HJ

中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 2546-2016

代替 HJ/T 307-2006、 HJ/T 309-2006

环境标志产品技术要求　纺织产品

Technical requirement for environmental labeling products

Textile products

本电子版为发布稿。请以中国环境科学出版社出版的正式标准文本为准。

2016-11-14 发布　　2017-01-01 实施

环　境　保　护　部　发布

目　次

前　　言 II
1　适用范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 2
4　基本要求 2
5　技术内容 2
6　检验方法 4
附录 A （规范性附录） 致癌芳香胺 6
附录 B （规范性附录） 禁止使用的致癌染料 7
附录 C （规范性附录） 禁止使用的致敏性分散染料 8
附录 D （规范性附录） 限制使用的氯化苯酚 9
附录 E （规范性附录） 限制使用的氯化苯和氯化甲苯 9
附录 F （规范性附录） 限制使用的邻苯二甲酸酯 10
附录 G （规范性附录） 限制使用的多环芳烃（PAHs） 11

前　　言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，减少纺织产品在生产、使用过程中对环境和人体健康的影响，保护环境，制定本标准。

本标准对纺织产品的生产过程、产品中有毒有害物质以及产品包装等提出了要求。

本标准将《环境标志产品技术要求 生态纺织品》（HJ/T 307-2006）和《环境标志产品技术要求 毛纺织品》（HJ/T 309-2006）进行整合修订，主要变化如下：

——调整了标准名称和适用范围；

——增加了对原材料中表面活性剂、石棉纤维的禁用要求

——增加了对生产过程中使用的涂层整理剂和色浆中有害物质的限制要求；

——增加了染料、杀虫剂、阻燃整理剂、氯化苯和氯化甲苯、邻苯二甲酸酯、有机锡化合物的禁用种类；

——调整了甲醛的限制要求；

——增加了纺织产品中总铅、总镉含量、多环芳烃、全氟化合物、残余表面活性剂、富马酸二甲酯的限制要求；

——增加了产品包装的要求；

——删除了抗菌整理剂、色牢度、挥发性物质、金属锐形物的要求；

——调整了检验方法。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：环境保护部环境发展中心、纺织工业南方科技测试中心、江苏出入境检验检疫局纺织工业产品检验中心、誉标检测（深圳）有限公司、广东溢达纺织有限公司、浙江喜得宝丝绸科技有限公司、浙江富润印染有限公司、湖州珍贝羊绒制品有限公司。

本标准环境保护部 2016 年 11 月 14 日批准。

本标准自 2017 年 1 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——HJ/T 307-2006、HJBZ 30-2000、HJBZ 30-1998、HJBZ 005-1994；

——HJ/T 309-2006、HJBZ 11-1996。

环境标志产品技术要求 纺织产品

1 适用范围

本标准规定了纺织产品环境标志产品的术语和定义、基本要求、技术内容和检验方法。

本标准适用于各类纺织产品。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 18401-2010 国家纺织产品基本安全技术规范

GB 31701-2015 婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范

GB/T 2912.1-2009 纺织品 甲醛的测定 第 1 部份： 游离水解的甲醛（水萃取法）

GB/T 7573-2009 纺织品水萃取液 pH 值的测定

GB/T 17593-2006 纺织品 重金属的测定

GB/T 18414.1-2006 纺织品 含氯苯酚的测定 第 1 部分：气相色谱-质谱法

GB/T 18414.2-2006 纺织品 含氯苯酚的测定 第 2 部分：气相色谱

GB/T 18455 包装回收标志

GB/T18885 生态纺织品技术要求

GB/T 20384-2006 纺织品 氯化苯和氯化甲苯残留量的测定

GB/T 20385-2006 纺织品 有机锡化合物的测定

GB/T 20386-2006 纺织品 邻苯基苯酚的测定

GB/T 20388-2006 纺织品 邻苯二甲酸酯的测定

GB/T 23322-2009 纺织品 表面活性剂量的测定 烷基酚聚氧乙烯醚

GB/T 23972-2011 纺织染整助剂中烷基苯酚及烷基苯酚聚氧乙烯醚的测定 高效液相色谱/质谱法

GB/T23986-2009 色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）含量的测定 气相色谱法

