ICS 71.060.50
G 12

中华人民共和国国家标准

GB/T 1618—2018
代替 GB/T 1618—2008

工 业 氯 酸 钠

Sodium chlorate for industrial use

2018-06-07 发布　　2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会　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 GB/T 1618—2008《工业氯酸钠》，与 GB/T 1618—2008 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——对产品的类型进行了重新划分，增加了湿品的要求（见 5.2，2008 年版的 5.2）；

——氯化物含量的测定中增加了电位滴定法（见 6.6，2008 年版的 6.7）。

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/TC 63/SC 1）归口。

本标准起草单位：内蒙古兰太实业股份有限公司、福州一化化学品股份有限公司、亚泰电化有限公司、四川岷江雪盐化有限公司、中盐江西兰太化工有限公司、青海俊民化工有限责任公司、中海油天津化工研究设计院有限公司。

本标准主要起草人：周沂、田蕾、王深琳、郑子钦、刘家富、龚家正、陆思伟、杨薇、张兰菊、高士欣。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 1618—1979、GB/T 1618—1995、GB/T 1618—2008。

工 业 氯 酸 钠

警示——按 GB 12268—2012 第 6 章的规定，本产品属于第 5 类第 5.1 项氧化性物质，操作时应小心谨慎。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了工业氯酸钠的分类、要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于工业氯酸钠。该产品主要用于生产二氧化氯、亚氯酸钠及高氯酸盐、氯酸盐，还用于除草剂、氧化剂 、印染 、冶金、造纸 、皮革行业。

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

GB/T 3050—2000 无机化工产品中氯化物含量测定的通用方法 电位滴定法

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 12268—2012 危险货物品名表

GB 12463—2009 危险货物运输包装通用技术条件

GB 15603 常用化学危险品贮存通则

GB 19434 危险货物中型散装容器检验安全规范

HG/T 3696.1 无机化工产品 化学分析用标准溶液、制剂及制品的制备 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、制剂及制品的制备 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、制剂及制品的制备 第 3 部分：制剂及制品的制备

3 分子式和相对分子质量

分子式：$NaClO_3$

相对分子质量：106.44(按 2016 年国际相对原子质量)

4 分类

工业氯酸钠分为Ⅰ型和Ⅱ型产品，其分型情况如下：

——Ⅰ型产品为干品，Ⅱ型产品为湿品；

——Ⅰ型、Ⅱ型产品的优等品主要用于生产高氯酸盐、氧化剂及其他氯酸盐产品，Ⅰ型、Ⅱ型产品的一等品、合格品主要用于生产二氧化氯、亚氯酸盐及印染、造纸等。

5 要求

5.1 外观：白色或微黄结晶型粉末。

5.2 工业氯酸钠按本标准规定的试验方法检测应符合表1的规定。

表 1

项目		指标					
		Ⅰ型			Ⅱ型		
		优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
氯酸钠($NaClO_3$)(以干基计)w/%	≥	99.5	99.0	98.0	99.5	99.0	97.0
水分 w/%	≤	0.10	0.30	0.50	2.5	3.0	3.0
水不溶物 w/%	≤	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.03
氯化物（以 Cl 计）w/%	≤	0.15	0.20	0.30	0.15	0.20	0.30
硫酸盐（以 SO_4 计）w/%	≤	0.01	0.1		0.01	0.1	
铬酸盐（以 CrO_4 计）w/%	≤	0.005	0.01		0.005	0.01	
铁(Fe)w/%	≤	0.005	0.05		0.005	0.05	

6 试验方法

6.1 一般规定

本标准所用试剂和水，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、制剂及制品，在没有注明其他要求时，均按 HG/T 3696.1、HG/T 3696.2、HG/T 3696.3 的规定制备。

