|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 03.120.20 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png CNLIC |   Y 00 |

团体标准

T/CNLIC XXXX—XXXX

适老化产品评价技术规范

Technical specification for evaluation of aged-friendly products

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中国轻工业联合会  发布

目次

[前言 II](#_Toc155729685)

[1 范围 1](#_Toc155729686)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc155729687)

[3 术语和定义 1](#_Toc155729688)

[4 评价原则 1](#_Toc155729689)

[4.1 科学性 1](#_Toc155729690)

[4.2 全面性 1](#_Toc155729691)

[4.3 规范性 1](#_Toc155729692)

[4.4 公正性 2](#_Toc155729693)

[4.5 保密性 2](#_Toc155729694)

[5 准入要求 2](#_Toc155729695)

[5.1 评价要求 2](#_Toc155729696)

[5.2 判定依据 2](#_Toc155729697)

[6 评价体系 2](#_Toc155729698)

[6.1 评价指标 2](#_Toc155729699)

[6.2 企业合规 5](#_Toc155729700)

[6.3 质量保障 6](#_Toc155729701)

[6.4 易用性 8](#_Toc155729702)

[6.5 人性化 9](#_Toc155729703)

[6.6 安全保障 10](#_Toc155729704)

[6.7 其他要求 12](#_Toc155729705)

[7 组织与实施 13](#_Toc155729706)

[7.1 评价方式 13](#_Toc155729707)

[7.2 评价准备 13](#_Toc155729708)

[7.3 信息采集与校对 13](#_Toc155729709)

[7.4 评价实施 13](#_Toc155729710)

[7.5 形成评价报告 13](#_Toc155729711)

[7.6 结果评定 13](#_Toc155729712)

[附录A（规范性） 适老化产品评价指标体系 15](#_Toc155729713)

[附录B（资料性） 适老化产品结果评定表 21](#_Toc155729714)

[参考文献 22](#_Toc155729715)

1. 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。

本文件由中国轻工业联合会提出并归口。

本文件起草单位：中国轻工业信息中心、广东美的厨卫电器制造有限公司、海信冰箱有限公司、金牌厨柜家居科技股份有限公司、麒盛科技股份有限公司、重庆登康口腔护理用品股份有限公司、赣州市端瑞家具有限公司、厦门康小金家居科技有限公司、上海蜂花日用品有限公司、京东科技信息技术有限公司、北京鑫创数字科技股份有限公司、山东省鲁盐集团有限公司、四川自贡驰宇盐品有限公司、北京中轻联认证中心有限公司、福建理工大学、中国信息通信研究院、中国轻工业企业管理协会、北京中科标准科技集团有限公司。

本文件主要起草人：赵阳、孟慧敏、王志民、陆薇、李慈女、姚萍、陈红欣、李邹建、徐金华、张旻、曹向阳、张星文、朱宁、黄伟佳、甘为强、张翊涵、王译若、曾小凡、王元堃、窦晓芳、洪长迪、郭献光、韩冰、张晋波、蒋小来、刘丁、李双双、孔令朝、王淼。

适老化产品评价技术规范

* 1. 范围

本文件规定了适老化产品评价的评价原则、准入要求、评价体系、组织与实施。

本文件适用于适老化产品的评价活动。

* 1. 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 41387 信息安全技术 智能家居通用安全规范

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

适老化 aged-friendly

针对老年化特征，通过替代、补偿、延缓等方法改善身体机能，从而满足老年人需求，提升老年人生活品质。

适老化产品 aged-friendly products

具备适老化功能的产品。

适老化产品评价 evaluation of aged-friendly products

为确定企业组织生产的适老化产品满足规定目标指标的程度所进行的评价活动。

* 1. 评价原则
     1. 科学性

评价程序明确，评价过程完整，评价资料具有可追溯性，评价材料和评价程序符合操作要求。

* + 1. 全面性

评价实施过程中的评价指标是能够验证的和具有可信性，能够体现适老化产品的属性特征，确保评价依据的信息内容真实准确，与客观实际情况相一致。

* + 1. 规范性

基于已有的客观数据、规范性材料或其他已被普遍接受的协议或惯例，并按照本文件规定的工作程序和有关要求开展评价。

* + 1. 公正性

评价做到公平、公正、无偏见，遵守适用的法律法规要求。评价实施主体能够对可能阻碍其评价的相关因素保持警觉，真实、准确、合理地反映评价适老化产品，并做出独立客观评价。

* + 1. 保密性

审慎使用和保存在评价过程获得的信息，不能为个人利益不适当地或以损害受评价方合法利益的方式使用评价信息。

* 1. 准入要求
     1. 评价要求

符合以下条件的企业具有参评资格：

1. 应有相应的企业资质，包括营业执照等；
2. 依法经营1年以上，经营状况良好，近3年无严重违法违规行为；
3. 采用国内外领先的技术、工艺和装备，不应使用明令淘汰或禁止的材料，不应超越范围选用限制使用的材料；
4. 近三年无较大及以上生产安全事故、较大及以上环境污染事件、负面的重大互联网舆情事件或特大互联网舆情事件。
   * 1. 判定依据

