



中华人民共和国国家标准

GB/T 21295—2024

代替 GB/T 21295—2014

服装理化性能的技术要求

Requirements of physical and chemical performance of garments

2024-03-15 发布

2024-10-01 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 21295—2014《服装理化性能的技术要求》，与 GB/T 21295—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了“耐久压烫性能”“耐久压烫纺织品”“透湿率”“燃烧性能”“拒水性能”“耐静水压性能”“防紫外线性能”“抗钩丝性能”“吸水率”“滴水扩散时间”“蒸发速率”“蒸发时间”“芯吸高度”“拒油性能”“易去污性能”“婴幼儿产品”的术语和定义(见 2014 年版的 3.1~3.16)；
- 更改了耐湿摩擦色牢度、耐光色牢度、耐热压色牢度的要求，增加了耐贮存色牢度、洗液沾色色牢度、耐光黄变色牢度、耐臭氧色牢度的要求，删除了染料迁移性能、缝纫线、装饰线及绣花线的耐皂洗色牢度的要求，更改了脚注的规定(见 4.2, 2014 年版的 4.3)；
- 更改了缝子疵裂程度、接缝强力、起球性能、撕破强力、断裂强力、覆粘合衬剥离强力、耐磨性能的要求(见 4.3.1~4.3.5、4.3.7、4.3.9, 2014 年版的 4.11.1、4.11.2~4.11.6)；
- 增加了顶破强力、耐湿热老化性能的要求(见 4.3.6、4.3.10)；
- 更改了尺寸变化率脚注的规定(见 4.4.1, 2014 年版的 4.10.1)；
- 更改了水洗后扭曲率的要求(见 4.4.2, 2014 年版的 4.10.4)；
- 删除了洗涤干燥后外观平整度、洗涤干燥后接缝外观平整度的要求(见 2014 年版的 4.10.2、4.10.3)；
- 更改了洗涤后外观的要求(见 4.4.3, 2014 年版的 4.10.4)；
- 更改了吸湿速干性能、防水性能、易去污性能的要求(见 5.3、5.4、5.9, 2014 年版的 4.12.2、4.12.3、4.12.6、4.12.8)；
- 增加了保暖性能、阻燃性能、免烫性能、抗皱性能、抗静电性能、防刺痒性能、防蚊性能、防霉性能、防螨性能、抗菌性能、消臭性能、接触瞬间凉感性能、防电磁辐射性能的要求(见 5.5~5.6、5.10~5.20)；
- 更改了邻苯二甲酸酯、燃烧性能、可萃取重金属、阻燃整理剂、壬基酚(NP)和壬基酚聚氧乙烯醚(NPEO)的要求(见 6.1.4、6.1.6、6.2.1、6.2.3、6.2.6、6.6、6.8、6.11、6.20, 2014 年版的 4.2、4.4、4.5、4.6、4.8)；
- 增加了总镉含量、附件抗拉强力、附件锐利性、绳带安全、残留金属针、镍释放量、致敏染料、致癌染料、短链氯化石蜡、氯菊酯含量、全氟辛基磺酸(PFOS)及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOSF)、全氟辛酸(PFOA)及其盐类、氯化甲苯、多环芳烃、溶剂残留、氯乙烯单体的要求(见 6.1.5、6.1.8~6.1.11、6.2.2、6.2.4、6.2.5、6.2.7~6.2.14)；
- 更改了阻燃剂物质清单、壬基酚(NP)和壬基酚聚氧乙烯醚(NPEO)物质清单(见附录 A、附录 D, 2014 年版的附录 A、附录 C)；
- 增加了致敏染料物质清单、致癌染料物质清单、短链氯化石蜡物质清单、氯菊酯物质清单、全氟辛基磺酸(PFOS)及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOSF)物质清单、全氟辛酸(PFOA)及其盐类物质清单、氯化甲苯物质清单、多环芳烃物质清单、溶剂残留物质清单、氯乙烯物质清单(见附录 B、附录 C、附录 E~附录 L)。

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。

本文件由中国纺织工业联合会提出。

本文件由全国服装标准化技术委员会(SAC/TC 219)归口。

本文件起草单位:上海纺织集团检测标准有限公司、广州检验检测认证集团有限公司、必维申美商品检测(上海)有限公司、福建省纤维检验中心、通标标准技术服务(上海)有限公司、九牧王股份有限公司、三六一度(中国)有限公司、才子服饰股份有限公司、恒源祥(集团)有限公司、上海市质量监督检验技术研究院、北京市产品质量监督检验研究院、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、浙江省轻工业品质量检验研究院、海澜之家品牌管理有限公司、浙江乔治白服饰股份有限公司、江南布衣服饰有限公司、江苏虎豹集团有限公司、际华三五零六纺织服装有限公司、佛山市南海 NO.1 实业有限公司、杉杉品牌运营股份有限公司、百芽集团有限公司、湖南省忘不了服饰有限公司、威海纺织集团进出口有限责任公司、浙江电商检测有限公司。

本文件主要起草人:杨秀月、周双喜、罗胜利、高铭、王彩云、鲍萍、林路平、陈艺红、蔡梅华、何爱芳、赵海浪、杨萌、叶毓辉、顾虎、朱雯喆、刘芙蓉、李峰、池也、赵炜炜、周士飞、肖炬、陈笑英、周红霞、陈庆钦、刘佳玟、吴利平、李松。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——2007 年首次发布为 GB/T 21295—2007,2014 年第一次修订;

