



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17685—2026

代替 GB/T 17685—2016

## 羽绒羽毛

Down and feather

2026-02-27 发布

2026-09-01 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

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 17685—2016《羽绒羽毛》，与 GB/T 17685—2016 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围(见第 1 章,2016 年版的第 1 章)；
- 增加了“粗洗羽绒羽毛”“精洗羽绒羽毛”“原生羽绒羽毛”“回收羽绒羽毛”“再利用羽绒羽毛”“羽毛”“粉尘”“含水率”等的术语和定义(见第 3 章)；
- 更改了“羽绒羽毛”“绒子”“陆禽毛”“绒丝”“杂质”“异色毛绒”“蓬松度”“清洁度”“残脂率”的术语和定义(见第 3 章,2016 年版的第 3 章)；
- 更改“朵绒”“类似绒”“未成熟绒”“损伤绒”“毛片”“大毛片”“长毛片”“未成熟毛”“损伤毛”的术语和定义为解释性注(见 3.7 和 3.9,2016 年版的 3.4~3.7、3.9~3.11、3.13、3.15)；
- 增加了“产品分类”(见第 4 章)；
- 增加了基本要求(见 5.1)；
- 增加了粗洗羽绒羽毛的质量要求(见 5.2)；
- 更改了精洗羽绒羽毛的质量要求,分别规定原生羽绒羽毛质量要求(必检项目)、原生羽绒羽毛质量要求(参考项目)、再利用羽绒羽毛质量要求(见 5.3,2016 年版的第 4 章)；
- 增加了再利用羽绒羽毛成分分析的试验方法(见 6.1)；
- 增加了烷基酚(AP)和烷基酚聚氧乙烯醚(AP<sub>n</sub>EO)的试验方法(见 6.2)；
- 更改了判定规则(见第 7 章,2016 年版的第 6 章)；
- 更改了标志要求(见 8.1,2016 年版的 7.1)；
- 更改了运输和贮存要求(见 8.3,2016 年版的 7.3)；
- 增加了粉尘含量的测试方法(见附录 A)。

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专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国皮革工业标准化技术委员会(SAC/TC 252)归口。

本文件起草单位：波司登羽绒服装有限公司、东隆家纺股份有限公司、安徽华英新塘羽绒有限公司、上海水星家用纺织品股份有限公司、柳桥集团有限公司、安徽古麒绒材股份有限公司、江苏康乃馨羽绒制品科技有限公司、青岛商羽羽绒集团有限公司、安徽鸿昌羽绒制品有限公司、江苏大雁羽绒制品有限公司、中国食品土畜进出口商会、河南省鹏达羽绒制品有限公司、浙江三星羽绒股份有限公司、浙江百思寒羽绒股份有限公司、艾莱依时尚股份有限公司、江苏绒汇羽绒科技有限公司、广东鸿基羽绒制品有限公司、湛江紫荆羽绒制品有限公司、浙江康浩家居有限公司、保定雪瑞莎羽绒制品股份有限公司、六安市海洋羽毛有限公司、安徽华隼羽绒制品有限公司、广东富利达羽绒制品有限公司、坦博尔集团股份有限公司、广州检验检测认证集团有限公司、中联品检(上海)技术服务有限公司、四川省纤维检验局、南京海关纺织工业产品检测中心、杭州海关丝类检测中心、南京海关工业产品检测中心、中国羽绒工业协会。

本文件主要起草人：许杰、傅妙奎、高德康、张恋建、杜达生、陈文坚、臧朝元、孙建刚、王国兴、李裕陆、刘洋、谢伟、史成金、丁建胜、吴斌、田宁、胡建党、项国斌、赵朋、凌康智、鲁遥、刘二维、余学永、吕欣华、李悦、王润邦、郑淑芬、王玲、姚静、赵瑞方、郑琳、周静洁、曲艺。

## GB/T 17685—2026

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1999年首次发布为 GB/T 17685—1999，2003年第一次修订，2016年第二次修订；

——本次为第三次修订。



# 羽 绒 羽 毛

## 1 范围

本文件规定了羽绒羽毛的要求、判定规则、标志、包装、运输和贮存,描述了相应的试验方法,给出了便于技术规定的产品分类,界定了相关的术语。

本文件适用于羽绒羽毛的生产、检验和销售。羽绒羽毛制品填充物参照执行,相关产品标准中有明确规定的除外。

本文件不适用于羽绒羽毛与其他纤维混合的产品。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 10288 羽绒羽毛检验方法

