

GREENPEACE 绿色和平

童装流污

中国童装重镇产品有毒有害物质残留调查



目录

概要	01
1. 中国童装产业概况	02
2. 湖州织里童装	02
3. 石狮凤里童装	03
4. 童装检测的调查方法及结果	04
5. 童装“毒”影	06
6. 国内外化学品管理政策对比	08
附录 1	09
附录 2	11
参考资料	12

致谢

鸣谢以下人员对本报告做出的贡献 (排名不分先后)

Zhang Miao, Wang Yuntao, Wang Yang, Lei Yuting, Li Yifang,
Du Sha, Lee Chih An, Huang Wenyan, Ma Tianjie, Wu Yixiu,
Shen Xiaoning, Guan Yuanyuan, Wang Hailin, Yu Xiao, Zhong
Yu, Wu Yi, Li Yedan, Huang Yan;
Kevin Brigden, Mengjiao Wang, David Santillo, Tommy Crawford,
Monica Tan, Pierre Terras.

(这里还要感谢那些未提及姓名但同样为本报告做出贡献的人们)

艺术设计

Drew Beam
Toby Cotton
Michelle Liu

摄影

©Greenpeace / 刘飞越
©Greenpeace / Jeffery Lau

概要

绿色和平¹在2011²年和2012³年连续调查并揭露了多家时尚品牌的服装中含有有毒有害物质残留的问题，包括抽样调查的几款童装产品。为了对童装有毒有害物质残留情况进行更深入的了解，2013年绿色和平从中国两大儿童服装产地——浙江省湖州市织里镇和福建省石狮市采集了85件服装样品，并检测其包括壬基酚聚氧乙烯醚（NPE）、邻苯二甲酸酯、锑等在内的有毒有害物质残留。

主要发现

- ◎ 50件样品送检壬基酚聚氧乙烯醚（NPE），其中26件样品检出。第一批检测样品中，NPE的检出率为100%（检出限为1mg/kg）；第二批检测样品中，NPE的检出率为40%（检出限为50mg/kg）。样品中NPE的最高含量达到1800mg/kg；
- ◎ 46件样品送检邻苯二甲酸酯，其中2件样品中测得其含量超过1000mg/kg⁴，最高浓度达到17000mg/kg；其他部分样品中也检出浓度较低的邻苯二甲酸酯类物质；
- ◎ 送检样品中锑的检出率超过90%，含量最高达到208mg/kg。

织里和石狮两大童装产地的童装总产量占全国的40%左右，石狮的童装产品更是远销海外。然而本应受到格外重视的童装生产，却缺乏严格的有毒有害物质监管，中国的化学品管理亟待提高，以保证有毒有害物质的源头淘汰，从而有效保护儿童的未来。

这个问题绝不局限于织里和石狮两个产地，而是一个在纺织行业普遍存在的问题。因此，只有建立起完善的化学品管理法规政策，才能保证儿童服装中彻底去除有毒有害物质。



#1 中国童装产业概况

中国0-14岁儿童超过2.2亿，占全国人口的16.6%⁵。这样一个庞大的儿童群体，意味着童装产业巨大的市场需求。据统计，2011年我国婴童产业市场规模已达1万亿元⁶。“十二五”期间，童装市场规模据估仍将保持每年30%⁷的增长，成为增速最快的服装类别之一。目前，中国童装尚在起步阶段，大部分童装企业为中小企业及微型企业。

童装在生产过程中所使用的有毒有害物质可经由工业生产废水排放，并可残留在产品中，通过消费者衣物清洗等渠道释放到环境中，导致儿童可能以多种途径暴露于这些有毒有害化学物质，造成健康隐患。解决这一问题，不仅要靠企业的自我监管，更需要国家层面的化学品政策和监管，让这些有毒有害物质从源头远离儿童的生活。

#2 湖州织里童装



浙江省湖州市吴兴区织里镇，历史上因织造业兴盛而得名，因此得名“织里”¹¹。织里童装产业从20世纪70年代末的家庭小绣品起步，目前已成为全国最大的童装产业集群，先后获得“中国童装名镇”¹²和“中国童装商标重点培育基地”¹³的称号。

织里镇具备完整的童装产业链条。中心区域的童装企业有8000多家，而辅料、印花等相关配套企业有2000多家，并已建成大型专业童装市场——织里童装城。截至2011年底，织里童装产业完成销售收入300亿元，年产各类童装11.5亿件(套)，占国内市场份额的1/3左右，覆盖全国98%的童装市场；市场辐射国内117个大中城市和境外15个国家和地区，是国内最大的童装产销基地和童装面料辅料交易中心。¹⁴



图片由上到下: 1. 2013年9月15日，浙江省湖州市中国织里童装城。不少童装工厂、童装作坊都来此市场挑选和寻找童装样衣，或者前来自来进货。©Greenpeace/Jeffery Lau 2. 2013年9月15日，浙江省湖州市织里镇。大大小小数百家印花厂集中在这个镇上，图为堆积在车间内的各色染料桶。©Greenpeace/Jeffery Lau 3. 2013年9月15日，浙江省湖州市织里镇，类似的童装加工作坊随处可见，他们主要完成裁剪、缝纫的环节。©Greenpeace/Jeffery Lau

#3 石狮凤里童装



图片由上到下:1.2013年10月25日,福建省石狮市。童装一条街上,一位母亲带着孩子来到一商铺里买童装。©Greenpeace/刘飞越 2.2013年10月24日。福建省石狮市。一印染厂内,刚染成红色的布料堆放在储物箱里。©Greenpeace/刘飞越

石狮市位于福建省东南沿海,是我国重要的服装生产和出口基地¹⁵。石狮童装产业起源于上世纪80年代,主要聚集在市中心的凤里街道,是全国最早的童装集散地,2005年被中国纺织工业协会命名为“中国童装名镇”,曾占据全国童装市场份额的80%¹⁶。

