

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

化 学 试 剂

有 机 化 学 试 剂

第 一 册

北 京

1 9 7 8

目 录

GB 687—77	丙三醇 (甘油) (代替GB 687—65)	(1)
GB 1288—77	酒石酸钾钠 (代替HGB 3309—60)	(6)
GB 693—77	乙酸钠 (代替GB 693—65)	(11)
GB 1289—77	草酸钠 (代替HGB 3050—59)	(16)
GB 1290—77	乙酸钴 (代替HGB 3298—60)	(20)
GB 1291—77	苯二甲酸氢钾 (代替HGB 3051—59)	(25)
GB 695—77	草酸钾 (代替GB 695—65)	(29)
GB 690—77	苯 (代替GB 690—65)	(33)
GB 691—77	苯胺 (代替GB 691—65)	(36)
GB 697—77	盐酸联氨 (盐酸肼) (代替GB 697—65)	(39)
GB 698—77	硫酸联氨 (硫酸肼) (代替GB 698—65)	(42)
GB 1292—77	乙酸铵 (代替HGB 3076—59)	(45)
GB 696—77	脲 (尿素) (代替GB 696—65)	(50)
GB 1293—77	邻菲罗啉 (代替HGB 3521—62)	(54)
GB 1294—77	酒石酸 (代替HGB 3099—59)	(56)
GB 1295—77	DL- α -氨基丙酸 (代替HGB 3515—62)	(60)
GB 1296—77	L-胱氨酸 (代替HGB 3337—60)	(63)
GB 1297—77	L-半胱氨酸盐酸盐 (代替HGB 3338—60)	(66)

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

— 77 —
7 — 65
组

丙三醇（甘油）

本试剂为澄清、粘稠液体，无臭。溶于水、醇，不溶于醚、苯、三氯甲烷及二硫化碳。于空气中易吸收水分。

示性式： $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2(\text{OH})$

分子量：92.09（按1975年国际原子量）

一、技术条件

1. $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2(\text{OH})$ 含量不少于：

分析纯…………… 98.0%；

化学纯…………… 97.0%。

2. 水溶液反应：合格。

3. 外观：合格。

4. 杂质最高含量（指标以%计）：

名 称	分 析 纯	化 学 纯
(1) 灼烧残渣（以硫酸盐计）	0.001	0.005
(2) 氯化物（Cl）	0.0001	0.001
(3) 硫化物（以 SO_4 计）	0.0005	0.001
(4) 铵盐（ NH_4 ）	0.0005	0.001
(5) 砷（As）	0.00005	0.0002
(6) 重金属（以Pb计）	0.0001	0.0005
(7) 脂肪酸酯（以 $\text{C}_{15}\text{H}_{26}\text{O}_6$ 计）	0.05	0.10
(8) 蔗糖和葡萄糖	合 格	合 格
(9) 还原银物质	合 格	合 格
(10) 硫酸试验	合 格	合 格

国 家 标 准 计 量 局 发 布
中 华 人 民 共 和 国 石 油 化 学 工 业 部 提 出

1 9 7 7 年 1 0 月 1 日 实 施
天 津 市 化 学 试 剂 二 厂 起 草

二、检验规则

按GB 619—77之规定进行取样及验收。

三、试验方法

测定中所需标准溶液、杂质标准液、制剂及制品按GB 601—77、GB 602—77、GB 603—77之规定制备。

1. $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2(\text{OH})$ 含量测定：

根据所测得之折光率 (n_D^{20}) 换算之。折光率按GB 614—77之规定测定。

注：丙三醇含量%与折光率换算表：

含 量 %	折 光 率 (n_D^{20})
100	1.47399
99	1.47243
98	1.47071
97	1.46909
96	1.46752
95	1.46597
94	1.46443
93	1.46290
92	1.46139
91	1.45989
90	1.45839
89	1.45689
88	1.45539
87	1.45389
86	1.45237
85	1.45085

2. 水溶液反应：称取10克样品，称准至0.01克。溶于40毫升不含二氧化碳的水中，用酸度计测定，pH值应在6.0~7.0之间。

3. 外观：量取50毫升样品，注于50毫升比色管中，沿比色管直径对光观察，样品颜色不得深于GB 605—77规定之色度标准：

分析纯..... 15号；

化学纯..... 30号。

4. 杂质测定：样品须称准至0.01克。

(1) 灼烧残渣: 称取 50 克 (约 40 毫升) 样品, 注于恒重的铂皿中, 加热炭化、冷却。加 0.5 毫升硫酸, 加热至硫酸蒸气逸尽, 于 800℃ 灼烧至恒重。残渣重量不得大于:

