

安徽省教育厅文件

皖教基〔2021〕26号

安徽省教育厅关于印发《安徽省普通高中教育技术装备规范（2021年版）（试行）》的通知

各市、县（区）教育局：

现将《安徽省普通高中教育技术装备规范（2021年版）（试行）》（以下简称《规范》）印发给你们，该《规范》是依据国家和省有关文件精神，适应普通高中新课程改革，适用于我省普通高中装备配备。

各地要认真组织相关部门和普通高中，采取多种形式学习、领会、掌握和宣传《规范》，加强对普通高中教育装备配备的指导，进一步加大教育装备条件保障力度，优化教育资源配置，推动实现普通高中装备配备规范化。

各地在执行中如有问题和建议请及时联系安徽省教育技术装备中心，联系人：王世忠、文京羽，电话：0551-64495743，64493990，邮箱：syg1k2005@163.com。

附件：《安徽省普通高中教育技术装备规范（2021年版）（试行）》



（此件主动公开）

安徽省普通高中教育技术装备规范（2021 年版）
（试行）

安徽省教育厅

2021 年 12 月

目 录

编制说明.....	4
一、普通教室.....	8
二、实验（功能）教室.....	11
1. 物理实验室.....	11
2. 化学实验室.....	15
3. 生物学实验室.....	19
4. 综合实验室.....	23
5. 音乐教室.....	27
6. 艺术（表演）教室.....	29
7. 艺术（舞蹈）教室.....	32
8. 艺术（造型）教室.....	35
9. 器乐排练室.....	38
10. 美术教室.....	40
11. 书法教室.....	43
12. 信息技术教室.....	46
13. 通用技术实验室.....	49
三、学科教室.....	52
1. 语文教室.....	52
2. 数学教室.....	55
3. 外语教室.....	57
4. 思想政治教室.....	59
5. 历史教室.....	61
6. 地理教室.....	63
7. 物理教室.....	66

8. 化学教室.....	69
9. 生物学教室.....	72
四、个性化学习区域.....	75
1. 创新实验室.....	75
2. 社团活动室.....	78
3. 公共开放空间.....	80
五、公共教学区域.....	81
1. 图书馆（室）.....	81
2. 心理健康教育中心.....	90
3. 体育场.....	93
4. 体育馆（室）.....	95
5. 体能训练室.....	97
6. 多功能报告厅.....	99
六、办公和生活区域.....	101
1. 教师办公室.....	101
2. 电子备课室.....	103
3. 行政办公室.....	105
4. 工会活动室.....	107
5. 党团活动室.....	109
6. 会议室.....	111
7. 卫生保健室.....	113
8. 食堂.....	115
9. 学生宿舍.....	117
10. 总务仓库.....	119
11. 门卫值班室.....	121
12. 饮水间（处）.....	123
13. 卫生间.....	124

七、信息化系统设施.....	125
1. 校园网络系统.....	125
2. 校园安全技术防范系统.....	128
3. 校园广播系统.....	130
4. 教学录播系统.....	133
5. 校园演播室.....	134
6. 其他信息化系统设施.....	136

编制说明

一、编制目的

为贯彻落实《国务院办公厅关于新时代推进普通高中育人方式改革的指导意见》（国办发〔2019〕29号）、《教育部关于新形势下进一步做好普通中小学装备工作的意见》（教基一〔2016〕3号），适应安徽省普通高中新课程改革，推进普通高中多样化、特色化发展，为普通高中的教育活动提供必要的物质基础、技术支撑，推动实现普通高中装备配备规范化，在《安徽省普通高中教育技术装备规范（试行）》基础上修订形成《安徽省普通高中教育技术装备规范（2021年版）（试行）》（以下简称规范）。

二、适用范围

本规范适用于普通高中教育技术装备的建设、配备。新建的普通高中学校参照本规范执行。已建成的普通高中学校，建议通过改造现有场馆以符合规范要求。完全中学、十二年一贯制学校可结合高中部班级数参照本规范中的有关内容综合考虑。

三、编制原则

科学性原则：规范以教育部普通高中课程方案和各学科课程标准、GB 50099《中小学校设计规范》等相关标准、规范和文件为依据，充分考虑普通高中教育教学和学校运行管理的实际需求、学生身心发展特点，以及安全、环保、卫生等要求，加大教育装备条件保障力度，落实立德树人根本任务。

基础性原则：规范中的教育技术装备配置能满足普通高中各类教育教学活动需求，确保普通高中走班教学稳步开展，新课程开齐开足。为全面推进普通高中新课程改革和高考综合改革，适应学生个性化发展提供支持与保障。

先进性原则：规范立足教育现代化和普通高中育人方式改革基本要求，吸收近年来普通高中教育装备研究与实践成果，加强数字化、信息化、智能化等现代科技成果的应用，引导评价方式的变革与创新。

多样性原则：规范设计了多样化配置方案，既能符合课程标准的基本要求，又提供了一定的选择性，满足学校特色化发展和学生多样化学习要求。

四、编制依据

本规范参考或直接引用以下文件，其中标准未注明日期的，其最新版本适用于本规范。

- GB 50099 《中小学校设计规范》
- GB 50033 《建筑采光设计标准》
- GB 50034 《建筑照明设计标准》
- GB 50118 《民用建筑隔声设计规范》
- GB 7793 《中小学校教室采光和照明卫生标准》
- GB 36246 《中小学合成材料面层运动场地》
- GB 50222 《建筑内部装修设计防火规范》
- GB 50325 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》
- GB 5749 《生活饮用水卫生标准》
- GB 50015 《建筑给水排水设计标准》
- GB 50189 《公共建筑节能设计标准》
- GB 50371 《厅堂扩声系统设计规范》
- GB 51348 《民用建筑电气设计标准》
- GB 50311 《综合布线系统工程设计规范》
- GB 40070 《儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》
- GB/T 17226 《中小学校教室换气卫生要求》
- GB/T 3976 《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》
- GB/T 29315 《中小学、幼儿园安全技术防范系统要求》
- GB/T 19851 《中小学体育器材和场地》
- GB/T 37140 《检验检测实验室技术要求验收规范》
- GB/T 2887 《计算机场地通用规范》
- JGJ 36 《宿舍建筑设计规范》
- JGJ 38 《图书馆建筑设计规范》
- JGJ 64 《饮食建筑设计标准》
- JGJ/T 280 《中小学校体育设施技术规程》

JY 0001《教学仪器设备产品一般质量要求》

JY/T 0385《中小学理科实验室装备规范》

JY/T 0406《高中理科教学仪器配备标准》

JY/T 0623《普通高中音乐教学器材配备标准》

JY/T 0625《普通高中美术教学器材配备标准》

JY/T 0626《普通高中体育与健康教学器材配备标准》

CJJ 122《游泳池给水排水工程技术规程》

《国家学校体育卫生条件试行基本标准》（教体艺〔2008〕5号）

《中小学实验室规程》（教基二〔2009〕11号）

《党政机关办公用房建设标准》（发改投资〔2014〕2674号）

《中小学心理辅导室建设指南》（教基一厅函〔2015〕36号）

《中小学图书馆（室）规程》（教基〔2018〕5号）

《安徽省普通高中教育技术装备规范（试行）》（教秘〔2006〕194号）

《安徽省普通高中通用技术实验室装备规范（试行）》（教基〔2008〕15号）

《安徽省普通中小学校信息化基本标准（修订）》（皖教电〔2018〕1号）

《安徽省普通中小学智慧学校建设标准（试行）》（皖教办〔2018〕10号）

《安徽省教育厅关于推进中小学创新实验室建设工作的通知》（皖教秘〔2020〕329号）

《安徽省中小学智慧图书馆（室）建设指南》（皖教秘〔2020〕494号）

《安徽省教育厅 安徽省生态环境厅关于加强中小学校实验室危险废物环境管理工作的通知》（皖教秘〔2021〕163号）

《安徽省教育厅关于进一步加强中小学实验室危险化学品安全管理工作的通知》（皖教秘〔2021〕166号）

五、编制内容

本规范按用途分为普通教室、实验（功能）教室、学科教室、个性化学习区域、公共教学区域、办公和生活区域、信息化系统设施等七大类 51 个项目。

“普通教室”是学校开展日常教学和各类班级活动的主要场所。

“实验（功能）教室”是实验教学、音乐和美术教学、信息技术教学、综合实践活动的重要

场所，包括物理实验室、化学实验室、生物学实验室、综合实验室、音乐教室、艺术（表演）教室、艺术（舞蹈）教室、艺术（造型）教室、器乐排练室、美术教室、书法教室、信息技术教室、通用技术实验室等。

“学科教室”是根据新高考改革走班教学需要，为满足高中学科教学而设置的体现学科特色，集课堂教学、学生实验及学科文化展示功能于一体的多功能教学用房，包括语文、数学、外语、思想政治、历史、地理、物理、化学、生物学教室等。

“个性化学习区域”是以先进的教育理念和现代智慧教育技术为引领，更好地满足学生个性化、多样化学习需求，促进学校特色发展而设置的教学用房，包括创新实验室、社团活动室、公共开放空间等。

“公共教学区域”包括图书馆（室）、心理健康教育中心、体育场、体育馆（室）、体能训练室、多功能报告厅等。

“办公及生活区域”包括教师办公室、电子备课室、行政办公室、工会活动室、党团活动室、会议室、卫生保健室、食堂、学生宿舍、总务仓库、门卫值班室、饮水间（处）、卫生间等。

“信息化系统设施”包括校园网络系统、校园安全技术防范系统、校园广播系统、教学录播系统、校园演播室、其他信息化系统设施等。

各项目主要包括“指标设置”“建设要求”和“设备配备”等三个部分。

“指标设置”是根据学校规模对各用房建设的规格、数量等方面提出的要求和建议。学校规模小于12个班的，指标设置可参照12~24个班的指标执行。规范中人均用房面积标准参照GB 50099《中小学校设计规范》等有关规定，均按照每班50人排布测定，如果班级人数定额不同时宜进行适当调整。

“建设要求”是对各用房整体建设方面提出的总体要求。主要包括选址位置、功能区域、室内（外）环境、通风措施、采光照明、噪声控制、温度湿度、基础设施、安全设备、节能环保等方面。

“设备配备”是对各功能区域需要配备的设施设备提出具体的要求。主要包括设备名称、规格要求、数量、单位、备注等。“备注”中标明选配的设施设备可根据学校实际情况进行选择配备。

规范的执行情况由安徽省教育厅负责监督。

一、普通教室

普通教室是学校开展日常教学和各类班级活动的主要场所，是学生在学校学习和活动的主要空间。

普通教室应充分利用现代信息技术手段，丰富教学内容，支持课堂互动，优化课堂教学模式，促进学生核心素养的发展。

（一）指标设置

教室面积应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，生均使用面积不小于 1.39m^2 ，有条件的学校宜适当增加普通教室面积，满足各功能区使用需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，有良好的建筑朝向。
2. 功能区域：普通教室在保证教学活动区的基础上，宜选择设置作品（成果）和班级文化展示区。
3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和班级特色，采用不同风格，营造良好的班级文化氛围。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。
5. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。
6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。
7. 基础设施
 - （1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。有条件的学校宜设置无障碍环境。
 - （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插

座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。

采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。

（3）弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

1. 普通教室设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	讲台		1	张	
4	课桌、椅	可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		适量	个	按班级学生数配备
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架（柜）		1	个	
9	电子班牌		1	个	
10	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
11	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

2. 智慧课堂系统配备（有条件的学校宜选择作为拓展配置）

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	智慧课堂基础服务系统	提供教师、学生、班级等用户信息基础设置,支持角色权限管理,支持教学应用系统主流文档格式、音视频格式数据的交换与共享,支持在线教学功能,提供在线课程教学设计,支持线上选课、教学与互动功能,支持教学过程数据的在线存储与分析	1	套	
2	全过程动态评价系统	以课堂为中心全程记录师生、生生互动过程,形成学生全过程的动态评测数据,为学生的个性化学习提供系统的方案	1	套	
3	课堂互动终端设备与应用系统	在教室内构建以教室为单元的整体无线网络环境,支持智慧课堂的运算、存储、网络收发等功能。实现构建无线局域网、跨平台多屏互动、上传和本地化存储、动态数据统计与分析等功能	1	套	
4	智慧课堂移动教学终端及教学应用系统	教学应用方面,支持移动化教学,实现电子课本、教学课件等教学内容的无线投屏,支持移动电子板书、课堂互动、拍照讲解、移动实物展台、微课录制等教学应用;管理应用方面,支持对移动学习终端操作、访问网站等的管控,支持对教师教学过程中推送微课及素材等应用情况的数据统计与分析	1	套	
5	智慧课堂移动学习终端及学习应用系统	为学生提供学习工具、交互工具、动态评价工具等各种学习应用,实现包括正版电子课本等学习资料的下载,教师推送微课的接收、教学过程中接受移动教学终端的管控,同时为学生提供师生互动、生生互动。	1	套	

二、实验（功能）教室

1.物理实验室

物理实验室是开展高中物理相关演示实验、学生实验、探究活动的主要场所。

物理实验室需满足高中物理实验教学要求，提供必要的仪器、设备、工具、材料等，充分运用现代信息技术手段，便于学生经历实验设计与动手操作、观察现象与记录数据、分析归纳得出结论的科学探究过程，促进学生物理学科核心素养的发展。

（一）指标设置

名 称	类 别	每间使用面积 (m^2)	学校规模			
			12~24 个 班	24~36 个 班	36~48 个 班	48 个班以 上
			间数	间数	间数	间数
物理实验室	基本要求	人均 ≥ 1.80	1~2	2~3	4~5	6~7
	规划建议	人均 ≥ 1.92	2~3	3~4	4~6	6~8
仪器室	基本要求	≥ 54	1	2~3	2~3	3~4
	规划建议	≥ 72				
准备室	基本要求	≥ 18	1~2	1~2	2~3	3~4
	规划建议	≥ 30				
实验员室	基本要求	人均 ≥ 6	1	1	1	1

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，有良好的建筑朝向。应附设仪器室、准备室、实验员室等。

2. 功能区域：物理实验室在保证教学活动区的基础上，宜设置实验探究区、陈列展示区、加工制作区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $20\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。

5. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，应安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。实验桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 温度湿度：室内设计温度宜在 $16\sim 28^{\circ}\text{C}$ 。室内设计湿度宜在 $30\sim 60\%$ 。

8. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。教师演示台设三相 380V、单相 220V 交流电和低压交、直流电。教师电源低压交流设 $2\sim 30\text{V}$ 连续可调，额定电流大于等于 8A；稳压直流设 $1.50\sim 30\text{V}$ 连续可调，额定电流大于等于 6A。学生电源低压交流设 $2\sim 30\text{V}$ 连续可调，额定电流大于等于 3A；稳压直流设 $1.50\sim 30\text{V}$ 连续可调，额定电流大于等于 2A。教师、学生电源应设过载保护。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

(4) 给排水：室内应设置给排水设施。水槽、水嘴宜集中设置。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设密闭地漏。

9. 安全设备：应配备必要的消防设备、个人安全防护用品、急救箱和沙箱等。

10. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	演示台		1	张	
4	实验桌、椅	座椅可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架（柜）		1	个	
9	仪器橱（柜）		适量	个	
10	消防设备		1	套	
11	个人安全防护用品		适量	套	
12	急救箱		1	个	定期更新药品
13	沙箱		1	个	
14	仪器车		1	辆	宜放置在仪器室
15	物理教学资源包	与教材匹配	1	套	
16	照明设备		1	套	选配，补充照明，安装在演示台
17	边台	可移动	适量	张	选配
18	准备台		1	张	
19	维修工作台		1	张	
20	陈列柜		适量	个	
21	办公桌、椅		适量	套	
22	文件柜		适量	个	
23	打印机		适量	台	选配
24	电子班牌		1	个	
25	温度、湿度计		1	套	
26	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
27	湿度控制设备		1	台	
28	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	

说明：1. 物理实验器材可参照教育部高中理科教学仪器配备标准，并结合学校实际配备。

2. 有条件的学校可参照《安徽省普通中小学校信息化基本标准（修订）》（皖教电〔2018〕1号），并结合学校实际设置数字化物理实验室。

2.化学实验室

化学实验室是开展高中化学相关演示实验、学生实验、探究活动的主要场所。

化学实验室需满足高中化学实验教学要求，提供必要的仪器、设备、药品、材料等，充分运用现代信息技术手段，便于学生经历实验设计与动手操作、观察现象与记录数据、分析归纳得出结论的科学探究过程，促进学生化学学科核心素养的发展。