据统计,2011年石狮童装业年生产童装至少达2-3亿件,年产值260多亿元,占石狮服装产业总产值的一半以上¹⁶。石狮共有3000多家童装企业。¹⁷其中,童装产业的70%-80%是外贸出口产品,以中东国家市场为主,还包括欧美、东南亚和非洲国家。¹⁸

石狮市在沿海的祥芝、鸿山和锦尚三个镇共建立了大堡、伍堡、锦尚三个印染集控区,作为石狮市的染织漂染项目基地,分布着数十家纺织漂染企业,是当地服装行业生产链的上游。

有毒有害物质与儿童健康

目前世界上大约有700万种已知化学物质,其中常用化学物质大约有7万种,此外每年还有1000多种新的化学物质问世。⁸这些化学品在推动社会进步方面发挥了巨大的作用,但其中也包含大量的有毒有害物质。产品制造过程中如使用了这些有毒有害物质,则可能造成有毒有害物质的直接排放与产品中的残留,并随洗涤等方式最终进入环境,导致人类以多种途径暴露于这些有毒有害物质中。处于生长发育阶段的儿童亦不例外,并可能更易受到某些

特定有毒有害物质的负面影响。

“环境激素”是一类干扰包括人体在内的生物体正常激素功能的化学物质,也称环境荷尔蒙、内分泌干扰物⁹。它们可能会干扰儿童体内正常激素功能,某些物质还会影响生殖系统发育、免疫系统或神经系统¹⁰。在儿童玩具、儿童服装等产品的制造中使用这类物质,将通过产品的生产和使用增加其环境排放。某些情况下,儿童可能通过多种潜在途径接触这类物质,形成潜在的健康威胁。



#4 童装检测的调查方法及结果

绿色和平对购买的国内两大童装重镇湖州织里和石狮凤里的儿童服装进行检测后发现，被检测的儿童服装绝大部分都检测出有毒有害化学物质残留。

调查方法

绿色和平分别通过实体店铺和淘宝网，共购买了85件来自湖州市织里镇和石狮市的童装样品。第一批样品于2013年6月份通过实体店铺和网络店铺购买，5件童装产自织里，另5件童装产自石狮；第二批样品于2013年10月通过网络店铺购买，其中产自织里镇的童装47件，产自石狮的童装28件。所涉及的童装适用儿童年龄范围从6个月到10岁，款式涵盖儿童T恤、套装、连衣裙和裤装等。其中从淘宝网购买的产品均为当月销量较高的童装²³。两批次共85件童装样品分别送往欧洲和香港的独立第三方实验室进行了分析检测。

主要发现

壬基酚聚氧乙烯醚

第一批10件样品全部送检壬基酚聚氧乙烯醚(NPE)，其检出率为100% (检出限为1mg/kg)，最高检出含量达1800mg/kg；



儿童牛仔短裤，检出含有1800mg/kg的壬基酚聚氧乙烯醚，产自浙江织里。

第二批样品中40件送检壬基酚聚氧乙烯醚(NPE)，其检出率为40% (检出限为50mg/kg)，最高检出含量达860mg/kg；



卡通图案儿童套装，检出含有860mg/kg的壬基酚聚氧乙烯醚，产自浙江织里。

邻苯二甲酸酯：

两批样品中46件送检邻苯二甲酸酯，其中含量超过1000mg/kg的样品共有2件，浓度值分别为17000mg/kg (检出限为3mg/kg)²⁴和5300mg/kg (检出限为50mg/kg)²⁵；



花朵图案儿童裙装，检出含有17000mg/kg的邻苯二甲酸酯，产自浙江织里。



卡通图案儿童套装，检出含有5300mg/kg的邻苯二甲酸酯，产自福建石狮。

壬基酚聚氧乙烯醚 (NPE) 和壬基酚 (NP)



NPE 是一类人造化学物质，常被用作纺织品制造中的表面活性剂，广泛应用于纺织行业。NPE 被释放入环境可分解为环境激素 NP。NP 是一类被公认具有持久性和生物累积性的有毒有害物质，具有模拟天然雌激素的能力²⁷。在欧盟，NP 和 NPE 已经被禁止在包括纺织行业在内的许多产业中使用。中国已将 NP 和 NPE 列入《严格限制进出口的有毒化学品目录》，并将 NP 列入《危险化学品目录（征求意见稿）》与《化学品环境风险防控“十二五”规划》“重点防控化学品名单”中。

邻苯二甲酸酯

邻苯二甲酸酯是一类有机化合物的总称，主要用作塑料制造中的增塑剂，俗称“塑化剂”，同时也会出现在一些纺织行业中的塑料溶胶印刷中。其中部分邻苯二甲酸酯类物质也被认为是一类环境激素，有类似雌激素或抗雄性激素的作用。有研究表明，某些邻苯二甲酸酯与雄性精子数量减少，雌性不孕不育以及生殖器官发育异常²⁸可能相关。目前已有4种邻苯二甲酸酯被欧盟列入高度关注物质列表，2种邻苯二甲酸酯被列入中国《化学品环境风险防控“十二五”规划》“重点防控化学品名单”中，以及1种被列入《危险化学品目录（征求意见稿）》。



童装新时代

——电商与快时尚

作为我国两大童装生产基地，湖州织里和石狮在童装产业发展上以“电商”和“快时尚”为主要特色。

织里镇开展电子商务的童装企业已有2000家¹⁹，织里童装2012年线上交易额达到15亿元²⁰。电商化已成为织里童装产业转型升级的重要途径之一。而福建省的童装产业，也开始打出“快时尚”的概念。为了迎合年轻父母的消费需求，童装的色彩更为鲜艳，设计更为时尚，并可以根据市场实际需求快速调整产品，每个季度有几百款的童装上市，确保快速感应童装市场的变化与流行趋势。

