国环评证乙字

第　2710　号

年产 600t 渔网建设项目

环境影响报告表

（报批稿）

建设单位：沅江市琼湖福利渔具制造厂

评价单位：湖南景玺环保科技有限公司

编制时间：二〇一八年七月

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、环境现状调查与评价.....7
三、评价适用标准.....15
四、工程分析.....16
五、主要污染物产生及预计排放情况.....22
六、环境影响分析及防治措施分析.....23
七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....34
八、项目建设可行性分析.....35
九、结论与建议.....37

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="6">年产 600t 渔网建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="6">沅江市琼湖福利渔具制造厂</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">符家成</td><td colspan="2">联系人</td><td colspan="2">符家成</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="6">沅江市枫树汊路 39 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13397575288</td><td>传真</td><td colspan="2">/</td><td>邮政编码</td><td>413100</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="6">沅江市琼湖办事处百乐社区</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">☑新建☐改扩建☐技改</td><td colspan="2">行业类别及代码</td><td colspan="2">C3030 塑料丝、绳及编织品的制造</td></tr>
<tr><td>占地面积</td><td colspan="2">16585.5m^2</td><td colspan="2">绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">500</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td colspan="2">其中：环保投资（万元）</td><td>24</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>4.8%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td colspan="3"></td><td>预计投产日期</td><td colspan="2">已投产</td></tr>
</table>

（一）项目由来及概况

1 项目由来

沅江市琼湖福利渔具制造厂位于沅江市琼湖办事处百乐社区，租赁已建成厂房进行生产，年产 600t 渔网。该项目于 2001 年建成投产，项目未办理环评手续，根据《湖南省人民政府办公厅关于清理整治环保违规建设项目的通知》（湘政办发[2015]111 号），本项目要求进行整改，目前企业需加大环保投入，大幅度削减污染物排放。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年本）》及修改单、《建设项目环境保护管理条例》及国家有关建设项目环境管理规定，沅江市琼湖福利渔具制造厂委托湖南景玺环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价，接受委托后，我公司立即组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集了相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和相关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表。

2 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 日施行）；

2）《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日施行）；

3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日实施）；

4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日实施）；

5）《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）；

6）《中华人民共和国水污染防治法实施细则》（2000 年 3 月 20 日实施）；

7）《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月修订）；

8）《中华人民共和国节约能源法》（2008 年 4 月 1 日实施）；

9）《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日实施）；

10）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日实施）；

11）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修正）；

12）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；

13）《产业结构调整指导目录 2011 年本》（2013 年修正）。

2.2 技术规范

1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

2）《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2008）；

3）《环境影响评价技术导则　地面水环境》（HJ/T2.3-93）；

4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

5）《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2009）；

6）《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ 19-2011）；

7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 16-2004）；

8）《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）。

2.3 其他相关文件

沅江市琼湖福利渔具制造厂提供的其他有关资料。

3 工程建设内容及规模

本项目年产渔网 600t，项目工程建设内容见表 1-1。

表 1-1　建设项目组成一览表

工程类别	工程内容		备注
主体工程	租赁已建成厂房进行生产，布置 1 条渔网生产线，设有织网车间、定型车间、拉捻车间		/
储运工程	设有 2 间仓库		/
辅助工程	配套办公楼、宿舍、门卫室、锅炉房		/
公用工程	供水	采用井水	/
	排水	采用雨污分流制，雨水经厂区雨水收集渠收集后排入石矶湖；近期生活污水经废水处理设施处理达标后排入石矶湖，远期经市政污水管网排入沅江市第二污水处理厂，最后排入资江分河；冷却水经冷却后循环使用，不外排	/
	供电	市政供电	/
	供热	设有 1 台 2t/a 锅炉，燃料为生物质颗粒	/
环保工程	废水治理	冷却水循环使用不外排，生活污水近期经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入石矶湖；待管网接通后，经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，经市政污水管网进入沅江市第二污水处理厂处理，处理达标后排入资江分河	
	废气治理	锅炉废气经水膜除尘处理后经 30m 烟囱外排；有机废气经等离子光催化设备处理经 15m 排气筒外排，食堂油烟经油烟净化装置处理后高空排放。	新增有机废气处理设施
	噪声治理	营运期设备噪声采取基础减振、隔声、加强绿化等措施。	/
	固废处置	废润滑油和废油抹布委托有资质单位进行处理，锅炉灰渣收集后综合利用，废料、生产过程中产生的废包装材料、生活垃圾收集后由当地环卫部门及时清运。	/
依托工程	沅江市第二污水处理厂	沅江市第二污水处理厂位于沅江市石矶湖垸内，占地 9338m2，设计规模为日处理污水 2 万吨，配套污水收集管网 64.53km，服务范围为后江南组团、上琼组团，约 23km^2。沅江市第二污水处理厂废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后经污水处理厂总排口排入资江分河。	/
	沅江市垃圾填埋场	沅江市垃圾填埋场位于沅江市三眼塘镇杨梅山、浩江湖村的高家汊交界处，设计库容量为 237 万 m^3，总占地面积 302.19 亩，该填埋场采用改良的厌氧型卫生填埋工艺，处理规模为 280 吨 /日，填埋场目前正在运营中。	近期
	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m^2，处理规模为垃圾进厂量 800t/d（365d/a）、垃圾入炉量 700t/d（333d/a），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。	远期

5 主要生产设备

项目主要生产工艺设备见表 1-3。

表1-3 主要生产设备一览表

序号	名称	数量	型号
1	拉丝机	3 台	ZLYJ173
2	捻绳机	9 台	SKV302A
3	织网机	10 台	ZRS142-420
4	定型机	1 台	/
5	锅炉	1 台（2t/h）	DZG
6	风机	5 台	/

6 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表1-4。

表1-4 原辅材料消耗一览表

名称	单位	年用量	常温下物料状态	来源
聚乙烯	t	600	固态	中国石化
色母	t	2.4	固态	中国石化
生物质颗粒	t	1000	固态	益阳市

聚乙烯英文名称：polyethylene ，简称 PE，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一烯烃的共聚物。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-70～-100℃)，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，电绝缘性能优良。成型温度：180-240℃。热分解温度约 250℃。

色母颜料英文名称：color concentrate，是由树脂和大量颜料（达 50%）或染料配制成高浓度颜色的混合物。功能色母颜料是既具有普通色母颜料的功能，同时赋予塑料制品其他功能的母料。这些功能包括耐候功能、抗静电功能、阻燃功能、发泡功能等。功能色母颜料的生产工艺过程是在通用色母颜料的着色剂、表面活性剂进行表面处理之后配合以功能助剂、分散助剂再进行捏合、塑炼、粉碎、造粒而生产出的产品。色母颜料经过高温会产生少量的有机挥发物。成型温度 160~180℃。热分解温度 280℃以上。

7 公用及辅助工程

7.1 给排水工程

（1）给水系统

项目给水主要来井水。

（2）排水系统

污水：项目无生产废水外排，项目水膜除尘废水和冷却水循环使用不外排，生活污水近期经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入石矶湖；待管网接通后，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，经市政污水管网进入沅江市第二污水处理厂处理，处理达标后排入资江分河。

雨水：雨水经厂区雨水收集渠收集后排入石矶湖。

本项目营运期给排水见表 1-5。

表 1-5　营运期给排水一览表（单位 m^3/d）

给水水源	用水项目	用水标准	用水单位数	用水量		损耗系数	排水量		补充新鲜水
				m^3/d	m^3/a		m^3/d	m^3/a	m^3/d
井水	生活用水	80L/人·d	115	9.2	2392	0.2	7.36	1913.6	9.2
	冷却水	20m^3/d	/	20	/	0.2	/	/	4
	水膜除尘废水	5 m^3/d	/	5	/	0.2	/	/	1
合计		/		34.2	/		7.36	1913.6	14.2

