

一、建设项目基本情况

建设项目名称	山河智能汨罗产业园年产 20 万吨高性能、特异型金属管材新材料建设项目		
项目代码	2109-430681-04-05-784833		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧		
地理坐标	东经 113 度 8 分 25.301 秒、北纬 28 度 29 分 12.439 秒		
国民经济行业类别	C3130 钢压延加工 <u>C3311 金属结构制造</u>	建设项目行业类别	“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业”中的“63 钢压延加工 313”的“其他”、 <u>“三十、金属制品业”中的“66 结构性金属制品制造 331”的“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）”</u>
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 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）	汨罗市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	汨发改备[2021]217 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	43206

专项评价设置情况	无
规划情况	<p>(1) 所属园区规划名称：《汨罗高新技术产业开发区调区扩区规划》</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[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区总体规划环境影响报告书）的审查意见》</p> <p>(4) 文号：湘环评函[2019]8号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、本项目与汨罗高新技术产业开发区调区扩区规划符合性</p> <p>（1）与园区用地规划相符性分析</p> <p>根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区规划 土地利用规划图》，本项目选址于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，用地性质为工业用地，同时根据国土证明可知，符合园区用地规划要求。</p> <p>（2）与园区产业布局规划相符性分析</p> <p>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》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、电子信息三大产业。其中弼时片区产业定位为先进制造、新材料、电子信息。山河智能汨罗产业园项目位于弼时片区，总用地面积约 1060 亩，总建筑面积约 35 万平方米，由山河智能</p>

装备股份有限公司和 11 家配套企业组成。作为工程机械全产业链协同发展的产业集群新模式，山河智能汨罗产业园“主机+配套”的模式，将有效助力湖南打造工程机械行业关键零部件、智能制造产业集群，为扎实践行“三高四新”战略，赋能区域经济高质量发展贡献力量，本项目为 11 家配套企业之一。本项目为异型钢构件、焊接钢管生产，为山河智能配套企业，是弼时片区的主导产业之一，符合湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区产业定位。

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的审查意见的符合性

表 1-1 与园区规划环评审查意见的符合性分析

序号	环评及审查意见要求	项目实施情况	符合性
1	园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，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、落实环保三同时监督制度、落实环保制度三同时监管要求。	本项目不属于高能耗、高物耗、重污染项目，符合产业政策的建设项目。本项目符合园区规划环评的产业准入条件相关要求。正在开展环境影响评价工作。	符合
2	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，弼时片区废水经园区管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。	本项目实施雨污分流，雨水经园区雨水管网，最终排入北侧无名小溪。生活污水经三格化粪池处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。项目冷却水经冷却塔+循环水池冷却后循环使用不外排。	符合
3	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，减少工艺废气装置的无组织排放，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	本项目采用的能源为天然气；项目工艺废气中热处理炉烟气经 25m 高 DA001 排气筒排放，切割粉尘采用湿法切割、车间沉降，焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理。	符合

	理的间隔距离，避免不利影响。		
4	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废物按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	本项目拟设置一般工业固体废物暂存间、危险废物暂存间，做到固体废物的分类收集、贮存、处置。	符合
5	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。	本环评要求本项目编制应急预案。	符合
6	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。	本项目施工期按规范进行厂房建设与设备安装，对生态和水土产生影响较小。	符合

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目产品为异型钢构件、焊接钢管，主要生产设备如表 2-5 所示，<u>其中异型钢构件生产中冷拔不属于热轧工艺，不属于淘汰类中提及的“直径 76 毫米以下热轧无缝管机组”</u>。由《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2、与《湖南省“两高”项目管理名录》的相符性分析</p> <p>本项目属于钢压延加工业，不属于《湖南省“两高”项目管理名录》中提及的行业、内容、产品、工序的项目，项目热处理炉采用天然气作为燃料，不属于涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目，符合《湖南省“两高”项目管理名录》相关要求。</p>
---------	---

3、山河智能汨罗产业园与湖南工程机械配套产业园、湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区的关系及相容性

山河智能汨罗产业园为山河智能装备股份有限公司和 11 家配套企业组成的集群产业园，以“主机+配套”的模式，助力湖南打造工程机械行业关键零部件、智能制造产业集群。湖南工程机械配套产业园，即湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区，又名长沙经开区汨罗产业园，由长沙经开区管委会和汨罗市人民政府合作共建，是湖南省首个正式实施、跨市州合作的飞地工业园，全省“飞地经济”试点园区、省重点建设项目，省委深化改革 15 个重大事项之一，也是湖南省唯一授牌的工程机械配套产业园，是湖南唯一一家以发展工程机械配件为主的产业园，其定位就是为工程机械做配套产品。

4、选址合理性分析

(1) 本项目属于新建项目，位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧。湖南工程机械配套产业园是一家以发展工程机械关键总成、核心零配件为主的产业园。山河智能汨罗产业园属于湖南工程机械配套产业园的配套产业园。同时建设单位属于山河智能汨罗产业园的配套企业。项目厂址属于工业用地，未占用基本农业用地和林地，符合国家现行的土地使用政策。

(2) 项目选址地区交通运输条件良好，厂区位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，公路运输条件优良；因此区域交通便捷，满足项目运输要求。生活、生产水源均由园区自来水管网供给，有专门用水供水管道设至厂区，供水能得到保障。生活、生产电源由园区电网供给，满足生产、生活用电需要，总体上电源可靠。

(3) 项目区域属于环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区的三类区，周边地表水为Ⅲ类水域，区域无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目投产后对大气、地表水、声环境等均不会产生较大影响，不会改变环境功能现状。

综上所述，选址合理合法。

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

本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，不在汨罗市生态保护红线范围内，符合生态红线要求，具体位置见附图五。

通过第三章对环境质量现状状况的分析可知，本项目所在区域大气、地表水质量现状均满足相关质量标准，项目拟建地环境质量状况良好，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，对周边环境的影响小，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中的环境质量底线要求。

本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源、天然气资源，不属于水耗、能耗高的企业，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022版)》相符性分析如下：

要求	本项目情况	相符性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舢装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国家省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目	本项目不属于码头建设项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目：(一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；(二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；(三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧	本项目位于工业区，不位于自然保护区内	符合

	<p>缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；(四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；(六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；(七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施</p>		
	<p>机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。</p>	<p>本项目不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施建设，且本项目位于工业区，不位于自然保护区内</p>	<p>符合</p>
	<p>禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出</p>	<p>本项目位于工业区，不位于风景名胜区内</p>	<p>符合</p>
	<p>饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品</p>	<p>本项目位于工业区，不涉及饮用水水源一级保护区</p>	<p>符合</p>
	<p>饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。</p>	<p>本项目位于工业区，不涉及饮用水水源二级保护区</p>	<p>符合</p>
	<p>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目</p>	<p>本项目位于工业区，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段</p>	<p>符合</p>
	<p>除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地(二)截断湿地水源。(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。(四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。(六)引入外来物种。(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动</p>	<p>本项目位于工业区，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内</p>	<p>符合</p>

<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为</p>	<p>本项目位于工业区，不涉及长江流域河湖岸线</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目位于工业区，不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内</p>	<p>符合</p>
<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口</p>	<p>本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，项目外排废水经长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理，属于间接排放，不设置废水排污口</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外</p>	<p>本项目不涉及捕捞</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外</p>	<p>本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行</p>	<p>本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目</p>	<p>符合</p>
<p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)</p>	<p>本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，本项目不属于石化、现代煤化工等项目</p>	<p>符合</p>

禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	符合
--	--	----

表 1-5 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，不属于汨罗市生态保护红线范围，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源、天然气资源，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	本项目附近地表水环境、大气环境均能满足相应标准要求，符合环境质量底线要求。
负面清单	本项目属于钢压延加工，不在负面清单内，对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 版)》，项目符合要求。

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

6、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的意见》（湘环函[2020]142号）相符性分析

表 1-6 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的意见》（湘环函[2020]142号）相符性分析

管控维度	管控要求	符合性分析
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，严格限制引进排水量大的企业；禁止引进水耗、能耗高的行业	本项目排水不涉重金属及持久性有机物，本项目属于钢压延加工类企业，且不属于水耗、能耗高的行业
污染物排放管控	废水：现有污水经 200t/d 一体化处理设备处理达标后排入白沙河，并已通过在线监测设备联网；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。	废水：长沙经开区汨罗产业园污水处理厂及配套管网工程已投入运营；生活污水经三格化粪池预处理进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理达标后排放至白沙河。

	<p>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。</p>	<p>废气：项目工艺废气中热处理炉烟气经 25m 高 DA001 排气筒排放，切割粉尘采用湿法切割、车间沉降，焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理。均可达标排放。</p>
	<p>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。</p>	<p>固废：做好一般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、综合利用和合理处置的管理体系，危险废物的贮存严格执行相关标准，收集后交由有资质单位处置。</p>
环境风险防控	<p>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</p>	<p>本项目将在建成投产前开展应急预案编制</p>

综上所述，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》（湘环函〔2020〕142号）中关于湖南汨罗高新技术产业开发区的生态管控要求。

7、与《钢铁/焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其注释，本项目焊接钢管属于其中 C3130 钢压延加工，异型钢构件属于 C3311 金属结构制造，本项目焊接钢管属于《钢铁/焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》的适用范围，本项目与该审批原则的符合性分析如下：

表 1-7 与《钢铁/焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》相符性分析

序号	文件内容	相符性分析
第一条	<p>本审批原则适用于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中炼铁 311（含烧结、球团）、炼钢 312、钢压延加工 313 以及煤炭加工 252 中炼焦建设项目环境影响评价文件的审批。</p>	<p>本项目焊接钢管属于钢压延加工，属于该文件的适用范围。</p>
第二条	<p>项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、煤炭消费总量控制、重点污染物总量控制等政策要求。</p>	<p>本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级</p>

