

CRIA

中国橡胶工业协会标准

T/CRIA 17001.4—2017

绿色鞋用材料 限量物质要求 第4部分：鞋帮

Green footwear materials specification—Restricted substances—
Part 4: upper

2017-06-20 发布

2017-10-01 实施

中国橡胶工业协会 发布

前 言

T/CRIA 17001《绿色鞋用材料 限量物质要求》分为五个部分：

- 第1部分：鞋底；
- 第2部分：橡塑部件；
- 第3部分：胶粘剂；
- 第4部分：鞋帮；
- 第5部分：金属附件。

本部分为 T/CRIA 17001 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国橡胶工业协会首次提出。

本部分由中国橡胶工业协会技术经济委员会归口。

本部分由中国橡胶工业协会胶鞋分会负责解释。

本部分起草单位：通标标准技术服务(上海)有限公司、际华三五一七橡胶制品有限公司、鹤壁飞鹤股份有限公司、际华三五三七制鞋有限责任公司、际华三五三九制鞋有限公司、浙江人本鞋业有限公司、常州市雄鹰鞋眼有限公司、淮阳县陈州帆布有限公司、浙江中瑞橡胶高分子材料股份有限公司、南通新兴线带有限公司、青岛科大新橡塑检测服务有限公司。

本部分主要起草人：苏健、应楚楚、容三友、贾身聚、杜江、陈君、倪邦国、刘晓东、高玉英、王建森、姚桂彬、刘法谦、马燕红、张荣娜、刘兰翎、王刚、杨青。

绿色鞋用材料 限量物质要求

第4部分:鞋帮

1 范围

T/CRIA 17001 的本部分规定了鞋帮的术语和定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和判定规则。

本部分适用于帮面、衬里和内垫所使用的纺织品、天然皮革、人造革、合成革材料。

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 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分:游离和水解的甲醛(水萃取法)
- GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
- GB/T 18414.1 纺织品 含氯苯酚的测定 第1部分:气相色谱-质谱法
- GB/T 19941 皮革和毛皮 化学试验 甲醛含量的测定
- GB/T 19942 皮革和皮毛 化学试验 禁用偶氮染料的测定
- GB/T 22807 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定
- GB/T 22808 皮革和毛皮 化学试验 五氯苯酚含量的测定
- GB/T 26713 鞋类 化学试样方法 富马酸二甲酯(DMF)的测定
- GB/T 29292—2012 鞋类 鞋类和鞋类部件中存在的限量物质
- GB/T 32440 鞋类 鞋类和鞋类部件中存在的限量物质 邻苯二甲酸酯的测定
- QB/T 4338 鞋类 化学试验方法 烷基酚聚氧乙烯醚的测定
- QB/T 4340 鞋类 化学试验方法 重金属总含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
- QB/T 4554 鞋类 化学试验方法 全氟辛烷磺酸盐和全氟辛酸的测定 液相色谱-串联质谱法
- ISO/TS 16179 鞋类 鞋类和鞋类部件中存在的限量物质 有机锡化合物的测定 (Footwear—Critical substances potentially present in footwear and footwear components—Determination of organotin compounds in footwear materials)
- ISO/TS 16189 鞋类 鞋类和鞋类部件中存在的限量物质 二甲基甲酰胺的测定 (Footwear—Critical substances potentially present in footwear and footwear components—Test method to quantitatively determine dimethylformamide in footwear materials)
- ISO 18219 皮革 皮革中氯代烃的测定 色谱法测定短链氯化石蜡(SCCP) [Leather—Determination of chlorinated hydrocarbons in leather—Chromatographic method for short-chain chlorinated paraffins(SCCP)]
- CPSC-CH-E1003-09.1 测定油漆和其他类似表面涂层中铅的标准作业程序 [Standard operating procedure for determining Lead (Pb) in paint and other similar surface coatings]
- AfPS GS 2014:01 PAK 认证过程中的 PAH 测试和验证 [Testing and assessment of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in the course of awarding the GS mark]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

