**UDC**

CBDA

建筑装饰行业工程建设

中国建筑装饰协会标准

**P T/CBDA X-2022**

**中小学室内装饰装修技术规程**

**Technical specification for interior decoration of school**

**讨论稿**

目 次

1 总则

2 术语

3 基本规定

4 设计

**4.1** 一般规定

**4.2** 设计测量

**4.3** 共性设计

**4.4** 空间设计

**4.5** 电气及照明设计

**4.6** 给水排水设计

**4.7** 暖通空调设计

**4.8** 智能化设计

**4.9** 声学设计

5 材料

5.1 一般规定

5.2 环保

5.3 防火

5.4 其他

6 施工

6.1 一般规定

6.2 施工测量

6.3 顶面

6.4 墙面

6.5 地面

6.6 门窗

6.7 楼梯台阶

6.8 电气照明

6.9 给水排水

6.10 暖通空调

6.11 智能化

7 竣工验收

8 交付维保

1 总则

**1.0.1** 为统一中小学室内装饰装修的技术要求，满足中小学室内装饰装修市场和创新需求，做到技术先进，经济合理，功能适用，安全可靠，绿色节能，美观舒适，便于维保，提高中小学室内装饰装修技术水平和工程质量，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于新建、扩建、改建和既有建筑的中小学室内装饰装修工程的设计、材料、施工、验收及维保。

**1.0.3** 中小学室内装饰装修工程除应符合本规程外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语

**2.0.1** 中小学室内装饰装修 interior decoration of primary and secondary schools

对小学、初中、九年一贯制学校、高级中学的建筑物采用装饰装修材料及相应配套设施，完善其使用功能和使用安全，对建筑内部空间进行的各种处理活动。

**2.0.2** 卫生保健室 health and observation room

供身体不适的中小学生临时观察、处置的空间，包含医务、保健、临时隔离的功能。

**2.0.3** 数字校园 digital Campus

是以信息技术为基础，通过对校园的基础设施、教学资源和教育活动进行数字化改造而构建的信息化环境。

**2.0.4** 共性设计 common design

满足中小学不同功能空间的内表面有相同的装饰装修设计要求以及细部构造采取相同的设计技术措施。

**2.0.5** 运动地板 luxury vinyl tile

专门为运动场地设定的一种有弹性、防滑特性地板。

**2.0.6** 声学环境设计 acoustic environment design

满足教学及活动空间有特殊音响效果要求，在装饰装修设计过程中，从音质和噪声控制上采取的技术措施。

条文说明：数字校园具有资源丰富、多种应用系统集成、相关业务高度整合等特征，其宗旨是通过信息技术与教育教学实践的深度融合，优化教学、教研、管理和服务等过程，提高教育教学质量和管理水平，促进师生全面发展。

1. **基本规定**

**3.0.1** 中小学室内装饰装修设计应符合下列规定:

1 应符合环境保护的要求，宜按绿色校园、绿色建筑的有关要求进行设计；

2 在改建、扩建项目中应遵照绿色设计的原则，宜充分利用原有的场地、设施及装饰，保留原有特色和文化痕迹；

3 应与建筑、结构及各专业协同设计，并符合国家现行有关标准的规定；

4 装饰装修设计制图应符合现行行业标准《房屋建筑室内装饰装修制图标准》JGJ/T 244的相关规定；设计文件的完整性、深度应满足中小学室内装饰装修工程施工及部品、部件工厂化加工的要求；

5 涉及建筑主体和承重结构变动时，建设单位应在施工前委托原结构设计单位或者具有相应资质条件的设计单位提出设计方案，或由建设单位委托检测鉴定单位对建筑结构的安全性进行鉴定并出具报告，且报审通过；

6 装饰装修施工图的设计深度应满足工程量测算及能据以进行施工和安装等要求。

7 应保护学生的隐私和尊严，保障学生的身心健康和人身安全。

**3.0.2** 宜应用建筑信息模型技术进行优化设计和施工，应符合国家现行标准《建筑信息模型应用统一标准》GB/T 51212和现行行业团体标准《建筑装饰装修工程BIM实施标准》T/CBDA 3的相关规定。

**3.0.3** 宜采用装配式技术，并符合《装配式内装修技术标准》JGJ/T491的相关规定。

**3.0.4** 中小学室内装饰装修材料应符合下列规定:

1 材料的品种、规格、颜色、图案、质量应满足设计要求，并符合国家现行有关标准的规定，应使用符合国家有关标准规定的材料;

2 材料的防火、环保、节能、防水、防潮、防霉、防腐、防虫、隔声等性能应满足设计要求，并应符合国家现行有关标准的规定;

3 宜采用可再生、可循环利用的材料。

**3.0.5**中小学室内装饰装修施工应符合下列规定:

1 不得违反设计文件擅自改动建筑主体、承重结构或主要使用功能;

2 未经设计确认和有关部门批准，不得擅自拆除主体结构和水、暖、电、燃气、通信等配套设施;

3 测量放线应符合现行行业团体标准《建筑装饰装修施工测量放线技术规程》T/CBDA 14的相关规定;

4 成品保护应符合现行行业标准《建筑装饰装修工程成品保护技术标准》JGJ/T 427的相关要求;

5 施工前宜做样板间(段)；对使用装配式装修的部位宜做1:1实物大样。

**3.0.6** 中小学室内装饰装修室内环境质量应符合下列规定:

## 1 应符合国家现行标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325的Ⅰ类民用建筑工程的相关规定;

2 应符合现行行业标准《住宅建筑室内装修污染控制技术标准》JGJ/T 436的Ⅱ级室内空气污染物浓度的相关规定;

3 室内环境污染浓度限量宜符合表3.0.6.3的规定。

表3.0.6.3中小学室内环境污染物浓度限量

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物（单位） | 浓度限量 |
| 氡（Bq/m3） | ≤150 |
| 甲醛(mg/m3) | ≤0.05 |
| 氨(mg/m3) | ≤0.12 |
| 苯(mg/m3) | ≤0.05 |
| 甲苯(mg/m3) | ≤0.12 |
| 二甲苯(mg/m3) | ≤0.15 |
| TVOC(mg/m3) | ≤0.35 |

**3.0.7** 色彩与标识设计宜具有创意性、引导性，标识字体清楚、图案清晰，符合中小学生心理和生理特点，并符合国家现行标准《色彩设计系统》GB/Z 35473的相关规定；

**3.0.8** 中小学室内装饰装修工程验收及维保，应符合国家现行有关标准的规定。

**4 设 计**

**4．1 一般规定**

**4.1.1** 中小学室内装饰装修设计应包括共性、空间、电气及照明、给水排水、暖通空调、智能化、声学等设计。

**4.1.2** 中小学室内装饰装修设计应符合下列规定：

  1 应符合国家现行标准《建筑结构荷载规范》GB 50009、《建筑给水排水设计标准》GB 50015、《建筑照明设计标准》GB 50034、《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068、《中小学校设计规范》GB 50099、《民用建筑设计统一标准》GB 50352、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736、《民用建筑电气设计标准》GB 51348和行业现行标准等相关规定；

  2 绿色、节能和环保设计应符合国家现行标准《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378、《公共建筑节能设计标准》GB 50189、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 和行业现行标准等相关规定；

  3 防火设计应符合国家现行标准《建筑设计防火规范》GB 50016 、《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222和《建筑防火通用规范》GB55037 的相关规定；

  4 安防智能化系统设计应符合国家现行标准《智能建筑设计标准》GB 50314 、《安全防范工程技术标准》GB 50348、《入侵报警系统工程设计规范》 GB 50394、《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395、《出入口控制系统工程设计规范》 GB 50396、《中小学、幼儿园安全防范要求》GB/T 29315和行业现行标准等相关规定；

  5 无障碍设计应符合国家现行标准《无障碍设计规范》GB 50763的相关规定；

  6 室内隔墙、门窗、楼板装修材料的隔声性能，以及主要功能房间、场所的室内噪声级应符合国家现行标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118的相关规定；

