

《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、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	13
三、环境质量状况.....	20
四、评价适用标准.....	27
五、建设项目工程分析.....	31
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	43
七、环境影响分析.....	45
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	83
九、结论与建议.....	85

附件：

附件一、环评委托书

附件二、合作协议书

附件三、工业园环评批复

附件四、监测报告

附件五、投资协议

附件六、营业执照

附件七、公参调查表

附件八、评审会议纪要

附图：

附图一、项目地理位置图

附图二、工程平面布置图

附图三、拟建项目保护目标图

附图四、监测布点图

附图五、南县经济开发区土地利用规划图

附图六、区域水系图

附图七、项目废水处理设施及依托工程示意图

附表：

建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产玻璃钢化粪池 50000 个、电缆桥架 500000m、护栏 50000m、抗震支架 10000 套建设项目				
建设单位	湖南博远金属结构制造有限公司				
法人代表	庞宏伟	联系人	庞宏伟		
通讯地址	南县南洲镇新张村湖南光顺管材有限公司内（原新颜村八组）				
联系电话	17373760511	传真		邮政编码	413200
建设地点	南县南洲镇新张村湖南光顺管材有限公司内（原新颜村八组）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代号	C3311-金属结构制造 C3062-玻璃纤维增强塑料制品制造	
占地面积（平方米）	4300		绿化面积（平方米）	---	
总投资（万元）	2100	其中:环保投资（万元）	37.0	环保投资占总投资比例	1.76%
评价经费（万元）		投产日期	2020 年 6 月		

工程内容及规模：

1.项目基本情况

1.1.项目由来

金属构件是随着工业的发展，为确保使用周期、美化环境和安全生产等需要而迅速发展起来的，已广泛用于电力、冶金、化工、建筑设施和公用事业的工程中。玻璃钢化粪池是国家推广的复合材料产品，其质量轻、强度高、韧性好、耐腐蚀、色彩鲜艳、光洁度达到镜面效果等优点，已远超陶瓷、硬塑、钢铁等材料的同类制品，被广泛用于化工、石油、建筑、纺织、航空、航海、交通、电力、冶金、机械、医疗、食品、造纸、环保等领域。在良好的市场前景下，湖南博远金属结构制造有限公司租赁南县经济开发区南洲工业园湖南光顺管材有限公司厂区用作生产金属构件、玻璃钢化粪池等制品的建设场地。

湖南光顺管材有限公司是以生产 PE 给水管及 PE 管件为主导产品的企业，位于南县经济开发区南洲工业园兴盛西路以北、太阳山路以东地块，南侧和北侧现有办

公楼和标准化厂房各两栋。根据现场踏勘调查，湖南光顺管材有限公司已于 2015 年停产，南侧的办公楼闲置，标准化厂房作为设备放置仓库，企业将北侧的办公楼和标准化厂房及空置库房租赁给湖南博远金属结构制造有限公司作为办公区、生产车间，总占地面积为 4300m²，其中玻璃钢化粪池生产车间和金属构件加工车间占地面积 3900m²，办公区用地面积为 400m²。

根据《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》（国务院令 682 号）的相关规定，本项目应进行环境影响评价。项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 本）中的“二十二、金属制品业-67 金属制品加工制造—其他（仅切割组装除外）”和“十九、非金属矿物制品业-53 玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品-全部”项目，应编制环境影响报告表。受湖南博远金属结构制造有限公司的委托，江西曼霖环保科技有限公司承担了本项目环境影响评价工作，并在进行现场踏勘、资料收集及工程分析的基础上，按相关技术规范编制完成了本项目环境影响报告表。

1.2.地理位置及周边环境关系

本项目场地使用南县经济开发区南洲工业园湖南光顺管材有限公司院内北侧办公楼和标准化厂房。项目东邻太阳山路，南侧为湖南光顺管材有限公司的南办公楼及停产厂房，东南侧 60m 为兴盛医院、北侧 25m 为新颜八组居民，西侧为湖南光顺管材有限公司预留发展用地。

2.项目概况

2.1.基本情况

项目名称：年产玻璃钢化粪池 50000 个、电缆桥架 500000m、护栏 50000m、抗震支架 10000 套建设项目；

建设单位：湖南博远金属结构制造有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：南县南洲镇新张村湖南光顺管材有限公司内（原新颜村八组）。

2.2.工程内容及规模

（1）主要建设内容

本项目主要建设内容为金属构件加工（电缆桥架、抗震支架、护栏）生产车间、

玻璃钢化粪池生产车间及办公楼。

金属构件加工生产车间布置电缆桥架、抗震支架、护栏生产线一条，包括原材料区、剪板区、折弯区、冲孔区、喷涂固化区、成品区。玻璃钢化粪池车间设置一条生产线，包括模具车间、封头隔板车间、打磨车间等。项目主要建设内容见表 1.2-1。

表 1.2-1 主要建设内容

工程类别	工程名称	工程内容		规模
主体工程	金属构件加工生产车间	原材料区、剪板区、折弯区、冲孔区、喷涂固化区、成品区。喷涂固化区属于全自动喷涂固化工序，面积为 200m ² 。		2850m ²
	玻璃钢化粪池生产车间	模具车间	布置 3 套模具	710m ²
		封头、隔板车间		240m ²
		打磨车间		100m ²
辅助工程	办公楼	一楼为食堂、二楼为产品检测室和会议室、三层为办公室、四层产品陈列室，共 4 层。		400m ²
公用工程	供水系统	市政供水，工业园供水管网统一供给。		可依托湖南光顺管材有限公司现有的供水、供电、消防系统。
	供电系统	市政供电，工业园内有供电设施、配电房，负责公司的用电。		
	消防系统	本项目依托湖南光顺管材有限公司现有的消防设施。		
储运工程	金属构件加工原材料堆存区与成品堆存区	金属构件加工原材料堆存区与成品堆存区位于金属构件加工生产车间东侧区域		500m ²
	玻璃钢化粪池原材料堆存区与成品堆存区	玻璃钢化粪池原材料堆存区位于玻璃钢化粪池生产车间北侧区域，占地面积为 100m ² ；成品堆存区位于厂区工业广场区。		/
环保工程	废气处理	金属构件加工生产车间	焊接烟尘	安装移动式焊烟净化机
			喷涂工序粉尘	喷塑设备自带收尘系统收集喷塑产生的粉尘。
			喷涂固化工序有机废气	固化产生的 VOCs 废气通过“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”（去除率 90%）处理+不低于 20m 高排气筒排放。
			生物质颗粒供热炉废气	布袋除尘处理装置+不低于 20m 高排气筒。
		玻璃钢化粪池生产车间	化粪池生产产生的有机废气	VOCs 废气通过“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”（去除率 90%）处理+不低于 20m 高排气筒排放。
			切割、打磨粉尘	用于移动式收尘装置收集处理。

	食堂油烟	采用油烟净化器处理
废水处理	生活污水	经化粪池预处理后排入市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理后达标排放。
噪声控制	合理布局，采用隔声降噪措施。	
固废处理	废机油	危废暂存间 20 m ² ，委托有资质单位处理
	废滤芯	
	玻璃钢化粪池边角废料	
	含油废抹布手套	交废品公司回收
	金属制品边角料	回收利用
	收集粉尘	环卫部门清运

(2) 工程依托关系

该租赁厂房所在片区规划为南县经开区南洲工业园，园区内规划设置有供水、供电、供热、排水系统、垃圾暂存点等，基础设施较为完善，满足本项目生产及排污要求，因此，本项目依托该租赁厂房及园区的相关设施是可行的。该综合产业园依托关系见表 1.2-2。

表 1.2-2 项目依托关系一览表

序号	公司建设情况	建设内容	工程依托情况
主体工程			
1	厂房和办公生活区	租用湖南光顺管材有限公司厂房和办公区占地面积为 4300m ²	可依托
公用辅助生产设施			
2	供水系统	市政供水，工业园供水管网统一供给。	可依托
3	供电系统	市政供电，工业园内有供电设施、配电房，负责公司的用电。	可依托
4	消防系统	本项目依托湖南光顺管材有限公司现有的消防设施。	可依托
环保设施			
5	化粪池和隔油池	湖南光顺管材有限公司院内设置有隔油池和化粪池连接工业园污水管网。	可依托
6	垃圾桶	湖南光顺管材有限公司院内设置有垃圾桶，定期交由环卫部门清运处置。	可依托

(3) 主要设备

本项目主要生产设备详见表 1.2-3。

表 1.2-3 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	电动剪板机	Q11A-新型电动摆剪	台	2

2	金属构件生产设备	冲床	JB23-40t 开式可倾压力机	台	2
3		液压数显折弯机	WC67Y-63TX2500 型	台	2
4		滚轮送料器		台	1
5		材料矫直机		台	1
6		气保焊机		台	2
7		电焊机		台	1
8		大旋风回收喷粉机		台	1
9		40 万大卡燃成型生物质燃烧机	RT-40-609	台	1
10	固化炉		台	1	
11	玻璃钢化粪池生产设备	玻璃钢缠绕机	ZKFW3000	台	1
12		玻璃钢缠绕机	ZKFW2500-1800	台	2
13		封头模具	直径 2.5 米	台	2
14		封头模具	直径 1.8 米	台	2
15		原料搅拌桶		台	2
16		切割机	J3G-84003 型	台	2
17		打磨机		套	1
18		叉车		台	1

2.3.生产规模及产品方案

项目主要产品方案见表 1.2-4。

表 1.2-4 项目主要产品及产量一览表

序号	产品名称	规格	年生产能力	备注
1	玻璃钢化粪池	1.5m ³ ~6m ³	30000 个	/
2	玻璃钢化粪池	0.6m ³ ~1.5m ³	20000 个	/
2	电缆桥架	50mm~500mm 各规格	500000m	需要喷塑
3	护栏	国际镀锌二波, 国际镀锌三波	50000m	需要喷塑
4	抗震支架	100mm~400mm	10000 套	需要喷塑

2.4.项目主要原辅材料及能耗

项目主要原辅材料及能耗见表 1.2-5。

表 1.2-5 项目主要原辅材料及能源消耗表

名称	组分、规格	包装方式	年耗量 (t/a)	最大储存量 (t)
冷轧板	/	/	100	
热轧板	/		100	
不锈钢	/	/	100	
塑粉	环氧树脂聚合物	桶装	10	2
焊丝	钢	袋装	0.5	0.5
成型生物质颗粒	20kg/袋 (袋装)	袋装	45	
不饱和树脂	951	桶装	60	

玻璃纤维缠绕纱	150	袋装	2 万米	
玻璃纤维布	04	袋装	40 万米	
固化剂	/	桶装	7	
促进剂	/	桶装	3	
模具	/	/	3 套	

主要原辅材料理化性质简介：

环氧树脂聚合物涂料：本项目所用环氧树脂聚合物涂料为一种热固性粉末涂料，采用环氧树脂和聚酯树脂为主要原材料制备而成，无毒。其与普通溶剂型及水性涂料不同，它的分散介质不是溶剂和水，而是空气。它具有无溶剂污染，100%成膜，能耗低等优点。粉末涂料省去了为达到涂料性能而添加的成膜、分散、润湿、流平、防腐防霉等各种液态化工助剂，且具有运输和贮存方便，有机废气污染较少等特点。其主要组成成分为环氧树脂和聚酯树脂为 60%、增塑剂 24%、颜料 11.2%、抗氧化剂 2.4%、其他助剂 2.4%，增塑剂成分为邻苯二甲酸二丁酯。

不饱和树脂：一般是由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物。通常，聚酯化缩聚反应是在 190-220℃ 进行，直至达到预期的酸值（或粘度），在聚酯化缩聚反应结束后，趁热加入一定量的乙烯基单体，配成粘稠的液体，这样的聚合物溶液称之为不饱和聚酯树脂。其主要成分为不饱和树脂以及苯乙烯，苯乙烯含量约为 30%，乙烯单体含量约为 30%。为浑浊液体，沸点在 144-146℃，相对密度 1.0-1.2；相对蒸气密度 3.6；饱和蒸气压 0.6kPa；闪点 31-32℃，爆炸上限（V/V）6.1%，下限 1.1%；不溶于水，溶于丙酮等多种溶剂。

固化剂：固化剂为过氧化甲乙酮，分子式 $C_8H_{18}O_6$ ，分子量 210.2249，密度为 $1.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，熔点 110℃，沸点 304.9℃，闪点 138.2℃，蒸汽压 $8.05 \times 10^{-5}\text{mmHg}(25^\circ\text{C})$ 。不溶于水，溶于苯、醇、醚和酯、在 130℃ 分解。通常商品为 60% 的苯二甲酸（可燃，低毒，密度 1.510，常压下约 402℃ 升华，若在密闭容器中加热，可于 425℃ 融化）溶液。与还原剂及硫、磷混和，能成为有爆炸性的混合物。遇高温、猛烈撞击，有引起燃烧爆炸的危险。通常过氧化甲乙酮不超过 9%，以避免爆炸危险。在聚酯和丙烯酸系聚合物生产过程中总用做催化剂，是一种相对比较安全的有机过氧化物，也用于玻璃纤维增强树脂生产的硬化剂。

生物质成型颗粒燃料：颗粒成型燃料是经过秸秆颗粒机进行高压压制成型的产

物，是一种燃料，它的原材料主要是玉米秸秆、小麦秸秆、稻草、木屑等农作物。生物质成型颗粒燃料燃烧后灰渣极少，极大地减少堆放灰渣的场地，降低出渣费用，并且燃料燃烧后的灰烬是品位极高的优质有机钾肥，可回收创利。

生物质成型颗粒燃料由可燃质、无机物和水分组成，主要含有碳（C）、氢（H）、氧（O）及少量的氮（N）、硫（S）等元素，并含有灰分和水分。生物质成型颗粒燃料主要技术参数见表 1.2-6。

表 1.2-6 主要技术参数

项目	碳%	氢%	氧%	氮%	硫%	灰分%	水分%
指标	40	10	37.4	0.10	0.03	2	1

焊条：本项目中主要是对部分镀锌材料（异形、弯孔）进行焊接处理，焊条用量较少。本项目焊接工艺采用 J422 焊条，焊接采用氩弧焊进行焊接，它是一种酸性焊条，药皮钛钙型，其主要成分见表 1.2-7。

表 1.2-7 主要成分

J422 成分	C	Mn	Si	P	S
质量含量百分比	0.12%	0.4%	0.15%	0.05%	0.035%

2.5.总平面布置

本项目租赁湖南光顺管材有限公司院内北侧现有一栋办公楼和一栋标准化厂房以及空置库房一栋，总用地面积为 4300m²。厂房用地面积 3900m²，分为金属构件产品生产区（包括电缆桥架、护栏和抗震支架）和玻璃钢化粪池产品生产区。金属构件产品生产区位于厂房东部，约 2850m²，该区南部自西向东依次为剪板工序、折弯工序、冲压工序、焊接工序、切割工序，该区北部自西向东依次布置喷塑工序、烘干工序，该区东部为原材料区和产品区。玻璃钢化粪池产品生产区位于厂房中部，约 1050m²，该区东部布置缠绕工序、封头生产工序，西部布置组装工序，将西侧的空置库房设置为玻璃钢化粪池打磨车间，面积约为 100m²。办公楼位于厂房东部，临太阳山路，用地面积 400m²，一层为食堂，二层为产品检测室，三层为办公室和会议室，四层为产品陈列室。厂区出入口位于东侧，邻太阳山路，隔油池位于办公楼东北角。本项目总平面布置见附图 2。

2.6.公用配套设施

供电：本项目用电由园区电网供电，不自配备用发电机。

供水：本项目用水由园区供水管网提供。

供热：本项目使用一台 60 万大卡燃成型生物质颗粒料热风烘干炉，其以生物质成型颗粒作为燃料；热风烘干炉房设置在金属构件加工生产车间内，工作时间为 384h。

消防：场内按消防要求，设置消防用水泵和消防栓，水量能满足消防安全要求。在生产区内，应按消防要求规范设置室外消防栓和小型灭火设备；消防用水和生产用水管道分开设置，车间消防要求环状管网给水，设置两路进水，以确保消防水源的供水，生产厂房中灭火器的设置应满足国家规范的要求等。

本项目依托湖南光顺管材有限公司消防设施，并在各单体内按照危险等级新增普通手提式干粉灭火器等。

2.7.工作制度、劳动定员

本项目年生产 300 天，每天 1 班制，每班工作时间 8 小时。

本项目劳动定员 24 人，其中生产人员 20 人，管理人员 4 人。本项目在办公楼一楼设置食堂，员工在食堂就午餐，不在厂区住宿。

2.8.项目建设情况

本项目租用湖南光顺管材有限公司厂区作为生产厂房和办公生活用房，目前项目设备已安装完成。

2.9.评价等级核算

(1) 大气评价等级核算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式进行计算，评价因子与标准见表 1.2-6，估算模式参数见表 1.2-7、表 1.2-8 和 1.2-9，计算结果见表 1.2-10。

表 1.2-6 污染物评价标准

污染物名称	功能区	标准值 (mg/m ³)	标准来源
VOCs	二类 限区	50 (最高允许排放浓度)	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中相关限值
		2.0(无组织排放监控浓度限值)	
SO ₂		200	锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅
NO _x		200	

烟尘		30	炉特别限值标准
TSP		60 (最高允许排放浓度)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中相关标准限值
		1.0(无组织排放监控浓度限值)	

