

年生产 20 万双鞋楦技改项目

环境影响报告表

(报批稿)

编制单位：湖南德顺环境服务有限公司

呈报单位：汨罗市君悦鞋楦有限公司

二〇二〇年六月

打印编号: 1591841666000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	m s6ab5
建设项目名称	年生产20万双鞋楦技改项目
建设项目类别	21_065有色金属铸造
环境影响评价文件类型	报告表

一、建设单位情况

单位名称 (盖章)	汨罗市君悦鞋楦有限公司
统一社会信用代码	914306812384816720
法定代表人 (签章)	吴卓文
主要负责人 (签字)	吴卓文
直接负责的主管人员 (签字)	吴卓文

二、编制单位情况

单位名称 (盖章)	湖南德顺环境服务有限公司
统一社会信用代码	91430681MA4Q46NB2N

三、编制人员情况

1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘宇灏	2014035430350000003511430085	BH 002712	刘宇灏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘宇灏	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境、环境质量状况、评价适用标准、建设项目建设工程分析	BH 002712	刘宇灏
肖维	项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 023859	肖维



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称 : 统一社会信用代码 : 住所 : - -

查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	编制人员数量	环评工程师数量	当前状态	更新时间	信用记录
1	湖南德顺环境服务有限公司	91430681MA4Q46NB2N	湖南省 - 岳阳市 - 津市	7	3	正常公开	2019-10-30 16:16:46	详情



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名 :

从业单位名称 :

信用编号 :

职业资格情况 :

职业资格证书管理号 :

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量(经批准)	近三年编制报告表数量(经批准)	当前状态	更新时间	信用记录
1	刘宇灏	湖南德顺环境服务有限公司	BH002712	201403543035000003511430085	0	0	正常公开	2019-12-24 08:42:06	详情
2	江洪有	湖南德顺环境服务有限公司	BH004156	2017035430352016430006000229	0	0	正常公开	2019-11-01 08:55:10	详情
3	李亮强	湖南德顺环境服务有限公司	BH014631	2016035370352015370720000052	0	0	正常公开	2020-04-01 15:12:04	详情
4	肖维	湖南德顺环境服务有限公司	BH023859		0	0	正常公开	2019-12-25 09:21:59	详情
5	瞿诚意	湖南德顺环境服务有限公司	BH026588		0	0	正常公开	2020-03-05 10:24:59	详情
6	周斌	湖南德顺环境服务有限公司	BH026589		0	0	正常公开	2020-03-05 10:25:17	详情
7	徐顺	湖南德顺环境服务有限公司	BH027520		0	0	正常公开	2020-03-20 09:56:29	详情



持证人签名:
Signature of the Bearer

刘宇灏

管理号: 20140354303500000351100085
File No.

姓名: 刘宇灏
Full Name: 刘宇灏
性别: 男
Sex: 男
出生年月: 1983年7月
Date of Birth: 1983年7月
专业类别:
Professional Type:
批准日期: 2014年5月24日
Approval Date: 2014年5月24日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年10月24日
Issued on



本资质仅用于汨罗市君悦鞋帽有限公司生产20万双鞋帽改进建设项目

汨罗市君悦鞋楦有限公司年生产20万双鞋楦改建项目环境影响

报告表专家复核意见

根据 2020 年 1 月 4 日《汨罗市君悦鞋楦有限公司年生产 20 万双鞋楦改建项目环境影响报告表》技术评审会专家评估意见，评价单位湖南德顺环境服务有限公司对报告书文本进行了修改，经复核，该项目报告表基本按照专家评估意见要求修改完成，可上报审批。

审核人：杨玲

2020 年 5 月 28 日

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

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境.....	17
3、环境质量状况.....	21
4、评价适用标准.....	25
5、建设项目工程分析.....	28
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	39
7、环境影响分析.....	40
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	64
9、结论与建议.....	66

1、建设项目基本情况

项目名称	年生产 20 万双鞋楦技改项目				
建设单位	汨罗市君悦鞋楦有限公司				
法人代表	吴卓文		联系人	吴卓文	
通讯地址	汨罗市罗江镇红花山村二十八组				
联系电话	13347306588	传真	/	邮政编码	/
建设地点	汨罗市罗江镇红花山村二十八组				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3392 有色金属铸造	
占地面积(平方米)	5866.67		绿化面积(平方米)	1173	
总投资(万元)	80	其中环保投资(万元)	21.5	环保投资占总投资比例	26.88%
评价经费(万元)	/	预计投产日期		2020 年 7 月	
中心坐标	东经 113°10'37.42"、北纬 28°50'1.43"				

工程内容及规模

一、项目由来

汨罗市君悦鞋楦有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2015 年，位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，在 2015 年 3 月委托安徽中环环境科学研究院有限公司编制了《年生产 20 万双鞋楦建设项目环境影响报告表》，2015 年 4 月 9 日汨罗市环境保护局对该项目环评文件出具了审批意见（汨环评批[2015]006 号）。于 2016 年 11 月委托汨罗市环境监测站对该项目进行验收，并于 2017 年 1 月 16 日通过了汨罗市环境保护局验收（汨环验[2017]02 号）。

现建设单位为使产品更加美观，拟在现有厂房空置区域添置一台清洗研磨设备，对现有项目的鞋楦进行清洗研磨，提升其光滑度，同时，由于现有废气中颗粒物及氮氧化物不能满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2--2017）表 1 铸造行业大气污染物排放限值中 2 级限制要求及表 3 无组织排放浓度限值，需对现有废气处理设施进行升级改造，为此，建设单位申请对年生产 20 万双鞋楦项目（以下简称“本项目”或

者“项目”）进行技改环评，项目建成后产能不变，年生产 20 万双铝鞋楦，占地面积为 5866.67m²，建筑面积为 1248m²。本项目总投资约 80 万元，环保投资 21.5 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第 44 号）及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的有关规定，本项目属于“二十一、有色金属冶炼和压延加工业”中的“65、有色金属铸造”中的“其他”类别，按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南德顺环境服务有限公司承担该项目的环境影响评价编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

二、建设内容及规模

项目名称：年生产 20 万双鞋楦技改项目；

建设单位：汨罗市君悦鞋楦有限公司；

建设性质：技改；

建设地点：汨罗市罗江镇红花山村二十八组；

建设内容：将水箱改为高温布袋除尘器，除尘效率增加，并采用窑炉改造，使燃料充分燃烧，从而减低氮氧化物产生。新增一台清洗研磨设备，并新增配套环保措施；

占地面积：5866.67m²；

建筑面积：1248m²；

项目投资：80 万元，其中环保投资 21.5 万元；

周边环境概况：东侧为 X047；南侧为木材厂；西侧为木材厂，北侧与废弃猪场相隔村级道路。

1、本项目占地及建筑规模

本项目位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，占地面积为 5866.67m²，建筑面积为 1248m²。本项目地理位置及周边环境现状详见附图。本次技改项目主要工程内容见表 1-1。技改前后对比见表 1-2。

表 1-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注
------	------	------	------	----

主体 工程	泥型区	建筑面积 40m ²	用于将外购的红砂加水湿润后通过样楦做成泥坯	已建
	烘干房	建筑面积 30m ²	用于泥型烘干	已建
	炉房	建筑面积 80m ²	放置一台生物质熔铝炉, 用于铝锭熔化	已建
	造型车间	建筑面积 100m ²	用于鞋楦成型	已建
	去泥沙区	建筑面积 50m ²	用于将鞋楦表面及鞋槽里的红砂去除	已建
	锯浇口	建筑面积 60m ²	用于切割锯浇口	已建
	打磨抛光	建筑面积 80m ²	用于鞋楦打磨抛光	已建
	清洗研磨区	建筑面积 50m ²	用于鞋楦的清洗研磨, 放置一台清洗研磨设备, 依托现有厂房的预留空间	新建
仓储 工程	成品仓库	建筑面积 100m ²	用于成品暂存	已建
	原料仓库及工具房	建筑面积 100m ²	用于原辅料暂存	已建
	样品仓库	建筑面积 24m ²	用于样品存放	已建
辅助 工程	办公室	建筑面积 120m ²	用于员工办公	已建
	门卫	建筑面积 24m ²	/	已建
	技术室	建筑面积 72m ²	用于技术人员办公	已建
	食堂、厨房	建筑面积 72m ²	用于员工生活	已建
	宿舍	建筑面积 96m ²		已建
	车棚	建筑面积 150m ²	用于车辆停放	已建
公用 工程	供电	当地供电系统供给		依托
	给水	地下水井供给		
环保 工程	废气治理 设施	打磨抛丸 粉尘	负压抽风+沉降室	已建
		烘干废 气、熔铝 废气	窑炉改造、集气罩+高温布袋除尘器+15米高排气筒	部分新建
		做泥胚粉 尘	加强车间通风	已建
		去砂粉尘	移动式吸尘器	新建
	废水治理 设施	清洗废水	导流沟+四级沉淀池(总容积 97.2m ³) 处理后回用, 当其需要更换时, 用槽车外运至湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理	新建
		生活污水	不新增生活污水, 隔油池、化粪池处理后用于农肥	已建
	噪声治理设施	选用低噪声设备、合理布局、减振、厂房隔声等		新建
	固废治理设施	垃圾桶	交由环卫部门定期清运	已建
		危废暂存间	位于一般固废暂存间西北部, 5m ²	新建
		一般固废储存间	位于成品仓库西北部, 20m ²	已建

表 1-2 技改前后建设内容一览表

工程类别	技改前工程组成一览表			技改后工程组成一览表			备注
	工程名称	工程内容	生产功能	工程名称	工程内容	生产功能	
主体工程	泥型区	建筑面积 40m ²	用于将外购的红砂加水湿润后通过样楦做成泥坯	泥型区	建筑面积 40m ²	用于将外购的红砂加水湿润后通过样楦做成泥坯	无变化
	烘干房	建筑面积 30m ²	用于泥型烘干	烘干房	建筑面积 30m ²	用于泥型烘干	无变化
	炉房	建筑面积 80m ²	放置一台生物质熔铝炉, 用于铝锭熔化	炉房	建筑面积 80m ²	放置一台生物质熔铝炉, 用于铝锭熔化	无变化
	造型车间	建筑面积 100m ²	用于鞋楦成型	造型车间	建筑面积 100m ²	用于鞋楦成型	无变化
	去泥沙区	建筑面积 50m ²	用于将鞋楦表面及鞋槽里的红砂去除	去泥沙区	建筑面积 50m ²	用于将鞋楦表面及鞋槽里的红砂去除	无变化
	锯浇口	建筑面积 60m ²	用于切割锯浇口	锯浇口	建筑面积 60m ²	用于切割锯浇口	无变化
	打磨抛光	建筑面积 80m ²	用于鞋楦打磨抛光	打磨抛光	建筑面积 80m ²	用于鞋楦打磨抛光	无变化
	成品仓库	建筑面积 150m ²	用于成品暂存	清洗研磨区	建筑面积 50m ²	放置一台清洗研磨设备	由原有成品仓库技改
辅助工程				成品仓库	建筑面积 100m ²	用于成品暂存	
原料仓库及工具房	建筑面积 100m ²	用于原辅料暂存	原料仓库及工具房	建筑面积 100m ²	用于原辅料暂存	无变化	
样品仓库	建筑面积 24m ²	用于样品存放	样品仓库	建筑面积 24m ²	用于样品存放	无变化	
办公室	建筑面积 120m ²	用于员工办公	办公室	建筑面积 120m ²	用于员工办公	无变化	
门卫	建筑面积 24m ²	/	门卫	建筑面积 24m ²	/	无变化	
技术室	建筑面积 72m ²	用于技术人员办公	技术室	建筑面积 72m ²	用于技术人员办公	无变化	
食堂、厨房	建筑面积 72m ²	用于员工生活	食堂、厨房	建筑面积 72m ²	用于员工生活	无变化	
宿舍	建筑面积 96m ²		宿舍	建筑面积 96m ²		无变化	
车棚	建筑面积 150m ²	用于车辆停放	车棚	建筑面积 150m ²	用于车辆停放	无变化	
公用	供电	当地供电系统供给		供电	当地供电系统供给		无变化

工程	给水	自打水井供给		给水	自打水井供给		无变化	
环保工程	废气治理设施	打磨抛丸粉尘	负压抽风+沉降室	废气治理设施	打磨抛丸粉尘	负压抽风+沉降室	无变化	
		烘干废气、熔铝废气	集气罩+水箱+15米高排气筒		烘干废气、熔铝废气	窑炉改造、集气罩+高温布袋除尘器+15米高排气筒	技改	
		做泥胚粉尘	加强车间通风		做泥胚粉尘	加强车间通风	无变化	
		去砂粉尘			去砂粉尘	移动式吸尘器	新建	
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	无变化	
		生活污水	隔油池、化粪池处理后用于农肥		无新增生活污水		无变化	
	废水治理设施	/		废水治理设施	清洗废水	导流沟+四级沉淀池（总容积97.2m ³ ）处理后回用，当其需要更换时，用槽车外运至湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理	新建	
		/			垃圾桶	交由环卫部门定期清运	无变化	
	固废治理设施	垃圾桶	交由环卫部门定期清运	固废治理设施	一般固废暂存间	位于成品仓库西北部，20m ²	无变化	
		一般固废暂存间	位于成品仓库西北部，20m ²		危废暂存间	位于一般固废储存间西北部，5m ²	无变化	

2、产品方案

本次技改项目主要增加清洗研磨设备，对现有项目所生产的 20 万双铝鞋楦进行清洗研磨处理，提升产品美观度，不改变最终产品数量。企业具体产品方案和规模见表 1-3。

表 1-3 产品清单

产品名称	规格	产量
鞋楦	鞋号范围：13 码~30 码 尺寸长度：110mm~310mm	20 万双/a

备注：本项目产品因订单需要制作，规格大小会根据订单要求改变。

3、生产定员与工作制度

本次技改项目需工人 2 人，全部由现有工作人员中调配，无需新增工作人员。清洗研磨线年运作时间为 300 天，每天 8h，年总工作时间为 2400h。

企业现有项目拥有工作人员 25 人，总工作天数为 300 天，每天 8 小时工作制，年总工作时间 2400h。厂内设宿舍及食堂。

4、生产设备及原辅料情况

本次技改项目的主要原辅材料见表 1-4，技改前后企业生产所用的主要原辅材料变化情况见表 1-5。

表 1-4 主要原辅材料表

序号	名称	年耗量 (t)	最大储存量 (t)	储存位置	包装规格
1	洗洁精	6	1	原料仓库	2kg 瓶装
2	水	54m ³		地下水井	

表 1-5 技改前后主要原辅材料变化表

序号	名称	技改前年耗量 (t)	技改后年耗量 (t)	增减量 (t)	最大储存量 (t)	储存位置
1	铸造铝锭	400	400	0	30	原料仓库
2	铸造用红砂	8	8	0	2	原料仓库
3	成型生物质	700	700	0	50	原料仓库
4	洗洁精	0	6	±6	1	原料仓库
5	水	1237.5m ³	1295.1m ³	+57.6m ³	地下水井供给	
6	电	12.5 万 kwh	13.5 万 kwh	+1 万 kwh	当地电网供给	

备注：严禁使用废铝进行铸造，不得使用含磷的洗洁精。

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

铸造铝锭：本项目铝锭来源于湖南森科有色金属有限公司，其成分表如下。

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni
0.2174%	0.8648%	0.3729%	0.0643%	0.0676%	0.0450%	0.0207%
Zn	Ti	Ag	B	Ba	Be	Bi
3.2288%	0.0182%	0.0017%	0.0025%	≤0.0001%	0.0001%	0.0064%
Ca	Cd	Ce	Co	Li	Na	P
0.0010%	0.0002%	<0.0015%	≤0.0005%	≤0.0001%	0.0003%	0.0059%
Pb	Sb	Sn	Sr	V	Zr	Al
0.0154%	0.0066%	0.0311%	≤0.0001%	0.0101%	0.0265%	94.9707%

铸造用红砂：本项目红砂来源于南京。红砂的主要含量表为：二氧化硅 79.4%、三氧化铁 1.48%、三氧化二铝 10.55%、氧化钙 0.85%、氧化镁 0.52%、耐火度 1440、含泥量 3.06%。本项目红砂特点为：砂质纯，含泥量适度，透气性强，耐用耐火度高，角度好，粘度好，含硅高，水分少，颗粒细，翻出的铸件光洁平整，质量稳定。

成型生物质颗粒：由秸秆、稻草、稻壳、花生壳、玉米芯、油茶壳、棉籽壳等以及“三剩物”经过加工产生的块状环保新能源。生物质颗粒的直径一般为 6~10 毫米，是一种洁净低碳的可再生能源，作为锅炉燃料，它的燃烧时间长，强化燃烧炉膛温度高，而且经济实惠，属于可再生能源，是替代常规化石能源的优质燃料。

洗洁精：为日常清洁用品，属于生产环保安全产品，洁净温和，泡沫柔细，迅速分解油腻，快速去污、除菌，有效彻底清洁不残留，洗时散发淡雅果香味，洗后洁白光亮如新。化学成分：洗洁精的主要成分是烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂、香精、水、色素、防腐剂等，不含磷。烷基磺酸钠和脂肪醇醚硫酸钠都是阴离子表面活性剂，用以去除油渍。

本次技改项目的主要生产设备见表 1-6，技改前后企业生产所使用到的主要设备变化情况见表 1-7。

表 1-6 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	用途
1	清洗研磨机	450L	台	1	清洗研磨

表 1-7 技改前后企业主要设备变化情况一览表

序号	设备名称	型号规格	技改前数量	技改后数量	增减量	用途
1	生物质熔铝炉	WZ-600	1台	1台	0	铝锭熔化
2	烘干箱	自制	1台	1台	0	烘干泥胚
3	打磨砂轮	自制	5台	5台	0	打磨

4	切割机	自制	2台	2台	0	切割浇锯口
5	清洗研磨机	450L	0	1台	±1	清洗研磨

由《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

5、公用工程

(1) 交通：本项目位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，交通较为便捷。

(2) 供电：本项目电能由当地供电电网供电，能满足项目所需。

(3) 供水：本项目用水由地下水井供给。

(4) 排水：采用雨污分流、清污分流。本项目生活污水中食堂含油污水经隔油池沉淀池处理、厕所污水经三格化粪池处理后，用于农肥；清洗废水经导流沟收集至四级沉淀池沉淀处理后回用，**当其需要更换时，用槽车外运至湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理**。厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池处理后用于厂区绿化，后期雨水进入本项目东面的不知名水塘。

三、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为鞋楦，主要生产设备如表1-4所示。由《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。**同时本项目不属于《环境保护综合名录（2017年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2017年版）》相关要求，因此项目建设符合国家现行产业政策。**

2、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性分析

方案要求	本项目符合性分析	结论
加大产业结构调整力度。严格建设项目建设环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。	本项目为技改项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。	符合
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。加快淘汰燃煤工业炉窑。	本项目以生物质为燃料，为可再生能源，且已配套高温布袋除尘器，能达到相关标准。	符合
实施污染深度治理。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度。全面加强无	本项目在烘干箱及熔铝炉上方设置集气罩，并引至高温布袋除尘器处理，能满足《铸造行业大气污染物排放限	符合

组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	值》（T/CFA 030802-2--2017）。	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	--

