

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”）及全资子公司——河北晨光检测技术服务有限公司（简称“晨光检测”）于近日正式取得了十一项专利证书，具体情况如下：

一、取得国内专利证书的情况

专利名称	专利号	证书号	授权公告日	期限	类型	专利权人
一种利用大蒜萃取后的萃取液或大蒜切片水生产大蒜多糖的工业化方法	ZL201911126349.9	第 5593022 号	2022 年 11 月 18 日	20 年	发明专利	晨光生物
一种姜黄素水溶性制剂及其制备方法	ZL201911401566.4	第 5606050 号	2022 年 11 月 25 日	20 年		
一种分离鼠尾草酸、熊果酸的工艺	ZL202110335000.7	第 5607174 号	2022 年 11 月 25 日	20 年		
一种脱色黑胡椒油树脂和低胡椒碱含量的黑胡椒油树脂的制备方法	ZL202011182702.8	第 5607582 号	2022 年 11 月 25 日	20 年		
一种去除花椒精油中塑化剂的方法及其花椒精油	ZL202011389365.X	第 5618636 号	2022 年 12 月 02 日	20 年		
一种水分散性叶黄素酯制剂及其制备方法及应用	ZL202011369030.1	第 5634488 号	2022 年 12 月 09 日	20 年		
一种去除胡椒油树脂中农药残留的方法	ZL202111159852.1	第 5652491 号	2022 年 12 月 20 日	20 年		
一种不含香草醛的天然姜黄素制备方法	ZL202011551587.7	第 5590155 号	2022 年 11 月 18 日	20 年		公司及晨光检测

一种用于油饼粉碎的打散装置	ZL202222191806.6	第 17935607 号	2022 年 12 月 02 日	10 年	实用 新型	晨光 生物
一种立式圆盘叶片过滤器	ZL202222191768.4	第 17942108 号	2022 年 12 月 02 日	10 年		

“一种利用大蒜萃取后的萃取液或大蒜切片水生产大蒜多糖的工业化方法”涉及天然产物提取分离技术领域，本发明去除了包括硫醚类化合物在内的蒜臭味物质，生产出的无蒜臭味大蒜多糖纯度可达 98.5%以上，解决了大蒜中多糖成分提取工业化生产的难题、拓宽了大蒜提取物的业务方向。“一种姜黄素水溶性制剂及其制备方法”涉及食品或药品、保健品等口服产品添加剂领域，本发明提供的姜黄素制剂粒度适中，色调适合饮料等水基产品的着色，色彩鲜艳，光稳定性强。“一种分离鼠尾草酸、熊果酸的工艺”属于天然产物分离技术领域，该工艺可通过改变低沸点溶剂的比例得到不同纯度的结晶，并且操作简便、纯化效率高、产品收率高，综合利用率高，适合规模化生产。“一种脱色黑胡椒油树脂和低胡椒碱含量的黑胡椒油树脂的制备方法”属于食品加工技术领域，本发明操作过程简便且经济环保，以两种产品为原料进行处理，最终可得到三种产品，本方法操作时间短，效率高，适用于工业化的大规模生产。“一种去除花椒精油中塑化剂的方法及其花椒精油”属于塑化剂的去除领域，本方法既可理想地去除塑化剂还可有效地保护花椒精油的风味。“一种水分散性叶黄素酯制剂及其制备方法及应用”属于食品着色剂、营养补充剂领域，本发明用于水基食品、药品或保健品中，可以良好分散，并且能够起到稳定的着色效果，本发明制备工艺简便、成本低、便于工业生产和应用等优点。“一种去除胡椒油树脂中农药残留的方法”涉及农产品加工技术领域，本方法达到了去除胡椒油树脂中农残的效果，使胡椒油树脂使用的安全性得到了明显提升。“一种不含香草醛的天然姜黄素制备方法”属于天然提取物纯化技术领域，本发明解决了天然姜黄素生产过程中会残留少量香草醛的技术难题，得到了不含香草醛的天然姜黄素，从而实现了与合成姜黄素的明确区别特征，不仅提高了产品安全性，而且有利于提高产品的国际市场竞争力。

“一种用于油饼粉碎的打散装置”属于榨油机加工设备技术领域，本实用新型通过移动刀体与固体刀体相互交错处理，使得大块油饼分散更加均匀，避免了物料

堵塞，加快了分散处理效率。“一种立式圆盘叶片过滤机”属于分离技术领域，本实用新型解决了滤饼不能精细处理的问题，该过滤结构简单，运行可靠，能满足不同物料的过滤要求。

二、墨西哥专利管理部门专利授权情况

专利名称	申请号	专利号	授权日期	有效期
一种叶黄素和万寿菊黄酮的工业化制备方法	MX/a/2021/004224	397097	2022年11月02日	20年

“一种叶黄素和万寿菊黄酮的工业化制备方法”涉及天然产物的提取领域，本发明采用双溶剂提取法，可提高提取效率，提高万寿菊黄酮的纯度，而且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，具有广泛的应用前景。

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“一种利用大蒜萃取后的萃取液或大蒜切片水生产大蒜多糖的工业化方法”、“一种姜黄素水溶性制剂及其制备方法”、“一种分离鼠尾草酸、熊果酸的工艺”、“一种水分散性叶黄素酯制剂及其制备方法及应用”、“一种去除胡椒油树脂中农药残留的方法”、“一种用于油饼粉碎的打散装置”和“一种叶黄素和万寿菊黄酮的工业化制备方法”已应用于生产，其他专利将陆续应用于生产。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

2023年1月6日