

# 《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

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然社会环境简况.....	9
环境质量状况.....	12
评价适用标准.....	17
建设项目工程分析.....	18
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	24
环境影响分析.....	25
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	37
结论与建议.....	37

## 附 图

- 附图 1：项目地理位置及大气、水环境监测点位图
- 附图 2：项目水系图
- 附图 3：项目声环境点位及环境保护目标
- 附图 4：项目卫生防护距离
- 附图 5：项目平面布置图
- 附图 6：项目周边照片
- 附图 7：长株潭城市群生态绿心地区总体规划图

## 附 件

- 附件 1：建设项目基础信息表
- 附件 2：委托书
- 附件 3：质保单
- 附件 4：租赁协议
- 附件 5：营业执照
- 附件 6：项目声环境监测报告
- 附件 7：审查意见
- 附件 8：专家签到表

## 建设项目基本情况

项目名称	年产 5 万套护栏网项目				
建设单位	湖南省中泽丝网制品有限公司				
法人代表	马强	联系人	何同刚		
通讯地址	株洲市荷塘区仙庾镇徐家塘村远东机械标准厂房				
联系电话	18900750099	传真	/	邮政编码	412200
建设地点	株洲市荷塘区仙庾镇徐家塘村远东机械标准厂房一期 1 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C3399 其他未列明金属制品制造	
占地面积(平方米)	3900		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	300	其中：环保投资(万元)	9.2	环保投资占总投资比例	3.06%
评价经费(万元)		预期投产日期		2018 年 3 月	

## 工程内容及规模：

### 一、 项目由来

护栏即围栏，常用钢材所制，广泛应用于市政工程、交通、社区、港口、机场、仓储区域的维护。护栏网产品的外观较其它围栏更为美观，不易变形、安装快捷，防护性能良好。此类产品日趋发展成熟，成为建材行业的重要分支，行业规模不断扩大，样式不断增多。

湖南省中泽丝网制品有限公司，是一家自然人独资公司，其经营范围为：围栏、护栏设计与安装；五金建材批发。为抓住市场机遇，创造公司效益，本项目拟投资 300 万元，租赁株洲市荷塘区远东机械产业园一期标准厂房 1 号栋内的南侧区域，用于项目生产、办公及仓储：标准厂房共一层，本项目所在区域的南侧主要为切割区、焊接区和浸塑区，项目所在区域的北侧主要用于原料和成品仓储及少量焊接，在项目所在的东北侧隔出两间办公用房用于日常办公及物品储存。本项目建设完成后，将实现年产护栏网 5 万套。

## 年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 253 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，受湖南省中泽丝制品有限公司委托，我公司（湖南润美环保科技有限公司）承担“年产 5 万套护栏网项目”的环境影响评价工作。在项目业主的协助下，我公司项目组对在现场踏勘、资料收集和深入工程分析的基础上，按照建设项目《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本项目环境影响报告表。

## 二、工程概况

### 1、项目选址及概况

本项目位于株洲市荷塘区远东机械产业园，租赁园区一期 1 号标准厂房的南侧部分（租赁协议见附件 4）。1 号厂房位于产业园的西部，项目所在厂房的东北侧有两栋已建好的标准厂房，东侧、南侧为园区二期规划空地。园区紧邻徐夏路，交通方便。项目南面 130-150m、东南面 130-280m、东面及东北面 220-260m、北面 180-280m 均为徐家塘村民聚集地。项目所在地距仙庾岭风景名胜区约 5km。

根据《长株潭城市群生态绿心地区总体规划（2010-2030）》，本项目所在地北面距长株潭绿心地区最近距离约为 4.2km，西面距长株潭绿心地区最近距离约为 6.4km。根据现场踏勘，项目区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

### 2、工程建设内容、规模

本项目租赁株洲市荷塘区远东机械产业园一期 1 号标准厂房的南侧部分，用于生产、仓储及办公；总用地面积为 3900m<sup>2</sup>，总建筑面积 3900 m<sup>2</sup>，生产区面积为 2000 m<sup>2</sup>，主要分为切割区 500m<sup>2</sup>、焊接区 800m<sup>2</sup> 和浸塑区 700m<sup>2</sup>；仓储区约 1840m<sup>2</sup>，分为原件仓储区 900m<sup>2</sup> 和产品仓储区 940m<sup>2</sup>；办公区 60m<sup>2</sup>，位于项目所在区域的东北侧，隔出两间板房作为办公室。项目建成后，将实现年产护栏网 5 万套。项目主要为金属结构加工，加工完成后进行浸塑处理，不涉及除锈和打磨处理，项目建设内容见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容

项目名称		内容
主体工程	生产区	总建筑面积 1900m <sup>2</sup> ，包括切割区 500m <sup>2</sup> 、焊接区 800m <sup>2</sup> 、浸塑区 600m <sup>2</sup>

年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

辅助工程	办公区	总建筑面积 60 m <sup>2</sup> , 位于项目所在区域的东北侧
	仓储区	总建筑面积 1840m <sup>2</sup> , 位于项目所在区域的北侧, 有原料仓储区 900m <sup>2</sup> 和成品仓储区 940m <sup>2</sup>
公用工程	供水	园区供水管网接入, 园区供水来源为井水
	供电	市政供电线路引 10kv 线路至园区, 通过园区内 250KVA 变压器降压后接入厂房
	供气	园区不供气, 项目自购液化石油气
环保工程	生活污水	生活污水经园区化粪池预处理, 再经园区内地埋式一体化污水处理设施处理达标后, 排入园区南侧白石港支流
	焊接烟尘	<u>设立专门的焊接区, 焊接烟尘由移动式焊接烟尘净化器处理</u>
	浸塑烟气	活性炭处理, 尾气通过一根 15 米高的排气筒直排
	燃烧废气	高温炉、溜平炉内产生的燃烧废气由无组织排放至车间,
	噪声治理	采取设置减振基础、安装消声器、置于室内、设独立设备房等降噪措施
	固废处理	设一般固废暂存间、生活垃圾收集点
	危废处理	<u>处理浸塑废气产生的废活性炭和处理焊接烟尘产生的滤芯由销售厂家回收处理</u>
依托工程	厂房	租赁园区内的标准厂房
	食堂	员工用餐依托园区食堂
	排水设施	雨污分流, 依托园区内的排水管网
	污水处理设施	依托园区污水处理设施

### 3、项目主要技术经济指标

根据建设单位提供的资料, 本项目主要技术经济指标见表 1-2。

表 1-2 项目主要经济技术指标

序号	指标名称	指标	备注
1	厂区总建筑面积	3900 m <sup>2</sup>	租赁园区标准厂房一期 1 号栋南侧部分用于工厂经营
其中	生产区	2000 m <sup>2</sup>	框架结构厂房, 包括切割区 500m <sup>2</sup> 、焊接区 700m <sup>2</sup> 、浸塑区 800m <sup>2</sup>
	办公区	60 m <sup>2</sup>	厂房东北侧
	仓储区	1840 m <sup>2</sup>	包括原料仓储 900m <sup>2</sup> 和成品仓储 940m <sup>2</sup>

年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

2	生产规模	5 万件	铁丝护栏网
---	------	------	-------

#### 4、主要原辅材料

本项目不进行原料生产，均为外购成品，主要原辅材料及能耗情况见表 1-3：

**表 1-3 主要原辅材料及能耗情况表**

序号	名称	规格	消耗量 t/a	最大暂存量	备注
<b>主要原辅材料</b>					
1	方形钢管		60	--	外购
2	圆形钢管		60	--	外购
3	铁丝	15kg/捆	30	--	外购
4	碳钢焊条	25kg/盒	0.6	--	外购
5	CO <sub>2</sub> 焊丝	25kg/盒	0.6	--	外购
6	氧气	40L/瓶	80 瓶/a	0.5t	外购
7	乙炔	40L/瓶	60 瓶/a	0.4t	外购
8	二氧化碳	40L/瓶	80 瓶/a	0.4t	外购
9	着色聚乙烯粉	25kg/袋	20	3t	外购
10	液化石油气	50L/瓶	4	0.44t	外购
<b>主要能耗</b>					
1	电	KW·h	30000	市政供电	
2	水	m <sup>3</sup> /a	630	园区供水	

主要原辅材料成分分析：

聚乙烯：简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯为典型的热塑性材料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末。聚乙烯密度 0.945~0.96g/cm<sup>3</sup>，熔点为 100-130℃。其耐低温性能优良。在-60℃下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在 80~110℃。

聚乙烯化学稳定性较好，室温下可耐稀硝酸、稀硫酸和任何浓度的盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、醋酸、氨水、胺类、过氧化氢、氢氧化钠、氢氧化钾等溶液。但不耐强氧化的腐蚀，如发烟硫酸、浓硝酸、铬酸与硫酸的混合液。在室温下上述溶剂会对聚乙烯产生缓慢的侵蚀作用，而在 90-100℃下，浓硫酸和浓硝酸会快速地侵蚀聚乙烯，使其破坏或分解。

#### 5、产品方案

本项目为铁丝护栏网加工项目，产品型号单一，产品方案见下表：

年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

表 1-4 产品方案

序号	规格	数量
1	1.8×3m	3.5万套/a
2	1.8×3.5m	1万套/a
3	其它	0.5万套/a

## 6、主要生产设备

本项目的主要生产设备，见表 1-5：

表 1-5 主要生产设备

类别	序号	设备名称	数量	规格型号	备注
生产设备	1	二氧化碳气体保护焊机	6 台	NBC-270F	包含 3 台备用机
	2	电焊机	6 台	BX1-315-2/BX1-400-2	包含 3 台备用机
	3	风机	1 台	15047	浸塑烟气引风机
	4	风机	1 台	9-19	浸塑槽鼓风机
	5	碰焊机	4 台	非标设备	联江焊接设备厂
	6	高温炉	1 台	非标设备, 2.6×4.5×2.1	浸塑前升温处理, 使用液化石油气供能, 液化石油气用量约 2.5t/a
	7	溜平炉	1 台	非标设备, 2.2×4.4×3.1	浸塑后表面平整, 使用液化石油气供能, 液化石油气用量约 1.5t/a
	8	浸塑槽	1 个	2.6×4.0×0.7	浸塑
	9	行车	2 台	—	—
	10	切割机	3 台	—	切割钢管
	11	切丝机	9 台	—	切割铁丝
	12	台钻	2 台	—	备用, 根据订单需要进行钻孔
	13	叉车	1 台	—	运送货物
	14	风扇	15 台	—	加强车间通风
环保设备	1	车间通风系统	—	—	
	2	浸塑烟气处理装置	1 套	—	处理浸塑烟气
	3	移动烟尘净化器	2 台	—	处理焊接烟尘