准入要求相应的判定依据包括：

1. 相应的资质、资格和证照齐备并在有效期内；
2. 上一年度合法的财务报表及其他佐证材料；
3. 企业关于符合要求的自我声明、现场核查结果及其他佐证材料。
   1. 评价体系
      1. 评价指标

适老化产品评价指标见表1。

1. 适老化产品评价指标

| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 |
| --- | --- | --- |
| 企业合规 | 合规运行 | 规章制度 |
| 手册制定 |
| 监督管理 |
| 合规生产 | 产品设计 |
| 工艺设计 |
| 合规采购 |
| 执行标准 |
| 合规排放 |
| 合规销售 | 运输存储 |
| 产品交易 |
| 质量保障 | 原材料 | 供应商控制 |
| 原材料控制 |
| 生产过程 | 工序控制 |
| 环境控制 |
| 过程控制 |
| 设备控制 |
| 过程检验 |
| 质检认证 | 检验人员 |
| 检验项目 |
| 质量认证 |
| 售后服务 | 用户满意度 |
| 反馈改进 |
| 售后服务 |
| 文件和记录 | 文件规划 |
| 文件控制 |
| 质量记录 |
| 易用性 | 易读 | 字体大小 |
| 颜色组合 |
| 清晰简洁 |
| 易操作 | 手动操作 |
| 按键操作 |
| 语音控制 |
| 多元交互 |
| 动作控制 |
| 流程简化 |
| 可视化引导 |
| 操作反馈 |
| 易维护 | 易卸装 |
| 易清洁 |
| 除菌杀毒 |
| 自清洁 |
| 故障检测 |
| 故障报修 |
| 辅助功能 | 助起功能 |
| 辅具置放 |
| 视觉辅助 |
| 智慧网联 | 消息传递 |
| 智能提醒 |
| 智能调节 |
| 远程控制 |
| 人性化 | 个性化设计 | 产品大小 |
| 产品重量 |
| 产品材质 |
| 人体工效学 |
| 可调节 |
| 感官舒适 | 软硬度 |
| 触感细腻 |
| 灯光柔和 |
| 静音缓冲 |
| 无异味 |
| 人文关怀 | 心理关怀 |
| 尊重包容 |
| 关爱支持 |
| 传承创新 |
| 教育启迪 |
| 安全保障 | 结构安全 | 边缘尖端 |
| 突出物 |
| 剪切挤压点 |
| 缓冲设计 |
| 不易翻倒 |
| 缓降功能 |
| 稳定固定 |
| 防滑设计 |
| 运动速度 |
| 使用安全 | 温度适宜 |
| 防护优先 |
| 安全布线 |
| 操作安全 |
| 信息安全 |
| 警告提示 |
| 应急安全 | 健康监测 |
| 跌倒监测 |
| 紧急求助 |
| 救援提示 |
| 应急电源 |
| 其他要求 | 科技水平 | 知识产权 |
| 标准研制 |
| 荣誉证书 | — |
| 社会责任 | 管理体系 |
| 责任报告 |
| 信用评价 |
| 公益性 |
| 绿色低碳 |

* + 1. 企业合规
       1. 合规运行
          1. 评价要求

合规运行的评价要求包括：

1. 跟踪研究法律法规变化和监管动态，针对重点领域制定具体合规管理制度，及时将外部合规要求转化为内部规章制度；
2. 制订合规手册，涵盖业务流程和岗位合规要求，作为岗位履行合规职责的工作标准；
3. 建立合规监督制度，发生合规风险事件，合规管理部门和相关部门应及时向本单位合规管理负责人、分管领导报告，重大合规风险事件应及时逐级向上级单位报告。
   * + - 1. 评定依据

合规运行的评定依据包括：

1. 内部规章制度；
2. 合规手册；
3. 合规监督制度及其他佐证材料。
   * + 1. 合规生产
          1. 评价要求

合规生产的评价要求包括：

1. 产品设计或改进应符合绿色、低碳、低耗理念，提高产品绿色性（如资源消耗、环境排放﹑有害物质使用、回收利用性等），产品满足相关方绿色性要求（来自标准、采购方或其他相关方）；
2. 对工艺技术、流程及工艺设备进行绿色属性识别和核查，针对重点问题进行工艺优化和改进；
3. 采购的原材料、生产设备和生产线等生产物资应符合相关标准要求；
4. 应有产品执行标准，当执行企业标准时，相关技术要求不应低于国家或行业标准的要求；
5. 应有相关的排放监测报告并符合当地的排放要求。
   * + - 1. 评定依据

合规生产的评定依据包括：

1. 产品设计文件及图纸；
2. 工艺流程表及工艺文件；
3. 采购记录及相关检验报告；
4. 执行标准及相关佐证材料；
5. 排放监测报告及相关证明材料。
   * + 1. 合规销售
          1. 评价要求

合规销售的评价要求包括：

1. 根据产品特性制定保证产品完整性及防止有害物质泄漏的运输、储存要求；
2. 根据相关法律、法规等文件的相关规定，规范产品的交易过程、交易方式等，避免不合规交易的出现。
   * + - 1. 评定依据

