

安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司

编制单位：安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司

2025年05月

建设单位法人代表：任 伟

编制单位法人代表：任 伟

项 目 负 责 人： 卢 旻

填 表 人： 卢 旻

建设单位：安徽马钢重型机械制造有 编制单位：安徽马钢重型机械制造有
限公司钢结构工程分公司（盖章） 限公司钢结构工程分公司（盖章）

电话：13305553305

电话：13305553305

邮编：243000

邮编：243000

地址：安徽省马鞍山经济技术开发区 地址：安徽省马鞍山经济技术开发区
红旗南路39号 红旗南路39号

表一

建设项目名称	安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目				
建设单位名称	安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司				
建设项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	安徽省马鞍山经济技术开发区红旗南路 39 号				
主要产品名称	钢结构件				
设计生产能力	2.5万t/年				
实际生产能力	2.5万t/年				
环评时间	2024年03月	开工日期	2024年05月		
投入试生产时间	2025年03月	现场监测时间	2025年4月14日-2025年4月17日		
环评报告表审批部门	马鞍山市生态环境局	环评报告表编制单位	安徽创杰环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	385万元	环保投资总概算	300万元	比例	78%
实际总投资	365万元	环保投资	300万元	比例	82.2%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）； 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017.6.21）； 3、中华人民共和国环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日； 4、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）； 5、中华人民共和国生态环境部《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》（公告2018年第9号），2018年5月15日； 6、《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）； 7、马鞍山经开区经济发展局（科技创新局）备案（项目编码：2312-340562-04-02-492861）；				

	8、《安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目环境影响报告表》（安徽创杰环境科技有限公司，2024 年 03 月）； 9、《关于安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目环境影响报告表的批复》（马经开环审[2024]14号），2024年04月12日。														
验收监测 标准 标号、级 别、限值	1、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）； 2、《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB344812.6-2024）； 3、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）； 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； 5、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。														
验收监测 标准限值	1、大气污染物排放标准 本项目验收对有组织挥发性有机物(非甲烷总烃、二甲苯)和厂区内无组织非甲烷总烃排放监测标准限值按安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）执行，该标准是安徽省重点行业固定源挥发性有机物排放管控的基本要求，颁布实施后，国家发布相应行业污染物排放标准严于本文件的，执行国家相应标准。环境影响评价文件和排污许可要求严于本文件时，应按照相应要求执行。 本项目有组织废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2，非甲烷总烃、二甲苯执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》DB34/4812.6-2024。 厂区外无组织排放颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中相关标准限值。 厂区内无组织排放非甲烷总烃执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》DB34/4812.6-2024 表 4 中相关标准限值。 表 1-1 项目大气污染物有组织排放标准限值一览表 <table><tr><th>监测点位</th><th>污染物</th><th>环评执行标准</th><th>排污许可执行标准（实际执行）</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>排气筒高度(m)</th><th>最高允许排放速率（kg/h）</th></tr><tr><td>排气筒 DA001、</td><td>颗粒物</td><td>《大气污染物</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）</td><td>120mg/m³</td><td>15</td><td>3.5</td></tr></table>	监测点位	污染物	环评执行标准	排污许可执行标准（实际执行）	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度(m)	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒 DA001、	颗粒物	《大气污染物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	120mg/m³	15	3.5
监测点位	污染物	环评执行标准	排污许可执行标准（实际执行）	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度(m)	最高允许排放速率（kg/h）									
排气筒 DA001、	颗粒物	《大气污染物	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	120mg/m³	15	3.5									

排气筒 DA002、 排气筒 DA003	非甲烷总烃	《综合排放标准》（GB 16297-1996）	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）	70mg/m³	15	3.0
	排气筒 DA001、 排气筒 DA002			二甲苯	20mg/m³	15
表 1-2 项目大气污染物无组织排放标准限值一览表						
监测 点位	污染物	执行标准	特别排放限 值	限值含义	无组织排 放监控位 置	
厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标 准》（GB 16297-1996）	1.0mg/m³	监控点的污染物 浓度在任何 1 小时 的平均值	周界外浓 度最高点	
	非甲烷总烃		4.0mg/m³			
	二甲苯		1.2mg/m³			
厂区内	非甲烷总烃	安徽省地方标准《固定源挥 发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》 DB34/4812.6-2024 表 4 中相 关标准限值	6mg/m³	监控点处 1h 平均 浓度值	在厂房外 设置监控 点	
			20mg/m³	监控点处任意一 次浓度值		
2、废水排放标准						
运营期项目本项目废水主要为员工生活污水，无生产用水。项目生活污水经隔油池、化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及马鞍山城镇南部污水处理厂接管标准后接管马鞍山城镇南部污水处理厂处理，具体标准值见下表。						
表 1-3 马鞍山城镇南部污水处理厂接管标准（单位：mg/L，pH 除外）						
序号	污染因子	《污水综合排放标 准》（GB8978-1996） 表4 三级标准	马鞍山城镇南部污水 处理厂接管标准	最终执行标准		
1	pH	6~9	6~9	6~9		
2	COD	500	380	380		
3	BOD5	300	180	180		
4	SS	400	250	250		
5	氨氮	-	30	30		
6	动植物油	100	-	100		
3、厂界噪声排放标准						
运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体数值见下表。						
表 1-4 运营期噪声排放标准（单位：dB（A））						
类别	昼间	夜间	标准来源			
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）			
总量控制 指标	根据实际调查及排污许可可知，水污染物项目废水主要为员工生活污水。生活污水经隔油池、化粪池处理后一并进入市政污水管网，接管马鞍山城镇南部污水处理厂进一步处理。总量纳入污水处理厂平衡解决，故项目无需申请总量指标。					

大气污染物：

大气污染物排放总量建议：指标见下表。

表1-5 本项目大气污染物排放总量建议指标

污染物名称	环评内容				
	现有工程排放量（t/a）	本项目有组织排放量（t/a）	本项目无组织排放量（t/a）	改建后全厂总排放量（t/a）	变化量（t/a）
颗粒物	18.141	4.244	2.76	8.708	-9.433
非甲烷总烃	3.197	1.099	0.225	1.324	-1.873
二甲苯	7.429	2.588	0.908	3.496	-3.933

故项目无需申请总量指标。

表二

工程建设内容：

1、项目概况

2020 年安徽马钢工程技术集团有限公司钢结构工程分公司更名为宝武重工有限公司钢结构工程分公司。2023 年，因宝武重工有限公司钢结构工程分公司的建筑业企业资质证书等相关资质转移，已无法承接相关业务。故设立安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司。

安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司成立于 2023 年 04 月 24 日，负责人为任伟。经营范围包括许可项目：特种设备安装改造修理；特种设备制造；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：金属结构制造；金属表面处理及热处理加工；黑色金属铸造；锻件及粉末冶金制品制造；金属材料制造；烘炉、熔炉及电炉制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；矿山机械制造；模具制造；环境保护专用设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备修理；专用设备修理；金属材料销售；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）。

2004 年 10 月 15 日，由马鞍山钢铁设计研究总院（现为中冶马鞍山钢铁设计研究总院有限公司）编制完成了《马钢集团公司钢构二期工程项目环境影响报告表》；2004 年 11 月 29 日，项目取得马鞍山市环境保护局的审批意见；2009 年 4 月 15 日，项目通过马鞍山市环境保护局的环保竣工验收。2008 年 7 月 7 日，由中冶华天工程技术有限公司编制完成了《马钢股份钢构分公司工艺钢结构生产线工程项目环境影响报告表》；2008 年 9 月 22 日，项目取得马鞍山市环境保护局的审批意见；2010 年 12 月 16 日，项目通过马鞍山市环境保护局的环保竣工验收。2016 年 8 月，由中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司编制完成了《设备钢结构生产线搬迁还建项目环境影响报告表》；2016 年 11 月 15 日，项目取得马鞍山市环境保护局的审批意见；2019 年 3 月 14 日，项目完成自主环保竣工验收。

项目北侧原有一套 90m 喷漆房和南侧一套 120m 喷漆房。因空间不合理，生产效率低，现计划将北侧 90m 喷漆房改造成一套 30m 整体移动式喷漆房和一套 30m 可伸缩式移动喷漆房。两套喷漆房共用一套过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧装置。将南侧 120m 喷漆房改造成一套 30m 整体移动式喷漆房、一套 25m 整体移动式喷漆房和一套 30m 可伸缩式移动喷

漆房，三套喷漆房共用一套过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧装置，并在东侧新建一套 40m 可伸缩式移动喷漆房。配套一套喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置。改造后喷漆房整体面积减少但分布更为合理，升级生产设备及配套环保设备。本次项目升级喷漆设备，改用更加精密的喷头，提高员工操作水平，严禁远距离喷涂，减少无效喷涂，提高油漆附着率，减少油漆用量，不改变产能。

安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司位于安徽省马鞍山经济技术开发区红旗南路 39 号，该项目于 2023 年 12 月 18 日取得马鞍山经开区经济发展局（科技创新局）的备案，项目代码：2312-340562-04-02-492861。

该项目委托安徽创杰环境科技有限公司于2024年3月编制完成了《安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目环境影响报告表》，并于2024年04月12日获得马鞍山市生态环境局批复（马经开环审[2024]14号）。

公司于 2024 年 05 月建设“安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目”。

建设项目已于 2025 年 3 月 19 日完成排污许可证重新申请（证书编号：91340500MA8QCJXH9W001U）。

根据环评批复要求，对喷漆房进行改造，将原有两套喷漆房拆分成六套可伸缩式喷漆房，改造后喷漆房整体面积减少但分布更为合理，升级生产设备及配套环保设备，不改变产能。**本次验收内容为改造后喷漆房、升级生产设备及配套环保设备。**