本项目水平衡图见图 1-1。

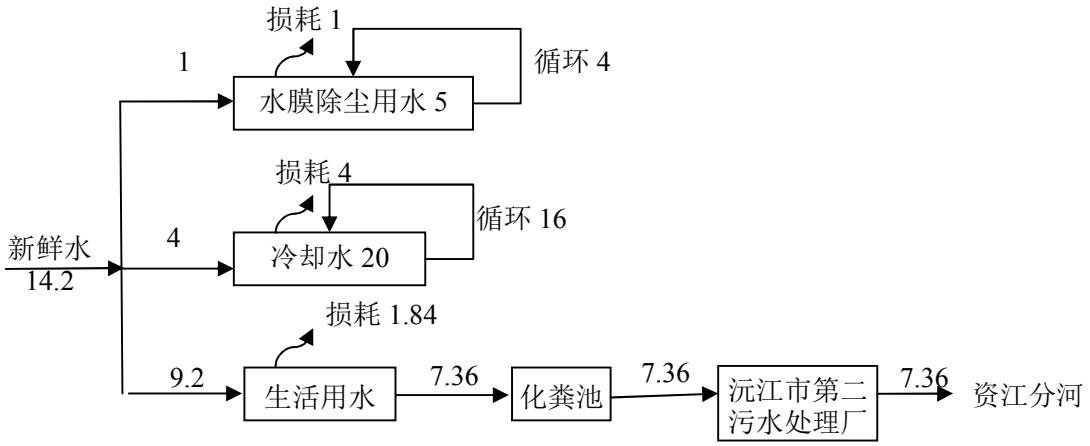

图 1-1　项目营运期水平衡图（单位 m^3/d）（远期）

7.2 供电工程

项目供电主要来自市政供电网。

7.3 供热工程

项目生产供热配套 1 台 2t 生物质锅炉，食堂供热采用天然气。

8 投资估算与资金筹措

项目总投资为 500 万元，所需资金全部由建设单位自筹解决。

9 劳动定员及工作制度

本项目职工定员 115 人，提供餐饮。年工作 260 天，日工作 8 小时。

10 项目位置及周边情况

本项目为新建项目，项目位于沅江市琼湖办事处百乐社区，周边环境不敏感，项目西侧和南侧主要为居民。项目位置及周边情况具体见图 1-2。

图 1-2　项目位置及周边环境示意图

（二）项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于沅江市琼湖办事处百乐社区，租赁原沅江市苎麻实验厂已建成厂房进行生产。原沅江市苎麻实验厂设备和产品等已全部清空，废物已处置完，无遗留环境问题。目前本项目已投产，项目无原有污染情况。

根据现场调查情况，项目目前存在的主要问题是：

①有机废气未采取处理措施；

②项目配套的 2t/h 生物质锅炉烟囱高度低于 30m。

二、环境现状调查与评价

（一）自然环境现状调查与评价

1 地理位置

沅江市地处八百里洞庭腹地，位于湖南省北部，益阳市东北部，以沅水归宿之地而得名。地理坐标为东经 112°14′37″-112°56′20″，北纬 28°42′26″-29°11′17″。东北与岳阳县交界，东南与汨罗市、湘阴县为邻，西南与益阳市接壤，西与汉寿县相望，北与南县、大通湖区毗连，东西长约 67.67 公里，南北宽约 53.45 公里。全市总面积为 2019.7 平方公里，约占湖南省总面积的 1.07%。地域接纳湘、资、沅、澧四水，吞吐长江，河湖相通，连接成网，呈“三分垸田三分洲，三分水面一分丘”的地理格局。世界著名的南洞庭湿地保护区，深藏在沅江这个水乡泽国。

本项目位于沅江市琼湖办事处百乐社区，项目地理坐标为北纬 28°48′46″，东经 112°22′54″，地理位置图见附图 1。

2 地质地貌

沅江市境内丘、岗、平地貌类型齐全，以平原为主，河网纵横。地势西高东低，西南为环湖岗地，沿湖蜿曲多汊湾，岗岭在海拔 100 多米上下。沅江市最高点庵子岭海拔 115.7 米。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。万子湖、东南湖等大小湖泊星罗棋布，淤积洲滩鳞鳞相切。东北部为沼泽芦洲。全境呈“三分水面三分洲，三分垸田一分丘。最高处赤山，海拔 117 米。滨湖一带多沼泽、浅滩和洲渚。

3 气象气候

沅江市地处中亚热带向北亚热带过渡的大陆性季风湿润气候区内。因受洞庭湖泊效应影响，冬冷夏热，四季分明，阳光充足，雨水较多，春夏之交多梅雨，春温多变，夏秋多旱；严寒期短，暑热期长。

年平均降雨量 1319.8 毫米，最大年降雨量 2061.0 毫米，最小年降雨量 970.1 毫米，一日最大降雨量 206.0 毫米，全年蒸发量 1300.5 毫米；年平均气温 16.9℃，极端最高气温 39.4℃（1969 年 7 月），极端最低气温-11.2℃（1977 年 1 月）；最大积雪深度 22 厘米；最大风速 16 米/秒，年平均风速 2.0 米/秒，主导风向为冬季北风，夏季东、南风；年平均日照时数 1743.5 小时，年最多日照天数为 180 天；年平均相对湿度为 81％；年平均无霜期为 287 天。

4 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、石矶湖、蓼叶湖、后江湖和郭家湖等五大湖，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 2740km^2，洞庭湖吞长江，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，某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。

资江分河为季节性往复河流，7、8 月份往北流向万子湖，其他月份往南流向资江，因此项目污水排入资江分河。多年平均流量为 18m3/s，属于中型河流，主要为渔业灌溉用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

石矶湖属于两河五湖中的一湖，两河五湖指：两河（沅水、资水）和五湖（浩江湖、蓼叶湖、下琼湖、上琼湖、石矶湖），五湖总面积约 14 平方公里。沅江城区由沅水、资水和五个内湖所环绕，城在水中，水在城中，水城奇景堪称东方威尼斯。石矶湖水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

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，湖浃面积 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％，含氯 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，本区有鸟类 16 目 43 科 164 种，其中鸭科 30 种，占有 19%，鹬科 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，反嘴鹬科 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，评价区域内无珍稀濒危植物物种。

6 琼湖国家湿地公园

2011 年沅江市人民政府决定在城区五湖（下琼湖、上琼湖、石矶湖、浩江湖、蓼叶湖）和胭脂湖建立湖南省沅江琼湖国家级湿地公园，并且在常委会上一致通过同意把沅江琼湖国家级湿地公园的建设作为沅江市十二五规划的一项重要工作内容。琼湖国家湿地公园是由沅江市人民政府申报建设，沅江市林业局承建的新建社会公益性项目，湿地总面积 1760.4 公顷。

根据《湖南琼湖国家湿地公园总体规划》，拟建琼湖国家湿地公园规划建设期为 10 年（2011-2020 年）。项目建设分为湿地保护保育区、湿地生态恢复区、湿地宣教展示区、湿地合理利用区、湿地管理服务区 5 大区，包括湿地生态保护工程、生态恢复工程、科普宣教工程、科研监测工程、保护管理能力建设工程、资源合理利用工程、社区共建共管工程、基础工程等。在该规划中，蓼叶湖规划为宣教展示区，主导功能

为科普宣教工程；石矶湖规划为湿地恢复重建区，为石矶湖湿地生态修复小区，主导功能为保护、提高。

本项目东北侧临石矶湖，项目无生产废水外排，仅有生活污水外排。生活污水近期经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入石矶湖；待管网接通后，经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，经市政污水管网进入沅江市第二污水处理厂处理，处理达标后排入资江分河。待项目所在区域管网连通后，项目运营对琼湖国家湿地公园影响减小。

（二）建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

1 环境空气现状

为了解区域环境空气质量现状，本次环评收集了2016年1-6月沅江市环境监测站对沅江市城区环境空气质量的常规监测资料。监测点位为沅江市环保局，监测因子为SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$。收集了湖南省亿美有害物质检测有限公司于2017年11月对《湖南鑫海股份有限公司高性能绳网生产线改扩建项目环境影响报告书》进行的环评现状监测数据，监测因子为非甲烷总烃。

（1）监测工作内容

环境空气监测工作内容见表2-1。

表2-1　环境空气监测工作内容

编号	监测点位名称	相对位置	监测因子
G1	沅江市环保局	西北侧2500m	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$
G2	湖景书苑	北侧2200m	非甲烷总烃
G3	湖南恒联水产品有限公司东南侧	东北侧2100m	

（2）评价方法

本评价采用单因子污染指数法进行分析评价， 计算方法如下：

$$P_i=C_i/S_i$$

式中： P_i——污染物 i 的单因子污染指数；

C_i——污染物 i 的实测最大浓度（ mg/m^3）；

S_i——污染物 i 的评价标准值（ mg/m^3）。

（3）监测结果

表2-2　沅江市环保局2016年1-6月环境空气常规监测结果（日均值，ug/m^3）

监测点位	监测因子	1月	2月	3月	4月	5月	6月	最大超标倍数	超标率（%）	标准值
G1	SO_2	34	28	28	18	13	17	0	0	150
	NO_2	35	32	45	19	10	8	0	0	80
	PM_{10}	119	110	105	80	70	47	0	0	150
	$PM_{2.5}$	97	67	64	53	50	43	1.04	17	75