分析纯.....0.5 毫克;

化学纯.....2.5 毫克。

(2) 氯化物: 量取 8 毫升溶液 I (5 克样品), 稀释至 25 毫升, 加 2 毫升 5N 硝酸及 1 毫升 0.1N 硝酸银, 摇匀, 放置 10 分钟。所呈浊度不得大于标准。

标准是取下列数量的 Cl_2 :

分析纯.....0.005 毫克;

化学纯.....0.050 毫克。

稀释至 25 毫升, 与样品溶液同时同样处理。

注: 溶液 I 的制备——称取 62.5 克 (约 50 毫升) 样品, 溶于水, 稀释至 100 毫升。

(3) 硫化物: 量取 8 毫升溶液 I (5 克样品), 置于铂皿中, 加 1 毫升 5% 无水碳酸钠溶液, 摇匀, 蒸干, 于 700℃ 灼烧, 冷却, 加少量水溶解残渣, 加 1 毫升过氧化氢, 加热煮沸至气泡逸尽, 冷却, 用 3N 盐酸中和, 在水浴上蒸干, 溶于 10 毫升水 (必要时过滤), 加 5 毫升 95% 乙醇, 1 毫升 3N 盐酸, 在不断振摇下滴加 3 毫升 25% 氯化钡溶液, 稀释至 25 毫升, 放置 10 分钟。所呈浊度不得大于标准。

标准是取下列数量的 SO_4 :

分析纯.....0.025 毫克;

化学纯.....0.050 毫克。

与样品同时同样处理。

(4) 铵盐: 量取 8 毫升溶液 I (5 克样品), 注于支管蒸馏瓶中, 溶于 70 毫升不含氨的水中, 沿壁加入 20 毫升 10% 不含氨的氢氧化钠溶液, 加热蒸馏出 50 毫升液体, 用装有 50 毫升水的比色管收集, 加 2 毫升纳氏试剂, 摇匀。所呈黄色不得深于标准。

标准是取下列数量的 NH_4 :

分析纯.....0.025 毫克;

化学纯.....0.050 毫克。

与样品溶液同时同样处理。

(5) 砷: 量取 6.5 毫升溶液 I (4 克样品), 按 GB 610—77 之规定测定。溴化汞试纸所呈棕黄色不得深于标准。

标准是取下列数量的As:

分析纯.....	0.002毫克;
化学纯.....	0.008毫克。

与样品溶液同时同样处理。

(6) 重金属: 量取32毫升溶液 I (20克样品), 稀释至40毫升, 加1毫升1N乙酸及10毫升新制备的饱和硫化氢水, 摇匀, 放置10分钟。所呈暗色不得深于标准。

标准是取8毫升溶液 I (5克样品) 及下列数量的Pb:

分析纯.....	0.015毫克;
化学纯.....	0.075毫克。

稀释至40毫升, 与同体积样品溶液同时同样处理。

(7) 脂肪酸酯: 称取25克(约20毫升)样品, 加90毫升不含二氧化碳的水, 摇匀, 加10.00毫升1N氢氧化钠标准溶液及2滴1%酚酞指示液, 回流30分钟, 冷却(冷却时冷凝管口与盛有钠石灰的管子相连), 用0.1N盐酸标准溶液滴定至无色; 同时作空白试验。

空白试验与样品溶液消耗盐酸标准溶液之差不得多于:

分析纯.....	1.25毫升;
化学纯.....	2.50毫升。

(8) 蔗糖和葡萄糖: 量取10毫升溶液 I, 加1毫升4N硫酸, 在水浴上加热5分钟, 加2毫升10%氢氧化钠溶液及5毫升费林溶液, 再加热10分钟, 溶液不得呈现混浊或产生沉淀。

(9) 还原银物质: 称取5克(约4毫升)样品, 加4毫升10%氨水, 摇匀, 于水浴中加热至60℃, 加0.2毫升5%硝酸银溶液, 摇匀, 于暗处放置5分钟。所呈颜色不得深于同量样品, 经同样处理而不加硝酸银溶液的颜色。

(10) 硫酸试验: 量取5毫升样品, 在搅拌下逐滴注入5毫升硫酸, 此时温度不得超过50℃, 放置30分钟。所呈颜色不得深于GB 605—77规定之300号色度标准。

