

山西太钢不锈钢精密带钢有限公司 3#轧机及配套工程项目 竣工环境保护验收意见

2024 年 1 月 26 日，山西太钢不锈钢精密带钢有限公司在太原市组织召开了“山西太钢不锈钢精密带钢有限公司 3#轧机及配套工程项目竣工环境保护验收会”，参加会议的有太钢集团环保部、验收监测单位上海金艺检测技术有限公司太原分公司、山西久丰检测技术有限公司、环保设施设计及验收报告编制单位山西太钢工程技术有限公司、环保设施施工单位山西钢铁建设有限公司的代表以及应邀参会的环保技术专家(验收组名单附后)。

山西太钢不锈钢精密带钢有限公司根据“山西太钢不锈钢精密带钢有限公司 3#轧机及配套工程项目竣工环境保护验收监测报告表”，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，严格依照国家有关法律法规、《山西太钢不锈钢精密带钢有限公司 3#轧机及配套工程项目环境影响报告表》和山西转型综改示范区行政审批局晋综示行审环评[2021]40 号“关于山西太钢不锈钢精密带钢有限公司 3#轧机及配套工程项目环境影响报告表的批复”等要求对本项目进行验收。

与会人员认真审阅了“山西太钢不锈钢精密带钢有限公司 3#轧机及配套工程项目竣工环境保护验收监测报告表”汇报材料，听取了建设单位对项目建设情况的汇报，观看了现场影像资料。经过认真讨论，形成环保验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：公司位于山西省太原市小店区长治路中心北街 2 号，厂址中心坐标为东经度 112° 33′ 17.06″、北纬 37° 46′ 58.15″。本次工程建设均在现有厂区内扩建。

建设性质：扩建。

建设规模：年处理不锈钢卷 10000t，新增成品带钢 9000t/a。

建设内容：本次扩建新建一台最大轧制宽度为 650mm 的二十辊可逆冷轧机和 1 台轧辊磨床以及配套的公辅设施。详见表 1。

表 1 环评要求建设内容及实际建设情况一览表

工程名称		扩建工程环评内容	项目实际建设内容	与环评一致性
主体	轧制线	新建 1 台廿辊轧机 (3#)	在现有车间内新建 1 台廿辊轧机 (3#)	一致

表 1 环评要求建设内容及实际建设情况一览表

工程名称		扩建工程环评内容	项目实际建设内容	与环评一致性
工程	磨辊间	新建 1 台外圆磨床,用于磨损轧机轧辊修磨,修磨采用喷乳化液湿磨。	在现有车间内新建 1 台外圆磨床,修磨采用喷乳化液湿磨工艺。	一致
辅助工程	液压站	新建 1 座液压站,供 3 [#] 轧机使用	为 3 [#] 轧机配套新建 1 座液压站	一致
	液压润滑系统	新建 1 套液压润滑系统,供 3 [#] 轧机使用,包括辅助液压系统、高压伺服系统、稀油润滑系统及工艺润滑系统(包括轧制油过滤系统)各 1 套。	新建 1 套液压润滑系统,供 3 [#] 轧机使用,包括辅助液压系统、高压伺服系统、稀油润滑系统及工艺润滑系统(包括轧制油过滤系统)各 1 套。	一致
	供水设施	新上 2 台净环供水泵,同时新增 1 台净环冷却塔。	新建 2 台净环供水泵,同时新增 1 台净环冷却塔。	一致
	供电设施	新增 1 台整流变压器	新增 1 台整流变压器	一致
公用工程	供水	生活用水来自厂区现有供水管网;设备冷却水由公司现有综合泵站提供。	生活用水来自厂区现有供水管网;设备冷却水由公司现有综合泵站提供。	一致
	供电	电源来自现有线路	电源来自现有配电室,负荷满足要求,线路走向规范。	一致
	采暖	依托现有天然气红外线采暖系统	依托现有天然气红外线采暖系统	一致
环保工程	废气	针对新建 3 [#] 轧机生产过程产生的油雾,本次新设 1 套油雾净化装置。	新设 1 套油雾净化装置处理新建 3 [#] 轧机的油雾。	一致
	废水	轧机等设备冷却用水经冷却塔冷却后送净循环水系统,循环水系统由于钙镁等离子浓度累积升高,需排放一定量的循环系统排污水,经管道与全厂废水处理系统排水汇合并满足《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456-2012)和城南污水处理厂接管标准后由城市污水管网排至城南污水处理厂。生活污水利用现有化粪池处理后由市政管道排入城南污水处理厂处理。	轧机等设备冷却用水经冷却塔冷却后送净循环水系统,循环水系统定期排放一定量的循环系统排污水,经管道与全厂废水处理系统排水汇合并满足《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456-2012)和城南污水处理厂接管标准后由城市污水管网排至城南污水处理厂。生活污水利用现有化粪池处理后由市政管道排入城南污水处理厂处理。	一致
	噪声	选用低噪声设备;轧机、磨床利用厂房隔声,并进行基础减震;冷却塔设消声、隔声措施并进行基础减震。	选用低噪声设备;轧机、磨床利用厂房隔声,并进行基础减震;冷却塔设消声、隔声措施并进行基础减震。	一致
	固废	切头尾送太钢加工厂后返炼钢使用;工艺润滑泵站过滤系统产生的油渣、废滤芯及废乳化液暂存于现有危废暂存间,定期委托有资质单位处理;生活垃圾统一由环卫部门处理。	切头尾送太钢加工厂后返炼钢使用;工艺润滑泵站过滤系统产生的油渣、废滤芯暂存于现有危废暂存间,定期委托有资质单位处理;废乳化液经现场收集后,直接由具有危废资质的处置单位运走处理。生活垃圾统一由环卫部门处理。	一致
依托	光亮退火机组	两条全氢保护气氛光亮退火线,平均产量 3.87t/h	两条全氢保护气氛光亮退火线,平均产量 3.87t/h	一致

