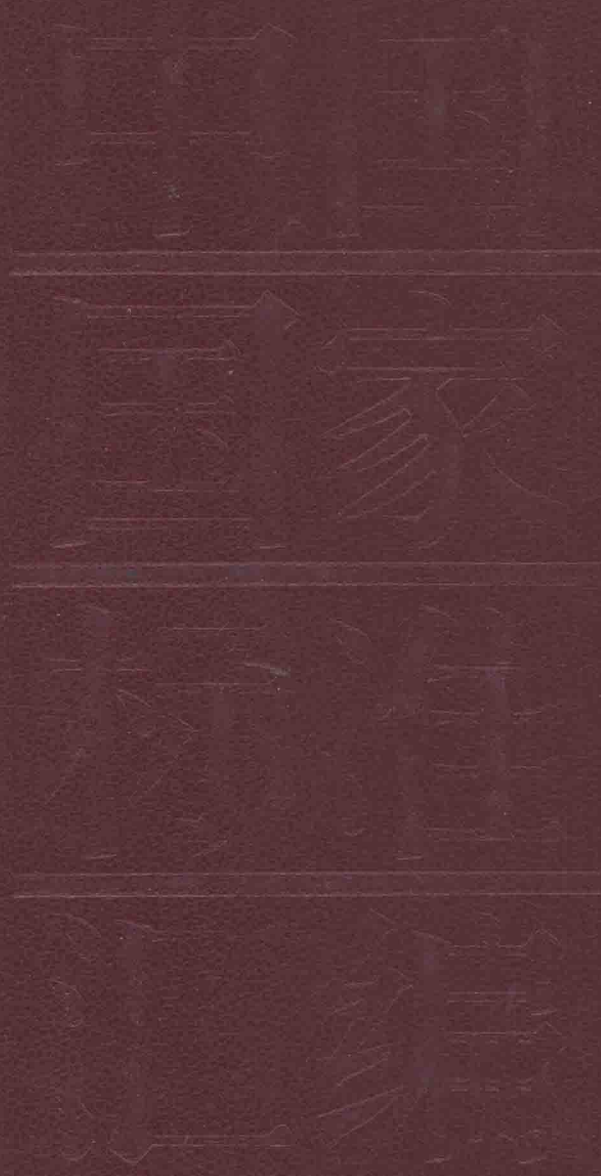




2000年 修订-8



中国国家标准汇编

2000 年修订-8

中国标准出版社

2001

中国国家标准汇编
2000年修订-8

*

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 44 $\frac{3}{4}$ 字数 1 368 千字
2002年1月第一版 2002年1月第一次印刷

*

ISBN7-5066-2617-9/TB·764

印数 1—2 000 定价 120.00 元

网址 www.bzchs.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

ISBN 7-5066-2617-9



9 787506 626170 >

出 版 说 明

1.《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集,自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。《汇编》在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 由于标准的动态性,每年有相当数量的国家标准被修订,这些国家标准的修订信息无法在已出版的《汇编》中得到反映。为此,自 1995 年起,新增出版在上一年度被修订的国家标准的汇编本。

3. 修订的国家标准汇编本的正书名、版本形式、装帧形式与《中国国家标准汇编》相同,视篇幅分设若干册,但不占总的分册号,仅在封面和书脊上注明“2000 年修订-1,-2,-3,…”等字样,作为对《中国国家标准汇编》的补充。读者配套购买则可收齐前一年新制定和修订的全部国家标准。

4. 修订的国家标准汇编本的各分册中的标准,仍按顺序号由小到大排列(不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。

