

危险化学品

标准汇编

化学试剂卷

全国危险化学品管理标准化技术委员会
中国标准出版社第二编辑室

编

中国标准出版社



危险化学品标准汇编

化学试剂卷

全国危险化学品管理标准化技术委员会 编
中国标准出版社第二编辑室

中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

危险化学品标准汇编. 化学试剂卷/全国危险化学品
管理标准化技术委员会, 中国标准出版社第二编辑室
编. —北京: 中国标准出版社, 2006

ISBN 7-5066-4060-0

I. 危… II. ①全…②中… III. ①化学品—危险物品
管理—标准—汇编—中国②化学试剂—危险物品管
理—标准—汇编—中国 IV. TQ086.5-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 024885 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.bzcs.com

电话: 68523946 68517548

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 32.5 字数 850 千字

2006 年 5 月第一版 2006 年 5 月第一次印刷

*

定价 134.00 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)68533533

出 版 说 明

危险化学品具有易燃、易爆、有毒、腐蚀等危险特性,在其生产、贮存、经营、运输和使用过程中极易引起燃烧、爆炸、灼伤、中毒等事故,给人民生命财产造成严重损失。制定有关法律、法规和技术标准,依法加强管理是非常必要的。为此,2002年1月国务院颁布344号令,重新修订了《危险化学品安全管理条例》。它对我国近期危险化学品的管理具有十分重要的意义,它标志着我国危险化学品管理进入了法制化管理的新阶段。

《危险化学品标准汇编》是根据国务院344号令的有关规定将GB 12268《危险货物品名表》列出的4000多项危险货物除爆炸品、放射性物品、感染性物品和杂类外的危险货物中有国家标准和行业标准的危险化学品汇编而成,另有几十个化学品在GB 12268《危险货物品名表》中虽然没有列出,但该化学品在国家标准或行业标准中,其标志、标签上有特殊要求,故也收集到本汇编中。

本册汇编为《危险化学品标准汇编》中的化学试剂卷,收集了截至2005年12月底批准发布的国家标准和行业标准102项,包括一般无机试剂、一般有机试剂、有机溶剂,是危险化学品生产企业、研究机构和管理部門必备的基础性资料。

本汇编收集的标准属性已在目录上标明(GB或GB/T),年代号用四位数字表示,凡是年代号后用括号另注年代的表示确认标准。鉴于部分标准是在国家标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样;读者在使用这些标准时,其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。

本汇编由全国危险化学品管理标准化技术委员会和中国标准出版社第二编辑室联合编汇,由全国化学标准化技术委员会化学试剂分会审阅。

中国标准出版社

2006年2月

目 录

一、一般无机试剂

GB/T 620—1993	化学试剂	氢氟酸	3
GB/T 621—1993	化学试剂	氢溴酸	7
GB/T 622—1989	化学试剂	盐酸	12
GB/T 623—1992	化学试剂	高氯酸	17
GB/T 625—1989	化学试剂	硫酸	22
GB/T 626—1989	化学试剂	硝酸	27
GB/T 629—1997	化学试剂	氢氧化钠	31
GB/T 631—1989	化学试剂	氨水	38
GB/T 633—1994	化学试剂	亚硝酸钠	43
GB/T 636—1992	化学试剂	硝酸钠	47
GB/T 641—1994	化学试剂	过二硫酸钾(过硫酸钾)	53
GB/T 642—1999	化学试剂	重铬酸钾	57
GB/T 643—1988	化学试剂	高锰酸钾	62
GB/T 645—1994	化学试剂	氯酸钾	66
GB/T 647—1993	化学试剂	硝酸钾	71
GB/T 650—1993	化学试剂	溴酸钾	77
GB/T 651—1993	化学试剂	碘酸钾	81
GB/T 652—2003	化学试剂	氯化钡	87
GB/T 653—1994	化学试剂	硝酸钡	93
GB/T 654—1999	化学试剂	碳酸钡	97
GB/T 655—1994	化学试剂	过硫酸铵	103
GB/T 656—2003	化学试剂	重铬酸铵	107
GB/T 659—1993	化学试剂	硝酸铵	112
GB/T 665—1988	化学试剂	硫酸铜	117
GB/T 667—1995	化学试剂	六水合硝酸锌(硝酸锌)	121
GB/T 669—1994	化学试剂	硝酸铋	125
GB/T 670—1986	化学试剂	硝酸银	130
GB/T 673—1984	化学试剂	三氧化二砷	134
GB/T 1264—1997	化学试剂	氟化钠	138
GB/T 1271—1994	化学试剂	二水合氟化钾(氟化钾)	144
GB/T 1276—1999	化学试剂	氟化铵	149
GB/T 1278—1994	化学试剂	氟化氢铵	154
GB/T 1281—1993	化学试剂	溴	158
GB/T 1282—1996	化学试剂	磷酸	163
GB/T 1285—1994	化学试剂	氯化镉	170
GB/T 2305—2000	化学试剂	五氧化二磷	175

