

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

2020 第 012 号



项目名称：重型 H 型钢生产线工程项目

建设单位：马鞍山钢铁股份有限公司

马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司

2021 年 1 月 21 日

承担单位： 马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司

公司总经理： 吴海彤

项目负责人： 陈 娟

初 审： 黄 啸

审 核： 王淑媛

签 发： 韩 倩

参加人员： 邹闻彬、王修智、姜涛、赵晓文

马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司

电话：0555-2765503

传真：0555-2882612

邮编：243071

地址：马鞍山市雨山开发区西塘路 665 号 2 栋



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号:171212111040

名称: 马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司

地址: 安徽省马鞍山市慈湖高新技术产业开发区天门大道 1688 号

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。

许可使用标志



171212111040

发证日期:2017年12月12日

有效期至:2023年12月11日

发证机关:



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。

表一

建设项目名称	重型 H 型钢生产线工程项目				
建设单位名称	马鞍山钢铁股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改				
建设地点	马鞍山钢铁股份有限公司一钢轧总厂内，马钢东路东侧、三台路南侧、轮箍西路西侧、一钢轧厂连铸主厂房北侧围城的区域内。				
建设项目环评时间	2017 年 11 月	开工建设时间	2018 年 10 月		
调试时间	2020 年 3 月(连铸生产线) 2020 年 5 月（轧钢生产线）	竣工时间	2020 年 3 月(连铸生产线) 2020 年 5 月(轧钢生产线)		
环评报告表审批部门	马鞍山市生态环境局		环评报告表编制部门	安徽禹水华阳环境工程技术有限公司	
环评批准时间	2017 年 11 月 30 日		验收现场监测时间	2021 年 1 月 18-21 日	
投资总概算	203509	环保投资总概算	600	比例	2.95%
实际总概算	203509	环保投资总概算	600	比例	2.95%
前 言	<p>1 建设背景</p> <p>为应对市场挑战、加快转型发展，结合“十三五”规划，深化供给侧改革及钢铁行业“去产能、调结构”要求，马鞍山钢铁股份有限公司在一钢轧总厂内北侧连铸车间拆除现有的 1 台板坯连铸机、1 台圆坯连铸机，新建 1 台异形坯/矩形坯兼容性连铸机；同时拆除连铸机厂房至三台路之间的建构筑物 and 综合管架，新建 1 条年产 80 万吨重型 H 型钢生产线，新增连铸、上料、坯料称重、坯料加热、高压水除磷、粗轧、精轧、锯切、矫直、堆垛、打捆等设备，配套建设相应的厂房和公辅设施等。本项目是在马钢自有土地上建设，不新增土地，不涉及新增铁水、粗钢产能。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》（国务院 253 号）等文件有关规定，马鞍山钢铁股份有限公司于 2017 年 11 月委托安徽禹水</p>				

华阳环境工程技术有限公司对本项目的环境影响评价工作，编制完成了《重型 H 型钢生产线工程项目环境影响报告表》，马鞍山市生态环境局于 2017 年 11 月 30 日予以批复。本项目工程于 2018 年 10 月开工建设，连铸生产线于 2020 年 3 月进入调试阶段，轧钢生产线于 2020 年 5 月进入调试阶段。

根据国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的规定和要求，为考核项目环保“三同时”执行情况等各项污染治理设施实际运行情况和效果，受马鞍山钢铁股份有限公司委托，马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司对该建设项目的主体生产线、环保设施运行、污染物排放、环境管理及厂区周边等情况进行了实地勘察，并于 2021 年 1 月 18 日至 21 日进行了现场监测，依据验收监测和现场检查结果编制了本报告。

本次验收监测内容包括：（1）废水监测；（2）无组织废气排放监测；（3）有组织废气排放监测；（4）厂界噪声排放监测；（5）固废核查；（6）环评及其批复落实情况。

<p>验收监测依据</p>	<p>2 验收监测依据</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国环境保护法》(1989 年 12 月 26 日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过, 2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订); 2. 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》2017 年 10 月 1 日; 3. 生态环境部 2018 年第 9 号令关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告 2018 年 5 月 15 日; 4. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号 2017 年 11 月; 5. 《安徽省环境保护条例》(2018 年 1 月 1 日起实施); 6. 环境保护部, 环发[2009]150 号关于印发《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程(试行)》的通知, 2009 年 12 月; 7. 安徽禹水华阳环境工程技术有限公司《重型 H 型钢生产线工程项目环境影响报告表》2017 年 11 月; 8. 马鞍山市生态环境局关于《关于马鞍山钢铁股份有限公司重型 H 型钢生产线工程项目环境影响报告表》的批复, 马环审 [2017]73 号; 9. 《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 及修改单; 10. 《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012); 11. 《污水综合排放标准》(GB8978-1996); 12. 《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012); 13. 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996); 14. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2008-10-01 实施; 15. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单 2002-07-01 实施。
---------------	---

验收监测评价 标准、级别、 限值	3 验收监测评价标准				
	3.1 废水				
	<p>本项目废水执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 热轧排放标准，本项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，具体限值见表 3-1、3-2。</p>				
	表 3-1 本项目废水排放浓度限值				
	标准名称		监测因子	限值(mg/L) pH 无量纲	
	《钢铁工业水污染物排放标准》 (GB13456-2012)		pH	6~9	
			化学需氧量	50	
			悬浮物	30	
			氨氮	5	
			石油类	3	
表 3-2 项目生活废水排放浓度限值					
废水类型	标准名称	监测因子	限值(mg/L) pH 无量纲		
生活污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	pH	6~9		
		化学需氧量	500		
		悬浮物	400		
		氨氮	45		
		动植物油	100		
3.2 废气					
3.2.1 无组织废气					
<p>连铸车间区域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）中表4浓度限值，无组织废气二氧化硫和氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中浓度限值，轧钢车间区域无组织颗粒物排放执行轧钢工业大气污</p>					

染物排放标准》（GB28665-2012）中表4浓度限值，具体见表3-3。

表 3-3 项目无组织废气大气污染物排放浓度限值

区域	无组织排放源/生产工序	执行标准	污染物类型	浓度限值 mg/m ³
连铸车间	有厂房生产车间	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）	颗粒物	8.0
	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	二氧化硫	0.40
			氮氧化物	0.12
轧钢车间	钢卷精整	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）	颗粒物	5.0

3.2.2 有组织废气

环境影响评价中要求轧钢生产线加热炉和精轧机有组织废气排放参考执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 2 的浓度限值要求。由于 2019 年 12 月 24 日，安徽省生态环境厅下发文件皖环函[2019]1120 号《安徽省生态环境厅关于全面执行大气污染物特别排放限值的通知》，明确要求重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值，因此有组织废气各排口要满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 的限值要求，具体见表 3-4。检测结果参考《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》环大气[2019]35 号文中的限值要求，具体见表 3-5。

表 3-4 项目有组织废气大气污染物排放浓度限值

排放名称/生产工序或设施	执行标准	污染物类型	浓度限值 mg/m ³
轧钢生产线加热炉排气筒	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3	颗粒物	15
		二氧化硫	150
		氮氧化物	300
精轧机	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3	颗粒物	20

表 3-5 钢铁行业超低排放的意见排放浓度限值

排放名称/生产工序或设施	执行标准	污染物类型	浓度限值 mg/m ³
轧钢-热处理炉	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》环大气[2019]35号	颗粒物	10
		二氧化硫	50
		氮氧化物	200

3.3 噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值见表 3-5。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

--	--

表二

4 项目基本建设情况

4.1 地理位置及平面布局

项目名称：重型 H 型钢生产线工程项目；

建设单位：马鞍山钢铁股份有限公司；

建设性质：技改；

项目投资：环评中设计总投资 203509 万元，其中环保投资 6000 万元，由于项目未进入决算期，实际总投资无法计算，待决算后完善投资数额；

建设地点：马鞍山钢铁股份有限公司一钢轧总厂内；马钢东路东侧、三台路南侧、轮箍西路西侧、一钢轧总厂连铸厂房北侧围城的区域内。

占地面积：140000m²，项目在现有厂区范围内，不新增占地；

职工定员：本项目不新增定员，员工内部调剂。



图 1 项目所在地理位置

4.2 建设内容及变化情况

本项目在一钢轧总厂内北侧连铸车间拆除现有的1台板坯连铸机、1台圆坯连铸机，新建1台异形坯/矩形坯兼容性连铸机；同时拆除连铸机厂房至三台路之间的建构物和综合管架，新建1条重型H型钢生产线，新增连铸、上料、坯料称重、坯料加热、高

压水除磷、粗轧、精轧、锯切、矫直、堆垛、打捆等设备，配套建设相应的厂房和公辅设施等，项目环评及批复阶段建设内容与实际对照表见表4-1。

表 4-1 项目环评阶段建设内容与实际对照表

类别	工程名称	环评设计工程内容	变化情况
主体工程	连铸机	在一钢轧连铸车间内新建 1 座钢包回转台、2 套中间罐、2 台结晶器、1 台异性坯/矩形兼容型连铸机、一套高压水除磷装置。	无高压水除磷装置
	轧钢生产线	新建1条重型H型钢生产线。占地 67743m ² ，包括1台加热炉、1套粗轧机、一套精轧机、1座冷床等设备。	精轧机新增配套除尘器，精轧机废气经处理后达标排放。
辅助工程	综合办公楼	位于厂房西北角，4 层，约 3000 m ² 。	无变化
贮运工程	仓库	新建1座原料跨，面积2673 m ² ；新建1座成品跨，15630 m ² 。	无变化
公用工程	给水	生产用水于生活用水均来自马钢厂内管网，其中，连铸用水935200 m ³ /a，轧钢用水96200 m ³ /a，生活用水量为23542.5 m ³ /a。	无变化
	燃料	年使用混合煤气6794.23万m ³ /a	无变化
	压缩空气	洁净压缩空气消耗量为 7833 m ³ /a，其中连铸工序年消耗压缩空气 3033 万 m ³ /a，轧钢工序年消耗压缩空气 4800 万 m ³ /a。	无变化
	供电	电源来自新建的变电所，年用量为 9407 万 kwh，其中连续工序消耗电量 607 万 kwh/a，轧钢工序消耗电量 8800 万万 kwh/a。	无变化
	厂内运输	铁路运输、道路运输、辊道运输；连铸坯原料从连铸车间至型钢车间采用辊道运输或汽车运输。	无变化

续表 4-1 项目环评阶段建设内容与实际对照表

环保工程	废水处理	净环水	新建 1 座废水处理站，包括净环水处理系统和浊环水处理系统，净环水经冷却塔冷却水循环使用，浊环水经沉淀、化学除油、过滤、冷却达标后排入六汾河污水处理站进一步处理。	无变化
		浊环水		
		生活污水	新建 1 套地埋式污水处理设施，采用 A/O 工艺，经处理后排入六汾河污水站进一步处理。	实际建设 4 套一体化污水处理设施，一套隶属于能源技术室，此套废水循环使用不外排，三套隶属于长材事业部，经处理后排入六汾河污水站进一步处理。
	废气处理	连铸	连铸废气污染物主要为少量烟尘，通过设在主平台结晶器处的抽风口，将烟气直接抽入二冷室内，沿厂房将废气从屋面排入大气。	无变化
		轧钢	加热炉废气（主要污染物为烟尘、SO ₂ 、NO _x ）经由 30 米高排气筒排放。	加热炉无变化，经 30m 高排气筒排放；精轧机新增配套除尘器，精轧机废气经处理后达标排放。
		食堂	食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道排放。	无变化
	噪声治理	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等。	无变化	
	固废治理	铸坯切头、切尾、轧废、废耐火材料回收利用，除油装置回收的废油委托有资质单位处理。	铸坯切头、切尾、轧废、废耐火材料回收利用，除油装置回收的废油由公司统一收集后交由资源分公司处置。	



图 2 加热炉排气筒



图 3、4 危废暂存库

本项目产品方案见表 4-2，产品大纲见表 4-3。

表 4-2 本项目产品方案

序号	产品名称	年产量		年运行时间 (h/a)	实际建设情况
		技改前(万吨/年)	技改后(万吨/年)		
1	重型 H 型钢	0	80	6500	基本相符
2	板坯	70	0	6000	
3	圆坯	30	0		

表 4-3 本项目产品大纲

产品类型	型号	代表钢种
H 型钢	400~1000×300~500mm	HN、HW、重型 H
乙字钢	310	帽形钢
U 型钢板柱	500~750×210~225mm	U 型钢
角钢	28#~36#	28#、30#、32#、36#

4.3 项目主要设备

本项目主要设备见表 4-4。

表 4-4 项目主要生产设备

序号	设备名称	设备型号	数量	实际情况
1	钢包回转台	220t	2 台	相符
2	钢包加盖机构	——	2 台	相符
3	中间罐及盖	三角形	2 套	相符
4	中间罐氩封	——	2 套	相符
5	中间罐车	半门式	2 套	相符
6	组合板式结晶器	异形坯	1 台	相符
7	管式结晶器	矩形坯	1 台	相符
8	结晶器盖	——	2 套	相符
9	异性坯/矩形坯兼容型连铸机	3 机 3 流	1 台	相符
10	火焰切割机	——	1 套	相符

续表 4-4 项目主要生产设备

环评设计设备清单				实际情况
序号	设备名称	设备型号	数量	
11	输出辊道	0-25m/min	1 套	相符
12	出坯辊道	0-25m/min	1 套	相符
13	横向移钢机	——	1 套	相符
14	加热炉	180t/h (冷装)	1 座	相符
15	高压水除磷装置	1.0m/s	1 套	相符
16	粗轧机	——	1 套	相符
17	切头锯	110-120m/s	1 台	相符
18	精轧机	——	1 套	相符
19	打捆机	15t	1 台	相符
20	压力矫直机	5-50mm/s	1 台	相符

4.4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 4-5

表 4-5 主要原辅材料

环评阶段主要报批及审批内容			实际建设情况	
序号	类别	消耗量		
		/	单位	
1	软水	390000	m ³ /a	基本相符
2	工业净水	834000	m ³ /a	基本相符
3	电	1990 万	kWh/a	基本相符
4	混合煤气	67000	m ³ /a	基本相符
5	焦炉煤气	244.62 万	m ³ /a	基本相符
6	氧气	255 万	m ³ /a	基本相符
7	压缩空气	1876 万	m ³ /a	基本相符
8	氩气	14.1 万	m ³ /a	基本相符
	氮气	33000	m ³ /a	基本相符

