

ICS 71.060.50  
G 12



# 中华人民共和国国家标准

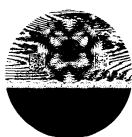
GB 1918—2011  
代替 GB/T 1918—1998

## 工业硝酸钾

Potassium nitrate for industrial use

2011-12-05 发布

2012-08-01 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

## 前 言

本标准的第7章和第8章内容为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准修订参考了俄罗斯标准 ГОСТ 19790:1974(1995)《工业钾硝石(硝酸钾)》(俄文版)中的 B 类。

本标准代替 GB/T 1918—1998《工业硝酸钾》。

本标准与 GB/T 1918—1998 主要技术差异:

- 增设碳酸盐含量指标及试验方法(1998年版的3.2,本版的4.2);
- 硝酸钾含量的计算公式中减掉与碳酸盐含量相当的硝酸钾的数值(1998年版的4.1.4,本版的5.4.5);
- 氯化物含量的测定改用汞量法和限量比浊法(1998年版的4.3,本版的5.8)。

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会(SAC/TC 63/SC 1)归口。

本标准起草单位:中海油天津化工研究设计院、浙江联大化工有限公司、江西宜春市腾达化工有限责任公司、四川省危险化学品质量监督检验所、湖南浏阳市美奥化工有限公司、陕西省兴平市溢盛化工有限责任公司。

本标准主要起草人:李肖锋、余荣华、赵家春、张静娟、赵晨、蔡波、蔡炳华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 1918—1980, GB 1918—1986, GB/T 1918—1998。

# 工业硝酸钾

**警告:**硝酸钾是一种强氧化剂,与有机物接触,在一定的条件下能引起燃烧爆炸,并放出有刺激性的有毒气体,与碳粉或硫磺共热时,能发出强光和燃烧。在生产、贮运和使用过程中应注意安全。

## 1 范围

本标准规定了工业硝酸钾的要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存和安全。

本标准适用于主要作为黑火药、导火索、光学玻璃、氨触媒、金属热处理、瓷釉及医药中间体等原料的工业硝酸钾。

## 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 191—2008 包装储运图示标志

GB/T 685—1993 化学试剂甲醛溶液

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

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—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

GB/T 8946—1998 塑料编织袋

GB/T 23945—2009 无机化工产品中氯化物含量测定的通用方法 目视比浊法

HG/T 3696.1 无机化工产品 化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品 化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品 化学分析用试剂及制品的制备

## 3 分子式、相对分子量

分子式:KNO<sub>3</sub>

相对分子质量:101.10(按 2007 年国际相对原子质量)

## 4 要求

4.1 外观:白色结晶或球形颗粒。

4.2 工业硝酸钾应符合表 1 要求。

表 1 要求

项 目	指 标		
	优等品	一等品	合格品
硝酸钾(KNO <sub>3</sub> ), w/%	≥ 99.7	99.4	99.0
水分, w/%	≤ 0.10	0.20	0.30
碳酸盐(以 K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 计), w/%	≤ 0.01	0.01	—
硫酸盐(以 SO <sub>4</sub> 计), w/%	≤ 0.005	0.01	—
氯化物(以 Cl 计), w/%	≤ 0.01	0.02	0.10
水不溶物, w/%	≤ 0.01	0.02	0.05
吸湿率, w/%	≤ 0.25	0.30	—
铁(Fe), w/%	≤ 0.003	—	—
铵盐含量根据用户要求,按本标准规定的方法进行测定。			

## 5 试验方法

### 5.1 安全提示

本试验方法中使用的部分试剂和样品具有毒性或腐蚀性,操作时须小心谨慎!如溅到皮肤上应立即用水冲洗,严重者应立即治疗。具挥发性的有机试剂的大部分对人体健康有影响且易燃,操作时在通风橱中进行,避免与明火接触。

### 5.2 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—2008 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。

### 5.3 外观的判别

在自然光条件下,用目视方法判别。

### 5.4 硝酸钾含量的测定

安全提示:此项操作加热时禁止使用明火。

#### 5.4.1 方法提要

在中性介质中,钾离子与四苯硼钠进行反应,生成四苯硼钾沉淀。如有铵离子存在,可加入甲醛溶液消除铵离子的干扰。根据生成的四苯硼钾的质量,确定硝酸钾含量。

#### 5.4.2 试剂

5.4.2.1 无水乙醇。

5.4.2.2 甲醛(按附录 A 规定制备,使用前过滤)。

5.4.2.3 乙酸溶液:1+100。

5.4.2.4 氢氧化钠溶液:4 g/L。

5.4.2.5 四苯硼钠乙醇溶液:34 g/L;