——本次为第二次修订。

服装理化性能的技术要求

1 范围

本文件规定了服装产品的理化性能技术要求。
本文件适用于以纺织机织物为主要面料生产的服装产品的质量控制。
注：本文件一般供服装产品标准制修订和质量内控时选择应用。

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 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 15557 服装术语
- GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
- GB/T 21294 服装理化性能的检验方法
- GB/T 22705 童装绳索和拉带安全要求
- GB/T 29862 纺织品 纤维含量的标识
- GB 31701 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范

3 术语和定义

GB/T 3291.2、GB/T 15557 界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本性能要求

4.1 纤维成分及含量

成品的纤维成分及含量应符合 GB/T 29862 的要求。

4.2 色牢度

色牢度应符合表 1 中的要求。

表 1 色牢度要求

项 目			要 求	
			婴幼儿产品	其他产品
色牢度 ^a /级	耐皂洗 ^b	变 色	≥3-4	≥3
		沾 色	≥3-4	≥3
	耐干洗 ^c	变 色	—	≥3-4
		沾 色	—	≥3-4
	耐摩擦	干 摩	≥4	≥3
		湿 摩	≥3(深色 2-3)	≥2-3(非儿童产品深色 2)
	耐汗渍	变 色	≥3-4	≥3
		沾 色	≥3-4	≥3
	耐唾液	变 色	≥4	—
		沾 色	≥4	—
	耐 水	变 色	≥3-4	≥3
		沾 色	≥3-4	≥3
	耐 光 ^d	变 色	≥3	
	耐热压(潮压) ^e	变 色	≥4	≥3-4
		沾 色	≥4	≥3-4
	耐贮存色牢度 ^f	变 色	≥4	≥3-4
		沾 色	≥4	≥3-4
	拼接互染 ^g		≥4	
	洗液沾色 ^h		≥3	
	耐光、汗复合 ⁱ	变 色	≥3-4	
	酚黄变 ^j		≥4	
	耐光黄变 ^{j,k}	变 色	≥4	
	耐臭氧 ^l	变 色	≥3-4	
染色深度按 GB/T 4841.3 的规定评定,颜色深于 1/12 染料染色标准深度为深色,颜色不深于 1/12 染料染色标准深度为浅色				
注:“—”为不考核。				
^a 不考核本色及漂白产品。 ^b 不考核使用说明中标注不可水洗的产品。 ^c 不考核使用说明中标注不可干洗的产品。 ^d 不考核里料。浅色丝绸服装可比本文件降一级。 ^e 不考核使用说明中标注不可熨烫的产品。不考核里料。 ^f 仅考核深浅色拼接、色织或印花的产品。 ^g 仅考核深浅色拼接的产品,不考核使用说明中标注不可水洗的产品。 ^h 仅考核深色产品。 ⁱ 仅考核直接接触皮肤的单层产品。 ^j 仅考核白色、浅色产品。 ^k 仅考核面料。 ^l 仅考核牛仔服装。				

4.3 耐用性能

4.3.1 缝子纰裂程度

缝子纰裂程度应符合表 2 中的要求。

表 2 缝子纰裂程度要求

项 目		要 求
缝子纰裂程度 ^a /cm	织物单位面积质量≤52 g/m ²	≤0.8
	织物单位面积质量>52 g/m ²	≤0.6
注：轻薄类蚕丝织物是指全部或部分采用纱组织、假纱（透孔）组织，表面呈现清晰纱孔的蚕丝织物，或单位面积质量为 47 g/m ² 及以下的平纹、斜纹蚕丝织物，或单位面积质量为 67 g/m ² 及以下的缎纹蚕丝织物。		
^a 缝子纰裂试验中出现纱线滑脱、织物断裂、缝线断裂的现象，判定为不合格。轻薄类蚕丝织物、镂空、烂花类织物不考核；当成品出现不同单位面积质量的面料拼接时，以单位面积质量低者选择技术要求；当面料与里料缝合时，以面料和里料单位面积质量总和选择技术要求。		

4.3.2 接缝强力

接缝强力应符合表 3 中的要求。

表 3 接缝强力要求

项 目					要 求
接缝强力 ^a /N	裤后裆缝	面 料			≥140
		里 料			≥80
	其他接缝	织物单位 面积质量	>52 g/m ²	面 料	≥140
				里 料	≥80
			≤52 g/m ²		
注：“—”为不考核。					
^a 接缝强力试验中出现纱线滑脱、织物断裂的现象，判定为不合格；当成品出现不同单位面积质量的面料拼接时，以单位面积质量低者选择技术要求；当面料与里料合缝时，以面料和里料单位面积质量总和选择技术要求。					

4.3.3 起球性能

成品面料的起球应不小于 3 级，不考核起绒、植绒、磨毛、烂花、剪花织物。

4.3.4 撕破强力

成品的撕破强力应符合表 4 中的要求。

表 4 撕破强力要求

项 目		要 求
撕破强力 ^a /N	蚕丝丝织物	≥7
	单位面积质量<100 g/m ² 的纯合成纤维织物	
	单位面积质量<140 g/m ² 的纯纤维素纤维织物	
	其他织物	≥10
^a 仅考核面料;不考核弹性织物。		