5. 2000 年度发布的修订国家标准分 12 册出版。本分册为“2000 年修订-8”,收入新修订的国家标准 49 项。

中国标准出版社

2001 年 11 月

目 录

GB/T 10668—2000 工业乙酸酐	1
GB/T 10708.1—2000 往复运动橡胶密封圈结构尺寸系列 第1部分:单向密封橡胶密封圈	11
GB/T 10708.2—2000 往复运动橡胶密封圈结构尺寸系列 第2部分:双向密封橡胶密封圈	23
GB/T 10708.3—2000 往复运动橡胶密封圈结构尺寸系列 第3部分:橡胶防尘密封圈	30
GB/T 10716—2000 汽车同步带物理性能试验方法	37
GB 10793—2000 医用电气设备 第2部分:心电图机安全专用要求	46
GB/T 11026.2—2000 确定电气绝缘材料耐热性的导则 第2部分:试验判断标准的选择	64
GB 11030—2000 交流牵引线路用棒形瓷绝缘子	73
GB 11032—2000 交流无间隙金属氧化物避雷器	82
GB/T 11037—2000 船用辅锅炉及受压容器强度和密性试验方法	127
GB/T 11038—2000 船用辅锅炉及受压容器受压元件焊接技术条件	131
GB/T 11079—2000 白色油易炭化物试验法	144
GB 11243—2000 医用电气设备 第2部分:婴儿培养箱安全专用要求	149
GB/T 11287—2000 电气继电器 第21部分:量度继电器和保护装置的振动、冲击、碰撞和地震 试验 第1篇:振动试验(正弦)	181
GB/T 11313.1—2000 射频连接器 第1-1部分:单或多系列空白详细规范	188
GB/T 11460—2000 信息技术 汉字字型数据的检测方法	203
GB/T 11601—2000 集装箱进出港站检查交接要求	208
GB/T 11617—2000 辞书编纂符号	216
GB/T 11633—2000 船用机舱集控台通用技术条件	227
GB/T 11634—2000 船用交流低压配电板通用技术条件	237
GB/T 11653—2000 除尘机组技术性能及测试方法	252
GB/T 11822—2000 科学技术档案案卷构成的一般要求	263
GB/T 11834—2000 工业机械用石棉摩擦片	276
GB/T 11857—2000 威士忌	282
GB/T 11858—2000 俄得克(伏特加)	306
GB/T 11884—2000 弹簧度盘秤	328
GB/T 11887—2000 首饰 贵金属纯度的规定及命名方法	337
GB 12011—2000 电绝缘鞋通用技术条件	341
GB 12021.3—2000 房间空气调节器能源效率限定值及节能评价价值	352
GB/T 12026—2000 热封型双向拉伸聚丙烯薄膜	355
GB/T 12144—2000 氧化铯	362
GB/T 12162.1—2000 用于校准剂量仪和剂量率仪及确定其能量响应的 X 和 γ 参考辐射 第1部分:辐射特性及产生方法	366
GB/T 12199—2000 非广播盒式磁带录像机环境要求和试验方法	401
GB 12257—2000 氦氖激光治疗机通用技术条件	409
GB 12265.2—2000 机械安全 防止下肢触及危险区的安全距离	416
GB 12326—2000 电能质量 电压波动和闪变	421

GB 12350—2000 小功率电动机的安全要求	436
GB/T 12402—2000 经济类型分类与代码	449
GB 12437—2000 工业粉状铵梯炸药	453
GB 12476.1—2000 可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分:用外壳和限制表面温度保护的电气设备 第1节:电气设备的技术要求	461
GB/T 12507.1—2000 光纤光缆连接器 第1部分:总规范	483
GB 12557—2000 木工机床 安全通则	591
GB/T 12690.28—2000 稀土金属及其氧化物化学分析方法 电感耦合等离子体发射光谱法测定稀土氧化物中氧化钙量	613
GB/T 12690.29—2000 稀土金属及其氧化物化学分析方法 荧光光度法测定稀土氧化物中氧化铈量	618
GB/T 12771—2000 流体输送用不锈钢焊接钢管	623
GB/T 12783—2000 橡胶塑料机械产品型号编制方法	635
GB/T 12788—2000 核电厂安全级电力系统准则	657
GB/T 12841—2000 盒式磁带录音机运带机构通用规范	675
GB/T 12905—2000 条码术语	690