四、包装及标志

1. 包装: 按HG 3—119—64之规定。

内包装形式: X_2-2 、 X_2-3 ;

外包装形式: I—1;

包装单位：第 4、5 类。

2. 标志：按 HG 3-119-64 之规定。

项 目	单 位	数 值
1. 密度	g/cm ³	1.020
2. 熔点	°C	100.0
3. 沸点	°C	100.0
4. 凝固点	°C	100.0
5. 闪点	°C	100.0
6. 燃点	°C	100.0
7. 自燃点	°C	100.0
8. 爆炸极限	%	100.0
9. 蒸汽压	mmHg	100.0
10. 溶解性		100.0
11. 稳定性		100.0
12. 腐蚀性		100.0
13. 毒性		100.0
14. 其他		100.0

中华人民共和国

国家标准

酒石酸钾钠

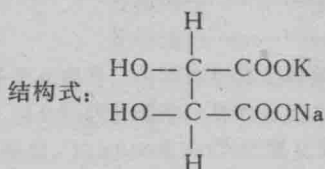
GB 1288—77

代替 HGB 3309—60

第 32 组

本试剂为无色结晶或白色粉末。不溶于醇，易溶于水。

分子式： $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$



分子量：282.22（按 1975 年国际原子量）

一、技术条件

1. $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$ 含量不少于 99.0%。
2. 水溶液反应：合格。
3. 杂质最高含量（指标以%计）：

名 称	分 析 纯	化 学 纯
(1) 澄清度试验	合 格	合 格
(2) 水不溶物	0.005	0.01
(3) 氯化物 (Cl)	0.001	0.005
(4) 硫酸盐 (SO_4)	0.005	0.03
(5) 氮化合物 (N)	0.005	0.01
(6) 磷酸盐 (PO_4)	0.001	—
(7) 硅酸盐 (SiO_3)	0.002	0.005
(8) 钙 (Ca)	0.002	0.005
(9) 铁 (Fe)	0.0005	0.002
(10) 重金属 (以 Pb 计)	0.0005	0.001

国家标准计量局 发布
中华人民共和国石油化学工业部 提出

1977年10月1日 实施
天津化学试剂一厂 起草

二、检 验 规 则

按GB 619—77之规定进行取样及验收。

三、试 验 方 法

测定中所需标准溶液、杂质标准液、制剂及制品按GB 601—77、GB 602—77、GB 603—77之规定制备。

1. $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$ 含量测定：称取 5 克样品，称准至 0.0002 克。置于 250 毫升容量瓶中，稀释至刻度。量取 25.00 毫升，注入强酸性阳离子交换树脂柱中，以每分钟 3 ~ 4 毫升流速进行交换。用水分次洗涤树脂至滴下的溶液呈中性。在交换液中加 2 滴 1 % 酚酞指示液，用 0.1N 氢氧化钠标准溶液滴定至溶液呈粉红色。同时作空白试验。

$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$ 含量% (X) 按下式计算：

$$X = \frac{(V_1 - V_2) \cdot C \times 0.1411}{G \times \frac{25}{250}} \times 100$$

式中： V_1 ——氢氧化钠标准溶液之用量，毫升；

V_2 ——空白试验氢氧化钠标准溶液之用量，毫升；

C——氢氧化钠标准溶液之当量浓度，N；

G——样品重量，克；

0.1411——每毫克当量 $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$ 之克数。

2. 水溶液反应：称取 5 克样品，称准至 0.01 克，溶于 100 毫升不含二氧化碳的水中，摇匀，用酸度计测定，pH 值应在 6.0 ~ 8.5 之间。

3. 杂质测定：样品须称准至 0.01 克。

(1) 澄清度试验：称取 15 克样品，溶于 100 毫升水中，其浊度不得大于澄清度标准：

分析纯..... 2 号；

化学纯..... 4 号。

(2) 水不溶物：将测定澄清度试验的溶液在水浴上保温 1 小时，用恒重的 4 号玻璃滤坩过滤，以热水洗涤滤渣至洗液无钠离子反应，于 105 ~ 110℃ 烘至恒重。滤渣重量不得大于：

分析纯..... 0.75 毫克；

化学纯..... 1.5 毫克。

(3) 氯化化合物: 称取 2 克样品, 置于铂坩埚中, 加热、炭化, 于 700°C 灼烧至白, 冷却, 溶于 15 毫升水中, 用 5N 硝酸中和, 再加 2 毫升 5N 硝酸, 稀释至 40 毫升 (必要时过滤)。加 1 毫升 0.1N 硝酸银, 摇匀, 放置 10 分钟, 所呈浊度不得大于标准。

