给排水 WATER S.&D.　工艺 CRAFT
结构 STRUCT.　弱电 WEAK CURRENT
建筑 ARCH.　电气 ELEC.
总图 SITE PLAN　暖通 A.C.& VENT.

建筑防火设计专项说明一

一、设计依据

1.《建筑防火通用规范》 GB55037-2022
2.《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018年版）
3.《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 GB50067-2014
4.《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-2017
5.《消防设施通用规范》 GB55036-2022
6.《建筑防排烟系统技术标准》 GB51251-2017
7.《人员密集场所消防安全管理》 GB/T40248-2021
8.《消防员电梯制造与安装安全规范》 GB26465-2021
9.《建设工程消防设计审查规则》 GA1290-2016
10.《人民防空工程设计防火规范》 GB50098-2009
11.其他各类现行建筑设计规范中有关防火要求的规定。
12.项目当地消防主管部门有关防火要求的规定。

二、工程概况、建筑分类、耐火等级

1.本项目建筑类型为:一类高层居住建筑
2.总建筑面积: 27.28m²
3.结构形式: 钢筋混凝土框架

4.本项目各栋层数、使用功能见下表:

栋号/子项	楼 层	使 用 功 能
门卫室	1F	单层公建
地下室	-1F	停车库，设备机房

5.本项目各栋层数、高度、建筑分类、耐火等级见下表:

栋号/子项	地下层数	地上层数	建筑高度（m）	建筑分类	耐火等级（地下/地上）
门卫室	-	1	4.1	单层公建	/二级
地下室	1	-	3.8	单层公建	一级/

本项目地下室、半地下室建筑的耐火等级均为一级。

三、总平面防火设计

1.防火间距

本项目与周围建筑的防火间距分别为:东侧19.12m，南侧临联江路，西侧26.13m，北侧29.44m。

2.消防车道及回车场

2.1本项目地块内设有可供消防车通行的道路并与外部公路或街道连通，本项目设置了环形消防车道。本项目高层至少沿一个长边设有车道，消防车登高操作面设置在6#两房楼(新建）北面。消防车道回车场设置在6#两房楼(新建）西南角。

2.2消防车道及回车场信息见下表:

	最小净宽	穿过建筑物时净尺寸		最大坡度	最小转弯半径	最小回车场	消防车道承载力
消防车道	（m）	净宽（m）	净高（m）	（%）	（m）	（m）	（吨）
	4	4	4	8	9	15x15	36

3.消防救援场地（附属工程无）

四、建筑防火设计

1. 防火分区及安全疏散设计

1.1本项目防火分区及安全疏散设计详见各层平面图中防火分区示意图及疏散宽度计算表详各层防火分区示意图。

1.2除住宅及注明外，建筑内均设有火灾自动灭火系统。（具体详水施图）

1.3本项目地下汽车库停车75辆，设1个双车道疏散出口，疏散出口之间水平间距≥10m。

1.4防火分区之间设防火墙、特级防火卷帘、甲级防火门窗分隔，施工时按防火分区简图复核，若有错、漏，按此说明执行。

1.5本项目每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，设≥2个的人员疏散安全出口，安全出口之间水平间距≥5m。

1.6本项目疏散楼梯间具体形式、位置、数量详见建初各层平面图纸或防火分区示意图。

1.7本项目所有疏散楼梯间内不设置烧水间、可燃材料储藏室、垃圾道及其他影响人员疏散的凸出物或障碍物。除住宅的消防前室外，所有疏散楼梯间及前室、合用前室，除出入口、外窗和送风口外，墙上不设其它门、窗、洞口。

1.8住宅的敞开楼梯间内设可燃气体管道和计量表时，该管道的安装公司应确保管道设备具有相应防止燃气泄露的防护措施。

湖南省建设工程施工图审查文件审查合格专用章
长沙市金坤建设工程设计咨询有限公司
S18006
房屋建筑工程（含超限高层）：一类
市政工程（道路、桥梁）：一类
有效期至2025.12.31
2025.12.05

1.9本项目防烟楼梯最小前室面积为6.0m²，最小合用前室面积为 10m²。

1.10本项目疏散楼梯间及前室在外墙上的开口与相邻其它开口间的水平距离≥1m，不满足时采用固定防火窗（C类玻璃），或设置突出外墙≥0.6m的防火隔板等措施防止火灾由开口处蔓延。