表 1 环评要求建设内容及实际建设情况一览表

工程名称	扩建工程环评内容	项目实际建设内容	与环评一致性
工程	清洗机组	一台清洗机组，平均产量 3.58t/h	一致
	拉矫机组	一台二十三辊拉矫机组，平均产量 4.9t/h	一致
	纵切机组	1 [#] 、2 [#] 、3 [#] 、4 [#] 共四条纵切机组，平均产量分别为 5.3t/h、2.58t/h、1.19t/h、1.19t/h。	一致
	去毛刺及圆边机组	一台去毛刺圆边机组，平均产量 0.2t/h	一致
	供水	生活用水来自厂区现有供水管网。设备冷却水由公司现有综合泵站提供。	一致
	压缩空气	利用公司现有压缩空气站	一致
	供电	电源来自现有线路	一致
	危废暂存间	利用现有危废暂存间，面积 45m ² 。	一致
	采暖	依托现有天然气红外线采暖系统采暖	一致

（二）建设过程及环保审批情况

项目于 2021 年 9 月 3 日在山西转型综合改革示范区管理委员会进行了备案，项目代码 2109-140171-89-02-555738。

2021 年 9 月企业委托中冶节能环保有限责任公司编制完成了《山西太钢不锈钢精密带钢有限公司 3[#]轧机及配套工程项目环境影响报告表》。2021 年 11 月 8 日山西转型综合改革示范区行政审批局以晋综示行审环评[2021]40 号《关于山西太钢不锈钢精密带钢有限公司 3[#]轧机及配套工程项目环境影响报告表的批复》对项目环境影响报告进行了批复。

2021 年 7 月 20 日山西太钢不锈钢精密带钢有限公司进行了固定污染源排污登记，登记编号：9114000074855218XX001P（有效期 2021 年 9 月 29 日-2016 年 9 月 28 日）。

山西太钢不锈钢精密带钢有限公司环境应急预案在综改区环保局备案。

项目 2022 年 1 月 6 日开工建设，2023 年 7 月 12 日建成并开始调试。目前山西太钢不锈钢精密带钢有限公司 3[#]轧机及配套工程项目主要生产设施和环保设施已投入使用，主要生产设备环保设施运行正常，具备环保设施竣工验收条件。

