



中华人民共和国国家标准

GB/T 21295—2014
代替 GB/T 21295—2007

服装理化性能的技术要求

Requirements of physical and chemical performance of garments

2014-09-03 发布

2015-08-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 21295—2007《服装理化性能的技术要求》。

本标准与 GB/T 21295—2007 的主要技术性差异如下：

- 增加了引言；
- 补充了规范性引用文件(见第 2 章,2007 年版的第 2 章)；
- 补充并修改了术语和定义(见第 3 章,2007 年版的第 3 章)；
- 增加了耐热压(潮压变色、沾色)、拼接互染程度(沾色)、染料迁移性能、酚黄变等色牢度要求(见 4.3,2007 年版的 4.1)；
- 增加了阻燃整理剂、邻苯二甲酸酯、总铅含量、烷基酚(AP)和烷基酚聚氧乙烯醚(APEO)的要求(见 4.5、4.6、4.7、4.8)；
- 修改了尺寸变化率要求；增加了成品洗涤后外观的要求(见 4.10)；
- 将“纰裂”修改为“接缝性能”，并补充相关要求(见 4.11.2)；增加了耐磨性能要求(见 4.11.5)；修改了起球要求(见 4.11.6,2007 年版的 4.6)；
- 删除了保温率、透气率的具体指标(2007 年版的 4.13、4.14)；
- 增加了耐静水压性能、防紫外线性能、抗钩丝性能、吸湿速干性能、拒油性能、易去污性能的要求(见 4.12.3、4.12.4、4.12.5、4.12.6、4.12.7、4.12.8)；
- 增加了技术要求的检测方法(见第 5 章)；
- 增加了附录 A“阻燃剂具体物质名单”、附录 B“邻苯二甲酸酯具体物质名单”、附录 C“烷基酚(AP)和烷基酚聚氧乙烯醚(APEO)具体物质名单”(见附录 A、附录 B、附录 C)。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由全国服装标准化技术委员会(SAC/TC 219)归口。

本标准起草单位：上海市服装研究所、国家服装质量监督检验中心(上海)、广州市纤维产品检测院、福建省纤维检验局、深圳市计量质量检测研究院、杭州市质量技术监督检测院、上海天祥质量技术服务有限公司、必维申美商品检测(上海)有限公司、通标标准技术服务(上海)有限公司、恒源祥(集团)有限公司、九牧王股份有限公司。

本标准主要起草人：许鉴、孙敏、吴淑焕、黄颖、王秀、李莉、朱雯喆、高铭、张巍、何爱芳、林荣宗、秦威、杨秀月。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 21295—2007。

引 言

GB/T 21295—2007《服装理化性能的技术要求》自实施以来,对我国服装行业起到了重要的指导作用。为了更好地适应我国服装标准化工作发展的需要,有必要对 GB/T 21295 进行修订。

此次修订以提供行业指导、引领行业发展为基本原则。GB/T 21295 作为我国服装基础类标准,可作为企业参考依据,旨在对我国服装行业的产品质量控制和提高起指导作用。各生产单位应在此基础上选择并适当提高各项技术指标,严格把控自身产品质量,为消费者提供满意、安全的服装产品,促进我国服装行业稳定、健康发展。另外,服装新产品的开发已成为我国服装行业发展的创造性活动,为保证新开发产品适应市场需求,本标准可作为产品开发过程中技术要求的重要参考依据。

服装理化性能的技术要求

1 范围

本标准规定了服装产品的理化性能技术要求。

本标准适用于以纺织机织物为主要原料生产的服装产品。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3291.2 纺织 纺织材料性能和试验术语 第2部分:织物

GB/T 4841.3 染料染色标准深度色卡 2/1、1/3、1/6、1/12、1/25

GB/T 14644—1993 纺织织物 燃烧性能 45°方向燃烧速率测定

GB/T 15557 服装术语

GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 21294—2014 服装理化性能的检验方法

GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识

3 术语和定义

GB/T 3291.2、GB/T 15557 中确立的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

耐久压烫性能 **durable press performance**

纺织品经家庭洗涤和干燥后,不经熨烫,仍能满足日常生活所需要的外观平整度、褶裥外观、接缝外观和尺寸稳定性的能力。

3.2

耐久压烫纺织品 **durable press textiles**

经若干次洗涤干燥循环后,仍具有耐久压烫性能的纺织品。

3.3

透湿率 **water vapour transmission rate; WVT**

在织物两面保持规定的温湿度条件下,规定时间内垂直通过织物单位面积的水蒸气质量,以克每平方米小时 $[g/(m^2 \cdot h)]$ 或克每平方米24小时 $[g/(m^2 \cdot 24h)]$ 为单位。