（一）指标设置

名 称	类 别	每间使用面积 (m^2)	学校规模			
			12~24 个 班	24~36 个 班	36~48 个 班	48 个班以 上
			间数	间数	间数	间数
化学实验室	基本要求	人均 ≥ 1.80	1~2	2~3	4~5	6~7
	规划建议	人均 ≥ 1.92	2~3	3~4	4~6	6~8
仪器室	基本要求	≥ 54	1	2~3	2~3	3~4
	规划建议	≥ 72				
药品室	基本要求	≥ 26	1	1	1	1
危险化学品储藏室	基本要求	≥ 24	1	1	1	1
准备室	基本要求	≥ 18	1~2	1~2	2~3	3~4
	规划建议	≥ 30				
实验员室	基本要求	人均 ≥ 6	1	1	1	1

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，宜设在建筑物底层，避免阳光直射。应附设仪器室、药品室、危险化学品储藏室、准备室、实验员室等。药品室、危险化学品储藏室、实验员室应独立设置。

2. 功能区域：化学实验室在保证教学活动区的基础上，宜设置实验探究区、陈列展示区、加工制作区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结

合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $20\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。化学实验室、药品室、危险化学品储藏室、准备室的排风系统及通风柜排风系统均单独设置。排风系统的室外排风口高于建筑主体，其最低点应高于人员逗留地面 2.50m 以上。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。

5. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，应安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。实验桌面维持平均照度不小于 300lX ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lX ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 温度湿度：室内设计温度宜在 $16\sim 28^{\circ}\text{C}$ 。室内设计湿度宜在 30~65%。

8. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐酸碱、耐磨材料，应有防潮处理。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。实验桌上方设置机械排风设施时，应设专用动力电源。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

(4) 给排水：室内应设置抗氧化、防腐蚀、耐酸碱给排水设施。演示台和所有学生实验台均设给排水装置。水槽、水嘴宜集中设置。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设密闭地漏。

9. 安全设备：应配备必要的消防设备、个人安全防护用品、急救箱、沙箱、紧急喷淋器和紧急洗眼器等。

10. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内

《环境污染防治标准》有关规定及国家有关材料、产品、部件的标准规定。废水应经过处理后再排入污水管道，室内应设置废液、废物回收桶。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动。应耐腐蚀	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	演示台		1	张	
4	实验桌、椅	座椅可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架（柜）		1	个	
9	仪器橱（柜）		适量	个	
10	药品柜	采用橱顶抽排气方式	适量	个	设置在药品室
11	危险药品柜	采用橱顶抽排气方式，防腐蚀、双锁	适量	个	设置在危险化学品储藏室
12	消防设备		1	套	
13	个人安全防护用品		适量	套	
14	急救箱		1	个	定期更新药品
15	沙箱		1	个	
16	紧急喷淋器		1	个	
17	紧急洗眼器		1	个	
18	废液、废物回收桶		1	套	
19	仪器车		1	辆	宜设置在仪器室
20	化学教学资源包	与教材匹配	1	套	
21	危险化学品管理软件		1	套	
22	照明设备		1	套	选配，补充照明，安装在演示台
23	边台	可移动	适量	张	选配

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
24	准备台		1	张	
25	维修工作台		1	张	
26	陈列柜		适量	个	
27	通风柜	内装摄像头	1	套	用于产生有害气体实验的操作
28	办公桌、椅		适量	套	
29	文件柜		适量	个	
30	打印机		适量	台	选配
31	电冰箱		1	台	
32	电子班牌		1	个	
33	温度、湿度计		1	套	
34	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
35	湿度控制设备		1	台	
36	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	

说明：1. 化学实验器材可参照教育部高中理科教学仪器配备标准，并结合学校实际配备。

2. 有条件的学校可参照《安徽省普通中小学校信息化基本标准（修订）》（皖教电〔2018〕1号），并结合学校实际设置数字化化学实验室。

3.生物学实验室

生物学实验室是开展高中生物学相关演示实验、学生实验、探究活动的主要场所。

生物学实验室需满足高中生物学实验教学要求，提供必要的仪器、设备、标本、模型、试剂等，充分运用现代信息技术手段，便于学生经历实验设计与动手操作、观察现象与记录数据、分析归纳得出结论的科学探究过程，促进学生生物学学科核心素养的发展。

（一）指标设置

名 称	类 别	每间使用面积 (m^2)	学校规模			
			12~24 个 班	24~36 个 班	36~48 个 班	48 个班以 上
			间数	间数	间数	间数
生物学实验室	基本要求	人均 ≥ 1.80	1~2	2~3	3~5	5~6
	规划建议	人均 ≥ 1.92	2~3	3~4	4~6	6~7
仪器（标本） 室	基本要求	≥ 54	1	2~3	2~3	3~4
	规划建议	≥ 72				
药品室	基本要求	≥ 26	1	1	1	1
准备室	基本要求	≥ 18	1~2	1~2	2~3	3~4
	规划建议	≥ 30				
实验员室	基本要求	人均 ≥ 6	1	1	1	1
生物培养室	规划建议	≥ 43	1	1	1	1
生物园地	规划建议		1	1	1	1

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，宜设在建筑物底层，避免阳光直射。应附设仪器（标本）室、药品室、准备室、实验员室等。宜根据教学需要独立设置生物培养室、生物园地。生物园地应与校园环境、校园绿化有机结合，可分设植物区、动物区、实验区等，也可将各区有机结合。

2. 功能区域：生物学实验室在保证教学活动区的基础上，宜设置实验探究区、陈列展示区、加工制作区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $20\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。生物学实验室、药品室、准备室的排风系统及通风柜排风系统均单独设置。排风系统的室外排风口高于建筑主体，其最低点应高于人员逗留地面 2.50m 以上。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。

5. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，应安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。实验桌面维持平均照度不小于 300lX ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lX ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 温度湿度：室内设计温度宜在 $16\sim 28^{\circ}\text{C}$ 。室内设计湿度宜在 $30\sim 65\%$ 。

8. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐酸碱、耐磨材料，应有防潮处理。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

(4) 给排水：室内应设置抗氧化、防腐蚀、耐酸碱给排水设施。演示台和所有学生实验台均设给排水装置。水槽、水嘴宜集中设置。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设密闭地漏。生物培养室和生物园地应设置给排水设施。

9. 安全设备：应配备必要的消防设备、个人安全防护用品、急救箱、沙箱、紧急喷淋器和紧急洗眼器等。

10. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装

修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。废水应经过处理后再排入污水管道，室内应设置废液、废物回收桶。

（三）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动。应耐腐蚀	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	演示台		1	张	
4	实验桌、椅	座椅可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架（柜）		1	个	
9	仪器橱（柜）		适量	个	
10	药品柜	采用橱顶抽排气方式	适量	个	设置在药品室
11	消防设备		1	套	
12	个人安全防护用品		适量	套	
13	急救箱		1	个	定期更新药品
14	沙箱		1	个	
15	紧急喷淋器		1	个	
16	紧急洗眼器		1	个	
17	废液、废物回收桶		1	套	
18	仪器车		1	辆	宜设置在仪器室
19	生物教学资源包	与教材匹配	1	套	
20	照明设备		1	套	选配，补充照明，安装在演示台
21	边台	可移动	适量	张	选配
22	准备台		1	张	
23	维修工作台		1	张	
24	陈列柜		适量	个	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
25	通风柜	内装摄像头	1	套	用于产生有害气体实验的操作
26	超净工作台		1	张	选配,设置在生物培养室
27	培养架		1	个	
28	培养箱		1	个	
29	高压灭菌锅		1	个	
30	接种环		适量	个	
31	办公桌、椅		适量	套	
32	文件柜		适量	个	
33	打印机		适量	台	选配
34	电冰箱		1	台	
35	电子班牌		1	个	
36	温度、湿度计		1	套	
37	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
38	湿度控制设备		1	台	
39	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	

说明: 1. 生物实验器材可参照教育部高中理科教学仪器配备标准, 并结合学校实际配备。

2. 有条件的学校可参照《安徽省普通中小学校信息化基本标准(修订)》(皖教电〔2018〕1号), 并结合学校实际设置数字化生物学实验室。

4.综合实验室

综合实验室是开展高中物理、化学、生物学、通用技术等学科专题实验及跨学科综合实验和科技活动的场所。

综合实验室需满足相关学科专题实验和综合实验活动的要求，提供必要仪器、设备、工具、材料等，充分运用现代信息技术手段，便于学生综合运用多学科知识和技能开展实验活动，分析和解决实际问题，满足学生观察体验、实验探究、设计制作、交流展示、创新实践等多样化学习需求，促进学生核心素养的发展。

（一）指标设置

名 称	类 别	每间使用面积 (m^2)	学校规模			
			12~24 个 班	24~36 个 班	36~48 个 班	48 个班以 上
			间数	间数	间数	间数
综合实验室	基本要求	人均 ≥ 2.88	1	1	1~2	2~3
仪器室	基本要求	≥ 54	1	1	1	1
	规划建议	≥ 72				
准备室	基本要求	≥ 18	1	1	1	1
	规划建议	≥ 30				
实验员室	基本要求	人均 ≥ 6	1	1	1	1

（二）建设要求

1. 选址位置：应临近物理、化学、生物学实验室设置，方便取用器材、药品。应附设仪器室、准备室、实验员室等。

2. 功能区域：综合实验室在保证教学活动区的基础上，宜设置实验探究区、加工制作区、陈列展示区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和综合实验室特色，采用不同风格，营造良好的环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $20\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$ 。综合实验室的排风系统单独设

置。排风系统的室外排风口高于建筑主体，其最低点应高于人员逗留地面 2.50m 以上。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。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，应安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。实验桌面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 温度湿度：室内设计温度宜在 16~28℃。室内设计湿度宜在 30~65%。

8. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐酸碱、耐磨材料，应有防潮处理。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。实验桌上方设置机械排风设施时，应设专用动力电源。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

(4) 给排水：室内应设置抗氧化、防腐蚀、耐酸碱给排水设施。水槽、水嘴宜集中设置。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设密闭地漏。

9. 安全设备：应配备必要的消防设备、个人安全防护用品、急救箱、沙箱、紧急喷淋器和紧急洗眼器等。

10. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。综合实验室废水应经过处理后再排入污水管道，室内应设置废液、废物回收桶。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动。应耐腐蚀	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	演示台		1	张	
4	计算机	台式机、笔记本电脑或平板电脑，主流配置	适量	台	用于数字化实验
5	实验桌、椅	座椅可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
6	展示板		1	块	
7	储物柜		1	个	
8	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
9	书架（柜）		1	个	
10	仪器橱（柜）		适量	个	
11	消防设备		1	套	
12	个人安全防护用品		适量	套	
13	急救箱		1	个	定期更新药品
14	沙箱		1	个	
15	紧急喷淋器		1	个	
16	紧急洗眼器		1	个	
17	废液、废物回收桶		1	个	
18	仪器车		1	辆	宜设置在仪器室
19	综合实验教学资源包	与教材匹配	1	套	
20	照明设备		1	套	选配，补充照明，安装在演示台
21	边台	可移动	适量	张	选配
22	准备台		1	张	
23	维修工作台		1	张	
24	陈列柜		适量	个	
25	通风柜	内装摄像头	1	套	用于产生有害气体实验的操作
26	办公桌、椅		适量	套	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
27	文件柜		适量	个	
28	打印机		适量	台	选配
29	电冰箱		1	台	
30	电子班牌		1	个	
31	温度、湿度计		1	套	
32	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
33	湿度控制设备		1	台	
34	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	

说明：1. 综合实验器材可参照教育部高中理科教学仪器配备标准，并结合学校实际配备。

2. 有条件的学校可参照《安徽省普通中小学校信息化基本标准（修订）》（皖教电〔2018〕1号），并结合学校实际设置数字化综合实验室。

5.音乐教室

音乐教室是开展高中音乐课程教学及实践活动的主要场所。

音乐教室需满足高中音乐教学要求，提供必要的音乐设施、设备、乐器、音像资料等，充分运用现代信息技术手段，便于学生开展音乐鉴赏、歌唱、演奏、编创、综合艺术表演等活动，培养学生审美感知、艺术表现、文化理解的能力，促进学生音乐学科核心素养的发展。

（一）指标设置

名 称	类 别	每间使用 面积（m ² ）	学校规模			
			12~24 个 班	24~36 个 班	36~48 个 班	48 个班以上
			间数	间数	间数	间数
音乐教室	基本要求	人均≥	1	1	1~2	2
	规划建议	1.64	1~2	1~2	1~3	2~3

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，邻近艺术（表演）教室、艺术（舞蹈）教室、艺术（造型）教室、器乐排练室等，并与其他教室保持一定距离。应附设器材室。

2. 功能区域：音乐教室在保证教学活动区的基础上，宜设置琴类教学区、展演区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，室内器材的摆放应根据实际情况设计、放置。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 20m³ /（h·人）。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。0.75m 水平面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；五线谱绿板板面维持平均照度不小于 500lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

（1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。墙面和天花板宜进行声学设计。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。

（3）弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按教学要求配置。应预留音视频线路，数量和位置应满足录音、摄像要求。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	钢琴		1	架	
3	五线谱绿板		1	块	
4	学生椅（凳）	可调节升降	适量	把	按班级学生数配备
5	音乐教学资源包	与教材匹配	1	套	选配
6	乐器柜		适量	个	
7	服装柜		适量	个	选配
8	合唱台阶		1	组	选配
9	电子班牌		1	个	
10	空调	功率根据房间面积确定	1	台	选配
11	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：音乐器材可参照教育部普通高中音乐教学器材配备标准，并结合学校实际配备。

6.艺术（表演）教室

艺术（表演）教室是开展高中艺术课程中音乐情境表演、舞蹈创编与表演、戏剧创编与表演、影视与数字媒体艺术实践活动的主要场所。

艺术（表演）教室需满足高中艺术模块中的音乐、戏剧戏曲、舞蹈、影视等教学要求，提供必要的艺术环境、设备、器材、软件、数字资源等，充分运用现代信息技术手段，让学生在审美实践中感悟艺术、理解艺术、创造表现，促进学生艺术学科核心素养的发展。

（一）指标设置

名 称	类 别	每间使用 面积（m ² ）	学校规模			
			12~24 个 班	24~36 个 班	36~48 个 班	48 个班以上
			间数	间数	间数	间数
艺术（表演） 教室	基本要求	人均≥	1	1	1	1
	规划建议	3.15	1~2	1~2	1~2	1~2

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，邻近音乐教室、艺术（舞蹈）教室、艺术（造型）教室、器乐排练室等，并与其他教室保持一定距离。应附设器材室、准备室等。

2. 功能区域：艺术（表演）教室在保证教学活动区的基础上，宜设置视听赏析区、艺术展演区和创作准备区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，室内器材的摆放应根据实际情况设计、放置。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 20m³/（h·人）。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。黑板板面维持平均照度不小于 500lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小

于 80。在艺术展演区安装追光灯、面光灯、侧光灯等舞美灯光设备，具有舞台灯光及变光、变色效果，兼摄影、摄像的灯光效果，光源应具有可调控性能，满足不同的艺术实践与创作的要求。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

（1）墙地面：应采用实木地板或复合地板（三层），或根据教室面积配备塑胶软垫，应有防潮处理。墙面和天花板宜进行声学设计。部分墙面宜设置镜面。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

（3）弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按教学要求配置。应预留音视频线路，数量和位置应满足录音、摄像要求。

（4）给排水：准备室内应设给排水设施。设置盥洗设备。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设置密闭地漏。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	高拍仪		1	台	
4	录播系统		1	套	
5	调光台		1	套	
6	调音台		1	套	
7	扩音设备		适量	套	
8	收音设备		适量	套	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
9	边台	可移动	适量	个	选配
10	课桌、椅(凳)	可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
11	更衣柜		适量	个	
12	艺术教学资源包	与教材匹配	1	套	
13	钢琴		1	架	
14	服装柜		适量	个	
15	器材橱(柜)		适量	个	
16	梳妆台	带化妆镜	适量	个	
17	鞋柜		适量	组	
18	电子班牌		1	个	
19	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
20	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：音乐器材可参照教育部普通高中音乐教学器材配备标准，并结合学校实际配备。

