

第五章 项目建设方案

5.1 工程方案

5.1.1 设计依据

- 1.《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；
- 2.《建筑设计防火规范》（GB50016-2014 2018年版）；
- 3.《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）；
- 4.《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- 5.《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）；
- 6.《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）；
- 7.《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；
- 8.其它现行的国家及地方有关规范、标准、规程、规定。

5.1.2 改造原则

1.功能性优先

以满足老干部活动中心的需求为核心，确保所有空间布局和设施都符合教学活动阵地的实际使用要求。

合理规划不同功能区的位置关系，保证动静分离，同时考虑到老年人的特殊需要，如无障碍设计、紧急疏散通道等。

2.安全性至上

在进行任何拆除或重建工作前，必须对建筑结构进行全面的安全评估。

遵循国家现行的相关安全规范和技术标准，特别注意防火、防震等方面的要求。

更新和完善消防系统，包括但不限于自动报警装置、灭火器配置及疏散指示标志等。

3.绿色环保

选择环保材料和节能产品，减少施工过程中产生的废弃物，并采取降低噪音污染。

强化自然采光与通风条件，尽可能利用可再生能源，比如太阳能热水系统等。

考虑到长期运营成本，优先采用高效能比的电器设备。

4.经济合理性

根据预算合理安排各项开支，避免不必要的奢华装修。

对于原有设施能够继续使用的部分尽量保留并加以维护升级，而不是全部更换。

通过公开招标等方式选择性价比高的供应商和服务商。

5.智能化与现代化

结合现代信息技术的发展趋势，引入先进的弱电及智能化管理系统，提升管理效率和服务水平。

为未来可能的技术升级预留接口，确保系统的可扩展性。

6.人性化关怀

关注使用者体验，在细节上体现人文关怀，例如设置足够的休息区域、方便舒适的座椅等。

考虑到老年人的身体状况，在卫生间等处增设扶手等辅助设施。

7.协调统一

整体风格应与周边环境相协调，体现出一定的文化特色。

内部装饰要简洁大方，色彩搭配和谐，营造出温馨舒适的学习交流氛围。

8. 依法合规

所有改建活动需严格遵守当地法律法规，办理相关手续后方可实施。

施工期间加强对现场的管理和监督，确保工程质量达到预期目标。

5.1.3 建设内容

本项目拟对黄埔街道大沙东路 14-1 号（原区教育局下属事业单位区教育研究院办公场地），改造为区老干部活动中心大沙地片区教学活动阵地，改造面积约 1766.60 m²。改造内容包括对楼内所有房间的内部隔墙、天花、地面、门窗及消防设施进行整体拆除，并依据老干部活动中心的功能需求进行重新布局和装修改造。建设内容包括土建及装饰工程、电气工程、消防工程、弱电及智能化工程、通风与空调工程、电梯工程等。

建设内容一览表

表 5-1

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	土建工程			
1.1	拆除工程	m ²	1766.60	含原有隔断、天花、地板、公用工程拆除及清运
1.2	电梯井道土建工程	m ²	250	2.6×2.65m
1.3	墙体砌筑	m ²	1766.60	
2	装饰装修工程	m ²	1766.60	
2.1	一层	m ²	209.6	

序号	项目名称	单位	数量	备注
2.1.1	楼梯前室	m ²	14	
2.1.2	新建楼梯间	m ²	17.2	钢结构
2.1.3	大堂（含玄关）	m ²	73.5	展示墙（学校宣传+党建）
2.1.4	门卫室	m ²	8.1	含设备监控室
2.1.5	工具房	m ²	9	
2.1.6	卫生间	m ²	20	
2.1.7	茶水区	m ²	4	
2.1.8	电梯厅	m ²	4	
2.1.9	强弱电房	m ²	1.6	
2.1.10	走道及其他用房	m ²	58.2	
2.2	二层	m ²	259.5	
2.2.1	声乐课室	m ²	56.6	
2.2.2	钢琴课室	m ²	71.3	
2.2.3	新建楼梯间	m ²	17.2	钢结构
2.2.4	卫生间	m ²	15	
2.2.5	茶水区	m ²	2	
2.2.6	电梯厅	m ²	11	
2.2.7	强弱电房	m ²	1.6	
2.2.8	走道及其他用房	m ²	84.8	
2.3	三层	m ²	259.5	
2.3.1	综合中医课室	m ²	71.3	
2.3.2	书画课室	m ²	56.6	
2.3.3	新建楼梯间	m ²	17.2	钢结构
2.3.4	卫生间	m ²	15	
2.3.5	茶水区	m ²	2	
2.3.6	电梯厅	m ²	11	
2.3.7	强弱电房	m ²	1.6	
2.3.8	走道及其他用房	m ²	84.8	
2.4	四层	m ²	259.5	
2.4.1	非遗室	m ²	49.5	
2.4.2	舞蹈室	m ²	71	
2.4.3	更衣室	m ²	15.5	

