建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司年产5000吨钢结构、5000台收尘机建设项目

建设单位（盖章）：湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司

编制日期： 2021年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1640163299000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	iait02
建设项目名称	湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司年产5000吨钢结构、5000台收尘机建设项目
建设项目类别	32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造
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）	湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司
统一社会信用代码	91430681MA7AE6X28K
法定代表人（签章）	张扬树
主要负责人（签字）	张扬树
直接负责的主管人员（签字）	蔡文勋
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖南道和环保科技有限公司
统一社会信用代码	914303005910229992
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
陈一丁	06354343505430052	BH003469	陈一丁

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵建	环境保护措施监督检查清单、结论、建设项目污染物排放汇总表	BH027351	赵建
陈一丁	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH003469	陈一丁

编制单位诚信档案信息

湖南道和环保科技有限公司

注册时间：2019-10-30　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-10-30~ 2022-10-29

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南道和环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91430300591022999 2
住所：	湖南省-长沙市-雨花区-湘府东路258号双塔国际B座909-910		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）　编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审
1	引信装配生产线建...	z7u0jl	报告表	23--044基础化学...	湖南红日工业有限...	湖南道和环保科技...	刘承涛	肖日香	
2	娄底市餐厨废弃物...	090j67	报告表	48--106生活垃圾...	娄底市方盛环保科...	湖南道和环保科技...	刘承涛	刘承涛	
3	湖南海螺水泥有限...	337r2r	报告表	08--011土砂石开...	湖南海螺水泥有限...	湖南道和环保科技...	刘承涛	徐志华,刘承涛	
4	冷水江市狮子山锑...	898hi1	报告表	47--103一般工业...	冷水江市狮子山锑...	湖南道和环保科技...	刘承涛	肖日香	
5	娄底市娄星区人民...	459356	报告表	49--108医院；专...	娄星区人民医院	湖南道和环保科技...	刘承涛	刘承涛	
6	固体废物资源循环...	0i57t9	报告表	47--103一般工业...	娄底市涟钢振兴冶...	湖南道和环保科技...	刘承涛	徐志华,刘承涛	
7	双峰县梨头嘴水厂...	3e89wr	报告表	43--094自来水生...	双峰县自来水公司	湖南道和环保科技...	刘承涛	肖日香	
8	融易建年产10万平...	80dq8n	报告表	30--066结构性金...	湖南融易建建筑科...	湖南道和环保科技...	刘承涛	邱世龙	
9	娄底市水洞底建材...	682057	报告表	39--085金属废料...	娄底市水洞底建材...	湖南道和环保科技...	易甲波	肖日香	
10	汨罗姑娘科技有限...	cqzj65	报告书	29--064常用有色...	汨罗姑娘科技有限...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁	

首页　« 上一页　1　2　3　4　5　6　7　8　...　16　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 311 条

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 311 本

报告书	56
报告表	255

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 25 名

具备环评工程师职业资格	4

人员信息查看

陈一丁

注册时间：2019-10-30

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-10-31~2022-10-30

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	陈一丁	从业单位名称：	湖南道和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：	06354343505430052	信用编号：	BH003469

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审
1	汨罗皓鑫科技有限...	cgzj65	报告书	29--064常用有色...	汨罗皓鑫科技有限...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁	
2	湖南龙智新材料科...	s89g16	报告表	36--081电子元件...	湖南龙智新材料科...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,许玲	
3	新建年加工60万吨...	049qh8	报告表	27--056砖瓦、石...	新化县振兴建筑材...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,徐志华	
4	华容县城区污水管...	k12xi4	报告表	46_145河湖整治	华容县住房和城乡...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,李旦	
5	华容县护城港水环...	d18hgu	报告表	46_145河湖整治	华容县住房和城乡...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,李旦	
6	黄金佳园建设项目	eqx077	报告表	36_106房地产开发...	岳阳满翔置业有限...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,李培鑫	
7	35万吨/年废轮胎综...	6lfs8g	报告书	30_086废旧资源(含...	湖南澳莱镁环保科...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,赵建	
8	年产6000万块环保...	s6re0z	报告表	19_051石灰和石膏...	岳阳市茂顺建材有...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,彭文婷	
9	年产10万吨再生铝...	t7l0qo	报告书	21_063有色金属冶...	汨罗市华潇铝业有...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,李旦	
10	年回收利用20万吨...	6bn0lq	报告表	30_086废旧资源(含...	湖南浙润工贸有限...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁	

首页　« 上一页　1　2　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 27 条

环境影响报告书（表）情况

（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 27 本

报告书	6
报告表	21

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

人员信息查看

赵建

注册时间：2020-03-18

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-03-18~2022-03-17

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	赵建	从业单位名称：	湖南道和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：		信用编号：	BH027351

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批
1	汨罗市博达塑业有...	ckei55	报告书	26--053塑料制品业	汨罗市博达塑业有...	湖南道和环保科技...	甘璐	甘璐,赵建	
2	汨罗生活垃圾焚烧...	itzznh	报告书	34_101一般工业固...	光大现代环保能源(...	湖南道和环保科技...	甘璐	甘璐,赵建	
3	汨罗市恒坤燃气有...	j9t8e0	报告书	32_094城市天然气...	汨罗市恒坤燃气有...	湖南道和环保科技...	甘璐	甘璐,赵建	
4	35万吨/年废轮胎综...	6lfs8g	报告书	30_086废旧资源(含...	湖南澳莱镁环保科...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,赵建	
5	汨罗市第二人民医...	74f655	报告表	39_111医院、专科...	湖南汨之源实业集...	湖南道和环保科技...	陈一丁	陈一丁,赵建	

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 5 条

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 5 本	
报告书	4
报告表	1

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本	
报告书	0
报告表	0

《湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司年产5000吨钢结构、5000台收尘机建设项目环境影响报告表》修改说明

修改意见	修改说明
1、补充本项目与金正公司的依托关系分析；核实评价范围内环境保护目标方位、距离、规模，给出厂区优化平面布局方案。	1、已补充金正科技简介和本项目依托关系分析，详见P20； 2、已核实环境保护目标的方位距离规模，详见P23； 3、已给出厂区优化平面布局的方案，详见P12。
2、核实原辅材料种类、数量、理化性质、来源，明确其储存位置及限制要求。校核工艺装备数量、型号规格。	1、已核实原辅材料种类、数量、理化性质和来源，详见P13~14； 2、已核实工艺装备数量、型号规格，详见P13.
3、完善生产工艺产排污节点图，细化工艺流程说明；核实废气风量，核实项目焊接、抛丸、喷漆、固化等工序产生废气的污染源源强核算，明确喷漆房、调漆室负压作业要求，强化收集、处理措施的可行性和达标排放的可靠性分析。校核排气筒数量、高度及采样口位置设置要求。	1、已完善生产工艺产污节点图和工艺流程说明，详见P17-18； 2、已核实废气风量，已核实项目焊接、抛丸、喷漆、固化等工序产生废气的污染源源强核算，明确喷漆房、调漆室负压作业要求，强化收集、处理措施的可行性和达标排放的可靠性分析。详见P30-38。 3、已明确排气筒位置，详见附图2。 4、已补充采样口位置设置要求，详见P59。
5、 核实各类固废产生种类、数量与属性，明确其收集、暂存及处置。	1、已核实类固废产生种类、数量与属性，明确其收集、暂存及处置，详见P44-45；
6.完善环境保护措施监督检查清单一览表，进一步核实污染源清单、总量控制指标、自行监测计划、排污许可和环境管理要求。核实环保投资，完善相关附图、附件。	1、已完善环境保护措施监督检查清单一览表，详见P66-67； 2、已进一步核实污染源清单、总量控制指标等，详见P26； 3、已完善自行监测计划、排污许可和环境管理要求，详见P59-60； 4、已完善附图附件。

目　　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 21
四、主要环境影响和保护措施 27
五、环境保护措施监督检查清单 63
六、结论 65
附表 66

附　　件

附件 1：委托书
附件 2：租赁合同
附件 3：入园合同书
附件 4：水性漆安全技术说明书及检验报告
附件 5：营业执照
附件 6：评审意见及签到表

附　　图

附图 1：项目地理位置图
附图 2：项目平面布局图
附图 3：项目周边关系图
附图 4：项目生态红线图
附图 5：项目与《汨罗高新产业开发区调区扩区总体规划》（2018—2023）关系图
附图 6：现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司年产 5000 吨钢结构、5000 台收尘机建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张扬树	联系方式	18017169300
建设地点	湖南省汨罗市汨罗高新技术产业开发区新市片区汨罗江大道 9 号 湖南金正科技有限公司 2 号车间		
地理坐标	（东经：113 度 8 分 54.860 秒，北纬： 28 度 47 分 22.700 秒）		
国民经济行业类别	环境保护专用设备制造 C3591	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业—70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	73
环保投资占比（%）	7.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地面积（m^2）	6553
专项评价设置情况	无		
规划情况	所属园区规划名称：《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划（2018-2023）》		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价名称：《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》 （2）审查机关:湖南省生态环境厅 （3）审查文件名称：《关于（汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书）的审查意见》 （4）文号：湘环评函〔2019〕8号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	**一、与园区规划的符合性分析** 本项目位于湖南省汨罗市汨罗高新技术产业开发区新市片区汨罗江大道9号湖南金正科技有限公司2号车间，汨罗高新技术产业开发区新市片区新片区规划范围：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街，本项目属于汨罗高新技术产业开发区新市片区范围。		

根据湖南省生态环境厅以湘环评函【2019】8号出具的《关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》的审查意见（详见附件七），汨罗高新技术产业开发区产业定位：园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

本项目为环保设备制造，属于先进制造，是汨罗高新技术产业开发区新市片区的主导产业之一，符合园区的产业发展定位。

根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划　土地利用规划图》，本项目用地性质为工业用地。故本项目选址可行。

二、与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见的相符性分析

根据《湖南省环境保护厅关于<汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书>审查意见的函》（湘环评函[2019]8 号），相符性分析情况见下表。

表 1-1　　项目建设与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见的相符性分析

序号	湘环评函[2019]8 号	项目情况	符合性分析
1	严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离以减少相互干扰。	本项目所在地规划为先进制造产业区，本项目与周边企业相容，项目选址用地为工业用地，符合汨罗高新技术产业开发区新市片区的土地利用规划。	相符
2	严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时需充分考虑环评提出的制约因素和准　限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高耗能、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，其中弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机污染物	项目以板材、型钢等作为原料生产钢结构和除尘机，属于先进制造产业，项目不属于负面清单中规定的行业，符合园区定位要求	相符

			企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业。		
		3	完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排　实施雨污分流，污污分流。加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目。	本项目无工业废水外排	相符
		4	加强高新区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量，园区禁止新建燃煤企业，燃料应采用天然气、电能等清洁能源，并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的　气须经处　达到相应的排放标准；合理优化布局，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。	本项目主要能源为天然气，属于清洁能源。各工艺废气产污节点将配置废气收集与处理净化装置，以减少工艺废气的无组织排放，并做到达标排放	相
		5	加强固体废物的环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、　合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率，规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废　按国家有关　定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	通过采取有效措施，本项目固体废物分类收集暂存，均可得到综合利用或妥善处置	相符

其他符合性分析

1、与产业政策相符性

（1）与《产业结构调整指导目录（2019年本）》相符性

本项目属于通用设备制造业。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。本项目的建设符合国家产业政策。

（2）与《环境保护综合名录（2017年版）》相符性分析

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，本项目符合国家和地方产业政策。

2、三线一单”相符性分析

表 1-2　建设项目“三线一单”相符性分析

序号	内容	相符性
1	生态保护红线	项目位于湖南省汨罗市汨罗高新技术产业开发区新市片区汨罗江大道 9 号湖南金正科技有限公司 2 号车间，不属于湖南省生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求。
2	环境质量底线	根据汨罗市 2020 年空气质量现状公报的数据，汨罗市 2020 年 SO_2、NO_2、CO、臭氧、$PM_{2.5}$、PM_{10} 均满足《环境空气质量》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准要求，故汨罗市 2020 年属于达标区。 项目所在区域环境空气质量中 TVOC 能满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。项目所在地地表水水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，评价区域水环境质量较好。 项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，因此，符合环境质量底线要求。
3	资源利用上线	本项目无高耗能设备，项目生产过程中　耗一定量的　能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划等，项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。
4	环境准入负面清单	本项目不在《市场准入负面清单(2020 年版)》范围内，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、限制类、淘汰类，不属于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》中禁止和限制项目，不属于《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中禁止和限制项目。

根据表 1-2 分析，建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源

利用上线及环境准入负面清单（三线一单）要求。

3、与《湖南省“ 三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

2020 年 11 月 10 日，湖南省生态环境厅发布了《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》。本项目与其清单中**湖南汨罗高新技术产业开发区符合性分析如下。**

表 1-3　本项目与《湖南省“ 三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

管控维度	管控要求	符合性分析
主导产业	湘环评函[2019]8 号：以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业；	本项目属于先进制造产业，属于湖南汨罗高新技术产业开发区中主导产业。本项目符合其要求。
空间布局约束	新市片区： （1.1）再生资源回收利用行业禁止引进不能满足《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求的项目；禁止引进水耗、能耗高的行业。 （1.2）管委会采取分期拆迁和棚改拆迁的方式对与规划用地性质不符的安置区逐步拆迁到位。 （1.3）在下一步控规编制和修编时将新市片区西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地，西片区靠近新市镇区的二类工业用地调整为一类工业用地，以减轻对镇区环境的不利影响；新市片区南部远景规划用地位于工业区常年主导风向的下风向，远景规划时应合理规划用地性质，确保与工业区环境相容。	本项目不属于水耗、能耗高的行业，无工业废水排放，本项目所在地规划用地性质为工业用地，本项目符合其要求。
污染物排放管控	（2.1）废水： 涉重废水经厂内预处理后进入重金属污水处理厂处理达标后，排至汨罗市城市污水处理厂。不含重金属工业废水和生活污水经预处理后汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排至汨罗江。再生塑料加工企业生产废水经预处理后汇入	本项目不涉及涉重废水和工业废水，生活污水经预处理后汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排至汨罗江。本项目符合其要求。

			开发区污水处理及中水回用工程处理后回用于企业生产。加快落实新市片区涉及的饮用水源保护区的调整工作。	
			（2.2）废气：加强开发区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量。加强企业管理，对有工艺废气产污节点的企业，须配置废气收集与处理净化装置， 保达标排放。采取有效措施减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。到 2020 年，完成网格化监测微型站建设，建成园区环境综合监管平台。	本项目通过产业控制，不使用油性油漆，从源头上减少了气型污染物产生及排放。 本项目对有工艺废气产污环节，均配备了废气收集与处理净化装置，确保达标排放。 本项目采取了封闭式喷漆房封闭喷塑房、封闭式抛丸房等措施，减少了工艺废气的无组织排放，各类废气经处理均能达到相应排放标准。 本项目符合其要求。
			（2.3）园区内相关行业及锅炉废气污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。	本项目不属于《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中要求的行业，亦无锅炉使用， 本项目符合其要求。
			（2.4）固废：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产、减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。主管部门以及当地环保部门对进驻的企业进行严格控制，对产生危险废物的企业进行重点监控，危险废物的堆存应严格执行相关 准，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。	建设单 拟按照相关要求，做好危险废物、一般工业固废、生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。运营期，减少单位将统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产、减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；建设单位将按照危险废物管理的相关要求，建设符合要求的危险废物暂存间，对于建设单位产生的危险废物，将分类收集，分区暂存，定期委托有资质单位的危废处置单位处置。本项目符合其要求。
		环境风险防控	（3.3）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。	建设单位在投入运营前，将编制突发环境应急预案。本项目符合其要求。
		资源开发效率要求	（4.1）能源：区域内主要消耗的能源种类包括电力、天然气，无煤	本项目 GDP 能耗预测值小于 0.1399 吨标煤/万元。本项目符合

	炭消费，能源消耗预测情况为：2020 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 242500 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.1544 吨标煤/万元，消耗增量当量值控制在 34500 吨标煤 2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 429400 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.1399 吨标煤/万元，“十四五”时期消耗增量当量值控制在 186900 吨标煤。	其 求。
	（4.2）水资源：加强工业节水，重点开展相关工业行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，支持引导企业开展水平衡测试，继续推进节水型企业、节水型工业园区建设。2020 年，汨罗市万元国内生产总值用水量 69 立方米 万元，万元工业增加值用水量 28 立方米/万元。	本项目投产后，预计产值为 1 亿元/年，水耗量为 1200 立方米/年。万元工业增加值用水量为 0.12 立方米/万元小于 28 立方米/万元。本项目符合其要求。
	（4.3）土地资源：以国家产业发展政策为导向， 理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。再生资源利用、智能装备制造业、有色金属延压及加工、电子产品制造投资强度拟定标准分别为 130 万元/亩、22 万元/亩、220 万元/亩、280 万元/亩。	建设单位租赁湖南金正科技有限公司的生产厂房，不新增土地资源，本项目符合其相关要求。

（4）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-4 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求表

相关规定	相符性分析
大力推进源头替代。大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等。	本项目大力推动了源头替代，全部使用水性涂料和塑粉，不使用油性油漆。企业采用的涂料均符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括	本项目使用的含 VOCs

