



团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

适老产品绿色设计评价规范

Evaluation standards for green design of elder products

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2026-07-15）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

发 布

目 次

前言 III

1 范围 4

2 规范性引用文件 4

3 术语和定义 4

4 评价原则 4

 4.1 适老优先原则 4

 4.2 全生命周期原则 4

 4.3 科学公正原则 5

 4.4 持续改进原则 5

 4.5 安全环保原则 5

5 评价指标体系 5

6 适老性 5

 6.1 容易操作 5

 6.2 安全性 5

 6.3 舒适性 5

7 节约资源 5

 7.1 原材料节约 5

 7.2 能源节约 5

 7.3 包装节约 6

8 环境友好 6

 8.1 污染物排放 6

 8.2 有害物质 6

 8.3 噪声 6

9 可循环利用 6

 9.1 可拆解性 6

 9.2 可回收性 6

 9.3 可维修性 6

10 智能化适配性 6

 10.1 智能功能适配 6

 10.2 数据安全与环保 6

11 健康养生 7

 11.1 基本要求 7

 11.2 中医养生 7

 11.3 仪器养生 7

 11.4 运动养生 7

12 评价方法 7

12.1	评价方式	7
12.2	评分标准	7
12.3	评价等级	7
12.4	数据来源	8
13	评价流程	8
13.1	评价准备	8
13.2	评分	8
13.3	专家评审	8
13.4	结果公示与反馈	8
13.5	持续改进	8
14	评价报告	8
14.1	报告内容	8
14.2	报告要求	8
附录 A	（资料性）适老产品绿色设计评价	9

前 言

本文件按照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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

适老产品绿色设计评价规范

1 范围

本文件规定了适老产品绿色设计的评价原则、评价指标体系、评价方法及评价流程。

本文件适用于适老产品（包括但不限于可穿戴健康检测设备、健康监测设备、老年辅助器具类智能产品、养老监护类智能产品、适老化改造智能产品等）绿色设计的评价工作，涉及产品设计、生产、使用、回收全生命周期，可供产品制造商、认证机构、监管部门、科研单位等相关方使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 26694—2024 家具绿色设计评价规范
GB/T 35607—2024 绿色产品评价 家具
GB/T 36464.2 信息技术 智能语音交互系统 第2部分：智能家居
GB/T 44437—2024 适老家具 通用技术要求
GB/T 45272 家居产品适老化设计指南

3 术语和定义

GB/T 45272界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

适老产品

专为老年人设计或适配老年人身心特点，用于维护、改善老年人健康状况，提供健康监测、康复辅助、养老监护等功能的产品，涵盖可穿戴健康检测设备、智能血压计、助行器、智能助听设备、跌倒报警设备、智能床垫等各类产品，符合智慧健康养老产品相关分类要求。

3.2

绿色设计

在产品全生命周期（设计、生产、使用、回收处置）中，兼顾老年人使用需求与环境友好要求，遵循资源节约、环境无害、人体工效、可循环利用原则，减少资源消耗和环境污染，同时保障产品适老性、安全性和舒适性的设计活动。

3.3

绿色设计评价

按照本标准规定的评价指标和方法，对适老产品的绿色设计水平进行综合评定，判断其是否符合绿色设计要求及达到的等级。

3.4

全生命周期

产品从设计研发、原材料采购、生产制造、包装运输、使用维护，到废弃后回收处置的全过程。

4 评价原则

4.1 适老优先原则

绿色设计评价需优先保障产品的适老性，符合老年人感官、认知、生理特点，简化操作流程、降低使用难度，避免误操作，兼顾老年人心理需求，确保产品安全性、易用性和舒适性。

4.2 全生命周期原则

评价覆盖产品全生命周期，重点关注设计阶段的绿色化，从原材料选用、生产、使用到回收等各个环节系统考虑降低资源消耗和环境污染的技术要求，体现全生命周期绿色理念。

4.3 科学公正原则

评价指标、评价方法科学合理，数据来源可验证，评价过程客观公正，确保评价结果具有可信度和可比性。

4.4 持续改进原则

鼓励企业基于评价结果，持续优化产品绿色设计方案，提升产品绿色水平和适老性能，推动行业绿色转型升级。

4.5 安全环保原则

产品设计需符合相关安全标准，无危险锐利边缘、尖端等安全隐患，同时减少有毒有害物质使用，降低对环境和人体健康的影响。

5 评价指标体系

适老产品绿色设计评价指标体系分为一级指标、二级指标，一级指标包括适老性指标、资源节约指标、环境友好指标、可循环利用指标、智能化适配指标、健康养生指标共6类。

6 适老性

6.1 容易操作

产品操作界面简洁清晰，按钮、把手等操作部件尺寸适配老年人抓握，助力把手抓握杆直径宜为30 mm~40 mm，门把手中心离地高度宜为700 mm~1300 mm；操作流程简化，避免复杂步骤，支持语音交互功能的产品，语音交互应符合GB/T 36464.2的规定，识别准确率高、响应迅速；产品显示清晰，字体较大、对比度高，适配老年人视力特点。