前 言

本标准是等效采用日本工业标准 JIS K1352—1993《乙酸酐》对 GB/T 10668—1989《工业乙酸酐》的修订。

本标准中乙酸酐含量的测定方法——滴定法等同采用国际标准 ISO 754:1982《工业乙酸酐试验方法》第 9 条“乙酸酐含量的测定——滴定法”。

本标准与 JIS K 1352—1993 比较, JIS K 1352—1993 为一个等级, 本标准为三个等级。JIS K 1352—1993 设密度项目, 不设还原高锰酸钾物质项目。本标准已设控制产品纯度的乙酸酐含量项目, 不再设间接控制产品纯度的密度项目。为控制产品中有机还原性杂质含量, 本标准设还原高锰酸钾物质项目。本标准优等品的色度、蒸发残渣指标优于 JIS K 1352—1993, 其它指标与 JIS K 1352—1993 等同。乙酸酐含量的测定方法——气相色谱法在 JIS K 1352—1993 中, 对色谱柱及推荐的分析条件未作具体规定, 本标准规定了这些条件。色度的测定方法——分光光度法计算三刺激值所用加权系数引用 GB/T 3979—1997《物体色的测量方法》中的加权系数。

本标准与 GB/T 10668—1989 比较, 取消了沸程、重金属和氯化物控制项目。乙酸酐含量的优等品指标由 $\geq 98.5\%$ 修改为 $\geq 99.0\%$ 。试验方法中色度的测定增加了分光光度法, 乙酸酐含量的测定增加了气相色谱法; 铁含量的测定增加了原子吸收光谱法。以色度测定的分光光度法、乙酸酐含量测定的滴定法、铁含量测定的分光光度法为仲裁法。增设了安全条款。

本标准自实施之日起, 代替 GB/T 10668—1989《工业乙酸酐》。

本标准附录 A、附录 B、附录 C 是标准的附录。

本标准由原化学工业部提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会有机分会归口。

本标准起草单位: 吉化集团公司电石厂。

本标准主要起草人: 李茹春、杨永梅、洪性光、彭禹、纪静。

本标准于 1989 年 3 月首次发布。

本标准委托全国化学标准化技术委员会有机分会负责解释。

中华人民共和国国家标准

GB/T 10668—2000

工业乙酸酐

代替 GB/T 10668—1989

Acetic anhydride for industrial use

1 范围

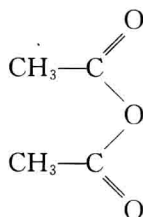
本标准规定了工业乙酸酐的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、安全等。

本标准适用于乙酸裂化法或乙醛氧化法制得的乙酸酐。

该产品主要用于生产醋酸纤维、医药、染料、香料、胶片等产品。

分子式： $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$

结构式：



相对分子质量：102.09(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/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 试验方法中所用试剂及制品的制备

GB/T 1250—1989 极限数值的表示和判定方法

GB/T 3049—1986 化工产品中铁含量测定的通用方法 邻菲罗啉分光光度法
(eqv ISO 6685:1982)

GB/T 3143—1982 液体化学产品颜色测定法(Hazen 单位—铂-钴色号)(idt ISO 2211:1981)

GB/T 3979—1997 物体色的测量方法(neq CIE 1931)

GB/T 6324.2—1986 挥发性有机液体 水浴上蒸发后干残渣测定的通用方法
(eqv ISO 759:1981)

GB/T 6324.3—1993 有机化工产品还原高锰酸钾物质的测定方法
(neq ISO 1387:1982,753/6:1981)

GB/T 6678—1986 化工产品采样总则

GB/T 6680—1986 液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)

国家质量技术监督局 2000-06-09 批准

2000-11-01 实施

GB/T 10479—1989 铝制铁道罐车技术条件

3 要求

3.1 外观:透明液体,无悬浮物和机械杂质。

3.2 工业乙酸酐的质量应符合表 1 的要求。

表 1 要求

项 目	指 标		
	优等品	一等品	合格品
色度, Hazen 单位(铂-钴色度号) ≤	10	15	25
乙酸酐含量, % ≥	99.0	98.0	96.0
蒸发残渣, % ≤	0.005	0.01	0.01
铁含量(以 Fe 计), % ≤	0.000 1	0.000 2	0.000 5
还原高锰酸钾物质 ¹⁾ , 指数(mg/100 mL) ≤	60	80	—

4 试验方法

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

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

4.1 色度的测定

4.1.1 目视比色法

按 GB/T 3143 规定进行测定。比色管容量为 100 mL。

4.1.2 分光光度法(仲裁法)

