

ICS 71.060.50  
G 12  
备案号: 60532—2018

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2680—2017  
代替 HG/T 2680—2009

---

### 工业硫酸镁

Magnesium sulfate for industrial use

2017-11-07 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 HG/T 2680—2009《工业硫酸镁》。与 HG/T 2680—2009 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加Ⅲ类无水硫酸镁 ( $\text{MgSO}_4$ ) 和Ⅳ类硫酸镁干燥品 ( $\text{MgSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ) (见 4, 2009 年版的 4)；
- 修改了等级 (见 5.2, 2009 年版的 5.2)；
- 删除水分指标，增加重金属、pH 及灼烧失量指标 (见 5.2, 2009 年版的 5.2)；
- 氯化物含量测定增加目视比浊法 (见 6.5, 2009 年版的 6.5)；
- 修改了批量，由“150 t”改为“200 t” (见 7.2, 2009 年版的 7.2)。

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无机化工分技术委员会 (SAC/TC63/SC1) 归口。

本标准起草单位：莱州市莱玉化工有限公司、淮安市产品质量监督检验所、中海油天津化工研究院有限公司、国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司、天津理工大学、广西银亿新材料有限公司、潍坊门捷化工有限公司、南风化工集团股份有限公司、徐州市产品质量监督检验中心。

本标准主要起草人：李云霞、汤立忠、弓创周、雷光元、李梅彤、和润秀、刘泉军、张国红、王华静、姚业峰、石丽珠、陈爱兵。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HG/T 2680—1995；HG/T 2680—2009。

# 工业硫酸镁

## 1 范围

本标准规定了工业硫酸镁的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存。

本标准适用于工业硫酸镁，该产品用于化工、工业脱水、制革、印染、催化剂、造纸、防火涂料、塑料及肥料等。

## 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—2008 包装储运图示标志

GB/T 3049—2006 工业用化工产品 铁含量测定的通用方法 1,10-菲啉分光光度法

GB/T 3051—2000 无机化工产品中氯化物含量测定的通用方法 汞量法

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

HG/T 3696.1 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第1部分：标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第2部分：杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品 化学分析用标准溶液、试剂及制品的制备 第3部分：试剂及制品的制备

## 3 分子式和相对分子质量

分子式： $\text{MgSO}_4$  相对分子质量：120.36（按2016年国际相对原子质量）

分子式： $\text{MgSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  相对分子质量：138.38（按2016年国际相对原子质量）

分子式： $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  相对分子质量：246.47（按2016年国际相对原子质量）

分子式： $\text{MgSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  ( $n$ 是水合作用的平均值，为2~6之间的整数)

## 4 分类

工业硫酸镁分为4类：

- Ⅰ类，七水硫酸镁 ( $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ )，主要用于制革、印染、催化剂、造纸、塑料等；
- Ⅱ类，一水硫酸镁 ( $\text{MgSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ )，主要用于防火涂料、塑料和肥料等；
- Ⅲ类，无水硫酸镁 ( $\text{MgSO}_4$ )，主要用于工业脱水等；

——Ⅳ类，硫酸镁干燥品 ( $\text{MgSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ )，主要用于制革、印染、催化剂、造纸、塑料等。

## 5 要求

5.1 外观：Ⅰ类、Ⅳ类为白色或无色结晶颗粒或粉末；Ⅱ类、Ⅲ类为白色或灰白色固体颗粒或粉末。

5.2 工业硫酸镁按本标准规定的试验方法检测应符合表1的规定。

表1 技术要求

项 目		Ⅰ 类		Ⅱ 类		Ⅲ 类		Ⅳ 类
		优等品	一等品	优等品	一等品	优等品	一等品	
硫酸镁	(以 $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 计) $w/\%$ $\geq$	99.5	99.0	—	—	—	—	—
	(以 Mg 计) $w/\%$ $\geq$	—	—	17.3	15.9 (苦卤法 15.7)	19.8	19.2	—
	( $\text{MgSO}_4$ ) (灼烧后) $w/\%$ $\geq$	—	—	—	—	—	—	99.0
氯化物 (以 Cl 计) $w/\%$ $\leq$		0.05	0.20	0.10	1.50	0.03	0.20	0.10
铁 (Fe) $w/\%$ $\leq$		0.001 5	0.003 0	0.003 0	0.020	0.003 0	0.020	0.003 0
水不溶物 $w/\%$ $\leq$		0.01	0.05	0.10	—	0.10	—	0.10
重金属 (以 Pb 计) $w/\%$ $\leq$		0.001	—	0.002	0.002	0.002	0.004	0.002
pH (50 g/L 溶液)		5.0~9.5						
灼烧失量 $w/\%$ $\leq$		48.0~52.0		13.0~16.0		1.8	4.8	22.0~48.0

