

ICS 71.060.30
G 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 534—2002

代替 GB 534—1989, GB/T 11198.1~11198.10—1989, GB/T 11198.14~11198.15—1989

工业硫酸

Sulphuric acid for industrial use

2002-09-24 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 产品分类	1
4 要求	1
5 试验方法	2
6 检验规则	19
7 包装、标志、运输和贮存	19
8 安全要求	19
附录 A(规范性附录) 发烟硫酸中游离三氧化硫含量换算表	20
附录 B(资料性附录) 双硫脲试剂的提纯	21

前 言

本标准是修订 GB 534—1989《工业硫酸技术条件》和 GB/T 11198.1～11198.10—1989、GB/T 11198.4～11198.15—1989 等工业硫酸化学分析方法标准。

本标准与 GB 534—1989、GB/T 11198.1～11198.10—1989 和 GB/T 11198.14～11198.15—1989 相同比主要变化如下：

- 标准名称修订为：工业硫酸；
- 取消了原标准中的特种硫酸产品分类；
- 提高了原标准中浓硫酸优等品中灰分、铁、铅、透明度的指标以及发烟硫酸优等品中灰分、铁、铅的指标，增加了浓硫酸优等品中汞含量和一等品中铅、汞含量的项目，增加了发烟硫酸中游离三氧化硫含量的质量分数为 25.0% 的指标；
- 取消了原标准中的铅含量测定的双硫脲光度法；
- 将原标准中分光光度法测定用参比液改用水为参比，比色皿改称吸收池，标准曲线改称工作曲线。
- 将原标准中不同量纲百分比浓度表示方法改为以克每升表示；
- 修改了检验规则的内容；
- 修改了包装、标志、运输和贮存的内容；
- 取消了原标准中的附录 B“用密度测量法估测硫酸浓度”；
- 将原标准的附录 C 改为附录 B。

本标准的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本标准自实施之日起，同时代替 GB 534—1989，GB/T 11198.1～11198.10—1989，GB/T 11198.14～11198.15—1989。

工 业 硫 酸

1 范围

本标准规定了工业硫酸的要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存和安全要求。
本标准适用于由硫铁矿、硫磺、冶炼烟气制取的工业硫酸。

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，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 190—1990 危险货物包装标志

GB/T 601—2002 化学试剂 标准滴定溶液的制备

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

GB/T 610.1—1988 化学试剂 砷测定通用方法(砷斑法)

GB/T 1250—1989 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 6680—1986 液体化工产品采样通则

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

《产品质量仲裁检验和质量鉴定管理办法》国家质量技术监督局第4号令(1999年4月1日)

3 产品分类

工业硫酸分为浓硫酸和发烟硫酸两类。

4 要求

工业硫酸应符合表1的规定。

表 1

项 目	指 标					
	浓硫酸			发烟硫酸		
	优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
硫酸(H ₂ SO ₄)的质量分数/% ≥	92.5 或 98.0	92.5 或 98.0	92.5 或 98.0	—	—	—
游离三氧化硫(SO ₃)的质量分数/%	—	—	—	20.0 或 25.0	20.0 或 25.0	20.0 或 25.0
灰分的质量分数/% ≤	0.02	0.03	0.10	0.02	0.03	0.10
铁(Fe)的质量分数/% ≤	0.005	0.010	—	0.005	0.010	0.030
砷(As)的质量分数/% ≤	0.000 1	0.005	—	0.000 1	0.000 1	—
汞(Hg)的质量分数/% ≤	0.001	0.01	—	—	—	—
铅(Pb)的质量分数/% ≤	0.005	0.02	—	0.005	—	—
透明度/mm ≥	80	50	—	—	—	—
色度/mL ≤	2.0	2.0	—	—	—	—

注：指标中的“—”表示该类别产品的技术要求中没有此项目。