		<p>以上产业园区生态环境准入清单》(湘环函(2020)142号)等文件要求;符合《汨罗高新技术产业开发区调区扩区规划》要求;符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》和《部分行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》要求;项目钢压延加工部分采用高频焊接,不采用二氧化碳保护焊,符合碳减排要求;项目钢压延加工部分使用能源为电,不使用煤炭,不产生重点污染物。</p>
第三条	<p>项目选址应符合生态环境分区管控要求,不得位于法律法规明令禁止建设的区域,应避开生态保护红线。新建、扩建焦化项目应布设在依法合规设立的产业园区,并符合规划及规划环境影响评价要求。长江经济带区域内及沿黄重点地区禁止在合规园区外新建、扩建钢铁冶炼项目。</p> <p>鼓励钢铁冶炼项目依托现有生产基地集聚发展,鼓励新建焦化项目与钢铁、化工产业融合,促进区域减污降碳协同发展。</p>	<p>本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧,选址符合《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》(湘环函(2020)142号)中关于湖南汨罗高新技术产业开发区的生态管控要求,不涉及生态保护红线;项目不涉及焦化;项目不涉及钢铁冶炼。</p>
第四条	<p>新建、扩建项目采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备,单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应达到清洁生产国内先进水平,其中新建炼焦项目应达到煤炭清洁高效利用标杆水平。新建高炉、转炉工序和电弧炉冶炼的单位产品能耗应达到高耗能行业能效标杆水平。</p> <p>钢铁联合企业新建焦炉须同步配套建设干熄焦装置,鼓励独立焦化企业新建焦炉同步配套建设干熄焦装置。焦炉优先采用烟气循环、多段加热、负压装煤等源头减排技术。鼓励采用机械化原料场、烧结烟气循环、烟气超低排放与碳减排协同技术。具备条件的地区,优先使用再生水、海水淡化水。</p>	<p>本项目钢压延加工部分所用能源为电,污染物产生量较小,生产产生的焊接冷却水冷却处理后循环使用不外排,符合清洁生产技术;项目不涉及新建高炉、转炉工序和电弧炉冶炼、焦炉;项目地区不具备使用再生水、海水淡化水的条件。</p>
第五条	<p>新建(含搬迁)钢铁、焦化项目原则上应达到超低排放水平,鼓励改建、扩建项目达到钢铁和焦化行业</p>	<p>本项目钢压延加工部分仅少量焊接烟尘产生,经移动式焊接烟尘净化器处理后车间无组织排</p>

	<p>超低排放水平，原则上不得配备自备燃煤机组。有组织废气进行收集并按要求配备高效的脱硫、脱硝、除尘设施，焦炉煤气净化系统、罐区、酚氰废水预处理设施区域以及装卸产生的含挥发性有机物气体进行收集处理，烧结、电炉工序采取必要的二噁英控制措施，冷轧酸雾、碱雾、油雾和有机废气采取净化措施。新建高炉、焦炉实施煤气精脱硫，高炉热风炉、轧钢热处理炉采用低氮燃烧技术。厂区内物料运输优先采用气力输送、封闭皮带通廊或新能源车辆，鼓励厂内非道路移动机械采用国三及以上排放标准或新能源机械。</p> <p>项目排放的废气污染物应符合《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB 16171)、《挥发性有机物无组织控制标准》(GB 37822)、《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB 28662)及其修改单、《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB 28663)、《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664)、《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665)及其修改单等要求。</p> <p>合理设置大气环境防护距离，环境防护距离范围内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。</p>	<p>放，可达到《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》中无组织排放控制要求--产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸；项目不涉及自备燃煤机组；钢压延加工部分无有组织废气，不涉及焦炉煤气净化系统、罐区、酚氰废水预处理设施，不涉及烧结、电炉工序，无冷轧酸雾、碱雾、油雾和有机废气，不涉及高炉、焦炉、热风炉、热处理炉等。</p> <p>由于《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665)及其修改单中对于无组织排放的污染物要求为生产工艺或设施，其采样点要求为生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处，对厂界未提要求，且该标准及修改单内所述颗粒物的生产工艺或设施为板坯加热、磨辊作业、钢卷精整、酸再生下料，本项目不涉及上述工艺，故本项目不执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665)及其修改单中对于无组织污染物的排放管控要求，项目仅焊接工艺，排放的焊接烟尘可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值要求。本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，位于工业集中园区，周边主要为工业企业，200m范围内无居民等环境敏感目标；且本项目编制环境影响报告表，根据《建设项目环境影响报告表(污染影响类)编制指南》，不设置大气评价专项，无大气环境防护距离等环境防护距离设置要求，本项目不设置大气环境防护距离等环境防护距离。</p>
<p>第六条</p>	<p>将温室气体排放纳入建设项目环境影响评价，核算建设项目温室气体排放量，推进减污降碳协同增效，推动减碳技术创新示范应用。鼓励采用全废钢电炉、非高炉炼铁、富氧强化熔炼、低品位余热利</p>	<p>本项目钢压延加工部分仅少量焊接烟尘产生，不产生温室气体。</p>

	<p><u>用、煤气高效利用等低碳节能技术，探索开展氢冶金二氧化碳捕集利用一体化等试点示范。</u></p>	
第七条	<p><u>做好清污分流、分质处理、梯级利用，设立完善的废水收集、处理、回用系统。焦化酚氰废水、烧结湿法脱硫废水、含油废水、乳化液废水、酸碱废水和含铬废水单独收集处理，酚氰废水不得外排。配套建设净环、浊环废水处理系统和全厂废水处理站。焦化建设项目配套建设初期雨水收集装置。新建项目实施雨污分流，鼓励改建、扩建项目实施雨污分流。</u></p> <p><u>项目排放的废水污染物应符合《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456)及其修改单和《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB 16171)的要求。</u></p>	<p><u>本项目钢压延加工部分生产产生的焊接冷却水冷却处理后循环使用不外排；项目实施雨污分流；项目外排废水仅生活污水，与生产区独立，废水排放口为单纯的生活污水排放口，不执行生产废水外排标准及要求。</u></p>
第八条	<p><u>土壤和地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建焦化项目。对涉及有毒有害物质的生产装置、设备设施及场所，需提出防腐蚀、防渗漏、防流失、防扬散等土壤污染防治具体措施。根据建设项目工程平面布局、环境保护目标的敏感程度、水文地质条件等，统筹采取水平、垂直防渗措施，提出有效的土壤、地下水监控和应急方案；焦化项目符合《石油化工工程防渗技术规定》(GB/T 50934)等相关要求；对于可能受影响的地下水环境敏感目标，应提出保护措施；涉及饮用水功能的，强化地下水环境保护措施，确保饮用水安全。</u></p>	<p><u>本项目车间及厂区地面均进行硬化，仓库及危废仓库均地面均已做硬化及防腐防渗，不存在土壤、地下水环境污染途径。</u></p>
第九条	<p><u>按照减量化、资源化、无害化的原则，妥善处理处置固体废物。焦油渣、沥青渣、生化污泥采用回配炼焦煤等措施优先在本厂综合利用，防止造成二次污染；烧结（球团）脱硫灰（渣）、高炉渣和预处理后的钢渣立足综合利用，做到妥善处理。鼓励焦炉煤气湿式氧化法脱硫废液提盐、制酸等高效资源化利</u></p>	<p><u>本项目钢压延加工部分产生的边角料及不合格品、焊接收集粉尘收集后交由回收单位回收处理，符合减量化、资源化、无害化的原则。</u></p>

	<p>用；鼓励新建炼铁炼钢项目水渣、钢渣、含铁尘泥等大宗固废在厂区内建设综合利用设施处置。</p> <p>危险废物和一般工业固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597)及其修改单、《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484)等相关要求。</p>	
第十条	<p>优化厂区平面布置，优先选择低噪声设备和工艺，采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348)要求。</p> <p>位于噪声敏感建筑物集中区域的改建、扩建项目，应强化噪声污染防治措施，防止噪声污染。</p>	<p>本项目钢压延加工部分高噪声设备为冷切锯等锯切设备，经隔减振、距离衰减后，项目噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求，对区域声环境影响较小。</p>
第十一条	<p>严密防控项目环境风险，建立完善的环境风险防控体系，提升环境风险防控能力，环境风险防范和应急措施合理、有效。重点关注煤气、酸、苯、氨、洗(焦)油等风险物质储运和使用环节的环境风险管控。焦化装置配套建设事故储槽(池)；事故废水应有效收集和妥善处理，不直接进入外环境。针对项目可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施，建立项目及区域环境风险防范与应急管理体系，提出运行期突发环境事件应急预案编制要求。</p>	<p>本项目钢压延加工部分环境风险小，无风险物质；本项目已针对项目全厂可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施，并提出运行期突发环境事件应急预案编制要求。</p>
第十二条	<p>改、扩建项目全面梳理涉及的现有工程存在的环保问题或减排潜力，应提出有效整改或改进措施。</p>	<p>本项目属于新建项目，无现有问题。</p>
第十三条	<p>新增主要污染物排放量的建设项目应执行《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)。项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的因子，原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减。项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的因子，其对应的主要污染物须进行区</p>	<p>本项目钢压延加工部分仅少量焊接烟尘产生，不新增主要污染物；根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)，该通知适用于生态环境部和省级生态环境主管部门审批的编制环境影响报告书的石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业新增主要污染物排放量的建设项目(市级生态环境主管部</p>

	<p>域倍量削减。二氧化氮超标的，对应削减氮氧化物；细颗粒物超标的，对应削减二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物；臭氧超标的，对应削减氮氧化物、挥发性有机物。区域削减措施原则上应与建设项目位于同一地级市或市级行政区域内同一流域。地级市行政区域内削减量不足时，可来源于省级行政区域或省级行政区域内的同一流域。配套区域削减措施应为评价基准年后拟采取的措施，且纳入区域重点减排工程的措施不能作为区域削减措施。</p>	<p>门审批的编制环境影响报告书的重点行业建设项目可参照执行)，且根据生态环境部环评司有关负责人就《关于印发钢铁/焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》答记者问中第五问的回答中明确：执行污染物区域削减要求时适用范围不扩大，仍按《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，适用于部省两级审批的新增主要污染物排放的建设项目，本项目为县级生态环境主管部门审批的编制环境影响报告表的建设项目，不属于上述文件适用范围，故不考虑区域等量削减。</p>
第十四条	<p>明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。根据行业自行监测技术指南要求，制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测，排污口或监测位置应符合技术规范要求。重点排污单位污染物排放自动监测设备应依法依规与生态环境主管部门的监控设备联网。涉及水、大气有毒有害污染物名录中污染物排放的，还应依法依规制定周边环境的监测计划，关注苯并[a]芘、二噁英等特征污染物的累积环境影响。</p>	<p>本报告已提出本项目环境管理要求和污染源监测计划，详见第四章第六点、第七点。</p>
第十五条	<p>按相关规定开展信息公开和公众参与。</p>	<p>本项目为污染影响类环境影响报告表，无需开展信息公开和公众参与。</p>
第十六条	<p>环境影响评价文件编制规范，基础资料数据应符合实际情况，内容完整、准确。环境影响评价结论明确、合理，符合环境影响评价技术导则或建设项目环境影响报告表编制技术指南要求。</p>	<p>本报告符合建设项目环境影响报告表编制技术指南要求。</p>
<p>综上所述，本项目符合《钢铁/焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》的要求。</p>		
<p>8、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符性分析</p>		
<p>表 1-8 与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符性分析</p>		