序号	项目名称	单位	数量	备注
2.4.4	接待室	m ²	19.5	
2.4.5	新建楼梯间	m ²	17.2	钢结构
2.4.6	卫生间	m ²	15	
2.4.7	茶水区	m ²	1	
2.4.8	电梯厅	m ²	18	
2.4.9	强弱电房	m ²	1.6	
2.4.10	走道及其他用房	m ²	51.2	
2.5	五层	m ²	259.5	
2.5.1	会议室	m ²	49.5	
2.5.2	办公室	m ²	72.2	
2.5.3	接待室	m ²	19	
2.5.4	新建楼梯间	m ²	17.2	钢结构
2.5.5	卫生间	m ²	15	
2.5.6	茶水区	m ²	3	
2.5.7	电梯厅	m ²	18	
2.5.8	强弱电房	m ²	1.6	
2.5.9	走道及其他用房	m ²	64.0	
2.6	六层	m ²	259.5	
2.6.1	乒乓球室	m ²	54	两张乒乓球桌含配套用房
2.6.2	办公室	m ²	20	
2.6.3	合唱课室	m ²	67	
2.6.4	新建楼梯间	m ²	17.2	钢结构
2.6.5	卫生间	m ²	15	
2.6.6	茶水区	m ²	1	
2.6.7	电梯厅	m ²	18	
2.6.8	强弱电房	m ²	1.6	
2.6.9	走道及其他用房	m ²	65.7	
2.7	七层	m ²	259.5	
2.7.1	礼堂	m ²	103	含换衣间
2.7.2	音控室	m ²	5.1	
2.7.3	名师工作室	m ²	19.1	
2.7.4	新建楼梯间	m ²	17.2	钢结构

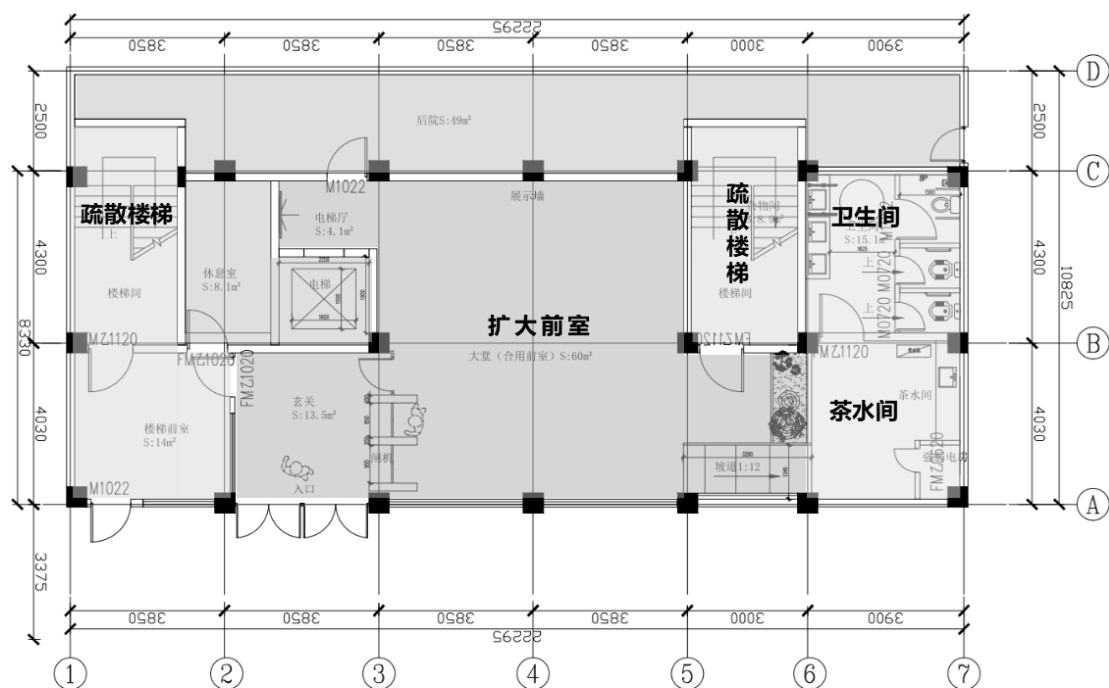
序号	项目名称	单位	数量	备注
2.7.5	卫生间	m ²	15	
2.7.6	茶水区	m ²	3	
2.7.7	电梯厅	m ²	26.6	
2.7.8	强弱电房	m ²	1.6	
2.7.9	走道及其他用房	m ²	68.9	
3	公用工程			
3.1	给排水工程	m ²	1766.6	
3.2	电气工程	m ²	1766.6	
3.3	消防工程	m ²	1766.6	
3.4	弱电及智能化工程	m ²	1766.6	监控系统、网络系统、有线电视、通讯系统、门禁系统（入口闸机）等
3.5	空调及通风工程	m ²	1766.6	多联机
4	其他工程			
4.1	电梯	台	1	7层，轿厢尺寸1.6×1.5m
4.2	标识工程	m ²	1766.6	
4.3	嵌入式储物柜	m ²	247.0	投影面积
4.4	结构加固	m ²	1766.6	
4.5	直饮水	台	7	
5	室外工程			
5.1	门面装修	m ²	120	外立面
5.2	门口室外地面	m ²	40	重新铺砖
5.3	门口室外天花	m ²	40	
5.4	无障碍设施	项	1	走道、卫生间扶手，入口楼梯改坡道
5.5	南侧外立面重新贴砖	m ²	500	
5.6	围蔽工程	m	30	

