

ICS 71.080.40  
G 17  
备案号:10127—2002

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3263—2001

---

### 三氯异氰尿酸

### Trichloroisocyanuric acid

2002-01-24 发布

2002-07-01 实施

---

国家经济贸易委员会 发布

# 中华人民共和国化工行业标准

## 三氯异氰尿酸

Trichloroisocyanuric acid

HG/T 3263—2001

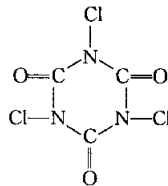
代替 HG/T 3263--1989

### 1 范围

本标准规定了三氯异氰尿酸的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和安全等。

本标准适用于由氰尿酸、烧碱、氯气为原料制得的三氯异氰尿酸。该产品主要用作漂白剂、杀菌消毒剂、羊毛防缩剂等。

结构式：



分子式： $C_3Cl_3N_3O_3$

相对分子质量：232.41(按 1997 年国际相对原子质量)

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 190—1990 危险货物包装标志

GB 191—2000 包装储运图示标志

GB/T 601—1988 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB/T 603—1988 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 1250—1989 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 6678—1986 化工产品采样总则

GB/T 6679—1986 固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(eqv ISO 3696 : 1987)

### 3 要求

3.1 外观:白色结晶粉末及各种形状成型品。

3.2 三氯异氰尿酸应符合表 1 的技术要求。

表 1 技术要求

项 目	指 标	
	优等品	合格品
有效氯(以 Cl 计)含量, %	≥ 90.0	88.0

国家经济贸易委员会 2002-01-24 批准

2002-07-01 实施

表 1(完) 技术要求

项 目	指 标	
	优等品	合格品
水分, %	≤ 0.5	1.0
pH 值(1%水溶液)	2.6~3.2	

#### 4 试验方法

本标准所用试剂和水,在没有注明其他要求时,均为分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水。

本标准中所用标准滴定溶液、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 601、GB/T 603 之规定制备。

##### 4.1 有效氯含量的测定

###### 4.1.1 方法提要

试样在酸性介质中与碘化钾反应析出碘,以淀粉为指示剂用硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定,计算有效氯含量。

###### 4.1.2 试剂和溶液

- a. 碘化钾。
- b. 硫酸溶液:1+5。
- c. 硫代硫酸钠标准滴定溶液: $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.1 \text{ mol/L}$ 。
- d. 淀粉指示液:5 g/L。

###### 4.1.3 仪器

一般试验室仪器及磁力搅拌器。

###### 4.1.4 分析步骤

称取试样约 0.15 g(精确至 0.000 2 g),置于 250 mL 碘量瓶中,加水 100 mL、碘化钾 3 g,混合。再加入硫酸溶液 20 mL,盖好瓶盖,在磁力搅拌器上避光搅拌约 5 min,用约 5 mL 水冲洗瓶塞和瓶内壁,用硫代硫酸钠标准滴定溶液滴定至溶液呈微黄色时,加入 2 mL 淀粉指示液,继续滴定至溶液蓝色刚好消失为终点。

###### 4.1.5 分析结果的表述

以质量百分数表示的有效氯(以 Cl 计)含量  $X_1$  按式(1)计算:

$$X_1 = \frac{Vc \times 0.03545}{m} \times 100 = \frac{Vc \times 3.545}{m} \dots\dots\dots (1)$$

式中:  $V$ ——滴定消耗硫代硫酸钠标准滴定溶液的体积, mL;

$c$ ——硫代硫酸钠标准滴定溶液的实际浓度, mol/L;

$m$ ——试样质量, g;

0.035 45——与 1.00 mL 硫代硫酸钠标准滴定溶液 [ $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=1.000 \text{ mol/L}$ ] 相当的以克表示的氯的质量。

###### 4.1.6 允许差

取两次平行测定结果的算术平均值为测定结果。两次平行测定结果之差不得大于 0.3%。

#### 4.2 水分的测定

##### 4.2.1 方法提要

试样在  $(104 \pm 1)^\circ\text{C}$  下恒温干燥 2 h,用重量法测定。

##### 4.2.2 仪器

- a. 称量瓶:内径 50 mm,高 30 mm。

- b. 烘箱:控温精度:±1℃<sup>1)</sup>。  
c. 干燥器:内盛适当的干燥剂。

#### 4.2.3 分析步骤

用已于(104±1)℃下烘干至恒重的称量瓶称取试样约 2 g(精确至 0.000 2 g),放入烘箱中,打开瓶盖,在(104±1)℃下烘干 2 h,盖好瓶盖,取出称量瓶,置于干燥器中冷却至室温(不得少于 30 min),称量。

