

# 寻求栀子果油、色素、植物油低温萃取项目技术合作

产品名称	寻求栀子果油、色素、植物油低温萃取项目技术合作
公司名称	安阳市晶华油脂工程有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	高新区峨嵋大街南段国家火炬创业园3区2楼西
联系电话	0372-2108131 18837251012

## 产品详情

亚临界萃取辣椒红色素新技术溶剂是从石油气中提纯而来的，其主要成分为丙烷、丁烷、及其它液化组分，沸点均在0℃以下。萃取过程是在一定压力（0.1~0.7Mpa状态为液体）和室温下进行的，实现油料的常温萃取。萃取粕和毛油中的溶剂是在低温、真空状态下脱除的，溶剂液化后循环使用。

萃取：萃取工艺是在萃取罐内进行的，萃取罐是低压容器，溶剂或混合油的打入、打出是间歇的。提取辣椒红色素是一般按逆流5~6浸工艺进行，第一遍、第二遍、第三遍、第四遍分别用上一罐萃取的第三遍、第四遍、第五遍、第六遍混合油浸泡（如果是刚开车，前面三遍都是用新鲜溶剂萃取），第五、六遍用新鲜溶剂浸泡，每遍浸泡30分钟。第一、二遍萃取的混合油打到蒸发系统内，其余几次打到其它萃取罐或混合油暂存罐。萃取温度为40~45℃，压力为0.4MPa~1.0MPa。为了提高萃取效果，浸泡当中适当增加对流，有利于油脂分子与溶剂分子的扩散。溶剂比按1:1.3~1.5，最后粕中辣椒红色素残留能达到0

.3%以下。

湿粕脱溶：湿粕脱溶是利用压力降低时，亚临界萃取辣椒红色素新技术溶剂由液态变成气态，经压缩机压缩冷凝后，变成液态的性质进行的。粕脱溶，是一种吸热过程，因此在脱溶时，需向粕中补充一定热量。补充热量时，为了不使粕中热敏性物质变性，控制加热温度在60℃以下，在脱溶过程中，进行慢速搅拌，有助于溶剂地挥发和热量地传递。粕残留溶剂<100ppm。

混合油蒸发：混合油的蒸发也是利用减压来进行的，所需热量有两部分：1、是溶剂压缩液化本身所释放的热量；2、是用循环热水来补充。不能直接用蒸汽来加热，以免温度失控，破坏辣椒红色素中的热敏性成份。循环热水温度一般控制在55℃左右。色素残留溶剂<50ppm。

## 二、亚临界萃取辣椒红色素新技术优势：

### 1、加工成本低

由于提取辣椒红素溶剂消耗10kg/t原料，不需要蒸汽，只需要80℃热水即可，生产成本一般在300元/吨原料左右。

正己烷（6号溶剂）提取辣椒红素溶剂消耗30kg/t原料，需要大量蒸汽加热，生产成本一般在550元/吨原料左右。

### 2、辣椒红素质量

、渣残：亚临界萃取辣椒红色素新技术溶剂萃取辣椒红色素与6号溶剂基本一样，渣残可控制在0.5%以下。

、反式辣椒红色素：由于亚临界萃取辣椒红色素新技术溶剂（沸点以下）提取辣椒红素是在常温（ $<45$ ），脱除溶剂是在低温（ $<55$ ）、真空（ $-0.085\text{Mpa}$ ）下很短时间内进行的，所以色素浸膏脱除溶剂时不会被氧化或碳化，所得的色素保存率高，反式辣椒红素含量高（一般在40以上，高的曾达到47），质量好，色素中溶剂残留低，一般达到50ppm。

正己烷（沸点69）提取辣椒红素时，脱除残留的溶剂时需要在60 ~ 70 温度下进行长时间真空脱溶，易造成部分辣椒红素氧化或碳化，反式辣椒红素含量低（一般在35左右），色素中溶剂残留高。

吸光比：吸光比大小是辣椒本身性质有关，有辣椒品种决定的，一般不发生变化。但是，在同种原料情况下，与6号溶剂己烷相比，亚临界萃取辣椒红色素新技术溶剂提取工艺因为蒸发脱溶温度低，所得的辣红素吸光比基本不发生变化。

### 3、粕质量

亚临界萃取辣椒红色素在粕脱除溶剂时温度一般在45 ~ 50，真空（ $-0.085\text{Mpa}$ ）下进行的，所得的粕中蛋白质和残留辣椒红素基本没有破坏，水份低。可广泛用于猪等饲料中，深受养殖户欢迎；也有用于食品中。售价高。

正己烷萃取辣椒红素时粕脱除溶剂的温度一般在85 ~ 95，在直接汽的作用下才能脱除粕中溶剂。这

样就造成粕中水份含量高、

蛋白质变性及残留辣椒红素基本破坏严重，色泽深、售价低。且水份控制不好易碳化，不宜存放。

#### 4、更安全

由于6号溶剂消耗大，都残留在色素、辣椒粕、或空气中，造成局部环境溶剂浓度过大，易造成安全责任事故。

#### 三、工艺、设备技术革新前后效果对比：

保留了以前的优势、弥补了之前的不足。

##### 技术革新前

渣残高 0.7 ~ 0.8%

色素中丙酮不溶物高 5%

色素罐内持续蒸发脱除溶剂

##### 技术革新后

渣残低 <0.3%

色素中丙酮不溶物低 2%

采用连续压差闪脱溶剂，提高了反式辣椒红色素含量