表2-3　非甲烷总烃24小时均值现状监测结果分析（mg/m^3）

监测因子	监测点位	样品数	浓度范围	超标率	最大超标倍数	评价标准
非甲烷总烃	G2	3	0.04~0.06	0	/	2.0
	G3	3	0.04~0.05	0	/	

（4）监测结果分析

由表2-2和表2-3可见，评价区域G1监测点位$PM_{2.5}$日均浓度在6月份出现超标，其他月份均满足《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准要求， G2 和 G3 监测点位非甲烷总烃一次值的现状监测值符合《 大气污染物综合排放标准详解》 中非甲烷总烃一次值为 2.0mg/m^3 标准要求。$PM_{2.5}$超标原因主要是当月监测点附近进行道路施工造成。

2 地表水环境质量现状

项目废水的最终受纳水体为石矶湖和资江分河，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本报告收集了《益阳（沅江）船舶制造产业园环境影响报告书》中沅江市环境监测站于 2016 年 6 月对 W1 石矶湖、W2 资江分河沅江市污水处理厂排口上游 200m 处、W3 资江分河沅江市污水处理厂排口下游 2000m 处地表水环境质量现状监测数据。

（1）监测因子

pH、DO、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、挥发酚 、石油类。

（2）评价方法

采用标准指数法进行评价。

（3）评价标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

（4）监测结果统计

地表水环境质量现状监测结果汇总情况见表 2-3。

表 2-3　地表水环境质量现状监测结果分析表

单位：pH 为无量纲，其余为 mg/L

监测断面	项目	监测值范围	平均值	超标率（%）	最大超标倍数	标准限值
W1石矶湖	pH	8.10-8.14	8.12	0	0	6～9
	DO	9.45-9.55	9.52	0	0	≥5
	BOD_5	3.6-3.8	3.7	0	0	4
	COD_{Cr}	15-17	15.67	0	0	20
	氨氮	**1.10-1.15**	**1.12**	**100**	**0.15**	1.0
	SS	3-4	3.33	-	-	-
	挥发酚	0.002L	0.002L	0	0	0.005
	石油类	0.01L	0.05L	0	0	0.05
W2资江分河沅江市污水处理厂排口上游200m	pH	7.89-7.91	7.90	0	0	6～9
	DO	8.85-8.95	8.87	0	0	≥5
	BOD_5	3.6-3.7	3.63	0	0	4
	COD_{Cr}	13-15	14	0	0	20
	氨氮	0.350-0.371	0.36	0	0	1.0
	SS	2-3	2.33	-	-	-
	挥发酚	0.002L	0.002L	0	0	0.005
	石油类	0.01L	0.05L	0	0	0.05
W3资江分河沅江市污水处理厂排口下游2000m	pH	7.86-7.87	7.86	0	0	6～9
	DO	8.85-8.90	8.88	0	0	≥5
	BOD_5	3.4-3.5	3.47	0	0	4
	COD_{Cr}	11-12	11.33	0	0	20
	氨氮	0.344-0.356	0.351	0	0	1.0
	SS	2-3	2.67	-	-	-
	挥发酚	0.002L	0.002L	0	0	0.005
	石油类	0.01L	0.05L	0	0	0.05

（5）监测结果分析

根据监测结果分析，除 W1 石矶湖监测断面氨氮出现超标外，其他监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，超标原因主要是由于石矶湖附近居民生活污水未经处理直接排放导致。

3 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，湖南精科检测有限公司于 2018 年 4 月 23

日至 4 月 24 日对项目所在区域声环境进行了监测，监测期间项目正常进行生产。

（1）监测布点：场界东、南、西、北外 1 米处各布置 1 个监测点。

（2）监测因子：Leq。

（3）监测时间、频次：2018 年 4 月 23、24 日，连续监测两天，昼夜各监测 1 次。

（4）监测结果与评价：

表 2-4　项目厂界声环境现状监测结果　单位：dB（A）

监测点			Leq	评价标准	超标值
N1 厂东面	2018 年 4 月 23 日	昼间	55.3	60	0
		夜间	41.2	50	0
	2018 年 4 月 24 日	昼间	55.7	60	0
		夜间	41.4	50	0
N2 厂南面	2018 年 4 月 23 日	昼间	55.5	60	0
		夜间	41.3	50	0
	2018 年 4 月 24 日	昼间	55.6	60	0
		夜间	41.5	50	0
N3 厂西面	2018 年 4 月 23 日	昼间	55.7	60	0
		夜间	41.7	50	0
	2018 年 4 月 24 日	昼间	55.8	60	0
		夜间	41.9	50	0
N4 厂北面	2018 年 4 月 23 日	昼间	55.9	60	0
		夜间	42.0	50	0
	2018 年 4 月 24 日	昼间	56.0	60	0
		夜间	42.2	50	0

由表 2-4 可知，监测点昼、夜间噪声级场界四周均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，说明评价区域声环境现状较好。

（三）主要环境保护目标

结合项目对各环境要素的影响分析，确定项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 2-5、附图。

（1）环境空气：保护项目所在区域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：保护项目区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准；

（3）水环境：地表水保护目标为石矶湖和资江分河，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 2-5　主要环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	功能及规模	相对位置	保护级别
大气环境	项目东侧居民	居住，15 户	东侧 230-600m	GB3095-2012 中二级标准
	项目南侧居民	居住，30 户	南侧 10-500m	
	项目西侧居民	居住，25 户	西侧 10-400m	
	项目西北侧居民	居住，14 户	西北侧 170-450m	
声环境	项目南侧居民	居住，20 户	南侧 10-200m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	项目西侧居民	居住，4 户	西侧 10-200m	
	项目西北侧居民	居住，2 户	西北侧 170-200m	
地表水环境	石矶湖	内湖，灌溉	西北侧	GB3838-2002 中III类标准
	资江分河	中河，渔业灌溉用水	西南侧 2100m	

（四）区域污染源调查

项目位于沅江市琼湖办事处百乐社区内，该区域主要污染源为渔网加工产生的有机废气。

三、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气：常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃参照执行原国家环境保护局科技标准司的《大气污染综合排放标准详解》中说明要求（其中一次值为 2.0mg/m^3）； 2、地表水：资江分河和石矶湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准； 3、声环境：场界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。
污染物排放标准	1、大气污染物：生产废气执行《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）中标准要求，锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准，食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）； 2、水污染物：近期执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准；远期区域管网连通后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准； 3、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）中 2 类标准； 4、固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单中的相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中的相关要求；生活垃圾近期执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），远期执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。
总量控制指标	建议污染物总量控制指标： 废气污染物： SO_2:1.02t/a，NOx:1.02t/a，VOCs：0.104t/a 废水污染物（近期）： COD:0.19t/a，NH_3-N:0.03t/a

四、工程分析

（一）工艺流程简述

本项目工序及产污环节如图 4-1 所示。

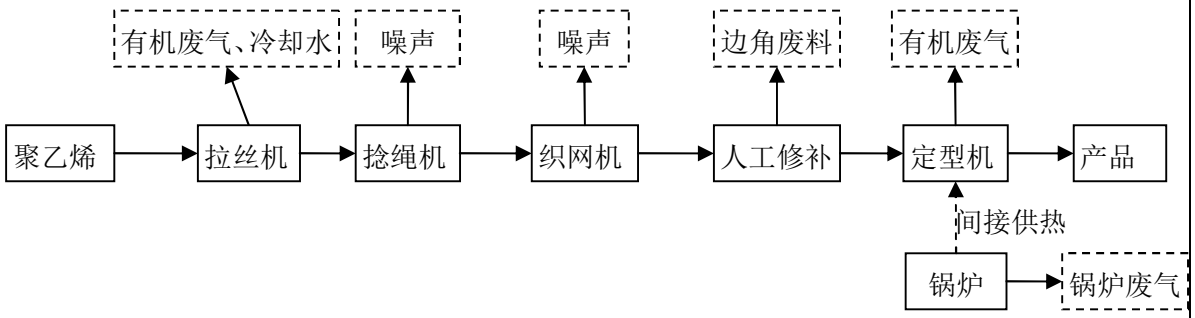

图 4-1　生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：本项目外购聚乙烯颗粒，将聚乙烯和色母颗粒进行拌料后加入拉丝机拉出单丝，颗粒热熔温度控制在 220℃左右，拉丝过程中冷却水循环使用。单丝在捻绳机上加工成线后进入织网机织网。人工对织好的网进行修补，在通过定型机定型后得到产品。项目拉丝机供热采用电供热，定型机采用锅炉供热。

