



中华人民共和国国家标准

GB/T 39223.3—2020

健康家居的人类工效学要求 第3部分：办公桌椅

Ergonomic requirements for healthy home—
Part 3: Office desks and chairs

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	5
4.1 尺寸要求	5
4.2 体压分布要求	8
4.3 其他工效学要求	9
5 检测方法	9
5.1 尺寸测量	9
5.2 体压分布测量	10
5.3 其他工效学要求检测	10
附录 A (规范性附录) 体验员选用原则和程序	12
附录 B (规范性附录) 办公桌椅用户体验表	13
参考文献	15

前 言

GB/T 39223《健康家居的人类工效学要求》已经发布了以下部分：

- 第3部分：办公桌椅；
- 第4部分：儿童桌椅；
- 第5部分：床垫；
- 第6部分：沙发。

本部分为 GB/T 39223 的第3部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国人类工效学标准化技术委员会(SAC/TC 7)提出并归口。

本部分起草单位：中国标准化研究院、中标合信(北京)认证有限公司、浙江圣奥家具制造有限公司、北京世纪京泰家具有限公司、北京金隅天坛家具股份有限公司、郑州大学、佛山市顺德区创联科技与标准化服务中心、伊莉雅(厦门)生态开发有限公司、北京联合大学、李宁(中国)体育用品有限公司、北京航空航天大学、西昊家具(深圳)有限公司。

本部分主要起草人：呼慧敏、赵朝义、罗玲、冉令华、张欣、吴海媚、王瑞、朱玉、蒋洁、李臣、靳晨阳、孙小锋、张叙俊、杜修兵、周保国、李宝星、林蔚、洪溥、李银霞、蔡梦静、吕文姬、周筠、洪节省、杨爱萍、杨帆、杜俊敏、罗慧明。

引 言

健康家居是满足生理、心理、社会等三方面健康舒适要求的整体家居环境,包括家具、家电以及其他家居生活用品,照明环境、热环境、声环境、气味环境等相关物理环境系统,以及其他相关辅助支撑系统等。健康家居不仅要满足基本的产品性能质量和安全环保要求,还要满足操作便利、使用舒适和较好体验感的工效学要求。随着我国经济发展和科技进步,除了产品本身的质量性能和安全环保之外,人们对产品的人性化和用户体验水平提出了更高的要求。人类工效学旨在按照人的生理和心理特性设计和改善产品与环境系统,实现人-产品-环境系统的最佳匹配,最终实现产品和环境系统的人性化,为人们创造安全、健康、舒适、高效的工作和生活条件。符合人类工效学要求的产品能有效提高产品的舒适度和使用质量,改善用户体验水平。因此,除了满足产品的基本性能质量和环保安全等标准要求外,体现产品人性化设计和用户体验水平的人类工效学要求也成为健康家居评判时的一个必要指标。

人的脊椎是一个很长的结构,由骨骼和软骨盘相间构成,关节、肌肉和韧带依附在骨头上,成为一个整体。常见坐姿伴有背部弯曲和肩部下垂,这会给予脊柱带来不均衡的压力,随着时间的推移,会造成椎间盘的磨损,某些韧带和关节过度使用,以及肌肉过劳损伤(为了调整背部弯曲的位置)。不良坐姿还会压迫胸腔,令肺部扩张空间变小,导致渗透到血液中的氧气容量受限。骨骼周围有肌肉、神经、动脉和静脉,这些构成了身体的软组织层。挤压程度很高的坐姿,导致这些脆弱的组织受到损伤。在被挤压得最严重的地方,神经、动脉和静脉被阻隔,神经信号传导受阻引起麻木,流经肢体的血量减少导致肿胀。由此可知,良好的坐姿对于缓解和改善长时间坐姿工作带给人们的不良影响有着非常重要的意义。办公桌椅作为坐姿工作中与人接触最为密切的家具之一,与人的生理心理特征和行为习惯等有着密切的关系,直接影响人们的坐姿状态和健康舒适度。研究发现,办公椅腰部支撑、办公椅座面和办公桌腿部空间等成为影响人们坐姿健康的头号杀手,未按照人们生理心理特征以及使用情景设计的办公桌椅,很容易造成肢体麻木、腰酸背痛、肩周炎、头昏脑涨、臀部不适等,甚至会造成颈椎、腰椎等累积性伤害,影响健康和工作效率。工效学方法对降低不良的坐姿非常有效,办公桌椅良好的工效学设计尤其重要,特别是功能结构和尺寸形态等。因此,有必要根据人类工效学原理,规定符合人体生理和心理特性的办公桌椅的人性化设计要求和测评方法,满足坐姿工作人员安全、健康、舒适、高效的需求。

健康家居的人类工效学要求

第3部分:办公桌椅

1 范围

GB/T 39223 的本部分规定了办公桌椅的人类工效学技术要求和检测方法。
本部分适用于满足基本性能质量和安全环保要求的室内工作用办公桌椅。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 3326 家具 桌、椅、凳类主要尺寸

GB/T 10000 中国成年人人体尺寸

3 术语和定义

GB/T 3326 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人类工效学 ergonomics

人因 human factors

研究人和系统中其他要素之间相互作用的科学学科,并将理论、原则、数据和方法应用于设计来优化人类生活质量以及整体系统绩效的专业。

注:本定义与国际人类工效学学会给出的定义一致。

[ISO 26800:2011,定义 2.2]

3.2

座面基准面 reference plane for seat surface

在座面上施加载荷时,载荷接触面的最低点所在水平面。

见图 1。