

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

2020 第 006 号



项目名称： 新建大方坯连铸机及配套改造工程

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

2020 年 11 月 18 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：王 淑 媛

初 审：黄 啸

审 核：黄 啸

签 发：王 司 男

参 加 人 员：张彦彬、石奇、王修智、刘丙彬、姜涛、王淑媛、  
王司男

马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司

电话：0555-2765502

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。

# 目 录

1 建设背景.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	3
3 验收监测评价标准.....	4
3.1 废气.....	4
3.1.1 有组织废气.....	4
3.1.2 无组织废气.....	4
3.2 噪声.....	5
4 项目基本建设情况.....	6
4.1 项目概况.....	6
4.2 建设内容及变化情况.....	6
4.3 项目主要设备.....	10
4.4 原辅材料消耗及水平衡.....	10
4.4.1 主要原辅材料.....	10
4.4.2 水平衡.....	11
4.5 生产工艺.....	12
5 主要污染源、污染物处理和排放.....	17
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.....	20
7 质量保证.....	22
7.1 质量保证.....	22
7.2 监测分析方法及仪器.....	22
8 验收监测内容：.....	25
8.1 验收监测范围.....	25
8.2 验收监测期间工况监督.....	25
8.3 废气监测.....	25
8.3.1 废气无组织排放监测.....	25

8.3.2 废气有组织排放监测.....	26
8.4 噪声监测.....	27
8.5 验收监测期间运行工况分析.....	27
8.6 验收监测结果： .....	28
8.6.1 有组织废气.....	28
8.6.2 无组织废气.....	28
8.6.2 废水监测结果.....	30
8.6.3 噪声监测结果.....	31
8.7 污染物排放总量.....	31
9 环境管理检查.....	33
9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况 .....	33
9.2 环境保护机构设置、环境管理制度及落实情况.....	33
9.3 环评批复落实情况.....	33
10 验收监测结论与建议.....	36
10.1 结论.....	36
10.1.1 有组织废气.....	36
10.1.2 无组织废气.....	36
10.1.3 废水.....	36
10.1.4 噪声.....	37
10.1.5 固废.....	37
10.2 建议.....	37

建设项目名称	新建大方坯连铸机及配套改造工程项目				
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 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>				
建设地点	马鞍山钢铁股份有限公司特钢公司厂区内				
主要产品名称	轴承钢、弹簧钢、紧固件钢、硬线钢、合金结构钢、齿轮钢、汽车连杆曲轴钢、碳素结构钢				
设计生产能力	年产规模为 55 万吨合格铸坯				
实际生产能力	年产规模为 60 万吨合格铸坯				
建设项目环评时间	2019 年 2 月	开工建设时间	2019 年 5 月 20 日		
调试时间	2020 年 1 月 5 日	验收现场监测时间	2020 年 8 月 28-29 日		
环评报告表审批部门	马鞍山市雨山区环境保护局	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		
环保设计单位	马钢集团设计研究院有限公司	环保施工单位	马钢集团设计研究院有限公司		
投资总概算(万元)	58831.35	环保投资总概算(万元)	140	比例	0.24%
实际总概算(万元)	44800	环保投资总概算(万元)	2000	比例	4.5%
前 言	<p><b>1 建设背景</b></p> <p>在激烈的市场竞争中，马钢为提升聚焦企业竞争力和效益最大化不断地深入优化产品结构，在目前还有广阔需求空间的棒、线材的高端产品，立志要拥有属于自己的关键技术和拳头产品。为此马钢决定在特钢公司增建一条优棒生产线，并对高线升级改造二火成材，两条生产线供坯量较大，坯料供应主要定位于生产中、高端优质棒、线产品，主要应用于汽车、货车、工程机械、机床、电磁、精密轴承制造等行业。</p> <p>从产能释放、工艺技术、铸坯质量、运行成本等多方面比较，马钢特钢公司作为特种钢生产基地，有国内一流的电炉冶炼和二次</p>				

	<p>精炼设备，对于冶炼高端优质钢种有着较大的优势，因此优棒生产线和高线升级改造后的坯料来源由特钢公司新建大方坯连铸机提供是合理可行且迫在眉睫。</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 2018 年 7 月 9 日立项，2019 年 2 月委托安徽禹水华阳环境工程技术有限公司编制环境影响评价报告表，2019 年 5 月 20 日开工建设，2019 年 12 月 31 日主体工程建成，2020 年 1 月 5 日单体设备调试，2020 年 4 月开展系统联调联试。</p> <p>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”执行情况及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 2020 年 8 月 28 日至 29 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。</p>
<p>验收监测依据</p>	<p><b>2 验收依据</b></p> <p><b>2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》2016 年 9 月 1 日起施行；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）2016 年 1 月 1 日施行，</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018 年 12 月 29 日起施行；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月</p>

29 日修正版) 2020 年 9 月 1 日起施行;

(6) 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;

(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月 20 日);

(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018 年);

(9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);

(10) 《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;

(11) 《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012), 2012 年 1 月 1 日;

(12) 《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》环大气〔2019〕35 号, 2019 年 4 月 28 日;

(13) 《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)

(14) 《安徽省环境保护条例》(2018 年 1 月 1 日起实施);

(15) 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;

(16) 《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)

## 2.2 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

(1) 《马鞍山钢铁股份有限公司新建大方坯连铸机及配套改造工程项目环境影响评价报告表》安徽禹水华阳环境工程技术有限公司 2019 年 2 月;

(2) 雨环审(表)(2019)17 号《关于马鞍山钢铁股份有限公司

	<p>新建大方坯连铸机及配套改造工程项目环境影响评价报告表的批复》 马鞍山市雨山区环境保护局 2019 年 5 月 8 日。</p>														
<p>验收监测评价标准、级别、限值</p>	<p><b>3 验收监测评价标准</b></p> <p><b>3.1 废气</b></p> <p><b>3.1.1 有组织废气</b></p> <p>生产过程产生的废气污染物主要为颗粒物（另外还有少量二氧化硫、氮氧化物产生），连铸工序执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表2 新建企业大气污染物排放浓度限值（本项目生产过程产生的废气污染物能满足钢铁工业大气污染物超低排放标准，即颗粒物排放浓度小于10mg/m<sup>3</sup>。</p> <p style="text-align: center;">表3-1 有组织废气污染物排放浓度限值</p> <table border="1" data-bbox="464 1010 1358 1391"> <thead> <tr> <th>点位名称</th> <th>污染物类型</th> <th>限值 ( mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">电除尘 2#</td> <td>颗粒物</td> <td>15</td> <td rowspan="4">《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）  《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》环大气〔2019〕35号</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.1.2 无组织废气</b></p> <p>本项目无组织废气污染物主要为颗粒物，执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 现有和新建企业颗粒物无组织排放浓度限值中有厂房生产车间的限值要求，由于《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）对二氧化硫、氮氧化物无限值要求，因此参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），具体见表 3-2。</p>	点位名称	污染物类型	限值 ( mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	电除尘 2#	颗粒物	15	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）  《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	15	氮氧化物	150
点位名称	污染物类型	限值 ( mg/m <sup>3</sup> )	执行标准												
电除尘 2#	颗粒物	15	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）  《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	15													
	氮氧化物	150													

表 3-2 无组织废气排放执行标准限值

区域	无组织排放源	执行标准	污染物类型	浓度限值
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

### 3.2 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 类标准限值见下表。

表 3-3 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

#### 4 项目基本建设情况

##### 4.1 项目概况

建设性质：新建；

项目投资：环评设计总投资 58831.35 万元，其中环保投资 140 万元，占总投资 0.24%，实际总投资 44800 万元，其中环保投资 2000 万元，占总投资 4.46%；

建设地点：马鞍山钢铁股份有限公司特钢公司厂区连铸生产车间内；

占地面积：在特钢公司厂区连铸生产车间内实施，不新增占地；

职工定员：不另外新增员工，全部在马钢公司内部调剂解决；

工作制度：四班三运转，年工作天数 309d，年工作小时数 7416h；

##### 4.2 建设内容及变化情况

本项目建成后产品为轴承钢、弹簧钢、紧固件钢、硬线钢、合金结构钢、齿轮钢、汽车连杆曲轴钢、碳素结构钢（按生产钢种分类），年产规模为60万吨合格铸坯（其中45万吨供优棒生产线，15万吨开坯供高线二火成材）。

本项目建设内容与环境影响报告表及批复建设主要内容基本一致，项目建设内容及变化情况见表4-1

表4-1 环评阶段、实际工程建设内容对照一览表

工程类别	工程名称	主要内容	备注	实际建设情况
主体工程	大方坯连铸机生产系统	大方坯连铸机生产系统包括钢水接受、浇铸、切割、出坯等生产工序，铸坯产量55万t/a。产品用于优棒生产线（40万t/a）和高速线材（15万t/a）生产。	新建	实际工艺不变，由于市场需求，需求量变大，因此产能变更为60万t/a，产品用于优棒生产线（45万t/a）和高速线材（15万t/a）生产。