淘宝

在淘宝首页商品大类进行搜索，“母婴类”下属的“婴童服装”中，来自浙江省湖州市的童装店铺有约2600间，童装商品有195万件，占全国淘宝童装商品数的14%。其中，销量排名前十的童装商品单款月销量范围从9000件到23000件；淘宝网来自福建省石狮市的童装商品共计2.3万件，单款商品月销量最多可达几千件，淘宝网也是石狮童装产业的一块阵地²¹。

快时尚

为了迎合顾客的需求，快时尚的服装产品会不断缩短生产及销售周期，在尽量短的时间内推出紧随时尚潮流的服饰。为此，越来越多的衣服被制造、销售、丢弃，导致更多的有毒有害物质被使用、排放和残留在服装当中，使得服装整个生命周期的健康成本和环境成本也越来越大。绿色和平于2012年揭露了全球20家快时尚品牌的服装在生产过程中使用有毒有害物质，其中一些在一定程度上和范围上加剧了部分发展中国家（如中国）的河流污染问题²²。同时在这些快时尚品牌的许多服装产品中也检测出多种有毒有害物质。

锑

第一批样品中，两件涤纶面料产品送检锑，其检出率100%，锑含量分别为102mg/kg和159mg/kg；



白色儿童化纤外套，检出含有201mg/kg的锑，产自浙江织里。

第二批送检样品的涤纶面料中锑的检出率达90%，含量介于15mg/kg和208mg/kg；



黄色儿童化纤外套，检出含有208mg/kg的锑，产自福建石狮。

锑

在纺织行业中，锑的氧化物三氧化二锑(Sb_2O_3)是生产涤纶(聚酯纤维)常用的一类催化剂。因此，锑常存在于涤纶(聚酯纤维)产品中。锑在许多方面与砷的毒性类似。有研究表明，当三氧化二锑烟尘被吸入时(通常此状况仅发生在使用锑氧化物的工作场所中)，可对动物产生致癌性，对人类亦有潜在致癌风险²⁹。目前并没有研究数据证明衣服上的锑对穿着者有直接致癌威胁。



全氟和多氟化合物

仅第一批样品中一件产自浙江织里的具有防水功能的化纤面料儿童夹克送检全氟和多氟化合物，检出其含有挥发性多氟化合物达1010ug/kg和离子性全氟化合物7.97ug/kg²⁶。



儿童化纤外套，检出含有1010ug/kg的全氟化合物，产自浙江织里。

全氟和多氟化合物(PFCs)

是一种人造化学品，难溶于水和油，因此被广泛应用于纺织品的防水、防油及防污层等。大部分全氟和多氟化合物在环境中很难被降解，并具有一系列不同的有毒有害特性，其中一些全氟化合物可能会干扰人类和其他动物的内分泌系统³⁰。



* 更多信息请详见绿色和平科学报告 Kevin Brigden, Mengjiao Wang, David Santillo (2013). Greenpeace Research Laboratories Technical Report 05-2013, 12-2013. <http://www.greenpeace.to/greenpeace/?p=1684>

#5 童装“毒”影



全球生产的化学品约有25%用于纺织业³¹。中国纺织行业消耗了全球42%的纺织化学品³²，主要用作服装面料生产所使用的染料和助剂。生产服装的每一个环节都有可能用到一些对人体有害的化学物质，例如邻苯二甲酸酯、重金属等。这些有毒有害物质在生产过程中被使用并会随废水排放入水体，残留在衣服上也会随洗涤进入水体，造成环境污染，如壬基酚聚氧乙烯醚（NPEs）。

以下的服装生产流程，解释了在生产环节所涉及的可能的有毒有害物质：

上浆 / 退浆

- 功能：
使面料增强耐磨性，更易上色
- 所涉及的有毒有害化学物质：
浆料和化学助剂（粘着剂、表面活性剂、防腐剂等）可能含有甲醛等致癌物质³³，对人体和环境有潜在危害。此外，用来提升效果的碱性溶液也可能残留在服装里刺激人体皮肤。

煮练

- 功能：
进一步去除面料纤维中的浆料和杂质
- 所涉及的有毒有害化学物质：
煮练加工在碱溶液和添加剂（如表面活性剂）的存在下发挥作用。作为表面活性剂的壬基酚聚氧乙烯醚（NPEs）可被大量使用，继而部分排放到环境中，同时还有一部分可残留在服装上并将最终释放于环境中，对人类和环境造成潜在威胁。

