



多种油脂精炼解决方案

阿法拉伐脱胶与中和解决方案





原油中的油脂总是会含有必须去除的杂质，与此同时人们也越来越关注去除杂质的方法会给环境造成的影响。

阿法拉伐脱胶与中和设备几乎可以处理所有类型的油脂，是最有效、最灵活的油脂提炼设备之一，加工过程中油脂损失最小，但质量却最好。

赢在起跑线上

处理杂质

大多数原油油脂含有必须去除的杂质，只有在早期工序去除这些杂质后，才能对原油做进一步的加工。

须去除的杂质包括：

- 固体颗粒（例如污物）
- 胶质
- 游离脂肪酸
- 色素
- 影响原油气味和滋味的物质

分离是动植物类油脂杂质去除工艺中最重要的一项技术。分离技术之所以非常关键，原因在于它不仅能保证产品达到预期质量，而且实现分离的方式也必须符合全球各地越来越严格的环境法规的要求。

阿法拉伐是全球领先的分离设备供应商之一，几乎世界各地所有的分离设备都是阿法拉伐供应的，在这一领域有着100多年的发展历史，积累了丰富的经验，而这正是您使用阿法拉伐设备的优势所在。

灵活响应

通过阿法拉伐脱胶与中和设备，可保证您的油脂加工和精炼作业具有最高灵活性。

我们可以提供专为油脂精炼行业开发的高效率碟片式分离机、板式换热器和混合机，种类丰富，用途广泛。此类设备可作为独立装置或模块化装置提供，也可集成到整个加工系统中。

阿法拉伐油脂加工设备采用模块化设计，无论您是要在现有设备的基础上进行翻新或扩充，还是要安装新的加工生产线，它都是非常理想的设备。



原料

阿法拉伐设备广泛用于各类油脂加工和精炼作业。

最常见的原料包括：

- 大豆
- 菜籽
- 油棕榈
- 葵花籽
- 玉米
- 棉籽
- 花生
- 动物脂肪（包括鱼油、牛油等）



多种提炼方法

初期工序

在预加工、压榨和萃取等初期工艺步骤完成后，即进入原料精炼工艺过程。通常此过程由下列四个工序组成（如果原料中含蜡，则为五个工序）：

- 脱胶
- 中和
- 漂白
- 脱蜡/冬化（仅限含蜡的油）
- 脱臭

物理还是化学方法？

加工油脂的精炼方法通常有两种—物理精炼和化学精炼。每种方法都有其独特的优点，具体使用哪种方法很大程度上取决于被加工油的质量和类型。

采用物理精炼时，油中的游离脂肪酸在脱臭过程中通过单级蒸馏去除。物理精炼通常具有下列基本特点：

- 只适用于有限类型的原油，例如棕榈油，而不适用于棉籽油或鱼油。
- 精炼前的有效脱胶非常关键。
- 产品保质期较短。
- 大多数过程不产生污水，有利于环保。
- 避免生成需要后续处理的皂脚，从而使生产成本相对较低。

采用化学精炼时，会使用苛性钠通过化学反应来中和油里的游离脂肪酸。这种精炼方法更加传统，具有下列特点：

- 适用的原油类型更多，包括豆油、葵花籽油和菜籽油。
- 生成的产品化学稳定性更好，因此保质期较长。
- 加工过程中会生成皂脚，需要后续进行处理和处置，费用高昂，因此生产成本也相对较高。

基于运营成本和环境优先事项，目前采取的方法是在技术允许的条件下，从化学精炼逐步过渡到物理精炼。

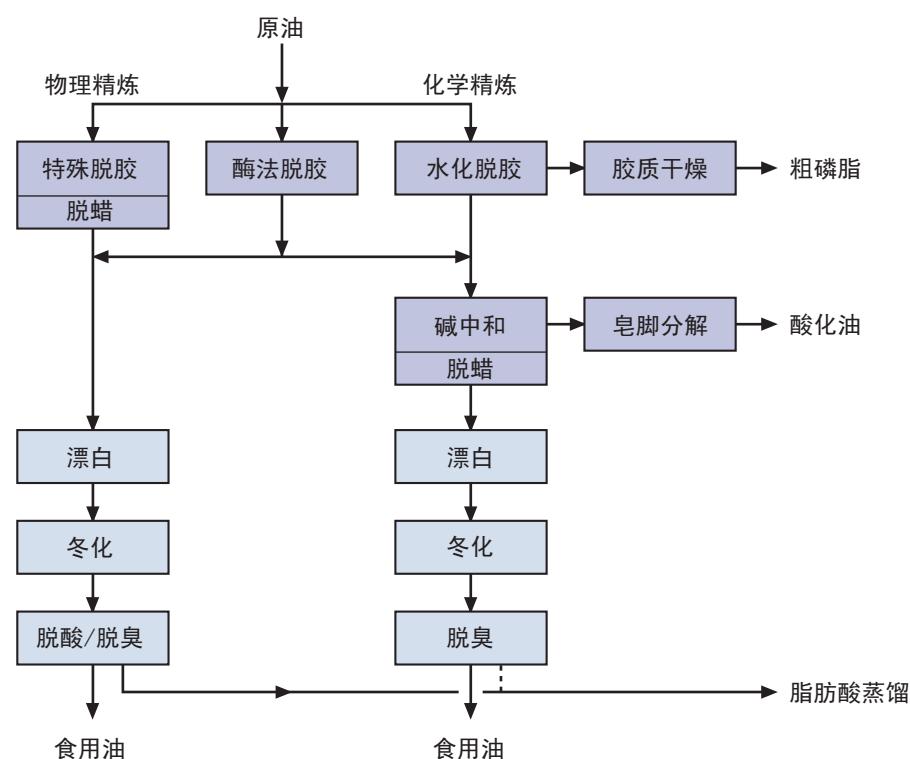
食用油与生物柴油预处理

用于精炼食用油脂的工艺与去除制造生物柴油的原料中杂质的预处理工艺非常相似。

这意味着此类预处理工艺生产线可同时适用于食用油和生物柴油。即在两种预处理工艺中可选择一种使用：

- 脱胶—用于去除不需要的游离脂肪酸
- 碱中和—用于去除游离脂肪酸和胶质。

脱蜡/冬化工艺可根据需要增加。





工艺背后的实力

经验丰富优势

与阿法拉伐合作安装、更新和扩充油脂精炼设备的一个关键优点是阿法拉伐具备丰富的实践经验。

您可以持续访问阿法拉伐积累的庞大专业知识库，以及它在全球各地实施的最新技术和解决方案，从中受益匪浅。

自动化优势

工厂主要操作工艺流程部分或全部自动化意味着您可以根据新规范快速、可靠地对设备进行重新设置和调整。自动化也能使您的应变能力和盈利能力达到全新水平。

阿法拉伐供应各类易用型控制和监视系统，可方便地集成到工厂现在的控制系统中。我们可根据您的特定要求，提供所需的准确自动化程度。

工程服务

此外我们还提供各类配套工程服务，可帮助您确保新设备尽快、高效地投入运行，与此同时为您显著节省资金。这包括保证设备完全符合设计规范、安装程序和最佳工程实践等国内国际各项规范。