7.艺术（舞蹈）教室

艺术（舞蹈）教室是开展高中艺术、体育与健康课程教学有关舞蹈、健美操及形体训练活动的主要场所。

艺术（舞蹈）教室需满足高中艺术、体育与健康教学活动相关要求，提供必要的设施、设备、音像材料等，充分运用现代信息技术手段，便于学生欣赏、感悟舞蹈艺术和健美操运动所体现的生命律动，训练基本技能，塑造优美体态，提升艺术表现能力。

（一）指标设置

名 称	类 别	每间使用 面积（m ² ）	学校规模			
			12~24 个 班	24~36 个 班	36~48 个 班	48 个班以上
			间数	间数	间数	间数
艺术（舞蹈） 教室	基本要求	人均≥	1	1	1	1
	规划建议	3.15	1~2	1~2	1~2	1~2

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，邻近音乐教室、艺术（表演）教室、艺术（造型）教室、器乐排练室等，并与其他教室保持一定距离。应附设器材室、更衣室。

2. 功能区域：艺术（舞蹈）教室在保证教学活动区的基础上，宜设置演奏播放区、舞蹈区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，室内器材的摆放应根据实际情况设计、放置。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 20m³/（h·人）。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。0.75m 水平面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。舞蹈用灯光和照明宜做专项设计。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

（1）墙地面：应采用实木地板或复合地板（三层），或根据教室面积配备塑胶软垫，应有防潮处理。墙面和天花板宜进行声学设计。在与采光窗相垂直的一面横墙上，应设一面高度不低于 2.10m（包括镜座）的通长照身镜。其余三面内墙应设置高度不低于 0.90m 的把杆，把杆距墙不低于 0.40m。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。

（3）弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按教学要求配置。应预留音视频线路，数量和位置应满足录音、摄像要求。

（4）给排水：更衣室内应设给排水设施。设置盥洗设备。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设置密闭地漏。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备	1	套	
2	钢琴		1	架	
3	折叠椅		适量	把	
4	器材橱（柜）		1	套	
5	更衣柜		1	个	
6	梳妆台	带梳妆镜	适量	个	
7	升降衣架		1	套	
8	鞋柜		1	个	
9	艺术教学资源包	与教材匹配	1	套	
10	电子班牌		1	个	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
11	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
12	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：音乐、体育与健康器材可参照教育部普通高中音乐教学器材配备标准和教育部普通高中体育与健康教学器材配备标准，并结合学校实际配备。

8.艺术（造型）教室

艺术（造型）教室是开展高中艺术课程中艺术鉴赏、舞蹈创编与表演、形体训练活动的主要场所。

艺术（造型）教室需满足高中艺术模块中的音乐、戏剧戏曲、舞蹈、影视等教学要求，提供必要的艺术环境、设备、器材、软件、数字资源等，充分运用现代信息技术手段，让学生在审美实践中感悟艺术、理解艺术、创造表现，促进学生艺术学科核心素养的发展，提升艺术表现能力。

（一）指标设置

教室面积应参照 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，生均使用面积不小于 1.39m^2 ，有条件的学校宜适当增加艺术（造型）教室面积，满足各功能区使用需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，邻近音乐教室、艺术（表演）教室、艺术（舞蹈）教室、器乐排练室等，并与其他教室保持一定距离。应附设器材室、准备室等。

2. 功能区域：艺术（造型）教室在保证教学活动区的基础上，宜设置视听赏析区、实践创意区、数字创编区和陈列展示区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，室内器材的摆放应根据实际情况设计、放置。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $20\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。黑板板面维持平均照度不小于 500lx ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。墙面和天花板宜进行声学设计。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按教学要求配置。应预留音视频线路，数量和位置应满足录音、摄像要求。

(4) 给排水：室内应设给排水设施。设置盥洗设备。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设置密闭地漏。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	高拍仪		1	台	
4	照明设备	侧光和聚光功能	1	套	
5	课桌、椅	可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
6	边台		适量	张	选配
7	设计工作台		1	张	
8	器材橱(柜)		适量	个	
9	移动教具柜		1	个	储存、运送教具
10	艺术教学资源包	与教材匹配	1	套	
11	展示板		适量	块	
12	升降式展示架		1	套	
13	电子班牌		1	个	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
14	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
15	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：音乐器材可参照教育部普通高中音乐教学器材配备标准，并结合学校实际配备。

9.器乐排练室

器乐排练室是开展高中音乐课程器乐教学及排练活动的主要场所。

器乐排练室需满足高中音乐教学要求，提供必要的音乐设施、设备、乐器、音像资料等，充分运用现代信息技术手段，便于学生开展器乐鉴赏、演奏、编创、综合艺术表演等活动，培养学生审美感知、艺术表现、文化理解的能力，促进学生音乐学科核心素养的发展。

（一）指标设置

名 称	类 别	每间使用 面积（m ² ）	学校规模			
			12~24 个 班	24~36 个 班	36~48 个 班	48 个班以上
			间数	间数	间数	间数
器乐排练室	基本要求	人均≥ 1.64	1~2	1~2	1~2	1~2

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，邻近音乐教室、艺术（表演）教室、艺术（舞蹈）教室、艺术（造型）教室等，并与其他教室保持一定距离。应附设器材室。

2. 功能区域：器乐排练室在保证教学活动区的基础上，宜设置合奏教学区、独奏教学区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，室内器材的摆放应根据实际情况设计、放置。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 20m³ /（h·人）。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。0.75m 水平面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。五线谱绿板板面维持平均照度不小于 500lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

(1) 墙地面：应铺设实木地板或复合地板（三层），应有防潮处理。墙面和天花板宜进行声学设计。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按教学要求配置。应预留音视频线路，数量和位置应满足录音、摄像要求。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	钢琴		1	架	
3	五线谱绿板		1	块	
4	乐谱架		适量	个	
5	学生椅（凳）	可调节升降	适量	把	按班级学生数配备
6	器乐教学资源包	与教材匹配	1	套	
7	乐器柜		适量	个	选配
8	服装柜		适量	个	选配
9	电子班牌		1	个	
10	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
11	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：音乐器材可参照教育部普通高中音乐教学器材配备标准，并结合学校实际配备。

10.美术教室

美术教室是开展高中美术课程教学及美术鉴赏、绘画、雕塑、设计、工艺制作、媒体艺术等实践活动的主要场所。

美术教室需满足高中美术教学要求，提供必要的仪器、设备、工具、材料、书籍及数字资源，充分运用现代信息技术手段，便于学生开展美术学习、创作与欣赏等活动，培养学生的审美感受、理解、鉴赏和表现能力，促进学生美术学科核心素养的发展。

（一）指标设置

名 称	类 别	每间使用 面积（m ² ）	学校规模			
			12~24 个 班	24~36 个 班	36~48 个 班	48 个班以上
			间数	间数	间数	间数
美术教室	基本要求	人均≥	1	1	1~2	2
	规划建议	1.92	1~2	1~2	1~3	2~3

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，有良好的建筑朝向。应附设器材室。宜根据学校实际情况设置陈列室或陈列廊。

2. 功能区域：美术教室在保证教学活动区的基础上，宜设置学生写生区、陈列展示区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 20m³ /（h·人）。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 500lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 90；黑板板面维持平均照度不小于 500lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。教室两侧墙壁 1.50m 以下宜贴瓷砖，便于保洁。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按教学要求配置。

(4) 给排水：室内应设置给排水设施。水槽、水嘴宜集中设置。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设密闭地漏。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	学生椅（凳）	可调节升降	适量	把	按班级学生数配备
4	演示台		1	张	
5	多功能画桌		适量	张	按班级学生数配备
6	展示板		适量	块	
7	器材橱（柜）		适量	个	
8	美术教学资源包	与教材匹配	1	套	
9	美术工作台		1	张	选配
10	高拍仪		1	台	选配

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
11	教具柜		适量	个	
12	陈列柜		适量	个	
13	升降式展示架	电动或手摇	1	套	选配
14	电子班牌		1	个	
15	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
16	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：美术器材可参照教育部普通高中美术教学器材配备标准，并结合学校实际配备。

11. 书法教室

书法教室是开展高中艺术、高中美术课程有关书法、篆刻教学及学生进行书法、篆刻练习、创作与赏析等活动的主要场所。

书法教室需满足高中艺术、高中美术教学相关要求，提供必要的设施、设备、工具、书画、软件、材料等，充分运用现代信息技术手段，便于学生进行书法、篆刻练习和书画欣赏，培养学生的书法、篆刻基本技能和鉴赏、审美和表现能力，弘扬中华优秀传统文化。

（一）指标设置

名 称	类 别	每间使用 面积 (m ²)	学校规模			
			12~24 个 班	24~36 个 班	36~48 个 班	48 个班以上
			间数	间数	间数	间数
书法教室	基本要求	人均≥	1	1	1	1~2
	规划建议	1.92	1~2	1~2	1~2	2~3

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，有良好的建筑朝向。应附设器材室。宜根据学校实际情况设置陈列室或陈列廊。

2. 功能区域：书法教室在保证教学活动区的基础上，宜设置学生练习区、陈列展示区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 20m³ / (h·人)。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 500lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 90；黑板板面维持平均照度不小于 500lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。教室两侧墙壁 1.50m 以下宜贴瓷砖，便于保洁。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按教学要求配置。

(4) 给排水：室内应设置给排水设施。水槽、水嘴宜集中设置。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设密闭地漏。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	演示台		1	张	
4	多功能书法桌、椅		适量	张	按班级学生数配备
5	展示板		适量	块	
6	器材橱（柜）		适量	个	
7	书法教学资源包	与教材匹配	1	套	
8	高拍仪		1	台	选配
9	教具柜		适量	个	
10	陈列柜		适量	个	
11	升降式展示架	电动或手摇	1	套	选配

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
12	电子班牌		1	个	
13	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
14	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：1. 书法器材可参照教育部普通高中美术教学器材配备标准，并结合学校实际配备。

2. 有条件的学校宜设置智慧书法教室。

12.信息技术教室

信息技术教室是开展高中信息技术课程教学及学生综合实践活动的主要场所。信息技术教室需满足高中信息技术教学及跨学科探究性学习的要求，提供计算机设备、网络环境、数字化教学资源、支持课堂教学的管理系统及满足学生探究性学习的应用软件，便于学生学习掌握计算机基本操作及应用技能，提高学生的信息意识、计算思维和数字化学习与创新能力，培养学生的信息社会责任，促进学生信息技术学科核心素养的发展。

信息技术教室可用于外语听说测试标准化考场，也可用于其他学科与信息技术整合的教学活动场所。

（一）指标设置

名 称	类 别	每间使用 面积（m ² ）	学校规模			
			12~24 个 班	24~36 个 班	36~48 个 班	48 个班以上
			间数	间数	间数	间数
信息技术教室	基本要求	人均≥ 1.92	2	3	4~5	5~6

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，宜设在在建筑物中层。
2. 功能区域：信息技术教室应在保证教学活动区的基础上，宜设置陈列展示区，各区域可独立设置，也可混合布置。
3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 20m³ /（h·人）。
5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。计算机桌面维持平均照度不小于 500lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不

小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 温度湿度：室内设计温度宜在 16~28℃。室内设计湿度宜在 40~70%。

8. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防静电架空地板。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按教学要求配置。供电线缆、网线等要增加适当的保护措施，裸露线缆部分，应采用阻燃材料固定，确保线路安全。

9. 安全设备：应配备必要的消防设备。

10. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	计算机	主流配置	适量	台	按教师、班级学生数配备
4	耳麦		适量	台	按教师、班级学生数配备
5	交换机		适量	台	
6	计算机桌、椅		适量	张	按教师、班级学生数配备
7	应用软件		1	套	
8	教学软件		1	套	
9	服务器		1	台	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
10	机柜		1	台	
11	辅助设备	含配线架、理线器等	1	套	
12	稳压电源		1	台	选配，供电不稳定地区必配
13	UPS 电源		1	台	
14	展示板		适量	个	
15	器材橱（柜）		适量	个	
16	消防设备		1	套	
17	电子班牌		1	个	
18	温度、湿度计		1	套	
19	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
20	湿度控制设备		1	台	
21	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：1. 信息技术设备可参照教育部高中理科教学仪器配备标准，并结合学校实际配备。

2. 有条件的学校宜设置多功能信息技术教室，满足课程中要求的硬件组装、智能组装等教学需求。

13.通用技术实验室

通用技术实验室是开展高中通用技术课程教学及学生实践活动的主要场所。

通用技术实验室需要满足高中通用技术课程要求的教学与实践功能，提供必要的设施、设备、工具、模型、软件、材料、安全用品等，充分运用现代信息技术原理与手段，便于学生开展技术设计、制作、应用等实践活动，促进学生通用技术学科核心素养的发展。

（一）指标设置

名 称	类 别	每间使用 面积(m ²)	学校规模			
			12~24 个 班	24~36 个 班	36~48 个 班	48 个班以 上
			间数	间数	间数	间数
通用技术实验 室	基本要求	人均≥ 1.92	2~6	2~6	4~8	4~10

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在建筑物底层，有良好的建筑朝向。可根据教学需要分设通用技术设计室、通用技术制作室。应附设器材室、准备室、实验员室等。

2. 功能区域：通用技术实验室在保证教学活动区的基础上，宜设置技术设计区、技术制作区、陈列展示区等，各区域可独立设置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 20m³ / (h·人)。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防滑、防尘、耐冲击、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

(4) 给排水：室内应设置给排水设施。水槽、水嘴宜集中设置。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设密闭地漏。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备、个人安全防护用品和急救箱等。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	适量	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	通用技术教学资源包	与教材匹配	1	套	
4	演示台		1	张	
5	学生书写设计两用桌		适量	张	
6	学生书写加工两用桌		适量	张	
7	学生椅（凳）	可调节升降	适量	个	按班级学生数配备
8	仪器橱（柜）		适量	个	
9	货架		适量	个	
10	消防设备		1	套	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
11	个人安全防护用品		适量	套	
12	急救箱		1	个	定期更新药品
13	计算机	主流配置	适量	台	选配
14	移动终端		1	台	选配, 教师用
15	交换机		适量	台	选配
16	服务器		1	台	选配
17	机柜		1	台	选配
18	辅助设备	含配线架、理线器等	适量	套	选配
19	计算机桌、椅		适量	张	选配
20	电子焊接操作桌		适量	张	选配
21	金工操作桌		适量	张	选配
22	激光雕刻机		1	台	选配
23	激光切割机		1	台	选配
24	3D 打印机		1	台	选配
25	准备台		1	张	
26	维修工作台		适量	张	
27	电子元件储存柜		适量	组	选配
28	储物柜		适量	个	
29	梯子		1	架	宜设置在器材室
30	手推车		1	辆	宜设置在器材室
31	办公桌、椅		适量	套	
32	打印机		适量	台	选配
33	电子班牌		1	个	
34	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
35	吸尘设备		1	套	
36	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：通用技术器材可参照教育部高中理科教学仪器配备标准，并结合学校实际配备。

三、学科教室

1.语文教室

语文教室是开展高中语文课程教学及学生实践活动的主要场所。

语文教室需满足高中语文教学要求，提供必要的图文及数字资源，充分运用现代信息技术手段，帮助教师创设教学情境，为学生提供阅读与鉴赏、表达与交流、梳理与探究等语文实践活动的条件，让学生在语文任务群的学习实践中培养语言文字运用能力，促进学生语文学科核心素养的发展。

（一）指标设置

学校应根据需要设置语文教室。教室面积应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，生均使用面积不小于 1.92m²，有条件的学校宜增加语文教室面积，满足各功能区使用需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，有良好的建筑朝向。宜邻近学校图书馆（室）设置。
2. 功能区域：语文教室在保证教学活动区、演示表演区的基础上，宜设置采访编辑区、陈列展示区等，各区域可独立设置，也可混合布置。
3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 20m³ /（h·人）。
5. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。配备小舞台的语文教室可设置独立可控照明设备。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	讲台		1	张	
4	课桌、椅	可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架（柜）		1	个	
9	语文教学资源包	与教材匹配	1	套	
10	无线话筒及扩音系统	配备若干话筒	1	套	选配
11	摄像机		1	台	选配，用于采访
12	照相机		1	台	
13	小舞台				选配

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
14	长条桌	可移动	适量	张	选配
15	边台	可移动	适量	张	选配
16	展示柜		适量	个	
17	道具柜		1	个	选配
18	收纳箱		1	个	
19	表决器		1	套	选配, 用于演讲、 辩论
20	数据化作文手 写板		适量	套	选配
21	电子班牌		1	个	
22	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
23	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

