

建筑消防设计专篇论述

一、设计依据及设计标准:

- 《民用建筑设计统一标准》GB50352—2019
- 《建筑设计防火规范》GB50016—2014(2018版)
- 《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)
- 《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022
- 《消防设施通用规范》GB55036-2022
- 《建筑防火通用规范》GB55037-2022
- 现行的国家有关建筑设计规范、标准、通则和规定。

二、建筑概况

- 工程名称: 国家白酒产品质量检验检测中心大楼15-16楼改造设计项目
- 建筑类别: 一类高层公共建筑
- 建筑结构类型: 框架结构
- 建筑耐火等级: 一级
- 建筑高度: 58.2米
- 建筑的总层数: 地下1层,地上16层
- 使用功能: 白酒检测
- 总建筑面积: 1778平方米
- 使用性质: 商业
- 本工程使用层数为: 15-16层局部

三、项目概况

- 本项目为改造工程。依据甲方规划布局,采用原建筑消防系统进行对部分消防设备点位移动及增设。
- 我单位承担建筑、电气、给排水、暖通施工图设计。
- 建设单位: 宿迁市产品质量监督检验所。
- 本项目电缆均采用无卤低烟防腐阻燃型电缆。
- 本项目设自动报警系统、自动灭火系统、消火栓系统等具备联动功能消防设施。
- 本项目任意点至最近安全出口距离参照《建筑设计防火规范》中表5.5.17中的要求。
- 本项目排烟采用自然排烟方式排烟,详见排烟图。

四、室内环境污染

控制室内环境污染要求,本项目为I类民用建筑工程。本项目无机非金属建筑主体材料、装修材料、人造木板及饰面人造木板、涂料、胶粘剂、水性处理剂等材料要求。其室内装修采用的无机非金属装修材料必须为A类,采用人造板及饰面人造板必须达到

E1级要求,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。

五、墙体工程

- 本项目隔墙采用小型混凝土空心砌块,耐火等级满足消防要求。
- 墙身防潮层: 在室内地坪下约60处做20厚1:2水泥砂浆内加5%防水剂的墙身防潮层(在此标高为钢筋砼梁时可不作防潮层);当室内地坪变化处防潮层应搭接,并在高低差埋土一侧墙身做20厚1:2水泥砂浆内加5%防水剂的墙身防潮层,如埋土侧为室外,还应刷1.5厚聚氨酯防水涂料。
- 凡卫生间、清洁间等易积水的房间,楼板四周墙体除门洞外应做C20砼翻边,高250,宽同墙体与楼板同浇。
- 砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后,用C15细石混凝土填充;用岩棉(玻璃棉)捻紧两端用嵌缝油膏嵌堵,防火墙上留洞的封堵为C15细石混凝土或防火胶泥。

六、门窗工程

- 门窗立面均表示洞口尺寸,门窗设计尺寸须按照装修面厚度由承包商予以调整,并绘制详细制作图,经设计院审定认可,并实测土建洞口确认无误后方可制作安装。
- 埋入砌体或砼中的木砖以及门窗与墙体接触部位均应进行防腐处理;选用的螺丝等五金构件除用不锈钢外,其余均应镀锌处理;木门窗所用木材的含水率应达到规定的标准,并小于当地平衡含水率。
- 防火墙和公共走廊上疏散用的平开防火门应设闭门器,双扇平开防火门安装闭门器和顺序器;常开防火门须安装信号控制关闭和反馈装置。
- 隐蔽式消火栓和管道竖井门为木制防火门,专用配套五金。
- 钢质门均为优质成品钢门,配执手锁、内侧闭门器,表面0.8厚电镀锌钢板,静电粉末喷涂。

七、内装修工程

- 装饰材料耐火等级: 顶面耐火等级均为A级,墙面耐火等级为B1级,地面耐火等级为A级。

- 地坪高度变化交接线,均位于齐平门洞口较低一侧处;楼地面构造交接处,均位于齐平门扇开启面处。
- 不同材料的墙体交界处,为防止开裂,应在做饰面前加钉金属网或贴耐碱玻璃丝网格布。
- 外露金属构件表面均应先热镀锌,如有焊点则先在焊接处刷无机富锌防锈漆一度,再做调和漆一度,磁漆二度。

八、安全防护

- 透明玻璃门、玻璃隔断未设置护栏时,应在视线高度设醒目标志。
- 玻璃雨棚和采光顶棚当采用玻璃时,必须选用夹层玻璃,且夹层胶片的厚度不小于0.76;
- 当临空窗台高度低于800的窗户,应设防护栏杆,栏杆高1050,做法除注明外,其余均同楼梯栏杆。

九、防火设计

- 根据原始建筑防火分区进行防火分隔,该项目为独立防火分区。
- 本工程选用的消防产品必须具有消防部门的许可证。
- 本工程必须等消防部门批准后方可施工。

十、灭火救援窗口:

- 灭火救援窗供消防扑救人员进入的窗口的净高度和净宽度均不应小于1.0m,下沿距室内地面不宜大于1.2m,间距不宜大于20m且每个防火分区不应少于2个,设置位置应与消防车登高操作场地相对应。窗口的玻璃应易于破碎,并应设置可在室外易于识别的明显标志。

十一、其他注意事项

- 各施工单位应密切配合,按照图纸要求,做好预留洞口(槽)及预埋管道工作,待管道安装施工完毕后,先行补洞,然后进行整体墙体粉刷施工。
- 施工单位明铺设的消防消防穿线管应采用镀锌钢管铺设,铺设完成后均粉刷防火涂料三道。
- 工程所用材料质量、施工要求及验收规则等,除注明者外均按照《建筑安装工程施工及验收规范》及有关国家标准、规定执行;在设计中采用的标准图、通用图,不论采用局部节点或全部详图,均应按照各设计图纸的有关节点和说明全面配合施工。
- 如现场施工进行变更应及时通知我单位并重新申报相关主管部门,经主管部门审批后方可施工。

南京中艺建筑设计院股份有限公司
NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

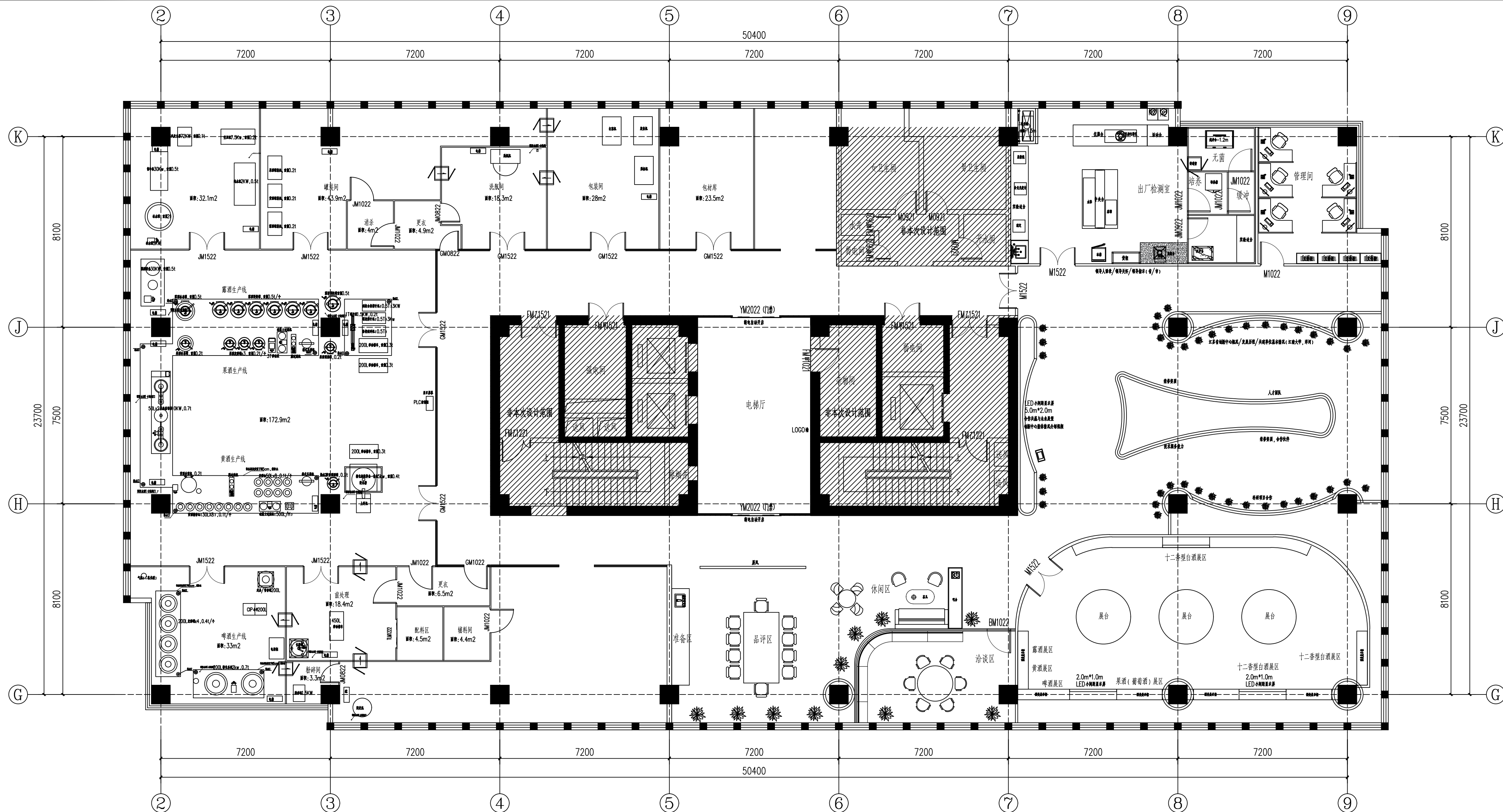
版权所有/COPYRIGHT RESERVED
1. 签章不全,图纸无效。
2. 图纸内容版权为本公司所有,未经同意不得转印、修改等其它用途。
3. 不得量取图纸尺寸施工;如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。

注册师/REG.LARCHI

会签/CONTERSIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE
结构 STRUCTURE
给排水 PLUMBING
暖通 HEATING
电气 ELECTRICITY

图纸签名
DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY
批准 CHECKED
校对 CHECKED
项目负责 PROJECT MANAGER
专业负责 DISCIPLINE CHARGE
审定 EXAMINED
设计 DESIGNED
审核 APPROVED
绘制 DRAWN

业主/CLIENT	宿迁市产品质量监督检验所	工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心 大楼15-16楼改造设计项目		
图名/DRG TITLE	建筑消防设计专篇论述	子项名称			
设计编号	SOHS[2024]0818号	专业	消防		
版本号	01	阶段	施工图		
日期	2024.11	图号	建施-01		



十五层平面布置图 1:100

南京中艺建筑设计院股份有限公司
 NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
 单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

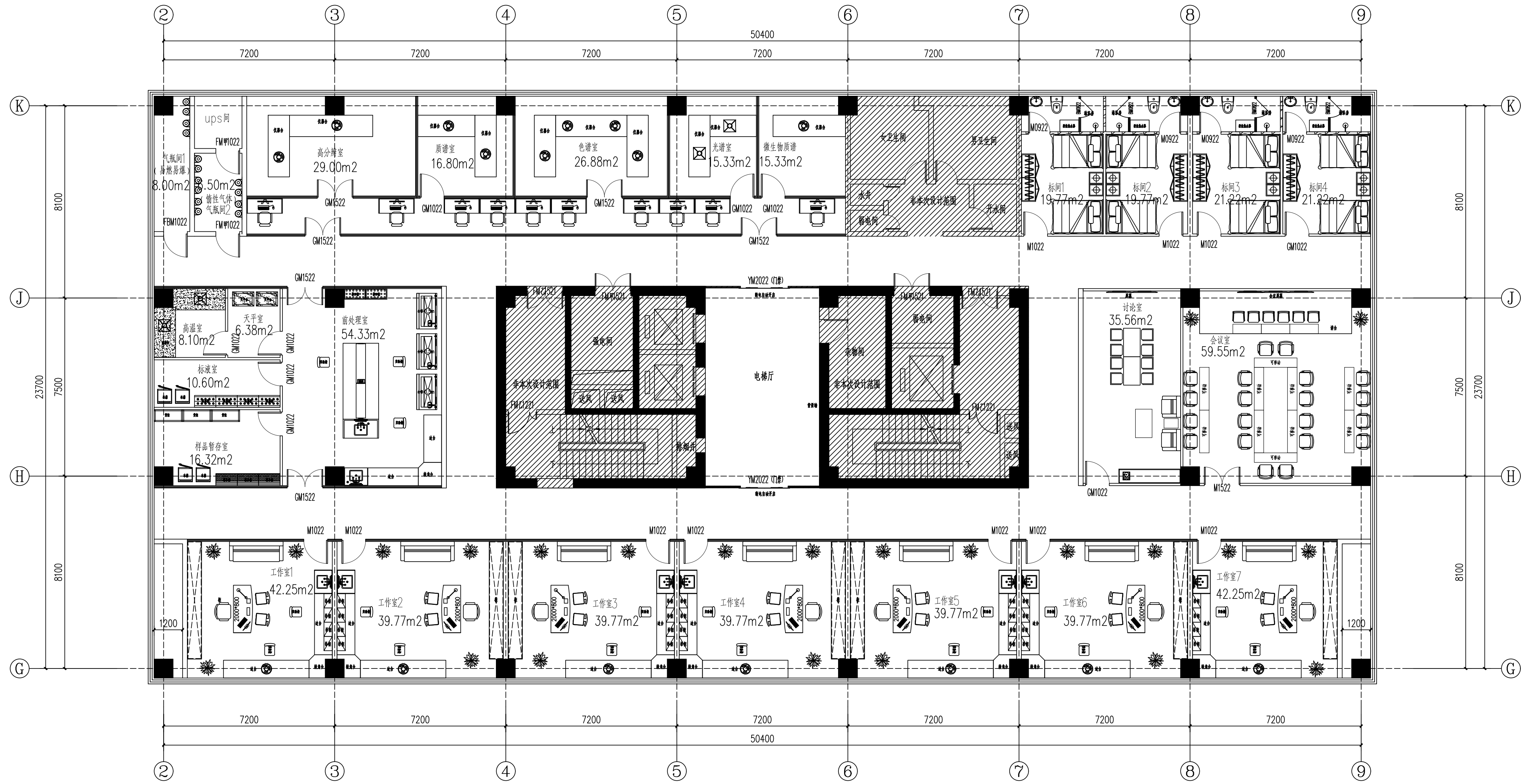
版权所有 COPYRIGHT RESERVED
 1. 签章不全, 图纸无效。
 2. 图纸内容版权归本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
 3. 不得量取图纸尺寸施工; 如有任何不详事宜, 请在施工前与设计师会商。

设计出图章/Seal of NADRI
 执业签章/REGIARCHI

会签/CONTRISIGNATURE
 建筑 ARCHITECTURE
 结构 STRUCTURE
 给排水 PLUMBING
 暖通 HEATING
 电气 ELECTRICAL

图纸签名 DRAWING APPROVAL SIGNATURE	
批准 APPROVED	校对 CHECKED
项目负责 PROJECT CHIEF	专业负责 SPECIALIST
审定 REVIEWED	设计 DESIGNED
审核 AUDITED	绘制 DRAWN

业主 CLIENT 宿迁市产品质量监督检验所	工程名称 国家白酒产品质量检验检测中心 大楼15-16楼改造设计项目
图名/DWG TITLE 十五层平面布置图	子项名称
	设计编号 SQHS[2024]0818号
	版号 01
	日期 2024.11
	专业 消防
	阶段 施工图
	图号 建施-02



十六层平面布置图 1:100

南京中艺建筑设计院股份有限公司
 NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
 单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有 COPYRIGHT RESERVED
 1. 签章不全, 图纸无效。
 2. 图纸内容版权归本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
 3. 不得篡改图纸尺寸施工, 如有任何不妥事宜, 请在施工前与设计师会商。

设计出图章/Seal of NADRI
 执业签章/REGIARCHI

会签/CONTRISIGNATURE
 建筑
 结构
 给排水
 暖通
 电气

图纸签名		批准		校对	
项目负责人	专业负责	项目负责	专业负责	设计	绘制
审核	审核	审核	审核	审核	审核

业主 CLIENT	宿迁市产品质量监督检验所	工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心大楼15-16楼改造设计项目
图名/DRG TITLE	十六层平面布置图	子项名称	
设计编号	SQHS[2024]0818号	专业	消防
版本号	01	阶段	施工图
日期	2024.11	图号	建施-03

电气设计施工说明

一、工程概况

1、工程名称: 国家白酒产品质量检验检测中心大楼15-16楼改造设计项目	2、工程地址: 宿迁市发展大道889号	3、建筑性质: 一类高层公共建筑
4、建筑结构类型: 框架结构	5、建筑总层数: 地下1层、地上16层	6、本工程使用层数为: 15-16层局部
7、建筑高度: 58.2米	8、耐火等级: 一级	9、使用功能: 白酒检测
10、使用性质: 商业	11、总建筑面积: 1778平方米	

二、设计依据

《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019	《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
《供配电系统设计规范》GB50052-2009	《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
《低压配电设计规范》GB50054-2011	《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010
《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012	《建筑照明设计标准》GB50034-2013
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018	《消防设施通用规范》GB55036-2022
《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022	《建筑防火通用规范》GB55037-2022

依据GB55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》1.0.2 抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防,工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行本规范。

依据GB55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》5.1.12 建筑的非结构构件及附属机电设备,其自身及与结构主体的连接,应进行抗震设防。建设单位要求及各专业条件。

三、设计内容

本项目为改造工程。依据甲方规划布局,采用原建筑消防系统进行仅对部分消防设备点位移动及增设。

四、供电电源

- 负荷等级: 本工程消防用电负荷为一级负荷。消防用电设备采用专用的供电回路,当建筑内的生产、生活用电被切断时,应仍能保证消防用电。备用消防电源的供电时间和容量,应满足该建筑火灾延续时间内各消防用电设备的要求。
 - 本工程供电电压为~0.22/0.38kV,电力为0.38kV,照明为0.22kV。
 - 所有电源在进线总开关处设置防火漏电保护。室外引入电源均为220/380V,采用TN-C-S接地型式,电源引入配电装置处PEN线在总开关前做重复接地并做总等电位联结,重复接地后N线与PE线分设。
 - 本工程电源引自室外变电所,低压配电电压为 220/380V,由室外电缆埋地引入。

五、电缆、导线的选型及敷设

- 电线电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为cl1级。
- 地面上设置的标志灯的配电线路和通讯线路应选择耐腐蚀橡胶电缆。
- 电缆进线处穿钢管保护,进线电缆管顶标高为室外地坪下0.8米,施工时做好预埋管防水及密闭处理。
- 消防应急照明回路导线采用耐火型塑料绝缘铜芯线NH-BV-750V,穿SC金属导管(SC20)沿墙、顶板明敷设。
- 钢管、金属线槽或桥架均应按规范连接及接地。接地线必须用绿、黄导线或标识。
- 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应断开,并加过波节,见《室内管线安装》D301。
- 钢管不得采用对口熔焊连接,镀锌钢管或壁厚小于或等于2mm的钢管不得采用套管熔焊连接。交流单芯电缆或分相后的每相电缆不得单独穿于钢管内,固定用的夹具和支架不应形成闭合磁路。

