

李宁ESG之化学品安全指南

——重金属：识别与防护

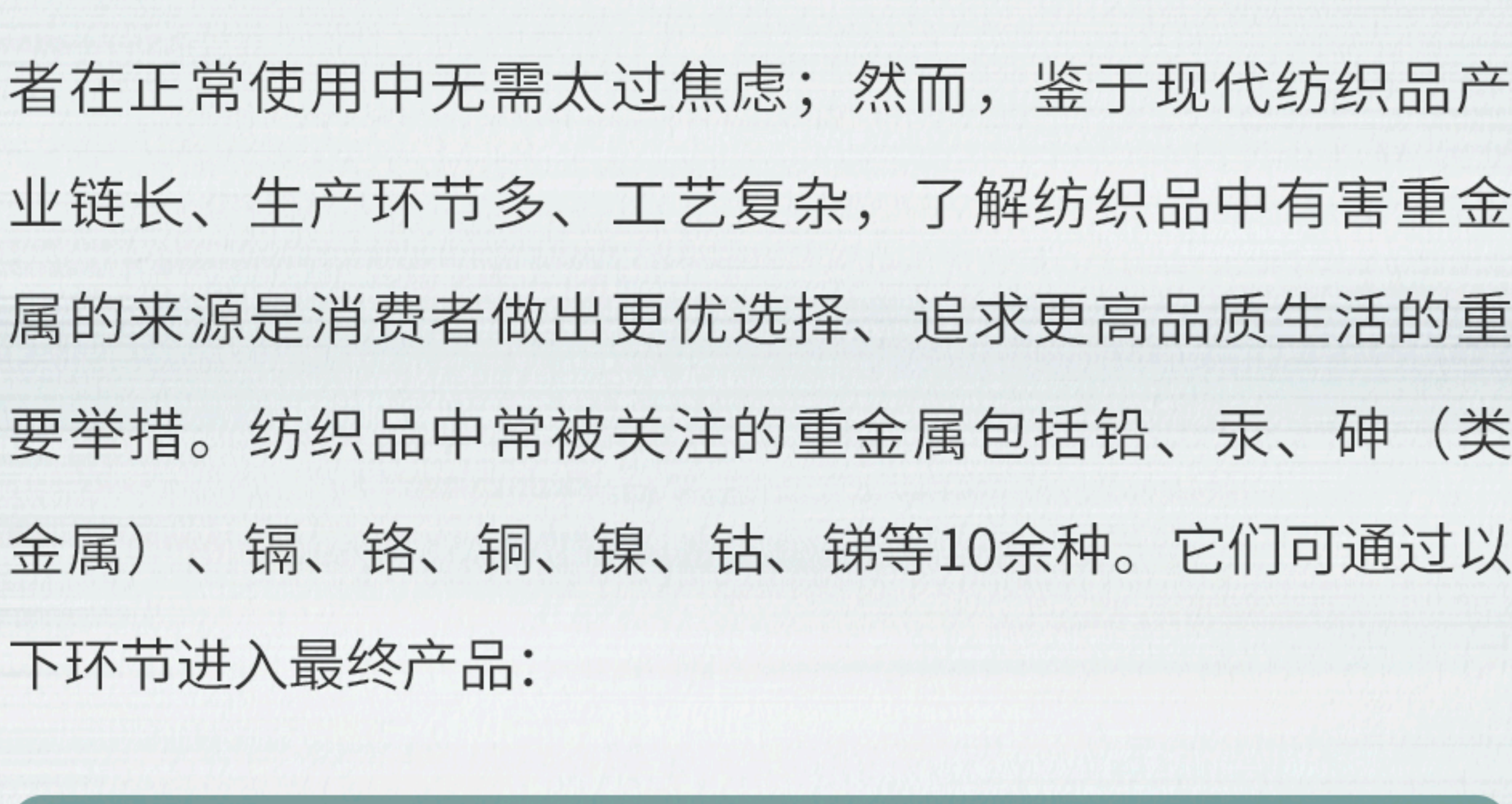
在纺织品的生产过程中，化学品的使用在实现纺织品柔软、抗皱、防水等不同的功能和特性的同时，也可能成为危害环境安全和人类健康的隐患。因此，正确管理和使用化学品至关重要。

作为负责任的企业，李宁集团致力于向消费者普及化学品知识，提高公众对化学品潜在风险的认识和识别能力，与消费者共同采取有效的防护措施，守护纺织品的安全。

服装作为人体的“第二层皮肤”，不仅承载着表达时尚与个性的外在价值，更肩负着阻隔外界刺激、调节体表温度、维护健康舒适微环境的内在防护使命。想象一下，当您穿上心仪的运动服在球场挥洒汗水，或是感受贴身衣物轻柔包裹肌肤时，可能未曾意识到，那些突然出现的皮肤发红、瘙痒甚至起疹的起因，其根源可能正是衣物中超标的重金属残留。原料污染或不当的印染加工都可能导致重金属残留，它们通过长期接触被人体吸收，对健康构成潜在威胁。**本期化学品知识分享，我们就来聊聊重金属是如何潜入纺织品的。**