**4.1.3** 中小学室内装饰装修设计应与校园文化、校园导视相互协同；

**4．2 设计测量**

**4.2.1** 应核实中小学原建筑、结构、给水排水、电气、暖通空调、防火等数据，并形成测量成果。

**4.2.2** 利用建筑信息模型技术进行设计时，宜采用3D技术对现场进行扫描测量，形成原建筑信息模型。

**4.2.3** 测量成果文件应包含平面图、顶面图、立面图、剖面图和设计说明以及原始影像、记录等文件。

**4.2.4** 测量成果文件应作为设计输入的依据。

**4．3 共性设计**

**4.3.1** 中小学室内装饰装修顶面、墙面、地面的共性设计应符合国家现行标准《中小学校设计规范》GB 50099的相关规定。

**4.3.2** 顶面设计应符合下列规定：

  1 吊顶支撑应符合现行行业团体标准《建筑装饰装修室内吊顶支撑系统技术规程》T/CBDA 18的相关规定；

  2 顶面不应采用脆性材料；

3 顶面单向长度大于12m应设置变形缝；

  4 顶面宜具有悬挂展示功能的设计构造；

  5 吊顶主龙骨应避开灯孔、通风口、检修口等，不可避开时应采取加强固定措施；

  6 灯具、消防喷淋、烟感、应急广播及通风口、检修口等末端点位应进行综合布点设计并符合相关规定；

7 涂料涂饰顶面时，应采用无机涂料；

8 应采用燃烧性能等级A级的装修材料。

**4.3.3** 墙面设计应符合下列规定：

1 墙面宜具有展示功能的设计构造；

2 墙面采用干挂构造的饰面砖和石材时，应设防坠措施；

3 墙、柱面、窗台、窗口竖边、固定家具等阳角部位，距地面1．80m以下应做圆角处理或设置防撞措施；

4 中小学生经常接触的室内墙面应设置易清洁墙裙，上口应做圆角或钝角处理，小学的墙裙高度不宜低于1.20m，中学的墙裙高度不宜低于1.40m，舞蹈教室、风雨操场墙裙高度不应低于2.10m；

5 墙面采用饰面玻璃时，宜采用钢化夹胶玻璃，并有可靠的机械连接；

6 消火栓采用暗藏式设计时，消火栓箱门应不小于消防箱体，箱门门轴不应安装在消火栓口一侧且开启角度应不小于120°，箱边四周的间隙应采用防火材料进行封堵；

7 涂料涂饰墙面时，应采用无机涂料；

8 人员密集的公共区域，应采用燃烧性能等级A级的装修材料。

**4.3.4** 地面设计应符合下列规定：

1 通道连廊及单面内廊的地面应设置排水设施；

2 中小学活动场所、门厅、公共走廊、厨房、淋浴房、卫生间等易滑地面，地面防滑安全等级应符合现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331的相关规定；

3 室内干态地面防滑安全程度应至少采用中高级，静摩擦系数（COF）应符合0.60≤COF＜0.70；

4 室内潮湿地面防滑安全程度应至少采用中高级，防滑值（BPN）应符合60≤BPN＜80；

5 坡道、楼梯踏步以及经常浸水地面防滑安全程度应采用高级，防滑值（BPN）应符合BPN≥80，并应采用防滑条等防滑构造技术措施；

6 室内有明水处，尤其在盥洗区、厨房、宿舍淋浴等潮湿部位应加设防滑垫；

7 应采用耐磨易清洁的装修材料；

**4.3.5** 门窗设计应符合下列规定：

1 有防火要求时，应采用防火门窗；防火门应满足相应等级的耐火稳定性、完整性和隔热性要求，玻璃应采用隔热型防火玻璃；门窗框边应使用防火膨胀胶条进行封堵。

2 宜采用具有节能、密封、隔声、隔热性能的门窗；

3 除音乐教室外，各类教室的门均宜设置上亮窗；

4 除心理咨询室外，教学用房的门扇均宜附设观察窗；

5 潮湿环境中的门及门套，在距地高度0.3m以下的部位应做防潮、防腐措施；门扇宜设置通风百叶；

6 室内窗台板外沿不宜凸出周围装饰完成面；

7 窗台面距楼地面低于0.90mm，应采取防护措施并符合国家现行标准《民用建筑设计统一标准》GB 50352的相关规定；

8 二层及二层以上的临空外窗的开启间距宜小于0.10m，开启角度应不大于30°，宿舍宜加设阻燃纱窗；

9 安装视听教学设备的教室宜设置转暗设施。

**4.3.6** 楼梯及踏步设计应符合下列规定：

1 楼梯两梯段间楼梯井净宽不应大于0.11m，大于0.11m时，应采取有效的安全防护措施。两梯段扶手间的水平净距宜为0.10m～0.20m；

2 当采用垂直杆件做栏杆时，其杆件净间距不应大于0.11m，楼梯栏杆不得采用易于攀登的构造和花饰；杆件或花饰的镂空处净距不得大于0.11m；

3 栏杆高度应从楼地面至栏杆扶手顶面垂直高度计算，当底面有宽度大于或等于0.22m，且高度低于或等于0.45m的可踏部位时，应从可踏部位顶面起算；

4 室内楼梯扶手高度不应低于0.90m，室外楼梯扶手高度不应低于1.10m，水平扶手高度不应低于1.10m；

5 应在扶手上设高度大于等于50mm 的防滑块或弧形凸出物，防止学生溜滑；

6 每个梯段的踏步级数不应少于3级，且不应多于18级,并应符合下列规定：

1) 小学楼梯踏步的宽度不得小于0.26m，高度不得大于0.15m；2) 中学楼梯踏步的宽度不得小于0.28m，高度不得大于0.16m。

7 疏散楼梯不得采用螺旋楼梯和扇形踏步；

8 高差不足3级踏步时，应设置坡道，坡道坡度应小于1 : 8，宜小于1 : 12，且应采取防滑措施；

9 楼梯踏步和台阶部位的阳角应做防滑和防撞处理；

**4.3.7** 涉及结构要求的预埋件、后置埋件等，应进行结构计算并提供预埋件的设计值，形成书面设计文件；有防水要求的楼板不应直接安装后置埋件；

**4.3.8** 室内顶、墙、地建筑结构变形缝装饰装修处理应四面垂直贯通；

**4.3.9** 室内墙、地面有防水、防潮要求时，在基层上应增设防水隔离层；防水设计应符合现行行业标准的相关规定。

**4.4 空间设计**

**4.4.1** 中小学校室内装饰装修空间分为教学及教学辅助用房、行政办公用房、生活服务用房。

**I 教学及教学辅助用房**

**4.4.2** 教学及教学辅助用房包括：普通教室、专用教室、公共教学用房及其辅助用房。

1 专用教室包括：史地教室、科学教室、实验室、计算机教室、数字教室、语言教室、美术教室、书法教室、音乐教室、舞蹈教室、风雨操场、游泳馆、劳动教室、技术教室、合班教室等；

2 公共教学用房及其辅助用房包括：报告厅、多功能厅、图书馆、学生活动室、体质测试室、德育展览室、心理咨询室及教师办公室等。

**4.4.3**  普通教室、史地教室设计应符合下列规定：

1 普通教室顶面宜采用浅色的装修材料；

2 史地教室顶面宜采用满足学生观察体验、实践探究等多样化学习的造型吊顶和色彩；

3 墙面宜采用环保、防潮、防撞、易清洁的墙裙；

4 讲台宜采用承重力强、耐腐蚀的材料，并设置通风散热孔，阳角应圆角处理，与地面安装牢固；

5 当设置学生专用储物柜时，应满足下列要求：

1）柜体稳固、开启方便；

2）板材带自清洁功能、无异味，不滋生霉菌，环保易保养；

3）具有防水、防潮、防火、耐撞击特性。

6 史地教室宜设置标本展示柜，展示柜与墙体或楼板应安装牢固。

**4.4.4**  科学教室、实验室设计应符合下列规定：

1 顶面应采用防火、易清洁的装修材料；

2 墙面宜采用抗菌、易清洁、耐腐蚀的装修材料，墙面与地面交接处宜做弧形；

3 科学教室的顶面宜采用满足学生体验、模拟、探究等多样化学习的造型吊顶和色彩；

4 科学教室地面应设置密闭地漏；

5 实验室内应设防火器材，位置应符合《建筑设计防火规范》GB 50016的规定；

6 实验室内演示台、实验台和准备台的台面材料应具有耐腐蚀、耐污染等要求。演示台水槽宽度宜大于0.60m，实验台水槽宽度宜大于0.40m；深度宜大于180mm，排水口应有水封装置，并设高位水嘴，水槽的四周应密缝处理，宜采用感应龙头；

