

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 10000 套机柜建设项目

建设单位: 湖南博讯金属制品有限公司

编制日期: 2023 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 9

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 19

四、主要环境影响和保护措施 25

五、环境保护措施监督检查清单 45

六、结论 46

附表 47

编制单位和编制人员情况表 48

附图：

- 附图 1 本项目及周边现场照片
- 附图 2 本项目地理位置图
- 附图 3 本项目总体平面布置图
- 附图 4 本项目环境现状监测点位图
- 附图 5 本项目环境保护目标图
- 附图 6 项目土地利用规划图
- 附图 7 本项目与生态保护红线相对位置图
- 附图 8 汨罗高新技术产业开发区产业布局规划图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2-1 项目备案文件
- 附件 2-2 营业执照
- 附件 3 厂房租赁合同
- 附件 4 项目选址意见表
- 附件 5 项目原材料化学安全说明书
- 附件 6 《关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的函》
- 附件 7 《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》
- 附件 8 专家评审意见及签到表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10000 套网络机柜建设项目		
项目代码	2303-430681-04-01-233955		
建设单位联系人	高磊	联系方式	18684646223
建设地点	湖南省岳阳市汨罗高新技术产业开发区弼时片区，弼时镇大里塘村立新路北侧		
地理坐标	(E113 度 9 分 20.882 秒, N28 度 28 分 57.941 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十金属制品业 33; 结构性金属制品制造 331
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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）	600	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	4.17	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5660
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>（1）本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区。所属园区规划名称为《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划》（2018-2023）；</p> <p>（2）审批机关：湖南省发展和改革委员会</p> <p>（3）审批文件名称：《关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的函》</p> <p>（4）文号：湘发改函[2015]45号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>（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》</p> <p>（2）审查机关：湖南省生态环境厅</p> <p>（3）审查文件名称：《关于（汨罗高新技术产业开发区调区扩</p>		

	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	1、本项目与汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划符合性 （1）与园区用地规划相符性分析 根据规划，本项目所在地规划为二类工业用地，本项目选址符合园区用地要求，汨罗高新技术产业开发区区土地利用规划见附图6。 （2）与园区产业布局规划相符性分析 根据园区规划，园区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，其中项目所在地弼时片区重点发展先进制造、新材料、电子信息等三大产业。本项目生产网络机柜，为金属结构制造业，属于先进制造产业，符合弼时片区产业定位和产业布局规划，具体见产业布局规划附图8。													
	2、本项目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审查意见的符合性 表1-1 与园区规划环评审查意见的符合性分析													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>环评及审查意见要求</th><th>项目实施情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>“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，减少相互干扰。”</td><td>本项目租赁爱晚亭室内门加工厂闲置厂房，位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区规划范围内</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>“园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、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物的企业，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”，“园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一</td><td>本项目产品为网络机柜，属于金属制品制造行业，不属于高能耗、高物耗、污染重项目，不属于电镀、线路板制造企业，不涉及重金属及持久性有机污染物排放，符合园区产业政策。本项目符合园区规划环评的产业准入条件相关要求，符合“三</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	序号	环评及审查意见要求	项目实施情况	符合性	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，减少相互干扰。”	本项目租赁爱晚亭室内门加工厂闲置厂房，位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区规划范围内	符合	2	“园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、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物的企业，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”，“园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一	本项目产品为网络机柜，属于金属制品制造行业，不属于高能耗、高物耗、污染重项目，不属于电镀、线路板制造企业，不涉及重金属及持久性有机污染物排放，符合园区产业政策。本项目符合园区规划环评的产业准入条件相关要求，符合“三	符合	
序号	环评及审查意见要求	项目实施情况	符合性											
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，减少相互干扰。”	本项目租赁爱晚亭室内门加工厂闲置厂房，位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区规划范围内	符合											
2	“园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、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物的企业，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”，“园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一	本项目产品为网络机柜，属于金属制品制造行业，不属于高能耗、高物耗、污染重项目，不属于电镀、线路板制造企业，不涉及重金属及持久性有机污染物排放，符合园区产业政策。本项目符合园区规划环评的产业准入条件相关要求，符合“三	符合											

		单”提出的准入条件做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。”	线一单”的相关要求。正在开展环境影响评价工作。	
	3	“完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，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”	本项目实施雨污分流，生产过程中无生产废水排放，仅排放生活污水。经现场实地踏勘，项目所在地已铺设雨水沟、生活污水管网。	符合
	4	“加强高新区大气污染防治措施，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”，“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废气须经处理达到相应的排放标准。”	本项目采用的能源为电能、生物质能和天然气，均属于清洁能源；项目焊接烟尘、固化有机废气、热风炉燃烧废气及食堂油烟均设置废气收集与处理设施，排放的废气满足相关标准要求。	符合
	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、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，严防二次污染。”	本项目设置有一般工业固废暂存间、危险废物暂存间，做到了固体废物的分类收集、分类贮存、分类处置。	符合
	6	“加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构，建立环境风险防控管理工作长效机制，建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。”	本项目编制突发环境事件应急预案，并与园区突发环境事件应急体系相衔接。	符合
	7	做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好周围农田、河流及自然景观，落实生态环境的保护、恢复和补偿，对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。	本项目租赁已有厂房，施工期仅设备安装，无土石方施工，不会产生生态破坏和水土流失。	符合

其他符合性分析	<p>1、本项目与“三线一单”的相符性分析</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>根据《汨罗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。本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区，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。本项目与汨罗市生态保护红线的相对位置关系如附图7所示。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据项目区域 2020 年环境质量现状监测结果显示：本项目区域环境空气质量良好，为环境空气质量达标区；白沙河各监测断面的水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，地表水环境质量良好。项目营运期产生的各项污染物经采取相应的治理措施后，均可做到达标排放，对周边环境和居民的影响较小，不会改变项目所在区域环境质量现状要求，故本项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>根据《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》，要求新进园区企业能源必须是电能或天然气等清洁能源，严禁燃煤，禁止开采地下水。本项目能源为生物质成型颗粒和天然气，均属于清洁能源，生活、生产用水均由园区给水工程供应。项目建设符合园区资源利用上线要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中对湖南汨罗高新技术产业开发区（弼时片区）符合性分析如表 1-2 所示。</p> <p>表 1-2 本项目符合性分析表</p>						
	<table><tr><td>管控维度</td><td>管控要求</td><td>符合性</td></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格</td><td>本项目属于金属制品制造业，不排放生产废水，不属于电镀、线路板制</td></tr></table>	管控维度	管控要求	符合性	空间布局约束	禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格	本项目属于金属制品制造业，不排放生产废水，不属于电镀、线路板制
	管控维度	管控要求	符合性				
	空间布局约束	禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格	本项目属于金属制品制造业，不排放生产废水，不属于电镀、线路板制				

		限制引进排水量大的企业；禁止引进水耗、能耗高的行业。	造企业，不属于水耗、能耗高的项目，不属于排水量大的企业						
	污 染 物 排 放 管 控	废水：片区排水实施雨污分流，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂及配套管网工程投入运营前，开发区暂停引进外排工业废水的项目。 废气：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，确保达标排放。 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。危险废物的堆存应严格执行相关标准，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。	废水：本项目无工业生产废水排放，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂及配套管网已经建成并投入使用，园区生活污水经预处理后汇入该污水处理厂处理达标后排放进入白沙河。 废气：本项目工艺废气有收集和处理装置，处理后可达标排放。 固废：生活垃圾交由环卫部门回收处理；废包装物、炉渣、焊渣、边角料等一般固废分类收集后外售综合利用；废滤芯、废活性炭等危险废物交由有相应资质单位处理。						
	环 境 风 险 防 控	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	本 项 目 环 评 手 续 办 理 后，进行环境应急预案的编制和实施						
	资 源 开 发 效 率 要 求	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。 土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地。	水资源：本项目生产用水循环使用，不外排。 土地资源：本项目建设符合国家产业发展政策						
<p>对照上表，本项目符合《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》要求。</p> <p>根据《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》，园区（弼时片区）环境准入行业负面清单和环境准入工艺和设备负面清单分别见表 1-3 和表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 弼时片区环境准入行业负面清单</p> <table><tr><td>类别</td><td>行业</td><td>依据</td></tr><tr><td>禁止类</td><td>除先进制造产业、电子信息产业、新材料以及其余轻污染的行业</td><td>产业定位</td></tr></table>				类别	行业	依据	禁止类	除先进制造产业、电子信息产业、新材料以及其余轻污染的行业	产业定位
类别	行业	依据							
禁止类	除先进制造产业、电子信息产业、新材料以及其余轻污染的行业	产业定位							

	水耗、能耗高的行业	清洁生产要求
限制类	废气排放量大的行业	环境风险大

表 1-4 弼时片区环境准入工艺和设备负面清单

类别	行业	工艺和设备	依据
禁止类	先进制造	电镀及排水涉重金属的工艺	产业定位
限制类	新材料	高污染、工艺复杂的工艺	环境污染大

从表 1-3 和表 1-4 可知，本项目属于金属制品制造业，不排放生产废水，不属于水耗、能耗高、污染高的行业，不属于废气排放量大的企业，生产工艺简单，无电镀工艺，不属于禁止类和限制类的行业，符合弼时片区环境准入负面清单要求。

2、本项目与国家产业政策的相符性分析

本项目主要产品为网络机柜，属于金属制品制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》文件中规定的鼓励类、限制类和淘汰类生产项目，属于允许类生产项目。本项目符合国家产业政策，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。

3、本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析

表 1-5 项目与《治理方案》符合性分析表

控制环节	控制要求	本项目措施	相符性分析
大力推进源头替代	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本项目涂装全部选用热固性粉末涂料，从源头控制 VOCs 的产生	相符
全面加强无组织排放控制	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。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。	项目的含 VOCs 物料为热固性粉末。在常温状态时，热固性粉末不产生 VOCs，也没有高 VOCs 废水产生	相符
	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。	本项目喷涂工序使用流水线作业，采用连续化、自动化的生产工	相符

			艺，减少了工艺过程中含 VOCs 废气无组织排放	
		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。	本项目固化有机废气（烘干过程中产生 VOCs）经集气罩收集后经活性炭吸附处理后排放	相符
	工业涂装 VOCs 治理	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目涂装全部选用热固性粉末涂料，从源头控制 VOCs 的产生；固化有机废气配备了有效的废气收集系统。	相符
		推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目固化有机废气属于低浓度含 VOCs 废气，废气处理系统设计处理风量为 1000m³/h，为小风量，采取活性炭吸附等废气处理措施，处理效率为 18%	相符
	VOCs 台账记录要求	记录含 VOCs 原辅材料名称及含量，采购量使用量及库存量，吸附剂购置记录	本项目使用低挥发性的热固性粉末涂料，并通过活性炭吸附处理废气，热固性粉末涂料及活性炭购买、使用均会有记录和台账	相符
	4、本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）中无组织排放控制要求符合性分析 表1-5 本项目与《控制标准》符合性分析表			
控制环节	控制要求	本项目措施	相符性分析	
VOCs 物料转移和输	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或	本项目使用的热固性粉末涂料为粉末型涂料，采	相符	

	送	者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	用螺旋输送机进行输送，并采用密闭的包装袋进行储存	
	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 VOC 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	项目的含 VOCs 物料为热固性粉末。根据其 MSDS，该产品的 VOCs 质量占比不超过 10%。	相符
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	本项目固化有机废气配备了有效的废气收集系统。评价建议废气收集系统控制风速不应低于 0.3m/s。	相符
	VOCs 台账记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	本项目使用低挥发性的热固性粉末涂料，并通过活性炭吸附处理废气，热固性粉末涂料及活性炭购买、使用均会有记录和台账	相符
<p>从上表分析可知，本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相应的控制要求。</p> <p>5、本项目与《湖南省“两高”项目管理目录》符合性分析</p> <p>本项目属于主要产品为网络机柜，属于金属制品制造项目，对照《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目行业类别不属于石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业。本项目使用的能源主要为生物质成型颗粒和天然气，属于清洁能源，不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>5G 通信及信息化等战略性新兴产业逐渐成为我国的重要经济增长点，并在未来很长段时间内保持如此态势。其次，通信及信息战略性新兴产业的发展将在“十四五”期间对传统产业的升级改造中发挥重要作用。为此，湖南博讯金属制品有限公司拟在湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区租赁汨罗市爱晚亭室内门加工厂闲置厂房（租赁合同见附件 2）建设年产 10000 套网络机柜建设项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29），国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.01），项目建设单位需开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十、金属制品业第 66 项结构性金属制品制造 331，有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的应编制环境影响报告书，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）应编制环境影响评价报告表”，本项目使用热固性粉末涂料 30 吨/年，属于年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以上的，应编制环境影响评价报告表。湖南博讯金属制品有限公司委托中铝环保节能科技（湖南）有限公司，编制完成了《湖南博讯金属制品有限公司年产 10000 套网络机柜建设项目环境影响报告表》。</p> <p>2、本项目主要建设内容</p> <p>（1）项目基本情况</p> <p>①项目名称：年产 10000 套网络机柜项目；</p> <p>②建设地点：汨罗高新技术产业开发区弼时片区汨罗市爱晚亭室内门加工厂闲置厂房；</p> <p>③建设单位：湖南博讯金属制品有限公司；</p> <p>④占地面积：5660m²</p> <p>⑤建设规模：年产 10000 套网络机柜</p>
------	---

⑥建设性质：新建

⑦项目总投资：600 万元

(2) 主要建设内容

项目主要建设内容组成见表 2-1。项目总平面布置图见附图 3。

表 2-1 本项目主要建设内容组成表

项目	主要组成	工程内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积约 4700m ² ，1 层框架结构，此生产车间利用隔板与汨罗爱晚亭室内门加工厂生产车间分隔开。 车间划分为原材料区、开卷、裁剪、开孔流水线、折弯工作区、焊接工作区、喷涂流水线、组装工作区和运输通道等。	厂房租赁现有，设备新建
储运工程	成品区	生产车间内，占地面积约为 730 m ² ，位于生产车间南侧	厂房租赁现有
	原材料区	生产车间内，占地面积约为 600 m ² ，钢板堆放于生产车间南东侧，纸箱，玻璃等原材料区位于车间南侧。	
辅助工程	办公生活区	占地面积960 m ² ，2层，砖混结构，1楼为办公室、员工食堂，2楼住宿。位于厂房外部南侧	依托现有
	焊接气体暂存区	生产车间内，占地面积10 m ² ，存放二氧化碳气、氩气等，位于生产车间北侧，用栅栏围护固定。	新建
公用工程	供水	生产生活用水为自来水，由园区自来水管网提供	依托现有
	排水	项目生产废水不外排，生活污水依托汨罗市爱晚亭室内门加工厂和园区排水系统，实行“雨污分流”排水方式	
	供电	由园区供电系统接入，配套相应的配电设施	
环保工程	废气治理	焊接烟尘 G1：采用移动式焊接烟尘净化装置进行收集处理，收集效率达到 80%	新建
		喷粉废气G2：采用底部抽风+旋风收尘+过滤式回收处理后在厂房内排放	
		固化有机废气G3：粉尘采用集气罩+活性炭吸附处理后经15m高排气筒排放	
		热风炉燃烧废气G4：采用“旋风+布袋除尘”后经15m高排气筒排放	
	废水治理	食堂油烟：配套相应的油烟机，煮食油烟经其净化处理后引至屋顶达标排放	依托现有
		生产废水：表面处理清洗槽用水循环使用，不外排。定期更换清洗槽滤芯	新建
		生活污水：食堂生活污水经隔油池处理，厕所水经化粪池处理后通过园区生活污水管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，处理达标后最终排入白沙河	依托现有
	固废治理	危废暂存间：生产车间北侧，面积10m ²	新建
		一般废物贮存间：生产车间北侧，紧邻危废暂存间，面积30m ²	

噪声治理	选用低噪声生产设备，采取减振、隔声等措施，优化平面布局等。	设备自带
------	-------------------------------	------

2、主要产品及产能

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	产量	执行标准
1	网络机柜	10000套	YD/T2319—2020

注：根据客户需求，生产不同规格的网络机柜。



图1 网络机柜样品

3、主要生产设备及其参数

表 2-3 主要生产设备

序号	名称	规格、型号	数量	单位	备注
1	冲剪加工线	4-60T-1-25T	4	台	用于开卷、裁剪、冲孔
2	折弯机	3200-100T	3	台	
3	数控折弯机	1400-35T	2	台	
4	压力机	1200-25T	2	台	
5	气保焊机	NBC-200	5	台	焊接
6	无痕焊机	100A	2	台	
7	喷涂流水生产线	246m	1	套	包括表面处理、烘干、喷粉、固化等生产工艺，采用流水作业，表面处理工序配备 7 个 2m ³ 的清洗槽（具体清洗工艺流程见图 2-3），喷粉工序配备 2 套（1 用 1 备）自动喷粉设备。烘干和固化工序采用热风炉提供热源，烘干和固化温度约为 180~200℃

8	空压机	22KW	1	台	
9	空压机	15KW	2	台	用于组装时安装螺丝钉
10	热风炉	240KW	1	台	使用生物质或天然气作为能源
11	喷粉除尘系统	旋风+滤芯收尘	2	套	为自动喷粉设备的配套设施，1 用 1 备
12	移动式烟尘净化器	/	2	套	用于收集焊接烟尘

项目所用设备经查阅不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》有关条款的决定、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年）》（工产业【2010】第 122 号）中限制、淘汰类的设备。