3、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符性分析

方案要求	本项目符合性分析	结论
提升产业高质量发展水平。加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。	本项目为技改项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。	符合
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电力热力、集中供热等进行替代。加大煤气发生炉淘汰力度，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外），集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。	本项目以生物质为燃料，为可再生能源，且已配套高温布袋除尘器，能达到相关标准。	符合
分行业实施污染深度治理。其它行业。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉，冲天炉应配备高效除尘和脱硫设施，中频感应电炉应配备高效除尘设施。	本项目为铸造行业，不使用冲天炉，只有一台熔铝炉，且已配备高效除尘设施	符合
大气污染物有组织排放和无组织排放满足以下要求：已有行业排放标准的工业炉窑，严格按照行业排放标准执行。严格控制工业炉窑生产工艺及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	本项目在烘干箱及熔铝炉上方设置集气罩，并引至高温布袋除尘器处理，能满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2--2017）。	符合

4、选址合理性分析

本项目位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，根据《罗江镇土地利用总体规划（2016-2020）2016年调整完善方案》中“罗江镇土地利用规划目标为耕地保有量和基本农田保护，建设用地控制。乡镇企业较为发达，形成了以碳素生产、新材料、汽车零配件、农副产品加工、烟花、茶叶加工、建材生产为主的产业发展格局。”本项目在现

有厂房内进行技改，用地为建设用地，不占用基本农田，本项目属于鞋楦制造项目，不属于高污染项目，且罗江镇目前暂时还未制定准入负面清单，故本项目不违反罗江镇的总体规划和产业定位。

且本项目已取得镇政府、当地村委的同意（详见附件）。选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、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。项目所在地供电条件较好。本项目工艺较为简单，项目污染源强如生活污水、噪声、粉尘，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

5、平面布局合理性分析

本项目位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，项目占地面积为 5866.67m²，建筑面积 1248m²，其中大门位于厂区西北侧，办公室布置在大门东侧。生产车间、成品仓库布置在厂区东部，厂区南部从东到西依次为生活区、样品仓库、原料仓库及工具房。本项目新增清洗研磨布置在成品仓库东部，紧邻生产车间，工艺流程顺畅，平面布局合理。

6、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

（1）生态红线

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应回避措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积 140.33km²，占国土面积比例 8.39%。本项目位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，不属于汨罗市生态保护红线范围，因此项目建设符合生态红线要求。（具体位置见附图）

(2) 环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。且本项目技改后，除尘效率增加，颗粒物排放量将降低。

由第 3 章环境质量状况可知，本项目所在区域地表水质量现状、声质量现状均满足相关环境质量标准，且通过第七章预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，对周边环境影响较小，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据；

本项目属鞋楦生产项目，本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源、生物质资源，生物质属于可再生能源。项目主要能源为电力，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符合性分析如下：

内容	符合性分析
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于落后产能项目

对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出；对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。	根据《产业结构调整指导目录》，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。	本项目为铝鞋楦生产项目，不属于严重过剩产能行业

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的相关要求。

表 1-8 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求
资源利用上线	本项目营运过程中不可避免会消耗一定量的电资源、水资源、生物质资源，项目主要能源为电力，符合资源利用上限要求
环境质量底线	本项目附近地表水质量、地下水质量、声环境质量均能满足相应标准要求。项目废气经相应处理措施处理后对周围环境很小。项目清洗废水沉淀后循环不外排，生活污水用于周边农田菜地施肥。符合环境质量底线要求
负面清单	对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，项目基本符合要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

汨罗市君悦鞋楦有限公司成立于 2015 年，位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，在 2015 年 3 月委托安徽中环环境科学研究院有限公司编制了《年生产 20 万双鞋楦建设项目环境影响报告表》，2015 年 4 月 9 日汨罗市环境保护局对该项目环评文件出具了审批意见（汨环评批[2015]006 号）。于 2016 年 11 月委托汨罗市环境监测站对该项目进行验收，并于 2017 年 1 月 16 日通过了汨罗市环境保护局验收（汨环验[2017]02 号）。

1、工艺流程

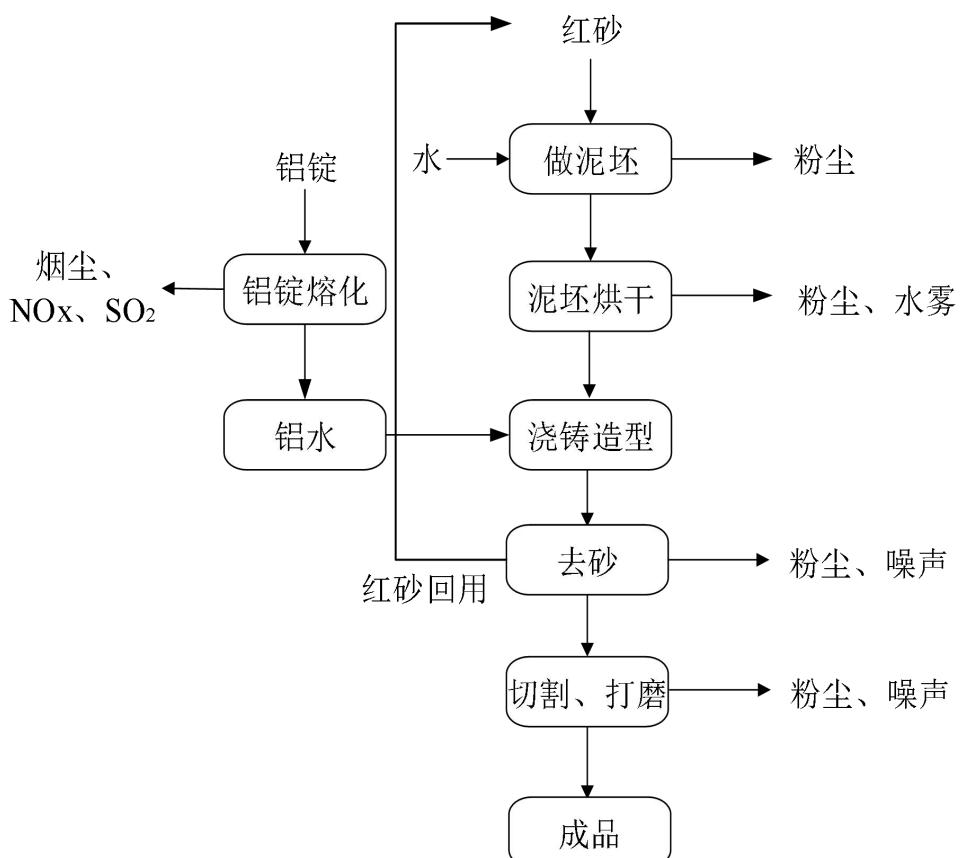


图 1-1 工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 做泥坯及砂箱: 对外购红砂加水湿润, 通过样楦做成泥坯及通过木箱和模具做成砂箱, 此工序会产生少量的粉尘, 因为产品对精度要求不高, 故泥坯和砂箱的制作过程均为手工操作, 无需使用任何机械设备;

(2) 烘干: 将做好的泥坯置入自制烘干箱内, 通过生物质熔铝炉余热在其铁箱外部提供热量, 不直接与泥坯接触, 其烘干温度为 70℃, 烘干时间为 30min, 此工序产生一定量少量水雾, 可忽略不计。

(3) 铝锭熔化: 将外购的铝锭放入生物质熔铝炉进行熔化, 因为产品对精度要求不高, 则本工序不加入打渣剂等成分 (该工序熔化温度为 750℃~800℃), 该工序加热方式为生物质燃烧, 此工序将产生一定量的烟尘、氮氧化物、二氧化硫。

(4) 浇铸造型: 将砂箱中的模具取出来, 放入干泥坯, 此工序是为了形成铝鞋楦的空心状。待砂箱和泥坯放置好后, 将熔化好的铝水浇铸入干泥坯中, 形成铝鞋楦。

(5) 去砂: 将浇铸造型好的鞋楦通过人工去砂的方式将其表面及鞋槽里的红砂去除, 其表面及鞋槽里的红砂经收集后重复利用 (红砂加水湿润可重复利用)。该工序将产生

的一定量的噪声、粉尘（该工序噪声来源是人工通过敲打硬质鞋楦产生的）。

（6）切割：通过切割机将锯浇口锯下，该工序主要产生噪声和切割粉尘。

（7）打磨：对去砂后的鞋楦通过打磨轮砂机进行打磨，该工序主要产生噪声和打磨粉尘。

（8）成品：打磨后的鞋楦即为成品，将其打包后入库待售。

2、企业现有污染源情况

（1）废气

现有项目废气主要为烘干废气、铝锭熔化废气、去砂粉尘、打磨粉尘。

烘干废气及铝锭熔化废气经集气罩+水箱除尘处理后由 15 米排气筒排放，去砂粉尘及打磨粉尘采取抽风+沉降室处理。

为了解项目原有废气污染情况，委托湖南汨江检测有限公司于 2020 年 3 月 7 日对厂区废气进行监测，监测结果如下表。

表 1-9 废气监测结果一览表

采样位置	采样日期	检测项目	单位	检测结果			标准值
				第一次	第二次	第三次	
废气排气筒	2020.3.7	颗粒物	mg/m ³	12.187	13.421	15.061	15
		二氧化硫	mg/m ³	38	38	37	40
		氮氧化物	mg/m ³	160	151	165	150
厂界上风向 1#	2020.3.7	颗粒物	mg/m ³	0.158	0.194	0.142	5.0
厂界下风向 2#	2020.3.7	颗粒物	mg/m ³	0.317	0.371	0.407	5.0
厂界下风向 3#	2020.3.7	颗粒物	mg/m ³	0.264	0.300	0.247	5.0

据上表可知，无组织监测及有组织监测点位污染物排放浓度不能满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2--2017）表 1 铸造行业大气污染物排放限值中 2 级限制要求及表 3 无组织排放浓度限值。

（2）废水

现有项目无生产废水，生活污水经隔油池、化粪池处理后用于农田施肥。

（3）噪声

根据现场踏勘，厂区的噪声源主要为熔铝炉、切割机与风机等设备噪声，主要设备噪声声压级约 70-85dB。由于产生噪声设备较少、噪声较小、仅白天工作，经自然距离衰减后，对区域声环境产生影响较小，项目厂界噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准（昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)）要求。

(4) 固体废物

本项目运营期产生的固废及处理措施见下表。

表 1-10 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	5.25t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	锯浇口边角料	1.5t/a	一般固废	收集后外售
3	水箱废渣	4.262t/a	一般固废	收集后外售周边农户作为肥料进行综合利用
4	熔铝炉炉渣	2t/a	一般固废	经收集后外售物资回收公司进行处理
5	鞋楦打磨后金属粉尘和碎屑	0.5t/a	一般固废	
6	生物质燃烧后的灰渣	35t/a	一般固废	收集后外售周边农户作为肥料进行综合利用

现有项目废水、废气、废渣以及噪声产排情况见表 1-11。

表 1-11 现有项目废水、废气、废渣及噪声排放情况汇总

内容类型	排放源	污染物名称	排放量	
废气	铝锭熔化、烘干	颗粒物	有组织	0.105t/a
		二氧化硫		0.238t/a
		氮氧化物		0.76t/a
废水	生活污水	废水量	540t/a	
噪声	未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准			
固废	一般固废	生活垃圾	5.25t/a	交由环卫部门处理
	一般固废	锯浇口边角料	1.5t/a	收集后外售
		水箱废渣	4.262t/a	收集后外售周边农户作为肥料进行综合利用
		熔铝炉炉渣	2t/a	经收集后外售物资回收公司进行处理
		鞋楦打磨后金属粉尘和碎屑	0.5t/a	
	生物质燃烧后的灰渣	35t/a	收集后外售周边农户作为肥料进行综合利用	

原项目存在的主要问题

(1) 现场一般固废随意堆放，未及时收集。

改进措施：加强管理，及时将一般固废收集暂存于一般固废暂存间。

(2) 现有废气处理设施不能满足新的排放标准，其颗粒物及氮氧化物超标。

改进措施：将水箱改为高温布袋除尘器，除尘效率增加，并采用窑炉改造，使燃料充分燃烧，从而减低氮氧化物产生。

(3) 现有水箱废渣中含铝等重金属，用作农肥不合理。

改进措施：将水箱除尘改为布袋除尘，将不在产生水箱废渣。

2、建设项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 $112^{\circ}51' \sim 113^{\circ}27'$ ，北纬 $28^{\circ}28' \sim 29^{\circ}27'$ 。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km ，东西相距 62.5km ，全境周长 301.44km ，总面积 1561.95km^2 ，占全省总面积的 0.75% ，占岳阳市面积的 10.4% ，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

罗江镇位于汨罗市中部。规划期内，2015 年汨罗市行政区划调整，原红花乡、黄市乡、天井乡合并为罗江镇。罗江镇东靠长乐镇、平江县伍市镇，南与新市镇、归义镇隔江相望，西抵屈子祠镇，北与大荆镇、桃林寺镇相连。地形以丘岗地为主。属亚热带湿润性气候地区，四季分明，雨量充沛。土壤主要有水稻土、红壤、黄壤、紫色土、潮土；植被为亚热带阔叶林，主要以人工林及天然次生林为主。境内水资源较丰富，有汨水、罗江环绕流经乡域内。罗江镇境内交通便利，邻近汨罗市城区，107 国道和武广客运专线纵贯南北，新范线、京渡线途经境内。近年来，乡域社会经济取得较大发展，新农村建设步伐加快，特别是武广客运专线的建设，碳素、稀土等特色产业发展以及县乡道拓改为全镇经济发展带来了新的机遇，也对未来集镇、村镇、交通、水利等建设用地布局提出了新的要求。农业以水稻、西瓜、红薯、花生、玉米种植为主，牲猪、山羊、肉牛养殖初具规模。乡镇企业较为发达，形成了以碳素生产、新材料、汽车零配件、农副产品加工、烟花、茶叶加工建材生产为主的产业发展格局。

2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚 7-8m，其下为砾石层，地基允许承载力标准值

为 $f_k=300\text{Kpa}$ 左右。

3、土壤

汨罗市的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在高强多雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构输送，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为 16.9°C ，绝对最高温 39.7°C ，绝对最低温 -13.4°C ，年均降雨量 1345.4 毫米，一日最大降雨量 159.9mm；年平均气压 101.05kpa，年平均蒸发量；年最大风速 13m/s，年平均风速 2.6m/s；积雪最大厚度 34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度 81%，年均光照时数 1714.9 小时，无霜期 270 天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

表 2-1 气象条件

年平均气温	16.8-16. 9°C
最冷月（1月）平均气温	4.6°C
最热月（7月）平均气温	29.2°C
最冷月极端最低气温	-11.8°C
最热月极端最高气温	39. 9°C
年无霜期	256-278 天
年降雨量	829~2336mm
历年最大积雪深度	20cm
年主导风向	NNW(夏季为 S)

5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115条，总长654.9公里。流域面积在6.5平方公里以上的河流44条，其中100平方公里以上的河流10条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为21.31亿立方米；可利用的达28.43亿立方米。地下水储量24.21亿立方米，其中可开采量2.36亿立方米。水资源的理论蕴藏能量4.01万千瓦，已有水电站12处，尚可开发12处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树埚，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长253公里，流域面积达5543平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

汨罗市范围的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物15科，25种；裸子植物7科，13种；被子植物94科，383种。其中有培植的48科，253种，有实用推广价值的达180余种。全市已查明的野生动物有昆虫65科，168种；鱼类20科，90种；鸟类28科，50种；哺乳类16科，29种。

7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表2-2：

表2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	不知名水塘	一般农灌、渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）	

		中的 2 类标准
4	是否是基本农田	否
5	是否是森林公园	否
6	是否是生态功能保护区	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	是否污水处理厂纳污集水范围	否
13	是否属于生态敏感脆弱区	否

3、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、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、环境空气质量现状

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据 (如下表所示) , 汨罗市 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

表 3-1 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	0.0084	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.0176	0.04	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.0654	0.07	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.0365	0.035	0.043	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8867	4	0	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.0996	0.16	0	达标

由上表可知, 汨罗市 PM_{2.5} 出现超标, PM_{2.5} 的超标倍数为 0.043, 项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》, 汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施, 同时对比 2017 年和 2018 年环境空气质量现状数据可知, 汨罗市环境空气质量正在逐步改善; 在 2020 年底预期实现 PM_{2.5} 年平均质量浓度可达到 0.035mg/m³ 的要求。

二、地表水环境质量现状

本项目主要地表水环境为项目所在地东面的不知名水塘, 本项目雨水汇入该水塘。为了解本项目所在区域地表水环境质量现状, 本项目委托湖南汨江检测有限公司于 2019 年 12 月 16~17 日对项目东面的不知名水塘监测。

(1) 监测布点: W1: 项目所在地东面 20m 处水塘。

(2) 监测因子: pH、悬浮物、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、TN、挥发酚、石油类、

粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、动植物油。

(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 地表水监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测点	监测项目	12月16日	12月17日	标准值	是否达标
W1	pH	7.48	7.41	6~9	是
	化学需氧量	12	12	≤20	是
	五日生化需氧量	3.7	3.3	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.05Nd	0.05Nd	≤0.2	是
	氨氮	0.321	0.295	≤1.0	是
	总磷	0.03	0.04	≤0.2	是
	总氮	0.16	0.14	≤1.0	是
	挥发酚	0.0003Nd	0.0003Nd	≤0.005	是
	动植物油	0.06Nd	0.06Nd	/	/
	石油类	Nd	Nd	≤0.05	是
	粪大肠菌群	5400	3500	≤10000 个/L	是
	悬浮物	22	20	≤30	是

由上表可见，项目所在地东面不知名水塘的悬浮物能达到《地表水资源质量标准》(SL63-94)的三级标准，其他水质指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

三、地下水环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A (规范性目录) 地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“50、金属铸件”中的“其他”，则地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

四、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南汨江检测有限公司于 2019 年 12 月 16 日-17 日对本项目厂界四至噪声进行了现状监测，监测时间 2 天。监测结果如下表 3-3：

表 3-3 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	Leq (dB)	
		昼间	夜间
1	项目东厂界 1m 处	12月16日	53
		12月17日	56
2	项目南厂界 1m 处	12月16日	53
		12月17日	55
3	项目西厂界 1m 处	12月16日	52
		12月17日	54

4	项目北厂界 1m 处	12 月 16 日	56	46
		12 月 17 日	54	43
2 类标准			60	50

根据表 3-3 的监测结果, 本项目周边场界声环境现状厂界均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

五、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录 A (规范性附录) 土壤环境影响评价行业项目类别表, 可知本项目属于“制造业——金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”, 土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为 $5866.67m^2 \leq 5hm^2$, 占地规模属于小型, 根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》中表 3 污染影响型敏感程度分级表, 敏感程度为不敏感, 故本项目土壤评价等级低于三级, 可不开展土壤环境评价。

六、生态环境现状

根据现场调查, 选址地区域为已建设厂房, 周边总体地表植被保持良好, 作物生长正常, 没受到明显的环境污染影响。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别) :

本项目位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组, 建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-4 项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
红花山村居民	28.828001	113.180997	居民	4 户, 12 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012), 二级	西南面	286
红花山村居民	28.831446	113.179452		12 户, 36 人		西面	268
红花山村居民	28.833593	113.179071		8 户, 24 人		西北面	370
红花山村居民	28.832287	113.181678		4 户, 12 人		西北面	144
红花山村居民	28.833095	113.183534		5 户, 15 人		北面	214
红花山村居民	28.833762	113.186527		3 户, 9 人		东北面	404