按附录 A(标准的附录)规定进行测定。

4.2 乙酸酐含量的测定

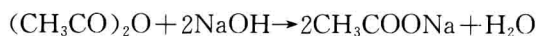
4.2.1 滴定法(仲裁法)

4.2.1.1 方法提要²⁾

试样用过量的氢氧化钠标准溶液水解,生成乙酸。用盐酸标准滴定溶液返滴定,测定被乙酸消耗氢氧化钠的量。

取同样量的试样和苯胺反应,生成乙酸,加同样体积的氢氧化钠标准溶液,用盐酸标准滴定溶液返滴定,测定被乙酸消耗氢氧化钠的量。

根据水解反应和胺解反应生成的乙酸消耗氢氧化钠的量之差,计算乙酸酐含量。



4.2.1.2 试剂和溶液

- a) 苯胺:新蒸馏无水试剂;
- b) 环己烷:新蒸馏无水试剂;
- c) 甲醇;
- d) 氢氧化钠标准溶液: $c(\text{NaOH}) = 1 \text{ mol/L}$;

采用说明

1) JIS K1352—1993 未设此项。

2) JIS K1352—1993 未采用 ISO 754:1982 方法。

e) 盐酸标准滴定溶液: $c(\text{HCl}) = 1 \text{ mol/L}$;

f) 酚酞指示液: 5 g/L 乙醇溶液。

4.2.1.3 仪器

一般实验室仪器及

a) 点滴瓶;

b) 锥形瓶: 带有磨口玻璃塞, 容量 500 mL。

4.2.1.4 分析步骤

a) 第一次滴定

用点滴瓶称取约 2 g 试样, 精确至 0.000 2 g, 置于盛有 50 mL 氢氧化钠标准溶液的锥形瓶中, 盖上瓶塞静置 1 h, 加 40 mL 环己烷、10 mL 苯胺和 100 mL 甲醇, 加 0.5 mL 酚酞指示液, 用盐酸标准滴定溶液滴定过量的氢氧化钠, 直至粉红色刚好消失。

b) 第二次滴定

用点滴瓶称取约 2 g 试样, 精确至 0.000 2 g, 置于另一个盛有 20 mL 环己烷的锥形瓶中, 盖上瓶塞置于冰浴中。加入冰冷冷却的 10 mL 苯胺和 20 mL 环己烷, 盖上瓶塞, 在冰浴中静置 1 h。加入 100 mL 甲醇和 50 mL 氢氧化钠标准溶液, 加 0.5 mL 酚酞指示液, 用盐酸标准滴定溶液滴定过量的氢氧化钠, 直至粉红色刚好消失。同时进行空白试验。

4.2.1.5 分析结果的表述

以质量百分数表示的乙酸酐含量 X_1 , 按式(1)计算:

$$X_1 = \left(\frac{V_0 - V_1}{m_1} - \frac{V_0 - V_2}{m_2} \right) c \times 0.1021 \times 100 = \left(\frac{V_0 - V_1}{m_1} - \frac{V_0 - V_2}{m_2} \right) c \times 10.21 \dots (1)$$

式中: V_0 ——空白试验消耗盐酸标准滴定溶液的体积, mL;

V_1 ——第一次滴定消耗盐酸标准滴定溶液的体积, mL;

V_2 ——第二次滴定消耗盐酸标准滴定溶液的体积, mL;

m_1 ——第一次称取试样的质量, g;

m_2 ——第二次称取试样的质量, g;

c ——盐酸标准滴定溶液的实际浓度, mol/L;

0.1021——与 1.00 mL 盐酸标准滴定溶液 [$c(\text{HCl}) = 1.000 \text{ mol/L}$] 相当的以克表示的乙酸酐质量。

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大于 0.30%。

4.2.2 气相色谱法

按附录 B(标准的附录) 规定进行测定。

4.3 蒸发残渣的测定

按 GB/T 6324.2 规定进行测定。

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大于 0.000 5%。

4.4 铁含量的测定

4.4.1 邻菲罗啉分光光度法(仲裁法)