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家环保部关于《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，为检查建设单位落实国家关于建设项目执行“三同时”制度及环境保护措施的情况，安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司于2025年04月对项目的建设情况进行了调查，并初步拟定验收监测方案。

安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司委托安徽珍晟环保节能检测有限公司于2025年4月14日-2025年4月17日对该项目实施了竣工环保验收监测。根据生产期间的环境保护验收调查与监测结果，安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司编制了《安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

本次验收监测内容包括：（1）有组织废气、无组织废气排放监测；（2）废水排放监测；（3）厂界噪声排放监测；（4）环境管理检查。

2、主要建设内容

项目名称：安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目。

建设地点：安徽省马鞍山经济技术开发区红旗南路39号。

建设性质：改建。

工程实际总投资：实际投资365万元，其中环境保护投资300万元。

员工人数：本项目工作人员共288人。

工作制度：年工作300天，一班制，每班工作8小时，年工作时长2400h。

产品方案：技改前2.5万t/a钢结构件，技改后2.5万t/a钢结构件。

工程内容及规模，见下表。

表2-1 验收项目环评要求与实际建设内容对照一览表

类别	单项工程	技改后工程建设内容及设计能力	实际工程内容及规模	与环评一致性
主体工程	主厂房	依托技改前现有，约 45344.5m ² ，分布在厂区东西两侧，主要用于组装、焊接等机加工	依托技改前现有，约 45344.5m ² ，分布在厂区东西两侧，主要用于组装、焊接等机加工	一致
	涂装成品区	依托技改前现有，约 8134m ² ，主要用于涂装、抛丸	依托技改前现有，约 8134m ² ，主要用于涂装、抛丸	一致
辅助工程	办公楼	依托技改前现有，约 1168.5m ² ，位于厂区北侧，5 层，用于办公	依托技改前现有，约 1168.5m ² ，位于厂区北侧，5 层，用于办公	一致
	食堂	依托技改前现有，约 900m ² ，位于厂区东北侧	依托技改前现有，约 900m ² ，位于厂区东北侧	一致
	露天堆场	依托技改前现有，约 25585m ² 的露天堆放场	依托技改前现有，约 25585m ² 的露天堆放场	一致
	气站	依托技改前现有，位于厂区东侧，焊接所需气体由厂区气体储罐提供	依托技改前现有，位于厂区东侧，焊接所需气体由厂区气体储罐提供	一致
公用工程	供水系统	依托技改前现有，供水量为 6048t/a	依托技改前现有，供水量为 6048t/a	一致
	排水系统	依托技改前现有，雨污分流管网	依托技改前现有，雨污分流管网	一致
	供电系统	依托技改前现有，全厂工艺设备、动力设备及照明等用电设备装机总容量为 374.85 万 KW	依托技改前现有，全厂工艺设备、动力设备及照明等用电设备装机总容量为 374.85 万 KW	一致
环保工程	废气	依托技改前现有：1#抛丸机废气：布袋除尘器+15m 高排气筒（DA003），将排气筒编号 DA003 变更为 DA004	1#抛丸机废气：布袋除尘器+15m 高排气筒（DA004）	一致
		依托技改前现有：2#抛丸机废气：布袋除尘器处理后无组织排放	依托技改前现有：2#抛丸机废气：布袋除尘器处理后无组织排放	一致
		技改前：北侧喷漆房废气：UV 光解+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA001） 技改后：北侧 1#、2#喷漆房废气：过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧+15m 高排气筒（DA001） 备注：拆分喷漆房、升级废气处理设备	北侧 1#、2#喷漆房废气：干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒（DA001）	升级配套废气处理设备
		技改前：南侧喷漆房废气：UV 光解+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA002） 技改后：南侧 3#、4#、5#喷漆房废气：过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧+15m 高排气筒（DA002） 备注：拆分喷漆房、升级废气处理设备	为提高收集效率和环保，将南侧 120m 的喷漆房改造拆分成 3#、4#、5#和 7#，共 4 套喷漆房。 南侧 4 套喷漆房废气：干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒（DA002）。	升级配套废气处理设备；喷漆原址多设置一套 7#可 30m 伸缩式移动喷漆

				房
		新建：东侧 6#喷漆房：喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA003）	东侧 6#喷漆房：干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧+15m 高排气筒（DA003）	升级配套废气处理设备
		新建：焊接烟尘经过移动式焊接烟尘净化处理后无组织排放	焊接烟尘经过移动式焊接烟尘净化处理后无组织排放	新增 30 套移动式焊接烟尘净化器
		依托技改前现有，食堂废气：油烟净化器	依托技改前现有，食堂废气：油烟净化器	一致
	废水	依托技改前现有，厂区内设有雨污分流系统，主要污水为生活污水。生活污水经隔油池、化粪池处理后通过市政管网接入马鞍山市南部污水处理厂处理	依托技改前现有，厂区内设有雨污分流系统，主要污水为生活污水。生活污水经隔油池、化粪池处理后通过市政管网接入马鞍山市南部污水处理厂处理	一致
	固废	依托技改前现有，项目一般固体废物暂存于一般固废库，面积约 50m ² ，项目危险废物收集后在危废暂存库临时储存，面积约为 50m ² 。	依托技改前现有，项目一般固体废物暂存于一般固废库，面积约 50m ² ，项目危险废物收集后在危废暂存库临时储存，面积约为 50m ² 。	一致
	噪声	依托技改前现有，主要噪声设备采取隔声、减震等措施。	依托技改前现有，主要噪声设备采取隔声、减震等措施。	一致

3、产品方案

建设项目产品方案详见下表。

表2-2 项目产品方案

产品名称	产品名称及规格	设计能力（t/a）		
		技改前	技改后	实际
钢结构件	/	2.5万	2.5万	2.5万

4、生产设备

验收项目主要生产设备，详见下表。

表2-3 主要生产设备一览表

序号	名称	环评		实际		备注
		规格	数量	规格	数量	
1	半门吊	5T	35 台	5T	35 台	依托技改前现有
2	行车	10T	2 台	10T	2 台	
3	行车	20/5T	2 台	20/5T	2 台	
4	行车	32/5T	1 台	32/5T	1 台	
5	行车	50T	1 台	50T	1 台	
6	龙门吊	10T	1 台	10T	1 台	
7	龙门吊	20/5T	2 台	20/5T	2 台	
8	龙门吊	32/5T	1 台	32/5T	1 台	
9	龙门吊	50/10T	1 台	50/10T	1 台	
10	库悬臂吊	LX5-5-A3	2 台	LX5-5-A3	2 台	
11	C 型钢机	C8-300	1 台	C8-300	1 台	
12	等离子数控切割机	HG6011	1 台	HG6011	1 台	
13	分条机	H360	1 台	H360	1 台	
14	焊接机器人	YRD6-1900	1 台	YRD6-1900	1 台	
15	焊接机器人	ER6L-C60	2 台	ER6L-C60	2 台	
16	剪板机	QQ11Y-20*2500	1 台	QQ11Y-20*2500	1 台	
17	剪板机	QC12Y-20*2500	1 台	QC12Y-20*2500	1 台	
18	矫正机	JZ-40	1 台	JZ-40	1 台	

19	矫正机	HYJ-60	3 台	HYJ-60	3 台	环评: 将原有 2 套喷漆房拆分为 6 套喷漆房, 总面积 2280m ² 减小至 1850m ² , 使用更灵活。 实际: 将原有 2 套喷漆房拆分为 7 套喷漆房, 总面积 2280m ² 减小至 2150m ² , 新增南7#喷漆室。南侧 3 套喷漆房移动使用, 对原来喷漆场所覆盖不完善, 喷漆废气有组织收集不完全, 新增南7#喷漆室, 为可伸缩移动喷漆房, 使用更灵活, 强化对废气收集的污染防治措施。
20	矫正机	HYJ-60H	1 台	HYJ-60H	1 台	
21	矫正机	HYJ-40	1 台	HYJ-40	1 台	
22	矫正机	YJ-60B	1 台	YJ-60B	1 台	
23	卷板机	19*2000	1 台	19*2000	1 台	
24	卷板机	25*2500	1 台	25*2500	1 台	
25	联合冲剪机	Q35KL-160	2 台	Q35KL-160	2 台	
26	门架式埋弧焊	MZ8-2*1000	3 台	MZ8-2*1000	3 台	
27	抛丸机	QM6925	2 台	QM6925	2 台	
28	平板车	40T	12 台	40T	12 台	
29	平面数控钻床	CDMP-2012	6 台	CDMP-2012	6 台	
30	七辊矫直机	32*2500	1 台	32*2500	1 台	
31	三辊卷板机	25*2500	1 台	25*2500	1 台	
32	数控切割机	HG6011	5 台	HG6011	5 台	
33	数控切割机	GS/2-11-4000	1 台	GS/2-11-4000	1 台	
34	北侧喷漆室	90m*12m*5m	0	90m*12m*5m	0	
35	南侧喷漆室	120m*10m*5m	0	120m*10m*5m	0	
36	北1#喷漆室	30m*12m*5m	1 套	30m*12m*5m	1 套	
37	北2#喷漆室	30m*12m*5m	1 套	30m*12m*5m	1 套	
38	南3#喷漆室	30m*10m*5m	1 套	30m*10m*5m	1 套	
39	南4#喷漆室	25m*10m*5m	1 套	25m*10m*5m	1 套	
40	南5#喷漆室	30m*10m*5m	1 套	30m*10m*5m	1 套	
41	南7#喷漆室	/	/	30m*10m*5m	1 套	
42	东6#喷漆室	40m*7m*4.5m	1 套	40m*7m*4.5m	1 套	