（二）主要污染源分析

1 施工期污染源分析

本项目已建成投产，施工期环境影响已结束。

2 营运期工程污染分析

2.1 大气污染源

本项目营运期大气污染源主要主要有热熔和成型过程产生的少量有机废气、锅炉废气和食堂油烟废气。

（1）有机废气

项目生产过程中热熔和成型过程会产生的少量有机废气（VOCs）。根据业主提供的资料，热熔和成型的温度约 220℃，均未达到相关原辅材料的热分解温度 250℃~280℃，因此只有少量的有机废气产生。参考《湖南鑫海股份有限公司高性能绳网生产线改扩建项目环境影响报告书》中产污情况，PE 中有机废气产生量约 0.02%，根据建设单位提供的资料，PE 原料颗粒年用量约 600t，故项目生产过程中 VOCs 产生量为 0.12t/a 。

目前厂区未对有机废气进行收集，采取无组织形式排放。环评要求企业在拉丝机和定型机上安装集气罩（共 5 套），集气罩对废气的收集效率在 80%左右，同时配备 2

台风机，单台风机风量不小于 8000m^3/h，则有组织有机废气产生量为 0.1t/a，有机废气产生速率为 0.05kg/h，有机废气的产生浓度为 3mg/m^3。本项目有机废气经收集后经一套等离子光催化设备处理，等离子光催化设备处理效率为 80%，则本项目 VOCs 排放量为 0.02t/a，则 VOCs 的排放速率为 0.01kg/h，VOCs 排放浓度为 0.6mg/m^3，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）中标准要求（即 VOCs 排放浓度≤50mg/m^3，排放速率 1.5kg/h）。

有机废气大部分由集气罩统一收集处理，收集率约 80%，未收集的部分为无组织排放。根据有组织排放部分的产生源强和废气收集率，核算出车间 VOCs 有机废气的无组织排放量为 0.02t/a，排放速率为 0.01kg/h。

（2）锅炉废气

本项目配套 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉，蒸汽锅炉日运行约 8h，每年运行 260 天，采用成型生物质颗粒做燃料，预计年耗生物质成型颗粒燃料约 1000t。

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册-下册》（2010 年修订）中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉”，锅炉烟气的产污系数为 6240.28 标立方米/吨-原料，烟尘（压块）的产污系数为 0.5 千克/吨-原料，SO_2 的产污系数为 17*S（千克/吨-原料，含硫量 S 取 0.06%），NO_X 的产污系数为 1.02 千克/吨-原料。

根据《生物质成型燃料燃烧挥发性有机物排放特性实验》分析，生物质燃料燃烧 VOCs 的排放量为 0.104g/kg。

则经计算得总烟气产生量为 624.03 万 m^3，总烟尘产生量为 0.5t/a，产生浓度为 80.12mg/m^3； SO_2 的产生量为 1.02t/a，产生浓度为 163.45mg/m^3； NO_X 的产生量为 1.02t，产生浓度为 163.45mg/m^3，VOCs 的产生量为 0.104t，产生浓度为 16.67mg/m^3。

废气经水膜除尘装置处理后，由 30m 高烟囱排放进入大气，水膜除尘效率为 90%，则通过水膜除尘处理后，锅炉燃生物质烟气中烟尘排放量为 0.05t/a，排放浓度 8.01mg/Nm^3；SO_2 排放量为 1.02t/a，排放浓度 163.45mg/Nm^3；NO_X 排放量为 1.02t/a，排放浓度 163.45mg/Nm^3；VOCs 的排放量为 0.104t，排放浓度为 16.67mg/m^3，达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）新建锅炉标准（颗粒物 50mg/m^3，二氧化硫 300mg/m^3，氮氧化物 300mg/m^3，林格曼黑度≤1）。

项目锅炉烟气产生量和排放情况见表 4-1。

表 4-1　项目燃生物质设备烟气产生及排放情况一览表

能源耗量	污染物	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）	去除效率	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）
生物质 1000t/a	烟气量	624.03 万 m^3/a		/	624.03 万 m^3/a	
	烟尘	0.5	80.12	90%	0.05	8.01
	SO_2	1.02	163.45	0	1.02	163.45
	NO_x	1.02	163.45	0	1.02	163.45
	VOCs	0.104	16.67	0	0.104	16.67

（3）食堂油烟废气

根据类比调查和有关资料显示，每人每餐耗食油量为 20 克，在炒作时油烟的挥发量约为 2%。厂区共有员工 115 人，负责提供中餐，年耗油量 0.6t，则油烟产生量为 0.05kg/d（12kg/a），食堂一天工作 2 小时，设 2 个灶头，灶头设 2 台风量为 4000 m^3/h，则食堂油烟的产生浓度为 2.9mg/m^3，经油烟净化器处理后排放，处理效率不低于 60%，则油烟废气排放量为 0.02kg/d（4.8kg/a），排放浓度为 1.2mg/m^3，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中 2 mg/m^3 的最高允许排放浓度值。

2.2 水污染源

（1）冷却水

本项目拉丝成型后需要进行冷却，项目冷却采取直接水冷，废水中仅有少量的 SS 产生，经冷却后可循环使用，只需定期补充冷却用水。冷却水经冷却后循环使用，不外排。

（2）水膜除尘废水

水膜除尘废水主要污染物为 SS。水膜除尘废水经沉淀池处理后回用于除尘，不外排。

（3）员工生活污水

本项目员工有 115 人，项目提供中餐，按照 80L/（人•d）的用水系数计算，则本项目生活用水量为 9.2m^3/d（即 2392 m^3/a）。排放系数取 0.8，则生活废水产生量为 7.36（即 1913.6m^3/a）。

生活污水中污染物主要为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油等。污染物产生浓度及产生量分别为：COD 250 mg/L（0.48t/a），BOD_5 200 mg/L（0.38 t/a），SS 200 mg/L（0.38t/a），NH_3-N 35 mg/L（0.07t/a），动植物油 20 mg/L（0.04t/a）。

生活污水近期经厂区污水处理设施（隔油沉淀池、化粪池和 A^2O 工艺地埋式一体

式污水处理设备）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入石矶湖；待管网接通后，经隔油池和化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，经市政污水管网进入沅江市污水处理厂处理，处理达标后排入资江分河。

生活污水近期和远期处理后排放情况见表 4-2。

表 4-2　生活污水产生及排放情况

指　标		COD	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
产生情况	污水量	1913.6m^3/a				
	产生浓度（mg/L）	250	200	200	35	20
	产生量（t/a）	0.48	0.38	0.38	0.07	0.04
近期经处理达到 GB8978-1996 表 4 中一级标准后排入石矶湖排放情况	排放浓度（mg/L）	100	20	70	15	10
	排放量（t/a）	0.19	0.04	0.13	0.03	0.02
	排放标准（mg/L）	100	20	70	15	10
远期进沅江市第二污水处理厂处理后排放情况	排放浓度（mg/L）	50	10	10	5	1
	排放量（t/a）	0.1	0.02	0.02	0.01	0.002
	排放标准（mg/L）	50	10	10	5	1

2.3 噪声污染源

本项目营运期噪声主要来拉丝机、织网机、定型机和风机，产生的设备噪声，选用低噪音设备，设备声压级为 70～80dB，此噪声的污染特点是物理性的，在环境中不积累，对人的干扰和对环境的污染是局部性的，当声源停止时噪声立即消失。主要设备噪声源强如表 4-3 所示。

表 4-3　主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	声压等级 dBA	声学特点	治理措施
1	拉丝机	3 台	70dB(A)	连续	车间内，减振，选用性能好低噪声设备
2	织网机	10 台	75dB(A)	连续	
3	定型机	1 台	75dB(A)	连续	
4	风机	5 台	80dB(A)	连续	

2.4 固体废弃物污染源

本项目营运期固体废物主要包括废润滑油、废油抹布、废料、生产过程中产生的废包装材料和员工生活垃圾。

（1）废润滑油和废油抹布

项目使用设备需使用润滑油对设备进行保养和维护，废润滑有产生量约 0.005t/a，废油抹布产生量约 0.01t/a，废润滑油属于危险废物（HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液）。废润滑油和废油抹布经收集后委托有资质单位进行处置。