4.3.5 断裂强力

成品的断裂强力应符合表 5 中的要求。

表 5 断裂强力要求

项 目				要 求
断裂强力 ^a /N	精梳毛织物及其混纺织物	单位面积 质量	<220 g/m ²	≥147
			≥220 g/m ²	≥196
	半精梳、粗梳毛织物及其混纺织物			≥157
	精梳山羊绒织物(山羊绒含量 10%及以上)			≥147
	半精梳、粗梳山羊绒织物(山羊绒含量 30%及以上)			≥127
	其他织物			≥150
	^a 不考核弹性织物。			

4.3.6 顶破强力

成品上针织面料的顶破强力应不小于 250 N。不考核镂空(包括网纱、网眼等)、抽条、烂花等结构的产品及含有弹性纤维的织物或罗纹织物。

4.3.7 覆粘合衬剥离强力

成品的覆粘合衬剥离强力应不小于 6 N,其中覆粘合衬剥离强力测试部位应至少包含上衣的领子和大身部位。丝绒面料、粗纺毛织物面料的覆粘合衬部位不考核。试验中无法剥离的粘合衬、复合面料、喷涂面料不考核此项目。

4.3.8 耐磨性能

上装面料的耐磨性能应不小于 10 000 次,下装面料的耐磨性能应不小于 15 000 次。连衣裤、连衣裙等连身装产品,按上、下装分开考核。

4.3.9 勾丝性能

有抗勾丝性能要求的成品,其勾丝性能应不小于 3-4 级。

4.3.10 耐湿热老化性能

成品的耐湿热老化性能应符合表 6 中的要求。

表 6 耐湿热老化性能要求

项 目		要 求
耐湿热老化性能 ^a	变色/级	≥4
	其他	无明显异常 ^b
^a 仅考核印花、贴花、压胶、贴膜等织物。 ^b 无明显异常包括：印花、贴花、压胶、贴膜等无明显的龟裂（断裂）、透底、起翘、脱落、脱开、粘绒、起泡、起皱、渗色、变形、发黏、霜白、哑光、脏污、压痕；贴合部位面料无脱胶、溢胶等现象。		

4.4 洗涤性能

4.4.1 尺寸变化率

4.4.1.1 水洗尺寸变化率

成品水洗后的尺寸变化率应符合表 7 中的要求。

表 7 水洗尺寸变化率要求

项 目		要 求
水洗尺寸变化率 ^a /%	领大 ^b	≥-2.0
	胸围	≥-2.5
	衣长	≥-3.5
	腰围 ^c	≥-2.0
	裤(裙)长	≥-3.5
^a 不考核使用说明中标注不可水洗的成品。褶皱处理成品不考核褶皱方向尺寸变化率,纬向含弹性纤维的弹性产品不考核纬向尺寸变化率。 ^b 仅考核关门领。 ^c 不考核松紧腰。		

4.4.1.2 干洗尺寸变化率

成品干洗后的尺寸变化率应符合表 8 中的要求。

表 8 干洗尺寸变化率要求

项 目		要 求
干洗尺寸变化率 ^a /%	领大 ^b	≥-1.5
	胸围	≥-2.0
	衣长	≥-2.0
	腰围 ^c	≥-1.5
	裤(裙)长	≥-2.0
^a 不考核使用说明中标注不可干洗的成品。褶皱处理成品不考核褶皱方向尺寸变化率,纬向含弹性纤维的弹性产品不考核纬向尺寸变化率。 ^b 仅考核关门领。 ^c 不考核松紧腰。		

4.4.2 水洗后扭曲率

成品的水洗后扭曲率应符合表 9 中的要求。

表 9 水洗后扭曲率要求

项 目		要 求
水洗后扭曲率 ^a / %	上装 ^b	≤5.0
	下装 ^c	≤3.0
^a 不考核使用说明中标注不可水洗的成品。 ^b 不考核紧口类、非直摆上衣。 ^c 不考核短裤和短裙类成品。		

4.4.3 洗涤后外观

成品的洗涤后外观(水洗、干洗)应符合表 10 中的要求。

表 10 洗涤后外观质量要求

项 目		要 求
变色/级		≥3-4
外观质量	面料	不应出现明显的起皱、起浪、起球、勾丝、磨损痕迹及脱毛现象;不应出现破洞;粘合、复合、涂层面料不应起泡、脱落、裂开;绣花部位面料不应出现明显起皱;贴花部位不应脱开;印花不应出现明显霜白、裂开、起翘等现象
	里料	不应外露;不应出现破洞
	填充物	不应出现填充物外露、明显不匀和缩团
	其他	衬布不应出现断裂、起泡、脱胶、渗胶;布边不应出现明显的松散、卷曲;流苏等边饰不应出现无法恢复的凌乱现象;包缝线不应脱开,缝纫线不应开线,绣花线迹不应出现明显松弛;钮扣、拉链、铆钉等硬质附件不应出现明显的变形、变色、生锈、掉漆现象,不应破损、脱落;胶合部位不应出现起泡、脱胶等现象。产品不应出现明显变形。不应出现其他明显影响穿着使用的外观变化