4、主要原辅材料及燃料

表 2-4 主要原辅材料及燃料消耗表

序号	名称	用量	单位	包装，最大储量	备注
原材料					
1	钢材	500	t/a	堆放，50t	原材料区
2	二氧化碳气	100	瓶/a	瓶装，10kg/瓶，6 瓶	焊接气体暂存区
3	氩气	100	瓶/a	瓶装，10kg/瓶，6 瓶	焊接气体暂存区
4	焊丝（无铅）	3	t/a	袋装，500kg	原材料区储存
5	纸箱	10000	个	堆放，1200 个	原材料区储存
6	玻璃	9000	块	堆放，1000 块	原材料区储存
7	热固性粉末涂料	30	t/a	袋装，12.5kg/袋	喷涂流水生产线旁
8	脱脂剂	2.0	t/a	桶装，25kg/桶	
9	破乳剂	0.05	t/a	桶装，5kg/桶	
10	中性清洗剂	2.0	t/a	桶装，25kg/桶	
11	无磷转化剂	1.5	t/a	桶装，25kg/桶	
12	螺丝钉	90000	个	袋装，10000 个	组装
能源					
13	生物质成型颗粒燃料	108	t/a	袋装，25 kg/袋	原材料区储存
14	天然气	3.4	万 m ³ /a	园区燃气管网	
15	电	12	万 kW·h/a	园区供电电网	
16	水	780	m ³ /a	园区供水管网	

注：为仅使用生物质成型颗粒燃料或天然气作为燃料时，生物质成型颗粒或天然气单种燃料的年消耗量。

项目部分原辅料物理化学性质如下：

	<p>(1) 二氧化碳气：二氧化碳是一种在常温下无色无味无臭的气体。熔点-78.45℃，沸点-56.55℃，密度 1.977g/cm³，保护电弧焊接，既可避免金属表面氧化，又可使焊接速度提高大约 9 倍。储存于阴凉、通风良好的库房内，远离火源、热源，防止容器破裂，压缩气体钢瓶应直立使用，必须用框架或栅栏围护固定。</p> <p>(2) 氩气：氩气为无色无臭的惰性气体，蒸汽压 202.64kPa(-179℃)，熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，微溶于水，密度 1.38g/cm³ 属于不燃气体，主要用作电弧焊接(切割)不锈钢、镁、铝、和其它合金的保护气体。储存于阴凉、通风良好的库房内，远离火源、热源，防止容器破裂，压缩气体钢瓶应直立使用，必须用框架或栅栏围护固定。</p> <p>(3) 焊丝：抗母材表面氧化皮、油污能力强，气孔敏感性小，适用于相应强度级别结构钢的焊接。主要化学成分为 C: 0.077%、Mn: 1.54%、Si: 0.92%、S: 0.011%、P: 0.011%、Ni: 0.006%、Cr: 0.023%、Mo: 0.004%、Cu: 0.126%。</p> <p>(4) 热固性粉末涂料：混合物，由树脂、固化剂、助剂等熔融粉碎而成。主要成分为不饱和聚酯树脂（68%）、钛白粉（10%）、硫酸钡（17%）、助剂（5%）。无闪点，引燃温度高于 400℃，灰尘积累到一定浓度超过了最低爆炸极限将有爆炸的危险，必须采取预警措施防止浓度累积。未被分类为环境危险物质，遇热分解会产生 VOCs。</p> <p>(5) 脱脂剂：混合物，为无色至浅白色液体，相对密度 1.14~1.25，易溶于水。主要成分为氢氧化钠（20~25%）、络合剂（5~8%）和水，不属于含 VOCs 物料。有腐蚀性（pH>12），有轻微刺激性，用于清洗金属表面油污，与清洗剂配合使用。</p> <p>(6) 清洗剂：混合物，为无色至浅白色液体，相对密度 1.01~1.03，易溶于水。主要成分为乳化剂（5~9%）、润湿剂（磺基丁二酸-1,4-二辛酯，10~11%）、有机溶剂（乙醇，0.5%~0.9%）、催干剂（甲醇，1~2%）和水。不具有腐蚀性（pH 6.0~8.0），用于清洗金属表面油污。</p> <p>(7) 无磷转化剂：混合物，又称硅烷处理剂，为蓝绿色液体，相对密度</p>
--	--

1.01~1.03，易溶于水。主要成分为偶联剂（3~5%）、钼酸铵（2~3%）、氟锆酸钾（5~10%）、苯并三氮唑（1~2%）及其他添加剂（10%），不含锌、镍、铜等重金属。有腐蚀性（pH 3.0~4.0），有轻微刺激性，用于金属表面处理中的成膜处理，经无磷转化剂处理后，金属表面可形成一层致密的转化膜。

（8）破乳剂：一种能破坏乳状液的表面活性剂。由脂肪醇、环氧丙烷、环氧乙烷聚合而得，易溶于水。

热固性粉末涂料、脱脂剂、清洗剂、无磷转化剂的化学品安全技术说明书（MSDS）具体见附件 5。

5、工作制度和劳动定员

本项目劳动定员为 18 人，员工每天工作 1 班 8 小时，全年工作时间 300 天，厂区内设置食堂，食堂依托现有。

6、公用工程

（1）给水

本项目用水主要为生产用水和员工生活用水，项目用水全部由市政供水管网提供，其水量、水质均可满足本项目生产、生活及消防的正常供水要求。

项目建成后主要用水来自生活用水、生产用水。总用水量为 780 m³/a。本项目劳动定员 18 人，按照湖南省《用水定额》（DB43/T388-2020）中城镇居民生活用水定额，用水量按 0.145m³/人·d 计，则本项目生活用水量约为 2.6 m³/d（780m³/a）；生产用水主要为金属件喷涂前处理用水，该部分水循环使用，每月定期补充两次，每次约 4m³，生产用水量用量为 96m³/a（0.32m³/d）。

（2）排水

本项目排水采用雨污分流制。本项目营运期间废水主要为生活污水，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 2.1 m³/d（630m³/a）。项目全厂排水实行“雨污分流”排水方式。雨水通过园区雨水管网排放；生活污水经企业配套的化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网汇入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级标准的 A 类，最终排入白沙河。

产业园区污水管网已经建设完成，生活污水管网总长度约 48.4km，本项目生活污水依次通过新塘路-汉山路-坪上路-莲花路的生活污水管网排放进入园区污水处理厂。

本项目水量平衡详见图 2-1。

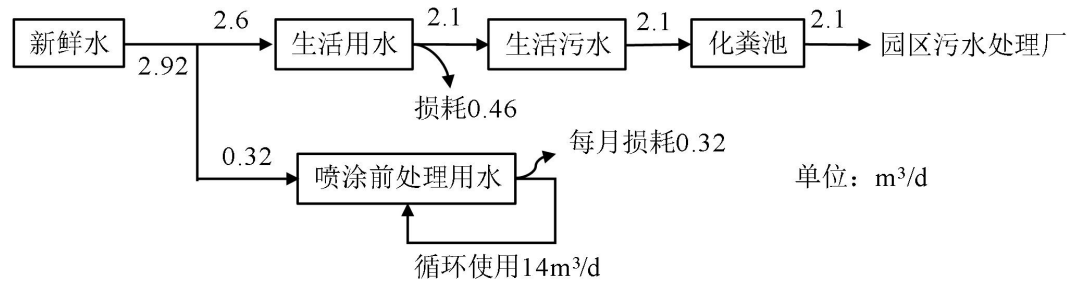


图 2-1 本项目水量平衡图

（3）供电

本项目用电负荷主要为应急照明、普通照明、电器设备等，本工程用电直接依托汨罗市爱晚亭室内门加工厂。

（4）供热

本项目使用 1 台热风炉，利用间接加热方式为喷涂流水生产线的烘干、固化工序提供热能，热风炉可以使用天然气和生物质成型颗粒作为燃料，在未接入天然气管网前使用生物质成型颗粒作为燃料，热风炉年运行小时数为 1600h。功率为 220 kw/h。能源消耗量及来源如“表 2-4 主要原辅材料及燃料消耗表”所示。

7、总平面布置

项目仅有一个生产车间，生产车间内生产区按照生产工艺顺序进行分区，沿墙总体呈 U 字型布置，依次为裁剪开孔区、折弯区、焊接区、喷涂流水生产线、组装区等。物料就近堆放，整体平面布设满足生产工艺流程需要，厂区正门与园区道路相连，保证物流顺畅。危险废物暂存库、一般固废暂存间布置于车间外部北侧。热风炉废气排放口、固化有机废气排放口布置于喷涂流水生产线内。本项目的平面设计在满足生产工艺要求的前提下，统筹考虑物料运输、环境保护以及消防等诸多方面因素，本项目厂区平面布置合理可行。具体总平面布置见附图 3。

项目建成后生产工艺流程及排污节点图见下图 2-2。

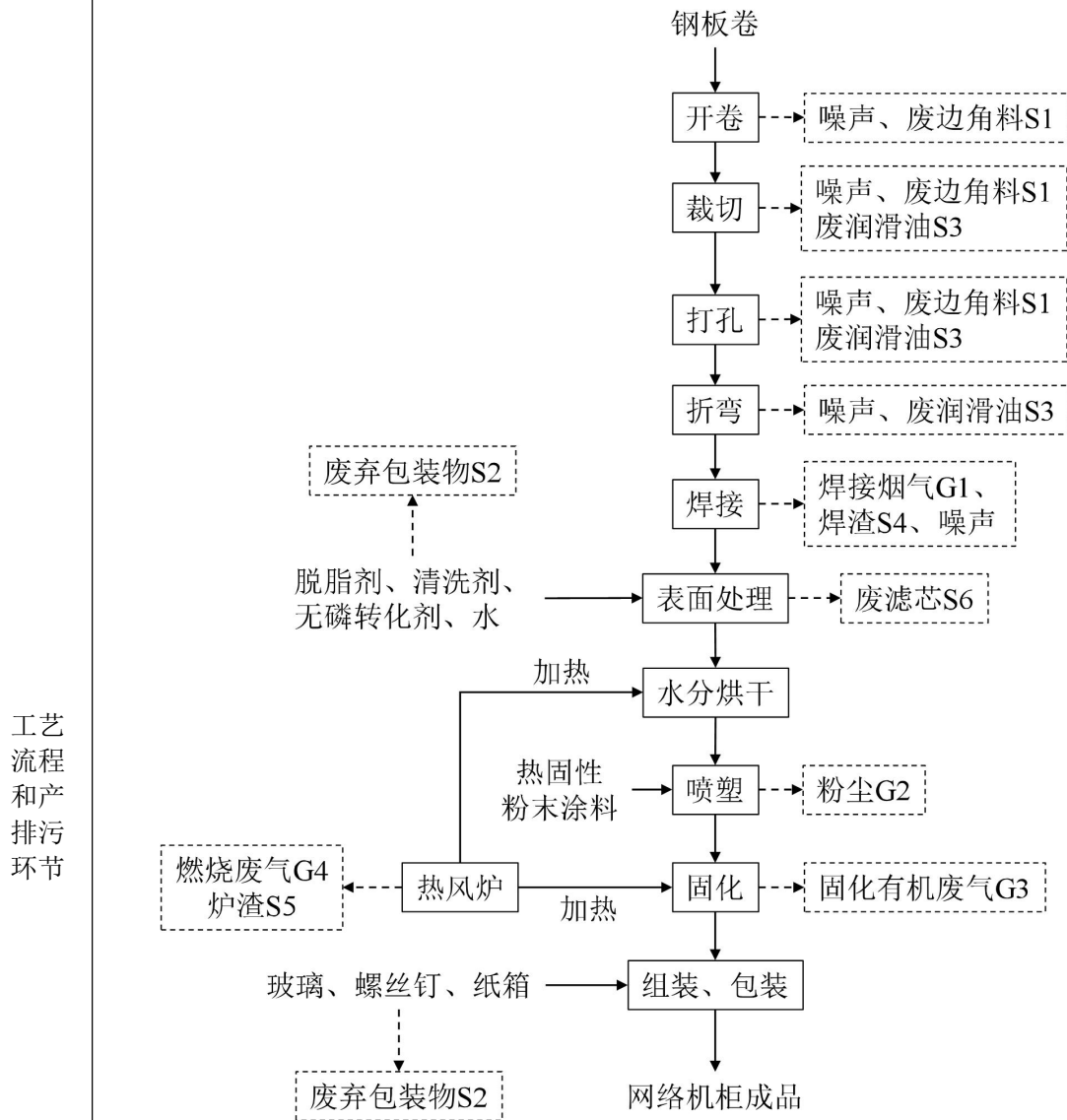


图 2-2 本项目生产工艺流程与产污节点图

(1) 开卷：将外购的钢卷板根据客户需要的尺寸进行开卷，该工艺将产生噪声和废润滑油 S3；

(2) 裁切、打孔：根据客户需要的尺寸，利用剪切加工机对开卷的钢板进行裁切、打孔，该工艺将产生边角料 S1、废润滑油 S3、噪声；

(3) 折弯：利用折弯机、数控折弯机等设备对钢板进行折弯，该工艺将产生噪声、废润滑油 S3；

(4) 焊接：将不同的构件通过二氧化碳保护电弧焊和氩气电弧焊焊接成

型，该工艺将产生焊接烟气 G1、焊渣 S4、噪声；

(5) 表面处理：属于喷涂前处理环节，使得金属件表面具备静电喷涂的条件。配备有 7 个 2m³ 的清洗槽，清洗水通过压力泵提升对金属件进行喷雾清洗，清洗工件后的污水经自流回流至清洗槽内，通过滤芯过滤去除水中悬浮物（以免堵塞喷雾嘴）、油污等杂质后，重新用于清洗。清洗槽中槽液循环使用，每个清洗槽中的滤芯和槽液定期更换。清洗过程中清洗槽还将产生少量浮油（大部分油类将被滤芯截留），清洗槽定期使用破乳剂对浮油进行破除。该工艺环节主要产生废滤芯 S6；表面处理具体工艺如图 2-3 所示。

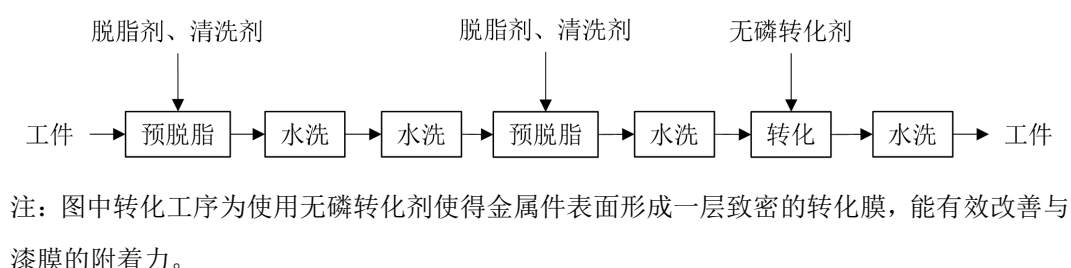
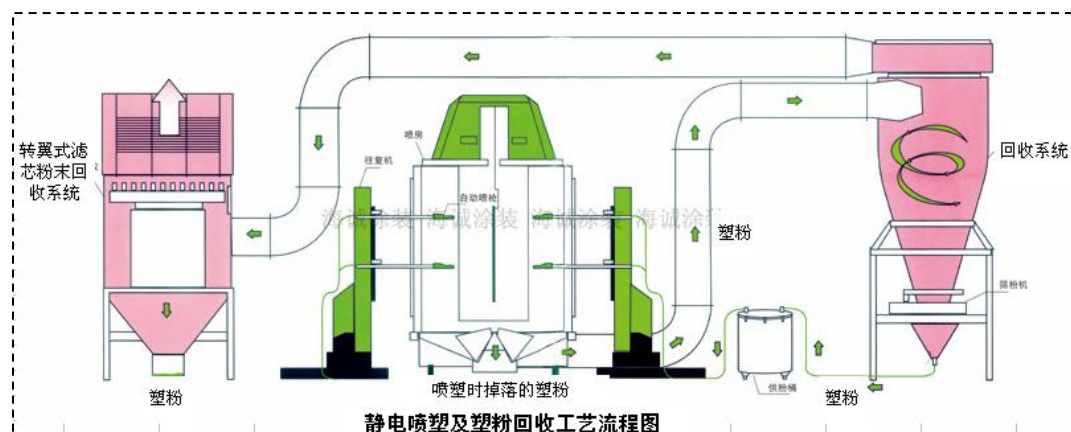


图 2-3 本项目金属件喷涂前预处理工艺流程

(6) 水份烘干：将进行表面处理后的金属件表面水份进行烘干；烘干使用热风炉，工作温度约为 120℃；

(7) 喷塑：对经过表面处理后的金属件进行静电喷涂，采用机械自动喷塑设备进行喷涂，并设置有 2 个人工工位，对自动喷涂的效果进行检查与修补，喷涂粉尘落入底部后经旋风+过滤两级回收后回用于生产。喷涂流水生产线上共有两套喷塑设施（1 用 1 备），本项目使用的热固性粉末主要成分具体见其 MSDS（详见附件 5）。静电喷涂及塑粉回收流程具体如下图所示。



	<p style="text-align: center;">图 2-4 静电喷涂及塑粉回收流程示意图</p> <p>(8) 固化：静电喷涂后，将工件送入固化烘道内进行固化烘干，固化工作温度约 180~200℃（不能超过 200℃，否则影响产品质量），固化时间为 15~20min，采用热风炉间接加热的方式进行控温。该工序产生固化有机废气 G3。</p> <p>(9) 组装、包装：将已经加工完成的金属件通过组装、包装成网络机柜产品。</p> <p><u>(10) 热风炉：使用热风炉对上述水份烘干工序和固化工序供热，热风炉采用间接加热方式，即热风管道中高温烟气通过散热器将烘干室、固化室的空气进行加热，加热后的空气将金属件进行烘干或固化。该环节产生燃烧废气 G4、炉渣 S5。由于水份烘干和固化工序要求的工作温度不同，热风炉设计时在固化室和烘干室的热风管道连接处设置有三通阀门，当固化室工作温度即将超过 200℃时，三通阀门将打开向外环境泄放高温烟气。此股烟气属于间歇性排放，每天排放时间约 2h。项目设置两套“离心风机+旋风+布袋”除尘系统，分别对水份烘干室热风管道高温烟气和固化炉热风管道泄放高温烟气进行处理。处理后的烟气合并经 15m 高排气筒排放。</u></p> <p>其他产污节点：</p> <p>(1) 固化有机废气处理过程中产生的废活性炭 S7；</p> <p>(2) 表面处理过程中定期更换清洗槽液产生的废槽液 S8；</p> <p>(3) 员工日常生活产生的生活污水 W1、食堂油烟 G5、生活垃圾 S9。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为租赁汨罗市爱晚亭室内门加工厂闲置厂房，无与本项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

