日期			
姓名			
专业	电气	暖通	
日期			
姓名			
专业	建筑	结构	给排水

中帆睿建
工程咨询有限公司
Zhong Fang Rui Jian Engineering Consulting Co., Ltd
（证书编号：A235036710）

兴建单位: 汕头市潮阳区海门镇竞海村民委员会

工程名称: 竞海村农贸市场提升建设项目

图　　别: 暖通施工图

建筑面积: 2469.61m²

日　　期: 2022.09

建筑施工图图纸目录

序号	图 纸 名 称	图别	图号	幅号	附　　注
1	图纸目录	暖施	N-00	A2	
2	通风设计说明（一）	暖施	N-01	A2	
3	通风设计说明（二）　　主要设备表	暖施	N-02	A2	
4	首层防排烟平面图	暖施	N-03	A2	
5	二层防排烟平面图	暖施	N-04	A2	
6	三~六层防排烟平面图	暖施	N-05	A2	
7	屋面层防排烟平面图	暖施	N-06	A2	

中帆睿建
工程咨询有限公司
Zhong Fan Rui Jian Engineering Consulting Co., Ltd
（证书编号：A235036710）

备注:
本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章:

注册建筑师执业章:

注册结构师执业章:

施工图审查批准单位:

施工图审查批准书证号:

工程名称:
竞海村农贸市场提升建设项目

建设单位:
汕头市潮阳区海门镇竞海村民委员会

审　定		
工程负责人	周玉亭	
专业负责人	程目景	
审　核	程目景	
校　对	刘贺红	
设　计	周　鑫	
制　图	周　鑫	

图名:
图纸目录

工程编号		
图　别	暖　施	
图　号	N-00	
日　期	2022.09	
版　本	1.0	

通风设计说明（一）

一、工程概况：

1、建设单位：汕头市潮阳区海门镇竞海村民委员会

2、工程名称：竞海村农贸市场提升建设项目

3、总建筑面积：2469.61 m2;首层基底建筑面积：377.16 m2;

4、建筑层数和建筑高度：地下 层，地上 6 层，建筑高度 21.15 m；

5、建筑类型：多层公共建筑

6、本工程耐火等级为二级。

7、本工程无易燃易爆区域。

8、抗震设防烈度：8 度。

二、设计依据：

1、设计执行主要规范、标准

【√】《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)

【√】《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017

【√】《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014

【√】《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB500736-2012

【 】《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015

【√】《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016

【√】《通风与空调工程施工规范》 GB50738-2011

【√】《通风管道技术规程》 JGJ/T141-2017

【√】《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

【 】《工业建筑节能设计统一标准》GB51245-2017

【√】《建筑防排烟及暖通空调防火设计》 07k103-1

【√】《防排烟系统设备及附件选用及安装》 07k103-2

【√】《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》GB50275-2010

【√】《开窗机（一）》 06CJ06-1

【 】《洁净厂房设计规范》 GB 50073-2013

【√】《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014

【√】《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T 476-2015

【 】《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005

【√】《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

【√】《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229-2010

【√】《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

2、风机效率不应低于现行《通风机能效限定值及能效等级》GB19761规定的通风机能效等级的2级。

3、建设单位提供的建筑物周边的地形及市政管线资料，政府相关部门的项目批复文件。

4、建筑专业和有关相关工种提供的图纸及资料。

注：带【 】号为选择部分，用“（√）”表示选择，下同。

三、设计范围：

1、防烟系统设计：封闭楼梯；

2、排烟系统设计：

2.1、民用建筑的下列场所或部位设置排烟设施：

2.1.1、公共建筑内建筑面积大于100m²且经常有人停留的地上房间；

2.1.2、公共建筑内建筑面积大于300m²且可燃物较多的地上房间；

2.1.3、建筑内长度大于20m的疏散走道。

3、不能采用自然通风的房间或设备间，设置机械通风。

四、防烟系统设计：

1、采用自然通风系统的建筑要求：

1.1、封闭楼梯、防烟楼梯在楼梯的最高部位（出屋面层）设置大于1.0m²的可开启的外窗或开口。

1.2、采用自然通风的楼梯外墙上每5层内设置总面积大于2.0m²的可开启的外窗或开口，且建筑高度>10m时，布置间隔不大于3层。

1.3、仅地下一层的封闭楼梯且不与地上楼梯间共用时，首层需要设置有效面积大于1.2m的可开启外窗或直通室外的疏散门。不满足时，需要设置有效面积大于2.0m的可开启外窗。