7 实验室内应设置给水排水装置；

8 实验产生的气体排放和污水处理应达到国家环保指标；

9 化学实验室的排风扇应设在外墙靠地面处，排风扇的室内一侧应设保护罩，室外一侧应设挡风罩，保护罩和挡风罩应为不燃材料；

10 化学实验室、药品室、准备室的地面宜采用易冲洗、耐酸碱、耐腐蚀的装修材料，并装设密闭地漏；

11 化学实验室内应设置急救冲洗水嘴，急救冲洗水嘴的工作压力应小于0.01MPa；

12 物理实验室墙面宜采用深色，门窗宜设遮光措施。

**4.4.5** 计算机教室、数字教室、语言教室设计应符合下列规定：

1 顶面宜采用防潮、吸音、防火、易清洁的装修材料；

2 顶面和墙面的装修材料应采取抗音频或视频串扰措施，并可拆卸；

3 地面宜采用防静电架空地板，有导出静电功能的木地板或塑料地板，防静电地板下的布线应有防鼠、防潮措施。地面开槽布线时，盖板应坚硬不变形，且便于维护；

4 数字屏幕宜加设遮光板，当采用大型数字设备时，应设置散热措施。

**4.4.6** 美术教室、书法教室设计应符合下列规定：

1 顶面、墙面应采用白色的装修材料，避免环境色彩干扰学生对颜色的判断；

2 墙面应配置挂镜线，挂镜线宜设高低两组，窗户宜采用遮光窗帘；

3 美术教室的顶面、墙面宜采取吸声措施；

4 书法教室墙面高度1.80m以下应采用易清洁、抗污染的装修材料；

5 书法教室内应设置洗涤水池，并装置密闭地漏。

**4.4.7** 音乐教室、舞蹈教室设计应符合下列规定：

1 当音乐教室具有合唱功能时，宜在紧接后墙处设置3级阶梯式合唱台，每级高度宜为O.20m，宽度宜为O.60m，并设置安全防护栏杆；

2 舞蹈教室墙面应防撞处理，阳角应圆角处理，安装在墙面的采暖等设施应暗装；

3 舞蹈教室内应在与采光窗相垂直的一面墙上设通长金属镜面，镜面含镜座总高度不宜小于2.10m，镜座高度不宜大于0.30m，镜面和墙面应机械连接，镜前应有防撞措施。镜面两侧的墙上及对面墙上应装设可调节的把杆，把杆安装牢固，调节高度宜在0.80m~1.20m之间，把杆与墙间的净距不应小于0.40m；

4 舞蹈教室地面宜铺设防滑、有弹性的地面材料。

**4.4.8**  风雨操场设计应符合下列规定：

1 顶面宜采用原始建筑结构，不宜设置吊顶，原始建筑结构应采取除锈、涂装措施，并应符合国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》GB8923的规定；

2 墙面宜采用防撞、吸声材料，安装牢固；

3 地面宜采用运动地板，固定运动器械的预埋件应暗设；

4 窗台距室内地面高度不宜低于2.10m，窗台高度以下的墙面宜为深色，墙面阳角处应圆角处理；

5 有围护墙时，在窗的室内一侧应设护网，灯具应设护罩，悬吊物应有可靠的固定措施；

6 更衣室内宜设洗手盆、衣柜、挂衣钩，衣柜柜体稳固、安全、环保。

**4.4.9** 游泳馆设计应符合下列规定：

1 顶面装修材料应具有吸声、防回声功能，并应采取防结露措施；

2 墙面应采用防潮、防腐、易清洁的装修材料；

3 地面应采用防滑材料，在潮湿状态下地面防滑值（BPN）应大于60；

4 围护结构及门窗等应具有隔汽、防潮、保温、隔热等要求，并应采取防结露措施；

5 游泳池内的排水设施应设置安全防护罩;

6 浸脚消毒池的面层及配管应采用耐腐蚀材料；

7 池底、池壁及池岸宜采用游泳馆专用砖，池底宜采用深蓝色面层，池壁与池岸的阳角应弧形处理，池岸材料应防滑易清洗，有排水坡度；

8 池底、池壁及池岸应采用整体防水层，防水层具有耐性、延展性，与基层连接牢固，蓄水试验后，池底应做加固保护措施。

**4.4.10** 劳动教室、技术教室设计应符合下列规定：

1 当有油烟或气味发散时，应设置有效的排气设施；

2 当有振动或发出噪声时，应采取减振减噪、隔振隔噪声措施。

**4.4.11** 合班教室、报告厅、多功能厅设计应符合下列规定：

1 顶面宜采用具有吸声、防火要求的装修材料。顶面、墙面与设备相连接时，应设减震措施，当硬性材料相连接时，应增加胶垫物；

2 墙面宜采用哑光的吸声材料，对潮湿的墙面，基层应采用防水设计，窗帘宜采用吸声帘幕；

3 地面宜采用耐磨、吸声、抗虫蛀、强度高的装修材料，调音室宜采用防静电架空地板；

4 当设置阶梯教室时，净高宜大于3.1m，最后一排（楼地面最高处）距顶面或上方突出物最小间距为2.2m；

前后排座位应错位布置，视线的隔排升高值宜为0.12m，座椅宜满足声学要求；

5 当设置舞台时，应符合《剧场建筑设计规范》JGJ 57的相关规定；

6 显示屏宜加设遮光板，并采取散热措施；

7 窗帘宜采用遮光窗帘。

**4.4.12** 图书馆设计应符合下列规定：

1 顶面宜采用具有吸声要求的装修材料；

2 地面宜采用防滑、防潮、耐磨及具有抗冲击力的材料，具有视听功能的阅览室宜采用防静电地板，或采用有导出静电功能的木地板或塑料地板；

3 小学的图书馆装饰装修设计应符合小学生心理及视觉习惯，书架高度应适合小学生使用；

4 小学的图书馆应采取有效遮光措施，桌面光照亮度不足时，宜采用乳白色灯罩的白炽灯辅助照明。

**4.4.13** 学生活动室、体质测试室、德育展览室设计应符合下列规定：

1 墙面应平坦规整，无凸起物，开关、插座等设施应暗装；

2 墙面装饰装修设计应便于展品布置；

3 地面宜采用静音装修材料，固定器械的埋件应暗设；

4 活动室内宜设置落地收纳柜，收纳柜安装应牢固、可靠，内部应采取防虫、防尘、防潮、防异味、通风等有效措施。

**4.4.14** 心理咨询室设计应符合下列规定：

1 顶面、墙面应采用柔和色彩的装修材料，并满足心理教育要求；

2 墙面、门窗应采取吸声措施；

3 宜设置安全窗，保障学生个人安全和隐私。

**4.4.15** 教师办公室宜设置洗手盆。

**Ⅱ 行政办公用房空间设计**

**4.4.16** 行政办公用房空间设计包括：校务、教务等行政办公室、学生组织和社团办公室、文印室、值班室、传达室、会议室；档案室；广播室、安防监控室、网络控制室；电梯厅；卫生保健室和隔离室等。

**4.4.17** 校务、教务等行政办公室、学生组织和社团办公室、文印室、值班室、传达室、会议室的设计应符合下列规定：

1 墙面宜采用燃烧性能等级高于B1级的装修材料，窗户宜采用遮光窗帘；

2 地面宜采用防潮、易清洁的装修材料；

3 集中办公室内宜设洗手盆、挂衣钩、电源插座、网络接口、有线电视等。

**4.4.18** 档案室的地面宜采用水泥基自流平装修材料，并应满足相应档案资料的抗压强度和抗折强度。

**4.4.19** 广播室、安防监控室、网络控制室的设计应符合下列规定：

1 顶面宜采用防潮、吸音、防火、易清洁的装修材料；

2 地面宜采用防静电地板，或采用有导出静电功能的木地板或塑料地板，防静电地板下的布线应有防鼠、防潮等保护措施。地面开槽布线时，盖板应坚硬、不变形，且容易开启，便于维护。

**4.4.20** 电梯厅的设计应符合下列规定：

1 墙面上消火栓、显示屏等设施应暗装，消火栓箱门不应被装饰物遮掩，消火栓箱门四周的装修材料颜色应与消火栓箱门的颜色有明显区别或在消火栓箱门表面设置发光标志，显示屏应预留检修；