6.2 安全性

6.2.1 产品无毛刺、刃口等危险锐利边缘和尖端，电气类产品符合电气安全相关国家标准，具备防漏电、防过载功能；

6.2.2 运动部件连接牢固，具备紧急制动功能和限位装置，可移动产品脚轮宜为重力轮且可锁定；

6.2.3 无有毒有害物质释放，符合相关健康安全标准；具备紧急呼叫、防跌倒、防走失等安全防护功能。

6.3 舒适性

6.3.1 产品设计符合人类工效学原理，适配老年人身体尺寸和生理特点，座椅、床垫等产品舒适度符合相关标准；重量适中，便于老年人搬运和操作；

6.3.2 噪音控制在合理范围，避免影响老年人休息；

6.3.3 颜色搭配柔和，符合老年人视觉偏好，避免强光刺激。

7 节约资源

7.1 原材料节约

7.1.1 优先选用可再生、可降解原材料，减少不可再生资源使用；

7.1.2 原材料利用率高，减少生产过程中的原材料浪费；

7.1.3 避免使用稀有贵金属和稀缺资源，如需使用，应明确回收方案。

7.2 能源节约

7.2.1 电气类产品能效等级符合相关国家相关标准要求，待机功耗低；

7.2.2 非电气类产品设计注重节能，减少使用过程中的能源消耗；

7.2.3 生产过程中采用节能工艺和设备，降低单位产品能耗。

7.3 包装节约

7.3.1 采用简约包装，减少包装材料使用量，包装材料可降解、可回收；

7.3.2 避免过度包装，包装体积与产品体积匹配，减少运输过程中的空间浪费；

7.3.3 包装材料优先选用环保、可再生材料。

8 环境友好

8.1 污染物排放

8.1.1 生产过程中废水、废气、固体废物排放符合国家相关标准要求，减少有害气体、重金属等污染物排放；

8.1.2 产品使用过程中无有毒有害物质释放，不产生环境污染；

8.1.3 废弃产品处置过程中，污染物排放达标。

8.2 有害物质

8.2.1 产品及原材料中有毒有害物质（例如甲醛、重金属、有害溶剂等）含量应符合国家相关标准要求，不使用国家禁止使用的有害材料；

8.2.2 优先选用低污染、低排放的原材料和生产工艺。

8.3 噪声

产品运行过程中产生的噪声符合相关标准，噪声值不影响老年人及周边环境，电气类、机械类产品噪声控制在合理范围，避免造成噪声污染。

9 可循环利用

9.1 可拆解性

9.1.1 产品设计采用模块化结构，便于拆解、维修和更换部件；

9.1.2 拆解过程简单，无需复杂工具，拆解后零部件可分类回收；

9.1.3 应明确标注拆解方法和步骤，便于回收。

9.2 可回收性

9.2.1 产品零部件可回收利用率高，优先选用可回收材料；

9.2.2 明确产品及零部件的回收方式和回收渠道，提供回收指引；

9.2.3 鼓励企业建立废旧产品回收体系，实现资源循环利用。

9.3 可维修性

9.3.1 产品设计考虑维修便利性，易损部件可更换，维修成本合理；

9.3.2 提供详细的维修手册和配件供应，保障产品长期使用，减少废弃；

9.3.3 鼓励采用可升级设计，延长产品使用寿命。

10 智能化适配性

10.1 智能功能适配

10.1.1 鼓励产品融入远程监控、健康监测、紧急呼叫等智能化功能，适配老年人使用需求；

10.1.2 智能功能操作简单，无需复杂设置，支持语音控制、一键操作等便捷方式。

10.2 数据安全与环保

10.2.1 智能产品的数据采集、存储、传输应符合 GB/T 36464.2 规定，建立隐私数据管理和使用规范，保障老年人隐私安全；

10.2.2 数据存储设备采用环保材料，废弃后可安全回收处置。

11 健康养生

11.1 基本要求

11.1.1 适老产品应遵循中医理论和基本方法。

11.1.2 所使用的适老产品应安全可靠，检验合格。

11.1.3 宜通过举办养生讲座的方式宣传养生理念，推广应用适老产品。

11.2 中医养生

11.2.1 适老产品融入按摩、刮痧、拔罐、艾灸、砭术、熏洗等中医药技术方法及以中医理论，为老年人开展保养身心、预防疾病、改善体质、增进健康等活动提供便利。

11.2.2 向老人配套推介中医养生保健的基本理念和常用方法，宣传常见疾病的中医养生保健知识，宜有助于开展中医传统运动示范指导等。

11.3 仪器养生

11.3.1 通过远红外线保健仪器等适老产品的使用，帮助老年人达到消炎镇痛、活血化瘀、杀菌、加速新陈代谢、调节内分泌、促进血液循环、延缓衰老的效果。

11.3.2 借助颈椎腰椎保健仪器等适老产品，进行有氧运动，改善老年人行动、运动、上下楼梯的能力及睡眠质量等。

