

建设项目环境影响报告表

报批稿

项目名称：年产 2000 吨聚乙烯渔用绳索建设项目

建设单位（盖章）：沅江市化纤绳网有限公司

编制日期：2019 年 3 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他建议。
- 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——由负责审核该项目的环境保护行政主管部门批复。

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目所在区域水系图、

附图 4 项目环境保护目标及引用监测点位图

附图 5 项目与南洞庭湖湿地和水禽自然保护区位置关系

附图 6 项目与南洞庭湖银鱼与三角帆蚌国家级特种种质资源保护区位置关系

附图 7 项目与湖南琼湖国家湿地公园位置关系

附图 8 项目现场照片

附表：

附表 1 建设项目环境保护基础信息表

附件：

附件 1 项目环评委托书

附件 2 企业法人营业执照

附件 3 组织机构代码证

附件 4 项目检测报告及质保单

附件 5 项目环境影响评价标准函

附件 6 专家修改意见及签到表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 2000 吨聚乙烯渔用绳索建设项目				
建设单位	沅江市化纤绳网有限公司				
法人代表	边红德	联系人	郭爱芳		
通讯地址	沅江市琼湖街道万子湖村				
联系电话	15307370188	传真	/	邮政编码	413100
建设地点	沅江市琼湖街道万子湖村 (N28°48'54.01", E112°24'6.74")				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3575 渔业机械制造	
占地面积	4669m ²		绿化面积 (平方米)	900	
总投资 (万元)	1000	其中: 环保投资 (万元)	68	环保投资占总投资比例	6.8%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 8 月		
项目内容及规模:					
1、项目由来					
<p>沅江市化纤绳网有限公司是在原化纤绳网总厂基础上新设立的集高性能渔具和高科技渔具材料生产、销售于一体的高科技股份制民营企业，是益阳市农业产业化龙头企业。该公司于 2006 年工商注册成立，注册资本 1200 万元，注册号 430981000011954，经营范围为绳网、泡沫的生产销售。该公司地处洞庭之滨的湖南省沅江市，注册于湖南省沅江市船舶制造产业园内，是国内大型的聚乙烯渔网生产厂家。随着我国渔业捕捞事业的发展，绳网作为渔业重要的生产资料，其消耗量一直呈逐年递增走向，绳网的合纤化为渔业持续发展做出了重大贡献。为适应现代渔业发展和国家节能减排方针政策实施的需要，沅江市化纤绳网有限公司拟投资 1000 万元在沅江市琼湖街道万子湖村新建“年产 2000 吨聚乙烯渔用绳索建设项目”，本项目的实施，在保障我国粮食安全，保障渔业可持续发展，推进国家“节能减排”计划等方面具有重要的社会意义。</p>					
<p>根据《中华人民共和国环境护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设</p>					

项目环境保护管理条例》(国务院 2017 年第 682 号令)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环境保护部第 44 号令及 2018 年 4 月修改), 本项目属于十八、橡胶和塑料制品业, 47 塑料制品制造中其他, 应编制环境影响报告表。因此沅江市化纤绳网有限公司特委托我单位承担“年产 2000 吨聚乙烯渔用绳索建设项目”环境影响评价工作, 编制环境影响报告表, 上报审批。

2、主要编制依据

2.1 法律法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起修订施行);
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日起施行);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修正);
- (4) 《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);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修正);
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修正);
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令[2017]第 682 号)(2017 年修订);
- (8) 《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, 2018 年 4 月修改);
- (9) 《湖南省大气污染防治条例》(2017 年 6 月 1 日施行)
- (10) 《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37 号, 2013 年 9 月 10 日施行);
- (11) 《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17 号, 2015 年 4 月 2 日施行);
- (12) 《产业结构调整指导目录 2011 年本》(2013 年修正);
- (13) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005)。

2.2 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ 2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

2.3 其他有关文件

(1)《沅江市化纤绳网有限公司年产 2000 吨聚乙烯渔用绳索建设项目可行性研究报告》

(2) 沅江市化纤绳网有限公司提供的相关资料

3、工程内容

本项目厂区总占地面积 7 亩，约 4669m²，建筑总面积 3456m²，其中生产厂房 2126 m²、成品和原料仓库 800 m²、倒班宿舍 150 m²，其他公共辅助设施 380m²；购置生产线设备 52 台（套），形成年 2000 吨聚乙烯渔用绳索的生产能力。具体建设内容组成见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产厂房	位于厂区中央，2 栋，1 层高 7m，占地面积约 2126m ² 。
辅助工程	倒班宿舍	位于厂区南侧，1 栋，占地面积约 150 m ² 。
	食堂	位于厂区南侧，占地面积约 200m ² 。
	锅炉房	位于厂区北侧，占地面积约 100m ² 。 <u>锅炉运行时间为每天 8h。</u>
	配电房	位于厂区北侧，占地面积约 30m ² 。
贮运工程	仓库	位于厂区东南侧，单层框架结构，1 栋、高 7m，占地面积约 800m ² 。
	厂外运输	汽车运输，经渔业北路、万子湖村大道外运
公用工程	供电	由国家电网沅江分公司供配
	供水	由市政给水管网供水。
	排水	采用雨、污分流制，项目生活污水经隔油池和化粪池预处理后排入沅江市污水处理厂处理达标排放。
	消防间及消防水池	位于厂区北侧，占地面积约 30m ² 。
环保工程	废水处理	采用雨、污分流制，项目生产废水经厂区循环水池回收后，循环使用不外排；生活污水经隔油池和化粪池预处理后，近期定期清掏，用作周围农田施肥；远期排入沅江市污水处理厂处理后达标排放。
	废气处理	采用生物质锅炉，使用清洁能源（生物质成型燃料），产生的燃烧废气经旋风除尘处理后，通过 15m 高排气筒达标排放。
		破碎粉尘经集气罩收集至布袋除尘器进行处理，然后通过 15m 高排气筒达标排放。
		有机废气经集气罩和抽风装置（统一收集后经活性炭吸附和光催化氧化处理后经同一根 15m 高排气筒排放。
		车间加强通风设施。
	噪声治理	通过合理布局，优先选用低噪声设备，对主要产噪设备采取安装减震垫，加强设备维护及厂区绿化等措施。
固废治理		锅炉炉渣收集后用于直接还田做为农肥
		检验不合格产品粉碎后返回生产线再利用

		废丝外售物资回收部门
		布袋除尘器收集的粉尘作为生产原料返回生产线再利用
		废活性炭、废机油均属危险废物，收集存放于危险废物暂存间，再委托有相关资质单位外运处置
		生活垃圾经收集后送往垃圾填埋场处理

4、产品方案及主要原辅材料消耗

4.1、产品方案

本项目主要产品名称及规模见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规模 t/a
1	聚乙烯渔用绳索	2000

4.2、主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料详见表 1-3。

表 1-3 项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	消耗量	来源
1	聚乙烯颗粒	2045t/a	外购
2	水	3332t/a	其中生产用水约 2040t/a，生活用水 1292t/a
3	电	8万kwh	当地电网供应
4	生物质燃料	860吨	锅炉燃料，外购

4.3 物料平衡

本项目总物料平衡如下表所示：

表 1-4 本项目总物料平衡一览表 单位：t/a

序号	进料		出料		去向
	物料名称	数量	物料名称	数量	
1	聚乙烯颗粒	2045t/a	聚乙烯渔用绳索	2000 t/a	产品，外售
2			废料次品	43 t/a	粉碎后返回生产线再利用
			废丝	1.08 t/a	外售物资回收部门
3			投料搅拌粉尘	0.20t/a	有组织/无组织排放
4			熔融制丝有机废气	0.72t/a	有组织排放
5	合计	2045t/a	合计	2045t/a	

5、主要生产设备

本项目生产设备清单详见表 1-5。

表 1-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	序号	数量
1	800 型拉丝机	1 台	2	40 粉碎机
3	江苏产制绳机	6 台	4	150 母子造粒机

5	锅炉	1台		
---	----	----	--	--

6、总平面布置

本项目位于沅江市琼湖街道万子湖村，根据项目可研设计，该厂计划将入口设于厂区西侧，厂区整体呈规则矩形。生产车间位于厂区中央，生产车间北侧布置锅炉房、消防水池及配电间等公辅设施，生产车间南侧布置倒班宿舍、职工食堂，原料及成品仓库位于厂区西南侧。项目厂区布置动静结合，厂区内各车间设施物流、人流顺畅，可满足生产需求。项目平面布置见附图 2。

7、公用工程

7.1 给水

项目供水为市政管网供水，水质水量可满足厂区生产、生活和消防用水要求。

本项目营运期用水主要为渔网网片和网绳生产线冷却和煮丝用水和生活用水。根据建设单位提供资料，本项目渔网网片和网绳生产用水主要为冷却和煮丝工序用水，补充新鲜水总量约为 6m³/d，该股废水经厂区循环水池回收后，循环使用不外排。

本项目劳动定员 38 人，均为当地村民，厂区设有值班宿舍和食堂，食堂每日供应 1 餐，值班宿舍仅供值班管理人员（约 2 人）住宿。项目年工作日为 300d，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)，员工生活用水（包括食堂用水）定额取 100L/人·d 计，则总用水量为 3.8m³/d，1140m³/a；污水排放量按照用水量的 80%计算，产生量为 3.04m³/d，912m³/a。本项目水平衡图如下：

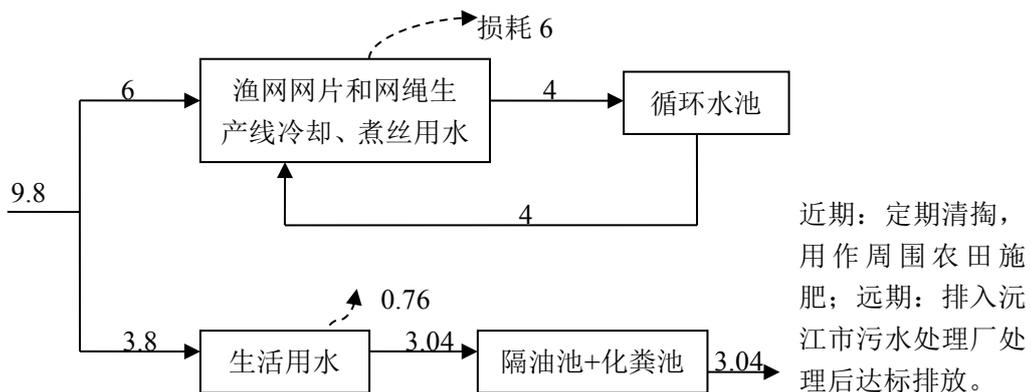


图 1 项目水平衡图（单位：m³/d）

7.2 排水

项目生产废水经厂区循环水池回收后，循环使用不外排；生活污水经隔油池和化粪池预处理后近期：定期清掏，用作周围农田施肥；远期：排入沅江市污水处理

厂处理后达标排放。

7.3 供电工程

本项目用电由国家电网沅江分公司供配，项目不设备用柴油发电机。

8、劳动定员及工作制度

本项目定员 38 人，均为当地村民，设有值班宿舍和食堂，食堂每日供应 1 餐，值班宿舍仅供值班管理人员（约 2 人）住宿。项目年工作日为 300d，每天工作 8h。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、项目原有污染情况