表 1.2-7 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	15 万
最高环境温度/°C		39.2°C
最低环境温度/°C		-10.0°C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润地区
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/°	---

表 1.2-8 主要废气污染源参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数 h	污染物名称	排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
DA001	112.3678	29.3634	31	18.0	0.5	30.0	12.73	384	VOCs	0.026
DA002	112.3689	29.3645	31	18.0	0.5	30.0	12.73	2400	VOCs	0.017
DA003	112.3581	29.35254	31	18.0	0.5	35.0	13.26	384	SO ₂	0.045
							13.26		NO _x	0.093
							13.26		烟尘	0.002
DA004	112.3689	29.3645	31	18.0	0.5	30.0	12.73	384	TSP	0.391

表 1.2-9 项目无组织面源参数清单一览表

面源中心点坐标/m		面源长度 m	面源宽度 m	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
X	Y								
112.36817	29.3646	31	46	0	8	2400	正常排放	TSP	0.025
						384		VOCs	0.043

表 1.2-10 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 (mg/m ³)	Cmax (mg/m ³)	Pmax (%)	D10% (m)
点源	DA001	VOCs	0.6	0.001637	0.14	/
	DA002	VOCs	0.6	0.001342	0.11	/
	DA003	SO ₂	0.15	0.001265	0.14	/
		NO _x	0.08	0.002350	0.21	/
		烟尘	0.3	0.000351	0.18	/
	DA004	TSP	0.9	0.001637	0.14	/
无组织面源		TSP	0.9	0.001835	0.54	/
		VOCs	0.6	0.000722	0.18	/

综合以上分析，本项目 Pmax 最大值出现无组织面源排放的 TSP，Pmax 值为 0.54%，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价等级为三级，不进行进一步预测和评价。

(2) 地表水评价等级核算

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目生产废水不外排，生活污水最终经南县第二污水处理厂处理达标后排放，为间接排放，项目地表水评价等级为三级 B。

(3) 地下水评价等级核算

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类项目，不需要进行地下水评价。

(4) 土壤评价等级核算

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，本项目为年产玻璃钢化粪池 50000 个、电缆桥架 500000m、护栏 50000m、抗震支架 10000 套建设项目，行业类别为“金属制品加工制造和玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品”，属于 III 类项目，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》中表 3、4、5 中相关划分要求，本项目最近土壤环境敏感目标兴盛医院距离为 70m，大于三级评价中污染影响型中 50m 范围，因此本项目可不开展土壤环境影响评价。

(5) 环境风险评价等级核算

本项目湖南博远金属结构制造有限公司年产玻璃钢化粪池 50000 个、电缆桥

架 500000m、护栏 50000m、抗震支架 10000 套建设项目，根据该项目的物质危险性和生产设施重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，Q 值为 0.0000006，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2004）等级划分基本原则（具体见表 7.2-20）和第 7.2.2 节重大危险源辨识，确定本项目风险评价工作等级为二级。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目租赁湖南光顺管材有限公司的闲置钢结构厂房、库房和办公楼作为生产厂房和办公生活用房，根据现场踏勘调查，湖南光顺管材有限公司已于 2015 年停业，项目租用厂房内原有设施已清理妥当，无原有污染情况。

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）：

1.地理位置

南县位于湖南省北部，地处长江中游西岸，洞庭湖西北岸，洞庭湖平原中部，地理坐标为东经 112°10'53"-112°49'06"，北纬 29°03'03"-29°31'37"。县境东临华容，南接沅江、汉寿，西抵安乡、北连湖北省石首市。南北长 42km，东西宽 60km，总面积 1075.17km²。

本项目位于南县南洲镇新张村湖南光顺管材有限公司内（原新颜村八组），项目地理位置见附图一。

2.地形、地貌

南县境内地势西北高、东南低，地势低平，冲积平原广布，海拔高度在 25.0-33.3m 之间。长江水系藕池河五条支流与淞澧洪道呈现扇形贯流县境，将全县切割成大通湖、南鼎、育乐、和康、南汉五个大垸。垸外众水环绕，垸内湖塘密布，沟渠纵横，是一个地貌类型单一的纯湖区平原县。

南县境内成土母质以近代河湖沉积物为主，占总面积的 93.4%。这种沉积物源于四川盆地紫色砂页岩母质，因而土呈现紫色，石灰质含量高。其次为第四纪红色粘土，占 6.1%；再次为板岩、页岩风化物，占 0.5%，全县土壤有水稻土、潮土、红壤三个土类。pH 值 7.5 左右。

该项目所在地南洲镇土质以砂土、粘土为主，质地适中。根据国家质量技术监督局发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），南县地震动峰值加速度 0.05 克，地震烈度为 5 度。

3.气候、气象特征

南县气候为中亚热带向北亚热带过度的季风性湿润气候，全年四季分明，冬季寒冷，夏季炎热，雨量充沛，日照充足，无霜期长。年平均气温 16.9℃，最冷月平均气温 4.4℃，最热月平均气温 29.1℃，历年最高气温 39.20℃，历年最低气温-10℃。年平均降雨量 1202mm，多年平均降雨天数 136.3 天，降雨主要集中在 4-9 月，占全年降雨的量的 68%。多年平均相对湿度 81%，多年平均气压 1012.5Pa。年平均日照

时数 1756.81h，年平均雾天 23 天，无霜期 276 天，年平均降雪 10 天，最大积雪厚度 21cm。常年主导风向为 N，夏季主导风向为 SE，多年平均风速 2.4m/s。

4.水文

南县河流分属长江、澧水两大水系。其中，属长江水系的藕池河，分东支、中支、西支，呈扇形自北而南流贯全县，注入洞庭湖。藕池河全河系总长 320km，县内流程 183.3km，为南县主要河流。其次是淞澧洪道，属长江、澧水水系，沿县西边境南流。项目所在地南洲镇境内主要河流是藕池河东支、沱江、南茅运河。

藕池河东支：源于湖北省石首市长江藕池口，经南县由华容县注滋口注入东洞庭湖，全长 91 公里，流经南县 47 公里，最大迳流量 5010 亿 m^3 ，南洲镇境内 5.2 公里。丰水期为 3-11 月，枯水期为 12-2 月。沱江全长 41 公里，属藕池河东支流，该河在南县县城下游约 2.5 公里的鱼尾洲处与藕池河东支分流，经三仙湖至茅草街镇入赤磊洪道，最后注入东洞庭湖，河床高度在 25.7-30m 左右，宽约 200-430m。

藕池河中支：从黄金嘴往西有一支流南下，称藕池中支，在湖南境内称荷花嘴河，从黄金嘴团山寺至陈家岭（南县南鼎垸头上）分为东西两支，西支称陈家岭小河，东支称施家湾小河，过南鼎垸之后，在华美垸尾上两支流相汇南下，经荷花嘴、下游港至下柴市与藕池西支相汇后，由三岔河至茅草街与法水、虎渡合流入湖。

南茅运河是人工挖掘的一条运河。运河北起南县县城所在地南洲镇西郊的花甲湖，经浪拔湖、九都山、荷花嘴、游港、中鱼口、下柴市、三仙湖、茅草街等乡、镇，出茅草船闸与赤磊洪道汇合，全长 41.3km。两堤面内侧宽 78m，海拔 30.7m，河底宽 30m，海拔 23.7m。两堤内外坡度为 1: 3。东堤面宽 10m，是县城至茅草街公路路基；西堤面宽 6m，西堤是规划的茅草街至南县的复线。

该河以排洪和航运为主，雨季时沿河两岸各垸积水沿大小沟渠汇入运河，通过茅草街船闸、电排站等排入外河；旱季时，赤磊洪道之水通过茅草街船闸流入运河，为垸内各排灌站提供水源。运河水位长期保持在海拔 27m 左右，大水时可航行 60 吨以下船只。

南县地下水储量丰富，地下水静储量约 1.4 亿 m^3 ，可利用开采量 2.3 亿 m^3 ，平均埋深不足 0.6m，主要是靠大气降水及河流、湖泊等地表水渗透补给。项目区地下水有两种水体分布，一是赋于粉质粘土之上的地表滞水，由天然降水供给；二是含

于粉质粘土之上和粉土之下的，充填于圆砾卵石层的孔隙潜水，水质较好。

5. 植被与生物

(1) 水生动物

南县水域辽阔，全县约有水面 43 万多亩，其中垸外可供捕捞水域 18 万余亩，主要分布在天星湖、东洞庭湖、淞醴洪道及藕池河流经本县境内区段；垸内可供养殖水面约 10.3 万亩，主要是光复湖、上菱角湖、下菱角湖、调蓄湖、南湖、北洋湖、产子坪、百万湖、南茅运河等，水生生物资源十分丰富，水生生物以鱼类为主，常见者达 10 目 16 科 70 余种。其中鲤科达 55 种，以青、草、鳊、鲤、鲫、鳊等鱼最多。鳝鱼、泥鳅等较著名。此外还有龟、鳖、田螺等。由于生态环境的失衡和人为破坏因素，造成野生鱼类资源日渐减少，水产品主要以人工养殖为主。评价水域藕池河东支、中支、南茅运河未发现珍惜鱼类及其它国家保护的水生动物。

(2) 陆栖动物

评价区域野生动物主要有蛙、野兔、田野、黄鼠狼等，家畜家禽有猪、牛、马、鸡、鸭、鹅、兔、狗等。调查了解，评价区域内无珍惜动物物种。

(3) 植被

南县植被在全省植被分区中，属湘北滨湖平原旱柳林、桑树林、湖漫滩草甸、沼泽、水土植被及农甲植被区。据 2002 年《南县生态环境现状调查技术报告》调查统计，全县有高等植物 67 科 222 种。主要植被类型有常绿阔叶林、落叶阔叶林、暖性针叶林，草甸及水土沼泽植被。在水域环境中挺水、浮叶或漂浮及沉水植物群落构成水生植被的基本骨架；而淤洲滩上则以多年生根茎丛生苔草和根茎禾草及大量的随洪水浸入的陆生杂类草组成草甸与沼泽植被为主体；其他平原均为粮作（水稻）为主和经作（棉、麻、油菜、蔗等）为主的家业栽培植被及防护林带所占据。南县 2000 年森林总面积为 6634 公顷，森林覆盖率（除境内大型水面）为 12.71%，平原绿化率为 22.1%，境内无天然林，主要是人工栽培的人工林。

(4) 水土流失

南县地处洞庭湖地区心脏地带，湘北环湖丘岗轻度水土流失区。园区地处长江中游南岸的洞庭湖滨，湖区平原辽阔，丘岗面积极少，全区地势平坦，土层深厚肥沃，植被覆盖较好，是全省水土流失最轻的地区之一。

6.南县经济开发区南洲工业园

(1) 开发区和工业园概况

南县经济开发区属省级工业园区，成立于 2004 年，由南洲工业园、茅草街工业园组成，南县经济开发区是省级开发区，实行“一区两园”的管理模式。南县依托这一“工业新城，财富新区”，转变发展方式，把布局分散的企业向工业园区有序集中，开辟产业聚集、行业配套、企业集群、治理集中的新路子。近年来，园区企业逐年增加，园区规模逐步做大。本项目位于南县经开区“两园”中的南洲工业园。园区不断完善基础设施，优化发展环境，全力推进项目建设，呈现出良好的发展势头。新建通盛路、城南路、食品工业大道、新张路等园区路十条，基本形成四纵四横的园区交通网；新建了近 20 万平方米标准化厂房；园区企业达到 52 家，已投产 34 家；规模工业企业 22 家，目前还有 9 家正在申报；与 2007 年相比，增加 44 家企业，产值增长 8.9 倍，税收增长 6 倍。

南洲工业园位于南县县城西部，南茅运河东西两侧。工业园规划用地面积 5.79km²，以南茅运河为界分为东西两区，其中，西园区规划范围为东起南茅运河，南临荷花公路，西至杭瑞高速公路联络线以西 400m，北抵杭瑞高速公路，规划面积 4.52km²；东园区规划范围为东邻河堰路（兴盛大道以北的东园区东面为南茅运河以东 400m 处），南接双阳渠，西至南茅运河，北到南洲西路，规划面积 1.27km²。

(2) 企业入园条件

①入园条件

南县经济开发区远期规划面积 19.95km²，近期规划面积约 5.79km²，产业定位为食品加工、轻工纺织、高新技术产业为主导，配套仓储、服务业和房地产业，集工业生产、现代物流、居住生活和生态休闲等功能于一体的绿色综合产业区。

②准入原则

企业入园准入原则具体要求见表 2.6-1。

表 2.6-1 企业入园准入原则

序号	项目	主要内容
1	功能规划	在功能、产业布局中严格遵守南县经开区功能区规划。土地利用、企业引进严格履行审批手续。企业入园必须进行环境影响评价，严格控制不符合节能、环保要求的企业进入园区，严把企业引进关。
2	国家产	入园企业的生产工艺和设备必须符合国家技术政策和准入条件。

	政策	
3	国家明令禁止工艺、产业	国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目不得进入园区。
4	清洁生产	入园项目应采用低能耗、污染防治技术成熟、生产工艺先进、安全性能良好、符合清洁生产要求。严格控制生产方式落后、高能耗、高水耗、严重浪费资源和高污染的项目以及破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术的项目，如毒性大、有放射性物质产生的项目等的进入。
5	污水处理要求	所有入园企业废水必须经过处理达到污水处理厂设计进水水质后，方可排入园区污水管网。各类行业污水预处理，可针对自身污水特点，选择切实可行的治理方案，经地方环保局审查同意后方可实施。

(3) 关于园区的环评批复意见

南洲工业园环境影响评价于 2012 年 5 月 31 日完成，湖南省环保厅以湘环评（2012）146 号文进行了批复，主要批复意见如下：

①进一步优化规划布局，园区内各功能区应相对集中。②严格执行工业园项目准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；限值用水量大的企业进入园区。③做好工业园环保基础设施建设。④做好工业园大气污染控制措施。加强企业管理，对各企业有工艺废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放。⑤做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。⑥建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。⑦按园区的开发规划统筹制定拆迁安置方案，引入企业应先期完成拟建地周边的环保拆迁。⑧做好建设期的生态保护和水土保持工作。

综上所述，本项目为金属构件和玻璃钢化粪池加工项目，符合南洲工业园的准入条件，与南县经开区南洲工业园园区规划是相符合的。

(4) 经开区基础设施

①供水

南县现场供水系统主要由南县县城两大水厂（三水厂以及振新兴水厂）供水，三水厂现有供水能力为 3 万 m³/d，振兴水厂为 5 万 m³/d，这两个水厂的水源均为地

下水，沿南洲路、新颜街、南茅复线西侧铺设多条给水管，主要供工业企业和居民生产、生活用水，近期内利用现有两个水厂。村民用水基本采用自打井取地下水形式。

②排水

南县经开区内采用雨污分流排水体制。

南县第二污水处理厂位于南县南洲镇张公塘村十四组，主要处理南洲工业园西园区（又名新颜工业园）的工业废水以及周边居民的生活污水，一期处理规模为 1 万 m^3/d ，2015 年开始施工建设，2017 年 12 月已投入运营，尾水外排至藕池河中支，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准。处理工艺采用：粗格栅+污水提升泵站+调节池+事故池+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+改良 A/A/O 反应池+二沉池+高效沉淀池+转盘滤池+紫外线消毒+除臭。采用二级生化处理技术（除磷脱氮）可保证 BOD_5 、COD、 NH_3-N 、TN 达到设计出水水质。通过深度处理（混凝沉淀过滤）化学除磷，并进一步去除 SS、COD 等，可使 TP、SS 稳定达到设计出水水质。

本项目属于南县第二污水处理厂的收水范围。

③供电

区内的现状电源来自九都山 110kV 变电站、城市电网及城南 110KV 变电站。

④交通

规划区现状对外交通道路主要有杭瑞高速、南茅复线及常岳九铁路。

规划区现状内部交通已建成道路有通盛路、振兴路、南洲路、新颜街、兴盛路、太阳山路、子美路、荷花路和部分城市支路。

规划中的公共停车场尚未建设。

⑤能源

目前经开区内企业使用能源以煤、天然气、电能为主，居民使用能源以电能和液化石油气为主。经开区近期末规划天然气管网，远期考虑以天然气作为规划区内主要气源，优先满足商住综合区的居民饮食和日常生活热水用气及公共施施用气。

⑥电信

规划区电信线路主要采用电信管道，布置在道路的西侧或北侧。规划管孔数除

电信公用网外，还应适当考虑电信专用网，有线电视和智能化小区管理系统等。目前基本能满足规划区内电信需求。

⑦环境卫生

生活垃圾清运容器化、密闭化、机械化，分类收集，由环卫部门定期清运。

一般工业固废由各个企业分类收集，回收利用，通过相关产业链消化。固废经开区内未设置集中一般工业固废暂存处。

危险固废必须交由有资质的单位回收或者处置。

危险废物储存及处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单、一般工业固体废物收集、暂存和处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及 2013 年修改单。

7.区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2.7-1。

表 2.7-1 项目厂址区环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境	藕池河中支	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
		南茅运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
2	环境空气	二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。	
3	声环境	3 类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 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（两控区）	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂集水范围	是	
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