按 GB/T 3049 规定进行测定。

4.4.1.1 试液制备

移取 100 mL 试样置于瓷或玻璃蒸发皿中, 在沸水浴上蒸干。残渣用 2 mL 盐酸溶液(1+1)溶解。

4.4.1.2 分析结果的表述

以质量百分数表示的铁含量 X_2 , 按式(2)计算:

$$X_2 = \frac{W \times 10^{-5}}{V \cdot \rho} \times 100 = \frac{W \times 10^{-4}}{V \cdot \rho} \dots (2)$$

式中: W ——从标准曲线查得铁的量, μg ;

V ——试样的体积, mL;

ρ ——试样 20℃时的密度, g/cm³。

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大于 0.000 02%。

4.4.2 原子吸收光谱法

按附录 C(标准的附录)规定进行测定。

4.5 还原高锰酸钾物质的测定

按 GB/T 6324.3—1993 中 3.2 的规定进行测定。

试样用量: 5.0 mL。碘化钾溶液加入量: 10 mL。

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大于 2 mg/100 mL。

5 检验规则

5.1 本标准规定的所有项目均为型式检验项目, 其中色度、乙酸酐含量、铁含量和还原高锰酸钾物质为出厂检验项目。正常情况下, 一个月至少进行一次型式检验。

5.2 工业乙酸酐应由生产厂的质量检验部门进行检验。生产厂应保证所有出厂的产品都符合本标准的要求。

5.3 使用单位有权按照本标准的规定对收到的产品进行检验。

5.4 每批出厂的产品都应附有一定格式的质量证明书。其内容包括: 产品名称、产品等级、生产厂厂名、厂址、批号或生产日期及本标准编号。

5.5 工业乙酸酐产品以同等质量的均匀产品为一批。桶装产品以不大于 60 t 为一批。罐装产品以车罐或船罐的单位包装量为一批。

5.6 工业乙酸酐的采样按 GB/T 6678 和 GB/T 6680 规定进行。采样总体积不少于 2 L, 混合均匀后分别装于两个清洁、干燥的 1 L 磨口瓶中。贴标签并注明: 产品名称、批号、采样日期、采样人姓名。一瓶供检验用, 另一瓶密封保留两个月备查。

5.7 检验结果的判定按 GB/T 1250 中修约值比较法进行。检验结果如果有一项指标不符合标准要求时, 桶装产品应重新自两倍数量的包装单元中采样进行检验, 罐装产品应重新多点采样进行检验。重新检验的结果即使只有一项指标不符合标准要求, 则整批产品为不合格。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 工业乙酸酐包装容器上应有牢固清晰的标志, 其内容包括: 产品名称、商标、生产厂厂名、厂址、净重、批号、本标准编号及符合 GB 190 规定的“腐蚀品”标志。

6.2 工业乙酸酐装于符合 GB/T 10479 规定的罐车中, 也可装于不锈钢制船罐或塑料桶中。包装容器应清洁、干燥。

6.3 工业乙酸酐在运输及装卸时, 防止激烈震动。运输工具应附有遮盖物。

6.4 工业乙酸酐应贮存在阴凉、通风、干燥的场所, 避免日晒, 远离火源和热源。不能与有机酸及碱类一起贮存。

7 安全

工业乙酸酐是一种有刺激性气味、腐蚀性很强的透明液体, 它的蒸气对眼睛及呼吸道具有特殊的刺激作用, 空气中最大允许浓度不超过 20 mg/m³, 与空气混合的爆炸极限为 2.9%~10.3%。在包装、采样时, 操作者要佩戴好防护用具, 溅到皮肤或眼睛时应立即用碱性肥皂或大量水清洗, 以防灼伤。

附录 A

(标准的附录)

色度的测定——分光光度法

A1 方法提要

黄度指数可定量地描述试样的颜色,用分光光度计或比色计测定并计算试样黄度指数,从标准比色液的黄变度——铂-钴色度号的标准曲线查得试样的色度号,以铂-钴色号表示结果。