2.数学教室

数学教室是开展高中数学课程教学及相关演示、学生实践、探究活动的主要场所。

数学教室需满足高中数学教学要求，提供必要的设备、器材、工具、应用软件等，充分运用现代信息技术手段，为学生从数学角度发现和提出问题、分析和解决问题的能力发展提供条件，促进学生数学学科核心素养的发展。

（一）指标设置

学校应根据需要设置数学教室。教室面积应参照 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，生均使用面积不小于 1.92m^2 ，有条件的学校宜增加数学教室面积，满足各功能区使用需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，有良好的建筑朝向。
2. 功能区域：数学教室在保证教学活动区的基础上，宜设置陈列展示区，器材存储区等，各区域可独立设置，也可混合布置。
3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。
5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。
6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。
7. 基础设施
 - （1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。
 - （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保

护器，应有可靠的接地措施。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	讲台		1	张	
4	课桌、椅	可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架（柜）		1	个	
9	数学教学资源包	与教材匹配	1	套	
10	边台	可移动	适量	张	选配
11	器材橱（柜）		适量	个	
12	展示柜		适量	个	
13	电子班牌		1	个	
14	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
15	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

3.外语教室

外语教室是开展高中外语课程教学及学生实践活动的主要场所。

外语教室需满足高中外语课程教学要求，提供必要的多媒体设备、移动终端、数字语言学习系统、无线网络接入等现代信息技术设备和数字资源，为学生开展外语听、说、读、看、写等实践活动，以及交流、展示外语学习成果创造良好的条件，促进学生外语学科核心素养的发展。

（一）指标设置

学校应根据需要设置外语教室。教室面积应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，生均使用面积不小于 1.92m²，有条件的学校宜增加外语教室面积，满足各功能区使用需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，有良好的建筑朝向。
2. 功能区域：外语教室在保证教学活动区、演示表演区的基础上，宜设置陈列展示区，各区域可独立设置，也可混合布置。
3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 20m³ / (h · 人)。
5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。
6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

- （1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。
- （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保

护器，应有可靠的接地措施。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	讲台		1	张	
4	课桌、椅	可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架(柜)		1	个	
9	数字语言学习系统	与教材匹配	1	套	
10	边台	可移动	适量	张	选配
11	展示柜		适量	个	
12	电子词典		适量	台	选配
13	收纳箱		1	个	选配
14	电子班牌		1	个	
15	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
16	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

4.思想政治教室

思想政治教室是开展高中思想政治课程教学及学生实践活动的主要场所。

思想政治教室应满足高中思想政治教学要求，提供必要的图文及数字资源，充分运用现代信息技术手段，为开展思想政治分层教学、加强思想政治教学主题实践活动创造良好的条件，为学生获取、整合学科信息，研究、交流、展示、优化学科学习成果提供保障，促进学生思想政治学科核心素养的发展。

（一）指标设置

学校应根据需要设置思想政治教室。教室面积应参照 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，生均使用面积不小于 1.92m^2 ，有条件的学校宜增加思想政治教室面积，满足各功能区使用需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，有良好的建筑朝向。宜邻近学校图书馆（室）设置。
2. 功能区域：思想政治教室在保证教学活动区、演示表演区的基础上，宜设置陈列展示区，各区域可独立设置，也可混合布置。
3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。
5. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。
6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

- （1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。
- （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。

采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

（3）弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	讲台		1	张	
4	课桌、椅	可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架（柜）		1	个	
9	国旗、国徽	规范尺寸	1	套	
10	思想政治教学资源包	与教材匹配	1	套	
11	摄像机		1	台	选配
12	长条桌	可移动	适量	套	选配
13	展示柜		适量	个	
14	器材橱（柜）		适量	个	
15	表决器		1	套	选配，用于演讲、辩论
16	党旗、团旗等教学需要的标志	规范尺寸	1	套	选配
17	电子班牌		1	个	
18	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
19	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

5.历史教室

历史教室是开展高中历史课程教学及学生实践活动的主要场所。

历史教室需满足高中历史教学要求，提供必要的设备和相关历史资料，充分运用现代信息技术手段，为开展历史分层教学、加强历史教学主题实践活动创造良好的条件，便于学生获取、整理、分析、归纳、比较、综合历史信息，研究、交流、展示历史学习成果，促进学生历史学科核心素养的发展。

（一）指标设置

学校应根据需要设置历史教室。教室面积应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，生均使用面积不小于 1.92m²，有条件的学校宜增加历史教室面积，满足各功能区使用需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，有良好的建筑朝向。宜临近学校图书馆（室）设置。
2. 功能区域：历史教室在保证教学活动区基础上，宜设置陈列展示区，各区域可独立设置，也可混合布置。
3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 19m³ /（h·人）。
5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。
6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

- （1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。
- （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。

采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

（3）弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	讲台		1	张	
4	课桌、椅	可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架（柜）		1	个	
9	器材橱（柜）		适量	个	
10	历史教学资源包	与教材匹配	1	套	
11	表演舞台		1	套	选配
12	长条桌	可移动	适量	张	选配
13	边台	可移动	适量	张	选配
14	展示柜		适量	个	
15	电子班牌		1	个	
16	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
17	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

6.地理教室

地理教室是开展高中地理课程教学及学生实践活动的主要场所。

地理教室需满足高中地理教学要求，提供必要的仪器、设备、图像、标本、模型、数据、应用软件等，充分运用现代信息技术手段，呈现地理事物和现象的时空差异及其演变，为开展地理分层教学、加强地理教学的实践性和探究性创造良好的条件，便于学生获取地理信息、进行地理观测、开展实验探究，促进学生地理学科核心素养的发展。

（一）指标设置

学校应根据需要设置地理教室。教室面积应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，生均使用面积不小于 1.92m^2 ，有条件的学校宜增加地理教室面积，满足各功能区使用需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：应选择设置在楼层较高，无高大建筑物遮挡的位置，有良好的建筑朝向。配有气象观测站、天文台等设施的学校，地理教室宜临近设置。应附设器材室、陈列室等。宜设置地理园地，地理园地可与校园气象站、生物园地有机结合设置。

2. 功能区域：地理教室在保证教学活动区基础上，宜设置陈列展示区，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

（1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

(4) 给排水：地理园地应配备给排水设施。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	讲台		1	张	
4	课桌、椅	可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架（柜）		1	个	
9	器材橱（柜）		适量	个	
10	地理教学资源包	与教材匹配	1	套	
11	数字星球系统与球幕投影穹顶	含球幕投影机、数字星球仪及配套软件、球幕投影穹顶等，用于360°展示各类地理事物、现象分布及演化过程，用于天象、星空等内容的教学	1	套	选配
12	制图桌	含照明设备	适量	套	选配
13	展示灯箱		适量	个	选配

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
14	展示（陈列）柜		适量	个	
15	室外立体地形图	结合地形和水文条件设置	1	套	地理园地选配
16	地理模拟观测装置	含河流地貌发育、水文观测、气象观测等模拟观测装置	适量	套	
17	电子班牌		1	个	
18	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
19	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：地理器材可参照教育部高中理科教学仪器配备标准，并结合学校实际配备。

7.物理教室

物理教室是开展高中物理课程教学的主要场所。并兼顾开展高中物理课程相关演示实验、学生实验、探究活动等。

物理教室需满足高中物理教学要求，提供必要的仪器、设备、工具、材料等，充分运用现代信息技术手段，为开展物理分层教学、加强教学的实践性和探究性创造良好条件，促进学生物理学科核心素养的发展。

（一）指标设置

学校应根据需要设置物理教室。教室面积应参照 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，生均使用面积不小于 1.92m^2 ，有条件的学校宜增加物理教室面积，满足各功能区使用需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，有良好的建筑朝向。应附设仪器室。
2. 功能区域：物理教室在保证教学活动区的基础上，宜设置实验探究区、陈列展示区、仪器存储区等，各区域可独立设置，也可混合布置。
3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。
5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，应安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。实验桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。
6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。
7. 温度湿度：室内设计温度宜在 $16\sim 28^\circ\text{C}$ 。室内设计湿度宜在 $30\sim 60\%$ 。
8. 基础设施
 - （1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。
 - （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插

座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。教师演示台设三相 380V、单相 220V 交流电和低压交、直流电。教师电源低压交流设 2~30V 连续可调，额定电流大于等于 8A；稳压直流设 1.50~30V 连续可调，额定电流大于等于 6A。学生电源低压交流设 2~30V 连续可调，额定电流大于等于 3A；稳压直流设 1.50~30V 连续可调，额定电流大于等于 2A。教师、学生电源应设过载保护。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

(4) 给排水：室内应设置给排水设施。水槽、水嘴宜集中设置。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设密闭地漏。

9. 安全设备：应配备必要的消防设备、个人安全防护用品、急救箱和沙箱等。

10. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	演示台		1	张	
4	实验桌、椅	座椅可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架（柜）		1	个	
9	仪器橱（柜）		适量	个	
10	消防设备		1	套	
11	个人安全防护用品		适量	套	
12	急救箱		1	个	定期更新药品
13	沙箱		1	个	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
14	仪器车		1	辆	宜放置在仪器室
15	物理教学资源包	与教材匹配	1	套	
16	照明设备		1	套	选配, 补充照明, 安装在演示台
17	边台	可移动	适量	张	选配
18	陈列柜		适量	个	
19	电子班牌		1	个	
20	温度、湿度计		1	套	
21	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
22	湿度控制设备		1	台	
23	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	

说明: 物理实验器材可参照教育部高中理科教学仪器配备标准, 并结合学校实际配备。

8.化学教室

化学教室是开展高中化学课程教学的主要场所，并兼顾开展高中化学课程相关演示实验、学生实验、探究活动等。

化学教室需满足高中化学教学要求，提供必要的仪器、设备、药品、材料等，充分运用现代信息技术手段，为开展化学分层教学、加强教学的实践性和探究性创造良好条件，促进学生化学学科核心素养的发展。

（一）指标设置

学校应根据需要设置化学教室。教室面积应参照 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，生均使用面积不小于 1.92m^2 ，有条件的学校宜增加化学教室面积，满足各功能区使用需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，宜设在建筑物底层，避免阳光直射。应附设仪器室、药品室等。

2. 功能区域：化学教室在保证教学活动区的基础上，宜设置实验探究区、陈列展示区、仪器存储区、药品暂存区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。化学教室、药品室的排风系统及通风柜排风系统均单独设置。排风系统的室外排风口高于建筑主体，其最低点应高于人员逗留地面 2.50m 以上。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。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，应安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。实验桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 温度湿度：室内设计温度宜在 16~28℃。室内设计湿度宜在 30~65%。

8. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐酸碱、耐磨材料，应有防潮处理。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。实验桌上方设置机械排风设施时，应设专用动力电源。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

(4) 给排水：室内应设置抗氧化、防腐蚀、耐酸碱给排水设施。演示台和所有学生实验台均设给排水装置。水槽、水嘴宜集中设置。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设密闭地漏。

9. 安全设备：应配备必要的消防设备、个人安全防护用品、急救箱、沙箱、紧急喷淋器和紧急洗眼器等。

10. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。废水应经过处理后再排入污水管道，室内应设置废液、废物回收桶。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动。应耐腐蚀	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	演示台		1	张	
4	实验桌、椅	座椅可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架（柜）		1	个	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
9	仪器橱(柜)		适量	个	
10	药品柜	采用橱顶抽排气方式	适量	个	设置在药品室
11	消防设备		1	套	
12	个人安全防护用品		适量	套	
13	急救箱		1	个	定期更新药品
14	沙箱		1	个	
15	紧急喷淋器		1	个	
16	紧急洗眼器		1	个	
17	废液、废物回收桶		1	个	
18	仪器车		1	辆	宜设置在仪器室
19	化学教学资源包	与教材匹配	1	套	
20	照明设备		1	套	选配, 补充照明, 安装在演示台
21	边台	可移动	适量	张	选配
22	陈列柜		适量	个	
23	通风柜	内装摄像头	1	套	用于产生有害气体实验的操作
24	电冰箱		1	台	
25	电子班牌		1	个	
26	温度、湿度计		1	套	
27	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
28	湿度控制设备		1	台	
29	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	

说明: 化学实验器材可参照教育部高中理科教学仪器配备标准, 并结合学校实际配备。

9.生物学教室

生物学教室是开展高中生物学课程教学的主要场所，并兼顾开展高中生物学课程相关演示实验、学生实验、探究活动等。

生物学教室需满足高中生物学教学要求，提供必要的仪器、设备、标本、模型、试剂等，充分运用现代信息技术手段，为开展生物学分层教学、加强教学的实践性和探究性创造良好条件，促进学生生物学学科核心素养的发展。

（一）指标设置

学校应根据需要设置生物学教室。教室面积应参照 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，生均使用面积不小于 1.92m^2 ，有条件的学校宜增加生物学教室面积，满足各功能区使用需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，有良好的建筑朝向。应附设仪器（标本）室、药品室等。

2. 功能区域：生物学教室在保证教学活动区的基础上，宜设置自主探究区、生态种养区、标本陈列区、陈列展示区、仪器存储区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。生物学教室、药品室的排风系统及通风柜排风系统均单独设置。排风系统的室外排风口高于建筑主体，其最低点应高于人员逗留地面 2.50m 以上。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。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，应安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。实验桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 温度湿度：室内设计温度宜在 16~28℃。室内设计湿度宜在 30~65%。

8. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐酸碱、耐磨材料，应有防潮处理。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

(4) 给排水：室内应设置抗氧化、防腐蚀、耐酸碱给排水设施。演示台和所有学生实验台均设给排水装置。水槽、水嘴宜集中设置。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设密闭地漏。

9. 安全设备：应配备必要的消防设备、个人安全防护用品、急救箱、沙箱、紧急喷淋器和紧急洗眼器等。

10. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。废水应经过处理后再排入污水管道，室内应设置废液、废物回收桶。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动。应耐腐蚀	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	演示台		1	张	
4	实验桌、椅	座椅可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
8	书架(柜)		1	个	
9	仪器橱(柜)		适量	个	
10	药品柜	采用橱顶抽排气方式	适量	个	设置在药品室
11	消防设备		1	套	
12	个人安全防护用品		适量	套	
13	急救箱		1	个	定期更新药品
14	沙箱		1	个	
15	紧急喷淋器		1	个	
16	紧急洗眼器		1	个	
17	废液、废物回收桶		1	个	
18	仪器车		1	辆	宜设置在仪器室
19	生物教学资源包	与教材匹配	1	套	
20	照明设备		1	套	选配, 补充照明, 安装在演示台
21	边台	可移动	适量	张	选配
22	陈列柜		适量	个	
23	通风柜	内装摄像头	1	套	用于产生有害气体实验的操作
24	电冰箱		1	台	
25	电子班牌		1	个	
26	温度、湿度计		1	套	
27	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
28	湿度控制设备		1	台	
29	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	

说明: 生物学实验器材可参照教育部高中理科教学仪器配备标准, 并结合学校实际配备。

四、个性化学习区域

1. 创新实验室

创新实验室是学校实施选修课程和学生开展创新实践活动及自主探究等活动的重要场所，具有丰富的课程资源、灵活的空间组合、先进的技术装备、真实的情境模拟、支持学生深度学习等核心特征。

创新实验室应立足学校的育人目标和办学特色，通过整合学校内外多方资源，为学生提供多类型的课程和开放性的实践活动，充分满足学生自主学习和个性发展的需求，促进学生创新和实践能力的发展。

（一）指标设置

学校应根据需要设置创新实验室。教室面积应参照 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，生均使用面积不小于 1.92m^2 ，有条件的学校宜增加创新实验室面积，满足各功能区使用需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：宜邻近其他学科实验室设置。应附设仪器室、准备室、实验员室等。
2. 功能区域：创新实验室在保证教学活动区的基础上，宜设置学生自主学习区、学生实验操作区、作品（成果）展示区、仪器设备存放区等，各区域可独立设置，也可混合布置。
3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和学科特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $20\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$ 。
5. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，应安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。实验桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