8、低压配电线路的保护: 配电线路的短路保护应在短路电流对导体和连接件产生的热效应和机械力造成危险之前切断短路电流。配电线路的过负荷保护应在过负荷电流引起的导体温升对导体的绝缘、接头、端子或导体周围的物质造成损害前切断负荷电流。对于突然断电比过负荷造成的损失更大的线路,该线路的过负荷保护作用于信号而不应切断电路。

9、消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要,其敷设应符合下列规定:明敷时(包括敷设在吊顶内),应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护,金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施;暗敷时,应穿管并应敷设在非燃烧结构内且保护层厚度不应小于30mm。消防配电线路与其他配电线路分开敷设在不同的电缆井内;确有困难需设在同一电缆井内时,应分别布置在电缆井的两侧且消防配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆。向同一负荷供电的两路低压电缆、普通电缆与应急电源电缆在同一桥架中明敷设须加金属防火隔板,分槽敷设。在竖井内分别敷设时距离应大于300mm或采用隔离措施。同一交流回路的绝缘导线不应敷设在不同的金属槽盒内或穿于不同金属导管内。

六、照明系统

- 疏散照明地面最低水平照度:
 - 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道,不应低于10.0lx;
 - 疏散走道、人员密集的场所,不应低于3.0lx;
 - 本条上述规定场所外的其他场所,不应低于1.0lx。
- 消防应急照明和疏散指示系统:
 - 采用集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统;
 - 系统构成:
 - 集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统,系统由应急照明控制器、应急照明集中电源、灯具组成。
 - 集中控制功能的应急照明控制器设于一层消防控制室。
- 集中电源集中控制型系统的控制设计:
 - 集中电源与灯具的通信中断时,非持续型灯具的光源应急点亮,持续型灯具的光源由节点点亮模式转入应急点亮模式。
 - 应急照明控制器与集中电源的通信中断时,集中电源连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮,持续型灯具的光源由节点,点亮模式转入应急点亮模式。
 - 非火灾状态下的系统控制设计:
 - 系统主电源断电后,集中电源连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮,持续型灯具的光源由节点点亮模式转入应急点亮

- 任一防火分区、楼层正常照明电源断电后,该区域内设置灯具供电的集中电源在主电源供电状态下,连锁控制其配接的非持续型照明灯式。灯具持续应急点亮时间不超过0.5h。的光源应急点亮,持续型灯具的光源由节点点亮模式转入应急点亮模式。当该区域正常照明电源恢复供电后,集中电源连锁控制其配接的灯具的光源恢复原工作状态。
- 火灾状态下的系统控制设计:
 - 应急照明控制器能按预设逻辑手动、自动控制系统的应急启动。
 - 由火灾报警控制器或火灾报警控制器(联动型)的火灾报警输出信号作为系统自动应急启动的触发信号。
 - 应急照明控制器收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后,自动控制所有非持续型照明灯的光源应急点亮,持续型灯具的光源由节点点亮模式转入应急点亮模式。

A型集中电源保持主电源输出,待接收到主电源断电信号后,自动转入蓄电池电源输出。B型集中电源自动转入蓄电池电源输出。

七、设备安装

- 安全出口标志灯在门上方安装时,底边距门框0.15m;疏散诱导灯暗装,底边距地0.8m。管吊时底边距地2.5m。
- 配电箱: 一律距本层地坪1.8m明装。
- 各类消防配电设备及其配电箱、控制箱应有明显标志,并作防火处理。
- 普通灯具及专用灯具的1类灯具外露可导电部分必须用铜芯软导线与保护导体可靠连接,连接处应设置接地标识,铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相同。

所有电源插座均选用安全型。卫生间电源插座选用防溅型。

八、建筑物接地系统及安全措施

- 接地及安全措施:
- 外部防雷装置的接地和防闪电感应、内部防雷装置、电气和电子系统等接地共用接地装置。并与引入的金属管线做等电位连接外部防雷装置的专设接地装置宜围绕建筑物敷设成环形接地体。要求接地电阻不大于1欧姆,实测不满足要求时,增设人工接地极。详见基础接地平面图。
 - 构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋,其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭接焊接。单根钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路。
 - 电源进线处的PEN干线应与总等电位箱MEB端子排焊接。
 - 凡正常不带电,而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。
 - 本工程采用总等电位联结,总等电位板由紫铜板制成,应将建筑物内保护干线,设备进线总管等进行联结,总等电位联结线采用BV-1x25mm²穿PC32管,总等电位联结均采用等电位卡子,禁止在金属管道上焊接。
 - 所有弱电进线管均伸出基础1.5米,埋深0.8米。电缆进线端将电缆金属外皮,钢管等与总等电位箱相连。
 - 过电压保护: 在电源总配电箱内装第一级电涌保护器(SPD)。
 - 本工程接地型式采用TN-C-S系统,电源在进户处做重复接地,并与防雷接地共用接地极。
 - 经向勘察及结构专业了解: 基础采用硅酸盐水泥、周围土壤的含水量大于4%、外表面无防腐层;地圈梁在周围地面以下距地面小于0.5m,每根引下线所连接的钢筋表面积总和满足要求。
 - 在图示位置利用-40x4热镀锌扁钢和柱内钢筋按图焊接构成环形接地网,接地网与柱内不小于2φ16钢筋电焊连通构成接地极;-40x4热镀锌扁钢在土壤中的埋设深度不应小于0.5米。

九、注意事项:

- 所有水平及竖向管道预留洞在施工结束后应采用防火堵料封堵。
 - 施工中密切配合土建搞好预埋及预留洞工作。
- 隐蔽工程施工中应做好检查验收工作。
 - 信息浪涌保护均由厂家成套提供或由相关部门确定
- 图中未尽事宜均按国家有关规范,规定及当地供电,电信,有线电视部门的有关规定执行。
- 本工程所选设备,材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证);必须满足与产品相关的国家标准,供电产品,消防产品应具有入网许可证。
- 电气设备安装高度(底边距地)为建筑完成面安装高度。除图中已注明者外均参见主要设备图例表或配电箱系统图。
- 给排水专业设备定位以给排水专业图纸为准。
 - 暖通专业设备定位以暖通专业图纸为准。
- 设备安装与土建密切配合做好预留预埋工作。
 - 所有设备和线路用的预埋件及安装用的预埋件,请在整个施工过程中与其它专业施工人员密切配合。
- 未尽事宜,以国家现行有关规范、规程执行。图纸不清楚之处以本设计院解释为准。
- 导线过伸缩沉降缝处须按国标图要求施工。施工中如管线路径较长,可增加过路盒(箱)或放大一级管径。
- 桥架在水管、风管上方贴架底敷设。桥架与水管、风管交叉时,上翻让开水管、风管。桥架按国标图集要求施工。

十、消防应急广播扬声器的设置,应符合下列规定:

- 民用建筑内扬声器应设置在走道和大厅等公共场所。每个扬声器的额定功率不应小于3W,其数量应能保证从一个防火分区内的任何部位到最近一个扬声器的直线距离不大于25m。走道末端距最近的扬声器距离不应大于12.5m。
 - 在环境噪声大于60dB的场所设置的扬声器,在其播放的范围最远点的播放声压级应高于背景噪声15dB。
 - 客房设置专用扬声器时,其功率不宜小于1W。

安装探测器时请注意探测器边缘与各设施间边缘的距离不得小于下表:

距离 m	各设施	照明灯	高温光源灯具	嵌顶扬声器	灭火喷头	空调送风口	防火卷帘	墙梁边
探测器类别	感温	0.2	0.5	0.1	0.3	1.5	≥1.0	0.5
	感烟	0.2	0.5	0.1	0.3	1.5	≥1.0	0.5

南京中艺建筑设计院股份有限公司

NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933

单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有/COPYRIGHT RESERVED

- 签章不全, 图纸无效。
- 图纸内容版权为本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
- 不得量取图纸尺寸施工;如有任何不事宜, 请在施工前与设计师会商。

注册师/REGISTERED ARCHITECT

会签/CONTERSIGNATURE

建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 WATER & SEWER		
暖通 HEATING		
电气 ELECTRIC		

图纸签名

DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY

批准 APPROVED		校对 CHECKED	
项目负责 PROJECT MANAGER		专业负责 DISCIPLINE CHIEF	
审定 EXAMINED		设计 DESIGNED	
审核 APPROVED		绘制 DRAWN	

业主/CLIENT 宿迁市产品质量监督检验所

工程名称 国家白酒产品质量检验检测中心
大楼15-16楼改造设计项目

图名/DRG TITLE

子项名称

设计编号 SOHS[2024]0818号

专业 消防

版号 01

阶段 施工图

日期 2024. 11

图号 电施-01

电气设计施工说明

火灾自动报警设计说明

一、工程概况:		
1、工程名称: 国家白酒产品质量检验检测中心大楼15-16楼改造设计项目	2、工程地址: 宿迁市发展大道889号	3、建筑性质: 一类高层公共建筑
4、建筑结构类型: 框架结构	5、建筑总层数: 地下1层、地上16层	6、本工程使用层数为: 15-16层局部
7、建筑高度: 58.2米	8、耐火等级: 一级	9、使用功能: 白酒检测
10、使用性质: 商业	11、总建筑面积: 1778平方米	

二、设计范围及深度:

- 本次设计主要包括: 火灾自动报警。

三、设计依据:

- 设计资料:
建设单位设计任务书及其提供的相关文件。政府管理部门的相关审批意见等。相关专业提供给本专业的工程设计条件、要求和资料。
- 国家和行业标准、规范、规程和规定:
《民用建筑电气设计标准》GB5134.8-2019 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013 《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018版)
《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB5034.3-2012 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018

四、火灾自动报警系统

- 系统形式: 本项目火灾报警系统形式采用集中报警系统。
- 系统的组成: 本项目火灾报警系统由火灾探测器、手动报警按钮、火灾声光报警器、消防应急广播组成。

3、系统设置: 本项目在每层弱(强)电间内或就近设置消防接线端子箱, 每层消防线路汇集至消防接线端子箱后接入消防控制中心。原建筑预留点位满足此次工程新增加点位。
4、消防控制室:

消防控制室入口处应设有明显标志(本项目采用标志牌)。

消防控制室内设置的消防设备包括: 火灾报警控制器(带联动功能)、消防控制室图形显示装置、消防专用电话总机、消防应急广播控制装置、消防应急照明和疏散指示系统控制装置等设备。

消防控制室图形显示装置能显示国标GB50116-2013附录A所规定的本建筑物内设置的全部消防系统及相关设备的动态信息和消防安全管理信息, 同时也能显示消防水池、消防水箱等水源的高水位、低水位报警信号, 以及正常水位及B所规定的消防安全管理信息, 并留有远程监控接口并能传输所有消防信息的能力, 本项目需满足《城市消防远程监控系统第3部分: 报警传输网络通信协议》(GB/T26875.3-2001)要求, 火灾报警系统接入城市消防报警系统。消防控制室应有消防专用外线电话, 同时备用相关的竣工图纸、各分系统控制的逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、应急预案、值班制度、维护保养制度及值班记录等文件资料。消防控制室内严禁穿过与消防设施无关的电气线路及管路。

5、探测器、手动报警按钮和区域显示器的设置:
A.本工程除卫生间等不易发生火灾的场所以外, 其余场所根据规范要求设置探测器。在商业、办公、门厅、过道、电梯厅、电气管井、楼梯间等均采用点型智能光电感烟探测器。
B.手动报警按钮采用编址方式, 启停信号接入信号总线。每防火分区至少设置一只手动报警按钮。从一个防火分区内的任何位置到最近的手动火灾报警按钮的步行距离不应大于30m。
C.本项目在每层电梯前室设置火灾区域显示器, 当发生火灾时, 火灾区域显示器能可靠显示本层火灾部位。
6、短路隔离器: 系统总线上应设置总线短路隔离器, 每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮及模块等消防设备的总数不应超过32点; 总线穿越防火分区时, 应在穿越处设置总线短路隔离器。

7、集中报警主机的选择:
采用两总线型可扩展回路的火灾报警控制器。每台火灾报警控制器配置的设备总数和地址总数不超过3200点, 每回路支持200个地址点。任一火灾报警控制器(联动型)所控制各类模块总数不应超过1600点, 每一联动总线回路连接设备的总数不宜超过100点。火灾报警探测器、编址式手动按钮、输入输出模块、声光报警器等均通过总线接入报警控制器, 集中报警主机可专线连接联动控制柜。考虑今后用户使用时的分割变化和将来的系统扩展, 每回路均应留有不少于额定容量10%的余量。

8、消防联动控制系统:
本工程在消防控制室设置消防联动控制器(与报警控制器合用)、专线联动控制台。消防联动控制器应按设定的控制逻辑向各相关的受控设备发出联动控制信号, 并接受相关设备的联动反馈信号。各受控设备接口的特性参数应与消防联动控制器发出的联动控制信号相匹配。消防水泵、防烟和排烟机的控制设备, 除应采取联动控制方式外, 还应在消防控制室设置手动直接控制装置。需要火灾自动报警联动控制的消防设备, 其联动触发信号应采用两个独立的报警触发装置报警信号的“与”逻辑组合。

(1)、自动喷水灭火系统:
本工程喷淋泵设置在地下一层消防水泵房内。联动控制方式, 应由湿式报警阀压力开关的动作信号作为触发信号, 直接控制启动喷淋消防泵, 联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。手动控制方式, 应将喷淋消防泵控制箱(柜)的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘, 直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。水流指示器、信号阀、压力开关、喷淋消防泵的启动和停止的动作信号应反馈至消防联动控制器。

(2)、消火栓系统:
本工程室内消火栓泵和室外消火栓泵设置地下一层消防水泵房内。联动控制方式, 应由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号, 直接控制启动消火栓泵, 联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。当设置消火栓按钮时, 消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号, 由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。手动控制方式, 应将消火栓泵控制箱(柜)的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘, 直接手动控制消火栓泵的启动、停止。消火栓泵的动作信号应反馈至消防联动控制器。

(3)、防火门及防火卷帘系统:
1)常开防火门: 应由防火门所在防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号, 作为常开防火门关闭的联动触发信号, 联动触发信号应由火灾报警控制器或消防联动控制器发出, 并应由消防联动控制器或防火门监控系统联动控制防火门关闭。疏散通道上各防火门的开启、关闭及故障状态信号经模块接至火灾报警系统。
2)常闭防火门: 常闭防火门的故障状态通过模块接入火灾报警系统联动信号回路。

3)防火卷帘门: 防火卷帘的升降应由防火卷帘控制器控制。防火卷帘的动作信号和与其直接连接的感烟、感温火灾探测器的报警信号, 应反馈至消防联动控制器。疏散通道上设置的防火卷帘的联动控制: 1.联动控制方式: 防火分区内任两只独立的感烟火灾探测器或任一只专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器的报警信号应联动控制防火卷帘下降至距楼板面1.8m处; 任一只专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器的报警信号应联动控制防火卷帘下降到楼板面; 在卷帘的任一侧距卷帘纵深0.5m~5m内应设置不少于2只专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器。2.手动控制方式: 应由防火卷帘两侧设置的手动控制按钮控制防火卷帘的升降。
--

非疏散通道上设置的防火卷帘的联动控制: 1.联动控制方式: 应由防火卷帘所在防火分区内任两只独立的火灾探测器的报警信号作为防火卷帘下降的联动触发信号, 并应联动控制防火卷帘直接下降到楼板面。2.手动控制方式, 应由防火卷帘两侧设置的手动控制按钮控制防火卷帘并应在消防控制室室内的消防联动控制器上手动控制防火卷帘的降落。

(4)、消防应急照明和疏散指示系统:
1.采用“集中控制型集中电源消防应急灯具”系统, 系统应符合《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018国家标准, 并具备公安部消防产品认证中心出具的产品型式认可证书。疏散指示灯常亮, 火灾时由消防控制室应急照明控制器自动控制点亮应急照明灯。

(5)、非消防电源的切断控制系统:
当发生火灾时, 消防控制室可根据火灾情况, 通过手动和自动的方式切断火灾区的正常照明及动力电源。

(6)、与智能化系统的联动:
火灾报警系统应与智能化系统联动。当发生火灾时, 释放所有的门禁装置, 打开停车场出入口栏杆, 具有自动打开涉及疏散的电动栏杆等功能, 并可开启相关区域视频监控安防监控系统摄像机监视火灾现场。

9、火灾警报和消防应急广播系统:
火灾自动报警系统应设置火灾声光报警器, 并应在确认火灾后启动建筑物内的所有火灾声光报警器。本项目在各防火分区均设置声光报警器用作火灾警报装置, 位置在疏散通道附近。每个报警区域均匀设置火灾报警器, 其声压级不应小于60dB; 在环境噪声大于60dB的场所, 其声压级应高于背景噪声15dB。火灾声报警器设置带有语音提示功能时, 应同时设置语音同步器。同一建筑内设置多个火灾声光报警器时, 火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声报警器工作。本项目设置火灾应急广播系统。火灾紧急广播系统主机设置在一层消防控制室内。公共广播与火灾紧急广播共用末端扬声器设备终端和水平线路, 广播干线、前端设备(音源、功放、分区选择器)等与火灾紧急广播独立设置。公共广播系统用于日常事务、宣传广播和背景音乐, 火灾时切换至紧急广播, 紧急广播的切换在楼层弱电间通过消防广播模块切换。火灾报警系统在每层弱电间内预留公共广播接口模块。广播扬声器应使用阻燃材料, 或具有阻燃后罩结构。

公共广播系统设计应符合下列规定:
①公共广播系统应具有实时发布语音广播的功能。当公共广播系统具有多种语音广播用途时, 应有一个广播声器处于最高广播优先级。
②紧急广播应具有最高级别的优先权, 紧急广播系统备用电源的连续供电时间应与消防疏散指示标志照明备用电源的连续供电时间一致。
③公共广播系统应在手动或警报信号触发的10s内, 向相关广播区播放警示信号(含警笛)、警报语音或实时指挥语音。
④以现场环境噪声为基准, 紧急广播的响度比应等于或大于12dB。

10、消防专用电话系统:
本项目设有消防专用电话系统。在消防控制室、消防值班室设置直通室外报警的外线电话。消防专用电话网络采用独立的消防通信系统。消防控制室内设置消防专用电话总机。系统在火灾时可自动拨通119以及用户指定的电话, 将报警信息发送出去。本项目电梯内设置电梯多对讲系统, 该系统由电梯厂家配套提供设计。本项目在配电房、消防水泵房、消防电梯机房、主要的通风和空调机房、计算机网络机房设有固定消防电话分机。消防专用电话分机, 应固定安装在明显且便于使用的部位, 并应有区别于普通电话的标识。设有手动火灾报警按钮处, 均设置电话插孔, 本项目电话插孔采用带有电话插孔的手动火灾报警按钮配套提供。

五、消防设施运行状态信息传输:

- 根据苏公消[2016]41号文要求, 本项目火灾自动报警系统及其建筑消防设施联动系统信息应接入当地消防设施联网监测中心, 并在监测中心平台显示消防设施运行状态信息。
- 消防控制室应当设置具有用户信息传输装置(传输设备)功能的消防控制室图形显示装置。用户信息传输装置(传输设备)通信协议应符合国家标准《城市消防远程监控系统 第3部分: 报警传输网络通信协议》(GB/T26875.3-2011), 输出数据格式应满足联网监测平台接入要求。
- 火灾报警控制器(联动型)应选择带有信息传输功能的产品。
- 消防控制室应监测消防水泵控制柜、防排烟风机控制柜、消防电动开窗机控制设备工作状态的信息, 消防水池、消防水箱(含减压水箱等)的水位报警信息, 上述信息接入火灾报警控制器(联动型)并通过用户信息传输装置(传输设备)上传至当地消防设施联网监测中心。
- 消防控制室应设置云台网络视频摄像头, 视频信息可实时传输至当地消防设施联网监测中心, 本地存储不少于2天的视频信息。云台网络视频摄像头的通信协议应符合ONVIF通信协议。

六、消防设备安装与消防电源设置
1、本项目由于模块工作电压通常为24V, 不应与其他电压等级的设备混装, 因此模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)内。本报警区域内的模块仅控制本报警区域的设备。模块分散设置时, 附近应有不小于100×100标识。
2、探测器设置: 探测器与灯具的水平净距应大于0.2m, 与送风口边的水平净距应大于1.5米, 与自动喷水头的净距应大于0.3m, 与墙或其他遮挡物的距离应大于0.5m。
3、弱电井内所有设备箱均为壁挂明装。各弱电设备的安装方式及安装高度详图列表及平面图标注。弱电井应每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵。
4、火灾自动报警系统应设置交流电源和蓄电池备用电源。交流电话采用消防电源, 备用电源采用火灾报警控制器和消防联动控制器自带的蓄电池电源。
5、消防控制室图形显示装置、消防通信设备等电源, 由UPS电源装置供电。
6、消防设备应急电源输出功率应大于火灾自动报警及联动系统全负荷功率的120%, 蓄电池组容量应保证火灾自动报警及联动控制系统在火灾状态同时工作负荷条件下连续工作3小时以上

六、线路敷设:
1、不同弱电系统同桥架敷设时, 应用隔板隔开。建筑设备管理系统管线不与智能化系统共桥架。弱电系统管线暗敷时, 消防线路应穿管并应敷设在非燃烧体结构内且保护层厚度不应小于30mm, 其它弱电线路其保护管的埋置层厚度不应小于15mm, 穿越沉降缝的管路需在沉降缝两侧设置接线盒保护, 穿越防火分区的管路需做防火处理。

2、本工程不同电压等级消防线缆不应穿入同一根保护管内, 当合用同一线槽时候, 线槽内应用隔板隔开。

七、防雷及接地:

- 建筑物电子信息系统雷电防护等级为B级;
- 采用总等电位联结。接地极采用公共接地体, 接地电阻不大于1Ω。消防控制室、楼层弱电间等设有接地的等电位联结装置。本工程在电气管井内敷设一根4.0×4的热镀锌扁钢作为接地干线。在消防控制室设置接地汇流排, 汇流排宜采用裸铜线, 其截面积不应小于35mm², 并选用网形(M型)铜排, 网格尺寸为600mm×600mm, 铜排宽度为120mm, 厚度为0.35mm。具体做法详见《等电位联结设计与安装》SD01-2003 P29页。

八、其他:

- 凡与施工有关而又未说明之处, 参见国家、地方标准图集。
- 所选设备、材料, 必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证); 必须满足与产品相关的国家标准; 供电产品、防雷产品及消防产品应具有入网许可证。

南京中艺建筑设计院股份有限公司

NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933

单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有/COPYRIGHT RESERVED

- 签章不全, 图纸无效。
- 图纸内容版权为本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
- 不得量取图纸尺寸施工; 如有任何不详事宜, 请在施工前与设计师会商。

注册师/REGISTERED ARCHITECT

会签/CONTERSIGNATURE

建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 PLUMBING AND WATER		
暖通 HEATING		
电气 ELECTRIC		

图纸签名

批准 APPROVED		校对 CHECKED			
项目负责 PROJECT MANAGER		专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
审定 EXAMINED		设计 DESIGNED			
审核 APPROVED		绘制 DRAWN			

业主/CLIENT 宿迁市产品质量监督检验所

图名/DRG TITLE

火灾自动报警设计说明

工程名称

子项名称

设计编号

版号

日期

专业

消防

阶段

施工图

图号

电施-02

消防应急照明和疏散指示设计说明

1. 工程概况及设计依据:

- 1.1 本建筑设置消防应急照明和疏散指示系统,采用集中电源集中控制系统。
- 1.2 设计依据为国家现行主要标准及法规:《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》(GB 51309-2018),《消防应急照明和疏散指示系统》(GB 17945-2010)等其它专业提供的资料和专业要求。
- 1.3 系统包括灯具、系统配电、应急照明控制器和系统通讯线路的设计。系统的控制设计由专业厂家深化设计,需满足相关规范要求。系统中的应急照明控制器、应急照明配电箱和灯具应选择符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945规定和有关市场准入制度的产品。

2. 灯具:

2.1 灯具的选择应符合下列规定: 1、应选择采用节能光源的灯具,消防应急照明灯具(以下简称“照明灯”)的光源色温不应低于 2700K; 2、不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具; 3、灯具自带蓄电池,宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池; 4、为了保障系统运行的可靠性,应确保在火灾等紧急情况下灯具现场控制开关的工作状态不能影响灯具光源的应急点亮。

2.2 灯具面板或灯罩的材质应符合下列规定: 1、除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度4mm及以上的钢化玻璃外,设置在距地面 1m 及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质; 2、在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

2.3 灯具及其连接附件的防护等级应符合下列规定: 1、在室外或地面上设置时,防护等级不应低于 IP67; 2、在隧道场所、潮湿场所内设置时,防护等级不应低于 IP65;

2.4 火灾状态下,灯具光源应急点亮、熄灭的响应时间应符合下列规定: 1、高危危险场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于0.25s; 2、其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于 5s; 3、具有两种及以上疏散指示方案的场所,标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于 5s。标志灯应选择持续型灯具,基于节能环保的因素考虑,可由应急照明控制器控制标志灯光源处于节电点亮模式。

2.5 建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:

①疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道,不应低于10.0lx;

②疏散走道、人员密集的场所,不应低于3.0lx;

③本条上述规定场所外的其他场所,不应低于1.0lx。

2.6 系统应急启动后,在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足下列要求: 1、建筑高度大于100m的民用建筑,不应小于1.5h; 2、医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于10000平米的公共建筑和总建筑面积大于20000平米的地下、半地下建筑,不应少于1.0h; 3、其他建筑,不应少于0.5h; (本工程设计要求不应少于0.5h)

2.7 2.6条规定的场所中,当按照2.9条的规定设计时,持续工作时间应分别增加设计文件规定的灯具持续应急点亮时间(0.5h);

2.8 集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间不少于1h。

2.9 当非火灾状态下,系统主电源断电后,系统的控制设计应符合: 1、其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式; 灯具持续应急点亮时间应为0.5h;

3. 系统配电:

3.1 系统配电根据系统的类型、灯具的设置部位、灯具的供电方式进行设计。灯具的电源由集中式电池组配电箱供电。主电源断电后消防应急照明灯具进入紧急状态,应急照明灯具由集中式电池组配电箱集中供电。

3.2 水平疏散区域灯具配电回路的设计应符合下列规定: 1、应按防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅等为基本单元设置配电回路;

1、应按防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅等为基本单元设置配电回路;

2、除住宅建筑外,不同的防火分区、隧道区间、地铁站台和站厅不能共用同一配电回路;

3、避难走道应单独设置配电回路;

4、防烟楼梯间前室及合用前室内设置的灯具应由前室所在楼层的配电回路供电;

5、配电箱、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域和相关疏散通道,应单独设置配电回路。

3.3 竖向疏散区域灯具配电回路的设计应符合下列规定: 1 封闭楼梯间、防烟楼梯间、室外疏散楼梯应单独设置配电回路; 2 敞开楼梯间内设置的灯具应由灯具所在楼层或就近楼层的配电回路供电。

3.4 任一配电回路配接灯具的数量不宜超过 60只;任一配电回路的额定功率、额定电流应符合下列规定: 1、配接灯具的额定功率总和不应大于配电回路额定功率的80%; 2、A型灯具配电回路的额定电流不应大于6A;

3.5 灯具采用自带蓄电池供电时,应急照明配电箱的设计及选择应符合下列规定: 1)应选择进、出线口分开设置在箱体下部的产品; 2)在隧道场所、潮湿场所,应选择防护等级不低于 IP65的产品;在电气竖井内,应选择防护等级不低于 IP33的产品。 2、应急照明配电箱的设置应符合下列规定: 1)宜设置于值班室、设备机房、配电间或电气竖井内; 2)人员密集场所,每个防火分区应设置独立的应急照明配电箱;非人员密集场所,多个相邻防火分区可设置一个共用的应急照明配电箱; 3)防烟楼梯间应设置独立的应急照明配电箱,封闭楼梯间宜设置独立的应急照明配电箱。 3 应急照明配电箱的供电应符合下列规定: 1)集中控制型系统中,应急照明配电箱应由消防电源的专用应急回路或所在防火分区、同一防火分区的楼层、隧道 区间、地铁站台和站厅的消防电源配电箱供电; 2)非集中控制型系统中,应急照明配电箱应由防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅的正常照明配电箱供电; 3)A型应急照明配电箱的变压装置可设置在应急照明配电箱内或其附近。 4 应急照明配电箱的输出回路应符合下列规定: 1)A型应急照明配电箱的输出回路不应超过8路; B型应急照明配电箱的输出回路不应超过12路; 2)沿电气竖井垂直方向为不同楼层的灯具供电时,应急照明配电箱的每个输出回路在公共建筑中的供电范围不宜超过8层,在住宅建筑的供电范围不宜超过18层。

4. 应急照明控制器

4.1 应急照明控制器的选型应符合下列规定: 1 应选择具有能接收火灾报警控制器或消防联动控制器干接点信号或 DC24V信号接口的产品; 2 应急照明控制器采用通信协议与消防联动控制器通信时, 应选择与消防联动控制器的通信接口和通信协议的兼容性满足现行国家标准《火灾自动报警系统组件兼容性要求》GB22134有关规定的产品; 3、在隧道场所、潮湿场所,应选择防护等级不低于IP65的产品;在电气竖井内,应选择防护等级不低于IP33的产品; 4 控制器的蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。

4.2 任一应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于3200。

4.3 应急照明控制器的控制、显示功能应符合下列规定: 1 应能接收、显示、保持火灾报警控制器的火灾报警输出信号。具有两种及以上疏散指示方案场所中设置的应急照明控制器还应能接收、显示、保持消防联动控制器发出的火灾报警区域信号或联动控制信号; 2 应能按预设逻辑自动、手动控制系统的应急启动, 并应符合《消防应急照明和

疏散指示系统技术标准》(GB 51309-2018)第 3.6.10~第 3.6.12条的规定; 3 应能接收、显示、保持其配接的灯具、集中电源或应急照明配电箱的工作状态信息。

4.4 系统设置多台应急照明控制器时,起集中控制功能的应急照明控制器的控制、显示功能尚应符合下列规定: 1 应能按预设逻辑自动、手动控制其他应急照明控制器配接系统设备的应急启动, 并应符合《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》(GB 51309-2018)第 3.6.10~第 3.6.12条的规定; 2 应能接收、显示、保持其他应急照明控制器及其配接的灯具、集中电源或应急照明配电箱的工作状态信息。

4.5 建、构筑物中存在具有两种及以上疏散指示方案的场所时,所有区域的疏散指示方案、系统部件的工作状态应在应急照明控制器或专用消防控制室图形显示装置上以图形方式显示。

4.6 系统设置多台应急照明控制器时,起集中控制功能的应急照明控制器的控制、显示功能尚应符合下列规定: 1 应能按预设逻辑自动、手动控制其他应急照明控制

4.7 应急照明控制器的设置应符合下列规定: 1 应设置在消防控制室内或有人值班的场所; 系统设置多台应急照明控制器时,起集中控制功能的应急照明控制器应设置在消防控制室内,其他应急照明控制器可设置在电气竖井、配电间 等无人值班的场所。 2 在消防控制室地面上设置时,应符合下列规定: 1) 设备面盘前的操作距离,单列布置时不应小于1.5m; 双列布置时不应小于 2m; 2) 在值班人员经常工作的一面,设备面盘至墙的距离不应小于 3m; 3) 设备面盘后的维修距离不宜小于1m; 4) 设备面盘的排列长度大于4m时,其两端应设置宽度不小于1m的通道。 3 在消防控制室墙面上设置时,应符合下列规定: 1)设备主显示屏高度宜为1.5 m~1.8m;

2)设备靠近门轴的侧面距墙不应小于0.5m; 3)设备正面操作距离不应小于1.2m。

4.8 应急照明控制器的主电源应由消防电源供电;控制器的自带蓄电池电源应至少使控制器在主电源中断后工作3h

5. 系统线路

5.1 系统线路应选择铜芯导线或铜芯电缆,除地面上设置的灯具外,系统的配电线路应选择耐火线缆,系统的通信线路应选择耐火线缆或耐火光纤。

5.2 消防应急灯具与供电回路接线处预留普通86盒,地面安装的标志灯预留专用预埋盒,灯具接头应挂锡焊接,并用绝缘防水胶布缠绕;

5.3 应急照明箱以放射式布线引出供电回路接消防应急灯具,布线要求: NH-BV-2X2.5mm² (电源线) NH-RVS-2X1.5mm² (信号线),共JDG20管敷设

5.4 本系统具有与火灾自动报警系统联动功能,火灾自动报警系统主机须提供标准RS232或RS485串行接口,并开放报警通讯协议。

5.5 应急照明集中电源,应急照明配电箱要求:设备本身有地址编码,应具备正常照明断电自动点亮应急照明的功能。集中电源每个输出回路正常工作状态时供电电压为DC36V,应急工作状态时供电电压为DC24V。应急照明配电箱每个输出回路电压为DC36V,每回路额定电流不大于6A,每回路安装功率小于170W。

5.6 电源设置:采用集中电源时,需采用分布式布置,每回路额定电流不大于6A,每回路安装功率小于170W,采用自带电源时每个灯具内自带锂电池。

6、电缆的选型与敷设:

1、一类高层建筑中的金融建筑,省级电力调度建筑,省(市)级广播电视、电信建筑及人员密集的商业场所,电线电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产烟毒性为t1级,燃烧滴落物/微粒等级为01级;

2、在人员密集场所疏散通道采用的火灾自动报警系统的报警总线,应选择燃烧性能B1级的电线、电缆;其他场所的报警总线应选择燃烧性能不低于B2级的电线、电缆。消防联动总线及联动控制线应选择耐火铜芯电线、电缆。电线、电缆的燃烧性能应符合现行国家标准《 电缆及光缆燃烧性能分级 》GB 31247的规定。

3、消防控制室、消防电梯、消防水泵、水幕墙及建筑高度超过100m民用建筑的疏散照明系统和防排烟系统的供电干线,其电能传输质量在火灾延续时间内应保证消防设备可靠运行。

4、高层建筑的消防垂直配电干线计算电流在400A及以上时,宜采用耐火母线槽供电。

5、消防用电设备火灾时持续运行的时间应符合国家现行有关标准的规定。

6、为多台防火卷帘、疏散照明配电箱等消防负荷采用树干式供电时,宜选择预分支耐火电缆和分支矿物绝缘电缆。

7、超高层建筑避难层(间)与消防中心的通信线路、消防广播线路、监控摄像的视频和音频线路应采用耐火电线或耐火电缆。

8、当建筑物内设有总变电所和分变电所时,总变电所至分变电所的35KV、20KV 或10KV 的电缆应采用耐火电缆和 矿物绝缘电缆。

9、消防负荷的应急电源采用10KV柴油发电机组时,其输出的配电线路应采用耐压不低于10KV 的耐火电缆和矿物绝缘电缆。

10、电压等级超过交流50V以上的消防配电线路在吊顶内或室内敷设时,应采用防火防水接线盒,不应采用普通接线盒接线。

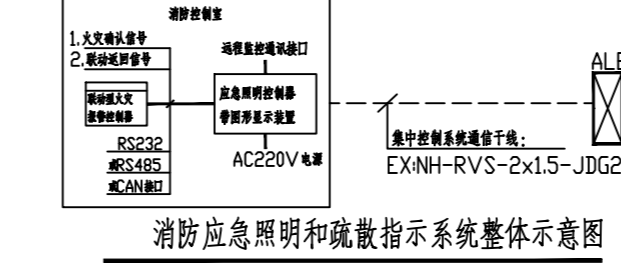
注: 1、每个终端设备或灯具都具有独立的地址编码,系统对终端设备或灯具实时在线巡检,并显示所有终端状态。当系统内任一设备或灯具发生故障时,应急照明控制器发出声光报警信号,显示终端故障设备的具体位置,待排除后,报警信号自动消除。

2、发生火灾时,系统根据火灾报警系统的联动信息,系统自动执行以下动作:

a)所有灯具转入应急状态,按照系统指示的疏散预案执行命令;

b)标志灯启动频闪功能,及时按照疏散预案调整正确的逃生疏散指示方向,关闭通向火灾区域的火灾疏散指示标志灯或出口指示标志灯,点亮并频闪通向安全区域的疏散指示标志灯箭头,原指向危险区域的疏散指示标志灯箭头调整为指向安全区域。

c)开启应急疏散照明灯具。



消防应急照明和疏散指示系统整体示意图

南京中艺建筑设计院股份有限公司
NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有/COPYRIGHT RESERVED
1. 签章不全, 图纸无效。
2. 图纸内容版权为本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
3. 不得量取图纸尺寸施工; 如有任何不事宜, 请在施工前与设计师会商。

注册师/REG.LARCHI

会签/CONTERSIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE
结构 STRUCTURE
给排水 PLUMBING & SANITARY
暖通 HEATING & VENTILATION
电气 ELECTRICAL

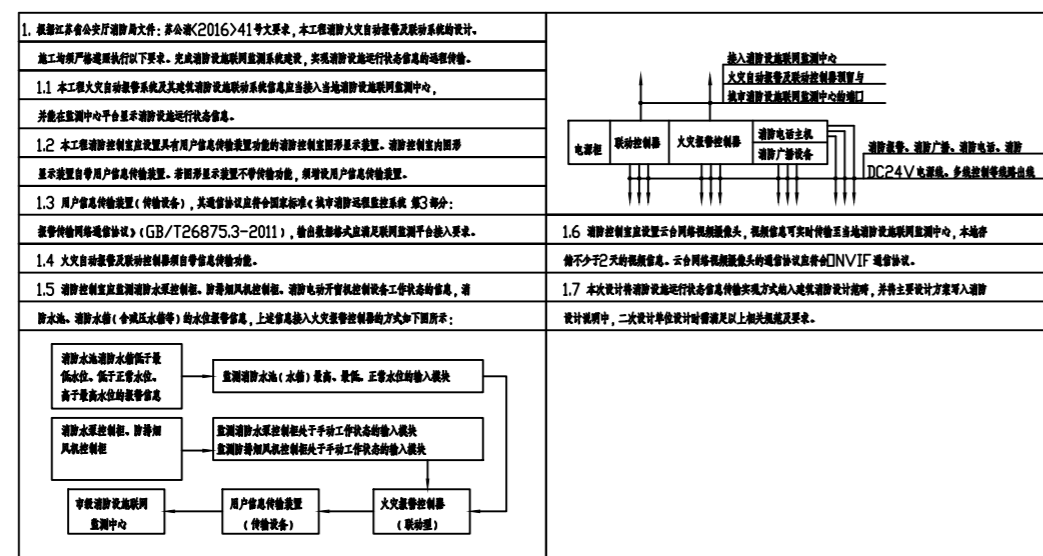
图纸签名
DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY
批准 APPROVED
校对 CHECKED
项目负责 PROJECT MANAGER
专业负责 DISCIPLINE CHARGE
审定 EXAMINED
设计 DESIGNED
审核 CHECKED
绘制 DRAWN