原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅材料消耗

验收项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表2-4 验收项目主要原辅料及能源消耗一览表

序号	类别	名称	单位	环评用量	实际用量	备注
1	原辅材料	板材	t/a	13500	13500	/
2		型材(工角槽管)	t/a	3000	3000	/
3		H 型钢	t/a	9800	9800	/
4		彩涂板卷	t/a	100	100	/
5		焊材	t/a	572	572	/
6		润滑油	t/a	5	5	/
7		油漆	t/a	40	36.2	/
8		油漆稀释剂	t/a	9.6	9.5	/
9		水性漆	t/a	150	144.8	/
10	能源	水	t/a	6048	6048	/
11		电	t/a	374.85	374.85	/
12		气体站(氧气、丙烷、二氧化碳)	t/a	1300	1300	/

环评漆类用量及种类:

环评水性漆用量核算: 项目需水性漆涂布面积约为 250000m², 每平方需要涂布 3 遍, 考虑挥发等因素, 每平方水性漆用量约为 0.6kg, 因此本项目需要的水性漆用量约为 150

吨。油漆用量核算：项目需油漆涂布面积约为 50000m²，每平方需要涂布 3 遍，考虑挥发等因素，每平方油漆用量约为 0.8kg，因此本项目需要的油漆用量约为 40 吨。

油漆、稀释剂组分见下表：

表2-5 油漆（各色醇酸调和漆）组分一览表

化学名称	含量（%）
醇酸树脂	25
着色颜料	45
有机陶土	0.5
滑石粉	20
高效催干剂	0.5
助剂	4
二甲苯	5

根据企业提供 MSDS 报告，油漆挥发份为醇酸树脂、催干剂、助剂、二甲苯，共 34.5%，其中二甲苯为 5%（醇酸树脂部分挥发，本环评取最大值计算）。

表2-6 油漆稀释剂（专用稀释剂）组分一览表

化学名称	含量（%）
二甲苯	96
助剂	4

根据企业提供 MSDS 报告，稀释剂挥发份为 100%，其中二甲苯为 96%。

表2-7 水性漆（水性环氧防腐漆）组分一览表

化学名称	含量（%）
去离子水	10
水性环氧树脂	35
硫酸钡	15
锌粉	28
滑石粉	10
丙二醇丁醚	0.5
丙二醇甲醚	0.5
助剂	1

根据企业提供 MSDS 报告，水性漆挥发份为丙二醇丁醚、丙二醇甲醚、助剂，共 2%。

实际使用量：根据企业实际生产期间提供 10 日内水性漆用量 4.826t、油漆用量 1.206t 和油漆稀释剂使用量 0.317t 计算，企业的年使用水性漆（水性环氧防腐漆）约为 144.8t/a、油漆（各色醇酸调和漆）约为 36.2t/a、油漆稀释剂（专用稀释剂）约为 9.5t/a。

2、水平衡

技改项目不涉及废水产生及排放。

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

建设项目目前主要从事钢结构件的生产。其工艺流程如下。

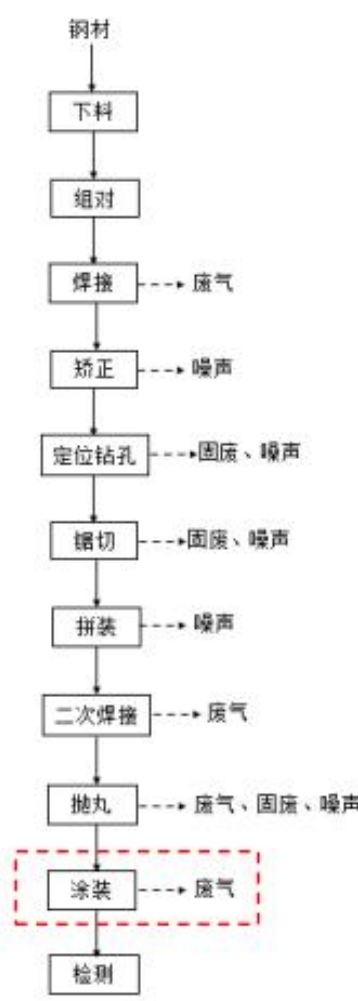


图 2-3 生产流程及产污环节示意图

工艺流程说明:

工艺流程说明:

- (1) 下料：核对图纸的安装尺寸和孔距，以 1：1 大样放出节点，核对各部分的尺寸，制作样板和样杆作为下料，号料包括检查核对材料，在料上划出切割、铣、刨、制孔等加工位置，打冲孔，标出零件编号等。
- (2) 组对：按照图纸要求把下好的零件或部件组对成所需的构件。
- (3) 焊接：通过电焊把零部件焊接制成结构体等。焊接过程会产生少量焊接废气和少量固废。
- (4) 矫正：把零部件的变形矫正过来以保证符合生产要求。
- (5) 定位钻孔：按照图纸位置在部件上制孔，过程会产生一些固废。
- (6) 锯切：对结构件进行切割加工，过程会产生一些固废。

- (7) 拼装：按照图纸将零部件组装起来。
- (8) 二次焊接：对拼装在一起的结构件进行二次焊接。焊接过程会产生少量焊接废气。
- (9) 抛丸：对结构件表面处理，通过电动机带动叶轮体旋转，靠离心力的作用，将直径约在 0.2~3.0 的弹丸抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的粗糙度。
- (10) 涂装：抛丸后的工件在密闭喷漆房内进行喷涂，调漆、喷漆过程均在密闭喷漆房内进行，完成后在喷漆房内自然晾干。
- (11) 检测：对工件进行检测，检查质量是否符合要求。

项目变动情况：

根据现场调查工程建设内容，对照《安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目环境影响报告表》中的工程建设内容，变动情况如下：

表2-8 验收项目环评要求与实际建设内容对照一览表

序号	环评及批复中内容	实际内容
1	环评： 将北侧 90m 喷漆房改造成一套 30m 整体移动式喷漆房和一套 30m 可伸缩式移动喷漆房。将南侧 120m 喷漆房改造成一套 30m 整体移动式喷漆房、一套 25m 整体移动式喷漆房和一套 30m 可伸缩式移动喷漆房，并在东侧新建一套 40m 可伸缩式移动喷漆房。 批复： 对喷漆房进行改造，将原有两套喷漆房拆分成 6 套可伸缩式喷漆房，升级生产设备及配套环保设备。	将北侧 90m 喷漆房改造成一套 30m 整体移动式喷漆房和一套 30m 可伸缩式移动喷漆房。 将南侧 120m 喷漆房改造成 30m 和 25m 的两套整体移动式喷漆房、两套 30m 可伸缩式移动喷漆房，并在东侧新建一套 40m 可伸缩式移动喷漆房。
2	环评： 北侧两套喷漆房共用一套过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧装置，南侧三套喷漆房共用一套过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧装置，东侧一套喷漆房用一套过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧装置。 批复： 落实《报告表》中提出的大气污染防治措施。北侧 1#、2#喷漆房喷漆、晾干产生的漆雾、有机废气经密闭收集后通过 1 套过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧处理后通过 15 米高排气筒排放；南侧 3#、4#、5#喷漆房喷漆、晾干产生的漆雾、有机废气经密闭收集后通过 1 套过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧处理后通过 15 米高排气筒排放；东侧 6#漆房喷漆、晾干产生的漆雾、有机废气经密闭收集后通过 1 套二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放。	北侧 2 套喷漆房共用一套干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧装置； 南侧 4 套喷漆房共用一套干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧装置； 东侧 1 套喷漆房配置一套干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧装置。
3	环评： 焊接烟尘经过移动式焊接烟尘净化处理后无组织排放，新增 6 套移动式焊烟净化器。 批复： 接烟尘经过移动式焊接烟尘净化处理后无组织排放。	焊接烟尘经过移动式焊接烟尘净化处理后无组织排放，新增 36 套移动式焊烟净化器。

表2-9 验收项目实际建设内容与清单内容对照一览表

项目	清单内容	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化。不属于重大变动。
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为	技改项目仅涉及升级配套环保设备，提高废气收集处理效率。厂区原生产、处置或储存能力不影响。不属于重大变动。

	超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	未重新选址，技改项目仅涉及升级配套环保设备。不属于重大变动。
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	技改项目仅涉及升级配套环保设备。主要生产装置、设备未变，升级配套环保设备，主要原辅材料未变。不属于重大变动。
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目无组织焊接废气由 6 套移动式焊接烟尘净化器新增到 36 套。主要原辅材料未变，无组织焊接烟尘净化加强，无组织排放量减少。在喷漆房原址上新增拆分的 7#喷漆房。加强项目废气收集、处理效率。不属于重大变动。

经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中重大变动清单，上述变动不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

3.1 废水污染及主要治理措施

技改项目不涉及新增废水产生及排放，实际运行过程不涉及新增废水产生及排放。

3.2 废气污染及主要治理措施

（1）有组织废气

建设项目有组织废气产生及排放情况一览表。

表3-1 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	收集方式	治理工艺	处理能力 m³/h	排放筒高度及内径尺寸 高度m 内径m	编号	监测 点位
涂装（北侧 1#、2#喷漆房）	颗粒物 非甲烷总烃 二甲苯	有组织， 连续	负压喷漆房，侧吸式	TA001 “干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧”装置	70000	15 1.1	DA001	出口
涂装（南侧 3#、4#、5#、7#喷漆房）	颗粒物 非甲烷总烃 二甲苯		负压喷漆房，地吸式	TA002 “干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧”装置	100000	15 1.1	DA002	出口
涂装（东侧6#喷漆房）	颗粒物 非甲烷总烃			TA003 “干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧”装置	45000	15 1.1	DA003	出口

注：有组织废气排放进口管道不具废气备监测条件



图3-1 东侧废气处理装置（DA003）



图3-2 北侧废气处理装置(DA001)



图3-3 南侧废气处理装置(DA002)

