

SAFEGUARDS

SGS 消费品测试服务

纺织品

NO. 168/09 2009年10月

完全符合纺织品中有关邻苯二甲酸酯类增塑剂禁令的规定

邻苯二甲酸酯类主要用于PVC材料中的增塑剂，它可以让材料变得更加柔软。邻苯二甲酸酯类中使用的添加剂适用于多种性质的材料，因此这种物质在产品中得到了广泛的应用。在欧盟和美国，针对儿童护理产品和玩具限制了六种邻苯二甲酸酯类。

纺织工业中的应用

邻苯二甲酸酯类为大一类化合物，普遍用于塑胶制品的软化剂。其主要用途之一是用作聚氯乙烯 (PVC) 产品中的增塑剂。邻苯二甲酸酯类常见于服装胶浆印花、基于PVC材质的涂层、鞋底、和诸多使用PVC材质的衣服和鞋类配件。邻苯二甲酸酯类增塑剂也被用作固着剂、洗涤剂、润滑油以及部分溶剂等。由于其广泛的应用，在许多消费品中都可以找到邻苯二甲酸酯类物质，包括纺织品和鞋类等可能直接接触人体的产品。

危害

邻苯二甲酸酯类被归类为内分泌破坏性物质，并表现出生物累积性。它们可以改变人体荷尔蒙中的雌激素水平，从而导致严重的健康问题，例如癌症、生殖及发育损害等。目前，欧盟规定了六种邻苯二甲酸酯类 (DEHP、DBP、BBP、DINP、DIDP 和DNOP)，而在美国，除美联邦所规定的与欧盟相同的六种邻苯二甲酸酯类外，加利福尼亚州65号议案中还规定了第七种邻苯二甲酸酯 (DnHP)。在欧盟指令67/548/EEC中，DEHP、DBP以

及BBP被鉴定为具有2类可再生毒性。而随着CLP (物质及混合物分类、标签和包装规定) 中有害物质分类及标签系统的修改，该种有害物质被重新归类为1B类可再生毒性，以符合全球协调系统有关分类及标签的规定。

尽管有关DINP、DIDP及DNOP的科学信息不足或不一致，但出于预防目的，仍然对上述物质加以规定，以避免其在儿童玩具及护理用品中使用所带来的风险。

The logo for SGS, consisting of the letters 'SGS' in a bold, sans-serif font, with a vertical line to the right and a horizontal line below.

法规概述

• 欧洲市场

首先使用指令 (76/768/EEC) 修订版, 其后在 REACH (EC 规定 1907/2006) 附录十七中, 限制六种邻苯二甲酸酯类增塑剂在塑料材料的玩具及儿童护理用品中使用。邻苯二甲酸酯类在REACH中的具体规定见下表:



限制参考	范围	建议限量值
REACH (EC规定1907/2006) 附录十七的第51和52条, 后修订为EC规定552/2009	玩具及儿童护理用品	在玩具和儿童护理用品的塑性材料中 DEHP+DBP+BBP = 0.1% (合计) 在可置于儿童口内的玩具和儿童护理用品的塑性材料中 DINP+DIDP+DNOP = 0.1% (合计)

备注: “儿童护理用品”指用于帮助儿童睡眠、娱乐、卫生以及哺育的产品, 包括可以放入儿童口中的物品。

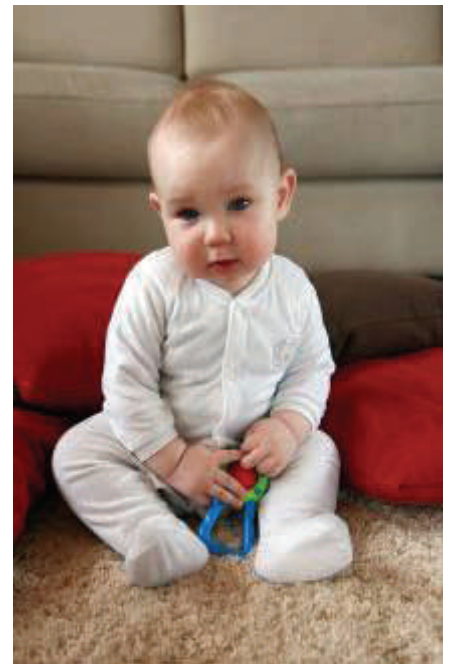
DEHP、DBP及BBP也是列于REACH候选列表中的物质。任何产品, 包括纺织品、玩具、电子电气设备, 如果含有候选列表中列出的物质, 都必须:

1. 如果每个物品中的物质当前>0.1% (w/w), 通报供应链其物质名称和安全使用说明 (第33条)。
2. 从2011年6月1日开始, 如果每个物品中的物质含量>0.1% (w/w), 且一年中进口的数量超过一吨, 必须通报欧洲化学品局, 除非该物质已经被欧洲另一实体登记, 且用途相同 (第7条)。

• 美国市场

1. 2008年消费品安全改进法 (CPSIA)

根据2008年消费品安全改进法 (CPSIA), 有关邻苯二甲酸酯类的永久和临时禁令均适用于儿童玩具及护理用品。CPSIA中对邻苯二甲酸酯类的要求如下表所示。



限制参考	范围	建议限定值
公共法案110-314 (2008年消费品安全改进法)	玩具及儿童 护理用品	永久禁令 12岁以下儿童的玩具以及3岁以下儿童的护理用品 DEHP, DBP 或 BBP $\leq 0.1\%$ (各部件) 临时禁令 12岁以下儿童可置于口中的玩具以及3岁以下儿童的护理用品 DINP, DIDP 或 DNOP $\leq 0.1\%$ (各部件)

备注：“置于口中”的定义是，玩具或玩具的一部分的尺寸小于5cm。如果某种儿童用品只能舔，则不认为可以置于口中。

2. 加州法案1108 (AB1108) 及第65号提案

加利福尼亚州已经通知CPSC，加州法案 (AB1108) 中有关玩具及儿童护理用品中使用邻苯二甲酸酯类增塑剂的规定不会被CPSIA所取代，其原因有两个。一是AB 1108对玩具和儿童护理用品的定义比CPSIA更广，因此有更多的产品被纳入了限制范围；二是AB 1108对于邻苯二甲酸盐的禁令是在公平商业惯例有关规定的前提下实施的，因此与美联邦的禁令相比，它提供了一个不同的实施框架。加州AB 1108中对于邻苯二甲酸盐的要求见下表：



限制参考	范围	建议限量值
加州AB 1108	玩具及儿童护理用品	所有玩具及儿童护理用品 DEHP+DBP+BBP $\leq 0.1\%$ (合计) (各个部分或材料中) 3岁以下儿童可置于口中的玩具以及护理用品 DINP+DIDP+DNOP $\leq 0.1\%$ (合计) (各个部分或材料中)

尽管上述有关邻苯二甲酸酯的规定只适用于儿童产品、儿童护理用品或玩具，由于邻苯二甲酸酯被认为对人体健康有很大的危害，近来市场上也出现了检测成人用品中塑料材料和印花中所含邻苯二甲酸酯的情况，并因此产生或多起诉讼。

加州的第二种邻苯二甲酸酯控制方法是在第65号提案下实施的，它要求披露产品或环境中所列出的可能暴露于公众的物质。目前，第65号提案列出的邻苯二甲酸酯除AB 1108所规定的六种外（DEHP、DBP、BBP、DINP、DIDP及DNOP），另外还规定了第七种（DnHP）。