合规销售的评定依据包括：

1. 产品运输、储存要求的相关文件；
2. 合规交易证明材料。
   * 1. 质量保障
        1. 原材料
           1. 评价要求

适老化产品原材料的评价要求包括：

1. 应制定对关键材料的供应商的选择、评定和日常管理的程序，确保供应商具有保证生产关键材料满足要求的能力，应保存对供应商的评价和日常管理记录；
2. 应建立并保持对原材料的检验或验证的程序，确保原材料受控，质量稳定并满足要求。受控原材料的检验可由企业进行，也可以由供应商完成；当由供应商检验时，企业应对供应商提出明确的检验要求。应保存受控原材料的检验或验证记录、确认检验记录、供应商提供的合格证明及有关检验数据等。
   * + - 1. 评定依据

适老化产品原材料的评定依据包括：

1. 供应商的评价和日常管理记录；
2. 检验记录、供应商提供的合格证明及有关检验数据等。
   * + 1. 生产过程
          1. 评价要求

适老化产品生产过程的评价要求包括：

1. 应对关键生产工序进行识别和控制，关键工序操作人员应具备相应的能力，关键生产车工序应制定相应的工艺作业指导书，使生产过程受控；
2. 适老化产品生产过程中如对环境条件有要求，企业应保证工作环境满足规定的要求；
3. 应对影响适老化产品主要性能和指标的关键参数及其控制做出明确规定，且符合设计要求；
4. 应建立生产设备维护保养制度，保证设备运行良好；
5. 应在生产的适当工艺阶段对中间体进行检验，确保符合下一工艺阶段要求。
   * + - 1. 评定依据

适老化产品生产过程的评定依据包括：

1. 生产工序识别和控制的相关文件、工艺作业指导书；
2. 生产设备维护保养制度及记录；
3. 影响适老化产品主要性能和指标的关键参数及其控制的文件；
4. 过程检验报告；
5. 现场核查结果及其他佐证材料。
   * + 1. 质检认证
          1. 评价要求

适老化产品质检的评价要求包括：

1. 应设置专职检验人员，检验人员成熟悉岗位的检验技术；
2. 应制定并保持文件化的适老化产品检验程序，检验项目应至少满足适老化产品标准中对出厂检验项目的要求，应有检验项目、内容、方法、结果判定等检验记录；企业自身检验能力有限的，应有第三方的检测数据或报告；
3. 获得产品相关的质量认证。
   * + - 1. 评定依据

适老化产品质检认证的评定依据包括：

1. 检验人员佐证材料；
2. 检验记录或第三方的检测数据或报告；
3. 产品质量认证的佐证材料。
   * + 1. 售后服务
          1. 评价要求

适老化产品售后服务的评价要求包括：

1. 用户对产品的满意程度；
2. 密切关注老年人的使用体验和问题，并积极采取措施来改进产品的设计和制造过程；
3. 提供优质的售后支持和相关的维护服务，快速解决问题为老年人提供更好的体验。
   * + - 1. 评定依据

现场核查结果及其他佐证材料。

* + - 1. 文件和记录
         1. 评价要求

适老化产品质量文件和记录的评价要求包括：

1. 应建立质量计划、研发、生产、服务等文件及质量相关过程有效运作和控制需要的文件，质量计划应包括产品设计目标、相关参数、实现过程、检验及有关资源的规定；
2. 应建立并保持文件化的程序以对技术和管理等文件和资料进行有效的控制；
3. 应建立并保持文件化的程序以对质量记录的标识、储存、保管和处理进行有效的控制，质量记录应清晰、完整，能作为产品符合规定要求的证据，保存期限应不少于3年。
   * + - 1. 判定依据

适老化产品质量文件和记录的判定依据包括：

1. 产品质量计划、研发、生产、服务等文件及质量相关过程有效运作和控制需要的文件；
2. 技术和管理等文件和资料控制文件；
3. 清晰、完整的质量记录。
   * 1. 易用性
        1. 易读
           1. 评价要求

适老化产品易读性的评价要求包括：

1. 使用大字体或支持字体大小调整，以保证老年人能够清晰、容易地辨认文字；
2. 根据信息传达目的进行颜色选择和颜色组合；
3. 使用简单、直接、非技术性的短句、简单的图例。
   * + - 1. 评定依据

适老化产品说明书及其他佐证材料。

* + - 1. 易操作
         1. 评价要求

适老化产品易操作性的评价要求包括：

1. 手动操作部分不需过多的力气或手指灵活性；
2. 按键大小和形状应大而突出，按键间距适宜，易于按压和识别；
3. 提供物理按钮、触摸屏等多元化的交互方式；
4. 添加手势和动作识别功能，通过摆手、挥动手臂等特定动作来触发特定的操作或功能；
5. 简化操作流程，避免复杂的菜单和嵌套层次结构，例如设置一键操作，降低老年人的认知和执行难度；
6. 使用图标、颜色等可视化的引导，帮助老年人理解和记忆适老化产品的用途和操作方法；
7. 提供按键响应、机身震动、语音提示等明确的反馈协助老年人使用产品。
   * + - 1. 评定依据