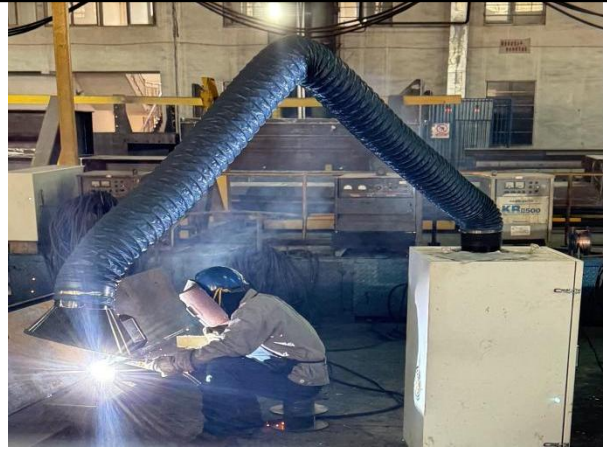


图3-4 移动式焊烟净化器

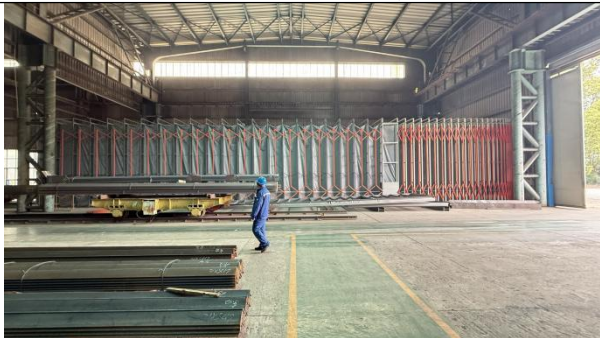


图3-5 东侧喷漆房



图3-6 南侧喷漆房



图3-7 北侧喷漆房



图3-8 “地吸式”废气收集

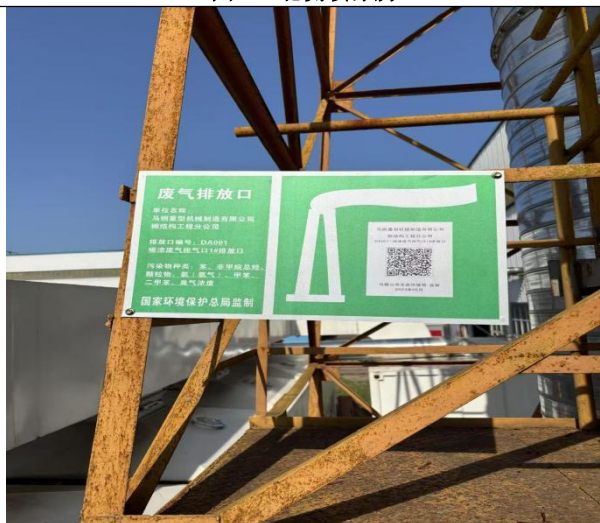


图3-9 DA001(北侧排气管)



图3-10 DA002(南侧排气管)



图3-11 DA003(东侧排气管)

(1) 无组织废气

建设项目有组织废气产生及排放情况一览表。

技改项目工业场地无组织废气主要为喷漆房喷涂废气收集系统未捕非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物等，焊接烟尘经过移动式焊接烟尘净化处理后的无组织排放，危废库废气主要为更换的废活性炭内吸附的挥发性有机物挥发出的废气。

建设单位采取的无组织废气处理措施主要有：

- ①喷漆房采取加强通风、管理等措施后无组织排放；
- ②焊接烟尘净化处理后的无组织排放废气采取加强通风、管理等措施后无组织排放；
- ③危废库废气采取加强通风、管理等措施后无组织排放。

3.3 噪声污染及主要治理措施

技改后建设项目噪声源主要有喷漆房、抛丸机、焊接线和机加工线，噪声污染源源强在80dB(A)左右。

表3-2 主要噪声设备源强及治理措施一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	源强 dB(A)	采取的措施
1	涂装成品区	北侧 1#喷漆房	30m*12m*5m	80	基础减振+厂房隔声+距离衰减
2		北侧 2#喷漆房	30m*12m*5m	80	
3		南侧 3#喷漆房	30m*10m*5m	80	
4		南侧 4#喷漆房	25m*10m*5m	80	
5		南侧 5#喷漆房	30m*10m*5m	80	
6		南侧 7#喷漆房	30m*10m*5m	80	
7		东侧 6#喷漆房	40m*7m*4.5m	80	
8	主场房	抛丸机 1#	/	80	
9		抛丸机 2#	/	80	
10		焊接线	/	80	
11		机加工线	/	80	

3.4 固体废物污染及主要治理措施

表3-3 固体废物治理措施一览表

序号	产生环节	名称	类别	主要有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处理量
1	生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	/	86.4	一般固废间	部门统一处理	86.4
2	机加工	钢铁废料		/	固态	/	2000		外售综合利用	2000
3	喷漆	金属粉尘		/	固态	/	38.193		外售综合利用	38.193
4	焊接	废焊剂		/	固态	/	4.75		外售综合利用	4.75
5	喷漆	漆渣	危险废物	油漆	固态	T, I	8.66	危废暂存间	委托由有资质单位回收处理	8.66
6	喷漆	废包装桶		油漆	固态	T/In	15			15
7	机加工	废润滑油		矿物油	液态	T, I	5			5
8	喷漆	含油漆废物		油漆	半固态	T/In	45			45
9	废气处理	废过滤棉		有机废气	固态	T/In	0.5			0.5
10	废气处理	废活性炭		有机废气	固态	T	8.714			8.714
11	废气处理	废催化剂		有机废气	固态	T	0.5			0.5



图3-13 危废暂存间外



图3-14 危废暂存间外标识



图3-15 危废暂存间内

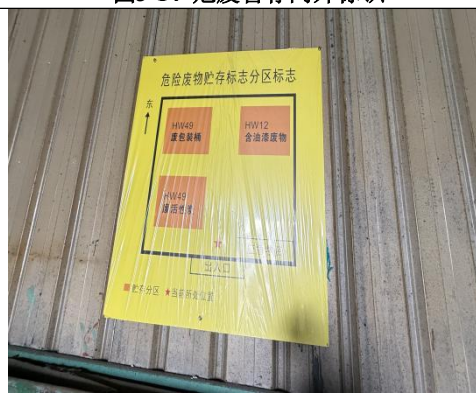


图3-16 危废暂存间内标识

3.5 环境保护投资

建设项目环评中设计总投资385万元，其中环保投资300万元，占总投资的78%；验收项目实际验收总投资365万元，其中环保投资300万元，占总投资的82.2%。详细见下表。

表3-4 建设项目环保设施投资一览表

污染源		环保设施名称	实际投资 (万元)
废气措施	喷涂工艺产生的喷漆废气	北侧：一套 30m 整体移动式喷漆房、一套 30m 可伸缩式移动喷漆房。 南侧：一套 30m 和一套 25m 的移动式喷漆房、两套 30m 可伸缩式移动喷漆房， 东侧：一套 40m 可伸缩式移动喷漆房。	300
	北侧 1#、2#喷漆房喷漆废气	1 套风量 70000m ³ /hTA002 “干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧” +15 高排气筒	
	南侧 3#、4#、5#、7#喷漆房喷漆废气	1 套风量 100000m ³ /hTA002 “干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧” +15 高排气筒	
	东侧 6#喷漆房喷漆废气	1 套风量 45000m ³ /hTA002 “干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧” +15 高排气筒	
	焊接烟尘	36 套移动式焊烟净化器	
合计			300

3.6 环境保护措施监督检查清单落实情况

建设项目环境保护措施监督检查清单落实情况见下表。

表3-5 建设项目环境保护措施监督检查清单落实情况一览表

环评内容					实际建设情况
内容要素	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物 项目	环境保 护措施	执行标准	
大气环境	DA001	北侧1#、2# 喷漆房喷 漆废气	过滤棉+ 漆雾过 滤器+催 化燃烧 +15m 高 排气筒	满足《大气污染物 综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准	北侧1#、2#喷漆房喷漆废气通过一套干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧+15m高排气筒排放。 执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准、《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》DB34/4812.6-2024
	DA002	南侧3#、 4#、5#喷漆 房喷漆废 气	过滤棉+ 漆雾过 滤器+催 化燃烧 +15m 高 排气筒		南侧 3#、4#、5#、7#喷漆房喷漆废气通过一套干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧+15m高排气筒排放。 执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准、《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》DB34/4812.6-2024
	DA003	东侧6#喷 漆房喷漆 废气	二级活 性炭吸 附+15m 高排气 筒		东侧 6#喷漆房喷漆废气通过一套干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧+15m高排气筒排放。 执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准、《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》DB34/4812.6-2024
	无组织	焊接烟尘	移动式 焊烟净 化器		无组织焊接烟尘通过移动式焊烟净化器净化排放。
地表水 环境	生活废 水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动 植物油	经隔油 池、化粪 池预处 理	《污水综合排放标 准》（GB8978- 1996）三级标准及 马鞍山城镇南部污 水处理厂接管标 准 取较严值	依托技改前原有隔油池、化粪池预处理。
声环境	生产设 备	噪声	隔声、消 声、减振 等	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准	依托技改前原有隔声、消声、减振等措施
电磁辐射	-	-	-	-	-
固体废物	生活垃圾交由环卫工人统一处置；钢铁废料、金属粉尘、废焊剂暂存于一般固废库，定期外售综合利用；漆渣、废包装桶、废润滑油、含油漆废物、废过滤棉、废活性炭、废催化剂暂存于危废库，委托由有资质单位回收处理。				生活垃圾交由环卫工人统一处置；钢铁废料、金属粉尘、废焊剂暂存于一般固废库，定期外售综合利用；漆渣、废包装桶、废润滑油、含油漆废物、废过滤棉、废活性炭、废催化剂暂存于危废库，委托由有资质单位回收处理。
土壤及地 下水污染 防治措施	重点防渗区：危废库、喷漆房；一般防渗区：生产车间、一般固废库				依托技改前原有防渗处理。
生态保护 措施	-				-

