

马钢股份公司南区雨污分流及排口优化工程项目

竣工环境保护验收意见

2023年3月2日，马鞍山钢铁股份有限公司根据《马钢股份公司南区雨污分流及排口优化工程环境影响报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范及指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

马钢股份公司南区雨污分流及排口优化工程项目位于本项目建设位于马鞍山钢铁股份有限公司南区。马钢南区的区域范围为九华西路至恒兴路、沿江大道至天门大道，南区区域包括马钢一厂区及三厂区，主要单位有第一钢轧总厂、长材事业部南区、能控中心南区、交材公司（车轮）、炼焦总厂南区、炼铁总厂南区、热电总厂南区、特钢公司、资源分公司南区、技术中心、冷轧总厂南区等，厂区中心地理坐标为东经 $118^{\circ} 30' 26.244''$ ，北纬 $31^{\circ} 42' 22.943''$ ，为技术改造项目。

主要建设内容在第一钢轧总厂热轧分厂、第一钢轧总厂炼钢分厂、能控中心南区 301 水处理站、H 型钢厂区、交材公司（车轮）、长材事业部南区炼钢区域、二硅钢、热电南区 CCPP 厂区、特钢公司、炼焦总厂南区、炼铁总厂南区二铁区域分别新建 11 处工业废水收集池。在马钢南区新建 4 座生活污水处理站，并配套新建相应的生活污水收集管网，分别为第一钢轧总厂炼钢分厂生活污水处理站、长材事业部南区棒材车间生活污水处理站、炼铁总厂一铁区域生活污水处理站、特钢区域生活污水处理站及各配套污水管网。交材公司（车轮）生活污水处理站实际未建，今后也不再建设，原有交材污水处理站拆除，改建为交材污水提升泵站，建设地点未改变。

（二）环保审批情况

2020 年 3 月马鞍山钢铁股份有限公司委托安徽建大环境科技有限公司编制完成了《马鞍山钢铁股份有限公司马钢股份公司南区雨污分流及排口优化工程项目环境影响报告表》，并于 2020 年 8 月 10 日获得马鞍山市生态环境局的批复，批复文号：马环审〔2020〕254 号。

（三）验收范围

本次竣工环保验收范围为：工业废水集中收集工程、生活污水集中收集处理工程及相关配套管网设施。

（四）投资情况

本次验收阶段实际投资约为 15500 万元，全部为环保投资。

二、工程变动情况

根据《环境影响评价法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和关于印发《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）等文件有关规定，建设项目的地点、性质、规模、生产工艺和环境保护措施五个因素中一项或者一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

经过现场勘查，建设项目的地点、性质、规模、生产工艺均未发生变化，部分工业废水收集池位置场内调整，交材公司（车轮）生活污水处理站实际未建，改建为交材公司（车轮）污水提升泵房，具体调整情况如下：

经整理，马钢股份公司南区雨污分流及排口优化工程项目的变动内容见表1。

表 1 项目变动内容统计、对比分析

工程名称	单项工程名称	环评及批复的建设内容要求的工程建设内容及规模	实际建设内容	是否属于重大变动
主体工程	第一钢轧总厂炼钢分厂工业废水收集池	拟将第一钢轧总厂炼钢分厂现有 303#水处理站处改造建设炼钢分厂工业废水收集池，收集的工业废水包括 303#水处理系统排水、307 水处理系统排水等，该区域废水经处理合格排入工业废水收集池，经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管，最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备，提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池设计规模为 250m ³ /h。	利用原一钢废水池进行利旧改造建设炼钢分厂工业废水收集池，收集的工业废水包括 303#水处理系统排水、307 水处理系统排水等，该区域废水经处理合格排入工业废水收集池，经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管，最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备，提升泵出水管设置流量计。工业废水收集池规模为 250m ³ /h。	否。未新建水池，利用原一钢废水池进行利旧改造使用，主体功能未发生改变
	交材公司	拟在交材公司（车轮）车轮水处理区域新建工业废水收集池，收集交	在交材公司（车轮）车轮水处理区域新建工业废水收	否。纳污范围增加了车轮

