

ICS 33.160.40
Q 51



中华人民共和国国家标准

GB/T 15064—2008
代替 GB/T 15064.1~15064.8—1994

GB/T 15064—2008

显像管石墨乳试验方法

Test methods of colloidal graphite for kinescope

中华人民共和国
国家标准
显像管石墨乳试验方法
GB/T 15064—2008

*

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.spc.net.cn

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 1.25 字数 29 千字
2008年12月第一版 2008年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-34743 定价 18.00 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



GB/T 15064-2008

2008-08-20 发布

2009-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

式中：

c_2 ——试样溶液中铜的含量，单位为微克(μg)；

c_0 ——空白溶液中铜的含量，单位为微克(μg)；

m_2 ——干燥试样质量，单位为克(g)；

取两个平行试样测定结果的算术平均值为试验结果，两个测定值之差不得超过 0.4×10^{-6} ，否则进行第三个试样的测定，以不超差的两个测定值计算试验结果。

前 言

本标准代替 GB/T 15064.1—1994《显像管石墨乳试验方法 固形分、挥发分、灰分和 pH 值试验方法》、GB/T 15064.2—1994《显像管石墨乳试验方法 粘度试验方法》、GB/T 15064.3—1994《显像管石墨乳试验方法 电阻率试验方法》、GB/T 15064.4—1994《显像管石墨乳试验方法 附着性试验方法》、GB/T 15064.5—1994《显像管石墨乳试验方法 造孔性试验方法》、GB/T 15064.6—1994《显像管石墨乳试验方法 耐湿性试验方法》、GB/T 15064.7—1994《显像管石墨乳试验方法 粒度试验方法》、GB/T 15064.8—1994《显像管石墨乳试验方法 铁和铜含量试验方法》等八个标准。

与以上八个标准相比，本标准主要做了如下修改：

- 将上述八个标准整合为一个标准；
- 标准名称改为《显像管石墨乳试验方法》；
- 将上述八个标准中分散的“样品处理”统一编排为本标准第 2 章“试样处理”；
- 浓度表示按 GB/T 2001.4—2001 标准规定进行了修改；
- 挥发分含量的测定结果，将原 GB/T 15064.1—1994 规定的两个测定值之差不超过 0.5% 修改为不超过 0.4%；
- 铜含量试验方法，将原 GB/T 15064.8—1994 中平行的两种方法中的新亚铜灵-甲基橙萃取光度法规定为仲裁法；
- 质量分数符号用“ w ”代替“ X ”。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国非金属矿产品及制品标准化技术委员会(SAC/TC 406)归口。

本标准负责起草单位：咸阳非金属矿研究设计院。

本标准参加起草单位：青岛南墅广顺石墨有限公司。

本标准主要起草人：雷建斌、张罕博、高荣生。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15064.1—1994；
- GB/T 15064.2—1994；
- GB/T 15064.3—1994；
- GB/T 15064.4—1994；
- GB/T 15064.5—1994；
- GB/T 15064.6—1994；
- GB/T 15064.7—1994；
- GB/T 15064.8—1994。

c) 电热器。

15.4 试液制备

称取约 3 g~5 g 试样(准确至 0.000 1 g),置于 100 mL 烧杯中。加入 50%盐酸 20 mL,在电热器上煮沸约 30 min,用定量滤纸过滤于 50 mL 容量瓶中。用 2%盐酸擦洗烧杯并洗涤滤渣 6 次~8 次,再用水洗涤 4 次~5 次,将滤纸及滤渣一并移入铂坩埚中。将坩埚盖斜置于坩埚上,在电热器上充分灰化。将坩埚移入已升温至 700 °C±10 °C 的高温电炉中,半开炉门,灼烧 30 min~40 min。取出坩埚,稍冷,加入 3 mL 5%盐酸,蒸至糊状,再加入 10 mL 2%盐酸,加热至煮沸约 5 min 过滤于原容量瓶中,与原滤液合并。用 2%盐酸洗涤坩埚及滤渣 6 次~8 次,用水稀释至容量瓶刻度,摇匀备用。

15.5 分析步骤

准确吸取 15.4 制备的试液 50 mL,置于 200 mL 烧杯中,用水稀释至约 50 mL,加入 6 滴~8 滴磺基水杨酸钠指示剂,滴加氨水(15.2.3)调节溶液 pH 值为 1.5~2.0(用精密 pH 试纸检验),将溶液加热至 60 °C~70 °C,用 EDTA 标准溶液滴定至溶液由紫色变为黄色,滴定时速度不宜过快,同时必须充分搅拌。