业主/CLIENT 宿迁市产品质量监督检验所
工程名称 国家白酒产品质量检验检测中心 大楼15-16楼改造设计项目
图名/DRG TITLE 消防应急照明和疏散指示设计说明
子项名称
设计编号 SOHS[2024]0818号
专业 消防
版本号 01
阶段 施工图
日期 2024. 11
图号 电施-03

图例	产品名称	型号	防护等级	安装方式	参数
	应急照明控制器	A-C-A100-XW	IP30	消防室落地	1. 可编程控制 2. 故障报警 3. 主机内自带电池
	应急照明集中电源	A-D-0.75KVA-A200FP-XW A-D-0.5KVA-A200FP-XW A-D-0.3KVA-A200FP-XW	IP30 IP30 IP30	配电间	1. 可编程控制 2. 故障报警
	安全出口(中埋)	A-BLJC-10E II 1W-A4.01-XW	IP30	门框上0.1m壁装	1. 灯内不带电池组 2. 每个设备具有唯一地址码 3. 可编程控制 4. 故障报警 5. 无放射性同位素
	安全出口(中埋)	A-BLJC-10E II 1W-A4.01-XW	IP30	门框上0.1m壁装	
	带疏散指示复合信息标志灯(中埋)	A-BLJC-10E II 1W-A4.01F-XW	IP30	距地2.5m吊装	
	楼层指示灯(中埋)	A-BLJC-10E II 1W-A4.01F-XW	IP30	距地2.2m壁装	
	壁挂向右疏散标志灯具(中埋)	A-BLJC-1RE II 1W-A4.01R-XW	IP30	距地0.8m壁装	
	壁挂向左疏散标志灯具(中埋)	A-BLJC-1LE II 1W-A4.01L-XW	IP30	距地0.8m壁装	
	壁挂双向疏散标志灯具(中埋)	A-BLJC-1LE II 1W-A4.01LR-XW	IP30	距地0.8m壁装	
	吊挂单向疏散标志灯具(中埋)	A-BLJC-2LE II 1W-A4.20L-XW	IP30	吊挂安装	
	吊挂双向疏散标志灯具(中埋)	A-BLJC-2LRE II 1W-A4.20LR-XW	IP30	吊挂安装	
	壁挂应急灯(中埋)	10W,LED	IP30	距地2.5m壁装	
	吸顶应急灯(中埋)	10W,LED	IP30	吸顶安装	
	地埋单、双向疏散标志灯具	A-BLJC-1LE I 1W-A532L-XW	IP67	地埋安装	φ245X55

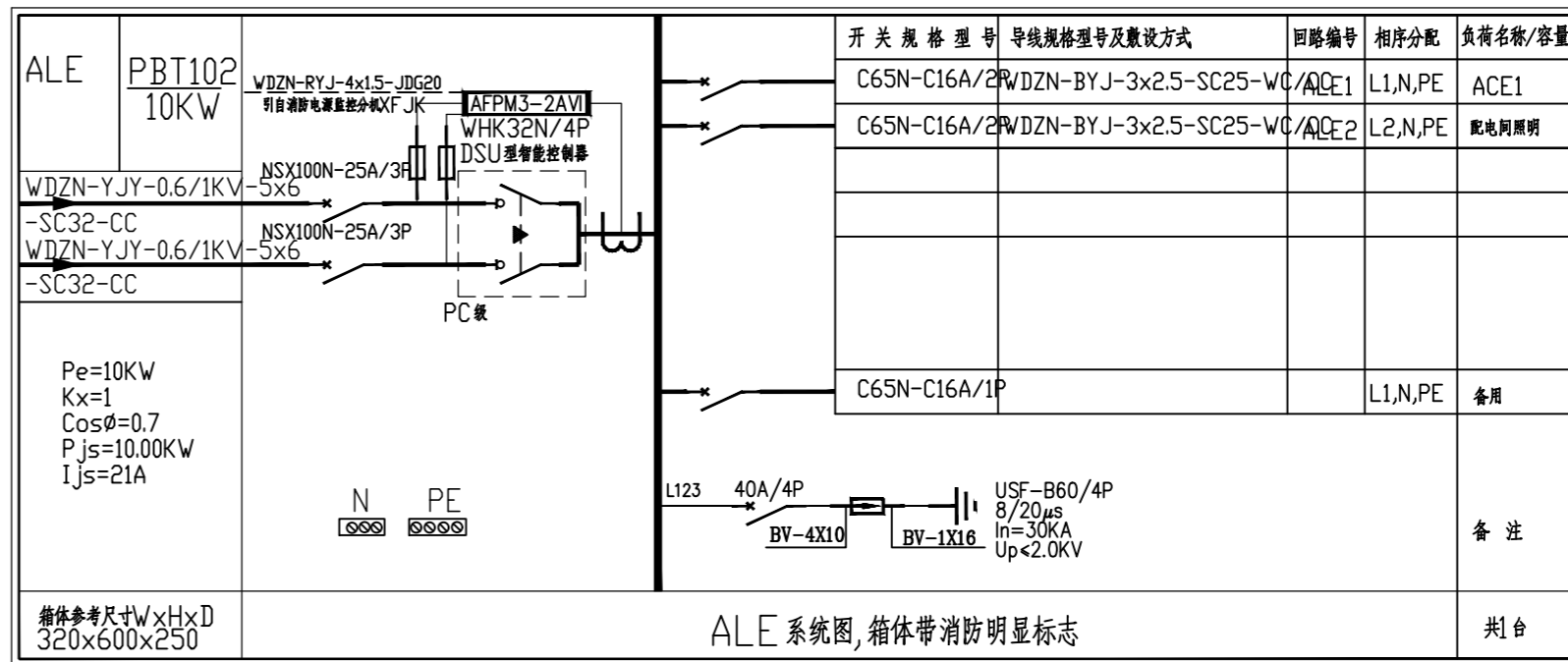
图例表

编号	符号	设备名称	型号规格	单位	备注	编号	符号	设备名称	型号规格	单位	备注
1		接线端子箱	产品配套	只	下地埋地 1.5m 壁装	12		输出模块	产品配套	只	设备就近安装
2		区域显示器	产品配套	只	下地埋地 1.5m 壁装	13		模块	产品配套	只	设备就近安装
3		报警扬声器	产品配套	只	下地埋地 1.5m 壁装	14		消防按钮	产品配套	只	消防按钮安装在
4		管间多叶排烟口	产品配套	只	设备就近安装	15		火灾报警	产品配套	只	详见暖通专业图纸
5		感烟探测器	产品配套	只	吸顶安装	16		消防报警	产品配套	只	详见暖通专业图纸
6		感温探测器	产品配套	只	吸顶安装	17		信号铃	产品配套	只	详见给排水专业图纸
7		消防电话分机	产品配套	只	下地埋地 1.5m 壁装	18		水流指示器	产品配套	只	详见给排水专业图纸
8		手动报警按钮电话插孔	产品配套	只	下地埋地 1.5m 壁装	19		流量开关	产品配套	只	详见给排水专业图纸
9		编码声光报警器	产品配套	只	下地埋地 2.3m 壁装	20		压力开关	产品配套	只	详见给排水专业图纸
10		火灾应急广播	产品配套	只	吸顶安装,额定功率>3W,具有阻燃后罩结构	21		水箱电子液位显示器	产品配套	只	详见给排水专业图纸
11		输入模块	产品配套	只	设备就近安装	22		应急照明配电箱			见系统图



电气火灾监控系统

- 本工程安装《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013标准原则设置电气火灾监控系统。
- 电气火灾监控系统具有下列功能：
 - 探测漏电电流、过电流等信号，发出声光信号报警，准确报出故障线路地址，监视故障点的变化；
 - 储存各种故障和操作试验信号，信号存储时间不应少于12个月；
 - 系统具有“切断漏电线路上的电源，并显示其状态”的功能，但是，为了确保供电的连续性，本次设计只报警，不用于切断电路。
 - 显示系统电源状态。
- 系统主要在配电箱各主进线柜及各楼层干线配电箱总开关及主进线开关设置一、二级保护系统。
- 本系统总线采用(KV-2)可燃电气导管敷设于非燃烧体，非燃烧体对管线的覆盖层应不小于30mm。
- 系统采用二总线WDZN-RVS-2*2.5导线。
- 本系统图以监控节点的方式表示，每个监控节点由一个电气火灾监控探测器和一组探头组成，系统点数以电气火灾监控探测器总数计算。
- 电气火灾监控设备设于消防值班室。
- 图例： —— 电气火灾监控探测器HBTk系列
- 标注含义：B1QWAT1 —— 被保护开关的配电箱编号
- ^① 电气火灾探测器(电流互感器的大小与配电箱总开关额定值一致)漏电流不小于300mA(只报信号不跳闸)
- 总线连接

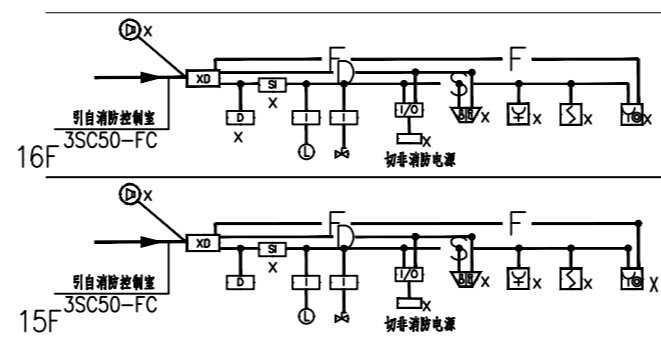


ALE系统图,箱体带消防明显标志

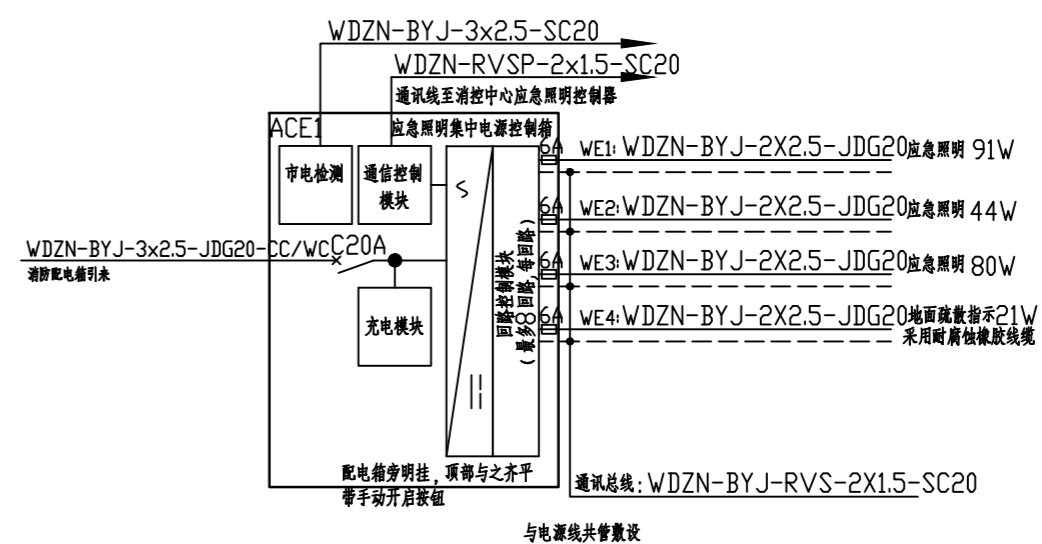
图例：线路标识、灯具安装方式的标注

序号	名称	字母代号	序号	名称	字母代号	序号	名称	字母代号
导线敷设方式的标注			导线敷设部位的标注			灯具安装方式的标注		
1	穿管暗敷设	RC	1	沿墙暗敷设	WE	1	链吊式自由悬挂式	SW
2	穿管明敷设	SC	2	暗敷在管内	WC	2	链吊式	CS
3	穿线管暗敷设	MT	3	暗敷在管内	FC	3	管吊式	DS
4	穿线管明敷设	PC/PVC	4	暗敷在管内	FC	4	壁装式	W
5	电缆桥架敷设	CT	5	暗敷在管内	CE	5	吸顶式	C
6	金属线槽敷设	MR	6	暗敷在管内	SCE	6	嵌入式	R
7	塑料线槽敷设	PR	7	暗敷在管内	CC	7	吊钩式	CR
8	金属线槽敷设	CP/PLK	8	暗敷在管内	CLC	8	墙内安装	WR
9	塑料线槽敷设	DB/FC	9	暗敷在管内	BC	9	顶棚上安装	S
10	电缆沟敷设	TC	10	暗敷在管内	AB	10	柱上安装	CL

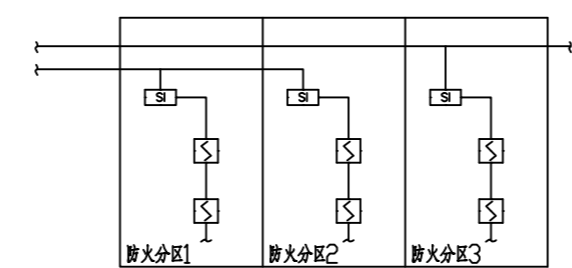
- 报警信号总线WDZN-RYJ-2x1.5-SC15
- 电源线干线WDZN-BYJ-2x4芯线WDZN-BYJ-2x1.5-SC20
- 消防电话线WDZN-RYJ-2x1.5-SC15
- 消防广播线WDZN-BYJ-2x1.5-SC15
- 手动控制线WDZN-KYJY-14x1.5-SC32
- 液位显示线WDZN-BYJ-4x1.5-SC20
- 流量开关连锁启泵线WDZN-KYJY-2x1.5-SC15(接屋面流量开关直接启泵线)
- 防火网连锁停机线WDZN-KYJY-2x1.5-SC15
- RS-485通讯总线WDZN-RYJ-2x1.5-SC15



火灾自动报警系统图



与电源线共管敷设



总线穿越防火分区时，应在穿越处设置总线短路隔离器

南京中艺建筑设计院股份有限公司

NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级：建筑行业建筑工程甲级 证书编号：A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号：A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号：A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号：A232015933
 单位地址：南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有/COPYRIGHT RESERVED

- 签章不全，图纸无效。
- 图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。
- 不得量取图纸尺寸施工；如有任何不事宜，请在施工前与设计师会商。

注册师/REG.LARCHI

会签/CONTERSIGNATURE

建筑	结构	给排水	暖通	电气

图纸签名

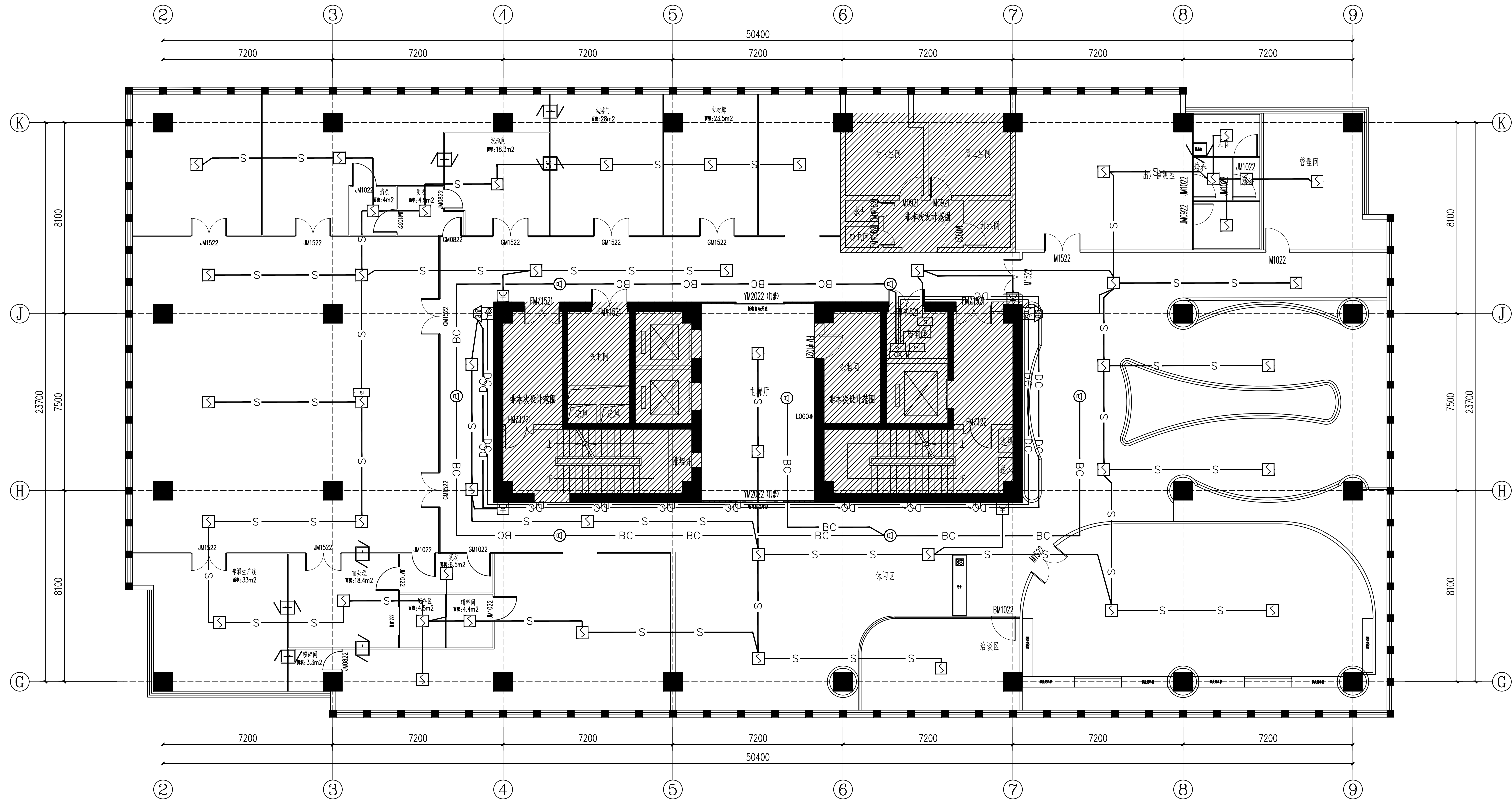
批准	校对	项目负责	专业负责	审核	绘制

业主/CLIENT 宿迁市产品质量监督检验所

图名/DRG TITLE

火灾自动报警系统图

工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心 大楼15-16楼改造设计项目		
子项名称			
设计编号	SOHS[2024]0818号	专业	消防
版本号	01	阶段	施工图
日期	2024.11	图号	电施-04