1.11室外疏散梯的栏杆扶手高度≥1.1m，倾角≤45°，楼梯周围2米范围内的墙面上无其它洞口，疏散门不正对梯段。

1.12本项目高层住宅的楼梯均通向屋面，当为多个单元的住宅时，疏散楼梯能通过屋面连通。

1.13项目所有楼梯的各楼层入口处，均设置明显的标识。

1.14项目的疏散通道、疏散走道、疏散出口处均无影响人员疏散的物体，且在明显处设明显指示标识。

1.15本项目建筑中的房间疏散门不经过其他房间，直接通向安全出口。

1.16本项目所有的疏散出口门、疏散走道、疏散楼梯、疏散通道等的净尺寸应满足下列要求:

（1）疏散出口门、室外疏散楼梯、住宅直通室外地面的户门等，净宽≥0.8m;
（2）住宅建筑高度≤18m且一边设置栏杆的室内疏散楼梯，净宽≥1.0m;
（3）疏散走道、首层疏散外门、公建室内疏散楼梯、其他住宅建筑室内疏散楼梯等，净宽≥1.1m;
（4）净宽>4m的疏散楼梯、室内疏散台阶或坡道,设置扶手栏杆分隔为宽度均≤2m的区段;
（5）疏散通道、疏散走道、疏散门净高度≥2.1m。

1.17本项目的疏散走道在防火分区分隔处，设置常开甲级防火门，火灾时应可联动关闭。

1.18本项目下列场所或部位的疏散出口门，均应朝疏散方向开启:

（1）甲乙类生产场所、甲乙类物质的储存场所、平时使用的人民防空工程中的公共场所;
（2）其他建筑中使用人数>60人或每樘门的平均疏散人数>30人的房间;
（3）疏散楼梯间及其前室、室内通向室外疏散楼梯间处。

1.19本项目疏散出口门应能在关闭后从任何一侧手动开启。

1.20开向疏散楼梯（间）或疏散走道的门在完全开启时，不应减少楼梯平台或疏散走道的有效净宽。

1.21本项目控制人员出入的闸口和设置门禁系统的出口疏散门、因使用功能要求设置的门禁门，应具有火灾时自动释放的功能，且人员不需使用任何工具，即能容易地从内部打开，并在门内一侧显著位置设置明显标识。

1.22宿舍的居室、老年人照料设施的老年人居室、旅馆建筑客房等的疏散门，应在关闭后具有烟密闭的性能；宿舍的居室、旅馆建筑客房的疏散门，均应具有自动关闭功能。

1.23本项目人员密集的公共场所、观众厅的疏散门不设门槛，净宽度≥1.4m，且紧靠门口内外各1.4m范围内不设踏步。室外疏散通道净宽≥3m，并直接通向宽敞地带。

1.24本项目位于高层建筑内的儿童活动场所，安全出口和疏散楼梯均独立设置。

1.25本项目设置在消防电梯或防烟楼梯间前室内的非消防电梯，防火性能不应低于消防电梯的防火性能。

1.26本项目电梯层门的耐火完整性应≥2h。

1.27高层建筑直通室外的安全出口上方，设宽度≥1.0m，长度≥开口宽度的不燃烧防护挑檐。

2. 与防排烟有关的建筑设计

2.1本项目所有设机械加压送风系统并靠外墙或可直通屋面的封闭楼梯间、防烟楼梯间，均在其顶部或最上一层外墙上设置可手动和联动开启的≥1m²的常闭式应急排烟窗。

2.2本项目未设有避难层（间）。

2.3本项目楼梯间、前室、避难走道等部位防烟设计及外窗形式详暖通专业及建筑专业施工图相关图纸。

2.4防烟分区采用防火玻璃、结构梁及隔墙等挡烟垂壁划分，防烟分区不跨越防火分区；详暖通专业图纸。

2.5本项目下列无可开启外窗的地上建筑或部位均在其每层外墙和（或）屋顶上设置应急排烟排热设施，且该应急排烟排热设施具有手动、联动或依靠烟气温度等方式自动开启的功能:

（1）任一层建筑面积大千2500m² 的丙类厂房;
（2）任一层建筑面积大千2500m²的丙类仓库;
（3）任一层建筑面积大于2500m²的商店营业厅、展览厅、会议厅多功能厅、宴会厅，以及这些建筑中长度大于60m 的走道;
（4）总建筑面积大于1000m²的歌舞娱乐放映游艺场所中的房间和走道;
（5）靠外墙或贯通至建筑屋顶的中庭。

2.6可开启外窗方便直接开启，设在高处不便直接开启的可开启外窗在距地高度1.3m~1.5m位置设手动开启装置。

3. 防火墙、防火隔墙与幕墙

3.1本项目防火墙均设置在建筑基础或具有相应耐火性能的框架、梁等承重结构上，从楼地面基层隔断至结构梁、楼板或屋面板底面。防火墙与建筑楼板、外墙及屋顶相交处、防火墙上的门窗开口处等，施工时交接缝隙应确保防火材料封堵密实。

3.2防火墙两侧不燃性外墙上的窗或洞口的水平距离≥2m，转角距离≥4m；屋面天窗边与防火墙水平距离≥4m；防火墙上的门窗采用甲级防火门窗，防火窗为固定式或火灾时可自动关闭，以防止火灾蔓延至防火墙另一侧。

3.3本项目防火墙采用耐火极限满足≥ 3.0 h的钢筋砼墙或不燃实心砌块砌体墙,其内部构造及与周围结构之间的连接均能满足其在任意一侧火灾时受到的侧向压力或水平拉力作用时，不会发生破坏或垮塌。

3.4本项目防火隔墙均由楼地面基层隔断至梁、楼板或屋面板底面基层，防火隔墙上的门窗洞口处设有相应耐火等级的防火门窗、防火卷帘等分隔，防火窗为固定式或火灾时可自动关闭，以防止火灾蔓延至防火隔墙另一侧。

3.5住宅分户墙、住宅单元间的墙、防火隔墙与建筑外墙、楼板及屋顶相交处，施工时各结构缝隙应采用防火材料封堵密实。

3.6穿过防火墙、防火隔墙及楼板的管道，应采用防火封堵材料将其周围的缝隙填塞密实，管道保温材料应采用防火材料。

3.7建筑外墙（含幕墙）上、下层开口之间设置高度≥1.2m/0.8m（设自动喷水灭火系统时）的实体墙（/防火封堵构造/耐火完整性≥1h的防火玻璃墙）或挑出宽度≥1m、长度≥开口宽度的防火挑檐；外窗的耐火完整性≥防火玻璃墙的耐火完整性。住宅建筑外墙上，相邻套房开口之间墙体的水平宽度≥1m/（或在开口之间设置突出外墙≥0.6m的隔板）。实体墙、防火挑檐和防火隔板等实体分隔结构的耐火性能均不低于该建筑外墙的耐火性能要求。

3.8无窗槛墙或窗槛墙的高度<0.8m的建筑幕墙，在每层楼板外沿处，按上述3.7条要求设置了防止火灾通过幕墙空腔等构造竖向蔓延的措施。

3.9建筑幕墙与每层楼板、隔墙之间（或同一楼层不同防火分区之间）的缝隙，采用防火封堵材料（岩棉、矿棉等）严密封堵，采用厚度≥1.5mm的防火镀锌钢板承托，封堵高（厚）度≥100mm，含结构及承托板之间的缝隙等均应填充密实并满足该位置的耐火性能要求。当隔墙与建筑幕墙的龙骨或竖挺不对位时，沿楼板外沿砌筑实体短墙至幕墙龙骨或竖挺处实施封堵。

