图纸须加盖出图印章,否则一律无效

十一. 建筑防火设计说明：

11.1 本工程总平面设计沿本栋建筑北侧设计有≥4米宽的消防车道，消防车道面（扑救面）设计开启窗，消防救援窗口详见立面图,总平面绿化设计严禁于消防扑救面处种植乔木。

11.2 本工程按防火规范划分地上各层的防火分区，地上部分共一个防火分区。

11.3 本工程按防火规范设计各防火分区的疏散出口，以及安全疏散出口的宽度，详各层平面图中及楼梯大样的标注。建设方在施工中和工程交付使用后均严禁更改，以保证紧急状态时安全疏散。

11.4 防火墙采用200厚蒸压加气混凝土砌块，设在内转角两侧墙上的门窗、洞口间最近边缘的水平距离大于4m，紧靠防火分区之间隔墙为防火墙，耐火极限不小于3小时；防火墙上开洞为甲级防火门窗，防火卷帘耐火极限≥3h；防火墙两侧的门窗、洞口间最近边缘的水平距离大于2m，楼梯间、前室及合用前室外墙上的窗口与两侧门、窗、洞口最近边缘的水平距离不小于1.0m。当不能满足上述条件时，均应设置固定乙级防火门窗及防火玻璃。防火墙上的门窗均为固定防火窗及火灾时能自动关闭的甲级防火门。当设计有特级防火卷帘时应采用背火面温升做耐火极限判定耐火极限3.00h。建筑外墙上、下层开口之间设置高度不小于1.2m的不燃烧实体裙墙或防火玻璃裙墙。楼层上下窗槛墙的高度均不应小于1.2m。

11.5 本工程严禁可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道穿过防火墙。必须穿过防火墙的其它管道，采用细石混凝土或石棉不燃烧材料将墙与管道之间的空隙紧密填实；穿过防火墙处的管道保温材料，采用不燃烧材料。管道穿过隔墙、楼板，均用不燃烧材料将空隙紧密填实。防火墙内不设置排气道。

11.6 建筑内的电缆井、管道井均在每层楼板处采用与楼板耐火极限相同的设计楼板封堵。建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞均须用获得消防局认定的不燃烧材料封堵。

11.7 位于墙、楼板两侧的防火阀、排烟防火阀之间的风管外壁采取防火保护措施。

11.8 防火门、管井检修门采用的等级、开启方式、宽度详见门窗表。

11.8.1 所有疏散用防火门均应只设把手，而不得使用钥匙或其它锁闭装置。甲、乙级防火门、防火门、窗应设闭门、窗器，且能自动按顺序关闭。常开的防火门，当发生火灾时，应具有自行关闭和信号反馈的功能。常闭防火门应设提示标志。

11.8.2 各类防火门、防火窗的设置位置详见平面图，且应为获得消防部门认定的产品。

11.9 电梯井、机房与相邻电梯井、机房间为耐火极限大于2h的不燃烧隔墙，墙上设甲级防火门。

11.10 本工程设计的材料、装修材料、保温隔热材料选用不燃烧或难燃烧材料。

11.11 二次装修及材料必须符合《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017等有关规范的防火要求、及本设计总说明要求二次装修不得随任意变更或取消本设计消防设施。

11.12 屋顶与外墙交界处,屋顶开口部位四周的保温层采用宽度500的A级保温材料设置水平防火隔离带.

11.13 防火涂料：外露承重金属结构构件先除锈后刷防锈漆二道，再涂薄涂型防火涂料保护层。

11.14 各类建筑构件的燃烧性能和耐火极限应满足如下要求:

构件部位	柱	梁	楼板	疏散楼梯	防火墙	承重墙	非承重外墙	房间隔墙	屋面承重构件
构件的燃烧性能	不燃烧体	不燃烧体	不燃烧体	不燃烧体	不燃烧体	不燃烧体	不燃烧体	不燃烧体	不燃烧体
(h)	≥2.5	≥1.5	≥1.0	≥1.0	≥3.0	≥2.5	≥1.0	≥0.5	≥1.0

十二. 节能设计：

12.1 设计依据：《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB5501502021）

12.2 新建居住建筑和公共建筑平均设计能耗水平应在2016年执行的节能设计标准的基础上分别降低30%和20%。夏热冬冷地区居住建筑平均节能率应为65%；公共建筑平均节能率应为72%。