现场核查结果及其他佐证材料。

* + - 1. 易维护
         1. 评价要求

适老化产品易维护性的评价要求包括：

1. 部件易于拆卸；
2. 表面使用易清洁的材料或表面处理方式；
3. 采用除菌、抑菌、杀毒技术；
4. 具备一键自动清洁功能；
5. 发生故障时通过系统自动检测；
6. 故障检测后通过系统自动报修。
   * + - 1. 评定依据

现场核查结果及其他佐证材料。

* + - 1. 辅助功能
         1. 评价要求

适老化产品辅助性的评价要求包括：

1. 辅助老年人起身、坐下、平躺等需求；
2. 椅类扶手外侧或桌类边部宜设计有可临时存放拐杖的位置，但不应造成突出物或对衣物的钩挂而带来危险性的增加；
3. 提供放大镜、电子阅读器、放大器、照明装置等视觉辅助工具。
   * + - 1. 评定依据

现场核查结果及其他佐证材料。

* + - 1. 智慧网联
         1. 评价要求

适老化产品智能化的评价要求包括：

1. 引入邮件、短信、语音留言等可靠的消息传递系统，帮助老年人及时获取使用或保养家居适老化产品的信息；
2. 提供智能化的提醒功能，如定时提醒用药、饮食安排等；
3. 提供自动化和智能调节功能，如自动调节音量、亮度等；
4. 采用智能远程传输控制技术，远方家人可随时随地协助老年人调控。
   * + - 1. 评定依据

现场核查结果及其他佐证材料。

* + 1. 人性化
       1. 个性化设计
          1. 评价要求

个性化设计的评价要求包括：

1. 根据老年人的使用需求和操作能力来设计产品大小，增加产品的易用性和便利性；
2. 根据老年人的需求和能力来确定合适的重量范围；
3. 选用安全耐用、易清洁和舒适的材料；
4. 应采用人体工效学设计，以适应老年人的身体特性；
5. 调节功能的操作方式应简单、便捷、安全，且调节结果应能达到预期效果，使老年人有良好的操作体验性。
   * + - 1. 评定依据

产品说明书及其他佐证材料。

* + - 1. 感官舒适
         1. 评价要求

感官舒适的评价要求包括：

1. 具有适宜的软硬度，以使老年人有良好的接触压力舒适性和支撑性；
2. 直接接触人体的适老化产品材质、接触面纹理、造型设计等宜使老年人具有良好的触感，不宜有令老年人感觉不适的粗糙感，也不宜有明显的冷热刺激感；
3. 灯光应柔和、均匀，减少炫光对老年人视力的影响；
4. 在使用过程中不宜产生使老年人反感的噪声，移动类适老化产品脚底部应有缓冲、静音装置；
5. 不应有令老年人闻起来有明显不适感的异味。
   * + - 1. 评定依据

现场核查结果及其他佐证材料。

* + - 1. 人文关怀
         1. 评价要求

人文关怀的评价要求包括：

1. 弱化“老年人”标签，增强“人文关怀”属性，使老年人既享受到优质的产品体验服务，又能得到更高层次的心灵上的尊重和满足；
2. 尊重老年人的价值观、生活方式和个人选择，充分理解和尊重不同个体之间的差异；
3. 关注老年人的日常需求和关怀，提供关爱和支持，以增加老年人的安全感和幸福感；
4. 保持对传统价值的尊重和传承，也要创新，满足老年人不断变化的需求，使他们能够跟上科技和社会发展的步伐；
5. 提供教育和启迪性的内容，包括智能学习和娱乐资源，帮助老年人保持思维活跃和积极的生活态度。
   * + - 1. 评定依据

产品说明书及其他佐证材料。

* + 1. 安全保障
       1. 结构安全
          1. 评价要求

适老化产品结构安全的评价要求包括：

1. 可触及区域不应有毛刺、刃口、危险锐利边缘或尖端，棱角及边缘部位应经倒圆或倒角处理；
2. 可触及区域不应有危险突出物，存在时应将末端弯曲或加上保护帽（罩），以有效增加可能与皮肤接触的面积；
3. 活动部件在正常打开、关闭、折叠和升降调节等操作过程中，不应存在可能造成伤害的剪切和挤压点；
4. 在关键部位和边缘，使用柔软和弹性的材料减少碰撞时的冲击力；
5. 对于打算放置在地面或桌面等表面上使用的适老化产品，应有足够的稳定性，在正常使用中不应翻倒；
6. 采用缓冲机构或控制系统控制速度、降低摩擦力或减少冲击，缓和运动过程中产生的冲击和振动；
7. 设置锁定装置、抱闸、固定螺栓等防止移位装置，稳定和固定产品以防止不必要的位移；
8. 采用防滑材料或防滑设计，在使用过程中提供良好的摩擦力和稳定性；
9. 具有电动升降、旋转、翻身、助起、移位等功能的适老化产品，运动速度应平缓可调。
   * + - 1. 评定依据

