

炼钢厂新建小方坯连铸机项目 竣工环境保护

验

收

报

告



编制单位： 湖南华菱湘潭钢铁有限公司

编制时间： 2024年11月

前 言

湖南华菱湘潭钢铁有限公司是中国南方千万吨级的精品钢材生产基地，拥有炼焦、烧结、炼铁、炼钢、轧材等全流程的技术装备，主体装备、生产工艺行业领先。产品涵盖宽厚板、线材和棒材三大类400多个品种，其中有33种产品获得国家和部、省级优质产品称号，12种产品获得国家冶金产品实物质量金杯奖，远销韩国、美国、日本等国家以及欧洲、南美洲、东南亚、中东等地区，在国际高端市场占有一席之地。

2023年9月，湖南华菱湘潭钢铁有限公司委托湖南德立安全环保科技有限公司编制《炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》。2023年11月8日，获得湘潭市生态环境局《关于<炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表>的审批意见》，潭环审〔2023〕23号。2024年9月进行了排污许可证变更。

湖南华菱湘潭钢铁有限公司作为建设单位和建设项目竣工环境保护验收责任主体，按照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）规定的程序和标准，2024年3月，组织对本项目配套建设的环境保护设施进行验收。2024年11月完成验收程序，并编制形成本验收报告。

验收报告包括三部分内容，分别是：

第一部分：炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

第二部分：验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

第一部分

炼钢厂新建小方坯连铸机项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：_____湖南华菱湘潭钢铁有限公司_____

编制单位：_____湖南华菱湘潭钢铁有限公司_____

2024年11月

建设单位法定代表人：杨建华

项目负责人：曾力

报告编写人：陈帅

建设单位：湖南华菱湘潭钢铁有限公司

电话：/

传真：/

邮编：411300

地址：湖南省湘潭市岳塘区湖南华菱湘潭钢铁有
限公司厂区内



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：221821342472

名称：湖南宇昂检测技术有限公司

地址：长沙经济技术开发区螺丝塘路68号星沙国际企业中心11号厂房803

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南宇昂检测技术有限公司承担。

许可使用标志



221821342472

发证日期：2022年12月26日

有效期至：2028年12月25日

发证机关：湖南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

目 录

1、项目概况	- 11 -
1.1项目由来	- 11 -
1.2项目基本情况	- 13 -
2、验收依据	- 13 -
2.1法律、法规及规范性文件	- 13 -
2.2技术规范	- 13 -
2.3工程技术文件及环评批复	- 14 -
3、工程建设情况	- 14 -
3.1地理位置及平面布置	- 14 -
3.2建设内容	- 15 -
3.3产品方案	- 20 -
3.4主要生产设备	- 22 -
3.5原材料及能源消耗	- 23 -
3.6工艺及产污节点分析	- 24 -
3.7项目变动情况	- 29 -
4、环境保护设施	- 30 -
4.1污染物及其防治措施	- 30 -
4.2环保设施及投资	- 39 -
4.3环保竣工落实情况	- 45 -
5、环境影响评价主要结论、建议及环评批复意见	- 46 -
5.1环境影响报告主要结论、建议	- 46 -
5.2环评批复意见	- 46 -
6、验收执行标准	- 49 -
6.1污染源执行标准	- 49 -
6.2污染物总量控制指标	- 49 -
7、验收监测内容	- 50 -
7.1污染源排放检测	- 50 -

8、质量保证和质量控制	- 51 -
8.1监测人员	- 51 -
8.2验收监测分析方法	- 51 -
8.3噪声监测质量保证与质量控制	- 52 -
8.4废气监测质量保证与质量控制	- 52 -
8.5 监测结果数据处理	- 52 -
8.6 报告编制	- 52 -
9、验收监测结果	- 52 -
9.1生产工况	- 52 -
9.2污染源排放监测结果	- 53 -
9.3总量控制指标核算	- 56 -
10、验收监测结论及建议	- 56 -
10.1结论	- 56 -
10.2建议	- 57 -
11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	- 59 -

附图

附件

附图1：污水管网图	附件1：本项目环评批复
附图2：项目监测点位图	附件2：企业营业执照
附图3：项目平面布置图	附件3：环境保护管理制度
附图4：项目地理位置图	附件4：企业自查报告
附图5：环境敏感保护目标示意图	附件5：检测报告
附图6：部分验收照片	附件6：排污许可证
	附件7：生产工况说明表
	附件8：危废处置合同

1、项目概况

1.1项目由来

湖南华菱湘潭钢铁有限公司(以下简称湘钢)位于湘潭市城市中心城区,始建于1958年,是中国南方千万吨级的精品钢材生产基地,拥有炼焦、烧结、炼铁、炼钢、轧材等全流程的技术装备,主体装备、生产工艺行业领先。产品涵盖宽厚板、线材和棒材三大类400多个品种,其中有33种产品获得国家和部、省级优质产品称号,12种产品获得国家冶金产品实物质量金杯奖,远销韩国、美国、日本等国家以及欧洲、南美洲、东南亚、中东等地区,在国际高端市场占有一席之地。

湘钢现有钢水年产量800万,连铸坯年产量757万吨,现有三条高速线材生产线、三条板材生产线和三条棒材生产线,总设计规模942万吨/a,受湘钢钢水产量限制,实际产能为757万吨/a,其中宽厚板厂年产连铸坯237万吨,五米板厂年产连铸坯247万吨,炼钢厂年产连铸坯273万吨。

随着国民经济的不断发展,我国对钢材品种的需求越来越广、对钢材品质的要求越来越高,其优特钢产品的占比越来越大,呈现出中国优特钢行业的快速发展态势。随着近日《“十四五”原材料工业发展规划》的发布,对钢铁工业持续提升供给质量,扩大高端产品供给,推进品种质量提档升级,加强智能制造均提出了明确的要求,整个优特钢行业必将迎来跨越式的发展。

另一方面,近两年国内普通线材产量急剧增加,基建和房地产投资减缓,双重因素叠加导致普材市场竞争日趋白热化,利润空间逐渐缩小。

湘钢公司紧紧抓住市场的战略机遇期,适时规划启动轧钢项目建设,优特钢产品满足省内需求的同时,还可以辐射其他地区。

本次改建项目是为配套新建特种高线提供合格的热连铸坯,以提高市场竞争力。项目拟在炼钢厂现有4#连铸机北侧增加一台11#小方坯连铸机,年产78万吨合格方坯,同时配套建设供配电、水处理设施、道路等公辅设施。

本项目实施的同时,将炼钢厂现有1#~4#连铸机生产规模进行同比例下调,使炼钢厂连铸坯产能维持在273万吨不变。项目投产后,湘钢现有焦化、烧结、球团、炼铁、炼钢、轧钢生产线的生产规模维持不变。

2023年9月,湖南华菱湘潭钢铁有限公司委托湖南德立安全环保科技有限公司编制《炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》。2023年11月8日,获得湘潭市生态

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

环境局《关于<炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表>的审批意见》，潭环审〔2023〕23号。2024年9月进行了排污许可证变更。

湖南华菱湘潭钢铁有限公司作为建设单位和建设项目竣工环境保护验收责任主体，按照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号）规定的程序和标准，2024年9月，组织对本项目配套建设的环境保护设施进行验收。2024年11月完成验收程序，并编制形成本验收报告。

1.2项目基本情况

项目的基本情况见表1-1。

表1-1 项目基本情况一览表

建设项目名称	炼钢厂新建小方坯连铸机项目				
建设单位名称	湖南华菱湘潭钢铁有限公司				
建设项目主管部门	---				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 补办（划√）				
环评时间	2023年9月	行业类型及代码	C3130钢压延加工		
投入试生产时间	---	现场监测时间	2024年10月10-11日		
环评报告表 审批部门	湘潭市生态环境局	环评报告表 编制单位	湖南德立安全环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	--	环保设施 施工单位	--		
投资总概算	28000万	设计环保投资	493万	比例	1.76%
实际总投资	2.4亿	实际环保投资	8340万	比例	34.75%

2、验收依据

2.1法律、法规及规范性文件

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）
- 2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）
- 3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）
- 4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）
- 5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）
- 6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）
- 7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）
- 8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日）
- 9) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》，环境保护部文件，国环规环评[2017]4号，2017年11月22日

2.2技术规范

- 1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年

第9号)。

- 2) 《排污单位自行监测技术总则》(HJ819-2017)
- 3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)
- 4) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
- 5) 《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)
- 6) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
- 7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
- 8) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
- 9) 《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)
- 10) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
- 11) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函【2020】688号)

2.3 工程技术文件及环评批复

1) 《炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》，湖南德立安全环保科技有限公司，2023年9月。

2) 关于《<炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表>的批复》，湘潭市生态环境局，潭环审(2023)23号，2023年11月08日。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于湘潭市岳塘区湖南华菱湘潭钢铁有限公司厂区内，将现有连铸车间浇筑跨与检修库向北延长30m，在现有4#连铸平台北侧建设本次11#连铸平台。厂房新增建筑面积约6124.6m²，根据生产工艺，本次11#连铸机和原有4#连铸机相邻，有利于物料输送，旋流沉淀池、废气处理设备、物料存放区等公辅设施设置在项目北侧。项目地理位置详见附图3，项目平面布置图详见附图2。

根据现场调查，项目建设期间到目前为止，敏感目标未变，具体见表3.1，环保目标图见附图5。

表3-1 环境保护目标

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

环境要素	保护目标	坐标		功能及规模	相对本项目方位、最近距离	相对湘钢方位、最近距离	保护级别
		X (东经)	Y (北纬)				
环境空气	雪花屋场	112.8881	27.8322	居民约80人	西北侧3330m	北侧30m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准
	谢家屋场	112.8921	27.8334	居民约800人	西北侧1100m	北侧35m	
	姚家屋场	112.8956	27.8307	居民约2500人	西北侧620m	北侧15m	
	联合幼儿园	112.8989	27.8303	约师生200人	北侧560m	北侧350m	
	油麻冲居民区	112.9007	27.8277	居民约440人	北侧252m	东北侧30m	
	新三村住宅区	112.9039	27.8282	居民约600人	东北侧530m	东北侧100m	
	住宅小区1	112.9049	27.8261	居民约520人	东侧480m	北侧35m	
	住宅小区2	112.9084	27.8244	居民约360人	东侧790m	北侧200m	
	易家屋场	112.9063	27.8209	居民约640人	东南侧730m	东侧35m	
	湘钢二中	112.9099	27.8248	师生约2160人	东侧1036m	东侧400m	
	泉心小区	112.9090	27.8155	居民约720人	东南侧1400m	东侧180m	
	湘钢一中	112.9114	27.8164	约师生2000人	东南侧1570m	东侧380m	
	三珠岭社区	112.9104	27.8112	居民约6000人	东南侧1780m	东侧20m	
	下摄司村	112.9185	27.8006	居民约80人	东南侧3320m	东南侧210m	
五星村	112.8977	27.8029	居民约260人	南侧2440m	南侧40m		
声环境	雪花屋场	112.8881	27.8322	居民约12人	西北侧3330m	北侧30m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准
	谢家屋场	112.8921	27.8334	居民约8人	西北侧1100m	北侧35m	
	姚家屋场	112.8956	27.8307	居民约60人	西北侧620m	北侧15m	
	油麻冲居民区	112.9007	27.8277	居民约48人	北侧252m	北侧30m	
	住宅小区1	112.9049	27.8261	居民约20人	东侧480m	北侧35m	
	易家屋场	112.9063	27.8209	居民约36人	东南侧730m	东侧35m	
	三珠岭社区	112.9104	27.8112	居民约200人	东南侧1780m	东侧20m	
五星村	112.8977	27.8029	居民约12人	南侧2440m	南侧40m		
地表水环境	湘江	/	/	年平均流量131m ³ /s, 平均最大流量12900m ³ /s	西面1.3km		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准
地下水	厂界500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源。						《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
土壤	厂界外0.05km范围内的居民区、学校、医院、耕地, 饮用水水源、耕地等。						《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

注: 表中的距离均为本项目距离保护目标的最近距离。

3.2建设内容

本项目拟将现有连铸车间浇铸跨与检修库向北延长30m，出坯跨向北延长30m，新建一台五流方坯连铸机。新建连铸机位于45#和48#厂房柱之间，连铸机平台和现有4#铸机平台相连。新建连铸机采用横向布置，连铸机与各跨间垂直，连铸操作分在各跨进行，互不干扰。现有4#铸机的旋流沉淀池影响11#小方坯连铸机布置，需要拆除。现有4#铸机和新建炼钢厂小方坯连铸机的旋流沉淀池合建在出坯跨42#和45#厂房柱之间。工程内容见表3-2。

表3-2 工程内容一览表

类别	名称	主要建设内容	实际建设	备注

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

主体工程	11#连铸机生产线	<p>11#连铸机生产线上布置浇筑跨、检修跨和出坯跨：</p> <p>浇筑跨：此跨布置炼钢厂小方圆坯铸机的浇注平台，平台上安装有钢包回转台、除尘罩车、事故溜槽、溢流罐、中间罐事故罐、中间罐车，中间罐烘烤装置，水口在线烘烤、结晶器及振动装置、主操作室等。预留钢包滑动水口油缸装卸机械手长水口装卸机械手、取样及加中包覆盖剂机械手空间。平台下方安装有扇形段及其支撑装置、二冷室、水阀门站、液压站和电气室、二冷排蒸汽风机等。该跨间还安装有拉矫机、脱坯装置、切前辊道等。另外，连铸机作业线以外的区域用于中间罐砌筑、中间罐存放、中间罐干燥站以及中间罐倾翻。</p> <p>检修跨：炼钢厂小方圆坯连铸机的切前与切后辊道、火焰切割机及除尘罩、切割渣收集装置、切样收集装置、去毛刺及其收集装置、输送辊道和引锭杆存放等装置。连铸机作业线以外的区域主要用于炼钢厂小方圆坯铸机的设备维修、结晶器维修以及一个编码器与激光定尺装置等。</p> <p>出坯跨：炼钢厂小方圆坯连铸机作业线上布置的设备有输送辊道、出坯辊道、固定挡板、喷号机、钩钢机、翻转冷床、事故冷床、翻坯装置及坯形检测装置等。连铸机作业线以外的区域主要用于新铸机的铸坯堆存、漩流沉淀池、缓冷坑等。</p>	<p>11#连铸机生产线上布置浇筑跨、检修跨和出坯跨：（新建）</p> <p>浇筑跨：此跨布置炼钢厂小方圆坯铸机的浇注平台，平台上安装有钢包回转台、除尘罩车、事故溜槽、溢流罐、中间罐事故罐、中间罐车，中间罐烘烤装置，水口在线烘烤、结晶器及振动装置、主操作室等。预留钢包滑动水口油缸装卸机械手长水口装卸机械手、取样及加中包覆盖剂机械手空间。平台下方安装有扇形段及其支撑装置、二冷室、水阀门站、液压站和电气室、二冷排蒸汽风机等。该跨间还安装有拉矫机、脱坯装置、切前辊道等。另外，连铸机作业线以外的区域用于中间罐砌筑、中间罐存放、中间罐干燥站以及中间罐倾翻。</p> <p>检修跨：炼钢厂小方圆坯连铸机的切前与切后辊道、火焰切割机及除尘罩、切割渣收集装置、切样收集装置、去毛刺及其收集装置、输送辊道和引锭杆存放等装置。连铸机作业线以外的区域主要用于炼钢厂小方圆坯铸机的设备维修、结晶器维修以及一个编码器与激光定尺装置等。</p> <p>出坯跨：炼钢厂小方圆坯连铸机作业线上布置的设备有输送辊道、出坯辊道、固定挡板、喷号机、钩钢机、翻转冷床、事故冷床、翻坯装置及坯形检测装置等。连铸机作业线以外的区域主要用于新铸机的铸坯堆存、漩流沉淀池、缓冷坑等。</p>	与环评一致
辅助工程	连铸油环水泵房	位于厂区西侧	新建	与环评一致
	净环系统	位于现有连铸水泵房内	新建	与环评一致
	变压器室	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

	操作室	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致
	电气室	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致
	液压油 润滑油 站	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致
	配水站	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致
	中间罐 维修区	位于钢包修砌车间内	新建	与环评一致
	压缩空气 管道	由连铸车间外管道接入,包括普通压缩空气管道、净化压缩空气管道和普通(二冷雾化)压缩空气管道	新建	与环评一致
	天然气管道	由连铸车间外管道接入,管道架空敷设	新建	与环评一致
	混合煤 气管道	由连铸车间外管道接入,管道架空敷设	新建	与环评一致
	氩气管道	由连铸车间外管道接入,管道架空敷设	新建	与环评一致
	氮气管道	由连铸车间外管道接入,管道架空敷设	新建	与环评一致
	二冷排 蒸汽系 统	11#连铸机生产线二冷室设2套排汽装置,蒸汽从二冷室抽出后由管道排至厂房外,风机风量10万m ³ /h	新建	与环评一致
	运输	炼钢连铸车间主要采用天车、汽车、辊道和管道等方式运输物料。本次新建输送辊道、管道。	新建	与环评一致
		依托厂区内现有运输道路。	依托现有	
公用工程	给水	生产	连铸软水及净环水系统补充水来自于现有软水站,浊环系统补充水来自于净环系统排水及厂区的生产废水处理系统的尾水	与环评一致
		生活	不新增定员,不新增生活用水	

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

排水	连铸净循环冷却水系统排污水	连铸净循环水系统排污水排入连铸浊循环水系统作为补充水，不外排	新建	与环评一致
	连铸浊循环冷却水系统排污水	连铸浊循环水系统排水经旋流沉淀+隔油+过滤处理后，回用于生产，不外排。	新建	
供电	连铸机本体采用两路 10KV 电源供电，负荷中心采用两台变压器单母线段运行；结晶器电磁搅拌、末端电磁搅拌设两台~2500kVA 变压器，变压器接线方式为 Dyn11	依托现有	与环评一致	
供暖	生产区不供暖，电气室使用分体式空调夏季制冷	新建	与环评一致	
环保工程	废水	连铸净循环水使用后仅水温升高，水质未受污染，经冷却后循环使用，为保持水质稳定，系统排污水排入连铸浊循环水系统作为补充水，不外排	新建	与环评一致
		连铸浊循环水使用后含有氧化铁皮和少量油，采用新建的 1900m ³ /h 旋流沉淀池沉淀+除油器除油+高速过滤器处理后循环使用，不外排	新建	
	废气	项目浇筑粉尘、中间罐倾翻废气和火焰切割废气经集气罩（收集效率 85%）收集后，采用新建的布袋除尘装置（处理效率 99%）处理后，经两根 37m 排气筒（新建）高空排放	新建	与环评一致
		混合煤气燃烧废气加强车间通风后无组织排放		
噪声	选用低噪声设备，厂房隔声，风机出口设消声器，对噪声设备采取隔声、减振、消声等措施	新建	与环评一致	

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

固废治理设	依托厂区内现有危废库暂存危险废物，废液压油、废润滑油、其他废油、废油桶等危险废物定期交由有资质单位处理；产生的铸余渣回用于渣钢厂；除尘器收集粉尘回用于烧结工序；废耐火材料、废下脚料、氧化铁皮、废布袋、废包装袋外售综合利用。	依托现有	与环评一致
			与环评一致
拆除工程	拆除 4#铸机旋流沉淀池（850m ³ /h），4#连铸机和 11#连铸机的浊环水共同使用新建的 1900m ³ /h 旋流沉淀池处理	已拆除	与环评一致
搬迁工程	现有精炼站除尘器和 2#LF 除尘器位于本项目用地范围内北侧，影响了本项目的建设，因此拟将该除尘器搬迁至本项目西北侧（本项目布袋除尘器附近），精炼站除尘器和 2#LF 除尘器搬迁前处理废气成分、处理规模、处理工艺、排气筒高度、风机风量等均未发生变化。	将现有精炼站除尘器和 2#LF 除尘器搬迁至本项目西北侧（本项目布袋除尘器附近），精炼站除尘器和 2#LF 除尘器搬迁前处理废气成分、处理规模、处理工艺、排气筒高度、风机风量等均未发生变化。	与环评一致

3.3 产品方案

本项目11#连铸机设计年产连铸坯78万吨，产品断面180mm×180mm，长度6m~12m。本次新增的11#连铸机主要为特种高线产品提供合格的连铸坯，其品质提升主要表现为以下几个方面：①本次新增的11#连铸机产品断面尺寸为180mm×180mm，相比原有150mm×150mm断面连铸坯，轧制相同规格的线材，其具有更大的压缩比，有利于产品的表面和低倍质量。②本次新增的11#连铸机具备轻压下功能。轻压下是在连铸过程中，连铸坯拉矫采用液芯矫直时，为了获得无缺陷铸坯，对带液芯的铸坯施加小的压力的工艺方法。中心偏析的形成是由于向内生长的凝固前沿形成"搭桥"，阻隔了钢水的向下输送。凝固与冷却收缩就会导致凝固收缩力把周围树枝晶间的富集S、P的液体吸入，产生中心偏析。中心偏析会严重地影响铸坯内部质量。为了减轻中心偏析，在产生中心偏析段(铸坯凝固末段)应用了轻压下技术，即在快要完全凝固处，对铸坯进行轻微地压下，减轻中心偏析。③本次新增的11#连铸机采用气雾冷却方式。气雾冷却是利用高压空气和水从不同方向进入喷嘴里或喷嘴外汇合，利用高压空气的能量将水撞击、旋转、混和、雾化，形成极小的水滴，水滴直径能够达到30至50μm。此方式可以增大水流量的调控范围，水利用率高且使冷却更均匀，有利于铸坯表面质量的控制。④本次新增的11#连铸机采用新设备，运用新技术，过程控制的精度和自动化水平更高，有利于产品质量的控制。

本项目根据市场需求及客户订单情况，通过减少现有1#~4#连铸机生产时间（必要

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

时关闭其中1-2台连铸机），降低1#~4#连铸产品产量来满足本项目新建铸机设备的生产需求。

湘钢全厂钢水产量为800万t/a，由3台80t转炉和4台120t转炉制得。3台80t转炉制备的钢水用于炼钢厂，配套炼钢厂1#-4#连铸机及本次11#连铸机；4台120t转炉制备的钢水用于宽厚板厂和五米板厂，配套5#-10#连铸机。本次改建前后湘钢钢水的分配情况如下所示。

表3-3 湘钢全厂钢水分配情况一览表

/	设备	工序	用途	钢水量（万t/a）			
				改建前	改建后	合计	
全厂	80t转炉	炼钢厂	1#连铸机	90	60	280	800
			2#连铸机	50	40		
			3#连铸机	80	50		
			4#连铸机	60	50		
			11#连铸机	/	80		
	120t转炉	宽厚板厂	/	256	256	256	
		五米板厂	/	264	264	264	

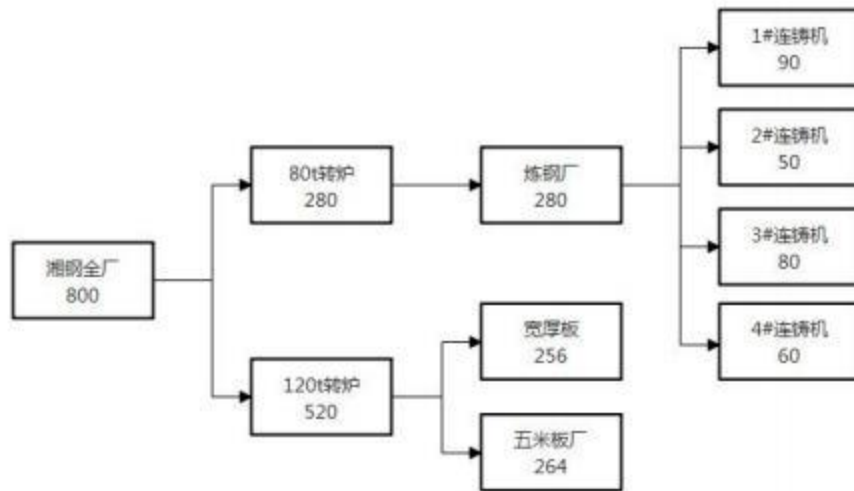


图3-1 改建前湘钢全厂钢水分配图（万t/a）

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

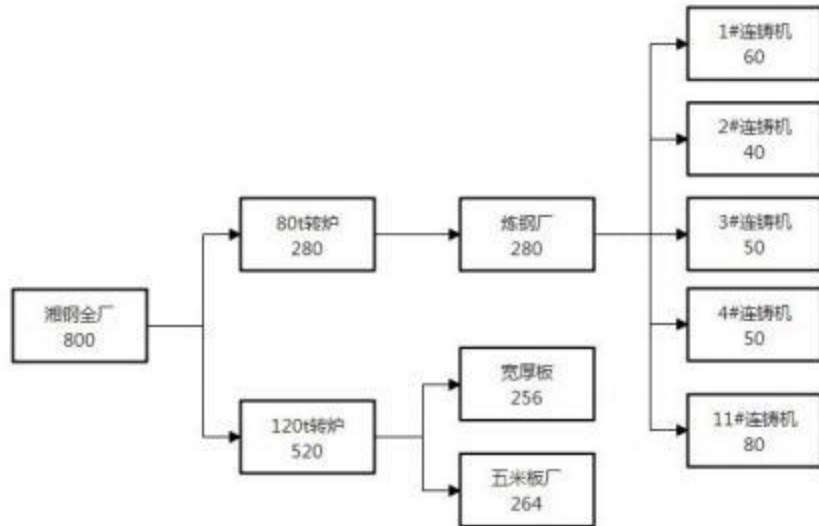


图3-2 改建后湘钢全厂钢水分配图

炼钢厂钢水得率按97.5计算，则本项目实施前后炼钢厂连铸坯产能变化情况如下表所示。本项目建设前后，炼钢厂钢水用量不变，连铸坯总产能不变

表3-4 项目主要产品及产能

名称	铸机规格	钢水用量 (万t/a)			连铸坯产能 (万t/a)			产品规格	备注
		改进前	改进后	变化量	改进前	改进后	变化量		
1#铸机生产线	8机8流小方坯	90	60	-30	87.75	58.5	-29.25	150mm*150mm，长度 6-12m	与环评一致
2#铸机生产线	4机4流大方坯	50	40	-10	48.75	39	-9.75	240mm*240mm，长度 6-12m	与环评一致
3#铸机生产线	8机8流小方坯	80	50	-30	78	48.75	-29.25	150mm*150mm，长度 6-12m	与环评一致
4#铸机生产线	4机4流小方坯	60	50	-10	58.5	48.75	-9.75	150mm*150mm，长度 6-12m	与环评一致
11#铸机生产线	5机5流小方圆坯	/	80	+80	/	78	+78	180mm*180mm，长度 6-12m	与环评一致
合计		280	280	0	273	273	0	/	/

