

附件：个人公示内容

马宗义

中国科学院金属研究所

1、推荐单位推荐意见：

马宗义同志围绕“航天强国”、核电/高铁“中国名片”等国家重大工程对先进材料与技术需求，坚持原创基础研究支撑应用，突破制约高性能铝基复合材料应用的制备与加工关键技术瓶颈，在金属材料搅拌摩擦焊技术发展中做出突出贡献。代表成果被中国有色金属工业协会评价为国际领先，为载人航天、深空探测、高分辨对地观测、核电与高铁等重大任务的实施提供了有力支撑。部分成果实现转化，推动了我国铝基复合材料产业化进程。

马宗义同志连续7年获评高被引学者，组建了一级学会的专业委员会与省级重点实验室，培养了多名国家级人才，是我国金属材料领域具有国际影响力的学术带头人。

我单位同意推荐马宗义同志作为2023年中国科学院杰出科技成就奖候选人。

2、代表性论文专著和核心知识产权列表

代表性论文专著列表

序号	论文（专著）名称	刊名	年卷页码	发表时间	全部作者
1	Effect of interfacial reaction on age-hardening ability of B ₄ C/6061Al composites	Materials Science and Engineering A	2015 年 620 卷 445-453 页	2015 年 1 月 14 日	Li YZ, Wang QZ, Wang WG, Xiao BL, Ma ZY*
2	An enhanced FEM model for particle size dependent flow strengthening and interface damage in particle reinforced metal matrix composites	Composites Science and Technology	2011 年 71 卷 39-45 页	2011 年 1 月 1 日	Shao JC, Xiao BL, Wang QZ, Ma ZY* , Yang K
3	Determination of macroscopic and microscopic residual stresses in friction stir welded metal matrix composites via neutron diffraction	Acta Materialia	2015 年 87 卷 161-173 页	2015 年 4 月 8 日	Zhang XX, Ni DR, Xiao BL, Andra H, Gan WM, Hofmann M, Ma ZY*
4	Hardness recovery mechanism in the heat-affected zone during long-term natural aging and its influence on the mechanical properties and fracture	Acta Materialia	2014 年 73 卷 227-239 页	2014 年 7 月 23 日	Zhang Z, Xiao BL, Ma ZY*
5	Enhancement of the strength-ductility relationship for carbon nanotube/ AlCuMg nanocomposites by material parameter optimisation	Carbon	2020 年 157 卷 602-613 页	2019 年 10 月 30 日	Liu ZY, Ma K, Fan GH, Zhao K, Zhang JF, Xiao BL*, Ma ZY**

核心知识产权列表

序号	知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
1	发明专利	颗粒增强铝基复合材料大尺寸坯锭的粉末冶金制备方法	中国	ZL202011073867.1	2022.3.18	王全兆, 马宗义, 王东, 肖伯律, 倪丁瑞	有效
2	发明专利	一种高体积分数碳化硅颗粒增强铝基复合材料的制备工艺	中国	ZL202011075947.0	2022.2.1	王东, 王全兆, 马宗义, 肖伯律, 倪丁瑞	有效
3	发明专利	一种高温结构功能一体化 Mg(Al)B ₂ 和 B ₄ C 共增强铝基中子吸收材料及其制备方法	中国	ZL202010206265.2	2021.11.9	马宗义, 晁宇宁, 肖伯律, 王全兆, 周杨韬, 王东	有效
4	发明专利	一种不连续增强铝基复合材料的锻件制备工艺	中国	ZL201611113534.0	2019.11.8	王东, 马宗义, 肖伯律, 王全兆, 倪丁瑞, 张星星, 刘振宇, 薛鹏	有效 已成果转化
5	计算机软件著作权	利用刚体模拟法的虚拟复合材料建模工具[简称: VC-RB]1.0	中国	2021SR0315506	2019.11.8	张峻凡, 马宗义, 肖伯律, 王全兆, 王东, 刘振宇, 晁宇宁	有效
6	发明专利	一种高 B ₄ C 含量铝基中子吸收材料板材的高效率制备方法	中国	ZL201611079376.1	2019.8.9	王全兆, 王东, 肖伯律, 倪丁瑞, 马宗义	有效 已成果转化
7	发明专利	一种铝基复合材料板材的轧制方法	中国	ZL201611144480.4	2019.2.26	肖伯律, 马宗义, 王全兆, 王东, 倪丁瑞	有效 已成果转化
8	发明专利	一种预测铝合金搅拌摩擦焊接中未焊透与弱连接缺陷的方法	中国	ZL201710858566.1	2019.12.10	倪丁瑞, 曾祥浩, 马宗义, 薛鹏, 肖伯律, 王东	有效

9	发明专利	一种研究搅拌摩擦焊接过程中材料流变行为的示踪方法	中国	ZL201110338106.9	2015.10.14	张振, 马宗义, 肖伯律	有效
10	发明专利	一种用于金属基复合材料搅拌摩擦焊接的复合式焊接工具	中国	ZL200910248671.9	2013.3.27	王全兆, 王东, 肖伯律, 马宗义	有效