

年生产 1800 吨棉纱、100 万米棉布

生产线建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：沅江市广骏纺织实业有限公司

评价单位：湖南润美环保科技有限公司

编制时间：二〇二〇年七月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称--指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点--指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别--按国标填写。

4. 总投资--指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标--指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议--给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见--由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见--由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、环境现状调查与评价.....	9
三、环境质量状况.....	14
四、评价适用标准.....	21
五、建设项目工程分析.....	22
六、主要污染物产生及预计排放情况.....	29
七、环境影响分析.....	30
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	44
九、建设项目可行性分析.....	45
十、结论与建议.....	49

附表

- 附件一：建设项目环评审批基础信息表
- 附件二：大气环境影响评价自查表
- 附件三：地表水环境影响评价自查表
- 附件四：环境风险评价自查表
- 附件五：土壤环境影响评价自查表

附图

- 附图一：本项目地理位置图
- 附图二：本项目周围敏感保护目标图
- 附图三：项目声环境监测布点图
- 附图四：项目基本信息底图及水环境监测断面图
- 附图五：项目基本信息图及平面布置图
- 附图六：项目现场勘察图
- 附图七：湖南南洞庭湖省级自然保护区
- 附图八：南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区
- 附图九：湖南琼湖国家湿地公园

附件

- 附件一：环评委托书
- 附件二：企业营业执照
- 附件三：用地租赁合同及房产证
- 附件四：监测报告
- 附件五：标准函
- 附件六：专家意见
- 附件七：专家签名表

一、建设项目基本情况

项目名称	年生产 1800 吨棉纱、100 万米棉布生产线建设项目				
建设单位	沅江市广骏纺织实业有限公司				
法人代表	刘桂香	联系人	肖农		
通讯地址	沅江市琼湖街道办事处百乐社区原马公铺纸厂				
联系电话	18973732010	传真	/	邮政编码	413100
建设地点	沅江市琼湖街道办事处百乐社区原马公铺纸厂				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建（补办环评）		行业类别及代码	C1711 棉纺纱加工	
占地面积（平方米）	6000		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	1480	其中：环保投资（万元）	17.5	环保投资占总投资比例	1.18%
评价经费（万元）	/		投产时间	2017 年 1 月 18 日	

（一）工程内容及规模

1 项目由来

中国是纺织品生产和出口大国，中国纺织行业自身经过多年的发展，竞争优势十分明显，经过多年的产业调整，我国纺织工业已成为了市场化运作程度最高的行业之一。“十三五”时期，纺织工业发展环境和形势正发生深刻变化，总体看，发展机遇大于挑战。积极把握需求增长与消费升级的趋势，利用好新一轮科技和产业变革的战略机遇，纺织工业将保持中高速发展，加快向中高端迈进。纺织行业是益阳市的传统支柱产业，近年来益阳市政府对纺织行业发展高度重视，在政策、资金、人才等多方面给予大力扶持，有力地推动了纺织行业的快速发展。

沅江市广骏纺织实业有限公司投资了人民币 1480 万元在沅江市琼湖街道办事处百乐社区原马公铺纸厂建设了年生产 1800 吨棉纱、100 万米棉布生产线建设项目。本项目为补办环评，项目于 2017 年 1 月 18 日投产，由于历史原因一直未进行环评手续，企业建成后未被发现，现主动申请办理环评手续。根据《关于

加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件环办环评〔2018〕18号），“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。根据《建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31号）文，因“未批先建”违法行为受到环保部门依据新环境保护法和新环境影响评价法作出的处罚，或者“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现未予行政处罚的，建设单位主动补充环境影响报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第682号令的有关规定，《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第1号），项目属于六、纺织业，20、纺织品制造中其他类别（没有有洗毛、染整、脱胶工段的；未产生缫丝废水、精炼废水的以及非编织物及其制品制造），应编制环境影响评价报告表。沅江市广骏纺织实业有限公司委托我公司编制该公司《年生产1800吨棉纱、100万米棉布生产线建设项目环境影响评价报告表》。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘，收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，完成了本项目环境影响报告表编制工作。并于2020年7月17日通过了益阳市生态环境局组织的专家技术审查。根据专家组评审会评审意见，评价单位对环境影响文本进行了校核、修改，现呈上报批。

2 工程建设内容

沅江市广骏纺织实业有限公司投资了1480万元于沅江市琼湖街道办事处百乐社区原马公铺纸厂租赁已有厂房建设年生产1800吨棉纱、100万米棉布生产线建设项目。本项目占地面积为6000m²。建筑面积为4000m²。主要包括生产车间、办公区、预留车间，生产车间包含成品区、原料仓库、辅料仓库、织布区、清花梳棉区、纺纱区、倍捻区。

项目名称：年生产1800吨棉纱、100万米棉布生产线建设项目

建设单位：沅江市广骏纺织实业有限公司

建设地点：沅江市琼湖街道办事处百乐社区原马公铺纸厂（112°23'0"E，28°48'42"N）。

生产制度及劳动定员：本项目设置员工 13 人，一班制，纺纱生产线每班 8 小时，织布生产线每班 9 小时，年工作 300 天。不提供食宿。

建设内容：占地面积为 6000m²。建筑面积为 4000m²。主要包括生产车间（3000m²）、办公区（250m²）、预留车间（750m²），生产车间包含成品区、原料仓库、辅料仓库、织布区、清花梳棉区、纺纱区、倍捻区，设置了 3 条纺纱加工生产线，12 条棉布生产线，形成年生产 1800 吨棉纱、100 万米棉布生产线建设项目

具体情况详见表 1-1。

表 1-1 工程建设内容一览表

工程类别	工程内容		备注
主体工程	设置了 3 条纺纱加工生产线，12 条棉布生产线，年产 1800 吨棉纱，100 万米棉布。生产线位于生产车间内，生产车间为封闭车间，车间面积为 3000m ² ，高度为 8m		已建成
储运工程	成品区	位于车间内，面积为 400m ² ，用于存放成品。	已建成
	原料仓库	位于车间内，面积为 400m ² ，用于堆放皮棉等原料	已建成
	辅料仓库	位于车间内，面积为 200m ² ，用于堆放纸管、编织袋、打包带等原料	已建成
	预留车间	为一栋车间，面积为 750m ²	已建成
辅助工程	办公室	面积为 250m ² ，用于办公	已建成
公用工程	供水	本项目用水为市政用水	
	排水	雨污分流制，本项目无生产废水产生，生活污水经旱厕处理后用于菜地施肥。	
	供电	市政电网供给	
环保工程	废气治理	本项目清花梳棉粉尘经密闭管道负压收集后输送至过滤除尘机组进行处理，处理后以无组织形式排放；清花梳棉粉尘经风机负压收集后输送至过滤除尘机组进行处理，处理后以无组织形式排放；织布粉尘经车间沉降后以无组织形式排放。	
	废水治理	雨污分流制，本项目无生产废水产生，生活污水经旱厕处理后用于菜地施肥。	
	噪声治理	减震、隔声、消声	

固废处理 处置	本项目营运过程中产生固体废物主要为生活垃圾、清花时产生的杂质、织布时产生的边角料以及危险废物（维修产生的含油抹布和手套）。生活垃圾交由环卫部门定期清运，清花时产生的杂质及织布时产生的边角料打包后外售，危险废物交由有资质的单位进行处理处置。
依托 工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，合 90.0 亩。总投资 50046.10 万元，服务范围 为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。采用机械炉排炉焚烧 工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线。

3 产品方案

产品方案如下表：

表 1-2 产品方案及生产规模

序号	产品名称	单位	数量	规格
1	棉纱	吨/年	1800 吨	10 支
2	棉布	吨/年	100 万米	1.2m 宽

4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料一览表

名称	用量/年	储存位置	最大储存量	来源
棉纱	700t	原料区	50t	益阳、湖北、江苏
皮棉	2100t	原料区	100t	益阳
纸管	800000 个	辅料区	50000 个	益阳
编织袋	72000 个	辅料区	10000 个	益阳
打包带	12000 根	辅料区	2000 根	益阳
润滑油	10kg/a	维修区	10kg	益阳
电	60 万 kwh	市政电网		/
水	128m ³ /a	地下水		/

5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-5。

表 1-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	抓棉机	A-3000	1	台	原料抓取
2	梳棉机	204K	8	台	/
3	清花机	/	1	套	除杂、两级清花

4	并条机	FA317A	4	台	/
5	气纺机	泰坦 268	2	台	/
6	气纺机	1603	1	台	/
7	并纱机	XY238E	2	台	单股纱并多股纱
8	倍捻机	RF321E	6	台	/
9	除尘器	/	2	台	/
10	剑杆织布机	GA-74 系列	12	台	/
11	离心通风机	SFF232-11	2	台	7.32-10m ³ /s
12	打包机	/	1	台	打包织布产生的边角料及清花时产生的短纤维及杂质

6 工作制度和劳动定员

本项目设置员工 13 人，一班制，纺纱生产线每班 8 小时，织布生产线每班 9 小时，年工作 300 天。不提供食宿。

7 公用工程

(1) 供电工程

本项目供电由市政电网供给。

(2) 给水工程

本项目生产过程中不需加水，生活用水主要为员工用水，用水来自于市政用水。

生活用水：本项目职工定员 13 人，年工作时间约 300 天，不提供食宿，据《湖南省用水定额》（DB43T388-2004）可知，本项目职工每人每天的用水量约为 50L 计，生活用水为 0.65m³/d（195m³/a）。

(3) 排水工程

本项目排水采取雨污分流体制，生产过程中无生产废水产生，生活污水现经旱厕处理。

生活污水：生活污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.52m³/d（156m³/a）。

8 投资规模及资金筹措

本项目总投资 1480 万元，全部由沅江市广骏纺织实业有限公司自筹。

9 项目选址

本项目位于沅江市琼湖街道办事处百乐社区原马公铺纸厂，企业周围主要为其他企业，周围敏感目标与企业最近距离为 50m。企业进出道路已硬化，企业与周围居民相处融洽，为周围居民提供了就业机会，促进地方经济的发展。本项目周边情况详见下图 1-1。