3.4主要生产设备

表3-5 主要生产设备一览表

序号	规格名称	型号	设计数量	实际数量	备注
新增设备					
一、11#连铸机					

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

1	钢包回转台	带回转支撑、驱动装置、称重装置等	1台	1台	与环评一致
2	中间罐车	半门型，液压升降/横移	2台	2台	与环评一致
3	中间罐	/	2台	2台	与环评一致
4	结晶器	/	5台	5台	与环评一致
5	结晶器振动装置	全板簧电动缸振动	5台	5台	与环评一致
6	拉矫机	连续矫直型	5台	5台	与环评一致
7	引锭杆	刚性引锭杆，下装	5台	5台	与环评一致
8	火焰切割机	/	5台	5台	与环评一致
9	去毛刺机	/	5台	5台	与环评一致
10	喷号机	/	1台	1台	与环评一致
二、环保设备					
11	布袋除尘装置	布袋除尘器，配套两台风机（1台20万m ³ /h、一台30万m ³ /h）	1套	1套	与环评一致
12	旋流沉淀池+除油+过滤	采用PAC、PAM等絮凝剂进行化学除油，设计处理量为1900m ³ /h（其中11#连铸机1050m ³ /h，4#连铸机850m ³ /h）	1套	1套	与环评一致

表3-6 本项目11#连铸机主要设备技术参数

序号	名称	单位	描述
1	连铸机机型	/	全弧型，连续矫直方坯连铸机
2	铸机流数	流	5
3	铸机基本半径	m	R9
4	流间距	mm	1500
5	结晶器铜管长度	mm	900
6	中间罐容量	t	正常：~50
7	铸机冶金长度	m	27.2（结晶器液面至火切机前1.5m）
8	铸坯断面尺寸	mm×mm	180×180
9	定尺长度	m	6~13
10	拉矫机速度	m/min	0.3~4.5
11	工作拉速范围	m/min	1.6~3.2
12	钢包回转台型式	/	蝶形，独立升降
13	中间罐车型式	/	高低腿，液压升降/横移
14	结晶器振动型式	/	全板簧电动缸振动
15	引锭杆形式	m	刚性引锭杆，下装
16	二冷形式	/	气雾冷却
17	结晶器液面自动控制	/	Cs137 检测，塞棒控制
18	铸坯切割方式	/	火切机
19	出坯方式	/	移坯车+固定冷床+推钢冷床+旋转辊道+热送辊道
20	辊面标高	m	-1.500

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

21	连铸金属收得率	/	97.5%
22	连铸机年工作天数	天	325
23	年生产量	万吨	80

3.5原材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表3-7。

表3-7 主要原辅材料及能源消耗表

序号	原辅材料名称	单位	改建前总用量	新增连铸机用量	改建后总用量	改建前后变化量	备注
1	钢水	万吨/年	280	80	280	0	/
2	耐火材料	吨/年	8190	2340	8190	0	块状，用于中间罐内壁
3	中间罐保温剂	吨/年	1638	468	1638	0	氧化钙、氧化硅等
4	结晶器保护渣	吨/年	1501.5	429	1501.5	0	碳、氧化铝等
5	液压油	吨/年	13.65	3.9	13.65	0	/
6	润滑油脂	吨/年	27.3	7.8	27.3	0	/
7	氩气	万Nm ³ /年	35.49	10.14	35.49	0	依托现有管道输送
8	氮气	万Nm ³ /年	2730	780	2730	0	依托现有管道输送
9	压缩空气	万Nm ³ /年	5460	1560	5460	0	依托现有管道输送
10	天然气	万Nm ³ /年	327.6	93.6	327.6	0	用于火焰切割
11	混合煤气	万Nm ³ /年	2457	702	2457	0	用于中间罐烘烤
12	电耗	万kwh/年	2730	780	2730	0	/
13	水耗	m ³ /h	322	90	320	-2	采用气雾冷却，可减少水耗

本项目混合煤气为转炉煤气：焦炉煤气=5.5:4.5，转炉煤气、焦炉煤气、天然气的成分如下表所示：

表3-8 原材料成分一览表

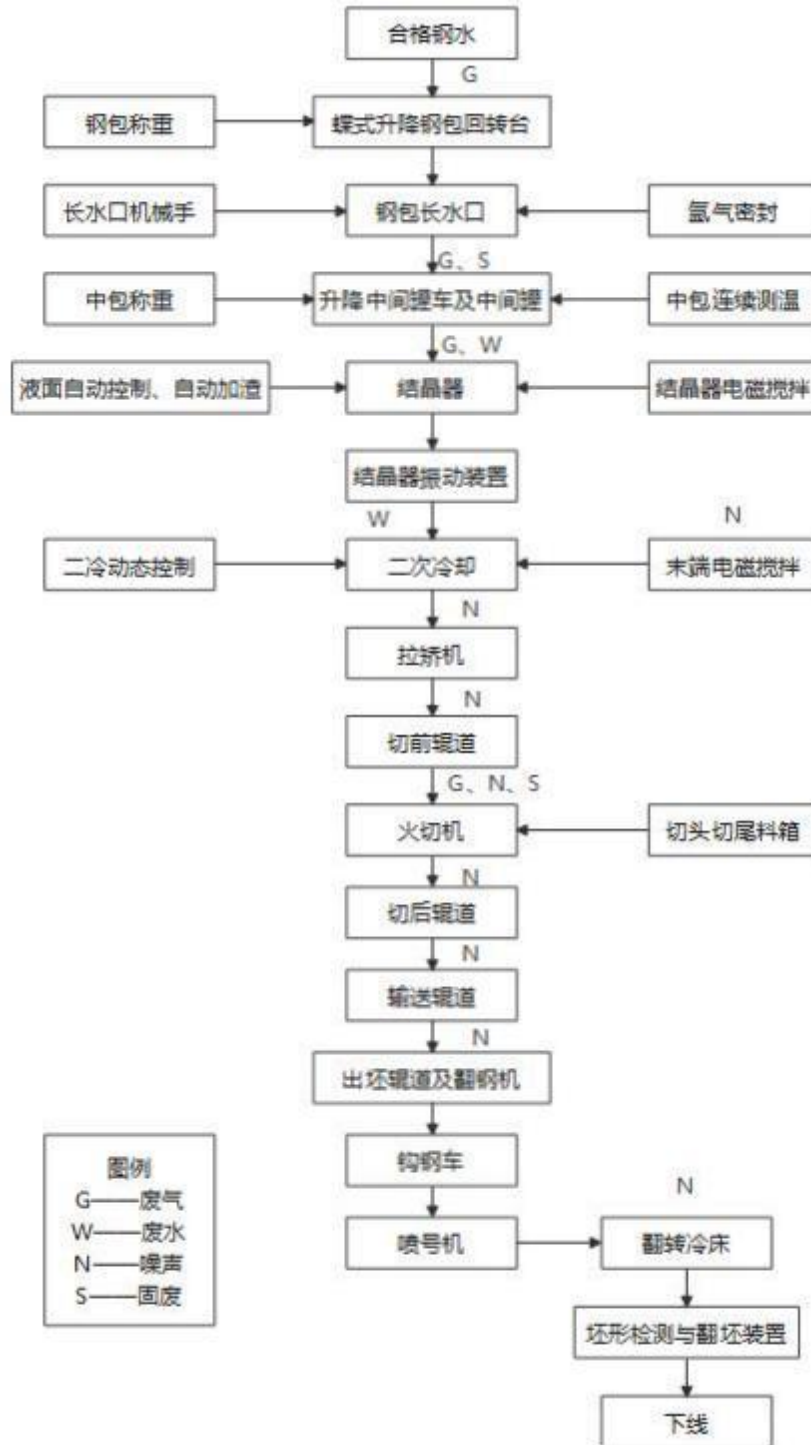
转炉煤气/%								
CO		CO ₂		O ₂		N ₂		热值
48.67		23.16		0.86		26.31		6.1MJ/kg
焦炉煤气/%								
H ₂	N ₂	CH ₄	CO	CO ₂	O ₂	C _m H _m	总硫	热值
53.8	7.25	20.7	7.658	1.538	1.82	1.152	≤100mg/m ³	16.52MJ/kg
天然气/%								
甲烷	氮气	CO ₂		乙烷	丙烷	总硫		热值

94.96	1.66	1.1	1.76	0.34	5.5mg/m ³	36.91MJ/kg
-------	------	-----	------	------	----------------------	------------

3.6 工艺及产污节点分析

本次新建11#连铸机生产线的生产工艺及产污环节同现有1#~4#连铸机生产线，改建前后1#~4#连铸机生产线的生产工艺及产污环节不变。

连铸是指把钢水使用连铸机进行浇铸、冷凝、切割生产的工艺过程，连铸机主要由



炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

钢包旋转台、中间包、结晶器、引锭杆及切割机等部分组成，生产过程主要包括钢水转运、结晶冷却拉矫及切割，项目具体工艺流程及产污环节情况见下图。

图3-3 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 钢水转运

承装钢水的钢包经吊车转运至连铸机钢包旋转台的受包位上，由钢包旋转台转至中间包上方，打开钢包底部滑动水口，钢水流入中间包，通过结晶器液位控制系统控制中间包内钢水深度，当中间包内钢水深度达到浇注要求高度时开始进行浇注。为防止中间包内钢水冷凝，连铸机设置有中间包及中间罐装置，以混合煤气为燃料对中间包及中间罐进行加热烘烤。该过程会产生浇筑粉尘、中间罐倾翻粉尘、中间罐烘烤燃烧废气、设备噪声、铸余渣、废耐火材料、废气治理过程收集的粉尘及废布袋。

(2) 结晶冷却拉矫

结晶器内需加入保护渣，保护渣结构分为渣粉层、烧结层、液渣层，液渣层（1500℃左右）、烧结层（900—600℃左右）、渣粉层（温度低~500℃左右）。其作用为均匀覆盖在钢水面上，防止了钢水散热，阻止了空气中的氧进入钢水；在拉坯过程中，由于结晶器上下振动和凝固坯壳向下运动的作用，钢液面的液渣层不断通过钢水与铜壁的界面而挤入坯壳与铜壁之间，在铜壁表面形成一层固体渣膜，而在凝壳表面形成一层液体渣膜，这层液体渣膜在结晶器壁与坯壳表面起润滑作用；渣膜充填了坯壳与铜壁之间气隙，减少了热阻，改善了结晶的传热。

中间包内钢水通过浸入式水口注入结晶器，当结晶器中的钢水液位满足拉坯要求时，驱动辊按预定的拉速开始拉坯，与此同时，结晶器振动装置、冷却装置同时启动。结晶器由外水套、导流水套、铜管、上下法兰等组成，外水套是钢板焊接件，设有结晶器冷却水进出水管、及与振动装置对准连接的支承板；上法兰安装在外水套顶部，用于固定铜管；下法兰安装在外水套底部，用于铜管的定位及足辊的安装；导流水套是机加工的不锈钢水套，用以保证铜管外壁水缝内冷却水高流速和均匀冷却铜管。

当结晶器内已凝固成铸坯时，由引锭杆牵引离开结晶器下口，此时须经过二次冷却水喷淋冷却，冷却水直接喷到铸坯上进行冷却，促使其快速凝固，同时防止铸坯变形、引锭杆跑偏。当经过铸机二冷区时，由于二次冷却水的喷淋而产生大量的水蒸汽。为了排出水蒸汽，二冷室排蒸汽设置两套排汽装置，每套装置包含风机和管道，通过风机将蒸汽从二冷室抽出，由管道排至厂房外。管道沿厂房柱向上穿屋面后放散。

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

冷却后的铸坯进入拉矫段，由拉矫装置将弧形铸坯拉成方形，其后与引锭杆分离并在输送辊道的带动下进入切割工序。该工序将产生冷却水、设备噪声、氧化铁皮等。

(3) 切割

连铸机末端设置有切割装置将铸坯切割成定尺长度。项目使用火焰切割机对铸坯进行切割，火焰切割机分别对铸坯头部、铸坯以及试样进行切割，切头切尾掉入收集台车上的收集斗内，切割机采用纯氧天然气燃烧。钢坯在输送辊道的带动下进入切割工序，火焰切割机同步装置将铸坯夹住，使铸坯与切割装置同速前进，在前进过程中对连铸坯进行切割。切割完成后，同步装置松开，并在返回装置的作用下将切割装置带回原位置，进行下一次切割。切割完成后的连铸坯则在输送辊道的带动下进入等待辊道处，经去标记、称重后，由吊车运至连铸坯库暂存。该过程将产生切割粉尘、设备噪声、废下脚料。

(4) 冷却水系统

①连铸净环冷却水系统

连铸机生产线需进行间接冷却，净环水在使用后仅水温升高，水质未受污染，回水靠余压送至冷却塔，冷却后的水送至车间循环使用。净循环水系统设置旁通过滤系统，旁滤系统采用过滤器进行旁滤。

②连铸软水闭路冷却水系统

连铸机结晶器冷却系统用水为软水，该结晶器冷却为间接冷却，冷却水采用闭路循环，在用户使用后利用余压进入闭式冷却塔进行冷却后送至用户循环使用。本系统利用稳压罐、补水泵装置自动调节压力，自动调节补充软水，以补偿泄漏等损耗。

③连铸浊环冷却水系统

铸机铸坯二次喷淋冷却、连铸机设备喷淋冷却、连铸冲铁皮用水，为直接冷却水。用户使用后回水不仅水温升高，而且含氧化铁皮和少量油。浊环回水由铁皮沟流至车间内旋流沉淀池内，经隔油、过滤处理后循环使用。

运营期产排污环节：

(1) 废气

本项目运营期产生的废气包括：

- ①钢包回转台钢水浇筑和结晶器加保护渣过程产生的颗粒物；
- ②中间包及中间罐烘烤产生的废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x；
- ③火焰切割工序产生的废气，主要污染物为颗粒物；

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

④中间罐倾翻工序产生的颗粒物。

(2) 废水

本项目不新增生活污水，运营期产生的生产废水主要为设备间接冷却水（净环水）和直接冷却水（浊环水）。

(3) 噪声

本项目噪声源为火焰切割机、拉矫机、二冷排蒸汽风机等设备运行噪声，噪声级为85~95dB（A）。

(4) 固体废物

本项目产生固体废物主要为铸余渣、布袋除尘器粉尘、废耐火材料、废下脚料、氧化铁皮、废包装物、废布袋等一般固体废物；废液压油、废润滑油、其他废油、废油桶等危险废物。

表3-9 运营期产物环节一览表

类别	产物节点	污染物	治理措施
废气	钢包回转台钢水浇筑和结晶器加保护渣过程	颗粒物	采用集气罩收集布袋除尘处理后，经2根37m高排气筒高空排放
	火焰切割工序	颗粒物	
	中间罐倾翻工序	颗粒物	
	中间包及中间罐烘烤	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	加强车间通风后无组织排放
废水	连铸软水冷却系统	间接冷却水	换热冷却后循环使用
	连铸净环水冷却系统	间接冷却水	过滤器过滤后循环使用，定期排水用作浊环水的补充水，不外排
	连铸浊环水冷却系统	直接冷却水	经旋流沉淀+除油+过滤系统处理后，循环使用，不外排
噪声	生产设备及环保设备	连续等效A声级	采用低噪声设备、厂房隔声、基础减震等措施
固体废物	下料检查工序	铸余渣	回用至渣钢厂
	废气治理	除尘器收集粉尘	回用于烧结工序
	中间罐维修	废耐火材料	外售综合利用

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

	浊环水处理	氧化铁皮	
	火焰切割	废下脚料	
	废气治理	废布袋	
	包装物	废包装物	
	设备维修	废润滑油	委托有资质单位处置
	液压系统	废液压油	
	浊环水处理	其他废油	
	包装物	废油桶	

3.7项目变动情况

本次验收内容为《炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》评价内容，本项目实际建设内容生产规模、生产工艺与环评基本一致，根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号），目前实际建设情况项目无重大变动内容。详见表3-10

表3-10 重大变动判定情况列表

类别	重点变动判定依据	本次变动情况	判定结果
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	—
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	不涉及	—
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	—
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	不涉及	—

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不涉及	—
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	不涉及	—
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	不涉及	—
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	不涉及	—
	9.新增废水直接排放口：废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	—
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	不涉及	—
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	—
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	—
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	—

4、环境保护设施

4.1 污染物及其防治措施

4.1.1 废水

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水排放。本项目废水污染源包括：净环水系统排水和浊环水系统。

1) 净环水系统排污水

本项目间接冷却循环水系统主要为连铸设备间接冷却提供间接循环冷却水，用水量约为780m³/h，类比现有项目，补水量为30m³/h。使用后仅水温升高，水质未受污染，回水靠余压送至冷却塔，经水泵加压上塔，将水温冷却至35℃以下再继续循环

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

使用。净环水由于冷却蒸发而使水中的盐分得到浓缩，为保证循环水水质的稳定需进行定期排污，类比现有项目，废水产生量约4m³/h，作为浊环水循环系统补水。

2) 浊环水系统排污水

本项目浊环水系统包括连铸机二次冷却水、连铸设备喷淋水、冲氧化铁皮用水等，用水量共1050m³/h，其中冲铁皮水量400m³/h。使用后的回水含有氧化铁皮及少量油污，且水温升高。使用后的水经铁皮沟收集后流至旋流沉淀池进行沉淀，除去大块铁皮，并经化学除油器除去浮油后，一部分水加压送车间冲铁皮，另一部分水由水泵加压送至高速过滤器进行过滤，处理后的出水利用余压上冷却塔，冷却后的出水自流入连铸浊环冷却水池中，经泵加压供用户循环使用。浊循环水质对盐分没要求。

新设铸机位置占用原有4#铸机旋流位置，本次旋流井设计将原有4#铸机和新建铸机的浊环水统一考虑，原有4#铸机的浊环水处理按850m³/h，其中冲渣水400m³/h。

本次旋流井处理水量按1900m³/h考虑，其中冲渣水800m³/h(其中4#铸机400m³/h，11#铸机400m³/h)，冲渣水加压送车间冲铁皮，另一部分1100m³/h水由水泵加压送至化学除油器进行除油，然后加压送至高速过滤器过滤，滤后利用余压上冷却塔冷却，再经加压泵加压后送用户循环使用。

类比现有项目，浊环水系统补水量为55m³/h(其中新鲜补水量51m³/h、净环水回用量4m³/h)，浊环水经“旋流沉淀+化学除油+过滤”工艺处理后再近加压泵加压后送至用户循环使用，不外排。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表4-1 项目主要废水污染源及治理措施一览表

工序	序号	污染源	废水量(m ³ /h)	污染因子	浓度(mg/L)	回用量(m ³ /h)	排放去向
11#铸机	1	净环水系统排污水	4	COD	≤30	4	作为浊环水循环系统补水
				SS	≤30		
	2	浊环水系统排污水	1050	COD	≤200	1050	“旋流沉淀+化学除油+过滤”工艺处理后循环使用，不外排
				SS	≤100		
				石油类	≤20		

(2) 废水治理措施

净环水系统排水经冷却塔冷却后循环使用，为保持水质稳定，需排放少量排污水，作为浊环水循环系统补水，无废水排放；浊环水系统排水经“旋流沉淀+化学除油+过滤”处理后循环使用，不外排。

4.1.2 废气

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

本次改建项目，4#连铸机相关工序产生废气收集后经本次改建项目新增的11#连铸机一套布袋除尘器处理，处理后尾气通过2根37m高排气筒（直径1.35m）排出。本项目产生的废气主要是浇筑烟尘、中间罐烘烤站燃烧废气、中间罐倾翻粉尘及火焰切割废气。

1) 浇筑烟尘

将钢水注入连铸结晶器以及加保护渣时会产生一定量的烟尘，本次改建11#连铸机钢坯产量为78万t/a，浇注颗粒物产污系数为0.247kg/t产品，则项目浇注烟尘量约192.66t/a，由于项目浇注是通过浸入式水口注入结晶器内，且结晶器上部由钢板遮盖，仅留下水口宽度，约150mm。一方面是减少钢水与空气接触氧化，另一方面减少烟尘从结晶器中逸散出来。逸出量约占总烟尘量的10%，逸出量约为19.27t/a，在结晶器上方采用集气装置收集烟尘，四周设置围挡设施，仅保留一个操作工位面，敞开面控制风速不小于0.5m/s，收集效率按85%计，则有2.89t/a的烟尘将以无组织形式在车间内排放，16.38t/a的烟尘进入布袋除尘器处理。本次改建4#连铸机钢坯产量为48.75万t/a，浇注颗粒物产污系数为0.247kg/t产品，则项目浇注烟尘量约120.41t/a，由于项目浇注是通过浸入式水口注入结晶器内，且结晶器上部由钢板遮盖，仅留下水口宽度，约150mm。一方面是减少钢水与空气接触氧化，另一方面减少烟尘从结晶器中逸散出来。逸出量约占总烟尘量的10%，逸出量约为12.04t/a，在结晶器上方采用集气装置收集烟尘，四周设置围挡设施，仅保留一个操作工位面，敞开面控制风速不小于0.5m/s，收集效率按85%计，则有1.81t/a的烟尘将以无组织形式在车间内排放，10.23t/a的烟尘进入布袋除尘器处理。4#连铸机、11#连铸机浇筑烟尘有组织收集量合计26.61t/a。

2) 中间罐烘烤站燃烧废气

在浇注前需将中间罐进行预热，使用厂内经净化后的转、焦混合煤气，本次改建连铸机混合煤气使用量为702万m³/a，转炉煤气与焦炉煤的混合比为5.5:4.5。燃烧过程中主要产生SO₂、NO_x和少量的烟尘。本项目烘烤站燃烧废气排放浓度为颗粒物9.7mg/m³、二氧化硫7mg/m³、氮氧化物20mg/m³。废气总量为2706.21万m³/a，污染物排放量为：颗粒物0.263t/a（0.035kg/h）、二氧化硫0.189t/a（0.025kgh）、氮氧化物0.541t/a（0.072kgh）。以无组织形式在车间内排放，加强车间通风换气，对周边环境影响较小。4#和11#连铸机生产线中间罐烘烤站燃烧废气排放量相同。

3) 中间罐倾翻粉尘

11#中间罐需要定期倾翻处理，倾翻过程会产生粉尘，主要成分为金属，本次项目中间罐利用连铸主厂房现有的倾翻区域进行处理，倾翻区域设置集气罩，粉尘经布袋除尘处理后，高空排放。本次改建项目年产78万吨连铸坯，则颗粒物的产生量约

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

10.14t/a, 4#中间罐需要定期倾翻处理, 倾翻过程会产生粉尘, 主要成分为金属, 本次项目中间罐利用连铸主厂房现有的倾翻区域进行处理, 倾翻区域设置集气罩, 粉尘经布袋除尘处理后, 高空排放。本次改建项目年产48.75万吨连铸坯, 则颗粒物的产生量约6.338t/a。11#、4#中间罐倾翻粉尘合计产生量16.478t, 收集效率按85%计, 则有2.472t/a的烟尘将以无组织形式在车间内排放, 14.006t/a的烟尘进入布袋除尘器处理。废气经集气罩收集后, 与浇筑烟尘共用一套布袋除尘装置处理后经2根37m排气筒排放。4#连铸机、11#连铸机中间罐倾翻粉尘有组织收集量合计14.006t/a。

4) G3火焰切割

火焰切割过程会产生少量粉尘, 切割粉尘产生量约0.32t/a, 火焰切割粉尘经集气罩收集后, 与中间罐倾翻粉尘一起采用布袋除尘器处理后经2根37m排气筒排放。4#连铸机生产线需切制的连铸坯的体积约28m³, 钢铁密度约为7.68g/cm³, 则切割连铸坯的量约215t, 切割粉尘产生量约0.32t/a, 火焰切割粉尘经集气罩收集后, 与中间罐倾翻粉尘一起采用布袋除尘器处理后经2根37m排气筒排放。11#、4#火焰切割粉尘合计产生量0.64t, 收集效率按85%计, 则有0.096t/a的烟尘将以无组织形式在车间内排放, 0.544t/a的烟尘进入布袋除尘器处理。废气经集气罩收集后, 与浇筑烟尘共用一套布袋除尘装置处理后经2根37m排气筒排放。4#连铸机、11#连铸机火焰切割粉尘有组织收集量合计0.544t/a。

