

# 用 CO<sub>2</sub> 除去油炸土豆片中 部分油脂的方法

这是一种不影响风味的炸土豆片除油脂的新方法。使用本方法可以除去炸土豆片中一定量的油脂，并通过气体和油的分离机，回收油分。

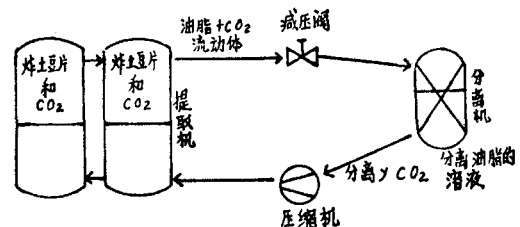
二氧化碳之类的气体处于临界状态时，即成为液态。液态二氧化碳是十分有效的溶剂。新方法的原理极为简单：油脂先溶于临界状态的二氧化碳中，而此时，蛋白质和糖类并不溶解。正是利用这一选择性，形成了不影响风味的脂肪抽提新方法。本方法可以除去50%以上的油脂，而组织结构和风味与原来的炸土豆片完全相同。此外，每盎司（28.35克）成品的发热量由170卡下降到140卡，蛋白质含量增加了1.5%~2.1%。

中试阶段的除油方法设计：从油炸炉炸好的土豆片传送到处理槽，油脂在处理槽溶解于处在临界状态的二氧化碳中。然后通过油气分离器使油净化，供循环使用。

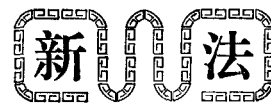
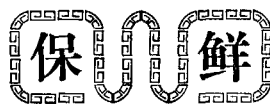
炸土豆片很薄，具有较大的表面积，与二氧化碳的接触面很大，抽提油脂无损于炸土豆片的组织结构。受压缩的二氧化碳在临界点时，是一种既非液体，又非气体的流体。因此只要控制温度和压力接近临界点，即可使之成为最有效的溶剂并具有良好的传送性。在这种状态下的二氧化碳，可以比通常的液体溶剂更

充分地抽提出大量的油脂或其它物质。因此，这类便宜而又无害的二氧化碳气体，作为一种既不必蒸馏除去，又无毒性的溶剂，被用来抽提和分离食品中的油脂成分是很理想的。

创造本方法的是美国马萨塞诸州的库里太卡尔·弗尔德设备公司，正在考虑把这新方法利用来提取植物体中的化学物质、精制食用油脂，生产用发酵法产生的化学物质和香精油，不必蒸馏处理直接生产酒精，用于废水处理的活性碳的再生以及其它种种用途。同时，以该方法为基础，也可以利用在生产代用可可脂使用的棕榈油或其它油脂的分离方面。现在，该公司已经应用这一新技术生产了两种新装置，他们都是使用二氧化碳气体做溶剂的。一种装置被德国的HAG公司用于脱除咖啡中的咖啡固。另一种装置在澳大利亚被用来提取酒花。



盛国华 译自《食品と科学》1981.No 10.122



日本著名食品专家光田久辉博士最近研究功能使鱼类处于睡眠状态的技术，其办法是在水中放入百分之五十的二氧化碳和百分之五十的氧组成的混合物即可使鱼进入睡眠状态。在这些鱼被“麻醉”后，从水中取出，然后再

放进含有混合气体的容器内，可使鱼保持三十个小时的睡眠状态。这段时间足够将鲜鱼从美国东海岸的波顿运到美国北部明尼苏达州的明尼阿波利斯。此项研究工作还表明可能用在其他动物身上。  
(刘光宗)