1.4、可开启外窗应能方便直接开启；当设置在高处的不方便直接开启的可开启外窗在距地面高度1.3~1.5m的位置设置手动开启装置（手动开窗装置做法参考图集《开窗机（一）》06CJ06-1）。

五、排烟系统设计：

1、自然排烟系统：

1.1、首层净高4.38米、二层净高3.18米，均按净高小于等于6米的场所设计。防烟分区内均设置不小于地面面积2%的自然排烟窗（口），且室内任意一点至最近的排烟口距离小于30米，采用自然排烟系统。

1.2、三~六层走廊各防烟分区两端均设置面积不小于2m 的自然排烟口，且两侧自然排烟口的距离不小于防烟分区长度的2/3。

2、机械排烟系统：

本工程无机械排烟系统。

3、补风系统：

除地上建筑的走道或建筑面积小于500m²的房间外，设置排烟系统的场所均设置补风系统。

本工程设置补风系统。补风直接从室外引入室内，且补风量大于排烟量的50%机械补风口的风速不大于10m/s，人员密集场所的不大于5m/s，自然补风口风速不大于3m/s。本工程采用自然补风，经复核，各自然补风口风速均不大于3m/s，满足规范要求。

六、通风系统设计：

1、事故通风：

1.1、 对可能突然放散大量有毒气体、有爆炸危险气体或粉尘的场所，设置事故通风系统，事故通风量按换气次数不小于12次/h计算。

1.2、事故通风根据放散物的种类，设置相应的检测报警及控制系统。事故通风的通风机分别在室内及靠近外门的外墙上设置电气开关。

1.3、设置有事故排风的场所不具备自然进风条件时，设置补风系统，补风量宜为排风量的80%，补风机应与事故排风机连锁。

2、通风系统：

2.1、不能采用自然通风的房间设置机械通风，通风量按以下选取：

编号	房间名称	通风量	进风方式
1	电梯机房	12次/h	自然进风
2			
3			

编号	房间名称	通风量	进风方式

七、防排烟控制系统说明

本系统配合火灾自动报警系统完成火灾状态下的机械排烟、防烟。防排烟自控系统集中在消防控制室，机房内设控制柜，联锁柜，及运行监视控制屏，分别监控送排烟风机的运行，消防控制设备应显示防烟系统的送风机、阀门等设施启闭状态。

1、排烟系统控制说明：

（1）火灾初期：

消防控制中心 ⇄（反馈）

某防烟分区火灾 → 本防烟分区烟感/红外/手动报警 → 火灾确认 → 着火防烟分区的排烟阀手动或电动开启，排烟风机投入运行，开始机械排烟；

（2）火灾后期：

排烟风管上防火阀280℃关闭 —连锁→ 排烟风机及相应消防补风机停止运行 —反馈→ 消防控制中心

（3）所有排烟风机和电动排烟风口均由可消防控制中心集中控制及现场就近控制。

八、风管材料及安装：

1、防排烟系统不得采用土建风道，均采用管道送风排烟，所有管道均采用优质镀锌薄钢板制作，其厚度按《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）表4.2.3-1选用,如下表：

风管直径D或大边长尺寸b	微压、低压系统风管 圆形	微压、低压系统风管 矩形	中压系统风管 防排烟系统	中压系统除尘系统	高压系统
D(b)≤320	0.5	0.5	0.5	0.75	2.0
320<D(b)≤450	0.5	0.6	0.6	0.75	2.0
450<D(b)≤630	0.6	0.75	0.75	1.0	3.0
630<D(b)≤1000	0.75	0.75	0.75	1.0	4.0
1000<D(b)≤1500	1.0	1.0	1.0	1.2	5.0
1500<D(b)≤2000	1.0	1.2	1.2	1.5	5.5
2000<D(b)≤4000	1.2	1.2	1.2	1.5	5.5

注：（1）微压系统：P≤125Pa 低压系统：125<P≤500Pa 中压系统：500Pa<P≤1500Pa； 高压系统：1500<P≤2500Pa

（2）空调通风风管钢板厚度按中、低压系统选用；

（3）排烟系统风管钢板厚度按高压系统。

2、风管的设置和耐火极限要求：

2.1、机械加压送风系统：

2.1.1、机械加压送风采用管道送风，不得采用土建风道。送风管道采用不燃材料制作且内壁光滑，其厚度按《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）执行。

2.1.2、竖向设置的送风管独立设置在管井内，当有困难时，未设置在管井内或与其它管道合用管井的送风管道，采用耐火极限不少于1.0h的材料制作。

2.1.3、水平设置的送风管，当设置在吊顶内时，其耐火极限不低于0.5h，当未设置在吊顶内时，其耐火极限不低于1.0h.