阿法拉伐提供的工程服务包括：

- 根据国内和国际标准进行安装设计
- 有效监管安装
- 调试和投入运行
- 操作员培训
- 全面的文件
- 经过仔细计划的备件包
- 响应快速的运行、维护和服务支持





全面脱胶



碟式离心机

阿法拉伐碟式离心机系列包括多种容量的离心机，生产能力从50吨/天到1500吨/天不等。

例如，种类丰富的PX系列碟式离心机采用了半封闭技术，装配有阿法拉伐独一无二的Centrizoom™可调配水盘。它能处理各种胶质和皂脚，并可通过远程控制进行快速不定量调整。此外，它还大幅节省了能耗。

另提供有固定分离筒系列碟式离心机，它采用全密封设计，能保护产品不被氧化，从而确保高质量产品。

全密封底部进料设计保证了进料可以在分离筒中温和、无破坏性地加速到全速运行。这样不仅提高了分离效率，而且功耗最小。

阿法拉伐提供采用多种不同传动系统的碟式离心机：

- 传统齿轮传动和皮带传动系统，效率和可靠性均经过实践考验
- 创新的eDrive™传动系统。与传统传动系统相比，它更节能，维护周期也更长



混合机

使用剂量和类型正确的添加剂非常重要，但正确混合对于后续精炼工艺的效率也至为关键。

阿法拉伐长期以来在处理各种混合要求方面积累了大量实践经验，从脱胶工艺中的温和“水化”混合到阿法拉伐多混合工艺流程中要求的高强度混合，处处可见阿法拉伐混合机的踪影。



MX系列混合机以MicroMerge™为基本设计理念，特点是具有独立的分散和混合室，可确保高效混合，同时也使添加剂得到最充分的利用。与变频调速驱动器组合使用，您可以灵活自如地应对任何混合作业，其灵活性无可匹敌。

大幅提升副产品价值



板式换热器

阿法拉伐板式换热器能以更节能的方式进行热传递，其中波纹板使换热面积最大，通过波纹板，热量可以从一种液体或气体传递到另一种介质。虽然此设备的传热面积相当大，但外形相对紧凑。

换热器的通道设计为能产生最大涡流，从而确保在不同介质之间传递热能的效率最高。

阿法拉伐板式换热器的另一个优点是部件完全标准化，正常情况下，可以满足油脂行业中的所有需求。



蒸发器和冷凝器

AlfaVap和AlfaCond半焊式板式换热器专为蒸发和冷凝作业而设计，具备阿法拉伐板式换热器的所有技术优点。

AlfaVap蒸发器在处理高浓度和粘度的产品时效率尤其高，而且还能在不同温度下作业，最低作业温度可达3-4° C (37-39° F)。这运用在机械或热力蒸汽再压缩系统（例如，废水蒸发系统）中是一个极大的优势。

AlfaCond冷凝器是针对能在所有工况条件下实现最高效真空冷凝的要求而设计。它独特的配置和板式模式，可以最大限度地提高换热效率，将结垢现象减至最小，同时还能保持真空系统低负载运行。



刮板式换热器

Convap蒸发器和Contherm刮板式换热器都是专为冷凝和冷却卵磷脂等特殊粘度的热敏感产品而设计。

这些换热器结构独特，产品可以连续从换热器壁上刮除，确保了恒定的热传递和均匀分布。这可避免任何焦化效应，有助于保证产品质量的一致性。

关键性设备

必要的去除工序

所有油脂都含有胶质或类似胶质的物质。这些胶质主要由碳水化合物、蛋白质和含氮化合物构成，可分为亲水性和非亲水性两类。

如果油脂未经脱胶即进入脱臭或脱酸/脱臭工艺流程中受到高温加热，那么很可能会导致质量问题。原因在于胶质会引发乳化问题，进而导致严重的油脂浪费，影响最终收入。

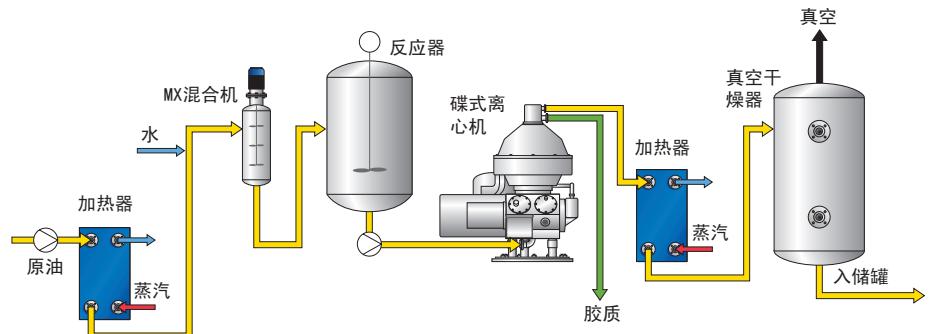
水化脱胶、化学脱胶或酶法脱胶

胶质可以使用水化脱胶、其他专业脱胶法和特殊脱胶工艺来予以去除。

亲水性胶质可以使用水来去除，因为它们会吸收水份，形成不溶于油的物质，然后可以用离心机来去除。

而另一方面非亲水性胶质通常会使用酸水解或苛性碱中和的方法来去除。其中磷酸是最常用的一种物质，因为它的性价比最高。添加此类酸还可使油中的所有微量金属变成不溶化合物，从而得以去除。