现场核查结果及其他佐证材料。

* + - 1. 使用安全
         1. 评价要求

适老化产品使用安全的评价要求包括：

1. 正常操作接触表面温度适合老龄老年人敏感程度；
2. 在被误操作或出现可能发生的意外情况时，其结构应消除产品对操作者可能导致的电击、过热烫伤、火焰灼伤、机械危险等；
3. 对于使用中需要移动并且带有外部软线的适老化产品，应考虑减少和避免电源线可能致使老年人摔倒的风险；
4. 对于可能产生危险的操作，应设置一个以上的操作步骤，并在第一个操作步骤完成时，可采用视觉、声觉和触觉等多种方式或不同方式的组合予以提示；
5. 智能家居适老化产品的信息安全应符合GB/T 41387的要求；
6. 通过明确的警示和提示，提醒用户在使用过程中需要注意的安全事项和潜在危险；警示与提示信息应置于老年人的有效视域内，在适当的位置上和足够的大小和对比度下标示标识和标记应清晰易读，方便辨认。
   * + - 1. 评定依据

相应的检测报告及其他佐证材料。

* + - 1. 应急安全
         1. 评价要求

适老化产品应急安全的评价要求包括：

1. 智能监测老年人的健康情况，发现异常之后及时发送警告信息至相关紧急联系人或医疗机构；
2. 采用技术手段检测跌倒事件，并通过发出本地铃声、同时生成自动电话等求助方式进行实时报警；
3. 内置或通过外接设备提供紧急求助功能，如紧急呼叫按钮或紧急定位功能，以便在紧急情况下能及时求助或定位用户位置；
4. 提供紧急救援提示和指南，教导用户如何应对紧急情况和采取相应的应急措施；
5. 对于依赖电源的适老化产品，可提供备用电源或故障切换模式，保证在电力故障或紧急情况下正常使用。
   * + - 1. 评定依据

相应的检测报告及其他佐证材料。

* + 1. 其他要求
       1. 科技水平
          1. 评价要求

科技水平的评价要求包括：

1. 获得产品或包装的商标、专利、版权；
2. 参与制修订国际标准、国家标准、行业标准、地方标准、团体标准。
   * + - 1. 评定依据

商标、专利、版权佐证材料、标准文本及相关佐证材料。

* + - 1. 企业信誉
         1. 评价要求

获得国际、国家级、省级、市级、区级荣誉称号。

* + - * 1. 评定依据

获得国际、国家级、省级、市级、区级荣誉称号的佐证材料。

* + - 1. 社会责任
         1. 评价要求

社会责任的评价要求包括：

1. 环境管理体系认证、社会责任标准认证、ESG评级管理体系认证等情况；
2. 企业社会责任报告或ESG报告等发布情况；
3. 开展国家、行业信用评价；
4. 参与社会公益、慈善等情况；
5. 节能减排、碳中和、碳达峰实施等情况。
   * + - 1. 评定依据

相应的认证证书及其他佐证材料。

* 1. 组织与实施
     1. 评价方式

适老化产品评价方法包括自主评价和第三方评价。

根据评价体系和评价要求，对评价对象进行打分，并给出结论。

评价过程分为初评阶段和详评阶段：

1. 初评阶段主要审核评价对象的资格是否符合第5章的准入要求，审核不通过则终止评价；
2. 详评阶段主要在初评通过的基础上，依据评价体系进行资料审查和现场审查，并最终给出结论。
   * 1. 评价准备

评价准备的工作包括：

1. 提出评价申请；
2. 明确评价的对象；
3. 确定评价范围；
4. 确定评价结果公布范围和用途；
5. 设置保密条款；
6. 成立适老化产品评价组，并明确评价组成员职责分工。
   * 1. 信息采集与校对

信息采集与校对工作包括：

1. 采集评价指标体系所需信息，做好数据储备工作；
2. 将所采集到的数据信息进行集中管理，及时更新数据；
3. 对异常数据进行核实和确认。
   * 1. 评价实施

依据附录A给出的指标体系进行评分评价。

* + 1. 形成评价报告

对评价对象进行综合评价，并给出评价结论，形成评价报告。评价报告应至少包括以下内容：

1. 适老化产品的基本情况；
2. 评价机构及评价专家信息；
3. 评价方法及内容；
4. 评价过程记录；
5. 评价结果（得分情况）；
6. 存在的主要问题；
7. 改进建议或举措。
   * 1. 结果评定

按附录A进行评价得到的分值进行百分制转化，并确定最终百分制得分，80分及以上为合格，并根据产品主要功能特征参照附录B评定为“XX适老化好产品”。

1. 青岛海信日立空调系统有限公司的智慧型健康舒适环境控制系统被评定为慧心智护适老化好产品。
2. 金牌厨柜家居科技股份有限公司的金牌|康小金双人分区健康电动床被评定为贴心关护适老化好产品。