GB/T 28189-2011 纺织品 多环芳烃的测定方法

GB/T 28190-2011 纺织品 富马酸二甲酯的测定

GB/T 30157-2013 纺织品 总铅和总镉含量的测定

HJ 2541 环境标志产品技术要求 胶粘剂

HJ/T 185-2006 清洁生产标准 纺织业（棉印染）

HJ/T 359-2007 清洁生产标准 化纤行业（涤纶）

HJ/T 429-2008 清洁生产标准 化纤行业（氨纶）

SN/T2842-2011 纺织品中全氟辛烷磺酸和全氟辛酸的测定液相色谱 串联质谱法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 纺织产品 textile products

以天然纤维和/或化学纤维为主要原料，经纺、织、染等加工工艺或再经缝制、复合等工艺制成的产品，如纱线、织物及其制成品。（GB 18401-2010）

3.2 婴幼儿纺织产品 textile products for infants

年龄在 36 个月及以下的婴幼儿穿着或使用的纺织产品。（GB 18401-2010）

3.3 儿童纺织产品 textile products for children

年龄在 3 岁以上，14 岁及以下的儿童穿着或使用的纺织产品[注1]。（GB 31701-2015）

注 1：一般适用于身高 100cm 以上、155cm 及以下女童或 160cm 及以下男童穿着或使用的纺织产品可作为儿童纺织产品。其中，130cm 及以下儿童穿着的可视为 7 岁以下儿童服装。（GB 31701-2015）

3.4 直接接触皮肤的纺织产品 textile products with direct contact to skin

在穿着和使用时，产品的大部分面积直接与人体皮肤接触的纺织产品。（GB 18401-2010）

3.5 非直接接触皮肤的纺织产品 textile products without direct contact to skin

在穿着和使用时，产品不直接与人体皮肤接触，或仅有小部分面积直接与人体皮肤接触的纺织产品。（GB 18401-2010）

3.6 装饰用纺织产品 Decorative textile products

用于装饰的产品（如桌布、墙布、窗帘、地毯等）。

4 基本要求

4.1 产品质量、安全性能应符合相应标准的要求。

4.2 产品生产企业污染物排放应符合国家或地方规定的污染物排放标准。

4.3 产品生产过程中应加强清洁生产，其中氨纶、涤纶和棉印染企业清洁生产水平应分别达到 HJ/T 429-2008、HJ/T 359-2007、HJ/T 185-2006 中二级标准要求。

5 技术内容

5.1 生产过程的要求

5.1.1 纺织产品生产过程中不使用表 1 中所列物质。

表 1 纺织产品生产过程中禁止使用的物质

类别	生产过程中禁止使用的物质
染料	可分解致癌芳香胺的偶氮染料（致癌芳香胺见附录 A）、致癌染料（见附录 B）、致敏性分散染料（见附录 C）

阻燃整理剂	多溴联苯（PBB）、三-(2,3-二溴丙基)-磷酸盐（TRIS）、膦酰基乙酸三乙酯（TEPA）、五溴联苯醚（PeBDE）、八溴联苯醚（OcBDE）、十溴联苯醚（DecaBDE）、六溴环十二烷（HBCDD）、短链氯化石蜡（SCCP）、三(2-羧乙基)膦（TCEP）
表面活性剂	烷基酚聚氧乙烯醚 (APEOs)、氮川三乙酸（NTA）、双（氢化牛油烷基）二甲基氯化铵 (DTDMAC)、二硬脂基二甲基氯化铵 (DSDMAC)、二（硬化牛油）二甲基氯化铵 (DHTDMAC)、乙二胺四乙酸酯 (EDTA) 和二乙基三胺五乙酸酯 (DTPA)
纤维	石棉

