

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

2019 第 011 号



项目名称：冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造工程项目

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

2020 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：王 淑 媛

初 审：王 旻

审 核：黄 啸

签 发：韩 倩

参 加 人 员：黄啸、石奇、王修智、祝丽、王淑媛

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.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
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 无组织废气.....	4
3.2 废水.....	4
3.3 噪声.....	5
4 项目基本建设情况.....	6
4.1 地理位置及平面布局.....	6
4.2 建设内容及变化情况.....	6
4.3 项目主要设备.....	8
4.4 主要原辅材料及燃料.....	9
4.5 生产工艺.....	9
5 主要污染源、污染物处理和排放.....	13
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.....	16
6.1 环境影响报告表的主要结论.....	16
6.2 马鞍山市环保局批复的主要内容.....	16
7.1 质量保证.....	18
7.2 监测分析方法及仪器.....	18
8.3 人员资质.....	20
八 验收监测内容：.....	22
8.1 验收监测范围.....	22
8.2 验收监测期间工况监督.....	22
8.3 无组织废气监测.....	22
8.4 废水监测.....	23
8.5 噪声监测.....	24

8.5 验收监测期间运行工况分析.....	25
8.6 验收监测结果: .....	25
8.6.1 废水监测数据.....	25
8.6.2 无组织废气监测数据.....	30
8.6.2 噪声监测结果.....	32
8.7 污染物排放总量.....	33
九 环境管理检查.....	34
9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况 .....	34
9.2 环境保护机构设置、环境管理规章制度及落实情况.....	34
9.3 环评批复落实情况.....	34
十 验收监测结论与建议.....	37
10.1 结论.....	37
10.1.1 废水.....	37
10.1.2 无组织废气.....	37
10.1.3 噪声.....	38
10.1.4 固废.....	38
10.2 建议.....	38

建设项目名称	冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造工程项目				
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 type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>				
建设地点	马钢厂区内				
建设项目环评时间	2018 年 1 月	开工建设时间	2018 年 5 月		
调试时间	2019 年 1 月	竣工时间	2019 年 1 月		
环评报告表审批部门	马鞍山市环境保护局	环评报告表编制部门	南京大学环境规划设计研究院股份公司		
环保设计单位	安徽欣创节能环保科技股份有限公司	环保施工单位	安徽欣创节能环保科技股份有限公司		
环评批准时间	2018 年 5 月	验收现场监测时间	2019 年 11 月 21~22 日		
投资总概算（万元）	1374.32	环保投资总概算（万元）	1374.32	比例	100%
实际总概算（万元）	1375	环保投资总概算（万元）	1375	比例	100%
前 言	<p><b>1 建设背景</b></p> <p>马钢现有 2130 冷轧带钢废水处理站为“马钢“十五”后期和“十一五”技术改造和结构调整总体规划烧结、焦化、炼铁、炼钢四项工程”的配套环保措施，《关于马钢“十五”后期和“十一五”技术改造和结构调整总体规划烧结、焦化、炼铁、炼钢四项工程环境影响报告书》已于 2007 年通过国家环境保护总局的审批（环审〔2007〕321 号），并于 2009 年通过了环保部组织的竣工环境保护验收（环验〔2009〕213 号）。由于建成时间较早，污水站按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-1992）中相关标准进行设计。2012 年 10 月 1 日，《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）实施，《标准》要求，自 2015 年 1 月 1 日起，现有企业执行《标准》中表 2 规定的水污染物排放限值，马钢针对新标准进行过改造，但无法稳定达标，为</p>				

彻底解决这一问题，马鞍山钢铁股份有限公司冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水处理站（处理能力 250m<sup>3</sup>/h）进行技改，设计技改内容包括：新建乳化液废水预处理设施，包括一套除渣除油装置、中和罐、四台破乳搅拌罐、两台气浮池，以及配套的加酸系统、PAC 加药系统、PHP 加药系统、W25 加药系统和 NaOH 加药系统等；新建酸碱废水及提标改造系统：包括综合提标调节池、2 座高效反应沉淀池、水解厌氧池和二沉池、中间水池以及 JHSQ 自动过滤器等，实际建设内容与设计相符，技改后污水站规模不变，仍为 250m<sup>3</sup>/h，出水可达《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 2 中钢铁联合企业直接排放标准要求。

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 2018 年 1 月委托南京大学环境规划设计研究院股份公司编制了该项目环境影响评价报告表，马鞍山市环保局于 2018 年 5 月 3 日予以批复。本项目工程于 2018 年 5 月开工建设，并于 2019 年 1 月建设完成同时进入调试阶段。

根据国务院令 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 2019 年 11 月 21 日至 22 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>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》(2016 年 1 月 1 日施行, 2018 年 10 月 26 日修正)</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》(2016 年 11 月 7 日修正版);</p> <p>(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;</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月 20 日);</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018 年);</p> <p>(9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);</p> <p>(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;</p> <p>(11) 《安徽省环境保护条例》(2018 年 1 月 1 日起实施);</p> <p>(12) 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;</p> <p><b>2.2 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定</b></p> <p>(1) 《冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造工程项目环境影响评</p>
---------------	--



	<p>价报告表》 南京大学环境规划设计研究院股份公司 2018 年 1 月；</p> <p>(2) 马环审[2018]28 号《关于马鞍山钢铁股份有限公司冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造工程项目环境影响评价报告表的批复》 马鞍山市环保局 2018 年 5 月 3 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 无组织废气</b></p> <p>无组织排放产生的废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中相应排放浓度限值要求，具体见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 无组织废气排放执行标准限值</p> <table border="1" data-bbox="523 1066 1402 1285"> <thead> <tr> <th>废气类型</th> <th>标准名称</th> <th>点位名称</th> <th>污染物类型</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">无组织废气</td> <td rowspan="3">《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)</td> <td rowspan="3">上风向 1#、下风向 2#、3#、4#</td> <td>氨</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>臭气(无量纲)</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.2 废水</b></p> <p>项目产生的工业冷却循环水执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)中排放限值要求，具体见表 3-2。</p>	废气类型	标准名称	点位名称	污染物类型	限值	无组织废气	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	上风向 1#、下风向 2#、3#、4#	氨	1.5	硫化氢	0.06	臭气(无量纲)	20
废气类型	标准名称	点位名称	污染物类型	限值											
无组织废气	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	上风向 1#、下风向 2#、3#、4#	氨	1.5											
			硫化氢	0.06											
			臭气(无量纲)	20											

表 3-2 废水排放执行标准限值

废水类型	标准名称	因子	限值(mg/l)
总排口	《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
		石油类	3
		总氮	15
		氨氮	5
		总铁	10
		总锌	2.0
		六价铬	0.5
		总铬	1.5

### 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 3-3。

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 地理位置及平面布局

本项目位于安徽省马鞍山市马钢厂区内，站位于马钢厂区内四钢轧办公大楼北侧，污水处理站地块中，中控室位于地块北侧，废水处理设施位于地块西侧，污泥处理区位于地块东南侧。

### 4.2 建设内容及变化情况

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

类别	工程名称	环评设计工程内容	变化情况
主体工程	冷轧总厂2130冷轧带钢废水提标改造工程	含油废水预处理改造二级除油处理工艺（中和、破乳、二级气浮）；酸碱废水新增A/O脱氮+接触氧化工艺，不涉及含铬废水处理系统的技改，改造后废水站处理规模250m <sup>3</sup> /h，具体如下： (1)含油及乳化液废水预处理设施改造 ①新建一套除渣、除油装置； ②新增一套气浮装置； (2)酸性废水处理系统提标改造 ①新增厌氧池1座； ②新增缺氧池1座； ③改造现有接触氧化池（更换池内的曝气系统）； ④新增辐流式沉淀池2座； ⑤新增中间水池1座； ⑥斜板沉淀池改造（斜板改造为斜管）； ⑦新增ZGKY高效过滤器1台； ⑧新增污泥浓缩池1座； ⑨新建污泥脱水系统（新增2台污泥脱水机）； ⑩新增生化系统加药系统； ⑪改造最终排水设施； ⑫新增综合设备间1座；	基本与环评一致； （1）酸性废水处理系统提标改造中ZGKY高效过滤器由于工艺不适合，未建设； （2）斜板沉淀池改造实际为更换斜板。