2、风管的设置和耐火极限要求：

2.1、机械加压送风系统：

2.1.1、机械加压送风采用管道送风，不得采用土建风道。送风管道采用不燃材料制作且内壁光滑，其厚度按《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）执行。

2.1.2、竖向设置的送风管独立设置在管井内，当有困难时，未设置在管井内或与其它管道合用管井的送风管道，采用耐火极限不少于1.0h的材料制作。

2.1.3、水平设置的送风管，当设置在吊顶内时，其耐火极限不低于0.5h，当未设置在吊顶内时，其耐火极限不低于1.0h.

2.1.4、机械加压送风系统的管道井采用耐火极限不低于1.0h的隔墙与相邻部位分隔，当墙上必须设置检修门时，采用乙级防火门。

2.2、机械排烟系统：

2.2.1、机械排烟系统采用管道排烟，不得采用土建风道。排烟管采用不燃材料制作且内壁光滑，其厚度按《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）执行。

2.2.2、竖向设置的排烟管设置在独立管井内排烟管采用耐火极限不少于0.5h的材料制作。

2.2.3、水平设置的排烟管，当设置在吊顶内时，其耐火极限不低于0.5h，当有困难时，可直接设置在室内，其管道的耐火极限不低于1.0h.

2.2.4、设置在走道部位吊顶内的排烟管道，以及穿越防火分区的排烟管道，其耐火极限不低于1.0h，但设备房和汽车库的排烟管道耐火极限可不低于0.5h。

2.2.5、安装在吊顶内的排烟管道设置隔热层，其隔热层采用厚度不少于40mm不燃烧材料（超细玻璃棉）制作，并应与可燃物保持不小于150mm的距离；排烟口与附近安全出口沿走道方向相邻边缘之间的最小水平距离不应小于1.5m。

2.3、补风系统：

2.3.1、补风管道的耐火极限不低于0.5h，当补风管道跨越防火分区时，管道的耐火极限不低于1.5h。

3、防烟、防火要求：

3.1、排烟管以下部分设置280℃排烟防火阀：1）垂直风管与每层水平风管交接的水平管道段上；2）一个排烟系统负担多个分区的排烟支管上；3）排烟风机入口出；4）穿越防火分区或防火墙处。

3.2、通风、空气调节系统的风管以下部位设置70℃的防火阀：1）穿越防火分区处；2）穿越通风、空气调节机房的房间隔墙和楼板处；3）穿越重要或火灾危险性大的场所的房间隔墙和楼板处；4）穿越防火分隔处的变形缝两侧；5）竖向风管与每层水平风管交接处的水平管段上。

3.3、防烟与排烟系统中的管道、风口及阀门等必须采用不燃材料制作.在风管穿过需要封闭的防火、防爆的墙体或楼板时，应设预埋管或防护套管，其钢板厚度不应小于1.6mm，管与防护套管之间，用不燃且对人体无危害的柔性防火材料将周围的空隙紧密封堵，并位于防火墙两侧各2m的范围内的风管的绝热材料为不燃材料。

3.4、防火分区隔墙两侧的防火阀，距墙表面不大于200mm。

3.5、室外风管系统的拉索等金属固定件严禁与避雷针或避雷网连接。

3.6、风管的耐火极限采用外涂防火涂料或金属风管外侧均包裹8mm厚的纤维增强硅酸盐板，纤维增强硅酸盐板具体安装详见图集07K103-2，防火涂料的厚度按产品的要求。

九、设备说明及安装

1、消防设备均应有装箱清单、设备说明书、产品质量合格证和产品性能检测报告等随机文件，符合有关消防产品的规定，有相应的产品合格证明文件，进口设备还应有商检合格文件。所有排烟风机、管道、配件均要求在280℃能正常运行30分钟以上。所有材料均需有消防产品许可证。