4.防火门、窗、防火卷帘设计

4.1本项目的防火门、窗，除建初图中设计的，尚应满足下表的位置与耐火性能要求。

甲级防火门	防火墙上的门、疏散走道在防火分区处设置的门、耐火极限≥3h的防火隔墙上的门;
	电梯间、疏散楼梯间与汽车库连通的门；室内开向避难走道前室的门、避难间的疏散门;
	多层乙类仓库和地下、半地下及多、高层丙类仓库中从库房通向疏散走道或疏散楼梯的门;
	高度>100m建筑的封闭和防烟楼梯间的门、各类消防前室的门；前室开向避难走道的门、通向室外疏散楼梯的疏散门;耐火极限≥2h防火隔墙上的门；歌舞娱乐放映游艺场所房间疏散门;
	高度>100m建筑、埋深>10m地下建筑等的设备管井竖井、垃圾道等井壁上的检查门;
	封闭楼梯间开在室内的门、防烟楼梯间和各类消防前室的门；前室开向避难走道的门;
	地下、半地下及多、高层丁类仓库从库房通向疏散走道或疏散楼梯的门;
乙级防火门	通向室外疏散楼梯的疏散门；耐火极限≥2h防火隔墙上的门；歌舞娱乐放映游艺场所房间疏散门;
	层间无防火分隔的设备管道井、垃圾道等井壁上的检查门；住宅建筑前室内的各管井竖井的门;
丙级防火门	楼层处有防火分隔的设备管道井、垃圾道等井壁上的检查门;
甲级防火窗	防火墙上的窗、耐火极限≥3h的防火隔墙上的窗;
乙级防火窗	歌舞娱乐放映游艺场所中房间开向走道的窗；设置在避难间或避难层中避难区对应外墙上的窗;
	其他要求耐火极限≥2h的防火隔墙上的窗;

4.2本项目防火门、窗的性能应符合现行国标《防火门》GB12955、《防火窗》GB16809的要求。耐火极限：甲级≥1.5h，乙级≥1.0h，丙级≥0.5h。防火门、窗应是消防部门认可的合格产品，应具有自动关闭功能，双扇防火门应具按顺序自行关闭的功能，防火门窗关闭后应具有烟密闭性能；防火门应能在其内外两侧手动开启。

4.3常开防火门应能在火灾时自动关闭，并应具有信号反馈的功能；常闭防火门应在其明显位置设“保持防火门关闭”提示标识。建初图中标有“消防联动”或“门禁门”的门窗，须安装信号控制和反馈装置，消防疏散时能自动解锁或开启。

4.4防火门设置在变形缝附近时，应安装在楼层较多一侧，且保证开启时门扇不跨越变形缝。

4.5本项目所采用的防火窗为/甲级/乙级/固定不可开启防火窗/且具有窗扇在火灾时能自行关闭功能的防火窗。

4.6本项目用于防火分隔的防火卷帘应满足现行国家标准《防火卷帘》GB14102要求且是消防部门认可的合格产品。

（1）应具有火灾时不需要依靠电源等外部动力源而依靠自重自行关闭的功能；需在火灾时自动降落的防火卷帘，应具有信号反馈的功能。

（2）耐火性能应≥防火分隔部位的耐火性能要求；且应符合现行国家标准《门和卷帘耐火试验方法》

湖南省建筑设计院集团股份有限公司
HUNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE GROUP CO.LTD.

设计证书甲级编号 A143000700
FIRST CLASS SERIAL NUMBER OF DESIGN CERTIFICATE: A143000700

建 设 单 位 CLIENT
岳阳市岳阳楼区人民检察院

工 程 名 称 PROJ. NAME
岳阳市岳阳楼区人民检察院“两房”建设附属工程

子 项 名 称 SUB-ITEM
设计说明

设 计 签 字 SIGNATURE

项目经理 PROJECT MANAGER	钟华 肖艺	
设计总负责人 CHIEF DESIGNER	彭雨晴	
专业负责人 SPE.DESIGNER	聂明魁 刘平生	刘平生
设 计 DESIGNER	刘平生	刘平生
制 图 DRAWER	刘平生	刘平生
校 对 CHECKED	张冬梅	张冬梅
审 核 EXAMINED	邹石	邹石
审 定 APPROVED	彭晓宇	彭晓宇
注册人 REGISTRANT	彭雨晴	

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 彭 雨 晴
注册号: 4300070-073
有效期: 至2025年6月

出 图 盖 章 STAMP

湖南省建筑设计院集团股份有限公司
出图专用章
等级：甲级 编号：A143000700

图 纸 名 称 DRAWING TITLE
建筑防火设计专项说明一

工程代号 PRO. NO.	2025-AB011-01
图 别 D. S.	建施
版 次 VER. No.	1.0
图 号 D. NO.	SM007
日 期 DATE	2025.11

AAQIAWMU2480C0E

本图需加盖本司出图签章，否则一律无效