

浙江省科学技术进步奖提名书

(2020 年度)

一、 成果基本情况

行业评审组：材料学组 提名号：J202020400049

奖励类别：进步奖：技术开发

提名者	浙江省教育厅	提名奖励等级	一等奖
成果名称 (中文)	基于硬磁主相设计的稀土永磁材料关键制备技术及产业化		☐ 新冠疫情防控科技成果
主要完成人员	葛洪良, 吴琮, 俞能君, 泮敏翔, 任元月, 吴中平, 舒康颖, 卢燎花, 黄益红, 陈益明, 唐国团, 杨杭福, 王子生		
主要完成单位 (本省第一完成单位盖章)	中国计量大学, 浙江中元磁业股份有限公司, 浙江中科磁业股份有限公司		
学科分类名称	1	材料学	代码 080502
	2	测试计量技术及仪器	代码 080402
	3		代码
所属国民经济行业	13 科学研究、技术服务业		
任务来源	08 国家基金资助		
具体计划、基金的名称和编号 (不超过 300 字)			
国家自然科学基金面上、基于交换耦合作用有序磁性纳米复合材料的研究、51172219; 国家自然科学基金青年、磁场热激励 Nd-Fe-B 非晶合金的结构弛豫演变及磁硬化机理、51301158; 浙江省重点研发计划、磁性材料高通量表征技术研究开发、2017C01004;			
论文 (篇)	20	专著 (本)	0
授权发明专利 (件)	13	其他知识产权 (件)	4
直接经济效益 (万元)	127126	间接经济效益 (万元)	38422.7
科技成果登记号	DJ501072020Y0002; DJ501072020Y0022		
成果起止时间	起始: 2013-1-1		完成: 2019-12-31
是否愿意降级评审	愿意	愿意降级评审的等级	二等奖

提名书版本: 20201010102832

二、提名意见（适用于单位提名）

提名单位	浙江省教育厅				
通讯地址	杭州市下城区文晖路 321 号浙江省教育厅高教处 2103 室			邮政编码	
联系人	童振华	办公电话	0571-88008980	移动电话	13989889781
电子邮箱				传 真	
提名意见（不超过 600 字）					
该项目成果针对稀土永磁材料稀土资源利用不平衡、单位磁能成本高、单一主相稀土永磁材料磁性能提升空间有限等问题，通过承担国家基金、省重点研发计划等项目取得一系列研究成果：（1）提出了同构异质高丰度稀土磁体针对异质程度、晶界状态等差异的过渡族元素效能优化技术，实现了高丰度永磁材料稀土种类及含量、过渡族元素种类及添加量、晶界状态等的联调联控，在钕替代量 18-25%时获得 N45 系列的高丰度稀土永磁体；（2）开发了重稀土梯度分布 2：14：1 型磁体晶界重稀土扩散增强制备技术，通过扩散源形态、磁体表面状态等设计提高了重稀土扩散效率，优化重稀土元素在主相及晶界相中分布，综合优化烧结钕铁硼材料内禀矫顽力和最大磁能积；（3）发展了不同晶型硬磁相的可控复合结构设计，通过多阶高能球磨及重稀土化合物辅助添加调节晶粒间接界面和交换耦合作用，获得了硬磁性相复合高性能磁体。成果技术指标处国际先进水平。该成果获授权发明专利 13 项，发表高水平论文 20 篇，发布国家标准 4 项，获得浙江省工业新产品认定 23 个。经审计，直接经济效益达到 127126 万元。通过高丰度轻稀土替代低丰度中重稀土以及重稀土的高质化利用，节约了资源和能源，产生间接经济效益 38422.7 万元，同时有力推动下游产业的加速发展，社会效益显著。 提名该成果为省科学技术进步奖<u>一等奖</u>					
声明：本单位承诺遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，所提供的提名材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。 本单位承诺将认真履行作为提名单位的义务并承担相应的责任。如产生争议，将积极调查处理；如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。 法人代表签名： 年 月 日 提名单位（盖章） 年 月 日					

