一、招标参数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数** |
| 1 | LED教室灯 | 1、规格要求：为保证灯具防眩光和照明均匀效果，LED教室灯采用侧发光微晶防眩模式；为保证灯具使用安全，采用一体化金属边框，不接受组合式灯具；产品整体尺寸：长1200±30mm、宽300±20mm。2、为保证教室整体照明效果，要求LED教室灯需上、下出光，LED教室灯正常燃点30000小时与初始测试（0小时）均有上、下光通量。3、LED教室灯正常燃点30000小时与初始测试（0小时）均满足功率:≤38w，光效＞80lm/W，功率因数＞0.9。4、LED教室灯正常燃点30000小时与初始测试（0小时）中均满足色温5000±200K，显色指数（Ra）≥90，R9≥705、为确保教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED教室灯正常燃点30000小时与初始测试（0小时）在C0-C180面及C90-C270面的光束角均满足80±2°，且差值（绝对值）均≤1°。6、 LED教室灯蓝光危害等级为RG0。7、LED教室灯光生物安全：检验结果应为“无危险类”。 8、LED教室灯使用材料应符合《GB/T 31897.1-2015 灯具性能》无危害。9、LED 教室灯在C平面光度学坐标系统中γ角65°、75°、85°的平均亮度均≤3000cd/㎡，在C=0°和180°光度学坐标系统中γ角60°，在C=90°和270°光度学坐标系统中γ角60°的平均亮度均≤3000cd/㎡。1. LED教室灯在1.7m测试距离，声级检测结果≤8dB（A）。

11、LED教室灯具有可见光杀菌功能，可人机共处，无紫外线，无二次污染，长期有效；120min白色葡萄球菌除菌率≥60%。注：2-11需提供具有CMA、ilac- MRA及CNAS标识的第三方权威机构出具的检测报告（如有燃点时间要求，报告上的检测起止时间须为正常燃点时间，加速测试无效）。12、LED教室灯频闪认证结果为无显著影响；13、LED教室灯符合国家强制性CCC认证和中国节能产品认证。14、LED教室灯应符合儿童青少年学习用灯具近视防控卫生要求。注：12-14需提供中国质量认证中心出具的认证证书扫描件和国家认监委官网查询截图。 |
| 2 | LED黑板灯 | 1、规格要求：LED黑板灯需为一体式格栅灯具，灯具主体采用铝型材；光学透镜采用非对称光强分布特性设计，材质为PC；产品整灯尺寸：长度1100-1300mm，宽度90-110mm。2、LED黑板灯正常燃点30000小时与初始测试（0小时）中均满足功率:≤38w，光效>80lm/W，功率因数>0.9。3、LED黑板灯色温正常燃点30000小时与初始测试（0小时）均满足5000±200K，显色指数（Ra）≥90，R9≥70，色品坐标的漂移 Δu’v’≤0.004。4、确保书写板照明达到最佳的照度均匀度与防眩效果，LED黑板灯正常燃点30000小时与初始测试（0小时）在C0-C180面光束角136±2°、C90-C270面光束角40±2°，且测试前后差值（绝对值）均匀满足≤1°。5、 LED黑板灯应满足正常燃点30000小时光通维持率≥93%。6、LED黑板灯蓝光危害等级为RG0。7、LED黑板灯光生物安全：检验结果应为“无危险类”。8、LED黑板灯使用材料应符合《GB/T 31897.1-2015 灯具性能》无危害。9、为有效保证灯具寿命，LED黑板灯额定功率工作状态下，灯具结温≤35℃。10、为保证产品的使用安全性，LED黑板灯需符合GB/T5169.16-2017《电工电子产品着火危险试验第16部分：试验火焰50W水平与垂直火焰试验方法》中V-0级的要求。注：2-10需提供具有CMA、ilac- MRA及CNAS标识的第三方权威机构出具的检测报告（如有燃点时间要求，报告上的检测起止时间须为正常燃点时间，加速测试无效）。11、LED黑板灯频闪认证结果为无显著影响；12、LED黑板灯符合国家强制性CCC认证中国节能产品认证。13、LED黑板灯应符合儿童青少年学习用灯具近视防控卫生要求。注：11-13需提供中国质量认证中心出具的认证证书扫描件和国家认监委官网查询截图 |