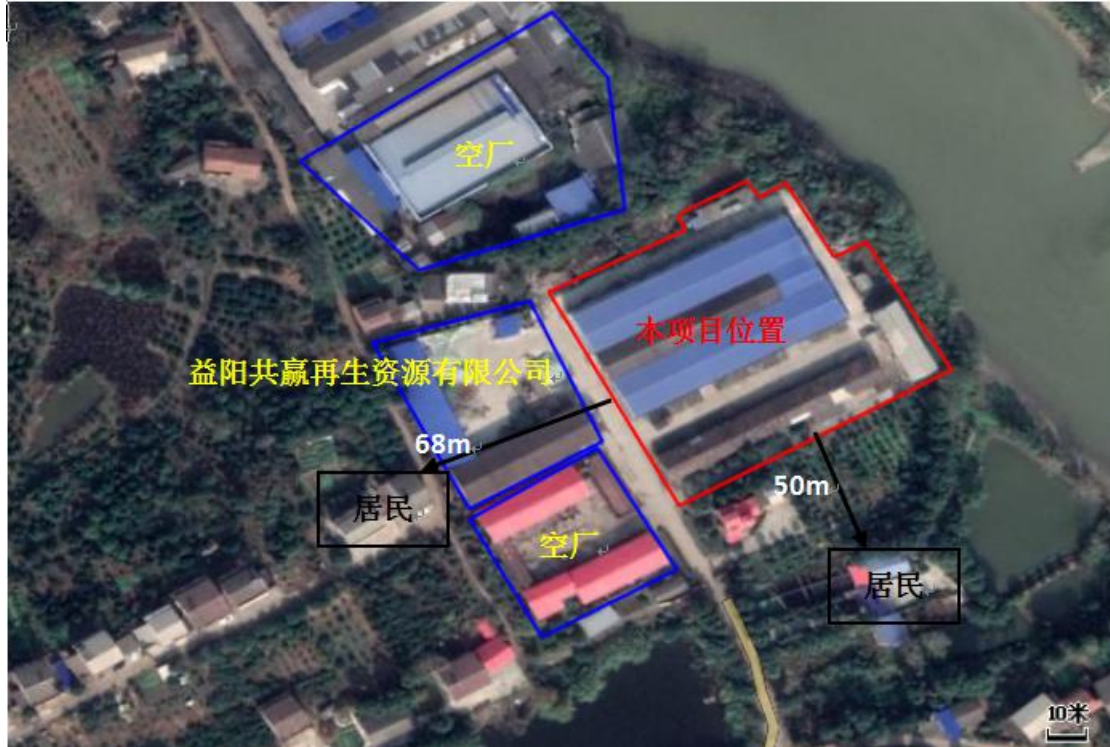


图 1-1 本项目周边情况图

（二）项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、区域环境问题分析

根据现场调查及了解，项目周边以工业区为主，企业多为粉尘、噪声污染，低耗能企业，除少量机械设备噪声和废气外，主要污染源为周边企业中生活污水、生产废水、生活垃圾以及一般工业固废，无其它明显环境问题

2、企业现有环境问题

本项目已于 2017 年 1 月 18 日投产运营，运营期间没有过投诉情况。本项目设置了 3 条纺纱加工生产线，12 条棉布生产线，年产 1800 吨棉纱，100 万米棉布。本项目产生的大气污染物为清花梳棉粉尘，纺纱粉尘以及织布粉尘；废水为生活污水；噪声有风机、生产设备等产生的机器噪声；固体污染物有生活垃圾、除尘器收集的杂质、地面清扫粉尘、清花时产生的杂质、维修时产生的含油废抹布废手套以及织布时产生的边角料。

(1) 大气污染物

本项目产生的大气污染物为清花梳棉粉尘，纺纱粉尘粉尘以及织布粉尘。本项目清花梳棉粉尘经密闭管道负压收集后输送至过滤除尘机组进行处理，处理以后无组织形式排放；清花梳棉粉尘经风机负压收集后输送至过滤除尘机组进行处理，处理以后无组织形式排放；织布粉尘经车间沉降以后无组织形式排放。

(2) 废水

本项目生产不需用水，无生产废水产生，营运过程中产生的废水主要为生活污水，企业现将生活污水经旱厕处理后用于菜地施肥。

(2) 噪声

现有工程主要噪声来源于生产设备、风机等高噪声设备，设备噪声源强在90分贝左右。现有设备已采取隔声以及优化平面布局的措施。

(3) 固废

本项目营运过程中产生固体废物主要为生活垃圾、除尘器收集的杂质、地面清扫粉尘、清花时产生的杂质、维修时产生的含油废抹布废手套以及织布时产生的边角料。生活垃圾交由环卫部门定期清运，清花时产生的杂质、地面清扫粉尘、维修产生的含油抹布以及手套、除尘器收集的杂质及织布时产生的边角料打包后外售。现有工程对含油废抹布废手套没有收集存放处，未签订危废合同。

为了了解现有工程营运时废气的排放情况，本评价于2020年7月8日~2020年7月9日委托湖南正勋检测技术有限公司对沅江市广骏纺织实业有限公司在运行时产生的废气进行了现场检测，检测结果见表1-6。

表 1-6 项目颗粒物（粉尘）检测结果一览表

监测项目	点位	检测结果 (mg/m ³)					
		2020.07.08			2020.07.09		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	G1 上风向	0.117	0.133	0.138	0.127	0.143	0.135
	G2 下风向	0.152	0.175	0.191	0.160	0.152	0.171
	G3 下风向	0.172	0.141	0.164	0.205	0.176	0.166
最大检测值		0.205					
标准值		1.0					
是否达标		达标					
评价标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值					

由监测结果表明，本项目现有工程无组织排放的粉尘最大监测值为

0.205mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

为了了解项目现有工程营运时噪声的排放情况，本评价于2020年7月8日~2020年7月9日委托湖南正勋检测技术有限公司对沅江市广骏纺织实业有限公司在运行时的噪声进行了现场检测，检测结果见表1-7。

表 1-7 企业现有工程营运时噪声监测结果

监测项目 监测点位	噪声测得值 Leq[dB(A)]			
	2020.07.08		2020.07.09	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1: 厂界东侧	54.0	44.0	52.9	44.8
N2: 厂界南侧	47.8	43.8	47.3	43.6
N3: 厂界西侧	53.6	43.6	55.0	43.4
N4: 厂界北侧	54.6	43.4	52.7	43.9
标准值	60	50	60	50
是否达标	达标	达标	达标	达标

备注：厂界东、南、西、北侧参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准

由监测结果表明，厂界最大噪声值为55.0dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准。

本项目于2020年7月8日~2020年7月9日对废气、噪声进行现场监测，监测结果表明废气、噪声可以做到达标排放，废水旱厕处理后用于菜地施肥，危险废物未设置存放处，未与有资质单位签订处置合同，则企业在固废处理处置方面还需进行进一步整改。

项目存在的环保问题及整改措施：

项目存在的环保问题及建议整改措施见表1-8。

表 1-8 项目存在的环保问题及整改措施

序号	现有环保问题	建议整改措施	整改期限
1	危险废物未设置存放处，未与有资质单位签订处置合同	设置一个危废收集桶进行对危废进行收集并与有资质单位签订处置合同	一个月

二、环境现状调查与评价

(一) 自然环境简况

1 地理位置

沅江市位于湖南省北部，益阳市东北部，以沅水归属之地而得名。沅江市属于湖南省重点生态功能区，东北与岳阳县交界，东南与汨罗市、湘阴县为邻，南和西南分别与益阳市赫山、资阳区接壤，西与汉寿相望，北与南县及大通湖区毗连，地理坐标介于东经 112° 14' 87" ~112° 56' 20" 之间。东西最大长度 67.67 公里；南北最大宽度 58.45 公里。沅江市距长沙 100km，距益阳 26.6km，距长常高速公路仅 4km，水路有高速客轮直达长沙。沅江港口年吞吐量 100 万吨，是湖南四大港口之一。

琼湖街道于 2005 年 10 月由原团山、马公铺、山巷子三个街道组建而成。琼湖街道办事处下设 13 个村委会，18 个社区(居委会)，总面积 249.87 平方公里，总人口 12.99 万人，琼湖街道地处沅江市城郊结合部，紧靠美丽富饶的南洞庭，三面环水，南至庆云山街道，北踏白沙长河过白沙大桥与赤山岛相接。水陆交通方便，千吨级白沙港口正在建设中，陆上主要有省道 1831 线和益级一级公路。

本项目位于沅江市琼湖街道办事处百乐社区原马公铺纸厂，项目地理坐标为：112°23'0"E，28°48'42"N。具体地理位置见附图。

2 地形、地貌及地质概况

沅江市属洞庭湖平原地貌，西南较高而东北略现低平。西南为环湖岗地，岗岭在海拔 100 米上下，岗坳相对高差 10~15 米，内多湖塘。西域赤山为洞庭湖中一长条形孤岛，为中国内陆最大淡水湖岛，岗岭平缓，坡度 25 度以下。北部为河湖沉积物形成的平原，低平开阔，沟渠交织，海拔 30 米左右。东南部为南洞庭湖的一部分，东南湖、万子湖等大小护坝星罗棋布，淤积洲滩鳞鳞相切。东北部为沼泽芦洲，是东洞庭湖的淤积地貌，遇洪汛季节，则湖面弥漫，一望无际。

全市地貌大致可分为三部分：①溪谷平原，主要分布在西南丘岗地区深入岗地腹部的湖港汊尖端和两旁边脚，占全市总面积的 1.65%。②湖滨平原，大部分在市境东北部草尾、共华等大垸及漉湖、万子湖、东南湖一带，占全市总面积的 68.06%。③丘岗地，包括市西南的三眼塘，西北部赤山和琼湖等地。占全市总面

积的 8.46%。

沅江地势西南高，东北低，自西向东倾斜。全市境内，现存的山仅有赤山、明山、朗山等三处。全市最高处为庵子岭，海拔 115.7 米。全市湖州水域面积 1041.3 平方公里，占全市总面积的 52.35%。

根据 1990 年颁布的《中国地震烈度区划图》，沅江市基本地震烈度为六度，建筑物按一般工程抗震标准设防。

3 气象和气候

沅江市属中亚热带向北亚热带过渡的大陆性季风湿润气候区，加之受湖泊效应的影响，光热充足，雨量丰富。

全年主导风向为北风，频率为 19%。

夏季主导风向也为北风，频率为 12%，夏季南风系列次主导风向为 SSW 和 SSE，频率均为 6%。

年平均风速为 2.4m/s，最大风速 19.3m/s。

极端最高气温 43.6℃，最低气温-13.2℃，年平均气温 16.6℃。

年最大降雨量 2061mm，最小降雨量 970mm，年平均降雨量 1342mm。

年平均相对湿度 82%。

最大积雪厚度为 22cm。

冬季最大气压 101.88KPa。

夏季最大气压 99.75KPa。

4 水文特征

(1) 地表水

沅江市域处于洞庭湖平原，用于行洪的湖洲和水面面积约占总面积的 52.35%。市区内有上、下琼湖、万子湖、蓼叶湖和后江湖等五大湖，市区内水面 3.4 平方公里。市域内有白沙长河（即沅水下游）、资江分河和广阔的南洞庭湖，河港纵横，湖泊交错。全市水资源总量多年平均为 1544.12 亿立方米，其中地表降水 25.76 亿立方米，取大年降水量 40.24 亿立方米。过境容水 1514.20 亿立方米，最大年过境容水量 2012.60 亿立方米。地下水可开采量 4.16 亿立方米。由于过境容水量大，所以水资源非常丰富。但由于过境容水流经时间主要集中在 6-9 月，易导致洪涝灾害。洞庭湖为我国第二大淡水湖，面积 2740km²，洞庭湖吞长

