



# 国家知识产权局

610000

成都市天府新区华阳华府大道1段1号蓝润ISC2栋1单元2008号 成都天汇致远知识产权代理事务所(普通合伙)  
韩晓银(028-85961062)

发文日:

2023年11月30日



申请号: 202111137259.7

发文序号: 2023113000160100

申请人: 中粮工科(西安)国际工程有限公司

发明创造名称: 一种降低植物油中塑化剂的方法

## 驳 回 决 定

1. 根据专利法第38条及其实施细则第53条的规定, 决定驳回上述专利申请, 驳回的依据是:

- 申请不符合专利法第2条第2款的规定。
- 申请属于专利法第5条或者第25条规定的不授予专利权的范围。
- 申请不符合专利法第9条第1款的规定。
- 申请不符合专利法第19条第1款的规定。
- 申请不符合专利法第22条的规定。
- 申请不符合专利法第26条第3款或者第4款的规定。
- 申请不符合专利法第26条第5款或者实施细则第26条的规定。
- 申请不符合专利法第31条第1款的规定。
- 申请的修改不符合专利法第33条的规定。
- 申请不符合专利法实施细则第20条第2款的规定。
- 分案申请不符合专利法实施细则第43条第1款的规定。
- \_\_\_\_\_

详细的驳回理由见驳回决定正文部分(共2页)。

2. 本驳回决定是针对下列申请文件作出的:

- 原始申请文件。
- 分案申请递交日提交的文件。
- 下列申请文件:

申请日提交的说明书摘要、说明书第1-102段; 2023年11月1日提交的权利要求第1-4项。

3. 根据专利法第41条及实施细则第60条的规定, 申请人对本驳回决定不服的, 可以在收到本决定之日起3个月内向专利局复审和无效审理部请求复审。根据专利法实施细则第96条的规定, 复审费应在上述期限内缴纳, 期满未缴纳或者未缴足的, 视为未提出请求。

审查员: 王雨昕  
联系电话: 010-53960621

审查部门: 专利审查协作北京中心



210407  
2022.10

纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局专利局受理处收  
电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



## 驳回决定

申请号：2021111372597

本决定涉及的是申请号为 2021111372597 的名称为“一种降低植物油中塑化剂的方法”的发明专利申请（下称“本申请”），申请人为中粮工科（西安）国际工程有限公司，申请日为 2021 年 09 月 27 日。

### 一、案由

本申请原申请文件权利要求书包括权利要求 1-6。

应申请人于 2021 年 09 月 27 日提出的实质审查请求，审查员对本申请进行了实质审查，并于 2023 年 06 月 27 日发出了第一次审查意见通知书，指出权利要求 1-6 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。通知书中引用了如下对比文件：

对比文件 1：“分子蒸馏对沙棘果油品质影响的研究”，司天雷 等，《中国油脂》，2018 年第 43 卷第 5 期，第 11-15 页，公开日为 2018 年 12 月 31 日。

申请人于 2023 年 11 月 01 日针对第一次审查意见通知书提交了意见陈述书，并对权利要求进行了修改；将权利要求 4-5 中的附加技术特征加入权利要求 1 中形成新的权利要求 1，删除权利要求 4-5，并适应性调整其余权利要求的编号及引用关系；陈述了本申请具备创造性的理由。

审查员认为，本案事实已经清楚，因此针对申请日提交的说明书摘要、说明书第 1-102 段；2023 年 11 月 1 日提交的权利要求第 1-4 项作出本驳回决定。

### 二、驳回理由

（一）权利要求 1-4 不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

1、权利要求 1 请求保护一种降低植物油中塑化剂的方法。对比文件 1（“分子蒸馏对沙棘果油品质影响的研究”，司天雷 等，《中国油脂》，2018 年第 43 卷第 5 期，第 11-15 页）公开了沙棘果油中塑化剂、苯并(a)芘的分子蒸馏脱除方式：向分子蒸馏装置的进料器中加入处理过备用的沙棘果油，逐次打开旋片泵、扩散泵使真空系统的真空度为 0.1 Pa，打开加热器到设定的蒸馏温度，调节设备进料速率和刮膜转速，对沙棘果油进行分子蒸馏（参见第 12 页右栏第 4 段）。

