# 醇基混合燃料

QDW3-2016

## 前言

本标准对 Q/DW3-2014 标准的修订。

本标准对 Q/DW3-2014 标准比较有如下变化：

1)增加了醇基混合燃料用途。

2)本标准由重庆市大为能源有限公司提出。

本标准由重庆市大为能源有限公司起草。

本标准由重庆市大为能源有限公司批准。

本标准起草人：刘俊。

本标准批准人：任建伟。

本标准备案号：

## 1 范围

本标准规定了醇基混合燃料技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、用途和安全措施。本标准适用于以精甲醇为主，配以添加剂或丙烷作推动剂制成的醇基混合燃料（以下简称为燃料）。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB190-2009 危险货物包装标志

GB/T338-201 工业甲醇

GB/T384-1981 石油产品热值测定法

GB/T511-2010 石油产品和添加剂机械杂质测定法（重量法）

GB/T510-1983 石油产品凝点测定法

GB/T611-2006 化学试剂密度测定通用方法

GB/T5332-2007 可燃液体和气体引燃温度试验方法

GB/T6536-2010 石油产品蒸馏测定法

GB/T6680-2003 液体化工产品采样通则

GB/T6986-1986 石油浊点测定法

GB/T8017-1989 石油产品蒸气压测定法（雷德法）

GB/T1131-1989 石油产品总硫含量测定法灯法

GB16663-1996 醇基液体燃料

## 3 技术要求

3.1 外观

产品为均匀的透明液体，无恶臭。

3.2 性能指标

燃料性能指标见表 1

| 项目 | 指标 |
|---|---|
| 醇含量，% ≥ | 90 |
| 密度（20℃），g/cm$^3$ ≤ | 0.83 |
| 低热值，kJ/kg ≥ | 21000 |
| 凝点，℃ ＜ | -30 |
| 机械杂质，% ≤ | 0.02 |
| 稳定性（-20 摄氏度） | 不分层 |
| pH 值 | 6-8 |
| 50%馏出温度，℃ ＜ | 80 |
| 引燃温度，℃ | 200 |
| 总硫含量，% | 0.010 |

| | |
|---|---|
| 甲醛实验 | 品红不呈蓝色 |
| 蒸汽压（常温），MPa | 0.35 |

3.3 燃料配方不得添加任何无机盐、卤代烃和硝基化合物，所加烃类中的芳烃含量<40%。

## 4 试验方法

4.1 外观

采用目测法。

4.2 醇含量（简易法）：

取 50m1 燃料于 100ml 量筒中，加蒸馏水至 100ml，搅拌静止 10min 后，观察分层的油层体积应小于 15ml。

4.3 密度

按 GB/T611 的规定进行测定。

4.4 低热值

按 GB/T384 的规定进行测定。

4.5 凝点

按 GB/T510 测试。

4.6 机械杂质

按 GB/T51 的规定进行测定。

4.7 稳定性

按 GB/T6986 的规定，用浊点、结晶点测定器测定其浊点。

4.8pH 值

用广谱 PH 试纸与标准色板比较。

4.950%的馏出温度

按 GB/T6536 的规定进行测定。

4.10 引燃温度

按 GB/T5332 的规定进行测定。

4.11 总硫含量

按 GB/T11131 的规定进行测定。

4.12 甲醛

按 GB1661-1996 中 4.12 的规定执行。

4.13 蒸气压

按 GB/T8017 的规定进行测定。

# 5 检验规则

5.1 采样

按 GB/T6680 的规定进。

5.2 组批

以一次投料配制的燃料为一批，每批检验取样的数量不低于 2L。

5.3 出厂检验

5.3.1 本产品由检验部门检验合格，签发合格证后，方可出厂。

5.3.2 出厂检验项目为;密度、低热值、机械杂质、稳定性、醇含量、蒸气压。

5.4 型式检验

型式检验项目为本标准技术要求中的全部项目。有下述情况之一时，应作型式检验：

1)原料、配方或工艺作变动时；

2)新产品鉴定时；

3)停产半年后恢复生产时；

4)正常生产时每年一次;

5)国家质量监督机构提出要求时。

5.5 判定规则

5.5.1 出厂检验项目中若有指标不合格，允许加倍抽样对不合格项目进行复检，若检验仍有一项指标不合格，则判该批产品不合格;若复检合格，则判该批产品合格。

5.5.2 型式检验项目中若有指标不合格，允许加倍抽样对不合格项目进行复检，若检验仍有一项指标不合格，则判该批产品不合格;若复检合格，则判该批产品合格。

5.5.3 若供需双方发生争议时，以国家质量监督检验机构提供的数据为准。

## 6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

标志按 GB190 中有关规定执行。包装外部应有以下内容：

1)生产厂名称、地址；

2)产品名称、产品标准编号；

3)生产日期；

4)净重和总重；

5)标明充装介质的名称及含量。

6.2 包装

罐装：燃料用专用气瓶包装，该气瓶应符合国家相关安全技术规范，分 12KG、18KG 两种规格。

甬装：HDPE 桶包装，也可用运输罐车装运。桶装规格范围为 20KG~200KG。

6.3 运输

燃料按危险化工产品的运输规定，运输时不允许接近高温及火源，切勿猛烈撞击，轻装轻放，防止泄露。

6.4 贮存

6.4.1 罐装贮存：采用承压储存罐储存。储存区要采取防雷、防静电、防火措施，杜绝一切火源。

6.4.2 桶装贮存：贮存区应有足够的防火设施，不允许有火源，采取防雷、防静电设施。

6.4.3 保质期：产品保质期为三个月。

## 7 用途

7.1 商业用燃烧燃料：用于各类餐饮、食品用火所需的燃烧燃料。

7.2 工业用燃烧燃料：用于各类工业热源或工业热加工处理所需的燃烧燃料。

7.3 车用燃料：用于各类汽油机动车以及各种用途的汽油发动机所需的燃烧燃料。

## 8 安全措施

8.1 醇基混合燃料是易燃液体，燃料溢出时应立刻用水冲洗，着火时用砂子、泡沫灭火器、石棉布等进行扑救。

8.2 醇基混合燃料有一定的毒性，严禁入口，并避免燃料与皮肤接触，如果溅到皮肤和眼睛里，应迅速用大量清水冲洗。如发生意外，应急速治疗。