(续) 表4-1 环评阶段、实际工程建设内容对照一览表

项目名称	项目内容	环评阶段	实际建设
公用工程	供水	污泥脱水机冲洗水, 用水量约为5m <sup>3</sup> /h, 本项目不新增定员, 生活用水量无增加	与环评一致
	排水	本项目无新增定员, 生活污水不增加; 生产废水排水量不增加, 技改后污水站处理能力为250m <sup>3</sup> /h (其中酸碱废水180m <sup>3</sup> /h, 含油及乳化液废水60m <sup>3</sup> /h, 含铬废水10m <sup>3</sup> /h)	与环评一致
	供电	100万kWh	与环评一致
储运工程	贮存	依托现有储罐储存药品; 污泥由污泥斗进行临时贮存	与环评一致
	运输	废水均通过管道进行输送	与环评一致
环保工程	废水处理	含油及乳化液废水提标改造、酸性废水处理系统提标改造, 改造后排放标准达《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012) 表2中钢铁联合企业直接排放标准要求。	与环评一致
	噪声治理	减振、厂房隔声, 噪声达标排放。	与环评一致
	固体废物	含酸碱废水处理系统污泥送至厂区内料场进行焚烧处理; 含油及乳化液废水处理系统污泥、含铬废水处理系统污泥委托有资质单位处理。	基本与环评一致, 含油及乳化液废水处理系统污泥、含铬废水处理系统污泥由公司统一收集后交由资源分公司委托有资质单位处理。

表 4-2 主要构筑物一览表

编号	构筑物	尺寸	数量(座)	备注	实际建设情况
一	含油及乳化液废水预处理设施改造				
1	除渣、除油装置	7.0m×2.0m×3.5m	1	材质采用Q235A, 罐内贴玻璃钢防腐, 新建	相符
2	气浮装置	内径2000mm高2200mm	1	材质采用Q235A, 罐内贴玻璃钢防腐, 新建	相符
3	一级搅拌槽	内径1600mm, 高1800mm	2	材质采用Q235A, 罐内贴玻璃钢防腐, 新建	相符
4	二级搅拌槽	内径1800mm, 高2400mm	2	材质采用Q235A, 罐内贴玻璃钢防腐, 新建	相符
5	收油罐	内径1800mm, 高1680mm	1	材质采用Q235A, 罐内贴玻璃钢防腐, 新建	相符

二	酸性废水及提标改造系统				
1	厌氧池	25m×3m×6.0m	2	钢砼结构, 新建	相符
2	缺氧池	25.0m×7m×6.0m	2	钢砼结构, 新建	相符
3	接触氧化池	72.5m×7.75m×6m	2	钢砼结构, 改造	相符
4	辐流式沉淀池	直径14m, 高2.45m	2	钢砼结构, 新建	相符
5	中间水池	6.0m×5.0m×4.0m	1	钢砼结构, 新建	相符
6	斜管沉淀池	/	1	由现有斜板沉淀池改造	改造内容仅为更换斜板, 未建斜管沉淀池
7	ZGKY高效过滤器	10.0m×3.0m×4.45m	1	玻璃钢防腐, 新建	未建
8	污泥浓缩池	内径5.6m, 高5.6m	1	钢砼结构, 新建	相符
9	综合设备间	35.0×7.0×6.0m	1	砖混结构, 新建	相符

### 4.3 项目主要设备

项目主要设备表 4-3。

表 4-3 本项目主要设备

序号	名称	型号、规格、主要技术参数	单位	数量				实际建设情况
				现有	新增	淘汰	全厂	
一	含油及乳化液废水系统改造							
1	含油及乳化液除渣、除油装置	/	台	0	1	0	1	相符
2	气浮装置中和罐	L×B×H=7.0m×2.0m×3.5m	台	0	1	0	1	相符
3	一级搅拌槽	/	台	0	2	0	2	相符
4	二级搅拌槽	/	台	0	2	0	2	相符
5	涡凹气浮设备	/	台	0	2	0	2	相符
6	中间水池潜污泵	WQ70-30-7.5	台	0	2	0	2	相符
7	加药泵	米顿罗产J-Z型	台	0	12	0	12	相符
8	排油泵	h, P=0.20Mpa, N=1.5kw	台	0	2	0	2	相符
9	10m 稀酸罐	材质: 优质HDPE	个	0	1	0	1	相符
10	W25加药桶	内径2500mm, 高3000mm	个	0	1	0	1	相符
11	加PAC装置	容积为20m <sup>3</sup>	台	0	1	0	1	相符
12	加PAM装置	容积为10m <sup>3</sup>	台	0	1	0	1	相符
13	收油罐	效容积为4m <sup>3</sup>	个	0	1	0	1	相符
二	酸性废水处理系统提标改造							
1	厌氧池潜水搅拌机	QJB3.7/8—320/3-740 C/S	台	0	6	0	6	相符

2	缺氧池潜水搅拌机	QJB1.5/6—400/3-740 C/S	台	0	8	0	8	相符
3	接触氧化池混旋切割式曝气器	QMZM260	套	2248	2248	2248	2248	相符
4	接触氧化池鼓风机	/	台	1	0	0	1	相符
5	配套中间泵	型号: LW250-15-18.5	台	0	2	0	2	相符
6	污泥螺杆泵	型号: G50-1	台	0	2	0	2	0
7	碳源加药装置计量泵	米顿罗产J-Z型	台	0	2	0	2	相符
8	排放口事故回流泵	/	台	0	2	0	2	0
9	最终消泡装置计量泵	米顿罗产J-Z型	台	0	1	0	1	相符
10	污泥脱水机	型号: TECH-202	台	0	2	0	2	相符

#### 4.4 主要原辅材料及燃料

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 4-4。

表 4-4 技改项目主要原辅材料明细表

序号	物料名称	技改前年耗量 (t/a)	技改后年耗量 (t/a)	来源及运输方式	实际情况 (t/a)
1	NaOH	1500	50	外购、汽运	2500
2	PAC	0	1100	外购、汽运	3000
3	PAM	5	15	外购、汽运	15

注：由于环评中技改前年消耗量与实际有变化，因此在此更改。

#### 4.5 生产工艺

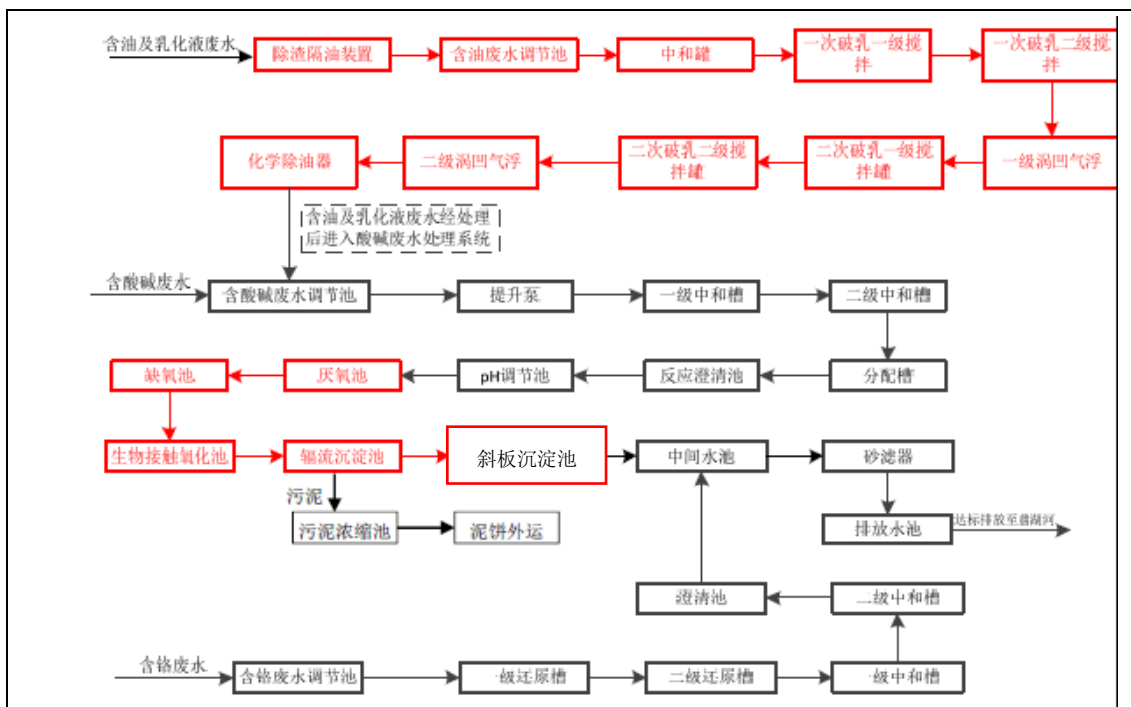


图 4-2 项目工艺流程

提标改造工艺流程说明：

(一) 含油及乳化液废水提标工艺

(1)除渣隔油装置含油及乳化液原水进入除渣隔油装置进行预处理，该装置内配置有沉渣和撇油装置，很大一部分浮油和渣滓被清理在调节池外，底部沉渣进入污泥浓缩池，上层浮油进入收集罐；