火焰切割通过数控点火方式, 燃烧少量天然气, 污染物产生量少, 集气罩收集后有组织排放, 对周边环境影响小。

有组织粉尘产生量合计41.16t布袋除尘器的处理效率为99%, 烟尘合计排放量0.412t/a, 污染物治理后由2根距地面37m高的排气筒(DA001、DA002)高空排放。DA001设置1台风量为20万m³/h的风机, DA002设置1台风量为30万m³/h的风机, 则DA001和DA002排气筒烟尘排放速率分别为0.021kg/h和0.032kg/h, 排放浓度分别为0.105mg/m³和0.107mg/m³, 满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表2标准限值要求。

等效排气筒计算

根据大气污染物排放标准要求: “两个排放相同污染物(不论是否由同一生产工艺过程产生)的排气筒, 若其距离小于其几何高度之和, 应合并视为一根等效排气筒”。本项目浇注烟尘共设置两根排气筒: DA001和DA002, 2根排气筒的直线距离约为16m, 小于相邻排气筒几何高度之和(74m), 因此, 2根排气筒的污染物排放应按等效排气筒计算, 过程如下:

DA001与DA002的等效排气筒DA003有关参数计算如下: A、等效

排气筒污染物排放速率：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中，Q——等效排气筒某污染物排放速率；

Q1、Q2——排气筒1和排气筒2的某污染物排放速率。

通过计算可得，DA001与DA002的等效排气DA003的颗粒物排放速率为0.212kg/h。

B、等效排气筒高度：

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中，h——等效排气筒高度；

h1、h2——排气筒1和排气筒2的高度。通过计算可得，等效排气筒高度为37m。C、等效排气筒位置：

$$x = \frac{a(Q - Q_1)}{Q} = \frac{aQ_2}{Q}$$

式中，x——等效排气筒距排气筒1的距离；a——排气筒1至排气筒2的距离。

通过计算可得，等效排气筒DA003的位置为：距离DA001排气筒6.4m处。

根据计算结果，本项目浇注烟尘等效排气筒DA003的高度为37m，颗粒物排放速率为0.090kg/h。由于《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）无排放速率限值，本次等效速率标准限值参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物二级排放速率限值，排放速率采用内插法进行计算，计算公式如下。

$$Q = Q_a + \frac{(Q_{a+1} - Q_a) \times (h - h_a)}{h_{a+1} - h_a}$$

式中：Q——某排气筒最高允许排放速率；

Q_a——比某排气筒低的表列限值中的最大值；

Q_{a+1}——比某排气筒高的表列限值中的最小值；

h——某排气筒的高度；

h_a——比某排气筒低的表列高度中的最大值；

h_{a+1}——比某排气筒高的表列高度中的最小值；

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

本项目排气筒高度为37m，经计算，颗粒物二级排放速率限值为34.2kg/h，因此，本项目废气可满足相应速率要求，浇注烟尘经处理后能够达标排放。

综上所述，本项目各污染物排放情况如下表。

表4-2 本项目大气污染物有组织排放情况一览表

排气筒	产污环节	污染物种类	有组织		
			排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³
4#、11#连铸机生产线DA001（风量为20万m ³ /h）	11#连铸机浇筑烟尘	颗粒物	0.066	0.021	0.105
	11#连铸机中间罐倾翻	颗粒物	0.034		
	11#连铸机火焰切割	颗粒物	0.001		
	4#连铸机浇筑烟尘	颗粒物	0.041		
	4#连铸机中间罐倾翻	颗粒物	0.022		
	4#连铸机火焰切割	颗粒物	0.001		
4#、11#连铸机生产线DA002（风量为30万m ³ /h）	11#连铸机浇筑烟尘	颗粒物	0.098	0.032	0.107
	11#连铸机中间罐倾翻	颗粒物	0.052		
	11#连铸机火焰切割	颗粒物	0.002		
	4#连铸机浇筑烟尘	颗粒物	0.061		
	4#连铸机中间罐倾翻	颗粒物	0.032		
	4#连铸机火焰切割	颗粒物	0.002		
合计	颗粒物		0.412	/	/

表4-3 本项目大气污染物无组织排放情况一览表

生产线	产污环节	污染物种类	无组织		
			排放量t/a	排放速率kg/h	
11#连铸机生产线	浇筑烟尘	颗粒物	2.89	0.371	
	中间罐倾翻	颗粒物	1.521	0.195	
	火焰切割	颗粒物	0.048	0.006	
	烘烤废气		颗粒物	0.263	0.035
			SO ₂	0.189	0.025
			NO _x	0.541	0.072
4#连铸机生产线	浇筑烟尘	颗粒物	1.81	0.232	
	中间罐倾翻	颗粒物	0.951	0.122	
	火焰切割	颗粒物	0.048	0.006	
	烘烤废气		颗粒物	0.263	0.035
			SO ₂	0.189	0.025
			NO _x	0.541	0.072

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

合计	颗粒物	7.794	/
	SO ₂	0.378	/
	NO _x	1.082	/

本项目排放口情况如下表所示。

表4-4 本项目排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	排气筒底部中心坐标		排气筒		排放口类型	污染物	排放标准		标准名称
		X	Y	高度m	内径m			排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³	
DA001	浇筑烟尘	112.8992 80	27.8253 15	37	1.35	一般排放口	颗粒物	34.2	10	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
DA002	浇筑烟尘	112.8994 33	27.8253 21	37	1.35			颗粒物	10	

(2) 大气污染物非正常排放情况

大气污染物非正常排放情况如下表所示：

表 4-5 本项目大气污染物非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物种类	发生频次	非正常排放量t/a	非正常排放浓度mg/m ³	单次持续时间h	措施
11#连铸机生产线	浇筑烟尘、火焰切割、中间罐倾翻工序	颗粒物	1次/年	25.269	6.479	0.2	停止生产，更换布袋

(3) 废气治理措施

1) 废气治理措施

①钢水注入连铸结晶器及加保护渣时产生的烟尘经设备上方集气罩（收集效率为85%）收集后，进入新增的1套布袋除尘器处理，布袋除尘器的处理效率为99%，处理后的废气经两台风机引至2个37m高、内径为1.35m的排气筒（DA001、DA002）排出。DA001设置1台风量为20万m³/h的风机，DA002设置1台风量为30万m³/h的风机。

②中间罐预热过程燃烧转、焦混合煤气产生的二氧化硫、氮氧化物和少量烟尘经加强车间通风换气后，以无组织形式在车间内排放。

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

③中间罐倾翻过程产生的粉尘经设备上方集气罩（收集效率为85%）收集后，与钢水注入及加保护渣产生的烟尘采用同一套高效布袋除尘器进行处理，布袋除尘器处理效率为99%，处理后的废气经两台风机引至2个37m高、内径为1.35m的排气筒（DA001、DA002）排出。

④火焰切割过程产生的粉尘经设备上方集气罩（收集效率为85%）收集后，与钢水注入及加保护渣产生的烟尘、中间罐倾翻过程产生的废气采用同一套高效布袋除尘器处理，布袋除尘器处理效率为99%，处理后的废气经两台风机引至2个37m高、内径为1.35m的排气筒（DA001、DA002）排出。

具体废气治理措施见下图：

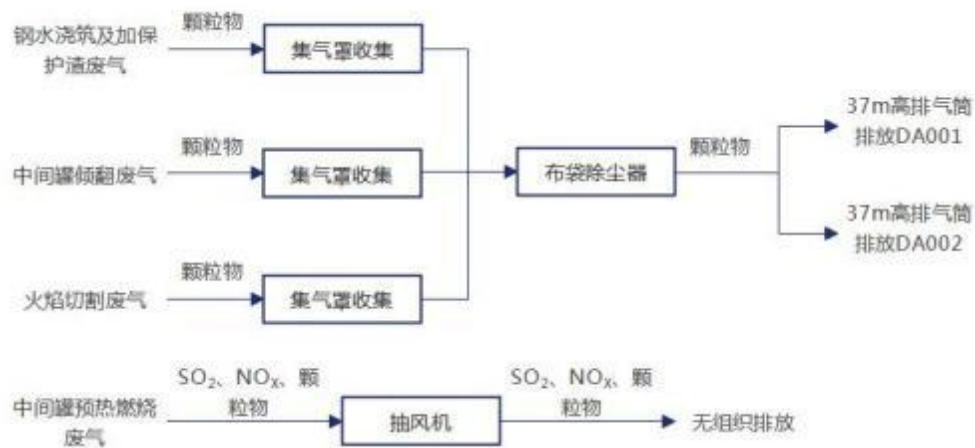


图 4-1 本项目废气处理措施图

4.1.3 噪声

项目主要噪声源为生产辅助设备噪声，来源主要为火焰切割机、拉矫机、输送辊道、风机、冷却塔、水泵等设备运行噪声，其噪声源强约为85~95dB(A)。项目设备噪声经厂房及围墙隔音等措施后排放。项目主要噪声污染源及防治措施见表4-3。

表4-6 项目主要噪声污染源及防治措施

序号	噪声源名称	单台源强 /dB(A)	数量/ (台/套)	声源类型	叠加值 /dB(A)	治理措施	治理后噪声源/dB(A)
1	火焰切割机	85	5	频发	92	厂房隔声，基础减震	67
2	拉矫机	95	5	频发	102		77
3	输送辊道	85	1	频发	85		60

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

4	风机	95	2	频发	98		73
5	冷却塔	85	2	频发	88		63
6	水泵	85	8	频发	94		69

4.1.4 固体废弃物

本项目运营期产生的固体废物主要为：铸余渣、废耐火材料、废下脚料、氧化铁皮、除尘器收集粉尘、废布袋、废包装袋、废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、其他废油等。类比现有项目，产生情况如下：

①铸余渣：项目下渣检查工序产生铸余渣，产生量为12000t/a，集中收集至相应车间废料库后回用至公司渣钢厂。

②废耐火材料：中间罐产生的废耐火材料，产生量为1638t/a，收集后外售综合利用。

③废下脚料：火焰切割工序产生的废下脚料，产生量为8030.17t/a，外售综合利用。

④氧化铁皮：连铸工序冷却水直接冷却钢坯时会产生氧化铁皮，产生量为1319.1t/a，经冲渣沟排入浊环水处理设备，形成底泥（含氧化铁皮及铁渣），该部分氧化铁皮及铁渣打捞后，外售综合利用。

⑤除尘器收集粉尘：经计算，项目除尘器收集的粉尘产生量约为25.02t/a，集中收集后回用至公司烧结工序。

⑥废布袋：本项目涉及一套新增的高效袋式除尘器，该除尘器每年定期更换布袋，更换量约0.05t/a，集中收集至相应车间废料库后外售综合利用。

⑦废润滑油、废液压油和废油桶：项目设备维护维修过程中会产生少量的废润滑油和废油桶，均为危险废物；废润滑油编号为HW08废矿物油与含矿物油废物中900-217-08，产生量约为2.86t/a；废液压油编号为HW08废矿物油与含矿物油废物中900-218-08，产生量约为2.86t/a；废油桶编号为HW08废矿物油与含矿物油废物中900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，产生量为0.5t/a，废润滑油、废液压油和废油桶收集后储存于危险废物暂存间，均委托有资质单位处置。

⑧其他废油：污水处理设备产生油泥，油泥为危险废物，其他废油编号为HW08废矿物油与含矿物油废物中900-210-08，产生量为1.43t/a，经压滤后储存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

⑨废包装袋：原辅料（保护渣、耐火材料、PAC、PAM等）使用后产生，产生量约0.1t/a，集中收集至相应车间废料库后外售综合利用。

本项目各类固体废物处置去向详见下表。

表 4-7 项目固体废物利用处置方式汇总表

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量t/a	利用处置方式
1	铸余渣	一般工业 固体废物	/	/	12000	回用至公司渣钢厂
2	废耐火材料		/	/	1638	外售综合利用
3	废下脚料		/	/	8030.17	
4	氧化铁皮		/	/	1319.1	
5	除尘器收集粉尘		/	/	25.02	回用至公司烧结工序
6	废布袋		/	/	0.05	外售综合利用
7	废包装袋		/	/	0.1	
8	废润滑油	危险废物	HW08	900-217-08	2.86	委托有资质的单位处置
9	废液压油		HW08	900-218-08	2.86	
10	其他废油		HW08	900-210-08	1.43	
11	废油桶		HW08	900-249-08	0.5	

4.1.5 环境风险管理

项目原辅料液压油、润滑油暂存在作业区油品暂存点及11#连铸机生产线的配套液压站；废液压油、废润滑油暂存在危废库，天然气和混合煤气分别分布在天然气管道及混合煤气管道内。

项目具有潜在危险性的单元为液压站、油品暂存点、危废库。可能发生的事故类型主要为：盛装润滑油、液压油及废润滑油、废液压油的包装桶的破损发生有毒有害物质泄漏事故，11#连铸机生产线的配套液压站阀门松动导致设备润滑油、液压油的泄漏事故；天然气阀门松动导致天然气泄漏；混合煤气阀门松动导致混合煤气泄漏；润滑油、液压油、废润滑油、废液压油、天然气及转炉煤气火灾事故。

（4）环境风险防范措施

①油品暂存点泄露事故风险防范措施

本项目油品暂存点位于连铸车间内，其地面进行防渗处理，配设消防沙及时围挡泄漏物，考虑风险物质全桶泄漏，最大泄漏量为170kg，采及时围挡措施后可防止泄漏液体通过漫流流出暂存区甚至炼钢车间进入地表水、地下水。此外有专人负责监管，定期巡检，因此一旦发生包装桶破损导致物质泄漏，能够及时发现进而采取收集措施，泄漏物质不会流出暂存点及炼钢车间，不会进入地表水，不会渗入地下污染土壤和地

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

下水。由于润滑油、液压油挥发性低，基本不会经大气危害周围人群的危害。

油品暂存点泄露污染防止措施：

A.暂存点设置明显的标志，严禁烟火。非操作人员不得随意出入，由仓库管理员定期检查容器的密封性及强度，及时淘汰出现安全隐患、超期服务的容器。地面硬化，且表面无裂隙。

B.原料运输设定固定路线，运输过程中采取密闭等措施，严防震动、撞击、摩擦和倾倒等；运输人员工作中应佩带防护用具。

C.设置应急疏散线路、紧急集合点，建立该风险单元相应的环境风险防控和应急措施制度。

D.配备防护面具及呼吸器材、防护服、应急沙袋、灭火器材等应急物资，作为风险单元纳入全公司的应急预案实施及演练体系，并定期开展演练。。

②液压站泄露事故风险防范措施

本项目连铸机配有液压站，液压站地面进行防渗处理，液压站属于炼钢车间内的独立房间，液压站门口配设消防沙，可防治泄漏物通过漫流流出液压站进入地表水、地下水。此外有专人负责监管，定期检修，减少阀门松动的发生。一旦发现阀门松动导致物质泄漏，能够及时发现进而采取收集措施，泄漏物质不会流出液压站，不会进入地表水，不会渗入地下污染土壤和地下水。由于润滑油、液压油挥发性低，基本不会经大气危害周围人群的危害。

液压站泄露污染防止措施：

A. 液压站设置明显的标志，站内严禁烟火。非操作人员不得随意出入液压站，由专业人员定期检查设备的密封性及强度，及时淘汰出现安全隐患、超期服务的设备。液压站地面进行硬化，且表面不应有裂隙。

B. 制定完善的安全生产管理制度，对员工进行岗前安全培训，严格遵守操作流程。

C.设置应急疏散线路、紧急集合点，建立该风险单元相应的环境风险防控和应急措施制度。

D.配备防护面具及呼吸器材、防护服、应急沙袋、灭火器材等应急物资，作为风险单元纳入全公司的应急预案实施及演练体系，并定期开展演练。

③混合煤气泄露事故风险防范措施

本项目管道煤气泄漏后将迅速以气态形式扩散。主要危废成分为CO。根据《环境化学毒物防治手册》（化学工业出版社，江泉观等），CO一般经呼吸道吸入及排出，

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

吸入的CO通过肺泡进入血液循环系统，立即与血红蛋白结合形成碳氧血红蛋白(HbCO)。人体CO中毒主要是吸入过量CO引起组织缺氧。短期内吸入高浓度CO可引起头痛、头晕、心悸、四肢无力、恶心、呕吐、意识模糊，重者昏迷。本项目环境事故发生概率较低，但不为零。建设单位应严格落实本报告表提出的风险事故防范措施，减少对周围人群的危害。

混合煤气泄露污染防治措施：

A.设置管道符合安全要求。

B.严格出入管理，杜绝外来无关人员及火种入内，所属区域严禁烟火。严格动火制度，确需动火，应严格按照程序办理动火证并采取相应的防护措施。

C.管道安装截止阀，配设便携式煤气报警器、固定式煤气报警器、煤气报警器主机、便携式CO报警器。加强对生产环境的CO浓度监测和警报。设置低压报警后切断阀自动关闭连锁，保障煤气管道、阀门的密封严密，定期进行巡检和排查。

D.煤气管道设置氮气吹扫及放散阀。使用煤气时，必须在压力正常的情况下才能点火。点火时必须先点火后给煤气。

E.设备或管道检修时，首先要把设备或管道内煤气吹扫干净。严格检修作业制度，规范照明设备，杜绝各种违规违章违纪现象发生。

F.加强对环境突发事件应急知识及各种有毒有害、易燃易爆危险物质的物理特性和化学性质方面的学习，提高防范意识。加强人员培训，强化安全意识，提高安全技能。克服侥幸心理，完善安全规章制度和操作制度，照章办事。

G.加强设备管理，点检到位，及时处理设备隐患，精心维护设备。发现跑、冒、滴、漏现象及时处理。管道、设备每2小时进行一次巡检。

H.煤气输送系统按照《压力管道安全管理与监察规定》进行管理；建立特种设备技术档案，内容包括设备的设计文件、制造单位、产品质量合格证、使用维护说明等文件；应对设备和管道进行日常维护与保养，并有检测和维修记录。

I.制定应急监测计划。

G.加强隐患查处及整改力度，以及各项环境风险控制制度的落实与检查。

④天然气管道的泄漏事故风险防范措施

本项目管道天然气泄漏后将迅速以气态形式扩散。天然气组分以甲烷为主，其余为乙烷、丙烷、H₂S、H₂等，根据物质危险性识别天然气组分中甲烷组分最高，但是甲烷对人基本无毒。天然气中硫化氢毒性最高，但其占比极低，在发生泄漏事故不会

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

对周围环境及人群健康产生明显危害。

天然气泄露污染防治措施：

A.设置管道符合安全要求。

B.严格出入管理，杜绝外来无关人员及火种入内，所属区域严禁烟火。严格动火制度，确需动火，应严格按照程序办理动火证并采取相应的防护措施。

C.管道安装截止阀，配设便携式天然气报警器。设置低压报警后切断阀自动关闭连锁，保障管道、阀门的密封严密，定期进行巡检和排查。

D.管道设置氮气吹扫及放散阀。使用天然气时，必须在压力正常的情况下才能点火。点火时必须先点火后给天然气。

E.设备或管道检修时，首先要把设备或管道内天然气吹扫干净。严格检修作业制度，规范照明设备，杜绝各种违规违章违纪现象发生。

F.加强对环境突发事件应急知识及各种有毒有害、易燃易爆危险物质的物理特性和化学性质方面的学习，提高防范意识。加强人员培训，强化安全意识，提高安全技能。克服侥幸心理，完善安全规章制度和操作制度，照章办事。

G.加强设备管理，点检到位，及时处理设备隐患，精心维护设备。发现跑、冒、滴、漏现象及时处理。管道、设备每2小时进行一次巡检。

H.煤气输送系统按照《压力管道安全管理与监察规定》进行管理；建立特种设备技术档案，内容包括设备的设计文件、制造单位、产品质量合格证、使用维护说明等文件；应对设备和管道进行日常维护与保养，并有检测和维修记录。

I.制定应急监测计划。

G.加强隐患查处及整改力度，以及各项环境风险控制制度的落实与检查。

⑤危废库的泄漏事故风险防范措施

本项目危废库地面均进行防腐、防渗处理，配设消防沙、围堰、截流沟，废液暂存桶底部设置有托盘，考虑风险物质全桶泄漏，最大泄漏量为200L，托盘、截流沟、围堰可有效截流泄漏物，防治其进入地表水、地下水。此外有专人负责监管，定期巡检，因此一旦发生包装桶破损导致物质泄漏，能够及时发现进而采取收集措施，泄漏物质不会流出危废库，不会进入地表水，不会渗入地下污染土壤和地下水。由于润滑油、液压油挥发性低，基本不会经大气危害周围人群的危害。

危废库泄露风险防范措施：

A.危废库设置明显的标志，严禁烟火。危险废物由专人负责管理，定期检查容器

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

的密封性及强度，及时淘汰出现安全隐患、超期服务的容器。

B. 危废废物运输设定固定路线，运输过程中采取密闭等措施，严防震动、撞击、摩擦和倾倒等；运输人员工作中应佩带防护用具。

C. 危废库地面做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙；危险废物暂存密闭容器内置于防漏托盘上，所使用的材料与危险废物相容；并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志。设置截流沟、围堰。

D. 明确危废的环境管理，建立档案管理制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放位置、存放日期、运出日期等详细记录在案并长期保存；对危险废物分类存放，并对产生情况进行登记。

E. 设置应急疏散线路、紧急集合点，建立该风险单元相应的环境风险防控和应急措施制度。

F. 同时配备防护面具及呼吸器材、防护服、应急沙袋、灭火器材等应急物资，作为风险单元纳入全公司的应急预案实施及演练体系，并定期开展演练。

G. 公司采取雨污分流，雨污水排放口设置截止阀。

⑥火灾产生的次生环境风险防范措施

本项目润滑油、液压油、废润滑油、废液压油属于可燃物质，发生火灾的概率比较小，一旦发生的火灾事故，油类物质燃烧过程可能会产生少量的CO、非甲烷总烃（VOCs）等有害物质，由于释放量有限，不会对周边人群造成明显的吸入危害；天然气、混合煤气发生泄漏事故，泄漏位置附近遇明火或高温时，上述危险物质可能被引燃而引起火灾爆炸事故，火灾事故将伴有含刺激性气体CO的烟雾释放，对周边大气环境和周围人群将产生一定影响。发生火灾后立刻使用干粉、二氧化碳灭火器进行扑救，灭火后收集的废物委托有资质单位处置。在迅速采取灭火措施后，本项目涉及到的可燃易燃物质发生火灾事基本不会对外环境造成较大的影响。火势较大产生较大量消防废水，可能混入油类物质等风险物质，建设单位采取雨污分流，一旦发生火灾事故，立即关闭厂区内雨污水截止阀，事故结束后启动水泵，将雨排水打回事故水池储存。若因未能及时关闭截止阀，废水经雨污水管网外排，可能对周围地表水体造成影响，即使最不利情景进入水体，也仅会引起局部的轻污染，短时间即可恢复，没有水生生态危害。

本项目现场发生火灾事故时，发现人员应立即通知现场班长，现场班长视情况通知应急指挥长或组织现场救援。现场人员应配备必要的防护用品，在确保自身安全的情

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

况下，用灭火器对着火点进行灭火，抢救现场受伤人员；并随时观察火势变化，如发现火势不可控制时要通知消防救援大队及周边企业，及时组织撤退。

根据生产过程中存在的风险事故因素，提出以下措施：

a、在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《仓库防火安全管理规则》等；

b、设立安全与环保管理人员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止工作人员在车间内吸烟等；

c、公司车间内配备一定量的灭火器，保证事故状态下火灾发生进行应急处理；

d、发生火灾事故时，应立即报告上级部门，并拨打火警电话。发生事故后应迅速弄清现场情况，采取有效措施，严防冒险抢救；

e、抢救事故的所有人员必须服从统一领导和指挥。指挥人员应是企业领导人（厂长、车间主任或值班负责人）。

f、产生的消防废水应收集进入事故池，并通知厂区关闭雨水排放阀门，联系厂区污水处理站处理本项目产生的消防废水。

4.2 环保设施及投资

本项目环保设施建设及投资情况见表4-8。

表4-8 项目环保设施建设及投资情况

项目	处理对象	设计情况		实际情况	
		处理措施	投资 (万元)	处理措施	投资 (万元)
废气	浇筑烟尘	集气罩+布袋除尘器+2根 37m排气筒	180	集气罩+布袋除尘器+2根 37m排气筒(包含拆除两台 旧除尘器费用)	1800
	中间罐倾翻粉尘				
	火焰切割粉尘				
废水	净化水	过滤装置	10	过滤装置	1400
	浊环水	旋流沉淀+隔油+过滤	120	旋流沉淀+隔油+过滤(新 建)	3300
噪声	噪声	新增设备基础减震降噪	10	新增设备基础减震降噪	30
固废	耐火材料、氧化 铁皮、废下脚料、 废布袋、废包装 物、铸余渣、除 尘器粉尘	一般固废间	依托现有	垃圾桶	依托现有
	废润滑油、废液	危废暂存间		回用	

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

	压油、其他废油、 废油桶				
环保标示标牌			5	/	10
以新带老环保措施					
废气 处理	1#-3#浇筑烟尘、 中间罐倾翻粉 尘、火焰切割粉 尘	集气罩+布袋除尘器+40m 排气筒	168		1800
合计			493	/	8340
说明：实际新建一套废水处理系统及两套布袋除尘器，固实际投资与预算出入较大。					