5.1.4 改造方案

本项目拟对黄埔街道大沙东路 14-1 号进行装修改造，改造建筑面积 1766.6 m²。建筑高度约 23m，共 7 层。具体场室改造包括：

1. 一层

一层改造面积 209.6 m²，层高 4m，设置门卫室（1 间）、玄关（1 间）、大堂（1 间）、杂物间（1 间）、茶水间（1 间）和卫生间（1 间）等用房；入口台阶改造，入口增设无障碍坡道。



首层改造平面

图 5-1 一层改造平面图

2. 二层

二层改造面积 259.5 m²，层高 3.5m，设置声乐（合唱）课室（1 间，满足 30 人上课需求）、钢琴课室（1 间，满足 12 人上课需求）、卫生间（1 间）和茶水区（1 处）等用房。

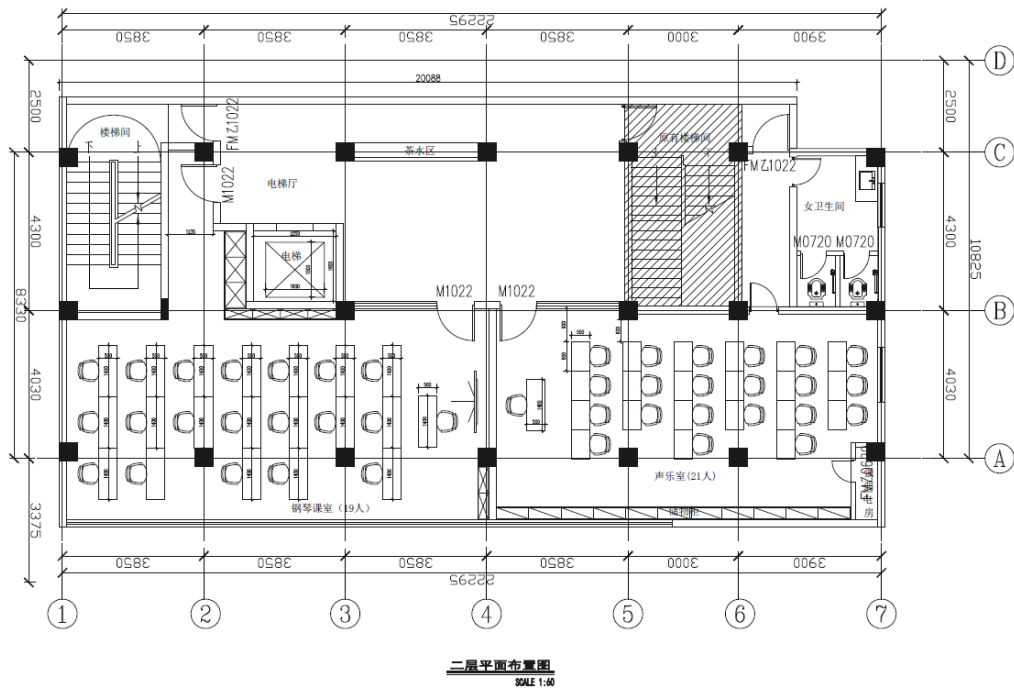


图 5-2 二层改造平面图

3.三层

三层改造面积 259.5 m²，层高 3.5m，设置综合中医课室（1 间，满足 30 人上课需求）、书画课室（1 间，满足 30 人上课需求）、卫生间（1 间）和茶水间（1 处）等用房。