4.5 水源及水循环图

本项目供水来自于马钢厂区管网，连铸用水量 6855m³/h，轧钢总用水量 5650m³/h。净环水经冷却塔冷却循环使用，油环水经沉淀、化学除油、过滤、冷却后循环使用，不外排。本项目生活污水经一体化污水处理设施处理后排入六汾河污水站进一步处理。项目水循环图见图 7

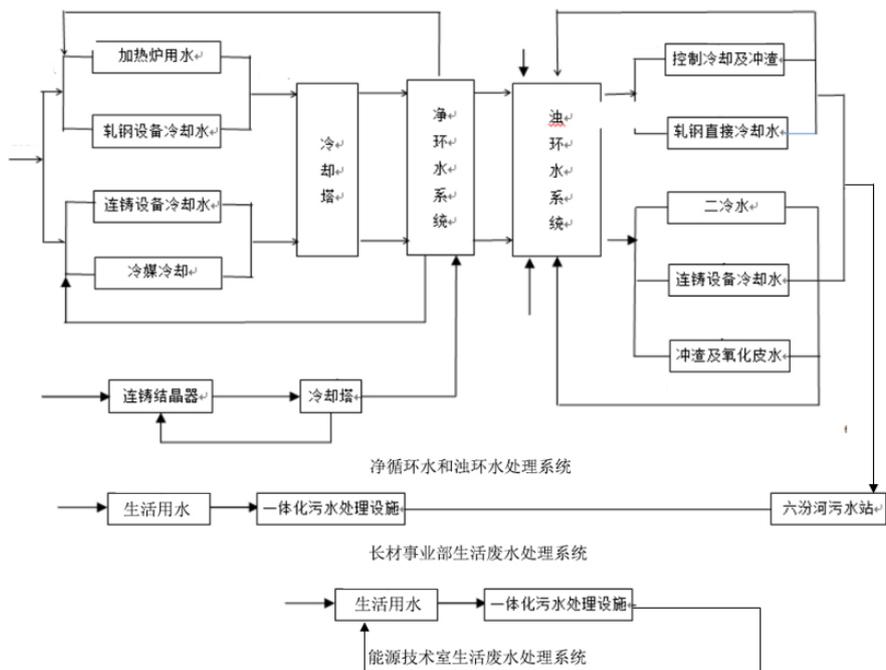


图 5 项目水循环图

4.6 主要工艺流程

1. 连铸生产工艺流程

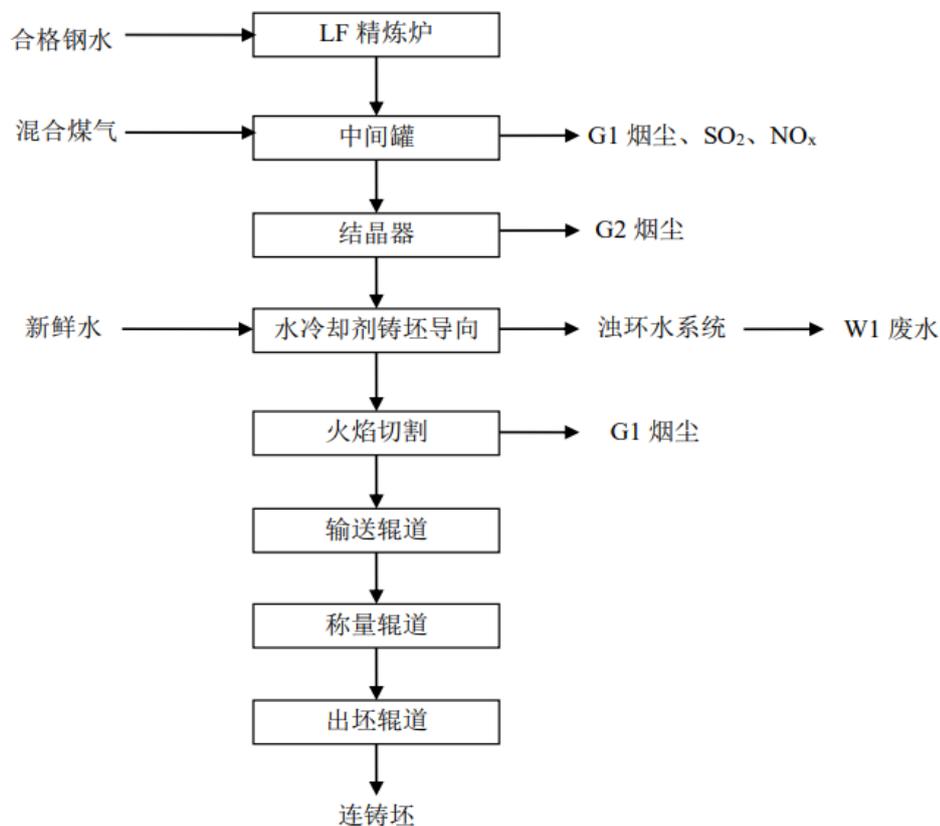


图 6 连铸生产工艺流程图

转炉钢水出钢后，经 LF 精炼装置进行微调处理，处理后温度和成分合格的钢水由接收跨行车吊运到铸机钢包回转台上。合格的钢水由接收跨行车吊运到铸机钢包回转台上。回转台旋转 180°将钢包置于中间罐上方。与此同时，中间罐车就位，其他浇铸准备工作应炼钢工艺及设备进行完毕，连铸机各环节处于等待浇铸状态。开启钢包滑动水口，钢水经保护套管流入中间罐内，待中间罐内钢水达到一定高度液位时，加入保温剂，当钢水液面到达开浇液位时，中间罐塞棒打开，开始浇铸，同时拉矫机和二次冷却系统自动投入运行。整个连铸机处于浇铸工作状态。

铸坯在引锭杆引导下经二次冷却各段进入拉矫机矫直，并以正常工作拉速进入切割区。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，被切割成定尺的铸坯经运输、出坯辊道。其中需热送的铸坯直接热送至重型 H 型钢生产线。

2. 轧钢生产工艺流程

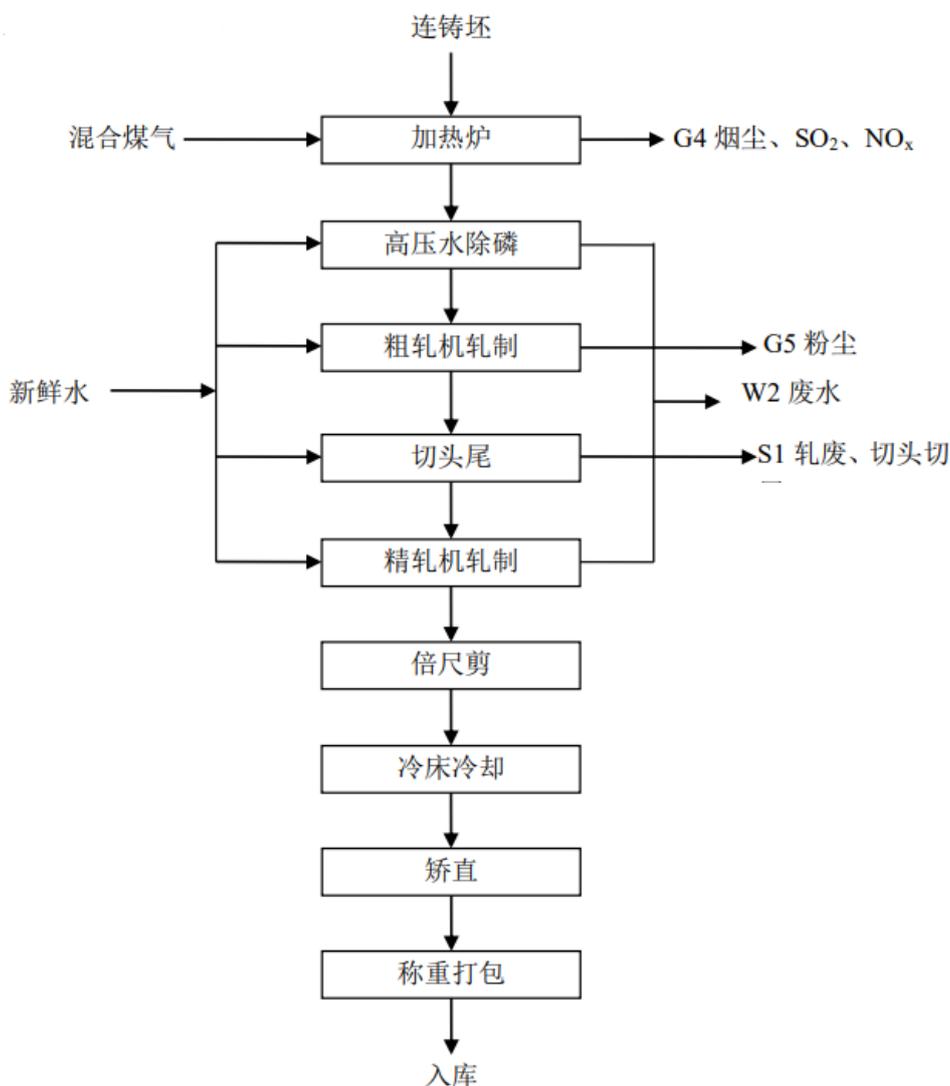


图 7 连铸生产工艺流程图

上料：本生产线采用冷坯和热坯两种方式组织生产，由连铸车间生产出的合格连铸坯经过坯料输送辊道，直接从紧邻布置的连铸车间进入生产线的原料库，部分板坯由汽车运入原料库。坯料入炉采用冷装、热装两种制度，从原料库（行车上料）或坯料输送辊道直接送来的坯料在入炉辊道上经过称重、测长和定位后由装料机送入步进式加热炉内进行加热，加热温度至 1250 度。

加热：采用步进式加热炉，单排加热，当坯料加热至规定的温度（约 1250 度）

以后，坯料被送到出料辊道上。

除磷：在开始轧制之前，由高压水除磷装置利用高压水对坯料表面的氧化铁皮进行清理，以避免轧制过程中氧化铁皮的压入。

粗轧：除去氧化铁皮的坯料，经过粗轧机前输入辊道送往粗轧区，坯料由辊道运送进入第一架二辊可逆粗轧机进行往复轧制，再进入第二架二辊可逆粗轧机进行往复轧制，使坯料达到精轧所需要的尺寸。

切头尾：轧件出粗轧机后，再进入精轧机前，为了使轧件在精轧机中稳定轧制，防止

在轧机组中发生缠辊事故，需切除轧件的头、尾端“舌头”，切头工作有一台切割机完成。精轧：切头后的轧件通过辊道送入精轧机组进行最终成型轧制，轧件在其中往复轧制 2-5 道次，最终达到成品要求的尺寸。精轧机后布置超快冷却装置，根据生产需要，对产品进行控轧控冷，提高产品综合性能。

倍尺剪：轧件由精轧机轧出以后经辊道送往冷床，在轧机与冷床之间设一台热锯，根据轧件长度对轧件进行切头和倍尺优化剪切。

冷却：轧件锯切以后被单根地送上冷床，H 钢冷床为齿条步进式结构，冷床入口设有矫直辊，对轧机起到一定的矫直作用。在床面下设有强制冷却风机，在移动过程中可以根据需要对轧件进行冷却，出冷床时轧件由平移机构单根地从冷床上移送至输出辊道上。

矫直：下冷床轧件由辊道送至在线矫直机进行矫直，为了使轧件顺利进入矫直机，在矫直机入口和出口端设有辊面高度可调剂的水平导辊和开口度可调的立式导辊。

成品检查、贴标：锯切以后的轧件用辊道送往成品检查台，合格产品则由贴标机进行逐一贴标，并送往成品堆垛机前等待堆垛。

堆垛：根据产品规格，堆垛装置可以按每层根数、层数进行堆垛，堆垛完成后由辊道送往打捆机处。

打捆、入库：矫直后的轧件检验后，经成品垛经夹紧后用辊道直接运往成品堆放台，并进行入库。

4.7 项目劳动定员

劳动定员：项目新增职工 430 人，岗位实行四班三运转工作制度，连铸车间年工作 5600h，轧钢车间年工作 6500h。

4.8 项目变动情况

(1) 轧钢生产线精轧机新增配套除尘，精轧过程中产生的粉尘经除尘器处理后达标排放，这是向环境保护方向的变动，因此不属于重大变更。

(2) 原环评中生活污水新建一套地埋式污水处理设施，实际建设 4 套一体化污水处理设施，一套隶属于能源技术室，此套废水循环使用不外排，三套隶属于长材事业部，经处理后排入六汾河污水站进一步处理，此变动不改变生产工艺及产量，根据《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中附件 3 钢铁建设项目重大变动清单，不属于重大变更。



图 8 生活一体化污水处理设施



图 9 生活一体化污水处理工艺流程

表三

5 主要污染源、污染物处理和排放

5.1 废气

5.1.1 有组织废气

本项目有组织废气有加热炉废气，主要污染物有 SO₂、NO_x、烟尘，经 30m 烟囱达标排放。轧钢生产线新增一套精轧除尘，精轧过程中产生的粉尘经除尘器处理后达标排放。

本项目轧钢生产线新建一套精轧机新增配套除尘器，轧制过程中所产生的空气含有氧化铁粉、油雾及水蒸汽等，为保证钢板表面质量、减轻有害物质对环境的污染及改善操作条件，满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》中超低排浓度限值要求，采用塑烧板除尘系统对烟尘进行净化，净化后的气体通过引风机后，经烟囱排入大气。精轧机除尘系统主要设备技术要求见表 5-1。