根据汨罗市环境保护监测站 2021 年空气质量现状公报的数据，测点位置为汨罗市生态环境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（2021 年）

评价因子	评均时段	百分位	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 /%	达标 情况
SO ₂	年平均浓度	-	5.5	60	9.17	达标
	百分位上日平均	98	12.0	150	8.00	达标
NO ₂	年平均浓度	-	16.24	40	40.60	达标
	百分位上日平均	98	38	80	47.50	达标
CO	百分位上日平均	95	1000	4000	25.00	达标
O ₃	百分位上 8h 平均质量浓度	90	113	160	70.63	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	-	29.22	35	83.49	达标
	百分位上日平均	95	65.2	75	86.93	达标
PM ₁₀	年平均浓度	-	50.9	70	72.71	达标
	百分位上日平均	95	105	150	70.00	达标

由上表可知，2021 年项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物

对于项目的 TSP，本次评价引用《湖南鹏翔致远智能装备有限公司年生产 600 台隧道智能装备建设项目环境影响报告书》于 2021 年 3 月 4 日-10 日对周边区域现状监测数据。

1) 引用监测点位：G1 项目所在地西南方向 780m 处湖南鹏翔致远智能装备有限公司。

2) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 引用数据监测结果统计

监测点位	项目	TSP
G1 湖南鹏翔致远智能装备有限公司厂区所在地	浓度范围	0.134mg/m ³ ~0.138 mg/m ³
	标准指数范围	0.447~0.46
	标准限值	0.3 mg/m ³

区域环境质量现状

	超标率	0%
--	-----	----

由上表 3-2 可见，监测期间，G1 监测点中 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目废水排放的受纳水体为白沙河。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价引用湖南鹏翔致远智能装备有限公司《年生产 600 台隧道智能装备建设项目环境影响报告书》中白沙河的现状监测数据，监测时间为 2021 年 3 月 4 日~2021 年 3 月 6 日，符合近三年现状数据要求；监测点位布设及监测结果如下：

表 3-3 地表水（白沙河）环境质量现状监测结果

监测断面	监测因子	监测结果浓度范围（mg/L）	标准限值（mg/L）	标准指数范围	超标率	达标情况
W1（园区污水处理厂排口上游 500m 断面）	pH	6.67~6.72	6~9	0.28~0.33	0%	达标
	悬浮物	6~8	/	/	0%	达标
	化学需氧量	7~9	20	0.35~0.45	0%	达标
	BOD ₅	0.5~0.8	4	0.125~0.2	0%	达标
	氨氮	0.732~0.738	1.0	0.732~0.738	0%	达标
	总磷	0.09~0.13	0.2	0.45~0.65	0%	达标
W2（园区污水处理厂排口下游 1500m 断面）	pH	6.82~6.88	6~9	0.12~0.18	0%	达标
	悬浮物	5~7	/	/	0%	达标
	化学需氧量	12~15	20	0.6~0.75	0%	达标
	BOD ₅	0.8~1.0	4	0.2~0.25	0%	达标
	氨氮	0.809~0.817	1.0	0.809~0.817	0%	达标
	总磷	0.09~0.10	0.2	0.45~0.5	0%	达标

注：执行标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

由上表监测结果可知，监测期间，白沙河各监测断面的水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

3、声环境现状监测与评价

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，即可不开展声环境质量现状监测工作。

4、生态环境质量现状

	境																																																											
	声环境	最近声环境敏感区飞地园管理中心与厂界距离为 70m；因此无声环境保护目标。																																																										
	其他	厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标；																																																										
	注：[1] 为距离项目最近点地理坐标。																																																											
污染物排放控制标准	1、废气																																																											
	(1) 项目喷涂工序 VOCs 有组织排放及厂界无组织排放参照执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表 1 中汽车制造非甲烷总烃规定的限值和表 3 中无组织排放限值；VOCs 厂区内无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）要求及表 A.1 排放限值；																																																											
	(2) 热风炉燃烧废气 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》“附件 1 湖南省涉工业炉窑行业主要大气污染物排放浓度限值”中“暂未制定行业排放标准的工业炉窑”所规定的标准限值；																																																											
	(3) 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）；																																																											
	(4) 其余工序废气污染因子颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放限值要求。																																																											
	表 3-5 本项目废气排放执行标准																																																											
	<table><tr><th>工序</th><th>污染物项目</th><th colspan="2">排放限值(mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="4">喷涂</td><td rowspan="4">非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>40</td><td>/</td><td></td></tr><tr><td>厂界无组织</td><td>2.0</td><td>/</td><td>周界外浓度最高点</td></tr><tr><td rowspan="2">厂区内无组织</td><td>10</td><td>/</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td></tr><tr><td>30</td><td>/</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr><tr><td rowspan="3">热风炉燃烧</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">30</td><td>/</td><td></td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td colspan="2">200</td><td>/</td><td></td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td colspan="2">300</td><td>/</td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">其余工序</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>有组织</td><td>120</td><td>1.75^[1]</td><td>排气筒高度为 15m</td></tr><tr><td>无组织</td><td>1.0</td><td>/</td><td>周界外浓度最高点</td></tr><tr><td>食堂</td><td>油烟</td><td colspan="2">2.0</td><td>/</td><td></td></tr></table>					工序	污染物项目	排放限值(mg/m ³)		排放速率(kg/h)	备注	喷涂	非甲烷总烃	有组织	40	/		厂界无组织	2.0	/	周界外浓度最高点	厂区内无组织	10	/	监控点处 1h 平均浓度值	30	/	监控点处任意一次浓度值	热风炉燃烧	颗粒物	30		/		二氧化硫	200		/		氮氧化物	300		/		其余工序	颗粒物	有组织	120	1.75 ^[1]	排气筒高度为 15m	无组织	1.0	/	周界外浓度最高点	食堂	油烟	2.0		/	
	工序	污染物项目	排放限值(mg/m ³)		排放速率(kg/h)	备注																																																						
	喷涂	非甲烷总烃	有组织	40	/																																																							
			厂界无组织	2.0	/	周界外浓度最高点																																																						
厂区内无组织			10	/	监控点处 1h 平均浓度值																																																							
			30	/	监控点处任意一次浓度值																																																							
热风炉燃烧	颗粒物	30		/																																																								
	二氧化硫	200		/																																																								
	氮氧化物	300		/																																																								
其余工序	颗粒物	有组织	120	1.75 ^[1]	排气筒高度为 15m																																																							
		无组织	1.0	/	周界外浓度最高点																																																							
食堂	油烟	2.0		/																																																								
注：[1] 排气筒 200m 范围内有高于 10m 的建筑，故排放速率标准值严格 50%。																																																												
2、废水																																																												

项目营运期无生产废水产生，仅有员工办公生活污水。员工办公生活污水依托汨罗市爱晚亭室内门加工厂现有化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，且同时满足长沙经开区汨罗产业园污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，经长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，排入白沙河。

表 3-6 本项目生活污水排放标准（单位:mg/L，pH 值无量纲）

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	TP
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	25	100	/
长沙经开区汨罗产业园污水处 理厂接管标准	6~9	460	280	350	30	/	6
本项目执行标准	6~9	460	280	350	25	100	6

**表 3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
（单位:mg/L，pH 值无量纲）**

序号	基本控制项目	标准限值
1	pH	6~9
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）	50
3	生化需氧量（BOD ₅ ）	10
4	悬浮物（SS）	10
5	总氮（以 N 计）	15
6	氨氮 ^[1] （以 N 计）	5（8）
7	总磷（以 P 计）	0.5
8	石油类	1

注：[1]括号外数据为水温>12℃时的控制指标，括号内数据为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准具体标准值详见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	噪声限值 dB(A)		执行标准
	昼间	夜间	
工业噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

	<u>项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</u>
总量控制指标	根据本项目污染物排放特点，本项目生活污水排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，故无需申请水总量指标；本项目产生的废气为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、SO ₂ 、NO _x 。颗粒物不在国家总量指标控制因素中，因此， <u>建议本项目申请大气污染物总量指标：VOCs（以非甲烷总烃计）0.04t/a、SO₂ 0.1t/a、NO_x 0.1t/a。</u>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁园区汨罗市爱晚亭室内门加工厂内已建好的厂房，不新增用地，施工期仅对厂房进行装修，安装和调试设备后即可投入生产，主要的施工期污染物有工人生活污水、装修产生的有机废气、废料和噪声等。施工期较短，施工人员生活污水经化粪池处理后，经市政网管排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂集中处理；施工建筑垃圾运至指定消纳场；同时采取一定隔声、消声、减震等防治措施。待项目施工期结束，施工对外界的影响也随之结束，对周围环境造成影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期产生的废气主要包括焊接烟气 G1、喷塑粉尘 G2、固化有机废气 G3、热风炉燃烧废气 G4 和食堂油烟 G5。</p> <p>(1) 废气产生源强分析</p> <p>1) 焊接烟气 G1</p> <p>焊接烟尘是在焊接作业时，在高温作用下，焊丝和被焊接材料等熔化蒸发，逸散在空气中氧化冷凝而形成的颗粒极细的气溶胶，气溶胶冷凝后再形成极细的尘粒。焊接烟尘以铁的氧化物为主，烟尘中含有 CO、焊接尘、微粒等。本项目焊丝用量为 3t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册”有关资料，焊接工序颗粒物的产污系数为 9.19kg/t-原料，本项目焊接时间约 2400h/a，焊丝用量为 3t/a，则本项目产生的烟尘量约为 0.0275t/a（0.0115kg/h）。本环评要求建设单位设置移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘处理后车间内无组织排放，收集效率按 80%计，除尘效率按 95%计，则未被收集的焊接烟尘量为 5.5kg/a，经移动式焊接烟尘净化器处理后排放的焊接烟尘量为 1.1kg/a，则无组织焊接排放烟尘总量为 6.6kg/a，无组织排放速率为 0.00275kg/h。</p> <p>2) 喷塑粉尘 G2</p> <p>项目喷塑采用静电喷涂技术，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册”有关资料，喷塑工序颗粒物的产污系数为 300kg/t-原料。本项目塑粉年用量为 30t，则颗粒物的产生量为 9t/a。静电粉末自动喷涂生产线自带一套回收系统（二级回收装置：旋风回收、滤芯回收）处理</p>

喷粉废气，由于喷粉室处于微负压状态，加上塑粉自身重力，粉尘大部分均落入设备底部，并由抽风管进入回收装置，因此，喷塑粉尘的收集效率为 90%，旋风回收装置处理效率为 60%，滤芯回收装置处理效率为 95%，收集处理后车间内无组织排放。喷粉工段每天运行 8 小时，年运行 300 天，经核算，喷塑粉尘无组织排放量 1.062t/a，排放速率为 0.443kg/h。回收装置回收粉尘量 7.938t/a，这些粉尘均返回至工艺过程。

3) 固化有机废气 G3

本项目塑粉固化加热过程中会产生少量挥发性有机废气，以 VOCs 计。固化工序年工作小时数为 1600h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册”中有关资料，固化烘干工序挥发性有机物（VOCs）的产污系数为 1.2kg/t-原料，工业废气量产生系数为 37262m³/t-原料。项目固化烘道密封性好，废气收集率可达 90%，废气处理系统设计处理风量为 1000m³/h。经计算，VOCs 的产生浓度为 32.2 mg/m³，产生量为 0.036t/a，产生速率为 0.0225kg/h。

项目固化有机废气经集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册”中有关资料，活性炭吸附的处理效率按 18%计，则排放浓度为 26.4 mg/m³，排放速率 0.0184 kg/h，有组织排放量为 0.0295t/a，无组织排放量为 0.0036t/a。

工艺名称	规模等级	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 (%)
喷塑后烘干	所有规模	废气	工业废气量	立方米/吨-原料	37262	/	/
			挥发性有机物	千克/吨-原料	1.20	直排	0
						直接燃烧法	85
						热力燃烧法	85
						吸附/热力燃烧法	77
						蓄热式热力燃烧法	85
						催化燃烧法	85
						吸附/催化燃烧法	77
						蓄热式催化燃烧法	85
						低温等离子体	9
						光解	9
						光催化	9
						其他（吸附法）	18

图 4-1 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业行业系数手册”摘录

4) 燃烧废气 G4

本项目使用热风炉，利用间接加热方式为喷涂流水生产线提供热能，热风炉可以使用天然气或生物质成型颗粒作为燃料，在未接入天然气管网前使用生物质成型颗粒作为燃料。下面分别按生物质成型颗粒和天然气分别计算源强，分别分析其达标情况，并取源强相对较大的作为最终源强（最不利原则）。

①生物质成型颗粒

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册——生物质工业锅炉（层燃炉）”中有关资料，热风炉产污系数如下表所示。

表 4-1 热风炉（生物质做燃料）产污系数一览表

污染物指标	烟气量	颗粒物	SO ₂	NO _x
产污系数	6240Nm ³ /t-原料	37.6kg/t-原料	1.7S ^[1] kg/t-原料	1.02 kg/t-原料

注：[1]S 表示生物质中的含硫量，本项目生物质中含硫量按 0.5%计算。

项目年使用生物质成型颗粒燃料约 108t，年运行时间为 1600h，设计排风量为 1200m³/h。根据上表计算，颗粒物、SO₂、NO_x 的产生浓度分别为 6025mg/Nm³、136mg/Nm³、163mg/Nm³。项目设置除尘系统，将烟气收集后送至旋风+布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒排放。排气筒出口内径为 0.2m，出口烟气温度为 100℃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，旋风+布袋除尘设施除尘效率为 99.7%，对 SO₂、NO_x 等没有去除效率，因此，废气经处理后，烟气中颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度分别为 18 mg/Nm³、136mg/Nm³、163mg/Nm³。各污染物排放浓度可以达到《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相应标准限值要求。

②天然气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册——燃气工业锅炉（室燃炉）”中有关资料，热风炉产污系数如下表所示。

表 4-2 热风炉（天然气做燃料）产污系数一览表

污染物指标	烟气量	颗粒物	SO ₂	NO _x
产污系数	107753Nm ³ /万 m ³ -原料	2.86kg/万 m ³ -原料	0.02S ^[1] kg/万 m ³ -原料	15.87 kg/ 万 m ³ -原料

注：[1] S 表示生物质中的含硫量，单位为 mg/m^3 ，本项目生物质中含硫量按 $200\text{mg}/\text{m}^3$ （《天然气》（GB17820-2012）中规定天然气的含硫量上限）计算。

项目年使用天然气约 3.4万 m^3 ，年运行时间为 1600h ，设计排风量为 $1200\text{m}^3/\text{h}$ 。根据上表计算，颗粒物、 SO_2 、 NO_x 的产生浓度分别为 $26.54\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $37.1\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $147.3\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。项目将烟气收集后通过“旋风+布袋除尘”后经 15m 高排气筒排放。排气筒出口内径为 0.2m ，出口烟气温度的 120°C 。考虑颗粒物产生浓度较低，“旋风+布袋除尘”对颗粒物的去除效率按 90% 计，则颗粒物、 SO_2 、 NO_x 的排放浓度分别为 $3.0 \text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $37.1\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $147.3\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。各污染物排放浓度可以达到《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相应标准限值要求。

综上所述，比较使用两种燃料时的热风炉燃烧废气污染源强，将生物质成型颗粒作为燃料时的源强作为最终源强。

5) 食堂油烟 G5

项目设置食堂，采用液化气作为能源，厨房灶头在烹调时产生油烟，按每天工作 4小时 计，类比同类工程，油烟产生浓度约 $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，采用专用油烟净化器（油烟净化效率 75% ）处理后，烟气由专用烟道引至食堂顶部油烟竖井排放，排放油烟 $1.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放油烟达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 标准值的规定。

（2）废气产生、排放情况

根据上一小节分析，本项目废气产生、排放及治理情况如下表 4-3 和表 4-4 所示。

表 4-3 本项目有组织废气产生及治理情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生浓度 (mg/Nm^3)	排风量 (m^3/h)	治理措施				排放浓度 (mg/m^3)	排气筒	
				名称	收集效率	处理效率	是否可行技术 [2]		参数 (m)	编号
固化有机废气 G3	VOCs	32.2	1000	活性炭吸附	90%	18%	可行	26.4	15/ $\phi 0.2$	DA001
热风炉废气 G4 ^[1]	颗粒物	6025	1200	旋风+布袋除尘	100%	99.7%	可行	18	15/ $\phi 0.2$	DA002
	SO_2	136		/		/	可行	136		
	NO_x	163		/		/	可行	163		
食堂	油烟	7.5	600	油烟	75%	80%	可行	1.875	/	/

G5				净化器						
----	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--

注：[1] 按最不利原则，使用生物质成型颗粒作为燃料时，废气污染源强相对天然气作燃料时要大；

[2] 参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），热风炉废气治理措施属于可行技术，参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》（HJ1097-2020），固化有机废气治理措施也属于可行技术。

表 4-4 本项目无组织废气产生及治理情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	治理措施			年排放小时数
				名称	收集效率	是否可行技术	
焊接烟气 G1	颗粒物	0.0066	0.00275	移动式焊接烟尘净化器	80%	可行	2400
喷塑粉尘 G2	颗粒物	1.062	0.443	旋风+过滤	90%	可行	1600
固化有机废气 G3	VOCs	0.0036	0.00225	活性炭吸附	90%	可行	1600