（2）废料和废包装材料

项目生产过程中，织网、人工修补工序产生的废料产生量约 2t/a，生产过程中产生的废包装材料约 0.5t/a。废料和废包装材料经收集后外售综合利用。

（3）锅炉灰渣

根据建设单位实际运行经验，锅炉耗燃料约 1000t/a，根据生物质锅炉中燃烧情况，炉渣产生量按燃料用量的 2%计算，因此本项目的炉渣产生量约为 20t/a，锅炉灰渣经收集后外售综合利用，不外排。

（4）生活垃圾

本项目营运期人员生活过程会产生生活垃圾，本项目职工为 115 人，年工作 260 天，垃圾量按 1 kg/（人·d）估算，则本项目职工生活垃圾产生量为 0.12t/d（合计 31.2t/a）。由当地环卫部门负责清运处置。

表 4-4　固废污染源一览表

序号	固废名称	性质	数量	处置措施
1	废润滑油	危险废物（HW09）	0.005t/a	委托有资质单位进行处理
2	废油抹布	危险废物（HW49）	0.01t/a	
3	废料	一般固废	2t/a	外售综合利用
4	废包装材料	一般固废	0.5t/d	
5	锅炉灰渣	一般固废	20t/d	
6	生活垃圾	一般固废	31.2t/a	由环卫部门及时清运

（三） 污染防治措施汇总及环保投资估算

根据拟建项目污染源产生及排放情况，建设单位计划对施工和生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本工程环保投资 24 万元，占总投资的 4.8%，环保投资估算详见表 4-5。

表 4-5　污染防治措施汇总及环保投资估算一览表

时段	类型	主要污染物	防治措施	投资(万元)	备注
营运期	废水	冷却水	冷却水池收集，循环使用	1	/
		水膜除尘废水	冷却水池收集，循环使用		/

		员工生活污水	生活污水近期经厂区污水处理设施处理；待管网接通后，经隔油池和化粪池处理		/
	噪声	设备噪声	基础减振、隔声、加强绿化等措施	10	/
	废气	有机废气	等离子光催化设备	5	新建
		锅炉废气	水膜除尘	5	/
		食堂油烟	风机、油烟净化装置	1	/
	固体废物	废包装材料	外售综合利用	2	/
		废料			
		锅炉灰渣			
		员工生活垃圾	委托环卫部门及时清运		
		废润滑油	暂储存于 $10m^2$ 危废暂存间，委托有资质单位进行处理		
		废油抹布			
合计				24	

五、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）		处理后排放浓度及 排放量（单位）	
大气污染物	有机废气	VOCs（有组织）	0.1t/a ，3mg/m^3		0.02t/a ，0.6mg/m^3	
		VOCs（无组织）	0.02t/a		0.02t/a	
	锅炉废气	烟气量	624.03 万 m^3		624.03 万 m^3	
		烟尘	0.5t/a ，80.12mg/m^3		0.05t/a ，8.01mg/m^3	
		SO_2	1.02t/a ，163.45mg/m^3		1.02t/a ，163.45mg/m^3	
		NO_2	1.02t/a ，163.45mg/m^3		1.02t/a ，163.45mg/m^3	
		VOCs	0.104t/a ，16.67mg/m^3		0.104t/a ，16.67mg/m^3	
	食堂	油烟废气	12kg/a ，2.9mg/m^3		4.8kg/a，1.2mg/m^3	
水污染物	冷却水	废水量	/		循环使用，不外排	
	水膜除尘水	废水量	/		循环使用，不外排	
	生活污水	废水量	1913.6m^3/a		1913.6m^3/a	
		COD_{Cr}	250mg/L	0.48 t/a	50 mg/L	0.1 t/a
		BOD_5	200 mg/L	0.38 t/a	10 mg/L	0.02 t/a
		SS	200 mg/L	0.38 t/a	10 mg/L	0.02 t/a
		NH_3-N	35mg/L	0.07 t/a	5 mg/L	0.01 t/a
		动植物油	20mg/L	0.04 t/a	1mg/L	0.002 t/a
固体废弃物	员工	生活垃圾	39.6t/a		委托环卫部门及时清运	
	生产	废包装材料	0.5t/a		外售综合利用	
		废料	2t/a			
		锅炉灰渣	20t/a			
		废润滑油	0.005t/a		委托有资质的单位进行处理	
		废油抹布	0.01t/a			
噪声	主要的噪声来源来自拉丝机、织网机、定型机和风机等，选用低噪音设备，设备声压级为 70～80dB，选用低噪声设备，采用减振、隔声措施，加强设备维护和保养等。					

主要生态影响：

本项目已建成投产，施工期影响已结束。

六、环境影响分析及防治措施分析

（一）施工期环境影响及防治措施分析

本项目已建成投产，施工期影响已经结束。

（二）营运期环境影响分析及防治措施分析

1 大气环境影响分析

本项目营运期大气污染源主要有热熔和成型过程产生的少量有机废气和食堂产生的油烟废气。

（1）有机废气

本项目热熔和成型的温度约 220℃，均未达到各原材料的热分解温度250℃~280℃，因此只有少量的有机废气产生，本项目有机废气收集后经等离子催化设备处理后外排。

①光催化废气处理原理

UV 光解是利用特殊的低压紫外灯管能同时发射出 185nm 紫外线和 254nm 紫外线的双光谱特性。灯管发射出的 185nm 紫外线，能触发空气中的 O_2（氧），转化为 O_3（臭氧）。臭氧具有很强的氧化能力，其与废气中的碳氢化合物（如苯类、烃类、醇类、脂类等）充分混合接触后，在灯管发射出的 254nm 紫外线的照射催化条件下，能将这些有害污染物，直接氧化分解为水和二氧化碳。但紫外灯管的臭氧产生能力较低，如现在使用最为普遍的 150W U 形臭氧紫外线灯管，在氧气充足的条件下，每小时的臭氧产生量约为 900mg 左右。

②等离子体废气处理原理

利用高压的电场，使空气中的 O_2 电离产生 O_3，其臭氧产生效率要比紫外灯管高很多。如 60W 石英真空等离子管，其每小时的臭氧产生量约为 6000mg 左右。 但等离子管几乎不发射出紫外线。缺少了紫外线的催化作用，在单纯采用等离子工艺的废气处理装置中，臭氧与有机废气的反应变得缓慢困难，同样制约了设备的处理效能。

③复合技术的原理

将这两种处理技术结合起来，将等离子装置布置在光解设备的前段，离子装置产生的 O_3 与有机废气混合后，流经紫外线灯管。紫外线灯管能进一步地触发 O_3 的生成，同时在灯管 254nm 紫外线的催化作用下，O_3 与有机物的反应效能大幅提升，从而取得理想的处理效果。由于等离子装置较紫外灯管高得多的臭氧产生效能，使得设备的

功耗随之降低，节能效果显著。

等离子光催化设备处理效率为 80%，则本项目 VOCs 排放量为 0.02t/a，则 VOCs 的排放速率为 0.01kg/h，VOCs 排放浓度为 0.6mg/m^3，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）中标准要求（即 VOCs 排放浓度≤50mg/m^3，排放速率 1.5kg/h）。

本项目无组织有机废气（VOCs）排放量为 0.01kg/h（0.02t/a）。

①大气防护距离

环评根据本项目生产过程中 VOCs 的无组织排放特点，设定整个厂区为无组织排放源，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008） 推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离，计算出的距离是以面源为中心的距离，然后以此为半径画圆，结合厂区平面图确定控制距离范围，超出场界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。表 6-4 为计算清单，图 6-1 为计算过程。

表 6-4　项目大气环境防护距离计算清单

污染源	污染因子	排放速率（kg/h）	面源高度（m）	面源宽度（m）	面源长度（m）	日均浓度标准（mg/m^3）	模式计算结果（m）
厂区	VOCs	0.01	7	30	60	2.0	未超标