2 当设置无障碍电梯时，墙面应设置电梯运行显示装置、抵达音响和呼叫按钮；

3 电梯出入口处宜设提示盲道。

**4.4.21** 卫生保健室和隔离室设计应符合下列规定：

1 顶面、墙面、地面宜采用易于消毒、清洁的装修材料；

2 隔离室内的墙面、家具及卫生设施宜采用防撞材料，并易于清洁、消毒；

3 房间的装饰装修应满足设置日常诊疗设备及检查身体等要求，在检查床的周围应设活动帷幔，疏散门的宽度应大于1.20m，以保证检查床和轮椅自由出入；

4 宜设置学生专用卫生间和独立洗手池，宜采用感应龙头；

5 卫生保健室和隔离室宜相邻设置，两室之间设置观察窗和内部通道；

6 隔离室应设置独立对外出口。

**Ⅲ 生活服务用房空间设计**

**4.4.22** 生活服务用房空间设计包括饮水处、卫生间、食堂和厨房、浴室、宿舍。

**4.4.23** 饮水处应设置给水排水装置。

**4.4.24** 卫生间设计应符合下列规定：

1 卫生间包括公共卫生间、宿舍卫生间及无障碍卫生间；

2 顶面宜采用耐水、耐腐蚀的装修材料；

3 墙面应完成淋水试验、地面应完成蓄水试验后安装面层；

4 地面应采用不吸水、易冲洗、防滑的装修材料，并应低于相邻楼地面0.015m，宜设门槛等挡水设施；

5 卫生间、浴室、盥洗室等地面应设1%~3%的排水坡坡向地漏，与地漏相连的地面材料应按5%泛水找坡；

6 宜采用安全防臭型地漏，并符合现行行业标准《地漏》CJ/T 186的相关规定；

7 卫生间门及门套下部应采取防潮措施；

8 卫生器具和配件应采用节水型产品，产品尺寸应满足不同身高学生的使用需求；

9 洗手盆宜采用台下盆，洗手盆或洗手槽下应采用钢架固定，并做防锈处理，宜设置高低式，小学低年级洗手台面高度为0.55m，小学中高年级为0.65m，初级中学和高级中学为0.75m，宜采用感应龙头；

10 大便器宜采用蹲便式，无障碍卫生间的大便器宜采用坐便式，厕位蹲位距后墙不应小于0.30m；

11 采用大便槽时，小学大便槽宽度不应大于0.18m，初级中学和高级中学为0.20~0.25m；

12 坐便器排污口密封装置应符合现行行业标准《坐便器排污口密封装置》JC/T 2018的相关规定；

13 小便器宜采用悬壁式并配合设置一座落地式小便器，小便器之间应设有隔板，小便器前缘高度应考虑学生的平均使用高度，小学低年级高度为0.36m，小学中高年级高度为0.45m，初级中学和高级中学的高度为0.52m,宜采用自动感应冲水；

14 采用小便槽时，小便槽冲洗管应采用镀锌钢管或硬质塑料管。冲洗孔应斜向下方安装，冲洗水流同墙面成45°，镀锌钢管钻孔后应进行二次镀锌；

15 侧位隔板宜采用轻质、高强度、防腐蚀的材料，小学侧位净尺寸为0.90m×1.10m，初级中学和高级中学侧位净尺寸为1.10m×1.10m。侧位门扇宜采用外开门，门高为1.00m~1.20m，下方留0.20m空隙；

16 无障碍卫生间门口应设置专用标志，内部应具有可供轮椅回转的空间，卫生间门应外开，有效宽度应大于0.85m；

17 无障碍卫生间内部至少设置一个落地式小便器和一个自动洗净装置坐便器；

18 无障碍卫生间内部应设置固定扶手或回旋扶手，扶手设计应符合《无障碍设计规范》相关规定；

19 无障碍卫生间内宜设置适合坐姿使用的洗面台，台下空间净高大于0.65m，净深大于0.30m；

20 无障碍卫生间内镜子宜采用倾斜式。

**4.4.25** 食堂和厨房设计应符合下列规定：

1 食堂和厨房应配合专业设计按操作流程合理布局，并符合现行行业标准《饮食建筑设计标准》JGJ64的相关规定；

2 应符合国家现行有关防火设计标准的规定，配餐区和厨房之间应采用耐火极限高于2.00h的防火隔墙分隔，隔墙上的门、窗应采用乙级防火门、窗；

3 顶面应采用无毒、无异味、不吸水、表面光洁、耐腐蚀、耐湿的浅色装修材料，水蒸气较多的房间顶面宜有适当坡度，减少凝结水滴落；

4 墙面应选用无毒、无污染、光滑、易清洁的装修材料，墙面与顶面阴角宜做弧形；

5 地面应采用耐磨、耐腐蚀、防滑、不渗水、易清洁的装修材料，且不易设置台阶；

6 食堂出入口应按人流、货流分别设置，出入口处设置无障碍坡道，坡道坡度宜小于1:12，两侧应设置无障碍扶手和安全阻挡措施；

7 食堂和厨房内部应采取防蝇蚊、防鼠、防虫鸟及防尘、防潮、防异味、通风等有效措施；

8 食堂餐厅售饭口数量按每50人设一个，售饭窗口间距宜大于1.10m，台面宽度宜大于0.50m，并应采用光滑、不渗水和易清洁的材料，且不留沟槽；

9 食堂应设置消毒设施，食具洗涤消毒间应单独设置；

10 食堂内应采用防止废弃物流入和浊气逸出的地漏；

11 两层及以上的食堂应设置提升食梯，食梯呼叫按钮距地面高度应大于1.70m，食梯口应设置安全防护措施；

12 在水池、蒸箱等用水量较大的设备周围，应做带箅子板的明沟排水，地面应有0.5%~1%的坡度坡向明沟；

13 厨房宜增设食物垃圾处理器；

14 配餐室的装修设计应满足卫生防疫要求，留有送餐专用通道，设置配餐台和开合的食品发餐室。

**4.4.26** 宿舍设计应符合下列规定：

1 应符合居住、生活等使用功能和国家现行标准的有关规定，顶面宜采用无异味、防潮、易清洁、浅色的装修材料；

2 墙面平整无锐角，宜采用便于消毒、清洁的装修材料；

3 毗邻潮湿环境的墙面应做防潮处理；

4 宿舍、洗浴室的窗应采取防隐私措施；

5 宿舍的窗帘宜具有阻燃功能，燃烧性能等级达到B1级；

6 阳台应设置安全防护措施。

**4．5 电气及照明设计**

### **4.5.1** 中小学室内装饰装修电气照明设计应符合国家现行标准《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》GB 36876、《建筑采光设计标准》CB 50033、《建筑照明设计标准》GB 50034和《民用建筑电气设计标准》GB 51348的相关规定。

**4.5.2** 电气设计应符合下列规定：

  1 大于3kg的电扇、显示屏等重型设备应通过型钢构件固定在建筑主体上；

  2 应采用安全型插座，厨房、卫生间的插座应有防溅功能；

  3 在低于A级燃烧性能等级的饰面板上安装开关、插座，接线盒和饰面板之间的间隙，应采取阻燃隔热措施；

  4 电源配线所用导线截面应满足用电设备的最大输出功率，每一回路应设过载保护，线管宜采用镀锌管埋设；

  5 带淋浴设施的卫生间应做局部等电位连接，金属桥架系统应可靠接地，采用中性点接地、接零保护，工作接零与保护接零应采取各自独立的五线制系统(TN-S)；

  6 配电箱应根据室内用电设备的不同功率分别配备，大功率设备宜独立配线安装插座且设独立回路；

7学生宿舍应采用安全低压型插座。

**4.5.3** 采光系数最低值、窗地面积比和房间照明标准值应符合国家现行标准《中小学设计规范》GB 50099的相关规定；

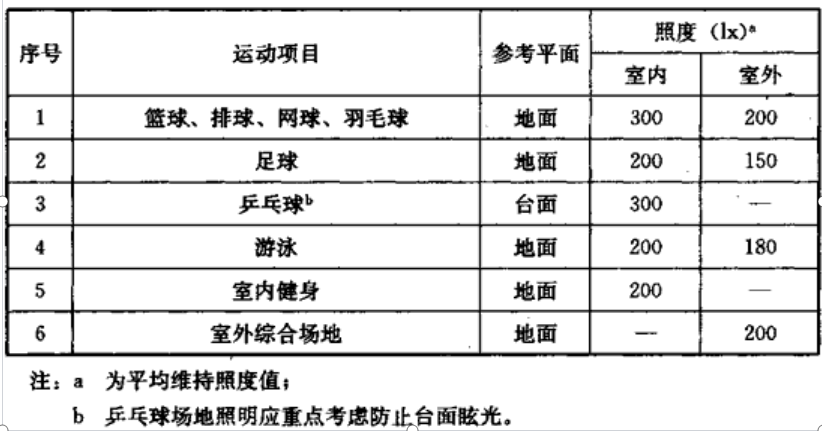
**4.5.4** 普通教室、专用教室、公共教学用房及其各自的辅助用房照度应符合下列要求：

