

## 限用物质清单和产品合规指南

状态: 已发布  
有效期自: S21SR季  
适用于: 所有产品部门AG和TI /所有主要产品集团

创建人: 产品风险管理小组  
发布人: 全球可持续性主导产品与环境小组

## 目录表

## 页码

图释/略缩词	3
<b>产品限用物质</b>	<b>4</b>
苯乙酮和2-苯基-2-丙醇	4
烷基酚 (AP) 和烷基酚乙氧基化物 (APEOS)，包括所有异构体	4
偶氮胺和芳胺盐	5
双酚类	6
氯化石蜡	6
氯酚类化合物	6
氯有机载体	7
富马酸二甲酯	8
染料，禁用燃料和分散燃料	8
染料，海军蓝色	9
阻燃剂	9
氟化温室气体	10
甲醛	10
重金属	11
单体	13
N-亚硝胺	14
有机锡化合物	14
邻苯基苯酚	14
臭氧消耗物质	14
全氟化合物和聚氟化合物(PFCs)	15
农药，农业	17
邻苯二甲酸酯	20
多环芳香烃(PAHs)	20
喹啉	21
溶剂 (残留)	21
紫外线吸收剂量/稳定剂	21
挥发性有机化合物 (VOCs)	22
<b>包装限用物质</b>	<b>23</b>
烷基酚 (APS) 烷基酚乙氧基化物 (APEOS)，包括所有异构体	23
偶氮胺和芳胺盐	23
丁二氧基甲苯 (BHT)	24
双酚A (BPA)	24
富马酸二甲酯	25
甲醛	25
重金属(总含量)	25
有机锡化合物	26
全氟化和多氟化合物 (PFCs)	26
邻苯二甲酸酯	26
	28

## 图释/略缩词

AFIRM	AFIRM小组（服装和鞋类国际RSL管理小组）是一个自愿的品牌协会，旨在减少服装和鞋类供应链中有害物质的使用 and 影响。因此，该小组制定了一份受限物质清单和一个工具包，以实现这一目标。根据AFIRM RSL制定Hugo Boss限用物质清单和产品合规性。
CADS	在DSI（德国Schuhinstitut）开展合作
CAS	化学文摘服务.化学元素、化合物、聚合物、生物序列、混合物和合金的唯一数字标识符
CEN	欧洲标准化委员会
C.I.	颜色指数； 染料简编：在英国，颜色指数由色彩师和染色师协会编制，而在美国，则由美国纺织化学家和染色师协会编制。
DIN	德国标准学会
EN	欧洲规范
EPA	（美国）环境保护局
ISO	国际标准化协会
ISO/TS	国际标准化协会/技术规范
mg/kg	毫克/千克
MI	材料信息
ppb	十亿分之一
ppm	百万分之一
prEN	欧洲规范草案
REACH	化学品注册、评估、授权和限制
报告限值	必须在测试报告中记录等于或高于此限制的值
RSL	限用物质清单
SVHC	高度关注的物质
使用禁令	任何产品生产中不得有意使用该物质。
S20SR	季节：2020年夏季，春夏之交
w/o	无
µg/cm <sup>2</sup>	微克每平方厘米
µg/cm <sup>2</sup> /周	微克/平方厘米/周

## 产品限用物质

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>苯乙酮和2-苯基-2-丙醇</b> - 对应于 AFIRM					
98-86-2	苯乙酮	每种各50 ppm	当使用过氧化二枯基作为交联剂时，EVA泡沫中的潜在分解产物。	在丙酮或甲醇GC / MS中提取，在60°C下超声处理30分钟	每种各25 ppm
617-94-7	2-苯基-2-丙醇				
<b>烷基酚（AP）和烷基酚乙氧基化物（APEOS），包括所有异构体</b> - 对应于 AFIRM					
各种	壬基酚（NP），混合异构体	合计: 100 ppm	APEO可用作或存在于洗涤剂、精练剂、纺纱油、润湿剂、软化剂、染料和印花的乳化/分散剂、浸渍剂、丝绸生产的脱胶剂、染料和颜料制备、聚酯填充物和羽绒/羽毛填充物中。  AP被用作制造APEO的中间物，以及用于保护或稳定聚合物的抗氧化剂。APEO生物降解为AP是环境中AP的主要来源。  禁止在整个供应链和制造过程中使用APEO和含有APEO的配方。该限制涵盖了自2021年2月3日起生效的欧盟NPEO限值法规，并向供应商提供预警。	纺织品和皮革：EN ISO 21084:2019  高分子材料和所有其他材料：1 g 样品 / 20 ml THF，在70°C下超声波处理60分钟，根据EN ISO 21084:2019进行分析	NP与OP之和为10ppm
各种	辛基酚（OP），混合异构体				
各种	壬基酚乙氧基化物（NPEO）	合计: 100 ppm		除皮革外的所有材料：  EN ISO 18254-1: 2016，使用LC / MS或LC / MS / MS测定APEO  皮革：按照EN ISO 18218-1:2015进行样品制备和分析，根据EN ISO 18254-1:2016进行定量	NPEO与OPEO之和为20ppm
各种	辛基酚乙氧基化物（OPEO）				

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>偶氮胺和芳胺盐 - 对应于 AFIRM</b>					
92-67-1	4-氨基联苯	每种各20 ppm	偶氮染料和颜料是含有一个或几个与芳族化合物结合的偶氮基团 (-N = N-) 的着色剂。  存在数千种偶氮染料，但只有那些降解形成所列出可裂解胺的偶氮染料受到限制。释放这些胺的偶氮染料受到管制，不能再用于纺织品的染色。	除皮革外的所有材料：EN ISO 14362-1: 2017 皮革： EN ISO 17234-1: 2015  对氨基偶氮苯： 除皮革外的所有材料：EN ISO 14362-3: 2017 皮革： EN ISO 17234-2: 2011	每种各5 ppm
92-87-5	联苯胺				
95-69-2	4-氯邻甲苯胺				
91-59-8	2-萘胺				
97-56-3	邻氨基偶氮甲苯				
99-55-8	2-氨基-4-硝基甲苯				
106-47-8	对氯苯胺				
615-05-4	2,4-二氨基苯甲醚				
101-77-9	4,4'-二氨基二苯甲烷				
91-94-1	3,3'-二氯联苯胺				
119-90-4	3,3'-二甲氧基联苯胺				
119-93-7	3,3'-二甲基联苯胺				
838-88-0	3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷				
120-71-8	p-克利西丁				
101-14-4	4,4'-甲基双(2-氯苯胺)				
101-80-4	4,4'-氧二苯胺				
139-65-1	4,4'-硫二苯胺				
95-53-4	邻甲苯胺				
95-80-7	2,4-甲苯二胺				
137-17-7	2,4,5-三甲基苯胺				
95-68-1	2,4-二甲基苯胺				
87-62-7	2,6-二甲基苯胺				
90-04-0	2-甲氧基苯胺 (=邻-茴香胺)				
60-09-3	对氨基偶氮苯				
3165-93-3	4-氯-邻-甲苯胺氯化物				
553-00-4	2-萘胺基乙酸盐				
39156-41-7	4-甲氧基-m-苯撑硫酸二铵				
21436-97-5	2,4,5-三甲基苯胺盐酸盐				

