

《开化藤纸》编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1、任务来源

本项目来源于浙江省造纸行业协会关于下达《开化藤纸》团体标准计划的通知（浙纸协字〔2026〕01号）标准制订计划，项目名称《开化藤纸》，主要起草单位：开化贡纸文化发展有限公司、开化县开化纸传统技艺研究中心、浙江武英殿文化发展有限公司、浙江科技大学、浙江省造纸行业协会、开化县林业发展有限公司、华南理工大学、复旦大学、浙江档案馆、杭州国家版本馆、中国林业科学研究院亚热带林业研究所、造纸工业生产力促进中心、杭州市富阳区质量计量检测中心、浙江图书馆。

2、主要工作过程

（1）起草阶段

根据标准任务，成立了由开化贡纸文化发展有限公司等单位组成的标准起草小组，共同负责标准的起草工作和相关协调、调度工作。标准编制组充分查阅、对比并分析国内藤纸产品相关标准和研究文献，充分研究国内外藤纸的发展趋势，结合浙江省纸类产品发展的相关需求及情况，确定了本标准的编制原则。

2025年12月，标准编制组组织了多次讨论会，对产品分类、理化指标和润墨性等关键性内容的科学性、适用性及先进性进行讨论，2026年3月形成征求意见稿报送秘书处。

3、主要参加单位和工作组成员及其所做工作等

本标准由开化贡纸文化发展有限公司等单位共同起草。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

（1）科学性原则

本标准的制定以国家相关法律、政策法规为依据，结合藤纸类产品的实际

指标为支撑，数据来源科学。

（2）协调性原则

本标准在编制过程中，保证与已有国家标准、行业标准和地方标准的协调性和统一性，参考了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）、纸和纸板尺寸及偏斜度的测定（GB/T 451.1-2002）、纸和纸板厚度的测定（GB/T 451.3-2002）、纸和纸板撕裂度的测定（GB/T 455-2002）、纸和纸板伸缩性的测定（GB/T 459-2002）、纸和纸板的干热加速老化（GB/T 464-2008）、纸和纸板浸水后抗张强度的测定（GB/T 465.2-2008）、纸和纸板尘埃度的测定（GB/T 1541-2013）、纸、纸板和纸浆蓝光漫反射因数 D65 亮度的测定（漫射/垂直法，室外日光条件）（GB/T 7974-2013）、纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件（GB/T 10739-2023）、纸和纸板抗张强度的测定恒速拉伸法（20mm/min）（GB/T 12914-2018）、地理标志产品宣纸（GB/T 18739-2008）、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 2828.1-2012）、文件用纸耐久性测试法（DA/T 11-1994）。

（3）普适性原则

本标准中给出的要求均来源于藤纸类产品生产实践经验，经过多轮部门和专家意见征询，主要从提升实际操作性的角度对内容反复修改完善，使标准兼具普适性和针对性。

2、标准主要内容

（1）范围

本标准规定了开化藤纸外观、尺寸偏差和理化性能等要求，描述了相应的试验方法，规定了检验规则及标志、标签、包装、运输、贮存的内容，给出了便于技术规定的产品分类，适用于各造纸企业生产的开化藤纸。