三、环境质量状况

建设项目所在地区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.大气环境现状调查与评价

(1) 区域环境质量现状

本项目引用益阳市生态环境局南县分局公布的《南县 2019 年 1 月-2019 年 12 月全县环境质量状况的公报》，2019 年 1 月-2019 年 12 月南县环境空气质量为优良天数为 310 天，优良率为 85%（优良率为优良天数除以自然天数），轻度污染 55 天。本项目所在地属于环境空气二类区，根据大气环境影响预测结果来看，项目大气环境评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)规定的项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公布的基准年环境质量公告和或环境质量报告中的数据或结论，南县 2018 年 1 月-2018 年 12 月全县环境质量状况的公报监测数据如表 3.1-1。

表 3.1-1 南县城区 2019 年环境空气污染物年均浓度表

年份	PM _{2.5} (μm^3)	PM ₁₀ (μm^3)	SO ₂ (μm^3)	NO ₂ (μm^3)	CO-95per (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per (μm^3)
2018 年均值	32	63	8	15	0.865	89
国家标准年值	35	70	60	40	4 (日均值)	160 (日均值)
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据表 3.1-1 显示，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 六项指标年均值达标，达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

(2) TVOC 特征因子环境质量现状

本次 TVOC 特征因子环境质量现状评价引用《南县百活家具定制生产线建设项目》的监测数据，引用项目位于本项目西南侧 200m 处，监测点位中，项目北侧新颜十组 (A1) 位于南县百活家具定制生产线建设项目北侧 120m，位于本项目东北 210m 居民区；项目南侧新颜十一组 (A2) 位于南县百活家具定制生产线建设项目南侧 260m，位于本项目东南侧 330m 居民区，区域环境现状与原有情况基本相同，能够较全面反映项目区域 TVOC 特征因子环境质量现状，所引用的 TVOC 特征因子环境质量监测数据可行。

①监测点位

A1：项目北侧新颜十组（距离东北面厂界 210m）；

A2：项目南侧新颜十一组（距离东南面厂界 330m）；

②监测因子和时间

监测因子选定为：TVOC；

监测时间：监测为 2017 年 7 月 21 日-7 月 27 日。

表 3.1-2 环境空气质量监测及评价结果 单位：mg/m³

监测点位	污染物	标准值	浓度范围	超标率	超标倍数
厂界北侧新颜十组 A1	TVOC	0.6	0.11	0	0
厂界南侧新颜十一组 A2	TVOC	0.6	0.14	0	0

由监测结果可知，项目所在地 TVOC 的监测值均符合评价标准要求。

2.地表水环境现状调查与评价

本项目生活污水经隔油池和化粪池处理后，排入市政污水管网，通过市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理，处理达标后排入长胜电排。为了解项目所在地的地表水环境质量状况，本次评价引用《湖南罗老四食品有限公司年产 400 吨豆制品建设项目》监测报告中在长胜电排地表水监测断面的现状监测数据进行分析评价，本项目废（污）水排入南县第二污水处理厂处理达标后排放，所引用的地表水环境监测数据能反应本项目区的地表水环境状况，引用合理。具体内容如下：

①监测布点

监测布点详见表 3.2-1 所示。

表 3.2-1 项目地表水环境质量现状监测点位一览表

序号	监测断面	坐标
SW1	长胜电排(项目污水拟排入长胜电排处断面上游 500m)	29°21'26"N, 112°21'33"E
SW2	长胜电排(项目污水拟排入长胜电排处断面下游 1000m)	29°21'23"N, 111°21'33"E

②监测因子：pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷共计 5 项。

③时间及频次：2018 年 10 月 9 日至 10 月 10 日连续监测 2 天，每天 1 次。

④监测结果与评价。

表 3.2-2 长胜电排地表水监测及评价结果 单位: mg/L

监测断面	监测项目	2018.10.9		2018.10.10		超标率 (%)	最大超标倍数	标准值
		第 1 次	第 2 次	第 1 次	第 2 次			
长胜电排 南县第二污水处理厂排放口 上游 500m 处 (W1)	pH	6.54	6.55	6.57	6.59	0	0	6~9
	COD	16	18	18	19	0	0	20
	BOD ₅	3.0	3.3	3.4	3.7	0	0	4
	氨氮	0.784	0.823	0.790	0.841	0	0	1.0
	总磷	0.13	0.16	0.17	0.10	0	0	0.2
长胜电排 南县第二污水处理厂排放口 下游 000m 处 (W2)	pH	6.51	6.52	6.53	6.54	0	0	6~9
	COD	17	16	19	17	0	0	20
	BOD ₅	3.3	3.0	3.6	3.2	0	0	4
	氨氮	0.779	0.852	0.859	0.835	0	0	1.0
	总磷	0.14	0.11	0.14	0.16	0	0	0.2

由上表可知，长胜电排南县第二污水处理厂排放口上游 500m 处及排放口下游 1000m 处除总氮超标外，pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷等指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，表明南县第二污水处理厂投入运营后，长胜电排地表水水质总体上得到改善。随着长胜电排沿线污水管网不断完善，同时加强沿线居民的环境保护宣传教育，改变居民随意向电排沟散排污水和乱扔杂物的不良习惯，长胜电排的水质将得到进一步改善。

3.声环境质量现状调查与评价

本项目位于南县经济开发区南洲工业园，属于 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本次声环境评价委托湖南林晟环境检测有限公司于 2020 年 3 月 14 日至 3 月 15 日对本项目四周进行监测。并于 2020 年 5 月 7 日至 8 日委托湖南精科检测有限公司对周边敏感点进行监测，具体监测数据见表 3.2-1。

表 3.2-1 声环境现状监测结果 单位: dB (A)

监测点	监测时间	监测结果		执行标准
		2020 年 3 月 14 日	2020 年 3 月 15 日	
N1 项目北面边界 外 1m 处	昼间	56	55	65
	夜间	45	45	55
N2 项目东面边界 外 1m 处	昼间	56	56	65
	夜间	45	46	55
N3 项目南面边界 外 1m 处	昼间	54	54	65
	夜间	44	44	55

N4 项目西面边界外 1m 处	昼间	53	53	65
	夜间	44	44	55
监测点	监测时间	监测结果		执行标准
		2020 年 5 月 7 日	2020 年 5 月 8 日	
N5 项目北侧居民点边界外 1m 处	昼间	53.9	53.2	60
	夜间	45.4	45.3	50

由上表监测数据可知，本项目各监测点噪声值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类和 2 类标准。

4.生态环境质量现状

本项目位于南县经济开发区南洲工业园，目前周边土地处于开发阶段，人为活动较强烈，现状地形起伏不大，用地周边常住人口较多。

据现场调查，评价区域内由于人类活动频繁，无珍稀野生动植物存在。本项目所在区域属于城市生态环境，周围植物以绿化用木本植物及草本植物为主，包括松树、柏树等，没有珍稀保护物种。

项目区域内，无珍惜保护的濒危动物或古树，本次工程建设也不会引起植物物种灭绝。本项目周围陆地生态环境一般。

5.区域污染源调查

园区不断完善基础设施，优化发展环境，全力推进项目建设，呈现出良好的发展势头。新建通盛路、城南路、食品工业大道、新张路等园区路十条，基本形成四纵四横的园区交通网；新建了近 20 万平方米标准化厂房；园区企业达到 52 家，已投产 34 家；规模工业企业 22 家，目前还有 9 家正在申报，目前南洲工业园西园区（也称新颜工业园）入园企业情况如表 3.5-1 所示。

表 3.5-1 南洲工业园西园区入园企业情况一览表

序号	企业名称	经营项目	入驻时间	污染物
1	南县南洲金马整体衣柜加工厂	衣柜家居	2014.07	废气：VOCs、粉尘；废水：生活污水；固废：边角料等。
2	南县好彩印务有限公司	印刷包装	2014.09	废气：VOCs；废水：设备清洗废水、洗版废水、生活污水；固废：边角料等。
3	湖南南县金山科技节能电器厂	节能灯 LED	2014.07	废气：VOCs、焊接烟气等；废水：生活污水；固废：废电路板、原材料废包装材料等。
4	南县南洲和兴纸业厂	纸分装	2014.01	废气：VOCs；废水：生活污水；固废：废纸边及包装、废薄膜、生活垃圾等。

5	湖南艾淇尔健康产业科技公司南县分公司	净水机	2014.11	废水：生活污水；固废：生活垃圾、下脚料、废包装材料等。
6	湖南洁立馨日化有限公司	日化用品	2015.06	废气：VOCs；废水：洗瓶废水、设备清洗废水、生活污水等；固废：废瓶、废原料包装包装、生活垃圾等。
7	南县顶鑫尧家具建材有限公司	家具用品	2015.09	废气：VOCs、粉尘；废水：生活污水；固废：边角料等。
8	南县南洲亮丽服装制作中心	服装加工	2015.07	废气：SO ₂ 、NO ₂ 、烟尘；废水：生活污水；固废：不合格产品、布料边角料、生活垃圾等。
9	南县千瑞胶粘厂	胶袋生产	2015.08	废气：VOCs；废水：生活污水；固废：生活垃圾、塑料边角废料、废包装材料等。
10	湖南新港渔村食品有限公司	熟食生产	2016.10	废气：油烟、SO ₂ 、NO _x 、烟尘；VOCs；废水：生活污水、生产废水；固废：生活垃圾、废油桶、废底料等。
11	湖南祥辉喜羊羊餐饮连锁有限公司	熟食生产	2016.09	废气：油烟、SO ₂ 、NO _x 、烟尘；VOCs；废水：生活污水、生产废水；固废：生活垃圾、废油桶、废底料等。
12	南县宏达冷链物流有限公司	冷链物流	2016.11	废气：装卸设备尾气；废水：生活污水；固废：生活垃圾、废包装材料。
13	南县铭鑫光电科技有限公司	光纤电缆	2017.03	废气：投料粉尘、有机废气；废水：生活污水；固废：生活垃圾、废催化剂、废弃边角料。
14	南县湘棉纺织织造有限公司	纱锭布	2014.07	废气：工艺棉尘；废水：生活污水；固废：生活垃圾、棉饼、污泥等。
15	南县华兴纺织织造有限公司	纱锭布	2017.06	废气：工艺棉尘；废水：生活污水；固废：生活垃圾、棉饼、污泥等。
16	南县三益玻璃制品有限公司	玻璃	2014.07	废气：粉尘、VOCs 等；废水：生活污水、生产废水；固废：生活垃圾、玻璃废料、废铝条边角料等。
17	南县杨阳杨食品有限公司	酱板鸭	2016.05	废气：SO ₂ 、NO ₂ 、烟尘、卤制气体等；废水：生产废水、生活污水；固废：不合格原材料、卤渣，不合格产品、生活垃圾等。
18	南县科棉纺织织造有限公司	纺织	2015.01	废气：工艺棉尘；废水：生活污水；固废：生活垃圾、棉饼、污泥等。
19	湖南新建建材有限公司	树脂瓦	2016.11	废气：VOCs、粉尘；废水：生活污水、生产废水；固废：废活性炭、废包装袋、生活垃圾等。
20	南县百活家具定制有限公司	家具用品	2017.04	废气：VOCs、粉尘；废水：生活污水；固废：边角料等。
21	湖南鑫双龙纺织科技发展有限公司	纺织	2015.11	废气：工艺棉尘；废水：生活污水；固废：生活垃圾、棉饼、污泥等。

	司			
22	南县东升玩具制造有限公司	玩具	2017.06	废气：VOCs、油墨废气；废水：生活污水、喷漆废水等；固废：生活垃圾、废油墨桶、边角料等。
23	湖南湘锦纺织织造有限公司	纺织	2015.08	废气：工艺棉尘；废水：生活污水；固废：生活垃圾、棉饼、污泥等。

主要环境保护目标 (列出名单及保护级别):

项目主要环境保护目标见表 3.6-1。

表 3.6-1 环境保护目标一览表

类别	保护目标	坐标		与项目边界相对距离	功能与规模	保护级别
		X	Y			
环境空气	南洲桥居民区	112.377	29.370	东北侧 200-550m	20 户约有 80 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	杨树山居民区	112.378	29.368	东侧 282-513m	90 户约有 360 人	
	兴盛医院	112.375	29.368	东南侧 70-180m	约有工作人员 60 人, 床位约 20 张	
	九都山派出所	112.376	29.367	东南侧 238-267m	约有工作人员 15 人	
	新颜中学	112.375	29.365	东南侧 360-652m	约有师生 400 人	
	新颜十组居民区	112.372	29.366	南侧 286-356m	15 户约有 60 人	
	新颜八组居民区	112.372	29.369	北侧 25-160m	20 户约有 80 人	
	新颜村居民安置小区	112.372	29.370	北侧 70-279m	500 户约有 2000 人	
	新颜五组居民区	112.372	29.370	北侧 180-279m	25 户约有 100 人	
声环境	兴盛医院	112.375	29.368	东南侧 70-180m	约有工作人员 60 人, 床位约 20 张	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	新颜八组居民区	112.372	29.369	北侧 25-160m	20 户约有 80 人	
	新颜村居民安置小区	112.372	29.370	北侧 70-200m	350 户约有 1400 人	
	新颜五组居民区	112.372	29.370	北侧 180-200m	3 户约有 12 人	
地表水	藕池河中支			4000m	大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 III 类标准
	长胜电排干渠			730m	农灌渠	
生态环境	植被、动物、土地等					保护现有植被 防止水土流失

四、评价适用标准

根据益阳市生态环境局南县分局《关于湖南博远金属结构制造有限公司年产玻璃钢化粪池 50000 个、电缆桥架 500000m、护栏 50000m、抗震支架 10000 套建设项目环境影响评价执行标准的函》，本项目环境评价执行如下标准：

1.环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，TVOC 参考执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）附录 D 中的限值，具体标准详见表 4.1-1。

表 4.1-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³

序号	污染物	取值时间	标准浓度限值	备注
1	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
2	NO ₂	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.20	
3	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
4	PM _{2.5}	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
5	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
6	O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
		1 小时平均	0.2	
7	TSP	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.3	
8	VOCs	8 小时平均值	1.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）附录 D

环境
质量
标准

2.地表水环境

地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体

标准详见表 4.1-2。

表 4.1-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 为无量纲

项目	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷
浓度限值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2

3.声环境

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。居民区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 详见表 4.1-3。

表 4.1-3 声环境质量标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1.水污染物排放标准

营运期生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后排入园区管网进入南县第二污水处理厂深度处理达标后排放, 具体标准详见表 4.2-1。

表 4.2-1 污水综合排放标准 单位: mg/L

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
GB8978-1996 的三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤100
南县第二污水处理厂进水水质要求	6-9	≤500	≤300	≤400	≤45	/
南县第二污水处理厂出水水质要求	6-9	≤50	≤10	≤10	≤8	/

2.大气污染物排放标准

施工期: 施工扬尘(颗粒物)等大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准和无组织排放监控浓度限值;

营运期: VOCs 参照执行湖南省《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 中的相关标准限值; 生物质固化炉废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 燃煤锅炉特别限

值标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度限值；其他执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。详见表 4.2-2、4.2-3。

表 4.2-2 大气污染物排放标准/（限值）

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	无组织排放监控		执行标准
				监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	60	≥15	2.6	周界外浓 度最高点	1.0	GB16297-1996
VOCs	50	≥15	/		2.0	DB43/1356-2017

表 4.2-3 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）单位：mg/m³

污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x	汞及其 化合物	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	污染物排放 监控位置
限值	30	200	200	0.05	≤1	烟囱排放口

3.噪声污染物排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 规定的排放限值；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值详见表 4.2-4。

表 4.2-4 噪声排放标准

标准名称	标准值 dB (A)	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55

4.固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单通知，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）的标准限值，危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存与污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定，进行妥善处理、贮存。

总量控制指标	<p>根据国家“十三五”对总量控制指标的要求，结合项目产污特点，营运期生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入园区管网进入南县第二污水处理厂深化处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 类标准后排放，项目废水总量将纳入南县第二污水处理厂总量控制指标；有机废气和固化炉燃烧废气经收集后布袋除尘装置和采用“沸石转轮吸附+RTO 焚烧”装置处理（去除率 90%）处理后经排气筒屋顶排放，因此，本项目总量控制指标建议值为：VOCs：0.102t/a、SO₂：0.023t/a、NO_x：0.047t/a。</p>
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

五、建设项目工程分析

1.工艺流程简述

1.1.施工期

本项目生产和办公场地租赁南县经济开发区南洲工业园湖南光顺管材有限公司标准化厂房和办公楼。施工期只对厂房进行装修及设备安装，污染物产生量较小，通过对施工现场定期洒水抑尘、合理安排施工作业时间，加强施工管理等措施后，项目施工期粉尘、噪声、废水、固体废物等污染物对周围环境产生的影响较小。

