

中国金属学会

金字[2024] 34号

关于召开“2024年全国轧钢生产技术会议” 的征文通知

各有关单位：

我国钢铁工业已迈入了高质量发展的新阶段，轧钢工序作为钢铁材料成材的关键环节，目前存在自主创新能力不足、工艺技术水平差异大、产品均质性和稳定性差、产品结构无法满足用户个性化定制化需求、智能化水平不高、核心装备自主研发率不够、同质化竞争激烈等问题。为全面总结、分析和交流近两年来我国轧钢领域存在的关键问题和取得的创新成果，探索发展低碳、高效、绿色、智能轧制技术，通过创新发展、转型升级，推动我国钢铁科技强国建设，中国金属学会拟于2024年7月召开“2024年全国轧钢生产技术会议”。

作为两年一次的国内轧钢界盛会，会议将重点围绕发展数字化、绿色化、低碳化、减量化轧制技术，提高钢材产品质量、优化

产品结构、开发绿色产品，发展智能轧制技术，满足下游产业定制需求、提高用户服务等方面开展技术交流，邀请国内轧钢领域专家学者、钢铁企业、科研院所、设计单位、高等院校、装备制造单位以及其他相关单位的科技工作者参会并作报告。

现面向全国广大钢铁企业、科研机构、大学、用钢企业、轧钢设备供应企业等冶金科技工作者们征集高水平稿件，欢迎各单位踊跃投稿，参与交流研讨。

一、会议组织机构：

主办：中国金属学会

协办：中国金属学会轧钢分会

二、会议主题：“数字化、绿色化、低碳化、高效化轧制技术创新与发展”。

三、征文重点范围

1、近年来国内外轧钢生产技术的进步与发展趋势分析，以及企业近年来在轧钢生产方面取得的技术进步与发展展望。

2、大数据、数字化和信息化技术在轧钢生产上的应用。如面向多品种的轧制全流程质量管控技术，基于大数据的工艺决策专家系统，钢材组织性能预报与控制，面向柔性化生产的智能排程系统等。

3、短流程生产工艺及质量控制。如 ESP、MCRR、薄带铸轧、直轧技术等。

4、人工智能算法及智能化工厂应用技术。如人工智能热连轧数字化车间、数字孪生与虚拟轧制技术、钢轧一体化智能工厂、钢

轧多工序协调智能优化、无人化天车，智能仓储物流等。

5、高品质钢热轧板带轧制工艺技术及品种开发的新进展。如热轧生产新工艺和新产品、高品质热轧板带材控轧控冷技术、在线（离线）热处理生产技术、质量性能均匀性控制技术、高强钢板低残余应力生产技术、高强钢及超高强钢开发及应用技术、高品质热轧板带材表面质量综合控制技术的新进展；钢材组织性能在线预报与控制技术；变截面轧制技术；复合轧制技术；热轧工艺润滑技术；热送热装技术、无头/半无头轧制技术；热轧机组装备及其控制技术；产品工艺性能与应用性能（焊接、成形、耐候性等）。

6、高精度、高质量冷轧板生产技术，如酸洗-冷轧联合机组生产技术的新进展；免酸洗技术；高精度冷轧机技术和装备的新进展；高精度冷轧板表面质量在线检测与控制技术；冷轧连续退火快速冷却技术、冷轧柔性退火技术；环保型轧制润滑介质；汽车、家电冷轧高强钢板生产技术；不锈钢、取向硅钢等高端产品生产技术；高强钢板合金化镀层技术、功能化涂层钢板生产技术、绿色化表面处理与改性技术；冷轧板带材和涂镀板带材性能表征和优化；钢材的定制化生产等。

7、棒线材、型钢、钢管轧制技术的新进展，如棒线材高尺寸精度轧制技术、无头轧制技术、切分轧制技术、在线热处理技术、等温处理技术等；棒线材锈蚀解决方案；棒线材直接轧制技术；型钢新型控轧控冷装备；钢管轧制与加工技术；棒线材、型钢、钢管新产品等。

8、钢材深加工技术新进展，重点用户行业，如汽车、铁路、

家电、造船、海洋工程（海底管线、海洋平台）、能源、核电、石油石化、工程机械、桥梁、管线、钢结构建筑等行业的钢材深加工新技术，对钢材新品种的需求及其生产工艺技术新进展等。