5.1.2 溶剂型涂层剂中有害物质限量应符合 HJ 2541 标准中相应类别的要求。

5.1.3 印花色浆中挥发性有机化合物（VOCs）应不大于 5%。

5.2 产品中有害物质限量的要求

5.2.1 天然纺织产品中杀虫剂总量应符合 GB/T 18885 的要求。

5.2.2 纺织产品中有害物质限量应符合表 2 的要求。

表 2 纺织产品中有害物质限制要求

检测项目 \ 分类		婴幼儿纺织产品	儿童和直接接触皮肤的纺织产品	非直接接触皮肤和装饰用纺织产品
pH 值		4.0-7.5	4.0-7.5	4.0-9.0
甲醛，mg/kg ≤		不得检出	30.0	75.0
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（Cu）	25.0	50.0	
	镍（Ni）	1.0	4.0	
	铬（Cr）（Ⅵ）	不得检出		
	镉（Cd）	0.1		
	锑（Sb）	30.0		
	汞（Hg）	0.02		
重金属总量[注1]，mg/kg ≤	铅（Pb）	90.0		
	镉（Cd）	100.0		

氯化苯酚（见附录 D）及邻苯基苯酚，mg/kg ≤	五氯苯酚（PCP）	0.05	0.5
	四氯苯酚（TeCP 总量）	0.05	0.5
	邻苯基苯酚（OPP）	0.5	1.0
有机锡化合物，mg/kg ≤	三丁基锡化合物（TBT）	0.5	1.0
	三苯基锡化合物（TPhT）	0.5	1.0
	二丁基锡化合物（DBT）	1.0	2.0
	二辛基锡化合物（DOT）	1.0	2.0
氯化苯和氯化甲苯（见附录 E）总量，mg/kg ≤		1.0	
邻苯二甲酸酯[注2]（见附录 F），% ≤		0.1	
多环芳烃[注2]（PAHs）（见附录 G），mg/kg ≤	苯并[a]芘	0.5	1.0
	总量	5	10.0
全氟化合物[注3]（PFC）	全氟辛酸（PFOA），mg/kg ≤	0.05	0.1
	全氟辛烷磺酰基化合物（PFOS），μg/m^2 ≤	1.0	
残余表面活性剂，mg/kg ≤	辛基酚（OP）、壬基酚（NP）、辛基酚聚氧乙烯醚（OPEO）、壬基酚聚氧乙烯醚（NPEO）总量	25	
富马酸二甲酯（DMF），mg/kg ≤		0.1	
注 1：含涂层或涂层印花纺织产品。 注 2：含塑胶材料、涂层印花的纺织产品。 注 3：适用于经涂层处理的纺织产品。			