3.4

燃烧性能 **flammability**

在规定的试验条件下,测定织物燃烧后的损毁状况或有焰燃烧能力。

3.5

拒水性能 **water repellency**

织物抵抗吸收喷淋水的能力。

注:拒水性能以在指定的淋水装置下,规定的时间内织物表面的沾湿程度或织物的吸水量表征。

3.6

耐静水压性能 hydrostatic pressure

以织物承受的静水压来表示织物抵抗液态水渗透的能力。

注：耐静水压性能可量化为在规定的试验条件下，对织物的一面施加一个持续上升的水压，直到另一面出现 3 处渗水点时的压力值。

3.7

防紫外线性能 solar ultraviolet radiation protective properties

织物防护日光紫外线的的能力。

注：防紫外线性能可量化为用 UV 射线辐射织物，收集总的光谱透射射线，测定出总的光谱透射比，并计算织物的紫外线防护系数 UPF 值。

3.8

抗钩丝性能 snagging

织物抵抗尖锐物钩出或钩断其纤维或纱线的能力。

3.9

吸水率 water absorption rate

织物在水中完全浸润后取出至无滴水时，织物所吸取的水分对织物原始质量的百分率。

3.10

滴水扩散时间 drip diffusion time

将水滴在织物上，从水滴接触试样至其完全扩散并渗透至织物内所需要的时间。

3.11

蒸发速率 evaporation rate

将一定量的水滴在织物上后，悬挂在标准大气中自然蒸发，其时间-蒸发量曲线上线性区间内单位时间的蒸发质量。

3.12

蒸发时间 evaporation time

将一定量的水滴在织物上后，悬挂在标准大气中至水分全部蒸发所需时间。

3.13

芯吸高度 wicking height

纺织材料毛细效应的度量，即垂直悬挂的纺织材料一端被水浸湿时，水通过毛细管作用，在一定时间内沿纺织材料上升的高度。

3.14

拒油性能 oil repellency

织物抵抗吸收油类液体的能力。

3.15

易去污性能 soil release

织物被污染后，采用普通洗涤或擦拭方法很容易将污物去除的能力。

3.16

婴幼儿产品 products for infants

年龄在 36 个月及以下(或身高 100 cm 及以下)的婴幼儿穿着或使用的产品。

4 要求

4.1 基本安全技术要求

成品的基本安全技术要求按表 1 规定。

表 1

项 目	基本安全技术要求
甲醛含量/(mg/kg)	按 GB 18401 规定
pH	
异味	
可分解致癌芳香胺染料/(mg/kg)	
耐水色牢度/级	
耐酸汗渍色牢度/级	
耐碱汗渍色牢度/级	
耐唾液色牢度/级	
耐干摩擦色牢度/级	

4.2 燃烧性能

成品的燃烧性能要求按表 2 规定。

表 2

产品分类	损毁长度/cm	级别 ^a
14 岁及以下儿童睡衣	≤17.8	—
其他产品	—	1 级
注：“—”为无需考核。		
^a 级别按 GB/T 14644—1993 规定。		

4.3 色牢度

成品的色牢度允许程度按表 3 规定。

表 3

单位为级

项 目		允许程度 ≥	
		婴幼儿产品	其他产品
色 牢 度	耐湿摩擦 ^{a,b}	3	2-3
	耐皂洗(变色、沾色)	3-4	3
	耐干洗 ^c (变色、沾色)	—	3-4
	耐人造光 ^{a,d}	3(深色 4)	
	耐光、汗复合 ^e (变色)	3-4	3-4
	耐热压 ^f (潮压变色、沾色)	3-4	3
	染料迁移性能 ^g	4	3-4

表 3 (续)