水化脱胶



或者可以通过酶来同时去除亲水性和非亲水性胶质。只与油中的磷脂进行化学反应的酶称为磷脂酶。

水化脱胶

所有种籽油都含有亲水性胶质，但豆油中含量最高。

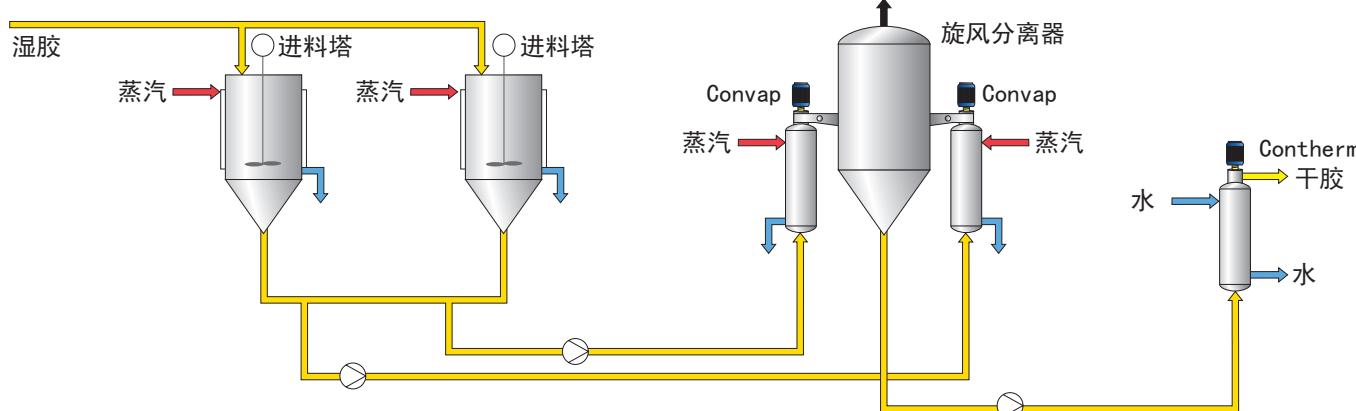
由于豆油中的亲水性胶质含量相当高，因此最常运用的一种脱胶方法是水化脱胶。通过此工艺除去的胶质通常经过干燥后，会形成卵磷脂，这是一种高价值的副产品。此外还可以选择回收胶质作为萃取工序的原料。

水化脱胶这一重要优点使其在许多其他行业中也受到青睐。使用这种相对简单、价格低廉的工艺可在初期工序中去除尽可能多的胶质，这样在后续工序中要使用中和方式去除的杂质就越少。这也意味着要处理或处置的皂脚也越少。

选择阿法拉伐的优势所在
通过阿法拉伐设备和技术，您可以：
• 确保降低胶质含量
• 减少中性油的损失
• 提高油产量
• 降低运营成本



胶质干燥



卵磷脂 — 高价值副产品

在脱胶工序中，会从豆油、菜籽油或葵花籽油等食用油中去除胶质，析出的胶质以湿胶形式存在，含水量在40-50%。

湿胶干燥后，即成为液态卵磷脂，可作为其他收入的重要来源。

干燥胶质

湿胶经过匀质化后，送入Convap蒸发器。湿胶中的水分通过喷射到Convap夹套中的蒸汽进行蒸发。

接着卵磷脂在一个大型旋风分离器中利用真空从蒸汽中分离，之后会送入Contherm换热器进行水冷却。

质量优点

Convap蒸发器和Contherm冷却器均为刮板式换热器，专为浓缩和冷却卵磷脂等有粘性的热敏感产品而设计。

卵磷脂经过Convap蒸发器的时间非常短，因此受热时间也极短，有助于保持产品质量不变。

与薄膜蒸发器不同，Convap蒸发器的换热面会被刮板彻底刮过，避免了产品粘着而导致焦化。

阿法拉伐刮板式换热器结构独特，保证了产品在蒸发器和冷却器中均匀分布，从而使产品质量稳定。

使用灵活

为了达到预期生产能力，通常需要并行安装2台或4台Convap和Contherm设备。

如果生产能力要下降（无论是否为暂时减少），都表明可以关闭额外设备，这样不仅能缩减运营成本，而且可保持稳定的产品质量。



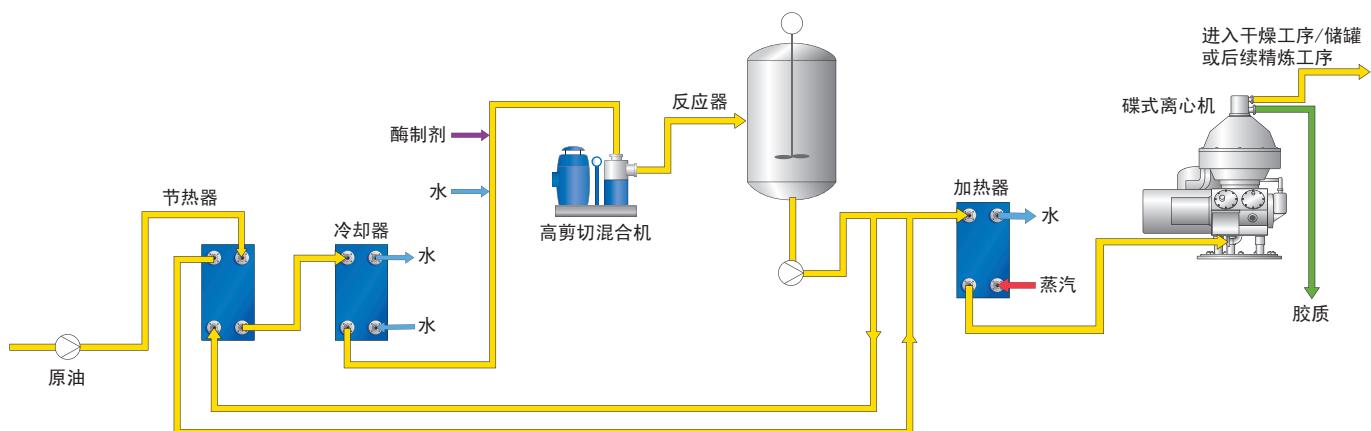
选择阿法拉伐的优势所在
通过阿法拉伐设备和技术，您可以：

- 确保热量均匀分布
- 减小热力对油产品的影响
- 提高运营灵活性
- 使运行和维护都更加方便

酶法处理



酶法水化脱胶



生物催化剂

油中的含的任何胶质还可通过酶来去除。酶是一种生物催化剂，可有针对性地与目标基质发生反应，而且具有生成副产品极少的优点。

磷脂酶是一种酶剂，它专与油中的磷脂发生反应，可将胶质转换成溶于油和水的其他馏分。最常用于油脂脱胶的磷脂酶为磷脂酶A (PLA) 和磷脂酶C (PLC)。

酶法水化脱胶

磷脂属于乳化剂，在传统水化脱胶工艺中会导致油损失。磷脂酸胆碱 (PC) 是亲水性最好的磷脂，因此乳化能力也最强。

PLC酶与PC和磷脂酰乙醇胺 (PE)

