ICS 97.190
CCS Y 64

T/CS

团 体 标 准

T/CS 017—2025

护眼台

Eye&Care MultiDesk

2025－05－21 发布 2025－05－21 实施

中国商品学会 发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　产品结构 1
5　尺寸参数 5
6　技术要求 5
7　试验方法 6
8　检验规则 7
9　标志、包装、运输和贮存 8

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。

本文件由剑桥树（深圳）科技有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：：剑桥树（深圳）科技有限公司、武汉高乐科智能科技有限公司、中山市益树多多健康科技有限公司、武汉益树多多教育科技有限公司、常州工学院。

本文件主要起草人：潜亮、金凯琴、王秦、陈航、左茜、许孔梅、张英、凡椰子、尹衍军。

护眼台

1 范围

本文件规定了护眼台的产品结构、尺寸参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于护眼台的结构设计、生产和检验。

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 191 包装储运图示标志

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB 6675.2—2014 玩具安全 第 2 部分：机械与物理性能

GB/T 9473—2022 读写作业台灯性能要求

GB 21027—2020 学生用品的安全通用要求

GB/T 22048 玩具及儿童用品中特定邻苯二甲酸酯增塑剂的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

视力保护正姿台 vision protection upright position table

包括写字面板和正姿器的基础结构。

4 产品结构

4.1 护眼台包括视力保护正姿台结构，视力保护正姿台基础结构包括承载板和正姿器，承载板具有写字面板，写字面板为用户操作提供支撑。

4.2 承载板上的写字面板应具有足够的长度和宽度，且写字面板朝向用户的倾斜角度应能调节，进一步帮助用户与写字面板之间保持合理的视距和视角。承载板的宽度，应保证用户与阅读架之间的最小视距距离大于 30 cm。

4.3 护眼台在视力保护正姿台基础结构之上，还包括阅读架，阅读架为用户需要阅读的阅读物提供支撑，帮助用户与阅读物之间保持合理的视距和视角。阅读架的最上端可被调节的最小高度应大于用户的眼位高度，使用户的眼位与阅读架之间保持正视视距，减小用户的折颈以减小眼压。

4.4 护眼台的阅读架应能够在朝向用户的方向上进行远近调节以及在用户的身高方向上进行高低调节，帮助用户在阅读时保持合理的视距和视角，见图 5。

4.5 护眼台在视力保护正姿台基础结构中的正姿器用于在用户读写时辅助指导用户护眼坐姿，正姿器应能够限制用户与写字面板之间的距离，并且在身高方向上进行高度调节和在肩宽方向上进行宽度调节，以增强不同体型用户的适应性。

4.6 护眼台的写字面板在朝向用户的宽度方向上具有延长宽度部分，以帮助用户在护眼台上实现肘部或者是上臂的支撑，帮助用户实现标准坐姿的有效支撑。

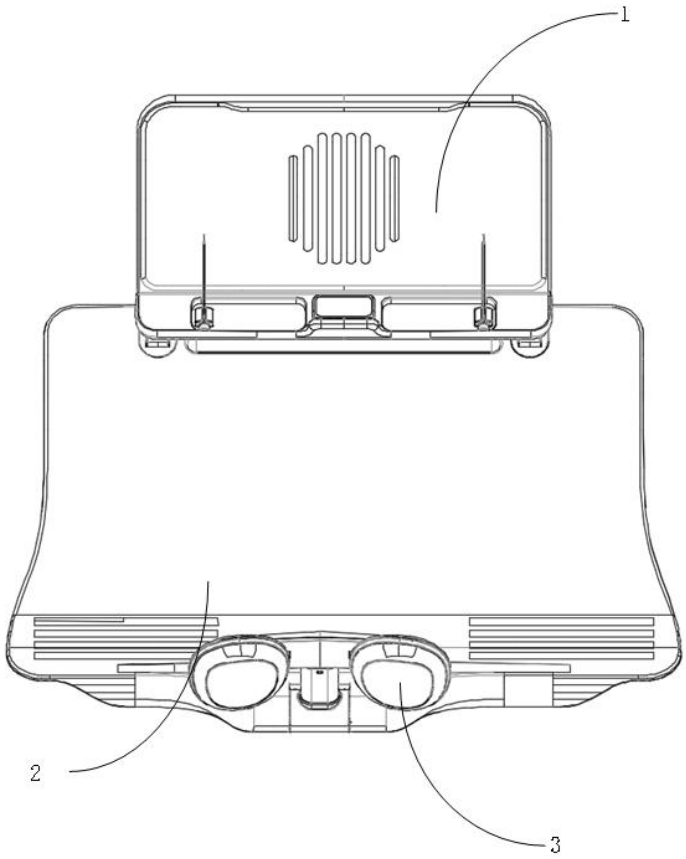
4.7 护眼台的承载板具有调节底座，使得承载板的写字面板可被调节至向用户面倾斜的多个角度，例如，一个典型角度为 7°，一个典型角度为 12°，见图 2。