GB/T 2306—1997	化学试剂	氢氧化钾	180
GB/T 6684—2002	化学试剂	30%过氧化氢	186
GB/T 15898—1995	化学试剂	六水合硝酸钴(硝酸钴)	191
GB/T 15901—1995	化学试剂	二水合氯化铜(氯化铜)	196
HG/T 2629—1994(2004)	化学试剂	八水合氢氧化钡(氢氧化钡)	200
HG/T 2760—1996	化学试剂	氯化锌	205
HG/T 3439—2000	化学试剂	重铬酸钠	210
HG/T 3443—2003	化学试剂	硝酸铜	215
HG/T 3444—2003	化学试剂	三氧化铬	221
HG/T 3445—2003	化学试剂	偏钒酸铵	227
HG/T 3447—2003	化学试剂	发烟硝酸	233
HG/T 3448—2003	化学试剂	硝酸镍	239
HG/T 3464—2003	化学试剂	三氯化铋	247
HG/T 3468—2000	化学试剂	氯化汞	252
HG/T 3469—2003	化学试剂	黄色氧化汞	255
HG/T 3470—2000	化学试剂	硝酸铅	261
HG/T 3471—2000	化学试剂	汞	265
HG/T 3474—2000	化学试剂	三氯化铁	269
HG/T 3485—2003	化学试剂	五氧化二钒	275
HG/T 3488—2003	化学试剂	结晶四氯化锡	281
HG/T 3491—1999	化学试剂	活性炭	286
HG/T 3492—2003	化学试剂	亚硫酸氢钠	291

二、一般有机试剂、有机溶剂

GB/T 676—1990	化学试剂	乙酸(冰醋酸)	299
GB/T 677—1992	化学试剂	乙酸酐	304
GB/T 678—2002	化学试剂	乙醇(无水乙醇)	308
GB/T 679—2002	化学试剂	乙醇(95%)	313
GB/T 682—2002	化学试剂	三氯甲烷	320
GB/T 683—1993	化学试剂	甲醇	325
GB/T 684—1999	化学试剂	甲苯	329
GB/T 685—1993	化学试剂	甲醛溶液	334
GB/T 686—1989	化学试剂	丙酮	343
GB/T 688—1992	化学试剂	四氯化碳	347
GB/T 689—1998	化学试剂	吡啶	351
GB/T 690—1992	化学试剂	苯	355
GB/T 691—1994	化学试剂	苯胺	359
GB/T 1400—1993	化学试剂	六次甲基四胺	362
GB/T 12589—1990	化学试剂	乙酸乙酯	366
GB/T 12590—1990	化学试剂	正丁醇	369
GB/T 12591—2002	化学试剂	乙醚	373
GB/T 14305—1993	化学试剂	环己烷	378
GB/T 15894—1995	化学试剂	石油醚	381