1.2.运营期工艺流程及产污环节

(1) 电缆桥架

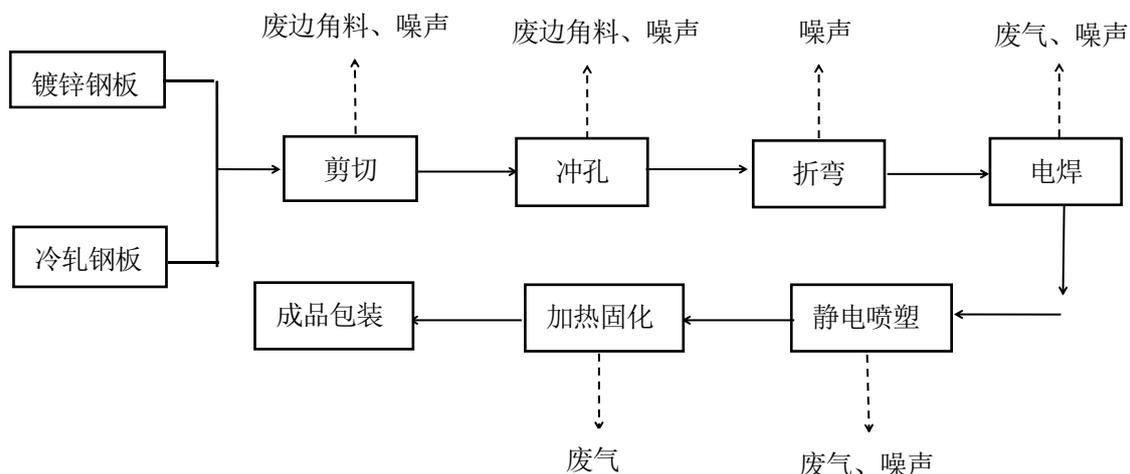


图 5.1-1 电缆桥架生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

①剪切：原料为镀锌钢板及冷轧钢板，使用剪板机将原料剪切成合乎加工尺寸要求的板材；

②冲孔：使用冲床在剪裁好的钢板上打孔，该过程会产生一定量的废边角料；

③折弯：通过折弯机对带孔钢板进行施压使其弯折；

④电焊：将已弯折钢板配件进行电焊焊接；

⑤静电喷塑和加热固化：在工件表面喷涂塑粉再置于高温烤箱中使粉末熔化提高工件耐腐蚀性的过程。用静电喷粉设备（静电喷塑机）把粉末涂料喷涂到工件的表面，

在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层；粉状涂层经过高温烘烤流平固化，变成效果各异（粉末涂料的不同种类效果）的最终涂层。本项目静电喷塑和涂料固化均在静电喷塑生产线内完成，项目喷塑生产线包括负压喷塑室、固化炉。在负压喷塑室内，利用静电喷粉设备把塑粉喷涂到工件表面，在静电作用下，塑粉均匀吸附于工件表面，形成粉状涂层，粉状涂层经过固化炉高温烘烤流平固化后移出固化室，烘烤固化温度 200℃，固化时间 20-30min。

(2) 护栏

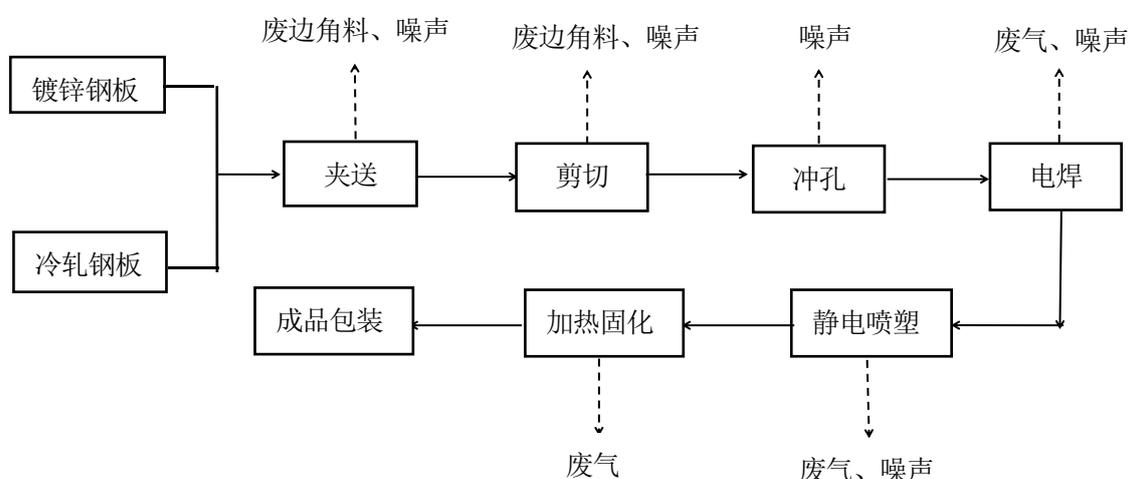


图 5.1-2 护栏生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介:

- ①夹送：原料为镀锌钢板或冷轧钢板，通过夹送机对钢板进行施压使其弯折；
- ②剪切：使用剪板机将原料剪切成合乎加工尺寸要求的板材；
- ③冲孔：使用冲床在剪裁好的钢板上打孔，该过程会产生一定量的废边角料；
- ④电焊：将已弯折钢板配件进行电焊焊接；

⑤静电喷塑和加热固化：用静电喷粉设备（静电喷塑机）把粉末涂料喷涂到工件的表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层；粉状涂层经过高温烘烤流平固化，变成效果各异（粉末涂料的不同种类效果）的最终涂层。本项目静电喷塑和涂料固化均在静电喷塑生产线内完成，项目喷塑生产线包括负压喷塑室、固化炉。在负压喷塑室内，利用静电喷粉设备把塑粉喷涂到工件表面，在静电作用下，塑粉均匀吸附于工件表面，形成粉状涂层，粉状涂层经过固化炉高温烘烤流平

固化后移出固化室，烘烤固化温度 200℃，固化时间 20-30min。

(3) 玻璃钢化粪池

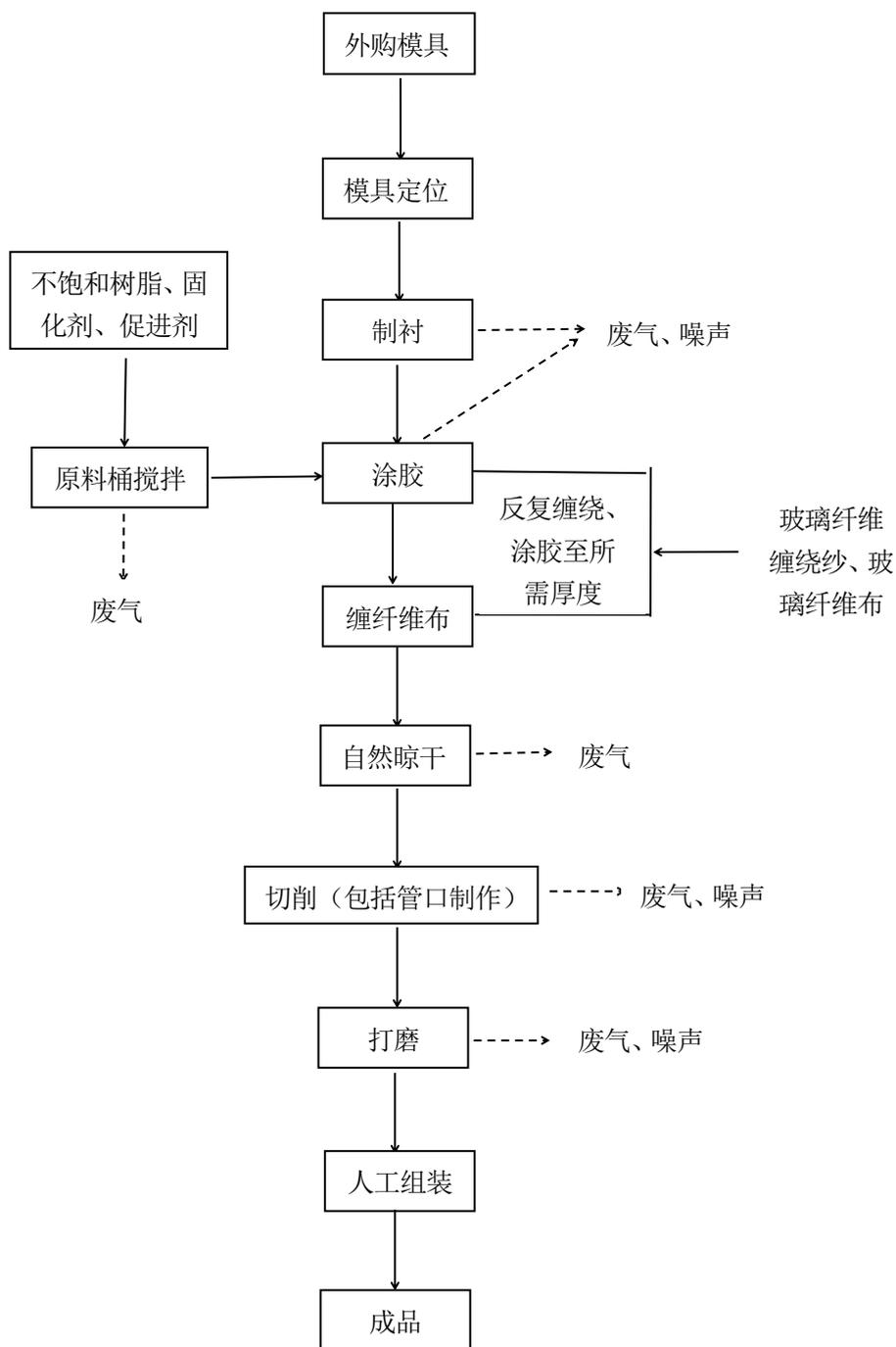


图 5.1-3 玻璃钢化粪池生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

本项目玻璃钢化粪池制作过程分为制衬、缠绕、切削、打磨及组装五部分，各部

分生产工艺流程如下：

①制衬

将缠绕机按指定要求定位并安装模具，在模具上涂抹一层脱模剂，在模具上铺设几层玻璃纤维布，成品即为内衬。在铺设玻璃纤维布时需同时涂抹由不饱和聚酯树脂、促进剂、固化剂按 100:1:1 的比例混合搅拌成的胶水，此工序无化学反应。

混合胶水配制工艺及说明：玻璃钢本身是以树脂为基体材料、用玻璃纤维增强的一种复合材料。不饱和聚酯树脂属于热固性树脂。是由不饱和二元酸，饱和多元醇、多元酸聚合物与含不和键单体混合后，制成的粘稠的液态树脂。在加入固化剂和促进剂经混合，常温下交联固化成为不溶不融的塑料（该配胶过程中无需加热）。树脂在固化前与玻璃纤维材料充分浸渍，有规则地层层重叠或无规则混合即成为玻璃纤维增强复合材料-FRP，俗称玻璃不饱和聚酯树脂。胶水配制过程中，以不饱和聚酯树脂、促进剂、固化剂按 100:1:1 的比例混合均匀后制成的粘稠的液态树脂，在 PE 塑料膜上铺设几层玻璃纤维布，涂抹上混合胶水，常温下交联固化，形成半成品。胶水制备过程中为物理过程，无化学反应。

②缠绕

使用缠绕机在内衬上层缠绕玻璃纤维布到指定厚度，然后继续缠绕指定厚度的玻璃纤维纱，最后再次缠绕指定厚度的玻璃纤维布，缠绕好的半成品部件卸下后在厂房内自然风干。在缠绕玻璃纤维布和玻璃纤维纱时需同时涂抹由不饱和聚酯树脂、促进剂、固化剂按 100:1:1 的比例混合成的胶水。

③切削

切削承口工序及管口制作工序产生边角废料。

④打磨

按照设计要求，对修边进行打磨。

⑤组装

通过切割机将主体部件和堵头切割成指定大小，通过打磨机将主体部件和堵头边缘研磨光滑，人工将主体部件和堵头使用不饱和聚酯树脂、促进剂、固化剂按 100:1:1 的比例混合成的胶水和纤维布连接为一体，晾干之后即为成品玻璃钢化粪池和玻璃钢

人工湿地。

(4) 抗震支架

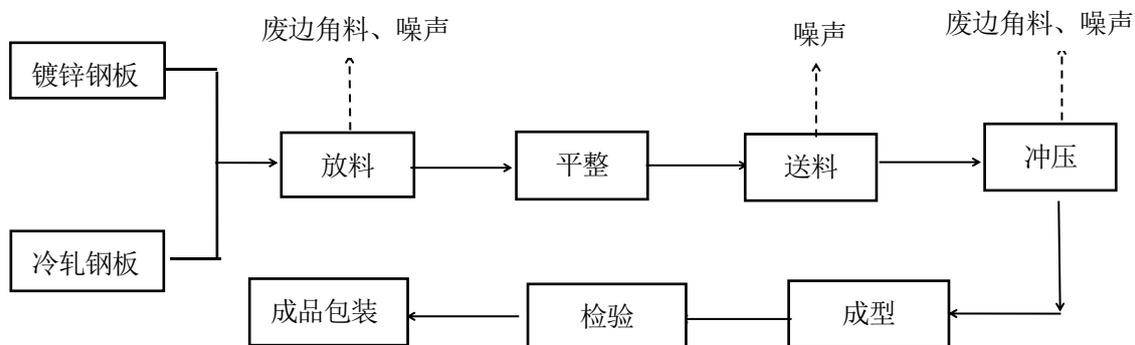


图 5.1-4 抗震支架生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①放料

根据客户要求选择镀锌板（卷）进行生产，根据图纸要求尺寸使用剪板机进行下料。该工序产生的污染物主要为边角料和噪声。

②送料

利用滚轮送料器进行送料。该工序产生的污染物主要为噪声。

③冲压

使用冲床在相应位置进行冲孔使用折或者使用折弯机将两边进行折弯形成槽型。该工序产生的污染物主要为边角料和噪声。

④检验

将成型的成品需对其进行人工检验，此过程产生少量次品。

2.主要污染工序及源强分析

2.1.施工期污染工序及源强分析

本项目施工期只对厂房进行必要的装修及设备安装。

(1) 废水污染源

施工期废水主要为施工人员生活污水，无施工废水产生。

本项目施工人数约为 10 人，均为周边居民，因此不设施工营地，施工人员生活用水按每人每天用水量约为 20L，每天总用水量约为 0.2t/d，废水排放量约为用水量的

80%，即：废水排放量约为 0.16t/d，废水中污染物浓度约为：COD：350mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：40mg/L，污染物排放量约为：COD：0.056kg/d、BOD₅：0.032kg/d、SS：0.024kg/d、NH₃-N：0.0064kg/d。根据建设方提供的资料，施工期约为 90 天，则污染物排放总量为：COD：5.04kg、BOD₅：2.88kg、SS：2.16kg、NH₃-N：0.576kg。

(2) 废气污染源

项目施工期废气为厂房装修过程中产生的油漆、涂料废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的甲醛、丁醇和丙醇等。因此，对周围环境的影响较难预测。本次评价只对该废气作一般性估算。

根据有关研究资料，结合本项目特点，每 100m² 的房屋装修需耗 2 个组份的涂料（包括墙面漆和内墙涂料等），每组份涂料约为 10kg。在油漆过程中溶剂全部挥发形成废气，稀释后油漆中溶剂约占 50%。废气的主要污染因子为甲苯和二甲苯等有机溶剂类（约 20%）。本项目所需装修面积按 3900m² 估算，则油漆废气的挥发量约为 0.39t，其中甲苯和二甲苯含量约 0.078t，为提高室内空气质量，室内装修应满足关于《室内装饰装修材料有害物质限量》（GB18580-2001 至 GB18588-2001 及 GB6566-2001）等十项国家标准要求。

(3) 噪声污染源

详见噪声专题报告。

④ 固体废物

本项目施工期会产生建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

建筑垃圾主要为建材损耗产生的垃圾和装修产生的垃圾等。建筑过程中产生的水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋和钢丝等建筑垃圾，类比同类项目，其产生量按 4.4kg/m² 计算，建筑施工面积为 3900m²，则建筑垃圾产生量为 17.16t。产生的建筑垃圾需在指定地点消纳。

2.2. 营运期污染工序及源强分析

(1) 废气污染源

本项目营运期主要的大气污染物为焊接过程产生的电焊烟气、喷涂固化工段产生

的粉尘和有机废气、项目固化炉采用燃烧生物质颗粒产热装置对喷粉工件进行烘烤，燃烧生成 SO₂、NO_x、烟尘。此外，玻璃钢化粪池缠绕和打磨组装产生粉尘和有机废气（VOCs）。

①焊接烟尘

本项目焊接类型为 CO₂ 弧焊，焊条用量约 0.5t/a，CO₂ 气体保护焊不需要焊剂，保护气体 CO₂ 使用量为 300m³/a。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》可知，CO₂ 气体保护焊焊接材料的发尘量为 7-10g/kg，本次环评取最大值 10，则项目焊接烟尘总产生量为 0.005t/a，项目年工作 300 天，则项目焊接烟尘产生速率为 0.0025kg/h。

②喷涂工段产生的粉尘

本项目喷涂工序静电喷粉过程中会产生散逸粉尘，目前，静电喷粉属较清洁生产工艺，将喷塑粉末通过静电喷塑机喷至带静电的工件上，落下的粉末大部分通过回收系统回收，少部分粉末从喷涂室出入口散逸。工作原理如下：喷粉操作时，未吸附在涂装工件上的漂浮粉尘随室内空气一同被排风机抽吸，流向操作口对面的滤芯，经过由羊皮纸滤料制成的滤芯过滤，粉末被截留在室内，而空气则透过滤芯排至室外。根据企业技术人员提供资料和类比同类项目《长沙迪欣电力科技有限公司年产 2000 吨电缆桥架项目》，生产工序和原辅材料与本项目相同，因此本项目产污系数进行类比，项目塑粉喷涂过程中喷涂附着率一般在 85%左右，项目塑粉用量为 10t/a，因此未喷涂上的粉尘产生量为 1.5t/a。自动喷粉室内，塑粉经高压静电喷塑机未喷涂上的粉尘吸入回收系统，配套引风机风量为 9000m³/h，除尘效率 90%，因此外排废气粉尘量为 0.15t/a，排放速率为 0.391kg/h，粉尘排放浓度为 43.4mg/m³。

