



中华人民共和国国家标准

GB/T 24328.1—2020
代替 GB/T 24328.1—2009

卫生纸及其制品 第 1 部分：术语导则

Tissue paper and tissue products—
Part 1: General guidance on terms

(ISO 12625-1:2019, Tissue paper and tissue products—
Part 1: Vocabulary, MOD)

2020-07-21 发布

2021-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 24328《卫生纸及其制品》分为以下 12 个部分：

- 第 1 部分：术语导则；
- 第 2 部分：厚度、层积厚度、表观层积紧度和松厚度的测定；
- 第 3 部分：抗张强度、最大力值时伸长率和抗张能量吸收的测定；
- 第 4 部分：湿抗张强度的测定；
- 第 5 部分：定量的测定；
- 第 6 部分：吸水时间和吸水能力的测定 篮筐浸没法；
- 第 7 部分：球形耐破度的测定；
- 第 8 部分：光学性能的测定 亮度和颜色的测定 D65/10°(室外日光条件)；
- 第 9 部分：湿球形耐破度的测定；
- 第 10 部分：打孔线抗张强度的测定及打孔效率的计算；
- 第 11 部分：光学性能的测定 亮度和颜色的测定 C/2°(室内日光条件)；
- 第 12 部分：光学性能的测定 不透明度的测定 漫反射法。

本部分为 GB/T 24328 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 24328.1—2009《卫生纸及其制品 第 1 部分：总则及术语》，本部分与 GB/T 24328.1—2009 相比，主要技术变化如下：

- 删除了总则，将部分内容移入术语和定义中(见 3.56, 2009 年版的第 3 章)；
- 调整了部分术语和定义(见第 3 章, 2009 年版的第 4 章)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 12625-1:2019《卫生纸及其制品 第 1 部分：词汇》。

本部分与 ISO 12625-1:2019 相比，主要结构差异如下：

- 将 ISO 12625-1:2019 中 3.22.9 配对钢辊压花和 3.22.14 钢对钢压花两条术语合并为一条，触感相关的两条术语(3.30、3.55)合并为一条，以符合我国的技术条件要求(见 3.22.9、3.30)；
- 调整了 ISO 12625-1:2019 中术语 3.56、3.57、3.58、3.59、3.61、3.62、3.63 的编号。

本部分与 ISO 12625-1:2019 的技术性差异及其原因如下：

- 修改了范围的表述，以符合 GB/T 1.1 的要求(见第 1 章)；
- 修改了吸收时间的术语名称和定义内容，以适应我国国情(见 3.2.3)；
- 删除了术语 3.4 中注 2，以及 3.10、3.28、3.53.3.1 和 3.53.3.2 中注的内容，以适应我国国情；
- 修改了 D65 亮度与 C 亮度定义，将“使用符合 ISO 2469 规定”，修改为“使用符合 GB/T 7973 规定”，以符合我国技术条件要求(见 3.8.1、3.8.2)；
- 删除了纸巾术语中注的内容，修改了厨房纸巾的术语和定义内容，删除了卫生纸术语中的注 1，将 ISO 12625-1:2019 中 3.60 厕用卫生纸调整至卫生纸术语中的注 6，以适应我国国情(见 3.43、3.43.4、3.56)；
- 修改了最大力值时伸长率的术语名称和定义内容，修改了球形耐破度和湿球形耐破度的术语名称，与我国相关标准一致(见 3.53.2、3.53.3.1、3.53.3.2)。

本部分做了下列编辑性修改：

- 修改了标准名称。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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(SAC/TC 141)归口。

本部分负责起草单位:中国制浆造纸研究院有限公司、中轻(晋江)卫生用品研究有限公司。

本部分主要起草人:黎的非、张蒙、吕霞、吴建全。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 24328.1—2009。

卫生纸及其制品

第1部分：术语导则

1 范围

GB/T 24328 的本部分规定了卫生纸及其制品的术语和定义。

本部分适用于卫生纸原纸及卫生纸制品的工业和商业领域。

2 规范性引用文件

本部分没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 在以下网址持续更新术语数据库用于标准化：

ISO 在线浏览平台：<https://www.iso.org/obp>

IEC 在线浏览平台：<http://www.electropedia.org/>

3.1

吸收性 absorbency

卫生纸原纸(3.57)及卫生纸制品(3.58)吸收液体以及保留液体的性能。

3.2

吸收 absorption

3.2.1

吸收能力 absorption capacity

在规定条件下,单位质量的试样吸收液体的质量。

注：吸水能力的定义参见 GB/T 24328.6。

3.2.2

吸收速度 absorption rate

在单位时间内,试样吸收液体的质量,用规定时间内所吸收液体的总质量除以时间计算得到。

3.2.3

吸水时间 water-absorption time

试样从浸水开始到完全润湿所需要的时间。

[GB/T 24328.6—2020,定义 3.1]