2、防排烟风机安装参照图集《防排烟系统设备及附件选用及安装》（07K103-2），通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进、出风口，必须装设防护罩、防护网或采取其他安全防护措施。皮带传动的离心式风机应装皮带防护罩，设在室外通风机，其电动机必须设防雨罩，屋面防排烟设备及管道设置挡雨设施。

3、消防设备至各自的安装地点应设有足够大的搬运通道，通道上的结构强度应能满足搬运设备的要求；所有设备基础待设备订货核对尺寸后再施工。

4、风机出风口尺寸与实际产品技术数据不符合时，以产品技术说明为准；风机进风口尺寸与实际产品技术数据不符合时，采用大小头与本设计风管连接。

5、风机软接头：风机与风管的连接采用法兰连接，或采用不燃的防火柔性软接头，当风机仅用于防烟、排烟系统时，不宜采用柔性软接头；加压风机管道接入风井处设导流设施。

6、风机设置在混凝土或钢架基础上，且不应设置减震装置；若排烟系统与通风空调系统共用且需要设置减震装置时，采用弹簧减震装置，不采用橡胶减震装置。

7、防排烟风机均设置专用风机房，机房采用耐火极限不低于2.0h的防火隔墙和1.5h的楼板与其他部位分隔，门应采用甲级防火门。

8、排烟口设置在储烟仓内，距离顶棚或楼板0.2m，排烟口距安全出口的水平间距大于2m。

9、所有安装在天面的设备必须由土建单位安装上人检修爬梯到安装位置，以方便安装和检修。

中帆睿建
工程咨询有限公司
Zhong Fan Rui Jian Engineering Consulting Co., Ltd
（证书编号：A235036710）

备注：
本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

注册建筑师执业章：

注册结构师执业章：

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

工程名称：

竞海村农贸市场提升建设项目

建设单位：

汕头市潮阳区海门镇竞海村民委员会

审定		
工程负责人	周玉亭	
专业负责人	程目景	
审核	程目景	
校对	刘贺红	
设计	周鑫	
制图	周鑫	

图名：通风设计说明（一）

工程编号		
图别	暖施	
图号	N-01	
日期	2022.09	
版本	1.0	

专业	姓名	日期
建筑		
结构		
给排水		
电气		
暖通		

专业	姓名	日期
建筑		
结构		
给水		

九、支、吊架、抗震、隔振及油漆说明

1、风管支吊架根据现场情况选定，其安装间距不大于3米，安装应牢固，并应避免在风阀、法兰等零配件处设置；排烟防火阀应单独设置支吊架；支吊架安装前应涂刷防锈漆二道，安装后涂刷调和漆二道。

2、所有的风机设备均设置减震器及基座；吊装风机均设置减震吊架。

3、镀锌钢板风道：内外表面各刷红丹防锈漆两遍，明设风道再刷两遍与房间颜色相同的调和漆。.

4、抗震说明：根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）第1.0.2条、第3.7.1条及《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）第1.0.4及5.1.4条对机电管线系统进行抗震设计。

4.1、防排烟风道、事故通风风道及相关设备采用抗震支吊架。

4.2、本项目所有直径大于0.7m的圆形风管系统；所有截面积大于0.38m2的矩形风管；大于DN65的所有空调水管都应设置抗震支吊架，且此项目抗震支吊架产品需通过认证，与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式。抗震支吊架的设置原则为：风管的侧向支撑最大间距9米，纵向支撑最大间距18米，（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强），具体深化设计由专业公司完成，最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015设备支架采用抗震支吊架，应具有足够的刚度和强度；其与建筑结构有可靠的连接和锚固，应使设备在遭遇设防烈度地震影响后能迅速恢复运转；设备的基座或连接件应将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上.建筑结构中，用以固定设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用.

5、风管抗震支架做法详见《金属、非金属风管支吊架》（含抗震支吊架）（19K112）

十、验收说明

1、防排烟通风工程安装完毕及与工程有关的火灾自动报警系统及联动控制设备调试合格后，必须进行系统的测定和调整，系统调试应包括设备单机试运转及调试和系统联动联合试运转及调试。

2、防排烟系统联合试运行与调试的结果（风量及正压），必须符合设计与消防的规定。

3、风管系统的主干支管应设置风管测定孔，风管检查孔和清洗孔。

4、系统竣工后，应进行工程验收，验收不合格不得投入使用。

5、其他未说明，按照规范《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017有关系统调试、验收内容执行。

