

山东钢铁股份有限公司宽厚板边部“黑线”缺陷

控制工艺装备与关键技术研发项目单一来源采购邀请函

东北大学：

山东鲁冶项目管理有限公司受山东钢铁股份有限公司委托，对山东钢铁股份有限公司宽厚板边部“黑线”缺陷控制工艺装备与关键技术研发项目，按照单一来源采购方式进行采购代理，现就该项目邀请贵单位参加单一来源采购协商。

1. 项目编号：LYZB202307111

2. 项目名称：山东钢铁股份有限公司宽厚板边部“黑线”缺陷控制工艺装备与关键技术研发项目

3. 项目内容：

3.1. 本项目将依托银山型钢4300mm宽厚板钢-轧产线，联合公司内外部优势力量组建专业攻关团队，通过研制新型直角弧面结构结晶器和铸坯角部强冷装置，并配套开发铸坯角部高塑化、新型铸坯轧制工艺优化等多项关键技术，钢-轧上下游两工序协同解决钢板边部黑线缺陷问题。

3.2 研究内容

3.2.1最佳铸坯结构及其轧制工艺研究

构建轧制过程热/力耦合有限元计算模型，研究不同窄面结构的铸坯轧制过程温度场与金属流动变形规律，确定坯型参数；研究中间坯轧制产生窄面细直状裂纹的关键道次及临界温度条件；结合钢板力学性能要求，研究轧制道次温度控制要求并优化现有轧制工艺。

3.2.2新型结晶器研制及其配套技术研究

根据最优坯形结构参数，设计新型结晶器窄面铜板结构；构建结晶器内坯壳三维凝固热/力耦合计算模型，研究坯壳在结晶器内的凝固传热规律；研究满足现场工业化生产的铜板及足辊锥度补偿制度。

3.2.3宽厚板铸坯角部高塑化装置及工艺技术研发

建立宽厚板线典型钢种碳氮化物析出热力学与动力学分析模型，研究碳氮化物析出及控制冷却对应的温度区间关键参数；探索强冷对铸坯边角部凝固过程快速相变及碳氮化物弥散析出的影响规律；设计开发高塑化喷淋冷却结构及配水模

式，实现新型结构铸坯角部组织稳定高塑化控制，满足复杂工况下铸坯无缺陷生产要求。

3.2.4 宽厚板黑线缺陷控制技术集成及工业化应用

立足新型结晶器及其控制工艺、铸坯二冷高温区角部晶粒超细化控冷工艺与装备、新型铸坯轧制工艺，钢轧协同开展集成试验与调试，跟踪代表性钢种的实际生产情况，跟踪典型场景的用户应用情况，开发适用于大规模工业化生产工艺及装备。

4. 请贵单位于2023年8月16日起至2023年8月22日，每日上午08:30~11:30、下午13:30~16:30（北京时间），持登记表（附件1）、协商确认函（附件2）、单位介绍信或授权委托书（格式自拟）到济南市历下区历山路134号办公楼299室购买（领取）单一来源采购文件；如不能到指定地点购买单一来源采购文件的，将登记表（附件1）、协商确认函（附件2）、单位介绍信或授权委托书（格式自拟）电子版扫描件发送至sdlyzbd1@163.com进行报名；采购代理机构在收到有关报名文件审查通过后，向贵单位提供单一来源采购文件及购买的采购文件发票（普票）。

5. 项目技术服务期限：合同签订之日起至2024年4月30日。

6. 单一来源采购文件售价：500元，售出不退。

7. 提交响应文件的截止时间为2023年8月25日09时00分（北京时间），递交地点为济南市钢城区莱钢大道山钢科技大厦802会议室。

8. 贵单位收到单一来源采购邀请函后，请于2023年8月19日17时前以书面形式递交采购代理机构予以确认，否则视为放弃参加单一来源采购。

9. 联系方式及账户信息

9.1 采购人：山东钢铁股份有限公司

地 址：济南市钢城区莱钢大道山钢科技大厦711室

联系人：赵先生

电 话：0531-77925007

9.2 采购代理机构：山东鲁冶项目管理有限公司

地 址：济南市历下区历山路134号

联系人：吴先生、刘女士

电 话：0531-77920155、18769398022

电子邮箱：sdlyzbd1@163.com

9.3 账户信息:

账户名称: 山东鲁冶项目管理有限公司

开 户 行: 农行济南文苑支行

账 号: 15153201040003377

联 系 人: 赵先生

电 话: 0531-76923329

2023 年 8 月 16 日

附件 1:

供应商登记表

日 期			
项目名称			
项目编号			
供应商名称	(填写单位全称)(加盖公章)		
项目联系人		手 机	
联系电话		传 真	
邮 编		电子邮箱	
通讯地址			
开票信息及 公司账户信息	单位名称: 税 号: 地 址: 电 话: 开 户 行: 账 号: 注: 此栏信息必须准确。参与投标, 本项目结束后, 此公司账户信息将作为默认的退款账户信息和开票信息。		
递交的文件材料			
序号	材料名称	是否提交	备注
1	单位介绍信/授权委托书		
2			

注: 电子邮箱、通讯地址、联系人、联系电话必须准确, 确保能及时接收相关资料和信息、发票快递等。

单一来源协商确认函

致山东钢铁股份有限公司、山东鲁冶项目管理有限公司：

我单位接到贵方的单一来源采购邀请函，首先对贵单位邀请我公司参加山东钢铁股份有限公司宽厚板边部“黑线”缺陷控制工艺装备与关键技术研发项目采购活动表示感谢，经我方认真研究，决定（参加/不参加）山东钢铁股份有限公司宽厚板边部“黑线”缺陷控制工艺装备与关键技术研发项目的单一来源采购报价协商活动。

特此确认。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

日期：_____年____月____日