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>双酚类 - 对应于AFIRM</b>					
80-05-7	双酚A (BPA)	合计: 1 ppm	用于生产环氧树脂、聚碳酸酯塑料、阻燃剂和聚氯乙烯。 在与嘴部接触的物品中限用。	所有材料: 提取: 1g样品/ 20ml THF, 在60°C 条件下超声处理60分钟, 用LC / MS进行分析	每种各1 ppm
80-09-1	双酚 S (BPS)	仅供参考 - 建议测试聚碳酸酯材料以评估含量水平	适用于与嘴部接触的物品。 生产环氧树脂、聚碳酸酯塑料、阻燃剂和聚氯乙烯过程中 具有类似危险的BPA替代品。		
620-92-8	双酚F (BPF)				
1478-61-1	双酚AF (BPAF)				
<b>氯化石蜡 - 对应于AFIRM</b>					
85535-84-8	短链氯化石蜡 (SCCP) (C10-C13)	1000 ppm	可用作皮革生产中的软化剂、阻燃剂或脂肪液化剂。 也用作聚合物生产中的增塑剂。	所有材料: 结合CADS1 / ISO 18219: 2015 方法V1: 06/17 (ISO 18219提取和 GC-NCI-MS分析) 有关该标准方法的详细信息, 请单击 此处	100 ppm
85535-85-9	中链氯化石蜡 (MCCP) (C14-C17)	1000 ppm			100 ppm
<b>氯酚类化合物 - 对应于AFIRM</b>					
15950-66-0	2,3,4-三氯苯酚(TriCP)	每种各0,5 ppm	氯酚是一种多氯化合物, 用作防腐剂或杀虫剂。五氯苯酚 (PCP)、四氯苯酚 (TeCP) 和三氯苯酚 (TriCP) 有时用于在种植棉花和储存/运输织物时防止霉菌和杀死昆虫。 PCP、TeCP和TriCP也可用作印花膏和其他化学混合物中的罐内防腐剂。	所有材料: 1 M KOH萃取, 90°C条件下处理16小时, 衍生和分析 § 64LFGBB 82.02-08 或DIN EN ISO 17070: 2015	每种各0,5 ppm
933-78-8	2,3,5-三氯苯酚(TriCP)				
933-75-5	2,3,6-三氯苯酚 (TriCP)				
95-95-4	2,4,5-三氯苯酚(TriCP)				
88-06-2	2,4,6-三氯苯酚(TriCP)				
609-19-8	3,4,5-三氯苯酚(TriCP)				
4901-51-3	2,3,4,5-四氯苯酚 (TeCP)				
58-90-2	2,3,4,6-四氯苯酚 (TeCP)				
935-95-5	2,3,5,6-四氯苯酚 (TeCP)				
87-86-5	五氯苯酚 (PCP)				

<sup>1</sup> CADS试验方法: 使用AFIRM网站上发布的GC-ECNI-MS V8\_final\_20171117测定不同基质中的SCCP和MCCP

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
	<b>氯有机载体</b>	<b>- 对应于AFIRM</b>			
95-49-8	2-氯甲苯	合计: 1 ppm	氯苯和氯甲苯（氯化芳烃）可作为聚酯或羊毛/聚酯纤维染色过程中的载体。它们也可用作溶剂。	所有材料: DIN 54232:2018	每种各0,2 ppm
108-41-8	3-氯甲苯				
106-43-4	4-氯甲苯				
32768-54-0	2,3-二氯甲苯				
95-73-8	2,4-二氯甲苯				
19398-61-9	2,5-二氯甲苯				
118-69-4	2,6-二氯甲苯				
95-75-0	3,4-二氯甲苯				
2077-46-5	2,3,6-三氯甲苯				
6639-30-1	2,4,5-三氯甲苯				
76057-12-0	2,3,4,5-四氯甲苯				
875-40-1	2,3,4,6-四氯甲苯				
1006-31-1	2,3,5,6-四氯甲苯				
877-11-2	五氯甲苯				
541-73-1	1,3-二氯苯				
106-46-7	1,4-二氯苯				
87-61-6	1,2,3-三氯苯				
120-82-1	1,2,4-三氯苯				
108-70-3	1,3,5-三氯苯				
634-66-2	1,2,3,4-四氯苯				
634-90-2	1,2,3,5-四氯苯				
95-94-3	1,2,4,5-四氯苯				
608-93-5	五氯苯				
118-74-1	六氯苯				
5216-25-1	对氯苯三氯化物				
98-07-7	三氯化苯				
100-44-7	苄基氯				
95-50-1	1,2-二氯苯	10 ppm			1 ppm

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>富马酸二甲酯</b> - 对应于AFIRM					
624-49-7	富马酸二甲酯 (DMFu)	0,1 ppm	DMFu是一种防霉剂，以包装中的小袋形式存在，以防止霉菌的积聚，特别是在运输过程中。	纺织品: EN 17130:2019 所有其他材料: CEN ISO/TS 16186:2012	0,05 ppm
<b>染料，禁用染料和分散染料</b> - 对应于AFIRM					
2475-45-8	C.I. 分散蓝 1	每种各50 ppm	分散染料是一类不溶于水的染料，它能穿透合成纤维或人造纤维的纤维系统，并通过物理力固定在适当位置，而不形成化学键。分散染料用于合成纤维（如聚酯、乙酸盐、聚酰胺）。 限制性分散染料可能引起过敏反应或致癌，禁止用于纺织品染色。	所有材料: DIN 54231:2005	每种各15 ppm
2475-46-9	C.I. 分散蓝 3				
3179-90-6	C.I. 分散蓝 7				
3860-63-7	C.I. 分散蓝 26				
56524-77-7	C.I. 分散蓝 35A				
56524-76-6	C.I. 分散蓝 35B				
12222-97-8	C.I. 分散蓝 102				
12223-01-7	C.I. 分散蓝 106				
61951-51-7	C.I. 分散蓝 124				
23355-64-8	C.I. 分散棕色 1				
2581-69-3	C.I. 分散橙 1				
730-40-5	C.I. 分散橙 3				
82-28-0	C.I. 分散橙 11				
12223-33-5 / 13301-61-6 / 51811-42-8	C.I. 分散橙 37/76/59				
85136-74-9	C.I. 分散橙 149				
2872-52-8	C.I. 分散红 1				
2872-48-2	C.I. 分散红 11				
3179-89-3	C.I. 分散红 17				
61968-47-6	C.I. 分散红 151				
119-15-3	C.I. 分散黄 1				
2832-40-8	C.I. 分散黄 3				
6300-37-4	C.I. 分散黄 7				
6373-73-5	C.I. 分散黄 9				
6250-23-3	C.I. 分散黄 23				
12236-29-2	C.I. 分散黄 39				
54824-37-2	C.I. 分散黄 49				



CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
54077-16-6	C.I. 分散黄 56	每种各50 ppm	分散染料是一类不溶于水的染料，它能穿透合成纤维或人造纤维的纤维系统，并通过物理力固定在适当位置，而不形成化学键。分散染料用于合成纤维（如聚酯、乙酸盐、聚酰胺）。 限制性分散染料可能引起过敏反应或致癌，禁止用于纺织品染色。	所有材料: DIN 54231:2005	每种各15 ppm
3761-53-3	C.I. 酸性红26				
569-61-9	C.I. 碱性红 9				
569-64-2 / 2437-29-8 / 10309-95-2	C.I. 碱性绿 4				
548-62-9	C.I. 碱性紫 3				
632-99-5	C.I. 碱性紫14				
2580-56-5	C.I. 碱性蓝 26				
1937-37-7	C.I. 直接黑 38				
2602-46-2	C.I. 直接蓝 6				
573-58-0	C.I. 直接红 28				
16071-86-6	C.I. 直接棕色 95				
60-11-7	4-二甲氨基偶氮苯（溶剂黄 2）				
6786-83-0	C.I. 溶剂蓝 4				
561-41-1	4,4'-双（二甲氨基）-4'' （甲氨基）三醇				
<b>染料，海军蓝色 - 对应于AFIRM</b>					
118685-33-9	组份 1: C39H23ClCrN7O12S.2Na	每种各50 ppm	海军蓝色着色剂受到管制，禁止用于纺织品的染色。 （索引611-070-00-2）	所有材料: DIN 54231:2005	每种各15 ppm
未分配	组份 2: C46H30CrN10O20S2.3Na				
<b>阻燃剂 - 对应于AFIRM</b>					
32534-81-9	五溴二苯醚(PentaBDE)	每种各10 ppm	除了在极少数的例外情况下，不应在生产过程中将阻燃化学物质，包括整个有机卤素阻燃剂类别，应用于材料。此处列出的示例阻燃物质在历史上已广泛应用于鞋类和服装行业。	所有材料:EN ISO 17881-1:2016	每种各5 ppm
32536-52-0	八溴二苯醚(OctaBDE)				
1163-19-5	十溴二苯醚(DecaBDE)				
各种	所有其他多溴二苯醚(PBDE)				
79-94-7	四溴双酚A (TBBP A)				
59536-65-1	多溴联苯(PBB)				
3194-55-6	六溴环十二烷(HBCDD)				
3296-90-0	2,2-双（溴甲基）-1,3-丙二醇 (BBMP)				

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>阻燃剂；续</b>					
<b>- 对应于AFIRM</b>					
13674-87-8	磷酸三（1,3-二氯-异丙基）酯（TDCPP）	每种各10 ppm	除了在极少数的例外情况下，不应在生产过程中将阻燃化学物质，包括整个有机卤素阻燃剂类别，应用于材料。此处列出的示例阻燃物质在历史上已广泛应用于鞋类和服装行业。	所有材料: EN ISO 17881-2:2016	每种各5 ppm
25155-23-1	磷酸三甲氧基酯（TXP）				
126-72-7	磷酸三（2,3，-二溴丙基）酯（TRIS）				
545-55-1	三（1-氮丙啶基）氧化膦（TEPA）				
115-96-8	磷酸三（2-氯乙基）酯（TCEP）				
5412-25-9	双（2,3-二溴丙基）磷酸酯（BDBPP）				
<b>氟化温室气体</b>					
<b>- 对应于AFIRM</b>					
各种	请参见法规 (EC) No 517/2014，以了解完整清单： <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32014R0517">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32014R0517</a>	每种各0,1 ppm	禁止使用。 可用作发泡剂、溶剂、阻燃剂、气溶胶推进剂。	样品制备： 吹扫和捕集 - 热解吸或SPME 测量：GC / MS	每种各0,1 ppm
<b>甲醛</b>					
<b>- 对应于AFIRM</b>					
50-00-0	甲醛	成人和儿童：75 ppm 婴儿：16 ppm	在纺织品中用作抗折皱和抗收缩剂，通常也用于聚合树脂中。  虽然在服装和鞋类中非常罕见，但复合木材（如刨花板和胶合板）必须符合加利福尼亚州现行的甲醛排放要求（40 CFR 770）。	除皮革外的所有材料： JIS L 1041-2011 A（日本法律112）或 EN ISO 14184-1: 2011 皮革：prEN ISO 17226-2: 2019与prEN ISO 17226-1: 2017干扰确认方法。 或者，prEN ISO 17226-1: 2019可以单独使用。	16 ppm

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>重金属</b> - 对应于AFIRM (Cr VI 报告限值除外)					
7440-36-0	锑(Sb)	可提取物: 30 ppm 珠宝中的油漆/涂料: 60 ppm	发现于或用作聚酯、阻燃剂、固化剂、颜料和合金聚合的催化剂。	除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2: 2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1: 2017 珠宝中的油漆/涂料: ASTM F2923:2014 <sup>2</sup>	可提取物: 3 ppm 珠宝中的油漆/涂料: 5 ppm
7440-38-2	砷(As)	可提取物: 0.2 ppm 珠宝中的油漆/涂料: 25 ppm 合计: 100 ppm	砷及其化合物可用于棉花、合成纤维、油漆、油墨、辅料和塑料中的防腐剂、杀虫剂和脱叶剂。	可提取物: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2: 2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1: 2017 珠宝中的油漆/涂料: ASTM F2923:2014 <sup>2</sup> 合计: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-1:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-2:2017	可提取物: 0.1 ppm 珠宝中的油漆/涂料: 5 ppm 合计: 10 ppm
7440-39-3	钡(Ba)	可提取物: 1000 ppm	钡及其化合物可用于油墨、塑料、表面涂层的颜料, 以及用于染色、媒染剂、塑料填料、织物整理和皮革鞣制。	除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1:2017 珠宝中的油漆/涂料: ASTM F2923:2014 <sup>2</sup>	可提取物: 100 ppm
7440-43-9	镉(Cd)	可提取物: 0.1 ppm 珠宝中的油漆/涂料: 75 ppm 合计: 40 ppm	镉化合物用作颜料 (特别是红色、橙色、黄色和绿色); 作为聚氯乙烯的稳定剂; 以及用于肥料、生物杀灭剂和油漆中。	可提取物: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1:2017 珠宝中的油漆/涂料: ASTM F2923:2014 <sup>2</sup> 合计: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-1:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-2:2017 珠宝中的油漆/涂料: ASTM F2923:2014 <sup>2</sup>	可提取物: 0.05 ppm 珠宝中的油漆/涂料: 5 ppm 合计: 5 ppm 珠宝中的油漆/涂料: 5 ppm

<sup>2</sup> 样品制备: 不适合皮肤接触的蜡质区域: EN 1811:2011+A1:2015.

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
	<b>重金属, 续</b>				
7440-47-3	铬(Cr)	可提取物: 纺织品: 2 ppm 婴儿皮鞋; 珠宝中的油漆/涂料: 60 ppm	铬化合物可用作染色添加剂、染料固色剂、色牢度后处理、羊毛、丝绸和聚酰胺(特别是深色调)的染料和皮革鞣制。	除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: EN ISO 17072-1:2017 珠宝中的油漆/涂料: ASTM F2923:2014 <sup>2</sup>	可提取物: 0.5 ppm 珠宝中的油漆/涂料: 5 ppm
18540-29-9	六价铬	可提取物: 皮革: 3 ppm 纺织品: 1 ppm	虽然六价铬通常与皮革鞣制有关, 六价铬也可用于羊毛的后染色工艺(铬盐用于酸性染色羊毛可以提高染色牢度)。	除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2: 2016 以及EN ISO 17075-1: 2017, 如果检测到Cr 皮革: EN ISO 17075-1:2017和EN ISO 17075-2:2017, 以确认提取物是否造成干扰。 老化试验: ISO 10195: 2018 方法A2由牌自由决定	可提取物: 皮革: 2 ppm 纺织品 0.5 ppm
7440-48-4	钴(Co)	可提取物: 成人: 4 ppm 儿童/婴儿: 1 ppm	钴及其化合物可用于合金、颜料、染料和塑料纽扣的生产。	除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1:2017	0.5 ppm
7440-50-8	铜(Cu)	可提取物: 成人: 50 ppm 儿童/婴儿: 25 ppm	铜及其化合物可作为抗菌剂存在于合金、颜料和纺织品中。	除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1:2017	5 ppm
7439-92-1	铅(Pb)	可提取物: 成人和儿童: 1 ppm 婴儿: 0.2 ppm 合计: 90 ppm	可能与塑料、油漆、油墨、颜料、表面涂层和金属部件有关。	可提取物: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1:2017 合计: 非金属: CPSC-CH-E1002-08.3 金属: CPSC-CH-E1001-08.3 涂料和表面涂层中的铅: CPSC-CH-E1003-09.1 珠宝中的油漆/涂料: ASTM F2923:2014	可提取物: 0.1 ppm 合计: 10 ppm

<sup>2</sup>样品制备:不适合皮肤接触的蜡质区域: EN 1811:2011+A1:2015.

