

ICS 71.100.80
G 77



中华人民共和国国家标准

GB/T 10531—2016
代替 GB 10531—2006

水处理剂 硫酸亚铁

Water treatment chemicals—Ferrous sulphate

2016-10-13 发布

2017-05-01 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 分子式和相对分子质量	1
4 产品分类	1
5 要求	1
6 试验方法	2
6.1 通则	2
6.2 硫酸亚铁($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)含量的测定	2
6.3 二氧化钛含量的测定	3
6.4 不溶物含量的测定	5
6.5 游离酸(以 H_2SO_4 计)含量的测定	6
6.6 砷含量的测定	7
6.7 铅、镉含量的测定	8
6.8 汞含量的测定	10
6.9 铬含量的测定	13
7 检验规则	14
8 标志、包装、运输和贮存	14

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 10531—2006《水处理剂 硫酸亚铁》，与 GB 10531—2006 相比主要技术变化如下：

- 标准属性由强制性修改为推荐性；
- 将Ⅱ类产品硫酸亚铁指标修改为“ ≥ 87.0 ”(见 5.2, 2006 年版的 4.2)；
- 增加了镉、汞、铬等指标(见 5.2, 2006 年版的 4.2)；
- 将砷斑法修改为原子荧光光谱法(见 6.6, 2006 年版的 5.5)；
- 将电加热原子吸收光谱法测定铅修改为萃取后火焰原子吸收光谱法测定铅、镉(见 6.7, 2006 年版的 5.6)。

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：焦作市源波环保科技有限公司、深圳市长隆科技有限公司、清水源(上海)环保科技有限公司、嘉善海峡净水灵化工有限公司、鞍钢附企水处理有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司、南京南南精细化工有限公司。

本标准主要起草人：来保胜、董林辉、王洪涛、沈烈翔、赵俊岩、邵宏谦、尹显才、白莹、王妍、李琳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 10531—1989、GB 10531—2006。

水处理剂 硫酸亚铁

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。本标准所使用的异丙醇易燃,具刺激性,操作时应在通风橱内进行。

1 范围

本标准规定了硫酸亚铁水处理剂的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于硫酸亚铁水处理剂。该产品主要作为铁系水处理剂的生产原料使用,也可用于工业用水的处理,其中Ⅰ类产品指钛白粉生产的副产硫酸亚铁。

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 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 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

3 分子式和相对分子质量

分子式: $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

相对分子质量: 277.97(按 2013 年国际相对原子质量)

4 产品分类

硫酸亚铁水处理剂按用途分为两类:

- Ⅰ类:铁系水处理剂的生产原料用;
- Ⅱ类:工业用水、废水和污水处理用。

5 要求

5.1 外观:淡绿色或淡黄绿色结晶。

5.2 硫酸亚铁按相应的试验方法测定应符合表 1 要求。