表 5-1 除尘系统主要设备技术要求

序号	主要设备	技术要求
1	除尘器箱体	箱体为方形模块化箱式结构，箱体与箱体之间采用螺栓连接。除尘器顶部有一定的倾斜坡度，保证排水畅通，顶面不出现积水现象。除尘器充分考虑防止雨水渗入除尘器仓室内。检修盖要考虑足够的强度和刚度，以防变形盖不严密，造成漏风。
2	塑烧板	过滤性能好，清灰效果好，PTFE涂层。在热轧板除尘领域有5年以上成熟可靠的应用业绩。
3	吸尘罩	吸尘罩的设置覆盖所有轧机组，对轧机之间的烟气进行了捕集。采用移动罩、可开启式半密封罩、侧吸罩相结合的设置方式，尽量避免吸尘罩及管道对现场生产造成的影响和干扰，便于检修，便于处理堆钢等现场维护问题。
4	灰斗	灰斗倾角大于等于60° 保证溜灰顺畅，设检修人孔，设置振动装置。灰斗进气口设置均流导流兼预处理板，对各室的气流进行均流及预处理。防腐采用两底两面，以保证设备在较长时间内不出现锈蚀。除尘箱体采用喷塑处理，执行色卡及色卡号由买方提供。灰斗采用电伴热保温保证灰斗冬季不结冻。
5	喷吹装置（喷吹气包、脉冲阀、喷吹管）	脉冲阀采用全淹没式，脉冲阀口径1*1/2寸，脉冲阀机械开启速度小于50ms，保证塑烧板清灰效果。其适合塑烧板的喷吹清灰要求，使用寿命为100万次以上，脉冲喷吹时间为约40-50ms，脉冲喷吹间隔程序可调，脉冲喷吹循环周期视含尘量而定。



图 10、11 精轧机除尘系统

5.1.2 无组织废气

本项目连铸过程中，钢水进入中间罐之前需要采用混合煤气对中间罐进行预热，该过程产生混合煤气燃烧废气以及火焰切割和清理过程中产生的烟尘，主要污染物有 SO_2 、 NO_x 、烟尘，产生的废气通过抽风机、风管、沿厂房屋面排至大气中。轧钢过程中，精轧机组在工作过程中会产生粉尘。

5.1.3 食堂废气

本项目设置的马钢重机食堂会产生油烟，食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道排放，但实际建设中，由于设备场地限制，无法建设排气筒。



图 12 食堂油烟处理设施

5.2 废水

新建 1 座废水处理站，包括净环水处理系统和浊环水处理系统。净环水经冷却塔冷却循环使用，浊环水经沉淀、化学除油、过滤、冷却后循环使用，少量废水经处理达标后排入六汾河污水处理站。

本项目废水为生活污水，共建设 4 套一体化污水处理设施，一套隶属于能源技术室，此套废水循环使用不外排，三套隶属于长材事业部，经处理后排入六汾河污水站进一步处理。

5.3 噪声

本项目噪声主要来源于生产的设备噪声，如火焰切割机、风机、拉矫机、轧机、飞剪机等，通过使用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减治理措施减轻对周围环境的影响。

5.4 固废

本项目固废为氧化铁皮、轧废、废耐火材料、污泥、废油等。氧化铁皮、轧废、废耐火材料、污泥由公司统一回收综合利用，废油由公司统一收集后，交由资源分公司处置。

5.5 环境保护距离

综合环境大气与卫生设大气防护距离，以重型 H 型钢生产车间厂界为执行边界，设置 100m 环境防护距离。本项目范围内为工业用地，无居住等敏感保护目标，项目距离周边 100m 内无居民居住点，环评设置的环境防护距离能够满足。

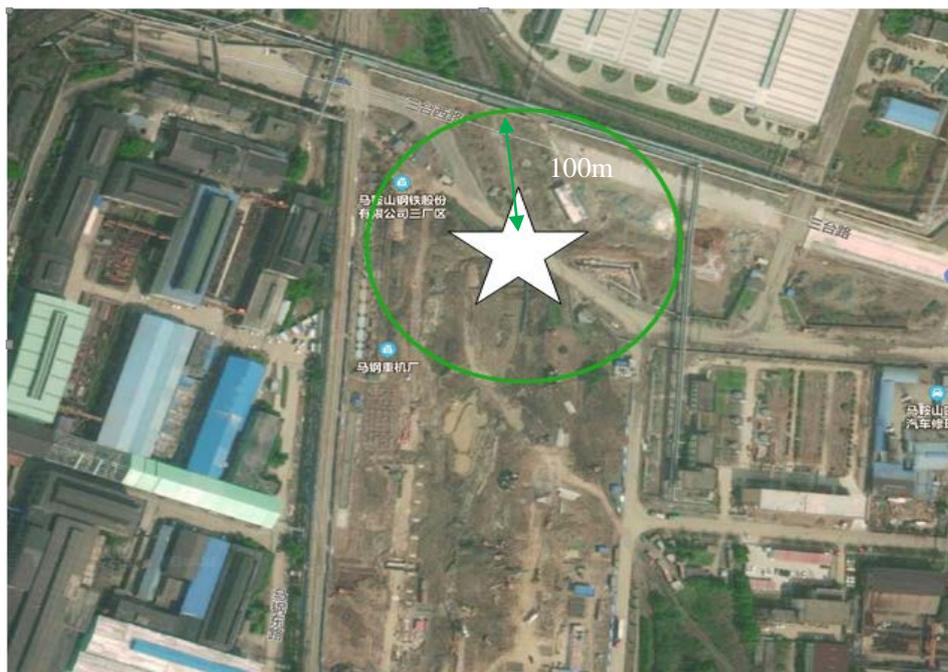


图 13 卫生防护距离

5.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评设计总投资 203509 万元，其中环保投资 6000 万元，占总投资的 2.95%，由于未进入决算期，实际投资及具体环保投资暂无明细。

“三同时”情况落实见表 5-1

表 5-1 环保“三同时”情况落实一览表

类型	排放源	污染物名称	环保措施	预测效果	实际落实情况
大气污染物	加热炉燃烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	采用蓄热式加热炉，燃料为高焦混合煤气，尾气经 30m 高排气筒排放	满足《炼钢工业大气污染物排放标准》	已落实，通过验收监测，达标排放
	精轧机废气	烟尘	采用塑烧板除尘器，处理风量为 280,000m ³ /h，经处理后达标排放。	（GB28664-2012）、《轧钢工业大气污染物排放标准》	
	连铸废气 轧钢废气	（粉）烟尘	车间排风装置	（GB28665-2012）	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	油烟净化器，净化效率 75%	由于设备场地限制，为建设排气筒，未开展监测

续表 5-1 环保“三同时”情况落实一览表

类型	排放源	污染物名称	环保措施	预测效果	实际落实情况	
水污染物	生产废水	COD、SS、石油类	连铸废水、轧钢废水分别经新建污水处理站处理后排入六汾河污水处理站	满足《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)	净环水经冷却塔冷却循环使用, 浊环水经沉淀、化学除油、过滤、冷却后循环使用, 少量废水经处理达标后排入六汾河污水处理站	
	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	食堂废水经隔油池处理后与废水进入地埋式一体化生活污水处理站, 处理后排入六汾河污水处理站。	经处理达标《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	已落实, 三套生活污水经一体化污水处理设施处理后达标排放	
固体废物	连铸车间	氧化铁皮	统一回收, 综合利用	综合利用	已落实	
	连铸车间	切头尾	统一回收, 综合利用	综合利用	已落实	
	连铸车间	不合格钢坯	统一回收, 综合利用	综合利用	已落实	
	轧钢车间	轧废	统一回收, 综合利用	综合利用	已落实	
	连铸车间	耐火材料	统一回收, 综合利用	综合利用	已落实	
	污水站	污泥	统一回收, 综合利用	综合利用	综合利用	已落实
		废油 (HW008)	委托有资质的单位处置	无害化	无害化	已落实
办公生活	生活垃圾	委托环卫部门处置	无害化	无害化	已落实	
噪声	项目运营后经厂房隔声、距离衰减后厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》				已落实, 通过验收监测, 达标排放。	

表四

6 建设项目环节影响报告表主要结论及审批部门审批决定

6.1 环境影响报告表的主要结论

本项目在全面执行环境影响报告表提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放或综合利用、无害化处置的前提下，本项目的建设对周围环境的不利影响较小。认为该项目的建设从环境保护的角度来说是可行的。

6.2 马鞍山市生态环境局批复内容

现批复如下：

马鞍山钢铁股份有限公司：

你公司报送的《马鞍山钢铁股份有限公司重型 H 型钢生产线工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条之规定，经研究，现批复如下：

一、马鞍山钢铁股份有限公司在马鞍山钢铁股份有限公司一钢轧总厂内，新建重型 H 型钢生产线工程项目。主要建设内容包括：1.一钢轧总厂内北侧连铸车间拆除现有的 1 台板坯连铸机、1 台圆坯连铸机，新建 1 台异形坯/矩形坯兼容性连铸机；2. 拆除连铸机厂房至三台路之间的建构筑物 and 综合管架，新建 1 条年产 80 万吨重型 H 型钢生产线，新增连铸、上料、坯料称重、坯料加热、高压水除磷、粗轧、精轧、锯切、矫直、堆垛、打捆等设备，配套建设相应的厂房和公辅设施等。项目不涉及新增铁水、粗钢产能。项目总投资 203509 万元，其中环保投资 6000 万元。根据《报告表》结论，从环境保护角度，我局原则同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

二、项目在建设和运营期应重点做好以下工作：

（一）严格落实《报告表》提出的污染防治措施，执行“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放。

（二）加强项目施工期间的环境保护管理工作，落实各项环保措施，防止施工期废水、扬尘、固废和噪声对周边环境产生不利影响。科学安排施工时段，防止施工噪声扰民，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

(三) 做好大气污染防治工作。项目生产过程中连铸工序废气满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)中相应标准要求后,通过排气筒排放;轧钢工序废气及加热炉燃烧废气满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)后,通过排气筒排放;食堂油烟经油烟净化装置处理,满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中相应标准要求后,通过排气筒排放。按标准要求规范设置排气筒。

连铸工序无组织排放满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)中无组织排放浓度限值要求、轧钢工序无组织排放满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)中无组织排放浓度限值要求。

(四) 加强水污染治理工作。本项目连铸废水、轧钢废水中的净环水经冷却塔冷却后循环使用,浊环水经沉淀、化学除油、过滤、冷却处理后循环使用,浊环废水处理达标后排入六汾河污水处理厂,执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)中相应标准。食堂废水经隔油处理后,与生活废水一起经新建的埋地式污水处理站(采用 A/O 工艺)处理后,满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准,排入六汾河污水处理站。

(五) 做好噪声污染防治工作。主要产噪设备要远离厂界布置,同时选用低噪声设备,对高噪声设备应采取有效减振、隔声、消音等降噪措施,厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准要求。

(六) 固体废物集中收集,分类处置,防止二次污染。一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的规定要求。危险废物要委托有资质的单位处置,同时执行危废处置转移联单管理制度,严禁企业擅自处置。厂内危废暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的规定要求,设置危险废物识别标志,并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。

(七) 全面落实《报告表》所提出的环境防护距离要求。该防护距离内不得规划、建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

三、工程项目建成后,应按规定办理竣工环保验收手续。

四、市环境监察支队做好对该项目日常环境监督管理工作。

表五

7 验收监测质量保证及质量控制

7.1 质量保证

为保证监测结果的准确，本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册(第二版)》、《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内，所有监测数据严格实行三级审核制度。具体质控要求及结果如下：

(1)生产工况：生产处于正常，生产工况稳定运行，各污染物治理设施运行基本正常。

(2)废气监测：废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前对使用的仪器均进行流量和浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《空气和废气监测分析方法》(第四版)进行。

(3)废水监测：废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。污水采样按国家环保局颁布的《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)进行。采集密码平行样，每批水样按规定带 10%平行双样、10%加标回收样密码质控样 1 个。

(4)噪声监测：按照监测方法的要求，在测量前后用标准声源进行校准。

(5)固废核查：固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的规定要求。厂内危废暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的规定要求。

7.2 监测分析方法及仪器

分析及规范包括：

- (1)《环境监测标准分析方法(试行)》；
- (2)《空气和废气监测分析方法》；
- (3)《环境监测技术规范》大气和废气、噪声部分。

废气和噪声监测分析方法及主要仪器见表 7-1~7-3。

表 7-1 废水监测分析方法及主要仪器一览表

监测因子	监测方法	监测和分析设备
pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 (GB 6920-1986)	便携式 pH 计 PHB-4
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	标准 COD 消解装置 KHCOD-8Z/KHCOD-12
悬浮物	《悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-1989)	电热鼓风干燥箱 WGL-125B 电子天平 FA1004N
石油类 动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018)	红外分光测油仪 OIL-480
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	可见分光光度计 7230G

表 7-2 废气监测分析方法及主要仪器一览表

类型	样品名称	监测方法	监测和分析设备
有组织废气	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定点位电解法》(HJ 57-2017)	烟气分析仪 AS2099
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定点位电解法》(HJ 693-2014)	烟气分析仪 AS2099
	烟尘	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)	全自动烟尘(烟气)测试仪 YQ300-C 低浓度恒温恒湿称量设备 NVN-800S 电子天平 CPA225D
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	环境空气综合采样器 2050 型 迷你风速仪 AZ8909
	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》(HJ482-2009)	环境空气综合采样器 2050 型 迷你风速仪 AZ8909
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(HJ 479-2009)	环境空气综合采样器 2050 型 迷你风速仪 AZ8909
食堂废气	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》(HJ 1077-2019)	/

表 7-3 噪声监测分析方法及主要仪器一览表

样品名称	监测方法	监测和分析设备
厂界噪声	《工业企业厂界噪声测量方法》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 声校准器 HS6020

7.3 人员资质

验收监测采样及分析人员均为马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司在职员工，所有人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。

表 7-4 项目监测现场采样及分析人员一览表

序号	工作岗位	姓名
1	现场采样	王修智
2		张涛
3		邹闻彬
4		赵书翔
5		祝丽
6		刘晓萍
7	实验室分析	姜涛
8		赵晓文
9		陈娟
10	审核	王淑媛
11	授权签字人	韩倩
12		王司男

表六

8 验收监测内容

8.1 验收监测范围

本次验收监测范围为该项目的废气无组织排放监测、厂界噪声监测，固废管理核查等内容同步进行。

8.2 验收监测期间工况监督

验收监测期间，当工况稳定，环保设施正常运行，生产工况正常时，方可进入现场进行监测；生产工况异常时，通知监测人员停止监测，以保证监测数据的有效性和准确性。

8.3 废水监测

废水和生活污水监测内容见表 8-1、8-2。

表 8-1 生产废水监测内容

点位	监测项目	监测频次	监测要求
重异生产线外排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类	每天 4 次，连续 2 天。	生产工况稳定