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>重金属, 续</b>					
7439-97-6	汞(Hg)	可提取物: 0.02 ppm 珠宝中的油漆/涂料: 60 ppm 合计: 0.5 ppm	汞化合物可以存在于农药中, 也可作为苛性钠 (NaOH) 中的污染物。它们也可能出现在油漆中。	可提取物: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1:2017 珠宝中的油漆/涂料: ASTM F2923:2014 合计: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-1:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-2:2017	可提取物: 0.02 ppm 珠宝中的油漆/涂料: 5 ppm 合计: 0.1 ppm
7440-02-0	镍(Ni)	可提取物: 1 ppm 释放 (金属部分): 长期皮肤接触: <u>0.5µg/cm<sup>2</sup>/周</u> 释放 (珠宝): 长时间皮肤接触 0.5 µg/cm <sup>2</sup> /周 穿孔部分: <u>0.2µg/cm<sup>2</sup>/周</u>	镍及其化合物可用于电镀合金, 以提高合金的耐腐蚀性和硬度。它们也可以作为杂质出现在颜料和合金中。	可提取物: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1:2017 释放 (金属零件): EN 12472:2005+A1:2009 和 EN 1811:2011+A1:2015 释放 (眼镜架): EN16128:2015 释放 (珠宝): ASTM F2923:2014	可提取物: 0.1 ppm 释放: 0.5 µg/cm <sup>2</sup> /周 释放 (珠宝): 长时间皮肤接触: 0.5 µg/cm <sup>2</sup> /周 穿孔零件: 0.2 µg/cm <sup>2</sup> /周
7782-49-2	硒 (Se)	可提取物: 500 ppm	可能存在于合成纤维、油漆、油墨、塑料和金属装饰物中。	除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1:2017 珠宝中的油漆/涂料: ASTM F2923:2014	可提取物: 50 ppm
<b>单体 - 对应于AFIRM</b>					
100-42-5	游离苯乙烯,	500 ppm	苯乙烯是聚合的前体, 可以存在于各种苯乙烯共聚物中, 如塑料纽扣。限制游离苯乙烯含量, 而非总苯乙烯含量。	甲醇萃取 GC / MS, 在60°C条件下超声处理60分钟	50 ppm
75-01-4	氯乙烯	1 ppm	氯乙烯是聚合的前体, 可以存在于各种聚氯乙烯材料中, 如印刷品、涂料、人字拖和合成皮革。	EN ISO 6401:2008	1 ppm

<sup>2</sup>样品制备: 不适合皮肤接触的蜡质区域: EN 1811:2011+A1:2015.

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>N-亚硝胺 - 对应于AFIRM</b>					
62-75-9	N-亚硝基二甲胺 (NDMA)	每种各0,5 ppm	可以采用橡胶生产中副产品的形式存在。	GB / T 24153-2009: 若呈阳性, 则气相色谱/质谱联用法测定。或者, 可自行决定采用LC / MS / MS。 EN 19577: 2019	每种各0,5 ppm
55-18-5	N-亚硝基二乙胺 (NDEA)				
621-64-7	N-硝基二丙胺 (NDPA)				
924-16-3	N-亚硝基二丁胺 (NDBA)				
100-75-4	N-硝基哌啶 (NPIP)				
930-55-2	N-硝基二吡咯烷(NPYR)				
59-89-2	N-亚硝基吗啉(NMOR)				
614-00-6	N-亚硝基N-甲基N-苯胺 (NMPPhA)				
612-64-6	N-亚硝基N-乙基N-苯基胺 (NEPhA)				
<b>有机锡化合物 - 对应于AFIRM</b>					
各种	二丁基锡 (DBT)	每种各1 ppm	结合锡和有机物 (如丁基和苯基) 的一类化学品。有机锡主要作为海洋涂料中的防污剂存在于环境中, 但也可用作杀菌剂 (如抗菌剂)、塑料和胶水生产中的催化剂以及塑料/橡胶中的热稳定剂。在纺织品和服装中, 有机锡与塑料/橡胶、油墨、油漆、金属闪光、聚氨酯产品和传热材料有关。	所有材料: CEN ISO/TS 16179:2012	每种各0,1 ppm
各种	二辛基锡 (DOT)				
各种	单丁基锡 (MBT)				
各种	三环己基锡 (TCyHT)				
各种	三甲基锡 (TMT)				
各种	三辛基锡 (TOT)				
各种	三丙基锡(TPT)				
各种	三丁基锡 (TBT)				
各种	三苯基锡 (TPhT)	每种各0,5 ppm			
<b>邻苯基苯酚 - 对应于AFIRM</b>					
90-43-7	邻苯基苯酚(OPP)	1000 ppm	OPP可用于在皮革中实现防腐性能或作为染色过程中的载体。	所有材料: 1 M KOH萃取, 90°C条件下处理16小时, 衍生和分析 § 64LFGBB 82.02-08 或DIN EN ISO17070: 2015	100 ppm
<b>OZONE-DEPLETING SUBSTANCES - corresponding to AFIRM</b>					
各种	有关完整清单, 请参阅法规 (EC) No 1005/2009: <a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:286:0001:0030:EN:PDF">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:286:0001:0030:EN:PDF</a>	5 ppm	禁止使用。 消耗臭氧层物质已被用作聚氨酯泡沫的发泡剂和干洗剂。	所有材料: GC/MS预留空间120°C条件下处理 45分钟	5 ppm

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>全氟化合物和聚氟化合物 (PFCs)</b>		<b>-对应于AFIRM的限值</b>			
<b>全氟辛烷磺酸(PFOS) 及相关物质</b>		总含量1 µg/m <sup>2</sup> (每种1000 ppm, 如果有涂料皮革是根据指令94/11/EC定义的。)	PFOA 和 PFOS可能在长链和短链商用水、油和防污剂中作为非预期副产品出现。PFOA 也可能用于聚四氟乙烯 (PTFE)之类的聚合物中 对 PFOA 的区域性限制将由欧盟委员会法规 (EU) 2017/1000 取代, 并在 2023年删除。 除了本清单外, 所有 PFOA 相关物质均禁止使用。	皮革: EN 23702-1: 2018 所有其他材料: CEN/TS 15968:2010	每种各1 µg/m <sup>2</sup> (每种100 ppm, 如果有涂料皮革是根据指令94/11/EC定义的。)
1763-23-1	全氟辛烷磺酸(PFOS)				
2795-39-3	全氟辛基磺酸钾 (PFOS-K)				
29457-72-5	全氟正辛基磺酸锂 (PFOS-Li)				
29081-56-9	全氟辛基磺酸胺 (PFOS-NH <sub>4</sub> )				
70225-14-8	双(2-羟基乙基)全氟辛基磺酰胺 (PFOS-NH(OH) <sub>2</sub> )				
56773-42-3	全氟辛基磺酸四乙基胺 (PFOS-N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>4</sub> )				
251099-16-8	1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8, -十七氟氯膦-1-辛磺酸盐, N-癸基-N,N-二甲基-1-癸胺盐(PFOS-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ((CH <sub>2</sub> ) <sub>9</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> )				
4151-50-2	N-乙基全氟正辛磺酰胺 (N- Et-FOSA)				
31506-32-8	1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-十七氟-N-甲基-辛磺酰胺 (N- Me-FSOA)				
1691-99-2	N-乙基全氟辛基磺酰胺乙醇 (N-Et-FOSE)				
24448-09-7	2-(N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol (N-Me-FOSE)				
307-35-7	全氟辛基磺酰氟 (POSF)				
754-91-6	全氟辛基磺酰胺 (PFOSA)				
<b>全氟辛酸(PFOA) 及其盐</b>		1 µg/m <sup>2</sup> 25 ppb总含量			每种各1 µg/m <sup>2</sup>
335-67-1	全氟辛酸 (PFOA)				
335-95-5	全氟辛酸钠 (PFOA-Na)				
2395-00-8	全氟辛酸钾 (PFOA-K)				
335-93-3	全氟辛酸银 (PFOA-Ag)				
335-66-0	全氟辛氟 (PFOA-F)				
3825-26-1	全氟辛酸铵 (APFO)				

