附件

**陕西省教育厅成果申报项目公示内容信息简介**

1. **项目名称**：药用矿物鉴定、质量评价及功能饰品开发研究
2. **完成单位**：陕西国际商贸学院
3. **完成人**：张丽倩；胡占梅；刘养杰；

**4. 项目简介**：本项目属于药学学科中的中药鉴定与矿物学、宝石学研究交叉领域

药用矿物是中药重要分支之一，属于中药学与矿物学的交叉学科内容。矿物药的鉴定具有复杂性，其质量是临床疗效的根本保障，进一步影响到中药产业的发展。由于涉及到交叉学科，药用矿物的鉴定根源上要从矿物学角度出发，进行矿物特征鉴定，是否含有杂质矿物、共生矿物，进而进行质量评价。同时，充分发挥矿物美观性特征，对药用矿物进行功能开发，设计、研发为饰品，最大限度发挥其药用价值及治疗功能。本项目在省、市等8个科研课题支持下，围绕药用矿物鉴定、质量评价控制及功能饰品研发开展了一系列科学研究，取得了一些创新成果，主要技术内容有三个方面：

**技术内容一：矿物药性状鉴定标准及产地对比研究。**从中药材及矿物归属 2 个方面进行鉴定，包括药材的性状鉴定、矿物的形态、光学性质、力学性质及其它性质等，可为矿物药的质量评价提供直观鉴定依据。项目组应用矿物学特征共进行了37种药用矿物鉴定特征分析，建立了鉴定数据库，为矿物药勘探开采及销售人员等提供借鉴。

**技术内容二：集成了“多测综合-指纹图谱”的多维矿物药质量控制方法。**

项目组建立了37种药用矿物的成分、结构测定方法，从红外光谱、扫描电镜与能谱、X射线粉晶衍射、拉曼光谱等多种图谱测试技术，分别建立了药用矿物的成分、结构测试质控方法，分别建立了37种药用矿物指纹图谱，确定特征峰，研究成果为矿物药的质量稳定可控提供了参考。

**技术内容三：矿物药功能饰品设计及研发。**将矿物药与饰品相结合，进行可保健或治疗功能的饰品研发、设计、生产，为大健康保健智能产品提供了创新思路。

本项目集成了矿物药质量评价控制及功能饰品研发技术，进一步创新应用于矿物药质量评价与控制，对矿物药类中药提质增效、大健康保健饰品起到了支撑与借鉴作用，并无缝链接实施了相应成果知识产权转化及应用。项目获专利7项；发表学术论文19篇，其中SCI收录3篇；研究成果在淄博齐医世家科技有限公司等推广应用，带来了良好的社会、经济效益。

**5. 主要知识产权产权目录**：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 知识产权类别 | 知识产权名称 | 国家  （地区） | 授权号  （批准号） | 授权日期 | 证书编号 | 权利人 | 发明人 |
| 1 | 实用新型专利 | 一种多功能首饰盒 | 中国 | ZL 2021 2 2079337.4 | 2021年08月31日 | 15860590 | 陕西国际商贸学院 | 胡占梅；张丽倩；胡志刚 |
| 2 | 实用新型专利 | 一种红宝石专用的光影展示盒 | 中国 | ZL2021 2 1732133.X | 2021年7月28日 | 15507871 | 陕西国际商贸学院 | 胡占梅、张丽倩、胡志刚 |

1. **代表性论文目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论著名称 | 刊物 | 作者 | 年卷页码 | 发表时间 | 通讯作者 | 第一作者 |
| 1 | 4种含铁矿物药矿物学鉴定及谱学特征对比研究 | 光谱学与光谱分析 | 张丽倩 刘养杰 | 2022年42期1939-1960页 | 2022年11月 | 张丽倩 | 张丽倩 |
| 2 | Jewelry Packaging User Demand Analysis Based on FuzzyKano Model | Advances in Mathematical Physics | 胡占梅 | 2022年11月 | 2022年9月 | 胡占梅 | 胡占梅 |
| 3 | 石盐类矿物药的矿物学探究 | 中成药 | 张丽倩 胡海燕 杨蓉 罗媛 刘养杰 王成 | 2019年41卷3063-3066 | 2019年12月 | 张丽倩 | 张丽倩 |
| 4 | 紫石英的矿物学特征及重金属处理工艺的响应面优化 | 华西药学杂志 | 张丽倩 周栋 刘养杰 吴天钰 赵艺卓 王成 曹玉萍 | 2021年36卷427-432 | 2021年4月 | 张丽倩 | 张丽倩 |
| 5 | 朱砂的矿物学鉴定及成分对比 | 中成药 | 张丽倩 刘养杰 | 2021年43卷551-553 | 2021年8月 | 张丽倩 | 张丽倩 |
| 6 | 蒲城县伏头地区矿物药自然铜与蛇含石的矿物学特征对比研究 | 华西药学杂志 | 张丽倩 刘养杰 | 2020年35卷183-186 | 2020年2月 | 张丽倩 | 张丽倩 |
| 7 | 自然铜矿物药的矿物学鉴定及成分对比 | 中成药 | 张丽倩 刘养杰 | 2018年40卷1868-1870 | 2018年8月 | 张丽倩 | 张丽倩 |
| 8 | 两种不同来源的矿物药石膏矿物学分析及鉴定 | 吉林中医药 | 张丽倩 刘养杰 | 2018年38卷1206-1208 | 2018年10月 | 张丽倩 | 张丽倩 |