标准是取下列数量的 Cl:

分析纯.....0.02 毫克;

化学纯.....0.10 毫克。

加 15 毫升水, 2 毫升 5N 硝酸, 稀释至 40 毫升, 与同体积样品溶液同时同样处理。

(4) 硫酸盐: 称取 0.2 克样品, 溶于 10 毫升水中, 加 5 毫升 95% 乙醇, 1 毫升 3N 盐酸, 在不断振摇下滴加 3 毫升 25% 氯化钡溶液, 稀释至 25 毫升, 摇匀, 放置 10 分钟, 所呈浊度不得大于标准。

标准是取下列数量的 SO_4 :

分析纯.....0.01 毫克;

化学纯.....0.06 毫克。

与样品同时同样处理。

(5) 氮化合物: 称取 2 克样品, 按 GB 609—77 之规定测定, 所呈黄色不得深于标准。

标准是取下列数量的 N:

分析纯.....0.01 毫克;

化学纯.....0.02 毫克。

与样品同时同样处理。

(6)、(7) 磷酸盐及硅酸盐: 称取 1 克样品, 置于铂坩埚中, 加热炭化, 于 700°C 灼烧至白, 冷却。溶于 10 毫升水中, 加 2 滴过氧化氢, 蒸干。加 10 毫升水溶解, 2 滴饱和 2,4-二硝基酚指示液, 用 5N 硝酸中和至无色, 稀释至 50 毫升, 移入分液漏斗中, 加 5.5 毫升 5N 硝酸, 3 毫升 10% 钼酸铵溶液, 摇匀, 放置 10 分钟, 加 2.5 毫升正丁醇, 振摇。

磷酸盐的萃取: 于分液漏斗中, 加 10 毫升正丁醇-三氯甲烷混合液 (1:3), 摇匀, 放置分层。收集有机层于干燥比色管中, 加 1 毫升乙醇, 摇匀, 加 0.1 毫升 10% 氯化亚锡溶液, 摇匀, 所呈蓝色不得深于标准。

硅酸盐的萃取: 于分液漏斗中的剩余溶液内, 加 5 毫升 5N 硝酸, 摇匀, 加 15 毫升正丁醇, 振摇, 放置分层, 收集有机层于干燥比色管中, 加 1 毫升乙醇, 摇匀, 所呈黄色不得深于标准。

标准是取下列数量的 PO_4 及 SiO_3 :

分析纯.....0.01毫克 PO_4 及0.02毫克 SiO_3 ;

化学纯.....0.05毫克 SiO_3 。

与灼烧后样品溶液同时同样处理。

(8) 钙:

a. 原子吸收分光光度法

仪器条件:

光源: 钙空心阴极灯;

波长: 422.7毫微米;

火焰: 乙炔-空气。

测定方法: 称取10克样品, 溶于水, 稀释至100毫升, 取20毫升, 共四份。
按HG 3—1013—76第二章第2条第(2)款之规定测定。

b. 化学分析法

称取0.1克样品, 溶于10毫升水中, 加10毫升95%乙醇, 0.5毫升混合碱, 1毫升0.2%乙二醛缩双(邻氨基酚)乙醇溶液, 摇匀, 放置5分钟, 加5毫升三氯甲烷萃取, (温度不超过 30°C)立即比色, 有机层所呈红色不得深于标准。

标准是取下列数量的Ca:

分析纯.....0.002毫克;

化学纯.....0.005毫克。

与样品同时同样处理。

(9) 铁: 称取1克样品, 溶于20毫升水中, 加2毫升10%盐酸羟胺溶液, 摇匀, 放置5分钟。加2毫升乙酸-乙酸钠缓冲溶液($\text{pH}3$)及2毫升0.2%邻菲罗啉溶液, 摇匀。所呈红色不得深于标准。

标准是取下列数量的Fe:

分析纯.....0.005毫克;

化学纯.....0.020毫克。

与样品同时同样处理。

(10) 重金属: 称取2克样品, 溶于20毫升水中, 加2毫升5%硫代乙酰胺溶液及2毫升10%氢氧化钠溶液, 稀释至25毫升, 摇匀, 放置10分钟, 所呈暗色不得深于标准。

标准是取下列数量的Pb:

分析纯.....0.01毫克;