(续)表4-1 环评阶段、实际工程建设内容对照一览表

工程类别	工程名称	主要内容	备注	实际建设情况
适应性改造工程	VD真空精炼炉系统改造	在现有单工位罐位基础上，增加1个VD罐位，升级为双工位处理形式，系统做适应性改造。以达到缩短VD精炼处理周期目的。	在原有基础上进行适应性改造	无变化
	顶枪改造	进行降低枪位（约2.5m），加长行程，提高燃烧功率（3MW）改造。		无变化
	轧钢步进梁式加热炉改造	对加热炉的相关设备进行适应性改造（更换炉内水梁及垫块、炉外辊道改为平辊、炉前坯料定位对中装置、更换装出钢机端头的耐热卡块），以满足大规格方坯加热的要求。		无变化
还建工程	模铸生产线	模铸坑北移还建。	拆除还建	无变化
	退火炉烟囱	厂房外拆除原有退火炉烟囱，在E-20轴线外新建退火炉烟囱。		无变化
	车棚	拆除原有6#车棚，在此位置上新建板换间，并增加2台泵组。在电炉变电所东侧还建车棚（16.5×15.0m）。		无变化
公用工程	给排水	大方坯连铸机生产用总水量：3985m <sup>3</sup> /h，其中净环水2135m <sup>3</sup> /h，软水900m <sup>3</sup> /h，浊环水：950m <sup>3</sup> /h，生产新水40m <sup>3</sup> /h，补充软水5m <sup>3</sup> /h。循环率97%。生产新水、补充水、软水水源均来自特钢公司相应类别供水管网。新增职工用水量为1.0m <sup>3</sup> /h，用水来自特钢公司自来水管网。浊环水定期排放（新增排放量15m <sup>3</sup> /h，排放口DW001）至雨山河。办公生活污水经特钢公司现有污水处理系统净化处理后达标排放	依托现有供排水系统	无变化，但由于现阶段不是满负荷生产，给排水未达到设计水量。
	供电	项目新增装机容量4770kva。低压配电：选用2台2000kVA电力变压器，结晶器电磁搅拌及铸流电磁搅拌分别选用1台2000kVA整流变压器。高压供电：连铸车间主厂房内新增的4台变压器的电源引自特钢公司中央变电所，在中央变电所10kV系统 I、II 段备用位置各增加2台高压柜。在净环水处理高配室备用位置新增6台高压柜，为新增6台水泵电机提供电源。项目新增年用电量440kwa·h。	依托现有供电源，新设变电设施	

(续) 表 1 环评阶段、实际工程建设内容对照一览表

工程类别	工程名称	主要内容	备注	实际建设情况
公用工程	燃气供应	<p>天然气: 新增200Nm<sup>3</sup>/h天然气用气量。在D列Φ73×4、E列Φ219×6 天然气主管上分别接支管供新建大方坯连铸机本体、漏钢处理、火切机、事故等切割及维修使用。</p> <p>氧气: 新增1085Nm<sup>3</sup>/h氧气用气量, 现有氧气主管道, 能够满足用 户要求。在D列Φ73×4、E列Φ219×7氧气主管上分别接支管供 连铸机各用户。</p> <p>氮气: 连铸机新增90Nm<sup>3</sup>/h氮气用气量。由车间D列Φ73×4、E列Φ73×4氮气主管上分别接支管供连铸机各用户。退火炉移位新增100Nm<sup>3</sup>/h氮气用气量。在E列Φ73×4氮气主管上分别接支管供给。水处理系统用氮气, 由新建Φ57×3.5氮气管道供水处理系统板式换 热间外的膨胀补水罐, 接自电炉主厂房南侧综合管架上Φ159×6 氮气管, 沿综合管道一并敷设。</p> <p>氩气: 新增115Nm<sup>3</sup>/h氩气用气量。由车间D列Φ73×4、E列Φ73×4氩气主管上分别接支管供给。 压缩空气供应: 压缩空气综合消耗量为94Nm<sup>3</sup>/min, 全部采用洁净压缩空气。</p> <p>连铸机二次冷却用压缩空气新建管道规格为Φ159×4.5, 气源为三空站, 管道接自特钢公司除盐车站附近三空至优棒压缩空气总管 Φ273×7, 管道沿现有构筑物敷设至用户处, 其它用户气源为厂房内现有压缩空气管网。16000Nm<sup>3</sup>/h不变。车间内现有Φ630×6和车间北侧Φ820×6混合煤气主管道能够分别满足连铸机和退 火炉移位后的用量要求。</p>	依托现有 (接通供气管道即可)	无变化, 但由于现阶段不是满负荷生产, 供电及燃气供应未达到设计水平。
储运工程	原料	项目不设原料存放区。	/	无变化
	成品	项目产品铸坯设置铸坯存放区, 位于连铸机中心线两侧, 即切割、出坯 I 跨和出坯 II 跨。	新建	
	运输	<p>30万t/a方坯 (250×250mm) 由汽车从铸坯堆放区 (B-C、C-D跨) 运至优棒生产线原料跨;</p> <p>10万t/a方坯 (380×450mm) 经开坯后, 由汽车从开坯主厂房成品区运至优棒生产线原料跨;</p> <p>15万t/a圆坯 (320×410mm) 经开坯后, 经道路或铁路从开坯主厂房成品区运至高线生产厂, 铁路运输利用原有铁路。</p>	新建	

(续) 表 1-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	主要内容	备注	实际建设情况
环保工程	废水处理	净环水（净环水主要是结晶器冷却使用的间接冷却水；连铸扇形段上、下辊子内通水冷却和液压系统油冷却等设备间接冷却水）：利用电炉净环水处理系统（进行适当改造即可满足要求：在预留空地增加冷却塔、吸水井）。浊环水系统（二次喷淋冷却水和设备直接冷却水；火焰切割机及铸坯钢渣粒化冷却水）：二冷水、设备直接冷却水、冲渣及氧化铁皮水采用连铸车间内新建的旋流沉淀池（沉淀池直径D=10.3m，外筒直径13.5m，深16.25m）处理，处理后进入特钢公司现有浊环水处理系统净处理，处理后回用。	新增部分设施，其他依托现有	无变化，净环水系统及浊环水系统均回用不外排
	固废处理	铸坯切头切尾、氧化铁皮、不合格铸坯收集后由废钢公司回收综合利用。中间罐修砌产生的废耐火材料由马钢资源公司统一回收综合利用。旋流池底部污泥经板框压滤机脱水处理后，由马钢统一回收综合利用。生产设备产生的废液压油、废润滑油收集后临时在现有危险固废库堆存，定期委托有资质单位安全处理处置。	依托现有	无变化
	噪声处理	噪声来源主要为鼓风机、水泵、引风机及火焰切割机等设备在运行中产生的噪声。设计选用低噪声、性能好的工艺设备，采用消声、隔声、减振等降噪措施，如将风机设于风机房内，并在风机口设消声器；水泵采用减振、柔性接管。	新建	无变化
	废气处理	①连铸机浇筑水蒸汽（结晶器入口、二次冷却室），通过设置在二冷室抽风口，由离心式风机将蒸气通过管道，沿厂房D列线13#、14#柱南北侧向上排出，以无组织形式排放。 ②中间罐倾翻废气通过设置除尘罩及后续除尘风管将含尘气体送马钢特钢公司现有电炉本体除尘系统净化系统（2#废气净化系统）处理后达标排放。 ③烘烤废气（包括中间罐在线烘烤废气、干燥站废气、水口在线烘烤废气）：散逸至铸造车间，由现有二次集尘设施收集及后续除尘风管将含尘气体送特钢公司现有电炉本体除尘系统净化系统（2#废气净化系统）处理后达标排放。 ④火焰切割烟尘（包括漏钢处理、事故切割等废气），通过设置的集尘系统及后续风管将含尘气体送特钢公司现有电炉本体除尘系统（2#废气净化系统）处理后达标排放。	废气收集系统新建，净化设施依托现有	无变化