4.8 护眼台的调节底座可被折叠后收纳于承载板的板面上或板面下，使得承载板可平整放置或朝向用户倾斜角度放置，见图 3。

4.9 护眼台基础结构见图 1，可在此基础上加装读写台灯和时间管理器，见图 4。

4.10 护眼台在承载板上开设多功能安装槽，可在此基础上加装笔筒，见图 4。

4.11 护眼台的多功能安装槽内，可安置可折叠的折叠灯，见图 5。



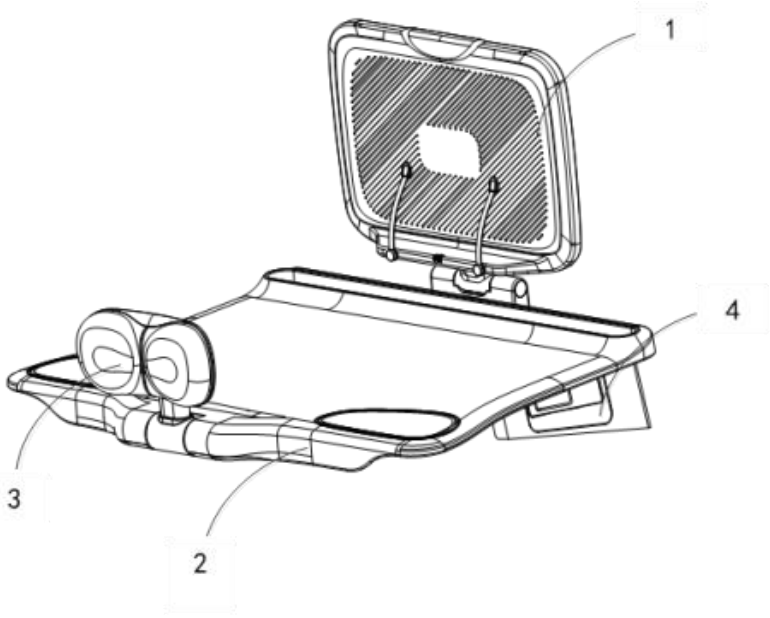
标引序号说明：

1——阅读架；

2——承载板；

3——矫正件。

图 1　护眼台结构图



标引序号说明：
4——调节底座。

图 2　带调节底座的护眼台结构图

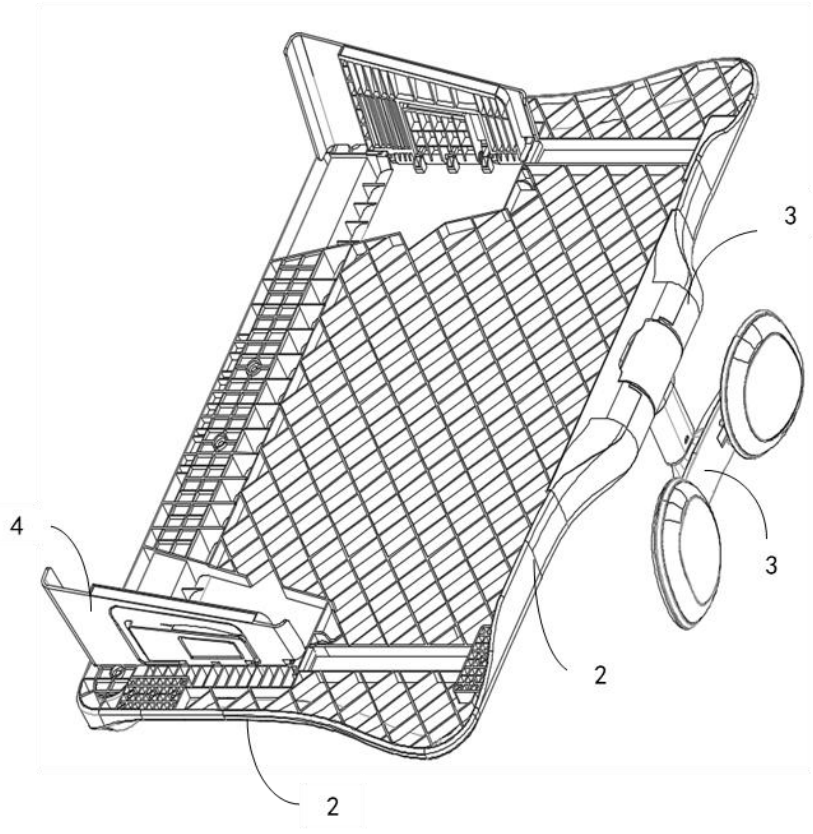
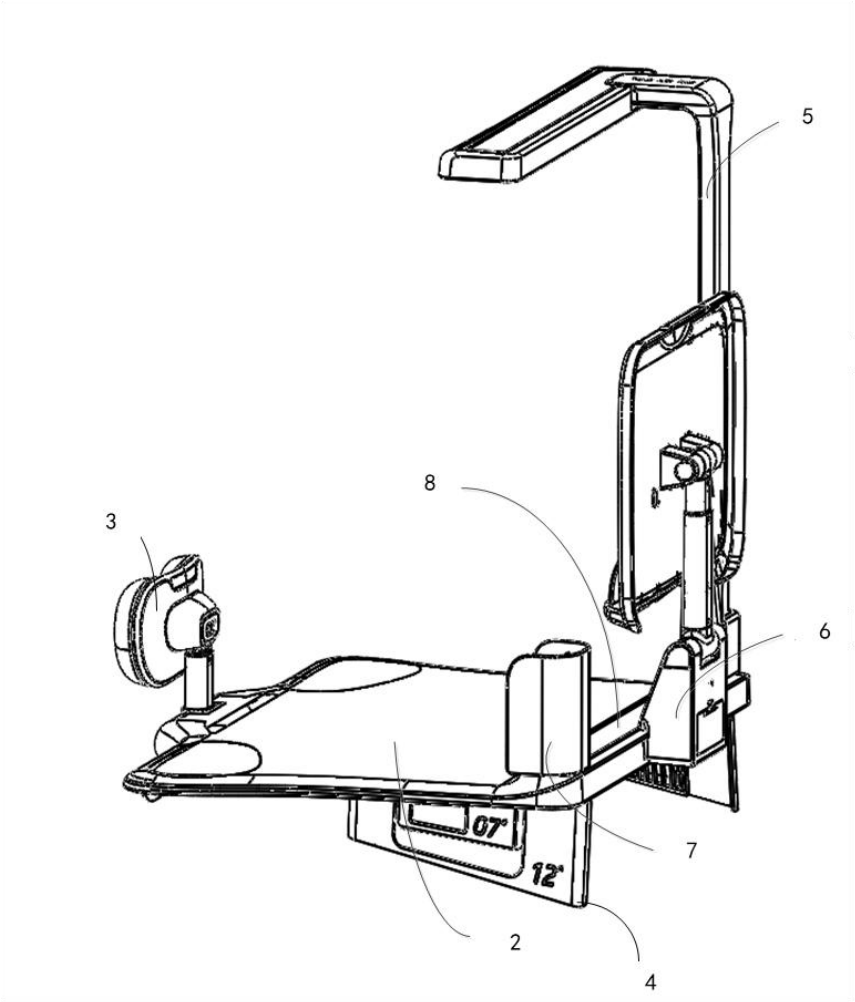