4.3环保竣工落实情况

项目环评提出的环保竣工验收要求落实情况见表4-9。

表4-9 环保竣工落实情况

项目	污染源		污染因子	环评要求		落实情况	
				处理措施	验收标准	防治措施	监测内容
废气	4#、11#连铸机	浇筑烟尘、中间罐倾翻粉尘、火焰切割粉尘	颗粒物	集气罩+除尘器+2根37m排气筒	有组织废气执行《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表2标准；厂外颗粒物执行《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表4标准，厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值	集气罩+除尘器+2根37m排气筒	颗粒物
		烘烤站预热燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	车间通风		车间通风	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
噪声	生产车间		LAeq	设备基础减振、厂房隔声；对生产设备定期维修和保养	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准	设备基础减振、厂房隔声；对生产设备定期维修和保养	昼间环境噪声Leq值
固废	生产车间	耐火材料、氧化铁皮、废下脚料、废布袋、废包装物		外售综合利用	/	外售综合利用	/
		铸余渣		回用于渣钢厂	/	回用于渣钢厂	
		除尘器收集粉尘		回用至烧结工序	/	回用至烧结工序	
		废润滑油、废液压油、其他废油、废油桶		危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	暂存于危废暂存间，定期交由湖南睿熙达新材料科技有限公司处理	

5、环境影响评价主要结论及环评批复意见

5.1环境影响评价主要结论

建设项目符合国家产业政策及用地要求，符合“三线一单”要求。项目建成后产生的各项污染物如能按本报告表提出的污染防治措施进行，保证环保投资落实到位，且加强污染治理措施和设备的运行管理，项目建设对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

5.2环评批复意见

2023年11月08日，湘潭市生态环境局以潭环审（2023）23号文对湖南华菱湘潭钢铁有限公司的《湖南华菱湘潭钢铁有限公司炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》进行了审批，提出如下审批意见：

一、本改建项目位于湖南华菱湘潭钢铁有限公司现有厂区内，为特种高线产品提供合格的热连铸坯，项目总投资28000万元，其中环保投资493万元，拟在炼钢厂现有4#连铸机北侧增加一台11#小方坯连铸机，年产78万吨合格方坯，同时配套建设供配电、水处理设施、道路等公辅设施。相对原项目，本次改建内容主要是：将现有连铸车间浇铸跨与检修库向北延长30m，出坯跨向北延长30m，新建一台五流方坯连铸机。拆除现有4#铸机的漩流沉淀池，新建炼钢厂小方坯连铸机的旋流沉淀池，新建布袋除尘装置与两根37m排气筒。本项目建成后，将炼钢厂现有1#~4#连铸机生产规模进行同比例下调，使炼钢厂连铸坯产能维持在273万吨不变。项目实施后生产工艺不变，不增加原辅材料的消耗，不增加钢铁产能。项目主要生产工艺流程有：钢水转运、结晶冷却拉矫、切割、冷却等工艺流程。

根据环评报告表分析结论和专家审查意见，项目符合国家产业政策要求。在建设单位按照环评报告表中所列性质、规模、地点、生产工艺进行建设、运营，严格落实环评报告表和审批意见提出的各项生态环境保护措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，我局同意本项目按建设地点进行建设。

二、在项目工程设计、建设和运营管理过程中，你公司须落实《报告表》中提出的各项生态环境保护措施要求，并在项目建设及运营中重点落实以下要求：

1、切实做好施工期环境保护工作。落实施工期间各项污染防治措施及“以新带老”相关措施，减小施工期间施工噪声、废气、废水及固体废物等对周边环境产生的不利影响。

2、落实大气污染防治措施。严格落实报告表中提出的各项废气污染防治措施，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准。有组织废气浇筑烟尘、中间罐烘烤站燃烧废气、中间罐倾翻粉尘及火焰切割废气经设备上方集气罩收集后进入布袋除尘器处理，满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表2标准限值要求后通过风机引至2个37m高的排气筒排出；无组织废气中间罐预热燃烧废气二氧化硫、氮氧化物和颗粒物通过抽风机以无组织形式在车间内排放。厂房内无组织颗粒物排放需满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表4标准；厂界无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值。

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

3、做好水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目废水主要有净环水系统排水和浊环水系统。净环水循环使用，定期排水作为浊环水补充水，不外排。浊环水经旋流沉淀+隔油+过滤处理达到《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》(HJ2019-2012)要求后循环使用，不外排。

4、加强噪声控制管理。优化厂区内设备布局，选用低噪声设备，并采取封闭隔声、安装减振垫等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

5、规范落实工业固体废物管理设施。严格按照“资源化、减量化、无害化”原则，将各类固体废物分类收集贮存、转运、综合利用。废液压油、废油桶等各类危险废物须按要求暂存于湘钢现有的危废暂存间(4#连铸机南侧)，交由有资质单位进行处理;生活垃圾经分类收集后定期交由环卫部门妥善处理。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，防止产生二次污染。

6、落实地下水和土壤污染防治措施。按照源头控制、分区防控、跟踪监控、应急响应的防控原则，按要求做好污水处理设施、危废暂存间等区域防渗防腐措施的日常维护和管理，防控事故状态污染地下水和土壤。

7、环境风险防范措施工作。落实《报告表》提出的环境风险防范措施，进一步强化风险管理和事故的预防，做好环境风险的巡查、监控等管理，杜绝环境风险事故发生。厂区设置明显标志、事故池、完善突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，确保环境风险得到有效控制。

三、本项目在全厂原核定总量控制指标内进行调节，不新增湘钢总量控制指标。

四、项目建设须严格执行“排污许可”“三同时”管理规定及相关环境管理制度。建设单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前按规定要求办理排污许可，并按照排污许可管理要求定期完成企业自行监测及执行报告提交。

五、环境影响报告表经批准后，项目建设的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、项目日常监督和管理由湘潭市生态环境保护综合行政执法支队负责。

6、验收执行标准

6.1污染源执行标准

6.1.1废气执行标准

运营期浇筑、结晶器加保护渣工序、火焰切割工序、中间罐倾翻废气执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表2标准限值要求。厂区内无组织颗粒物排放执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表4标准；厂界无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值。具体标准限值详见表6-1。

表6-1 大气污染物排放标准限值

污染物排放形式	生产设备/作业场所	污染物名称	标准值 (mg/m ³)	标准来源
有组织排放	连铸切割及火焰清理	颗粒物	30	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表2标准
无组织	生产车间外	颗粒物	8.0（有厂房生产车间）	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表4标准
	边界外浓度最高点	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准
		二氧化硫	0.4	
		氮氧化物	0.12	

6.1.2噪声执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值详见表6-2。

表6-2 噪声执行标准限值

监测项目	功能区类别	昼间	夜间
厂界环境噪声	3类	70dB(A)	55dB(A)

6.1.4 固废执行标准

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）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。

6.2污染物总量控制指标

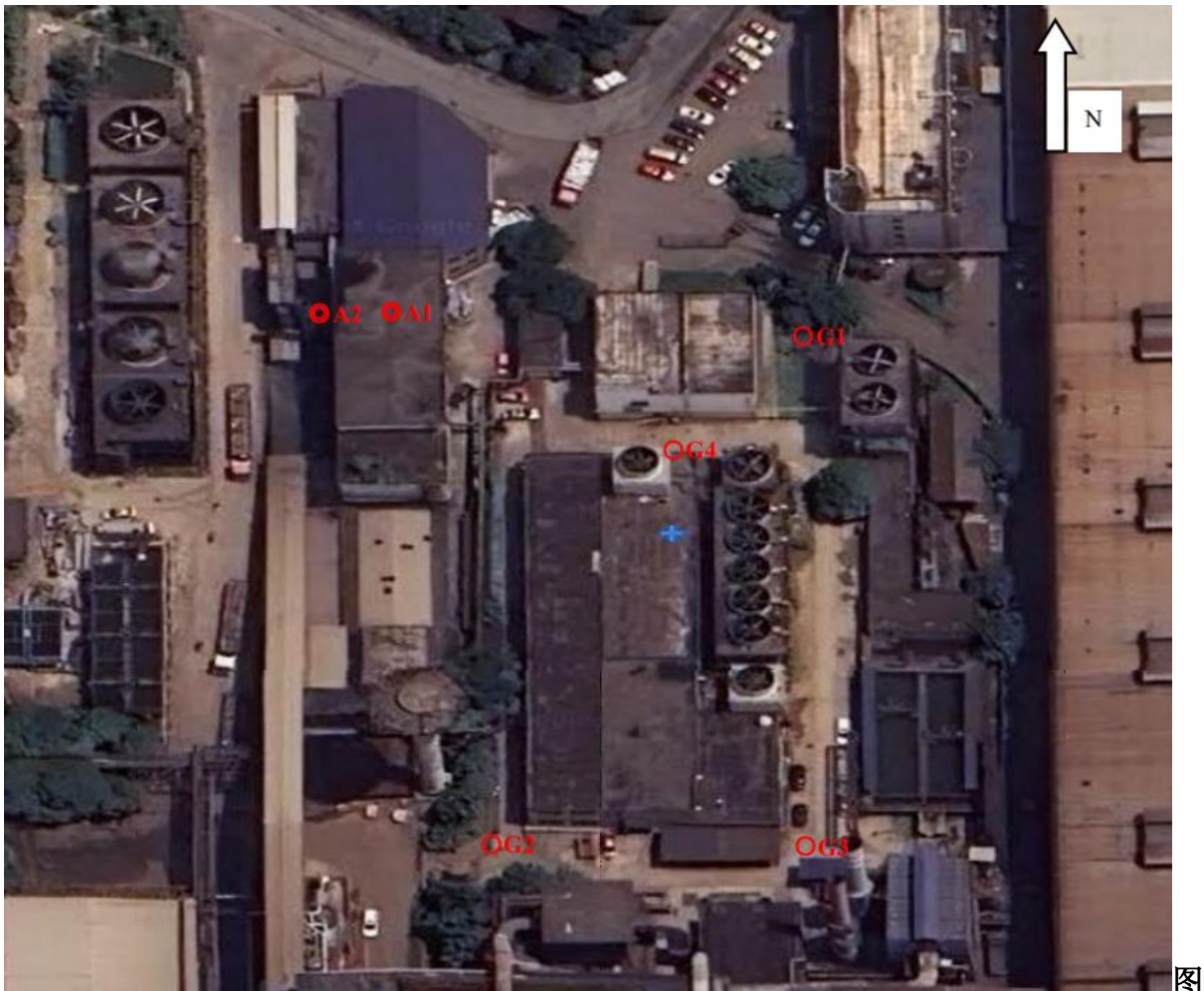
本次项目为企业产品结构技术改造项目，不改变湘钢的产能，不增加连铸板坯的产

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

能，不增加原辅材料的用量，项目实施前后，部分颗粒物由无组织排放变更为经收集、布袋除尘处理后通过高空排放，总量控制指标中颗粒物减排40.65t/a，其他污染物总量控制指标不变。

7、验收监测内容

噪声数据参照2024年3月31日及2024年9月4日湖南索奥检测技术有限公司出具的监测报告。2024年10月10日、11日，湖南宇昂检测技术有限公司对项目废气实施监测，监测点位布置图见图7-1，具体监测内容如下：



7-1 监测点位示意图

7.1污染源排放检测

7.1.1废气监测内容

项目生产等过程中会产生v颗粒物，本次对厂界有组织无组织废气进行检测。具体监测内容见表7-2。

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

表7-2 废气验收监测内容

污染源类别	监测点位	点位序号	点位数	监测项目	采样频次
有组织废气	11#连铸机出口	A1	1个	颗粒物	3次/天, 2天
	11#连铸机出口	A2	1个		
无组织废气	厂界	G1-G3	3个	颗粒物	3次/天, 2天
				SO ₂	
	NO _x				
	厂区	G4	1	颗粒物	

7.1.2 噪声监测内容

噪声具体验收监测内容见表7-3。

表7-3 噪声验收监测内容

污染源类别	监测点位	点位序号	点位数	监测项目	采样频次
噪声	厂界周围	N1-N4	4个	厂界噪声	昼/夜间各1次/天, 2天
备注:					

8、质量保证和质量控制

8.1 监测人员

均由环保相关专业技术人员组成, 经技术培训, 考核合格后上岗。

8.2 验收监测分析方法

验收监测分析方法见表8-1。

表8-1 具体监测分析方法

样品分析					
序号	检测项目	分析检测方法与方法来源	检测仪器型号名称	检测仪器编号	分析方法检出限值
有组织检测方法与方法来源					单位:
	mg/m ³				
有组织废气	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ836-2017	GE0505型电子天平	YAFX-002	1.0
无组织检测方法与方法来源					单位:
	mg/m ³				
无组织废	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	GE0505型电子天平	YAFX-002	0.007
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一	721型可见分光光度	YAFX-003	0.005

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

气		氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》第1号修改单HJ 479-2009及其修改单	计		
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009及修改单	752型紫外可见分光光度计	/	0.007
噪声检测方法与方法来源					单位:
dB(A)					
噪 声	2024年3月31日厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	多功能声级计 AWA6228+	/	20
	2024年9月4日厂界噪声		多功能声级计 AWA5688	/	28

8.4 废气监测质量保证与质量控制

- (1) 根据项目布局、生产及污染源排放情况，按监测规范要求合理布设监测点位。
- (2) 对采样所用到的采样仪器进行气密性检查和流量校正和现场空白。

8.5 监测结果数据处理

采样过程中应采集一定比例的平行；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，附质控数据分析表。正确、真实、齐全、清晰填写实验室分析原始记录，按规定公式和运算规则计算监测结果，经分析人、校核人和分析负责人三级审核签字后方可上报。

8.6 报告编制

项目负责人负责报告编制，审核人员负责校对，确保报告中数据与原始数据一致无误。经报告编写人、审核人和签发人三级审核签字后方可报出。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

我公司委托湖南宇昂检测技术有限公司于2024年10月10日至11日两天对本项目污染源排放现状实施了现场监测，验收监测期间，项目各环保设施运行情况正常，各种生产经营活动正常开展。项目现场监测工况生产负荷范围为100%。

表 9-1 项目验收监测期间工况一览表

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

监测日期	产品名称	设计生产规模	实际生产规模 (日产量)	生产负荷 (%)
		年产能(万只)		
10月10日	/	/	正常生产	100
10月11日	/	/		

9.2 污染源排放监测结果

表9-2 监测采样期间气象参数

采样时间	天气	气温(°C)	气压(KPa)	风向	风速(m/s)
10月10日	晴	25.3	101.4	东北	1.12
10月11日	晴	26.7	101.37	东南	1.52

9.2.2、废气监测结果

有组织废气

监测点位：11#连铸机出口；

监测因子：颗粒物；

监测结果：见表9-3。

表9-3 有组织废气监测结果

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
2024.10.10	A ₁ 11#连铸机排气筒出口	标况风量 (m ³ /h)		110008	109575	109313	/
		(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.5	7.2	6.9	30
			排放速率 (kg/h)	0.715	0.789	0.754	/
检测参数		采样断面尺寸: $\phi=2.7\text{m}$, 排气筒高度: 37m					
2024.10.10	A ₂ 11#连铸机排气筒出口	标况风量 (m ³ /h)		275292	274493	288554	/
		(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.2	6.8	6.3	30
			排放速率 (kg/h)	1.707	1.867	1.818	/
检测参数		采样断面尺寸: $\phi=3.4\text{m}$, 排气筒高度: 37m					
2024.10.11	A ₁ 11#连铸机排气筒出口	标况风量 (m ³ /h)		109617	109450	109290	/
		(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	8.2	7.6	7.9	30
			排放速率 (kg/h)	0.90	0.83	0.86	/
检测参数		采样断面尺寸: $\phi=2.7\text{m}$, 排气筒高度: 37m					
2024.10.11	A ₂ 11#连铸机排气筒出口	标况风量 (m ³ /h)		252270	253583	252927	/
		(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	8.5	8.9	8.2	30
			排放速率 (kg/h)	2.14	2.26	2.07	/
检测参数		采样断面尺寸: $\phi=3.4\text{m}$, 排气筒高度: 37m					
执行标准		《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表2中标准限值。					

由表9-3可知, 验收监测期间, 有组织废气排气筒出口, 颗粒物浓度最大值为8.9mg/m³, 满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表2排放限值要求。

无组织废气

监测点位: 厂界上风向G1、厂界下风向G2、厂界下风向G3;

监测因子: 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫;

监测结果: 见表9-4。

表9-4 无组织废气监测结果

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

检测点位	检测因子	单位	采样日期	检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
G1:厂界上风向	颗粒物	mg/m ³	2024.10.10	0.184	0.193	0.176	1.0
			2024.10.11	0.169	0.187	0.195	
	氮氧化物		2024.10.10	0.039	0.042	0.046	0.12
			2024.10.11	0.034	0.038	0.044	
	二氧化硫		2024.10.10	0.009	0.009	0.009	0.4
			2024.10.11	0.009	0.009	0.011	
G2:厂界下风向	颗粒物	mg/m ³	2024.10.10	0.199	0.207	0.191	1.0
			2024.10.11	0.182	0.200	0.220	
	氮氧化物		2024.10.10	0.044	0.051	0.054	0.12
			2024.10.11	0.042	0.050	0.056	
	二氧化硫		2024.10.10	0.016	0.015	0.016	0.4
			2024.10.11	0.016	0.015	0.015	
G3:厂界下风向	颗粒物	mg/m ³	2024.10.10	0.216	0.231	0.211	1.0
			2024.10.11	0.195	0.215	0.236	
	氮氧化物		2024.10.10	0.052	0.058	0.062	0.12
			2024.10.11	0.048	0.055	0.064	
	二氧化硫		2024.10.10	0.016	0.015	0.015	0.4
			2024.10.11	0.016	0.016	0.016	
G4:生产车间外	颗粒物	mg/m ³	2024.10.10	0.393	0.378	0.411	8.0
			2024.10.11	0.387	0.402	0.415	

备注：厂界参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值
厂区参考《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表4中标准限值

由表9-4可知，验收监测期间，厂界无组织排放废气监控点中，颗粒物浓度最大值为0.236mg/m³，氮氧化物浓度最大值为0.064mg/m³，二氧化硫浓度最大值为0.016mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求。厂区无组织排放废气监控点中，颗粒物浓度最大值为0.415mg/m³，满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表4中标准限值。

9.2.3、噪声监测结果

监测点位：厂界周围共布设4个监测点位（N1-N4）；

监测项目：环境噪声（昼间、夜间）；

监测结果：见表9-5。

表9-5 环境噪声监测结果

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

监测点位	监测时间	昼间 (dB(A))		夜间 (dB(A))	
		监测结果	标准限值	监测结果	标准限值
厂界东	2024.09.04	54	65	46	55
	2024.10.30	56	65	46	55
厂界南	2024.09.04	56	65	45	55
	2024.10.30	58	65	44	55
厂界西	2024.09.04	54	65	46	55
	2024.10.30	54	65	47	55
厂界北	2024.09.04	53	65	46	55
	2024.10.30	56	65	46	55

由表9-5可知，验收监测期间，项目周围场界环境噪声昼间最大测值为58dB(A)，夜间最大测值为47dB(A)。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

9.3总量控制指标核算

本次项目为企业产品结构技术改造项目，不改变湘钢的产能，不增加连铸板坯的产能，不增加原辅材料的用量，项目实施前后，部分颗粒物由无组织排放变更为经收集、布袋除尘处理后通过高空排放。

610、验收监测结论及建议

10.1结论

10.1.1污染源监测结论

1.废水结论：

本项目不新增职工，不新增生活污水排放。本项目废水污染源包括净环水系统排水和浊环水系统排水。净环水系统排水排污浊环水系统作为浊环水循环系统补水；浊环水系统排水经“旋流沉淀+化学除油+过滤”工艺处理后循环使用，不外排。

2.废气结论：

验收监测期间，有组织废气排气筒出口，颗粒物浓度最大值为8.9mg/m³，满足《炼

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表2排放限值要求。厂界无组织排放废气监控点中，颗粒物浓度最大值为0.236mg/m³，氮氧化物浓度最大值为0.064mg/m³，二氧化硫浓度最大值为0.016mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求。厂区无组织排放废气监控点中，颗粒物浓度最大值为0.415mg/m³，满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表4中标准限值。

3.噪声监测结论：

验收监测期间，项目周围场界环境噪声昼间最大测值为56dB(A)，夜间最大测值为49dB(A)。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4.固体废物检查结论：

项目固体废弃物主要为铸余渣、废耐火材料、废下脚料、氧化铁皮、除尘器收集粉尘、废布袋、废包装袋、废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、其他废油等。铸余渣集中收集至相应车间废料库后回用至公司渣钢厂。废耐火材料、氧化铁皮、废布袋、废包装袋外售综合利用。除尘器收集粉尘集中收集后回用至公司烧结工序。废润滑油、废液压油和废油桶及其他废油储存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

10.1.2总量控制结论

本次项目为企业产品结构技术改造项目，不改变湘钢的产能，不增加连铸板坯的产能，不增加原辅材料的用量，项目实施前后，部分颗粒物由无组织排放变更为经收集、布袋除尘处理后通过高空排放。

10.1.3综合结论

湖南华菱湘潭钢铁有限公司依据国家有关环保政策要求委托湖南德立安全环保科技有限公司对其《炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》进行了环境影响评价，报批手续齐全。环评批复要求落实，符合验收条件。

10.2建议

- （1）加强环境风险的防范和管理，避免发生突发环境事件；
- （2）加强环保设备运行管理，做好环保设备运行管理台账，如实记录环保设备运行情况；定期对环保设施进行检查与维修，并建立台账；
- （3）严格执行环境保护制度，保证污染物能长期稳定达标排放。
- （4）加快推进超低排改造，待超低排改造完成后执行超低排放标准。

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告

11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	炼钢厂新建小方坯连铸机项目				项目代码	/	建设地点	湖南省湘潭市岳塘区湖南华菱湘潭钢铁有限公司厂区内			
	行业类别（分类管理名录）	C3130 钢压 延加工				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力	/				实际生产能力	/	环评单位	湖南德立安全环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	湘潭市生态环境局				审批文号	潭环审（2023）23号	环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024年1月				竣工日期	2024年9月	排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	湖南华菱湘潭钢铁有限公司				环保设施监测单位	湖南宇昂检测技术有限公司	验收监测工况	/			
	投资总概算（万元）	28000万元				环保投资总概算（万元）	493万元	所占比例（%）	1.76			
	实际总投资	2.4亿元				环保投资总概算（万元）	8340万元	所占比例（%）	34.75			
	废水治理	4700万元	废气治理	3600万元	噪声治理	30万元	固体废物治理	/	绿化及生态	0	其他	10
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	/			
运营单位	湖南华菱湘潭钢铁有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	914303007700529151	验收时间	2024年10月				

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告


污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	化学需氧量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	石油类	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	二氧化硫	0.663	0	0	0	0	0	0	0	0.257	0.257	0	0	0
	烟尘	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工业粉尘	104.966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	1.894	0	0	0	0	0	0	0	0	2.659	2.659	0	0
	挥发性有机物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	与项目有关的其他特征污染物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

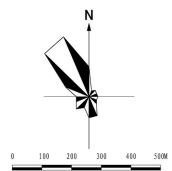
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

湘潭高新技术产业园区湘钢片区控制性详细规划 污水工程规划图

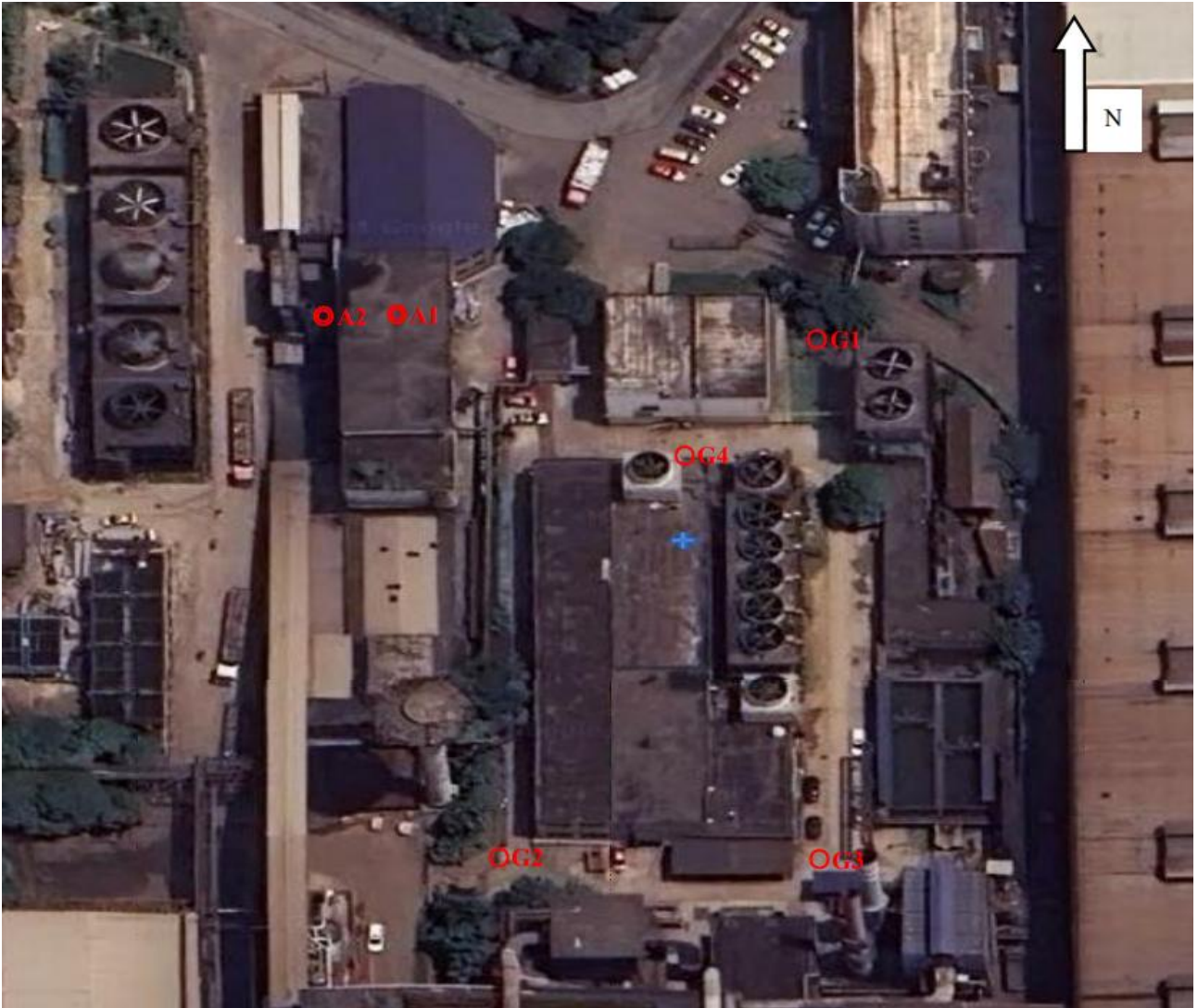


图例

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  污水管 |  DN400 污水管径 |  中水回用处理系统 |  污水提升泵站 |
|  污水压力管 |  排水口 | | |

