



|   |   |   |    |   |  |
|---|---|---|----|---|--|
|   |   |   |    |   |  |
| 会 | 建 | 电 | 给  | 暖 |  |
| 基 | 筑 | 气 | 排水 | 通 |  |
| 层 | 结 |   |    |   |  |
|   | 构 |   |    |   |  |

### 一、设计依据：

- (1) 经镇江市审图办及丹徒区消防大队图审合格的设计图纸。  
(2005年6月出图)  
执行《建筑设计防火规范》GBJ16—87(2001年版)  
《民用建筑设计通则JGJ 37—87》  
《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点》(试行) 2023  
功能未改变的建筑局部改造
- (2) 建设单位设计任务书。

### 二、项目概况

本项目根据《镇江市人民政府办公室文件》镇政办发〔2018〕29号(试行)、  
2019年《中共镇江市委专题会议纪要》第16号及《镇江市人民政府办公室文件》  
镇政办发〔2019〕111号文件精神,属于市级政府投资历史遗留问题项目。

现根据建设单位要求,依据经镇江市审图办及丹徒区消防大队图审合格的原设计图纸,  
针对现状情况进行消防整改。

工程名称: 镇江市车管所消防设施整改工程——综合楼

建设单位: 镇江市公安局交通警察支队

建设地点: 镇江市丹徒区

建筑面积: 5941.60 平方米,其中含阁楼建筑面积475.57平方米。

建筑层数: 地上5层。

建筑高度: 18.90m。

建筑耐火等级: 本工程为多层公共建筑。地上建筑耐火等级为二级。

主要结构形式: 框架结构      主要功能为: 服务配套

### 三、消防设计

#### (一) 防烟设计:

1. 地上楼梯间: 楼梯间采用自然通风,开窗面积每5层不小于2m<sup>2</sup>可开启外窗满足自然通风条件。  
最高部位设置不小于1m<sup>2</sup>的可开启外窗或开口。

## 暖通消防设计专篇

#### (二) 排烟设计:

1. 大于100平方米的有窗房间、走道采用自然排烟。房间、走道内位于1/2净高以上的可开启外窗有效面积  
不小于本区域地面面积的2%。 且设有手动开启装置,手动开启装置距地面1.5米。  
防烟分区内排烟口距最远点的水平距离不超过30米。
2. 排烟窗高度高于地板1.5米的不便人手动直接开启的窗户,需要设置手动开启装置,手动开启装置就近设置于距地板或休息  
平台1.5米高的墙体中,设置位置便于人开启。排烟窗开启角度大于70度。
3. 挡烟垂壁 为固定式时,材质为防火玻璃。要求在620℃温度下保持30min,其完整性不被破坏。  
且必须符合《挡烟垂壁》XF533—2012的技术标准。
4. 空调通风系统的防火技术措施:  
(1) 所有进出风机房隔墙和楼板处的风管,水平风管与垂直风管连接处,穿越防火分区处的风管均设防火阀。  
(2) 防火阀应单独设支、吊架。
5. 风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时,穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各2m范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护  
措施,且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限,防火分隔体的耐火极限要求详见建筑图。
6. 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识,说明文字应准确、清楚且易于识别,颜色、符号或标志应规范。  
手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。
7. 设备管道穿墙、楼板孔隙应采用防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

### 四、消防设施整改内容

1. 楼梯间外窗整改满足自然通风。
2. 大于100平方米的房间外窗整改满足自然排烟。
3. 长度大于20米的走道外窗整改满足自然排烟。

说明

建设单位

镇江市公安局交通警察支队

设计单位

江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路 219 号

邮政编码: 212009

电 话: 0511-85900788

传 真: 0511-85900789

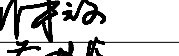
工程名称

镇江市车管所消防设施整改工程—综合楼

设计编号 2025-048

工程编号 01

出图日期 2025. 10

|       |     |                                                                                       |
|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 实名  | 签名                                                                                    |
| 审 定   | 顾利平 |  |
| 审 核   | 黄宪忠 |  |
| 校 对   | 杨婧  |  |
| 工程负责人 | 张元文 |  |
| 专业负责人 | 蔡龙海 |  |
| 设 计   | 蔡龙海 |  |
| 绘 图   |     |                                                                                       |

图纸名称

暖通消防设计专篇

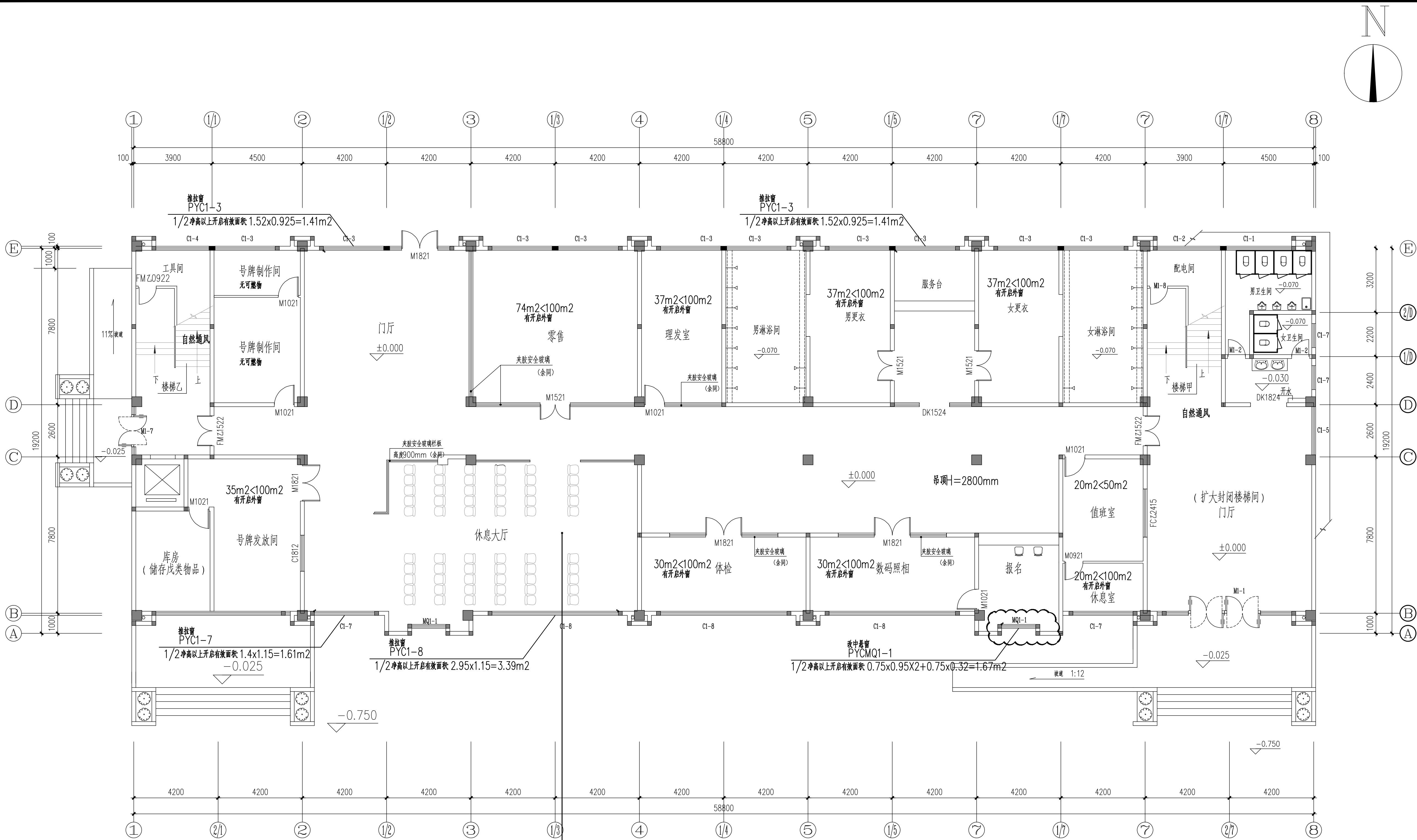
|     |         |      |     |
|-----|---------|------|-----|
| 专 业 | 暖通      | 设计阶段 | 施工图 |
| 图 号 | 风施 -1/6 | 修改版次 |     |

出图签章

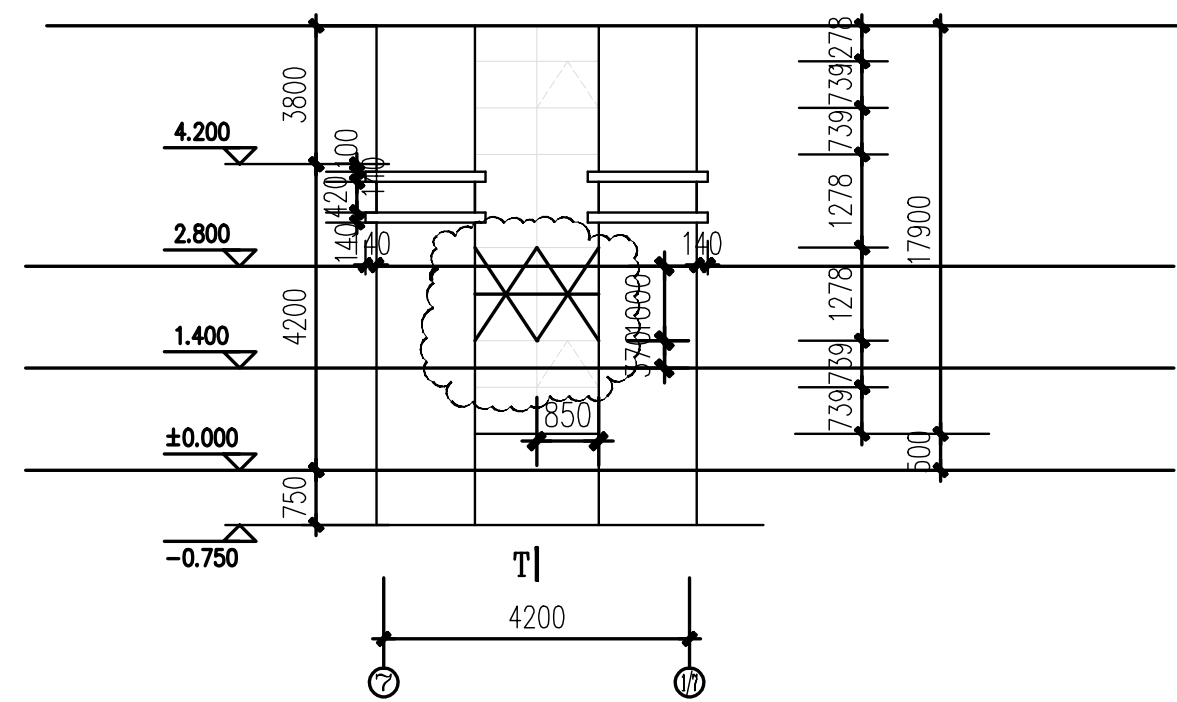
执业签章

本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效

电气  
给排水  
暖通  
建筑  
结构  
装饰



一层防排烟平面图 1:100



⑦-⑩ 立面详图 1:100

排烟窗开启角度大于70度,设有手动开启装置  
手动装置距地1500mm.

说明

1. 排烟窗开启角度大于70度  
手动执行机构距地1.5m.

建设单位

镇江市公安局交通警察支队

设计单位

江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路219号

邮政编码: 212009

电话: 0511-85900788

传真: 0511-85900789

工程名称

镇江市车管所消防设备改造工程—综合楼

设计编号 2025-048

工程编号 01

出版日期 2025.10

| 姓名    | 签名  |
|-------|-----|
| 审定    | 顾利平 |
| 审核    | 黄克忠 |
| 校对    | 杨婧  |
| 工程负责人 | 张元文 |
| 专业负责人 | 蔡龙海 |
| 设计    | 蔡龙海 |
| 绘图    | 蔡龙海 |

图纸名称

一层防排烟平面图

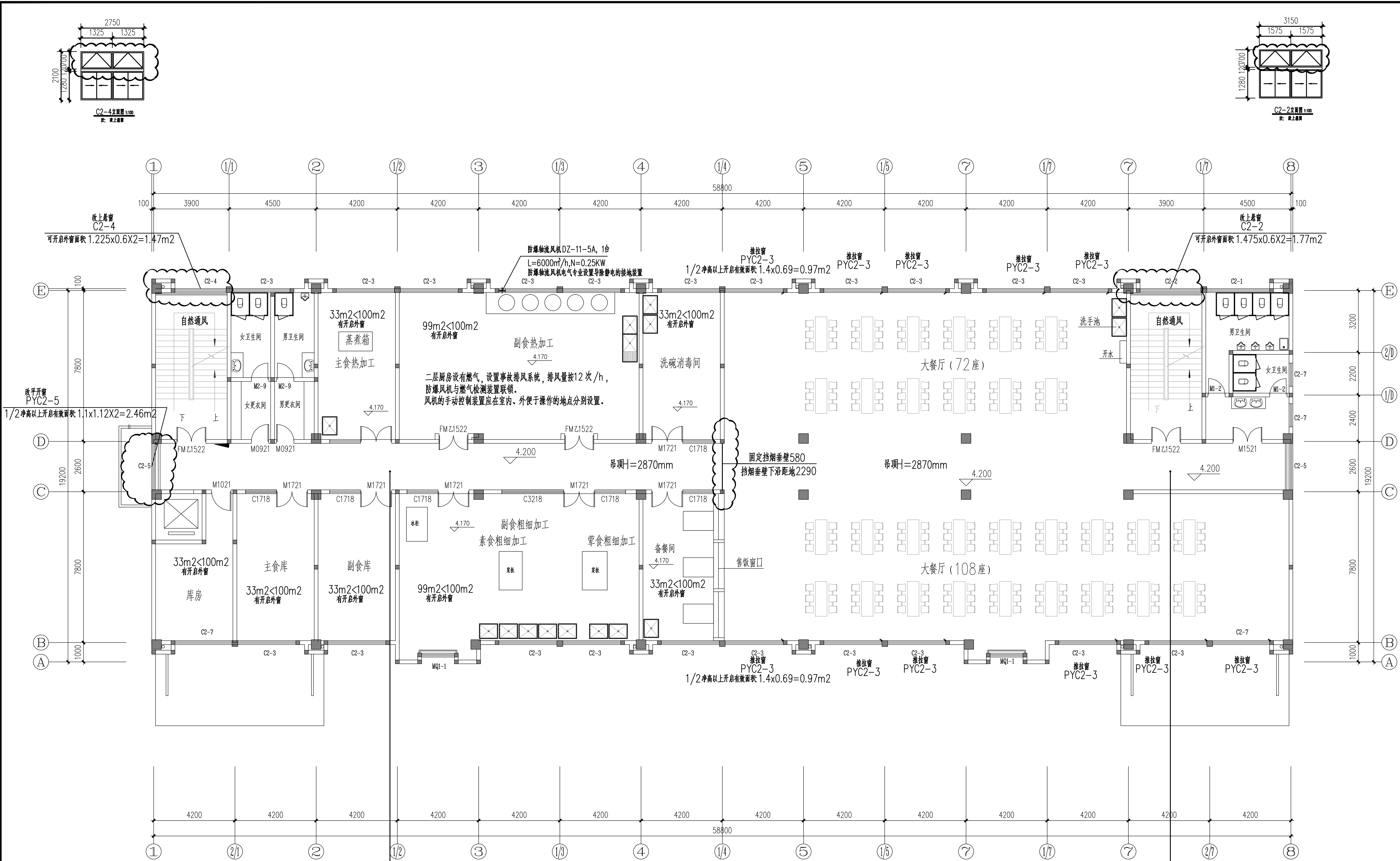
| 专业 | 暖通     | 设计阶段 | 施工图 |
|----|--------|------|-----|
| 图号 | 暖通-2/6 | 修改版次 |     |