3.3

加速老化 accelerated ageing

模拟卫生纸原纸(3.57)及卫生纸制品(3.58)的性质在自然条件下经过较长时间发生变化的方法。

注：特别适用于湿强度随时间产生变化的卫生纸及其制品,加速老化的过程详见 GB/T 24328.4。

3.4

表观层积紧度 apparent bulk density

单位体积卫生纸原纸(3.57)及卫生纸制品(3.58)的质量,由定量(3.28)和层积厚度(3.10)计算

得到。

注：通过卫生纸及其制品的定量(每平方米的质量)除以由一叠样品测得的厚度来计算表观层积紧度。

3.5

居家外用卫生纸制品 away-from-home tissue products

AFH 卫生纸制品 AFH tissue products

用于公共机构和工业市场的卫生纸制品(3.58)。

示例：用于医院、餐馆、酒店和办公室等使用的卫生纸制品。

3.6

原纸 base paper

以半成品形式生产的，用于加工成品的单层卫生纸。

3.7

原纸成形 base sheet forming

在一个或两个成形网上，或者在一个成形网和毛毯之间形成连续的纸幅，其定量(3.28)一般为 $10\text{ g/m}^2 \sim 50\text{ g/m}^2$ 。

3.8

亮度 brightness

3.8.1

D65 亮度 D65 brightness

使用符合 GB/T 7973 规定，具有主波长 457 nm、半波宽 44 nm 的滤光片或相应功能的反射光度计，照射到试样的 UV 含量调整与 CIE 标准照明体 D65 一致时测得的内反射因数。

[GB/T 7974—2013，定义 3.3]

3.8.2

C 亮度 C brightness

ISO 亮度 ISO brightness

使用符合 GB/T 7973 规定，具有主波长 457 nm、半波宽 44 nm 的滤光片或相应功能的反射光度计，照射到试样的 UV 含量调整与 CIE 标准照明体 C 一致时测得的内反射因数。

注：改写 ISO 2470-1：2016，定义 3.4。

3.9

松厚度 bulk

表观层积紧度(3.4)的倒数。

3.10

层积厚度 bulking thickness

卫生纸原纸(3.57)及卫生纸制品(3.58)的单张(单个成品层)厚度，由在规定的静态压力下测定的多张(多个成品层)的叠加厚度计算得出。

3.11

压光 calendering

卫生纸原纸的纸页通过两个平滑的辊筒压区进行机械处理的过程，其目的是改善卫生纸原纸(3.57)或卫生纸制品(3.58)的平滑度或表面柔软度(3.52.2)。

注：使用压光机进行压光操作。另外，压光可在一定程度上控制卫生纸原纸(3.57)或卫生纸制品(3.58)的厚度。

3.12

纤维素皱纹纸 cellulose wadding

由纤维素纤维(主要是化学浆)制成的起皱纸幅或纸页，由一层或多层低定量纸组成。

注 1: 当生产低定量和高伸长率(通常大于 35%)的纸张时,会形成一个稀疏排列的构造。

注 2: 定量非常低、柔软的皱纹纸,通常成包或成叠使用。

注 3: 改写 ISO 4046-4:2016,定义 4.37。

3.13

似布感 cloth-like feel

卫生纸原纸(3.57)或卫生纸制品(3.58)具有类似布质材料感觉的特征。

3.14

颜色 colour

3.14.1

CIELAB 色空间 CIELAB colour space

近似均匀的三维色空间,由 L^* 、 a^* 、 b^* 矩形坐标绘制得出。

注 1: 参数 L^* 表征试样的亮度, $L^*=0$ 对应于黑色, $L^*=100$ 对应于完全漫反射。参数 a^* 和 b^* 分别表示色空间中的红—绿轴和黄—蓝轴。由此:

- $+a^*$ 是对试样红色程度的度量;
- $-a^*$ 是对试样绿色程度的度量;
- $+b^*$ 是对试样黄色程度的度量;
- $-b^*$ 是对试样蓝色程度的度量;
- 如果 a^* 和 b^* 均为 0,则试样为灰色。

注 2: 改写 ISO 5631-3:2015,定义 3.6。

3.14.2

CIELAB 颜色(D65/10°) CIELAB colour(D65/10°)

依据 CIELAB 1976 系统,在 CIE1964(10°)标准色度观察者和 CIE 标准照明体 D65 条件下评价的试样 L^* 、 a^* 、 b^* 值。

注 1: 详细信息参见 GB/T 24328.8。

注 2: 改写 ISO/TR 10688:2015,定义 2.5.2。

3.14.3

CIELAB 颜色(C/2°) CIELAB colour(C/2°)

依据 CIELAB 1976 系统,在 CIE 1931(2°)标准色度观察者和 CIE 标准照明体 C 条件下评价的试样 L^* 、 a^* 、 b^* 值。

注: 详细信息参见 GB/T 24328.11。

[ISO/TR 10688:2015, 定义 2.5.1]

3.15

常规湿压榨 conventional wet pressing; CWP

一种卫生纸成形过程,用毛毯支撑湿纸幅,通过扬克烘缸(3.61)进行压榨和干燥。

3.15.1

扬克烘缸涂布 Yankee coating

涂层 coating package

起皱前,在扬克烘缸(3.61)上施加黏缸剂/剥离剂和其他化学助剂的混合物,以确保卫生纸原纸(3.57)纸幅和烘缸之间均匀的接触,使卫生纸纸幅容易从起皱刮板上剥离出来。