GB/T 15895—1995	化学试剂	1,2-二氯乙烷	385
GB/T 15896—1995	化学试剂	甲酸	388
GB/T 16494—1996	化学试剂	二甲苯	392
GB/T 16983—1997	化学试剂	二氯甲烷	397
GB/T 17521—1998	化学试剂	N,N-二甲基甲酰胺	401
HG/T 2630—1994(2004)	化学试剂	三水合乙酸铅(乙酸铅)	405
HG/T 2891—1997	化学试剂	异戊醇(3-甲基-1-丁醇)	409
HG/T 2892—1997	化学试剂	异丙醇	414
HG/T 3451—2003	化学试剂	硝基苯	419
HG/T 3452—2000	化学试剂	2,4-二硝基苯肼	423
HG/T 3454—1999	化学试剂	硫脲	426
HG/T 3455—2000	化学试剂	环己酮	430
HG/T 3459—2003	化学试剂	顺丁烯二酸酐	433
HG/T 3460—2003	化学试剂	乙酸异戊酯	439
HG/T 3476—1999	化学试剂	36%乙酸	443
HG/T 3479—2003	化学试剂	邻苯二甲酸酐	447
HG/T 3481—1999	化学试剂	4-甲基-2-戊酮(甲基异丁基甲酮)	452
HG/T 3486—2000	化学试剂	乙二胺	456
HG/T 3498—1999	化学试剂	乙酸丁酯	459
HG/T 3499—2004	化学试剂	1,4-二氧六环	463

三、包装标志按规定注明的标准

GB/T 648—1993	化学试剂	硫氰酸钾	471
GB/T 660—1992	化学试剂	硫氰酸铵	476
GB/T 675—1993	化学试剂	碘	480
GB/T 1268—1998	化学试剂	硫氰酸钠	483
HG/T 3440—1999	化学试剂	铬酸钾	488

四、附 录

附录 1	危险化学品安全管理条例(国务院令第 344 号)	495
附录 2	按《GB 12268—2005 危险货物品名表》分类顺序索引	505
附录 3	本卷标准号顺序索引	509

一、一般无机试剂

中华人民共和国国家标准

化学试剂 氢 氟 酸

Chemical reagent—Hydrofluoric acid

GB 620—93

代替 GB 620—77

本标准参照采用国际标准 ISO 6353-3—1987《化学分析试剂——第3部分：规格——第二批》中 R67“氢氟酸”。

本试剂为无色、具刺激性臭味的氟化氢水溶液，具有腐蚀性，剧毒，能强烈地侵蚀玻璃或含硅的材料。

分子式：HF

相对分子质量：20.01（按 1989 年国际相对原子质量）

1 主题内容与适用范围

本标准规定了化学试剂氢氟酸的技术要求、试验方法、检验规则和包装及标志。

本标准适用于化学试剂氢氟酸的检验。

2 引用标准

GB 601	化学试剂	滴定分析（容量分析）用标准溶液的制备
GB 602	化学试剂	杂质测定用标准溶液的制备
GB 603	化学试剂	试验方法中所用试剂及制品的制备
GB 619	化学试剂	采样及验收规则
GB 6682	实验室用水规格	
GB 9727	化学试剂	磷酸盐测定通用方法
GB 9728	化学试剂	硫酸盐测定通用方法
GB 9735	化学试剂	重金属测定通用方法
GB 9739	化学试剂	铁测定通用方法
GB 9741	化学试剂	灼烧残渣测定通用方法
GB 9742	化学试剂	硅酸盐测定通用方法
HG 3-119	化学试剂	包装及标志

3 技术要求

3.1 氢氟酸（HF）含量不少于 40.0%。

3.2 杂质最高含量：

%			
名 称	优级纯	分析纯	化学纯
灼烧残渣(以硫酸盐计)	0.001	0.002	0.01
氯化物(Cl)	0.000 5	0.001	0.005
硫酸盐和亚硫酸盐(以 SO_4 计)	0.001	0.002	0.005
磷酸盐(PO_4)	0.000 1	0.000 2	0.000 5
氟硅酸盐(SiF_6)	0.02	0.04	0.06
铁(Fe)	0.000 05	0.000 1	0.000 5
重金属(以 Pb 计)	0.000 1	0.000 5	0.001