注:黄变度为标准比色液与水的黄度指数的差值。

A2 试剂和溶液

铂-钴标准比色液:按 GB/T 3143 规定进行配制。

在 0~30 铂-钴色号范围内配制不少于 10 个色号的标准比色液。

A3 仪器

A3.1 分光光度计

符合 GB/T 3979—1997 中 6.1 和 6.3.1 的要求。并备有双光束、自动扫描、自动记录性能。

比色皿:厚度 1 cm。

A3.2 比色计

符合 GB/T 3979—1997 中 7.1 和 6.3.1 的要求。

A4 分析步骤

A4.1 分光光度计分析步骤

A4.1.1 仪器调整

将空皿放入参比池,水放入样品池,调仪器透光度为 100%。

A4.1.2 标准曲线的绘制

A4.1.2.1 水及标准比色液透光度的测定

以空气为参比,在波长为 380~780 nm 范围内,每隔 10 nm 依次测定水及标准比色液的透光度。

A4.1.2.2 水及标准比色液黄度指数的计算

黄度指数按式(A1)计算:

$$Y_i = \frac{100(1.28X - 1.06Z)}{Y} \quad \dots\dots\dots (A1)$$

式中: Y_i ——被测物质的黄度指数;

X 、 Y 、 Z ——被测物质的三刺激值。

被测物质的三刺激值分别按式(A2)、(A3)、(A4)计算:

$$X = K \sum_{\lambda} S(\lambda) \bar{x}(\lambda) \tau(\lambda) \Delta\lambda \quad \dots\dots\dots (A2)$$

$$Y = K \sum_{\lambda} S(\lambda) \bar{y}(\lambda) \tau(\lambda) \Delta\lambda \quad \dots\dots\dots (A3)$$

$$Z = K \sum_{\lambda} S(\lambda) \bar{z}(\lambda) \tau(\lambda) \Delta\lambda \quad \dots\dots\dots (A4)$$

式中: K ——归化系数, $K = \frac{100}{\sum_{\lambda} S(\lambda) \bar{y}(\lambda) \Delta\lambda}$;

$S(\lambda)$ ——标准光源(照明体)的相对光谱功率分布;

$\bar{x}(\lambda)$ 、 $\bar{y}(\lambda)$ 、 $\bar{z}(\lambda)$ ——XYZ 色度系统中的色度函数；

$\tau(\lambda)$ ——被测物质透光度；

$\Delta\lambda$ ——波长间隔。

加权系数 $S(\lambda)\bar{x}(\lambda)$ 、 $S(\lambda)\bar{y}(\lambda)$ 、 $S(\lambda)\bar{z}(\lambda)$ 值见 GB/T 3979—1997 中表 2.1 的 C 照明体数据。

A4.1.2.3 标准比色液黄变度的计算

黄变度按式(A5)计算：

$$\Delta Y_i = Y_i - Y_0 \quad \dots\dots\dots (A5)$$

式中： ΔY_i ——标准比色液的黄变度；

Y_i ——标准比色液的黄度指数；

Y_0 ——水的黄度指数。

以标准比色液的铂-钴色号为横坐标，对应的黄变度为纵坐标绘制标准曲线。

A4.2 比色计分析步骤

按仪器说明书的规定测定被测物质的三刺激值，其他按 A4.1.2 规定执行。

A4.3 试样的测定

按上述规定(A4.1 或 A4.2)测定并计算试样的黄变度。

A4.4 分析结果的表述

根据试样的黄变度，在标准曲线上查得试样的色度号。

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大于一个铂-钴色度号。

附 录 B

(标准的附录)