注：项目生产仅有一个车间，这几种废气排放源参数为面源长度 90m、宽度 72m、有效排放高度为 12.8m。

(3) 污染物排放达标分析与统计

1) 有组织排放达标分析

表 4-5 项目废气污染排放达标分析与统计表

产排污环节	污染物种类	排放浓度 (mg/Nm ³)	排放量 (t/a)	排放标准限值 (mg/m ³)	达标分析
固化有机废气 G3	VOCs	26.4	0.0295	40	达标
热风炉废气 G4	颗粒物	18	0.0012	30	达标
	SO ₂	136	0.092	200	达标
	NO _x	163	0.11	300	达标

由上表可知，固化有机废气、热风炉废气中各项污染物排放均能达到相应标准限值要求。

2) 无组织排放达标分析

采用估算模式 AERSCREEN 估算各无组织排放源废气下风向最大落地浓度，厂界及厂区内达标情况见下表。

表 4-6 厂界污染物排放情况一览表

排放源	评价因子	排放量 (t/a)	下风向排放浓度最大值 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准	达标情况
生产车间	颗粒物	1.069	0.0024	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	达标
生产车间	VOCs	0.0036	0.0063	2.0	《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)	达标

表 4-7 厂区内污染物排放情况一览表

排放源	评价因子	排放量 (t/a)	下风向排放浓度最大值 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)		执行标准	达标情况
生产车间	VOCs	0.0036	0.0063	1 小时平均值	10	《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)	达标
				任意一次值	30		

由上表可知，无组织排放的颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的排放要求，无组织排放的 VOCs 排放浓度符合《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 中的排放要求，同时能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 排放限值要求。

3) 污染物排放统计

本项目废气污染物排放量情况如表 4-8。

表 4-8 本项目废气污染物排放量统计表

项目	污染物	排放量 (t/a)
有组织	VOCs	0.0295
	颗粒物	0.004
	SO ₂	0.092
	NO _x	0.11
无组织	VOCs	0.0036
	颗粒物	1.069
合计	VOCs	0.0331
	颗粒物	1.073
	SO ₂	0.092
	NO _x	0.11

(4) 非正常工况

项目以活性炭吸附装置失效为非正常工况，此时，废气未经处理直接排放。
失效时，建设单位应立即停止生产，废气非正常排放时间不超过 1 小时。

(5) 排放口情况及自行监测

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ-942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020) 和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废气污染源不属于主要污染源，排放口类型为一般排放口，本项目排放口及自行监测信息见表 4-9。

表 4-9 项目排放口及自行监测信息

排气筒 编号	坐标	排气筒高 度（内径）	监测要求			排放标准
			监测 点位	监测因子	监测 频次	
DA001	113.155521°E 28.482875°N	15m (0.2m)	排气筒 采样孔	VOCs	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)
DA002	113.155811°E 28.482899°N	15m (0.2m)	排气筒 采样孔	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	1 次/ 年	《湖南省工业炉窑大 气污染综合治理实施 方案》
无组织			厂界	VOCs	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)
无组织			生产车 间外	VOCs	1 次/ 年	《挥发性有机物无组 织排放标准》 (GB37822-2019)
无组织			厂界	颗粒物	1 次/ 年	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)

(6) 大气环境影响分析

项目焊接烟尘经移动式烟气净化处理装置处理后车间无组织排放；喷塑粉尘经旋风+滤芯回收后极少量在车间无组织排放，项目使用的热固性粉末涂料属于低含量 VOCs 涂料，使用集气罩收集后由活性炭吸附装置进行处理，生物质燃烧废气使用旋风+布袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放。本项目采取的治理设施均属于可行技术，经治理设施治理后各污染物能够做到达标排放，措施可行。项目位于汨罗高新技术产业开发区内，最近大气环境敏感点园区管委会与项目厂界距离为 70m，其余 500m 范围内大气环境敏感点均与项目间隔有 107 国道，因此，本项目对周边大气环境影响较小。

2、废水

本项目运营期仅有生活污水 W1 产生并排放，金属件表面处理污水经滤芯过滤处理后循环使用，不外排。

(1) 废水产生源强分析

表 4-10 本项目废水产生及治理情况一览表

产排污 环节	废水排 放量 (t/a)	污染物 种类	污染物 产生量 (t/a)	污染物产 生浓度 (mg/L)	治理措施			
					治理 工艺	处理 能力	治理效 率	是否可行 技术
员工生	630	COD _{Cr}	0.252	400	化粪池	6m ³ /d	25%	可行
		BOD ₅	0.158	250			15%	

生活污水 W1	SS	0.126	200	池		20%	
	NH ₃ -N	0.016	25				
	动植物油	0.019	30	隔油池	6m ³ /d	45%	可行

表 4-11 废水排放源参数

名称	排放口坐标	废水类别	评价因子	排放去向	排放方式	类型
DW001	东经：113.155623° 北纬：28.481748°	生活污水	COD _{Cr} 、SS、 BOD ₅ 、NH ₃ -N、 动植物油	纳管-长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	间接排放	一般排放口

本项目劳动定员 18 人，按照湖南省《用水定额》（DB43/T388-2020）中办公楼的指标计算，办公楼用水量按 38m³/人·a 计，则本项目生活用水量为 684m³/a，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 547.2m³/a。生活污水经企业配套的隔油池、化粪池处理后进入园区污水管网汇入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级标准的 A 类，最终排入白沙河。

（2）污染物排放及达标分析

生活污水纳入市政污水管网，排放达标情况如下表所示：

表 4-12 废水排放及达标情况表

产排污环节	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	执行标准	排放标准 (mg/L)	污水处理厂进水水质要求 (mg/L)	是否达标
生活污水 W1 (630t/a)	COD _{Cr}	300	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500	500	达标
	BOD ₅	212.5		300	300	达标
	SS	160		400	400	达标
	NH ₃ -N	25		/	30	达标
	动植物油	16.5		100	100	达标

由上表可知，生活污水各污染因子排放浓度均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，生活污水可接入园区周边生活污水管网，最后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。

（3）污水处理厂依托可行性分析

长沙经开区汨罗产业园污水处理厂位于白沙河路和丛木塘路交叉口，于 2016 年开工建设，已于 2020 年底建成并投入运营。污水处理厂设计处理规模为 0.5 万吨/日；目前，污水处理厂实际处理量约为 600~800 吨/日，其服务范围为弼时镇汨罗产业园，接纳产业园污水管网收集的全部污水，污水主要以生活污水和工业

废水为主。长沙经开区汨罗产业园污水处理厂采用“预处理+水解酸化及改良型 A²/O 生物池+组合二沉池+高效沉淀池+活性砂率池+二氧化氯消毒”处理工艺，园区生活污水和工业废水经该工艺处理后，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入白沙河。

本项目生活污水排放量为 630t/a（2.1t/d），日处理量仅占长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理余量的 0.02%，故产业园污水处理厂废水处理规模及工艺均可满足本项目生活污水排放依托需求。因此，本项目废水排放不会对长沙经开区汨罗产业园污水处理厂造成冲击性影响，废水依托汨罗市爱晚亭室内门加工厂现有化粪池预处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂可行。

（4）废水污染物排放统计

本项目废水污染物排放量情况如表 4-10。

表 4-13 本项目废水污染物排放量统计

产排污环节	污染物种类	排放量（t/a）	标准	排放标准（mg/L）
生活污水 W1 （630t/a）	COD _{Cr}	0.0315	《城市污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 排放标准	50
	BOD ₅	0.0063		10
	SS	0.0063		10
	NH ₃ -N	0.0032		5
	动植物油	0.0006		1.0

（5）环境影响分析

项目废水中仅有生活污水排放，生活污水纳入市政污水管网，最终进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂集中处理。经计算，生活污水各污染因子排放浓度均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，生活污水废水进入市污水处理厂后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入白沙河。因此，项目废水排放对地表水环境影响较小。

3、噪声

本项目噪声源主要为各类生产设备产生的机械噪声，噪声值 70~95dB（A）之间。

（1）噪声源强情况

表 4-14 主要生产设备噪声源强单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	噪声源强	持续时间	治理措施
1	冲剪加工线	4	75~85	间隔	厂房隔声、基础减震
2	折弯机	3	75~85	间隔	厂房隔声、基础减震

3	数控折弯机	2	75~85	间隔	厂房隔声、基础减震
4	压力机	2	75~85	间隔	厂房隔声、基础减震
5	气保焊机	5	70~80	间隔	厂房隔声
6	空压机	3	80-95	间隔	厂房隔声、基础减震
7	离心风机	3	80-95	连续	厂房隔声、基础减震

(2) 降噪措施

建设单位采取的降噪措施如下：

- 1) 尽可能选用功能好、噪音低的生产设备；
- 2) 加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度；

3) 对离心风机、空压机等噪声源较大的设备安装减震垫，离心风机加装隔声罩，一般隔声罩的降噪效果可达到 10~15dB (A)。

4) 在噪声传播途径上采取措施加以控制，在厂房隔声的基础上，在厂界建设围墙（厂界围墙墙体采取 240mm 厚砖墙，围墙高 2.5m）以及厂界绿化，采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。预计厂房和厂界围墙墙体隔声可以达到 20~25dB(A)。

综上所述，企业采取基础减振、厂房隔声、厂界围墙隔声后，设备噪声衰减量按 15dB(A)（最不利）计。

(3) 厂界噪声达标情况分析

本项目预测模式选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式，模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。按 5.2-2 式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{公式 5.2-2})$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；
 r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式 5.2-3 计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{公式 5.2-3})$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按 5.2-4 式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{公式 5.2-4})$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后按 5.2-5 式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{公式 5.2-5})$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级， dB ；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级， dB ；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式 (5.2-6)：

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_g)、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (\text{公式 5.2-6})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级， dB ；

L_w ——由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带)， dB ；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的

全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

根据上述公式，对主要生产设各噪声值进行叠加计算，预测项目实施后对项目厂房边界声环境的影响。

预测参数确定：

①几何发散衰减量 A_{div} ：

选用半自由声场无指向性点声源几何发散衰减基本模式计算：

$$A_{div} = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (\text{公式 5.2-7})$$

②遮挡物衰减量 A_{bar} ：

噪声源辐射的噪声由室内传播至室外遇到围墙或建筑物等障碍物时引起的能量衰减。对于安装在厂房内的设备，预测时主要考虑厂房墙壁等围栏结构产生的衰减，其最大衰减量可达 20dB。

③空气吸收衰减量 A_{atm} ：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000} \quad (\text{公式 5.2-8})$$

式中： α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选址相应的大气吸收衰减系数。空气吸收衰减量与几何发散衰减量相比很小，本次预测计算中忽略空气吸收衰减量。

④地面衰减量 A_{gr} ：本次评价忽略。

⑤其它方面衰减量 A_{misc} ：本次评价忽略。

2) 噪声源强分布

评价按厂区总图布置方案预测项目营运期厂界噪声值。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，主要机械设备源强及其与室内边界距离如下表所示：

表 4-15 项目主要机械设备源强与室内边界距离一览表

序号	设备名称	单台噪声源强 dB(A)	与室内边界距离 (m)			
			东	南	西	北
1	冲剪加工线 1	85	30	36	60	36
	冲剪加工线 2	85	34	36	56	36
	冲剪加工线 3	85	38	36	52	36
	冲剪加工线 4	85	42	36	48	36
2	折弯机 1	85	2	48	88	24
	折弯机 2	85	2	40	88	32
	折弯机 3	85	2	32	88	40
3	数控折弯机 1	85	6	40	84	32
	数控折弯机 2	85	6	30	84	42
4	压力机 1	85	30	20	60	52
	压力机 2	85	50	40	40	32
5	气保焊机 1	80	10	70	80	2
	气保焊机 2	80	15	70	75	2
	气保焊机 3	80	20	70	70	2
	气保焊机 4	80	25	70	65	2
	气保焊机 5	80	30	70	60	2
6	空压机 1	95	88	40	2	32
	空压机 2	95	88	45	2	27
	空压机 3	95	88	50	2	22
7	离心风机 1	95	60	60	30	12
	离心风机 2	95	70	60	20	12
	离心风机 3	95	80	60	10	12

3) 厂界噪声达标分析

本项目夜间（22：00~次日 06：00）不生产，因此评价仅对昼间噪声影响进行达标分析。本项目租赁厂房与厂界最近距离分别为北厂界 10m，东厂界 10m，西厂界 8m，南厂界 65m。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），考虑声源几何发散衰减（与厂界最近距离为 8m）、厂房及围墙隔声（以 20dB（A）计）、基础减振、离心风机加装隔声罩（以 10 dB（A）计）等因素，结合项目主要机械设备源强与室内边界距离，各厂界的噪声贡献值计算结果见下表。

表 4-16 项目噪声计算结果表

序号	厂界方位	贡献值		现状值	叠加值	标准值 dB(A)	是否 达标
1	厂界东侧	昼间	50.8	/	/	65	达标
2	厂界南侧	昼间	32.4	/	/		
3	厂界西侧	昼间	51.6	/	/		

4	厂界北侧	昼间	49.5	/	/		
---	------	----	------	---	---	--	--

由预测结果可知，项目各厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（4）环境影响分析

本项目采用选用低噪声设备并定期维护，高噪声设备基础减振、建筑隔声等措施，措施可行，厂界噪声达标排放。因此，项目运营期间生产设备噪声对项目周边声环境影响较小。

（5）监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的监测要求，投产后本项目噪声例行监测计划内容如下：

表 4-17 本项目噪声监测计划

监测位置	监测项目	监测频次
东、南、西、北厂界外 1m 处	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度

3、固体废物

本项目产生的固废主要为废边角料 S1、废弃包装物 S2、废润滑油 S3、焊渣 S4、炉渣 S5、废滤芯 S6、废槽液 S7、废活性炭 S8 和生活垃圾 S9。具体产生情况与固废属性如下表所示。

（1）固体废物产生情况

表 4-18 固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	有毒有害物质	危险特性	固废属性	废物代码	产生量(t/a)
1	废边角料	一般固废	加工	固态	/	/	09	331-001-09	30.0
2	废弃包装物	一般固废	原材料	固态	/	/	09	331-001-07	1.0
3	废润滑油	危险废物	机加工	固态	油类	T	HW08	900-214-08	0.05
4	焊渣	一般固废	加工	固态	/	/	49	331-001-49	0.03
5	炉渣	一般固废	供热	固态	/	/	64	331-001-64	3.0
6	废滤芯	危险废物	金属表面处理	固态	油类	T	HW49	900-041-49	0.15
7	废槽液	危险废物	金属表面处理	液态	油类	T	HW17	336-064-17	

8	废活性炭	危险废物	废气治理	固态	挥发性有机物	T	HW49	900-039-49	0.03
9	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	/		=	=	2.7

①废边角料 S1

钢材在切割、剪板等下料过程中会产生废边角料，属于一般工业固体废物。根据企业提供的资料，项目产生的废边角料约 30t/a，企业收集后外售处置。

②废弃包装物 S2

本项目原材料不涉及危险化学品，其包装废弃物属于一般工业固体废物，产生量约为 1.0t/a，企业收集后外售处置。

③废润滑油 S3

在切割、打孔、折弯机等机械设备维修时会产生废润滑油，属于危险废物（HW08），废润滑油产生量约为 0.05t/a。废润滑油在危险废物暂存间暂存后交由有危险物资质的单位进行处置。

④焊渣

焊渣按原料用量的 1%计，本项目年使用焊丝共 3t/a，属于一般工业固体废物。则焊渣产生量为 0.03t/a，企业收集后外售处置。

⑤炉渣

本项目在接入天然气管道前，将使用生物质成型颗粒作为燃料为热风炉提供热源。本项目锅炉年耗生物质成型颗粒燃料 108t，锅炉灰渣产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册——燃煤炉渣”的最大产污系数 $9.24 \times A\%$ kg/t-原料计算，其中 A%表示燃料的灰分含量，本项目采用生物质成型颗粒燃料，灰分含量按 3%计，则生物质成型颗粒燃料炉渣产生量最大不超过 3.0t/a，炉渣由建设单位定期收集后外售综合利用。

⑥废滤芯

金属件在表面处理过滤污水的过程中将产生废滤芯，属于危险废物（HW49），滤芯更换频率为 2 次/年（约 15 个），每个废滤芯以 10kg 计，废滤芯的产生量为 0.15t/a。废滤芯在危险废物暂存间暂存后交由有危险物资质的单位进行处置。

⑦废槽液

金属件表面处理清洗槽液定期更换将产生废槽液，属于危险废物（HW17），由于清洗槽定期更换滤芯，清洗槽液更换频次为每年一次，产生量约为 10.0t/a。废槽液在危险废物暂存间暂存后交由有危险物资质的单位进行处置。

⑧废活性炭

本项目对固化有机废气（G3）进行治理过程中将产生废活性炭。根据业主提供资料，活性炭约四个月更换一次，每次更换量约 0.01t/a，则项目废活性炭的量为 0.03t/a。废活性炭属于危险废物，类别是 HW49，废活性炭于危废暂存间暂存定期交由有危险废物处置资质的单位进行处置。

⑨生活垃圾

项目职工人数为 18 人，生活垃圾排放系数取 0.5kg/人·d，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 2.7t/a，集中收集后委托环卫部门清运。

（2）固体废物处理情况

表 4-19 固体废物处理情况一览表

序号	固废名称	属性	贮存场所	贮存周期	处置量 (t/a)	处置率	处置去向
1	废边角料	一般固废	一般固废暂存区 30m ³	一个月	30	100%	外售综合利用
2	废弃包装物	一般固废		一个月	1.0	100%	
3	焊渣	一般固废		半年	0.03	100%	
4	炉渣	一般固废		两个月	3.0	100%	
5	废润滑油	危险废物	危废暂存区 10m ³	一年	0.05	100%	委托资质公司处置
6	废滤芯	危险废物		一年	0.15	100%	
7	废槽液	危险废物		一年	10.0	100%	
8	废活性炭	危险废物		一年	0.03	100%	
9	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾桶	一周	2.7	100%	环卫部门清运