江，纳湘、资、沅、澧四水，水域广阔，是典型的过水性大型湖泊。沅江市河湖密布，外河与洞庭湖水域紧密相连，其中东南流向的有草尾河、南嘴河、蒿竹河、白沙河和南洞庭洪道，南北流向的有挖口子河与资江分河，它们上接湘、资、沅、澧四水，下往东洞庭湖。

(2) 地下水

沅江市境地下水储量丰富，分布广泛。主要有孔隙水，基岩裂隙水和岩溶裂隙水 3 种类型，孔隙水分布于湖区和资水下游两岸一、二级阶地，其中湖区为全新统和更新统地层覆盖，地层以中粗砂为主，夹粘土层及沙砾、沙层、含水层厚 22.66~73.1m，局部超过 138m，水位埋深 0.6~2.5m，水量丰富，钻孔涌水量一般为 1000m³/d 左右。

沅江市赤山两侧及其他浅丘岗地，多被第三系地层覆盖，岩性为沙砾或沙层，含水层厚 4~74 米，埋藏较深，地表无出露，水量较贫乏，钻孔涌水量 453~1000m³/d，局部 15~31m³/d。沅江市环境保护监测站，1982 年开始对城区饮用水源的地下水进行监测，至 2004 年，地下水水质总的达标率为 96.2%，水质良好，水源基本未受污染，但地下水 pH 值偏低。

5 生态环境

(1) 土壤

沅江市的地形和土地可形象地概括为：“三分水面三分洲，三分垸田一分丘”。现湖洲、水面面积为 156.2 万亩，占洞庭湖总面积的 20.6%，占沅江总面积的 51.1%；其中，湖洲面积 94 万亩，包括有芦苇面积 45 万亩，林地面积 7.5 万亩，荒草地面积 20.5 万亩；洲滩裸地面积 2.75 万亩，洪道扫障面积 3.75 万亩，湖狭面积 4.5 万亩，其它滩洲用地面积 10 万亩。湖洲面积中紫潮土类型的面积占 68.95%（土壤含有机质 3.16%，含氮 0.18%，含磷 0.0697%），紫潮泥潮土和沙底紫潮土含有机质 1.97~2.97%之间，含 0.058~0.065%之间。

(2) 植物资源

区域湖沼洲滩植物 280 种，165 属，64 科，其主要科属由禾本科、菊科、莎草科、蓼科、睡莲科、水鳖科、香蒲科、胡桃科等种类组成。群落建群主要由芒属、苔草属、莲属、菰属、眼子菜属、狸藻属、柳属、枫杨属等种类组成。由于水分生境梯度的变化，呈沼泽和滩洲两个不同类型区系分异。湖沼主要由眼子菜属、

狸藻属、金鱼属、莲属、菱属、香蒲属、菰属、芦苇属、蔗草属等组成。湖滩植被主要有芒属、苦草属、草属、柳属、枫杨属等组成。

(3) 动物资源

鱼类资源：洞庭湖是我国第二大淡水湖，为水生生物的多样性提供了广阔的场所，沅江是我国著名的水泊鱼乡，是我国的淡水鱼基地之一。沅江市地处洞庭湖，共 71.31 万亩江河水域，是一个水产资源的宝库，有水生动物种类 220 种，其中鱼类 114 种，两栖类 6 种，爬行类 2 种，甲壳类 7 种，螺蚌类 18 种，属于 12 目、23 科、70 属。鸟类资源：南洞庭湖水域草洲辽阔，湖汊交错，盛产鱼、虾、蚌，水草丰盛，气候适宜，有多种鸟类活动，据调查记录，区域内有鸟类 16 目 43 科 164 种，其中鸭科 30 种，占有 19%，鹈科 19 种，占 12%，鹭科 14 种，占 9%，鹰科 6 种，隼科 4 种，雉科 3 种，雀科 4 种，秧鸡科 9 种，杜鹃科 4 种，翠鸟科 4 种，反嘴鹈科 3 种，欧科 5 种，鸠鸽科 3 种，行鸟科 4 种，鸽科 3 种，伯劳科 3 种，鸦科 6 种。

据调查，本项目评价区域内无珍稀濒危植物物种。

(二) 环境保护目标调查

(1) 环境空气：项目所在区及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

(2) 声环境：项目所在区域四周保护目标声环境质量标准符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；

(3) 地表水环境：地表水环境保护目标为石矶湖，其水环境质量控制在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	坐标/m		环境保护目标	功能及规模	方位	距离	保护级别
		X	Y					
1	环境空气	399	67	万子湖村	约 178 户， 约 623 人	东北、东	152m~1199m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
		268	-110	百乐社区	约 58 户，约 203 人	南侧	50m~765m	
		63	-187	百乐社区	约 103 户， 约 360 人	西南	166m~1294m	
		98	-92	百乐社区	约 110 户， 约 385 人	西	68m~890m	
		79	35	百乐社区	约 211 户， 约 738 人	北、西北	95m~1440m	
2	声环境	/	/	百乐社区	约 25 户，约 88 人	南	50m~200m	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类区标准
		/	/	百乐社区	约 6 户，约 21 人	西南	166m~200m	
		/	/	百乐社区	约 13 户，约 45 人	西	68m~200m	
		/	/	百乐社区	约 4 户，约 14 人	北、西北	95m~200m	
3	生态环境	/	/	湖南南洞庭湖 省级自然保护区	面积 80125. 28 公顷	东北	2000m	保护生态不恶化， 不受破坏，重要 保护生物物种不受 破坏
		/	/	琼湖国家级湿地 公园	湿地总面积 1760.4 公顷	南	611m	
		/	/	南洞庭湖银鱼 三角帆蚌国家 级水产种质资源 保护区	保护区面积 3.8 万公顷	东	4910m	

表 2-2 水环境保护目标一览表

环境要素	坐标/m		环境保护目标	功能及规模	水力联系	距离	保护级别
	X	Y					
地表水环境	/	/	石矶湖	小河	不产生生产废水，生活污水经旱厕处理后用于施肥	东 15m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水质标准
	/	/	甘溪港	中河		东南 1943m	
	/	/	资江	大河		南 18188m	

三、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(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表下表。

表 3-1 项目厂址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
2	环境空气质量功能区	二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	声环境功能区	厂界四周执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

2、环境空气现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018)中“6环境空气质量现状调查与评价”内容,首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况,作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。并且根据导则“5.5依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数量质量、代表性等因素,选择近三年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”的内容,本项目筛选的评价基准年为2018年。本次评价收集了位于益阳市生态环境局沅江分局环境空气自动监测子站的自动监测数据,监测时间为2018年1月1日~12月31日,监测因子为PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃,具体监测结果见下表,说明项目所在区域环境质量

达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。根据《环境空气质量监测点位布设技术规范（实行）》（HJ664-2013）中对“环境空气质量评价区域点”的定义，距离较近且地形、气候条件相近，故结论来源可靠，有效性符合导则要求。

表 3-22018 年沅江市环境空气质量标准 $\mu\text{m}/\text{m}^3$

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	82.8	70	1.18	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43.6	35	1.25	超标
SO ₂	年平均质量浓度	8.2	60	0.14	达标
NO ₂	年平均质量浓度	43.6	40	0.53	达标
CO	日平均第95百分位数	1100	4000	0.28	达标
O ₃	日最大8小时平均值的 第90百分位数	68.3	1600	0.43	达标

从上表中数据可看出，2018 年沅江市二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧等污染物年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值，可吸入颗粒物和细微颗粒物年均浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值。项目所在区域为环境空气不达标区。

根据《益阳市创建环境空气质量达标城市实施方案》（2018 年）可知，益阳市环境空气质量为达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值，2019 年，将持续深入推进环境空气质量达标城市创建，确保中心城区实现环境空气质量达标城市目标，益阳市在全国排名中前移 1 个以上位次，安化县城实现空气质量达标；2020 年，进一步巩固提升环境空气质量达标城市创建，中心城区及安化县城环境空气质量稳定达标，南县、沅江市、大通湖区实现空气质量达标，益阳市在全国排名中力争进入前 15 位。

本报告引用《沅江市污水处理厂沅江市污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》中于 2019 年 1 月 8 日-1 月 14 日对项目周边 PM₁₀、PM_{2.5} 进行了现场监测，监测点位信息见表 3-3，监测结果见表 3-4。

表 3-3 环境空气监测点位置

编号	测点名称	监测因子
----	------	------

G1	位于本项目东南侧 1600m	日均值：PM ₁₀ 、PM _{2.5}
----	----------------	---

表 3-4 环境空气现状监测与评价结果 单位：mg/m³

监测点位	监测项目	监测值	最大超标倍数	标准值	评价结果
G1	PM _{2.5}	0.046-0.056（日均值）	0	0.075	达标
	PM ₁₀	0.079-0.089（日均值）	0	0.15	达标

由上表可知，环境空气现状监测点位的 PM₁₀、PM_{2.5} 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

3、地表水环境现状调查与评价

为了解项目所在区域的水环境质量现状，本报告引用《沅江市污水处理厂沅江市污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》中于 2019 年 1 月 8 日-1 月 14 日对石矶湖水环境质量进行的现状监测。

(1) 监测工作内容

具体监测断面位置见附图及监测因子见表 3-3。

表 3-3 地表水环境监测断面位置

编号	所属流域	与本项目相对位置	监测项目
W1	石矶湖	位于本项目上游 1376m	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、溶解氧、粪大肠菌群

(2) 监测分析方法

按国家颁布的《地表水和污水监测技术规范》（HJT91-2002）和《水和废水监测分析方法》执行。

(3) 水质评价方法

1、一般水质因子的指数计算公式：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中：S_{i,j}—评价因子 i 的水质指数，大于 1 表示该水质因子超标；

C_{i,j}—评价因子 i 的水质指数，大于 1 表示该水质因子超标；

C_{si}—评价因子 i 的水质指数，大于 1 表示该水质因子超标；

2、溶解氧的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f \quad (D.2)$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f \quad (D.3)$$

式中：S_{DO,j}—溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO—溶解氧在 j 点的实测统计值代表值，mg/L；

DO_s—溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f—饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，DO_f=468/(31.6+T)；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，DO_f=(491-2.65S)/(33.5+T)；

S—实用盐度符号，量纲为 1；

T—水温，C。

3、pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：S_{pH,j}—pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j—pH 值实测统计代表值；

pH_{sd}—评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su}—评价标准中 pH 值的上限值；

(4) 监测结果统计分析

地表水环境现状监测及统计分析结果见表 3-4。

表 3-4 水环境现状监测与评价结果单位：(mg/L, pH 无量纲)