单位为级

项 目		允许程度 ≥	
		婴幼儿产品	其他产品
色牢度	拼接互染程度(沾色)	4	
	酚黄变 ^a	4	
	缝纫线、装饰线及绣花线的耐皂洗色牢度(沾色)	3-4	
^a 深浅色按 GB/T 4841.3 规定,颜色大于 1/12 标准深度为深色,颜色不大于 1/12 标准深度为浅色。 ^b 其他产品(非婴幼儿产品)中,磨毛、起绒、植绒类面料、深色面料的耐湿摩擦色牢度的考核指标允许比本标准低半级。 ^c 不考核产品标识明示不可干洗产品。 ^d 耐人造光色牢度不考核里料。 ^e 耐光、汗复合色牢度只考核直接接触皮肤的单层类服装。 ^f 耐热压色牢度不考核里料。 ^g 染料迁移性能考核深浅色拼接、色织间色或印花的产品。 ^h 酚黄变考核白色系产品及浅色产品。			

4.4 可萃取的重金属

成品的可萃取的重金属要求按表 4 规定。

表 4

单位为 mg/kg

项 目		技术要求	
		≤	
		婴幼儿产品	其他产品
可 萃 取 的 重 金 属	砷(As)	0.2	1.0
	铅 ^a (Pb)	0.2	1.0
	铬(Cr)	1.0	2.0
	钴(Co)	1.0	4.0
	铜 ^b (Cu)	25.0	50.0
	镍(Ni)	1.0	4.0
	锑(Sb)	30.0	
	镉(Cd)	0.1	
	铬(六价)(Cr VI)	0.5	
	汞(Hg)	0.02	
^a 金属附件禁止使用铅和铅合金。			
^b 铜不考核产品中的无机材料。			

4.5 阻燃整理剂

成品的阻燃整理剂要求按表 5 规定。

表 5

项 目	技 术 要 求
PBB, TRIS, TEPA, pentaBDE, octaBDE ^a	禁用
^a 阻燃剂具体物质名单见附录 A。限量值≤10 mg/kg。	

4.6 邻苯二甲酸酯

成品的邻苯二甲酸酯在服装及其附件中的含量要求按表 6 规定。

表 6 %

项 目		技 术 要 求 ≤	
		婴幼儿产品	备 注
邻苯二甲酸酯 ^a	DEHP, BBP, DBP(总量)	0.1	本项目同时考核 14 岁及以下儿童产品
	DINP, DNOP, DIDP(总量)	0.1	—
^a 邻苯二甲酸酯在服装及其附件中的含量(总量)是指邻苯二甲酸酯占检测试样的百分率,而不是占整个服装产品的百分率。邻苯二甲酸酯具体物质名单见附录 B。适用于 14 岁及以下儿童服装,通常非染料印花部分、涂层部分、塑料(橡胶)附件和附件/配件的表面涂层可能含邻苯二甲酸酯。			

4.7 总铅含量

成品的总铅含量要求按表 7 规定。

表 7 单位为 mg/kg

项 目	技 术 要 求 ≤
	14 岁及以下儿童产品
总铅含量 ^a	90
^a 适用于 14 岁及以下儿童服装,通常非染料印花部分、涂层部分、塑料(橡胶)附件和附件/配件的表面涂层可能含铅。	

4.8 烷基酚(AP)和烷基酚聚氧乙烯醚(APEO)

成品的烷基酚(AP)和烷基酚聚氧乙烯醚(APEO)的含量要求按表 8 规定。

表 8

单位为 mg/kg

项 目		技 术 要 求 ≤
烷基酚 (AP) 和烷基酚聚氧乙烯醚 (APEO) ^a	NP+OP	100
	NPEO+OPEO	1 000
^a 烷基酚 (AP) 和烷基酚聚氧乙烯醚 (APEO) 具体物质名单见附录 C。		

4.9 纤维成分和含量

纤维成分和含量按 GB/T 29862 规定。

4.10 洗涤性能

4.10.1 尺寸变化率

4.10.1.1 成品的水洗后的尺寸变化率按表 9 规定。

表 9

%

项 目	技 术 要 求 ^a ≥
领大 ^b	-2.0
胸围	-2.5
衣长	-3.5
腰围	-2.0
裤(裙)长	-3.5
^a 只考核使用说明中标注可水洗的产品。 ^b 领大只考核关门领。	

