

ICS 85.060
Y 32



中华人民共和国国家标准

GB/T 22920—2008
代替 GB/T 7970.4—2002

GB/T 22920—2008

电解电容器纸

Electrolytic capacitor paper

中华人民共和国
国家标准
电解电容器纸
GB/T 22920—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 字数 21 千字
2009年5月第一版 2009年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-36586 定价 16.00 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 22920-2008

2008-12-30 发布

2009-09-01 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

附 录 A
(规范性附录)
铁微粒子的测定

A.1 器具

A.1.1 1 800 cm² 平板玻璃。

A.1.2 非金属喷雾器。

A.2 检验原理

将试样用 HNO₃ 处理,若有铁微粒子存在,则作用生成 Fe(NO₃)₃,再用亚铁氰化钾[K₄Fe(CN)₆·3H₂O]作用生成铁氰化钾络合物[KFe(CN)₆Fe]_x,呈普鲁士蓝色,可说明铁微粒子的存在。

A.3 取样

按 GB/T 450 规定进行,取 4 张 300 mm×600 mm 或同等面积的纸样。在取样过程和试验过程中,应防止灰尘和金属污染。

A.4 试剂配制

A.4.1 HNO₃ 溶液:10%,称取密度为 1.38 g/mL 的 HNO₃(含量 60%~63%)84 g,加水至 500 mL,另加 5%的 KMnO₄ 溶液 5 滴,摇匀。

A.4.2 K₄Fe(CN)₆·3H₂O 溶液:5%,称取 25 g 的 K₄Fe(CN)₆·3H₂O 溶解于 500 mL 水中。

A.5 试验步骤

将试样放在洁净的平板玻璃试样台上,用非金属喷雾器将 HNO₃ 溶液(A.4.1)以雾状喷在试样上,再喷上 K₄Fe(CN)₆·3H₂O 溶液(A.4.2)。放置 5 min 后,观察并记录发生普鲁士蓝色颗粒数。大小的判断取决于中心颜色的最浓部分,纸的渗透反应色不应作面积计算,纤维本身被染成淡蓝色者不计。颗粒大小应分别以尘埃标准图片对照分类。计算每张试样上 0.08 mm²~0.1 mm² 铁微粒子个数,纤维本身被染成淡蓝色者不计,另记录大于 0.1 mm² 的铁微粒子个数,小于 0.08 mm² 的铁微粒子个数不计。

A.6 计算

平均铁微粒子个数按式(A.1)计算:

$$n = \frac{N}{4} \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

n ——平均铁微粒子个数;

N ——4 张试样铁微粒子个数总和。

注:平均铁微粒子个数取整数,尾数小于 1 时,按 1 个计。

前 言

本标准代替 GB/T 7970.4—2002《电解电容器纸》。

本标准与 GB/T 7970.4—2002 相比,主要变化如下:

——取消了原标准中的 C 型和 WC2 系列,增加了 MJ 型系列;

——修改了紧度偏差;

——修改了每卷纸允许的接头数。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:浙江凯恩特种材料股份有限公司、中国制浆造纸研究院。

本标准主要起草人:陈万平、李大方。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 7970.4—2002。

表 3 (续)

型号	紧度/ (g/cm ³)	厚度/ μm	纵向抗张 强度/ (kN/m)	吸液高度/ (mm/10 min)		铁微粒子/ (个/1 800 cm ²)		电导率/ (mS/m)	水溶性 氯化物/ (mg/kg)	pH	交货 水分/ %
				≥	≥	0.08 mm ² ~ 0.1 mm ²	>0.1 mm ²				
S2	0.45 ^{+0.035} _{-0.025}	40±3.2	0.60	27	16	≤5	不应有	≤2.8 ^a ≤1.4 ^b	≤2.0 ^c ≤10.0 ^d	6.0~ 8.0	3.0~ 7.0
		50±4.0	0.80	35	21						
	0.50 ^{+0.035} _{-0.025}	40±3.2	0.80	24	14						
		50±4.0	1.30	32	19						
	0.55 ^{+0.035} _{-0.025}	40±3.2	1.30	22	13						
		50±4.0	1.40	30	18						
		60±4.8	1.60	36	22						
	0.60 ^{+0.035} _{-0.025}	40±3.2	1.40	18	11						
		50±4.0	1.50	22	13						
		60±4.8	1.60	25	15						
	0.65 ^{+0.035} _{-0.025}	40±3.2	1.50	15	9						
		50±4.0	1.60	18	11						
60±4.8		1.70	22	13							
0.70 ^{+0.035} _{-0.025}	40±3.2	1.60	14	9							
	50±4.0	1.80	17	11							
	60±4.8	2.20	20	12							