## 6 试验方法

### 6.1 警示

本试验方法中使用的部分试剂具有腐蚀性，操作时须小心谨慎！必要时，需在通风橱中进行。如溅到皮肤或眼睛上应立即用水冲洗，严重者应立即就医。

### 6.2 一般规定

本标准所用的试剂和水，在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。试验中所用的标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂和制品，在没有注明其他规定时，均按 HG/T 3696.1、HG/T 3696.2 和 HG/T 3696.3 的规定制备。

### 6.3 外观判别

在自然光下，于白色衬底的表面皿或白瓷板上用目视法判定外观。

### 6.4 硫酸镁含量测定

#### 6.4.1 原理

用三乙醇胺掩蔽少量 3 价铁、铝等离子，加入  $\text{pH} \approx 10$  的氨-氯化铵缓冲溶液甲，以铬黑 T 为指示剂，用乙二胺四乙酸二钠 (EDTA) 标准滴定溶液滴定钙镁总量。

在试验溶液  $\text{pH} \approx 12.5$  的条件下,以钙试剂羧酸钠盐为指示剂,用乙二胺四乙酸二钠 (EDTA) 标准滴定溶液滴定钙。从钙镁总量中减去钙含量,计算出硫酸镁含量。

#### 6.4.2 试剂或材料

6.4.2.1 三乙醇胺溶液: 1+3。

6.4.2.2 氨水溶液: 1+2。

6.4.2.3 氨-氯化铵缓冲溶液甲:  $\text{pH} \approx 10$ 。

6.4.2.4 氢氧化钠溶液: 50 g/L。

6.4.2.5 乙二胺四乙酸二钠 (EDTA) 标准滴定溶液:  $c(\text{EDTA}) \approx 0.05 \text{ mol/L}$ 。

6.4.2.6 乙二胺四乙酸二钠 (EDTA) 标准滴定溶液:  $c(\text{EDTA}) \approx 0.02 \text{ mol/L}$ 。

6.4.2.7 铬黑 T 指示剂。

6.4.2.8 钙试剂羧酸钠盐指示剂。

#### 6.4.3 试验步骤

##### 6.4.3.1 试验溶液的制备

称取适量试样 (I 类约 10 g, II 类、III 类约 5 g, IV 类按 6.10 规定灼烧后的约 5 g), 精确至 0.000 2 g。置于 250 mL 烧杯中, 加入 100 mL 水溶解, 全部转移于 250 mL 容量瓶中, 用水稀释至刻度, 摇匀。必要时干过滤, 弃去初始 20 mL 滤液, 保留滤液。此溶液为试验溶液 A, 用于钙镁含量、钙含量、氯化物含量的测定。

##### 6.4.3.2 试验

###### 6.4.3.2.1 钙镁含量测定

用移液管移取 10 mL 试验溶液 A, 置于 250 mL 锥形瓶中, 加入 40 mL 水、5 mL 三乙醇胺溶液, 用氨水溶液调  $\text{pH}$  至 7~8, 加入 10 mL 氨-氯化铵缓冲溶液甲及少量铬黑 T 指示剂, 用乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液 (见 6.4.2.5) 滴定至溶液由紫红色变为纯蓝色即为终点。

同时同样做空白试验。空白试验溶液除不加试样外, 其他加入试剂的种类和量 (标准滴定溶液除外) 与试验溶液相同。

###### 6.4.3.2.2 钙含量测定

用移液管移取 25 mL 试验溶液 A, 置于 250 mL 锥形瓶中, 加入 25 mL 水、5 mL 三乙醇胺溶液, 摇动下加入 5 mL 氢氧化钠溶液, 加入少量钙试剂羧酸钠盐指示剂, 用乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液 (见 6.4.2.6) 滴定至溶液由紫红色变为纯蓝色, 即为终点。