规范要求	本项目情况	符合性
<p><u>新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。</u></p>	<p><u>本项目为新建项目，选址于长沙经开区汨罗产业园，使用天然气。</u></p>	<p>符合</p>
<p><u>加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</u></p>	<p><u>本项目使用天然气。</u></p>	<p>符合</p>
<p><u>实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。</u></p>	<p><u>本项目炉窑为天然气加热炉窑，能稳定达标排放。</u></p>	<p>符合</p>
<p><u>全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟颗粒物外逸。生产工艺产尘点(装置)应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。</u></p>	<p><u>本项目生产工艺产尘点(装置)采取密闭、封闭。</u></p>	<p>符合</p>
<p><u>综上所述，本项目符合《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的要求。</u></p>		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

湖南沃格新材料科技有限公司（以下简称“建设单位”）位于湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，购置土地新建厂房进行生产。

建设单位是山河智能汨罗产业园的配套企业，于 2021 年 6 月成立，于 2021 年 10 月正式落地购置土地进行厂房建设，已建成一栋生产车间；项目自 2023 年 5 月开始进行生产，生产工艺为简单机加工，购买半成品钢管进行焊接、切割生产钢管，共计产能约 5000 吨。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），建设单位目前属于“三十、金属制品业-66 结构性金属制品制造 331-其他”中的“仅分割、焊接、组装的”，不纳入环评管理范畴；现因生产工艺、规模拟发生变更，变更后项目所属行业新增钢压延加工，需办理环评手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规规定，该项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于《名录》中“三十、金属制品业-66 结构性金属制品制造 331”、“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业-63 钢压延加工 313”，本项目异型钢构件生产工艺为冷拔，焊接钢管生产工艺为冷弯焊接，无热轧冷轧工艺，且项目年生产能力为 20 万吨，小于 50 万吨，故属于其中的“其他”，应编制环境影响报告表。

2、本项目占地及建筑规模

本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧。项目占地面积 43206m²，建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称		工程内容	生产功能/排放标准	备注
主体	生产	原料 1 区	1F，占地面积约为 1545.6m ²	存放带钢等焊接钢管原材料	依托

工程	车间	原料 2 区	1F, 占地面积约为 972m ²	存放毛坯钢管、石墨粉、液压油等异型钢构件原材料	前期已建厂房
		焊接钢管生产流水线	1F, 占地面积约为 5064.12m ²	布置 2 条焊接钢管生产流水线	
		润滑打头区	1F, 占地面积约为 680.4m ²	异型钢构件进行润滑、打头区域	
		冷拔区域	1F, 占地面积约为 1895.4m ²	冷拔区域, 包括冷拔小线、中线及大线等	
		热处理区域	1F, 占地面积约为 2114.1m ²	放置 30m 热处理炉	
		成品区	1F, 占地面积约为 2160m ²	存放成品	
		校直区	1F, 占地面积约为 2080.93m ²	异型钢构件校直区域	
		锯切区	1F, 占地面积约为 175.5m ²	异型钢构件切割区域	
		仓库	1F, 占地面积约为 80m ²	杂物存放	
		厂区办公区	2F, 占地面积约为 460m ²	厂区办公区域	
		待利用区域	1F, 占地面积约为 5064.12m ²	目前闲置, 供后续发展利用	
辅助工程	综合楼		5F, 占地面积约为 992.44m ² , 建筑面积约为 4972.02m ²	办公、住宿	新建
	门卫		1F, 占地面积约为 145.8m ²	物料及人员进出管理	新建
公用工程	供水		自来水管网供给		依托
	供电		由园区电网供给		
环保工程	废气治理设施	热处理炉烟气	25m 高 (DA001) 排气筒	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中附件一暂未制定行业排放标准的工业炉窑标准限值	新建
		焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值	新建
		切割粉尘	湿法切割、自然沉降		新建
		食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(试	新建

				行)》 (GB18483-2001)	
	噪声治理设施		设备减震、厂房隔声、绿化		对运营期噪声进行消减 新建
废水治理设施	生活污水		三格化粪池		经厂区三格化粪池预处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂 新建
	生产废水	热处理冷却水	1个循环水池(280m ³)+1座冷却塔		循环使用,不外排,定期补充损耗 新建
		焊接冷却水	1个循环水池(158m ³)+3座冷却塔		
固体废物治理设施	生活垃圾		垃圾桶		交由环卫部门定期清运 新建
	危险废物		设置危废暂存间,位于车间北侧 20m ²		收集暂存危废,再委托有资质单位进行处置 新建
	一般工业固体废物		设置一般固废暂存间,位于车间北侧 80m ²		用于收集暂存一般固废 新建

2、产品方案

本项目产品为**异型钢构件**、焊接钢管, 本项目主要产品如表 2-2 所示。

表 2-2 产品清单

序号	产品	单位	产量	规格	备注
1	异型钢构件	吨	5000	80*80*5, 80*80*6, 120*100*6, 140*80*7, 150*150*8, 200*100*8 等	/
2	焊接钢管	吨	195000	35*35*2, 40*40*3.85, 40*40*3.0, 50.8*4.0*6, 30*30*2.0 等	/

3、生产定员与工作制度

本项目职工人数 75 人, 厂内提供食宿, 年工作日 300 天, 8 小时工作制。

4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 2-3, 主要设备见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料表

序号	名称	年耗量	最大存放量	备注	来源	储存位置
一、异型钢构件原辅材料						
1	无缝钢管	5020t	200t	主料	市场外购	原料 2 区
2	石墨粉	1t	0.1t	润滑作用		

3	液压油	1t	0.3t	液压拔机日常维护		
二、焊接钢管原辅材料						
1	带钢	195198t	2000t	主料	市场外购	原料1区
三、公用辅助						
1	天然气	20万m ³	/	园区天然气管网		
2	水	32245m ³	/	园区供水管网		
3	电	30万度	/	园区电网		

主要生产设备如下：

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
一、异型钢构件生产设备				
1	制头机	100T	台	1
2	50T 链式拔机	50T*16M	台	1
3	200T 液压拔机	200T*13M	台	1
4	300T 液压拔机	300T*14M	台	1
5	500T 液压拔机	500T*16.5M	台	1
6	30M 辊底热处理炉	ZMZ60M*1.4M*0.48M	台	1
7	冷却塔	LQT100L/H	台	1
8	大方管校直机	300T	台	1
9	中号方管校直机	100T	台	1
10	小方管校直机	50T	台	1
11	小方管校直机	30T	台	1
12	小方管校平机	500*200 (行程)	台	1
13	小圆管校直机	50T	台	1
14	大圆管校直机	100T	台	1
15	中号锯床	GB4240-JLH	台	1
16	中德利斜锯床	G4250DX	台	3
17	行车	2.8T	台	3
18	行车	5T	台	3
19	行车	10T	台	3
二、焊接钢管生产设备				
1	高频直缝焊管机组	VZH-89L	套	1
2	冷切锯	#127	套	1
3	自动码垛机	/	套	1
4	压变扩口校直机	/	台	1

5	半自动气保焊机	SB-10C-500	台	1
6	350 气保焊机	350A-10 米双驱	台	1
7	碳弧气刨机	ZX7-630	台	1
8	小锯床	GD4028	台	1
9	高频直缝焊管机组	VZH-273L	套	1
10	五辊较平机	YE3-250M-6	台	1
11	自动埋弧焊机	MZ-100KE	台	1
12	仿型锯	#237	台	1
13	切断机	YXEJ160-4	台	1
14	自动码垛机	YE3-100L2-4	台	8
15	移动式焊接烟尘净化器	/	台	2
三、检验返修设备				
1	方管抛光机	XYPG80	台	1
2	方管抛光机	SKD-Y6	台	1
3	1#沈阳车床	C6150A	台	2
4	拉伸试验机	WAW-600G	台	1
5	拉伸试验机	WAW-1000G	台	1
6	冲击试验机	JB-3000B	台	1
7	洛氏硬度计	HR-150A	台	1
8	冲击样洗缺机	CSL-Y	台	1
9	350 气保焊机	350A	台	2
10	箱式电阻炉	XL-8KW	台	1
11	光谱仪	15 通道 PDA-500	台	1
12	金相试样磨抛机	YMP-2	台	1
13	倒置金相显微镜	TMR4500	台	1
14	金相试样镶嵌机	X21071005	台	1
15	炮塔式铣床	5 号炮塔铣	台	1
16	数字超声波探伤仪	PXUT-310	台	1
17	磁粉探伤仪	CDX-111	台	1
18	涡流探伤机	TS 系列	套	1

5、公用工程

(1) 交通：本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，交通较为便捷。

(2) 供电：本项目由园区供电电网供电。

(3) 供水：本项目用水由区域自来水管网供给。

(4) 排水：采用雨污分流、清污分流。园区污水管网与长沙经开区汨罗产业园污水处理厂已对接完成，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂目前处于试运营阶段，接纳长沙经开区汨罗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。本项目生活污水排放量约为 2700m³/a，生活污水经三格化粪池预处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理，对外界环境影响很小。冷却水经冷却塔+循环水池处理后循环使用不外排。

6、平面布局

本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧，项目占地面积为 43206m²。从项目总平面布置可知，项目用地整体呈规则矩形形状。厂区内布置沿工艺流程依次布局，有利于物流运输通畅。厂内布置一栋厂房、一栋综合楼、一栋门卫室及部分停车位；厂房为规则的矩形，厂房内分为北侧、中部、南侧三部分，北侧车间为焊接钢管生产流水线及原料区、成品区，中部为待利用区、原料区、成品区，南侧为异型钢结构件生产线，包括原料区、润滑打头区、冷拔区、热处理区、校直区、锯切区。本项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置，厂区四周设置有绿化隔离带，即美化环境又能起滞尘隔声防治污染的作用。

综上所述，本项目厂区布局合理。项目厂区平面布置详见附图 2。

7、水平衡

(1) 生活用水

本项目职工 75 人，厂区内提供食宿，按照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020) 中的指标计算，员工生活用水量按 150L/d 人计，则本项目生活用水量为 11.25t/d (3375t/a)，生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 9t/d (2700t/a)。生活污水经三格化粪池预处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。

(2) 热处理冷却用水

项目热处理后需使用冷却水进行冷却，冷却塔循环用水，不外排，只需每

日补充蒸发量，热处理冷却塔为 1 台，循环用水量为 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $800\text{m}^3/\text{d}$ ，冷却水补充水量约为冷却循环水的 1%~5%，本次选取为 3%，则项目冷却水塔补充新鲜水量为 $24\text{m}^3/\text{d}$ 、 $7200\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 焊接冷却用水