表 3-5 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离(m)	功能规模	环境保护区域标准

声环境	红花山村居民	西北面	144	4户, 12人	《声环境质量标准》 GB3096-2008, 2类
水环境	水塘	东面	28	农灌、渔业用水 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002), III类 标准	
	水塘	东面	20		
	水塘	东北面	42		
	水塘	西南面	454		
生态环境	项目所在地四周农作物植被	水土保持、保护 生态系统的稳定性	/		

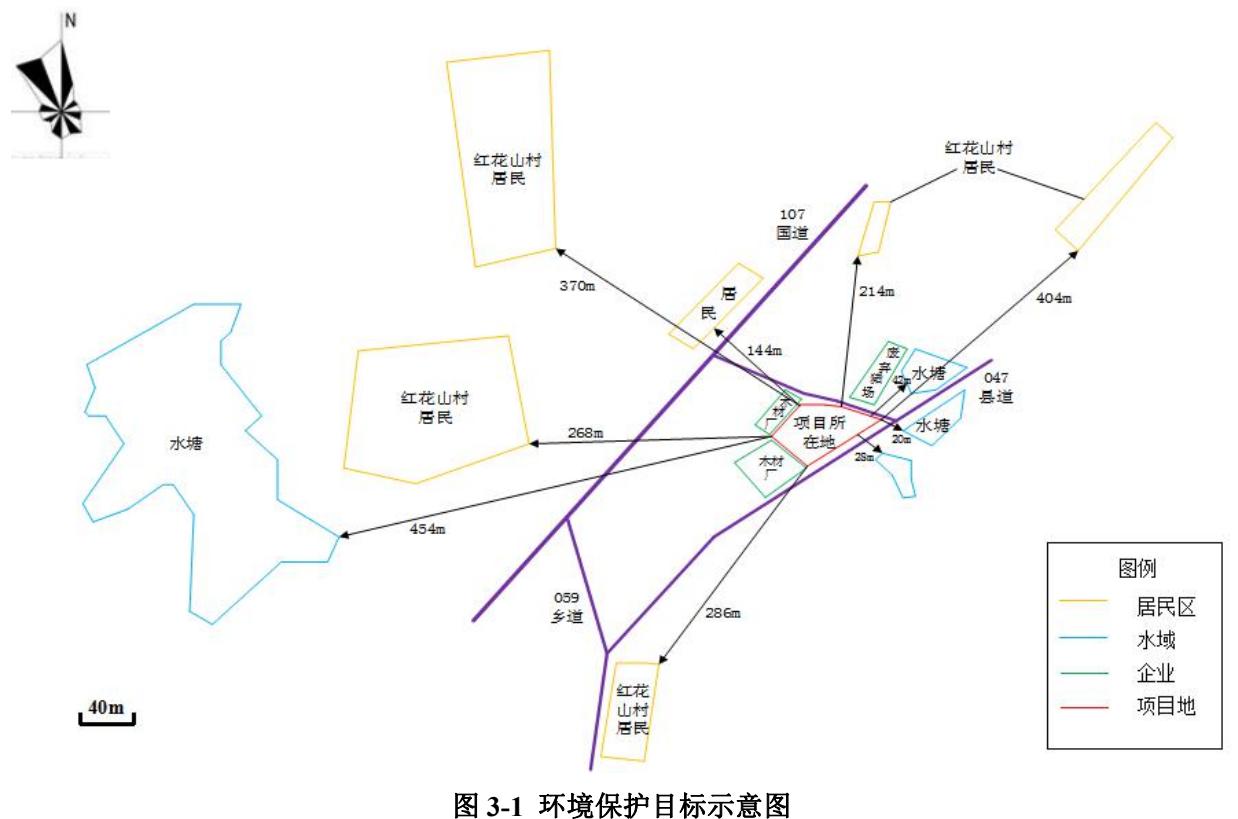


图 3-1 环境保护目标示意图

4、评价适用标准

环境质量标准	(1) 环境空气质量: SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。				
	表 4-1 环境空气质量标准 单位: ug/m ³				
	污染物名称	标准限值			
		1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值
	SO ₂	500	150	/	60
	NO ₂	200	80	/	40
	PM ₁₀	/	150	/	70
	PM _{2.5}	/	75	/	35
	CO	10000	4000	/	/
	O ₃	200	/	160	/
声环境	(2) 地表水环境: 不知名水塘各水质监测因子浓度执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准。				
	表 4-2 地表水质量评价标准 单位: mg/L, 除 pH 外				
	水质指标	pH (无量纲)	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N
	III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0
		总磷	总氮	粪大肠菌群	动植物油
		≤0.2 (湖、库 0.05)	≤1.0	≤10000 (个/L)	/
		石油类	阴离子表面活性剂		
		≤0.05	≤0.2		
污染源排放标准	(3) 声环境: 厂界四周执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。				
	表 4-3 声环境质量标准限值				
	类别	等效声级 Leq	昼间	夜间	
	2类	dB (A)	60	50	
	(1) 废气: 由于项目所在地汨罗市为空气质量不达标区, 则熔化废气、做泥坯、去砂粉尘执行《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802-2--2017) 表 1 铸造行业大气污染物排放限值中 2 级限制要求及表 3 无组织排放浓度限值, 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的排放限值。				
	表 4-5 铸造行业大气污染物排放限值				
	序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)		
	1	SO ₂	40		
	2	NOx	150		
	3	颗粒物	15		

准	表 4-6 无组织排放浓度限值							
	序号	污染物	无组织排放检测点	限值				
表 4-7 饮食业单位油烟的最高允许排放浓度 单位: mg/m³								
规模	小型	中型	大型					
最高允许排放浓度			2.0					
<p>(2) 废水: 本项目清洗废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。</p>								
表 4-8 污水排放执行标准 单位: mg/L(pH 除外)								
水质指标	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准							
pH	6~9							
CODcr	500							
BOD ₅	300							
氨氮	/							
SS	400							
动植物油	100							
总磷	/							
<p>(3) 噪声: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。</p>								
表 4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 (摘要) 单位: dB (A)								
类别	昼间	夜间						
2类	60	50						
<p>(4) 固体废物: 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单; 生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)。</p>								
总量控制指标	<p>根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点, 本项目清洗废水循环使用, 定期更换, 交由湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理, 生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田菜地施肥, 故建议申请水总量指标 COD、氨氮; 项目废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x, 因颗粒物不在国家总量指标控制因素中, 故建议本项目申请气总量指标: SO₂、NO_x, 总量申请如下。</p>							
	污染物	本项目排放量 (t/a)	已申请总量控制指标 (t/a)	还需申请总量 (t/a)				

准	<u>SO₂</u>	<u>0.238</u>	<u>1.2</u>	<u>0</u>
	<u>NO_x</u>	<u>0.714</u>	<u>0.8</u>	<u>0</u>
	<u>COD</u>	<u>0.0002</u>	<u>0</u>	<u>0.1</u>
	氨氮	<u>0.00003</u>	<u>0</u>	<u>0.1</u>

备注：由于重金属污水处理厂的排水经管网输送至汨罗市城市污水处理厂处理后排入汨罗江，根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（湘环发[2014]29号）第十条“排污单位污水纳入集中式污水处理设施的，排污权初始分配量按照集中式污水处理设施设计出水浓度进行核算”，故废水排放量按汨罗市城市污水处理厂排放标准计，COD50mg/L、氨氮8mg/L。

5、建设项目建设工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目为技改项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位在现有厂房内建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装和建设，产生污染主要为设备安装噪声等，因此本项目无相关土建项目。

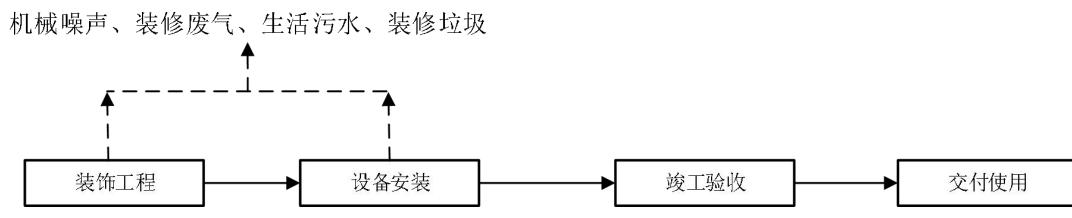


图 5-1 施工期产污节点图

二、营运期

本项目营运期工艺流程及产污环节见下图 5-2。

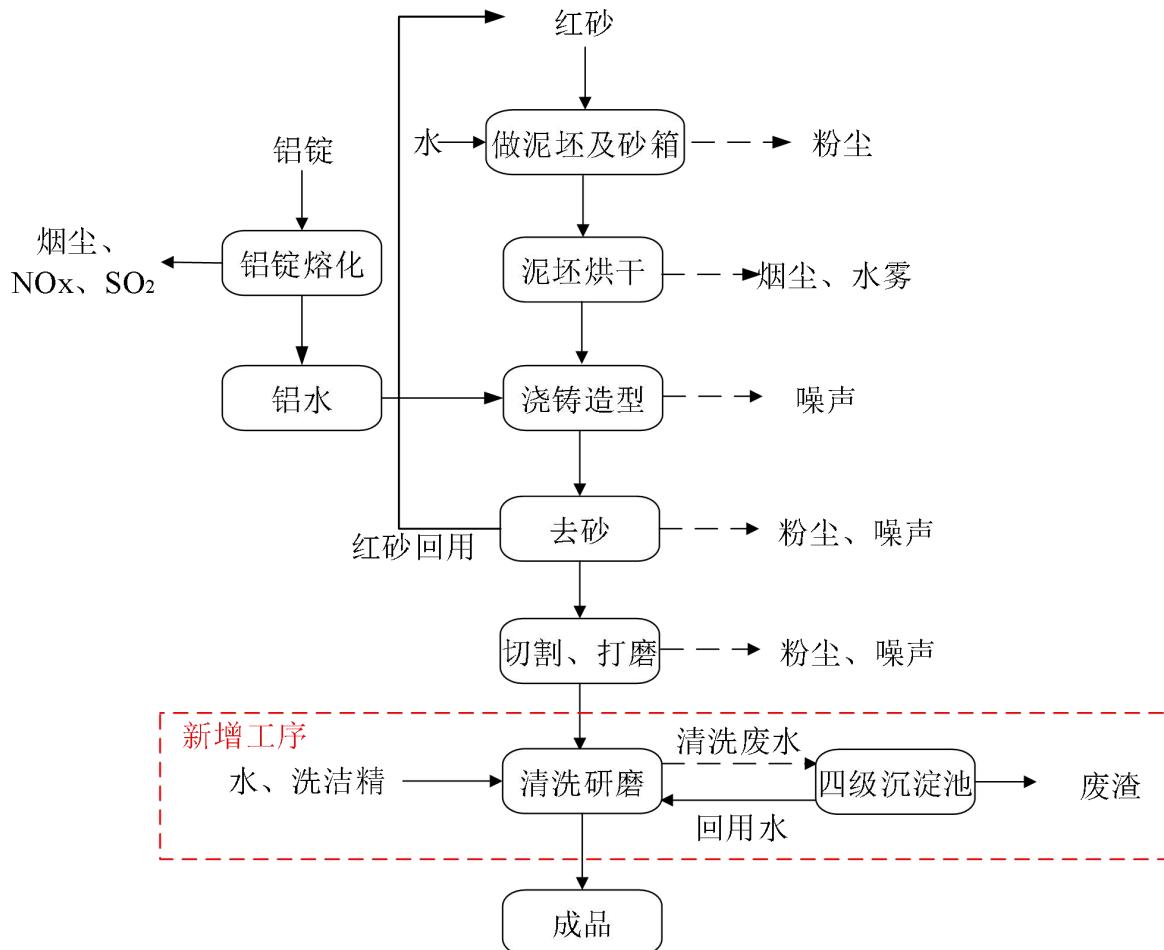


图 5-2 工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 做泥坯及砂箱：对外购红砂加水湿润，通过样楦做成泥坯及通过木箱和模具做成砂箱，此工序会产生少量的粉尘，因为产品对精度要求不高，故泥坯和砂箱的制作过程均为手工操作，无需使用任何机械设备；

(2) 烘干：将做好的泥坯置入自制烘干箱内，通过生物质熔铝炉余热在其铁箱外部提供热量，不直接与泥坯接触，其烘干温度为 70℃，烘干时间为 30min，此工序产生一定量少量水雾，可忽略不计。

(3) 铝锭熔化：将外购的铝锭放入生物质熔铝炉进行熔化，因为产品对精度要求不高，则本工序不加入打渣剂等成分（该工序熔化温度为 750℃~800℃），该工序加热方式为生物质燃烧，此工序将产生一定量的烟尘、氮氧化物、二氧化硫。

(4) 浇铸造型：将砂箱中的模具取出来，放入干泥坯，此工序是为了形成铝鞋楦的空心状。待砂箱和泥坯放置好后，将熔化好的铝水浇铸入干泥坯中，形成铝鞋楦。

(5) 去砂：将浇铸造型好的鞋楦通过人工去砂的方式将其表面及鞋槽里的红砂去除，其表面及鞋槽里的红砂经收集后重复利用（**红砂加水湿润可重复利用**）。该工序将产生的一定量的噪声、粉尘（该工序噪声来源是人工通过敲打硬质鞋楦产生的）。

(6) 切割：通过切割机将锯浇口锯下，该工序主要产生噪声和切割粉尘。

(7) 打磨：对去砂后的鞋楦通过打磨轮砂机进行打磨，该工序主要产生噪声和打磨粉尘。

(8) 清洗研磨：本项目在清洗研磨设备加入水、洗洁精（水与洗洁精加入比例约为 15:1）对打磨后的鞋楦进行清洗，研磨主要通过设备内的小钢珠在高速旋转过程中，撞击鞋楦表面，使其更加光滑；由于清洗研磨同时进行，故无粉尘产生，清洗废水经四级沉淀池自然沉淀后，清水回用于清洗，废渣一季度打捞一次，打捞出来的废渣交由有资质的单位处理。

成品入库待售。

本项目营运期污染工序与污染因子见下表。

表 5-1 本项目营运期污染环节

污染类型	污染工序	污染物	处理措施
废气	打磨抛丸粉尘	颗粒物	负压抽风+沉降室
	烘干废气、熔铝废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	窑炉改造、集气罩+高温布袋除尘器+15米高排气筒
	烘干废气	水雾	经烘干箱上方排气孔排出

	做泥胚粉尘	颗粒物	加强车间通风
	去砂粉尘	颗粒物	移动式吸尘器
废水	清洗废水	SS、PH、阴离子表面活性剂、金属碎屑、油污	导流沟收集后经四级沉淀池沉淀处理后回用, 当其需要更换时, 用槽车外运至湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理
	生活污水	COD、氨氮	隔油池、化粪池处理后用于农肥
噪声	生产过程	等效连续 A 声级	减振、隔声、距离衰减
固废	生产过程	生活垃圾	交由环卫部门处理
		不合格品	回用于生产
		锯浇口边角料	
		收集的去砂粉尘	
		沉降室收集的粉尘	经收集后外售物资回收公司进行处理
		熔铝炉炉渣	
		高温布袋除尘器收集的粉尘	
		收集到的金属粉尘	
		生物质燃烧后的灰渣	收集后外售周边农户作为肥料进行综合利用
		废矿物油	交由有资质的单位处理
		沉淀池废渣	废渣一季度打捞一次, 打捞出来的废渣交由有资质的单位处理。

三、水平衡图

项目营运期主要用水为生活用水、清洗用水、做泥胚用水。

(1) 生活用水

本项目不新增员工, 劳动定员 25 人, 在厂区食宿, 年工作 300 天。根据实际情况, 本项目生活用水量约为 $3.625\text{m}^3/\text{d}$ ($1087.5\text{m}^3/\text{a}$) , 污水排放系数取 0.8, 生活污水排放量约为 $2.9\text{m}^3/\text{d}$ ($870\text{m}^3/\text{a}$) 。生活污水经隔油池、化粪池预处理后用于农田施肥, 绿化浇灌, 不外排。

(2) 清洗用水

本项目清洗研磨时需加水, 清洗研磨设备容积 450L, 一次需加水 300L, 一天大约需要换三次水, 则日用水量为 0.9m^3 , 清洗用水经导流沟收集至四级沉淀池自然沉淀后回用, 损耗系数按 0.2 计, 则每日补充水量为 0.18m^3 , 年用水量为 54m^3 。一个季度更换一次, 则年更换量为 3.6m^3 。

(3) 做泥坯用水

本项目做泥坯时, 需其外购的红砂加水湿润, 根据建设方所提供资料, 做泥坯用水

量按 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 计，则做泥胚用水为 150t/a ，项目该部分水在烘干过程中蒸发及红砂中存留，无废水产生。

(4) 初期雨水

初期雨水是在降雨形成地面径流后 $10\sim15\text{min}$ 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水会将遗漏在厂区地面的粉尘汇集，有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。本环评要求企业对初期雨水进行收集，厂区排水体制为雨污分流制，初期雨水进入初期雨水沉淀池，后期雨水进入本项目东面的不知名水塘。项目厂区生产车间所在地海拔 68m ，初期雨水收纳池海拔 67m （初期雨水沉淀池），后期雨水收纳水体海拔 66m （项目东面的水塘）。

初期雨水每次量按照岳阳地区暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{1201.291(1+0.819\lg P)}{(t+7.3)^{0.589}} \left(\frac{L}{S} \cdot \text{hm}^2 \right) (P \geq 2)$$

其中： $P=2$ ； t 取 30min ；计算得到暴雨强度为 177.67L/S.hm^2 。

降雨前 15 分钟产生的雨水为初期雨水，根据本项目厂区汇水面积约 3000m^2 计算得，项目初期雨水产生量为 $47.9\text{m}^3/\text{次}$ ，建议项目初期雨水沉淀池规格为 $6\text{m} \times 3\text{m} \times 3\text{m}$ ，总容积约 54 立方米，可完全收集项目产生的初期雨水。初期雨水经初期雨水沉淀池收集后用于厂区绿化，不外排。

本项目用水一览详见下表。

表 5-2 项目用水量计算一览表

序号	用水类别	新鲜水 (m^3)	日用水量 (m^3)	全年使用时间	年用水量 (m^3)	排水系数	年排水量(m^3)
1	生活用水	/	3.625	300d	1087.5	/	/
2	清洗用水	/	0.18	300d	54	/	/
3	做泥胚用水	/	0.5	300d	150		
合计		/	/	/	1291.5	/	/