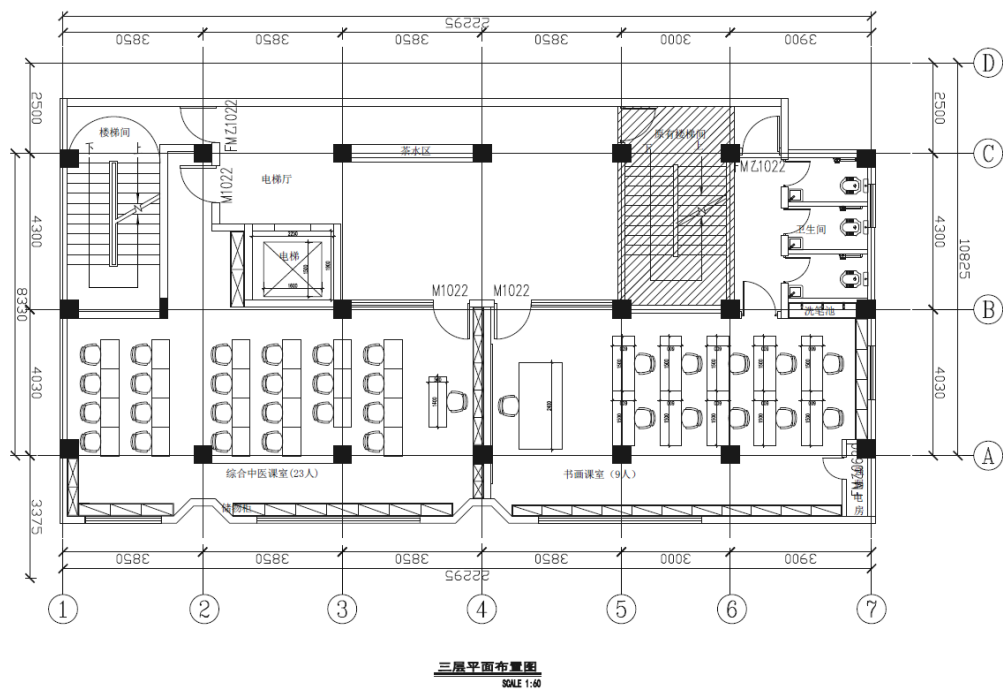


图 5-3 三层改造平面图

4. 四层

四层改造面积 259.5 m²，层高 3m，设置舞蹈室（1间，满足 20 人上课需求）、非遗室（1间，满足 20 人上课需求）、接待室（1间）、卫生间（1间）和茶水区（1处）等用房。