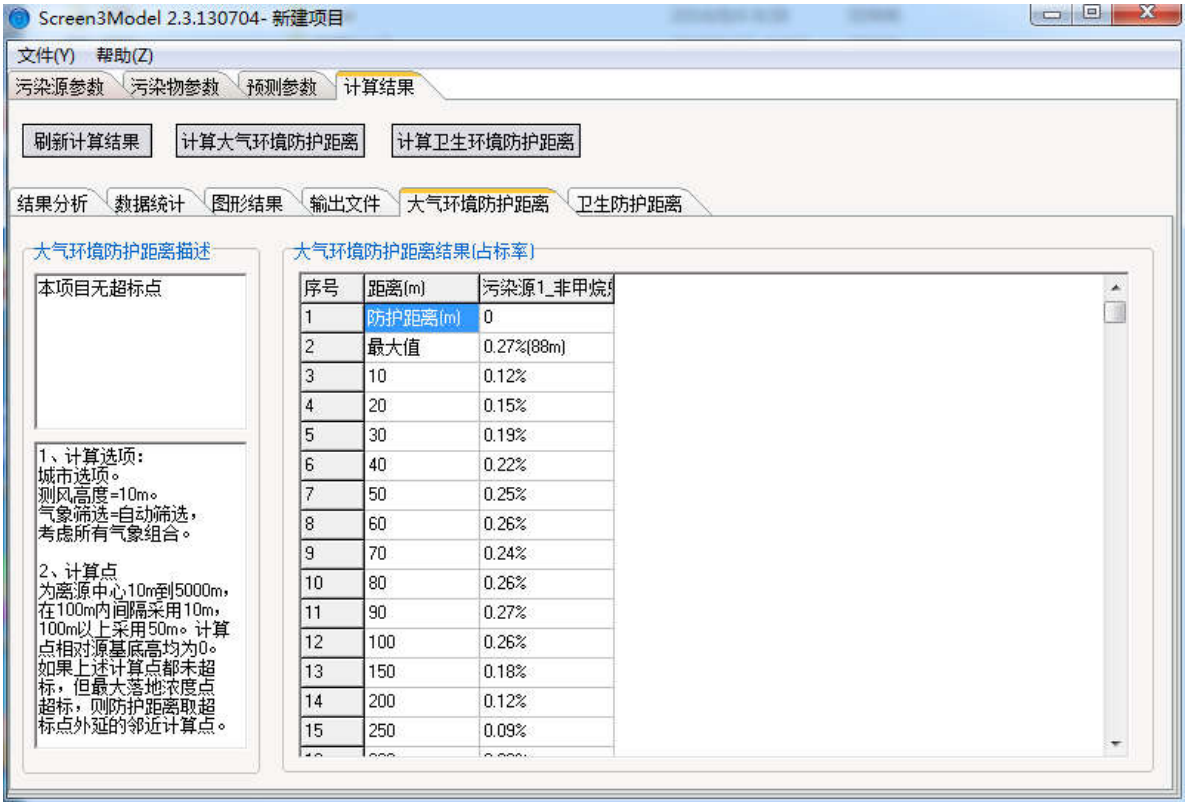

图 6-2 无组织 VOCs 排放大气防护距离计算过程

从以上大气防护距离计算可知，当生产过程中无组织排放的 VOCs 排放量控制在 0.01kg/h（0.02t/a）以内，项目厂区周边无超标点，本项目不需要设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），无组织排放源所在生产单元与居住区之间应该设置卫生防护距离，卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Cm—标准浓度限值，mg/m^3；

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，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，数值可由 GB/T13201-91 选取，*A*=350，*B*=0.021，*C*=1.85，*D*=0.84；

Qc—污染物无组织排放量，kg/h。

采用 Screen3Model 模式进行卫生防护距离的具体计算，具体计算结果见图 6-3。

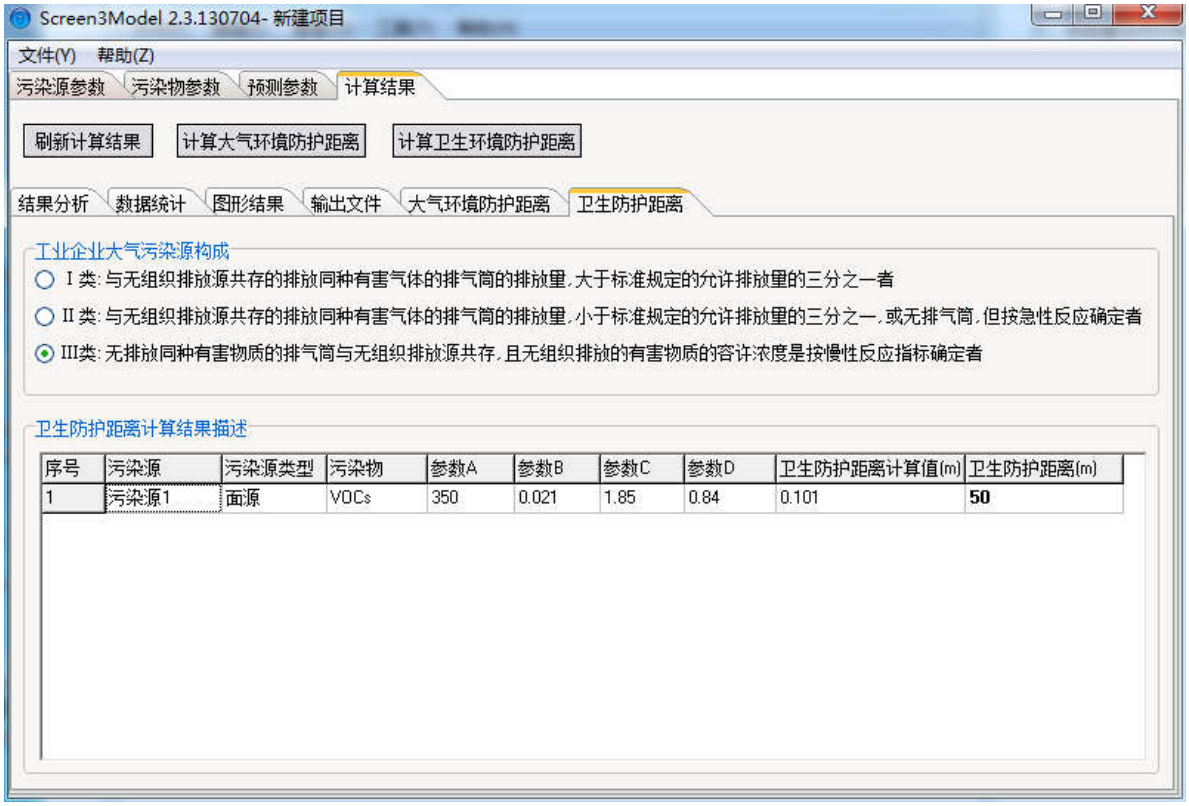

图 6-3　卫生防护距离计算结果图

根据计算结果，据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定：卫生防护距离在 100m 以内，极差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，极差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。经计算取值为 50m，本项目仅有一种有毒气体， VOCs 的卫生防护距离仅为 0.101m，因此建议项目设置 50m 卫生防护距离。

评价建议建设单位控制项目 50m 范围不新建居民点、职工宿舍等敏感目标。

（2）锅炉废气

锅炉烟气产生量为624.03万m^3/a，总烟尘产生量为0.5t/a，产生浓度为80.12mg/m^3；SO_2的产生量为 1.02t/a，产生浓度为 163.45mg/m^3； NO_X的产生量为 1.02t，产生浓度为 163.45mg/m^3，VOCs 的产生量为 0.104t，产生浓度为 16.67mg/m^3。为减少烟尘排放量，需对锅炉烟气采取水膜除尘处理。

本项目对锅炉烟气采用水膜除尘设备处理。水膜除尘器工作原理是：含尘气体由筒体下部顺切向引入，旋转上升，尘粒受离心力作用而被分离，抛向筒体内壁，被筒体内壁流动的水膜层所吸附，随水流到底部锥体，经排尘口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。这样，在筒体内壁始终覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜，达到提高除尘效果的目的。

该设备烟尘的去除率达到 90%，处理后的锅炉烟气通过 30m 高的烟囱外排。采取以上环保措施后，外排锅炉烟气中烟尘、SO_2、NO_X和 VOCs 浓度分别为 8.01mg/m^3、163.45mg/m^3、163.45mg/m^3、16.67mg/m^3，可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准限值（颗粒物 50 mg/m^3，二氧化硫 300 mg/m^3，氮氧化物 300 mg/m^3）。其中，烟尘、SO_2、NO_X、VOCs 的排放量分别为 0.05t/a、1.02 t/a、1.02t/a、0.104t/a，锅炉废气排放对周围环境影响较小。

（3）食堂油烟废气

食堂烹调采用天然气，天然气属于清洁燃料，不再进行污染物分析，烹饪过程产生的大气污染物主要为油烟。

油烟废气经高效油烟净化装置降温除油处理后分别在屋顶高位排放。经油烟净化器处理后项目油烟排放浓度可达到 1.2mg/m^3，低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2mg/m^3 的排放标准，可实现达标排放。