5 功能性要求

5.1 通则

功能性要求仅考核明示具有相应功能的成品。

5.2 透湿性能

透湿率应不小于 2 200 g/(m² · 24 h)。

5.3 吸湿速干性能

吸湿速干性能洗前和洗后均应符合表 11 中的要求。

表 11 吸湿速干性能要求

项 目	要 求
吸水率/%	≥80
滴水扩散时间/s	≤6.0
芯吸高度/mm	≥80
干燥速率/(g/h)	≥0.20

5.4 防水性能

5.4.1 基本要求

成品应根据具体的性能和使用场景选择合适的评价方法。对于宣称为“拒水”的成品，一般仅需满足沾水法测试要求即可。但对于宣称为“防水”的成品，若选用沾水法，还需要考虑采用其他方法一起综合评价防水性能。

注：“拒水”指织物抵抗吸收喷淋水的能力。“防水”指织物抵抗被水润湿和渗透的能力。

5.4.2 沾水法

沾水等级洗前应不低于 3-4 级，洗后应不低于 3 级。

5.4.3 静水压法

洗前和洗后的耐静水压应符合表 12 中的要求。

表 12 防水性能(静水压)要求

项 目	要 求
耐静水压 ^a /kPa	面料≥20,接缝≥15
^a 接缝处出现胶条脱落现象,判定为不合格。	

5.4.4 水平喷射淋雨法

洗前和洗后的渗水量应不大于 1.0 g。

5.4.5 邦迪斯门淋雨法

洗前和洗后均应符合表 13 中的要求。

表 13 防水性能(邦迪斯门淋雨法)要求

项 目	要 求
拒水等级/级	≥3-4
吸水率/%	≤25
透水量/g	≤1.0

5.5 保暖性能

有填充物服装的保温率应不小于 68%；其他服装的保温率应不小于 30%。

5.6 阻燃性能

损毁长度应不大于 150 mm，续燃时间应不大于 5 s，阴燃时间应不大于 5 s，无熔融、滴落。

5.7 防紫外线性能

紫外线防护系数 (UPF) 应大于 40 且 $T(UVA)_{AV}$ 小于 5%。

5.8 拒油性能

拒油等级应不低于 4 级。

5.9 易去污性能

当初始色差等于或低于 3 级时，试验结果的色差级数应不低于 3-4 级。当初始色差等于或高于 3-4 级时，试验结果的色差级数应高于初始色差 0.5 级。

5.10 免烫性能

洗涤干燥 5 次后，洗涤干燥后外观平整度应不低于 3.5 级，洗涤干燥后接缝外观平整度应不低于 3 级，洗涤干燥后褶裥外观应不低于 3 级。

5.11 抗皱性能

起皱等级应不低于 3 级。

5.12 抗静电性能

电荷量应不大于 $0.60 \mu\text{C}/\text{件}$ 。

5.13 防刺痒性能

刺痒感数值应不大于 320。

5.14 防蚊性能

驱避率应不小于 30%。

5.15 防霉性能

防霉等级应符合 0 级或 1 级的要求。

5.16 防螨性能

驱避率或抑制率应不小于 60%。

5.17 抗菌性能

抗菌性能应符合表 14 中的要求。

表 14 抗菌性能要求

性 能	项 目	要 求	
抗 菌 性 能 ^b	抑 菌 率/%	金黄色葡萄球菌	≥90
		大肠杆菌或肺炎克雷白氏菌	≥90
		白色念珠菌 ^a	≥60
^a 仅考核明示具有抗白色念珠菌性能的成品。			
^b 根据产品用途可增加或采用另外的测试菌种,由供需双方另行商定。			

5.18 消臭性能

消臭性能应符合表 15 中的要求。

表 15 消臭性能要求

性 能	项 目	要 求	
消臭性能 ^a	臭味成分浓度 减少率/%	氨气	≥70
		醋酸	≥70
		异戊酸	≥85
		2-壬烯醛	≥75
		硫化氢	≥70
		甲硫醇	≥70
		吲哚	≥70
^a 有消厕所味功能要求的成品应至少测试氨气。有消汗味功能要求的成品应至少测试氨气、醋酸、异戊酸。有消体味功能要求的成品应至少测试氨气、醋酸、异戊酸、2-壬烯醛。有消排泄物味功能要求的成品应至少测试氨气、醋酸、硫化氢、甲硫醇、吲哚。			

5.19 接触瞬间凉感性能

接触凉感系数($q_{\max}$)应不小于 0.15 J/(cm² · s)。

5.20 防电磁辐射性能

电磁屏蔽效能应不小于 5 dB。

6 安全技术要求

6.1 基本安全技术要求

6.1.1 甲醛含量

成品的甲醛含量应符合 GB 18401 的要求。

6.1.2 pH

成品的 pH 应符合 GB 18401 的要求。

6.1.3 可分解致癌芳香胺染料

成品的可分解致癌芳香胺染料应符合 GB 18401 的要求。

6.1.4 邻苯二甲酸酯

成品的邻苯二甲酸酯应符合表 16 中的要求。

表 16 邻苯二甲酸酯要求

项 目		要 求
邻苯二甲酸酯 ^a / %	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)和邻苯二甲酸丁基苄基酯(BBP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	≤0.1
	邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)和邻苯二甲酸二辛酯(DNOP) ^b	≤0.1
^a 仅考核含有涂层和涂料印染的织物、塑料附件。 ^b 仅考核婴幼儿和 14 周岁及以下的儿童服装。		