(车轮)工业废水收集池	材公司(车轮)及周边区域排放的工业废水,该区域废水经处理合格排入工业废水收集池,经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管,最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备,提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池设计规模为 200m ³ /h。	集池,收集交材公司(车轮)及周边区域排放的工业废水,该区域废水经处理合格排入工业废水收集池,经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管,最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备,提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池规模为 200m ³ /h。	排口的废水,进水流量偏大,但进入废水收集池的废水均为达标处理后的废水,且最终进入六汾河废水处理站进行处理回用,不外排,不会对周边环境造成影响
长材事业部南区炼钢区域工业废水收集池	拟在长材事业部南区 502 异型坯水处理站附近的空地上新建工业废水收集池,收集 502 异型坯水处理站的排水、503 棒材水处理站的排水、304 循环水处理站的排水、305 连铸水处理站的排水及中型材水处理站的排水等,该区域废水经处理合格排入工业废水收集池,经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管,最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备,提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池设计规模为 400m ³ /h。	在长材事业部南区 502 异型坯水处理站附近的空地上新建工业废水收集池,收集 502 异型坯水处理站的排水、503 棒材水处理站的排水、304 循环水处理站的排水、305 连铸水处理站的排水、中型材水处理站的排水及三钢气柜、化工能源、石灰窑的废水等,该区域废水经处理合格排入工业废水收集池,经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管,最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备,提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池规模为 400m ³ /h。	否。纳污范围增加了三钢气柜、化工能源、石灰窑等废水,进水流量偏大,但进入废水收集池的废水均为达标处理后的废水,且最终进入六汾河废水处理站进行处理回用,不外排,不会对周边环境造成影响
热电南区 CCPP 厂区工业废水收集池	拟在热电南区 CCPP 厂区新建工业废水收集池,收集热电总厂南区 CCPP 厂区、能控空压站、部分特钢棒材车间的工业废水等,该区域废水经处理合格排入工业废水收集池,经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管,最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备,提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池设计规模为 300m ³ /h。	在热电南区 CCPP 厂区新建工业废水收集池,收集热电总厂南区 CCPP 厂区、能控空压站、部分特钢棒材车间的工业废水及保卫部、320 鼓风机站等区域废水,该区域废水经处理合格排入工业废水收集池,经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管,最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N	否。纳污范围增加了保卫部、320 鼓风机站等废水,进水流量偏大,但进入废水收集池的废水均为达标处理后的废水,且最终进入六汾河废水处理站

		在线监测设备,提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池规模为 300m ³ /h。	进行处理回用,不外排,不会对周边环境造成影响
特钢公司工业废水收集池	拟在特钢公司新建工业废水收集池,收集特钢公司的工业废水、402 制水站的工业废水及能控中心南区鼓风机站的工业废水,该区域废水经处理合格排入工业废水收集池,经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管,最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备,提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池设计规模为 250m ³ /h。	在特钢公司新建工业废水收集池,收集特钢公司的工业废水、402 制水站的工业废水及能控中心南区鼓风机站及特钢油环泵房的工业废水,该区域废水经处理合格排入工业废水收集池,经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管,最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备,提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池规模为 250m ³ /h。	否。纳污范围增加了特钢油环泵房的废水,进水流量偏大,但进入废水收集池的废水均为达标处理后的废水,且最终进入六汾河废水处理站进行处理回用,不外排,不会对周边环境造成影响
炼铁总厂二铁区域工业废水收集池	拟在炼铁总厂二铁区域新建工业废水收集池,收集炼铁总厂二铁区域的工业废水,包括 1#高炉工业废水、2#高炉工业废水、3#高炉工业废水、4#高炉工业废水及二铁区域烧结分厂的工业废水等,该区域废水经处理合格排入工业废水收集池,经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管,最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备,提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池设计规模为 450m ³ /h。	在新马钢消防队北侧的空地上新建工业废水收集池,收集炼铁总厂二铁区域的工业废水,包括 1#高炉工业废水、2#高炉工业废水、3#高炉工业废水、4#高炉工业废水、二铁区域烧结分厂的工业废水及煤气水封水等,该区域废水经处理合格排入工业废水收集池,经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管,最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备,提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池规模为 450m ³ /h。	否。工程建设位置变动,改为新马钢消防队北侧的空地上,但主体功能未发生变动;纳污范围增加煤气水封水等废水,但进入废水收集池的废水均为达标处理后的废水,且最终进入六汾河废水处理站进行处理回用,不外排,不会对周边环境造成影响
炼焦总厂南区	拟在炼焦总厂南区新建工业废水收集池,收集炼焦总厂南区、化工能源南区的工业废水,该区域废水	利用煤场南侧原炼焦雨水池进行利旧改造,收集炼焦总厂南区、化工能源南区的	否。未新建水池,利用煤场南侧原炼焦

