

《家纺产品助眠力评价指南》编制说明

一、工作简况

1 标准项目的编制背景、目的与意义

良好睡眠不仅能够帮助我们驱散疲劳、恢复体力，还能促进大脑代谢废物的清除，提升脑功能的高效运作。然而，睡眠障碍严重干扰了人们的生活、工作和学习，甚至诱发各种疾病，造成意外伤害和事故，大大降低工作效率和生产力，给个人、家庭乃至社会带来沉重的负担。拥有高质量睡眠，睡个好觉，正成为当下越来越多人的健康心愿。随着“健康中国2030”战略的深入推进，国务院《关于实施健康中国行动的意见》明确提出“重视睡眠健康，倡导科学作息”的目标，将睡眠质量提升至国家公共卫生体系建设的重要高度。关于改善睡眠的研究也逐渐被提升至评估民众心理健康、幸福感、生活质量的社会高度。同时，纺织产业也有了新的定位：创新驱动的科技产业、文化引领的时尚产业，责任导向的绿色产业，以人为本的健康产业。保障国人身心健康、社会健康既是全面推进健康中国建设的要求，也是纺织产业发展的重要着力点。从家纺产业自身的发展来看，作为与睡眠质量息息相关的行业，深耕睡眠是自身使命使然，是新质生产力发展的必然，也是睡眠科普的应然。

中国家用纺织品行业协会和中国睡眠研究会多年来协同相关专业机构，基于医学和科学，深耕睡眠领域，从近体睡眠环境、卧室环境、智慧睡眠生态的维度系统地分析睡眠体系，旨在逐步打造基于睡眠场景的舒适睡眠整体解决方案，以满足公众对助眠产品的需要。

2 主要工作过程

2024年10月，由中国家用纺织品行业协会提出本项目，召开研讨会，成立标准编制小组。

2024年10月-2025年1月，确定本标准起草工作程序、标准编制原则，查阅家纺产品助眠功能和助眠力相关的文献资料，召开研讨会初步确立标准内容。

2025年1月-3月，搜集家纺产品助眠功能，梳理相关产品体系及标准，成功立项后，完成团标初稿撰写。

2025年3月-7月，组织相关人员对标准内容进行讨论，根据标准讨论会上专家领导提出的意见和建议修改标准，并形成征求意见稿。

2025年？月，公开征求意见和建议。根据征求到的意见和建议完善标准，修改标准，

形成标准送审稿。

2025 年？月，召开标准审定会。

2025 年？月，根据标准审定会意见进行汇总、分析、修改，形成报批稿。

二、标准编制原则

本文件遵循“系统性、科学性、可行性”的原则，参考相关床上用品的国家标准、行业标准及团体标准，借鉴国内外睡眠监测的先进技术和经验，结合床上用品企业助眠产品的研究与实际的市场需求，选定评价指标和评价方法，确定评价流程，使标准内容合理并具有可操作性。

本文件根据 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》进行编写。

三、标准主要内容的确定

1 评价体系

根据家纺产品助眠力评价指南标准的核心框架，助眠力的综合评估需深度聚焦两大核心维度——睡眠环境的物理特性与用户个体的主观体验，二者共同构成助眠力的核心影响要素。客观评价指标需要通过智能穿戴设备或睡眠监测仪器实现数据化采集；而主观感受评价则需构建细分维度的问卷体系，结合用户自评与深度访谈形成定性分析。指标选取既考虑需要衔接国际通用的睡眠医学标准（如 AASM 睡眠分期指南），又需要适配家纺产品的使用场景特性，最终通过主客观数据进行交叉验证。

1.1 睡眠指标

睡眠指标按照入睡、睡中和觉醒三个阶段进行划分。

1.1.1 入睡

入睡阶段的重要指标是睡眠潜伏时间。

睡眠潜伏时间（sleep latency, SL）指多导睡眠监测（polysomnography, PSG）从关灯到第一帧任何睡眠期的时间。一般来说，健康成年人的睡眠潜伏时间通常在 10-30 分钟左右，超过 30 分钟甚至更长时间，往往意味着存在入睡困难的问题。睡眠潜伏时间的变化还可以反映身体和心理的整体状态。身体不适，或者心理压力大、焦虑、抑郁等情绪问题，都可能导致睡眠潜伏时间延长。例如，当人们面临工作压力、生活变故等情况时，往往会出现入睡

困难，睡眠潜伏时间增加。而当身体恢复健康、心理状态调整良好后，睡眠潜伏时间通常会恢复到正常水平。因此，关注睡眠潜伏时间有助于及时发现身体和心理方面存在的问题，以便采取相应的措施进行调整和干预。