3.15.1.1

黏缸剂 adhesive

扬克烘缸涂布(3.15.1)用化学品,使卫生纸原纸具有特定的附着力、耐久性和硬度特性。

3.15.1.2

改性剂 modifier

扬克烘缸涂布(3.15.1)用化学品,用于改变卫生纸原纸的物理特性。

注：例如增塑剂、防锈剂和乳化剂。

3.15.1.3

剥离剂 release

扬克烘缸涂布(3.15.1)用化学品,主要用于减少起皱刮刀的摩擦,调节卫生纸原纸的黏着力并确保其能从扬克烘缸(3.61)上完全剥离。

3.15.2

加工涂布 coating in converting

在卫生纸加工中施加添加剂(如化学品、乳液)的工艺过程。

注：与印刷纸和书写纸行业相比,生活用纸行业中“涂布”有不同的含义。在造纸行业中,“涂布”的意思是：

——施加在纸或纸板表面的一层颜料/黏合剂混合物,影响涂布产品的表面结构、光学性质和印刷性能；

——施加涂料的工艺过程。

3.16

加工 converting

在造纸过程完成后生产卫生纸制品(3.58)的处理或操作过程。

注：例如,退卷和复卷,将卫生纸原纸叠成单层或多层,压光、压花、层合、打孔,沿纵向(MD)或横向(CD)裁切,成品小纸卷的复卷,沿纵向或横向折叠,折叠纸页的堆垛和各种包装。加工可以包括添加乳霜和印刷。

3.17

卷芯 core

将纸绕成筒或卷状成品时所用的纸管。

注 1：卷芯由单层或多层纸卷绕,并使用胶黏剂层合而成。

注 2：一些成品纸卷可能没有卷芯。

3.18

起皱 creping

为了改变纸幅的性能(包括伸长率、厚度、强度和柔软度),用刮刀将纸幅沿纵向从扬克烘缸(3.61)机械剥离的过程。

注 1：起皱是卫生纸生产过程的重要步骤。

注 2：起皱包含在 3.18.1 至 3.18.6 中。

注 3：扬克烘缸(3.61)通常有涂层保护。

3.18.1

起皱纸 creped paper

在卫生纸纸机上经起皱处理后形成的薄而轻的纸。

注：起皱纸不宜与“皱纹”纸混淆,后者是一种未经拉伸的起皱纸,通常用作装饰和包装材料。

3.18.2

起皱刮刀 creping doctor blade

一种薄型刀片状部件,以较高的压力和一定角度压在卫生纸纸机的扬克烘缸(3.61)上,对纸幅进行起皱处理,并将纸幅从烘缸剥离。

3.18.3

双起皱纸 double creped paper

经两个连续的工序起皱的卫生纸原纸(3.57)。

注：第二个起皱烘缸在主扬克烘缸(3.61)的下游,一般在纸页的另一面起皱。

3.18.4

干起皱纸 dry creped paper

经干起皱工序起皱的卫生纸原纸(3.57)。

注：例如通常使用扬克烘缸(3.61)上的起皱刮刀(3.18.2)对干度为 95%~98%的纸页起皱。

3.18.5

未起皱卫生纸 uncreped tissue paper

采用热风穿透干燥(3.55)工艺生产、不经扬克烘缸(3.61)干燥和起皱的卫生纸原纸(3.57)。

3.18.6

湿起皱纸 wet creped paper

采用湿起皱纸机,在扬克烘缸(3.61)表面对湿纸幅(通常水分含量为25%~65%)进行起皱后,再用传统的烘缸或其他干燥设备将纸幅烘至完全干燥而得到的起皱纸(3.18.1)。

3.19

柔化 cushioning; pillowing

产生柔化结构的过程,形成了由具有纤维间强结合力的高密度区域隔开的低密度材料“柔化区”规则分布的宏观结构。

3.20

分散 disintegration

在特定条件下,试样在水中破碎成小块的过程。

3.21

悬垂性 drapability

卫生纸制品(3.58)像纺织品一样可散布在物品上的性能。

3.22

压花 embossing

形成凸纹或凹纹图案的加工过程。通常情况下,压花在雕刻辊或压板间,或在一个雕刻辊或压板和一个弹性或可变形的支撑表面间加压产生。

注1:压花过程的主要目的是实现层积和层间黏合。

注2:典型的卫生纸压花制品是全幅压花或结合点压花,如厕用卫生纸或厨房纸巾(3.43.4)。

注3:压花包含在3.22.1至3.22.13中。

3.22.1

边界压花 border embossing

沿卫生纸制品(3.58)所有边缘线平行的压花。

注:主要通过机械方法压花,以产生层间结合,或用于装饰。通常应用于盒装纸巾和纸餐巾。

3.22.2

边缘压花 edge embossing

一种对卫生纸制品(3.58)沿边缘进行的滚花(3.34)。

3.22.3

压合 embossed laminate

在加工过程中,由至少两层卫生纸原纸(3.57)产生层合,其中至少一层已被压花,胶料涂在压花点以黏合。

注:也可采用机械的方法使压花层与其他层层合,使用足够大的压力,在压花点产生纤维与纤维之间结合。

3.22.4

压花图案 embossing pattern

通过压花过程,使纸页或制品产生的图案。

3.22.5

凹版压花 female embossing

见配对钢辊压花(3.22.9)。

3.22.6

点对点压花 foot-to-foot embossing; pin-to-pin embossing; punta-punta embossing; point-to-point embossing; tip-to-tip embossing