(2)含油废水调节池主要用于调节含油废水水质，减少后续处理工艺的冲击负荷；

(3)中和罐

通过投加酸和碱来控制废水 pH；

(4)破乳搅拌+涡凹气浮通过投加破乳剂使废水中油由乳化状态转变成油水分离的状态，在通过气浮方式使得这部分油聚集在水面上形成浮渣层；本项目采用 2 级破乳搅拌+涡凹气浮的方式以达到更好的去除效果；

(4)化学除油器含油废水经过二级破乳搅拌+涡凹气浮处理后，废水中油类的浓度相对原水较低，水中溶解状态的油以分子状态或化学方式分散于水体中，形成稳定的均相体系，通过投加化学药剂，使废水中的油类通过絮凝沉降作用分离出来，以达到净化水质的目的；

含油及乳化液废水经上述各项工艺流程处理后随含酸碱废水原水一同进入酸碱废水处理系统进行处理；

## (二) 含酸碱废水处理系统提标工艺

(1)含酸废水调节池用于调节含酸碱废水的进出水量，确保后续处理工艺不受水量水质波动的影响；

### (2)中和槽

通过投加化学药剂用于中和酸性或碱性废水的水处理构筑物；

### (3)分配槽

用于收集中和处理后的废水，并将废水平均分配至各反应澄清池；

### (4)反应澄清池

废水的混凝处理工艺包括水和药剂的混合、反应及絮凝体与水的分离三个阶段，反应澄清池就是完成上述三个过程于一体的专用设备；

### (5)pH 调节池

用于调节废水的 pH，确保后续生化处理工艺不受水量水质波动的影响；

### (6)厌氧池

利用厌氧菌的作用，去除废水中的有机物，厌氧过程可分为水解阶段、酸化阶段和甲烷化阶段；

### (7)缺氧池

厌氧池出水与回流沉淀池的上清液混合后进入缺氧池，缺氧池分三个系列，槽内安装填料为微生物生长提供载体，微生物利用原水中碳源进行反硝化反应，将水中部分的  $\text{NO}_2^-$  和  $\text{NO}_3^-$  还原为  $\text{N}_2$  逸出，降低水中总氮含量；

(8)生物接触氧化池采用与曝气池相同的曝气方法提供微生物所需的氧量，并起搅拌与混合的作用，同时在曝气池内投加填料，以供微生物附着生长；

### (9)辐流沉淀池

好氧池出水进入回流沉淀池进行泥水分离后，上清液部分进入上清液井和厌氧池出水一起进入缺氧池，部分进入后置反硝化池，回流沉淀池污泥回流至好氧池，剩余污泥排入污泥浓缩池；

### (10)斜管沉淀池

斜管沉淀池是指在沉淀区内设有斜管的沉淀池，在平流式或竖流式沉淀池的



沉淀区内利用倾斜的平行管分割成一系列浅层沉淀层，被处理的和沉降的沉泥在各沉淀浅层中相互运动并分离；

#### (1)中间水池

用于收集处理后的含酸碱废水和处理后的含铬废水，混合均匀后进入砂率器处理；

#### (2)砂滤器

利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。

### 4.6 项目劳动定员

本项目由马钢股份冷轧总厂内部调剂，不新增员工，连续生产，岗位实行四班三运转连续工作制，年工作时间为 8000h。

### 4.7 项目变动情况

1、环评设计本项目新增 ZGKY 高效过滤器 1 台，实际由于工艺不合适未建设，但未改变污水处理工艺，因此不属于重大变更。

## 5 主要污染源、污染物处理和排放

### 5.1 废气

本工程废水处理装置正常运行期间，恶臭主要来自污水处理站的进水泵房、厌氧池、污泥处理工段等，主要成份为硫化氢、氨等。

### 5.2 废水环境影响分析

本项目自身排水包括压滤机排水、冲洗水等，产生的废水经收集后排入进水泵房；污泥浓缩产生的上清液返回生化池，各接管废水经本污水处理站处理后，可达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 2 中钢铁联合企业直接排放标准，尾水排入慈湖河。

由于不新增劳动定员，生活废水量不发生变化。

### 5.2 声环境影响分析

本项目噪声源主要为：搅拌机、风机、泵、叠螺式脱水机等设备在运行时产生设备噪声，借助于厂房、建筑物的屏障隔声及距离衰减减轻对周围声环境的影响。本项目位于冷轧总厂厂区内，因此厂界 200m 范围内无居民等敏感点。

### 5.3 固体废物影响分析

本项目固体废物主要为含酸碱废水处理系统、含油及乳化液废水预处理系统、含铬废水处理系统产生的污泥，含酸碱废水处理系统送至厂区内料厂进行处理；含油及乳化液废水预处理系统、含铬废水处理系统产生的污泥由公司统一收集后交由资源分公司委托有资质的单位处理，年产生量约在 40-50 吨。

由于劳动定员不发生改变，因此生活垃圾产生量不发生变化。

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	酸碱处理系统生化污泥	一般工业废物	预处理、生化池、混凝沉淀	固	水、泥沙、微生物	/	/	有机废水污泥	57	6000
2	含油及乳化液废水处理系统污泥(含隔)	危险固废	预处理、混凝沉淀	固	有机物、矿物油	《国家危险废物名录》	T,I	HW08 废矿物油与含矿物油	900-201-08	800
3	含铬废水处理系统污泥	危险固废	含铬废水处理措施	固	重金属		T	HW21 含铬废物	261-044-21	40

### 5.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环评设计总投资 1374.32 万元，其中环保投资 1374.32 万元，占总投资的 100% ，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

污染源			环保措施	预测效果	实际落实情况
水污 染物	含油及乳 化液废水	pH,COD,SS 石油类,总 氮	经预处理后进 酸碱废水处理 系统处理	达《钢铁工业 水污染物排放 标准》  (GB13456-20 12)表2 中钢 铁联合企业直 接排放标准排 放	已落实，通过验收 监测，达标排放
	酸碱废水	pH,COD,SS ,石油类,氨 氮,总氮,总 铁,总锌	经酸碱废水处 理系统处理		
	含铬废水	六价铬, 总铬	经含铬废水处 理系统处理		
大气污 染物	废水处理构筑物、污泥 处理构筑物		氨、硫化氢	加强通风、绿 化隔离	已落实，通过验收 监测，达标排放
噪声	风机、泵等设备噪声		厂房隔声、距 离衰减	满足《工业企 业厂界噪声排 放标准》 (GB12348-20 08)中 3 类标 准限值要求	已落实，通过验收 监测，达标排放
固体废 物	一般工业固废		酸碱处理系 统生化污泥	送至马钢内部 料场焚烧处理	已落实含酸碱废水 处理系统送至厂 区内部料厂进行 处理
	危险固废		含油及乳化液 废水处理系统 污泥(含隔油 池废油)、含铬 废水处理系统 污泥	委托有资质单 位处理	已落实；含油及乳 化液废水预处理 系统、含铬废水 处理系统产生的 污泥由公司统一 收集后交由资源 分公司委托有资 质的单位处理，



表四

## 6 建设项目环境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

冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造工程符合国家相关产业政策，在全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，本项目的建设对周围环境的不利影响较小，本次评价认为，该项目的建设从环境保护的角度来说是可行的。

### 6.2 马鞍山市环保局批复的主要内容

现批复如下：

一、马鞍山钢铁股份有限公司拟对冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造。主要建设内容为：1.新建乳化液废水预处理设施，包括一套除渣除油装置、中和罐、四台破乳搅拌罐、两台气浮池，以及配套的加酸系统、PAC 加药系统、PHP 加药系统、W25 加药系统和 NaOH 加药系统等；2.新建酸碱废水及提标改造系统：包括综合提标调节池、2 座高效反应沉淀池、水解厌氧池和二沉池、中间水池以及 JHSQ 自动过滤器等。项目总投资 1374.32 万元，其中环保投资 1374.32 万元。根据《报告表》结论，从环境保护角度，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行项目建设。

二、项目在建设和运营期应重点做好以下工作：

（一）对照相关的环保标准、技术导则和规范以及《报告表》提出的整改要求，在本次改造工程运行前将场区内现存在的环境问题全部整改落实到位。

（二）严格按环评报告表落实污染防治措施，执行“三同时”制度。按照相关技术规范等要求进一步强化设备运行维护，确保处理设施正常运行、污染物稳定达标排放。

（三）加强水污染治理工作。含油及乳化液废水经预处理后与酸碱废水一并进入酸碱废水处理系统处理，满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）

中相应标准后外排。按规范要求设计排水渠道、设置排污口。

按照“分区防渗”原则，全面落实《报告表》提出的防渗要求。各区域防渗系数应达到相应要求，防止污染土壤和地下水。严格按照有关规定和规范要求，做好危险化学品运输和贮存等环节的环境管理工作，防止产生环境污染。