## 7、用地现状

本项目选址于株洲市荷塘区远东机械产业园内，其选址符合《株洲市荷塘区仙庾镇总体规划（2016~2040 年）》用地规划要求。园区总占地面积 169810.93m<sup>2</sup>，其中净用地面积 110304.08 m<sup>2</sup>、代征面积 59506.85m<sup>2</sup>。园区规划分两期开发，一期工程主要用地为中部区域，规划净用地面积 77415.84m<sup>2</sup>、总建筑面积 53350.39m<sup>2</sup>，主要建设 8 栋标准厂房、办公楼及宿舍等配套建筑，给排水、电力等配套公用工程等；其余地块为远东机械产业园二期发展用地，具体开发时间待定。园区一期工程已于 2011 年 4 月开工建设，现已建成 5 栋厂房（1~5#厂房，建筑面积 29211m<sup>2</sup>）。经过株洲市环保局荷塘分局监管，责令该建设单位限期办理环评手续。

该标准厂房的建设环评于 2017 年 9 月报送株洲市环境保护局荷塘分局审批。

## 8、与远东机械产业园产业定位及入驻准入条件的相符性

远东机械园区产业定位为机械加工、新材料加工以及其他污染类型、程度与机械加工相似或不高于机械加工的产业，计划引进机械加工、新材料加工（石英石板材加工）及其他污染类型、程度与机械加工相似或不高于机械加工，且无生产废水产生及排放的企业。

入驻准入条件如下：

- (1) 凡引进的企业必须符合国家产业政策；
- (2) 生产方法、生产工艺及设施装备必须符合国家技术政策要求，达到相应产业的国内清洁生产水平；
- (3) 符合土地利用规划；
- (4) 低能耗、低污染、且污染防治技术成熟、清洁生产水平高的项目；
- (5) 禁止有生产废水产生及排放企业入驻；
- (6) 禁止电镀、大型专业喷涂及化工（不产生工艺废水、工艺废气的除外）等污染企业或行业入驻。

本项目为机械加工项目，符合园区产业定位和准入条件。

## 9、平面布置

本项目位于株洲市荷塘区远东机械产业园一期标准厂房 1 号栋南侧部分。厂房总建

## 年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

筑面积约 3900m<sup>2</sup>。项目所在区域的南侧，由东北向西南方向，依次为切割区、焊接区（人工焊接）和浸塑区；项目所在区域的北侧，由东北向西南方向，依次分为产品仓储区、焊接区（碰焊机）和原料仓储区。项目平面布置图见附图 4。

## 10、依托工程

本项目与远东机械产业园的依托关系见表 1-6：

表 1-6 项目与园区的依托关系

序号	名称	依托关系
1	厂房	无新增用地，租用园区现有的标准厂房
2	供电设施	从园区现有的供电设施接入
3	供水水源	从园区现有的供水管网接入
4	排水设施	依托园区内排污管道
5	污水处理设施	依托园区内化粪池和地埋式一体处理设施
6	员工用餐	依托园区食堂

## 11、公用工程

### （1）给水

本项目位于株洲市荷塘区远东机械园一期 1 号标准厂房的南侧部分，园区内利用井水供水，给水管在区内成环状布置，DN200 供水管沿主干道呈环状布置，项目利用园区现有的供水管网进行供水。项目生产过程中不使用水，设备无需冷却水，地面不进行拖洗；不设员工宿舍，用餐依托园区食堂。项目用水全为日常生活用水。本项目定员 15 人，以人均日生活用水 80L/人·d 核算，本项目生活用水约为 1.2m<sup>3</sup>/d，以年生产 300 天核算，则项目年用水量 360m<sup>3</sup>/a。

### （2）排水

本项目排水系统依托于远东机械产业园园区排水管网及地埋式一体化污水处理设施，排水采用雨污分流制，雨水经园区内的雨水管收集后，就近排入园区南面的白石港支流，最终经白石港汇入湘江。园区的生活污水经远东机械产业园配套的“地埋式一体化污水处理”设施处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准（生活污水）后，经污水管道排至项目区东南面的汇水井，后排至小溪，汇入白石港支流及白石港，最后排入湘江。

项目生活污水排放量以用水量的 80% 计，则污水日排放量为 0.96m<sup>3</sup>/d，污水年排放量为 288 m<sup>3</sup>/a。

(3) 供配电

本项目电源来自园区现有供电设施，供电能力可以满足项目需要。本项目不设备用发电机。

(4) 供热、制冷

项目办公区、生产区均无中央空调，按照各自需要自行安装单体式空调机。

(5) 消防

本项目消防和灭火设施须符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014 的规定，设置有消防栓、干粉、泡沫灭火器，有专人管理。

## 12、工作制度及劳动定员

工作制度：年生产 300 天，每天工作 8 小时；夜间不生产。

劳动定员：项目劳动定员 15 人。

本项目不设住宿，食堂依托远东机械产业园配套的公共食堂。

## 13、项目投资与资金筹措

本项目总投资为 300 万元，项目所需建设资金由建设单位自筹。

## 14、工程建设进度

本项目预计于 2018 年 3 月投产。

### 与拟建工程有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目拟建地位于株洲市荷塘区远东机械产业园，据实地调查，目前项目东北面有株洲峰收模板有限责任公司、西北面湖南远东机械制造有限责任公司入驻，本项目用地范围内在建成之前无原有环境污染问题。

表 1-7 区域污染源情况

序号	企业名称	主要污染物
1	株洲峰收模板有限责任公司	油漆废气，焊接烟尘，打磨粉尘
2	湖南远东机械制造有限责任公司	焊接烟尘，油漆废气，生活污水

## 建设项目所在地自然环境简况

### 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、地理位置及交通

株洲位于湖南东部，是我国南方重要的交通枢纽，有京广、浙赣、湘黔三大铁路干线在此交汇；公路四通八达，106、320 国道和京珠高速公路穿境而过；水路以湘江为主，通江达海，四季通航。株洲市与湘潭市中心的公路里程为 45km，而直线距离仅 24km。株洲市与长沙市中心的公路里程为 51km，直线距离为 40km，交通十分方便。

本项目位于株洲市荷塘区远东机械产业园一期 1 号厂房的南侧部分，园区紧邻徐夏路，交通方便，项目具体位置见附图 1。

#### 2、地貌、地质

株洲市位于罗霄山脉西麓，南岭山脉至江汉平原的倾斜地段上，市域总的地势东南高、西北低。北中部地形岭谷相间，盆地呈带状展布；东南部均为山地，山峦迭障，地势雄伟。市域地貌类型结构：水域 637.27 平方公里，占市域总面积的 5.66%；平原 1843.25 平方公里，占 16.37%；低岗地 1449.86 平方公里，占 12.87%；高岗地 738.74 平方公里，占 6.56%；丘陵 1916.61 平方公里，占 17.02%；山地 4676.47 平方公里，占 41.52%。山地主要集中于市域东南部，岗地以市域中北部居多，平原沿湘江两岸分布。

区域土壤类型分自成土和运积土两大类，自成土以砂壤和第四纪红壤为主，广泛分布于丘岗地；运积土由河流冲积、沟流冲积而成，经人工培育成水稻田和菜土，分布于沿江一带。本项目所在地上述两种类型土壤兼而有之，土壤组成为粘土、亚粘土及砂砾层。

依据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，拟建地地震烈度按 6 度设防。

#### 3、水文

湘江是流经株洲市区的唯一河流，发源于广西海洋山，全长 856km，自南向北流经株洲市区，是株洲市主要的工业与生活饮用水水源。湘江东西两岸水文条件差异较大，东岸水流急、水较深，西岸水流平缓、水浅，河床平且多为沙滩。湘江株洲市区段沿途接纳了枫溪港、建宁港、白石港、霞湾港等 4 条主要的小支流。湘江

## 年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

株洲段江面宽 500~800m, 水深 2.5~3.5m, 水力坡度 0.102‰。最高水位 44.59m, 最低水位 27.83m, 平均水位为 34m。多年平均流量约 1800m<sup>3</sup>/s, 历年最大流量 22250m<sup>3</sup>/s, 历年最枯流量 101m<sup>3</sup>/s, 平水期流量 1300m<sup>3</sup>/s, 枯水期流量 400m<sup>3</sup>/s, 90% 保证率的年最枯流量 214m<sup>3</sup>/s。年平均流速 0.25m/s, 最小流速 0.10m/s, 平水期流速 0.50m/s, 枯水期流速 0.14m/s, 最枯水期水面宽约 100m。年平均总径流量 644 亿 m<sup>3</sup>, 河套弯曲曲率半径约 200m。湘江左右两岸水文条件差异较大, 右岸水流急、水深, 污染物扩散稀释条件较好。左岸水流平缓, 水浅, 扩散稀释条件比右岸差, 但河床平且多为沙滩, 是良好的夏季天然游泳场所。

项目所在园区东南面 28m 处现有一条小溪, 宽 2~7m, 平均流量 0.9m<sup>3</sup>/s 左右, 主要功能为农业灌溉。该小溪由项目区向南流经约 0.5km 后汇入白石港支流, 后向西流经约 1.6km 后汇入白石港。白石港为湘江一级支流, 发源于长沙与株洲交界附近, 位于湘江右岸, 两岸地形起伏大, 流域面积 246km<sup>2</sup>, 干流长度 28km, 宽约 15~25m, 水深 1~2m 左右, 流量 1.0~5.2m<sup>3</sup>/s。

## 4、气候与气象

株洲市属中亚热带季风湿润性气候区, 具有明显的季风气候, 并有一定的大陆特征。气候湿润多雨, 光热丰富, 四季分明, 表现为春温多变、夏多暑热、秋高气爽、冬少严寒、雨水充沛、热量丰富、涝重于旱。

