

附录 A  
(资料性附录)  
含氰废液的处理

为了防止含氰废液的污染,每天分析后的含氰废液均应进行处理后方可排放。

A.1 方法提要

在碱性介质中,以次氯酸盐为氧化剂使氰离子氧化分解为无毒的氮气和二氧化碳。

A.2 处理步骤

将废液收集于约 10 L 的容器中,加入氢氧化钠溶液至废液的 pH 值大于 8.5(用 pH 试纸检验)。  
置于通风橱内,加入适量漂白粉,充分搅拌,放置 12 h,达标后排放。

上述操作中所用药剂均为工业级。



# 中华人民共和国国家标准

GB 19306—2003

## 工业氰化钠

Sodium cyanide for industrial use



GB 19306—2003

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-20609

定价: 10.00 元

2003-10-09 发布

2004-06-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

取的包装中取出不少于 50 g 的样品。将采得的样品混匀后,按四分法缩分至不少于 100 g。

氰化钠溶液按 GB/T 6680 的规定进行采样,从槽车的排料口采样,采样量不少于 100 mL。

将采出的样品分装于两个清洁干燥的塑料瓶或带磨口塞的广口瓶中,密封。瓶上粘贴标签,注明:生产厂名、产品名称、等级、批号、采样日期和采样者姓名。一瓶作为实验室样品,另一瓶保存备查,固体氰化钠样品保存期为 15 d 以上,氰化钠溶液样品保存期为一周。

5.4 工业氰化钠应由生产厂的质量监督检验部门按本标准的规定进行检验。生产厂应保证每批出厂产品都符合本标准的要求。

5.5 使用单位有权按照本标准的规定对收到的工业氰化钠产品进行验收,验收时间固体氰化钠以货到之日起 15 d 内进行,氰化钠溶液以交货检验为准。

5.6 检验结果如有一项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,复验结果即使只有一项指标不符合本标准的要求,则整批产品为不合格。

5.7 采用 GB/T 1250 规定的修约值比较法判定试验结果是否符合标准。

## 6 标志和标签

6.1 工业氰化钠中固体氰化钠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、本标准编号、GB 190 中规定的“剧毒品”标志;氰化钠溶液槽车上应有牢固清晰的符合 GB 190 中规定的“剧毒品”标志及生产许可证号。

6.2 每批出厂的工业氰化钠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、产品质量符合本标准的证明、本标准编号及安全技术说明书和安全标签。

## 7 包装、运输和贮存

7.1 工业氰化钠溶液应贮存于专用的钢制贮罐中,工业氰化钠溶液应用专用槽车运输,工业固体氰化钠包装应符合 GB 19268—2003《固体氰化物包装》,每桶(袋)净含量 25 kg、40 kg、50 kg、70 kg、380 kg、1 000 kg。

7.2 工业固体氰化钠包装,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。

7.3 工业氰化钠的生产、使用和运输应按照中华人民共和国国务院颁发的第 344 号令《危险化学品安全管理条例》的规定和中华人民共和国铁道部《铁路危险货物运输管理规则》的规定办理。