（四）做好大气污染防治工作。氨、硫化氢等废气无组织排放参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中相应标准。

落实《报告表》所提出的大气环境防护距离要求，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。

（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》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求。

（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》（GB 18599-2001）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。

三、本次提标改造不新增污水处理能力、不涉及含络废水处理系统。

四、工程项目建成后，应按规定办理竣工环保验收手续。



表五

## 七、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《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。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

验收监测中，样品采集及分析采用国标(或推荐)方法，对目前尚无国标方法的项目，则采用《空气和废气监测分析方法》（第四版）中的分析方法。验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内，废气、废水和噪声监测分析方法及主要仪器见表 7-1 至表 7-3。

表 7-1 废气及噪声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
无组织 废气	硫化氢	GB/T 11742-89 环境空气硫化氢的测定亚甲蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>
	氨	《环境空气氨的测定-次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ534-2009	0.007 mg/m <sup>3</sup>
	臭气	GB/T 14675-1993 空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法	10
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 废水监测分析方法及主要仪器一览表

监测项目	方法标准	方法检出限
pH	GB 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	0-14
化学需氧量	HJ 828-2017 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
悬浮物	GB 11901-89 悬浮物的测定 重量法	-
石油类	HJ 637-2012 水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
总氮	GB/T 11894-1989 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解分光光度法	0.05mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
总铁	GB/T 11911-1989 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.03mg/L
总锌	GB/T 7475-1987 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	0.02mg/L
六价铬	GB/T 7467-1987 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
总铬	HJ 757-2015 水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.03mg/L

表 7-3 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	2050型空气/智能颗粒物综合采样器	HYSB155	2020.12.6
2	2050型空气/智能颗粒物综合采样器	HYSB153	2020.12.6
3	2050型空气/智能颗粒物综合采样器	HYSB152	2020.12.6
4	2050 型空气/智能颗粒物综合采样器	HYSB154	2020.12.6



(续)表 7-3 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
5	BSA124S-CW 电子天平	HYSB139	2020.7.2
6	7230 可见分光光度计	HYSB086/087	2020.12.6
7	HS5660C 型精密噪声频谱分析仪	HYSB052	2020.7.2
8	TH-2009B 便携式气象站	HYSB103	2020.8.13
9	HS6020 校准器	HYSB053	2020.12.6
10	pH计 PHS-3C	HYSB033	2020.7.2
11	电子天平 FA1004N	HYSB083	2020.7.2
12	标准 COD 消解器 KHCOD-8Z/ KHCOD-12	HYSB105/HYSB 126/HYSB160	-
13	红外分光测油仪 OIL 480	HYSB030	2020.7.2
14	紫外分光光度计 L5S	HYSB146	2020.7.2
15	离子色谱仪 ICS-600	HYSB130	2020.7.8
16	原子吸收分光光度计 AAS6000	HYSB032	2021.1.10

### 8.3 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	张彦彬
2		李赫然
3		石奇
4		王修智
5	实验室分析	奚梦婷
6		赵晓文
7		黄啸
8		陈娟
9	审核	王淑媛
10		王旻

表六

## 八 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和废水排放监测、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 无组织废气监测

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 8-1 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
1	上风向 1#、下风向 2#、3#、4#	氨、硫化氢、臭气	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。		

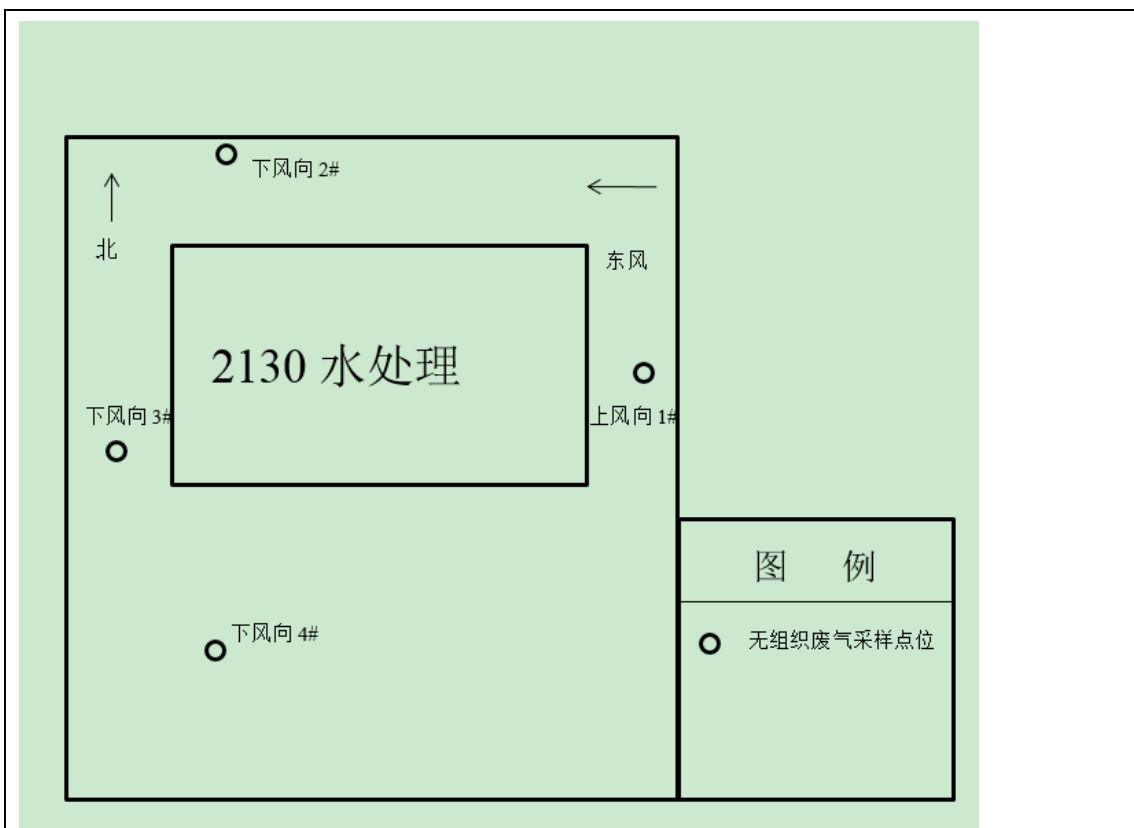


图 8-1 2019 年 11 月 21、22 日废气有组织及无组织监测点位图

### 8.4 废水监测

废水排放监测内容见表 8-2。

表 8-2 废气有组织排放监测内容

系统类型	点位名称	监测项目	监测频次	监测要求
预处理系统	除渣隔油装置进口	化学需氧量、悬浮物、石油类、总氮	连续 2 天 每天上午下午各 2 次	生产工况稳定
	气浮系统出口			
含酸碱废水处理系统	含酸废水调节池	pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、氨氮、总氮、总铁、总锌		
含铬废水处理系统	含铬废水调节池进口	六价铬、总铬		
	澄清水池出口			
/	总排口	pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、氨氮、总氮、总铁、总锌、挥发酚、总氰化物、总铜、氟化物		

## 8.5 噪声监测

冷轧总厂厂界噪声监测，东西南北四个点，监测 2 天，昼夜各监测 1 次，监测点位见图 8-2。

图 8-2 噪声监测点位图

## 8.5 验收监测期间运行工况分析

冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造工程项目环境保护验收监测工作于 2019 年 11 月 21-22 日进行噪声、废水和无组织废气的监测。

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，为保证监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。

表 8-1 监测期间生产工况

监测日期	项目名称	设计生产能力 (m <sup>3</sup> /d)	实际生产能力 (t/d)	生产负荷 比 (%)
2019.11.21	2130 冷轧带钢废 水提标改造工程 项目	250	223	89.2
2019.11.22			232	92.8
2019.12.31			230	92.0%
2020.1.1			240	96.0%

## 8.6 验收监测结果:

### 8.6.1 废水监测数据

废水监测结果见表 8-2 及表 8-3。

表 8-2 废水监测结果

日期	点位名称	检测结果 单位: mg/L, pH 无量纲				
		pH 值	悬浮物	化学需氧量	石油类	总氮
11 月 21 日	除渣隔油装置进口	12.11	160	1580	1180	3.23
		12.13	149	1510	1160	3.13
		12.20	158	1570	1160	3.2
		12.17	154	1550	1160	3.27
11 月 22 日		12.27	159	1700	1000	3.35
		12.13	162	1620	1000	3.45
		12.25	167	1600	1000	3.36
		12.36	157	1650	1000	3.27
平均值		12.11~12.36	158	1598	1083	3.28
11 月 21 日	气浮系统出口	7.00	34	828	7.39	2.56
		6.98	31	824	7.35	2.66
		7.05	30	803	7.44	2.64
		7.03	35	816	7.40	2.57
11 月 22 日		6.96	31	797	6.25	2.36
		7.05	36	781	6.25	2.42
		6.89	35	807	6.24	2.45
		6.97	36	793	6.20	2.47
平均值		6.89~7.05	34	806	6.82	2.52
去除率		/	79%	50%	99%	/