图 3　护眼台调节底座的结构图



标引序号说明：

5——读写台灯；

6——时间管理器；

7——笔筒；

8——多功能安装槽。

图 4　带读写台灯的护眼台结构图

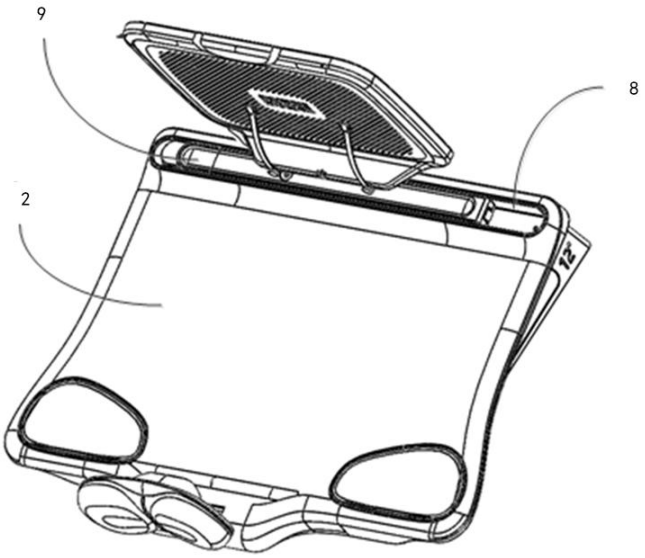


图 5　带折叠灯的护眼台结构图

5　尺寸参数

使用工作状态下护眼台尺寸参数见表 1。

表 1　尺寸参数

单位为毫米

项目	产品配置					
	承载板	承载板+正姿器	承载板+正姿器+阅读架	承载板+正姿器+阅读架+折叠灯	承载板+正姿器+阅读架+折叠灯+时间管理器	承载板+正姿器+阅读架+读写台灯
左右肘托距离	500～600	500～600	500～600	500～600	500～600	500～600
最远部件深度	430～510	480～600	520～640	490～700	490～700	490～700
最高部件高度	50～100	100～250	300～500	270～700	300～700	500～900

6　技术要求

6.1　外观

6.1.1　护眼台表面应干净整洁，不应有裂纹、变形、划痕及严重影响外观的皱缩或起层缺陷。

6.1.2　护眼台制作部分的塑料件应塑化良好，无明显气泡、黑点等缺陷。

6.1.3　护眼台的写字面板和阅读架应颜色均匀，无褪色、落色现象，同批产品应无明显色差。

6.1.4　护眼台写字面板的表面在灯光作用下，应无眩光。

6.2　尺寸偏差

护眼台尺寸应与标示尺寸范围相符。如有其他要求，由供需双方协商确定，并在订货单（或合同）中具体注明。

6.3　装配质量

6.3.1　护眼台各部件应完整，匹配良好，装配牢固，固定部件应无脱落现象。

6.3.2　护眼台的可活动部位应无松动、卡死现象，活动应流畅、顺滑，卡位准确牢靠。

6.4　承重性能

护眼台经承重性能试验后，应无晃动、异响等影响使用的现象出现。

6.5 耐温性能

6.5.1 耐高温

护眼台经 70 ℃±2 ℃ 的高温试验后，不应出现影响使用的明显变形、发粘现象。

6.5.2 耐低温

护眼台经 -30 ℃±2 ℃ 的低温试验后，不应出现影响使用的明显变形、破损等现象。

6.6 安全要求

6.6.1 一般要求

应符合 GB 21027—2020 的规定。

6.6.2 可触及的塑料件中邻苯二甲酸酯增塑剂的限量

可触及的塑料件中邻苯二甲酸二己酯（DEHP）、邻苯二甲酸二丁酯（DBP）、邻苯二甲酸丁苄酯（BBP）三种邻苯二甲酸酯总含量应不超过 1 000 mg/kg。对于单一样品的单一材料的取样量不足 10 mg 时，予以豁免。