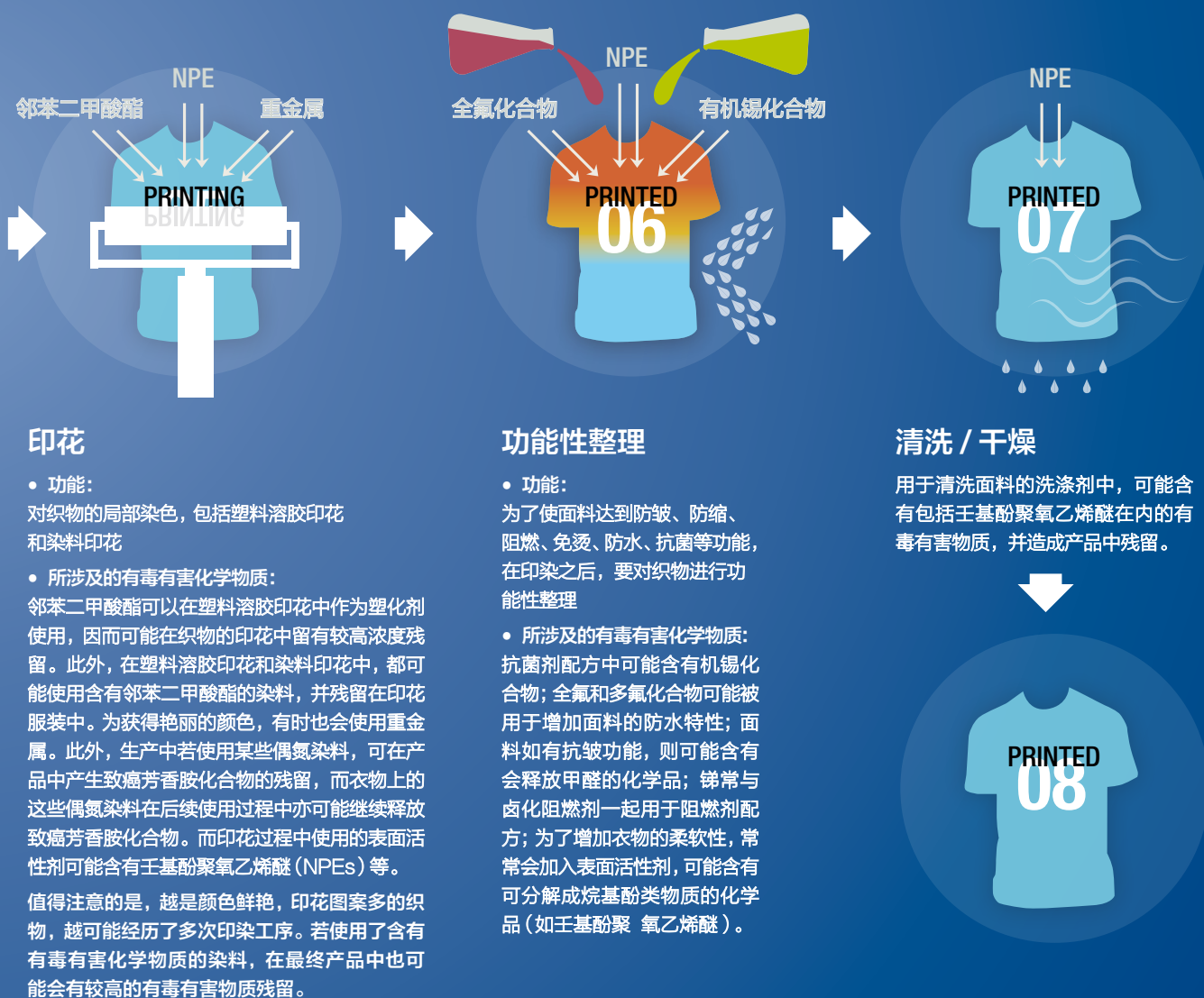
染色

- 功能：
使用染料和助染剂给面料纤维上色
- 所涉及的有毒有害化学物质：
部分偶氮染料可能会释放致癌的芳香胺化合物，危害人体健康。其他类型的染料，如硫化染料、媒染染料、还原染料等，也可能导致某些硫化物、重金属等有毒有害物质残留在产品中。

* 以上部分信息由北京服装学院材料学院龚龔副教授及研究生敖建芳提供。

在服装生产过程中使用的有毒有害物质常常会随着工业废水排放，也可残留在衣物中，通过消费者使用（如服装清洗等）和丢弃等方式进入环境，从而通过多种途径对环境和人类健康造成潜在威胁。

要真正解决这一问题，不仅需要生产商负起责任，不使用有毒有害物质，也需要整个纺织行业对化学染料和助剂的生产进行升级和淘汰，同时，尤为重要，还需要国家政策上加强对化学品的管理和监督，从源头上消除有毒有害化学物质的使用和排放。



#6 国内外化学品管理政策对比

针对本次检出的三种有毒有害化学物质，欧盟、美国、中国及国际公约对其有不同的规定。相比欧盟和美国，中国的化学品管理制度远远落后，对有毒有害化学品在儿童产品中的使用缺乏有力规管，也未能从源头上对有毒有害化学品的生产和使用进行限制与淘汰。

壬基酚聚氧乙烯醚

- ◎ **国际公约** 壬基酚聚氧乙烯醚在《保护东北大西洋海洋环境公约》(OSPAR)³⁴ 保护东北大西洋海洋环境委员会中被列为应优先淘汰的有毒有害物质。
- ◎ **欧盟** 欧盟的 REACH 法规³⁵ 中禁止壬基酚聚氧乙烯醚和壬基酚在纺织生产等许多产业中使用。4-壬基酚(4-NP)和4-辛基酚(4-OP)已被列入高度关注物质列表，将逐步被淘汰。
- ◎ **美国** 美国环保署³⁶ 与企业合作实现了淘汰壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚在工业清洁剂中的使用³⁷，同时也将壬基酚与壬基酚聚氧乙烯醚列入《有毒物质释放数据库》(TRI)中，监管其工业排放。
- ◎ **中国** 中国将壬基酚与壬基酚聚氧乙烯醚列入《严格限制进出口的有毒化学品目录》，并已将壬基酚列入《危险化学品目录(征求意见稿)》与《化学品环境风险防控“十二五”规划》“重点防控化学品名单”中。

邻苯二甲酸酯

- ◎ **欧盟** 欧盟禁止在玩具及儿童护理用品中故意添加 6 种邻苯二甲酸酯类化学物质，包括 DEHP、DBP、BBP、DiNP、DiDP 及 DnOP³⁸。DEHP、DBP、BBP 与 DiNP 被列入高度关注物质列表，将被淘汰。
- ◎ **美国** 6 种邻苯二甲酸酯类化学物质 (DEHP、DBP、BBP、DiNP、DiDP、DnOP) 被禁止用于生产玩具及儿童护理用品³⁹。
- ◎ **中国** 中国限制 6 种邻苯二甲酸酯类化学物质 (DEHP、DBP、BBP、DiNP、DiDP、DnOP) 用于玩具涂料中的总量⁴⁰。DEHP、DBP 被列入《化学品环境风险防控“十二五”规划》“重点防控化学品”名单。在《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》⁴¹ 的草案中也规定不得故意使用这 6 种邻苯二甲酸酯，但该法案目前尚未正式发布。

镉

- ◎ **欧盟** 有机纺织品法规 2009/567/EC 限定带有“生态标签”的有机纺织品中聚酯纤维的镉含量不得超过 260mg/kg。
- ◎ **中国** 《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》草案中规定了镉的限值，但该法案目前尚未出台。

为童装“去毒”

