

ICS 71.100.40
G 77



中华人民共和国国家标准

GB/T 27812—2011

GB/T 27812—2011

水处理剂 多氨基多醚基亚甲基膦酸 (PAPEMP)

Water treatment chemicals—Polyamino polyether methylene phosphonate
(PAPEMP)

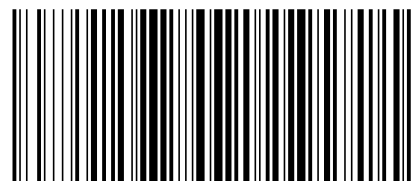
中华人民共和国
国家标准
水处理剂 多氨基多醚基亚甲基膦酸
(PAPEMP)
GB/T 27812—2011

*
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(100013)
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 1.25 字数 26 千字
2012年5月第一版 2012年5月第一次印刷

*
书号: 155066·1-44827 定价 21.00 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 27812-2011

2011-12-30 发布

2012-06-01 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

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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。

本标准起草单位:江苏江海化工集团有限公司、南京化工学院常州市武进水质稳定剂厂、河南清水源科技股份有限公司、中海油天津化工研究设计院、山东省泰和水处理有限公司、常州市武进精细化工厂有限公司、深圳市华测检测有限公司、上海森清水处理有限公司。

本标准主要起草人:吴文导、常春华、杨海星、李琳、王忠英、谈菊瀚、武广元、蒋毅章。

附录 B
(资料性附录)

多氨基多醚基亚甲基磷酸活性组分的测定 容量法

B.1 方法提要

多氨基多醚基亚甲基磷酸中电离出的氢离子与氢氧根离子反应,在反应过程中产生两个突跃点,用自动记录仪绘制滴定曲线,然后根据滴定曲线来计算活性组分含量。

B.2 试剂和材料

氢氧化钠标准滴定溶液: $c(\text{NaOH})$ 约 1.0 mol/L。

B.3 仪器

自动电位滴定仪或 pH 计带记录仪。

B.4 分析步骤

B.4.1 试样溶液的制备

称取约 0.8 g 试样,精确至 0.2 mg,于 100 mL 烧杯中,加水 80 mL。

B.4.2 测定

将盛有试样的烧杯置于电磁搅拌器上,搅匀,将电极插入烧杯中,用氢氧化钠标准滴定溶液滴定,同时记录仪绘制滴定曲线,在出现第一个突跃点时,放慢滴定速度,并开始记录滴定曲线上各个点所消耗的氢氧化钠标准滴定溶液的体积,滴定至出现第二个突跃点后,停止滴定,记录两个突跃点之间所消耗的氢氧化钠标准滴定溶液的体积。

B.5 结果计算

多氨基多醚基亚甲基磷酸的活性组分含量以质量分数 w_1 计,数值以 % 表示,按式(B.1)计算:

$$w_1 = \frac{VcM_1/4}{1000m} - w_2 \frac{M_1}{4M_2} - w_3 \frac{M_1}{4M_3} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

V ——两个突跃点之间所消耗的氢氧化钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

c ——氢氧化钠标准滴定溶液的实际浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

m ——试样质量的数值,单位为克(g);

w_2 ——按 5.4 测得的亚磷酸(以 PO_3^{3-} 计)的质量分数, %;

w_3 ——按 5.5 测得的磷酸(以 PO_4^{3-} 计)的质量分数, %;

M_1 ——PAPEMP 的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M_1 = 600$);

水处理剂 多氨基多醚基亚甲基磷酸
(PAPEMP)

警告——本标准使用的强酸、强碱具有腐蚀性,使用时应注意。溅到身上时,用大量水冲洗,避免吸入或接触皮肤。

1 范围

本标准规定了水处理剂多氨基多醚基亚甲基磷酸(PAPEMP)的要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存和安全要求。

本标准适用于以端氨基聚醚、亚磷酸或三氯化磷、甲醛等为原料合成而得的多氨基多醚基亚甲基磷酸(PAPEMP)产品。本产品主要用于工业水处理作阻垢缓蚀剂和印染行业作过氧化物稳定剂及金属螯合剂。

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 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备(GB/T 602—2002,ISO 6353-1:1982,NEQ)

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备(GB/T 603—2002,6353-1:1982,NEQ)

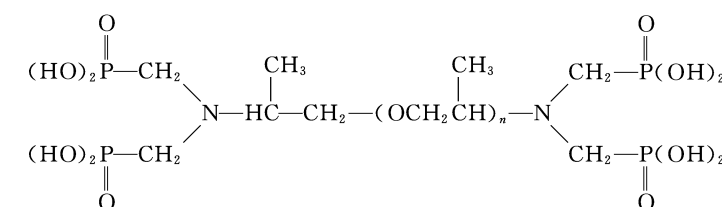
GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 结构式和相对分子质量

3.1 结构式



3.2 相对分子质量

约 600(结构式中 n 在 2~3 之间)(按 2007 年国际相对原子质量)。