6.6.3 边缘、尖端

6.6.3.1 可触及边缘，包括孔和槽，不应有危险的毛刺或斜薄边，或将其作为折边、卷边或形成曲边，或用永久保护件/涂层予以保护。

6.6.3.2 外露螺栓或螺纹杆可触及的末端不应有外露的锐利边缘或毛刺，或其端部应有光滑的螺帽覆盖，使锐利的边缘和毛刺不可触及。

6.7 读写台灯

应符合 GB/T 9473—2022 的规定。

7 试验方法

7.1 外观

明亮光线下，目测检查。

7.2 尺寸偏差

使用符合精度要求的量具进行测量。

7.3 装配质量

实际操作检查产品紧固件和活动件。

7.4 承重性能

将护眼台固定在厚度不小于 10 mm 的水平桌面上，对桌面板的中央施加 25 kg/50 kg（带有金属部件结构）的力，竖直向下持续 1 min 后，进行检查。

7.5 耐温性能

7.5.1 耐高温

取样品置于恒温干燥箱内，调节温度至 70 ℃±2 ℃，恒温 48 h 后取出，放至常温后目测观察样品有无明显变形、发粘等异常现象。

7.5.2 耐低温

取样品置于冰箱内，调节温度至 -30 ℃±2 ℃，恒温 48 h 后取出，放至常温后目测观察样品有无明显变形、破损等现象。

7.6 安全要求

7.6.1 可触及的塑料件中邻苯二甲酸酯增塑剂的限量

按 GB/T 22048 的规定进行。

7.6.2 边缘、尖端

7.6.2.1 锐利边缘测试按 GB 6675.2—2014 中 5.8 的规定进行。

7.6.2.2 锐利尖端测试按 GB 6675.2—2014 中 5.9 的规定进行。

7.7 读写台灯

按 GB/T 9473—2022 的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 组批

以同一工艺、同一原辅材料生产的同一规格产品为一组批。

8.3 出厂检验

8.3.1 护眼台应经质量检验部门逐批检验合格并附有产品合格证后，方可出厂。

8.3.2 出厂检验项目按表 2 执行。

表 2 检验项目

检验项目	出厂检验	型式检验
外观	√	√
尺寸偏差	√	√
装配质量	√	√
承重性能	√	√
耐温性能	—	√
安全要求	—	√
读写台灯	—	√
注：“√”为需要检验的项目；“—”为无需检验的项目。		

8.3.3 当批量小于 26 件时，应进行全数检验；当批量大于等于 26 件时，进行抽样检验，抽样按 GB/T 2828.1 计数抽样检验程序正常检验一次性抽样方案，一般检验水平 Ⅱ，允许质量水平（AQL）：致命缺陷（CR）：0；严重缺陷（MA）：0；一般缺陷（MI）：1.5。根据表 3 抽取样本。

表 3　抽样数量及判定组

批量范围	样本数	接收数（Ac）	拒收数（Re）
1～50	8	1	2
51～90	13	2	3
91～150	20	3	4
151～280	32	5	6
281～500	50	7	8
501～1200	80	10	11
1201～3200	125	14	15
≥3201	200	21	22

8.3.4　若样本中发现不合格数小于等于表 3 规定的接收数（Ac），则判定该批产品合格；若样本中发现的不合格数大于等于表 3 规定的拒收数（Re），可用备用样品或在原批次中加一倍抽样，进行复检，复检结果合格的，该批次判为合格，复检结果仍有不合格项，则判定该批次为不合格。

8.4　型式检验

8.4.1　正常生产时每年进行一次型式检验；有下列情况之一的也应进行型式检验：

a)　新产品试制鉴定时；
b)　正式生产，如原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量时；
c)　出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
d)　产品停产 12 个月以上重新恢复生产时；
e)　行业主管部门或质量管理部门提出要求时。

8.4.2　型式检验项目按表 2 执行。

8.4.3　型式检验应从出厂检验合格产品中随机抽取，抽取数量应满足检测要求。

8.4.4　当型式检验结果全部符合本文件要求时，判型式检验合格。若检验中出现任何一项不符合，允许加倍重新抽取样品进行复检，复检后，若全部符合本文件要求时，判型式检验合格，否则为不合格。

9　标志、包装、运输和贮存

9.1　标志

9.1.1　销售标志应至少含有以下内容：

a)　产品注册名称；
b)　产品责任单位名称及地址；
c)　生产日期、出厂编号；
d)　执行标准号；
e)　产品合格标识。

9.1.2　包装箱上的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定选择使用。

9.1.3　标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

9.2　包装

包装应保证产品不受损伤，应防尘、防震，便于运输和贮存。如客户有特殊要求，按合同有关规定进行。

9.3 运输

在运输过程中应避免冲击、挤压、日晒、雨淋及化学品的腐蚀。

9.4 贮存

应贮存在通风、干燥、清洁的仓库，仓库内不应有各种有害气体、易燃易爆品及有腐蚀性的化学物品，应远离热源。