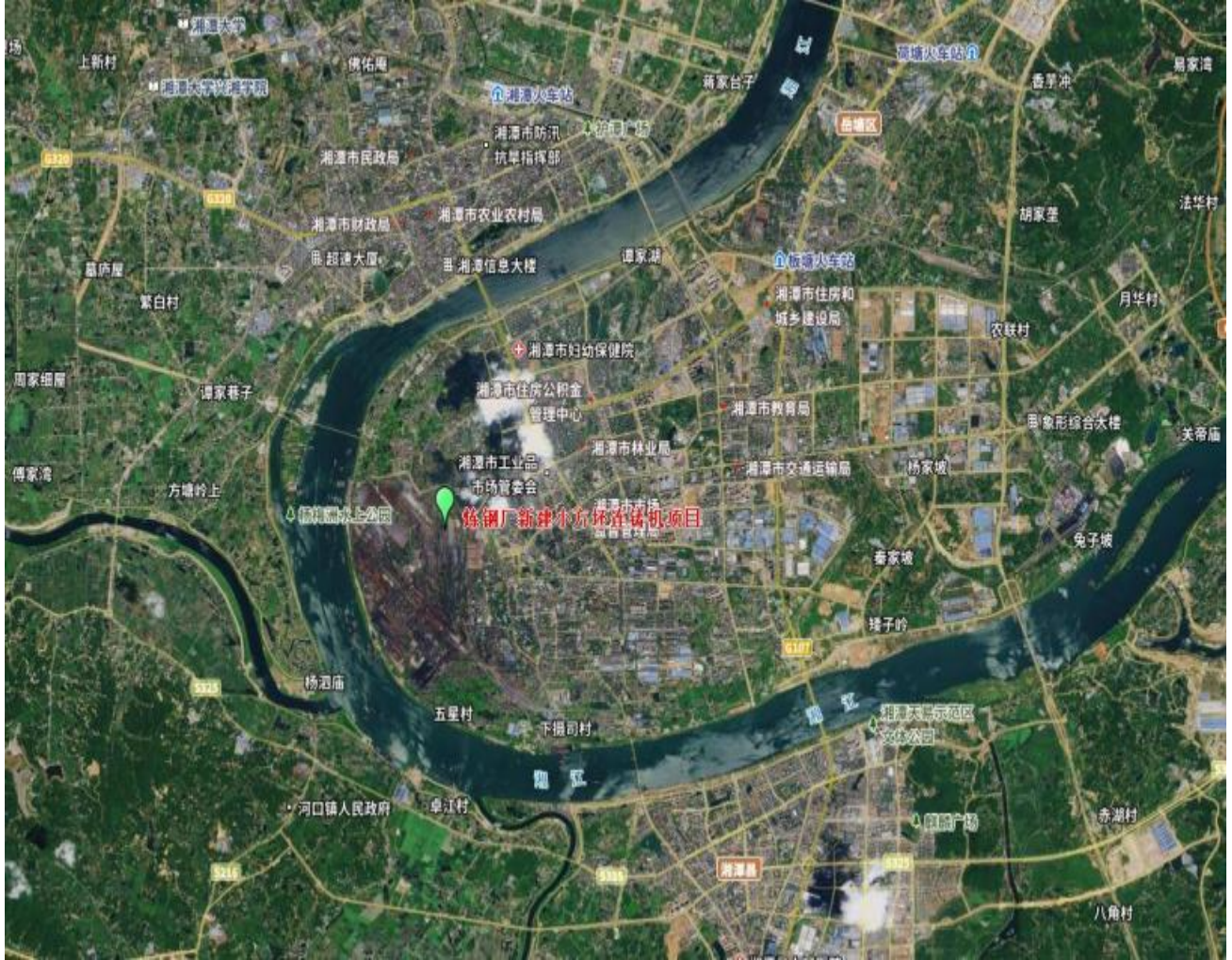


附图1 污水管网图



附图2 项目监测点位图





附图3 项目平面布置图

附图4 项目地理位置图



附图5 环境敏感保护目标示意图



危废间标识



危废间分区



固废间



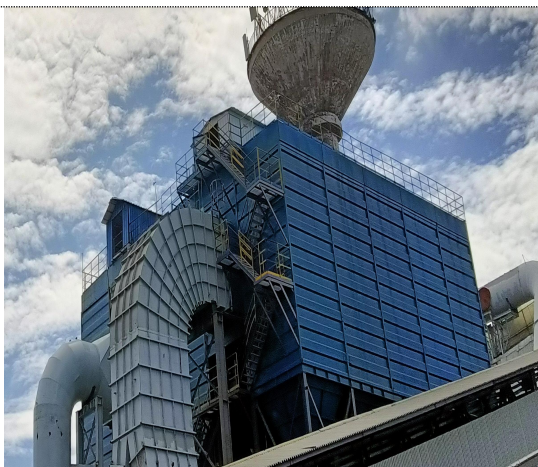
过滤装置



平流沉淀池



化学除油器



除尘器



排气筒

附图6 项目部分验收照片

湘潭市生态环境局

潭环审〔2023〕23号

关于《湖南华菱湘潭钢铁有限公司炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》的审批意见

湖南华菱湘潭钢铁有限公司：

你公司报批由湖南德立安全环保科技有限公司编制的《湖南华菱湘潭钢铁有限公司炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》（以下简称报告表）及项目申请批复的报告等相关附件已收悉。经研究，提出如下审批意见：

一、本改建项目位于湖南华菱湘潭钢铁有限公司现有厂区内，为特种高线产品提供合格的热连铸坯，项目总投资28000万元，其中环保投资493万元，拟在炼钢厂现有4#连铸机北侧增加一台11#小方坯连铸机，年产78万吨合格方坯，同时配套建设供电、水处理设施、道路等公辅设施。相对原项目，本次改建内容主要是：将现有连铸车间浇铸跨与检修库向北延长30m，出坯跨向北延长30m，新建一台五流方坯连铸机。拆除现有4#铸机的漩流沉淀池，新建炼钢厂小方坯连铸机的漩流沉淀池，新建布袋除尘装置与两根37m排气筒。本项目建成后，将炼钢厂现有1#~4#连铸机生产规模进行同比例下调，使炼钢厂连铸坯产能维持在273万吨不变。项目实施后生产工艺不变，不增加原辅材料

的消耗，不增加钢铁产能。项目主要生产工艺流程有：钢水转运、结晶冷却拉矫、切割、冷却等工艺流程。

根据环评报告表分析结论和专家审查意见，项目符合国家产业政策要求。在建设单位按照环评报告表中所列性质、规模、地点、生产工艺进行建设、运营，严格落实环评报告表和审批意见提出的各项生态环境保护措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，我局同意本项目按建设地点进行建设。

二、在项目工程设计、建设和运营管理过程中，你公司须落实《报告表》中提出的各项生态环境保护措施要求，并在项目建设及运营中重点落实以下要求：

（一）切实做好施工期环境保护工作。落实施工期间各项污染防治措施及“以新带老”相关措施，减小施工期间施工噪声、废气、废水及固体废物等对周边环境产生的不利影响。

（二）落实大气污染防治措施。严格落实报告表中提出的各项废气污染防治措施，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准。有组织废气浇筑烟尘、中间罐烘烤站燃烧废气、中间罐倾翻粉尘及火焰切割废气经设备上方集气罩收集后进入布袋除尘器处理，满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表2标准限值要求后通过风机引至2个37m高的排气筒排出；无组织废气中间罐预热燃烧废气二氧化硫、氮氧化物和颗粒物通过抽风机以无组织形式在车间内排放。厂房内无组织颗粒物排放需满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表4标准；厂界无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值。

(三)做好水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目废水主要有净环水系统排水和浊环水系统。净环水循环使用，定期排水作为浊环水补充水，不外排。浊环水经旋流沉淀+隔油+过滤处理达到《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》(HJ2019-2012)要求后循环使用，不外排。

(四)加强噪声控制管理。优化厂区内设备布局，选用低噪声设备，并采取封闭隔声、安装减振垫等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

(五)规范落实工业固体废物管理设施。严格按照“资源化、减量化、无害化”原则，将各类固体废物分类收集贮存、转运、综合利用。废液压油、废油桶等各类危险废物须按要求暂存于湘钢现有的危废暂存间(4#连铸机南侧)，交由有资质单位进行处理；生活垃圾经分类收集后定期交由环卫部门妥善处理。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，防止产生二次污染。

(六)落实地下水和土壤污染防治措施。按照源头控制、分区防控、跟踪监控、应急响应的防控原则，按要求做好污水处理设施、危废暂存间等区域防渗防腐措施的日常维护和管理，防控事故状态污染地下水和土壤。

(七)环境风险防范措施工作。落实《报告表》提出的环境风险防范措施，进一步强化风险管理和事故的预防，做好环境风险的巡查、监控等管理，杜绝环境风险事故发生。厂区设置明显标志、事故池、完善突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，确保环境风险得到有效控制。

三、本项目在全厂原核定总量控制指标内进行调节，不新增湘钢总量控制指标。

四、项目建设须严格执行“排污许可”“三同时”管理规定及相关环境管理制度。建设单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前按规定要求办理排污许可，并按照排污许可管理要求定期完成企业自行监测及执行报告提交。

五、环境影响报告表经批准后，项目建设的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、项目日常监督和管理由湘潭市生态环境保护综合行政执法支队负责。



附件2 企业营业执照



营业执照

(副本) 副本编号: 1

统一社会信用代码
914303007700529151

 扫描二维码
即可登录国家企业信用
信息公示系统
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称	湖南华菱湘潭钢铁有限公司	注册资本	壹佰零贰亿元整
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成立日期	2004年12月17日
法定代表人	杨建华	营业期限	长期
经营范围	一般项目: 钢、铁冶炼; 金属材料制造; 金属材料销售; 钢铁压加工; 建筑用钢筋产品销售; 炼焦; 金属丝绳及其制品制造; 金属丝绳及其制品销售; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 国际贸易代理; 再生资源加工; 再生资源销售; 再生资源回收(除生产性废旧金属); 化工产品销售(不含危险化学品); 固体废物治理; 进出口代理; 离岸贸易经营; 货物进出口; 报关业务; 报检业务; 技术进出口; 计算机系统服务; 软件开发; 软件销售; 信息系统集成服务; 信息技术咨询服务; 信息系统运行维护服务; 非金属废料和碎屑加工处理; 非居住房地产租赁; 住房租赁; 装卸搬运; 销售代理; 广告设计、代理; 广告发布; 广告制作; 组织体育表演活动; 体育竞赛组织; 计量技术服务; 标准化服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目: 危险化学品生产; 危险化学品经营; 建筑用钢筋产品生产(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)。		
住所	湘潭市岳塘区钢城路		

登记机关  2022年6月2日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制



环保职责管理制度

文件编号：GSW/D176-19

文件版次：9/0

分发编号：

实施日期：2023年9月15日

编 制	审 核	批 准
能源环保部	喻维纲	杨建华

同

1 目的

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》、《湖南省环境保护条例》，加强公司环境保护管理，强化全员环保法律意识、责任意识，明确各级人员和各职能部门的环保责任，贯彻执行公司“城企融合，绿色发展”的环保理念。结合公司实际，促进公司生产经营持续健康稳定发展，特制定本制度。

2 适用范围

本制度适用于公司各单位及全体员工。

3 无术语和定义

4 环保管理职责

4.1 公司领导

通则：按照生态环境保护“党政同责，一岗双责”“管发展必须管环保，管生产必须管环保，管行业必须管环保”的要求，在各自工作范围管理权限内，负责组织贯彻执行国家和上级有关环保的政策、法律、法规和规定、标准、规程。

4.1.1 党委书记、执行董事、法人代表、总经理职责

4.1.1.1 建立健全并落实公司全员环保责任制，加强环保标准化建设，对其他负责人履行环保职责情况进行监督检查和考核。

4.1.1.2 组织制定并实施公司环保规章制度和操作规程。

4.1.1.3 组织制定并实施公司环保教育和培训计划。

4.1.1.4 保证公司环保设施投入的有效实施。

4.1.1.5 组织建立并落实环境因素分级管控和隐患排查治理工作机制，督促、检查公司的环保工作，及时消除环境事故隐患，落实事故防范措施。

4.1.1.6 组织制定并实施公司的环境事故应急救援预案，每年至少组织一次公司环境事故应急救援演练。及时、如实报告环境污染事故。

4.1.1.7 贯彻执行党中央及上级党委关于环保工作的决策部署和指示精神，环保方针政策、法律法规。

4.1.1.8 把环保工作纳入党委议事日程和职工（代表）大会报告工作内容，定期听取环保工作汇报，研究部署环保发展战略、重点工作，协调解决环保体制机制、目

标管理考核等重大问题，并定期组织环保工作专题调研和检查、指导工作。

4.1.1.9 法律法规规定的其他环保职责。

4.1.2 党委副书记职责

4.1.2.1 贯彻执行党中央及上级党委关于环保工作的决策部署和指示精神，环保方针政策、法律法规。

4.1.2.2 把环保工作纳入党委议事日程和职工（代表）大会报告工作内容，定期听取环保工作汇报，研究部署环保发展战略、重点工作，协调解决环保体制机制、目标管理考核等重大问题，并定期组织环保工作专题调研和检查、指导工作。

4.1.2.3 把环保工作纳入党委及其成员职责清单，督促落实环保工作“一岗双责”要求。

4.1.2.4 参与讨论公司的环保重大问题和决策，提出意见和建议，促使企业环保工作持续稳定健康发展。

4.1.2.5 按照国家法律法规要求和公司环保工作需要，依法审定公司环保工作机构和环保人员的编制，并保证环保管理队伍的相对稳定。

4.1.3 分管环保、设备、工程副总经理职责

4.1.3.1 协助主要负责人，分管环保工作。督促分管部门对（新、改、扩）建设环保项目、环保设备设施的管理。

4.1.3.2 负责环保管理的对外协调，组织环境监测、评估工作，控制有害因素治理，处理环境污染的有关纠纷。

4.1.3.3 负责组织实施环保重大事故的调查、分析和处理，拟定改进措施并组织落实。

4.1.3.4 负责领导、组织环保管理工作、环保发展规划的制订与贯彻实施，组织解决环保工作中的重大问题。

4.1.3.5 协助主要负责人初审公司环保工作规划、计划、有关制度和标准，环保机构及专职环保人员配备、环保项目和环保活动经费等。

4.1.3.6 负责指挥公司重、特大突发环境污染事故应急预案。及时、如实报告环境污染事故。

4.1.3.7 督促分管部门落实建立健全全员环保责任制及各项规章制度、操作规程，

监督落实环保教育和培训计划，落实环境因素分级管控和环保隐患排查治理工作机制，落实检查公司的环保工作，及时消除环境污染事故隐患，组织制定并实施公司的环境污染事故应急救援预案。

4.1.3.8 负责公司有关环境保护法律法规的贯彻实施、合规性评价与环保新技术的推广应用。

4.1.3.9 督促分管部门落实大、中修项目的环保措施及方案，对无环保措施的项目不予审批。

4.1.3.10 督促分管部门落实公司环保设备设施的技术检测、检验、整改工作。

4.1.3.11 督促分管部门审批新、改、扩建项目，落实环保“三同时”工作。

4.1.3.12 负责组织环保设备、工程管理制度的拟订、修改、检查、监督及实施执行。

4.1.3.13 法律法规规定的其他环保职责。

4.1.4 分管集团产业副总经理职责

4.1.4.1 协助主要负责人，分管集团产业环保工作。

4.1.4.2 督促分管部门落实集团产业单位的环保工作管理，建立健全环保管理制度、完善环保管理体系，集团产业的环保规划、计划、检查、总结、评比、事故管理等。

4.1.4.3 指导集团产业单位的环保管理工作，促进集团产业单位改善环境条件、提升环保管理水平。

4.1.4.4 分管集团产业单位的环保设备设施、环保在线监测设备。确保正常、有效、达标运行。

4.1.5 分管销售副总经理职责

4.1.5.1 协助主要负责人，分管销售环节环保工作，督促分管部门对公司销售的工业固体废物、危险废物符合相关环保手续办理、国家法律法规要求，以及公司的有关规定。

4.1.5.2 督促销售部门监督受托方依照有关法律法规规定和合同约定运输、利用、处置工业固体废物。

4.1.6 分管采购副总经理职责

4.1.6.1 协助主要负责人，分管采购环节环保工作，督促分管部门购进的环保设备、

备品备件、清洁原燃料、放射源等符合环保技术标准和国家法律法规以及公司内的有关规定、要求。

4.1.6.2 督促采购部门对有价值工业固体废物和部分有价值危险废物的回收和销售并确保符合固危废物的管理要求。

4.1.7 分管技术、产品研发副总经理职责

4.1.7.1 协助主要负责人，分管技术研发环节环保工作，督促分管部门在新产品、新技术、新工艺、新设备的引进吸收与推广应用，符合国家、行业环保标准。

4.1.7.2 督促分管部门落实绿色、低碳、减排技术及铁前工艺技术研究，负责固体废物综合利用技术开发和监督管理。

4.1.7.3 督促专业副总工落实专业职责范围内的环保管理工作。

4.1.8 副总经理（阳春新钢铁总经理）职责

4.1.8.1 全面负责阳春新钢铁环保管理工作，是阳春新钢铁环保工作第一责任人。

4.1.8.2 全面落实《中华人民共和国环境保护法》及当地环保条例规定的各项环保职责。

4.1.9 分管生产、安全、质量、物流副总经理职责

4.1.9.1 督促专业副总工落实专业职责范围内的环保管理工作。

4.1.10 总会计师职责

4.1.10.1 协助主要负责人，分管财务环节环保工作。

4.1.10.2 按国家规定负责公司年度环保专项资金的安排、审核，保证环保专项资金的正常支出，环保专项资金要纳入公司的预算费用之中，确保环保专项资金不被挪用。

4.1.11 纪委书记（副书记）职责

4.1.11.1 协调纪检部门支持、保障、监督环保工作并参与环境污染事故调查处理。

4.1.11.2 督促建立全员环保责任制，贯彻落实环保法律法规和有关环保决策部署。

4.1.11.3 负责按照国家法律法规对领导干部在环保工作方面的违纪违法和渎职行为进行查处，并提出处理意见。

4.1.12 工会主席（副主席）职责

- 4.1.12.1 负责督促行政领导遵守环保法律、法规，维护职工合法权益。
- 4.1.12.2 负责传达、贯彻上级工会有关环保方面的指示、决定以及环境保护方面的条例和规定。
- 4.1.12.3 负责将环保工作、环境治理为工会各项活动及评先选模的重要考核内容之一。
- 4.1.12.4 对存在的重大安全隐患和环保紧急情况可以向行政领导提出建议并督促落实，必要时可专题向行政提出质询。
- 4.1.12.5 组织收集员工对环保工作、环境保护方面的建议或意见，向有关部门和行政领导反映，并督促整改。

4.2 公司技术负责人

4.2.1 总工程师、副总工程师职责

- 4.2.1.1 负责分管业务范围内的环保工作，落实分管专业技术上的环保管理职责。
- 4.2.1.2 负责分管业务范围内的项目施工工艺、设备环保技术管理工作。
- 4.2.1.3 负责贯彻执行分管专业的国家环保法规、政策、行业环保技术标准。
- 4.2.1.4 在组织“三废”科研、技术攻关、技术改造、设计施工和生产过程中，根据国家和上级部门有关环保的条例、规程和标准，负责推广环保新技术。
- 4.2.1.5 组织审定公司的环保技术规章制度、标准；负责审定公司重、特大环保事故应急救援预案和预防重、特大环保事故的技术措施。
- 4.2.1.6 参与重大环保事故的应急救援和事故调查，提出技术处理方案，组织技术力量对重、特大环保事故发生的技术原因进行分析、鉴定，并提出改进措施。

4.2.2 首席工程师职责

- 4.2.2.1 对分管范围专业技术上存在的环保工作负责。
- 4.2.2.2 负责分管业务范围内的项目施工工艺、设备环保技术管理工作。
- 4.2.2.3 贯彻执行分管专业的国家环保法规、政策、行业环保技术标准。
- 4.2.2.4 在组织“三废”科研、技术攻关、技术改造和设计施工中，根据国家和上级部门有关环保的条例规程和标准，推广环保新技术。

- 4.2.2.5 协助行政领导抓好相关单位的环保工作。
- 4.2.2.6 组织初审本专业公司级的环保技术规章制度、标准和预防重、特大环保事故的技术措施。
- 4.2.2.7 按公司要求参与公司应急救援和事故调查，提出事故应急的技术处理方案，组织技术力量对重、特大环保事故发生的技术原因进行分析、鉴定，并提出技术改进措施。

4.3 公司团委书记（副书记）职责

- 4.3.1 贯彻执行上级及公司关于环保工作方面的指示决定。
- 4.3.2 组织各级团组织开展青工环保教育、环保技术培训和环保技能竞赛等活动，提高青工的环保素质。

4.4 各部门环保职责

通则：制订本部门环保责任制、环保作业标准，做好本部门的环保工作。

4.4.1 综合管理部职责

- 4.4.1.1 负责国家有关环保政策、法律法规的宣传工作；负责公司企业环保文化的宣贯；加强环保公益宣传，对违反环保法律法规的行为进行舆论监督。
- 4.4.1.2 处理公共关系事故和接待、信访工作中的环保问题。
- 4.4.1.3 落实本部门管理的设备、办公设施的环保检查责任。
- 4.4.1.4 负责对突发环境事件舆情和信息的沟通、协调处置和维稳。
- 4.4.1.5 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。
- 4.4.1.6 对本部门的环保工作负责。

4.4.2 人力资源部职责

- 4.4.2.1 按照国家法律、法规和上级的要求及公司环保机构设置方案保证环保管理人员的配置。
- 4.4.2.2 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。
- 4.4.2.3 负责培训的归口管理，组织公司环保工作方面的培训。
- 4.4.2.4 对本部门的环保工作负责。

4.4.3 企业管理与战略规划部职责

- 4.4.3.1 督促协调各部门贯彻执行环保方针政策、有关规章制度。
- 4.4.3.2 组织制定、修订公司绩效考核办法、其它制度和标准时，将有关环保管理制度要求和环保工作有关内容列入。
- 4.4.3.3 负责建设环保项目和环保设施委托运营的用地审查、设计（可研）管理、立项、投资管理和招议标，确保环保责任状项目及国家、省、市重点督办项目如期实施。负责建设项目备案证明的办理，参加建设项目环保验收。负责报废计算机等的鉴定和审批。
- 4.4.3.4 参与公司组织的突发环境事件的处理及调查。
- 4.4.3.5 负责落实新、改、扩建项目环保“三同时”工作的投入，负责协调办理项目各项行政许可。
- 4.4.3.6 落实本部门负责的设计、施工总承包单位的环保监管责任。
- 4.4.3.7 负责对集团产业单位制订的年度环保目标指标进行督察、检查和绩效考核。
- 4.4.3.8 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。
- 4.4.3.9 对本部门的环保工作负责。

4.4.4 公司工会职责

- 4.4.4.1 负责传达、贯彻上级工会有关环保方面的指示、决定以及环境保护方面的条例和规定，对公司制定或者修改的环保规章制度提出建议。
- 4.4.4.2 依法对环保工作进行监督，参与突发环境污染事故的应急、调查处理工作。协助对突发环境事件舆情和信息的沟通、协调处置和维稳工作。
- 4.4.4.3 收集职工群众有关环保工作问题并向行政部门反馈，组织职工代表不定期检查公司的环保管理工作的执行情况。
- 4.4.4.4 对环保建设项目的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用进行监督，提出意见。
- 4.4.4.5 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。
- 4.4.4.6 对本部门组织的各种活动的环保工作负责。

4.4.5 纪检部（法律事务部）职责

4.4.5.1 负责协调识别、获取、传达、评审国家有关环保的法律、法规及其他要求，并督促检查落实。

4.4.5.2 负责环保管理有关的对外法律事务的沟通协调。

4.4.5.3 负责环保专项费用、工程项目等相关的监察审计工作，参与有关环保方面的招、投标及协议、价格审查。

4.4.5.4 查处党员、干部在环保工作中的渎职及违法行为。

4.4.5.5 参与并监督公司环境污染事故的调查处理，对环境污染事故的处理提供法律支撑。

4.4.5.6 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。

4.4.5.7 对本部门的环保工作负责。

4.4.6 财务部职责

4.4.6.1 负责公司环保费用（基金）的归口管理，负责环保违法，生态修复赔偿等费用的支付。

4.4.6.2 负责项目财务审计和决算，以及按照国家法规进行环保项目专项资金管理，落实环保项目费用投入的责任，保证环保项目费用的开支和有效使用，负责环保专项资金使用的政府审计检查。参加建设项目环保验收。