环境风险防范措施	(1) 加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识； (2) 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程； (3) 对购买的产品进行检查，及时发现问题，尽快解决； (4) 严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求； (5) 建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构； (6) 一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。	依托技改前原有分区防渗措施；建立了废气处理装置管理制度，定期对环保设备进行维护。
-----------------	---	---

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环境影响报告表主要结论

安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目位于安徽省马鞍山经济技术开发区红旗南路39号；建设项目符合国家及地方产业政策要求；项目所在区域大气、声及地表水环境质量现状良好；各项污染物可以达标排放；在运营期间加强环境管理，对环境的影响较小，从环境影响的角度来讲，该项目在坚持“三同时”原则、落实各项环保措施后，项目建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

2024年04月12日，马鞍山市生态环境局以“马经开环审[2024]14号”文对该项目环境影响报告表予以审批。内容如下：

你公司报送的《马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉(项目代码:2312-340562-04-02-492861)。项目拟于马鞍山经济技术开发区红旗南路39号，对喷漆房进行改造，将原有两套喷漆房拆分成六套可伸缩式喷漆房，升级生产设备及配套环保设备。项目投资385万元，不改变产能。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，我局对你公司报批的《报告表》提出审批意见如下：

一、在全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施以及本审批意见的前提下，污染物可以实现达标排放，且满足总量控制指标相关要求。从环境保护角度，我局原则同意你公司按《报告表》所列建设项目的性质、地点、规模、内容、工艺、环境保护对策措施进行建设。

二、项目在建设和运营期应重点做好以下工作：

(一)全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用国家鼓励的密闭化、连续化、自动化生产技术和生产设备、污染防治措施，从源头减少污染物产生和排放。强化运营期环境管理，保证生产设备和污染防治设施正常运行，污染物稳定达标排放。

(二)做好大气污染防治工作。落实《报告表》中提出的大气污染防治措施。北侧1#、2#喷漆房喷漆、晾干产生的漆雾、有机废气经密闭收集后通过1套过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧处理后通过15米高排气筒排放；南侧3#、4#、5#喷漆房喷漆、晾干产生的漆雾、

有机废气经密闭收集后通过1套过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧处理后通过15米高排气筒排放;东侧6#漆房喷漆、晾干产生的漆雾、有机废气经密闭收集后通过1套二级活性炭吸附处理后通过15米高排气筒排放;焊接烟尘通过移动式焊烟净化器处理后无组织排放。项目各工序废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关限值要求。

(三)按“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则设计建设给排水系统。本项目无生产废水,生活污水经厂区隔油池、化类池预处理后满足接管标准,通过市政污水管网进入马鞍山城镇南部污水处理厂处理。

(四)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、声、消音等降噪措施,厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准限值。

(五)妥善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》中提出的各类固废的收集、处理处置和综合利用措施,防止发生二次污染。一般固废暂存场所满足《一般工业固体废物贮存、填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规定要求。危废暂存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定要求,设置危险废物识别标志,并做好防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐、防流失等工作。

(六)加强环境风险预防和控制,全面落实《报告表》提出的风险防范措施,编制完善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,并适时更新升级,有效防范因事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。

三、项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后必须严格执行排污许可制度,在发生实际排污行为前按照国家有关规定申领排污许可证。同时,按规定要求完成该项目竣工环境保护验收,验收合格后,项目方可正式投入运行。若项目发生重大变化,你公司应依法重新履行相关审批手续。本项目环境影响评价文件自批准之日起满五年方决定开工建设,其环境影响评价文件应当报我局重新审批。

四、你单位要严格遵守安全生产相关规定,按照安全生产管理相关要求建设、运营、维护环境保护治理设施,防止发生安全生产事故。

4.3 环评批复落实情况

建设项目环评批复落实情况见下表。

表4-1 建设项目环评批复落实情况一览表

序号	环评批复内容	落实情况
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用国家鼓励的密闭化、连续化、自动化生产技术和生产设备、污染防治措施，从源头减少污染物产生和排放。强化运营期环境管理，保证生产设备和污染防治设施正常运行，污染物稳定达标排放。	项目改建部分加强对喷涂漆雾收集，升级生产设备及配套环保设备，从源头减少污染物产生和排放。强化运营期环境管理，保证生产设备和污染防治设施正常运行，污染物稳定达标排放。
2	做好大气污染防治工作。落实《报告表》中提出的大气污染防治措施。北侧 1#、2#喷漆房喷漆、晾干产生的漆雾、有机废气经密闭收集后通过 1 套过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧处理后通过 15 米高排气筒排放；南侧 3#、4#、5#喷漆房喷漆、晾干产生的漆雾、有机废气经密闭收集后通过 1 套过滤棉+漆雾过滤器+催化燃烧处理后通过 15 米高排气筒排放；东侧 6#漆房喷漆、晾干产生的漆雾、有机废气经密闭收集后通过 1 套二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放；焊接烟尘通过移动式焊烟净化器处理后无组织排放。项目各工序废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关限值要求。	根据现场调查，北侧 1#、2#喷漆房喷漆、晾干产生的漆雾、有机废气经密闭收集后通过 1 套干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧处理后通过 15 米高排气筒排放；南侧环评 3#、4#、5#喷漆房，以及新增加 7#喷漆房，共 4 个喷漆房喷漆、晾干产生的漆雾、有机废气经密闭收集后通过 1 套干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧处理后通过 15 米高排气筒排放；东侧 6#漆房喷漆、晾干产生的漆雾、有机废气经密闭收集后通过 1 套干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧处理后通过 15 米高排气筒排放；焊接烟尘通过移动式焊烟净化器处理后无组织排放。 项目各工序废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关限值和《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》DB34/4812.6-2024 要求。
3	按“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则设计建设给排水系统。本项目无生产废水，生活污水经厂区隔油池、化类池预处理后满足接管标准，通过市政污水管网进入马鞍山城镇南部污水处理厂处理。	依托技改前原有的给排水系统。本项目无生产废水，生活污水经厂区隔油池、化类池预处理后满足接管标准，通过市政污水管网进入马鞍山城镇南部污水处理厂处理。
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、声、消音等降噪措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准限值。	①优先选择低噪声设备； ②对高噪声设备设置减振底座等。 根据验收监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。
5	妥善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》中提出的各类固废的收集、处理处置和综合利用措施，防止发生二次污染。一般固废暂存场所满足《一般工业固体废物贮存、填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规定要求。危废暂存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐、防流失等工作。	依托技改前原有的危废间，技改产生增加的废活性炭和金属粉尘按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，废活性炭委托由有资质单位回收处理，金属粉尘外售综合利用。 危废暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐、防流失等工作。
6	加强环境风险预防和控制，全面落实《报告表》提出的风险防范措施，编制完善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，并适时更新升级，有效防范因事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。	应急预案于2024年1月22日备案（备案号：340500-2024-006-L），技改项目主要为改造后的喷漆房、升级的生产设备及配套环保设备，其环境风险未发生变化。
7	项目建设须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。	项目建成后依法按规定程序进行竣工环境保护验收，并严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。
8	项目建成后必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污行为前按照国家有关规定申领排污许可证。	项目建成后依法按规定程序进行竣工环境保护验收，并严格执行排污许可制度。
9	同时，按规定要求完成该项目竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。若项目发生重大变化，你公司应依法重新履行相关审批手续。本项目环境影响评价文件自批准之日起满五年方决定开工建设，其环境影响评价文件应当报我局重新审批。	参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），建设项目未发生重大变动。
10	你单位要严格遵守安全生产相关规定，按照安全生产管理相关要求建设、运营、维护环境保护治理设施，防止发生安全	项目建成生产严格遵守安全生产相关规定，按照安全生产管理相关要求建设、运营、维护环境保护治

生产事故。	理设施，防止发生安全生产事故。
-------	-----------------

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收监测委托了安徽珍晟环保节能检测有限公司进行了现场采样监测工作，于2025年4月14日~17日对安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目进行了采样监测。

1、质量保证措施及质量控制

- (1) 监测过程中工况负荷满足有关要求；
- (2) 监测点位布设合理，保证各监测点位的科学性和可比性；
- (3) 监测分析方法采用国家有关部门颁发的标准分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；
- (4) 有组织废气、无组织废气、废水现场监测和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》、《环境监测质量管理技术导则》、《污水监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后均进行了校准；
- (5) 在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证监测分析结果的准确可靠；
- (6) 为确保实验室分析质量，对化验室分析进行发放盲样质控样品的质控措施；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

2、监测分析方法及仪器**表 5-1 监测分析方法及仪器**

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	方法检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单 GB/T 16157-1996	电子分析天平 ZSSY003	20mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 ZSSY067	0.07mg/m ³
	对二甲苯	固定污染源废气苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022	气相色谱仪 ZSSY287	0.3mg/m ³
	间二甲苯	固定污染源废气苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022	气相色谱仪 ZSSY287	0.2mg/m ³
	邻二甲苯	固定污染源废气苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022	气相色谱仪 ZSSY287	0.2mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物（TSP）	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 ZSSY051 恒温恒湿称重系统 ZSSY070	0.168mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定	气相色谱仪 ZSSY067	0.07mg/m ³

		直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		
	对二甲苯	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 ZSSY287	1.5×10-3mg/m³
	间二甲苯	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 ZSSY287	1.5×10-3mg/m³
	邻二甲苯	环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 ZSSY287	1.5×10-3mg/m³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH-EC-TDS 计 ZSXC103	/
	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 ZSSY279	4mg/L
	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 ZSSY052 生化培养箱 ZSSY061	0.5mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 ZSSY020	0.025mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	电子分析天平 ZSSY003	/
	动植物油类	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 ZSSY066	0.06mg/L
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 ZSXC073 声级校准器 ZSXC074	/
备注	/			