	含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	物料为水性面漆和水性底漆。水性面漆及水性底漆均使用封闭油漆桶贮存在封闭式油漆库房内，油漆调漆过程在油漆房内进行，油漆从油漆库房转移到油漆房过程中，油漆桶处于未开启密闭状态。油漆在调配和使用过程，均在油漆房内进行。喷漆房均为密闭式的，且保持为负压状态。 综上所示，本项目喷漆工序的使用符合要求。
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 实行重点排放源 放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目采用了 UV 光解+活性炭吸附的组合工艺，项目共安装 1 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置，喷漆废气和烘干废气经处理达标后经 15m 高的排气筒（DA001）高空排放。符合其相关要求。

通过上表分析，项目基本符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

（5）与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》

符合性分析

表 1-5　本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》相关要求表

相关规定	本项目已采取的　施及改进建议
一、基本要求	
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储　、储库、料仓中。	本项目使用的水性漆等原料均使用封闭油漆桶贮存在封闭式油漆库房内，符合要求。
盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭	本项目使用的水性漆等原料均储存在封闭式油漆库房内，不露天堆放，且在非取用状态时加盖、封口、保持密闭，符合要求。
VOCs 物料储存、料仓应满足密闭空间的要求。	VOCs 物料储存、料仓为封闭式油漆库。符合要求
三、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	
VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷漆工序在密闭干式喷漆房操作，对烘干过程外泄的有机废气采取集气罩收集后进入废气处理系统处　，符合要求。
VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压片等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收　处理系统。	本项目油漆调漆混合等工序均在密闭喷漆房进行，经废气收集装置收集后进入 VOCs 废气处理设施处理，符合要求。
四、含 VOCs 产品的使用过程	
VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a）调配（混合、搅拌等）； b）涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c）印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d）粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e）印染（染色、印花、定型等）； f）干燥（烘干、风干、晾干等）； g）清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）	本项目使用的油漆 VOCs 质量占比小于 10%，调漆、喷涂工序均在密闭喷漆房中进行，调漆、喷涂产生废气收集后进入废气处理设施处理。

五、其他要求	
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

通过上表分析，项目基本符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司成立于 2021 年 08 月 13 日，注册地位于湖南省岳阳市汨罗市归义镇汨罗江大道 9 号厂房 2 号车间。经营范围包括其他未列明制造业；智能装备、节能环保设备、水处理设备、金属包装容器及材料、环境监测专用仪器仪表的制造；智能装备、环保材料、环保设备、机电产品、通用机械设备、电气机械设备、机电设备、钢结构销售；电气设备的修理、系统集成、研发、检验检测、服务；机械零部件加工；工程技术、电子、通信与自动控制技术的研发；环保技术研发、推广服务；智能技术咨询、服务；能源技术咨询服务；计算机技术开发、技术服务；工程技术咨询服务；工程技术服务；环保设备生产；环保设备设计、开发；环保工程设计；新材料、新设备、节能及环保产品的安装；新材料、新设备、节能及环保产品工程的设计、施工；环保行业信息服务及数据分析处理服务；新材料技术推广服务；节能技术推广服务；房屋租赁；场地租赁；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 为适应市场发展需求，湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司拟投资 1000 万元，租赁汨罗高新技术产业开发区新市片区湖南金正科技有限公司的 2 号车间和 1 间门卫室开展本项目。项目建成后，预计年产收尘机 5000 台、钢结构 5000 吨。 本项目在生产过程中使用 VOCs 含量涂料为水性底漆和水性面漆，不使用溶剂型涂料和稀释剂，且水性底漆和水性面漆使用量＞10 吨/年。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》（生态环境部令第 16 号）的有关规定，本项目属于“三十二、专用设备制造业—70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南道和环保科技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，上报审批。

2、项目概况

项目名称：湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司年产 5000 吨钢结构、5000 台收尘机建设项目

建设单位：湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司

建设地点：湖南省汨罗市汨罗高新技术产业开发区新市片区汨罗江大道 9 号湖南金正科技有限公司 2 号车间

建设性质：新建

总投资和环保投资情况：项目总投资 1000 万元，环保投资 73 万元，占总投资 7.3%

劳动定员：劳动定员 40 人，不提供食宿

工作制度：本项目白天生产，每天工作 8 小时，夜间不进行生产，年工作 300 天

3、地理位置及平面布置

本项目位于湖南省汨罗市汨罗高新技术产业开发区新市片区汨罗江大道 9 号湖南金正科技有限公司 2 号车间，东侧紧邻汨江路、东侧 65m 为龙舟安置区，南侧为安防电子产业园，西侧为湖南金正科技有限公司其他厂房，北侧为汨罗江大道。

本项目生产办公均在生产车间内，其中车间南侧自东向西依次为原材料仓库、办公区、油漆房和危废暂存间，车间东侧及中部区域为机加工区，北侧为抛丸区和成品区，西侧为喷塑区、固化区、喷砂区、喷漆区。

本项目厂房东侧设置有喷漆废气排气筒和固化废气排气筒，厂房 65m 为龙舟安置区。本评价建议建设单位在下一步优化布局中，合理选择排气筒位置，尽量远离龙舟安置区，减轻喷漆废气和固化废气对龙舟安置区的影响。

项目地理位置和平面布置具体详见附图。

4、产品方案

主要产品及产量见表 2-1。

表 2-1　主要产品及产量

产品名称	单位	年产量	用途
收尘机	台	5000	规格为 1200cm1100Ⅹ2000 为搅拌站筒仓顶部除尘器的框架，不含除尘器内部的布袋、电机等配件
钢结构	吨	5000	钢结构主要有：工程机械配套机械产品、金属加工件、污水处理一体化设备、各类水处理罐体，及各类非标订制型钢结构产品及设备等

5、主要设备

项目设备清单见表 2-2。

表 2-2　主要设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	激光下料设备	DPE-G6020D	台	1
2	锯床	B4260A	台	2
3	通过式抛丸清理机	Q1520-10	台	1
	布袋除尘器	/	台	1
4	喷砂设备	BK37-8ZG	套	1
	布袋除尘器	/	台	1
5	喷塑机	/	套	1
	滤筒除尘	/	台	1
6	烤炉设备	13000*3760*4300	套	1
7	活性炭吸附装置+15米高排气筒（DA002）	/	台	1
8	电焊机	NBC-500	台	10
	焊接烟尘净化器	/	台	1
9	自动封闭式喷漆房	/	套	1
	干式玻璃丝绵+UV光解+活性炭吸附处置装置+15米高排气筒（DA001）	/	套	1
9	切割机	J3GB-400	台	3
10	功丝机	WEILONG	台	1
11	行车		台	7
12	角磨机		台	15

6、主要原辅材料

表 2-3　主要原辅材料及用量

序号	原辅材料名称	年耗量	厂区暂存量	备注
1	钢材	6000 吨	500 吨	
	型钢	2000 吨	200 吨	
3	角钢	1000 吨	90 吨	
4	圆管	1000 吨	80 吨	
5	其它配件（电动部件、布袋等）	5000 套	400 套	根据订单需求，临时外购
6	无铅焊丝	20 吨	1.5 吨	
7	塑粉	20 吨	1.5 吨	

8	水性底漆	5 吨	1 吨	本项目水性底漆和水性面漆应储存在封闭式库房内，调漆配漆过程需在喷漆房内进行，进行在库房内进行调漆配漆。
9	水性面漆	7 吨	2 吨	
10	润滑油	200kg	120kg	
11	切削液	1000kg	150kg	
12	活性炭	1.6 吨	0.6 吨	
13	天然气	4 万立方米	/	/

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

（1）水性底漆

本项目使用的水性底漆，此产品由由进口醇酸树脂、去离子水、水性助剂和环保耐候防锈颜填料等经特殊工艺制造而成。其主要组分信息如下：水性醇酸树脂 40.00%、二甲基乙醇胺 0.40%、复合分散剂 0.80%、颜料 8.00%、防锈填料 24.00%、成膜助剂 2.0%、消泡剂 0.30%、增稠剂 1.50%、水 23.00%。根据建设单位提供的《检验报告》，其在施工状态挥发性有机物（VOC）含量为 16g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中对机械设备涂料中底漆的要求（≤250g/L）。安全技术说明书和检验报告详见附件。

（2）水性面漆

本项目使用的水性面漆，水性面漆由进口醇酸树脂、去离子水、水性助剂和环保耐候防锈颜填料等经特殊工艺制造而成。组分信息如下：水性醇酸树脂 49.00%、二甲基乙醇胺 0.40%、复合分散剂 0.80%、颜料 8.00%、防锈填料 15.00%、成膜助剂 2.0%、消泡剂 0.30%、增稠剂 1.50%、水 23.00%。根据建设单位提供的《检验报告》（TW212373-3W1），其在施工状态挥发性有机物（VOC）含量为 19g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中对机械设备涂料中面漆的要求（≤300g/L）。安全技术说明书和检验报告详见附件。

（3）塑粉

塑粉是一种静电喷涂用热固性粉末涂料，是塑料粉末经过高温加热之后通过压缩空气给的风喷到材质表面。

（4）切削液

切削液为无色或淡黄色液体，为水溶性物质，具有弱碱性，挥发性较低，不

易燃，不易爆，无腐蚀性。

（5）润滑油

润滑油为淡黄色粘稠液体，用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

7、项目建设内容组成

项目建设组成见下表

表 2-4　　工程组成一览表

工程内容		指标	备注
生产车间		生产车间长 90 米，宽 72 米，高 10 米，共计 6500 平方米	内设原材料仓库、办公室、油漆房、危险废物暂存间、机加工区、抛丸区、成品区、喷塑区、固化区、喷砂区、喷漆区
主体工程	机加工区	3000m^2	主要从事焊接、切割、攻丝等工序
	手工打磨区	500m^2	主要从事手工打磨工序
	抛丸区	200 m^2	主要从事抛丸工序，封闭式喷丸
	喷砂区	150 m^2	主要从事喷砂工序，封闭式喷砂
	喷塑区	150 m^2	主要从事喷塑工序，封闭式喷塑
	固化区	150 m^2	主要从事喷塑后固化工序，封闭式固化，使用天然气
	喷漆区	150 m^2	主要从事喷漆及烘干工序，封闭式喷漆房
仓储区	原材料仓库	300m^2	用于存放原材料
	成品区	100m^2	用于短期存放成品
	油漆房	50m^2	用于存放水性底漆和水性面漆
辅助工程	办公区	办公区面积约 100m^2	用于办公
	门卫室	门卫室 53m^2	/
废	打磨粉尘	加强车间通风，无组织排放	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准限值
	焊接烟尘	经焊接烟尘净化器处理后无组织排放	
	喷砂粉尘	经自带布袋除尘器处理后无组织排放	
	抛丸粉尘	经自带布袋除尘器处理后无组织排放	
	喷塑粉尘	经自带滤筒式除尘器处理后呈无组织排放	
	固化废气	经活性炭吸附后，经 15m 高排气筒（DA002）排放	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6 号）和《表面涂装（汽车制造及维修）

			挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1
	喷漆废气	经干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+15 米高排气筒（DA001）	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 有组织排放浓度、排放速率二级标准，非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/ 1356-2017）表 1 中汽车制造类排放浓度限值。
废水	生活污水	经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准
噪声	噪声治理	隔声、减振、降噪	用于设备减振降噪
固废	生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门定期清运
	一般固废	一般固废暂存区位于生产车间南侧，面积约 100m^2	交资源回收单位回收利用
	危险废物	危险废物暂存间位于厂区　产车间南侧，建筑面积 20 平方米。	不同危废分开、分区暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废处置资质的单位安全处置。

8、营运期水量平衡

建设项目用水为职工生活用水。

生活用水：

本项目职工 40 人，不提供食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）员工每人用水 100L/d，年工作日 300 天。则职工生活用水量 1200m^3/a（4m^3/d）；污水排放量按用水量的 80%计，则污水排放量为 960m^3/a（3.2m^3/d）。本项目员工生活污水经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理。

工艺流程和产排污环节

钢结构、收尘机工艺一样，均为机械加工：下料→湿式切割→焊接→抛丸→手工打磨→喷砂→喷塑/喷漆→组装。具体工艺流程如下：

1、生产加工工艺流程

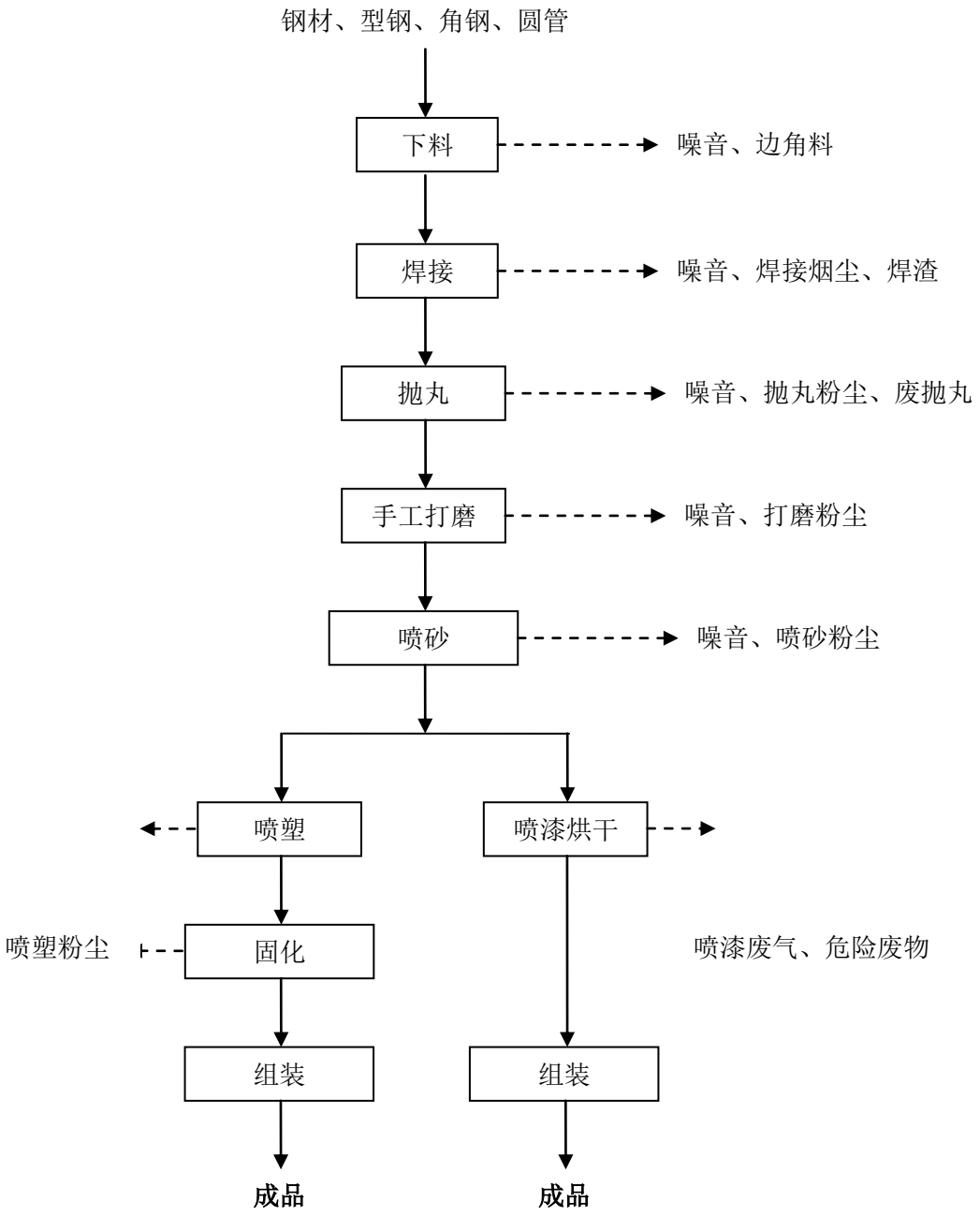


图 2-2　项目生产工艺及产污环节图

工艺流程说明：

下料：钢材等原材料根据订单要求，采用激光下料设备或者切割机，将原材料切割成需要的尺寸；切割机采用了切削液，为湿式切割，该工序不会产生粉尘。

切削液需要定期更换，会产生废切削液。

焊接：切割好的材料通过手工电焊机，进行焊接处理，该工序会产生焊接烟尘，焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后无组织排放

抛丸：将焊接好的材料，采用通过式抛丸清理机进行抛丸打磨，该工序会产生抛丸粉尘和废抛丸。该抛丸清理机自带布袋除尘器，抛丸粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放。

手工打磨：抛丸后的材料，用人工使用小型角磨机，对抛丸后的材料进行去毛刺，手工打磨量较小，故打磨粉尘采取加强车间通过的措施。

喷砂：经抛丸和手工打磨的材料，进入喷砂机喷砂打磨处理，喷砂机自带布袋除尘器，喷砂粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放。

喷塑：根据产品需要，部分产品采取喷塑粉的表面处理方式，喷塑工序在封闭式喷塑房，喷塑过程在封闭式喷塑房内进行，喷塑机自带滤筒式除尘器。喷塑粉尘主要成分为塑粉，喷塑粉尘经滤筒式除尘器处理后，采取无组织排放。