重金属：人体健康的守护者还是沉默刺客？

重金属在化学上通常指密度大于 4.5 g/cm^3 的金属，包括金、银、铜、铅、锌、镍、钴、铬、汞、镉等约40余种。其中，一部分重金属（如锌、铁、锰等）是维持生命活动所必需的微量元素；但另一部分（如铅、汞、镉、铬等）若通过呼吸道、消化道或皮肤等途径进入人体并积累到一定量，则可能会对消化、泌尿、神经、骨骼等多系统造成损伤，甚至产生遗传毒性和生殖毒性。



通常，合格纺织品中的重金属含量已得到有效控制，消费者在正常使用中无需太过焦虑；然而，鉴于现代纺织品产业链长、生产环节多、工艺复杂，了解纺织品中有害重金属的来源是消费者做出更优选择、追求更高品质生活的重要举措。纺织品中常被关注的重金属包括铅、汞、砷（类金属）、镉、铬、铜、镍、钴、锑等10余种。它们可通过以下环节进入最终产品：

原料污染：
棉、麻等天然纤维在生长过程中可能从土壤或空气中吸收重金属，如铅、镉、汞等，富集于纤维中导致重金属残留在最终制成的纺织品中。

化纤的合成：
化学纤维的合成过程往往依赖含金属的助剂，例如聚酯纤维（也就是俗称的“涤纶”）生产中常用三氧化二锑作为缩聚催化剂，部分金属残留便留在纤维内部。

染色及后整：
着色用的金属络合染料，固色剂、阻燃剂等功能性整理剂，也是常见的铬、钴、铜等金属进入织物的途径。

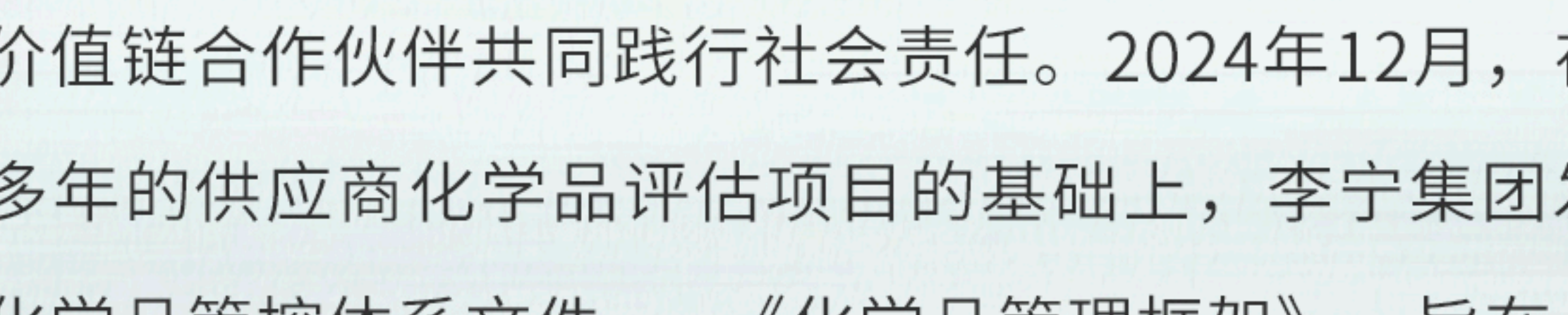
重金属的危害：人体健康与生态环境的双重危害

对于直接接触皮肤的纺织品，重金属可能通过皮肤直接吸收。儿童由于皮肤屏障功能未发育完全，且使用产品时常会啃咬，更容易受到重金属的影响。以最常见的重金属铅、镉为例，铅可穿过血脑屏障，扰乱神经传导，对儿童智力发育造成不可逆损伤。镉会在体内长期蓄积，造成慢性肾功能衰竭，还会诱发骨质疏松、骨骼疼痛和身高缩短。