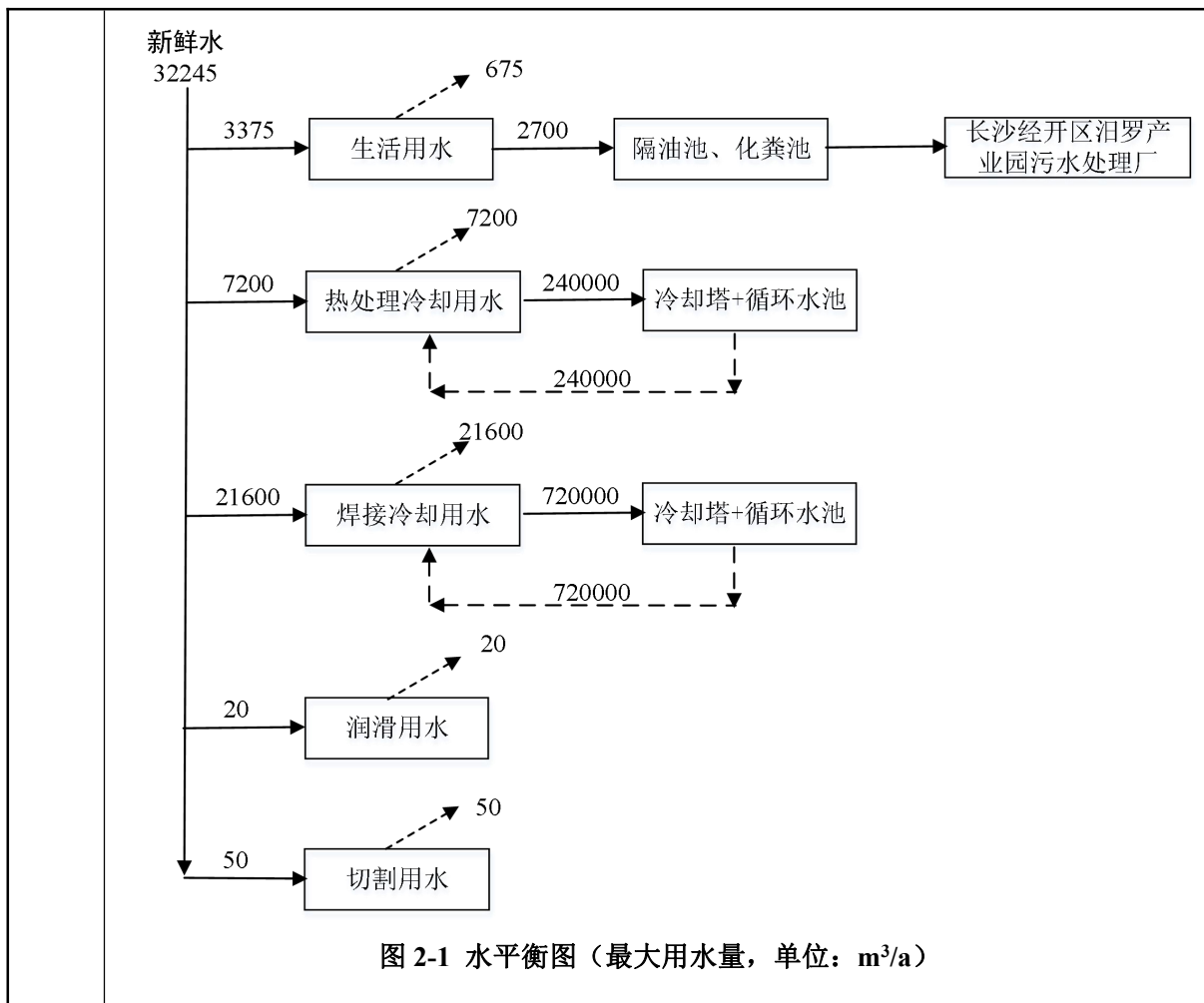
钢管焊接后焊缝周围温度达一千度以上，采用喷淋水对焊接部位进行快速冷却，冷却水循环使用不外排，焊接冷却塔为 3 台，每台冷却塔循环用水量为 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，即 $2400\text{m}^3/\text{d}$ ，蒸发损耗量约为冷却循环水的 1%~5%，本次选取为 3%，则蒸发损耗 $72\text{m}^3/\text{d}$ ，需补充冷却用水 $21600\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 润滑用水

根据建设单位提供资料，项目采用石墨粉与水按一定比例混合后用于冷拔前的润滑，石墨粉的用量一般为水剂的 5%~10%，本项目按 5%计，项目石墨粉年用量为 1t，则配制用水为 20t/a。润滑剂用水在生产中全部损耗，无外排。

(5) 切割用水

本项目锯切工序会使用湿式进行切割，以此减少无组织切割粉尘；项目锯床自带收集装置，收集沉降的切割粉尘；根据企业提供资料，切割用水量约 50t/a。切割过程中全部损耗，无废水外排。



工艺流程简述(图示):

一、**施工期**

本项目为新建项目, 根据现场调查及企业提供的资料可知, 建设单位使用现有厂房, 无需新建车间; 项目门卫室、综合楼需新建, 本项目需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装。

施工扬尘、机械噪声、装修废气、生活污水、装修垃圾

图 2-2 施工期建设工艺流程图

二、**营运期**

1、**异型钢构件工艺流程**

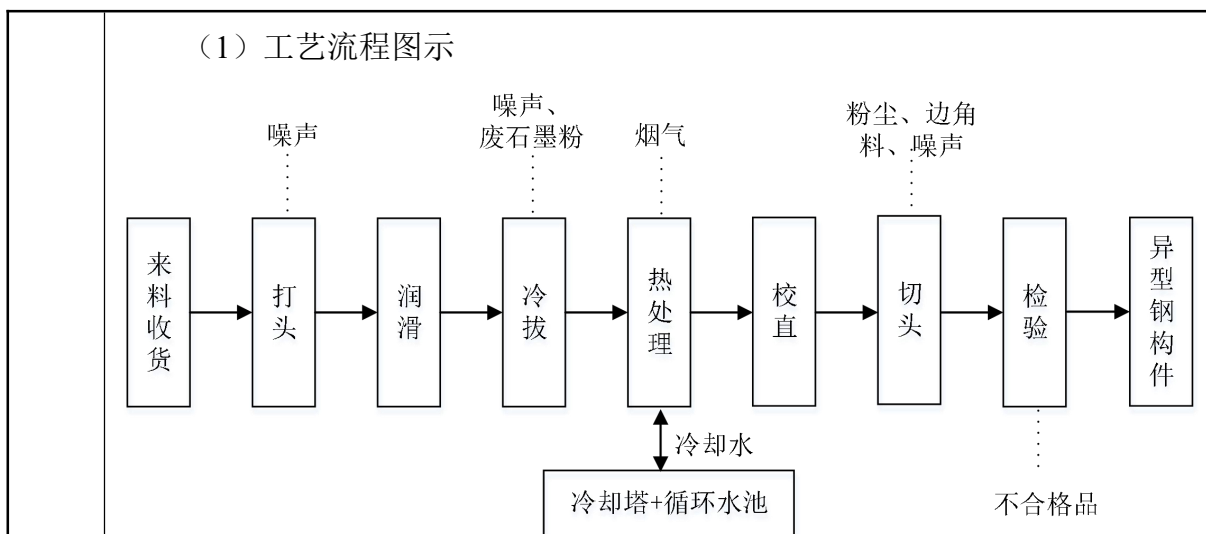


图 2-3 异型钢构件工艺流程及产物节点图

(2) 工艺流程简述:

①来料收货：对来厂原材料无缝钢管进行检验收货，仅对原材料外形、数量等进行常规验货，来料不进行探伤检验。

②打头：将原材料无缝钢管通过制头机将钢管一端压瘪，如一根管直径为 108mm 通过制头机将一端压至其外径小于 108mm，以便可以通过模具进行拉拔。此工序产生噪声。

③润滑：即涂抹石墨，使用拖把将石墨与水制成的润滑剂均匀涂抹在结构表面，以在冷拔时起润滑作用；此过程产生的废石墨粉收集后回用。

④冷拔：液压拨机、链式拨机通过模具等将无缝钢管冷拔异型。

⑤热处理：将异型后的钢管通过天然气热处理炉进行热处理，即异型后的钢管进入天然气热处理炉直接加热升温，主要是消除已拉拔异型钢管的应力，热处理后需用水进行迅速冷却，冷却方式为直接冷却，项目设置 1 台冷却塔及 1 个循环水池对冷却水进行冷却循环使用。此工序产生热处理炉烟气。

⑥校直：热处理后的钢管会有弯曲的状况，该部分工件需通过校直机进行校直。

⑦切头：由于在冷拔工序中毛管头部有轻微偏转等原因，钢管头部常存在瑕疵，故已校直的钢管需通过锯床切除工件两端的端头，此工序产生切割粉尘、边角料等。

⑧检验：检验包括外观、拉伸效果、抗冲击效果、硬度等产品性能及气孔、

裂纹等质量缺陷检验。质量探伤检验采用超声波探伤仪及磁粉探伤仪进行，不产生电磁辐射；检验完毕后合格品即为成品，能够返修的工件进行返修，未达到返修要求的则为不合格品。

2、焊接钢管工艺流程

(1) 工艺流程图示

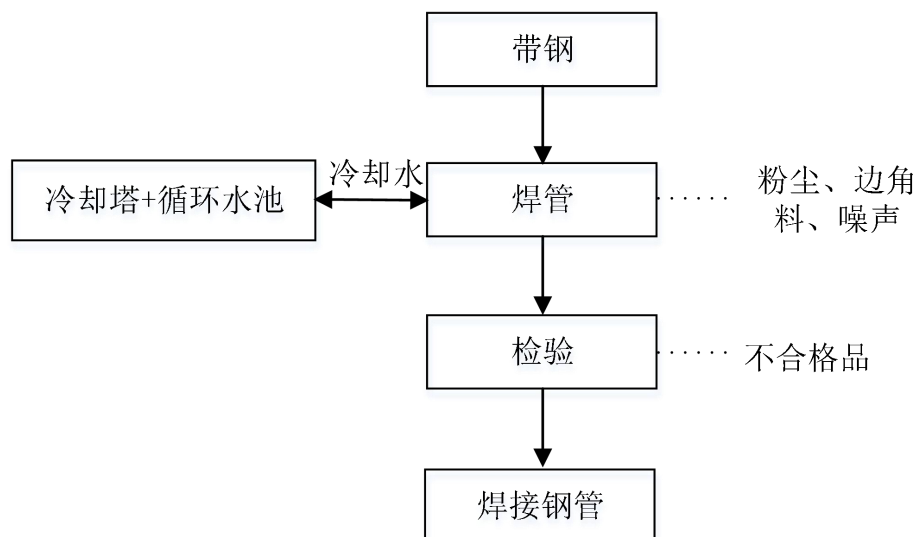


图 2-4 焊接钢管工艺流程及产物节点图

(2) 工艺流程简述：

①焊管：将原料带钢进行高频焊接，形成焊管，高频焊接是利用高频电流所产生的集肤效应和相邻效应，将钢材对接起来的新型焊接工艺，高频焊接不需要使用焊丝等焊料，仅有极少量废气产生。高频焊接冷却使用自来水，**冷却方式为直接冷却**，冷却水循环使用不外排。本工序会产生噪声，机组刮去多余焊疤产生废边角料。