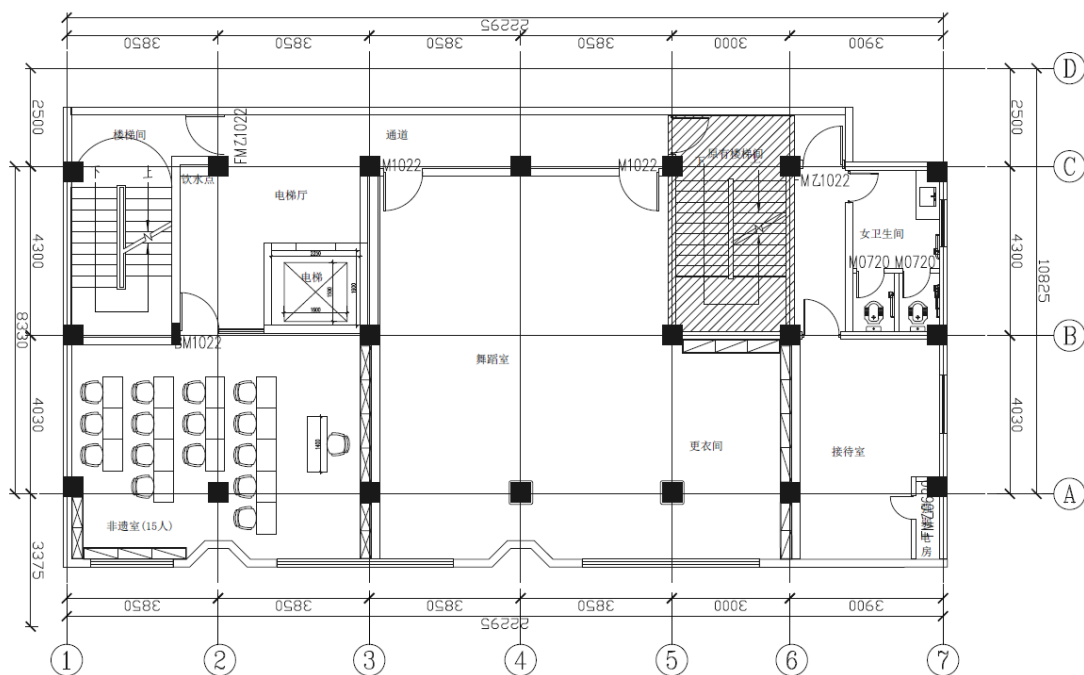


图 5-4 四层改造平面图

5.五层

五层改造面积 259.5 m²，层高 3m，设置会议室（1 间）、办公室（2 间）、接待室（1 间）、卫生间（1 间）和茶水区（1 处）等用房。

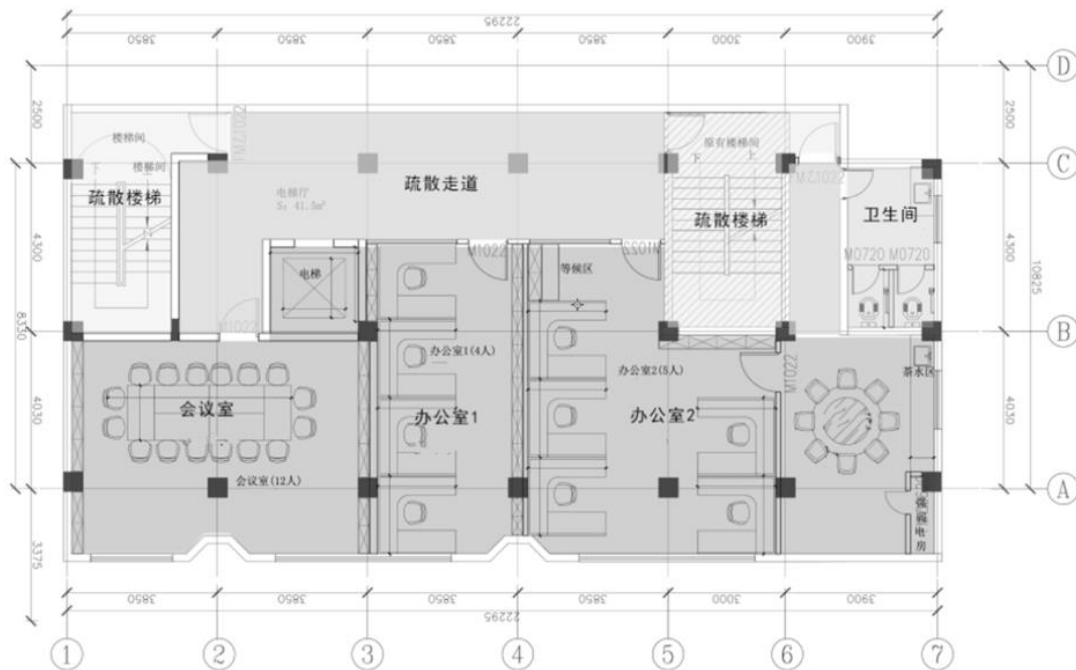


图 5-5 五层改造平面图

6.六层

六层改造面积 259.5 m²，层高 3m，设置合唱室（1 间，满足 30 人上课需求）、乒乓球室（1 间，包含 2 张乒乓球桌和杂物间）、办公室（1 间）、卫生间（1 间）和茶水间（1 处）等用房。