本项目位于沅江市琼湖街道万子湖村，根据现状调查及收集资料可知，项目所在地环境空气、水环境及声环境质量现状较好。项目选址地不存在原有污染和环境问题。

2、项目区域污染源

本项目周边主要污染源为沅江市福利渔业用品有限公司，该公司位于本项目东南侧，直线距离仅 400m，主要从事泡沫渔浮、渔网网片、渔网绳等渔具配件的生产，根据《沅江市福利渔业用品有限公司渔具配件生产项目环境影响报告书》可知，本项目营运期产生的环境影响为废气、废水、噪声以及固废。废气主要是燃生物质颗粒锅炉废气、原料拆包投料搅拌和不合格产品粉碎过程中产生的粉尘，预发泡、发泡以及熔融制丝过程中产生的有机废气以及食堂油烟废气；废水主要为员工生活废水；噪声主要是各类设备运行过程中产生的噪声；固废主要包括锅炉炉渣，原料拆包过程产生的废包装材料，织网、检验、网片后处理、装配工序产生的废料次品，布袋除尘器收集的粉尘，设备维修保养产生的废机油，活性炭吸附系统产生的废活性炭以及职工生产生活产生的生活垃圾。具体产排污情况见下表：

表 1-6 主要污染源强一览表

污染类别	污染物	产生量	排放量	措施及去向
废水	生活污水	1440m ³ /a	近期：0	
			远期：1440m ³ /a	
废气	有机废气（VOCs）	有组织	0.585t/a	0.058t/a
		无组织	0.0651t/a	0.0651t/a
	粉尘	有组织	0.0513t/a	0.000513t/a
		无组织	0.0877t/a	0.0877t/a
	锅炉废气	废气量	1.87*10 ⁶ m ³ /a	1.87*10 ⁶ m ³ /a
		烟尘	0.15t/a	0.022t/a

		二氧化硫	0.306t/a	0.306t/a
		氮氧化物	0.306t/a	0.306t/a
	油烟废气	油烟	10.8kg/a	2.7kg/a
固废	废活性炭		16t/a	0
	废机油		0.02t/a	0
	废包材		5 t/a	0
	生活垃圾		9 t/a	0
	布袋除尘器收集粉尘		0.05 t/a	0
	废丝		0.6 t/a	0
	不合格产品		19 t/a	0
	锅炉炉渣		5.4 t/a	0

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

一、地理位置

沅江市地处湘北，位于洞庭湖中部，地理坐标为东经 112°14'37"~112°56'20"，北纬 28°12'26"~29°11'17"；滨临洞庭湖，东北与岳阳县交界，东南与汨罗市、湘阴县为邻，南和西南分别与赫山区、资阳区接壤，西与汉寿相望，北与南县及大通湖区相连。

建设项目厂址位于沅江市万子湖乡万子湖村，坐标为北纬 28°48'54.01"，东经 112°24'6.74"，地理位置见附图 1。

二、地形、地貌及地震

沅江市地质为洞庭湖凹陷的一个负向构造单元，称“沅江凹陷”凹陷的总体走向为东北 40 度左右，由北东和北西两组控制和切割，略成平缓的“S”形弯曲，地势西南高、东北低。沅江市地貌，按成因分有堆积地貌，侵蚀堆积地貌二种；按形态分有平原和丘岗两大类 4 个亚种、6 种地貌类型；按岩性分，主要是第四纪松散堆积。

沅江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 115.7m。全市湖州水域面积 1041.3km²，占全市总面积的 52.35%。市域水陆呈“三分水面三分洲，三分垸田一分丘”的湖乡地貌特征。

项目所在区域属河湖冲积平原，场地平坦，海拔高程在 30m 左右，高差很小。该区属第四纪冲、洪积层，一般为可塑状亚粘土，中等压缩性，间有硬状粘土和硬塑亚粘土层，层厚均较厚，为基础的良好持力层，各土层滞水性小，防水性好。

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 6 度

三、气象、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（洞庭湖）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。

沅江市极端最高气温 43.6℃，最低气温为-13.2℃，年平均气温 19℃。年最大降雨量 2061mm，最小降雨量 970mm，年均降雨量 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。

四、水文特征

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 3.4km²。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。洞庭湖为我国第一大淡水湖，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。

万子湖位于南洞庭湖，沅江市城区之东，是洞庭湖的主要构成部分，渔业发达，多湿地。项目所在地水系分布见附图。

五、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”。现有湖洲、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，含磷 0.058~0.065% 之间。

（2）植物

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

水生生物资源：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，本区有鸟类 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。

据现场调查，评价区域内无珍稀濒危植物物种。

渔业资源：以万子湖、东南湖为代表的南洞庭湖等湖泊由于底层腐殖质多，青鱼、鲤鱼、鲢鱼、黄鳝居多；白沙长河浮游生物丰富，银鱼多；漉湖以乌鳢居多，丰水期长江刀鱼居多。

六、南洞庭湖湿地和水禽自然保护区、南洞庭湖银鱼与三角帆蚌国家级特种种质资源保护区和湖南琼湖国家湿地公园

南湖南省南洞庭湖湿地水禽自然保护区位于洞庭湖西南，沅江市境内，地跨东经 112° 18' 15" 至 112° 56' 15"，北纬 28° 113' 30" 至 29° 3' 45"，于 2002 年 2 月被列为国际湿地自然保护区。

保护区生物多样性极其丰富，每年在保护区越冬的水禽约 1000 万只，是白鹳、白鹤等许多水禽的重要栖息地，也是国家一级保护鱼类中华鲟的栖息地。该湿地对长江的洪水调蓄作用极其重要。

保护区内鸟类资源极其丰富，据调查记录表明，本区有鸟类 16 目 43 科 164 种，其中鸭科 30 种，鹈科 19 种，鹭科 14 种，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，伯劳科 3 种，鸦科 6 种。据专家测算，在此越冬的候鸟有 1000 万只左右，国家重点保护的鸟类有白鹳 805 只，黑鹳 300 只，白头鹤 200 只，白鹤 400 只，白琵鹭 1000 多只，大鸨 30 只，白枕鹤 400 只，天鹅 400 多只，灰鹤 1000 只，中华秋沙鸭 20 多只，白额雁 30000 只，豆雁 35000 只。

另外，保护区有植物 154 科 475 属 863 种，兽类 23 种，爬行类 23 种，两栖类 8 种，鱼类 12 目 23 科 114 种，虾类 4 科 9 种，贝类 9 科 48 种；有植物 863 种，鸟类 164 种，鱼类 114 种，国家一级保护动物有中华鲟、白鲟、白头鹤、中华秋沙鸭等 10 种。2.4 万公顷的湖洲芦苇是目前世界上最大的苇荻群落，湖洲野生绿色食品野芹菜、藜蒿、芦笋和蓼米被誉为“洞庭四珍”。

根据《湖南省人民政府关于调整南洞庭湖湿地和水禽自然保护区规划的批复》（湘政函【2007】45 号，详见附件），保护区现由漉湖核心区、卤马湖核心区和湖州缓冲区、万子湖缓冲区以及三眼塘实验区组成，总面积 115.5 万亩，其中，核心区 25.5 万亩，缓冲区 78.8 万亩，实验区 11.2 万亩。本项目距湖南省南洞庭省级自然保护区约 5km，距南洞庭湖银鱼与三角帆蚌国家级特种种质资源保护区边界线 1km，距湖南琼湖国家湿地公园约 1.4km。本项目均不在三个保护区的核心范围内，与本项目位置关系详见附图 6-附图 8。本项目营运期生产废水不外排，生活污水近期经隔油池和化粪池处理后用于周边绿化和菜地浇灌施肥，不外排；远期待市政污水管网接通后，经隔油池和化粪池处理达标后排入沅江市污水处理厂深度处理后达标排放至资江分河。项目不在保护区内设置排污口，同时严禁本项目对周边地表水排放来经处理的生活污水。因此，本项目对南洞庭湖湿地和水禽自然保护区、南洞庭湖银鱼与三角帆蚌国家级特种种质资源保护区和湖南琼湖国家湿地公园各生态资源无影响。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、行政区划及人口分布

沅江市位于湖南省北部洞庭湖畔，市域总面积 2012.5km²，下辖 10 个镇，2 个街道办事处，2 个芦苇场。全市有 397 个村民委员会，4469 个村民小组，64 个居民委员会，267 个居民小组。全市总人口 76.8 万人，其中城镇人口 33.93 万人，乡村

人口 34.98 万人。

本项目选址地属沅江市万子湖乡万子湖村管辖。万子湖乡辖 37 个村民小组, 4558 户, 11000 人。其中专业渔业人口 6337 人, 全乡总面积 2.09km², 捕捞辐射面积 216.5 km², 耕地面积 532 亩, 常年捕捞水域 71 万亩, 有大小湖泊 64 个, 河流 11 条, 河汊 286 处, 大小湖汊 44 处。

二、社会经济、教育、文化

(1) 综合

2017 年, 沅江市实现地区生产总值 (GDP) 293.48 亿元, 比上年增长 8.7%。其中: 第一产业增加值 59.39 亿元, 增长 3.9%; 第二产业增加值 105.38 亿元, 增长 8%; 第三产业增加值 128.71 亿元, 增长 11.8%。按年均常住人口测算, 全市人均 GDP 为 42364 元, 增长 8.4%。

(2) 农业

全年实现农林牧渔业总产值 99.22 亿元, 比上年增长 4.1%。其中农业产值 46.44 亿元, 增长 5.7%; 林业产值 1.18 亿元, 下降 1.2%; 牧业产值 22.43 亿元, 增长 2.1%; 渔业产值 28.14 亿元, 增长 3.1%; 农林牧渔服务业产值 1.04 亿元, 增长 12%。全年出栏肉猪 73.43 万头, 增长 1.9%; 出笼家禽 565.5 万羽, 增长 2.5%; 水产品产量 17.24 万吨, 增长 3.8%。

(3) 工业

2017 年, 全市共有 157 家规模以上工业企业, 规模工业总产值同比增长 17.3%。规模工业增加值增长 9%。沅江高新技术产业园区规模工业产值增长 17.1%。园区规模工业增加值占规模工业增加值比重为 62.1%。

(4) 教育

全市共有各级各类学校 102 所, 中小學生 5.53 万人, 幼儿园 126 所。

三、文物保护

经现场踏勘, 本项目不涉及文物保护。

三、环境质量现状

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）：

一、环境空气质量现状

为了解区域环境空气质量情况，本次评价收集了位于沅江市生态环境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，具体监测结果如下：

表 3-1 项目区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	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	21.1	40	0.53	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4 mg/m ³	0.28	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	68.3	160	0.43	达标

从表 3-1 中数据可看出，2018 年沅江市城区二氧化硫、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。

为了进一步了解项目所在区域环境质量，本次引用《沅江市福利渔业用品有限公司渔具配件生产项目环境影响报告书》中大气环境监测点，监测时间为 2017 年 11 月 21 日~11 月 23 日，连续监测 3 天。数据统计如下表，引用监测点位见附图 3

