

GB/T 39498-2020 消费品中重点化学物质 使用控制指南的解读



蚁乐洲
广州海关技术中心
2021年07月23日

目 录

禁限用物质及来源法规的介绍

02

01

简介

03

标准使用建议

Part 01



简介

GB/T 39498-2020简介

背景

01

➤近年来欧美对我国消费品的召回，化学危害因素占重要比重，2021年欧盟非食品类快速预警系统（RAPEX）发布的第26周通报中，中国输出为12例，其中2例为化学危害，分别是：出口到德国的手表，镍释放量超标（测量值：2.19 μg 镍/ cm^2 /周）；出口到波兰的塑料球套袋，邻苯二甲酸二异丁酯（DIBP）超标（高达31.8%）。而造成此现象的根本原因是我国缺乏相关化学安全危害因素的标准。

➤GB/T 39498-2020 《消费品中重点化学物质使用控制指南》（被称为“中国版REACH限制物质”），**2021年6月1日**起实施。

GB/T 39498-2020简介

适用范围

02

- ▶适用于消费品，包括产品的组件、零部件、配件、包装和使用说明。
- ▶不适用于食品、药品、化妆品、烟草、特种设备、飞机、船舶、军用产品等政府特殊监管的产品。

意义

03

- ▶对消费品中117项重点化学物质（18项无机物质+99项有机物质）的管控提出建议，填补了我国关于化学危害的基础通用标准这一领域的空白，为消费品的监管提供了依据，也为消费品制造企业提供了指导标准。

GB/T 39498-2020简介

来源

04

➤ GB/T 39498-2020主要参考以下法规及标准制定。

➤ 2009/48/EC

➤ RoHS指令

➤ EN标准

➤ 16 CFR 1303

➤ POPs法规

➤ REACH法规附件XVII

➤ LEATHER STANDARD by OEKO-TEX®

Part 02



禁限用物质及来源法规的介绍

GB/T 39498-2020中涉及的禁限用化学物质种类繁多，标准是按照重金属类、烷、卤代烷和烯、苯类、多环芳烃类、酚、醛、醚、醇、酯及盐类、胺类、染料类以及其它无法归类的化学物质的顺序，由简到繁的次序来排序。

下面在介绍禁限用化学物质时，不是按照标准的顺序，而是将物质来源归类之后与来源法规串讲，有利于让大家了解目前我国的要求与国际要求的差距，加快国内外交轨。



GB/T 39498-2020项目序号	限制物质名称	限量来源法规
1-18	➤特定迁移元素	2009/48/EC (TSD)
23	➤苯酚	
43	➤甲酰胺	
54-117	➤致敏芳香剂	

指标来源--2009/48/EC

简介

01

➤2009/48/EC (Toy Safety Directive, 简称为TSD) 是欧盟关于玩具安全的法规, 所有进入欧盟的玩具无一例外的要首先满足该指令。指令主要包括玩具的机械与物理性能、燃烧性能、电气安全性能和化学安全性能等要求。

适用范围

02

➤2009/48/EC适用于设计或预计给14岁以下儿童玩耍使用的玩具产品。

GB/T 39498与来源法规指标对比

1

NO.1—18
三类玩具材料中17元素迁移量
TSD Annex II 第13点



GB/T 39498-2020除了铝的限值之外，其他迁移元素的要求与2009/48/EC保持一致。（GB/T 39498-2020 中铝限值与（EU）2019/1922修订前的2009/48/EC一致）

2

NO.23 苯酚
NO.43甲酰胺
TSD Annex II Appendix C

	GB/T 39498-2020	2009/48/EC
苯酚	3岁以下可入口部件中的聚合物材料苯酚的迁移量≤5mg/L； 3岁以下可入口部件中的防腐剂苯酚的含量≤10mg/kg	同左
甲酰胺	含量≤200mg/kg	含量≤200mg/kg，28日排放测试限值为20ug/m ³

GB/T39498与来源法规指标对比

3

NO.54—117

玩具中致敏芳香剂的要求

TSD Annex II 第11点

	GB/T 39498-2020	2009/48/EC的Annex II
禁用致敏芳香剂	53种	58种 (55+3)
含量超过100mg/kg需要贴标的致敏芳香剂	11种	71种 (11+61-1)