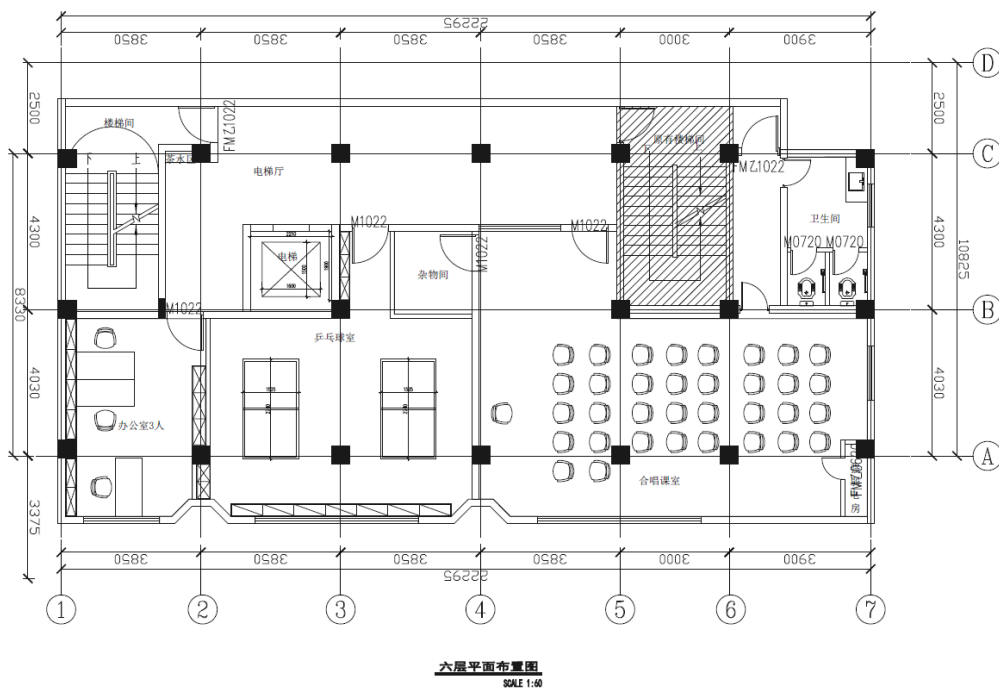


图 5-6 六层改造平面图

7.七层

七层改造面积 259.5 m²，层高 3m，设置礼堂（1间）、音控室（1间）、名师工作室（1间）、卫生间（1间）和茶水间（1处）等用房。

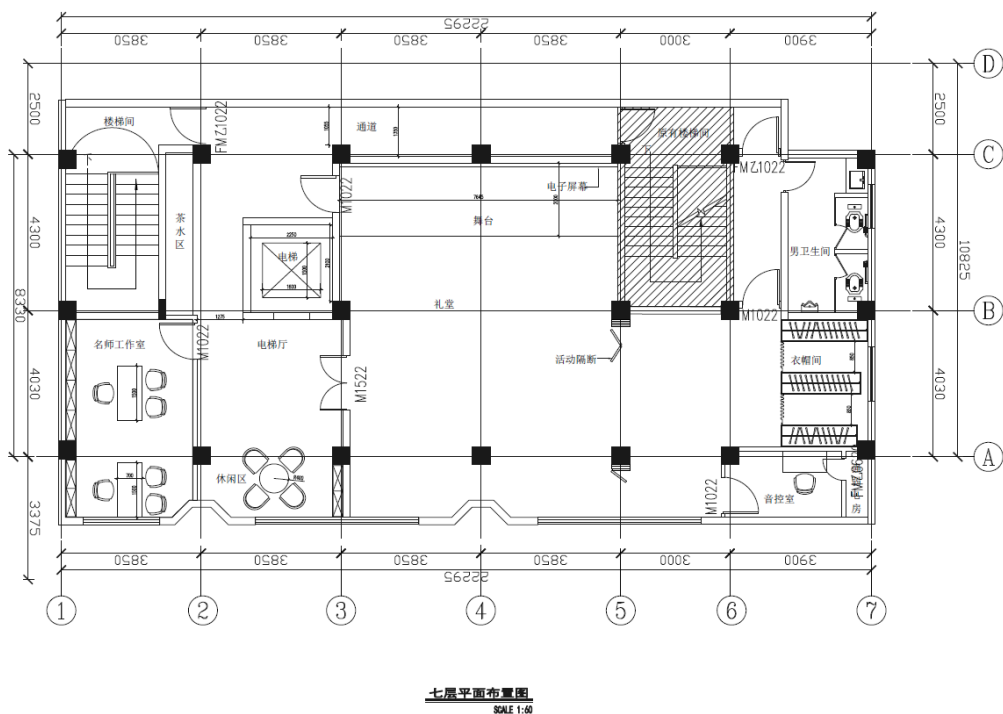


图 5-7 七层改造平面图

5.1.5 用房装修标准

(一) 各科室用房装修标准

1. 大堂

地面：防滑地砖；

墙面：用铝蜂窝铝板，除了已挂板的区域，其他区域均干挂瓷砖，墙角做圆弧处理防磕碰；

天花板：石膏板造型天花刷无机涂料；

门窗：三层中空夹胶隔声窗，实木隔声门（带观察窗），门洞宽 $\geq 1.2\text{m}$ ，无障碍通行；

照明： $\geq 300\text{lux}$ ，色温 3500-6000K，无频闪。

2. 钢琴课室

地面：防滑木纹砖；

墙面：采用吸音板（可选用铝蜂窝穿孔板），除了已贴吸音板的区域，其他区域均贴瓷砖，墙角做圆弧处理防磕碰；

天花板：刷无机涂料；部分造型吸音板

门窗：三层中空夹胶隔声窗，实木隔声门（带观察窗），门洞宽 $\geq 1.2\text{m}$ ，无障碍通行；

照明： $\geq 300\text{lux}$ ，色温 3500-6000K，无频闪。

3. 声乐室

地面：防滑木纹砖；

墙面：采用吸音板（可选用铝蜂窝穿孔板），除了已贴吸音板的区域，其他区域均贴瓷砖，墙角做圆弧处理防磕碰；

天花板：刷无机涂料；部分造型吸音板

门窗：三层中空夹胶隔声窗，实木隔声门（带观察窗），门洞宽 $\geq 1.2\text{m}$ ，无障碍通行；

照明： $\geq 300\text{lux}$ ，色温 3500-6000K，无频闪。

4.中医课室

地面：防滑木纹砖；

墙面：采用无机涂料，靠户外墙区域均贴瓷砖，墙角做圆弧处理防磕碰；

天花板：刷无机涂料

门窗：三层中空夹胶隔声窗，实木门（带观察窗），门洞宽 $\geq 1.2\text{m}$ ，无障碍通行；

照明： $\geq 300\text{lux}$ ，色温 3500-6000K，无频闪。

5.书画室

地面：防滑木纹砖；

墙面：采用无机涂料，靠户外墙区域均贴瓷砖，墙角做圆弧处理防磕碰；

天花板：刷无机涂料

门窗：普通钢化玻璃窗，实木门（带观察窗），门洞宽 $\geq 1.2\text{m}$ ，无障碍通行；

照明： $\geq 350\text{lux}$ ，色温 3500-6000K，无频闪。

6.非遗手工课室

地面：防滑木纹砖；

墙面：采用无机涂料，靠户外墙区域均贴瓷砖，墙角做圆弧处理防磕碰；

天花板：刷无机涂料

门窗：普通钢化玻璃窗，实木门（带观察窗），门洞宽 $\geq 1.2\text{m}$ ，无障碍通行；

照明： $\geq 300\text{lux}$ ，色温 3500-6000K，无频闪。

7.舞蹈室

地面：舞蹈专用 PVC 地胶，铺设防潮减震垫，防滑耐磨，弹性达标；