6.2 外观检验

在自然光下用目视法进行判定。

6.3 氯酸钠含量的测定

6.3.1 原理

用一定量的硫酸亚铁盐还原产品中的氯酸盐，再用重铬酸钾滴定过量的硫酸亚铁盐，同时进行空白试验。由重铬酸钾标准滴定溶液两次滴定消耗量之差，计算确定氯酸钠含量。其主要反应式如下：

$$6Fe^{2+}(过量)+6H^{+}+ClO_3^{-}=Cl^{-}+3H_2O+6Fe^{3+}$$

$$6Fe^{2+}(剩余)+Cr_2O_7^{2-}+14H^+=6Fe^{3+}+2Cr^{3+}+7H_2O$$

6.3.2 试剂或材料

6.3.2.1 硫酸。

6.3.2.2 磷酸。

6.3.2.3 重铬酸钾标准滴定溶液：$c(1/6K_2Cr_2O_7)\approx0.1$ mol/L。

6.3.2.4 硫酸亚铁铵溶液：$c[(NH_4)_2Fe(SO_4)_2]\approx0.1$ mol/L。称取 40 g±0.1 g 硫酸亚铁铵[$(NH_4)_2Fe(SO_4)_2\cdot6H_2O$]溶于 300 mL 硫酸溶液(20%)中，加 700 mL 水，摇匀。

6.3.2.5 二苯胺磺酸钠指示液：5 g /L。

6.3.3 试验步骤

6.3.3.1 试验溶液的制备

称取约 2.5 g 样品，精确至 0.000 2 g。加水溶解，移至 1 000 mL(V_1)容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。

6.3.3.2 试验

用移液管移取 25 mL(V_2)试验溶液及 50 mL 硫酸亚铁铵溶液，置于 500 mL 锥形瓶中。缓慢加入 20 mL 硫酸和 5 mL 磷酸，摇匀，在室温下冷却并静置 10 min。加 150 mL 水稀释，加 5 滴二苯胺磺酸钠指示液，用重铬酸钾标准滴定溶液滴定至溶液呈紫色为止。同时进行空白试验。

6.3.4 试验数据处理

氯酸钠含量以氯酸钠($NaClO_3$)的质量分数 w_1 计，按式(1)计算：

$$w_1=\frac{(V_0-V)cM\times10^{-3}}{m\times(V_2/V_1)\times(1-w_2)}\times100\% \qquad \cdots\cdots(1)$$

式中：

V_0——空白试验所消耗的重铬酸钾标准滴定溶液的体积的数值，单位为毫升(mL)；

V——滴定试验溶液所消耗的重铬酸钾标准滴定溶液的体积的数值，单位为毫升(mL)；

c——重铬酸钾标准滴定溶液浓度的准确数值，单位为摩尔每升(mol/L)；

M——氯酸钠($1/6NaClO_3$)的摩尔质量的数值，单位为克每摩尔(g/mol)(M=17.74)；

m——样品的质量的数值，单位为克(g)；

V_2——6.3.3.2 中移取试验溶液的体积的数值，单位为毫升(mL)；

V_1——6.3.3.1 中试验溶液的体积的数值，单位为毫升(mL)；

w_2——按 6.4 测得的水分的质量分数。

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 0.2%。

6.4 水分的测定

6.4.1 仪器设备

6.4.1.1 称量瓶：ϕ50 mm×30 mm。

6.4.1.2 电热恒温干燥箱：温度能控制在 105 ℃±2 ℃。

6.4.2 试验步骤

称取约 10 g 样品，精确至 0.000 2 g。置于预先在 105 ℃±2 ℃下干燥至质量恒定的称量瓶中，将

称量瓶放入电热恒温干燥箱内，在 105 ℃±2 ℃下干燥至质量恒定。

6.4.3 试验数据处理

水分的质量分数 w_2，按式(2)计算：

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

式中：

m ——样品的质量的数值，单位为克(g)；

m_1 ——干燥后样品的质量的数值，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Ⅰ型优等品不大于 0.003%、一等品不大于 0.005%、合格品不大于 0.01%，Ⅱ型产品不大于 0.1%。