发生反应，生成二酰基甘油和水溶性磷酸酯，从而减少最终工序中的乳化情况。这样在离心分离过程中可以将胶质分离得更干净，同时也减少了中性油的损失。此外，PLC脱胶过程中生成的二酰基甘油也是一种意外收获的油产物，在整个精炼工艺过程中都始终存在。

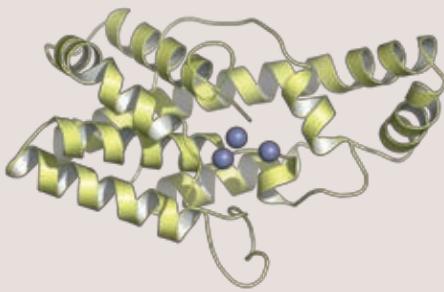
由于PE是非亲水性胶质，因此通过PLC脱胶后的油脂中的胶质含量通常要要低于水化脱胶工艺。这意味着在后续工序中需要去除的物质更少。

随时切换工艺

阿法拉伐提供经过优化的脱胶解决方案，重点是节能增产。

阿法拉伐酶法水化脱胶工艺的另一个优点是，它能顺应市场变化，如果卵磷脂生产更具有商业前途时，可以随时切换回传统的水化脱胶工艺。



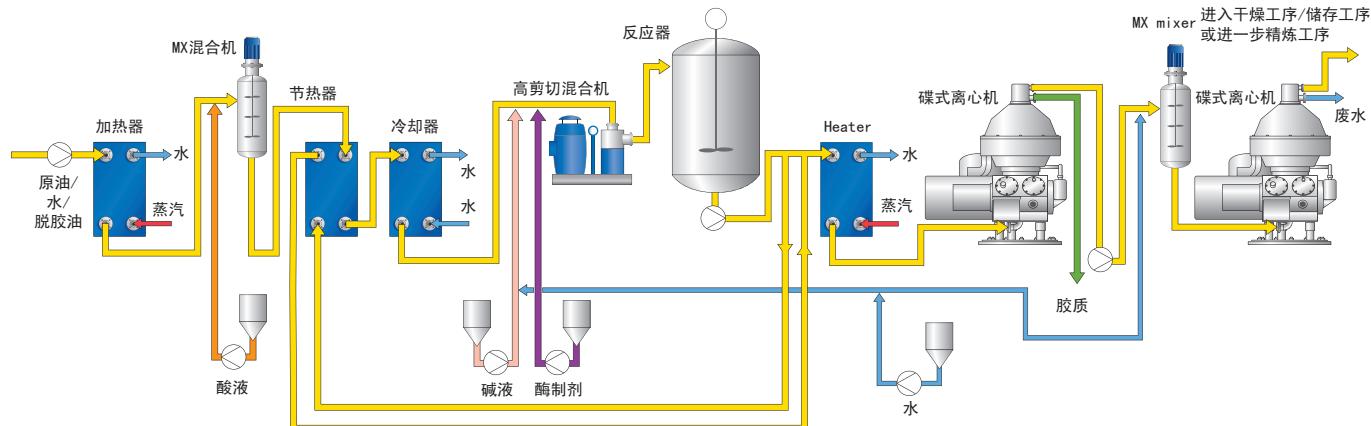


工艺转换产生更大的效益

Verenium的Purifine PLC酶制剂是目前市场上唯一有售的PLC酶制剂。“Verenium很高兴能与阿法拉伐合作，”Verenium执行副总裁Janet Roemer表示。“通过阿法拉伐来实施Purifine酶法脱胶，这让我们两家公司能凭借以食用油和生物柴油为核心的技术和专业知识，来保障产品性能的可靠性。”

阿根廷领先的大豆与葵花籽油加工企业Molinos Río de la Plata选择了阿法拉伐来将圣洛伦索工厂改造成使用Purifine PLC脱胶工艺。“采用这一创新措施后，现在我们已经看到油产量显著提高，加工利润也有明显上升，可进一步挖掘我们工厂的潜力。”Molinos厂长Luis Palacios说。

酶法深度脱胶



酶法深度脱胶

酶法深度脱胶也是针对物理精炼籽油而开发。要去除籽油中的胶质，使其含量足以作进一步加工，原油必须用少量酸进行预处理。之后油的pH值在添加适当酶制剂之前，通过稀碱来进行调整。