③喷涂固化工段产生的有机废气

经喷涂后的金属构件产品需进行粉末固化，固化过程会产生一定量有机废气（主要成分为 VOCs）。根据《环氧-聚酯粉末涂料》HG/T2597-94 和《熔融结合环氧粉末涂料的防腐蚀涂装》GB/T18593-2001 可知，环氧粉末涂料技术指标要求中挥发分含量应 ≤0.6%。本评价考虑最不利影响，即项目所用环氧粉末涂料中挥发分在烘烤固化工段有机废气（以 VOCs 计）产生量为 0.06t/a，产生速率为 0.156kg/h。（固化时间：2h/d）废气拟采用沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置（收集处理效率以 90%，风量为 6000m³/h）

处理后，通过不低于 20m 高排气筒至生产车间屋顶排放。

④固化炉燃烧废气

本项目固化炉采用生物质燃料为能源，生物质燃料为颗粒状。根据建设方提供资料，其生物质燃料使用量为 45t/a，年工作时间为 384h。根据《工业污染源产排污系数手册（2010 修订）》“44 电力、热力的生产和供应业”中“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”，具体见表 5.2-1。

表 5.2-1 “4430 热力生产和供应行业”产排污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	工业名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽 热水 其它	生物质（木 材、木屑、甘 蔗渣压块等）	层燃炉	所有规模	工业废气量	标 m ³ /t-原料	6240
				SO ₂	kg/t-原料	17S①
				NO _x	kg/t-原料	1.02
				烟尘	kg/t-原料	0.5

注：①SO₂的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）生物质收到基硫分含量，量百分数的形式表示。

根据以上污染物产生参数，本项目固化炉燃烧废气经过布袋除尘处理装置处理后，通过不低于 20m 高排气筒排放，布袋除尘处理装置处理效率为一般>95%，SO₂去除率 0%、NO_x去除率 0%左右，本项目固化炉燃烧废气产排污情况如表 5.2-2 所示。

表 5.2-2 本项目固化燃烧废气污染物排放情况一览表

废气量	污染物名称	SO ₂ ①	NO _x	烟尘
731.25m ³ /h 28.08 万 m ³ /a	产生速率 (kg/h)	0.059	0.093	0.059
	产生量 (t/a)	0.023	0.047	0.023
	产生浓度 (mg/m ³)	81.909	167.379	81.909
	排放速率 (kg/h)	0.059	0.093	0.002
	排放量 (t/a)	0.023	0.047	0.003
	排放浓度 (mg/m ³)	81.909	167.379	4.095
《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) (mg/m ³)		200	200	30

注：①本项目生物质燃料含硫量取值 0.03%。

根据表 5.2-2 中固化炉废气中的 NO₂、SO₂、颗粒物排放浓度，达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中 2 中燃煤锅炉特别限值标准（NO₂<200mg/m³，SO₂<200mg/m³，颗粒物<30mg/m³）的限值要求。

⑤玻璃钢化粪池缠绕工序有机废气

本项目所使用的原料不饱和聚酯树脂、固化剂、促进剂在生产过程中会产生 VOCs，根据企业技术人员提供资料和类比同类项目《南丰县艺康新型玻璃钢设备制造有限公司年产 4000 个玻璃钢化粪池新建项目》，该项目生产工序和原辅材料与本项目相同，因此本项目产污系数进行类比，VOCs 产生量按不饱和聚酯树脂、固化剂、促进剂使用量 45.6 t/a 的 1% 计算，为 0.456 t/a。产生的 VOCs 废气经废气采用沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置（收集处理效率以 90%）处理后从不低于 20m 高排气筒排入环境空气。另有部分废气无法收集，在厂房内无组织排放。

本项目运营期有机废气排放情况见表 5.2-3。

表 5.2-3 运营期废气排放情况一览表

排放源	排气量 m ³ /h	污染物	产生情况			排放情况			排放标准
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
生产 工艺	有组织	VOCs	171	0.171	0.41	17.1	0.017	0.04	50 mg/m ³ 2.0kg/h
	无组织	VOCs	/	0.019	0.046	/	0.019	0.046	2.0 mg/m ³

⑥切割和打磨粉尘

玻璃钢化粪池组装过程需对主体部件、管口和堵头进行切割、制作和打磨，该过程将产生少量粉尘。类比同类工程，由于玻璃钢化粪池组装过程中切割、制作和打磨部位仅限接口于堵头部分，玻璃钢化粪池切割、制作和打磨过程产生的粉尘量约为 0.06t/a（0.025kg/h），为无组织排放。

⑦食堂油烟

建设项目食堂采用罐装液化石油气作为燃料，液化石油气用量按 0.2kg/人/d 计，本项目职工定员 24 人，则液化石油气用量为 1.44t/a。液化石油气为清洁燃料，燃烧产生的污染物量较小，本评价不进行定量统计分析。食堂厨房在对食物进行炸、煎、煮、炒等烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。本项目人均食用油量按 10kg/a 计，油烟产生量按耗油量的 4% 计，则人均产生量

为 0.4kg/a。全厂职工 24 人，则油烟产生量为 0.0096t/a。建设单位对油烟采用油烟净化装置净化后，通过排烟管道集中排放，油烟净化器设计净化效率不小于 60%，则油烟废气量约 2000m³/h，油烟年排放量为 0.00384t/a，排放浓度约 1.6mg/m³。

(2) 废水污染源

项目生产过程无需用水，无生产废水产生。项目污水主要为员工生活污水。本项目劳动定员 24 人，员工在厂区食堂就餐，不设住宿，员工用水量按 100L/d·人计，年工作时间为 300d，生活用水量为 2.4m³/d（720m³/a），废水产生系数以 0.8 计，则项目生活污水产生量为 1.92m³/d（576m³/a）。

本项目生活污水污染物产污情况见表 5.2-4。

表 5.2-4 项目生活污水产污情况一览表

废水量	污染物名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
576m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	350	200	200	30	15
	产生量 (t/a)	0.202	0.116	0.116	0.016	0.008

(3) 噪声污染源

详见噪声专题报告。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要为：金属制品边角料、玻璃钢边角废料、废滤芯、含油抹布手套、废机油、喷涂固化工段产生的粉尘和生活垃圾等。

金属制品边角料：项目冲压过程中会产生废弃的边角料，根据工程分析可得产生量为 0.05t/a，外售综合利用。

玻璃钢边角废料：生产玻璃钢化粪池切割、打磨过程中会产生边角废料，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.1t/a，委托资质单位处置。

废滤芯：喷塑过程中用于粉末回收的滤芯，每一年更换一次，共 2 个喷塑台。1 个喷塑台有一套滤芯，每套由 8 个滤芯组成，每个滤芯重约为 5kg，则废滤芯约为 0.08t/a。

废机油：本项目设备保养需定期更换机油，产生废机油约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2016），其属于危险废物，废物类别 HW08、废物代码 900-217-08，委托资质单位处置。

含油抹布手套：根据类比同类型项目，本项目此类危险废物产生量为 0.05t/a，属于危险废物，委托资质单位处置。

根据《国家危险废物名录》（2016），其属于危险废物，废物类别 HW49、废物代码 900-041-49，委托有资质单位处理。

喷涂固化工段产生的粉尘：本项目喷涂固化工段中有未喷涂上的粉尘产生量为 1.5t/a，配套设备收集处理效率为 90%，粉尘产生量为 1.35t/a，产生的粉尘重新作为喷涂工序的原料。

生活垃圾：产生系数以每人 0.5kg/d 估算，本项目定员 24 人，全年 300 天，产生生活垃圾约为 3.6t/a，由环卫部门统一处理。

本项目产生的固体废物分析结果汇总表 5.2-5，危险废物汇总情况见表 5.2-6。

表 5.2-5 建设项目固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量
1	废机油	危险废物	设备维保	液态	机油	国家危险废物名录 2019	T,In	HW08	900-217-08	0.01
2	废滤芯		废气治理	固态	滤芯		T,I	HW49	900-041-49	0.08
3	玻璃钢化粪池边角废料		生产工序	固态	边角废料		T	HW13	900-015-13	0.1
4	含油废抹布手套		设备维保	固态	机油、手套		T,I	HW49	900-041-49	0.05
5	金属制品边角料	一般固废	冲压	固态	金属等	/	/	/	/	0.05
6	收集粉尘		喷塑	固态	塑粉	/	/	/	/	1.35
7	生活垃圾		办公生活	固态	废纸、普通包装	/	/	/	/	3.6

表 5.2-6 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	危险特性鉴别方法	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-217-08	0.01	设备维保	国家危险废物名录 2019	机油	矿物质	4 个月	T,In	桶装分类暂存,委托资质单位处置
废滤芯	HW49	900-041-49	0.08	废气治理		废滤芯	有机物	一年	T,I	
玻璃钢化粪池边角废料	HW13	900-015-13	0.1	生产工序		边角废料	树脂	一周	T	
含油废抹布手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维保		机油、手套	矿物质	1 周	T,I	

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	排放浓度及排放量
大气污染物	焊接烟尘	TSP	0.005t/a	0.0023t/a
	喷涂工段产生的粉尘	TSP	1.5t/a	0.15t/a
	喷涂固化产生的有机废气	VOCs	0.06t/a	0.01t/a
	固化炉燃烧废气	SO ₂	0.023t/a; 81.909mg/m ³	0.023t/a; 81.909mg/m ³
		NO ₂	0.047t/a; 167.379mg/m ³	0.047t/a; 167.379mg/m ³
		烟尘	0.023t/a; 81.909mg/m ³	0.003t/a; 4.095mg/m ³
	玻璃钢化粪池缠绕工序有机废气	VOCs	0.41 t/a; 171mg/m ³	0.04 t/a; 17.1mg/m ³
	切割和打磨粉尘	TSP	0.06 t/a	0.06t/a
食堂油烟	油烟	0.0096t/a	0.00384t/a	
水污染物	生活污水 576t/a	COD	350mg/L、0.202t/a	262mg/L、0.151t/a
		BOD ₅	200mg/L、0.116t/a	180mg/L、0.104t/a
		SS	200mg/L、0.116t/a	180mg/L、0.104t/a
		氨氮	30mg/L、0.016t/a	14mg/L、0.008t/a
		动植物油	15mg/L、0.008t/a	14mg/L、0.008t/a
固体废物	员工	生活垃圾	3.6t/a	交环卫部门清运处置
	生产	废机油	0.01t/a	有相应处置资质的公司
		废滤芯	0.08t/a	
		玻璃钢化粪池边角废料	0.1t/a	
		含油废抹布手套	0.05t/a	
		金属制品边角料	0.05t/a	废品公司回收回收利用
		收集粉尘	1.35t/a	产生的粉尘重新作为喷涂工序的原料
噪声	详见噪声专题报告			

主要生态影响:

本项目属于租赁厂房，施工期只对厂房进行装修及设备的安装，工程不再对地表扰动，不会产生新的生态破坏影响和水土流失现象。随着对园区的绿化建设，生态环境将得以改善。

七、环境影响分析

1. 施工期环境影响分析及污染防治措施

1.1. 大气环境影响分析及污染防治措施

室内装修所使用的涂料、墙漆、粘胶剂和人造板等材料会释放一些具刺激性气味的的气体，其主要成分是苯、氨、甲醛等，对周围环境空气质量有一定影响。

主要治理措施：

(1) 装修期间，加强通风，减少装修废气对施工人员健康的影响。

(2) 建议建设单位在装修过程中使用环保型装饰装修材料，减少装修废气对环境的不利影响。

综上所述，厂房装修过程中产生的废气在采取合理的措施前提下，本项目施工期对大气环境不会造成明显不利影响。

1.2. 水环境的影响分析及污染治理措施

施工期废水主要为施工人员生活污水，基本无施工废水产生。

本项目施工人数约为 10 人，均为周边居民，因此不设施工营地，施工人员生活用水按每人每天用水量约为 20L，每天总用水量约为 0.2t/d，废水排放量约为用水量的 80%，即：废水排放量约为 0.16t/d，废水中污染物浓度约为：COD：350mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：40mg/L，污染物排放量约为：COD：0.056kg/d、BOD₅：0.032kg/d、SS：0.024kg/d、NH₃-N：0.0064kg/d。根据建设方提供的资料，施工期约为 90 天，则污染物排放总量为：COD：5.04kg、BOD₅：2.88kg、SS：2.16kg、NH₃-N：0.576kg。本项目不单独设置旱厕，使用湖南光顺管材有限公司现有卫生间和化粪池，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入南县第二污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 排放标准后排入长胜电排干渠，最后排入藕池河中支。

在采取合理的措施前提下，本项目废水对水环境不会造成明显不利影响。

1.3. 声环境的影响分析及污染治理措施

详见噪声专题报告。

1.4. 固体废物影响分析及污染防治措施

施工期固体废弃物主要有施工过程中产生建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾和装修产生的垃圾等，包括装修施工过程中产生的水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋和钢丝等建筑垃圾，产生量为 17.16t，须合理妥善处置，以避免对环境产生不利影响。

生活垃圾主要为施工人员用餐后的废弃饭盒、饭菜、塑料袋等。生活垃圾若不及时处理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭和传播疾病等。

应采取的固体废弃物污染防治措施如下：

(1) 对可回收的边角料交专业公司回收；对不可利用的渣土必须集中收集、及时清运，防止露天长期堆放可能产生的二次污染；

(2) 生活垃圾定点收集，及时进入南县生活垃圾清运系统，不得任意堆放和丢弃。

2. 营运期环境影响分析及污染防治措施

2.1. 大气环境影响分析及污染防治措施

本项目营运期主要的大气污染物为焊接过程产生的电焊烟气、喷涂固化工段产生的粉尘和有机废气、项目固化炉采用燃烧生物质颗粒产热装置对喷粉工件进行烘烤，燃烧生成 SO_2 、 NO_x 、烟尘。此外，玻璃钢化粪池缠绕和打磨组装产生粉尘和有机废气（VOCs）。环评要求环保设备及时检修和保养，保证环保设备良好运行。

(1) 焊接烟尘

根据工程分析，本项目电焊烟尘总产生量为 0.005t/a，产生速率为 0.0025kg/h。根据《焊接技术手册》中有关资料，焊接烟尘中产生的主要有害物质 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO_2 等，其中含量最多的为 Fe_2O_3 ，一般占烟尘总量的 35%左右，其次是 SiO_2 ，约占 10-20%。焊接烟尘占 80-90%来源于焊条，少量来自被焊工件。

根据生产工艺特点，本项目在生产车间设置集中的焊接区域，拟安装 3 台 CO_2 气体保护焊机。结合国内外目前对焊接烟尘的处理技术（主要采用移动式焊烟净化机和车间强制通风两种方式进行处理），考虑到项目二氧化碳气体保护焊机设备运行情况，环评拟在焊接区安装移动式焊烟净化机。

移动式焊烟净化机带有伸缩式柔性吸气臂，可拉伸至任意位置，从源头控制焊接烟尘的无组织排放，并能保持极高的气流量。其工作原理如下：焊接废气被风机负压

吸入净化机，焊接烟尘被均流板和过滤网过滤沉积下来，并收集在集成板上，从而实现焊接烟尘的净化，根据资料显示，移动式焊烟净化机对焊接烟尘的收集效率约 65%，对焊接烟尘的净化效率可达 85%以上。项目焊接烟尘经安装移动式焊烟净化机净化处理后，以无组织的形式通过车间门窗排出室外，排放量为 0.0023t/a，排放速率为 0.0011kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关限值要求，该处理方式技术可行，可实现达标排放。

(2) 喷涂工段产生的粉尘

项目采用一体式喷粉设备，粉尘回收采用滤芯回收装置（滤芯直接设置在喷粉室操作口对面）。工作原理如下：喷粉操作时，未吸附在涂装工件上的漂浮粉尘随室内空气一同被排风机抽吸，流向操作口对面的滤芯，经过由羊皮纸滤料制成的滤芯过滤，粉末被截留在室内，而空气则透过滤芯排至室外。这样，当定时用压缩空气反吹滤芯时，滤芯表面的粉末落入室底的集料盒，即可回收再用。连续排风可形成室内负压，粉末无法外溢，又保证室内粉尘浓度不超过爆炸界。此回收装置优点是结构紧凑、占地面积小，由于无需连通管路，因此维护、清理较方便，且设备投资较少；缺点是滤芯回收负担较重，容易堵塞、损坏，且安装滤芯一侧不能设置操作口。

根据工程分析，项目未喷涂上的粉尘产生量为 1.5t/a。自动喷粉室内，塑粉经高压静电喷塑机未喷涂上的粉尘吸入回收系统，配套引风机风量为 9000m³/h，除尘效率 90%，因此外排废气粉尘量为 0.15t/a，排放速率为 0.391kg/h，粉尘排放浓度为 43.4mg/m³。排放粉尘经由不低于 20m 高排气筒至生产车间屋顶排放，对周边环境空气质量影响较小。