6.5 水不溶物含量的测定

6.5.1 试剂或材料

6.5.1.1 亚硝酸钠。

6.5.1.2 硝酸溶液：1+1。

6.5.1.3 硝酸银溶液：17 g/L。

6.5.2 仪器设备

6.5.2.1 玻璃砂坩埚：滤板孔径 5 μm～15 μm。

6.5.2.2 电热恒温干燥箱：温度能控制在 105 ℃±2 ℃。

6.5.3 试验步骤

称取约 25 g 样品，精确至 0.1 g。置于 500 mL 烧杯中，加约 300 mL 热水溶解，用预先在 105 ℃±2 ℃下干燥至质量恒定的玻璃砂坩埚抽滤，用热水洗涤坩埚中的不溶物，洗涤至滤液中无氯酸根离子为止。将玻璃砂坩埚放入电热恒温干燥箱内，在 105 ℃±2 ℃下干燥至质量恒定。

注：用试管收集 1 mL～2 mL 洗涤滤液，加入几粒亚硝酸钠，溶解后加数滴硝酸溶液及硝酸银溶液，摇匀。放置 5 min，若溶液无浑浊现象产生，则可判定为滤液中无氯酸根离子。

6.5.4 试验数据处理

水不溶物的质量分数 w_3，按式(3)计算：

$$w_3 = \frac{m_1 - m_0}{m} \times 100\% \quad \cdots\cdots(3)$$

式中：

m_1——水不溶物和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 ——样品的质量的数值，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 0.005%。

6.6 氯化物含量的测定

6.6.1 汞量法(仲裁法)

6.6.1.1 原理

按 GB/T 3051—2000 中第 3 章。

6.6.1.2 试剂或材料

按 GB/T 3051—2000 中第 4 章。

6.6.1.3 试验步骤

称取约 5 g 样品，精确至 0.01 g。置于 250 mL 锥形瓶中，加 100 mL 水溶解。加 2 滴～3 滴溴酚蓝指示液，滴加硝酸溶液(1 mol/L)至溶液恰呈黄色，再过量 2 滴～3 滴，加 1 mL 二苯偶氮碳酰肼指示液，用 $c[1/2Hg(NO_3)_2]\approx0.05$ mol/L 的硝酸汞标准滴定溶液滴定至溶液由黄色变为紫红色。同时进行空白试验。含汞废液的处理按 GB/T 3051—2000 附录 D 进行操作。

6.6.1.4 试验数据处理

氯化物含量以氯(Cl)的质量分数 w_4 计，按式(4)计算：

$$w_4=\frac{(V-V_0)cM\times10^{-3}}{m}\times100\% \qquad \cdots\cdots(4)$$

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 ——空白试验消耗硝酸汞标准滴定溶液的体积的数值，单位为毫升(mL)；

c ——硝酸汞标准滴定溶液浓度的准确数值，单位为摩尔每升(mol/L)；

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

m ——样品的质量的数值，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 0.02%。

6.6.2 电位滴定法

6.6.2.1 原理

按 GB/T 3050—2000 中第 3 章。

6.6.2.2 试剂或材料

按 GB/T 3050—2000 中第 4 章。

6.6.2.3 仪器设备

按 GB/T 3050—2000 中第 5 章。

6.6.2.4 试验步骤

称取约 3 g～5 g 样品，精确至 0.01 g，置于烧杯中，加约 10 mL 水溶解。加 1 滴溴酚蓝指示液，用氢氧化钠溶液或硝酸溶液调节溶液的颜色恰呈黄色，以下按 GB/T 3050—2000 中 6.2 的规定，从“加乙醇，使乙醇与所取溶液的体积之比为 3∶1，总体积不大于 40 mL。……”开始进行操作。同时进行空白试验。