表 8-2 生活污水监测内容

点位	监测项目	监测频次	监测要求
长材重型 H 型钢 6#门排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	每天 4 次，连续 2 天。	生产工况稳定
长材重型 H 型钢轧辊西侧排口			
长材 H 型钢食堂排口			

8.4 废气监测

8.4.1 废气无组织排放监测

废气无组织排放监测内容见表 8-3，监测点位具体位置见图 14、15。

表 8-3 废气无组织排放监测内容

序号	区域	监测点位	监测项目	监测频次
1	连铸车间	厂房门口 1#、厂房门口 2#、厂房门口 3#、厂房门口 4#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每天 4 次，连续 2 天。
2	轧钢车间	厂房门口 1#、厂房门口 2#、厂房门口 3#、厂房门口 4#	颗粒物	每天 4 次，连续 2 天。
备注		1、废气无组织排放监测点位布设示意图按照实际监测点位画图； 2、详细记录天气状况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数； 3、监测时根据气象条件，适时调整废气无组织排放监测点位。		

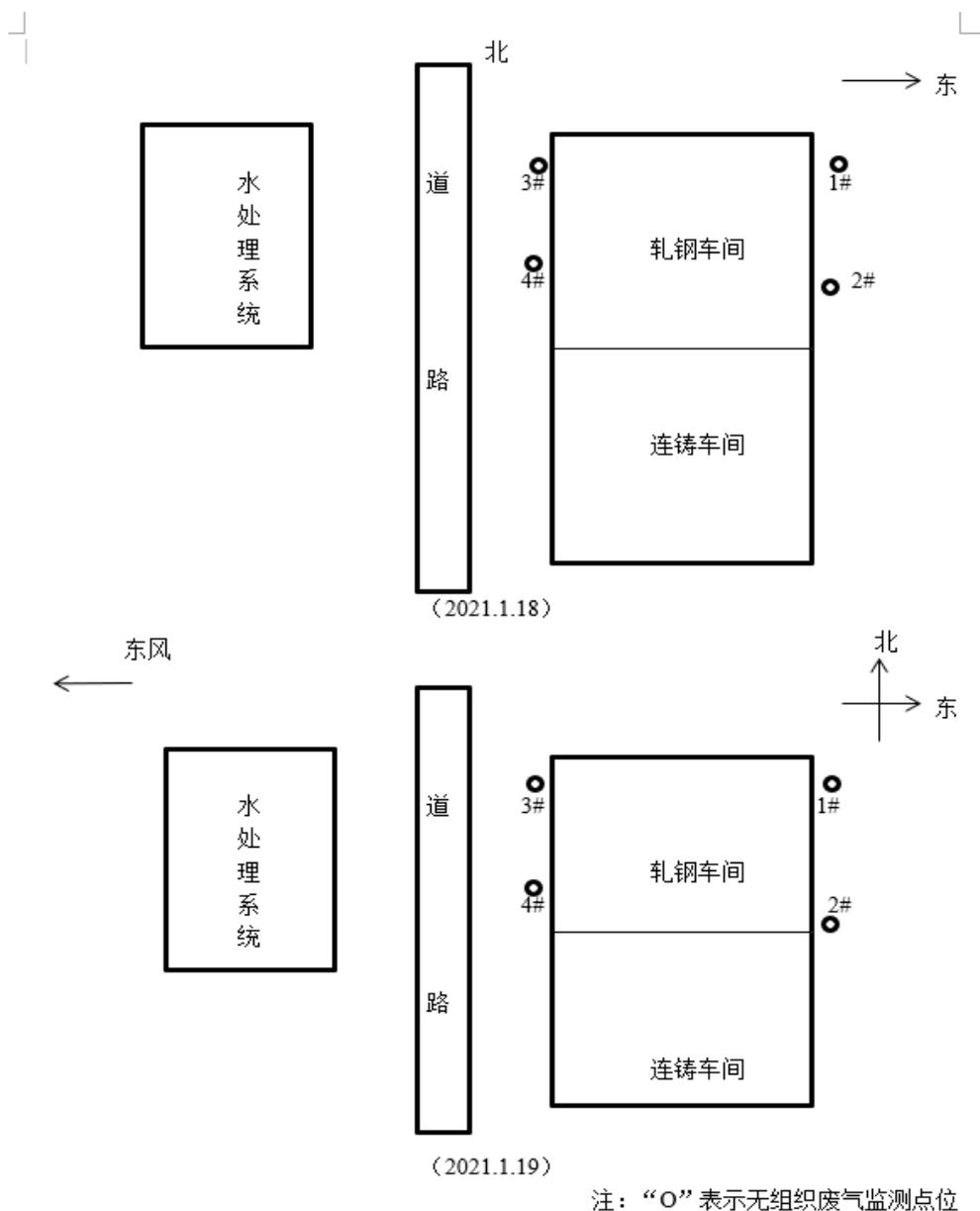


图 14 轧钢车间废气无组织监测点位图

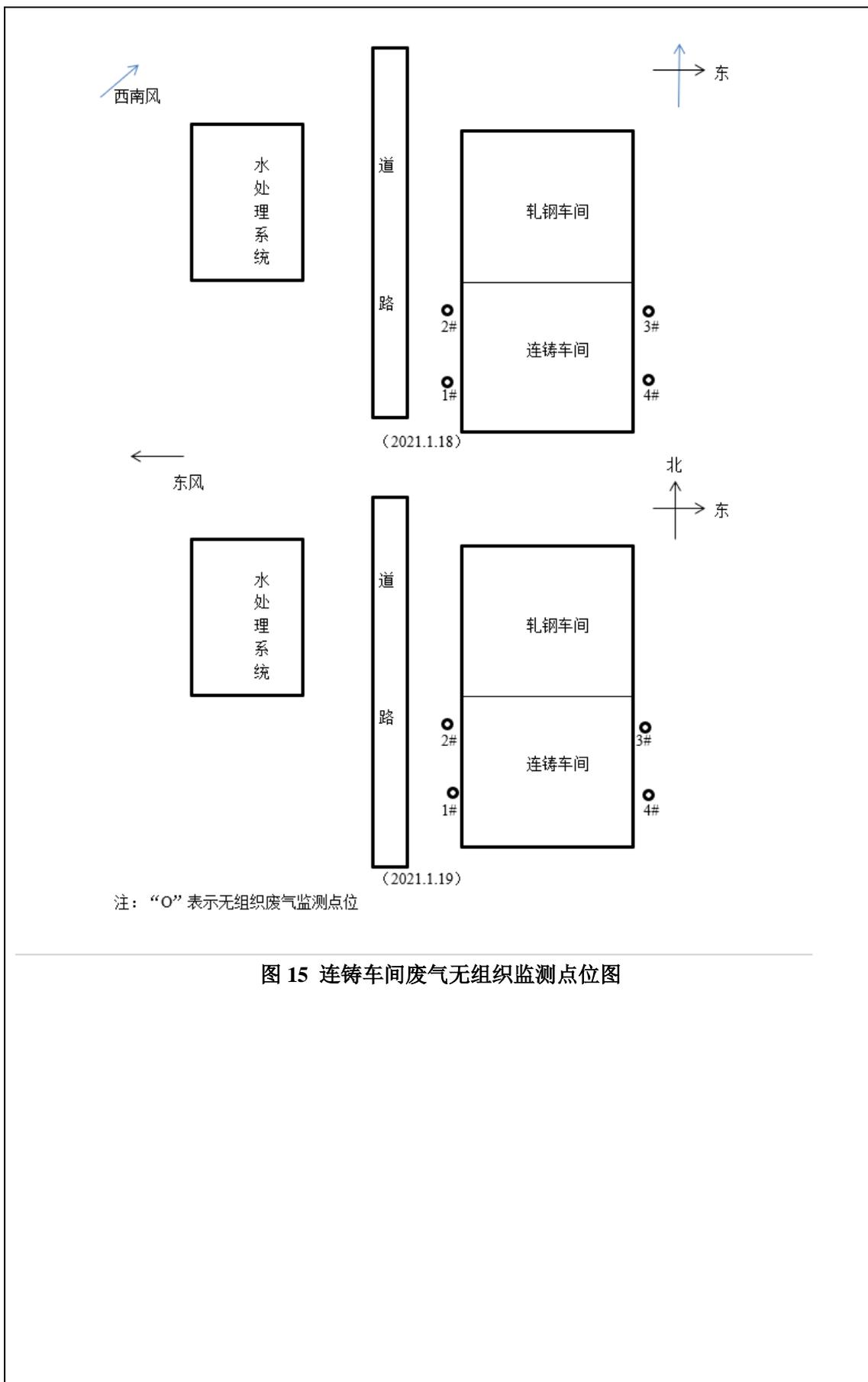


图 15 连铸车间废气无组织监测点位图

8.4.2 废气有组织排放监测

表 8-4 有组织废气排放监测内容

排放口名称/生产工序或设施	监测项目	监测频次	监测要求
轧钢生产线加热炉排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续 2 天 每天 3 次	生产工况稳定，运行负荷达 75% 以上
精轧机除尘	颗粒物	连续 2 天 每天 3 次	生产工况稳定，运行负荷达 75% 以上

备注：根据现场情况，精轧机除尘进口不具备监测条件。



图 16 项目精轧机配套除尘

8.5 食堂废气

本项目环评中食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道满足《饮食业油烟排放标准》后达标排放。但实际建设中，由于设备场地限制，无法建设排气筒，所以未进行监测。



图 17 食堂油烟处理设备

8.6 噪声监测

噪声监测内容见表 8，监测点位见图 10。

表 8-5 噪声监测内容

区域	监测点位	监测频次
重型 H 型钢生产线项目边界	边界东 1#、边界南 2#、边界西 3#、边界北 4#	昼、夜监测，连续监测 2 天

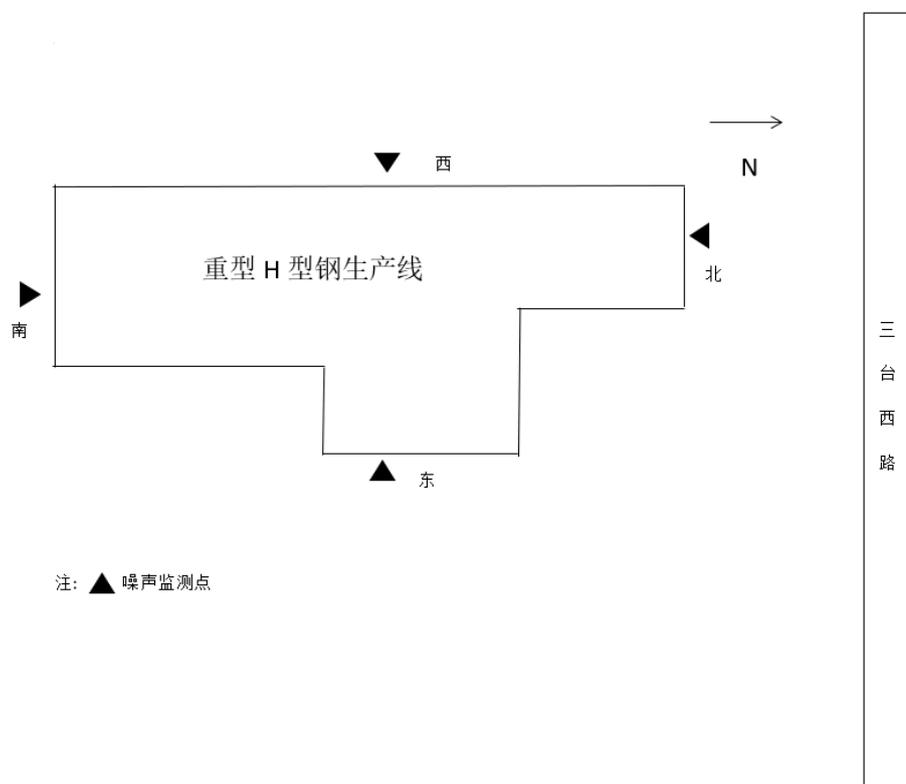


图 18 噪声监测点位图

8.7 验收监测期间运行工况分析

马鞍山钢铁股份有限公司资源分公司危废暂存库改扩建工程环境保护竣工验收监测工作与 2021 年 1 月 18-21 日进行废水、有组织废气、无组织废气、噪声的监测。

根据建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规定的要求，为保证检测结果能正确反映企业正常生产时污染物排放情况，要求监测期间生产工况正常。

8.8 验收监测结果

8.8.1 废水监测结果

废水监测结果见表 8-6~8-8

表 8-6 2020.1.18 废水监测结果

监测点位	检测分析项目	检测结果（1月18日）			
		单位（mg/L, pH 无量纲）			
长材重型 H 型钢 6# 门排口	pH 值	7.60	7.63	7.61	7.58
	悬浮物	9	8	9	9
	化学需氧量	25	24	26	24
	动植物油	0.11	0.06	0.08	0.07
	氨氮	3.64	3.51	3.45	3.79
长材重型 H 型钢轧 辊间西侧排口	pH 值	7.88	7.87	7.85	7.86
	悬浮物	12	14	12	11
	化学需氧量	16	18	18	21
	动植物油	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	氨氮	0.340	0.535	0.826	0.416
长材重型 H 型钢食 堂排口	pH 值	7.82	7.80	7.81	7.83
	悬浮物	16	18	15	16
	化学需氧量	22	22	20	21
	动植物油	0.30	0.33	0.30	0.29
	氨氮	2.17	2.45	2.22	2.26

表 8-7 2020.1.19 废水监测结果

监测点位	分析项目	检测结果 (1月19日)			
		单位 (pH 无量纲)			
长材重型 H 型钢 6#门排口	pH 值	7.56	7.53	7.57	7.55
	悬浮物	20	18	20	19
	化学需氧量	22	23	25	22
	动植物油	0.11	0.14	0.13	0.07
	氨氮	3.09	2.93	3.03	3.18
长材重型 H 型钢 轧辊间西侧排口	pH 值	7.82	7.79	7.81	7.83
	悬浮物	11	12	10	12
	化学需氧量	14	15	17	15
	动植物油	0.11	0.08	0.10	0.10
	氨氮	0.246	0.319	0.284	0.329
长材重型 H 型钢 食堂排口	pH 值	7.76	7.73	7.79	7.75
	悬浮物	16	18	17	18
	化学需氧量	19	21	20	19
	动植物油	0.23	0.26	0.17	0.19
	氨氮	3.26	3.09	3.02	3.12