七、主要知识产权和标准规范目录

知识产权 (标准规范) 类别	知识产权(标准规范) 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准规范 编号)	授权(标准 发布) 日期	证书编号 (标准规范 批准发布 部门)	权利人 (标准规范 起草单位)	发明人(标准规范 起草人)	发明专利(标准规范) 有效状态
授权发明专利	一种 Ce 基双主相多层复合永 磁体的制备方法	中国	ZL201711055269. X	2019-10-0 1	3545014	中国计量大 学	泮敏翔, 吴琮, 张朋越, 葛洪良	有效
授权发明专利	提高 Fe ₃ B/Nd ₂ Fe ₁₄ B 系磁 性合金内禀矫顽力的制备方法	中国	ZL201510803892. 3	2018-10-2 6	3125491	中国计量大 学	吴琮; 杨洋; 张朋越; 葛 洪良	有效
授权发明专利	一种各向异性 SmCo/MnBi 复合 磁体及其制备方法	中国	ZL201811571457. 2	2020-05-2 6	3812163	中国计量大 学	吴琮, 俞能君, 葛洪良, 吉天驰, 李进婷	有效
授权发明专利	一种制造钕铁硼辐射取向环磁 体的方法及其模具	中国	ZL201310160255. X	2015-01-1 4	1565357	浙江中元磁 业股份有限 公司	金向阳, 赵冶, 卢燎花	有效
授权发明专利	一种掺杂 SmCu 合金的钕钴基 纳米复合永磁体的制备方法	中国	ZL201810920259. 6	2020-05-1 2	3791777	浙江中科磁 业股份有限 公司	泮敏翔、吴琮、葛洪良、 张朋越、俞能君	有效
授权发明专利	一种调节钕铁硼磁体尺寸的方法 以及尺寸调节剂	中国	ZL201310243557. 3	2015-12-2 3	1884612	浙江中元磁 业股份有限 公司	金向阳、赵冶、卢燎花	有效
标准规范	永磁(硬磁)材料磁性试验方法	中国	GB/T 3217-2013	2013-07-1 9	国家市场监 督管理总局、 国家标准化 管理委员会	中国计量科 学研究院; 桂 林电器科学 研究院; 中国 计量大学; 天 津三环乐喜	贺建、舒康颖、谢永忠、 林安利、刘伍利、胡元虎、 范雯、郑志受、王占国、 王学林	有效

						新材料有限公司; 宁波金鸡钕铁硼强磁材料有限公司; 宁波盛事达磁业有限公司		
标准规范	永磁(硬磁)脉冲测量方法指南	中国	GB/T 29628-2013	2013-07-19	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	中国计量科学研究院; 桂林电器科学研究所; 中国计量大学; 天津三环乐喜新材料有限公司; 宁波金鸡钕铁硼强磁材料有限公司; 宁波科田磁业有限公司; 宁波盛事达磁业有限公司	贺建, 舒康颖, 谢永忠, 林安利等	有效

承诺: 上述知识产权符合提名要求且无争议。以上知识产权和标准规范用于提名 2020 年度省科学技术进步奖的情况, 已征得未列入成果完成单位或完成人的发明人、权利人的同意, 有关知情证明材料均存档备案。

第一完成人签字:

八、代表性论文（专著）目录

作 者	论文（专著）名称/刊物	年卷 页码	发表 时间 (年、月)	他引 总次数
M. X. Pan, P. Y. Zhang, H. L. Ge, N. J. Yu, Q. Wu.	First-order-reversal-curve analysis of exchange-coupled SmCo/NdFeB nanocomposite alloys/Journal of Magnetism and Magnetic Materials	2014, 361: 219-223	2014-07	14
N. J. Yu, M. X. Pan, P. Y. Zhang, H. L. Ge	The origin of coercivity enhancement of sintered NdFeB magnets prepared by Dy addition/Journal of Magnetism and Magnetic Materials	2013, 18(3):235-2 39	2013-09	9
合 计:				23

承诺：上述第七、八部分所列的知识产权、标准规范和论文（专著）等符合提名要求且无争议。以上知识产权、标准规范和论文（专著）用于提名 2020 年度省科学技术进步奖的情况，已征得未列入成果完成单位或完成人的发明人、权利人、作者的同意，有关知情证明材料均存档备查。