3、质量保证措施

严格按照《《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《环境监测技术规范》的要求，对污染源检测的全过程进行质量控制。

（1）参加环保设施竣工验收检测的工作人员，均持有环境检测资格证书。

（2）使用的检测仪器设备经计量部门检定合格，并在有效期内。

（3）现场采样和监测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。

（4）检测期间，同步调查（记录）生产状况、产品产量、环保设施运行状况，保证检测期间生产负荷在规定范围内和环保设施处于正常运行状态。

（5）实验室内部质量控制：有质控样品进行质控样品分析，并对实验室内部质控措施进行评价。

4、质控信息

表 5-2 仪器质控信息

序号	检测项目	仪器设备名称及型号	编号	检定/校准日期	有效期
1	颗粒物	电子分析天平	ZSSY003	2024.05.25	2025.05.24
2	非甲烷总烃	气相色谱仪 A60	ZSSY067	2023.11.20	2025.11.19
3	对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯、苯	气相色谱仪 A91 Plus	ZSSY287	2024.05.25	2025.05.24
4	氨	可见分光光度计 723N	ZSSY298	2024.09.01	2025.08.31
5	总悬浮颗粒物（TSP）	电子天平 PX125DZH	ZSSY051	2024.05.25	2025.05.24

		恒温恒湿称重系统 HSX-350	ZSSY070	2024.05.25	2025.05.24
6	pH 值	便携式 PH-EC-TDS 计	ZSXC103	2024.11.15	2025.11.14
7	化学需氧量	标准 COD 消解装置	ZSSY279	2024.05.25	2025.05.24
8	五日生化需氧量	溶解氧测定仪	ZSSY052	2024.05.26	2025.05.25
		生化培养箱 SHP-100	ZSSY061	2024.05.25	2025.05.24
9	氨氮	紫外可见分光光度计	ZSSY020	2024.05.25	2025.05.24
10	悬浮物	电子分析天平	ZSSY003	2024.05.25	2025.05.24
11	动植物油类	红外分光测油仪 OIL450	ZSSY066	2024.11.15	2025.11.14
12	等效连续 A 声级	多功能声级计 AWA6228+	ZSXC073	2024.11.22	2025.11.21
		声级校准器 AWA6021A+	ZSXC074	2024.11.26	2025.11.25

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。

5、验收监测采样及分析人员均为安徽珍晟环保节能检测有限公司在职员工，所有人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。

6、监测数据及验收监测报告严格执行三级审核制度，经校核、审核、审定后报出。

表六

验收监测内容:

根据《中华人民共和国环境保护法》（修订）（主席令第9号）、《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部2018年第9号公告）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号），并结合建设项目环评、环评批复及实际建设情况，确定本项目竣工环境保护验收监测内容。

6.1 监测分析方法

本次验收监测中，受委托监测机构样品采集及分析均采用国标（或推荐）方法。所使用的仪器全部经过计量检定合格并在有效期内。监测分析及监测仪器详见下表。

表 6-1 监测分析及仪器一览表

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	方法检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单 GB/T 16157-1996	电子分析天平 ZSSY003	20mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 ZSSY067	0.07mg/m ³
	对二甲苯	固定污染源废气苯系物的测定气袋采样/直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022	气相色谱仪 ZSSY287	0.3mg/m ³
	间二甲苯	固定污染源废气苯系物的测定气袋采样/直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022	气相色谱仪 ZSSY287	0.2mg/m ³
	邻二甲苯	固定污染源废气苯系物的测定气袋采样/直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022	气相色谱仪 ZSSY287	0.2mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物（TSP）	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022	电子天平 ZSSY051 恒温恒湿称重系统 ZSSY070	0.168mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 ZSSY067	0.07mg/m ³
	对二甲苯	环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 ZSSY287	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	间二甲苯	环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 ZSSY287	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	邻二甲苯	环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 ZSSY287	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH-EC-TDS 计 ZSXC103	/
	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 ZSSY279	4mg/L
	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 ZSSY052 生化培养箱 ZSSY061	0.5mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 ZSSY020	0.025mg/L

		HJ 535-2009		
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	电子分析天平 ZSSY003	/
	动植物油类	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 ZSSY066	0.06mg/L
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 ZSXC073 声级校准器 ZSXC074	/
备注	/			

6.2 废气监测

6.2.1 有组织废气

建设项目有组织废气监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表6-2 有组织废气监测内容一览表

监测点位	名称排放口	监测项目	监测频次	备注
排气筒 (DA001)	北侧喷漆废气排 口	颗粒物、非甲烷总烃、二 甲苯	3 次/天, 共监测 2 天	监测内容包括浓度、排放速率、 标干流量、排气筒高度、内径, 并同步监测大气气象参数; 按建 设项目竣工环保验收监测规范 执行
排气筒 (DA002)	南侧喷漆废气排 口	颗粒物、非甲烷总烃、二 甲苯		
排气筒 (DA003)	东侧喷漆废气排 口	颗粒物、非甲烷总烃		

6.2.2 无组织废气

建设项目无组织废气的监测点位、监测项目、监测频次详见下表。

表6-3 无组织废气监测内容一览表

序号	监测点位		监测项目	监测频次	备注
G1	工业 场地	上风向周界外设 1 个参照点	颗粒物、非 甲烷总烃、 二甲苯	3 次/天, 共监测 2 天	同步记录天气状况、风 向、风速、气温、大气 压
G2-G4		下风向周界外设 3 个监控点			
G5		厂房外浓度最高点			

6.3 噪声监测

噪声监测根据工程地理位置情况及项目分布情况, 分别在东、西、南、北厂界各设1个监测点, 共设4个监测点。本项目厂界噪声的监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表6-4 噪声监测内容一览表

监测位置	监测内容	测点号	项目	频次
东厂界	厂界噪声	▲N1	等效声级L _{eq} A	昼间各测量一次, 连续测量2天, 同时测量气象参数。
南厂界		▲N2		
西厂界		▲N3		
北厂界		▲N4		

6.4 废水监测

表6-5 噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂区污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	4次/天，共监测2天	按建设项目竣工环保验收监测规范执行

6.5 监测点位示意图

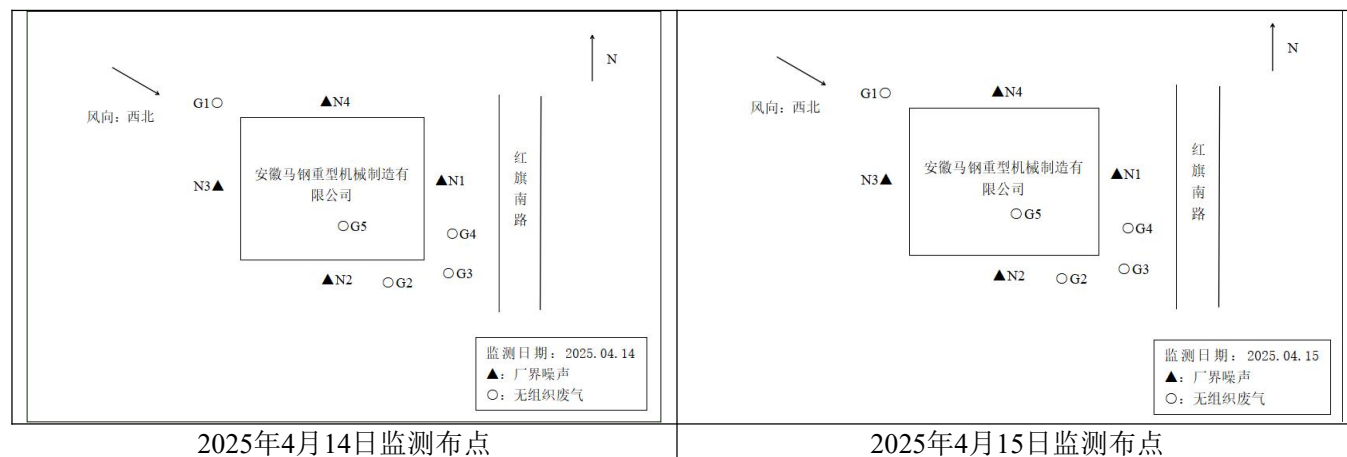


图6-1 厂界无组织废气、噪声监测布点示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：

安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目竣工环境保护验收监测期间生产量、生产负荷见下表，各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定，监测结果具有代表性。

验收监测期间，验收项目生产线运行工况，见下表。

表7-1 监测期间生产工况

项目 \ 日期	2025.4.14	2025.4.15	2025.4.16	2025.4.17	备注
产品	钢结构件	钢结构件	钢结构件	钢结构件	北侧1#、2#喷漆房使用油漆、油漆稀释剂；南侧3#、4#、5#、7#喷漆房使用油漆、油漆稀释剂、水性漆；东侧6#喷漆房使用水性漆。
实际产量（t/d）	66	70	65	72	
设计产量（t/d）	83.3	83.3	83.3	83.3	
生产负荷（%）	79	84	78	86	

验收监测结果:

1、废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果

验收项目有组织废气监测结果见下表。

表7-2 验收项目有组织废气颗粒物监测结果一览表

检测项目	采样点位	采样日期	监测频次	实测浓度（mg/m ³ ）	标态烟气流量（m ³ /h）	排放速率（kg/h）	直径（m）
颗粒物	DA001 出口	2025.04.15	第一次	<20	25366	/	--
			第二次	<20	28415	/	
			第三次	<20	28424	/	
		2025.04.16	第一次	<20	31452	/	
			第二次	<20	33590	/	
			第三次	<20	31449	/	
	DA002 出口	2025.04.14	第一次	<20	28424	/	-
			第二次	<20	27741	/	
			第三次	<20	28886	/	
		2025.04.15	第一次	<20	27279	/	
			第二次	<20	24543	/	
			第三次	<20	23799	/	
	DA003 出口	2025.04.16	第一次	<20	34166	/	-
			第二次	<20	34729	/	
			第三次	<20	33943	/	
		2025.04.17	第一次	<20	36071	/	
			第二次	<20	35299	/	
			第三次	<20	31823	/	
标准限值				120	-	3.5	-
标准来源				《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）			-

