



中华人民共和国国家标准

GB 1913.1—2005
代替 GB 1913.1—1990

未漂浸渍绝缘纸

Unbleached impregnating insulating paper

2005-03-23 发布

2005-09-01 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

前 言

GB 1913 的本部分表 1 的工频击穿电压为强制性技术条文,其余为推荐性技术条文。

本部分与 GOCT 3441:1988《电绝缘浸渍纸》的一致性程度为非等效。本部分与 GOCT 3441:1988 的主要技术指标差异如下:

- 本部分定量为 60 g/m²、80 g/m² 两种,GOCT 3441:1988 为 50 g/m²、66 g/m²、78 g/m²、120 g/m² 四种;
- 本部分增加了横幅定量差;
- 本部分采用抗张指数,GOCT 3441:1988 采用抗张强度,故数据不同;
- 本部分吸水性单位与 GOCT 3441:1988 不同,故数据不同;
- 本部分工频击穿电压单位与 GOCT 3441:1988 不同,故数据不同;
- 本部分水分比 GOCT 3441:1988 严格。

本部分代替 GB 1913.1—1990《未漂浸渍绝缘纸》,本部分与 GB 1913.1—1990 相比,主要变化如下:

- 增加了前言;
- 质量水平分等符号从 U、A 修改为优等品、一等品(见 3.1);
- 横幅定量差比原标准要求严格(1990 年版和本版的表 1);
- 用抗张指数代替了抗张强度(1990 年版和本版的表 1);
- 工频击穿电压增加了 50 V/层(1990 年版和本版的表 1);
- 水抽提液 pH 作了修改(1990 年版和本版的表 1);
- 纸样试验前处理和测试的大气环境条件作了修改;
- 交收检验方案中的样本数量、Ac 值和 Re 值作了修改,将工频击穿电压提高到 B 类不合格(1990 年版和本版的表 2)。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:国营乐山造纸厂。

本部分主要起草人:王华军。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 1913—1980、GB 1913.1—1990。

本部分由全国造纸工业标准化技术委员会负责解释。

未漂浸渍绝缘纸

1 范围

GB 1913 的本部分规定了未漂浸渍绝缘纸的产品分类、技术要求、试验方法、抽样及包装、标志、运输、贮存。

本部分适用于层压绝缘制品用未漂浸渍绝缘纸。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 1913 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB/T 450 纸和纸板试样的采取(GB/T 450—2002, eqv ISO 186:1994)

GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定

GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定(GB/T 451.2—2002, eqv ISO 536:1995)

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

GB/T 453 纸和纸板抗张强度的测定(恒速加荷法)(GB/T 453—2002, idt ISO 1924-1:1992)

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 纸和纸板 水分的测定(GB/T 462—2003, ISO 287:1985, MOD)

GB/T 742 纸、纸板和纸浆 残余物(灰分)的测定(900℃)(GB/T 742—2003, ISO 2144:1997, MOD)

GB/T 1545.2 纸、纸板和纸浆 水抽提液 pH 的测定(GB/T 1545.2—2003, ISO 6588:1981, 1986 年确认, MOD)

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

GB/T 3333 电缆纸工频击穿电压试验方法(GB/T 3333—1999, neq IEC 554-2:1997)

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)

3 产品分类

3.1 未漂浸渍绝缘纸的代号为 JZ。未漂浸渍绝缘纸按质量分为优等品和一等品两个等级。

3.2 未漂浸渍绝缘纸按定量分为 60 g/m²、80 g/m² 两个品种。

3.3 未漂浸渍绝缘纸为卷筒纸。

4 技术要求

4.1 未漂浸渍绝缘纸的技术指标应符合表 1 的规定或订货合同的规定。

4.2 未漂浸渍绝缘纸的卷筒宽度为 527 mm、1 000 mm、1 500 mm、1 920 mm，卷筒宽度偏差应不超过 ±5 mm。卷筒直径为 700 mm ± 50 mm。卷筒纸宽度和直径也可符合订货合同的规定。