4.4.6.3 负责制订资源的销售价、加工产品结算价以及销售价，协助有关部门落实资源综合利用优惠政策，根据资源综合利用效益执行奖励、考核办法。

4.4.6.4 负责委托运营方费用结算管理，落实对承包方的绩效考核。

4.4.6.5 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。

4.4.6.6 对本部门的环保工作负责。

4.4.7 生产管理部职责

4.4.7.1 在调度指挥过程中，接到突发环境事件（事故）、重污染天气应急响应和臭氧减排响应的信息时，立即按要求启动相应公司级应急预案。

4.4.7.2 负责制订综合利用生产计划，负责综合利用生产、应用、运输协调及按程序办理出门管理。负责公司工业固体废物自行处置的生产组织及出门管理。

- 4.4.7.3 负责放射源在安装、卸下、拆除等过程中，生产组织协调等相关工作。
- 4.4.7.4 参与突发环境事件的处理及调查。
- 4.4.7.5 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。
- 4.4.7.6 对本部门的环保工作负责。

4.4.8 设备工程部职责

- 4.4.8.1 负责环保设备、设施的运行管理。定期组织对各种环保设备设施的检查。对检查发现的问题，及时监督责任单位组织整改。
- 4.4.8.2 负责本部门管理的环保项目的外委检修承包方的资质审核，及环保设备检修单位的日常监管和点巡检监督管理。负责委托运营环保设施运行状况的监督管理和设备状态的年度评价。
- 4.4.8.3 负责组织环保项目中、小维修的立项、审批等工作
- 4.4.8.4 负责技改、检修施工过程中的厂容环境、道路保洁、绿化保护管理及厂区主、次干道及道路、排水、路灯设施的维修。
- 4.4.8.5 负责对本部门管理的检修、抢修、技改工程全过程组织日常监管。包括：组织日常环保检查和专项环保检查；确保新、建、扩建工程应与环保设施同时施工、同时投入使用。
- 4.4.8.6 负责报废机电设备等的鉴定和审批，工程建设项目排废的审核。负责废旧设备和备件的综合利用，并建立相应的台帐和报表。
- 4.4.8.7 负责项目环保工程施工进度、质量和监理，参加建设项目环保验收。负责污染防治项目施工建设管理，负责污染防治设施运行、维护、检修的监督管理及备品备件的管理。
- 4.4.8.8 负责组织编制公司重大环保设备事故应急预案，对公司突发重大环保事故应急救援，提供机动、设备方面的支持，并具体组织突发环境事件工序设备的检修（抢修）的方案制定与实施。
- 4.4.8.9 参与突发环境事件的处理及调查。
- 4.4.8.10 应组织对业务范围内相关方在公司区域内活动中的环境因素进行辨识、评价、控制。负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。
- 4.4.8.11 对本部门的环保工作负责。

4.4.9 技术中心（钢铁研究院）职责

4.4.9.1 在新产品、新技术、新工艺、新装备的引进吸收与推广应用时，应将是否符合国家、行业环保标准作为首要条件。

4.4.9.2 负责绿色、低碳、减排技术及铁前工艺技术研究，负责固体废物综合利用技术开发和监督管理。

4.4.9.3 对本部门的环保工作负责。

4.4.10 科技质检部职责

4.4.10.1 负责部分固体废物的产品质量检验，包括废钢的放射性监测，对废钢夹带放射性物质情况实施监督管理，负责进口原燃料有害因素监测，完成公司内常规监测项目。

4.4.10.2 负责本单位放射源或射线装置的正确使用及安全和防护日常监督管理。

4.4.10.3 负责本单位废旧放射源安全处置相关工作。

4.4.10.4 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。

4.4.10.5 负责环保科研项目的立项工作，制订综合利用的技术条件及质量标准，负责科技成果鉴定与新技术推广应用，指导工作，负责产品质量管理。

4.4.10.6 对本部门的环保工作负责。

4.4.11 市场部职责

4.4.11.1 负责资源综合利用产品和固体废物处置的市场行情调研，并对价格给出意见。

4.4.11.2 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。

4.4.11.3 对本部门的环保工作负责。

4.4.12 采购部职责

4.4.12.1 负责环保相关的材料、设备、备件、清洁原燃料等物资采购、仓储和发放，并对上述过程把关不严或因管理不到位而导致的环保事故负责。

4.4.12.2 采购的环保设备、配件应确保物资符合有关环保的法律法规和标准，使其环保可靠性能符合企业要求。并负责办理相关手续，并对产品质量把关。

4.4.12.3 负责接收各二级单位上报的计划、购源申请，并负责放射源的采购。负责新采购放射源的临时存放及安全管理。负责废源返回供方处置的联络、协调工作。

4.4.12.4 负责废皮带等有价值工业固体废物和部分有价值危险废物（废矿物油及

含油废物、废铅蓄电池)的回收和销售,并建立相应的台帐和报表,监督受托方依照有关法律法规规定和合同约定运输、利用、处置工业固体废物,属危险废物的按危险废物管理要求办理相关手续。负责有价不可回收污染物的处置。

4.4.12.5 应组织对业务范围内相关方在公司区域内活动中的环境因素进行辨识、评价、控制。负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。

4.4.12.6 对本部门的环保工作负责。

4.4.13 销售部职责

4.4.13.1 负责销售方单位的环保资质提供与备案办理,销售方单位须由能源环保部审批同意。负责按照国家法规合规流程进行销售固危废的业务办理。

4.4.13.2 负责高炉水渣和煤焦油的对外销售和相关环保手续办理(包括高炉水渣的跨省利用备案,煤焦油的跨省转移备案申报、申请计划和转移联单),监督受托方依照有关法律法规规定和合同约定运输、利用、处置工业固体废物。

4.4.13.3 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。

4.4.13.4 对本部门的环保工作负责。

4.4.14 保卫处职责

4.4.14.1 严格执行门禁制度,负责信息传递、沟通工作。

4.4.14.2 负责对放射源与射线装置的安全保卫和厂区道路运输安全的监管。负责丢失和被盜放射源的调查,协助公安机关立案、侦查和追缴。

4.4.14.3 参与突发环境事件的应急、调查处理和环境污染事故现场秩序维持及保卫工作。协助对突发环境事件舆情的维稳工作。

4.4.14.4 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。

4.4.14.5 对本部门的环保工作负责。

4.4.15 安全管理部职责

4.4.15.1 参与环保建设项目安全管理,参与突发环境事件的应急处置、调查工作。

4.4.15.2 负责公司辐射职业危害评价管理工作。负责组织辐射工作人员健康体检和

个人放射剂量计的送检及人员资质管理。

4.4.15.3 负责公司内危险性化学品（检测废液等）的管理。

4.4.15.4 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素。

4.4.15.5 对本部门的环保工作负责。

4.4.16 能源环保部职责

4.4.16.1 负责公司环境工作方针和目标的组织制订与贯彻实施。

4.4.16.2 负责公司环境管理体系日常运行的管理，协助管理者代表建立、实施环境管理体系并持续改进其有效性，组织实施环境管理体系内部审核。

4.4.16.3 负责环境工作质量的综合管理，对环境实施监控。

4.4.16.4 负责环境数据分析的归口管理，负责公司环境技术经济指标的综合管理与环境质量的统计分析。

4.4.16.5 负责公司环境保护以及资源综合利用的管理，跟踪和研究环保技术发展趋势。

4.4.16.6 负责公司有关环境保护法律法规的贯彻实施、合规性评价与环保新技术的推广应用。

4.4.16.7 负责环保规划管理，编制环保发展规划并组织实施，负责环境监测计划管理，监管环保设施运行及环境质量，实施环境综合平衡管理。

4.4.16.8 负责公司环境总体评估，环境监测、控制治理的管理，职业卫生监测、有害因素治理。

4.4.16.9 负责环境因素识别、评价及控制策划的组织工作。

4.4.16.10 负责公司环境目标、指标及管理方案的制订、评审、修订、报批及过程监控。组织环境治理项目申报。

4.4.16.11 负责环境保护和环境监测，组织“三废”治理，处理环境污染的有关纠纷。

4.4.16.12 负责环境保护内、外部信息交流。

4.4.16.13 负责审核新改扩建项目环保“三同时”技术方案，组织环保设施功能考核、审核和竣工验收工作。

4.4.16.14 负责组织环境污染事故的归口管理。

4.4.16.15 负责公司厂容道路保洁管理，绿化管理(绿化工程的计划、设计和组织实施，绿化苗木的采购)。

4.4.16.16 负责组织对环境潜在事故和紧急情况制定应急措施、编制应急预案，组织应急预案演习及培训，并负责日常运行监控。

4.4.16.17 负责环境方面不符合、纠正措施和预防措施的管理。

4.4.16.18 对本部门的环保工作负责。

4.5 二级单位、子公司主要负责人环保职责

4.5.1 负责领导和组织本单位环保管理工作，是本单位环保管理第一责任人。建立健全并落实本单位全员环保责任制，对其他负责人履行环保职责情况进行监督检查和考核。

4.5.2 认真贯彻执行国家环保方针、政策、法律、法规，把环保工作列入本单位管理的重要议事日程，定期召开环保工作会议，分析环保形势，研究解决环保工作中的重大问题。

4.5.3 组织制定并实施环保规章制度、环保技术规程和环保技术措施。

4.5.4 组织制定并实施环保教育和培训计划，督促检查各车间、科室抓好环保工作。

4.5.5 健全环保管理机构，充实环保管理人员。

4.5.6 保证本单位环保设备设施投入的正常、有效、达标运行。

4.5.7 组织建立并落实环境因素分级管控和环保隐患排查治理的工作机制，督促、检查本单位的环保工作，及时消除环境污染事故隐患，落实事故防范措施。

4.5.8 组织制定并实施本单位突发环境污染事故应急救援预案，每年至少组织并参与一次本单位生产环境污染事故应急救援演练。

4.5.9 及时、如实报告环保事故。

4.5.10 法律法规、公司制度规定的其他环保职责。

4.6 二级单位、子公司主要环保职责

4.6.1 是管辖区域范围内和建设项目所产生固体废物的收集、贮存、运输、利用、处置的责任主体。于每年12月14日前将本单位次年危险废物管理计划提交至能源环保部。

4.6.2 负责督促施工单位及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾等固体废物，并按照规定进行利用或者处置，不得擅自倾倒、抛撒或者堆放。

4.6.3 集团独立法人的子公司负责自行申报危险固体废物管理计划、办理转移联单，并报能源环保部备案；负责监督受托方依照有关法律法规规定和合同约定运输、利用、处

置工业固体废物。

4.6.4 负责责任区域内绿化维护的监管；负责责任区域内厂容环境形象的维护、保持，厂容环境整治的落实；负责责任区域内区域、工序道路及道路、排水设施的维修；相关物流运输管理和责任部门、单位负责指定物流运输道路的保洁维护。动力厂负责公司厂区范围内道路绿化用水的日常监管工作。

4.6.5 负责本单位放射源或射线装置的正确使用及安全和防护日常监督管理。负责本单位废旧放射源安全处置相关工作。

4.6.6 负责本单位突发环境事件的及时报告、隐患整改、应急处置，防止环境事件的扩大和蔓延。

4.6.7 负责本单位污染因子在线数据的跟踪，以及污染因子超标的原因分析和纠正预防措施的制定实施。环保设施委托运营单位负责运营范围内污染因子超标的原因分析和纠正预防措施的制定，报业主单位审核后组织实施。

4.6.8 负责环保设施委托运营业务的申请,运营技术协议、商务合同的起草和签订；负责对环保设施委托运营在质量、测量、职业健康安全和环境活动运行进行直接管理；负责能源介质供应、运行绩效等的监督管理。环保在线运维单位负责环保在线设施故障原因分析和纠正预防的制定实施，并及时出具说明报告。

4.6.9 负责识别、评价本单位相关活动中存在的重要环境因素及一般环境因素，并将 A 级、B 级重要环境因素报能源环保部审核、备案。

4.6.10 负责项目环保工程的质量、环保“三同时”要求落实的监督管理，参加建设项目环保验收。

4.6.11 负责项目环保“三同时”要求和项目环境影响报告书（表）要求的落实。

4.6.12 负责本单位污染防治设施的运行维护管理,负责污染物异常排放应急处置与响应。负责提出本单位年度综合利用科研、开发项目计划，组织实施公司下达的综合利用科研和开发项目，按生产计划使用资源综合利用产品。

4.7 车间主任（科室主管）环保通责

4.7.1 负责领导和组织本单位环保管理工作，是本单位环保管理第一责任人。

4.7.2 建立健全本车间全员环保责任制，对本车间所有人员履行职责情况进行监督检查考核。

4.7.3 保证本单位环保设备设施的正常、有效、达标运行。

- 4.7.4 负责组织开展本单位环境因素辨识，制定管理制度和作业制度，落实环境因素分级管控机制。
- 4.7.5 组织制定并实施本车间环保教育培训计划，保证员工具备必要的环保知识、技能和意识。
- 4.7.6 每月召开环保工作会议，组织好班组班前会，对所在车间的巡检工日常环保工作的监督责任。
- 4.7.7 督促、检查本车间环保工作，落实环保隐患排查治理，加强环保设备设施管理，规范操作规程。
- 4.7.8 制定本车间事故应急预案（措施）并组织演练、评审和改进。
- 4.7.9 将相关方纳入本车间统一管理，督促相关方落实环保管理工作。
- 4.7.10 及时、如实报告突发环境污染事故，组织救援，查清原因，制定并落实纠正预防措施。
- 4.7.11 法律法规规定的其他环保职责。

4.8 班组长环保职责

- 4.8.1 负责组织班组环保工作活动，落实上级布置的各项环保工作，对本班组的环保管理全面负责。
- 4.8.2 负责环保相关法律法规、规章制度和岗位作业制度，在班组的贯彻落实。
- 4.8.3 负责组织班组成员学习公司的各项环保管理制度，遵守适用的环保法律法规，杜绝违章，并积极支持车间的环保工作。
- 4.8.4 落实外委相关方环保管理，认真履行项目责任制和区域负责制。
- 4.8.5 严格履行岗位职责，重点巡检环保设备运行情况，负责本班日常的环保管理工作。做到日常文明生产、清洁生产。
- 4.8.6 组织班组作业活动的环境因素辨识的落实。
- 4.8.7 严格执行岗位操作规程，对所属设备加强管理，保持良好运行状态。
- 4.8.8 检查工艺指标设备运行中的环保管理制度执行情况。
- 4.8.9 组织班组日常环保检查，排查、整改作业活动中的环保事故隐患，纠正违章行为。
- 4.8.10 突发环境事故（险情）发生时，及时报告并组织（或参与）应急处理、调查分析，落实预防纠正措施。
- 4.8.11 法律法规规定的其他环保职责。

4.9 员工环保通则

全体员工必须坚持“城企融合，绿色发展”的环保理念，贯彻执行“碧水蓝天，绿色湘钢”的环保意识。

4.9.1 自觉遵守环保法律法规，积极学习公司的环保管理文件，认真学习环保知识，提高环保意识。熟练本岗位操作技能，不断的提高处理紧急情况的应变能力。

4.9.2 严格执行岗位工艺操作规程，认真巡回检查，准确分析判断，及时报告处理生产异常情况和各种环境隐患，杜绝环境污染事故。

4.9.3 发现环保事故隐患或其他异常情况必须立即向环保管理人员或本单位负责人报告。

4.9.4 认真维护保养区域内的环保设备，及时消除跑、冒滴、漏现象。

4.9.5 参加与本单位有关的环境污染事故分析会，如实反映问题，对因本人原因发生的环境污染事故承担相应责任。

4.9.6 主动配合做好本单位环保管理工作，提出改进环保工作的意见和建议。

附件4

环境保护验收自查报告

湖南华菱湘潭钢铁有限公司

2024.9

一、建设单位基本情况及项目概况

湖南华菱湘潭钢铁有限公司是中国南方千万吨级的精品钢材生产基地，拥有炼焦、烧结、炼铁、炼钢、轧材等全流程的技术装备，主体装备、生产工艺行业领先。产品涵盖宽厚板、线材和棒材三大类400多个品种，其中有33种产品获得国家部和省级优质产品称号，12种产品获得国家冶金产品实物质量金杯奖，远销韩国、美国、日本等国家以及欧洲、南美洲、东南亚、中东等地区，在国际高端市场占有一席之地。

2023年9月，湖南华菱湘潭钢铁有限公司委托湖南德立安全环保科技有限公司编制《炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》。2023年11月8日，获得湘潭市生态环境局《关于<炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表>的审批意见》，潭环审〔2023〕23号。2024年9月进行了排污许可证重新申请。

1 建设项目环保审批手续及执行情况

2023年9月，公司委托湖南德立安全环保科技有限公司编制完成《炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》，2023年11月8日，湘潭市生态环境局以潭环审[2023]23号文对该环评报告表予以审批。

2024年1月开工建设，2024年9月完成建设，2024年10月投入运行。在主体工程建设期间，环保设施基本做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。

2 环境管理制度的建立情况

湖南华菱湘潭钢铁有限公司制定了《环境保护管理制度》，该制度中对企业废气、废水、固体废弃物的排放、环境管理职责及环境保护奖罚等做了详细规定和说明，详见附件。

3 固体废物的处理处置检查

项目固体废弃物主要为生产固废和危废。生产过程中产生的废金属渣经收集后由废品回收公司收集处理。废乳化液、废清洗液、槽渣、废包装桶、污水处理站污泥、废过滤棉、废活性炭。分类收集于危废暂存间，定期交有资质单位处置。

4 环评批复落实情况

环评批复要求落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评批复要求落实情况

序号	环评批复意见	实际落实情况
1	<p>大气污染防治工作。严格落实报告表中提出的各项废气污染防治措施，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准。有组织废气浇筑烟尘、中间罐烘烤站燃烧废气、中间罐倾翻粉尘及火焰切割废气经设备上方集气罩收集后进入布袋除尘器处理，满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表2标准限值要求后通过风机引至2个37m高的排气筒排出；无组织废气中间罐预热燃烧废气二氧化硫、氮氧化物和颗粒物通过抽风机以无组织形式在车间内排放。厂房内无组织颗粒物排放需满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表4标准；厂界无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值。</p>	<p>严格落实报告表中提出的各项废气污染防治措施，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准。有组织废气浇筑烟尘、中间罐烘烤站燃烧废气、中间罐倾翻粉尘及火焰切割废气经设备上方集气罩收集后进入布袋除尘器处理，满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表2标准限值要求后通过风机引至2个37m高的排气筒排出；无组织废气中间罐预热燃烧废气二氧化硫、氮氧化物和颗粒物通过抽风机以无组织形式在车间内排放。厂房内无组织颗粒物排放需满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表4标准；厂界无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值。</p>
2	<p>水污染防治工作。按照“雨污分流、清污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目废水主要有净环水系统排水和浊环水系统。净环水循环使用，定期排水作为浊环水补充水，不外排。浊环水经旋流沉淀+隔油+过滤处理达到《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》(HJ2019-2012)要求后循环使用，不外排。</p>	<p>按照“雨污分流、清污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目废水主要有净环水系统排水和浊环水系统。净环水循环使用，定期排水作为浊环水补充水，不外排。浊环水经旋流沉淀+隔油+过滤处理达到《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》(HJ2019-2012)要求后循环使用，不外排。</p>
3	<p>噪声污染防治工作。优化厂区内设备布局，选用低噪声设备，并采取封闭隔声、安装减振垫等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。</p>	<p>优化厂区内设备布局，选用低噪声设备，并采取封闭隔声、安装减振垫等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。</p>
4	<p>固体废物防治工作。严格按照“资源化、减量化、无害化”原则，将各类固体废物分类收集贮存、转运、综合利用。废液压油、废油桶等各类危险废物须按要求暂存于湘钢现有的危废暂存间(4#连铸机南侧)，交由有资质单位进行处理；生活垃圾经分类收集后定期交由环卫部门妥善处理。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，防止产生二次污染。</p>	<p>严格按照“资源化、减量化、无害化”原则，将各类固体废物分类收集贮存、转运、综合利用。废液压油、废油桶等各类危险废物须按要求暂存于湘钢现有的危废暂存间(4#连铸机南侧)，交由有资质单位进行处理；生活垃圾经分类收集后定期交由环卫部门妥善处理。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，防止产生二次污染。</p>
5	<p>地下水和土壤污染防治措施工作。按照源头控制、分区防控、跟踪监控、应急响应的防控原则，按要求做好污水处理设施、危废暂存间等区域防渗防腐措施的日常维护和管理，防控事故状态污染地下水和土壤。</p>	<p>按照源头控制、分区防控、跟踪监控、应急响应的防控原则，按要求做好污水处理设施、危废暂存间等区域防渗防腐措施的日常维护和管理，防控事故状态污染地下水和土壤。</p>
6	<p>环境风险防范措施工作。落实《报告表》提出的环境风险防范措施，进一步强化风险管理和事故的预防，做好环境风险的巡查、监控等管理，杜绝环境风险事故发生。厂</p>	<p>落实《报告表》提出的环境风险防范措施，进一步强化风险管理和事故的预防，做好环境风险的巡查、监控等管理，杜绝环境风险事故发生。厂</p>

区设置明显标志、事故池、完善突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，确保环境风险得到有效控制。	配备相应的应急物资，确保环境风险得到有效控制。
--------------------------------------------------	-------------------------

五、存在的问题和下一步环保工作的打算

- 1、加强污染防治措施运行管理，确保各污染物稳定达标排放。
- 2、加强公司团体环保意识，加强职工人员素质和操作水平培训，有效防治因操作失误造成环境污染。

附件5 检测报告



第1页共7页



湖南索奥检测技术有限公司

检测报告

报告编号: R24090402HLX62

样品类型: 噪声

委托单位: 湖南华菱湘潭钢铁有限公司

受检单位: 湖南华菱湘潭钢铁有限公司

受检单位地址: 湘潭市岳塘区钢城大道

检测类别: 委托检测

编制日期: 2024年09月09日

湖南索奥检测技术有限公司 (检验检测专用章)



长沙市雨花区同升街道振华路579号康园二期15栋301/401

电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com

报告说明

- 一、本报告无授权签字人签名、未盖本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 二、本报告不得涂改、增删。
- 三、由委托单位自行采集的样品, 本公司仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
- 四、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 五、未经本公司书面批准, 不得复制检验检测报告(全文复制除外)。
- 六、对本报告有异议, 请在收到报告 15 天内与本公司联系。
- 七、本次检测的所有记录档案保存期限为永久保存。

本公司通讯资料:

联系地址: 长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208

网址: www.sal-cn.com



长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com

附加说明

<p>分包情况 (必要时填写)</p>	<p>—</p>
<p>其它须说明的情况 (必要时填写)</p>	<p>1、监测点位置图详见第 06 页附图。 2、现场采样照片详见第 07 页附图。</p>

编制人员: 董婉明 编制日期: 2024年09月09日

审核人员: 董婉明 审核日期: 2024年09月09日

签发人员: 于国利 签发日期: 2024年09月09日



长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康嘉园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com

检测报告

一. 检测依据

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限	仪器名称及型号
1	噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	28dB (仪器检出限)	多功能声级计 AWA5688

二. 基本信息

样品名称	厂界噪声
检测人员 (全部持证上岗)	伍亮、王超
采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008
采样日期	2024-09-04

本页以下空白



长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com

三. 检测结果

采样日期: 2024-09-04		
采样点位	测量值 dB (A)	
	昼间 Leq	夜间 Leq
厂界东外 1 米处 1#	54	46
厂界南外 1 米处 2#	56	45
厂界西外 1 米处 3#	54	46
厂界北外 1 米处 4#	53	46
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 表 1 中 3 类	65	55

备注: 限值标准仅供参考。

本页以下空白




报告编号: R24090402HLX62

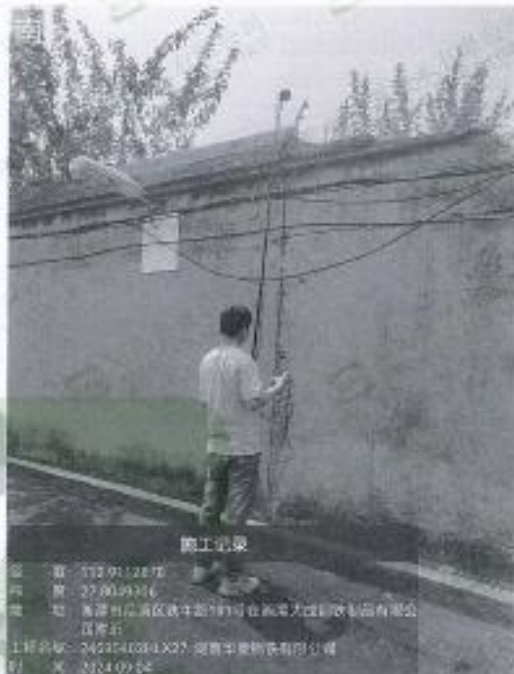
第 6 页共 7 页

附: 监测点位置图 (点位表示方式: 噪声▲)



 长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康园二期 15 栋 301/401
电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com

附: 现场采样照片



湖南华菱湘潭钢铁有限公司

报告结束



长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com



湖南索奥检测技术有限公司

检测报告

报告编号：R24103002HLX62

样品类型： 噪声

委托单位： 湖南华菱湘潭钢铁有限公司

受检单位： 湖南华菱湘潭钢铁有限公司

受检单位地址： 湘潭市岳塘区钢城大道

检测类别： 委托检测

编制日期： 2024年11月02日

湖南索奥检测技术有限公司 (检验检测专用章)