第一完成人签字：

九、主要完成人员情况表

姓 名	葛洪良	排 名	1	政治面貌	中共党员
证件号码	330106196405110038			性 别	男
民 族	汉	出生年月	1964-5-11	出 生 地	浙江东阳
技术职称	教授	文化程度	研究生	最高学位	博士
所学专业	凝聚态物理		现从事专业	磁性材料	
毕业学校	浙江大学			毕业时间	1999-7-28
电子信箱	hongliang_ge@cjlu.edu.cn	办公电话	0571-86836007	移动电话	15988898811
工作单位	中国计量大学				
二级单位	材料与化学学院				
通讯地址	浙江省杭州市下沙学源街 258 号			邮政编码	310018
完成单位	中国计量大学			联系电话	13034206898
通讯地址	浙江省杭州市下沙学源街 258 号			邮政编码	310018
曾获科技奖励情况	功率型高频宽温低损耗软磁铁氧体关键技术及其产业化，国家科学技术进步奖，二等，2019 年，排名第 9；高性能锰锌、镍锌铁氧体材料与器件研发及产业化，浙江省科学技术奖，一等，2010 年，排名第 1				
参加本成果起止时间	起始：2013-1-1			截止：2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献（不超过 300 字）					
负责项目的总体设计和研发；投入工作量占本人工作总量的 80%；对创新点 1、2、3 有贡献；主要贡献为开展了双硬磁主相理论模型构建以及实验设计工作；参与主要知识产权 1（4/4）、2（4/4）、3（3/5）、5（3/5）；代表性论文 1（3/5），2（4/5）；国家自然科学基金；中元、中科委托项目。					
声明：本人完全同意完成人排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。 签名： 年 月 日			完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。 工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日		

姓 名	吴琼	排 名	2	政治面貌	中共党员
证件号码	340821198111213026			性 别	女
民 族	汉	出生年月	1981-11-21	出 生 地	安徽桐城
技术职称	正高级工程师	文化程度	研究生	最高学位	博士
所学专业	材料物理与化学		现从事专业	磁性材料	
毕业学校	中国科学院宁波材料技术与工程研究所			毕业时间	2012-6-1
电子信箱	wuqiong@cjlu.edu.cn	办公电话	0571-87676292	移动电话	13588017815
工作单位	中国计量大学				
二级单位	材料与化学学院				
通讯地址	杭州下沙高教园区学源街 258 号			邮政编码	330104
完成单位	中国计量大学			联系电话	13588017815
通讯地址	杭州下沙高教园区学源街 258 号			邮政编码	330104
曾获科技奖励情况	HD 制备均一性 NdFeB 磁粉及其研发曳引机专用大尺寸磁瓦的关键技术，浙江省科学技术奖，二等，2012 年，排名 7				
参加本成果起止时间	起始：2013-1-1			截止：2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献（不超过 300 字）					
对创新点 2、3 有贡献；本人投入工作量占本人工作总量的 70%；主要贡献为开展了不同晶型硬磁相的可控复合结构设计；参与主要知识产权 2（1/4）、3（1/5）、5（2/5）；国家自然科学基金；省重点研发计划；中元、中科委托项目。					
声明： 本人完全同意完成人排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。			完成单位声明： 本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。		
签名： 年 月 日			工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日		

姓 名	俞能君	排 名	3	政治面貌	中共党员
证件号码	340223199008207458			性 别	男
民 族	汉	出生年月	1990-8-20	出 生 地	安徽南陵
技术职称	讲师	文化程度	研究生	最高学位	博士
所学专业	材料物理与化学		现从事专业	稀土永磁材料	
毕业学校	东北大学/钢铁研究总院			毕业时间	2018-10-18
电子信箱	nengjunyu@126.com	办公电话	0571-86876292	移动电话	13646825202
工作单位	中国计量大学				
二级单位	材料与化学学院				
通讯地址	杭州下沙高教园区学源街			邮政编码	310018
完成单位	中国计量大学			联系电话	057187676292
通讯地址	杭州下沙高教园区学源街			邮政编码	310018
曾获科技奖励情况		无			
参加本成果起止时间		起始：2018-11-1		截止：2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献（不超过 300 字）					
对创新点 2 有贡献；本人投入工作量占本人工作总量的 70%；主要贡献为开展了晶界扩散烧结钕铁硼磁体的增强扩散技术研究，并系统优化了晶界扩散磁体的综合磁性能；参与代表性论文 4（1/4）；中元、中科委托项目。					
声明：本人完全同意完成人排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。 签名： 年 月 日			完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。 工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日		

