

限用物质清单和产品合规指南

V 12.0

状态： 释放
有效期自： W24FA 季
适用于： 服装、鞋类、配饰、珠宝和包装

创建人： 产品合规与环境小组
发布人： 可持续供应链主管

目录

页码

变更日志	3
物质类型定义	5
图释/ 略缩词	6
产品限用物质 (RSL)	7
包装限用物质 (PRSL) 的范围	27
包装限用物质 (PRSL)	28

变更日志

对 RSL 11.0 的变更				
↑	新的限值比以前更高			
↓	新的限值比以前更低			
↔	限值无变化；如试验方法、报告限值发生变化			
+	添加章节（例如，物质）			
-	删除章节（例如，物质）			
CAS 编号	物质或类别	修改		页码
各种	偶氮胺和芳胺盐	<ul style="list-style-type: none"> 明确指出仅对染色/着色材料进行测试 将皮革的测试方法从 2015 年的 EN ISO 17234-1 更新为 2020 年版本 	↔	12
各种	烷基酚（APs）和烷基酚聚氧乙醚（APEOs）	<ul style="list-style-type: none"> 为羽绒服指定测试方法 GB/T 23322-2018。 	↔	11
各种	双酚	<ul style="list-style-type: none"> 添加了双酚 B（BPB）。 添加了有关欧盟拟议限制以及建议在多种材料中对双酚 B（BPB）进行测试以教育供应商并建议他们开始寻找替代品的信息。 	+	13
85535-84-8 85535-85-9	短链氯化石蜡（SCCPs）（C10-C13） 中链氯化石蜡（MCCPs）（C14-C17）	<ul style="list-style-type: none"> 添加了 ISO 22818 适用于纺织品和所有其他材料的说明性语言。 	↔	13
各种	染料（禁用染料、分散染料和海军蓝）	<ul style="list-style-type: none"> 将方法更新为 DIN 54231:2022 	↔	15-16
18540-29-9	重金属 - 铬 VI	<ul style="list-style-type: none"> 添加了欧盟法律规定的皮革限值低于 3 ppm 的说明性语言 	↔	18
各种	重金属（珠宝）	<ul style="list-style-type: none"> ASTM F2923:20203 中引用的指定的 ASTM F963-17 	↔	20
各种	N-亚硝胺	<ul style="list-style-type: none"> 指定仅使用 EN 19577:2019 进行测试，并进行液相色谱/质谱验证 	↔	21
各种	全氟烷基物质（PFAS）	<ul style="list-style-type: none"> 基于加利福尼亚州的新立法，添加了对总有机氟含量的限制，测试方法为 EN 14582:2016 或 ASTM D7359:2018。 为测试特定物质添加了 EN 17681-1:2022 和 EN 17681-2:2022 的方法。 还对 PFAS 亚组进行了新的限制： <ul style="list-style-type: none"> PFHxS 及其盐和相关物质 C9 - C14 PFCAs 及其盐和相关物质 	+	22-24
各种	多环芳烃（PAHs）	<ul style="list-style-type: none"> 除现有方法外，添加了 EN 17132 和 EN 16190 的方法 	↔	29
91-22-5	喹啉	<ul style="list-style-type: none"> 将方法更新为 DIN 54231:2022 	↔	29
各种	溶剂（残留物）	<ul style="list-style-type: none"> 将方法从 DIN CEN ISO/TS 16189:2013 更新为 ISO 16189:2021 	↔	29

包装 RSL 11.0 的更改

CAS 编号	物质或类别	修改		页码
不适用	范围	<ul style="list-style-type: none"> 加了额外的表格，以帮助利益相关者确定包装 RSL 适用的具体产品 	+	31
各种	偶氮胺和芳胺盐	<ul style="list-style-type: none"> 将皮革的测试方法从 2015 年更新为 2020 年的 EN ISO 17234-1 版本 	↔	32
各种	双酚类	<ul style="list-style-type: none"> 添加了双酚 B (BPB)。 添加了关于欧盟拟议限制以及建议在多种材料中对双酚 B (BPB) 进行测试以教育供应商并建议他们开始寻找替代品的信息。 明确指出 1 ppm BPA 限制仅适用于收据纸。 	+	33
各种	重金属	<ul style="list-style-type: none"> 澄清了测试方法的描述，以增进对指南的理解。限制保持不变。 	↔	34
各种	全氟烷基物质 (PFAS)	<ul style="list-style-type: none"> 基于加利福尼亚州的新立法，添加了对总有机氟含量的限制，测试方法为 EN 14582:2016 或 ASTM D7359:2018。 为测试特定物质添加了 EN 17681-1:2022 和 EN 17681-2:2022 的方法。 还对 PFAS 亚组进行了新的限制： <ul style="list-style-type: none"> PFHxS 及其盐和相关物质 C9 – C14 PFCAs 及其盐和相关物质 	+	35

产品合规指南的变更

参数	修改		页码
纤维成分	修正了方法为 EN 1833 系列。	↔	41

物质类型定义

出于本限制物质清单的目的，在下表中给出了一些非详尽的物质类型定义。

混纺纤维	通过混合两种或更多种纤维类型而制成的织物或针织材料。在本限制物质清单中，混纺纤维由天然纤维和合成纤维组成。
涂层	液体、半流体或其他物质，有或没有悬浮细粒着色物，当薄薄一层涂于金属、木材、石材、纸张、皮革、布料、塑料或其他表面时，会变成固体膜。 涂层不包括印刷油墨或那些实际上成为基材一部分的材料，例如塑料制品中的颜料或通过电镀或陶瓷釉烧与基材实际结合的材料。对于合成皮革中涂层成为基材一部分的情况，请参考“合成涂层织物”的定义。
水晶	也称为铅玻璃，是一种玻璃的变种，其中铅替代了典型碱玻璃中的钙含量。添加氧化铅使水晶具有比普通玻璃更高的折射率，因此具有更强的闪光效果。水晶通常含有至少 24% 的铅，因此在许多珠宝的监管要求中免于限制。在欧洲联盟，水晶产品的标签规范受到理事会指令 69/493/EEC 的监管，该指令根据材料的化学成分和性质定义了四个类别。
羽毛和绒毛	包括较小的绒毛以及较大的轮廓和飞羽毛。具体的绒毛和羽毛定义请参考国际绒羽局。
泡沫	通过在固体中困住气泡制成的海绵状材料。可以是开孔式或闭孔式。
胶水	一种能够通过表面粘附将材料粘合在一起的物质。
金属	能够呈现光泽、具有延展性、可锻性和良好的导热性和导电性的化学元素。包括通过物理蒸发沉积（PVD）、化学蒸发沉积（CVD）或电镀沉积的金属。
天然纤维	动物或植物纤维（包括半合成纤维）。
天然皮革	通过鞣制动物生皮制成的材料。
天然材料	源自动物或植物，经过很少改动的材料。包括角、骨、软木、木材、纸张和稻草。不包括天然纤维、天然皮革、羽毛、绒毛和金属。
天然橡胶	由乳液汁或树木制成的弹性材料，可以硫化。
聚合物和塑料	塑料由各种聚合物（通常来自石油源）组成，通常与添加剂（包括着色剂、增塑剂、稳定剂和填充剂）混合。这些添加剂会影响塑料的化学成分、化学性质和力学性质。
印花	将颜色以明确的图案或设计应用于织物的过程。
合成涂层织物	由纺织底布和通常是聚氨酯（PU）或聚氯乙烯（PVC）涂层组成的类似皮革的材料。可能被称为“人造”、“仿制”、“纯素”或“合成”皮革，也可以称为“人造皮革”。
合成纤维	基于合成化学品（通常来自石油源）的人造纤维，例如聚合物和挤出纤维。
合成橡胶	由石油基单体制成的具有类似天然橡胶性质的材料。