4.10.1.2 成品的干洗后的尺寸变化率按表 10 规定。

表 10

%

项 目	技 术 要 求 ^a ≥
领大 ^b	-1.5
胸围	-2.0
衣长	-2.0
腰围	-1.5
裤(裙)长	-2.0
^a 只考核使用说明中可干洗的产品。 ^b 领大只考核关门领。	

4.10.2 洗涤干燥后外观平整度

成品的洗涤干燥后外观平整度按表 11 规定。

表 11

单位为级

项 目	技 术 要 求 $\geq$
洗涤干燥后外观平整度 ^a	3
^a 只考核经过耐久压烫整理过的产品,洗涤条件按使用说明指示。	

4.10.3 洗涤干燥后接缝外观平整度

成品的洗涤干燥后接缝外观平整度按表 12 规定。

表 12

单位为级

项 目	技 术 要 求 $\geq$
洗涤干燥后接缝外观平整度 ^a	3
^a 只考核可水洗的产品,洗涤条件按使用说明指示。	

4.10.4 洗涤后外观

成品的洗涤后外观按表 13 规定。

表 13

项 目	技 术 要 求
变色/级	$\geq 3-4$
扭曲率/%	≤ 3.0
外观质量 ^a	面料:面料不允许出现破洞,填充物不允许出现缩团等明显外观变化;粘合、复合、涂层、印花部位面料不允许起泡、脱落裂开;绣花部位面料不允许明显起皱,贴花部位不允许脱开等。 里料:里料不允许外露。 其他:边饰等不可出现凌乱现象;包缝线不可脱落、缝勿线不可开线,绣花线迹不可明显松弛等;钮扣、饰品等附件不允许破损、脱落和锈蚀等
^a 未提及的具体要求详见 GB/T 21294—2014 第 8.5.2 条。	

4.11 耐用性能

4.11.1 覆粘合衬剥离强力

成品的覆粘合衬剥离强力不小于 6 N。覆粘合衬剥离强力只考核上衣的领子和大身部位,且不考核复合、涂层、粗纺毛织物产品的剥离。粘合衬如在试验中无法剥离则不考核此项目。

4.11.2 接缝性能

成品的接缝性能按表 14 规定。

表 14

项 目		技 术 要 求
缝子疵裂程度 ^a /cm	织物单位面积质量 $\leq 52 \text{ g/m}^2$	≤ 0.8
	其他织物	≤ 0.6
接缝强力/N	面料单位面积质量 $> 52 \text{ g/m}^2$	≥ 140
	里料单位面积质量 $> 52 \text{ g/m}^2$	≥ 80
	单位面积质量 $\leq 52 \text{ g/m}^2$	—
裤后裆缝接缝强力/N	面料	≥ 140
	里料	≥ 80
^a 缝子疵裂试验结果出现织物断裂、滑脱、缝线断裂的现象,判定为不合格。轻薄类丝绸产品、镂空、烂花类织物不考核,但应在产品使用说明中明示相关注意事项的警示用语。		

4.11.3 断裂强力

成品的断裂强力按表 15 规定。

表 15

单位为 N

产 品 分 类		技 术 要 求 $\geq$
精梳毛织物及其混纺织物	单位面积质量 $< 220 \text{ g/m}^2$	147
	其他	196
粗梳毛织物及其混纺织物		157
精梳羊绒织物(羊绒含量 10%及以上)		147
粗梳羊绒织物(羊绒含量 30%及以上)		127
其他织物		150

4.11.4 撕破强力

成品的撕破强力按表 16 规定。

表 16

单位为 N

产 品 分 类	技 术 要 求 $\geq$
蚕丝织物 单位面积质量 $<100\text{ g/m}^2$ 的化纤织物 单位面积质量 $<140\text{ g/m}^2$ 的纯棉织物	7
其他织物	10