出图签章

执业签章

本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效

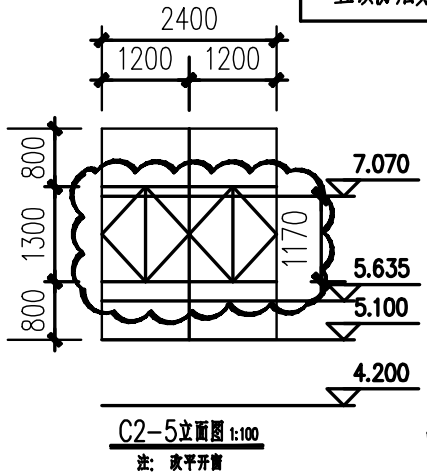
会 建 筑 结 构 电 气 给 排 水 暖 通



防烟分区编号: FY-2-1  
面积 82m<sup>2</sup>  
净高: 2.87米  
排烟高度设定1/2净高=1.435m  
自然排烟计算最小面积: 82x0.02=1.64m<sup>2</sup>  
该防烟分区排烟窗PYC2-5, 1个  
1/2净高以上开启有效面积 1.1x1.12x2=2.46m<sup>2</sup>>1.64m<sup>2</sup>  
外窗在距地1.5米处有手动开启把手  
且该防烟分区内最不利点到可开启排烟窗的水平距离小于30m, 满足自然排烟要求。

防烟分区编号: FY-2-2  
面积 463m<sup>2</sup>  
净高: 2.87米  
排烟高度设定1/2净高=1.435m  
自然排烟计算最小面积: 463x0.02=9.26m<sup>2</sup>  
该防烟分区排烟窗PYC2-3, 11个  
1/2净高以上开启有效面积 0.97x11=10.67m<sup>2</sup>>9.26m<sup>2</sup>  
外窗在距地1.5米处有手动开启把手  
且该防烟分区内最不利点到可开启排烟窗的水平距离小于30m, 满足自然排烟要求。

二层防排烟平面图 1:100



排烟窗开启角度大于70度, 设有手动开启装置  
手动装置距地1500mm.

- 说明
1. 固定挡烟垂壁材料采用防火玻璃, 厚度6mm.
  2. 排烟窗开启角度大于70度  
手动执行机构距地1.5m.

建设单位

镇江市公安局交通警察支队

设计单位

江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路219号

邮政编码: 212009

电话: 0511-85900788

传真: 0511-85900789

工程名称

镇江市车管所消防设施改造工程-综合楼

设计编号 2025-048

工程编号 01

出图日期 2025.10

| 姓名    | 签名  |
|-------|-----|
| 审定    | 顾利平 |
| 审核    | 黄克彪 |
| 校对    | 杨婧  |
| 工程负责人 | 张元文 |
| 专业负责人 | 蔡龙海 |
| 设计    | 蔡龙海 |
| 绘图    | 蔡龙海 |

图纸名称

二层防排烟平面图

| 专业 | 暖通     | 设计阶段 | 施工图 |
|----|--------|------|-----|
| 图号 | 风施-3/6 | 修改版次 |     |

出图签章

执业签章

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效

会  
建  
筑  
结  
构  
图  
样

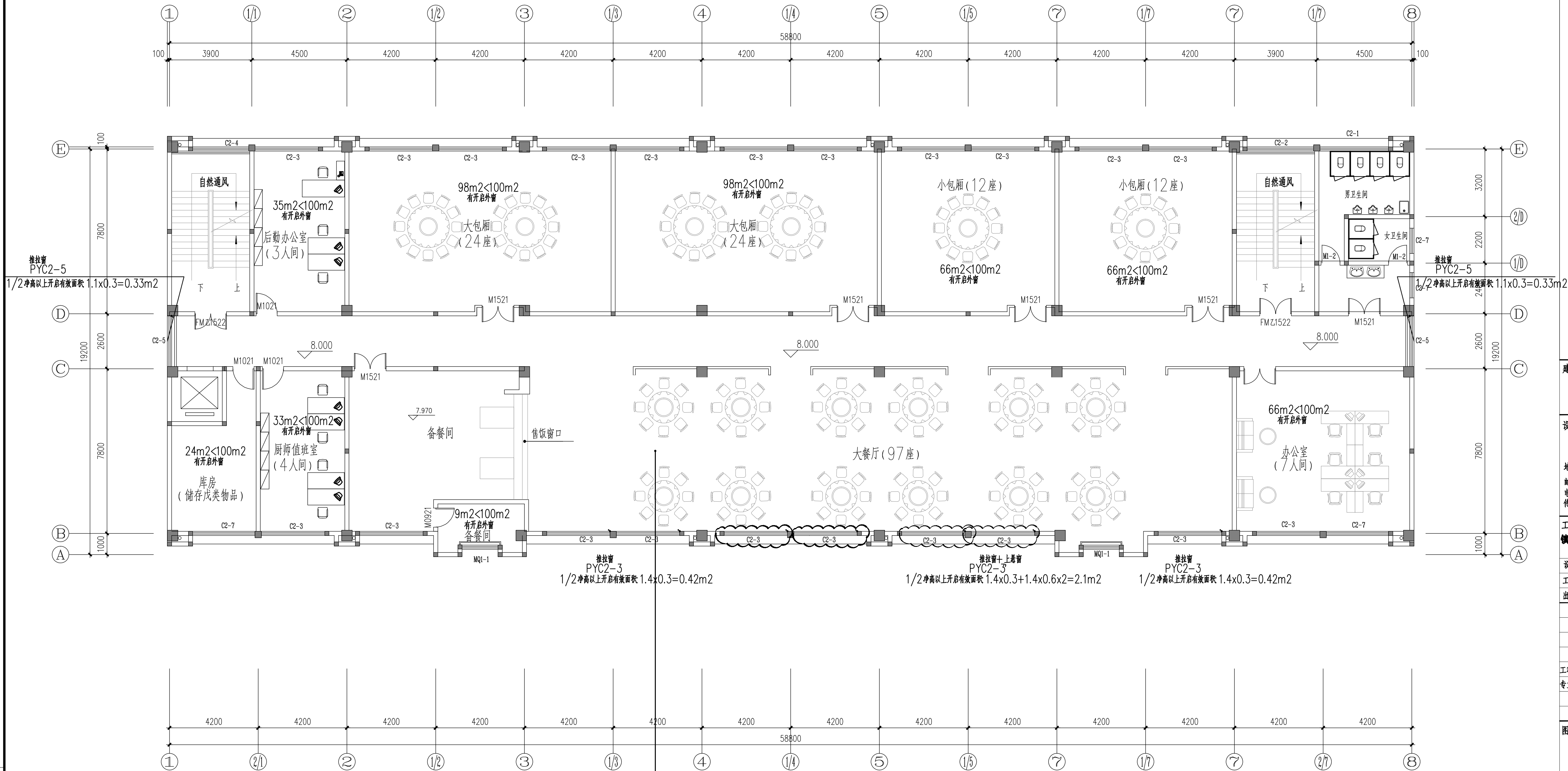
电  
气

给  
排  
水

暖  
通

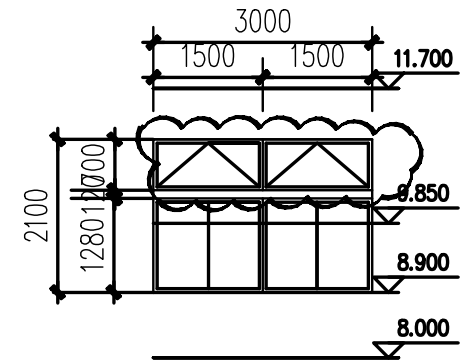
建  
筑  
结  
构

会  
建  
筑  
结  
构



防烟分区编号: FY-3-1  
面积: 461m<sup>2</sup>  
净高: 3.7m  
排烟高度设定为1/2净高=1.85m  
自然排烟计算最小面积: 461x0.02=9.22m<sup>2</sup>  
该防烟分区排烟PYC2-3, 3, 4; PYC2-3, 4; PYC2-5, 2个  
1/2净高以上开启有效面积 0.42x3+2.1x4+0.33x2=10.32m<sup>2</sup>>9.22m<sup>2</sup>  
外窗在距地1.5米处有手动开启把手  
且该防烟分区内最不利点到可开启排烟窗的水平距离小于30m, 满足自然排烟要求。

三层防排烟平面图 1:100



C2-3 排烟窗 1:100

排烟窗开启角度大于70度, 设有手动开启装置,  
手动装置距地1500mm。

说明

1. 排烟窗开启角度大于70度,  
手动执行机构距地1.5m。

建设单位

镇江市公安局交通警察支队

设计单位

江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路219号

邮政编码: 212009

电 话: 0511-85900788

传 真: 0511-85900789

工程名称

镇江市车管所消防设施改造工程—综合楼

设计编号 2025-048

工程编号 01

出图日期 2025.10

| 姓名    | 姓名  |
|-------|-----|
| 审 定   | 顾利平 |
| 审 核   | 黄克虎 |
| 校 对   | 杨 婧 |
| 工程负责人 | 张元文 |
| 专业负责人 | 蔡元海 |
| 设 计   | 蔡元海 |
| 绘 图   | 蔡元海 |

图纸名称

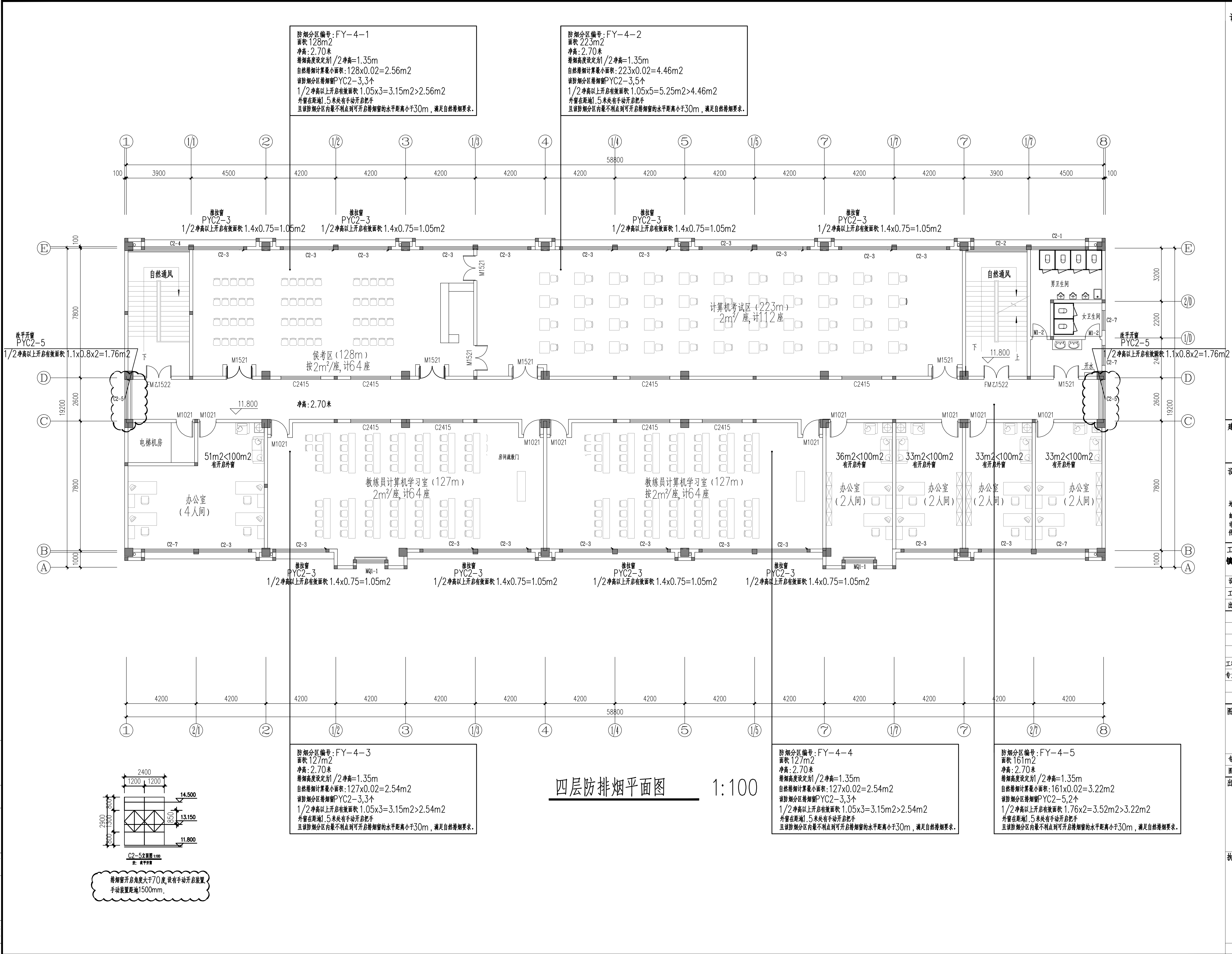
三层防排烟平面图

| 专 业 | 暖通     | 设计阶段 | 施工图 |
|-----|--------|------|-----|
| 图 号 | 暖通-4/6 | 修改版次 |     |

出图签章

执业签章

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效



说明

1. 排烟窗开启角度大于70度  
手动执行机构距地1.5m.

