

ICS 71.100.40
G 77



中华人民共和国国家标准

GB/T 10533—2014
代替 GB/T 10533—2000

GB/T 10533—2014

水处理剂 聚丙烯酸

Water treatment chemicals—Polyacrylic acid

中华人民共和国
国家标准
水处理剂 聚丙烯酸
GB/T 10533—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

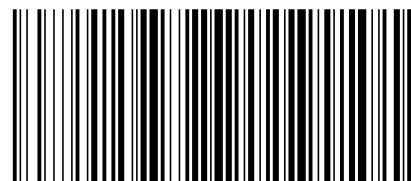
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2014年10月第一版 2014年10月第一次印刷

*

书号: 155066·1-50126 定价 16.00 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)68510107



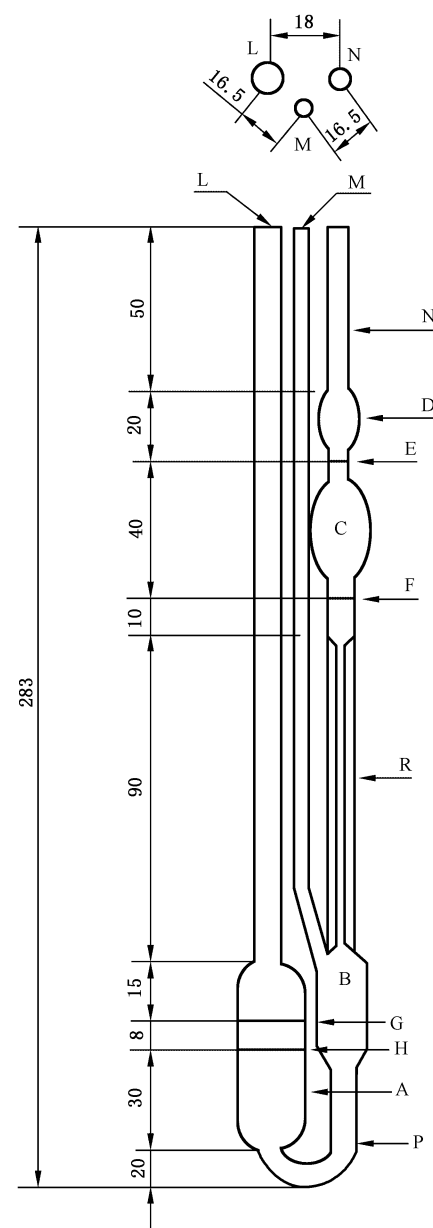
GB/T 10533-2014

2014-07-08 发布

2014-12-01 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

单位为毫米



说明:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| A ——底部贮球, 外径 $\phi 26$ mm; | L ——架置管, 外径 $\phi 11$ mm; |
| B ——悬浮水平球; | M ——下部出口管, 外径 $\phi 6$ mm; |
| C ——计时球, 容积 3.0 mL ($\pm 5\%$); | N ——上部出口管, 外径 $\phi 7$ mm; |
| D ——上部贮球; | P ——连接管, 内径 $\phi 6.0$ mm ($\pm 5\%$); |
| E、F ——计时标线; | R ——工作毛细管, 内径 $\phi 0.50$ mm ($\pm 2\%$). |
| G、H ——充装标线; | |

图 1 乌氏黏度计

5.6.5 结果计算

聚丙烯酸的极限黏数以 η 计, 数值以 dL/g 表示, 按式(3)计算:

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 10533—2000《水处理剂 聚丙烯酸》, 与 GB/T 10533—2000 相比, 主要技术变化如下:

——修改了聚丙烯酸的要求(见 4.2 中表 1, 2000 年版的 3.2 中表 1)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会水处理剂分技术委员会(SAC/TC 63/SC 5)归口。