9、高效、节能、环境友好轧钢加热炉技术的新进展。

10、轧钢装备技术新进展，包括备品备件开发与应用等。

11、轧钢辅助技术的发展，如轧辊、导卫、加热炉、润滑、检测、水处理、物流等。

12、其他轧制领域相关的新工艺、新技术。

四、征文论文要求

1. 论文内容符合主题，技术先进，行文规范，能够反映作者近期的研究进展或成果。格式详见附件 1。参会代表的全文投稿将会择优推荐至相关期刊。

2. 也可投长摘要，字数约 1000 字，模板详见附件 2。

3. 征文截稿时间：2024 年 5 月 30 日。

4. 登录会议网站 <https://hy.csm.org.cn?mid=630&sid=2389> 在线投稿。

五、企业技术推广

欢迎广大相关企业利用此次会议平台宣传推广企业技术、服务和产品。企业可选取大会/分会宣讲、文集插页、摆放企业宣传材料等不同方式。欢迎有合作意向的单位同会议秘书处联系洽谈。

六、会议秘书处

中国金属学会：陈煜，13691461223

中国金属学会轧钢分会：王卫卫 18510248627

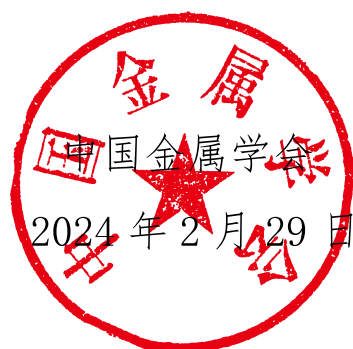
梅富强 13910621805

电话：（010）65256536 邮箱：cy@csm.org.cn

地址：北京市海淀区气象路9号，邮编：100081

附件：

- 1、“2024年全国轧钢生产技术会议”论文撰写要求
- 2、“2024年全国轧钢生产技术会议”长摘要模板



附件 1:

“2024 年全国轧钢生产技术会议” 论文撰写要求

1 投稿请按以下顺序组织您的论文结构，各部分的要求、字号和字体如下。

1) **中文题名**：一般不超过 20 个汉字；3 号黑体居中。

2) **中文作者姓名**：一般不超过 6 个作者；人名之间加逗号后空 2 格，两字姓名间空 2 格，不同单位的作者用右上角的数字加以区别；小 4 号楷体居中。

3) **中文作者单位、所在省市和邮政编码**：单位至二级，××研究院××室或××大学××系；单位名称与省市名之间应以逗号分隔，整个数据项用圆括号括起；不同的作者单位平排用数字加以区别，以分号隔开；小 5 号宋体居中。

4) **中文摘要**：150~300 字；“摘要”两字之间空 2 格，后加冒号；“摘要”两字用小 5 号黑体，摘要的内容用小 5 号宋体。

5) **中文关键词**：4~8 个；“关键词”三字与内容之间加冒号，各关键词之间用分号隔开；“关键词”三字用小 5 号黑体，关键词的内容用小 5 号宋体。

6) **英文题名**：实词的首字母大写，其余小写；3 号 Times New Roman 加粗，居中。

7) **作者姓名的汉语拼音**：中国作者姓名的汉语拼音应姓在前，名在后，中间空 1 格；姓氏的全部字母均大写，复姓应连写；名字的首字母大写，双名中间加连字符；姓与名均不能缩写；人名之间加逗号后空 2 格；小 4 号 Times New Roman 居中。

8) **作者单位、所在省市和邮政编码的英文**：小 5 号 Times New Roman 居中。

9) **英文摘要**：一般不超过 250 个实词；“Abstract”后面加冒号，用小 5 号 Times New Roman 加粗；摘要的内容用小 5 号 Times New Roman。

10) **英文关键词**：4~8 个；“Key words”两个单词之间空一个字符，与内容之间加冒号，各关键词之间用分号隔开，全部小写；“Key words”用小 5 号 Times New Roman 加粗，关键词的内容用小 5 号 Times New Roman。

11) **正文**：5 号宋体。各级标题：一级标题，“1…”，4 号楷体（上下各空一行）；二级标题，“1. 1…”，5 号黑体（上下不空行）；三级标题，“1. 1. 1…”，5 号宋体（上下不空行）；标题序号与内容之间空 2 格。各级列项说明：一级，“1) …”；二级，“①…”；三级，“a)…”；正文结论的层次一律用“1)，2)，3) …”表示。中文图表题用小 5 号黑体，居中；英文图表题用小 5 号 Times New Roman 加粗，居中。

