

我国老年人消费品典型安全问题和风险分析研究

宋黎^{1,2} 江跃^{1,2} 吴斌³ 罗自立³ 戴朝娟³ 姜肇财^{1,2} 丁洁^{1,2}

(1.国家市场监督管理总局缺陷产品召回技术中心; 2.市场监管重点实验室(产品缺陷与安全);
3.湖北省标准化与质量研究院)

摘 要: 当前,全球老龄化进程呈现速度快、程度深、规模大趋势,我国60岁以上人口达2.6亿人,处于轻度老龄化阶段。现阶段应对人口老龄化已上升为我国国家战略,关注老年群体消费品质量是质量监管的重要内容。本文聚焦老年人消费品产品,以老年人产品的消费者线索、舆情监测、召回信息、伤害信息等多源信息及案例为分析基础,研究老年人产品安全问题、典型伤害和场景的关联性,提出防范及安全教育建议,以有效降低老年人产品安全风险。

关键词: 老年人, 产品安全, 伤害, 场景

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2024.02.015

Study on Typical Safety Problems and Risk Analysis of Consumer Goods for the Elderly in China

SONG Li^{1,2} JIANG Yue^{1,2} WU Bin³ LUO Zi-li³
DAI Chao-juan³ JIANG Zhao-cai^{1,2} DING Jie^{1,2}

(1. SAMR Defective Product Recall Technical Center; 2.Key Laboratory of Product Defect and Safety for State Market Regulation; 3.Hubei Standardization and Quality Institute)

Abstract: At present, the global aging process presents a trend characterized by its fast pace, profound extent, and large scale. The population aged 60 and above in China reaches 260 million, which is in a stage of mild aging. At present, addressing the aging population has become a national strategy in China, and paying attention to the quality and safety of consumer goods for the elderly is an important part of quality supervision. This paper focuses on consumer products for the elderly, and analyzes multiple sources of information and cases such as consumer clues, public opinion monitoring, recall information, and injury information of elderly products. It studies the correlation between safety issues, typical injuries, and scenarios of elderly products, and proposes risk prevention and safety education suggestions to effectively reduce the safety risks of elderly products.

Keywords: elderly people, product safety, injuries, scene

基金项目: 本文受中国标准化研究院2023年产品安全研究所实验室运行保障项目(科普类)(项目编号: 282023Z-10428); 中央基本科研业务费项目“我国产品伤害采样点分布及统计模型研究”(项目编号: 282022Y-9462)资助。

作者简介: 宋黎, 高级工程师, 研究方向为缺陷产品召回、数据分析、舆情监测等。

江跃, 助理工程师, 研究方向为缺陷产品召回、产品伤害化学分析等。

吴斌, 正高级工程师, 研究方向为标准化、质量管理等。

罗自立, 高级工程师, 研究方向为缺陷产品召回、质量管理等。

戴朝娟, 工程师, 研究方向为缺陷产品召回、质量管理等。

姜肇财, 高级工程师, 研究方向为信息分析、舆情监测。

丁洁, 助理研究员, 研究方向为伤害监测。

0 引言

2022年《政府工作报告》提出：积极应对人口老龄化，优化城乡养老服务供给，推动老龄事业和产业高质量发展，应对人口老龄化已上升为国家战略。2023年2月6日，中共中央、国务院印发《质量强国建设纲要》，明确优化消费品供给品类。增加老年人、儿童、残疾人等特殊群体的消费品供给，强化安全要求、功能适配、使用便利。制定消费品质量安全监管目录，对质量问题突出、涉及人民群众身体健康和生命财产安全的重要消费品，严格质量安全监管。对开展消费品安全与召回监管工作提出了要求，指明了消费品召回工作的重点人群和方向。

我国消费品召回始于2008年，2020年1月《消费品召回管理暂行规定》（第19号总局令）全面实施。目前消费品缺陷线索和产品召回涵盖的范围主要包括：电子电器、儿童用品、食品相关产品等9个类别，本文聚焦老年人消费品产品，以老年人产品的消费者线索、舆情监测、召回信息、伤害信息等多源信息及案例为分析基础，研究老年人产品安全问题、典型伤害和场景的关联性，提出防范及安全教育建议，以有效降低老年人产品安全风险。



过21%，表示进入重度老龄化社会。据我国第七次全国人口普查数据显示，我国60岁及以上人口为2.6亿人，占18.70%，65岁及以上人口为1.9亿人，占13.50%，目前处于轻度老龄化阶段，全国31个省份，有10个省份60岁占比超过20%，12个省份65岁占比超过14%。

1.1 我国消费品分类涉及老年人产品情况

老年人产品包括能兼顾各个年龄段使用的通用产品和老年人的专用产品，涵盖了消费品、医疗器械、汽车、数字技术、特种设备、食品和药品等。本文研究范围为消费品中的老年人产品，指消费者为生活消费需要购买、使用的产品，主要包括电子电器、日用纺织品和服装、家具、家用日用品、文教体育用品、食品相关产品、五金建材、其他交通运输设备等产品，包括传统的电子电器，如：空调、冰箱、电视机、洗衣机等，也包括老年人专用产品，如：老花镜、适老智能家居等。本文主要研究内容包括产品自身的缺陷问题、使用问题和环境因素（如图1所示）。