表 8-8 废水监测结果

监测点位	检测分析项目	检测结果			
		单位 (mg/L, pH 无量纲)			
重异生产外排口 (2021.01.20)	pH 值	7.40	7.35	7.37	7.41
	悬浮物	8	9	8	8
	化学需氧量	34	32	33	34
	石油类	0.38	0.34	0.35	0.34
	氨氮	0.358	0.413	0.397	0.270
重异生产外排口 (2021.01.21)	pH 值	7.28	7.31	7.30	7.27
	悬浮物	10	8	9	8
	化学需氧量	31	30	30	28
	石油类	0.38	0.34	0.35	0.34
	氨氮	0.347	0.319	0.305	0.381

监测结果表明：验收监测期间，马鞍山钢铁股份有限公司重型 H 型钢生产线工程项目废水监测重异生产线外排口监测点 pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 2 中热轧的浓度限值要求。生活污水三个监测点位 pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油、氨氮均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准。

8.8.2 废气监测结果

有组织废气监测结果见表 8-9、8-10

表 8-9 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测位置	检测结果			
			标干流量 (m ³ /h)	颗粒物浓度 (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)
2021.1.18	精轧机除尘	排口	321654	6.4	/	/
			331735	7.0	/	/
			315924	7.3	/	/
2021.1.19	精轧机除尘	排口	316445	6.2	/	/
			317384	6.0	/	/
			319301	5.5	/	/

表 8-10 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测位置	检测结果							
			标干流量 (m ³ /h)	颗粒物浓度 (mg/m ³)		含氧量 (%)	SO ₂ (mg/m ³)		NO _x (mg/m ³)	
				实测浓度	折算浓度		实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度
2021.1.18	轧钢生产线加热炉	排口	65572	7.3	6.0	5.1	22	18	173	141
			74825	7.0	5.4	4.0	21	16	166	127
			89516	7.0	5.9	5.7	18	15	150	127
2021.1.19	轧钢生产线加热炉	排口	83859	7.8	7.5	7.5	15	14	127	122
			67210	7.5	8.3	9.2	19	21	97	107
			67488	7.1	8.1	9.6	28	32	108	123

监测结果表明：验收监测期间，马鞍山钢铁股份有限公司重型 H 型钢生产线工程项目有组织排放监测精轧机除尘出口颗粒物最大监测浓度为 $7.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 中浓度限值，并能满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》中超低排放浓度限值要求。（因进口不满足监测条件，所以无法计算处理效率。）

轧钢生产线加热炉排气筒颗粒物最大监测浓度为 $8.3\text{ mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大监测浓度为 $32\text{ mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大监测浓度为 $141\text{ mg}/\text{m}^3$ ，满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 中浓度限值要求，同时也满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》环大气[2019]35 号中轧钢热处理炉的标准限值要求。

轧钢车间无组织排放监测结果见表 8-11、8-12

表 8-11 无组织废气气象参数

检测时间		气温 (°C)	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)
2021.1.18	10:23~11:23	15.2	102.54	西南风	1.6
	12:50~13:50	17.4	102.44	西南风	1.2
	15:30~16:30	17.5	102.28	西南风	1.3
	17:43~18:43	17.5	102.24	西南风	1.5
2021.1.19	10:22~11:22	17.0	102.82	东风	1.5
	12:38~13:38	17.7	102.70	东风	1.7
	14:41~15:41	18.1	102.61	东风	1.4
	17:06~18:06	18.9	102.51	东风	1.2

表 8-12 轧钢车间无组织废气监测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测时间	检测结果 (mg/m ³)	检测时间	检测结果 (mg/m ³)
2021.1.18	颗粒物	轧钢车间厂房 门口 1#	10:23~11:23	0.217	12:50~13:50	0.267
		轧钢车间厂房 门口 2#	10:33~11:33	0.217	13:01~14:01	0.217
		轧钢车间厂房 门口 3#	10:43~11:43	0.317	13:11~14:11	0.300
		轧钢车间厂房 门口 4#	10:54~11:54	0.451	13:22~14:22	0.301
		轧钢车间厂房 门口 1#	15:30~16:30	0.283	17:43~18:43	0.217
		轧钢车间厂房 门口 2#	15:41~16:41	0.267	17:54~18:54	0.217
		轧钢车间厂房 门口 3#	15:51~16:51	0.200	18:04~19:04	0.234
		轧钢车间厂房 门口 4#	16:01~17:01	0.350	18:15~19:15	0.201
2021.1.19	颗粒物	轧钢车间厂房 门口 1#	10:22~11:22	0.467	12:38~13:38	0.467
		轧钢车间厂房 门口 2#	10:32~11:32	0.418	12:47~13:47	0.284
		轧钢车间厂房 门口 3#	10:45~11:45	0.434	12:59~13:59	0.467
		轧钢车间厂房 门口 4#	10:56~11:56	0.484	13:11~14:11	0.217
		轧钢车间厂房 门口 1#	14:41~15:41	0.400	17:06~18:06	0.284
		轧钢车间厂房 门口 2#	14:50~15:50	0.300	17:16~18:16	0.217
		轧钢车间厂房 门口 3#	15:02~16:02	0.284	17:28~18:28	0.183
		轧钢车间厂房 门口 4#	15:14~16:14	0.267	17:39~18:39	0.267

监测结果表明：验收监测期间，轧钢车间无组织排放监测颗粒物最大监测浓度为 0.484 mg/m³，满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 浓度限值要求。

连铸车间无组织排放监测结果见表 8-13~8-15。

表 8-13 无组织废气气象参数

检测时间		气温 (°C)	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)
2021.1.18	9:15~10:15	9.2	102.73	西南风	1.9
	11:45~12:45	11.1	102.61	西南风	1.8
	14:28~15:28	13.3	102.47	西南风	1.5
	16:45~17:45	14.6	102.44	西南风	1.4
2021.1.19	9:22~10:22	9.8	102.66	东风	1.3
	11:41~12:41	11.7	102.57	东风	1.6
	13:44~14:44	12.9	102.46	东风	1.4
	16:05~17:05	15.0	102.39	东风	1.3

表 8-14 连铸车间无组织废气 2021.1.18 监测结果

采样地点	检测项目	起始采样时间	检测结果 mg/m ³	采样地点	检测项目	起始采样时间	检测结果 mg/m ³
连铸车间厂房门口 1#	颗粒物	9:15~10:15	0.167	连铸车间厂房门口 2#	颗粒物	9:25~10:25	0.184
		11:45~12:45	0.133			11:55~12:55	0.167
		14:28~15:28	0.083			14:39~15:39	0.133
		16:45~17:45	0.117			16:56~17:56	0.167
	二氧化硫	9:15~10:15	0.012		二氧化硫	9:25~10:25	0.008
		11:45~12:45	0.013			11:55~12:55	<0.007
		14:28~15:28	0.014			14:39~15:39	0.008
		16:45~17:45	0.014			16:56~17:56	0.009
	氮氧化物	9:15~10:15	0.041		氮氧化物	9:25~10:25	0.052
		11:45~12:45	0.044			11:55~12:55	0.055
		14:28~15:28	0.048			14:39~15:39	0.058
		16:45~17:45	0.048			16:56~17:56	0.063
连铸车间厂房门口 3#	颗粒物	9:36~10:36	0.317	连铸车间厂房门口 4#	颗粒物	9:47~10:47	0.200
		12:08~13:08	0.250			12:19~13:19	0.434
		14:48~15:48	0.417			14:58~15:58	0.234
		17:04~18:04	0.083			17:15~18:15	0.250
	二氧化硫	9:36~10:36	<0.007		二氧化硫	9:47~10:47	0.013
		12:08~13:08	<0.007			12:19~13:19	0.008
		14:48~15:48	<0.007			14:58~15:58	0.010
		17:04~18:04	<0.007			17:15~18:15	0.008
	氮氧化物	9:36~10:36	0.058		氮氧化物	9:47~10:47	0.059
		12:08~13:08	0.058			12:19~13:19	0.062
		14:48~15:48	0.061			14:58~15:58	0.065
		17:04~18:04	0.064			17:15~18:15	0.067

表 8-15 无组织废气 2021.1.19 监测结果

采样地点	检测项目	起始采样时间	检测结果 mg/m ³	采样地点	检测项目	起始采样时间	检测结果 mg/m ³
连铸车间厂房门口 1#	颗粒物	9:22~10:22	0.250	连铸车间厂房门口 2#	颗粒物	9:31~10:31	0.317
		11:41~12:41	0.284			11:49~12:49	0.417
		13:44~14:44	0.200			13:53~14:53	0.384
		16:05~17:05	0.284			16:14~17:14	0.284
	二氧化硫	9:22~10:22	0.010		二氧化硫	9:31~10:31	<0.007
		11:41~12:41	0.013			11:49~12:49	0.008
		13:44~14:44	0.011			13:53~14:53	0.008
		16:05~17:05	0.013			16:14~17:14	<0.007
	氮氧化物	9:22~10:22	0.036		氮氧化物	9:31~10:31	0.039
		11:41~12:41	0.039			11:49~12:49	0.049
		13:44~14:44	0.041			13:53~14:53	0.051
		16:05~17:05	0.044			16:14~17:14	0.053
连铸车间厂房门口 3#	颗粒物	9:49~10:49	0.617	连铸车间厂房门口 4#	颗粒物	10:00~11:00	0.634
		12:06~13:06	0.317			12:17~13:17	0.300
		14:10~15:10	0.217			14:20~15:20	0.300
		16:31~17:31	0.601			16:42~17:42	0.467
	二氧化硫	9:49~10:49	<0.007		二氧化硫	10:00~11:00	0.008
		12:06~13:06	0.009			12:17~13:17	0.010
		14:10~15:10	0.010			14:20~15:20	0.013
		16:31~17:31	0.010			16:42~17:42	0.010
	氮氧化物	9:49~10:49	0.044		氮氧化物	10:00~11:00	0.047
		12:06~13:06	0.057			12:17~13:17	0.058
		14:10~15:10	0.059			14:20~15:20	0.060
		16:31~17:31	0.058			16:42~17:42	0.063

监测结果表明：验收监测期间，轧钢车间无组织排放监测颗粒物最大监测浓度为 0.634mg/m³，二氧化硫最大监测浓度为 0.014 mg/m³，氮氧化物最大监测浓度为 0.067mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。

8.8.3 噪声监测结果

噪声监测结果见表 8-16

表 8-16 噪声监测结果

监测点名称	Leq 值, dB (A)							
	昼间 (监测日期: 2020.11.18)				夜间 (监测日期: 2020.11.18)			
	采样时间	主要声源	测量值	结果	采样时间	主要声源	测量值	结果
边界南 1#	8:43	设备	62.4	62.4	22:17	设备	52.6	52.6
边界西 2#	8:50	设备	63.2	63.2	22:26	设备	52.6	52.6
边界北 3#	8:56	设备	63.0	63.0	22:34	设备	51.7	51.7
边界东 4#	9:04	设备	63.3	63.3	22:45	设备	52.7	52.7
监测点名称	Leq 值, dB(A)							
	昼间 (监测日期: 2020.11.19)				夜间 (监测日期: 2020.11.19)			
	采样时间	主要声源	测量值	结果	采样时间	主要声源	测量值	结果
边界北 1#	8:32	设备	63.4	63.4	22:27	设备	52.9	52.9
边界东 2#	8:39	设备	63.0	63.0	22:35	设备	54.0	54.0
边界西 3#	8:48	设备	62.3	62.3	22:45	设备	53.3	53.3
边界南 4#	8:57	设备	63.3	63.3	22:55	设备	52.4	52.4

监测结果表明：验收监测期间，重型 H 型钢工程项目边界噪声东南西北四个点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

8.9 污染物排放总量

本项目生活污水经一体化污水处理设施处理达标后排水六汾河污水处理站处理，水污染物总量指标在六汾河污水处理站内平衡。

根据污染物年排放量统计结果表明，项目废气中污染物年排放量统计结果见表 8-17。

表 8-17 项目废气处理设施排放量统计结果

污染源	排气量 (m³/h)	污染物产生情况			
		名称	折算浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
加热炉废气	74745	烟尘	6.87	0.513	3.34
		SO ₂	19	1.45	9.39
		NO _x	124	9.31	60.5

表八

9 环境管理检查

9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目从初期到运行基本执行了国家建设项目环境保护管理规定，积极办理各项环保审批手续，从立项到环境影响报告书的批复，各项审批手续基本齐全。公司执行了环保“三同时”制度，本项目主体工程和环保治理设施同时建设并投入运行。

9.2 环境保护机构设置、环境管理规章制度及落实情况

本项目设置专职环保员。明确了各个成员的具体环保工作范围和职责，建立了完善的管理制度和 workflows，确保日常环保工作的执行与环保设施正常运转。对本项目废水、废气处理以及固体废弃物处理进行了规范化的管理，确保废水、废气、噪声得到有效处理达标后排放，固体废弃物按照规范要求进行处理。

9.3 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 9-1

表 9-1 环评批复要求的落实情况对照表

序号	环评、环评批复要求	落实情况
1	<p>严格落实《报告表》提出的污染防治措施，执行“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放。</p>	<p>已落实，本项目从初期到运行基本执行了国家建设项目环境保护管理规定，积极办理各项环保审批手续，从立项到环境影响报告书的批复，各项审批手续基本齐全。公司执行了环保“三同时”制度，本项目主体工程 and 环保治理设施同时建设并投入运行。</p>
2	<p>加强项目施工期间的环境保护管理工作，落实各项环保措施，防止施工期废水、扬尘、固废和噪声对周边环境产生不利影响。科学安排施工时段，防止施工噪声扰民，严格执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。</p>	<p>已落实，本项目施工期废水采用沉淀池静置后回用施工生产，不外排；生活垃圾交由环卫部门统一收集处理，项目周边无居住敏感保护目标，施工噪声不会对居民造成影响。</p>
3	<p>做好大气污染防治工作。项目生产过程中连铸工序废气满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中相应标准要求后，通过排气筒排放；轧钢工序废气及加热炉燃烧废气满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）后，通过排气筒排放；食堂油烟经油烟净化装置处理，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相应标准要求后，通过排气筒排放。按标准要求规范设置排气筒。连铸工序无组织排放满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中无组织排放浓度限值要求、轧钢工序无组织排放满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中无组织排放浓度限值要求。</p>	<p>基本与环评一致，轧钢车间增加一套精轧除尘设施，通过验收监测达标排放，食堂油烟由于设备场地限制，无法建设排气筒，未开展验收监测。</p> <p>通过两天验收监测连铸车间无组织排放满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）以及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）轧钢车间无组织排放满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）；轧钢工序加热炉排气筒废气以及精轧机除尘颗粒物排放满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 中特别排放限值要求。</p>