- (EU) 2020/2088修订了2009/48/EC的附件II中含量超过100mg/kg需要贴标的致敏芳香剂列表，在原有的11项的基础上增加了61项，并修改了第 (4) 项。此修订生效日期为2020年7月5日。
- (EU) 2020/2089修订了2009/48/EC的附件II中的禁用致敏芳香剂列表，在原有的55项的基础上增加了3项；删除含量超过100mg/kg需要贴标的致敏芳香剂列表中的第 (10) 项。此修订生效日期为2020年7月5日。

02

GB/T 39498-2020项目序号	限制物质名称	限量来源法规
45	➤ PFOS ; PFOA	POPs法规
48	➤ 短链氯化石蜡	
51	➤ 多溴二苯醚 ; 四、五、六、七溴二苯醚	
53	➤ 六溴环十二烷	

指标来源--POPs

简介

01

➤持久性有机污染物(Persistent Organic Pollutants，简称POPs)具有环境持久性、生物累积性、长距离迁移能力和高毒性，且有很长的半衰期，并对人类健康及环境造成不利影响的有机化学物质。

目标

02

➤通过禁止、尽快淘汰或限制生产来保护人类健康和环境免受持久性有机污染物的影响，尽量减少受《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》或《1979年关于持久性有机污染物的远距离越境空气污染公约议定书》约束的物质投放市场和使用，以期在可行的情况下尽快消除受约束物质的排放，并制定关于由任何此类物质组成、含有此类物质或受其污染的废物的规定。

名词解释	例子
<p>➤物质：在自然状态下（存在的）或通过生产过程获得的化学元素及其化合物，包括为保持其他物质稳定性而有必要的添加剂和加工过程中产生的杂质，但不包括会影响物质稳定性或不会改变其成分的可分离的溶剂，如甲醛，全氟辛烷磺酸等。</p>	硫酸镁
<p>➤混合物：两种或两种以上物质组成的混合物或溶液。该混合物是生产者按照一定的比例人为进行混合而得。</p>	胶水、油漆
<p>➤物品：在制造过程中获得特定形状、外观或设计的物体。</p>	玩具、家电、服装等

GB/T 39498-2020与POPs管控要求的对比。（标红物质GB/T 39498-2020无管控）

物质名称	GB/T 39498-2020要求	POPs要求
全氟辛烷磺酸及其衍生物 (PFOS)	物质、混合物 $\leq 10\text{ppm}$ ，物品 $\leq 1000\text{ppm}$ 纺织品或带涂层的涂料 $\leq 1\mu\text{g}/\text{m}^2$	同左
全氟辛酸 (PFOA) 及其盐和相关物质	物质、混合物或物品中存在的PFOA及其盐 $\leq 0.025\text{mg}/\text{kg}$ 物质、混合物或物品中PFOA相关物质 $\leq 1\text{mg}/\text{kg}$	同左
短链氯化石蜡 (SCCP)	物品 $< 0.15\%$	物质/混合物 $< 1\%$ 物品 $< 0.15\%$
四溴二苯醚、五溴二苯醚、六溴二苯醚、七溴二苯醚、十溴二苯醚	物质单项 $\leq 10\text{ppm}$ (对十溴二苯醚无要求)	物质单项 $\leq 10\text{ppm}$ ，混合物和物品中五项加和 $\leq 500\text{ppm}$
六溴环十二烷	物质、混合物、物品及物品的阻燃部分 $\leq 100\text{mg}/\text{kg}$ (以重量计0.01%)	同左
五氯苯、六氯苯、多氯联、多氯化萘、六溴联苯、六氯丁二烯、氯丹、硫丹、六氯环己烷 (包括林丹)、七氯、滴滴涕、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、毒杀芬、灭蚁灵、十氯酮、五氯苯酚及其盐和酯、三氯杀螨醇	/	物质、混合物和物品中五氯苯酚及其盐或酯 $\leq 5\text{mg}/\text{kg}$ ；其他禁用