图1 老年人产品安全因素

1 消费品中涉及的主要老年人产品及典型伤害

我国《老年人权益保障法》第二条规定，老年人的年龄起点标准是60周岁。《人口学词典》中对人口老龄化的定义是：人口老龄化是指人口中老年人比重日益上升的现象，尤其是指在已经达到老年状态的人口中，老年人口比重继续提高的过程。依据联合国老龄化的划分标准，当一个国家60岁以上人口占总人口比重超过10%或65岁以上人口比重超过7%，表示进入轻度老龄化社会；60岁以上人口占总人口比重超过20%或65岁以上人口比重超过14%，表示进入中度老龄化社会；60岁以上人口占总人口比重超过30%或65岁以上人口比重超

1.2 我国老年人产品伤害数据情况

基于缺陷线索信息、召回信息、舆情信息和产品伤害信息数据，目前，易导致老年人发生伤害事件所涉及产品类别主要包括老年服装服饰、老年机（手机）、眼镜、适老化家居产品、养老辅助器具等，存在的主要伤害事件有电热毯电源连接线与外部软线不符合标准，可能存在过热起火风险；电热水壶存在烫伤或触电风险；老年鞋开胶和重金属超标、致癌物超标、防滑性能差等；床板断裂、餐椅断裂造成摔伤；电热水袋炸裂等问题。

2 国内外老年人产品安全与风险研究

2.1 美国CPSC老年人产品安全与风险研究

1972年美国颁布了《消费品安全法案》，对于缺陷召回管理，CPSC是管辖范围广、经验丰富的机构，合并了美国联邦政府的所有消费品安全职能，主要是保护公众免于受到消费品造成的不合理伤害。近年来，CPSC也在不断加大对老年人的保护力度，CPSC在2023-2026年的战略计划中明确提出继续致力于公众的健康和安全保护，尤其是最脆弱的人群——儿童和老人。CPSC对特定的人群进行专项服务，如：开设老年人产品安全栏目，包括专项人群海报、小册子、视频，针对65岁以上老人开展专项安全提示宣传。美国国家电子伤害监测系统（NEISS）基于医院收集的伤害数据，近期发布了《65岁及以上成年人中与消费品相关的伤害和死亡》研究报告，数据显示：2017-2021年，美国急诊部门估计收到990万例与跌倒相关的伤害病例，平均每年65岁及以上的成年人受伤200万例。跌倒和火灾是65岁及以上成年人意外伤害和死亡的两个主要原因。

2.2 我国老年人产品安全与风险现状

2.2.1 跌倒

世界卫生组织数据显示，全球每年有30余万人死于跌倒，其中一半是60岁以上老年人。在我国，跌倒是老年人因伤致死的首位原因，年龄越大，因跌倒而伤亡风险越高。跌倒常发生的场所为家中卧室、客厅和卫生间区域，例如：地板的摩擦系数偏低，防滑性能较差，容易滑倒；鞋跟有裂纹或鞋底与鞋面粘结不牢固，易产生跌倒、摔伤；椅子的稳定性差，容易造成跌倒、摔伤；此外，家具稳定性不足、电源线等因素，也容易造成老年人摔倒、受伤等。如果老年人热爱运动，自行车、微移动产品也容易造成摔伤风险；屋内照明不良、扶手不合适、杂物羁绊，也会增加老年人跌倒风险。

跌倒是可以预防的，可以在起床、楼梯、卫生间位置安装扶手，地面做防滑处理，清理掉过道的地毯、电线等杂物，检查屋内家具、电器的稳定性，家具做好固定、电器及时修理、更换，安装感应灯，避免夜晚起床摸黑行走。热爱运动的老年人，要做好防护和热身，如：在骑自行车时佩戴适

当的头盔等防护装备。

2.2.2 火灾

仅次跌倒的风险是火灾，电子电器产品是居家常用的消费品，如：手机、热水壶、电热毯、充电器、插线板、电动自行车、电暖袋、电取暖器等都是老年人使用频率较高的产品，如电源线规格较低，长时间使用电源线过热会使绝缘受损，可能形成短路造成触电或引发火灾；电热水壶底盖熔损，带电部件可触及可能引起起火、触电危险；电热毯电源线和外部软线项目不符合强制性国家标准，存在过热起火的安全隐患；锂离子电池充电器标志和说明、输入功率和电流不符合国家标准要求，可能存在触电危险，甚至导致火灾安全隐患。

老年人居家防火要购买正规途径的电子电器产品，用完电器后随手关闭开关，不要使用不匹配的充电器，不要过充，不用湿手触摸电器，不用湿布擦拭电器；使用中发现电器有冒烟、冒火花、焦糊异味等情况，应立即关掉电源开关；淘汰使用寿命超限的空调、冰箱、洗衣机、电视机等家用电器以及老旧的延长线插座；不要将电动自行车及电池带入屋内充电等。

