

2024 年度广东省科学技术奖公示表
(自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、科技成果推广奖格式)

学科、专业评审组	学科：材料科学-金属材料-有色金属及其合金；专业评审组：材料专业评审组 J10
项目名称	先进贵金属材料的研发与系统质量控制创新及应用
提名者	深圳市科技创新局
主要完成单位	单位 1：深圳技术大学
	单位 2：云南省贵金属新材料控股集团股份有限公司
	单位 3：南京市产品质量监督检验院（南京市质量发展与先进技术应用研究院）
	单位 4：深圳市众恒隆实业有限公司
	单位 5：深圳市周大福珠宝制造有限公司
	单位 6：珠宝玉石首饰国检集团深圳研究所有限公司
	单位 7：深圳市计量质量检测研究院
	单位 8：深圳市宁深检验检测技术有限公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1. 陈丽琼（教授；工作单位：深圳技术大学；完成单位：深圳技术大学；主要贡献：项目负责人，统筹各项工作开展，开展贵金属实物标准物质、金纳米簇、金纳米颗粒的研发与应用及贵金属纳米材料质量控制技术研究，主导研发 GBW(E) 020290、GBW(E) 020291、GBW(E) 020292 国家标准物质 3 项、GB/Z 43890-2024 国家标准 1 项和 ZL 2022 1 0591413.6 国家发明专利 1 项，参与制定 T/SATA 014-2019 团体标准 1 项，以通讯作者发表 SCI 论文 3 篇。）
	2. 王金砖（正高级工程师；工作单位：南京市产品质量监督检验院（南京市质量发展与先进技术应用研究院）（原南京市产品质量监督检验院）；完成单位：南京市产品质量监督检验院（南京市质量发展与先进技术应用研究院）（原南京市产品质量监督检验院）；主要贡献：开展《典型稀贵新材料产品绿色工艺认证技术研究》国家重点研发计划子课题（课题编号 2019YFF0217104）研究，主导研制 ZL 2020 1 0031836.3 发明专利 1 项、以通讯作者发表论文 1 篇。）
	3. 赵万春（高级工程师；工作单位：云南省贵金属新材料控股集团股份有限公司（原贵研铂业股份有限公司）；完成单位：云南省贵金属新材料控股集团股份有限公司（原贵研铂业股份有限公司）；主要贡献：开展贵金属靶材关键质量控制技术研发，主导制定 GB/T 43603.1-2023 国家标准 1 项、以第一作者发表论文 1 篇。）
	4. 邹家浩（工程师；工作单位：深圳市众恒隆实业有限公司；完成单位：深圳市众恒隆实业有限公司；主要贡献：开展贵金属实物标准物质研发与应用，主导研制 GBW(E) 020290、GBW(E) 020291、GBW(E) 020292 国家标准物质 3 项。）
	5. 兰延（正高级工程师；工作单位：珠宝玉石首饰国检集团深圳研究所有限公司（原国土资源部珠宝玉石首饰管理中心深圳珠宝研究所）；完成单位：珠宝玉石首饰国检集团深圳研究所有限公司（原国土资源部珠宝玉石首饰管理中心深圳珠宝研究所）；主要贡献：开展贵金属国家标准样品研发与应用，主导研发 GSB 04-3455-2018、GSB 04-3265-2015、GSB 04-3266-2015 国家标准样品 3 项。）
	6. 孟庆保（高级工程师；工作单位：深圳市周大福珠宝制造有限公司；完成单位：深圳市周大福珠宝制造有限公司；主要贡献：开展贵金属材料及制品关键质量控制



	技术、实物标准物质研发，主导制定 T/SATA 014-2019 团体标准 1 项，参与研发 GBW(E) 020290、GBW(E) 020291、GBW(E) 020292 国家标准物质 3 项和 GSB 04-3455-2018 国家标准样品 1 项。)