“玩具”及“儿童护理用品”的定义

欧盟及美国对玩具及儿童护理用品的定义不同，具体区别如下：

	欧盟	美国
玩具的定义	玩具指供14岁以下儿童玩耍的所有产品或材料。	CPSC将玩具定义为供12岁或以下儿童玩耍的消费品。AB 1108将玩具定义为供所有年龄段儿童玩耍的所有产品。
儿童护理用品的定义	<p>用于儿童睡眠、娱乐、卫生、哺育或吮吸的产品。</p> <p>参考资料</p> <p>举例</p> <ul style="list-style-type: none"> • 婴儿床 • 橡皮奶嘴 • 手提式婴儿床及床架 • 睡袋 <p>注：委员会声明，睡衣裤只用于儿童睡眠时的穿着，并不会改善儿童睡眠。因此，睡衣裤应被归为纺织品，与其它纺织品一样，不在REACH的限制范围之内。</p>	<p>CPSIA对儿童护理用品的定义是，帮助3岁或以下儿童睡眠，或哺育他们，或帮助他们吮吸或出牙的所有消费品。</p> <p>参考资料</p> <p>AB 1108对儿童护理用品的定义是，帮助儿童睡眠，提供娱乐，哺育，或帮助他们吮吸或出牙的所有产品。</p> <p>举例</p> <ul style="list-style-type: none"> • 橡皮奶嘴/出牙嚼器 • 围兜 • 婴儿床垫及被褥 • 脚部为塑料的睡衣裤

规划中的法规

在加拿大，一项有关在儿童玩具及护理用品中限用邻苯二甲酸酯的规定正在酝酿中。如果该规定得以实施，则所有玩具及儿童护理用品中乙烯类的DEHP、DBP和BBP的用量将被限制在0.1%以下。根据加拿大的提案，DINP、DIDP和DNOP也在可置于口中的供4岁以下儿童使用的玩具及儿童护理用品中的乙烯类的受限范围之内。它可能包含所有尺寸在5cm以下的儿童玩具。

加拿大提案中也可能添加对“玩具”的新定义，将该术语的范围扩大到儿童使用的所有产品，不仅仅为用于娱乐的产品，还包括用于学习的产品。加拿大提案中对于儿童护理用品的定义将趋于欧盟的定义一致，涵盖帮助4岁以下儿童睡眠，提供娱乐，哺育，或帮助他们吮吸或出牙的所有产品。



可替代信息

• 可替代物质

在商业中有几种可以替代邻苯二甲酸酯的化合物：

- 柠檬酸盐
- 非邻苯二甲酸酯类增塑剂DINCH
- 己二酸盐
- 磷酸盐

• 可替代技术

生产柔软产品的可替代技术包括与软化剂（特殊单体，如醋酸乙烯和顺丁烯二酸）的聚合。例如，氯乙烯（PVC的单体）可以和一定数量的醋酸乙烯聚合，从而生产永久性软化塑料。

我们遍布全球的实验室可以为您提供一系列的服务，包括对儿童产品和其它消费品中的铅、邻苯二甲酸酯类以及其它重金属的分析测试和咨询服务。

要了解更多信息，请与我们联系。

如欲咨询，请联系：

广州纺织品实验室：林育亮 电话：+86(0) 20 8207 5166 电子邮箱：amos.lin@sgs.com
上海纺织品实验室：周荣星 电话：+86(0) 21 6107 2892 电子邮箱：royce.zhou@sgs.com

亚洲—香港：电话：+852 2334 4481 传真：+852 2144 7001 电子邮箱：mktg.hk@sgs.com
欧洲—伦敦—英国：电话：+44(0) 20 8991 3410 传真：+44(0) 20 8991 3417 电子邮箱：ukenquiries@sgs.com
非洲和中东地区—土耳其：电话：+90 212 225 0024 传真：+90 212 296 47 82 电子邮箱：sgs.turkey@sgs.com
美洲—美国：电话：+1 973 575 5252 传真：+1 973 575 1193 电子邮箱：Marketing.CTS.US@sgs.com

网址：www.cn.sgs.com 全球能力支持中心：电子邮箱：qcsc@sgs.com

© 2009 SGS. 版权所有。本信息为SGS出版物，但不包括由SGS提交或批准使用的第三方内容。SGS并没有认可也没有不认可上述第三方的内容。本出版物所提供技术信息，并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物并不提供咨询或专业建议。本刊物所包含的信息将不再更改，SGS不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无SGS预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。