6.1.5 总铅和总镉

成品的总铅和总镉应符合表 17 中的要求。

表 17 总铅和总镉要求

项 目		要 求
总铅/(mg/kg)	婴幼儿和 14 周岁及以下儿童服装	≤90
总镉/(mg/kg)	婴幼儿服装的涂层和涂料印染部分	≤100
	成人和 14 周岁及以下的儿童服装的涂层和涂料印染部分	≤1 000
注：非染料印花织物或涂层部分、塑料(橡胶)附件及其表面涂层可能含铅。		

6.1.6 燃烧性能

婴幼儿及儿童服装、有燃烧性能考核要求的成人服装应达到 1 级。燃烧性能仅考核产品的外层面料；羊毛、腈纶、改性腈纶、锦纶、丙纶和聚酯纤维的纯纺织物，以及由这些纤维混纺的织物不考核；单位面积质量大于 90 g/m² 的织物不考核。

6.1.7 异味

成品异味要求按 GB 18401 的规定。

6.1.8 附件抗拉强力

婴幼儿产品上小部件的抗拉强力应符合表 18 中的要求。

注：小部件是指能容入 GB 6675.2 规定的小零件试验器中的附件。

表 18 附件抗拉强力要求

项 目	部 件		要 求
	最大尺寸 mm	状 态	
附件抗拉强力	>6	可夹持 ^a	≥70 N
	>3 且 ≤6		≥50 N
	≤3		洗涤后不应发生轻微及以上变化 ^b
	不可夹持(包括亮片、热融或黏合部件、绳带末端的塑料套管等)		

^a 可夹持是指测试中的部件由 GB/T 21294 的夹具夹持时不变形、不损坏。

^b 洗涤后小部件的变化存在以下几种情况：

- 无变化；
- 有可忽略的变化:附件与初始状态比较,有微小变化,但仍牢固地附着在试样上；
- 有轻微变化:附件有直观上不明显,通过仔细观察才可看出的松动；
- 有明显变化:附件或者织物无须通过仔细观察即可看出的损坏；
- 完全脱离:附件从织物上完全脱离。

6.1.9 附件锐利性

所用附件不应存在可触及的锐利尖端和锐利边缘。

6.1.10 绳带安全

婴幼儿及儿童纺织产品的绳带应符合 GB 31701 和 GB/T 22705 的要求。

6.1.11 残留金属针

成品中不应残留金属针。

6.2 其他技术要求

6.2.1 可萃取重金属

成品的可萃取重金属应符合表 19 中的要求。

表 19 可萃取重金属要求

项 目		要 求	
		婴幼儿产品	其他产品
可萃取的重金属 mg/kg	砷(As)	≤0.2	≤1.0
	铅(Pb)	≤0.2	≤1.0
	铬(Cr)	≤1.0	≤2.0
	钴(Co)	≤1.0	≤4.0
	铜 ^a (Cu)	≤25.0	≤50.0
	镍(Ni)	≤1.0	≤4.0
	锑(Sb)	≤30.0	
	镉(Cd)	≤0.1	
	六价铬[(Cr)Ⅵ]	≤0.5	
	汞(Hg)	≤0.02	
^a 铜不考核含无机材料的附件和配件。			

6.2.2 镍释放量

成品的镍释放量应符合表 20 中的要求。

表 20 镍释放量要求

项 目	要 求
镍释放 ^a /[μg/(cm ² ·周)]	≤0.5
注：长期接触是指镍与皮肤直接接触 2 周内至少 3 次，每次超过 10 min，或 2 周内至少 1 次，每次连续接触超过 30 min。	
^a 适用于与皮肤直接长期接触的金属、镀层配件(如钮扣、铆钉、拉链、标牌等)。	

6.2.3 阻燃整理剂

成品的阻燃整理剂应符合表 21 中的要求。

表 21 阻燃整理剂要求

项 目		要 求
阻燃整理剂/(mg/kg)	PBB、TRIS、TEPA、TetraBDE、PentaBDE、HexaBDE、HeptaBDE、OctaBDE、DecaBDE ^a	禁用
	HBCDD ^a	禁用
^a 阻燃剂物质清单按附录 A。PBB、TRIS、TEPA、TetraBDE、PentaBDE、HexaBDE、HeptaBDE、OctaBDE、DecaBDE 的检出限≤5 mg/kg，HBCDD 的检出限≤10 mg/kg。		

6.2.4 致敏染料

成品的致敏染料应符合表 22 中的要求。

表 22 致敏染料要求

项 目	要 求
致敏染料 ^a /(mg/kg)	≤50
^a 仅考核经分散染料染色或者印花的纺织织物。致敏染料物质清单按附录 B。	

6.2.5 致癌染料

成品的致癌染料应符合表 23 中的要求。

表 23 致癌染料要求

项 目	要 求
致癌染料 ^a /(mg/kg)	≤50
^a 仅考核经染色或者印花的纺织织物。致癌染料物质清单按附录 C。	

6.2.6 壬基酚(NP)和壬基酚聚氧乙烯醚(NPEO)

成品的壬基酚(NP)和壬基酚聚氧乙烯醚(NPEO)应符合表 24 中的要求。

表 24 壬基酚(NP)和壬基酚聚氧乙烯醚(NPEO)要求

项 目		要 求
壬基酚(NP)和壬基酚聚氧乙烯醚(NPEO) ^a /(mg/kg)	NP、NPEO	总量:≤100
	NPEO	<100
^a 不考核明示不可水洗的产品。壬基酚(NP)和壬基酚聚氧乙烯醚(NPEO)物质清单按附录 D。		