1 照度均匀度应符合国家现行标准《中小学设计规范》GB 50099第9．3．1 条的规定，最小照度与平均照度之比应高于0．7且避免产生眩光；

2 不舒适眩光应符合国家现行标准《室内照明不舒适眩光》GB/Z 26212的相关规定。

3照明设计应符合国家现行标准《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》GB 36876

**4.5.5** 风雨操场宜采用自然采光，并应根据项目和多功能使用时对光线的要求，设置必要的遮光和防眩光措施。室内场地的照度应符合本规程表的规定。



**4.5.6** 游泳场地的采光及照明应符合下列规定：

1室内场地的照明应符合现行国家标准《体育场馆照明设计及检测标准》JGJ 153的规定；

2室内游泳场地的自然采光，不应产生眩光，太阳光不宜直接照射到水面；

3室内场地的灯光主光源应使用侧光。

**4.5.7** 学术报告厅、多功能厅的采光及照度应符合下列要求：

1学术报告厅、多功能厅坐席照明应设置平滑调节光源设施，调光控制装置应能在灯光控制室等处设置；

2坐席应宜清扫场地用的照明，并可与坐席照明共用灯具，其控制开关宜设在前厅值班室或便于清扫人员操作的地点；

3学术报告厅坐席宜设置座位排号灯；

4学术报告厅、多功能厅、前厅、休息厅、走廊等空间，其照明控制开关应集中设置并单独控制；

5舞台、主席台照明设备电控室(调光柜室)、舞台机械设备电控室、功放室、灯控室、声控室供电等的各路电源，应在各室内设接地保护及隔离开关电器。6学术报告厅、多功能厅台口两侧宜预留显示屏电源，其电源配电柜及计算机控制设备应设在灯控室内；

7学术报告厅、多功能厅各类房间的照度标准值宜符合下表的规定。

**学术报告厅、多功能厅各类房间的照度标准值**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 房间名称 | 参考平面及高度 | 照度（lx） | 眩光值UGR | 显色指数Ra |
| 1 | 前厅、休息厅 | 地面 | 200 | - | 80 |
| 2 | 接待室 | 0.75水平面 | 100 |  | 80 |
| 3 | 坐席厅 | 0.75水平面 | 200 | 22 | 80 |
| 4 | 控制室 | 0.75水平面 | 300 | 22 | 80 |
| 5 | 主席台、舞台 | 地面 | 300 | - | 80 |

**4.5.8** 卫生保健室、隔离室、厨房设置紫外线杀菌灯应符合下列规定：

  1 紫外线杀菌灯应单独设置回路；

  2 开关应集中控制，并采取防误开关措施；

  3 安装高度应为1．8m～2．0m，宜采用可升降型紫外线杀菌灯；

**4.5.9** 生活用房应采用有安全保护罩的灯具。

**4．6 给水排水设计**

**4．6．1** 中小学室内装饰装修给水排水设计应满足中小学的使用要求，且用水量标准、系统选择和水质应符合国家现行标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015和《生活饮用水卫生标准》GB 5749的相关规定。

**4.6.2** 中小学室内装饰装修给水排水设计应符合下列规定：

  1 宜设置恒温热水供应系统，出水温度应不超过36℃；

  2 开水炉应设置在专用空间，并应设置防护装置；

3 宜设置直饮水装置。

**4.6.3**实验室装修给水排水设计应符合下列规定：

1 当化学实验室给水水嘴的工作压力大于0.02MPa，急救冲洗水嘴的工作压力大于0.01MPa时，应采取减压措施；

2 实验室化验盆排水口应装设耐腐蚀的挡污箅，排水管道应采用耐腐蚀管材；

3 化学实验室的废水应经过处理后再排入污水管道。

**4.6.4** 厨房给水排水管道宜采用易清洁耐锈蚀材质管道，排水应符合下列规定：

1 采用排水沟，排水沟与排水管道连接处应设置格栅或带网地漏，并应设水封装置；

2 采用管道，管径应比计算管径大一级，且干管管径应大于0.1m，支管管径应大于0.075m。

3厨房、食堂等房间排出的含油污水应经除油处理后再排入污水管道。

**4.6.5** 有条件采用太阳能的地区，宜优先采用太阳能供应热水，安装应符合国家现行标准《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB 50364的相关规定。

**4.6.6** 游泳池的给水排水系统应符合国家现行标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015及《游泳池给水排水工程技术规程》CJJ 122的有关规定。

**4.6.7** 游泳场所必须配备循环水净化消毒设备，循环水处理系统的设计和设施配备应符合现行行业标准《游泳池给水排水工程技术规程》CJJ 122的规定。

**4．7 暖通空调设计**

**4.7.1** 中小学室内装饰装修暖通空调设计应满足中小学使用要求，且应符合国家现行标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736的相关规定。

**4.7.2** 采暖系统应具有分室控温功能，地热采暖地面温度应控制在28℃以内，散热器应暗装。

**4.7.3** 空调系统宜采用具有抗雾霾过滤功能的独立系统，应具有空气净化功能，管道及风口应采取防结露措施。

**4.7.5** 在夏热冬冷等气候区中的中小学校，除化学与生物实验室专用教室，计算机教室、视听阅览室、食堂、宿舍、风雨操场、游泳馆、大型空间、行政办公楼及相关辅助用房宜设空调系统。当教学用房、学生宿舍不设空调且在夏季通过开窗通风不能达到基本热舒适度时，应设置电风扇。

1 计算机教室、视听阅览室及相关辅助用房宜设空调系统；

2 中小学校的网络控制室应单独设置空调设施，其温、湿度应符合现行国家标准《电子信息系统机房设计规范》GB 50174的有关规定；

**4.7.7** 化学与生物实验室、药品储藏室、准备室的通风设计应符合下列规定：

1 应采用机械排风通风方式，各教室排风系统及通风柜排风系统均应单独设置；

2 补风方式应优先采用自然补风，条件不允许时，可采用机械补风；

3 室内气流组织应根据实验室性质确定，化学实验室宜采用下排风；

4 强制排风系统的室外排风口宜高于建筑主体，其最低点应高于人员逗留地面2.50m以上；

5 进、排风口应设防尘及防虫鼠装置，排风口应采用防雨雪进入、抗风向干扰的风口形式。

**4.7.8** 风雨操场应优先采用自然通风，在场地、标高、环境许可的条件下，宜采取低位开窗；当场地条件不满足时，应设机械通风或空调；气候适宜地区的场馆宜安装低位通风百叶窗。

**4．8 智能化设计**

**4.8.1** 中小学室内装饰装修智能化设计应符合下列要求：

  1 智能化设计包括电话、计算机网络、广播、有线电视和安防等系统；

  2 重要区域包括校长室、财务室、机电设备监控中心、信息机房、重要物品库等；

  3 应满足中小学使用功能，并应符合国家现行标准《智能建筑设计标准》GB 50314、《安全防范工程技术规范》GB 50348、《视频安防监控系统工程设计规范》GB 50395和《中小学安全技术防范系统要求》GB/T 29315的相关规定和《教育部中小学数字校园建设规范》2018版的有关规定。

**4.8.2** 中小学智能化系统应符合下列要求：

  1 安防系统的视频图像显示清晰、连续，保存时间为7天；

  2 便于日常教学活动观测；

3 园内功能性专业教室和园外远程教学互动；

  4 重要区域应设置视频监控和入侵紧急报警装置；

  5 厨房的食品加工区、传菜区应设置图像监视系统；

6初、高中考试教室宜设置音影同步监控设施及设置全封闭监控设施。

**4.8.3** 中小学校园环境数字化系统应符合下列要求：

1应利用云计算、大数据、物联网、移动通讯、人工智能等信息技术，实现从基础设施(网络、终端、教室等)、资源(教材、图书、讲义等)到应用(学习、教学、管理、生活等)的数字化；

