



- 教授
- 副教授
- 讲师

教授

当前位置: 网站首页 >> 师资队伍 >> 在职教师 >> 按职称

郭瑞华

发布时间: 2021-06-09 阅读次数: 4386



个人简介:

郭瑞华, 女, 1978年10月生, 中共党员, 博士, 教授, 硕士生导师, 内蒙古科技大学材料与冶金学院专任教师。主要从事新能源材料(燃料电池及锂离子电池关键电极材料)、高品质石墨制备及其在新能源材料中应用研究、高性能稀土纳米材料的研发及其工业化应用研究、稀土在先进结构材料(钢铁及铝、镁合金)中的应用研究。先后承担了国际科技合作专项、国家自然科学基金、内蒙古自治区科技重大专项、内蒙古自然科学基金、内蒙古科技大学创新基金、企业技术服务等20余项科研项目, 发表学术论文40余篇, SCI/EI收录15余篇, 授权发明专利10余项, 出版著作2部, 承担教学研究项目多项, 发表教改论文多篇。

1、教育背景

- 1997年9月——2001年7月 内蒙古科技大学材料学院攻读学士学位。
- 2002年9月——2005年6月 内蒙古科技大学材料与冶金学院攻读硕士学位。
- 2013年9月——2019年12月 上海大学材料科学与工程学院攻读博士学位。

2、工作经历

- 2005年6月——至今 内蒙古科技大学材料与冶金学院工作。

3、研究领域

- (1) 新能源燃料电池及锂离子电池关键材料研发及产业化研究推广。
- (1) 高品质石墨制备及其在新能源材料中应用研究。
- (2) 高性能稀土纳米材料的研发及其工业化应用研究。
- (3) 稀土在先进结构材料(钢铁及铝、镁合金)中的应用研究。

4、奖励与荣誉

2007年度, 指导第五届“挑战杯”全区大学生课外学术科技作品1项, 获三等奖。2008年度, 获得“本科评估建设工作先进个人”。2009年度, 获得“优秀班主任”。2016年度, 年终考核优秀。2015年, 材料成型及控制工程专业《轧钢工艺学》课程整合的探索与实践(教材)获内蒙古科技大学教学成果二等奖。2016年度, 年终考核优秀。2018年度, 年终考核优秀。2017年度, 获得本科毕业设计(论文)优秀指导教师。2018年度, 获得内蒙古科技大学“巾帼建功”先进个人称号。2019年, 荣获内蒙古科技大学“师德师风”先进个人称号。

5、科学研究项目

- [1] 国家自然科学基金(2019.1-2022.12), 项目主持人, 项目批准号: 51864040, 直接乙醇燃料电池用低铂三元催化剂制备及催化机理研究, **39万**。
- [2] 内蒙古自治区应用技术与开发资金(2021-2023), 项目主持人, 氢燃料电池用纳米催化材料研制及工业化改性关键技术开发, **80万**。
- [3] 内蒙古自治区自然科学基金(2018.1-2020.12), 项目主持人, 项目编号: 2018LH02006, 基于直接乙醇燃料电池研究CeO₂、Ni对传统Pt基催化剂的作用机理, **2万**。
- [4] 横向课题 (2018.5-2021.12), 项目主持人, 项目编号: 2018042, 超细稀土氧化物的合成及其工业化应用研究, **25万**。
- [5] 横向课题 (2016.11-2018.12), 项目主持人, 项目编号: 2016137, 碳材料(石墨烯)的制备及其工业化的开发研究。
- [6] 横向课题 (2015.12-2017.12), 项目主持人, 项目编号: 2014050, 高炉冷却器壁结垢物强度试验研究。
- [7] 内蒙古科技大学创新基金项目(2012.6-2014.6), 项目主持人, 项目编号: 2011NCL046, 稀土元素对石油钻井用抗硫化氢腐蚀机理的研究。
- [8] 内蒙古科技大学材料与冶金学院人才孵化项目(2015.1-2017.12), 项目主持人, 项目编号: 2014CY012。
- [9] 内蒙古自治区科技重大专项(2018.1-2021.12), 主要参与者, 项目编号: 0406041700, 新一代高强度重载铁路用稀土热处理钢轨系列研究开发。
- [10] 内蒙古自治区自然科学基金(2018.1-2020.12), 主要参与者, 项目编号: 2018MS05039, 热处理对Gd、Y合金化细晶镁合金中第二相粒子析出速率的影响机理研究。
- [11] 内蒙古自治区自然科学基金(2016.1-2018.12), 主要参与者, 项目编号: 2016BS0513, 中锰钢的组织细化和相变诱导塑性效应分析。
- [12] 内蒙古科技大学创新基金(2016.1-2018.12), 主要参与者, 项目编号: 2016QDL-B04, 中锰钢碳元素与锰元素扩散和配分规律研究。
- [13] 国家自然科学基金(2016.1-2019.12), 主要参与者, 项目批准号: 51474141, 稀土合金化NiAl-V共晶复合材料高温梯度定向凝固生长机理。
- [14] 国际科技合作专项(2012.7-2015.6), 主要参与者, 项目编号: 2012DFAS1260, 先进稀土合金材料与技术的应用。
- [15] 内蒙古自治区自然科学基金(2010.1-2013.12), 主要参与者, 稀土和碱土金属掺杂的CeO₂固体电解质电导率机理的理论研究。
- [16] 内蒙古自治区自然科学基金(2014.1-2016.12), 主要参与者, 项目编号: 2014MS0526, 多相协同效应对La-Mg-Ni基储氢电极合金循环稳定性的作用机理。
- [17] 内蒙古自治区自然科学基金(2014.1-2016.12), 主要参与者, 项目编号: 2014MS0518, 定向凝固NiAl-Mo系共晶复合材料相的选择机制及性能。
- [18] 内蒙古自治区自然科学基金(2015.1-2017.12), 主要参与者, 项目编号: 2014MS0518, 稀土La在热镀锌TRIP钢中的作用机理研究。