十五层火灾自动报警平面布置图 1:100

南京中艺建筑设计院股份有限公司
 NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
 单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有 COPYRIGHT RESERVED
 1. 签章不全, 图纸无效。
 2. 图纸内容版权为本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
 3. 不得量取图纸尺寸施工; 如有任何不详事宜, 请在施工前与设计师会商。

设计出图章/Seal of NADRI

执业签章/REGIARCHI

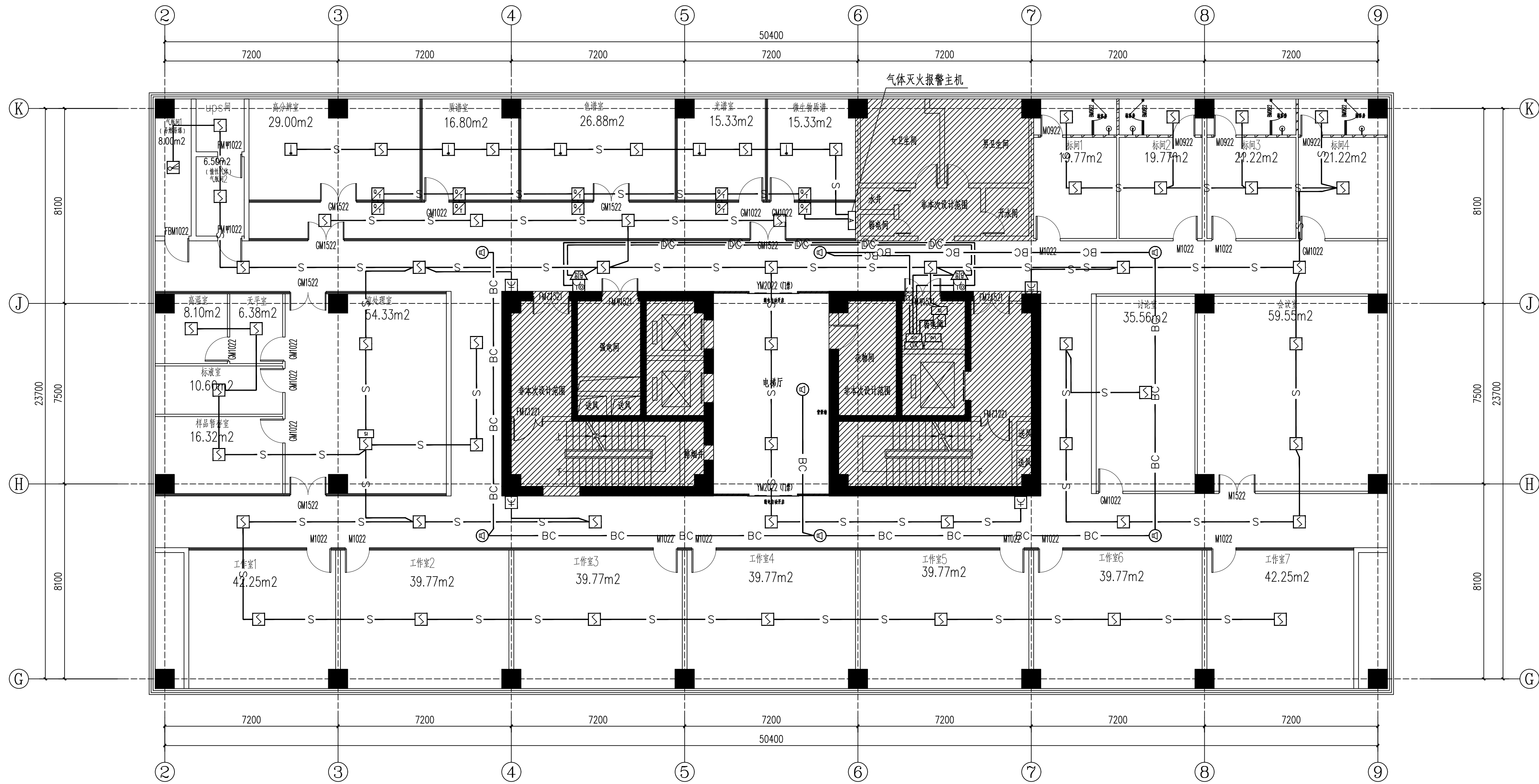
会签/CONTRISIGNATURE

建筑	
结构	
给排水	
暖通	
电气	

图纸签名

批准	校对
项目负责	专业负责
审定	设计
审核	绘制

业主 CLIENT	宿迁市产品质量监督检验所	工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心 大楼15-16楼改建设计项目
图名/DRG TITLE	十五层火灾自动报警平面布置图	子项名称	
设计编号	SQHS[2024]0818号	专业	消防
版本号	01	阶段	施工图
日期	2024.11	图号	电施-05



十六层火灾自动报警平面布置图 1:100

南京中艺建筑设计院股份有限公司
 NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
 单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有 COPYRIGHT RESERVED

1. 签章不全, 图纸无效。
2. 图纸内容版权为本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
3. 不得篡改图纸尺寸施工; 如有任何不详事宜, 请在施工前与设计师会商。

设计出图章/Seal of NADRI

执业签章/REGIARCHI

会签/CONTRASIGNATURE

建筑	
结构	
给排水	
暖通	
电气	

图纸签名

批准	校对
项目负责	专业负责
审定	设计
审核	绘制

业主 CLIENT 宿迁市产品质量监督检验所

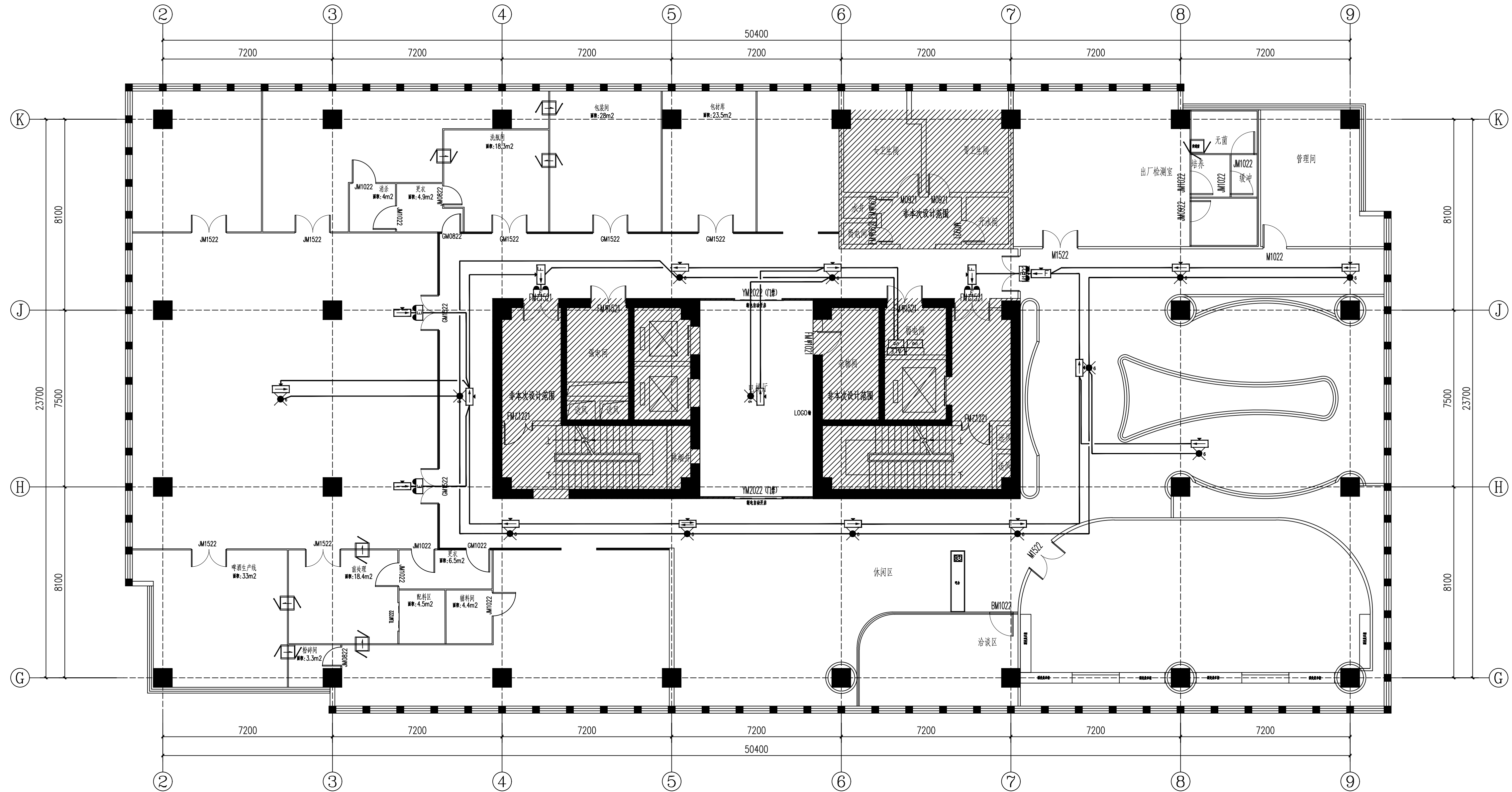
图名/DRG TITLE

十六层火灾自动报警平面布置图

工程名称 国家白酒产品质量检验检测中心

子项名称 大楼15-16楼改造设计项目

设计编号	SOHS[2024]0818号	专业	消防
版本号	01	阶段	施工图
日期	2024.11	图号	电施-06



十五层应急照明平面布置图 1:100

南京中艺建筑设计院股份有限公司
 NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
 单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

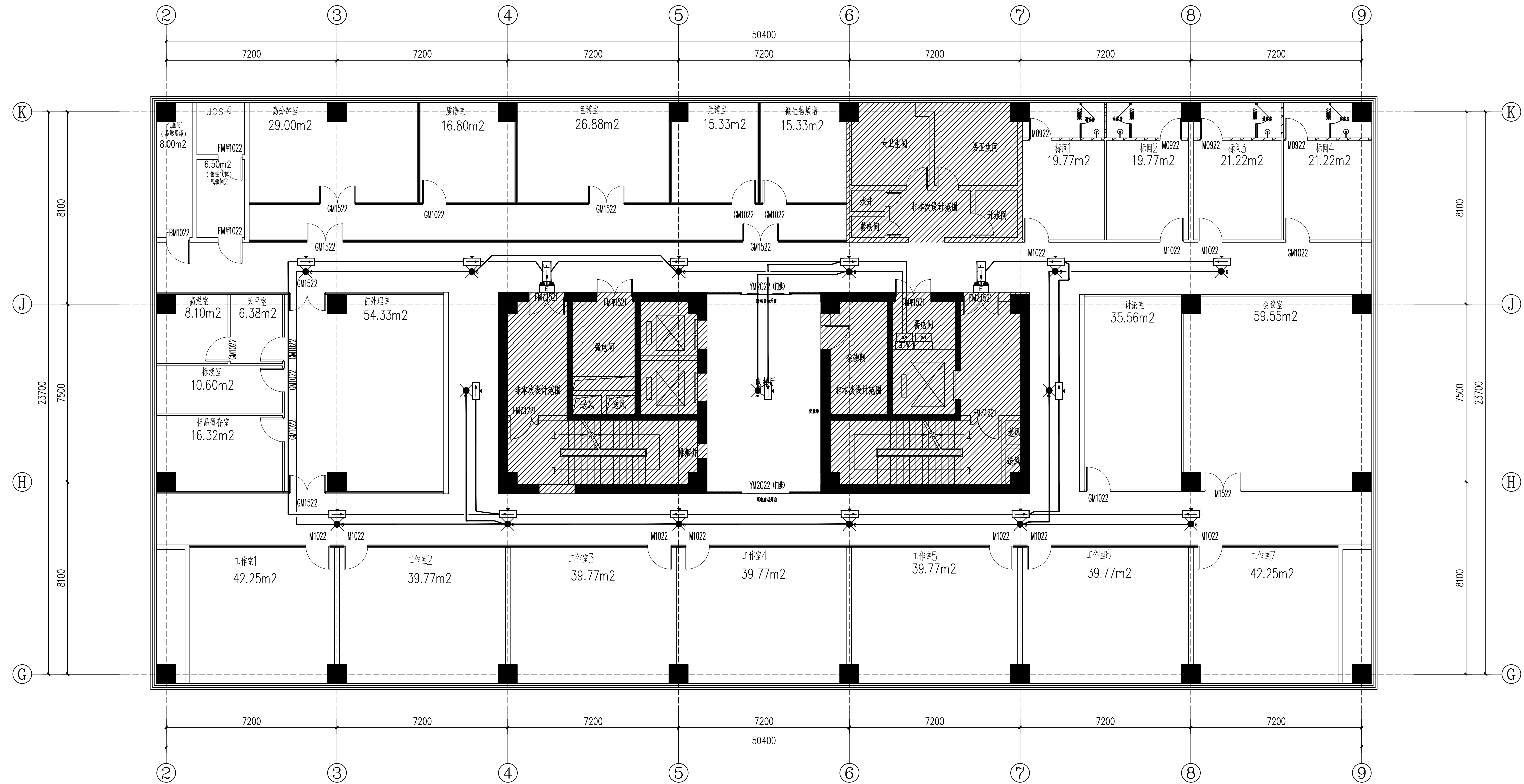
版权所有 COPYRIGHT RESERVED
 1. 签章不全, 图纸无效。
 2. 图纸内容版权归本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
 3. 不得篡改图纸尺寸施工; 如有任何不详事宜, 请在施工前与设计师会商。

设计出图章/Seal of NADRI
 执业签章/REGIARCHI

会签/CONTRIBUTOR	
建筑	
结构	
给排水	
暖通	
电气	

图纸签名 DRAWING APPROVAL SIGNATURE			
批准	校对	项目负责	专业负责
审定	设计	审核	绘制

业主 CLIENT	宿迁市产品质量监督检验所	工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心 大楼15-16楼改造设计项目
图名/DWG TITLE	十五层应急照明平面布置图	子项名称	
设计编号	SOHS[2024]0818号	专业	消防
版本号	01	阶段	施工图
日期	2024.11	图号	电施-07



十六层应急照明平面布置图 1:100

南京中艺建筑设计院股份有限公司
 NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
 单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有 COPYRIGHT RESERVED
 1. 签章不全, 图纸无效。
 2. 图纸内容版权为本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
 3. 不得篡改图纸尺寸施工, 如有任何不详事宜, 请在施工前与设计师会商。

设计出图章/Seal of NADRI
 执业签章/REGIARCHI

会签/CONTRISIGNATURE
 建筑 ARCHITECTURE
 结构 STRUCTURE
 给排水 PLUMBING
 暖通 HEATING
 电气 ELECTRICAL

批准		校对	
项目负责		专业负责	
审定		设计	
审核		绘制	

业主 CLIENT	宿迁市产品质量监督检验所	工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心大楼15-16楼改建设计项目
图名/DRG TITLE	十六层应急照明平面布置图	子项名称	
设计编号	SOHS[2024]0818号	专业	消防
版本号	01	阶段	施工图
日期	2024.11	图号	电施-08

给水消防设计专篇论述

一、项目概况

1、工程名称：国家白酒产品质量检验检测中心大楼15-16楼改造设计项目 2.建筑类别：一类高层公共建筑

3、建筑结构类型：框架结构 4.建筑耐火等级：一级 5、建筑的总层数：地下1层、地上16层

6、建筑高度：58.2米 7、使用功能：白酒检测 8、使用性质：商业

9、总建筑面积：1778平方米

二、设计依据和范围：

1.<<建筑给水排水设计标准>>GB50015-2019 2.<<建筑防火设计规范>>GB50016-2014(2018版)

3.<<建筑灭火器配置设计规范>>GB50140-2005 4、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

5、《消防设施通用规范》GB55036-2022 6、《建筑防火通用规范》GB55037-2022

7.甲方提供相关资料 8.设计范围：建筑物内消火栓系统。

三、设计范围

1、本次设计范围为原喷淋、消火栓系统改造。 2、本次改造内容仅为喷淋、消火栓点位改造，不涉及原建筑喷淋、消火栓系统。

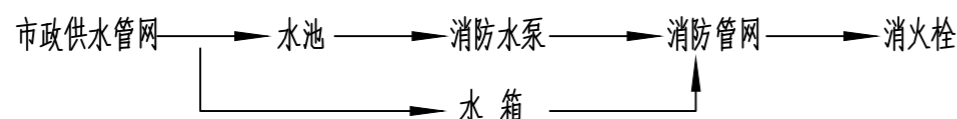
四、消火栓设计说明

1、①室外消火栓设计流量为40L/s，火灾延续时间为2h，建筑周围设室外消火栓。

②室内消火栓设计流量为20L/s，火灾延续时间为2h，消防泵房及消防水池设在地下，消防水池有有效容积不小于576m³，消防水箱有效容积不小于18m³。

③火灾初期消防用水由屋顶水箱供给，水枪喷嘴直径为19mm，栓口直径为65mm并应设有保护按钮的措施。栓口距地面1.10m，配带指示灯和常开触点的报警按钮一个，水带长度为25m，室内消火栓的布置满足火灾时室内任何部位均能保证有2支水枪的2股水柱同时到达，充实水柱长度10m，室内消火栓箱内设置消防软管卷盘。

2.系统原理：



3.消火栓系统：消防水泵应由消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关，或报警阀压力开关等开关信号应能直接启动消防水泵。消防水泵房内的压力开关宜引入消防水泵控制柜内。室外设两套水泵接合器管径DN150。

4.室外消火栓采用两路双向供水，室外消防管网在室外构成环状，该系统为原始建筑消火栓系统，本次设计不做改变。

5.室内消火栓的布置保证同层有两支水枪的充实水柱同时到达室内任何部位，栓口离地面高度为1.10m。

6.原建筑消防水池设置于地下室，消防水箱设于屋顶。

7、室内消火栓的配置：

(1)采用DN65室内消火栓，并可与消防软管卷盘或轻便水龙设置在同一箱体内；

(2)配置公称直径65有内衬里的消防水带，长度不超过25.0m；消防软管卷盘配置内径不小于φ19的消防软管，其长度为30.0m；轻便水龙应配置公称直径25有内衬里的消防水带，长度为30.0m；

(3)配置当量喷嘴直径16mm或19mm的消防水枪，但当消火栓设计流量为2.5L/s时配置当量喷嘴直径11mm或13mm的消防水枪；消防软管卷盘和轻便水龙配置当量喷嘴直径6mm的消防水枪。

五、灭火器设置

1.本建筑按A类火灾严重危险级配置灭火器。

2.在每个配置点设二具MF/ABC5型手提式磷酸盐干粉灭火器，具体见平面。

3.灭火器应放在名显光亮便于取用地点不得影响安全疏散。灭火器摆放应稳固，铭牌朝外，手提灭火器设置在灭火器箱内或挂钩托架上，

六、自动喷水系统

1.该项目为中危险级I级，自喷系统的流量:30L/s,火灾持续时间为1.0小时。

2、本工程除电气用房等不宜用水扑救的场所，以及已采用其它形式自动灭火系统的区域外，均设自动喷水灭火系统，采用湿式系统，自动喷水系统湿式报警阀、水力警铃置于湿式报警阀间内。报警阀前的供水成环状布置，每个区的湿式报警阀控制的喷头数量不超过800个。喷淋系统配水管道的工作压力不应大于1.2Mpa,各层配水管入口的压力不应大于0.4Mpa；设2组水泵结合器。水泵结合器处设置永久性标志铭牌，并注明供水系统、供水范围和额定压力。

