提名2023年度中国中国发明协会“发明创业奖”创新奖公示内容

项目名称：中药姜黄及其高值衍生物的绿色制备与创新应用

完成人：徐德锋 胡航 周欢 龚顺泽 王建浩 招秀伯

完成单位：常州大学 江苏慧博生物科技有限公司

知识产权目录：

**主要知识产权和标准规范等目录**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **知识产权类别** | **知识产权具体名称** | **授权日期** | **专利号** | **权利人** | **发明人** |
| 发明专利 | 一种二烷基姜黄素的制备方法 | 2015-08-12 | ZL2013102057777 | 常州大学 | 徐德锋 |
| 发明专利 | 一种具有祛痘功效的药物组合物及其制备方法 | 2014-01-01 | ZL201210439331.6 | 江苏慧博生物科技有限公司 | 徐德锋 |
| 发明专利 | 二甲基姜黄素前药纳米粒、纳米制剂及其制备方法和应用 | 2022-07-05 | ZL202010853775.9 | 常州大学 | 徐德锋 赖超 胡航 |
| 发明专利 | pH敏感性肝癌高效靶向混合聚合物纳米粒及其制备方法 | 2023-05-23 | ZL202210567935.2 | 常州大学 | 胡航 洪俊 徐德锋 |
| 发明专利 | 一种男性保健食品及其制备方法 | 2015-06-03 | ZL201410132486.4 | 江苏慧博生物科技有限公司 | 徐德锋 |

项目简介：

本研究将传统中药姜黄药用价值与现代化学和生物学技术相结合，开展中药姜黄及其高值衍生物在降解雄激素受体方面的应用研究，取得如下创新成果。

**【创新成果一】** 雄激素受体降解化合物的发现：团队首次发现了具有独特化学结构和生物活性的雄激素受体降解化合物——二甲基姜黄素。该化合物已被证明可用于治疗与雄激素受体相关的疾病，如前列腺癌、肝癌和膀胱癌。该发现为相关疾病的治疗研究提供了新的思路和工具，对临床医学和药物研发具有重要意义。

**【创新成果二】** 绿色制备技术的突破：团队在绿色催化制备二甲基姜黄素和绿色工艺制备姜黄素方面取得了重要突破。通过团队的努力，成功发明了环境友好、可持续的绿色催化定向制备二甲基姜黄素和绿色工艺制备姜黄素的技术。这些技术在姜黄素的生产过程中减少了对环境的负面影响，使得姜黄素的制备更加高效、可持续，并为产业化生产提供了可行的方案。

**【创新成果三】** 姜黄高值化研发和产业化：团队重点关注姜黄的高值化产品开发，成功开发了姜黄肽片、靶向祛痘产品、姜黄固体制剂等高值化产品，并实现了产业化。这些产品满足了人们对天然健康产品的需求，拓展了姜黄的应用范围，为姜黄的商业化应用开辟了新的途径。

通过团队研究和开发，姜黄素及其衍生物已成功应用于前列腺癌、肝癌、膀胱癌等与雄激素受体相关疾病的治疗研究。姜黄肽片、靶向祛痘产品等高值化产品产业化为企业带来了经济效益和市场应用。这些应用和效益进一步证明了该项目技术价值和商业潜力。未来，该团队成果有望在医药行业和健康食品领域发挥重要作用，提升人们健康水平和生活质量。