6、代表性学术成果

著作:

- [1] 陈林, 郭瑞华, 《轧钢生产问答》, 化学工业出版社, 北京, 2008
- [2] 郭瑞华, 《直接乙醇燃料电池催化剂材料及电催化性能》, 专著, 冶金工业出版社, 出版时间: 2019年5月, ISBN号: 978-7-5024-8231-2, CIP号: 2019176451, 全书字数: 18.5万, 本人编写字数: 18.5万。

论文:

- [1] 郭瑞华, 姚仪帅, 安胜利, 张捷宇, 周国治, 钱飞, 石墨烯载体上直接合成具有Pt(100)择优取向的催化剂及其电催化性能研究[J].稀有金属材料与工程, 2020,12(SCI)
- [2] GUO Rui-hua, WANG Jie, AN Sheng-li, ZHANG Jie-yu, ZHOU Guo-zhi, GUO Le-le. Effect of cerium oxide prepared under different hydrothermal times on electrocatalytic performance of Pt - based anode catalysts[J]. J Rare Earths, 2020, 03. (SCI 2区)
- [3] GUO Ruihua, QIAN Fei, AN Shengli, ZHANG Jieyu, CHOU Kuo-chih, YE Jinyu and ZHOU Zhiyu. Effect of Acid Treatment on Electrocatalytic Performance of PtNi Catalysts[J]. Chem. Res. Chinese Universities. 2020, 09 (SCI 3区)
- [4] 郭瑞华, 张捷宇, 周国治, 安胜利. 直接乙醇燃料电池阳极催化剂Pt-CeO₂/C的制备与性能表征[J].稀有金属材料与工程, 2018, 47(01):383-388 (SCI)
- [5] 郭瑞华, 安胜利, 张捷宇, 周国治. 氯化钾空心球可控合成及其对Pt基催化剂电催化性能的影响[J].无机材料学报, 2018, 33(07):779-786. (SCI)
- [6] 莫逸杰, 郭瑞华, 安胜利, 张捷宇, 周国治. 扫描氧化钛制备及其对Pt基阳极催化剂催化性能的影响[J].无机化学学报, 2018, 34(11):1991-1999. (SCI, 通讯作者)
- [7] 郭瑞华, 钱飞, 安胜利, 张捷宇, 周国治. Ni添加对直接乙醇燃料电池Pt基催化剂催化性能的影响[J].稀有金属材料与工程, 2018, 03 (SCI)
- [8] 郭瑞华, 景晓环, 安胜利, 张捷宇, 周国治. 基于不同碳载体的直接乙醇燃料电池阳极Pt基催化剂的制备及性能表征[J].稀有金属材料与工程, 2018, 05 (SCI)
- [9] 刘卓承, 郭瑞华, 阮飞, 胡强, 张捷宇, 安胜利. 溶剂热法合成Ce-Mg-Ni/C纳米复合储氢材料[J].无机化学学报, 2019, 35(12):2284-2290. (SCI, 通讯作者)
- [10] 景晓环, 郭瑞华, 安胜利, 张捷宇, 周国治, 李慧琴. 乙醇在Pt(低指数晶面)吸附的密度泛函理论研究[J].稀有金属, 2020-1-8 (EI, 通讯作者)
- [11] 郭瑞华, 郭乐乐, 张捷宇, 周国治, 安胜利. CeO₂形貌对Pt基阳极催化剂性能的影响[J].硅酸盐学报, 2018, 42(09):1-9. (EI)
- [12] 郭瑞华, 景晓环, 安胜利, 张捷宇, 周国治. 直接乙醇燃料电池阳极催化剂Pt-SnO₂/C的制备及性能表征[J].稀有金属, 2018, 42(09):996-1001. (EI)
- [13] 郭瑞华, 刘方升, 王林敏, 付月英, 方琪, 稀土Ce对4145H钢热轧过程再结晶行为的影响[J].材料热处理学报, 2015, 36(08):133-138. (EI)
- [14] 郭瑞华, 李振亮, 李慧琴, 樊易, 刘玉乾. 热处理对Mg-5Sm-0.6Zn-0.5Zr合金微观组织与力学性能的影响[J].材料工程, 2018, 46(11):125-133. (EI)
- [15] Ruihua Guo, Fangsheng Liu, Linmin Wang. Research of Anti-Corrosion of Amour Steel in Surface Chromate Conversion Coating[J]. Advanced Materials Research, 2013, Vols. 734-737:2332-2337. (EI)