固化：喷塑后的产品采用天然气加热固化，固化废气采用集气罩收集后采取活性炭吸附处理后，经 15m 高排气筒（DA002）排放。

喷漆及烘干：本项目水性底漆和水性面漆应储存在封闭式库房内，调漆配漆、喷漆、烘干过程需在喷漆房内进行，喷漆烘干为电烘干，进行在库房内进行调漆配漆。喷漆废气经干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+15 米高排气筒（DA001）。

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 2-5　　本项目营运期污染环节

污染类型	产污环节		污染物	处理措施
废气	手工打磨	打磨粉尘	颗粒物	加强车间通风，无组织排
	焊接	焊接烟尘	颗粒物	经焊接烟尘净化器处理后无组织排放
	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物	经自带布袋除尘器处理后无组织排放
	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	经自带布袋除尘器处理后无组织排放
	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物	经自带滤筒式除尘器处理后呈无组织排放
	固化	固化废气	颗粒物、氮氧化物、二氧化	经活性炭吸附处理后，15m 高排气筒（DA002）排放

			物、非甲烷总烃	
	喷漆	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃	经干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+15 米高排气筒（DA001）
废水	员工生活	生活污水	CODcr、SS、NH3-N 等	经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理
噪声	生产噪声	机械设备	机械噪声	消声、减振、隔声、距　衰减
固体废物	切割下料	边角料	废钢	分类收集后交由物资回收单位回收
	自动焊接	焊渣	一般固体废物	分类收集后交由物资回收单位回收
	抛丸	废抛丸	一般固体废物	分类收集后交由　资回收　位回收
	喷漆	废油漆桶	一般固体废物	分类收集后交由油漆厂家回收处理
	喷漆废气处理	废干式玻璃绵	危险废物	暂存于危险废物暂存间后，定期委托有　质单位进行安全处置。
		废 UV 灯管	危险废物	暂存于危险废物暂存间后，定期委托有资质单位进行安全处置。
		废活性炭	危险废物	暂存于危险废物暂存间后，定期委　有资质单位进行安全处置。
	切割	废切削液	危险废物	暂存于危险废物暂存间后，定期委托有资质单位进行安全处置。
	机械润滑	废润滑油	危险废物	暂存于危险废物暂存间后，定期委托有　质单位进行安全处置。
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门回收处理

与项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目使用的生产厂房为湖南金正科技有限公司的闲置厂房，该厂房原为湖南金正科技有限公司从事机械加工。不存在原有污染情况。

一、湖南金正科技有限公司简介

湖南金正科技有限公司主要从事保险柜、文件柜、金库门等产品的生产与销售。2014 年 1 月湖南金正科技有限公司委托中机国际工程设计研究院有限责任公司编制完成了《湖南金正科技有限公司年产 6.4 万套（台）安保设备建设项目环境影响报告表》；2014 年 3 月 31 日，原岳阳市环境保护局对该项目环评进行了批复；2015 年，湖南金正科技有限公司委托湖南永蓝检测技术股份有限公司编制完成了《湖南金正科技有限公司年产 6.4 万套（台）安保设备建设项目竣工环境保护验收监测报告，永蓝环竣字[2015]第 73 号》。

湖南金正科技有限公司占地 42358.5m2，总建筑面积 42899.38m2，主要建设内容包括：3 栋生产厂房、1 栋 3 层的办公楼、1 栋 4 层的倒班楼、食堂用房及配套用房。金正科技年产 1000 台套金库门、30000 台套保险柜、30000 立方米密集架、3000 套智能安保管理系统。

二、本项目与湖南金正科技有限公司依托关系

湖南恒清智能装备有限公司租赁湖南金正科技有限公司的 2 号车间和 1 间门卫室开展本项目。依托了湖南金正科技有限公司部分公用设施，具体如下：

表 2-6　　本项目与湖南金正科技有限公司依托关系表

工程内容	依托关系
电力工程	湖南金正科技有限公司的 2 号车间已安装配电室及电网，本项目依托其电网
给水管道	湖南金正科技有限公司的 2 号车间已铺设给水管道，本项目依托其给水管道。
排水管道	湖南金正科技有限公司的 2 号车间四周已铺设雨水沟和污水管道，本项目依托其雨水沟和污水管网。
天然气管道	湖南金正科技有限公司内已有天然气站，2 号车间周边已铺设天然气管道。本项目将依托其天然气站和天然气管道。
生活污水处理设施	湖南金正科技有限公司的 2 号车间周边已有化粪池和生活污水管道，本项目依托其化粪池和生活污水管道。
厂区道路	湖南金正科技有限公司的 2 号车间周边已有厂区道路，2 号车间东侧有厂区大门。本项目依托东侧大门和厂区道路进行原辅材料、成品运输、员工进出。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

1）空气质量达标区判定

根据汨罗市 2020 年空气质量现状公报的数据，测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站，数据统计如下表。

表 3-1　　区域空气质量现状评价表（2020 年）

评价因子	评均时段	现状浓度/μg/m³	标准浓度/μg/m³	达标情况	超标倍数
SO_2	年平均质量浓度	5.70	60	达标	-
	98 百分位数日平均质量浓度	14	150	达标	-
NO_2	年平均质量浓度	15.88	40	达标	-
	98 百分位数日平均质量浓度	42	80	达标	-
PM_{10}	年平均质量浓度	50.40	70	达标	-
	95 百分位数日平均质量浓度	105	150	达标	-
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	29.88	32	达标	-
	95 百分位数日平均质量浓度	62	75	达标	-
CO	年平均质量浓度	725.4	10000	达标	-
	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	达标	-
臭氧	年平均质量浓度	68.87	200	达标	-
	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	113	160	达标	-

根据汨罗市 2020 年空气质量现状公报的数据，汨罗市 2020 年 SO_2、NO_2、CO、臭氧、$PM_{2.5}$、PM_{10} 均满足《环境空气质量》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准要求，故汨罗市 2020 年属于达标区。

2）特征污染物环质量现状评价

根据生态环境部环境工程评估中心 2021 年 10 月 20 日发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，第七条内容如下：

“7、污染影响类技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中国家质量标准是否包含《环境影响评价技术导

则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 等技术导则和参考资料？

技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”

本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃无《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，仅在《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 发布了 VOCs 空气质量浓度参考限值。故无需开展非甲烷总烃环境空气质量监测。

2、水环境质量

根据 2020 年 1 月~2020 年 12 月的《汨罗市环境质量月报》，2020 年全市地表水水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）表 1 中 II、III 类水质标准要求，其中窑州断面、兰家洞水库能达到 II 类水质标准要求，白水港断面、新市断面、南渡断面、罗滨桥断面、罗江三江口、车队河赵公桥、汨罗水库、磊石断面均能达到 III 类水质标准要求。

3、声环境质量

本项目厂界 50m 范围内无敏感点，距离厂区最近的敏感点为东侧 65 米处的龙舟安置区。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》和生态环境部环境工程评估中心 2021 年 10 月 20 日发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》第五条相关规定，本项目无需开展声环境质量现状监测。

环境保护目标	项目所在区域内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区等环境敏感点，本项目500米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。建设项目环境空气保护目标见表 3-2，建设项目其他主要环境保护目标见表3-3。

表 3-2　　建设项目环境空气保护目标

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂界方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬						
龙舟安置区	113.14955556	28.78932222	居民	居民	执行《环境空气质量标准》GB3095-2　12）中二类区	约30户，100人	东	65
团山村	113.14469612	28.79109504				约15户，40人	西	370~500

表 3-3　　建设项目其他主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离（m）	规模	环境功能
地表水环境	汨罗江（纳污水体）	北	约200	小型河	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体
地下水环境	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊　下水资				执行《地下水质量标准（GB/T 14848-2017）》III类水质要
声环境	厂界外50米范围内无敏感点				执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准
生态环境	湖南汨罗江国家湿地公园	北侧200m处为湿地生态恢复重建区			/
	本项目无新增用地				

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

施工期：施工期产生的扬尘执行《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。

营运期有组织废气：营运期固化废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6 号）中相关要求，非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/ 1356-2017）表 1 中汽车制造类排放浓度限值；

喷漆废气排气筒中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 有组织排放浓度、排放速率二级标准，非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/ 1356-2017）表 1 中汽车制造类排放浓度限值。

营运期无组织废气：厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/ 1356-2017）表 3 无组织监控点浓度限值。

表 3-4　　《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值
1	颗粒物	120	15	3.5	1

表 3-5　　《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》　　单位：mg/m^3

序号	污染物	排放限值
1	颗粒物	30
2	二氧化硫	200
3	氮氧化物	300

表 3-6　　《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1　　单位：mg/m^3

序号	污染物	排放限值
1	非甲烷总烃	40

表 3-7 《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 单位：mg/m^3

污染物项目	浓度限值	监测点位
非甲烷总烃	2.0	周界外浓度最高点

2、水污染物排放标准

生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，进入汨罗市城市污水处理厂处理。

表 3-9　　水污染物排放标准　　单位：mg/L(pH 除外)

标准名称	pH	COD	BOD_5	SS	石油类
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4	6~9	500	00	400	20

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 3-10　　工业企业厂界环境噪声排放标准限值　　单位：dB（A）

时段 声环境功能类别	昼间	夜间
3 类	65	55

表 3-11　　建筑施工场界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

时段 标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

4、固废控制标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，危险废物贮存执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）（2013 年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。

一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第三章——工业固体废物的相关规定。

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章——生活垃圾的相关规定。

总量控制指标	本项目实施后的污染物排放总量： 废水：本项目无新增废水排放，原项目生活污水水污染物排放总量已包括在汨罗市城市污水处理厂申请的污染物总量中，无需另行申报，可在汨罗市城市污水处理厂申请的污染物总量内平衡。大气污染物在汨罗市内平衡。 废气：本项目涉及总量控制指标的污染物排放情况如下：VOCs（以非甲烷总烃计）0.084t/a、二氧化硫 0.00022 t/a、氮氧化物 0.075 t/a。 故申请以下总量控制指标： VOCs（以非甲烷总烃计）0.1t/a、二氧化硫 0.1 t/a、氮氧化物 0.1 t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于湖南省汨罗市汨罗高新技术产业开发区新市片区汨罗江大道 9 号湖南金正科技有限公司 2 号车间，厂房为租赁湖南金正科技有限公司的闲置厂房，目前该厂房已建成，只要进行简单的厂房装修和设备安装，施工时间短，对外环境影响小，简单分析如下: 装修以及设备安装主要是空压机等设备，生产线安装调试时产生的噪声，最大噪声级约为 90dB(A)，此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。 由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是施工现场工人排放的生活污水，生活污水主要含 SS、COD 等。由于装修以及设备安装所需要的工人较少，生活污水排放量少，经现有污水管网接管至汨罗市城市污水处理厂集中处理，对水环境影响较小。 施工期产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫部门统一清运。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。 综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

（一）污染工序及源强分析

本项目营运期废气主要为打磨粉尘、焊接烟尘、喷砂粉尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气、喷漆废气。

（1）打磨粉尘

本项目打磨工序为员工使用角磨机进行人工打磨，打磨工序对喷砂和抛丸后的零部件进行去毛刺。预计年加工打磨钢板等原材料 50 吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数如下：

表 4-1 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数

工段名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效（%）
预处理	钢板等其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘	95

本项目年加工打磨钢板等原材料 50 吨，则打磨粉尘产生量约为 0.11 吨/年，考虑到金属粉尘金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，沉降率可到 50%，则排放量约为 0.55t/a（0.23kg/h），颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，故颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度<1.0mg/m^3 标准限值。工作人员在进行打磨作业时应佩戴防尘口罩。

（2）焊接烟尘

项目在生产过程中会产生一定量焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数如下：

表 4-2 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数

工段名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治 技术效率（%）
焊接	结构钢焊条等	电焊	颗粒物	千克/吨-原料	2.02	袋式除尘	95

本项目焊接材料年使用量 20t，则焊接烟尘产生量为 0.0404t/a（0.0168kg/h）。拟建项目焊机多且分布较分散，建设单位拟对焊接过程产生的焊接烟尘设置焊接烟尘净化器，处理效率按 95%计，则焊接烟尘无组织排放量为 0.00202t/a（0.00084kg/h）。

（3）喷砂粉尘

本项目喷砂工序为使用喷砂设备进行自动化喷砂，预计年喷砂钢板等原材料 2500 吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数如下：

表 4-3 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数

工段名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理名称	末端治理技术效（%）
预处理	钢板等其它金属 料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘	95

本项目年加工打磨钢板等原材料 5000 吨，则喷砂粉尘产生量约为 10.96 吨/年。喷砂设备为封闭式设备，并配备有自带的布袋除尘器，预计处理效率为 95%，则喷砂粉尘排放量约为 0.54 吨/年。喷砂粉尘经自带布袋除尘器处理后无组织排放。

（4）抛丸粉尘

本项目抛丸工序为使用抛丸机进行自动化抛丸，预计年抛丸等原材料 2500 吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数如下：

表 4-4 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数

工段名称	原料名称	工艺名	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效 （%）
预处理	钢板等其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘	95

本项目年加工打磨钢板等原材料 5000 吨，则抛丸粉尘产生量约为 10.96 吨/年。抛丸机为封闭式设备，并配备有自带的布袋除尘器，预计处理效率为 95%，则抛丸粉尘排放量约为 0.54 吨/年。抛丸粉尘经自带布袋除尘器处理后无组织排放。

（5）喷塑粉尘

本项目喷塑工序在喷塑房内进行，喷塑房为封闭式喷塑房，预计年使用塑粉20吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021年 第24号）中机械行业产排污系数如下：

表4-5 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021年 第24号）中机械行业产排污系数

工段名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）
涂装	粉末涂料	喷塑	颗粒物	千 /吨-原料	300	滤筒除尘	95

本项目年使用塑粉20吨，则喷塑粉尘产生量约为6吨/年。喷塑房为封闭式喷塑房，并配备有自带的滤筒除尘器，预计处理效率为 95%，则喷塑粉尘排放量约为0.3吨/年。抛丸粉尘经自带滤筒除尘器处理后无组织排放。

（6）固化废气

本项目固化工序在固化房内进行，固化房为封闭式，使用天然气作为燃料，预计年使用塑粉20吨，年使用天然气40000立方，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021年 第24号）中机械行业产排污系数如下：

表4-6 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021年 第24号）中机械行业产排污系数

工段名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效 （%）
涂装	粉末涂料	喷塑后烘干	工业废气量	立方米/吨-原料	53200	直排	0
			非甲烷总烃	千克/吨-原料	1.20	活性炭吸附	18
	天然气	天然气工业炉窑	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6	直排	0
			颗粒物	千克/立方米-原	0.000286	直排	0
			二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S	直排	0
			氮氧化物	千克/立方米-原	0.00187	直排	0

				料			

注：S 取值 2.74。

本项目年使用塑粉 20 吨，年使用天然气 40000 立方。固化废气经活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒（DA002）有组织排放。经计算，本项目固化废气污染物产排情况详见下表。

表 4-8　　本项目有组织废气（固化废气）产生及排放情况一览表

污染源	排气筒废气量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施处理效率	排放状况			排放方式
			浓度 mg/m^3	速率 kg/	年产生量 t/a		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	年排放量 t/a	
固化废气	670	非甲烷总烃	15	0.01	0.024	18%	12	0.0082	0.020	15m 高排气筒 DA002
		颗粒物	9	0.006	0.0144	0	9	0.006	0.0144	
		二氧化硫	0.14	0.00009	0.000219	0	0.14	0.00009	0.000219	
		氮氧化物	47	0.031	0.0748	0	47	0.031	0.0748	

（7）喷漆废气

本项目共设置有一个喷漆房，喷漆及喷漆后烘干均在喷漆房内进行。喷漆废气经 1 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+15 米高排气筒（DA001）。

本项目产生的喷漆废气量计算过程如下：

喷漆过程中会产生漆雾，产生量约占油漆总用量的 10%，本项目水性底漆使用量为 5 吨/年、水性面漆使用量为 7 吨/年，总使用量为 12t/a。则漆雾产生量为 1.2t/a。本项目非甲烷总烃产生量详见下表。

表 4-7　　本项目非甲烷总烃的产生量一览表　　单位：t/a

油漆种类	各油漆使用量（t/ ）	施工状态非甲烷总烃含量（g/L）	非甲烷总烃的产生量（t/a）
水性底漆	5	16	0.06
水性面漆	7	19	0.1
合计	12	/	0.16

注：油漆密度按 1.3g/cm³ 计

本项目喷漆房为封闭式喷漆房，调漆、配漆、喷漆和烘干工作状态时，喷漆房内均处于负压状态，则本项目喷漆废气均进入“干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置”，未收集到的喷漆废气产生量甚微，可忽略不计。根据环保设备供应厂家提供的数据，漆雾的去除率为 90%，非甲烷总烃的去除率为 60%。则本项目喷漆废气产排情况详见下表。

表 4-8　　本项目有组织废气（喷漆废气）产生及排放情况一览表

污染源	排气筒废气量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施处理效率	排放状况			排放方式
			浓度 mg/m^3	速率 k /h	年产生量 t/a		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	年排放量 t/a	
喷漆废气	5000	颗粒物（漆雾）	100	0.5	1.2	90%	10	0.05	0.12	15m 高排气筒 DA001
		非甲烷总烃	13.3	0.067	0.16	%	5.3	0.027	0.064	