续表 9-1 环评批复要求的落实情况对照表

4	<p>加强水污染治理工作。本项目连铸废水、轧钢废水中的净环水经冷却塔冷却后循环使用，浊环水经沉淀、化学除油、过滤、冷却处理后循环使用，浊环废水处理达标后排入六汾河污水处理厂，执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中相应标准。食堂废水经隔油处理后，与生活废水一起经新建的地理式污水处理站（采用 A/O 工艺）处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978- 1996）三级排放标准，排入六汾河污水处理站。</p>	<p>净环水处理系统和浊环水处理系统。净环水经冷却塔冷却循环使用，浊环水经沉淀、化学除油、过滤、冷却后循环使用，少量废水经处理后达标后排入六份河污水处理站。</p> <p>实际建设 4 套一体化污水处理设施，一套隶属于能源技术室，此套废水循环使用不外排，三套隶属于长材事业部，经处理后排入六汾河污水站进一步处理。</p>
5	<p>做好噪声污染防治工作。主要产噪设备要远离厂界布置，同时选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。</p>	<p>已落实，通过两天的验收监测，本项目厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。</p>
6	<p>固体废物集中收集，分类处置，防止二次污染。一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的规定要求。危险废物要委托有资质的单位处置，同时执行危废处置转移联单管理制度，严禁企业擅自处置。厂内危废暂存场所应符合危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。</p>	<p>已落实，本项目固废为氧化铁皮、轧废、废耐火材料、污泥、废油等。氧化铁皮、轧废、废耐火材料、污泥由公司统一回收，综合利用，废油由公司统一收集后，交由资源分公司处置。</p>
7	<p>全面落实《报告表》所提出的环境防护距离要求。该防护距离内不得规划、建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。</p>	<p>综合环境大气与卫生设大气防护距离，以重型 H 型钢生产车间厂界为执行边界，设置 100m 卫生防护距离。本项目范围内为工业用地，无居住等敏感保护目标，项目距离周边 100m 内无居民居住点</p>

表九

10 验收监测结论与建议:

10.1 结论

10.1.1 废水

验收监测期间，马鞍山钢铁股份有限公司重型 H 型钢生产线工程项目废水监测重异生产线外排口监测点 pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 2 中热轧的浓度限值要求。生活污水三个监测点位 pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油、氨氮均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准。

10.1.2 无组织废气

验收监测期间，轧钢车间无组织排放监测颗粒物最大监测浓度为 0.484 mg/m³，满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 4 浓度限值要求。

轧钢车间无组织排放监测颗粒物最大监测浓度为 0.634mg/m³，二氧化硫最大监测浓度为 0.014 mg/m³，氮氧化物最大监测浓度为 0.067mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。

10.1.3 有组织废气

验收监测期间，马鞍山钢铁股份有限公司重型 H 型钢生产线工程项目有组织排放监测精轧机除尘出口颗粒物最大监测浓度为 7.0mg/m³，满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 中浓度限值，并能满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》中超低排放浓度限值要求。（因进口不满足监测条件，所以无法计算处理效率。）

轧钢生产线加热炉排气筒颗粒物最大监测浓度为 8.3 mg/m³，二氧化硫最大监测浓度为 32 mg/m³，氮氧化物最大监测浓度为 141 mg/m³，满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 中浓度限值要求，同时也满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》环大气[2019]35 号中轧钢热处理炉的限值要求。

10.1.4 噪声

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界东南西北四个点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

10.1.5 固体废物

本项目固废为氧化铁皮、轧废、废耐火材料、污泥、废油等。氧化铁皮、轧废、废耐火材料、污泥由公司统一回收，综合利用，废油由公司统一收集后，交由资源分公司处置。

10.2 建议

- （1）加强废水处理系统的运行管理，提高废水循环利用率；
- （2）加强塑烧板除尘系统的运营维护管理，保证生产设备和环保设施的正常运行，确保污染物的长期稳定达标排放。

附件列表：

附件 1“三同时”登记表

附件 2 地理位置图

附件 3 立项及批复文件

附件 4 委托书

附件 5 工况报告

附件 5 采样照片

附件 6 检测报告

附件 1 “三同时”登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：马鞍山钢铁股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	重型 H 型钢生产线工程项目					项目代码		建设地点	马鞍山钢铁股份有限公司一钢轧总厂内			
	行业类别（分类管理名录）	C31 黑色金属冶炼和压延加工业					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改		项目厂区中心经度/纬度			
	设计生产能力						实际生产能力	/	环评单位				
	环评文件审批机关	马鞍山市生态环境局					审批文号	马环审【2017】73	环评文件类型	环境影响评价报告表			
	开工日期	2018 年 8 月					竣工日期	2020 年 3 月（连铸生产线） 2020 年 5 月（轧钢生产线）	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	马鞍山钢铁股份有限公司					环保设施监测单位	马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司	验收监测时工况	2021 年 1 月 18-20 日			
	投资总概算（万元）	203509					环保投资总概算（万元）	6000	所占比例（%）	2.95%			
	实际总投资	203509					实际环保投资（万元）	6000	所占比例（%）	2.95%			
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力	9930m ³ /h	年平均工作时	连铸车间 5600h 轧钢车间 6500h			
运营单位		马鞍山钢铁股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间				
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)
	烟尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	SO ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	NO _x	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

附件 2 地理位置示意图



附件 3 立项及批复

马鞍山市环境保护局

马环审〔2017〕73号

关于马鞍山钢铁股份有限公司重型 H 型钢生产线工程项目环境影响报告表的批复

马鞍山钢铁股份有限公司：

你公司报送的《马鞍山钢铁股份有限公司重型 H 型钢生产线工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条之规定，经研究，现批复如下：

一、马鞍山钢铁股份有限公司在马鞍山钢铁股份有限公司一钢轧总厂内，新建重型 H 型钢生产线工程项目。主要建设内容包括：1. 一钢轧总厂内北侧连铸车间拆除现有的 1 台板坯连铸机、1 台圆坯连铸机，新建 1 台异形坯/矩形坯兼容性连铸机；2. 拆除连铸机厂房至三台路之间的建构筑物 and 综合管架，新建 1 条年产

80 万吨重型 H 型钢生产线，新增连铸、上料、坯料称重、坯料加热、高压水除磷、粗轧、精轧、锯切、矫直、堆垛、打捆等设备，配套建设相应的厂房和公辅设施等。项目不涉及新增铁水、粗钢产能。项目总投资 203509 万元，其中环保投资 6000 万元。根据《报告表》结论，从环境保护角度，我局原则同意你单位按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施及下述要求进行项目建设。

二、项目在建设和运营期应重点做好以下工作：

（一）严格落实《报告表》提出的污染防治措施，执行“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放。

（二）加强项目施工期间的环境保护管理工作，落实各项环保措施，防止施工期废水、扬尘、固废和噪声对周边环境产生不利影响。科学安排施工时段，防止施工噪声扰民，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

（三）做好大气污染防治工作。项目生产过程中连铸工序废气满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中相应标准要求后，通过排气筒排放；轧钢工序废气及加热炉燃烧废气满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）后，通过排气筒排放；食堂油烟经油烟净化装置处理，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相应标准要求后，通过排气筒排放。按标准要求规范设置排气筒。

连铸工序无组织排放满足《炼钢工业大气污染物排放标准》

(GB28664-2012) 中无组织排放浓度限值要求, 轧钢工序无组织排放满足《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 中无组织排放浓度限值要求。

(四) 加强水污染治理工作。本项目连铸废水、轧钢废水中的净环水经冷却塔冷却后循环使用, 浊环水经沉淀、化学除油、过滤、冷却处理后循环使用, 浊环废水处理达标后排入六汾河污水处理厂, 执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012) 中相应标准。食堂废水经隔油处理后, 与生活废水一起经新建的地埋式污水处理站(采用 A/O 工艺)处理后, 满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级排放标准, 排入六汾河污水处理站。

(五) 做好噪声污染防治工作。主要产噪设备要远离厂界布置, 同时选用低噪声设备, 对高噪声设备应采取有效减振、隔声、消音等降噪措施, 厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中相应标准要求。

(六) 固体废物集中收集, 分类处置, 防止二次污染。一般固废暂存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单的规定要求。危险废物要委托有资质的单位处置, 同时执行危废处置转移联单管理制度, 严禁企业擅自处置。厂内危废暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的规定要求, 设置危险废物识别标志, 并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。

(七) 全面落实《报告表》所提出的环境保护距离要求。该防护距离内不得规划、建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

三、工程项目建成后，应按规定办理竣工环保验收手续。

四、市环境监察支队做好对该项目日常环境监督管理工作。



抄送：市环境监察支队

马鞍山市环保局办公室

2017年11月30日印发

附件 4 委托书

委托书

马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司：

马鞍山钢铁股份有限公司重型 H 型钢生产线工程项目，根据国家建设项目的有关环境保护管理规定，特委托贵公司对该项目进行环境保护竣工验收监测，请尽快给予支持。

马鞍山钢铁股份有限公司

2020 年 5 月 4 日

附件 5 工况报告

马鞍山钢铁股份有限公司重型 H 型钢生产线工程项目验收监测期间
工况报告

马鞍山市生态环境局：

2021 年 1 月 18 日至 21 日，马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司对我厂重型 H 型钢生产线工程项目项目开展了竣工环保验收监测工作，监测期间工况正常。

特此报告

马鞍山钢铁股份有限公司

2021 年 1 月 21 日

附件 6 采样照片



附件 7 检测报告



检测报告

MGHY-FS-2021-0065

项目名称：长材重型 H 型钢 6#门排口、长材重型 H 型钢轧辊间西侧排口、长材重型 H 型钢食堂排口

委托单位：马鞍山钢铁股份有限公司长材事业部

检测类别：废水检测

委托单编号：MGHY/WT-FS-2021-01-0064

马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司



实验室地址：马鞍山市经济技术开发区西塘路 665 号 2 栋 邮政编码：243071
电话：0555-2882376 05552765503 05552765502 传 真：0555-2882612

第 1 页 共 5 页

报告说明

- 1、检测检验工作严格按照国家法规、标准、技术规范进行，并实施全过程质量保证措施。
- 2、本报告涂改无效，增删无效，无本公司检测专用章无效。
- 3、本报告仅用于委托单位的具体项目，未经本公司同意不得用于其他项目。
- 4、未经本公司批准，不得部分复制检测报告。
- 5、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 6、除客户特别要求，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
- 7、对本检测报告若有异议，请于收到报告之日起十日内向我公司提出。

报告编号:MGHY-FS-2021-0065

1、检测内容、方法和依据

项目地点	马鞍山钢铁股份有限公司长材事业部		
联系人	段树斌	电话	/
检测内容	废水 检测点位:长材重型 H 型钢 6#门排口、长材重型 H 型钢轧辊间西侧排口、长材重型 H 型钢食堂排口 检测因子: pH 值、悬浮物、化学需氧量、动植物油、氨氮		
采样单位	马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司		
采样日期	2021.1.18-1.19	分析日期	2021.1.18-1.20
检测方法	pH 值:水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB/T 6920-1986 悬浮物:水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 化学需氧量:水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 动植物油:石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018 氨氮:水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
评价标准	/		

2、检测分析方法及方法来源

检测项目的使用设备见表 2

表 2

项目	仪器名称	设备型号	设备编号
pH 值	pH 计	PHB-4	HYSB141/HYSB189
悬浮物	电子天平	FA1004N	HYSB083
	电热鼓风干燥箱	WGL-125B	HYSB090
化学需氧量	标准 COD 消解器	KHCO _D -8Z / KHCO _D -12	HYSB105 / HYSB126/HYSB160
	具塞滴定管	50mL/A 级	HYQJ057
动植物油	红外分光测油仪	OIL-480	HYSB030
氨氮	可见分光光度计	7230G	HYSB086

第 3 页 共 5 页

报告编号:MGHY-FS-2021-0065

3、检测结果

废水检测结果见表 3:

废水排放检测点	废水检测分析项目	检测结果 (1月18日)				pH 无量纲		备注
		浓度 限值	单位			浓度 限值	单位	
长材重型 H 型钢 6#门排口	pH 值	7.60	7.63	7.61	7.58	/	/	
	悬浮物	9	8	9	9	/	mg/L	
	化学需氧量	25	24	26	24	/	mg/L	
	动植物油	0.11	0.06	0.08	0.07	/	mg/L	
	氨氮	3.64	3.51	3.45	3.79	/	mg/L	
长材重型 H 型钢 轧辊间西侧排口	pH 值	7.88	7.87	7.85	7.86	/	/	
	悬浮物	12	14	12	11	/	mg/L	
	化学需氧量	16	18	18	21	/	mg/L	
	动植物油	ND	ND	ND	ND	/	mg/L	
	氨氮	0.340	0.535	0.826	0.416	/	mg/L	
长材重型 H 型钢 食堂排口	pH 值	7.82	7.80	7.81	7.83	/	/	
	悬浮物	16	18	15	16	/	mg/L	
	化学需氧量	22	22	20	21	/	mg/L	
	动植物油	0.30	0.33	0.30	0.29	/	mg/L	
	氨氮	2.17	2.45	2.22	2.26	/	mg/L	

报告编号:MGHY-FS-2021-0065

废水排放检测点	废水检测分析项目	检测结果 (1月19日)				浓度 限值	单位	备注
长材重型 H 型钢 6#门排口	pH 值	7.56	7.53	7.57	7.55	/	/	
	悬浮物	20	18	20	19	/	mg/L	
	化学需氧量	22	23	25	22	/	mg/L	
	动植物油	0.11	0.14	0.13	0.07	/	mg/L	
	氨氮	3.09	2.93	3.03	3.18	/	mg/L	
长材重型 H 型钢 轧辊间西侧排口	pH 值	7.82	7.79	7.81	7.83	/	/	
	悬浮物	11	12	10	12	/	mg/L	
	化学需氧量	14	15	17	15	/	mg/L	
	动植物油	0.11	0.08	0.10	0.10	/	mg/L	
	氨氮	0.246	0.319	0.284	0.329	/	mg/L	
长材重型 H 型钢 食堂排口	pH 值	7.76	7.73	7.79	7.75	/	/	
	悬浮物	16	18	17	18	/	mg/L	
	化学需氧量	19	21	20	19	/	mg/L	
	动植物油	0.23	0.26	0.17	0.19	/	mg/L	
	氨氮	3.26	3.09	3.02	3.12	/	mg/L	

