

深圳市教育局

深圳市教育局 深圳市卫生健康委员会 关于提升学校教室照明条件 改善视觉环境的通知

各区（新区、深汕特别合作区）教育、卫生健康行政部门，市卫生监督局，市疾病预防控制中心，市教育局直属各学校：

为贯彻落实《关于综合防控儿童青少年近视实施方案的通知》（教体艺〔2018〕3号）和《广东省综合防控儿童青少年近视实施方案的通知》（粤教体〔2019〕14号）有关学校照明的明确要求，以及《关于实施健康校园行动计划的通知》（深卫健发〔2019〕44号）和《深圳市中小学近视防控措施（2019年版）》的相关要求，现将有关工作通知如下。

一、创设良好视觉环境，维护学生视觉健康

多年来，由于多种不良因素的共同作用，中小學生近视率居高不下，近视低龄化、重度化日益严重，已成为一个关系国家和民族未来的大问题。研究表明，在多种导致近视的因素中，读写照明条件与近视发生发展相关性较大。中小學生大部分学习时间在教室度过，符合卫生标准的照明是保护学生视力，降低近视发生发展的必备条件。学校应高度重视学生视力保护工作，开展教室照明条件自查，加强调研，加大投入，确保教室照明条件

符合卫生标准，消除因照明不达标对学生视力造成的损害。

二、改造提升学校教室照明条件

（一）总体要求。

到 2023 年底，全市中小学教室照明达标。

以最近一次市、区疾控中心学校教学与生活环境卫生监测中的教室照明检测结果，作为本校教室照明是否达标的判定依据。不达标的学校要立即启动教室照明改造提升工程。公办学校改造经费纳入学校部门预算，民办学校自筹资金解决。

（二）教室照明标准。

学校教室照明应符合《学校卫生综合评价》（GB/T 18205-2012）5 项卫生标准。

1. 课桌面上灯具垂直黑板布置；
2. 采用控照式灯具；
3. 灯桌间距 ≥ 1.7 米；
4. 课桌面照度 ≥ 300 lx，均匀度不应低于 0.7；
5. 黑板面照度 ≥ 500 lx，均匀度不应低于 0.8。

（三）照明产品采购与安装。

学校启动教室照明改造提升工程，应按照《深圳市中小学教室照明产品采购与安装技术指引（2020 年版）》（见附件）的要求，规范操作，严格验收，确保质量。本技术指引实施过程中有任何意见建议请径向市教育局反馈。

学校采购照明产品后，由供应商在试点教室安装调试，同时

学校委托具有检测资质（CMA、CNAS）的计量质量检测机构，依据相关国家标准及本技术指引对产品和现场进行检测，验收合格后，方可在全校所有教室安装改造。

全部改造完成后，学校委托检测机构抽取与试点教室相同的其他教室至少 1 间再次进行照明质量检测；如有产品型号、数量、教室空间与试点教室不同的，则应再抽取每种类型教室各 1 间进行照明质量检测。抽取教室的所有项目检测合格，视为验收通过。

三、加强检查指导，强化协作配合，确保按期达标

（一）市、区教育行政部门要加强对学校教室照明改造提升工作的检查指导，根据市、区疾控中心年度常规检测报告，对教室照明不达标学校加强管理，协调解决问题和困难，督促整改。

（二）从 2021 年起，市教育局每年通报市、区疾控中心学校教学与生活环境卫生监测中的教室照明检测结果，包括每所学校达标和改造提升工程实施情况，确保到 2023 年底完成我市中小学教室照明达标的目标任务。

（三）市、区疾控中心按照《学校卫生综合评价》（GB/T 18205-2012）开展学校教学与生活环境卫生监测，及时将监测中的教室照明检测结果反馈学校和卫生监督机构，针对未达标项，提出卫生指导意见，指导学校落实整改；汇总年度学校教室照明检测结果。同时将检测结果和分析报告提交市、区卫生监督机构，并报送同级教育、卫生健康行政部门。

（四）市、区卫生监督机构要加强对学校教室照明改造验收

后的执法检查，及时将检查情况反馈被检查学校，对检查中发现的问题及时出具卫生监督意见书，必要时通报所在区教育行政部门，督促学校落实整改措施；对限期未整改或整改后仍不符合教室照明卫生标准的学校，按照《学校卫生工作条例》予以行政处罚。