7.4 工业固体氰化钠应贮存于专用库房内,氰化钠溶液应贮存于专用贮罐和槽车,避免与酸类、硝酸盐、亚硝酸盐接触或共贮。

7.5 应定期检查氰化钠溶液的贮罐、槽车、阀门和泵等,防止滴漏。

## 8 安全

8.1 为了避免直接接触氰化钠,操作人员应配戴必要的防护用品。

8.2 为了避免吸入含氢氰酸的气体,必要时应戴上防毒面具。

8.3 生产与使用氰化钠的场所应符合 TJ 36—1979 中的有关规定。

8.4 生产车间、化验室和采样等各工作岗位的工作人员不得带任何未愈的伤口上岗,并且必须有 2 人以上时方可开展工作。

8.5 生产车间和化验室等有氰化钠的地方,不准进食,不准吸烟,工作完毕后必须洗澡,必须更换衣服。

8.6 无含氰污水处理措施的单位,试验后废液应收集于专用容器里,处理达标后方可排放。其处理方法参见附录 A 进行处理。

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

工 业 氰 化 钠

GB 19306—2003

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 17 千字

2004 年 5 月第一版 2004 年 5 月第一次印刷

印数 1—1 500

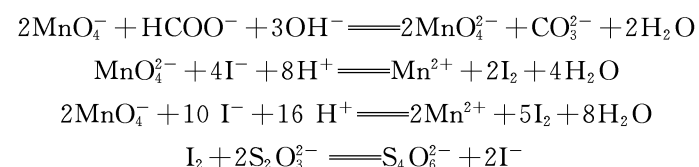
\*

书号: 155066·1-20609 定价 10.00 元

网址 www. bzcbs. com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



#### 4.8.2 试剂

4.8.2.1 碘化钾；

4.8.2.2 氢氧化钠溶液：100 g/L；

4.8.2.3 硫酸溶液：1+9；

4.8.2.4 硝酸银溶液：1 mol/L；

4.8.2.5 高锰酸钾标准溶液： $c(1/5\text{KMnO}_4)$ 约 0.1 mol/L；

4.8.2.6 硫代硫酸钠标准滴定溶液： $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)$ 约 0.1 mol/L；

4.8.2.7 淀粉指示液：5 g/L。

#### 4.8.3 试验溶液 B 的制备

称取约 5 g 固体试样，精确至 0.000 2 g。置于烧杯中，用水溶解试料后全部移入 500 mL 容量瓶中，再用水稀释至刻度，摇匀。此溶液为试验溶液 B，用于甲酸钠含量的测定。

#### 4.8.4 分析步骤

用移液管准确吸取 50 mL 试验溶液 B，置于 250 mL 锥形瓶中，加 1 mL 氢氧化钠溶液，滴加硝酸银溶液，边加边振摇，直至出现棕褐色沉淀为止，用快速定性滤纸过滤，用水洗涤沉淀至滤液不呈碱性，滤液收集于 250 mL 碘量瓶中，加 2 mL 氢氧化钠溶液，准确加入 25 mL 高锰酸钾标准溶液，在沸水浴中加热 20 min，取出冷却至室温。加 2 g 碘化钾，然后快速加入 10 mL 硫酸溶液，加盖摇匀，水封，于暗处放置 5 min，用硫代硫酸钠标准滴定溶液进行滴定，近终点时加入 2 mL 淀粉指示液，继续滴定至溶液蓝色消失为终点。

同时作空白试验。

#### 4.8.5 结果计算

甲酸钠(HCOONa)的质量分数  $w_7$ ，数值以%表示，按下列公式(8)计算：

$$w_7 = \frac{[(V_0 - V)/1\,000]cM}{m(50/500)} \times 100 = \frac{34.01(V_0 - V)c}{m} \dots\dots\dots(8)$$

式中：

$V_0$ ——空白试验中硫代硫酸钠标准滴定溶液(4.8.2.6)的体积的数值，单位为毫升(mL)；

$V$ ——试验中硫代硫酸钠标准滴定溶液(4.8.2.6)的体积的数值，单位为毫升(mL)；

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

$m$ ——试料的质量数值，单位为克(g)；

$M$ ——甲酸钠(1/2HCOONa)的摩尔质量的数值，单位为克每摩尔(g/mol)( $M=34.01$ )。

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%。

### 5 检验规则

#### 5.1 本标准采用型式检验和常规检验。

5.1.1 型式检验：要求中的所有指标项目为型式检验项目。正常情况下，水不溶物每三个月至少进行一次型式检验，甲酸钠每周至少进行一次型式检验，杂质总量数据每周报一次。

5.1.2 常规检验：氰化钠含量、氢氧化钠含量、碳酸钠含量、水分为常规检验项目，应逐批检验。

5.2 固体氰化钠每批产品不超过 60 t；氰化钠溶液每批产品不超过 200 t。

5.3 固体氰化钠按 GB/T 6678 的规定确定采样单元数。采样时，将采样器自包装桶的上方斜插至料层深度的 3/4 处采样。块状和片状产品采样时，先除去包装上层约 15 cm 的料层后进行采样，从每个选

## 前 言

本标准第 3 章、第 4.1 条、第 5 章、第 6 章、第 7 章和第 8 章为强制性，其余为推荐性。

本标准是在化工行业标准 HG 3255—2001《工业氰化钠》的基础上进行制定。

本标准自实施之日起，HG 3255—2001《工业氰化钠》自行废止。

本标准的附录 A 是资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC63/SC1)归口。

本标准起草单位：天津化工研究设计院、中外合资安徽安庆曙光化工有限公司、天津华升化工有限公司、上海石油化工股份有限公司化工事业部、抚顺石化公司石化四厂、辽宁省抚顺顺华化工企业有限公司、河北诚信有限责任公司。

本标准主要起草人：郭凤鑫、王琳、刘幽若、宗世岭、丁伟峰、姜勇、蒋文武、申银山、侯文升。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——ZB G 12020—1990、HG 3255—2001。