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用物质清单和一个工具包，以实现这一目标。HUGO BOSS 限制物质清单和产品合规性以 AFIRM RSL 为基础。
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
CFR	联邦法规（美国）
C.I.	颜色指数； 染料概要：在英国，颜色指数由英国染色工作者学会编制，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	欧洲标准
EPA	（美国）环境保护局
ISO	国际标准化组织
ISO/TS	国际标准化组织/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	欧洲标准草案
PRSL	包装限制物质清单
达到	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。
W24FA	季节：2024 年秋季
w/o	无
µg/cm ²	微克每平方厘米
µg/cm ² /week	微克/平方厘米/周
*	RSL 和 PRSL 中化学品或化学品类别旁边的星号表示 AFIRM 网站上有信息表；只需单击化学名称，您的 web 浏览器就会加载该物质或一组物质的 PDF 信息表。

产品限用物质 (RSL)

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制	
* 苯乙酮和 2-苯基-2-丙醇						
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。	用丙酮或甲醇 GC/MS 萃取, 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					
* 烷基酚 (AP) 和烷基酚乙氧基化物 (APEO), 包括所有异构体						
- 对应于 AFIRM, 给出了额外的 APEO 信息						
各种	壬基酚 (NP), 混合异构体	合计 AP: 10 ppm	合计 AP + APEO: 100 ppm (仅适用于羽绒和针织羊毛服装)	纺织品和皮革: EN ISO 21084:2019 进行分析 高分子材料和所有其他材料: 根据 EN ISO 21084:2019, 1 g 样品/20 mL THF, 在 70 °C 下超声处理 60 分钟 羽绒服: 根据 GB/T 14272-2021 进行测试, 根据 GB/T 23322-2018 测试 AP+APEO。	NP 与 OP 之和为 3 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 AP: 10 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 ¹ 进行样品制备和分析, 按照 EN ISO 18254-1:2016 进行量化 羽绒服: 根据 GB/T 14272-2021 进行测试, 根据 GB/T 23322-2018 测试 AP+APEO。	NPEO 与 OPEO 之和为 20 ppm
各种	辛基苯酚类聚氧乙烯醚 (OPEOs)					

¹ 为确保试验结果的再现性, 仅应采用 EN ISO 18218-1:2015 进行分析。

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
* 偶氮胺和芳胺盐			- 对应于 AFIRM		
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。	除皮革外的所有材料： EN ISO 14362-1:2017 皮革： EN ISO 17234-1:2020 <u>对氨基偶氮苯：</u> 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'-二氨基二苯基甲烷				
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	对甲酚胺				
101-14-4	4,4'-亚甲基双(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-萘乙酸铵				
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	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
* 双酚类 -对应于 AFIRM (BPA 除外), 皮革测试仅供参考。					
80-05-7	双酚 A (BPA)	所有材料: 1 ppm 皮革: 仅供参考。	用于生产环氧树脂、聚碳酸酯塑料、阻燃剂、聚氯乙烯、聚酰胺固色剂、矾类和苯酚类皮革鞣剂。 由于聚碳酸酯塑料和由双酚制成的热敏收据纸进入废物流, 可能会在回收的聚合物和纸张材料中发现。 BPS 已被列入 REACH SVHC 清单, 如果在皮革制品中发现超过 0.1% 的含量, 可能需要向 ECHA 进行通报。有关该类物质的额外限制正在欧盟等待新的限制提案。 所有相关材料应进行双酚类的测试, 并应准备使用更安全的替代品以应对即将出台的限制措施。	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	0.1 ppm
1478-61-1	双酚 AF (BPAF)	仅供参考。			每种各 1 ppm
77-40-7	双酚 B (BPB)				
620-92-8	双酚 F (BPF)				
80-09-1	双酚 S (BPS)				
* 氯化石蜡 - 对应于 AFIRM					
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。	纺织品和其他所有材料: ISO 22818:2021 (SCCP + MCCP) 皮革: ISO 18219-1:2021 (SCCP) ISO 18219-2:2021 (MCCP)	100 ppm
85535-85-9	中链氯化石蜡 (MCCP) (C14-C17)	1000 ppm			100 ppm
* 氯酚 -对应于 AFIRM					
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: DIN 50009:2021	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) 及其盐类和酯类				

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
* 氯化苯和甲苯					
除 1,2-二氯苯限值较低外，其余均与 AFIRM 相对应。					
95-49-8	2-氯甲苯	合计：1 ppm	氯苯和氯甲苯（氯化芳香烃）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。防蛀剂和聚乙烯运输袋的交叉污染可能会导致失效。	所有材料：EN 17137-2018	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	对氯苯并三氯				
98-07-7	三氯甲苯				
100-44-7	氯化苯 ²				
95-50-1	1,2-二氯苯				

² 在检测阳性的情况下使用 GC-MS 和验证的 LC-MS，以避免假阳性结果。

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
* 富马酸二甲酯 -对应于 AFIRM					
624-49-7	富马酸二甲酯 (DMFu)	0.1 ppm	DMFu 是一种防霉剂，可用于包装小袋中，以防止霉菌积聚，特别是在运输过程中。	所有材料： ISO16186:2021	0.05 ppm
* 染料，禁用和分散 -对应于 AFIRM					
2475-45-8	C.I. 分散蓝 1	各 30 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 54231:2022	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				

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
染料, 禁用染料和分散染料 续		-对应于 AFIRM			
54824-37-2	C.I. 分散黄 49	各 30 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 54231:2022	每种各 15 ppm
54077-16-6	C.I. 分散黄 56				
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) 三苯甲基乙醇				
* 染料, 海军蓝色		-对应于 AFIRM			
118685-33-9	成分 1: $C_{39}H_{23}ClCrN_7O_{12}S \cdot 2Na$	各 30 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 54231:2022	每种各 15 ppm
未分配	成分 2: $C_{46}H_{30}CrN_{10}O_{20}S_2 \cdot 3Na$				

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
* 阻燃剂 -对应于 AFIRM					
84852-53-9	十溴二苯乙烷 (DBDPE)	每种各 10 ppm	除极少数例外情况，阻燃化学品，包括整个类别的有机卤素阻燃剂，在生产过程中不应再用于材料，即使用于其他应用，例如增塑剂。 此处列出了服装和鞋类行业历史上使用的阻燃物质的示例。这并非完整列表。《斯德哥尔摩公约》和《奥胡斯议定书》对世界范围内不适用于该行业的其他阻燃剂进行了监管，欧盟已根据 POPs（《持久性有机污染物条例》）进行了实施。	所有材料：EN ISO 17881-1:2016	每种各 5 ppm
32534-81-9	五溴二苯醚 (PentaBDE)				
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)			所有材料：EN ISO 17881-2:2016	每种各 5 ppm
3194-55-6	六溴环十二烷 (HBCDD)				
3296-90-0	2,2-双(溴甲基)-1,3-丙二醇 (BBBMP)				
13674-87-8	磷酸三(1,3-二氯-异丙基)酯 (TDCPP)				
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)				
* 氟化温室气体 -对应于 AFIRM					
各种	请参见法规 (EC) No 517/2014, 以了解完整清单: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32014R0517	每种各 0.1 ppm	禁止使用。 可用作发泡剂、溶剂、阻燃剂和气溶胶推进剂。	样品制备： 吹扫捕集 — 热解吸或 SPME 测量：GC/MS	每种各 0.1 ppm
* 甲醛 -对应于 AFIRM					
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）必须符合现行加利福尼亚州的美国甲醛排放要求（40 CFR 770）建议供应商参考这些材料的品牌特定要求。	除皮革外的所有材料： JISL 1041-2011A(日本法律 112)或 ENISO 14184-1:2011 皮革：EN ISO 17226-2:2019, 如果干扰时采用 EN ISO 17226-1:2021 确认方法。或者，可以单独使用 EN ISO 17226-1:2021。	16 ppm