12.3 新建的居住和公共建筑碳排放强度应分别在2016年执行的节能设计标准的基础上平均降低40%，碳排放强度平均降低7kgCO2/（m^2·a）以上。

12.4 节能计算限值要求详《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB5501502021）

12.5 公共建筑中主要功能房间的外窗（包括透光幕墙）应设置可开启窗扇或通风换气装置。

12.6 夏热冬冷地区，甲类公共建筑南、东、西向外窗和透光幕墙应采取遮阳措施

12.7 外墙保温工程应采用预制构件、定型产品或成套技术，并应具备同一供应商提供配套的组成材料和型式检验报告。型式检验报告应包括配套组成材料的名称、生产单位、规格型号、主要性能参数。外保温系统型式检验报告还应包括耐候性和抗风压性能检验项目。

12.8 电梯应具备节能运行功能。两台及以上电梯集中排列时，应设置群控措施。电梯应具备无外部召唤且轿厢内一段时间无预置指令时，自动转为节能运行模式的功能。自动扶梯、自动人行步道应具备空载时暂停或低速运转的功能。

12.9 建筑的走廊、楼梯间、门厅、电梯厅及停车库照明应能够根据照明需求进行节能控制

12.10 新建建筑应安装太阳能系统,本项目采用太阳能光伏发电系统

12.11 太阳能系统的设计、安装、监测和计量等应满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB5501502021）第5.2.3~5.2.12条的规定。

12.12 太阳能系统与构件及其安装安全，应符合下列规定：

1 应满足结构、电气及防火安全的要求；

2 由太阳能集热器或光伏电池板构成的围护结构构件，应满足相应围护结构构件的安全性及功能性要求；

3 安装太阳能系统的建筑，应设置安装和运行维护的安全防护措施，以及防止太阳能集热器或光伏电池板损坏后部件坠落伤人的安全防护设施。

12.13.1 太阳能光伏发电系统设计时，应给出系统装机容量和年发电总量。

12.13.2 太阳能光伏发电系统设计时，应根据光伏组件在设计安装条件下光伏电池最高工作温度设计其安装方式，保证系统安全稳定运行。

十三. 建筑环境设计：

13.1 设计依据：《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）

13.2 民用建筑室内应减少噪声干扰，应采取隔声、吸声、消声、隔振等措施使建筑声环境满足使用功能要求。

13.3 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值应符合（GB 55016-2021）表2.1.3的规定；

13.4 建筑物内部建筑设备传播至主要功能房间室内的噪声限值应符合（GB 55016-2021）表2.1.4的规定。

13.5 主要功能房间室内的Z振级限值应符合（GB 55016-2021）表2.1.5的规定；

13.6 对噪声敏感房间的围护结构应做隔声设计。噪声敏感房间外围护结构的隔声性能应根据室外噪声情况和本规范表2.1.3

13.7 对有噪声源房间的围护结构应做隔声设计。有噪声源房间外围护结构的隔声性能应根据噪声源辐射噪声的情况和室外

13.8 管线穿过有隔声要求的墙或楼板时，应采取密封隔声措施。

13.9 建筑内有减少反射声要求的空间，应做吸声设计。

13.10 当通风空调系统送风口、回风口辐射的噪声超过所处环境的室内噪声限值，或相邻房间通过风管传声导致隔声达不到标准时，应采取消声措施。

13.11 建筑立面和标识面的平均亮度不应大于《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB5501502021）表3.4.4的规定值。

13.12 夏热冬暖、夏热冬冷地区及寒冷B区的建筑应进行防热设计。

13.13 室内空气污染物控制应按下列顺序采取控制措施：

1 控制建筑选址场地的土壤氡浓度对室内空气质量的影响；

2 控制建筑空间布局有利于污染物排放；

3 控制建筑主体、节能工程材料、装饰装修材料的有害物质释放量满足限值；

4 采取自然通风措施改善室内空气质量；

5 设置机械通风空调系统，必要时设置空气净化装置进行空气污染物控制。

13.14 本工程为Ⅱ类民用建筑工程。工程竣工验收时，室内空气污染物浓度限量应符合下表的规定。

表5.1.2室内空气污染物浓度限量

污染物	Ⅰ类民用建筑工程	Ⅱ类民用建筑工程
氡（Bq/m^3）	≤150	≤150
甲醛（mg/m^3）	≤0.07	≤0.08
氨（mg/m^3）	≤0.15	≤0.20
苯（mg/m^3）	≤0.06	≤0.09
甲苯（mg/m^3）	≤0.15	≤0.20
二甲苯（mg/m^3）	≤0.20	≤0.20
TVOC（mg/m^3）	≤0.45	≤0.50