（8）废气污染物产排情况汇总

有组织废气：

表 4-9　　本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	排气筒废气量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施处理效率	排放状况			排放方式
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	年产生量 t/a		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	年排放量 t/a	
喷漆废气	5000	颗粒物（漆雾）	100	0.5	1.2	90%	10	0.05	0.12	15m 高排气筒 DA001
		非甲烷总烃	13.3	0.067	0.16	60%	5.3	0.027	0.064	
固化废气	670	非甲烷总烃	15	0.01	0.024	18%	12	0.0082	0.020	15m 高排气筒（DA002）
		颗粒物	9	0.006	0.0144	0	9	0.006	0.0144	
		二氧化硫	0.14	0.00009	0.000219	0	0.14	0.00009	0.000219	
		氮氧化物	47	0.031	0.0748	0	47	0.031	0.0748	

无组织废气：

表 4-10　　本项目无组织废气产生情况一览表

序号	污染源位置	污染物名称	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	排放速率（kg/h	排放量（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度 (m)
1	生产车间	打磨粉尘	0.046	0.11	0.23	0.55	90m×72m	10m
2		焊接烟尘	0.0168	0.0404	0.00084	0.00202		
3		喷砂粉尘	4.56	10.96	0.22	0.54		
4		抛丸粉尘	4.56	10.96	0.22	0.54		

5		喷塑粉尘	2.5	—	0.13	0.3		

本项目废气排放情况如下表所示：

表 4-11　　本项目大气污染物产生及排放情况一览表

工序	污染物称	核算方法	产生状况		治理措施				排放状况			执行标准		排放形式
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	污染设施治理工艺	处理能力 m³/h	收集效率去除效率%	是否为可行技术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
喷漆废气	颗粒物（漆雾）	物料平衡	100	1.2	干式玻璃丝绵	30000	90%	是	10	0.05	0.12	120	3.5	15m 高排气筒 DA001
	非甲烷总烃		13.3	0.16	UV 光解+活性炭	30000	60%	是	5.3	0.027	0.064	40	/	
固化废气	非甲烷总烃	产排污系数	15	0.024	活性炭	1000	18%	是	12	0.0082	0.020	40	/	15m 高排气筒 DA002
	颗粒物		9	0.0144		/	/	/	9	0.006	0.0144	30	/	
	二氧化硫		0.14	0.000219					0.14	0.00009	0.000219	200	/	
	氮氧化物		47	0.0748					47	0.031	0.0748	300	/	
打磨粉尘	颗粒物	产排污系数	/	0.11	无	/	/	/	/	0.23	0.55	1.0	/	无组织排放
焊接烟尘	颗粒物		/	0.0404	焊接烟尘净化	/	95%	是	/	0.00084	0.00202	1.0	/	无组织排放

					器									
喷砂粉尘	颗粒物		/	10.96	布袋除尘	/	95%	是	/	0.22	0.54	1.0	/	无组织排放
抛丸粉尘	颗粒物		/	10.96	布袋除尘	/	95%	是	/	0.22	0.54	1.0	/	无组织排放
喷塑粉尘	颗粒物		/	6	滤筒式除尘器	/	95%	是	/	0.13	0.3	1.0	/	无组织排放

（9）非正常工况

本项目废气非正常排放主要指生产过程中废气处理设施发生故障情况下污染物的排放。废气处理设施发生故障情况主要有：风管破裂、活性炭更换不及时吸附效率低、风机停止运转等。考虑废气处理设施出现故障时废气处理效率为 0，污染物直接无组织排放。污染源非正常工况排放量核算表见表 4-12。

表 4-12　　污染源非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 min	应对措施
1	喷漆废气	风管破裂、活性炭更换不及时吸附效率低、风机停止运转	颗粒物（漆雾）	1.25	30	暂停工作
			非甲烷总烃	0.225	30	暂停工作
2	焊接烟尘	除尘器破损	颗粒物	0.0168	30	暂停工作
3	喷砂粉尘	除尘器破损	颗粒物	4.56	30	暂停工作
4	抛丸粉尘	除尘器破损	颗粒物	4.56	30	暂停工作
5	喷塑粉尘	除尘器破损	颗粒物	2.5	30	暂停工作

（二）废气环境保护措施及其可行性论证

1、打磨粉尘治理措施及达标可行性分析

本项目在使用角磨机在手工打磨去毛刺过程中会产生一定量的金属粉尘，金属粉尘产生量少，且金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，沉降率可到 50%，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，故颗

粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标。

2、焊接烟尘治理措施及达标可行性分析

项目在生产过程中会产生一定量焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。建设单位拟对焊接过程产生的焊接烟尘设置焊接烟尘净化器，处理效率可达 95%，飘逸至车间外环境的焊接烟尘极少，故焊接烟尘经车间厂房阻拦后，厂界焊接烟尘无组织排放监控点达标。焊接烟尘净化器治理焊接烟尘是排污许可证申请与核发技术规范中可行性技术。焊接烟尘净化器治理焊接烟尘效果好，属于十分成熟的治理措施，故采取此类措施可达标排放。

3、喷砂粉尘治理措施及达标可行性分析

本项目喷砂工序为使用喷砂设备进行自动化喷砂，喷砂设备为封闭式设备，并配备有自带的布袋除尘器。喷砂粉尘经布袋除尘器处理后可无组织排放在厂房内，厂界颗粒物无组织排放监控点可达标。布袋除尘器治理喷砂粉尘是排污许可证申请与核发技术规范中可行性技术。布袋除尘器除尘效果好，日常维护仅需及时更换破损的布袋，方便维护，且措施成熟可靠，故采取此类措施可做到达标排放。

4、抛丸粉尘治理措施及达标可行性分析

本项目抛丸工序为使用抛丸机进行自动化抛丸，抛丸设备为封闭式设备，并配备有自带的布袋除尘器。抛丸粉尘经布袋除尘器处理后可无组织排放在厂房内，厂界颗粒物无组织排放监控点可达标。布袋除尘器治理抛丸粉尘是排污许可证申请与核发技术规范中可行性技术。布袋除尘器除尘效果好，日常维护仅需及时更换破损的布袋，方便维护，且措施成熟可靠，故采取此类措施可做到达标排放。

5、喷塑粉尘

本项目喷塑工序在喷塑房内进行，喷塑房为封闭式喷塑房，并配备有自带的滤筒除尘器，喷塑粉尘经滤筒除尘器处理后可无组织排放在厂房内，厂界颗粒物无组织排放监控点可达标。滤筒除尘器治理喷塑粉尘是排污许可证申请与核发技术规范中可行性技术。滤筒除尘器除尘效果好，日常维护仅需及时更换破损的滤筒，方便维护，且措施成熟可靠，故采取此类措施可做到达标排放。

6、固化废气

本项目固化工序在固化房内进行，固化房为封闭式，为天然气燃料，固化过程中污染物产生量小，经活性炭吸附处理后，通过 15 米高排气筒（DA002）可达标排放。活性炭吸附装置治理固化废气是排污许可证申请与核发技术规范中可行性技术。固化废气中非甲烷总烃产生量小，需按照相关要求，及时更换活性炭吸附装置，采取活性炭吸附后可稳定达标排放。

7、涂装废气治理措施及达标可行性分析

①根据《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》，油漆应储存于密闭的容器中，然后暂存于油漆库内；油漆在使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。油漆的的使用过程包括但不限于以下作业：a）调配（混合、搅拌等）；b）涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；f）干燥（烘干、风干、晾干等）。

②本项目共设置有 1 个封闭式喷漆房，喷漆房内设置废气收集处理设施，喷漆废气和烘干废气经干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置处理后通过排气筒（DA002）高空排放。

③喷漆废气环保设施简介

干式玻璃丝绵设施：室体底侧部排风口托网上铺设第一道玻璃纤维毡吸附大的过喷漆雾颗粒，在排风机下部再设置第二道玻璃纤维毡吸附小的过喷漆雾，从而保证漆雾吸附效率达 95%以上。过滤材料选用玻璃纤维漆雾过滤棉，该过滤棉具有较疏松的结构，具有在粘附漆雾后阻力增加较小的特点，该材料具有较大的厚度，可确保较高的过滤效率。过滤棉采用两层，以确保过滤效率更高。即采用玻璃纤维过滤毡进行漆雾过。：

UV 光解：本产品利用特制的高能光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体，如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、一氧化碳，甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯以及氮氧化物，硫化物 H2S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构。喷漆挥发的有机溶剂中所含的甲苯、二甲苯以及非甲烷总烃在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 C02、H20 等。利用高能 UV 光束裂解恶臭气

体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

活性炭吸附处置装置：活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500~1000m2/g）。有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。对于气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量的。其吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易被吸附，压越大、温度越低，浓度越高，吸附量越大，反之，减压、升温有利气体的解吸。活性炭常用于气体的吸附、分离和提纯、溶剂的回收、糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水或冰箱的除臭剂，防毒面具的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的截体。废气进入活性炭吸附净化箱后利用活性炭作为吸附剂，把气体中的有害物质成分在活性炭庞大的固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气目的的方法。它拥有处理效率高，投资较小等优点，尤其适用于间隙式小批量生产。活性炭棉净化箱分进风、活性炭棉过滤段和出风段组成，有机废气从进风口进入箱体，净化后的尾气在通风机吸力下排向大气。

活性炭箱最大填充量为 0.6t，每半年更换一次，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术。本项目使用的涂料均为水性底漆和水性面漆，从源头上减少了非甲烷总烃的产生，水性底漆和水性面漆使用量小，在采取符合下表要求的活性炭吸附装置和 UV 光解设备、定期更换活性炭的情况下，喷漆废气可做到稳定达标排放。

项目活性炭吸附装置主要设计参数见下表 4-13。

表 4-13　　活性炭吸附装置具体参数表

名称	参数
活性炭类型	蜂窝活性炭 100mm*100mm*100mm
孔数（cm^2）	16
比表面积（m^2/g）	≥1000
活性炭密度（g/cm^3）	0.5
碘值	≥800g 碘/1000g 碳

停留时间	＞1s
动态吸附量（%）	10
一次装填量（t）	0.6
配套风机风量（m^3/h）	20000

（三）大气监测计划

表 4-14　　废气排放口设置及大气污染物监测计划表

项目	排放口名称	排放口编号	排放口类型	排放口基本情况					监测要求			执行标准
				排放口地理坐标		排放源参数			监测点位	监测因子	监测频次	
				经度/°	纬度/°	高度m	直径m	温度℃				
点源	固化废气排放口	DA002	一般排放口	113.14802	28.78949	15	0.2	25	出口	废气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	1次/年	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6 号）和《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1
	喷漆废气排放口	DA001	一般排放口	113.14824	27.78987	15	0.5	25	出口	废气量、颗粒物、非甲烷总烃	1次/季度	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准
面源	/	厂界	/	/	/	/	/	/	上风向、下风向	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准

（四）达标排放情况分析

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

本项目固化废气排放口可满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6 号）和《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标

准》（DB43/1356-2017）表 1 相关要求，喷漆废气经干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置处理后可满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求，厂界无组织颗粒物排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准、、非甲烷总烃排放浓度能满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）。

2、废水

（1）废水类别

建设项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网；本项目生产过程中产生的废水为生活污水。

（2）产污环节

生活污水：本项目职工 40 人，不提供食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）员工每人用水 100L/d，年工作日 300 天。则职工生活用水量 1200m^3/a（4m^3/d）；污水排放量按用水量的 80%计，则污水排放量为 960m^3/a（3.2m^3/d）。本项目员工生活污水经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理。

（3）污染物种类、浓度、产生量

表 4-15　　本项目废水产生及排放情况一览表

废水类型	污染物	产生情况		排放情况		治理措施
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	废水量	3.2m^3/d 960 m^3/a		3.2m^3/d 960 m^3/a		经化粪池处理后进园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂
	COD	300	0.288	50	0.048	
	BOD_5	150	0.144	10	0.0096	
	氨氮	30	0.029	8	0.0077	
	SS	180	0.17	10	0.0096	

（4）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经化粪池预处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入汨罗江。

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 4-16。

表 4-16　　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_{cr}、BOD_5、SS、氨氮	进入汨罗市城市污水处理厂	间断排放，流量稳定	MF0007	化粪池	生化	DW001	☑ 是 ☐否	☑ 企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理口设施排放

本项目废水排放口基本情况见表 4-17。

表 4-17　　项目废水间接排放口基本情况表

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
生活污水	DW001	113.14874	28.78052	0.096	进入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	pH 值	6~9（无量纲）
									COD	50mg/L
									BOD_5	10mg/L
									SS	10mg/L
									NH_3-N	5mg/L
									石油类	1mg/L

表 4-18　　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	DW001	COD_{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	500
		BOD_5		300
		氨氮		45
		SS		400

表 4-19　　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/（kg/d）	年排放量/（t/a）

1	DW001	COD_{Cr}	50	0.16	0.048
		BOD_5	10	0.032	0.0096
		氨氮	8	0.026	0.0077
		SS	10	0.032	0.0096
全场排放口合计		COD_{Cr}			0.048
		BOD_5			0.0096
		氨氮			0.0077
		SS			0.0096

综上所述，项目生活污水经过上述措施处理后，可实现达标排放，同时对周围水体环境影响很小。

3、噪声

（1）噪声源及降噪情况

1、噪声源及其声级值

本项目的噪声源主要为锯床、通过式抛丸清理机、喷砂设备等设备运转时产生的噪声，噪声源强为 70~85dBA。其噪声污染物排放状况见表 4-20。

表 4-20　　噪声污染物排放状况

序号	设备名称	单位	数量	噪声源强	持续时间
1	激光下料设备	台	1	80~85	持续
2	锯床	台	2	80~85	
3	通过式抛丸清理机	台	1	80~85	
4	喷砂设备	套	1	80~85	
5	喷塑机	套	1	70~75	
6	烤炉设备	套	1	70~75	
7	电焊机	台	20	70~75	
8	切割机	台	3	80~85	
9	功丝机	台	1	70~75	
10	行车	台	7	70~75	
11	角磨机	台	15	80~85	

2、预测模式选择

根据工程分析提供的噪声源参数和有关设备的安装位置，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源及声环境本底叠加。在室内的噪声源应考虑室内声压级分布和厂房隔声。预测计算公式有：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：L_{oct}（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L_{oct}（r_0）——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar}=-10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1}+\frac{1}{3+20N_2}+\frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$A_{oct\ atm}=\alpha(r-r_0)/100$；

$A_{exc}=5\lg(r-r_0)$；

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$，且声源可看作是位于地面上的，则：

$L_{cot}=L_{w\ cot}-20\lg r_0-8$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A：

$$L_A=10\lg\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1\left(L_{pi}-\Delta L_i\right)}\right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

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

②室内点声源的预测

室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1}=L_{w\cdot\cot}+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T)=10\lg\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T)=L_{0ct,1}(T)-(Tl_{oct}+6)$$

室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\ oct}=L_{oct,2}(T)+10lgS$$

式中：S 为透声面积。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_{总}=10\lg\left(\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{A_i}}\right)$$

3、噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，新建项目以工程噪声贡献值作为预测值，改扩建项目以工程噪声贡献值与背景值叠加后的后的声级为预测值，本项目为新建项目，即贡献值为预测值；其中项目生产区距离各厂界的距离分别为：北侧 1m，南侧 1m、东侧 1m、西侧 1m，利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离厂界距离等有关参数带入公式计算预测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声，结果见表 4-21。

表 4-21　　项目建成后厂界噪声预测结果一览表　　单位：dB(A)

边界	与噪声源最近距离	贡献值		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	1m	57.3	52.6	65	55
南厂界	1m	56.9	52.8		
西厂界	1m	57.5	53.2		
北厂界	1m	56.6	51.7		
东侧居民点—龙舟安置区	65m	52.6	48.8	60	50

从表 4-21 可以看出，项目建成后噪声源贡献值昼间小于 65dB(A)，夜间小于 55dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4、固废

本项目营运期过程中，会产生一定量的一般工业固体废物（钢板边角料、焊

渣、废抛丸、金属粉尘、废油漆桶）、危险废物（废干式玻璃丝绵、废 UV 灯管、废活性炭、废润滑油、废切削液）和生活垃圾。

1、生活垃圾

根据建设方提供的资料，本项目生活垃圾产生按 0.5kg/（人 d）计，厂区共有员工 30 人，则生活垃圾产生量为 15kg/d（4.5t/a），经收集后交由环卫部门处理。

2、一般固废

（1）金属边角料

项目机加工过程中会产生的金属边角料及收集的金属屑等，项目金属边角料及所收集金属屑产生量约为 300t/a，属于一般工业固废， 收集暂存后外售处理。

（2）焊渣

项目在焊接加工过程会产生一定量焊渣，为金属颗粒物，项目工程焊渣产生量约 2t/a。收集暂存后外售处理。

（3）废抛丸项目在抛丸过程中会产生一定量的废抛丸，为碎丸，不能继续使用，废抛丸产生量约为 2t/a。

（4）金属粉尘

本项目设置布袋除尘器收集处理金属粉尘，根据工程分析，金属粉尘收集量约为 20.84t/a。收集暂存后外售处理。

3、危险废物：

（1）废油漆桶

本项目在生产过程中会产生一定量的废油漆桶，本项目使用的涂料为水性底漆和水性面漆，无油性漆。根据《国家危险废物名录》（2021 年），HW12 染料、涂料废物—900-252-12：使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物。故水性漆渣不属于危险废物。

