宁波市科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：宁波市科技创新特别奖（个人）

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 闫阿儒 |
| 提名等级 | 特别奖（个人） |
| **提名书****相关内容** | 一、代表性论文目录：1. Wang Zexuan, Zhang Jijun, Wang Jinzhi, Ju Jinyun, Chen, Renjie, Tang Xu, Yin Wenzong, Lee Don, Yan Aru. Coercivity improvement of hot-deformed Nd-Fe-B magnets by stress-induced Pr-Cu eutectic diffusion, *Acta Materialia*, 2018, 156: 136-145.2. Wang Zexuan, Pei Ke, Zhang Jijun, Chen Renjie, Xia Weixing, Wang Jinzhi, Li Ming, Yan Aru. Correlation between the microstructure and magnetic configuration in coarse-grain inhibited hot-deformed Nd-Fe-B magnets, *Acta Materialia*, 2019, 167: 103-111.3. Ding Guangfei, Liao Shicong, Di Jinghui, Zheng Bo, Guo Shuai, Chen Renjie, Yan Aru. Microstructure of core-shell NdY-Fe-B sintered magnets with a high coercivity and excellent thermal stability, *Acta Materialia*, 2020, 194: 547-557.4. Song Tingting, Tang Xu, Yin Wenzong, Ju Jingyun, Wang Zexuan, Liu Qiaobo, Tang Yang, Chen Renjie, Yan Aru. Magnetic properties improvement of hot-deformed Nd-Fe-B permanent magnets by Pr-Cu eutectic pre-diffusion process, *Acta Materialia*, 2019, 174: 332-341.5. Wu Haichen, Zhang Chaoyue, Liu Zhuang, Wang Guangqing, Lu Huanming, Chen Guoxin, Li Yong, Chen Renjie, Yan Aru. Nanoscale short-range ordering induced cellular structure and microchemistry evolution in Sm2Co17-type magnets, *Acta Materialia*, 2020, 200: 883-892.6. Song Tingting, Li Xin, Tang Xu, Yin Wenzong, Luo Yang, Yu Dunbo, Yan Wenlong, Ju Jinyun, Chen Renjie, Yan Aru. Effect of Nb doping on microstructure and magnetic properties of hot-deformed Nd-Fe-B magnets with Nd-Cu eutectic diffusion, *Journal of Materials Science and Technology*, 2022, 122: 121-127.7. Cao Xuejing, Chen Ling, Guo Shuai, Fan Fengchun, Chen Renjie, Yan Aru. Effect of rare earth content on TbF3 diffusion in sintered Nd–Fe–B magnets by electrophoretic deposition, *Scripta Materialia*, 2017, 131: 24-28.8. Xue Zhiqin, Liu Lei, Liu Zhuang, Li Ming, Lee Don, Chen Renjie, Guo Yongquan, Yan Aru. Mechanism of phase transformation in 2:17 type SmCo magnets investigated by phase stabilization, *Scripta Materialia*, 2016, 113: 226-230.9. Zhang Chaoyue, Liu Zhuang, Li Ming, Liu Lei, Li Tianyi, Chen