5.3 产品包装要求

5.3.1 包装材料宜使用可循环利用和可降解的材料。

5.3.2 产品包装应按 GB/T 18455 进行标识。

6 检验方法

6.1 技术内容 5.1.2 涂层剂中有害物质检测按照 HJ 2541 规定的方法进行。

6.2 技术内容 5.1.3 印花色浆中挥发性有机化合物检测按照 GB/T 23986-2009 规定的方法进行。

6.3 技术内容 5.2.2 表 2 中 pH 值的检测按照 GB/T 7573-2009 的规定进行。

6.4 技术内容 5.2.2 表 2 中甲醛的检测按照 GB/T 2912.1-2009 的规定进行。

6.5 技术内容 5.2.2 表 2 中可萃取的重金属的检测按照 GB/T 17593-2006 的规定进行。

6.6 技术内容 5.2.2 表 2 中重金属总铅、总镉的检测按照 GB/T 30157-2013 规定的方法进行。

6.7 技术内容 5.2.2 表 2 中氯化苯酚的检测按照 GB/T 18414.1-2006 规定的方法进行。

6.8 技术要求 5.2.2 表 2 中五氯苯酚的检测按照 GB/T 18414.2-2006 规定的方法进行。

6.9 技术内容 5.2.2 表 2 中邻苯基苯酚的检测按照 GB/T 20386-2006 规定的方法进行。

6.10 技术内容 5.2.2 表 2 中有机锡化合物的检测按照 GB/T 20385-2006 规定的方法进行。

6.11 技术内容 5.2.2 表 2 中氯化苯和氯化甲苯的检测按照 GB/T 20384-2006 规定的方法进行。

6.12 技术内容 5.2.2 表 2 中邻苯二甲酸酯总量的检测按照 GB/T 20388-2006 规定的方法进行。

6.13 技术内容 5.2.2 表 2 中多环芳烃的检测按照 GB/T 28189-2011 规定的方法进行。

6.14 技术内容 5.2.2 表 2 中辛基酚、壬基酚的检测按照 GB/T 23972-2011 规定的方法进行。

6.15 技术内容 5.2.2 表 2 中辛基酚聚氧乙烯醚、壬基酚聚氧乙烯醚的检测按照 GB/T 23322-2009 规定的方法进行。

6.16 技术内容 5.2.2 表 2 中全氟辛烷磺酰基化合物和全氟辛酸含量的检测按照 SN/T2842-2011 规定的方法进行。

6.17 技术内容 5.2.2 表 2 中富马酸二甲酯的检测按照 GB/T 28190-2011 规定的方法进行。

6.18 技术内容中的其它要求通过文件审查结合现场检查的方式来验证。

附录 A

（规范性附录）致癌芳香胺

中文名称	英文名称
4－氨基联苯	4-Aminobiphenyl
联苯胺	Benzidine
4－氯－邻甲苯胺	4-Chloro-o-toluidine
2－萘胺	2-Naphthylamine
邻氨基偶氮甲苯	o-Aminoazotoluene
2－氨基－4－硝基甲苯	2-Amino-4-nitrotoluene
对氯苯胺	P-Chloroaniline
2,4－二氨基苯甲醚	2,4-Diaminoanisole
4,4’－二氨基二苯甲烷	4,4’-Diaminobiphenylmethane
3,3’－二氯联苯胺	3,3’-Dichlorobenzidine
3,3’－二甲氧基联苯胺	3,3’-Dimethoxybenzidine
3,3’－二甲基联苯胺	3,3’－Dimethylbenzidine
3,3’－二甲基－4,4’－二氨基二苯甲烷	3,3’-Dimethyl-4,4’-diaminobiphenylmethane
2－甲氧基－5－甲基苯胺	p-Cresidine/（p-Kresidine）
3,3’－二氯－4,4’－二氨基二苯甲烷	4,4’-methylene-bis-（2-chloroaniline）
4,4’－二氨基联苯醚	4,4’-Oxydianiline
4,4’－二氨基二苯硫醚	4,4’-Thiodianiline
邻甲基苯胺	o-Toluidine
2,4－二氨基甲苯	2,4-Toluylendiamine
2,4,5－三甲基苯胺	2,4,5-Trimethylaniline
邻甲基苯甲醚/2－甲氧基苯胺	o-Anisidine/2-Methoxyanilin
2,4－二甲基苯胺	2,4-Xylidine
2,6－二甲基苯胺	2,6-Xylidine
4－氨基偶氮苯	4-Aminoazobenzene

附录 B
（规范性附录）
禁止使用的致癌染料

中文名称	英文名称
C.I.酸性红 26	C.I.Acid Red 26
C.I.碱性红 9	C.I.Basic Red 9
C.I.碱性紫 14	C.I.Basic Violet 14
C.I.直接黑 38	C.I.Direct Black 38
C.I.直接蓝 6	C.I.Direct Blue 6
C.I.直接红 28	C.I.Direct Red 28
C.I.分散蓝 1	C.I.Disperse Blue 1
C.I.分散橙 11	C.I.Disperse Orange 11
C.I.分散黄 3	C.I.Disperse Yellow 3

