

成本低市场广高热值甲醇柴油锅炉用燃料油、 甲醇柴油配方技术

产品名称	成本低市场广高热值甲醇柴油锅炉用燃料油、 甲醇柴油配方技术
公司名称	临沂市兰山区嘉源新能源技术咨询服务有限公司
价格	300.00/桶
规格参数	发热量:9800 密度:0.84 (g/cm ³) 凝点:0 ()
公司地址	临沂市兰山区通达路36号1号楼1843 (城建时代广场内)
联系电话	86 0539 8023269 18653908188

产品详情

(我公司现大批量销售,甲醇汽油添加剂, 甲醇柴油助溶剂, 甲醇防腐抑涨剂, 燃料油添加剂, 甲醇控制器、 甲醇冷启动装置自主研发厂家直销, 高效质优, 量大量少均可发货, 详情咨询15562924399; www.jiaquantop.com)

一、概念：

向柴油中按一定比例加入少量甲醇及相关助剂，使其不影响使用效果的前提下，各项技术指标尽可能接近国标柴油，以达到减少排放、降低成本的目的。

二、添加比例：

m15型号：变性甲醇15%，柴油85%

m20型号：变性甲醇20%，柴油80%

m25型号：变性甲醇25%，柴油75%

三、节约成本：

根据基础油价格不同，变性甲醇添加比例不同，成本不同。

四、详细技术指标：

- 1、颜色：基础柴油颜色；
- 2、气味：基础柴油气味；
- 3、密度：0.85（接近基础柴油密度）
- 4、十六烷值：45（与基础柴油相同）
- 5、抗水性：静止状态，油水分离，清澈透明；运动静止后，油水分离，水清澈透明，油稍有浑浊。
- 6、热值：9600kj
- 7、ph值：8
- 8、酸值：
- 9、机械杂质：无
- 10、铜片腐蚀：1
- 11、凝点：与基础柴油相同
- 12、机械杂质：无
- 13、调配方式：混合搅拌

五、详细概述：

1、背景：

近年来,随着我国经济的快速发展,石油的需求量持续增长。1993年起我国已成为石油纯进口国,2009年我国原油进口比例已超过52%。另外,我国的汽车尾气排放已成为城市大气环境的一个主要污染源。

具国际权威机构公布的预测数据显示,中国目前石油需求增长将占同期世界石油增长的1/3,中国石油市场是世界石油市场增长最快的国家之一,近年中国经济保持持续稳定增长,由于经济增长速度与石油消费量之间呈高度正向相关关系,预计今后几年中国石油消费量将持续保持较高增长态势。

中国油气资源日益紧缺,我国石油资源量约为1072.7亿吨,其中约71.61%分布在陆地,约22.93分布在海洋,因此,针对我国自然条件和能源资源特色,逐步改变汽车能源结构,发展汽车清洁代用燃料迫在眉睫。

柴油作为大功率内燃机的主要原料,常有供不应求的局面出现,国际油价居高不下,而且柴油机尾气排放中的颗粒物、氮氧化物和碳氢化合物的含量很高,污染环境,损坏人体健康,因此研究开发清洁可再生能源是国家立项研究的重要课题。而甲醇是近年来人们研究的最要的最大热点。甲醇主要来自于天然气和煤碳,而我国具有丰富的煤碳资源,来源广泛,含氧量高,燃烧性能好,热效率高,能耗低,排放的颗粒物和氮氧化物(nox)含量低,价格低廉等优点,逐渐被人们所认可。

2、甲醇柴油：

向柴油中按一定比例加入少量甲醇及相关助剂,使其不影响使用效果的前提下,各项技术指标尽可能接

近国标柴油，以达到降低成本的目的。

甲醇柴油其外观为接近于柴油的澄清透明液体，粘度、热值等指标均接近柴油，可替代柴油使用于内燃机柴油机车、工业锅炉、灶炉等领域。

甲醇柴油是通过胶体表面化学原理的运用，解决了甲醇与柴油难以互溶的技术难题。

(1) 甲醇柴油优点：

甲醇柴油替代普通柴油具有以下特点：

甲醇分子质量小，结构简单，甲醇含氧量达50%，化学当量比柴油低，c/h原子比较小，其着火极限较柴油着火极限宽，所以其燃烧速度快，有利于降低碳烟排放。

甲醇沸点、凝固点低。前者可使燃料 - 空气混合气形成较快，且比较均匀，有利于燃料充分燃烧；后者可保证发动机在低温下正常工作。

甲醇的热值虽然为柴油的约46%，但是在理论空燃比下，单位的质量的甲醇 - 柴油混合燃烧热值与柴油燃料混合气的燃烧热值相当。

甲醇汽化潜热大。甲醇的汽化潜热约是柴油的3倍多，在形成混合气时会降低进气温度，从而提高充气系数，在一定程度上可改善发动机的燃烧性能，提高热效率。降低进气温度也可以抑制nox和碳氢化合物的形成。