11.3.3 借助负电位高周波保健仪器等适老产品的使用，促进老年人细胞正负电得到平衡，改善睡眠、增强肌体免疫力、延缓细胞衰老。

11.3.4 借助按摩仪器等适老产品的使用，达到模拟真人捶打、松弛、按摩等不同的放松效果，进而产生按摩与保健功能。

11.4 运动养生

11.4.1 根据老年人年龄及体质状况、场地条件、季节及气候变化等，推荐老年人使用适宜的适老产品，借助运动或使用过程，强化老年人的劳逸结合，借助运动量和运动持续提升老年人的体质。

11.4.2 适老产品配合提醒功能，提醒老年人运动前做好准备工作，运动时运动量由小到大，动作由简到繁，采用循序渐进的方式，使老年人逐步改善或提高身体功能。

12 评价方法

12.1 评价方式

采用定量评价与定性评价相结合的方式，定量指标通过检测数据、统计数据进行量化评分，定性指标通过专家评审、用户反馈等方式进行综合评分。

12.2 评分标准

各三级指标按完成程度分为7星级（90分～100分）、6星级（80分～89分）、5星级（70分～79分）、4星级（60分～69分）、3星级（59分及以下）5个等级，具体评分标准参见附录A。

12.3 评价等级

根据总分确定产品绿色设计评价等级，分为5级：

- a) 7 星级：总分 ≥ 90 分，优秀绿色设计产品；
- b) 6 星级：80 分 $\leq$ 总分 < 90 分，好绿色设计产品；
- c) 5 星级：70 分 $\leq$ 总分 < 80 分，良好绿色设计产品；
- d) 4 星级：60 分 $\leq$ 总分 < 70 分，合格绿色设计；

- e) 3 星级：总分 ≤ 60 分，不合格绿色设计产品。

12.4 数据来源

12.4.1 评价数据主要来源于：产品设计文件、原材料检测报告、生产过程统计数据、产品性能检测报告、用户反馈报告、第三方检测机构检测数据、企业提供的回收方案及相关证明材料等。

12.4.2 数据应真实、有效、可追溯。

13 评价流程

13.1 评价准备

评价机构或相关方明确评价对象、评价范围，收集产品相关资料（设计文件、检测报告、生产数据等），组建评价小组，制定评价方案，明确评价时间、流程和分工。

13.2 评分

评价小组按照本标准规定的评价指标和评分标准，对各指标进行逐一评分，计算各一级指标得分和总分，形成初步评价结果。

13.3 专家评审

邀请行业专家、技术人员、用户代表等（人数为奇数）组成评审小组，对初步评价结果进行评审，重点审核指标评分的合理性、数据的真实性，提出评审意见，评价小组根据评审意见调整评分，形成评价结果。

13.4 结果公示与反馈

将最终评价结果进行公示，公示期不少于5个工作日，接受社会监督。公示无异议后，向评价委托方反馈评价结果，出具评价报告，明确产品绿色设计等级及改进建议。

13.5 持续改进

13.5.1 产品绿色设计评价有效期为2年，有效期内企业应定期开展自我评估，持续优化设计；

13.5.2 有效期满后，需重新进行评价。若产品设计、生产工艺、原材料等发生重大变化，应及时重新评价。

14 评价报告

14.1 报告内容

评价报告包括但不限于以下内容：

- a) 评价对象基本信息（产品名称、型号、制造商、生产批次等）；
- b) 评价依据；
- c) 评价流程；
- d) 评价数据、指标评分明细；
- e) 总分及评价等级说明；
- f) 评审意见/改进建议、评价人员签字及评价机构盖章、评价日期等。

14.2 报告要求

评价报告应真实、完整、规范，数据准确，论证充分，明确指出产品绿色设计的优势和不足，提出具体、可操作的改进建议，为优化产品设计提供依据。

附 录 A
(资料性)
适老产品绿色设计评价

适老产品绿色设计评价，按表A.1进行综合评价。

表 A.1 适老产品绿色设计评价表

序号	一级指标	二级指标	各项指标得分	得分
1	适老性（24分）	容易操作（8分）		
		安全性（8分）		
		舒适性（8分）		
2	节约资源（15分）	原材料节约（5分）		
		能源节约（5分）		
		包装节约（5分）		
3	环境友好（16分）	污染物排放（5分）		
		有害物质（5分）		
		噪声（6分）		
4	可循环利用（15分）	可拆解性（5分）		
		可回收性（5分）		
		可维修性（5分）		
5	智能化适配性（10分）	智能功能适配（5分）		
		数据安全与环保（5分）		
6	健康养生（20分）	基本要求（5分）		
		中医养生（5分）		
		仪器养生（5分）		
		运动养生（5分）		
总分：				
评审意见和建议：				
评审专家签名：				
日期：				