注:ND 为未检出,动植物油检出限为 0.06mg/L。

报告结束



填报: 王珂; 审核: 李响; 批准: 郭海

日期: 2021.1.21; 日期: 2021.1.21; 日期: 2021.1.21

第 5 页 共 5 页





检测 报 告

MGHY-ZS-2021-0001

项目名称: 重型 H 型钢生产线工程边界噪声

委托单位: 马钢股份公司能环部

检测类别: 委托检测

委托单编号: MGHY/WT-ZS-2021-01-0001

马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司



实验室地址: 马鞍山市经济技术开发区西塘路 665 号 2 栋 邮政编码: 243071

电话: 0555-2882376 0555-2765503 0555-2765502 传 真: 0555-2882612

共 5 页 第 1 页

报告说明

- 1、检测检验工作严格按照国家法规、标准、技术规范进行，并实施全过程质量保证措施。
- 2、本报告涂改无效，增删无效，无本公司检测专用章无效。
- 3、本报告仅用于委托单位的具体项目，未经本公司同意不得用于其他项目。
- 4、未经本公司批准，不得部分复制检测报告。
- 5、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 6、除客户特别要求，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
- 7、对本检测报告若有异议，请于收到报告之日起十日内向我公司提出。



报告编号: MGHY-ZS-2021-0001

1、 检测内容、方法

项目地点	重型 H 型钢生产线工程边界		
检测内容	环境噪声 检测点位: 边界北 1#、边界东 2#、边界西 3#、边界南 4# 检测频次: 昼夜各检测 1 次, 连续 2 天。		
采样单位	马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司		
采样日期	2021.1.18、2021.1.19	分析日期	2021.1.18、2021.1.19
检测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008		

2、设备型号及仪器编号

噪声检测项目: 环境噪声

表 1 设备型号及仪器编号

项目	使用仪器	设备型号	设备编号
环境噪声	多功能声级计	AWA5688	HYSB175
	迷你型风速计	AZ8909	HYSB170
	校准器	HS6020	HYSB053

共 5 页 第 3 页

报告编号: MGHY-ZS-2021-0001

3、检测结果

环境噪声检测结果见表 3-1。

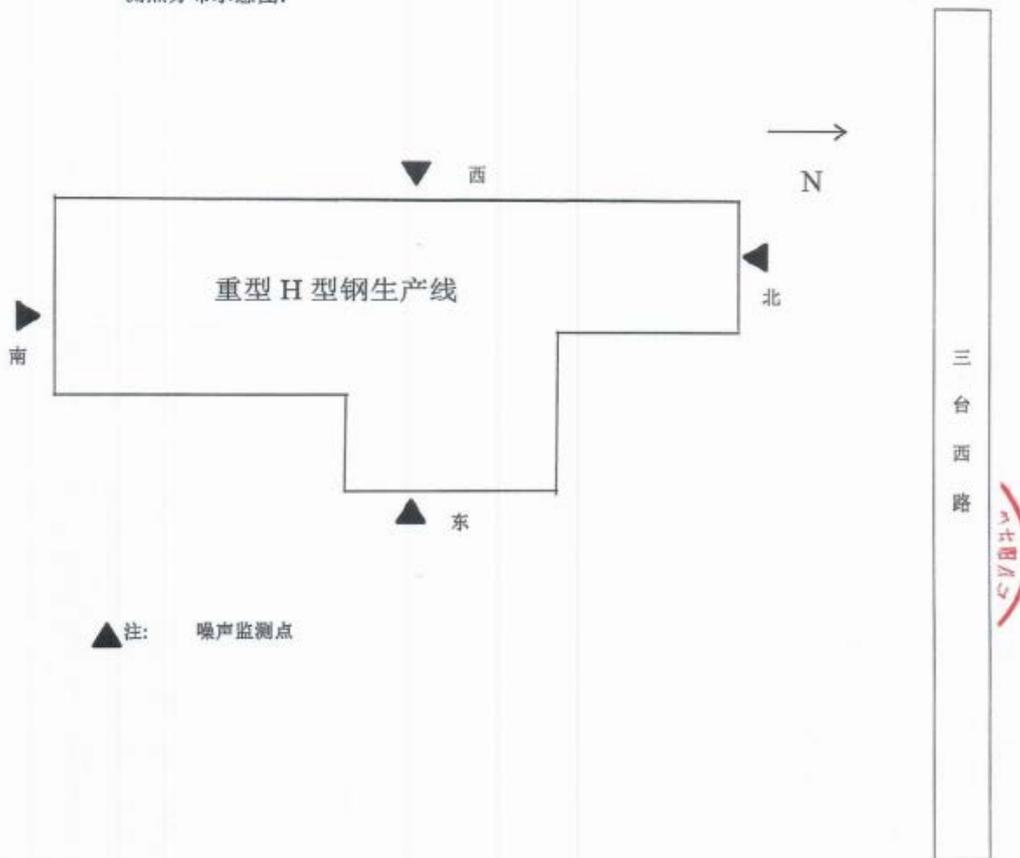
表 3-1 环境噪声检测结果表

测点编号	监测点名称	Leq 值, dB (A)							
		昼间 (监测日期: 2021 年 1 月 18 日)				夜间 (监测日期: 2021 年 1 月 18 日)			
		采样时间	主要声源	测量值	结果	采样时间	主要声源	测量值	结果
ZS2021011801	边界北 1#	8:43	设备	62.4	62.4	22:17	设备	52.6	52.6
ZS2021011802	边界东 2#	8:50	设备	63.2	63.2	22:26	设备	52.6	52.6
ZS2021011803	边界西 3#	8:56	设备	63.0	63.0	22:34	设备	51.7	51.7
ZS2021011804	边界南 4#	9:04	设备	63.3	63.3	22:45	设备	52.7	52.7
测点编号	监测点名称	Leq 值, dB (A)							
		昼间 (监测日期: 2021 年 1 月 19 日)				夜间 (监测日期: 2020 年 1 月 19 日)			
		采样时间	主要声源	测量值	结果	采样时间	主要声源	测量值	结果
ZS2021011901	边界北 1#	8:32	设备	63.4	63.4	22:27	设备	52.9	52.9
ZS2021011902	边界东 2#	8:39	设备	63.0	63.0	22:35	设备	54.0	54.0
ZS2021011903	边界西 3#	8:48	设备	62.3	62.3	22:45	设备	53.3	53.3
ZS2021011904	边界南 4#	8:57	设备	63.3	63.3	22:55	设备	52.4	52.4

共 5 页 第 4 页

报告编号: MGHY-ZS-2021-0001

测点分布示意图:



▲注: 噪声监测点

填报: 姜伟; 审核: 王明; 批准: 王明
日期: 2021.1.21; 日期: 2021.1.21; 日期: 2021.1.21





检测报告

MGHY-FQ-2021-0077

项目名称： 长材事业部精轧机除尘、轧钢生产
线加热炉排口

委托单位： 马钢股份公司能环部

检测类别： 委托检测

委托单编号： MGHY/WT-FQ-2021-01-0077

马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司



实验室地址：马鞍山市经济技术开发区西塘路 665 号 2 栋 邮政编码： 243071
电话： 0555-2882376 05552765503 05552765502 传 真： 0555-2882612

共 4 页 第 1 页

报告说明

- 1、检测检验工作严格按照国家法规、标准、技术规范进行，并实施全过程质量保证措施。
- 2、本报告涂改无效，增删无效，无本公司检测专用章无效。
- 3、本报告仅用于委托单位的具体项目，未经本公司同意不得用于其他项目。
- 4、未经本公司批准，不得部分复制检测报告。
- 5、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 6、除客户特别要求，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
- 7、对本检测报告若有异议，请于收到报告之日起十日内向我公司提出。

报告编号: MGHY-FQ-2021-0077

1、检测内容、方法

项目地点	长材事业部		
检测内容	有组织废气 检测点位: 精轧机除尘排口 检测因子: 颗粒物 检测点位: 轧钢生产线加热炉排口 检测因子: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、含氧量 检测频次: 每天 3 次, 连续 2 天。		
采样单位	马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司		
采样日期	2021.1.18、2021.1.19	分析日期	2021.1.19、2021.1.120
检测方法	《固定污染源废气 低浓度颗粒物测定重量法》 HJ 836-2017 《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014		



2、设备型号及仪器编号

检测项目使用仪器设备见下表

检测因子	设备名称	设备型号	设备编号
颗粒物	烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	HYSB168
二氧化硫、氮氧化物	烟气分析仪	AS2099	HYSB163
颗粒物	电子天平	CPA225D	HYSB139
颗粒物	低浓度恒温恒湿称量设备	NVN-800S	HYSB138

报告编号: MGHY-FQ-2021-0077

3、检测结果

有组织废气检测结果见下表

采样日期	检测点位	检测位置	检测结果			
			标干流量 (m ³ /h)	颗粒物浓度 (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)
2021.1.18	精轧机除尘	排口	321654	6.4	/	/
			331735	7.0	/	/
			315924	7.3	/	/
2021.1.19	精轧机除尘	排口	316445	6.2	/	/
			317384	6.0	/	/
			319301	5.5	/	/

采样日期	检测点位	检测位置	检测结果							
			标干流量 (m ³ /h)	颗粒物浓度 (mg/m ³)		含氧量 (%)	SO ₂ (mg/m ³)		NO _x (mg/m ³)	
				实测浓度	折算浓度		实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度
2021.1.18	轧钢生产线加热炉	排口	65572	7.3	6.0	5.1	22	18	173	141
			74825	7.0	5.4	4.0	21	16	166	127
			89516	7.0	5.9	5.7	18	15	150	127
2021.1.19	轧钢生产线加热炉	排口	83859	7.8	7.5	7.5	15	14	127	122
			67210	7.5	8.3	9.2	19	21	97	107
			67488	7.1	8.1	9.6	28	32	108	123

填报: 夏晓; 审核: 王敬; 批准: 王敬
 日期: 2021.1.21; 日期: 2021.1.21; 日期: 2021.1.21





检测 报 告

MGHY-DQ-2021-0005

项目名称: 长材事业部轧钢车间区域无组织

委托单位: 马钢股份公司能环部

检测类别: 委托检测

委托单编号: MGHY/WT-DQ-2021-01-0005

马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司



实验室地址: 马鞍山市经济技术开发区西塘路 665 号 2 栋 邮政编码: 243071

电话: 0555-288237605552765503 05552765502 传真: 0555-2882612

共 6 页 第 1 页

报告说明

- 1、检测检验工作严格按照国家法规、标准、技术规范进行，并实施全过程质量保证措施。
- 2、本报告涂改无效，增删无效，无本公司检测专用章无效。
- 3、本报告仅用于委托单位的具体项目，未经本公司同意不得用于其他项目。
- 4、未经本公司批准，不得部分复制检测报告。
- 5、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 6、除客户特别要求，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
- 7、对本检测报告若有异议，请于收到报告之日起十日内向我公司提出。

报告编号:MGHY-DQ-2021-0005

1、检测内容

项目地点	长材事业部		
检测内容	无组织 检测点位: 轧钢车间厂房门口 1#、轧钢车间厂房门口 2#、轧钢车间厂房门口 3#、轧钢车间厂房门口 4# 检测因子: 颗粒物 检测频次: 每天 4 次, 连续 2 天。		
采样单位	马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司		
采样日期	2021.1.18、2021.1.19	分析日期	2021.1.19、2021.1.20
检测方法	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995		

报告编号:MGHY-DQ-2021-0005

2、设备型号及仪器编号

检测项目的使用设备见表 2

表 2 设备型号及仪器编号

项目	设备名称	设备型号	设备编号
颗粒物	环境空气综合采样器	2050 型	HYSB176
	环境空气综合采样器	2050 型	HYSB178
	环境空气综合采样器	2050 型	HYSB177
	环境空气综合采样器	2050 型	HYSB179
	电子天平	BSA124S-CW	HYSB084
	迷你型风速计	AZ8909	HYSB170

3、气象参数

检测时间		气温(℃)	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2021.1.18	10:23~11:23	15.2	102.54	西南风	1.6
	12:50~13:50	17.4	102.44	西南风	1.2
	15:30~16:30	17.5	102.28	西南风	1.3
	17:43~18:43	17.5	102.24	西南风	1.5
2020.1.19	10:22~11:22	17.0	102.82	东风	1.5
	12:38~13:38	17.7	102.70	东风	1.7
	14:41~15:41	18.1	102.61	东风	1.4
	17:06~18:06	18.9	102.51	东风	1.2