附件：深圳市中小学教室照明产品采购与安装技术指引(2020年版)



(市教育局联系人：张玲，电话：88125678；市卫生健康委联系人：周宜，电话：88113890；市卫生监督局联系人：胡文敏，电话：88113572；市疾控中心联系人：罗青山，电话：25608200)

深圳市中小学教室照明产品采购与安装 技术指引（2020 年版）

为提升我市中小学校教室照明质量水平，改善学生视觉环境，根据国家有关照明卫生标准、规范，结合我市实际，制定本指引。

一、依据

1. 《中小学校教室采光和照明卫生标准》（GB 7793-2010）
2. 《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》（GB/T 36876-2018）
3. 《中小学校及幼儿园教室照明产品节能认证技术规范》（CQC 3155-2016）
4. 《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）

二、教室照明产品采购要求

（一）光源选择

1. 荧光灯灯具

（1）采用小于 26mm 细管径直管形稀土三基色荧光灯。

（2）采用电子镇流器。

（3）相关色温 3300 K-5300 K。

（4）显色指数 R_a 应不小于 80（宜不小于 90）。

（5）灯具光效不小于 90 lm/W。

（6）灯具使用 2000 小时后，光通维持率应不低于初始值的 95%。

(7) 灯具的闪烁分类应为“无显著影响”。

2. 发光二极管 (LED) 灯具

(1) 相关色温 3300 K-4000 K。

(2) 视网膜蓝光危害应符合国际电工委员会标准 IEC/TR 62778 被评估为无危害类 (等级为 RG0)。

(3) 显色指数 R_a 应不小于 80 (宜不小于 90), R_9 应大于 50。

(4) 灯具光效不小于 80lm/W。

(5) 灯具的额定终止寿命应不低于 30000 小时。灯具使用 6000 小时后, 光通维持率应不低于 93%。

(6) 灯具的闪烁分类应为“无显著影响”。

(7) 推荐使用依据《健康照明产品质量等级认证实施规则—中小学校及幼儿园教室照明》(SMQ-RZGZ-0049-2020) 规定的项目进行检测, 并评分达到 75 分及以上的 LED 照明产品。

(二) 产品资质要求

学校应向照明产品供应商索取以下产品认证证书及报告:

1. 教室照明产品国家强制性产品认证 CCC 证书及检验报告。

2. 教室照明产品符合 CQC 3155-2016 规范的中国节能产品认证证书及检验报告。

3. 如采用 LED 光源, 同时需要视网膜蓝光危害等级为 RG0 的安全检验报告。

三、教室照明照度及眩光要求

1. 教室课桌面维持平均照度应不低于 300 lx (宜不低于 500

lx), 照度均匀度不低于 0.7。

2. 教室黑板面维持平均照度应不低于 500 lx, 照度均匀度不低于 0.8。

3. 照明设计计算照度时, 其维护系数应取 0.8。

4. 教室的统一眩光值 (UGR) 应不大于 19 (宜不大于 16)。

四、教室照明安装要求

1. 不宜采用裸灯, 应选择采用格栅灯罩或扩散板遮光罩的控照式灯具, 灯具效率不低于 60%。

2. 采用悬挂安装方式, 灯具距课桌面的悬挂高度不低于 1.7 m。

3. 课桌面上灯具长轴垂直于黑板面布置。

4. 黑板灯具长轴平行于黑板。灯具距黑板平行间距 700 mm-1000 mm, 距黑板上缘垂直距离 100 mm-200 mm。在满足黑板面照度、均匀度均达标的条件下, 黑板灯安装高度和距离可增加, 及通过调整灯具控照角度, 避免黑板灯对教师、学生产生直接眩光。

5. 节能方面, 在维持课桌面平均照度 300 lx、黑板面平均照度 500 lx 的条件下, 教室照明功率密度应小于 11 W/m^2 (宜小于 9 W/m^2)。

6. 教室如安装有吊扇, 应避免由于风扇的转动产生闪烁现象。

7. 学校采购照明产品后, 由供应商在试点教室安装调试, 满足本技术指引要求后方可在所有教室进行安装改造。