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
* 重金属 (非珠宝)					
- 除 Cr VI 报告限值外, 其它均与 AFIRM 对应					
7440-36-0	锑 (Sb)	可提取物: 30 ppm	发现于或用作聚酯、阻燃剂、固色剂、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 17072-1:2019	可提取物: 3 ppm
7440-38-2	砷 (As)	提取物: 0.2 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 17072-1:2019 所有: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-1:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-2:2019	可提取物: 0.1 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、表面涂料的颜料, 以及染色、媒染剂、塑料填料、纺织品整理和皮革鞣制。	除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1:2019	可提取物: 100 ppm
7440-43-9	镉 (Cd)	可提取物: 0.1 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 17072-1:2019 全部: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-1:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-2:2019	可提取物: 0.05 ppm 合计: 5 ppm
7440-47-3	铬 (Cr)	可提取物: 纺织品: 成人和儿童: 2 ppm 婴儿: 1 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 17072-1:2019	可提取物: 0.5 ppm
18540-29-9*	六价铬 (Cr VI)	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: 采用 DIN EN 16711-2:2016, 如果监测到 Cr, 则采用 EN ISO 17075-1:2017。 皮革: 采用 EN ISO 17075-1:2017, 如果有提取物造成干扰, 则采用 EN ISO 17075-2:2017。或者单独使用 EN ISO 17075-2:2017。 老化试验: ISO 10195:2018。方法 A2 由品牌酌情使用。	可提取物: 皮革: 2 ppm 纺织品: 0.5 ppm

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
重金属 (非珠宝), 续		-除 Cr VI 报告限值外, 其它均与 AFIRM 对应			
7440-48-4	钴 (Co)	可提取物: 成人: 4 ppm 成人和儿童: 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 17072-1:2019	0.5 ppm
7440-50-8	铜 (Cu)	可提取物: 成人: 50 ppm 成人和儿童: 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。铜在金属零件中不受限制。	除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1:2019	5 ppm
7439-92-1	铅(Pb)	可提取物: 成人: 1 ppm 成人和儿童: 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。水晶或“铅玻璃”不受总铅量限制。	可提取物: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1:2019 全部: 非金属: CPSC-CH-E1002-08.3 金属: CPSC-CH-E1001-08.3 油漆和表面涂层: CPSC-CH-E1003-09.1	可提取物: 0.2 ppm 合计: 10 ppm
7439-97-6	汞 (Hg)	可提取物: 0.02 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。它们也可能出现在涂料中, 并在制造用于 PVC 的 PU 和氯乙烯时作为催化剂。	可提取物: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-2:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-1:2019 全部: 除皮革外的所有材料: DIN EN 16711-1:2016 皮革: DIN EN ISO 17072-2:2019	可提取物: 0.02 ppm 合计: 0.1 ppm
7440-02-0 *	镍 (Ni)	可提取物: 1 ppm 释放 (金属部件): 长时间皮肤接触: 0.5 µg/cm ² /周 眼镜架: 0.5 µg/cm ² ·	镍及其化合物可用于电镀合金, 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 17072-1:2019 释放 (金属部件): EN 12472:2020 and EN 1811:2011+A1:2015 释放 (眼镜架): EN16128:2015	可提取物: 0.1 ppm 释放: 0.5 µg/cm ² /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 17072-1:2019	可提取物: 50 ppm

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
重金属 (珠宝)		- 对应于 AFIRM			
7440-36-0	锑 (Sb)	油漆和涂料: 可萃取物: 60 ppm	发现于或用作聚酯、阻燃剂、固色剂、颜料和合金聚合催化剂。	ASTM F2923:20203 中引用的 ASTM F963-17 ³	可提取物: 5 ppm
7440-38-2	砷 (As)	油漆和涂料: 可提取物: 25 ppm	砷及其化合物可用于棉花、合成纤维、油漆、油墨、	ASTM F2923:20203 中引用的 ASTM F963-17 ⁴	可提取物: 5 ppm
7440-39-3	钡 (Ba)	油漆和涂料: 可提取物: 1000 ppm	饰件和塑料的防腐剂、杀虫剂和落叶剂。	ASTM F2923:20203 中引用的 ASTM F963-17 ⁴	可提取物: 100 ppm
7440-43-9	镉 (Cd)	基底、油漆和涂料: 合计: 成人: 75 ppm 儿童: 40 ppm	钡及其化合物可用于油墨、塑料、表面涂料的颜料, 以及染色、媒染剂、塑料填料、纺织品整理和皮革鞣制。	ASTM F2923:20203 中引用的 ASTM F963-17 ⁴	可提取物: 5 ppm 合计: 5 ppm
7440-47-3	铬 (Cr)	油漆和涂料: 可提取物: 60 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。	ASTM F2923:20203 中引用的 ASTM F963-17 ⁴	可提取物: 5 ppm
7439-92-1	铅 (Pb)	基底、油漆和涂料: 合计: 90 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。	ASTM F2923:20203 中引用的 ASTM F963-17 ⁴	合计: 10 ppm
7439-97-6	汞 (Hg)	油漆和涂料: 可提取物: 60 ppm	可能与塑料、油漆、油墨、颜料、表面涂层和金属部件有关。	ASTM F2923:20203 中引用的 ASTM F963-17 ⁴	可提取物: 5 ppm
7440-02-0 *	镍 (Ni)	释放 (金属部件): 长时间皮肤接触 0.5 µg/cm ² /周 穿孔部分: 0.2 µg/cm ² /周	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。由于在提取过程中的使用, 它们也可能出现在油漆和黄金中。	EN 12472:2020 和 EN 1811:20113+A1:20153 ⁴	释放: 长时间皮肤接触: 0.5 µg/cm ² /周 穿孔部分 0.2 µg/cm ² /周
7782-49-2	硒 (Se)	油漆和涂料: 可提取物: 500 ppm	镍及其化合物可用于电镀合金, 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。	ASTM F2923:20203 中引用的 ASTM F963-17 ⁴	可提取物: 50 ppm

³ 检查每种金属的相关测试方法的 ASTM 标准。样品制备:非皮肤接触蜡区: EN 1811:2011+A1:2015.

