

ICS 71.100.80
G 77



中华人民共和国国家标准

GB/T 14591—2016
代替 GB 14591—2006

水处理剂 聚合硫酸铁

Water treatment chemicals—Poly ferric sulfate

2016-12-13 发布

2017-07-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 分子式	1
4 要求	1
5 试验方法	2
5.1 通则	2
5.2 全铁含量的测定	2
5.3 还原性物质(以 Fe ²⁺ 计)含量的测定	4
5.4 盐基度的测定	5
5.5 pH 值的测定	6
5.6 密度的测定	6
5.7 不溶物含量的测定	7
5.8 砷含量的测定	7
5.9 铅、镉含量的测定	10
5.10 汞含量的测定	12
5.11 铬含量的测定	14
5.12 锌含量的测定	15
5.13 镍含量的测定	16
6 检验规则	17
7 标志、包装、运输和贮存	18
8 安全要求	18

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 14591—2006《水处理剂 聚合硫酸铁》，与 GB 14591—2006 相比主要技术变化如下：

- 标准性质由强制性修改为推荐性；
- 取消了产品分类，将 I 类和 II 类产品分别修改为一等品和合格品（见 4.2，2006 年版的 4.2）；
- 修改了固体聚合硫酸铁产品的全铁指标由“ ≥ 19.0 ”改为“ ≥ 19.5 ”（见 4.2，2006 年版的 4.2）；
- 修改了合格品的盐基度指标（见 4.2，2006 年版的 4.2）；
- 修改了产品的 pH 指标（见 4.2，2006 年版的 4.2）；
- 修改了不溶物指标（见 4.2，2006 年版的 4.2）；
- 增加了合格品的砷、铅、镉、汞、铬等指标，并修改了一等品的砷、铅、镉、汞、铬等指标（见 4.2，2006 年版的 4.2）；
- 增加了原子荧光光谱法测砷（见 5.8.1），删除了砷斑法（见 2006 年版的 5.7.2）；
- 铅、镉含量的测定修改为萃取后火焰原子吸收光谱法（见 5.9，2006 年版的 5.8、5.9）；
- 增加了原子荧光光谱法测汞（见 5.10.1），删除了分光光度法（见 2006 年版的 5.10.1）；
- 修改了铬的测定方法（见 5.11，2006 年版的 5.11）；
- 增加了原子吸收光谱法测锌和镍（见 5.12、5.13）。

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：同济大学、河南爱尔福克化学股份有限公司、焦作市源波环保科技有限公司、重庆蓝洁广顺净水材料有限公司、淄博天水新材料有限公司、巩义市永兴生化材料有限公司、常州市清流水处理剂有限公司、河南瑞达净化材料有限公司、惠州市斯瑞尔环境化工有限公司、河南嵩山净水材料有限公司、深圳市长隆科技有限公司、山东三丰集团股份有限公司、河南科泰净水材料有限公司、浙江海翔净水科技有限公司、胜利油田新邦石油科技有限责任公司、北京海光仪器有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司。

本标准主要起草人：李风亭、许志远、尚国利、邹鹏、杨爱国、曹克真、蒋晓春、张国帅、王权永、曹万印、尹显才、黄莹。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 14591—1993、GB 14591—2006。

水处理剂 聚合硫酸铁

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。聚合硫酸铁液体产品具有腐蚀性,应小心谨慎操作。

1 范围

本标准规定了水处理剂聚合硫酸铁产品的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存及安全要求。

本标准适用于水处理剂聚合硫酸铁。该产品主要用于生活饮用水、工业用水、污水及污泥的处理。其中一等品可用于生活饮用水处理,其原料应为硫酸亚铁(I类产品)和工业硫酸。

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 190 危险货物包装标志
 - 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 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
 - GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
 - GB/T 610—2008 化学试剂 砷测定通用方法
 - 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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
 - GB/T 8946 塑料编织袋 通用技术要求
- 生活饮用水化学处理剂卫生安全评价规范(卫法监发[2001]161号)

3 分子式

示性式: $[\text{Fe}_2(\text{OH})_n(\text{SO}_4)_{3-n/2}]_m$, $0 < n < 2$, m 代表聚合硫酸铁的聚合度。

4 要求

- 4.1 外观:液体为红褐色液体;固体为淡黄色至黄褐色无定型固体。
- 4.2 聚合硫酸铁按相应的试验方法测定应符合表1要求。