4 试验方法

本试验方法中标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂及制品,除另有规定外,均按 GB 601、GB 602、GB 603 之规定制备;实验用水应符合 GB 6682 中三级水规格。

4.1 氢氟酸(HF)含量测定

将 5~7 mL 水,注入带盖的聚乙烯小塑料瓶中,称量,用塑料管加入 1.4~1.6 g(约 1.3 mL)试样,再称量,两次称量均须精确至 0.000 1 g。加 50 mL 水及 2 滴酚酞指示液(10 g/L),用氢氧化钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaOH})=1 \text{ mol/L}$] 滴定至溶液呈粉红色。

氢氟酸的含量按下式计算:

$$X = \frac{V \cdot c \times 0.020\ 01}{m} \times 100$$

式中: X ——氢氟酸的质量百分含量, %;

V ——试样消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积, mL;

c ——氢氧化钠标准滴定溶液的浓度, mol/L;

0.020 01——与 1.00 mL 氢氧化钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaOH})=1.000 \text{ mol/L}$] 相当的,以克表示的氢氟酸的质量;

m ——试样的质量, g。

4.2 杂质测定

试样称量须精确至 0.01 g。

4.2.1 灼烧残渣

称取 50 g(优级纯取 100 g)试样,置于已在 $650 \pm 50^\circ\text{C}$ 恒重的铂皿中后,按 GB 9741 中 4.2 条之规定测定。结果按 GB 9741 中第 5 章之规定计算。

4.2.2 氯化物

在铂皿或塑料杯中,加 30 mL 硼酸溶液(40 g/L),加 1 g(优级纯加 2 g)试样,稀释至 35 mL,加 2 mL 硝酸溶液(25%),5 min 后,移入比色管中,加 1 mL 硝酸银溶液(17 g/L),摇匀,放置 10 min。溶液所呈浊度不得大于标准。

标准是取含下列数量氯化物的杂质标准溶液:

优级纯、分析纯……………0.01 mg Cl;

化学纯……………0.05 mg Cl。

与样品同时同样处理。

4.2.3 硫酸盐和亚硫酸盐

4.2.3.1 试验溶液的制备

称取 50 g 试样,注入铂皿中,加 2 mL 无水碳酸钠溶液(50 g/L)、1 mL 30% 过氧化氢,在水浴上蒸干。加 0.5 mL 盐酸溶液(20%)及 2 mL 水,缓缓加热溶解残渣,稀释至 50 mL。

4.2.3.2 测定方法

取 2 mL 试验溶液,稀释至 20 mL,加 0.5 mL 盐酸溶液(20%)酸化后,按 GB 9728 之规定测定。溶液所呈浊度不得大于标准。

标准是取含下列数量硫酸盐的杂质标准溶液:

优级纯	0.02 mg SO ₄ ;
分析纯	0.04 mg SO ₄ ;
化学纯	0.10 mg SO ₄ 。

稀释至 20 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

4.2.4 磷酸盐

取 5 mL 试验溶液(4.2.3.1),加 2 滴饱和 2,4-二硝基酚指示液,用氨水溶液(10%)调至黄色刚刚出现,滴加硝酸溶液(13%)至黄色刚刚消失,稀释至 10 mL 后,按 GB 9727 之规定测定。有机层所呈蓝色不得深于标准。

标准是取含下列数量磷酸盐的杂质标准溶液:

优级纯	0.005 mg PO ₄ ;
分析纯	0.010 mg PO ₄ ;
化学纯	0.025 mg PO ₄ 。

加 5 mL 水及 2 滴饱和 2,4-二硝基酚指示液,滴加硝酸溶液(13%)至黄色刚刚消失,稀释至 10 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

4.2.5 氟硅酸盐

称取 1 g 试样,置于塑料杯中,加 50 mL 硼酸溶液(40 g/L),摇匀,取 4.5 mL,加 2 滴饱和 2,4-二硝基酚指示液,用无水碳酸钠溶液(50 g/L)调至黄色刚刚出现(约 1.3 mL),滴加硫酸溶液(5%)至黄色刚刚消失,稀释至 10 mL 后,按 GB 9742 之规定测定。溶液所呈蓝色不得深于标准。