还公开了，VKL70-5 VTA 分子蒸馏设备，并探究了蒸馏温度 180、200、220、240℃，刮膜转速 200、240、300r/min（落在权利要求 1 的范围内），进料速率 1、3、5 mL/min 的情况下，蒸馏后的沙棘果油中 DBP、DEHP、苯并(a)芘残留量以及 VE、 $\alpha$ -生育酚、类胡萝卜素、 $\beta$ -胡萝卜素的损失率。

可见对比文件 1 也相应于公开了一种降低植物油中塑化剂的方法，同样利用了分子蒸馏系统，在 0.1Pa 的真空度条件下对植物油进行处理，权利要求 1 请求保护的技术方案与对比文件 1 公开的内容相比，区别特征在于：限定了分子蒸馏处理的具体操作，并限定了预设进料温度、导热油、导热油升至一定温度具体的温度、蒸馏温度。基于上述区别特征，确定权利要求 1 实际解决的技术问题是：完善分子蒸馏操作细节。

对于上述区别，所述预处理、开启温度控制，预设进料温度、进料、出料以及各步骤的具体操作都是本领域进行一级分子蒸馏的常规技术手段。所述预设进料温度、导热油升至一定温度具体的温度、蒸馏温度也可以结合生产条件和加工需求经有限试验调整确定。

因此，在对比文件 1 的基础上结合本领域普通技术知识及常规调整以获得该权利要求所要求保护的技术方案，对所属技术领域的技术人员来说是显而易见的，权利要求 1 不具有突出的实质性特点和显著的进步，因而不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

2、权利要求 2-4 进一步限定了蒸馏系统和各操作的工艺参数。在对比文件 1 的基础上，本领域技术人员可以结合生产条件和加工需求常规选择采用蒸发面积为 0.05m<sup>2</sup>的 VKL70-3FDAR 分子蒸馏系统，调整循环水的温度、热水温度、导热油的最终温度、预设进料温度、导热油升至一定温度具体的温度、蒸馏温度、刮膜转速、进料速率等以满足不同的塑化剂脱除效果和功能性成分保留效果需要是通过本领域的普通实验方法（如单因素法、正交实验法等）而容易做出的。因此，当其引用的权利要求不具备创造性时，从属权利要求 2-4 也不具备专利法第二十二条第三款规定的创造性。

（二）针对申请人的意见陈述

申请人提出：对比文件 1 VE 和  $\alpha$ -生育酚的保留率远低于本申请；根据本申请的对比例 2-3 的记载可知，在其他条件不变的前提下，改变蒸馏温度，DEHP 含量未达到国家标准限量以下，可见，采用不同的工



艺参数，可能会得到截然不同的结果。

对此，本申请与对比文件 1 原料不同，采用的工艺手段不同，检测的指标也不同，二者所达到的热敏性物质保留效果没有可比性，对比文件 1 公开了功能性成分的损失由进料速度较慢、物料通过蒸发壁的时间较长导致；蒸馏温度越低越有利于提高沙棘果油的品质（见表 1，第 14 页左栏第 1 段），本申请有能力基于对比文件 1 记载的内容采用本领域惯用的参数筛选方法确定出适宜的工艺参数，且本申请取得的技术效果是在技术方案确定的条件下，本领域技术人员可以预料的。采用不同的工艺参数，可能会得到截然不同的结果是本领域所熟知的，例如对比文件 1 在不同进料速率下 DEHP 就有检出和未检出两种可能的结果，而本领域技术人员有能力通过有限试验对工艺参数进行调整，这不需要付出创造性的劳动。因此，申请人的意见陈述不具有说服力，不能克服本申请权利要求不具备创造性的缺陷。

### 三、决定

综上所述，本发明专利申请不符合专利法第二十二条第三款的规定，属于专利法实施细则第五十三条第二项的情况，因此根据专利法第三十八条予以驳回。

根据专利法第四十一条第一款的规定，申请人如果对本驳回决定不服，可以在收到本驳回决定之日起三个月内，向专利局复审和无效审理部请求复审。

审查员姓名:王雨昕  
审查员代码:30081841