从上表可知，本项目产生的固废均能得到妥善、合法合规的收集、贮存和处置，其全过程不对周边环境产生不利影响。

（3）环境管理要求

本项目一般工业固废暂存区位于项目生产车间北侧位置，容积约 30 m³，可满足项目一般固废的临时堆存要求，做好防渗漏、防流失、防扬散的“三防”措施，运营期间应加强监督管理，炉渣、金属边角料、焊渣等一般固废应分类贮存，并严禁危险废物和生活垃圾混入。

本项目危废暂存区位于项目生产车间北侧位置，紧邻一般固废暂存区，容积约 10m³，可满足项目危险废物的临时堆存要求，其设计必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）的相关规定进行处理，具体要求如下：

①危废暂存间应设置为防雨、防渗漏、防扬散、防流失的单独空间；

②危险废物暂存间应设置标识、标牌、台账记录等，危险废物的存放按时由专业单位清理；

③应当使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度应满足贮存要求，同时，选用的材质必须不能与危险废物发生化学反应；

④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

⑤应加强危险废物贮存设施的运行管理，做好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损应及时采取措施，定期委托有资质的专业危险废物处理公司收集处理。

5、地下水及土壤环境影响

项目位于汨罗高新技术产业园区弼时片区，项目区周边均为规划工业用地，不涉及水源保护区等敏感区。

（1）项目污染源、影响类型及途径

本项目租赁已建成厂房，无生产废水排放，故主要污染源为喷涂工序产生的 VOCs 和储存的涂料泄漏可能对土壤及地下水造成影响。营运期涉及固化有机废气外排对土壤有大气沉降影响，以及发生环境风险事故导致金属表面处理污水、脱脂剂、无磷转化剂泄漏入渗土壤或地下水环境造成的入渗型影响。

项目 VOCs 经集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒达标排放，能够沉降到土壤中的量微乎其微；项目脱脂剂、无磷转化剂存放于生产车间原材料堆存区，车间地面进行硬化处理，金属表面处理污水在清洗槽内储存及循环使用。企业对清洗槽悬空设置和地面硬化（发生跑冒滴漏时容易发现），并做好防腐防渗措施，因此，正常情况下，本项目不会对地下水和土壤造成影响。

（2）污染防治措施

1) 保证大气污染防治设施正常运行；

2) 定期巡视，清洗槽、活性炭吸附装置、危险废物暂存库等环保设施发生故

障及时处置，脱脂剂、无磷转化剂等液体物料等发生泄漏时及时清理；

3) 车间地面破损、危险废物暂存库防渗层破损时应及时修复。

6、环境风险

(1) 物质风险性识别

项目涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质主要为清洗剂、无磷转化剂等。风险物质贮存量及临界量详见表 4-20。

表 4-20 项目突发环境事件风险物质贮存量及临界量一览表

序号	原辅材料名称	年用量 (t/a)	最大贮存量 (t)	所含环境风险物质	含量	临界量 (t)	Q
1	清洗剂	2.0	0.5	甲醇	2%	10	0.001
2	无磷转化剂	1.5	0.5	氟锆酸钾	10%	50	0.001
共计							0.002

注：[1] 为所含环境风险物质的最大含量；

[2]为原辅材料中所含环境风险物质的临界量，临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 以及附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

通过上表计算结果可以得出 $Q=0.002 < 1$ ，因此，无需开展环境风险专项评价。

(2) 风险源识别

本项目生产过程主要涉及机加工、焊接、喷涂、组装等，不涉及危险工艺单元。在贮存过程中由于清洗剂、无磷转化剂采用桶装方式贮存，因此，存在泄漏风险。另外，在危险废物、原辅材料转移、运输和装卸过程中也可能存在泄漏、洒落事故。因此，本项目主要的环境风险源为危险废物暂存库、清洗槽、原材料库等区域。

(3) 环境风险事故的影响途径

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），突发环境事件主要为泄漏、火灾及爆炸等引发的伴生/次生污染物排放两种事故类型。结合本企业的环境风险源项辨识结果，本企业可能发生的环境风险事件类型为环境风险物质、清洗槽污水、危险废物的泄漏。

泄漏通过大气、地表水、土壤及地下水对环境造成影响，本项目环境风险物质发生泄漏时的具体影响分析如下所示：

1) 大气：风险物质泄漏遇到火源发生火灾爆炸事故，其次生污染物造成局部大气污染。本项目所涉及的环境风险物质均不易燃，基本不存在大气影响途径；

2) 地表水：泄漏或渗漏的风险物质一旦进入地表河流，将造成地表河流的污

染,影响范围小到几公里大到几十公里。本项目距离河流较远(距离白沙河 3km),物料量少,不存在进入地表水途径;

3) 地下水和土壤: 泄漏或渗漏的风险物质污染土壤及地下水。考虑到清洗剂、清洗槽污水、危险废物的储存量相对较少,即使发生泄漏也能立刻发现,并全部控制在生产车间区域内,事故影响范围可局限在厂区内部,基本不会对周边地下水和土壤环境产生影响。

(4) 风险防范措施及应急预案要求

1) 风险防范措施

项目对可能发生的泄漏风险,设置了如下防范措施:

①各环境风险物质储存点张贴醒目标志,配备灭火消防设备,如灭火器、堵漏器材、个人防护用品等,并设置专门的应急物资存放区域,消防器材周围禁止堆放杂物。

②加强巡视,仔细查看物料的包装、封口是否完好,有无漏损,定期更换专用盛装容器,如发现泄漏,及时清理。

③环境风险物质尽量遵循少存放、勤清理的原则,减少厂内储存量。

④储存风险物质的区域,需进行地面硬化处理,旁边放置吸附棉等泄漏应急物资,确保发生泄漏时能及时处理。

⑤项目以活性炭吸附装置失效为非正常工况,建设单位应立即停止生产以应对非正常工况。

⑥按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物贮存仓库进行建设和管理,危险废物分类贮存,设置托盘存放废滤芯等危险废物。

⑦制定环境风险操作规章制度,加强工作人员环保意识教育,要求工作人员作业时佩戴手套等个人防护用品,通过定期培训和宣传,加强自我防范意识,并熟练掌握事故发生时的自我保护措施、环境风险物质泄漏的应急措施和正确处理方法。

通过上述风险防范措施,可有效降低风险发生的概率,将事故风险控制在可以接受的范围内。

2) 突发环境事件应急预案要求

风险事故发生后,应立即启动突发环境事件应急预案,使事故的范围、损失

降至最小，确保现场职员和人民群众的生命安全。当风险事故严重时，要联合社会应急组织一起抢险。

本项目突发环境事件应急预案重点如下：

①制定应急计划、方案和程序

为了使突发事故发生后能有条不紊的处理事故，在工程投产之前就应制定好事故应急计划和方案，以备在发生事故后有备无患。

②成立重大事故应急求援小组

成立由厂长及生产、安全、环保、保卫等部门组成的重大事故应急救援小组，一旦发生事故，救援小组便及时履行相应的职责，处理事故。

③事故发生后应采取紧急隔离和疏散措施

一旦发生突发事故，应及时发出警报，并在救援小组的领导下，紧急隔离危险物品，切断电源，疏散人群，抢救受伤人员，根据风险事故类型同时启动灭火器等相应设施。

公司应严格按照应急预案对公司进行管理，定期对公司进行综合应急救援演练，并对事件应急救援和突发环境污染事件处理的人员定期进行演练。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 10000 套网络机柜建设项目
建设地点	弼时镇大里塘村立新路北侧
地理坐标	E 113 度 9 分 20.882 秒，N 28 度 28 分 57.941 秒
主要危险物质分布	生产车间原材料区、危废暂存库
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	清洗剂、无磷转化剂、危险废物的泄漏会污染周边大气环境、土壤及地表水体、地下水
风险防范措施要求	清洗剂、无磷转化剂按要求贮存，避免因管理不当导致泄漏事故发生。危废暂存区应按要求建设，危险物质按照要求进行收集、贮存、转运。 <u>项目以活性炭吸附装置失效为非正常工况，此时，废气未经处理直接排放。失效时，建设单位应立即停止生产。</u>
填表说明(列出本项目相关信息及评价说明)	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。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 固化有机废气排放口/固化有机废气	VOCs	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	《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)
		DA002 燃烧废气排放口/热风炉燃烧废气	颗粒物	2 套旋风+布袋除尘+一根 15m 排气筒	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中规定的标准限值
			SO ₂		
			NO _x		
		厂界	颗粒物	焊接烟气采取移动式烟尘净化器处理后排放, 喷塑粉尘采取旋风+滤芯回收后排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			VOCs	使用热固性粉末涂料进行源头控制	《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)
		厂区内(生产车间周边)	VOCs	使用热固性粉末涂料进行源头控制	《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)
地表水环境		DW001 总排口/生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	隔油池、化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
声环境		厂界	Leq (A)	低噪声设备、基础减振、厂房隔声、厂界围墙	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
固体废物	一般工业固废: 废边角料、废弃包装物、焊渣、炉渣, 存放于一般固废暂存区。危险废物: 废润滑油、废活性炭、废滤芯, 废槽液暂存于危废间, 委托持有危险废物经营许可证的单位转运处置; 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 建设危废暂存库。做好“三防”措施。生活垃圾: 环卫部门清运处理。				
土壤及地下水污染防治措施	环保设施定期巡检, 危废暂存间等效黏土防渗层Mb≥1.5m, 防渗结构渗透系数K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照GB18597执行。其他区域地面全部水泥硬化处理。				
环境风险防范措施	环境风险物质储存点张贴醒目标志, 配备灭火消防设备; 对储存点进行日常巡查, 及时排查潜在的泄漏点; 尽量减少厂内储存量, 按照危险废物暂存库标准建设危废暂存库。				
其他环境管理要求	各污染物排放口明确位置, 设立环保图形标志; 制定危险废物处置台账; 定期监测污染物排放; 项目如发生扩大规模、变更企业经营范围、改变生产流程和工艺等变动, 应按相关要求重新编制相应的建设项目环境影响评价文件。				

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环评及“三线一单”要求，项目具有较好的经济和社会效益。在落实本报告表中所提出的各项污染防治措施后，严格执行“三同时”制度，能够实现污染物达标排放，项目对周围环境影响在可以接受的范围内。在落实环评报告中提出的各项环保措施情况下，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	颗粒物	/	/	/	1.073	/	1.073	+1.073
	SO ₂	/	/	/	0.092	/	0.092	+0.092
	NO _x	/	/	/	0.11	/	0.11	+0.11
	VOCs	/	/	/	0.0331	/	0.0331	+0.0331
废水	水量	/	/	/	630	/	630	+630.0
	COD _{Cr}	/	/	/	0.0315	/	0.0315	+0.0315
	SS	/	/	/	0.0063	/	0.0063	+0.0063
	氨氮	/	/	/	0.0006	/	0.0006	+0.0006
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	30	/	30	+30
	废弃包装物	/	/	/	1.0		1.0	+1.0
	焊渣	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	炉渣	/	/	/	3.0	/	3.0	+3.0
危险废物	废滤芯	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	废润滑油	/	/	/	0.05		0.05	+0.05
	废槽液	/	/	/	10.0		10.0	+10.0
	废活性炭	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	湖南博讯金属制品有限公司年产 10000 套机柜建设项目		
建设项目类别	三十 金属制品业 33；结构性金属制品制造 331		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南博讯金属制品有限公司		
统一社会信用代码	91430681MABTGABQ0R		
法定代表人（签章）	高磊		
主要负责人（签字）	赵博文		
直接负责的主管人员（签字）	赵博文		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中铝环保节能科技（湖南）有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4QKGKQ03		
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
马春花	2014035430352014430018000328	BH024582	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
马春花	区域环境质量现状、环境保护目标、主要环境影响和保护措施、结论	BH024582	
陈思龙	建设项目基本情况、项目工程分析、环境保护措施监督检查清单	BH024725	

委托书

中铝环保节能科技（湖南）有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等环保规定以及地方环保部门要求，现委托贵单位对我公司“年产 10000 套机柜建设项目”进行环境影响评价报告的编制，请按此委托尽快开展工作。

特此委托。



湖南博讯金属制品有限公司

2022 年 8 月 29 日

汨罗市发展和改革局文件

汨发改备〔2023〕59号

湖南博讯金属制品有限公司弱电机柜、操作台 生产建设项目备案证明

湖南博讯金属制品有限公司的弱电机柜、操作台生产建设项目已于2023年3月31日在湖南省投资项目在线审批监管平台申请备案，项目代码：2303-430681-04-01-233955。主要内容如下：

- 1、项目单位基本情况：湖南博讯金属制品有限公司，统一社会信用代码 91430681MABTGABQ0R，法定代表人高磊。
- 2、项目名称：弱电机柜、操作台生产建设项目。
- 3、建设地址：汨罗市弼时镇大里塘村。
- 4、建设规模及内容：本项目用地面积 13340 m²，总建筑面积 5660 m²，其中建设办公用房 260 m²，生产车间 2600 m²，原料仓库 900 m²，成品仓库 1500 m²，员工宿舍 300 m²。购置自动冲压

冲孔机 4 台，激光切割机 2 台，数控折弯机 5 台，小型折弯机 3 台，小型脉冲焊机 2 台，保焊机 3 台，自动喷涂生产线 1 套，空气压缩机 2 台。并配套建设供用电、给排水、消防、安防、通讯等公用工程。

5、投资规模及资金筹措：本项目估算总投资 600.00 万元，资金来源为项目单位自筹。

备注：以上信息由项目单位通过湖南省工程建设项目审批管理系统（<http://www.hntzxm.gov.cn/>）告知，网上可查询并一致则备案有效。申报人承诺填写的信息真实、完整、准确，符合法律法规，如有违规情况，愿承担相关的法律责任。项目单位应通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息。项目信息发生变化应及时通过平台告知备案机关，并更正备案信息。备案后 2 年内未开工建设，备案证明自动失效。





统一社会信用代码

91430681MABTGABQOR

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。

名称 湖南博讯金属制品有限公司

注册资本 壹仟万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2022年07月19日

法定代表人 高磊

营业期限 长期

经营范围 一般项目: 金属结构制造; 安全、消防用金属制品制造; 金属材料制造; 通信设备制造; 网络设备制造; 计算器设备制造; 电子专用设备制造; 机械电气设备制造; 建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造; 金属制品销售; 通信设备销售; 网络设备销售; 电子产品销售; 建筑装饰材料销售; 安防设备销售; 计算器设备销售; 电子专用设备销售; 机械电气设备销售; 电气设备销售; 配电开关控制设备销售; 金属制品研发; 配电开关控制设备研发; 电气设备修理。(除依法须经批准的项目外, 自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动)

住所 湖南省岳阳市汨罗市弼时镇大里塘村立新
路北侧

登记机关



2022 年 7 月 19 日

附件3

厂房租赁协议

出租方(甲方): 吴育军

身份证号码: 430681196203166413

联系方式: 13974059888

承租方(乙方): 高磊

身份证号码: 131024198608300755

联系方式: 18684646223 13298686013

根据国家有关规定,甲乙双方在自愿平等互利的基础上就甲方将其厂房出租给乙方使用的有关事宜,双方达成协议并签定合同如下:

一、出租厂房情况

甲方出租给乙方的厂房坐落在湖南省汨罗市弼时镇长沙经开区汨罗飞地工业园立新路,租赁建筑面积总计为5680平方米。其中厂房5000平方米,厂房类型为钢架结构。办公及生活用房680平方米,包括员工西住宿楼一楼食堂及二楼8间、四楼整层,类型为框架结构楼房。

二、厂房起付日期和租赁期限

- 1、厂房租赁自2022年9月1日起,至2027年8月31日止。租赁期5年。
- 2、厂房租金自2022年9月1日起开始计算。
- 3、租赁期满,甲方有权收回出租厂房,乙方应如期归还,乙方需继续承租,应于租赁期满前六个月,向甲方提出诉求,经甲方同意后重新签定租赁合同。

三、租金及保证金支付方式

- 1、甲、乙双方约定,该厂房租赁租金为前两年每年人民币700000元,大写:柒拾万元整。后三年每年人民币750000元,大写:柒拾伍万元整。
- 2、采用先付后租形式,每年租金一次性支付,于每年8月1日前支付下一年度租金。
- 2、合同签订后三日内,乙方一次性支付给甲方租房定金人民币200000元,大写:贰拾万元整。甲方收到定金后,于三个月内将租赁厂房腾空。2022年8月1日

2、乙方在租赁期间，如变更法定代表人，须重新签订合同，否则甲方有权终止合同。

3、租赁期满后，该厂房归还时，应当符合正常使用状态。

七、租赁期间其他有关约定

1、租赁期间，厂房因自然灾害等不可抗拒的原因和市政动迁造成本合同无法履行，双方互不承担责任。

2、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承租，甲方也不作任何补偿。

3、租赁期间，乙方应按合同约定付租时间及时支付房租及其他应支付的一切费用，如拖欠不付，则甲方每日按年租金万分之五收取滞纳金，并有权终止租赁协议。

4、租赁期满后，甲方如继续出租该房时，乙方享有优先权；如期满后不再出租，乙方应如期搬迁，否则由此造成一切损失和后果，都由乙方承担。

5、以上合同条款所规定的责任和义务，由乙方及乙方经营的公司共同承担，负有连带责任！

九、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。如产生纠纷，可向甲方所在地人民法院提起诉讼！

十、本合同一式两份，甲乙双方各执一份，合同经签字后生效。

出租方签字：

吴育平

承租方签字：

何强

日

期：

2022年5月23号

日

期：

2022年5月23日

前，乙方再支付租金 500000 元，大写：伍拾万元整，该定金抵作首年剩余租金。

四、其他费用

1、租赁期间，使用该厂房所发生的水、电、煤气、等费用由乙方自行承担，并每月在收到甲方结算通知时，应在三天内付款。水电费用按当地工业厂房标准收取。

2、租赁期间，乙方生产产生的行政费用由乙方自行承担，包括因生产产生的税务、环保、安监、消防等费用。

五、厂房使用要求和维修责任

1、租赁期间，乙方发现该厂房及其附属设施有自然损坏或故障时，应及时通知甲方修复；甲方应在接到乙方通知后的 15 日内进行维修。逾期不维修的，乙方可代为维修，费用由甲方承担。