(1) 墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的教室内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	演示台		1	张	
4	实验桌、椅	座椅可调节升降	适量	套	按班级学生数配备
5	展示板		1	块	
6	储物柜		1	个	
7	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
8	书架（柜）		1	个	
9	仪器橱（柜）		适量	个	
10	消防设备		1	套	
11	计算机	主流配置	适量	台	
12	实验教学资源包		1	套	
13	3D 绘画器材	含 3D 绘画笔、绘画材料、教育教学资料等	适量	套	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
14	数字艺术设计器材		适量	套	
15	3D 打印器材	含 3D 打印机、3D 扫描仪、3D 打印材料、专用工具包等	适量	套	
16	电脑作品制作器材	含教学软件、教育教学资料等	适量	套	
17	电脑视频制作器材	含正版专业软件、摄像机、数码相机、航拍无人机、非编系统等	适量	套	
18	电脑程序设计器材	含教学软件、教育教学资料等	适量	套	
19	智能机器人器材		适量	套	
20	虚拟现实与增强现实器材		适量	套	
21	AI 交互与智能制造器材	含 AI 功能主板套装,或者能够对接 AI 语音互联网端口的设备套装,相关辅助设备、器材等	适量	套	
22	三模一电器材	含工具箱、工作台、橡筋动力模型、手掷模型飞机、火箭模型、弹射留空模型、直线竞速模型、水上任务模型等套材,无线电测向机、发射机、指南针等无线电测向套材等	适量	套	
23	创意智造器材	含开源主板套装,相关辅助传感器、设备、器材等	适量	套	
24	飞控与航拍器材	无人机套装设备(含包、电池、桨叶保护等专业设备)	适量	套	
25	电子班牌		1	个	
26	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
27	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明:创新实验器材可参照《安徽省教育厅关于推进中小学创新实验室建设工作的通知》(皖教秘〔2020〕329号)要求,并结合学校实际配备。

2. 社团活动室

社团活动室是学生开展课外兴趣活动、丰富学生生活、促进学生德智体美劳全面发展的场所。有条件的学校宜充分利用场地条件，开放部分实验（功能）室作为社团活动室。

（一）指标设置

学校应根据需要设置社团活动室。社团活动室面积应参照 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，保证生均使用面积不小于 1.39m^2 。

（二）建设要求

1. 选址位置：社团活动室宜设置在教学活动区域内。
2. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。
3. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx ，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。
4. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。
5. 基础设施：
 - （1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。
 - （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。
 - （3）给排水：有需要的社团活动室内应设置给排水设施。水槽、水嘴宜集中设置。排水口应有水封装置，具有防堵、防臭功能。应设密闭地漏。
6. 安全设备：应配备必要的消防设备。
7. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	课桌、椅	可调节升降	适量	套	
4	活动器材	按照学校社团活动内容配备	适量	套	
5	器材橱（柜）		适量	个	
6	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
7	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

3.公共开放空间

公共开放空间指学校利用走廊、门厅、食堂、学生宿舍、体育场、草地等场地设置的非正式学习空间，是学生独立学习、小组学习和体验式学习的公共学习场所，具有学习时间灵活、学习方式自由、学习过程非结构化等特点。

1. 公共开放空间的建設應充分考慮安全性和便捷性的要求，因地制宜進行规划设计，營造靈活、溫馨、舒適、多样化的學習環境。

2. 公共开放空间应配备与其功能要求相适应的设施设备，如用于学习、讨论的区域宜配备可灵活移动的桌椅、沙发、橱柜等；配备影音设备、相关体验设备及适宜的照明设备等。

3. 学校可充分挖掘公共开放空间的综合功能，通过空间改造和设备配套，创设灵活多样的新型学习空间。

五、公共教学区域

1.图书馆（室）

图书馆（室）是学校的文献信息中心、教学支持中心、师生活动中心、学校对外服务交流中心，是学校教育教学和教育科学研究的重要场所，是学校文化建设和课程资源建设的重要载体。

图书馆（室）应配备必要的设施、设备、纸质资源、数字资源和其他载体资源等，建立健全文献信息管理和服务体系，为师生检索与利用文献信息、开展阅读活动，以及教师开展教育科研创造条件。

（一）指标设置

名 称	类别	学校规模			
		12~24 个班	24~36 个班	36~48 个班	48 个班以上
馆室建设					
馆舍总面积 (㎡)	基本要求	800	1200	1300	1700
	规划建议	1200	1400	1700	2000
藏书室面积 (㎡)	基本要求	200	280	360	460
	规划建议	240	340	440	540
阅览面积 (㎡)	基本要求	180	270	360	450
	规划建议	230	340	450	560
电子阅览座位/ 学生数	基本要求	1/30	1/30	1/30	1/30
	规划建议	1/25	1/25	1/25	1/25
阅览座位/学生 数	基本要求	1/10	1/10	1/10	1/10
	规划建议	1/8	1/8	1/8	1/8
藏书指标					
生均藏书量 (册)	基本要求	45			
年生均新增 图书数量(册)	基本要求	1			
报刊(种)	基本要求	120			
工具书(种)	基本要求	250			
电子图书(种)	基本要求	50000			
电子期刊(种)	基本要求	500~1000			

(续表)

名 称	类别	学校规模			
		12~24 个班	24~36 个班	36~48 个班	48 个班以上
电子工具书 (种)	基本要求	1000~2000			

说明：藏书分类比例应按照《中小学图书馆（室）规程》（教基〔2018〕5号）有关要求执行。

（二）建设要求

1. 选址位置：图书馆（室）应设置在校园安静区域，可与电子备课室合并设置。

2. 功能区域：图书馆（室）宜设置采编区、藏书区、借阅区、（电子）阅览区、参考咨询区、学术交流区、网络检索区、活动区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 JGJ 38《图书馆建筑设计规范》有关规定。馆内布局宜采用开架方式，考虑借阅合一。有条件的馆室可设置主题阅览区。创设整洁、和谐、优雅且符合高中学生心理、生理特点的读书阅览环境，做到室内外无尘、安静有序、色彩淡雅协调；有励志性读书名言、有利于培养高中学生审美情趣的艺术作品、有花草点缀，集德育、智育、美育于图书馆环境之中。

4. 通风措施：通风设计应符合 JGJ 38《图书馆建筑设计规范》有关规定。

5. 采光照明：室内采光应符合 JGJ 38《图书馆建筑设计规范》有关规定，玻地比不小于 1/5。宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。阅览桌面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。阅览桌上防止阳光直射，光照亮度不足时，宜采用辅助照明，照明设备配置到阅览桌。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 JGJ 38《图书馆建筑设计规范》有关规定。

7. 温度湿度：室内温度、湿度应符合 JGJ 38《图书馆建筑设计规范》有关规定。

8. 基础设施

（1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足图书馆（室）设备配置使用需求。安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

（3）弱电：预留网络、视频、广播、电话等端口，端口数量和位置按要求配置。供电线缆、

网线等要加适当的保护措施，裸露线缆部分，应采用阻燃材料固定，确保线路安全。

（4）给排水：图书馆应设室内外给排水系统和消防给水系统。除消防给水管道外，书库及阅览室内不应有给排水管道穿过，排水立管不宜安装在与书库相邻的内墙上。水泵等供水设备应采取减振、降噪措施。

9. 安全设备：应符合 JGJ 38《图书馆建筑设计规范》有关规定，配备必要的消防、消毒（藏书和读者）、防虫鼠、防尘设备等。

10. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

1. 图书馆（室）配备要求

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备	适量	套	选配
2	计算机	主流配置	适量	台	检索、流通或文献资源录入使用
3	检索终端		适量	台	选配
4	数字阅览终端		适量	台	
5	服务器	支持图书馆信息化管理	1	台	放置在学校中心机房
6	服务台		1	个	用于流通、借还、参考、咨询
7	书架（柜）		适量	个	
8	书柜		适量	个	
9	报刊架		适量	个	
10	陈列架		适量	个	
11	文件柜		适量	个	
12	宣传栏		适量	个	
13	办公桌、椅		适量	套	
14	阅览桌、椅		适量	套	
15	条码阅读器/二维码阅读器		适量	台	书号录入

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
16	图书采集器		适量	把	图书清点、查重
17	打印机		适量	台	打印、扫描各种统计资料、证书、书标签用
18	复印机		适量	台	选配, 供师生复印所需资料
19	装订设备		适量	台	
20	消防设备		适量	套	
21	消毒设备		适量	台	
22	湿度控制设备		适量	台	
23	桌面照明设备		适量	台	选配, 补充照明
24	书车		适量	辆	
25	空调	功率跟据房间面积确定	适量	台	
26	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	适量	台	

2. 智慧图书馆(室)配备要求(有条件的学校宜选择配备)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	安全门	对图书馆内的印刷品、视听出版物、CD 及 DVD 等流通资料进行安全扫描等操作, 以检测图书的借还状态。对违规行为, 发出声光报警警告, 以达到防盗和监控的目的	适量	套	
2	馆员工作站	实现读者权限修改等所有自动化流通系统软件客户端所能完成的功能; 实现包括标签转换、标签检验、借还书管理、读者管理、查询、办证、典藏管理等功能, 方便馆员对图书进行数据统计	1	个	
3	计算机	主流配置	适量	台	
4	自助借还设备	供读者对图书进行一次多本同时借出和归还处理。设备应支持 IC 卡、条码卡、无线射频技术卡、身份证及生物识别方式等对读者身份进行识别	适量	台	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
5	图书标签	粘贴在图书上，用于图书资料的辨识	适量	个	
6	图书馆云管理平台	县区统建，学校应用，功能应包括： 1. 实时统计辖区学校图书馆馆藏书籍、师生借阅等信息，能对读者阅读趋势、活跃度，图书借阅趋势、分类借阅量等进行分析统计；支持对辖区学校图书统一编目、查询、管理，支持纸质图书校际漂流、共享管理，为教育主管部门及学校图书更新及共享提供参考； 2. 能为辖区学校自动生成学校版图书馆管理系统，支持师生通过互联网登录图书馆管理系统。包括系统设置、读者管理、文献管理、流通管理、统计分析、数据维护等主要业务的功能模块，能全面实现对图书馆的智能化管理； 3. 能够与实体书店、地方图书馆的网络平台及互联网图书销售平台实现数据对接，共享最新图书资源信息；支持与校园网、学校微信公众号等对接，统一身份认证	1	套	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
7	数字资源	县区统建，学校应用。通过云部署方式，配备一定数量的数字图书、期刊、工具书、有声图书、视频课程、试卷及课件等数字资源，覆盖学校相关学段、学科并保持日常更新，数字资源馆藏种类应符合《安徽省普通中小学校信息化基本标准（修订）》（皖教电〔2018〕1号）具体规定。支持与图书馆云管理平台对接，统一身份认证	1	套	
8	图书消毒设备	运用紫外线或臭氧消毒技术，自动控制消毒时间，也可根据自身情况实行人工定时消毒	适量	台	
9	数字图书阅读终端	液晶显示，具备触控功能，内置无线 WIFI，配备相应阅读软件，具备朗读、查询、阅读、下载等功能，满足校内电子阅读需求。具有校园新媒体功能，通过管理系统设置，可用于校园文化传播、校园风采展示及新闻公告等。可按楼层或主要功能室配置	适量	个	选配
10	智能还书箱	用于快速回收读者归还的图书，能直接对归还信息进行收集，实时记录归还状态。除管理员外，其他人应无法取出	适量	个	选配
11	智能图书分拣系统	对图书资料进行识别并按类别进行分拣的设备系统，实现全自动对图书进行收集、归类、整理工作，可以与 24 小时自助还书系统设备和图书传送带系统设备无缝集成，快速准确地完成图书分拣工作。分拣精度可根据需求确定	1	个	选配
12	智能查询设备	用于查询馆藏图书借阅情况、存放位置等信息，便于师生快速找到图书所在位置，提高借还效率	适量	个	选配

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
13	移动盘点设备	为管理员高效开展图书盘点工作提供支持, 辅助完成图书上架、顺架、盘点等操作。设备由手持数据采集器和车载显示终端两大部分组成, 支持蓝牙、无线 WIFI 及数据线方式进行数据传输	适量	个	选配
14	便携式阅读器	采用电子墨水技术, 支持 txt、pdf、doc、jpg、gif 等多种格式, 自带无线 WIFI。支持字体、字号、字形等调节和生词查询、收藏、添加分享笔记等功能; 系统可灵活拓展功能和阅读资源。可在专门阅读教室中配置, 也可配置一定数量供学生借用	适量	个	选配
15	微型智能图书柜	对图书资料进行扫描、识别和借还处理的设备系统, 用于读者自助进行图书资料的借还操作, 方便读者和管理员对图书资料进行一次性多本同时借出和归还处理。根据需求在校内活动区域及教室等场所按需配备	适量	个	选配
16	朗读亭	支持扫码、刷卡、输入学号等登录方式, 支持按标题、全文以及语音方式搜索想要朗读的文章、诗词、名家朗读、配音朗读等, 可选择背景音乐、设定声音大小及节奏快慢等。支持试听、保存, 也可分享到指定平台。根据需求在校内活动区域及教室等场所按需配备	适量	个	选配

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
17	读者空间	统一身份认证，实现纸质图书借阅系统和数字图书馆数据互通；记录借阅信息，并结合读者阅读习惯、学段信息等，进行书籍、资料推送；支持以学校或班级为单位开展读书活动、发布阅读任务、漂流电子图书等，能对学生阅读情况进行测评。教师及学生家长可通过手机登录、查阅图书馆相关数据，进行留言、推荐或评论，建立意见反馈机制。可依托于数字图书馆或区域云图书馆管理平台建设，建成后，应与安徽省基础教育资源应用平台的师生空间互通	适量	个	选配
18	智能照明自动控制设备	能感知馆内不同区域人流变化，对照明实现分区域的自动控制，以满足图书馆节能要求	适量	台	选配
19	自助办证系统设备	可以让读者通过身份证自助办理读者证，系统具有登记办证、收款、制卡等基本功能。可采用人脸识别技术或指纹识别技术，实现无卡借还	适量	台	选配
20	智能书架	智能书架能够跟踪监控图书上下架数据，实现读者阅读习惯统计分析。可与图书馆现采用的图书管理系统无缝连接，协调工作。根据图书馆设定流程，归还至指定区域，实现上架还书功能。支持全天 24 小时在线监控。配液晶触摸显示屏，提供多媒体虚拟书架查询和电子资源展示功能。能够与图书馆自动化系统配合完成图书盘点工作，生成在架和错架图书列表。	适量	个	选配

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
21	层架标签	在书架上每层的每一个隔档设置一个层位标签，层位标签记录所存放书籍的物理位置编号。结合图书馆管理系统，对图书进行定位、查询。支持盘点、顺架	适量	个	选配
22	大数据分析系统	对图书馆流通的图书信息进行大数据分析，动态显示实时在馆人数、读者人数月度分布、累计到馆人数等统计信息以及图书列表信息，显示读者当日借还纸质图书和数字图书分布、总借还册次、借还排行榜、借还种类分布，对读者阅读习惯提供阅读数据分析及数据统计，读者阅读数据可实时查看并在终端显示同时形成用户阶段性阅读报告。循环显示馆员推荐图书、热门书、新书推荐、借阅次数等排行榜，对图书馆自助无线射频技术实时发布的服务数据实现移动客户端显示。统一身份认证实现纸质图书借阅系统和数字图书借阅系统的数据互通	1	套	选配
23	温度、湿度控制设备	能感知馆内温、湿度变化，对温、湿度实现自动控制，以满足图书的馆藏要求	适量	台	选配

说明：智慧图书馆（室）应参照《安徽省中小学智慧图书馆（室）建设指南》（皖教秘〔2020〕494号），并结合学校实际配备。

2.心理健康教育中心

心理健康教育中心是为学生、教师和家长提供心理健康咨询、心理健康教育课程等活动的主要场所。

心理健康教育中心需满足心理健康教育及学生自主探究、自我发展和自主选择的需求，提供必要的仪器、设备、工具、软件、材料和数字资源等，充分运用现代信息技术手段，通过积极的心理健康教育，开发学生心理潜能，健全人格，提高社会适应能力；针对学生和教师的心理行为问题，进行心理干预和评估；对学校教职员开展心理健康教育知识和技能培训；向家长提供家庭心理健康教育咨询与指导。

（一）指标设置

个别辅导室每间面积为 10~15m²，团体活动室每间面积不小于 20m²，办公接待室每间面积不小于 15m²。有条件的学校宜增加功能室面积和种类，拓展心理健康教育中心功能。

（二）建设要求

1. 选址位置：宜设置在相对安静又方便进出的地方，尽量避开教学区、行政区、学生活动区等。楼层不宜过高。

2. 功能区域：心理健康教育中心在设置个别辅导室、团体辅导室、办公接待室的基础上，宜设置心理测评室、心理放松室、沙盘（沙箱）室等。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。应充分考虑心理健康教育工作的特殊性和青少年身心发展特征，体现人性化设计和人文关怀，富于生机。可选择亲切、生动、贴近学生心理、易于学生接受的名称。室外可张贴轻松的欢迎标语，图示图标简明醒目。内部环境应温馨、整洁、舒适，以清新、淡雅、柔和的暖色调为主。个别辅导室应充分保障学生隐私需求。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 19m³ /（h·人）。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显