十一、其他

1、在安装系统的防火阀时，应先校核防火阀的关闭（熔断）温度（送、排风系统70℃关闭，排烟系统280℃关闭），防火阀应顺气流方向安装，用单独吊架，并紧靠防火墙，对不能靠近防火墙的，应将防火阀至防火墙的风道涂防火涂料。

2、 设置在建筑物内的柴油发电机房，其燃料供给管道在进入建筑物前和设备间内的管道均设置自动和手动切断阀；储油间的油箱需要密闭且设置通向室外的通气管，通气管上设置带阻火器的呼吸阀，油箱下部设置集油盘及出入口设置150mm高的门槛等防止液体流散的设施。

3、防烟、排烟系统中的送排风口、防火阀、送风机、排烟风机、固定窗等设置明显的永久标识。

4、活动的挡烟垂壁设置手动操作装置，并安装在地面高度1.3~1.5m的明显可见的位置。

5、所有送排风口均带风量调节阀，保证系统设计压力。

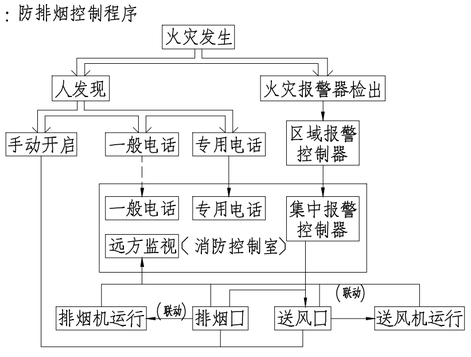
6、各系统钢板风道在运行前，应进行分段清扫，清扫干净后方可开机运行。

7、在施工时，如果出现实际情况与设计不相符或出现无法按设计图纸施工时，应与设计单位有关人员及时协商，经设计单位同意后方可修改设计。

8、本工程应报消防主管部门审核同意后方可进行施工。

9、本工程设计未尽之处，参照国家有关标准、规范、图集施工并验收。

附图：防排烟控制程序



通风设计说明（二）

主要设备表

序号	名称	规格参数	安装位置	单位	数量	备注
1	P1 百叶窗换气扇	FL:540m3^/h N:24w 220v	卫生间	台	1	
2	P2 壁式排风机	FL:140m3^/h N:24w 220v	卫生间	台	44	
3	P3 低噪声轴流排风机	FL:1847m3^/h N:0.18kw 220v	电梯机房	台	1	
4						

注：1、设备数量仅供参考，实际数量以平面图为准

2、FL：风机风量 L：计算风量 Py：机外余压 N：功率 W：重量

中帆睿建
工程咨询有限公司
Zhong Fan Rui Jian Engineering Consulting Co., Ltd
（证书编号：A235036710）