标准是取 4.5 mL 硼酸溶液(40 g/L)、1.3 mL 无水碳酸钠溶液(50 g/L)及含下列数量硅酸盐的杂质标准溶液:

优级纯	0.01 mg SiO ₃ ;
分析纯	0.02 mg SiO ₃ ;
化学纯	0.03 mg SiO ₃ 。

加 2 滴饱和 2,4-二硝基酚指示液,滴加硫酸溶液(5%)至黄色刚刚消失,稀释至 10 mL,与同体积试样溶液同时同样处理。

4.2.6 铁

取 10 mL 试验溶液(4.2.3.1),稀释至 15 mL,用氨水溶液(10%)将溶液的 pH 值调至 2 后,按 GB 9739 之规定测定。溶液所呈红色不得深于标准。

标准是取含下列数量铁的杂质标准溶液:

优级纯	0.005 mg Fe;
分析纯	0.010 mg Fe;
化学纯	0.050 mg Fe。

稀释至 15 mL,用盐酸溶液(15%)将溶液的 pH 值调至 2,与同体积试样溶液同时同样处理。

4.2.7 重金属

取 10 mL(化学纯取 5 mL)试验溶液(4.2.3.1),用氨水溶液(10%)将溶液的 pH 值调至 4 后,按 GB 9735 之规定测定。溶液所呈暗色不得深于标准。

标准是取含下列数量铅的杂质标准溶液:

优级纯.....0.01 mg Pb;

分析纯、化学纯0.05 mg Pb。

稀释至 10 mL,与 pH 值调至 4 后的试样溶液同时同样处理。

5 检验规则

按 GB 619 之规定进行采样及验收。

6 包装及标志

6.1 包装

按 HG 3-119 之规定,其中:

内包装形式:X-6;

外包装形式:W-2;

包装单位:第 4 类。

6.2 标志

按 HG 3-119 之规定,并注明“腐蚀物品”及“毒害品”。

附加说明:

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由北京化学试剂总厂归口。

本标准由成都化学试剂厂负责起草。

本标准主要起草人陈俊儒。

本标准于 1965 年首次发布。

中华人民共和国国家标准

化 学 试 剂 氢 溴 酸

GB 621—93

代替 GB 621—77

Chemical reagent—Hydrobromic acid

本标准参照采用国际标准 ISO 6353-3—1987《化学分析试剂——第3部分：规格——第二批》中 R66“氢溴酸”。

本试剂为无色或淡黄色透明液体，放置易变色。密度(20℃)约为 1.38 g/mL。

分子式：HBr

相对分子质量：80.91(按 1989 年国际相对原子质量)

1 主题内容与适用范围

本标准规定了化学试剂氢溴酸的技术要求、试验方法、检验规则和包装及标志。
本标准适用于化学试剂氢溴酸的检验。

2 引用标准

- GB 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备
- GB 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备
- GB 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备
- GB 605 化学试剂 色度测定通用方法
- GB 610.1 化学试剂 砷测定通用方法(砷斑法)
- GB 610.2 化学试剂 砷测定通用方法(二乙基二硫代氨基甲酸银法)
- GB 619 化学试剂 采样及验收规则
- GB 6682 实验室用水规格
- GB 9727 化学试剂 磷酸盐测定通用方法
- GB 9728 化学试剂 硫酸盐测定通用方法
- GB 9729 化学试剂 氯化物测定通用方法
- GB 9735 化学试剂 重金属测定通用方法
- GB 9739 化学试剂 铁测定通用方法
- GB 9741 化学试剂 灼烧残渣测定通用方法
- HG 3-119 化学试剂 包装及标志