同时同样做空白试验。空白试验溶液除不加试样外, 其他加入试剂的种类和量 (标准滴定溶液除外) 与试验溶液相同。

#### 6.4.4 试验数据处理

硫酸镁含量以七水硫酸镁 ( $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ) [或镁 (Mg)、或硫酸镁 ( $\text{MgSO}_4$ )] 的质量分数  $w_1$  计, 按公式 (1) 计算:

## HG/T 2680—2017

$$w_1 = \frac{(V-V_0) \times 10^{-3} \times c_1 M}{m \times 10/250} \times 100\% - \frac{(V_1-V_2) \times 10^{-3} \times c_2 M}{m \times 25/250} \times 100\% \quad \dots\dots (1)$$

式中:

- $V$ ——滴定试验溶液消耗乙二胺四乙酸二钠 (EDTA) 标准滴定溶液 (见 6.4.2.5) 的体积的数值, 单位为毫升 (mL);
- $V_0$ ——滴定空白试验溶液消耗乙二胺四乙酸二钠 (EDTA) 标准滴定溶液 (见 6.4.2.5) 的体积的数值, 单位为毫升 (mL);
- $c_1$ ——乙二胺四乙酸二钠 (EDTA) 标准滴定溶液 (见 6.4.2.5) 的浓度的准确数值, 单位为摩尔每升 (mol/L);
- $V_1$ ——滴定试验溶液消耗乙二胺四乙酸二钠 (EDTA) 标准滴定溶液 (见 6.4.2.6) 的体积的数值, 单位为毫升 (mL);
- $V_2$ ——滴定空白试验溶液消耗乙二胺四乙酸二钠 (EDTA) 标准滴定溶液 (见 6.4.2.6) 的体积的数值, 单位为毫升 (mL);
- $c_2$ ——乙二胺四乙酸二钠 (EDTA) 标准滴定溶液 (见 6.4.2.6) 的浓度的准确数值, 单位为摩尔每升 (mol/L);
- $m$ ——试样的质量的数值, 单位为克 (g);
- $M$ ——七水硫酸镁 ( $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ ) [或镁 (Mg)、或硫酸镁 ( $MgSO_4$ )] 的摩尔质量的数值, 单位为克每摩尔 (g/mol) ( $M_{MgSO_4 \cdot 7H_2O} = 246.47$ ,  $M_{Mg} = 24.305$ ,  $M_{MgSO_4} = 120.36$ )。
- 取平行测定结果的算术平均值为测定结果, 两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.2%。

## 6.5 氯化物含量测定

### 6.5.1 汞量法 (仲裁法)

#### 6.5.1.1 原理

同 GB/T 3051—2000 第 3 章。

#### 6.5.1.2 试剂或材料

6.5.1.2.1 硝酸汞标准滴定溶液:  $c \left[ \frac{1}{2} Hg(NO_3)_2 \right] \approx 0.05 \text{ mol/L}$ 。

6.5.1.2.2 其余同 GB/T 3051—2000 第 4 章。

#### 6.5.1.3 仪器设备

同 GB/T 3051—2000 第 5 章。

#### 6.5.1.4 试验步骤

用移液管移取 50 mL 试验溶液 A (见 6.4.3.1), 置于 250 mL 锥形瓶中, 加入 3 滴溴酚蓝指示液, 滴加硝酸溶液至溶液由蓝色恰变为黄色, 再过量 5 滴。加入 1 mL 二苯偶氮碳酰肼指示液, 使用微量滴定管, 用硝酸汞标准滴定溶液滴定至溶液由黄色变为紫红色, 即为终点。

同时同样做空白试验。空白试验溶液除不加试样外, 其他加入试剂的种类和量 (标准滴定溶液除外) 与试验溶液相同。

注: 将滴定后的含汞废液收集保留, 处理方法按 GB/T 3051—2000 附录 D。

### 6.5.1.5 试验数据处理

氯化物含量以氯 (Cl) 的质量分数  $w_2$  计, 按公式 (2) 计算:

$$w_2 = \frac{(V - V_0) \times 10^{-3} \times cM}{m \times 50/250} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$V$ ——滴定试验溶液消耗硝酸汞标准滴定溶液的体积的数值, 单位为毫升 (mL);