	7. 刘飞燕 (工程师; 工作单位: 深圳技术大学; 完成单位: 深圳技术大学; 主要贡献: 开展金纳米簇、金纳米颗粒的制备与应用研究, 主导 ZL 2022 1 0591413.6 国家发明专利 1 项, 以第一作者发表 SCI 文章 2 篇。)
	8. 赖璇迪 (工程师; 工作单位: 深圳技术大学; 完成单位: 深圳技术大学; 主要贡献: 开展金纳米簇的制备与应用、贵金属纳米材料质量控制技术研究, 以第一作者发表 SCI 文章 1 篇, 作为主要起草人参与制定 GB/Z 43890-2024 国家标准 1 项, 参与 ZL 2022 1 0591413.6 国家发明专利 1 项。)
	9. 王浩杰 (正高级工程师; 工作单位: 南京市产品质量监督检验院 (南京市质量发展与先进技术应用研究院) (原南京市产品质量监督检验院); 完成单位: 南京市产品质量监督检验院 (南京市质量发展与先进技术应用研究院) (原南京市产品质量监督检验院); 主要贡献: 开展硬质黄金材料的研发与应用, 主导研发 ZL 2017 1 0495334.4 国家发明专利 1 项。)
	10. 李秋莹 (正高级工程师; 工作单位: 云南省贵金属新材料控股集团股份有限公司 (原贵研铂业股份有限公司); 完成单位: 云南省贵金属新材料控股集团股份有限公司 (原贵研铂业股份有限公司); 主要贡献: 开展贵金属靶材关键质量控制技术研发, 作为主要起草人参与制定 GB/T 43603.1-2023、GB/T 43603.3-2024 国家标准 2 项、以通讯作者发表论文 1 篇。)
	11. 孙祺 (工程师; 工作单位: 云南省贵金属新材料控股集团股份有限公司 (原贵研铂业股份有限公司); 完成单位: 云南省贵金属新材料控股集团股份有限公司 (原贵研铂业股份有限公司); 主要贡献: 开展贵金属靶材关键质量控制技术研发, 主导制定 GB/T 43603.3-2024 国家标准 1 项。)
	12. 邹振宇 (高级工程师; 工作单位: 深圳市周大福珠宝制造有限公司; 完成单位: 深圳市周大福珠宝制造有限公司; 主要贡献: 开展贵金属材料及制品关键质量控制技术、实物标准物质与标准样品研发, 作为主要起草人参与 T/SATA 014-2019 团体标准的制定, 参与研发 GBW(E) 020290、GBW(E) 020291、GBW(E) 020292 国家标准物质 3 项和 GSB 04-3455-2018、GSB 04-3265-2015、GSB 04-3266-2015 国家标准样品 3 项。)
	13. 甘亮 (工程师; 工作单位: 深圳市众恒隆实业有限公司; 完成单位: 深圳市众恒隆实业有限公司; 主要贡献: 开展贵金属实物标准物质研发与应用, 参与研制 GBW(E) 020290、GBW(E) 020291、GBW(E) 020292 国家标准物质 3 项。)
	14. 霍巨垣 (高级工程师; 工作单位: 深圳市计量质量检测研究院; 完成单位: 深圳市计量质量检测研究院; 主要贡献: 开展贵金属材料及制品关键质量控制技术、实物标准物质研发, 参与研发 GBW(E) 020290、GBW(E) 020291、GBW(E) 020292 国家标准物质 3 项和 T/SATA 014-2019 团体标准 1 项。)
	15. 曹小勇 (高级工程师; 工作单位: 深圳市宁深检验检测技术有限公司; 完成单位: 深圳市宁深检验检测技术有限公司。主要贡献: 开展贵金属材料及制品关键质量控制技术研究, 参与研发 ZL 2020 1 0031836.3 国家发明专利 1 项。)
代表性论文 专著目录	论文 1: <名称: Surface structure and optical property modulation of hybrid-peptide-capped gold nanoclusters and their aggregation-induced emission enhancement behavior; 期刊: Advanced Optical Materials; 年卷: 2023, 11, 2300151; 发表时间: 2023 年 4 月; 第一作者: 赖璇迪; 通讯作者: 陈丽琼 >