针对高磷原油进行的深度脱胶，将使用PLC酶制剂。PC和PC会转换成二基酰甘油和水溶性磷酸脂，之后在离心分离过程中，和未发生反应的胶质一起从油中分离出来。

使用PLA酶制剂时，它会将亲水性和非亲水性胶质都转换成溶血胶质和游离脂肪酸。溶血胶质亲水性更强，因此在离心过程中更容易从油中除去。

阿法拉伐提供的酶法深度脱胶解决方案利用的是PLC或PLA酶制剂，具体使用哪个取决于被处理的油脂。

多用途工艺

根据油类型和质量的不同，酶法深度脱胶也并非总是最有效的加工方法。

这就是为什么阿法拉伐酶法深度脱胶工艺提供了多种功能，支持您使用相同设备执行以下不同脱胶工艺：

- 酶法深度脱胶
- 特殊脱胶
- 中和

该工艺很适合精炼食用油，也适合对其他油进行预处理，为后续的生物柴油生产做准备。

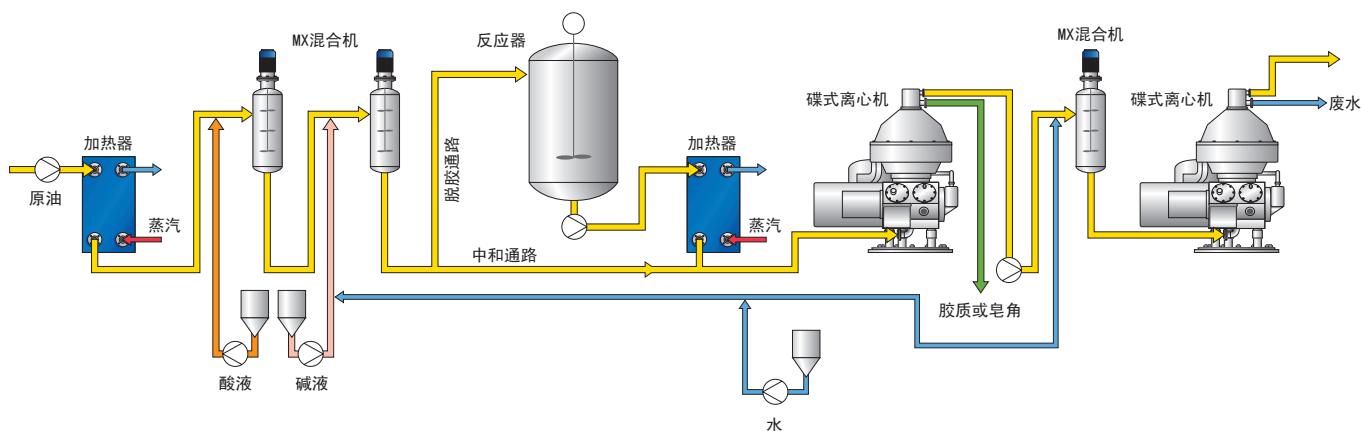
选择阿法拉伐的优势所在

通过阿法拉伐设备和技术，您可以：

- 生成质量更好的脱胶油
- 减少中性油的损失
- 提高油产量
- 降低运营成本

多种脱胶工艺，满足您的所有需求

Combi mix



特殊脱胶法

特殊脱胶法是针对籽油物理精炼而开发的。通过添加少量适用的酸和稀碱，并谨慎控制温度，可以将亲水性和非亲水性胶质同时从所选油中分离出来，使油中胶质含量达到后续加工的质量要求。

此道工序中去除的胶质非常粘稠，阿法拉伐装有特殊Centrizoom配水盘出口的自清洗碟式离心机可完美地完成该道工序。

Combi Mix工艺

但对于质量较差的籽油，特殊脱胶法则并不一定可行。为了保证最终产品的质量，必须对籽油进行完整的碱中和处理。

如果要将特殊脱胶工艺尽可能用于最多的油，同时明白在后续工序中可能必须使用碱炼，那么阿法拉伐的Combi Mix工艺系统是理想的解决方案。

此工艺过程分为两道工序，您可根据是需要加工优质籽油（要求物理精炼）还是加工任何低质量籽油（使用苛性碱进行中和是去除杂质的唯一可行方法）来灵活使用。

满足您的一切需求

如果您既需要利用水化脱胶法来去除籽油中的亲水性胶质，又需要利用特殊脱胶法同时去除亲水和非亲水胶质，那么阿法拉伐可提供满足您要求的所有加工设备。

阿法拉伐Combi Mix工艺系统还能根据待加工油的类型和质量，在特殊脱胶和中和作业之间灵活切换。

选择阿法拉伐的优势所在
通过阿法拉伐设备和技术，您可以：
• 确保高效混合和分离
• 实施设备控制系统，提高效率
• 削减运营成本



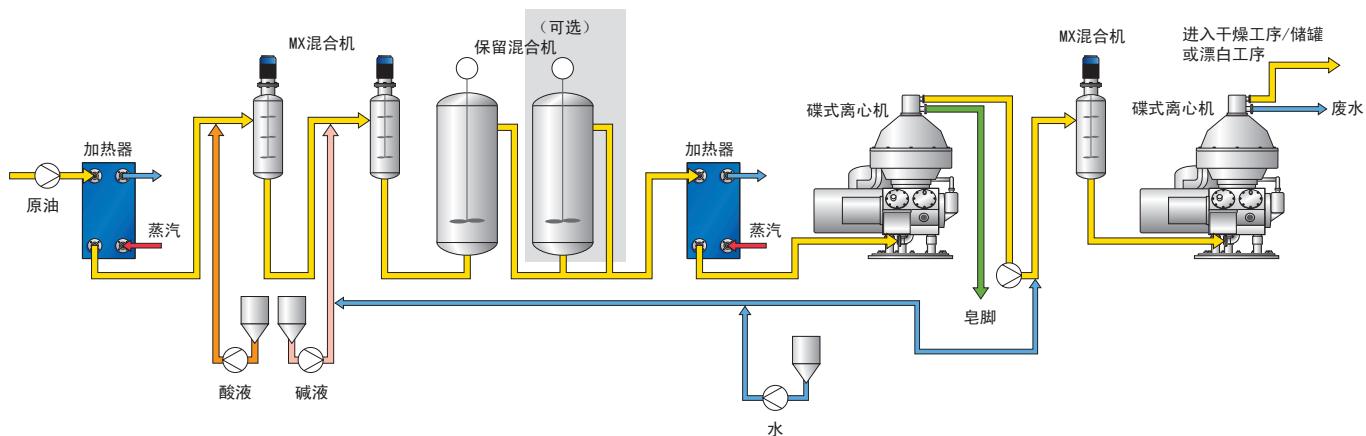
不仅仅是供应商

Odessa Maslozhircombinat (乌克兰敖德萨市油脂厂) 是乌克兰首屈一指的人造奶油、蛋黄酱和瓶装葵花籽油生产商, 其经营业务包括葵花籽油精炼。