甲醇的最小着火能量较低，燃烧时火焰的传播速度较快，这些特点均有利于燃烧性能。

甲醇柴油更加节省燃料。(a) 甲醇含氧量丰富，燃料充分，从而能够节省燃油；(b) 微爆作用：对于油包水（油包甲醇）型的微乳液，由于甲醇的沸点低于柴油沸点，当油表面燃烧时，内部甲醇受热汽化，体积急剧膨胀，产生的巨大压力使油滴爆破，油滴进一步微粒化，形成二次“雾化”，柴油和空气的接触面积大幅增加，提高了燃烧效率，达到节油效果；(c) 加速燃烧反应，甲醇在气化过程中，分子中的羟基（-oh）活性大大增加，一氧化碳尽可能完全燃烧，相当于“水煤气反应”，从而加速燃油裂解所形成焦碳的燃烧，抑制了烟尘的形成。

(2) 甲醇柴油的缺点及解决方案：

甲醇与柴油的互溶性差，且容易分层。甲醇中含有羟基（-oh），为极性物质，而柴油为非极性物质，甲醇与柴油密度相差较大，所以两者是不相溶的液体。要使甲醇与柴油相溶且长时间放置不分层，形成均匀稳定的混合燃料，必须在甲醇 - 柴油体系中加入一定比例的表面活性剂和助溶剂，制成均匀乳化液，乳化液是一种多项体系，在外力作用下，甲醇以微小颗粒形式均匀分散于乳液体系中，形成油包水（油包甲醇）型的微乳化液，这种微乳化液在表面活性剂和助溶剂的作用下，改变两种液体的表面张力，形成热力学稳定的微液体系，并长期保持稳定不分层。

甲醇柴油抗氧化能力较差。因甲醇柴油表面活性剂大多采用不饱和脂肪酸作为主原料，而甲醇柴油在生产、存贮及使用进程中不可避免的会与外界空气接触，受温度、光照、空气中的氧的影响，会与空气中的氧发生复杂的化学反应，形成新的氧化产物，使油的颜色、黏度、气味受到影响，同时会容易产生积碳，堵塞喷油嘴和燃油供给系统，从而影响油的质量和使用性能。因此，在甲醇柴油调配过程中，尽可能降低或不使用不饱和脂肪酸，添加少量抗氧化剂使其变成不活泼的物质，终止自由基氧化过程中的链反应，起到终止氧化的作用，增强甲醇柴油的抗氧化能力。

甲醇柴油抗水能力差、闪点低。因甲醇和水均为极性物质，甲醇在常温常压下与水可以任意比例互溶，所以，当甲醇柴油遇到水时会较容易乳化变白。甲醇的闪点约为110c，挥发性较强，所以配成的甲醇

柴油闪点相对较低。这就需要在调配甲醇柴油的过程中选择合适的表面活性剂和助溶剂，利用胶体表面张力的影响，柴油分子将甲醇分子相对更加牢固的封闭在一个空间里，使其在做相对运动时，被更加牢固的封闭在一起，这样抗水性能和闪点低的问题就能得到较大程度的提高。

图片1 - 1图1 - 2

甲醇的十六烷值低。十六烷值是衡量着火性能的重要指标，甲醇的十六烷值比柴油低很多，其自燃温度却高达470oc，比柴油的自燃温度200~220oc高得多，因此甲醇既难以压燃也不易被点燃，着火性能较差。所以，在调配成品甲醇柴油时，需要添加少量调质剂，提高甲醇柴油的十六烷值，改善其着火性能。

甲醇饱和蒸气压较高，发动机在高速负载工作时，产生的温度较高，在燃油供给系统中会产生大量气泡，形成短暂性熄火现象，因此，在调配甲醇柴油时，需要添加少量调质剂，调节甲醇饱和蒸汽压，使发动机能够长时间正常工作。