a 按 GB/T 7977—2007 中方法一进行;
b 按 GB/T 7977—2007 中方法二进行;
c 按 GB/T 2678.2—2008 中硝酸银电位滴定法进行;
d 按 GB/T 2678.2—2008 中硝酸汞法进行。

4.2 电解电容器纸为卷筒纸,卷筒直径为 260 mm~320 mm,纸的宽度为 500 mm 和 580 mm,或符合合同规定。宽度尺寸偏差应不超过±2 mm。

4.3 纸张的纤维组织应均匀,不应有硬质块、折子、孔洞、黄筋、皱纹和粗纤维束;纸面应平整,不应有明显的匀度不良和透光现象。

4.4 纸卷的端面应整齐,无波浪形以及其他机械损伤,两端面的松紧应一致,纸边无裂口,每卷纸接头应不超过 1 个,接头处粘接牢固均匀并有明显标记。

5 试验方法

5.1 试样的采取及检验前试样的处理应按 GB/T 450、GB/T 10739 规定进行。

5.2 厚度和紧度应按 GB/T 451.3 规定进行。测定厚度时,试样的制备和测定可按以下方法进行:
取纸样一张,以正面向外对折成 10 层,沿纸的横向分段进行测定。每段距离应不大于 100 mm,取算术平均值。

5.3 抗张强度应按 GB/T 12914—2008 中的恒速拉伸法规定进行。

5.4 吸液高度应按 GB/T 461.1 规定进行。

5.5 水抽提液电导率应按 GB/T 7977—2007 中的沸腾水浴法规定进行。

电 解 电 容 器 纸

1 范围

本标准规定了电解电容器纸的产品分类与命名、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。本标准适用于电解电容器中隔离电极和吸附电解质的纸张。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定(GB/T 450—2008,ISO 186:2002,MOD)

GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定

GB/T 451.3 纸和纸板厚度的测定(GB/T 451.3—2002,idt ISO 534:1988)

GB/T 461.1 纸和纸板毛细吸液高度的测定(克列姆法)(GB/T 461.1—2002,idt ISO 8787:1986)

GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定(GB/T 462—2008;ISO 287:1985,MOD;ISO 638:1978,MOD)

GB/T 1545—2008 纸、纸板和纸浆 水抽提液酸度或碱度的测定

GB/T 2678.2—2008 纸、纸板和纸浆 水溶性氯化物的测定

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接受质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(GB/T 2828.1—2003,ISO 2859-1:1999,IDT)

GB/T 7977—2007 纸、纸板和纸浆 水抽提液电导率的测定(ISO 6587:1992,MOD)

GB/T 10342 纸张的包装和标志

GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件(GB/T 10739—2002,eqv ISO 187:1990)

GB/T 12914—2008 纸和纸板 抗张强度的测定(ISO 1924-1:1992,MOD;ISO 1924-2:1994,MOD)

3 产品分类与命名

3.1 电解电容器纸按原料和纸的层状结构不同,可分为多种型号,见表 1。

表 1

型 号	主 要 原 料
W1	W 纤维单层纸
W2	W 纤维双层复合纸
WS2	W 纤维与 S 纤维双层复合纸
WM2	W 纤维与 M 纤维双层复合纸
WB2	W 纤维与 B 纤维双层复合纸
MJ2	M 纤维与 J 纤维双层复合纸
SM2	S 纤维与 M 纤维双层复合纸
S2	S 纤维双层纸