年平均气温为 17.5℃, 月平均气温 1 月最低约 5℃、7 月最高约 29.8℃、极端最高气温达 40.5℃, 极端最低气温-11.5℃。

年平均降雨量为 1409.5mm, 日降雨量大于 0.1mm 的有 154.7 天, 大于 50mm 的有 68.4 天, 最大日降雨量 195.7mm。降水主要集中在 4~6 月, 7~10 月为旱季, 干旱频率为 57%, 洪涝频率为 73%。

平均相对湿度 78%。年平均气压 1006.6hpa, 冬季平均气压 1016.1hpa, 夏季平均气压 995.8hpa。年平均日照时数为 1700h, 无霜期为 282~294 天, 最大积雪深度 23cm。

常年主导风向为西北偏北风, 频率为 16.6%。冬季主导风向为西北风, 频率 20.5%, 夏季主导风向为东南偏南风, 频率为 24.5%。全年静风频率 20.5%。

年平均风速为 2.2m/s, 夏季平均风速为 2.3m/s, 冬季平均为 2.1m/s。月平均风

速以 7 月最高, 为 2.5m/s。2 月最低, 为 1.9m/s。

## 5、生态环境

本项目区域地处中亚热带常绿阔叶林带, 人类活动与工业发展使自然植被遭破坏, 目前该区域基本上是人工植被, 树种主要是松、杉、樟、柏等常见树。全区植被覆盖率近几年有所提高, 但植被仍较为稀疏。区内无大型渔业、水生生物养殖业, 无森林和珍稀野生动物。

评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

## 环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、地表水环境质量现状调查与评价

本项目生活污水经园区“地埋式一体化污水处理”设施处理后，通过园区东南角的汇水井排入小溪，向南流经约 0.5km 后汇入白石港支流，后向西流经约 1.6km 后汇入白石港。为了了解区域水环境质量，本次环评收集了《荷塘区远东机械产业园环境影响报告表》中于 2017 年 6 月 28 日-6 月 30 日对园区废水入小溪处上游 500m、下游 100m 地表水监测断面数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 地表水现场监测结果(单位: mg/L,pH 除外)

统计项	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	总磷	石油类
浓度范围	6.23~ 6.34	41~45	11.5~ 14.1	0.416~ 0.447	55~ 58	0.040~ 0.048	0.26~ 0.42
指数范围	0.66~ 0.77	0.205~ 0.225	0.144~ 0.176	0.28~ 0.30	0.37~ 0.39	0.13~ 0.16	0.52~ 0.84
超标率(%)	0	0	0	/	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0	/	0	0	0
标准值 GB5084-92 水作类	6~9	200	80	/	150	5.0	5.0

根据表 3-1 监测数据可知，该次监测断面的监测因子浓度能达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-92) 水作类要求。

项目区废水最终纳污水体为白石港、湘江白石江段。株洲市环境监测中心站在白石港及湘江设有常规水质监测断面，本次环评收集白石港及湘江白石断面 2016 年常规监测数据，见表 3-2 所示。

表 3-2 2016 年水质常规监测结果(单位: mg/L,pH 除外)

统计项	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	石油类	NH <sub>3</sub> -N
白石港	年均值	7.07	22.6	6.9	0.069
	最大值	7.58	28.3	8.0	0.10
	最小值	6.80	17.9	4.9	0.035
	超标率%	0	0	0	0.483

年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

	最大超标倍数	0	0	0	0	0.44
GB3838-2002 (V)	6~9	40	10	1.0	2.0	
湘江 白石断面	年均值	7.39	12.9	1.05	0.014	0.201
	最大值	7.69	15.1	1.63	0.032	0.399
	最小值	7.05	10.8	0.67	0.005	0.060
	超标率%	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
GB3838-2002 (III)	6~9	20	4	0.05	1	

根据表 3-2 的监测结果可知, 除氨氮外, 白石港断面的其它监测因子均达到地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准。氨氮因子的最大超标倍数为 0.44, 水质出现超标主要因为建宁港上游周边农村生活污水直接排放至白石港。同时, 白石港沿岸有众多基础设施建设正在施工, 施工过程中势必有许多水土流失情况发生, 也是造成白石港 2016 年度出现超标的另一重要原因。随着白石港综合整治工程的深入开展及相应基础设施完工, 白石港水质将得到明显的改善, 有望达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质要求。湘江白石断面的监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准, 湘江水质良好。

距白石港入湘江处下游约 3km 处为株洲二水厂、三水厂的取水点。根据《株洲市湘江饮用水水源地安全保障达标建设实施方案》, 枫溪港、建宁港、白石港入湘江港口上游 1000 米范围, 被纳入饮用水源准保护区。根据《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ/T338-2007) 中“地表水饮用水源准保护区的水质标准应保证流入二级保护区的水质满足二级保护区水质标准的要求”, 以及“地表水饮用水源二级保护区的水质基本项目限值不得低于 GB3838-2002 中的 III 类标准, 并保证流入一级保护区的水质满足一级保护区水质标准要求”。根据表 3-2 的监测结果可知, 湘江白石段的水质因子均可达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的 III 类标准, 符合《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ/T338-2007) 的要求。

## 2、环境空气质量现状调查与评价

本项目位于株洲市荷塘区仙庾镇徐家塘村。本次评价收集了《株洲市市政污泥资源化集中处置(水泥窑协同)项目环境影响报告书》的环境监测数据(监测单位: 湖

## 年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

南坤诚检测技术有限公司, 监测时间: 2015.6.1~6.7)。该次现场监测点位均在本次评价范围内, 且为近三年的监测资料, 根据评价导则, 以上数据均有效。

### (1)、大气监测点位

《株洲市市政污泥资源化集中处置(水泥窑协同)项目环境影响报告书》环境监测按环评技术导则规定, 结合评价区风场特征及环境现状, 在评价范围内布设 6 个环境空气监测点。本次环评选取评价范围内的 2 个点, 布点情况详见表 5, 具体位置见附图。

**表 3-3 大气环境历史监测点位分布情况**

编号	布点位置	与株洲市市政污泥资源化集中处置(水泥窑协同)项目相对位置	与本工程相对位置	监测因子
G1	茅檐山居民点	WN, 0.9km	N, 1.65km	TSP、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>
G2	砚塘湾居民点	S, 1.2km	E, 0.8km	

### (2)、监测时间和频次

监测时间: 2015 年 6 月 1 日~6 月 7 日。

监测频次: 评价区空气质量监测周期为连续采样 7 天, 为保证数据的有效性, 采样时间与频率参照相关规定; SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 监测小时浓度, TSP、PM<sub>10</sub> 监测日均浓度。

### (3)、采样机分析方法

采样方法按《环境监测技术规范》(大气部分)执行, 分析方法按《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 表 3 中的规定执行。

### (4)、评价方法

采用标准指数法对现状监测结果进行评价。

### (5)、现状监测及评价结果

大气现状监测结果见表 3-4。

**表 3-4 环境空气质量现状监测及统计结果表**

监测点位	监测浓度	污染物名称	小时/日均值浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	指数范围	最大超标倍数	超标率(%)	标准值(mg/m <sup>3</sup> )
茅檐山居民点	小时	SO <sub>2</sub>	0.014~0.024	0.23~0.05	0	/	0.50
		NO <sub>2</sub>	0.015~0.029	0.08~0.15	0	/	0.20
	日均	PM <sub>10</sub>	0.049~0.063	0.33~0.42	0	/	0.15
		TSP	0.091~0.120	0.30~0.40	0	/	0.30

### 年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

砚塘湾居民点	小时	SO <sub>2</sub>	0.015~0.024	0.03~0.05	0	/	0.50
		NO <sub>2</sub>	0.015~0.032	0.08~0.16	0	/	0.20
	日均	PM <sub>10</sub>	0.051~0.064	0.34~0.43	0	/	0.15
		TSP	0.096~0.131	0.32~0.44	0	/	0.30

由表 3-4 可见, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> PM<sub>10</sub>、TSP 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准, 区域环境空气质量现状较好。

### 3、声环境质量现状调查与评价

为了解区域声环境现状, 本评价委托湖南泰华科技检测有限公司, 于 2017 年 9 月 18 日对本项目的厂区四周的声环境现状进行监测, 监测点位示意见附图 3, 监测结果见表 3-5。

表 3-5 声环境现状监测结果 单位: dB (A)

测点编号	监测结果		标准值		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#厂房东 1m	55.4	44.6	60	50	是
2#厂房南 1m	53.2	46.3	60	50	是
3#厂房西 1m	56.0	44.3	60	50	是
4#厂房北 1m	50.9	43.4	60	50	是
5#厂房南 130-150m 环境敏感点	50.2	42.2	60	50	是

由表 3-5 监测结果表明, 本项目区域声环境现状均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求。

### 4、项目区域生态环境质量现状

通过生态环境现状调查, 本项目所在区域及周边现状均为园区用地, 区域植被覆盖率较高, 主要为道路两侧绿化带及厂区内绿地。本区域内未发现珍稀动植物物种, 无珍稀濒危物种、名木古树和其它需重点保护的动植物物种。

年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场踏勘，本项目主要环境保护目标见表 3-6，环保目标示意图见附图 3。

表 3-6 项目主要环境保护目标一览表

类型	保护目标	特征	方位与最近距离		保护级别
环境空气	徐家塘村居民	约 4 户 14 人	距厂界	南面, 130-150m	GB3095-2012, 二级
	徐家塘村居民	约 26 户 91 人	距厂界	东南面, 130-280m	
	徐家塘村居民	约 16 户, 56 人	距厂界	东面及东北面, 220-260m	
	徐家塘村居民	约 6 户, 18 人	距厂界	北面, 180-280m	
地表水	小溪	农业灌溉用水区	东南面, 28m		GB5084-92, 水作类
	白石港(红旗路以上段)及白石港支流	非直接接触娱乐用水区	南面, 440m		GB3838-2002, IV 类
	白石港(红旗路以下段)	一般景观水域	西面, 1.0km		GB3838-2002, V 类
	湘江	饮用水水源保护区	西南面, 13.4km		GB3838-2002, III类
声环境	徐家塘村居民	约 4 户 14 人	距厂界	南面, 130-150m	GB3096-2008, 2类
	徐家塘村居民	约 12 户 42 人	距厂界	东南面 130-200m	
	徐家塘村居民	约 4 户 14 人	距厂界	北面, 180-200m	
生态环境	动植物	项目周边			/
社会环境	高压线	220KV 架空高压线	西北—东南穿过场地		《电力设施保护条例》

