

河 南 科 技 大 学 哈 尔 滨 工 业 大 学 北 京 科 技 大 学 兰 州 理 工 大 学 南 昌 航 空 大 学 中 冶 有 色 技 术 平 台

关于召开“2025 全国有色金属材料加工与成形技术交流会” 的第一轮通知

各相关单位：

随着科学技术的快速发展，大量新型有色金属材料不断涌现，这些材料的制备方法复杂，且往往硬度高、物性好，应用前景广阔，因而对其成形技术提出了更高的要求。当前，比较常见的有色金属主要有铝、铜、钛、镁及其合金等，铝及铝合金的抗蚀性高，塑性好，焊接性好，钛和钛合金在低温下性能优良，镁及镁合金具有良好的机械加工性能但其耐蚀性不高，熔铸工艺比较复杂。多金属间化合物可以提高原始金属的塑性，使其具有更好的性能。由于有色金属材料对成型工艺有着更高的要求，因此，要确保有色金属材料的成型加工和处理能够取得理想的结果，就必须根据有色金属材料的特点，选择合适的加工技术，并将其应用到实践中。

由河南科技大学、哈尔滨工业大学、北京科技大学、兰州理工大学、南昌航空大学、中冶有色技术平台主办，中国有色金属产业技术创新战略联盟、高端装备极端制造技术江西省重点实验室、北方中冶（北京）工程咨询有限公司承办的“2025 全国有色金属材料加工与成形技术交流会”

定于 2025 年 7 月 16-18 日在河南省洛阳市召开。

本次会议将邀请相关领域知名专家学者和企业代表，就国家相关政策和水平的发展作专题报告。欢迎全国从事相关领域的科研院所、高校和企业等专家学者、一线青年科技人员；企业研发和生产技术骨干；上下游用户代表及科技管理人员参加会议。



2025 年 5 月

附件一：

会议基本情况

一、组织结构

主办单位：河南科技大学

哈尔滨工业大学

北京科技大学

兰州理工大学

南昌航空大学

中冶有色技术平台

协办单位：黄河科技学院

高性能新型焊接材料全国重点实验室

镁基材料深加工技术教育部工程研究中心

承办单位：中国有色金属产业技术创新战略联盟

高端装备极端制造技术江西省重点实验室

北方中冶（北京）工程咨询有限公司

媒体支持：中冶有色技术平台、中冶有色网、中国有色网、世铝网、
中国有色金属智库、《热加工工艺》、《中国材料进展》、
研蔻®视频、研贸®有色、慧博士®科研、技术蜂等

二、会议时间、地点

会议时间：2025 年 7 月 16-18 日

会议地点：河南省 洛阳市（酒店地址请详询会务组）

三、会议内容

（一）：有色金属材料设计与制备技术

主题方向：

新型有色金属合金设计（高强轻质合金、高温合金、形状记忆合金等）

先进熔炼与铸造技术（真空熔炼、定向凝固、半固态成形）

粉末冶金与快速凝固技术

（二）：塑性成形工艺与装备

主题方向：

轧制、挤压、锻造、冲压等塑性成形工艺优化

精密塑性成形技术（微成形、超塑性成形）

多场耦合成形技术（热-力-磁耦合）

智能化成形装备与在线监测技术

(三)：有色金属材料连接与焊接

主题方向：

激光-电弧复合焊提升铜、铝的熔深和效率

AI 实时监控熔池状态，优化参数

无镉钎料、低温连接工艺

钛合金电子束熔丝沉积（EBAM）一体化成型

连接技术（搅拌摩擦焊、激光焊、钎接）与结构优化

(四)：热处理与表面工程

主题方向：

有色金属材料的热处理工艺与组织性能调控

表面改性技术（喷涂、镀层、阳极氧化、微弧氧化）

抗腐蚀、耐磨及功能性表面处理

绿色表面工程技术发展

(五)：轻量化材料加工技术

主题方向：

铝合金、镁合金、钛合金的轻量化成形技术

薄壁件、复杂结构件的成形工艺创新

轻量化材料在汽车、航空航天中的应用案例

(六)：复合材料与多材料成形

主题方向：

金属基复合材料（MMC）的制备与成形

层状复合材料的轧制与扩散连接技术

金属-非金属复合结构加工（如铝-碳纤维）

多材料界面行为与性能表征

(七)：精密成形与微纳制造

主题方向：

微尺度成形技术（微冲压、微铸造）

超精密加工与微结构制造

纳米金属材料的成形与功能化

MEMS 器件中的金属微加工技术

(八)：智能制造与数字化技术

主题方向：

加工成形过程的数值模拟与仿真（有限元分析、多尺度建模）

工业 4.0 与智能工厂在金属加工中的应用

数字孪生、大数据与人工智能驱动的工艺优化

在线检测与质量控制技术

(九)：绿色制造与循环利用

主题方向：

有色金属加工中的节能降耗技术

废料回收与再生利用工艺（如废铝再生、废钛提纯）

低碳成形工艺与生命周期评估（LCA）

环保型润滑剂与加工介质的开发

(十)：应用与产业化

主题方向：

航空航天领域（钛合金机身、高温合金叶片）

汽车领域（铝合金车身、镁合金轮毂）

电子与医疗领域（铜合金引线框架、生物医用钛合金）

能源领域（锂/钠电池集流体、核用锆合金）

(十一)：国际前沿与跨学科分会

主题方向：

极端环境材料加工技术（超高温、超低温）

仿生材料设计与成形

金属材料基因工程与高通量实验

跨学科交叉（如金属生物材料、柔性电子金属化）

四、征文说明

1. 本次会议将面向全国征集与会议主题相关的论文，同时欢迎国外机

- 构与专家投稿，论文集出版不收取版面费，收到的论文入编会议文集；
2. 论文请发送 E-mail 到：gmcl@china-mcc.com，来稿截止日期在 2025 年 6 月 30 日，出版日期在 2025 年 7 月 16 日。（详情登录：中冶有色网）。
 3. 欢迎各相关单位申请联合主办、协办本次大会及承办相关分会场。
 4. 会场设置多媒体设备，请做学术交流的领导和代表准备好 PPT 讲稿，提前十天交给会务组，以便会议交流；
 5. 为推进我国有色金属材料加工与成形技术的科技进步、产业发展及推广应用，欢迎国内外有关公司及机构支持、赞助本次会议。我们将以在会议文集上刊登广告、提供小型展位等形式宣传支持、赞助单位，为支持、赞助单位提供扩大市场拓展业务的良机。

五、关于会议说明与其它

1. 会议由北方中冶（北京）工程咨询有限公司负责会务工作。会议代表收取注册费 2500 元/人，学生收取注册费 1500 元/人。
2. 食宿安排：交通食宿安排：会议推荐酒店入住，或代表自行选择会场周边酒店入住，会议期间统一安排用餐，交通及食宿费用自理；
3. 收款账户：汇款时请注明 材料加工—姓名—单位名称

开户行：中国建设银行北京右安门支行

户 名：北方中冶（北京）工程咨询有限公司

账 号：1100 1071 6000 5300 3870



六、组委会联系方式

联系人：高 敏

手 机：13810471842（微信同号）

电 话：010-88793500 转 802

传 真：010-88796961

邮 箱：gmcl@china-mcc.com

网 址：www.china-mcc.com