

JIS

原油及び石油製品—水分試験方法

JIS K 2275 -1996

(2006 確認)

平成 8 年 5 月 1 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

主 務 大 臣：通商産業大臣 制定：昭和 29、7、20 改正：平成 8、5、1

官 報 公 示：平成 8、5、1

原案作成協力者：石油連盟

審 議 部 会：日本工業標準調査会 資源エネルギー部会（部会長 福原 元一）

この規格についての意見又は質問は、経済産業省 産業技術環境局標準課 産業基盤標準化推進室（☎100-8901 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3 - 1）へ連絡してください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

原油及び石油製品—水分試験方法 K 2275-1996

Crude oil and petroleum products—
Determination of water content

1. 適用範囲 この規格は、原油及び石油製品の水分を定量する方法について規定する。

備考1. この規格は危険な試薬、操作及び装置を使うことがあるが、安全な使用方法をすべてにわたって規定しているわけではないので、この試験法の使用者は使用に先立って、適切な安全及び健康上の禁止事項を決めておかなければならない。

2. この規格の引用規格を、付表1に示す。

3. 対応国際規格を、次に示す。

ISO 3733 : 1976 Petroleum products and bituminous materials—Determination of water—Distillation method

ISO 9029 : 1990 Crude petroleum—Determination of water—Distillation method

2. 試験方法の種類 試験方法の種類は、表1の4種類とする。

表1 水分試験方法の種類

試験方法	適用水分範囲	備考
蒸留法	0.05容量%以上	1. 水と油を乳化及び安定化させる目的で使用される添加剤を含む試料(例えば、アスファルト乳剤)には適用できない。 2. 揮発性で水に溶解する物質(例えば、アルコール類)は、水分として定量される。
カールフィッシャー式 容量滴定法	原油 : 0.02 %以上 5.00 %以下	1. メルカプタン硫黄分と硫化水素との合計が150質量ppm以上には適用できない。
カールフィッシャー式 電量滴定法	石油製品 : 20 ppm以上 ⁽²⁾ 単位は、容量又は質量を示す。	2. 水以外でカールフィッシャー試薬と反応する物質(以下、妨害物質という。) ⁽¹⁾ を含む添加剤を添加した石油製品には適用できない。ただし、妨害物質を含んでいても水分気化装置を用いた場合に気化ガス中に妨害物質を含まない試料は、水分気化装置を用いて適用してもよい。
水素化物反応法	0.05～2.0容量%	この方法は、ポータブル型で電気や火気を使用しないために、実験室以外の場所での測定に適している。

注⁽¹⁾ 妨害物質には、次のものがある。

(1) 遊離アルカリ、酸化性物質、還元性物質、メルカプタンなど、よう素と反応する物質。

(2) 二酸化硫黄、ピリジン又はメタノールと反応して水を生成する物質。

(2) 水分が20 ppmより少ない石油製品の場合には、試料のはかり採り量を増やして適用してもよい。

備考 水分試験に際しては、油種・予期水分濃度・妨害物質の有無によって試験方法を選定するとよい。

なお、原油の試料と水の均質方法を附属書(原油試料の均質化方法)に示す。

3. 蒸留法

3.1 試験の原理 試料を蒸留フラスコに採り、これに水に不溶な溶剤を加えて、加熱しながら還流させる。凝縮した