本标准负责起草单位: 中海油天津化工研究设计院、河南清水源科技股份有限公司、广州市特种承压设备检测研究院、山东省泰和水处理有限公司、厦门市华测检测技术有限公司、嘉善绿野环保材料厂、中国石油化工股份有限公司北京北化院燕山分院。

本标准主要起草人: 邵宏谦、王志清、杜玉辉、程终发、郭冰、俞明华、秦会敏、余芬。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 10533—1989、GB/T 10533—2000。

5.4.2 分析步骤

称取 $1.00 \text{ g} \pm 0.01 \text{ g}$ 试样,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

将试液倒入烧杯中,置于电磁搅拌器上,将电极浸入溶液中,开动搅拌。在已定位的酸度计上读出 pH。

5.5 密度的测定

5.5.1 仪器、设备

5.5.1.1 密度计:分度值为 0.001 g/cm^3 。

5.5.1.2 恒温水浴:可控制在 $20 \text{ }^\circ\text{C} \pm 0.1 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

5.5.1.3 玻璃量筒:250 mL。

5.5.1.4 温度计: $0 \text{ }^\circ\text{C} \sim 50 \text{ }^\circ\text{C}$,分度值为 $0.1 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

5.5.2 分析步骤

将试样注入清洁、干燥的量筒内,不得有气泡,将量筒置于 $20 \text{ }^\circ\text{C} \pm 0.1 \text{ }^\circ\text{C}$ 的恒温水浴中。待温度恒定后,将清洁、干燥的密度计缓缓地放入试样中,其下端应离筒底 2 cm 以上,不得与筒壁接触。密度计的上端露在液面外的部分所沾液体不得超过二至三分度。待密度计在试样中稳定后,读出密度计弯月面下缘的刻度(标有读弯月面上缘刻度的密度计除外),即为 $20 \text{ }^\circ\text{C}$ 试样的密度。

5.6 极限黏数的测定

5.6.1 方法提要

将聚丙烯酸转化为聚丙烯酸钠。在 101 g/L 硫氰酸钠溶液中制成稀溶液,用乌氏黏度计测定其极限黏数。

5.6.2 试剂和材料

5.6.2.1 氢氧化钠溶液:80 g/L。

5.6.2.2 硫氰酸钠溶液:101 g/L。

5.6.3 仪器、设备

5.6.3.1 乌氏黏度计(如图 1):毛细管内径 $\phi 0.50 \text{ mm} (\pm 2\%)$; $30 \text{ }^\circ\text{C} \pm 0.3 \text{ }^\circ\text{C}$ 时,水流过计时标线 E、F 的时间为 100 s 以上。

5.6.3.2 恒温水浴:温度可控制在 $30 \text{ }^\circ\text{C} \pm 0.3 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

5.6.3.3 温度计: $0 \text{ }^\circ\text{C} \sim 50 \text{ }^\circ\text{C}$,分度值 $0.1 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

5.6.3.4 秒表:最小分度值 0.1 s。

5.6.3.5 培养皿: $\phi 85 \text{ mm}$ 。

5.6.3.6 玻璃烧结漏斗:G₃, 40 mL。

水处理剂 聚丙烯酸

警告:本标准所使用的强酸、强碱具有腐蚀性,使用时应避免吸入或接触皮肤。溅到身上应立即用大量水冲洗,严重时应立即就医。

1 范围

本标准规定了聚丙烯酸的要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输及贮存。

本标准适用于水处理剂用聚丙烯酸。该产品主要用作工业水处理中的阻垢分散剂。

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。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 6678 化工产品采样总则

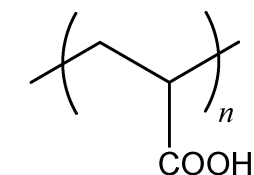
GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 分子式及结构式

分子式: $(\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2)_n$

结构式:



4 要求

4.1 外观:无色至淡黄色透明液体。

4.2 聚丙烯酸按相应的试验方法测定并应符合表 1 要求。