**申购仪器设备的技术参数及配置要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 项参数说明 |
| 申购设备名称 | 镜片 |
| 用途及适用人群 | 镜片主要用于矫正屈光不正，如近视、远视、散光等；保护眼睛；改善视觉质量与舒适度等。适用于视力问题者、特定职业/活动需求者、光敏感人群等。 |
| 设备的功能要求 | 1.安全性：防紫外线，必须达到UV400标准（阻挡波长≤400nm的紫外线）；抗冲击性，尤其对儿童、运动员、特定工种至关重要，材料选择（PC等）或强化处理是基础；材料稳定性，不易老化、变形、变色。  2.舒适性：视觉舒适，清晰、无畸变（尤其周边视野）、减少眩光（减反射膜）、缓解视疲劳（优化设计、防蓝光）；佩戴舒适，轻量化（高折射率、轻质材料）、良好的应力分布（精准配适）。  3.功能性：清晰矫正，精确符合验光处方，提供稳定、准确的视力；满足特定视觉需求，如宽广的视野（大基弯镜片、自由曲面技术）、无缝过渡（渐进片）、优化特定距离（单光、双光、办公型）；境适应性，自动调节明暗（光致变色）、消除有害光（防蓝光、偏光）、提高特定环境对比度。  4.耐用性：耐磨性，加硬膜层保护镜片表面，抵抗日常刮擦；易清洁性，防尘、防水、防油污膜层（顶膜/疏水疏油膜），易于擦拭；防静电，减少灰尘吸附；防雾，特殊膜层或处理，减少温差起雾（尤其对戴口罩或从室外进入室内时）。  5.美观性：镜片薄（高折射率）、外观美观（减反射膜减少反光，使镜片更通透隐形；染色/变色符合审美）。 |
| 功能的技术指标及其他技术参数 | 镜片参数：  1.光学性能  （1）球镜度数：矫正近视（-）或远视（+）的度数，单位：屈光度。  （2）柱镜度数：矫正散光的度数，单位：屈光度。  （3）轴位：散光矫正的方向（子午线），单位：度 (0°-180°)。  （4）下加光： 老花镜中增加的用于看近的度数，单位：屈光度。  （5）阿贝数：衡量镜片材料色散（彩虹边缘效应）的指标。数值越高（通常>40），色散越小，成像越清晰锐利（但高折射率材料阿贝数通常较低）。  （6）棱镜度： 用于矫正斜视或双眼视问题，单位：棱镜屈光度。  （7）中心厚度/边缘厚度：影响镜片厚度、重量和外观。  （8）透光率： 镜片允许可见光透过的百分比。透明镜片通常在90%以上（优质减反射膜可提升至99%以上）。染色镜片和变色镜片会降低透光率。  （9）光学设计：  ①球面设计：传统设计，镜片前后表面均为球面。周边像差相对较大。  ②非球面设计：镜片表面曲率从中心到边缘逐渐变化。优点：更薄、更平、更轻，减少周边像差（尤其对中高度数），视野更宽阔自然。  ③自由曲面设计：基于配戴者参数（处方、镜架、面型、瞳距、瞳高）个性化设计并精密制造的复杂非球面。提供最佳的光学性能、最宽广清晰的视野和最少的像差（尤其在高阶像差控制上），是高端渐进片和单光片的代表。  2.材料特性  （1）折射率：衡量材料使光线弯曲的能力。数值越高，同等度数下镜片越薄越轻。常见：1.50(标准树脂/CR-39)，1.56，1.60， 1.67， 1.74 (高折射树脂)，1.59 (聚碳酸酯/PC)， 1.53 (Trivex)。  （2）比重：材料密度。比重越小，镜片越轻（如Trivex比重最低）。  （3）抗冲击性：材料抵抗冲击破碎的能力。聚碳酸酯和Trivex是天然的高抗冲击材料，远优于树脂。  （4）耐化学性：抵抗溶剂、化妆品等化学品侵蚀的能力。  3.表面处理/膜层技术  （1）加硬膜：提高表面硬度，抵抗刮擦。硬度指标（如铅笔硬度）或耐磨测试结果。  （2）减反射膜：多层干涉膜，减少镜片表面反光。指标：剩余反射率（越低越好，顶级膜层<0.5%）、颜色（中性色如绿膜、蓝膜）。  （3）防污顶膜： 疏水疏油层，使水、油不易附着，易于清洁.  （4）防静电层：减少静电吸附灰尘。  （5）防蓝光膜：特定膜层反射或吸收部分蓝光。指标：蓝光阻挡率（通常20%-40%左右，需注意区分有害蓝光和有益蓝光）。  （6）偏光膜：嵌入镜片内，选择性过滤特定方向（水平方向）的眩光。  4.其他参数  （1）镜片直径：毛坯尺寸。  ①基弯：镜片前表面的基本曲率，影响镜片外观（平坦或突出）和光学设计（尤其非球面/自由曲面）。  ②中心光学区大小：对于特殊镜片（如高度数、双光、渐进）很重要。  ③渐进通道长度：渐进片上远用到近用度数变化的垂直距离，影响使用习惯和适应难度。  （2）符合相关法规与认证要求。 |
| 软、硬件的  配置要求 | 现有软、硬件配置已足够。 |
| 其它要求 | 1.因镜片质量问题，≥6个月可以退换。  2.因磨片造成的耗损，要求可以退换。 |

科 室：眼科

科主任签名：温国昌

2025年6月27日