13.15 室内空气污染物浓度测量应符合下列规定：

1 除氡外，污染物浓度测量值均应为室内测量值扣除室外上风向空气中污染物浓度测量值（本底值）后的测量值；

2 污染物浓度测量值的极限值判定应采用全数值比较法。

13.16 建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB5501502021）表5.3.1的规定。

13.17 建筑工程中所使用的混凝土外加剂，氨的释放量不应大于0.10%，氨释放量测定方法应按国家现行有关标准的规定执行。

13.18 建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉状粘结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量应分类符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB5501502021）表5.3.3的规定。

13.19 Ⅰ类民用建筑工程室内装饰装修采用的无机非金属装饰装修材料放射性限量应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB5501502021）5.3.3表中A类的规定。

13.20 室内装饰装修中所使用的木地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

13.21 室内装饰装修时，严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯等含苯稀释剂和溶剂。

13.22 绿色建材使用比例不低于70%，并提出施工前查验材料绿色建材标识的要求。

十四. 施工过程注意事项：

14.1 本施工图及设计变更均应经政府及有关施工图审查机构审查批准，并经设计交底之后方可用于施工。

14.2 施工中严格执行国家有关现行规范、规程、规定。

14.3 建设单位的二次装修导至楼面完成面上的外窗台高不符7.4.1条时，按7.4.1条设计内门窗高度尺寸要求，加设防护栏杆。

14.4 施工中必须严格执行选用建筑标准设计图中总说明及分项说明中的施工方法、措施、注意事项。标准图中的预埋件、预留洞，如楼梯、平台栏杆、门窗、建筑配件等及本图所标注的各种留洞、预埋件应与各工种密切配合确认无误方可施工。

14.5 本施工图须与各专业图纸密切配合施工，管线相遇按电、水、风自上而下布置。墙体吊顶应在设备管道安装完成后再进行施工，如有不详或矛盾时。或需设计变更的，施工方应及时与设计人员联系解决，由设计方确认，出具变更，并经施工图审查机构审查批准后，方可继续施工；不得以某一个专业图纸为依据施工，以免造成返工和损失。所选建筑制品及材料生产厂家应有国家或地方有关部门颁发的生产许可证及质量检验证明，材料的品种、规格、性能等应符合国家或相关行业质量标准，并满足本设计的需要。

14.6 装修材料的材质、规格、色彩等应与设计人员协商决定。各类有色彩及质量要求的装修材料，均应先备好样品或做出样板，经设计人员和建设方代表确认后封样，并据此验收。饰面材料应一次备足，以保证色彩、质地均一。

14.7 建筑的二次装修设计、玻璃、石材以及混合幕墙工程、钢结构、构架等装饰构件由建设单位委托专业公司厂家设计、施工，但设计方案需征求我方意见后方可确定，共同做好配合协调工作，以体现建筑设计意图。

14.8 外墙保温材料，其组成系统的各种材料均由系统产品制造商配套供应，系统制造商必须提供相应的鉴定证书及全套检验报告。

14.9 建设单位所选购的电梯等设备与设计不符时，请及时通知设计方作修改设计。

14.10 本施工图中内容未经设计单位和相关建筑师工程师签字盖章同意，其他任何单位不得对图纸内容进行更改，否则对所改动之内容应承担相关的法律责任。

14.11 施工安装及质量验收均以图中标注尺寸为准，不得度量图纸。凡图纸及本说明未详尽处，请及时通知设计方解决。

14.12 本工程中的玻璃栏板、铝合金空调机百页板、玻璃雨棚均由建设单位委托具有相应资质的专业公司作二次深化设计后方可施工。

14.13 建筑屋面及外墙防水验收应符合《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022相关规定。

14.14 本说明未尽事宜，均应按国家现行有关施工及各项质量验收规范执行。

十五. 湖南省建筑垃圾源头减量实施方案：

15.1 实施绿色设计：1）深化施工图设计；2）提升设计质量。

15.2 推广绿色施工：1）提高临时设施和周转材料的重复利用率；2）推行临时设施和永久性设施的结合利用；3）优化施工组织和施工质量管控。

15.3 引导支持绿色发展：1）引导新型建造方式；2）引导新型组织模式；3）树立全寿命期理念；4）试行现场源头分类；5)应用你讲固化处理；6）推行渣土科学回填；7）加强废弃材料再利用。