工业 废水 收集 池	经处理合格排入工业废水收集池，经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管，最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备，提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池设计规模为 350m ³ /h。	工业废水，该区域废水经处理合格排入工业废水收集池，经污水提升泵提升至马钢南区工业废水进水总管，最终进入六汾河废水处理站进行处理回用。配套设置 pH、COD、NH ₃ -N 在线监测设备，提升泵出水管设置流量计。新建工业废水收集池规模为 350m ³ /h。	雨水池进行利旧改造，能满足主体功能的需要
马钢 公司 南区 工业 废水 主管 线	废水总管主管线为枝状管网，连接各个废水收集池，根据提升规模，管道逐步变大，最终汇集到 DN900 管道，进入六汾河废水总调节池前进水渠，进入之前设置消能设施。主要的支管分为 3 部分。管道原则上按架空明设，局部埋地，沿线尽可能利用现有管道支架。总管上设置相应的阀门、排气阀等管道附属设施。 (1) 第1部分 连接5个工业废水收集池。自H型钢厂区工业废水收集池开始，起点管径DN250，沿马钢大道敷设，在51#变电所处接入第一钢轧总厂热轧分厂工业废水收集池提升管（DN250），合并管径DN300；在35#制水站区域处接入35#制水站区域工业废水收集池提升管（DN250），合并管径DN400；在金工南路、马钢大道交口接入第一钢轧总厂炼钢分厂工业废水收集池、交材公司（车轮）工业废水收集池提升管，合并管径DN500；敷设至长材事业部中型材处，沿综合管架敷设至长材北门，汇入DN900主管。 (2) 第2部分 连接2个工业废水收集池。自能控中心南区301水处理站工业废水收集池开始，起点管径DN400，沿马钢西路敷设，在长材事业部三钢煤气柜处接入长材事业部南区炼钢区域工业废水收集池提升管（DN300），合并管径DN500；沿马钢西路敷设至长材北门，汇入	废水总管主管线为枝状管网，连接各个废水收集池，根据提升规模，管道逐步变大，最终汇集到 DN900 管道，进入六汾河废水总调节池前进水渠，进入之前设置消能设施。主要的支管分为 3 部分。管道原则上按架空明设，局部埋地，沿线尽可能利用现有管道支架。总管上设置相应的阀门、排气阀等管道附属设施。 (1) 第1部分 连接5个工业废水收集池。自H型钢厂区工业废水收集池开始，起点管径DN250，沿马钢大道敷设，在51#变电所处接入第一钢轧总厂热轧分厂工业废水收集池提升管（DN250），合并管径DN300；在35#制水站区域处接入35#制水站区域工业废水收集池提升管（DN250），合并管径DN400；在金工南路、马钢大道交口接入第一钢轧总厂炼钢分厂工业废水收集池、交材公司（车轮）工业废水收集池提升管，合并管径DN500；敷设至长材事业部中型材处，沿综合管架敷设至长材北门，汇入DN900主管。 (2) 第2部分 连接2个工业废水收集池。自能控中心南区301水处理	否。管径无变动，管线走向整体无变动，局部有微调，根据各工业废水收集池位置调整，主体功能未发生改变