15.6 结果计算

铁的含量以质量分数 w_5 计,数值以 10^{-6} 表示,按式(14)计算:

$$w_5 = \frac{T_{Fe} \times V}{m_1} \times 10^3 \quad \dots\dots\dots(14)$$

式中:

T_{Fe} ——EDTA 标准溶液对铁的滴定度,单位为毫克每毫升(mg/mL);

V ——滴定时消耗标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

m_1 ——试样质量,单位为克(g)。

取两个平行试样测定结果的算术平均值为试验结果。两个测定值之差,在同一实验室不得超过 150×10^{-6} ,在不同实验室不得超过 300×10^{-6} 。否则进行第三个试样的测定,以不超差的两个测定值计算试验结果。

16 铜含量试验方法

16.1 新亚铜灵-甲基橙萃取光度法(仲裁法)

16.1.1 试剂

16.1.1.1 三氯甲烷;

16.1.1.2 新亚铜灵(2,9 二甲基-1,10 菲啰啉)乙醇溶液:1.5 g/L;

16.1.1.3 甲基橙溶液:0.4 g/L;

16.1.1.4 无水亚硫酸钠溶液(100 g/L)

净化方法:将无水亚硫酸钠溶液 300 mL,移入 500 mL 分液漏斗中,加苯酚红溶液 1 滴,加氨水溶液中中和至微红色,加新亚铜灵乙醇溶液 10 mL,每次加三氯甲烷 10 mL 萃取,直至有机层无色为止,弃去有机层,将水相移入试剂瓶中备用。

16.1.1.5 酒石酸钾钠溶液(500 g/L)

净化方法:将 300 mL 酒石酸钾钠溶液移入 500 mL 分液漏斗中,加 20 mL 无水亚硫酸钠溶液,加新亚铜灵溶液 10 mL,摇匀,静置 5 min,每次加三氯甲烷 10 mL 萃取,直至有机层无色为止。弃去有机层,将水相移入试剂瓶中备用。

16.1.1.6 氨水溶液(1+1)

净化方法:在大号干燥器底部加氨水及氢氧化钠 2 g,在干燥器瓷板上放置内装 300 mL 蒸馏水的 500 mL 塑料烧杯,将干燥器盖好。6 d~7 d 后取出烧杯,将杯中溶液移入塑料瓶中备用。

16.1.1.7 铜标准溶液

称取纯铜(99.99%)1.000 0 g,于烧杯中溶于少量稀硝酸中,加热蒸发至干,加入 3 mL 盐酸(密度

显像管石墨乳试验方法

1 范围

本标准规定了显像管用石墨乳固形分、挥发分、灰分、pH 值、粘度、电阻率、附着率、造孔性、耐湿性、粒度、铁含量、铜含量的试验方法。

本标准适用于彩色显像管和黑白显像管用石墨乳。

2 试样处理

将试验用石墨乳置于试样瓶中,拧紧瓶盖,放在转速为 120 r/min±3 r/min 的滚动机上,滚动 10 h 以上混匀。所有试验均从混匀的试样瓶中取部分试样来进行试验。

3 固形分试验方法

3.1 仪器设备

3.1.1 天平:感量为 0.000 1 g;

3.1.2 干燥箱:温控范围室温~300 °C。

3.2 试验步骤

3.2.1 称取混匀后试样 1 g~2 g(准确至 0.000 1 g),置于已烘干恒重的玻璃表面皿中。将试样放入 105 °C~110 °C 的干燥箱中,按表 1 规定的时间烘干。

表 1

品 种		烘干时间/h
彩色显像管	黑底石墨乳	1.5
	管颈石墨乳	2
	销钉石墨乳	2
	外涂石墨乳	2
	锥内涂石墨	3
黑白显像管	外导电石墨乳 内导电石墨乳	烘干至恒重

3.2.2 试样烘干后放入干燥器中,冷却至室温后称量(准确至 0.000 1 g)。

3.3 结果计算

固形分含量以质量分数 w_1 计,数值以 10^{-2} 或者 % 表示,按式(1)计算:

$$w_1 = \frac{m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m ——试样质量,单位为克(g);

m_1 ——烘干后试样质量,单位为克(g)。

取两个平行试样测定结果的算术平均值为试验结果,保留小数点后两位数字。当固形分小于等于 15% 时,两个测定值之差不得超过 0.2%,当固形分大于 15% 时,两个测定值之差不得超过 0.4%,否则进行第三个试样的测定,以不超差的两个测定值计算试验结果。

4 挥发分试验方法

4.1 仪器设备

4.1.1 天平:感量为 0.000 1 g;