GB/T 39498-2020项目序号	限制物质名称	限量来源法规
1	➤ 铅	
2	➤ 汞	
4	➤ 六价铬及其化合物	
5	➤ 镉	欧盟RoHS指令
31	➤ 多溴联苯	
50	➤ 四种邻苯	
51	➤ 多溴二苯醚	

指标来源—欧盟RoHS指令

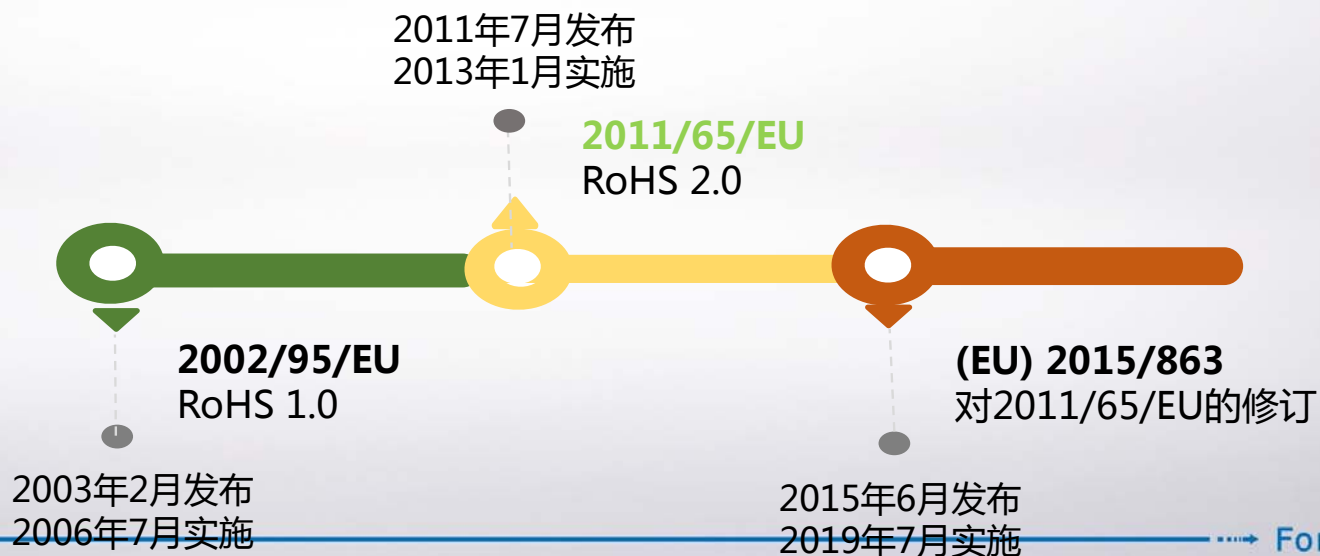
简介

01

➤关于电子电气设备中限制使用某些有害物质的指令(Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment, 简称RoHS), 管控11大类电子电气产品。

发展

02



GB/T 39498与来源法规指标对比



GB/T 39498-2020与欧盟RoHS 2.0的禁限用物质及其限量要求一致（见右表）。若企业的电子电气产品满足本标准的要求，等同于满足欧盟RoHS 2.0的限量要求。

物质名称	缩写	限量
铅	Pb	0.1%
汞	Hg	0.1%
镉	Cd	0.01%
六价铬	Cr(VI)	0.1%
多溴联苯	PBB	0.1%
多溴二苯醚	PBDE	0.1%
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	DEHP	0.1%
邻苯二甲酸丁苄酯	BPP	0.1%
邻苯二甲酸二丁酯	DBP	0.1%
邻苯二甲酸二异丁酯	DIBP	0.1%

04

GB/T 39498-2020项目序号	限制物质名称	限量来源法规
1-2 ; 4-5 ; 10-11	➤铅、汞、镉等无机项目	REACH法规附件XVII
19-20 ; 24-33 ; 41-42 ; 44 ; 47 ; 49 ; 50 ; 52	➤苯、甲苯、邻苯二甲酸酯、多环芳烃等有机项目	

REACH法规附件XVII

简介

01

- 欧盟REACH法规(EC) No 1907/2006 全称 “ Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals ”
- 生效日期：2007年6月1日。