钢辊压花工艺,第一个钢辊带有图案或凸纹,第二个钢辊带有相同的图案或凸纹,使得每一个凸纹

相互对应。

3.22.7

胶黏边界压花 **glued border embossing**

在边界压花(3.22.1)的同时,在压花凸面用胶黏剂黏合。

注:胶黏边界压花方法尤其适用于生产纸手帕。

3.22.8

凸版压花 **male embossing**

见配对钢辊压花(3.22.9)。

3.22.9

配对钢辊压花 **matched steel embossing**

钢对钢压花 **steel-steel embossing**

钢辊对钢辊的压花工艺。第一个钢辊带有凸纹(凸版压花),第二个钢辊带有与之对应的凹纹(凹版压花),使得第一个辊的凸纹能部分地嵌入第二个辊中。

3.22.10

套叠压花 **nested embossing**

将胶黏剂涂在一个预压花纸页的凸起面,将该层纸页压在另一个未用胶黏剂处理的预压花纸页上,以套叠的方式形成一个多层层合纸幅的过程。

注:见结合辊(3.38)。

3.22.11

打孔压花 **perforation embossing**

通过在纸幅上精确控制位置形成非常小且不连续的破裂点。

3.22.12

点压花 **spot embossing**

使用预先排列好的线状压花点来形成图形的压花工艺。

示例:花或几何形状。

3.22.13

钢对胶压花 **steel-rubber embossing**

利用经雕刻、带有凸纹图案的压花钢辊和橡胶支撑辊间的压力进行压花。

3.23

初始纸幅 **embryonic web**

刚成形的湿纸幅。

3.24

纸面巾 **facial tissue**

柔软并且具有吸收性和湿强度的卫生纸制品(3.58),用于面部清洁、擦拭鼻子或卸妆。

注:在一些国家,纸面巾也叫盒装纸巾。

3.25

成品 **finished product**

已完成加工可供使用的卫生纸制品(3.58)。

注:成品可以是包装的或未包装的卫生纸制品。

3.26

折叠制品 **folded product**

为进行包装和分装,在加工时被折叠的卫生纸制品(3.58)。

3.26.1

交叉折叠制品 cross-folded products

在纵向和横向都折叠的卫生纸制品(3.58)。

注：如盒装纸巾和餐巾纸。

3.26.2

交互折叠卫生纸制品 interfolded tissue product

采用从盒(包)中抽取一张纸后下一张纸页能易于抽取的折叠方式的卫生纸制品(3.58)。

注：如面巾纸或擦手纸(3.43.1)。

3.27

折叠 folding

应用于特定的卫生纸制品(3.58),为包装和分配而进行的加工工序。

注 1：为获得不同叠放形式的产品,有不同的折叠方式。例如,C型折叠、J型折叠、M型折叠、V型折叠、W型折叠或Z型折叠。这些构型是通过指定的字母形状在卫生纸原纸(3.57)纸幅中折叠形成的。其中的一些形成了交互折叠的卫生纸制品(3.58)。

注 2：折叠可以在纵向、横向或纵横交织形成。

3.28

定量 grammage

单位面积卫生纸原纸(3.57)及卫生纸制品(3.58)的质量。

3.29

纸手帕 handkerchief

通常以组合方式出售的一种多层、边界压花、交叉折叠、柔软、具有吸收性和湿强度的卫生纸制品(3.58),用于面部清洁、擦拭鼻子等。

3.30

触感 haptic feel; tactile feel

通过触摸感觉评价卫生纸制品(3.58)的性质。

注：触感有时被用作柔软度的同义词,如描述居家用纸巾(3.43.3)或厨房纸巾(3.43.4)这类高定量卫生纸制品(3.58)的特性。与低定量、柔软的卫生纸制品(3.58)如纸面巾或纸手帕相比,这类制品具有不同类型的柔软度和更低的柔软度水平。

3.31

居家用卷纸 household roll; towel; kitchen towel

具有一定湿强度的卷筒状的卫生纸制品(3.58),通过打孔分割纸页,一般在家庭中使用。

3.32

卫生用纸 hygiene paper; sanitary paper

用于个人卫生目的的卫生纸(3.56)。

3.33

压印纸幅 imprinted web

用带有三维结构的织物(也称为成形织物或标记织物)成形获得的预干燥或干燥后的纸幅,如 TAD(3.55)工艺。

3.34

滚花 knurling

用滚花轮沿纵向对卫生纸制品(3.58)进行压花。

注 1：见边缘压花(3.22.2)。

注 2：这种压花类型常会出现较小的环状压痕。

3.35

层合纸 laminated paper

通过层压、层合(3.36)得到的多层卫生纸(3.56)。

注：压合(3.22.3)产品。一种将压花与层合结合在一起得到的产品。

3.36

层合 laminating

将两层或多层卫生纸(卫生纸纸幅、卫生纸纸页)结合起来,形成多层卫生纸制品(3.58)的过程。

3.37

分层 layer

单层卫生纸在 Z 向上具有确定纤维组成特性的一个分层。

注：分层数是指一层中具有截然不同配料的分层数。使用多层流浆箱,可能生产多个分层结构的单层纸幅或纸页。

3.38

结合辊 marrying roll

附加的橡胶压力辊或钢压辊,通常与套叠压花配套使用实现层合。

注：在两层产品套叠压花情况下,该压辊通过与钢压花辊一起形成压区来工作,钢压花辊与涂胶装置相连接。然后压辊系统接触并压在已压花纸幅上,第一张未经涂胶处理的卫生纸原纸纸幅对着第二张套叠压花纸幅的凸出面。