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
* 单体					
-对应于 AFIRM					
100-42-5	苯乙烯, 游离状	500 ppm	苯乙烯是聚合的前体, 可以存在于各种苯乙烯共聚物(如塑料纽扣)中。游离苯乙烯受限制, 而非全部	甲醇萃取 GC / MS, 在 60°C 超声处理 60 分钟	50 ppm
75-01-4	氯乙烯	1 ppm	苯乙烯。	EN ISO 6401:2008	1 ppm
* N-亚硝胺					
-对应于 AFIRM					
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。	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-亚硝基二丙基胺 (NDPA)				
924-16-3	N-亚硝基二丁胺 (NDBA)				
100-75-4	N-亚硝基哌啶 (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-甲基苯胺 (NMPHA)				
612-64-6	N-亚硝基 N-乙基 N-苯基胺 (NEPhA)				
* 有机锡化合物					
-对应于 AFIRM					
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 或 EN ISO 22744-1:2020	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)	每种各 0.5 ppm			
各种	三苯基锡 (TPhT)				
* 邻苯酚					
-对应于 AFIRM					
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: DIN 50009:2021	100 ppm

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
* 臭氧消耗物质 - 对应于 AFIRM					
各种	有关完整列表, 请参阅法规(EC) No 1005/2009 : http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:28:6:0001:0030:EN:PDF	5 ppm	禁止使用。 消耗臭氧层的物质已被用作 PU 泡沫中的发泡剂以及干洗剂。	所有材料: GC/MS 顶空 120 °C 45 分钟	5 ppm
* 全氟和多氟烷基物质 (PFAS), 或全氟和多氟化学品 (受管制的 PFC) - 对应于 AFIRM 的限值 (涂层皮革 PFOS 限值除外)					
各种	所有 PFAS 均按总有机氟测量	100 ppm	加利福尼亚州 AB 1817 规定的 100 ppm 限制值有效, 并需要在 2025 年达到, 之后从 2027 年开始将降低到 50 ppm。在此之后, 这些物质将被有效禁止 (预计时间尚未确定)。	EN 14582:2016 或 ASTM D7359:2018	合计 50 ppm
全氟辛烷磺酸 (PFOS) 和相关物质					
1763-23-1	全氟辛烷磺酸 (PFOS)	合计 1 µg/m ² (每种 1000 ppm, 如果有涂料皮革是根据指令 94/11/EC 定义的。)	世界各地的法规禁止在服装/鞋类中使用 PFAS, 但对个人防护装备和严重湿润条件下的户外服装有例外。 PFAS 可能用于商业防水、防油和防污剂, 以及各种透气膜, 用于去除湿气, 例如聚四氟乙烯 (PTFE)。 此列表包含可以进行测试以确定是否存在超过限制水平的 PFAS 化学物质和 CAS 编号, 这可能是由于预期使用或意外污染。 除了此列表外, 所有与 PFOA 和 PFOS 相关的物质在全球范围内被禁止使用, 并受到斯德哥尔摩公约和奥尔胡斯议定书的监管, 这些法规已在欧盟根据 POPs 法规实施。关于 PFC/PFAS 禁令的更多信息, 请参阅“淘汰物质”章节。	所有材料: EN ISO 23702-1 或 EN 17681-1:2022 & EN 17681-2:2022	1 µg/m ² (每种 100 ppm, 如果有涂料皮革是根据指令 94/11/EC 定义的。)
2795-39-3	全氟辛基磺酸, 钾盐 (PFOS-K)				
29457-72-5	全氟辛基磺酸, 锂盐 (PFOS-Li)				
29081-56-9	全氟辛基磺酸, 胺盐 (PFOS-NH ₄)				
70225-14-8	全氟辛烷磺酸, 二乙醇胺盐 (PFOS-NH(OH) ₂)				
56773-42-3	全氟辛烷磺酸, 四乙基铵盐 (PFOS-N(C ₂ H ₅) ₄)				
251099-16-8	N-乙基全氟-1-辛烷磺酰胺 (N- Et-FOSA)				
4151-50-2	N-甲基全氟-1-辛烷磺酰胺 (N- Me-FSOA)				
31506-32-8	2-(N-乙基全氟-1-辛烷磺酰胺)-乙醇 (N-Et-FOSE)				
1691-99-2	2-(N-甲基全氟-1-辛烷磺酰胺)-乙醇 (N-Me-FOSE)				
24448-09-7	全氟辛基磺酰氟 (PFOS)				
307-35-7	全氟辛基磺酰胺 (PFOSA)				
754-91-6	全氟辛烷磺酸 (PFOS)				

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	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	报告限制
全氟和多氟烷基物质(PFAS), 或全氟和多氟化学品 (受管制的 PFC), 续		-对应于 AFIRM 的限值			
	全氟辛酸 (PFOA) 及其盐				
335-67-1	全氟辛酸 (PFOA)	合计 25 ppb	世界各地的法规禁止在服装/鞋类中使用 PFAS, 但在严重潮湿条件下的个人防护设备和户外服装除外。		合计 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)				
	PFOA 相关物质				
39108-34-4	1H,1H,2H,2H-全癸烷烷磺酸 (8:2 FTS)	合计 1000 ppb	PFAS 可用于商业防水、防油和防污剂以及各种可去除水分的透气膜, 例如聚四氟乙烯 (PTFE)。	此列表包含 PFAS 物质和 CAS 编号, 可对其进行测试以表明 PFAS 化学成分是否因预期用途或意外污染而超出限制水平。	所有材料: EN ISO 23702-1 或 EN 17681-1:2022 & EN 17681-2:2022
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	1H,1H,2H,2H-甲基丙烯酸全氟癸酯 (8:2FTMA)				
27854-31-5	2H,2H-全氟癸酸 (H2PFDA)				
	全氟己烷-1-磺酸 (PFHxS) 及其盐类				
355-46-4	全氟己烷磺酸 (PFHxS)	合计 25 ppb	除此清单外, 所有 PFOA 和 PFOS 相关物质均在全球范围内根据 POPs 法规在欧盟实施的《斯德哥尔摩公约》和《奥胡斯议定书》禁止使用和监管。	有关 PFC/PFAS 禁令的更多信息, 请参阅“淘汰物质”一章。	合计 25 ppb
3871-99-6	全氟己烷磺酸钾盐 (PFHxS-K)				
55120-77-9	全氟己烷磺酸锂盐 (PFHxS-Li)				
68259-08-5	全氟己烷磺酸铵盐 (PFHxS-NH4)				
82382-12-5	全氟己烷磺酸钠盐 (PFHxS-Na)				
	PFHxS 相关物质				
68259-15-4	N-甲基全氟-1-己烷磺酰胺 (N-Me- FHxSA)	合计 1000 ppb			合计 1000 ppb
41997-13-1	全氟己烷磺酰胺 (PFHxSA)				