监测断面	监测因子	范围	水质指数	超标率	最大超标倍数	水质标准 (Ⅲ类)
W1	pH (无量纲)	7.19-7.26	0.26	0	0	6~9
	COD _{Cr}	14-15	0.75	0	0	20
	BOD ₅	2.9-3.4	0.85	0	0	4
	NH ₃ -N	0.321-0.324	0.3124	0	0	1.0
	SS	12-18	0.6	0	0	30
	总氮	0.55-0.66	0.66	0	0	1
	总磷	0.02-0.03	0.6	0	0	0.05
	溶解氧	5.8-6.3	0.94	0	0	5.0

	粪大肠菌群 (MPN/L)	2300-2600	0.26	0	0	10000
--	------------------	-----------	------	---	---	-------

由上表监测数据分析可知：石矾湖监测断面各监测因子水质因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，本项目所在区域地表水环境为达标区。

4、地下水环境现状调查与评价

为了解评价区域内地下水环境质量，本评价引用《沅江市恒兴正旺塑业有限公司年产 1.5 万吨塑胶颗粒建设项目环境影响报告书》中 2019 年 12 月 8 日对项目所在区域地下水环境质量现状进行的现状监测。

(1) 监测布点

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，本项目地下水监测布点见下表。

表 3-5 地下水质量现状监测点一览表

序号	监测点名称	与本项目相对位置	备注
U1	马公铺村居民水井	位于本项目西南侧 2413m	pH、耗氧量、硝酸盐、氨氮、铅、镉、六价铬、砷、氰化物

(4) 评价方法

地下水水质现状评价应采用标准指数法进行评价。标准指数 > 1，表明指数计算公式分以下两种情况：超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种：

1) 对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算方法见下式：

$$P_i = C_i / C_{Si}$$

式中：

P_i —— 第 i 项水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —— 第 i 项水质因子的监测浓度，mg/L；

C_{Si} —— 第 i 项水质因子的标准浓度，mg/L。

2) 对于评价标准为区间的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算方法见下式：

pH 的标准指数：

$$S_{pH, j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH, j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：

S_{pHj} ——pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ——pH 在 j 点的监测值；

pH_{sd} ——指水质标准中 pH 值的下限；

pH_{su} ——指水质标准中 pH 值的上限。

采用单因子指数法对地下水现状进行评价，其中当 $P > 1.0$ 时为超标，当 $P \leq 1.0$ 时为达标。

(5) 地下水环境质量现状监测结果及评价

地下水环境质量现状监测结果及评价见下表。

表 3-6 地下水环境质量现状监测结果及评价(单位：mg/L，pH 值：无量纲)

监测点位	监测因子	监测值 mg/L	标准	标准指数	达标情况
U2 马公铺村居民水井	pH (无量纲)	6.63	6.5~8.5	0.74	达标
	耗氧量 (CODMn 法)	0.08	3.0	0.027	达标
	硝酸盐	2.49	20	0.125	达标
	氨氮	0.025L	0.50	0.025	达标
	铅	0.001L	0.01	0.05	达标
	镉	0.0004	0.005	0.08	达标
	六价铬	0.004L	0.05	0.04	达标
	砷	0.0003L	0.01	0.015	达标
	氰化物	0.004L	0.05	0.04	达标

L: 表示未检出，最大浓度占标率按检出限一半计算

由上表可以看出，项目周边地下水各监测因子均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。本项目所在区域地下水环境为达标区。

4、声环境现状调查与评价

本项目运营时噪声源主要为生产设备以及风机等设备噪声。为了解噪声排放情况及评价区域声环境背景值，委托湖南正勋检测技术有限公司 2020 年 7 月 8 日~9 日于企业运行时对厂界东、南、西、北面各 1m 处以及厂界西侧 68m 处居民点进行现场监测，昼夜各监测一次。声环境监测布点图见附图，其监测结果列于表 3-5。

表 3-5 项目声环境现状监测结果（单位：dB(A)）

监测点		LAeq		评价标准	评价
		2020.7.8	2020.7.9		
1#厂界东	昼间	54.0	52.9	60	达标
	夜间	44.0	44.8	50	达标
2#厂界南	昼间	47.8	47.3	60	达标
	夜间	43.8	43.6	50	达标
3#厂界西	昼间	53.6	55.0	60	达标
	夜间	43.6	43.4	50	达标
4#厂界北	昼间	54.6	52.7	60	达标
	夜间	43.4	43.9	50	达标

由上述监测结果可知，厂界四周声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

5、生态及土壤环境现状调查与评价

本项目位于沅江市琼湖街道办事处百乐社区原马公铺纸厂，企业租赁已有厂房建设年生产 1800 吨棉纱、100 万米棉布生产线建设项目。本项目为补办环评项目，厂房等各个建筑已建成，不需对地面进行扰动，不产生的水土流失。据现场调查，本项目评价区域内无珍稀濒危植物物种。对周围生态环境基本无影响，则本项目可不开展生态环境现状调查与评价。

根据建设项目资料，其分类属于《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 表 A.1 中所列的“制造业中纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造中其他类别”，项目类别为“III 类”。由于本项目不涉及土壤大气沉降或垂直入渗污染，且项目永久占地为小型及周围不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 694-2018）关于评价工作等级确定的有关规定，确定本项目土壤环境评价等级为“-”，本项目可不开展土壤环境现状调查与评价。

四、评价适用标准

<p style="text-align: center;">环境 质量 标准</p>	<p>1、大气环境：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>2、水环境：地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p> <p>3、声环境：厂界四周声环境保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。</p> <p>4、地下水：项目周边执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中三类标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气：本项目排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>2、噪声：营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p>3、固废：生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>废水：本项目无生产废水产生，生活污水进入旱厕，经处理后，用作菜地施肥。不需设置总量控制指标。</p> <p>建议总量控制指标：无</p>

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程简述

工艺流程简述（图示）：

1、营运期生产工艺及产污节点图

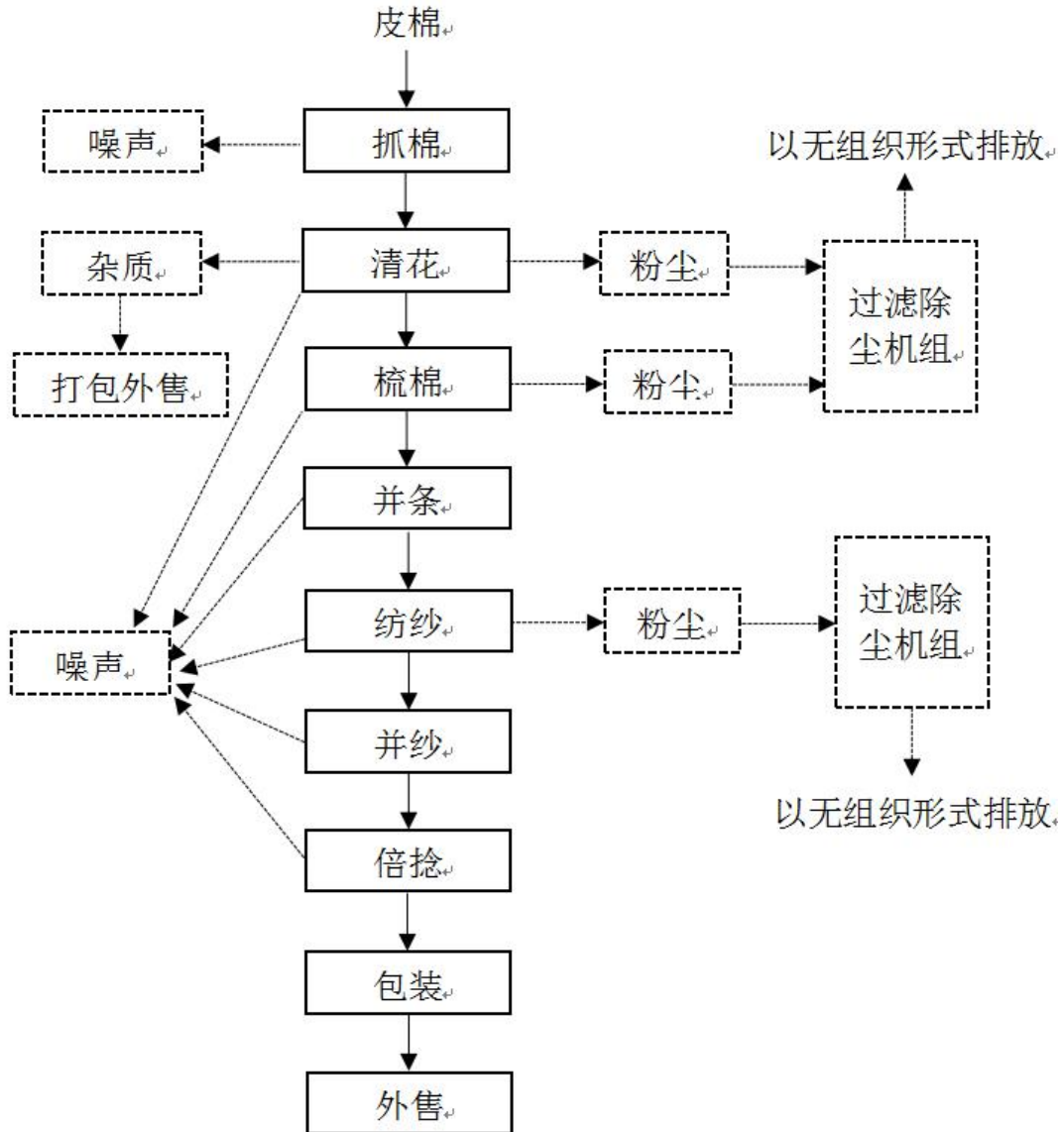


图 5-1 营运期棉纱生产线工艺流程图

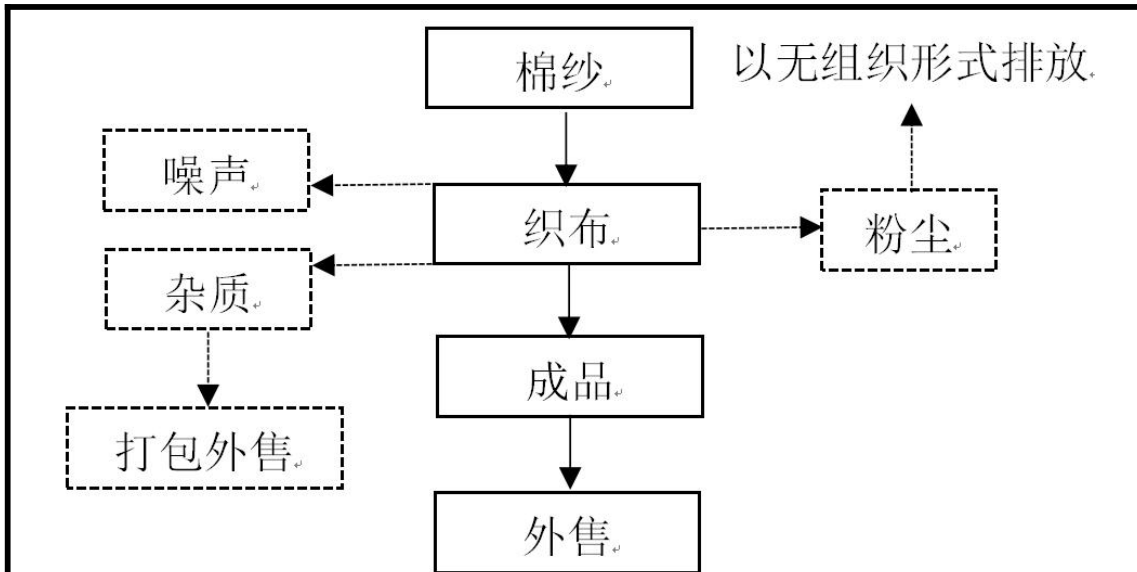


图 5-2 营运期棉布生产线工艺流程图

2、工艺流程说明：

1、棉纱生产线

①抓棉、清花

将收购的皮棉经抓棉机输送至清花机进行清花。主要为清除棉花中的杂质、疵点、不宜纺纱的短纤维，并开松成卷，实现清梳纺纱生产的连续化、自动化。本项目为二级清花，此过程产生的污染物为清花产生的杂质，生产过程中产生的机械噪声以及清花时粉尘。