3 技术要求

- 3.1 氢溴酸(HBr)含量不少于 40.0%。
- 3.2 色度：合格。
- 3.3 杂质最高含量：

			%
名 称	分析纯	化学纯	
灼烧残渣(以硫酸盐计)	0.005	0.01	
氯化物(Cl)	0.02	0.05	
碘化物(I)	0.005	0.01	
硫酸盐及亚硫酸盐(以 SO ₄ 计)	0.002	0.005	
磷酸盐(PO ₄)	0.000 5	0.001	
砷(As)	0.000 04	0.000 1	
铁(Fe)	0.000 1	0.000 2	
重金属(以 Pb 计)	0.000 2	0.000 5	

4 试验方法

本试验方法中标准滴定溶液、杂质标准溶液、制剂及制品,除另有规定外,均按 GB 601、GB 602、GB 603之规定制备;实验用水应符合 GB 6682 中三级水规格。

4.1 氢溴酸(HBr)含量测定

在 100 mL 具塞轻体锥形瓶中,注入 20 mL 水,称量,加 3 mL 试样,立即盖好瓶塞,放置 30 min,再称量,两次称量均须精确至 0.000 1 g。加 2 滴甲基红指示液(1 g/L),用氢氧化钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaOH})=1 \text{ mol/L}$] 滴定至溶液呈黄色。

氢溴酸含量按下式计算:

$$X = \frac{V \cdot c \times 0.08091}{m} \times 100$$

式中: X——氢溴酸的质量百分含量,%;

V——样品消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积,mL;

c——氢氧化钠标准滴定溶液的浓度,mol/L;

0.080 91——与 1.00 mL 氢氧化钠标准滴定溶液 [$c(\text{NaOH})=1.000 \text{ mol/L}$] 相当的,以克表示的氢溴酸的质量;

m——试样的质量,g。

4.2 色度测定

量取 50 mL 试样,注入 50 mL 比色管中,按 GB 605 之规定测定。试样色度不得深于 40 黑曾单位。样品与同体积水比较,应透明无机械杂质。

另取 10 mL 试样,加约 10 mg 无水亚硫酸钠,摇匀后,按 GB 605 之规定测定。试样溶液色度不得深于同体积色度标准:

分析纯……………20 黑曾单位;

化学纯……………30 黑曾单位。

4.3 杂质测定

试样的量取须精确至 0.1 mL。

4.3.1 灼烧残渣

量取 14 mL(20 g)试样,置于已在 $650 \pm 50^\circ\text{C}$ 恒重的石英皿中后,按 GB 9741 中 4.2 条之规定测定。结果按 GB 9741 中第 5 章之规定计算。

4.3.2 氯化物

量取 0.7 mL(1 g)试样,置于玻璃皿中,加 25 mL 硝酸溶液(25%),在水浴上加热至溶液无色,用少量水冲洗皿壁,再继续加热 15 min,冷却,稀释至 100 mL。取 5 mL,稀释至 20 mL 后,按 GB 9729 之规

定测定。溶液所呈浊度不得大于标准。

标准是取含下列数量氯化物的杂质标准溶液：

分析纯.....0.010 mg Cl；

化学纯.....0.025 mg Cl。

稀释至 20 mL，与同体积试样溶液同时同样处理。

4.3.3 碘化物

4.3.3.1 不含碘化物的氢溴酸溶液的制备

量取 7.2 mL(10 g)试样，加 40 mL 水、0.4 mL 三氯化铁溶液(100 g/L)，摇匀，加 10 mL 三氯甲烷，放置 5 min 后，振摇 1 min，静置分层，弃去有机相。重复上述操作，直至有机相不呈现紫色为止，分出水相，备用。

4.3.3.2 测定方法

量取 3.6 mL(5 g)试样，加 20 mL 水、0.2 mL 三氯化铁溶液(100 g/L)，摇匀，加 5 mL 三氯甲烷，放置 5 min 后，振摇 1 min，静置分层。有机层所呈紫色不得深于标准。