我国童装产业以中小企业和微型企业为主，更需要通过国家层面对整个童装生产流程及纺织品质量安全进行管理和监督。因此，绿色和平呼吁：

- ◎ 政府应进一步完善对婴幼儿及儿童纺织产品中化学物质的规管，通过发布、更新《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》及相关法规，确保婴童服装中不含有毒有害物质，为儿童服装“去毒”；
- ◎ 要彻底清除产品中的有毒有害物质，必须从生产源头入手。政府应尽快完善对化学品的生产、使用、排放的全生命周期管理，通过化学品登记、信息公开、化学品风险评估等措施，对构成健康和环境危害的化学品加强监管，并逐渐削减、淘汰其使用。

附录

附录一

◆ 第一批样品检测结果

样品编号	品牌	生产地	产品种类	适用年龄	面料成分	壬基酚聚氧乙烯醚含量 (毫克/千克)	芳香胺含量 (毫克/千克)	9种邻苯二甲酸酯总含量 (毫克/千克)	有机锡化合物总含量 (毫克/千克)	离子性全氟和多氟化合物 (微克/千克)	挥发性全氟和多氟化合物 (微克/千克)	面料中镉的含量 (毫克/千克)
CN13001	小玩皮	福建省石狮市	T恤	4-5岁	100%棉	1.7	<5	15	<0.1	—	—	—
CN13002	舒美捷	福建省石狮市	短裤	7岁	100%棉	220	<5	—	—	—	—	—
CN13003	B&S	福建省石狮市	短袖短裤套装	6-7岁	未知	140	—	18	<0.1	—	—	—
CN13004	ONEWAY	福建省石狮市	裙裤套装	5-6岁	未知	90	—	43	—	—	—	—
CN13005	野豹	福建省石狮市	T恤	6-7岁	100%涤纶	38	<5	—	—	—	—	102
CN13006	今童王	浙江省织里镇	T恤	3-4岁	100%棉	1.6	—	21	<0.1	—	—	—
CN13007	Toozazai	浙江省织里镇	短裤	4-5岁	100%棉	1800	—	—	—	—	—	—
CN13008	小澄童	浙江省织里镇	短袖短裤套装	8-9岁	98%棉, 2%氨纶	2.8	—	15	<0.1	—	—	—
CN13009	喇叭呀	浙江省织里镇	连衣裙	5-6岁	面料:100%棉 里料:100%化纤	2.2	—	17000	<0.1	—	—	—
CN13010	小澄童	浙江省织里镇	夹克	5-6岁	100%涤纶	430	<5	—	—	7.97	1010	159

◇ 第一批样品的检测结果,包括壬基酚聚氧乙烯醚、致癌芳香胺、邻苯二甲酸酯、有机锡化合物、全氟化合物和镉。对于致癌芳香胺“<5毫克/千克”表示所有被定量检测的芳香胺都低于检测限(5毫克/千克);对于邻苯二甲酸酯、有机锡化合物和全氟和多氟化合物,列出的是各类物质中所包含的几种化合物被定量检测的总含量,各邻苯二甲酸酯的分别浓度在附录2中列出;共5件样品送检了8种有机锡化合物的含量,包括单丁基锡(MBT),二丁基锡(DBT),二辛基锡(DOT),三丁基锡(TBT),三苯基锡(TPhT),单辛基锡(MOT),四丁基锡(TTBT),四环己基锡(TCHT),检出值均低于检出限(0.1毫克/千克);“—”表示该样品没有检测此项。

◆ 第二批样品检测结果

样品编号	品牌	生产地	产品种类	适用年龄	面料成分	壬基酚聚氧乙烯醚含量 (毫克/千克)	6种邻苯二甲酸酯总含量 (毫克/千克)	涤纶中镉的含量 (毫克/千克)
001	可可兔	浙江省织里镇	裤子	8-9岁	未知	85.7	<50	—
002	度度淘淘	浙江省织里镇	秋装套装	6-7岁	95%棉,5%涤纶	121	<50	—
003	米诺卡奇	浙江省织里镇	婴幼儿套装	2-3岁	未知	<50	<50	—
004	依码当先	浙江省织里镇	套装	8-9岁	95%棉,5%其他	<50	<50	—
005	WYBB	浙江省织里镇	羽绒衣	6个月-1岁	未知	—	—	—**
006	猪猪69	浙江省织里镇	T恤	1岁	未知	<50	<50	—
007	优杰尔	浙江省织里镇	裤子	1-2岁	未知	<50	<50	—
008	超能贝贝	浙江省织里镇	羽绒衣	6个月-1岁	100%涤纶	—	—	38.8
009	布衣草人	浙江省织里镇	T恤	6-7岁	95%棉,5%氨纶	<50	<50	—
010	无	浙江省织里镇	套装	6个月-1岁	未知	141	<50	—
011	梦儿贝贝	浙江省织里镇	套装	9-10岁	未知	—	—	—**
012	聪影童装	浙江省织里镇	T恤	1-2岁	100%棉	<50	<50	—
013	艾妮贝尔	浙江省织里镇	套装	2-3岁	面料:35%棉,65%涤纶;里料:100%涤纶	<50	<50	118
014	左爱佑童	浙江省织里镇	套装	6-7岁	100%涤纶	<50	<50	—
015	阿妮甜甜	浙江省织里镇	运动套装	6-7岁	70%涤纶,27%棉,3%氨纶	62.3	<50	—
016	招财熊	浙江省织里镇	外套	4-5岁	100%涤纶	—	—	<10
017	招财熊	浙江省织里镇	连衣裙	3-4岁	90%涤纶,10%棉	—	—	<11
018	招财熊	浙江省织里镇	羽绒衣	6-7岁	100%涤纶	—	—	101