建设单位

镇江市公安局交通警察支队

设计单位

江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路219号

邮政编码: 212009

电话: 0511-85900788

传真: 0511-85900789

工程名称

镇江市车管所消防设施改造工程—综合楼

设计编号

2025-048

工程编号

01

出图日期

2025.10

审定

审核

校对

工程负责人

专业负责人

设计

绘图

签名

签名

签名

签名

签名

签名

图纸名称

四层防排烟平面图

专业

暖通

设计阶段

施工图

图号

暖通-5/6

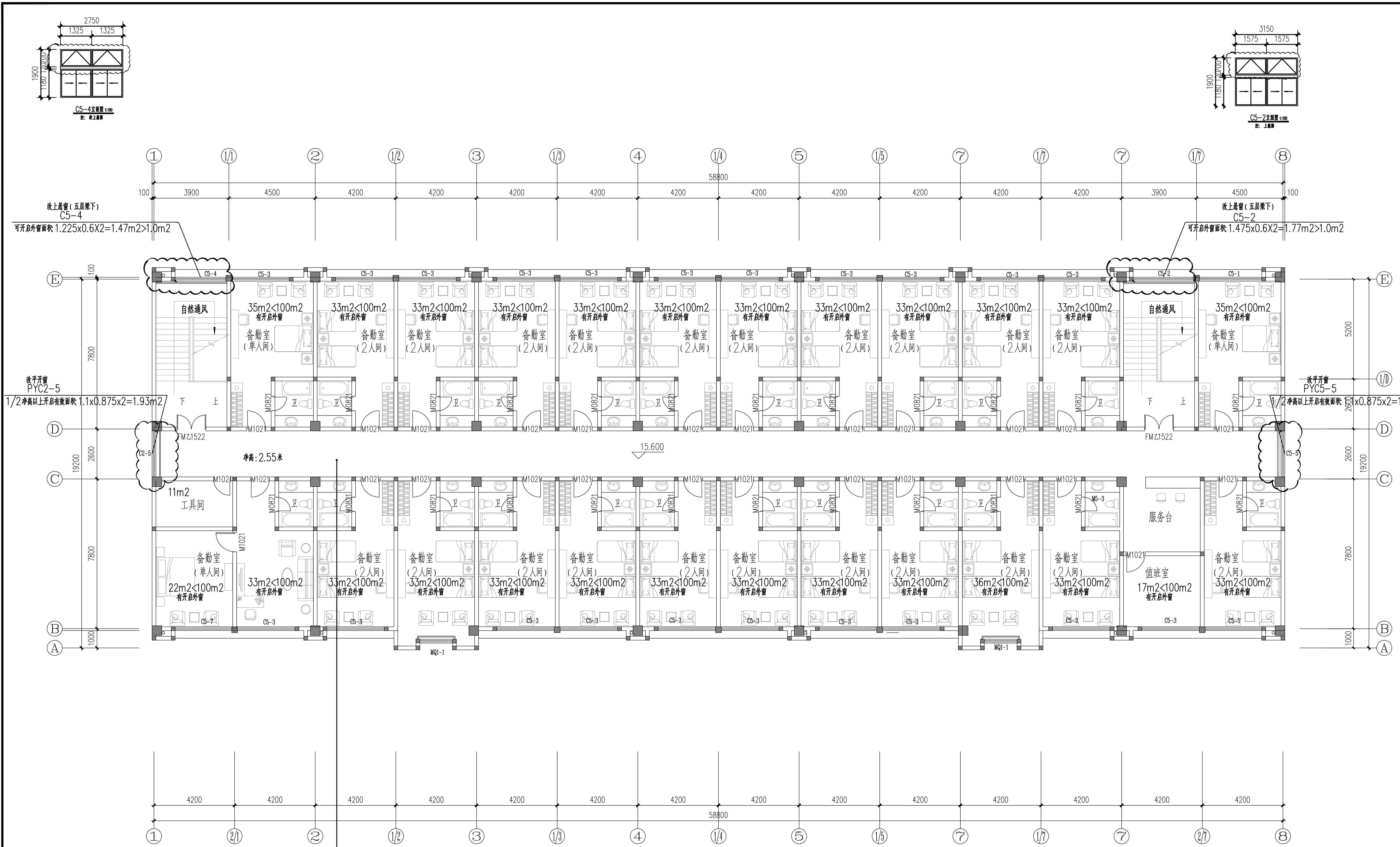
修改版次

出图签章

执业签章

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效

电气  
给排水  
暖通  
结构  
装饰



说明  
1. 排烟窗开启角度大于70度  
手动执行机构距地1.5m.

建设单位  
镇江市公安局交通警察支队

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路219号  
邮政编码: 212009  
电话: 0511-85900788  
传真: 0511-85900789

工程名称  
镇江市车管所消防设施改造工程—综合楼

|       |          |
|-------|----------|
| 设计编号  | 2025-048 |
| 工程编号  | 01       |
| 出图日期  | 2025.10  |
| 审定    | 签名       |
| 审核    | 签名       |
| 校对    | 签名       |
| 工程负责人 | 签名       |
| 专业负责人 | 签名       |
| 设计    | 签名       |
| 绘图    | 签名       |

图纸名称  
五层防排烟平面图

|    |        |      |     |
|----|--------|------|-----|
| 专业 | 暖通     | 设计阶段 | 施工图 |
| 图号 | 暖通-6/6 | 修改版次 |     |

出图签章

执业签章

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效



|         |     |
|---------|-----|
|         |     |
| 电 气     |     |
|         |     |
| 给 排 水   | 暖 通 |
|         |     |
| 建 筑 结 构 |     |
| 会 签     |     |

一、设计依据：

- (1) 经镇江市审图办及丹徒区消防大队图审合格的设计图纸。  
(2005年6月出图)
- 执行《建筑设计防火规范》GBJ16—87(2001年版)  
《民用建筑设计通则JGJ 37—87》  
《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点》(试行) 2023  
功能未改变的建筑局部改造
- (2) 建设单位设计任务书。

二、项目概况

本项目根据《镇江市人民政府办公室文件》镇政办发〔2018〕29号(试行)、  
2019年《中共镇江市委专题会议纪要》第16号及《镇江市人民政府办公室文件》  
镇政办发〔2019〕111号文件精神,属于市级政府投资历史遗留问题项目。

现根据建设单位要求,依据经镇江市审图办及丹徒区消防大队图审合格的原设计图纸,  
针对现状情况进行消防整改。

工程名称: 镇江市车管所消防设施整改工程——办公服务大楼

建设单位: 镇江市公安局交通警察支队

建设地点: 镇江市丹徒区  
12446.2平方米,其中地上建筑面积8744.48平方米,  
地下建筑面积3701.72平方米

建筑层数: 地上4层,地下1层。

建筑高度: 14.78m。

建筑耐火等级: 本工程为多层公共建筑。地上建筑耐火等级为二级。  
地下建筑耐火等级为一级。

主要结构形式: 框架结构      主要功能为: 办公

三、消防设计

(一) 防烟设计:

1. 地下楼梯间: 地下一层楼梯间采用自然通风,首层设置有效面积不小于1.2m<sup>2</sup>的可开启外窗。
2. 地上楼梯间: 楼梯间采用自然通风,开窗面积每5层不小于2m<sup>2</sup>可开启外窗满足自然通风条件。  
最高部位设置不小于1m<sup>2</sup>的可开启外窗或开口。

暖通消防设计专篇

(二) 排烟设计:

1. 地下车库:      排风(排烟)按6次/h。      自然进风。
2. 中庭采用机械排烟,排烟量按107000m<sup>3</sup>/h
3. 大于100平方米的有窗房间、走道采用自然排烟。房间、走道内位于1/2净高以上的可开启外窗有效面积  
不小于本区域地面面积的2%。且设有手动开启装置,手动开启装置距地面1.5米。  
防烟分区内排烟口距最远点的水平距离不超过30米。
4. 排烟窗高度高于地板1.5米的不便人手动直接开启的窗户,需要设置手动开启装置,手动开启装置就近设置于距地板或休息  
平台1.5米高的墙体中,设置位置便于人开启。排烟窗开启角度大于70度。
5. 挡烟垂壁为固定式时,材质为防火玻璃。要求在620℃温度下保持30min,其完整性不被破坏。  
且必须符合《挡烟垂壁》XF533—2012的技术标准。  
如采用活动式挡烟垂壁,活动挡烟垂壁的性能  
还应符合行业标准《挡烟垂壁》(XF 533)的技术要求。活动挡烟垂壁应具有火灾自动  
报警系统自动启动和现场手动启动功能,当火灾确认后,火灾自动报警系统应在 15s 内  
联动相应防烟分区的全部活动挡烟垂壁, 60s 以内挡烟垂壁应开启到位。
6. 排烟风机入口处设280℃关闭的排烟阀,排烟阀自熔关闭时,联锁关闭该排烟风机,排烟风机设置在地下一层车库和三层屋顶。
7. 空调通风系统的防火技术措施:  
(1) 所有进出风机房隔墙和楼板处的风管,水平风管与垂直风管连接处,穿越防火分区处的风管均设防火阀。  
(2) 防火阀应单独设支、吊架。
8. 风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时,穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各2m范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施,且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限,防火分隔体的耐火极限要求详见建筑图。
9. 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识,说明文字应准确、清楚且易于识别,颜色、符号或标志应规范。  
手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。
10. 设备管道穿墙、楼板孔隙应采用防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

四、消防设施整改内容

1. 地下车库部分排烟风管已损坏需更换,排烟风机需维修。
2. 一层办公服务大厅需增设四台排烟风机并设防雨防震设施。
3. 楼梯间外窗整改满足自然通风。
4. 大于100平方米的房间外窗整改满足自然排烟。
5. 长度大于20米的走道外窗整改满足自然排烟。

说 明

建设单位

镇江市公安局交通警察支队

设计单位

江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路 219 号

邮政编码: 212009

电 话: 0511-85900788

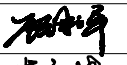
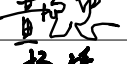
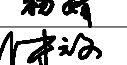
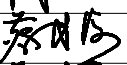
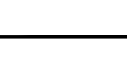
传 真: 0511-85900789

工程名称  
镇江市车管所消防设施整改工程  
—办公服务大楼

设计编号 2025-048

工程编号 02

出图日期 2025. 10

|       | 实 名 | 签 名                                                                                   |
|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 审 定   | 顾利平 |  |
| 审 核   | 黄宪忠 |  |
| 校 对   | 杨婧  |  |
| 工程负责人 | 张元文 |  |
| 专业负责人 | 蔡龙海 |  |
| 设 计   | 蔡龙海 |  |
| 绘 图   |     |                                                                                       |