睡眠潜伏时间是 PSG 评估睡眠障碍的核心参数，通过脑电等信号综合分析，能精准判断入睡能力。睡眠潜伏时间通常以“Lights Out to Sleep Onset”形式在 PSG 报告中明确标出。

1.1.2 睡中

睡中指标主要包含各睡眠期的时长和比例，以及总睡眠时长和睡眠效率。

总睡眠时间（total sleep time, TST）指个体夜间从入睡到醒来的实际睡眠时长，能够反映生理与心理健康需求。如成人推荐 7-9 小时，总睡眠时间的变化能提示身体或心理异常，是评估整体健康状态的重要参考。总睡眠时间通过各睡眠阶段波形的连续标注直观呈现睡眠与清醒的交替过程，为评估睡眠量提供客观依据。总睡眠时间在 PSG 报告中会单独标注“Total Sleep Time”，可以由非快速眼动睡眠期持续时常和快速眼动睡眠期持续时常组成。

快速眼动睡眠（rapid eye movement sleep, REM sleep，简称“R 期”）全称“快速眼球运动睡眠”，以眼球快速转动、梦境活动频繁等为主要特征的睡眠阶段。R 期大脑神经元活动频繁，类似于清醒状态，有助于巩固记忆，支持大脑的正常发育和功能维持。快速眼动睡眠相关数据在 PSG 报告中会单独报出，通常包括 REM 睡眠时长“REM Sleep Time”和占总睡眠时间的百分比“REM%”（即 REM 睡眠期比例）。REM 睡眠时间（如成人平均约 90~120 分钟/晚）和比例（约占总睡眠的 20%~25%）能够直接反映睡眠结构的完整性，是评估睡眠周期是否正常的基础。

非快速眼动睡眠（non-rapid eye movement sleep, NREM sleep，简称“N 期”）全称“非快速眼球运动睡眠”。N 期睡眠对于身体恢复、记忆巩固和激素调节等具有重要意义，并且激素分泌密切相关。非快速眼动睡眠可细分为 N1 期、N2 期和 N3 期 3 个亚期。N1 期是睡眠的初始阶段，是从清醒到睡眠的过渡阶段，身体开始放松，大脑活动逐渐减缓。此阶段有助于个体从觉醒状态平稳进入睡眠状态，为后续的深度睡眠做准备。N2 期是睡眠过程中的重要阶段，占整个非快速眼动睡眠的大部分时间。这一阶段对睡眠的巩固和维持起着关键作用，能帮助个体保持睡眠状态，减少外界干扰对睡眠的影响，同时也参与了初步的记忆巩固过程。N3 期即深度睡眠期，也被称为慢波睡眠期。在 N3 期，身体处于深度放松状态，有助于恢复体力、修复受损组织和增强免疫力。此外，N3 期在记忆巩固方面也有着重要作用，

特别是对陈述性记忆和程序性记忆的长期巩固。PSG 报告中会分别记录每个亚期的累计持续时间，这有助于评估患者在不同睡眠深度阶段所花费的时间是否正常。同时会明确列出各个睡眠阶段在整个睡眠过程中所占的时间百分比，可以直观地了解受试者不同睡眠阶段的分布情况。

睡眠效率是指实际睡眠时间与总卧床时间的百分比。较高的睡眠效率通常意味着睡眠质量较好。了解睡眠效率有助于制定针对性的睡眠改善措施。如果发现睡眠效率低下，可以分析可能的原因，并采取相应的调整措施。在 PSG 报告的相关数据表格或睡眠总结部分，会明确给出睡眠效率的具体数值，通常以百分比的形式表示。也可以通过睡眠各阶段的持续时间相加可得出实际睡眠时间，再结合总卧床时间，就能计算出睡眠效率。不过，睡眠效率只是判断睡眠质量的一个重要指标，不能仅依靠它来全面评估睡眠质量。还需要结合 PSG 报告中的其他指标进行综合判断。

1.1.3 睡眠维持

睡眠维持是指个体在入睡后能够保持持续睡眠状态，避免频繁醒来或过早觉醒，从而获得足够时长和质量睡眠的能力。睡眠维持从唤醒次数和夜醒总时长两个方面衡量。

唤醒次数（number of arousal）能够反映睡眠质量。正常的睡眠是一个相对连续的过程，频繁唤醒会打断睡眠的连续性和节律性，导致个体无法获得足够的深度睡眠和恢复性睡眠，进而影响白天的精神状态和身体功能。

