

ICS 13.060
G 77



中华人民共和国国家标准

GB 14591—2006
代替 GB 14591—1993

GB 14591—2006

水处理剂 聚合硫酸铁

Water treatment chemicals—Poly ferric sulfate

中华人民共和国
国家标准
水处理剂 聚合硫酸铁
GB 14591—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 1.25 字数 30 千字

2006年11月第一版 2006年11月第一次印刷

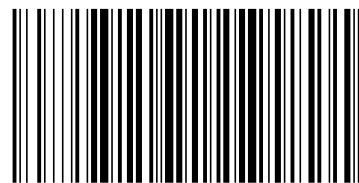
*

书号: 155066·1-28335 定价 13.00 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 14591—2006

2006-03-14 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

7.4 水处理剂聚合硫酸铁在运输过程中应有遮盖物,避免雨淋、受潮;并保持包装完整、标志清晰。

7.5 水处理剂聚合硫酸铁应贮存在阴凉、通风干燥的库房内。液体产品贮存期 6 个月,固体产品贮存期 12 个月。

8 安全要求

聚合硫酸铁产品具有一定的腐蚀性和刺激性,操作人员进行作业时,应戴防护用具以避免身体直接接触。

前 言

本标准 I 类产品的全部技术指标为强制性的,其他为推荐性的。

本标准代替 GB 14591—1993《净水剂 聚合硫酸铁》。

本标准与 GB 14591—1993 相比差异如下:

——按用途不同将产品分为 I 类、II 类;

——提高了固体聚合硫酸铁产品的全铁指标;

——增加了 Cr(VI)、Hg、Cd 等指标;

本标准自实施之日起,HG/T 2153—1991《水处理剂 氯合硫酸铁》废止。

本标准由中国石油和化学工业协会提出;

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

本标准负责起草单位:天津化工研究设计院、同济大学、南京化学工业总公司精细化工厂、武钢供水综合厂、鞍钢附企给排水净水剂厂、深圳清源净水器材有限公司、淄博天水化工有限公司、重庆蓝洁自来水材料有限公司等、邵阳市佑华净水材料有限公司。

本标准主要起草人:朱传俊、李风亭、尹显才、李英、赵俊岩、黄红杉、张继山、邹鹏、易佑华。

本标准由全国化学标准化技术委员会水处理剂分会负责解释。

本标准于 1993 年首次发布。

5.10.2.3 仪器、设备

一般实验室仪器和以下设备。

5.10.2.3.1 原子吸收分光光度计或测汞仪。

5.10.2.3.2 汞空心阴极灯。

5.10.2.4 分析步骤

5.10.2.4.1 校准曲线的绘制

在6个50 mL容量瓶中,依次加入汞标准溶液0.00、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL、4.00 mL、5.00 mL,加水至40 mL。加入3 mL硫酸-硝酸混合液和1 mL高锰酸钾溶液,摇匀,静置15 min。再滴加盐酸羟胺溶液至试液红色恰好消失,用水稀释至刻度,摇匀。

在波长253.7 nm处,用氯化亚锡溶液还原后的试剂空白所产生的汞蒸气为参比,测出以氯化亚锡溶液还原后各标准试液所产生的汞蒸气的吸光度。

以汞含量(μg)为横坐标,对应的吸光度为纵坐标,绘制校准曲线。

5.10.2.4.2 测定

移取10.00 mL试液A于50 mL容量瓶中。以下按校准曲线的绘制中加入汞标准溶液以后的步骤进行操作,测出以氯化亚锡还原后试样溶液所产生汞蒸气的吸光度。

5.10.2.5 分析结果的表述

汞含量以质量分数 w_{10} 计,数值以%表示,按式(9)计算:

$$w_{10} = \frac{m \times 10^{-3}}{m_0 \times 10/100} \times 100 \dots\dots\dots (9)$$

式中:

m ——从校准曲线上查出汞质量的数值,单位为毫克(mg);

m_0 ——试料质量的数值,单位为克(g)。

5.10.2.6 允许差

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,平行测定结果的绝对差值不大于0.000 002%。

5.11 铬[Cr(VI)]含量的测定

5.11.1 方法提要

用氨水将 Fe^{3+} 、 Cr^{3+} 生成氢氧化物或碱式盐,沉淀弃去。用原子吸收光谱法测定Cr(VI)。

5.11.2 试剂与材料

5.11.2.1 氨水溶液:1+1。

5.11.2.2 甲基红指示剂:1 g/L乙醇溶液。

5.11.3 仪器、设备

一般实验室仪器和

5.11.3.1 原子吸收分光光度计。

5.11.3.2 铬空心阴极灯。

5.11.3.3 铬标准贮备溶液:1 mL溶液含有0.1 mg Cr。

5.11.4 分析步骤

5.11.4.1 试样的制备

称取约10 g液体试样或5 g固体试样,精确至0.000 2 g,置于250 mL烧杯中,加水50 mL溶解,加入2滴甲基红指示剂,在搅拌下用氨水溶液调节至溶液由红色变为黄色为止,加热至微沸,使沉淀凝聚。冷却后,转移至100 mL容量瓶中,稀释至刻度,摇匀。用快速定性滤纸干过滤,滤液留作测定用。

5.11.4.2 校准曲线的绘制

移取0.00 mL、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL、4.00 mL铬标准溶液置于100 mL容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此标准系列含铬量为0.00、0.10 mg、0.20 mg、0.30 mg、0.40 mg,在仪器的最佳工作

水处理剂 聚合硫酸铁

1 范围

本标准规定了水处理剂聚合硫酸铁产品的技术要求、分类、试验方法、检验规则以及标志、标签和包装。

本标准适用于水处理剂聚合硫酸铁。该产品主要用于饮用水、工业用水和各种污水的处理,其中仅以硫酸法生产钛白粉的副产品硫酸亚铁和工业硫酸为原料制得的水处理剂聚合硫酸铁可用于饮用水处理。

示性式: $[Fe_2(OH)_n(SO_4)_{3-\frac{n}{2}}]_m$ 。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 191—2000 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 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,ISO 6353-1:1982,NEQ)

GB/T 610.1—1988 化学试剂 砷测定通用方法(砷斑法)

GB/T 610.2—1988 化学试剂 砷测定通用方法(二乙基二硫代氨基甲酸银法)

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 8946 塑料纺织袋

3 产品分类

聚合硫酸铁产品按用途分为两类。

I类:饮用水用。

II类:工业用水、废水和污水用。

4 技术要求

4.1 外观:液体为红褐色粘稠透明液体;固体为淡黄色无定型固体。

4.2 聚合硫酸铁应符合表1要求。

表 1

| 项 目 | 指 标 | | | |
|----------------------------|--------|------|------|------|
| | I 类 | | II 类 | |
| | 液体 | 固体 | 液体 | 固体 |
| 密度/g/cm ³ (20℃) | ≥ 1.45 | — | 1.45 | — |
| 全铁的质量分数/% | ≥ 11.0 | 19.0 | 11.0 | 19.0 |