

# 生物柴油制取技术及成套设备

产品名称	生物柴油制取技术及成套设备
公司名称	四川久远化工技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:久远化工 型号:非定型 材质:碳钢, 不锈钢
公司地址	绵阳市经开区洪恩东路59号
联系电话	86 0816 2533419

## 产品详情

品牌	久远化工	型号	非定型
材质	碳钢, 不锈钢	装机容量	0.18~11 (Kw)

生物柴油是一种可再生的能源，它以植物油和动物油脂等为原料，经催化剂作用，加工而成优质柴油的代用品。事实上，不仅是大豆、油菜籽等油料作物可以用来生产生物柴油，宾馆饭店里炒菜后的废弃食用油（地沟油、泔水油）、一些生活垃圾、废塑料、旧轮胎、稻草秸秆等也都能用来炼制生物柴油。

作为一种绿色的可再生能源，生物柴油对环境保护能起到极大的作用，它将具有广阔的应用前景。

本公司生物柴油的生产技术主要包括以下三大类：

### 1. 以酸化油（地沟油、泔水油）为原料的生物柴油生产技术

酸化油原料中由于含有大量的脂肪酸(含量在40-60%以上)，如果直接进行反应，除反应过程很长外，反应很难进行彻底。因此，在反应前采用分子蒸馏技术，通过物理脱酸过程首先将酸化油分离为中性油和脂肪酸，然后在中性油中加入甲醇和碱性催化剂进行酯交换反应、在脂肪酸中加入甲醇和酸性催化剂进行酯化反应，两种反应产生的粗脂肪酸甲酯再经过分子蒸馏得到生物柴油和植物沥青。反应过程中加入的过量甲醇，通过精馏方式进行循环回收再利用，酯交换反应产生的甘油可进一步回收利用，生产工业或医药级甘油，反应产生的少量废水经简单处理达到环保标准后排放。

本工艺适用范围宽，基本上适合于各种原料，产品质量好、收率高，更加环保、节能。

工艺原理：

2. 以动/植物油为原料的生物柴油生产技术动/植物油是高品质的油脂，其中所含游离脂肪酸很少（含量 <2%），可直接加入甲醇及碱性催化剂进行酯交换反应得到粗甲酯以及副产物粗甘油。粗甲酯经过分子蒸馏得到生物柴油，粗甘油经预处理、分子蒸馏得到工业或医药级成品甘油。同样反应过程中加入的过量甲醇，通过精馏方式进行循环回收再利用。本工艺产品质量好、收率高，更加环保、节能。适用于高品质动/植物油脂原料。工艺原理：

3. 以酸败油（ $1\text{mgkoh/g} < \text{av} < 20\text{mgkoh/g}$ ）为原料的生物柴油生产技术

酸败油中，有部分油脂已经酸败，因此存在一定量的游离脂肪酸，大部分还是油脂。所以，可以先用酸性催化反应，将其中的游离脂肪酸反应完全后再改用碱性催化。即在酸败油中加入过量的甲醇，在浓硫酸和一定温度（65~68℃）下使游离脂肪酸转变成甲酯，甲酯化完全后，甲醇与naoh在碱催化剂配制灌中配制成反应所需催化剂甲醇钠溶液，油脂与定量的甲醇在碱性催化剂甲醇钠和一定温度下（65~68℃）进行酯交换反应，生成相应的脂肪酸甲酯以及副产物甘油。