6.6.2.5 试验数据处理

氯化物含量以氯(Cl)的质量分数 w_4 计，按式(5)计算：

$$w_4=\frac{(V-V_0)cM\times10^{-3}}{m}\times100\% \qquad \cdots\cdots(5)$$

式中：

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

V_0 ——滴定空白溶液消耗硝酸银标准滴定溶液的体积的数值，单位为毫升(mL)；

c ——硝酸银标准滴定溶液浓度的准确数值，单位为摩尔每升(mol/L)；

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

m ——样品的质量的数值，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0.02%。

6.7 硫酸盐含量的测定

6.7.1 重量法(仲裁法)

6.7.1.1 原理

在盐酸介质中，钡离子与硫酸根离子生成难溶的硫酸钡沉淀，经过滤、灰化、灼烧、称量，确定硫酸盐含量。其主要反应式如下：

$$Ba^{2+}+SO_4^{2-}=BaSO_4\downarrow$$

6.7.1.2 试剂或材料

6.7.1.2.1 盐酸溶液：1+3。

6.7.1.2.2 氯化钡溶液：100 g/L。称取10.0 g氯化钡($BaCl_2\cdot 2H_2O$)，溶于水，用水稀释至100 mL。

6.7.1.2.3 硝酸银溶液：17 g/L。

6.7.1.3 仪器设备

高温炉：温度能控制在800 ℃±10 ℃。

6.7.1.4 试验步骤

称取约25 g样品，精确至0.000 2 g。置于400 mL烧杯中，加100 mL水，加热溶解(必要时过滤)冷却。加入5 mL盐酸溶液和200 mL水，加热至微沸。在搅拌下滴加10 mL氯化钡溶液，继续搅拌并微沸2 min～3 min，然后盖上表面皿，保持微沸5 min。再将烧杯置于沸水浴中保温2 h，取出后冷却至室温。用慢速定量滤纸过滤，用温水洗涤沉淀至滤液中无氯离子为止。

注：用试管收集5 mL洗涤滤液，加5 mL硝酸银溶液，摇匀。放置5 min，若溶液无浑浊现象产生，则可判定为滤液中无氯离子。

将沉淀连同滤纸转移至已于800 ℃±10 ℃下灼烧至质量恒定的瓷坩埚中，低温灰化后，在800 ℃±10 ℃下灼烧至质量恒定。

6.7.1.5 试验数据处理

硫酸盐含量以硫酸根(SO_4)的质量分数w_5计，按式(6)计算：

$$w_5=\frac{0.411\ 3(m_2-m_1)}{m}\times 100\% \qquad \cdots\cdots(6)$$

式中：

0.411 3——硫酸钡换算为硫酸根的系数；

m_2 ——硫酸钡及瓷坩埚的质量的数值，单位为克(g)；

m_1 ——瓷坩埚的质量的数值，单位为克(g)；

m ——样品的质量的数值，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0.002%。

6.7.2 目视比浊法

6.7.2.1 原理

在盐酸介质中，钡离子与硫酸根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呈悬浮体，采用目视比浊限量判定硫酸盐含量。其主要反应式如下：

$$Ba^{2+} + SO_4^{2-} = BaSO_4 \downarrow$$

6.7.2.2 试剂或材料

6.7.2.2.1 乙醇(95%)。

6.7.2.2.2 氯化钡溶液：100 g/L。称取10.0 g氯化钡($BaCl_2 \cdot 2H_2O$)，溶于水，用水稀释至100 mL。

6.7.2.2.3 盐酸溶液：1+3。

6.7.2.2.4 硫酸盐标准溶液：1 mL溶液含硫酸盐(SO_4)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。

6.7.2.3 试验步骤

6.7.2.3.1 试验溶液的制备

称取10.00 g±0.01 g样品，加适量水溶解，加6 mL盐酸溶液。将溶液全部转移至100 mL容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。必要时，试验前进行干过滤。

6.7.2.3.2 标准比浊溶液的制备

用移液管移取2.0 mL硫酸盐标准溶液，置于50 mL比色管中，加1.5 mL盐酸溶液，加入5 mL乙醇(95%)、5 mL氯化钡溶液。用水稀释至刻度，摇匀，放置10 min。