GB/T 23322—2018 纺织品 表面活性剂的测定 烷基酚和烷基酚聚氧乙烯醚

GSB 16—2763 羽绒羽毛标准样照

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**羽绒羽毛 down and feather**

**羽毛绒**

生长在水禽动物身体表面的羽绒、羽毛及其产生的绒丝羽丝等相关成分或组成物的统称。

注 1: 绒子含量(3.8)大于或等于 50%的称为“羽绒”,绒子含量(3.8)小于 50%的称为“羽毛”。

注 2: 常见的羽绒羽毛有鹅绒、鹅毛、鸭绒、鸭毛。

### 3.2

**粗洗羽绒羽毛 pre-washed down and feather**

从水禽身上脱落,仅经初步清洗、干燥加工,无法直接用于制品填充的羽绒羽毛(3.1)。

注 1: 粗洗羽绒羽毛中可能含有毛梗和(或)部分杂质(3.14)。

注 2: 毛梗是指水禽类动物身上的翼羽和尾羽部分。

### 3.3

**精洗羽绒羽毛 fine washed down and feather**

经预分、精洗、高温烘干、精分等加工处理后,用于制品填充的羽绒羽毛(3.1)。

### 3.4

**原生羽绒羽毛 virgin down and feather**

以鹅鸭等水禽的屠宰环节或由水禽身体自然脱落收集的羽绒羽毛(3.1)为原料,经过加工处理后首

次用于制品填充的精洗羽绒羽毛(3.3)。

3.5

**回收羽绒羽毛 reclaimed down and feather**

将有效溯源的羽绒羽毛旧料进行拆解,对其羽绒羽毛填充物进行除杂处理,需要进一步加工的羽绒羽毛(3.1)。

3.6

**再利用羽绒羽毛 recycled down and feather**

以回收羽绒羽毛(3.5)为原料,经水洗、高温烘干、精分等再加工处理后,用于再次填充利用的精洗羽绒羽毛(3.3)。

3.7

**绒子 down**

水禽体表底层自然生长的、由一个绒核放射出三根及以上绒枝的毛绒。

注 1: 绒子包含朵绒、未成熟绒、类似绒(毛型绒)和损伤绒。

注 2: 朵绒是指由一个绒核放射出多根绒枝并形成朵状者。

注 3: 未成熟绒是指带有绒管的未发育完全的绒,呈伞状,其羽枝柔软蓬松使之成为三维立体结构。

注 4: 类似绒(毛型绒)是指带羽干和羽茎,羽干松软不成熟,茎细而较柔软,梢端呈丝状而零乱,呈三维立体绒形结构的绒。

注 5: 损伤绒是指从一个绒核放射出三根及以上绒枝并未形成朵状者。

3.8

**绒子含量 down content**

羽绒羽毛(3.1)中所含绒子(3.7)的质量分数。

3.9

**羽毛 waterfowl feather**

来自鹅鸭等水禽全身的毛片。

注 1: 毛片是指两端对折而不断,包括羽根、羽轴和羽枝的羽毛。毛片包括大毛片、长毛片、小毛片、损伤毛、未成熟毛、头颈毛、纤羽。

注 2: 大毛片是指长度不小于 12 cm 或羽根长度不小于 1.0 cm 的毛片。长毛片是指长度大于或等于 7 cm 且小于 12 cm 的毛片。小毛片是指长度小于 7 cm 的毛片。