表 3-2 项目区域环境空气质量现状监测结果统计表

监测点	监测项目		浓度范围 mg/m ³	标准值 mg/m ³	最大浓度 占标率%	超标率 (%)	达标 情况
G1 沅江市福利渔业用品有限公司西北 181m	日均浓	SO ₂	0.021~0.024	0.15	0	0	达标
		NO ₂	0.018~0.020	0.08	0	0	
		TSP	0.106~0.110	0.3	0	0	

		非甲烷总烃	0.11~0.13	2.0	0	0	
G2 万子湖村委会	日均浓度	SO ₂	0.025~0.028	0.15	0	0	达标
		NO ₂	0.021~0.024	0.08	0	0	
		TSP	0.120~0.124	0.3	0	0	
		非甲烷总烃	0.11~0.12	2.0	0	0	

备注：本项目位于沅江市福利渔业用品有限公司渔具配件生产项目东南侧，直线距离仅 400m，故引用数据时效、位置符合相关要求。

由上表可以看出，项目区域 SO₂、NO₂、TSP 和非甲烷总烃等监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，表明项目所在地周围大气环境质量现状良好。

二、地表水质量现状

本次引用《沅江市福利渔业用品有限公司渔具配件生产项目环境影响报告书》中地表水环境监测断面，监测时间为 2017 年 11 月 21 日~11 月 23 日，连续监测 3 天。数据统计如下表，引用监测点见附图 3。

表 3-3 项目所在区域地表水体水质监测数据统计结果一览表

监测点位	监测项目	监测结果	超标率 (%)	最大超标倍数	标准限值
S1 沅江市福利渔业用品有限公司东侧万子湖上游 500m	pH 值	7.59~7.63	0	—	6~9
	SS	10~13	0		/
	COD	12~14	0	—	15
	NH ₃ -N	0.437~0.453	0	—	0.5
	TP	0.07~0.08	0	—	0.1
	BOD ₅	2.5~2.8	0	—	3
S2 沅江市福利渔业用品有限公司东侧万子湖下游 1000m	pH 值	7.76~7.81	0	—	6~9
	SS	15~16	0		/
	COD	13~14	0	—	15
	NH ₃ -N	0.429~0.435	0	—	0.5
	TP	0.06~0.08	0	—	0.1
	BOD ₅	2.2~2.6	0	—	3
S3 资江分河（沅江污水处理厂排污口下游 500m）*	pH 值	6.84~6.87	0	—	6~9
	COD	18~19.4	0	—	20
	NH ₃ -N	0.528~0.535	0	—	1.0
	TP	0.08~0.09	0	—	0.2
	TN	0.84~0.94	0	—	4
	BOD ₅	3.7~3.8	0	—	4
	石油类	0.4~0.5	0	—	0.05

备注：*引自《沅江市万子湖渔港升级改造和整治维护项目环境影响报告书》，检测时间为2018年1月8日~9日。

从上表可以看出，项目区域地表水水体各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II、III类标准，表明评价区域地表水环境质量现状良好。

三、声环境质量现状

本项目位于沅江市琼湖街道万子湖村，为了明确项目区域声环境质量现状，本次环评委托湖南精科检测有限公司于2019年3月22日~23日进行了现场监测，监测方案及结果如下：

(1) 监测项目：等效连续A声级 L_{eq} ；

(2) 监测布点：

Z1——东厂界；

Z2——南厂界；

Z3——西厂界；

Z4——北厂界；

(3) 监测时间与频次：2天，昼夜各1次，每次连续监测20分钟（昼间6:00~22:00，夜间22:00~次日6:00）。

(4) 监测结果统计：监测结果统计见表3-3。

表3-3 噪声监测点统计结果一览表

监测点位	监测日期	监测时间	监测值	标准值	是否达标
Z1——东厂界	2019-3-22	昼间	55.2	60	达标
		夜间	42.1	50	达标
	2019-3-23	昼间	53.8	60	达标
		夜间	41.8	50	达标
Z2——南厂界	2019-3-22	昼间	53.2	60	达标
		夜间	41.6	50	达标
	2019-3-23	昼间	52.8	60	达标
		夜间	42.2	50	达标
Z3——西厂界	2019-3-22	昼间	52.5	60	达标
		夜间	40.3	50	达标
	2019-3-23	昼间	52.1	60	达标

		夜间	40.5	50	达标
Z4——北厂界	2019-3-22	昼间	51.8	60	达标
		夜间	41.8	50	达标
	2019-3-23	昼间	52.1	60	达标
		夜间	41.5	50	达标

可以看出，项目区域声环境质量较好，可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

四、生态环境

通过现场探勘，本项目所在地周围均为农村居民村落、田地等，项目所在地无珍稀动植物和文物保护单位，生态环境质量现状较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目环境保护目标见附图3和表3-4。

表3-4 主要环境保护目标表

环境要素	保护目标	方位距离 (m)	规模	保护级别
环境空气	万子湖村	西面，40m~350m	约11户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
		北面，30m~800m	约500户	
		东面，60m	约3户	
		西南面，380m~700m	约30户	
	益阳市养成教育实验学校	西北面，600m	师生共计500人	
声环境	白沙村	西面，40m~200m	约11户	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
		北面，30m~200m	约5户	
		东面，60m	约3户	
水环境	洞庭湖万子湖	东北面300m	渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类
	资江分河	东面220m	渔业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类

生态环境	南洞庭湖湿地和水禽自然保护区	东侧、5km,	保护区	保护其不受本项目的建设影响
	南洞庭湖银鱼与三角帆蚌国家级特种质资源保护区	东侧、1km	保护区	
	湖南琼湖国家湿地公园	西侧、1.4km	保护区	
	项目所在地周围的动植物、土壤及生态系统等。			

四、评价适用标准

环境质量标准	<p>一、环境空气</p> <p>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准; 本项目特征污染物总挥发性有机物(TVOC)执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值(8h平均标准值600µg/m³)。</p> <p>二、地表水环境</p> <p>项目收纳水体为资江分河, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。</p> <p>三、声环境</p> <p>执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。</p>
污染物排放标准	<p>一、废气</p> <p>施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值 1.0mg/m³。 营运期项目生物质锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值; 项目生产粉尘(颗粒物)等执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及其无组织排放浓度限值; VOCs 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(天津市地方标准 DB12/524-2014)中相关标准; 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型标准。</p> <p>二、废水</p> <p>施工期废水经沉淀处理后回用于洒水降尘; 营运期项目冷却和煮丝废水经厂区循环水池回收后, 循环使用不外排; 生活污水经隔油池和化粪池预处理后, 近期定期清掏, 用作周围农田施肥; 远期待沅江市污水处理厂污水管网接通后, 生活污水经隔油池和化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后排入沅江市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的表1一级A标排放至资江分河。</p> <p>三、噪声</p> <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 营运期</p>

	<p>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。</p> <p>四、固废</p> <p>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)及环保部2013年第36号修改单;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关要求, 生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001)。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>本项目近期冷却和煮丝废水经厂区循环水池回收后,循环使用不外排;生活污水经隔油池和化粪池预处理后,近期定期清掏,用作周围农田施肥,不排放周围地表水体,因此不设水污染物总量。大气污染物总量指标建议为:SO₂ 0.88t/a、NO_x 0.88t/a、VOCs 0.0662t/a。其中,SO₂、NO_x、VOCs总量指标需由企业到排污权储备交易机构购买。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目施工期较简单，主要建筑物为标准厂房、办公楼、仓库等，施工过程主要为建筑物施工及设备安装。施工顺序为建（构）筑物施工→安装设备及调试→厂区绿化及竣工验收。产生的污染物主要为施工噪声、施工废水、施工粉尘和垃圾。

二、营运期

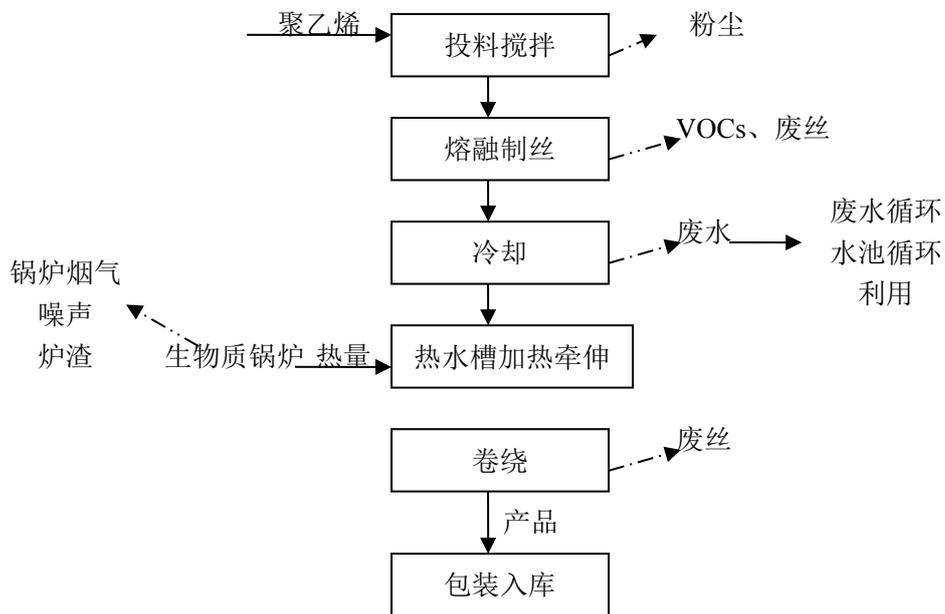


图 1 项目生产工艺流程及产污环节图

项目工艺流程简述：

- 1、投料搅拌：将原料聚乙烯投入搅拌机充分搅拌，项目使用聚乙烯为颗粒状，粒径为 3~5mm；
- 2、熔融制丝：通过拉丝机电加热熔融制丝，加热温度控制在 250℃，加热过程会有少量有机废气产生，制丝过程会有废丝产生；
- 3、冷却：牵伸后的丝线在水槽内通过自来水直接冷却固化，冷却水循环使用，定期补充，不外排；
- 4、牵伸：将拉丝机拉出的丝线进行牵伸，牵伸过程需通过热水直接加热，热水由项目生物质锅炉提供，水温控制在 80~90℃，水循环使用，定期补充，不外排；

5、卷绕：将冷却固化成型的丝线通过卷绕机成丝锭待用，该工序会产生废丝。本项目无捻线、结网工序，卷绕后丝锭运至沅江市福利渔业用品有限公司待用。

6、将成品包装入库后外售。

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

本项目施工过程主要为建筑物施工及设备安装，施工过程中对建筑材料进行运输与卸载等作业过程中，将产生扬尘、废水、施工噪声以及建筑垃圾等。

1、大气污染

(1) 大气污染源强

项目施工期对大气环境的影响主要表现在建筑施工、材料堆置产生的粉尘以及车辆、施工机械排放的废气。

(2) 防治措施

为避免项目施工扬尘对周围环境造成影响，必须采取合理可行的控制扬尘污染措施，尽量减轻扬尘的污染程度，缩小扬尘的影响范围。现提出如下环保措施：

①在施工现场设置围栏，天气干燥时对工地进行浇水作业，防止粉尘飞扬。

②采用商品混凝土和预拌砂浆，最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响，必要时采用水雾喷淋以降低和防治二次扬尘。在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂等材料时，应采用封闭车辆运输，运输车辆出场时必须清洗车轮，做到净轮出场，最大限度减少渣土撒落造成的扬尘污染。