图纸名称

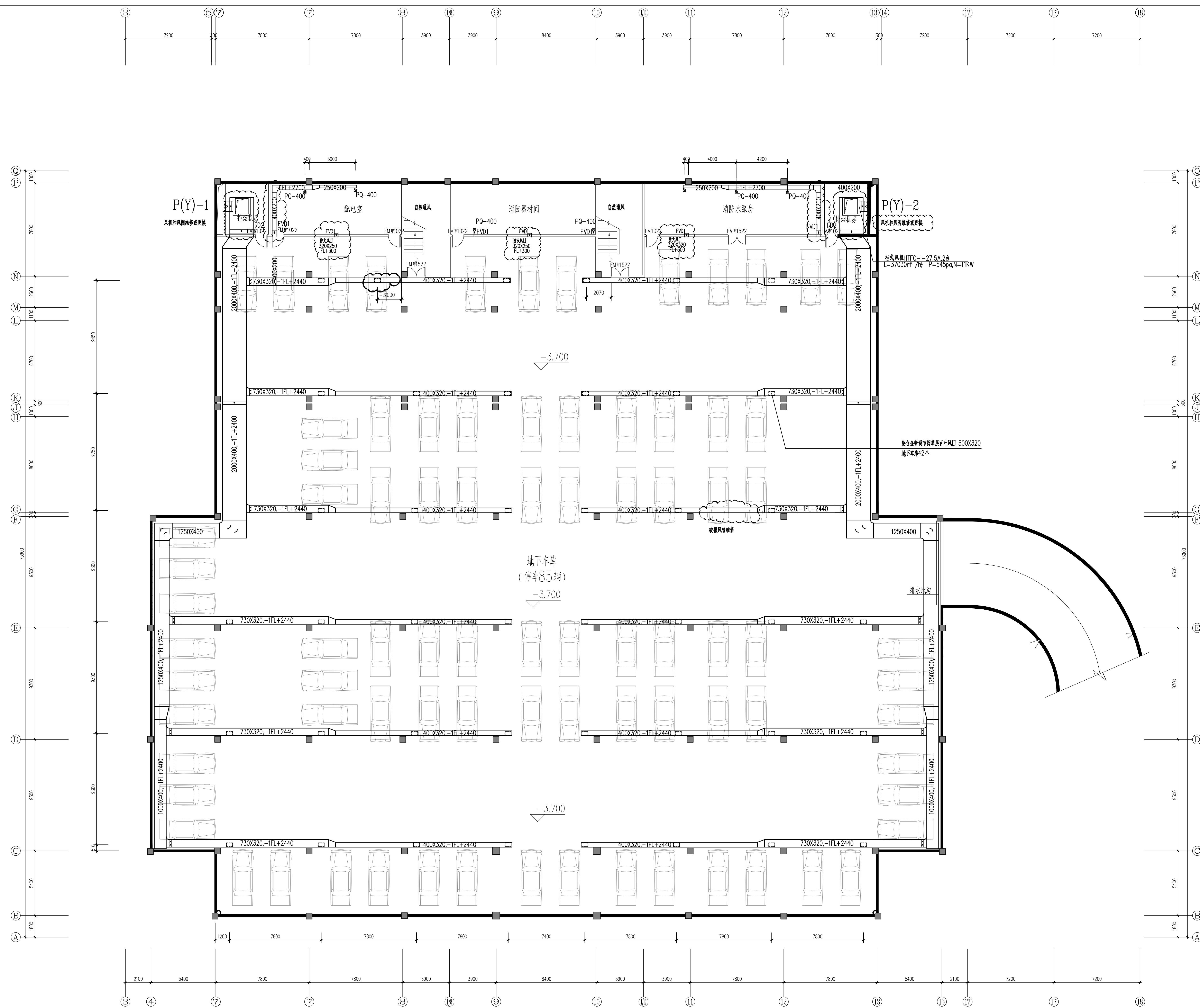
暖通消防设计专篇

|     |        |      |     |
|-----|--------|------|-----|
| 专 业 | 暖通     | 设计阶段 | 施工图 |
| 图 号 | 风施-1/6 | 修改版次 |     |

出图签章

执业签章

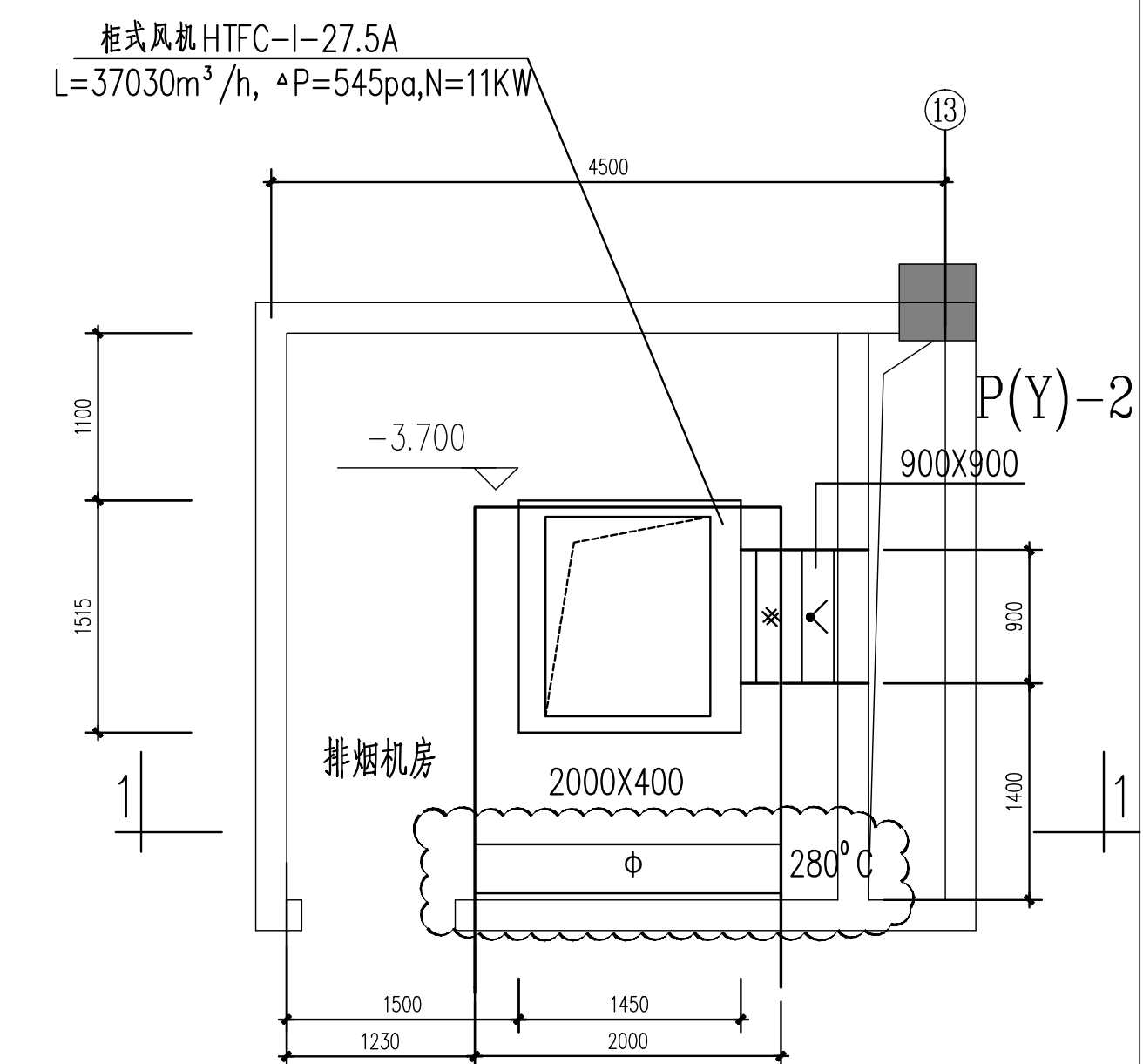
本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效



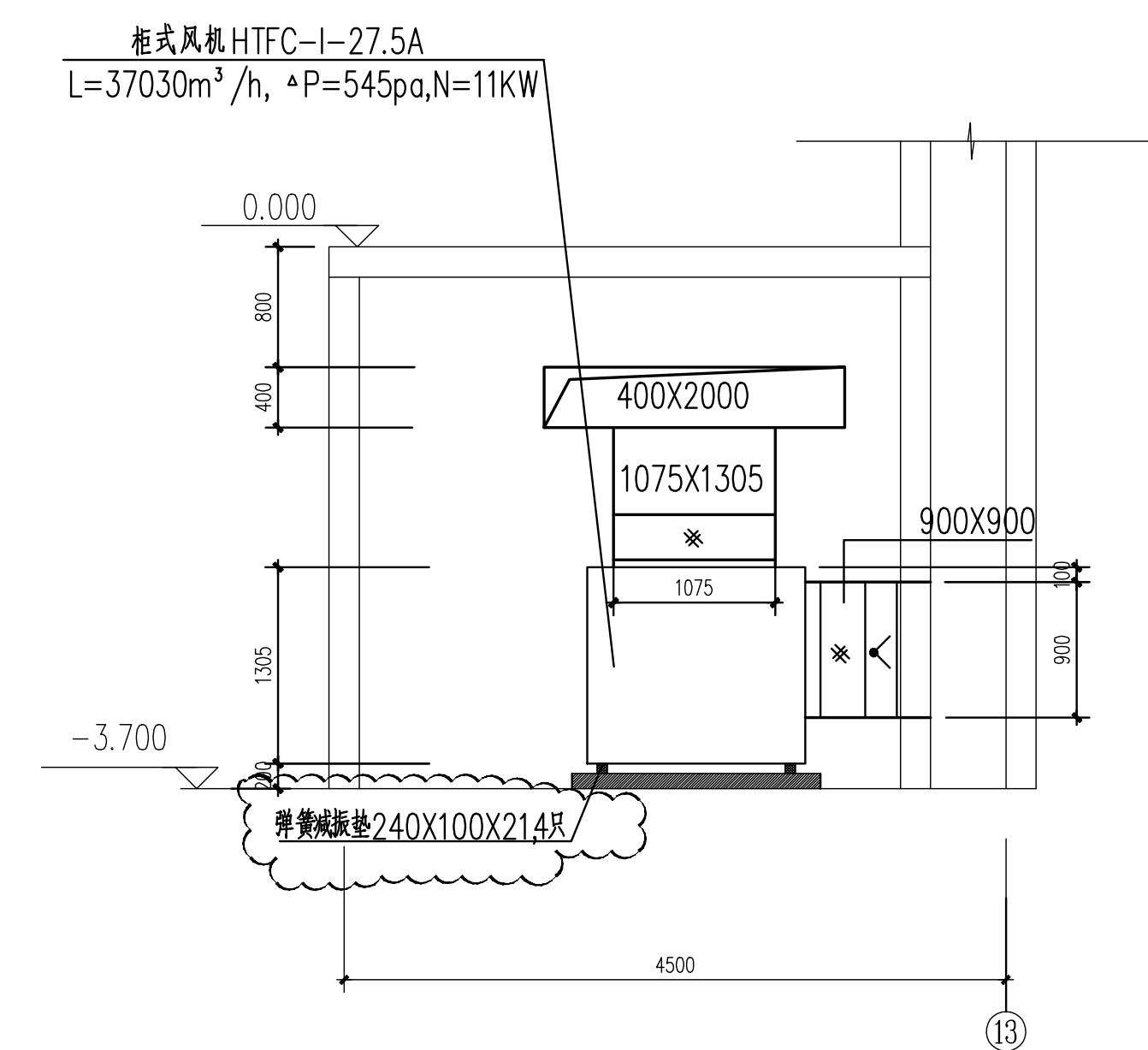
地下室通风排烟平面图 1:125

注:

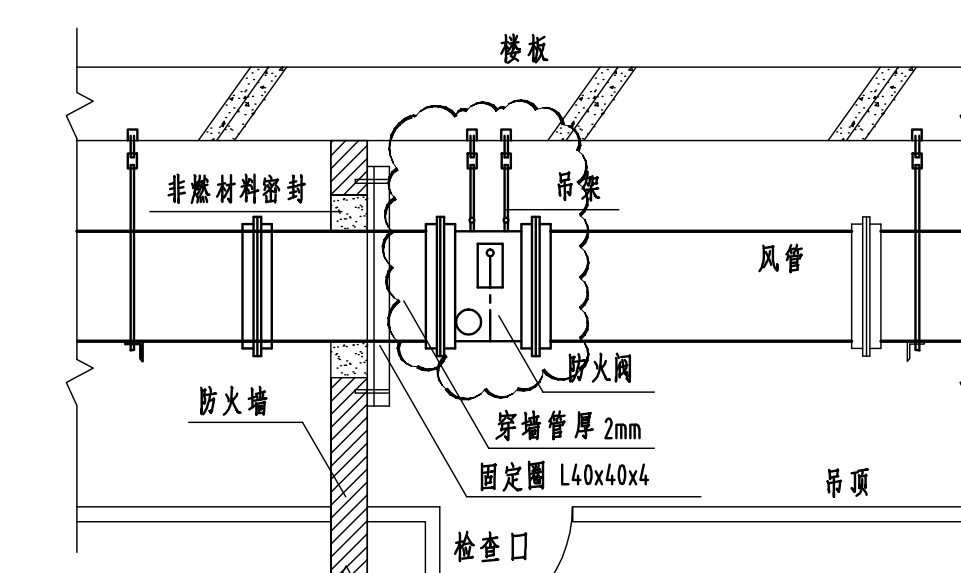
1. P(Y)-1 机房与P(Y)-2 机房对称。
2. FL 表示当层楼面。
3. 排风□为铝合金带调节阀单层百叶风口。
4. 火灾时, 两台排烟风机同时启动。



地下室排烟机房平面图 1:50



1-1 剖面图 1:50



### 防火阀安装大样

说明

1. 通风机 PQ-400 风量 400 m<sup>3</sup>/h 接管  $\phi$ 150  
通风机自带止回阀

建设单位  
**镇江市公安局交通警察支队**

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路 219 号  
 邮政编码: 212009  
 电话: 0511-85900788  
 传真: 0511-85900789

工程名称  
镇江市车管所消防设施整改工程  
—办公服务大楼

|      |          |
|------|----------|
| 设计编号 | 2025-048 |
| 工程编号 | 02       |
| 出图日期 | 2025.10  |