$V_0$ ——滴定空白试验溶液消耗硝酸汞标准滴定溶液的体积的数值, 单位为毫升 (mL);

$c$ ——硝酸汞  $\left[\frac{1}{2}\text{Hg}(\text{NO}_3)_2\right]$  标准滴定溶液的浓度的准确数值, 单位为摩尔每升 (mol/L);

$m$ ——试样 (见 6.4.3.1) 的质量的数值, 单位为克 (g);

$M$ ——氯 (Cl) 的摩尔质量的数值, 单位为克每摩尔 (g/mol) ( $M=35.45$ )。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果。两次平行测定结果的绝对差值: I 类优等品、III 类优等品不大于 0.005%, I 类一等品、II 类优等品、III 类一等品及 IV 类不大于 0.01%, II 类一等品不大于 0.1%。

### 6.5.2 目视比浊法

#### 6.5.2.1 原理

在硝酸介质中加入过量硝酸银溶液, 氯离子与银离子生成难溶的氯化银白色沉淀, 与同方法处理的氯标准比浊溶液比对。

#### 6.5.2.2 试剂或材料

6.5.2.2.1 硝酸溶液: 1+1。

6.5.2.2.2 硝酸银溶液: 17 g/L。

6.5.2.2.3 氯标准溶液: 1 mL 溶液含氯 (Cl) 0.01 mg。

用移液管移取 1 mL 按 HG/T 3696.2 配制的氯标准液, 置于 100 mL 容量瓶中, 用水稀释至刻度, 摇匀。此溶液现用现配。

#### 6.5.2.3 试验步骤

称取  $2.50 \text{ g} \pm 0.01 \text{ g}$  试样, 置于 50 mL 烧杯中, 加入适量水, 搅拌使其全部溶解。转移至 250 mL 容量瓶中, 加水至刻度, 摇匀。用移液管移取 5 mL (II 类一等品移取 1 mL), 置于 50 mL 比色管中, 加入 1 mL 硝酸溶液、3 mL 硝酸银溶液, 用水稀释至刻度, 摇匀, 放置 10 min。所呈浊度不应大于标准比浊溶液。

标准比浊溶液是用移液管分别移取 I 类优等品 2.50 mL、I 类一等品和 III 类一等品 10.00 mL、II 类优等品和 IV 类 5.00 mL、II 类一等品 15.00 mL、III 类优等品 1.50 mL 氯标准溶液, 置于 50 mL 比色管中, 再分别加入 10 mL 水、1 mL 硝酸溶液、1 mL 硝酸银溶液, 用水稀释至刻度, 摇匀。

### 6.6 铁含量测定

#### 6.6.1 原理

同 GB/T 3049—2006 第 3 章。

## HG/T 2680—2017

## 6.6.2 试剂或材料

同 GB/T 3049—2006 第 4 章。

## 6.6.3 仪器设备

分光光度计：带有 4 cm 或 5 cm 比色皿。

## 6.6.4 试验步骤

## 6.6.4.1 标准曲线的绘制

按 GB/T 3049—2006 中 6.3 的规定，使用 4 cm 或 5 cm 比色皿及相应的铁标准溶液用量，绘制铁含量为 0.01 mg~0.1 mg 的工作曲线。

## 6.6.4.2 试验

用移液管移取 10 mL 试验溶液 A（见 6.4.3.1），置于 100 mL 容量瓶中，以下按 GB/T 3049—2006 中 6.4 的规定从“必要时，加水至 60 mL……”开始进行操作。

同时同样做空白试验。空白试验溶液除不加试样外，其他加入试剂的种类和量与试验溶液相同。

## 6.6.5 试验数据处理

铁含量以铁（Fe）的质量分数  $w_3$  计，按公式（3）计算：

$$w_3 = \frac{(m_1 - m_0) \times 10^{-3}}{m \times 10 / 250} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$m_1$ ——从标准曲线上查出的试验溶液中铁的质量的数值，单位为毫克（mg）；

$m_0$ ——从标准曲线上查出的空白试验溶液中铁的质量的数值，单位为毫克（mg）；

$m$ ——试样的质量的数值，单位为克（g）。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果。两次平行测定结果的绝对差值：Ⅱ类、Ⅲ类一等品不大于 0.002%，其余不大于 0.0002%。

