

# 教室灯光改造检测报告

产品名称	教室灯光改造检测报告
公司名称	深圳壹优检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区中心路高盛大厦A座1702
联系电话	13423772540

## 产品详情

近年，为贯彻和落实教育部等八部委印发的《综合防控儿童青少年近视实施方案》《儿童青少年近视防控光明行动工作方案2021-2025》，以及《2021年全国综合防控儿童青少年近视重点工作计划》等文件要求，全国各地都在全面进行中小学教室照明改善。

轻工行业标准 QB/T 5533-2020《教室照明灯具》的技术路线以教室内学生、老师的舒适性为原则，判定指标不但引入了 GB 50034《建筑照明设计标准》中对教育建筑照明标准值的要求，还提出减少老师受书写板灯具眩光刺激的灯具要求。

从人眼的视觉特点出发，对书写板灯具提出安装位置的限制要求，以控制灯具的发亮面不出现在人眼主要视场角的范围内，从而达到降低眩光的目的

标准中，运用灯具维护系数的评价方法是一大亮点，响应了学校关注的如何评价灯具长久照明的可靠性问题。

另外，针对电光源灯具产生的闪烁或频闪（标准中对应的项目为瞬态光伪像）引起人眼疲劳和精神紧张的问题，标准提出制造商必须以自我声称的方式，并整合了常用标准中主要运用的三种评价指标：波动深度、Pst、SVM，提示灯具的使用者关注产品闪烁或频闪的水平。

轻工行业标准 QB/T 5533-2020《教室照明灯具》是结合教室照明行业应用需求和制造业目前技术水平，在众多同行合力支持下制定的标准。

所以，在教室光改造招投标中针对不同产品会有如下检测认证要求：

## LED教室护眼灯

- 1、LED教室灯通过国家强制性CCC认证，须提供CCC认证证书复印件；
- 2、LED教室灯功率 $36 \pm 4W$ ，功率因数 0.90。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；
- 3、为使课桌面达到最佳照度均匀度与防眩效果，LED教室灯半峰边角（50%）在C0-180面满足 $70^\circ \pm 1^\circ$ ；在C90-270面满足 $68^\circ \pm 1^\circ$ 。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；
- 4、LED教室灯光通量 3200LM，光效 90LM/W。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；
- 5、LED教室灯色温在 $5000 \pm 285K$ 区间。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；
- 6、LED教室灯显色指数 90，特殊显色指数R9 60。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；
- 7、LED教室灯“闪烁”项目检测结论为“无显著影响”。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；
- 8、LED教室灯光生物安全检测为“无危险类”。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；
- 9、为了有效防止苍蝇等昆虫侵入灯体内部，影响灯具卫生及寿命，LED教室灯满足IP44等级要求。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；
- 10、LED教室灯在普通中小学校教室真实环境中检测教室照度均匀度达到0.7、统一眩光值 19。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；
- 11、LED教室灯应为一体式灯具，不接受组合式灯具，灯具整体（含驱动电源

盒) 尺寸：长度 $1233 \pm 5\text{mm}$ ；宽度 $308 \pm 4\text{mm}$ ；厚度 $109 \pm 4\text{mm}$ 。边框材料应采用银色铝型材；LED教室灯应采用格栅防眩光处理，防眩格栅内径尺寸  $16 \times 16\text{mm}$ ；格栅网面内侧应有防尘板（膜）；LED教室灯应实现背部透光，提高教室照明舒适度。投标人须提供技术规格书复印件证明并加盖公章，予以佐证；

12、LED教室灯驱动电源采用外置方案，并采用弹出式设计，便于产品免工具维护及升级安全操作。弹出按钮直径 $10 \pm 2\text{mm}$ ，便于人手操作。LED教室灯外置驱动电源盒分外盒、内盒；外盒长度 $150 \pm 2\text{mm}$ ，宽度 $72 \pm 2\text{mm}$ ，最高面高度 $38 \pm 2\text{mm}$ ；内盒长度 $110 \pm 3\text{mm}$ ，宽度 $70 \pm 6\text{mm}$ ，最高面高度 $28 \pm 2\text{mm}$ 。内盒与外盒通过内盒触片与外盒弹片接触方式实现电流传导。为避免外盒弹片与内盒触片接触面过小，要求输入输出4个内盒触片单个触片接触面  $9\text{mm} \times 5\text{mm}$ 。投标人须提供技术规格书复印件及实物照片复印件（照片清晰可见相关尺寸）并加盖公章，予以佐证；

13、为了满足教学需求，提高教学质量，LED教室灯必须可拓展套接式音箱扩声的功能。可拓展的教学音箱必须水平横向套接在教室灯一端，教学音箱内置喇叭必须直接朝下扩声设计。投标人须提供技术规格书复印件并加盖公章，予以佐证；

## LED护眼黑板灯

1、LED黑板灯通过国家强制性CCC认证，须提供CCC认证证书复印件；

2、LED黑板灯功率 $36 \pm 5\text{W}$ ，功率因数  $0.90$ 。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；

3、LED黑板灯应为一体式灯具，不接受组合式灯具；灯体用铝型材挤出，两边要求用塑料件完全包住，不允许有不被塑件保护的金属突出物，投标人须提供技术规格书复印件证明并加盖公章，予以佐证；

4、LED黑板灯光通量  $2700\text{LM}$ ，光效  $75\text{LM/W}$ 。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；

5、LED黑板灯色温在 $5000 \pm 280\text{K}$ 区间。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；

6、LED黑板灯驱动电源采用外置方案，并采用弹出式设计，便于产品免工具维护及升级安全操作。弹出按钮直径 $10 \pm 2\text{mm}$ ，便于人手操作。LED黑板灯外置驱动电源盒分外盒、内盒；外盒长度 $150 \pm 2\text{mm}$ ，宽度 $72 \pm 2\text{mm}$ ，最高面高度 $38 \pm 2\text{mm}$ ；内盒长度 $110 \pm 3\text{mm}$ ，宽度 $70 \pm 6\text{mm}$ ，最高面高度 $28 \pm 2\text{mm}$ 。内盒与外盒通过内盒触片与外盒弹片接触方式实现电流传导。为避免外盒弹片与内盒触片接触面过小，要求输入输出4个内盒触片单个触片接触面 $9\text{mm} \times 5\text{mm}$ ，投标人须提供技术规格书复印件及实物照片复印件（照片清晰可见相关尺寸）并加盖公章，予以佐证；

7、为使黑板面达到最佳照度均匀度与防眩效果，LED黑板灯半峰边角（50%）在C0-180面满足 $117^\circ \pm 1^\circ$ ；在C90-270面满足 $24^\circ \pm 1^\circ$ 。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；

8、LED黑板灯显色指数 90，特殊显色指数R9 60。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；

9、LED黑板灯“闪烁”项目检测结论为“无显著影响”。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；

10、LED黑板灯光生物安全检测为“无危险类”。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；

11、LED黑板灯蓝光危害等级RG0。须提供第三方检测机构出具的检测报告，予以佐证；