②检验：检验包括外观、拉伸效果、抗冲击效果、硬度等产品性能及气孔、裂纹等质量缺陷检验。**质量探伤检验采用涡流探伤仪进行**，不产生电磁辐射；检验完毕后合格品即为成品，能够返修的工件进行返修，未达到返修要求的则为不合格品。

与项目有关的

湖南沃格新材料科技有限公司成立于 2021 年，于 2021 年与其他十余家山河智能企业共同入驻湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区，共同组成山河智

原有 环境 污染 问题	<p>能汨罗产业园，此前项目生产工艺为简单机加工，仅分割、焊接工艺，无废气、废水产生及外排，不纳入环评管理范围；现因市场及其他因素，项目生产工艺拟发生变更，变更后需编制环评报告表，故进行环评手续。项目所在地不从事有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，也未从事过危险废物贮存、利用、处置活动；本项目建设前，厂房已处于空置状态，无环境遗留问题，因此不存在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

一、环境空气质量现状

根据岳阳市汨罗生态环境监测站提供的 2022 年连续 1 年的环境空气质量监测数据，测点位置为岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站，数据统计如下表。

表 3-1 环境空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	超标倍数
SO ₂	年平均浓度	/	5.29	60	8.8	达标	/
	百分位上日平均	98	13	150	8.7	达标	/
NO ₂	年平均浓度	/	16.2	40	40.5	达标	/
	百分位上日平均	98	39	80	48.8	达标	/
PM ₁₀	年平均浓度	/	46.8	70	66.9	达标	/
	百分位上日平均	95	96	150	64	达标	/
PM _{2.5}	年平均浓度	/	28.1	35	80.3	达标	/
	百分位上日平均	95	67	75	89.3	达标	/
CO	百分位上日平均	95	670	4000	16.8	达标	/
O ₃	百分位上 8h 平均质量浓度	90	139	160	86.9	达标	/

区域
环境
质量
现状

根据收集到的岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站 2022 年连续 1 年的环境空气质量监测数据，环境空气 6 项基本污染物年评价指标均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，本项目所在区域环境空气质量为达标区。

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；G2 项目所在地东南方向 1268m 梁家屋场居民点。

(2) 监测因子：TSP。

(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 引用环境空气质量监测数据结果

监测点位	评价项目	监测值范围	超标率	最大超标倍数
G1 湖南鹏翔致远智能装备有限公司厂区所在地	TSP	134~138	0	/
G2 梁家屋场	TSP	134~138	0	/

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

二、地表水环境质量现状

本项目周边主要地表水环境为白沙河，同时也是本项目的受纳水体，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目引用《长沙经开区汨罗产业园污水处理厂入河排污口设置论证报告》中委托湖南谱实检测技术有限公司于 2021 年 5 月 7 日至 5 月 9 日对白沙河进行的环境监测数据。

(1) 引用监测点位：W1 排污口上游 200m、W2 排污口下游 5000m、W3 排污口下游 1500m、W4 排污口下游 3000m。

(2) 监测因子：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮(以 N 计)、总磷(以 P 计)、动植物油、石油类。

(3) 监测频次：一天 1 次，连续监测 3 天。

(4) 引用监测结果与评价：引用监测结果统计见下表。

表 3-3 白沙河现状监测数据

采样点位	采样日期	检测结果							
		pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	总氮 (以 N 计)	总磷 (以 p 计)	动植物油	石油类
W1 排污口 上游 200m	5 月 7 日	7.28	13	2.6	0.658	0.79	0.14	ND	0.01
	5 月 8 日	7.15	14	2.8	0.639	0.82	0.12	ND	0.01
	5 月 9 日	7.09	14	2.8	0.4644	0.83	0.13	ND	0.01
W2 排污口 下游 5000m	5 月 7 日	7.36	15	3.2	0.669	0.80	0.15	ND	0.01
	5 月 8 日	7.29	15	3.4	0.678	0.82	0.15	ND	0.02
	5 月 9 日	7.30	14	3.1	0.671	0.79	0.14	ND	0.01
W3 排污口 下游	5 月 7 日	7.27	17	3.2	0.698	0.81	0.14	ND	0.01
	5 月 8 日	7.25	16	3.0	0.702	0.78	0.12	ND	0.02

1500m	5月9日	7.22	17	3.3	0.677	0.78	0.13	ND	0.02
W4 排污口 下游 3000m	5月7日	7.33	12	2.6	0.602	0.79	0.13	ND	0.01
	5月8日	7.35	12	2.8	0.615	0.90	0.12	ND	0.01
	5月9日	7.29	13	2.8	0.611	0.82	0.12	ND	0.01
执行标准	/	6~9	20	4	1.0	1.0	0.2	/	0.05
最大标准 指数	/	0.18	0.9	0.85	0.702	0.83	0.75	/	0.4
达标判定	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标

由上表可知，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂纳污水体白沙河水质较好，监测的各项水质监测结果均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值。

三、声环境质量现状

由于项目所在地周边 50m 范围内没有敏感目标，故无需开展声环境质量现状调查。

四、地下水、土壤环境质量现状

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）》中第三部分区域环境质量现状，本项目不存在土壤、地下水环境污染途经，因此地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区汉山路北侧、陶家湾路西侧、唐家桥路东侧。根据现场勘查，项目位于工业园区，四周均为空地。建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-4 项目环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
桃花庵	113.135297	28.489193	居民	约 18 户， 60 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)，二级	西北	272-500
汉山村	113.133516	28.486741		约 14 户， 42 人		西	235-500
贺公塘	113.136874	28.483648		约 25 户， 85 人		西南	265-500

坐标 X 为经度，坐标 Y 为纬度。

表 3-5 建设项目周边敏感点一览表

环境	环境敏感点	方位	最近距离	功能规模	环境保护区域标准
----	-------	----	------	------	----------

环境保护目标

	要素			(m)																
	地表水环境	白沙河	NW	2232	农业用水区 小河 《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 III类标准															
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>(1) 废气：本项目热处理工序产生的燃烧废气颗粒物、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》中附件一暂未制定行业排放标准的工业炉窑标准限值；由于《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665）及其修改单中对于无组织排放的污染物要求为生产工艺或设施，其采样点要求为生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处，对厂界未提要求，且该标准及修改单内所述颗粒物的生产工艺或设施为板坯加热、磨辊作业、钢卷精整、酸再生下料，本项目不涉及上述工艺，故本项目不执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665）及其修改单中对于无组织污染物的排放管控要求，厂界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的排放限值。具体见下表：</p>																			
	表 3-6 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>有组织排放浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>二氧化硫</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>氮氧化物</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>					序号	污染物名称	有组织排放浓度限值 (mg/m ³)	1	颗粒物	30	2	二氧化硫	200	3	氮氧化物	300			
	序号	污染物名称	有组织排放浓度限值 (mg/m ³)																	
	1	颗粒物	30																	
	2	二氧化硫	200																	
	3	氮氧化物	300																	
	表 3-7 厂界无组织排放浓度限值																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th>排放标准</th> <th rowspan="2">本项目执行</th> </tr> <tr> <th>GB16297-1996</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>					序号	污染物名称	排放标准	本项目执行	GB16297-1996	1	颗粒物	1.0	1.0						
	序号	污染物名称	排放标准	本项目执行																
GB16297-1996																				
1	颗粒物	1.0	1.0																	
表 3-8 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基准灶头数</td> <td>≥1, <3</td> <td>≥3, <6</td> <td>≥6</td> </tr> <tr> <td>最高允许排放浓度 (mg/m³)</td> <td colspan="3">2.0</td> </tr> <tr> <td>净化设施最低去除率 (%)</td> <td>60</td> <td>75</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table>					规模	小型	中型	大型	基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0			净化设施最低去除率 (%)	60	75	85
规模	小型	中型	大型																	
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6																	
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0																			
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85																	
<p>(2) 废水：本项目生活污水经三格化粪池预处理排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理；热处理冷却水、焊接冷却水均采取冷却塔+循环水池处理后循环使用不外排。根据中华人民共和国生态环境部《关于行业标准中</p>																				

《生活污水执行问题的回复》中明确：若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理；项目无生产废水外排，外排废水仅生活污水，且与生产区独立，为单纯独立的生活污水排放口，故生活污水排放不执行行业标准和要求，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准与长沙经开区汨罗产业园污水处理厂接管标准从严值。具体限值见下表。

表 3-9 生活污水排放标准 单位 mg/L

污水排放标准	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	TN	TP	石油类
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6~9	500	300	/	400	100	/	/	20
长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进水水质	/	500	300	30	400	/	35	8	20
本项目废水排放的标准值	6~9	500	300	30	400	100	35	8	20

(3) 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 固体废物：一般固体废物执行《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）。

总量控制指标

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《“十四五”生态环境保护规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目运营期仅排放生活污水。本项目排放的废气为颗粒物、SO₂、NO_x，其中颗粒物不在国家总量指标控制因素中，故建议本项目对 SO₂、NO_x 申请总量控制指标：

表 3-11 项目总量控制指标一览表

污染物名称	排放量 t/a	建议总量控制量 t/a
SO ₂	0.08	0.1
NO _x	0.374	0.4

因此，本项目建议总量控制指标为：SO₂：0.1t/a、NO_x：0.4t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目施工期间产生的环境影响因素主要有施工废水，废气、机械噪声以及固体废物。</p> <p>(1) 废水：在施工场地四周设置临时排水沟、临时沉沙池，将施工泥浆水和地表径流收集采用混凝沉淀法进行处理上清液回用于场地洒水抑尘，沉渣委托其他单位定期清运填埋。先期建设化粪池，对建设期生活污水进行收集处理。</p> <p>(2) 废气：项目施工过程中造成大气污染的主要污染源有：施工设备燃油产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。建设单位应布置防尘网，并及时硬化进场施工道路路面，定期在施工现场地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。</p> <p>(3) 噪声：项目施工噪声主要来自电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 75~95dB 之间，噪声具有间歇性。建设合理选择施工时间，施工过程中应严格控制各施工机械的施工时间，主要噪声源尽量安排在昼间非正常休息时间内进行的要求，中午 12:00~14:00 及夜间 22:00~翌日 6:00 禁止机械施工，同时应避免高噪声设备同时施工。合理选择物料运输路线，物料运输过程中应尽量选择敏感目标相对较少的线路，从沿线敏感目标附近经过和出入现场时应低速行驶，禁鸣喇叭。</p> <p>(4) 固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾中可回收部分进行回收利用，不可回收部分用于周边工地的“三通一平”。</p>
---------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、运营期大气污染防治措施