称取 3.4 g 四苯硼钠溶于 100 mL 无水乙醇中,用时现配,用前过滤。

5.4.2.6 四苯硼钾乙醇饱和溶液:

称取 1 g~2 g 本试验后的四苯硼钾沉淀,加 50 mL 无水乙醇,950 mL 水,摇匀,使用前过滤。

5.4.2.7 甲基橙指示液:0.4 g/L。

5.4.2.8 酚酞指示液:10 g/L。

### 5.4.3 仪器

5.4.3.1 电热恒温干燥箱:温度能控制在  $120\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

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

### 5.4.4 分析步骤

称取约 1 g~1.2 g 试样,精确至 0.000 2 g。置于 100 mL 烧杯中,加水溶解,溶液转移至 500 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。干过滤,弃去前 25 mL 滤液,用移液管移取 25 mL 溶液,置于 150 mL 烧杯中,加 20 mL 水,2 滴甲基橙指示液,用乙酸溶液调节溶液恰呈红色;对以铵盐为原料生产的硝酸钾,加 1 滴~2 滴酚酞指示液,2 mL 甲醛,用氢氧化钠溶液调节至溶液呈微红色。用恒温水浴加热溶液至  $45\text{ }^{\circ}\text{C}$ (继续保持溶液呈微红色)(如果有沉淀需要过滤和洗涤),在搅拌下滴加 8 mL 四苯硼钠乙醇溶液(滴加时间约为 5 min),继续搅拌 1 min。放置 30 min 后,用预先在  $120\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  电热恒温干燥箱中干燥至质量恒定的玻璃砂坩埚抽滤。用 20 mL 四苯硼钾乙醇饱和溶液转移沉淀,并用 15 mL 四苯硼钾乙醇饱和溶液分 3~4 次洗涤沉淀(每次应抽干),用 2 mL 无水乙醇沿坩埚壁洗涤一次,抽干。于  $120\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  电热恒温干燥箱中烘至质量恒定。

### 5.4.5 结果计算

硝酸钾含量以硝酸钾( $\text{KNO}_3$ )的质量分数  $w_1$  计,按式(1)计算:

$$w_1 = \frac{m_1 \times 0.2822}{m \times \frac{25}{500}} \times 100\% - 1.463w_3 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- $m_1$  —— 四苯硼钾沉淀物质量的数值,单位为克(g);
- $m$  —— 试样质量的数值,单位为克(g);
- $w_3$  —— 按 5.6 测出碳酸钾( $\text{K}_2\text{CO}_3$ )的质量分数,以%表示;
- 0.282 2 —— 四苯硼钾换算为硝酸钾的系数;
- 1.463 —— 碳酸钾( $\text{K}_2\text{CO}_3$ )转换为硝酸钾的系数。

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 0.3%。

## 5.5 水分的测定

### 5.5.1 方法提要

在规定温度下,将一定量的试样干燥至质量恒定,测定试样减少的质量,确定水分。

### 5.5.2 仪器、设备

5.5.2.1 电热恒温干燥箱:温度能控制在  $105\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 110\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;

5.5.2.2 称量瓶: $\phi 50\text{ mm}\times 30\text{ mm}$ 。

5.5.3 分析步骤

称取约 10 g 试样,精确至 0.000 2 g。放入预先在 105 °C~110 °C 的电热恒温干燥箱中干燥至质量恒定的称量瓶中,置于 105 °C~110 °C 的电热恒温干燥箱中干燥至质量恒定。

5.5.4 结果计算

水分的质量分数以  $w_2$  计,按式(2)计算:

$$w_2 = \frac{m - m_1}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

$m_1$ ——干燥后试样质量的数值,单位为克(g);

$m$ ——试料质量的数值,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 0.01%。

5.6 碳酸盐含量的测定

5.6.1 方法提要

将试样溶解于水,加入甲基橙指示液,用盐酸溶液滴定至试样溶液变为橙色。

5.6.2 试剂

5.6.2.1 盐酸标准滴定溶液: $c(\text{HCl}) \approx 0.1 \text{ mol/L}$ 。

5.6.2.2 甲基橙指示液:0.4 g/L。

5.6.3 分析步骤

称取约 5 g 试样,精确至 0.01 g。置于 250 mL 锥形瓶中,加 50 mL 不含二氧化碳的水溶解,加 3 滴甲基橙指示液,用盐酸标准滴定溶液滴定至溶液变为橙色。

5.6.4 结果计算

碳酸盐含量以碳酸钾( $\text{K}_2\text{CO}_3$ )的质量分数  $w_3$  计,按式(3)计算:

$$w_3 = \frac{10^{-3}VcM}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:

$V$ ——滴定试验溶液消耗的盐酸标准滴定溶液体积的数值,单位为毫升(mL);

$c$ ——盐酸标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

$m$ ——试料质量的数值,单位为克(g);

$M$ ——碳酸钾( $\frac{1}{2}\text{K}_2\text{CO}_3$ )摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)( $M=69.10$ )。

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 0.002%。

5.7 硫酸盐含量的测定

5.7.1 方法提要

在酸性介质中,硫酸根离子与钡离子生成难溶的硫酸钡,当硫酸根离子含量较低时,在一定时间内硫酸钡悬浮在溶液中,使溶液混浊,用于硫酸盐的目视比浊法测定。

## 5.7.2 试剂

5.7.2.1 盐酸溶液:1+4。

5.7.2.2 氯化钡溶液:100 g/L。

5.7.2.3 硫酸盐标准溶液:1 mL 溶液含硫酸盐(SO<sub>4</sub>)0.1 mg。用移液管移取 10 mL 按 HG/T 3696.2 配制的硫酸盐标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

## 5.7.3 分析步骤

## 5.7.3.1 试验溶液 A 的制备

称取约 5 g 试样,精确至 0.01 g。置于 100 mL 烧杯中,加 50 mL 水溶解,用定量滤纸过滤于 100 mL 容量瓶中,充分洗涤滤纸,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液为试验溶液 A,用于硫酸盐和目视法氯化物含量的测定。

## 5.7.3.2 测定

用移液管移取适量的试验溶液 A(优等品:20 mL;一等品:10 mL),置于 50 mL 比色管中,加水至约 40 mL,加 1 mL 盐酸溶液,1 mL 氯化钡溶液,用水稀释至刻度,摇匀。放置 5 min,所呈浊度不深于标准比浊溶液。

标准比浊溶液的配制:用移液管移取 0.5 mL 硫酸盐标准溶液,与试验溶液同时同样处理。

## 5.8 氯化物含量的测定

## 5.8.1 汞量法(仲裁法)

## 5.8.1.1 方法提要

同 GB/T 3051—2000 第 2 章。

## 5.8.1.2 试剂

5.8.1.2.1 尿素。

5.8.1.2.2 同 GB/T 3051—2000 第 4 章。

## 5.8.1.3 仪器、设备

同 GB/T 3051—2000 第 5 章。

## 5.8.1.4 分析步骤

称取约 25 g 试样,精确至 0.01 g。置于 250 mL 锥形瓶中,加 80 mL 水,3 g 尿素,加热溶解。在微沸下滴加硝酸溶液至无细小气泡产生,冷却至室温。加 3 滴溴酚蓝指示液,用氢氧化钠溶液调至溶液呈蓝色,再滴加硝酸溶液至恰呈黄色,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 0.05 mol/L 硝酸汞标准滴定溶液滴定至溶液由黄色变为紫红色。

空白试验:取 80 mL 水置于 250 mL 锥形瓶中,从加 3 g 尿素开始与试样同时同样处理。

## 5.8.1.5 结果计算

氯化物含量以氯(Cl)的质量分数  $w_4$  计,按式(4)计算:

$$w_4 = \frac{10^{-3}(V - V_0)cM}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

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

$V_0$  —— 滴定空白溶液消耗的硝酸汞标准滴定溶液体积的数值,单位为毫升(mL);

$c$  —— 硝酸汞标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

$m$  —— 试料质量的数值,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优等品和一等品不大于0.001%,合格品不大于0.01%。

## 5.8.2 目视比浊法

### 5.8.2.1 方法提要

同 GB/T 23945—2009 第 3 章。

### 5.8.2.2 试剂

同 GB/T 23945—2009 第 6 章。

### 5.8.2.3 分析步骤

用移液管移取适量试验溶液 A(5.7.3.1)(优等品:10.0 mL;一等品:5.00 mL;合格品:1.00 mL),置于 50 mL 比色管中,加水约至 40 mL,加 1 mL 硝酸溶液和 1 mL 硝酸银溶液,用水稀释至刻度,摇匀,静置 10 min。所产生的白色混浊不深于标准比浊溶液。