根据《国家危险废物名录》(2016 版)所列“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。既然水性漆渣不是危险废物，那么废水性漆油漆桶不属于危险废物，属于一般固体废物。

废油漆桶产生量约为 0.5t/a，暂存于一般固废暂存间，定期交由厂家回收处理。

（2）废干式玻璃丝绵

本项目喷漆房采用干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置进行处理，干式玻璃丝绵吸附漆雾后属于危险废物，且需要定期更换。根据物料平衡，废干式玻璃丝绵上漆雾的吸附量约为 2.7 吨/年，干式玻璃丝绵的填充量约为 0.25 吨/年，每三个月更换一次。则本项目废干式玻璃丝绵产生量约为 3.7 吨/年。

（3）废 UV 灯管

本项目喷漆房采用干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置进行处理，废 UV 灯管属于危险废物，预计每年更换一次。预计废 UV 灯管产生量约为 0.1 吨/年。

（4）废活性炭

项目设 UV 光解+活性炭吸附烘干过程产生的喷漆废气，使用活性炭吸附处理固化废气，其中 UV 光解去除效率按 20%计算，活性炭去除效率按 50%计算，UV 光解+活性炭组合效率则为 60%。活性炭吸附负荷率为 20%-40%，本项目按 30%计，根据物料平衡项目活性炭吸附的非甲烷总烃的总量为 0.324+0.004=0.328t/a，则年需活性炭的量为 1.08t/a；本项目共设 2 个活性炭吸附装置，喷漆废气的活性炭箱最大填充量为 0.6t，固化废气的活性炭箱最大填充量为 0.2t，每半年更换一次。则本项目废活性炭的量为（0.6+0.2）×2+0.328t/a=1.928t/a，属性为 HW49 其他废物（900-039-49 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭），收集后暂存于危险废物暂存间，需送至具有危险固废处理资质的机构处置。

（5）废切削液

本项目年使用切削液 1 吨，切削液定期更换，预计每年产生废切削液 1 吨。

（6）废润滑油

本项目机械生产设备每隔 3-5 年需要对其润滑油进行更换，每次更换量约为 0.8 吨。按每 4 年更换一次润滑油进行估算，废润滑油的产生量约为 0.2t/a。

4、固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准，建设项目固体废物分析结果汇总如下表所示。

表 4-22　　营运期固体废物分析结果汇总表

序号	类别	产生量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	4.5t/a	生活垃圾	交由环卫部门处理
2	金属边角料	300t/a	一般固废	交资源回收单位回收利用
3	焊渣	2t/a	一般固废	

4	废抛丸	2t/a	一般固废	
5	金属粉尘	20.84t/a	一般固废	
6	废油漆桶	0.5t/a	一般固废	交由油漆厂家回收处理
7	废干式玻璃丝绵	3.7t/a	危险固废，编号为HW49（900-041-49）	不同危废分开、分区暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处置资质的单位安全处置。
8	废 UV 灯管	0.2t/a	危险固废，编号为HW29（900-023-29）	
9	废活性炭	1.928t/a	危险固废，编号为HW49（900-039-49）	
10	废切削液	1t/a	危险固废，编号为HW09（900-006-09）	
11	废润滑油	0.2t/a	危险固废，编号为HW08（900-217-08）	

本项目危险废物基本情况见下表。

表 4-23　　危险废物汇总表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废干式玻璃丝绵	HW49 其他废物	900-041-49	3.7	干式玻璃丝绵装置	固态	油漆	半年	T	不同危废分开、分区暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处置资质的单位安全处置。
2	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.2	UV 光解	固态	油漆	1 年	T	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.928	活性炭吸附	固态	油漆	半年	T	
4	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	1	机械加工	液态	废切削液	1 年	T	
5	废润滑油	HW08 废矿物油和含废矿物油废物	900-217-08	0.2	机械设备	液态	废矿物油	3~5 年	T、I	

（5）固废暂存场所（设施）环境影响分析

1）一般工业固体废物的贮存影响分析

建设项目设置 1 个 100m^2 的一般工业固废暂存间，项目产生的一般工业固废经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定要求进行临时贮存后，回用及资源回收单位回收利用。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环保图形标志。

2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目废干式玻璃丝绵、废 UV 灯管、废活性炭、废切削液、废润滑油属于危险废物，建设方应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及 2013 年标准修改单的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处置。

表 4-24　　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险固废堆场	废干式玻璃丝绵	HW49 其他废物	900-041-49	3.7	厂区西侧	77m^2	桶装	3.7t	一年
2		废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.2			桶装	0.2 t	一年
3		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.928			堆存	2t	一年
4		废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	1			桶装	1	一年
5		废润滑油	HW08 废矿物油和含废矿物油废物	900-217-08	0.2			桶装	0.2 t	一年

3）本项目危废堆场对周边环境的影响

①对环境空气的影响：

本项目危险废物以包装桶密封，贮存，无挥发性物质。

②对地表水的影响：

危废暂存区具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

（4）运输过程的环境影响分析

项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物根据危险废物类别采用桶装密封整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。

（5）委托利用或处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为 HW49、HW29、HW08，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

（6）污染防治措施及其经济、技术分析

1）贮存场所（设施）污染防治措施

a）一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设计渗滤液集排水设施。

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

b）危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597- 2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

②包装容器要求：危险废物贮存容器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，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

表 4-25　　危废暂存场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有格栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	/

表 4-26　　危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	

	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

④危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

c）生活垃圾应袋装化后，每日由环卫部门统一清运。

2）运输过程的污染防治措施

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。在运输过程中，按照危险废物管理制度中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（7）环境管理与监测

1）本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

2）建设单位应通过“湖南省固体废物管理信息平台”进行危险废物申报登记。

3）企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，

执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

4）危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

表 4-27　　环境保护图形标志

序号	排放口名称		图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点		提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废存储相关	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	
		危废贮存设施外	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危废贮存设施内部分区	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危废标签	包装识别标签	矩形边框	桔黄色	黑色	

（8）结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

5、土壤及地下水环境影响

（1）污染类型

本项目生活污水通过市政污水管网接管至汨罗市城市污水处理厂；一般固废

暂存于一般固废暂存点，外售处理；危险废物暂存在危废暂存区，委托有资质单位处理。生产车间和固废贮存设施所在区域均进行水泥地面硬化，不对地下水、土壤环境造成明显影响。

（1）防范措施

实施分区防控措施：

本项目危废贮存设施为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s。生产车间、一般固废贮存设施为一般防渗区，一般防渗区其防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的粘土层的防渗性能。

表 4-28　　分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
危废贮存设施	重点防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10^{-7}cm/s
生产车间、一般固废贮存设施	一般防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s

综上，本项目对地下水、土壤影响较小。

6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及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，按照下表确定评价工作等级。

表4-29　　评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV^{+}	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]

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

6.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），依据建设项目涉及

的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。

计算建设项目所涉及每种风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》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，即为（Q）；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots\cdots+q_n/Q_n \quad 公式（1）$$

公式（1）中：q1，q2，...，qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种环境风险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1，将Q值分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 4-30　　突发大气环境风险物质及临界量判别表

序号	名称	危害特性	贮存方式	最大贮存量 qi	《辨识》中规定的临界量 Qi	qi/Qi
1	水性漆	腐蚀性	油漆库	1.5	50	0.03
2	废活性炭	腐蚀性	危废暂存间	6	50	0.12
合计						0.15
注：临界量 Qi 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里所列的临界值，均以纯物质来计。						

通过计算：Q=0.15<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

6.2 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），研发系统危险性识别包括主要研发装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 内容及对产品、主要原辅材料的物性分析，得出本项目涉及到的有毒有害物质主要为废活性炭。

综合本项目的物质风险识别以及研发过程等风险识别结果，本项目的主要环境风险类型为火灾。

6.3 环境风险分析

火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；同时部分化学品随着消防废水进入土壤，会对土壤乃至地下水造成一定的影响。

6.4 环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

（1）贮运工程风险防范措施：原料桶不得露天堆放，危废严格按照标准贮存，储存于阴凉通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

（2）废气事故排放防范措施发生事故的原因主要由以下几个： a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中； b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标； c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理； d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标； 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放： a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修， 确保废气处理系统正常运行； b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

（3）危废暂存间防范措施：危废暂存区内危险固废应分类收集安置，远离火种、热源； 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求

6.5 分析结论

本项目环境风险潜势为I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。

表 4-31　　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司年产 5000 吨钢结构、5000 台收尘机建设项目				
建设地点	（湖南）省	（岳阳）市	汨罗市	新市镇	（汨罗市汨罗高新技术产业开发区新市片区）园区
地理坐标	东经：113 度 8 分 54.860 秒，北纬： 28 度 47 分 22.700 秒				
主要污染物质及分布	油漆贮存在油漆库房内，危险废物贮存在危险废物暂存间内				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目的主要环境风险为各风险物质发生泄漏事故及遇明火发生火灾事故。泄漏污染物未能有效拦截收集，通过市政雨水管网或其他途径流入周围地表水体，造成地表水系的污染，引起地表水污染-土壤污染-地下水污染的生态圈污染效应；发生火灾导致未充分燃烧产生的 CO 挥发至大气造成次生环境事件，可能发生燃爆-泄漏-燃爆的连锁效应，事故状态进一步扩大，引起大气污染-地表水污染-土壤污染-地下水污染的生态圈污染应，泄漏污染物或发生火灾期间消防水进入未能有效收集，通过市政污水管网或其他途径流入周围地表水体，地表水系的污染。				
风险防范措施要求	①控制与消除火源 a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区； b.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷； c.安装避雷装置。 ②严格控制设备质量与安装质量 a.设备及其配套仪表选用合格产品； b.管道等有关设施应按要求进行试压； c.对设备、泵等定期检查、保养、维修； d.电器线路定期进行检查、维修、保养。 ③加强管理、严格纪律 a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制； b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道是否通畅等； c.加强培训、教育和考核工作。 ④安全措施 a.消防设施要保持完好； b.安装火灾报警装置； c.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具； d.搬运时轻装轻卸，防止包装破损； e.采取必要的防静电措施				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1，项目不涉及危险化学品，其危险物质数量与临界量比值 Q＜1，故本项目环境风险潜势为 I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。					

风险结论：在加强生产管理及各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降

低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

7、环境管理

7.1 环境管理制度

建立健全必要的环境管理规章制度，并把它作为企业领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则。各项规章制度要体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理的特点和要求渗透到企业的各项管理工作之中。

（1）推行以清洁生产为目标的生产岗位责任制和考核制，对各车间、工段、班组实行责任承包制，制定各生产岗位的责任和详细的考核指标，把污染物处理量、处理成本、运行正常率和污染事故率等都列为考核指标，使其制度化。

（2）制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态。加强对环保设施的运行管理，对运行情况实行监测、记录、汇报制度。如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。

（3）对技术工作进行上岗前的环保知识法规、风险防范教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

（4）加强环境监测工作，重点是对污染源进行定期监测，污染治理设施的日常维护制度。

（5）建立台账管理制度是提高环境管理水平的一种有效途径，台账种类是否齐全、内容是否完善，直接反应企业对环境管理的认识程度。在台帐资料的记录、整理和积累过程中能够起到自我督促、强化管理的作用。台账录入要及时、准确、清晰，便于查看。台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符。台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看。重要台账必须纸版与电子版两种形式保存。定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性。安全环保台账应与其他台账分开放置，由环境管理专员亲自管理。所有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。

要求本项目制定的环境管理制度有如下几个方面：

① 区环境保护管理条例。

② 厂区质量管理规程。

③ 厂区环境管理的经济责任制。

④ 环境保护业务的管理制度。

⑤ 环境管理岗位责任制。

⑥ 环境管理领导责任制。

⑦ 环境技术管理规程。

⑧ 环境保护设施运行管理办法。

⑨ 厂区环境保护的年度考核制度。

⑩ 风险防范措施及应急预案检查管理制度。

⑪ 环保台账管理制度。

7.2 环境管理计划

一般情况下，各企业在各阶段都要有环境管理的具体内容，工程环境管理体系及程序具体情况见下表。

表 4-32　　工程环境管理体系及程序示意表

项目阶段	环境保护内容	环保措施执行单位	环境保护管理监督部门
营运期	实施营运期环保措施、保证环保设施的正常稳定运行，负责搞好全厂环境，委托监测及环境管理	建设单位环保机构、地方环境管理部门	地方环境管理部门

环境管理方案表见下表。

表 4-33　　主要环境管理方案表

环境问题	防治措施
废气排放	加强废气治理系统的维护保养，使运行效率不低于设计标准和废气达标
	制定合理的绿化方案，选择滞尘、降噪、对生产中废气排放污染物有较强抵抗和吸收能力的树种进行种植。
废水排放	严格清污分流、雨污分流管理。
固体废物	厂区内划出暂存区，对不能及时运走的固体废物暂时贮存，防止废物泄漏。
环境绿化	加强绿化工作，规划出厂区绿化带。
环境风险	定期进行生产知识及环保知识培训，提高操作人员文化素质及环保意识。
	加强危险化学品泄漏事故风险的预防和控制，杜绝危化品环境风险事故发生。
	加强事故风险的预防和控制，杜绝环境风险事故发生。

各阶段环境管理工作的具体内容见下表。

表 4-34　　各阶段环境管理工作的具体内容

阶段		环境管理工作计划的具体内容
企业环境管理总要求		①可研阶段，委托评价单位进行环境影响评价； ②开工前，履行“三同时”手续； ③项目投运试生产达到稳定状态后，尽快进行环保设施竣工验收； ④营运阶段，定期请当地环保部门监督、检查，协助作好环境管理工作，对不达标装置及时整改； ⑤配合当地环境监测站搞好监测工作，及时交纳排污费。
竣工验收阶段	自检准备阶段	①检查施工项目是否按设计规定全部完工； ②向环保部门申请试运行；组织检查试车前的各项准备工作； ③检查操作技术文件和管理制度是否健全；整理技术文件资料档案； ④建立环保档案。
	预验收阶段	①检查污染治理效果和各污染源污染物排放情况； ②对问题，提出解决或补救措施，落实投资，确保按期完成； ③邀请环境监测站按环评选定的监测点或断面，有重点地考核生产设施、环保设施运行情况，污染物产生、治理和排污情况及环境污染水平，并提交《建设项目环境保护竣工验收监测报告》，回答环保工程是否满足竣工验收要求和具备验收条件。
	正式验收阶段	建设单位完成《环境保护工程竣工验收监测报告》和《环境保护工程竣工验收报告》，申请正式竣工验收； ②建设单位向环保局申请办理《排污许可证》，转入日常环境保护监督管理。
生产运行阶段		①把污染防治和环境管理纳入企业日常经营管理活动，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算均有控制污染内容和指标，并落实到岗位； ②企业主要领导负责实行环保责任制，指标逐级分解，奖罚分明； ③建立健全企业的污染监测系统，为企业环境管理提供依据； ④建立环境保护信息反馈，接受公众监督； ⑤建立健全各项环保设施运行操作规则，并有效监督实施，严防跑冒滴漏； ⑥定期向环保部门汇报情况，配合环保部门的监督、检查。

7.3 排污口管理

1、排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段，具体管理原则如下：

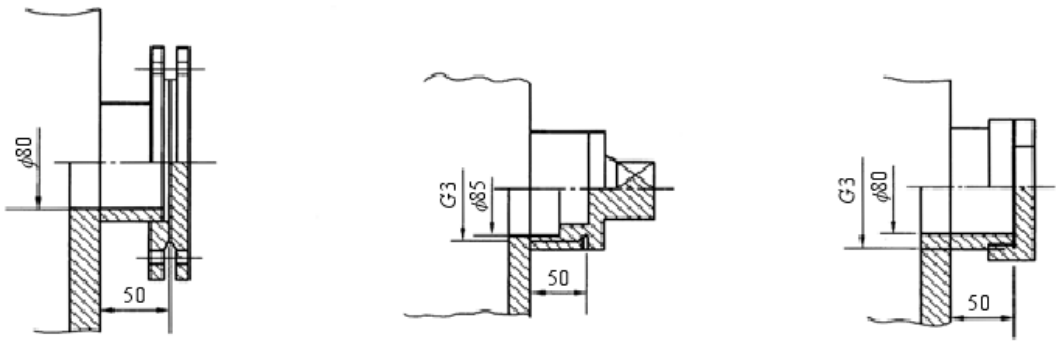
（1）列入总量控制的污染物排放口以及行业特征污染物排放口，应列为排污口管理的重点；

（2）排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查，应有观测、取样、维修通道，排气筒采样孔和采样平台的设置应符合《污染源监测技术规范》；