6.7.2.3.3 试验

用移液管移取20 mL(优等品)或2 mL(一等品、合格品)试验溶液，置于50 mL比色管中，以下按6.7.2.3.2中从“加入5 mL乙醇(95%)，……”开始，与制备标准比浊溶液同时同样操作，并与标准比浊溶液比较。所呈浊度不得深于标准比浊溶液。

6.8 铬酸盐含量的测定

6.8.1 原理

在酸性介质中铬(Ⅵ)与二苯碳酰二肼生成红紫色络合物，用分光光度计，于波长540 nm处测量其吸光度。

6.8.2 试剂或材料

6.8.2.1 硫酸溶液：1+6。

6.8.2.2 铬酸盐标准溶液：1 mL溶液含铬酸根(CrO_4)0.005 mg。用移液管移取5 mL按HG / T 3696.2配制的铬酸盐标准溶液，置于1 000 mL容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。临用时配制。

6.8.2.3 二苯碳酰二肼溶液：2.5 g/L。称取0.25 g二苯碳酰二肼($C_{13}H_{14}N_4O$)，溶于100 mL丙酮中。贮于棕色瓶中，置于冰箱内可保存15天，若颜色变黑不应再使用。

6.8.3 仪器设备

分光光度计：带有厚度为 2 cm 的比色皿。

6.8.4 试验步骤

6.8.4.1 工作曲线的绘制

在一组 50 mL 容量瓶中用移液管分别移入 0.00 mL、1.00 mL、3.00 mL、5.00 mL 铬酸盐标准溶液，加入 1 mL 硫酸溶液、1 mL 二苯碳酰二肼溶液，用水稀释至刻度，摇匀。放置 2 min。选用 2 cm 比色皿，以水为参比，在波长 540 nm 处用分光光度计测量其吸光度。以铬酸盐质量(mg)为横坐标，对应的吸光度为纵坐标，绘制工作曲线。

6.8.4.2 试验溶液的制备

称取约 10 g 样品，精确至 0.01 g。全部移入 1 000 mL(V)容量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀。

6.8.4.3 试验

用移液管移取 10 mL(V_1)试验溶液和 10 mL 水(空白试验)，分别置于 50 mL 容量瓶中，以下按 6.8.4.1中从“加入 1 mL 硫酸溶液……”开始，至“……测量其吸光度”进行操作。

6.8.5 试验数据处理

铬酸盐含量以铬酸根(CrO_4)的质量分数 w_6 计，按式(7)计算：

$$w_6 = \frac{(m_1 - m_0) \times 10^{-3}}{m \times (V_1/V)} \times 100\% \qquad \cdots\cdots(7)$$

式中：

m_1——从工作曲线上查出的试验溶液中铬酸盐的质量的数值，单位为毫克(mg)；

m_0——从工作曲线上查出的空白试验溶液中铬酸盐的质量的数值，单位为毫克(mg)；

m ——样品的质量的数值，单位为克(g)；

V_1 ——6.8.4.3 中移取试验溶液的体积的数值，单位为毫升(mL)；

V ——6.8.4.2 中试验溶液的体积的数值，单位为毫升(mL)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果，两次平行测定结果绝对差值不大于 0.005 %。

6.9 铁含量的测定

6.9.1 原理

按 GB /T 3049—2006 第 3 章。

6.9.2 试剂或材料

按 GB /T 3049—2006 第 4 章。

6.9.3 仪器设备

分光光度计：带有厚度为 4 cm 的比色皿。

6.9.4 试验步骤

6.9.4.1 工作曲线的绘制

按 GB /T 3049—2006 中 6.3 的规定，选用厚度为 4 cm 吸收池及其对应的铁标准溶液用量，绘制工作曲线。

6.9.4.2 试验溶液的制备

称取约 1.0 g(优等品)或 0.1 g(一等品、合格品)样品，精确至 0.01 g。置于 150 mL 高型烧杯中，加 20 mL 盐酸溶液(1+3)使其溶解，盖上表面皿，在沸水浴上小心蒸发至干，加水溶解。