备注：
本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

注册建筑师执业章：

注册结构师执业章：

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

工程名称：

竞海村农贸市场提升建设项目

建设单位：

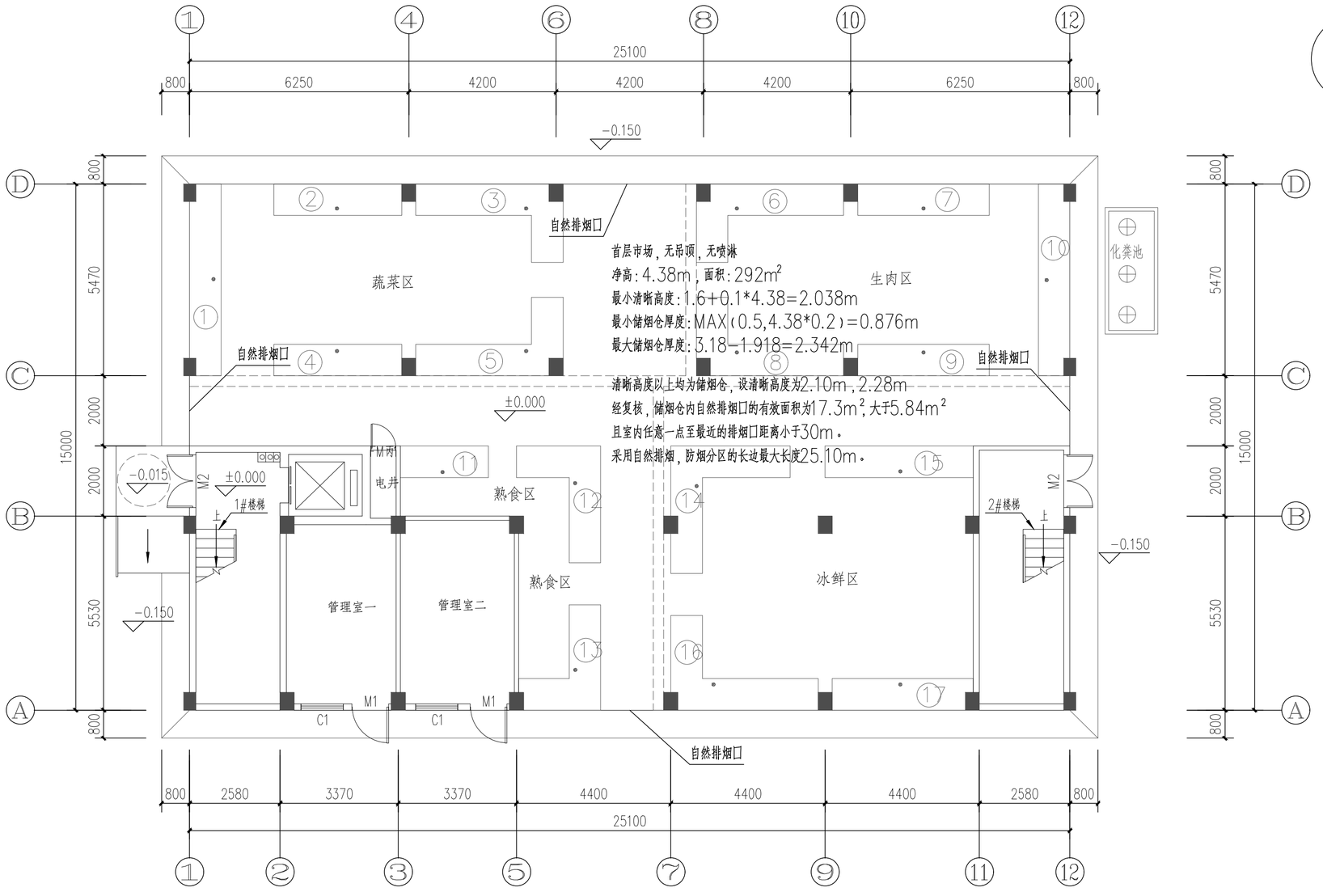
汕头市潮阳区海门镇竞海村民委员会

审定		
工程负责人	周玉亭	
专业负责人	程目景	
审核	程目景	
校对	刘贺红	
设计	周鑫	
制图	周鑫	

图名：

通风设计说明（二）
主要设备表

工程编号		
图别	暖施	
图号	N-02	
日期	2022.09	
版本	1.0	



首层防排烟平面图 1:100

层数	标高/m
屋面	21.000
6F	17.700
5F	14.400
4F	11.100
3F	7.800
2F	4.500
1F	0.000

专业	姓名	日期
建筑		
结构		
给排水		
专业	姓名	日期
电气		
暖通		

中帆睿建
工程咨询有限公司
Zhong Fan Rui Jian Engineering Consulting Co., Ltd
（证书编号：A235036710）