1、污染物产生情况

(1) 热处理炉烟气

本项目烟气来源于热处理工序，热处理工序配备 1 台天然气热处理炉。天然气属于清洁能源，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121—2020)中“相关产排污系数参考污染源普查产排污系数手册的相关内容”，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中机械行业热处理工段整体热处理产排污系数，具体数字见下表：

表 4-1 热处理炉排污系数

污染物指标	单位	产污系数	备注
工业废气量	m ³ /m ³ -原料	13.6	《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)
二氧化硫	kg/m ³ -原料	0.000002S	
氮氧化物	kg/m ³ -原料	0.00187	
颗粒物	kg/m ³ -原料	0.000286	
二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。二类天然气含硫率取 S=200。			

正常情况下，热处理工序中天然气热处理炉年用天然气量为 20 万 m³，年生产时间为 2400h，项目废气量为 (2720000m³/a) 1134m³/h，则颗粒物有组织排放量为 0.0572t/a，排放速率为 0.0239kg/h，排放浓度为 21.017mg/m³，SO₂ 的有组织排放量为 0.08t/a，排放速率为 0.034kg/h，排放浓度为 29.412mg/m³，NO_x 的有组织排放量为 0.374t/a，排放速率为 0.156kg/h，排放浓度为 137.5mg/m³。燃烧废气经 25m 高排气筒 (DA001) 排放。

(2) 切割粉尘

本项目采用锯床对已校直的钢管切除两端的端头，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(湖北大学学报(自然科学版))，切割粉尘产生量约为原材料的 1‰，本项目无缝钢管使用量约 5020t/a，则切割粉尘产生量为 5.02t/a。项目锯床拟使用湿式进行切割，且金属粉尘以金属屑形态均能够快速沉降，采取上述措施后处理效率约 80%，处理后金属粉尘以无组织形式排放至外环境，计算可得无组织排放量为 1.004t/a。

(3) 焊接烟尘

本项目焊接钢管采用高频焊接进行，不需要使用焊丝等焊料，仅有极少量废气产生，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 3130 钢压延加工行业系数手册，焊接钢管高频焊法焊接烟尘产污系数为 0.011kg/t-钢材，本项目带钢使用量约 195198t/a，则焊接烟尘产生量为 2.148t/a。项目拟采用移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，收集效率按 80%计，处理效率按 90%计，则项目焊接烟尘的无组织排放量为 0.602t/a，排放速率为 0.251kg/h。

（4）食堂油烟

本项目提供食宿，就餐人数以 75 人计，厨房用油量以每人每天 10g 计，用油量 0.225t/a，油烟挥发系数为 3%，经计算，食堂油烟产生量为 0.00675t/a。食堂油烟净化器处理效率取 60%，食堂设置 2 个灶台，风量为 4000m³/h，每天运行时间按 4 小时计。经计算油烟排放量为 0.0027t/a，排放浓度为 0.5625mg/m³，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相应标准要求。

2、污染物排放基本情况及核算

表 4-2 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产单元	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施及工艺		排放口编号	排放标准
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
1	热处理	热处理炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	/	/	DA001	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中附件一暂未制定行业排放标准的工业炉窑标准
2	切头	切割粉尘	颗粒物	无组织	湿法切割，车间沉降	是	/	GB16297-1996
3	焊管	焊接烟尘	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化器	是	/	GB16297-1996

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	污染物	污染源	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放时间
				核算方法	废气量 (m³/h)	废气产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
热处理	天然气热处理炉	颗粒物	有组织	产污系数法	1134	0.0572	0.0239	21.017	/	/	产污系数法	0.0572	0.0239	21.017	2400
		SO ₂				0.08	0.034	29.412				0.08	0.034	29.412	
		NO _x				0.374	0.156	137.5				0.374	0.156	137.5	
切头	锯床	颗粒物	无组织	产污系数	/	5.02	2.092	/	湿法切割，车	80	产污系数	1.004	0.419	/	2400

运营
期环
境影
响和
保护
措施

				法					间沉降		法				
焊管	焊管机组	颗粒物	无组织	产污系数法	/	2.148	0.895	/	移动式焊接烟尘净化器	90	产污系数法	0.602	0.251	/	2400
食堂	食堂	油烟	/	类比法	4000	0.00675	0.005625	1.40625	油烟净化器	60	类比法	0.0027	0.00225	0.5625	1200

表 4-4 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口基本类型	污染物	排放口地理坐标		排放口高度	排气筒出口内径 (m)	排气温度
				经度	纬度			
1	DA001	一般排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	113.140168	28.486437	25	0.5	80

3、可行性分析

由工程分析可知，本项目废气产生量较少，参考其他类似项目验收情况，金属粉尘通过移动式焊接烟尘净化器及自身重力沉降，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值；热处理炉烟气经排气筒排放，能够达到《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中附件一暂未制定行业排放标准的工业炉窑标准限值。

4、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置1根排气筒。本项目大气污染物主要是热处理炉烟气，排气筒的设置的数量合理可行。根据要求，所有排气筒高度应不低于15m；排气筒周围半径200米范围内有建筑物时，排气筒高度应高出最高建筑物3米以上。根据现场踏勘可知，本项目200m范围内最高建筑物为建设单位综合楼，高度约为20m。故本项目排气筒设置为25m，高度合理。

二、运营期废水污染防治措施

1、污染物产生情况：根据上文内容，本项目废水主要分为生活污水、热处理冷却水、焊接冷却水，润滑用水与切割用水生产过程中全部损耗，不产生废水；项目热处理冷却水、焊接冷却水分别设置冷却塔+循环水池，经冷却沉淀后循环使用不外排，故项目仅考虑生活污水。

本项目生活用水量为11.25t/d（3375t/a），生活污水排放量按用水量的80%计，则生活污水排放量为9t/d（2700t/a）。生活污水经三格化粪池预处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。

2、污染物排放情况

本项目废水类别、污染物排放及污染治理措施见表4-5。

表4-5 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	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、	进入长沙经开区汨罗产业园	间断排放	TW001	三格化粪池	厌氧	DW001	是	企业总排

		动植物油	污水处理 厂						
--	--	------	-----------	--	--	--	--	--	--

本项目废水排放口基本情况见表 4-6。

表 4-6 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

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	113.142099	28.486906	0.27	长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	间断排放	/	长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	CODcr	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									动植物油	1

表 4-7 项目废水间接排放口基本情况表

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)中三级标准及长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进水水质中较严值	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		30
		动植物油		100

表 4-8 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)	年排放量/(t/a)
1	DW001	生活污水	CODcr	50	0.135
			BOD ₅	10	0.027
			SS	10	0.027
			氨氮	5	0.0135
			动植物油	1	0.0027
全厂排放口合计			CODcr		0.135
			BOD ₅		0.027
			SS		0.027
			氨氮		0.0135
			动植物油		0.0027

3、可行性分析

本项目热处理及焊接冷却方式均为直接冷却，热处理冷却水、焊接冷却水会因与工件接触有少量 SS，但除少量 SS 外无其他特殊污染因子，项目冷却水对水质无要求，因此建设单位分别设置冷却塔+循环水池，经冷却沉淀后循环使用不外排；生活污水经长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理达标后外排，属间接排放，主要评价项目生活污水经三格化粪池预处理后排至污水管网汇入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂的可行性分析。

本项目选址地属于长沙经开区汨罗产业园污水处理厂服务范围，项目运营期排放的废水主要为生活污水，本项目排水不涉重金属及持久性有机污染物，可纳入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理。

目前园区内长沙经开区汨罗产业园污水处理厂及配套管网工程已投入运行，本项目生活污水经三格化粪池处理后排入园区管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，污水处理厂于 2016 年设计，其设计规模为 5 万 m³/d，设计前期日处理规模达到 2.5 万 m³/d，工程污水处理工艺采用“粗格栅+细格栅+沉砂池+水解酸化池+AAO+二沉池”，深度处理采用“絮凝+沉淀+过滤+二氧化氯消毒”处理工艺，目前实际已建设试运营规模为 5000m³/d。污水处理厂尾水进行深度处理并部分中水回用，未利用的尾水排入白沙河。尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目选址地属于长沙经开区汨罗产业园污水处理厂服务范围，园区管网已接通。项目运营期排放的废水主要为生活污水，通过工程分析可知，本项目厂内预处理后的生活污水的排放总量约为 2700t/a（9t/d），目前长沙经开区汨罗产业园污水处理厂已投产处理能力为 5000m³/d，实际进水量约 600-800m³/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 0.22%，故长沙经开区汨罗产业园污水处理厂废水处理规模及工艺均可满足本项目污水需求。本项目排水不涉重金属及持久性有机污染物，可纳入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理，因此本项目的的生活污水处理措施是可行的。

4、雨污分流措施可行性分析

项目污水收集采取雨污分流，厂区内仅一座门卫室、一座综合楼和一座生产车间，建筑物上的雨水经屋檐的雨水管道收集，地面上的雨水顺地势进入园区雨水管网，生活污水经污水管网排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。

5、雨水管网建设要求

(1) 充分利用地形，就近排入园区管网

规划雨水管网，首先按地形划分排水区域，再进行管道布置。根据分散和直接的原则，使雨水管道尽量以最短的距离重力排入附近的园区管道。

(2) 根据具体条件合理采用明渠或暗管

雨水管网与生活污水、生产废水划分开，各排水系统独立设置。

三、营运期噪声污染防治措施

1、污染物产生情况

本项目噪声主要来源于生产设备各类辅助高噪声设备（风机等），在运行中产生的设备噪声拟采取优化设备选型、车间墙体隔音、设备减振等措施减少对周围环境干扰。项目产生噪声的噪声源源强调查清单见下表。

表 4-9 主要声源（室内声源）

建筑物名称	声源名称	源强声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声		
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
厂房	制头机	80	减振、消声、隔声	-110.5	-23.9	1.2	东: 236.7	58.6	昼间	东 26.0 南 26.0 西 41.0 北 21.0	东	32.6	1
							南: 213.8	58.6			南	32.6	
							西: 54.6	58.6			西	17.6	
							北: 219.3	58.6			北	37.6	
	50T 链式拔机	85		-86.3	-33.9	1.2	东: 214.0	63.6			东	37.6	
							南: 189.1	63.6			南	37.6	
							西: 78.8	63.6			西	22.6	
							北: 198.9	63.6			北	42.6	
	200T 液压拔机	85		-86.3	-15.7	1.2	东: 211.9	63.6			东	37.6	
							南: 190.4	63.6			南	37.6	
							西: 78.8	63.6			西	22.6	
							北: 193.8	63.6			北	42.6	
300T 液压拔机	85	-86.3	-25.5	1.2	东: 212.8	63.6	东	37.6					
					南: 189.5	63.6	南	37.6					
					西: 78.8	63.6	西	22.6					

