与堆场扬尘污染、秸秆与垃圾露天焚烧污染等现象时有发生；大范围重污染天气出现频次日益增多，酸雨率居高不下。

针对上述现象，桐乡市拟采取以下措施：1）积极优化能源结构，严格控制煤炭消费总量，推进“高污染燃料禁燃区”建设，推进工业园区集中供热，积极推进小锅炉淘汰，积极发展清洁能源。2）调整产业布局与结构。深化大气污染区域联防联控机制，积极推进区域合作。强化规划环评，引导全市重点产业合理布局，提高环境资源利用效率。3）深化工业污染治理。实施脱硫脱硝工程。推进现役热电行业超低排放技术改造。实施工业烟粉尘治理工程。实施挥发性有机废气治理工程。4）整治城市扬尘和烟尘。5）防治机动车船污染。6）控制农村废气污染。加强秸秆焚烧监管，强化秸秆资源化利用。推进农业氨污染控制。

通过大气整治，在不久的将来，桐乡市环境空气质量将能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准的要求。

#### 9.2.2 水环境质量现状

由监测结果可知，项目所在区域地表水水质各指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水环境质量现状良好。

### 9.2.3 声环境质量现状

由监测结果可知，项目各厂界以及附近敏感点噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值要求，满足相应功能区要求。

## 9.3 环境影响评价结论

### 9.3.1 水环境影响分析

本项目运营期排放的废水为生活污水，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后纳管排放。最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排入环境。废水排放量为 765t/a，废水中  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  排环境浓度分别为 50mg/L 和 5mg/L，则  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  和  $\text{NH}_3\text{-N}$  的最终排环境量  $\text{COD}_{\text{Cr}}0.038\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.004\text{t/a}$ 。本项目废水经处理后均能达标纳管排放，不会改变项目所在区域地表水环境质量等级，不触及水环境质量底线。

### 9.3.2 大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为纤维粉尘和食堂油烟。

本项目纤维粉尘产生量为 0.671t/a，收集装置收集后进入设备自带的除尘装置处理，管道收集效率为 95%，除尘装置处理效率为 90%，废气经收集处理后于 15m 高空排放。其中 2#车间纤维粉尘有组织排放量为 0.054t/a，排放速率为 0.023kg/h，排放浓度为  $2.3\text{mg/m}^3$ ；5#车间纤维粉尘有组织排放量为 0.010t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为  $0.8\text{mg/m}^3$ ，符合相应排放标准要求。

本项目食堂油烟产生量为 0.008t/a，经油烟净化器处理后排放量为 0.001t/a。技改后全厂的油烟排放量为 0.025t/a，排放浓度为  $1.1\text{mg/m}^3$ ，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中排放标准的要求。

由预测结果可知：本项目生产过程中排放的主要大气污染物，其经过空气扩散、稀释之后，最大落地浓度小于相应环境质量标准限值，且占标率较小（ $<10\%$ ），因此，本项目生产车间废气排放不会引起周围环境的明显改变，不会改变项目所在区域大气环境质量等级，不触及大气环境质量底线。

桐乡市拟采取积极采取各项环保措施，包括优化能源结构；调整产业布局与结构；



深化工业污染治理；整治城市扬尘和烟尘；防治机动车船污染；控制农村废气污染等来改善大气环境质量。

通过大气整治，在不久的将来，桐乡市环境空气质量将能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的标准要求。

### 9.3.3 噪声环境影响分析

本项目主要噪声设备为倍捻机、针梳机等，根据预测可知，该项目产生的噪声经消声、隔声以及距离衰减后，各厂界以及敏感点的噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。综上所述，本项目噪声经治理后可以做到稳定达标排放，厂界外及敏感点能维持现有的环境质量等级，不触及声环境质量底线。

### 9.3.4 固废环境影响分析

本项目生产过程中产生的固体废物包括废散毛、除尘器收尘和生活垃圾。废散毛和除尘器收尘收集后出售给物资公司，生活垃圾委托环卫部门清运。厂区设有一般固废暂存点（占地约 20m<sup>2</sup>，位于厂区的 2#纺纱车间内）和危废暂存间（占地约 30m<sup>2</sup>，位于厂区中部的停车棚东北侧）。项目一般固废储存应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定：贮存场应采取防止粉尘污染的措施，应构筑堤、挡土墙以防止工业固体废物和渗滤液的流失。加强监督管理。危险废物的存储应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定：设置警示标志，并做好出入登记，由有资质单位回收处理。危险废物等由有资质单位回收处置，规范转移，做好台帐，做到无害化。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