姓 名	泮敏翔	排 名	4	政治面貌	中共党员
证件号码	332624198611270017			性 别	男
民 族	汉	出生年月	1986-11-27	出 生 地	浙江仙居
技术职称	工程师	文化程度	研究生	最高学位	博士
所学专业	材料学		现从事专业	永磁材料	
毕业学校	上海大学			毕业时间	2019-6-1
电子信箱	Panminxiang@cjlu.edu.cn	办公电话	0571-87676292	移动电话	13588274973
工作单位	中国计量大学				
二级单位	材料与化学学院				
通讯地址	杭州市江干区学源街 258 号			邮政编码	310018
完成单位	中国计量大学			联系电话	0571-87676292
通讯地址	杭州市江干区学源街 258 号			邮政编码	310018
曾获科技奖励情况	HD 制备均一性 NdFeB 磁粉及其研发曳引机专用大尺寸磁瓦的关键技术, 浙江省科学技术奖, 二等, 2012 年, 排名 8				
参加本成果起止时间	起始: 2013-1-1			截止: 2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献 (不超过 300 字)					
对创新点 1、3 有贡献; 本人投入工作量占本人工作总量的 70%; 主要贡献为系统性发展了同构异质高丰度稀土磁体过渡族元素差异化添加技术, 并结合双主相关键工艺烧结、回火等晶界优化手段, 改善磁体微结构和磁性能; 参与主要知识产权 1 (1/4), 参与代表性论文 1 (1/5); 国家自然科学基金; 省重点研发计划。					
声明: 本人完全同意完成人排名, 严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律, 如实提供了本提名书及其相关材料, 且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议, 愿意积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为, 愿意承担相应责任并按规定接受处理。 签名: _____ 年 月 日			完成单位声明: 本单位确认该完成人情况表内容真实有效, 且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议, 愿意积极配合调查处理工作。 工作单位声明: 本单位对该完成人被提名无异议。 单位 (盖章) _____ 年 月 日		

姓 名	任元月	排 名	5	政治面貌	中共党员
证件号码	330724196505174712			性 别	男
民 族	汉	出生年月	1965-5-17	出 生 地	浙江东阳
技术职称	工程师	文化程度	大专	最高学位	学士
所学专业	工商管理		现从事专业	稀土永磁	
毕业学校	长江商学院			毕业时间	2013-7-1
电子信箱	908387018@qq.com	办公电话	0579-89302002	移动电话	13906999833
工作单位	浙江中元磁业股份有限公司				
二级单位	无				
通讯地址	浙江东阳经济开发区长松岗工业区长松路 18 号			邮政编码	322114
完成单位	浙江中元磁业股份有限公司			联系电话	0579-89302002
通讯地址	浙江东阳经济开发区长松岗工业区长松路 18 号			邮政编码	322114
曾获科技奖励情况	无				
参加本成果起止时间	起始：2013-1-1			截止：2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献（不超过 300 字）					
对创新点 1 有贡献；本人投入工作量占本人工作总量的 40%；主要贡献为高丰度磁体的推广应用。					
声明：本人完全同意完成人排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。 签名： 年 月 日			完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。 工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日		

姓 名	吴中平	排 名	6	政治面貌	群众
证件号码	330724196807195412			性 别	男
民 族	汉	出生年月	1968-7-19	出 生 地	东阳横店
技术职称	无	文化程度	其他	最高学位	其他
所学专业	工商管理		现从事专业	磁性材料	
毕业学校	清华大学			毕业时间	2010-3-6
电子信箱	zp@dymagnet.com	办公电话	0579-86099582	移动电话	13505897222
工作单位	浙江中科磁业股份有限公司				
二级单位	无				
通讯地址	浙江省东阳市横店镇下莲塘红兴3路9号			邮政编码	322118
完成单位	浙江中科磁业股份有限公司			联系电话	0579-86099582
通讯地址	浙江省东阳市横店镇下莲塘红兴3路9号			邮政编码	322118
曾获科技奖励情况	无				
参加本成果起止时间	起始：2013-1-1			截止：2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献（不超过300字）					
对创新点2有贡献；本人投入工作量占本人工作总量的40%；主要贡献为晶界扩散磁体的推广应用。					
声明：本人完全同意完成人排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。 签名：_____ 年 月 日			完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。 工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章）_____ 年 月 日		