②梳棉

即在清花的基础上，进行开松分梳，使所有呈卷曲块状的棉圈成为基本伸直的单纤维状，集成一定规格的棉条，储存于棉筒内，供并条工序使用。此时的棉条称为生条。此过程产生的污染物为生产过程中产生的机械噪声以及梳棉粉尘。

③并条

梳棉机生产的生条，纤维经过初步定向、伸直具备纱条的初步形态。但是梳棉生条不匀率很大，且生条内纤维排列紊乱，大部分纤维成弯钩状态，如果直接把这种生条纺成纱线，质量差。因此，在进一步纺纱之前需将梳棉生条通过并条机并合在一起，就是将棉条牵伸合并，以降低熟条的重量不匀，然后利用牵伸作用改善生条结构，提高纤维的伸直平行度和分离度，使棉条中不同性质的纤维充分混合均匀，成条绕卷。改善条干均匀度及纤维状态，此时的棉条称为熟条。

本项目设置 2 条并条线，每条并条生产线由 2 台并条机组成，每台并条机将 6 根生条合并在一起，此过程产生的污染物为生产过程中产生的机械噪声。

④纺纱

气流纺纱是棉纱生产的一道主要工序，主要靠分梳辊、纺杯、假捻装置等多个部件。分梳辊用来抓取和分梳喂入的棉条纤维，同过他的高速回转所产生的离心力可把抓取的纤维甩出。纺杯是个小小的金属杯子，他的旋转速度比分梳辊高出 10 倍以上，由此产生的离心作用，把杯子里的空气向外排；根据流体压强的原理，使棉纤维进入气流杯，并形成纤维流，沿着杯的内壁不断运动。这时，杯子外有一根纱头，把杯子内壁的纤维引出来，并连接起来，再加上杯子带着纱尾高速旋转所产生的作用，就好像一边“喂”棉纤维，一边加纱线搓捏，使纱线与杯子内壁的纤维连接，在纱筒的旋绕拉力下进行牵伸，连续不断的输出纱线，完成气流纺纱的过程。此过程产生的污染物为生产过程中产生的机械噪声以及纺纱粉尘。

⑤并纱、倍捻

纺纱工序生产的棉纱通过并纱机将两股纱线合并，在通过倍捻及将合并的纱线进行加捻，以增加其紧密性，改变其卷装形式和线密度，以达到成品质量要求。此过程产生的污染物为生产过程中产生的机械噪声。

2、织布生产线

将外购回来的棉布与织轴装在织机上，引出棉纱，按织物工艺要求与纬纱交织成布，并卷绕成布卷。此过程产生的污染物为生产过程中产生的机械噪声，织布边角料以及织布粉尘。

物料平衡

本项目使用原料皮棉 2100 吨，使用棉纱 700.37 吨，产出成品有棉纱、棉布。此外有少量的废料损耗，据建设方提供，1 万米棉布重量为 7 吨，项目物料平衡表见下表：

表 5-1 物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)		
皮棉	2100	产品	棉纱	1800
棉纱	700.37		棉布	700
/	/	废气	无组织废气	0.08428

/	/	固体废物	地面清扫粉尘	0.042
/	/		除尘器收集的粉尘	1.41372
/	/		织布边角料	0.3
/	/		清花杂质	298.53
合计	2800.37	合计	/	2800.37

(二) 营运期污染分析

1、营运期大气污染源强分析

本项目已投产运营，设置了3条纺纱加工生产线，12条棉布生产线，年产1800吨棉纱，100万米棉布。为了了解现有工程营运时噪声的排放情况，本评价于2020年7月8日~2020年7月9日委托湖南正勋检测技术有限公司对沅江市广骏纺织实业有限公司在运行时的废气进行了现场检测，检测结果见表5-1。

表5-1 项目颗粒物（粉尘）检测结果一览表

监测项目	点位	检测结果 (mg/m ³)					
		2020.07.08			2020.07.09		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗粒物	G1 上风向	0.117	0.133	0.138	0.127	0.143	0.135
	G2 下风向	0.152	0.175	0.191	0.160	0.152	0.171
	G3 下风向	0.172	0.141	0.164	0.205	0.176	0.166
最大检测值		0.205					
标准值		1.0					
是否达标		达标					
评价标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值					

由监测结果表明，本项目现有工程无组织排放的粉尘最大监测值为0.205mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。

本项目将不再增加设备及生产线，运营过程中产生的大气污染物为清花梳棉粉尘，纺纱粉尘以及织布粉尘。

①清花梳棉粉尘

项目生产过程中抓棉、清花、梳棉等工序均会产生棉尘。企业已安装了一台除尘器对这部分棉尘进行收集，清花及梳棉产生的粉尘经密闭管道抽至除尘器进行处理，收尘效率为100%，根据《宿迁银达纺织有限公司年产2200吨棉纱项目》及企业经验估算，抓棉、清花、梳棉、过程中棉尘总的产生量为原料量的0.05%，

项目原料使用量为 2100t/a，则此部分棉尘废气产生量为 1.05t/a，产生的棉尘经密闭管道抽至处理效率为 99%的除尘器中进行处理，则此部分排放的粉尘为 0.0105t/a，以无组织形式排放。

②纺纱粉尘

气流纺纱是棉纱生产的一道主要工序，在纺纱过程中由于摩擦等因素，将产生一定量的粉尘，根据《宿迁银达纺织有限公司年产 2200 吨棉纱项目》及企业经验估算，过程中棉尘总的产生量为原料量的 0.02%，项目原料使用量为 2100t/a，则此部分棉尘废气产生量为 0.42t/a，收集效率按 90%计，则未收集的粉尘（0.042t/a）无组织排放，其余棉尘（0.378t/a）经风机抽至处理效率为 99%的除尘器中进行处理，处理后以无组织形式排放，此部分排放的粉尘量为 0.04578t/a。

③织布粉尘

本项目棉布在纺织过程中纱线上的细小纤维受到摩擦断裂会飞扬的车间内，形成棉尘，该废气呈无组织排放，通过类比《泰兴市汤青纺织厂棉布织造项目》可知，棉尘产生量按原材料用量的 0.01%计，本项目织布工序外购棉纱进行生产，外购棉纱使用量为 700t，则产生棉尘量为 0.07t/a，棉尘经车间沉降后无组织排放，车间沉降效率约为等于 60%，则此部分粉尘排放量为 0.028ta。

营运期产生的大气污染物产排情况如下表所示。

表 5-3 营运期产生的大气污染物产排情况

污染源	污染物	产生		除尘措施	除尘效率	排放形式	排放		允许排放浓度 mg/m ³
		量 (t/a)	速率 (kg/h)				量 (t/a)	速率 (kg/h)	
清花梳棉	粉尘	1.05	0.4375	过滤除尘机组	收集效率 100%，处理效率 99%	无组织排放	0.0105	0.004375	1.0
纺纱	粉尘	0.42	0.175	过滤除尘机组	收集效率 90%，处理效率 99%	无组织排放	0.04578	0.019075	
织布	粉尘	0.07	0.026	车间沉降	处理效率 60%	无组织排放	0.028	0.0104	

2、营运期水污染源强分析

本项目生产过程中不需加水，本项目没有生产废水产生，项目废水仅为员工

生活污水。

本项目员工 13 人，年工作日 300 天，不提供食宿，按用水量每人每天 50L 计算，则生活用水量为 0.65m³/d（195m³/a）。排污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 0.52m³/d（156m³/a）。该生活污水的主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。根据对同类企业的类比调查，主要污染物的产生浓度和产生量为：SS：300mg/L、0.0468t/a，BOD₅：200mg/L、0.0312t/a，COD：250mg/L、0.039t/a，氨氮：30mg/L、0.0047t/a。

3、营运期噪声污染源强分析

本项目生产线建于生产车间内，本项目噪声源主要噪声源为机器设备产生的噪声，主要噪声设备见表 5-3。

表 5-3 项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	设备噪声值 dB(A)	台数	备注
1	抓棉机	80	1	固定声源
2	梳棉机	75	8	固定声源
3	清花机	80	2	固定声源
4	并条机	75	4	固定声源
5	气纺机	90	3	固定声源
6	并纱机	90	2	固定声源
7	倍捻机	70	6	固定声源
8	剑杆织布机	85	12	固定声源
9	离心通风机	95	2	固定声源
10	打包机	70	1	固定声源

合成噪声级模式

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{Li/10} \right)$$

式中：L：多个噪声源的合成声级，dB(A)；

Li：某噪声源的噪声级，dB(A)；

经计算，各声源叠加后声级为 102.0dB。

4、营运期噪声污染源强分析

①生活垃圾

生活垃圾的产生量员工按 0.5kg/（人·天），其中劳动定员为 13 人，年工作时间为 300 天，则生活垃圾量约为 6.5kg/d(1.95t/a)。

②清花杂质

棉纱在生产过程中，将对皮棉进行清花，主要为清除杂质及短纤维，据工程分析可知，本项目杂质产生量为 298.53t/a。

③织布边角料

本项目在织布过程中会产生一定量的边角料，据建设方提供，本项目边角料产生量为 0.3t/a。

④除尘器收集的杂质

本项目清花产生的棉尘经引风机抽至除尘器进行处理，经工程分析可知，处理收集的杂质产生量为 1.47312t/a。

⑤地面清扫粉尘

本项目织布由于摩擦等作用时，会产生一定量的棉尘，织布生产线设置在车间内，产生的棉尘由于重力作用沉降，经工程分析，沉降量为 0.042t/a。

⑥危险废物

本项目生产过程中会使用到润滑油，据建设方提供，企业所使用的润滑油仅做润滑作用，只需添加，不会产生废润滑油，本项目产生的危险废物为生产设备在机修过程中产生的含油废抹布和废手套，根据《国家危险废物名录-2016》可知，含油废抹布和废手套属于 HW49，危废代码为 900-041-49。本项目废手套产生量为 5kg/a。