3.39

多分层纸页 multi-layer ply

由多个不同配料的分层组成的单层卫生纸纸页。

3.40

纸餐巾 napkin

就餐时使用的用于防护和擦拭的卫生纸制品(3.58)。

3.41

不透明度 opacity

同一试样的单层光反射因数(C) $R_{y,0}$ 与内反射因数 $R_{y,\infty}$ 之比。

注 1：详细信息参见 GB/T 24328.12—2020。

注 2：改写 ISO/TR 10688:2015,定义 2.24。

3.42

连接点 tie bar

打孔线中的未切开区域。

[GB/T 24328.10—2020,定义 3.3]。

3.43

纸巾 towel

具有一定湿强度的卫生纸制品(3.58),用于擦拭、除污、清洁和吸收。

3.43.1

擦手纸 hand towel

用于将手擦净和擦干的卫生纸制品(3.58)。

3.43.2

工业擦拭纸 industrial wipe

工业用途的擦拭纸,非居家用卫生纸制品(3.58)。

注：工业擦拭纸也可能包含非织造布产品。

3.43.3

居家用纸巾 household towel

通常在家中使用的纸巾。

3.43.4

厨房纸巾 kitchen towel; household towel

一般在厨房中使用的纸巾。

3.44

打孔效率 perforation efficiency

E_p

同一样品上未打孔部分的抗张强度与打孔部分的抗张强度之差除以未打孔部分的抗张强度。

注：打孔效率越高，纸越容易分开。

[GB/T 24328.10—2020, 定义 3.2]

3.45

层间结合 ply bonding

将两层或多层纸页结合起来的加工过程。

注：层间结合包含在 3.45.1 至 3.45.2 中。

3.45.1

化学层间结合 chemical ply bonding

利用胶黏剂(胶水或热熔胶)实现层间结合生产多层复合产品的方式。

3.45.2

物理层间结合 mechanical ply bonding

不使用任何胶黏剂的层间结合方式。

注：例如，两层或多层卫生纸制品(3.58)在足够高的特定压力下进行的压花过程。压花是在两个钢辊之间形成的压力区进行，两个钢辊中一个具有凸纹压花模版，另一个具有凹纹压花模版，见 3.22.5、3.22.8、3.22.9。

3.46

卫生纸纸层 ply of a tissue paper

原纸 base paper

独立成形的纤维纸幅。

注：单张纸页可以与其他纸页结合而形成多层制品。

3.47

绉缝状产品 quilted product

具有三维枕状宏观结构的产品。

3.48

弹性 resilience

移走施加在卫生纸(3.56)上的压力后，其恢复原有体积的能力。

3.49

卷 roll; reel

在纸机末端形成的卫生纸的一种形式。

注 1：卷也可用于加工纸机上的成品。

注 2：卷可以细分为以下术语。

3.49.1

大卷纸卷 jumbo roll; jumbo reel; parent roll; parent reel

以卫生纸纸机全幅宽加工卷成的大卷卫生纸原纸(3.57)。

注：大卷纸卷也可用于直径较大的成品。

3.49.2

母卷纸卷 **mother roll**; mother reel; parent roll; parent reel

以卫生纸纸机的全幅宽或部分幅宽加工卷成的大卷卫生纸原纸(3.57)。

注：当母卷的范围包含卫生纸纸机全幅宽时，也可称其为大卷纸卷。

3.49.3

复卷纸卷 **rewound roll**; rewound reel

经过卫生纸复卷机之后得到的卫生纸卷。

3.49.4

纸卷牢固性 **roll firmness**

纸卷产品在外力作用下的抗压能力。

3.50

纸页 **sheet**

经裁切和/或打孔后完成加工的产品的单元。

注：纸页不用于描述连续的纸幅。也可参见 GB/T 24328.5—2009 和 GB/T 450。

3.51

纸页尺寸 **sheet size**

一张卫生纸制品(3.58)的尺寸(长和宽)，在裁切或打孔加工过程中已预先确定。

3.52

柔软度 **softness**

手感 **handfeel**

人触摸产品或物体表面时感觉到的有关触感的性质。

注：柔软度性质可分为松厚柔软度(3.52.1)和表面柔软度(3.52.2)。

3.52.1

松厚柔软度 **bulk softness**

用手把卫生纸揉成一团时所感受到的柔软度(3.52)。

3.52.2

表面柔软度 **surface softness**

指尖在物体表面轻轻拂过时感受到的柔软度(3.52)。

3.53

强度 **strength**

3.53.1

抗张强度 **tensile strength**

在规定的试验条件下，单位宽度的试样断裂前所能承受的最大张力。

[GB/T 24328.3—2020, 定义 3.1]