附录

样品编号	品牌	生产地	产品种类	适用年龄	面料成分	壬基酚聚氧乙烯醚含量(毫克/千克)	6种邻苯二甲酸酯总含量(毫克/千克)	涤纶中锑的含量(毫克/千克)
019	卡咪猫	浙江省织里镇	羽绒衣	8-9岁	100%涤纶	—	—	101
020	一家春	浙江省织里镇	T恤	6-7岁	95%棉,5%氨纶	113	<50	—
021	萌童时尚	浙江省织里镇	套装	4-5岁	棉	<50	<50	—
022	龙宝宝	浙江省织里镇	夹克	8-9岁	100%涤纶	—	<50	<10
023	娜妮熊	浙江省织里镇	羽绒衣	8-9岁	面料梭织:100%锦纶, 面料针织:17%腈纶,80%涤纶 里料针织:100%涤纶,填充物:100%涤纶	—	—	<10
024	娜妮熊	浙江省织里镇	裤子	4-5岁	面料:100%涤纶; 里料:98.5%涤纶,1.5%氨纶	—	—	72.6
025	贝贝城	浙江省织里镇	马甲	3岁	100%涤纶	<50	—	151
026	漂亮姐姐	浙江省织里镇	夹克	8-9岁	100%涤纶	—	—	201
027	漂亮姐姐	浙江省织里镇	T恤	8-9岁	面料:48%棉,52%涤纶;里料:100%涤纶	—	<50	130
028	优杰尔	浙江省织里镇	T恤	6个月-1岁	棉	<50	<50	—
029	麦·豆	浙江省织里镇	马甲	6-7岁	100%涤纶	<50	—	16.4
030	彼逸母婴	浙江省织里镇	套装	8-9岁	70%棉,30%涤纶	<50	<50	—
031	彼逸母婴	浙江省织里镇	T恤	8-9岁	80%棉,20%涤纶	<50	<50	—
032	三个字	浙江省织里镇	羽绒衣	3-4岁	100%涤纶	116	—	47.9
033	种豆得豆	浙江省织里镇	套装	4-5岁	49.4%棉,49.3%涤纶,1.3%其他	<50	<50	—
034	爱倍思贝	浙江省织里镇	套装	12-13岁	90%棉,10%涤纶	<50	<50	—
035	可可兔	浙江省织里镇	牛仔褲	3-4岁	未知	76.2	<50	—
036	巧手娃	浙江省织里镇	婴儿连体服	6个月以下	100%涤纶	—	—	138
037	LOTOTO	浙江省织里镇	夹克	6-7岁	100%涤纶	—	—	15.3
038	FOOTCOOL	浙江省织里镇	夹克	4-5岁	100%涤纶	—	—	66.3
039	金雅丽童	浙江省织里镇	套装	6-7岁	67%涤纶,30%棉,3%氨纶	860	<50	—
040	羽翔宝贝	浙江省织里镇	婴儿套装	1-2岁	未知	62.7	<50	—
041	集集酷仔	浙江省织里镇	连衣裙	4-5岁	面料:100%棉;里料:100%涤纶	—	—	173
042	集集酷仔	浙江省织里镇	马甲	6-7岁	面料100%涤纶;里料:全棉; 填充物:100%涤纶	—	—	92.9
043	玩美从速	浙江省织里镇	羽绒衣	3-4岁	里料:100%涤纶;填充物:65%棉	—	—	127
044	玩美从速	浙江省织里镇	T恤	6-7岁	75%棉,25%氨纶	<50	<50	—
045	凯乐少年	浙江省织里镇	T恤	2-3岁	93%棉,7%氨纶	689	<50	—
046	卡咪猫	浙江省织里镇	夹克	6-7岁	100%涤纶	—	—	64.6
047	哒咩童装	浙江省织里镇	夹克	8-9岁	100%涤纶	86.1	—	85.2
048	哒咩塔	福建省石狮市	T恤	6-7岁	100%棉	—	<50	—
049	小鱿鱼	福建省石狮市	运动套装	3-4岁	100%涤纶	—	—	110
050	小玩皮	福建省石狮市	T恤	3岁	100%棉	<50	<50	—
051	小玩皮	福建省石狮市	套装	2-3岁	面料:72%棉,26%涤纶,2%氨纶; 里料:100%涤纶; 帽里袖里:65%涤纶,35%棉	—	—	162
052	小玩皮	福建省石狮市	套装	3岁	面料:100%锦纶;里料:100%涤纶; 帽里袖里:65%涤纶,35%棉	—	—	190
053	小玩皮	福建省石狮市	T恤	4岁	95%棉,5%涤纶	<50	<50	—
054	野豹	福建省石狮市	套装	3-5岁	100%涤纶	—	—	64.2
055	野豹	福建省石狮市	羽绒衣	2-3岁	100%涤纶	—	—	90.6
056	亚卡比	福建省石狮市	套装	3-5岁	60%涤纶,35%棉,5%氨纶	100	5300	—
057	亚卡比	福建省石狮市	套装	3-4岁	95%棉,5%氨纶	<50	<50	—
058	闪卡	福建省石狮市	T恤	3岁	95%棉,5%氨纶	111	<50	—

附录

059	卡斯尼曼	福建省石狮市	夹克	3岁	70%丝棉,30%涤纶	—	—	65.7
060	XIAOJIZHE	福建省石狮市	T恤	3岁	95%棉,5%氨纶	123	<50	—
061	U3U3	福建省石狮市	套装	8-9岁	100%涤纶	64.1	<50	97.4
062	巴乐乐伊	福建省石狮市	夹克	3-4岁	100%涤纶	—	—	208
063	meis.me	福建省石狮市	羽绒衣	3岁	100%涤纶	—	—	56.6
064	BSL	福建省石狮市	套装	6-7岁	面料:53%涤纶,47%尼龙;里料:100%涤纶	—	—	190
065	威尼阿诺	福建省石狮市	裤子	3岁	99%涤纶	—	—	147
066	小鱿鱼	福建省石狮市	运动套装	4岁	100%涤纶	—	<50	127
067	小鱿鱼	福建省石狮市	套装	4岁	95%棉,5%氨纶	565	<50	—
068	小儿郎	福建省石狮市	套装	3-4岁	95%棉,5%涤纶	<50	<50	—
069	小儿郎	福建省石狮市	T恤	6-7岁	100%棉	<50	<50	—
070	小儿郎	福建省石狮市	T恤	5-6岁	100%棉	<50	<50	—
071	幽妮蔻	福建省石狮市	羽绒衣	4-5岁	面料:100%锦纶;里料、填充物:100%涤纶	—	—	104
072	亚卡比	福建省石狮市	马甲	6-7岁	100%涤纶	—	—	158
073	亚卡比	福建省石狮市	T恤	5岁	42%棉,58%涤纶	<50	<50	—
074	大拇指	福建省石狮市	连衣裙	2-3岁	100%涤纶	—	—	208
075	世纪宝贝	福建省石狮市	T恤	7-8岁	100%涤纶	—	—	153