- [16] 郭瑞华, 郭乐乐, 张捷宇, 周国治, 安胜利. 双钙钛矿结构固体氧化物燃料电池阴极SbBaFe_{2-x}CoxO_{5+δ}的制备与性能研究[J].化工新型材料, 2018, 46(03):183-186. (CSCD)
- [17] 郭瑞华, 刘方升, 王林敏, 付月英, 退火工艺和稀土元素对SPCC冷轧板再结晶过程及组织的影响[J].金属热处理, 2014, 39(01):110-113. (CSCD)
- [18] 郭瑞华, 刘方升, 王林敏. 82B线材动态再结晶及组织转变的研究[J].热加工工艺, 2013, 42(18):36-38. (CSCD)
- [19] 郭瑞华, 刘方升, 王林敏. 正交法研究4145H钢退火工艺[J].热加工工艺, 2013, 42(16):168-170. (CSCD)
- [20] 郭瑞华, 张捷宇, 周国治, 安胜利, 郭乐乐. 固体氧化物燃料电池电解质Gd_{0.1}BaxCe_{0.9-x}O_{2-δ}的制备及性能分析研究[J].化工新型材料, 2017, 45(07):120-122. (CSCD)
- [21] 郭瑞华, 樊易, 李慧琴, 刘玉乾. 热处理对Mg-2.6Nd-0.6Zn-0.5Zr合金微观组织及晶粒度的影响[J].热加工工艺, 2017, 46(02):218-222. (CSCD)
- [22] 郭瑞华, 刘方升, 王林敏. Ce对4145H钴基组织及性能的影响研究[J].稀土, 2016, 37(05):79-87. (CSCD)
- [23] 郭瑞华, 刘玉乾, 张捷宇, 周国治, 王林敏, 樊易, Mg-2.5Nd-1.0Zn-0.5Zr合金的热变形行为及微观组织[J].金属热处理, 2016, 41(06):51-54. (CSCD)
- [24] 郭瑞华, 李向前, 金自力, 李涛. 稀土元素La对普通冷轧钢板微观组织及腐蚀性能的影响[J].腐蚀与防护, 2011, 32(03):170-172. (CSCD)
- [25] 郭瑞华, 金自力, 李开宇. 稀土Nd对Q345B钢微观组织及腐蚀性能的影响[J].热加工工艺, 2011, 40(04):31-33. (CSCD)
- [26] 郭瑞华, 刘铃声, 郭军平. 制备条件对超细CexZr1-xO₂固溶体分散性的影响[J].稀土, 2010, 31(06):81-84. (CSCD)
- [27] 郭瑞华, 稀土抛光粉的发展现状及应用[J].稀土, 2005(01):82-85. (CSCD)
- [28] 郭瑞华, 安胜利, 赫文秀. 钙钛矿结构La_{1-x}Sr_xGa_{1-y}Mg_yO₃(3-8)电解质的制备及性能研究[J].内蒙古科技大学学报, 2010, 29(03):223-226.
- [29] 郭瑞华, 李振亮, 陈林, 张捷宇, 赵团, 丁国, 李慧琴, 方琪. 虚拟仿真教学平台在材料成型专业中的应用探索[J].科技创新导报, 2017, 14(34):233-235.
- [30] 郭瑞华, 李振亮, 陈林, 张捷宇, 赵团, 方琪, 邢淑海. 提高材料成型及控制工程专业本科毕业设计质量的研究[J].科技创新导报, 2016, 13(15):151-152.
- [31] 曹伟, 郭瑞华, 杨雄. 低合金钢冷轧控制冷组织性能研究[J].包钢科技, 2018, 44(06):42-45. 通讯作者
- [32] 李慧琴, 郭瑞华, 陈林, 张捷宇, 刘永珍, 李振亮, 郑丽红, 王雪梅. 提高材料专业专业知识和技能教学方法的探索研究[J].科技创新导报, 2017, 14(23):235-236. 通讯作者
- [33] 王雷雪, 郭瑞华, 唐伟. φ460mm无缝钢管直机换辊装置优化[J].包钢科技, 2015, 41(05):16-19. 通讯作者
- [34] 郭瑞华, 王林敏, 丁国, 陈林, 李振亮, 李慧琴. 新形势下对高校毕业生就业问题的对策思考[J].中国电力教育, 2013(25):218-219.
- [35] 金自力, 郭瑞华, 胡波. 82B线材精轧过程的再结晶行为[J].内蒙古科技大学学报, 2012, 31(01):62-64. 通讯作者
- [36] 郭瑞华, 李慧琴, 郝嘉红, 金自力. 多媒体技术在课堂教学中的实践与体会[J].长春理工大学学报, 2011, 6(01):182-183.