（3）如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；

（4）固体废物应分类设置专用堆放场地，并有防扬散、防水土流失措施。

（5）根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007），采样点位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径；当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。



a）带有盖板的采样孔　b）带有管堵的采样孔　c）带有管帽的采样孔

图 4-1　几种封闭型式的采样孔

2、排污口标示管理

根据国家《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1—1995)的规定，本工程针对废气排放口及噪声排放源分别设置国家环保局统一制作的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：

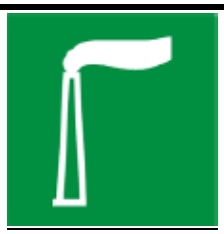
（1）污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；

（2）污染物排放口和固体废物贮存处置场以设置方式标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；

（3）废气排放口和固定废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌。

表 4-35　　环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放

2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

3、排污口建档管理

（1）本项目应使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

（2）根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

7.4 环境监测计划

表 4-36　　营运期环境监测计划

项目	建议内容			
	监测因子	监测地点	监测频率	监测机构
废气	非甲烷总烃、颗粒物	厂界上风向、下风向	1 次/半年	建议委托有资质的公司进行
	废气量、颗粒物、非甲烷总烃	喷漆废气排放口 DA001	1 次/年	
	废气量、颗粒物、非甲烷总烃、NO_X、SO_2	固化废气排放口 DA002	1 次/年	
厂界噪声	Leq（A）（昼、夜）	厂界	1 次/季度	

7.5 环保设施竣工验收

表 4-37　　项目环保竣工验收一览表

<table>
<tr><th>污染类型</th><th>排放源</th><th colspan="2">污染因子</th><th>防治措施</th><th>验收执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="6">大气</td><td>焊接烟尘</td><td colspan="2">颗粒物</td><td>焊接烟尘净化器</td><td rowspan="4">颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）</td></tr>
<tr><td>喷砂粉尘</td><td colspan="2">颗粒物</td><td>布袋除尘器</td></tr>
<tr><td>抛丸粉尘</td><td colspan="2">颗粒物</td><td>布袋除尘器</td></tr>
<tr><td>喷塑粉尘</td><td colspan="2">颗粒物</td><td>滤筒式除尘器</td></tr>
<tr><td>固化废气</td><td colspan="2">颗粒物、非甲烷总烃、NO_X、SO_2</td><td>活性炭吸附+15 米高排气筒（DA002）</td><td>《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6 号）和《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1</td></tr>
<tr><td>喷漆废气</td><td colspan="2">颗粒物、非甲烷总烃</td><td>干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+15 米高排气筒（DA001）</td><td>《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td colspan="2">CODcr、氨氮、总磷、总氮、悬浮物</td><td>化粪池</td><td>执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td rowspan="8">固体废物</td><td>办公生活</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>垃圾收集桶、环卫定期清运</td><td rowspan="8">综合利用，合理处置、达到环保要求</td></tr>
<tr><td rowspan="7">工业固废</td><td rowspan="5">一般废物</td><td>金属边角料</td><td rowspan="4">定期外售至资源回收单位</td></tr>
<tr><td>焊渣</td></tr>
<tr><td>废抛丸</td></tr>
<tr><td>金属粉尘</td></tr>
<tr><td>废油漆桶</td><td>交给油漆厂家回收处理</td></tr>
<tr><td rowspan="6">危险废物</td><td>废干式玻璃丝绵</td><td rowspan="6">不同危废分开、分区暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处置资质的单位安全处置。</td></tr>
<tr><td>废 UV 灯管</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>废切削液</td></tr>
<tr><td>废润滑油</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产区域</td><td colspan="2">LeqA</td><td>设备减振底座、加强绿化</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类</td></tr>
</table>

				标准

8、环保措施及投资估算

表 4-37　　环保设施投资估算表

序号	环境工程项目	污染物类别	环保措施	投资额(万元)	备注
1	废水处理工程	生活污水	化粪池、管网	3	/
2	废气治理工程	焊接烟尘	焊接烟尘净化器	3	/
		喷砂粉尘	布袋除尘器	5	/
		抛丸粉尘	布袋除尘器	5	/
		喷塑粉尘	滤筒式除尘器	2	/
		固化废气	活性炭吸附+15 米高排气筒（DA002）	2	/
		喷漆废气	干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+15 米高排气筒（DA001）	40	
3	固废处置工程	一般固废	一般固废暂存区	2	/
		危险废物	危险废物暂存间	5	
		生活垃圾	垃圾桶	0.5	
4	噪声治理工程	生产设备噪声	隔声、加强厂区绿化	5.5	/
合计		--	--	73	/

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="10">大气环境</td><td rowspan="2">DA001/喷漆废气</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">喷漆废气经干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+15 米高排气筒（DA001）有组织排放。</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 标准</td></tr>
<tr><td>DA002/固化废气</td><td>颗粒物
二氧化硫
氮氧化物
非甲烷总烃</td><td>经活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒（DA002）有组织排放</td><td>《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6 号）和《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1</td></tr>
<tr><td>喷砂粉尘</td><td>颗粒物</td><td>喷砂粉尘经自带布袋除尘器处理后无组织排放</td><td rowspan="5">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准</td></tr>
<tr><td>抛丸粉尘</td><td>颗粒物</td><td>抛丸粉尘经自带布袋除尘器处理后无组织排放</td></tr>
<tr><td>打磨粉尘</td><td>颗粒物</td><td>加强车间通风，无组织排放</td></tr>
<tr><td>焊接烟尘</td><td>颗粒物</td><td>经焊接烟尘净化器处理后无组织排放</td></tr>
<tr><td>喷塑粉尘</td><td>颗粒物</td><td>经自带滤筒式除尘器处理后呈无组织排放</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>生活污水</td><td>COD、BOD_5、氨氮、SS</td><td>化粪池</td><td>《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>设备</td><td>Leq(A)</td><td>采取合理布局、选用低噪声设备、厂房隔声、设备减振、空压机及风机采取进出口消声器、加强管理</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">设置 1 座危险废物暂存场 20m^2，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求进行危险废物的贮存；
设置 1 座一般固废暂存场 100m^2，其暂存转运过程均执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第三章——工业固体废物的相关规定。</td></tr>
</table>

土壤及地下水污染防治措施	按照分区防渗的要求，做好生产车间防渗。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、厂房、危险废物堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 2.厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于危废暂存场，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。 贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。
其他环境管理要求	本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

六、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境影响很小，从环境保护的角度分析，湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司年产 5000 吨钢结构、5000 台收尘机建设项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	-	-	-	0.084	-	0.084	0
		颗粒物	-	-	-	0.13	-	0.13	0
		二氧化硫	-	-	-	0.1	-	0.1	0
		氮氧化物	-	-	-	0.1	-	0.1	0
	无组织	颗粒物	-	-	-	1.93	-	1.93	0
	合计	非甲烷总烃	-	-	-	0.084	-	0.084	0
		颗粒物	-	-	-	2.07	-	2.07	0
		二氧化硫	-	-	-	0.1	-	0.1	0
		氮氧化物	-	-	-	0.1	-	0.1	0
生活污水		废水量	-	-	-	0	-	0	0
		COD	-	-	-	0	-	0	0
		BOD_5	-	-	-	0	-	0	0
		氨氮	-	-	-	0	-	0	0
		SS	-	-	-	0	-	0	0
一般工业固体废物		金属边角料	-	-	-	300	-	300	0
		焊渣	-	-	-	2	-	2	0
		废抛丸	-	-	-	2	-	2	0
		金属粉尘	-	-	-	20.84	-	20.84	0
		废油漆桶	-	-	-	0.5	-	0.5	0

危险废物	废干式玻璃丝绵	-	-	-	3.7	-	3.7	0
	废 UV 灯管	-	-	-	0.2	-	0.2	0
	废活性炭	-	-	-	1.928	-	1.928	0
	废切削液	-	-	-	1	-	1	0
	废润滑油	-	-	-	0.2	-	0.2	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：委托书

环 评 委 托 书

湖南道和环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及相关法律、法规的要求，现委托贵公司承担“湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司 5000 台/年收尘机建设项目”的环境影响评价工作，编制建设项目环境影响报告文件。我单位对环境影响评价工作需要所提供的资料的真实性负责。有关事项按合同要求执行。

湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司

2021 年 9 月 27 日

附件 2：租赁合同

厂房租赁合同

出租方（甲方）：湖南金正科技有限公司

承租方（乙方）：湖南恒清智能装备有限公司

根据有关法律规定，甲、乙双方经过友好协商，就乙方承租甲方所属“湖南金正科技有限公司”内的厂房 2 号车间和东边门卫室经协商一致达成如下条款，以供今后遵守。

一、物业概况

1、甲方将位于汨罗市汨罗江大道 9 号的金正科技有限公司内的厂房 2 号车间、东边门卫室出租给乙方：厂房面积 6500 平方米，东边门卫室 53 平方米，合共面积为 6553 平方米，面积已经甲乙双方核准。

2、乙方可免费使用租赁区周边通道一半外围场地（不影响甲乙双方货运），甲方需确保其它使用方不得占用这些区域。

3、本租赁物出租给承租方使用。乙方需按要求准时向甲方支付租金，乙方必须按章守法经营项目，自负盈亏。

4、甲方同意乙方将租赁物作为乙方或乙方下属企业的企业注册地址（经营场所），甲方保证该厂房可以办理工商登记。

5、甲方负责厂区物业管理，安保，乙方所租赁物内卫生由乙方自理，乙方应按甲方要求将垃圾放到指定位置。

二、租赁期限

租赁期限为 十 年，即从 2021 年 8 月 1 日起至 2031 年 8 月 1 日止。租赁期限届满前 3 个月提出，经出租方同意后，甲乙双方将对有关租赁事

项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，承租方有优先权，如乙方因经营不善或其它原因乙方可提前终止合同，并付清甲方租金及其它应付费用，甲方退还押金，租赁期内合同租赁期未满甲方不得以任何原因单方面解除合同。

三、租赁费

1、租赁保证金

合同的出租租赁保证金为人民币¥ 50000 元（大写：伍万圆 ）。租赁保证金支付时间为签订合同后 15 个工作日内支付。

2、租金

2.1 租金每三个月为一期交付。

2.2 约定租金单价为¥ 12.5 元/月/平米（不含税），该价格不含增值税及其它所有税费，如乙方需开票需支付相应税费，此租金单价前三年不变，第肆年开始递增 5%，三年为一个递增周期，依此类推，租金合共为每月人民币¥ 81800 元（大写：捌万壹仟捌佰圆整 ），租金每三个月为一期提前交付。

2.3 租赁期内乙方所租赁物业的物业管理费、印花税，房产税，土地使用税等所有税项由甲方承担，均已包含在上述租赁单价内。甲方不得在租赁过程中要求乙方支付除水/电/燃气之外的任何费用。

3、厂房修缮及免租期

因乙方生产需要需要在甲方车间增加行车梁 360 米、轨道 360 米、滑线 180 米，此费用由甲方承担，乙方先垫款，具体费用以实际发生金额结算并在第二个季度租金中冲抵，甲方有义务对物业进行基本的修缮（见附件：修缮要求），并提供一定的免租期限给乙方作为进场准备，免租期约定为 一个月 ，在甲方清场，修缮同时乙方可进场进行准备。

4、电量

甲方应确保不低于400KWA的电力容量给乙方使用，甲方应安装独立电表/水表/燃气表，确保可以让乙方单独计费，乙方根据各表读数定期（根据供电局收费周期）交纳费用给甲方，甲方须相应提供开具乙方抬头的发票给乙方。

备注：因当地实施尖/峰/谷/平 电价，电价的计算以当月供电交纳的均价为准（如乙方在平阶存在大量加班，甲方有权要求重新协商电价），水和燃气以当月交纳单据为准。

5、租金与租赁保证金

（1）租赁期限届满，在乙方已向甲方交清了全部应付的租金及因本租赁行为所产生的一切费用，并按本合同规定承担向甲方交还租赁的租赁物等本合同所约定的责任后15日内，甲方将向乙方无息退还租赁保证金。

（2）第一期租金乙方应于免租期届满后当天向甲方支付。第二、三、四期租金乙方应于每期结束前5天内向甲方支付下一期租金，每期租金以现转账方式支付。

（3）甲方保证有权出租此物业给乙方，但乙方在生产或经营过程中不能违反土地用地性质，要符合环保相关要求和符合政府招商政策。

四、维修保养

1、乙方负责租赁物内专用设施的维护、保养、年审，并保证在本合同终止时专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还出租方。出租方对此有检查监督权。

2、乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患。

3、乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

五、安全生产

1、乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及有关制度，积极配合出租方做好消防工作，否则，由此产生的一切责任及损失由承租方承担。

2、乙方应在租赁物内按有关规定配置灭火器，严禁将楼内消防设施用作其它用途。

3、租赁物内确因维修等事务需进行一级临时动火作业时（含电焊、风焊等明火作业），须消防主管部门批准。

4、乙方应按消防部门有关规定全面负责租赁物内的防火安全，甲方有权于双方同意的合理时间内检查租赁物的防火安全，但应事先给乙方书面通知。乙方不得无理拒绝或延迟给予同意。

5、乙方利用厂房生产、经营过程中，必须严格按照国家标准采取防护、作业、排放等等，不可有对周围环境造成噪音污染、水体污染、大气污染等严重破坏生态环境及影响居民生活的行为。如未按要求执行造成的一切后果由乙方承担。乙方生产、经营过程需要办理的排污、排气费用，由乙方自行承担。如政府或有关部门要求乙方对排污、排气或燃料、燃气等环保设备、设施进行整改或更换的，由乙方自行负责并承担全部的责任及费用。

6、租赁期间乙方必须保证生产、经营安全，如果生产、经营过程中发生任何事故造成人员伤亡或厂房、水、电、气设备的损坏，乙方须全部承担赔偿。（如因甲方建筑原因，租赁厂房外线路安全等乙方不可控制因素导致的责任由甲方承担）

六、物业管理

1、乙方在租赁期满或合同提前终止时，应于租赁期满之日或提前终止之日将租赁物清扫干净，搬迁完毕，并将租赁物交还给甲方。如乙方归还租赁物时不清理杂物，则甲方对清理该杂物所产生的费用由乙方负责。

2、乙方在使用租赁物时必须遵守中华人民共和国的法律、法规以及甲方有关租赁物物业管理的有关规定，如有违反，应承担相应责任。若乙方违反上述规定影响建筑物周围其他用户的正常运作，所造成损失由乙方赔偿。

3、甲方应对租赁物进行物业管理，包括对租赁物外公共区域的清洁、保安管理、公共区域的水电、照明和路线的管理。租赁物内的一切设备和人员管理均有乙方负责承担。

七、装修条款

1、乙方有权根据需要对租赁物进行装修及改建，但不能破坏主体结构。

2、如乙方的装修、改建方案可能对租赁物主结构造成影响的，则应经产权及原设计单位书面同意后方能进行。

3、装修、改建增加的附属物产权属甲方所有，乙方无权对该部分主张权利或要求甲方予以补贴、补偿或赔偿，但甲方有权要求乙方恢复改建或增建部分的原貌。

八、合同解除

1、在租赁期限内，若遇乙方欠交租金超过 20 日，甲方有权停止乙方使用租赁物内的有关设施，并有权对物业停水停电，由此造成的一切损失由乙方全部承担。

2、若遇乙方欠交租金超过 2 个月，甲方有权提前解除本合同。在甲方以传真或

信函等书面方式通知乙方之日起，本合同终止。甲方有权留置乙方租赁物内的财产并在解除合同的书面通知发出之日起5日后，甲方将申请拍卖留置的财产用于抵偿乙方应支付的因租赁行为所产生的全部欠费。

3、未经甲方书面同意乙方不得提前终止本合同。如乙方确需提前解约，须提前3个月书面通知甲方，租赁保证金不予退还且需履行完毕以下解约手续，方可提前解约：

（1）向甲方交回租赁物；

（2）交清承租期的租金及其它因本合同所产生的费用（包括工人工资）

4、在乙方并未违约的前提下，甲方在租赁期限内不得以任何借口提前解约收回租赁物，若确需提前收回租赁物，则应双倍退还乙方缴付的租赁保证金，如不足弥补乙方损失的，应足额赔偿乙方。

九、免责条款

1、凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时，遇有上述不可抗力的一方，应立即通知对方，遭受不可抗力的一方由此而免责，直接不可抗力的事件解决为止，若合同期未届满乙方可选择是否继续履行本合同。

2、因国家建设征用土地发展建设需要拆迁房屋时，由甲方负责与征地单位办理，双方同进终止合同，并不做任何一方违约处理，乙方必须服从并在甲方规定时间内无条件搬迁完毕，但属政府赔偿乙方的款项则归乙方，不属乙方承租范围内的赔偿全归甲方，且甲方退回乙方租赁保证金。

十、合同终止

本合同提前终止或有效期届满，甲、乙双方未达成续租协议的，乙方应于终止之日或租赁期限届满之日 15 日内迁离租赁物，并将其返还甲方。乙方逾期不迁离或不返还租赁物的，应向甲方加倍支付租金，但甲方有权书面通知乙方其不接受租金，并有权收回租赁物，强行将租赁场地内的物品搬离租赁物，且不负保管责任。