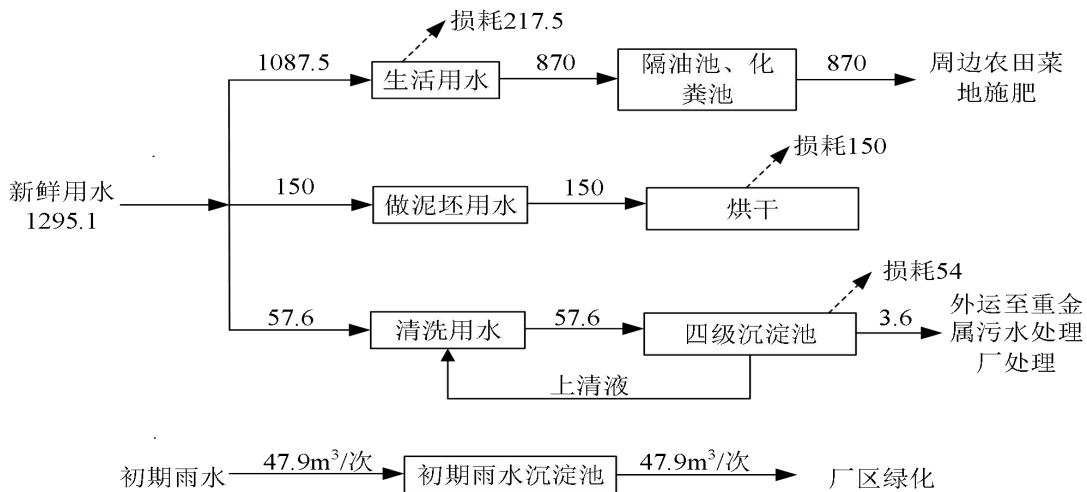


图 5-3 水平衡图 (最大用水量, 单位: m³/a)

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

本项目为技改项目。根据现场调查及企业提供的资料，建设单位在现有厂房内建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装和建设、厂房内隔间各生产车间，产生污染主要为设备安装噪声等，因此本项目无相关土建项目。

(1) 废水：建设时期的废水主要来自于建筑施工废水和施工人员的生活污水（包括粪便污水、清洗污水等），经化粪池处理后用于周边农田菜地施肥。

(2) 噪声：项目施工噪声主要来自电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 70~95dB 之间，噪声具有间歇性。

(3) 废气：项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工设备燃油产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。

(4) 固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾用于周边工地的“三通一平”。

施工期仅为生产设备安装，产生污染主要为设备安装噪声等，施工期短，影响较小，随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

二、营运期污染工序

1、水污染物

本项目做泥坯用水在烘干过程中蒸发及红砂中存留，无废水产生；初期雨水经初期

雨水沉淀池处理后用于厂区绿化，不外排。则项目营运期废水主要为生活污水、清洗废水。

(1) 生活污水

本项目生活污水排放量约为 $2.9\text{m}^3/\text{d}$ ($870\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经隔油池、化粪池预处理后用于农田施肥，绿化浇灌，不外排。

(2) 清洗废水

本项目清洗研磨时产生的清洗废水经导流沟收集至四级沉淀池自然沉淀后回用，当其需要更换时，采取槽车外运至湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理。一个季度更换一次，则年更换量为 3.6m^3 。

表 5-3 本项目废水产生及排放情况一览表

排放源	因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t)	处理设施
生活污水 (870m^3)	COD	300	0.261	经隔油池、化粪池预处理后用于农田施肥，绿化浇灌，不外排
	氨氮	30	0.026	

2、大气污染物

项目废气主要为打磨抛丸粉尘，做泥坯、去砂过程产生的粉尘，熔化过程产生的废气 SO_2 、 NO_x 、烟尘，烘干废气以及食堂油烟。

(1) 打磨抛丸粉尘

鞋楦在切割、打磨、抛丸工序中会产生少量的金属粉尘，根据《第一次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册》(2010 年修订)可知，每加工 1t 原材料会产生 1.523kg 金属粉尘，本项目铝锭的年总用量 400t/a，根据建设单位提供的资料可知，本项目切割打磨的铝锭用量为总用量的 10%，则金属粉尘产生量为 0.061t/a，采用抽风+沉降室进行处理，抽风扇的集气效率为 70%，沉降率为 90%，则无组织排放量为 0.0226t/a, 0.009kg/h。金属粉尘的密度较大，切割时大部分都散落在机械周围，金属粉尘经人工收集后交由物资回收单位进行回收利用。

(2) 做泥坯及去砂过程产生的粉尘

①做泥坯产生的粉尘

本项目年用红砂量为 8t，根据建设单位实际经验可知，红砂年损耗量为 1t/a，本项目做泥坯工序由于通过加水湿润了红砂，大大降低了粉尘的产生量，粉尘产生量仅为年损耗的 15%，则做泥坯产生的粉尘为 0.15t/a，由于做泥坯过程产生的粉尘量较少，且通过加水进行湿润，拟通过加强车间机械通风进行处理。

②去砂粉尘

本项目造型好的鞋楦需要去除鞋槽里的红砂，采用人工敲打的方式去除，该过程会产生少量粉尘，本项目去砂过程在单独的车间内进行。根据建设单位实际经验可知，去砂过程红砂损耗量为年损耗的 85%，则去砂粉尘排放量为 0.85t/a, 0.354kg/h。建设单位拟在去砂作业时配备移动式吸尘器，防止粉尘逸散，经移动式吸尘器收集的去砂粉尘回用于生产。

（3）熔化过程产生的废气

①熔铝炉燃料燃烧产生的废气

本评价成型生物质燃烧污染物的产污数据参考《污染源源强核算指南 锅炉》（HJ991-2018）（如下表所示）：

环境要素	污染源	核算因子	核算方法集选取优先次序	
			新（改、扩）建工程污染源	现有工程污染源
有组织废气 (正常工况)	锅炉烟囱	颗粒物	1、物料衡算法 2、类比法 3、产污系数法	1、实测法
		二氧化硫		
		氮氧化物		

由于本项目环保措施发生变化，无法使用实测法，故采用产污系数法进行计算。

计算公式如下：

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中：E_j——核算时段内第 j 中污染物排放量，t；

R——核算时段内燃料消耗量，t 或万 m³；

β_j——产污系数，kg/t 或 kg/万 m³；参见全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和 HJ953。

项目熔铝炉燃烧成型生物质年用量为 700t/a，根据 HJ953，成型生物质燃料产排污系数见表 5-4。

表 5-4 燃生物质锅炉的废气产排污系数表

产品名称	燃料名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	成型生物质	SO ₂	千克/吨-原料	17S①
		颗粒物	千克/吨-原料	0.5
		氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

注：①SO₂的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的。例如生物质中含硫量(S%)为 0.02%，则 S=0.02。

项目成型生物质燃料燃烧量为 700t/a, 其含硫量 0.02%, 则项目 SO₂ 产生量为 0.238t/a (0.099kg/h), 烟尘产生量为 0.35t/a (0.146kg/h), 氮氧化物产生量为 0.714t/a (0.298kg/h)。经烟道收集后由高温布袋除尘器+15m 排气筒处理, 该除尘器除尘效率可达到 99%, 风机风量为 3000m³/h, 则有组织二氧化硫为 0.238t/a (0.099kg/h, 33.06mg/m³)、烟尘为 0.0035t/a (0.0015kg/h, 0.49mg/m³)、氮氧化物排放量为 0.714t/a (0.298kg/h, 99.3mg/m³)。

②铝锭熔化过程产生的废气

铝对氧有很大的亲和力, 生成 Al₂O₃ 膜浮在熔体表面, 而 Al₂O₃ 杂质是炉中各种气体的载体, 但它的存在会使铝熔体大量吸氢而蒸发。由于金属的氧化和蒸发造成了铝的烧损。在常压下, 炉温越高, 铝蒸气压越高, 蒸发烧损越大。所以炉温过高时, 不但造成铝还造成合金元素的损失, 使合金成分不足而产生废品。在铝合金熔炼时除个别情况外, 炉温一般控制在 800℃ 以下, 防止铝熔体过热而产生不良影响。

因此, 本项目将炉温控制在 750℃~800℃ 范围内, 在此温度下铝锭蒸发烧损会产生少量的烟尘, 主要是金属氧化物和一些低沸点的金属, 一般是 Al₂O₃、ZnO、CuO 和 Zn、Al 等。在熔化过程时为加盖密闭状态, 废气挥发过程为开盖时及烘干过程, 根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的相关资料, 铝锭熔化过程烟尘产生量为 1.88kg/t-产品。项目铝锭原料消耗量 400t/a, 则烟尘产生量约 0.752t/a, 产生速率为 0.313kg/h。经集气罩收集后与燃烧废气一起经高温布袋除尘器+15m 排气筒处理, 集气罩收集效率为 90%, 则颗粒物有组织排放量为 0.007t/a (0.003kg/h, 0.94mg/m³), 无组织排放量为 0.075t/a, 0.031kg/h。

则整个熔化过程有组织排放的二氧化硫为 0.238t/a (0.099kg/h, 33.06mg/m³)、烟尘为 0.0105t/a (0.004kg/h, 1.46mg/m³)、氮氧化物排放量为 0.714t/a (0.298kg/h, 99.3mg/m³)。无组织排放的颗粒物为 0.075t/a, 0.031kg/h。

(4) 烘干过程产生的废气

项目烘干过程利用熔铝炉余热进行烘干, 泥坯放置在烘干箱中的自制铁箱内进行烘干, 高温气流不与湿砂直接接触, 其泥坯在高速热气流输送中, 将湿砂中的水分蒸发, 则烘干过程自制铁箱内产生的废气主要为水雾和粉尘, 其粉尘产生量较小, 可忽略不计, 烘干过程产生的废气通过自制铁箱上方的排气孔排出。在其外的高温气流主要为铝锭熔化产生的废气, 通过收集管道进入处理熔化废气的同一套高温布袋除尘器进行处理, 处理后经 15m 排气筒排放, 由于其产生的废气主要为铝锭熔化产生的废气, 已在前文分

析，故在此不再分析。

（5）食堂油烟

本项目有 25 名员工，在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 2.25kg/a。食堂工作时间每天 2h，本环评要求企业安装油烟净化器对油烟废气进行处理，其风量不小于 2000Nm³/h，处理效率为 70%，处理后的油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。经上述措施处理后，预计排放浓度为 0.6mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001 标准 (2mg/m³)。

因此，采取本评价提出的污染防治措施后，项目排放的废气对周围环境影响很小。

3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于清洗研磨机、水泵等设备，噪声源强为 65~85dB (A)，其中主要噪声源及设备见下表 5-4。

表 5-4 主要噪声源及设备

序号	设备	数量	单机噪声 dB (A)	工作方式
1	清洗研磨机	1	70~75	连续
2	水泵	2	80~85	连续
3	烘干箱	1	65~70	连续
4	打磨砂轮	5	80~85	连续
5	生物质熔铝炉	2	65~70	连续
6	切割机	2	80~85	连续

4、固体废弃物

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、不合格品、锯浇口边角料、收集的去砂粉尘、熔铝炉炉渣、生物质燃烧后的灰渣、高温布袋除尘器收集的粉尘、收集的金属粉尘、废矿物油、沉淀池废渣等。

①员工生活垃圾：由于本次技改项目无需新增工作人员，全部由现有工作人员中调配，因此不新增生活垃圾量。根据实际运行情况，项目生活垃圾产生量为 12.5kg/d、3.75t/a。

②不合格品

本项目产生的不合格品鞋楦约为 4t/a，全部经收集后回用于生产。

③锯浇口边角料

根据建设方提供资料，锯浇口产生的边角料约为 2t/a，全部经收集后回用于生产。

④收集的去砂粉尘

本项目鞋楦表面及鞋槽里的红砂需经人工敲打清除，建设单位拟在去砂作业时配备

移动式吸尘器，防止粉尘逸散，去砂粉尘经移动式吸尘器收集后回用于生产，根据建设单位提供的资料可知，本项目去砂工序配备的移动式吸尘器收集的去砂粉尘约为 0.68t/a。

⑤熔铝炉炉渣

项目铸造铝锭的利用率约为 99.5%，本项目铝锭用量为 400t/a，则产生的废铝渣量为 2t/a，全部经收集后外售物资回收公司进行处理。

⑥生物质燃烧后的灰渣

燃烧成型生物质颗粒会产生灰渣，根据建设方提供资料，其按照生物质燃料用量的 5%计算，项目生物质燃料用量的为 700t，燃烧灰尘的产生量为 35t/a，属于一般固废。根据建设方提供资料，该部分固废收集后外售周边农户作肥料综合利用。

⑦高温布袋除尘器收集的粉尘

根据前文分析可知，项目高温布袋除尘器收集的粉尘约为 1.02t/a，属于一般固废，收集后外售物资回收公司进行处理。

⑧收集的金属粉尘

根据前文分析可知，收集到的金属粉尘为 0.0384t/a，属于一般固废，全部经收集后外售物资回收公司进行处理。

⑨废矿物油：对生产设备进行维护保养过程中，会产生一定量的废矿物油，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016 年），分类编号为 HW08，代码为 900-214-08。根据建设方提供的资料数据，废矿物油产生量为 0.01t/a。这部分危废由建设方委托有废物经营许可证的单位进行处理。

⑩沉淀池废渣：沉淀池废渣主要包括浮渣、油渣、沉渣，根据类比同类企业可知，其产生量为 0.44t/a；这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW08，代码为 900-210-08。

表 5-5 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量 (t/a)	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	3.75	一般固废	交由环卫部门处理 回用于生产
2	不合格品	4	一般固废	
3	锯浇口边角料	2	一般固废	
4	收集的去砂粉尘	0.68	一般固废	
5	熔铝炉炉渣	2	一般固废	收集后外售至物资回收公司
6	生物质燃烧灰渣	35	一般固废	收集后外售周边农户作肥料综合利用
7	高温布袋除尘器收集的粉尘	1.02	一般固废	分类收集后外售至物资回收

<u>8</u>	收集到的金属粉尘	<u>0.0384</u>	一般固废	公司
<u>9</u>	废矿物油 代码: 900-214-08	<u>0.01</u>	危险废物 编号 HW08	<u>暂存于危废暂存间, 交由有资质的单位处置</u>
<u>10</u>	沉淀池废渣 代码: 900-210-08	<u>0.44</u>	危险废物 编号 HW08	

5、项目“三本帐”

“三本帐”主要包括：现有工程污染物排放量、拟建工程污染物排放量、污染物指标增减量，由此计算出总体工程污染物排放量及各项污染物排放量增减情况，见表 5-6。

表 5-6 “三本帐”一览表

类别	污染物名称		现有工程排放量	以新带老削减量	本项目排放量	技改后排放总量	增减量
大气污染物	烘干、铝锭熔化废气	颗粒物 (t/a)	<u>0.105</u>	<u>0.0945</u>	<u>0.0105</u>	<u>0.0105</u>	<u>-0.0945</u>
		二氧化硫 (t/a)	<u>0.238</u>	0	<u>0.238</u>	<u>0.238</u>	0
		氮氧化物 (t/a)	<u>0.76</u>	<u>0.046</u>	<u>0.714</u>	<u>0.714</u>	<u>-0.046</u>
	生产过程	颗粒物 (t/a)	<u>0.4176</u>	0	<u>0.4176</u>	<u>0.4176</u>	0
固废	生活垃圾 (t/a)		5.25	0	0	5.25	0
	锯浇口边角料 (t/a)		1.5	0	0	1.5	0
	水箱废渣 (t/a)		4.262	0	0	4.262	0
	熔铝炉炉渣 (t/a)		2	0	0	2	0
	鞋楦打磨后金属粉尘和碎屑 (t/a)		0.5	0	0	0.5	0
	生物质燃烧后的灰渣 (t/a)		35	0	0	35	0
	沉淀池废渣 (t/a)		0	-0.44	0.44	0.44	+0.44

6、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		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量		
大气污染物	熔化、烘干废气	颗粒物	有组织	1.027t/a, 142.64mg/m ³	0.0105t/a, 1.46mg/m ³		
			无组织	0.075t/a, 0.031kg/h	0.075t/a, 0.031kg/h		
		SO ₂	有组织	0.238t/a, 33.06mg/m ³	0.238t/a, 33.06mg/m ³		
		NO _x	有组织	0.714t/a, 99.3mg/m ³	0.714t/a, 99.3mg/m ³		
	打磨抛丸粉尘	颗粒物	无组织	0.061t/a、0.025kg/h	0.0226t/a, 0.009kg/h		
	做泥坯粉尘	颗粒物	无组织	0.15t/a、0.063kg/h	0.15t/a、0.063kg/h		
	去砂粉尘	颗粒物	无组织	0.85t/a、0.354kg/h	0.17t/a、0.071kg/h		
	油烟废气	油烟		2.25kg/a, 1.8mg/m ³	0.675kg/a, 0.6mg/m ³		
	生活污水	废水量		870m ³	0		
水污染物		COD		300mg/L	0.261t		
		氨氮		30mg/L	0.026t		
清洗废水	废水量		3.6m ³	3.6m ³			
固体污染物	生产过程	一般固废	生活垃圾	3.75t/a	交由环卫部门处理		
			不合格品	4t/a	回用于生产		
			锯浇口边角料	2t/a			
			收集的去砂粉尘	0.68t/a			
		危险废物	熔铝炉炉渣	2t/a	收集后外售至物资回收公司		
			生物质燃烧灰渣	35t/a	收集后外售周边农户作肥料综合利用		
			高温布袋除尘器收集的粉尘	1.02t/a	分类收集后外售至物资回收公司		
			收集到的金属粉尘	0.0384t/a			
	危险废物	废矿物油	0.01t/a	暂存于危废暂存间, 交由有资质的单位处置			
		沉淀池废渣	0.44t/a				
噪声	营运期噪声	机械噪声		65-85[dB(A)]	2类标准昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)		
主要生态影响 (不够可附另页)							
本项目在已建成建筑物内进行建设, 不需进行土建施工, 上述措施对各种污染物进行有效的治理, 可降低其对周围生态环境的影响, 对项目附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无不良影响。本项目对周围的生态环境影响很小。							

7、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目依托现有厂房的预留空间建设，安装阶段约 5 个工人，工期约 30 天，不在工地食宿及休息，施工人员在施工现场几乎不产生生活垃圾和生活污水。施工期环境影响主要为安装设备时产生的施工噪声。

本项目装修设备噪声大多数在 65~85dB (A)。如不采取适当措施，将对周围声环境质量造成一定影响。项目施工应严格执行遵守相关法律法规，使施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的要求。建议采纳如下污染防治措施：

- ①以焊接替代铆接。
- ②以液压工具替代气压冲击工具。
- ③不得在施工现场混制混凝土。

经以上措施处理后，本项目施工期产生的噪声对周边声环境影响可大大降低。

营运期环境影响分析：

一、水环境质量影响分析

1、评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-1 水污染型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目产生的废水主要为清洗废水、生活污水，生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田施肥，清洗废水经四级沉淀池沉淀处理后回用。因此，本项目地表水环境影响评价等级应为三级 B。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价（废水达标排放分析）及依托污水处理设施的环境可行性评价，不进行水环境影响预测。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

（1）生活污水

本项目生活污水排放量约为 $2.9m^3/d$ ($870m^3/a$)。生活污水经隔油池、化粪池预处理后用于农田施肥，绿化浇灌，不外排。

（2）清洗废水

本项目清洗研磨时产生的清洗废水经导流沟收集至四级沉淀池自然沉淀后回用，当其需要更换时，采取槽车外运至湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理。一个季度更换一次，则年更换量为 $3.6m^3$ 。

3、可行性分析

a、生活污水处理可行性：本项目生活污水产生量约为 $870t/a$ 。根据相关资料可知，农田用水系数按 $220m^3$ 计算，即可知本项目一年产生的生活污水仅能施肥 3.96 亩农田，而本项目周边农田数量较多，可完全消纳本项目产生的废水。

b、清洗废水处理可行性

①四级沉淀池规模：项目沉淀池前两级规模为 $3m*3m*3m$ ，后两级规模为 $1.8m*3m*4m$ ，则四级沉淀池总容积为 97.2 立方米，采用自然沉淀。由于自然沉淀效率较差，水力停留时间设置为 2d，本项目废水循环量为 $1.8m^3$ ，则沉淀池规模能满足本项目生产废水循环利用的需要。