12) **参考文献**：学术性文章一般不少于 10 条，技术性文章一般不少于 5 条；“参考文献”四字加冒号，用小 5 号黑体左对齐排；参考文献的序号亦左对齐排，用数字加方括号表示；著录项目用 6 号宋体；每一参考文献条目均以“.”结束。

13) **基金项目和作者信息**：在论文首页左下方分两行注明——①此论文属于哪个基金资助项目及项目编号，各基金之间用逗号隔开；②该论文第一作者或通讯作者简介（包括姓名、出生年、研究方向、学历或职称）；③E-mail 地址。

注意：请不要将论文排成双栏。

2 来稿字数一般不要超过 5000 字（包括图表）。

英文字母应区分大、小写和正、斜体。上、下角标的字母、数码等应位置明显、正确。插图和表格应分别按其在正文中出现的先后次序统一编号。表格应尽量采用三线表。图题和表题需给出中英文两种文字，但图中的注释性文字只用中文。图号和表号用阿拉伯数字分别排序。

附件 2:

“2024 年全国轧钢生产技术会议”长摘要模板

论文题目

作者 1, 作者 2,,

作者单位, 城市, 邮编

齿轮、螺栓、弹簧、轴承等基础件是机器制造的基础，其品质决定了机器的性能。它们在机器中的作用各不相同，服役环境也是多种多样，失效方式也是多样化的。但是，疲劳破坏问题是它们的一个共性问题。

随着轻量化和功率密度的持续提高，要求基础件的强度不断提高，现在已经研发和开始应用的齿轮钢、螺栓钢、弹簧钢、轴承钢的抗拉强度可以分别达到了 1200、1600、2100、2200MPa (HRC60)，碳含量从低碳到超高碳的范围。基础件疲劳破坏问题随着强度的提高愈发明显，对材料的品质要求也是越来越高。

在服役过程中，齿轮的疲劳失效方式主要是弯齿疲劳和齿面疲劳；螺栓的疲劳破坏主要源自过渡部分的表面；弹簧的疲劳破坏主要源自拉压剪切应力作用下的表面；轴承的疲劳失效主要是滚动接触疲劳。每一种基础件的疲劳失效均有其特殊的方式，反应在材料质量方面主要是脆性夹杂物、碳化物、组织性与表面状态等要素。现在，渗碳齿轮钢的弯曲疲劳强度可以达到 900MPa，超高强度螺栓钢的弯曲疲劳强度达到 800MPa，超高强度弹簧钢的弯曲疲劳强度可以达到 1000MPa，GCr15 轴承钢的接触疲劳寿命 L10 可以超过 107。如果考虑到服役载荷方式，可以细化材料生产中的质量控制，特别是夹杂物、碳化物、组织的更加经济的有效调控，乃至定制化材料。所以，从改善抗疲劳破坏性能的角度出发，更是需要强化材料生产与基础件制造两个领域的相互匹配。

本文是会议论文大摘要模板，摘要中相关格式（页面、版心、字体、字号等）已在本文中进行了定义，只需修改内容即可。

论文排版要求：

论文篇幅：一页（约 1000 字）。

页面：A4 标准（宽~210mm，长~297mm）。

论文题目：三号黑体，居中。

作者名：小四号楷体，居中。

单位名、城市名、邮编：小五号宋体，居中，下空一行。

摘要正文：五号宋体

摘要中小标题：小四号黑体。

图表：图表应与正文上下、左右都需隔一行或一字的空隙。图表标题字体为小五号宋体。

参考文献：小五号宋体，引用不超过 5 篇。

英文字体：文中所有英文、数字、符号均采用 Times New Roman 字体。

行距：全篇摘要采用 1.25 倍行距。

参考文献

- [1] 作者 1, 作者 2, 作者 3 等, *XX 期刊*, 2005, **33(5)**: 22-28
- [2] A. Gelman, J. B. Carlin, H. S. Stern et al., *J Xxx*, 2011, **44(6)**: 77-83
- [3] F. Cavani, G. Centi, P. Marion, in *Metal Oxide Catalysis*, Wiley-VCH, Weinheim, 2009
- [4] 作者 1, 作者 2, *第 XX 届全国 XX 会论文集*, 北京, XX 出版社, 2015, p76-77
- [5] M. R. Apelian, A. S. Fung, US P 5,242676, 1993