绿色鞋用材料 green footwear material

在鞋用原材料获取、生产、使用、废弃等不同环节中资源能源消耗少、污染排放低、环境影响小、对人体健康无害、便于回收再利用的符合产品性能和安全要求的鞋用材料。

4 产品分类¹⁾

4.1 天然皮革分为以下 2 类：

- a) 皮革；
- b) 涂层皮革。

4.2 纺织品分为以下 4 类：

- a) 天然纤维；
- b) 再生纤维；
- c) 合成纤维；
- d) 涂覆织物。

4.3 人造革、合成革分为以下 2 类：

- a) 聚氨酯；
- b) 非聚氨酯。

5 技术要求

纺织品、天然皮革、人造革、合成革限量物质含量应符合表 1 的技术要求。

表 1 限量物质要求

物 质	单 位	限值要求 (允许最大限值)
可分解有害芳香胺	mg/kg	纺织品 20
		皮革 30
总铅(Pb)	mg/kg	涂层 90
		基材 100
总镉(Cd)	mg/kg	100
总砷(As)	mg/kg	100
六价铬	mg/kg	3
甲醛	mg/kg	20

1) 根据 GB/T 29292—2012 附录 A 对鞋帮材料进行分类。

表 1 (续)

物 质	单位	限值要求 (允许最大限值)
五氯苯酚及四氯苯酚	mg/kg	0.5
有机锡	mg/kg	1.0
邻苯二甲酸酯	mg/kg	每项 500
		总量 1 000
短链氯化石蜡(C10-C13)	mg/kg	1 000
烷基酚 AP(NP,OP)	mg/kg	总量 100
烷基酚聚氧乙烯醚 APEO(NPEO,OPEO)	mg/kg	总量 100
全氟辛烷磺酸盐和全氟辛酸及其盐(PFOS,PFOA 及其盐)	$\mu\text{g}/\text{m}^2$	1.0
多环芳烃(PAHs)	mg/kg	奈 2
		苊烯、苊、芴、菲、蒽、葱、 荧蒽 7 项总量 10
		前 10 项每种 0.5
		18 项总量 10
N,N-二甲基甲酰胺	mg/kg	500
富马酸二甲酯	mg/kg	0.1

6 试验方法

6.1 可分解有害芳香胺

纺织品、人造革、合成革按 GB/T 17592 进行检验,天然皮革按 GB/T 19942 进行检验,限量物质种类见附录 A。

6.2 总铅、总镉、总砷

按 QB/T 4340 进行检验,其中涂层总铅按 CPSC-CH-E1003-09.1 进行检验。

6.3 六价铬 Cr(VI)

样品预处理(预处理条件:80℃,最大不超过5%的相对湿度,24 h)后按 GB/T 22807 进行检验。

6.4 甲醛含量

纺织品、人造革、合成革按 GB/T 2912.1 进行检验,天然皮革按 GB/T 19941 进行检验。

6.5 五氯苯酚及四氯苯酚

纺织品、人造革、合成革按 GB/T 18414.1 进行检验,天然皮革按照 GB/T 22808 进行检验。

6.6 有机锡

按 ISO/TS 16179 进行检验,有机锡的物质种类见附录 B。

6.7 邻苯二甲酸酯

按 GB/T 32440 进行检验,邻苯二甲酸酯的物质种类见附录 C。

6.8 短链氯化石蜡

按 ISO 18219 进行检验。

6.9 烷基酚和烷基酚聚氧乙烯醚

按 QB/T 4338 进行检验。

6.10 全氟辛烷磺酸盐和全氟辛酸

按 QB/T 4554 进行检验。

6.11 多环芳烃

按 AfPS GS 2014:01 PAK 进行检验,多环芳烃的物质种类见附录 D。

6.12 N,N-二甲基甲酰胺

按 ISO/TS 16189 进行检验。

6.13 富马酸二甲酯

按 GB/T 26713 进行检验。

7 检验规则

7.1 组批和抽样

同一批次原料同期投产、按同一生产工艺生产的同一批次的产品可组成一个检验批。从每批产品中按照随机抽样的方法抽取样品,抽样数量最低为 1.5 m²,抽样次数为一次。样品抽取后使用保鲜膜包裹密封,再装入不透光的包装袋中。抽取的样品在运送和保存时不应受潮、雨淋、暴晒或与油及酸、碱等腐蚀物质放在一起。