15.4 严格审查把关：1）严格初步设计审查；2）加强施工设计审查。

15.5 强化监督管理：1）明确主体责任；2）现场排放管理；3）实施信息化管理；4）强化考核考评。

十六. 民用建筑工程室内环境污染控制标准

16.1 民用建筑工程所使用的砂、石、砖、水泥、商品混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性指标限量应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

16.2 民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏板制品、无机粉粘结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性指标限量应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的规定。

16.3 民用建筑工程中所使用的混凝土外加剂，氨的释放量不应大于0.10%，氨的释放量测定方法应符合现行现行国家标准《混凝土外加剂中释放氨的限量》GB 18588的有关规定。

16.4 新建、扩建的民用建筑工程，设计前应进行建筑工程所在城市区域土壤中氡浓度或土壤表面氡析出率进行调查，并提交相应的调查报告。未进行过区域土壤中氡浓度或土壤表面氡析出率测定的，应对建筑场地土壤中氡浓度或土壤氡析出率进行测定，并提供相应的检测报告。

16.5 当民用建筑工程场地土壤氡浓度测定结果大于20000Bq/m^3，且小于30000Bq/m^3或土壤表面氡析出率大于0.05Bq/(m^2s)且小于0.01Bq/(m^2s)时，应采取建筑物底层地面抗开裂措施。

16.6 当民用建筑工程场地土壤氡浓度测定结果大于或等于30000Bq/m^3且小于50000Bq/m^3，或土壤表面氡析出率不小于0.1Bq/(m^2s)，且小于0.3Bq/(m^2s)时，除采取建筑物底层地面抗开裂措施外，还必须按现行国家标准《地下工程防水技术规范》GB 50108中的一级防水要求，对基础进行处理。

16.7 Ⅰ类民用建筑工程室内装修采用的无机非金属装修装饰材料放射性限量必须满足国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566规定的A类要求。

16.8 民用建筑工程验收时，必须进行室内环境污染物浓度检测。其限量应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020表6.0.4的规定。

湖南省建设工程施工图审查文件审查合格专用章
岳阳天通工程咨询有限责任公司
S18012
房屋建筑工程：一类
市政工程（道路）：二类
有效期至2025.12.31

建筑构造措施表

一、屋面	
水泥瓦屋面:	防水等级
1.彩色水泥瓦	一级
2.挂瓦条30x30，中距按瓦规格	连廊无保温层
3.顺水条40x20(h)，中距500	
4.30厚1:3水泥砂浆内配ø6@500x500钢筋网	
5.3.0厚弹性体SBS改性沥青防水卷材（PY）聚酯胎	
6.3.0厚弹性体SBS改性沥青防水卷材（PY）聚酯胎	
7.50厚难燃型挤塑聚苯板保温层	
8.20厚1:2.5水泥砂浆找平层	
9.钢筋混凝土屋面板，板内预埋锚筋中12@900,伸入卧瓦层20	
不上人平屋面	防水等级
1:20厚1:2.5或M15水泥砂浆,分格面积宜为1m^2	一级
2:0.4厚聚乙烯膜或200g/m^2聚酯无纺布一层	连廊平屋顶
3:3.0厚弹性体SBS改性沥青防水卷材（PY）聚酯胎 +3.0厚弹性体SBS改性沥青防水卷材（PY）聚酯胎	
4:20厚度DS M15砂浆（1:3水泥砂浆）找平层	
5:最薄处30厚LC5.0轻骨料混凝土，找坡2%	
6:1.5厚聚氨酯防水涂料	
7:钢筋混凝土屋面板，随打随抹平	
一、地面：	
陶瓷地砖地面（一）：	燃烧性能
1.10厚玻化砖，干水泥擦缝	A
2.20厚1:3干硬性水泥砂浆结合层，表面撒水泥粉	除卫生间外所有房间
3.水泥浆一道（内掺建筑胶）	
4、80厚C15混凝土垫层	
5、素土夯实	