②沉淀池建设要求：项目废水循环沉淀池须做到防渗。A、沉淀池四周及底部均采用的水泥防渗。在沉淀池顶部建设防雨顶棚。

生产废水处理说明：沉淀池采用四级沉淀，一二级为沉淀级，后续池子为清水池，废水经沉淀级后进入清水池暂存，返回生产工序使用。本项目生产废水经上述措施处理后返回生产工序使用，不外排。废渣定期打捞，预计一季度打捞一次，交由有资质的单位处置。

水质回用可行性：本项目废水呈弱碱性，由于废水回用后用于清洗，需加入洗洁精，故为节约资源、降低成本，无需进行酸碱中和，只需将水中金属碎屑进行沉淀处理即可。当其水质不能满足回用要求时，采用槽车外运至湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理。

c、项目污水进入湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理可行性分析：

本项目已与湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂签订污水接纳协议，定期使用密闭槽车将清洗废水运输至污水处理厂。具体详见附件。

进水水质要求：污水厂不单独设置预处理装置，企业需对其排放的污水进行预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单“环发[1999]285号”表4规定的三级标准后，才能排至污水管网。

工艺方案

污水处理工艺：采用铁盐-石灰法处理工艺。

污泥处理工艺：采用《重金属污水化学法处理设计规范》（CECS 92-1997）提供的污泥处理工艺，用带式压滤机作为污泥脱水设备。

尾水水质及去向：出水水质按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）规定的出水水质进行控制，尾水进入排入汨罗城市污水处理厂进行处理并达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排放于汨罗江。

汨罗市城市污水处理厂处理可行性分析：

汨罗市城市污水处理厂主要收集汨罗市城区、循环经济产业园区的生活污水和可生化的工业废水。根据分析，本项目清洗废水的污染因子主要为 SS、PH、阴离子表面活性剂。均为汨罗市城市污水处理厂常规处理项目。污水排放量为 3.6m³/a，根据相关资料显示，汨罗市城市污水处理厂一期处理规模为 2.5 万 m³/天，平均实际处理量为 2.2 万 m³/天，故其处理余量为 0.3 万 m³/天。本项目清洗废水为 3.6t/a（0.9t/次），日处理量仅占汨罗市城市污水处理厂处理余量的 0.3%。且汨罗市城市污水处理厂正在进行二期扩建，故汨罗市城市污水处理厂可完全处理本项目产生的污水。

项目废水经汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放到汨罗江，汨罗市城市污水处理厂尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区执行III类标准，故本项目生活污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。

4、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 7-2。

表 7-2 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	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	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮	农田利用	/	01	化粪池	生化	/	/	/
2	清洗废水	SS、阴离子	循环使用，	间断排放，	02	沉淀池	沉淀	/	/	/

		表面活性剂、石油类、PH	定期更换	流量稳定						
--	--	--------------	------	------	--	--	--	--	--	--

本项目废水排放口基本情况见表 7-3。

表 7-3 项目废水间接排放口基本情况表

排放口名称	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
清洗废水	/	/	/	0.00036	汨罗市城市污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	汨罗市城市污水处理厂	COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 SS	50 10 8 10

表 7-4 项目废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称		浓度限值/(mg/L)
1	W1	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准		500
		BOD ₅			300
		氨氮			/
		SS			400

表 7-5 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)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)	
1	W1	COD _{Cr}	300	0.000003	0.001	
		氨氮	30	0.0000003	0.0001	
全场排放口合计		COD _{Cr}			0.001	
		氨氮			0.0001	

二、环境空气质量影响分析

项目废气主要为打磨抛丸粉尘，做泥坯、去砂过程产生的粉尘，熔化过程产生的废气 SO₂、NO_x、烟尘，烘干废气以及食堂油烟。

1、大气污染物预测分析

按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中: 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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的大气评价工作分级依据见表7-6。

表 7-6 评价等级判别表

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

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模型AERSCREEN, 判定运营期大气环境影响评价等级, 评价选取颗粒物、 SO_2 、 NO_x 作为预测因子。

表 7-7 粉尘源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m
烟尘	有组织	142.64	1.027	1.46	0.0105	/	/	15
	无组织	/	0.075	/	0.075	40	20	9
SO_2	有组织	33.06	0.238	33.06	0.238	/	/	15
NO_x	有组织	99.3	0.714	99.3	0.714	/	/	15
颗粒物	无组织	/	0.061	/	0.0226	40	20	9
颗粒物	无组织	/	0.15	/	0.15	40	20	9
颗粒物	无组织	/	0.85	/	0.17	40	20	9

备注: 无组织颗粒物在下文合并分析。

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选型时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.9
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-11.8
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润区

是否考虑地形	考虑地形				<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m				/	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟				<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km				/	
	岸线方向/°				/	

表 7-9 点源输入参数

名称	项 目	排气筒底 部中心坐 标		排气 筒底 部海 拔高 度	排 气 筒 高 度	排 气 筒 出 口内 径	烟气 量	烟气 温度	年排 放小 时数	排 放 工 况	污染物排放速率		
		X	Y								颗粒 物	SO ₂	NO x
/	单 位	/	/	m	m	m	Nm ³ /h	℃	h	/	kg/h		
排气 筒	数 据	28. 830 641	113. 182 988	69	15	0.6	3000	60	2400	正常 排放	0.00 4	0.09 9	0.29 8

表 7-10 矩形面源参数表

名称	项 目	面源起点坐 标		面源 海拔 高度	面源 长 度	面源 宽 度	与正 北向 夹角	面源有 效排 放 高 度	年排 放小 时数	排 放 工 况	污染物排 放速率	
		X	Y								颗粒物	
/	单 位	/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	
生产 车间	数 据	28.8 3067 7	113.1 8296 7	69	40	20	45	9	2400	正常 排放	0.174	

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响, 见下表。

表 7-11 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		出现距离 (m)		占标率 (%)		Pmax (%)	D10% (m)
排气筒	点源	颗粒物	900	0.2399		252		0.03		7.93	/
		SO ₂	500	5.937		252		1.19			/
		NOx	250	16.66		252		6.66			/
生产车间	面源	颗粒物	900	71.35		94		7.93			/

注: 颗粒物参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中 24 小时平均值为 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$, 折算为 1h 平均质量浓度限值为 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 7-12 有组织废气估算模式计算结果表

下风向距 离/m	颗粒物		SO ₂		NOx	
	预测质量浓度 mg/m^3	占标率%	预测质量浓度 mg/m^3	占标率%	预测质量浓度 mg/m^3	占标率%
10	0	0	0	0	0	0
100	0.0001894	0.02	0.004688	0.94	0.01283	5.13

200	0.0002183	0.02	0.005402	1.08	0.01538	6.15
252	0.0002399	0.03	0.005937	1.19	0.01666	6.66
300	0.0002295	0.03	0.00568	1.14	0.0162	6.48
400	0.0002029	0.02	0.005023	1	0.01384	5.54
500	0.0002026	0.02	0.005015	1	0.01416	5.66
600	0.0001859	0.02	0.004602	0.92	0.0132	5.28
700	0.0001653	0.02	0.004092	0.82	0.01186	4.74
800	0.0001455	0.02	0.003601	0.72	0.01051	4.2
900	0.0001279	0.01	0.003166	0.63	0.009286	3.71
1000	0.0001128	0.01	0.002791	0.56	0.008218	3.29
1100	0.0001006	0.01	0.002491	0.5	0.007352	2.94
1200	0.00009039	0.01	0.002237	0.45	0.006618	2.65
1300	0.00008169	0.01	0.002022	0.4	0.005991	2.4
1400	0.00007423	0.01	0.001837	0.37	0.005452	2.18
1500	0.00007331	0.01	0.001814	0.36	0.005168	2.07
1600	0.00007399	0.01	0.001831	0.37	0.005235	2.09
1700	0.00007413	0.01	0.001835	0.37	0.005262	2.1
1800	0.00007384	0.01	0.001828	0.37	0.005256	2.1
1900	0.00007321	0.01	0.001812	0.36	0.005225	2.09
2000	0.00007232	0.01	0.00179	0.36	0.005173	2.07
下风向最大质量浓度及占标率	0.0002399	0.03	0.005937	1.19	0.01666	6.66
D10%最远距离/m	/	/	/	/	/	/

表 7-13 无组织废气估算模式计算结果表

下风向距离/m	颗粒物	
	预测质量浓度 mg/m ³	占标率%
10	0.006345	0.7
94	0.07135	7.93
100	0.0708	7.87
200	0.06622	7.36
300	0.05951	6.61
400	0.06111	6.79
500	0.05454	6.06
600	0.04681	5.2
700	0.03991	4.43
800	0.03428	3.81
900	0.02974	3.3

1000	0.02605	2.89
1100	0.02306	2.56
1200	0.02058	2.29
1300	0.01851	2.06
1400	0.01676	1.86
1500	0.01526	1.7
1600	0.01396	1.55
1700	0.01283	1.43
1800	0.01184	1.32
1900	0.01097	1.22
2000	0.0102	1.13
下风向最大质量浓度及占标率	0.07135	7.93
D10%最远距离/m	/	

根据估算结果可知，本项目最大占标率为7.93%，根据大气评价工作分级判据，本项目环境空气影响评价工作等级定为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境防护距离。

2、污染物排放量核算

本项目大气评价等级为二级，应对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算情况见下表。

表 7-14 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001	颗粒物	1460	0.004	0.0105
2	DA001	SO ₂	33060	0.099	0.238
3	DA001	NOx	99300	0.298	0.714
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0105
		SO ₂			0.238
		NOx			0.714

表 7-15 本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	污染物质	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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	打磨	颗粒	加强车间机	《铸造行业大气污染	5000	0.0226

		抛丸粉尘	物	械通风措施	物排放限值》(T/CFA 030802-2--2017) 表 3 无组织排放浓度限值			
2	/	做泥坯粉尘	颗粒物	加强车间机 械通风措施		5000	0.15	
3	/	去砂粉尘	颗粒物	加强车间机 械通风措施		5000	0.17	
4	/	熔化、 烘干 废气	颗粒物	加强车间机 械通风措施		5000	0.075	
无组织排放总计								
无组织排放总计			颗粒物			0.4176		

表 7-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量 (t/a)
1	颗粒物		0.4281
2	SO ₂		0.238
3	NOx		0.714

表 7-17 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原 因	污染物	非正常排放 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常 排放速 率 (kg/h)	单次持 续时间 /h	年发生 频次/次	应对措 施
1	熔化、烘 干工段	环保设 施故障	颗粒物	142640	0.43	1	1	立即停 产，修 复后恢 复生 产
			SO ₂	33060	0.099	1	1	
			NOx	99300	0.298	1	1	

2、可行性分析

采用高温布袋除尘器处理措施的可行性分析：

本项目燃料采用污染较小的成型生物质、铝锭熔化过程产生少量烟尘，由于烟气温
度较高，采取高温布袋除尘器对熔化过程产生的废气进行除尘处理，措施可行。

布袋除尘器是用滤袋将含尘气流过滤的除尘装置，由滤袋、箱体、灰斗、清灰装置、
排灰机构组成。袋式除尘器为 1um 的细微尘净化效率大于 90%；压力损失 1000~1500pa。
该设备结构简单、操作方便、可回收干料，可捕集不同性质的粉尘。

除尘原理描述如下，含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流
向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气
体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口
进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上

升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。脉冲阀是脉冲袋式除尘器关键部件。

布袋除尘器高温控制原理：

1、烟气进除尘器前的高温措施

由于烟气温度高达约 550℃，现在已有的普通袋式除尘器无法适应，故在烟气进入袋式除尘器采取三项降温及预防措施。

(1) 设置气体冷却器：冷却高温烟气的介质采用温度低的空气，称为风冷。

(2) 混入低温烟气：在同一个除尘系统如果是不同温度的气体，应首先把这部分低温气体混合高温气体。

(3) 装设冷风阀：吸风冷却阀用在袋式除尘器以前主要是为了防止高烟气超过允许温度进入布袋除尘器除尘器。它是一个有调节功能的蝶阀，一端与高温管道相接，另一端与大气相通。调节阀用温度信号自动操作，控制吸入烟道系统的空气量，使烟气温度降低，并调节在一定值范围内。

吸风支管与烟道相交处的负压应不小于 50~100Pa，吸入的空气应与烟气有良好的混合，然后进入布袋除尘器。这种方法适用于烟气温度不太高的系统。由于该方法温度控制简单，在用冷却器将高温烟气温度大幅度降低后，再用这种方法将温度波动控制在较低范围，如±20℃内。

2、结构措施：为防止高温烟气冷却后结露，在袋式除尘器内部结构设计首先应尽量减少气体停滞的区域。除尘器根据布置含尘空气从箱体下部进入，而出口设置在箱体的上部，与入口同侧。此时，滤袋下部区域以及与出口相对的部位，气流会滞流，由于箱体壁面散热冷却，就容易结露。为减少壁面散热，设计成在箱体内侧面装加强筋结构的特殊形式。箱体上用的环保型无石棉衬垫和密封材料，应选择能承受耐设定温度的材料。

3、采用耐高温滤袋

耐高温滤袋品种很多，应用较广，如 Nomex、美塔斯、Ryton、P84、玻纤毡、泰氟隆、Kerme 等。对于高温干燥的气体可用 Nomex 等，如果烟气中含有一定量的水分或烟

气容易结露则必须选用不发生水解的耐高温滤布如 P84 等。

4、保温措施

除尘器的灰斗不论怎样组织气流都难免产生气流的停滞，所以在设计中采取了保温措施。保温层结构按防止结露计算。

窑炉改造

生物质颗粒燃料经自动上料系统进入高温裂解半气化燃烧室，而气化剂则从炉子的下部供入，在高温裂解气化燃烧室中迅速发生高温裂解反应产生高温燃气。该过程中产生“显热”和中间产物 H₂、CH₄、C_nH_m、CO 等可燃成份；通过燃气喷嘴直接进入氧气充足的高温燃烧室完全燃烧，放出“潜热”。

沸腾式半气化燃烧加切线旋流式配风设计，低温分段燃烧，使得燃料及燃烧完全，燃烧效率可高达 92% 以上；设备在微压状态和正低压运行下运行，不发生回火和脱火现象。

达标可行性

本项目熔化过程废气经高温布袋除尘器处理后，整个熔化过程有组织排放的二氧化硫为 0.238t/a（0.099kg/h, 33.06mg/m³）、烟尘为 0.0105t/a（0.004kg/h, 1.46mg/m³）、氮氧化物排放量为 0.714t/a（0.298kg/h, 99.3mg/m³）。无组织排放的颗粒物为 0.075t/a, 0.031kg/h。据上文的预测结果可知，熔化过程废气中有组织产生的颗粒物、SO₂、NO_x 符合《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2--2017）表 1 铸造行业大气污染物排放限值中 2 级限值要求（SO₂40mg/m³、NO_x150mg/m³、颗粒物 15mg/m³）。故本项目熔化过程废气不会对外环境产生影响。

综上所述，本项目废气处理处置措施合理，废气排放均能达到相关标准要求。

4、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置一根排气筒，其位置详见附图。

根据《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）各种工业烟囱（或者排气筒）最低允许高度为 15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物高度约为 9m，本项目废气通过 15m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。

本项目大气污染物较为简单，大气污染物产生源较为集中。因此，从节约成本的角度分析，本项目需设置 1 根排气筒对生物质燃料燃烧过程及铝锭熔化过程中产生的颗粒物、SO₂、NO_x 进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

三、声环境质量影响分析

(1) 噪声源强

本项目噪声污染源主要为清洗研磨机、水泵等，噪声功率级为 65~85dB (A)。

(2) 噪声防治

本环评建议建设单位采取相应的降噪、减震措施，具体如下：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②合理布局本次技改项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；

③加强对设备保养维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

④在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；

⑤在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的连轴节，弹性垫或其它装置；

⑥工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害。

(3) 噪声影响预测

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} ---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T ---预测计算的时间段，s；

t_i ---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr}) 屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

（4）噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 7-18：

表 7-18 项目厂界噪声预测预测结果 单位：dB(A)

序号	点位	预测点距本项目边界 水平距离	背景值		贡献值	预测值
			昼间	夜间		
1	东场界	1m	53	44	41.3	53.3
2	南场界	1m	53	44	37.1	53.1
3	西场界	1m	52	49	37.9	52.2
4	北场界	1m	56	46	41.4	56.2
2类标准		昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)				

本项目夜间不生产，从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。则本项目噪声对周围环境影响较小。

（5）噪声管理措施

环评还要求企业加强日常生产管理，包括：

- ①加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；
- ③物料及产品的运输尽量安排在白天进行，避免夜间噪声对周围环境的影响；
- ④对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；
- ⑤高噪声工位工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害；

⑥禁止在夜间、午休期间进行生产活动。

通过以上管理措施的落实，本项目对周围声环境的影响程度可降至最低程度。

四、固体废弃物影响分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、熔铝炉炉渣、锯浇口边角料、收集的金属粉尘、高温布袋除尘器收集的粉尘、生物质燃烧灰渣、收集的去砂粉尘、不合格品、废矿物油、沉淀池废渣。

表 7-19 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量 (t/a)	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	3.75	一般固废	交由环卫部门处理 回用于生产
2	不合格品	4	一般固废	
3	锯浇口边角料	2	一般固废	
4	收集的去砂粉尘	0.68	一般固废	
5	熔铝炉炉渣	2	一般固废	收集后外售至物资回收公司
6	生物质燃烧灰渣	35	一般固废	收集后外售周边农户作肥料综合利用
7	高温布袋除尘器收集的粉尘	1.02	一般固废	分类收集后外售至物资回收公司
8	收集到的金属粉尘	0.0384	一般固废	
9	废矿物油 代码：900-214-08	0.01	危险废物 编号 HW08	暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置
10	沉淀池废渣 代码：900-210-08	0.44	危险废物 编号 HW08	

(1) 危险废物处置措施

表 7-20 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	沉淀池废渣	HW08	900-201-08	0.44	废水处理	固态、液态	金属碎屑、表面活性剂	油污	一季度	有毒	暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置
2	废矿物油										

项目营运过程中沉淀池废渣、废矿物油属于危险固废，产生后于危废暂存间暂存，委托有资质的处理单位进行处理。建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单的相关要求进行贮存，应密封存放在危险废物临时存放点内，盛装

危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准)(GB18597-2001)》附录 A 所示的标签，防止造成二次污染。建设单位要定期检查，防止包装损坏散落，然后定期交由有资质单位安全处置，运载危险废物的车辆必须做好防散落的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好中报转移记录。

1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A、危险废物贮存场选址的可行性

本项目危险废物贮存设施与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单对比分析见表 7-21 所示。

表 7-21 本项目危险废物贮存设施选址可行性分析

序号	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单要求	本项目情况	相符性
1	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内	项目所在地抗震设防烈度为 7 度	相符
2	设施底部必须高于地下水最高水位	为地上结构	相符
3	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区	无溶洞区或易遭受严重自然灾害	相符
4	应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	周边没有易燃、易爆等危险品仓库，不在高压输电线路防护区域以内	相符
5	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	最近敏感点为西侧红花山村，位于危废暂存间的上风向	相符
6	危险废物贮存设施基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$	基础采取粘土铺底，再在上层铺设高标号水泥进行硬化，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$	相符