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	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	报告限制
全氟和多氟烷基物质(PFAS), 或全氟和多氟化学品 (受管制的 PFC), 续			-对应于 AFIRM 的限值		
C9-C14 PFCAs 及其盐类					
375-95-1	全氟壬酸 (PFNA, C9-PFCA)	合计 25 ppb	世界各地的法规禁止在服装/鞋类中使用 PFAS, 但在严重潮湿条件下的个人防护设备和户外服装除外。 PFAS 可用于商业防水、防油和防污剂以及各种可去除水分的透气膜, 例如聚四氟乙烯 (PTFE)。	所有材料: EN ISO 23702-1 或 EN 17681-1:2022 & EN 17681-2:2022	合计 25 ppb
335-76-2	全氟癸酸 (PFDA, C10-PFCA)				
2058-94-8	全氟十一烷酸 (PFUnA, C11-PFCA)				
307-55-1	全氟十二烷酸 (PFDoA, C12-PFCA)				
72629-94-8	全氟十三烷酸 (PFTrDA, C13-PFCA)				
376-06-7	全氟十四酸 (PFTeDA, C14-PFCA)				
172155-07-6	全氟 3-7-二甲基辛烷羧酸盐 (PF-3,7- DMOA)				
C9-C14 PFCAs 相关物质					
17741-60-5	1H,1H,2H,2H-丙烯酸全氟十二烷基酯 (10:2	合计 260 ppb	此列表包含 PFAS 物质和 CAS 编号, 可对其进行测试以表明 PFAS 化学成分是否因预期用途或意外污染而超出限制水平 除此清单外, 所有 PFOA 和 PFOS 相关物质均在全球范围内根据 POPs 法规在欧盟实施的《斯德哥尔摩公约》和《奥胡斯议定书》禁止使用和监管。 有关 PFC/PFAS 禁令的更多信息, 请参阅“淘汰物质”一章。		合计 260 ppb
2144-54-9	1H,1H,2H,2H-甲基丙烯酸全氟十二烷基酯 (10:2 FTMA)				
865-86-1	1H,1H,2H,2H-全氟十二烷醇 (10:2 FTOH)				
34598-33-9	2H,2H,3H,3H-全氟十一烷酸 (H4PFUnA)				
678-39-7	全氟烷基乙醇 8:2 (8:2 FTOH)				
39239-77-5	1H,1H,2H,2H-全氟十四烷-1-醇 (12:2 FTOH)				
120226-60-0	1H,1H,2H,2H-全氟十二烷磺酸 (10:2 FTS)				
2043-54-1	1H,1H,2H,2H-全氟十二烷基碘 (10:2 FTI)				
30046-31-2	1H,1H,2H,2H-全氟十四烷基碘 (12:2 FTI)				
其他全氟烷基羧酸 (PFCA)					
307-24-4	全氟己酸 (PFHxA, C6-PFCA)	没有正式限制, 仅供参考			100 ppb

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
* 农药, 农业			-对应于 AFIRM		
93-72-1	2-(2,4,5-三氯苯氧基)丙酸, 其盐类和化合物; 2,4,5-TP	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
93-76-5	2,4,5-三氯苯氧乙酸及其盐类和化合物; 2,4,5-T				
94-75-7	2,4-二氯苯氧乙酸及其盐类和化合物; 2,4-D				
309-00-2	奥尔德林				
86-50-0	氨基磷甲基				
2642-71-9	氨基磷乙酯				
4824-78-6	溴磷乙基				
2425-06-1	敌菌丹				
63-25-2	甲萘威				
510-15-6	氯苯苄酯				
57-74-9	氯丹				
6164-98-3	杀虫脒				
470-90-6	氯芬磷				
1897-45-6	百菌清				
56-72-4	香豆磷				
68359-37-5	氟氯氰菊酯				
91465-08-6	三氟氯氰菊酯				
52315-07-8	氯氰菊酯				
78-48-8	S,S,S-三丁基-三硫代磷酸酯 (Tribufos)				
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)				

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
农药, 农业, 续			-对应于 AFIRM		
333-41-5	二嗪酮	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
1085-98-9	二氯氟醚				
120-36-5	二氯丙烷				
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-				
115-29-7	三氟甲基苯并咪唑)				
959-98-8	硫丹				
33213-65-9	硫丹 I (alpha)				
72-20-8	异狄氏剂				
66230-04-4	顺式氰戊菊酯				
106-93-4	二溴化乙烯				
56-38-2	乙基对硫磷; 对硫磷				
51630-58-1	氰戊菊酯				
1336-36-3	卤代联苯, 包括多氯联苯 (PCB)				
多样的	卤代萘, 包括多氯萘 (PCN)				
76-44-8	七氯				
1024-57-3	七氯环氧化物				
319-84-6	a-六氯化苯, 含或不合林丹				
319-85-7	b-六氯化苯, 含或不合林丹				
319-86-8	g-六氯化苯, 含或不合林丹				
118-74-1	六氯苯				

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
农药, 农业, 续			-对应于 AFIRM		
465-73-6	异狄林	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
4234-79-1	克来范				
143-50-0	十氯酮				
58-89-9	林丹				
121-75-5	马拉硫磷				
94-74-6	MCPA				
94-81-5	MCPB				
93-65-2	氯丙酸				
10265-92-6	甲胺磷				
72-43-5	甲氧氯				
2385-85-5	灭蚁灵				
6923-22-4	久效磷				
298-00-0	甲基对硫磷				
1825-21-4	五氯苯甲醚				
7786-34-7	磷素/甲胺磷				
72-56-0	乙滴涕				
31218-83-4	烯虫磷				
41198-08-7	丙溴磷				
13593-03-8	喹啉磷				
82-68-8	五氯硝基苯				
8001-50-1	斯特罗班				
297-78-9	碳氯灵				
8001-35-2	毒杀芬				
731-27-1	甲苯磺酰氟				
1582-09-8	三氟醚				

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
* 邻苯二甲酸盐		-对应于 AFIRM			
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： 柔性塑料部件（例如 PVC）印花色浆 粘合剂 塑料纽扣 塑料套 高分子涂料 REACH 高度关注物质 (SVHC) 候选清单会不断更新。供应商应假定此 RSL 包括 SVHC 清单上的所有邻苯二甲酸盐——无论是否在此处列出。	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	1,2-苯二甲酸二己酯, 支链和直链				
71850-09-4	酞酸邻苯二甲酸酯(DIHxP)				
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	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; 1,2-苯二甲酸、混合的癸基、己基和辛基二酯; 1,2-苯二甲酸、二-C6-10-烷基酯				
776297-69-9	邻苯二甲酸二正戊酯 (nPIPP)				

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制	
* 多环芳香烃 (PAHs)						
- 对应于 AFIRM						
83-32-9	萘	无单个限制	合计: 10 ppm	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 或 EN 17132 or ISO 16190	每种各 0.2 ppm
208-96-8	萘烯					
120-12-7	蒽					
191-24-2	苯并(g,h,i) 芘					
86-73-7	苊					
206-44-0	荧蒽					
193-39-5	茚并(1,2,3-cd) 芘					
91-20-3	萘*					
85-01-8	菲					
129-00-0	芘					
56-55-3	苯并(a) 蒽	每种各 1 ppm 育儿用品: 每种各 0.5 ppm				
50-32-8	苯并(a) 芘					
205-99-2	苯并(b) 荧蒽					
192-97-2	苯并(e) 芘					
205-82-3	苯并(j) 荧蒽					
207-08-9	苯并(k) 荧蒽					
218-01-9	屈					
53-70-3	二苯并(a,h) 蒽					
* 喹啉						
- 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。喹啉可以包含在与分散染料测试中, 因为两者使用相同的方法。	所有材料: DIN 54231:2022, 甲醇是在 70 °C 下提取的	10 ppm
* 溶剂 (残留)						
- 对应于 AFIRM						
68-12-2	二甲基甲酰胺(DMFa)	500 ppm		用于塑料、橡胶和聚氨酯(PU)涂层的溶剂。水基 PU 不含 DMFa, 因此更合适。	纺织品: EN 17131:2019 所有其他材料: ISO/ 16189:2021	每种各 50 ppm
75-12-7	甲酰胺	每种各 1000 ppm		生产 EVA 泡沫的副产品, 用于婴儿垫等产品。		
127-19-5	二甲基乙酰胺(DMAC)			用于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)			用于生产水基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。		