标准比浊溶液是移取 5.00 mL 氯化物标准溶液[1 mL 含氯(Cl)0.010 mg],与试验溶液同时同样处理。

## 5.9 水不溶物含量的测定

### 5.9.1 方法提要

称取一定量的试样溶于水,过滤后,残渣在一定温度条件下烘干,称量后,确定水不溶物含量。

### 5.9.2 试剂

二苯胺-硫酸指示液:10 g/L。

### 5.9.3 仪器、设备

5.9.3.1 电热恒温干燥箱:温度能控制在 105 °C~110 °C。

5.9.3.2 玻璃砂坩埚:滤板孔径为 5 μm~15 μm。

### 5.9.4 分析步骤

称取约 25 g 试样,精确至 0.01 g。置于 250 mL 烧杯中,加 100 mL 水,加热溶解并煮沸,用已预先在 105 °C~110 °C 条件下干燥至质量恒定的玻璃砂坩埚过滤。用水洗涤至滤液无硝酸根离子(用二苯胺-硫酸指示液检验不显蓝色),将玻璃砂坩埚连同不溶物置于电热恒温干燥箱中,在 105 °C~110 °C 条件下烘至质量恒定。

### 5.9.5 结果计算

水不溶物的质量分数以  $w_5$  计,按式(5)计算:



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

式中:

$m_1$ ——水不溶物质量的数值,单位为克(g);

$m$ ——试料质量的数值,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 0.003%。

## 5.10 吸湿率的测定

### 5.10.1 方法提要

将测定水分后的试样置于盛有饱和硝酸钾溶液的干燥器中,在一定温度下放置 6 h 后,称量。

### 5.10.2 仪器

干燥器:直径  $\phi 140$  mm,底层盛有 100 mL 饱和硝酸钾溶液。

### 5.10.3 分析步骤

将 5.5 中干燥至质量恒定后的试样连同称量瓶置于干燥器中,取下称量瓶盖,将干燥器盖好。在  $20\text{ }^\circ\text{C} \pm 2\text{ }^\circ\text{C}$  的温度下放置 6 h,取出称量瓶及瓶盖,用滤纸擦去表面水分,称量。

### 5.10.4 结果计算

吸湿率的质量分数以  $w_6$  计,按式(6)计算:

$$w_6 = \frac{m_1 - m}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(6)$$

式中:

$m_1$ ——试料吸收水分后的质量,单位为克(g);

$m$ ——按 5.5 中干燥至质量恒定的试料质量的数值,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%。

## 5.11 铁含量的测定

### 5.11.1 方法提要

按 GB/T 3049—2006 的第 3 章。

### 5.11.2 试剂

按 GB/T 3049—2006 的第 4 章。

### 5.11.3 仪器

按 GB/T 3049—2006 的第 5 章。

### 5.11.4 分析步骤

#### 5.11.4.1 工作曲线的绘制

按 GB/T 3049—2006 的 6.3 的规定,使用 4 cm 的吸收池绘制工作曲线。

#### 5.11.4.2 测定

称取约 2 g 试样,精确至 0.01 g。置于 100 mL 烧杯中,加入 20 mL 水溶解,用盐酸(1+3)调节 pH

约为2(用精密 pH 试纸检验)。将溶液全部转移至 100 mL 容量瓶中,加水至约 60 mL。以下按 GB/T 3049—2006 的 6.4 的规定,从“将试液定量转移至 100 mL 的容量瓶内……”开始进行操作。同时做空白试验。

空白试验是在制备试验溶液的同时,除不加试样外,其他操作及加入试剂的种类和数量与试验溶液相同。

### 5.11.5 结果计算

铁含量以铁(Fe)的质量分数  $w_7$  计,按式(7)计算:

$$w_7 = \frac{(m_1 - m_0) \times 10^{-3}}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(7)$$

式中:

$m_1$ ——从工作曲线上查得试验溶液中铁的质量的数值,单位为毫克(mg);

$m_0$ ——从工作曲线上查得空白试验溶液中铁的质量的数值,单位为毫克(mg);

$m$ ——试料质量的数值,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 0.000 5%。

## 5.12 铵盐含量的测定

### 5.12.1 方法提要

在中性介质中铵盐与甲醛反应生成六次甲基四胺和相当于铵盐含量的酸,以酚酞为指示剂,用氢氧化钠标准滴定溶液滴定。

### 5.12.2 试剂

5.12.2.1 盐酸溶液:1+20。

5.12.2.2 甲醛溶液:1+2;

使用前应以酚酞为指示液,用 0.1 mol/L 氢氧化钠标准滴定溶液滴定至浅粉色。

5.12.2.3 氢氧化钠标准滴定溶液: $c(\text{NaOH}) \approx 0.1 \text{ mol/L}$ 。

5.12.2.4 酚酞指示液:10 g/L。

### 5.12.3 分析步骤

称取约 10 g 试样,精确至 0.01 g。置于 250 mL 锥形瓶中,用 80 mL 水溶解,加 1~2 滴酚酞指示液,用氢氧化钠标准滴定溶液或盐酸标准滴定溶液调至中性。加 10 mL 甲醛溶液,摇匀,放置 5 min。用氢氧化钠标准滴定溶液滴定至溶液呈浅粉色,保持 30 s 不褪色,即为终点。同时做空白试验。