长沙市雨花区同升街道振华路579号康庭园二期15栋301/401

电话：0731-84188208

网址：www.sal-cn.com

报告说明

- 一、本报告无授权签字人签名、未盖本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 二、本报告不得涂改、增删。
- 三、由委托单位自行采集的样品, 本公司仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
- 四、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 五、未经本公司书面批准, 不得复制检验检测报告(全文复制除外)。
- 六、对本报告有异议, 请在收到报告 15 天内与本公司联系。
- 七、本次检测的所有记录档案保存期限为永久保存。

本公司通讯资料:

联系地址: 长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208

网址: www.sal-cn.com



长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com

附加说明

分包情况 (必要时填写)	无分包
其它须说明的情况 (必要时填写)	1、监测点位置图详见第 06 页附图。 2、现场采样照片详见第 07 页附图。

编制人员: 谭松 编制日期: 2024 年 11 月 12 日

审核人员: 李松 审核日期: 2024 年 11 月 02 日

签发人员: 李松 签发日期: 2024 年 11 月 02 日



长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208

网址: www.sal-cn.com

检测报告

一. 检测依据

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限	仪器名称及型号
1	噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	20dB (仪器检出限)	多功能声级计 AWA6228+

二. 基本信息

样品名称	厂界噪声
检测人员 (全部持证上岗)	王政坤、戴旭辉
采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008
采样日期	2024-10-30

本页以下空白



长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208

网址: www.sal-cn.com

三. 检测结果

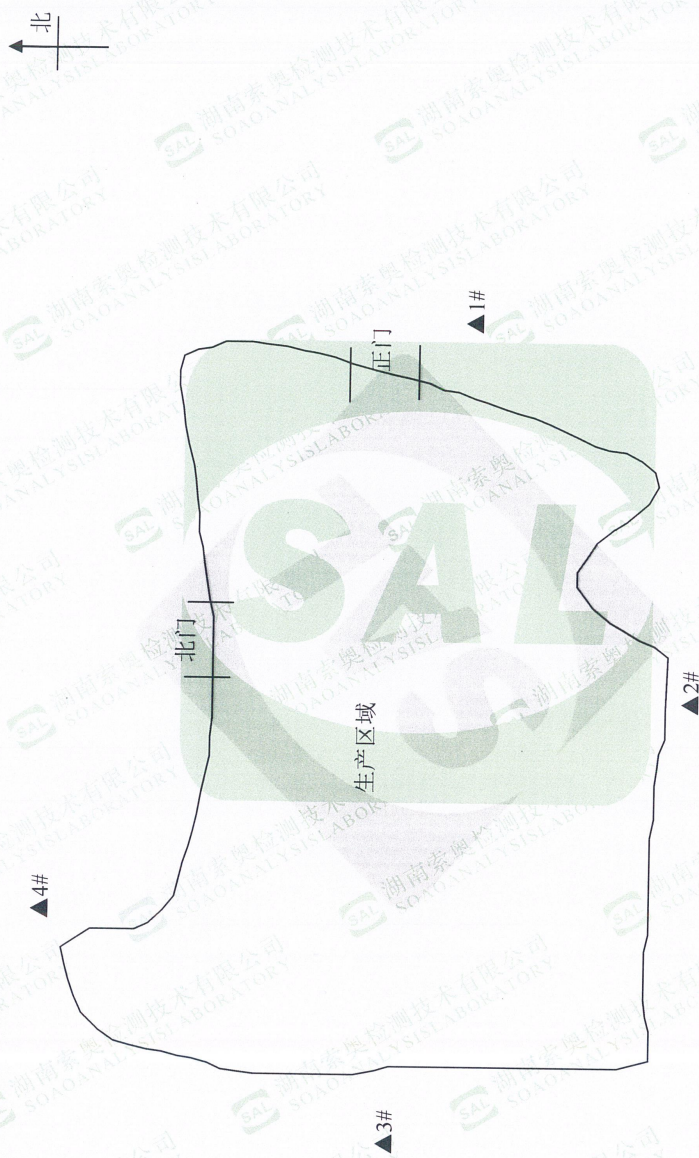
采样日期: 2024-10-30		
采样点位	测量值 dB (A)	
	昼间 Leq	夜间 Leq
厂界东外 1 米 1#	56	46
厂界南外 1 米 2#	58	44
厂界西外 1 米 3#	54	47
厂界北外 1 米 4#	56	46
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 表 1 中 3 类	65	55

备注: 限值标准仅供参考。

本页以下空白



附：监测点位置图（点位表示方式：噪声▲）



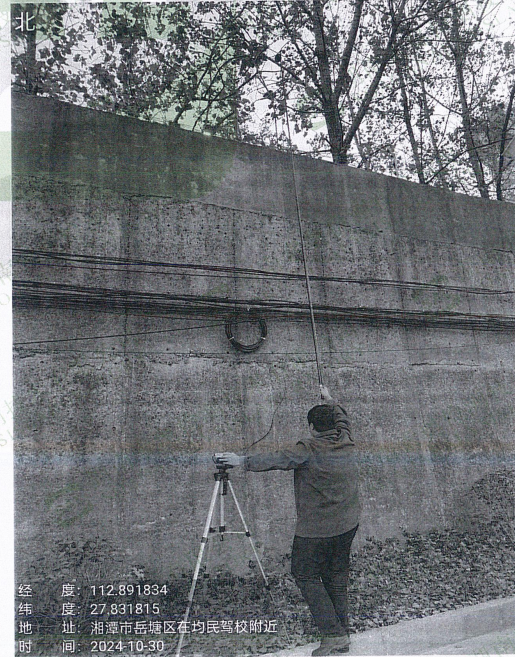
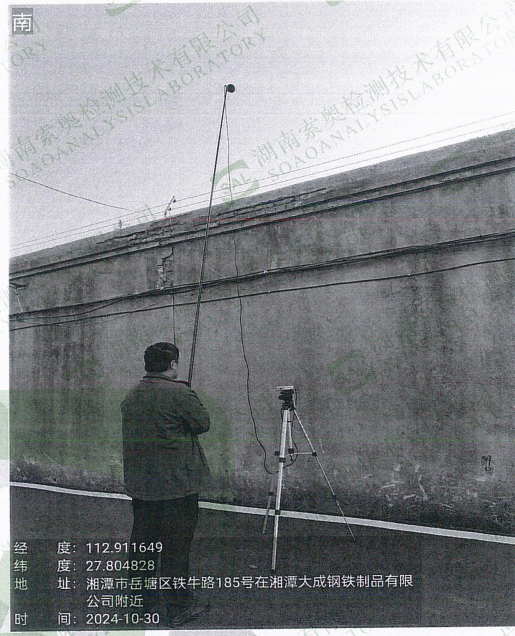
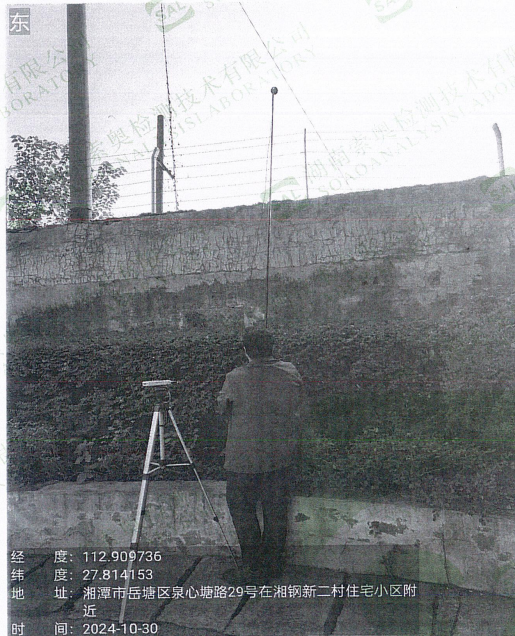
报告编号：R24103002HLX62

本页以下空白



长沙市雨花区同升街道振华路579号康庭园二期15栋301/401
电话：0731-84188208 网址：www.sal-cn.com

附: 现场采样照片



湖南华菱湘潭钢铁有限公司

报告结束



长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com



报告编号: YA202410001



221821342472

检测报告

项目名称: 炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表
竣工环保验收监测

委托单位: 湖南国网环境检测有限公司

单位地址: 湖南省湘潭市岳塘区钢城路与泉心塘路交汇处

样品类型: 有组织废气、无组织废气

检测类别: 委托检测

湖南宇昂检测技术有限公司

二〇二四年十月十八日



报告编号: YA202410001

报告编制说明

- 1、检测报告无公司检验检测专用章、计量认证章、骑缝章无效。
- 2、检测报告内容需填写齐全、清楚；涂改、无审核/签发者无效。
- 3、委托方对本报告如有疑问或异议，请于收到本报告之日起七天内向本公司提出。逾期则视为认可检测结果。
- 4、由委托单位自行采集送检的样品应有样品来源书面说明，本公司仅对该样品的检测数据负责。
- 5、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。
- 7、对不可重复性试验的样品不进行复检。
- 8、除委托方特别申明并支付样品管理费，样品均不作留样。

湖南宇昂检测技术有限公司

地址：长沙经济技术开发区螺丝塘路 68 号星沙国际企业中心 11 号厂房 803

电话：0731-86151615

传真：0731-86151615



报告编号: YA202410001

1 基础信息

被委托方	湖南宇昂检测技术有限公司
采样日期	2024.10.10~2024.10.11
检测日期	2024.10.10~2024.10.17
备注	1、检测结果的不确定度:未评定 2、偏离标准方法情况:无 3、非标方法使用情况:无 4、分包情况:二氧化硫委托湖南昌旭环保科技有限公司检测 5、其它:检测结果小于检测方法最低检出限,环境空气用“ND”表示、土壤用“未检出”表示、其它用“检出限+L”表示。

2 检测内容

类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	A ₁ 11#连铸机排气筒出口	(低浓度)颗粒物	3次/天,监测2天
	A ₂ 11#连铸机排气筒出口		
无组织废气	G ₁ 厂界上风向	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫*	3次/天,监测2天
	G ₂ 厂界下风向		
	G ₃ 厂界下风向		
	G ₄ 生产车间外	颗粒物	3次/天,监测2天

3 检测方法 & 仪器设备

表 3-1 检测方法 & 仪器设备

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	仪器编号	方法检出限
有组织废气	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	GE0505 型电子天平	YAFX-002	1.0mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	GE0505 型电子天平	YAFX-002	0.007mg/m ³
无组织废气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》第1号修改单 HJ 479-2009 及其修改单	721 型可见分光光度计	YAFX-003	0.005mg/m ³
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009 及修改单	752 型紫外可见分光光度计	/	0.007mg/m ³

第 2 页 共 7 页



4 检测结果

表 4-1 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			标准 限值	
			第一次	第二次	第三次		
2024.10.10	A ₁ 11#连 铸机排气 筒出口	标况风量 (m ³ /h)	110008	109575	109313	/	
		(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.5	7.2	6.9	30
			排放速率 (kg/h)	0.715	0.789	0.754	/
检测参数		采样断面尺寸: $\phi=2.7\text{m}$, 排气筒高度: 37m					
2024.10.10	A ₂ 11#连 铸机排气 筒出口	标况风量 (m ³ /h)	275292	274493	288554	/	
		(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.2	6.8	6.3	30
			排放速率 (kg/h)	1.707	1.867	1.818	/
检测参数		采样断面尺寸: $\phi=3.4\text{m}$, 排气筒高度: 37m					
2024.10.11	A ₁ 11#连 铸机排气 筒出口	标况风量 (m ³ /h)	109617	109450	109290	/	
		(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	8.2	7.6	7.9	30
			排放速率 (kg/h)	0.90	0.83	0.86	/
检测参数		采样断面尺寸: $\phi=2.7\text{m}$, 排气筒高度: 37m					
2024.10.11	A ₂ 11#连 铸机排气 筒出口	标况风量 (m ³ /h)	252270	253583	252927	/	
		(低浓度) 颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	8.5	8.9	8.2	30
			排放速率 (kg/h)	2.14	2.26	2.07	/
检测参数		采样断面尺寸: $\phi=3.4\text{m}$, 排气筒高度: 37m					
执行标准		《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 2 中标准限值。					

备注: 执行标准由委托方提供

(本页以下空白)

报告编号: YA202410001



表 4-2 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果 (mg/m ³)								
		颗粒物			氮氧化物			二氧化硫*		
2024.10.10	G ₁ 厂界上风向	0.184	0.193	0.176	0.039	0.042	0.046	0.009	0.009	0.009
	G ₂ 厂界下风向	0.199	0.207	0.191	0.044	0.051	0.054	0.016	0.015	0.016
	G ₃ 厂界下风向	0.216	0.231	0.211	0.052	0.058	0.062	0.016	0.015	0.015
2024.10.11	G ₁ 厂界上风向	0.169	0.187	0.195	0.034	0.038	0.044	0.009	0.009	0.011
	G ₂ 厂界下风向	0.182	0.200	0.220	0.042	0.050	0.056	0.016	0.015	0.015
	G ₃ 厂界下风向	0.195	0.215	0.236	0.048	0.055	0.064	0.016	0.016	0.016
标准限值		1.0			0.12			0.4		
执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放标准限值。									
气象参数	2024.10.10 天气: 晴; 气温: 25.3°C; 大气压: 101.4kPa; 风向: 东北; 风速: 1.12m/s 2024.10.11 天气: 晴; 气温: 26.7°C; 大气压: 101.37kPa; 风向: 东南; 风速: 1.52m/s									

备注: 执行标准由委托方提供, “*” 表示数据由湖南昌旭环保科技有限公司提供

(本页以下空白)

1 2 3 4 5 6 7

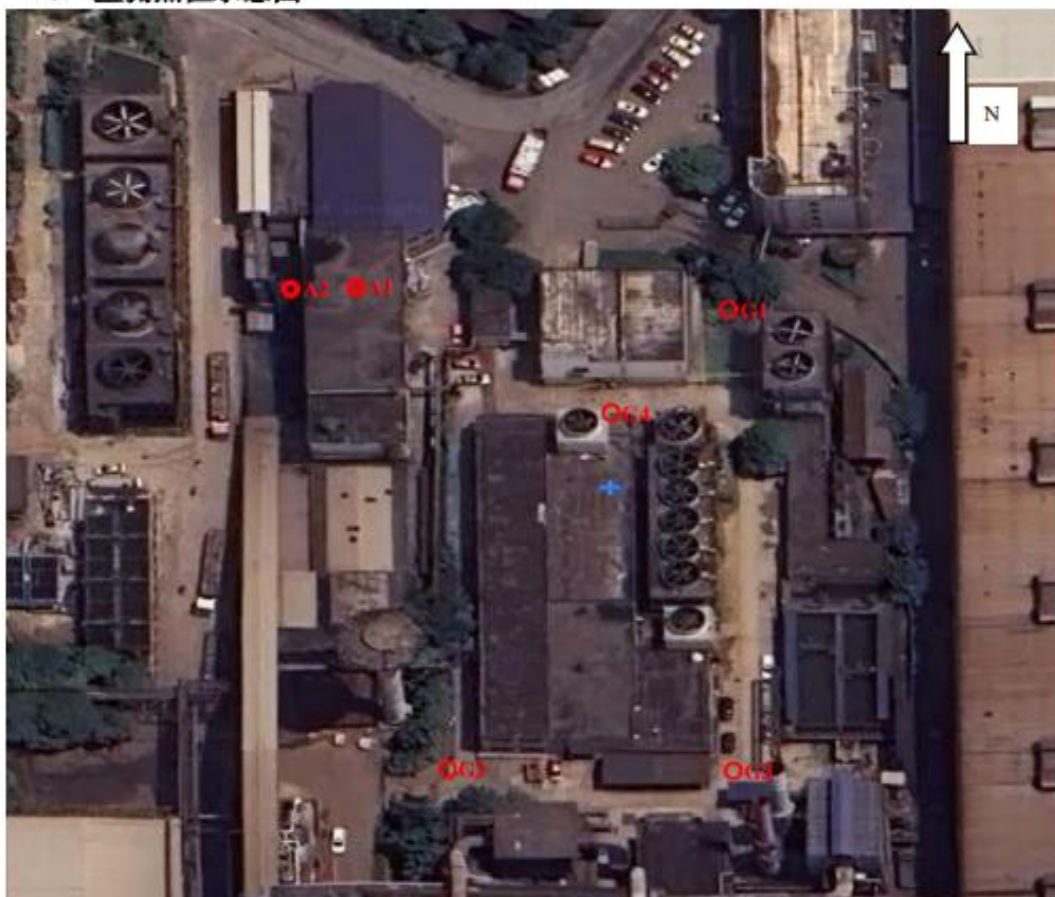


续表 4-2 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果 (mg/m ³)		
		颗粒物		
2024.10.10	G ₄ 生产车间外	0.393	0.378	0.411
2024.10.11	G ₄ 生产车间外	0.387	0.402	0.415
标准限值		8.0		
执行标准	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表4中标准限值。			
气象参数	2024.10.10 天气: 晴; 气温: 25.3°C; 大气压: 101.4kPa; 风向: 东北; 风速: 1.12m/s 2024.10.11 天气: 晴; 气温: 26.7°C; 大气压: 101.37kPa; 风向: 东南; 风速: 1.52m/s			

备注: 执行标准由委托方提供

5 监测点位示意图



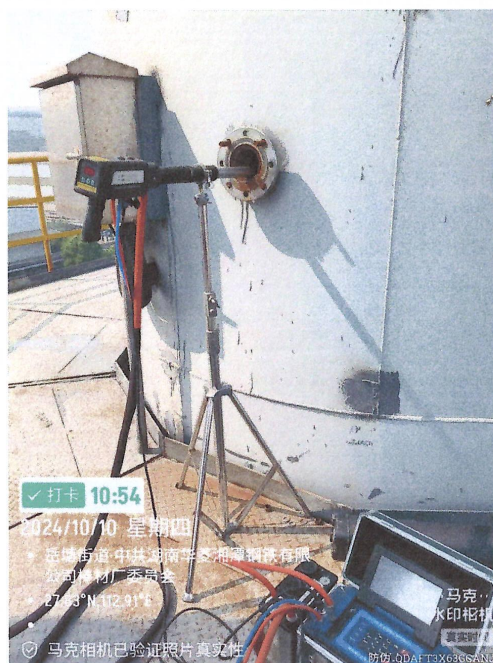


报告编号: YA202410001

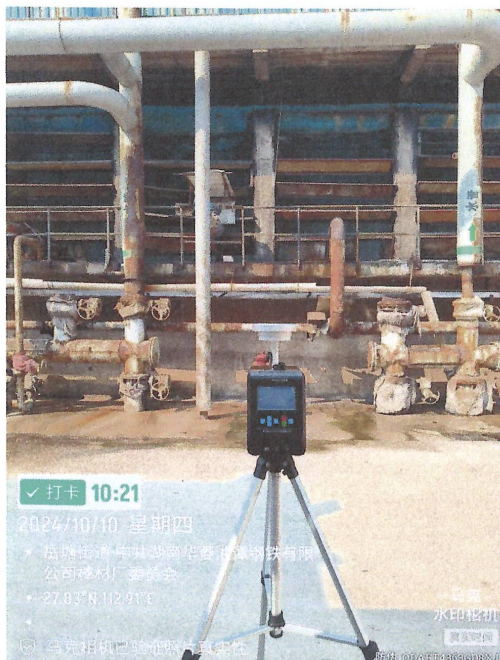
5 现场采样照片



有组织废气采样 1



有组织废气采样 2



无组织采样 1



无组织采样 2

宇昂检测



报告编号: YA202410001



无组织采样 3



无组织采样 4

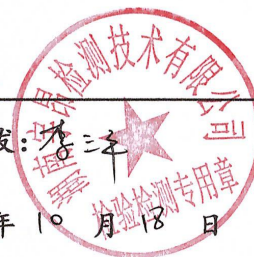
※※※报告结束※※※

报告编制: 郑柳

审核: 刘中奇

签发: 刘中奇

签发日期: 2024年10月18日





排污许可证

证书编号: 914303007700529151001P

单位名称: 湖南华菱湘潭钢铁有限公司

注册地址: 湘潭市岳塘区钢城路

法定代表人: 杨建华

生产经营场所地址: 湘潭市岳塘区钢城路

行业类别: 黑色金属冶炼和压延加工业, 炼焦, 火力发电

统一社会信用代码: 914303007700529151

有效期限: 自 2025 年 04 月 30 日至 2030 年 04 月 29 日止



发证机关: (盖章) 湘潭市生态环境局

发证日期: 2025 年 04 月 30 日

中华人民共和国生态环境部监制

湘潭市生态环境局印制

附件7 生产工况说明表

企业生产工况说明

2024年10月10日至11日，我公司委托湖南宇昂检测技术有限公司连续两天对本项目污染源排放现状实施了现场监测，验收监测期间，项目各环保设施运行情况正常，各种生产经营活动正常开展。项目现场监测工况生产负荷范围为100%。

项目验收监测期间工况一览表

监测日期	产品名称	设计生产规模	实际生产规模 (日产量)	生产负荷 (%)
		年产能(万只)		
10月10日	/	/	正常生产	100
10月11日	/	/		

湖南华菱湘潭钢铁有限公司

2024年10月12日

附件8 危废处置合同

废旧物资销售合同

甲方：湖南华菱湘潭钢铁有限公司

合同编号：2023-11-002

乙方：湖南睿熙达新材料科技有限公司

签订地点：湘潭市岳塘区

时间：2023年11月29日

甲乙双方基于公平、自愿的原则签订以下废旧物资销售条款：

一、物资内容：

中标号：0612311281305

物资名称	材质规格	数量	计量单位	金额（元）		交货地点	备注
				含税单价	总价		
废矿物油	含废液压油、废润滑油、废机油、废齿轮油、废汽轮机油、其它湘钢生产、使用过程中产生的废矿物油等	300	吨	2180	654000	湘钢各单位现场	表中数量为合同期限内的暂估量，仅作参考数据，实物以现场看货为准，结算重量以实际过磅重量为准。废黄油不超过总量20%。

价格运行模式：按照湘钢采购桶装油调价模式，即每季度回顾价格，以安讯思能源信息网公布的SN500新加坡基础油价955美元/吨作为价格调整参照物，当季度基础油均价相对基础油基价超过±10%时，按变化幅度相应进行调价，执行单价=合同价*[1+(上季度基础油平均价格-955)/955*100%]，未超过继续执行原定价格原合同(含±10%)。

二、双方的权利和义务

- 1、交货方式：乙方自提，费用自理。合同签订后乙方在合同期限内，按湘钢采购部通知的时间、地点等要求进行提货，提货时必须先款（现金汇款）后货。
- 2、合同物资的装货是罐装由乙方负责装车，是桶装由甲方负责装车。甲方现场入桶的废油乙方可以进行油水分离，油类物资需提走，甲方不开具质保书，不提供售后服务，出厂乙方不提质量异议。
- 3、乙方必须具备提货资质，所持增减、资质必须保证在合同有效期内，如不在合同有效期内随时终止合同。并在合同的规定期限内，按湘钢采购部指定的时间、地点等要求进行提货，由湘钢采购部工作人员带领去甲方各单位现场回收、提货。
- 4、乙方提货时，其废油运输必须由具有运输资质的运输单位承担，运油司机必须经过专门的培训，持有相应证书，运输车辆应有明显的安全标志，消防器材必须随车配备。
- 5、乙方在合同期限内按合同要求进行提货，不允许挑选性提货；结算重量以甲方实际过磅重量为准，过磅手续由乙方办理，甲方负责整个过程的监督。
- 6、乙方在收到湘钢采购部回收工作人员的废油类回收信息（即电话通知或微信通知）后，必须安排进行回收作业，若延误（即电话通知或微信通知均没有回复），按违约责任考核处理。
- 7、乙方交付甲方的招标保证金不得抵货款，中标后转为合同履行保证金，需在合同履行完毕无异议后方可退还。
- 8、乙方凭《中标通知书》、《湘钢采购部废旧物资销售结算单》、《中标服务费交款通知单》到甲方财务部办理交款手续。

9、甲方采购部根据《湘钢采购部废旧物资销售结算单》、《湘钢汽车衡称重单》，开具《湘钢物资出门证》。

10、乙方凭《湘钢物资出门证》、《湘钢采购部废旧物资销售结算》、财务发票，到甲方生产管理部办理出门手续。

11、乙方可以不定期派人协助甲方进行废油收集、归类，并负责本方作业人员的劳动防护用品和安全装备配置，现场作业提货时，必须按要求穿戴好劳动防护用品，佩戴湘钢发放的标识牌。

12、合同履行过程中，乙方人员必须接受甲方工作人员的安排与监督，乙方人员必须严格遵守甲方的各项安全规章制度、能源环保以及道路交通方面的规章制度。若发生安全事故或道路交通事故，责任及损失由乙方自行承担。

13、乙方及其处置、利用、运输单位必须承诺具备固体废物处置技术能力和相关合法资质，遵守《固体废物污染环境防治法》及其他法律规定的要求，做好处置、利用、运输过程中的污染防治，不得对环境造成二次污染，造成的环境污染事故由乙方承担一切责任；乙方有义务定期告知湘钢运输、处置、利用情况，由此造成的环境污染事故及其他一切损失均由乙方承担，并赔偿由此给湘钢造成的损失。

