



# 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4569—2016

## 生物柴油中甲醇、乙醇、正丙醇、异丙醇、 正丁醇、异丁醇、叔丁醇及仲丁醇的测定 气相色谱法

Determination of methanol, ethanol, 1-propanol, 2-propanol, 1-butanol,  
isobutanol, tert-butanol and 2-butanol in biodiesel—  
Gas chromatography

行业标准信息服务平台

2016-08-23 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：中华人民共和国天津出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：严莎、王素梅、高博、王晶。

行业标准信息平台

## 生物柴油中甲醇、乙醇、正丙醇、异丙醇、 正丁醇、异丁醇、叔丁醇及仲丁醇的测定 气相色谱法

### 1 范围

本标准规定了生物柴油中  $C_1 \sim C_4$  8 种醇类含量的气相色谱测定方法。

本标准适用于生物柴油中甲醇、乙醇、正丙醇、异丙醇、正丁醇、异丁醇、叔丁醇、仲丁醇含量的测定。

### 2 方法提要

采用溶剂稀释的方式,将样品定量溶解于二氯甲烷中。采用气相色谱法分析生物柴油中醇类的含量,外标法定量。

### 3 试剂和材料

3.1 无水硫酸钠:优级纯,在 650 °C 下灼烧 4 h,在干燥器内冷却至室温,密封储存备用。

3.2 二氯甲烷:色谱纯。

3.3 甲醇标准品(CAS 67-56-1),纯度 $\geq 99.5\%$ 。

3.4 乙醇标准品(CAS 64-17-5),纯度 $\geq 99.5\%$ 。

3.5 正丙醇标准品(CAS 71-23-8),纯度 $\geq 99.5\%$ 。

3.6 异丙醇标准品(CAS 67-63-0),纯度 $\geq 99.5\%$ 。

3.7 正丁醇标准品(CAS 71-36-3),纯度 $\geq 99.5\%$ 。

3.8 异丁醇标准品(CAS 78-83-1),纯度 $\geq 99.5\%$ 。

3.9 叔丁醇标准品(CAS 75-65-0),纯度 $\geq 99.5\%$ 。

3.10 仲丁醇标准品(CAS 78-98-2),纯度 $\geq 99.5\%$ 。

3.11 标准溶液(现用现配):准确称取 8 种醇类标准样品各 0.10 g(精确至 0.000 1 g)置于 100 mL 容量瓶中,用二氯甲烷溶解定容。该溶液含 8 种醇类各 1 000 mg/L。

3.12 标准工作溶液(现用现配):用微量移液枪分别移取 150  $\mu\text{L}$ 、200  $\mu\text{L}$ 、400  $\mu\text{L}$ 、600  $\mu\text{L}$ 、800  $\mu\text{L}$ 、1 000  $\mu\text{L}$  的标准溶液(3.11)到 10 mL 容量瓶中并用二氯甲烷定容,配制成浓度为 15 mg/L、20 mg/L、40 mg/L、60 mg/L、80 mg/L、100 mg/L 的标准工作液。

3.13 有机相过滤膜:0.45  $\mu\text{m}$ 。

3.14 一次性注射器:5 mL。

### 4 仪器和设备

4.1 气相色谱仪:配 FID 检测器。

4.2 毛细管色谱柱:DB-624(6%氰丙基+94%甲基聚硅氧烷),30 m $\times$ 0.25 mm $\times$ 0.25  $\mu\text{m}$ ,或相当者。

4.3 微量移液枪:100  $\mu\text{L}$ ~1 000  $\mu\text{L}$ 。