一、 产品名称：醇基燃料油

二、 产品型号：m40

三、 产品概述：醇基燃料油主要是指甲醇、柴油、功能助剂按照一定的比例严格调配而成的一种新型燃料。m40指甲醇在燃料油中所占的比例（体积或质量）为40%。

燃料油广泛用于电厂发电、船舶锅炉燃料、加热炉燃料、冶金炉和其它工业炉燃料。常规燃料油主要由石油的裂化残渣油和直馏残渣油制成的，其特点是粘度大，含非烃化合物、胶质、沥青质多。而甲醇燃料油具有清洁、环保、燃烧充分、成本低等特点。

四、 产品特点：

1、 颜色：外观和颜色接近于国标柴油的透明清澈液体，无异味；

2、 添加比例：m40甲醇燃料油的添加比例为：甲醇40%，柴油30%，添加剂30%

3、 粘度：粘度是燃料油最重要的性能指标，是划分燃料油等级的主要依据。它是对流动性阻抗能力的度量，它的大小表示燃料油的易流性、易泵送性和易雾化性能的好坏。对于高粘度的燃料油，一般需经预热，使粘度降至一定水平，然后进入燃烧器以使在喷嘴处易于喷散雾化。粘度的测定方法，表示方法很多。在英国常用雷氏粘度(redwood viscosity)，美国惯用赛氏粘度(saybolt viscosity)，欧洲大陆则往往使用恩氏粘度(engler viscosity)，但各国正逐步更广泛地采用运动粘度(kinematic viscosity)，因其测定的准确度较上述诸法均高，且样品用量少，测定迅速。各种粘度间的换算通常可通过已预先制好的转换表查得近似值。

目前国内较常用的是40 °c运动粘度（馏分型燃料油）和100 °c运动粘度（残渣型燃料油）。我国过去的燃料油行业标准用恩氏粘度（80 °c、100 °c）作为质量控制指标，用80 °c运动粘度来划分牌号。油品运动粘度是油品的动力粘度和密度的比值。运动粘度的单位是stokes,即斯托克斯，简称斯。当流体的动力粘度为1泊，密度为1g/cm³时的运动粘度为1斯托克斯。cst是centistokes的缩写，意思是厘斯，即1斯托克斯的百分之一。本燃料油的运动粘度为：1.9 运动粘度（40 °c） 3.4。

4、 含硫量

燃料油中的硫含量过高会引起金属设备腐蚀的和环境污染。根据含硫量的高低，燃料油可以划分为高硫

、中硫、低硫燃料油。在石油的组分中除碳、氢外，硫是第三个主要组分，虽然在含量上远低于前两者，但是其含量仍然是很重要的一个指标。按含硫量的多少，燃料油一般又有低硫（lsfo）与高硫（hsfo）之分，前者含硫在1%以下，后者通常高达3.5%甚至4.5%或以上。另外还有低蜡油（low sulfur waxy residual缩写lswr），含蜡量高有高倾点（如40至50 ° c），本燃料油的硫含量不大于0.5%。

5、密度

为油品的质量（mass）与具体积的比值。常用单位——克/立方厘米、千克/立方米或公吨/立方米等。由于体积随温度的变化而变化，故密度不能脱离温度而独立存在。为便于比较，西方规定以15 ° c下之密度作为石油的标准密度，本燃料油密度为872/kg.m-3

6、水分

水分的存在会影响燃料油的凝点，随着含水量的增加，燃料油的凝点逐渐上升。此外，水分还会影响燃料机械的燃烧性能，可能会造成炉膛熄火、停炉等事故，本燃料油水分含量小于0.5%（人为因素除外）。

7、灰分

灰分是燃烧后剩余不能燃烧的部分，特别是催化裂化循环油和油浆渗入燃料油后，硅铝催化剂粉末会使泵、阀磨损加速。另外，灰分还会覆盖在锅炉受热面上，使传热性变坏，本燃料油不含灰分杂质。

山东临沂嘉源新能源公司。厂家生产甲醇汽油添加剂、甲醇柴油互溶剂、甲醇抑制腐蚀剂，甲醇控制器；网址www.jiayuantop.com/公司电话0539-8023269/15562924399

"成本低市场广高热值甲醇柴油锅炉用燃料油、甲醇柴油配方技术"的密度为0.84（g/cm³），闪点是50（），水分为0（%），型号是M40，分类为甲醇燃料油，含硫量是0（%），发热量为9800，凝点是0（）