3.53.1.1

湿抗张强度 **wet tensile strength**

先将试样在蒸馏水或去离子水中浸湿，单位宽度的湿试样断裂前所承受的最大抗张力。

[GB/T 24328.4—2020, 定义 3.1]

3.53.1.2

瞬时湿抗张强度 **temporary wet tensile strength**

卫生纸试样随着浸水时间增加而减少的湿抗张强度。

注：初始湿强度和不同浸水时间后的湿强度差异越大，湿强度的“瞬时性”越大。

3.53.1.3

抗张能量吸收 tensile energy absorption; TEA

在拉力作用下,拉伸试样至断裂时(最大抗张力时),单位面积的试样吸收的能量。

[GB/T 24328.3—2020,定义 3.4]

3.53.2

最大力值时伸长率 stretch at maximum force

在规定的条件下,抗张力达到最大值时,试样的伸长量与初始长度的比值。

[GB/T 24328.3—2020,定义 3.3]

3.53.3

耐破度 bursting strength

3.53.3.1

球形耐破度 ball bursting force

在试验条件下,卫生纸原纸(3.57)及卫生纸制品(3.58)试样的表面在垂直方向所能承受的最大力值。

3.53.3.2

湿球形耐破度 wet ball bursting force

在试验条件下,卫生纸原纸(3.57)及卫生纸制品(3.58)试样湿润后的表面在垂直方向所能承受的最大力值。

3.54

结构化纸 structured paper

在卫生纸纸机上使用结构化织物或传送带生产的原纸。

注 1: 在卫生纸纸机末端最终经干燥和卷曲的压印纸幅称为结构化纸。

注 2: 例如,由 TAD、ATMOS、NTT 或 QRT 纸机生产的卫生纸产品。

3.55

热风穿透干燥 through-air drying; TAD

由带有压纹图案的毛毯或传送带支撑的湿纸幅经过一个或多个烘缸时,吹入的热空气穿过运行的湿纸幅进行部分或完全干燥和结构化的过程。

注: TAD 是配备 TAD 工艺纸机的一部分。

3.56

卫生纸 tissue

原纸由低定量的干起皱或湿起皱或部分不起皱的纸制成的产品,主要由天然纤维组成。

注 1: 卫生纸制品(3.58)可以被做成一层或多层、平张或卷筒、折叠或未折叠、压花或未压花、层合或未层合、印刷或未印刷,也可能有后处理,例如添加乳霜。

注 2: 卫生纸制品(3.58)由单层、半成品、湿法成形的卫生纸原纸制得,主要由天然纤维组成。所用纤维可以是原生的、回收的或两者混合。单层卫生纸原纸的典型定量为 $10 \text{ g/m}^2 \sim 50 \text{ g/m}^2$ 。

注 3: 与大多数其他类型的纸相比,卫生纸制品(3.58)通常具有高松厚度、吸收性和伸长率。它们还可具有类似于纺织品的性能,例如较好的柔韧性和柔软度。

注 4: 卫生纸制品(3.58)通常是一次性的,主要应用于卫生和工业领域。

注 5: 某些非织造布(见 ISO 9092)采用湿法工艺制造,类似于造纸工艺,但是非织造布不属于卫生纸范畴。

注 6: 厕用卫生纸用于满足如厕后的卫生需要,属于卫生纸范畴。

3.57

卫生纸原纸 tissue paper

加工前取自于纸机的原纸(常见定量为 $10 \text{ g/m}^2 \sim 50 \text{ g/m}^2$)。

注：原纸材料取自于卫生纸纸机，以单层纸幅的形式在卷取轴上卷取。原纸用于加工单层或多层卫生纸制品(3.58)。

3.58

卫生纸制品 tissue product

用卫生纸原纸(3.57)加工成终端用户消费的产品。

注：典型卫生纸制品(3.58)包括厕用卫生纸、纸巾、餐巾。

3.59

纸幅成形 web forming

形成湿纸幅的过程。

注 1：卫生纸原纸纸幅有许多不同的湿成形工艺。在这些工艺中，木纤维或一年生植物纤维的水悬浮液在一个或两个转动的无端塑料网上脱水，成形后湿纸幅的最终干度为 10%~15%。