	论文 2: <名称: A simple and feasible fluorescent approach for rapid detection of hexavalent chromium based on gold nanoclusters; 期刊: Food Chemistry; 年卷: 2023, 402, 134251; 发表时间: 2022 年 9 月; 第一作者: 刘飞燕; 通讯作者:



知识产权名称	韩培刚、陈丽琼 >
	论文 3: <名称: Colorimetric and fluorescent probes for the rapid detection of profenofos in farmland system; 期刊: Food Chemistry; 年卷: 2022, 393, 133321; 发表时间: 2022 年 5 月; 第一作者: 刘飞燕; 通讯作者: 韩培刚、陈丽琼 >
	论文 4: <名称: 不同电铸工艺金饰品的金含量测定研究; 期刊: 光谱学与光谱分析; 年卷: 2023, 43(9); 发表时间: 2023 年 9 月; 第一作者: 金绪广; 通讯作者: 王金砖>
	论文 5: <名称: ICP-MS 法测定镍铂合金中 17 个杂质元素; 期刊: 贵金属; 年卷: 2024, 45(2); 发表时间: 2024 年 6 月; 第一作者: 赵万春; 通讯作者: 李秋莹>
	实物标准 1: <金光谱分析标准物质> (标准编号: GBW(E) 020290、GBW(E) 020291、GBW(E) 020292; 起草人: 陈丽琼、邹家浩、孟庆保、甘亮、邹振宇、刘存赞、霍巨垣、曹小勇、韩腾、邹仕培、伍伟聪; 起草单位: 深圳市众恒隆实业有限公司、深圳技术大学、深圳市周大福珠宝制造有限公司贵金属检测中心、深圳市计量质量检测研究院、国家金银制品质量监督检验中心(南京)、深圳华普通用科技有限公司、广东顺德周大福珠宝制造有限公司贵金属检测中心、佛山市顺德区裕达珠宝首饰制造有限公司、深圳百泰投资控股集团有限公司检测中心、国家珠宝玉石质量监督检验中心、国首(深圳)珠宝首饰检测有限责任公司、北京国首珠宝首饰检测有限公司。)
	实物标准 2: <玫瑰色金合金标准样品、足金标准样品> (标准编号: GSB 04-3265-2015、GSB 04-3266-2015; 起草人: 兰延、张树朝、褚丙武、张元克、丁汀、陈世昌、李国贵、罗彬、蔡元洋、邹振宇、陈慧、严劲松、刘晓、关富政、郭正伦、王伟志、黎辉煌、马瑛、张小虎、王小清; 起草单位: 国土资源部珠宝玉石首饰管理中心深圳珠宝研究所、中国铝业股份有限公司郑州研究院、周大福珠宝金行(深圳)有限公司、深圳市众恒隆实业有限公司、四川省珠宝玉石首饰第二检测中心、国家珠宝玉石质量监督检验中心、佛山市顺德区裕达珠宝首饰制造有限公司贵金属检测中心、成都产品质量检验研究院有限责任公司。)
	实物标准 3: <白色金合金标准样品> (标准编号: GSB 04-3455-2018; 起草人: 兰延、丁汀、陈世昌、李国贵、张小虎、关富政、陈春、严劲松、蔡元洋、邹振宇、王小清、刘洛源、黎辉煌、孟庆保、陈文娟、罗志高、李勋鹤、刘晓、王伟志; 起草单位: 国土资源部珠宝玉石首饰管理中心深圳珠宝研究所、周大福珠宝金行(深圳)有限公司、国家珠宝玉石质量监督检验中心、深圳市周大福珠宝制造有限公司贵金属检测中心、深圳市众恒隆实业有限公司、佛山市顺德区裕达珠宝首饰制造有限公司贵金属检测中心、佛山裕顺福首饰钻石有限公司贵金属检测中心、郑州轻金属研究院检测实验室、成都产品质量检验研究院有限责任公司。)
