ICS 85.060
Y 31

中华人民共和国国家标准

GB/T 13505—2007
代替 GB/T 13505—1992

高纯度绝缘木浆

Pure insulating pulp

2007-12-05 发布　　2008-09-01 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

本标准代替 GB/T 13505—1992《高纯度绝缘木浆》。本标准与 GB/T 13505—1992 相比，主要变化如下：

——原第 1、2 章标题改为范围、规范性引用文件，内容也有所变化；

——质量分等改为优等品和一等品；

——试验方法与技术要求各作为独立章列出，原标准表 1 不再列出试验方法；

——取消原标准的 4.3 条款；

——硬度、抗张指数作了修订；

——撕裂指数、纸浆水抽提液电导率、水溶性氯化物有所提高；

——灰分的试验方法作了补充规定；

——尘埃度的试验方法选择 GB/T 10740—2002 时，本标准作了补充规定，并对尘埃度指标进行了调整；

——重量统一改为销售质量；

——取消原标准的 6.2.1 条款；

——样本单位改为包；

——在表 2 不合格分类中列出本标准中的所有技术指标名称；

——检验规则、标志、包装、运输、贮存部分内容作了修订。

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：四川瑞松纸业有限公司。

本标准主要起草人：朱晓红、田华、王建华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——QB 593—1981、GB/T 13505—1992。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会负责解释。

高纯度绝缘木浆

1 范围

本标准规定了高纯度绝缘木浆的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于生产各种型号的电容器纸浆，也适用于生产 110 kV～330 kV 及以上的高压绝缘纸浆。

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 740 纸浆 试样的采取(GB/T 740—2003，ISO 7213:1991，IDT)

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 1545.1 纸、纸板和纸浆 水抽提液酸度或碱度的测定(GB/T 1545.1—2003，TAPPI T 428om:1999，NEQ)

GB/T 1546 纸浆 卡伯值的测定(GB/T 1546—2004，ISO 302:1981，MOD)

GB/T 1548 纸浆 粘度的测定(GB/T 1548—2004，ISO 5351-1:1981，MOD)

GB/T 2678.2 纸浆、纸和纸板水溶性氯化物的测定(硝酸汞法)(GB/T 2678.2—1994，TAPPI T 256om:1985，NEQ)

GB/T 2678.5 纸、纸板和纸浆水溶性氯化物的测定(硝酸银电位滴定法)(GB/T 2678.5—1996，ISO 9197-2:1990，NEQ)

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 3332 纸浆 打浆度的测定(肖伯尔-瑞格勒法)(GB/T 3332—2004，ISO 5267-1:1999，MOD)

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

GB/T 7979 纸浆 二氯甲烷抽出物的测定

GB/T 8943.2 纸浆、纸和纸板铁含量的测定法(GB/T 8943.2—1988，eqv ISO 779:1982)

GB/T 8944.1 纸浆 成批销售质量的测定法 第一部分：浆板浆包(GB/T 8944.1—1988，eqv ISO 801-1:1979)

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 10740—1989 纸浆尘埃度的测定法

GB/T 10740—2002 纸浆尘埃和纤维束的测定(GB/T 10740—2002，eqv ISO 5350:1998)

QB/T 3702 实验室打浆 瓦利(Valley)打浆机法(QB/T 3702—1999，eqv ISO 5264-1:1979)

QB/T 3703 纸浆 实验室纸页的制备 常规纸页成型器法(eqv ISO 5269-1:1979)

QB/T 3704 纸浆 实验室纸页物理性能的测定方法(eqv ISO 5270:1986)

3 产品分类

3.1 产品按质量分为优等品和一等品。

3.2 产品以浆板浆包供货。

4 技术要求

4.1 纸浆的技术指标应符合表1规定。

表1

指标名称		单位	规定	
			优等品	一等品
卡伯值(硬度)		—	25.0～30.0	24.0～32.0
机械强度(打浆度45°SR、60 g/m² 时)				
抗张指数	≥	N·m/g	90.0	80.0
撕裂指数	≥	mN·m²/g	10.0	9.0
灰分	≤	%	0.25	0.30
灰分中铁含量	≤	mg/kg	28.0	40.0
纸浆水抽提液酸度	≤	mg/kg	55.0	90.0
纸浆水抽提液电导率	≤	mS/m	3.0	4.0
纸浆水溶性氯化物	≤	mg/kg	4[a] 20[b]	
纸浆铜乙二胺粘度[c]	≥	mL/g	900	750
二氯甲烷抽出物含量	≤	%	0.30	0.40
尘埃度	0.2 mm²～2.0 mm² ≤	mm²/kg(风干)	600[d]	1 000[d]
	1.2 mm²～2.0 mm² ≤	个/kg	10[d]	20[d]
	0.4 mm²～4.99 mm² ≤	mm²/kg	1 300[e]	1 500[e]
	≥5.0 mm² 以上		不应有[e]	不应有[e]
交货水分		%	12.0～18.0	
销售质量计算水分		%	10.0	