③对施工场地的道路应铺设砂砾或粘土，进行平整，保持路面平坦，并定期洒水、清扫，保持下垫面和空气湿润，减少起尘量，最大限度的减小扬尘对环境的污染。

④规定工地上运输车辆的行车路线，保证行车路线上的路面基本清洁，

⑤对可能产生扬尘的建筑材料应禁止露天堆放，堆放物料的露天堆场要遮盖。散装物料在装卸、运输过程中要用隔板阻挡以防止物料撒落。

⑥本项目载重卡车通常使用柴油，因而会产生黑色烟雾状尾气（含 CO、HC、NO_x 等污染物），对附近大气环境有一定的影响。施工人员要做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速时产生的废气量。

2、废水

(1) 废水污染源强

施工期废水主要来自暴雨时的地表径流、施工人员的生活污水。

①生活污水

本项目施工人员均为当地村民，不在施工场地食宿，施工期无生活污水产生。

②施工地表径流

项目施工期较短，无施工废水产生，雨季施工地表径流会冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，此时不但会夹带大量泥沙，还会携带水泥、油类等各种污染物，排水过程中产生的沉积物如果不经处理便进入环境中，会引起水体污染。

(2) 防治措施

结合项目营运期场区集排水设计，在厂区四周修建集水沟渠收集场内地表径流水，送至厂区沉淀池内沉淀处理后回用于场地洒水降尘。

3、噪声

(1) 噪声污染源及源强

本项目施工期噪声主要集中在结构施工阶段，分别为建筑施工噪声和交通运输噪声两类。依据有关资料，主要施工机械的噪声源源强见下表。

表 5-1 施工期主要噪声源及其声级值表

施工阶段	声源	声源强度 dB (A)
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	振捣器	100~105
	电锯	100~105
	电焊机	90~95
	空压机	75~85
	混凝土装罐车、载重车	80~85
安装阶段	电钻	100~105
	电锤	100~105
	手工钻	100~105
	轻型载重车	75~80

(2) 防治措施

施工期的噪声主要由施工机械引起，项目拟采取的噪声防治措施主要是控制噪声源源强和控制噪声的持续时间。

本项目施工期噪声防治具体措施如下：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严禁在 22:00~06:00 期间施工，以避免高噪声设备施工时扰民，因特殊情况确需在夜间作业的，须报经当地环保部门批准，并对附近居民进行公告。

②高噪声机械应尽可能布置在项目用地的中央地带，尽量远离居民点，以减轻施工噪声对厂界外敏感区域的影响；

③尽可能以液压工具代替气动工具；

④混凝土输送泵、罐车等高噪声设备周围设置声波遮挡物；

⑤尽量压缩施工区汽车数量与行车密度，尽可能减少车辆鸣笛，并降低车辆速度；

⑥做好劳动保护工作，为高噪声源附近作业人员配备防护耳塞或耳罩。

4、固体废物

(1) 固体废物污染源强

施工期固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾、挖填土方及废弃施工建材等。

本项目施工高峰期人数约为 15 人，施工人员人均生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计算，则施工高峰期生活垃圾产生量为 15kg/d，工期约 8 个月，则生活垃圾产生总量为 3.6t。对于生活垃圾应配置垃圾桶，定期外运，并委托环卫部门及时清运至垃圾场填埋处理，严禁随意抛洒、任意掩埋。

本项目能够做到区内土石方平衡，无弃土产生；施工过程中会产生少量废弃的建筑材料，尽量回收利用，利用不完的按照当地环卫部门要求及时清运。

(2) 防治措施

为减少施工期固体废物对周围环境的影响，施工期应及时清运施工过程中的生活垃圾，对施工材料尽量加以回收利用，利用不完的按照当地环卫部门要求及时清运，防止因长期堆存而产生扬尘等污染。

5、水土流失

(1) 水土流失源强

项目生态环境影响主要表现为水土流失。本项目土建过程中需开挖地面，在开挖施工过程中产生临时挖土方，这些临时堆放的挖方在一定时期内形成新的表层土壤，植被覆盖率为零，经雨水冲刷，将会形成水土流失源。

根据《土壤侵蚀分类分级标准（SL190-2007）》，本项目所在区域属于南方红壤丘陵区，该区域容许土壤流失量为 500t/（km²·a），项目地类属于“非耕地”，地类坡度小于“30°”，面蚀分级指标属于“中度”，因此，单元土壤侵蚀模数确定为 5000t/km²·a。项目工程建设开挖扰动可能产生的水土流失区域为整个施工现场等，造成的水土流失面积共计 0.004669km²。本环评采用侵蚀模数法对施工期水土流失量进行预测，预测计算公式如下：

$$W=\Sigma (F_i \times M_i \times T_i)$$

式中：

W—扰动地表流失量，t

F_i—扰动地表面积，0.004669km²

M_i—扰动后土壤侵蚀模数，5000t/km²·a

T_i—水土流失预测时段，0.67a

由此计算出项目区施工期可能造成新增水土流失量为 15.64t/a。

（2）防治措施

①合理选择施工期以及科学的施工方式。尽量避免在强暴雨季节施工，雨季施工时，应备有防雨布覆盖开挖面和土堆，防治汛期造成水土流失，平时应尽量保持表面平整，减少雨水冲刷；

②设备及材料堆放场的防径流措施应加强，废土、废渣应及时运出填埋，防止出现废土、废渣处置不妥而导致的水土流失。

③制定水土保持计划，工程建成后应无裸露地面，使水土保持功能逐步加强。

④项目周边建临时围墙、及时清运弃土、及时夯实回填土。

⑤施工道路场地四周设排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后再排入地表水体，尽量减少施工期水土流失。

二、营运期主要污染工序

1、废气

本项目营运期废气污染主要是锅炉烟气、投料搅拌及不合格产品粉碎过程中产生的粉尘、熔融制丝过程中产生的有机废气以及食堂油烟废气。

（1）锅炉烟气

本项目设置一台生物质锅炉，燃料为生物质成型燃料，是由木屑和花生壳按比

例加工产生的成型燃料（含硫量约为 0.06%）。根据建设单位提供的资料，生物质颗粒燃料消耗量为 860t/a。根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）中“4430 生物质工业锅炉产排污系数表”中各产排污系数，则本项目锅炉烟气各污染物产生量见表 5-2。

表 5-2 项目锅炉烟气各污染物产生量一览表

污染物指标	单位	产污系数	污染物产生量	产生浓度 mg/m ³	标准值 mg/m ³
工业废气量	标 m ³ /t·原料	6240.28	7086640.8m ³ /a	——	——
二氧化硫	kg/t·原料	17S ^①	877.2kg/a	123.78	300
烟尘	kg/t·原料	0.5	430kg/a	60.68	50
氮氧化物	kg/t·原料	1.02	877.2kg/a	123.78	300

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含量（S%）为 0.06%，则 S=0.06

由上表可知，本项目锅炉烟气中颗粒物未达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。根据锅炉设计资料，该生物质锅炉烟气经收集后通过旋风除尘设施处理后经 15m 高排气筒排放，则烟气中各污染排放情况统计如下表 5-3：

表 5-3 项目锅炉烟气各污染物排放量一览表

污染物指标	污染物产生量	产生浓度 mg/m ³	拟采取的环保措施	污染物排放量	排放浓度 mg/m ³	标准值 mg/m ³
工业废气量	7086640.8m ³ /a	——	将锅炉烟气收集，经自带旋风除尘设施处理后，再经 1 个 15m 高排气筒达标排放。除尘效率约 60%	——	——	——
SO ₂	877.2kg/a	123.78		877.2kg/a 0.88t/a	123.78	200
烟尘	430kg/a	60.68		172kg/a 0.17t/a	24.27	30
NO _x	877.2kg/a	123.78		877.2kg/a 0.88t/a	123.78	200

综上，本项目锅炉烟气中颗粒物、SO₂、NO_x 均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉（燃煤锅炉）大气污染物排放浓度限值。

（2）粉尘

本项目营运期粉尘主要为投料搅拌及不合格产品粉碎过程中产生的粉尘。

A. 投料搅拌粉尘

本项目原料拆包、投料和搅拌会产生一定量的无组织排放粉尘，根据同类项目类比调查，粉尘的产生量较小，且为减少投加过程粉尘的产生，降低原料的损耗，

企业将原料拆袋缓慢倒入设备内。由于粉尘粒径和比重相对较大，主要散落在车间投料工位处，仅少量随车间换风于室外无组织排放。根据《环境影响评价实用技术指南》可知，拆包投料搅拌粉尘产生量按原料 0.1‰计，则无组织排放粉尘量约 0.20t/a，排放速率约 0.0833kg/h。

B、粉碎粉尘

本项目营运过程中经检验后不合格的产品经过破碎机破碎后进行回收利用，该工序将产生一定的粉尘。本环评要求在破碎机上部设置集气罩，通过抽风捕集到布袋除尘器进行处理，然后通过 15m 高排气筒达标排放。根据《工业防尘手册》，粉碎时产生粉尘系数约为 0.3%，根据建设单位提供的资料，经检验不合格产品产生量为 43t/a，则粉尘产生量约为 0.13t/a，经过集气罩（风机风量不小于 2000m³/h，捕集率 90%）捕集到布袋除尘器（除尘效率 99%）处理，排气筒粉尘排放量为 1.17kg/a，0.0005kg/h，排放浓度为 0.25mg/m³。布袋除尘器收集的粉尘回收再利用，破碎工序年工作时间 300h，未被收集的粉尘以无组织形式排放，无组织排放量为 0.013t/a、排放速率 0.0054kg/h，采用车间内通风装置无组织排放，同时保持车间的空气通畅。

(3) 熔融制丝过程中产生的有机废气

渔网网片、网绳生产过程中 PE 挤出拉丝、煮丝产生的少量有机废气，挤出拉丝成型温度约 140℃，煮丝温度约 120℃，均未达到 PE 聚乙烯的热分解温度 250℃，因此只有少量的有机废气产生。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式计算有机废气（非甲烷总烃）排放量。该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t。项目聚乙烯年使用量为 2045t，年均工作 2400h。由此计算，本项目渔网网片、网绳生产过程产生的非甲烷总烃产生量为 0.72t/a，排放速率为 0.3kg/h。经集气罩和抽风装置（风机风量不小于 2000m³/h，捕集率 90%）统一收集后经活性炭吸附和光催化氧化（处理效率 90%）处理后经同一根 15m 高排气筒排放。经计算，处理后有组织排放有机废气排放量约为 0.0648t/a、排放速率 0.027kg/h、排放浓度 13.5mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（天津市地方标准 DB12/524-2014）中的相关标准（最高允许排放浓度 50mg/m³，最高允许排放速率 1.5kg/h）。