	专利 4: <金纳米簇的合成方法及其六价铬离子的检测方法> (专利授权号: ZL 2022 1 0591413.6; 发明人: 陈丽琼、刘飞燕、韩培刚、赵笙良、赖璇迪; 权利人: 深圳技术大学。)
	专利 5: <一种硬质黄金及其制备方法> (专利授权号: ZL 2017 1 0495334.4; 发明人: 杨鹂、王浩杰、黄良平、张帆; 权利人: 南京市产品质量监督检验院。)
	专利 6: <一种离子色谱技术测定电铸工艺金制品中氰化物含量的方法> (专利授权号: ZL 2020 1 0031836.3; 发明人: 王金砖、黄成、张帆、王亮、王鑫磊、曹小勇、张翼、金绪广、周骏贵、伏荣进、蔡薇、白志辉、张爽、黄文清、黄杏娇; 权利人: 南京市产品质量监督检验院、深圳市宁深检验检测技术有限公司。)
	标准 7: <镍铂靶材合金化学分析方法 第 1 部分: 铂含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法> (标准编号: GB/T 43603.1-2023; 起草人: 赵万春、李秋莹、闻明、朱武勋、何姣、方海燕、杨晓滔、胡胭脂、许丽娟、马晓玉、黄晓玲、胡梦桥、简莉婷、罗海霞、吴豫强、魏文、黄世明、傅晓琴、阮桂色、龙秀甲、曾静、廖彬玲、梁任佳、邹积英、田志童; 起草单位: 贵研铂业股份有限公司、贵研检测科技(云



	南)有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司、北京有色金属与稀土应用研究所有限公司、有研亿金新材料有限公司、国标(北京)检验认证有限公司、紫金矿业集团股份有限公司、北矿检测技术股份有限公司、中铝郑州有色金属研究院有限公司、大冶有色设计研究院有限公司、中国检验认证集团广西有限公司、紫金铜业有限公司、金川集团股份有限公司。)
	标准 8: <镍铂靶材合金化学分析方法 第 3 部分: 碳含量的测定 高频红外检测法> (标准编号: GB/T 43603.3-2024; 起草人: 孙祺、李秋莹、汪原伊、陈国华、朱武勋、王长华、刘朝方、徐钊、徐晓艳、左鸿毅、孔海英、李文英、朱云、张莹莹、江荆、刘含笑、白伟华、李娜、阮桂色、周科华、罗荣根、廖彬玲、吴魏成、史雅婷、吕超、黄勇彪; 起草单位: 贵研铂业股份有限公司、贵研检测科技(云南)有限公司、国标(北京)检验认证有限公司、有研亿金新材料有限公司、北京有色金属与稀土应用研究所有限公司、北矿检测技术股份有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司韶关冶炼厂、紫金矿业集团股份有限公司、紫金铜业有限公司、上海有色金属工业技术监测中心有限公司、中铝郑州有色金属研究院有限公司、中国检验认证集团广西有限公司、国合通用(青岛)测试评价有限公司、金川集团股份有限公司、深圳众诚达应用材料股份有限公司。)
	标准 9: <纳米技术 纳米银性能测试方法指南> (标准编号: GB/Z 43890-2024; 起草人: 陈丽琼、赖璇迪、张峰、谢小保、田子健、李博、周家良、张维旭、陈虎、王萍丽、李倩、杜平、张迎增、曾雅晶、孙梦寒; 起草单位: 深圳技术大学、张家港耐尔纳米科技有限公司、广东省科学院微生物研究所(广东省微生物分析检测中心)、冶金工业信息标准研究院、江西悦安新材料股份有限公司、江苏集萃先进纤维材料研究所有限公司、深圳市爱杰特医药科技有限公司、中关村汇智抗菌新材料产业技术创新联盟。)
	标准 10: <足金硬金饰品> (标准编号: T/SATA 014-2019; 起草人: 孟庆保、邹振宇、邓川、赵敏、郑秋菊、雷舒然、陈丽琼、霍巨垣、冷琳莉、陈焕基、温涌波、曹小勇; 起草单位: 深圳市计量质量检测研究院、深圳市周大福珠宝制造有限公司、深圳市联合蓝海科技开发有限公司、深圳百泰投资控股集团有限公司、惠州市博艺黄金珠宝有限公司、广东顺德周大福珠宝制造有限公司、佛山市顺德区裕达珠宝首饰制造有限公司、深圳技术大学、国家金银制品质量监督检验中心(南京)。)