2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及附属设施。因乙方使用不当或不合理使用，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修，甲方可代为维修，费用由乙方承担。

3、租赁期间，甲方应保证该厂房及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该厂房进行检查、养护，应提前 15 日通知乙方。检查养护时，乙方应予以配合。甲方应减少对乙方使用该厂房的影响。

4、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须向有关部门审批的，则还应由乙方报请有关部门批准后，方可进行。

5、租赁期间，乙方应保证合法生产经营，不得开展非法业务。

6、租赁期间，生产安全责任由乙方负责，并应保证设施设备及人员管理达到安全生产的各项要求。

7、租赁期间，乙方租赁区域内电、气、水等管线维护及检修由乙方负责，并应保证其符合安全生产要求，因其产生的安全事故及损失由乙方负责。

8、租赁期间，因乙方租赁区域发生火灾、碰撞、化学腐蚀等致使甲方厂房或其他合租方物资损毁及人员伤亡的，由乙方负全部责任并赔偿甲方及其他合租方所有损失。

六、厂房转租和归还

1、乙方在租赁期间，如将该厂房转租，需事先征得甲方的书面同意，如果擅自中途转租转让，则甲方不再退还保证金。

建设项目选址意见表

建设项目基本情况				
建设单位	湖南博讯金属制品有限公司（盖章）			
项目名称	年产 10000 套机柜建设项目			
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>			
详细地址	湖南省岳阳市汨罗弼时镇大里塘村立新路北侧			
负 责 人	高磊	联系电话	18684646223	
用地面积	5660m ²	总 投 资	600 万	
原辅材料 及 能耗水耗	项目主要原辅材料消耗			
	序号	名称	用量	单位
	1	钢材	500	t/a
	2	二氧化碳气	100	瓶/a
	3	氩气	100	瓶/a
	4	焊丝（无铅）	3	t/a
	5	纸箱	10000	个
	6	玻璃	9000	块
	7	热固性粉末涂料	30	t/a
	8	脱脂剂	2.0	t/a
	9	中性清洗剂	2.0	t/a
	10	无磷转化剂	1.5	t/a
	11	螺丝钉	90000	个
	12	生物质成型颗粒燃料	108	t/a
	13	天然气	3.4	万 m ³ /a
	14	电	12	万 kW·h/a
15	水	780	m ³ /a	
主要产品 及 生产规模	年产网络机柜 10000 套			



<p>生产工艺及污染因子</p>	<div data-bbox="462 296 1638 1662"> <pre> graph TD A[钢板卷] --> B[开卷] B --> C[裁切] C --> D[打孔] D --> E[折弯] E --> F[焊接] F --> G[表面处理] G --> H[水分烘干] H --> I[喷塑] I --> J[固化] J --> K[组装、包装] K --> L[机柜成品] C -.-> C1[噪声、废边角料S1] D -.-> D1[噪声、废边角料S1] E -.-> E1[噪声] F -.-> F1[焊接烟气G1、焊渣S2、噪声] G -.-> G1[废滤芯S3] I -.-> I1[粉尘G2] J -.-> J1[固化有机废气G3] K -.-> K1[玻璃、螺丝钉、纸箱] G_in[脱脂剂、清洗剂、无磷转化剂、水] --> G I_in[热固性粉末涂料] --> I J_in[热风炉] --> J J_in --> J2[燃烧废气G4、炉渣S4] </pre> </div> <p>污染因子：废水：化学需氧量、氨氮等；废气：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等；噪声；固体废物。</p>
<p>当地主管部门意见</p>	
<p>该项目位于弼时镇大里塘村立新路北侧，租赁爱晚亭室内门加工厂闲置厂房，项目属于弼时镇工业建设用地范围，同意项目选址。</p> <div data-bbox="756 2077 1197 2493"> <p>(盖章)</p> </div>	

制表时间： 2022 年 11 月 6 日

化学品安全技术说明书 (MSDS表)

第一部分：公司地址和物质证明

产品名称：粉末涂料 (Powder coating)
特定的应用：静电喷涂粉末体应用于工业设备
地址：湖南湘潭市雨湖区羊牯塘74号
邮编：411105
电话：0731-52380383 52862626
传真：0731-52862632

第二部分：成分/组成信息

混合物：由树脂、固化剂、助剂等熔融粉碎而成。

给健康带来危害的物质：

成分：	% (w/w)	CAS代码	危险标识	TLV (mg/m ³)
环氧树脂	0%	61788-97-4		
纯聚脂树脂	68%	26123-45-5		
钛白粉	10%	13463-67-7		
硫酸钡	17%	13462-86-7		
助剂	5%			

第三部分：粉末涂料危险性概述

危险性类别：无

侵入途径：吸入，食入，经皮肤吸叫

健康危害：无害

环境危害：产品并未被分类为环境危险物质。测试和长期使用粉体结果表明通常状况下表现为无害无危险。如果物质按照推荐指南使用烘干，散发物将会控制在法规限制以下。从带有雨水的粉体中提出物显示沉积物将不会剧烈地影响地表或地下水

燃爆危险：无闪点，引燃温度高于400℃，灰尘积累到一定浓度超过了最低爆炸极限将有爆炸的危险，必须采取预警措施防止浓度累积。应当采取预防措施防止粉尘浓度累积，以防粉尘浓度超过可燃点，最低爆炸极限或职业健康容许标准。

第四部分：急救措施：

吸入：将受害者转移到空气畅通处，保持受害者温度和静止，若呼吸不均或停止应及时采取人工呼吸救助若不省人事，应使之处于恢复位置并求助医疗措施。

食入：若不小心吞食，请及时寻求医生帮助。保持静休，以免引起呕吐，

眼睛接触：取下隐形眼镜用清水冲洗，让眼睛张开10分钟以上，为防范起见应采取医疗护理。

皮肤接触：用香皂和清水或被认可的皮肤清洁剂冲洗皮肤，不要使用溶剂或稀释剂

摄取：若不小心吞食，请及时寻求医生帮助，保持受害者安静，以免引起呕吐。

第五部分：消防措施：

危险特性：粉末与空气形成爆炸混合物。

有害燃烧产物：着火将会产生黑色带有有害成粉的浓烟，暴露在分解后的物质里可能对健康造成危害。

推荐使用：二氧化碳泡沫灭火剂和干粉灭火剂。

化学品安全技术说明书（MSDS表）

不允许使用下列：高压惰性气，水喷，不要搅动粉体。

建议：火将会产生黑色带有毒成分的浓烟，暴露易分解的物质可能对健康造成危害，适合的呼吸设备是必要的。用水来冷却暴露在火旁边的密封容器。

第六部分：意外泄露处理：

隔离火源且使场地通风，闲人免进避免吸入尘灰。在第7和第8部分列举了有关防护施。用吸尘器或湿毛刷来处理干净溢出的粉末并且根据规则来处理溶剂，当粉尘产生时不要使用干毛刷，不许把粉尘置入排水管中或水沟中。如果产品污染湖泊，河流或下水道时，根据当地法规请告知有关权威部门。

第七部分：产品管理和存储及使用方法：

当有人遇到呼吸困难或对之过敏时，不应再处理或接触粉体。

处理：

应采取有关措施来防止粉尘聚集以致达到粉尘的燃点或爆炸极限以上，电器设备和照明设备应采取适当的标准以防产生的尘云接触热源或火花和火源。

存储的粉体可能产生电荷，当把粉从一个容器转移到另一个容器时，要使用接地导线。

操作员应该穿静电鞋，衣服。地面应可导电，避免皮肤和眼睛接触，避免吸入粉尘，当从容器中取粉时，将会产生尘粒或尘雾。

使容器密封，隔离热源，火源，火花和火焰。

禁止在使用区吸烟，吃喝东西。

按照职业法上的安全与健康规则操作。

同一原料放置在一起储存。

遵守标签警示。存储在干燥通风远离火源，光源直射的地方。禁止吸烟，防止非法通道，被开启的容器必须重新密封并保持竖直以防泄漏。

第八部分：接触控制/个人防护

最高容许浓度：中国工作场所有害因素职业接触限值（GBZ-2-2002）规定：其他粉尘：TWA 8mg/m³ STEL 10mg/m³，CEPE推荐的粉末涂料职业暴露极限位5mg/m³。应当尝试任何可行的方法来保持现有的级别越低越好，应保持在以上所列的最低值之下。

工程控制：如果合理的话，应该通过使用局部排气和良好的全面通风来达到避免吸入粉尘的目的，如果这些不足够将浓度保持在爆炸极限内，操作人员应配戴合适的呼吸保护设备。

呼吸系统防护：当操作人员暴露于粉尘浓度超过爆炸限制的情况下，必须使用合适的呼吸防护罩来有效地避免这种物质。

眼睛防护：当有爆炸的可能性时，应配戴安全眼睛镜。

身体防护：操作员应当穿防护衣，若接触物质后应及时冲洗身体部位。选择防护衣的时候要注意保证颈部和腕部的皮肤不会因为接触到该物质而产生发炎或刺激。

手防护：在长时间或者重复接触该物质的情况下必须使用通用的工业手套。

其它防护：工作场所禁止吸烟、进食、饮水。工作后，淋浴更衣，进行就业前和定期的体检。

第九部分：物理化学特性：

物理状态

细粉

测试方法

化学品安全技术说明书（MSDS表）

臭味	无刺激性气味	————
真实密度23℃	1.2-1.8g/m ³	————
膨胀密度23℃	400-1000g/m ³	ISOB130-2/-3
粉尘和混合气的较低爆炸极限	20-70g/m ³	ISOB130/4
在水中的溶解性	不能溶解	————
软化点	> 50	电炉
粉尘和混合气的燃烧温度火纯青	450-600	VDE 0165
最小的燃烧能量	5-20mj	————
水蒸气气压	无	————
在水中PH值	在水中PH值将不变	————
闪亮点	无	————
遇热分解，有危害物质的分解产品，有害反应，不适应一般的使用，如有疑问，请咨询有关供应商。		

第十部分：稳定性和活性反应

稳定性：在推荐的存储和操作条件下稳定。

禁配性：强氧化剂。

避免接触的条件：明火，高温

分解产物：当暴露在高温下时，易分解的产品可能产生有害物质，像一氧化碳、二氧化碳和烟。

第十一部分：毒理学资料

急性毒性：无资料。动物测试和长期使用并未显示出任何特别的危害。

刺激性：粉末涂料能引起皱皮肤或者穿着紧身衣物时局部皮肤刺激。

第十二部分：生态学资料

生态毒性：无相关数据

生物降解性：无相关数据。

非生物降解性：无相关数据。

其它有害作用：产品不准进入排水沟或者水体中，产品并未按分类为环境危险物质，测试和长期使用粉体结果在通常情况下表现为无害无危险。

第十三部分：废气须知：

废弃物性质：危险废弃物HW12类。

废弃物处置方法：不许倒入水管或排水沟中。根据当地法律废弃和空包装箱保证不产生有害粉尘。符合中华人民共和国国家的地方性的防备可能有效。

第十四部分：运输资料：

必须在密闭垂直的容器中运输该物质，保证运输人员了解如何处置事故或者泄露。

根据中国国家标准GB6944和相关国际规则，该粉体涂料主要是树脂、固化剂、颜料和填充剂的混合物，并不列为爆炸，氧化，有毒，传染、辐射、腐蚀或者磁性危险品。

第十五部分：法规信息

S20/21作业场所禁止饮食与吸烟

化学品安全技术说明书（MSDS表）

安全标识：

S22：避免吸入粉尘

S38：通风不良时，配戴合适的呼吸防护用品

此物质安全数据表是根据中国国家标准制定，其中所包括的资料不等同于使用者的被其它安全健康法规规范的具体车间风险评估，此产品在具体工作中应用时，还必须遵守其它的安全法律法规。如中国职业病保护法。

第十六部分：其它信息

填表时间：2021年5月7日，第二次修订版本。

填写部门：粉末技术部

这份MSDS的信息是基于我们现在所掌握的知识和最新的国家法律。在未获得书写的操作指南时，该产品不能用用除第九部分注明的其它用途。用户承担责任来采取所有可能的步骤来满足当地法律法规的要求。这份MSDS的信息的用途仅限于描述我们产品的安全要求，它并不能被认为产品性质的保证。

物质安全资料表

订制日期

Material Safety Data

2022. 09. 20

第一部分：化学品名称

化学品中文名称：	脱脂剂	化学品俗名：	前处理剂
产品代号：	1137A	英文名称：	
生产企业名称：	烟台谦合环保科技有限公司		
地址：	山东省烟台市福山区中南高科智能产业园		
紧急联络人：蔡工 联系电话：13697637526			

第二部分：成分/组成信息

主要成份	含量限值	含量范围	CAS
络合剂	8%	5-8%	非公开
氢氧化钠	25%	20-25%	1310-73-2
其他	余量		非公开

第三部分：危险性概述

危险性类别：	该产品不归入危险品类
侵入途径：	无
健康危害：	无
环境危害：	无
燃爆危险：	该产品不归入危险品类

第四部分：急救措施

皮肤接触：	立即用大量水清洗
眼睛接触：	立即用大量水清洗
吸入：	急需就医
食入：	急需就医

第五部分：消防措施

危险特性：	该产品不归入危险品类
有害燃烧产物：	不燃

物质安全资料表 Material Safety Data	订制日期
	2022. 09. 20

灭火方法：	二氧化碳灭火器灭火
-------	-----------

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：	隔离泄露污染区，限制出入，建议应急处理人员，穿防酸碱工作服，不要直接接触泄露物，用铲子收集于容器中，也可以用大量水冲净，洗水稀释后放入废水系统
-------	---

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：	戴防护护具：耐酸碱橡胶手套，口罩，护目镜等
储存注意事项：	室温密封保存，防止曝暴晒、水淋

第八部分：接触控制/个体防护

监测方法：	无
工程控制：	密闭操作，提供安全淋浴和洗眼设备
呼吸系统防护：	口罩
眼睛防护：	眼镜或面罩
身体防护：	工作服
手防护：	橡胶手套
其他防护：	脚穿长统胶鞋

第九部分：理化特性

外观与性状：	无色至浅白色液体，允许底部有少量沉淀		
pH：	>12		
熔点(℃)：	无意义	相对密度(水=1)：	1. 14-1. 25
沸点(℃)：	无意义	相对蒸气密度(空气=1)：	无意义
分子式：	无	分子量：	无
饱和蒸气压(kPa)：	无	燃烧热(kJ/mol)：	无
临界温度(℃)：	无	临界压力(MPa)：	无
辛醇/水分配系数的对数值：		无	
闪点(℃)：	无	爆炸上限%(V/V)：	无

物质安全资料表			订制日期
Material Safety Data			2022. 09. 20
引燃温度(℃):	无意义	爆炸下限%(V/V):	无
溶解性:	易溶于水		
主要用途:	清洗金属表面的油污, 一般配合使用		
其它理化性质:			

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性:	稳定
禁配物:	酸性物质
避免接触的条件:	避免直接接触
聚合危害:	无
分解产物:	无机盐

第十一部分：毒理学资料

急性毒性:	无
亚急性和慢性毒性:	无
刺激性:	轻微
致敏性:	无
致突变性:	无
致畸性:	无
致癌性:	无

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性:	无
生物降解性:	无
非生物降解性:	无
生物富集或生物积累性:	无
其它有害作用:	无

第十三部分：废弃处置

物质安全资料表		订制日期
Material Safety Data		2022. 09. 20
废弃物性质：	粉剂或水剂	
废弃处置方法：	用大量水稀释，达到PH值再排入废水处理系统，经废水处理系统后，废渣交由资质部门处置。	
废弃注意事项：	PH值为7-8	
第十四部分：运输信息		
危险货物编号：	无	
UN编号：		
包装标志：	ROHS	
包装类别：	桶装	
包装方法：	25kg/桶	
运输注意事项：	运输时要防雨淋和烈日曝晒，装卸时要轻拿轻放，严禁猛烈撞击，防止包装破裂。	
第十五部分：法规信息		
法规信息：	无	
第十六部分：其他信息		
参考文献：		
填表部门：	品质部	制表人：郝文娟
修改说明：		
其他信息：	本资料是基于我们目前的知识水平及产品发布时的有关资料，仅从安全要求的角度描述产品，然而，这并不构成对任何特定产品特性的担保，并且不建立一个法律上有效的合同关系。	

物质安全资料表

Material Safety Data

订制日期

2022. 09. 20

第一部分：化学品名称

化学品中文名称：	中性清洗剂	化学品俗名：	前处理剂
产品代号：	1137B	英文名称：	
生产企业名称：	烟台谦合环保科技有限公司		
地址：	山东省烟台市福山区中南高科智能产业园		
紧急联络人：蔡工		联系电话：13697637526	

第二部分：成分/组成信息

主要成份	含量限值	含量范围	CAS
乳化剂	9%	5-9%	9002-93-1
润湿剂	11%	10-11%	1639-66-3
有机溶剂	1%	0.5-0.6%	64-17-5
催干剂	2%	1-2%	67-56-1