2应实现应用系统互联互通；建设网络应用环境，实现校园宽带网络全接入、全覆盖；促进优质数字教育资源的建设、应用和共享，实现教育资源共享；打造网络学习空间，促进家校之间的互动；

**4．9 声学设计**

**4.9.1** 中小学室内装饰装修声学设计应符合现行国家标准《剧场、电影院和多用途厅堂建筑声学设计规范》GB 50356、《体育场建筑声学技术规范》GB／T 50948和《民用建筑隔声设计规范》的相关规定。

**4.9.2** 报告厅、多功能厅等大型空间的声学设计应满足下列要求：

1 报告厅、多功能厅应依据坐席装饰的三维模型、声学分析软件对模型内的所有表面都赋予对应的材料及吸声系数、散射系数，模拟出坐席内的混响时间、早期衰变时间、清晰度、声强因子在观众区的分布等音质参数，优化坐席的声学设计；

2 坐席吊顶造型应使坐席大部分区域接收到来自天花面的反射声；

3 采用装饰板时，作为声反射型使用时，板厚不得小于0.040m，支撑节点之间的距离不得大于0.6m；

4 报告厅、多功能厅坐席前区两侧墙宜设计成凸弧曲面，形成漫反射声，有助于提高主席台或舞台中央区域的声音清晰度；

5 报告厅、多功能厅主席台或舞台上方宜采用曲面的反声板，改善声音从舞台到观众区的传播，改善舞台上的演员和主席台人员的交流环境；

6 报告厅、多功能厅坐席内后墙面、两侧墙面、楼座护板面的表面上宜做声扩散处理，减少反射声产生刺耳的“眩声”；

7 坐席各处获得合适的响度、侧向声能比、混响时间和清晰度，并应使舞台上具有合适的声支持度；

8 坐席及舞台内任何位置上不得出现回声、多重回声、颤动回声、声聚焦和振颤声等可识别的音质缺陷；

9 设备噪声和外界环境噪声不得对剧院内的音质产生干扰；

10 演出不采用扩声时，舞台上宜设置活动声反射板或声反射罩；

11舞台空间混响时间宜与坐席空场混响时间保持一致；

12声桥与坐席吊顶内部空间应做隔声处理，其他安装扬声器位置的内部空间宜做吸声处理；

13休息厅和前厅宜做吸声降噪处理。坐席的出入口应设置声闸、隔声门；

14当坐席下部设置送风静压箱时，静压箱内宜做隔声、吸声降噪处理。

**4.9.3** 游泳馆的声学设计应满足下列要求：

1 游泳馆中应使用防潮类型的、防酸碱雾声学材料；

2 游泳池应采用水下扩声系统；游泳馆的中频（500Hz）混响时间应控制在2.5一3.0s范围内；游泳馆设计满场1000Hz混响时间目标：≤2.5秒，使用扩声系统的语言应明晰度符合要求，不应出现声聚焦、颤抖回声等声学缺陷。

**4.9.4** 语言教室、音体教室、舞蹈教室、合班教室、报告厅、多功能厅等的顶面和墙面应具有吸声要求，走道的吊顶宜进行吸声处理。吸声的要求应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118的有关规定。

**4.9.5** 空调机房、风机房和锅炉房等产生噪声或振动的区域，应采取有效的隔声、隔振与降噪措施。

**4.9.6**通风或空气调节系统应采取消声减噪措施。

**5 材 料**

**5.1** 中小学室内装饰装修材料的防火性能应符合下列规定：

1 应使用燃烧性能等级为A级或B1级的材料

2保护建筑构件材料的防火性能应符合现行行业标准《建筑构件用防火保护材料通用要求》GA/T 110的相关规定;

3保温防火复合板的防火性能应符合现行行业标准《保温防火复合板应用技术规程》JGJ/T 350的相关规定;

4钢结构的防火性能应符合国家现行标准《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249的相关规定;

5防火封堵材料的防火性能应符合国家现行标准《防火封堵材料》GB 23864的相关规定;

6装饰用织物的防火性能应符合国家现行标准《阻燃织物》GB/T 17591和《阻燃装饰织物》GA504的相关规定;

7门窗的防火性能应满足设计及使用要求，并符合国家现行有关标准的规定;

8电线电缆或光缆的防火性能应符合国家现行标准《阻燃和耐火电线电缆或光缆通则》GB/T19666的相关规定。

5.2 中小学室内装饰装修材料的有害物质限量应符合下列规定:

1 人造板材应达到Eo级，甲醛释放量宜不大于0.5mg/L(千燥器法)，并应符合国家现行标准《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18580的相关规定;

2 木器涂料应采用水性涂料，其有害物质限量应符合国家现行标准《木器涂料中有害物质限量》GB 18581的相关规定;

3 墙面及装饰板涂料应采用水性涂料，其有害物质限量应符合国家现行标准《建筑用墙面涂料中有害物质限量》GB 18582和现行行业标准《低挥发性有机化合物(VOC)水性内墙涂覆材料》JG/T 481的相关规定;

4 胶粘剂宜采用水基型或本体型，其有害物质限量应符合国家现行标准《建筑胶粘剂有害物质限量》GB 30982的相关规定;

5 木质部品、部件及家具宜采用榫卯工艺，其有害物质限量应符合国家现行标准《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》GB 18584和现行行业标准《家具部件及室内装饰装修材料挥发性有机物释放量》T/CNFA 3的相关规定。

6 地面卷材宜采用同质透心型，其有害物质限量应符合国家现行标准《室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》18586的相关规定

7 防火涂料有害物质限量应符合现行行业标准《建筑防火涂料有害物质限量及检测方法》JG/T 415的相关规定;

5.3 中小学室内装饰装修材料的放射性限量应符合国家现行标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定，达到A类装饰装修材料标准，并应符合表5.3的规定。

表5.3 装饰装修材料放射性限量

|  |  |
| --- | --- |
| 测定项目 | 限量 |
| A |
| 内照指数*IRa* | ≤1.0 |
| 外照指数*Iγ* | ≤1.3 |

**5.4**中小学室内装饰装修常用材料的其他性能应符合下列规定:

1 水泥应符合国家现行标准《通用硅酸盐水泥》GB175的相关规定，其强度、安定性、凝结时间性能应复试合格

2轻钢龙骨应符合国家现行标准《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981的相关规定;

3 纸面石膏板应符合国家现行标准《纸面石膏板》GB/T 9775的相关规定；

4 陶瓷砖的断裂模数、耐磨性、摩擦系数、吸水率等应符合国家现行标准《陶瓷砖》GB/T 4100的相关规定;

5 岩棉绝热制品应材质分布均匀，表面平整，应符合国家现行标准《建筑用岩棉绝热制品》GB/T 19686-2015

6 铝合金、不锈钢和金属复合材料吊顶板应符合国家现行标准《金属及金属复合材料吊顶板》GB/T 23444的相关规定;

7 铝单板应符合国家现行标准《建筑装饰用铝单板》GB/T 23443的相关规定;

8 室内用找平腻子宜采用成品腻子，并应符合现行行业标准《建筑室内用腻子》JG/T 298的相关规定;

9 人造石材应符合现行行业标准《人造石》JC/T 908-2013和现行行业团体标准《室内装饰装修工程人造石材应用技术规程》T/CBDA 8的相关规定;

10 磨石地坪宜采用环氧磨石地坪，材料性能应符合现行行业团体标准《环氧磨石地坪装饰装修技术规程》T/CBDA 1的相关规定;

11 硅藻泥应符合现行行业标准《硅藻泥装饰壁材》JC/T 2117-2013和现行行业团体标准《硅藻泥装饰装修技术规程》T/CBDA 23-2018的相关规定。

**12** 给水管件的卫生安全性能应符合国家现行标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219的相关规定。

**6 施工**

**6.1 一般规定**

**6.1.1** 中小学室内装饰装修工程施工应包括建筑装饰装修、建筑电气、建筑给水排水及供暖、通风与空调、智能系统等分部工程施工。

6.1.2 中小学室内装饰装修工程施工前应同步进行施工测量放线。

6.1.3 中小学室内装饰装修用材料应满足下列要求:

1 进场材料包装应完好，并应有产品合格证书、中文说明书以及有关产品质量、环保、防火等性能的检测报告，进口产品应符合国家现行检验检疫的相关规定并出具商检报告

2 材料应完好无损，其品种、规格、外观和尺寸应满足设计要求，;

