

生物柴油炼化设备|生物柴油设备

产品名称	生物柴油炼化设备 生物柴油设备
公司名称	河南亚太能源科技股份有限公司
价格	面议
规格参数	加工定制:是 品牌:亚太能源 设计压力:常压 (Mpa)
公司地址	河南省商丘市开发区商亳高速入口西100米
联系电话	400-993-5666

产品详情

生物柴油的概念

生物柴油是以各种油脂（包括植物油、动物油脂、废餐饮油等）为原料，经过一系列加工处理而生产出的一种液体燃料，是优质的化石燃料的替代品。

生物柴油：主要由c16-c18脂肪酸甲酯组成。

生物柴油的燃料特性

1、黏度：

与植物油相比，生物柴油分子链变短，黏度降低，接近柴油水平；

2、挥发性：

生物柴油比植物油的挥发性增大，闪点达到110-170度，介于植物油和柴油之间。

3、生物柴油的燃烧特性

生物柴油用作内燃机燃料时，具有以下优点：

不需改装便可应用于各类柴油机，且不会对内燃机的运转与性能造成不良影响

在所有的替代燃油中热值最高

燃料	汽油	柴油	天然气	沼气	乙醇	裂解气	生物油	生物柴油	甲醇	二甲醚
----	----	----	-----	----	----	-----	-----	------	----	-----

热值	43.07	42.55	35.54	21.52	26.78	15	21	37.45	20.23	28.42
----	-------	-------	-------	-------	-------	----	----	-------	-------	-------

生物柴油的燃烧特性

闪点高，是柴油的2倍，使用、运输和储藏都很安全；

常温下起动性能良好，运转平稳；

燃烧状况良好，积碳减少，热效率高，高负荷时还稍高于柴油，略增加油量就可以额定功率；

发动机零部件磨损与柴油类似，排热、排烟降低。

生物柴油生产原理

油脂的水解反应

油脂是各种脂肪酸甘油酯的总称。

水解可得脂肪酸和甘油；水解可用酸或碱作水解剂。

油脂水解影响因素

油脂水解速度取决于温度

低温时，油脂水解速度极慢，要用催化剂来加速水解反应；

随着反应温度的升高，水解反应速度加快，在高温时（200度以上）即使没有催化剂，水解速度也是很快的。

温度的影响：

高温使反应物碰撞机会增多，反应速度加快，能促进水的离解，生成更多的氢阳根离子，成为油脂水解的催化剂。

高温增大了水在油中的溶解度，增大了油脂与水的接触面积。

适宜的水解温度不仅能增加水解速度，而且不需添加水解催化剂。

但水解温度不能过高，例如不能超过260度，因这时除主反应外，还会发生油脂或甘油的裂解、聚合等副反应，使脂肪酸得率下降，产品色泽加深，气味加重。

脂肪酸的酯化反应

脂肪酸和醇在酸性催化剂的存在下加热，可以生成酯。

在生产生物柴油时，在植物油脂水解后加入甲醇，通过酯化反应得到脂肪酸甲酯。

酯化反应是一个可逆反应。

为提高酯的产量，通常加入过量的脂肪酸或醇，或不断从反应相中移出生成的水。

如果生成的酯沸点很低，则可以用加热的方法将酯蒸出。

酯交换反应

反应过程中包括：

酯与醇的作用（醇解），酯与酸的作用（酸解），酯与酯的作用（酯交换）。

生物柴油生产工艺：

利用了其中的醇解反应，即油脂（甘油三酯）与甲醇在催化剂的作用下，可直接生成脂肪酸单酯（生物柴油）和另一种醇（甘油），而不必将油脂水解后再酯化。

反应中可用酸催化，也可用碱催化，但二者的反应历程和机制完全不同。

一般来说，酸性条件下反应温度要求较高，时间也较长。

生物柴油的发展现状

生物柴油的性能特征

生物柴油起动力性能与普通柴油无区别，且在下述方面具有比普通柴油优良的性能：

- 1、具有较好的润滑性能，使发动机的磨损降低，延长使用寿命；
- 2、闪点高，在运输，储存，使用方面的安全性好；
- 3、十六烷值高，燃烧性能好；
- 4、硫、芳氢含量低，含氧量高，燃烧残碳低，排放好；

生物柴油的用途

.直接用作车用优质柴油，即100%生物柴油（b100）

.与石油柴油调配使用，品种有2%、5%、10%和20%，即b2、b5、b10、b20柴油

.车用燃料润滑添加剂，能改善低硫柴油的润滑性

.非车用柴油的替代品，如船用、炉用、农用

.机械加工润滑剂，脱模剂

.优质溶剂油，如用作脱漆剂、印刷油墨洗剂、粘合剂、脱除剂，可用于工业清洗，脱漆、电子、航天工业、家用、食品加工、沥青处理。

.用于代替脂肪酸生产精细油脂化学品

物能源有限公司)，注册资金6000万元。是一家从事新能源技术研发及推广、有机废弃物综合利用、生物柴油生产销售、环保设备研发制造、销售及售后服务于一体的高新技术企业，在近10年的发展历程中，公司及子公司在董事会的正确决策和带领下，全体员工抢抓机遇，开拓进取，经济效益稳步提升，综合实力不断增强，实现了可持续发展，建成了年产300台（套）环保设备、5万吨生物柴油生产基地。公司及子公司拥有“河南省生物柴油精炼及成套设备工程技术研究中心”、“河南省生物精炼工程实验室”等先进的技术创新和技术服务平台。现有高级专业技术人才44人，先进实验设备40台（套）、发明专利6项（其中4项在审）、实用新型专利15项。与河南省科学院能源研究所、河南省高校生物质降解与气化工程研究中心、青岛大学、山东科技大学等多家科研院所签订了合作协议。全面通过了iso9001质量管理体系、iso14001环境管理体系、gb/t28001职业健康安全管理体系和ce等国际认证。

生物柴油炼化设备咨询热线：400-9935666

生物柴油设备网址：<http://www.yatainengyuan.com>

生物柴油炼油设备厂家地址：河南省商丘市经济开发区商永路南侧（商亳高速入口西100米）

本产品的加工定制是是，品牌是亚太能源，设计压力是常压（Mpa），重量是60000（kg），传热面积是10000（m²），型号是YT-3，产品别名是生物柴油设备，产品用途是提炼生物柴油，售后服务是终身免费检测、维护，一年内免费主要部件更换，规格是YT-3