色指数不小于 80；黑板板面维持平均照度不小于 500lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

（1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、耐冲击、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。心理放松室若设置宣泄墙，其高度不应低于 2m。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足设备配置使用需求。

（3）弱电：预留网络、视频、广播、电话等端口，端口数量和位置按要求配置。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	茶几		1	张	个别辅导室配备
2	沙发		2	套	个别辅导室、心理测评室配备
3	录音设备		适量	套	个别辅导室、办公接待室配备
4	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示等设备，支持互动	1	套	团体辅导室配备
5	黑板		适量	块	团体辅导室配备，也可与交互式多媒体设备二合一
6	讲台		1	张	团体辅导室配备
7	课桌、椅	可调节升降	适量	套	团体辅导室选配
8	坐垫		适量	块	团体辅导室选配
9	团体心理辅导箱		适量	个	团体辅导室选配

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
10	游戏心理辅导包		适量	个	团体辅导室选配
11	计算机	主流配置	适量	台	办公接待室、心理测评室选配
12	办公桌、椅		适量	套	办公接待室、心理测评室配备
13	阅览桌、椅		适量	套	办公接待室选配
14	文件(档案)柜	带锁	适量	个	办公接待室配备
15	报刊架		适量	个	办公接待室选配
16	书架(柜)		适量	个	办公接待室选配
17	打印机		适量	台	办公接待室配备
18	放松椅		适量	张	心理放松室配备
19	宣泄设备		适量	套	心理放松室选配
20	沙具柜、沙箱和沙具		适量	套	沙盘(沙箱)室配备
21	摄像头		适量	套	
22	器材柜		适量	个	
23	心理测评软件	满足多个班级同时测评需要	1	套	
24	心理健康自助系统		1	套	
25	时钟		适量	个	
26	消防设备		适量	套	
27	空调	功率根据房间面积确定	适量	台	
28	空气净化器	具有空气消毒、净化功能	适量	台	选配

3.体育场

体育场是供学生进行室外体育活动的场所，可用于开展体育教学、课外体育活动、课余体育训练、体育竞赛等。

（一）指标设置

体育场指标设置表一

名 称	类 别	每块使用面积（m ² ）	学校规模			
			12~24 个班	24~36 个班	36~48 个班	48 个班以上
			块数	块数	块数	块数
篮球场	基本要求	≥420	2	2~3	3~4	4~5
排球场	基本要求	≥162	1	1~2	1~2	2~3

体育场指标设置表二

名 称	类 别	学校规模			
		12~24 个班	24~36 个班	36~48 个班	48 个班以上
		规格	规格	规格	规格
田径场 （含足球场）	基本要求	≥300m 环形、 100m 直跑道 （足球场长 60~90m 宽 45~60m）	≥300m 环形、 100m 直跑道 （足球场长 60~90m 宽 45~60m）	400m 环形、 100m 直跑道 （标准足球场）	400m 环形、 100m 直跑道 （标准足球场）
	规划建议	≥300m 环形、 100m 直跑道 （足球场长 60~90m 宽 45~60m）	400m 环形、 100m 直跑道 （标准足球场）	400m 环形、 100m 直跑道 （标准足球场）	400m 环形、 100m 直跑道 （标准足球场）
器械体操区	基本要求	100~150m ²	150~200m ²	200m ²	200m ²

说明：1. 田径场内应设置 1~2 个沙坑（长 5~6m、宽 2.75~4m，助跑道长 25~45m）。

2. 学校可根据体育与健康系列模块项目开设情况，做适当调整。

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在边缘与其他各类教学用房距离不小于 25m 处，田径场地和球类场地的长轴宜南北方向布置。应附设器材室。

2. 功能区域：体育场在保证设置篮球场、排球场、田径场（含足球场）、器械体操区、器材室的基础上，宜设置乒乓球场、羽毛球场等。

3. 室外环境：环境布置可结合学校和体育与健康项目特色，采用不同风格，营造良好的学科环境氛围。

4. 采光照明：室外照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》有关规定。室外地面维持平均照度不小于 200lx。

5. 基础设施

（1）地面：田径场地和球类场地应满足运动项目对地面材料及构造的要求，球场和跑道不宜采用非弹性的面层材料。固定运动器械的预埋件应暗设。

（2）弱电：预留广播等端口，端口数量和位置按教学要求配置。

（3）给排水：应满足各项运动场地的坡度要求，合理设置给排水设施。

6. 安全设备：应配备必要的消防设备和急救箱等。

7. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	扩音设备		1	台	
2	LED 显示屏		1	台	举办大型体育活动配备
3	体育器材橱（柜）		适量	个	
4	饮水设备		适量	套	
5	消防设备		适量	套	
6	急救箱		1	个	定期更新药品
7	除颤仪	用于心肺复苏	1	台	具备专业使用人员的学校配备

说明：体育与健康器材可参照教育部普通高中体育与健康教学器材配备标准，并结合学校实际配备。

4.体育馆（室）

体育馆（室）是供学生进行室内体育活动及训练的场所，大型体育馆兼有文娱活动和竞技比赛等辅助功能。

（一）建设要求

1. 选址位置：体育馆（室）宜邻近室外田径场地设置，位置宜相对独立，便于对社会开放。有条件的学校宜设置游泳馆，游泳馆设计应符合国家现行标准 GB 50015《建筑给水排水设计规范》、CJJ 122《游泳池给水排水工程技术规程》等有关规定。

2. 功能区域：体育馆（室）宜设置篮球、排球、乒乓球、羽毛球、健美操、武术等教学训练区。应设置观摩区、器材存放室、设备控制室等。有条件的学校宜设置更衣室、浴室。各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。环境布置可结合学校和体育与健康项目特色，采用不同风格，营造良好的环境氛围。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$ 。

5. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》有关规定，地面维持平均照度不小于 300lx ，显色指数不小于 65。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

（1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理，2m 以下的墙面宜采用耐撞击材料。墙面和顶棚（天花板）宜进行声学设计。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

（3）弱电：预留网络、视频、广播、电话等端口，端口数量和位置按要求配置。

（4）给排水：合理设置给排水设施。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备和急救箱等。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（二）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	扩音设备		1	台	
2	LED 显示屏		1	台	举办大型体育活动的场馆配备
3	活动看台		1	套	
4	主席台	含桌、椅	1	套	
5	体育器材橱（柜）		适量	个	
6	货架		适量	个	
7	储物柜		适量	个	
8	饮水设备		适量	套	
9	消防设备		1	套	
10	急救箱		1	个	定期更新药品
11	更衣柜		适量	个	选配
12	除颤仪	用于心肺复苏	1	台	具备专业使用人员的学校配备
13	空调	功率根据房间面积确定	适量	台	选配
14	空气净化器	具有空气消毒、净化功能	适量	台	选配

说明：体育与健康器材可参照教育部普通高中体育与健康教学器材配备标准，并结合学校实际配备。

5.体能训练室

体能训练室是为学生提供体能教学与训练的场所，同时可兼作为学生体质测试的场所。

（一）建设要求

1. 选址位置：体能训练室宜邻近体育场、体育馆（室）设置。如无独立用房，可与体育馆（室）合并设置。

2. 功能区域：体能训练室宜设置力量器械区、体质测试区、更衣区、器材存放区等，各区域独立设置。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，室内器材的摆放应根据实际情况设计、放置，确保安全距离。环境布置可结合学校和体能训练项目特色，采用不同风格，营造良好的体能训练环境氛围。

4. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》有关规定。室内地面维持平均照度不小于 200lx，统一眩光值不大于 22，照度均匀度不小于 0.6，显色指数不小于 80。

5. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

6. 基础设施

（1）墙地面：地面应采用专用器械训练地胶，应有防潮处理。墙面宜适量安装镜子。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

（3）弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

7. 安全设备：应配备必要的消防设备和急救箱等。

8. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(二) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	多媒体设备	含显示、扩音等设备	1	套	
2	体育器材橱 (柜)		适量	个	
3	训练器械、器材	含力量训练器械、体质测试器材等	适量	套	选配
4	体质测试器材		适量	套	选配, 体质测试区配备
5	储物柜		适量	个	
6	更衣柜		适量	个	选配
7	饮水设备		适量	套	
8	消防设备		1	套	
9	急救箱		1	个	定期更新药品
10	除颤仪	用于心肺复苏	1	台	具备专业使用人员的学校配备
11	电子班牌		1	个	
12	空调	功率根据房间面积确定	适量	台	
13	空气净化器	具有空气消毒、净化功能	适量	台	选配

说明: 体能训练器材可参照教育部普通高中体育与健康教学器材配备标准, 并结合学校实际配备。

6.多功能报告厅

多功能报告厅是学校教育教学整合和开展综合实践活动教学的重要场所，也是小型会议、专题演讲、学术交流会和文艺排演等活动的场所。

（一）建设要求

1. 功能区域：多功能报告厅宜设置在建筑物底层，有良好的建筑朝向。
2. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。
3. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $20\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。
4. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。室内 0.75m 水平面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。
5. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。
6. 基础设施
 - （1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮、防静电处理。
 - （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足教学设备配置使用需求。采用视听教学器材的报告厅内，照明灯具宜分组控制。室内教学用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。
 - （3）弱电：预留网络、视频、广播、电话等端口，端口数量和位置按要求配置。
7. 安全设备：应配备必要的消防设备。
8. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(二) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	显示设备	根据报告厅面积调整显示面积	1	套	
2	计算机	台式机、笔记本电脑或平板电脑，主流配置	1	台	
3	扩音系统	含功放、音响、调音台、麦克风、音频处理、时序器等	1	套	根据房间面积调整设备种类和数量
4	专业功放	根据面积调整设备种类以及数量	1~2	台	
5	全频音箱		1~2	对	
6	调音台		1	台	
7	会议电容麦克风		4	只	
8	无线头戴麦克风		1	套	
9	无线手持麦克风		1	套	
10	数字音频处理器		1	台	选配
11	电源时序器		1	台	
12	视频展台	可进行实物投影，自动对焦、放大	1	台	选配
13	中央控制器	具有电源控制、VGA/AV 多路分配等功能	1	台	选配
14	专用讲台	内嵌中央控制器，可放置计算机、视频展台等多媒体教学设备，配锁	1	张	
15	软件	支持教学的软件平台或客户端，实现资源的调取、共享、交互等功能	1	套	
16	灯光设备	根据面积调整	1	套	选配
17	机柜		1	个	
18	辅助材料		1	批	
19	消防设备		1	套	
20	空调	功率根据房间面积确定	适量	台	
21	空气净化器	具有空气消毒、净化功能	适量	台	选配

六、办公和生活区域

1.教师办公室

教师办公室是教师开展备课、教学研究与交流、批改作业、教学答疑、师生交流等工作的主要场所。

（一）指标设置

教师办公室面积应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，保证人均使用面积不小于 3.5m²。有条件的学校宜适当增加教师办公室面积，满足师生交流、教师休息等需求。

（二）建设要求

1. 选址位置：教师办公室应按年级组或学科组设置。按年级组设置的教师办公室应邻近该年级普通教室设置。按学科组设置的教师办公室应与学科教室成组设置。

2. 功能区域：教师办公室宜设置教师办公区、资料储存区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 19m³ / (h·人)。

4. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照《党政机关办公用房建设标准》（发改投资〔2014〕2674号）、GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。

5. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

6. 基础设施

（1）墙地面：地面宜采用木地板，或采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足办公设备配置使用需求。

（3）弱电：预留网络、视频、广播、电话等端口，端口数量和位置按要求配置。

7. 安全设备：应配备必要的消防设备。

8. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	计算机	台式机或笔记本电脑，主流配置	适量	台	按教师人数配备
2	办公桌、椅		适量	套	按教师人数配备
3	文件柜		适量	个	
4	储物柜		1	个	
5	清洁用具柜		1	个	可与储物柜合用
6	饮水设备		1	套	选配
7	打印机		适量	台	选配
8	空调	功率根据房间面积确定	1	台	选配
9	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

2.电子备课室

电子备课室是教师进行备课和网上查询、课件制作、程序开发等工作的场所，是教育信息化的基础设施。鼓励教师利用电子备课室和网络资源进行集体电子备课或进行微课制作，参与教学设计改革实验，促进教师教育技术能力的提高和教学应用水平的提升，实现教育资源的共建共享。

（一）指标设置

名 称	类别	学校规模			
		12~24 个班	24~36 个班	36~48 个班	48 个班以上
		间数	间数	间数	间数
电子备课室	规划建议	1	1	1~2	2

（二）建设要求

1. 选址位置：应设置在校园安静区域，避免阳光直射。可与图书馆（室）合并设置。
2. 功能区域：电子备课室宜设置查询访问区、备课制作区等，各区域可独立设置，也可混合布置。
3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$ 。
5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。若兼有微课制作室功能，应进行光源设计处理。
6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。
7. 基础设施
 - （1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮、防静电处理。若兼有微课制作室功能，墙面和天花板宜进行隔音、消音设计。
 - （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足设备配置使用需求。
 - （3）弱电：预留网络、视频、广播、电话等端口，端口数量和位置按要求配置。供电线缆、

网线等要增加适当的保护措施，裸露线缆部分，应采用阻燃材料固定，确保线路安全。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

1. 电子备课室

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	计算机	主流配置	适量	台	
2	交换机		1~2	台	
3	实物展台		1~2	套	
4	扫描仪		1~2	台	
5	照相机		1~3	台	
6	数码摄像机		1~2	台	选配
7	3D 打印机		1	台	选配
8	刻录机		1	台	
9	移动硬盘		2~3	块	
10	消防设备		1	套	
11	各类软件	含备课软件、系统软件、办公软件、杀毒软件、图像（音频、视频等）素材处理软件、几何画板等	1	套	
12	空调	功率根据房间面积确定	1	台	选配
13	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

2. 微课制作室（有条件的学校宜选择配置）

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	计算机	主流配置	适量	台	
2	声音采集设备（含麦克风）	宜选用无线麦克风	适量	套	
3	补光灯		适量	盏	
4	实物展台		1~2	台	
5	手写设备		适量	个	
6	高清摄像头		1	只	用于制作真人出镜式的微课
7	微课制作软件		1	套	

3. 行政办公室

行政办公室是学校行政人员日常办公的场所，包括校长室、校长接待室、校务办公室、党支部办公室、教务办公室、总务办公室、财务办公室、文印室、档案室等用房。

（一）指标设置

行政办公室面积应参照《党政机关办公用房建设标准》（发改投资〔2014〕2674号）有关规定。

（二）建设要求

1. 选址位置：行政办公室宜根据日常办公功能设置在相对应位置。校务办公室宜设置在与全校师生易于联系的位置，并宜靠近校门；教务办公室宜设置在任课教师办公室附近；总务办公室宜设置在学校的次要出入口或食堂附近。

2. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$ 。

3. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照《党政机关办公用房建设标准》（发改投资〔2014〕2674号）、GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。办公室、接待室、文印室等桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。档案室、资料室桌面维持平均照度不小于 200lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。

4. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

5. 基础设施

（1）墙地面：地面宜采用木地板，或采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足办公设备配置使用需求。

（3）弱电：预留网络、视频、广播、电话等端口，端口数量和位置按要求配置。

6. 安全设备：应配备必要的消防设备。

7. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修

材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	计算机	主流配置	适量	台	按办公人数配备
2	办公桌、椅		适量	套	按办公人数配备
3	文件柜		适量	个	
4	储物柜		适量	个	
5	清洁用具柜		适量	个	可与储物柜合用
6	椅子		适量	张	
7	茶水柜		适量	个	
8	办公柜		适量	个	
9	书架（柜）		适量	个	
10	碎纸机		适量	个	
11	多功能一体机	含打印、复印、扫描、传真等功能	适量	台	文印室配备
12	复印机		适量	台	
13	扫描仪		适量	台	
14	阅卷器		适量	台	
15	碎纸机		适量	台	
16	财务柜		适量	个	财务室配备
17	出纳柜		适量	个	
18	保险柜		适量	个	
19	验钞机		适量	台	
20	财务专用打印机		适量	台	
21	财务专用装订工具		适量	套	
22	档案柜		适量	个	档案室配备
23	保密柜		适量	个	
24	桌、椅		适量	个	
25	档案装订工具		适量	个	
26	饮水设备		适量	套	选配
27	打印机		适量	台	选配
28	空调	功率根据房间面积确定	适量	台	选配
29	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	适量	台	选配