①定期检查喷涂设备及配套粉尘过滤除尘装置，确保喷粉枪等设备处于正常工况，超过服役期的收尘滤芯应定期更换；

②加强通风，保持厂房内空气流通；

③提高操作工人的技术水平，加强生产管理，减少投料过程中的发尘量。

采取上述措施后，该处理方式技术可行，可实现达标排放。

(3) 喷涂固化工段产生的有机废气

经喷涂后的金属构件需在固化炉内进行流平固化处理，项目采燃烧生物质颗粒加

热装置提供热风对粉尘进行烘烤固化，烘烤温度 200℃，固化时间 20-30min，根据查阅资料，环氧树脂粉末的热分解温度在 300℃ 以上，故项目所用热固性环氧树脂粉末烘烤固化过程不会造成塑料粉末的分解。

根据工程分析可知，项目有机废气产生量约为 0.06t/a，产生速率 0.156kg/h。废气采用“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”（收集处理效率以 90%，风量为 6000m³/h）处理后，通过不低于 20m 高排气筒至生产车间屋顶排放，排放量为 0.01t/a，排放速率为 0.026kg/h，排放浓度为 4.34mg/m³，可满足《湖南省表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中的相关标准限值。

沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置工艺情况介绍：沸石转轮浓缩系统在欧美及日本等经济发达国家的涂装废气处理方面取得了较多的应用和良好的效果。该系统设备主要由两部分组成，即疏水性沸石转轮串连蓄热式燃烧炉（RTO）。它的工作原理是利用沸石分子筛所具备的高吸附性能，对有机废气进行吸附浓缩，再由 RTO 设备净化处理浓缩后的有机废气。根据《污染源源强核算技术指南-汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F 表 F.1，RTO 焚烧装置对挥发性有机物处理效率 95-98%，“沸石转轮吸附+RTO 焚烧”装置对挥发性有机物处理效率 85-90%，本评价 RTO 焚烧装置处理效率取 98%，“沸石转轮吸附+RTO 焚烧”装置综合处理效率取 90%，净化效率稳定。

沸石转轮由无机氧化物组成，具有不燃性，使用安全。转轮热稳定性极高，反复通过加热脱附来实现再生，理论使用寿命可达到 10a 左右。沸石转轮可采取单只或多只转轮并联组合的方式，以适应不同风量的废气处理。

RTO 装置主要包括：废气焚烧系统、废气输送系统、热风循环段热交换单元和控制系统，RTO 焚烧系统是一个钢制圆筒设备，它的外部环绕的换热钢管形成一个废气预热器，端部安装有锥形的燃烧器。风机将含有有机成分的废气送到废气预热器，废气经预热后再由燃烧器将温度升至反应温度（750~800℃），并滞留 0.7-1s。有机污染物经燃烧生成 CO₂ 和水，燃烧后的洁净气体通过排风口排至车间外大气中。

对照处理措施和相关要求，喷涂固化工段产生的有机废气收集后采用“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”处理工艺，满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53 号）和《湖南省挥发性有机物防治三年行动实施方案》中提出的相关措

施和要求，因此该处理方式技术可行，可实现达标排放。

(4) 固化炉燃烧废气

项目生物质燃料使用量为 45t/a，烟气产生量为 28.08 万 m³/a，产生废气污染物为 SO₂、NO_x 和烟尘。本项目固化炉燃烧废气经过布袋除尘处理装置处理后，通过不低于 20m 高排气筒排放，布袋除尘处理装置处理效率为一般≥95%，SO₂ 去除率 0%、NO_x 去除率 0%左右，固化燃烧废气排放情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 本项目固化燃烧废气污染物排放情况一览表

废气量	污染物名称	SO ₂ ①	NO _x	烟尘
566.16m ³ /h 28.08 万 m ³ /a	排放速率 (kg/h)	0.059	0.093	0.002
	排放量 (t/a)	0.023	0.047	0.003
	排放浓度 (mg/m ³)	81.909	167.379	4.095
《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) (mg/m ³)		200	200	30
是否达标		是	是	是

根据表 7.2-1 可知，本项目生物质颗粒固化炉废气经过布袋除尘装置处理后，通过不低于 20m 高排气筒排放，可以满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 特别限值要求，故本项目生物质颗粒供热炉废气对区域大气环境影响较小，该处理方式技术可行，可实现达标排放。

(5) 玻璃钢化粪池缠绕工序有机废气

本项目所使用的原料不饱和聚酯树脂、固化剂、促进剂在生产过程中会产生 VOCs，根据工程分析，VOCs 产生量为 0.456 t/a。产生的 VOCs 废气收集后采用“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”(收集处理效率以 90%)处理后从不低于 20 m 高排气筒排放。VOCs 排放浓度为 17.1mg/m³，排放速率 0.017kg/h，排放量 0.04t/a，达到《湖南省表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)中的相关标准限值。另有部分废气无法收集，在厂房内无组织排放。VOCs 无组织排放量为 0.046 t/a，为了减少 VOCs 对车间操作人员身体健康的影响，项目加强车间通风，同时操作的人员佩戴防护手套、口罩等。

对照处理措施和相关要求，玻璃钢化粪池缠绕工序有机废气收集后采用“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”处理工艺，满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环

大气【2019】53 号)和《湖南省挥发性有机物防治三年行动实施方案》中提出的相关措施和要求,因此该处理方式技术可行,可实现达标排放。

(6) 切割和打磨粉尘

玻璃钢化粪池制作过程中需要切割打磨,在此过程中会产生玻璃钢粉尘,产生量为 0.06t/a (0.025kg/h),属无组织排放,经移动式收尘装置收集处理后,项目产生的玻璃钢粉尘的排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)颗粒物无组织排放监控浓度限值(1.0 mg/m³)。因此,项目粉尘对周边环境影响不大,采取以上措施后,该处理方式技术可行,可实现达标排放。

(7) 食堂油烟

食堂油烟产生量约 0.0096t/a,产生浓度 4mg/m³,本环评要求安装净化效率不小于 60%的油烟净化器,经油烟净化器处理后食堂油烟排量为 0.00384t/a,排放浓度约 1.6mg/m³,经处理后的食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)最高允许排放浓度限值,因此,本项目产生的食堂油烟对周围环境影响较小,采取以上措施后,该处理方式技术可行,可实现达标排放。

(8) 经济可行性分析

经估算,项目废气处理设备建设投资为 30 万元,占总投资的 1.43%,环境投资比例较合适,在经济方面是可行的。

(9) 环境影响预测

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i---第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ---采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ---第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。

②评价等级判别表

评价等级按见表 7.2-2 的分级判据进行划分。

表 7.2-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见表 7.2-3。

表 7.2-3 污染物评价标准

污染物名称	功能区	标准值 (mg/m^3)	标准来源
VOCs	二类限 区	50 (最高允许排放浓度)	《表面涂装 (汽车制造及维修) 挥发性有机物、镍排放标准》 (DB43/1356-2017) 中相关限值
		2.0 (无组织排放监控浓度限值)	
SO ₂		200	锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 中燃煤锅炉 特别限值标准
NO _x		200	
烟尘		30	
TSP		60 (最高允许排放浓度)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中相关标准限值
	1.0 (无组织排放监控浓度限值)		

④污染源参数

主要废气有组织污染源排放参数见表 7.2-4，无组织污染源排放参数见表 7.2-5。

表 7.2-4 主要废气污染源参数一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				年排放小时数 h	污染物名称	排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
DA001 (喷涂固化工段产生)	112.3678	29.3634	31	18.0	0.5	30.0	12.73	384	VOCs	0.026

的有机废气)										
DA002 (玻璃钢化粪池缠绕工序有机废气)	112.36 89	29.36 45	31	18.0	0.5	30.0	12.73	2400	VOCs	0.017
DA003 (固化炉燃烧废气)	112.35 81	29.35 254	31	18.0	0.5	35.0	13.26	384	SO ₂	0.023
							13.26		NO _x	0.047
							13.26		烟尘	0.003
DA004 (喷涂工段产生的粉尘)	112.36 89	29.36 45	31	18.0	0.5	30.0	12.73	384	TSP	0.391

表 7.2-5 项目无组织面源参数清单一览表

面源中心点坐标/m		面源长度 m	面源宽度 m	与正北向夹 角(°)	面源有效 排放高度 (m)	年排放 小时数 (h)	排放 工况	污染物 名称	排放 速率 kg/h
X	Y								
112.36817	29.3646	31	46	0	8	2400	正常 排放	TSP	0.025
						384		VOCs	0.043

⑤项目参数

估算模式所用参数见表 7.2-6。

表 7.2-6 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	15 万
最高环境温度/℃		39.2℃
最低环境温度/℃		-10.0℃
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润地区
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/°	---

⑥评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放污染物的 Pmax 和 D10%预测结果见表 7.2-7。

表 7.2-7 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 (mg/m ³)	Cmax (mg/m ³)	Pmax (%)	D10% (m)
点源	DA001 (喷涂固化工段产生的有机废气)	VOCs	0.6	0.001637	0.14	/
	DA002 (玻璃钢化粪池缠绕工序有机废气)	VOCs	0.6	0.001342	0.11	/
	DA003 (固化炉燃烧废气)	SO ₂	0.15	0.001265	0.14	/
		NO _x	0.08	0.002350	0.21	/
		烟尘	0.3	0.000351	0.18	/
DA004 (喷涂工段产生的粉尘)	TSP	0.9	0.001637	0.14	/	
无组织面源		TSP	0.9	0.001835	0.54	/
		VOCs	0.6	0.000722	0.18	/

综合以上分析,本项目 Pmax 最大值出现无组织面源排放的 TSP, Pmax 值为 0.54%, 根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价等级为三级, 不进行进一步预测和评价。

⑦防护距离设置

根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室大气环境防护距离标准计算程序, 计算无组织废气排放影响范围, 大气环境防护距离计算结果见表 7.2-8。

表 7.2-8 大气环境防护距离计算参数表

种类	污染源位置	标准值 (mg/m ³)	污染物名称	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	计算结果
无组织	生产	1.0	TSP	0.025	0.06	3900	8	厂界无超标点,

废气	车间	30	VOCs	0.043	0.132			无需设大气环境 防护距离
----	----	----	------	-------	-------	--	--	-----------------

(10) 主要大气污染物排放核算

项目主要大气污染物排放量核算根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 8.8.7 污染物排放量核算要求, 结合《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018) 排放口划分有关规定进行核算。

①无组织排放量核算

无组织排放量核算见表 7.2-9。

表 7.2-9 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	厂界	玻璃钢化粪池制作过程中切割打磨	粉尘	移动式收尘装置收集处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.06
2	厂界	喷涂固化工段和玻璃钢化粪池缠绕工序有机废气	VOCs	采用“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”处理工艺	《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 中的相关标准限值	2.0	0.052
无组织排放总计					粉尘		0.06
					VOCs		0.052

②有组织排放量核算

有组织排放量核算见表 7.2-10。

7.2-10 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	喷涂固化工段排放口	喷涂固化工段	VOCs	采用“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”处理工艺	《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 中的相关标准限值)	50	0.01
2	玻璃钢化粪池缠绕工序排放口	玻璃钢化粪池缠绕工序	VOCs			50	0.04

3	固化炉排放口	固化炉	SO ₂	经过布袋除尘处理装置处理	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别限值要求	200	0.023
			NO _x			200	0.047
			烟尘			30	0.003
4	喷涂工段排放口	喷涂工段	TSP	设备自带回收系统回收	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准	60	0.15
有组织排放总计			VOCs			0.05	
			SO ₂			0.023	
			NO _x			0.047	
			烟尘			0.003	
			TSP			0.15	

③年排放量核算

年排放量核算见表 7.2-11。

表 7.2-11 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.102
2	SO ₂	0.023
3	NO _x	0.047
4	烟尘	0.003
5	TSP	0.21

(11) 对周边敏感点的影响分析

本项目有机废气（VOCs）采取“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”处理工艺处理，综合处理效率为 90%，净化效率稳定；固化炉燃烧废气采取“布袋除尘处理装置”处理工艺处理，粉尘处理效率为 95%，净化效率稳定，其他粉尘采用移动式收尘装置收集处理，项目最近居民为新颜八组居民，距离为 25m，兴盛医院与项目距离为 70m，通过影响分析项目产排情况，在严格采取上述措施后，本项目外排大气污染物不会对周边居民区和兴盛医院造成明显影响。

(12) 排放筒高度的合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源的排气筒一般不应低于 15m，本项目厂房高约 9m，新颜村居民安置小区房屋屋顶高约 15m，所以本项目

排气筒高不低于 20m 可行。

(13) 大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价自查表见表 7.2-12。

表 7.2-12 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500-2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂) 其他污染物 (VOCs)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (VOCs)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
非正常排放 1h	非正常持续时	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>			

	浓度贡献值	长 () h		100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□		C 叠加不达标□
	区域环境质量整体变化情况	k≤-20%□		K>-20%□
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs、NO _x 、SO ₂)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测□
	环境质量监测	监测因子: (VOCs、NO _x 、SO ₂)	监测点位数 (1)	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□		
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 (0) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.023) t/a	NO _x : (0.047) t/a	颗粒物: (0.21) t/a VOCs: (0.102) t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “ () ”为内容填写项				

2.2.水环境影响分析及污染防治措施

(1) 水环境判定依据

项目运行期间无生产废水产生, 生活污水经隔油池和化粪池处理后, 排入市政污水管网, 进入南县第二污水处理厂处理, 根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018) 中水污染型建设项目评价等级判定依据, 本项目地表水环境评价等级为三级 B。

(2) 水污染源分析

本项目建成后, 无生产废水产生, 废水主要为生活污水, 根据工程分析, 本项目生活污水产生量为 576m³/a, 根据南县多家企业污水处理工程数据类比分析, 本项目的生活污水污染物平均浓度分别约为 COD_{Cr}: 350mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 30mg/L、动植物油: 15mg/L, 则污染物的产生量分别为 COD_{Cr}: 0.202t/a、BOD₅: 0.116t/a、SS: 0.116t/a、NH₃-N: 0.016t/a、动植物油: 0.008t/a。生活污水经隔油池和化粪池预处理后, 排入市政污水管网, 进入南县第二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) 一级 A 类标准后排入长胜电排干渠, 最后

进入藕池河中支。废水处理前后水质一览表见表 7.2-13。

表 7.2-13 处理前后废（污）水水质 单位：m³/a

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -H	动植物油
生活污水 576	产生浓度 (mg/L)	350	200	200	30	15
	产生量 (t/a)	0.202	0.116	0.116	0.016	0.008
化粪池处理效率 (%)		15	10	30	3	5
生活污水总排 放量 576	排放浓度 (mg/L)	262	180	180	14	14
	排放量	0.151	0.104	0.104	0.008	0.008

(3) 废气依托湖南光顺管材有限公司现有隔油池和化粪池可行性分析

本项目生产和办公场地租赁南县经济开发区南洲工业园湖南光顺管材有限公司的标准化工厂和办公楼，根据现场踏勘调查办公楼东侧设置隔油池和化粪池，容积分别为隔油池为 0.5m³，化粪池为 4.0m³，项目生活污水产生量为 1.92m³/d，现有隔油池和化粪池能够满足项目产生的生活污水预处理要求，化粪池与市政管网相连，生活污水经隔油池和化粪池处理后，达到预处理要求后排入市政管网，因此，依托现有隔油池和化粪池处理本项目生活污水是可行的。

(4) 废水排入南县第二污水处理厂可行性分析

南县第二污水处理厂位于南县南洲镇张公塘村十四组，主要处理南洲工业园西园区的工业废水以及周边居民的生活污水，处理规模为 1.0 万 m³/d，设计进水水质为 BOD₅300mg/L、COD500mg/L、SS400mg/L、NH₃-N45mg/L、TP3.0mg/L，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 排放标准。

本项目位于南县经济开发区南洲工业园西园区，属于南县第二污水处理厂纳污范围。本项目废水主要为生活污水，排水总量为 1.92m³/d。南县第二污水处理厂处理能力为 1.0 万 m³/d，本项目产生的污水占其处理能力的 0.0192%，污水处理厂有能力接纳本项目废水，本项目生活污水不会对南县第二污水处理厂的水量形成冲击。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，满足南县第二污水处理厂的进水水质要求。因此，本项目生活污水排入南县第二污水处理厂处理可行。

根据调查，项目所在地紧临的通盛北路至南县第二污水处理厂的市政污水管网已

经建成，厂区化粪池已建成，厂区化粪池排水管网与通盛北路排水管网对接后，生活污水经隔油池和化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入南县第二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）一级 A 类标准后排入长胜电排干渠，最后进入藕池河中支。

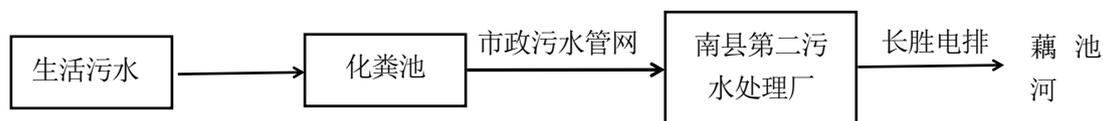


图 7.2-1 项目排水路径示意图

(3) 主要水污染物排放量核算

①废水类别、污染物及污染治理设置信息

项目废水、污染物及污染治理设施信息见表 7.2-14。

表 7.2-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类别
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等。	南县第二污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	是	企业总排

②废水间接排放口基本信息

项目废水间接排放口基本信息见表 7.2-15。

表 7.2-15 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 类标准	50
		COD _{Cr}		10
		BOD ₅		5
		NH ₃ -H		10
		SS		50