化学纯..... 0.02毫克。

与样品同时同样处理。

四、包装及标志

1. 包装：按HG 3—119—64之规定。

内包装形式：G_Z—3；

外包装形式：I—1；

包装单位：第4类。

2. 标志：按HG 3—119—64之规定。

中华人民共和国

国家标准

乙酸钠

GB 693—77

代替 GB 693—65

第 32 组

本试剂为无色透明或白色颗粒结晶，溶于水。

示性式： $\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

分子量：136.08（按1975年国际原子量）

一、技术条件

1. $\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 含量不少于：

分析纯.....99.8%；

化学纯.....98.0%。

2. 水溶液反应：合格。

3. 杂质最高含量（指标以%计）：

名 称	分 析 纯	化 学 纯
(1) 澄清度试验	合 格	合 格
(2) 水不溶物	0.002	0.005
(3) 氯化物 (Cl_1)	0.001	0.003
(4) 硫酸盐 (SO_4)	0.005	0.005
(5) 磷酸盐 (PO_4)	0.0002	0.0005
(6) 镁 (Mg)	0.0002	0.0005
(7) 铝 (Al)	0.0005	0.001
(8) 钙 (Ca)	0.002	0.005
(9) 铁 (Fe)	0.0002	0.0005
(10) 重金属 (以Pb计)	0.0005	0.001
(11) 还原高锰酸钾物质	合 格	合 格

二、检验规则

按GB 619—77之规定进行取样及验收。

国家标准计量局发布
中华人民共和国石油化学工业部 提出

1977年10月1日 实施
沈阳新城化工厂 起草

三、试验方法

测定中所需标准溶液、杂质标准液、制剂及制品按GB 601—77、GB 602—77、GB 603—77之规定制备。

1. $\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 含量测定：称取1.5克样品，称准至0.0002克。置于铂皿中；缓缓加热、炭化，灼烧至灰白色，冷却，溶于100毫升热水中，冷却，加2滴0.1%甲基橙指示液，用0.5N盐酸标准溶液滴定至溶液呈橙色。

$\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 含量% (X)按下式计算：

$$X = \frac{V \cdot C \times 0.1361}{G} \times 100$$

式中：V——盐酸标准溶液之用量，毫升；

C——盐酸标准溶液之当量浓度，N；

G——样品重量，克；

0.1361——每毫克当量 $\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 之克数。

2. 水溶液反应：称取5克样品，称准至0.01克。溶于50毫升不含二氧化碳的水中，用酸度计测定，pH值应在7.5~9.2之间。

3. 杂质测定：样品须称准至0.01克。

(1) 澄清度试验：称取17克样品，溶于100毫升水中，其浊度不得大于澄清度标准：

分析纯..... 2号；

化学纯..... 4号。

(2) 水不溶物：称取50克样品，溶于300毫升水中，在水浴上保温1小时，用恒重的4号玻璃滤坩过滤，以热水洗涤滤渣至洗液无钠离子反应，于105~110℃烘至恒重，滤渣重量不得大于：

分析纯..... 1.0毫克；

化学纯..... 2.5毫克。

(3) 氯化物：称取1克样品，溶于25毫升水中，加2毫升5N硝酸及1毫升0.1N硝酸银，摇匀，放置10分钟。所呈浊度不得大于标准。

标准是取下列数量的Cl：

分析纯..... 0.01毫克；

化学纯..... 0.03毫克。

与样品同时同样处理。

(4) 硫酸盐: 称取 2 克样品, 溶于 5 毫升水中, 加 10 毫升 3N 盐酸, 在水浴上蒸干, 加 4 毫升 3N 盐酸, 再蒸干, 残渣溶于 25 毫升水中, 加 1 毫升 3N 盐酸, 于 30~35℃ 水浴中保温 10 分钟, 加 3 毫升 25% 氯化钡溶液, 摇匀, 放置 30 分钟。所呈浊度不得大于标准。

标准是取 20 毫升不含硫酸盐的氯化钠溶液及 0.1 毫克 SO_4 , 稀释至 25 毫升, 加 0.6 毫升 3N 盐酸, 于 30~35℃ 水浴中保温 10 分钟, 加 2.5 毫升 25% 氯化钡溶液, 摇匀, 与样品同时放置 30 分钟比浊。

注: 不含硫酸盐的氯化钠溶液的制备——称取 10 克氯化钠, 溶于 150 毫升水中, 加 4 毫升 3N 盐酸, 煮沸, 加 10 毫升 10% 氯化钡溶液, 稀释至 200 毫升, 摇匀, 放置 12~18 小时, 过滤。