综上，本项目的危险固废堆放点选址符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中要求，因此本项目设置的危险固废堆放点选址可行。

B、危险废物贮存场所（设施）能力相符性

本项目危险废物总产生量为 0.45t/a，在危废暂存间暂存周期为 1 年。本项目新建危废暂存间，面积约为 5m²，理论最大储存能力为 1 吨。因此，企业现有危废暂存间的仓储能力能够满足本项目新增危废的储存要求。

C、贮存过程对环境影响分析

本次评价要求建设单位对产生的危废在暂存过程必须分别采用密封容器进行封存。

因此，危废暂存过程基本无废气、废水、废液外排。同时，本项目危险固废堆放点设置于一般固废暂存间西北部，危废贮存过程不会对周边环境产生的不利影响。

（2）运输过程的环境影响分析

本项目危废产生后，本次评价要求建设单位在危废产生点利用密封容器进行收集，之后再把密封容器运输到一般固废暂存间西北部的危废暂存间。鉴于产生点至暂存间距离较短、且是密封之后再运输，沿线无敏感点分布，因此运输过程对环境产生的不利影响较小。

（3）贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危废贮存场所基本情况见表 7-22 所示。

表 7-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	沉淀池废渣	HW08	900-210-08	一般固废暂存间西北部	5	密闭容器包装	1t	一年
	废矿物油	HW08	900-210-08					

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，危险固废堆放点应采取的防治措施如下：

- A、危险废物暂存间需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。
- B、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- C、应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。

D、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

（2）一般工业固废处置措施

一般工业固废包括不合格品、锯浇口边角料、收集的去砂粉尘、熔铝炉炉渣、收集的金属粉尘、高温布袋除尘器收集的粉尘、生物质燃烧后的灰渣等，不合格品、锯浇口边角料、收集的去砂粉尘经收集后回用于生产，熔铝炉炉渣、收集的金属粉尘、高温布袋除尘器收集的粉尘收集于一般固废暂存间后集中外售物资公司回收利用；生物质燃烧

后的灰渣收集后用于周边农田施肥。

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，固废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

（3）生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“50、金属铸件”中的“其他”，则地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。项目清洗废水经四级沉淀池沉淀处理后回用。根据地下水地质条件、地下水补给、径流条件和排洪特点，分析本项目废水排放情况，可能造成的地下水污染途径有以下几种途径：

①项目使用的排水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染。

②沉淀池防渗、防水、防漏措施不到位，导致大气降水淋溶水渗入地下造成对地下水的污染。

为进一步降低出现污染地下水的可能性，建议对项目采取如下防治措施：

①本项目硬化地面，加强日常检查，防止污水的泄露（含跑、冒、滴、漏）。

②做好沉淀池的防渗防漏措施，避免废水泄露。

③加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放。

经实施后本项目对区域地下水环境影响较小。

综上所述，只要建设方落实以上环保措施，加强员工的管理，对地下水环境影响较

小。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“制造业——金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为 $5866.67m^2 \leq 5hm^2$ ，占地规模属于小型，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》中表3 污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为不敏感，故本项目土壤评价等级低于三级，可不开展土壤环境评价。

七、环境风险分析及防范措施

1、评价依据

①风险识别

本项目不涉及风险物质。

②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表7-23确定环境风险潜势。

表7-23 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 共同确定。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值 Q，当

只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在量， t ；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量， t 。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目不涉及的危险物质。所以本项目危险物质的数量与临界量比值 $Q = 0 < 1$ ，风险潜势为 I。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-24 评价工作等级划分

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

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境保护目标详细信息详见表 3-5，环境保护目标区位分布图详见附图二。

3、环境风险识别

本项目发生事故风险的过程包括生产使用过程，生产过程中建议实行安全检查制度，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

4、环境风险分析

（1）突发事故产生的环境影响及应急处理措施

本项目突发环境事件主要有废水收集处理设备故障造成事故排放等引起的环境问

题，以及由此发生的伴生事故及污染。突发环境风险事件的危害对象主要为人和厂区外部大气环境、水环境、土壤和生态环境等。

1) 废水事故排放应急处理措施：

废水主要是清洗废水。清洗废水经四级沉淀池沉淀处理后循环使用，当其需要更换时，外运至湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理。

废水收集管网及输送管网出现管道破损、设备故障时可能出现废水泄漏，废水没有经过处理泄漏出厂区会污染周边土壤及地表水体。

A 建设单位在雨污水管网的出口处设置一个转换闸门，发生事故时及时转换闸门，将废水引入事故应急池，防止废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，不会通过地面渗入地下而污染地下水。

建设应急池，建设地点位于沉淀池旁，容积为 10m³，以避免生产废水外流。加强日常管理，杜绝废水非正常排放。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

5、分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-25 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年生产 20 万双鞋楦技改项目				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/) 区	(汨罗市)县	(/) 区
地理坐标	经度	113°10'37.42"E	纬度	28°50'1.43""N	
主要危险物质分布	/				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>(1) 生产车间火灾燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响； (2) 清洗废水未能收集后可能污染地表水和地下水。</p>				
风险防范措施要求	<p>①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故。 ②在厂房及项目进入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。</p>				
填表说明 (列出项目相关信息及评价说	<p>本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</p>				

八、应急预案

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

事故救援计划应包括以下内容：①应急救援系统的建立和组成；②应急救援计划的制定；③应急培训和演习；④应急救援行动；⑤现场清除与净化；⑥系统的恢复和善后处理。

表 7-26 应急预案

序号	项目	预案
1	应急计划区	库存区、邻近地区
2	应急组织	库存区：由厂区负责人负责现场指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 邻近地区：厂区负责人负责厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散。
3	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
4	应急救援保障	库存区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；储存区泄露，主要是消防锹、沙及中毒人员急救所用的一些药品、器材。 邻近地区：火灾应急设施与材料，烧伤、中毒人员急救所用一些药品、器材。
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	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等多造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部提供决策依据。
7	应急预防措施、消除泄漏措施及使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；消除现场遗漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和应急救护方案。 邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
9	应急状态中止与恢复措施	事故现场：规定应急状态中止程序；事故现场善后处理，恢复正常运行措施。 邻近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。

10	应急培训计划	应急计划制定后，平时应安排事故处理人员进行相关知识培训，进行事故应急处理演练；加强站内员工的安全教育。
11	公众教育和信息	对厂区、邻近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训，并定期发布相关信息。

九、环境管理规划

项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。

- (1) 针对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。
- (2) 建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。
- (3) 加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。
- (4) 建立危废管理台账。
- (5) 清洗废水转运处理：①当产生的清洗废水需外运时，由建设单位安排运输单位运送至湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂；②运输单位废水转运车的车载水罐，须定期对其密封情况进行严格检查。在沉淀池用潜水泵将废水装入车载水罐后，建设单位和运输单位人员需进行滴漏等检查，无任何问题后，方可运输；③厂区内部需做到雨污分流，不得混接，送至污水处理厂的废水需定期进行检测，需符合污水处理厂的接纳标准。

十、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-27 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每季度一次
	厂界	颗粒物	每季度一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

环境监测工作可委托有检测资质的检测公司进行监测。

十一、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目清洗废水循环使用，定期更换，交由湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理，生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田菜地施肥，故建议申请水总量指标 COD、氨氮；项目废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x，因颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目申请气总量指标：SO₂、NO_x，

总量申请如下。

污染物	本项目排放量 (t/a)	已申请总量控制指标 (t/a)	还需申请总量 (t/a)
SO ₂	0.238	1.2	0
NOx	0.714	0.8	0
COD	0.0002	0	0.1
氨氮	0.00003	0	0.1

备注：由于重金属污水处理厂的排水经管网输送至汨罗市城市污水处理厂处理后排入汨罗江，根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（湘环发[2014]29号）第十条“排污单位污水纳入集中式污水处理设施的，排污权初始分配量按照集中式污水处理设施设计出水浓度进行核算”，故废水排放量按汨罗市城市污水处理厂排放标准计，COD50mg/L、氨氮8mg/L。

十二、环保投资估算

该工程总投资约80万元，其中环保投资约21.5万，环保投资约占工程总投资的26.88%，环保建设内容如表7-28所示。

表7-28 环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资 (万元)	备注
1	废气	熔化、烘干废气	窑炉改造,集气罩+高温布袋除尘器+15m排气筒	10	部分新建
2		烘干水雾	自制铁箱、上方设置排气孔	1	部分新建
3		打磨抛丸粉尘	抽风+沉降室	0	已建
4		去砂粉尘	移动式吸尘器	2	新建
5		食堂油烟	油烟净化器	0	已建
6	废水	清洗废水	导流沟+四级沉淀池	6	新建
7		生活污水	隔油池、化粪池	0	已建
8	固废	危险废物	危废暂存间	1	新建
9		一般固废	一般固废暂存间	0	已建
10		生活垃圾	垃圾池	0	已建
11	噪声		基础减震、隔声等降噪措施	0.5	新建
12	其他		应急池	1	新建
合计				21.5	/

十三、项目环境保护验收项目

本项目环保投资主要为废水处理设施、废气处理措施及噪声控制等方面。

表7-29 项目环境保护竣工验收项目表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
大气污染物	熔化、烘干废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	窑炉改造,集气罩+高温布袋除尘器+15m排气筒排放	排放执行《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802-2--2017)表1铸造行业大气污染物排放限值中2级限

				值要求	
水污染	烘干水雾	水雾	自制铁箱、上方设置排气孔	/	
	打磨抛丸粉尘	颗粒物	抽风+沉降室	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802-2--2017) 表3 无组织排放浓度限值	
	做泥坯粉尘	颗粒物	/		
	去砂粉尘	颗粒物	移动式吸尘器		
固体废物	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的排放限值	
	清洗废水	SS、阴离子表面活性剂、石油类、PH	导流沟+四级沉淀池	经处理后回用,当其需要更换时,用槽车外运至湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理	
固体废物	生活污水	COD、氨氮	隔油池、化粪池	经处理后用于周边农田施肥	
	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	符合相关环保要求	
	生产过程	不合格品	回用于生产		
		锯浇口边角料			
		收集的去砂粉尘	收集后外售至物资回收公司		
		熔铝炉炉渣			
		生物质燃烧灰渣	收集后外售周边农户作肥料综合利用		
		高温布袋除尘器收集的粉尘	分类收集后外售至物资回收公司		
		收集到的金属粉尘			
	危险废物	废矿物油	收集后交由有资质的单位处理		
	沉淀池废渣				
噪声	机电设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。	

8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	熔化、烘干废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	窑炉改造,集气罩+高温布袋除尘器+15m排气筒排放	排放执行《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802-2-2017) 表1 铸造行业大气污染物排放限值中2级限值要求
	烘干水雾	水雾	自制铁箱、上方设置排气孔	/
	打磨抛丸粉尘	颗粒物	抽风+沉降室	
	做泥坯粉尘	颗粒物	/	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802-2-2017) 表3 无组织排放浓度限值
	去砂粉尘	颗粒物	移动式吸尘器	
	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的排放限值
水污染物	清洗废水	SS、阴离子表面活性剂、石油类、PH	导流沟+四级沉淀池	经处理后回用,当其需要更换时,用槽车外运至湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理
	生活污水	COD、氨氮	隔油池、化粪池	经处理后用于周边农田施肥
固体废物	办公生活	一般废物	生活垃圾	交由环卫部门处理
	不合格品		回用于生产	
	锯浇口边角料			
	收集的去砂粉尘			
	熔铝炉炉渣		收集后外售至物资回收公司	
	生物质燃烧灰渣		收集后外售周边农户作肥料综合利用	
	高温布袋除尘器收集的粉尘		分类收集后外售至物资回收公司	
	收集到的金属粉尘			
	危险废物		废矿物油	
	沉淀池废渣			
噪声	机电设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等治理措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2类标准。

生态保护措施及预期效果：

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，项目营运期影响生态环境的废气、废水、噪声、固废等污染物在相应的防范、治理措施下，能使其产生的影响降到较低程度。总之，本项目建设对项目周边生态环境影响较小。

9、结论与建议

一、结论

一、项目概况

汨罗市君悦鞋楦有限公司位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，已形成了年产 20 万双鞋楦的生产能力。当前，企业拟进行技改，利用现有厂房空置区域，新增一台清洗研磨机，对现有产品鞋楦进行清洗研磨处理，以提升产品的美观度，同时对现有废气处理设施进行升级改造，不改变最终产品数量。

本项目占地面积为 5866.67m²，建筑面积为 1248m²；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装。产品规模为年生产 20 万双鞋楦。本项目总投资 80 万元，环保投资 21.5 万元，占总投资的 26.88%。

二、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容，同时本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关要求。选址及平面布局基本合理，符合“三线一单”基本要求。同时，本项目投产后，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。因此项目建设符合国家的产业政策。

2、选址合理性

本项目位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，根据《罗江镇土地利用总体规划（2016-2020）2016 年调整完善方案》中“罗江镇土地利用规划目标为耕地保有量和基本农田保护，建设用地控制。乡镇企业较为发达，形成了以碳素生产、新材料、汽车零配件、农副产品加工、烟花、茶叶加工、建材生产为主的产业发展格局。”本项目在现有厂房内进行技改，用地为建设用地，不占用基本农田，本项目属于鞋楦制造项目，不属于高污染项目，且罗江镇目前暂时还未制定准入负面清单，故本项目不违反罗江镇的总体规划和产业定位。

且本项目已取得镇政府、当地村委的同意（详见附件）。选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、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。项目所在地给供电条件较好。本项目工艺较为简单，项目污染源强如生活污水、噪声、粉尘，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

3、平面布局合理性分析

本项目位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，项目占地面积为 5866.67m²，建筑面积 1248m²，其中大门位于厂区西北侧，办公室布置在大门东侧。生产车间、成品仓库布置在厂区东部，厂区南部从东到西依次为生活区、样品仓库、原料仓库及工具房。本项目新增清洗研磨布置在成品仓库东部，紧邻生产车间，工艺流程顺畅，平面布局合理。

三、环境质量现状评价结论

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。项目所在地东面水塘水质因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准。

四、施工期环境影响

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，项目地现为已建设厂房，故本项目不需进行土建工程，只需进行简单的生产设备及环保设施等工程的设备安装。随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

五、营运期环境影响

(1) 废水：本项目不新增生活污水，依托现有隔油池、化粪池处理后用于周边农田施肥。清洗废水经导流沟收集至四级沉淀池自然沉淀后回用，**当其需要更换时，用槽车外运至湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理。**

(2) 废气：**本项目熔铝炉供热使用生物质成型燃料，利用熔铝余热对红砂制坯进行烘干，废气经高温布袋除尘器处理达到《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2--2017）表 1 铸造行业大气污染物排放限值中 2 级限值要求后通过不低于 15 米的排气筒排放；项目生产车间封闭作业，尽量使用自动化程度较高的密闭加工设备，红砂等粒状物料入棚入仓储存并封闭输送，作业区域配置移动式吸尘装置，通过及时清扫地面积尘、安装机械通风装置、加强厂区及周边绿化等措施，确保无组织排放废气达到**

《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802-2-2017)表3浓度限值要求,食堂油烟采用油烟净化器处理后高于屋顶排放,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001标准(2mg/m³)。

(3) 噪声: 在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后,项目四周厂界噪声昼间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准。

(4) 固体废弃物: 本项目产生的生活垃圾交由环卫部门处理。沉淀池废渣、废矿物油暂存于危废暂存间,交由有资质的单位处置。不合格品、锯浇口边角料、收集的去砂粉尘回用于生产,熔铝炉炉渣、收集的金属粉尘、高温布袋除尘器收集的粉尘收集于一般固废暂存间后集中外售物资单位回收利用;生物质燃烧后的灰渣收集后用于周边农田施肥。本项目固废均能得到妥善处理,对周围环境基本无影响。

六、环境风险分析及防范措施

本项目主要环境风险源为清洗废水泄露影响周边水体水质,污染环境。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施,加强管理,可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故,可将影响范围控制在较小程度之内,减小损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系,实现企业联防联动,减少项目环境风险事故发生的概率,其影响危害可控制在厂区,其风险在可接受范围内。

七、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点,本项目清洗废水循环使用,定期更换,交由湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理,生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田菜地施肥,故建议申请水总量指标 COD、氨氮;项目废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x,因颗粒物不在国家总量指标控制因素中,故建议本项目申请气总量指标: SO₂、NO_x,总量申请如下。

污染物	本项目排放量(t/a)	已申请总量控制指标(t/a)	还需申请总量(t/a)
SO ₂	0.238	1.2	0
NO _x	0.714	0.8	0
COD	0.0002	0	0.1
氨氮	0.00003	0	0.1

备注:由于重金属污水处理厂的排水经管网输送至汨罗市城市污水处理厂处理后排入汨罗江,根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》(湘环发[2014]29号)第十条“排污单位污水纳入集中式污水处理设施的,排污权初始分配量按照集中式污水处理设施设计出水浓度进行核算”,故废水排放量按汨罗市城市污水处理厂排放标准计, COD50mg/L、氨氮 8mg/L。

八、环评总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址不违反当地乡镇发展规划，符合相关法律法规的要求。

因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

建议及要求：

为减轻项目营运期间对周边环境产生的不利影响，在落实好污染防治措施的情况下，再给与以下建议：

- (1) 做好设备的维护和保养工作；随着设备的老化、噪声加大，厂方应根据设备寿命定期更换；
- (2) 加强车间通风换气工作；
- (3) 项目生产运营期间，建设单位必须注意与周边企业做好沟通协调工作，注意搞好环境治理，安全施工，防止或减轻本项目内外环境间的相互影响；
- (4) 及时清运固体废弃物，保持厂内外环境卫生清洁；
- (5) 建设单位必须按照本报告表中所述，切实做好各项环境保护措施，尽量使项目对环境的影响降到最低，实现项目建设与环境相互协调发展。

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

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

汨罗市君悦鞋楦有限公司年生产 20 万双鞋 楦改建项目环境影响报告表评审意见

2020 年 1 月 4 日, 岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《汨罗市君悦鞋楦有限公司年生产 20 万双鞋楦改建项目环境影响报告表》技术审查会, 参加会议的有建设单位汨罗市君悦鞋楦有限公司和评价单位湖南德顺环境服务有限公司的代表, 会议邀请三位专家组成技术评审组 (名单附后)。会议期间, 与会专家和代表, 察看了工程现场, 听取了建设单位对项目规划的介绍, 评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审, 形成如下审查意见:

一、工程概况

项目名称: 年生产 20 万双鞋楦改建项目;

建设单位: 汨罗市君悦鞋楦有限公司;

建设地点: 汨罗市罗江镇红花山村二十八组;

建设性质: 改扩建;

占地面积: 5866.67 平方米。

项目投资: 80 万元, 其中环保投资 8.5 万元。

二、报告表修改完善时注意以下几点

1、补充相关产业政策及工业炉窑实施方案等相关文件的相符性分析。

2、加强环境现状调查，细化土壤环境影响分析，明确评价等级，补充现有污染源监测数据，校核评价适用标准；补充原有项目验收意见、环保设施运行、排污总量控制落实情况调查以及与建设项目的依托可行性分析；核实现有项目存在的环境问题，有针对性地提出整治要求，给出“以新带老”措施；进一步核实“三本账”一览表。