注 2：纸幅成形指纤维网状结构形成纸幅。

3.60

湿法成形工艺 wet-laid process

纤维悬浮液形成纸幅并同时脱水的过程。

3.61

扬克烘缸 Yankee cylinder

大型加热烘缸，烘缸上具有起皱刮刀可对纸张进行起皱，直径通常大于 4 m，表面经高度抛光处理。

注：扬克烘缸是唯一用于传统生活用纸纸机的烘缸。

参 考 文 献

- [1] GB/T 450 纸和纸板 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定
- [2] GB/T 451.2 纸和纸板 定量的测定
- [3] GB/T 7973 纸、纸板和纸浆 漫反射因数的测定(漫射/垂直法)
- [4] GB/T 7974—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)
- [5] GB/T 22880 纸和纸板 CIE 白度的测定,D65/10°(室外日光)
- [6] GB/T 24328.2—2020 卫生纸及其制品 第2部分:厚度、层积厚度、表观层积紧度和松厚度的测定
- [7] GB/T 24328.3—2020 卫生纸及其制品 第3部分:抗张强度、最大力值时伸长率和抗张能量吸收的测定
- [8] GB/T 24328.4—2020 卫生纸及其制品 第4部分:湿抗张强度的测定
- [9] GB/T 24328.5—2009 卫生纸及其制品 第5部分:定量的测定
- [10] GB/T 24328.6—2020 卫生纸及其制品 第6部分:吸水时间和吸水能力的测定 篮筐浸没法
- [11] GB/T 24328.7—2020 卫生纸及其制品 第7部分:球形耐破度的测定
- [12] GB/T 24328.8 卫生纸及其制品 第8部分:光学性能的测定 亮度和颜色的测定 D65/10°(室外日光条件)
- [13] GB/T 24328.9—2020 卫生纸及其制品 第9部分:湿球形耐破度的测定
- [14] GB/T 24328.10—2020 卫生纸及其制品 第10部分:打孔线抗张强度的测定及打孔效率的计算
- [15] GB/T 24328.11 卫生纸及其制品 第11部分:光学性能的测定 亮度和颜色的测定 C/2°(室内日光条件)
- [16] GB/T 24328.12—2020 卫生纸及其制品 第12部分:光学性能的测定 不透明度的测定 漫反射法
- [17] ISO 2470-1:2016 Paper, board and pulps—Measurement of diffuse blue reflectance factor—Part 1: Indoor daylight conditions(ISO brightness)
- [18] ISO 4046-4:2016 Paper, board, pulps and related terms—Vocabulary—Part 4: Paper and board grades and converted products
- [19] ISO 5631-3:2015 Paper and board—Determination of colour by diffuse reflectance—Part 3: Indoor illumination conditions (D50/2 degrees)
- [20] ISO 9092 Nonwovens—Vocabulary
- [21] ISO/TR 10688:2015 Paper, board and pulps—Basic terms and equations for optical properties
- [22] ISO/CIE 11664-1 Colorimetry—Part 1: CIE standard colorimetric observers
- [23] ISO 11664-2 Colorimetry—Part 2: CIE standard illuminants

索引

汉语拼音索引

A	
凹版压花	3.22.5
B	
边界压花	3.22.1
边缘压花	3.22.2
表观层积紧度	3.4
表面柔软度	3.52.2
剥离剂	3.15.1.3
不透明度	3.41
C	
擦手纸	3.43.1
层合	3.36
层合纸	3.35
层积厚度	3.10
层间结合	3.45
常规湿压榨	3.15
成品	3.25
初始纸幅	3.23
厨房纸巾	3.43.4
触感	3.30
D	
打孔效率	3.44
打孔压花	3.22.11
大卷纸卷	3.49.1
点对点压花	3.22.6
点压花	3.22.12
定量	3.28
多分层纸页	3.39
F	
分层	3.37
分散	3.20
复卷纸卷	3.49.3

G	
改性剂	3.15.1.2
干起皱纸	3.18.4
钢对钢压花	3.22.9
钢对胶压花	3.22.13
工业擦拭纸	3.43.2
滚花	3.34
H	
绉缝状产品	3.47
化学层间结合	3.45.1
J	
加工	3.16
加工涂布	3.15.2
加速老化	3.3
交叉折叠制品	3.26.1
交互折叠卫生纸制品	3.26.2
胶黏边界压花	3.22.7
结构化纸	3.54
结合辊	3.38
居家外用卫生纸制品	3.5
居家用卷纸	3.31
居家用纸巾	3.43.3
卷	3.49
卷芯	3.17
K	
抗张能量吸收	3.53.1.3
抗张强度	3.53.1
L	
连接点	3.42
亮度	3.8
M	
母卷纸卷	3.49.2

N	
耐破度	3.53.3
黏缸剂	3.15.1.1

P	
配对钢辊压花	3.22.9

Q	
起皱	3.18
起皱刮刀	3.18.2
起皱纸	3.18.1
强度	3.53
球形耐破度	3.53.3.1

R	
热风穿透干燥	3.55
柔化	3.19
柔软度	3.52

S	
似布感	3.13
湿法成形工艺	3.60
湿抗张强度	3.53.1.1
湿起皱纸	3.18.6
湿球形耐破度	3.53.3.2
手感	3.52
双起皱纸	3.18.3
瞬时湿抗张强度	3.53.1.2
松厚度	3.9
松厚柔软度	3.52.1

T	
弹性	3.48
套叠压花	3.22.10
凸版压花	3.22.8
涂层	3.15.1

W	
卫生用纸	3.32
卫生纸	3.56
卫生纸原纸	3.57
卫生纸纸层	3.46

卫生纸制品	3.58
未起皱卫生纸	3.18.5
物理层间结合	3.45.2

X	
吸收	3.2
吸收能力	3.2.1
吸收速度	3.2.2
吸收性	3.1
吸水时间	3.2.3
纤维素皱纹纸	3.12
悬垂性	3.21

Y	
压光	3.11
压合	3.22.3
压花	3.22
压花图案	3.22.4
压印纸幅	3.33
颜色	3.14
扬克烘缸	3.61
扬克烘缸涂布	3.15.1
原纸	3.6
原纸	3.46
原纸成形	3.7