### 4.3 项目主要设备

项目主要设备表 4-2。

表 4-2 本项目主要设备

环评设计设备清单					实际情况
序号	设备名称	型号或规格	单位	数量	
1	钢包回转台	2×220t（钢包+钢水）	台	1	1
2	中间罐	52t	台	1	1
3	中间罐车	80t	台	1	1
4	铸流切断装置		套	5	5
5	渣罐和溢流罐	20t	台	1	1
6	结晶器总成（引进）	780mm；浇注断面： 250×250；380×450	台	2	2
7	扇形段（一段、二段）		套	1	1
8	拉矫机（引进）	5机架10辊4点矫直	台	1	1
9	火焰切割机	250×250mm，380×450mm	台	1	1
10	打号机		台	1	1
11	称量装置	WGPH-80	台	1	1
12	去毛刺机（引进）	旋转锤刀式	台	5	5

### 4.4 原辅材料消耗及水平衡

#### 4.4.1 主要原辅材料

本技改项目不新增生产和生活用水，其他主要原辅材料见表 4-3。

表 4-3 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	类别	名称	单位	年用量	来源/用户	实际用量 t/a	变更原因
1	原辅材料	钢水	万 t/a	55	电炉钢水	60.0	由于产能增大，原辅材料增加
2		结晶器保护渣	t/a	275	公司统一市场采购	299.8	
3		中间罐保温剂	t/a	220	公司统一市场采购	239.8	
4		耐火材料	t/a	9295	公司统一市场采购	10131.6	
5		结晶器铜管	t/a	16.5	公司统一市场采购	18.0	
6		测温头	个/炉	6	公司统一市场采购	6.5	
7		液压油	t/a	5.5	公司统一市场采购	6.0	
8		润滑油	t/a	19.25	公司统一市场采购	21.0	
1	能源	电	万 kWh	440	市政供电网提供	479.6	
2		生产新水	m <sup>3</sup> /h	40	市政供水管网提供	43.6	
3		补充软水	m <sup>3</sup> /h	5	结晶器	5.5	
4		混合煤气	万 GJ/a	4.4	烘烤站、干燥站、在线烘烤、退火炉	4.8	
5		天然气	万 m <sup>3</sup> /a	33	漏钢处理、火切机等	36.0	
6		氧气	万 m <sup>3</sup> /a	82.5	钢包及中包水口烧氧、漏钢处理、火切机等连铸机本体、退火炉等	89.9	
7		氮气	万 m <sup>3</sup> /a	16.5		18.0	
8		氩气	m <sup>3</sup> /a	27.5	连铸机本体	30.0	

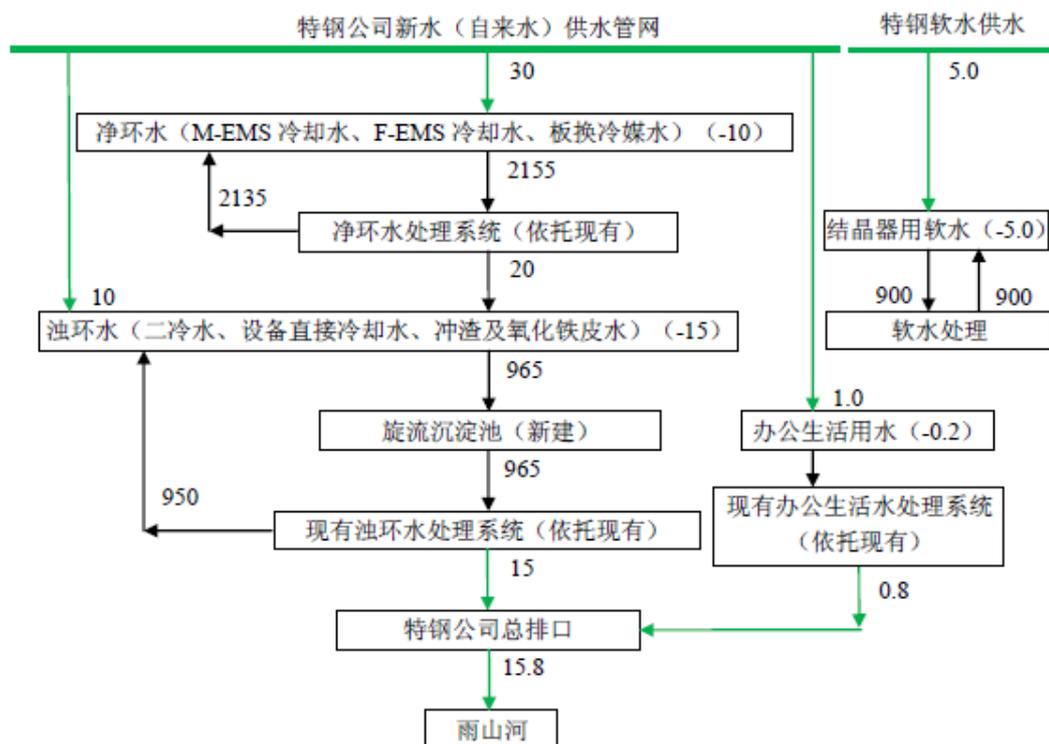
#### 4.4.2 水平衡

项目供水来自于马钢厂区管网，软水接自马钢软水供水管网。连铸净环水、设备间接冷却水为净环水，通过冷却塔冷却后循环使用；连铸结晶器软水，本项目结晶器采用软水冷却，经冷却塔冷却后循环使用；连铸浊环水，本项目连铸浊环水，包括二冷水、设备直接冷却水、冲渣及氧化铁皮水，主要采用净环水定期排水和新鲜补充

水。

生活用水，依托特钢公司原有处理设施处理，本项目虽增加员工。但由公司内部调剂，因此生活用水总量不增加，处理工艺也不发生改变。

项目区域排水主要为雨水、生产废水，雨水排入特钢原有厂区雨水排水系统。项目生产废水主要为连铸生产过程中产生的净环水、浊环水。



#### 4.5 生产工艺

电炉钢水出钢后，经合金微调、LF、VD 等精炼装置进行处理，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。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充满氩气的中间罐内，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，钢水通过浸入式水口流入结晶器内。

钢水在结晶器内上升，钢液面超过浸入式水口的流出孔后，开始加入保护渣。当

液面达到一定高度后，操作工开始提升拉速，并保持液面的稳定。启动结晶器振动机构，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，铸坯被矫直。当引锭杆全部离开拉矫机后，脱引锭装置在跟踪系统的指示下将引锭杆与铸坯脱开。引锭杆被辊道快速输送到收集台架上存放，并重新装引锭头和修整以待下次使用。铸坯则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辊道上并去毛刺机处理，处理后铸坯经出坯辊道称重、打号。由横移机构移至冷床及收集台下线。