十一、争议解决

本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决；或可提交当地法院诉讼解决。

十二、其它条款

1、本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致后，可另行签订补充协议。

2、本合同一式贰份，甲、乙双方各执壹份。

3、本合同经双方签署后生效。

甲方：2021.8.1

乙方：

签订时间：2021 年 8 月 1 日

附件 3：入园合同书

合同编号：HT2021—41

湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会

入园合同书

项目名称：年产 5000 吨钢结构及 5000 台收尘机制造项目

甲　　方：湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司

乙　　方：湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会

签约地点：湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会

签订日期：2021 年 12 月　日

甲方：湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司（以下简称甲方）

法定代表人（或授权代表）：张扬树

乙方：湖南汨罗高新技术产业开发区管理委员会(以下简称乙方)

法定代表人（或授权代表）：冯勇刚

甲方因发展需要，决定在湖南汨罗高新技术产业开发区投资建设年产5000吨钢结构及5000台收尘机制造项目（以下均称本项目），根据《中华人民共和国民法典》相关法律法规的规定，甲乙双方本着平等、互惠、互利的原则，经友好协商，特订立本合同书，共同遵照执行。

第一条 甲方投资项目概况

1.1项目名称：年产5000吨钢结构及5000台收尘机制造项目。

1.2项目规模：总投资3000万元。

1.3项目效益：甲方项目须在本合同签订之日起4个月内开工，达产后年产值不低于5000万元，年税收不低于500万元。

1.4生产经营用地位置：甲方租赁湖南汨罗高新技术产业开发区金正科技厂内3个生产车间使用（具体位置以甲乙双方确定为

准），租赁面积为6553平方米。

第二条 甲方权利义务

2.1 甲方自行负责和业主方签定场地租赁合同，约定租赁期限、租赁费用、相关费用标准及支付方式等相关事项。甲方自行承担项目所产生的全部费用，其产生的一切纠纷乙方概不负责。

2.2 甲方应严格执行“三同时”（同时设计、同时施工、同时投产使用）以及国家相关环保、消防、安全等方面的法律法规要求，严格落实环境保护、消防、安全生产主体责任。

2.3 甲方项目税收解缴关系须在乙方范围内。

2.4 甲方应当依法与劳动者签订劳动合同，在汨罗市缴纳相关保险，在同等条件下应优先招收使用项目当地劳动力。

2.5 甲方应严格相关要求做好环境卫生、垃圾清运等工作，确保集中区环境清洁卫生。

2.6 甲方不得随意改变厂房用途及生产产品，如有调整生产产品及改变厂房用途，须经乙方同意并报相关部门审批后方可实施。甲方应确保安全生产和守法经营，否则，由此产生的一切经济责任和法律后果均由甲方承担，乙方不承担任何责任。

第三条 乙方权利义务

3.1 乙方有权对引进项目质量进行严格把关，按照程序进行考察审批。

3.2 乙方协助甲方办理本项目建设、经营等相关手续。

3.3 乙方及相关部门严格对企业安全生产和环保进行检查，履行属地施工责任。

第四条 违约责任

4.1 甲方有以下情形之一的，乙方有权解除本合同，并有权要求甲方立即终止本项目并退出园区，期间甲方发生的费用全部由甲方自行承担，甲方负责自行处置设备、装修及其产生的相关经济债务纠纷。

4.1.1 因甲方原因，本合同签订之日起 4 个月仍未开工的。

4.1.2 违反本合同第二条 2.2、2.3 约定的。

第五条 争议解决及不可抗力

5.1 甲、乙双方如因本合同发生争议以及本合同未尽事宜，双方可另行协商并签订与本合同具备同等法律效力的补充合同予以明确。协商未果，双方均可向乙方所在地的人民法院提起诉讼解决。

5.2 由于国家法律、政策的重大调整等不可抗力因素，致使合同不能继续履行时，应在不可抗力因素出现后 3 日内书面通知其他方，在取得有关证明后，允许延期履行、部分履行或者不履行，并可根据情况，部分或者全部免除违约责任。经双方协商一致，可终止本合同，双方均不承担违约及相关法律责任。

第六条 附则

本合同自双方法定代表人或授权代表签字、公司盖章后生效。本合同共一式二份，双方各执一份，均具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

法定代表人或授权代表：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表：

签署时间：2021 年12月21日

附件 4：水性漆安全技术说明书及检验报告

湖北一桥控股集团有限公司

水性醇酸防腐底漆

组　　成　由进口醇酸树脂、去离子水、水性助剂和环保耐候防锈颜填料等经特殊工艺制造而成。

主 要 特 性

- 低 VOC，刺激性气味小，水可稀释性，空气污染小，对施工人员危害小
- 液体状态非易燃易爆品，可按非危险化学品运输
- 对钢铁底材和同类水性漆有优异附着力，漆膜干燥后物理机械性能优异
- 独特配方，自干或低温烘干，干燥速度快
- 漆膜干燥后具有优异保光保色性和耐腐蚀性

用　　途　可用于金属表面防腐和装饰。

技 术 指 标

项　　目	指　　标
状　　态	均匀流体，无沉淀
漆膜外观	平整光滑
光　　泽	商定
自　　干（25℃）	表干：30 分钟；
附着力(划格法）	1 级
柔 韧 性（mm)	1
抗冲击性（kg.cm)	50
硬　　度	HB
漆膜耐水性	7 天漆膜无变化

施 工 参 数　干燥时间：　表干（25℃）：30 分钟

密　　度：　约 1.1—1.2g / cm^3

理论涂布率：0.15—0.2kg / m^2

涂装道数：底漆涂布 1-2 道，干膜 40—50um

涂装间隔：　实干后即可复涂

表 面 处 理　被涂金属表面应进行喷砂处理（达到 Sa2.5 级）、打磨处理或磷化处理，表面要求无油污、无锈蚀、无疏松物质。

施 工 温 度　被涂物表面温度须高于露点 3℃以上，施工相对湿度应小于 80%

涂装方法 喷涂、刷涂或浸涂均可，使用前应充分搅拌，根据施工粘度加适量的纯净水稀释。

清　　洗 工具和设备施工完毕后用清水洗净。

储藏期限 原装密封包装6个月（室内阴凉、干燥、通风处5—40℃储存）。

注意事项
- 施工时所用的工具必须保证干燥清洁
- 施工现场通风条件良好，并穿戴必要的防护用品（手套、口罩等）
- 禁止阴雨、大雾、大风等恶劣环境下作业

备　　注 为正确使用本产品，请仔细阅读《产品说明》和《工艺指导》，如有疑问请咨询本公司技术部。

声　　明 以上产品的资料及数据是根据我们的试验和经验而积累的，可作为施工指南。鉴于产品使用条件非我方控制，此中信息不含担保。对本说明书，我们将根据产品的不断改进有权进行修改。

此产品为混合物，主要组分百分比如下：

水性醇酸树脂	40.00%
二甲基乙醇胺	0.40%
复合分散剂	0.80%
颜料	8.00%
防锈填料	24.00%
成膜助剂	2.0%
消泡剂	0.30%
增稠剂	1.50%
水	23.00%

武汉产品质量监督检验所

检 验 报 告

检验业务号：(2015)WT-JC-00655　　验证码:C8E999　　共 2 页 第 1 页

样品名称	水性醇酸底漆	规格型号	/
		商　　标	/
委托单位	湖北一桥涂料科技有限公司	委托单位地　　址	嘉鱼县畈湖工业园
供样单位	湖北一桥涂料科技有限公司	供样单位地　　址	嘉鱼县畈湖工业园
生产单位	湖北一桥涂料科技有限公司	生产单位地　　址	嘉鱼县畈湖工业园
抽样地点	/	检验类型	委托检验
样品数量	1kg	样品等级	合格品
样品基数	/	样品特性	一般
原编号或出厂日期	/	样品状况	散样
送样日期	2015-03-30	送样人	吴文军
注：以上样品信息由委托方提供并确认			
检验技术依　　据	《财政部 国家税务总局关于对电池、涂料征收消费税的通知》(财税〔2015〕16号) HJ 2537-2014　环境标志产品技术要求 水性涂料		
检验结论	经检验，送检样品在施工状态下挥发性有机物含量低于420 g/L 。 （检验报告专用章） 签发日期：2015-03-31		
备　　注	委托方提供送检样品在施工状态下的稀释比例：加 15%水。		

批准：罗红军　　审核：刘俊　　主检：叶春玲

武汉产品质量监督检验所

检 验 报 告

检验业务号:(2015)WT-JC-00655

序号	检 验 项 目	单位	标 准 要 求	检 验 结 果	单项判定	备注
1	在施工状态下 挥发性有机物(VOC)含量	g/L	≤ 420	16	符合	
	以	下	空	白		

检验员: 叶春玲 贺丹

WHQT
武汉质检

水性丙烯酸防腐面漆

组　　成　由进口醇酸树脂、去离子水、水性助剂和环保耐候防锈颜填料等经特殊工艺制造而成。

主要特性

- 低 VOC，刺激性气味小，水可稀释性，空气污染小，对施工人员危害小
- 液体状态非易燃易爆品，可按非危险化学品运输
- 对钢铁底材和同类水性漆有优异附着力，漆膜干燥后物理机械性能优异
- 独特配方，自干或低温烘干，干燥速度快
- 漆膜干燥后具有优异保光保色性和耐腐蚀性

用　　途　可用于金属表面防腐和装饰。

技术指标

项　　目	指　　标
状　　态	均匀流体，无沉淀
漆膜外观	平整光滑
光　　泽	商定
自　　干（25℃）	表干：30 分钟；
附着力(划格法）	1 级
柔 韧 性（mm)	1
抗冲击性（kg.cm)	50
硬　　度	HB
漆膜耐水性	7 天漆膜无变化

施工参数　干燥时间：　表干（25℃）：30 分钟

密　　度：　约 1.1—1.2g / cm^3

理论涂布率：0.15—0.2kg / m^2

涂装道数：面漆涂布 1-2 道，干膜 40—50um

涂装间隔：　实干后即可复涂

表面处理　被涂金属表面应涂布配套底漆后，表面要求无油污、无锈蚀、无疏松物质。

施工温度　被涂物表面温度须高于露点 3℃以上，施工相对湿度应小于 80%

涂装方法　喷涂、刷涂或浸涂均可，使用前应充分搅拌，根据施工粘度加适量的纯净水稀释。

清　　洗　工具和设备施工完毕后用清水洗净。

储藏期限　原装密封包装6个月（室内阴凉、干燥、通风处5—40℃储存）。

注意事项
- 施工时所用的工具必须保证干燥清洁
- 施工现场通风条件良好，并穿戴必要的防护用品（手套、口罩等）
- 禁止阴雨、大雾、大风等恶劣环境下作业

备　　注　为正确使用本产品，请仔细阅读《产品说明》和《工艺指导》，如有疑问请咨询本公司技术部。

声　　明　以上产品的资料及数据是根据我们的试验和经验而积累的，可作为施工指南。鉴于产品使用条件非我方控制，此中信息不含担保。对本说明书，我们将根据产品的不断改进有权进行修改。

此产品为混合物，主要组分百分比如下：

水性醇酸树脂	49.00%
二甲基乙醇胺	0.40%
复合分散剂	0.80%
颜料	8.00%
防锈填料	15.00%
成膜助剂	2.0%
消泡剂	0.30%
增稠剂	1.50%
水	23.00%

武汉产品质量监督检验所

检 验 报 告

检验业务号：(2015)WT-JC-00656　　验证码:A3CA95　　共 2 页 第 1 页

样品名称	水性醇酸面漆	规格型号	/
		商　　标	/
委托单位	湖北一桥涂料科技有限公司	委托单位地　　址	嘉鱼县畈湖工业园
供样单位	湖北一桥涂料科技有限公司	供样单位地　　址	嘉鱼县畈湖工业园
生产单位	湖北一桥涂料科技有限公司	生产单位地　　址	嘉鱼县畈湖工业园
抽样地点	/	检验类型	委托检验
样品数量	1kg	样品等级	合格品
样品基数	/	样品特性	一般
原编号或出厂日期	/	样品状况	散样
送样日期	2015-03-30	送样人	吴文军
注：以上样品信息由委托方提供并确认			
检验技术依　　据	《财政部 国家税务总局关于对电池、涂料征收消费税的通知》(财税〔2015〕16号) HJ 2537-2014　环境标志产品技术要求 水性涂料		
检验结论	经检验，送检样品在施工状态下挥发性有机物含量低于420 g/L 。 （检验报告专用章） 签发日期：2015-03-31		
备　　注	委托方提供送检样品在施工状态下的稀释比例：加15%水。		

批准：罗红军　　审核：刘俊　　主检：叶春玲

武汉产品质量监督检验所

检 验 报 告

检验业务号:(2015)WT-JC-00656

序号	检 验 项 目	单位	标 准 要 求	检 验 结 果	单项判定	备注
1	在施工状态下 挥发性有机物(VOC)含量	g/L	≤ 420	19	符合	
	以	下	空	白		

检验员: 叶春玲 贺丹

WHQT 武汉质检

附件 5：营业执照

营业执照

（副本）

副本编号：1 - 1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

统一社会信用代码 91430681MA7AE6X28K

名　　称　湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

负 责 人　张扬树

经营范围　其他未列明制造业；智能装备、节能环保设备、水处理设备、金属包装容器及材料、环境监测专用仪器仪表的制造；智能装备、环保材料、环保设备、机电产品、通用机械设备、电气机械设备、机电设备、钢结构销售；电气设备的修理、系统集成、研发、检验检测、服务；机械零部件加工；工程技术、电子、通信与自动控制技术的研发；环保技术研发、推广服务；智能技术咨询、服务；能源技术咨询服务；计算机技术开发、技术服务；工程技术咨询服务；工程技术服务；环保设备生产；环保设备设计、开发；环保工程设计；新材料、新设备、节能及环保产品的安装；新材料、新设备、节能及环保产品工程的设计、施工；环保行业信息服务及数据分析处理服务；新材料技术推广服务；节能技术推广服务；房屋租赁；场地租赁；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2021年08月13日

营业期限

营业场所　湖南省岳阳市汨罗市归义镇汨罗江大道9号厂房2号车间

登记机关　市场监督管理局

2021 年 8 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 6：评审意见及签到表

湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司年产 5000 吨钢结构、5000 台收尘机建设项目环境影响报告表评审意见

2021 年 12 月 10 日晚，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司年产 5000 吨钢结构、5000 台收尘机建设项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司和评价单位湖南道和环保科技有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会上建设单位介绍了项目的简要情况，评价单位汇报了环评报告表的具体内容。经与会代表认真讨论和评审，形成技术评估会专家意见如下：

一、工程概况

详见报告表

二、报告表修改完善时注意以下几点

1、补充本项目与金正公司的依托关系分析；核实评价范围内环境保护目标方位、距离、规模，给出厂区优化平面布局方案。

2、核实原辅材料种类、数量、理化性质、来源，明确其储存位置及限制要求。校核工艺装备数量、型号规格。

3、完善生产工艺产排污节点图，细化工艺流程说明；核实废气风量，核实项目焊接、抛丸、喷漆、固化等工序产生废气的污染源源强核算，明确喷漆房、调漆室负压作业要求，强化收集、处理措施的可行性和达标排放的可靠性分析。校核排气筒数量、高度及采样口位置设置要求。