## 评价适用标准

环境质量标准	<p>1、《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 二级;</p> <p>2、《农田灌溉水质标准》(GB5084-92) 水作类(小溪);</p> <p>3、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), III类(湘江)、V类(白石港红旗路以下段)、IV类(白石港红旗路以上段及白石港支流);</p> <p>4、《声环境质量标准》(GB3096-2008), 2类。</p>
污染物排放标准	<p>1、水污染物排放标准:生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996), 一级;</p> <p>2、大气污染物排放标准:燃烧废气、焊接烟尘、粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级及无组织排放监控浓度限值; VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 中表2 其他行业的排放标准;</p> <p>3、噪声排放标准:施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准;营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准;</p> <p>4、固体废物:《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;生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 或《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014), 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》</p>
总量控制指标	<p>根据《远东机械产业园一期标准厂房环境影响报告表》:“企业自行购买总量。”本项目 COD、氨氮的排放量分别为 0.03t/a、0.004t/a; 大气污染物的排放量分别为 SO<sub>2</sub>: 0.68kg/a, NO<sub>x</sub>: 10.15kg/a, 建议申请总量; VOCs (非甲烷总烃): 0.0833t/a, 建议纳入总量控制。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程及主要污染工序

#### 1、工艺流程、产污节点、污染工序

本项目属于新建项目，根据业主提供的资料，主要工艺流程如下：

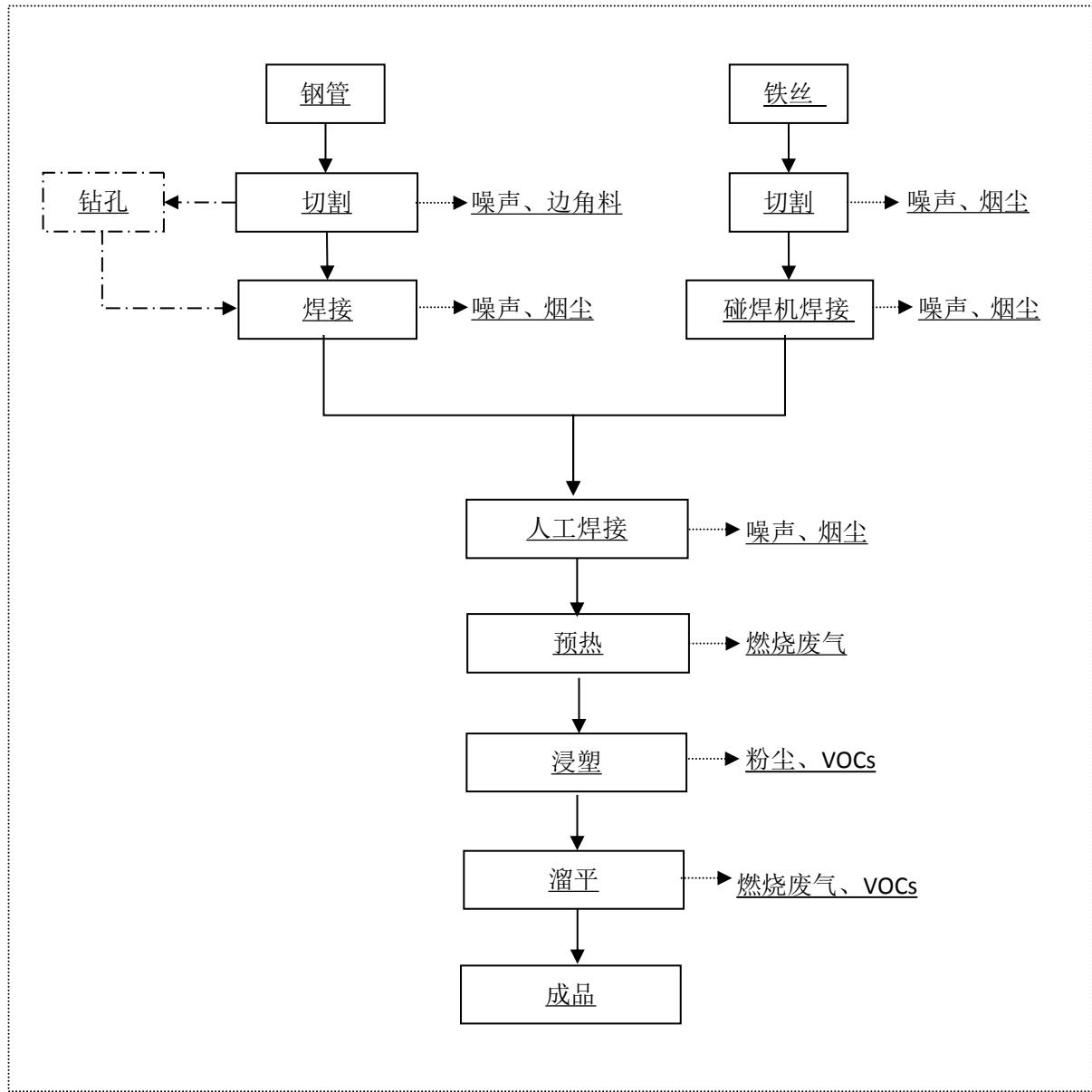


图 1 生产工艺流程及产污流程图

#### 工艺流程简述：

- (1) 将来料进行尺寸检查，先按照成品要求将钢管进行切割，切割结束后将钢管按生产要求进行人工焊接，制成框架（或按照客户要求对钢管钻孔后再进行焊接）；

## 年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

- (2) 将铁丝按要求切割，在碰焊机上利用电流将铁丝焊接，制成铁丝网；
- (3) 将焊接好的钢管框架和铁丝网进行人工焊接，制成护栏网；
- (4) 将护栏网送至高温炉内加热（约 300 摄氏度），用叉车取出，置于装有着色聚乙烯粉末的浸塑槽中进行浸塑，利用鼓风机将浸塑槽内的聚乙烯粉末吹蓬松，聚乙烯粉末吸附至高温护栏网上；
- (5) 浸塑后，粘有聚乙烯粉末的护栏网被送至溜平炉内，以 100 摄氏度左右的温度热烤，经行溜平，使护栏网的表面平整。
- (6) 表面平整后，将护栏网送至产品仓储区存放，等待出库。

### 1.2 主要污染工序

营运期对环境的影响主要表现在以下几个方面：

- ①废水：本项目生产过程中无生产废水产生，废水主要为员工办公生活产生的生活污水；
- ②废气：本项目生产时产生废气的主要为人工焊接过程中产生的焊接烟尘，浸塑和溜平过程中产生的 VOCs（非甲烷总烃），高温炉、溜平炉燃烧液化石油气产生的燃烧废气，以及钻孔过程中产生的粉尘；
- ③噪声：主要为生产设备运行产生的噪声；
- ④固废：本项目产生的固废分为一般固废、危险固废和生活垃圾。一般固废为：切割和机加工过程中产生的边角料、废铁屑，废弃包装材料；危险固废为：处理浸塑烟尘后的废活性炭；生活垃圾为：员工办公生活产生的生活垃圾。

## 2、施工期污染源

本项目位于株洲市荷塘区远东机械产业园标准厂房一期，租用现有标准厂房，无土建施工和装修工程，施工内容主要为生产设备的安装；工程量较小，且施工期短。因此，项目施工期产污较小，主要污染源是设备安装的噪声、粉尘、焊接产生的烟尘、施工人员产生的生活污水，随着施工期结束，其影响也会相应的消失。

## 3、营运期污染源

### 3.1 废水污染源

本项目营运期无生产废水产生，设备不需冷却水，地面定期清扫，不进行拖洗，

## 年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

员工用餐依托园区食堂，仅有少量生活污水产生。项目生活用水量以80L/人·d计，则日用水量为1.2m<sup>3</sup>/d（定员15人），年用水量360m<sup>3</sup>/a（年生产300天）。

本项目营运期废水主要为员工日常生活产生的生活污水，污水产生量按用水量的80%计，则污水的日产生量 0.96 m<sup>3</sup>/d，年产生量 288m<sup>3</sup>/a。污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、动植物油。生活污水通过园区的污水管网进入园区地埋式一体污水处理设施中进行处理。根据污水水质特征，采用类比法计算出的生活污水中污染物产生及排放情况见表 5-1。

**表 5-1 生活污水产生及排放情况**

生活污水	废水量 ( m <sup>3</sup> /a)	因子			
		COD	BOD <sub>5</sub>	动植物油	NH <sub>3</sub> -N
产生浓度 (mg/L)	288	300	150	30	30
废水污染物产生量 (t/a)		0.087	0.043	0.009	0.009
经园区地埋式污水处理设施处理后 污染物浓度 (mg/L)		100	20	15	10
经园区地埋式污水处理设施处理后 污染物量 (t/a)		0.03	0.006	0.004	0.003

## 3.2 废气污染源

本项目营运期主要大气污染物是焊接烟尘、浸塑烟尘、燃烧废气以及钻孔和浸塑过程中产生的粉尘。

### (1) 焊接烟尘

根据业主提供的资料分析，本项目焊丝年用量为 1.2t/a，焊接过程中产生的污染物主要是焊接烟尘，其成分主要是铁及铁的化合物、MnO<sub>2</sub>等。根据经验排放系数和同行业项目类比分析可知，1kg 焊料产生的焊接烟尘量约为 5~8g。本项目焊接烟尘产生量按最大量 8g/kg 计算，因此项目铝焊烟尘产生量为 9.6kg/a。每天的焊接时间以 5 小时计，则焊接烟尘的产生速率为 0.0064kg/h。项目所产生的焊接烟尘经移动焊接烟尘净化器处理后排放，焊接烟尘净化器的处理效率约为 95%，则焊接烟尘的排放量约为 0.48kg/a，排放速率为 0.00032kg/h。

### (2) 燃烧废气

由于本项目生产过程中使用液化石油气作为高温炉和溜平炉的燃料，年用量分别为 2.5t 和 1.5t。根据业主提供信息，高温炉和溜平炉平均每天运行 4 小时，年运行 300

