**护眼灯参数**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数** | **数量**  **（套）** |
| 1 | LED教室灯 | 1、LED教室灯额定功率35±5W。  2、LED教室灯长度≥1200mm、宽≥300mm一体式防眩灯具，灯具外形平整、无凹陷和毛刺，焊缝无透光现象，表面均匀、光洁，无流挂现象，不接受组合式灯具，灯具壳体为金属材质，刚性吊杆安装，吊杆内径≥10mm，壁厚≥1.5mm，吊杆与灯具垂直，无倾斜，两杆与灯具；两端的间距偏差±5mm。  3、LED驱动电源盒需为整体式设计，不可采用弹片式载流部件，不可脱手插拔拆装。LED控制装置采用隔离式，驱动输入端需要工具，通过LM-80光通维持率测试，提供第三方检测机构出具的封面里带有CMA及CNAS标志的检测报告（报告上的检测起止时间为正常燃点时间）及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。  4、功率因数：≥0.9，色温：3300K～5500K，显色指数（Ra）：≥90，提供第三方检测机构出具的封面里带有CMA及CNAS标志的检测报告（报告上的检测起止时间为正常燃点时间）及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。  5、LED教室灯色容差（或色品容差）正常燃点30000小时与初始测试（0小时）均≤5SDCM，提供第三方检测机构出具的封面里带有CMA及CNAS标志的检测报告（报告上的检测起止时间为正常燃点时间）及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。  6、LED教室灯使用寿命不低于3万小时，正常燃点3000小时光通维持率≥96%，6000h光通维持率≥93%，提供第三方检测机构出具的封面里带有CMA及CNAS标志的检测报告（报告上的检测起止时间为正常燃点时间）及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。  7、LED教室灯通过人体电磁辐射测试，满足20kHz-10MHz感应电流，密度系数≤0.85，提供第三方检测机构出具的封面里带有CMA及CNAS标志的检测报告及检测报告编号，在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。  8、LED教室灯依据《GB7793》、《GB50034》、《GB/T5700》、《GB/T13379》、《T/JYBZ005》及《GB7000.1》标准课桌面平均照度≥300Lx，照度均匀度0.7，百勒克斯照明功率密度1.8W/㎡/100lx，教室统一眩光等级UGR 16，提供第三方检测机构出具的封面里带有CMA及CNAS标志的检测报告及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。  9、LED教室灯依据《GB7793》、《GB50034》、《GB/T5700》、《GB/T13379》、《T/JYBZ005》及《GB7000.1》标准满足发光面法线方向、长边γ1=60°及短边γ2=60°角度内亮度测试结果均为“P”，提供第三方检测机构出具的封面里带有CMA及CNAS标志的检测报告及检测报告编号，在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。  10、LED教室灯依据《GB/T 26572》、《GB 40070》、《GB/T 33721》、《T/JYBZ 005》、《GB/T 36876》及《GB 7000.1》标准满足有害物质限量符合要求的，提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件均同时体现产品型号及认证标准）。  11、LED教室灯频闪质量特征为无危害频闪，提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件均同时体现产品型号及认证标准）。  12、LED教室灯蓝光危害等级为RG0，提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件均同时体现产品型号及认证标准）。  13、LED教室灯通过眼舒适及视觉关怀认证，提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件均同时体现产品型号及认证标准）。  14、LED教室灯依据《GB 7793》、《GB 40070》、《GB/T33721》、《GB/T36876》、《GB/T 26572》、《GB/T 5700》、《T/JYBZ 005》及《GB 7000.1》标准通过教室照明光环境认证，提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件均同时体现产品型号及认证标准）。  15、LED教室灯依据《GB 7793》、《GB 40070》、《GB/T33721》、《GB/T36876》、《GB/T 26572》、《GB/T 5700》、《T/JYBZ 005》及《GB 7000.1》标准通过灯具可靠固定评价认证，提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件均同时体现产品型号及认证标准）。  16、使用寿命要求：≥30000小时，至少免费质保六年（提供承诺函，质保期内只更换不维修）。  17、CCC认证：整灯通过国家强制性CCC认证，提供国家法定认证机构出具的认证证书扫描件及国家认监委官网查询截图佐证。  18、环保要求：符合标准要求，提供国家法定认证机构出具的认证证书扫描件及国家认监委官网查询截图佐证。  19、节能要求：通过中国节能产品认证，提供国家法定认证机构出具的认证证书扫描件及国家认监委官网查询截图佐证。 |  |
| 2 | LED黑板灯 | 1. LED黑板灯额定功率35±5W，长度≥1200mm。 2. 结构材质：为一体式防眩灯具，灯体发光长度占灯具总长度≥90%；主体采用铝型材质，两端密封盖采用防静电PC材质；灯具下侧面直线延伸形成防眩挡板；灯体光学透镜采用精密光学配光设计的偏光透镜。投射角可调节。灯具壳体为金属材质，刚性吊杆安装，吊杆内径≥10mm，壁厚≥1.5mm，吊杆与灯具垂直，无倾斜，两杆与灯具；两端的间距偏差±5mm。   3、LED黑板灯色温（或相关色温）3300-5300K，  4、LED黑板灯显色指数Ra≥90、R9≥60，  5、LED黑板灯色容差≤5 SDCM。  6、LED黑板灯噪声≤20 dB（A）。  7、LED黑板灯通过人体电磁辐射测试。  8、LED黑板灯绝缘电阻和电气强度符合标准要求。  9、LED黑板灯透光罩无黄变。  **备注：序号3-序号9须提供第三方检测机构出具的封面带有CMA及CNAS标志的检测报告及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件，同时提供报告所引用检测标准依据在中国合格评定国家认可委员会官网查询的能力范围证明复印件。**  10、LED黑板灯至少依据《GB/T 26572》及《GB/T 26125》标准通过电器电子产品认证。  11、LED黑板灯通过频闪无危害或无频闪危害或无显著影响认证。  12、LED黑板灯蓝光危害等级为RG0（或0类危险）。  13、LED黑板灯通过结构安全认证。  14、LED黑板灯在大气压力≥80kPa，平均湿度≥30%RH及极值空气温度≥35℃的实地环境条件下至少持续运行300小时，至少依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准通过可靠认证。  15、LED黑板灯在环境温度20±10℃及大气压力96±10kPa条件下存放48小时运行后，至少依据《GB 7000.1》、《GB 7000.201》、《GB/T5700》、《GB/T31897.1》及《GB/T9468》标准满足灯具长度尺寸变化率≤±0.07%。  **备注：序号9-序号15须提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准）。**   1. LED黑板灯改造后满足黑板（书写板）维持平均照度≥500Lx，照度均匀度≥0.8。   17、环保要求：符合《GB/T 26572-2011》及《GB/T 26125-2011》标准要求，提供国家法定认证机构出具的认证证书扫描件及国家认监委官网查询截图佐证。  18、节能要求：通过中国节能产品认证，提供国家法定认证机构出具的认证证书扫描件及国家认监委官网查询截图佐证。  19、CCC认证：整灯通过国家强制性CCC认证，提供国家法定认证机构出具的认证证书扫描件及国家认监委官网查询截图佐证。  20、改造后符合DB65/T 4622-2022《中小学教室照明技术规范》要求。使用寿命要求：≥30000小时，至少免费质保六年（提供承诺函质保期内只更换不维修）。**备注：序号10-序号17须提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件。** |  |