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>全氟化合物和聚氟化合物 (PFCs续)</b>		<b>-对应于AFIRM的限值</b>			
<b>PFOA相关物质</b>		合计1000 ppb	PFOA 和 PFOS可能在长链和短链商用水、油和防污剂中作为非预期副产品出现。PFOA 也可能用于聚四氟乙烯 (PTFE)之类的聚合物中 对 PFOA 的区域性限制将由欧盟委员会法规 (EU) 2017/1000 取代, 并在 2023年删除。 除了本清单外, 所有 PFOA 相关物质均禁止使用。	皮革: EN 23702-1: 2018 所有其他材料: CEN/TS 15968:2010	合计1000 ppb
39108-34-4	1H,1H,2H,2H-全癸烷烷磺酸 (8:2 FTS)				
376-27-2	全氟辛酸甲酯 (Me-PFOA)				
3108-24-5	全氟辛酸乙酯 (Et-PFOA)				
678-39-7	2-全氟辛基乙醇 (8:2 FTOH)				
27905-45-9	1H,1H,2H,2H-全氟癸基丙烯酸酯 (8:2 FTA)				
1996-88-9	2-(全氟辛基)乙基甲基丙烯酸酯 (8:2 FTMA)				
<b>农药, 农业</b>		<b>- 对应于AFIRM</b>			
93-72-1	2-(2,4,5-三氯苯氧)-丙酸及其盐和化合物; 2,4,5-TP	每种各0.5 ppm	可能存在于天然纤维中 (主要是棉花)	所有材料: ISO 15913 / DIN 38407 F2 或 EPA 8081 / EPA 8151A 或 BVL L 00.00-34:2010-09	每种各0.5 ppm
93-76-5	2,4,5-三氯苯氧乙酸及其盐和化合物; 2,4,5-T				
94-75-7	2,4-二氯苯氧乙酸及其盐和化合物; 2,4-D,				
309-00-2	艾氏剂				
86-50-0	保棉磷				
2642-71-9	谷硫磷乙酯				
4824-78-6	乙基溴硫磷				
2425-06-1	敌菌丹				
63-25-2	甲萘威				
510-15-6	丁酰肼				
57-74-9	氯丹				
6164-98-3	杀虫脒				
470-90-6	毒虫畏				
1897-45-6	百菌清				
56-72-4	蝇毒磷				
68359-37-5	氟氯氰菊酯				
91465-08-6	三氟氯氰菊酯				
52315-07-8	氯氰菊酯				



CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
	<b>农药；农业；续</b>				
78-48-8	S,S,S-三丁基-三硫代磷酸酯 (Tribufos)	每种各0,5 ppm	可能存在于天然纤维（主要是棉花）中。	所有材料： ISO 15913 / DIN 38407 F2或EPA 8081 / EPA 8151A或BVL L 00.00-34: 2010-09	每种各0,5 ppm
52918-63-5	溴氰菊酯				
53-19-0	米托坦 (o,p-DDD)				
72-54-8	4,4-滴滴滴 (p,p-DDD)				
3424-82-6	2,4'-滴滴伊 (o,p-DDE)				
72-55-9	4,4-滴滴伊 (p,p-DDE)				
789-02-6	2,4'-滴滴涕 (o,p-DDT)				
50-29-3	滴滴涕 (p,p-DDT)				
333-41-5	二嗪磷				
1085-98-9	抑菌灵				
120-36-5	2,4-滴丙酸				
115-32-2	三氯杀螨醇				
141-66-2	百治磷				
60-57-1	狄氏剂				
60-51-5	乐果				
88-85-7	地乐酚以及盐和醋酸盐				
63405-99-2	DTTB (4,6-二氯-7 (2,4,5-三氯苯氧基) -2-三氟甲基苯并咪唑)				
115-29-7	硫丹				
959-98-8	硫丹I (alpha)				
33213-65-9	硫丹II (beta)				
72-20-8	异狄氏剂				
66230-04-4	高效氰戊菊酯				
106-93-4	二溴化乙烯				
56-38-2	乙基对硫磷；对硫磷				

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
	<b>农药；农业；续</b>				
51630-58-1	氰戊菊酯	每种各0.5 ppm	可能存在于天然纤维中（主要是棉花）	所有材料： ISO 15913 / DIN 38407 F2 或 EPA 8081 / EPA 8151A 或 BVL L 00.00-34:2010-09	每种各0.5 ppm
1336-36-3	卤化联苯，包括 <b>多氯联苯(PCB)</b>				
各种	卤代萘，				
76-44-8	包括多氯代萘 (PCNs)				
1024-57-3	七氯				
319-84-6	环氧庚氯烷				
319-85-7	a-六氯化苯，含或不含				
319-86-8	林旦				
118-74-1	b-六氯化苯，含或不含t				
465-73-6	林旦				
4234-79-1	g-六氯化苯，含或不含				
143-50-0	林旦				
58-89-9	六氯苯				
121-75-5	异艾氏剂				
94-74-6	克来范				
94-81-5	开蓬				
93-65-2	林旦				
10265-92-6	马拉硫磷				
72-43-5	二甲四氯				
2385-85-5	二甲四氯丁酸				
6923-22-4	丙酸				
298-00-0	甲胺磷				
1825-21-4	甲氧滴滴涕				
7786-34-7	灭蚁灵				
72-56-0	久效磷				
31218-83-4	甲基对硫磷				
41198-08-7	五氯甲氧基苯				