1. （规范性）  
   适老化产品评价指标体系

适老化产品评价指标体系见表A.1。

* 1. 适老化产品评价指标体系

| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 检查项目 | 考核方式 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 企业合规 | 合规运行 | 规章制度 | 跟踪研究法律法规变化和监管动态，针对重点领域制定具体合规管理制度，及时将外部合规要求转化为内部规章制度 | 查阅文件 |
| 手册制定 | 制订合规手册，涵盖业务流程和岗位合规要求，作为岗位履行合规职责的工作标准 | 查阅文件 |
| 监督管理 | 建立合规监督制度，发生合规风险事件，合规管理部门和相关部门应及时向本单位合规管理负责人、分管领导报告，重大合规风险事件应及时逐级向上级单位报告 | 查阅文件 |
| 合规生产 | 产品设计 | 产品设计或改进应符合绿色、低碳、低耗理念，提高产品绿色性（如资源消耗、环境排放﹑有害物质使用、回收利用性等），产品满足相关方绿色性要求（来自标准、采购方或其他相关方） | 查阅文件 |
| 工艺设计 | 对工艺技术、流程及工艺设备进行绿色属性识别和核查，针对重点问题进行工艺优化和改进 | 查阅文件 |
| 合规采购 | 采购的原材料、生产设备和生产线等生产物资应符合相关标准要求 | 查阅文件 |
| 执行标准 | 应有产品执行标准，当执行企业标准时，相关技术要求不应低于国家或行业标准的要求 | 查阅文件 |
| 合规排放 | 应有相关的排放监测报告并符合当地的排放要求 | 查阅文件 |
| 合规销售 | 运输存储 | 根据产品特性制定保证产品完整性及防止有害物质泄漏的运输、储存要求 | 查阅文件 |
| 产品交易 | 根据相关法律、法规等文件的相关规定，规范产品的交易过程、交易方式等，避免不合规交易的出现 | 查阅文件 |
| 质量保障 | 原材料 | 供应商控制 | 应制定对关键材料的供应商的选择、评定和日常管理的程序，确保供应商具有保证生产关键材料满足要求的能力，应保存对供应商的评价和日常管理记录 | 查阅文件 |
| 原材料控制 | 应建立并保持对原材料的检验或验证的程序，确保原材料受控，质量稳定并满足要求。受控原材料的检验可由企业进行，也可以由供应商完成；当由供应商检验时，企业应对供应商提出明确的检验要求。应保存受控原材料的检验或验证记录、确认检验记录、供应商提供的合格证明及有关检验数据等 | 查阅文件 |
| 生产过程 | 工序控制 | 应对关键生产工序进行识别和控制，关键工序操作人员应具备相应的能力，关键生产车工序应制定相应的工艺作业指导书，使生产过程受控 | 查阅文件、现场考核 |
| 环境控制 | 适老化产品生产过程中如对环境条件有要求，企业应保证工作环境满足规定的要求 | 查阅文件、现场考核 |
| 过程控制 | 应对影响适老化产品主要性能和指标的关键参数及其控制做出明确规定，且符合设计要求 | 查阅文件、现场考核 |
| 设备控制 | 应建立生产设备维护保养制度，保证设备运行良好 | 查阅文件、现场考核 |
| 过程检验 | 应在生产的适当工艺阶段对中间体进行检验，确保符合下一工艺阶段要求 | 查阅文件、现场考核 |
| 质检认证 | 检验人员 | 应设置专职检验人员，检验人员成熟悉岗位的检验技术 | 查阅文件、现场考核 |
| 检验项目 | 应制定并保持文件化的适老化产品检验程序，检验项目应至少满足适老化产品标准中对出厂检验项目的要求，应有检验项目、内容、方法、结果判定等检验记录；企业自身检验能力有限的，应有第三方的检测数据或报告 | 查阅文件、现场考核 |
| 质量认证 | 获得产品相关的质量认证 | 查阅文件、现场考核 |
| 售后服务 | 用户满意度 | 用户对产品的满意程度 | 查阅文件、现场考核 |
| 反馈改进 | 密切关注老年人的使用体验和问题，并积极采取措施来改进产品的设计和制造过程 | 查阅文件、现场考核 |
| 售后服务 | 提供优质的售后支持和相关的维护服务，快速解决问题为老年人提供更好的体验 | 查阅文件、现场考核 |
| 文件和记录 | 文件规划 | 应建立质量计划、研发、生产、服务等文件及质量相关过程有效运作和控制需要的文件。质量计划应包括产品设计目标、相关参数、实现过程、检验及有关资源的规定 | 查阅文件 |
| 文件控制 | 应建立并保持文件化的程序以对技术和管理等文件和资料进行有效的控制 | 查阅文件 |
| 质量记录 | 应建立并保持文件化的程序以对质量记录的标识、储存、保管和处理进行有效的控制。质量记录应清晰、完整，能作为产品符合规定要求的证据，保存期限应不少于3年 | 查阅文件 |
| 易用性 | 易读 | 字体大小 | 使用大字体或支持字体大小调整，以保证老年人能够清晰、容易地辨认文字 | 查阅文件 |