报告编号:MGHY-DQ-2021-0005

4、检测结果

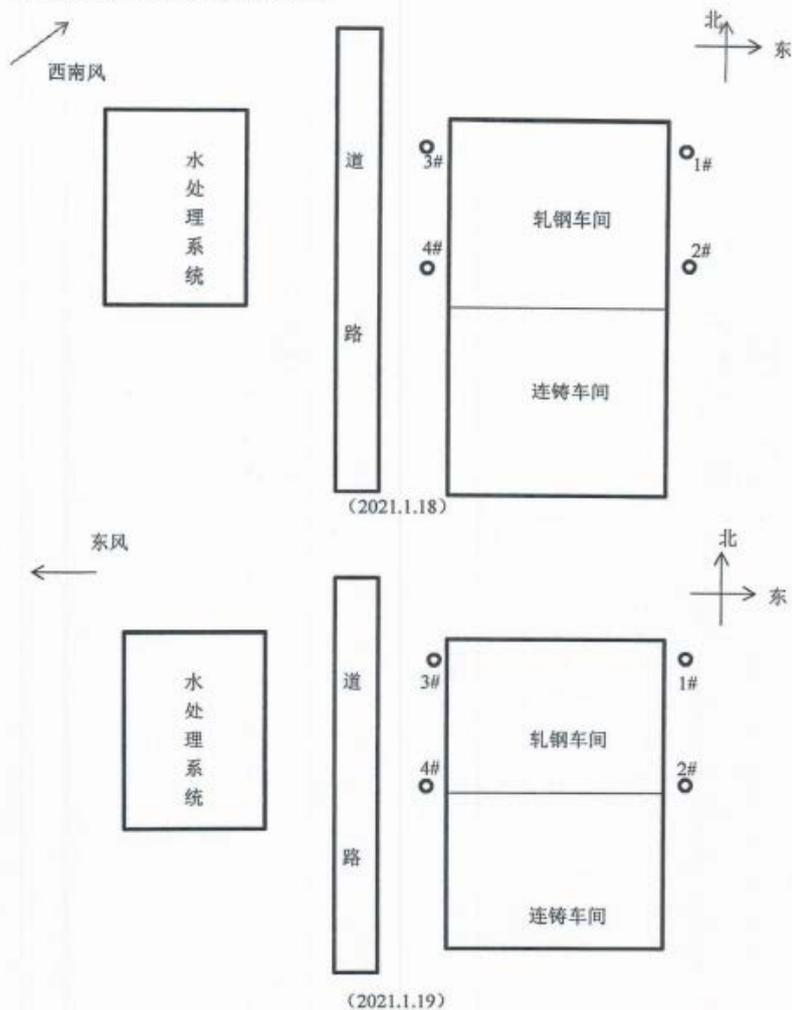
无组织检测结果见表 3

表 3 无组织检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测时间	检测结果 (mg/m ³)	检测时间	检测结果 (mg/m ³)
2021.1.18	颗粒物	轧钢车间厂房门口 1#	10:23~11:23	0.217	12:50~13:50	0.267
		轧钢车间厂房门口 2#	10:33~11:33	0.217	13:01~14:01	0.217
		轧钢车间厂房门口 3#	10:43~11:43	0.317	13:11~14:11	0.300
		轧钢车间厂房门口 4#	10:54~11:54	0.451	13:22~14:22	0.301
		检测点位	检测时间	检测结果 (mg/m ³)	检测时间	检测结果 (mg/m ³)
		轧钢车间厂房门口 1#	15:30~16:30	0.283	17:43~18:43	0.217
		轧钢车间厂房门口 2#	15:41~16:41	0.267	17:54~18:54	0.217
		轧钢车间厂房门口 3#	15:51~16:51	0.200	18:04~19:04	0.234
轧钢车间厂房门口 4#	16:01~17:01	0.350	18:15~19:15	0.201		
检测日期	检测项目	检测点位	检测时间	检测结果 (mg/m ³)	检测时间	检测结果 (mg/m ³)
2020.1.19	颗粒物	轧钢车间厂房门口 1#	10:22~11:22	0.467	12:38~13:38	0.467
		轧钢车间厂房门口 2#	10:32~11:32	0.418	12:47~13:47	0.284
		轧钢车间厂房门口 3#	10:45~11:45	0.434	12:59~13:59	0.467
		轧钢车间厂房门口 4#	10:56~11:56	0.484	13:11~14:11	0.217
		检测点位	检测时间	检测结果 (mg/m ³)	检测时间	检测结果 (mg/m ³)
		轧钢车间厂房门口 1#	14:41~15:41	0.400	17:06~18:06	0.284
		轧钢车间厂房门口 2#	14:50~15:50	0.300	17:16~18:16	0.217
		轧钢车间厂房门口 3#	15:02~16:02	0.284	17:28~18:28	0.183
轧钢车间厂房门口 4#	15:14~16:14	0.267	17:39~18:39	0.267		

报告编号:MGHY-DQ-2021-0005

附: 无组织排放检测点位示意图



注: “O”表示无组织废气监测点位

填报: 夏伟; 审核: 王敏; 批准: 王敏

日期: 2021.1.21; 日期: 2021.1.21; 日期: 2021.1.21





检测 报 告

MGHY-DQ-2021-0004

项目名称： 一钢轧总厂连铸车间区域无组织

委托单位： 马钢股份公司能环部

检测类别： 委托检测

委托单编号： MGHY/WT-DQ-2021-01-0004

马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司



实验室地址：马鞍山市经济技术开发区西塘路665号2栋 邮政编码：243071

电话：0555-288237605552765503 05552765502 传真：0555-2882612

共 7 页 第 1 页

报告说明

- 1、检测检验工作严格按照国家法规、标准、技术规范进行，并实施全过程质量保证措施。
- 2、本报告涂改无效，增删无效，无本公司检测专用章无效。
- 3、本报告仅用于委托单位的具体项目，未经本公司同意不得用于其他项目。
- 4、未经本公司批准，不得部分复制检测报告。
- 5、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 6、除客户特别要求，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。
- 7、对本检测报告若有异议，请于收到报告之日起十日内向我公司提出。

报告编号:MGHY-DQ-2021-0004

1、检测内容

项目地点	一钢轧总厂		
检测内容	环境空气 检测点位: 连铸车间厂房门口 1#、连铸车间厂房门口 2#、连铸车间厂房门口 3#、连铸车间厂房门口 4# 检测因子: 颗粒物、二氧化硫、二氧化氮 检测频次: 每天 4 次, 连续 2 天。		
采样单位	马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司		
采样日期	2021.1.18、2021.1.19	分析日期	2021.1.19~2021.1.20
检测方法	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T 15432-1995 《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》 HJ482-2009 《环境空气 氮氧化物(二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009		

报告编号:MGHY-DQ-2021-0004

2、设备型号及仪器编号

检测项目的使用设备见表 2

表 2 设备型号及仪器编号

项目	设备名称	设备型号	设备编号
颗粒物、二氧化硫、二氧化氮	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	HYSB222
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	HYSB224
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	HYSB221
	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	HYSB223
	分光光度计	7230G	HYSB087
	电子天平	BSA124S-CW	HYSB084
	迷你型风速计	AZ8909	HYSB170

3、气象参数

检测日期	检测时间	气温(℃)	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2021.1.18	9:15~ 10:15	9.2	102.73	西南风	1.9
	11:45~ 12:45	11.1	102.61	西南风	1.8
	14:28~ 15:28	13.3	102.47	西南风	1.5
	16:45~ 17:45	14.6	102.44	西南风	1.4
2021.1.19	9:22~ 10:22	9.8	102.66	东风	1.3
	11:41~ 12:41	11.7	102.57	东风	1.6
	13:44~ 14:44	12.9	102.46	东风	1.4
	16:05~ 17:05	15.0	102.39	东风	1.3

报告编号:MGHY-DQ-2021-0004

4、检测结果

环境空气检测结果见表 3

表 3 环境空气检测结果

检测日期	采样地点	检测项目	起始采样时间	检测结果	采样地点	检测项目	起始采样时间	检测结果
2021.1.18	连铸车间厂房门口 1#	颗粒物	9:15~ 10:15	0.167	连铸车间厂房门口 2#	颗粒物	9:25~ 10:25	0.184
			11:45~ 12:45	0.133			11:55~ 12:55	0.167
			14:28~ 15:28	0.083			14:39~ 15:39	0.133
			16:45~ 17:45	0.117			16:56~ 17:56	0.167
		二氧化硫	9:15~ 10:15	0.012		二氧化硫	9:25~ 10:25	0.008
			11:45~ 12:45	0.013			11:55~ 12:55	ND
			14:28~ 15:28	0.014			14:39~ 15:39	0.008
			16:45~ 17:45	0.014			16:56~ 17:56	0.009
		二氧化氮	9:15~ 10:15	0.041		二氧化氮	9:25~ 10:25	0.052
			11:45~ 12:45	0.044			11:55~ 12:55	0.055
			14:28~ 15:28	0.048			14:39~ 15:39	0.058
			16:45~ 17:45	0.048			16:56~ 17:56	0.063
	连铸车间厂房门口 3#	颗粒物	9:36~ 10:36	0.317	连铸车间厂房门口 4#	颗粒物	9:47~ 10:47	0.200
			12:08~ 13:08	0.250			12:19~ 13:19	0.434
			14:48~ 15:48	0.417			14:58~ 15:58	0.234
			17:04~ 18:04	0.083			17:15~ 18:15	0.250
		二氧化硫	9:36~ 10:36	ND		二氧化硫	9:47~ 10:47	0.013
			12:08~ 13:08	ND			12:19~ 13:19	0.008
			14:48~ 15:48	ND			14:58~ 15:58	0.010
			17:04~ 18:04	ND			17:15~ 18:15	0.008
		二氧化氮	9:36~ 10:36	0.058		二氧化氮	9:47~ 10:47	0.059
			12:08~ 13:08	0.058			12:19~ 13:19	0.062
			14:48~ 15:48	0.061			14:58~ 15:58	0.065
			17:04~ 18:04	0.064			17:15~ 18:15	0.067

注：ND 为低于检出限；SO₂ 检出限为 0.007 mg/m³。

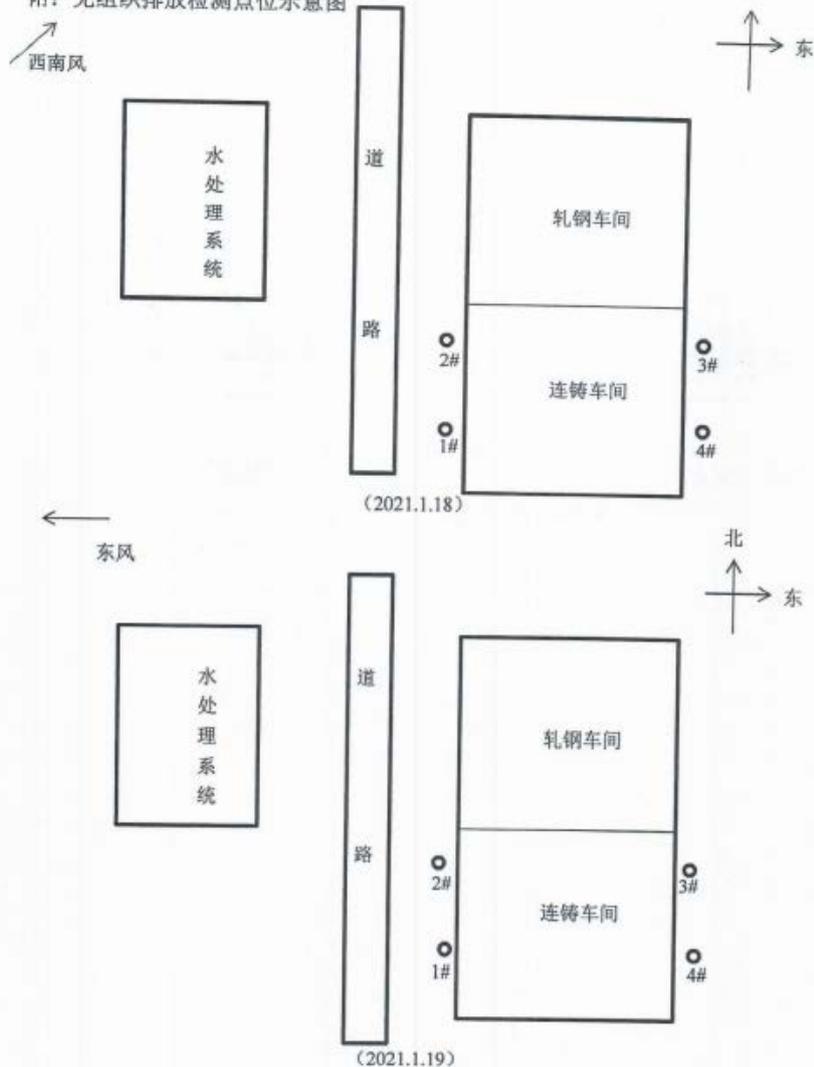
报告编号:MGHY-DQ-2021-0004

检测日期	采样地点	检测项目	起始采样时间	检测结果	采样地点	检测项目	起始采样时间	检测结果
2021.1.19	连铸车间厂房门口 1#	颗粒物	9:22~ 10:22	0.250	连铸车间厂房门口 2#	颗粒物	9:31~ 10:31	0.317
			11:41~ 12:41	0.284			11:49~ 12:49	0.417
			13:44~ 14:44	0.200			13:53~ 14:53	0.384
			16:05~ 17:05	0.284			16:14~ 17:14	0.284
		二氧化硫	9:22~ 10:22	0.010		二氧化硫	9:31~ 10:31	ND
			11:41~ 12:41	0.013			11:49~ 12:49	0.008
			13:44~ 14:44	0.011			13:53~ 14:53	0.008
			16:05~ 17:05	0.013			16:14~ 17:14	ND
		二氧化氮	9:22~ 10:22	0.036		二氧化氮	9:31~ 10:31	0.039
			11:41~ 12:41	0.039			11:49~ 12:49	0.049
			13:44~ 14:44	0.041			13:53~ 14:53	0.051
			16:05~ 17:05	0.044			16:14~ 17:14	0.053
	连铸车间厂房门口 3#	颗粒物	9:49~ 10:49	0.617	连铸车间厂房门口 4#	颗粒物	10:00~ 11:00	0.634
			12:06~ 13:06	0.317			12:17~ 13:17	0.300
			14:10~ 15:10	0.217			14:20~ 15:20	0.300
			16:31~ 17:31	0.601			16:42~ 17:42	0.467
		二氧化硫	9:49~ 10:49	ND		二氧化硫	10:00~ 11:00	0.008
			12:06~ 13:06	0.009			12:17~ 13:17	0.010
			14:10~ 15:10	0.010			14:20~ 15:20	0.013
			16:31~ 17:31	0.010			16:42~ 17:42	0.010
二氧化氮		9:49~ 10:49	0.044	二氧化氮		10:00~ 11:00	0.047	
		12:06~ 13:06	0.057			12:17~ 13:17	0.058	
		14:10~ 15:10	0.059			14:20~ 15:20	0.060	
		16:31~ 17:31	0.058			16:42~ 17:42	0.063	

注: ND 为低于检出限; SO₂ 检出限为 0.007 mg/m³。

报告编号:MGHY-DQ-2021-0004

附: 无组织排放检测点位示意图



注: "O" 表示无组织废气监测点位

填报: 夏伟; 审核: 王红; 批准: 王红
 日期: 2021.1.21; 日期: 2021.1.21; 日期: 2021.1.21

共 7 页 第 7 页