附录 C
（规范性附录）
禁止使用的致敏性分散染料

中文名称	英文名称
C.I.分散蓝 1	C.I. Disperse Blue 1
C.I.分散蓝 3	C.I. Disperse Blue 3
C.I.分散蓝 7	C.I. Disperse Blue 7
C.I.分散蓝 26	C.I. Disperse Blue 26
C.I.分散蓝 35	C.I. Disperse Blue 35
C.I.分散蓝 102	C.I. Disperse Blue 102
C.I.分散蓝 106	C.I. Disperse Blue 106
C.I.分散蓝 124	C.I. Disperse Blue 124
C.I.分散棕 1	C.I. Disperse Brown 1
C.I.分散橙 1	C.I. Disperse Orange 1
C.I.分散橙 3	C.I. Disperse Orange 3
C.I.分散橙 37	C.I. Disperse Orange 37
C.I.分散橙 76	C.I. Disperse Orange 76
C.I.分散红 1	C.I. Disperse Red 1
C.I.分散红 11	C.I. Disperse Red 11
C.I.分散红 17	C.I. Disperse Red 17
C.I.分散黄 1	C.I. Disperse Yellow 1
C.I.分散黄 3	C.I. Disperse Yellow 3
C.I.分散黄 9	C.I. Disperse Yellow 9
C.I.分散黄 39	C.I. Disperse Yellow 39
C.I.分散黄 49	C.I. Disperse Yellow 49

附录 D
（规范性附录）
限制使用的氯化苯酚

中文名称	英文名称
五氯苯酚	Pentachlorophenol
2,3,5,6－四氯苯酚	2,3,5,6-Tetrachlorphenol
2,3,4,6－四氯苯酚	2,3,4,6-Tetrachlorphenol
2,3,4,5－四氯苯酚	2,3,4,5-Tetrachlorphenol

附录 E
（规范性附录）
限制使用的氯化苯和氯化甲苯

中文名称	英文名称
二氯苯	Dichlorobenzenes
三氯苯	Trichlorobenzenes
四氯苯	Tetrachlorobenzenes
五氯苯	Pentachlorobenzenes
六氯苯	Hexachlorobenzenes
氯甲苯	Chlorotoluene
二氯甲苯	Dichlorotoluenes
三氯甲苯	Trichlorotoluenes
四氯甲苯	Tetrachlorotoluenes
五氯甲苯	Pentachlorotoluene

附录 F
（规范性附录）
限制使用的邻苯二甲酸酯

中文名称	英文名称	缩写
邻苯二甲酸二异壬酯	Di-iso-nonylphthalate	DINP
邻苯二甲酸二正辛酯	Di-n-octylphthalate	DNOP
邻苯二甲酸二（2-乙基）己酯	Di-（2-ethylhexy）- phthalate	DEHP
邻苯二甲酸二异癸酯	Di-isodecylphthalate	DIDP
邻苯二甲酸丁基苄基酯	Butylbenzylphthalate	BBP
邻苯二甲酸二丁酯	Dibutylphthalate	DBP
邻苯二甲酸二异丁酯	Di-iso-butyl phthalate	DIBP
邻苯二甲酸二（C6-8 支链）烷基酯	Di-C6-8-branched alkyphthalates	DIHP
邻苯二甲酸二（C7-11 支链与直链）烷基酯	Di-C7-11-branched alkyphthalates	DHNUP
邻苯二甲酸二己酯	Di-n-hexylphthalate	DHP
邻苯二甲酸二甲氧基乙酯	Di-（2-methoxyethyl）-phthalate	DMEP

附录 G
（规范性附录）
限制使用的多环芳烃（PAHs）

中文名称	英文名称
苊	Acenaphtene
1,8-亚乙基萘	Acenaphthylene
蒽	Anthracene
苯并[a]蒽	Benzo[a]anthracene
苯并芘	Benzo[a]pyrene
苯并[b]荧蒽	Benzo[b]fluoranthene
苯并[ghi]苝	Benzo[ghi]perylene
苯并[k]荧蒽	Benzo[k]fluoranthene
屈	Chrysene
二苯蒽	Dibenz[a,h]anthracene
荧蒽	Fluoranthene
芴	Fluorene
茚并[1,2,3-cd]芘	Indeno[1,2,3-cd]pyrene
萘	Naphthalene
菲	Phenanthrene
芘	Pyrene