注 3: 损伤毛是指虫蛀、霉烂以及加工时机械损伤的毛片,其折断毛和损伤面积超过总面积约三分之一。

注 4: 未成熟毛是指羽枝束在一起被绒管包裹,呈二维结构,有坚硬的羽枝和毛刷样外表但没有可区分羽干的羽毛。

注 5: 头颈毛是指水禽头部和颈部区域的小毛片,呈鱼刺状。

注 6: 纤羽是指拥有柔软光秃的羽干,梢端呈现扇形的羽毛。

3.10

**陆禽毛 landfowl feather**

来自鸡、鸽子、鸵鸟等陆禽的毛片、损伤毛以及脱落的单根丝状物。

3.11

**绒丝 down fiber**

从绒子(3.7)或毛片根部脱落下来的单根或两根丝状物。

注: 绒丝特征与连接在绒核上的绒枝一致。

3.12

**羽丝 feather fiber**

从毛片羽面上脱落下来的单根羽枝。

3.13

**粉尘 dust**

羽绒羽毛(3.1)在生产加工过程中产生损伤、粉碎而形成的或人为添加的丝状物及其他粉末状混

合物。

### 3.14

#### 杂质 residue

羽绒羽毛(3.1)中的脚皮、沙土、皮屑、小血管、其他纤维等各种异物。

注：脚皮是指水禽脚趾皮屑。

### 3.15

#### 异色毛绒 colored down and feather

白色羽绒羽毛(3.1)中混入的有色羽绒羽毛(3.1)和(或)有色陆禽毛(3.10)。

### 3.16

#### 鹅毛绒含量 goose feather and down content

标称鹅毛绒的产品,通过种类鉴定得到的,鹅绒占总绒子含量和鹅毛占水禽毛片总含量的质量分数。

### 3.17

#### 蓬松度 filling power

在一定直径的容器内,一定量的羽绒羽毛(3.1)样品在规定的压力下所占的体积或高度。

### 3.18

#### 耗氧量 oxygen number

羽绒羽毛(3.1)样品经振荡过滤后,其滤出液中还原性物质在氧化过程中消耗高锰酸钾中氧的量,以 100 g 试样所对应的毫克(mg)数表示。

### 3.19

#### 清洁度 turbidity

#### 浊度

羽绒羽毛(3.1)样品经振荡过滤后,其滤出液用浊度计测得的测量值,用以表征羽绒羽毛(3.1)清洁的程度。

### 3.20

#### 残脂率 fat and oil content

单位质量羽绒羽毛(3.1)经有机溶剂萃取得到的油脂所占质量的百分比。

### 3.21

#### 含水率 moisture content

试样烘干前后的质量差占烘干前质量的百分比。

## 4 产品分类

### 4.1 按照产品形态,分为以下 2 类:

- 羽绒;
- 羽毛。

### 4.2 按照产品的生命周期,分为以下 3 类:

- 原生羽绒羽毛;
- 回收羽绒羽毛;
- 再利用羽绒羽毛。

### 4.3 按照产品的加工程度,分为以下 2 类:

- 粗洗羽绒羽毛;
- 精洗羽绒羽毛,包括原生羽绒羽毛和再利用羽绒羽毛。

## 5 要求

### 5.1 基本要求

5.1.1 用于制品填充的羽绒羽毛应为精洗羽绒羽毛。粗洗羽绒羽毛、回收羽绒羽毛不应直接用于制品填充,也不应将其混入精洗羽绒羽毛中填充使用。

5.1.2 原生羽绒羽毛中不应含有旧物拆解产生的缝纫线头、织物纱线、化纤等其他纤维。

5.1.3 羽绒羽毛中烷基酚(AP)和烷基酚聚氧乙烯醚( $AP_nEO$ )含量应符合表 1 的规定,明示再利用羽绒羽毛不考核该项目。

表 1 羽绒羽毛中 AP 和  $AP_nEO$  含量要求

单位为毫克每千克

项目	要求
壬基酚(NP)+辛基酚(OP)	< 10
壬基酚(NP)+辛基酚(OP)+壬基酚聚氧乙烯醚( $NP_nEO$ ) <sup>a</sup> +辛基酚聚氧乙烯醚( $OP_nEO$ ) <sup>a</sup>	< 100
<sup>a</sup> $n=2\sim 16$ 。	

### 5.2 粗洗羽绒羽毛

#### 5.2.1 外观特征

羽绒羽毛特征清晰可见,可存在少量毛梗、脚皮、沙土等杂质,整体不应为粉碎状态(羽丝、绒丝及少量小毛片的混合形态)。

#### 5.2.2 内在质量

应符合表 2 的规定。

表 2 粗洗羽绒羽毛内在质量要求

项目	要求
标称绒子含量允许偏差/%	-5.0~+5.0
清洁度/mm	≥ 50
总杂质/%	≤ 10.0

### 5.3 精洗羽绒羽毛

5.3.1 原生羽绒羽毛必检项目质量要求应符合表 3 的规定。

表 3 原生羽绒羽毛质量要求(必检项目)

项目	标称绒子含量/%																
	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	40	30	20	10	5	纯毛片	
标称绒子含量允许偏差/%	≥	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-2.0	-1.0	—
绒丝+羽丝/%	≤	5.0	10.0	10.0	10.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	
水禽损伤毛/%	≤	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
陆禽毛/%	≤	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	
杂质/%	≤	1.0	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	
长毛片/%	≤	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
大毛片/%	无																
蓬松度/cm	≥																
	鸭	16.5	16.0	15.5	14.5	14.0	13.5	13.0	12.5	12.0	11.5	10.5	9.5	9.0	8.5	7.5	7.0
鹅	17.5	16.5	16.0	15.0	14.5	14.0	13.5	13.0	12.5	12.0	11.0	10.0	9.5	9.0	8.0	7.5	
粉尘/%	≤	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
清洁度/mm	≥	600										500					
耗氧量/(mg/100 g)	≤	5.6															
残脂率/%	≤	1.2															
种类鉴定 <sup>a</sup>	鹅毛绒含量/%	≥ 85.0															
气味	无明显的、令人讨厌的气味																
<sup>a</sup> 仅测试标称鹅毛绒的样品。其中未标称绒子含量或实测绒子含量小于 80.0% 的,完成成分分析和毛绒种类鉴定时,最终鹅毛绒含量应大于或等于 85.0%。未进行成分分析仅进行毛绒种类鉴定的产品,其归类后的鹅毛、归类后的鹅绒含量分别应大于或等于 85.0%。实测绒子含量大于或等于 80.0% 的,仅需进行绒种类鉴定,归类后的鹅绒含量应大于或等于 85.0%。标称纯毛片的,仅需进行毛种类鉴定,归类后的鹅毛含量应大于或等于 85.0%。																	