6.2.7 短链氯化石蜡

成品的短链氯化石蜡应符合表 25 中的要求。

表 25 短链氯化石蜡要求

项 目	要 求
短链氯化石蜡 ^a /(mg/kg)	≤1 500
^a 仅考核含有涂层的纺织织物和皮革、经过阻燃整理的人造革和合成革。短链氯化石蜡物质清单按附录 E。	

6.2.8 氯菊酯

成品的氯菊酯应符合表 26 中的要求。

表 26 氯菊酯要求

项 目	要 求
氯菊酯 ^a /(mg/kg)	≤明示值
^a 仅考核经过防蚊整理的纺织织物。氯菊酯物质清单按附录 F。使用氯菊酯达到防蚊效果的需明示面料氯菊酯含量,若未明示,则默认未使用氯菊酯,检出则判为不合格。	

6.2.9 全氟辛基磺酸(PFOS)及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOSF)

成品的全氟辛基磺酸(PFOS)及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOSF)应符合表 27 中的要求。

表 27 全氟辛基磺酸(PFOS)及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOSF)要求

项 目	要 求
全氟辛基磺酸(PFOS)及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOSF) ^a /(μg/m ²)	总量:<1.0
^a 仅考核经防水、防油和易去污整理的纺织织物。全氟辛基磺酸(PFOS)及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOSF)物质清单按附录 G。	

6.2.10 全氟辛酸(PFOA)及其盐类

成品的全氟辛酸(PFOA)及其盐类应符合表 28 中的要求。

表 28 全氟辛酸(PFOA)及其盐类要求

项 目	要 求
全氟辛酸(PFOA)及其盐类 ^a /(mg/kg)	≤0.025
^a 仅考核经防水、防油和易去污整理的纺织织物。全氟辛酸(PFOA)及其盐类物质清单按附录 H。	

6.2.11 氯化甲苯

成品的氯化甲苯应符合表 29 中的要求。

表 29 氯化甲苯要求

项 目	要 求
氯化甲苯 ^a /(mg/kg)	每种: <1.0
^a 仅考核纺织织物。氯化甲苯物质清单按附录 I。	

6.2.12 多环芳烃(PAH)

成品的多环芳烃(PAH)应符合表 30 中的要求。

表 30 多环芳烃(PAH)要求

项 目	要 求
多环芳烃(PAH) ^a /(mg/kg)	每种: <1.0
^a 仅考核含有涂层和涂料印染的纺织织物。多环芳烃(PAH)物质清单按附录 J。	

6.2.13 溶剂残留

成品的溶剂残留物质应符合表 31 中的要求。

表 31 溶剂残留物质要求

项 目	要 求
溶剂残留物质/(mg/kg)	每种: <3 000
^a 仅考核聚氨酯(PU)涂层织物。溶剂残留物质清单按附录 K。	

6.2.14 氯乙烯单体(VCM)

成品的氯乙烯单体(VCM)应符合表 32 中的要求。

表 32 氯乙烯单体(VCM)要求

项 目	要 求
氯乙烯单体 ^a /(mg/kg)	≤5.0
^a 仅考核聚氯乙烯(PVC)人造革。氯乙烯物质清单按附录 L。	

7 测试方法

本文件提及的理化性能项目按 GB/T 21294 规定测试。

附 录 A
(规范性)
阻燃剂物质清单

阻燃剂物质清单见表 A.1。

表 A.1 阻燃剂物质清单

序号	中文名称(简称)	英文名称	化学文摘号 (CAS 号)
1	多溴联苯(PBB)	polybrominated biphenyls	59536-65-1 及其他
2	磷酸三(2,3-二溴丙基)酯(TRIS)	tris(2,3-dibromopropyl)phosphate	126-72-7
3	三(氮环丙基)膦化氧(TEPA)	tris(1-aziridinyl)phosphine oxide	545-55-1
4	四溴联苯醚(TetraBDE)	tetrabromodiphenyl ether	5436-43-1, 40088-47-9 及其他
5	五溴联苯醚(PentaBDE)	pentabromodiphenyl ether	32534-81-9 及其他
6	六溴联苯醚(HexaBDE)	hexabromodiphenyl ether	68631-49-2, 207122-15-4, 36483-60-0 及其他
7	七溴联苯醚(HeptaBDE)	heptabromodiphenyl ether	446255-22-7 207122-16-5, 68928-80-3 及其他
8	八溴联苯醚(OctaBDE)	octabromodiphenyl ether	32536-52-0
9	十溴联苯醚(DecaBDE)	decabromodiphenyl ether	1163-19-5
10	六溴环十二烷(HBCDD)	hexabromocyclododecane	25637-99-4, 3194-55-6, 134237-50-6, 134237-51-7, 134237-52-8