年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

天。燃烧液化石油气时将产生少量燃烧废气，燃烧废气中含有  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  和烟尘。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中表 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉和《社会区域类环境影响评价》，本项目高温炉燃烧液化石油气烟气、 $\text{SO}_2$  以及  $\text{NO}_x$  的产污系数见表 5-2。

表 5-2 污染物产污系数一览表

项目	核算参数		
	单位	产污系数	参数来源
烟气量	$\text{m}^3/\text{万 Nm}^3$ 液化石油气	375170.58	《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》
二氧化硫	$\text{Kg}/\text{万 Nm}^3$ 液化石油气	0.02S	
氮氧化物	$\text{Kg}/\text{万 Nm}^3$ 液化石油气	59.61	
烟尘	$\text{Kg}/\text{万 Nm}^3$ 液化石油气	1.0	

注：S 指燃气收到基硫分含量，单位为  $\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据《天然气》（GB17820-1999）确定 S 为  $200\text{mg}/\text{m}^3$

根据以上分析，高温炉燃烧液化石油气产生的烟气量为  $39908.75\text{m}^3$ ，污染物产生量及产生速率  $\text{SO}_2: 0.425\text{kg}/\text{a}, 0.354\text{g}/\text{h}$ ;  $\text{NO}_x: 6.34\text{kg}/\text{a}, 5.28\text{g}/\text{h}$ ; 烟尘  $0.11\text{kg}/\text{a}, 0.092\text{g}/\text{h}$ 。溜平炉燃烧液化石油气产生的烟气量为  $23945.25\text{m}^3$ ，污染物产生量及产生速率  $\text{SO}_2: 0.255\text{kg}/\text{a}, 0.216\text{g}/\text{h}$ ;  $\text{NO}_x: 3.81\text{kg}/\text{a}, 3.18\text{g}/\text{h}$ ; 烟尘  $0.06\text{kg}/\text{a}, 0.05\text{g}/\text{h}$ 。由于高温炉和溜平炉在运行时收集燃烧废气的难度大，故高温炉和溜平炉内的燃烧废气为无组织排放。

(3) VOCs（非甲烷总烃）

1) 浸塑

根据业主提供的资料分析，本项目浸塑所使用的聚乙烯粉末的用量约为  $20\text{t}/\text{a}$ 。由于在浸塑过程中，铁丝网在高温炉中加热至 300 摄氏度，而聚乙烯的熔点在 110-130 摄氏度，因而浸塑过程中会产生少量非甲烷总烃。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的废气排放系数，浸塑过程中此类有机物质的释放速率可取  $0.35\text{kg}/\text{t}$ ，则项目浸塑烟气的产量为  $7\text{kg}/\text{a}$ 。浸塑时间按平均每天 4 小时计，则浸塑烟气的产生速率为  $5.83\text{g}/\text{h}$ 。由于浸塑烟气的主要成分是 VOCs（非甲烷总烃），本次环评建议在浸塑槽上方安装集气罩，集气罩的收集效率约为 80%，浸塑烟气经集气罩收集后采用活性炭吸附处理，尾气由引风机抽至厂外一个  $15\text{m}$  高的排气筒排放，另有 20%

## 年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

浸塑产生的 VOCs 则无组织排放至大气中。根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局), 活性炭的处理效率可达 70%。引风机的风量约为  $4150\text{m}^3/\text{h}$ , 则浸塑过程中 VOCs 有组织的排放量为  $1.68\text{kg/a}$ , 排放速率为  $1.4\text{g/h}$ , 排放浓度为  $0.34\text{mg/m}^3$ 。

### 2) 溜平

项目产品在完成浸塑工序后, 需送入溜平炉内对护栏网表面进行溜平。根据《工业污染源产排污系数手册》(2010)“3460 金属表面处理及热处理加工制造业产排污系数表(续 5)”, 产污系数为  $8.26\text{kg/t}$ -粉末涂料。由于溜平炉中的温度维持在 100 摄氏度左右, 低于聚乙烯的熔点(110-130 摄氏度), 因此溜平炉中 VOCs(非甲烷总烃)的产量相对较少, 其产污系数可取  $4.13\text{kg/t}$ -粉末涂料(即  $8.26\text{kg/t}$ -粉末涂料的 50%), 则溜平过程中 VOCs 的排放量约为  $0.0826\text{t/a}$ , 排放速率为无组织排放。

### (4) 粉尘

#### 1) 钻孔粉尘

项目生产过程中有时因客户需求会对钢管进行钻孔处理, 需钻孔处理的钢管最大量约为  $5\text{t/a}$ 。在钻孔的过程会产生细小的金属粉末, 产污系数参考《第一次全国普查工业企业污染源产排污系数手册》(第九分册), 金属结构制造业粉尘产污系数为  $1.523\text{kg/吨产品}$ , 故钻孔粉尘产生最大量约为  $0.008\text{t/a}$ , 为无组织排放。

#### 2) 浸塑粉尘

在浸塑时需要使用鼓风机将浸塑槽内的 PE 粉末吹蓬松, 此过程中会产生少量 PE 粉末, 产生量约为使用量的 0.02%, 约  $0.04\text{t/a}$ , 为无组织排放。

### 3.3 噪声污染源

本项目营运期的噪声源主要来自车间设备所产生的噪声。噪声源一般在  $65\text{-}85\text{dB(A)}$  之间, 各设备的噪声等级见表 5-3。

表 5-3 使用设备噪声等级

序号	来 源	排放特性	产生量 dB(A)	处理方式
1	切割机	间隙运行	80-85	基础减震、车间隔声
2	台钻	间隙运行	80-85	基础减震、车间隔声
3	二氧化碳气体保护焊机	间隙运行	65-70	基础减震、车间隔声

### 3.4 固废污染源

本项目固废分为生活固废和生产固废。

#### (1) 生活固废

本项目的生活固废主要为办公生活垃圾。本项目定员15人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，生产天数按300天/年计；则项目生活垃圾日产生量为7.5kg/d、年产生量为2.25t。生活垃圾实行袋装收集，由当地环卫部门统一收集处置。

#### (2) 生产固废

##### 1) 一般固废

本项目生产过程中将产生一定量的边角料、废铁屑以及废弃的包装材料。边角料、废铁屑主要是切割后余下的钢管、铁丝等。根据业主提供的资料，边角料、废铁屑的产量约1t/a，废弃的包装材料的产量约为0.02t/a，均属于一般固废，经收集后暂存于车间的废料区，定期外售给废品回收站。

##### 2) 危险固废

本项目生产过程中处理浸塑烟气所产生的废活性炭属于危险固废，废活性炭的产生量约为0.05t/a，滤芯的产生量约为0.02t/a。收集暂存后均交由资质单位处理。

项目生产过程中使用活性炭处理浸塑过程中产生的VOCs，吸附VOCs后的废活性炭属于危险固废，产量约50kg/a，由销售厂家更换后回收处理。

**表 5-4 项目固废产生及处置一览表**

序号	名称	性质	产生量 (t/a)	处理方式
1	生活垃圾	一般废物	2.25	收集后交由环卫部门统一处理
2	边角料、废铁屑	一般废物	1	收集后全部外售给废品回收站
3	废弃的包装材料	一般废物	0.02	收集后全部外售给废品回收站
4	废活性炭	危险废物	0.05	由销售厂家定期更换后回收处理
5	滤芯	危险废物	0.02	由销售厂家定期更换后回收处理

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	焊接区	焊接烟尘	4kg/a	4kg/a
	钻孔	粉尘	0.008t/a	0.008t/a
	浸塑区	VOCs	7kg/a	1.68kg/a, 0.34mg/m <sup>3</sup>
		PE 粉尘	0.04t/a	0.008t
	高温炉 (39908.75 Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	0.425kg/a	0.425kg/a
		NO <sub>x</sub>	6.34kg/a	6.34kg/a
		烟尘	0.11kg/a	0.11kg/a
	溜平炉 (23945.25 Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub>	0.255kg/a	0.255kg/a
		NO <sub>x</sub>	3.81kg/a	3.81kg/a
		烟尘	0.06kg/a	0.06kg/a
		VOCs	0.0826t/a	0.0826t/a
水污染物	生活污水	污水量	288m <sup>3</sup> /a	288m <sup>3</sup> /a
		COD	300mg/ L, 0.087t/a	100mg/ L, 0.03t/a
		BOD <sub>5</sub>	150mg/ L, 0.043t/a	20mg/ L, 0.006t/a
		氨氮	30mg/ L, 0.009t/a	15mg/ L, 0.004/a
		动植物油	30mg/ L, 0.009t/a	10mg/ L, 0.003t/a
	生产区	边角料、废铁屑	1t/a	0t/a
		废弃的包装材料	0.02t/a	0t/a
		废活性炭	0.05t/a	0t/a
		滤芯	0.02t/a	2t/a
	办公生活区	生活垃圾	2.25 t/a	0t/a
噪声	噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 65-85dB(A)，经采取减震、合理布局等噪声治理措施后，场界噪声可达到《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区昼间≤60dB (A) 标准限值，项目夜间不生产。			
其他	无			
主要生态影响： 本项目租用现有厂房，施工期、营运期无地面扰动，对周围生态环境无明显影响。				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目位于株洲市荷塘区远东机械标准厂房一期，租用标准厂房 1 号栋的南侧区域作为生产车间、办公区和仓储地点，厂房已建设完毕，不存在土建施工对外环境的影响。施工期建设内容主要为生产设备安装。施工期的主要环境影响为施工噪声、施工人员产生的生活污水、生活垃圾，施工过程产生的焊接烟尘。施工规模较小，施工人员人数少，生活污水、生活垃圾处理均依托园区设施，生活污水经园区地埋式一体处理设施处理达标后排放；生活垃圾同园区生活垃圾一同交由环卫部门进行处置；对环境基本无影响。

本项目施工期无大型机械，基本为人工操作，主要是设备的安装，设备搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷；在严格的管理下，厂界噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，基本上对外界环境无影响。

本项目部分钢结构设施安装过程中，焊接时间短，焊接烟尘主要集中在厂房内，对外环境无影响。

本项目施工期短，环境影响是短期的、局部的，会随着施工活动的结束而消失，对外环境基本无影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、地表水环境影响分析