铸坯可从 3 个方向出坯下线，BC 跨可由南北两侧冷床出坯，铸坯也可由过跨输送辊道至 CD 跨冷床出坯。

大方坯连铸生产过程中产生的污染物包括：采用混合煤气对中间罐烘烤、干燥站、水口烘烤产生的废气；中间罐倾翻废气；

二冷室产生的废气；火焰切割烟尘、漏钢处理废气；连铸过程中设备冷却、铸坯冲洗时会产生间接冷却废水；冲氧化铁皮废水；

冲氧化铁皮产生的氧化铁皮；切头切尾产生的切头切尾废金属；去毛刺产生的废金属。

另外各类生产机械设备运行及水泵、风机等设备设施在运行过程中将产生噪声污染。

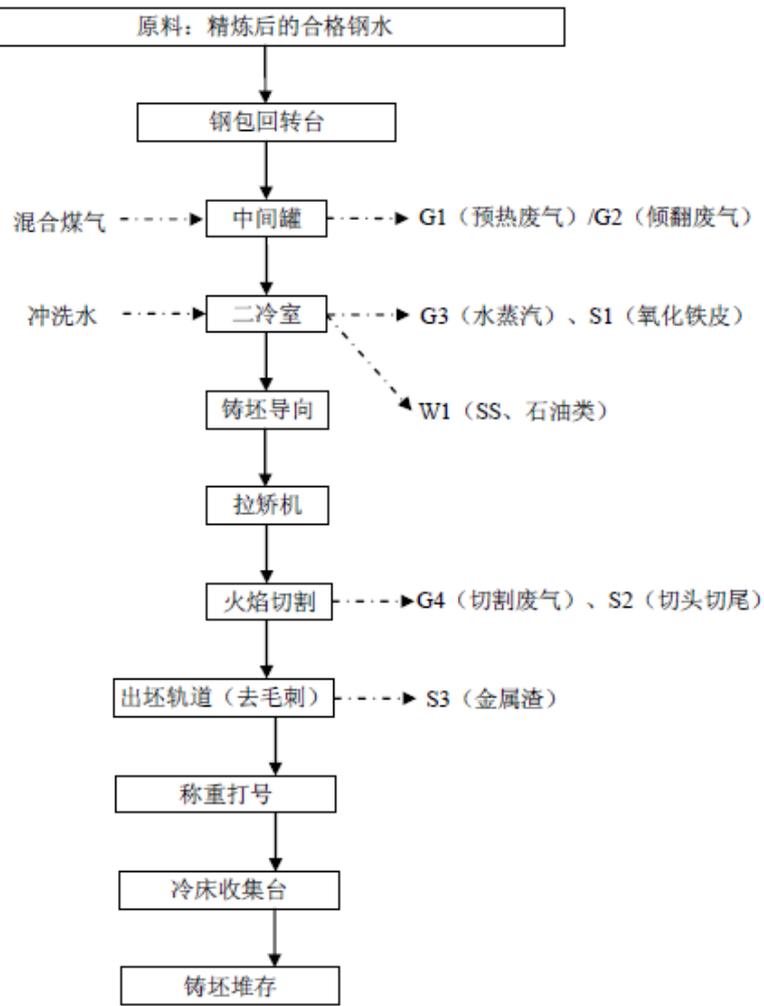


图 4-1 项目工艺流程及产污节点图

#### 4.7 项目变动情况

1、原环评设计年产规模为 55 万吨合格铸坯（其中 40 万吨供优棒生产线，15 万吨开坯供高线二火成材），实际根据市场需求量增大，增加产能，增至年产规模为 60 万吨合格铸坯（其中 45 万吨供优棒生产线，15 万吨开坯供高线二火成材），产能增加 9.09%，配套的原辅材料用量也增加 9%。

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 9 钢铁建设项目重大变动清单(试行)中规定，烧结、炼铁、炼钢工序生产能力增加 10%及以上;球团、轧钢工序生产能力增加 30%及以上的规定，此变更不属于重大变更。



浊环水处理



退火炉烟囱



模铸坑北移还建



铸坯切头切尾、氧化铁皮、不合格铸坯堆放处

## 5 主要污染源、污染物处理和排放

### 5.1 废气

本项目产生的废气包括中间罐预热废气、中间罐倾翻废气、二冷室废气、切割废气、中间罐倾翻废气、切割废气。

二冷室废气采用抽风机抽风后通过风管排至厂房屋面，最后以无组织形式排至大气环境中。切中间罐倾翻废气、切割废气收集后全部通过管道进入原有 2# 除尘系统进行净化处理后排放。

未收集的废气、中间罐预热废气则以无组织形式排放连铸车间，排放至连铸车间后，由车间设置的原有二次废气收集设施收集，收集后通过风管进入原有 2# 除尘系统进行净化处理。

### 5.2 废水

本项目产生的废水包括：连铸二次冷却水、设备直接冷却水和冲氧化铁皮水、间接冷却水、连铸结晶器冷却用水。连铸二次冷却水、设备直接冷却水和冲氧化铁皮水经过新建的旋流沉砂池和原有浊环水处理设施处理后回用，间接冷却水全部循环利用，定期排放部分废水作为浊环水补充水，不直接外排，连铸结晶器冷却用水经冷却降温后全部循环利用，不外排。

本项目不增设员工，因此不产生新的生活污水，原有生活污水依托原处理系统处理，处理方式不变。

### 5.3 噪声

本项目增加的噪声源主要为火焰切割机、引风机、水泵、冷却塔等。生产中采取的噪声污染防治措施主要有：选用低噪声设备和厂房隔声的降噪措施。

### 5.4 固体废物影响分析

本项目产生的固废有一般工业固废和危险废物。

(1) 一般工业固废：主要为连铸工段产生氧化铁皮、切头切尾、不合格钢坯，连铸有废耐火材料产生，主要是钢包、中间包等日常修理和中修、大修拆除的耐火材料等固体废物。铸坯切头切尾、氧化铁皮、不合格铸坯收集后由废钢公司回收综合利用。中间罐修砌产生的废耐火材料由马钢资源公司统一回收综合利用。

(2) 危险废物：主要有连铸机产生的废液压油、废润滑油等，收集后统一交由马钢股份公司资源分公司处理。

(3) 生活垃圾：本项目实际无新增定员，无生活垃圾产生。

表 7-11 固体废物产生量及利用处置方式一览表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	氧化铁皮	一般工业固废	冲洗冷却	固体	铁、三氧化二铁	《国家危险废物名录》(2016年)以及危险废物鉴别标准	—	86	—	1650	作烧结原料回收利用	马钢烧结厂
2	切头切尾	一般固废	切头尾	固体	铁		—	86	—	3390	作为废金属料回炉冶炼	马钢废钢公司
3	不合格钢坯	一般固废	连铸	固体	铁		—	86	—	5500		
4	废耐火材料	一般固废	维修	固体	氧化硅、氧化铝、氧化镁等		—	86	—	186	回收综合利用	马钢资源公司
5	废气净化收尘	一般固废	废气净化处理	固体	铁、三氧化二铁等		—	86	—	282	作为烧结原料综合利用	马钢烧结厂
6	废液压油	危险废物	液压机械设备	液态	矿物油类		T	HW08废矿物油与含	900-218-08	7.7	委托有危废处置资质的单位进行处理	有资质单位
7	废润滑油		机械设备	液态	矿物油类		T	矿物油废物	900-217-08	2.2	委托有危废处置资质的单位进行处理	有资质单位
8	办公生活垃圾	一般固废	职工办公生活	固态	可燃物、可堆腐物		—	99	—	7.88	集中收集后由环卫部门统一清运	环卫部门

### 5.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评设计总投资 58831.35 万元，其中环保投资 140 万元，占总投资 0.24%，实际总投资 44800 万元，其中环保投资 2000 万元，占总投资 4.45%，实际投资及具体环保投资见表 5-1。

表 5-1 环保“三同时”情况落实一览表

新建大方坯连铸机及配套改造工程竣工环境保护验收监测报告表

序号	类别	治理对象	治理方案	投资(万元)	实际建设情况
1	废水防治措施	生活污水	依托特钢公司现有生活污水处理设施	0	符合
		生产废水	净环水：依托特钢公司现有净环水处理设施 油环水：旋流沉砂池（新建）+特钢公司现有油环水处理设施	600	符合
2	噪声防治措施	减噪设备	厂房、设备隔声、减振、消声等降噪措施	50	符合
3	废气	有组织 中间罐烘烤废气、中间罐倾翻废气	收集后并入现有2#废气净化系统统一净化处理	1250	符合
		切割废气			
	无组织排放	结晶器入口、二次冷却室废气	通过设置在二冷室抽风口的离心式风机将废气通过管道，沿厂房D列线13#、14#柱南北侧向上排入大气中		
4	固废防治措施	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一处理	0	符合
		一般固废	集中堆放临时储存场所，由马钢公司统一回收综合利用	50	符合
		危险废物	按标准设置危废暂存场所，定期委托有资质单位安全处理处置	0	定期收集后，由公司统一交由资源分公司
5	厂房外绿化	/	/	50	
合计			/	2000	/

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

本项目符合当前国家产业政策，符合大气污染防治政策，选址合适；项目拟采取清洁生产工艺及设备，清洁生产达到国内清洁生产先进企业水平；企业在严格按照污染防治措施实施后，项目废气、废水、噪声、固体废物等污染物均可以实现达标排放或妥善处理处置；项目达标排放的废水、废气、噪声等污染物对周围环境贡献值较小，不会影响区域现有环境功能要求。

从环境保护角度而言，马鞍山钢铁股份有限公司新建大方坯连铸机及配套改造工程是可行的。

### 6.2 马鞍山市环保局批复的主要内容

现批复如下：

马鞍山钢铁股份有限公司新建大方坯连铸机及配套改造工程项目位于马鞍山钢铁股份有限公司特钢公司厂区连铸生产车间内。该项目占地面积 75472m<sup>2</sup>，总投资 58831.35 万元，其中环保投资 140 万元。本项目主体工程有大方坯连铸机生产系统，包括钢水接受、浇铸、切割、出坯等生产工序，项目建成后，可形成年产规模为 55 万吨合格铸坯（其中 40 万吨供优棒生产线，15 万吨开坯供高线二火成材）的生产能力。

依据马鞍山市雨山区发展改革和经济信息化委员会《关于同意马鞍山钢铁股份有限公司“新建大方坯连铸机及配套改造工程”项目备案的批复》（雨发经[2018]35 号, 项目编码：2018-340504-31-03-016760），根据《报告表》的评价结论，你公司在认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列建设项目性质、规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目在建设和运营管理中应重点做好以下工作：

1、严禁擅自改变项目建设内容、扩大项目规模、变更项目地点、改变生产工艺、不正常使用和闲置污染防治设施。

2、强化大气污染防治工作。中间罐预热废气、中间罐倾翻废气、切割废气等废气必须经收集后全部通过管道进入现有 2#除尘系统进行净化处理后达标排放，废气排放满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值要求（并满足钢铁工业大气污染物超低排放标准要求）。按标准要求规范设置各类排气筒。