③废水污染物排放情况

根据 HJ2.3-2018 中 8.3.2 条规定：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污

水处理设施的控制要求核算确定，因此本项目废水主要污染物 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 排放按照污水处理厂出水标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准计算。项目新增外排废水量为 1.92m³/d（576m³/a），经计算项目废水主要污染物排放情况见表 7.2-16。

表 7.2-16 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.0012	0.028
		BOD ₅	10	0.00024	0.006
		NH ₃ -H	5	0.00012	0.008
		SS	10	0.00024	0.006
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.028	
		NH ₃ -N		0.008	

(4) 地表水环境影响评价自查表

项目地表水环境影响评价自查情况详见表 7.2-17。

表 7.2-17 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
受影响水	调查时期	数据来源	

	水体环境质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (3.0) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(pH、高锰酸盐指数、BOD、氨氮、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 R 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/>		

	正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>												
预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>												
水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>												
影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>近期本项目排放量/(t/a)</th> <th>远期本项目排放量/(t/a)</th> <th>排放浓度/(mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>0.028</td> <td>0</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.008</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	近期本项目排放量/(t/a)	远期本项目排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	COD	0.028	0	50	氨氮	0.008	0	5
	污染物名称	近期本项目排放量/(t/a)	远期本项目排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)									
	COD	0.028	0	50									
	氨氮	0.008	0	5									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源名称</th> <th>排污许可证编号</th> <th>污染物名称</th> <th>排放量/(t/a)</th> <th>排放浓度/(mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(/)</td> <td>(/)</td> <td>(/)</td> <td>(/)</td> <td>(/)</td> </tr> </tbody> </table>	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)			
污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)									
(/)	(/)	(/)	(/)	(/)									
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m												
环保措施 监测计划	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>环境质量</th> <th>污染源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>监测方式</td> <td>手动 <input type="checkbox"/>；自动 <input type="checkbox"/>；无监测 <input type="checkbox"/></td> <td>手动<input checked="" type="checkbox"/>；自动<input type="checkbox"/>；无监测 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>监测点位</td> <td>()</td> <td>(厂区排口)</td> </tr> <tr> <td>监测因子</td> <td>()</td> <td>(pH、COD、BOD₅、SS、氨氮)</td> </tr> </tbody> </table>		环境质量	污染源	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	监测点位	()	(厂区排口)	监测因子	()	(pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮)
	环境质量	污染源											
监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>											
监测点位	()	(厂区排口)											
监测因子	()	(pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮)											

污染物排放清单	□
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。	

2.3.声环境影响分析及污染防治措施

详见噪声专题报告。

2.4.固体废物影响分析及污染防治措施

本项目固体废物主要为：金属制品边角料、玻璃钢边角废料、废滤芯、含油抹布手套、收集粉尘、废机油和生活垃圾等，固体废物产生及利用处置方式见表 7.2-18。

表 7.2-18 建设项目固体废物产生及利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	产生量	利用处置单位
1	废机油	危险废物	设备维保	液态	机油	0.01	有相应处置资质的公司
2	废滤芯		废气治理	固态	滤芯	0.08	
3	玻璃钢化粪池边角废料		生产工序	固态	边角废料	0.1	
4	含油废抹布手套		设备维保	固态	机油、手套	0.05	
5	金属制品边角料	一般固废	冲压	固态	金属等	0.05	外售综合利用
6	收集粉尘		喷塑	固态	塑粉	1.35	产生的粉尘重新作为喷涂工序的原料
7	生活垃圾		办公生活	固态	废纸、普通包装	3.6	环卫部门

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处置后，将不会对周围的环境产生影响，亦不会造成二次污染。固体废物处理处置前在厂界内的堆放、贮存场所按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善可靠处置和利用，不会对外环境产生污染影响。

一般工业固废贮存场建设应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）规定，贮存场构筑堤、坝、挡土墙等设施，设置环境保护图形标志。

本项目有一定量的危险废物需要委托资质单位进行处置，生产运行过程中产生的危险废物不可能及时被处置单位清运，因此需要设置贮存设施及场所，本项目将在玻

玻璃钢化粪池生产车间北侧设置危废存储间，面积为 20m³。参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，危废暂存需按下述要求进行：

（1）物质堆放要求：物质不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。各类危险废物分类堆放，各堆放区之间保留 0.9m 的间距，堆放区与地沟之间保持 1.0m 的间距，以保证空气畅通。

（2）地面防渗要求：危废临时贮存房地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到 0.5m 高），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟和集水池；地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。

（3）库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓。

（4）危险固废贮存房及库应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）GB15562.2-1995 标准及各级环保部门相关要求设置明显的标识牌。对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目危废临时贮存库房建设应符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）、6.3.9 条（危险废物堆要防风、防雨、防晒）、6.3.11 条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，亦不会造成二次污染。固体废物处理处置前在厂界内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

2.5.土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，本项目为湖南博远金属结构制造有限公司年产玻璃钢化粪池 50000 个、电缆桥架 500000m、护栏 50000m、抗震支架 10000 套建设项目，行业

类别为“金属制品加工制造和玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品”，属于III类项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》中表 3、4、5 中相关划分要求，本项目最近土壤环境敏感目标兴盛医院距离为 70m，大于三级评价中污染影响型中 50m 范围，因此本项目可不开展土壤环境影响评价。

2.6.环境风险评价分析

（1）环境风险评价的目的与评价内容

根据原料、产品和生产过程的分析，对于项目可能引起的突发性灾难事故，包括易燃易爆、有毒有害等物质泄漏，所造成的人身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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（2）评价等级评定及重大危险源判定

根据项目工程分析，生产加工、运输、使用或贮存中涉及的主要化学品，按照表 7.2-19 进行物质危险性判定。

表 7.2-19 物质危险性标准

物质属性		LD ₅₀ (大鼠经口)/(mg/kg)	LD ₅₀ (大鼠经皮)/(mg/kg)	LC ₅₀ (小鼠吸入, 4h)/(mg/L)
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LD ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LD ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点(常压下)是 20℃或 20℃以下的物质。		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质。		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质。		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质。			

注：①有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物；②凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A.1 中相关物质危险性标准进行危险性判定，并对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中有关规定，对本项目使用的原料及中间产品、产品中的危险物质进行分类、确认，

并按照规定临界量对该公司的危险源进行辨识。

根据该项目的物质危险性和生产设施重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）等级划分基本原则（具体见表 7.2-20）和第 7.2.2 节重大危险源辨识，确定本项目风险评价工作等级为二级。

表 7.2-20 环境风险评价工作级别

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	二	二	二	二
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	二	二	二	二

(3) 风险识别

①危险源识别

A.危险性物质识别

项目对营运期使用的原辅材料、废弃物以及贮运全过程进行分析，结合《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）表 2 中危险化学品类别及其说明，项目涉及到风险物质主要为废机油，建设项目主要原辅材料理化性质见表 7.2-21。

表 7.2-21 主要危险废物理化性质一览表

名称	理化性	危险性	毒性毒理
废机油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，不溶于水，闪点 76℃，引燃温度 248（℃）。	遇明火、高热可燃。	侵入途径：吸如、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。

B.危险性物质识别

拟建项目生产设施的危险识别见表 7.2-22。

表 7.2-22 主要生产设施的危险识别表

序号	分析对象	危险、有害因素分析结果	
		危险、有害介质	主要危险、有害因素
1	危险固废暂存车间	废机油	泄露、火灾、爆炸

单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中：

$q_1、q_2\dots q_n$ —每种危险化学品实际存在量，t；

$Q_1、Q_2\dots Q_n$ —与各危险化学品相对应的临界量，t。

通过计算， $q/Q=0.003/5000=0.0000006<1$ 。

综合所述，项目厂区不存在《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）所定义的重大危险源。

（4）风险事故防范措施

①严格执行相关法律、法规

由于本项目使用机油中的成分属易燃品，因此在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《危险化学品安全管理条例》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品安全监督管理办法》等。

②贮存过程的消防管理措施

对各种原辅材料应该按有关消防规范分类贮存，以降低事故发生。易燃物贮存区要形成相对独立区，并在周围设防火墙，隔离带、贮存区内应有“禁止吸烟和使用明火”的告示牌。存储温度不可高于 52℃，贮存区应远离频繁出入处和紧急出口。危险废物应密闭储存。

③其它防范措施

保证场区安全疏散、室内消火栓、灭火器、防火门、防火卷帘、自喷系统等达到配置要求。

④建立健全安全环境管理制度

1) 要坚持“预防为主”的方针，防患于未然，操作人员必须严格按照操作规程办事，认真执行巡检制度，避免因检查不到位或错误操作而发生事故。

2) 建立健全健康/安全环境管理制度，指定相关责任人。消防器材完好到位，并设

置火灾报警装置。加强车间的安全环保管理，对所有职工进行安全环保的教育和培训。

3) 严格明火管理，严禁吸烟动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

4) 消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便；在厂房配备二氧化碳灭火器熄灭小型火灾，厂房大面积着火采用地埋式消防水池的水进行灭火，同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。

5) 项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

6) 出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

7) 加强市场消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

事故应急预案：建设项目应急预案主要内容见表 7.2-23。

表 7.2-23 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：维修间、仓库、危险固废暂存间环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
----	---------	-------------------------

表 7.2-24 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	废机油				
		存在总量/t	0.01				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_300_人		5km 范围内人口数_300000_人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)		___/___人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input checked="" type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___m						
地表水	最近环境敏感目标___, 到达时间___h						

	地下水	下游厂区边界到达时间____d 最近环境敏感目标____，到达时间____d
重点风险防范措施	加强厂区的火灾措施，防治产生火灾。	
评价结论与建议	综上所述，项目存在一定风险，在采取相应的风险防范措施下，项目的风险处于环境可接受的水平，项目建设从环境风险角度分析可行	
注：“□”为勾选项；“____”为填写项		

2.7.环境管理与监测计划

(1) 环境管理机构设置

为了本项目在营运期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及营运期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，建设单位应设置专门的环保管理部门，并配备一名专职环境管理人员，同时需负责厂区内污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

(2) 环境管理制度

①贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行。

②执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

③环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应应急措施，防止污染事故的发生。

④建立企业环保档案：企业应对废气处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和

程度。

⑤风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大，特别是厂区周围存在居民点。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

(3) 监测计划

①监测机构

运营期的废气、废水和厂界噪声监测工作可由企业委托有资质的环境检测机构承担。

②运营期监测计划

针对本项目所属行业，国家暂未出台相应的行业监测技术要求，根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）中的相关要求，本项目运营期环境监测计划见表 7.2-25，“三同时”验收计划见表 7.2-30。

表 7.2-25 污染源监测计划表

时段	类别	监测位置	监测项目	频次	备注
运营期	废气	玻璃钢制品和固化工段产生有机废气处理装置排放口	VOCs	每年一次	委托环境检测机构实施检测
		生物质颗粒加热炉废气处理装置排放口	烟尘、SO ₂ 、NO _x	每年一次	
		厂界外无组织排放废气上风向1个测点、下风向2个测点。	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年一次	
	废水	/	/	/	
	噪声	四周厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	
	固废	/	统计种类、产生量、处理方式、最终去向	每月统计一次	

2.8.公众参与调查

公众参与是环境影响评价工作的重要组成部分，尊重周边公众的知情权，让公众了解项目的实情，征求公众的意见和建议，充分考虑他们的意见，最大限度地赢得他们的理解和支持，使项目发挥其综合效益和长远效益。

(1) 公参调查

①调查问卷发放情况

为使公众参与的调查能反映出公众对整个项目的意见，而且使调查的对象具有充分的代表性，我们采取随机方式对拟建工程直接或可能受影响居民和团体进行问卷和访谈调查。本次发放调查表 12 份，收回 12 份，回收率 100%，其中个人 8 份、团体 4 份。参与公众参与调查的主要对象信息一览表详见表 7.2-26。

表 7.2-26 被调查居民及团体单位一览表

序号	姓名	地址	联系电话	是否支持	其他意见
1	徐航	南县南洲镇新张村 5 组	13707375807	是	无
2	李灿	南县南洲镇新张村 2 组	/	是	无
3	徐光明	南县南洲镇新张村 8 组	13786785831	是	无
4	徐冬元	南县南洲镇新张村 5 组	13027373418	是	无
5	汤光辉	南县南洲镇新张村 5 组	13873725701	是	无
6	严视红	南县南洲镇新张村 8 组	15173725372	是	无
7	陶四新	南县南洲镇新张村 6 组	15274752308	是	无
8	肖康	南县南洲镇新张村 3 组	18173766336	是	无
团体调查					
序号	单位名称	单位地址	联系电话	意见或建议	
1	南县经济开发区管理委员会	南县经济开发区南洲工业园	13337370799	根据环保要求，请做好环境保护	
2	南县南洲镇新张村委员会	南县南洲镇新张村	13786785248	支持项目建设	
3	南县兴盛医院	南县南洲镇太阳山路	18673122022	支持项目建设	
4	湖南光顺管材有限公司	南县南洲镇南洲工业园	13875305109	支持项目建设	

②调查结果统计

1) 团体意见统计结果

收集了南县经济开发区管理委员会等 4 家社会团体的意见，单位代表在认真听取

了项目基本情况介绍，发表了意见和看法，并填写了意见调查表。根据调查结果，该单位代表的意见归纳如下：

表 7.2-27 项目团体公参意见汇总

序号	调查单位	对本项目态度	调查意见
1	南县经济开发区管理委员会	赞成	根据环保要求,请做好环境保护
2	南县南洲镇新张村委员会	赞成	--
3	南县兴盛医院	赞成	--
4	湖南光顺管材有限公司	赞成	--

由上表分析可知，项目调查的 4 个单位对本项目持以赞成态度，根据调查单位的意见可知，调查单位要求建设单位应严格执行国家相关的环保要求，建设单位应加强环保措施，禁止废水未经处理外排，应保证废水、废气以及噪声等均能达标排放。

2) 个人意见统计结果

根据本次公众个人调查统计结果分析如下：

所有被调查者均对该项目无公众意见。所有被调查者对本项目的建设均表示支持。

通过以上分析结果可知，项目周边被调查的居民及企事业单位中大多数对本项目建设持支持的态度。

(2) 公众意见处理

①收到公众意见的情况概述

1) 在进行公众参与个人意见调查时，个人对象主要是南县南洲镇新张村范围内的居民，所有的被调查人表示支持项目建设。

2) 在进行公众参与团体意见调查时，团体对象均表示支持项目建设，同时要求建设单位应严格执行国家相关的环保要求，建设单位应加强环保措施，禁止废水未经处理外排，应保证废水、废气以及噪声等均能达标排放。

②公众意见采纳情况

建设单位认真考虑和研究了公众的意见和建议，对公众的担忧表示理解。建设单位明确表示将严格遵守国家、地方的环保法律法规以及相关部门的规定，做好各项污染防治工作。

(3) 公众符合性分析

①形式有效性

本次环评公众参与分别采用现场个人及单位团体问卷调查一种形式进行公示，调查中在问卷上介绍了项目情况，被调查者知晓所调查的内容。形式有效。

②对象代表性

调查对象涵盖受本项目影响的团体和公众。个人调查对象共 8 个，调查对象分布在与项目关联的南县南洲镇新张村范围内居民，涵盖高、中不同文化程度。团体调查共 4 个为与项目相关的南县经济开发区管理委员会等从调查对象的范围来看，本次公众参与调查具有较好的全面性及代表性。

③结果真实性

在进行公众调查时，建设单位与环评单位对项目的概况及项目建设可能带来的环境问题进行了简要的说明，解释可能造成的不利环境影响，并回答了相应咨询。受访公众均是自主地表达了其真实意愿。沿线群众以及单位对本项目总体持肯定态度，重点关注环境保护方面的问题。公众希望建设和营运期间采取相应措施，减缓项目带来的不利影响。调查结果符合项目周边实际人文经济社会环境特点，调查结果真实。

综上所述，本次公众参与工作是合法的、有效的、有代表性的和真实的。

2.9.产业政策相符性分析

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于“限制类”、“淘汰类”项目，应属于允许类项目。本项目使用的各设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2019 年本）》所列设备，因此，本项目符合国家相关产业政策要求。

2.10.规划相符性分析

本项目位于南县经济开发区南洲工业园内，根据湖南省环境保护厅《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》（湘环评〔2012〕146 号）的规定，“南洲工业园区主导产业规划为食品加工、生物医药、轻工纺织（不包括印染行业）和高新科技产业等，其中高新科技产业主要发展以计算机和通信设备为主的电子工业等为主体的产业，且引进企业需满足符合国家产业政策，符合南县经济技术开发区南洲工业园用地规划及产业规划；不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合

产业政策的项目；限制用水量大的企业进入园区；不得新增三类工业用地和引进三类工业企业等准入条件。本项目属于金属构件和玻璃钢化粪池加工项目，不属于禁止和限制类，符合园区项目准入条件要求。

项目所在地属于南洲工业园总体规划中的工业用地，符合总体规划要求，因此项目建设与南洲工业园的规划相符合。

2.11.园区的环评批复意见相符性分析

南洲工业园环境影响评价于 2012 年 5 月 31 日完成，湖南省环保厅以湘环评〔2012〕146 号文进行了批复，主要批复意见如下：

①进一步优化规划布局，园区内各功能区应相对集中。②严格执行工业园项目准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的项目；限值用水量大的企业进入园区。③做好工业园环保基础设施建设。④做好工业园大气污染控制措施。加强企业管理，对各企业有工艺废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放。⑤做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。⑥建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。⑦按园区的开发规划统筹制定拆迁安置方案，引入企业应先期完成拟建地周边的环保拆迁。⑧做好建设期的生态保护和水土保持工作。

