

## 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”）及子公司河北晨光检测技术服务有限公司（简称“晨光检测”）、晨光生物科技集团莎车有限公司（简称“莎车晨光”）、新疆晨光生物科技股份有限公司（简称“新疆晨光股份”）于近日正式取得了国家知识产权局颁发的八项专利证书、一项美国授权专利证书和一项印度授权专利证书，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
一种姜黄素制剂及其制备方法	ZL201811603931.5	第 5023803 号	2022 年 03 月 25 日	20 年	发明专利	晨光生物
一种低色度鼠尾草酸及其制备方法	ZL201910588684.4	第 5019736 号	2022 年 03 月 25 日	20 年		
一种连续提取高含量万寿菊黄酮的工业化方法	ZL202110232550.6	第 5170085 号	2022 年 05 月 20 日	20 年		
一种制备食品级叶黄素的工业化方法	ZL202011551183.8	第 5066584 号	2022 年 04 月 12 日	20 年		公司及晨光检测
一种大蒜切片水连续水蒸气蒸馏设备	ZL202121479814.X	第 16130874 号	2022 年 03 月 29 日	10 年	实用新型	公司及河北晨华农业科技有限公司
一种智能循环供水系统	ZL202122575197.X	第 16502318 号	2022 年 05 月 13 日	10 年		晨光生物

一种气味好的叶黄素浸膏的制备方法	ZL202010882928.2	第 5170011 号	2022 年 05 月 20 日	20 年	发明专利	莎车晨光
一种旋风除尘器	ZL202022953715.2	第 15923867 号	2022 年 03 月 04 日	10 年	实用新型	新疆晨光股份

“一种姜黄素制剂及其制备方法”涉及药物及其制备领域，本发明使得姜黄素和磷脂结合的更好，使姜黄素制剂较姜黄素在水中的溶解度增加 150 倍左右，生物利用度提高超过 250%，同时本发明操作方便、便于工业化生产。“一种低色度鼠尾草酸及其制备方法”涉及一种低色度唇形科植物提取物及其制备方法，本发明的方法能够缩短鼠尾草酸提取-脱色工艺流程的时间，还能够提高鼠尾草酸收率到 90%以上，并且具有较好的脱色效果。“一种制备食品级叶黄素的工业化方法”属于食品级植物提取物制备领域，本发明制得的叶黄素油树脂无异味，品质好，可直接用于食品中。“一种连续提取高含量万寿菊黄酮的工业化方法”属于天然植物提取技术领域，本方法简单，连续性、可操作性强，产能高、能耗少，适合工业化生产。“一种大蒜切片水连续水蒸气蒸馏设备”涉及蒸馏设备技术领域，使用本实用新型的设备可以实现大蒜切片水的连续水蒸气蒸馏，对能源的利用率较高、且设备操作简单，易实现规模化生产和连续化操作，大蒜油提取收率高。“一种智能循环供水系统”涉及供水领域，本实用新型仪表安装位置灵活，数据准确；本实用新型中主站PLC根据循环水流量大小及变化快慢，智能开启一台或多台循环水泵，控制稳定，且不受地域限制，通过远程控制模块远程监控、操作、维护系统。“一种气味好的叶黄素浸膏的制备方法”属于天然植物提取技术领域，本发明制备方法简单易行，去除异味效果优于现有技术，制备得到的叶黄素浸膏无难闻异味，进一步加工得到的叶黄素酯产品可以广泛地应用在食品、医药等高端领域且不增加生产成本，有效成分收率高，适合规模化生产。“一种旋风除尘器”属于工业环保设备技术领域，该旋风除尘器结构简单、除尘效果明显，在行业内有推广使用的价值。

## 二、印度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
------	-----	-----	------	-----

一种连续蒸馏工艺	202027017537	389123	2022年02月14日	20年
----------	--------------	--------	-------------	-----

“一种连续蒸馏工艺”涉及一种挥发性精油的生产方法，本发明处理能力大，精油得率高，余热得到利用，特别适于热敏性物料的蒸馏。

### 三、美国专利商标局专利授权情况

专利名称	申请号	专利号	授权日期	有效期
一种叶黄素微胶囊制剂及其制备方法	15/547052	US11278856B2	2022年03月22日	20年

“一种叶黄素微胶囊制剂及其制备方法”属于类胡萝卜素微胶囊技术，本发明提高了产品的安全性，使产品的水分散液澄清透明，二次包埋提高了产品稳定性，适合压片及灌装硬胶囊。

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“一种姜黄素制剂及其制备方法”、“一种低色度鼠尾草酸及其制备方法”、“一种连续提取高含量万寿菊黄酮的工业化方法”、“一种智能循环供水系统”、“一种旋风除尘器”、“一种叶黄素微胶囊制剂及其制备方法”和“一种连续蒸馏工艺”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

2022年5月25日