目的

02

- 保护人类健康和环境，保持和提高欧盟化学工业的竞争力，增加化学品信息的透明度，减少脊椎动物试验，与欧盟在WTO框架下的国际义务相一致。

GB/T 39498与来源法规指标对比

- 2009年6月1日起，REACH正式取代了76/769/EEC指令及其系列修订指令。76/769/EEC中50多类有害物质生产、使用和投放市场方面的限制(包括邻苯二甲酸酯增塑剂指令(2005/84/EC)，禁用有害偶氮染料指令(2002/61/EC)，镍释放指令(94/27/EC)，禁用两种含溴阻燃剂指令(2003/11/EC)，镉含量指令(91/338/EEC)，五氯苯酚指令(91/173/EEC，1999/51/EC)等)都并入到REACH附录XVII中。REACH限制物质的种类和限量同76/769/EEC指令，并在76/769/EEC基础上不断修订更新，发展到现在管控67大类限制物质(序号到75，但中间删除了8项)。
- GB/T 39498-2020引用了20项REACH法规附件XVII的项目，其中14项为有机项目，6项为无机项目，且限量要求与REACH法规一致。



GB/T 39498-2020项目序号	限制物质名称	限量来源法规
21 ; 22 ; 24 ; 40	➤ 甲醛、苯乙烯、双酚A、丙烯酰胺	EN 71-9
34-39	➤ 磷系阻燃剂、苯胺	EN 71-11
46	➤ N-亚硝胺、N-亚硝基类物质	EN 71-12 / EN 14350

GB/T 39498与来源法规指标对比

1 EN 71-9

- EN 71-9玩具安全——第9部分：有机化合物——要求，主要阐述某些玩具和玩具材料中的有机化合物如阻燃剂、着色剂、初级芳香胺、单体和溶剂等的含量要求。
- GB/T 39498-2020中甲醛、苯乙烯、双酚A、丙烯酰胺的限量要求均来自EN 71-9

2 EN 71-11

- EN 71-11玩具安全——第11部分：有机化合物——分析方法，主要阐述不同种类有机化合物的测试方法。
- GB/T 39498-2020中的邻磷酸三甲酚酯、磷酸三（2-氯乙基）酯、磷酸三苯酯、磷酸三（间甲苯酯）、磷酸三（对-甲基苯基）酯和苯胺的限量都来自于EN 71-11。

GB/T 39498与来源法规指标对比

3 EN 71-12

- EN 71-12玩具安全——第12部分：亚硝酸胺及可亚硝基化的物质，是玩具安全指令2009/48/EC的协调标准之一。
- EN 71-12限制了气球、3岁及以上儿童放入口中使用的玩具、3岁以下儿童使用的拟打算或可能放入口中的弹性体玩具、3岁以下儿童使用的玩具和3岁以下儿童使用的指画颜料中的N-亚硝酸胺和N-亚硝基类物质的限量。
- GB/T 39498-2020 中N-亚硝酸胺和N-亚硝基类物质的要求与EN71-12一致，即满足了GB/T 39498-2020的要求就满足EN 71-12的要求。

4 EN 14350

- EN 14350儿童护理用品—饮用器具—安全要求和测试方法。
- EN 14350规定了儿童饮用设备中的可迁移元素、N-亚硝酸胺和N-亚硝基类物质、抗氧化剂和双酚A等物质的限量要求。
- GB/T 39498-2020中对弹性体或橡胶奶嘴及安抚奶嘴中的N-亚硝酸胺和N-亚硝基类物质的限量要求EN 14350中对同类产品的要求一致。



GB/T 39498-2020项目序号	限制物质名称	限量来源法规
7	➤ 锑	LEATHER STANDARD by OEKO-TEX®

指标来源法规介绍及对比

简介

01

➤规定了根据标准检测和认证皮革材料、皮革纤维板、皮和毛皮以及使用这些材料制成的产品，许可和使用LEATHER STANDARD by OEKO-TEX®商标时使用的通用条件、技术条件和法律环境。

指标对比

02

➤GB/T 39498-2020中锑在生态皮革制品（包括婴幼儿、直接接触皮肤、非直接接触皮肤的皮革制品，以及皮革类装饰材料）中的迁移限量为30mg/kg，是参考LEATHER STANDARD by OEKO-TEX®的要求。