根据工程分析，本项目营运期废水排放主要来自于员工生活污水。污水排放量为 288m<sup>3</sup>/a，污水中经园区地埋式一体处理设施处理后，COD 可降至 100mg/L、NH<sub>3</sub>-N 可降至 15mg/L、BOD<sub>5</sub> 降至 20mg/L，动植物油可降至 10mg/L。满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准的要求。

园区生活污水总排放量为 143.1m<sup>3</sup>/d(3.58 万 t/a)，主要特征污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 和动植物油等，可生化性强。为确保生活污水达标排放，在园区内建设一个处理规模 200m<sup>3</sup>/d “地埋式一体化污水处理”装置，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一并进入项目设置的地埋式一体污水处理设施处理。

园区食堂隔油池采取二档三格结构，总容积 8m<sup>3</sup>，含油污水的水力停留时间 30~45min。参考《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)，本项目含油废水产生量

为  $32\text{m}^3/\text{d}$ ，日营运时间为 6 小时，则隔油池每小时处理水量为  $5.4\text{t}$ ，小时变化系数为 1.2，则小时处理水量最大为  $6.4\text{t}$ ，由此计算项目隔油池有效容积应大于  $6.4\text{m}^3$ 。

食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一并进入地埋式一体污水处理设施处理。地埋式污水处理设施采用缺氧---好氧(A/0)处理工艺。整个工艺结构简单，布置紧凑，节省占地，投资运行费用低，处理后的 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  和动植物油排放浓度分别为  $100\text{ mg/L}$ 、 $20\text{ mg/L}$ 、 $70\text{ mg/L}$ 、 $15\text{ mg/L}$ 、 $10\text{ mg/L}$ ，出水能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的一级排放标准。

处理达标后的废水通过产业园总排口外排至东南面的小溪，后汇入白石港支流、白石港，进入湘江。园区废水总排放量为  $1.66\text{L/s}$ ，直接纳污水体小溪平均流量  $0.9\text{m}^3/\text{s}$  左右，采用完全混合预测排污口附近水质情况。

$$c = (c_p Q_p + c_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

**表 6-1 完全混合后主要污染物浓度计算**

主要污染物	小溪		本项目外排废水		混合后浓度 (mg/L)
	水量( $\text{m}^3/\text{s}$ )	浓度(mg/L)	水量( $\text{m}^3/\text{s}$ )	浓度(mg/L)	
COD	0.9	45	$3.33 \times 10^{-5}$	100	45.1
$\text{NH}_3\text{-N}$		0.447		15	0.474

由此计算废水排入小溪污染物完全混合后，排污口附近 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$  浓度分别为  $45.1\text{mg/L}$ 、 $0.474\text{mg/L}$ ，对小溪水质现状影响不明显。

白石港、湘江水体容量大，本项目外排污染物对其水质影响不明显，不会改变其水质现状。

## 2、大气环境影响分析

### 2.1 焊接烟尘

根据工程分析，焊接烟尘的主要成分为颗粒物，为无组织排放。在项目生产的过程中，拟设立专门的焊接区域，生产过程中产生的焊接烟尘通过移动式焊接烟尘净化器处理，排放量为  $0.48\text{kg/a}$ ，排放速率为  $0.00032\text{kg/h}$ ，同时加强车间内的通风情况，由移动式焊接烟尘净化器处理后的尾气排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放浓度限值，对环境的影响不大。

### 2.2 燃烧废气

本项目浸塑工序中，高温炉和溜平炉需燃烧液化石油气提供热源。燃烧后产生的

## 年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

废气中含有二氧化硫、氮氧化物及烟尘，由于高温炉和溜平炉炉体在加热和溜平过程中保持封闭，将两者的燃烧废气收集排放难度较大，因此高温炉和溜平炉的燃烧废气经车间的排气扇无组织排放至大气中。高温炉污染物排放量及排放速率:SO<sub>2</sub> 0.425kg/a, 0.354g/h; NO<sub>x</sub> 6.34kg/a, 5.28g/h; 烟尘 0.11kg/a, 0.092g/h。溜平炉污染物排放量及排放速率: SO<sub>2</sub> 0.255kg/a, 0.216g/h; NO<sub>x</sub> 3.81kg/a, 3.18g/h; 烟尘 0.06kg/a, 0.05g/h。排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度限值，对环境影响不大。

### 2.3 VOCs (非甲烷总烃)

#### 2.3.1 浸塑

##### (1) 预测源强

根据工程分析，项目浸塑废气主要为 VOCs (非甲烷总烃)，经活性炭装置处理后，通过一根 15m 高的排气筒集中排放，废气排放源强见表 7-5。

表 7-5 浸塑废气排放源强

污染源	风量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物	排气温度 (K)	H (m)	Φ (m)	正常排放速率 (kg/h)	非正常排放速率 (kg/h)
15m 高排气筒	4150	非甲烷总烃	293	15	0.6	0.0014	0.0058

##### (2) 预测方案

本次评价采用环评大气导则推荐估算模式 (SCREEN3 模型) 进行预测。预测情况分正常情况 (环保设备正常运行，活性炭处理效率按 70% 计) 及非正常情况 (环保设备失效，活性炭处理效率按 0% 计) 两种。

##### (3) 预测结果

排气筒正常情况下排放污染物浓度扩散结果见表 7-6。

表 7-6 排气筒废气污染物浓度扩散结果一览表

距源中心下风向距离 m	正常工况		非正常工况	
	下风向预测浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi (%)	下风向预测浓度 Ci (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标率 Pi (%)
10	0	0	0	0
100	0.000819	0.03	0.0004558	0.08

年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

200	0.000845	0.03	0.0004536	0.09				
246	0.000984	0.03	0.0004651	0.09				
300	0.000878	0.03	0.0004534	0.09				
400	0.000848	0.03	0.0004525	0.08				
500	0.000831	0.03	0.0004443	0.08				
1000	0.0008572	0.01	0.0002572	0.04				
1200	0.0008255	0.01	0.0002476	0.04				
1500	0.0008187	0.01	0.0002456	0.04				
1800	0.0007671	0.01	0.0002301	0.04				
2000	0.0007244	0.01	0.0002173	0.04				
2100	0.0007012	0.01	0.0002103	0.04				
2400	0.0006354	0.01	0.0001906	0.03				
2500	0.000615	0.01	0.0001845	0.03				
下风向最大浓度	0.000984	0.03	0.0004651	0.09				
下风向最大浓度距离	246		246					
<p>由表 7-6 所示，排气筒正常工况和非正常工况下 VOCs 下风向最大落地浓度分别为 0.000984、0.0004651，占标率分别为 0.03%、0.09%，下风向最大落地浓度距源的距离均为 246m。根据以上预测结果，15m 排气筒 VOCs 有组织排放的大气污染物下风向的最大浓度占标率均低于 10%，对周围环境空气影响较小。虽然非正常工况下，VOCs 的排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 中表 2 其他行业的排放标准，但其占标率大大增加，对环境的影响也会增加。浸塑烟气净化系统中的活性炭应定期更换，做好台账，确保活性炭净化系统的稳定运行，杜绝非正常事故的发生，确保污染物达标排放。</p>								
<h3><u>2.3.2 溜平</u></h3> <p>根据工程分析，溜平过程中 VOCs 的产生量约为 0.0826t/a，通过车间的排风扇无组织排放，排放速率约为 0.07kg/h，排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度限值，对环境影响不大。</p>								

## 2.4 粉尘

### 2.4.1 钻孔粉尘

根据工程分析, 钻孔过程中产生的金属粉尘量约为 0.008t/a, 排放速率约为 6.7g/h。由于金属粉尘的比重较大, 沉降较快, 且有车间厂房阻拦, 金属粉尘散落范围较小, 多在 5m 范围内, 飘逸至车间外环境的金属粉尘极少, 根据对 GB16297《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明, 调研的国内 6 个机加工企业, 各种机加工车床周围 5m 处, 金属粉尘浓度在 0.3~0.95mg/m<sup>3</sup>, 平均浓度为 0.61mg/m<sup>3</sup>。故金属粉尘经车间厂房阻拦后, 厂界颗粒物无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放限值, 对环境影响较小。

### 2.4.2 浸塑粉尘

根据工程分析, 浸塑过程中会产生少量 PE 粉尘, 产生量为 0.04t/a。由于浸塑槽四周的墙体对聚乙烯粉末有阻挡、沉降作用, 因此, 一部分聚乙烯粉末可沉降在浸塑槽内, 一部分聚乙烯粉末沉降浸塑槽附近, 可清扫后回收利用; 仅有少量逸散在车间, 约占 PE 粉尘产生量的 20%, 即 0.008t/a, 排放速率约为 6.7g/h。PE 粉尘再经车间厂房阻拦后, 厂界颗粒物无组织排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放限值, 对环境影响较小。

## 2.5 无组织排放影响预测分析

### (1) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2008) 中的规定, 须计算无组织排放源的大气环境防护距离。项目中无组织排放的主要为颗粒物和 VOCs, 项目颗粒物的无组织排放的速率最大约为 0.4934kg/h, VOCs 的无组织排放速率约为 0.7kg/h, 项目无组织排放源强情况及大气环境防护距离计算结果详见表 7-3。

表 7-3 大气环境防护距离计算结果

污染因子	源强 (kg/h)	面源有效高度, 长×宽(m)	环境质量准 (mg/m <sup>3</sup> )	运行结果	大气环境防护距离(m)
颗粒物	0.4934	2, 30×12	1.0	无超标点	不需设置大气防护距离
VOCs	0.07	3, 10×15	1.8	无超标点	不需设置大气防护距离

由上表计算结果可知, 本项目无组织排放大气污染物在厂界外无超标点。因此,

本项目不需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/T 13201-91) 的相关内容, 颗粒物无组织排放所需卫生防护距离按下式计算:

$$Qc/Cm = (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} \cdot L^D/A$$

其中:  $Qc$ ——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (kg/h);

$Cm$ ——标准浓度限值(mg/Nm<sup>3</sup>);

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离 (m);

$r$ ——生产单元等效半径(m);

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数。本项目  $A$  为 400;  $B$  为 0.01;  $C$  为 1.85;  $D$  为 0.78。