7.2 检验

检验项目应符合表 2 的规定。

表 2 检验项目

物质	天然皮革		纺织品			人造革/合成革	
	皮革	涂层皮革	天然纤维/ 再生纤维	合成纤维	涂覆织物	聚氨酯	非聚氨酯
可分解有害芳香胺	●	●	●	●	●	●	●
总铅(Pb)	●	●	—	—	●	●	●
总镉(Cd)	●	●	—	—	●	●	●

表 2 (续)

物质	天然皮革		纺织品			人造革/合成革	
	皮革	涂层皮革	天然纤维/ 再生纤维	合成纤维	涂覆织物	聚氨酯	非聚氨酯
总砷(As)	●	●	—	—	●	●	●
六价铬(Cr VI)	●	●	—	—	—	—	—
甲醛	●	●	●	●	●	●	●
五氯苯酚及四氯苯酚	●	●	●	—	●	●	●
有机锡	—	●	—	—	●	●	●
邻苯二甲酸酯	—	●	—	—	●	●	●
短链氯化石蜡(C10-C13)	●	●	—	—	●	●	●
烷基酚 AP(NP,OP)	●	●	●	●	●	●	●
烷基酚聚氧乙烯醚 APEO (NPEO,OPEO)	●	●	●	●	●	●	●
PFOS、PFOA 及其盐 ^a	●	●	●	●	●	●	●
多环芳烃(PAHs)	—	●	—	—	●	●	●
N,N-二甲基甲酰胺	—	—	—	—	—	●	—
富马酸二甲酯	●	●	●	●	●	●	●
注：“●”表示必检项目；“—”表示不检项目。							
^a 只针对声称具有防污、防水、防油性能的产品。							

8 判定规则

所抽取样品检验全部符合表 1 规定的限量值,则判定该批产品合格;所抽取的样品检验有 1 项或以上不符合表 1 规定的限量值,则判定该批次产品不合格。

附录 A

(规范性附录)

还原条件下染料中不允许分解出的芳香胺种类

A.1 第一类:对人体有致癌性的芳香胺,见表 A.1。

表 A.1 第一类:对人体有致癌性的芳香胺

序号	中文名称	英文名称	化学文摘编号
1	4-氨基联苯	4-aminobiphenyl	92-67-1
2	联苯胺	benzidine	92-87-5
3	4-氯-邻甲基苯胺	4-chloro-o-toluidine	95-69-2
4	2-萘胺	2-naphthylamine	91-59-8

A.2 第二类:对动物有致癌性,对人体可能有致癌性的芳香胺,见表 A.2。

表 A.2 第二类:对动物有致癌性,对人体可能有致癌性的芳香胺

序号	中文名称	英文名称	化学文摘编号
1	邻氨基偶氮甲苯	o-aminoazotoluene	97-56-3
2	2-氨基-4-硝基甲苯	2-amino-4-nitrotoluene	99-55-8
3	对氯苯胺	p-chloroaniline	106-47-8
4	2,4-二氨基苯甲醚	2,4-diaminoanisole	615-05-4
5	4,4'-二氨基二苯甲烷	4,4'-diaminobiphenylmethane	101-77-9
6	3,3'-二氯联苯胺	3,3'-dichlorobenzidine	91-94-1
7	3,3'-二甲氧基联苯胺	3,3'-dimethoxybenzidine	119-90-4
8	3,3'-二甲基联苯胺	3,3'-dimethylbenzidine	119-93-7
9	3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷	3,3'-dimethyl-4,4'-diaminobiphenylmethane	838-88-0
10	2-甲氧基-5-甲基苯胺	p-cresidine	120-71-8
11	4,4'-亚甲基二-(2-氯苯胺)	4,4'-methylene bis-(2-chloroaniline)	101-14-4
12	4,4'-二氨基二苯醚	4,4'-oxydianiline	101-80-4
13	4,4'-二氨基二苯硫醚	4,4'-thiodianiline	139-65-1
14	邻甲苯胺	o-toluidine	95-53-4
15	2,4-二氨基甲苯	2,4-toluyldiamine	95-80-7
16	2,4,5-三甲基苯胺	2,4,5-trimethylaniline	137-17-7
17	邻甲氧基苯胺	o-anisidine	90-04-0
18	2,4-二甲基苯胺	2,4-xylydine	95-68-1
19	2,6-二甲基苯胺	2,6-xylydine	87-62-7
20	4-氨基偶氮苯	4-aminoazobenzene	60-09-3

