

2025 年度广东省科学技术奖公示表
(科技进步奖)

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	先进稀有金属材料研发与质量控制关键技术创新及多领域应用
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：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 3：北京达博有色金属焊料有限责任公司
	单位 4：深圳市众恒隆实业有限公司
	单位 5：广东江丰电子材料有限公司
	单位 6：江苏天瑞仪器股份有限公司
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 国家标准和 ZL 2022 1 0591413.6 国家发明专利，以通讯作者发表 SCI 论文 4 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、国家金银制品质量监督检验中心（南京））；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、国家金银制品质量监督检验中心（南京））；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，为 GB/T 41404-2022 国家标准的主要起草人，以通讯作者发表论文 1 篇。）
	3. 闫茹（高级工程师；工作单位：北京达博有色金属焊料有限责任公司；完成单位：北京达博有色金属焊料有限责任公司；主要贡献：开展半导体封装用金基键合丝、带质量控制方法研究，主导研发 GB/T 8750-2022 国家标准。）
	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，主导研发 GBW(E)020290、GBW(E)020291、GBW(E)020292 国家标准物质 3 项。）
	5. 赵丽（总经理；工作单位：广东江丰电子材料有限公司；完成单位：广东江丰电子材料有限公司；主要贡献：开展钼钛 LCD 靶材研发，为 ZL 2022 1 0398682.0 国家发明专利的主要发明人。）
	6. 张明亮（高级工程师；工作单位：江苏天瑞仪器股份有限公司；完成单位：江苏天瑞仪器股份有限公司；主要贡献：开展全谱扫描型火花光电直读光谱仪的研制与应用，为 ZL 2017 1 0623748.0 国家发明专利的主要发明人。）
	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，为 ZL 2022 1 0591413.6 国家发明专利的主要发明人，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、银纳米材料质量控制技术研究，以第一作者发表 SCI 文章 1 篇，为 GB/Z 43890-2024 国家标准的主要起草人、ZL 2022 1 0591413.6 国家发明专利的主要发明人。)
	9. 韩培刚(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:开展金纳米簇、金纳米颗粒的制备与应用研究,以通讯作者发表 SCI 论文 2 篇,为 ZL 2022 1 0591413.6 国家发明专利的主要发明人。)
	10. 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。)
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 7 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: 2023 年 2 月; 第一作者: 刘飞燕; 通讯作者: 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 11 月; 第一作者: 刘飞燕; 通讯作者: 韩培刚、陈丽琼>
	论文 4: <名称: Carbon dots combined with masking agent for high selectivity detection of Cr(VI) to overcome interference associated challenges; 期刊: Ecotoxicology and Environmental Safety; 年卷: 2022, 244, 114069; 发表时间: 2022 年 10 月; 第一作者: 赵笙良; 通讯作者: 陈丽琼>
	论文 5: <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>
知识产权名称	实物标准 1: <金光谱分析标准物质>(标准编号: GBW(E)020290; 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: <金光谱分析标准物质>(标准编号: GBW(E)020291; 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 3: <金光谱分析标准物质>(标准编号: 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。）
	专利 4：〈全谱扫描型火花光电直读光谱仪〉（专利授权号：ZL 2017 1 0623748.0；发明人：应刚、张明亮、李胜辉；权利人：江苏天瑞仪器股份有限公司。）
	专利 5：〈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 6：〈一种 LCD 靶材侧边的抛光处理方法〉（专利授权号：ZL 2022 1 0398682.0；发明人：姚力军、潘杰、王学泽、赵丽、张晓驰、范文新、周伟君；权利人：广东江丰电子材料有限公司。）
	专利 7：〈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、杨桂群、李倍；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 8：〈半导体封装用金基键合丝、带〉（标准编号：GB/T 8750-2022；起草人：闫茹、田柳、张京叶、薛子夜、周文艳、刘洁、黄晓猛、赵义东、康菲菲、张虎、元琳琳、裴洪营、向翠华、陈雪平、谢海涛、周钢；起草单位：北京达博有色金属焊料有限责任公司、北京有色金属与稀土应用研究所有限公司、浙江佳博科技股份有限公司、贵研铂业股份有限公司、上杭县紫金佳博电子新材料科技有限公司。）
	标准 9：〈铂合金中铂含量的测定 火花原子发射光谱法（差减法）〉（标准编号：GB/T 41404-2022；起草人：周骏贵、张驰、王金砖、孟杰、金绪广、张爽、张帆、曹小勇、王鑫磊、蔡薇、郑存哲；起草单位：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）、中检华纳（北京）质量技术中心有限公司、深圳市宁深检验检测技术有限公司、华纳通标（北京）认证有限公司。）
	标准 10：〈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。）