第三部分：危险性概述

危险性类别：	该产品不归入危险品类
侵入途径：	无
健康危害：	无
环境危害：	无
燃爆危险：	该产品不归入危险品类

第四部分：急救措施

皮肤接触：	立即用大量水清洗
眼睛接触：	立即用大量水清洗
吸入：	急需就医
食入：	急需就医

第五部分：消防措施

危险特性：	该产品不归入危险品类
有害燃烧产物：	不燃

物质安全资料表

订制日期

Material Safety Data

2022. 09. 20

灭火方法：二氧化碳灭火器灭火

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：隔离泄露污染区，限制出入，建议应急处理人员，穿防酸碱工作服，不要直接接触泄露物，用铲子收集于容器中，也可以用大量水冲净，洗水稀释后放入废水系统

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：戴防护护具：耐酸碱橡胶手套，口罩，护目镜等

储存注意事项：室温密封保存，防止曝暴晒、水淋

第八部分：接触控制/个体防护

监测方法：无

工程控制：密闭操作，提供安全淋浴和洗眼设备

呼吸系统防护：口罩

眼睛防护：眼镜或面罩

身体防护：工作服

手防护：橡胶手套

其他防护：脚穿长统胶鞋

第九部分：理化特性

外观与性状：无色至乳白色液体

pH：6.0-8.0

熔点(°C)：无意义

相对密度(水=1)：1.01-1.03

沸点(°C)：无意义

相对蒸气密度(空气=1)：无意义

分子式：无

分子量：无

饱和蒸气压(kPa)：无

燃烧热(kJ/mol)：无

临界温度(°C)：无

临界压力(MPa)：无

辛醇/水分配系数的对数值：无

闪点(°C)：无

爆炸上限%(V/V)：

无

物质安全资料表

订制日期

Material Safety Data

2022. 09. 20

引燃温度(°C):	无意义	爆炸下限%(V/V):	无
溶解性:	不溶于水		
主要用途:	清洗金属表面的油污, 一般配合使用		
其它理化性质:			

第十部分: 稳定性和反应活性

稳定性:	稳定
禁配物:	酸性物质
避免接触的条件:	避免直接接触
聚合危害:	无
分解产物:	无机盐

第十一部分: 毒理学资料

急性毒性:	无
亚急性和慢性毒性:	无
刺激性:	轻微
致敏性:	无
致突变性:	无
致畸性:	无
致癌性:	无

第十二部分: 生态学资料

生态毒理毒性:	无
生物降解性:	无
非生物降解性:	无
生物富集或生物积累性:	无
其它有害作用:	无

第十三部分: 废弃处置

物质安全资料表

订制日期

Material Safety Data

2022. 09. 20

废弃物性质：	无
废弃处置方法：	用大量水稀释，达到PH值再排入废水处理系统，经废水处理系统后，废渣交由资质部门处置。
废弃注意事项：	PH值为7-8

第十四部分：运输信息

危险货物编号：	无
UN编号：	
包装标志：	ROHS
包装类别：	桶装
包装方法：	25kg/桶
运输注意事项：	运输时要防雨淋和烈日曝晒，装卸时要轻拿轻放，严禁猛烈撞击，防止包装破裂。

第十五部分：法规信息

法规信息：	无
-------	---

第十六部分：其他信息

参考文献：	
填表部门：	品质部 制表人：郝文娟
修改说明：	
其他信息：	本资料是基于我们目前的知识水平及产品发布时的有关资料，仅从安全要求的角度描述产品，然而，这并不构成对任何特定产品特性的担保，并且不建立一个法律上有效的合同关系。

物质安全资料表

订制日期

Material Safety Data

2022. 09. 20

第一部分：化学品名称

化学品中文名称：	无磷转化剂	化学品俗名：	前处理剂
产品代号：	3010	英文名称：	
生产企业名称：	烟台谦合环保科技有限公司		
地址：	山东省烟台市福山区中南高科智能产业园		
紧急联络人：蔡工 联系电话：13697637526			

第二部分：成分/组成信息

主要成份	含量限值	含量范围	CAS
偶联剂	5%	3%-5%	919-30-2
钼酸铵	3%	2%-3%	12054-85-2
苯并三氮唑	2%	1%-2%	95-14-7
氟锆酸钾	10%	5%-10%	16923-95-8
其它添加剂	10%	8%-10%	非公开

第三部分：危险性概述

危险性类别：	该产品不归入危险品类
侵入途径：	无
健康危害：	无
环境危害：	无
燃爆危险：	该产品不归入危险品类

第四部分：急救措施

皮肤接触：	立即用大量水清洗
眼睛接触：	立即用大量水清洗
吸入：	急需就医
食入：	急需就医

第五部分：消防措施

危险特性：	该产品不归入危险品类
有害燃烧产物：	不燃

物质安全资料表 Material Safety Data	订制日期
	2022. 09. 20

灭火方法：	二氧化碳灭火器灭火
-------	-----------

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：	隔离泄露污染区，限制出入，建议应急处理人员，穿防酸碱工作服，不要直接接触泄露物，用铲子收集于容器中，也可以用大量水冲净，洗水稀释后放入废水系统
-------	---

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：	戴防护护具：耐酸碱橡胶手套，口罩，护目镜等
储存注意事项：	室温密封保存，防止曝暴晒、水淋

第八部分：接触控制/个体防护

监测方法：	无
工程控制：	密闭操作，提供安全淋浴和洗眼设备
呼吸系统防护：	口罩
眼睛防护：	眼镜或面罩
身体防护：	工作服
手防护：	橡胶手套
其他防护：	脚穿长统胶鞋

第九部分：理化特性

外观与性状：	蓝绿色液体		
pH：	3. 0-4. 0		
熔点(℃)：	无意义	相对密度(水=1)：	1. 01-1. 05
沸点(℃)：	无意义	相对蒸气密度(空气=1)：	无意义
分子式：	无	分子量：	无
饱和蒸气压(kPa)：	无	燃烧热(kJ/mol)：	无
临界温度(℃)：	无	临界压力(MPa)：	无
辛醇/水分配系数的对数值：	无		
闪点(℃)：	无	爆炸上限%(V/V)：	无

物质安全资料表			订制日期
Material Safety Data			2022. 09. 20
引燃温度(℃):	无意义	爆炸下限%(V/V):	无
溶解性:	易溶于水		
主要用途:	清洗金属表面的油污, 一般配合使用		
其它理化性质:			

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性:	稳定
禁配物:	酸性物质
避免接触的条件:	避免直接接触
聚合危害:	无
分解产物:	无机盐

第十一部分：毒理学资料

急性毒性:	无
亚急性和慢性毒性:	无
刺激性:	轻微
致敏性:	无
致突变性:	无
致畸性:	无
致癌性:	无

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性:	无
生物降解性:	无
非生物降解性:	无
生物富集或生物积累性:	无
其它有害作用:	无

第十三部分：废弃处置

物质安全资料表		订制日期
Material Safety Data		2022. 09. 20
废弃物性质：	粉剂或水剂	
废弃处置方法：	用大量水稀释，达到PH值再排入废水处理系统，经废水处理系统后，废渣交由资质部门处置。	
废弃注意事项：	PH值为7-8	
第十四部分：运输信息		
危险货物编号：	无	
UN编号：		
包装标志：	ROHS	
包装类别：	桶装	
包装方法：	25kg/桶	
运输注意事项：	运输时要防雨淋和烈日曝晒，装卸时要轻拿轻放，严禁猛烈撞击，防止包装破裂。	
第十五部分：法规信息		
法规信息：	无	
第十六部分：其他信息		
参考文献：		
填表部门：	品质部	制表人：郝文娟
修改说明：		
其他信息：	本资料是基于我们目前的知识水平及产品发布时的有关资料，仅从安全要求的角度描述产品，然而，这并不构成对任何特定产品特性的担保，并且不建立一个法律上有效的合同关系。	

湖南省发展和改革委员会

湘发改函〔2015〕45号

关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的函

岳阳市人民政府：

你市关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的方案已经省人民政府同意，现批复如下：

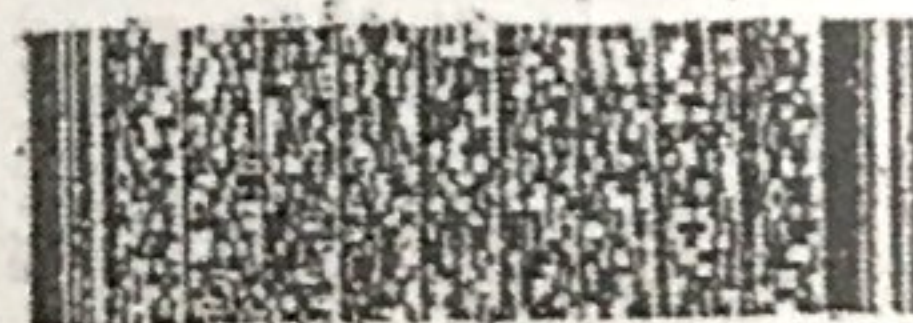
一、同意对湖南汨罗循环经济产业园进行调区扩区。湖南汨罗循环经济产业园调区扩区方案为：到2020年，规划面积由原568.5公顷调整至962.91公顷，其中建设用地面积943.12公顷。调出原四至范围内城西片区150公顷和新市片区236.5公顷，合计置换面积386.5公顷，保留原新市片区西部182公顷。调区扩区后形成“一园两片区”格局，其中，新市片区建设用地面积641.76公顷，G107国道以西四至范围为北至汨江大道、东至新市街、南至金塘路、西至武广东路，G107国道以东四至范围为北至汨新大道、东至湄江路、南至金塘路、西至G107国道；弼时片区用地面积301.36公顷，四至范围北至莲花路，西至经开路，南至镇界，东至弼时大道。

二、调区扩区后，汨罗循环经济产业园以再生资源回收加工和有色金属精深加工为主导产业。新扩区域中新市片区重点

发展再生资源深加工、先进制造、有色金属深加工、再生资源回收交易与拆解加工；适时片区重点发展先进制造、新材料、电子信息产业。

三、湖南汨罗循环经济产业园规划范围调整后，你市及湖南汨罗循环经济产业园要进一步贯彻落实《中共湖南省委 湖南省人民政府关于进一步促进产业园区发展的意见》（湘发[2009]4号），以及《湖南省人民政府关于加快产业园区体系建设的意见》（湘政发[2011]25号）精神，加强湖南汨罗循环经济产业园的建设和管理，严格保护耕地，坚持节约集约用地，切实盘活土地存量，优化用地结构和布局，提高土地等生产要素的投入产出强度，加快产业发展，促进当地经济社会又好又快发展。

专此函复。



湖南省生态环境厅

湘环评函〔2019〕8号

湖南省生态环境厅

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

汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

你委《关于申请对《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》批复的请示》，湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《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》（以下简称《报告书》）及相关附件收悉。依据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集省发改委、省自然资源厅、岳阳市生态环境局、汨罗市环保局等相关部门代表和5位技术专家组成审查小组，对报告书进行了审查，经充分讨论审议，形成了审查小组意见。在此基础上，我厅经研究，对报告书提出审查意见如下：

一、园区发展历程及调扩区方案概况

汨罗高新技术产业开发区原名汨罗工业园区，园区于1994年经湖南省人民政府批准设立，2012年，经省政府批准更名为湖南汨罗循环经济产业园区，2015年，园区实施调扩区，核准面积

9.1913 km²，包括新市和弼时两个片区，面积分别为 6.3738 km² 和 2.8175 km²；原湖南省环保厅对调扩区规划环评出具了审查意见，同意扩增弼时片区，并对新市片区的整治、发展规划提出了环保要求。2018 年 1 月，园区经省政府批复设立高新技术产业开发区，再次更名为汨罗高新技术产业开发区。根据汨罗市和新市镇最新土规修订情况和园区开发现状，园区目前可供用地偏少，严重制约了园区产业经济发展，汨罗市人民政府向省发改委申请开展园区调扩区。2018 年 6 月，省发改委复函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。

拟申报的调扩区规划方案为将新市片西片区调出 0.42 km² 至新市片东片区，并新增规划用地 0.2 km²，新市片区调整后规划面积 6.5738 km²，其西片区四至范围为：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街；东片区四至范围为：北至汨新大道，西至 G107 国道，南至车站大道，东至湘江路；弼时片区本次不作调整。调区扩区后汨罗高新技术产业开发区总规划面积为 9.3913 km²，产业格局规划为“三大主导，三大从属”结构，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。

二、规划审查总体意见

根据湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《报告书》的分析结论、规划环评审查小组意见、地方环保部门关于《报告书》的预审意见、省环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见等，汨罗高新区调扩区总体符合我省开发区调扩区相关前提条件，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保

护措施、产业调整建议及规划控制要求的前提下，从环境保护角度，园区调区扩区规划、建设、运营对周边环境的影响可得到有效控制。

三、园区后续规划发展建设应切实注重以下问题，减缓环境影响：

（一）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，减少相互干扰。按报告书建议，在下一步控规编制和修编时将新市片西片区规划的绿地（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；针对新市片区工业区与居民区混杂、企业功能布局混乱的现状问题，管委会应按承诺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；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。

（二）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须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，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能耗、高物耗、污染重、不符合产业政策的项目，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物的企业，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；新市片区发展相关再生资源回收利用行业时应严格落实《废塑料综合利用行业规范条件》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求，新建再生铜铝项目产能原则上来自汨罗市区域内现有企业的产能替换，对报告书提出的不满足行业规范条件的汨罗市金龙铜业有限公司、国鑫有色金属有限公司、钱进铜业有限公司、成宇铜业有限公司、联达铜铝材有限公司等企业进行提质改造，并强化环保达标排放和总量控制要求；园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一单”提出的准入条件要求做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。

（三）完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，污污分流，新市片涉重废水经厂内处理达到相关标准要求后进入重金属污水处理厂处理；按环评要求做好汨罗市城市污水处理厂的扩建提质改造，尾水排放提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准；在改造工程完成前，新市片区新增废水必须进中水回用工程或企业自建污水处理设施后回用不外排。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。

新市片区依托的1#雨水排污口位于饮用水源保护区二级保护区，2#雨水排污口距饮用水源保护区二级保护区边界1000米，园区应按规划环评建议要求取消1#雨排口，并将2#雨排口上移，减少对饮用水源保护区的风险影响。

(四) 加强高新区大气污染防治措施, 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废气须经处理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。

(五) 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、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, 严防二次污染。

(六) 加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构, 建立环境风险防控管理工作长效机制, 建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案, 全面提升园区风险防控和事故应急处置能力, 严防环境风险事故发生。

(七) 按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案, 妥善落实移民生产生活安置措施, 防止移民再次安置和次生环境问题。具体项目建设应先期按环评要求完成环保拆迁后方可正式投产。

(八) 做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好

周围农田、河流及自然景观,落实生态环境的保护、恢复和补偿,对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施,裸露地及时恢复植被,防止水土流失。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调。后续园区规划调整应充分考虑环评提出的规划调整建议要求;如上位规划或区域宏观规划进行调整,园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。园区开发建设中,应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管理机构应在收到本审查意见后 15 个工作日内,将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和汨罗市环保局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局和汨罗市环保局具体负责。



抄送:岳阳市生态环境局,汨罗市人民政府,汨罗市环保局,湖南省环境保护厅环境工程评估中心,湖南宏晟环保技术研究院有限公司。

湖南博讯金属制品有限公司年产 10000 套 网络机柜项目环境影响报告表技术评审意见

2022 年 11 月 26 日，岳阳市生态环境局汨罗分局主持召开了《湖南博讯金属制品有限公司年产 10000 套网络机柜项目环境影响报告表》技术评审会，参加会议的有建设单位湖南博讯金属制品有限公司和环评单位中铝环保节能科技（湖南）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）。与会代表到项目建设地进行了现场踏勘，建设单位介绍了项目背景与前期工程进展情况，评价单位汇报了环境影响报告表主要内容，经认真讨论和评审，形成如下意见：

一、项目概况

详见报告表。

二、报告表修改意见

1. 明确项目立项情况，补充项目与《湖南省两高项目管理目录》的相符性分析；
2. 细化项目工程组成与汨罗市爱晚亭室内门加工厂基础设施的依托关系，明确项目的产品名称、规格和执行标准，核实工艺装备、原辅材料和能耗与项目规模的匹配性，校核水平衡、生产工艺流程与产污节点图；
3. 核实引用数据的来源、时间和点位，完善评价适用标准；
4. 核实项目气型污染源强和污防措施，结合排放方式、风量、

设施处理效率和排气筒参数等要素，强化达标排放分析，校核项目特征污染物 SO_2 、 NO_x 和 VOCs 总量；

5. 根据园区污水收集管网和污水处理厂的运行情况，结合项目便于生产的需求，核实废水处理措施的可行性分析；

6. 明确噪声预测模式，核实隔声降噪措施及厂界噪声达标分析；

7. 核实本项目产生固体废物的种类、属性、数量，明确其收集、暂存及处置要求；

8. 核实生产系统风险源分布情况，完善因非正常工况排放引发环境风险的防范及应对措施；

9. 完善环境保护措施监督检查清单，核实规范化设置排污口、自行监测计划和环境管理要求，校核环保投资，规范相关附图附件，补充入园意见。

评审人：熊朝晖（组长）

赵 晋

周 波（执笔）

2022 年 11 月 26 日



湖南博讯金属制品有限公司

年产 10000 套机柜建设项目

环评技术评估会签到表

时 间	2022 年 11 月 16 日		
环评文件类别	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表		
建设单位	湖南博讯金属制品有限公司		
联系人	高磊	职 务	总经理
联系电话	18684646223		
环评单位	中铝环保节能科技（湖南）有限公司		
联系人	陈思龙	职 称	工程师
联系电话	15308434925		
专 家			
姓 名	单 位	职务/职称	联系电话
熊永海	长沙市环境学会	高工	13307306677
李 平	生态环境局		1348007626
周 强	生态环境部湖南分局		13873071456