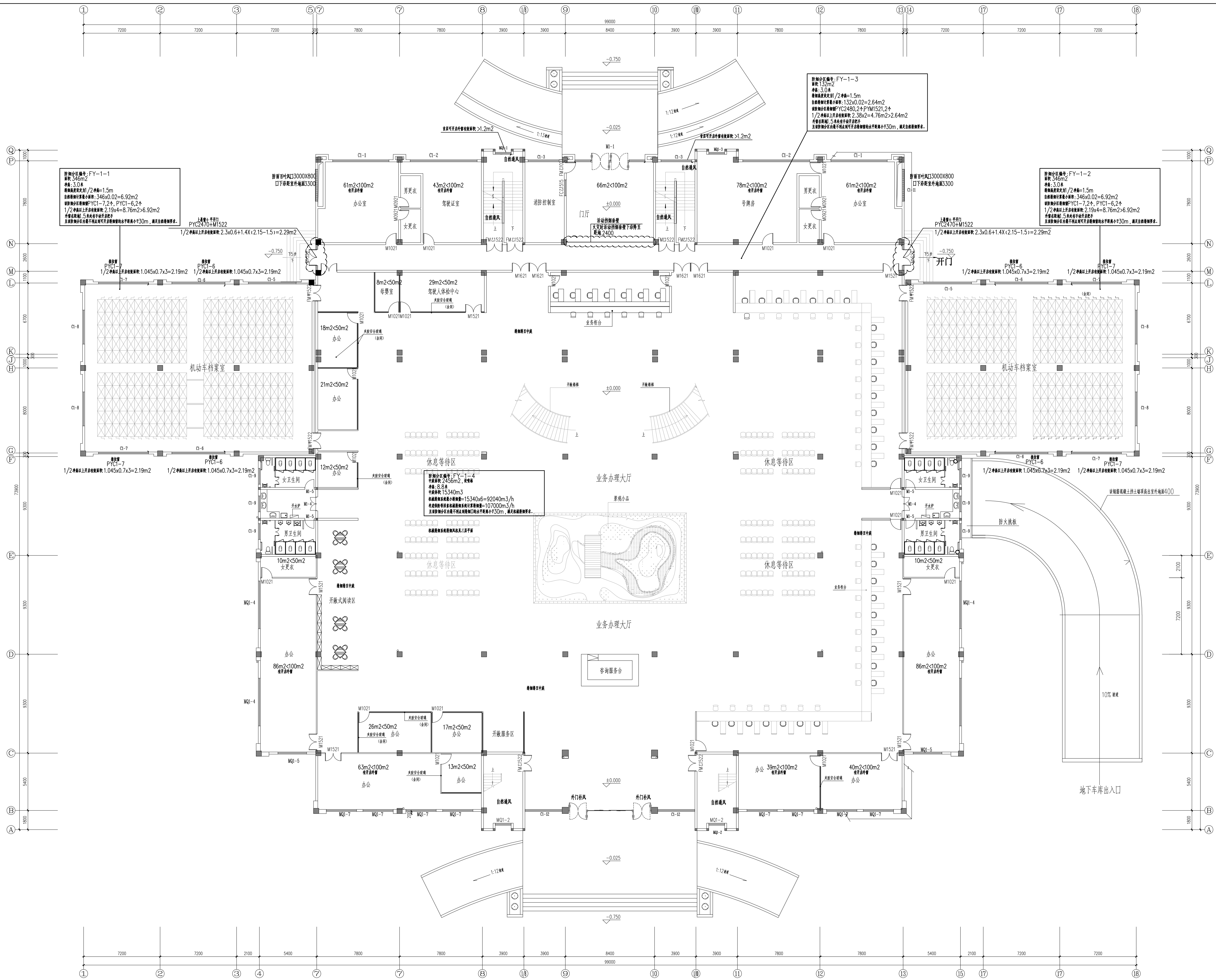
| 日期    |     | 姓名  | 姓名 |
|-------|-----|-----|----|
| 审 定   | 顾利平 | 顾利平 |    |
| 审 核   | 黄龙忠 | 黄龙忠 |    |
| 校 对   | 杨雄  | 杨雄  |    |
| 工程负责人 | 张文文 | 张文文 |    |
| 专业负责人 | 蔡龙海 | 蔡龙海 |    |
| 设 计   | 蔡龙海 | 蔡龙海 |    |
| 验 印   |     |     |    |

|    |            |
|----|------------|
| 图名 | 地下室通风排烟平面图 |
|----|------------|

|      |        |      |     |
|------|--------|------|-----|
| 专业   | 暖通     | 设计阶段 | 施工图 |
| 图号   | 风施-2/6 | 修改版次 |     |
| 出图签章 |        |      |     |

执业签章

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效



一层防排烟平面图 1:125

说明  
1. 排烟管道材料采用防火板  
2. 排烟管道材料采用防火板, 厚度5mm.  
3. 排烟管道材料采用防火板, 厚度5mm.  
4. 排烟管道材料采用防火板, 厚度5mm.

建设单位  
镇江市公安局交通警察支队

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路 219 号  
电话: 0511-85900788  
传真: 0511-85900789

工程名称  
镇江市车管所消防设备改造工程  
—办公服务大楼

设计编号  
2025-048

工程编号  
02

出图日期  
2025.10

专业  
暖通

设计  
暖通

审核  
暖通

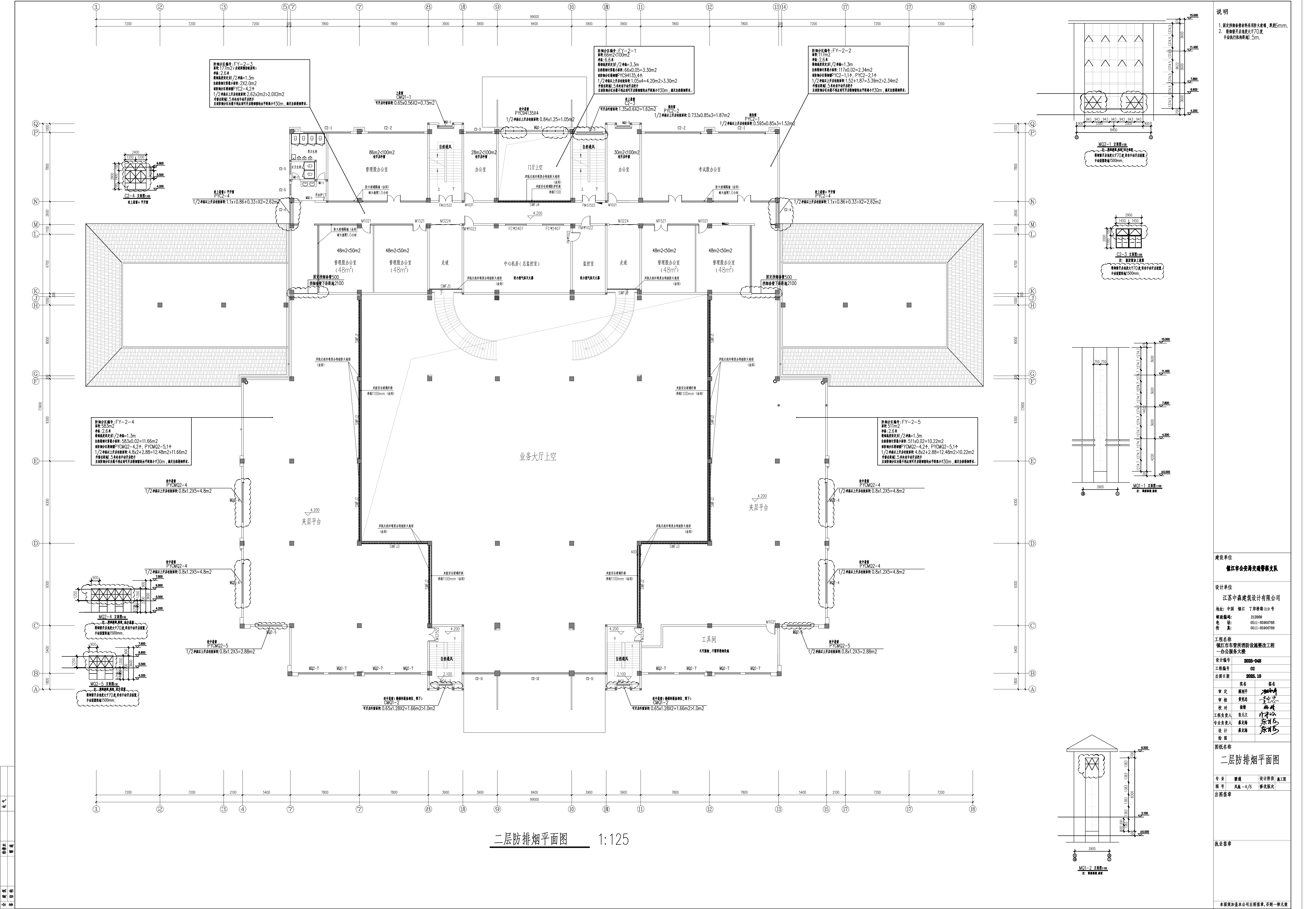
校对  
暖通

工程负责人  
暖通

专业负责人  
暖通

设计  
暖通

绘图  
暖通



说明  
1. 固定排烟窗材料采用防火玻璃, 厚度5mm。  
2. 排烟窗开启角度大于70度, 开启时排烟窗, 排烟窗高度1500mm。

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 建设单位                  |               |
| 镇江市公安局交通警察支队          |               |
| 设计单位                  |               |
| 江苏中森建筑设计有限公司          |               |
| 地址: 中国 镇江 丁卯桥路219号    |               |
| 编制:                   | 212009        |
| 电话:                   | 0511-85900788 |
| 传真:                   | 0511-85900789 |
| 工程名称                  |               |
| 镇江市车管所消防设施改造工程一办公服务大楼 |               |
| 设计编号:                 | 2025-048      |
| 工程编号:                 | 02            |
| 出图日期:                 | 2025.10       |
| 设计                    |               |
| 审定:                   | 顾利平           |
| 审核:                   | 黄克忠           |
| 校对:                   | 徐峰            |
| 工程负责人:                | 张元文           |
| 专业负责人:                | 蔡元海           |
| 设计:                   | 蔡元海           |
| 绘图:                   | 蔡元海           |

图纸名称  
二层防排烟平面图

|                      |        |      |     |
|----------------------|--------|------|-----|
| 专业                   | 暖通     | 设计阶段 | 施工图 |
| 图号                   | 暖通-4/6 | 修改版次 |     |
| 出图签章                 |        |      |     |
| 执业签章                 |        |      |     |
| 本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效 |        |      |     |

说明  
1. 排烟管开孔角度大于70度  
手风执行规格见附录1.5m.

建设单位  
镇江市公安局交通警察支队

设计单位  
江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路 219 号  
解成编: 212009  
电: 0511-85900788  
传: 0511-85900789

工程名称  
镇江市车管所消防改造二期  
一办服务大楼

设计编号  
2025-048

工程编号  
02

出图日期  
2025. 10

|       |     |    |  |
|-------|-----|----|--|
| 审定    | 顾利平 | 签名 |  |
| 审核    | 黄克忠 | 签名 |  |
| 校对    | 徐峰  | 签名 |  |
| 工程负责人 | 张元文 | 签名 |  |
| 专业负责人 | 蔡龙海 | 签名 |  |
| 设计    | 蔡龙海 | 签名 |  |
| 绘图    |     | 签名 |  |