5.3.2 原生羽绒羽毛参考项目质量要求按表 4 进行评价,买卖双方可自行约定。

表 4 原生羽绒羽毛质量要求(参考项目)

项目	要求
异色毛绒/%	≤ 1.0
含水率/%	≤ 13.0
pH	5.5~8.0

5.3.3 再利用羽绒羽毛标称绒子含量允许偏差、水禽损伤毛、陆禽毛、杂质、长毛片、大毛片、蓬松度、粉尘、耗氧量、残脂率、种类鉴定、气味应符合表 3 的规定,其他质量要求应符合表 5 的规定。

表 5 再利用羽绒羽毛质量要求

项目		要求
绒丝+羽丝/%	≤	20
清洁度/mm	≥	800
其他纤维含量/%	≤	0.5

## 6 试验方法

6.1 羽绒羽毛按 GB/T 10288 进行检验,涉及实物对照的,按照 GSB 16—2763 比照使用,并做出恰当的判定、归类。再利用羽绒羽毛按 GB/T 10288 进行成分分析时,其中按 GSB 16—2763 中“杂质”判断要点的“纤维”在本文件中归类为“其他纤维”。

6.2 烷基酚(AP)和烷基酚聚氧乙烯醚(AP<sub>n</sub>EO)按 GB/T 23322—2018 描述的液相色谱-质谱法(LC-MS)测定。其中试样的提取按以下方法进行:取代表性的试样、混匀,从混合样中称取 0.5 g 试样(精确至 0.01 g),置于 250 mL 螺纹密封提取瓶中,加入 80 mL 甲醇,在(70±2) °C 下超声提取(60±5) min。用旋转蒸发仪在 40 °C 以下将提取液浓缩至近干,准确加入 2 mL 甲醇超声溶解残渣,经 0.22 μm 有机滤膜过滤后,进行 LC-MS 测定。

6.3 粉尘含量按附录 A 描述的方法测定。

## 7 判定规则

不同产品类别按照相应要求进行判定,指标要求中若有 1 项不合格,即判该批产品不合格。

粗洗羽绒羽毛按 5.1 和 5.2 进行判定。

原生羽绒羽毛必检项目按 5.1 和 5.3.1 进行判定。

再利用羽绒羽毛按 5.1 和 5.3.3 进行判定。

## 8 标志、包装、运输、贮存

### 8.1 标志

产品应标注名称(如粗洗羽绒羽毛、精洗羽绒羽毛、回收羽绒羽毛、再利用羽绒羽毛)、类别(如鹅绒、鹅毛、鸭绒、鸭毛)、规格(绒子含量标称值,符合表 3 规定)、执行标准编号、货号等信息。

必要时,可明示产品颜色(如白鹅绒、灰鹅绒、白鸭绒、灰鸭绒等)。

示例 1: 精洗羽绒羽毛(鹅绒,绒子含量 90%)。

示例 2: 再利用羽绒羽毛(鸭绒,绒子含量 70%)。

### 8.2 包装

应采用适宜的包装材料机压包装或松包包装,防止产品在运输、贮存过程中受损。

### 8.3 运输和贮存

产品的运输和贮存应满足以下条件:

——保持清洁卫生,通风干燥,避免与易燃品或有强烈气味的物品混放;