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>农药；农业；续</b>					
13593-03-8	噻硫磷	每种各0.5 ppm	可能存在于天然纤维中（主要是棉花）	所有材料： ISO 15913 / DIN 38407 F2 或 EPA 8081 / EPA 8151A 或 BVL L 00.00-34:2010-09	每种各0.5 ppm
82-68-8	五氯硝基苯				
8001-50-1	氯化松节油				
297-78-9	碳氯灵				
8001-35-2	毒杀芬				
731-27-1	甲苯氟磺胺				
1582-09-8	氟乐灵				
<b>邻苯二甲酸酯 - 对应于AFIRM</b>					
28553-12-0	邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	每种各500 ppm 合计: 1000 ppm	邻苯二甲酸酯（邻苯二甲酸酯）是一类通常添加到塑料中以增加柔韧性的有机化合物。它们有时用于通过降低其熔化温度来促进塑料的成型。 邻苯二甲酸酯可能出现在： 柔性塑料部件（例如PVC）印刷浆料 粘合剂塑料按钮塑料套管 聚合物涂料  REACH高度关注物质 (SVHC) 候选清单会不断更新。 供应商应确保此 RSL包括SVHC清单上的所有邻苯二甲酸盐—无论是否在此列出。	所有材料的样品制备：CPSC-CH-C1001-09.4 测量：纺织品： GC-MS, EN ISO 14389: 2014 (7.1仅根据印刷品重量计算; 7.2如果不能去除印刷品, 则根据印刷品和纺织品重量计算)。  除纺织品外的所有材料： GC-MS	每种各50 ppm
117-84-0	邻苯二甲酸二辛酯 (DNOP)				
117-81-7	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)				
26761-40-0	邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)				
85-68-7	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)				
84-74-2	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)				
84-69-5	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)				
84-75-3	邻苯二甲酸二正己酯 (DnHP)				
84-66-2	邻苯二甲酸二乙酯 (DEP)				
131-11-3	邻苯二甲酸二甲酯 (DMP)				
131-18-0	邻苯二甲酸二正戊酯 (DPENP)				
84-61-7	邻苯二甲酸二环己酯 (DCHP)				
71888-89-6	1,2-苯二甲酸, 二-C6-8-支链烷基酯, 富含C7				
117-82-8	邻苯二甲酸二酯(2-甲氧基乙基)				
605-50-5	邻苯二甲酸二异戊酯 (DIPP)				
131-16-8	邻苯二甲酸二丙酯 (DPRP)				
27554-26-3	邻苯二甲酸二异辛酯 (DIOP)				
68515-50-4	邻苯二甲酸二异己基酯 (DIHP)				
68515-42-4	1,2-苯二甲酸, 二-C7-11-支链和直链烷基酯 (DHNUP)				
84777-06-0	1,2-苯二甲酸二戊酯, 支链和直链				

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>邻苯二甲酸酯, 续 - 对应于AFIRM</b>					
68648-93-1	邻苯二甲酸、二-C6-10-烷基酯, 或癸基、己基和辛基二酯与 0.3% 及以上邻苯二甲酸二己酯的混合物混合; 邻苯二甲酸、混合的癸基、己基和辛基二酯; 邻苯二甲酸、二-C6-10-烷基酯		邻苯二甲酸酯类 (邻苯二甲酸盐) 是常添加到塑料中的一类有机化合物, 用于增强塑料的柔韧性。它们有时会通过降低塑料的熔化温度来促进塑料的成型。  邻苯二甲酸盐存在于以下物品中: 弹性塑料 零件 (如 PVC) 印花色浆 胶黏剂 塑料 纽扣 软管 高分子涂料  REACH高度关注物质 (SVHC) 候选清单会不断更新。供应商应确保此 RSL包括SVHC清单上的所有邻苯二甲酸盐—无论是否在此列出。	所有材料的样品制备: CPSC-CH-C1001-09.4  测量:  纺织品: GC-MS, EN ISO 14389:2014 (7.1 仅根据印花重量计算 7.2 如果无法去除印花, 则根据印花和纺织品重量计算 除纺织品外的所有材料: GC-MS	每种各50 ppm
68515-51-5					
776297-69-9	邻苯二甲酸二正戊酯 (nPIPP)	每种各500 ppm 合计: 1000 ppm			
<b>多环芳烃 (PAH) - 对应于AFIRM</b>					
83-32-9	萘	没有单独限制	多环芳烃是原油的天然组分, 是炼油过程中常见的残渣。多环芳烃具有类似于汽车轮胎或沥青的特征气味。含有多环芳烃的油残渣作为软化剂或延长剂添加到橡胶和塑料中, 可能存在于橡胶、塑料、油漆和涂层中。多环芳烃通常存在于鞋类的外底和用于丝网印刷的印刷膏中。多环芳烃可以作为炭黑中的杂质存在。它们也可以在再加工过程中由再循环材料的热分解形成  *萘: 由于使用低质量的萘衍生物 (例如劣质萘磺酸盐甲醛缩合产物), 纺织染料的分散剂可能含有高残留萘浓度。	所有材料: AFPS GS 2019	每种各0.2 ppm
208-96-8	萘烯				
120-12-7	蒽				
191-24-2	苯并 (g, h, i) 亚乙烯				
86-73-7	芘				
206-44-0	荧蒽				
193-39-5	因德诺 (1,2,3-cd) 芘				
91-20-3	蔡*				
85-01-8	菲				
129-00-0	芘				
56-55-3	苯并 (a) 蒽	每种各1 ppm  儿童护理产品: 每种各0.5 ppm	合计: 10 ppm		
50-32-8	苯并 (a) 芘				
205-99-2	苯并 (b) 荧蒽				
192-97-2	苯并 (e) 芘蒽				
205-82-3	苯并 (j) 荧蒽				
207-08-9	苯并 (k) 荧蒽				
218-01-9	菊粉				
53-70-3	二苯并 (a, h) 蒽				

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>喹啉</b> - 对应于AFIRM					
91-22-5	喹啉	50 ppm	在聚酯和一些染料中作为杂质存在。喹啉可能包含在分散染料测试中，因为二者使用了相同的方法。	所有材料：DIN 54231:2005，甲醇是在 70 °C下提取的	10 ppm
<b>溶剂（残留）</b> - 对应于AFIRM					
68-12-2	二甲基甲酰胺(DMFa)	500 ppm	是在塑料、橡胶和聚氨酯 (PU) 涂料中使用的溶剂。水基 PU 不含DMFa，因此最好使用这种溶剂。	纺织品: EN 17131:2019 所有材料: DIN CEN ISO/TS 16189:2013	每种各50 ppm
75-12-7	甲酰胺	每种各1000 ppm	EVA泡沫生产中的副产品，例如，婴儿垫。		
127-19-5	二甲基乙酰胺(DMAC)		是在生产弹性纤维过程中使用的溶剂，有时可代替DMFa。		
872-50-4	N-甲基-2-吡咯烷酮(NMP)		用于生产水性聚氨酯和其他聚合物材料的工业溶剂。也可用于纺织品、树脂和金属涂层塑料的表面处理或作为脱漆剂。		
<b>紫外线吸收剂/稳定剂</b> - 对应于AFIRM					
3846-71-7	UV 320	每种各1000 ppm	聚氨酯泡沫材料，如开孔泡沫填料。用作塑料（PVC、PET、PC、PA、ABS等聚合物）、橡胶、聚氨酯的紫外线吸收剂。	DIN EN 62321-6:2016-05（在THF中提取，通过GC/MS进行分析）	每种各500 ppm
3864-99-1	UV 327				
25973-55-1	UV 328				
36437-37-3	UV 350				
2440-22-4	甲酚曲唑	仅供参考。 AFIRM 建议进行测试以评估其含量水平。	用作塑料（PVC、PET、PC、PA、ABS和其他高分子材料）、橡胶和聚氨酯的紫外线吸收剂。		

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值		
<b>挥发性有机化合物 (VOCs) - 对应于AFIRM</b>							
71-43-2	苯	5 ppm	这些挥发性有机化合物不应用于纺织辅助化学制剂。它们还与溶剂型工艺相关，例如溶剂型聚氨酯涂料和胶水/粘合剂。它们不得用于任何设施清洁或现场清洁用途。	一般挥发性有机化合物筛选：GC / MS空旷条件下在120摄氏度处理45分钟	5 ppm		
75-15-0	二硫化碳	合计: 1000 ppm					每种各20 ppm
56-23-5	四氯化碳						
67-66-3	氯仿						
108-94-1	环己酮						
71-55-6	1,1,1- 三氯乙烷						
107-06-2	1,2-二氯乙烷						
75-35-4	1,1-二氯乙烷						
100-41-4	乙苯						
76-01-7	五氯乙烷						
630-20-6	1,1,1,2- 四氯乙烷						
79-34-5	1,1,2,2- 四氯乙烷						
127-18-4	四氯乙烯 (PER)						
108-88-3	甲苯						
79-00-5	1,1,2- 三氯乙烷						
79-01-6	三氯乙烯						
1330-20-7	二甲苯 (间-、邻-、对-)						
108-38-3							
95-47-6							
106-42-3							