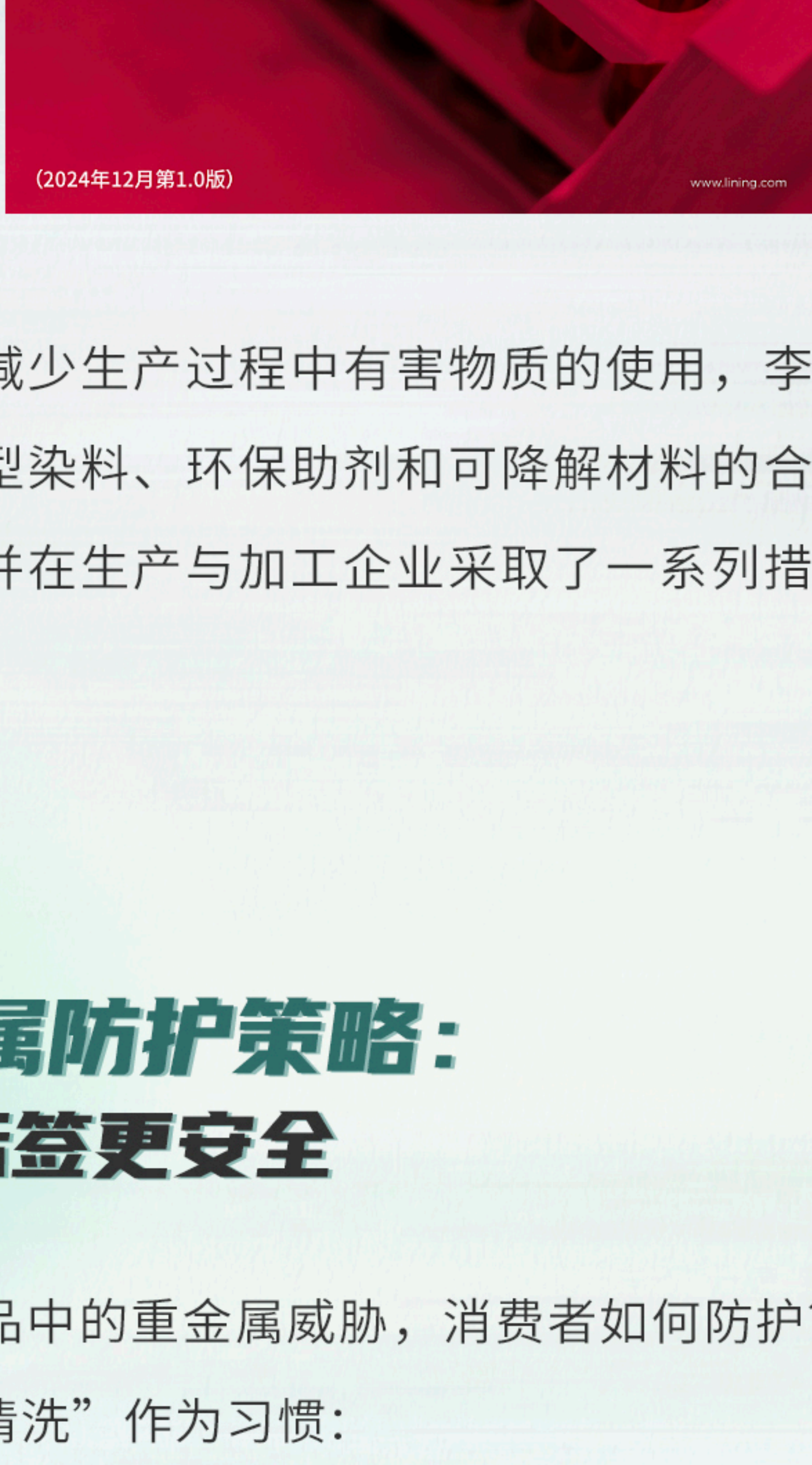
此外，重金属还会对纺织品质量和生态环境造成潜在威胁。过量的重金属如铁、铜等，更像是纺织品内部的“破坏分子”，会在加工、储存和使用的过程中，持续地催化纤维降解、破坏染料稳定性、干扰化学品效能，最终导致纺织品强度下降、寿命缩短、颜色失真和外观劣化。而纺织品生产过程中排放的印染废水，如果未达标处理就排入水体，残留的重金属会通过水体进入水产和饮用水中，最终损害人类健康。

重金属相关法规：全球共筑防线，为安全加码

为确保纺织品的安全性，全球范围内对纺织品中重金属的管控日益严格。如我国的GB/T 35611—2024《绿色产品评价 纺织产品》、GB/T 18885—2020《生态纺织品技术要求》、欧盟的REACH法规、美国《消费品安全改进法案》（CPSIA）、全球通行的生态纺织品认证OEKO-TEX® STANDARD 100等，都对纺织品中的重金属含量进行了明确规定和限制。李宁集团基于对产品质量和消费者健康的考量，在《李宁产品安全技术要求》中做了相关要求，严格限制并尽量减少产品中重金属的含量，保护消费者健康和环境安全，驱动整个价值链的绿色转型。



李宁集团在严把产品质量关的同时，在可持续发展和供应链管理方面持续投入，致力于减少对环境的影响，携手品牌价值链合作伙伴共同践行社会责任。2024年12月，在开展多年的供应商化学品评估项目的基础上，李宁集团发布了化学品管控体系文件——《化学品管理框架》，旨在从“输入—过程—输出”三个维度对供应链中化学品的使用、排放和影响进行严格管控，并采用分级评估和考核系统推动《化学品管理框架》在供应商中的执行，从源头守护消费者健康与环境安全，驱动行业绿色转型。



为了尽量减少生产过程中有害物质的使用，李宁集团持续关注环保型染料、环保助剂和可降解材料的合作研发和应用进展，并在生产与加工企业采取了一系列措施，严防重金属污染。

重金属防护策略：认准标签更安全

面对纺织品中的重金属威胁，消费者如何防护？应把“看标签、先清洗”作为习惯：

看清标签：
购买纺织品时，选择正规渠道、有品牌保障的产品，查看产品标签上的成分说明和安全认证信息。应优先选择具有国际或国家标准认证的产品。

充分洗涤：
新购的纺织品在使用前，先进行充分的水洗，可采用温水加少量洗衣液的方式，有助于去除表面残留的重金属。对于贴身衣物和儿童用品，更要反复清洗。