（三）投资情况

本项目实际总投资 8350 万元，其中环保投资 256 万元，占总投资的 3.07%。

（四）验收范围

验收范围为山西太钢不锈钢精密带钢有限公司 3[#]轧机及配套工程项目全部内容。

二、工程变动情况

经现场检查，本项目建设无变更。

三、环保措施建设情况

（一）主要污染治理设施建设情况

环评要求的污染治理措施落实情况参见表 1 环保工程、环评批复规定的污染防治措施及实际完成情况见表 2。

表 2 环评批复规定的环保对策措施要求落实情况明细表

环评批复要求防治措施	实际建设情况	备注
1、严格落实大气污染防治措施。采暖依托现有天然气红外线采暖系统。轧机轧制过程中产生的含油雾废气经集气罩收集，油雾净化装置处理后，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（GB 28657-2012）表 4 标准限值要求，达标排放。产品后续处理依托现有光亮、清洗、拉矫、纵切等工序进行。	建设单位已严格落实大气污染防治措施。采暖依托现有天然气红外线采暖系统。轧机轧制过程中产生的含油雾废气经集气罩收集，油雾净化装置处理后，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（GB 28657-2012）表 4 标准限值要求，达标排放。产品后续处理依托现有光亮、清洗、拉矫、纵切等工序进行。	完成
2、严格落实水污染防治措施。设备循环冷却水排水为清净下水，间断排放，与全厂废水处理系统排水汇合，满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）和城南污水处理厂接管标准后，排入城市污水管网，最终进入城南污水处理厂处理。	已落实水污染防治措施。设备循环冷却水排水间断排放，与全厂废水处理系统排水汇合，满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）和城南污水处理厂进水水质标准后，排入城市污水管网，最终进入城南污水处理厂处理。	完成
3、严格落实噪声污染防治措施。所有产生噪声的设备要选用低噪设备，合理布局，采取减震、隔声等有效降噪措施，确保噪声达标，不得发生噪声扰民现象。	所有产生噪声的设备选用低噪设备，合理布局，采取减震、隔声等有效降噪措施。具体为：选用低噪声设备；轧机、磨床利用厂房隔声，并进行基础减震；冷却塔设消声、隔声措施并进行基础减震。	完成
4、固体废物实施分类处理、处置。切头尾送太钢加工厂返炼钢使用。油渣、废滤芯、废乳化液等危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 修改单的要求暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处置。	1）切头尾送太钢加工厂后返炼钢使用。 2）油渣、废滤芯经收集后暂存于现有危废暂存间，定期交由有资质单位处理。废乳化液经现场收集后，直接由山西国京固体废物处置有限公司处置。	完成
项目年污染物总量控制指标：颗粒物 0.053t/a、二氧化硫 0.117t/a、氮氧化物 1.059t/a。	根据本次验收监测结果估算的各类大气污染物排放量：颗粒物为 0.005t/a、二氧化硫 0.014t/a，氮氧化物为 0.1901t/a，满足总量控制要求。	完成

（二）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

无

2、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

无

四、环保设施验收监测结果

上海金艺检测技术有限公司太原分公司和山西久丰检测技术有限公司于 2023 年 8 月 9-11 日、2023 年 10 月 24-25 日、2023 年 10 月 30-31 日和 2023 年 11 月 21-22 日对验收项目水污染源、大气污染源以及厂界噪声进行了竣工环境保护验收监测，并出具了金艺太原（综）2023〔验〕第 0003 号监测报告、久丰气字 2023 第 0085 号。验收监测期间，生产负荷达到设计负荷的 82.95-98.1%，满足环保竣工验收负荷 $\geq 75\%$ 工况环境保护竣工验收监测要求。监测结果如下：

1、废水

根据 2023 年 11 月 21-22 日对企业污水总排口出水水质监测结果：pH 为 8.0-8.3、化学需氧量(COD)13-18mg/L、五日生化需氧量(BOD₅)5.1-8.0mg/L、氨氮 0.26-0.68mg/L、总氮 0.33-0.72mg/L、总磷 0.09-0.12mg/L、石油类 0.23-0.34mg/L，均满足《钢铁工业水污染排放标准》GB13456-2012 表 3 水污染物特别排放限值间接排放标准。本次监测 8 次，达标 8 次，达标率 100%。

根据 2023 年 10 月 30-31 日对企业生活水排口出水水质监测结果：pH 为 8.0-8.3、化学需氧量（COD）57-106mg/L、五日生化需氧量（BOD₅）27.5-32.5mg/L、氨氮 0.94-3.3mg/L、总氮 3.16-13.3mg/L、总磷 0.13-0.18mg/L、石油类 0.87-1.97mg/L，均满足城南污水处理厂进水水质要求。达标率为 100%。

2、有组织废气

根据 2023 年 10 月 30-31 日对 1[#]光亮烟气排放口监测结果为：颗粒物浓度未检出，二氧化硫未检出，氮氧化物折算浓度 62-108mg/m³，均满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB14/ 2249-2020）表 1-表 3 排放标准。本次监测 6 次，达标 6 次，达标率 100%。