姓 名	舒康颖	排 名	7	政治面貌	中共党员
证件号码	210102195707025659			性 别	男
民 族	汉族	出生年月	1957-7-2	出 生 地	辽宁沈阳
技术职称	正高	文化程度	研究生	最高学位	博士
所学专业	材料学		现从事专业	磁性材料	
毕业学校	浙江大学			毕业时间	1999-9-1
电子信箱	shukangying@cjlu.edu.cn	办公电话	0571-86835777	移动电话	13757148884
工作单位	中国计量大学				
二级单位	材料与化学学院				
通讯地址	浙江省杭州市下沙学源街 258 号			邮政编码	310018
完成单位	中国计量大学			联系电话	13757148884
通讯地址	浙江省杭州市下沙学源街 258 号			邮政编码	310018
曾获科技奖励情况	高工作温度钕铁硼磁体的研制及产业化, 浙江省科学技术奖, 二等, 2008 年, 排名第 1				
参加本成果起止时间	起始: 2013-1-1			截止: 2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献 (不超过 300 字)					
对创新点 1, 2 有贡献; 本人投入工作量占本人工作总量的 50%; 主要贡献为开展了超高矫顽力稀土永磁材料的检测技术及其标准化研究; 参与国家标准 1 (2/10)、国家标准 2 (2/11)。					
声明: 本人完全同意完成人排名, 严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律, 如实提供了本提名书及其相关材料, 且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议, 愿意积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为, 愿意承担相应责任并按规定接受处理。 签名: _____ 年 月 日			完成单位声明: 本单位确认该完成人情况表内容真实有效, 且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议, 愿意积极配合调查处理工作。 工作单位声明: 本单位对该完成人被提名无异议。 单位 (盖章) _____ 年 月 日		

姓 名	卢燎花	排 名	8	政治面貌	中共党员
证件号码	330724196604281142			性 别	女
民 族	汉	出生年月	1966-4-28	出 生 地	浙江东阳
技术职称	工程师	文化程度	大专	最高学位	学士
所学专业	机械电子		现从事专业	电气工程	
毕业学校	浙江丝绸工学院			毕业时间	1986-9-1
电子信箱	908387018@qq.com	办公电话	0579-89302002	移动电话	13967993760
工作单位	浙江中元磁业股份有限公司				
二级单位	无				
通讯地址	浙江东阳经济开发区长松岗工业区长松路 18 号			邮政编码	322114
完成单位	浙江中元磁业股份有限公司			联系电话	0579-89302002
通讯地址	浙江东阳经济开发区长松岗工业区长松路 18 号			邮政编码	322114
曾获科技奖励情况	无				
参加本成果起止时间	起始：2013-1-1			截止：2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献（不超过 300 字）					
对创新点 1 有贡献；本人投入工作量占本人工作总量的 50%；主要贡献为实施高丰度磁体的产业化技术；参与主要知识产权 4（3/3）、6（3/3）；中元委托项目。					
声明：本人完全同意完成人排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。 签名： 年 月 日			完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。 工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日		

姓 名	黄益红	排 名	9	政治面貌	群众
证件号码	330724197705016932			性 别	男
民 族	汉	出生年月	1977-5-1	出 生 地	东阳千祥
技术职称	助理经济师	文化程度	本科	最高学位	学士
所学专业	信息管理与信息系统		现从事专业	磁性材料	
毕业学校	南京大学			毕业时间	2010-3-1
电子信箱	huangyh@dymagnet.com	办公电话	0579-86099586	移动电话	15057995320
工作单位	浙江中科磁业股份有限公司				
二级单位	无				
通讯地址	浙江省东阳市横店镇下莲塘红兴3路9号			邮政编码	322118
完成单位	浙江中科磁业股份有限公司			联系电话	0579-86099586
通讯地址	浙江省东阳市横店镇下莲塘红兴3路9号			邮政编码	322118
曾获科技奖励情况	无				
参加本成果起止时间	起始：2013-1-1			截止：2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献（不超过300字）					
对创新点2有贡献；本人投入工作量占本人工作总量的50%；主要贡献为实施晶界扩散磁体的产业化技术；中科委托项目。					
声明：本人完全同意完成人排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。 签名：_____ _____年 月 日			完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。 工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章）_____ _____年 月 日		