CAS 编号	物质	限制 原料及成品	潜在用途 服类、鞋类纺织加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告限制
* 紫外线吸收剂/稳定剂		-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。	ISO 24040, THF 萃取, GC/MS 分析	每种各 100 ppm
3864-99-1	UV 327				
25973-55-1	UV 328				
36437-37-3	UV 350				
2440-22-4	甲曲唑	仅供参考。AFIRM 建议测试以评估内容水平。	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。		
* 挥发性有机化合物 (VOCs)		-对应于 AFIRM			
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。	对于一般 VOC 筛查：GC/MS 顶空在 120 °C 下 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	1,1-二氯乙烯				
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 (PRSL) 的范围

“包装受限物质”一章适用于产品包装和与产品密切相关的其他物品。物质章节基于 AFIRM 包装 RSL。下表列出了“包装受限物质”范围内的项目的非详尽清单，仅供参考。[“可持续包装指南”](#)中还提供了有关包装材料和要求的更多信息。

表：AFIRM 包装 RSL 范围内的产品示例

吊牌	贴纸	防护罩	装饰物	销售包装	运输包装
<ul style="list-style-type: none"> • 绳子 • 烫金 • 热印刷 • 纸质挂牌标签 • 塑料挂牌标签 • 价格标签 • 亮光挂牌标签 • UPC 标签 	<ul style="list-style-type: none"> • 抗菌贴纸 • 标签、胶粘剂 • 价格标签 • 胶带 	<ul style="list-style-type: none"> • 覆膜，哑光或光泽 • 泡沫材料 • 衣袋 • 塑料盒子 • 塑料袋 • 拉链袋 	<ul style="list-style-type: none"> • 珠链 • 领带 • 金属夹子 • 塑料夹子 • 眼钉/金属环 • 磁铁 • 别针 • 纸巾 • 拉链 • J 形挂钩 • 塑料扣件 	<ul style="list-style-type: none"> • 盒子/纸箱 • 礼品盒 • 零售购物袋 • 衣架（与服装一起销售时） • 亮光盒子 • 衣袋 • 热敏收据纸 • 纸巾 • 紫外线涂层盒子 • 清漆涂层盒子 	<ul style="list-style-type: none"> • 抗菌贴纸 • 盒子/纸箱 • 瓦楞纸运输盒/纸箱 • J 板 • 硅胶/干燥剂袋 • 填充材料，膨胀泡沫材料 • 水性涂料涂层盒子

包装限用物质 (PRSL)

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 包装材料加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告 限值
* 烷基酚 (APs) 和烷基酚乙氧基化物 (APEOs), 包括所有异构体 -对应于 AFIRM					
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。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彻底淘汰它们。	纺织品和皮革: EN ISO 21084:2019, LC/MS 或 LC/MS/MS 高分子材料和所有其他材料: 1 g 样品/20 mL THF, 在 70 °C 下超声处理 60 分钟, 根据 EN ISO 21084:2019 进行分析	NP 与 OP 共 10 ppm
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	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彻底淘汰它们。	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: EN ISO 18218-1:2015	NPEO 与 OPEO 之和为 20 ppm
各种	辛基酚乙氧基化物 (OPEO)				
* 偶氮胺和芳胺盐 - 对应于 AFIRM					
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。	除皮革外的所有材料: EN ISO 14362-1:2017 皮革: EN ISO 17234-1:2020 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				

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 包装材料加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告 限值
偶氮胺和芳胺盐, 续					
-对应于 AFIRM					
119-93-7	3,3'-二甲基联苯胺	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。	除皮革外所有材料: EN ISO 14362-1:2017 皮革: EN ISO 17234-1:2020 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
838-88-0	3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷				
120-71-8	对甲酚胺				
101-14-4	4,4'-亚甲基双(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-萘乙酸铵				
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				
* 双酚类					
-对应于 AFIRM					
80-05-7	双酚-A (BPA)	所有材料: 1 ppm 皮革: 仅供参考。	用于生产环氧树脂、聚碳酸酯塑料、阻燃剂、聚氯乙烯、聚酰胺固色剂, 以及砒类和苯酚类皮革鞣剂。由于聚碳酸酯塑料和用双酚制成的热收据纸进入废物流, 因此在回收的聚合物和纸质材料中可以找到 BPA 和 BPS。 正式禁止在收据纸中使用 BPA。 BPS 已添加到 REACH SVHC 列表中, 如果皮革制品中的 BPS 含量超过 0.1%, 可能需要通知 ECHA。欧盟正在审理一项新的限制提案, 对整个类别的额外限制即将出台。 所有相关材料都应该进行双酚测试, 并且应该用更安全的替代品代替, 为即将到来的限制做准备.....	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	0.1 ppm
1478-61-1	双酚-AF (BPAF)	仅供参考			每种各 1 ppm
77-40-7	双-B (BPB)				
620-92-8	双酚-F (BPF)				
80-09-1	双酚-S (BPS)				

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 包装材料加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告 限值
* 丁基羟基甲苯 (BHT) -对应于 AFIRM					
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
* 富马酸二甲酯 -对应于 AFIRM					
624-49-7	富马酸二甲酯 (DMFu)	0.1 ppm	DMFu 是一种防霉剂，用于小袋包装中，以防止霉菌的积聚，特别是在运输过程中。	所有材料：ISO 16186:2021	0.05 ppm
* 甲醛 -对应于 AFIRM					
50-00-0	甲醛	150 ppm	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。甲醛可用于抗菌防臭。 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）。虽然甲醛法规并不特别适用于包装，但建议供应商参考这些材料的品牌特定要求。	木材：EN 717-3 纸张：EN 645 和 EN 1541 纺织品：涂饰、染料、油墨和涂料：JIS L 1041-2011 A（日本法律 112）或 EN ISO 14184-1:2011 皮革：EN ISO 17226-2:2019，如果干扰时采用 EN ISO 17226-1:2021 确认方法。 或者，可以单独使用 EN ISO 17226-1:2021。	16 ppm
* 重金属（总含量） -对应于 AFIRM					
7440-43-9	镉 (Cd)	100 ppm	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。	所有材料 总重金属（Cd、Cr、Pb 和 Hg）：DIN EN 16711-1: 2016	5 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)		汞化合物可以存在于杀虫剂中，也可以作为烧碱 (NaOH) 中的污染物存在。它们也可用于油漆。	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 该测试方法检测金属元素（Cd、Cr、Hg、Pb）。当最终值 >100 ppm 且 Cr 对总和有贡献时，应使用下述 Cr VI 方法排除 Cr VI 的存在。	5 ppm
18540-29-9*	六价铬 (Cr VI)		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。	金属：IEC 62321-7-1:2015. 测试实验室会将测试结果转换为 ppm。 天然皮革和天然材料：采用 EN ISO 17075-1:2017 和 EN ISO 17075-2:2017 进行确认。以防提取物造成干扰。或者，可以单独使用 EN ISO 17075-2:2017。 所有其他材料：IEC 62321-7-2:2015	3 ppm