14、送货汽运车辆排放标准必须达到国V及以上排放标准（含燃气）或使用新能源运输车辆，否则不予进厂，由此造成的损失由乙方承担。

三、中标服务费

1、合同到期，按结算金额的0.5%缴纳中标服务费。

四、违约责任

1、乙方在合同期限内，如不能按甲方要求完成提货，甲方有权解除合同，中标物资由甲方另行处置，并停止乙方两年竞标资格。若继续履行合同，按每迟一天提货，乙方需按合同总价的0.5%向甲方支付违约金，累计计算，最多不超过10%。

2、乙方人员在提货时不得挟带或私装其他非合同销售物资。一经发现按偷盗处理，同时甲方将按该部分挟带或私装物资价值的5倍对乙方进行处罚，甲方有权解除合同。

3、乙方不得挑选性提货，对合同约定的物资需全部提货。如有违约，乙方需按合同总价的10%~30%向甲方支付违约金，甲方有权解除合同。

五、争议解决方式

双方协商解决。协商不成，由甲方所在地人民法院管辖。

六、其它

1、合同有效期：2023年12月1日至2024年12月1日。

2、乙方委托代理人签订本合同，必须持有乙方法定代表人授权委托书。

3、本合同一式四份，双方各持两份，自双方法定代表人或委托代理人签字并盖章之日起生效。

4、双方签订的安全协议为合同的有效附件。

5、双方对合同条款确定无异议。

甲方：湖南华菱湘潭钢铁有限公司

地址：湘潭市岳塘区

法定代表人：张松

委托代理人：张松

2023年11月29日

张松

乙方：湖南春照达新材料科技有限公司

地址：岳阳市云溪区绿色化工园

法定代表人：王浩

委托代理人：王浩

2023年11月29日



危险废物 经营许可证

编号：湘环（危）字第（296）号

发证机关：湖南省生态环境厅

发证日期：2023年7月13日

法人名称：湖南睿熙达新材料科技有限公司

法定代表人：王景和

住 所：岳阳市云溪区绿色化工产业园天源路北

经营设施地址：岳阳市云溪区绿色化工产业园天源路北

核准经营方式：收集、贮存、利用

核准经营危险废物类别：

HW08 (251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、
251-005-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、900-201-08、
900-210-08、900-214-08、900-249-08 废弃包装物除外), HW11
(451-001-11、451-003-11、261-106-11), HW13 (265-103-13)

**核准经营规模：48000 吨/年 (HW08 类 37000 吨/年、HW11
类 9000 吨/年、HW13 类 2000 吨/年, 原料来源限省内)**

有效期限：自 2023 年 7 月 13 日至 2028 年 7 月 12 日

初次发证日期：2022 年 5 月 31 日

附件9 一般固废处理合同

废旧物资销售合同

甲方：湖南华菱湘潭钢铁有限公司

合同编号：2024-06-004

签订地点：湘潭市岳塘区

乙方：湖南湘钢瑞泰科技有限公司

签订时间：2024年6月18日

甲乙双方基于公平、自愿的原则签订以下废旧物资销售条款：

一、物资内容：

中标号：071240616861

编码	物资名称	数量	计量单位	金额(元)		交货地点	备注
				单价(含税)	总价		
E9000065	废旧耐火砖	30000	吨	137	4110000	湘钢各生产厂现场	表中数量为合同期限内的暂估量,仅作参考数据,实物以现场为准,结算重量以实际过磅重量为准。
E9000054	废滑板	993	吨	373	370389	湘钢各生产厂现场	
E9000055	废镁络砖	1	吨	372	372	湘钢各生产厂现场	
E9000056	废瓷注料	800	吨	43	34400	湘钢各生产厂现场	
E9000064	废水口	990	吨	63	62370	湘钢各生产厂现场	
E9000058	废托盘	100	车	199	19900	湘钢各生产厂现场	
E9000059	废侵蚀管	550	个	340	187000	湘钢各生产厂现场	
E9000060	废粘土砖	1	吨	125	125	湘钢各生产厂现场	
E9000061	废塞棒	1	吨	447	447	湘钢各生产厂现场	
E9000062	废铁沟料	1	吨	99	99	湘钢各生产厂现场	
E9000057	废炉底砖	5000	吨	63	315000	湘钢各生产厂现场	

二、双方的权利和义务

- 1、交货方式：乙方自提，现场收集拣选提货等由乙方承担，合同签订后乙方在合同期限内，按甲方通知的时间要求，自行组织人员、车辆进行回收处置或提货。
- 2、合同物资实行总包回收方式，即乙方承担需回收处置废旧耐火砖的现场回收、拣选、临时储存、装卸、转运、提货等作业。作业过程中的装卸、转运工具由甲方废旧耐火砖产生厂提供配合，甲方不开具质保书，不提供售后服务，乙方不提质量异议。
- 3、乙方提货时，不允许挑选性提货；结算重量以甲方实际过磅重量为准，过磅手续由乙方办理，甲方废旧耐火砖产生厂负责整个过程的监督和管理。
- 4、甲方采购部根据废旧耐火砖产生厂确认的磅单开具《湘钢物资出门证》，乙方凭《湘钢物资出门证》，到甲方生产管理部办理出门手续。由于乙方申报不实或挟带、私装其它物资，导致不能出门或违规查处，由乙方承担全部责任，对乙方挟带、私装物资的，按违约责任处罚。
- 5、结算程序：每月15日前，乙方作为领料单位开好《出库单》并盖好乙方财务专用章，甲方采购部核算员核算无误后，在出库单上签字作为录入系统结算依据。
开户行：中国工商银行股份有限公司湘潭岳塘支行开户行账号：1904 0311 0902 2142 661
- 6、乙方人员在收到甲方废旧耐火砖产生厂人员废旧物资回收处置信息后，乙方需及时响应，若延误影响生产按违约责任乙方承担。
- 7、乙方在合同签订前，须将本方作业人员的清册、身份证件复印件报甲方采购部及废旧耐火砖产生

厂备案，如有异动，需提前申报确认。

8、进场作业前，乙方应向甲方废旧耐火砖产生厂办理进场安全手续（安全交底、安全协议等）。乙方负责本方作业人员的劳动防护用品和安全装备配置，进入作业现场回收提货时，必须按要求穿戴好劳动防护用品。

9、合同履行过程中，乙方人员必须接受甲方工作人员的安排与监督，乙方人员必须严格遵守甲方的各项安全规章制度、能源环保以及道路交通方面的规章制度。若发生安全事故或道路交通事故，责任及损失由乙方自行承担。

10、乙方及其处置、利用、运输单位必须承诺具备固体废物处置技术能力和相关合法资质，遵守《固体废物污染环境防治法》及其他法律规定的要求，做好处置、利用、运输过程中的污染防治，不得对环境造成二次污染，造成的环境污染事故由乙方承担一切责任；乙方有义务定期告知湘钢运输、处置、利用情况，由此造成的环境污染事故及其他一切损失均由乙方承担，并赔偿由此给湘钢造成的损失。

11、送货汽运车辆排放标准必须达到国V及以上排放标准（含燃气）或使用新能源运输车辆，否则不予进厂，由此造成的损失由乙方承担。

三、中标服务费

1、湘钢集团内部单位，免收中标服务费。

四、违约责任

1、乙方在合同期限内，如不能按甲方要求完成提货，甲方有权解除合同，中标物资由甲方另行处置，并停止乙方两年竞标资格。若继续履行合同，按每迟一天提货，乙方需按合同总价的0.5%向甲方支付违约金，累计计算，最多不超过10%。

2、乙方人员在提货时不得挟带或私装其他非合同销售物资。一经发现按偷盗处理，同时甲方将按该部分挟带或私装物资价值的5倍对乙方进行处罚，甲方有权解除合同。

3、乙方不得挑选性提货，对合同约定的物资需全部提货。如有违约，乙方需按合同总价的10%~30%向甲方支付违约金，甲方有权解除合同。

五、争议解决方式

双方协商解决，协商不成，由甲方所在地人民法院管辖。

六、其它

1、合同有效期：2024年6月1日至2025年5月31日。

2、乙方委托代理人签订本合同，必须持有乙方法定代表人授权委托书。

3、本合同一式四份，双方各持两份，自双方法定代表人或委托代理人签字并盖章之日起生效。

4、双方签订的安全协议和未尽及修正事宜签订的补充协议，为合同的有效附件，与本合同具有同等法律效力。

5、双方对合同条款确定无异议。

甲方：湖南华菱湘潭钢铁有限公司

地址：湘潭市岳塘区

法定代表人：

委托代理人：

2024年6月18日

乙方：湖南湘钢瑞泰科技有限公司

地址：湘潭市岳塘区

法定代表人：

委托代理人：

年 月 日



曾斌

Handwritten signatures and dates for the甲方 representative.

第二部分

炼钢厂新建小方坯连铸机项目

竣工环境保护验收意见

2024年11月3日，炼钢厂新建小方坯连铸机项目召开竣工环境保护验收会。会议邀请了专家组成技术咨询组。会前与代表踏勘了项目现场，会上建设单位对项目基本情况进行了介绍，验收报告编制单位介绍了验收报告的主要内容，与会代表经充分讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

湖南华菱湘潭钢铁有限公司投资28000万元，在湖南省湘潭市岳塘区湖南华菱湘潭钢铁有限公司厂区内进行炼钢厂新建小方坯连铸机项目。

2023年9月，湖南华菱湘潭钢铁有限公司委托湖南德立安全环保科技有限公司编制《炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》。2023年11月8日，获得湘潭市生态环境局《关于<炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响评价报告表>的审批意见》，潭环审（2023）23号。2024年3月进行了排污许可证变更。

表1 项目基本情况一览表

建设项目名称	炼钢厂新建小方坯连铸机项目				
建设单位名称	湖南华菱湘潭钢铁有限公司				
建设项目主管部门	---				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 补办（划√）				
环评时间	2023年9月	行业类型及代码	C3130钢压延加工		
投入试生产时间	---	现场监测时间	2024年10月10-11日		
环评报告表审批部门	湘潭市生态环境局	环评报告表编制单位	湖南德立安全环保科技有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	28000万	设计环保投资	493万	比例	1.76%
实际总投资	2.4亿	实际环保投资	8340万	比例	34.75%

表2 建设内容一览表

类别	名称	主要建设内容	实际建设	备注
----	----	--------	------	----

主体工程	11#连铸机生产线	<p>11#连铸机生产线上布置浇筑跨、检修跨和出坯跨：</p> <p>浇筑跨：此跨布置炼钢厂小方圆坯铸机的浇注平台，平台上安装有钢包回转台、除尘罩车、事故溜槽、溢流罐、中间罐事故罐、中间罐车，中间罐烘烤装置，水口在线烘烤、结晶器及振动装置、主操作室等。预留钢包滑动水口油缸装卸机械手长水口装卸机械手、取样及加中包覆盖剂机械手空间。平台下方安装有扇形段及其支撑装置、二冷室、水阀门站、液压站和电气室、二冷排蒸汽风机等。该跨间还安装有拉矫机、脱坯装置、切前辊道等。另外，连铸机作业线以外的区域用于中间罐砌筑、中间罐存放、中间罐干燥站以及中间罐倾翻。</p> <p>检修跨：炼钢厂小方圆坯连铸机的切前与切后辊道、火焰切割机及除尘罩、切割渣收集装置、切样收集装置、去毛刺及其收集装置、输送辊道和引锭杆存放等装置。连铸机作业线以外的区域主要用于炼钢厂小方圆坯铸机的设备维修、结晶器维修以及一个编码器与激光定尺装置等。</p> <p>出坯跨：炼钢厂小方圆坯连铸机作业线上布置的设备有输送辊道、出坯辊道、固定挡板、喷号机、钩钢机、翻转冷床、事故冷床、翻坯装置及坯形检测装置等。连铸机作业线以外的区域主要用于新铸机的铸坯堆存、漩流沉淀池、缓冷坑等。</p>	<p>11#连铸机生产线上布置浇筑跨、检修跨和出坯跨：（新建）</p> <p>浇筑跨：此跨布置炼钢厂小方圆坯铸机的浇注平台，平台上安装有钢包回转台、除尘罩车、事故溜槽、溢流罐、中间罐事故罐、中间罐车，中间罐烘烤装置，水口在线烘烤、结晶器及振动装置、主操作室等。预留钢包滑动水口油缸装卸机械手长水口装卸机械手、取样及加中包覆盖剂机械手空间。平台下方安装有扇形段及其支撑装置、二冷室、水阀门站、液压站和电气室、二冷排蒸汽风机等。该跨间还安装有拉矫机、脱坯装置、切前辊道等。另外，连铸机作业线以外的区域用于中间罐砌筑、中间罐存放、中间罐干燥站以及中间罐倾翻。</p> <p>检修跨：炼钢厂小方圆坯连铸机的切前与切后辊道、火焰切割机及除尘罩、切割渣收集装置、切样收集装置、去毛刺及其收集装置、输送辊道和引锭杆存放等装置。连铸机作业线以外的区域主要用于炼钢厂小方圆坯铸机的设备维修、结晶器维修以及一个编码器与激光定尺装置等。</p> <p>出坯跨：炼钢厂小方圆坯连铸机作业线上布置的设备有输送辊道、出坯辊道、固定挡板、喷号机、钩钢机、翻转冷床、事故冷床、翻坯装置及坯形检测装置等。连铸机作业线以外的区域主要用于新铸机的铸坯堆存、漩流沉淀池、缓冷坑等。</p>	与环评一致																			
	辅助工程	<table border="1"> <tr> <td>连铸浊环水泵房</td> <td>位于厂区西侧</td> <td>新建</td> <td>与环评一致</td> </tr> <tr> <td>净环系统</td> <td>位于现有连铸水泵房内</td> <td>新建</td> <td>与环评一致</td> </tr> <tr> <td>变压器室</td> <td>位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上</td> <td>新建</td> <td>与环评一致</td> </tr> <tr> <td>操作室</td> <td>位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上</td> <td>新建</td> <td>与环评一致</td> </tr> <tr> <td>电气室</td> <td>位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上</td> <td>新建</td> <td>与环评一致</td> </tr> </table>	连铸浊环水泵房	位于厂区西侧	新建	与环评一致	净环系统	位于现有连铸水泵房内	新建	与环评一致	变压器室	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致	操作室	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致	电气室	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致	
连铸浊环水泵房	位于厂区西侧	新建	与环评一致																				
净环系统	位于现有连铸水泵房内	新建	与环评一致																				
变压器室	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致																				
操作室	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致																				
电气室	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致																				

	液压油润滑油站	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致	
	配水站	位于浇筑平台两侧的中间平台和地坪上	新建	与环评一致	
	中间罐维修区	位于钢包修砌车间内	新建	与环评一致	
	压缩空气管道	由连铸车间外管道接入，包括普通压缩空气管道、净化压缩空气管道和普通（二冷雾化）压缩空气管道	新建	与环评一致	
	天然气管道	由连铸车间外管道接入，管道架空敷设	新建	与环评一致	
	混合煤气管道	由连铸车间外管道接入，管道架空敷设	新建	与环评一致	
	氩气管道	由连铸车间外管道接入，管道架空敷设	新建	与环评一致	
	氮气管道	由连铸车间外管道接入，管道架空敷设	新建	与环评一致	
	二冷排蒸汽系统	11#连铸机生产线二冷室设2套排汽装置，蒸汽从二冷室抽出后由管道排至厂房外，风机风量10万m ³ /h	新建	与环评一致	
	运输	炼钢连铸车间主要采用天车、汽车、辊道和管道等方式运输物料。本次新建输送辊道、管道。	新建	与环评一致	
		依托厂区内现有运输道路。	依托现有		
公用工程	给水	生产	连铸软水及净环水系统补充水来自于现有软水站，浊环系统补充水来自于净环系统排水及厂区的生产废水处理系统的尾水	依托现有	
		生活	不新增定员，不新增生活用水	依托现有	
	排水	连铸净环冷却水系统排污水	连铸净循环水系统排污水排入连铸浊循环水系统作为补充水，不外排	新建	与环评一致
		连铸浊环冷却水系统排污水	连铸浊循环水系统排水经旋流沉淀+隔油+过滤处理后，回用于生产，不外排。	新建	
	供电	连铸机本体采用两路10KV电源供电，负荷中心采用两台变压器单母线分段运行；结晶器电磁搅拌、末端电磁搅拌设两台~2500kVA变压器，变压器接线方式为Dyn11	依托现有	与环评一致	

	供暖	生产区不供暖，电气室使用分体式空调夏季制冷	新建	与环评一致
环保工程	废水	连铸净循环水使用后仅水温升高，水质未受污染，经冷却后循环使用，为保持水质稳定，系统排污水排入连铸浊循环水系统作为补充水，不外排	新建	与环评一致
		连铸浊循环水使用后含有氧化铁皮和少量油，采用新建的1900m ³ /h旋流沉淀池沉淀+除油器除油+高速过滤器处理后循环使用，不外排	新建	
	废气	项目浇筑粉尘、中间罐倾翻废气和火焰切割废气经集气罩（收集效率85%）收集后，采用新建的布袋除尘装置（处理效率99%）处理后，经两根37m排气筒（新建）高空排放	新建	与环评一致
		混合煤气燃烧废气加强车间通风后无组织排放		
	噪声	选用低噪声设备，厂房隔声，风机出口设消声器，对噪声设备采取隔声、减振、消声等措施	新建	与环评一致
固废治理设	依托厂区内现有危废库暂存危险废物，废液压油、废润滑油、其他废油、废油桶等危险废物定期交由有资质单位处理；产生的铸余渣回用于渣钢厂；除尘器收集粉尘回用于烧结工序；废耐火材料、废下脚料、氧化铁皮、废布袋、废包装袋外售综合利用。	依托现有	与环评一致	
拆除工程	拆除4#铸机旋流沉淀池（850m ³ /h），4#连铸机和11#连铸机的浊环水共同使用新建的1900m ³ /h旋流沉淀池处理	已拆除	与环评一致	
搬迁工程	现有精炼站除尘器和2#LF除尘器位于本项目用地范围内北侧，影响了本项目的建设，因此拟将该除尘器搬迁至本项目西北侧（本项目布袋除尘器附近），精炼站除尘器和2#LF除尘器搬迁前处理废气成分、处理规模、处理工艺、排气筒高度、风机风量等均未发生变化。	将现有精炼站除尘器和2#LF除尘器搬迁至本项目西北侧（本项目布袋除尘器附近），精炼站除尘器和2#LF除尘器搬迁前处理废气成分、处理规模、处理工艺、排气筒高度、风机风量等均未发生变化。	与环评一致	

（二）建设过程及环保审批情况

湖南华菱湘潭钢铁有限公司于2023年9月委托湖南德立安全环保科技有限公司编制完成了《炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》，2023年11月8日，获得湘潭市生态环境局《关于<炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表>的审批意见》以“潭环审〔2023〕23号”予以批复。

（三）投资情况

项目总投资2.4亿元，环保投资8340万元，占比34.75%。

（四）验收范围

本次验收为项目竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

项目实际建设内容生产规模、生产工艺与环评基本一致，无变动内容：

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水排放。本项目废水污染源包括净环水系统排水和浊环水系统排水。净环水系统排水排污浊环水系统作为浊环水循环系统补水；浊环水系统排水经“旋流沉淀+化学除油+过滤”工艺处理后循环使用，不外排。

（二）废气

钢水注入连铸结晶器及加保护渣时产生的烟尘经设备上方集气罩（收集效率为85%）收集后，进入新增的1套布袋除尘器处理，布袋除尘器的处理效率为99%，处理后的废气经两台风机引至2个37m高、内径为1.35m的排气筒（DA001、DA002）排出。DA001设置1台风量为20万m³/h的风机，DA002设置1台风量为30万m³/h的风机。中间罐预热过程燃烧转、焦混合煤气产生的二氧化硫、氮氧化物和少量烟尘经加强车间通风换气后，以无组织形式在车间内排放。中间罐倾翻过程产生的粉尘经设备上方集气罩（收集效率为85%）收集后，与钢水注入及加保护渣产生的烟尘采用同一套高效布袋除尘器进行处理，布袋除尘器处理效率为99%，处理后的废气经两台风机引至2个37m高、内径为1.35m的排气筒（DA001、DA002）排出。火焰切割过程产生的粉尘经设备上方集气罩（收集效率为85%）收集后，与钢水注入及加保护渣产生的烟尘、中间罐倾翻过程产生的废气采用同一套高效布袋除尘器处理，布袋除尘器处理效率为99%，处理后的废气经两台风机引至2个37m高、内径为1.35m的排气筒（DA001、DA002）排出。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1.废水结论：本项目不新增职工，不新增生活污水排放。本项目废水污染源包括净环水系统排水和浊环水系统排水。净环水系统排水排污浊环水系统作为浊环水循环系统补水；浊环水系统排水经“旋流沉淀+化学除油+过滤”工艺处理后循环使用，不外排。

2.废气结论：验收监测期间，有组织废气排气筒出口，颗粒物浓度最大值为8.9mg/m³，满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表2排放限值要求。厂界无组织排放废气监控点中，颗粒物浓度最大值为0.236mg/m³，氮氧化物浓度最大值为0.064mg/m³，二氧化

化硫浓度最大值为0.016mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求。厂区无组织排放废气监控点中，颗粒物浓度最大值为0.415mg/m³，满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表4中标准限值。

3.噪声监测结论：验收监测期间，项目周围场界环境噪声昼间最大测值为56dB(A)，夜间最大测值为49dB(A)。满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4.固体废物检查结论：项目固体废弃物主要为铸余渣、废耐火材料、废下脚料、氧化铁皮、除尘器收集粉尘、废布袋、废包装袋、废液压油、废液压油桶、废润滑油、废润滑油桶、其他废油等。铸余渣集中收集至相应车间废料库后回用至公司渣钢厂。废耐火材料、氧化铁皮、废布袋、废包装袋外售综合利用。除尘器收集粉尘集中收集后回用至公司烧结工序。废润滑油、废液压油和废油桶及其他废油储存于危险废物暂存间，委托有资质单位处置。

5、污染物排放总量

根据检测报告A1排气筒排放速率取均值0.808kg/h，颗粒物总排放量为： $7800 \times 0.808 \div 1000 = 6.302t$ 。A2排气筒排放速率取均值1.977kg/h，颗粒物总排放量为： $7800 \times 1.977 \div 1000 = 15.421t$ 。本次项目为企业产品结构技术改造项目，不改变湘钢的产能，不增加连铸板坯的产能，不增加原辅材料的用量，项目实施前后，部分颗粒物由无组织排放变更为经收集、布袋除尘处理后通过高空排放。

五、验收结论

1、项目实际建设地点、生产工艺、建设规模均未发生重大变化。

2、项目建设期间基本做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，按要求执行“三同时”制度。验收监测期间，项目污染源均符合相应标准限值的要求。

验收组一致同意本项目通过竣工环保验收。

湖南华菱湘潭钢铁有限公司

2024年10月25日

第三部分

炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收

其他需要说明的事项

根据生态环境部公布2018年第9号文《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》有关规定，炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项如下：

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

炼钢厂新建小方坯连铸机项目生产设备及环保设施由企业自行完成，项目按照环境影响报告表及批复文件落实了防治污染的措施，实际环保投资 493 万元，占总投资的 1.76%。

1.2 施工简况

炼钢厂新建小方坯连铸机项目的环境保护措施纳入工程范围，由建设单位同意组织实施，与主体工程同步完成。项目按照环境影响报告表及审批部门的审批决定要求落实了环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

湖南华菱湘潭钢铁有限公司于2023年9月委托湖南德立安全环保科技有限公司编制完成了《炼钢厂新建小方坯连铸机项目环境影响报告表》，2023年11月8日由湘潭市生态环境局以“潭环审〔2023〕23号”予以批复。2024年1月启动建设项目竣工环境保护验收工作，2024年10月10日至11日委托湖南宇昂检测技术有限公司开展验收监测工作，并由我司编制完成《炼钢厂新建小方坯连铸机项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.4 公众反馈意见及处理情况

炼钢厂新建小方坯连铸机项目在设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见和投诉。

2、其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

湖南华菱湘潭钢铁有限公司建立公司管理体系，设环保专员，制定《环境保护管理制度》，该制度对管理职责、废气排放管理、噪声排放管理、固废管理等做了详细规定。定期对各环保设施进行检查，并进行有关规定的宣传工作，使各项环境保护工作得以落实，从而减少

本企业经济活动对周围生态环境的污染。

(2) 环境风险防范措施

本项目为炼钢厂新建小方坯连铸机项目，项目风险物质主要为盐酸、硫酸、正磷酸和防锈油等。根据设计资料，本项目使用的原料及使用量未构成重大危险源，在储存和使用的过程中存在泄漏的风险，但该事故发生的概率较低，且企业将加强原辅材料存储的监管，确保一旦发生泄漏事故能及时处理。

(1) 总图布置和建筑安全

在总平面布置中配套设置应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护措施。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标识牌。各种易燃易爆物料储存于阴凉、通风处，远离火源。

根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋雨和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱，工作人员配备必要的个人防护用品。

(2) 日常管理

在日常生产过程中对危险化学品的储存、使用等方面做好管理；危险品必须储存在专用的储存室或仓库内，储存方式、方法及储存数量必须符合国家标准；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

(3) 环境监测计划

湖南华菱湘潭钢铁有限公司已按照环评报告中要求实施环境监测计划。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

湖南华菱湘潭钢铁有限公司不涉及区域内削减污染总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

湖南华菱湘潭钢铁有限公司不涉及居民搬迁问题，项目运营期间未收到环保投诉。

2.3 其他措施落实情况

湖南华菱湘潭钢铁有限公司不涉及区域环境整治、珍稀动植物保护、林地补充等环保措施。

。

3、整改工作情况

湖南华菱湘潭钢铁有限公司在建设过程中、竣工后、验收期间各环节，未涉及整改工作内容。