未被收集的有机废气以无组织形式排放，其排放量为 0.072t/a、排放速率 0.03kg/h。无组织排放的有机废气会对车间内环境空气质量和员工身体健康带来一

定的影响，因此，本环评要求加强车间通风换气，保持车间的空气通畅。

④食堂油烟废气

食堂油烟废气主要为烹饪时产生的油烟，本项目食堂使用的能源为电能及液化气，废气产生较少。根据类比调查，食用油消耗系数为 20g/人·d（一餐），则本项目食用油消耗量为 0.76kg/d（按员工 38 人，年工作 300 天计），年耗油 0.228t/a。

根据不同烹饪工况，油烟的产生量按油用量 3%计算，则本项目年产生油烟量为 6.84kg/a。按每天食堂烹饪 2 小时计，排风量以 4000m³/h 计，则项目所排油烟量为 11.4g/h，油烟产生浓度为 2.85mg/m³。项目拟设置一台净化效率达到 75%的静电油烟净化器对油烟废气进行净化处理，通过管道于屋顶排放，经处理后的油烟废气排放量为 2.85g/h（1.71kg/a），排放浓度为 0.71mg/m³。

2、废水

本项目营运期产生的废水主要为渔网网片和网绳生产线冷却和煮丝等生产废水和员工生活污水。

（1）生产废水：经咨询建设单位，本项目渔网网片和网绳生产用水主要为冷却和煮丝工序用水，补充新鲜水总量约为 6m³/d，该股废水经厂区循环水池回收后，循环使用不外排。

（2）生活污水

本项目劳动定员 38 人，均为当地村民，厂区设有值班宿舍和食堂，食堂每日供应 1 餐，值班宿舍仅供值班管理人员（约 2 人）住宿。项目年工作日为 300d，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014），员工生活用水（包括食堂用水）定额取 100L/人·d 计，则总用水量为 3.8m³/d，1140m³/a；污水排放量按照用水量的 80%计算，产生量为 3.04m³/d，912m³/a。生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等，产生浓度分别为 400mg/L、200mg/L、250mg/L、40mg/L、50mg/L，则各污染物产生量为 COD 0.3648t/a、BOD₅ 0.1824t/a、SS 0.2280t/a、NH₃-N 0.0365t/a、动植物油 0.0456t/a。本项目生活污水近期经隔油池和化粪池处理后用于周边绿化和菜地浇灌施肥，不外排；远期待沅江市污水处理厂污水管网接通后，生活废水经隔油池和化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入沅江市污水处理厂深度处理后达标排放至资江分河。

表 5-4 本项目生活污水各污染物产排情况一览表

废水类别		废水量 (m³/a)	污染物名称			
			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生情况						
生活 污水	浓度 (mg/l)	912	400	200	250	40
	产生量 (t/a)		0.3648t/a	0.1824t/a	0.2280t/a	0.0365t/a
近期：经隔油池和化粪池处理后用于周边绿化和菜地浇灌施肥，不外排。						
远期：经隔油池和化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入沅江市污水处理厂深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的表 1 一级 A 标排放至资江分河。						
生活 污水	浓度 (mg/l)	912	50	10	10	5
	排放量 (t/a)		0.0456	0.0091	0.0091	0.0046

3、噪声

本项目营运期产生的噪声主要来源于拉丝机、制绳机、破碎机等生产设备以及锅炉房风机等辅助设施，其噪声源强在 70~85dB(A)之间，经采取设备基础减震消声、厂房等建筑物隔声等措施后，噪声源强约 50-65dB (A)。各个噪声及源强见下表。

表 5-5 项目营运期噪声产生及治理情况

噪声源	声源值 dB(A)	数量 (台)	采取措施后	削减后声源值 dB(A)
拉丝机	70~75	1	采取设备基础减震消声、 厂房等建筑物隔声等措施	50~55
制绳机	80~85	6		60~65
锅炉风机	80~85	1		60~65
粉碎机	70~85	1		50~65
母子造粒机	70~85	1		50~65

4、固体废物

本项目营运过程产生的固体废物主要包括锅炉炉渣，原料拆包过程产生的废包装材料，织网、检验等工序产生的废料次品，布袋除尘器收集的粉尘，设备维修保养产生的废机油，活性炭吸附系统产生的废活性炭以及职工生产生活产生的生活垃圾。其中危险废物主要包括废活性炭和废机油。

(1) 锅炉炉渣

本项目生物质锅炉年消耗生物质燃料 860t/a，生物质灰分取 1.8%，则生物质锅炉炉渣产生量为 15.48t/a。项目生物质燃料不添加任何化学物质，燃烧后产生的炉渣为秸秆等生物质燃烧后残留物，主要成分为钾、镁、磷和钙等无机物，不具有毒性与环境危害，收集后用于直接还田做为农肥。

(2) 废料次品

本项目织网、检验等工序会产生废料次品，根据建设单位提供的资料，其中检验不合格产品产生量为 43t/a，经粉碎后返回生产线再利用；废丝产生量为 1.08t/a，外售物资回收部门。

(3) 布袋除尘器收集的粉尘

本项目营运期产生的粉尘采取集气罩和布袋除尘器进行处理，根据建设单位提供的资料，布袋除尘器收集的粉尘量为 0.1158t/a，作为生产原料返回生产线再利用。

(4) 废活性炭

本项目利用活性炭吸附装置对挥发有机废气吸附处理，活性炭每季度更换一次，一次更换量约 0.4t，则年产生废活性炭量为 1.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），属于危险废物（编号 HW49 其他废物、危废代码为 900-041-49），应收集存放于危险废物暂存间，再委托有相关资质单位外运处置。

(5) 废机油

本项目营运期设备维修保养会产生少量的废机油，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 20kg/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），属于危险废物（编号 HW08 废矿物油、危废代码为 900-214-08），应收集存放于危险废物暂存间，再委托有相关资质单位外运处置。

(6) 生活垃圾

本项目劳动定员 38 人，按生活垃圾产生量 0.5kg/d 计算，生活垃圾产生量约为 19kg/d（5.7t/a），分类收集后由环卫部门统一处理。

(7) 废包装材料

本项目原料拆包过程中产生部分废包装材料（包装袋和包装桶），属于一般固废，产生量约为 5t/a，外售物资回收部门再利用。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	锅炉烟气	SO ₂	123.78mg/m ³ 、877.2kg/a	123.78mg/m ³ 、877.2kg/a	
		烟尘	60.68mg/m ³ 、430kg/a	24.27mg/m ³ 、172kg/a	
		NO _x	123.78mg/m ³ 、877.2kg/a	123.78mg/m ³ 、877.2kg/a	
	投料搅拌粉尘	TSP	0.20t/a	0.20t/a	
	粉碎粉尘	TSP	0.13t/a	0.00117t/a (有组织排放) 0.013t/a (无组织排放)	
	熔融制丝有机废气	非甲烷总烃	0.72t/a	0.0648t/a, 13.5mg/m ³ (有组织排放) 0.072t/a (无组织排放)	
	食堂油烟	油烟废气	11.4g/h, 2.85mg/m ³	2.85g/h, 0.71mg/m ³	
水污染物	生产废水	/	6m ³ /d	0	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	3.04m ³ /d, 912m ³ /a	近期: 0 远期: 912m ³ /a	
噪声	设备	噪声	70~85dB(A)	50~65dB(A)	
固体废物	厂区	锅炉炉渣	15.48t/a	收集后用于直接还田做为农肥	
		废次品	检验不合格产品	25t/a	粉碎后返回生产线再利用
			废丝	1.6t/a	外售物资回收部门
		布袋除尘器收集的粉尘	0.0668t/a	作为生产原料返回生产线再利用	
		废活性炭	1.6t/a	均属危险废物, 收集存放于危险废物暂存间, 再委托有相关资质单位外运处置	
		废机油	20kg/a		
		生活垃圾	11.85t/a	经收集后送往垃圾填埋场处理	
		主要生态影响:			
该项目厂区无天然植被, 无国家重点保护的野生植物品种和野生动物种群, 项目建设不会对珍稀动植物造成影响, 不会引起物种多样性的减少以及占地范围内植被生物量损失较少。项目营运期后采取植树种草等绿化措施, 故对生态影响不大。					

七、环境影响分析

施工期环境影响及防治措施分析:

1、大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

在一般气象条件下,当平均风速为 2.5m/s,建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍,建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m,该范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/Nm³。当有围栏围挡时,同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s 时,施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度可超过环境空气质量标准中的三级标准限值,且随着风速的增加,施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

本项目在施工期间会产生一些地面扬尘,均为无组织排放,这些扬尘会对项目周围的大气环境带来一定的不利影响,通过采取洒水、保持地面湿润、废渣及时外运、设置围挡、采用商品混凝土和预拌砂浆以及运输车辆净车进出场地并实行封闭运输等积极有效的措施后,大气粉尘无组织排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$,达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准,对周围大气环境影响较小。

(2) 施工机械燃油废气

施工机械主要有推土机、挖土机、装载机、载重汽车等燃油机械,燃油所产生的废气中的主要污染物有 SO₂、CO、NO₂、TSP、总烃等。由于施工机械多数为大型机械,排放系数大,但每个作业点施工时间相对较短,燃油动力机械为间断作业,且数量不多,因此其排放的污染仅对施工区域近距离的环境空气质量产生影响。据类似工程监测结果,离施工现场 50m 处,一氧化碳、二氧化氮 1 小时平均浓度分别为 0.2mg/m³和 0.11mg/m³,日平均浓度分别为 0.13mg/m³和 0.062mg/m³,均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

(3) 汽车尾气

汽车尾气所含的污染物主要有SO₂、NO_x、TSP等。污染源多为无组织排放,点源分散,总的排放量不大,经自然扩散后不会对周边环境空气造成较大影响。

2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要来自暴雨时产生的地表径流,项目施工期应做好排水工程,在施工工地周界设置集水沟渠,设置沉淀池沉淀处理,对地表水环境质量影响较小。

3、固体废弃物环境影响分析

本项目施工期固体废物主要来自施工作业产生的固体废物和施工人员产生的生活垃圾等。项目施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾较少，通过采取分类综合利用等相应的措施处置后，不会对环境造成不利的影响。

4、噪声环境影响分析

本项目施工期噪声主要来源于施工机械，如推土机、挖掘机、载重汽车、搅拌机、振捣器等。虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，且日夜连续工作，会对周围声环境产生严重影响，所以必须重视对施工期噪声的控制。

(1) 噪声值计算

施工机械噪声采用如下模式进行预测计算：

$$L_1 = L_0 - 20\lg(r_1 / r_0) - \Delta L$$

式中： L_1 ——距声源 r_1 处的声级 dB(A)；

L_0 ——距声源 r_0 处的声级 dB(A)；

ΔL ——其它因素引起的噪声衰减量 dB(A)。

各声源在预测点产生的合成声级采用以下公式计算：

$$L_{TP} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

根据以上预测方法，按不同施工阶段施工机械组合作业情况，在未采取任何降噪措施的情况下，得出不同施工阶段不同距离处的噪声预测值。

限于施工设备等资料不够详尽，现将施工中使用较频繁的几种主要机械设备的噪声值分别代入上述预测模式中进行计算，预测单台机械设备的噪声值。现场施工时具体投入多少台机械设备很难预测，本次评价以结构施工阶段假设有4台设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级。