3、厂区必须采取雨污分流、清污分流措施，落实《报告表》提出的各项水污染防治措施。软环水系统、净环水系统、浊环水系统等工段直、间接冷水经处理后必须循环使用，严禁外排，生产废水必须满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 钢铁联合企业直接排放标准限值要求。厂区生活污水经处理后进入污水管网，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978 — 1996）中三级标准及污水处理厂的接管要求。

4、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，厂界噪声必须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

5、规范处理、处置各类固体废弃物。按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实《报告表》中提出的各类固体废物收集、处理、处置和综合利用措施，防止发生二次污染。厂内危废的收集和贮存必须严格按照《危险废物贮存、污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求建设。一般工业固废收集和贮存需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设。严禁固废随意倾倒处置，污染环境。

6、规范设置各类排污口和标志，制定监测计划，每季度应对各类污染物的达标排放情况进行监测，并公开发布企业环境信息，满足公众合理的环境保护要求，主动接受社会监督；适时安装在线监控设施并确保联网运行。

7、加强环境风险预防和控制。做好环境风险防范措施，制定突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。环境风险应急预案应报环保部门备案。

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，监测期间工程在大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，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 d 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《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）进行。现场采集密码平行样，每批水样按规定带 10%的平行双样、10%的加标回收样，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。

### 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》废水、大气和废气、噪声部分；
- （4）《水和废水监测分析方法》第四版。

废气、废水和噪声监测分析及主要仪器见表 7-1,7-2。

表 7-1 废气及废水监测分析方法及主要仪器一览表

类别	监测项目	方法标准	方法检出限
有组织废气	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）	1mg/m <sup>3</sup>
废水	pH	《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）	4
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828—2017）	4
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ637-2018	0.06
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	0.01
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GBff 15432-1995	0.001mg/m
厂界噪声	等效连续A 声级 Leq（dB）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	——

表 7-2 监测仪器名称、型号和编号

序号	监测仪器名称和型号	仪器编号	检定/校准有效期
1	YQ3000-C 自动烟尘气测试仪	HYSB168	2021.6.2
4	2050 型空气/智能颗粒物综合采样器	HYSB155	2020.12.4
5	2050 型空气/智能颗粒物综合采样器	HYSB153	2020.12.4
6	2050 型空气/智能颗粒物综合采样器	HYSB152	2020.12.4
7	2050 型空气/智能颗粒物综合采样器	HYSB154	2020.12.4
8	CPA225D 电子天平	HYSB139	2021.6.28
9	BSA124S-CW 电子天平	HYSB139	2021.6.28
10	7230 可见光分光光度计	HYSB086/087	2021.6.28
11	NVN-800S低浓度恒温恒湿称重系统	HYSB138	2021.6.28
12	HS5660C 型精密噪声频谱分析仪	HYSB052	2021.6.28

13	TH-2009B 便携式气象站	HYSB103	检定日期：2021.7.15 校准日期：2021.7.19 2021.7.22
14	HS6020 校准器	HYSB053	2021.7.6
15	PHB-4	HYSB181	2021.2.18
16	FA1004N	HYSB083	2021.6.28
17	WGL-125B	HYSB090	2021.6.28
18	KHCOD-8Z	HYSB105	/
19	OIL-480	HYSB030	2021.6.28
20	7230G	HYSB086	2021.6.28

### 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 7-3 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	张彦彬
2		石奇
3		王修智
4		刘丙彬
5	实验室分析	姜涛
6	审核	王淑媛
7	签发	王司男
8		韩倩

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水、废气无组织排放监测和有组织排放监测、厂界噪声监测，环境管理检查等内容同步进行。

**8.2 验收监测期间工况监督**

验收监测期间，主体工程工况稳定，环保设施正常运行，方可进入现场进行监测。

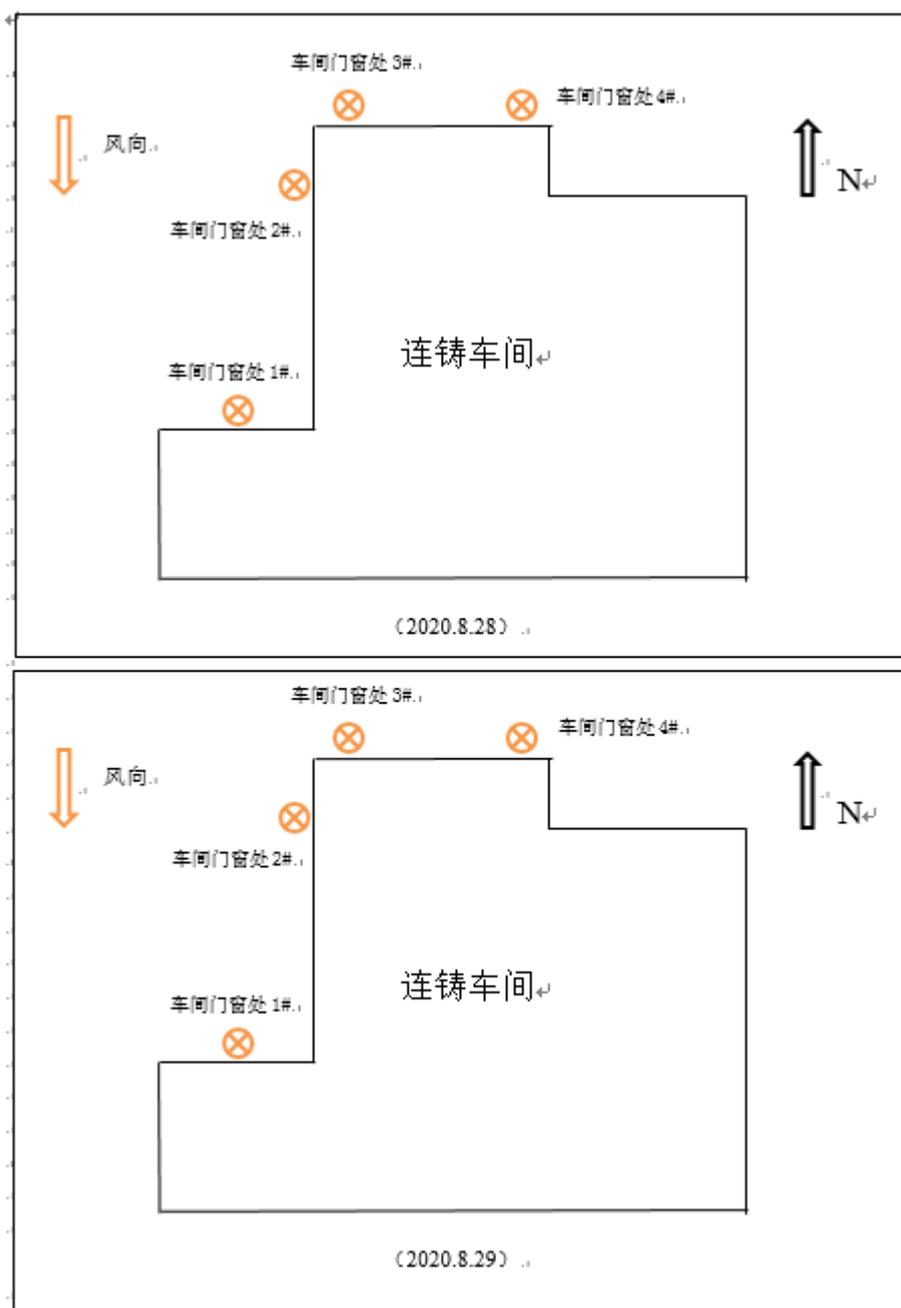
**8.3 废气监测**

**8.3.1 废气无组织排放监测**

废气无组织排放监测内容见表 8-1，监测点位具体位置见图 4

表 11 废气无组织排放监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次	监测要求
1	连铸车间门口或窗口 1#	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每天 4 次，连续 2 天。	生产工况稳定
2	连铸车间门口或窗口 2#			
3	连铸车间门口或窗口 3#			
4	连铸车间门口或窗口 4#			
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。			



注：“X”表示无组织废气监测点位。

无组织检测点位图

### 8.3.2 废气有组织排放监测

废气有组织排放监测内容见表 8-2，由于该除尘器为依托除尘，有较多股废气接入处理，无法计算除尘效率，因此不检测除尘器进口。

表 8-2 废气有组织排放监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次	监测要求
1	电炉 2#除尘排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每天 3 次，连续 2 天。	生产工况稳定