➤除此之外，LEATHER STANDARD by OEKO-TEX®还限制甲醛、金属总量、杀虫剂、氯化苯酚、邻苯二甲酸酯、有机锡、染料（可分解芳香胺类，致畸物，致癌物，其他）、氯化苯和氯化甲苯、多环芳烃、生物活性产品、阻燃产品、其他化学残留物等。



GB/T 39498-2020项目序号	限制物质名称	限量来源法规
1	➤铅	16 CFR PART 1303

指标来源法规介绍及对比

16 CFR 1303 简介

01

➤16 CFR 1303中，消费品安全委员会声明，供消费者使用的含有铅或铅化合物的油漆和类似涂层材料，其铅含量（以铅金属计）不得超过油漆总非挥发物重量或干漆膜重量0.009%的。

指标对比

02

➤GB/T 39498-2020中对铅在所有儿童油漆和类似表面涂层及一些成人和儿童使用的家具 的油漆和类似表面涂层的限量要求为不超过90mg/kg，与16 CFR 1303要求一致。

Part 03



标准使用建议

标准使用建议

GB/T 39498-2020虽然只是推荐性标准，但是此标准充分考虑了我国国情、消费品行业发展现状等因素进行编写，对消费品安全要求的发展态势有超前性的预判，有较高的可操作性，具有极高的参考意义。

消费监督部门

01

➤消费品监管部门可依据本标准开展消费品的质量或安全监管。

消费品相关标委会

02

➤消费品相关标委会可参考本标准开展具体消费品中禁用和限用物质标准制定等工作。

消费品 相关企业

03

➤相关企业可在满足自身产品现有的法规标准要求的基础上（强标优先），增加使用本标准适用的安全技术要求，进一步提高产品的安全性及产品品质。企业可根据自己的产品类别重点关注相关的禁限用物质。（可参考下表，由于篇幅原因，只列了其中几种产品类别，有详细需要的企业可以联系我们）

产品类别	GB/T 39498-2020管控物质
消费品（通用）	三丁基锡、三苯基锡、二丁基锡、富马酸二甲酯、PFOA、PFOS、SCCP（C10-C13）、溴系阻燃剂、多环芳烃
玩具	特定元素迁移（19种）、邻苯二甲酸酯（6种）、多环芳烃（8种）、磷系阻燃剂（5种）、苯、甲醛、苯乙烯、苯酚、BPA、苯胺、丙烯酰胺、甲酰胺、N-亚硝基、N-亚硝基类物质、致敏染料（64种）
儿童产品	二辛基锡化合物、邻苯二甲酸酯、多环芳烃、N-亚硝基、N-亚硝基类物质
电子电器产品	铅、汞、六价铬、镉、多溴联苯、多溴二苯醚、邻苯二甲酸酯
纺织品	二辛基锡化合物、多溴联苯、三（吡丙啶基）氧化磷、壬基酚聚氧乙烯醚
皮革制品	六价铬、镉

由于本标准的研制主要是参考国外的法规标准，所以部分禁限用物质会与国内同类型产品标准的禁限用物质有所交叉，下表以玩具产品为例，向大家展示同种产品中的限制的同种物质与国内的管控差异。

GB/T 39498中玩具产品管控项目	国内是否有玩具标准管控	备注（限制玩具种类、部位及限量等）
特定元素迁移（19种）	是（GB 6675.4-2014）	国内只管控8种迁移元素，且限量不一致
邻苯二甲酸酯（6种）	是（GB 6675.1-2014）	国内非放入口中的玩具只需做3种
苯（游离态5mg/kg）	是（GB 24613-2009）	玩具用涂层0.3mg/kg
苯胺（5mg/kg）	是（GB 6675.14-2014）	指画颜料10mg/kg
多环芳烃（8种）、磷系阻燃剂（5种）、甲醛、苯乙烯、苯酚、BPA、丙烯酰胺、甲酰胺、N-亚硝基、N-亚硝基类物质、致敏染料（64种）	否	/



For a safer world

Thank you!

保护消费者、保护您的业务和您的品牌



www.iqtcnet.cn