3.该自动喷水系统与消火栓给水系统共用一消防储水池和消防水箱,湿式报警阀集中于消防泵房内,由压力开关启动自喷主泵。水力警铃设置在有人值班的地点附近，该系统为原有系统，本次设计不改变该系统。

4、备用喷淋数量为30个，备用数量不小于安装总数的1%，且不少于10个

5.室外设两套地上式水泵接合器与自喷出水管网相连。

6.自动喷水给水系统采用快速响应喷头，不设吊顶处设置直立型喷头，有吊顶处设下垂型喷头，在吊顶下的喷头布置需接合装修。

7、末端试水装置要求：末端试水装置和试水阀应有标识，距地面的高度为1.5m，并采取不被他用的措施，保证末端试水装置的可操作性和可维护性。试水接头出水口的流量系数K=80，末端试水装置的出水提出采取孔口出流的方式排入排水管道，排水立管为伸顶通气管的立管，管径不应小于75mm。

七、施工说明

1.消火栓给水管道均采用热浸镀锌钢管，卡箍连接。给水管件及管材应符合国家进行有关产品标准的要求，管材和管件的工作压力不得大于产品标准公称压力或标称的允许工作压力。

2.管道防腐及保温：管道均需保温，保温材料选用防火材料敷设,外作保护层。明设钢管刷防锈漆二道,银粉二道。环氧煤沥青涂料面漆一道,中碱玻璃布一道,环氧煤沥青涂料面漆二道。

3.设计所采用的系统组件，必须符合国家现行的相关标准，并应符合消防产品市场准入制度的要求。

4.无障碍卫生间的卫生器具的安装应符合现行规范GB50763-2012要求。

5.消火栓系统阀门采用对夹式蝶阀。

八、管道连接、试压及冲洗

1.消防管道的连接要求:架空管道的连接宜采用沟槽连接件(卡箍)、螺纹、法兰、卡压等方式，不宜采用焊接连接。当管径小于或等于DN50时，应采用螺纹和卡压连接，当管径大于DN50时，应采用沟槽连接件连接、法兰连接，当安装空间较小时应采用沟槽连接件连接。

2.室内消火栓系统在与室外地下给水管连接前必须将室外给水管冲洗干净，室内消火栓系统交付使用前应将室内管道冲洗干净，其冲洗水量为15L/S，冲洗时将冲洗水排入雨水或排水管道。

3.室内消火栓给水系统在与室外给水管连接前，必须将室外给水管冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时最大设计流量。室内消火栓系统在交付使用前，必须冲洗干净，其冲洗强度应达到消防时的最大设计流量。室内消火栓系统安装完成后应按照规范中GB50242-2002条4.3.1的规定做试射试验，应按GB50974-2014中的第12.4节规定进行强度试验、冲洗和严密性试验，均达到设计要求为合格。

4.明设排水水管道、隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前均必须做灌水试验，方法见(GB50242-2002)。消防管试验压力为1.40MPa，因管道较多，施工时应与土建密切配合预留孔洞。管道交叉时，有压管道绕让重力自流量。管道交叉时，有压管道绕让重力自流量。

5.其余均应遵守国家施工及验收规范(GB50242-2002)。

6、如现场施工进行变更应及时通知我单位并重新申报相关主管部门，经主管部门审批后方可施工。

南京中艺建筑设计院股份有限公司

NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

资质等级：建筑行业建筑工程甲级 证书编号：A232015933

电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号：A232015933

风景园林工程设计专项乙级 证书编号：A232015933

行业/建筑/人防工程乙级 证书编号：A232015933

单位地址：南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有/COPYRIGHT RESERVED

- 签章不全，图纸无效。
- 图纸内容版权归本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。
- 不得量取图纸尺寸施工；如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。

注册师/REG.LARCHI

会签/CONTERSIGNATURE

建筑 ARCHITECTURE

结构 STRUCTURE

给排水 PLUMBING & SANITATION

暖通 HEATING

电气 ELECTRICAL

图纸签名

DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY

批准 APPROVED

项目负责 PROJECT MANAGER

审定 EXAMINED

审核 CHECKED

校对 CHECKED

专业负责 DISCIPLINE CHARGE

设计 DESIGNED

绘制 DRAWN

业主/CLIENT 宿迁市产品质量监督检验所

图名/DRG TITLE

给水消防设计专篇论述

工程名称 国家白酒产品质量检验检测中心

大楼15-16楼改造设计项目

子项名称

设计编号 SOHS[2024]0818号 专业 消防

版号 01 阶段 施工图

日期 2024.11 图号 水施-01

抗震设计专篇

(一) 设计依据:

1. 依据GB50011-2010《建筑抗震设计规范》
2. 依据GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》
3. 依据CJ/T 476-2015《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》。
4. 依据GB55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》1.0.2 抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防,工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行本规范。
5. 依据GB55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》5.1.12 建筑的非结构构件及附属机电设备,其自身及与结构主体的连接,应进行抗震设防。

(二) 建筑概况:

1. 悬吊管道中重力大于1.8kN的设备;
2. DN65 以上的生活给水、消防管道系统;
3. 对于重力小于1.8kN的设备或吊杆长度小于300mm的悬吊管道可不进行抗震设计。

(三) 设计要求:

1. 依据GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.1.2条的规定,抗震支架采用成品构件,连接紧固件的构造应便于安装。
2. 抗震支吊架初设间距应满足GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.2.3条要求;
3. 抗震支架的布置应严格按照GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.3章的要求设置;
4. 管线水平地震力综合系数按GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.2.4要求,并参照3.4.5条和表3.4.1的参数取用进行计算。当计算结果不足0.5时取0.5,超过0.5按实际计算值;
5. 抗震支架受力的力学验算应包括:支架与建筑结构连接验算(含锚栓和连接件);杆件受力验算(含受拉和受压校核);支架抗震连接件受力校核等;
6. 抗震支架吊杆及斜撑的长细比要求应满足GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.3.8条的要求。

(四) 抗震支架产品系统技术要求:

1. 抗震支架系统的斜向支撑C型槽钢应使用冷弯薄壁成品支架槽钢,其壁厚不小于2.0mm。抗震支架系统使用的连接件必须是一体式成品连接件;
2. 抗震支吊架系统使用的C型槽钢的镀锌层厚度≥20微米;
3. 抗震支吊架系统使用双面拼接C型槽钢时,槽钢拼连不得采用点焊连接以确保槽钢的整体受力性能。

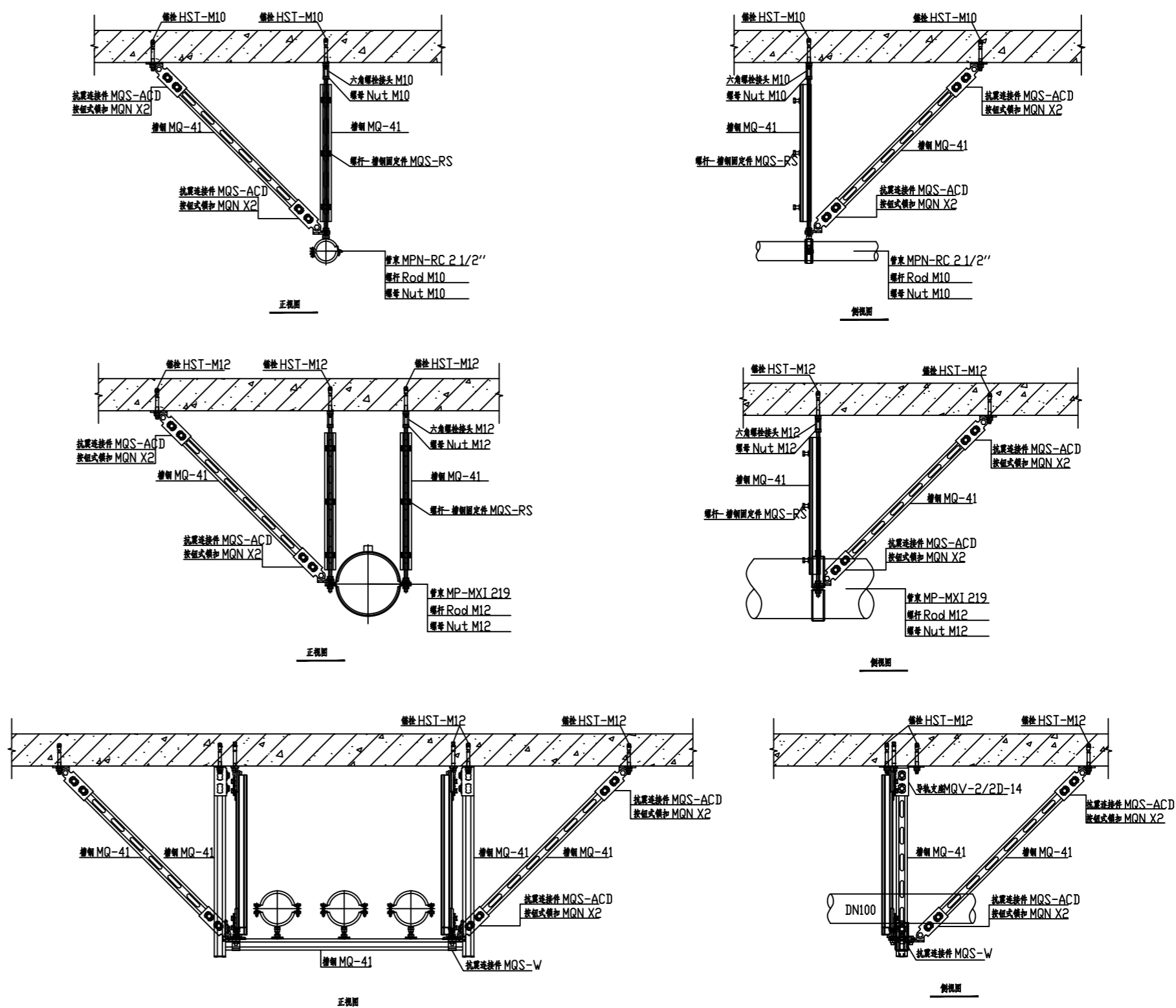
(五) 消防架空管道油漆色标做法如下:

架空管道外刷红色油漆或涂红色环圈标志,并注明管道名称和水流方向标识。红色环圈标志,宽度不小于20mm,间隔不大于4m,在一个独立的单元内环圈不少于2处。

检查数量:按数量抽查30%,不应少于10件。

检验方法:直观检查

(六) 安装示意图:



主要设备材料表

序号	名称	型号	单位	备注
1	普通室内消火栓	SN65	只	
2	试验消火栓	SN65	只	
3	消防栓箱	1800x700x200	只	
4	灭火器	MF/ABC5	只	
5	水流指示器	DN150	只	
6	闭式喷头	DN15/68°C	只	10只备用

图例

信号蝶阀	☒
自动排气阀	↑
压力表	⊕
水流指示器	Ⓛ
闭式喷头	○ ↓
室内消火栓	▣ ●
灭火器	▲

图例

消防栓管	—— XH ——
自动喷淋管	—— ZP ——
蝶阀	☒
截止阀	⊕
闸阀	⊕
止回阀	↑

南京中艺建筑设计院股份有限公司

NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
 单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有/COPYRIGHT RESERVED

1. 签章不全, 图纸无效。
2. 图纸内容版权为本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
3. 不得量取图纸尺寸施工; 如有任何不详事宜, 请在施工前与设计师会商。

注册师/REG.LARCHI

会签/CONTERSIGNATURE

建筑 ARCHITECTURE	
结构 STRUCTURE	
给排水 PLUMBING	
暖通 HEATING	
电气 ELECTRICAL	

图纸签名

批准 APPROVED	校对 CHECKED
项目负责 PROJECT MANAGER	专业负责 DISCIPLINE CHARGE
审定 EXAMINED	设计 DESIGNED
审核 CHECKED	绘制 DRAWN

业主/CLIENT 宿迁市产品质量监督检验所

图名/DRG TITLE

抗震设计专篇

工程名称 国家白酒产品质量检验检测中心

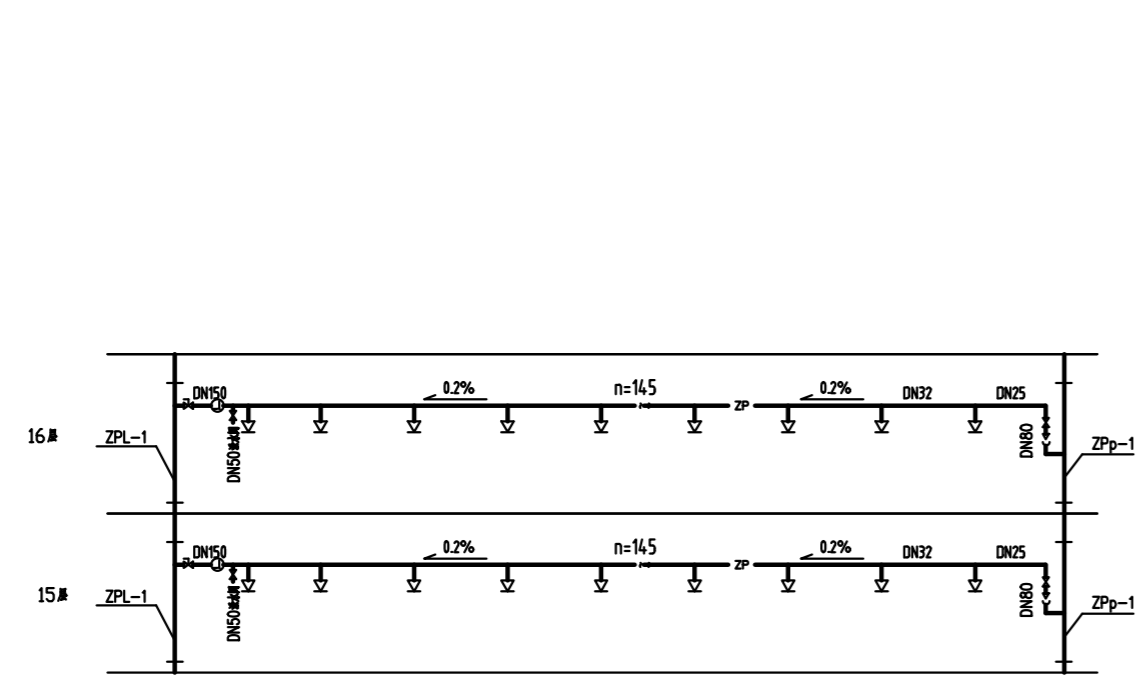
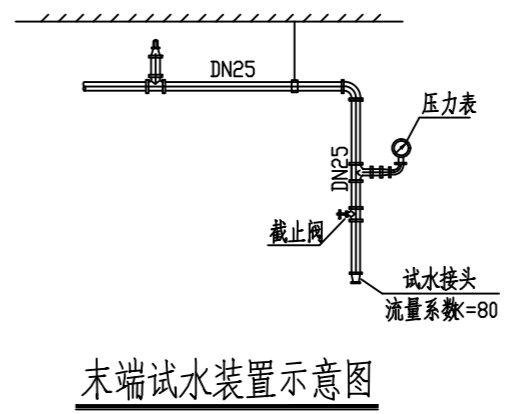
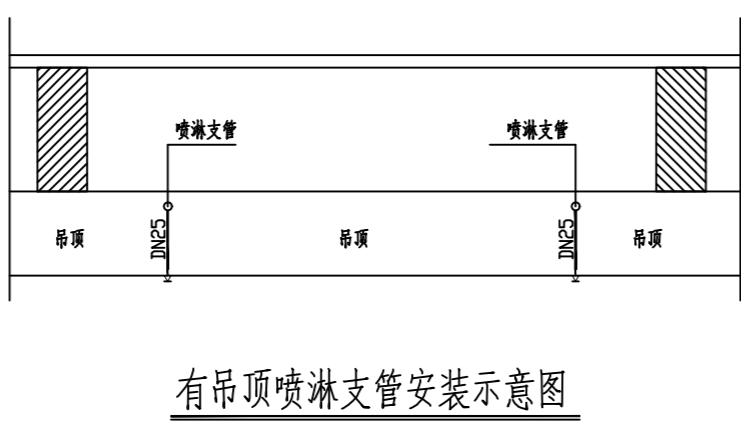
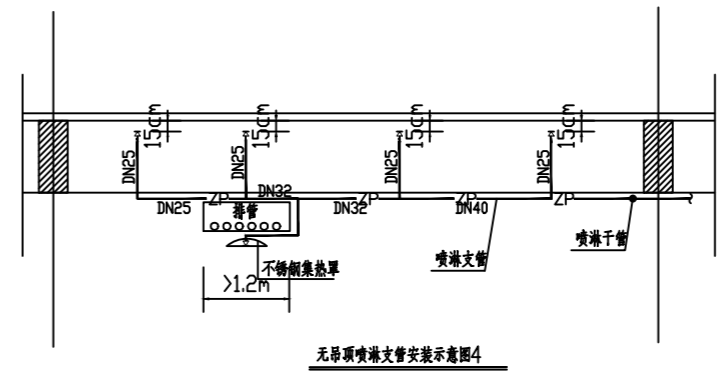
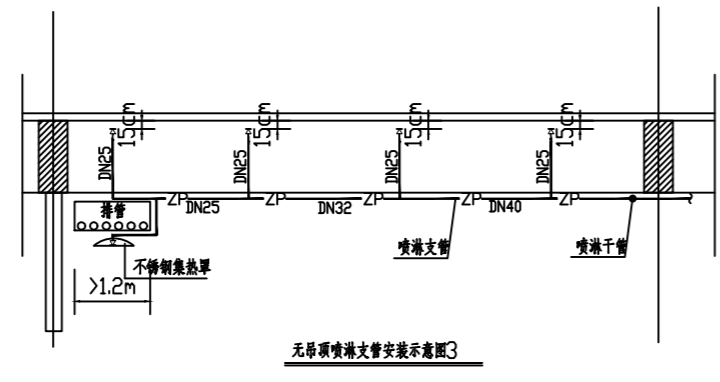
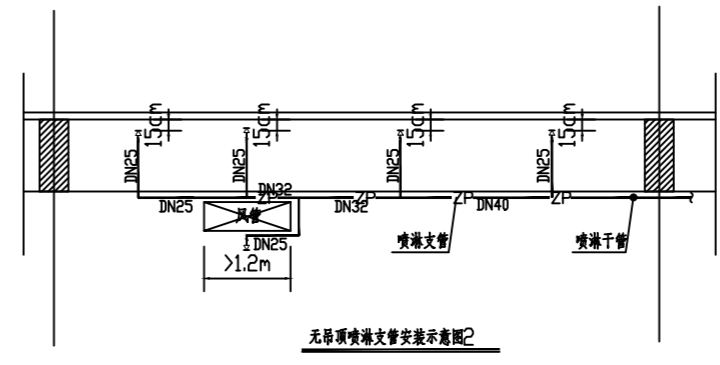
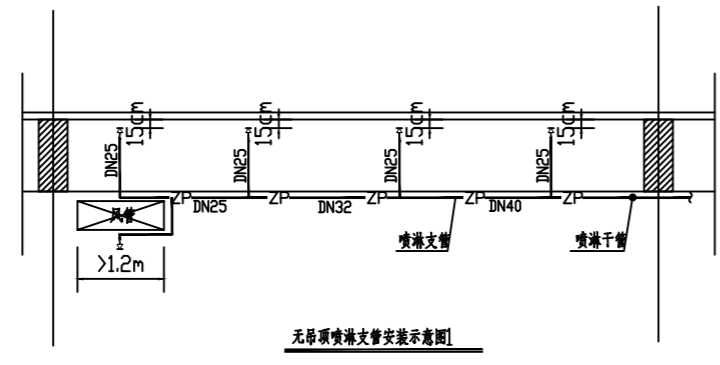
大楼15-16楼改造设计项目