	DN900主管。 (3) 第3部分 连接6个工业废水收集池。自二硅钢工业废水收集池开始，起点管径DN250，沿烧结东路敷设，转入马钢大道，接入一铁区域工业废水收集池提升管（DN250），合并管径DN300；沿马钢大道继续敷设至湖北西路处，接入CCPP工业废水收集池提升管（DN300），合并管径DN400；沿高炉中路继续敷设至三台西路处，接入特钢公司工业废水收集池、炼铁总厂南区二铁区域工业废水收集池提升管（DN400），合并管径DN600；转入马钢西路接入炼焦总厂南区工业废水收集池提升管（DN300），合并管径DN600；沿马钢西路敷设至长材北门，汇入DN900主管。	站工业废水收集池开始，起点管径DN400，沿马钢西路敷设，在长材事业部三钢煤气柜处接入长材事业部南区炼钢区域工业废水收集池提升管（DN300），合并管径DN500；沿马钢西路敷设至长材北门，汇入DN900主管。 (3) 第3部分 连接6个工业废水收集池。自二硅钢工业废水收集池开始，起点管径DN250，沿烧结东路敷设，转入马钢大道，接入一铁区域工业废水收集池提升管（DN250），合并管径DN300；沿马钢大道继续敷设至湖北西路处，接入CCPP工业废水收集池提升管（DN300），合并管径DN400；沿高炉中路继续敷设至三台西路处，接入特钢公司工业废水收集池、炼铁总厂南区二铁区域工业废水收集池提升管（DN400），合并管径DN600；转入马钢西路接入炼焦总厂南区工业废水收集池提升管（DN300），合并管径DN600；沿马钢西路敷设至长材北门，汇入DN900主管。	
交材公司（车轮）生活污水处理站	拟在交材公司（车轮）宿舍楼与天门大道之间的空地上新建污水处理站，收集处理第五供应站、第一钢轧总厂 CSP 热轧分厂、交材公司（车轮）、技术中心西区及能控中心办公区域等区域的生活污水，交材公司（车轮）生活污水处理站收集的生活污水总量为 197100t/a。污水处理站设计规模为 700m³/d，共建设 4 台一体化生活污水处理设施（单台处理能力为 180m³/a），生活污水经一体化生活污水处理设施处理达标后排入第一钢轧总厂热轧分厂工业废水收集池，通过	实际交材公司（车轮）污水处理站未建，改建交材公司（车轮）污水提升泵房，位于长材生态园的绿化带内，处理规模为 40m³/h，纳污范围为第五供应站、第一钢轧总厂 CSP 热轧分厂、交材公司（车轮）、技术中心西区及能控中心办公区域、交材区域、能环部区域及新建长材集控共享中心区域等。现交材集控南侧生活污水经长沟 1#排口西侧的市政污水截流井，接管市政管网，	否。验收监测结果表明，提升泵站出水水质满足马鞍山第二污水处理厂接管标准限值。

	提升泵提升最终进入六汾河废水处理站进行深度处理，作为南区厂区的中水进行回用。同时在各收水区域配套新建一套污水管网收集系统，污水管网从生活区域沿道路走向进行敷设，并设置污水提升泵站以减少管道的埋深。	排入马鞍山第二污水处理厂集中处理。	
炼铁总厂一铁区域生活污水处理站	拟在炼铁总厂一铁附近的空地上新建污水处理站新建炼铁总厂一铁区域生活污水处理站，收集一铁区域、烧结区域、球团区域及第十加压站等区域的生活污水，炼铁总厂一铁区域生活污水处理站收集的生活污水总量为 82782t/a。污水处理站设计规模为 350m ³ /d，炼铁总厂一铁区域生活污水处理站共建设 2 台一体化生活污水处理设施（单台处理能力为 180m ³ /a），生活污水经一体化生活污水处理设施处理达标后排入一铁区域工业废水收集池，通过提升泵提升最终进入六汾河废水处理站进行深度处理，作为南区厂区的中水进行回用。同时在各收水区域配套新建一套污水管网收集系统，污水管网从生活区域沿道路走向进行敷设，并设置污水提升泵站以减少管道的埋深。	已建设的炼铁总厂一铁区域生活污水处理站拆除，搬迁至炼铁总厂南区烧结分厂原料室附近，收集炼铁南区烧结分厂及港务南区外供一分厂的废水，排水去向为马钢大道工业废水主管，原有在线设备继续使用，处理规模为 350m ³ /d。	否。位置搬迁，但主体功能未发生改变