根据 2023 年 10 月 30-31 日对 2[#]光亮烟气排放口监测结果：颗粒物浓度未检出，二氧化硫未检出，氮氧化物折算浓度 71-83mg/m³，均满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB14/ 2249-2020）表 1-表 3 排放标准。本次监测 6 次，达标 6 次，达标率 100%。

根据 2023 年 8 月 10-11 日对 3[#]轧机油雾排放口监测结果：油雾浓度 0.2 -0.5mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB14/2249-2020）表 4 排放标准（油雾 20mg/m³）限值要求。本次监测 6 次，达标 6 次，达标率 100%。

根据 2023 年 10 月 24-25 日对光亮碱雾排放口监测结果：碱雾浓度在 1.1 -1.7mg/m³

之间，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB14/2249-2020）表 4 排放标准（碱雾 10mg/m³）限值要求。本次监测 6 次，达标 6 次，达标率 100%。

根据 2023 年 10 月 24-25 日对清洗碱雾排放口监测结果：碱雾浓度在 2.6-4.4mg/m³ 之间，满足《钢铁工业大气污染物排放标准》（DB14/2249-2020）表 4 排放标准（碱雾 10mg/m³）限值要求。本次监测 6 次，达标 6 次，达标率 100%。

3、噪声

根据 2023 年 8 月 9-10 日对厂界（1#-8#点位）噪声监测结果：各厂界噪声昼间等效声级在 52-58dB（A）之间、夜间噪声昼间等效声级在 43-50dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））限值要求。

4、固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要有切头尾、油渣、废滤芯、废乳化液及生活垃圾。

1) 切头尾

轧制过程中产生的切头尾量约 1000t/a，为一般工业固体废物，送太钢加工厂后返炼钢使用。

2) 油渣

过滤系统油渣产生量约 2t/a，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-213-08，经收集后暂存于现有危废暂存间，定期交有资质单位处理。

3) 废滤芯

工艺润滑站过滤系统产生的废滤芯约 2.3t/a，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-213-08，经收集后暂存于现有危废暂存间，定期交山西国京固体废物处置有限公司进行处理。

4) 废乳化液

磨床工作过程中产生少量废乳化液，约 1.5t/a，废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-006-09，经现场收集后，直接由山西国京固体废物处置有限公司运走处理。

特别说明：企业需按照相关规范等对危废进行处置，以保证油渣等废险废物合理处置，不对周边环境产生污染。

5) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 16 人，产生量按 0.5kg/d·人，则产生量约 2.92t/a，收集后统一交环卫部门处理。

5、总量控制和核算

根据本次验收监测结果估算的各类大气污染物排放量：颗粒物为 0.005t/a、二氧化硫 0.014t/a，氮氧化物为 0.1901 t/a，满足山西转型综改示范区行政审批局以晋综示行审环评[2021]40 号文“关于山西太钢不锈钢精密带钢有限公司 3#轧机及配套工程项目环境影响报告表的批复》”给企业核实的污染物排放总量（烟尘 0.053t/a、二氧化硫 0.117t/a、氮氧化物 1.059t/a）控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据对项目水污染源、大气污染源以及厂界噪声监测结果：公司各类水污染源、大气污染源各类污染物以及厂界噪声均做到了达标排放，说明项目建设对环境的影响较小。

六、验收结论

本公司环境保护机构健全，项目在建设过程中，各项环保设施基本按环评及批复要求进行了建设；执行了“三同时”制度，环保设施运行正常，各类污染物做到达标排放和总量控制要求；项目建设内容未发生重大变化；项目已申请了排污许可证；项目建设内容一次到位；项目建设过程未违反国家和地方环境保护法律法规；验收报告资料齐全，验收结论明确。鉴于上述情况验收组认为：山西太钢不锈钢精密带钢有限公司 3#轧机及配套工程项目具备竣工环境保护验收条件要求，同意项目通过竣工环保验收。

七、后续要求

（1）严格操作规程，强化管理制度，加强对本厂各类设备的检修、维护和保养，杜绝事故发生。

（2）加强环境教育，增强环境意识，建议本厂专门设环保人员，落实全厂的环保工作，认真执行环保相关的法律法规，并与环保部门及时联系和沟通。

（3）加强风险管控，杜绝出现环境风险事故。

验收组

2024 年 1 月 26 日