(2) 评价结果分析

① 施工期单台机械设备噪声预测值见下表。

表 7-1 单台机械设备的噪声预测值 单位：dB(A)

设备	噪声预测值									
	5m	10m	20m	40m	60m	100m	150m	200m	300m	400m
振捣棒	90	84	78	72	68.4	64	60.5	58	53.4	50.9

电锯	100	86	77	69	65.2	60.4	56.8	54.2	50.6	48.1
空压机	88	74	64	57	53.2	48.4	44.8	42.2	38.6	36.1

②施工期多台机械设备同时运转噪声预测值见下表。

根据上述预测公式，不计空气等影响，噪声预测结果如下：

表 7-2 多台机械设备同时运转的噪声预测值 单位：dB(A)

距离 (m)	5	10	20	40	60	80	100	150	200	300
噪声预测值	101	88.3	80.7	73.9	70.2	63.2	65.7	62.1	59.6	55.3

从上表中可以看出，施工机械噪声较高，经距离衰减后昼间在距声源约 60m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准 (昼间 70dB)，夜间在距声源约 300m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准 (夜间 55)。

本项目厂界四周居民零星分布，距离本项目厂界最近距离为 30m，从主要施工设备噪声衰减距离表中可以看出，设备噪声对周边敏感点影响较大。因此，建设单位必须严格落实环评规定的施工期噪声防治措施，以减轻施工期噪声对周边敏感点的影响。随着本项目施工期的结束，施工噪声影响也将随之消失。

5、生态环境影响分析

本项目造成的水土流失绝大部分集中在施工期，施工期主要是场地开挖平整建设等活动对地表的开挖、扰动和再塑，使地表植被受到破坏，失去了固土防冲的能力，造成水土流失。通过采取水土流失防治、边坡治理、生态保护等措施后，项目的建设对生态环境的影响较小。

综上所述，本项目施工期相对较短，产生的影响是临时的，只要采取相应的防治措施，加强管理，可以将施工期的影响减至最低。随着项目施工期的结束，施工期影响也随之消除。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

本项目厂区的大气污染物主要为锅炉烟气、粉尘及有机废气等。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定大气环境影响评价工作等级。其等标排放量计算公式见下：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用附录 D 中的 1 小时平均质量浓度限值；对仅有 8 小时平均质量浓度限值的，可按 2 倍折算为 1 小时平均质量浓度限值。

评价因子和评价标准见表 7-3，估算模型参数见表 7-4。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m^3)	标准来源
SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》二级标准
NO _x	1 小时平均	250	《环境空气质量标准》二级标准
PM ₁₀	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》二级标准
总挥发性有机物 (TVOC)	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D

表 7-4 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)	33.93
最高环境温度 (°C)		31.2
最低环境温度 (°C)		-7.8
土地利用类型		工业区
区域湿度条件		湿润
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 (°)	/

注：人口数引自《2017 年沅江市国民经济和社会发展统计公报》中的城镇人口数

根据工程分析，拟建项目主要废气污染源为生物质锅炉烟气、破碎粉尘及熔融制丝过程中产生的有机废气，主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 (PM₁₀) 及挥发性有机物，排放方式均为点源，项目大气估算源强见表 7-5

表 7-5 项目大气估算源强表

污染源名称	排气量	污染物	排放情况		排放方式	排气筒高度	内径	排放温度	排放规律
			排放浓度	排放量					
生物质锅炉	7086640.8 m ³ /a	SO ₂	<u>123.78</u> mg/m ³	<u>0.88t/a</u>	1# 排 气 筒	15m	0.5	60℃	连续
		烟尘 (PM ₁₀)	<u>24.27</u> mg/m ³	<u>0.17 t/a</u>					
		NO _x	<u>123.78</u> mg/m ³	<u>0.88 t/a</u>					
破碎工序	2000m ³ /h	粉尘	<u>0.25</u> mg/m ³	<u>0.0005kg/h</u>	2# 排 气 筒	15m	0.5	常温	连续
熔融 制丝 工序	2000m ³ /h	挥发性有机物	<u>13.5</u> mg/m ³	<u>0.0648 t/a</u>	3# 排 气 筒	15m	0.5	常温	连续
	/	/	/	<u>0.072t/a</u>	无 组 织 排 放	/		常温	无 组 织 排 放

经采用 EIAproA2018 软件计算，主要污染源估算模型计算结果见表 7-6。

表 7-6 主要污染源估算模型计算结果表

污染源	污染物	最大占标率 P _{max}	最大落地浓度出现距离 D _{10%}	评价等级
生物质锅炉	SO ₂	<u>2.68</u>	<u>123</u>	二级
	烟尘 (PM ₁₀)	<u>0.57</u>	<u>123</u>	
	NO _x	<u>5.35</u>	<u>123</u>	
破碎工序	粉尘	<u>0.02</u>	<u>101</u>	三级

熔融制丝工序	挥发性有机物	0.14	101	三级
--------	--------	------	-----	----

经对照等级划分表，本项目大气环境影响评价工作等级确定为二级。

1、锅炉烟气

本项目锅炉采用生物质成型燃料为燃料，该过程产生的烟气经旋风除尘设施处理后，再由 15m 排气筒排放。依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目采用估算模式 AERSCREEN 对锅炉烟气排放量进行估算作为预测结果。见表 7-7。

表 7-7 锅炉烟气环境影响预测结果表

序号	离源距离(m)	锅炉烟气各污染物					
		下风向 预测浓度 Cso ₂ (μg/m ³)	占标率%	下风向 预测浓度 Cpm ₁₀ (μg/m ³)	占标率%	下风向 预测浓度 CNO _x (μg/m ³)	占标率%
1	10	1.25E+00	0.25	2.42E-01	0.05	1.25E+00	0.50
2	25	7.32E+00	1.46	1.41E+00	0.31	7.32E+00	2.93
3	50	6.94E+00	1.39	1.34E+00	0.30	6.94E+00	2.78
4	75	9.45E+00	1.89	1.82E+00	0.41	9.45E+00	3.78
5	100	1.28E+01	2.55	2.46E+00	0.55	1.28E+01	5.10
6	123	1.34E+01	2.68	2.58E+00	0.57	1.34E+01	5.35
7	125	1.34E+01	2.68	2.58E+00	0.57	1.34E+01	5.35
8	150	1.32E+01	2.64	2.55E+00	0.57	1.32E+01	5.29
9	175	1.28E+01	2.55	2.46E+00	0.55	1.28E+01	5.10
10	200	1.20E+01	2.41	2.32E+00	0.52	1.20E+01	4.81
11	225	1.12E+01	2.24	2.17E+00	0.48	1.12E+01	4.49
12	250	1.04E+01	2.08	2.01E+00	0.45	1.04E+01	4.17
13	275	9.66E+00	1.93	1.87E+00	0.41	9.66E+00	3.86
14	300	8.95E+00	1.79	1.73E+00	0.38	8.95E+00	3.58
15	325	8.32E+00	1.66	1.61E+00	0.36	8.32E+00	3.33
16	350	7.74E+00	1.55	1.50E+00	0.33	7.74E+00	3.10
17	375	7.22E+00	1.44	1.39E+00	0.31	7.22E+00	2.89
18	400	6.75E+00	1.35	1.30E+00	0.29	6.75E+00	2.70
19	425	6.33E+00	1.27	1.22E+00	0.27	6.33E+00	2.53
20	450	5.95E+00	1.19	1.15E+00	0.26	5.95E+00	2.38
21	475	5.60E+00	1.12	1.08E+00	0.24	5.60E+00	2.24
22	500	5.28E+00	1.06	1.02E+00	0.23	5.28E+00	2.11

本项目锅炉烟气各污染物中 SO₂、PM₁₀、NO_x 的最大地面浓度占标率分别为 2.68%、0.57%、5.35%，最远落地距离为 123m，无超标点；可直接以估算模式的计算

结果作为预测与分析依据。因此，本项目锅炉烟气的排放对周边环境空气影响较小。

2、破碎粉尘

本项目营运过程中经检验后不合格的产品经过破碎机破碎后进行回收利用，该工序将产生一定的粉尘。拟设置集气罩，通过抽风捕集到布袋除尘器进行处理，然后通过 15m 高排气筒达标排放。依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目采用估算模式 AERSCREEN 对破碎粉尘排放量进行估算作为预测结果。见表 7-8。

表 7-8 破碎粉尘环境影响预测结果表

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	PM ₁₀	
				下风向预测浓度 C (μg/m ³)	占标率%
1	0	0	10	4.49E-06	0.00
2	0	0	25	4.26E-05	0.01
3	0	0	50	6.89E-05	0.02
4	0	0	75	1.06E-04	0.02
5	0	0	100	1.10E-04	0.02
6	0	0	101	1.10E-04	0.02
7	0	0	125	1.07E-04	0.02
8	0	0	150	9.89E-05	0.02
9	0	0	175	8.98E-05	0.02
10	0	0	200	8.10E-05	0.02
11	0	0	225	7.31E-05	0.02
12	0	0	250	6.62E-05	0.01
13	0	0	275	6.01E-05	0.01
14	0	0	300	5.49E-05	0.01
15	0	0	325	5.03E-05	0.01
16	0	0	350	4.63E-05	0.01
17	0	0	375	4.28E-05	0.01
18	0	0	400	3.97E-05	0.01
19	0	0	425	3.69E-05	0.01
20	0	0	450	3.45E-05	0.01
21	0	0	475	3.23E-05	0.01
22	0	0	500	3.03E-05	0.01

本项目破碎粉尘的最大地面浓度占标率为 0.02%，最远落地距离为 101m，无超标点；可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。因此，本项目破碎粉尘的排放对周边环境空气影响较小。

3、有机废气

本项目营运过程中渔网网片、网绳生产过程中 PE 挤出拉丝、煮丝产生的少量有机废气，经集气罩和抽风装置（风机风量不小于 2000m³/h，捕集率 90%）统一收集后经活性炭吸附和光催化氧化（处理效率 90%）处理后经同一根 15m 高排气筒排放。依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目采用估算模式 AERSCREEN 对熔融工序有机废气排放量进行估算作为预测结果，见表 7-9。

表 7-9 有机废气环境影响预测结果表

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	非甲烷总烃	
				下风向预测浓度 C (μg/m ³)	占标率%
1	0	0	10	6.64E-02	0.01
2	0	0	25	6.30E-01	0.05
3	0	0	50	1.02E+00	0.08
4	0	0	75	1.56E+00	0.13
5	0	0	100	1.63E+00	0.14
6	0	0	101	1.63E+00	0.14
7	0	0	125	1.58E+00	0.13
8	0	0	150	1.46E+00	0.12
9	0	0	175	1.33E+00	0.11
10	0	0	200	1.20E+00	0.10
11	0	0	225	1.08E+00	0.09
12	0	0	250	9.79E-01	0.08
13	0	0	275	8.90E-01	0.07
14	0	0	300	8.12E-01	0.07
15	0	0	325	7.44E-01	0.06
16	0	0	350	6.85E-01	0.06
17	0	0	375	6.33E-01	0.05
18	0	0	400	5.87E-01	0.05
19	0	0	425	5.46E-01	0.05
20	0	0	450	5.10E-01	0.04
21	0	0	475	4.78E-01	0.04
22	0	0	500	4.49E-01	0.04