◇ 第二批样品的检测结果,包括壬基酚聚氧乙烯醚、邻苯二甲酸酯和锑。对于邻苯二甲酸酯,列出的是6种被定量检测的邻苯二甲酸酯的总含量,具体检测的种类和每种邻苯二甲酸酯分别的浓度在附录2列出;“-”表示该样品没有被检测此项目。**面料成分信息未知。

附录二

◆ 第一批送检邻苯二甲酸酯的6件样品中9种邻苯二甲酸酯分别的含量

样品编号	品牌	产品种类	邻苯二甲酸二异丁酯 (DiBP)	邻苯二甲酸二甲酯 (DMP)	邻苯二甲酸二乙酯 (DEP)	邻苯二甲酸二丁酯 (DnBP)	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯 (DEHP)	邻苯二甲酸二正辛酯 (DnOP)	邻苯二甲酸二异壬酯 (DiNP)	邻苯二甲酸二异癸酯 (DiDP)	邻苯二甲酸酯总含量*
CN13001	小玩皮	T恤	<3.0	<3.0	<3.0	7.4	<3.0	7.1	<3.0	<3.0	<3.0	15
CN13003	B&S	短袖短裤套装	<3.0	<3.0	<3.0	10	<3.0	7.6	<3.0	<3.0	<3.0	18
CN13004	ONE WAY	裙裤套装	9.9	<3.0	<3.0	26	<3.0	7.5	<3.0	<3.0	<3.0	43
CN13006	今童王	T恤	4.8	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	16	<3.0	<3.0	<3.0	21
CN13008	小澄童	短袖短裤套装	<3.0	<3.0	<3.0	15	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	15
CN13009	唻儿呀	连衣裙	<3.0	<3.0	<3.0	12	<3.0	17000	<3.0	<3.0	<3.0	17000

◇ 服装上塑料溶胶印刷部分中9种邻苯二甲酸酯的含量(毫克/千克):邻苯二甲酸二异丁酯(DiBP),邻苯二甲酸二甲酯(DMP),邻苯二甲酸二乙酯(DEP),邻苯二甲酸二丁酯(DnBP),邻苯二甲酸丁苄酯(BBP),邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯(DEHP),邻苯二甲酸二正辛酯(DnOP),邻苯二甲酸二异壬酯(DiNP),邻苯二甲酸二异癸酯(DiDP)。*检测结果保留两位有效数字。

◆ 第二批送检邻苯二甲酸酯样品中6种邻苯二甲酸酯分别的含量

样品编号	品牌	产品类型	邻苯二甲酸二丁酯 (DnBP)	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯 (DEHP)	邻苯二甲酸二正辛酯 (DnOP)	邻苯二甲酸二异壬酯 (DiNP)	邻苯二甲酸二异癸酯 (DiDP)	邻苯二甲酸酯总含量*
056	亚卡比	套装	<50	<50	4400	<50	860	<50	5300

◇ 共检测了40件样品中塑料溶胶印刷部分的6种邻苯二甲酸酯含量(毫克/千克):邻苯二甲酸二丁酯(DnBP),邻苯二甲酸丁苄酯(BBP),邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯(DEHP),邻苯二甲酸二正辛酯(DnOP),邻苯二甲酸二异壬酯(DiNP),邻苯二甲酸二异癸酯(DiDP)。除“056”号样品外,其他39件送检样品检出的6种邻苯二甲酸酯含量均低于检出限(50毫克/千克),在此不具体列出。