备注：
本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

注册建筑师执业章：

注册结构师执业章：

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

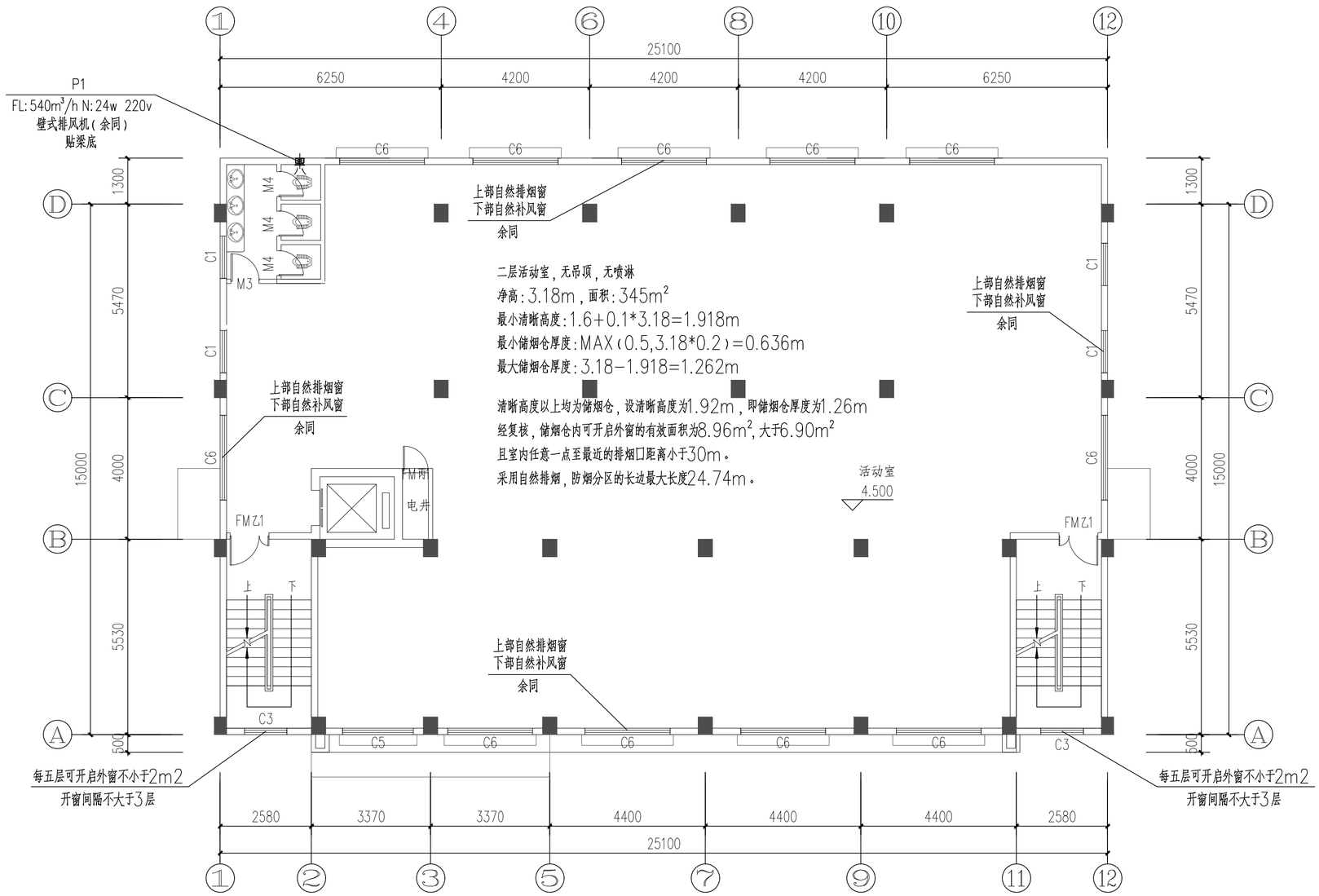
工程名称：
竞海村农贸市场提升建设项目

建设单位：
汕头市潮阳区海门镇竞海村民委员会

审定		
工程负责人	周玉亭	
专业负责人	程目景	
审核	程目景	
校对	刘贺红	
设计	周鑫	
制图	周鑫	

图名：
首层防排烟平面图

工程编号		
图别	暖施	
图号	N-03	
日期	2022.09	
版本	1.0	



二层防排烟平面图 1:100

日期		
姓名		
专业	电气	暖通
日期		
姓名		
专业	建筑	给排水

中帆睿建
工程咨询有限公司
Zhong Fan Rui Jian Engineering Consulting Co., Ltd
（证书编号：A235036710）