2 水环境影响分析

本项目营运期废水主要为冷却水、水膜除尘废水和员工生活污水。

本项目拉丝成型后需要进行冷却，项目冷却采取直接水冷，废水中仅有少量的 SS 产生，经冷却后可循环使用，只需定期补充冷却用水。冷却水经冷却后循环使用，不外排。

水膜除尘废水主要污染物为 SS。水膜除尘废水经沉淀池处理后回用于除尘，不外排。

员工生活污水近期经厂区污水处理设施（隔油沉淀池、化粪池和 A^2O 工艺地埋式一体式污水处理设备）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入石矶湖；待管网接通后，经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，经市政污水管网进入沅江市第二污水处理厂处理，处理达标后排入资江分河，对地表水环境影响较小。

3 声环境影响分析

本项目已建成投产，主要噪声源为拉丝机、织网机、定型机和风机等，设备声压级约为 70-80 dB。项目采取以下措施进行处理：

（1）合理布局，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；

（2）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；

（3）高噪音的设备布置在车间内，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。

根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻隔及建筑屏障的衰减综合而成。根据项目厂界声环境现状监测结果可知，经过隔声、距离衰减，昼夜间场区四周噪声级均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准声环境功能区标准。

4 固体废弃物环境影响分析

本项目营运期固体废物主要是废润滑油、废料、锅炉灰渣、生产过程中产生的废包装材料和员工生活垃圾。

（1）废润滑油

本项目废润滑油产生量约 0.005t/a，废润滑油属于危险废物（HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液），废油抹布产生量为 0.01t/a。废润滑油和废油抹布由厂内收集，通过塑料桶装密封的形式暂存于厂内危废暂存间，交由有资质的单位处理。项目危险废物收集、临时贮存、运输直至安全处置全过程必须符合《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》以及《危险废物转移联单管理办法》中的要求以及规定。危险固废收集及运输过程中污染防治措施如下：

①危险废物贮存容器

a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；b.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；c.装载危险废物的容器必须完好无损；d.装载危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；e.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70ram 并有放气孔的桶中；f.无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

②危险废物暂存仓的设计原则

a.地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；b.必须有泄露液体收集装置；c.设施内要有安全照明设施和观察窗口；d.用以存放装载液体、半固态危险废物容器的地方，必有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；e.应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总量的 1/5；f.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

③废物的转运

废物应及时转运，废物的转运过程中应装入高密度聚乙烯袋子并封闭，以防散落，转运车辆应加盖蓬布，以防散入路面。废物转移时应遵守《危险废物转移联单管理方法》，作好废物的记录登记交接工作。危险废物暂存于厂区南侧，危废暂存间面积约 $12m^2$。

（2）废料和废包装袋

本项目废料产生量约 2t/a，生产过程中产生的废包装材料约 0.5t/a。废料和废包装材料经收集后外售综合利用。

（3）锅炉灰渣

项目运营后，锅炉在运行过程中会产生锅炉灰渣，约为 20 t/a。锅炉灰渣经收集后外售综合利用，对环境影响较小。

（4）生活垃圾

本项目营运期人员生活过程会产生生活垃圾，本项目职工生活垃圾产生量为

0.12t/d（合计 31.2t/a）。由当地环卫部门负责清运处置。

以上所有固体废物要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理，确保固废零排放。各类固废在厂内暂存措施应分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）实施，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。

（三）环境管理

1 项目营运期的环境保护管理

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 排放源清单

本项目水污染物排放清单如下表 6-5 所示。

表 6-5　水污染物排放表

名称		污染物名称	排放浓度	排放量	最高允许排放浓度限值
生活污水	近期	废水量	/	1913.6m^3/a	/
		COD	100 mg/L	0.19 t/a	100 mg/L
		BOD_5	20 mg/L	0.04 t/a	20 mg/L
		NH_3-N	15 mg/L	0.03 t/a	15 mg/L
		SS	70 mg/L	0.13 t/a	70 mg/L
		动植物油	10 mg/L	0.02 t/a	10 mg/L
	远期	废水量	/	1913.6 m^3/a	/
		COD	250 mg/L	0.48 t/a	500 mg/L
		BOD_5	200 mg/L	0.38 t/a	300 mg/L
		NH_3-N	200 mg/L	0.07 t/a	/
		SS	35 mg/L	0.38 t/a	400 mg/L
		动植物油	20 mg/L	0.04 t/a	100 mg/L

本项目大气污染物排放清单如下表 6-6~7 所示。

表 6-6　大气污染物有组织排放表

排放源	污染物名称	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放浓度限值 mg/m^3
有机废气	VOCs	3	0.1	50
锅炉废气	烟尘	8.01	0.05	50
	SO_2	163.45	1.02	300
	NOx	163.45	1.02	300
	VOCs	16.67	0.104	/
食堂油烟	油烟	1.2	0.0048	2

表 6-7　大气污染物无组织排放表

污染物种类	排放速率	排放量	排放浓度限值 mg/m^3
有机废气	0.01kg/h	0.02 t/a	2.0

3 环境监测计划

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重的作用。要求企业建立环境管理制度，并按表6-8的内容定期进行环境监测。

表 6-8　运行期环境监测计划

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废气	场界四周	VOCs	每年2次，每次两天
	有机废气排口	VOCs	每年2次，每次两天
	锅炉烟气排口	烟尘、SO_2、NO_2、VOCs	每年2次，每次两天
废水	生活污水排口	SS、COD、BOD_5、NH_3-N、动植物油	每年2次、每次两天，每天采样3次
噪声	场界四周	dB（A）	每年 1 次，每次两天，分昼、夜监测

（四）环境风险分析

本项目不使用危险原辅材料，生产设备及工艺安全可靠。但原料和成品都为可燃物品，且车间仓库内存储量较大，极易因管理不善而引发火灾，次生消防废水外漏。因此要特别注意做好风险防范措施及应急预案工作。采取的主要措施：

（1）车间布局必须严格按《建筑设计防火规范》的要求进行设计。

（2）原料库、成品库和各车间配置专门的消防器材和设备，厂内设置消防专用储水罐，并派专人定期检查，保证设施完好。

（3）企业必须建立火灾事故应急处理措施，并加强对工人的管理和培训，提高安全生产和消防意识。

本项目事故应急预案主要体现在发生火灾时次生消防废水外漏的应急预案。

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及的系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。事故救援计划应包括以下内容：

①应急救援系统的建立和组成；

②应急救援计划的制定；

③应急培训和演习；

④应急救援行动；

⑤现场清除与净化；

⑥系统的恢复和善后处理。

（五）“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 6-3。

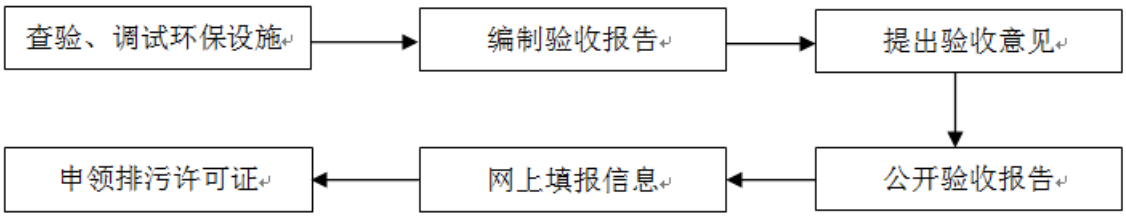

图6-3　竣工验收流程图

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指南 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。

根据拟建项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”验收内容一览表 6-9。

表6-9 “三同时”验收一览表

时段	污染类型	验收因子	防治措施	验收执行标准
营运期	废水	冷却水	冷却后循环使用	不外排
		水膜除尘水	冷却后循环使用	不外排
		员工生活污水	生活污水近期经厂区污水处理设施处理；待管网接通后，经隔油池和化粪池处理	近期执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准 远期执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	废气	有机废气（VOCs）	等离子光催化设备后经 15m 排气筒外排	《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）中标准要求
		锅炉废气	水膜除尘装置处理后经 30m 烟囱外排	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准
		食堂油烟	油烟净化装置后高空排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	噪声	设备噪声	基础减振、隔声、加强绿化等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，
	固体废物	废包装材料	外售综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单
		废料		
		锅炉灰渣		
		员工生活垃圾	委托环卫部门及时清运	近期执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），远期执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）
		废润滑油	暂储存于 12m^2 危废暂存间，位于厂区南侧，委托有资质单位进行处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单
		废油抹布		