## 9.4 污染物总量控制

本项目纳入总量控制的污染因子为：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、工业烟粉尘。本项目生活废水排放量为 765t/a，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 外排量分别 0.038t/a、0.004t/a，工业烟粉尘排放量为 0.097t/a，不进行替代削减。本项目实施后全厂总量控制建议值分别为 COD<sub>Cr</sub>0.901 t/a、NH<sub>3</sub>-N0.090t/a、工业烟粉尘 0.452t/a。符合总量控制要求。

## 9.5 建设项目环评审批原则及审批要求符合性分析

### 9.5.1 审批原则符合性

#### (1) 建设项目符合环境功能区划的要求

本项目所在地属于“崇福镇环境优化准入区（0483-V-0-3）”，从事高档纤维纱线和羊绒纱线的生产，为二类工业项目，不属于禁止项目和负面清单中项目，符合该环境功能区管控措施，且本项目生产工艺、设备不属于国家限制、淘汰类。总体而言，本项目耗水量和排污量小、废气排放量小，符合功能区规划要求。

#### (2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

通过预测分析，本项目在落实本评价提出的各项环保措施后，“三废”均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划要求。

#### (3) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目纳入总量控制的污染因子为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、工业烟粉尘。本项目生活废水排放量为 765t/a， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  外排量分别 0.038t/a、0.004t/a，工业烟粉尘排放量为 0.097t/a，不进行替代削减。本项目实施后全厂总量控制建议值分别为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  0.901t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$  0.090t/a、工业烟粉尘 0.452t/a。符合总量控制要求。

#### (4) 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

本项目所在区域地表水环境属于 III 类功能区；空气环境属于二类功能区；声环境属于 2 类功能区。通过预测分析，本项目在落实本评价提出的各项环保措施后，“三废”均能达标排放，固废得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

#### (5) 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目位于桐乡市崇福镇工业区中山路 388 号，根据崇福工业区二、三期控制性详细规划图（见附图 7），本项目用地为工业用地，根据桐乡市规划建设局出具的房产证，本项目房屋性质为工业用房，可用于本项目的建设，因此本项目选址符合桐乡市相关主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划的要求。

#### (6) 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

本项目属 C1721 毛条和毛纱线加工，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》

（2013 年修订）相关内容，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》中规定的落后生产能力，也不属于《桐乡市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》中所列项目。并且桐乡市经济和信息化（桐经信备（2017）250 号），因此本项目符合国家、浙江省及桐乡市产业政策的要求。

### 9.5.2 “三线一单”相符性分析

表9-1 “三线一单”符合性分析汇总

“三线一单”	符合性
生态保护红线	依据《浙江省生态保护红线》（浙政发[2018]30 号文），本项目不涉及生态保护区及生态红线。
环境质量底线	本项目声环境质量能达到“崇福镇环境优化准入区（0483-V-0-3）”的环境质量目标；大气环境质量超标，桐乡已采取一系列措施改善大气环境质量，通过大气整治，在不久的将来，桐乡市环境空气质量将能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的标准要求；地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，水质现状良好。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及生产运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不触及环境质量底线。
资源利用上线	本项目消耗的能源、水较少，不新增用地，不会突破地区能源、水、土地等资源利用上线。
负面清单	本项目从事高档纤维纱线、羊绒纱线的生产加工，为二类工业项目，不属于禁止、淘汰项目和负面清单中项目。

综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则及审批要求。

## 9.6 建议

- 1、认真落实环境影响评价中提到的污染防治措施，使项目污染物达标排放。
- 2、应进行合理布局，采用国家推荐的节能产品或同类产品设备中效率较高者，积极推行清洁生产，做好清污分流，提高能源利用率。
- 3、加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态，杜绝污染物事故排放。
- 4、加强车间通风，降低项目对周围环境的污染程度。
- 5、建立健全环保责任制，加强对职工的环境保护意识教育，形成人人重视环境保护的生产气氛，使公司建成经济效益显著和环境优美的现代化企业。
- 6、本次环评仅针对浙江中鼎纺织股份有限公司年产 100 吨半精纺高档纤维纱线、550 吨粗纺纯山羊绒纱线技改项目进行环境影响评价。项目的环境影响评价文件经批

准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

## 9.7 环评总结论

浙江中鼎纺织股份有限公司年产 100 吨半精纺高档纤维纱线、550 吨粗纺纯山羊绒纱线技改项目符合国家有关产业政策，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控制要求，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；项目建设有利于促进地方经济的健康持续发展。

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。