夜醒总时长是衡量睡眠质量的关键指标之一。如果夜醒总时长较长，意味着睡眠被频繁打断，进而在白天可能出现疲劳、困倦、注意力不集中等症状。

PSG 报告中会明确记录睡眠过程中总的觉醒次数，以及每次觉醒持续的时间。频繁的觉醒和较长的觉醒时间通常提示睡眠维持存在问题。

1.2 主观感受

在家纺产品助眠力评价指南中纳入主观睡眠感受，旨在弥补客观指标对个体体验捕捉的局限，还原触感、心理安全感等细腻体验，更能尊重用户在温湿度适应、压力支撑偏好等方面的差异化需求，为产品研发提供“用户痛点导向”的优化路径。从消费者角度而言，主观指标提供了可感知、可共鸣的决策依据，推动家纺产品从功能测评升维为“以用户感受为核心”的睡眠健康解决方案。

结合匹兹堡睡眠质量指数量表和家纺产品助眠性、舒适性的相关性能，将主观感受分为

针对睡眠情况的“睡眠感受”和针对产品的“感官舒适”。评分设为5档，分值越高的，体验性越好。

1.2.1 睡眠感受

睡眠感受参考PSQI问卷和ISI问卷，围绕睡眠全流程，从入睡、深睡、睡眠维持、睡醒后状态及睡眠整体质量五个维度，引导受试者细致反馈不同阶段主观体验。

助眠力聚焦整体睡眠状况，因睡眠是多阶段、多感官参与的复杂过程，可用做综合评价睡眠情况。助眠力能全面反馈主观睡眠情况，为判断睡眠健康水平、优化睡眠环境与产品提供科学依据。

入睡情况聚焦进入睡眠的难易与体验，对于受试者是否能迅速从清醒快速过渡到放松、身体因产品产生紧绷或舒适感，以及难入睡的频率，精准捕捉睡眠启动时的主观阻碍或顺畅感。

深睡感聚焦主观上是否感到深层放松、睡醒后精力恢复感。若深睡眠不足，会在睡醒后仍感觉疲惫，睡眠质量大打折扣，此指标直击睡眠健康的核心价值。

睡眠维持反映睡眠结构稳定性，频繁觉醒会累积睡眠疲劳，影响日间认知与情绪，也能暴露产品的隐形干扰，如床品透气性不足产生闷热感导致夜醒。

睡醒后情绪连接睡眠健康与心理健康的纽带，也验证助眠干预的综合效果。如果产品能正向影响受试者醒后的情绪，说明产品干预有效。

1.2.2 感官舒适

感官舒适从人体四感出发，设置触觉、视觉、嗅觉和听觉四个维度的舒适性评价。感官舒适能精准捕捉感官刺激对睡眠的隐性影响，为优化睡眠产品提供依据，提升睡眠舒适度，是保障睡眠质量不可忽视的关键维度。

2 评价方法

结合睡眠测试以及参考T/HOMETEX 42-2024《被类产品舒适性评价指南》，推荐受试者至少10例。

由于更换环境，以及考虑到睡眠监测时的紧张情绪会导致睡眠不稳定。故设定第一晚做为参考，只监测和记录，数据不作为有效数据进行对比。

参考睡眠监测的方式，让受试者分别使用对照样品和测试产品在相同睡眠环境下进行睡

眠指标监测以及睡醒后的主观评价。测试后统计并比较结果。

3 评价结果

针对本文件中的睡眠指标和主观感受指标可综合适用，将主观反馈和客观指标结合，形成交叉验证，可具有科学性，同时精准定位产品，针对性对产品进行改进。同时推动家纺产品研发从“功能堆砌”转向“需求导向”，实现技术创新与真实生活场景的深度耦合。

此外，评价体系中的指标也可单独使用。单独使用某指标可以避免多指标综合评价的复杂性，也能针对特定性能快速输出明确结论，突出产品特色。

当前，部分产品多为针对某一指标进行。在调研中发现，一些品牌在提升使用者的睡眠效率、延长深度睡眠时间、提升入睡速度、降低睡眠觉醒次数和觉醒指数、延长总睡眠时长、延长深度睡眠时间等单项睡眠指标上关注较多，故考虑到不同产品的功能不同，可在睡眠指标中选取一项或几项作为产品评价依据。

四、与国际、国外同类标准水平的对比情况

无相关的国际标准对家纺产品助眠力评价指南进行规范。

五、与国内相关标准的关系

无相关的国内标准对家纺产品助眠力评价指南进行规范。

但 T/HOMETEX 42—2024《被类产品舒适性评价指南》中对于舒适性的评价可作为参考。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在制定过程中出现的意见分歧，经小组讨论已取得一致意见。无重大分歧意见。

七、其他

本文件不涉及专利和知识产权问题。

起草小组

2025 年 7 月