

前 言

本标准等效采用美国材料与试验协会标准 **ASTM D1094—1997**《航空燃料水反应标准试验方法》，对 **GB/T 1793—1979**《喷气燃料的水反应试验法》进行修订。

本标准与 **ASTM D1094—1997** 的差异是：

本标准的引用标准采用我国相应的国家标准。

本标准与 **GB/T 1793—1979** 的主要技术差异是：

1. 标题名称由原来的《喷气燃料的水反应试验法》修改为《航空燃料水反应试验法》。
2. 本标准明确规定工业己烷、正庚烷、石油醚 **60~90℃** 为清洗溶剂。
3. 水反应界面评级由原来的 **1、1b、2、3、4** 五个级别修改为本标准的 **1、1b、2** 三个级别。

本标准由国家石油和化学工业局提出。

本标准由中国石油化工集团公司石油化工科学研究院归口。

本标准起草单位：中国石油化工集团公司石油化工科学研究院。

本标准主要起草人：王瑞荣、单国忠。

本标准首次发布于 **1979** 年 11 月。

航空燃料水反应试验法

代替 GB/T 1793—1979

Standard test method for water
reaction of aviation fuels

1 范围

1.1 本标准规定了航空汽油和航空涡轮燃料中水混溶性组分存在的检验,以及这些组分对体积变化和油水界面影响的测定方法。

1.2 本标准涉及某些有危险性的材料、操作和设备,但是无意对与此有关的所有安全问题都提出建议。因此,用户在使用本标准之前应建立适当的安全和防护措施并确定有适用性的管理制度。

2 引用标准

下列标准包括的条文,通过引用而构成为本标准的一部分,除非在标准中另有明确规定,下列引用标准应是现行有效标准。

GB/T 11117.2 爆震试验参比燃料 参比燃料 正庚烷

GB/T 15894 化学试剂 石油醚

GB 17602 工业己烷

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 水反应界面状况评级 **water reaction interface conditions rating**

定性评定水和航空涡轮燃料混合形成的界面薄膜或沉淀的趋势。

3.2 水反应分离程度评级 **water reaction separation rating**

定性评定在玻璃量筒中分离的油层和水层中产生乳化和(或)沉淀的趋势,以及玻璃量筒洁净情况。

3.3 水反应体积变化 **water reaction volume change**

航空汽油水溶性组分存在的定性指示。

4 方法概要

将试样装在洁净的玻璃容器内,并与磷酸盐缓冲溶液混合,在室温下用标准化的方法摇动。检验玻璃量筒的清洁性,将水层体积的变化、界面现象及分离程度作为试样的水反应试验结果。

5 意义和用途

当用于航空汽油时,测定的水反应体积变化,表明水溶性组分如醇类的存在。当用于航空涡轮燃料时,测定的水反应界面评级,表明有较多的可溶污染物(如表面活性剂)的存在。影响界面的污染物容易使过滤分离器很快失去作用,而让游离水和颗粒物通过。