综上所述，本项目金属构件和玻璃钢化粪池加工项目，符合南洲工业园的准入条件，与南县经开区南洲工业园园区规划是相符合的。

2.12.与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

参考 2019 年 6 月 26 日生态环境部发布的《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（以下简称《综合治理方案》），为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》有关要求，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，加强对各地工作指导，提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针

对性和有效性，协同控制温室气体排放，制定本方案。

本项目与《综合治理方案》的符合性分析如表 7.2-28 所示，其中与国家《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《湖南省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》重复的相关要求不再分析。

表 7.2-28 本项目与《综合治理方案》相关要求的符合性分析

	《综合治理方案》要求	本项目基本情况	符合性
全面 加强 无组 织排 放控 制	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施， 削减 VOCs 无组织排放。	本项目使用的环氧树脂聚合物为桶装，为成品涂料不需要调配，暂存于金属构件加工生产车间原材料堆存区，末端治理采用“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”处理后达标排放，净化效率>90%。	符合
	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	本项目为保证产品性能，采用全密闭、连续化、自动化、空气辅助喷涂，项目产品为小批量多品种。	符合
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目生产线采取全密闭、连续化、自动化等辅助喷涂和烘干，厂房为封闭式生产车间	符合
推进 建设 适宜 高效 的治 污设 施	鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治	本项目采用的“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”工艺	符合

	理。		
	采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目采用的工艺满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》、《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求	符合
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。	本项目末端治理采用“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”处理后达标排放，净化效率≥90%。	符合
重点行业治理任务	(三)工业涂装 VOCs 综合治理。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目以金属构件为主，喷塑为辅，涉及工业涂装行业。本项目喷塑工序采用全密闭、连续化、自动化生产线。因产品需求方从防护性能、环境适应性等方面因素考虑作出的要求，本项目目前使用的环氧树脂聚合物，项目烘干废气采用“沸石转轮浓缩+RTO 燃烧装置”处理后达标排放，净化效率≥90%。	符合

因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》关于 VOCs 的控制要求。

2.13.与《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》（湘环发【2018】11 号）相符性分析

2018 年 9 月 21 日，湖南省环境保护厅联合湖南省发展和改革委员会、湖南省财政厅、湖南省经济和信息化委员会、湖南省交通运输厅、湖南省质量技术监督局发布了《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》（湘环发【2018】11 号）文件，对挥发性有机物（VOCs）污染防治工作提出了具体要求。严格建设项目环境准入，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。钢结构制造行业 VOCs 治理要求“大力推广使用高固体分

涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 50%以上；试点推行水性涂料。大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制空气喷涂使用。逐步淘汰钢结构露天喷涂，推进钢结构制造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施。”

本项目位于南县经济开发区南洲工业园内，项目采用自动连续喷涂线以及先进的旋杯静电喷涂工艺，项目采用涂料为环氧树脂聚合物，并配置密闭收集系统，有机废气收集率不低于 90%，喷塑废气经“沸石转轮吸附+RTO 焚烧”装置处理，烘干废气收集后经 RTO 焚烧处理，经处理后的有机废气排放浓度可满足湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）要求。

根据以上分析，建设项目符合《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》。

2.14.项目环境可行性及选址合理性分析

（1）用地性质符合性

项目选址于南县经济开发区南洲工业园综合产业园内，根据南县经济开发区南洲工业园综合产业园规划文件，项目用地定为工业用地，项目建设符合南县用地规划要求。南县南洲工业园在南州镇南茅运河以西，形成以新颜村为中心的西园区，整个园区以发展食品加工、生物医药、轻工纺织和高新科技产业等为支柱，本项目属于金属结构和玻璃钢化粪池加工项目，符合南县南洲工业园入园定位。

（2）项目入厂道路东与通盛北路相接，厂区东北由 G56 杭瑞高速南县收费站入口路包围，距离高速入口仅 1.8km，交通运输条件便利，地理位置较优越。

（3）项目周边主要保护目标为周边村民，项目营运期废气、废水、噪声和固废经采取治理措施均可达标排放或得到妥善处置，本项目对周边环境影响不大。

（4）本项目选址在工业园内，不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。

（5）其他

本项目选址于此，可有效整合场地现有经营场地水、电、气、办公用房、道路、绿化等配套设施，降低项目投资。

综上，本项目选址合理。

2.15.平面布置合理性分析

本项目租赁湖南光顺管材有限公司院内北侧有一栋办公楼和一栋标准化厂房及以及空置库房一栋，总用地面积为 4300m²。厂房用地总面积 3900m²，分为金属结构产品生产区（包括电缆桥架、护栏和抗震支架）和玻璃钢化粪池产品生产区。金属结构产品生产区位于厂房东部，约 2850m²，该区南部自西向东依次为剪板工序、冲压工序、折弯工序、焊接工序、切割工序，该区北部自西向东依次布置喷塑工序、烘干工序，该区东部为原材料区和产品区。玻璃钢化粪池产品生产区位于厂房中部，约 1050m²，该区东部布置缠绕工序、封头生产工序，西部布置组装工序，将西侧的空置库房设置为玻璃钢化粪池打磨车间，面积约为 100m²。办公楼位于厂房东部，临太阳山路，用地总面积 400m²，一层为食堂，二层为产品检测室，三层为办公室和会议室，四层为产品陈列室。厂区出入口位于东侧，邻太阳山路，隔油池位于办公楼东北角，平面布置比较合理。

2.16.环保投资

本项目总投资 2100 万元，环保投资 37 万元，占工程总投资的 1.76%，主要环保设施建设内容见表 7.2-29。

表 7.2-29 项目环保设施（措施）及直接投资估算一览表 单位：万元

类别	污染源	污染物	治理措施	金额
废水处理	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	依托厂内现有化粪池、隔油池	/
废气处理	焊接烟尘	烟尘	安装移动式焊烟净化机净化处理	3
	喷涂工段产生的粉尘	TSP	喷塑设备自带收尘系统收集喷塑产生的粉尘，喷塑设备自带收尘系统通过滤芯对粉尘进行过滤。	/
	喷涂固化产生的有机废气	VOCs	VOCs 废气采用“沸石转轮吸附+RTO 焚烧”装置处理（去除率 90%）处理后从不低于 20m 高排气筒排入环境空气。	10
	固化炉燃烧废气	SO ₂ 、NO ₂ 、烟尘	布袋除尘处理装置+不低于 18m 高排气筒。	5.5
	玻璃钢制品缠绕工序有机废气	VOCs	VOCs 废气采用“沸石转轮吸附+RTO 焚烧”装置处理（去除率 90%）处理后从不低	10

			于 20m 高排气筒排入环境空气。	
	切割和打磨粉尘	粉尘	采用移动式收尘装置收集处理	0.5
	食堂油烟	油烟	采用油烟净化器处理	1
噪声处理	生产设备	噪声	采用低噪声的设备；设备减震、隔声	2
固废处理	生产	一般工业固废	外售综合利用	5
		危险废物	委托资质单位处置	
	生活	生活垃圾	环卫清运	
本项目环保投资共计				37

2.17.“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。

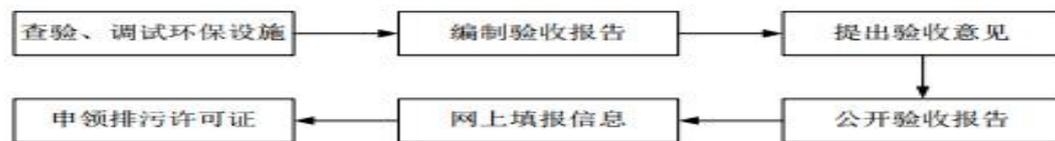


图 7.2-2 竣工验收流程图

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。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 7.2-30 三同时验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	依据
废水处理	生活污水	COD、SS、TN、 氨氮、总磷、 动植物油	依托厂内现有化粪池、 隔油池	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 一级 A 标准
废气处理	焊接烟尘	烟尘	安装移动式焊烟净化 机净化处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放浓度限值要求、《湖南省表面涂装（汽车制造及 维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017） 中的相关标准限值和《锅炉 大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）锅炉标准
	喷涂工段 产生的粉 尘	TSP	喷塑设备自带收尘系 统收集喷塑产生的粉 尘，喷塑设备自带收尘 系统通过滤芯对粉尘 进行过滤	
	喷涂固化 产生的有	VOCs	VOCs 废气采用“沸石 转轮吸附+RTO 焚烧”	

	机废气		装置处理（去除率 90%）处理后从不低于 20m 高排气筒排入环境空气。	等
	固化炉燃烧废气	SO ₂ 、NO ₂ 、烟尘	布袋除尘处理装置+不低于 20m 高排气筒。	
	玻璃钢制品缠绕工序有机废气	VOCs	VOCs 废气采用“沸石转轮吸附+RTO 焚烧”装置处理（去除率 90%）处理后从不低于 20m 高排气筒排入环境空气。	
	切割和打磨粉尘	粉尘	采用移动式收尘装置收集处理	
	食堂油烟	油烟	采用油烟净化器处理	
噪声处理	生产设备	噪声	采用低噪声的设备；设备减震、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。
固废处理	生产	一般工业固废	外售综合利用	落实固体废物处置途径，做到零排放，不对环境造成二次污染。
		危险废物	委托资质单位处置	
	生活	生活垃圾	环卫清运	

项目环保竣工验收条件

- ①建设前期环境保护审查、审批手续、技术资料与环境保护资料齐全。
- ②环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告表的要求建成或落实，环境保护设施经负荷试车检验合格，其防治污染的能力适应主体工程的需要。
- ③环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规章和检验评定标准。
- ④具有环保设施正常运行的条件，包括经培训合格的操作人员，健全的岗位操作规程及相应的规章制度，原料、动力供应落实，符合交付使用的其他要求。
- ⑤污染物排放符合报告表提出的标准和总量控制要求。
- ⑥环境影响报告表提出的环境敏感点影响防范措施已经落实。

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
水污染物	生活污水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	生活污水先经化粪池处理后通过园区污水管网进入南县第二污水处理厂处理达标后排放。	出水达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准。
大气污染物	焊接烟尘	烟尘	安装移动式焊烟净化机净化处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放浓度限值要求
	喷涂工段产生的粉尘	TSP	喷塑设备自带收尘系统收集喷塑产生的粉尘,喷塑设备自带收尘系统通过滤芯对粉尘进行过滤。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放浓度限值要求
	喷涂固化产生的有机废气	VOCs	VOCs 废气采用“沸石转轮吸附+RTO 焚烧”装置处理(去除率 90%)处理后从不低于 20 m 高排气筒排入环境空气。	《湖南省表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)中的相关标准限值
	固化燃烧废气	SO ₂ 、NO ₂ 、烟尘	布袋除尘处理装置+不低于 20m 高排气筒。	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)锅炉标准
	玻璃钢制品缠绕工序有机废气	VOCs	VOCs 废气采用“沸石转轮吸附+RTO 焚烧”装置处理(去除率 90%)处理后从不低于 20m 高排气筒排入环境空气。	《湖南省表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)中的相关标准限值
	切割和打磨粉尘	粉尘	采用移动式收尘装置收集处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放浓度限值要求
	食堂油烟	油烟	采用油烟净化器处理	/
固体废物	生产	废机油 废滤芯 玻璃钢化粪池边角	有相应处置资质的公司	落实固体废物处置途径,做到零排放,不对环境造成二次污染。

		废料	废品公司回收回收利用
		含油废抹布手套	
		金属制品边角料	
	收集粉尘	产生的粉尘重新作为喷涂工序的原料	
	生活	生活垃圾	环卫部门
噪声	详见噪声专题报告		
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目场地属于租赁厂房，施工期只对厂房进行必要的装修及设备安装，工程不再对地表扰动，不存在新的生态影响和水土流失问题。</p> <p>项目运营期，企业应加强厂房周边的绿化维护，保护园区生态环境。</p>			

九、结论与建议

1.结论

1.1.项目概况

本项目位于南县经济开发区南洲工业园湖南光顺管材有限公司院内，总投资 2100 万元，占地面积为 4300m²，本项目主要建设内容为金属构件加工（电缆桥架、抗震支架、护栏）、玻璃钢化粪池生产车间及办公楼。金属构件加工生产车间布置电缆桥架、抗震支架、护栏生产线一条；玻璃钢化粪池设置生产线一条和打磨车间。

1.2.产业政策及规划符合性

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目不属于“限制类”、“淘汰类”项目，应属于允许类项目。本项目使用的各设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》所列设备，因此，本项目符合国家相关产业政策要求。

本项目位于南县经济开发区南洲工业园，根据湖南省环境保护厅《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》（湘环评〔2012〕146 号）的规定，“南洲工业园区主导产业规划为食品加工、轻工纺织、高新技术产业为主导，配套仓储、服务业和房地产业，集工业生产、现代物流、居住生活和生态休闲等，其中高新科技产业主要发展以计算机和通信设备为主的电子工业等为主体的产业，且引进企业需满足符合国家产业政策，符合经济技术开发区用地规划及产业规划；不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；限制用水量大的企业进入园区；不得新增三类工业用地和引进三类工业企业等准入条件。本项目属于金属结构和玻璃钢化粪池加工项目，符合园区项目准入条件要求。

项目所在地属于南洲工业园总体规划中的工业用地，符合总体规划要求，因此项目建设与南洲工业园的规划相符合。

1.3.区域环境质量结论

环境空气质量现状：SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 六项指标年均值达标，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；项目所在地 TVOC 的监测值均符合评价标准要求。

水环境质量现状：长胜电排南县第二污水处理厂排放口上游 500m 处及排放口下游 1000m 处除总氮超标外，pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷等指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，表明南县第二污水处理厂投入运营后，长胜电排地表水水质总体上得到改善。随着长胜电排沿线污水管网不断完善，同时加强沿线居民的环境保护宣传教育，改变居民随意向电排沟散排污水和乱扔杂物的不良习惯，长胜电排的水质将得到进一步改善。

声环境质量现状：本项目所在区域为声环境 3 类区，根据监测结果显示，本项目各监测点噪声值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

1.4.环境影响分析及结论

（1）施工期环境影响分析及结论

本项目施工期只对厂房进行简单的装修及设备的安装，污染物产生量较小，采取相应的治理措施后，对周围环境影响较小。

（2）营运期环境影响评价结论

①大气环境影响分析

金属件喷塑过程中会产生一定量粉尘，含尘废气经收集+除尘装置处理后达标排放；生物质颗粒燃烧废气经过除尘装置处理后通过不低于 20m 的排气筒达标排放；固化有机废气采用“沸石转轮吸附+RTO 焚烧”装置处理（去除率 90%）处理后从不低于 20 m 高排气筒排入环境空气。

玻璃钢化粪池加工区缠绕有机废气收集采用“沸石转轮吸附+RTO 焚烧”装置处理（去除率 90%）处理后从不低于 20 m 高排气筒排入环境空气；切割、打磨粉尘经移动式收尘装置收集处理；食堂油烟经油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度限值。

②水污染防治措施

本项目废水主要为生活污水，生活污水经隔油池和化粪池预处理后经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入长胜电排干渠，最后进入藕池河支中。

③噪声污染防治措施

详见噪声专题报告

④固体废弃物防治对策措施

本项目产生的废机油、废滤芯等委托有资质的公司处置，生活垃圾等交由环卫部门外运处理，边角料外卖废品公司回收。

1.5.选址合理性分析结论

(1) 用地性质符合性

项目选址于益阳市南县南洲工业园综合产业园内，根据南县工业园规划文件，项目用地定为工业用地，项目建设符合南县用地规划要求。南县南洲工业园在南州镇南茅运河以西，形成以新颜村为中心的西园区，整个园区以发展食品加工、生物医药、轻工纺织和高新科技产业等为支柱，本项目属于金属结构和玻璃钢化粪池加工项目，符合南县南洲工业园入园定位。

(2) 项目入厂道路东与通盛北路相接，厂区东北由 G56 杭瑞高速南县收费站入口路包围，距离高速入口仅 1.8km，交通运输条件便利，地理位置较优越。

(3) 项目周边主要保护目标为周边村民，项目营运期废气、废水、噪声和固废经采取治理措施均可达标排放或得到妥善处置，本项目对周边环境影响不大。

(4) 本项目选址在工业园内，不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。

(5) 其他

本项目选址于此，可有效整合场地现有经营场地水、电、气、办公用房、道路、绿化等配套设施，降低项目投资。

综上，本项目选址合理。

1.6.环评总结论

综上所述，本项目符合国家现行的产业政策，符合南县经开区南洲工业园规划，选址及平面布置合理。项目建设可能对工程区环境产生一定不利影响，但在采取本环评提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放的情况下，生产营运过程中对环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

2.建议与要求

(1) 加强生产管理，保持车间清洁，最大程度减少车间扬尘产生。

(2) 进一步加强车间通风排风设施及噪声源的管理，以营造更加良好的车间气声环境质量，更好地保障厂内职工的身体健康。

(3) 加强对工厂职工的教育和培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

(4) 环评所提出的环保措施能满足项目污染物处理排放要求，如果后期污染物排放不能达到相关环保要求，要求建设单位进行跟踪评价，并更换环保措施。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图。

(见目录部分)

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价中未包括的另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。