子项名称

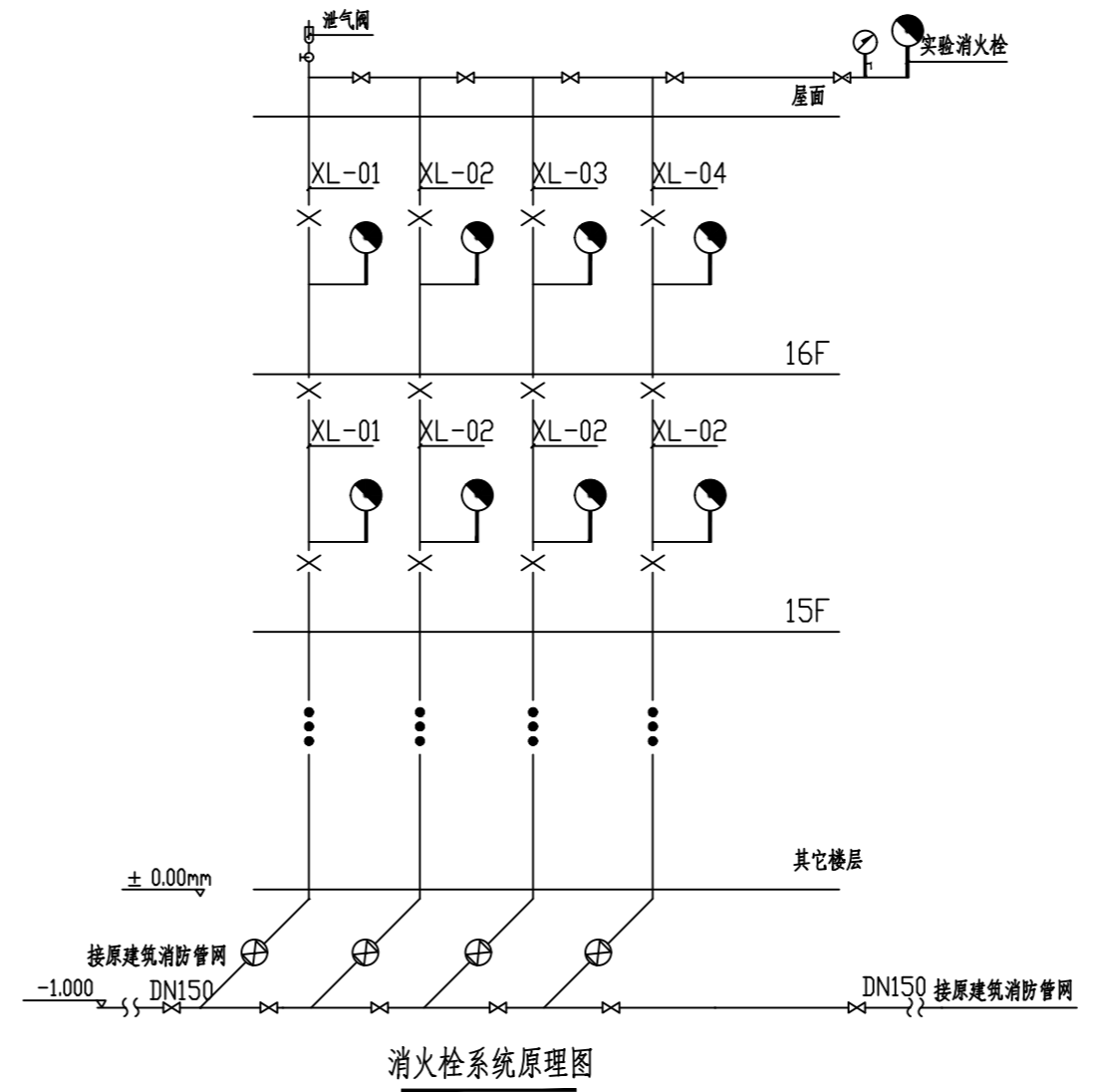
设计编号 SOHS[2024]0818号 专业 消防

版号 01 阶段 施工图

日期 2024.11 图号 水施-02



室内自喷系统图
注：每个报警阀组所带喷头数量不超过800个



南京中艺建筑设计院股份有限公司
 NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级：建筑行业建筑工程甲级 证书编号：A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号：A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号：A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号：A232015933
 单位地址：南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

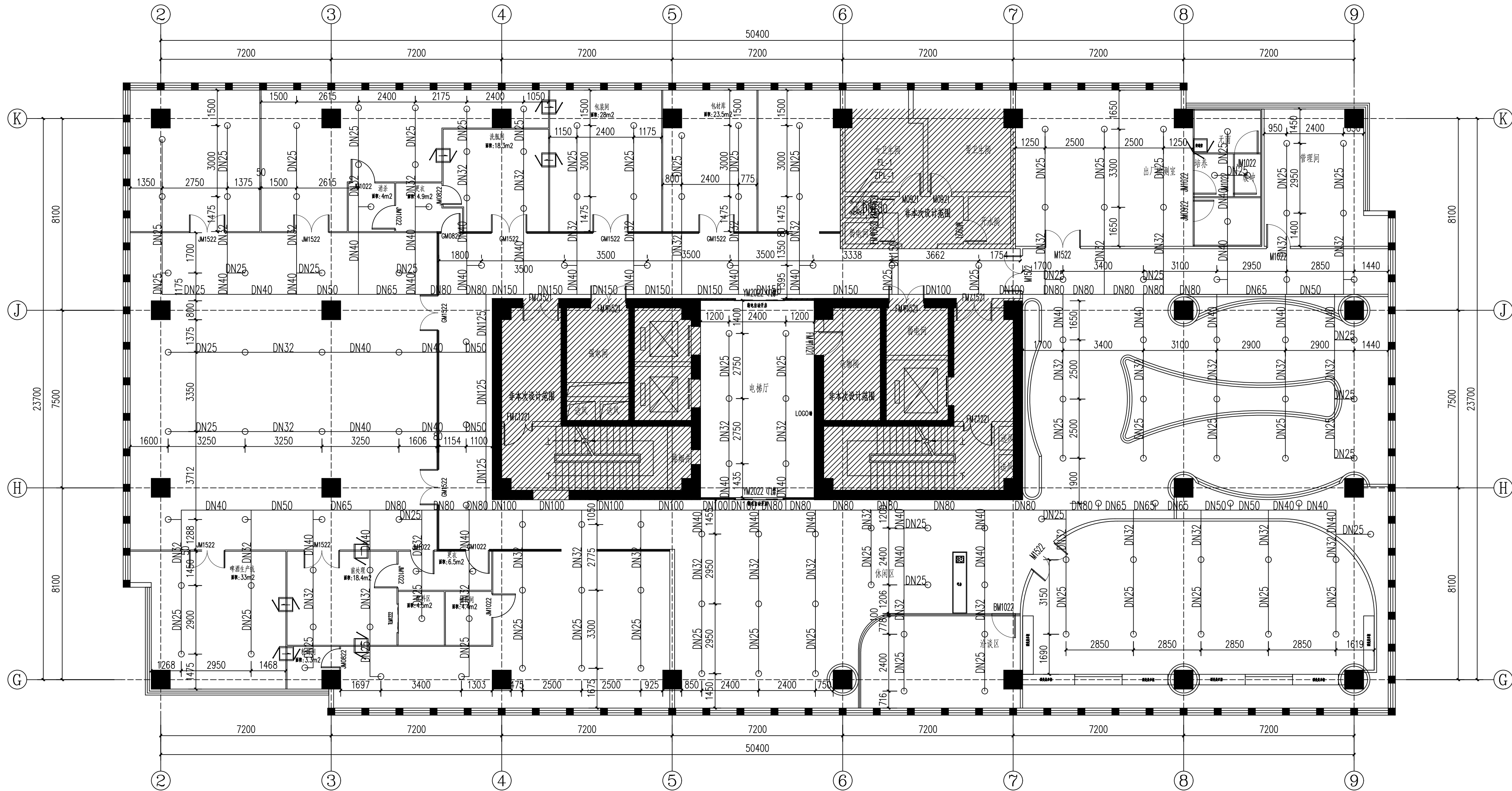
版权所有/COPYRIGHT RESERVED
 1. 签章不全，图纸无效。
 2. 图纸内容版权归本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。
 3. 不得量取图纸尺寸施工；如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。

注册师/REG/LARCHI

会签/CONTERSIGNATURE
 建筑 ARCHITECTURE
 结构 STRUCTURE
 给排水 PLUMBING & SANITARY
 暖通 HEATING & VENTILATION
 电气 ELECTRICAL

图纸签名
 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY
 批准 CHECKED
 校对
 项目负责 PROJECT MANAGER
 专业负责 DISCIPLINE CHARGE
 审定 EXAMINED
 设计 DESIGNED
 审核 CHECKED
 绘制 DRAWN

业主/CLIENT	宿迁市产品质量监督检验所	工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心 大楼15-16楼改造设计项目	
图名/DRG TITLE	喷淋、消火栓系统原理图	子项名称		
设计编号	SOHS[2024]0818号	专业	消防	
版本号	01	阶段	施工图	
日期	2024.11	图号	水施-03	



十五层自喷平面布置图 1:100

南京中艺建筑设计院股份有限公司

NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.



资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933

单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有 COPYRIGHT RESERVED

1. 签章不全, 图纸无效。
2. 图纸内容版权归本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
3. 不得篡改图纸尺寸施工, 如有任何不详事宜, 请在施工前与设计师会商。

设计出图章/Seal of NADRI

执业签章/REGISTRATION

会签/CONTRIBUTOR

建筑	
结构	
给排水	
暖通	
电气	

图纸签名

批准		校对	
项目负责		专业负责	
审定		设计	
审核		绘制	

业主 CLIENT 宿迁市产品质量监督检验所

图名/DWG TITLE 十五层自喷平面布置图

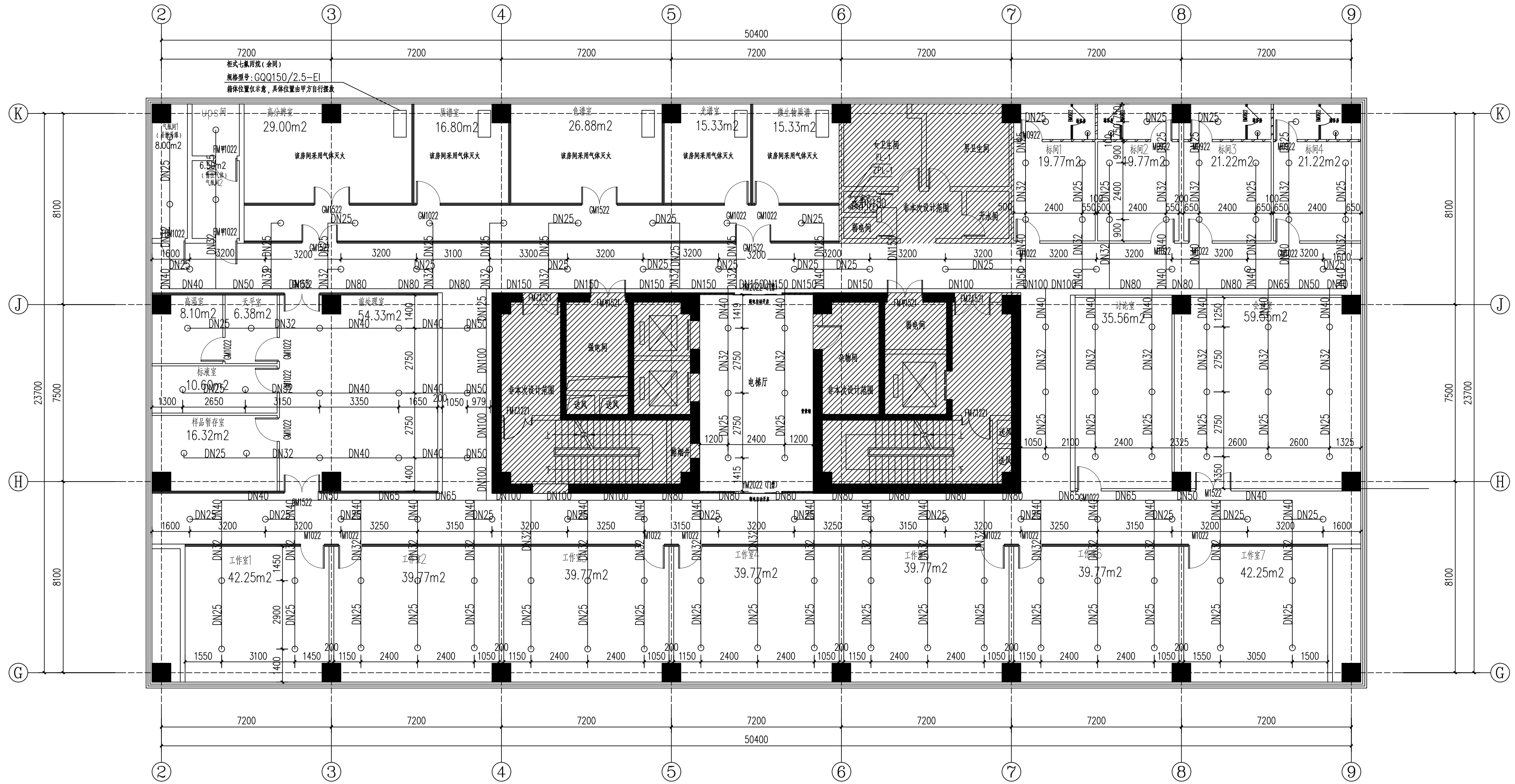
工程名称 国家白酒产品质量检验检测中心

子项名称 大楼15-16楼改造设计项目

设计编号 SQHS[2024]0818号 专业 消防

版本号 01 阶段 施工图

日期 2024.11 图号 水施-04



十六层自喷平面布置图 1:100

南京中艺建筑设计院股份有限公司
 NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
 单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

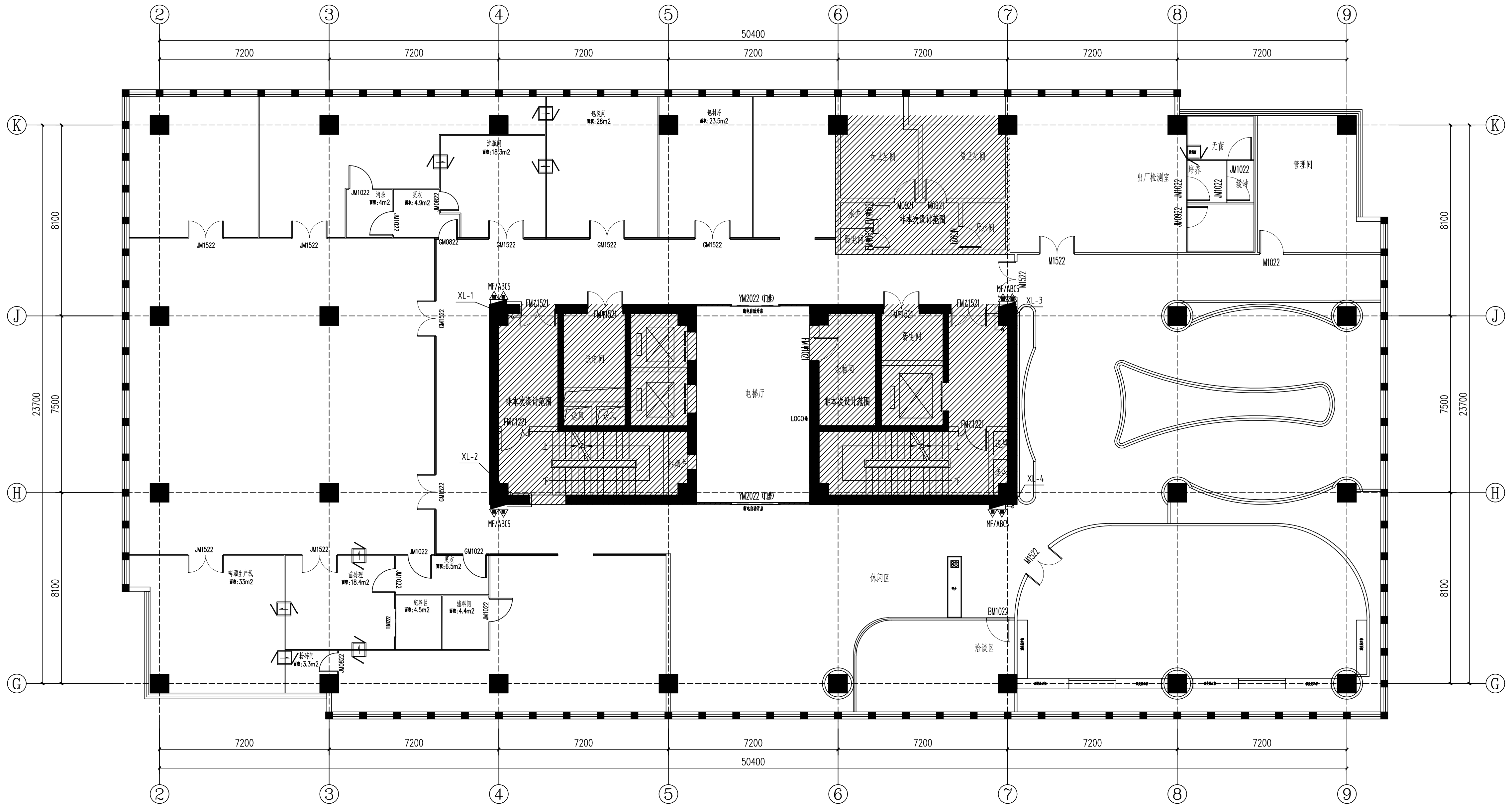
版权所有 COPYRIGHT RESERVED
 1. 签章不全, 图纸无效。
 2. 图纸内容版权归本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
 3. 不得篡改图纸尺寸施工, 如有任何不详事宜, 请在施工前与设计师会商。

设计出图章/Seal of NADRI
 执业签章/REGIARCHI

会签/CONTRISIGNATURE
 建筑
 结构
 给排水
 暖通
 电气

批准		校对	
项目负责		专业负责	
审定		设计	
审核		绘制	

业主 CLIENT	宿迁市产品质量监督检验所	工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心 大楼15-16楼改造设计项目
图名/DWG TITLE	十六层自喷平面布置图	子项名称	
设计编号	SQHS[2024]0818号	专业	消防
版本号	01	阶段	施工图
日期	2024.11	图号	水施-05