六、主要污染物产生及预计排放情况

类型	内容	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后产生浓度及 产生量	
运营期	大气 污染物	清花梳棉	粉尘	1.05t/a	0.0105t/a	
		纺纱	粉尘	0.42t/a	0.04578t/a	
		织布	粉尘	0.078t/a	0.028t/a	
	水 污 染 物	生活废水 156m ³ /a	COD		250mg/L, 0.0390t/a	生活污水经旱厕, 处理后, 用作菜地施肥。
			BOD ₅		200mg/L, 0.0312t/a	
			NH ₃ -N		30mg/L, 0.0046t/a	
			SS		300mg/L, 0.0468t/a	
	固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾		1.95t/a	委托环卫部门统一清 运
		一般固废	地面清扫粉尘		0.042t/a	外售
			除尘器收集的杂质		1.41372t/a	
			织布边角料		0.3t/a	
清花杂质				298.53t/a		
危险废物 HW49	含油废抹布和废手套		5kg/a	委托有资质单位处理 处置		
噪 声	项目噪声源主要是各个生产设备噪声, 经现场监测, 厂界噪声噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相关标准。					

主要生态影响

本项目为补办环评项目, 厂房等各个建筑已建成, 不需对地面进行扰动, 产生的水土流失已基本消失, 对周围的生态环境带来的影响小。

七、环境影响分析

一、营运期环境影响分析：

1.水环境影响分析

(1) 地表水环境

本项目生产过程不需用水，不涉及生产废水，项目营运期废水主要是员工生活污水。

企业已投产运营，根据现场调查，项目已在办公室处设有一座 4m³ 的旱厕，定期清掏作为周边菜地农肥。本项目废水产生量为 0.46m³/d，由此可见此旱厕能容纳本项目产生的生活污水。

根据上述工程分析，生活污水主要水污染因子为：COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。本项目生活污水经旱厕处理后用作菜地施肥。

由《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，建设项目生产工艺中没有废水产生，没有废水排放到外环境的，按三级 B 评价，则本项目地表水环境评价等级判定为三级 B。

综上，本项目不产生生产废水，生活污水在正常营运情况下不外排，项目的建设对区域水环境基本无影响，本项目的水污染防治方案切实可行。

(2) 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016），建设项目分为 IV 类。依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，评价工作等级可划分为一、二、三级。

表 7-1 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区;除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区;未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区;分散式饮用水水源地;特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注:a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的

环境敏感区。

表 7-2 地下水评价工作等级分级表

项目类别 敏感程度	I 类	II 类	III 类
敏感	一级	一级	二级
较敏感	一级	二级	三级
不敏感	二级	三级	三级

根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016），项目属于“O 纺织化纤—120 纺织品制造”，属于 III 类项目地下水环境影响评价项目类别。本项目区附近无集中式饮用水水源地准保护区，无国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区；无集中式饮用水源准保护区以外的补给径流区、特殊地下水资源（矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他环境敏感区，地下水敏感程度划分为“不敏感”。综上分析，评价工作等级确定为三级。

根据现场踏勘及建设单位的介绍，本区域地下水开发利用程度较低，周边 1000 米内无居民打井用水，均使用自来水。建设单位在施工建设时，主要需注意对旱厕进行防腐防渗技术，防止废水意外事故渗漏时造成的环境污染。

在此基础上，环评对本项目地下水防治提出以下要求：

对场区进行分区防渗，旱厕做一般防渗，地面需全部硬化，防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

通过采取以上措施，项目对地下水环境影响较小

2. 大气环境影响分析

本项目已投产运营，设置了 3 条纺纱加工生产线，12 条棉布生产线，年产 1800 吨棉纱，100 万米棉布。本项目产生的大气污染物为清花梳棉粉尘，纺纱粉尘以及织布粉尘。

主要污染源估算模式计算

针对项目产生的大气污染物产生特点及采取的污染防治措施，环评根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用估算模式，预测无组织

大气污染物对周边区域环境造成的影响。

表 7-1 大气污染源无组织源强情况

编号	名称	X	Y	面源长度/m	面源宽度/m	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)
1	清花梳棉	112°23'0"	28°48'42"	75	40	8	2400	300天	0.03385
2	纺纱								
3	织布								

估算模型参数表见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-5
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)中要求应确定大气环境评价等级,采用导则推荐的 AERSCREEN 模型估算,本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 预测结果如下:

表 7-5 无组织粉尘评价等级估算结果

污染源	排放因子	面源参数(m)			排放量(kg/h)	评价标准(mg/m³)	占标率(%)	评价等级
		长度	宽度	高度				
清花梳棉	粉尘	75	40	8	0.03385	0.9	2.84	二级
纺纱								
织布								

由上述估算模式计算结果可见,根据《环境影响评价技术导则--大气环境》

(HJ2.2-2018)，本项目评价等级为二级，不需进行下一步预测，但须进行污染物核算。

表 7-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	清花梳棉粉尘	粉尘	过滤除尘机组	《大气污染物综合排放标准》 (GB4195-2013) 表 2 中无组织排放浓度限值	1.0	0.0105
2	纺纱粉尘		过滤除尘机组			0.04578
3	织布粉尘		车间沉降			0.028
合计			粉尘			0.08428

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)规定 8.7.5 要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，根据对本项目排放废气的现场监测可知，本项目废气排放无超标点，且根据计算结果，本项目无组织粉尘厂界浓度叠加值均可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB4615-2013)，且能达到相应环境质量标准，故无需计算大气环境防护距离，无需设置大气环境防护区域。因此本项目不须设大气环境防护距离。

大气污染物年排放量核算如下表所示。

表 7-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	粉尘	0.08428

为了减少无组织排放粉尘对周围敏感目标的影响，本评价要求企业做到以下要求。

表 7-7 项目无组织粉尘控制措施及要求

序号	基本要求
1	厂内车行道路必须硬化；
2	车间内须及时采取清扫；
3	车间生产时封闭作业；
4	定期对除尘器进行检查，发现除尘器破损须暂停作业，将除尘器维修完全后才可恢复作业；

综上，各个产污环节在经相应措施处理后产生的大气污染物均可做到达标排放，项目外排大气污染物会对区域大气环境造成的影响在可以接受的范围内。

3.噪声影响分析

本项目运营期的噪声影响主要是风机及生产设备运行时产生的噪声对周围环境的影响。

企业已投产运营，为了了解企业现有工程营运时噪声的排放情况，本评价于2020年07月08日~2020年07月09日委托湖南正勋检测技术有限公司对沅江市广骏纺织实业有限公司在运行时的厂界噪声进行了检测，检测结果见表7-8。

表 7-8 企业现有工程营运时厂界噪声监测结果

监测项目 监测点位	噪声测得值 Leq[dB(A)]			
	2020.07.08		2020.07.09	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1: 厂界东侧	54.0	44.0	52.9	44.8
N2: 厂界南侧	47.8	43.8	47.3	43.6
N3: 厂界西侧	53.6	43.6	55.0	43.4
N4: 厂界北侧	54.6	43.4	52.7	43.9
标准值	60	50	60	50
是否达标	达标	达标	达标	达标

备注：厂界东、南、西、北侧参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准

监测结果表明，厂界东侧噪声最大值为54.0dB(A)，厂界南侧噪声最大值为47.8dB(A)，厂界西侧噪声最大值为55.0dB(A)，厂界北侧噪声最大值为54.6dB(A)。厂界东、南、西、北侧均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的标准要求[昼间60dB(A)，夜间50dB(A)]。本项目周围敏感保护目标与本项目相距较远，最近距离为50m处南侧居民，根据现状监测，本项目南侧噪声最大值为47.8dB(A)，厂界噪声可做到达标排放，对周围敏感点影响较小。

为了进一步减少本项目产生的噪声对周围环境的影响，本报告建议采取的措施如下：

1) 加强设备的维护与保养，建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成的非正常生产噪声。

2) 加强职工的环保教育，加强道路、广场交通管理，强化行车管理制度，设置限速、禁鸣标志，维护道路、广场，保持路面的平整度，最大限度减少流动噪声

源。

在实行有效的降噪措施后，项目运营期产生的噪声对周围环境的影响较小。

4.固体废物环境影响分析

本项目现已投产运营，运营期间产生的生产固废为生活垃圾、清花杂质、织布边角料、除尘器收集的杂质、危险废物（含油废抹布及废手套）以及地面清扫粉尘。

（1）生活垃圾：收集后交由环卫部门统一清运；

（2）清花杂质、除尘器收集的粉尘、织布边角料、地面清扫粉尘：收集后经打包机打包，打包后外售；

（3）危险废物（含油废抹布及废手套）：设置一个危废收集桶，含油废抹布及废手套收集后交由有资质单位进行处理处置；

1、运营期产生的一般固体废物主要为清花杂质、除尘器收集的粉尘、织布边角料以及地面清扫粉尘，集中收集后外售，不随意排放。要求设置一般工业固废暂存间（5m²），一般工业固废暂存间地面应做好硬化，做好防风、防雨、防扬散等措施。

综上所述，本项目固体废弃物均得到有效处置，不会对环境产生影响。

5.土壤环境影响分析

根据建设项目资料，其分类属于《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 表 A.1 中所列的“制造业中纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造中其他类别”，项目类别为“III 类”。

土壤环境影响评价行业分类表见表 7-10。

表 7-10 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别 项目类别	I 类	II 类	III 类	IV 类
纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造	制革、毛皮鞣制	化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生缂丝废水、精炼废水的纺织品；有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造；使用有机溶剂的制鞋业	其他	/

表 7-11 污染影响型环境敏感程度分级表

敏感程度	土壤环境敏感特征
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或区民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的

不敏感	其他情况
-----	------

表 7-12 评价工作等级分级表

占地规模 项目等级 敏感程度	I 类项目			II 类项目			III 类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感规模	一	一	一	二	二	二	三	三	三
较敏感	一	一	二	二	二	三	三	三	-
不敏感	一	二	二	二	三	三	三	-	-

本项目类别属于III类；项目永久占地面积为 6000m²（约 0.6hm²），小于 5hm²，占地规模为小型；项目周边不存在土壤环境敏感目标，属于不敏感；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 694-2018）关于评价工作等级确定的有关规定，确定本项目土壤环境评价等级为“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