该公司由于现有脱胶工艺遇到了质量问题, 所以转而求助于阿法拉伐。结果安装阿法拉伐的特殊脱胶工艺生产线后, 工厂不仅产出的油品质更高, 而且还减少了油损失。

“阿法拉伐不仅仅是供应商, 它同时也是我们的合作伙伴、指导者和朋友。”技术总监 Valeriy Fedorenkov 说。

Long mix



使用苛性碱中和

油脂最常处理的杂质是游离脂肪酸。此类杂质产生原因往往是原料质量差和/或存放不当。游离脂肪酸含量越高, 提炼工艺的难度就越大, 为了中和并去除游离脂肪酸而需添加的苛性碱浓度也越高。

使用苛性碱进行中和是广为人们接受的一种提炼原油的有效方法, 它的优点是此工序中生成的皂脚还包含许多其他杂质: 糖、色素和微量金属。

使用苛性碱中和油脂精炼法通常会采用碟式离心机来继续执行。

中和工序完成后, 将立即对油进行水洗。然后使用碟式离心机除去冲洗水, 而油则进入真空干燥器中进行干燥。

两种截然不同的方法

阿法拉伐提供了两种基本的中和油脂方法供您选择。

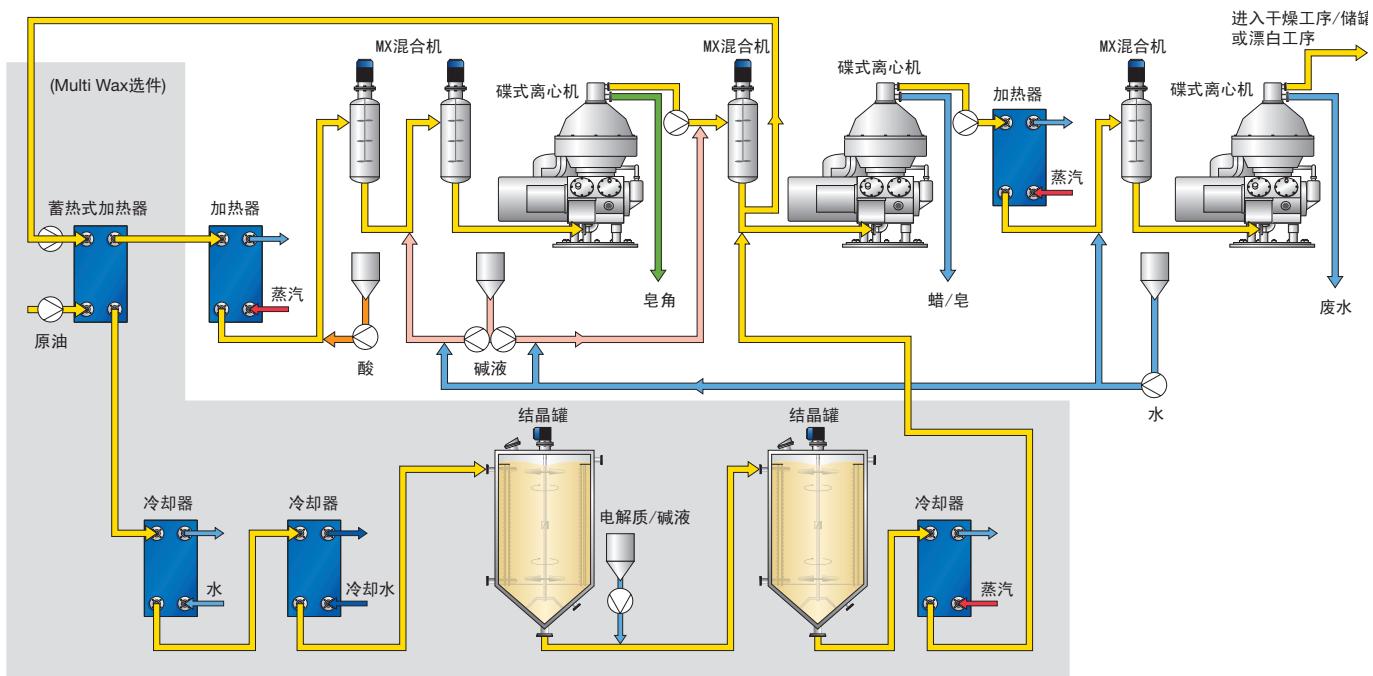
一种方法称为 Long Mix 工艺, 它最适用于精炼原豆油或原菜籽油。特点是在油在专用保留混合器中的接触时间延长。然后碟式离心机通过一道水洗工序来分离炼制油中的皂脚和冲洗水。

另一种主要精炼方法被称为 Multi Mix 工艺。它的特点是接触时间短, 通过一道或两道水洗工序, 几乎可以精炼任何类型的油。但是如果打算加工棉籽油或低质量原油, 那么需要增加一道碱炼工序, 该工序常称为再精炼。



按需选择混合方式

Multi Mix



脱蜡

某些植物油中含有蜡，例如葵花籽油和玉米油。此类油必须经过脱蜡后才能上市销售。

彻底去除所有微量蜡的唯一方法是使用冷滤法。但是如果能在冷滤之前先行去除油中所含的大部分蜡，那么可取得明显效益：产品损失降低、辅助过滤工序减少，加工速度更快。

中和与脱蜡/冬化组合工艺

脱蜡可以通过初期脱胶工艺进行，也可以在后续的中和与脱蜡/冬化组合工艺中进行，例如阿法拉伐的Multi Wax工艺。

该组合工艺除了利用Multi Mix的高效率精炼技术外，还结合了阿法拉伐最初针对分馏棕榈油开发的蜡晶分离与去除技术。通过这一组合工艺，精炼过的油中几乎不含任何蜡质。