（2）技术要求

标准明确了原料组成、理化指标、润墨性等要求。

在原料组成方面，根据皮类原料的比例不同，分为净皮类、混皮类和混料类三种。

定量：根据净皮类、混皮类和混料类开化纸的抄造和使用特点，确定定量

分别为 16、22 和 18g/m²。

紧度：根据净皮类、混皮类和混料类开化纸的抄造特点，确定紧度为 0.28 ±0.05g/cm³。

聚合度：根据皮类原料的比例不同以及制浆方式的差异，确定聚合度要求。

亮度（白度）：根据皮类原料的原料特性、制浆工艺、干燥方式和使用特点，确定亮度为 70%以上。

裂断长纵横平均、撕裂指数纵横平均、湿强度纵横平均：根据净皮类、混皮类和混料类开化纸的原料组成和抄造特点，确定相关数据。

润墨性：根据开化纸的抄造特点和使用场景，明确润墨性应符合标准样要求。

耐老化白度（绝对值）下降：根据开化纸的使用场景要求，明确为 5%以内。

耐老化年限：根据开化纸的保存要求，确定为 500 年以上。

pH 值：根据开化纸的保存要求，确定为 7~8.5。

吸水性：根据开化纸的原料特点、抄造特性以及使用场景要求，确定为纵横平均 18~25，纵横差 1.67。

伸缩性：纸张伸缩性影响到纸张的书写效果和保存状态，根据开化纸的使用场景要求明确为受湿后平均伸长不高于 0.17%，干燥后平均收缩不高于 1.00%。

尘埃度：尘埃度的多少影响到开化纸的外观品质，本指标根据开化纸的原料特点、制浆工艺和抄造特点确定。

交货水分：根据开化纸的抄造特性和保存要求，确定交货水分为 8.0~10%。

三、主要试验（或验证）情况分析

选择 XX 贡纸文化发展有限公司 2025 年 2 月至 4 月所生产的产品进行数据采集。

表 1 2025 年 2 月至 4 月产品指标统计情况（净皮类）

指标名称	单位	指标
------	----	----

		2月	3月	4月	标准取值	
定量	g/m ² (±5%)	16	16	16	16	
紧度	g/cm ³	0.23~0.28	0.26~0.28	0.25~0.28	0.28±0.05	
聚合度(最低值)	n	1590	1598	1612	1590	
亮度(白度)(最低值)	%	72	70	71	70	
裂断长纵横平均	km	4.30	4.35	4.32	4.30	
撕裂指数纵横平均	mN m ² /g	16.24	15.91	16.33	15.91	
湿强度纵横平均	mN	502	510	495	495	
耐老化白度(绝对值)下降(最高值)	%	4.8	5.0	4.7	5.0	
耐老化年限(最低值)	年	612	608	700	500	
pH值(平均)		7	8.5	7.8	7~8.5	
吸水性	纵横平均	mm	18~22	19~25	18~25	18~25
	纵横差(最大值)		1.67	1.65	1.64	1.67
伸缩性	受湿后平均伸长(最大值)	%	0.16	0.17	0.16	0.17
	干燥后平均收缩(最大值)		0.95	0.98	1.00	1.00
尘埃度	0.5 mm ² ~2.0 mm ²	个/m ²	64	63	68	68
	其中: 不多于0.3 mm ² ~1.5 mm ² (黑)		23	24	21	24
	大于1.5 mm ² (黑)		0			不许有
交货水分	%	9.0~10.0	9.0~9.8	8.0~9.2	8.0~10.0	

表 2 2025 年 2 月至 4 月产品指标统计情况(混皮类)

指标名称	单位	指标			
		2月	3月	4月	标准取值
定量	g/m ² (±5%)	22	22	22	22
紧度	g/cm ³	0.24~0.28	0.23~0.28	0.25~0.28	0.28±0.05
聚合度(最低值)	n	1290	1268	1250	1250
亮度(白度)(最低值)	%	72	70	72	70
裂断长纵横平均	km	3.30	3.35	3.24	3.24
撕裂指数纵横平均	mN m ² /g	10.44	10.42	10.49	10.42
湿强度纵横平均	mN	410	419	415	410
耐老化白度(绝对值)下降(最高值)	%	4.9	5.0	4.8	5.0
耐老化年限(最低值)	年	582	588	572	500
pH值(平均)		7.2	8.4	7.9	7~8.5

吸水性	纵横平均	mm	18~25	18~25	18~25	18~25
	纵横差（最大值）		1.65	1.67	1.62	1.67
伸缩性	受湿后平均伸长（最大值）	%	0.16	0.17	0.17	0.17
	干燥后平均收缩（最大值）		0.92	0.93	1.00	1.00
尘埃度	0.5 mm ² ~2.0 mm ²	个/m ²	84	83	88	88
	其中：不多于 0.3 mm ² ~1.5 mm ² （黑）		22	28	23	28
	大于 1.5 mm ² （黑）		0			不许有
交货水分		%	9.2~10.0	9.1~9.5	8.0~9.5	8.0~10.0

表 3 2025 年 2 月至 4 月产品指标统计情况（混料类）

指标名称	单位	指标				
		2 月	3 月	4 月	标准取值	
定量	g/m ² (±5%)	18	18	18	18	
紧度	g/cm ³	0.25~0.28	0.23~0.27	0.25~0.28	0.28±0.05	
聚合度（最低值）	n	552	568	524	524	
亮度（白度）（最低值）	%	72	73	70	70	
裂断长纵横平均	km	1.50	1.47	1.54	1.47	
撕裂指数纵横平均	mN m ² /g	8.2	7.8	8.0	7.8	
湿强度纵横平均	mN	320	329	325	320	
耐老化白度（绝对值）下降（最高值）	%	4.6	4.9	5.0	5.0	
耐老化年限（最低值）	年	516	524	522	500	
pH 值（平均）		7.4	8.1	7.8	7~8.5	
吸水性	纵横平均	mm	18~25	18~25	18~25	18~25
	纵横差（最大值）		1.62	1.65	1.67	1.67
伸缩性	受湿后平均伸长（最大值）	%	0.14	0.17	0.15	0.17
	干燥后平均收缩（最大值）		0.96	1.00	0.94	1.00
尘埃度	0.5 mm ² ~2.0 mm ²	个/m ²	100	94	98	100
	其中：不多于 0.3 mm ² ~1.5 mm ² （黑）		26	29	32	32
	大于 1.5 mm ² （黑）		0			不许有
交货水分		%	9.0~10.0	9.1~9.9	8.0~9.7	8.0~10.0

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益等情况

本标准 of 推荐性标准，可供提供产品的生产、研究与使用单位等相关方开展开化藤纸的生产与研究参考使用，从而推动开化藤纸产品质量的进一步提升。

六、采用国际标准和国外先进标准的情况

本标准没有采用国际标准。

本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准制定过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内先进水平。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其他应予说明的事项

无。

标准起草工作组

2026年3月1日