墙面：墙满铺通高镜面（ $\geq 2.4\text{m}$ 高，距地 10cm），两侧墙装固定/壁挂式把杆（高度 600-1100mm 可调），其余墙面做吸音处理（可选用铝蜂窝穿孔板），墙面不裸露，除了已贴吸音板的区域，其他区域均贴瓷砖

门窗：专业隔声门（带观察窗）+三层中空夹胶隔声窗，增设更衣区（ $\geq 15\text{m}^2$ ）

照明： $\geq 350\text{lux}$ ，色温 3500-6000K，无频闪。

8.乒乓球室

地面：专业乒乓球地胶，弹性达标，防滑耐磨；

墙面：墙面贴瓷砖，做防撞软包，上部无机涂料，可设荣誉展示区；

门窗：专业隔声门（带观察窗）+三层中空夹胶隔声窗

照明：专业侧排灯/格栅灯，无眩光，球台区域光照均匀，满足比

赛要求。

9.声乐（合唱）课室

地面：防滑地砖；

墙面：采用吸音板（可选用铝蜂窝穿孔板），除了已贴吸音板的区域，其他区域均贴瓷砖，上部为无机涂料，墙角做圆弧处理防磕碰；

天花板：无机涂料；

门窗：三层中空夹胶隔声窗，实木隔声门（带观察窗），无障碍通行；

照明： $\geq 300\text{lux}$ ，色温 3500-4000K，无频闪，设指挥台专用射灯、钢琴照明区。

10.演出礼堂

地面：防滑地砖；

墙面：采用吸音板（可选用铝蜂窝穿孔板），除了已贴吸音板的区域，其他区域均贴瓷砖，上部为无机涂料，墙角做圆弧处理防磕碰；

天花板：无机涂料，配舞台灯光系统（面光/耳光/顶光）+观众席照明；

门窗：大型隔声门+三层中空夹胶隔声窗。

照明：舞台区 $\geq 800\text{lux}$ ，观众区 $\geq 300\text{lux}$ ，多模式控制，支持演出/会议/放映。

11.会议室

地面：防滑地砖；

墙面：无机涂料+木饰面/吸音板（可选用铝蜂窝穿孔板），部分

墙面做装饰，设显示屏；

天花板：无机涂料+格栅天花，会议专用灯，照度均匀；

门窗：专业隔声门（带观察窗）+三层中空夹胶隔声窗，门洞宽
≥ 1.2m；

照明：≥ 300lux，色温 4000K，发言区设补光灯，避免面部阴影。

12.名师工作室、办公室

地面：防滑地砖；

墙面：无机涂料+局部木饰面；

天花板：石膏板吊顶，配嵌入式筒灯+灯带，光线柔和；

门窗：专业隔声门（带观察窗）+三层中空夹胶隔声窗，门洞宽
≥ 1.2m；

照明：≥ 250lux，色温 6000K。

13.卫生间

地面：防滑地砖；

墙面：易清洁瓷砖；无障碍扶手

天花板：铝扣板吊顶，铝扣板专用平板灯

门窗：铝合金门+普通窗，

照明：≥ 250lux，色温 6000K。

14.设备用房（机房、库房等）

地面：防滑地砖；

墙面：无机涂料；

天花板：无机涂料；

门窗：防火门（甲级/乙级），外开，门洞宽 $\geq 1.2\text{m}$ ，设通风百叶。

（二）无障碍设计装修标准

所有区域通道宽 $\geq 1.2\text{m}$ ，门洞宽 $\geq 1.2\text{m}$ ，无高差（或设 $\leq 1:12$ 坡道），墙面装 1.0m 高扶手，卫生间配无障碍设施；

