

晨光生物科技集团股份有限公司 关于公司及子公司取得专利证书的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

晨光生物科技集团股份有限公司（以下简称“公司”或“晨光生物”）及子公司——邯郸晨光珍品油脂有限公司（简称“晨光珍品油脂”）于近日正式取得了国家知识产权局颁发的八项专利证书，具体情况如下：

专利名称	专利号	证书号	授权公告日	期限	类型	专利权人
一种制备高纯度低危害的番茄红素晶体的方法	ZL201780096223.4	第 4506050 号	2021 年 06 月 25 日	20 年	发明专利	晨光生物
一种利用叶黄素油树脂制备微胶囊的方法	ZL201710225626.6	第 4554538 号	2021 年 07 月 16 日	20 年		
辣椒提取物中苯甲酸的去除方法	ZL201811623573.4	第 4554809 号	2021 年 07 月 16 日	20 年		
一种工业化提取万寿菊黄酮的方法及其万寿菊黄酮	ZL201811188765.7	第 4571558 号	2021 年 07 月 27 日	20 年		
一种生产高品质水飞蓟素的工业化方法	ZL201910388030.7	第 4588011 号	2021 年 08 月 03 日	20 年		
一种防止串流的拖链式浸出器	ZL202022450449.1	第 13700021 号	2021 年 07 月 16 日	10 年	实用新型	
一种带去沫功能的闪蒸箱	ZL202022467317.X	第 13897706 号	2021 年 08 月 10 日	10 年		
一种共轭亚油酸的生产方法	ZL201810874865.9	第 4533691 号	2021 年 07 月 06 日	20 年	发明专利	晨光珍品油脂

“一种制备高纯度低危害的番茄红素晶体的方法”涉及天然植物提取物工业化生产领域，本发明提供的方法采用混合溶剂一步结晶就能够得到番茄红素晶体，又采用二步洗晶法进一步提高晶体含量降低晶体中危害物而得到高纯度低危害

物的番茄红素晶体，快捷、简便，生产得到纯度高、危害物低、卫生安全的番茄红素晶体，适于工业化生产。“一种利用叶黄素油树脂制备微胶囊的方法”属于新资源食品领域，本发明所得产品为流动性粉末，而且包埋效果较好，稳定性高。

“辣椒提取物中苯甲酸的去除方法”属于天然提取物中危害物的去除技术领域，本发明通过有机溶剂法和大孔吸附树脂法可使辣椒提取物中苯甲酸的去除率达到最大化，且工艺简单、成本低、适于工业化生产。“一种工业化提取万寿菊黄酮的方法及其万寿菊黄酮”涉及植物功能性成分提取的技术领域，本发明的方法步骤简单、成本低，适用于工业化大规模生产，提取得到的万寿菊黄酮的纯度高，具有多种生物活性，具有较高的工业应用价值。“一种生产高品质水飞蓟素的工业化方法”涉及天然提取物制备的工业化方法，采用本申请的方法，能够实现水飞蓟油和水飞蓟素的自动分离，省去了现有技术中油素分离的复杂工艺，简化了生产工艺，降低了生产成本。“一种防止串流的拖链式浸出器”涉及溶剂萃取领域，本实用新型通过将物料萃取区分隔且设置多个集液槽，使得萃取液按照规划方向进行流动，避免萃取液混液串流，提高萃取效果。“一种带去沫功能的闪蒸箱”涉及加工设备技术领域，本实用新型运行稳定可靠，适用于大多数化工、植提、环保等行业的液体浓缩，具有一定的通用性。“一种共轭亚油酸的生产方法”属于油脂的化学合成方法领域，本发明的生产工艺连续且高效的进行，具有制备工艺简单、反应条件温和、原料利用率高、产品纯度高、产品稳定性高的优点；能耗低、既降低了生产成本，又降低了对环境的污染，适合规模化生产。

以上专利主要是克服现有技术中的不足，对现有工艺进行的改进和提升，其中“一种制备高纯度低危害的番茄红素晶体的方法”、“一种工业化提取万寿菊黄酮的方法及其万寿菊黄酮”、“一种生产高品质水飞蓟素的工业化方法”、“一种防止串流的拖链式浸出器”和“一种共轭亚油酸的生产方法”已应用于生产，其他专利将陆续应用于生产经营。上述专利的取得，有利于发挥公司的自主知识产权优势，形成持续创新机制。

特此公告

晨光生物科技集团股份有限公司

董事会

2021年8月16日