Renjie, Lee Don, Yan Aru. The evolution of phase constitution and microstructure in iron-rich 2:17-type Sm-Co magnets with high magnetic performance, *Scientific Reports*, 2018, 8: 9103.10. Ding Guangfei, Guo Shuai, Chen Ling, Di Jinghui, Chen Kan, Chen Renjie, Lee Don, Yan Aru. Effects of the grain size on domain structure and thermal stability of sintered Nd-Fe-B magnets, *Journal of Alloys and Compounds*, 2018, 735:1176-1180.二、主要知识产权目录：1. 刘雷, 闫阿儒, 刘壮, 张鑫, 李东, 孙颖莉. 永磁材料的稳磁处理方法. 授权国家: 日本; 授权时间: 2021.10.13; 授权号: JP2020-509443; 类别: 发明专利.2. 陈仁杰, 唐旭, 严长江, 付文标, 李东, 闫阿儒. 一种细晶粒各向异性致密化钕铁硼永磁体的制备方法. 授权国家: 中国; 授权时间: 2015.10.07; 授权号: ZL201110371845.8; 类别: 发明专利.3. 刘雷, 刘壮, 闫阿儒, 李东, 刘剑, 李明, 薛智琴. 具有正温度系数的永磁材料及其应用. 授权国家: 中国; 授权时间: 2018.01.09; 授权号: ZL201410663449.6; 类别: 发明专利.4. 赵江涛, 孙颖莉, 冯孝超, 刘壮, 李东, 闫阿儒. 高稳定性钴基永磁体、其制备方法及调控方法. 授权国家: 中国; 授权时间: 2019.07.09; 授权号: ZL201510867830.9; 类别: 发明专利.5. 刘壮, 闫阿儒, 厉天翼, 张超越, 刘雷, 陈仁杰, 李东. 高性能高电阻率烧结钐钴永磁材料及其制备方法与应用. 授权国家: 中国; 授权时间: 2020.01.24; 授权号: ZL201810074109.8; 类别: 发明专利.6. 丁广飞, 郭帅, 陈岭, 陈仁杰, 闫阿儒, 严长江, 王育平. 一种无重稀土钕铁硼永磁材料及其制备方法. 授权国家: 中国; 授权时间: 2020.04.21; 授权号: ZL201610980712.3; 类别: 发明专利.7. 范晓东, 郭帅, 陈侃, 陈仁杰, 闫阿儒, 李东. 一种含Y高丰度稀土永磁体及其制备方法. 授权国家: 中国; 授权时间: 2020.07.14; 授权号: ZL201611108740.2; 类别: 发明专利.8. 靳朝相, 陈仁杰, 剧锦云, 唐旭, 尹文宗, 闫阿儒. 一种异形永磁体及其制备方法、制备异形永磁体的设备. 授权国家: 中国; 授权时间: 2021.02.09; 授权号: ZL201611140509.1; 类别: 发明专利.9. 丁勇, 陈仁杰, 闫阿儒. 提高烧结钕铁硼永磁材料性能的方法. 授权国家: 中国; 授权时间: 2011.1.12; 授权号: ZL200910098063.4l; 类别: 发明专利.10. 刘雷, 刘壮, 闫阿儒, 张鑫, 孙颖莉. 高温度稳定性永磁材料及其应用. 授权国家: 美国; 授权时间: 2022.02.23; 授权号: US16562438; 类别: 发明专利. |
| **主要完成人** | 姓名：闫阿儒排名：1技术职称：研究员工作单位：中国科学院宁波材料技术与工程研究所 |
| **主要完成单位** | 中国科学院宁波材料技术与工程研究所 |
| 提名单位 | 中国科学院宁波材料技术与工程研究所 |
| 提名意见 | 闫阿儒研究员是宁波材料所稀土永磁材料方向学科带头人，国务院政府特殊津贴获得者，入选国家和省市科技创新领军人才，担任“十二五”国家重点项目专家组专家，牵头承担了国家重点研发计划、国家863重大项目、科技部国际合作等重要项目，开发了一系列具有国际领先水平和应用前景的创新性成果：突破了资源集约型低重稀土/高丰度钕铁硼磁体的核心技术、开发出综合磁性能超过80的系列超高性能烧结钕铁硼磁体、攻克了磁能积33MGOe的钐钴永磁体制备技术、实现超低温度系数永磁材料在军工领域的应用。闫阿儒研究员与10余家宁波市稀土永磁骨干企业及中国铝业、通用电气、博世等国内外知名企业建立了长期的合作关系，为宁波市稀土永磁企业培养和输送骨干技术人才近40名，相关成果近三年实现新增产值40多亿元，突破国外对高端稀土永磁材料的技术封锁，推动宁波高端稀土永磁产业技术达到国际先进水平，促进我国稀土资源的高质化平衡利用。闫阿儒研究员学风严谨、勇于创新、学术成绩突出，在Acta Mater.、Scripta Mater.等国际知名学术杂志上发表论文240余篇，申请发明专利160余项，获授权97项；获得国家科技进步奖二等奖、中国专利优秀奖、宁波市科技进步一等奖、中国稀土科学技术奖、冶金科学技术奖一等奖、中国产学研合作创新成果奖、中科院院地合作优秀产业化团队奖等多项奖励。郑重提名闫阿儒研究员申报“宁波市科技创新特别奖（个人）”。 |