4.3 纸纤维应均匀，纸面不应有褶子、皱纹、裂口等影响使用的外观缺陷，卷筒端面应洁净、整齐，不

应有裂口。卷筒弓形应不超过 10 mm,锯齿形应不超过 5 mm。

4.4 每卷纸的断头数应不超过三个,断头处应有明显的标识。

表 1 未漂渍渍绝缘纸的技术指标

指标名称		单 位	规 定			
			JZ-60		JZ-80	
			优等品	一等品	优等品	一等品
定量		g/m ²	60±1		80±1	
横幅定量差			≤ 3.0		4.0	
厚度		μm	100		120	
抗张指数	≥ 纵 向	N·m/g	70.0		61.2	
	横 向		35.0		35.0	
吸水性(纵、横向平均)		mm/10 min	40.0	35.0	45.0	40.0
水抽提液 pH 值			6.5~8.5			
工频击穿电压		V/层	550		600	
灰分		%	0.8			
水分		%	5.0~8.0			

5 试验方法

5.1 试样的采取按 GB/T 450 的规定进行。

5.2 试样的处理和测试条件按 GB/T 10739 的规定进行。

5.3 尺寸按 GB/T 451.1 进行测定。

5.4 定量按 GB/T 451.2 进行测定。测定纸张横幅定量差时,应根据卷筒幅宽均匀取样,若幅宽小于或等于 1 000 mm,取 5 个点;若幅宽大于 1 000 mm,取 10 个点。定量最大值减去定量最小值,即为横幅定量差。

5.5 厚度按 GB/T 451.3 进行测定。

5.6 抗张指数按 GB/T 453 进行测定。

5.7 吸水性按 GB/T 461.1 进行测定。

5.8 水抽提液 pH 按 GB/T 1545.2 进行测定。

5.9 工频击穿电压按 GB/T 3333 进行测定。

5.10 灰分按 GB/T 742 进行测定。

5.11 水分按 GB/T 462 进行测定。

6 抽样

6.1 以一次交货数量为一批,一般应不多于 60 t,每筒纸应附一份产品质量检验合格证。

6.2 计数抽样检验程序按 GB/T 2828.1 规定进行。样本单位为筒。接收质量限(AQL):横幅定量差、吸水性、抗张指数、工频击穿电压 AQL=4.0,定量、厚度、水抽提液 pH、灰分、交货水分 AQL=6.5。抽样方案采用正常检验二次抽样方案,检查水平为一般检查水平 II。见表 2。

6.3 可接收性的确定:第一次检验的样品数量应等于该方案给出的第一样本量。如果第一样本中发现的不合格品数小于或等于第一接收数,应认为该批是可接收的;如果第一样本中发现的不合格品数大于或等于第一拒收数,应认为该批是不可接收的。如果第一样本中发现的不合格品数介于第一接收数与

第一拒收数之间,应检验由方案给出样本量的第二样本并累计在第一样本和第二样本中发现的不合格品数。如果不合格品累计数小于或等于第二接收数,则判定批是可接受的;如果不合格品累计数大于或等于第二拒收数,则判定该批是不可接受的。

6.4 需方有权按本部分或合同检验产品,若对产品质量有异议。应在到货后两个月内通知供方共同复验,或委托共同商定的检验部门进行复验。复验结果若不符合本部分的规定,则判为该批不可接收,由供方负责处理;若符合本部分的规定,则判为该批可接收,由需方负责处理。

表 2

批量/筒	抽 样 方 案				
	正常检验二次抽样方案 一般检查水平 II				
	样品量	AQL=4.0		AQL=6.5	
Ac		Re	Ac	Re	
≤15	3	0	1	0	1
16~25	3	0	1	—	—
	5 5(10)	— —	— —	0 1	1 2
26~90	8	0	2	0	3
	8(16)	1	2	3	4
91~150	13	0	3	1	3
	13(26)	3	4	4	5
151~280	20	1	3	2	5
	20(40)	4	5	6	7

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 未漂浸渍绝缘纸卷筒两端的标志应符合 GB/T 10342 的规定或订货合同的规定。

7.2 未漂浸渍绝缘纸的包装应符合 GB/T 10342 的规定,并作如下补充:

7.2.1 每个纸卷应包一层塑料薄膜,再包已涂粘胶剂的 80 g/m² 以上的防潮包装纸 4 层~5 层。

7.2.2 每个纸卷两端的最外层应使用圆盘马牙瓦楞纸板,并用粘胶剂与端面粘牢。圆盘马牙瓦楞纸板沿纸卷四周折叠后,用胶带固定在纸卷面上,再用塑料编织带捆牢,最后中间再捆一道塑料编织带。

7.3 产品运输时,应使用有防护措施的洁净运输工具,不应与有污染的物质共同运输。

7.4 产品应妥善保管,贮存在干燥、洁净、无毒、无污染的仓库内。搬运和堆放产品时,不应将纸卷从高处扔下,装卸时应轻卸。