本项目有机废气的最大地面浓度占标率为 0.14%，最远落地距离为 101m，无超标点；可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。因此，本项目破碎粉尘的排放对周边环境空气影响较小。

经计算项目粉尘 TSP 及非甲烷总烃无超标点，故项目不需要设置大气防护距离。

4、食堂油烟影响分析

本项目食堂油烟废气主要为烹饪时产生的油烟，厨房使用的能源为电能及液化气，废气产生较少。根据工程分析，油烟产生量约为 6.84kg/a，油烟产生的平均浓度为 2.85mg/m³。拟设一台净化效率达到 75%的静电油烟净化器对油烟废气进行净化处理，通过管道于屋顶排放，经处理后的油烟废气排放量为 1.71kg/a，排放浓度为 0.71mg/m³，科满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放限值（油烟最高允许排放浓度≤2mg/m³）的要求，对环境影响不大。

二、水环境影响分析

本项目营运期生产废水主要来源于本项目渔网网片和网绳生产用水主要为冷却和煮丝工序用水，补充新鲜水总量约为 6m³/d，该股废水经厂区循环水池回收后，循环使用不外排。生活污水产生量为 3.04m³/d，912m³/a，近期经隔油池和化粪池处理后用于周边绿化和菜地浇灌施肥，不外排；远期待沅江市污水处理厂污水管网接通后，生活废水经隔油池和化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入沅江市污水处理厂深度处理后达标排放至资江分河。对评价区域地表水环境影响不大。

三、声环境影响分析

本项目的噪声来源于生产工序各个设备运行时产生的机械噪声，噪声源强约 70-85dB（A）。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），对某受声点的声压级，再叠加，即得到该点总声压级，预测公示如下：

1、点源传播衰减模式

$$L_p=L_{p_0}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：L_p——距声源 r 米处声压级，dB(A)；

L_{p0}——距声源 r₀ 米处的声压级，dB(A)；

r——距声源的距离，m；

r₀——距声源 1m；

ΔL——各种衰减量，dB(A)。

2、多声源在某一点的影响叠加模式：

$$L_{pj} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 100.1 L_i \right)$$

式中： L_{pj} ——j 点处的总声压级，dB(A)；

L_i ——i 噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

n——噪声源个数。

预测过程中，根据实际情况，项目噪声源按室内声源对待，在预测车间内噪声源对车间外影响时，车间等建筑物的隔声量按照一般建筑材料对待，在本次预测中，考虑设备基础减震消声、厂房等建筑物隔声和绿化隔声，故取 ΔL 为20~25dB(A)，本次环评取20 dB(A)。

3、预测结果及分析

由于本项目为新建项目，《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，可采用噪声贡献值为项目预测结果，本项目噪声影响预测结果如下表所示。

表 7-11 项目厂界噪声及周边声环境敏感点影响预测结果表

预测点位	预测结果 dB (A)	评价标准 dB (A)	
		昼间	夜间
东厂界	49	65	55
南厂界	42	65	55
西厂界	49	65	55
北厂界	42	65	55

本项目营运期的噪声源主要为生产工序各个设备在生产过程中的机械噪声，噪声级约为70-85dB(A)。本项目经采取低噪声设备、隔声建筑等措施后，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。本项目工作制度为8h，仅昼间生产，对周边敏感点影响较小，本次评价要求建设单位采取如下措施：

①选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；

②禁止夜间进行生产活动，以减少对敏感点目标的影响；

③高噪音的设备布置在车间内，生产车间墙体必须为实体墙，并设置隔声门窗，对车间采取隔声、消声、吸声等降噪措施；

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

⑤合理布局，要求将噪声较大的设备尽量往远离敏感目标一侧安装。利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减；

⑥加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

⑦制定环境管理制度，加强对噪声的监管力度，确保噪声达标排放。

四、固体废物影响分析

该项目产生的固废为有锅炉炉渣，原料拆包过程产生的废包装材料，织网、检验等工序产生的废料次品，布袋除尘器收集的粉尘，设备维修保养产生的废机油，活性炭吸附系统产生的废活性炭以及职工生产生活产生的生活垃圾等。

本项目锅炉炉渣收集后用于直接还田做为农肥；废料次品中检验不合格产品经粉碎后返回生产线再利用；废丝外售物资回收部门；布袋除尘器收集的粉尘作为生产原料返回生产线再利用；生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处理。由于废活性炭和废机油均属于危险废物，全部收集存放于危险废物暂存间，再委托有相关资质单位外运处置。

经上述措施处理后，项目固体废物均能得到合理处置，对区内及区域环境产生影响较小。

五、环境风险

环境风险是指突发性事故对环境(或健康)的危害程度。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏以及泄漏事故引起的火灾或爆炸事故，所造成的人身安全、环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目涉及的原辅料、中间产物、最终产物主要为聚乙烯以及生物质颗粒燃料等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关规定，判定本项目环境风险潜势均为 I，即本项目环境风险可开展简要分析。具体评价工作级别划分情况见表。

表 7-8 环境风险评价工程级别划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

A 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

(1) 风险物质识别

本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)对项目所涉及的原料、辅料、中间和最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等进行了物质风险识别,本次评价选择聚乙烯进行危险性判定。

聚乙烯的理化性质:聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上,也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭,无毒,手感似蜡,具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-100~-70℃),化学稳定性好,能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂,吸水性小,电绝缘性优良。易燃、无毒。

本项目生产用聚乙烯储存于原料仓库内,属于常温储存,在储存状态下不会性质稳定,不会发生分解。本项目涉及的原料均不在 HJ169-2018 附录 B 所列的有易燃易爆物质之中,为非重大危险源。

(2) 环境风险防范措施

根据项目生产工艺和生产操作情况,在生产、物料运输和储存等过程中,有突发性事故及污染环境的可能。本项目可能发生的事故风险类型主要为火灾。塑料厂火灾事故是屡见不鲜的,主要是因为生产车间和仓库等设施内存放有大量可燃原辅材料,如果遇到火源就容易发生火灾事故。发生火灾事故主要原因是可燃原辅料贮运和施工过程中管理不严、人员操作不当所致。如果发生火灾事故,部分原辅料在火灾过程中会产生有毒有害气体,造成次生污染,从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。同时,若消防事故污水直排(或因处理不当部分直排)进入水体,将直接导致受纳中周围水环境恶化。

本项目拟采取的风险防范措施如下:

A、安全管理措施

建立健全安全管理体系及相应的规章制度,明确分工、职责和权限,增强企业内部各级人员的“安全意识”,对于指导企业科学、有效地控制污染事故,保护环境不受其污染,人群健康不受伤害,是十分重要的前提和手段之一。

①严格遵照国家有关的法令、法规、设计规范、操作规程进行选购、设计、施工、安装、建设。

②强化安全、消防和环保管理,建立管理机构,制订各项管理制度,加强日常安

全检查和整改。

③普及在岗职工对有害物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

④本项目原料贮存在厂区原料仓库；各类固废按性质（如一般工业固废、各类固废按性质（如一般工业固废、危险废物）分类贮存在固废暂存场内，并设置明显的标志，各贮存区应设立管理岗位，严格领用制度，防止危险物质外流。

B、生产风险防范措施

①各类原辅材料按要求在仓库内进行分区、分类存放，并在各类存放区设置标识，贮存仓库内不设明火和热源，仓库地面进入硬化、防渗处理。

②项目一般工业固体废物与危险废物的收集、储存、处置过程中严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定执行一般工业固体废物与危险废物的申报、收集、储存、运输、处置等规定。

③在原料输送环节上尽可能的减少人为的不安全行为，同时在运输过程中禁止与其它易燃物、易爆物拼车运输。

④制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。

C、火灾风险防范措施

加强消防安全教育培训：开展对消防设施维护保养和使用人员应进行实地演示和培训；对新员工进行岗前消防培训，经考试合格后方可上岗。

加强防火巡查检查：落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度，若发现存在火灾隐患，应及时整改；

加强安全疏散设施管理：企业应保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用疏散通道，严禁在安全出口或疏散通道上安装栅栏等影响疏散的障碍物，严禁在工作期间将安全出口上锁。

加强消防设施、器材维护管理：派专人管理，定期巡查消防器材，保证处于完好状态。

仓库火灾风险防范措施：项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存；生产区尤其成品库及原料仓库，设置为禁火区，远离明火、禁烟；厂房设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材；落实责任制，生产车间、仓库应

分设责任看管，确保仓库消防隐患时刻监控；如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向环保和消防等有关部门报告一旦发生火灾事故，迅速按预案紧急处理，并组织收集消防废水，将消防废水导入厂区设置的消防废水池（100m³），再外运至沅江市污水处理厂进行处理。

D、制定风险事故应急预案。

综上所述，在采取上述环境风险防治措施后可避免或大幅度降低事故的发生率，建设单位只要严格制定相应的应急预案，配备必要的防范设施，认真落实，本项目环境风险在可接受范围内。

六、产业政策相符性

本项目属于 C3575 渔业机械制造，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 修正）》，本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合国家和地区产业政策。因此，本项目符合国家相关产业政策要求。

七、平面布置合理性分析

本项目位于沅江市琼湖街道万子湖村，根据项目可研设计，该厂计划将入口设于厂区西侧，厂区整体呈规则矩形。生产车间位于厂区中央，生产车间北侧布置锅炉房、消防水池及配电间等公辅设施，生产车间南侧布置倒班宿舍、职工食堂，原料及成品仓库位于厂区西南侧。项目厂区布置动静结合，厂区内各车间设施物流、人流顺畅，可满足生产需求。

综上所述，项目各功能区清晰集中，本项目平面布局合理。

八、项目选址可行性

（1）地理位置

本项目选址于沅江市琼湖街道万子湖村，交通便利，便于原辅材料和成品的运输。项目土地性质为工业用地，符合区域土地利用规划。

（2）基础设施

本项目选址区域内水、电等基础设施完善，能满足项目运营期生产、办公和生活需求。

(3) 环境容量

根据沅江市环境功能区划，项目选址区域地表水体环境功能为Ⅲ类水体，环境空气质量功能区为二级区，声环境功能为3类区。根据环境质量现状数据，地表水、环境空气及噪声现状均能达到相应标准要求，且根据本报告前述章节内容可知，在充分落实本评价提出的各项处理措施后，项目营运对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。

(4) 达标排放

本项目营运期产生的各类污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，固废可实现有效处理和处置，不会对周围环境造成较大的影响。

综上，本项目的选址是可行的。

九、项目环保投资与竣工环保“三同时”验收要求及监测计划

1、项目环保投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 68 万元，占总投资的 6.8%，环保投资项目如下：