- [37] 班胜利, 郭瑞华, 常慧. 包钢冷轧乳化液应用的生产实践[J].包钢科技, 2020, 46(03):36-38. 通讯作者
- [38] 苗瑞林, 郭瑞华, 周学刚, 杨永刚, 郑永春. 轧制力对钢板板形的影响[J].包钢科技, 2020, 46(01):57-59. 通讯作者

发明专利:

- 1) 郭瑞华, 安胜利, 莫逸杰, 张捷宇, 周国治, 彭军, 张芳, 关丽丽. “氮掺杂石墨烯制备催化剂的方法、工作电极及其工作电极的制备方法”, 专利号: ZL201910192996
- 2) 郭瑞华, 陈林, 田仲良, 毕科新. “陶瓷内衬复合钢管及其制备方法”, 专利号: ZL201010567010.5
- 3) 郭瑞华, 安胜利, 张捷宇, 周国治. “一种电解质薄膜材料的制备方法”, 专利号: ZL201610289522.7
- 4) 郭瑞华, 安胜利, 张捷宇, 周国治. “特殊形貌稀土氧化物的制备方法”, 专利号: 201910015266.6
- 5) 郭瑞华, 安胜利, 张捷宇, 周国治, 朱国富. 铂合金催化剂制备方法, 专利号: 201910235386.7
- 6) 郭瑞华, 安胜利, 张捷宇, 周国治, 朱国富. 不同碳载体的阳极催化剂制备方法, 专利号: 201910235337.3
- 7) 李振亮, 郭瑞华, 丁国, 陈重毅, 陈林, 张捷宇. “一种轧制设备的加热炉”, 专利号: ZL201820049196.7
- 8) 李慧琴, 郭瑞华, 刘金, 刘永珍, 薛强. “从含Zn Cl₂的SmCl₃溶液中原位沉淀制备Sm₂O₃的方法”, 专利号: ZL201010567010.5
- 9) 李振亮, 李欣, 郭瑞华, 丁国, 董瑞. “一种镁合金板坯的轧制设备”, 专利号: ZL201820051040.2
- 10) 张捷宇, 王继旭, 吴广新, 郭瑞华, 殷天. “检测金属散热器散热性能的方法及其测试装置”, 专利号: ZL201410286343.9
- 11) 李耀东, 陈林, 包嘉荣, 郭瑞华, 张捷宇, 周庆飞, 董健伟. 一种测定疲劳裂纹扩展速率的方法及装置, ZL201910084927.0
- 12) 王东梅, 陈林, 包嘉荣, 周庆飞, 郭瑞华, 牛建宇, 王慧琴. 一种珠光体钢热轧及其制备方法, 专利号: ZL201911037567.5

联系方式

电子邮件: grh7810@163.com

联系电话: 13484725918

通讯地址: 内蒙古包头市昆区阿尔大街7号内蒙古科技大学材料与冶金学院

上一条: 赵海

下一条: 胡艳姿

【关闭】

打印页面

