

ICS 71.060.30
G 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 534—2014
代替 GB/T 534—2002

工业硫酸

Sulphuric acid for industrial use

2014-07-08 发布

2014-12-01 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

目 次

前言	I
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
5.1 一般规定	2
5.2 浓硫酸中硫酸质量分数的测定	2
5.3 发烟硫酸中游离三氧化硫质量分数的测定	3
5.4 灰分质量分数的测定	4
5.5 铁质量分数的测定	4
5.6 砷质量分数的测定	7
5.7 铅质量分数的测定	10
5.8 汞质量分数的测定	11
5.9 透明度的测定	15
5.10 色度的测定	16
6 检验规则	16
7 标志、运输和贮存	17
8 安全	17
附录 A (资料性附录) 双硫脲试剂的提纯	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/T 534—2002《工业硫酸》，与 GB/T 534—2002 相比，主要技术变化如下：

- 增加了对游离三氧化硫的质量分数为 65.0% 的发烟硫酸的要求，修改了一等品和合格品浓硫酸中砷的要求，修改了色度指标的表示方法(见第 4 章，2002 年版的第 4 章)；
- 修改了测定灰分质量分数的允许差的要求(见 5.4，2002 年版的 5.2)；
- 修改了铁、砷、铅的试验方法(见 5.5.2、5.6.1、5.7，2002 年版的 5.3.2、5.4.1 和 5.5)；
- 修改了检验规则的部分内容(见第 6 章，2002 年版的第 6 章)；
- 修改了包装、标志、运输和贮存的部分内容(见第 7 章，2002 年版的第 7 章)；
- 删除了原标准的附录 A，将原标准的附录 B 改为附录 A(见附录 A，2002 年版的附录 A、附录 B)。

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硫和硫酸分技术委员会(SAC/TC 63/SC 7)归口。

本标准起草单位：南化集团研究院、山东省产品质量监督检验研究院、云南云天化国际化工股份有限公司、浙江巨化股份有限公司硫酸厂、山东阳谷祥光铜业有限责任公司、吉林吉恩镍业股份有限公司、浙江吉华集团股份有限公司、江苏省产品质量监督检验研究院、瓮福(集团)有限责任公司瓮福磷肥厂、双狮(张家港)精细化工有限公司、南京云泰化工总厂、淄博建龙化工有限公司、中国有色金属工业协会。

本标准主要起草人：邱爱玲、冯俊婷、张应虎、邹惠玲、郑学根、范晓明、周松林、袁凤艳、顾林建、张晓强、杨毅、朱玉君、张化刚、李周、周怒海、胡长平、刘勤学、舒仕涛。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 534—1965、GB 534—1982、GB 534—1989、GB/T 534—2002；
- GB/T 11198.1~GB/T 11198.10—1989、GB/T 11198.14~GB/T 11198.15—1989。

工 业 硫 酸

警告：本标准中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性，部分操作具有危险性。本标准并未揭示所有可能的安全问题，使用者应严格按照有关规定正确使用，并有责任采取适当的安全和健康措施。

1 范围

本标准规定了工业硫酸的分类、要求、试验方法、检验规则及标志、运输、贮存和安全。本标准适用于由硫铁矿、硫磺、冶炼烟气或其他含硫原料制取的工业硫酸。

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—2009 危险货物包装标志
 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 化学试剂 砷测定通用方法
 GB/T 6680 液体化工产品采样通则
 GB/T 6682—2008 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 产品分类

工业硫酸分为浓硫酸和发烟硫酸两类。

4 要求

浓硫酸应符合表 1 的要求，发烟硫酸应符合表 2 的要求。

表 1 浓硫酸的技术要求

项 目	指 标		
	优等品	一等品	合格品
硫酸(H ₂ SO ₄) <i>w</i> /%	≥ 92.5 或 98.0	92.5 或 98.0	92.5 或 98.0
灰分 <i>w</i> /%	≤ 0.02	0.03	0.10
铁(Fe) <i>w</i> /%	≤ 0.005	0.010	—
砷(As) <i>w</i> /%	≤ 0.000 1	0.001	0.01
铅(Pb) <i>w</i> /%	≤ 0.005	0.02	—