[a] 生产检验执行GB/T 2678.2时的技术指标规定。

[b] 仲裁执行GB/T 2678.5时的技术指标规定。

[c] 纸浆铜乙二胺粘度为推荐指标,不作交收试验依据。

[d] 按GB/T 10740—1989测定时的技术指标规定。

[e] 按GB/T 10740—2002测定时的技术指标规定。

4.2 浆板中不得有油、油灰等污染,不应混进其他杂质。

5 试验方法

5.1 试样的采取按GB/T 740进行,试样的处理和试验的标准大气条件按GB/T 10739进行。

5.2 卡伯值(硬度)按GB/T 1546进行测定。

5.3 抗张指数、撕裂指数按QB/T 3702、GB/T 3332、QB/T 3703、QB/T 3704进行测定。

5.4 灰分按 GB/T 742 进行测定，并作以下补充规定：在 900℃±25℃下灼烧至灰渣中无黑色炭素，取出坩埚，在干燥器内冷却后称量，直至恒重为止。

5.5 灰分中的铁含量按 GB/T 8943.2 进行测定。

5.6 纸浆水抽提液酸度按 GB/T 1545.1 进行测定。

5.7 纸浆水抽提液电导率按 GB/T 7977 进行测定。

5.8 纸浆水溶性氯化物按 GB/T 2678.2 进行测定，仲裁按 GB/T 2678.5 进行测定。

5.9 纸浆铜乙二胺粘度按 GB/T 1548 规定进行。

5.10 二氯甲烷抽出物含量按 GB/T 7979 规定进行。

5.11 尘埃度按 GB/T 10740—2002 规定测定，作以下补充规定：称取不少于 25.0 g 的绝干浆样，用蒸馏水(或脱离子水)湿润后，贴在尘埃测定箱上，借助箱内灯光照射，将浆样分离至能透光。然后借助透射光目测试样的两个面，对照尘埃标准图片，分别检测和统计出尘埃的总面积。

5.12 交货水分和销售质量计算水分按 GB/T 8944.1 进行测定。

6 检验规则

6.1 供方应保证产品符合本标准的规定，交货时，每包纸浆应附一份产品合格证。批量应不多于 52 t，一次交货可由数批浆组成。

6.2 计数抽样检验程序按 GB/T 2828.1 规定进行，样本单位为包。接收质量限(AQL)：水溶性氯化物、灰分中铁含量、电导率、酸度、机械强度，AQL=4.0；硬度、灰分、水分、尘埃度、二氯甲烷抽出物含量，AQL=6.5。抽样方案采用正常检验二次抽样方案，检验水平为特殊检验水平 S-4(见表 2)。机械强度和化学性能采用所抽样本的混合试样进行测定；若不合格可再测定一次，若仍不合格则判为批不合格。

表 2

单位为包

批量	抽样方案				
	正常检查二次抽样方案 检查水平 S-4				
	样品量	AQL=4.0		AQL=6.5	
		Ac	Re	Ac	Re
26～90	3	0	1	—	—
	5	—	—	0	2
	5(10)	—	—	1	2
91～500 501～1 200	8	0	2	0	3
	8(16)	1	2	3	4
	13	0	3	1	3
	13(26)	3	4	4	5

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，则判定该批是可接收的；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收的。

6.4 需方有权按本标准的规定进行验收检验，如检验结果与本标准的规定不符，需方在到货后二个月内或按订货合同规定通知供方，由供需双方共同抽样进行检验，如检验结果不符合本标准规定，则判为批不合格，由供方负责处理；如检验结果符合本标准规定，则判为批合格，由需方负责处理。

6.5 浆板标准销售质量是以 10%水分换算的结果为准。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 产品标志

产品包装应有如下标志：

a) 制造单位；

b) 产品名称；

c) 注册商标；

d) 产品编号；

e) 产品毛重；

f) 销售质量；

g) 生产日期；

h) 质量等级；

i) 检验员。

7.2 包装

7.2.1 浆板先用两层包装纸进行内包装，然后用两层浆板作外包皮包装。

7.2.2 浆板包装要经过打包机打包，并用 10# ～12# 镀锌铁丝捆紧，内外包皮应整齐地将浆板包严，不得外露。

7.3 运输和贮存

7.3.1 浆板应妥善保管，以防受雨、雪和地面湿气的影响，防止发霉、散包及杂物混入。

7.3.2 浆板的保质期限为一年。

7.3.3 运输时应使用清洁和带篷的运输工具。

7.3.4 堆垛时，地面应铺有楞脚，不应将浆包从高处扔下。