陶瓷地砖地面（二）：	燃烧性能
1、8厚防滑地砖铺实拍平，水泥浆擦缝	A
2、25厚1:2水泥砂浆	卫生间
3、1.5厚聚氨脂防水涂料	
4、20厚聚合物水泥防水砂浆找平	
5、300厚C10轻骨料混凝土填充层找坡，坡向地漏	
6、0.7厚聚乙烯丙纶防水卷材(芯材厚度>0.5)用1.3厚专用配套粘结料满粘	
7、20厚1:3水泥砂浆找平	
8、80厚C15混凝土垫层	
9、素土夯实	
二、内墙面：	
石粉类涂料墙面	燃烧性能
1:抹涂0.5厚石粉类涂料面层	A
2:抹涂0.7厚石粉类涂料找平	除卫生间外所有房间
3:抹涂0.8厚石粉类涂料找平	
4:涂刷封底漆封底	
5:2~5厚专用基底料打底	
6:10厚抗裂砂浆（敷设耐碱玻纤网格布一层）	
7:热固复合聚苯板G型05级（140号，胶粘剂满粘）50mm	
8:5mm厚界面砂浆	
9:页岩烧结砖	
面砖墙面	燃烧性能
1.8厚面砖墙面，水泥浆擦缝	A
2.4~5厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶镶贴	卫生间 （面砖做到吊顶下）
3:刷素水泥浆一遍	
4:1.5厚聚氨脂防水涂料	
5:5厚涂刮型聚合物水泥防水砂浆	
6:15厚厚抗裂砂浆（敷设耐碱玻纤网格布一层）	
7:热固复合聚苯板G型05级（140号，胶粘剂满粘）50mm	
8:5mm厚界面砂浆	
9:页岩烧结砖	
三、顶棚	
石灰砂浆顶棚做法：	燃烧性能
1、白乳胶漆两遍（上等漆）	A
2、5厚1:0.5:3水泥石灰砂浆	除卫生间外所有房间
3、7厚1:1:4水泥石灰砂浆	
4、钢筋混凝土板底面清理干净	
铝合金方形板吊顶做法：	燃烧性能
1.铝合金方板600x600与配套专用龙骨固定	A
2.与铝合金方板配套的专用下层副龙骨联结，间距≤600(750)	卫生间
3.与安装型式配套的专用上层主龙骨，间距≤1200(1500)用吊件与钢筋吊杆联结后找平	
4.10号镀锌低碳钢丝（或Φ8钢施）吊杆，双向中距≤1200(1500)，吊杆上部与板底预留吊环（勾）固定	
5.现浇钢筋混凝土板底预留Φ10钢筋吊环（勾），双向中距≤1200（1500）（预制混凝土板可在板缝内预留吊环）	
四、踢脚	燃烧性能
面砖踢脚（120高）	A
1:8~10厚面砖，水泥浆擦缝	除卫生间外所有房间
2.3~4厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶镶贴	
3.17厚1:3水泥砂浆	
五、外墙	防水等级
真石漆外墙面	一级
1.真石漆面漆二道（甲方自定）	
2.真石漆底漆一道	
3.外墙腻子找平压光	
4.1.5厚合成高分子防水涂料	
5.5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布	
6.15厚1:3水泥砂浆打底找平	
7.页岩烧结砖	
面砖外墙面	防水等级
1.红色面砖（240*120错缝）	一级
2.5厚干粉类聚合物水泥防水砂浆，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布	
3.1.5厚合成高分子防水涂料	
4.15厚1:3水泥砂浆打底找平	
5.页岩烧结砖	

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名： 陈志宇
注册号：4301930-005
有效期：至2026年04月

岳阳市规划勘测设计院有限公司
出图专用章
市政行业(给水、排水、桥梁工程)专业乙级
风景园林工程设计专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
证书编号:A243019305 有效期:2026年7月6日

不得在图纸上量取尺寸施工。
如有任何不详事宜，须在施工前与设计师会商。
本工程图纸未经设计单位许可不得用于其他地方。

会 签		
建 筑专业		
结 构专业		
给排水专业		
电 气专业		
暖 通专业		

岳阳市规划勘测设计院有限公司
建筑行业(建筑工程)乙级：A243019305

项目负责人	陈志宇	陈志宇
审 定 人	吴 勇	
审 核 人	吴 勇	
专业负责人	夏 洁	夏洁
校 对 人	陈志宇	陈志宇
设 计 人	夏 洁	夏洁

档案号:

建设单位:
岳阳市岳阳楼区住房和城乡建设局
(岳阳市岳阳楼区汇城发展集团有限公司)

工程名称:
剪刀池社区驿马巷周边文体及公共设施提质改造工程

子项名称:
学校大门

图 名:
建筑设计总说明
建筑构造措施表

图 别:
日 期: 2025.7
比 例: 见图
图 号: 建施-02
版本号:
版本说明:

版本	日期	审核	备注