注:烘箱温度超过 105℃,三氯异氰尿酸可能发生升华。

#### 4.2.4 分析结果的表述

以质量百分数表示的水分  $X_2$  按式(2)计算:

$$X_2 = \frac{m_1 - m_2}{m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: $m_0$ ——称取试样质量,g;

$m_1$ ——干燥前称量瓶及试样质量,g;

$m_2$ ——干燥后称量瓶及试样质量,g。

#### 4.2.5 允许差

取两次平行测定结果的算术平均值为测定结果。两次平行测定结果之差不得大于 0.05%。

### 4.3 pH 值的测定

#### 4.3.1 仪器、设备

- a. 酸度计:配有玻璃测量电极和饱和甘汞参比电极或复合电极,分度值为 0.02 pH 单位。  
b. 磁力搅拌器。

#### 4.3.2 分析步骤

称取试样 1 g(精确至 0.1g),置于 100 mL 烧杯中,加入 100 mL 无二氧化碳水,于磁力搅拌器上搅拌至完全溶解,用酸度计测定 pH 值。

#### 4.3.3 允许差

取两次平行测定结果的算术平均值为测定结果。两次平行测定结果之差不得大于 0.1 pH 单位。

## 5 检验规则

5.1 本标准表 1 规定的所有项目均为型式检验项目,其中有效氯含量、水分为出厂检验项目,在正常情况下,每月至少进行一次型式检验。

5.2 以同质量的产品为一批,每批产品不超过 20 t。

5.3 三氯异氰尿酸应由生产厂的质量监督检验部门进行检验,生产厂应保证每批出厂的产品都符合本标准的要求。每批出厂的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、商标、等级、净含量、批号或生产日期和本标准编号。

5.4 按照 GB/T 6678—1986 中 6.6 的规定确定采样单元数。采样技术按 GB/T 6679—1986 中第 2 章规定进行。生产厂可在包装前采样,采样总量不少于 500 g。将采得的样品立即装入两个清洁干燥的双层塑料袋中,密封,贴上标签,注明生产厂名、产品名称、批号、采样日期和采样者姓名。一袋用于检验,另一袋避光保存三个月备查。

5.5 检验结果按 GB/T 1250 中修约值比较法进行判定。检验结果如果有一项指标不符合本标准要求时,应重新自两倍数量的包装单元中采样复验。复验结果即使只有一项指标不符合本标准要求,则整批产品为不合格。

采用说明:

1] ASTM D 2022—89(1995)规定控温精度:±1.0℃。

## 6 标志、包装、运输、贮存

6.1 三氯异氰尿酸包装上应有牢固清晰的标志,内容包括生产厂名、厂址、产品名称、商标、等级、净含量、批号或生产日期和本标准编号,以及 GB 190 中规定的“氧化剂”、“腐蚀品”标志和 GB 191 中规定的“怕湿”标志。

6.2 三氯异氰尿酸用钙塑桶或塑料编织袋包装,内衬聚乙烯塑料薄膜袋。根据用户的要求确定包装单元的净含量,净含量的偏差应符合国家有关规定和要求。

6.3 三氯异氰尿酸在运输过程中应有遮盖物,防止日晒、雨淋、受潮,禁止与酸或碱及易氧化的有机物共运。

6.4 三氯异氰尿酸应贮存在阴凉、干燥处,防止日晒、雨淋、受潮,禁止与酸或碱及易氧化的有机物共贮。

## 7 安全

7.1 三氯异氰尿酸是强氧化剂,与易燃物接触可能引发火灾。

7.2 三氯异氰尿酸为酸性腐蚀品,有刺激性气味,对眼睛、粘膜、皮肤等有灼伤危险,严禁与人体接触。如有不慎接触,则应及时用大量水冲洗,严重时送医院治疗。

7.3 操作人员应配戴防护眼镜、胶皮手套等劳动防护用品。

---

(京)新登字 039 号

HG/T 3263—2001

中华人民共和国  
化工行业标准  
三氯异氰尿酸  
HG/T 3263—2001

\*

化学工业出版社出版发行  
(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)  
发行电话:(010)64982530  
<http://www.cip.com.cn>

\*

新华书店北京发行所经销  
化学工业出版社印刷厂印刷  
化学工业出版社印刷厂装订  
开本 880×1230 毫米 1/16 印张  $\frac{3}{4}$  字数 9 千字  
2002 年 6 月第 1 版 2002 年 6 月北京第 1 次印刷  
书号:155025·0093  
定 价:9.00 元

---

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责退换