综上，通过对比《环境影响评价法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和关于印发《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）等文件有关规定，本项目不构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目运营期产生的废气污染物主要为各生活污水处理站散发出来的恶臭类污染物，主要成分为 NH₃、H₂S。本项目采用的一体化生活污水处理设备为相对封闭设备，对各产臭单元均加盖密封，预留有通气孔，各生活污水处理站处理污水量较小，废气产生量极小，废气经处理后以无组织形式排放。

（二）废水

新建的工业废水收集池仅收集废水，不对废水进行处理，出水均排向

六汾河废水处理站处理后回用，不外排。各生活污水处理站污水处理站设备等均采用自动控制，运行以巡回检查为主，主要工作项目为日常维护保养。经生活污水处理站处理的生活污水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后分别排入工业废水收集池，最终进入六汾河废水处理站进一步处理回用，不外排。

交材公司（车轮）生活污水处理站实际未建，今后也不再建设，原有交材污水处理站拆除，改建为交材污水提升泵站，生活污水经长沟 1#排口西侧的市政污水截流井，接管市政污水管网，排入马鞍山第二污水处理厂集中处理。

（三）噪声

本项目噪声源主要是各提升泵、风机等，设备多采用地埋式和封闭式，噪声影响较小，以及定期保养和维护设备，避免设备在不良状态下运行，通过以上措施降低噪声。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活污水处理站产生的栅渣、污泥。栅渣产生后定期清理交环卫部门集中处理，项目不新建污泥处理设施，产生的污泥储存于新建污泥池中，污泥定期经吸污车抽吸收集后运送至六汾河废水处理站污泥处理系统浓缩池中处理利用。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气治理设施

根据监测结果可知，污水处理站恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关限值要求。

（二）废水处理设施

验收监测结果表明，各生活污水处理站出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，提升泵站出水水质满足马鞍山第二污水处理厂接管标准限值。

（三）厂界噪声治理设施

根据监测结果可知，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）固体废物治理设施

本项目产生的固体废物主要为生活污水处理站产生的栅渣、污泥。栅渣产生后定期清理交环卫部门集中处理，项目不新建污泥处理设施，产生

的污泥储存于新建污泥池中，污泥定期经吸污车抽吸收集后运送至六汾河废水处理站污泥处理系统浓缩池中处理利用。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果，项目产生的废气、废水、噪声能满足相应的排放标准；各类固废能够合理处置。因此，本项目对外环境的影响在可接受范围内。

六、验收结论

综合分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设。目前已建成的相关工程内容及环保设施已建设完成且运行正常。项目在建设过程中执行了建设项目环境管理制度，进行了环境影响评价，批复文件齐全，环境影响报告书提出的相关措施及其批复要求得到了较好的落实，执行了环境保护“三同时”制度。验收监测期间废气、废水、噪声全部达标，固体废物按要求进行合理的暂存、处理、处置。总体而言，建设项目已经具备了竣工环境保护验收的要求。

七、建议和要求

- (1) 进一步健全环保管理制度，做好环保台账管理；
- (2) 加强生产及环保设施的日常维护很管理，保证环保设施正常运转，确保污染物长期稳定达标排放；
- (3) 落实各项污染防治措施，保证各治理设备正常运转，满足评价中提到的排放标准。

马鞍山钢铁股份有限公司能源环保部

2023年4月6日