(续) 表 8-2 废水监测结果

日期	点位名称	检测结果 单位: mg/L, pH 无量纲									
		pH 值	悬浮物	化学需氧量	石油类	氨氮	总铁	总锌	总氮	总铜	氟化物
11 月 21 日	含酸废水调节池 (进口)	0.51	108	500	0.61	0.916	1120	21.3	598	/	/
		0.49	112	619	0.61	0.894	1110	21.2	600	/	/
		0.50	112	592	0.6	0.942	1150	21.2	490	/	/
		0.52	102	647	0.6	0.883	1180	21.1	481	/	/
11 月 22 日		0.50	132	876	0.46	0.172	1100	20.7	466	/	/
		0.49	126	907	0.46	0.163	1130	20.5	470	/	/
		0.52	124	852	0.46	0.166	1100	20.4	476	/	/
		0.54	116	854	0.44	0.180	1130	20.7	449	/	/
平均值		0.49~0.54	117	731	0.53	0.54	1128	20.9	504	/	/
11 月 21 日	总排口	6.98	12	18	0.82	0.317	0.12	0.107	1.41	<0.03	0.902
		6.99	19	19	0.83	0.306	0.1	0.105	1.41	<0.03	0.221
		7.01	21	21	0.82	0.292	0.09	0.096	1.52	<0.03	0.226
		6.98	15	22	0.82	0.323	0.09	0.107	1.44	<0.03	0.264
11 月 22 日		6.98	10	24	0.74	0.561	0.1	0.101	1.54	<0.03	0.283
		6.96	13	25	0.73	0.544	0.07	0.112	1.49	<0.03	0.383
		7.05	10	24	0.73	0.541	0.08	0.107	1.54	<0.03	0.403
		7.08	14	24	0.72	0.553	0.1	0.104	1.6	<0.03	0.34
平均值		6.96~7.08	14	22	0.78	0.430	0.094	0.105	1.49	<0.03	0.38
去除率		/	88%	97%	/	/	99.992%	99%	99.704%	/	/
限值		6~9	30	50	3	5	10	2.0	15		15



(续) 表 8-2 废水监测结果

日期	点位名称	检测结果 单位: mg/L	
		六价铬	总铬
11月21日	含铬废水调节池进口	377	490
		392	484
		384.00	497
		374	498
11月22日		379	479
		372	468
		387	468
		374	468
平均值		380	482
11月21日	澄清水池出口	0.03	0.05
		0.037	0.06
		0.03	0.05
		0.034	0.06
11月22日		0.033	0.08
		0.037	0.07
		0.037	0.06
		0.033	0.06
平均值		0.034	0.06
去除率		99.991%	99.987%
限值		0.5	1.0

表 8-3 总磷监测结果

	总磷检测结果 单位: mg/L									去除效率
	2019.12.31				2020.1.1				平均值	
除渣隔油装置进口	29.7	28.5	29.0	29.5	28.7	29.3	28.3	29.7	29.1	94.9%
气浮系统出口	1.50	1.46	1.49	1.51	1.44	1.46	1.52	1.49	1.48	
含酸废水调节池进口	0.58	0.55	0.55	0.57	0.59	0.56	0.57	0.55	0.565	32.6%
澄清水池出口	0.37	0.38	0.39	0.38	0.39	0.37	0.40	0.37	0.381	
含铬废水调节池进口	428	445	434	422	411	419	430	414	425	/
总排口	0.44	0.45	0.43	0.46	0.47	0.46	0.43	0.45	0.449	/

监测结果表明: 验收监测期间, 除渣隔油装置进口 pH 值为 12.11~12.36、石油类浓度平均值为 1083mg/L, 化学需氧量浓度平均值为 1598mg/L、悬浮物浓度平均值为 158mg/L, 气浮系统出口 pH 值为 6.89~7.05、石油类浓度平均值为 6.82mg/L、化学需氧量浓度平均值为 806mg/L、悬浮物浓度平均值为 34mg/L、去除效率分别为悬浮物 79%、化学需氧量 50%、石油类 99%;

含铬废水调节池进口六价铬浓度平均值为 380mg/L、总铬浓度平均值为 482mg/L, 澄清水池出口六价铬浓度平均值为 0.034mg/L、总铬浓度平均值为 0.06mg/L, 去除效率分别为六价铬 99.991%、总铬 99.987%;

含酸废水调节池(进口) pH 值为 0.49~0.54、化学需氧量浓度平均值为 731mg/L、悬浮物浓度平均值为 117mg/L、总铁为 1128mg/L、总锌为 20.9mg/L、总氮为 504mg/L, 总排口 pH 值为 6.96~7.05、化学需氧量浓度平均值为 22mg/L、悬浮物浓度平均值为 14mg/L、总铁为 0.094mg/L、总锌为 0.105mg/L、总氮为 1.49mg/L, 去除效率分别是悬浮物为 88%、化学需氧量为 97%、总铁为 99%, 总锌为 99%, 总氮为 99.7%;

根据验收意见, 增加每个排口总磷的检测, 检测结果显示除油系统总磷去除效率为 94.9%, 含酸系统总磷去除效率为 32.6%, 出口总磷平均值为 0.449mg/L,

满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 的相关限值要求。

由此证明三个系统均有良好的去除效率，除效率监测满足外，总排口及铬单元排口各项指标均满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 的相关限值要求。

### 8.6.2 无组织废气监测数据

无组织废气气象参数及监测结果见表 8-4 及表 8-5

表 8-4 无组织废气气象参数

检测日期	检测时间	气温(°C)	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2019.11.21	10:20~11:20	17.2	102.7	东风	1.7
	12:21~13:21	17.8	102.6	东风	1.9
	14:22~15:22	18.9	102.5	东风	1.8
	16:23~17:23	18.1	102.5	东风	1.7
2019.11.22	10:05~11:05	18.5	102.4	东风	1.4
	12:06~13:06	20.4	102.3	东风	1.5
	14:07~15:07	21.8	102.1	东风	1.3
	16:08~17:08	22.3	102.0	东风	1.2

表 8-5 无组织废气硫化氢监测结果					
单位: mg/m <sup>3</sup>					
日期	采样点位	采样时间	浓度	采样时间	浓度
2019.11.21	上风向 1#	10:20~11:20	0.004	14:22~15:22	0.003
		12:21~13:21	0.003	16:23~17:23	0.003
	下风向 2#	10:27~11:27	0.004	14:30~15:30	0.005
		12:29~13:29	0.005	16:32~17:32	0.004
	下风向 3#	10:36~11:36	0.005	14:38~15:38	0.004
		12:37~13:37	0.005	16:39~17:39	0.005
	下风向 4#	10:45~11:45	0.005	14:49~15:49	0.005
		12:47~13:47	0.005	16:50~17:50	0.005
2019.11.22	上风向 1#	10:05~11:05	0.004	14:07~15:07	0.004
		12:06~13:06	0.004	16:08~17:08	0.004
	下风向 2#	10:13~11:13	0.004	14:16~15:16	0.005
		12:15~13:15	0.006*	16:18~17:18	0.004
	下风向 3#	10:20~11:20	0.005	14:22~15:22	0.006
		12:21~13:21	0.005	16:23~17:23	0.006
	下风向 4#	10:28~11:28	0.005	14:31~15:31	0.006
		12:30~13:30	0.005	16:32~17:32	0.005
最大值		0.006			
限值		0.06			

注：“\*”为最大值

表 8-6 无组织废气氨监测结果					
单位: mg/m <sup>3</sup>					
日期	采样点位	采样时间	浓度	采样时间	浓度
2019.11.21	上风向 1#	10:20~11:05	<0.01	14:22~15:07	0.02
		12:21~13:06	0.01	16:23~17:08	0.01
	下风向 2#	10:27~11:12	0.01	14:30~15:15	0.04
		12:29~13:14	0.02	16:32~17:17	0.07
	下风向 3#	10:36~11:21	<0.01	14:38~15:23	0.03
		12:37~13:22	0.02	16:39~17:24	0.03
	下风向 4#	10:45~11:30	0.03	14:49~15:35	0.08
		12:47~13:32	0.07	16:50~17:36	0.06
2019.11.22	上风向 1#	10:13~10:58	0.10	14:07~14:51	0.02
		12:15~13:00	0.04	16:08~16:52	0.02
	下风向 2#	10:13~10:58	0.10	14:16~15:01	0.14
		12:15~13:00	0.04	16:18~17:03	0.14*
	下风向 3#	10:20~11:05	0.09	14:22~15:07	0.03
		12:21~13:06	0.04	16:23~17:08	0.03

