

技 术 规 范

CTS ZYC/RG-2021

人类工效学家具产品认证技术要求

Technical requirements for certification of ergonomic furniture products

2021-10-15 发布

2021-11-01 实施

广东中誉认证有限公司 发布

前 言

《家具有害物质限量产品认证技术要求》适用于广东中誉认证有限公司实施家具有害物质限量产品认证，满足第三方认证制度要求，作为提供认证服务的技术规范。必要时，在认证合同中补充相关的技术要求。本文在认证双方签订合同时予以确认和采用。

本文由广东中誉认证有限公司发布，版权归广东中誉认证有限公司所有，任何组织及个人未经广东中誉认证有限公司许可，不得以任何形式全部或部分使用。

制定单位：广东中誉认证有限公司。

制定人员：江伟、陈艳玲、梁齐爱。

引 言

随着我国经济和科技的发展，产品的安全 and 质量水平日益提高，人们对产品的人类工效学特性提出了更高的要求。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，以实现人、机（包括机器、计算机、工作生活用品及软件界面等）、环境三者的最佳匹配，为人们创造“安全、健康、舒适、高效”的工作生活条件。符合人类工效学原理的产品设计能有效提高产品的竞争力，改善人民生活质量。

产品的工效学性能对人员的安全、健康、舒适和工作效率有着重要影响。如果产品不符合人类工效学原理，会对使用人员的使用舒适性和使用效率产生不良的影响或有可能对身体造成伤害。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点的技术要求，提高产品的人类工效学性能，从而满足安全、健康、舒适、高效的要求。

人类工效学产品认证技术要求

1 范围

本技术规范规定了在设计、生产过程中，需要遵守的基于人类工效学原理的产品技术要求和检测方法。

本技术规范适用于桌台、椅凳、办公桌椅、课桌椅、柜架、书柜、文件柜、沙发、床、床垫、屏风、学生公寓多功能家具等产品。

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，仅所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 28202 家具工业术语
GB/T 3326 家具 桌、椅、凳类主要尺寸
GB/T 3976 学校课桌椅功能尺寸
GB/T 3327 家具 柜类主要尺寸
GB/T 10000 中国成年人人体尺寸
GB/T 3328 家具 床类主要尺寸
QB/T 2280 办公椅
GB/T 3324 木家具通用技术条件
GB/T 3325 金属家具通用技术条件
QB/T 1952.1 软体家具 沙发
GB/T 26706 软体家具 棕纤维弹性床垫
QB/T 1952.2 软体家具 弹簧软床垫
QB/T 2741 学生公寓多功能家具
GB/T 10357.4 家具力学性能试验 第4部分：柜类稳定性
QB/T 4668 办公家具人类工效学要求
GB/T 39223.3 健康家居的人类工效学要求 第3部分：办公桌椅
GB/T 39223.4 健康家居的人类工效学要求 第4部分：儿童桌椅
GB/T 39223.5 健康家居的人类工效学要求 第5部分：床垫
GB/T 39223.6 健康家居的人类工效学要求 第6部分：沙发

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 办公椅 office chair

供室内工作使用的单人座椅。

3.2 座面基准面 reference plane for seat surface

将座面最低缘所在水平面（见图1所示的平面a）称为座面基准面。

3.3 椅背基准轴 reference axis for backrest

指在椅背正中位置，上部接触点与下部接触点的连线。

下部接触点 lower contact point

参照人体坐在座椅上时，骶骨板的起始位置，即椅背正中中线在座面基准面上方110mm处。如果椅背下缘距座面基准面大于110mm，将椅背下缘称为下部接触点（见图1所示的LCP）。

上部接触点 upper contact point

人坐在座椅上时，脊柱胸椎后凸处与椅背接触点，即椅背正中中线在座面基准面上方 460mm 处。如果椅背上缘距座面基准面大于 460mm，将椅背上方凹型接触面的最后缘称为上部接触点（见图 1 所示的 UCP）。