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 包装材料加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告 限值
* 有机锡化合物		-对应于 AFIRM			
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。 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、金属亮片、聚氨酯产品和传热材料有关。	所有材料： CEN ISO/TS 16179:2012 或 EN ISO 22744-1:2020	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)	每种各 0.5 ppm			
各种	三丁基锡 (TBT)				
各种	三苯基锡 (TPhT)				
全氟和多氟烷基物质 (PFAS), 或全氟和多氟化学品 (受管制的 PFC)		-对应于 AFIRM			
各种	所有 PFAS 均按总有机氟测量	100 ppm	加利福尼亚州 AB 1817: 100 ppm 的限值有效，需要在 2025 年之前达到，之后将从 2027 年起降至 50 ppm。之后，这些物质将被有效禁止（预计日期未定）：	EN 14582:2016 或 ASTM D7359:2018	合计 50 ppm
全氟辛烷磺酸 (PFOS) 和相关物质					
1763-23-1	全氟辛烷磺酸 (PFOS)	合计 1 µg/m ²		所有材料：EN ISO 23702-1 或 EN 17681-1:2022 & EN 17681-2:2022	每种各 1 µg/m ²
2795-39-3	全氟辛基磺酸，钾盐 (PFOS-K)				
29457-72-5	全氟辛烷磺酸，锂盐 (PFOS-Li)				
29081-56-9	全氟辛基磺酸，胺盐 (PFOS-NH ₄)				
70225-14-8	全氟辛烷磺酸，二乙醇胺盐 (PFOS-NH(OH) ₂)				

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 包装材料加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告 限值
全氟和多氟烷基物质(PFAS), 或全氟和多氟化学品 (受管制的 PFC), 续		-对应于 AFIRM			
全氟辛烷磺酸 (PFOS) 和相关物质, 续					
56773-42-3	全氟辛烷磺酸, 四乙基铵盐 (PFOS-N(C ₂ H ₅) ₄)	合计 1 µg/m ²	世界各地的法规禁止在服装/鞋类中使用 PFAS, 但在严重潮湿条件下的个人防护设备和户外服装除外。 PFAS 可用于商业防水、防油和防污剂以及各种可去除水分的透气膜, 例如聚四氟乙烯 (PTFE)。	所有材料: EN ISO 23702-1 或 EN 17681-1:2022 & EN 17681-2:2022	每种各 1 µg/m ²
251099-16-8	N-乙基全氟正辛磺酰胺 (N-Et-FOSA)				
4151-50-2	N-甲基全氟-1-辛烷磺酰胺 - (N-Me-FOSA)				
31506-32-8	2-(N-乙基全氟-1-辛烷磺酰胺)-乙醇 (N-Et-FOSE)				
1691-99-2	2-(N-甲基全氟-1-辛烷磺酰胺)-乙醇 (N-Me-FOSE)				
24448-09-7	全氟辛基磺酰氟 (PFOS)				
307-35-7	全氟辛基磺酰胺 (PFOSA)				
754-91-6	全氟辛烷磺酸, 四乙基铵盐 (PFOS-N(C ₂ H ₅) ₄)				
全氟辛酸 (PFOA) 及其盐					
335-67-1	全氟辛酸 (PFOA)	合计 25 ppb	此列表包含 PFAS 物质和 CAS 编号, 可以对其进行测试以指示 PFAS 化学成分是否因预期用途或意外污染而超出限制水平。 除此清单外, 所有 PFOA 和 PFOS 相关物质均在全球范围内根据 POPs 法规在欧盟实施的《斯德哥尔摩公约》和《奥胡斯议定书》禁止使用和监管。 有关 PFC/PFAS 禁令的更多信息, 请参阅“淘汰物质”一章。		合计 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)				
PFOA 相关物质					
39108-34-4	1H,1H,2H,2H-全癸烷磺酸 (8:2 FTS)	合计 1000 ppb			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	1H,1H,2H,2H-甲基丙烯酸全氟癸酯 (8:2 FTMA)				
27854-31-5	2H,2H-全氟癸酸(H ₂ PFDA)				

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 包装材料加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告 限值
全氟和多氟烷基物质(PFAS), 或全氟和多氟化学品 (受管制的 PFC), 续		-对应于 AFIRM			
全氟己烷-1-磺酸 (PFHxS) 及其盐类		合计 25 ppb	世界各地的法规禁止在服装/鞋类中使用 PFAS, 但在严重潮湿条件下的个人防护设备和户外服装除外。 PFAS 可用于商业防水、防油和防污剂以及各种可去除水分的透气膜, 例如聚四氟乙烯 (PTFE)。	所有材料: EN ISO 23702-1 或 EN 17681-1:2022 & EN 17681-2:2022	合计 25 ppb
355-46-4	全氟己烷磺酸 (PFHxS)				
3871-99-6	全氟己烷磺酸钾盐 (PFHxS-K)				
55120-77-9	全氟己烷磺酸锂				
68259-08-5	盐 (PFHxS-Li)				
82382-12-5	全氟己烷磺酸铵盐 (PFHxS-NH4)	合计 1000 ppb	此列表包含 PFAS 物质和 CAS 编号, 可以对其进行测试以指示 PFAS 化学成分是否因预期用途或意外污染而超出限制水平。	合计 1000 ppb	
PFHxS 相关物质					
68259-15-4	N-甲基全氟-1-己烷磺酰胺 (N-Me- FHxSA)				
41997-13-1	全氟己烷磺酰胺 (PFHxSA)	合计 25 ppb	除此清单外, 所有 PFOA 和 PFOS 相关物质均在全球范围内根据 POPs 法规在欧盟实施的《斯德哥尔摩公约》和《奥胡斯议定书》禁止使用和监管。 有关 PFC/PFAS 禁令的更多信息, 请参阅“淘汰物质”一章。	合计 25 ppb	
C9-C14 PFCAs 及其盐类					
375-95-1	全氟壬酸 (PFNA, C9-PFCA)				
335-76-2	全氟癸酸 (PFDA, C10-PFCA)				
2058-94-8	全氟十一烷酸 (PFUnA, C11-PFCA)				
307-55-1	全氟十二烷酸 (PFDoA, C12-PFCA)				
72629-94-8	全氟十三烷酸 (PFTrDA, C13-PFCA)				
376-06-7	全氟十四酸 (PFTeDA, C14-PFCA)				
172155-07-6	全氟 3-7-二甲基辛烷羧酸盐 (PF-3,7- DMOA)				