3、核实原辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源；核实生产工艺设备数量、种类以及与产业政策的相符性。

4、细化项目生产工艺及产污节点图，加强项目污染源与源强分析，强化雨污分流措施分析，明确雨水排放途径和排放去向；明确项目废水收集方式，强化生产废水处理措施的合理性分析；提出规范废气排污口要求，核实排气筒高度。核实现有项目水平衡，进一步校核主要污染物排放总量。

5、核实现有项目固废种类、产生量和属性，明确收集、暂存和处置措施。强化项目环境风险评价，细化风险防范措施。

6、补充完善环境管理要求，核实环境监测计划的可行性；完善项目竣工环保验收一览表内容，核实现有项目环保投资。

评审人：陈度怀（组长）、胡志勇、杨登（执笔）



汨罗市君悦鞋楦有限公司年生产 20 万双鞋楦改建项目

环境影响评价报告表评审会与会专家名单

2020 年 5 月 4 日

姓 名	职务 (职称)	单 位	联系 电话	备注
刘伟红	高级工程师	长沙理工大学	13327205555	
胡光勇	工程师	汨罗市环保督查委员会	15348303399	
杨玲		汨罗市环保督查委员会	18773096933	

《汨罗市君悦鞋楦有限公司年生产20万双鞋楦技改项目》

专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	补充相关产业政策及工业炉窑实施方案等文件的相符性分析。	P8-9 已补充相关产业政策及工业炉窑实施方案等文件的相符性分析。
2	加强环境现状调查，细化土壤环境影响分析，明确评价等级，补充现有污染源监测数据，校核评价适用标准；补充原有项目验收意见、环保设施运行、排污总量控制落实情况调查以及与建设项目的依托可行性分析；核实现有项目存在的环境问题，有针对性地提出整治要求，给出“以新带老”措施；进一步核实“三本账”一览表。	P20-22 已加强环境现状调查，已细化土壤环境影响分析，已明确评价等级，P13 已补充现有污染源监测数据，P24-25 已校核评价适用标准；P13-15 已补充原有项目验收意见、环保设施运行、排污总量控制落实情况调查以及与建设项目的依托可行性分析；P15 已核实现有项目存在的环境问题，有针对性地提出了整治要求，给出了“以新带老”措施；P37 已进一步核实“三本账”一览表。
3	核实用辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源；核实生产工艺设备数量、种类以及与产业政策的相符性。	P6-7 已核实用辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源；P7-8 已核实生产工艺设备数量、种类以及与产业政策的相符性。
4	细化项目生产工艺及产污节点图，加强项目污染源与源强分析，强化雨污分流措施分析，明确雨水排放途径和排放去向；明确项目废水收集方式，强化生产废水处理措施的合理性分析；提出规范废气排污口要求，核实排气筒高度。核实项目水平衡，进一步校核主要污染物排放总量。	P26 已细化项目生产工艺及产污节点图，P31-33 已加强项目污染源与源强分析，P29 已强化雨污分流措施分析，已明确雨水排放途径和排放去向；P40-41 已明确项目废水收集方式，已强化生产废水处理措施的合理性分析；P45 已提出规范废气排污口要求，已核实排气筒高度。P29-30 与核实项目水平衡，P25 已进一步校核主要污染物排放总量。
5	核实项目固废种类、产生量和属性，明确收集、暂存和处置措施。强化项目环境风险评价，细化风险防范措施。	P34-35 已核实项目固废种类、产生量和属性，已明确收集、暂存和处置措施。P53-54 已强化项目环境风险评价，已细化风险防范措施。

6	补充完善环境管理要求，核实环境监测计划的可行性；完善项目竣工环保验收一览表内容，核实项目环保投资。	P55 已补充完善环境管理要求，P56 已核实环境监测计划的可行性；P57-58 已完善项目竣工环保验收一览表内容，P56 已核实项目环保投资。
---	---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

附件一 环评委托书

委托书

湖南德顺环境服务有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南德顺环境服务有限公司
对我公司 年生产20万双鞋楦及建设项目 进行环境影响评价报告的
资料收集以及内容编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快
开展本项目的评价工作。

特此委托

委托方：

(法人签字)



2019年11月28日

附件二 营业执照



附件三 选址意见

申请报告

我公司成立于 2015 年 4 月 21 日，位于汨罗市罗江镇红花山村二十八组，主要从事鞋楦、模具的生产、加工以及销售。我公司于 2015 年 4 月 9 日获得汨罗市环保局对公司建设项目的环评批复，我公司所有环保设施均按设计以及环评批复要求进行建设并通过汨罗市环保局环评审批验收。公司经营合法合规，环保设施安全稳定持续运行，废气达标排放。现因市场变化及生产需要，需添置一台抛光研磨设备，需重新申请办理环评审批手续，恳请上级组织领导批准为盼！

汨罗市君悦鞋楦有限公司

2019 年 11 月 20 日



附件四 原验收批复

负责验收环保行政主管部门意见: 沅环验(2017)02号

汨罗市君悦鞋楦有限公司年生产20万双鞋楦建设项目位于汨罗市罗江镇(原红花乡)红花村,项目占地面积5866.67m²,建筑面积1098平方米,包括生活区、生产车间、原料仓库、成品仓库、办公室。主要生产设备:生物质熔铝炉1台、烘干箱1台、打磨砂轮机5台、切割机2台。项目投资860万元。主要生产工艺:做泥坯——烘干——铝锭熔化——浇铸、造型——去砂——锯浇口——打磨抛丸——成品。

本项目属于新建项目办理环评审批手续,汨罗市环境保护局于2015年4月9日对该项目环评文件进行了批复。

根据企业申请,2017年1月5日汨罗市环境保护局组织有关人员对该项目进行验收。汨罗市环境监测站验收监测报告显示:1.废水:无生产性废水产生。生活污水经过化粪池处理后用于周边山地浇灌。2.废气:烘干箱燃料燃烧产生的废气和铝锭熔化过程产生的废气用集气罩收集,共用一套简易湿法除尘设施处理后通过15米高排气筒排放,有组织废气中烟尘达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准中表2中规定的排放标准;无组织排放废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。3.噪声:厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表中2类标准要求。4.固废:一般工业固废回收综合利用,生活垃圾交环卫部门处理,无危险废物产生。

汨罗市君悦鞋楦有限公司年生产 20 万双鞋楦建设项目环保手续齐全，各项环保设施落实到位，验收资料齐全，主要污染物达到国家标准，符合建设项目竣工验收条件，根据汨罗市环境监测站验收监测报告（汨环监验字[2016]第 017 号）、汨罗市环境监察大队监察意见及验收组意见，同意通过项目竣工环境保护验收。

汨罗市君悦鞋楦有限公司应加强污染防治设施维护，保持设施正常运转，确保污染物稳定达标排放；不断强化降噪措施，防止噪声扰民；进一步强化内部管理制度，明确保洁人员，实行全天候保洁。

证明文件提供者对其合法性、真实性负责。如提供虚假环境监测报告及其他证明材料，依据《中华人民共和国行政许可法》第六十九条之规定，我局有权撤销本批复，由此造成的一切后果由提供者承担。

经手人：姜冬科



附件五 总量确认表

第一联交易单位存档

岳阳市主要污染物排污权交易确认表			
确认编号: (岳) QR-2017-87 号			
第一部分: 单位基本情况			
1. 单位名称: <u>汨罗市君悦鞋楦有限公司</u>			
2. 类型: <u>新建</u> 3. 法定代表人: <u>吴卓文</u> 4. 联系人: <u>吴卓文</u> 5. 联系电话: <u>13347306588</u>			
6. 单位地址: <u>湖南省汨罗市红花乡红花村二十八组</u>			
第二部分: 交易结果			
1. 受理时间: <u>2017-8-14</u> 2. 业务受理编号: <u>(岳) SL-2017-87 号</u>			
3. 交易机构: <u>岳阳市排污权管理中心</u>			
4. 指标交易情况:			
污染物种类	交易类型(受让/转让)	交易量	交易合同号
二氧化硫	受让	1.2	(岳) JY-2017-87 号
氮氧化物	受让	0.8	(岳) JY-2017-87 号
第三部分: 交易确认			
根据企业申请和环境保护部门审核批准, 岳阳市排污权管理中心按照《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》的规定, 组织实施上述排污权交易, 交易理由充分, 交易程序规范, 交易款项结算完毕, 交易结果真实有效。			
确认部门(盖章): 			
负责人签字: _____ 日期: _____			

湖南省主要污染物排污权储备交易中心 印制

附件六 污水接纳协议

工业废水接纳协议

甲方: 涿州润圆重金属污水处理厂 (以下简称甲方)

乙方: 涿州市锐悦鞋楦有限公司 (以下简称乙方)

甲、乙双方按照《中华人民共和国合同法》的要求,在互惠互利、密切合作的原则下,经过充分的沟通和协商,就乙方工业废水的接纳处理达成以下协议:

第一条 甲方同意接纳乙方每年废水排放总量 20 吨,采用密闭槽车输送方式,由乙方负责送至甲方指定地点,废水处理与排放由甲方负责。

第二条 乙方内部管道设置必须做到雨、污水分流,不得混接,乙方根据甲方污水处理工艺设计文件等有关规定,乙方排放废污水浓度应符合甲方接纳标准。

第三条 在废污水接纳期间,乙方遇特殊原因需临时排放超浓度污水,应提前五天书面通知甲方,并经甲方同意后,方能排放。甲方因特殊情况,需乙方暂减少排放量或停止排放时,应提前十天书面通知乙方。

第四条 甲方对乙方排放的水质进行定期和不定期检查和监测,乙方应协助配合提供方便。

第五条 甲方为乙方处理废污水实行有偿服务,污水处理运行费用计算方式:暂按甲方污水处理工艺设计、基本运行费用每吨为 10 元。付款方式:由甲方根据乙方每年排放总量和实际水质浓度,向乙方开出废污水处理费用单据,并通过银行托收。

第六条 按照国家有关规定,禁止乙方向甲方污水管网排放下列有害物质:

- (1) 挥发性有机溶剂及易燃易爆物质(汽油、润滑油,重油等);
- (2) 严禁氰化钠、氰化钾、硫化钠、含氰电镀液等有害物质;
- (3) 腐蚀管道及导致下水道阻塞的物质:如 pH 值在 6~9 之外的各种酸碱物质及硫化物,城市垃圾,工业废渣及其他能在管道中形成胶凝体或沉积的物质。

第七条 本协议如需终止,必须提前三个月同对方协商:甲乙双方如需续订协议,必须在接纳协议有效期内办理续订手续,否则作为自动中止甲乙双方污水接纳协议。

第八条 甲乙双方任何一方凡违反上述条款而造成损失或发生事故者,均由违约方承担经济赔偿和法律责任。

本协议有效期为 2020 年 5 月 12 日至 2021 年 5 月 11 日至。

本协议经甲乙双方法定代表人签字和盖章后生效。本协议一式二份。甲乙双方各持一份。

甲方盖章:

法人(代表人)签字:



乙方盖章:

法定(代表人)签字:



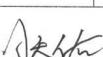
乙方废水转运前
签订正式废水
处理合同
2020年5月12日

附件七 常规监测报告

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我单位为年生产 20 万双鞋楦改建项目环境影响评价提供了现状
监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	年生产 20 万双鞋楦改建项目		
建设项目所在地	汨罗市君悦鞋楦有限公司		
环境影响评价单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		
现状监测数据时间	2020 年 03 月 07 日-03 月 11 日		
引用历史数据	/		
环境质量	污染源		
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	18
地表水	/	废水	/
环境空气	/	噪声源	/
环境噪声	/	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人: 

审核人: 





汨江检测



191812051757

MJJJC 20P0308

检测报告

报告编号: MJJC 20P0308

项目名称: 年生产 20 万双鞋楦改建项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2020 年 03 月 16 日





汨江检测

MJJC 20P0308

说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5172866

传真：0730-5172866

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市屈原大道 187 号



汨江检测

MJJJC 20P0308

基本信息

受检单位名称	汨罗市君悦鞋楦有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	湖南省汨罗市罗江镇红花山村二十八组		
采样日期	2020年03月07日		
检测日期	2020年03月07日-3月11日		
样品批号	Y02003073-Y02003084		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限+Nd”表示。		

样品类别	采样地点	检测项目	检测频次
有组织废气	排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3次/1天
无组织废气	厂界上风向1# 厂界下风向2# 厂界下风向3#	颗粒物	3次/1天

检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器	方法 最低检出限
废气(有组织)	二氧化硫	定电位电解法 (HJ 57-2017)	崂应3012型自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法(HJ 693-2014)	崂应3012型自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (GB/T 16157-1996)	/	/
无组织废气	颗粒物	重量法(HJ 618-2011)	/	0.01mg/m ³

-----本页以下空白-----



汨江检测

MJJJC 20P0308

有组织废气检测结果

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
3月07日	废气排放口	标干流量	904	934	974	Nm ³ /h
		二氧化硫	实测浓度	14	15	14
		二氧化硫	折算浓度	38	38	37
		二氧化硫	排放速率	0.01	0.01	0.01
		氮氧化物	实测浓度	57	58	62
		氮氧化物	折算浓度	160	151	165
		氮氧化物	排放速率	0.05	0.05	0.06
		颗粒物	检测浓度	12.187	13.421	15.061
		颗粒物	排放速率	0.01	0.01	0.01
						Kg/h

无组织废气检测结果

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
3月07日	厂界上风向 1#	颗粒物	0.158	0.194	0.142	mg/m ³
	厂界下风向 2#	颗粒物	0.317	0.371	0.407	mg/m ³
	厂界下风向 3#	颗粒物	0.264	0.300	0.247	mg/m ³

...报告结束...

编制:

周红

审核:

签发:

周红

附件八 监测报告



建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我单位为年生产 20 万双鞋楦改建项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	年生产 20 万双鞋楦改建项目		
建设项目所在地	汨罗市君悦鞋楦有限公司		
环境影响评价单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		
现状监测数据时间	2019 年 12 月 16 日-12 月 17 日		
引用历史数据	/		
环境质量	污染源		
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	24	废水	/
环境空气	/	噪声源	/
环境噪声	16	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	

经办人:

审核人:



2019 年 12 月 27 日



MJJC 19P1228

检测报告

报告编号: MJJC 19P1228

项目名称: 年生产 20 万双鞋帽改建项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2019 年 12 月 25 日

湖南汨江检测有限公司
检测专用章



MJJJC 19P1228

说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5172866

传真：0730-5172866

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市屈原大道 187 号



MJJC 19P1228

基本信息

受检单位名称	汨罗市君悦鞋楦有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	湖南省汨罗市罗江镇红花山村二十八组		
采样日期	2019年12月16日-12月17日		
检测日期	2019年12月17日-12月25日		
样品批号	Y019012439-Y019012440		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限+Nd”表示。		

样品类别	采样地点	检测项目	检测频次
地表水	W1	COD、氨氮、SS、总磷、总氮、BOD ₅ 、pH、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油、粪大肠菌群、挥发酚	1次/天，2天
噪声	厂界四周	连续等效A声级	昼夜各一次，2天

-----本页以下空白-----



MJJC 19P1228

检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器	方法 最低检出限
地表水	pH	玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)	pH计	/
	悬浮物	重量法 (GB 11901-1989)	万分之一天平	4mg/L
	化学需氧量	重铬酸钾法(HJ 828-2017)	COD消解仪	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	722 可见分光光度计	0.025mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法(HJ 347.2-2018)	隔水式恒温培养箱	/
	石油类	红外分光光度法 (HJ 637-2018)	红外测油仪	0.06mg/L
	动植物油	红外分光光度法 (HJ 637-2018)	红外测油仪	0.06mg/L
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)	722 可见分光光度计	0.0003mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	722 可见分光光度计	0.01mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 (HJ 636-2012)	UV759 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法 (GB 7494-1987)	722 可见分光光度计	0.05mg/L
噪声	连续等效 A 声级	GB 3096-2008	多功能声级计	/

-----本页以下空白-----



MJJC 19P1228

地表水检测结果

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果	单位
12月16日	W1	pH	7.48	无量纲
		悬浮物	22	mg/L
		化学需氧量	12	mg/L
		BOD ₅	3.7	mg/L
		氨氮	0.321	mg/L
		粪大肠菌群	5400	MPN/L
		石油类	0.06Nd	mg/L
		动植物油	0.06Nd	mg/L
		挥发酚	0.0003Nd	mg/L
		总磷	0.03	mg/L
		总氮	0.16	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.05Nd	mg/L
12月17日	W1	pH	7.41	无量纲
		悬浮物	20	mg/L
		化学需氧量	12	mg/L
		BOD ₅	3.3	mg/L
		氨氮	0.295	mg/L
		粪大肠菌群	3500	MPN/L
		石油类	0.06Nd	mg/L
		动植物油	0.06Nd	mg/L
		挥发酚	0.0003Nd	mg/L
		总磷	0.04	mg/L
		总氮	0.14	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.05Nd	mg/L

-----本页以下空白-----



MJJC 19P1228

噪声检测结果

采样时间	采样地点	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
12月16日	厂界东侧	53	44
	厂界南侧	53	44
	厂界西侧	52	49
	厂界北侧	56	46
12月17日	厂界东侧	56	43
	厂界南侧	55	43
	厂界西侧	54	44
	厂界北侧	54	43
测量前校准值		94.0	
测量后校准值		94.0	

...报告结束...