使用Multi Wax选件，您可以有效地去除高含蜡量油中的蜡质，同时延长冷滤器的平均更换周期。

如果冷态测试要求相对没那么严格，那么可能根本不必进行冷滤。

冷炼

可替代Multi Wax工艺的是冷炼，它集脱蜡/冬化和中和于一体。在此工艺过程中，中和在低温下进行，保证了蜡质可随皂脚一并除去。

选择阿法拉伐的优势所在

通过阿法拉伐设备和技术，您可以：

- 实施设备控制系统，提高效率
- 受益于阿法拉伐独特的Centrizoom配水盘技术
- 延长冷滤器平均更换周期
- 降低运营成本

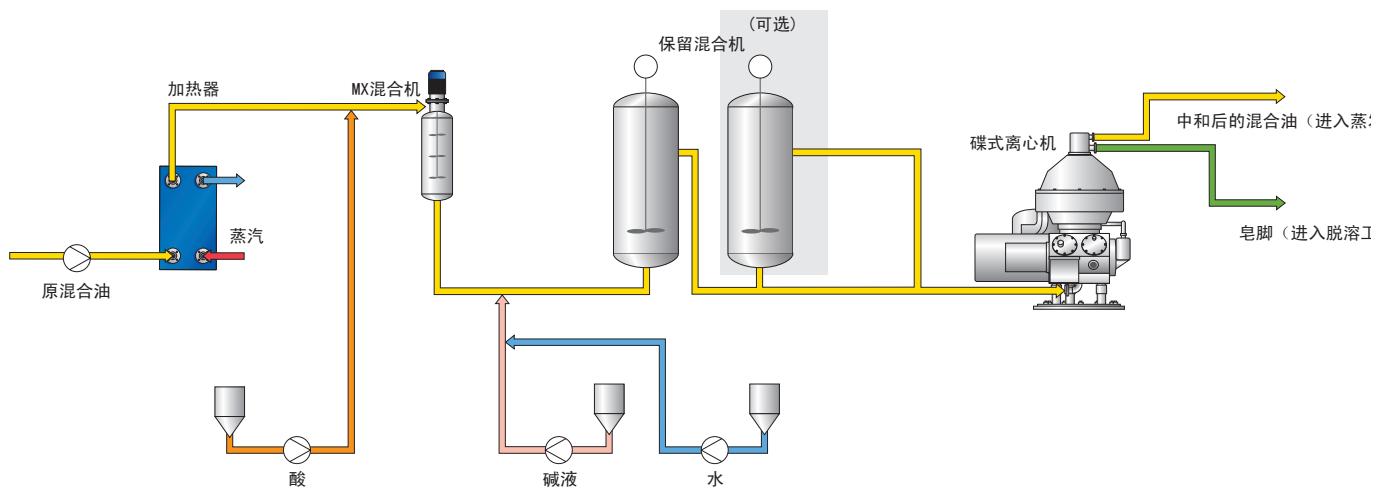


摩洛哥的市场领导者

Aïcha是摩洛哥领先的果酱、橄榄油和番茄酱生产商。该公司的精炼工艺生产线全部采用阿法拉伐设备，包括SoftColumn脱臭设备、碟式离心机和换热器设备。

“毫不夸张地说，我们是国内最先进的食用油精炼厂，”该公司董事总经理David Devico说。“我们至少比摩洛哥其他竞争对手超前10年。”

混合油精炼



去除棉酚

原棉籽油中含有棉酚，这种成分会使加深油的颜色，因此必须去除后油才能上市销售。

去除棉酚特别有效的一种方法是在执行萃取工艺过程中对油进行中和。第一次蒸发后的油和溶剂混合物通常称为混合油，它会在特别设计的保留混合器中与苛性碱发生反应，反应后生成的皂脚通过专门设计的碟式离心机去除。

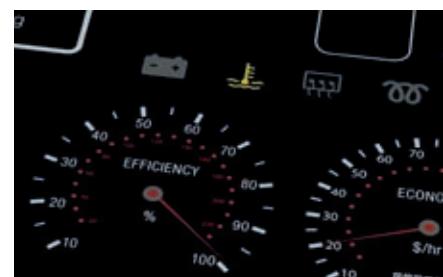
密度差异

中和后的混合油与皂脚之间的密度差异越大，则碟式离心机的分离效率就越高，这意味着在中和后的油不必经过常规水洗工序。

皂脚通常会添加到蒸脱机的棉籽粕中，而中和后的混合油则进入最后一道蒸馏工序，残余溶剂将在其中被除去。

溶剂处理

如果油中含有溶剂，说明必须使用惰性气体来清洗碟式离心机，同时所有电气设备也必须符合相应的防爆规范的要求。



选择阿法拉伐的优势所在

通过阿法拉伐设备和技术，您可以：

- 混合与分离效率超高
- 降低运营成本
- 由于皂脚会添加到棉籽粕中，避免了副产品浪费

迈向可持续发展工艺

处理皂脚

中和工艺会产生一种副产品，即皂脚，它是油中所含游离脂肪酸经过中和后生成的钠皂。皂脚必须经过后续工序的处理。

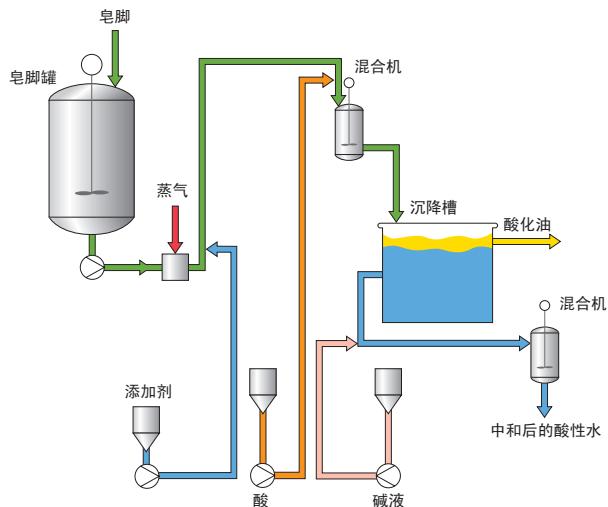
传统处理皂脚的方法称为分解。皂脚加强酸（通常为硫酸）酸解成脂肪酸和水。此解决方案通常被认为很有吸引力，因为操作相对简单。