- 专用仓库应定期消毒,粗洗羽绒羽毛、原生羽绒羽毛、回收羽绒羽毛、再利用羽绒羽毛及其他辅料产品分仓贮存或分区贮存;
- 不同品种、规格应分别堆垛。

附录 A  
(规范性)  
粉尘含量测试方法

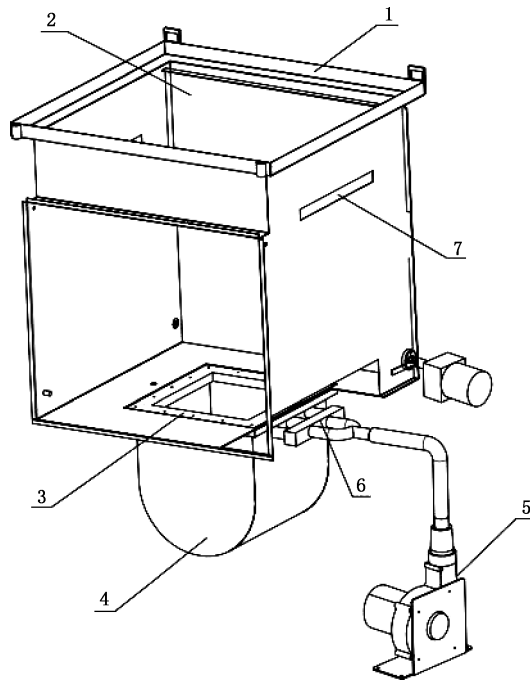
A.1 原理

将一定量的试样在规定风力的作用下,对粉尘进行分离,并收集称重,计算得出试样中的粉尘含量。

A.2 仪器和设备

A.2.1 粉尘测试仪,示意图见图 A.1,主要包括以下部件:

- 出风口,内径 $(20.0 \pm 0.5)$  mm,风速 $(9 \pm 1)$  m/s;
- 下实验仓,箱体尺寸为 $(300 \pm 2)$  mm $\times$  $(300 \pm 2)$  mm $\times$  $(300 \pm 2)$  mm,下底部为圆弧结构;
- 下出尘口,尺寸 $(250 \pm 2)$  mm $\times$  $(250 \pm 2)$  mm,金属网面,目数 100 目;
- 上实验仓遮尘口,尺寸 $(560 \pm 5)$  mm $\times$  $(600 \pm 5)$  mm,锦纶网面,目数 400 目;
- 隔尘板,铝合金材质,厚度约 3 mm,长约 595 mm,宽约 590 mm。



标引序号说明:

- 1——上实验仓遮尘口;
- 2——隔尘板;
- 3——下出尘口;
- 4——下实验仓;
- 5——风机;
- 6——出风口;
- 7——灯管。

图 A.1 粉尘测试仪

A.2.2 混样箱,由木质或不锈钢等抗静电材质制成,参考尺寸为(150~200)cm×(80~100)cm×(20~30)cm,底面离地面高度 55 cm~65 cm。

A.2.3 分析天平,分度值为 0.1 mg。

A.2.4 烧杯,用于盛放和称量试样,或其他相当者。

A.2.5 大羽毛。

A.2.6 海绵锤。

### A.3 试样的准备和平衡

#### A.3.1 试样的准备

试样的抽取按 GB/T 10288 描述的方法进行。取 3 份试样,每份试样质量为(5.0±0.1)g,其中 2 份用于检验,1 份备用。

#### A.3.2 试样的平衡和试验环境

试样应在 GB/T 6529 规定的标准大气[即温度(20±2)℃,相对湿度(65±4)%]中调节至少 24 h。称重用于检验的 2 份试样,记录初始质量,精确到 0.000 1 g。

### A.4 试验步骤

A.4.1 测试前,将粉尘测试仪的上实验仓和下实验仓清理干净,然后将试样置于下实验仓内,盖上网盖,关闭仓门,设置吹风时间 200 s,静止时间 15 s,按启动按钮。

A.4.2 当仪器停止后,隔尘板下降,静止 2 min 后打开仪器仓门,清除上实验仓中飘浮在隔尘板和仓壁上的杂物(不参与结果计算),关上仪器仓门,用海绵锤轻轻拍打上实验仓顶部,使粘附在上实验仓遮尘口的粉尘自然掉落在隔尘板上,然后用大羽毛轻轻地把上实验仓遮尘口上所有部位和灯管及其周围未掉落的粉尘扫落,静止 2 min,用大羽毛把隔尘板上的粉尘和粘附在上实验仓壁上的粉尘一并收集在烧杯中,进行称重( $M_F$ ),精确到 0.000 1 g。

A.4.3 按 A.4.1、A.4.2 的规定对第 2 份试样进行检验。

### A.5 结果计算与表示

粉尘含量按公式(A.1)进行计算:

$$A = \frac{M_F}{M} \times 100 \quad \dots\dots\dots(A.1)$$

式中:

A ——粉尘含量,%;

$M_F$  ——粉尘质量,单位为克(g);

M ——试样质量,单位为克(g)。

试验结果取两份试样测试结果的算术平均值,按 GB/T 8170 修约至 0.1%。