## 6.7 水不溶物含量测定

## 6.7.1 原理

试样溶于水后，经过滤、洗涤、干燥，烘干至质量恒定，根据烘干后残留物的量确定水不溶物含量。

## 6.7.2 试剂或材料

氯化钡溶液：20 g/L。

## 6.7.3 仪器设备

6.7.3.1 玻璃砂坩埚：滤板孔径  $5 \mu\text{m} \sim 15 \mu\text{m}$ 。

6.7.3.2 电热恒温干燥箱：温度能控制在  $105 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

## 6.7.4 试验步骤

称取约 20 g 试样，精确至 0.01 g。置于 400 mL 烧杯中，加入 200 mL 水，搅拌使其全部溶解，



用已于 105 °C ± 2 °C 下干燥至质量恒定的玻璃砂坩埚过滤，用水充分洗涤滤渣至无  $\text{SO}_4^{2-}$ （用氯化钡溶液检验），将玻璃砂坩埚和水不溶物置于 105 °C ± 2 °C 电热恒温干燥箱中干燥至质量恒定。

### 6.7.5 试验数据处理

水不溶物含量以质量分数  $w_1$  计，按公式 (4) 计算：

$$w_1 = \frac{m_1 - m_0}{m} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中：

$m_1$ ——干燥后水不溶物及玻璃砂坩埚的质量的数值，单位为克 (g)；

$m_0$ ——玻璃砂坩埚的质量的数值，单位为克 (g)；

$m$ ——试样的质量的数值，单位为克 (g)。

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 0.005 %。

## 6.8 重金属含量测定

### 6.8.1 原理

试样用水溶解后，在弱酸介质 ( $\text{pH} \approx 3.5$ ) 中，硫离子与试验溶液中的重金属离子生成棕褐色沉淀，与同法处理的铅标准比色溶液比对。

### 6.8.2 试剂或材料

6.8.2.1 盐酸溶液：1+9。

6.8.2.2 乙酸盐缓冲溶液： $\text{pH} \approx 3.5$ 。

称取 25.0 g 乙酸铵，加入 25 mL 水溶解，加入 45 mL 盐酸溶液 (1+1)，再用稀盐酸 (5 %) 或氨水 (2.5 %) 调节  $\text{pH}$  至 3.5，用水稀释至 100 mL。

6.8.2.3 硫化钠溶液。

6.8.2.4 铅标准溶液：1 mL 溶液含铅 (Pb) 0.010 mg。

用移液管移取 1 mL 按 HG/T 3696.2 配制的铅标准溶液，置于 100 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。此溶液现用现配。

### 6.8.3 试验步骤

称取  $1.00 \text{ g} \pm 0.01 \text{ g}$  试样，置于 100 mL 烧杯中，加入少量水溶解，用盐酸溶液调至  $\text{pH} \approx 3.5$ ，然后全部转移至 50 mL 比色管中，加入 5 mL 乙酸盐缓冲溶液、1 mL 硫化钠溶液，用水稀释至刻度，摇匀，放置 10 min。置于白色背景下，从上方及侧方观察，所呈颜色不应深于标准比色溶液。

标准比色溶液是分别移取铅标准溶液 (I 类优等品 1.00 mL，II 类、III 类优等品和 IV 类 2.00 mL，III 类一等品 4.00 mL)，与试样同时同样处理。

## 6.9 pH 测定

### 6.9.1 试剂或材料

无二氧化碳的水。

### 6.9.2 仪器设备

pH 计：分度值为 0.1，配有饱和甘汞电极和玻璃电极。

### 6.9.3 试验步骤

称取  $5.00 \text{ g} \pm 0.01 \text{ g}$  试样，置于 200 mL 烧杯中，加入 100 mL 无二氧化碳的水，搅拌使其全部溶解，用 pH 计测定。

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 0.1 pH 单位。

### 6.10 灼烧失量测定

#### 6.10.1 原理

称取一定量试样，在  $450 \text{ }^\circ\text{C} \pm 10 \text{ }^\circ\text{C}$  下将其灼烧至质量恒定，根据灼烧前后试样减少的质量确定灼烧失量。