（六）整改措施

本项目需要整改措施主要为：

①有机废气需经收集后等离子光催化设备处理经 15m 排气筒外排；

②项目配套的 2t/h 生物质锅炉烟囱高度不低于 30m。

七、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源（编号）</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td>有机废气</td><td>VOCs</td><td>等离子光催化设备后经15m排气筒外排</td><td>《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）中标准要求</td></tr>
<tr><td>锅炉废气</td><td>烟尘、SO_2、NO_2、VOCs</td><td>水膜除尘装置处理后经30m烟囱外排</td><td>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉标准</td></tr>
<tr><td>食堂油烟</td><td>食堂油烟</td><td>油烟净化装置后高空排放</td><td>《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水污染物</td><td>冷却水</td><td>/</td><td>冷却后循环使用</td><td>不外排</td></tr>
<tr><td>水膜除尘水</td><td>/</td><td>冷却后循环使用</td><td>不外排</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油</td><td>生活污水近期经厂区污水处理设施处理；待管网接通后，经隔油池和化粪池处理</td><td>近期执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准，远期执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>委托环卫部门及时清运</td><td rowspan="6">减量化、资源化、无害化，对环境基本无影响</td></tr>
<tr><td rowspan="5">生产</td><td>废包装材料</td><td rowspan="3">外售综合利用</td></tr>
<tr><td>废料</td></tr>
<tr><td>锅炉灰渣</td></tr>
<tr><td>废润滑油</td><td rowspan="2">委托有资质单位处理</td></tr>
<tr><td>含油抹布</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>设备运转</td><td>设备噪声</td><td>选用低噪声设备，采用减振、隔声措施，加强设备维护和保养等</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">生态保护措施及预期效果：
营运期废气、废水、噪声、固废经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。</td></tr>
</table>

八、项目建设可行性分析

1 产业政策分析

本项目为C3030塑料丝、绳及编织品的制造，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），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，符合产业结构调整政策。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策要求。

2 选址合理性分析

（1）地理位置及基础设施

本项目位于沅江市琼湖办事处百乐社区，交通便利。项目所在地供电、供水、交通等基础设施比较完善。

（2）用地性质及规划符合性

项目位于沅江市琼湖办事处百乐社区内，根据土地证，项目用地为工业用地，符合规划用地要求。

（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，水体石矶湖和资江分河功能为III类水体，声环境功能为2类区。根据环境质量现状数据，地表水石矶湖监测断面氨氮超标，超标原因主要是由于石矶湖附近居民生活污水未经处理直接排放导致；环境空气G1监测点位PM_{10}和$PM_{2.5}$出现超标，超标原因主要是当月监测点附近进行道路施工造成；声环境质量满足相应功能区划要求。本项目无生产废水外排，生活污水近期经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后排入石矶湖；待管网接通后，经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，经市政污水管网进入沅江市第二污水处理厂处理，处理达标后排入资江分河，对地表水影响较小。

（4）达标排放

本项目产生的废气、废水、噪声经处理后能实现达标排放，固废经处理后实行安全处置，对周围环境产生的影响较小。

综上所述，本项目选址基本合理。

3 平面布局合理性分析

本项目已建成投产，厂区大门位于西北侧。加工区位于厂区东侧，布置有手工网

车间、捻绳车间、定型车间、织网车间、锅炉房和仓库。办公生活区位于厂区西侧，。工程总平面布置紧凑，在满足生产工艺的前提下，功能分区和工艺流程布置明确、合理、物流简捷、顺畅。从整体上看，该项目总平面布置基本合理。本项目平面布置图见附图。

4 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。

本项目纳入排放总量控制的水污染物为 COD、NH_3-N，大气污染物为 SO_2 和 NO_X、VOCs。

本项目无生产废水外排，外排废水为生活污水，预计排放量为 1913.6m^3/a，外排生活污水不计入总量控制指标。

本项目锅炉每天运行按 8h，每年运行 260 天，水膜除尘处理后经 30m 烟囱外排。根据本项目锅炉烟气 SO_2、NO_X、VOCs 和生产过程 VOCs 的产生量，本项目建议总量控制指标见表 8-1。总量指标需由建设单位到排污权储备交易机构购买。

表 8-1　项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量（t/a）	建议总量指标（t/a）
大气污染物	废气量	624.03 万 m^3/a		624.03 万 m^3/a
	烟尘	8.01mg/m^3	0.05	0.41
	SO_2	163.45mg/m^3	1.02	1.02
	NO_X	163.45mg/m^3	1.02	1.02
	VOCs（有组织）	/	0.104	0.104
水污染物	废水量（近期）	1913.6m^3/a		1913.6m^3/a
	COD	100 mg/L	0.19	0.03
	NH_3-N	15 mg/L	0.19	0.03

九、结论与建议

（一） 结论

1 项目概况

沅江市琼湖福利渔具制造厂在沅江市琼湖办事处百乐社区建设年产 600t 渔网建设项目，项目总占地面积 16585.5m^2，项目总投资 500 万元。

2 区域环境质量

本项目所在地区域环境质量现状调查结果表明：地表水除 W1 石矶湖监测断面氨氮出现超标外，其他监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，超标原因主要是由于石矶湖附近居民生活污水未经处理直接排放导致；环境空气 G1 监测点位 $PM_{2.5}$ 出现超标，超标原因主要是当月监测点附近进行道路施工造成；G1 监测点位 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 日均浓度在 6 月份出现超标，其他月份均满足《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准要求， G2 和 G3 监测点位非甲烷总烃一次值的现状监测值符合《 大气污染物综合排放标准详解》 中非甲烷总烃一次值为 2.0mg/m^3 标准要求。$PM_{2.5}$ 超标原因主要是当月监测点附近进行道路施工造成；声环境质量满足相应功能区划要求。

3 环境影响分析结论

（1）大气环境影响

本项目废气污染源主要是有机废气、锅炉烟气和食堂油烟废气。有机废气经等离子光催化设备处理后满足《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）中标准要求经15m排气筒外排；锅炉烟气主要含有烟尘、SO_2、NO_X、VOCs，经水膜除尘处理烟气中的烟尘、脱硫后经30m高烟囱排放，处理后烟气中烟尘、SO_2、NO_X、VOCs满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉标准；厨房油烟废气通过油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。因此，废气排放对周围环境影响较小。

（2）地表水环境影响

营运期冷却水经冷却后循环使用，不外排；水膜除尘水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水近期经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准后排入石矶湖；待管网接通后，经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，经市政污水管网进入沅江市第二污水处理

厂处理，处理达标后排入资江分河，经处理后废水对地表水影响较小。

（3）声环境影响

本项目运营期主要噪声源为拉丝机、织网机、定型机和风机等机械动力设备运转噪声，其源强70～80dB（A）之间。通过选用低噪声设备以及其它减振降噪隔声措施，加强管理等减轻噪声对周围环境的影响，对周围环境影响较小。

（4）固体废物影响

固体废物主要为废润滑油、含油抹布、废包装材料、废料及员工生活垃圾等。锅炉灰渣、废包装材料和废料外售综合利用，生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运，废润滑油和废油抹布委托有资质单位进行处理，实现“减量化、资源化、无害化”。因此，本项目产生的固体废物对项目周边环境影响较小。

4 项目可行性

本项目符合国家产业政策；项目平面布局合理，用地符合规划用地要求，拟建项目所在区域地理位置优越，交通便利，配套设施基本齐全。

5 总量控制

本项目建议总量控制指标见表 9-1。

表 9-1 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量（t/a）	建议总量指标（t/a）
大气污染物	废气量	624.03 万 m^3/a		624.03 万 m^3/a
	烟尘	8.01mg/m^3	0.05	0.41
	SO_2	163.45mg/m^3	1.02	1.02
	NO_X	163.45mg/m^3	1.02	1.02
	VOCs（有组织）	/	0.104	0.104
水污染物	废水量（近期）	1913.6m^3/a		1913.6m^3/a
	COD	100 mg/L	0.19	0.03
	NH_3-N	15 mg/L	0.19	0.03

6 综合结论

综上所述，沅江市琼湖福利渔具制造厂年产 600t 渔网建设项目选址合理，符合国家产业政策，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要建设建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的

管理，落实环保治理和生态保护恢复所需要的资金，则该项目的实施，可以做到保障在的同时，又能达到环境保护的目标。因此该项目从环保角度来说是可行的。

（二） 建议

（1）搞好绿化与环境卫生，配合环保部门做好环保工作。

（2）加强环境管理，明确专职的环保人员。

（3）完善环境管理制度，加强环境管理，建立环境管理机构，如配备环保管理人员，定期对“三废”处理设施进行检查维护，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，以落实本环境影响报告表的各项要求。

（4）按照法律法规要求进行环保验收。