4.工会活动室

工会活动室是教职员工在工作间隙休闲、学习、交流的场所。

（一）指标设置

工会活动室面积应参照《党政机关办公用房建设标准》（发改投资〔2014〕2674号）有关规定。

（二）建设要求

1. 选址位置：工会活动室宜在行政办公区域内或邻近设置。
2. 功能区域：工会活动室宜设置休闲活动区、阅读放松区等，各区域可独立设置，也可混合布置。
3. 室内环境：如配备健身器械，器械的摆放应根据实际情况设计、放置，确保安全距离。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。
5. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。
6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。
7. 基础设施
 - （1）墙地面：地面宜采用木地板，或采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，摆放健身器材的区域宜采用专用器械训练地胶，应有防潮处理。
 - （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足设备配置使用需求。
 - （3）弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。
8. 安全设备：应配备必要的消防设备。
9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环

境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	多媒体设备	含显示、扩音等设备	1	套	
2	桌、椅		适量	套	
3	茶水柜		1	个	
4	书架（柜）		适量	个	
5	报刊架		适量	个	
6	饮水设备		1	套	选配
7	健身器械		适量	套	选配
8	空调	功率根据房间面积确定	1	台	选配
9	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

5.党团活动室

党团活动室是党、团组织、学生会开展学习中国共产党、共青团理论知识，实行自主管理，参与学校事务等活动的场所。

（一）指标设置

党员活动室面积应参照《党政机关办公用房建设标准》（发改投资〔2014〕2674号）有关规定。

（二）建设要求

1. 选址位置：党团活动室宜在行政办公区域内或邻近设置。可分设党员活动室和团员活动室。
2. 功能区域：党团活动室宜设置党团宣誓仪式区、研讨学习区、陈列展示区等，各区域可独立设置，也可混合布置。
3. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。
4. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。
5. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。
6. 基础设施
 - （1）墙地面：地面宜采用木地板，或采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。
 - （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足设备配置使用需求。
 - （3）弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。
7. 安全设备：应配备必要的消防设备。
8. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	多媒体设备	含显示、扩音等设备	1	套	
2	桌、椅		适量	套	
3	党旗、团旗	规范尺寸	1	个	
4	茶水柜		1	个	
5	展示柜		适量	个	
6	报刊架		适量	个	
7	饮水设备		1	套	选配
8	空调	功率根据房间面积确定	1	台	选配
9	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

6.会议室

会议室是学校召开会议、发布信息、举行教研活动、接待来访的主要场所，可开展远程师资培训和视频会议等活动。

（一）指标设置

会议室面积应参照《党政机关办公用房建设标准》（发改投资〔2014〕2674号）有关规定。宜按照需求设置不同规模的会议室。

（二）建设要求

1. 选址位置：会议室宜在行政办公区域内设置，供教师开展教研活动的会议室宜在教师办公区设置。

2. 功能区域：会议室宜设置会议区、视频会议区、设备存储区等，各区域可独立设置，也可混合布置。

3. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。

4. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照《党政机关办公用房建设标准》（发改投资〔2014〕2674号）、GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。

5. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

6. 基础设施

（1）墙地面：地面宜采用木地板，或采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足设备配置使用需求。

（3）弱电：预留网络、视频、广播等端口，端口数量和位置按要求配置。

7. 安全设备：应配备必要的消防设备。

8. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环

境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（三）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	多媒体设备	含显示、扩音等设备	1	套	
2	会议桌、椅		适量	套	
3	茶水柜		1	个	
4	文件柜		适量	个	
5	视频会议系统		1	套	选配
6	饮水设备		1	套	选配
7	空调	功率根据房间面积确定	1	台	选配
8	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

7.卫生保健室

卫生保健室是为学生提供基本的预防保健和急救服务的场所，承担学校预防保健、健康咨询、常见病和传染病预防与控制、学生意外伤害和疾病的送诊、学校日常卫生检查等工作。

取得《医疗机构执业许可证》的卫生保健室同时为学校师生提供基本医疗服务，对意外伤害和危重病例进行应急处理及转诊治疗等。

（一）指标设置

卫生保健室面积应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，保证每间面积不小于 15 m²。

（二）建设要求

1. 选址位置：卫生保健室应设置在建筑物底层，便于急救车辆无障碍到达。宜临近体育场、体育馆（室），朝南设置。宜附设接诊室、检查室、观察室等。
2. 功能区域：卫生保健室宜设置候诊区、接诊区、检查区、观察区等。
3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，能容纳常用诊疗设备，并能满足视力检查的要求。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 38m³ /（h·人）。
5. 采光照度：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，应安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。
6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

- （1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。
- （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足设备配置使用需求。室内设备用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播、电话等端口，端口数量和位置按要求配置。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	急救箱		适量	个	
2	办公桌、椅		适量	套	
3	常用医疗用品、器材		适量	套	
4	急救医疗用品、器械		适量	套	
5	体质检测设备		适量	套	
6	视力检测设备		适量	套	
7	文件柜		适量	个	
8	计算机	主流配置	适量	台	
9	打印机		适量	台	
10	床、椅		适量	套	
11	冰柜	可调控温度	1	台	
12	饮水设备		1	套	
13	除颤仪	用于心肺复苏	1	台	具备专业使用人员的学校配备
14	空调	功率根据房间面积确定	1	台	选配
15	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

8.食堂

食堂是学校学生、教职员工在校期间用餐的场所。

（一）指标设置

食堂用餐区域、厨房区域、公共区域和辅助区域等应符合 JGJ 64《饮食建筑设计标准》有关规定，用餐区域每座最小使用面积不宜小于 1m²。

（二）建设要求

1. 选址位置：食堂不应与教学用房合并设置，宜设在校园的下风向。厨房的噪声及排放的油烟、气味不得影响教学环境。宜邻近校园的次要出入口设置。

2. 功能区域：寄宿制学校的食堂应主要包括学生餐厅、教职员工餐厅、配餐室及厨房。走读制学校应设置配餐室、发餐室和教职员工餐厅。开设清真专灶的食堂，应设置相对独立的清真用餐区。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 JGJ 64《饮食建筑设计标准》有关规定，食堂的厨房应附设蔬菜粗加工和杂物、燃料、灰渣等存放空间。各空间应避免污染食物。

4. 通风措施：宜采用自然通风或机械通风，通风设计应符合 JGJ 64《饮食建筑设计标准》有关规定。

5. 采光照度：室内采光应符合 JGJ 64《饮食建筑设计标准》有关规定。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 200lx，统一眩光值不大于 22，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

（1）墙地面：应符合 JGJ 64《饮食建筑设计标准》有关规定，地面应采用防滑、防尘、防水、易清洁、耐磨材料。厨房和配餐室的墙面应设墙裙，墙裙高度不应低于 2.10m。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足设备配置使用需求。室内设备用电应设置专用线路，安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

（3）弱电：预留网络、视频、广播、电话等端口，端口数量和位置按要求配置。

(4) 给排水：设备合理的给排水设施。地面排水沟内阴角宜采用圆弧形。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	多媒体设备	含播放、扩音、显示、展示等设备，支持明厨亮灶	适量	套	
2	电视机		适量	台	
3	餐桌、椅		适量	套	
4	办公桌、椅		适量	套	根据办公人数配备
5	更衣柜		适量	个	
6	文件柜		适量	个	
7	专业厨房设备	含食品存储、清洗、加工和食堂清洁、消毒设备等	适量	套	
8	消防设备		适量	套	
9	摄像头		适量	个	
10	空调	功率根据房间面积确定	适量	台	选配
11	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	适量	台	选配

说明：专用厨房设备可参照 JGJ 64《饮食建筑设计标准》，并结合学校实际配备。

9.学生宿舍

学生宿舍是供住校学生睡眠、休息的场所，应具备生活起居、生活物品存放等主要功能，并兼有学习、休闲娱乐等辅助功能。

（一）指标设置

学生宿舍应参照 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。每室居住学生不宜超过 6 人，寝室每生占用使用面积不宜小于 3m^2 。当采用单层床时，寝室净高不宜低于 3m；当采用双层床时，寝室净高不宜低于 3.10m；当采用高架床时，寝室净高不宜低于 3.35m。有场地条件的学校宜建设多层学生宿舍。

（二）建设要求

1. 选址位置：学生宿舍不可设在地下室或半地下室。宿舍与教学用房不宜在同一栋建筑中分层合建，可在同一栋建筑中以防火墙分隔贴建。学生宿舍应男女分区设置，分别设出入口，满足各自封闭管理的要求，不得与教学用房合用建筑的同一个出入口。

2. 功能区域：学生宿舍应设置寝室、管理室、储藏室、清洁用具室、公共盥洗室和公共卫生间等，宜设置浴室、洗衣房和公共活动室等。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 JGJ 36《宿舍建筑设计规范》有关规定，宿舍可采用走廊式、单元式等平面布置形式，内廊式宿舍水平交通流线不宜过长。

4. 通风措施：宜采用自然通风或机械通风，通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》、JGJ 36《宿舍建筑设计规范》有关规定。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》、JGJ 36《宿舍建筑设计规范》有关规定，寝室宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

（1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、防水、易清洁、耐磨材料。浴室墙面应设墙裙，墙裙高度不应低于 2.10m。

(2) 强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足设备配置使用需求。安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

(3) 弱电：预留网络、视频、广播、电话等端口，端口数量和位置按要求配置。

(4) 给排水：学生宿舍应设给排水系统，盥洗室、浴室、卫生间应设置相关洗浴设施，应设置密闭地漏，洗衣机排水应设置专用地漏。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	学生家具		适量	套	按寝室人数配备
2	储物柜		适量	个	
3	壁式转向罩扇		2	个	
4	床		1	张	管理室配备
5	办公桌、椅		1	套	
6	储物柜		1	个	
7	微波炉		1	台	
8	电冰箱		1	台	
9	应急照明设备		1	个	
10	计算机	主流配置	1	台	
11	饮水设备		适量	台	
12	洗衣机		适量	台	洗衣房配备
13	干衣机		适量	台	
14	更衣柜		适量	个	浴室配备
15	桌、椅		适量	套	公共活动室配备
16	电视机		1	台	
17	报刊架		1	个	
18	书架		1	个	
19	消防设备		适量	套	
20	空调		1	台	选配，二选一
21	中央空调		1	套	
22	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

10.总务仓库

总务仓库是学校总务部门贮存物品的场所。

（一）建设要求

1. 选址位置：总务仓库宜设在校园的次要出入口附近。
2. 功能区域：总务仓库宜设置办公区、货物存放区等。
3. 室内环境：货物存放应保证有序，留足货物通行通道。
4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。
5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》有关规定，1m 水平面维持平均照度不小于 100lx，照度均匀度不小于 0.6，显色指数不小于 60。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定，运输及噪声不得影响教学环境的质量和安全。

7. 基础设施

- （1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。
 - （2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足设备配置使用需求。
 - （3）弱电：预留网络、视频、广播、电话等端口，端口数量和位置按要求配置。
8. 安全设备：应配备必要的消防设备。
9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

（二）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	办公桌、椅		适量	套	
2	计算机	主流配置	适量	台	选配
3	器材柜		适量	个	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
4	货架		适量	个	
5	推车		2	个	
6	消防设备		1	套	
7	饮水设备		1	套	选配
8	空调	功率根据房间面积确定	1	台	选配
9	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

11.门卫值班室

门卫值班室是学校保安值班、监控，以及收发信件、包裹的场所。

（一）建设要求

1. 选址位置：门卫值班室宜邻近校门、主要建筑物出入口或行政办公区域设置。宜与校园视频监控系统合并设置。

2. 功能区域：门卫值班室宜内设值班室、监控室等。宜附设安防器械室。

3. 室内环境：室内设备布置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定。

4. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。采用机械通风时，人均新风量不低于 $19\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$ 。

5. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定，宜安装遮光窗帘。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。桌面维持平均照度不小于 300lx ，统一眩光值不大于 19，照度均匀度不小于 0.7，显色指数不小于 80。

6. 噪声控制：室内噪声应符合 GB 50118《民用建筑隔声设计规范》有关规定。

7. 基础设施

（1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、易清洁、耐磨材料，应有防潮处理。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足设备配置使用需求。

（3）弱电：预留网络、视频、广播、电话等端口，端口数量和位置按要求配置。

8. 安全设备：应配备必要的消防设备和安防器械。

9. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

(二) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	办公桌、椅		适量	套	
2	安防器械		适量	套	
3	储物柜		1	个	
4	一键报警装置		1	套	
5	视频监控系统		1	套	
6	消防设备		1	套	
7	对讲机		适量	个	选配
8	饮水设备		1	台	选配
9	空调	功率根据房间面积确定	1	台	选配
10	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

12. 饮水间（处）

饮水间（处）是为学生在校期间提供足量、安全饮用水的场所。

（一）建设要求

1. 选址位置：教学用建筑内应在每层设饮水间（处）。饮水间（处）宜设置在室内，如设置在室外，应增加防雨设施。周围 25m 范围内不应有卫生间、污水池、垃圾桶等有害污染源，主体建筑已经建成且确无场地条件的学校，应采取物理隔断。

2. 功能区域：饮水间（处）应设置取水区、等候区等，等候区不得挤占走道等疏散空间。

3. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风。

4. 采光照明：采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》、GB 7793《中小学校教室采光和照明卫生标准》有关规定。地面维持平均照度不小于 150lx。

5. 基础设施

（1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、防水、易清洁、耐磨材料。墙面宜铺设瓷砖到顶。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足设备配置使用需求。安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

（3）给排水：给排水设施应符合 GB 50015《建筑给水排水设计标准》有关规定，水源应符合 GB 5749《生活饮用水卫生标准》有关规定，应有一定疏水坡度。

6. 安全设备：设置防溅、防烫安全防护标志、设施。

7. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

13.卫生间

卫生间是为师生在校期间提供如厕的场所。

（一）指标设置

卫生间设置应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，采用水冲式卫生间。教学用建筑每层均应分设男、女卫生间。学校食堂宜设工作人员专用卫生间。当教学用建筑中每层学生少于 3 个班时，男、女卫生间可隔层设置。

（二）建设要求

1. 选址位置：卫生间位置应方便使用且不影响其周边教学环境卫生。当体育场地中心与最近的卫生间的距离超过 90m 时，可设室外卫生间。

2. 通风措施：通风设计应符合 GB 50099《中小学校设计规范》有关规定，宜采用自然通风或机械通风。应安置排气管道。

3. 采光照明：室内采光应符合 GB 50033《建筑采光设计标准》有关规定。室内照明应参照 GB 50034《建筑照明设计标准》有关规定。地面维持平均照度不小于 150lx，照度均匀度不小于 0.8，显色指数不小于 80。

4. 基础设施

（1）墙地面：地面应采用防滑、防尘、防水、易清洁、耐磨材料。墙面宜铺设瓷砖。

（2）强电：室内用电负荷应有冗余。线路应采用暗线敷设。空调用电应设置专用线路。电源插座与照明用电应分设不同支路。电源插座应采用安全型，其数量及位置应满足设备配置使用需求。安装自动断电保护器，应有可靠的接地措施。

（3）给排水：给排水设施应符合 GB 50015《建筑给水排水设计标准》有关规定。应有一定疏水坡度。

5. 节能环保：建筑节能应参照 GB 50189《公共建筑节能设计标准》有关规定。设计所采用的装修材料、产品、部品应符合 GB 50222《建筑内部装修设计防火规范》、GB 50325《民用建筑工程室内环境污染控制标准》有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

七、信息化系统设施

1.校园网络系统

校园网络系统是指在学校范围内，以网络通信技术和计算机技术为基础，实现网络设备集中管理、信息存储与传输、资源共享、协同工作的系统，是学校教育信息化建设的基础平台。

（一）建设要求

1. 校园网络系统建设包括中心机房建设、UPS 电源、结构化布线、网络设备、软件系统等。整体建设应贯彻“整体规划、分步实施、适度超前、留有扩展”原则。

2. 中心机房应设置在楼宇中间层。应安装空调和湿度控制设备。温度保持在 20~24℃，相对湿度保持在 40~60%。机房应采用标准机房配置，全封闭装修，机房有良好的防雷、防静电措施，安装专用防静电活动地板，接地良好，设有环境探测设备和报警系统，并配有固定灭火装置和特定灭火剂，墙面选择不易吸附灰尘的防火阻燃材料。UPS 电源应与中心机房分离设置，并提供必要的条件支持。班级较少的普通高中可不设网络中心机房，但必须有设备间或机柜。