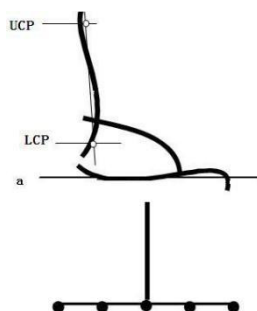


图 1

3.4 座面倾角 seat tilt

是指过下部接触点的垂线与座面基准面的交点和座面前缘中部最高点的连线与水平面之间的夹角。水平面上为正值，水平面下为负值。

3.5 座深 seat depth

指椅背基准轴下部接触点与座面前缘间的水平距离（见图 3 所示的 SD）。

3.6 座宽 seat width

指座面左右边缘间通过座椅转动轴的水平距离（无转动轴，则在座深方向二分之一处测量）。

3.7 腰部支撑面 support area for pelvic and lumbar

在椅背下方设计的适合人体脊柱腰曲特点凸型接触面。

3.8 脊柱后凸接触面 contact area for the dorsal kyphosis

在椅背上方设计的适合人体脊柱胸曲特点凹型接触面。

3.9 有效椅背宽 effective backrest width

指在腰部支撑面高度范围内椅背的水平宽度（见图 7 所示的 BW）。

3.10 椅背高度 backrest height

指座椅承受载荷时座面基准面与椅背最上缘之间的距离。

3.11 座面体压分布 seat surface distribution of body pressure

座椅的座面与人体接触面之间的压力分布。

3.12 书 柜 bookcase; book cabinet

放置书籍和刊物等的柜子。

3.13 文件柜 filing cabinet

放置文件、资料的柜子。

3.14 搁板 shelf

箱体或柜体内部分隔空间的水平板件，用于分层陈放物品。

3.15 搁板撑 shelf supports

主要用于柜类轻型搁板的支撑和固定的支撑件，主要有活动搁板销（套筒销）、固定搁板销、搁板销轨、搁板夹等种类。

3.16 分缝 gap

门（或抽屉）两侧边左右摆动的程度。

3.17 沙发 sofa

以木质、金属或其他刚性材料为主题框架，表面覆以包覆弹性材料或其他软质材料构成的座具。

3.18 座前宽 the front width of seat, B

沙发的扶手前沿内侧座面的最宽处，若无扶手则为座面前沿的最宽处。

3.19 座深 depth of seat, T

沙发的座面前沿中心点至座面与背面前交接处中心点的距离。

3.20 座前高 the front height of seat, H1

沙发的座面前沿中心点至地面的垂直距离。

3.21 座高 the height of seat, H3

沙发座面中心点至地面的垂直距离。

3.22 背高 height of back, H2

沙发的背上沿中心至地面的垂直距离。

3.23 靠背倾角 angle of back, α

沙发靠背前面与座面的夹角。

3.24 座面倾角 angle of seat, β

沙发座面与水平面之间的夹角。

3.25 床垫 mattress

以弹簧或其他弹性材料以及软质衬垫物为内芯材料，表面罩有织物面料或软席等其他材料制成的卧具。例如弹簧软床垫和棕纤维弹性床垫等。

3.26 床垫体压分布 Distribution of body pressure for mattress surface

床垫表面与人体各部位接触面之间的压力分布。

3.27 压强峰值 Peak pressure, PP

人体平躺于床垫上，身体各部位与接触面之间产生的压强最大值。

3.28 最大压力 Max force, MF

人体平躺于床垫上，身体各部位与接触面之间产生的压力最大值。

3.29 接触面积 Contact area, CA

人体平躺于床垫上，身体各部位与床垫之间接触面积之和。

3.30 学生公寓多功能家具 multi-function furniture of student' s apartment

用于学生公寓，集床、桌、柜、架等功能与一体的家具，分为单体型和联体型。

3.31 床铺面 bed base

放置床垫或床褥的支撑结构。

3.32 安全栏板 safety barrier

阻止使用人从床上跌落的组件。

3.33 符号

产品主要尺寸的符号与说明见表 1，标注见图 2。

表 1 主要尺寸的符号与说明

符号	说明	符号	说明	符号	说明
W	桌面宽	H	桌面高	L	床面长
W_1	床面宽	H_1	书架层间净高	L_1	安全栏板的缺口长
W_2	桌中间净空宽	H_2	桌中间净空高	D	扶梯梯蹬净间距
W_3	扶梯净宽	H_3	显示床褥上表面的最大高度的永久性警示线到安全栏板的顶边距离	T	桌深
W_4	梯蹬宽度	H_4	床铺高	T_1	深度方向挂衣空间深度

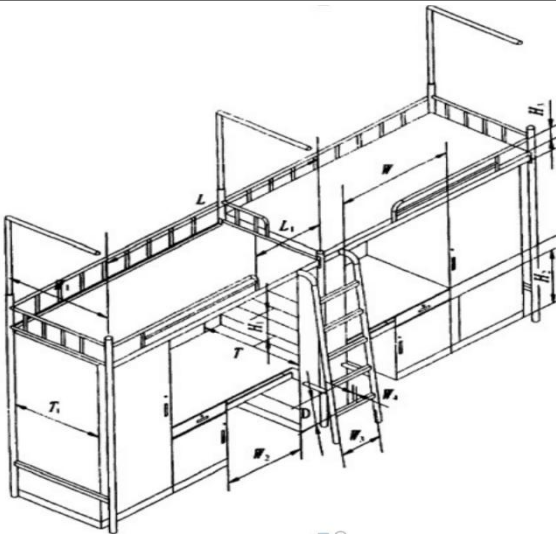


图 2

3.34 用户体验 user experience

用户使用产品过程中建立起来的主观感受。

注：本文件内容受到机构版权保护，未经恰当的授权禁止复制，如需
查阅全文，请通过电话 020-38769599 或邮箱 gdzyrz@126.com 获取。