参考资料

1. 本句中所提到的“绿色和平”为“绿色和平国际”的简称。
2. Dirty Laundry 2: Hung Out to Dry — Unravelling the toxic trail from pipes to products, pp32. http://www.greenpeace.org/international/Global/international/publications/toxics/Water%202011/Textilemanufacture_China.pdf
3. 《潮流·污流》——全球时尚品牌有毒有害物质残留调查 <http://www.greenpeace.org/china/zh/publications/reports/toxics/2012/toxic-thread/>
4. 根据《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》(报批稿)中,规定6种邻苯二甲酸酯含量都应低于1000mg/kg。
5. 中国首份儿童慈善需求报告发布. 中国0-14岁的儿童超过2.2亿,占全国人口16.6%。人民网. <http://acwf.people.com.cn/n/2012/1101/c99013-19465587.html>. 2012-11-01
6. 中国婴童业市场潜力分析. 中国经济周刊. <http://baobao.sohu.com/20110427/n306579982.shtml>. 2011-04-27
7. “快时尚”童装品牌抢滩. 中国新京报. <http://www.bjnews.com.cn/lifestyle/2012/08/30/219825.html>. 2012-08-30
8. 中国环境与发展国际合作委员会《中国化学品环境管理与战略对策》
9. 内分泌干扰物(Endocrine Disruptor or Endocrine Disrupting Chemicals, EDCs)是一类能够模拟天然荷尔蒙(激素)(包括人体荷尔蒙)的化学物质。内分泌干扰物可通过食物链进入动物和人体,一些内分泌干扰物可通过皮肤进入生物体。内分泌干扰物可能影响内分泌系统,其中一些物质可能影响生殖系统。
10. 科学研究发现一些特定的环境激素可能对生物产生以上部分影响,但并不是所有的环境激素都具备以上所有危害。
11. 织里简介, http://zl.wuxing.gov.cn/art/2013/5/13/art_2818_4087.html
12. 2002年被国家纺织协会、服装协会命名为“中国童装名镇”。
13. 2003年被中华商标协会确定为“中国童装商标织里镇重点培育基地”。
14. 加快推动织里童装产业集群转型升级的对策研究. 湖州市政府网站. <http://www.hzjx.gov.cn/hzjxw/sitePages/subPages/1410000001345711.html>. 2013-07-24
15. 石狮市政府网站, www.shishi.gov.cn
16. 石狮童装: 凸显行业力量巧妙布局未来. 石狮日报. <http://www.ssrp.com.cn/News/ShiShi/2011/0328/211071.html>. 2011-03-28
17. 石狮童装危机四伏转型过后仍美丽. 石狮日报. <http://www.ssrp.com.cn/News/Finance/2011/0916/246998.html>. 2011-09-16
18. 斋月过后童装绣花业开始升温. 石狮日报. http://www.qxkj.com/html/sss_20_12324.html. 2011-09-19
19. 市经信委信息化处调研织里童装优势电子商务企业. 浙江省湖州市政府网站. http://www.huzhou.gov.cn/art/2013/7/5/art_24_217311.html. 2013-07-05
20. 湖州市吴兴区织里镇政府网站. http://zl.wuxing.gov.cn/art/2013/5/13/art_2818_4087.html
21. 销量统计结果以2013年11月为准。
22. 绿色和平国际已发布了关于纺织业的调查报告,包括《时尚之毒》、《时尚之毒2: 毒隐于衣》、《时尚之毒3》、《潮流·污流: 全球时尚品牌有毒有害物质残留调查》、《潮流·污流: 纺织名城污染纪实》、Toxic Threads: Under Wraps、Toxic Threads: Polluting Paradise (Indonesia)。这些报告调查了纺织生产过程中排放的有毒有害物质以及这些有毒有害物质在服装中的残留情况。
23. 网络购买样品的时间为2013年10月14日到10月22日。样品均为销量较高的童装款式,最高可达1万件/月,数字以2013年11月网络查询为准。
24. 参见附录2。本报告所列的邻苯二甲酸酯的含量,均为本次检测的几种邻苯二甲酸酯的总和。
25. 两件样品检出了含量较高的邻苯二甲酸酯,最高达到17000mg/kg,远超出中国《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》草案中对于邻苯二甲酸酯1000mg/kg的限值。这份草案还未正式实行。

参考资料

26. 本报告中所列的全氟化合物的含量, 包括离子性全氟化合物和挥发性多氟化合物的含量。
27. Jobling S, Sheahan D, Osborne JA, Matthiessen P & Sumpter JP, 1996, Inhibition of testicular growth in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) exposed to estrogenic chemicals. *Environmental Toxicology and Chemistry* 15(2), pp.194-202
28. Swan, S.H., et al. 2005. Decrease in anogenital distance among male infants with prenatal phthalate exposure. *Environmental Health Perspectives*, 113 (8), pp.1056-1061
29. IARC(1989). International Agency for Research on Cancer (IARC) Monographs programme on the evaluation of carcinogenic risks to humans: Some Organic Solvents, Resin Monomers and Related Compounds, Pigments and Occupational Exposures in Paint Manufacture and Painting vol. 47, pp. 291-306
30. Jensen A & Leffers H. 2008. Emerging endocrine disrupters: Perfluoroalkylated substances. *International Journal of Andrology*, vol 31, pp161-1
31. Responsible Research (2010) Water in China: Issues for Responsible Investors, February 2010, p. 46.
32. 联合国环境署. 全球化学品展望. 2012
33. International Agency for Research on Cancer (IARC) monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans. Volume 88; Formaldehyde, 2-Butoxyethanol and 1-tert-Butoxypropan-2-ol. <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol88/mono88.pdf>
34. 《东北大西洋海洋环境保护公约》(简称《奥斯陆 - 巴黎公约》)正在指导有关东北大西洋环境保护的国际合作。
35. 《关于化学品注册、评估、许可和限制法案》(REACH, Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicals) 是欧盟关于进入欧盟市场的所有化学品强制要求注册、评估和许可并实施安全监控的法律, 于2007年6月1日生效
36. USEPA Nonylphenol (NP) and Nonylphenol Ethoxylates (NPEs) Action Plan. United States Environmental Protection Agency (USEPA), August 18, 2010. http://www.epa.gov/oppt/existingchemicals/pubs/actionplans/RIN2070-ZA09_NP-NPEs%20Action%20Plan_Final_2010-08-09.pdf
37. 与美国环保署协商合作的美国纺织品租赁服务协会, 已在行业内实施自愿去除壬基酚聚氧乙烯醚在工业清洁剂中的使用。
38. 具体指: 邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二异壬酯(DiNP)、邻苯二甲酸二异癸酯(DiDP)、邻苯二甲酸二正辛酯(DnOP)。
39. 可参见美国消费者产品安全委员会CPSIA, <http://www.cpsc.gov/zh-CN/Regulations-Laws-Standards/CPSIA/The-Consumer-Product-Safety-Improvement-Act/>
40. 中华人民共和国国家标准,《玩具安全第一部分基本规范》, http://www.sac.gov.cn/zwgk/wtob/tbttb/201307/t20130702_138723.htm
41. 《婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范》, <http://www.cttc.net.cn/Upload/fck/E85819E943C6D099FFB911B819472341C442E47D.pdf>
-



GREENPEACE 绿色和平

北京市东城区新中街 68 号聚龙商务楼 3 层
电话：8610-65546931 传真：8610-65546932

绿色和平是一个全球性环保组织，
致力于以实际行动推进积极改变，
保护地球环境与世界和平。

www.greenpeace.cn