4.11.5 耐磨性能

成品的耐磨性能按表 17 规定。

表 17

单位为次

产 品 分 类	技 术 要 求 $\geq$
上装	10 000
下装	15 000

4.11.6 起球

成品的起球允许程度要求不小于 3 级。

4.12 功能性要求

4.12.1 透湿率

有透湿要求的成品的透湿率不小于 $2\,200\text{ g}/(\text{m}^2 \cdot 24\text{ h})$ 。

4.12.2 拒水性能

有拒水要求的成品的沾水等级不小于 4 级。

4.12.3 耐静水压性能

有防雨功能要求的成品的耐静水压不小于 13 kPa ；有防暴雨功能要求的成品的耐静水压不小于 35 kPa 。

4.12.4 防紫外线性能

有防紫外线要求的成品的要求： $\text{UPF}>40$ ，且 $T(\text{UVA})_{\text{AV}}<5\%$ 。

4.12.5 抗钩丝性能

有抗钩丝要求的成品的抗钩丝性不小于 3-4 级。

4.12.6 吸湿速干性能

4.12.6.1 对于有吸湿速干要求的成品的吸湿速干性能按表 18 规定，成品的洗涤前和洗涤后的各项指

标均达到技术要求的,可明示为吸湿速干产品。

4.12.6.2 对于吸湿成品,仅考核吸湿性的3项指标;对于速干成品,仅考核速干性的2项指标。

表 18

项 目		技 术 要 求
吸湿性	吸水率/%	≥ 100
	滴水扩散时间/s	≤ 5
	芯吸高度/mm	≥ 90
速干性	蒸发速率/(g/h)	≥ 0.18
	透湿率/[g/(m ² ·24 h)]	$\geq 8\ 000$
注:芯吸高度以经向或纬向中较大者考核。		

4.12.7 拒油性能

有拒油性要求的成品拒油等级不小于4级。

4.12.8 易去污性能

有易去污性要求的成品易去污性等级不小于3-4级,本白及漂白产品可降低半级。

5 测试方法

本标准提及的理化性能要求按照 GB/T 21294—2014 测试。

附 录 A
(规范性附录)
阻燃剂具体物质名单

禁用阻燃剂见表 A.1。

表 A.1

序号	中文名称	英文名称	化学文摘编号
1	多溴联苯	Polybrominated biphenyles (PBB)	—
2	三-(2,3-二溴丙基)-磷酸酯	Tri-(2,3-dibromo-propyl)-phosphate(TRIS)	126-72-7
3	三-(氮杂环丙基)-氧化膦	Tris-(aziridinyl)-phosphine oxide(TEPA)	5455-55-1
4	五溴联苯醚	Pentabromodiphenyl ether(penta BDE)	32534-81-9
5	八溴联苯醚	Octabromodiphenyl ether(octa BDE)	32536-52-0

附 录 B

(规范性附录)

邻苯二甲酸酯具体物质名单

邻苯二甲酸酯见表 B.1。

表 B.1

序号	中文名称	英文名称	化学文摘编号
1	邻苯二甲酸二异壬酯	Di-iso-nonyl phthalate(DINP)	28553-12-0
2	邻苯二甲酸二辛酯	Di-n-octyl phthalate(DNOP)	117-84-0
3	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯	Di(2-ethyl hexyl)-phthalate(DEHP)	117-81-7
4	邻苯二甲酸二异癸酯	Diisodecyl phthalate(DIDP)	26761-40-0
5	邻苯二甲酸丁基苄基酯	Butylbenzyl phthalate(BBP)	85-68-7
6	邻苯二甲酸二丁酯	Dibutyl phthalate(DBP)	84-74-2

附 录 C
(规范性附录)

烷基酚(AP)和烷基酚聚氧乙烯醚(APEO)具体物质名单

烷基酚(AP)和烷基酚聚氧乙烯醚(APEO)具体物质见表 C.1。

表 C.1

序 号	中 文 名 称	英 文 名 称
1	壬基酚	Nonylphenol(NP)
2	辛基酚	Octylphenol(OP)
3	壬基酚聚氧乙烯醚	Nonylphenol ethoxylate(NPEO)
4	辛基酚聚氧乙烯醚	Octylphenol ethoxylate(OPEO)

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
服装理化性能的技术要求
GB/T 21295—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 26 千字
2014年11月第一版 2014年11月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-50229 定价: 16.00元



GB/T 21295-2014

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107