表 7-12 项目污染防治措施汇总及环保投资估算一览表

项目名称	主要防治措施	投资额（万元）	备注
废气	洒水抑尘	/	施工期，新增
	覆盖防尘布	2.0	施工期，新增
	锅炉烟气：收集后经旋风除尘设施处理后，再经 1 个 15m 高排气筒达标排放。	10	营运期，新增
	破碎粉尘：集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒	5	营运期，新增
	食堂油烟废气：静电油烟净化器+排气筒屋顶排放	1	营运期，新增
	有机废气：集气装置+活性炭吸附装置+光催化氧化装置+15 米高排气筒	15	营运期，新增
	无组织废气：排气扇，加强车间通风设施	2	营运期，新增
废水	雨污分流系统、沉淀池	5	施工期，新增
	生产废水循环水池	10	营运期，新增
	隔油池、化粪池	2	营运期，新增
噪声	低噪声设备、基础减震、建筑隔声等	5	营运期，新增
固体废物	危废暂存间，危废委托处理以及防渗措施	5	营运期，新增
	其他一般固废设置一般固废暂存间，并做防漏防渗、防风、防雨措施	3	营运期，新增

	生活垃圾：垃圾桶、定期清运	1	新增
绿化	绿化面积 900m ²	2	新增
合计		68	

2、竣工环保“三同时”验收要求

本项目落实“三同时”检查以及环保竣工验收的主要内容如下：

表 7-13 本项目竣工环保“三同时”验收内容一览表

治理对象		环保治理措施	验收标准	监测位置	验收监测因子
废气	锅炉烟气	使用清洁能源（生物质成型燃料）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值	/	/
		旋风除尘设施+15m 排气筒		排气筒进、出口	SO ₂ 、烟尘、NO _x
	破碎粉尘	集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	排气筒进、出口	PM ₁₀
	食堂油烟废气	静电油烟净化器+排气筒屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准	排气筒进、出口	油烟
	有机废气	集气装置+活性炭吸附装置+光催化氧化装置+15 米高排气筒	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（天津市地方标准 DB12/524-2014）中相关标准	排气筒进、出口	VOCs
	无组织废气	车间排气扇通风设施	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值	厂界	TSP
废水	生产废水	废水循环水池	冷却和煮丝废水经厂区循环水池回收后，循环使用	不外排	
	生活污水	隔油池、化粪池	近期定期清掏，用作周围农田施肥；远期待沅江市污水处理厂污水管网接通后，生活污水经隔油池和化粪池预处理达标后排放至资江分河	近期不外排；远期待入沅江市污水处理厂。	
噪声	设备噪声	低噪声设备、基础减震、建筑隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	厂界及其周边声敏感点	等效连续噪声级 dB（A）
固废	锅炉炉渣	收集后用于直接还田做为农肥	/	/	处置率 100%
	废料次品	检验不合格 粉碎后返回生产线再利用	/	/	处置率 100%

	产品				
	废丝	外售物资回收部门	/	/	
	布袋除尘器收集的粉尘	作为生产原料返回生产线再利用	/	/	处置率 100%
	废活性炭	均属危险废物，收集存放于危险废物暂存间，再委托有相关资质单位外运处置	/	/	妥善处置
	废机油	均属危险废物，收集存放于危险废物暂存间，再委托有相关资质单位外运处置	/	/	妥善处置
	生活垃圾	经收集后送往垃圾填埋场处理	/	/	处置率 100%

3、监测计划

为了配合当地环境保护行政主管部门的管理以及保证本项目各项污染物长期稳定达标排放，特制定本监测计划，监测工作应自行监测或委托有能力的单位监测，监测结果应在监测工作完成后一个月内报环境保护主管部门。详见表 7-15。

表 7-14 环境监测计划表

项目	监测点位	监测项目	监测计划
废气	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年一次
	破碎粉尘	PM ₁₀	每年一次
	有机废气	VOCs	每年一次
	无组织废气	TSP、VOCs	每年一次
噪声	厂界噪声（东、南、西、北四个方位）	等效 A 声级	每季度一次昼夜监测
固体废物	定期检查台帐统计资料，每月统计向环保部门报告，作好固体废物的产生量、处理量、贮存量、处置量等运行记录清单		
环境空气	厂外居民敏感点	SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃	每半年一次
环境噪声	厂外居民敏感点	等效 A 声级	每季度一次

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	锅炉烟气	SO ₂ 、烟尘、NO _x	使用清洁能源（生物质成型燃料）；旋风除尘设施+15m 排气筒	达标排放
	投料搅拌 粉尘	TSP	加强通风	达标排放
	粉碎粉尘	TSP	集气罩+布袋除尘器+15 米高排 气筒	达标排放
	熔融制丝 有机废气	非甲烷总烃	集气装置+活性炭吸附装置+光催 化氧化装置+15 米高排气筒	达标排放
	食堂油烟	油烟废气	静电油烟净化器+排气筒屋顶排 放	达标排放
	生产车间	无组织废气	排气扇，加强车间通风设施	达标排放
水污染物	生产废水	/	经厂区循环水池回收后，循环使 用不外排	不外排
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮	近期经隔油池和化粪池处理后用于 周边绿化和菜地浇灌施肥，不外 排；远期经隔油池和化粪池处理 达标后排入沅江市污水处理厂 处理后达标排放至资江分河	不外排
噪声	机械设备	噪声	低噪声设备、基础减震、建筑隔 声等	达标排放
固体废物	生产车间	锅炉炉渣	收集后用于直接还田做为农肥	处置率 100%
		检验不合格产 品	粉碎后返回生产线再利用	
		废丝	外售物资回收部门	
		布袋除尘器收 集的粉尘	作为生产原料返回生产线再利用	
		废活性炭	均属危险废物，收集存放于危险 废物暂存间，再委托有相关资质 单位外运处置	
		废机油		
		生活垃圾		
生态保护措施及预期效果：				
<p>本项目厂区无天然植被，无国家重点保护的野生植物品种和野生动物种群，项目建设不会对珍稀动植物造成影响，不会引起物种多样性的减少以及占地范围内植被生物量损失较少。今后企业运营过程中，应加强厂区内外的绿化建设和保护。</p>				

九、结论与建议

一、项目概况

为适应现代渔业发展和国家节能减排方针政策实施的需要，沅江市化纤绳网有限公司拟投资 1000 万元在沅江市琼湖街道万子湖村新建“年产 2000 吨聚乙烯渔用绳索建设项目”。该项目厂区总占地面积 7 亩，约 4669m²，建筑总面积 3456 m²，其中生产厂房 2126 m²、成品和原料仓库 800 m²、倒班宿舍 150 m²，其他公共辅助设施 380 m²；购置生产线设备 52 台（套），形成年初 2000 吨聚乙烯渔用绳索的生产能力。本项目的实施，在保障我国粮食安全，保障渔业可持续发展，推进国家“节能减排”计划等方面具有重要的社会意义。

本项目属于 C3575 渔业机械制造，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 修正）》，本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合国家和地区产业政策。

二、建设项目所在地环境质量现状评价结论

本项目位于沅江市琼湖街道万子湖村，经引用 2017 年 11 月 21 日~11 月 23 日《沅江市福利渔业用品有限公司渔具配件生产项目环境影响报告书》中的区域环境现状监测数据，项目所在地周围环境空气和地表水体以及环境噪声等环境要素均满足相应的环境质量标准要求，项目所在地周围环境质量现状良好，适合项目建设。

三、项目环境影响评价结论

1、废气

本项目采用清洁能源生物质成型燃料，经估算锅炉烟气经锅炉旋风除尘设施处理后，再经 1 个 15m 高排气筒达标排放。其各污染物排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值。破碎粉尘废气经集气罩收集至布袋除尘器进行处理后，经 15m 高排气筒达标排放。有机废气经集气罩和抽风装置统一收集后经活性炭吸附和光催化氧化处理后经同一根 15m 高排气筒排放，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（天津市地方标准 DB12/524-2014）中的相关标准（最高允许排放浓度 50mg/m³，最高允许排放速率 1.5kg/h）。

经预测分析，本项目锅炉烟气各污染物 SO₂、PM₁₀、NO_x 的最大地面浓度占标率

分别为 2.68%、0.57%、5.35%，最远落地距离为 123m，无超标点；破碎粉尘的最大地面浓度占标率为 0.02%，最远落地距离为 101m，无超标点；有机废气的最大地面浓度占标率为 0.14%，最远落地距离为 101m，无超标点。因此，本项目大气污染物的排放对环境空气影响较小。

2、废水

本项目营运期生产废水主要来源于本项目渔网网片和网绳生产用水主要为冷却和煮丝工序用水，补充新鲜水总量约为 6m³/d，该股废水经厂区循环水池回收后，循环使用不外排。生活污水产生量为 3.04m³/d，912m³/a，近期经隔油池和化粪池处理后用于周边绿化和菜地浇灌施肥，不外排；远期待沅江市污水处理厂污水管网接通后，生活废水经隔油池和化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入沅江市污水处理厂深度处理后达标排放至资江分河。对评价区域地表水环境影响不大。

3、噪声

本项目的噪声来源于生产工序各个设备运行时产生的机械噪声，噪声源强约 70-85dB（A）。经预测本项目经采取低噪声设备、隔声建筑等措施后，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。本项目工作制度为 8h，仅昼间生产，对周边敏感点影响较小。

4、固体废物

本项目锅炉炉渣收集后用于直接还田做为农肥；废料次品中检验不合格产品经粉碎后返回生产线再利用；废丝外售物资回收部门；布袋除尘器收集的粉尘作为生产原料返回生产线再利用；生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处理。由于废活性炭和废机油均属于危险废物，全部收集存放于危险废物暂存间，再委托有相关资质单位外运处置。经上述措施处理后，项目固体废物均能得到合理处置，对区内及区域环境影响较小。

四、总量控制

本项目近期冷却和煮丝废水经厂区循环水池回收后，循环使用不外排；生活污水经隔油池和化粪池预处理后，近期定期清掏，用作周围农田施肥，不排放周围地表水体，因此不设水污染物总量。大气污染物总量指标建议为：SO₂ 0.88t/a、NO_x 0.88t/a、VOCs 0.0648t/a。其中，SO₂、NO_x、VOCs 总量指标需由企业到排污权储备交易机构

购买。

五、环境制约因素

本项目无明显环境制约因素。

六、项目建设总体评价结论

本项目符合国家产业政策，选址和平面布局合理。在落实本次环评提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物可实现达标排放，固体废物可达到有效利用或处置，生态环境能够得到有效保护，项目营运对周边环境及其环境保护目标的影响较小，能够满足环境功能规划要求。因此从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

七、建议

为进一步保障建设项目对评价区域的环境影响控制在环境允许范围内，本报告还对建设单位提出以下建议：

1、认真落实本报告提出的各项环境保护控制措施，并抓好各项环保设施的运行和管理工作，保障环保设施的运行效果。

2、加强管理，建立科学、合理、安全、保障的管理体系，杜绝各类环境安全事故发生。

3、完善和加强环境管理的规章制度，对各项环保措施定期检查，保证其正常运转。

4、定期对员工进行安全生产与操作知识培训，制定严格的操作规程，做好生产过程中各个环节的安全控制，保证生产安、防止意外事故发生。