| 颜色组合 | 根据信息传达目的进行颜色选择和颜色组合 | 查阅文件 |
| 清晰简洁 | 使用简单、直接、非技术性的短句、简单的图例 | 查阅文件 |
| 易操作 | 手动操作 | 手动操作部分不需过多的力气或手指灵活性 | 查阅文件、现场考核 |
| 按键操作 | 按键大小和形状应大而突出，按键间距适宜，易于按压和识别 | 查阅文件、现场考核 |
| 语音控制 | 使用语音控制功能，口头输入指令，避免较为复杂的操作步骤 | 查阅文件、现场考核 |
| 多元交互 | 提供物理按钮、触摸屏等多元化的交互方式 | 查阅文件、现场考核 |
| 动作控制 | 添加手势和动作识别功能，通过摆手、挥动手臂等特定动作来触发特定的操作或功能 | 查阅文件、现场考核 |
| 流程简化 | 简化操作流程，避免复杂的菜单和嵌套层次结构，例如设置一键操作，降低老年人的认知和执行难度 | 查阅文件、现场考核 |
| 可视化引导 | 使用图标、颜色等可视化的引导，帮助老年人理解和记忆适老化产品的用途和操作方法 | 查阅文件、现场考核 |
| 操作反馈 | 提供按键响应、机身震动、语音提示等明确的反馈协助老年人使用产品 | 查阅文件、现场考核 |
| 易维护 | 易卸装 | 部件易于拆卸、安装 | 查阅文件、现场考核 |
| 易清洁 | 表面使用易清洁的材料或表面处理方式 | 查阅文件、现场考核 |
| 除菌杀毒 | 采用除菌、抑菌、杀毒技术 | 查阅文件、现场考核 |
| 自清洁 | 具备一键自动清洁功能 | 查阅文件、现场考核 |
| 故障检测 | 发生故障时通过系统自动检测 | 查阅文件、现场考核 |
| 故障报修 | 故障检测后通过系统自动报修 | 查阅文件、现场考核 |
| 辅助功能 | 助起功能 | 辅助老年人起身、坐下、平躺等需求 | 查阅文件、现场考核 |
| 辅具置放 | 椅类扶手外侧或桌类边部宜设计有可临时存放拐杖的位置，但不应造成突出物或对衣物的钩挂而带来危险性的增加 | 查阅文件、现场考核 |
| 视觉辅助 | 提供放大镜、电子阅读器、放大器、照明装置等视觉辅助工具 | 查阅文件、现场考核 |
| 智慧网联 | 消息传递 | 引入邮件、短信、语音留言等可靠的消息传递系统，帮助老年人及时获取使用或保养家居适老化产品的信息 | 查阅文件、现场考核 |
| 智能提醒 | 提供智能化的提醒功能，如定时提醒用药、饮食安排等 | 查阅文件、现场考核 |
| 智能调节 | 提供自动化和智能调节功能，如自动调节音量、亮度等 | 查阅文件、现场考核 |
| 远程控制 | 采用智能远程传输控制技术，远方家人可随时随地协助老年人调控 | 查阅文件、现场考核 |
| 人性化 | 个性化设计 | 产品大小 | 根据老年人的使用需求和操作能力来设计产品大小，增加产品的易用性和便利性 | 查阅文件 |
| 产品重量 | 根据老年人的需求和能力来确定合适的重量范围 | 查阅文件 |
| 产品材质 | 选用安全耐用、易清洁和舒适的材料 | 查阅文件 |
| 人体工效学 | 应采用人体工效学设计，以适应老年人的身体特性 | 查阅文件 |
| 可调节 | 调节功能的操作方式应简单、便捷、安全，且调节结果应能达到预期效果，使老年人有良好的操作体验性 | 查阅文件 |
| 感官舒适 | 软硬度 | 具有适宜的软硬度，以使老年人有良好的接触压力舒适性和支撑性 | 查阅文件、现场考核 |
| 触感细腻 | 直接接触人体的适老化产品材质、接触面纹理、造型设计等宜使老年人具有良好的触感，不宜有令老年人感觉不适的粗糙感，也不宜有明显的冷热刺激感 | 查阅文件、现场考核 |
| 灯光柔和 | 灯光应柔和、均匀，减少炫光对老年人视力的影响 | 查阅文件、现场考核 |
| 静音缓冲 | 在使用过程中不宜产生使老年人反感的噪声，移动类适老化产品脚底部应有缓冲、静音装置 | 查阅文件、现场考核 |
| 无异味 | 不应有令老年人闻起来有明显不适感的异味 | 查阅文件、现场考核 |
| 人文关怀 | 心理关怀 | 弱化“老年人”标签，增强“人文关怀”属性，使老年人既享受到优质的产品体验服务，又能得到更高层次的心灵上的尊重和满足 | 查阅文件 |
| 尊重包容 | 尊重老年人的价值观、生活方式和个人选择，充分理解和尊重不同个体之间的差异 | 查阅文件 |
| 关爱支持 | 关注老年人的日常需求和关怀，提供关爱和支持，以增加老年人的安全感和幸福感 | 查阅文件 |
| 传承创新 | 保持对传统价值的尊重和传承，也要创新，满足老年人不断变化的需求，使他们能够跟上科技和社会发展的步伐 | 查阅文件 |
| 教育启迪 | 提供教育和启迪性的内容，包括智能学习和娱乐资源，帮助老年人保持思维活跃和积极的生活态度 | 查阅文件 |
| 安全保障 | 结构安全 | 边缘尖端 | 可触及区域不应有毛刺、刃口、危险锐利边缘或尖端，棱角及边缘部位应经倒圆或倒角处理 | 查阅文件 |