空白试验是在制备试验溶液的同时,除不加试样外,其他操作及加入试剂的种类和数量与试验溶液相同。

### 5.12.4 结果计算

铵盐含量以铵( $\text{NH}_4$ )的质量分数  $w_8$  计,按式(8)计算:

$$w_8 = \frac{10^{-3}(V - V_0)cM}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(8)$$

式中:

$c$ ——氢氧化钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

$V$ ——滴定试液所消耗的氢氧化钠标准滴定溶液体积的数值,单位为毫升(mL);

$V_0$ ——滴定空白溶液所消耗的氢氧化钠标准滴定溶液体积的数值,单位为毫升(mL);

$m$  —— 试料质量的数值,单位为克(g);

$M$  —— 铵盐( $\text{NH}_4$ )摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)( $M=18.04$ )。

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 0.005%。

## 6 检验规则

6.1 本标准规定的所有项目均为出厂检验项目,应逐批进行检验。

6.2 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工业硝酸钾为一批,每批产品不大于 60 t。

6.3 按 GB/T 6678 中的规定确定采样单元数。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,取出不少于 500 g。将所采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、等级、批号、采样日期和采样者姓名。一份供作实验室样品,另一份保存备查,保存时间由生产企业根据需要确定。

6.4 检验结果如有指标不符合本标准要求时,应自两倍量的包装中采样重新进行复验,复验结果即使有一项指标不符合本标准的要求时,则整批产品降等级或不合格。

6.5 采用 GB/T 8170 规定的数值修约值比较法判定检验结果是否符合标准。

## 7 标志、包装、运输、贮存

7.1 工业硝酸钾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、等级、净含量、批号或生产日期、本标准编号及 GB 190—2009 所规定的“氧化性物质”标志和 GB 191—2008 所规定的“怕雨”标志。

7.2 每批出厂的工业硝酸钾都应附有质量证明书。内容包括:生产厂名、厂址、产品名称、等级、净含量、批号或生产日期、产品质量符合本标准的证明和本标准编号。

7.3 工业硝酸钾用内衬聚乙烯薄膜袋的塑料编织袋包装,聚乙烯薄膜袋的厚度不小于 0.04 mm,外包装材料的性能和检验方法应符合 GB/T 8946 的规定。包装时,将内袋空气排净后,用维尼龙绳或质量相当的绳人工扎口;外袋应牢固缝合。每袋净含量 50 kg 或与用户商定。

7.4 工业硝酸钾在运输过程中应轻装轻卸,防止撞击,防止日晒、雨淋,不得与有机物、还原剂及易燃品等物质混运。

7.5 工业硝酸钾应贮存在阴凉、通风、干燥的库房内,防止雨淋,受潮,不得与有机物、还原剂及其他易燃品等物质混贮。

7.6 工业硝酸钾在符合本标准规定的包装、运输、贮存条件下,自出厂之日起保质期不少于 2 年。

## 8 安全

硝酸钾是一种强氧化剂,与有机物接触,在一定的条件下能引起燃烧爆炸,并放出有刺激性的有毒气体,与碳粉或硫磺共热时,能发出强光和燃烧。在生产、贮运和使用过程中应注意安全。

附 录 A  
(规范性附录)  
甲醛溶液的制备

A.1 用甲醛试剂制备

将甲醛试剂置于蒸馏瓶中,缓慢加热至 96 °C 左右,蒸馏至溶液中甲醇含量约 1%(蒸馏至原体积的二分之一),停止加热。按 GB/T 685—1993 规定的方法分别测定母液中甲醛含量及甲醇含量,然后用水将母液配制成甲醇含量小于 1% 的规定浓度的甲醛溶液。

A.2 用多聚甲醛制备

称取 280 g 多聚甲醛,置于 1 000 mL 烧杯中,加 700 mL 水、35 mL 氨水,加热溶解,趁热过滤,或静置 2 d 后,取上层清液,按 GB/T 685—1993 规定的方法测定甲醛含量,配制成规定浓度的甲醛溶液。

---

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
工 业 硝 酸 钾  
GB 1918—2011

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

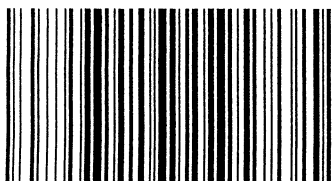
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字  
2012年3月第一版 2012年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-44184 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB 1918-2011

打印日期: 2012年5月8日 F047