3. 布线系统主要用于计算机、服务器、交换机等设备之间互联互通，校园网主干网使用成熟的千兆/万兆以太网网络技术和设备，网络满足冗余性要求。遵循 GB 50311《综合布线系统工程设计规范》，满足语音、数据、图像、多媒体信息大容量、高速传输的要求。机房内所有的线路必须捆扎整齐，线路两头做好线路标签，强、弱电分离部署确保相互之间没有干扰。多建筑校园的网络，每栋建筑应配置汇聚交换机，建筑之间宜使用光纤互联，光纤跳线在布放时，要注意线路的弯曲度，弯曲半径不可小于线路直径的 10 倍。如从某栋楼到网络中心的距离不超过 100m，也可采用防水超五类及其以上双绞线，必须加装防雨套管。室内布线时要注意美观，必须使用 PVC 管，沿着墙角、天花板等建筑物的边角走线。明装布线时，必须有线槽保护。网线要远离大辐射源和大干扰源。

4. 通过无线网络与有线网络相结合的方式，实现校园网络全覆盖。无线网络设计应遵循信号范围最大化原则，在学校全面覆盖、网络稳定的前提下，选择部分重点区域加强信号，并兼顾网络可扩展性。

5. 科学规划校园网 IP 地址的分配、使用，做到局域网内无 IP 地址冲突，IP 地址无盗用的现象。合理划分校园网网段，从技术和制度层面规范校园网内路由器的安装和使用，有效防止非法路由器、DHCP 服务器、DNS 服务器等给校园网带来的安全隐患。

6. 学校应安排专人负责，并配备必要的网络安全设备、软件对校园网的所有内容进行安全情况和使用情况实时监控，同时对用户接入访问进行严格控制。

7. 学校应建立校园网络技术档案，内容包括校园网络拓扑图、相关组成设备技术资料、管理密码以及设备安装、维修维护日志等。

8. 交换机可远程管理，具有 ARP、DHCP 欺骗防范，访问控制等功能，保证通信效率，增强网络可靠性。核心（汇聚）交换机为三层千兆以上交换机，支持 VLAN。

9. 供电采用市电供电与 UPS 电源结合方式，其中服务器、防火墙、入侵检测、路由器等通过 UPS 电源供电，在停电情况下保证不少于 2 小时的持续供电，确保对外网络持续服务。

（二）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	防火墙		1	台	
2	入侵检测		1	台	
3	路由器		1	台	
4	核心交换机		2	台	
5	上网行为管理（流控）系统		1	套	
6	服务器		6~8	台	
7	汇聚交换机		适量	台	
8	接入交换机		适量	台	
9	网管系统	宜使用网管计算机，配套网络管理软件	1	台	
10	存储器		1	台	
11	无线设备（包括控制器与 AP）		适量	台	
12	UPS 电源	根据网络中心需求配置电池容量（应放置在一楼）	1	台	
13	机柜		适量	台	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
14	服务器操作系统		1	套	
15	数据库软件		1	套	
16	安全软件		1	套	
17	KVM 切换器		1	套	选配
18	防雷接地、防静电系统		1	套	
19	校园一卡通系统	含主机设备、管理系统、数据备份系统、制卡机、读卡器等	1	套	
20	辅助材料		1	批	
21	湿度控制设备		1	台	
22	空调	功率根据房间面积确定	1	台	
23	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：校园网络系统设备可参照《安徽省普通中小学校信息化基本标准（修订）》（皖教电〔2018〕1号），并结合学校实际配备。

2.校园安全技术防范系统

校园安全技术防范系统是学校为保障财产安全和在校师生的人身安全，提高校园的整体防控能力，利用视频技术探测、监视设防区域并实时显示、记录现场图像的电子系统或网络。

（一）建设要求

1. 重点部位和区域：

学校大门外一定区域；学校周界；学校大门口；门卫室（传达室）；室外人员集中活动区域；教学区域主要通道和出入口；学生宿舍楼（区）主要出入口和值班室；食堂操作间和储藏室及其出入口、就餐区域；易燃易爆等危险品储存室、实验室；贵重物品存放处；水电气热等设备间；安防监控室。

2. 防护要求：

（1）学校大门外一定区域应设置视频监控装置，监视及回放图像应能清晰显示监视区域内学生出入校园、人员活动和治安秩序情况。

（2）学校周界应设置实体屏障，宜设置周界入侵报警装置。

（3）学校大门口应设置视频监控装置，监视及回放图像应能清楚辨别进出人员的体貌特征和进出车辆的车型及车牌号。

（4）学校大门口宜配置隔离装置，用于在学生上学、放学的人流高峰时段，大门内外一定区域内通过隔离装置设置临时隔离区，作为学生接送区。

（5）学校大门口宜设置对学生、教职员工、访客等人员进行身份识别的出入口控制通道装置。

（6）学校门卫室（传达室）应设置紧急报警装置。

（7）室外人员集中活动区域（操场等）宜设置视频监控装置，监视及回放图像应能清晰显示监视区域内人员活动情况。

（8）教学区域内学生集中出入的主要通道和出入口宜设置视频监控装置。

（9）学生宿舍楼（区）的出入口应设置视频监控装置，监视及回放图像应清楚辨别进出人员的体貌特征；可设置出入口控制装置。

（10）学生宿舍楼（区）的值班室应设置紧急报警装置。

（11）食堂操作间和储藏室的出入口应设置视频监控装置，操作间、储藏室和就餐区域宜设

置视频监控装置，监视及回放图像应能辨别人员活动情况。

（12）易燃易爆等危险品储存室、实验室应有实体防护措施，应设置入侵报警装置，宜设置视频监控装置。

（13）贵重物品存放处（财务室等）应有实体防护措施，应设置入侵报警装置，宜设置视频监控装置。

（14）水电气热等设备间（配电室、锅炉房、水泵房等）应有实体防护措施，宜设置入侵报警装置。

（15）安防监控室应有实体防护措施，应设置紧急报警装置，并配置通讯工具；应设置广播装置接入校园广播系统，用于突发事件时的人员疏散及应急指挥；宜设置视频监控装置。

（16）重点部位和区域宜设置电子巡查装置。

（17）其他部位和区域根据实际需要设置相应防范措施。

（二）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	实体屏障		1	套	
2	视频监控装置		1	套	
3	入侵报警装置		1	套	
4	隔离装置		1	套	
5	出入口控制通道装置		适量	套	
6	紧急报警装置		1	套	
7	通讯工具		适量	套	
8	广播装置		1	套	
9	电子巡查装置		1	套	
10	实体防护措施		适量	套	

说明：1. 校园安全技术防范系统应符合 GB/T 29315《中小学、幼儿园安全技术防范系统要求》。

2. 监控要求做到全覆盖。校园视频监控系统、紧急报警装置要接入公安机关、教育部门的监控或报警平台，并与公共安全视频监控联网共享平台对接。

3.校园广播系统

校园广播系统是学校日常教育教学中的必要设施，是教育教学不可缺少的重要组成部分。校园广播系统的建设要遵循科学性、可靠性和实用性的原则，充分发挥其服务教学、服务师生的作用。

（一）指标设置

学校应至少配备一套校园广播系统，有条件的学校宜增配一套备用广播系统。

（二）建设要求

1. 在常规情况下，校园广播信号通过布设在广播服务区内的专用广播线路传输或固态介质网络传输。校园广播专用线路应穿管或用线槽敷设，室内线管或线槽必须是阻燃材料，校园广播的功率传输线路不应与电力电缆、通信线缆或数据线缆共管共槽。

2. 校园广播原则上采用定压传输方式，其传输信号电压不宜大于 100V。

3. 校园广播原则上不是立体声广播，有条件的学校可在局部区域内营造立体声效果。

4. 校园广播功放的额定输出功率应符合 GB 51348《民用建筑电气设计标准》有关规定，不小于广播扬声器总功率的 1.5 倍。

5. 室内广播功率传输线路截面宜保证衰减不大于 3dB，且干线截面面积不小于 1mm^2 ；室外广播功率传输干线截面面积不小于 1.50mm^2 。使用数字信号传输的广播系统，传输延时不大于 100ms。

6. 校园广播系统应有避雷、防火、防水设施等。

7. 广播室使用面积不小于 16m^2 。应采用自然通风，有条件的学校宜安装空调，播音时温度不宜超过 30°C 。应做好室内隔音。

（三）设备配备

1. 基本要求

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	计算机	主流配置	1	台	
2	中央控制器		1	台	
3	电源时序控制器		1	台	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
4	调音台或前置放大器		1	台	
5	纯后级功率放大器	根据功效的标准功率及现场实际配备	适量	套	
6	壁挂音箱（教室内、教室外）		适量	个	
7	立体声双卡座	实现播放磁带音源功能	1	台	选配
8	DVD 播放器	实现播放 CD/MP3 节目，附带 USB 源播放功能	1	台	选配
9	监视器		适量	台	
10	数字调谐器		1	台	选配
11	广播麦克风		适量	支	
12	受控矩阵分区器	实现分区切换功能	1	台	
13	分区话筒寻呼器	实现分区寻呼功能	1	台	选配
14	远程寻呼器		1	台	选配
15	监听器（机）		1	台	监听音频信号
16	备用功放		1	台	
17	主备切换器	实现当主功率放大器出现故障时自动切换到备用功放功能	1	台	
18	消防报警控制设备		1	台	选配
19	无线话筒		1	套	
20	机柜	定制	1	套	
21	线材	铺设传输线路根据实地情况定制	1	套	
22	UPS 电源		1	台	
23	空调	功率根据房间面积确定	1	台	选配
24	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

2. 规划建议

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	计算机	主流配置	1	台	
2	IP 网络广播控制中心		1	台	

(续表)

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
3	IP 网络音频编码器		1	台	选配
4	网络广播功放	将音频信号功率放大，推动各室内外扬声器	1	台	
5	IP 室内网络终端+壁挂音箱		适量	套	二选一
6	IP 网络有源音箱		适量	只	
7	IP 网络终端-机架式		1	台	
8	壁挂音箱（教室外）		适量	个	
9	立体声双卡座	实现播放磁带音源功能	1	台	选配
10	调音台或前置放大器	实现对各种音源进行混合、分配、修饰功能	1	套	
11	DVD 播放器	实现播放 CD/MP3 节目，附带 USB 源播放功能	1	台	选配
12	数字调谐器		1	台	选配
13	广播麦克风		适量	支	
14	IP 网络寻呼话筒（桌面式）	实现 IP 网络远程寻呼或对讲功能	1	台	
15	无线话筒		1	套	
16	监听器（机）		1	台	监听音频信号
17	机柜	定制	1	套	
18	移动便携式小音箱		1	套	选配
19	UPS 电源		1	台	
20	线材	铺设传输线路根据实地情况定制	1	套	
21	空调	功率根据房间面积确定	1	台	选配
22	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：校园广播系统设备可参照《安徽省普通中小学校信息化基本标准（修订）》（皖教电〔2018〕1号），并结合学校实际配备。

4.教学录播系统

教学录播系统是利用音视频技术和计算机技术，全程自动或手动记录课堂教学中教师和学生的影像、声音及计算机课件，通过网络实现直播和点播的系统。教学录播系统由信源部分、控制部分和录播部分等组成。系统可根据实际需要采用分布式录播或一体式录播的高清录播系统架构。

（一）指标设置

学校应至少配备一套教学录播系统，有条件的学校宜在信息技术教室配备一套教学录播系统。宜附设观摩室。

（二）设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	交互式多媒体设备	含计算、播放、控制、扩音、显示、展示等设备，支持课堂互动	1	套	
2	黑板		适量	块	也可与交互式多媒体设备二合一
3	高清摄像机		适量	台	
4	拾音器		适量	只	
5	音频处理设备		1	套	
6	录播主机		1	台	
7	导播系统		1	套	
8	跟踪系统		1	套	选配
9	录播服务器		1	台	若为一体式录播系统，此项可选
10	录播管理平台		1	套	

说明：教学录播系统设备可参照《安徽省普通中小学校信息化基本标准（修订）》（皖教电〔2018〕1号），并结合学校实际配备。

5.校园演播室

校园演播室是利用光和声进行空间艺术创作的场所，是校园电视节目制作的常规基地，除声音录制功能外，还需要具备摄录、编辑图像等功能。

（一）指标设置

学校可根据需要设置校园演播室，并根据情况适当增加演播室面积。宜附设设备控制室。

（二）建设要求

1. 灯光系统

灯光布置要求能满足新闻播音、教学实录、访谈和颁奖等活动的需要。合理配置一定数量的舞台类灯具等设备。配置适当的流动灯支架，使调光更灵活方便。结合房间的宽（高）度，配置相应的舞台机械，使舞美场景转换灵活方便。灯光线材宜使用舞台灯光专用阻燃扁平电缆，幕布及线材防火标准不低于国家 B2 级阻燃标准。

2. 装修要求

校园演播室的扩声系统特性指标、声学特性指标及声音质量主观评价技术指标应符合 GB 50371《厅堂扩声系统设计规范》有关规定。音控、灯控室应铺设防静电地板，音控室拉设工艺接地线，音响和灯光宜分设不同支路。宜安装遮光窗帘。宜设计多个场景，配置活动背景，满足日常更换背景及后期编辑需求。

3. 音视频系统要求

为更好的体现演播系统的数字化、网络化等优势，同时符合演播系统建设的开放性、兼容性、可扩展性等要求，在系统建设过程中按照国家制定的相关行业标准，提供主流音视频接口。

4. 声学设计要求

校园演播室及其设备控制室宜根据声场环境对隔声、吸声及声反射要求，确定相应的建筑声学处理方案，包括墙面、吊顶等结构和做法要求。空调、通风系统应有消声设计。

(三) 设备配备

序号	设备名称	规格要求	数量	单位	备注
1	视频系统	含摄像机、监视器、提词器等	1	套	
2	音频系统	含领夹式无线话筒、头戴式无线话筒、手持式无线话筒、拾音话筒、调音台、立式话筒架、全频音响、功放、数字音频处理器、效果器、均衡器等	1	套	
3	网络直播（点播）系统	含音视频编码器、流媒体（直播）服务器、VGA 编码器、资源（点播）服务器、DVD 播放设备等	1	套	
4	灯光系统	含天幕灯、面光灯、双反射柔光灯、直通箱、硅箱、调光台等	1	套	
		含三基色冷光源灯具（6H）、三基色冷光源灯具（4H）侧光灯、耳光灯、逆光灯等	1	套	选配
5	装修	含访谈桌及主持桌、背景板（舞美）、背景布（舞美）、墙面吸音、地毯、设备桌、导播控制室、顶部吸音漆、遮光窗帘等	1	套	
6	编辑系统	非线性编辑机	1	台	
7	舞台机械	含灯杆、景杆、幕布等	1	套	选配
8	空调	功率根据房间面积确定	1	台	选配
9	空气净化器	具备空气消毒、净化功能	1	台	选配

说明：校园演播室设备可参照《安徽省普通中小学校信息化基本标准（修订）》（皖教电〔2018〕1号），并结合学校实际配备。

6.其他信息化系统设施

其他信息化系统设施是指常用的校园网络系统、校园安全技术防范系统、校园广播系统、教学录播系统、校园演播室、信息技术教室、电子备课室等以外的各种信息化环境，主要包括语音教室、专递课堂、校园通讯系统、校园信息发布系统等。学校宜根据自身条件在已有的教室、办公室内通过增添设备或软件，实现其应有的功能。

其他信息化系统设施功能要求

序号	名称	功能要求	数量	单位	备注
1	语音教室	用于学生口语和听力训练，具有辅助语言教学软件，可与信息技术教室合并设置	适量	间	根据教学和管理需要配备
2	专递课堂	用于促进教育公平与均衡发展，采用网上专门开课或同步上课、利用互联网按照教学进度推送适切的优质教育资源，满足课程开设需要	适量	间	根据教学和管理需要配备
3	校园通讯系统	用于满足学生、教职员工通讯交流需要。配备公共电话、办公电话或即时通讯工具等	适量	套	
4	校园信息发布系统	用于学校以各种音视频、图片、文字等数字化传播形式，传递办学理念、展示校园文化建设成果、发布公共信息及应急事件处理的主要载体。主机可独立设置，或放置在中心机房、校园广播系统和校园演播室控制室内。信息发布显示终端宜设置在校门口、教学楼和行政楼大厅、普通教室（电子班牌）、食堂，以及图书馆、体育场馆、寄宿制学校学生宿舍的出入口等场所	1	套	