3材料抽样复验的品种、数量、质量应符合国家现行有关标准的规定。

**6.1.4** 中小学室内装饰装修施工应符合下列规定：

    1 施工单位应编制施工组织设计，经审核批准后实施，并对施工全过程进行控制。

    2 施工前应按建筑根据装饰装修施工要求对基层质量进行验收；对既有建筑基层应进行处理。

3 管道、设备等的安装、试压与过程调试应在装饰装修面层施工前完成；

4 分部分项施工宜采用人工智能化建造技术；

5 面层应在相关方对隐蔽工程验收合格并做好隐蔽工程验收记录后方能施工；

6 施工的室内空间、环境条件应满足材料和施工工艺的要求；

7 施工完成应将现场清理干净并进行保洁。

6.1.5 装配式施工应符合现行行业标准《装配式内装修技术标准》JGJ/T 491的相关规定

6.1.6 木质部品、部件的含水率，应干燥到使用地区的平衡含水率，并符合现行行业团体标准《建筑装饰装修工程木质部品》T/CBDA 4的相关规定；

6.1.7 冬季施工环境温度应符合现行行业标准《建筑工程冬期施工规程》JGJ 104的相关规定；

6.1.8 施工过程中应做好半成品、成品的保护，并应符合现行行业标准《建筑装饰装修工程成品保护技术标准》JGJ/T 427的相关规定。

**6.1.9** 绿色施工应符合国家现行标准《建筑工程绿色施工规范》GB/T 50905的相关规定。

**6.1.10** 无障碍施工应符合国家现行标准《无障碍设施施工验收及维护规范》GB 50642的相关规定。

6.1.11 中小学室内装饰装修施工质量应符合国家现行标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210和《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209等工程质量验收规范的相关规定；

**6.2 施工测量放线**

**6.2.1** 中小学室内装饰装修施工测量放线应符合现行行业标准《建筑施工测量标准》JGJ/T 408和现行行业团体标准《建筑装饰装修施工测量放线技术规程》T/CBDA 14的相关规定。

**6.2.2** 施工前测量应根据设计文件复核现场尺寸，测量后宜进行深化设计

**6.2.3** 各分部分项施工宜整体协同测量放线；并将平立面位置和尺寸标注在施工现场；

**6.2.4** 改建工程应在改建区域拆除完成后进场进行测量。

**6.2.5** 放线施工后宜同步进行工程量计量，并应符合国家现行标准《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB 50854的相关规定。

**6.3 建筑装饰装修**

**6.3.1** 中小学室内装饰装修地面施工应符合下列规定：

1 地面板块面层应作排版方案，经设计和业主确认后方能施工；面层铺设宜在相应部位墙顶面装饰施工基本完成后进行；面层与基层之间应构造结合牢固，无空鼓、声响、松动等通病。

2 地面找平层宜采用商品C20细石混凝土，找平层厚度应不低于30mm；自流平应使用专用水泥，施工前基层应保持干燥整洁。

3 砖面层宜采用专用粘结剂薄贴法施工；面层宜进行美缝处理。

4 实木地板用木龙骨和固定木楔应进行防腐和防火处理；木龙骨搭接应采用斜接或榫接方式；潮湿环境中，地板面层应在隐蔽部位或边角部位增设透气孔。

5 地面卷材铺贴应提前一天展开平铺于地面；基层应打磨并保持干燥、平整、洁净。

6 防水隔离层施工前，阴阳角和管根部位应作圆弧处理并增

加涂覆，隔离层宜作砂浆保护层；隔离层和面层施工完成，应分别作蓄水试验。

7 石材铺贴前应作6面防护处理，大理石面层宜在结合层固

化干透后作表面结晶处理。

**6.3.2** 中小学室内装饰装修抹灰施工应符合下列规定：

1 抹灰工程应在水电管线预埋正确并打压、门窗框安装牢固、主体结构验收合格的条件下实施。

2 应对抹灰基层进行清理找补并浇水湿润，管根、墙洞填塞密实；不同材料基体交接处宜采用金属网加强，搭接宽带不少于100mm。

3 抹灰工程应遵循“先上后下”原则，宜采用“标筋”来控制抹灰层的平整度和垂直度。

4 抹灰应分层压实，每层抹灰应留出一定的固化时间，罩面灰应压实压光；施工完成应进行养护。

**6.3.3**  中小学室内装饰装修门窗施工应符合下列规定：

1 门窗安装应采用预留洞口的方法施工，门窗应安装牢固并有防脱落装置。

2 木制门窗框基体与墙体接触处应进行防腐处理，边框或成品门窗套与墙体洞口应可靠连接；合页安装应平整，螺丝应垂直拧入，螺丝帽应平整吻合；门扇应做全饰面处理，胶合型门扇横楞及上、下端应各开2个透气孔，透气孔保持通畅。

3 金属门窗宜采用不锈钢连接件安装；门窗框与墙体之间缝隙之间应填嵌饱满，并采用密封胶密封。排水孔槽应光滑通畅；

4 门窗玻璃应裁剪准确，安装牢固，玻璃与边框应无受力硬连接；密封条硬紧密无缝隙。

**6.3.4**  中小学室内装饰装修吊顶子分部工程施工应符合下列规定：

1 吊顶施工未经批准，不得擅自拆改水、暖、电、燃气、电信等配套设施；不得改动建筑承重结构和使用功能。

2 吊顶施工应根据施工图和现场实际情况确定吊点、龙骨间距、连接构造和安装方法，并符合现行行业标准《公共建筑吊顶工程技术规程》JGJ 345和现行行业团体标准《建筑装饰装修室内吊顶支撑系统技术规程》T/CBDA 18的相关规定；

3 吊顶龙骨受力节点应牢固严密，纵横向起拱应均匀相适应，起拱高度宜为房间短向跨度的1‰，龙骨骨架应平直牢固有整体刚度。

4 后置埋件安装不得打穿楼面板，有防水要求的楼板面宜采用钢架转换层作为后置埋件的固定结构。

5 后置埋件应进行拉拔试验，拉拔强度应满足设计施工要求；

6 主龙骨连接应采用配套连接件，主龙骨宜平行房间长向布置；

7 检修口、上人孔、设备口应满足设计的要求留设，应增设附加龙骨固定，收边、收口的做法和材质宜统一；伸缩缝上口宜作防灰盖板。

8 大于3kg的灯具、电器及设备应独立固定于上部承重结构，应做承载试验，试验结果应满足安全及使用要求。

**6.3.5**  中小学室内装饰装修隔墙施工应符合下列规定：

1 轻质隔墙的材料品种、规格、构造连接和安装方法应满足设计施工要求；

2 应按隔墙龙骨安装位置弹控制线，并沿线安装；龙骨应保持平直；龙骨端部应固定，固定点间距应不大于1m，且应固定牢固，龙骨与基体间的缝隙应密封严密；

3 隔墙其他墙体的交接处、门窗洞口、特殊节点处应安装加强龙骨；

4 当设计有踢脚线时，罩面板安装应离地20mm。

**6.3.6**  中小学室内装饰装修饰面板施工应符合下列规定：

1 饰面板的材料品种、规格、构造连接和安装方法应满足设计施工要求；

2 饰面板宜采用与面层相配套的龙骨和连接件，安装必须牢固；

3 饰面板的表面应平整洁净无破损，缝隙均匀顺直，色泽一致，纹理顺畅；

4 饰面板与伸缩缝应收口吻合，保证缝的使用功能和饰面的完整性。

6.3.7 中小学室内装饰装修饰面砖施工应符合下列规定：

1 饰面砖粘贴前应对原墙面进行清理、找补、湿润等处理。

2 饰面砖的排版应合理美观，施工应遵循“先下后上，先里后外”的原则。

3 室内饰面砖宜采用专用胶粘剂薄贴法施工，粘结应牢固无空鼓；

4 饰面砖应砖缝均匀，勾缝清晰，色泽一致。

**6.3.8** 中小学室内装饰装修涂饰施工应符合下列规定：

    1 应对基层进行处理，涂饰施工应符合现行行业标准《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T 29的相关规定；