姓 名	陈益明	排 名	10	政治面貌	群众
证件号码	339011197503034778			性 别	男
民 族	汉	出生年月	1975-3-3	出 生 地	浙江东阳
技术职称	无	文化程度	本科	最高学位	学士
所学专业	有色金属冶金		现从事专业	稀土永磁	
毕业学校	东北大学			毕业时间	1998-7-1
电子信箱	759187515@qq.com	办公电话	0579-89302002	移动电话	13586683953
工作单位	浙江中元磁业股份有限公司				
二级单位	无				
通讯地址	浙江东阳经济开发区长松岗工业区长松路 18 号			邮政编码	322114
完成单位	浙江中元磁业股份有限公司			联系电话	0579-89302002
通讯地址	浙江东阳经济开发区长松岗工业区长松路 18 号			邮政编码	322114
曾获科技奖励情况	无				
参加本成果起止时间	起始：2013-1-1			截止：2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献（不超过 300 字）					
对创新点 1 有贡献；本人投入工作量占本人工作总量的 70%；主要贡献为开展了高丰度磁体的产业化工艺优化包括烧结曲线优化、氧含量控制等；中元委托项目。					
声明：本人完全同意完成人排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。 签名： 年 月 日			完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。 工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日		

姓 名	唐国团	排 名	11	政治面貌	群众
证件号码	433122198502288511			性 别	男
民 族	苗	出生年月	1985-2-28	出 生 地	湖南
技术职称	无	文化程度	本科	最高学位	学士
所学专业	应用物理学		现从事专业	磁性材料	
毕业学校	内蒙古科技大学			毕业时间	2008-7-1
电子信箱	tanggt@dymagnet.com	办公电话	0579-86099582	移动电话	15888563985
工作单位	浙江中科磁业股份有限公司				
二级单位	无				
通讯地址	浙江省东阳市横店镇下莲塘红兴3路9号			邮政编码	322118
完成单位	浙江中科磁业股份有限公司			联系电话	0579-86099582
通讯地址	浙江省东阳市横店镇下莲塘红兴3路9号			邮政编码	322118
曾获科技奖励情况	无				
参加本成果起止时间	起始：2015-1-1			截止：2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献（不超过300字）					
对创新点2有贡献；本人投入工作量占本人工作总量的70%；主要贡献为开展了扩散烧结钕铁硼磁体产业化工艺优化包括扩散源配比、扩散参数控制等；中科委托项目。					
声明：本人完全同意完成人排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。 签名： 年 月 日			完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。 工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日		

姓 名	杨杭福	排 名	12	政治面貌	中共党员
证件号码	331023198601075138			性 别	男
民 族	汉	出生年月	1986-1-7	出 生 地	台州
技术职称	讲师	文化程度	研究生	最高学位	博士
所学专业	凝聚态物理		现从事专业	磁学	
毕业学校	汉诺威大学			毕业时间	2018-11-1
电子信箱	yanghangfu110@163.com	办公电话	0571-87676292	移动电话	13656639501
工作单位	中国计量大学				
二级单位	材料与化学学院				
通讯地址	杭州下沙学源街 258 号			邮政编码	310018
完成单位	中国计量大学			联系电话	0571-87676292
通讯地址	杭州下沙学源街 258 号			邮政编码	310018
曾获科技奖励情况	无				
参加本成果起止时间	起始：2018-11-1			截止：2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献（不超过 300 字）					
对创新点 3 有贡献；本人投入工作量占本人工作总量的 40%；主要贡献为开展了微结构对不同晶型硬磁相复合磁体的交换耦合作用影响研究；国家自然科学基金。					
声明： 本人完全同意完成人排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。 签名：			完成单位声明： 本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。 工作单位声明： 本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章）		
年 月 日			年 月 日		

姓 名	王子生	排 名	13	政治面貌	群众
证件号码	372526198112254113			性 别	男
民 族	汉	出生年月	1981-12-25	出 生 地	山东聊城
技术职称	实验师	文化程度	研究生	最高学位	硕士
所学专业	材料物理与化学		现从事专业	磁性材料检测及标准	
毕业学校	中国计量大学			毕业时间	2007-6-1
电子信箱	wangzisheng@cjlu.edu.cn	办公电话	0571-87676292	移动电话	18042324688
工作单位	中国计量大学				
二级单位	材料与化学学院				
通讯地址	浙江杭州下沙学源街 258 号			邮政编码	310018
完成单位	中国计量大学			联系电话	0571-87676292
通讯地址	浙江杭州下沙学源街 258 号			邮政编码	310018
曾获科技奖励情况	无				
参加本成果起止时间	起始：2013-1-1			截止：2019-12-31	
对本成果主要科技创新的创造性贡献（不超过 300 字）					
对创新点 2 有贡献；本人投入工作量占本人工作总量的 40%；主要贡献为开展了超高矫顽力稀土永磁材料脉冲磁测量不确定度分析；省重点研发计划。					
声明：本人完全同意完成人排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并按规定接受处理。 签名： 年 月 日			完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。 工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。 单位（盖章） 年 月 日		