图纸名称  
三层防排烟平面图

专业  
暖通

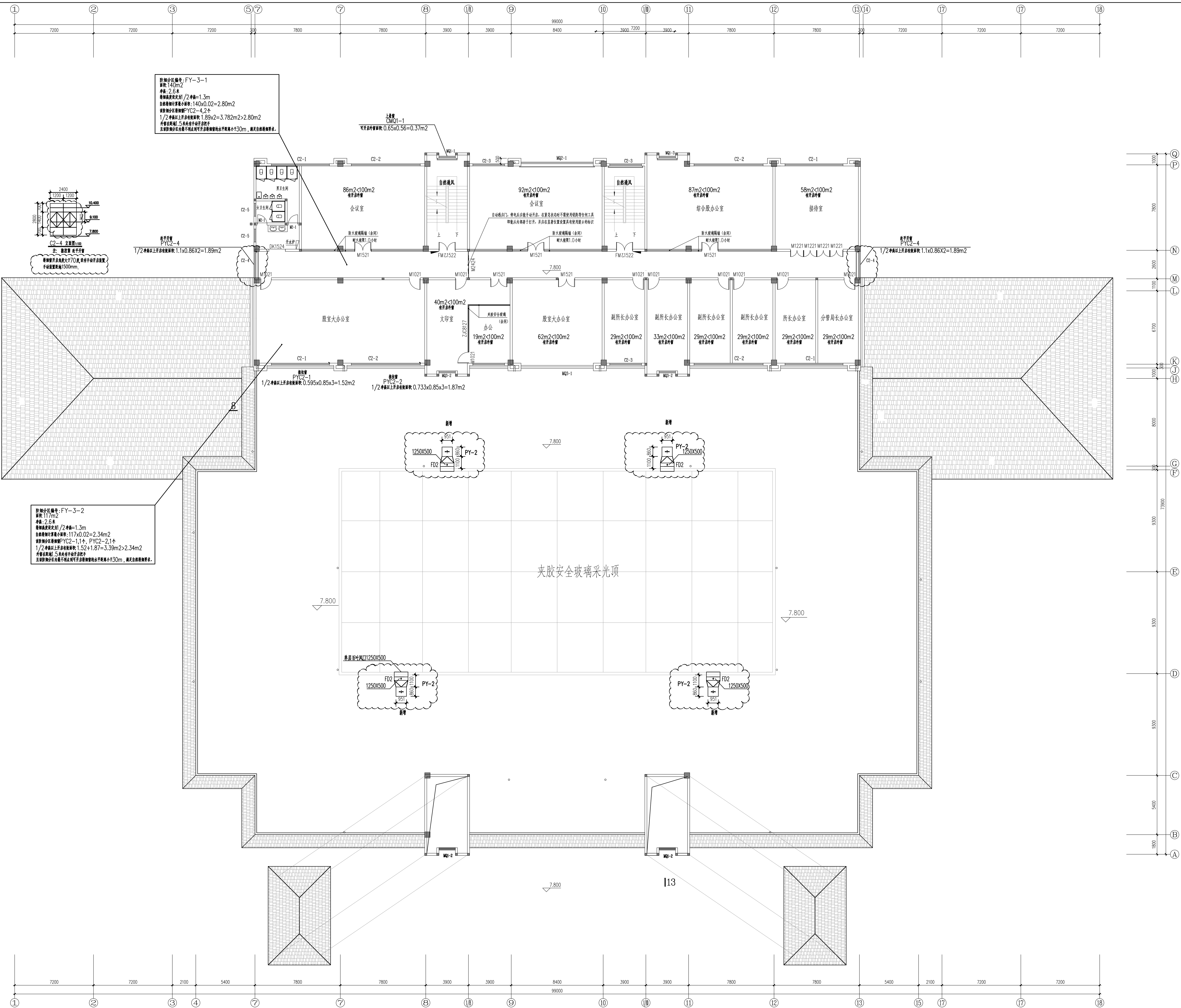
图号  
暖通-5/6

设计阶段  
施工图

修改版次  
修改版次

执业签章

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效



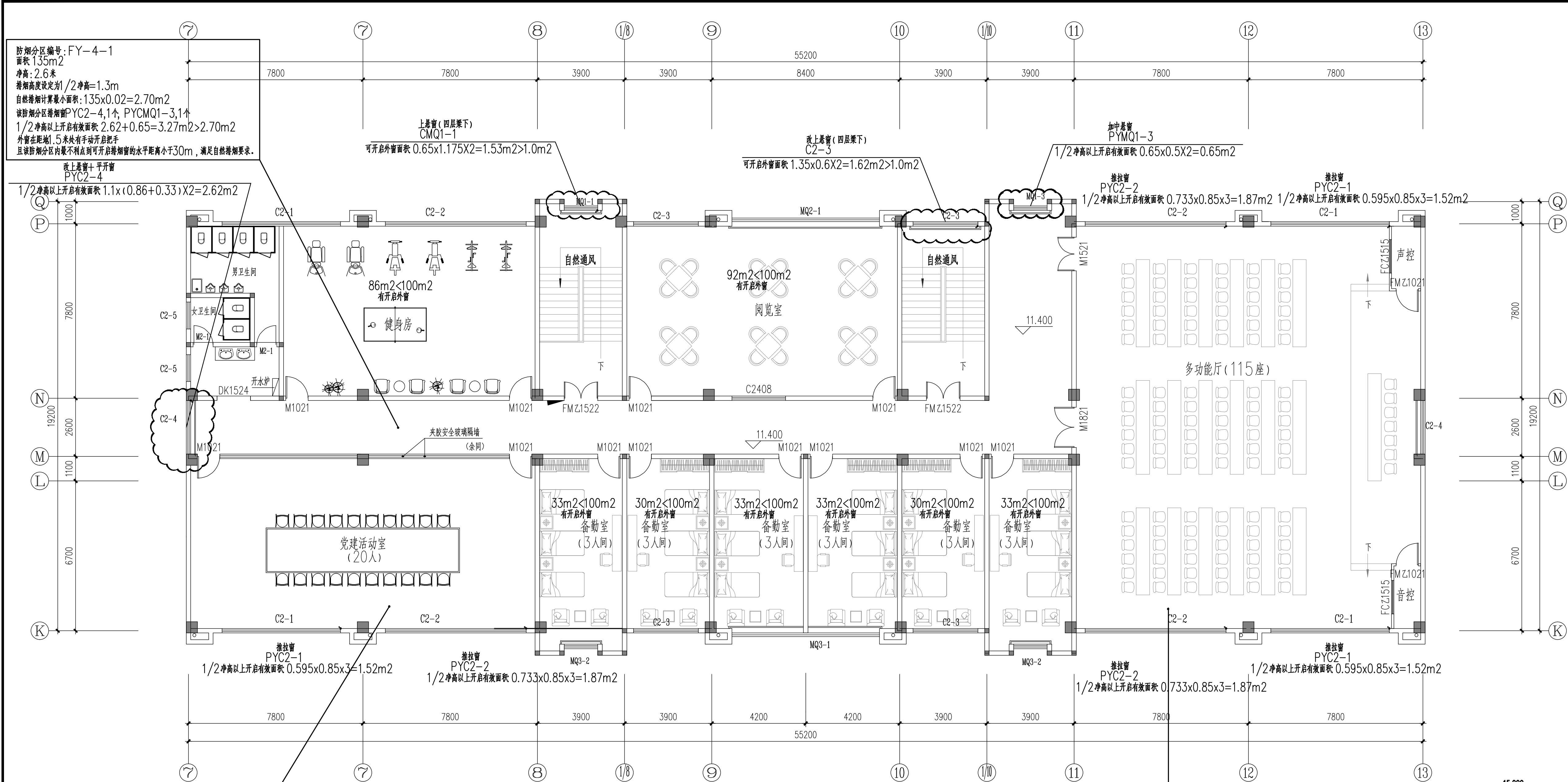
三层防排烟平面图 1:125

排烟风机配置表

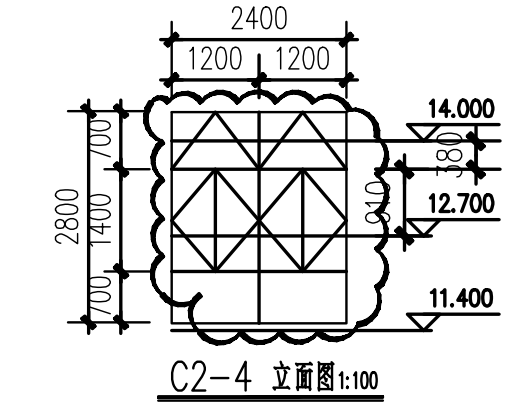
| 系统编号 | 风机型号     | 风量         | 全压     | 进口接头 | 出口接头 | 用电量  | 台数 | 使用场合 |
|------|----------|------------|--------|------|------|------|----|------|
| PY-2 | HIF-1-9# | 32100 m³/h | 770 Pa | ø950 | ø950 | 11KW | 4  | 排烟   |

风管保温材料: 岩棉板  
风管接口: 10X10mm 密封胶

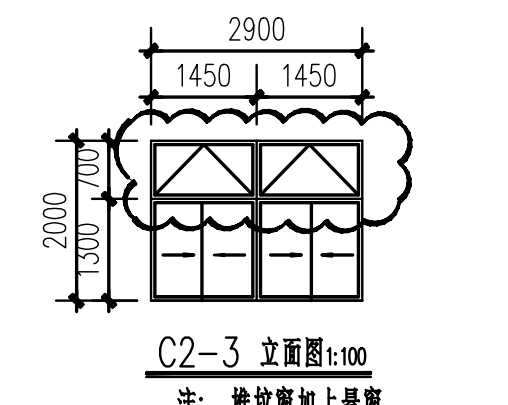
电气  
给排水  
暖通  
建筑  
结构  
装饰



防烟分区编号: FY-4-2  
面积: 117m<sup>2</sup>  
净高: 2.6米  
排烟高度设定为1/2净高=1.3m  
自然排烟计算最小面积: 117x0.02=2.34m<sup>2</sup>  
该防烟分区排烟窗PYC2-1,1个, PYC2-2,1个  
1/2净高以上开启有效面积: 1.52+1.87=3.39m<sup>2</sup>>2.34m<sup>2</sup>  
外窗在距地1.5米处有手动开启把手  
且该防烟分区内最不利点到可开启排烟窗的水平距离小于30m, 满足自然排烟要求。

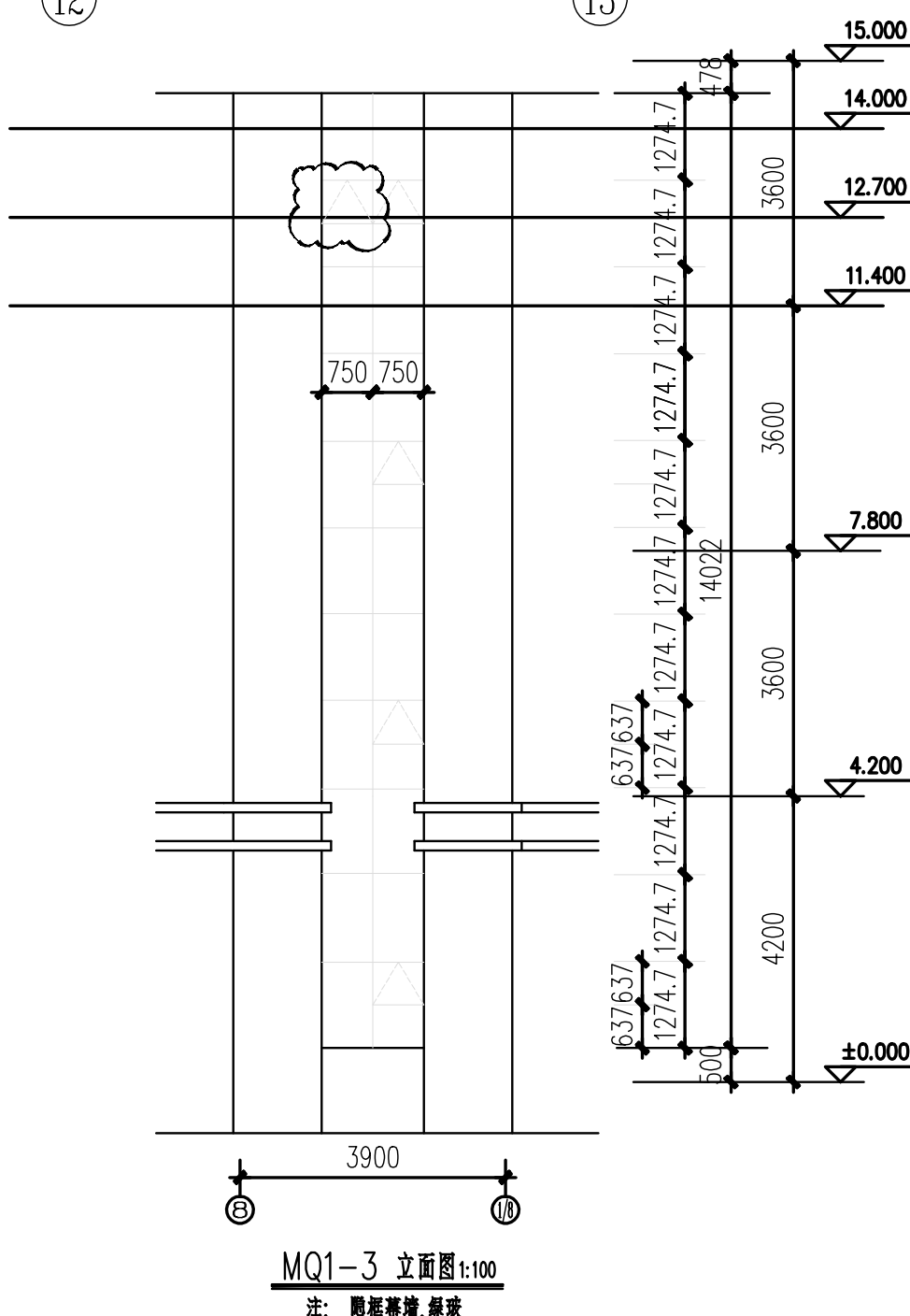


排烟窗开启角度大于70度, 设有手动开启装置  
手动装置距地1500mm.



四层防排烟平面图 1:100

防烟分区编号: FY-4-3  
面积: 290m<sup>2</sup>  
净高: 2.6米  
排烟高度设定为1/2净高=1.3m  
自然排烟计算最小面积: 290x0.02=5.80m<sup>2</sup>  
该防烟分区排烟窗PYC2-1,2个, PYC2-2,2个  
1/2净高以上开启有效面积: (1.52+1.87)x2=6.78m<sup>2</sup>>5.80m<sup>2</sup>  
外窗在距地1.5米处有手动开启把手  
且该防烟分区内最不利点到可开启排烟窗的水平距离小于30m, 满足自然排烟要求。



说明

1. 排烟窗开启角度大于70度  
手动执行机构距地1.5m.

建设单位

镇江市公安局交通警察支队

设计单位

江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路219号  
邮政编码: 212009  
电话: 0511-85900788  
传真: 0511-85900789

工程名称

镇江市车管所消防设施改造工程  
—办公服务大楼

|       |          |
|-------|----------|
| 设计编号  | 2025-048 |
| 工程编号  | 02       |
| 出图日期  | 2025.10  |
| 审定    | 姓名 签名    |
| 审核    | 姓名 签名    |
| 校对    | 姓名 签名    |
| 工程负责人 | 姓名 签名    |
| 专业负责人 | 姓名 签名    |
| 设计    | 姓名 签名    |
| 绘图    | 姓名 签名    |

图纸名称

四层防排烟平面图

|    |        |      |
|----|--------|------|
| 专业 | 暖通     | 设计阶段 |
| 图号 | 暖通-6/6 | 修改版次 |

出图签章

执业签章

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   | 电 | 气 |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   | 给 | 排 | 水 | 暖 | 通 |
|   |   |   |   |   |   |
|   | 建 | 筑 | 结 | 构 |   |
| 会 | 签 |   |   |   |   |

一、设计依据：

- (1) 经镇江市审图办及丹徒区消防大队图审合格的设计图纸。  
(2005年6月出图)  
执行《建筑设计防火规范》GBJ16—87(2001年版)  
《民用建筑设计通则JGJ 37—87》  
《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点》(试行) 2023  
功能未改变的建筑局部改造
- (2) 建设单位设计任务书。

二、项目概况

本项目根据《镇江市人民政府办公室文件》镇政办发〔2018〕29号(试行)、  
2019年《中共镇江市委专题会议纪要》第16号及《镇江市人民政府办公室文件》  
镇政办发〔2019〕111号文件精神,属于市级政府投资历史遗留问题项目。

现根据建设单位要求,依据经镇江市审图办及丹徒区消防大队图审合格的原设计图纸,  
针对现状情况进行消防整改。

工程名称: 镇江市车管所消防设施整改工程——调修车间  
建设单位: 镇江市公安局交通警察支队

建设地点: 镇江市丹徒区  
占地面积: 1437.73 平方米  
建筑面积: 2664.51 平方米  
建筑层数: 地上主体1层,局部3层。  
建筑高度: 10.76m。

建筑耐火等级: 本工程为单层丁类厂房,局部检修及配套办公区域三层。  
地上建筑耐火等级为二级。

主要结构形式: 框架结构 主要功能为: 调修车间及配套办公

三、消防设计

(一) 防烟设计:

1. 地上楼梯间: 敞开楼梯间采用自然通风。

暖通消防设计专篇

(二) 排烟设计:

1. 大于100平方米的有窗房间、走道采用自然排烟。房间、走道内位于1/2净高以上的可开启外窗有效面积  
不小于本区域地面面积的2%。 且设有手动开启装置,手动开启装置距地面1.5米。  
防烟分区内排烟口距最远点的水平距离不超过30米。
2. 排烟窗高度高于地板1.5米的不便人手动直接开启的窗户,需要设置手动开启装置,手动开启装置就近设置于距地板或休息  
平台1.5米高的墙体中,设置位置便于人开启。排烟窗开启角度大于70度。
3. 挡烟垂壁为固定式时,材质为防火玻璃。要求在620℃温度下保持30min,其完整性不被破坏。  
且必须符合《挡烟垂壁》XF533—2012的技术标准。
4. 空调通风系统的防火技术措施:  
(1) 所有进出风机房隔墙和楼板处的风管,水平风管与垂直风管连接处,穿越防火分区处的风管均设防火阀。  
(2) 防火阀应单独设支、吊架。
5. 风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时,穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各2m范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施,且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限,防火分隔体的耐火极限要求详见建筑图。
6. 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识,说明文字应准确、清楚且易于识别,颜色、符号或标志应规范。  
手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。
7. 设备管道穿墙、楼板孔隙应采用防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

四、消防设施整改内容

1. 楼梯间设挡烟垂壁。
2. 大于100平方米的房间外窗整改满足自然排烟。

说明

建设单位

镇江市公安局交通警察支队

设计单位

江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路 219 号

邮政编码: 212009

电 话: 0511-85900788

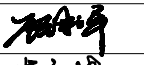
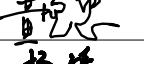
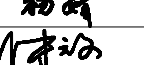
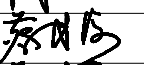
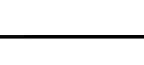
传 真: 0511-85900789

工程名称  
镇江市车管所消防设施整改工程  
一调修车间

设计编号 2025-048

工程编号 03

出图日期 2025. 10

|       |     |                                                                                       |
|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 实名  | 签名                                                                                    |
| 审 定   | 顾利平 |  |
| 审 核   | 黄宪忠 |  |
| 校 对   | 杨婧  |  |
| 工程负责人 | 张元文 |  |
| 专业负责人 | 蔡龙海 |  |
| 设 计   | 蔡龙海 |  |
| 绘 图   |     |                                                                                       |

图纸名称

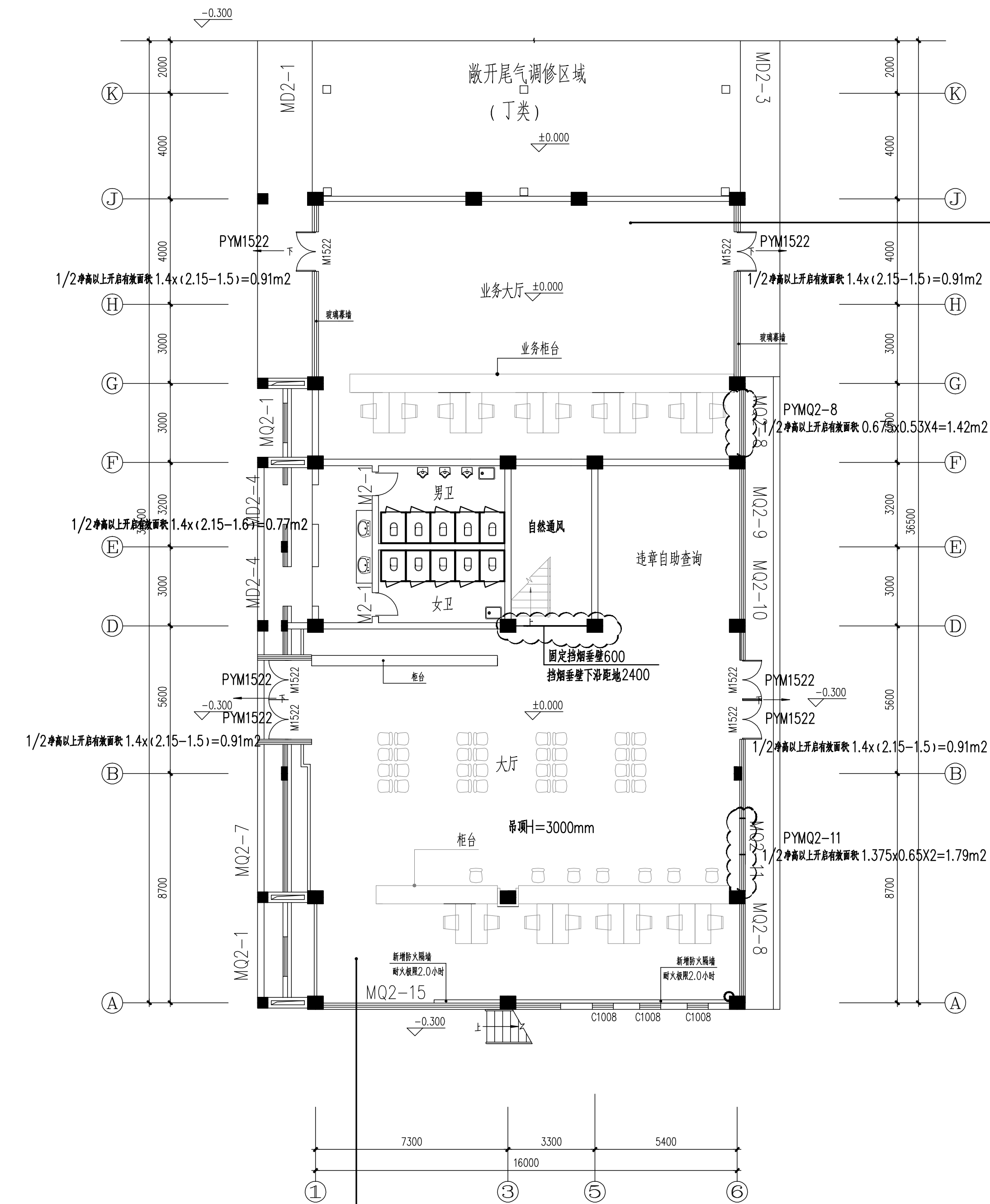
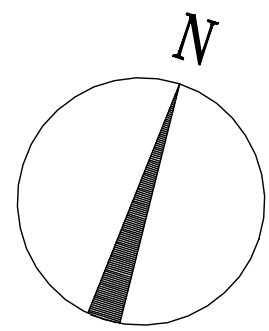
暖通消防设计专篇

|     |        |      |     |
|-----|--------|------|-----|
| 专 业 | 暖通     | 设计阶段 | 施工图 |
| 图 号 | 风施-1/3 | 修改版次 |     |

出图签章

执业签章

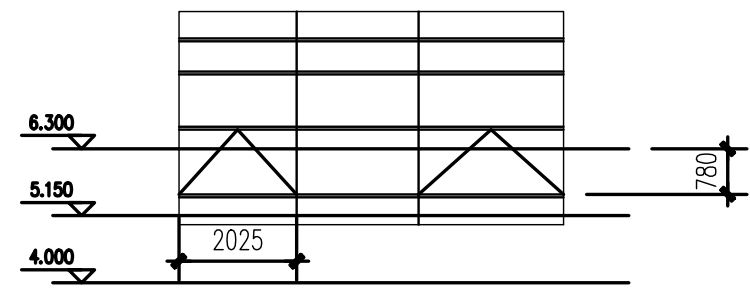
本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效



一层防排烟平面图 1:125

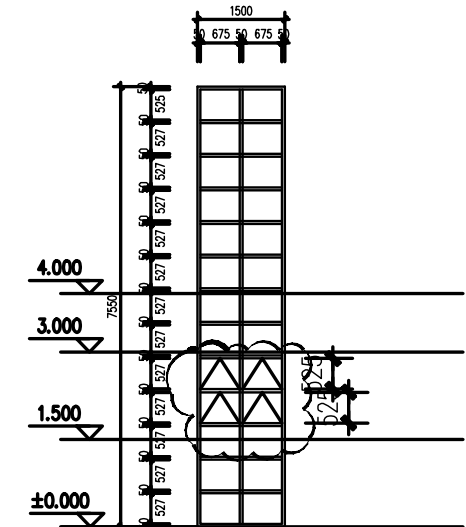
防烟分区编号: FY-1-1  
面积 260m<sup>2</sup>  
净高: 3.0米  
排烟高度按1/2净高=1.50m  
自然排烟计算最小面积: 260x0.02=5.20m<sup>2</sup>  
该防烟分区排烟管 PYMQ2-11, 1个, PYM1522, 4个  
1/2净高以上开启有效面积 1.79+0.91x4=5.43m<sup>2</sup>>5.20m<sup>2</sup>  
外窗在距离1.5米处有手动开启把手  
且该防烟分区内最不利点均可开启排烟管的水平距离小于30m, 满足自然排烟要求。

防烟分区编号: FY-1-2  
面积 154m<sup>2</sup>  
净高: 3.2米  
排烟高度按1/2净高=1.60m  
自然排烟计算最小面积: 154x0.02=3.08m<sup>2</sup>  
该防烟分区排烟管 PYMQ2-8, 1个, PYM1522, 2个  
1/2净高以上开启有效面积 1.44+0.91x2=3.26m<sup>2</sup>>3.08m<sup>2</sup>  
外窗在距离1.5米处有手动开启把手  
且该防烟分区内最不利点均可开启排烟管的水平距离小于30m, 满足自然排烟要求。



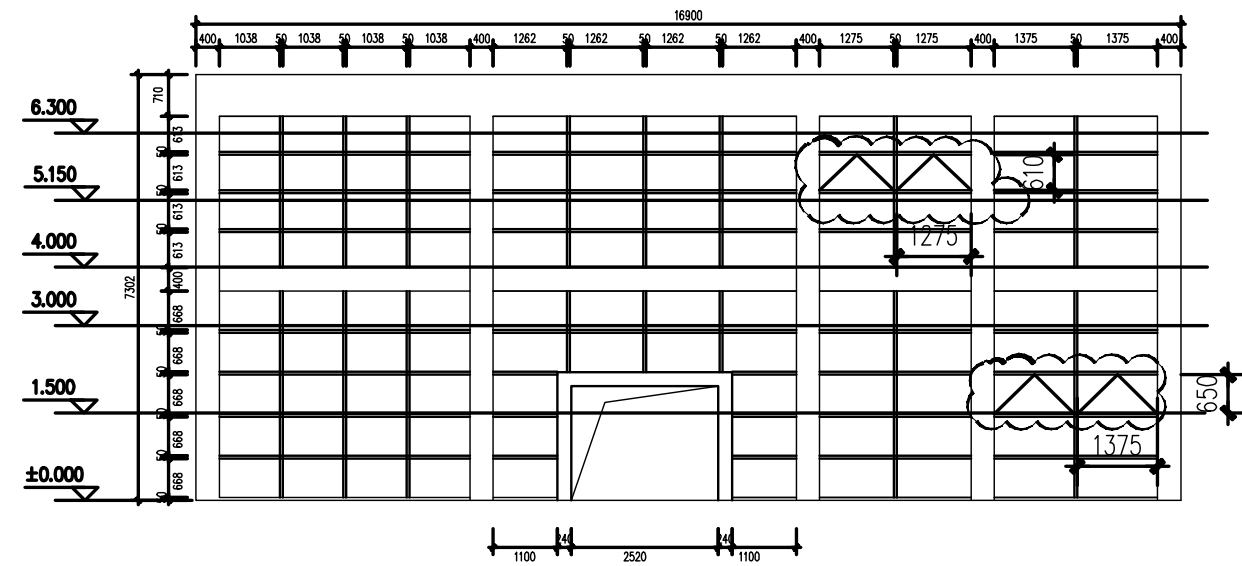
C2-5 立面展开图 1:100

排烟管开启角度大于70度, 设有手动开启装置  
手动装置距地1500mm.



MQ2-8 立面展开图 1:100

排烟管开启角度大于70度, 设有手动开启装置  
手动装置距地1500mm.



MQ2-9 MQ2-10 MQ2-11 立面展开图 1:100

排烟管开启角度大于70度, 设有手动开启装置  
手动装置距地1500mm.

#### 说明

- 固定排烟垂壁材料采用防火玻璃, 厚度6mm.
- 排烟管开启角度大于70度, 设有手动开启装置, 手动装置距地1.5m.