表7-3 验收项目有组织废气非甲烷总烃监测结果一览表

检测项目	采样点位	采样日期	监测频次	实测浓度 (mg/m ³)					标态烟气流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)					直径 (m)
				一次	二次	三次	四次	时均值		一次	二次	三次	四次	时均值	
非甲烷总烃	DA001 出口	2025.4.15	第一次	10.1	10.4	10.5	10.6	10.4	25366	0.26	0.26	0.27	0.27	0.26	-
			第二次	10.7	10.7	10.8	10.9	10.8	28415	0.30	0.30	0.31	0.31	0.31	
			第三次	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	28424	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	
		2025.4.16	第一次	10.5	10.6	10.8	10.3	10.6	31452	0.33	0.33	0.34	0.32	0.33	
			第二次	10.5	10.6	10.7	10.8	10.6	33590	0.35	0.36	0.36	0.36	0.36	
			第三次	10.8	11.0	11.0	11.1	11.0	31449	0.34	0.35	0.35	0.35	0.35	
	DA002 出口	2025.4.14	第一次	13.1	13.8	13.9	14.6	13.8	28424	0.37	0.39	0.40	0.41	0.39	-
			第二次	14.8	15.0	15.1	15.3	15.0	27741	0.41	0.42	0.42	0.42	0.42	
			第三次	15.4	15.6	15.6	15.8	15.6	28886	0.44	0.45	0.45	0.46	0.45	
		2025.4.15	第一次	11.6	11.9	12.3	12.4	12.0	27279	0.32	0.32	0.34	0.34	0.33	
			第二次	12.5	12.5	12.7	12.7	12.6	24543	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	
			第三次	12.8	12.4	12.1	12.1	12.4	23799	0.30	0.30	0.29	0.29	0.29	
	D	2025.4	第一次	8.02	8.27	8.38	7.60	8.07	34166	0.27	0.28	0.29	0.26	0.28	-

A 00 3 出口	.16	第二次	7.74	7.88	7.96	8.09	7.92	34729	0.27	0.27	0.28	0.28	0.27	
		第三次	8.19	8.25	8.33	8.37	8.28	33943	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	
	2025.4 .17	第一次	7.61	7.62	7.60	7.58	7.60	36071	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	
		第二次	7.63	7.58	7.56	7.53	7.58	35299	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	
		第三次	7.54	7.27	7.05	7.26	7.28	31823	0.24	0.23	0.22	0.23	0.23	
标准限值			70					-	3					-
标准来源			安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》 (DB34/4812.6-2024)											-

表7-4 验收项目有组织废气二甲苯监测结果一览表

检测项目	采样点位	采样日期	监测频次	实测浓度（mg/m³）					标态烟气流量（m³/h）	排放速率（kg/h）					直径（m）
				一次	二次	三次	四次	时均值		一次	二次	三次	四次	时均值	
二甲苯	DA001出口	2025.4.15	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	25366	/	/	/	/	/	-
			第二次	ND	ND	ND	ND	ND	28415	/	/	/	/	/	
			第三次	ND	ND	ND	ND	ND	28424	/	/	/	/	/	
		2025.4.16	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	31452	/	/	/	/	/	
			第二次	ND	ND	ND	ND	ND	33590	/	/	/	/	/	
			第三次	ND	ND	ND	ND	ND	31449	/	/	/	/	/	
	DA002出口	2025.4.14	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	28424	/	/	/	/	/	-
			第二次	ND	ND	ND	ND	ND	27741	/	/	/	/	/	
			第三次	ND	ND	ND	ND	ND	28886	/	/	/	/	/	
		2025.4.15	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	27279	/	/	/	/	/	
			第二次	ND	ND	ND	ND	ND	24543	/	/	/	/	/	
			第三次	ND	ND	ND	ND	ND	23799	/	/	/	/	/	
标准限值				20					-	/					-
标准来源				安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）										-	

监测结果评价：

监测结果表明：验收监测期间，生产过程中产生的颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2中大气污染物排放限值、二甲苯、非甲烷总烃有组织排放满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中大气污染物排放限值。

（2）无组织废气监测结果

验收项目无组织废气监测结果见下表。

表7-5 验收项目无组织废气颗粒物和二甲苯监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样点位	分析结果 (mg/m³)			备注
			第一次	第二次	第三次	
总悬浮颗粒物 (TSP) (mg/m³)	2025.04.14	厂界上风向 G1	0.197	0.192	0.198	/
		厂界下风向 G2	0.213	0.218	0.214	/
		厂界下风向 G3	0.209	0.206	0.204	/
		厂界下风向 G4	0.217	0.212	0.215	/
	2025.04.15	厂界上风向 G1	0.192	0.194	0.199	/
		厂界下风向 G2	0.207	0.204	0.208	/
		厂界下风向 G3	0.204	0.202	0.207	/

		厂界下风向 G4	0.215	0.218	0.212	/
标准限值			1.0mg/m ³			
标准来源			《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）			
二甲苯 (mg/m ³)	2025.04.14	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	/
		厂界下风向 G2	ND	ND	ND	/
		厂界下风向 G3	ND	ND	ND	/
		厂界下风向 G4	ND	ND	ND	/
	2025.04.15	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	/
		厂界下风向 G2	ND	ND	ND	/
		厂界下风向 G3	ND	ND	ND	/
		厂界下风向 G4	ND	ND	ND	/
标准限值			1.2mg/m ³			/
标准来源			《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）			/

表7-6 验收项目无组织废气非甲烷总烃监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样点位	采样时间	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	第四次	时均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2025.04.14	厂界上风向 G1	15:22-16:21	0.47	0.47	0.49	0.49	0.48
			17:22-17:21	0.50	0.49	0.49	0.50	0.50
			19:22-20:21	0.51	0.50	0.50	0.50	0.50
		厂界下风向 G2	15:27-16:26	1.35	1.33	1.33	1.35	1.34
			17:27-18:26	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35
			19:27-20:26	1.35	1.36	1.36	1.37	1.36
		厂界下风向 G3	15:32-16:31	1.22	1.27	1.31	1.33	1.28
			17:32-18:31	1.35	1.36	1.37	1.39	1.37
			19:32-20:31	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
		厂界下风向 G4	15:37-16:36	1.36	1.41	1.47	1.49	1.43
			17:37-18:36	1.51	1.53	1.54	1.48	1.52
			19:37-20:36	1.56	1.56	1.56	1.58	1.56
	2025.04.15	厂界上风向 G1	9:22-10:21	0.51	0.52	0.49	0.52	0.51
			11:22-12:21	0.47	0.51	0.50	0.48	0.49
			13:52-14:51	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
		厂界下风向 G2	9:27-10:26	1.34	1.42	1.45	1.46	1.42
			11:27-12:26	1.49	1.50	1.51	1.53	1.51
			13:57-14:56	1.55	1.55	1.56	1.55	1.55
		厂界下风向 G3	9:32-10:31	1.42	1.47	1.45	1.47	1.45
			11:32-12:31	1.48	1.48	1.49	1.52	1.49
			14:02-15:01	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51
		厂界下风向 G4	9:37-10:36	1.26	1.30	1.34	1.34	1.31
			11:37-12:36	1.35	1.34	1.36	1.33	1.34
			14:07-15:06	1.37	1.36	1.36	1.37	1.36
标准限值				4.0mg/m ³				
标准来源				《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）				
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2025.04.14	厂区内 G5	16:10-17:09	2.33	2.47	2.57	2.61	2.50
	2025.04.15	厂区内 G5	10:14-11:13	2.10	2.17	2.22	2.26	2.19
标准限值				6.0mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值）				
标准来源				安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024)				
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2025.04.14	厂区内 G5	17:10-17:11	2.64	/	/	/	/
	2025.04.15	厂区内 G5	13:43-13:44	2.32	/	/	/	/
标准限值				20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）				
标准来源				安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024)				

监测结果评价：

验收项目厂界无组织废气采样时间为2025年4月14日~15日。验收监测结果表明：验收

监测期间，厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物和二甲苯排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）限值要求；厂房外无组织非甲烷总烃1h平均浓度值和监控点处任意一次浓度值满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024)限值要求。

2、废水

建设项目的废水主要为生活污水、食堂废水。生活污水、食堂废水经化粪池预处理后，通过厂区污水总排口排入市政污水管网，最终排入马鞍山市南部污水处理厂集中处理。

表 7-7 废水监测结果一览表 单位：除pH外为mg/L

监测日期	监测位置	监测频次	监测结果					
			pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
2025.04.16	厂区污水总排口	第一次	7.7（19.2℃）	8	2	0.204	20	0.06L
		第二次	7.6（19.8℃）	9	1.9	0.196	22	0.06L
		第三次	7.4（19.4℃）	8	2.2	0.213	21	0.06L
		第四次	7.6（19.9℃）	9	2	0.199	20	0.06L
	执行标准		6~9	380	180	30	250	100
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
2025.04.17	厂区污水总排口	第一次	7.6（18.7℃）	9	2	0.068	34	0.06L
		第二次	7.7（19.0℃）	8	2.1	0.074	34	0.06L
		第三次	7.7（20.1℃）	7	1.8	0.071	33	0.06L
		第四次	7.8（18.3℃）	8	2	0.083	35	0.06L
	执行标准		6~9	380	180	30	250	100
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果评价：