(5) 磷酸盐: 称取 3 克样品, 加 9 毫升 4N 硫酸, 在水浴上蒸至近干, 加热至硫酸蒸气逸尽, 冷却, 稀释至 20 毫升, 加 4 毫升 4N 硫酸及磷试剂甲、乙各 1 毫升, 摇匀, 于 60℃ 水浴中保温 10 分钟, 所呈蓝色不得深于标准。

标准是取下列数量的 PO_4 :

分析纯.....	0.006 毫克;
化学纯.....	0.015 毫克。

稀释至 20 毫升, 与同体积样品溶液同时同样处理。

(6) 镁:

a. 原子吸收分光光度法

仪器条件:

光源: 镁空心阴极灯;

波长: 285.2 毫微米;

火焰: 乙炔-空气。

测定方法: 称取 10 克样品, 溶于水, 加 4 毫升盐酸, 稀释至 100 毫升, 取 10 毫升, 共四份。按 HG 3—1013—76 第二章第 2 条第 (2) 款之规定测定。

b. 化学分析法

称取 2 克样品, 溶于 5 毫升水中, 加 10 毫升 3N 盐酸, 在水浴上蒸干, 加 4 毫升 3N 盐酸, 再蒸干。残渣溶于 20 毫升水中, 加 1 毫升 0.05% 达旦黄溶液, 摇匀, 加 2.5 毫升 1N 氢氧化钠, 摇匀, 所呈红色不得深于标准。

标准是取 1 克不含钙及镁的氯化钠及下列数量的 Mg:

分析纯.....	0.004 毫克;
化学纯.....	0.010 毫克。

稀释至20毫升，与同体积样品溶液同时同样处理。

(7) 铝：称取2克样品，加5毫升6N盐酸，在水浴上蒸干，残渣溶于15毫升水中，加10毫升乙酸-乙酸钠缓冲溶液（pH 4 ~ 5），1毫升0.1%铝试剂溶液，摇匀。所呈红色不得深于标准。

标准是取下列数量的Al：

分析纯..... 0.01毫克；

化学纯..... 0.02毫克。

稀释至15毫升，与同体积样品溶液同时同样处理。

(8) 钙：

a. 原子吸收分光光度法

仪器条件：

光源：钙空心阴极灯；

波长：422.7毫微米；

火焰：乙炔-空气。

测定方法：称取10克样品，溶于水，加4毫升盐酸，稀释至100毫升。取20毫升，共四份。按HG 3—1013—76第二章第2条第(2)款之规定测定。

b. 化学分析法

称取1克样品，溶于5毫升水中，加7毫升3N盐酸，在水浴上蒸干，残渣溶于水，稀释至50毫升。取10毫升，加10毫升95%乙醇、0.5毫升混合碱及1毫升0.2%乙二醛缩双（邻氨基酚）乙醇溶液，摇匀，放置5分钟。用5毫升三氯甲烷萃取（温度不超过30℃），立即比色。有机层所呈红色不得深于标准。

标准是取下列数量的Ca：

分析纯..... 0.004毫克；

化学纯..... 0.010毫克。

稀释至10毫升，与同体积样品溶液同时同样处理。

(9) 铁：称取2克样品，溶于18毫升水中，加2毫升6N盐酸，2毫升10%磺基水杨酸溶液，摇匀，加5毫升10%氨水，摇匀。所呈黄色不得深于标准。

标准是取下列数量的Fe：

分析纯..... 0.004毫克；

化学纯..... 0.010毫克。

与样品同时同样处理。

(10) 重金属：称取6克样品，溶于15毫升水中，加5毫升3N盐酸，稀释

至40毫升。取30毫升,稀释至40毫升,加10毫升新制备的饱和硫化氢水,摇匀,放置10分钟。所呈暗色不得深于标准。

标准是取剩余的10毫升样品溶液及下列数量的Pb:

分析纯.....0.015毫克;

化学纯.....0.030毫克。

稀释至40毫升,与同体积样品溶液同时同样处理。

(11) 还原高锰酸钾物质:称取5克样品,溶于50毫升水中,加3毫升4N硫酸及0.1毫升0.1N高锰酸钾标准溶液,所呈红色在30分钟内不得消失。同时作空白试验。

四、包装及标志

1. 包装:按HG 3—119—64之规定。

内包装形式:G—3、G_Z—3;

外包装形式:I—1、II;

包装单位:第4、5类。

2. 标志:按HG 3—119—64之规定。