附 录 B
(规范性)
致敏染料物质清单

致敏染料物质清单见表 B.1。

表 B.1 致敏染料物质清单

序号	染料索引商品名		染料索引结构号	化学文摘号 (CAS 号)
	中文名称	英文名称		
1	C.I.分散蓝 1	C.I.Disperse Blue 1	64500	2475-45-8
2	C.I.分散蓝 3	C.I.Disperse Blue 3	61505	2475-46-9
3	C.I.分散蓝 7	C.I.Disperse Blue 7	62500	3179-90-6
4	C.I.分散蓝 26	C.I.Disperse Blue 26	63305	3860-63-7
5	C.I.分散蓝 35	C.I.Disperse Blue 35	—	12222-75-2
6	C.I.分散蓝 102	C.I.Disperse Blue 102	—	12222-97-8
7	C.I.分散蓝 106	C.I.Disperse Blue 106	—	12222-01-7
8	C.I.分散蓝 124	C.I.Disperse Blue 124	—	61951-51-7
9	C.I.分散橙 1	C.I.Disperse Orange 1	11080	2581-69-3
10	C.I.分散橙 3	C.I.Disperse Orange 3	11005	730-40-5
11	C.I.分散橙 37	C.I.Disperse Orange 37	11132	13301-61-6
12	C.I.分散橙 76	C.I.Disperse Orange 76	11132	13301-61-6
13	C.I.分散红 1	C.I.Disperse Red 1	11110	2872-52-8
14	C.I.分散红 11	C.I.Disperse Red 11	62015	2872-48-2
15	C.I.分散红 17	C.I.Disperse Red 17	11210	3179-89-3
16	C.I.分散黄 1	C.I.Disperse Yellow 1	10345	119-15-3
17	C.I.分散黄 3	C.I.Disperse Yellow 3	11855	2832-40-8
18	C.I.分散黄 9	C.I.Disperse Yellow 9	10375	6373-73-5
19	C.I.分散黄 39	C.I.Disperse Yellow 39	—	12236-29-2
20	C.I.分散黄 49	C.I.Disperse Yellow 49	—	54824-37-2
21	C.I.分散棕 1	C.I.Disperse Brown 1	—	23355-64-8
22	C.I.分散橙 59	C.I.Disperse Orange 59	11132	13301-61-6
注：“—”表示无。				

附 录 C
(规范性)
致癌染料物质清单

致癌染料物质清单见表 C.1。

表 C.1 致癌染料物质清单

序号	染料索引商品名		染料索引结构号	化学文摘号 (CAS 号)
	中文名称	英文名称		
1	C.I.酸性红 26	C.I.Acid Red 26	16150	3761-53-3
2	C.I.碱性红 9	C.I.Basic Red 9	42500	569-61-9
3	C.I.直接黑 38	C.I.Direct Black 38	30235	1937-37-7
4	C.I.直接蓝 6	C.I.Direct Blue 6	22610	2602-46-2
5	C.I.直接红 28	C.I.Direct Red 28	22120	573-58-0
6	C.I.分散蓝 1	C.I.Disperse Blue 1	64500	2475-45-8
7	C.I.分散黄 3	C.I.Disperse Yellow 3	11855	2832-40-8
8	C.I.碱性紫 14	C.I. Basic Violet 14	42510	632-99-5
9	C.I.分散橙 11	C.I.Disperse Orange 11	60700	82-28-0
10	C.I.溶剂黄 1(苯胺黄 /4-氨基偶氮苯)	C.I.Solvent Yellow 1(Aniline Yellow/ 4-Aminoazobenzene)	11100	60-09-3
11	C.I.直接棕 95	C.I.Direct Brown 95	—	16071-86-6
12	C.I.直接蓝 15	C.I.Direct Blue 15	—	2429-74-5
13	C.I.酸性红 114	C.I.Acid Red 114	—	6459-94-5
注：“—”表示无。				

附 录 D
(规范性)

壬基酚(NP)和壬基酚聚氧乙烯醚(NPEO)物质清单

壬基酚(NP)和壬基酚聚氧乙烯醚(NPEO)物质清单见表 D.1。

表 D.1 壬基酚(NP)和壬基酚聚氧乙烯醚(NPEO)物质清单

序号	中文名称(简称)	英文名称	化学文摘号 (CAS 号)
1	壬基酚(NP)	4-nonylphenol	25154-52-3 及其他
2	壬基酚聚氧乙烯醚(NPEO)	nonylphenol ethoxylates	68412-54-4 及其他

附 录 E
(规范性)
短链氯化石蜡物质清单

短链氯化石蜡物质清单见表 E.1。

表 E.1 短链氯化石蜡物质清单

中文名称	英文名称	化学文摘号 (CAS 号)
短链氯化石蜡	short chain chlorinated paraffins(SCCPs)	85535-84-8

附 录 F
(规范性)
氯菊酯物质清单

氯菊酯物质清单见表 F.1。

表 F.1 氯菊酯物质清单

序号	中文名称	英文名称	化学文摘号 (CAS 号)
1	氯菊酯(Ⅰ)	permethrin(Ⅰ)	52645-53-1
2	氯菊酯(Ⅱ)	permethrin(Ⅱ)	52645-53-1

附 录 G
(规范性)

全氟辛基磺酸(PFOS)及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOSF)物质清单

全氟辛基磺酸(PFOS)及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOSF)物质清单见表 G.1。