## 包装限用物质

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>烷基酚（APS）烷基酚乙氧基化物（APEOS），包括脂质体</b>				<b>-不对应于AFIRM</b>	
各种	壬基酚（NP），混合异构体	合计: 100 ppm	在塑料、弹性体、纸张和纺织品的生产中，APEO被用作表面活性剂。许多过程中都可能存在这些化学品，包括发泡、乳化、增溶或分散。APEO可用于造纸、润滑油和塑料聚合物稳定。 AP用作制造APEO的中间体，以及用于保护或稳定聚合物的抗氧化剂。APEO生物降解产物AP是环境中AP的主要来源。	纺织品: EN ISO 21084:2019 高分子材料和所有其他材料: 1 g 样品/20 mL THF, 在 70 °C下超声波处理 60 分钟, 根据EN ISO21084:2019进行分析	NP和OP总和为 10 ppm
各种	辛基酚（OP），混合异构体				
各种	壬基酚乙氧基化物 (NPEOs)	合计: 100 ppm	禁止在整个供应链和制造过程中使用APEO和含有APEO的配方。我们承认，APEO的残留物或微量浓度仍可能超过100 ppm，供应链需要更多的时间来完全消除APEO。这一限值符合即将出台的适用于纺织品的欧盟法规，并将为供应商提供持续改进的方向。	所有材料: EN ISO 18254-1:2016, 使用 LC/MS或LC/MS/MS确定 APEO	NPEO 和OPEO总和为 20ppm:
各种	辛基酚乙氧基化物 (OPEOs)				
<b>偶氮胺和芳胺盐</b>					
92-67-1	4-氨基联苯	每种各20 ppm	偶氮染料和颜料是含有一个或几个与芳族化合物结合的偶氮基团（-N=N-）的着色剂。 存在数千种偶氮染料，但只有那些降解形成所列可裂解胺的偶氮染料受到限制。 释放这些胺的偶氮染料受到管制，不能再用于纺织品的染色。	所有材料: EN ISO 14362-1:2017 对氨基偶氮苯盐酸盐 所有材料: EN ISO 14362-3:2017	每种各5 ppm
92-87-5	联苯胺				
95-69-2	4-氯邻甲苯胺				
91-59-8	2-萘胺				
97-56-3	邻氨基偶氮甲苯				
99-55-8	2-氨基-4-硝基甲苯				
106-47-8	对氯苯胺				
615-05-4	2,4-二氨基苯甲醚				
101-77-9	4,4'-二氨基二苯甲烷				
91-94-1	3,3'-二氯联苯胺				
119-90-4	3,3'-二甲氧基联苯胺				
119-93-7	3,3'-二甲基联苯胺				

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>偶氮胺和芳胺盐, 续</b>					
838-88-0	3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷	每种各20 ppm	偶氮染料和颜料是含有一个或几个与芳族化合物结合的偶氮基团(-N=N-)的着色剂。 存在数千种偶氮染料, 但只有那些降解形成所列可裂解胺的偶氮染料受到限制。 释放这些胺的偶氮染料受到管制, 不能再用于纺织品的染色。	所有材料: EN ISO 14362-1:2017 对氨基偶氮苯盐酸盐 所有材料: EN ISO 14362-3:2017	每种各5 ppm
120-71-8	p-克利西丁				
101-14-4	4,4'-甲基双(2-氯苯胺)				
101-80-4	4,4'-氧二苯胺				
139-65-1	4,4'-硫二苯胺				
95-53-4	邻甲苯胺				
95-80-7	2,4-甲苯二胺				
137-17-7	2,4,5-三甲基苯胺				
95-68-1	2,4-二甲基苯胺				
87-62-7	2,6-二甲基苯胺				
90-04-0	2-甲氧基苯胺 (=邻-茴香胺)				
60-09-3	对氨基偶氮苯				
3165-93-3	4-氯-邻-甲苯胺氯化物				
553-00-4	2-萘胺基乙酸盐				
39156-41-7	4-甲氧基-m-苯撑硫酸二铵				
21436-97-5	2,4,5-三甲基苯胺盐酸盐				
<b>丁基羟基甲苯 (BHT)</b>					
128-37-0	二丁基羟基甲苯 (BHT)	25 ppm	用作塑料中的添加剂作为抗氧化剂, 以防止老化。会导致纺织品的酚醛泛黄。	所有材料: ASTM D4275	5 ppm
<b>双酚A (BPA)</b>					
80-05-7	双酚A (BPA)	1 ppm	用于生产环氧树脂、聚碳酸酯塑料、阻燃剂和聚氯乙烯。它通常作为显影剂用作热收纸的涂层。	所有材料: 提取: 1 g 样品/20 ml THF, 在60 °C下超声波处理 60 分钟, 使用 LC/MS进行分析	1 ppm
80-09-1	双酚-S (BPS)	仅供参考—建议对聚碳酸酯进行测试以评估含量水平	当前正在使用已知或怀疑有类似危害的BPA替代品生产环氧树脂、聚碳酸酯塑料和阻燃剂和PVC。	所有材料: 提取: 1 g 样品/20 ml THF, 在60 °C、70 °C下超声波处理 60 分钟, 使用 LC/MS进行分析	每种各1 ppm
620-92-8	双酚-F (BPF)				
1478-61-1	双酚-AF (BPAF)				



CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>富马酸二甲酯</b>					
624-49-7	富马酸二甲酯 (DMFu)	0,1 ppm	DMFu是一种防霉剂，以包装中的小袋形式存在，以防止霉菌的积聚，特别是在运输过程中。	所有材料: CEN ISO/TS 16186:2012	0.05 ppm
<b>甲醛</b>					
50-00-0	甲醛	150 ppm	<p>甲醛存在于聚合物树脂、粘合剂和染料和颜料的固定剂中，包括用于那些具有荧光效果的化学制剂中。它还可用作某些印刷、粘合剂和热转印的催化剂。</p> <p>甲醛可用于抗菌防臭。</p> <p>包装中的甲醛可能会将气味直接排放到产品上。复合木材（例如刨花板和胶合板）必须符合现有的加利福尼亚州和即将出台的美国甲醛释放要求（40 CFR 770）。虽然并没有特别适用于包装的甲醛法规，但建议供应商参考这些材料的品牌特定要求。</p>	<p>木材: EN 717-3</p> <p>纸张: EN 645 和 EN 1541</p> <p>纺织品: 整理剂、染料、油墨和涂料:</p> <p>JIS L 1041-2011 A（日本法律 112）和 EN ISO 14184-1:2011</p>	16 ppm
<b>重金属（总含量）</b>					
7440-43-9	镉(Cd)	100 ppm (合计)	镉化合物作为颜料（特别是在红色、橙色、黄色和绿色）和在油漆中使用。也可用作 PVC的稳定剂。	<p>所有材料: 重金属（Cd、Cr、Pb和 Hg）总含量:</p> <p>EN ISO 16711-1</p> <p>如果四种重金属总含量超过 100 ppm 并检测到 Cr, 请测试是否含有六价铬</p>	1 ppm
7439-92-1	铅 (Pb)		可能与塑料、油漆、油墨、颜料和表面涂料有关。		10 ppm
7439-97-6	汞 (Hg)		汞化合物可能存在于农药中，以及作为污染物存在于烧碱 (NaOH) 中。它们也可用于油漆中。		0.1 ppm
18540-29-9	六价铬		虽然通常与皮革鞣制有关，但六价铬也可用于颜料、金属镀铬和木材防腐剂。		<p>金属: IEC 62321-7-1:2015</p> <p>所有其他材料: IEC 62321-7-2:2015</p>

