

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和美国专利授权的公告

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”）于近日正式取得了国家知识产权局颁发的11项专利证书和美国专利管理部门授权的1项PCT专利授权，子公司——晨光生物科技集团克拉玛依有限公司（以下简称“克拉玛依晨光”）取得1项专利证书，具体情况如下：

一、公司取得专利证书的情况

专利名称	专利号	证书号	授权公告日	有效期
从盐藻中提取制备高含量β-胡萝卜素的工业化方法	ZL201811623577.2	4267629	2021年2月26日	20年
一种提取棉子糖的方法	ZL201911030825.7	4312390	2021年3月23日	20年
一种快速高效地提取叶黄素和槲皮万寿菊素的工业化方法	ZL201910397773.0	4316743	2021年3月23日	20年
一种茶树油微胶囊及其颗粒剂	ZL201810272986.6	4314667	2021年3月23日	20年
甜菊糖生产中废水的综合利用方法	ZL201711205057.5	4328711	2021年3月30日	20年
万寿菊渣中槲皮万寿菊素的检测方法	ZL201811278224.3	4333020	2021年3月30日	20年
甜叶菊渣中四种黄酮类成分的检测方法	ZL201811291023.7	4349455	2021年4月9日	20年
辣椒油树脂中辣椒碱类化合物的分析鉴别方法	ZL201711020783.X	4351672	2021年4月9日	20年
银杏叶提取物中咖啡因的去除方法	ZL201910729896.X	4351759	2021年4月9日	20年
一种小粒度物料自动取样器	ZL202021446676.0	12603527	2021年2月26日	10年
物料处理装置	ZL202020717786.X	12762830	2021年3月23日	10年

“从盐藻中提取制备高含量 β -胡萝卜素的工业化方法”属于天然产物制备技术领域，本发明可实现 β -胡萝卜素顺、反异构体的有效分离，所得产品纯度高，质量好，同时总类胡萝卜素提取收率高达95%以上，适于工业化生产；“一种提取棉子糖的方法”涉及一种棉子糖的提取方法，本发明具有操作简单、原料易得、成本较低、污染小、对设备要求低、适合工业化大规模生产的优点；“一种快速高效地提取叶黄素和槲皮万寿菊素的工业化方法”属于天然有效成分的提取领域，本发明工艺简单、生产成本低，利于工业化大规模生产；“一种茶树油微胶囊及其颗粒剂”属于化学制剂领域，本发明能够提高茶树油的稳定性和包埋率，改善掩味效果，具有工艺简单、生产成本低、污染小、适合工业化生产的优点，可全部或部分替代饲料或兽药中的抗生素使用；“甜菊糖生产中废水的综合利用方法”属于废水处理技术领域，本发明能耗低，处理后的废水可循环回用，同时得到了皂苷化合物和无机盐、减少了资源浪费；“万寿菊渣中槲皮万寿菊素的检测方法”涉及一种黄酮类成分的检测方法，本方法通过高速冷冻离心，脱脂溶剂脱脂，阴离子交换树脂净化，排除了绝大部分杂质的干扰，排除了金属离子干扰，检测准确；建立了一种适用性极强、检测时间短的万寿菊渣中槲皮万寿菊素的超高效液相色谱检测方法；“甜叶菊渣中四种黄酮类成分的检测方法”涉及一种黄酮类成分的检测方法，本方法通过树脂富集目标成分，极大的降低了检出限；通过高速冷冻离心机离心，氯型阴离子交换树脂净化，排除了绝大部分杂质的干扰；“辣椒油树脂中辣椒碱类化合物的分析鉴别方法”属于天然提取物分析鉴别技术领域，本发明可以有效分离出各类辣椒碱类化合物，同时也能判断出辣椒油树脂中是否掺入了合成辣椒碱，此方法准确度高、简便快速，有利于规范市场，解决辣椒油树脂的质量问题；“银杏叶提取物中咖啡因的去除方法”涉及一种银杏叶提取物中危害物的去除方法，本发明工艺简单，成本低，适于工业化生产；“一种小粒度物料自动取样器”属于工业产品检测设备技术领域，本实用新型结构合理、运行稳定可靠，适用于大多数化工、植提、环保等行业的小粒度物料自动取取样，具有一定的通用性。本实用新型能够手动调节取样量，方便实用，带有清洁功能，能有效防止“混粉”，提高取样代表性，具有间歇取样、连续取

样切换双向功能，适用于各种物料大规模生产；“物料处理装置”涉及物料筛选技术领域，该装置采用的折流形腔体结构能增加物料的筛分次数，通过在设备主体内部不断的进行风选，使物料中轻相和重相的分离更加彻底。

二、美国专利管理部门授权的一项PCT专利授权情况

专利名称	申请号	专利号	授权日期	有效期
利用 HPLC 指纹图谱鉴别葡萄籽提取物真伪的方法	16/067,742	US10802006B2	2020 年 10 月 13 日	20 年

“利用HPLC指纹图谱鉴别葡萄籽提取物真伪的方法”涉及利用液相色谱技术检测天然提取物的方法，该方法具有良好的稳定性和重现性，方法高效，鉴别特征明显，为鉴别葡萄籽提取物的植物来源提供了一定的理论依据，有利于促进植物提取物行业的健康发展。

三、克拉玛依晨光取得专利证书的情况

专利名称	专利号	证书号	授权公告日	有效期
一种简易的取样装置	ZL202021431335.6	12784569	2021 年 3 月 26 日	10 年

“一种简易的取样装置”属于样品检测技术领域，本实用新型通过设置与取样口形状匹配的取样密封板，由气缸驱动伸缩，结构轻巧简便，容易安装，取样的频次自由调整，使样品更具代表性。

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，目前“一种提取棉子糖的方法”、“物料处理装置”、“利用HPLC指纹图谱鉴别葡萄籽提取物真伪的方法”及“一种简易的取样装置”已应用于生产经营，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

2021 年 4 月 20 日