#### 6.10.2 仪器设备

6.10.2.1 电热恒温干燥箱：温度能控制在  $105 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

6.10.2.2 高温炉：温度能控制在  $450 \text{ }^\circ\text{C} \pm 10 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

#### 6.10.3 试验步骤

称取约 5 g 试样，精确至  $0.0002 \text{ g}$ 。置于预先在  $450 \text{ }^\circ\text{C} \pm 10 \text{ }^\circ\text{C}$  下灼烧至质量恒定的瓷坩埚中，先在  $105 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$  的电热恒温干燥箱中干燥 2 h，再移入  $450 \text{ }^\circ\text{C} \pm 10 \text{ }^\circ\text{C}$  的高温炉中灼烧至质量恒定。

#### 6.10.4 试验数据处理

灼烧失量以质量分数  $w_5$  计，按公式 (5) 计算：

$$w_5 = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中：

$m_1$ ——灼烧前试样和瓷坩埚的质量的数值，单位为克 (g)；

$m_2$ ——灼烧后试样和瓷坩埚的质量的数值，单位为克 (g)；

$m$ ——试样的质量的数值，单位为克 (g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果，两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.05 %。

## 7 检验规则

7.1 本标准采用型式检验和出厂检验。

### 7.1.1 型式检验

要求中规定的所有指标项目为型式检验项目。在正常生产情况下，每 3 个月至少进行一次型式检验。在下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 更新关键生产工艺；
- b) 主要原料有变化；
- c) 停产又恢复生产；
- d) 与上次型式检验有较大差异；
- e) 合同规定。

### 7.1.2 出厂检验

要求中规定的硫酸镁含量、氯化物含量、水不溶物含量、重金属含量、pH、灼烧失量共6项指标项目为出厂检验项目，应逐批检验。

7.2 生产企业用相同材料、基本相同的生产条件、连续生产或同一班组生产的同一类别同一等级的工业硫酸镁为一批。每批产品不超过200 t。

7.3 按GB/T 6678的规定确定采样单元数。采样时，将采样器自袋的中心垂直插入至料层深度的3/4处采样。将采出的样品混匀，用四分法缩分至不少于500 g。将样品分装于两个清洁、干燥的容器中，密封，并粘贴标签，注明生产厂名、产品名称、批号、采样日期和采样者姓名。一份供检验用，另一份保存备查。

7.4 检验结果如有指标不符合本标准的要求，应重新自两倍量的包装中采样进行复验，复验结果即使只有一项指标不符合本标准的要求时，则整批产品为不合格。

7.5 采用GB/T 8170规定的修约值比较法判断检验结果是否符合本标准。

## 8 标志、标签

8.1 工业硫酸镁包装袋上应有牢固、清晰的标志，内容包括：生产厂名、厂址、产品名称、类别、等级、净含量、批号或生产日期、本标准编号及GB/T 191—2008第2章规定的“怕晒”“怕雨”标志。

8.2 每批出厂的工业硫酸镁产品都应附有质量证明书，内容包括：生产厂名、厂址、产品名称、类别、等级、净含量、批号或生产日期、标志及本标准编号。

## 9 包装、运输、贮存

9.1 工业硫酸镁采用双层包装，内包装采用聚乙烯塑料薄膜袋，外包装采用塑料编织袋。包装内袋用维尼龙绳或其他质量相当的绳扎口，或用与其相当的其他方式封口；外袋采用缝包机缝合，缝合牢固，无漏缝或跳线现象。每袋净含量为25 kg、50 kg、1 000 kg，也可根据用户要求的规格进行包装。

9.2 工业硫酸镁在运输过程中，防止雨淋、受热、受潮。

9.3 工业硫酸镁应贮存在通风、阴凉、干燥的库房内，防止雨淋、受热、受潮。

中华人民共和国  
化工行业标准  
工业硫酸镁

HG/T 2680—2017

出版发行：化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

北京科印技术咨询服务公司海淀数码印刷分部

30mm×1230mm 1/16 印张1 字数22.7千字

2018年3月北京第1版第1次印刷

书号：155025·2401



购书咨询：010-64518888

售后服务：010-64518899

网址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定价：14.00元

版权所有 违者必究