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
<b>有机锡化合物</b>					
各种	二丁基锡 (DBT)	每种各1 ppm	结合锡和有机物（如丁基和苯基）的一类化学品。锡与丁基和苯基之类的有机物化合而成的一类化学物质。有机锡主要作为海洋涂料中的防污剂存在于环境中，但它们也可用作杀菌剂（例如抗菌剂）、塑料和胶水生产中的催化剂、以及塑料/橡胶中的热稳定剂。  在纺织品和服装包装中，有机锡与塑料/橡胶、油墨、油漆、金属及闪光面料、聚氨酯产品和传热材料有关。	所有材料: CEN ISO/TS 16179:2012	每种各0.1 pp
各种	二辛基锡 (DOT)				
各种	单丁基锡 (MBT)				
各种	三环己基锡 (TCyHT)				
各种	三甲基锡 (TMT)				
各种	三辛基锡 (TOT)				
各种	三丙基锡 (TPT)	每种各0.5 ppm			
各种	三丁基锡 (TBT)				
各种	三苯基锡 (TPhT)				
<b>全氟和聚氟化学制品(PFCs)</b>					
<b>全氟辛烷磺酸盐(PFOS)及其相关物质</b>					
1763-23-1	全氟辛烷磺酸(PFOS)	合计1 µg/m <sup>2</sup>	PFOA和PFOS可能作为长链和短链商业水、油和防污剂中的非预期副产品形式存在。PFOA也可用于聚四氟乙烯（PTFE）等聚合物中。  PFOA的区域限制将被欧盟委员会2017/1000号条例取代，并于2023年取消。  除了本清单外，所有 PFOA 相关物质均禁止使用。	所有材料: EN ISO 23702-1	每种各1 µg/m <sup>2</sup>
2795-39-3	全氟辛基磺酸钾 (PFOS-K)				
29457-72-5	全氟正辛基磺酸锂 (PFOS-Li)				
29081-56-9	全氟辛基磺酸胺 (PFOS-NH4)				
70225-14-8	双(2-羟基乙基)全氟辛基磺酰胺 (PFOS-NH(OH)2)				
56773-42-3	全氟辛基磺酸四乙基胺 (PFOS-N(C2H5)4)				
251099-16-8	1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,-十七氟氯膦-1-辛磺酸盐, N-癸基-N,N-二甲基-1-癸胺盐(PFOS-N(CH3)2•((CH2)9CH3)2)				
4151-50-2	N-乙基全氟正辛磺酰胺 (N- Et-FOSA)				
31506-32-8	1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-十七氟-N-甲基-辛磺酰胺 (N- Me-FSOA)				
1691-99-2	N-乙基全氟辛基磺酰胺乙醇 (N-Et-FSOE)				

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值			
<b>全氟化合物和多氟化合物(PFCs)</b>								
<b>全氟辛烷磺酸(PFOS) 及相关物质</b>								
24448-09-7	2-(N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol (N-Me-FSOE)	合计1 µg/m <sup>2</sup>	<p>PFOA和PFOS可能作为长链和短链商业水、油和防污剂中的非预期副产品形式存在。PFOA也可用于聚四氟乙烯（PTFE）等聚合物中。</p> <p>PFOA的区域限制将被欧盟委员会2017/1000号条例取代，并于2023年取消。</p> <p>除了本清单外，所有 PFOA 相关物质均禁止使用。</p>	所有材料: EN ISO 23702-1	每种各1 µg/m <sup>2</sup>			
307-35-7	全氟辛基磺酰氟 (PFOS)							
754-91-6	全氟辛基磺酰胺 (PFOSA)							
<b>全氟辛酸(PFOA) 及其盐</b>								
335-67-1	全氟辛酸 (PFOA)	合计1 µg/m <sup>2</sup> 25 ppb						
335-95-5	全氟辛酸钠 (PFOA-Na)							
2395-00-8	全氟辛酸钾 (PFOA-K)							
335-93-3	全氟辛酸银 (PFOA-Ag)							
335-66-0	全氟辛氟 (PFOA-F)							
3825-26-1	全氟辛酸铵 (APFO)							
<b>PFOA有关物质</b>								
39108-34-4	1H,1H,2H,2H-全癸烷磺酸 (8:2 FTS)	合计1000 ppb						
376-27-2	全氟辛酸甲酯 (Me-PFOA)							
3108-24-5	全氟辛酸乙酯 (Et-PFOA)							
678-39-7	2-全氟辛基乙醇 (8:2 FTOH)							
27905-45-9	1H,1H,2H,2H-全氟癸基丙烯酸酯 (8:2 FTA)							
1996-88-9	2-(全氟辛基)乙基甲基丙烯酸酯 (8:2 FTMA)							

CAS编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 服装、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限值
	<b>邻苯二甲酸酯</b>				
28553-12-0	邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)	每种各500 ppm 合计: 1000 ppm	邻苯二甲酸酯（邻苯二甲酸酯）是一类通常添加到塑料中以增加柔韧性的有机化合物。它们有时用于通过降低其熔化温度来促进塑料的成型。 邻苯二甲酸酯可能出现在： 柔性塑料部件（例如PVC）印刷浆料 粘合剂塑料按钮塑料套管 聚合物涂料  所列邻苯二甲酸酯是最常用和受工业部门监管的邻苯二甲酸酯。请在REACH高度关注物质（SVHC）候选清单中查找有关其他邻苯二甲酸酯的更多信息，该清单经常更新。	使用材料： CPSC-CH-C1001-09.4, 使用 GC/MS分析	每种各50 ppm
117-84-0	邻苯二甲酸二辛酯 (DNOP)				
117-81-7	邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯(DEHP)				
26761-40-0	邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP)				
85-68-7	邻苯二甲酸丁苯酯 (BBP)				
84-74-2	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)				
84-69-5	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)				
84-75-3	邻苯二甲酸二正己酯 (DnHP)				
84-66-2	邻苯二甲酸二乙酯 (DEP)				
131-11-3	邻苯二甲酸二甲酯 (DMP)				
131-18-0	邻苯二甲酸二正戊酯 (DPENP)				
84-61-7	邻苯二甲酸二环己酯 (DCHP)				
71888-89-6	1,2-苯二甲酸, 二-C6-8-支链烷基酯, 富含C7				
117-82-8	邻苯二甲酸二酯（2-甲氧基乙基）				
605-50-5	邻苯二甲酸二异戊酯 (DIPP)				
131-16-8	邻苯二甲酸二丙酯 (DPRP)				
27554-26-3	邻苯二甲酸二异辛酯 (DIOP)				
68515-50-4	邻苯二甲酸二异己基酯 (DIHP)				
68515-42-4	1,2-苯二甲酸, 二-C7-11-支链和直链烷基酯 (DHNUP)				
84777-06-0	1,2-苯二甲酸二戊酯, 支链和直链				
68648-93-1 68515-51-5	1,2-苯二甲酸、二- c6 -10-烷基酯或混合癸基、己基和辛酯, 含≥0.3%的邻苯二甲酸二己酯;1,2-苯二甲酸, 混合癸基、己基和辛基二酯;1,2-苯二甲酸, 二- c6 -10-烷基酯				
776297-69-9	n-五苯-乙酰乙酸酯 (nPIPP)				