十、主要完成单位情况表

单位名称	中国计量大学				
排 名	1	法人代表	宋明顺	所在地	杭州市-钱塘新区
单位性质	学校		传 真	0571-86836096	
联 系 人	韩亮	联系电话	0571-87676317	移动电话	18969978970
通讯地址	杭州下沙高教园区学源街				
电子信箱	hl@cjlu.edu.cn			邮政编码	330104
对本成果科技创新和推广应用支撑作用情况（不超过 300 字）					
主要负责稀土永磁材料硬磁主相及其晶体环境的设计调控，系统性发展了同构异质高丰度稀土磁体过渡族元素效能优化技术，开发了重稀土梯度分布磁体晶界重稀土扩散增强制备技术等同种晶型不同硬磁主相的稀土永磁材料性能优化技术，同时设计并制备了不同晶型硬磁相的可控复合结构；开展超高矫顽力稀土永磁材料磁性能检测技术和标准化研究。为合作企业进行稀土永磁材料的研发和测试，联合申请产学研合作项目，指导企业专利申请，为企业输送和培养专业技术力量。					
声明：本单位同意完成单位排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如提名成果发生争议，将积极配合工作，协助调查处理。如有不符，本单位愿意承担相应责任。 法人代表签字 年 月 日 单位（盖章） 年 月 日					

单位名称	浙江中元磁业股份有限公司				
排 名	2	法人代表	任元月	所在地	金华市-东阳市
单位性质	民营企业		传 真		
联 系 人	卢燎花	联系电话	0579-86013196	移动电话	13967993760
通讯地址	浙江省东阳市经济开发区长松岗工业功能区长松路 18 号				
电子信箱	908387018@qq.com			邮政编码	322104
对本成果科技创新和推广应用支撑作用情况（不超过 300 字）					
主要负责高丰度稀土永磁材料的产业化示范应用。具备先进的稀土永磁材料生产设备、畅通的市场销售渠道和雄厚的资本投入。重点实施同构异质高丰度稀土磁体过渡族元素效能优化技术的产业化，进行高丰度稀土永磁材料生产、销售以及工程推广应用。2016 年以来与中国计量大学就高丰度稀土永磁材料的微结构调控和性能优化等进行联合攻关，并共同承担国家重点研发计划，研发出高性能高丰度稀土永磁材料，可取代高中档烧结钕铁硼磁体。近三年新增销售收入 79953.95 万元，新增利润 6724.6 万元。					
声明：本单位同意完成单位排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如提名成果发生争议，将积极配合工作，协助调查处理。如有不符，本单位愿意承担相应责任。					
法人代表签字			单位（盖章）		
年 月 日			年 月 日		

单位名称	浙江中科磁业股份有限公司				
排 名	3	法人代表	吴中平	所在地	金华市-东阳市
单位性质	民营企业		传 真	0579-86099586	
联 系 人	黄益红	联系电话	0579-86099586	移动电话	15057995320
通讯地址	浙江省东阳市横店镇下莲塘红兴3路9号				
电子信箱	huangyh@dymagnet.com			邮政编码	322118
对本成果科技创新和推广应用支撑作用情况（不超过300字）					
主要负责晶界扩散烧结钕铁硼材料的产业化示范应用。重点实施重稀土梯度分布磁体晶界重稀土扩散增强制备技术的产业化，进行晶界扩散烧结钕铁硼材料生产、销售以及工程推广应用。2017年以来与中国计量大学就晶界扩散磁体的增强扩散技术和磁体综合性能优化等进行联合攻关，研发出高性能晶界扩散磁体，大幅减小重稀土使用量。近三年新增销售收入47172.05万元，新增利润3355.38万元。					
声明：本单位同意完成单位排名，严格遵守《浙江省科学技术奖励办法》等规定和评审工作纪律，如实提供了本提名书及其相关材料，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规、侵犯他人知识产权及违背科研诚信、科技伦理要求的情形。如提名成果发生争议，将积极配合工作，协助调查处理。如有不符，本单位愿意承担相应责任。 法人代表签字 单位（盖章） 年 月 日 年 月 日					