Z	
折叠	3.27
折叠制品	3.26
纸餐巾	3.40
纸幅成形	3.59
纸巾	3.43
纸卷牢固性	3.49.4
纸面巾	3.24
纸手帕	3.29
纸页	3.50
纸页尺寸	3.51
最大力值时伸长率	3.53.2

AFH 卫生纸制品	3.5
CIELAB 色空间	3.14.1
CIELAB 颜色(C/2°)	3.14.3

CIELAB 颜色(D65/10°)	3.14.2	D65 亮度	3.8.1
C 亮度	3.8.2	ISO 亮度	3.8.2

英文对应词索引

A

absorbency	3.1
absorption	3.2
absorption capacity	3.2.1
absorption rate	3.2.2
accelerated ageing	3.3
adhesive	3.15.1.1
AFH tissue products	3.5
apparent bulk density	3.4
away-from-home tissue products	3.5

B

ball bursting force	3.53.3.1
base paper	3.6
base paper	3.46
base sheet forming	3.7
border embossing	3.22.1
brightness	3.8
bulk	3.9
bulk softness	3.52.1
bulking thickness	3.10
bursting strength	3.53.3

C

C brightness	3.8.2
calendering	3.11
cellulose wadding	3.12
chemical ply bonding	3.45.1
CIELAB colour space	3.14.1
CIELAB colour(C/2°)	3.14.3
CIELAB colour(D65/10°)	3.14.2
cloth-like feel	3.13
coating in converting	3.15.2
coating package	3.15.1
colour	3.14

conventional wet pressing	3.15
converting	3.16
core	3.17
creped paper	3.18.1
creping	3.18
creping doctor blade	3.18.2
cross-folded products	3.26.1
cushioning	3.19
CWP	3.15

D

D65 brightness	3.8.1
disintegration	3.20
double creped paper	3.18.3
drapability	3.21
dry creped paper	3.18.4

E

edge embossing	3.22.2
embossed laminate	3.22.3
embossing	3.22
embossing pattern	3.22.4
embryonic web	3.23
E_p	3.44

F

facial tissue	3.24
female embossing	3.22.5
finished product	3.25
folded product	3.26
folding	3.27
foot-to-foot embossing	3.22.6

G

glued border embossing	3.22.7
grammage	3.28

H

hand towel	3.43.1
handfeel	3.52
handkerchief	3.29
haptic feel	3.30
household roll	3.31

household towel	3.43.3
household towel	3.43.4
hygiene paper	3.32

I

imprinted web	3.33
industrial wipe	3.43.2
interfolded tissue product	3.26.2
ISO brightness	3.8.2

J

jumbo reel	3.49.1
jumbo roll	3.49.1

K

kitchen towel	3.31
kitchen towel	3.43.4
knurling	3.34

L

laminated paper	3.35
laminating	3.36
layer	3.37

M

male embossing	3.22.8
marrying roll	3.38
matched steel embossing	3.22.9
mechanical ply bonding	3.45.2
modifier	3.15.1.2
mother reel	3.49.2
mother roll	3.49.2
multi-layer ply	3.39

N

napkin	3.40
nested embossing	3.22.10

O

opacity	3.41
----------------------	------

P

parent reel	3.49.1
-------------------	--------

parent reel	3.49.2
parent roll	3.49.1
parent roll	3.49.2
perforation efficiency	3.44
perforation embossing	3.22.11
pillowing	3.19
pin-to-pin embossing	3.22.6
ply bonding	3.45
ply of a tissue paper	3.46
point-to-point embossing	3.22.6
punta-punta embossing	3.22.6

Q

quilted product	3.47
------------------------------	------

R

reel	3.49
release	3.15.1.3
resilience	3.48
rewound reel	3.49.3
rewound roll	3.49.3
roll	3.49
roll firmness	3.49.4

S

sanitary paper	3.32
sheet	3.50
sheet size	3.51
softness	3.52
spot embossing	3.22.12
steel-rubber embossing	3.22.13
steel-steel embossing	3.22.9
strength	3.53
stretch at maximum force	3.53.2
structured paper	3.54
surface softness	3.52.2

T

tactile feel	3.30
TAD	3.55
TEA	3.53.1.3
temporary wet tensile strength	3.53.1.2
tensile energy absorption	3.53.1.3

tensile strength	3.53.1
through-air drying	3.55
tie bar	3.42
tip-to-tip embossing	3.22.6
tissue	3.56
tissue paper	3.57
tissue product	3.58
towel	3.31
towel	3.43

U

uncreped tissue paper	3.18.5
-----------------------------	--------

W

water-absorption time	3.2.3
web forming	3.59
wet ball bursting force	3.53.3.2
wet creped paper	3.18.6
wet tensile strength	3.53.1.1
wet-laid process	3.60

Y

Yankee coating	3.15.1
Yankee cylinder	3.61