#### 建设单位

镇江市公安局交通警察支队

#### 设计单位

江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路219号

邮政编码: 212009

电话: 0511-85900788

传真: 0511-85900789

#### 工程名称

镇江市车管所消防设施整改工程  
—调修车间

设计编号 2025-048

工程编号 03

出图日期 2025.10

审定 顾利平

审核 黄克虎

校对 杨婧

工程负责人 张元文

专业负责人 蔡龙海

设计 蔡龙海

绘图 蔡龙海

#### 图纸名称

一层防排烟平面图

专业 暖通

图号 风施-2/3

设计阶段 施工图

修改版次

出图签章

#### 执业签章

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效



|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   | 电 | 气 |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |
|   | 给 | 排 | 水 | 暖 | 通 |
|   |   |   |   |   |   |
|   | 建 | 筑 | 结 | 构 |   |
| 会 | 签 |   |   |   |   |

### 一、设计依据：

- (1) 经镇江市审图办及丹徒区消防大队图审合格的设计图纸。  
(2005年6月出图)  
执行《建筑设计防火规范》GBJ16—87(2001年版)  
《民用建筑设计通则JGJ 37—87》  
《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点》(试行) 2023  
功能未改变的建筑局部改造
- (2) 建设单位设计任务书。

### 二、项目概况

本项目根据《镇江市人民政府办公室文件》镇政办发〔2018〕29号(试行)、2019年《中共镇江市委专题会议纪要》第16号及《镇江市人民政府办公室文件》镇政办发〔2019〕111号文件精神,属于市级政府投资历史遗留问题项目。

现根据建设单位要求,依据经镇江市审图办及丹徒区消防大队图审合格的原设计图纸,针对现状情况进行消防整改。

工程名称: 镇江市车管所消防设施整改工程—— 监控待考中心

建设单位: 镇江市公安局交通警察支队

建设地点: 镇江市丹徒区

建筑面积: 926.72 平方米

建筑层数: 地上2层。

建筑高度: 8.26m。

建筑耐火等级: 本工程为多层公共建筑。地上建筑耐火等级为二级。

主要结构形式: 框架结构      主要功能为: 办公

### 三、消防设计

#### (一) 防烟设计:

1. 地上楼梯间: 敞开楼梯间采用自然通风。

## 暖通消防设计专篇

#### (二) 排烟设计:

1. 大于100平方米的有窗房间、走道采用自然排烟。房间、走道内位于1/2净高以上的可开启外窗有效面积不小于本区域地面面积的2%。 且设有手动开启装置,手动开启装置距地面1.5米。  
防烟分区内排烟口距最远点的水平距离不超过30米。
2. 排烟窗高度高于地板1.5米的不便人手动直接开启的窗户,需要设置手动开启装置,手动开启装置就近设置于距地板或休息平台1.5米高的墙体中,设置位置便于人开启。排烟窗开启角度大于70度。
3. 挡烟垂壁为固定式时,材质为防火玻璃。要求在620℃温度下保持30min,其完整性不被破坏。  
且必须符合《挡烟垂壁》XF533—2012的技术标准。
4. 空调通风系统的防火技术措施:  
(1) 所有进出风机房隔墙和楼板处的风管,水平风管与垂直风管连接处,穿越防火分区处的风管均设防火阀。  
(2) 防火阀应单独设支、吊架。
5. 风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时,穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各2m范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施,且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限,防火分隔体的耐火极限要求详见建筑图。
6. 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识,说明文字应准确、清楚且易于识别,颜色、符号或标志应规范。  
手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。
7. 设备管道穿墙、楼板孔隙应采用防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

### 四、消防设施整改内容

1. 楼梯间设挡烟垂壁。
2. 大于100平方米的房间外窗整改满足自然排烟。

说明

建设单位

镇江市公安局交通警察支队

设计单位

江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路 219 号

邮政编码: 212009

电 话: 0511-85900788

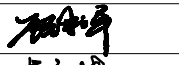
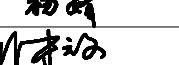
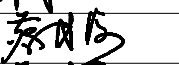
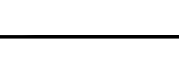
传 真: 0511-85900789

工程名称  
镇江市车管所消防设施整改工程  
—监控待考中心

设计编号 2025-048

工程编号 06

出图日期 2025. 10

|       |     |                                                                                       |
|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 实名  | 签名                                                                                    |
| 审 定   | 顾利平 |  |
| 审 核   | 黄宪忠 |  |
| 校 对   | 杨婧  |  |
| 工程负责人 | 张元文 |  |
| 专业负责人 | 蔡龙海 |  |
| 设 计   | 蔡龙海 |  |
| 绘 图   |     |                                                                                       |

图纸名称

暖通消防设计专篇

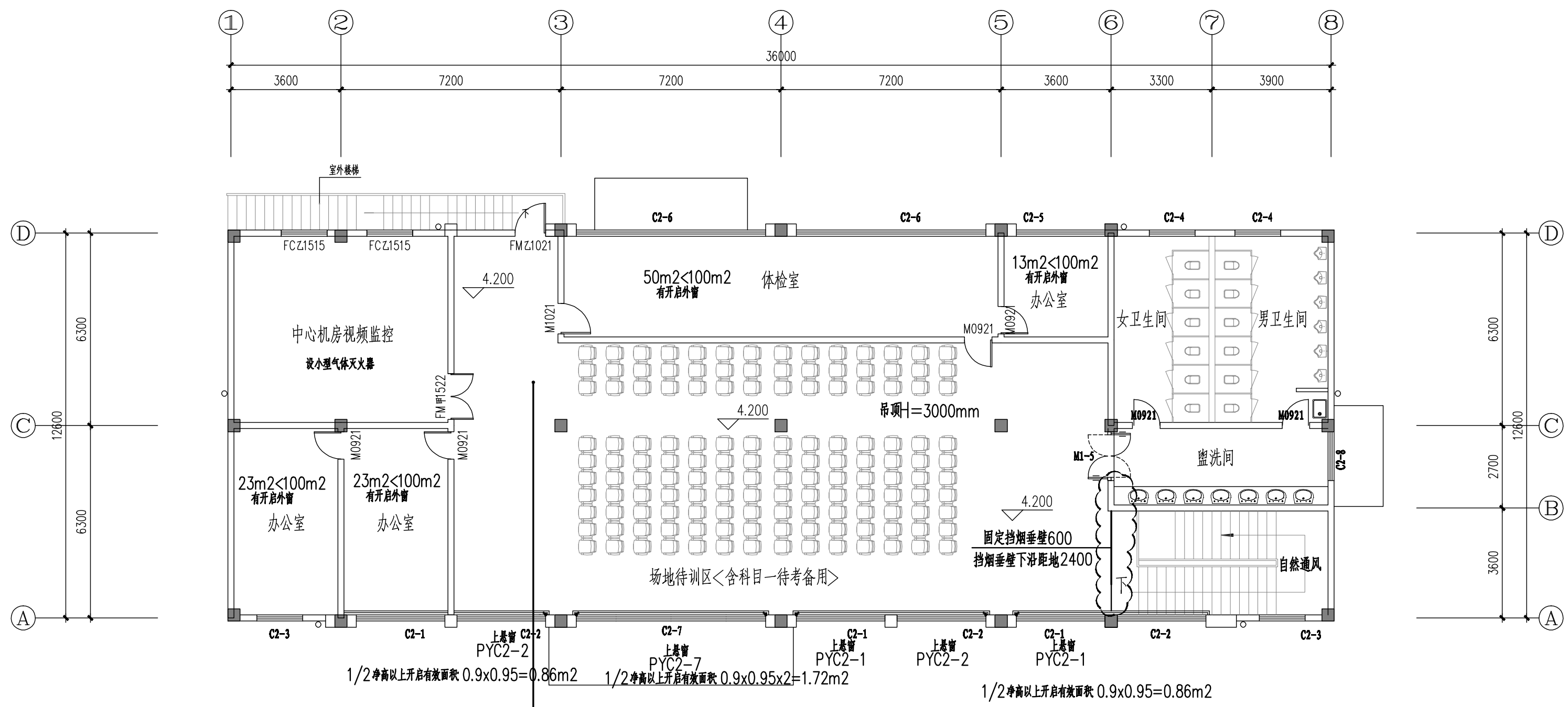
|     |         |      |     |
|-----|---------|------|-----|
| 专 业 | 暖通      | 设计阶段 | 施工图 |
| 图 号 | 风施 -1/2 | 修改版次 |     |

出图签章

执业签章

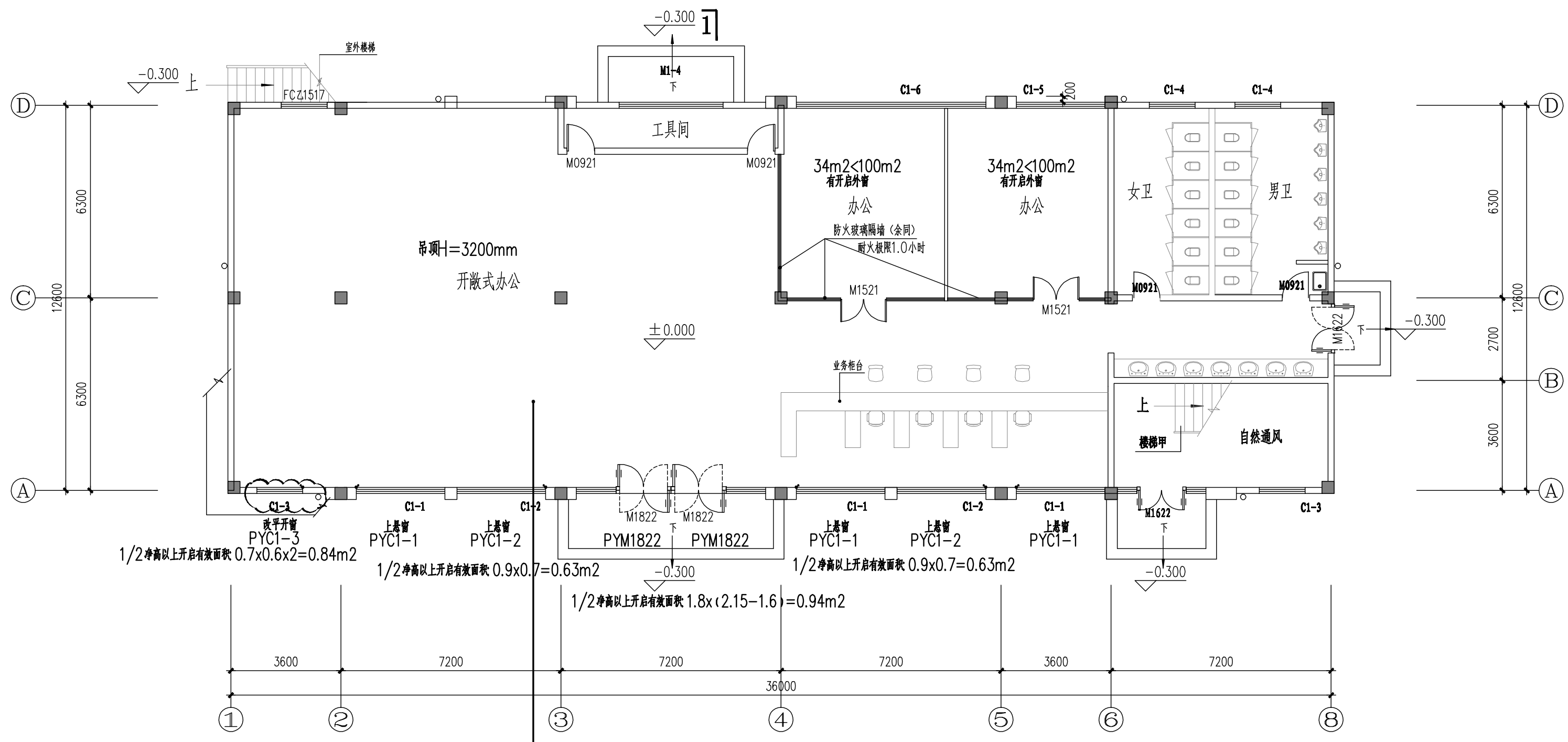
本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效

会  
审  
人  
姓  
名  
职  
称  
备  
注



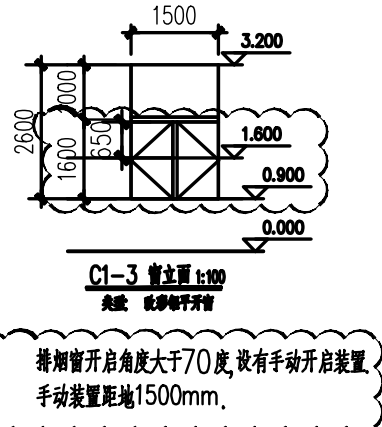
二层防排烟平面图 1:125

防烟分区编号: FY-2-1  
面积 200m<sup>2</sup>  
净高: 3.0m  
排烟高度按光划 1/2净高=1.50m  
自然排烟计算最小面积: 200x0.02=4.0m<sup>2</sup>  
该防烟分区排烟口 PYC2-1, 2, 4; PYC2-7, 1, 4  
1/2净高以上开启有效面积 0.86x6=5.16m<sup>2</sup>>4.0m<sup>2</sup>  
外窗在距地 1.5米处有手动开启装置  
且该防烟分区内最不利点可开启排烟窗的水平距离小于30m, 满足自然排烟要求。



一层防排烟平面图 1:125

防烟分区编号: FY-1-1  
面积 288m<sup>2</sup>  
净高: 3.2米  
排烟高度按光划 1/2净高=1.60m  
自然排烟计算最小面积: 288x0.02=5.76m<sup>2</sup>  
该防烟分区排烟口 PYC1-1, 3, 4; PYC1-2, 2, 4; PYC1-3, 1, 4; PYM1822, 2, 4  
1/2净高以上开启有效面积 0.63x5+0.84+0.94x2=5.87m<sup>2</sup>>5.76m<sup>2</sup>  
外窗在距地 1.5米处有手动开启装置  
且该防烟分区内最不利点可开启排烟窗的水平距离小于30m, 满足自然排烟要求。



**说明**

1. 固定排烟垂壁材料采用防火玻璃, 厚度6mm。  
2. 排烟窗开启角度大于70度, 手动执行机构距地1.5m。

**建设单位**

镇江市公安局交通警察支队

**设计单位**

江苏中森建筑设计有限公司

地址: 中国 镇江 丁卯桥路 210号  
邮政编码: 212009  
电 话: 0511-85900788  
传 真: 0511-85900789

**工程名称**

镇江市车管所消防设施改造工程  
—监控待考中心

|       |          |
|-------|----------|
| 设计编号  | 2025-048 |
| 工程编号  | 06       |
| 出图日期  | 2025.10  |
| 审 定   | 姓名 签名    |
| 审 核   | 姓名 签名    |
| 校 对   | 姓名 签名    |
| 工程负责人 | 姓名 签名    |
| 专业负责人 | 姓名 签名    |
| 设 计   | 姓名 签名    |
| 绘 图   | 姓名 签名    |

**图纸名称**

一层防排烟平面图  
二层防排烟平面图

|     |         |      |     |
|-----|---------|------|-----|
| 专 业 | 暖通      | 设计阶段 | 施工图 |
| 图 号 | 暖通 -2/2 | 修改版次 |     |

**出图签章**

**执业签章**

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效