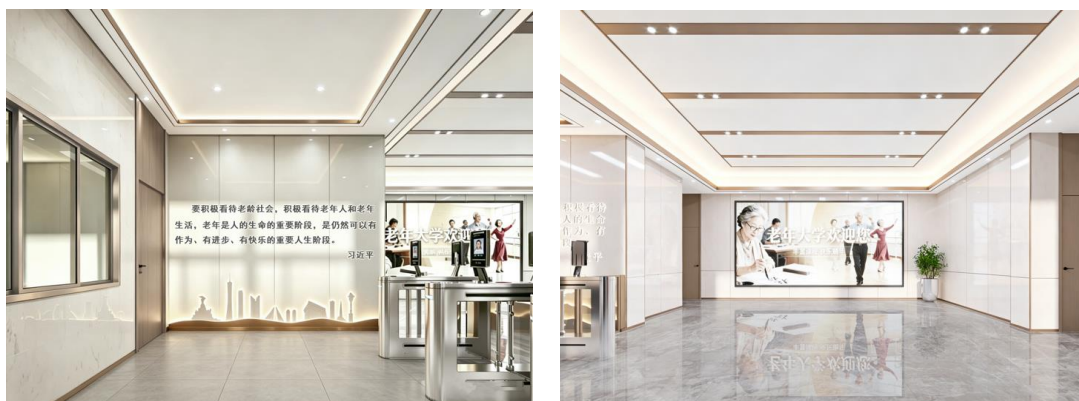
安全防护：地面防滑系数 ≥ 0.6 ，墙角/家具边角圆弧处理（半径 $\geq 20\text{mm}$ ），避免尖锐突出物，电源插座高度 $0.6\text{-}0.8\text{m}$ ，防触电保护；

舒适环境：室温控制 $22\text{-}26^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $40\%\text{-}60\%$ ，通风良好（新风量 $\geq 30\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{h}$ ），噪音 $\leq 55\text{dB}$ ；

标识系统：字体 $\geq 30\text{pt}$ ，对比度高（白底黑字/黄底黑字），配图图形标识，位置醒目（高度 $1.4\text{-}1.6\text{m}$ ）；

设施配置：座椅均带扶手，稳固舒适，高度 $42\text{-}45\text{cm}$ ，方便起身；照明无频闪，避免眩光，应急照明覆盖全区域。

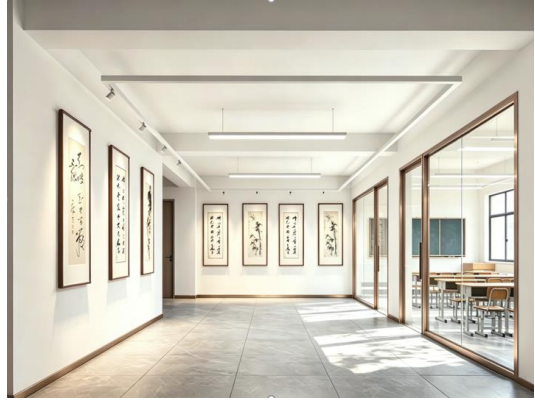
装修效果意向详见下图。



大堂效果示意图



电梯厅效果示意图



门厅效果示意图



中医课室效果示意图



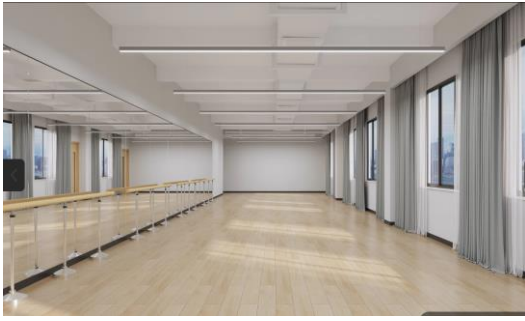
书画室效果示意图



非遗室效果示意图



乒乓球室效果示意图



舞蹈室效果示意图



会议室效果示意图



办公室效果示意图



声乐室效果示意图



钢琴室效果示意图



合唱室效果示意图



礼堂效果示意图



卫生间效果示意图