附 录 B
(规范性附录)
限用有机锡种类

限用有机锡种类见表 B.1。

表 B.1 限用有机锡种类

序号	中文名称	英文名称	简称	化学文摘编号
1	三丁基锡	Tributyltin	TBT	36643-28-4
2	三苯基锡	Triphenyltin	TPHT	668-34-8
3	三环己基锡	Tricyclohexyltin	TCyHT	3047-10-7
4	三辛基锡	Trioctyltin	TOT	688-73-3
5	三丙基锡	Tripropyltin	TPT	761-44-4
6	二丁基锡	Dibutyltin	DBT	14488-53-0
7	二辛基锡	Diocetyltn	DOT	250252-87-0
8	单丁基锡	Monobutyltin	MBT	78763-54-9

附 录 C
(规范性附录)
限用邻苯二甲酸酯种类

限用邻苯二甲酸酯种类见表 C.1。

表 C.1 限用邻苯二甲酸酯种类

序号	中文名称	英文名称	简称	化学文摘编号
1	邻苯二甲酸二丁酯	Di-butyl phthalate	DBP	84-74-2
2	邻苯二甲酸丁苄酯	Benzyl butyl phthalate	BBP	85-68-7
3	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	Di-(2-ethylhexyl) phthalate	DEHP	117-81-7
4	邻苯二甲酸二正辛酯	Di-n-octyl phthalate	DNOP	117-84-0
5	邻苯二甲酸二异壬酯	Di-iso-nonyl phthalate	DINP	28553-12-0
6	邻苯二甲酸二异癸酯	Di-iso-decyl phthalate	DIDP	26761-40-0

附 录 D
(规范性附录)
限用多环芳烃种类

限用多环芳烃种类见表 D.1。

表 D.1 限用多环芳烃种类

序号	中文名称	英文名称	简称	化学文摘编号
1	苯并(a)蒽	Benzo[a]anthracene	BaA	56-55-3
2	蒽	Chrysen	CHR	218-01-9
3	苯并(b)荧蒽	Benzo[b]fluoranthene	BbF	205-99-2
4	苯并(k)荧蒽	Benzo[k]fluoranthene	BkF	207-08-9
5	苯并(a)芘	Benzo[a]pyrene	BaP	50-32-8
6	苯并(a,h)蒽	Dibenzo[a,h]anthracene	DBA	53-70-3
7	苯并(j)荧蒽	Benzo[j]fluoranthene	BjFA	205-82-3
8	苯并(e)芘	Benzo[e]pyrene	BeP	192-97-2
9	茚并(1,2,3-cd)芘	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	IND	193-39-5
10	苯并(ghi)芘(二苯并苯)	Benzo[g,h,i]perylene	BghiP	191-24-2
11	萘	Naphthalene	Nap	91-20-3
12	萘烯	Acenaphthylene	AcPy	208-96-8
13	萘	Acenaphthene	Acp	83-32-9
14	芴	Fluorene	Flu	86-73-7
15	菲	Phenanthrene	PA	1985/1/8
16	蒽	Anthracene	Ant	120-12-7
17	荧蒽	Fluoranthene	FL	206-44-0
18	芘	Pyrene	Pyr	129-00-0