	下风向 4#	10:28~11:13	0.06	14:31~15:16	0.10
		12:30~13:15	0.04	16:32~17:17	0.09
最大值		0.14			
限值		1.5			

注：“\*”为最大值

表 8-6 无组织废气臭气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

日期	采样点位	采样时间	浓度	采样时间	浓度
2019.11.21	上风向 1#	10:20~11:05	<10	14:22~15:07	<10
		12:21~13:06	<10	16:23~17:08	<10
	下风向 2#	10:27~11:12	<10	14:30~15:15	<10
		12:29~13:14	<10	16:32~17:17	<10
	下风向 3#	10:36~11:21	<10	14:38~15:23	<10
		12:37~13:22	<10	16:39~17:24	<10
	下风向 4#	10:45~11:30	<10	14:49~15:35	<10
		12:47~13:32	<10	16:50~17:36	<10
2019.11.22	上风向 1#	10:13~10:58	<10	14:07~15:07	<10
		12:15~13:00	<10	16:08~17:08	<10
	下风向 2#	10:13~10:58	<10	14:16~15:01	<10
		12:15~13:00	<10	16:18~17:03	<10
	下风向 3#	10:20~11:05	<10	14:22~15:07	<10
		12:21~13:06	<10	16:23~17:08	<10
	下风向 4#	10:28~11:13	<10	14:31~15:16	<10
		12:30~13:15	<10	16:32~17:17	<10
限值		20			

监测结果表明：验收监测期间，无组织排放监测硫化氢的最大监测浓度值为 0.006mg/m<sup>3</sup>，氨满足最大监测浓度值为 0.14mg/m<sup>3</sup>，臭气监测浓度值为<20，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中相应排放浓度限值要求。

### 8.6.2 噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 8-6。

表 8-6 厂界噪声监测一览表

测点位置	监测时间	检测结果[dB(A)]	
		昼间	夜间
区域东 1#	2019.11.21	57.8	52.3
区域南 2#		63.6	54.2
区域西 3#		59.9	53.0
区域北 4#		59.9	53.8
区域东 1#	2019.11.22	60.5	51.8
区域南 2#		63.5	53.7
区域西 3#		59.0	50.7
区域北 4#		61.2	53.8
标准限值		65	55

噪声部分监测结果表明：验收监测期间，项目厂界东西南北四个点，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，项目废气中污染物年排放量统计结果见表 8-7。

表 8-7 项目废气处理设施技改后颗粒物排放量统计结果一览表

污染物名称	处理设施后			处理前排放量(t/a)	削减量(t/a)
	废水流量(m <sup>3</sup> /h)	排口浓度(mg/L)	年排放量(t/a)		
化学需氧量	172	22	30.272	23914.8	-23884.528
氨氮		0.43	0.5917	31.536	-30.9443
六价铬		0.034	0.0468	438	-437.9532
总铬		0.06	0.0826	657	-656.9174

注：流量由企业提供，为企业 11 月-12 月自行监测平均值，原有企业污染物排放总量由环评提供。

## 九 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，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	<p>马鞍山钢铁股份有限公司拟对冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造。主要建设内容为：1.新建乳化液废水预处理设施，包括一套除渣除油装置、中和罐、四台破乳搅拌罐、两台气浮池，以及配套的加酸系统、PAC 加药系统、PHP 加药系统、W25 加药系统和 NaOH 加药系统等；2.新建酸碱废水及提标改造系统：包括综合提标调节池、2 座高效反应沉淀池、水解厌氧池和二沉池、中间水池以及 JHSQ 自动过滤器等。项目总投资 1374.32 万元，其中环保技资 1374.32 万元。</p>	<p>已落实，根据建设情况，马鞍山钢铁股份有限公司拟对冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造。主要建设内容为：1.新建乳化液废水预处理设施，包括一套除渣除油装置、中和罐、四台破乳搅拌罐、两台气浮池，以及配套的加酸系统、PAC 加药系统、PHP 加药系统、W25 加药系统和 NaOH 加药系统等；2.新建酸碱废水及提标改造系统：包括综合提标调节池、2 座高效反应沉淀池、水解厌氧池和二沉池、中间水池以及 JHSQ 自动过滤器等。项目总投资 1375 万元，其中环保技资 1375 万元。</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
2	<p>对照相关的环保标准、技术导则和规范以及《报告表》提出的整改要求,在本次改造工程运行前将场区内现存在的环境问题全部整改落实到位。</p> <p>严格按环评报告表落实污染防治措施,执行“三同时”制度。按照相关技术规范等要求进一步强化设备运行维护,确保处理设施正常运行、污染物稳定达标排放。</p>	已落实,通过连续两天的验收监测,均稳定达标。
3	<p>加强水污染治理工作。含油及乳化液废水经预处理后与酸碱废水一并进入酸碱废水处理系统处理,满足《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456-2012)中相应标准后外排。</p> <p>按规范要求设计排水渠道、设置排污口。</p> <p>按照“分区防渗”原则,全面落实《报告表》提出的防渗要求。各区域防渗系数应达到相应要求,防止污染土壤和地下水。严格按照有关规定和规范要求,做好危险化学品运输和贮存等环节的环境管理工作,防止产生环境污染。</p>	已落实,含油及乳化液废水经预处理后与酸碱废水一并进入酸碱废水处理系统处理,通过连续两天的验收监测,均满足《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456-2012)中相应标准后外排,同时各项防渗措施已落实。
4	<p>做好大气污染防治工作。氨、硫化氢等废气无组织排放参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中相应标准。</p> <p>落实《报告表》所提出的大气环境防护距离要求,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>	已落实,通过两天的验收监测,本项目无组织废气中氨、硫化氢及臭气均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中相应标准。
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》(GB 12348-2008)中3类标准要求。</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。



(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
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》（GB 18599-2001）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，本项目固体废物主要为含酸碱废水处理系统、含油及乳化液废水预处理系统、含铬废水处理系统产生的污泥，含酸碱废水处理系统送至厂区内料厂进行处理；含油及乳化液废水预处理系统、含铬废水处理系统产生的污泥由公司统一收集后交由资源分公司委托有资质的单位处理。</p>

表九

## 十 验收监测结论与建议

### 10.1 结论

#### 10.1.1 废水

验收监测期间，除渣隔油装置进口 pH 值为 12.11~12.36、石油类浓度平均值为 1083mg/L，化学需氧量浓度平均值为 1598mg/L、悬浮物浓度平均值为 158mg/L，气浮系统出口 pH 值为 6.89~7.05、石油类浓度平均值为 6.82mg/L、化学需氧量浓度平均值为 806mg/L、悬浮物浓度平均值为 34mg/L、去除效率分别为悬浮物 79%、化学需氧量 50%、石油类 99%；

含铬废水调节池进口六价铬浓度平均值为 380mg/L、总铬浓度平均值为 482mg/L，澄清水池出口六价铬浓度平均值为 0.034mg/L、总铬浓度平均值为 0.06mg/L，去除效率分别为六价铬 99.991%、总铬 99.987%；

含酸废水调节池（进口）pH 值为 0.49~0.54、化学需氧量浓度平均值为 731mg/L、悬浮物浓度平均值为 117mg/L、总铁为 1128mg/L、总锌为 20.9mg/L、总氮为 504mg/L，总排口 pH 值为 6.96~7.05、化学需氧量浓度平均值为 22mg/L、悬浮物浓度平均值为 14mg/L、总铁为 0.094mg/L、总锌为 0.105mg/L、总氮为 1.49mg/L，去除效率分别是悬浮物为 88%、化学需氧量为 97%、总铁为 99%，总锌为 99%，总氮为 99.7%；

由此证明三个系统均有良好的去除效率，除效率监测满足外，总排口及铬单元排口各项指标均满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中表 2 的相关限值要求

#### 10.1.2 无组织废气

验收监测期间，无组织排放监测硫化氢的最大监测浓度值为 0.006mg/m<sup>3</sup>，氨满足最大监测浓度值为 0.14mg/m<sup>3</sup>，臭气监测浓度值为<20，均满足《城镇污

水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中相应排放浓度限值要求。

### 10.1.3 噪声

验收监测期间,项目厂界东西南北四个点,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。

### 10.1.4 固废

本项目固体废物主要为含酸碱废水处理系统、含油及乳化液废水预处理系统、含铬废水处理系统产生的污泥,含酸碱废水处理系统送至厂区内部料厂进行处理;含油及乳化液废水预处理系统、含铬废水处理系统产生的污泥由公司统一收集后交由资源分公司委托有资质的单位处理,年产生量约在40-50吨。