						北: 196.3	63.6					北	42.6
						东: 211.5	63.6					东	37.6
						南: 191.5	63.6					南	37.6
						西: 78.8	63.6					西	22.6
						北: 192.2	63.6					北	42.6
						东: 148.8	58.6					东	32.6
						南: 125.4	58.6					南	32.6
						西: 143.3	58.6					西	17.6
						北: 135.2	58.6					北	37.6
						东: 98.5	53.6					东	27.6
						南: 79.7	53.6					南	27.6
						西: 192.4	53.6					西	12.6
						北: 86.0	53.6					北	32.6
						东: 100.2	53.6					东	27.6
						南: 77.7	53.6					南	27.6
						西: 192.1	53.6					西	12.6
						北: 90.7	53.6					北	32.6
						东: 101.3	53.6					东	27.6
						南: 76.5	53.6					南	27.6
						西: 192.3	53.6					西	12.6
						北: 93.7	53.6					北	32.6
						东: 102.0	53.6					东	27.6
						南: 76.3	53.6					南	27.6
						西: 192.2	53.6					西	12.6
						北: 95.2	53.6					北	32.6
						东: 102.8	53.6					东	27.6
						南: 76.0	53.6					南	27.6
						西: 192.2	53.6					西	12.6
						北: 96.9	53.6					北	32.6
						东: 62.2	53.6					东	27.6
						南: 47.5	53.7					南	27.7
						西: 228.9	53.6					西	12.6
						北: 56.0	53.6					北	32.6
						东: 63.8	53.6					东	27.6
						南: 44.4	53.7					南	27.7
						西: 228.7	53.6					西	12.6
						北: 60.8	53.6					北	32.6
						东: 71.8	68.6					东	42.6
						南: 47.2	68.7					南	42.7
						西: 222.6	68.6					西	27.6
						北: 70.4	68.6					北	47.6
						东: 74.4	68.6					东	42.6
						南: 45.5	68.7					南	42.7
						西: 222.8	68.6					西	27.6
						北: 61.2	68.6					北	47.6

		中德利斜锯床 2	90	73.2	-24.1	1.2	东: 57.1	68.6			东	42.6			
		中德利斜锯床 3	90				73.2	-31.8			1.2	南: 32.7	68.7	南	42.7
		高频直缝焊管机组	75				27.3	15.2			1.2	西: 238.3	68.6	西	27.6
		冷切锯	90				42	15.6			1.2	北: 61.2	68.6	北	47.6
		压变扩口校直机	75				48.8	15.6			1.2	东: 60.7	68.6	东	42.6
		半自动气保焊机	75				53.8	15.6			1.2	南: 30.3	68.7	南	42.7
		350 气保焊机	75				59	15.7			1.2	西: 238.3	68.6	西	27.6
		碳弧气刨机	75				64.6	15.7			1.2	北: 68.0	68.6	北	47.6
		小锯床	85				69.3	15.5			1.2	东: 98.9	53.6	东	27.6
		高频直缝焊管机组 2	75				-86.3	15.5			1.2	南: 92.4	53.6	南	27.6
		五辊较平机	75				-68.2	16			1.2	西: 192.4	53.6	西	12.6
		自动	75				-62.	16.3			1.2	北: 76.2	53.6	北	32.6
												东: 84.5	68.6	东	42.6
					南: 81.1	68.6	南	42.6							
					西: 207.1	68.6	西	27.6							
					北: 61.8	68.6	北	47.6							
					东: 77.8	53.6	东	27.6							
					南: 76.2	53.6	南	27.6							
					西: 213.9	53.6	西	12.6							
					北: 55.2	53.6	北	32.6							
					东: 72.9	53.6	东	27.6							
					南: 72.7	53.6	南	27.6							
					西: 218.9	53.6	西	12.6							
					北: 50.3	53.6	北	32.6							
					北: 67.9	53.6	东	27.6							
					东: 69.4	53.6	南	27.6							
					南: 224.1	53.6	西	12.6							
					西: 45.3	53.7	北	32.7							
					东: 62.4	53.6	东	27.6							
					南: 66.0	53.6	南	27.6							
					西: 229.7	53.6	西	12.6							
					北: 40.1	53.7	北	32.7							
					东: 57.8	63.6	东	37.6							
					南: 63.2	63.6	南	37.6							
					西: 234.2	63.6	西	22.6							
					北: 35.8	63.7	北	42.7							
					东: 211.9	53.6	东	27.6							
					南: 196.5	53.6	南	27.6							
					西: 78.8	53.6	西	12.6							
					北: 188.9	53.6	北	32.6							
					东: 193.9	53.6	东	27.6							
					南: 179.4	53.6	南	27.6							
					西: 96.9	53.6	西	12.6							
					北: 170.9	53.6	北	32.6							
					东: 188.4	53.6	东	27.6							

埋弧焊机	7	16.3	1.2	南: 174.2	53.6	南	27.6	
				西: 102.4	53.6		西	12.6
				北: 165.4	53.6		北	32.6
	仿型锯	85	16.3	1.2	东: 182.1	63.6	东	37.6
					南: 168.2	63.6	南	37.6
					西: 108.7	63.6	西	22.6
					北: 159.1	63.6	北	42.6
	切断机	90	16.3	1.2	东: 175.1	68.6	东	42.6
					南: 161.5	68.6	南	42.6
					西: 115.8	68.6	西	27.6
					北: 152.0	68.6	北	47.6

2、预测模式

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中：

L_{eqg} ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} ---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T ---预测计算的时间段，s；

t_i ---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

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

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

3、噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 4-10：

表 4-10 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	66.4	-61.3	1.2	昼间	54.1	65	达标
南侧	57.4	-61.2	1.2	昼间	54	65	达标
西侧	-65.1	61.2	1.2	昼间	52.5	65	达标
北侧	36.9	61.1	1.2	昼间	52.9	65	达标

项目采用 8 小时工作制，仅白天生产。建设单位选用低噪声机械设备，对设备定期保养，严格操作规范。尽量用低噪声或带隔声、消声的生产设备取代高噪声生产设备，用低噪声生产工艺取代高噪声生产工艺；在风机管道上装消音器，降低其空气动力性噪音，可选用的消声器包括有阻性消声器、抗性消声器和阻抗复合消声器等；风机基础采用弹簧减振装置，以降低机械的噪音。机座做好相应的减振措施；避免设备的刚性连接，可以达到减振消声的效果；为操作人员配备必要的防噪声用品。

从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。则本项目噪声对周围环境影响较小。

4、防治措施

建设单位拟采取以下的隔声、降噪措施：

- ①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- ②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；
- ③加强对设备保养维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ④风机进、排风管安装消声器，风机与进、排风管采用橡胶柔性接管连接，

在风机和基础之间安装隔振器，尽可能增加机座惰性块的重量，一般为2~3倍重量；

⑤在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；

⑥在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的联轴节，弹性垫或其它装置；

⑦工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害。

在采取上述措施后，可将项目运输车辆产生的噪声降低到最低程度，减小对周边居民的影响。

四、营运期固废污染防治措施

1、固体废物产生及处理情况

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、边角料及不合格品、切割收集粉尘、焊接收集粉尘、废石墨粉等一般固体废物以及废液压油、废油桶、废含油抹布及手套等危险废物。

①生活垃圾：根据建设单位提供的资料，本项目生活垃圾产生按0.5kg/(人·d)计，厂区共有员工75人，则生活垃圾产生量为37.5kg/d（11.25t/a）。生活垃圾由企业收集后交由环卫部门统一清运处理。

②边角料及不合格品：项目异型钢构件切头工序及检验工序会产生边角料及不合格品，根据建设单位资料及类比其他类似企业，其产生量约为钢材的0.3%，项目无缝钢管使用量约5020t/a，则异型钢构件边角料及不合格品产生量为15.06t/a；项目焊接钢管焊管及检验工序会产生边角料及不合格品，根据建设单位资料及类比其他类似企业，其产生量约为钢材的0.1%，项目带钢使用量约195198t/a，则焊接钢管边角料及不合格品产生量为195.198t/a。该部分固废收集后交由回收单位回收处理。

③切割收集粉尘：项目异型钢构件切头采用湿式切割，金属粉尘沉降于收集装置。根据前文工程分析，其产生量约为4.016t/a。此部分粉尘经收集后外售综合利用。

④焊接收集粉尘：项目焊接钢管采用高频焊接，高频焊接烟尘产生量较少，经移动式焊接烟尘净化器处理无组织排放。根据前文工程分析，其产生量约为1.546t/a。此部分粉尘经收集后外售综合利用。

⑤废石墨粉：项目石墨粉主要涂抹在原料无缝钢管上，仅在拉拔工序起润滑作用，在冷拔过程中掉落在冷拔机下方，冷拔完成后通过敲击、拖扫等方式清除粘附于钢管上的剩余石墨粉，每日生产完成后人工清扫收集后循环使用，其产生量约为1t/a。

⑥废液压油：本项目拔机自带净油设备，其液压油能够净化后循环使用，但在冷拔维护过程中仍会产生一定量的废液压油。按《国家危险废物名录》（2021年），分类编号为HW08，代码为900-204-08。根据建设单位提供的资料数据，废液压油产生量为0.4t/a。这部分危废交由有资质的公司进行处理。

⑦废油桶：项目液压油采用桶装，根据建设单位提供的资料，废油桶产生量约0.2t/a，对照《国家危险废物目录》（2021年版），废油桶废物代码为（HW08，900-249-08），厂内设置危废暂存间收集暂存，委托具有危废处理资质单位处理。

⑧废含油抹布及手套：建设单位不定期采用抹布对生产设备表面粘附的液压油、拔机液压油进行擦拭，员工生产作业时，基本全程佩戴手套（产品表面沾染轧机冷却油）。废含油抹布及手套产生量约为0.02t/a，由于沾染了液压油，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废含油抹布及手套属于危险废物，危废代码为HW49（900-041-49），收集后暂存于危险废物仓库，定期委托有资质单位进行处理。

表 4-11 本项目固废产生处置情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	11.25t/a	一般固废	环卫部门
2	边角料及不合格品	210.258t/a	一般固废，代码：313-001-09	收集后交由回收单位回收处理
3	切割收集粉尘	4.016t/a	一般固废，代码313-001-09	
4	焊接收集粉尘	1.546t/a	一般固废，代码313-001-09	
5	废石墨粉	1t/a	一般固废，代码313-001-99	收集后回用于生产
6	废液压油	0.4t/a	危险废物，代码：	收集暂存于危废暂