建设项目废水监测采样时间为2025年4月16~17日。监测结果表明：废水总排放口pH范围为7.4~7.8；COD浓度范围为7~8mg/L；BOD₅浓度范围为1.8~2.2mg/L；氨氮浓度范围为0.068~0.213mg/L；SS浓度范围为20~35mg/L；动植物油浓度未检出。废水监测满足马鞍山市南部污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准。

3、噪声监测结果

建设项目厂界噪声监测结果见下表。

表7-8 建设项目厂界噪声监测结果一览表

测点 编号	检测 点位	检测日期	检测项目	检测结果 dB（A）	
				昼间	夜间
N1	东厂界	2025.04.14	厂界 噪声	56.5	53.5
N2	南厂界			53.5	47.5
N3	西厂界			59.0	50.4
N4	北厂界			56.2	52.5
N1	东厂界	2025.04.15		57.5	46.6
N2	南厂界			58.1	46.4
N3	西厂界			63.3	48.5
N4	北厂界			52.3	46.1
标准限值				65	55

标准来源

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类

监测结果评价：

噪声监测时间为2025年4月14日~15日，验收监测结果表明：验收监测期间，东厂界噪声值为：昼间56.5-57.5dB（A）、夜间46.6-53.5dB（A）；南厂界噪声值为：昼间53.5-58.1dB（A）、夜间46.4-47.5dB（A）；西厂界噪声值为：昼间59.0-63.3dB（A）、夜间48.5-50.4dB（A）；北厂界噪声值为：昼间52.3-56.2dB（A）、夜间46.1-52.5dB（A）。噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

4、固废

建设项目固废主要为生活垃圾、钢铁废料、金属粉尘、废焊剂、漆渣、废包装桶、废润滑油、含油漆废物、废过滤棉、废活性炭和废催化剂。

生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；钢铁废料、金属粉尘、废焊剂集中收集后外售处置；漆渣、废包装桶、废润滑油、含油漆废物、废过滤棉、废活性炭和废催化剂委托安徽珍昊环保科技有限公司处置。

5、污染物排放量

验收项目污染物排放量核算见下表。

表 7-9 验收项目污染物排放量核算一览表

污染物名称	排放量(环评)（t/a）	验收监测情况						是否满足环评要求
		采样点位	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	年运行时间（h）	排放量（t/a）	合计（t/a）	
颗粒物	7.004	DA001 排气筒	10	0.2978	2400	0.715	2.18	是
		DA002 排气筒	10	0.2678	2400	0.643		
		DA003 排气筒	10	0.3434	2400	0.824		
非甲烷总烃	3.496	DA001 排气筒	10.7	0.320	2400	0.768	2.28	是
		DA002 排气筒	13.6	0.365	2400	0.876		
		DA003 排气筒	7.8	0.267	2400	0.640		
二甲苯	1.324	DA001 排气筒	0.35	0.01	2400	0.025	0.047	是
		DA002 排气筒	0.35	0.009	2400	0.022		
备注		排放速率为验收监测平均值（项目实测废气浓度低于检测下线时，进行折算，按照检出下线一半计算均值）						

表八

验收监测结论:

8.1 验收监测概述

我公司组织了本次竣工环保验收监测工作，本次验收监测委托了安徽珍晟环保节能检测有限公司进行了现场采样监测工作。我公司根据环境管理自查结果并结合监测数据编制了《安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

竣工环境保护验收监测期间，各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定，监测结果具有代表性。

8.2 环保设施调试运行效果

(1) 废气排放

有组织废气:

北侧 1#和 2#喷漆房废气经过 1 套风量 70000m³/hTA001 “干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧”处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放，根据验收检测结果，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准；非甲烷总烃和二甲苯满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》DB34/4812.6-2024 中相关标准。

南侧 3#、4#、5#和 7#喷漆房废气经过 1 套风量 100000m³/hTA002 “干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧”处理后通过 15 米高 DA002 排气筒排放，根据验收检测结果，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准；非甲烷总烃和二甲苯满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》DB34/4812.6-2024 中相关标准。

东侧 6#喷漆房废气经过 1 套风量 45000m³/hTA003 “干式过滤+漆雾过滤器+吸附脱附+催化燃烧”处理后通过 15 米高 DA003 排气筒排放，根据验收检测结果，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准；非甲烷总烃满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分：其他行业》DB34/4812.6-2024 中相关标准。

无组织废气:

建设项目厂界无组织废气验收监测结果表明：厂界无组织颗粒物最大排放浓度为0.218，非甲烷总烃最大排放浓度为1.58mg/m³，二甲苯最大排放浓度为0.00225mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）限值要求；厂房外无组织非甲烷总烃1h平均浓度

值最大为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，任意一次浓度值最大为 $2.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》DB34/4812.6-2024表4中相关标准限值。

根据现场自查结果，项目厂界外扩100m环境防护距离范围内无环境敏感点。

（2）废水排放

建设项目的废水主要为生活污水、食堂废水。项目生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及马鞍山市镇南部污水处理厂接管标准后接管马鞍山市镇南部污水处理厂处理。

建设项目废水监测采样时间为2025年4月16~17日。监测结果表明：废水总排放口pH范围为7.4~7.8；COD浓度范围为7~8mg/L；BOD₅浓度范围为1.8~2.2mg/L；氨氮浓度范围为0.068~0.213mg/L；SS浓度范围为20~35mg/L；动植物油浓度未检出。废水监测排放满足马鞍山市镇南部污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

（3）噪声排放

建设项目噪声源主要有7个喷漆房、2个抛丸机、焊接线和机加工线等，单台设备声级值在90dB(A)左右。噪声治理措施主要为基础减振、厂房隔声、距离衰减，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

验收监测期间，东厂界噪声值为：昼间56.5-57.5dB（A）、夜间46.6-53.5dB（A）；南厂界噪声值为：昼间53.5-58.1dB（A）、夜间46.4-47.5dB（A）；西厂界噪声值为：昼间59-63.3dB（A）、夜间48.5-50.4dB（A）；北厂界噪声值为：昼间52.3-56.2dB（A）、夜间46.1-52.5dB（A）。噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（4）固体废物

建设项目固废主要为生活垃圾、钢铁废料、金属粉尘、废焊剂、漆渣、废包装桶、废润滑油、含油漆废物、废过滤棉、废活性炭和废催化剂。

生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理；钢铁废料、金属粉尘、废焊剂集中收集后外售处置；漆渣、废包装桶、废润滑油、含油漆废物、废过滤棉、废活性炭和废催化剂委托安徽珍昊环保科技有限公司处置。

8.3 污染物排放总量

根据本次验收监测结果，颗粒物2.18t/a，非甲烷总烃2.28t/a，二甲苯0.047t/a。水污染物排放量为：COD0.04t/a、氨氮0.0023t/a。

环评大气污染物排放量预测值和水污染物排放量预测值：颗粒物7.004t/a，非甲烷总烃3.496t/a，二甲苯1.324t/a、COD1.2t/a、氨氮0.12t/a。

8.4 建议

- 1、加强环境管理工作，制订并落实必要的环境管理规章制度。
- 2、积极做好实验固废的收集暂存和处置工作。
- 3、加强设备的保养及管理，确保设施正常运转。

表九 附图、附件

附图

附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 项目周边概况图

附件

附件1 竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件2 立项

附件3 环评批复

附件4 排污许可回执

附件5 危废处置协议

附件6 应急预案备案表

附件7 生产报表

附件8 检测报告

附件9 MSDS

附件1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司涂装产线环保设备升级改造项目				项目代码		2312-340562-04-02-492861		建设地点		安徽省马鞍山经济技术开发区红旗南路 39 号				
	行业类别（分类管理名录）		三十、金属制品业-结构性金属制品制造 331				建设性质		新建（）改扩建（√）技术改造（）				项目厂区中心经纬度		118 度 28 分 51.276 秒，31 度 38 分 27.369 秒		
	设计生产能力		钢结构件生产 2.5 万 t/a				实际生产能力		钢结构件生产 2.5 万 t/a		环评单位		安徽创杰环境科技有限公司				
	环评文件审批机关		马鞍山市生态环境局				审批文号		马经开环审[2024]14 号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2024 年 5 月				竣工日期		2025 年 3 月		排污许可证申领时间		2023.5.23				
	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		91340500MA8QCJKH9W001U				
	验收单位		安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司				环保设施监测单位		安徽珍晟环保节能检测有限公司		验收监测时工况（%）		78~86				
	投资总概算（万元）		385				环保投资总概算（万元）		300		所占比列（%）		78				
	实际总投资（万元）		365				实际环保投资（万元）		300		所占比例（%）		82.2				
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）		300	噪声治理（万元）		0	固废治理（万元）		0	绿化及生态（万元）		0	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（h/a）		2400					
运营单位			安徽马钢重型机械制造有限公司钢结构工程分公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91340500MA8QCJKH9W			验收时间		2025.5			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）			
	废水		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	化学需氧量		1.2	8~8.5	380	—	—	0.04	0.04	—	—	0.04	0.04	—	-1.16		
	氨氮		0.12	0.2~0.74	30	—	—	0.0023	0.0023	—	—	0.0023	0.0023	—	-0.1177		
	废气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	二氧化硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	烟尘		18.141	10	120	—	—	2.18	2.18	16.437	3.884	8.708	—	-14.257			
	工业粉尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	氮氧化物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	一般固废		—	—	—	2038.193	2038.193	—	—	—	—	—	—	—			
	危险废物		—	—	—	88.124	88.124	—	—	—	—	—	—	—			
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃	7.429	7.28~15.6	70	—	—	2.28	2.28	—	—	2.28	2.28	—	-5.149		
二甲苯		3.197	0.35	20	—	—	0.047	0.047	—	—	0.047	0.047	—	-3.15			

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）；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；水污染排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。