



副教授

教授

副教授

讲师

副教授

当前位置: 网站首页 >> 师资队伍 >> 在职教师 >> 按职称

方琪

发布时间: 2018-08-24 阅读次数: 3124



方琪,女,1981年2月生,博士,教授,硕士研究生导师,主要从事金属材料组织精细化控制与产品质量集成技术的开发和应用研究。

1、研究领域

(1) 稀土在先进钢铁材料中的应用

基于白云鄂博矿冶炼高附加价值钢铁材料残留稀土和加入稀土对组织和性能影响长期困扰的理论难题,开展微量稀土对微合金高强度物理冶金演变规律的应用基础研究和产业化工作。

(2) 特种合金组织性能控制

针对特种合金在国防产品生产和新产品开发过程中组织控制的基础理论和关键技术问题,开展了研究工作。

2、奖励与荣誉

2013年 内蒙古科技大学 教学新秀奖

2013年 内蒙古科技大学 巾帼建功先进个人

2013年内蒙古自治区科学技术进步一等奖(排名第9)

2014年 校优秀班主任

2015年 中国体视学会科学技术奖科技进步二等奖

2017年 自治区“新世纪321人才工程”二批次

2017年 包头市“鹿城英才”三层次

2018年 内蒙古自治区科学技术进步三等奖(排名第4)

3、讲授课程

先后讲授《材料塑性成型设备》、《塑性成型力学原理》、《现代材料分析测试方法》、《控制轧制与控制冷却》、《轧钢工艺学》、《摩擦与润滑》、《连铸连轧工艺》等本科生课程。

4、科研项目

近年来,主持国家自然科学基金项目1项,内蒙古自然科学基金项目2项,作为主要参加人参与项目多项。

主持的纵向科研项目

(1) 国家自然科学基金青年基金项目,51201086,变形条件下稀土对低碳高铌钢再结晶和第二相析出行为的影响,2013/01-

2015/12,25万元。

(2) 内蒙古自然科学基金项目,2019MS05051,稀土对含铌微合金高强度钢铁素体区第二相析出行为影响机理,2019/09-2021/12,6万元。

(3) 内蒙古自然科学基金项目,2011BS0803,稀土对高铌钢中铌的固溶及奥氏体晶粒长大行为影响的研究,2011/09-2013/09,5万元。

(4) 内蒙古科技大学创新基金项目-优秀青年基金项目,2016YQL08,某合金挤压变形组织的再结晶形核机制研究,2016/07-2018/06,10万元。

(5) 内蒙古科技大学培育基金项目,PY-201002,利用HTP工艺开发含稀土高铌X80以上级别管线钢,2010/01-2011/12,3万元。

主持的横向科研项目

高导电电极扁钢生产关键技术及产业化技术开发,2021/03-2023/12,19.98万元。

参与的纵向科研项目

(1) 内蒙古自治区科技重大专项,白云鄂博矿铌钛资源在高附加值钢材生产中高效应用的技术集成,2018/07-2021/06,300万元,项目联系人,排名第三。

(2) 内蒙古自治区科技创新引导奖励资金项目,0406041601,基于白云鄂博矿低成本高性能取向硅钢生产的关键技术与产品开发,2016/01-2017/12,50万元,排名第三。

(3) 内蒙古自然科学基金项目,2015MS0551,稀土及铌微合金化对取向硅钢抑制析出行为和析出取向晶粒的影响,2015/01-2017/12,3万元,排名第二。

(4) 国家自然科学基金项目,51364032,Ca/Nd复合高合金化镁合金塑性变形过程中织构影响规律研究,2014/01-2017/12,48万元,排名第三。

(5) 内蒙古自治区应用技术与开发资金项目,20120856,优势资源高性能中厚钢板技术基础研究及产业化应用,2012/01-2014/12,20万元,排名第六。

参与的横向科研项目

(1) 包钢横向课题,包钢新体系特色汽车高强度板的研究与开发,2013/09-2014/12,148万元。

(2) 中核北方横向课题,YT合金制品制备工艺的机理研究及控制措施制定,2015/03-2016/12,49.06万元。

(3) 中核北方横向课题,高性能纯Y合金及YB合金制品的关键技术研究,2017/02-2018/02,35.30万元。

5、科研成果

围绕金属材料组织转变机理问题开展了长期、深入的研究工作。基本掌握了钢中稀土对微合金元素溶解与析出的影响机制、变形条件下的第二相析出与再结晶的相互关系、微合金元素存在状态对相变行为影响规律及稀土影响等温转变过程析出行为和铁素体相变行为的机制等。在上述理论研究基础上,实现了包钢700MPa产品的开发;针对纯铌及其合金,通过相关基础研究,提升了YB合金的性能稳定性,为课题组在金属结构材料组织性能控制和产业化方面提供了理论支撑。

6、代表性学术论文

[1]董梓华,方琪,金自力,孙伟,熊东东.稀土La对NbC在700°C等温析出行为的影响[J].金属热处理,2022,47(10):46-52.

[2]Wei, Guomin, Li, Minghe, Fang, Qi, Sun, Wei, Jin, Zili. Effect of 'genetic' rare earth on alloy dissolution behavior in micro-alloyed steel[J].Materials Research Express, 2021;8(5):1-10.SCI

[3]魏国敏,李明贺,方琪,孙伟.稀土对不同尺寸微合金钢连铸还奥氏体化行为的影响[J].铸造技术,2018,39(10):2179-2181+2212.

[4]郝慧敏,方琪,孙伟.稀土La对C-Mn-Si钢静态软化行为的影响[J].世界有色金属,2017(11):267-269.

[5]王家南,方琪,魏国敏,金自力,孙伟.稀土对低碳高铌钢粗轧过程再结晶的影响[J].内蒙古科技大学学报,2017,36(01):27-30.

[6]方琪,董元,金自力,任慧平.稀土La对高铌钢应变诱导析出行为的影响[J].材料热处理学报,2016,(07):111-116. CSCD

[7]方琪,董元,耿宽宽,孙伟,王家南.含稀土高铌钢的等温弛豫行为[J].机械工程材料,2016,(03):107-110. CSCD

[8]耿宽宽,方琪,董元,金自力.稀土对低碳高铌钢奥氏体晶粒尺寸及Nb、Ti固溶的影响[J].金属热处理,2016,(01):106-110.CSCD

[9]方琪,李春龙,白海瑞,任慧平,金自力,孙伟.高温条件下铌对高铌钢显微组织的影响[J].稀土,2015,(05):32-36.EI

[10]方琪,李春龙,白海瑞,董元,孙伟.稀土对低碳高铌钢相变行为及组织的影响[J].稀土,2015,(01):35-39.EI

[11]方琪,勤牧,白海瑞,董元,孙伟.加热温度对含稀土低碳高铌钢相变的影响[J].热加工工艺,2014,(24):37-39+43. CSCD

[12]白海瑞,任慧平,方琪,董元,勤牧,孙伟.稀土La对变形条件下低碳高铌钢组织和硬度的影响[J].金属热处理,2014,(09):124-127. CSCD

[13]李亮军,方琪,任慧平,金自力,仇彦会.稀土对高Nb钢奥氏体晶粒长大行为影响[J].内蒙古科技大学学报,2013,(02):107-110.

[14] Qi Fang, Wenzhong Song, Wei Sun, Zili Jin, Huiping Ren. Effect of Rare Earth (La) on Dynamic Softening and Precipitation of Low Carbon High Niobium Steel[A]. Advanced Materials Research[C],2012,64-67. EI

上一条: 定巍

下一条: 徐玉磊

[关闭]

打印页面