## 10.2 建议

(1) 加强对水处理管理,保证环保设施正常稳定运行,保证含酸碱废水处理系统完全回收利用,含油及乳化液废水预处理系统、含铬废水处理系统产生的污泥的交接过程基础台账信息。

附件列表：

附件 1“三同时”登记表

附件 2 地理位置图

附件 3 批复文件

附件 4 委托书

附件 5 工况说明

附件 6 采样照片

附件 7 检测报告

附件 1“三同时”登记表

填表单位 (盖章): 马鞍山钢铁股份有限公司冷轧总厂

填表人 (签字):

项目经办人 (签字):

项目概况	项目名称	冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造工程				项目代码					建设地点	马钢厂区内		
	行业类别 (分类管理名录)	D4620 污水处理及其再生利用				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经纬度	E: 118°39' N: 31°69'		
	设计生产能力	250m <sup>3</sup> /h				实际生产能力	250m <sup>3</sup> /h				环评单位			
	环评文件审批机关	马鞍山市环境保护局				审批文号	马环审[2018]28				环评文件类型	报告表		
	开工日期	2018.5				竣工日期	2019.1				排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位	安徽欣创节能环保科技股份有限公司				环保设施施工单位	安徽欣创节能环保科技股份有限公司				本工程排污许可证编号			
	验收单位	马鞍山钢铁股份有限公司冷轧总厂				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	>75%		
	投资总概算 (万元)	1374.32				环保投资总概算 (万元)	1374.32				所占比例 (%)	100%		
	实际总投资 (万元)	1375				实际环保投资 (万元)	1375				所占比例 (%)	100%		
	废水治理 (万元)	1375	废气治理 (万元)	-	噪声治理 (万元)	-	固体废物治理 (万元)	-			绿化及生态 (万元)	-	其他 (万元)	-
	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	8000h		
	运营单位	马鞍山钢铁股份有限公司冷轧总厂				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)					验收时间	2019.11		
污染物排放控制 (工业建设项目详填)	原有放量(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	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	排放增减量(11)		
	废水	—	—	—	—	250m <sup>3</sup> /h	—	—	—	—	—	—		
	化学需氧量	23914.8	22	—	—	-23884.53	30.272	—	—	—	—	—		
	氨氮	31.536	0.43	—	—	-30.9443	0.5917	—	—	—	—	—		
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	烟尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9) = (4)-(5)-(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 3 批复文件

# 马鞍山市环境保护局

马环审〔2018〕28号

## 关于马鞍山钢铁股份有限公司冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造工程项目环境 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冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造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拟对冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造。主要建设内容为：1. 新建乳化液废水预处理设施，包括一套除渣除油装置、中和罐、四台破乳搅拌罐、两台气浮池，以及配套的加酸系统、PAC 加药系统、PHP 加药系统、W25 加药系统和 NaOH 加药系统等；2. 新建酸碱废水及提标改造系统：包括综合提标调节池、2 座高效反应沉淀池、水解厌氧池和二沉池、



中间水池以及 JHSQ 自动过滤器等。项目总投资 1374.32 万元，其中环保投资 1374.32 万元。根据《报告表》结论，从环境保护角度，我局原则同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施进行项目建设。

二、项目在建设和运营期应重点做好以下工作：

（一）对照相关的环保标准、技术导则和规范以及《报告表》提出的整改要求，在本次改造工程运行前将场区内现存在的环境问题全部整改落实到位。

（二）严格按环评报告表落实污染防治措施，执行“三同时”制度。按照相关技术规范等要求进一步强化设备运行维护，确保处理设施正常运行、污染物稳定达标排放。

（三）加强水污染治理工作。含油及乳化液废水经预处理后与酸碱废水一并进入酸碱废水处理系统处理，满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）中相应标准后外排。按规范要求设计排水渠道、设置排污口。

按照“分区防渗”原则，全面落实《报告表》提出的防渗要求。各区域防渗系数应达到相应要求，防止污染土壤和地下水。

严格按照有关规定和规范要求，做好危险化学品运输和贮存等环节的环境管理工作，防止产生环境污染。

（四）做好大气污染防治工作。氨、硫化氢等废气无组织排放参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中相应标准。

落实《报告表》所提出的大气环境防护距离要求，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。

（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 3 类标准要求。

（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。

三、本次提标改造不新增污水处理能力，不涉及含铬废水处理系统。

四、工程项目建成后，应按规定办理竣工环保验收手续。

五、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

2018年5月3日印发

## 附件 4 委托书

### 工作联系函

马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司：

关于我公司冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造工程，根据国家建设项目的有关环境保护管理的规定，特委托贵公司对本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冷轧总厂

2019年10月10日

附件 5 工况说明

**马鞍山钢铁股份有限公司冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标  
改造工程项目竣工环保验收监测期间工况报告**

马鞍山市环境保护局：

2019 年 11 月 21-22 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 1 月 1 日，马鞍山马钢  
华阳设备诊断工程有限公司对我公司冷轧总厂 2130 冷轧带钢废水提标改造工  
程项目开展了竣工环保验收监测工作，验收监测期间主要处理能力如下：

监测日期	项目名称	设计生产能力 (m <sup>3</sup> /d)	实际生产能力 (t/d)	生产负荷 比 (%)
2019.11.21	2130 冷轧带钢废 水提标改造工 程项目	250	223	89.2
2019.11.22			232	92.8
2019.12.31			230	92.0%
2020.1.1			240	96.0%

特此报告



附件 6 采样照片



无组织废气采样





噪声废气采样

附件 7 检测报告



# 检测报告

MGHY-ZS-2019-0039

项目名称： 2130 水处理站区域噪声

委托单位： 欣创公司研发部(冷轧总厂)

检测类别： 委托检测

委托单编号： MGHY/WT-ZS-2019-11-0039



马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司



实验室地址： 马鞍山市雨山开发区西塘路 665 号 2 栋      邮政编码： 243071  
电话： 0555-28823760555-2765503 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、除特别声明，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。





1、 检测内容、方法和依据

项目地点	冷轧总厂
检测内容	工业企业厂界环境噪声 检测点位: 2130 水处理站区域东、南、西、北 检测频次: 昼夜检测 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	2019.11.21、2019.11.22
检测方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008

公司  
X  
徽

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
	便携式气象站	TH-2009B	HYSB103
	校准器	HS6020	HYSB053





### 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: 2019 年 11 月 21 日)			夜间(监测日期: 2019 年 11 月 21 日)		
		主要声源	测量值	结果	主要声源	测量值	结果
ZS2019112101	区域东 1#	设备	57.8	57.8	设备	52.3	52.3
ZS2019112102	区域南 2#	设备	63.6	63.6	设备	54.2	54.2
ZS2019112103	区域西 3#	设备	59.9	59.9	设备	53.0	53.0
ZS2019112104	区域北 4#	设备	59.9	59.9	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: 2019 年 11 月 22 日)			夜间(监测日期: 2019 年 11 月 22 日)		
		主要声源	测量值	结果	主要声源	测量值	结果
ZS2019112201	区域东 1#	设备	60.5	60.5	设备	51.8	51.8
ZS2019112202	区域南 2#	设备	63.5	63.5	设备	53.7	53.7
ZS2019112203	区域西 3#	设备	59.0	59.0	设备	50.7	50.7
ZS2019112204	区域北 4#	设备	61.2	61.2	设备	53.8	53.8



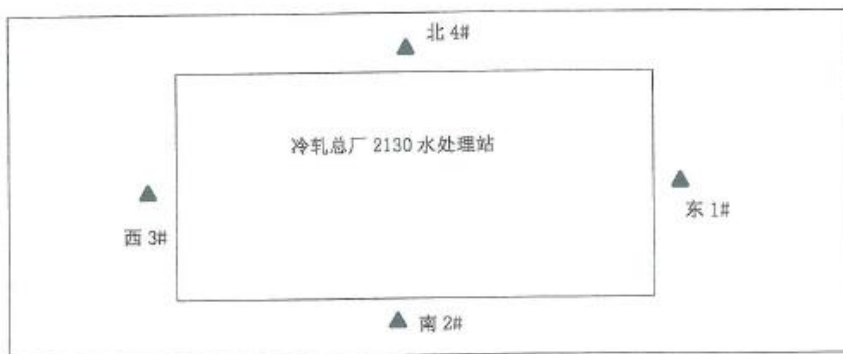


171212111040

报告编号: NGH-YZ-2019-0039

共 3 页第 3 页

测点分布示意图:



▲ : 测点位置

填报: 姜伟; 审核: 王刚; 批准: 王刚  
日期: 2019.11.25; 日期: 2019.11.26; 日期: 2019.11.26





# 检测 报 告

MGHY-FS-2019-1088

项目名称：                     废水委托检测                    

委托单位：                     冷轧总厂                    

检测类别：                     委托检测                    

委托单编号：           MGHY/WT-FS-2019-11-1088          



马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司

实验室地址：马鞍山市雨山开发区西塘路 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、除特别声明，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-2019-1088

共 4 页 第 1 页

1、检测内容、方法和依据

项目地点	冷轧总厂		
联系人	丁伟	电话	/
检测内容	废水 检测点位: 除渣隔油装置进口、气浮系统出口、含酸废水调节池(进口)、含铬废水调节池进口、澄清水池出口、总排口 检测因子: pH 值、悬浮物、化学需氧量、石油类、总氰化物、挥发酚、氨氮、总铁、总锌、总铜、总氮、氟化物、六价铬、总铬		
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	2019.11.21-11.22	完成分析日期	2019.11.23
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 石油类: 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018 挥发酚: 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 总氰化物: 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 总氮: 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012 总铜、总锌: 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 总铁: 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 六价铬: 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987 总铬: 水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015 氟化物: 水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016		
评价标准	/		



2、设备型号及仪器编号  
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	PHS-3C	HYSB033
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-8Z/ KHCO-12	HYSB105 / HYSB126 / HYSB160
石油类	红外分光测油仪	OIL 480	HYSB030
挥发酚	可见分光光度计	7230G	HYSB088
总氰化物	可见分光光度计	7230G	HYSB085
	电热恒温水浴锅	DK-98-II	HYSB159
氨氮	可见分光光度计	7230G	HYSB086
六价铬	可见分光光度计	7230G	HYSB085
总氮	紫外分光光度计	L55	HYSB146
氟化物	离子色谱仪	ICS-600	HYSB130
总铬、总铁、总锌、总铜	原子吸收分光光度计	AAS6000	HYSB032



报告编号:MGHY-PS-2019-1088

17133 检测结果

废水检测结果见表 3;

pH 无量纲

废水排放检测点	废水检测分析项目	检测结果								单位
		11月21日				11月22日				
		12.11	12.13	12.20	12.17	12.27	12.13	12.25	12.36	
除渣隔油装置进口	pH 值	12.11	12.13	12.20	12.17	12.27	12.13	12.25	12.36	/
	悬浮物	160	149	158	154	159	162	167	157	mg/L
	化学需氧量	1.58×10 <sup>3</sup>	1.51×10 <sup>3</sup>	1.57×10 <sup>3</sup>	1.55×10 <sup>3</sup>	1.70×10 <sup>3</sup>	1.62×10 <sup>3</sup>	1.60×10 <sup>3</sup>	1.65×10 <sup>3</sup>	mg/L
	石油类	1.18×10 <sup>3</sup>	1.16×10 <sup>3</sup>	1.16×10 <sup>3</sup>	1.16×10 <sup>3</sup>	1.00×10 <sup>3</sup>	1.00×10 <sup>3</sup>	1.00×10 <sup>3</sup>	1.00×10 <sup>3</sup>	mg/L
	总氮	3.23	3.13	3.20	3.27	3.35	3.45	3.36	3.27	/
气浮系统出口	pH 值	7.00	6.98	7.05	7.03	6.96	7.05	6.89	6.97	/
	悬浮物	34	31	30	35	31	36	35	36	mg/L
	化学需氧量	828	824	803	816	797	781	807	793	mg/L
	石油类	7.39	7.35	7.44	7.40	6.25	6.25	6.24	6.20	mg/L
	总氮	2.56	2.66	2.64	2.57	2.36	2.42	2.45	2.47	mg/L
含酸废水调节池(进口)	pH 值	0.51	0.49	0.50	0.52	0.50	0.49	0.52	0.54	/
	悬浮物	108	112	112	102	132	126	124	116	mg/L
	化学需氧量	560	619	592	647	876	907	852	854	mg/L
	石油类	0.61	0.61	0.60	0.60	0.46	0.46	0.46	0.44	mg/L
	氨氮	0.916	0.894	0.942	0.883	0.172	0.163	0.166	0.180	mg/L
	总铁	1.12×10 <sup>3</sup>	1.10×10 <sup>3</sup>	1.15×10 <sup>3</sup>	1.18×10 <sup>3</sup>	1.10×10 <sup>3</sup>	1.13×10 <sup>3</sup>	1.10×10 <sup>3</sup>	1.13×10 <sup>3</sup>	mg/L
	总锌	21.3	21.2	21.2	21.1	20.7	20.5	20.4	20.7	mg/L
含铬废水调节池进口	六价铬	377	392	384	374	379	372	387	374	mg/L
	总铬	490	484	497	498	479	468	468	468	mg/L
澄清水池出口	六价铬	0.030	0.037	0.033	0.034	0.033	0.037	0.037	0.033	mg/L
	总铬	0.05	0.06	0.05	0.06	0.08	0.07	0.06	0.06	mg/L
总排口	pH 值	6.98	6.99	7.01	6.98	6.98	6.96	7.05	7.08	/
	悬浮物	12	13	14	15	10	13	10	14	mg/L
	化学需氧量	18	19	21	22	24	25	24	24	mg/L
	石油类	0.82	0.83	0.82	0.82	0.74	0.73	0.73	0.72	mg/L
	挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	总氰化物	0.002	0.002	0.004	0.003	0.002	0.004	0.002	0.004	mg/L
	氨氮	0.317	0.306	0.292	0.323	0.561	0.544	0.541	0.553	mg/L



报告编号:MGHY-FS-2019-1088

共 4 页 第 4 页

1712:211	总铁 <sup>3+</sup>	0.12	0.10	0.09	0.09	0.10	0.07	0.08	0.10	mg/L
	总锌	0.107	0.105	0.096	0.107	0.101	0.112	0.107	0.104	mg/L
	总铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	总氮	1.41	1.41	1.52	1.44	1.54	1.49	1.54	1.60	mg/L
	氟化物	0.902	0.221	0.226	0.264	0.283	0.383	0.403	0.340	mg/L

注: 1. ND 为未检出, 挥发酚的检出限为 0.010mg/L, 总铜的检出限为 0.012mg/L。

\*\*\*报告结束\*\*\*



填报: 陈磊; 审核: 3/2; 批准: 陈磊  
 日期: 2019.11.24; 日期: 2019.11.24; 日期: 2019.11.24







# 检测 报 告

MGHY-FS-2019-1221

项目名称：                     废水委托检测                    

委托单位：                     欣创节能环保                    

检测类别：                     委托检测                    

委托单编号：           MGHY/WT-FS-2019-12-1221          



马鞍山马钢华阳设备诊断工程有限公司

实验室地址：马鞍山市雨山开发区西塘路 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。





1、检测内容、方法和依据

项目地点	冷轧总厂		
联系人	/	电话	/
检测内容	废水 检测点位：除渣隔油装置进口、气浮系统出口、含酸废水调节池进口、含铬废水调节池进口、澄清水池出口、总排口 检测因子：总磷		
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	2019.12.31	分析日期	2019.12.31-2020.1.2
检测方法	总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		
评价标准	/		

2、设备型号及仪器编号

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
总磷	可见分光光度计	7230G	HYSB086

报告编号:MGHY-FS-2019-1221

共 2 页 第 2 页



3、检测结果

废水检测结果见表 3:

表 3 废水检测结果表 pH 无量纲

废水排放检测点	废水检测分析项目	检测结果				单位	备注
		2019.12.31					
除渣隔油装置进口	总磷	29.7	28.5	29.0	29.5	mg/L	
气浮系统出口	总磷	1.50	1.46	1.49	1.51	mg/L	
含酸废水调节池进口	总磷	0.58	0.55	0.55	0.57	mg/L	
含铬废水调节池进口	总磷	428	445	434	422	mg/L	
澄清水池出口	总磷	0.37	0.38	0.39	0.38	mg/L	
总排口	总磷	0.44	0.45	0.43	0.46	mg/L	

废水排放检测点	废水检测分析项目	检测结果				单位	备注
		2020.1.1					
除渣隔油装置进口	总磷	28.7	29.3	28.3	29.7	mg/L	
气浮系统出口	总磷	1.44	1.46	1.52	1.49	mg/L	
含酸废水调节池进口	总磷	0.59	0.56	0.57	0.55	mg/L	
含铬废水调节池进口	总磷	411	419	430	414	mg/L	
澄清水池出口	总磷	0.39	0.37	0.40	0.37	mg/L	
总排口	总磷	0.47	0.46	0.43	0.45	mg/L	

\*\*\*报告结束\*\*\*

填报: 陈磊; 审核: 段; 批准: 郭月  
 日期: 2020.1.3; 日期: 2020.1.3; 日期: 2020.1.3