5、 核实各类固废产生种类、数量与属性，明确其收集、暂存及处置。

6.完善环境保护措施监督检查清单一览表，进一步核实污染源清单、总量控制指标、自行监测计划、排污许可和环境管理要求。核实环保投资，完善相关附图、附件。

评审人：顾德顺（组长）、周波、杨登（执笔）

顾德顺

周波

杨登

湖南恒清智能装备有限公司汨罗分公司年产5000吨钢结构、5000台收尘机建设项目

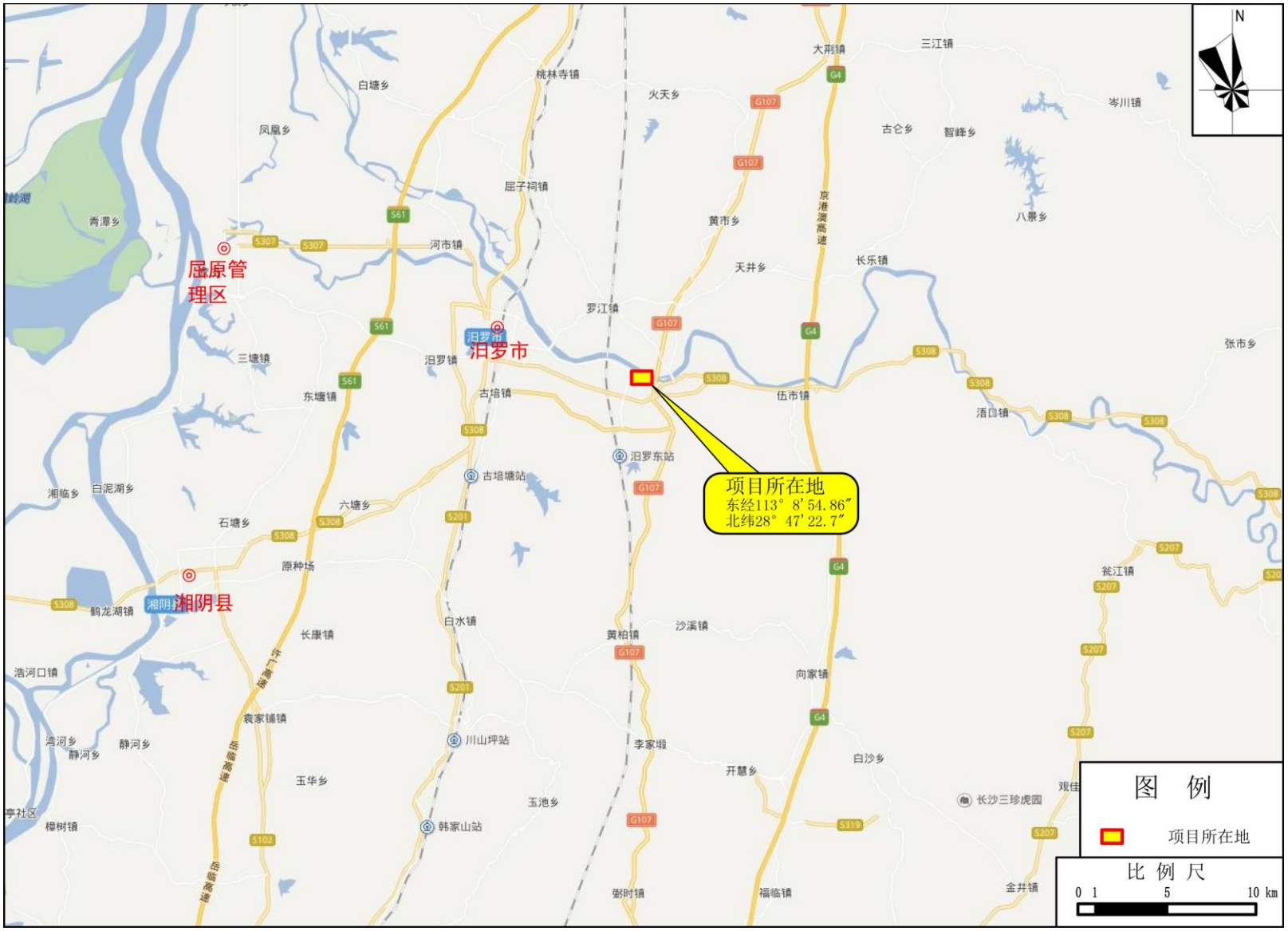
环境影响报告表评审专家组签到表

2021年12月10日星期

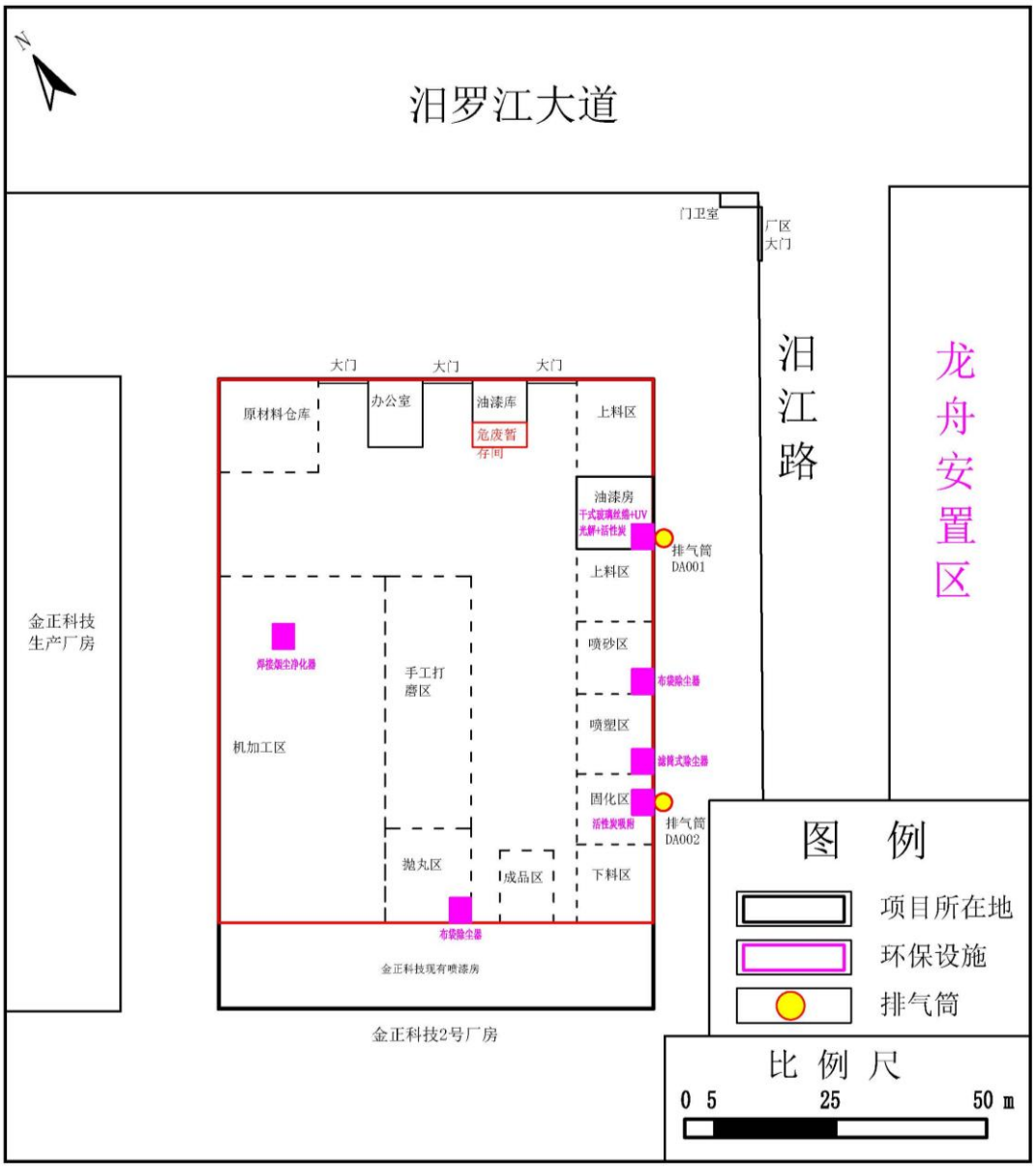
姓名	职务（职称）	单　　位	联系电话	备注
顾德凡	环评工程师	湖南乡帮市环科技有限公司	13975116278	
[illegible]	副主席	湘潭市[illegible]	13873071056	
杨璧		汨罗市环评审查委员会	18773096933	

专家组长：

执　笔：杨璧


N
屈原管理区
汨罗市
湘阴县
项目所在地
东经113° 8′54.86″
北纬28° 47′22.7″
图 例
项目所在地
比 例 尺
0 1 5 10 km
白塘乡
桃林寺镇
火天乡
大荆镇
三江镇
岑川镇
古仑乡
智峰乡
凤凰乡
屈子祠镇
黄市乡
八景乡
青潭乡
河市镇
天井乡
长乐镇
罗江镇
张市乡
三塘镇
汨罗镇
东塘镇
古培镇
伍市镇
洛口镇
汨罗东站
古培塘站
湘临乡
白泥湖乡
六塘乡
石塘乡
原种场
鹤龙湖镇
长康镇
白水镇
黄柏镇
沙溪镇
向家镇
浩河口镇
袁家铺镇
川山坪站
李家塅
开慧乡
白沙乡
静河乡
玉华乡
玉池乡
韩家山站
长沙三珍虎园
柳树镇
鄂时镇
福临镇
金井镇
岳临高速
京港澳高速
许广高速

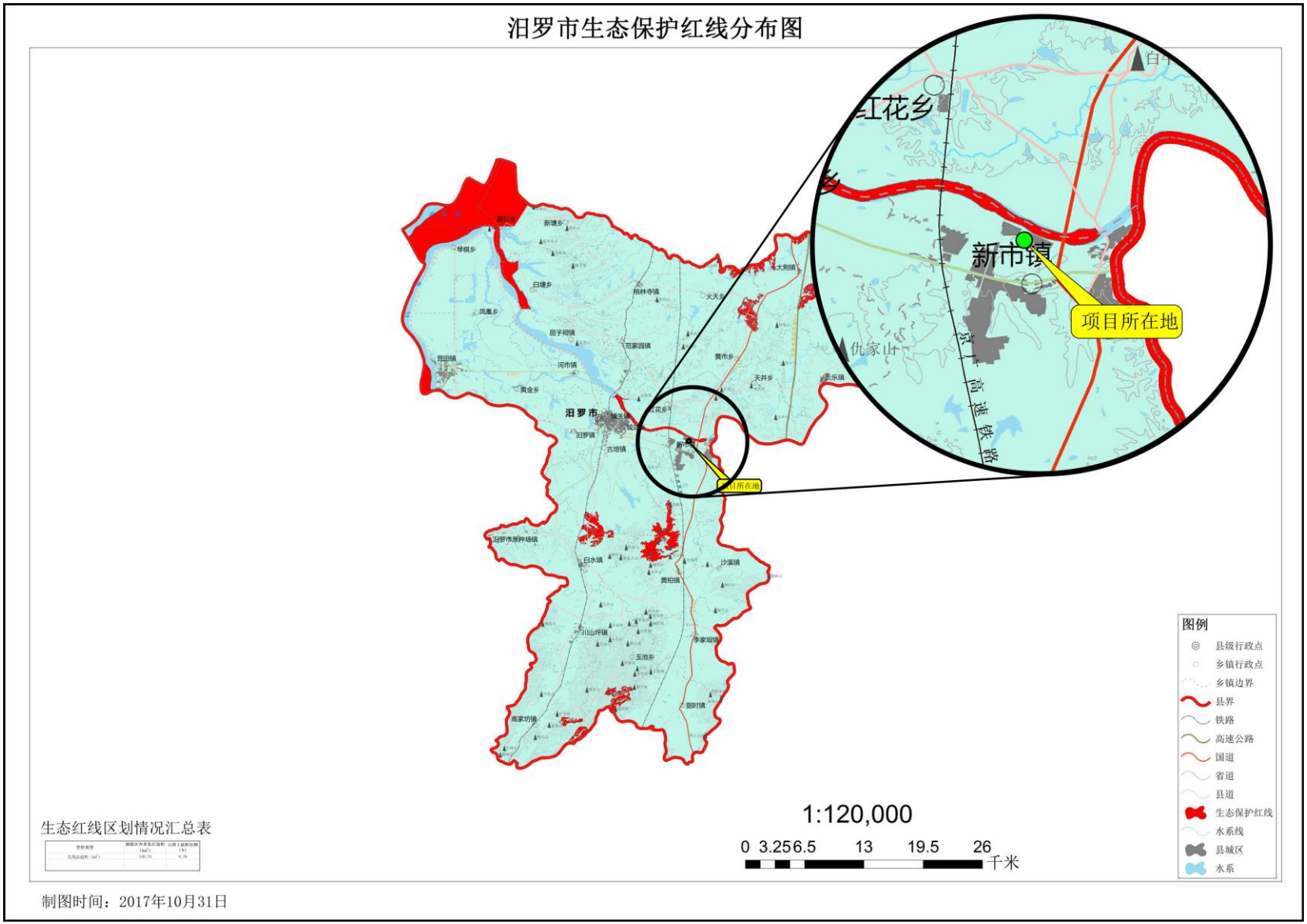
附图 1　　项目地理位置图


N
汨罗江大道
门卫室
厂区
大门
汨
江
路
龙
舟
安
置
区
大门
大门
大门
原材料仓库
办公室
油漆库
危废暂
存间
上料区
油漆房
干式玻璃丝棉+UV
光解+活性炭
排气筒
DA001
上料区
金正科技
生产厂房
焊接烟尘净化器
手工打
磨区
喷砂区
布袋除尘器
喷塑区
机加工区
滤筒式除尘器
固化区
活性炭吸附
排气筒
DA002
抛丸区
成品区
下料区
布袋除尘器
金正科技现有喷漆房
金正科技2号厂房
图 例
项目所在地
环保设施
排气筒
比 例 尺
0 5 25 50 m

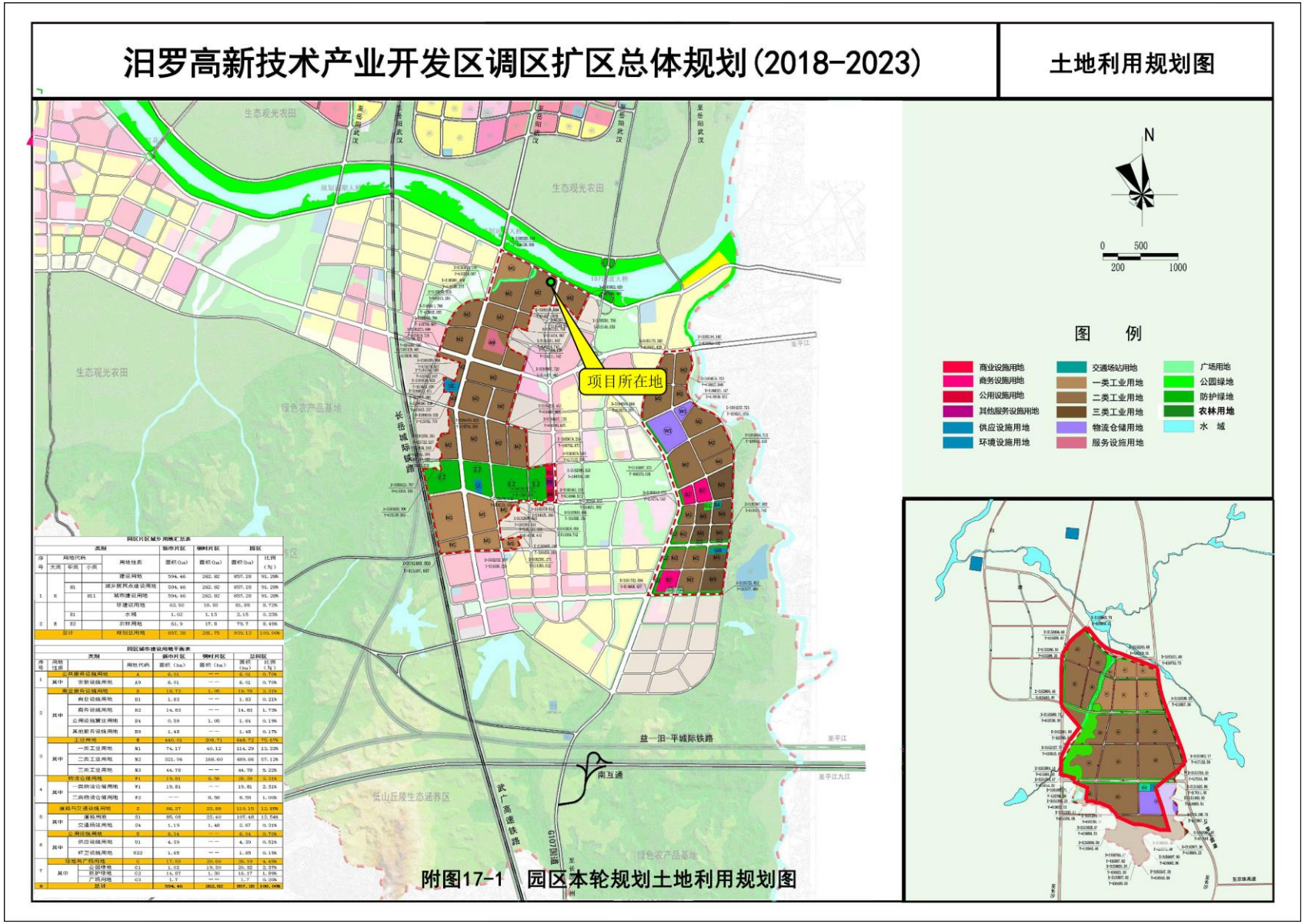
附图 2　　项目平面布局图

N
汽罗江大道
汽罗江
团山村
龙舟北路
音品电子
金正科技
龙舟安置区
安防电子产业园
项目所在地
图 例
项目所在地
比 例 尺
0 1 5 10 km

附图 3　　项目周边关系图


汨罗市生态保护红线分布图
红花乡
新市镇
项目所在地
仇家山
京广高速铁路
汨罗市
图例
县级行政点
乡镇行政点
乡镇边界
县界
铁路
高速公路
国道
省道
县道
生态保护红线
水系线
县城区
水系
1:120,000
0 3.25 6.5 13 19.5 26
千米
生态红线区划情况汇总表
制图时间：2017年10月31日

附图 4　　项目生态红线图



附图 5　　项目与《汨罗高新产业开发区调区扩区总体规划》（2018—2023）关系图

<table>
<tr><td> </td><td>
</td></tr>
<tr><td>项目所在地</td><td>项目生产厂房</td></tr>
<tr><td> </td><td rowspan="2"> </td></tr>
<tr><td>生产厂房东侧</td></tr>
<tr><td> </td></tr>
<tr><td>项目东侧居民点—龙舟安置区</td><td>工程师现场踏勘照片</td></tr>
<tr><td>
</td><td> </td></tr>
<tr><td>生产厂房南侧—金正科技涂装线</td><td>生产厂房西侧</td></tr>
</table>

附图 6　　现场照片