表 7-4 卫生防护距离计算结果

污染因子	源强(kg/h)	执行标准(mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
颗粒物	0.4934	1.0	44.472	50
VOCs	0.07	1.8	5.012	50

根据卫生防护距离级差规定: 计算所得卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m。无组织排放多种有害气体的工业企业, 按  $Qc/Cm$  值计算的卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。本项目主要是 VOCs, 无其他明显有害气体产生。因此, 根据项目大气环境防护距离与卫生防护距离计算结果, 评价确定工程有害气体防护距离为以浸塑区域向外延伸 100m。本项目卫生防护区为工业企业, 防护范围内无环境敏感目标散户居民。

## 3、噪声环境影响分析

### 3.1 厂区平面布置

由建设单位提供的资料可知, 切割区、焊接区集中在标准厂房南侧, 距项目边界东侧、西侧、南侧、北侧的距离分别约 8m、8m、3m、5m, 是主要噪声源。

### 3.2 环境影响预测

根据工程分析可知, 本项目营运期噪声主要来源为切割机、台钻等设备运行时产生的机械噪声, 噪声源强约为 65-85dB (A)。对车间内及其周围环境会产生一定的影

响。

预测方法如下：

①选择一个坐标系，确定噪声源位置和预测点位置。

噪声源为本项目生产车间各类机械设备，预测点为项目厂界。

②各主要噪声源作点声源处理，考虑噪声向外传播过程中，可近似地认为在半自由场中扩散，根据导则 HJ/T2.4-2009 推荐方法，选取点声源半自由场传播模式：

$$L_p = L_w - 20\lg r - TL - \Delta L$$

式中：  $L_p$  — 预测点声压级，dB；

$L_w$ —声源的声功率级，dB；

$r$ —声源与预测点的距离，m；

$TL$ —车间墙体隔声量，dB；

$\Delta L$ —其它屏障隔声量，dB。

注：  $TL$  根据表 7-5 取值。

表 7-5 车间隔声的插入损失值 等效声级  $Leq[dB(A)]$

条件	A	B	C	D
TL 值	20	15	10	5

A：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：车间门、窗部分敞开。

该声源由于空气吸收引起的衰减以及由于云、雾、温度梯度、风及地面其他效应等引起的衰减量难确定其取值范围，且其引起的衰减量不大，本评价预测计算中只考虑各声源至预测点的距离衰减及厂房隔音量。

③计算预测点的总声压级，按下式计算：

对各个噪声源至预测点的声压级进行叠加，按声压级的定义合成的声压级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_i} \right]$$

式中：  $Leq(T)$  — 预测点几个噪声源的平均声级，dB (A)；

$L_i$ —第  $i$  个噪声源的影响声级，dB (A)；

$t_i$ —在  $T$  时间内第  $i$  个噪声源的工作时间；  $Q$ —声源指向性因数；

$N$ —噪声源个数。

## 年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

根据工程分析中项目设备噪声级及各生产设备的数量，假设所有设备同时运行，利用噪声叠加公式计算得到车间生产噪声源强为 90.5dB (A)。

项目厂房等效于 B 类情况，TL 值取 15dB。项目拟对各生产设备安装减震橡胶，且各生产设备均设置于生产车间或机房内，车间及机房结构均可起到一定降噪作用，降噪量约为 10dB。由上述方法可预测得到项目噪声源经衰减后东、西、南、北厂界四周昼间声环境值分别为 47.4dB、47.4dB、55.9dB、51.5dB，均满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 2 类标准（昼间 60dB (A)）要求，本项目夜间不生产，对环境无影响。

### 3.3 防治措施建议

为确保厂界环境噪声全面、稳定达标，建议采取以下防治措施：

①从声源上控制，生产设施应选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，对风机等震动设备设减振器、减振装置；

②采用吸声材料装饰在车间的内表面，主要是挤出成型机、球磨机等侧墙壁；也可以在风机外覆盖较好的吸声效果的材料有玻璃棉、矿渣棉、棉絮等。为了防止通过固体传播的噪声，需在高噪声设备基础与地面、墙壁联接处设隔振或减振装置；

③尽量将机械高噪设备活动安排在远离厂区内的办公区域；

④供水管网的管道设计中注意防振、防冲击，以减轻落料、振动噪声；风管及流体输送应注意改善其流畅状况，减少空气动力噪声；

⑤通过总图布置，合理布局，防止噪声叠加和干扰，合理设置半成品堆放区，形成人为隔声墙。

## 4、固体废物环境影响分析

### 4.1 生活垃圾影响分析

本项目生活垃圾产量约 2.25t/a，先集中到厂区内垃圾桶，再由园区环卫部门定时清运处理，对环境基本无影响。

### 4.2 一般工业固废影响分析

本项目生产过程中产生的边角料、废铁屑等一般工业固废先暂存在厂区的一般固废暂存区。项目拟在切割区内就近设置 3 个一般固废暂存区，每个暂存区面积约 25m<sup>2</sup>，并设置标识牌，分区摆放；项目中产生的各类废弃的包装材料，用环保袋收集后与收

集的边角料及废铁屑一起定期外卖给废品回收商，对环境基本无影响。

#### 4.3 危废影响分析

本项目生产过程中，处理浸塑烟气所产生的非活性炭和处理焊接烟尘所产生的滤芯属于危险废物，其产生量分别为 0.05t、0.02t。均由销售厂家定期上门更换后回收处理，对环境基本无影响。

### 5、生态影响分析

本项目租赁已建成的标准厂房，土建施工已结束，项目施工期对生态环境基本无影响。

项目所在地周边主要为林地，种植的林木主要为景观用树、果树等。项目距仙庾岭风景区约5km、距“长株潭城市群生态绿心地区”最近距离约4.2km。项目营运期所产生的废水、废气经环保措施处理后均能达标排放，对周边林地的影响较小，对仙庾岭风景区、“长株潭城市群生态绿心地区”基本无影响。

### 6、气瓶储存合理性分析

项目生产中使用了易燃易爆气体如液化石油气、乙炔等，均为外购成品，其使用量及暂存量见下表：

表 7-6 气瓶使用量及最大暂存量一览表

序号	名称	规格	消耗量	最大暂存量	备注
1	氧气	40L/瓶	80 瓶/a	12 瓶(约 0.4t)	外购
2	乙炔	40L/瓶	60 瓶/a	10 瓶(约 0.4t)	外购
3	液化石油气	50L/瓶	80 瓶/a	10 瓶(约 0.5t)	外购
4	二氧化碳	40L/瓶	80 瓶/a	12 瓶(约 0.4t)	外购

项目拟在生产车间附近设置气瓶储存区，将生产中所用到的各类气体分类存放。  
充气气瓶的存放应遵循以下要求：

- (1) 存放充气气瓶的场所应当通风、干燥，防止雨(雪)淋、水浸、避免阳光直射，严禁明火和其他热源，不得有地沟、暗道和底部通风孔，并且严禁任何管线穿过；
- (2) 气瓶应直立存储，用栏杆或支架加以固定或扎牢，禁止利用气瓶的瓶阀或头部来固定气瓶。支架或扎牢应采用阻燃的材料，同时应保护气瓶的底部免受腐蚀；气瓶(包括空瓶)存储时应将瓶阀关闭，卸下减压器，戴上并旋紧气瓶帽，整齐排放。

(3) 存储可燃、爆炸性气体气瓶的库房内照明设备必须防爆，电器开关和熔断器都应设置在库房外，同时应设避雷装置。禁止将气瓶放置到可能导电的地方；

(4) 气瓶应分类存储，并设置标签。空瓶和满瓶分开存放，氧气或其它氧化性气体的气瓶应该与燃料气瓶和其它易燃材料分开存放，间隔至少 6m。氧气瓶周围不得有可燃物品、油渍及其他杂物。

(5) 乙炔瓶在使用、运输和贮存时，环境温度不得超过 40 摄氏度；乙炔气瓶在使用时必须装设专用减压器；工作地点频繁移动时，应装在专用小车上，乙炔瓶和氧气瓶应避免放在一起。

(6) 定期对存储场所的用电设备、通风设备、气瓶搬运工具和栅栏、防火和防毒器具进行检查，发现问题及时处理。

## 7、项目可行性分析

### 7.1 产业政策符合性分析

本项目为铁丝护栏网加工，属于 C3399 其他未列明金属制品制造，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于国家限制类和淘汰类项目，可视为允许类项目，符合国家产业政策。

### 7.2 规划符合性分析

本项目选址于株洲市荷塘区远东机械标准厂房一期，其选址符合《株洲市荷塘区仙庾镇总体规划（2016~2040 年）》用地规划要求。园区内产业定位为机械加工、新材料加工以及其他污染类型、程度与机械加工相似或不高于机械加工的产业，计划引进机械加工、新材料加工（石英石板材加工）及其他污染类型、程度与机械加工相似或不高于机械加工，且无生产废水产生及排放的企业。

本项目主要为铁丝护栏网加工，属于机加工的范畴，没有生产废水产生，因此符合园区产业规划。

### 7.3 项目选址可行性分析

本项目位于株洲市荷塘区远东机械产业园内，其用地符合《株洲市荷塘区仙庾镇总体规划（2016~2040 年）》用地规划要求。交通便利，给排水、供电等市政配套设施较为完善，具有优越的交通条件，区位优势条件、优越地理位置条件。项目距长株

## 年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

潭城市群生态绿心地区最近距离约为4.2km，根据《长株潭城市群生态绿心地区总体规划（2010-2030）》，本项目不属于该规划区内的禁止开发区、限制开发区和控制建设区。本项目的建设与周边环境相协调，项目营运时产生的污染物均得到有效处理和处置，对项目周边环境影响较小。从环保的角度而言，项目选址可行。

综上所述，本项目平面布置合理，交通便利、且项目不属于重大污染项目，区域环境较好，项目选址可行。

### 7.4 平面布置合理性分析

根据本项目的平面布置分析，生产区内各功能区域划分明确，经济合理，土地利用率高；建、构筑物的布置既满足了工艺流程的顺畅，又将事故重点防范工序集中布置；设置合理，便于厂内物流人流畅通的同时，保证了卫生、消防安全的需求；本项目工艺流程较合理、功能分区明确、布置集中较紧凑；总体而言，项目平面布置较为合理。