标准是取 24 mL 不含碘化物的氢溴酸溶液及含下列数量碘化物的杂质标准溶液：

分析纯.....0.25 mg I；

化学纯.....0.50 mg I。

加 5 mL 三氯甲烷，与同体积试样溶液同时同样处理。

4.3.4 硫酸盐及亚硫酸盐

4.3.4.1 试验溶液的制备

量取 36 mL(50 g)试样，滴加饱和溴水(约 0.2 mL)，使溶液呈稳定的黄色。加 1 mL 碳酸钠溶液(10 g/L)，在水浴上蒸发至干。加 1 mL 水、0.1 mL 盐酸溶液(20%)，微热溶解残渣，稀释至 50 mL。

4.3.4.2 测定方法

取 2 mL 试验溶液，稀释至 20 mL，加 0.5 mL 盐酸溶液(20%)酸化后，按 GB 9728 之规定测定。溶液所呈浊度不得大于标准。

标准是取含下列数量硫酸盐的杂质标准溶液：

分析纯.....0.04 mg SO₄；

化学纯.....0.10 mg SO₄。

稀释至 20 mL，与同体积试样溶液同时同样处理。

4.3.5 磷酸盐

取 2 mL 试验溶液(4.3.4.1)，加 5 mL 水，加 2 滴饱和 2,4-二硝基酚指示液，用硝酸溶液(13%)滴定至溶液黄色刚刚消失，稀释至 10 mL 后，按 GB 9727 之规定测定。有机层所呈蓝色不得深于标准。

标准是取含下列数量磷酸盐的杂质标准溶液：

分析纯.....0.01 mg PO₄；

化学纯.....0.02 mg PO₄。

与试验溶液同时同样处理。

4.3.6 砷

4.3.6.1 二乙基二硫代氨基甲酸银法(仲裁方法)

量取 1.8 mL(2.5 g)试样，稀释至 40 mL 后，按 GB 610.2 之规定测定。吸收液所呈紫红色不得深于标准。

标准是取含下列数量砷的杂质标准溶液：

分析纯.....0.001 0 mg As；

化学纯.....0.002 5 mg As。

稀释至 40 mL，与同体积试样溶液同时同样处理。

4.3.6.2 砷斑法

量取 3.6 mL (5 g) 试样, 加 10 mL 水及 1 滴酚酞指示液 (10 g/L), 用氨水溶液 (10%) 中和, 将此溶液注入磨口锥形瓶中, 稀释至 70 mL 后, 按 GB 610.1 之规定测定。溴化汞试纸所呈棕黄色不得深于标准。

标准是取含下列数量砷的杂质标准溶液:

分析纯.....0.001 0 mg As;

化学纯.....0.002 5 mg As。

稀释至 70 mL, 与同体积试样溶液同时同样处理。

4.3.7 铁

取 10 mL 试验溶液 (4.3.4.1), 稀释至 15 mL, 用盐酸溶液 (15%) 将溶液 pH 值调至 2 后, 按 GB 9739 之规定测定。溶液所呈红色不得深于标准。

标准是取含下列数量铁的杂质标准溶液:

分析纯.....0.01 mg Fe;

化学纯.....0.02 mg Fe。

稀释至 15 mL, 与同体积试样溶液同时同样处理。

4.3.8 重金属

取 10 mL 试验溶液 (4.3.4.1), 稀释至 20 mL, 用氨水溶液 (10%) 将溶液 pH 值调至 4 后, 按 GB 9735 之规定测定。溶液所呈暗色不得深于标准。

标准是取含下列数量铅的杂质标准液:

分析纯.....0.02 mg Pb;

化学纯.....0.05 mg Pb。

稀释至 20 mL, 与 pH 值调至 4 后试样溶液同时同样处理:

5 检验规则

按 GB 619 之规定进行采样及验收。

6 包装及标志

6.1 包装

按 HG 3-119 之规定, 其中:

内包装形式: Gz-1 石膏包口;

外包装形式: W-1;

包装单位: 第 4 类。

6.2 标志

按 HG 3-119 之规定, 并注明“腐蚀性物品”及“毒害品”。

附加说明:

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由北京化学试剂总厂归口。

本标准由北京化工厂负责起草。

本标准主要起草人郝玉林。

本标准于 1965 年首次发布。