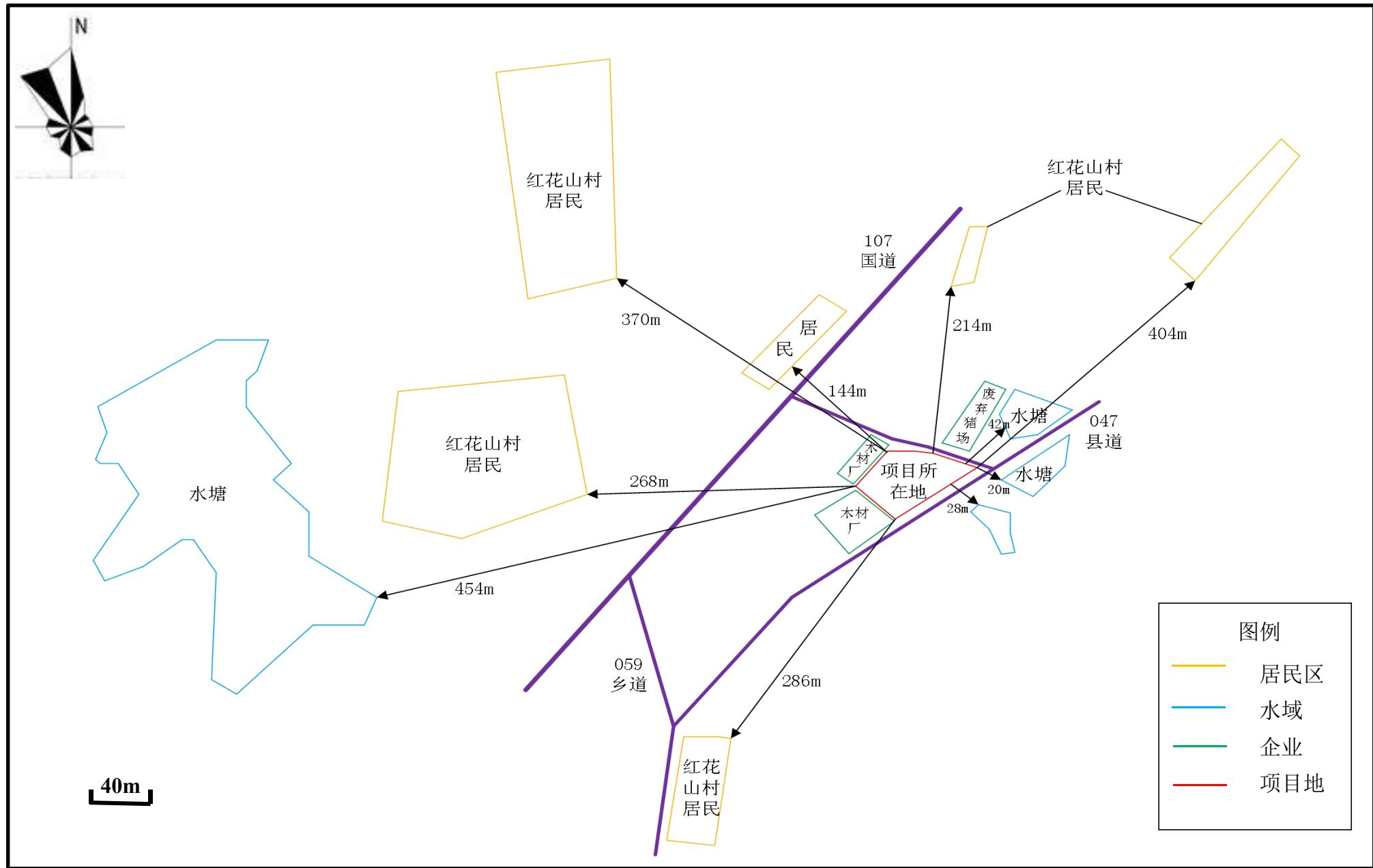
编制: 15246

审核: 15246

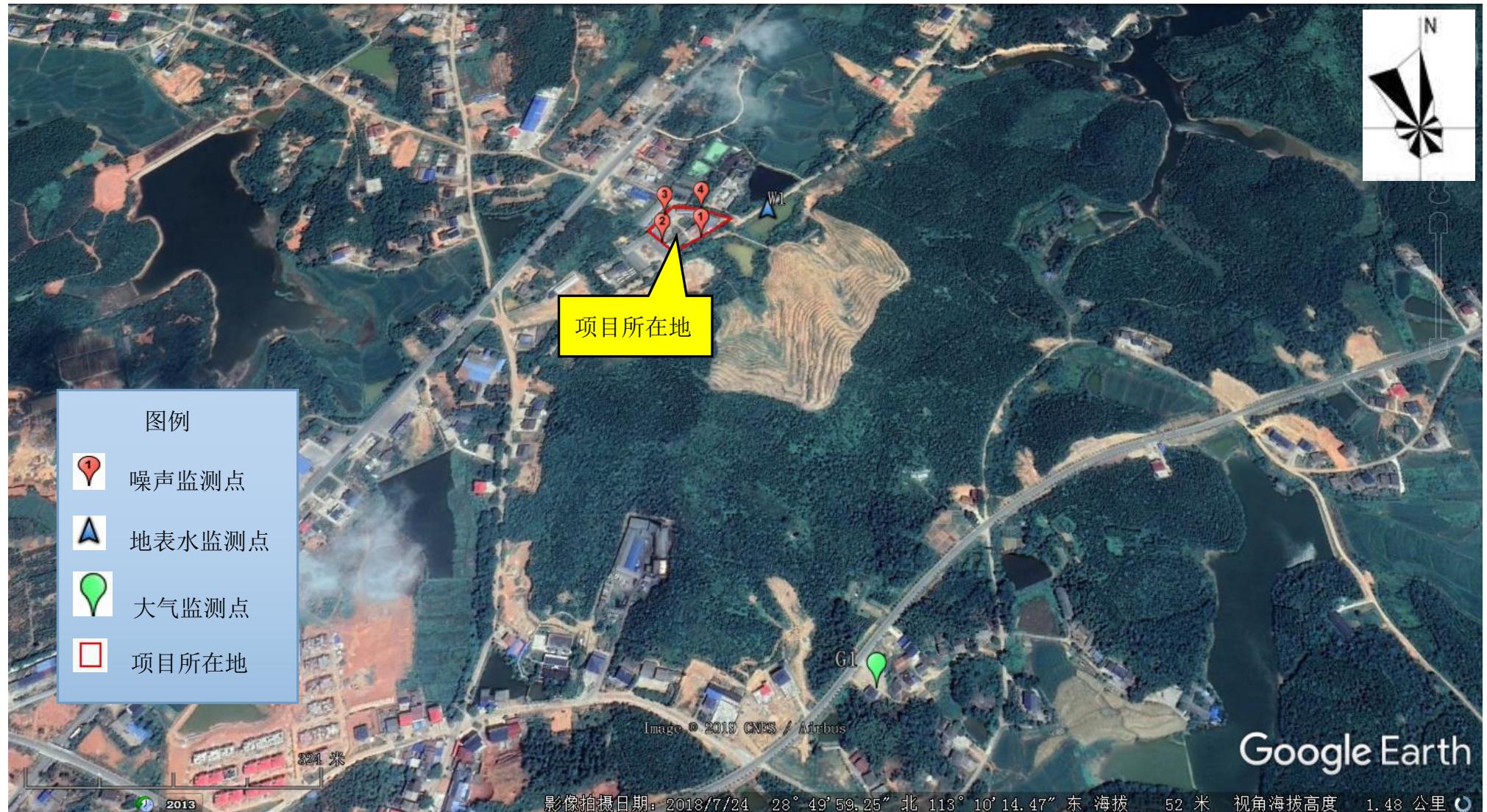
签发: 15246



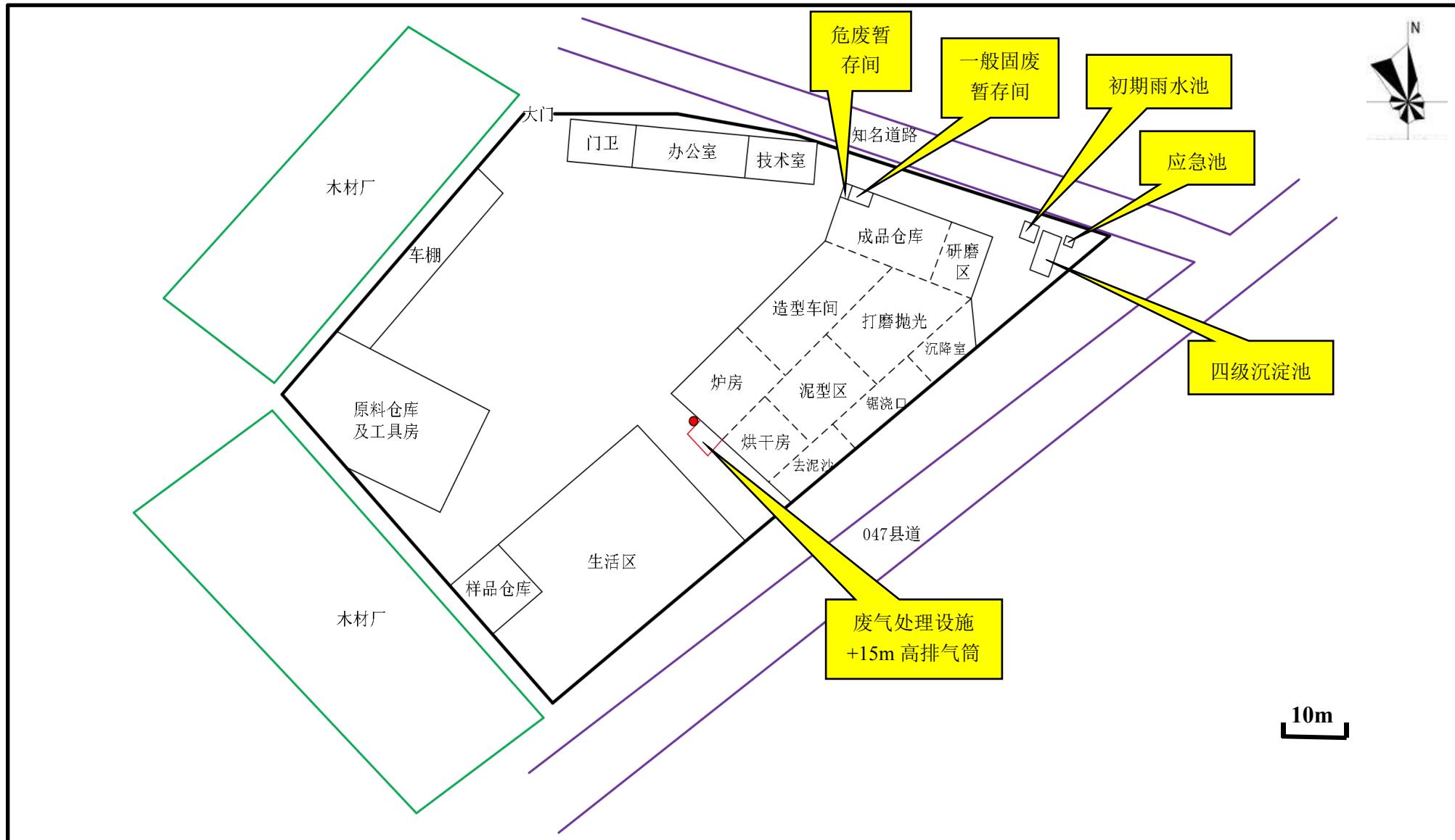
附图一 项目地理位置图



附图二 项目外环境关系图



附图三 环境监测布点图



附图四 平面布局图



附图五 雨水排水路线图

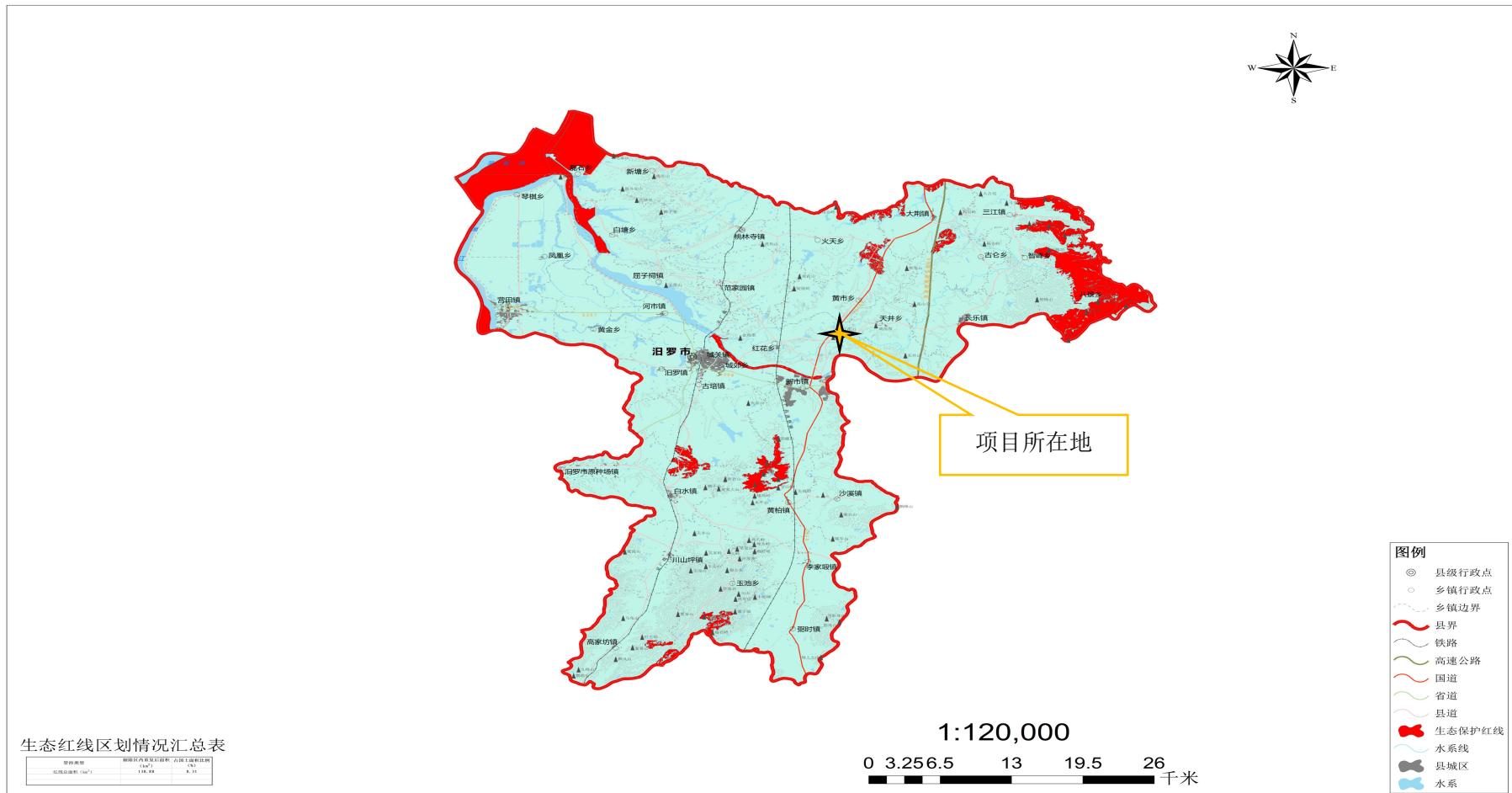
	
西厂界 (木材厂)	北厂界 (村级道路、废弃猪场)
	
	本项目卫星图
	
南厂界 (木材厂)	东厂界 (X047)

附图六 项目四至图

	
熔炼炉集气罩	集气管道
	
废气处理设施+排气筒	沉降室
	
四级沉淀池	垃圾池

附图七 项目现场照片

汨罗市生态保护红线分布图



制图时间：2017年11月9日

附图八 汨罗市生态保护红线分布图

建设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 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 checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM2.5) 其他污染物 (/)				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	(2018) 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 checked="" 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"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUST AL2000 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	EDM S/AE DT <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	CAL PUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> <input checked="" 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 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)				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 checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>					
环境	污染源监测	监测因子: (/)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>			

监测 计划	环境质量监测	无组织废气监测		无监测
		监测因子: <input type="checkbox"/>	监测点位数 <input type="checkbox"/>	
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.238) t/a	NOx: (0.714) t/a	颗粒物: (0.4281) t/a
				VOCs: <input type="checkbox"/> t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “ <input type="checkbox"/> ”为内容填写项				

建设项目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 checked="" 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 type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
评价等级	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"/>
		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 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 checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	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 checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开放量 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"/>
现状评价	补充监测	监测时期		监测因子
		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 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		(pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、等)
				监测断面或点位
				监测断面或点位个数(1)
评价结论	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²		
	评价因子	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)		
	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"/> 近岸水域：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 checked="" type="checkbox"/> ；夏 <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： 达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
		水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>		

		<p>水环境保护目标质量状况：达标<input type="checkbox"/>；不达标<input type="checkbox"/> 对照断面、控制单面等代表性断面的水质状况：达标<input 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"/></p>	
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸水域：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 <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"/> ；生产运营期 <input type="checkbox"/> ；服务期满 <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）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水环境影响评价	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"/>	
		污染物名称	排放量 (t/a)
		COD	0.0002
		氨氮	0.0003
		污染源名称	排污许可证 编号
生态流量确定		(/)	(/)
		(/)	(/)
替代源排放情况		生态流量：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s	排放浓度 (mg/L)
		生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m	50
		(/)	8

防治措施	环保措施	污染处理设施 <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 type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		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 type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位	(/)	(/)
	污染物排放清单	监测因子	(/)	(/)
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。

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.586667) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标()、方位()、距离()				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	全部污染物	清洗废水				
	特征因子	SS、阴离子表面活性剂、石油类、PH				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				可不开展土壤环境影响评价工作
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位	表层样点数	占地范围内	占地范围外	深度	
		柱状样点数				
	现状监测因子					
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他()				
	预测分析内容	影响范围() 影响程度()				
	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论						
注 1：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

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	无				
		存在总量/t	/				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>120</u> 人	5km 范围内人口数 <u> </u> 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)	<u> </u> 人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input 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 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 type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" 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 type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" 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 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 type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> </u> m				
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> d					
重点风险防范措施		①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故。 ②在厂房及项目进入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。					
评价结论与建议		本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。					

建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		汨罗市君悦鞋楦有限公司				填表人(签字):			建设单位联系人(签字):			
建设 项 目	项目名称	年生产20万双鞋楦技改项目				建设内容、规模	项目占地面积5866.67平方米,建筑面积1248平方米。将水箱改为高温布袋除尘器,并采用低氮燃烧技术。新增一台清洗研磨设备,并新增配套环保措施;产品规模为年生产20万双鞋楦					
	项目代码 ¹											
	建设地点	汨罗市罗江镇红花山村二十八组										
	项目建设周期(月)					计划开工时间						
	环境影响评价行业类别	“二十一、有色金属冶炼和压延加工业”中的“65、有色金属铸造”中的“其他”				预计投产时间						
	建设性质	技术改造				国民经济行业类型 ²	C3392有色金属铸造					
	现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)					项目申请类别	变动项目					
	规划环评开展情况					规划环评文件名						
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号						
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	113.182904	纬度	28.830745	环境影响评价文件类别	环境影响报告表					
	建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)		
总投资(万元)	80.00				环保投资(万元)	21.50		环保投资比例	26.88%			
建设 单 位	单位名称	汨罗市君悦鞋楦有限公司		法人代表	吴卓文	评价 单 位	单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		证书编号	14035430350000035114300	
	统一社会信用代码 (组织机构代码)	914306813384816730		技术负责人	吴卓文		环评文件项目负责人	刘宇灏		联系电话	13487720844	
	通讯地址	汨罗市罗江镇红花山村二十八组		联系电话	13347306588		通讯地址	湖南省汨罗市屈原大道南				
污染 物 排 放 量	污染物	现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)	总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)				排放方式			
		①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年) ⁵	⑦排放增减量 (吨/年) ⁵				
	废水	废水量(万吨/年)		0.000			0.000	0.000	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体 _____			
		COD		0.000			0.000	0.000				
		氨氮		0.000			0.000	0.000				
		总磷					0.000	0.000				
		总氮					0.000	0.000				
	废气	废气量(万标立方米/年)		720.000			720.000	720.000	/			
		二氧化硫		0.238	0.238	0.238	0.238	0.000				
		氮氧化物		0.760	0.714	0.760	0.714	-0.046				
		颗粒物		0.523	0.428	0.523	0.428	-0.095				
挥发性有机物						0.000	0.000					
项目涉及保护区 与风景名胜区 的情况		影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施		
		生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
		自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
		饮用水水源保护区(地表)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
		饮用水水源保护区(地下)				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)		
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)				

注: 1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、 $\textcircled{7} = \textcircled{3} - \textcircled{4} - \textcircled{5}$; $\textcircled{6} = \textcircled{2} - \textcircled{4} + \textcircled{3}$, 当 $\textcircled{2} = 0$ 时, $\textcircled{6} = \textcircled{1} - \textcircled{4} + \textcircled{3}$