2.2.3 中毒

中毒情况通常有以下4种场景，（1）淋浴间，浴室空间小、空气流动性差，若长时间在卫生间采用燃气热水器洗澡，易造成一氧化碳中毒。（2）当汽车处于密闭空间，在未关闭发动机情况下在车内睡觉，易发生一氧化碳中毒。（3）冬季在家中用煤球炉取暖，如取暖不当，可能导致煤气中毒。（4）居家使用炭火盆、蜡烛、香熏，空气不流通，导致中毒。

中毒伤害对于老年人来说比较严重，因此对于此类伤害事件，老年人以及监护人要更加注意。家中要加装燃气泄漏报警器，如家中发生泄漏第一时间进行险情预警；燃气热水器安装在通风良好的位置，尽量不装在浴室内；对于一些新兴日用化学品，尽可能选购带有防止开启包装设计的产品，使用完后及时放置于老年人无法触及的区域。

2.2.4 误用滥用

误用和滥用是无意识的错误行为导致的伤害，如：一次性方形餐盒外包装箱及箱内产品未粘

贴是否耐高温及耐用最高温度标签标识,导致消费者误用,存在一定安全隐患;紫外线消毒灯由于未加贴警告标识,存在消费者误用而产生安全隐患;将热水倒入非高温水杯发生炸裂,存在烫伤安全隐患。

老年人因认知水平下降,对于一些新技术产品的使用场景、使用方法的预判也会减弱,这也容易导致意外伤害发生,为此老年人在使用相关产品时,要熟悉新技术产品的使用场景、使用方法、说明书等。作为监护人要尽到提示和监护义务,避免因产品误用、滥用导致受伤。

3 建议

人口老龄化是全球人口年龄结构变化的重要特征之一,全球老龄化呈现速度快、程度深、规模大的趋势。我国当前处于轻度老龄化阶段,但我国人口基数大,老年人数量已达世界人口1/4,是全世界老年人口数量最多且唯一过亿的国家。人口老龄化是当前社会发展趋势,也是今后较长一段时期我国的基本国情,既是挑战也是机遇。人口老龄化促进了“银发经济”发展,扩大了老年产品和服务消费,有利于推动技术进步,促进经济发展,未来需要优先考虑老年人的权利和福祉,为老年人提

供产品安全保护。

为进一步保障老年人健康、安全生活,建议我国在产品安全和召回研究方面,(1)加大对老年人群专项产品伤害数据监测,对多源产品安全信息进行类别、安全风险、伤害机理分析,为研究老年人产品安全提供基础数据。(2)加大对老年人产品召回典型问题研究,评估安全风险和事故发生的关联性,加大缺陷判定和召回,有效降低产品安全风险。通过行业提升、技术交流、培训宣贯等方式,促进企业了解产品风险和危害,帮助其更好地消除老年人产品安全风险,改进和优化产品质量生产和管理体系,不断提升产品安全性和适用性,提供优质产品。(3)研究信息社会面向老年人产品安全设计要素。数字技术产品是当下热点但也是老年人产品的短板,将信息技术赋能于适老产品,为老年人提供更平等、方便、安全的产品和服务。(4)考虑人因工学与老年人产品安全问题的关联,针对老年人身体心理特征和产品典型安全问题,前置设计,规避居家安全隐患,预防摔倒、滑倒和撞伤等意外事件发生,让老人居家生活更为便利、安全。(5)加大全社会产品安全教育和科普,提高公众产品安全意识、防范产品安全风险,引导生产者、经营者提供安全产品的行为,向公众发布产品安全提示信息。

参考文献

- [1] 国务院.中共中央 国务院印发《质量强国建设纲要》:国务院公报[2023]第5号 [A/OL].(2023-02-06)[2023-11-3].https://www.gov.cn/gongbao/content/2023/content_5742204.htm.
- [2] 任泽平.中国老龄化研究报告2022[EB/OL].(2022-09-28)[2023-11-3].<https://caoss.org.cn/UploadFile/pic/20229281791192316.pdf>.
- [3] Consumer Product Safety Committee. Technical Report: Consumer Product-Related Injuries and Deaths Among Adults 65 Years of Age and Older[R/OL].(2022-09) [2023-11-10].https://www.cpsc.gov/s3fs-public/Older-Adults-Hazards_2022_Final.pdf?VersionId=DIC7NwBRogCuXoHnQ8H3RM_bTZ9ipNJf.
- [4] 林金银,陆长峰,李越.人工智能在国内外老年护理领域发展情况对比分析及启示[J].医学信息学杂志, 2023,44(8): 37-41.
- [5] 成佩霞,胡国清,尹怀琼.老年人跌倒的文献计量及研究热点分析[J].伤害医学(电子版), 2017, 6(3):15-22.
- [6] 国务院.关于印发“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划的通知:国发[2021]35号[A/OL].(2022-02-21) [2023-11-10].https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-02/21/content_5674844.htm.
- [7] 阳冬.我国老年伤害的主要特征及危险因素研究进展[J].应用预防医学, 2017, 23(3):264-267.