表 G.1 全氟辛基磺酸(PFOS)及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOSF)物质清单

序号	中文名称	英文名称	化学文摘号 (CAS 号)
1	全氟辛基磺酸	perfluorooctane sulfonic acid (PFOS)	1763-23-1
2	全氟辛基磺酸铵	ammonium perfluorooctane sulfonate(PFOS-NH ₃)	29081-56-9
3	全氟辛基磺酸钾	potassium perfluorooctane sulfonate(PFOS-K)	2795-39-3
4	全氟辛基磺酸锂	lithium perfluorooctane sulfonate(PFOS-Li)	29457-72-5
5	全氟辛基磺酸二乙醇铵	diethanolammonium perfluorooctane sulfonate(PFOS-DEA)	70225-14-8
6	全氟辛基磺酸二癸二甲基铵	didecyldimethylammonium perfluorooctane sulfonate{PFOS-N(CH ₃) ₂ • [(CH ₂) ₉ CH ₃] ₂ }	251099-16-8
7	全氟辛基磺酸四乙基铵(铵)	tetraethylammonium perfluorooctane sulfonate[PFOS-N(C ₂ H ₅) ₄]	56773-42-3
8	全氟辛基磺酰氟	perfluorooctane sulfonyl fluoride (PFOSF)	307-35-7
9	N-乙基全氟辛烷磺酰胺	N-ethyl-heptadecafluoro sulphonamide (N-Et-FOSA)	4151-50-2
10	N-甲基全氟辛烷磺酰胺	N-methyl-heptadecafluoro sulphonamide (N-Me-FOSA)	31506-32-8
11	N-甲基全氟辛烷磺酰胺乙醇	N-methyl-heptadecafluoro sulfonamidoethanol (N-Me-FOSE alcohol)	24448-09-7
12	N-乙基全氟辛烷磺酰胺乙醇	N-ethyl-heptadecafluoro sulfonamidoethanol (N-Et-FOSE alcohol)	1691-99-2

附 录 H
(规范性)

全氟辛酸(PFOA)及其盐类物质清单

全氟辛酸(PFOA)及其盐类物质清单见表 H.1。

表 H.1 全氟辛酸(PFOA)及其盐类物质清单

序号	中文名称	英文名称	化学文摘号 (CAS 号)
1	全氟辛酸	perfluorooctanoic acid (PFOA)	335-67-1
2	全氟辛酸钠	sodium perfluorooctanoate (PFOA-Na)	335-95-5
3	全氟辛酸钾	potassium perfluorooctanoate (PFOA-K)	2395-00-8
4	全氟辛酸银	silver perfluorooctanoate (PFOA-Ag)	335-93-3
5	全氟辛酸铵	ammonium perfluorooctanoate (APFO)	3825-26-1

附 录 I
(规范性)
氯化甲苯物质清单

氯化甲苯物质清单见表 I.1。

表 I.1 氯化甲苯物质清单

序号	中文名称	英文名称	化学文摘号 (CAS 号)
1	$\alpha,\alpha,\alpha,4$ -四氯甲苯	$\alpha,\alpha,\alpha,4$ -tetrachlorotoluene	5216-25-1
2	三氯甲苯(α,α,α -三氯甲苯)	α,α,α -trichlorotoluene	98-07-7
3	氯化苄	α -chlorotoluene	100-44-7

附 录 J
(规范性)
多环芳烃物质清单

多环芳烃物质清单见表 J.1。

表 J.1 多环芳烃物质清单

序号	中文名称	英文名称	化学文摘号 (CAS 号)
1	苯并[a]芘	benzo[a]pyrene (BaP)	50-32-8
2	苯并[e]芘	benzo[e]pyrene (BeP)	192-97-2
3	苯并[a]蒽	benzo[a]anthracene (BaA)	56-55-3
4	蒽	chrysene (CHR)	218-01-9
5	苯并[b]荧蒽	benzo[b]fluoranthene (BbFA)	205-99-2
6	苯并[j]荧蒽	benzo[j]fluoranthene (BjFA)	205-82-3
7	苯并[k]荧蒽	benzo[k]fluoranthene (BkFA)	207-08-9
8	二苯并[a,h]蒽	dibenzo[a,h]anthracene (DBAhA)	53-70-3

附 录 K
(规范性)
溶剂残留物质清单

溶剂残留物质清单见表 K.1。

表 K.1 溶剂残留物质清单

序号	中文名称	英文名称	化学文摘号 (CAS 号)
1	<i>N</i> -甲基吡咯烷酮	<i>N</i> -methyl-2-pyrrolidone (NMP)	872-50-4
2	<i>N,N</i> -二甲基乙酰胺	<i>N,N</i> -dimethylacetamide (DMAC)	127-19-5
3	<i>N,N</i> -二甲基甲酰胺	<i>N,N</i> -dimethylformamide (DMF)	68-12-2

附 录 L
(规范性)
氯乙烯物质清单

氯乙烯物质清单见表 L.1。

表 L.1 氯乙烯物质清单

序号	中文名称	英文名称	化学文摘号 (CAS 号)
1	氯乙烯单体	vinyl chloride monomer(VCM)	75-01-4

参 考 文 献

- [1] GB/T 4745—2012 纺织品 防水性能的检测和评价 沾水法
 - [2] GB 6675.2 玩具安全 第2部分:机械与物理性能
 - [3] GB/T 14577—1993 织物拒水性测定 邦迪斯门淋雨法
 - [4] GB/T 18132—2016 丝绸服装
 - [5] GB/T 19977—2014 纺织品 拒油性 抗碳氢化合物试验
 - [6] GB/T 20944.3—2008 纺织品 抗菌性能的评价 第3部分:振荡法
 - [7] GB/T 24253—2009 纺织品 防螨性能的评价
 - [8] GB/T 33610.1—2019 纺织品 消臭性能的测定 第1部分:通则
 - [9] FZ/T 01118—2012 纺织品 防污性能的检测和评价 易去污性
 - [10] FZ/T 60030—2009 家用纺织品防霉性能测试方法
-