（三）环境风险分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对项目建设和运行期间的可预测突发性事件或事故引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的人生安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施。分析可能造成突发性的污染源，计算确定其风险度，最后预测事故发生可能影响的最大范围，并以此作为环境管理和生产部门提供决策依据。

1、环境风险调查

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目使用的原辅材料涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险化学品为润滑油，据企业提供数据，润滑油每年仅用 10kg，最大贮存量为 10kg。由 Q 值计算公式可知，Q<1，不构成重大危险源。

2、环境风险潜势初判

根据建设项目设计的物质和工艺系统危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-9 确定环境风险潜势。

表 7-13 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）
-----------	-----------------

	极高危害 (P1)	高度危害(P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险				

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目涉及危险物质为油类物质(润滑油)，本项目 $Q < 1$ 。当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。因此，本项目的风险评价工作等级为简单分析，

3、环境敏感目标概况

本项目所涉及的环境风险主要通过大气排放影响周边环境，本项目周边的环境敏感目标详情见下表。

表 7-14 周边环境敏感目标调查表

名称	保护对象	保护内容	相对厂址方向	相对厂界距离
百乐社区	居民	约 25 户，约 88 人	南侧	50m~200m
百乐社区	居民	约 6 户，约 21 人	西南侧	166m~200m
百乐社区	居民	约 13 户，约 45 人	西侧	68m~200m
百乐社区	居民	约 4 户，约 14 人	北、西北侧	95m~200m

4、环境风险识别

物质风险识别范围：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)及物质本身的危险性、毒性指标和毒性等级分类，进行识别。项目不涉及危险化学品。

本项目的环境风险主要为除尘器故障及生产过程中管道的破损导致粉尘超标排放、原材料及成品遇明火导致发生火灾以及空气中粉尘含量到达一定限值，遇明火发生火灾。当发生火灾后，产生的次生污染物为消防废水、CO、SO₂等污染物将会对项目区周围大气环境及水环境造成一定的影响。

5、环境风险分析

①当除尘机组或管道出现破损等事故时，外排的粉尘在车间内进行沉降后以无组织形式排放，排放的粉尘将会对项目区域的大气环境造成一定的影响，但经定期对管道、除尘机组进行定期检查，维修以及更换，此情形发生概率不大。

②本项目原材料为易燃物质，一旦发生火灾，会释放大量的热、烟尘、二氧化硫等，不仅污染环境，还会给生命财产造成重大损害。粉尘爆炸具有极强的破坏力，还容易造成二次爆炸，危害人身安全和破坏生态环境。

6、环境风险防范措施及应急要求

①厂区严禁烟火，并张贴安全生产细则；

②组织职工学习用电安全知识和各用电器的正确操作，提高职工的安全意识，规范职工的行为，做到人走断电；

③除尘器位置等地必须配备有足够数量的灭火装置；

④组织学习正确使用灭火器和面对火灾发生正确的逃生方法；

⑤定期安排专业人员检修电路和生产设备，确保正常使用；

⑥所有的安全通道必须配置相应的疏散标志，保证安全通道的畅通；

⑦为了防止除尘设备故障导致粉尘超标排放，一方面要求加强管理，对除尘设备进行实时监控，保证设备正常运行。另一方面，当除尘器出现除尘效率下降时应立即停产，并及时对除尘器进行检修，防止事故排放。

⑧一旦事故发生后，建设单位应迅速采取有效措施，积极组织抢救，防止事故蔓延。并立即如实向当地安全生产监督管理部门和环保主管部门报告事故情况，以便采取有力措施，将污染和伤亡事故降到最低限度。

本企业储存的易燃物质为皮棉及棉纱棉布，储存易燃物质的储存区属于火灾事故易发部位，储存区内部主要的起火原因为原材料和产品高温起火。当原材料和产品高温起火，首先应对易燃物质进行截留，并转移至安全区域，并使用灭火器或消防栓对起火部位进行灭火。

火灾事故会产生消防废水、CO、SO₂等污染物。易燃物全部着火燃烧后，向空气排放污染物，会对企业周围的空气质量带来一定影响，但对易燃物质进行截留可防止火势蔓延，并且经消防措施处理后可在短时间内灭火消除污染物的继续排放，加上污染物排放总数量不多、空气的稀释作用快，所以对周围空气质量影响时间不长、影响程度不深。

表 7-8 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年生产 1800 吨棉纱、100 万米棉布生产线建设项目				
建设地点	(湖南) 省	(益阳) 市	(沅江) 市	(/) 县	(/) 园区

地理坐标	经度	112°23'0"E	纬度	28°48'42"N
主要危险物质及分布	润滑油，位于维修间			
环境影响途径及危害后果	<p>①当除尘机组或管道出现破损等事故时，外排的粉尘在车间内进行沉降后以无组织形式排放，排放的粉尘将会对项目区域的大气环境造成一定的影响，但经定期对管道、除尘机组进行定期检查，维修以及更换，此情形发生概率不大。</p> <p>②本项目原材料为易燃物质，一旦发生火灾，会释放大量的热、烟尘、二氧化硫等，不仅污染环境，还会给生命财产造成重大损害。粉尘爆炸具有极强的破坏力，还容易造成二次爆炸，危害人身安全和破坏生态环境。</p>			
风险防范措施要求 (地表水、大气、地下水等)	<p>①厂区严禁烟火，并张贴安全生产细则；</p> <p>②组织职工学习用电安全知识和各用电器的正确操作，提高职工的安全意识，规范职工的行为，做到人走断电；</p> <p>③除尘器位置等地必须配备有足够数量的灭火装置；</p> <p>④组织学习正确使用灭火器和面对火灾发生正确的逃生方法；</p> <p>⑤定期安排专业人员检修电路和生产设备，确保正常使用；</p> <p>⑥所有的安全通道必须配置相应的疏散标志，保证安全通道的畅通；</p> <p>⑦为了防止除尘设备故障导致粉尘超标排放，一方面要求加强管理，对除尘设备进行实时监控，保证设备正常运行。另一方面，当除尘器出现除尘效率下降时应立即停产，并及时对除尘器进行检修，防止事故排放。</p> <p>⑧一旦事故发生后，建设单位应迅速采取有效措施，积极组织抢救，防止事故蔓延。并立即如实向当地安全生产监督管理部门和环保主管部门报告事故情况，以便采取有力措施，将污染和伤亡事故降到最低限度。</p>			
<p>填表说明（列出项目相关信息及情况说明）</p> <p>本项目为棉纱、棉线生产建设项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169-2018）和《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018），该项目环境风险潜势为 I。其落实相关防范措施后，环境风险影响可控，风险水平可接受。</p> <p>通过加强管理、实时监控并定期进行检修，本项目的环境风险不大。</p>				
<h4>（四）环境管理与监测</h4> <h5>1 环境管理</h5> <p>环境管理是企业日常管理的重要内容。建立环境管理机构，落实监控计划，是推行清洁生产，实施可持续发展战略，贯彻和实行国家地方环境保护法规，正确处</p>				

理发展生产和保护环境的关系，实施建设项目的经济效益、社会效益和环境效益三统一的组织保障和有力措施。本项目的具体管理计划如下：

- (1) 在生产管理部门配置 1 名专职或兼职管理人员具体负责场区的环境管理。
- (2) 加强并坚持对员工的环境保护教育，不断提高公司全体员工的环保意识。
- (3) 制定有关的规章制度及操作规程，确保污染治理设施的稳定运行。

2 环境监测

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。要求企业建立环境管理制度，并根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，按表 7-9、表 7-10 的内容定期进行环境监测。

表 7-9 运营期无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	标准限值
厂界外上风向10m处、 厂界外下风向2m处 (下风向共计设置3个 监控点，呈扇形分布， 两点间角度约15°)	颗粒物	半年一次，每次 两天	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表2中无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³

表 7-10 运营期噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周	LeqA	每年一次，每次昼 夜各监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2类标准。

（五）环境保护竣工验收及环保投资

环保投资估算及环境保护竣工验收：

环保投资估算如下表所示：

表 7-11 环保投资估算一览表

时期	污染类型	污染物	防治措施及设备	数量	环保投资 (万元)
	废气	清花梳棉粉尘	收集后经过滤除尘机组处理后以无组织形式排放	1 套	5
		纺纱粉尘	收集后经过滤除尘机组处理后以无组织形式排放	1 套	5

	织布粉尘	车间沉降	/	/
废水	生活污水	旱厕	1处	1
噪声	LeqA	减震隔声消声	/	5
固废	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	/	1
	地面清扫粉尘	收集后打包成垛后堆放于一般固废暂存区后外售	/	
	除尘器收集的粉尘			
	织布边角料			
	清花杂质	设置一个危废收集桶，委托有资质单位处理处置	/	0.5
危险废物 HW49 (含油废抹布和废手套)				
合计	/		/	17.5

项目环保投资估算为 17.5 万元，占项目总投资的 1.18%。本工程“三同时”竣工验收内容见下表。

(2) “三同时”验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图 7-1。

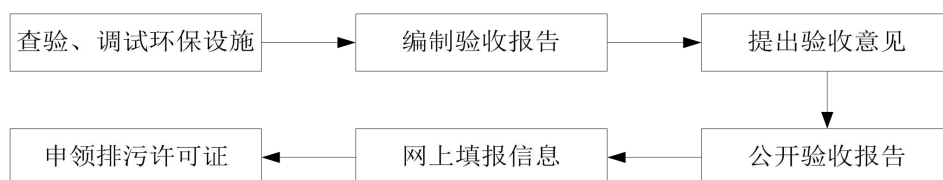


图 7-1 竣工验收流程图

验收程序简述及相关要求

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排

污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

项目环保竣工验收由建设单位自行组织进行验收，企业加强项目环境管理，使项目的环境保护工作落到实处，将项目环境保护措施、竣工验收的主要内容、要求列表如下。

表 7-12 环境保护竣工验收一览表

排放源	项目	监测项目	环境保护措施及检查内容	验收标准
废气	清花梳棉粉尘	粉尘	收集后经过滤除尘机组处理后以无组织形式排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
	纺纱粉尘	粉尘	收集后经过滤除尘机组处理后以无组织形式排放	
	织布	粉尘	车间沉降	

废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	旱厕	用于菜地沤肥
噪声	各机械设备	LeqA	减震隔声消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。
固废	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)
	一般固废	地面清扫粉尘	收集后打包成垛后堆放于一般固废暂存区后外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单
		除尘器收集的粉尘		
		织布边角料		
清花杂质				
危险废物(HW49)	含油废抹布和废手套	设置一个危废收集桶,收集后委托有资质单位处理处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单	