| 突出物 | 可触及区域不应有危险突出物，存在时应将末端弯曲或加上保护帽（罩），以有效增加可能与皮肤接触的面积 | 查阅文件 |
| 剪切挤压点 | 活动部件在正常打开、关闭、折叠和升降调节等操作过程中，不应存在可能造成伤害的剪切和挤压点 | 查阅文件 |
| 缓冲设计 | 在关键部位和边缘，使用柔软和弹性的材料减少碰撞时的冲击力 | 查阅文件 |
| 不易翻倒 | 对于打算放置在地面或桌面等表面上使用的适老化产品，应有足够的稳定性，在正常使用中不应翻倒 | 查阅文件 |
| 缓降功能 | 采用缓冲机构或控制系统控制速度、降低摩擦力或减少冲击，缓和运动过程中产生的冲击和振动 | 查阅文件 |
| 稳定固定 | 设置锁定装置、抱闸、固定螺栓等防止移位装置，稳定和固定产品以防止不必要的位移 | 查阅文件 |
| 防滑设计 | 采用防滑材料或防滑设计，在使用过程中提供良好的摩擦力和稳定性 | 查阅文件 |
| 运动速度 | 具有电动升降、旋转、翻身、助起、移位等功能的适老化产品，运动速度应平缓可调 | 查阅文件 |
| 使用安全 | 温度适宜 | 正常操作接触表面温度适合老龄老年人敏感程度 | 查阅文件 |
| 防护优先 | 在被误操作或出现可能发生的意外情况时，其结构应消除产品对操作者可能导致的电击、过热烫伤、火焰灼伤、机械危险等 | 查阅文件 |
| 安全布线 | 对于使用中需要移动并且带有外部软线的适老化产品，适老化产品设计时应考虑减少和避免电源线可能致使老年人摔倒的风险 | 查阅文件 |
| 操作安全 | 对于可能产生危险的操作，应设置一个以上的操作步骤，并在第一个操作步骤完成时，可采用视觉、声觉和触觉等多种方式或不同方式的组合予以提示 | 查阅文件 |
| 信息安全 | 智能家居适老化产品的信息安全应符合GB/T 41387的要求 | 查阅文件 |
| 警告提示 | 通过明确的警示和提示，提醒用户在使用过程中需要注意的安全事项和潜在危险；警示与提示信息应置于老年人的有效视域内，在适当的位置上和足够的大小和对比度下标示标识和标记应清晰易读，方便辨认 | 查阅文件 |
| 应急安全 | 健康监测 | 智能监测老年人的健康情况，发现异常之后及时发送警告信息至相关紧急联系人或医疗机构 | 查阅文件、现场考核 |
| 跌倒监测 | 采用技术手段监测跌倒事件，并通过发出本地铃声、同时生成自动电话等求助方式进行实时报警 | 查阅文件、现场考核 |
| 紧急求助 | 内置或通过外接设备提供紧急求助功能，如紧急呼叫按钮或紧急定位功能，以便在紧急情况下能及时求助或定位用户位置 | 查阅文件、现场考核 |
| 救援提示 | 提供紧急救援提示和指南，教导用户如何应对紧急情况和采取相应的应急措施 | 查阅文件、现场考核 |
| 应急电源 | 依赖电源的适老化产品可提供备用电源或故障切换模式，保证在电力故障或紧急情况下正常使用 | 查阅文件、现场考核 |
| 其他要求 | 科技水平 | 知识产权 | 获得产品或包装的商标、专利、版权 | 查阅文件 |
| 标准研制 | 参与制修订国际标准、国家标准、行业标准、地方标准、团体标准 | 查阅文件 |
| 荣誉证书 | — | 获得国际、国家级、省级、市级、区级荣誉称号 | 查阅文件 |
| 社会责任 | 管理体系 | 环境管理体系认证、社会责任标准认证、ESG评级管理体系认证等情况 | 查阅文件 |
| 责任报告 | 企业社会责任报告或ESG报告等发布情况 | 查阅文件 |
| 信用评价 | 开展国家、行业信用评价 | 查阅文件 |
| 公益性 | 参与社会公益、慈善等情况 | 查阅文件 |
| 绿色低碳 | 节能减排、碳中和、碳达峰实施等情况 | 查阅文件 |

1. （资料性）适老化产品结果评定表

适老化产品结果评定示例见表B.1。

* 1. 适老化产品结果评定表

| 序号 | 功能特征 | 评定结果 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 日用家居产品 | 贴心关护适老化好产品 |
| 2 | 电子家电产品 | 睿心伴护适老化好产品 |
| 3 | 照料护理产品 | 爱心照护适老化好产品 |
| 4 | 安全检测产品 | 安心守护适老化好产品 |
| 5 | 康复训练产品 | 怡心康护适老化好产品 |
| 6 | 智能化系统 | 慧心智护适老化好产品 |

参考文献

[1] GB/T 28219—2018 智能家用电器通用技术要求

[2] GB/T 36423—2018 智能家用电器操作有效性通用要求

[3] GB/Z 36471—2018 信息技术 包括老年人和残疾人的所有老年人可访问的图标和符号设计指南

[4] GB/T 36934—2018 面向老年人的家用电器设计导则

[5] GB/T 36947—2018 面向老年人的家用电器老年人界面设计规范

[6] GB/T 40443—2021 适用于老年人的家用电器 通用技术要求