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 包装材料加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告 限值
全氟和多氟烷基物质(PFAS), 或全氟和多氟化学品 (受管制的 PFC), 续		-对应于 AFIRM			
C9-C14 PFCAs 相关物质			世界各地的法规禁止使用 服装/鞋类中的 PFAS, 个人防护设备和户 外服装在严重潮湿条件下的豁免。	所有材料: EN ISO 23702-1 或 EN 17681-1:2022 & EN 17681-2:2022	合计 260 ppb
17741-60-5	1H,1H,2H,2H-丙烯酸全氟十二烷基酯 (10:2 FTA)	合计 260 ppb	PFAS 可用于商业防水、防油和防污剂以及 各种可去除水分的透气膜, 例如聚四氟乙烯 (PTFE)。 此列表包含 PFAS 物质和 CAS 编号, 可以 对其进行测试以指示 PFAS 化学成分是否 因预期用途或意外污染而超出限制水平。 除此清单外, 所有 PFOA 和 PFOS 相关物 质均在全球范围内根据 POPs 法规在欧盟 实施的《斯德哥尔摩公约》和《奥胡斯议定 书》禁止使用和监管。 有关 PFC/PFAS 禁令的更多信息, 请参阅 “淘汰物质”一章。		
2144-54-9	1H,1H,2H,2H-甲基丙烯酸全氟十二烷基酯 (10:2 FTMA)				
865-86-1	1H,1H,2H,2H-全氟十二烷醇 (10:2 FTOH)				
34598-33-9	2H,2H,3H,3H-全氟十一烷酸 (H4PFUnA)				
678-39-7	全氟烷基乙醇 8:2 (8:2 FTOH)				
39239-77-5	1H,1H,2H,2H-全氟十四烷-1-醇 (12:2 FTOH)				
120226-60-0	1H,1H,2H,2H-全氟十二烷磺酸 (10:2 FTS)				
2043-54-1	1H,1H,2H,2H-全氟十二烷基碘 (10:2 FTI)				
30046-31-2	1H,1H,2H,2H-全氟十四烷基碘 (12:2 FTI)				
其他全氟烷基羧酸 (PFCA)					
307-24-4	全氟己酸 (PFHxA, C6-PFCA)	没有正式限制, 仅供参考			合计 100 ppb

CAS 编号	物质	限值 原材料和成品	潜在用途 包装材料加工	合适的试验方法 样品制备与测量	报告 限值
* 邻苯二甲酸盐 -对应于 AFIRM					
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。 邻苯二甲酸盐存在于以下物品中： ● 柔性塑料包装 ● 部件（例如 PVC） ● 印花色浆 ● 胶粘剂 ● 塑料套 ● 高分子涂料 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。	所有材料：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	1,2-苯二甲酸二己酯, 支链和直链				
71850-09-4	酞酸邻苯二甲酸酯(DIHxP)				
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;				
776297-69-9	1,2-苯二甲酸, 二- C6 -10-烷基酯				

其他要求

参数	限值	建议	合适的试验方法 样品制备与测量
pH 值		-高于 AFIRM 的 pH 上限值	
皮革:	3.2 – 5.5	pH 值是一个特征数, 其范围从 pH1 到 pH14, 间接表示产品中酸性或碱性物质的含量。 pH 值小于 7 表示酸性物质源, 而其值大于 7 表示碱性物质源。	皮革: EN ISO 4045:2018
GB 18401:2010 B 类相关物质	皮肤接触: 4.0 – 8.5	AFIRM 建议引用的限值符合全球法规, 并最大限度地减少皮革鞣制和加工过程中形成六价铬的机会。植物鞣革的 pH 值通常低于 3.2。 如果我们的材料信息 (MI) 对 PH 值的要求更加严格, 供应商必须遵守该 MI 要求!	GB/T 7573
GB 18401:2010 B 类相关物质 - 纺织品色牢度			
耐汗渍色牢度	最低 3 级	如果我们的材料信息 (MI) 中的色牢度要求更严格, 供应商必须遵守 MI 的要求!	GB/T 3922
耐干摩擦色牢度	最低 3 级		GB/T 3920
耐水色牢度	最低 3 级		GB/T 5713
GB 18401:2010 B 类相关物质-纺织品气味			
气味 (概述)	无异味		GB 18401-2010: 6.7
霉菌规定			
霉菌	避免霉菌或霉	原材料、半成品或成品不得有霉菌或发霉的迹象, 以免滋生真菌。温暖潮湿的气候条件可能会促进生长, 尤其是在储存和运输期间。建议在入库和/或出库时执行测试。	AATCC 试验方法 30-2013 抗真菌活性 ASTM G21 ISO 16187:2013

参数	限值	建议	合适的试验方法 样品制备与测量
纺织品易燃性法规			
可燃性 4	1 级	<p><u>待测试:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 所有重量低于 90 g/m² 的织物, 如果不是由特殊纤维制成, 则必须进行测试 (见下文) - 所有具有凸起纤维或多毛表面的织物, 如果不是由特殊纤维制成, 则必须进行测试 (与重量无关) (见下文) <p><u>无需测试:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 所有重量超过 90 克/平方米的织物都不需要进行详细测试, 因为它们假定分为一类 <p><u>特殊纤维:</u> 完全由以下纤维制成的织物或完全由纤维组合制成的织物:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 丙烯酸纤维 - 改性腈纶 - 尼龙 (聚酰胺) - 烯烴 - 聚酯纤维 - 羊毛 <p>不必进行测试 (与重量或织物表面无关)</p> <p><u>特殊产品:</u> 帽子、手套、鞋类、真皮、衬布和衬垫 这些例外情况不需要合规认证 (CoC)。包括所有纺织面料和纺织品装饰。 该法规可以在下列网站上找到: https://www.govinfo.gov/content/pkg/CFR-2019-title16-vol2/xml/CFR-2019-title16-vol2-part1610.xml</p>	16 CFR (美国联邦法规) 1610
纤维成分			
材料成分		<p>纺织品的纤维成分必须根据欧洲议会和理事会关于纺织品纤维名称及相关标签和标记的第 1007/2011 号法规 (欧盟) (Textilkennzeichnungsverordnung) 给出。纤维成分必须以全名给出, 而不是缩写。 可在以下网站上找到所有欧盟语言版本的法规: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1426599308357&uri=CELEX:32011R1007</p>	EN ISO 1833 series GB/T 2910:2009 + FZ/T 01026:2009

4 不得使用阻燃剂! 请参阅关于阻燃剂的 RSL 章节。

参数	限值
REACH 候选清单 (SVHC) 下的相关物质 REACH (SVHC) 法规的高关注物质清单见以下网站链接: https://echa.europa.eu/candidate-list-table ❶ 供应商有义务定期检查与各自产品相关的 SVHC 候选清单。有些物质可能受到更严格的限制。	<1000 ppm 成品或材料中列出的每种物质 如果不符合要求, 则需要 声明。
REACH 附件 XIV 下的相关物质 REACH 附件 XIV (授权清单) 下的相关物质列表见以下链接: https://echa.europa.eu/authorisation-list ❶ 供应商有义务定期检查与各自相关的 REACH 附件 XIV 物质产品。	使用禁令
REACH 附件 XVII 下的相关物质 REACH 附件 XVII (限制清单) 下的相关物质已在当前 RSL 中考虑, 见以下 Web 链接: https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach ❶ 但是, 供应商仍然有义务定期检查与各自产品相关的 REACH 附件 XVII 物质。	
农药规定 适用于: 纺织品和皮革 自 2013 年 9 月 1 日起生效的第 528/2012 号《欧洲生物杀灭剂产品法规》(欧盟) 规定, 只有经过使用或有意添加杀灭剂产品的“生物杀灭剂处理产品”经 ECHA (欧洲化学品管理局) 批准后才能在欧洲市场上销售, 并且需要申报。例如具有“抗菌”、“防臭”或“杀菌剂”特性的产品。 卖方有义务通过生物杀灭剂调查问卷的方式告知 HUGO BOSS 的联系人关于使用此类物质处理的样式和/或产品。该问卷调查表格可以向 HUGO BOSS 的联系人索取。 有关杀灭剂法规的更多信息, 请访问 ECHA 网站: https://echa.europa.eu/regulations/biocidal-products-regulation/understanding-bpr	