### 8.4 噪声监测

在厂区周围共设 4 个噪声监测点位。昼夜监测，连续监测 2 天。



噪声检测点位示意图

### 8.5 验收监测期间运行工况分析

本项目环境保护验收监测工作于 2020 年 8 月 28-29 日进行噪声、废水、有组织废气和无组织废气的监测。

## 8.6 验收监测结果:

### 8.6.1 有组织废气

有组织排放监测期间监测结果见表 8-4，烟气参数见表 8-5。

表 8-4 颗粒物有组织废气排放监测结果

采样日期	检测点位	检测结果						
		标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物(mg/m <sup>3</sup> )		二氧化硫(mg/m <sup>3</sup> )		氮氧化物(mg/m <sup>3</sup> )	
			浓度	排放速率 (kg/h)	浓度	排放速率 (kg/h)	浓度	排放速率 (kg/h)
2020.8.28	电炉 2# 除尘	816024	4.4	3.6	<3	<2.4	<3	<2.4
		817522	4.6	3.8	<3	<2.5	<3	<2.5
		824460	4.0	3.3	<3	<2.5	<3	<2.5
2020.8.29		797750	5.4	4.3	<3	<2.4	<3	<2.4
		795759	5.0	4.0	<3	<2.4	<3	<2.4
		770052	5.1	3.9	<3	<2.3	<3	<2.3
《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 3		15	/	150	/	300	/	
《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》附件 2		10	/	/	/	/	/	

监测结果表明：验收监测期间，电炉 2#除尘器出口浓度颗粒物最大值为 5.4mg/m<sup>3</sup>，废气排放满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 3 新建企业大气污染物排放浓度限值要求，二氧化硫和氮氧化物参考热处理炉工序的标准要求，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)中附件 2 钢铁企业超低排放指标限值中炼钢行业铁水预处理、转炉(二次烟气)、电炉、石灰窑、白云石窑的限值要求。

### 8.6.2 无组织废气

无组织废气气象参数及监测结果见表 8-6 及表 8-8。

表 8-6 无组织废气气象参数

检测日期	检测时间	气温(℃)	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2020.8.28	9:52~10:52	29.3	100.50	北风	1.1
	11:57~12:57	29.7	100.48	北风	1.3
	14:00~15:00	29.3	100.45	北风	1.2
	16:05~17:05	29.6	100.46	北风	1.2
2020.8.29	9:08~10:08	29.3	100.78	北风	1.0
	11:10~12:10	31.0	100.73	北风	1.3
	13:11~14:11	32.0	100.69	北风	1.0
	15:13~16:13	32.6	100.64	北风	1.1

表 8-7 无组织废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

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	起始采样时间	检测结果
2020.8.28	连铸车间门窗处 1#	颗粒物	9:52~10:52	0.284	连铸车间门窗处 2#	9:59~10:59	0.267
			11:57~12:57	0.350		12:02~13:02	0.434*
			14:00~15:00	0.350		14:07~15:07	0.317
			16:05~17:05	0.300		16:12~17:12	0.300
		二氧化硫	9:52~10:52	0.013		9:59~10:59	0.015
			11:57~12:57	0.009		12:02~13:02	<0.007
			14:00~15:00	0.007		14:07~15:07	0.022
			16:05~17:05	0.012		16:12~17:12	0.016
	氮氧化物	9:52~10:52	0.029	9:59~10:59	0.030		
		11:57~12:57	0.033	12:02~13:02	0.034		
		14:00~15:00	0.034	14:07~15:07	0.037		
		16:05~17:05	0.040	16:12~17:12	0.046		
	连铸车间门窗处 3#	颗粒物	10:04~11:04	0.234	连铸车间门窗处 4#	10:16~11:16	0.317
			12:07~13:07	0.417		12:20~13:20	0.217
			14:14~15:14	0.284		14:30~15:30	0.300
			16:17~17:17	0.334		16:32~17:32	0.350
二氧化硫		10:04~11:04	0.029	10:16~11:16		0.023	
		12:07~13:07	0.026	12:20~13:20		0.025	
		14:14~15:14	0.018	14:30~15:30		0.019	
		16:17~17:17	0.022	16:32~17:32		0.018	
氮氧化物	10:04~11:04	0.032	10:16~11:16	0.032			
	12:07~13:07	0.037	12:20~13:20	0.038			

		14:14~15:14	0.037		14:30~15:30	0.040
		16:17~17:17	0.052		16:32~17:32	0.053

注：“\*”表示最大值

监测结果表明：验收监测期间，连铸车间外无组织废气无组织排放监测最大监测浓度值为颗粒物 0.434mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫 0.027mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物 0.053mg/m<sup>3</sup>，满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 现有和新建企业颗粒物无组织排放浓度限值中有厂房生产车间的限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 对二氧化硫、氮氧化物无组织限值要求。

### 8.6.2 废水监测结果

废水检测结果见表 8-8。

表 8-8 废水检测结果

废水检测点	浊环水系统进口					
分析项目	pH 值	悬浮物	化学需氧量	石油类	氨氮	总磷
8 月 28 日	7.73	24	34	0.88	0.304	0.11
	7.71	27	33	0.88	0.351	0.10
	7.69	22	34	0.87	0.267	0.12
	7.68	20	35	0.87	0.281	0.12
8 月 29 日	7.79	28	33	0.90	0.516	0.12
	7.82	23	31	0.89	0.630	0.13
	7.71	22	31	0.89	0.612	0.13
	7.76	24	32	0.89	0.641	0.12
平均值	7.68~7.82	24	33	0.88	0.450	0.12
废水检测点	浊环水系统出口					
分析项目	pH 值	悬浮物	化学需氧量	石油类	氨氮	总磷
8 月 28 日	7.92	18	26	0.1	0.227	0.09
	7.89	16	25	0.11	0.267	0.08
	7.87	16	25	0.11	0.185	0.08
	7.90	13	24	0.11	0.219	0.09
8 月 29 日	7.78	16	23	0.10	0.188	0.10
	7.80	19	25	0.09	0.154	0.09
	7.83	14	24	0.10	0.064	0.09
	7.81	15	24	0.11	0.081	0.10
平均值	7.78~7.92	16	25	0.10	0.173	0.09
限值	6~9	30	50	3	5	0.5

监测结果表明：验收监测期间，浊环水系统出口的各污染物浓度为 pH 值 7.78~7.92，悬浮物 30mg/L，化学需氧量 25mg/L，石油类 0.10mg/L，氨氮 5mg/L，总磷 0.09mg/L，均满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 钢铁联合企业直接排放标准。

### 8.6.3 噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 8-9。

表 8-9 厂界噪声监测一览表 单位：dB(A)

检测区域	检测日期	检测点名 称	昼间		夜间	
			采样时间	结果	采样时间	结果
特钢公司厂界	2020.8.28	厂界东 1#	16:44	62.5	23:39	54.5
		厂界西 2#	16:57	63.2	23:46	53.6
		厂界南 3#	17:08	62.7	23:55	53.3
		厂界北 4#	17:19	62.8	00:03	53.8
	2020.8.29	厂界东 1#	15:40	61.0	22:08	53.8
		厂界西 2#	15:49	61.9	22:15	51.9
		厂界南 3#	15:59	62.4	22:23	51.7
		厂界北 4#	16:10	60.7	23:30	53.3

噪声部分监测结果表明：验收监测期间，昼间最大值为 63.2dB(A)，夜间的最大值为 54.5dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

### 8.7 污染物排放总量

根据污染物年排放量统计结果表明，本项目废气中污染物年排放量统计结果见表 8-9。

表 8-9 全厂污染物排放总量表 单位: t/a

内容类型	污染物名称	本项目产排量		
		产生量	削减量	排放量
废气	颗粒物	293.78	-265.45	28.33
	二氧化硫	1.84	0	1.84
	氮氧化物	1.33	0	1.33
废水	废水量	废水循环使用, 不涉及排放量		
固废	一般工业固废	11025.78	11025.78	0

注: 本项目废气产生量由环境影响评价中表 17 提供, 由于验收监测中二氧化硫、氮氧化物为未检出, 因此排放量也由环境影响评价中表 17 提供。

## 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表的批复，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。对本项目废气处理设施以及固体废弃物处理进行了规范化的管理，确保废气得到有效处理达标后排放，废水循环使用不外排，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

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	严禁擅自改变项目建设内容、扩大项目规模、变更项目地点、改变生产工艺、不正常使用和闲置污染防治设施。	原环评设计年产规模为 55 万吨合格铸坯（其中 40 万吨供优棒生产线，15 万吨开坯供高线二火成材），实际根据市场需求量增大，增加产能，增至年产规模为 60 万吨合格铸坯（其中 45 万吨供优棒生产线，15 万吨开坯供高线二火成材），产能增加 9.09%，配套的原辅材料用量也增加 9%。 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 9 钢铁建设项目重大变动清单(试行)中规定，烧结、炼铁、炼钢工序生产能力增加 10% 及以上;球团、轧钢工序生产能力增加 30% 及以上的规定，此变更不属于重大变更。