## 8、项目环保投资及竣工验收

本项目环保投资估算见表 7-4。初步估算环保投资约 9.2 万元，占工程总投资 300 万元的 3.06%。

表 7-4 本项目环保投资估算表

序号	投资项目（工程措施）	单位	数量	投资（万元）	备注
1	化粪池+地埋式一体污水处理设施+排水系统	--	--	--	依托远东机械产业园
2	车间通风系统	--	--	1	
3	排气筒	根	1	1	
4	浸塑烟气收集处理装置	套	1	1	
5	生活垃圾收集袋	--	--	0.1	
6	废包装材料收集袋	--	--	0.1	
7	一般固废暂存区	处	3	1	

年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

8	生产设施降噪、消音及隔声等措施	/	/	5	
9	总计	/	/	9.2	

本项目 竣工验收内容见表 7-5。

表 7-5 项目竣工验收一览表

内容类型	排放源	监测因子	验收工程	达到的排放标准
废水	生活污水	CODcr BOD <sub>5</sub> 氨氮 动植物油	雨污分流, 依托园区的化粪池+地埋式处理装置处理后, 经污水管道排至项目区东南面的汇水井, 后排至小溪, 汇入白石港支流及白石港	(GB8978-1996) 中一级标准
废气	浸塑	VOCs	设浸塑区, 经集气罩收集+活性炭+15m 排气筒排放	(DB12/524-2014) 二级标准
		PE 粉尘	无组织排放	(GB16297—1996) 无组织排放限值
	焊接	焊接烟尘	设焊接区, 用移动式烟尘净化处理器处理	(GB16297—1996) 无组织排放限值
	钻孔	金属粉尘	无组织排放	(GB16297—1996) 无组织排放限值
	高温炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	无组织排放	(GB16297—1996) 无组织排放限值
	溜平炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、	无组织排放	(GB16297—1996) 无组织排放限值
		VOCs	无组织排放	(DB12/524-2014) 二级标准
噪声	生产设备噪声	等效 A 声级 Leq(A)	生产线设备、配套设施隔吸声、减震处理	达到 (GB 12348-2008) 中 2 类标准
固废	生活垃圾	/	定点收集, 及时清运	达到环保要求
	一般固废	/	设置一般固废暂存间, 回收利用或外卖	满足 GB18599-2001 的要求

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果					
大气污染物	生产过程	焊接烟尘	设置专门的焊接区, 焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理	达标排放					
		VOCs	浸塑过程产生的 VOCs 由活性炭处理, 尾气通过厂外一根 15m 高的排气筒直排						
		SO <sub>2</sub>	溜平炉产生的 VOCs 无组织排放						
		NO <sub>x</sub>	无组织排放						
		烟尘	无组织排放						
		粉尘	无组织排放						
水污染物	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	经园区地埋式一体污水处理设施处理后, 排入园区附近小溪, 汇入白石港, 最后排入湘江	达标排放					
固体废物	生产过程	边角料、废铁屑	定期外卖	得到有效处置					
		废包装材料	定期外卖						
		活性炭	销售厂家定期更换回收						
		滤芯	销售厂家定期更换回收						
	办公生活区	生活垃圾	环卫部门定期清运						
噪声	噪声主要来源于生产设备钻床、切割机等仪器产生的噪声, 噪声源强在 65-85dB(A), 经采取减震、合理布局等噪声治理措施后, 厂界噪声可达到《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区昼间≤60dB (A) 标准限值, 项目夜间不生产								
其他	无								
生态保护措施及预期效果									
本项目租赁标准厂房, 施工期、营运期无地面扰动, 对周围生态环境无明显影响。									

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

湖南省中泽丝制品有限公司拟投资 300 万元，在株洲市荷塘区远东机械产业园租赁园区一期 1 号标准厂房的南侧，用于生产、仓储及办公。厂房总建筑面积约 3900m<sup>2</sup>：其中，生产区约 2000m<sup>2</sup>，分为切割区 500m<sup>2</sup>，焊接区 800m<sup>2</sup>，浸塑区 600m<sup>2</sup> 等；仓储区约 1840m<sup>2</sup>，包括原料仓储区 900m<sup>2</sup> 和产品仓储区 940m<sup>2</sup>；办公区约 60m<sup>2</sup>，位于项目所在区域的东北侧，为厂区外隔出的两间活动板房。项目建设完成后，将实现年产护栏网 5 万套。

#### 2、区域环境质量现状

**水环境质量：**项目所在园区外南面的小溪水质情况良好，监测断面的监测因子浓度能达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-92) 水作类要求；白石港水质 NH3-N 出现超标现象，随着白石港综合整治工程的深入开展及相应基础设施完工，白石港水质将得到明显的改善，有望达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质要求；湘江白石断面水环境质量现状较好，各检测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

**环境空气质量：**项目所在园区的区域环境空气质量能满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准要求。

**声环境质量：**项目东、南、西、北面及南面敏感区昼夜间声环境质量可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求。

#### 3、施工期环境影响分析

本项目施工期产生的影响主要为施工过程中产生的废气、废水以及施工噪声等，本项目在施工期产生的影响是暂时的，各类污染物的排放量很小，通过采取相应的环保措施可以将这些影响得以减轻和减免，随施工结束环境影响将不复存在。

#### 4、营运期环境影响分析

**地表水环境影响分析：**本项目为金属结构加工，无生产废水，产生的废水主要为员工办公生活污水。生活污水经园区地埋式一体污水处理设施处理后，达到《污水综合排

放标准》(GB8978-1996) 中的一级标准; 生活污水在采取相应合理的环保措施, 对水环境不会造成明显影响。

**大气环境影响分析:** 本项目营运期所产生的焊接烟尘, 经移动式焊接烟尘净化器处理后排放, 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放限值; 项目浸塑产生的 VOCs 经活性炭吸附处理后通过厂外一根 15m 的排气筒排放, VOCs 的排放浓度可以达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 中表 2 其他行业的排放标准; 高温炉、溜平炉的燃烧废气无组织排放, 烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的无组织排放浓度, 对环境不会造成明显影响。

**声环境影响分析:** 本项目噪声主要来源于生产设备, 噪声源强在 65~85dB(A), 对项目内部噪声源采取减振、隔声、消声、距离衰减和合理布局的控制措施, 使场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区昼间≤60dB (A), 夜间≤50dB (A) 标准限值; 对外环境不会造成明显影响。

**一般固废环境影响分析:** 本项目营运期产生的固体废弃物有一般固体废物、生活垃圾; 一般固废经收集后外卖, 或回收利用, 对周围环境影响小; 生活垃圾经收集后, 由环卫部门统一处理, 不会对厂区周围环境造成影响。

**危险固废环境影响分析:** 本项目营运期所产生的废活性炭、滤芯等固体废物属于危险固废, 由销售厂家定期上门更换后回收处理, 对周围环境影响较小。

## 5、产业政策符合性分析

本项目为金属结构加工, 根据国家发改委《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》, 本项目不属于国家限制类和淘汰类项目, 也不属于《湖南省产业结构调整指导名录》(2011 年本) 中限制类、淘汰类项目, 符合国家产业政策。

## 6、项目选址、规划可行性分析

本项目属于金属结构加工, 属于机加工范畴, 与园区产品定位相符。其选址符合《株洲市荷塘区仙庾镇总体规划(2016~2040 年)》用地规划要求。项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电等条件较好。从项目所处地理位置和周围环境分析, 无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其它需要特别保护的区域, 无重大的环境制约因素。故本项目选址、规划合理。

## 7、平面布置合理性分析

本项目位于远东机械园标准厂房一期 1 号栋的南侧部分，园区内规划标准厂房 8 栋、办公楼 1 栋、宿舍 1 栋。总平面布置功能分区清晰，生产区、辅助区和行政办公区分割明确，布局合理，人流、物流流向明确。生产区内相邻工序之间布置紧凑，整个生产过程从原料到产品物料输送顺畅便利，物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，节约输送能耗。项目有机地协调了投入与产出的关系，建设与保护的关系，总平面布局较合理。

## 8、总量控制

本项目建成营运后，生活污水排放量为  $288\text{m}^3/\text{a}$ ，经园区地埋式一体化污水理达标后即排放至外环境中，其主要污染物的排放量：COD  $0.03\text{t}/\text{a}$ 、NH<sub>3</sub>-N  $0.004\text{t}/\text{a}$ ；大气污染物的排放量为：SO<sub>2</sub>：  $0.68\text{kg}/\text{a}$ ，NO<sub>x</sub>：  $10.15\text{kg}/\text{a}$ 。

综上，本项目总量控制指标为 COD：  $0.03\text{t}/\text{a}$ ，NH<sub>3</sub>-N：  $0.004\text{t}/\text{a}$ ，SO<sub>2</sub>：  $0.68\text{kg}/\text{a}$ ，NO<sub>x</sub>：  $10.15\text{kg}/\text{a}$ 。

## 9、总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理，通过认真落实本报告提出的各项污染控制措施后，其施工期、营运期产生的各类污染可实现达标排放，固废得到有效控制，危废得到有效处理，对环境不会造成明显影响；从环境保护角度分析，项目建设可行。

## 二、建议

1、严格执行环保“三同时”，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行投产；项目建成，验收合格后，方可投入使用。

2、一般固废进行分类收集，积极开展综合利用，预防对环境污染的同时能产生一定的经济效益。

3、加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。并采取综合消声、隔音措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》GB 12348-2008 3类标准。

4、营运期建设单位应充分做好厂房通风工作，按要求安装强制通风设备。

5、危险废物委托有资质单位处置。

年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

## 注    释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1：项目地理位置及大气、水环境监测点位图

附图 2：项目水系图

附图 3：项目声环境点位及环境保护目标

附图 4：项目平面布置图

附图 5：项目周边照片

附图 6：项目卫生防护距离

附图 7：长株潭城市群生态绿心地区总体规划图

附件 1：建设项目基础信息表

附件 2：委托书

附件 3：质保单

附件 4：租赁协议

附件 5：营业执照

附件 6：项目声环境监测报告

附件 7：专家签到表

附件 8：专家审查意见

附件 9：远东机械标准厂房一期环评批复

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。

根据建设项目的特性和当地环境特征，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. 生态环境影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物影响专项评价

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

年产 5 万套护栏网项目环境影响报告表

---