2 涂饰施工应分层施工，应在上一层完全干燥后再进行下一层施工，各涂饰层之间必须结合牢固。

3 应在光照条件下进行腻子打磨，宜采用无尘打磨机械设备；

    4 不同色彩涂层施工应先浅后深，分色清晰；同一施工面的涂层宜一次成型。

    5 涂饰工程施工时，应对分色分界处作有效的分色贴纸处理和成品保护。

**6.3.9** 中小学室内装饰装修裱糊与软包施工应符合下列规定：

1 裱糊前应对基层进行处理并满刷专用水性基膜。

2 裱糊施工应遵循“先上后下、先直后平”的原则，阳角不得拼缝，裱糊应牢固。

3 裱糊面层应色泽一致无变形，图案、纹路一致，与装饰线、踢脚板、面板等交接处应严密、吻合。

4 软包衬板与基层应连接牢固无变形，软包面料应包裹饱满圆润，色泽、纹路、分缝一致，套割吻合。

**6.3.10** 中小学室内装饰装修细部施工应符合下列规定：

1 橱柜施工宜采用装配式，应安装牢固，抽屉、柜门开关灵活、回位正确。

2 窗帘盒施工中宜内衬直角板保持方正；窗台板下口应填实，分色清晰。

3 护栏和扶手的慢件应连接于建筑结构面层，安装应牢固，扶手的斜度应与楼梯斜度一致， 扶手连接应顺滑，表面无凹凸、毛刺等缺陷，颜色一致。

4 花饰的造型应完整、协调，花饰的安装受力位置应做加强处理，安装应牢固。

**6.4 建筑电气**

**6.4.1** 电气照明的导管敷设施工应符合下列规定：

1 金属线管及接线盒外观不应有折扁和裂缝，管内无毛刺，管口平整；

2 线管暗敷应配管，线管长度超过15m或有两个直角弯管应设置接线盒；

3 吊顶内镀锌钢管应设置独立固定支架，金属钢管束节应作电气跨接，穿管前管口护套要齐全；

4 吊顶内灯头线应采用金属软管线保护，长度不宜超过1.2m。

5 禁止在切横槽暗敷导管。

**6.4.2** 管内穿线施工应符合下列规定：

1 穿入配管导线的接头应设置在接线盒内，接头搭接牢固，宜采用压线帽连接

2 同一回路电线应穿入同一管线内，但管内总根数不应超过8根，且不应在管内有电线接头，电线总截面积不应超过管内截面积的40％；

3 电源线与通信线不应穿入同一根管内；

4 电线与暖气、热水、煤气管之间的水平距离不应小于300mm，交叉距离不应小于100mm；

5 导线间和导线对地间电阻应大于0.5Ω。

**6.4.3** 灯具安装施工应符合下列规定：

1 灯具与电线芯线应接线正确，连接牢固，包扎严密；

2 灯具安装应牢固可靠；

3 灯具安装完毕后，应清除灯具表面灰尘。

**6.5 建筑给水排水及供暖**

**6.5.1** 室内给水排水系统管道施工应符合下列规定：

1 管道敷设应横平竖直，管卡位置、管道坡度应符合国家现行有关标准的规定；

2 龙头、卫浴五金安装前管道应进行试压；

3 冷水管道敷设应设置保温措施，防止结露和冻结；

4 给水管口宜高出抹灰面层10mm，给水口宜低于瓷砖完成面5mm；

5 竖向排水管道宜做消声降噪处理。

**6.5.2** 卫生器具施工应符合下列规定：

1 应符合现行行业标准《卫生间隔断构件》JG/T 545、《卫生间便器扶手》JC/T 2120和《坐便器安装规范》JC/T 2425的相关规定；

2 与墙体连接的卫生器具应用金属固定件安装牢固；金属连接件应做防腐防锈处理

3 台下盆安装应采用可调式金属托架安装牢固，盆底与金属托架采用软质垫片隔开

4 龙头、角阀等部件安装后装饰装修盖板应与墙面之间无缝隙。

5 卫生器具安装完毕后应进行调试和2h盛水试验无渗漏。

**6.5.3** 地漏施工应符合下列规定：

1 应符合现行行业标准《地漏》CJ/T 186的相关规定；

2 应布置在便于排水找坡的边角位置；

3 地漏周边应按5％泛水找坡，裁砖成放射状，坡向地漏中心；

4 地漏篦子低于地面3mm～5mm，盖板应有卡扣等固定措施

**6.6 通风与空调**

**6.6.1** 中小学室内装饰装修通风与空调分部工程施工应满足设计要求，并符合国家现行标准《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 的相关规定。

**6.6.2** 冷媒设备、管道应做好保温措施，防止结露。

**6.6.3** 暖通空调设备安装宜采用抗震支架。

**6.7 智能系统**

**6.7.1** 中小学室内装饰装修智能化系统分部工程施工应满足设计要求，并符合国家现行标准《智能化建筑工程质量验收规范》GB 50339的相关规定。

**6.7.2** 综合布线应符合国家现行标准《综合布线系统工程验收规范》GB 50312的相关规定。

**6.7.3** 通信系统使用的终端盒、接线盒与配电系统的开关、插座宜采用同一系列产品。

**7 竣工验收**

**7.0.1**中小学室内装饰装修工程竣工验收应符合国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242、《通风和空调工程施工质量验收规范》GB/T50243、《智能化建筑工程质量验收规范》GB50339、《综合布线系统工程验收规范》GB/T50312、《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB50354、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261、《无障碍设施施工验收及维护规范》GB50642和《安全防范系统验收规范》GA308的有关规定。

**7.0.2**中小学室内环境质量应符合下列规定：

1 室内装饰装修完工后，应进行室内环境污染物浓度检测，其限量应符合表3.0.4的规定：

2 装饰装修工程完工后，宜静置通风3个月。

3 中小学投入使用前，宜在真实使用环境下进行室内环境污染物浓度检测，其限量应符合国家现行标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325的I类民用建筑工程的相关规定。

**7.0.3**中小学室内装饰装修的分部、分项和检验批应满足下列要求：

1 分部、子分部的划分应符合国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300的相关规定

2 分项检验批的划分应符合国家现行标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210和《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209的相关规定；

3 检验批验收抽查数量宜为20%，并不少于6间，少于6间的应全数检查。

**7.0.4** 中小学室内装饰装修工程的分项检验批验收时应查看下列文件和记录：

1 相关的施工图及设计文件

2 材料的产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复试报告；

3 相关的安全性能检验报告

4 隐蔽工程验收记录

**7.0**.5 中小学室内装饰装修工程的检验批质量验收，可通过检查、敲击、观察、尺量、手扳、手摸和试用等检验方法，应满足设计和使用要求。

**7.0.6** 中小学室内装饰装修工程整体验收应在规划、节能、消防等相关验收合格后进行，并应有完整的质量验收记录。

**7 竣工验收**

**7.0.1**中小学室内装饰装修工程竣工验收应符合国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242、《通风和空调工程施工质量验收规范》GB/T50243、《智能化建筑工程质量验收规范》GB50339、《综合布线系统工程验收规范》GB/T50312、《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB50354、《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261、《无障碍设施施工验收及维护规范》GB50642和《安全防范系统验收规范》GA308的有关规定。

**7.0.2**中小学室内环境质量应符合下列规定：

1 室内装饰装修完工后，应进行室内环境污染物浓度检测，其限量应符合表3.0.4的规定：

2 装饰装修工程完工后，宜静置通风3个月。

3 中小学投入使用前，宜在真实使用环境下进行室内环境污染物浓度检测，其限量应符合国家现行标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325的I类民用建筑工程的相关规定。

7.0.3中小学室内装饰装修的分部、分项和检验批应满足下列要求：

1 分部、子分部的划分应符合国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300的相关规定

2 分项检验批的划分应符合国家现行标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210和《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209的相关规定；

3 检验批验收抽查数量宜为20%，并不少于6间，少于6间的应全数检查。

7.0.4 中小学室内装饰装修工程的分项检验批验收时应查看下列文件和记录：

1 相关的施工图及设计文件

2 材料的产品合格证书、性能检验报告、进场验收记录和复试报告；

3 相关的安全性能检验报告

4 隐蔽工程验收记录

7.0.5 中小学室内装饰装修工程的检验批质量验收，可通过检查、敲击、观察、尺量、手扳、手摸和试用等检验方法，应满足设计和使用要求。

7.0.6 中小学室内装饰装修工程整体验收应在规划、节能、消防等相关验收合格后进行，并应有完整的质量验收记录。