6.9.4.3 空白试验溶液的制备

在 150 mL 高型烧杯中，除不加样品外，用制备试验溶液的相同试剂、同样用量及相同的操作制备空白试验溶液。

6.9.4.4 试验

对试验溶液和空白试验溶液，按 GB/T 3049—2006 中 6.3.2 的规定，从“如有必要，用水稀释至 60 mL……”开始进行操作。

6.9.5 试验数据处理

铁含量以铁(Fe)的质量分数 w_7 计，按式(8)计算：

$$w_7 = \frac{(m_1 - m_0) \times 10^{-3}}{m} \times 100\% \qquad \cdots\cdots(8)$$

式中：

m_1——从工作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——从工作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 ——样品的质量的数值，单位为克(g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果，两次平行测定结果绝对差值优等品不大于 0.001%，一等品、合格品不大于 0.005%。

7 检验规则

7.1 本标准要求中规定的所有项目均为出厂检验项目，应逐批进行检验。

7.2 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同一类型、同一等级的工业氯酸钠为一批。每批产品不超过 300 t。

7.3 按 GB/T 6678 的规定确定采样单元数。采样时，将采样器自料层上方插入至料层深度的 3/4 处采样。将所采的样品混匀，用四分法缩分至约 500 g，分装至两个清洁、干燥的广口瓶或塑料袋中，密封。瓶或袋上粘贴标签，注明：生产厂名称、产品名称、类型、等级、批号、采样日期和采样者姓名。一份用于实验室样品，另一份保存备查，保留时间由生产厂根据实际需要确定。

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

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

8 标志、标签

8.1 工业氯酸钠包装件上应有牢固清晰的标志，内容包括：生产厂名、厂址、产品名称、类型、等级、净含量、批号或生产日期、本标准编号以及GB 190—2009第3章中规定的“氧化性物质”标志及GB/T 191—2008第2章中规定的“怕晒”“怕雨”标志。

8.2 每批出厂的工业氯酸钠均应附有质量证明书，内容包括：生产厂名、厂址、产品名称、类型、等级、净含量、批号或生产日期、本标准编号。

9 包装、运输、贮存

9.1 工业氯酸钠包装的包装类别应符合GB 12268—2012中表1的规定，包装件限制质量应符合GB 12463—2009中附录A的规定。当采用铁路运输时，其包装还应符合《铁路危险货物运输管理暂行规定》的规定。内包装采用聚乙烯塑料袋，包装时将袋内空气排净后，扎紧袋口或热合封口。工业氯酸钠产品的包装质量应符合GB 12463—2009规定的Ⅱ类包装性能试验，每件净含量为25 kg、50 kg。用户对包装件规格有特殊要求时，可供需协商，其包装类别应符合GB 12268—2012中表1的规定，包装件限制质量应符合GB 12463—2009中附录A的规定，包装规格超过400 kg的包装件，其包装类别应符合GB 12268—2012中表1的规定，包装容器类别、质量及容量应符合GB 19434规定。

9.2 工业氯酸钠运输应符合《铁路危险货物运输安全监督管理规定》《道路危险货物运输管理规定》及《水路危险货物运输规则》的有关规定。运输过程中应有遮盖物，防止曝晒和雨淋，防止猛烈撞击。禁止与还原剂、有机物、易燃物（如硫、磷、碳）及金属粉末等同车混运。运输车辆装卸前后均应彻底清扫、洗净，不应混入有机物、易燃物等杂物。装卸时要轻拿轻放，防止摩擦，严禁撞击。

9.3 工业氯酸钠应贮存于通风、干燥的库房内。应防止雨淋、受潮。同时还应符合GB 15603的规定。

9.4 工业氯酸钠在搬运和码垛时，应轻拿轻放，防止摩擦、撞击，垛与垛、垛与墙之间应保持0.7 m～0.8 m的间距。