			900-218-08	存间，委托有资质单位处置
7	废油桶	0.2t/a	危险废物，代码： 900-249-08	
8	废含油抹布及手套	0.02/a	危险废物，代码： 900-041-49	

2、一般工业固废处置措施

建设单位按照规范的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，一般工业固体废物贮存场所满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。

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

3、危险废物的管理要求

本项目拟设置一个危险废物暂存间，按《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险废物储存于阴凉、通风、隔离的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。公里运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建立危险废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，危险废物暂存间应满足如下要求：

要求类别	具体要求
一般规定	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

	<p>贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>贮存设施或贮存分区内地面、地面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p>
容器和包装物污染控制要求	<p>容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。</p> <p>柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>容器和包装物外表应保持清洁。</p>
贮存设施运行环境管理要求	<p>危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的类别、特性不明的不应存入。</p> <p>应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更滑破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>

4、生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，不会造成二次污染，对周围环境造成的影响很小。

五、营运期环境风险防治措施

1、风险源调查

本项目涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质、风险源分布以及可能发生的环境风险事故情况详见下表。

表 4-12 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	危害特性	贮存方式	最大贮存量 qi	临界量 Qi	qi/Qi
1	液压油	易燃	在线量、仓库	10.8+0.3t	2500t	0.00444

2	废液压油	毒性	危废暂存间	0.4t	50t	0.008
3	废油桶	毒性	危废暂存间	0.2t	50t	0.004
4	废含油抹布及手套	毒性	危废暂存间	0.02t	50t	0.0004
合计						0.01684
注：临界量 Q_i 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，危险废物均以健康危险急性毒性物质（类别 2）中临界量 50t 计。						

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.01684 < 1$ 。

2、环境风险识别

（1）风险识别范围

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

1) 生产设施风险识别范围：贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；

2) 物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产物以及处理过程排放的“三废”污染物等。

（2）风险类型

本项目可能发生的风险事故主要为：生产运营中使用的液压油及产生贮存的危险废物的事故性泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

3、环境风险分析及防范措施

①液压油、废液压油泄漏

本项目液压油为桶装进厂，定期采购后均送往仓库暂存，废液压油产生后收集至危废暂存间暂存。仓库、危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行硬化防渗处理，建立健全的管理制度，并安排专人进行管理，对物资出入库均进行登记；同时仓库内配有适当的消防应急设备。因此正常情况下，液体原料泄漏可以得到有效处置，对外环境影响较小。

②火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件后果分析

本项目液压油、废液压油等属易燃物质。使用过程中若发生泄漏事故，在浓度达到一定限制或遇高温明火等，有火灾或爆炸事故的风险。根据同类企业火灾事故调查结果，火灾主要是由设备故障、明火引起的，其中最主要的原因是管理出现问题。若建设单位在运营过程中严格遵守车间的规章制度，加强管

理，是可以避免绝大部分火灾事故的发生的。火灾发生对环境的影响主要表现在燃烧废气、未完全燃烧的挥发性有机物、消防废水对环境的影响。若发生火灾爆炸，应及时确认现场情况，疏散员工，向上风向安全区撤离，并启动应急预案，根据现场情况，联系消防大队，组织灭火。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，项目生产过程的环境风险可控。

六、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-202)等制定以下相应监测计划：

表 4-13 项目运营期环境监测点位及监测项目

监测项目	监测类型	监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	每年一次
	无组织	厂界	颗粒物	每年一次
噪声	生产设备	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

七、环境管理规划

(1) 环境管理机构与职责

企业应根据《建设项目环境保护设计规定》，在企业内部设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本企业环境保护工作。

本项目建设单位拟设置环境管理机构来开展企业环保工作，实行主要领导负责制，由分管生产的副厂长直接领导，委托有资质环境监测单位定期对废水、废气、噪声等进行常规监测，利用监测数据定期汇报污染物排放与治理情况表，与当地生态环境主管部门通力协作，共同搞好厂区环保工作。根据国家、行业、省市环境保护主管部门的法律、法规和方针、政策要求，对环境管理机构提出的主要职责是：

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制

度和细则，组织开展职工环保教育，提高职工的环保意识；

②完成上级部门交给及当地环保部门下达的有关环保任务，配合当地环保部门及环境监测部门的工作；

③建立健全环境保护管理制度，做好有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作，定时编制并提交项目环境管理工作报告；进行全厂的环保及环境监测数据的统计、分析，并建立相应的环保资料档案。

④制定并加强项目各污染治理设施操作规范和操作规程学习，建立各污染源监测制度，按主管环保部门的要求，定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放；

⑤负责检查各污染治理设施运行情况，发现问题及时上报、及时处理；并负责调查出现环境问题的缘由，协助有关部门解决问题，处理好由环境问题带来的纠纷等。

（2）环境管理工作要点

本项目的环境管理工作应做到以下几点：

A、投产前期

①落实项目各项环保投资，使各项治理措施达到设计要求。

②按要求编制企业突发环境事件应急预案，报地方环保行政主管部门备案。

③自主或委托有资质的单位编制环保设施竣工验收报告，进行竣工验收监测，办理竣工验收手续。

④向当地主管环保部门进行排污申报登记，取得排污许可证方可正式投产运行。

B、正式投产后

①宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。

②建立健全环境保护与劳动安全管理制度，监督工程运行期环保措施的有效实施。

③编制并组织实施环境保护规划和计划，负责日常环境保护的管理工作。

④开展环境保护科研、宣传、教育、培训等专业知识普及工作。

⑤建立监测台帐和档案，对厂内各类固体废物，应做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态。

⑥制定污染治理设备设施操作规程的检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常、安全运行。

⑦制定厂区各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。

⑧为保证工程环保设施的正常运转，减少或防范污染事故，制定各项管理操作规范，并定期检查操作人员的操作技能，在实际工作中检验各项操作规范的可行性。

（3）健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，每天做好运行记录并归档，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治方法和措施：做好环境教育和宣传工作，提供各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度：定期对环境保护设施进行维护和保养，并做好保养日期及内容等相关记录，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生：加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

（4）排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》和《排污口设置及规范化整治管理办法》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常监督检查”的原则来规范化要求，设置与之相

适应的环境保护图形标志牌和企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对污染治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地生态环境主管部门的有关要求。

排污口管理的原则

- 1、向环境排放污染物的排污口必须规范化。
- 2、列入总量控制指标的排污口为管理重点。
- 3、排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查。

排污口的技术要求

- 1、排污口的位置必须合理确定，进行规范化管理；
- 2、污水排放的采样点按《污染源监测技术规范设置》设置于工厂的总排放口；
- 3、污水排放口安装测流装置；
- 4、废气永久监测孔的设置：废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯；设置直径不小于 80mm 的采样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。若无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

排污口立标和建档

1、排污口立标管理

废气排放口、水污染物排放口和固体废物堆场应按《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

表 4-14 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			废气排放口	表示废气向大气环境排放

2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放



图 4-1 危险废物环境保护图形标志牌

2、排污口建档管理

使用国家环保部门统一印制的《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，项目建成后，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。

(5) 排污许可管理

根据《排污许可证管理条例》：排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于“25 黑色金属冶炼和压延加工业，73 钢压延加工”、“33 金属制品业，80 结构性金属制品制造”，属于登记管理，项目建设完成生产前需申领排污许可登记表。

八、环保投资

本项目总投资约 10000 万元，环保投资 50 万元，占项目建设的比例为 0.5%，具体环保措施及投资情况见下表。

表 4-15 项目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	三格化粪池	1	新建
		热处理冷却水	1 个循环水池 (280m ³) +1 座冷却塔	15	新建
		焊接冷却水	1 个循环水池 (158m ³) +3 座冷却塔	20	新建
2	废气治理工程	热处理炉烟气	25 米高 DA001 排气筒	5	新建
		焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	1	新建
3	固废处置工程	一般固废	一般固废暂存间	2	新建
		危险废物	危废暂存间	2	
		生活垃圾	若干垃圾桶	1	
4	噪声治理工程	生产设备噪声	减震、隔声、加强厂区绿化，选用低噪声设备	3	已建
合计		==	==	50	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	25 米高排气筒	<u>《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中附件一暂未制定行业排放标准的工业炉窑标准限值</u>
	厂界	颗粒物	<u>加强收集, 移动式焊接烟尘净化器, 车间沉降</u>	<u>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值</u>
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经三格化粪池处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	<u>《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准及长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进水水质要求较严值</u>
	热处理冷却水	SS	1 个循环水池 (280m ³)+1 座冷却塔	循环使用不外排
	焊接冷却水	SS	1 个循环水池 (158m ³)+3 座冷却塔	
声环境	机电设备	生产设备运行产生的噪声	<u>选用低噪声设备, 各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施, 经距离衰减。</u>	<u>符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准</u>
固体废物	固体废弃物	生活垃圾	环卫部门处理	/
		边角料及不合格品	收集后交由回	<u>《一般工业固体废物</u>

		切割收集粉尘	收单位回收处理	贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		焊接收集粉尘		
		废石墨粉	收集后回用于生产	
		废液压油	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
		废油桶		
		废含油抹布和手套		
环境风险防范措施	<p>本项目环境风险为液压油及危废事故性泄露导致火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件。</p> <p>在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故，可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。</p> <p>企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险可控。</p>			
其他环境管理要求	<p>项目应按生态环境部门的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。</p> <p>环保管理制度：排污定期报告制度，要定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷情况。</p> <p>环境管理措施：企业应有负责人分管厂内的环保工作，配备人员负责具体工作，以保证各项污染防治设施的正常运行。经常对厂内劳动人员进行环境保护的教育和管理，使每一员工都有环保意识及危害意识，自觉节约用水、用电。对固体废弃物能自觉纳入相应的收集系统内，不乱排、乱倒。</p> <p>环评审批后及时办理排污许可手续。</p>			

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址符合总体发展规划，符合相关法律法规的要求。因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放与周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。上述结论是根据建设单位提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设单位的规模及相应排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报审批。

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	颗粒物				1.6632t/a		1.6632t/a	
	SO ₂				0.08t/a		0.08t/a	
	NO _x				0.374t/a		0.374t/a	
废水	CODcr				0.135t/a		0.135t/a	
	氨氮				0.0135t/a		0.0135t/a	
一般工业固体废物	边角料及不合格品				210.258t/a		210.258t/a	
	切割收集粉尘				4.016t/a		4.016t/a	
	焊接收集粉尘				1.546t/a		1.546t/a	
	废石墨粉				1t/a		1t/a	
危险废物	废液压油				0.4t/a		0.4t/a	
	废油桶				0.2t/a		0.2t/a	
	废含油抹布和手套				0.02t/a		0.02t/a	
生活垃圾	生活垃圾					0.01t/a		

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①