乙酸酐含量的测定——气相色谱法

B1 方法提要

工业乙酸酐中的各组分在阿皮松 M/石墨化炭黑柱上分离，热导检测器检测，归一法定量。

B2 试剂和材料

B2.1 载气

氢气：纯度 $\geq 99.9\%$ (V/V)。

B2.2 固定液：阿皮松 M。

B2.3 载体：石墨化炭黑(STH-2)，孔径 0.18~0.25 mm。

B2.4 溶剂：苯。

B3 仪器

B3.1 气相色谱仪

B3.2 检测器：热导检测器。

B3.3 记录仪：满量程为 1 mV，或色谱数据处理机。

B3.4 色谱柱

B3.4.1 柱管：长 1.5~2.0 m，内径 3 mm 的不锈钢管或硼硅玻璃管。

B3.4.2 填充物

固定液：载体 = 10 : 100

涂渍固定液的方法：称取 0.70 g 阿皮松 M，置于 200 mL 烧杯中，加约 15 mL 苯，在水浴上加热溶

解,然后加 7.0 g 载体,使载体完全浸没,稍加搅拌,于红外灯下烘干或自然干燥。

B3.4.3 填充方法

将色谱柱的出口端(接检测器端)塞上玻璃棉,接真空泵,另一端接漏斗,开启真空泵,在轻轻地振动下装入固定相。填充均匀,紧密,填充量约 6 g,再用玻璃棉塞好。

B3.4.4 色谱柱老化

将填充好的色谱柱安装在色谱仪柱箱中,出口端与检测器断开,于 150℃ 老化 8 h 以上,直至基线稳定。

B3.5 进样器

微量玻璃注射器:容量 10 μL ,最小分刻度 0.2 μL 。

B4 分析步骤

B4.1 色谱仪操作条件

按下列条件调整仪器,允许根据不同仪器做适当变动,应得到合适的分离度。

B4.1.1 气化室温度:200℃。

B4.1.2 检测室温度:150℃。

B4.1.3 柱箱温度:90℃。

B4.1.4 桥电流:120 mA。

B4.1.5 载气流速:50 mL/min。

B4.1.6 进样量:1 μL 。

B4.2 定量方法

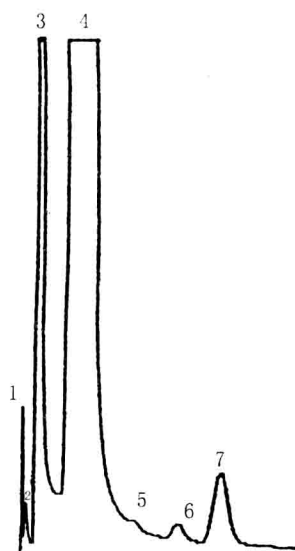
面积归一法。

B4.3 试验

按上述规定调整仪器,基线稳定后,用进样器进样,色谱数据处理机计算。

B4.4 色谱图及相对保留时间

B4.4.1 色谱图(见图 B1)



1—空气; 2—乙烯酮; 3—乙酸; 4—乙酸酐; 5—未知; 6—丙酮酸乙酯; 7—亚乙基二乙酸酯

图 B1 工业乙酸酐色谱图

B4.4.2 相对保留时间

各组分在色谱柱(阿皮松 M/石墨化炭黑)上相对保留时间见表 B1。

表 B1 相对保留时间

峰 序	组分名称	相对保留时间
1	空气	0
2	乙烯酮	0.079
3	乙酸	0.27
4	乙酸酐	1.00
5	未知	1.92
6	丙酮酸乙酯	2.64
7	亚乙基二乙酸酯	3.34

B5 分析结果的表述

以质量百分数表示的乙酸酐含量 X_1 , 按式(B1)计算:

$$X_1 = \frac{A}{A + \sum A_i} \times 100 \quad \dots\dots\dots (B1)$$

式中: A ——试样中乙酸酐的峰面积, mm^2 ;

$\sum A_i$ ——试样中各杂质峰面积之和, mm^2 。

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大于 0.10%。

B6 最小检测量

乙酸酐最小检测量为 0.07 μg 。

附 录 C

(标准的附录)

铁含量的测定——原子吸收光谱法**C1 方法提要**

试样经蒸发处理后, 配成适当浓度的溶液, 在空气-乙炔火焰中喷雾, 以铁空心阴极灯为光源, 在 248.3 nm 波长下测定试样吸光度。根据在相同条件下确定的铁工作曲线, 计算试样中铁的含量。

C2 试剂和溶液

本方法所用的水, 指 GB/T 6682 中规定的二级水。

C2.1 盐酸: 优级纯。

C2.2 盐酸溶液: 1+1。

C2.3 铁: 光谱纯。

C2.4 硝酸: 优级纯。

C2.5 硝酸溶液: 1+2。

C2.6 铁标准贮备溶液 ($\text{Fe } 1 \text{ mg/mL}$):