(续) 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
2	<p>强化大气污染防治工作。中间罐预热废气、中间罐倾翻废气、切割废气等废气必须经收集后全部通过管道进入现有 2#除尘系统进行净化处理后达标排放，废气排放满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值要求（并满足钢铁工业大气污染物超低排放标准要求）。按标准要求规范设置各类排气筒。</p>	<p>已落实，中间罐预热废气、中间罐倾翻废气、切割废气等废气经厂房上面管道收集后全部进入现有 2#除尘系统进行净化处理后达标排放，废气排放满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值要求（并满足钢铁工业大气污染物超低排放标准要求）。按标准要求规范设置各类排气筒。</p>
3	<p>厂区必须采取雨污分流、清污分流措施，落实《报告表》提出的各项水污染防治措施。软环水系统、净环水系统、浊环水系统等工段直、间接冷水经处理后必须循环使用，严禁外排，生产废水必须满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 钢铁联合企业直接排放标准限值要求。厂区生活污水经处理后进入污水管网，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978 — 1996）中三级标准及污水处理厂的接管要求。</p>	<p>已落实，软环水系统、净环水系统、浊环水系统等工段直、间接冷水经处理后全部循环使用，生产废水排口符合《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 钢铁联合企业直接排放标准限值要求，不新增定员，因此不新增生活废水。</p>
4	<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，厂界噪声必须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>	<p>已落实。本项目增加的噪声源主要为火焰切割机、引风机、水泵、冷却塔等。生产中采取的噪声污染防治措施主要有：选用低噪声设备和厂房隔声的降噪措施，经过验收监测，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>

(续) 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
5	<p>规范处理、处置各类固体废弃物。按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实《报告表》中提出的各类固体废物收集、处理、处置和综合利用措施，防止发生二次污染。厂内危废的收集和贮存必须严格按照《危险废物贮存、污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求建设。一般工业固废收集和贮存需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设。严禁固废随意倾倒处置，污染环境。</p>	<p>已落实。本项目产生的固废主要为连铸工段产生氧化铁皮、切头切尾、不合格钢坯，连铸有废耐火材料产生，主要是钢包、中间包等日常修理和中修、大修拆除的耐火材料等固体废物。铸坯切头切尾、氧化铁皮、不合格铸坯收集后由废钢公司回收综合利用。中间罐修砌产生的废耐火材料由马钢资源公司统一回收综合利用。危险废物主要有连铸机产生的废液压油、废润滑油等，收集后统一交由马钢股份公司资源分公司处理。本项目实际无新增定员，无生活垃圾产生。</p>
6	<p>规范设置各类排污口和标志，制定监测计划，每季度应对各类污染物的达标排放情况进行监测，并公开发布企业环境信息，满足公众合理的环境保护要求，主动接受社会监督；适时安装在线监控设施并确保联网运行。</p>	<p>已落实。本项目涉及排污口为电除尘2#，未设置在线，但设置排污口并按要求每季度安排自行监测。</p>
7	<p>加强环境风险预防和控制。做好环境风险防范措施，制定突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。环境风险应急预案应报环保部门备案。</p>	<p>已落实。本项目跟随马钢股份公司应急预案。</p>

表九

## 10 验收监测结论与建议

### 10.1 结论

#### 10.1.1 有组织废气

验收监测期间，电炉 2#除尘器出口浓度颗粒物最大值为  $5.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气排放满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 3 新建企业大气污染物排放浓度限值要求，二氧化硫和氮氧化物参考热处理炉工序的标准要求，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）中附件 2 钢铁企业超低排放指标限值中炼钢行业铁水预处理、转炉（二次烟气）、电炉、石灰窑、白云石窑的限值要求。

#### 10.1.2 无组织废气

验收监测期间，连铸车间外无组织废气无组织排放监测最大监测浓度值为颗粒物  $0.434\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫  $0.027\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物  $0.053\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 现有和新建企业颗粒物无组织排放浓度限值中有厂房生产车间的限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 对二氧化硫、氮氧化物无组织限值要求。

#### 10.1.3 废水

验收监测期间，浊环水系统出口的各污染物浓度为 pH 值 7.78~7.92，悬浮物  $30\text{mg}/\text{L}$ ，化学需氧量  $25\text{mg}/\text{L}$ ，石油类  $0.10\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮  $5\text{mg}/\text{L}$ ，总磷  $0.09\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 钢铁联合企业直接排放标准。

#### 10.1.4 噪声

验收监测期间，昼间最大值为 63.2dB(A)，夜间的最大值为 54.5dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

#### 10.1.5 固废

本项目产生的固废有一般工业固废和危险废物。

（1）一般工业固废：主要为连铸工段产生氧化铁皮、切头切尾、不合格钢坯，连铸有废耐火材料产生，主要是钢包、中间包等日常修理和中修、大修拆除的耐火材料等固体废物。铸坯切头切尾、氧化铁皮、不合格铸坯收集后由废钢公司回收综合利用。中间罐修砌产生的废耐火材料由马钢资源公司统一回收综合利用。

（2）危险废物：主要有连铸机产生的废液压油、废润滑油等，收集后统一交由马钢股份公司资源分公司处理。

（3）生活垃圾：本项目实际无新增定员，无生活垃圾产生。

#### 10.2 建议

（1）加强对泥灰等固体废弃物和危险废物的转移记录，保证环保设施正常运行。

附件列表：

附件 1“三同时”登记表

附件 2 地理位置图

附件 3 厂区平面布置图

附件 4 立项及批复文件

附件 5 委托书

附件 6 工况说明

附件 7 采样照片

附件 8 检测报告

新建大方坯连铸机及配套改造工程竣工环境保护验收监测报告表

附件 1“三同时”登记表

填表单位（盖章）：马鞍山钢铁股份公司特钢公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项 目	项目名称	新建大方坯连铸机及配套改造工程				项目代码	2018-340504-31-03-016760			建设地点	马鞍山钢铁股份有限公司特钢公司 厂区连铸生产车间内			
	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	√新建 □ 改扩建 □ 技术改造			项目厂区中心经 纬度	E: 118.523308 N: 31.739993			
	设计生产能力	年产规模为55万吨合格铸坯				实际生产能力	年产规模为60万吨合格铸坯			环评单位	南京大学环境规划研究 设计院股份公司			
	环评文件审批机关 开工日期	马鞍山市生态环境局 2019.5.20				审批文号	雨环审（表）（2019）17号			环评文件类型	报告表			
	环保设施设计单位	马钢集团设计研究院有限公司				环保设施施工单位	马钢集团设计研究院有限公司			本工程排污许可证编 号				
	验收单位	马鞍山钢铁股份公司特钢公司				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	正常运行			
	投资总概算（万元）	58831.35				环保投资总概算（万元）	140			所占比例（%）	0.24%			
	实际总投资（万元）	44800				实际环保投资（万元）	2000			所占比例（%）	4.46%			
	废水治理（万元）	600	废气治理 (万元)	1250	噪声治理 (万元)	50	固体废物治理（万元）	50			绿化及生态（万元）	50	其他 (万元)	
	新增废水处理设施能力	—				新增废气处理设施能力	80.36万m³/h			年平均工作时	7416h			
运营单位	马鞍山钢铁股份公司特钢公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构 代码）	9134000610400837Y			验收时间	2020.8.28-29				
污 染 物 排 放 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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	化学需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	废气	—	—	—	—	—	80.36万m³/h	—	—	—	—	—	—	
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	烟尘	293.78	4.75	15	28.33	-265.45	28.33	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
工业固体废物	11025.78	—	—	11025.78	—	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

附件 2 地理位置图





附件 4 项目备案批复及批复文件

项目备案批复

# 马鞍山市雨山区发展改革和经济信息化委员会

项目编码：2018-340504-31-03-016760

雨发经〔2018〕135 号

签发人：景维光

## 关于同意马鞍山钢铁股份有限公司“新建大方坯连铸机 及配套改造工程”项目备案的批复

马鞍山钢铁股份有限公司：

你公司报来《马鞍山钢铁股份有限公司“新建大方坯连铸机及配套改造工程”项目备案的函》（马钢股[2018]24号）及相关材料收悉。经研究，现将有关事项批复如下：

为支持马钢公司产品结构升级，提高企业市场竞争力，同意马鞍山钢铁股份有限公司“新建大方坯连铸机及配套改造工程”项目备案，该项目位于马钢股份公司特钢公司厂区内，主要建设内容为：新建一台大方坯连铸机，配套改造电炉冶炼系统设施，包括废钢跨吊车磁盘改型、电炉新增炉门氧枪、LF精炼工位增加悬臂吊等，VD真空精炼炉系统改造、RH炉顶枪改造等；新增中间包电磁感应加热系统及配套设计以及轧钢步进梁加热炉改造和行车系统改造，公辅配套设施改造等，项目建成后预计年产规模55万吨合格连铸坯，其中40万吨供优棒生产线，15万吨开坯供高线二火成材。该项目在马钢自有土地上建设，不新增土地，项目性质为马钢公司产品结构升级调整项目，不新增铁水、粗钢产能。总投资58831.35万元，建设期24个