（注：此签到表用于环评审批）



项目租赁爱晚亭木门加工厂



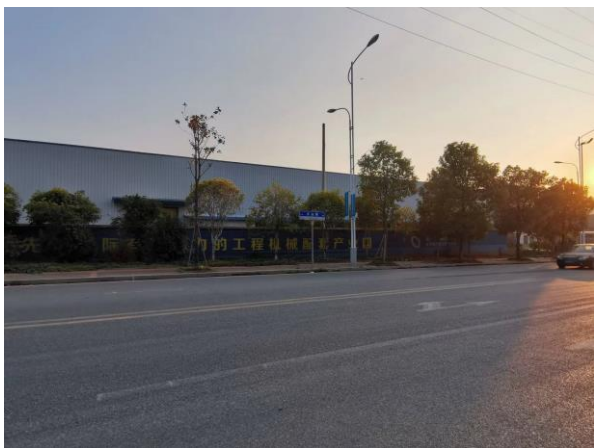
项目生产车间



项目北侧湖南工程机械配套产业园管委会



项目北侧商业综合体



项目北侧汉山路及围墙

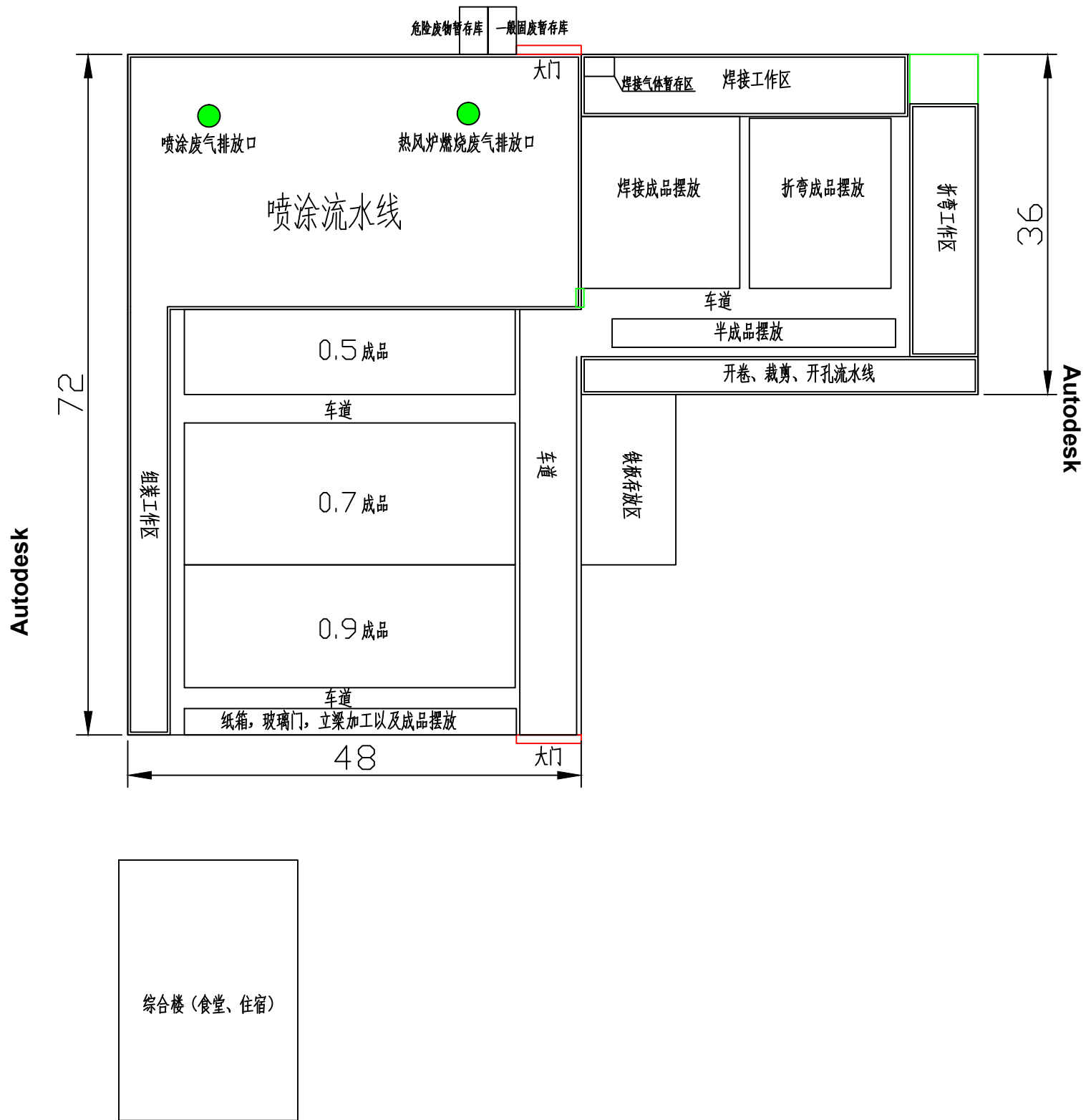


项目南侧湖南德赛厨房设备有限公司

附图 1 本项目及周边现场照片



附图2 项目所在地地理位置图



附图3 本项目总平面布置示意图

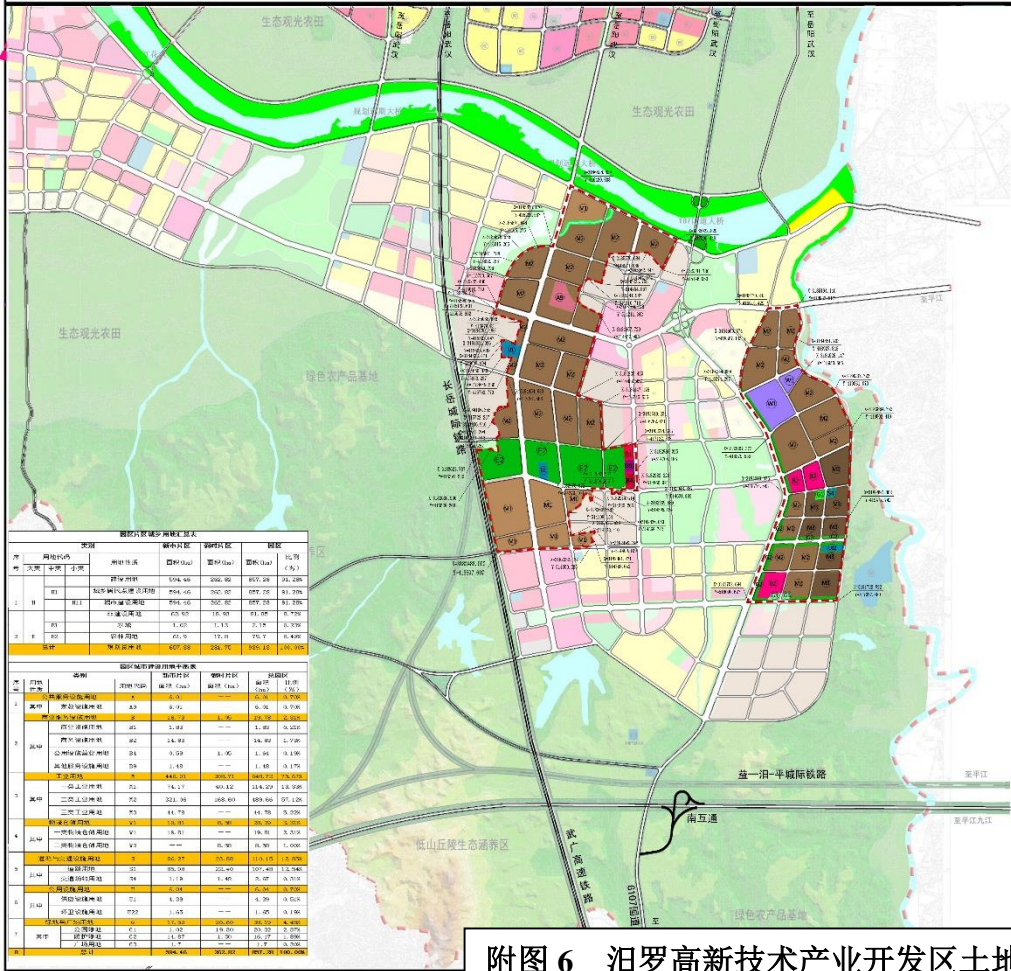


附图4 本项目环境现状监测布点图

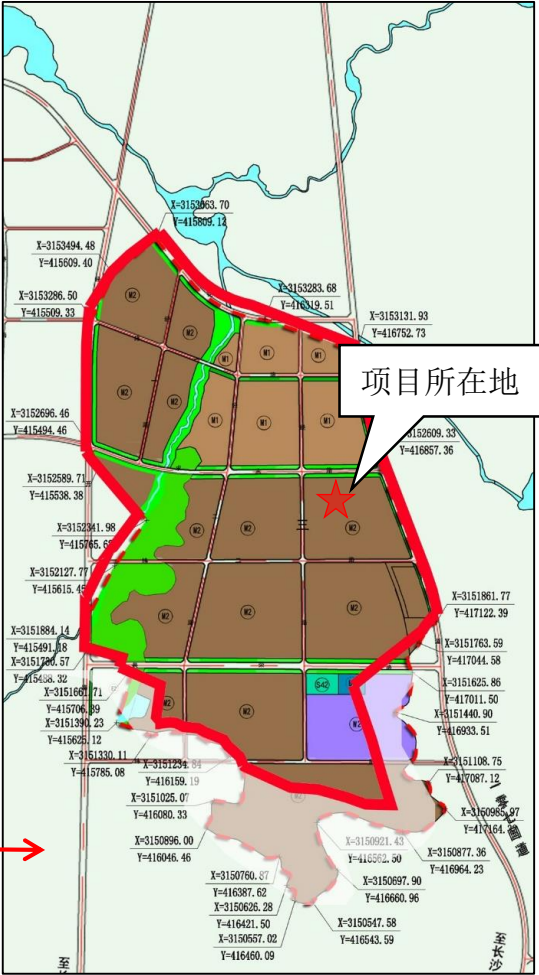


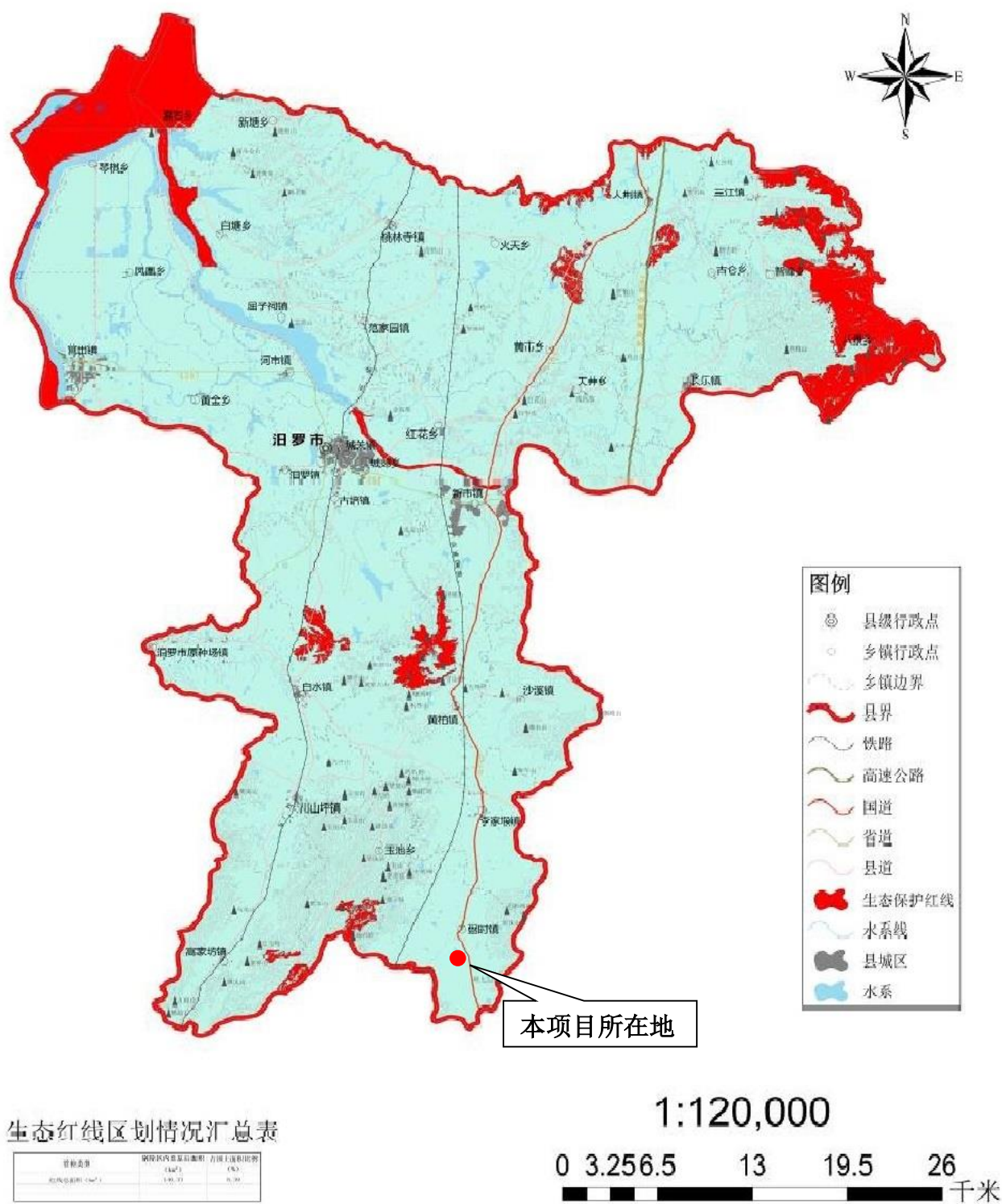
汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

土地利用规划图

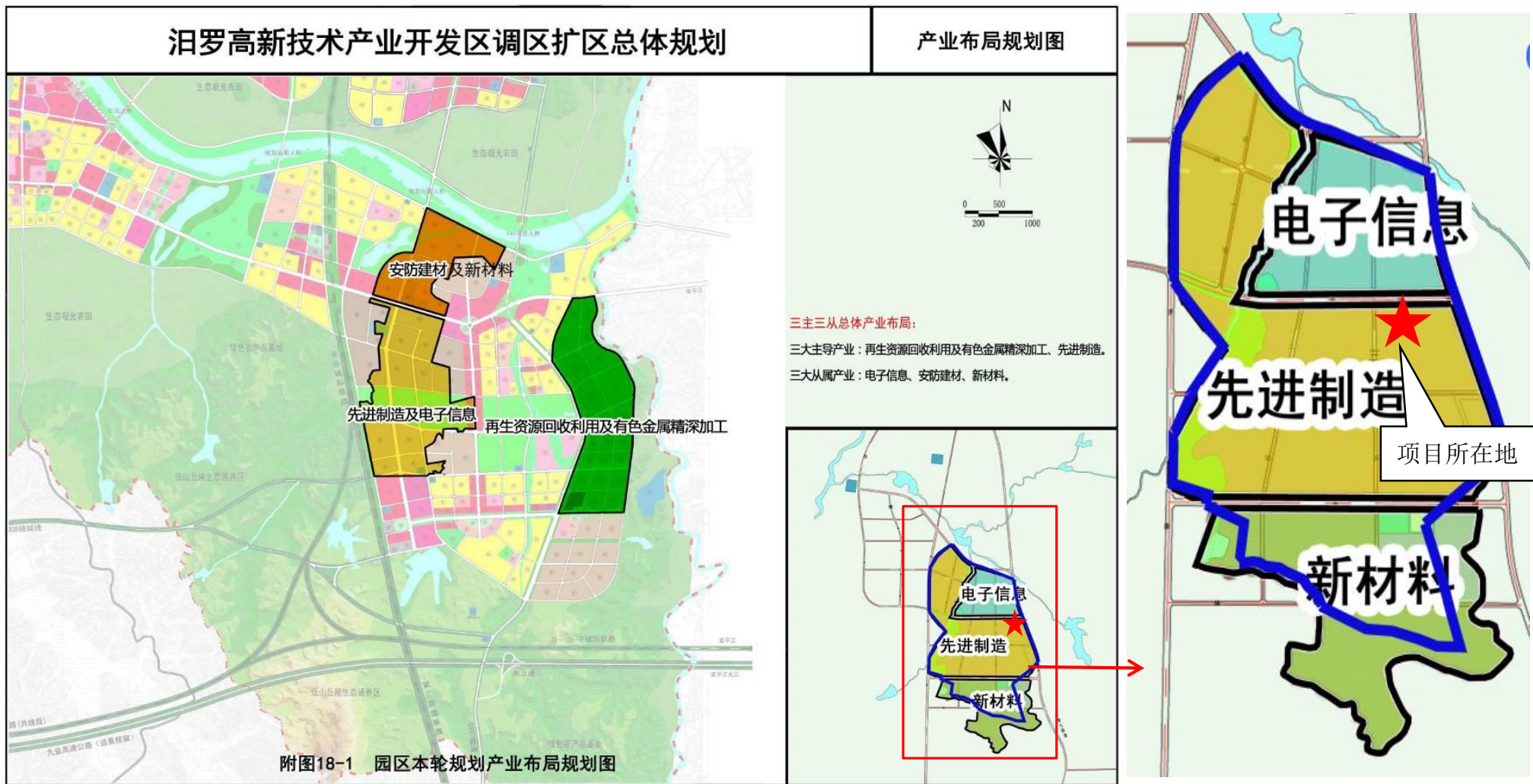


附图 6 汨罗高新技术产业开发区土地利用规划图





附图 7 本项目与汨罗市生态保护红线相对位置关系图



附图 8 汨罗高新技术产业开发区产业布局规划图