称取铁 1 g, 精确至 0.001 g, 置于 250 mL 烧杯中, 加入 25 mL 硝酸溶液, 加热溶解, 待溶液冷却后, 移入 1 000 mL 容量瓶中, 稀释至刻度。

C2.7 铁标准溶液 ($\text{Fe } 0.01 \text{ mg/mL}$):

吸取铁标准贮备溶液 1.00 mL, 移入 100 mL 容量瓶中, 加 2.5 mL 硝酸溶液, 稀释至刻度。使用时现配制。

C3 仪器

C3.1 原子吸收光谱仪。

C3.1.1 特征浓度

在与测定试样溶液的基体相一致的溶液中,铁的特征浓度应不大于 0.044 μg/mL。

C3.1.2 仪器精密度

在给定试验条件下,对吸光度在 0.1~0.3 范围内的标样,进行 7 次重复测定,结果的相对标准偏差
不大于 1.5%。

C3.2 铁空心阴极灯。

C3.3 火焰原子化器。

C3.4 燃气:乙炔。

C3.5 助燃气:空气。

C3.6 水浴。

C3.7 蒸发皿:150 mL,圆底瓷或玻璃。

C3.8 移液管:100 mL。

C3.9 容量瓶:25 mL。

C4 分析步骤

C4.1 试样的制备

移取 100 mL 试样于瓷或玻璃蒸发皿中,在沸水浴上蒸干,残渣用 2 mL 盐酸溶液溶解,移入 25 mL 容量瓶中,稀释至刻度。

C4.2 工作曲线的绘制

C4.2.1 校准溶液的制备

分别移取 0~10.0 mL 铁标准溶液于 4~5 个 25 mL 容量瓶中,加 2 mL 盐酸溶液,稀释至刻度。

C4.2.2 校准溶液吸光度的测定

在给定的仪器试验条件下,待仪器稳定,用水调零后,分别测定校准溶液的吸光度。

C4.2.3 工作曲线的绘制

以铁校准溶液浓度为横坐标,减试剂空白的吸光度为纵坐标,绘制工作曲线。或由数据处理系统直接绘制曲线。

如使用数据处理系统,工作曲线可在试样测定时进行。

C4.3 试样的测定

按 C4.2.2 的规定进行测定。从工作曲线中查得浓度值(或直接读取浓度值)。

C5 分析结果的表述

C5.1 以质量百分数表示的铁含量 X_1 ,按式(C1)计算:

$$X_1 = \frac{C \cdot V_1 \times 10^{-6}}{V \cdot \rho} \times 100 = \frac{C \cdot V_1 \times 10^{-4}}{V \cdot \rho} \dots\dots\dots (C1)$$

式中: C ——从工作曲线中查得的浓度,μg/mL;

V_1 ——测定时试样溶液的体积,mL;

V ——试样的体积,mL;

ρ ——试样 20℃时的密度,g/cm³。

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大于 0.000 01%。

前 言

本标准是对 GB/T 10708.1—1989《往复运动橡胶密封圈结构尺寸系列 第1部分：单向密封橡胶密封圈》进行修订编制而成。

本标准是首次对 GB/T 10708.1—1989 进行修订，修订后的内容主要有以下改变：

——对编排格式、符号规定和标记方法进行了修改；

——调整了尺寸和公差表的排列顺序，使结构合理，查寻更方便；

——将活塞用密封圈和活塞杆用密封圈的标记方法分别作了规定，以避免对规格相同而用途不同的密封圈因难以区分而出现的错误使用；

——修改了标准的英文名称。

本标准是 GB/T 10708《往复运动橡胶密封圈结构尺寸系列》的第1部分。

GB/T 10708 包括以下三个部分：

第1部分（即 GB/T 10708.1）：单向密封橡胶密封圈；

第2部分（即 GB/T 10708.2）：双向密封橡胶密封圈；

第3部分（即 GB/T 10708.3）：橡胶防尘密封圈。

本标准自实施之日起，代替 GB/T 10708.1—1989。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中华人民共和国原化学工业部提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会密封制品分技术委员会归口。

本标准起草单位：西北橡胶塑料研究设计院、浙江海门橡胶一厂、西安重型机械研究所。

本标准主要起草人：孙莉萍、曹元礼、董成杰、苏 静。