月，所需资金由投资人马鞍山钢铁股份有限公司自筹解决。

望你公司接文后，严格按照建设项目管理程序和相关规定办理节能评估、环保、安全、消防等前期手续，在各项前期手续完备后，方可开工建设，并将项目建设过程中遇到的有关情况及时报告我委。

此复。

(本文有效期二年，自发布之日起计算。)



2018年7月9日

**主题词：**经济管理 项目 备案 批复

雨山区发展改革和经济信息化委员会

2018年7月9日印发

(共印4份)

批复:

## 马鞍山市雨山区环境保护局

雨环审(表)(2019)17号

### 关于马鞍山钢铁股份有限公司新建大方坯连铸机及配套改造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新建大方坯连铸机及配套改造工程项目报告表》(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新建大方坯连铸机及配套改造工程项目位于马鞍山钢铁股份有限公司特钢公司厂区连铸生产车间内。该项目占地面积 75472m<sup>2</sup>,总投资 58831.35 万元,其中环保投资 140 万元。本项目主体工程有大方坯连铸机生产系统,包括钢水接受、浇铸、切割、出坯等生产工序,项目建成后,可形成年产规模为 55 万吨合格铸坯(其中 40 万吨供优棒生产线,15 万吨开坯供高线二火成材)的生产能力。

依据马鞍山市雨山区发展和改革委员会《关于同意马鞍山钢铁股份有限公司“新建大方坯连铸机及配套改造工程”项目备案的批复》(雨发经(2018)135号,项目编码:2018-340504-31-03-016760),根据《报告表》的评价结论,你公

司在认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列建设项目性质、规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目在建设和运营管理中应重点做好以下工作：

1、严禁擅自改变项目建设内容、扩大项目规模、变更项目地点、改变生产工艺、不正常使用和闲置污染防治设施。

2、强化大气污染防治工作。中间罐预热废气、中间罐倾翻废气、切割废气等废气必须经收集后全部通过管道进入现有2#除尘系统进行净化处理后达标排放，废气排放满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表2新建企业大气污染物排放浓度限值要求(并满足钢铁工业大气污染物超低排放标准要求)。按标准要求规范设置各类排气筒。

3、厂区必须采取雨污分流、清污分流措施，落实《报告表》提出的各项水污染防治措施。软环水系统、净环水系统、浊环水系统等工段直、间接冷水经处理后必须循环使用，严禁外排，生产废水必须满足《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)中表2钢铁联合企业直接排放标准限值要求。厂区生活污水经处理后进入污水管网，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及污水处理厂的接管要求。

4、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，厂界噪声必须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。

5、规范处理、处置各类固体废弃物。按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实《报告表》中提出的各类固体废物收集、处理、处置和综合利用措施，防止发生二次污染。厂内危废的收集和贮存必须严格按照《危险废物贮存、污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求建设。一般工业固废收集和贮存需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求建设。严禁固废随意倾倒处置，污染环境。

6、规范设置各类排污口和标志，制定监测计划，每季度应对各类污染物的达标排放情况进行监测，并公开发布企业环境信息，满足公众合理的环境保护要求，主动接受社会监督；适时安装在线监控设施并确保联网运行。

7、加强环境风险预防和控制。做好环境风险防范措施，制定突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，有效防范因污染事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。环境风险应急预案应报环保部门备案。

三、项目的性质、土地、规划、安全、消防等手续，以相关职能部门批复为准。

四、项目规模、内容、地点及生产工艺和防治措施发生重大变更时，应依法重新履行相关审批手续。

五、项目建成后，按规定进行环保竣工验收，验收合格后，方可正式投运，并将验收材料报环保部门备案。



附件 5 委托书

## 委 托 书

马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司：

关于我公司马钢新建大方坯连铸机及配套改造工程项目，根据国家建设项目的有关环境保护管理的规定，特委托贵公司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特钢公司

2020 年 7 月 10 日

附件 7 工况说明

## 关于马鞍山钢铁股份有限公司新建大方坯连铸机及配套改造工程竣工环境保护验收监测期间工况的说明

2020 年 8 月 28-29 日，马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司对新建大方坯连铸机及配套改造工程开展了竣工环境保护验收监测工作，验收监测期间本项目运行正常，特此说明。

马鞍山钢铁股份有限公司特钢公司

2020 年 8 月 29 日

附件 7 采样照片



噪声检测



无组织废气检测



固定污染物检测

附件 8 检测报告



# 检测报告

MGHY-ZS-2020-0035

项目名称： 厂界噪声

委托单位： 特钢公司

检测类别： 委托检测

委托单编号： MGHY/WT-ZS-2020-08-0035

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

## 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-2020-0035

### 1、 检测内容、方法

项目地点	特钢公司		
检测内容	工业企业厂界环境噪声 检测点位: 厂界东 1#、西 2#、南 3#、北 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	2020.8.28、2020.8.29	分析日期	2020.8.30
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: 工业企业厂界环境噪声

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
工业企业厂界环境噪声	精密噪声频谱分析仪	HS5660C 型	HYSB051
	迷你型风速计	AZ8909	HYSB170
	校准器	HS6020	HYSB053

报告编号: MGHV-ZS-2020-0035

### 3、检测结果

厂界环境噪声检测结果见表 3-1。

表 3-1 厂界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: 2020 年 8 月 28 日)				夜间 (监测日期: 2020 年 8 月 28 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
ZS2020082905	厂界东 1#	16:44	设备	62.5	62.5	23:39	设备	54.5	54.5
ZS2020082906	厂界西 2#	16:57	设备	63.2	63.2	23:46	设备	53.6	53.6
ZS2020082907	厂界南 3#	17:08	设备	62.7	62.7	23:55	设备	53.3	53.3
ZS2020082908	厂界北 4#	17:19	设备	62.8	62.8	00:03	设备	53.8	53.8
测点编号	监测点名称	Leq 值, dB(A)							
		昼间 (监测日期: 2020 年 8 月 29 日)				夜间 (监测日期: 2020 年 8 月 29 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
ZS2020082905	厂界东 1#	15:40	设备	61.0	61.0	22:08	设备	53.8	53.8
ZS2020082906	厂界西 2#	15:49	设备	61.9	61.9	22:15	设备	51.9	51.9
ZS2020082907	厂界南 3#	15:59	设备	62.4	62.4	22:23	设备	51.7	51.7
ZS2020082908	厂界北 4#	16:10	设备	60.7	60.7	23:30	设备	53.3	53.3

一  
覽  
正  
出

报告编号: MGHY-ZS-2020-0035

测点分布示意图:



填报: 夏倩; 审核: 张明; 批准: 王利军  
日期: 2020.8.31; 日期: 2020.9.1; 日期: 2020.9.1



共 5 页 第 5 页



# 检测报告

MGHY-FQ-2020-0754

项目名称：电炉 2#除尘

委托单位：特钢公司)

检测类别：委托检测

委托单编号：MGHY/WT-FQ-2020-08-0754

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

## 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-2020-0754

1、检测内容、方法

项目地点	特钢公司		
检测内容	有组织废气 检测点位: 电炉 2#除尘排口 检测因子: 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 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	2020.8.28、2020.8.29	分析日期	2020.8.29、2020.8.30
检测方法	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》 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		

一  
二  
三

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	HYSB174
颗粒物	自动烟尘(气)测试仪	3012H 型	HYSB122
二氧化硫、氮氧化物	烟气分析仪	AS2099	HYSB123
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-2020-0754

### 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 <sup>3</sup> /h)	颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
2020.8.28	电炉 2#除尘	排口	816024	4.4	ND	ND
			817522	4.6	ND	ND
			824460	4.0	ND	ND
2020.8.29	电炉 2#除尘	排口	797750	5.4	ND	ND
			795759	5.0	ND	ND
			770052	5.1	ND	ND

注: ND 为低于检出限; SO<sub>2</sub> 检出限为 3 mg/m<sup>3</sup>; NO<sub>x</sub> 检出限为 3 mg/m<sup>3</sup>.



填报: 姜倩; 审核: 王浩; 批准: 王可  
 日期: 2020.9.1; 日期: 2020.9.2; 日期: 2020.9.2

