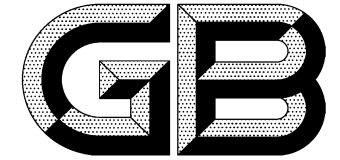


ICS 65-050
B 72



中华人民共和国国家标准

GB/T 12902—2006
代替 GB/T 12902—1991

GB/T 12902—2006

松节油分析方法

Analytical methods for turpentine

中华人民共和国
国家标准
松节油分析方法
GB/T 12902—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字

2006年12月第一版 2006年12月第一次印刷

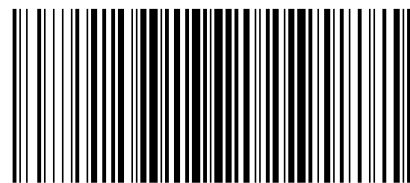
*

书号: 155066·1-28483 定价 12.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 12902—2006

2006-07-12 发布

2006-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

m ——试料的质量,单位为克(g);

M ——氢氧化钾的摩尔质量($M=56.11$),单位为克每摩尔(g/mol)。

计算结果表示到小数点后二位。

10.4.2 报告

两次平行试验结果允许绝对值相差 0.10,取算术平均值为最终结果,表示到小数点后第二位。

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 外观的测定	1
5 颜色的测定	1
6 相对密度的测定	2
7 折光率的测定	2
8 松节油成分及萜烯含量的测定	2
9 初馏点和馏程的测定	3
10 酸值的测定	7
附录 A (资料性附录) 毛细管气相色谱分析松节油成分的图谱示例	9

9.2.6 将量过试样的异径量筒置于冷凝管末端作馏出液的受器,盖上穿孔纸板,冷凝器伸入量筒部分应不少于 25 mm,但应高于 100 mL 刻度线。

9.2.7 接通冷却水,开始加热,控制升温速度,使开始加热到馏出第一滴馏出液的时间控制在 7 min~10 min,记录冷凝管下口滴下第一滴松节油时所观察到的温度计读数,经校正后即为初馏点。然后继续按每分钟 4 mL~5 mL(约每秒 2 滴)的馏出速度进行蒸馏,控制冷却水流量,使馏出液温度与室温一致。当松节油蒸馏温度达到 170℃(经过校正)时,立即将蒸馏瓶与冷凝器分开,并停止蒸馏。冷凝管内的馏出液流完后,读取馏出液的毫升数,即为馏程(170℃时馏出液体的体积分数)。

9.3 结果计算及报告

9.3.1 计算

9.3.1.1 初馏点(或沸点)温度的计算

松节油的初馏点以标准大气压力(101.3 kPa)下的初馏点(或沸点)温度 t_0 计,数值以℃表示,按式(3)进行计算:

$t_0 = t_1 + \Delta t_2 + \Delta t_3 = t_1 + \Delta t_2 + k_p(101.3 - P)(273 + t)$ (3)

式中:

t_1 ——实际测得初馏(或沸腾)温度,单位为摄氏度(℃);

t ——规定的最低初馏(或沸腾)温度($t=170$),单位为摄氏度(℃);

Δt_2 ——温度计检定证书给定的校正值,单位为摄氏度(℃);

Δt_3 ——换算至标准大气压强下松节油沸点温度校正值,单位为摄氏度(℃);

P ——试验时实测大气压强,单位为千帕(kPa);

k_p ——松节油沸点随大气压强变化的常数($k_p=0.0009$)。

9.3.1.2 控制馏出终止温度的计算

实际测定时需要读取的实测馏出终止温度以根据标准大气压下的馏程温度 170℃换算所得的值 t_c 计,单位为摄氏度(℃),按式(4)计算:

$t_c = 170 - \Delta t_2 - \Delta t_3 = 170 - \Delta t_2 - K_p(101.3 - P)$ (4)

式中:

Δt_2 ——温度计检定证书给定的校正值,单位为摄氏度(℃);

Δt_3 ——换算至标准大气压强下松节油沸点温度校正值,单位为摄氏度(℃);

P ——试验时实测大气压强,单位为千帕(kPa);

K_p ——松节油沸点随大气压强变化的校正系数($K_p=0.3987 \approx 0.40$)。

9.3.1.3 温度校正值 Δt_3 的近似计算

换算至标准大气压强下松节油沸点温度校正值 Δt_3 之近似值,可利用表 1 所示的观察温度范围的校正系数 K_p (按照 GB/T 6536—1997 中表 3),按式(5)进行计算:

$\Delta t_3 = K_p(101.3 - P)$ (5)

式中:

P ——试验时实测大气压强,单位为千帕(kPa)。

表 1 温度压强校正系数 K_p

温度范围/℃	校正系数 K_p
130~150	0.38
150~170	0.40
170~190	0.42

前 言

本标准代替 GB/T 12902—1991《松节油分析方法》。

本标准与 GB/T 12902—1991 相比有以下不同:

——将有关各种指标测定方法重新进行了分章编写;

——增加了术语和定义(第 3 章);

——增加了外观的测定(第 4 章);

——对颜色测定方法的叙述进行了简化(第 5 章);

——增加了松节油成分及萜烯含量的测定方法,即毛细管气相色谱法,并采用面积归一化(第 8 章);

——重新表述了初馏点和实际馏出控制温度的计算方法(见 9.3.1);

——增加了附录 A 作为色谱分析图谱的示例。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家林业局提出并归口。

本标准由中国林业科学研究院林产化学工业研究所负责起草。

本标准主要起草人:赵振东、李冬梅、毕良武、刘先章。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 12902—1991。