贵州省科学技术奖推荐公示

**项目名称**：以仙灵骨葆胶囊为代表的苗药制造过程质量控制关键技术及应用

**推荐单位：**贵州大学

**推荐等级**：贵州省科技进步奖一等奖

**项目简介**：项目针对“中药有效成分难以确定、工艺流程落后、技术支撑乏力、先进装备缺乏”等急需破解的瓶颈问题。在国家中药标准化项目等多个项目的支持下，对仙灵骨葆连续化先进制造质量管控技术进行了系统深入的研究，经过不懈努力，取得了如下科技创新：

1、揭示了仙灵骨葆胶囊的主要药效物质基础及其传递规律，进一步优化和完善了质量过程控制的主要技术指标；

2、采用随动控制自适应检测技术、近红外检测、混批投料等集成技术，实现了仙灵骨葆制造全过程的质量控制，提高了生产过程中产品质量的可控性和批间一致性；

3、研发了苗药大品种仙灵骨葆胶囊生产全过程质量管控技术体系，建成了国内单品种生产规模最大的苗药制剂全流程自动化生产线。成果推广和应用后，2018-2020年企业新增净利润5.04亿元，经济效益和社会效益显著。

**主要知识产权和标准规范等目录：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）具体名称 | 国家（地区） | 授权号（标准编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号（标准批准发布部门） | 权利人（标准起草单位） | 发明人（标准起草人） | 发明专利（标准）有效状态 |
| 1 | 一种仙灵骨葆提取物、制备方法及其制剂 | 中国 | ZL201110317157.3 | 2013/1/23 | 第1124490号 | 贵州同济堂制药有限公司 | 王晓春、孙宜春等 | 有效 |
| 2 | 一种仙灵骨葆胶囊成品检测方法 | 中国 | ZL201910424528.4 | 2020/05/19 | 第3799803号 | 贵州同济堂制药有限公司 | 汪娥、孙宜春、庞媛媛等 | 有效 |
| 3 | 一种仙灵骨葆的提取方法、分离提取物及制剂 | 中国 | ZL201310055079.3 | 2015/4/15 | 第1634182号 | 贵州同济堂制药有限公司 | 周宁、孙宜春、庞媛媛等 | 有效 |
| 4 | 一种用于胶囊类产品称重的进料装置 | 中国 | ZL201811457386.3 | 2020/11/10 | 第4088745号 | 贵州大学、国药集团同济堂(贵州)制药有限公司 | 周鹏;李少波;孙宜春;庞媛媛等 | 有效 |
| 5 | 一种用于胶囊类产品称重的升降盛料盘 | 中国 | ZL201811455339.5 | 2020/5/19 | 第3804834号 | 贵州大学、国药集团同济堂(贵州)制药有限公司 | 周鹏;李少波;孙宜春;庞媛媛等 | 有效 |
| 6 | 地黄中糖类成分的同时测定及其指纹图谱构建方法 | 中国 | ZL201611238286.2 | 2021/06/25 | CN 108254470 B (授权公告号) | 中国医药工业研究总院 | 黄春跃、胡晓等 | 有效 |
| 7 | 一种利用近红外技术建立丹参饮片质量分级的方法 | 中国 | ZL201811442253.9 | 2020/11/27 | 第4118141号 | 贵州同济堂制药有限公司 | 伍庆、孙宜春、庞媛媛等 | 有效 |
| 8 | 一种对过程控制智能整定的检测方法及系统 | 中国 | ZL201711130421.6 | 2020/08/28 | 第3961504号 | 机械工业仪器仪表综合技术经济研究所 | 宋彦彦，吴亚平，方毅芳等 | 有效 |
| 9 | 一种适用于随动控制自适应检测的方法及系统 | 中国 | ZL201711130413.1 | 2020/11/15 | 第4101954号 | 机械工业仪器仪表综合技术经济研究所 | 杜孟新，宋彦彦，吴亚平，方毅芳 | 有效 |
| 10 | 一种适用于智能仪表智能特性验证的检测方法和系统 | 中国 | ZL201711130414.6 | 2017/11/15 | 第3910028号 | 机械工业仪器仪表综合技术经济研究所 | 吴亚平，宋彦彦，方毅芳，杜孟新 | 有效 |

**主要完成人：**李少波、孙宜春、胡晓、方毅芳、张晨、庞媛媛、周鹏、杨静、吴亚平

**主要完成单位：**国药集团同济堂(贵州)制药有限公司，贵州大学，机械工业仪器仪表综合技术经济研究所，中国医药工业研究总院，清华大学