八、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(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	清花梳棉	粉尘	收集后经过滤除尘机组处理后以无组织形式排放	达标排放
	纺纱	粉尘	收集后经过滤除尘机组处理后以无组织形式排放	
	织布	粉尘	车间沉降	
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	旱厕	用于菜地沤肥
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	合理处置
	一般固废	地面清扫粉尘	收集后打包成垛后堆放于一般固废暂存区后外售	
		除尘器收集的粉尘		
		织布边角料		
	清花杂质			
危险废物(HW49)	含油废抹布和废手套	设置一个危废收集桶, 收集后委托有资质单位处理处置		
噪声	各机械设备	LeqA	减震隔声消声	达标排放

九、建设项目可行性分析

（一）产业政策相符性分析

本项目为棉纱纺织项目，本项目所使用的梳棉机生产能力为 100 公斤/小时，根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类中第十三项纺织中第 8 条 25 公斤/小时以下梳棉机及淘汰类，为允许类，因此本项目建设符合国家产业政策。

（二）选址合理性分析

（1）相关规划符合性关系

本项目位于沅江市琼湖街道办事处百乐社区原马公铺纸厂。建设单位已签订了土地租赁合同。根据出租方房产证可知，本项目用地性质为工业用地，本项目不属于益阳市生态保护红线内；经项目所在地环境质量现状分析可知，本项目所在地地表水环境、声环境均达到了相应环境质量标准，环境空气虽为不达标区，但经引用的现状监测数据显示项目周边环境空气满足相应质量标准，且本项目产生的粉尘均能达标排放，因此，本项目有一定的环境容量，且项目营运过程中各个污染物能得到达标排放，对项目所在地的环境影响在可以接受的范围内；本项目为棉纱、棉布生产线建设项目，本项目的建设能够促进当地经济的发展，提供就业机会，本项目不属于准入负面清单内，因此，本项目的建设符合“三线一单”的相关要求。

（2）地理位置及基础设施

本项目位于沅江市琼湖街道办事处百乐社区原马公铺纸厂，进出道路已硬化，交通便利，原材料与成品运输较为方便。基础设施条件较为完善。因此，项目选址各基础设施能满足本项目生产需要。

（3）环境容量

根据环境功能区划的划分，项目选址区环境空气功能为二级区，声环境功能为 2 类区。水体功能为 III 类水体。

大气环境质量现状：由常规监测点数据可知，2018 年沅江市二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧等污染物年平均浓度均达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值，可吸入颗粒物和细微颗粒物年均浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值。项目所

在区域为环境空气不达标区。根据《益阳市创建环境空气质量达标城市实施方案》（2018年）可知，益阳市环境空气质量为达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值，2019年，将持续深入推进环境空气质量达标城市创建，确保中心城区实现环境空气质量达标城市目标，益阳市在全国排名中前移1个以上位次，安化县城实现空气质量达标；2020年，进一步巩固提升环境空气质量达标城市创建，中心城区及安化县城环境空气质量稳定达标，南县、沅江市、大通湖区实现空气质量达标，益阳市在全国排名中力争进入前15位。

本报告引用《沅江市污水处理厂沅江市污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》中于2019年1月8日-1月14日对项目周边PM₁₀、PM_{2.5}进行了现场监测，由监测结果可知，监测点位的PM₁₀、PM_{2.5}满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

声环境质量现状：根据现场监测结果表明，项目区域声环境监测值均能满足相关标准要求，能满足项目建设需求。

地表水环境质量现状：为了解项目所在区域的水环境质量现状，本报告引用《沅江市污水处理厂沅江市污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》中于2019年1月8日-1月14日对石矶湖水环境质量进行的现状监测，由监测数据分析可知，石矶湖监测断面各监测因子水质因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，本项目所在区域地表水环境为达标区。

地下水环境质量现状：为了解评价区域内地下水环境质量，本评价引用《沅江市恒兴正旺塑业有限公司年产1.5万吨塑胶颗粒建设项目环境影响报告书》中2019年12月8日对项目所在区域地下水环境质量现状进行的现状监测。由监测结果可知，项目周边地下水各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

（4）达标排放

本项目产生的废气、废水、噪声和固废等污染物均有有效的治理控制措施，通过采取相应的处理措施处理后，对周围环境影响较小，废气和噪声能实现达标排放，废水能实现零排放，固体废物能得到安全处置。

综上所述，本项目选址合理。

（三）平面布局合理性分析

根据本项目的功能区划划分，项目建设内容主要包括生产车间（3000m²）、办公区（250m²）、预留车间（750m²），生产车间包含成品区、原料仓库、辅料仓库、织布区、清花梳棉区、纺纱区、倍捻区，清花梳棉区位于厂区东侧，纺纱倍捻位于清花梳棉西侧，织布区位于原料区及辅料区西侧，车间平面布置按生产流程摆布，整体布局紧凑。原料进料及产品外售均靠近进出道路，方便物料运输。

通过对厂区平面布局分析，本项目生产过程较为简单，生产布局分区较为合理，各污染物产生节点较为集中，便于厂区进行各污染防治措施治理，各噪声产生环节均有一定的阻隔措施，并通过距离衰减，能保证达标排放。

综上所述，本项目平面布局较合理。

（四）总量控制

根据 2014 年环保部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》确定实施污染物排放总量控制的要求，为了全面完成环保的各项指标，按国家“十二五”期间总量控制六大指标并根据本项目实际情况，对本项目产生的大气污染物、水污染物、固废提出总量控制建议指标，供环境主管部门参考。

本项目不产生生产废水，生活污水经旱厕处理后用于菜地施肥，因此废水不涉及总量控制指标。

本项目清花梳棉粉尘经密闭管道负压收集后输送至过滤除尘机组进行处理，处理后以无组织形式排放；清花梳棉粉尘经风机负压收集后输送至过滤除尘机组进行处理，处理后以无组织形式排放；织布粉尘经车间沉降后以无组织形式排放。因此，本项目废气不涉及总量控制指标。



十、结论与建议

一、结论

1、项目概况

沅江市广骏纺织实业有限公司投资 1480 万元于沅江市琼湖街道办事处百乐社区原马公铺纸厂租赁已有厂房建设年生产 1800 吨棉纱、100 万米棉布生产线建设项目，本项目占地面积为 6000 平方米，建筑面积为 4000 平方米，设置了 3 条纺纱加工生产线，12 条棉布生产线，形成年生产 1800 吨棉纱、100 万米棉布生产线建设项目

2 区域环境质量现状结论

大气环境质量：由常规监测点数据可知，2018 年沅江市二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧等污染物年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值，可吸入颗粒物和细微颗粒物年均浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准浓度限值。项目所在区域为环境空气不达标区。

由《沅江市污水处理厂沅江市污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》中对项目所在区域大气环境现状监测结果可知，监测点位的 PM₁₀、PM_{2.5} 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

声环境质量：根据现场监测结果表明，项目区域声环境监测值均能满足相关标准要求，能满足项目建设需求。

地表水环境质量：由《沅江市污水处理厂沅江市污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》中于 2019 年 1 月 8 日-1 月 14 日对石矾湖水环境质量进行的现状监测数据分析可知，石矾湖监测断面各监测因子水质因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，本项目所在区域地表水环境为达标区。

地下水环境质量：由《沅江市恒兴正旺塑业有限公司年产 1.5 万吨塑胶颗粒建设项目环境影响报告书》中 2019 年 12 月 8 日对项目所在区域地下水环境质量现状进行的现状监测结果可知，项目周边地下水各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

3 环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

本项目产生的大气污染物为清花梳棉粉尘，纺纱粉尘粉尘以及织布粉尘。本项目清花梳棉粉尘经密闭管道负压收集后输送至过滤除尘机组进行处理，处理后以无组织形式排放；清花梳棉粉尘经风机负压收集后输送至过滤除尘机组进行处理，处理后以无组织形式排放；织布粉尘经车间沉降后以无组织形式排放。本项目粉尘经处理后可实现达标排放，对周围大气环境敏感保护目标影响可以接受。

(2) 水环境影响分析结论

本项目生产不需用水，无生产废水产生，营运过程中产生的废水主要为生活污水，企业现将生活污水经旱厕处理后用于菜地施肥。废水得到合理处置，整体项目实现废水零排放，不会对区域水环境造成影响。

(3) 声环境影响分析结论

项目噪声主要为各类生产设备工作运行产生的噪声，其噪声源强在65dB(A)~90dB(A)之间。在采取优化平面布局，选用低噪声设备、采取减震、隔声、消声等合理措施后，能够实现厂界达标排放，在正常生产情况下不会对区域敏感保护目标造成影响。

(4) 固体废物影响分析结论

本项目营运过程中产生固体废物主要为生活垃圾、除尘器收集的杂质、地面清扫粉尘、清花时产生的杂质、维修时产生的含油废抹布废手套以及织布时产生的边角料。生活垃圾交由环卫部门定期清运；清花时产生的杂质、地面清扫粉尘、除尘器收集的杂质及织布时产生的边角料打包后外售；维修时产生的含油废抹布废手套于危废收集桶收集后交由有资质单位处理处置。综上所述，本项目固体废弃物均得到有效处置，不会对环境产生影响。

4 产业政策符合性结论

本项目为棉纱纺织项目，根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为允许类，因此本项目建设符合国家产业政策。

5 平面布局合理性结论

通过对厂区平面布局分析，本项目生产过程较为简单，生产布局分区较为合理，各污染物产生节点较为集中，便于厂区进行各污染防治措施治理，各噪声产生环节均有一定的阻隔措施，并通过距离衰减，能保证达标排放。综上所述，本项目平面布局

较合理。

6 选址合理性结论

本项目位于沅江市琼湖街道办事处百乐社区原马公铺纸厂。建设单位已签订了土地租赁合同，本项目符合“三线一单”的要求。周围道路已经硬化，交通比较便利，有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。

7 总量控制结论

由于本项目生活污水经化粪池处理后用于周边农肥，综合利用不外排，因此废水不涉及总量控制指标。

（三）环评总结论

综上所述，沅江市广骏纺织实业有限公司年生产 1800 吨棉纱、100 万米棉布生产线建设项目符合国家产业政策。项目的实施有利于当地的经济增长。项目建设选址较为合理，平面布局合理。在项目建设和运营过程中通过严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、噪声等均可达标排放，废水做到零排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目生产过程产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本环评认为该建设项目在现有选址上进行建设和营运从环保角度出发是可行的。

（四）建议与要求

（1）项目应严格操作规程，加强对生产设备和环保设施的维护管理，确保其正常运行，避免发生粉尘污染事故，一旦发生除尘机组非正常运行，立即关停生产设备；加强生产管理，避免车间粉尘浓度过量发生爆仓产生粉尘环境污染事故。

（2）为了减少项目生产噪声对外环境的影响，项目 22:00 至次日 6:00 不得进行生产。

（3）对固废进行分类收集。可循环利用资源于一般固废暂存区暂存后外售；生活垃圾委托环卫部门统一清运，做到日产日清；危险废物设置危废收集桶收集并交由有资质单位处理处置。