十五层消火栓平面布置图 1:100

南京中艺建筑设计院股份有限公司
 NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
 单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有 COPYRIGHT RESERVED
 1. 签章不全, 图纸无效。
 2. 图纸内容版权归本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
 3. 不得篡改图纸尺寸施工, 如有任何不详事宜, 请在施工前与设计师会商。

设计出图章/Seal of NADRI

执业签章/REGIARCHI

会签/CONTRIBUTOR

建筑	
结构	
给排水	
暖通	
电气	

图纸签名

批准	校对
项目负责	专业负责
审定	设计
审核	绘制

业主 CLIENT	宿迁市产品质量监督检验所	工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心大楼15-16楼改建设计项目
图名/DRG TITLE	十五层消火栓平面布置图	子项名称	
设计编号	SOHS[2024]0818号	专业	消防
版本号	01	阶段	施工图
日期	2024.11	图号	水施-06



十六层消火栓平面布置图 1:100

南京中艺建筑设计院股份有限公司
 NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
 单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有 COPYRIGHT RESERVED
 1. 签章不全, 图纸无效。
 2. 图纸内容版权归本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
 3. 不得篡改图纸尺寸施工; 如有任何不详事宜, 请在施工前与设计师会商。

设计出图章/Seal of NADRI

执业签章/REGIARCHI

会签/CONTRIBUTOR	
建筑	
结构	
给排水	
暖通	
电气	

图纸签名			
批准	校对	专业负责	设计
项目负责	审核	绘制	
审定			
审核			

业主 CLIENT	宿迁市产品质量监督检验所	工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心 大楼15-16楼改建设计项目
图名/DWG TITLE	十六层消火栓平面布置图	子项名称	
设计编号	SOHS[2024]0818号	专业	消防
版本号	01	阶段	施工图
日期	2024.11	图号	水施-07

暖通设计施工说明

一、设计依据

- 国家所颁布的现行有关规范、标准及省市有关规定、规程。
 - 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012
 - 《建筑环境通用规范》GB55016-2021
 - 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)
 - 《消防设施通用规范》GB55036-2022
 - 《通风与空调施工规范》GB50738-2011
 - 《全国民用建筑工程设计技术措施 暖通空调·动力》2009年版
 - 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
 - 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
 - 《建筑防排烟系统技术标准》GB51251-2017
 - 江苏省《绿色建筑设计标准》DB32/3962-2020
 - 《建筑防火通用规范》GB55037-2022
 - 《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019
- 依据GB51251-2017《建筑防排烟系统技术标准》5.2.7 消防控制设备应显示排烟系统的排烟风机、补风机、阀门等设施启闭状态。
- 依据GB51251-2017《建筑防排烟系统技术标准》6.1.5 防烟、排烟系统中的送风口、排风口、排烟防火阀、送风风机、排烟风机、固定窗等应设置明显永久标识。

2. 建筑及其他专业提供的设计条件。

3. 甲方提供的设计要求。

二、工程概况

- 工程名称：国家白酒产品质量检验检测中心大楼15-16楼改造设计项目
- 工程地址：宿迁市发展大道889号
- 建筑性质：一类高层公共建筑
- 建筑结构类型：框架结构
- 建筑总层数：地下1层、地上16层
- 本工程使用层数为：15-16层局部
- 建筑高度：58.2米
- 耐火等级：一级
- 使用功能：白酒检测
- 使用性质：商业
- 总建筑面积：1778平方米

三、设计内容

本专业设计内容为室内防排烟设计。

四、排烟系统设计

- 本工程通过外墙手动排烟窗自然排烟。手动排烟窗在距地1.5m设置便于操作的手动开启装置，火灾时开启相应防烟分区所有的自然排烟窗进行排烟。净高 $\leq 6m$ ，自然排烟窗的有效面积不小于防烟分区面积的2%且最近排烟距离不大于30m。
- 挡烟垂壁采用无机防火布，耐火极限不小于1.5h。

3. 自然排烟储烟仓厚度不小于室内净高的20%，高度均不小于500mm，且储烟仓底部距地面的高度大于最小清晰高度。自然排烟窗设置在储烟仓内。

4. 建筑面积大于100m²、高度小于6m的房间设自然排烟方式，有效开窗面积不小于房间建筑面积的2%。

5. 不大于2.5m宽的疏散走道设自然排烟方式，长度不超过60米的走道划分为一个防烟分区，走道采用挡烟垂壁划分防烟分区，走道两端（侧）均设置面积不小于2平米的自然排烟窗（口）且两侧自然排烟（口）的距离不应小于走道长度的2/3，且最近排烟距离不大于30m。

6. 楼梯间可开启外窗，每5层不应小于2平方米，且在最高部位不小于1平方米。

7. 建筑内长度超过20米的内走道，应设排烟设施。超过50平方米的暗房间，且经常有人停留或可燃物较多，应采用机械排烟系统。内走道净宽小于2.5米，按照最大长边小于60m划分防烟分区，系统的排烟量按照相邻最大的两个防烟分区面积之和*60计算，每个防烟分区的排烟量按照面积*60且不小于15000m³/h计算，排烟系统的设计风量不小于计算风量的1.2倍，采用外窗自然补风。

五、施工说明

1. 图中所注尺寸除标高以米为单位外，其他均以毫米为单位。

2. 除特别注明外，矩形风管与风口标注项标高，圆形风管及水管标注管道中心标高，所有风管顶部均贴梁下布置。矩形风管尺寸均以宽×高标注，圆形风管及水管尺寸均标注直径，以 $\varnothing XX$ 或DNXX表示。

3. 自然排烟窗设置手动开启装置，设置在高位不便于直接开启的自然排烟窗，设置距地面1.3m-1.5m的手动开启装置。

4. 凡未说明部分应按《建筑设备施工安装通用图集》及有关规定施工安装。

南京中艺建筑设计院股份有限公司
NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
资质等级：建筑行业建筑工程甲级 证书编号：A232015933
电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号：A232015933
风景园林工程设计专项乙级 证书编号：A232015933
行业/建筑/人防工程乙级 证书编号：A232015933
单位地址：南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

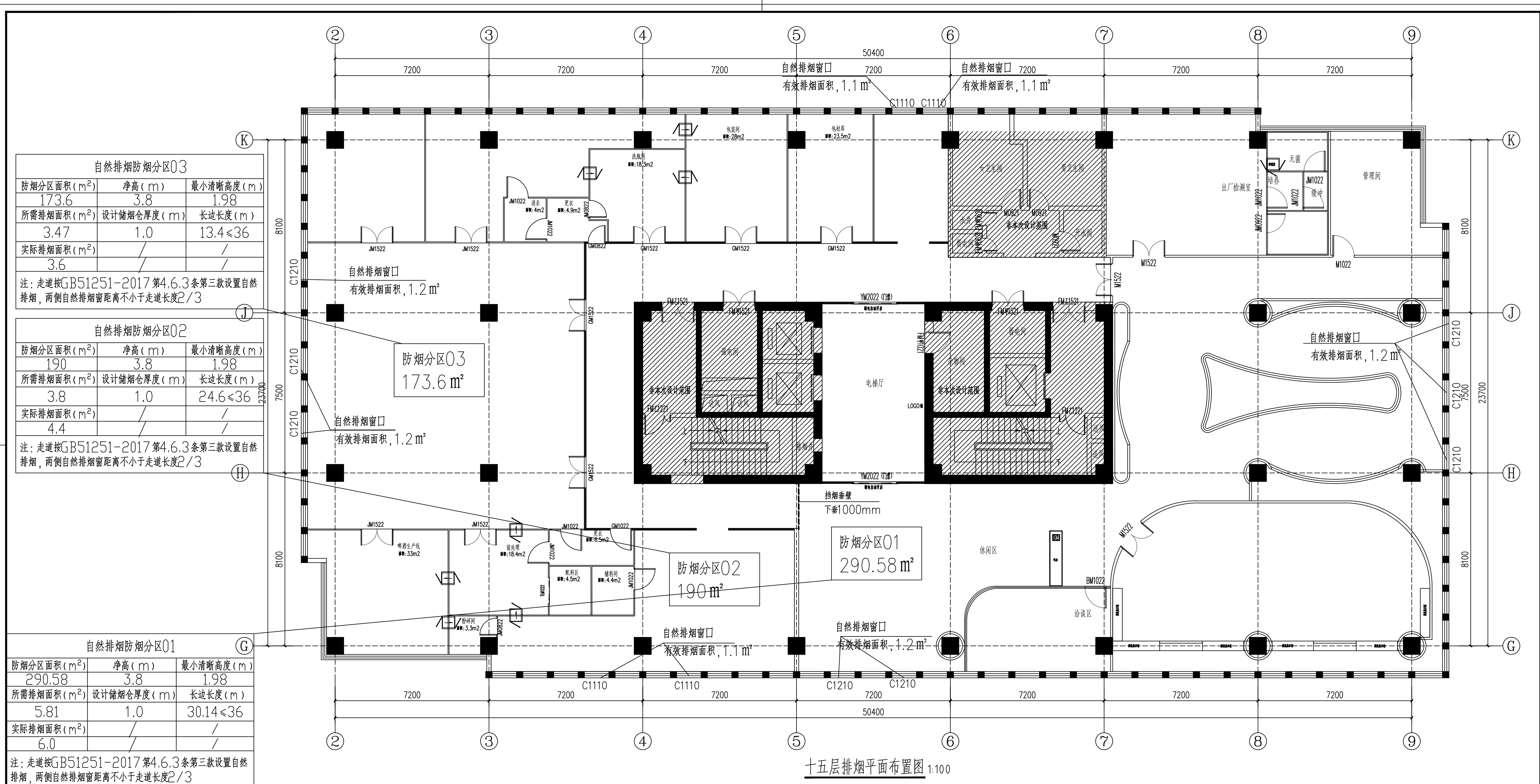
版权所有/COPYRIGHT RESERVED
1. 签章不全，图纸无效。
2. 图纸内容版权归本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。
3. 不得量取图纸尺寸施工；如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。

注册师/REG.LARCHI

会签/CONTERSIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE
结构 STRUCTURE
给排水 PLUMBING & SANITATION
暖通 HEATING, VENTILATION & AIR CONDITIONING
电气 ELECTRICAL

图纸签名
DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY
批准 APPROVED
校对 CHECKED
项目负责 PROJECT MANAGER
专业负责 DISCIPLINE CHARGE
审定 EXAMINED
设计 DESIGNED
审核 CHECKED
绘制 DRAWN

业主/CLIENT	宿迁市产品质量监督检验所	工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心 大楼15-16楼改造设计项目		
图名/DRG TITLE	暖通消防设计专篇论述		子项名称		
设计编号	SOHS[2024]0818号	专业	消防		
版本号	01	阶段	施工图		
日期	2024.11	图号	暖施-01		



自然排烟防烟分区03

防烟分区面积(m ²)	净高(m)	最小清晰高度(m)
173.6	3.8	1.98
所需排烟面积(m ²)	设计储烟仓厚度(m)	长边长度(m)
3.47	1.0	13.4 ≤ 36
实际排烟面积(m ²)		
3.6		

注: 走道按GB51251-2017第4.6.3条第三款设置自然排烟, 两侧自然排烟窗距离不小于走道长度2/3

自然排烟防烟分区02

防烟分区面积(m ²)	净高(m)	最小清晰高度(m)
190	3.8	1.98
所需排烟面积(m ²)	设计储烟仓厚度(m)	长边长度(m)
3.8	1.0	24.6 ≤ 36
实际排烟面积(m ²)		
4.4		

注: 走道按GB51251-2017第4.6.3条第三款设置自然排烟, 两侧自然排烟窗距离不小于走道长度2/3

自然排烟防烟分区01

防烟分区面积(m ²)	净高(m)	最小清晰高度(m)
290.58	3.8	1.98
所需排烟面积(m ²)	设计储烟仓厚度(m)	长边长度(m)
5.81	1.0	30.14 ≤ 36
实际排烟面积(m ²)		
6.0		

注: 走道按GB51251-2017第4.6.3条第三款设置自然排烟, 两侧自然排烟窗距离不小于走道长度2/3

十五层排烟平面布置图 1:100

南京中艺建筑设计院股份有限公司
 NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
 单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

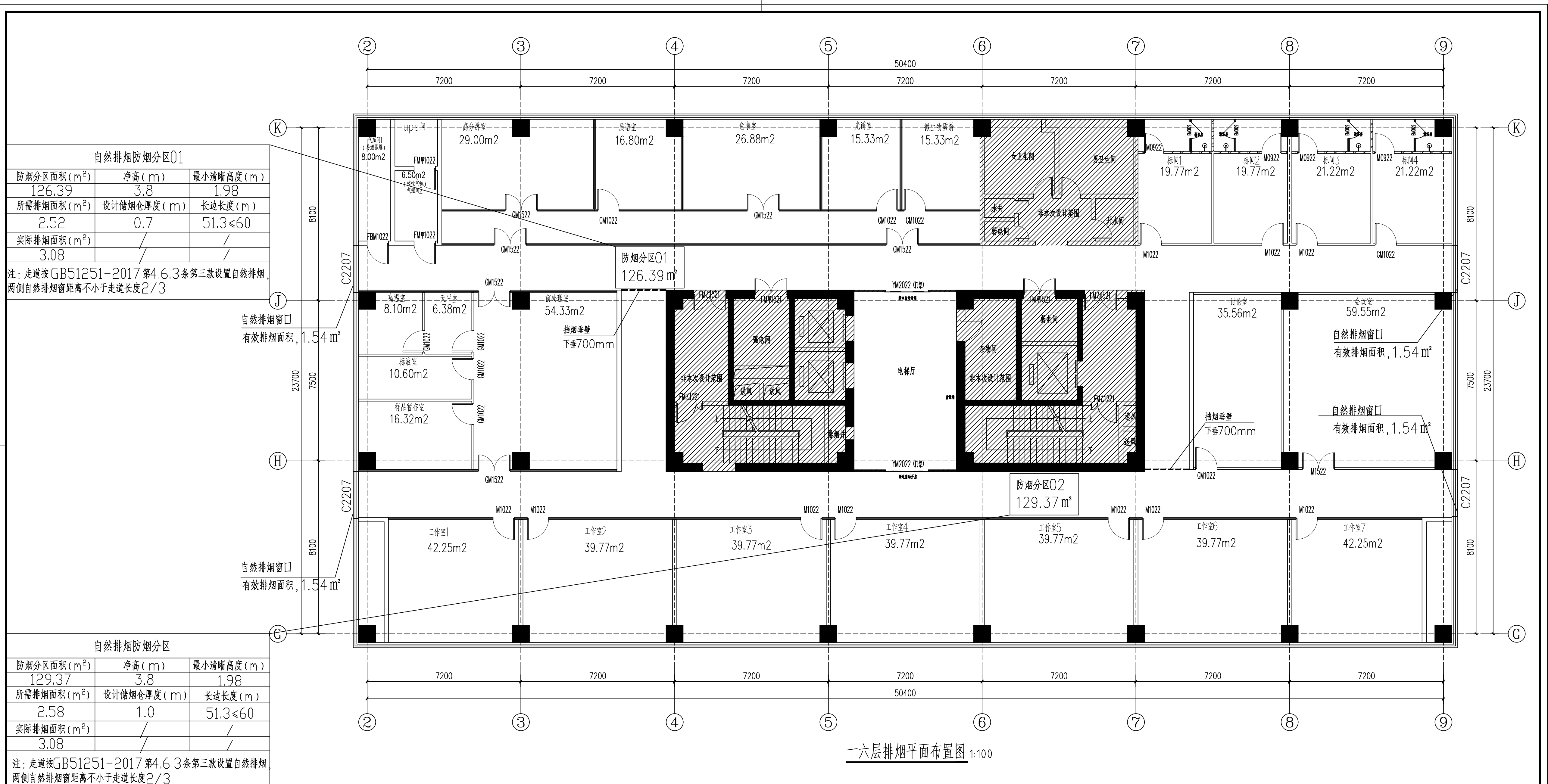
版权所有 COPYRIGHT RESERVED
 1. 签章不全, 图纸无效。
 2. 图内内容版权为本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
 3. 不得量取图内尺寸施工, 如有任何不妥事宜, 请在施工前与设计师会商。

设计出图章/Seal of NADRI
 执业签章/REGIARCHI
 会签/CONTRASIGNATURE

建筑		批准	
结构		项目负责	
给排水		审定	
暖通		审核	
电气		校对	
		专业负责	
		设计	
		绘制	

批准	校对
项目负责	专业负责
审定	设计
审核	绘制

业主 CLIENT	宿迁市产品质量监督检验所	工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心大楼15-16楼改造设计项目
图名/DRG TITLE	十五层排烟平面布置图	子项名称	
设计编号	SQHS[2024]0818号	专业	消防
版本号	01	阶段	施工图
日期	2024.11	图号	暖通-02



自然排烟防烟分区01

防烟分区面积 (m ²)	净高 (m)	最小清晰高度 (m)
126.39	3.8	1.98
所需排烟面积 (m ²)	设计储烟仓厚度 (m)	长边长度 (m)
2.52	0.7	51.3 ≤ 60
实际排烟面积 (m ²)		
3.08		

注: 走道按GB51251-2017第4.6.3条第三款设置自然排烟, 两侧自然排烟窗距离不小于走道长度2/3

自然排烟窗口
有效排烟面积, 1.54 m²

自然排烟窗口
有效排烟面积, 1.54 m²

自然排烟防烟分区

防烟分区面积 (m ²)	净高 (m)	最小清晰高度 (m)
129.37	3.8	1.98
所需排烟面积 (m ²)	设计储烟仓厚度 (m)	长边长度 (m)
2.58	1.0	51.3 ≤ 60
实际排烟面积 (m ²)		
3.08		

注: 走道按GB51251-2017第4.6.3条第三款设置自然排烟, 两侧自然排烟窗距离不小于走道长度2/3

十六层排烟平面布置图 1:100

南京中艺建筑设计院股份有限公司
 NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.
 资质等级: 建筑行业建筑工程甲级 证书编号: A232015933
 电力行业变电工程、送电工程丙级 证书编号: A232015933
 风景园林工程设计专项乙级 证书编号: A232015933
 行业/建筑/人防工程乙级 证书编号: A232015933
 单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座

版权所有 COPYRIGHT RESERVED
 1. 签章不全, 图纸无效。
 2. 图纸内容版权属于本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。
 3. 不得篡改图纸尺寸施工; 如有任何不详细事宜, 请在施工前与设计师会商。

设计出图章/Seal of NADRI

执业签章/REGIARCHI

会签/CONSIGNATURE
 建筑
 结构
 给排水
 暖通
 电气

图纸签名
 DRUPLING JIANYI DESIGN CO.

批准	校对
项目负责	专业负责
审定	设计
审核	绘制

业主 CLIENT	宿迁市产品质量监督检验所	工程名称	国家白酒产品质量检验检测中心大楼15-16楼改建设计项目
图名/DRG TITLE	十六层排烟平面布置图	子项名称	
		设计编号	SQHS[2024]0818号
		版号	01
		日期	2024.11
		阶段	消防
		图号	暖通-03