然而，此类皂脚分解工艺耗时相对较长，并且设备所占用空间也相对较大。此外，此工艺需要大量硫酸，因此如何在现行法规框架范围内进行废物处置也是一大难题。

占用空间小，处理时间短

为了给客户提供更好的替代解决方案，阿法拉伐开发了一款连续处理系统，它比原先系统的处理速度更快，占用空间大大减小。

皂脚分解



此外，使用该系统后，硫酸消耗量最高可降低50%，废水量大大减少，有利于环保。如果加工的原油中胶质含量较高，阿法拉伐还可针对脱胶后生成的皂脚提供特殊加工解决方案。

选择阿法拉伐的优势所在

通过阿法拉伐设备和技术，您可以：

- 实现完全连续处理，实现高效混合
- 生成质量更好的酸化油
- 减少工厂废水排放量





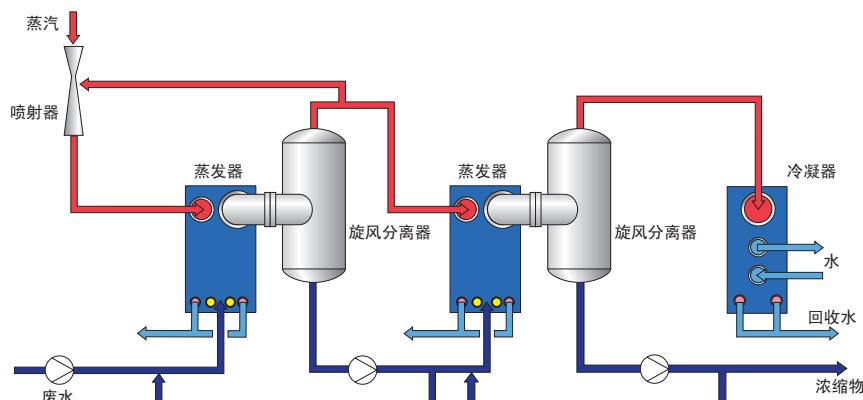
废水蒸发

在典型的食用油加工精炼过程中，水在许多不同的工艺流程中会与油发生直接接触。

例如，水洗通常会产生废水，废水中的水含量超过97%，而中性油、游离脂肪酸、皂基和磷脂等有机物含量却很少。这种情况对于通过蒸发来回收水份几乎是非常理想的条件。

利用蒸汽来蒸发水份至少可以将废物浓缩为原先的1/10，同时可以回收冷凝水，以用作工艺用水。

两级废水蒸发过程



回收废水有助于节省多项日常运营成本，包括与额外补充淡水、将水加热到所需温度以及处理废水等相关的成本。

有效的热交换

阿法拉伐废水蒸发解决方案是基于使用外形紧凑、热效率高的板式换热器。

阿法拉伐板式蒸发器和冷凝器都是专为真空条件下处理大量蒸汽流而设计。这些设备可以极大减小整个车间的实际占用空间，而且其中运用的阿法拉伐核心换热技术使得换热效率格外高。



选择阿法拉伐的优势所在
通过阿法拉伐设备和技术，您可以：

- 回收用过的水
- 减少废水排放
- 节省空间

帮助您极大提高盈利能力

提供服务

阿法拉伐致力于为您提供最佳服务，在我们供应的任何产品或系统的整个生命周期内提供帮助。我们的目标是帮助确保您的工艺过程始终以最高性能运行，可靠性最高，停机时间最短，极大地提高您的盈利能力。

阿法拉伐“不间断服务”理念依赖分布在全球50多个国家的服务网络和备件分销中心得以实现。

及时响应

通过区域中心，我们可以在世界任何一个角落做到24-48小时内交付标准备件，而设立区域中心的另一个优点是运费成本低。阿法拉伐的专业知识保证了无论执行哪种服务工作，都能将对您运营的影响降至最低。

全面控制与公司设备相关的整个供应链意味着我们可以对您作出及时响应，无论是可用性还是备货周期都在同行业中稳居第一位。

任您选择

阿法拉伐多年来在与食用油加工行业客户的合作中积累了大量经验，并从中获得了各种知识与专业技能，我们的服务正是建立在这些知识与技能上。

这意味着我们了解您的具体流程中的每台设备和每个组件，十分清楚这些设备和组件对您业务的所起的作用。

这正是为什么我们将与您密切合作，针对您的不同需求，度身定制服务套餐，优化性能，缩减成本，减少停机时间。您完全可以根据自己的需要来选择是使用标准“性能协议”享受“必需”执行的服务还是使用定制服务套餐。

到场支持

阿法拉伐服务专家可根据需要到场为您提供支持，从卸下旧装置或有缺陷的装置到安装并运行新装置，全程提供支持。

服务套餐不仅缩短了意外停机时间、延长了设备使用寿命，而且保证了快速检修。我们的宗旨是减轻您的维护维修负担，使您可以集中精力处理具体的工艺流程和业务问题。



随时为您效劳

阿法拉伐在世界各地的资源可为您的油脂精炼设备在整个服务寿命内提供支持。除了帮助您完成安装之外，我们还为所有独立设备提供全面的服务支持，包括阿法拉伐换热器、流体处理设备、沉降式离心机和碟式离心机。

我们的客服咨询人员全天24/7在线，可随时致电咨询，他们能为您提供专业技术知识、阿法拉伐原厂备件和服务、操作员培训和现场服务，当然，您也可以咨询一些常规信息。

此外我们还可根据您的更换和扩展要求更换装配件和升级设备。

我们的专业技术—在您需要时能随时为您效劳。





阿法拉伐公司简介

阿法拉伐在全球范围内提供专业产品及工程解决方案。

我们致力于开发设备、系统和服务，不断优化客户的运作和生产，达到最佳的表现。

我们向客户提供的服务，包括对其产品，如石油、水、化学品、饮料、食品、淀粉和药品进行加热、冷却、分离及输送。

我们遍布全球近一百个国家的机构网络更保证我们贴近客户，帮助客户始终居于领先地位。

如何联系阿法拉伐

我们的网站上一直提供公司在各国联络处的最新详细信息，请访问：www.alfalaval.com

阿法拉伐(上海)技术有限公司

地址：上海市淮海中路98号

金钟广场23楼

邮编：200021

电话：(8621) 5385 8000

传真：(8621) 5385 8100

北京办事处

地址：北京市朝阳区东四环中路56号

远洋国际中心A座4层10单元

邮编：100025

电话：(8610) 8586 8062

传真：(8610) 8586 8063

广州办事处

地址：广州市流花路109号之9

达宝广场608室

邮编：510010

电话：(8620) 8666 8498

传真：(8620) 8669 5370

Contherm is a trademark registered by Alfa Laval Inc., USA.
MicroMerge Centrizoom and eDrive are trademarks registered by Alfa Laval Corporate AB, Sweden. © 2010 Alfa Laval.
Alfa Laval is a trademark registered and owned by Alfa Laval Corporate AB, Sweden. © 2010 Alfa Laval.