备注：
本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

注册建筑师执业章：

注册结构师执业章：

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

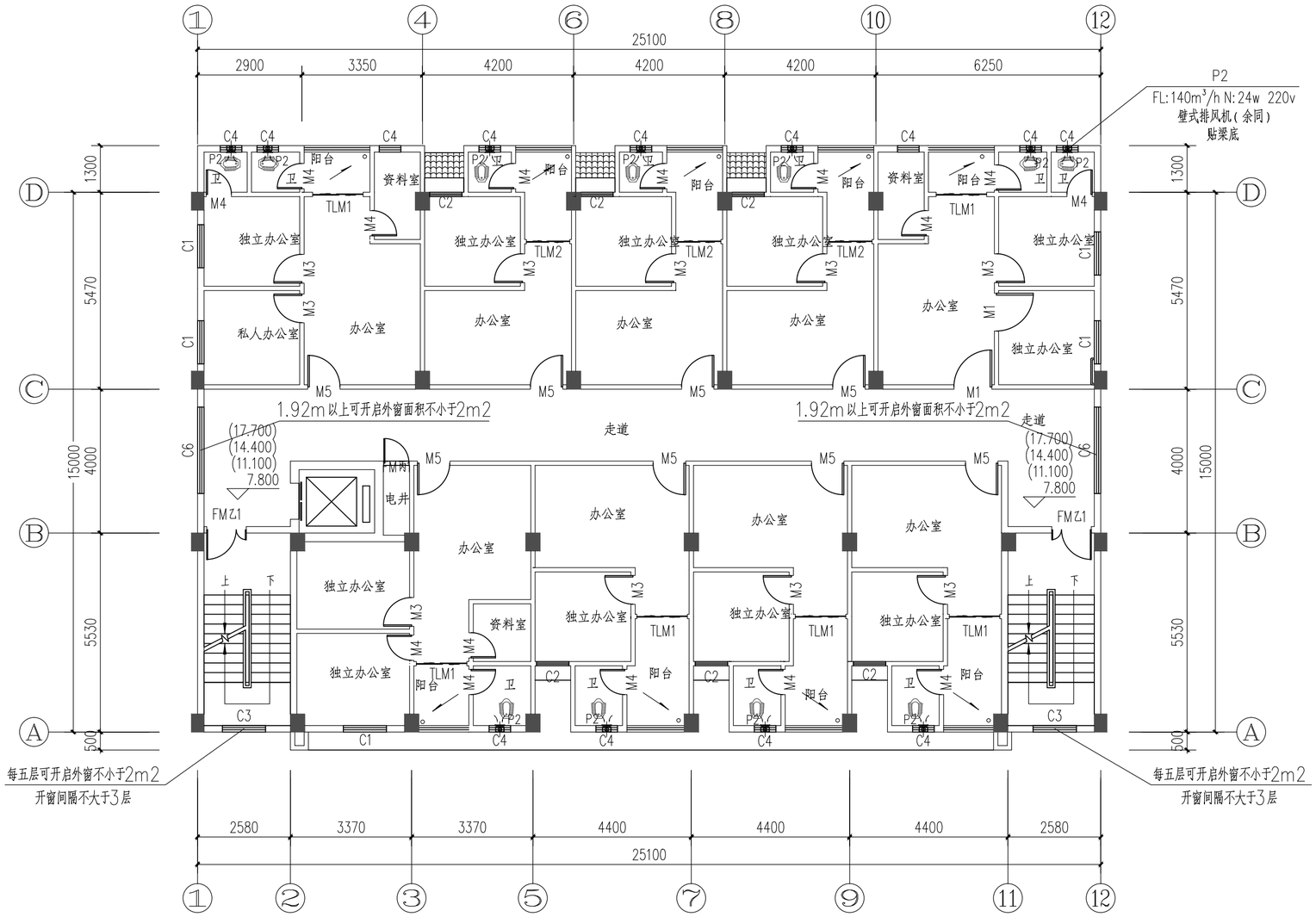
工程名称：
竞海村农贸市场提升建设项目

建设单位：
汕头市潮阳区海门镇竞海村民委员会

审定		
工程负责人	周玉亭	
专业负责人	程目景	
审核	程目景	
校对	刘贺红	
设计	周鑫	
制图	周鑫	

图名：
二层防排烟平面图

工程编号		
图别	暖施	
图号	N-04	
日期	2022.09	
版本	1.0	



三~六层走道无吊顶，无喷淋
空间净高：3.18m，面积：58m²
最小清晰高度：1.6+0.1*3.18=1.918m
最小储烟仓厚度：MAX(0.5,3.18*0.2)=0.636m
最大储烟仓厚度：3.18-1.95=1.262m
清晰高度以上均为储烟仓，设清晰高度为1.92m，即储烟仓厚度为1.26m
经复核，防烟分区储烟仓内，两端自然排烟口面积均不小于2m²
且室内任意一点至最近的排烟口距离小于30m，
空间满足自然排烟要求，采用自然排烟

三~六层防排烟平面图 1:100

专业	姓名	日期
建筑		
结构		
给排水		
电气		
暖通		

中帆睿建
工程咨询有限公司
Zhong Fan Rui Jian Engineering Consulting Co., Ltd
（证书编号：A235036710）

备注：
本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

注册建筑师执业章：

注册结构师执业章：

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

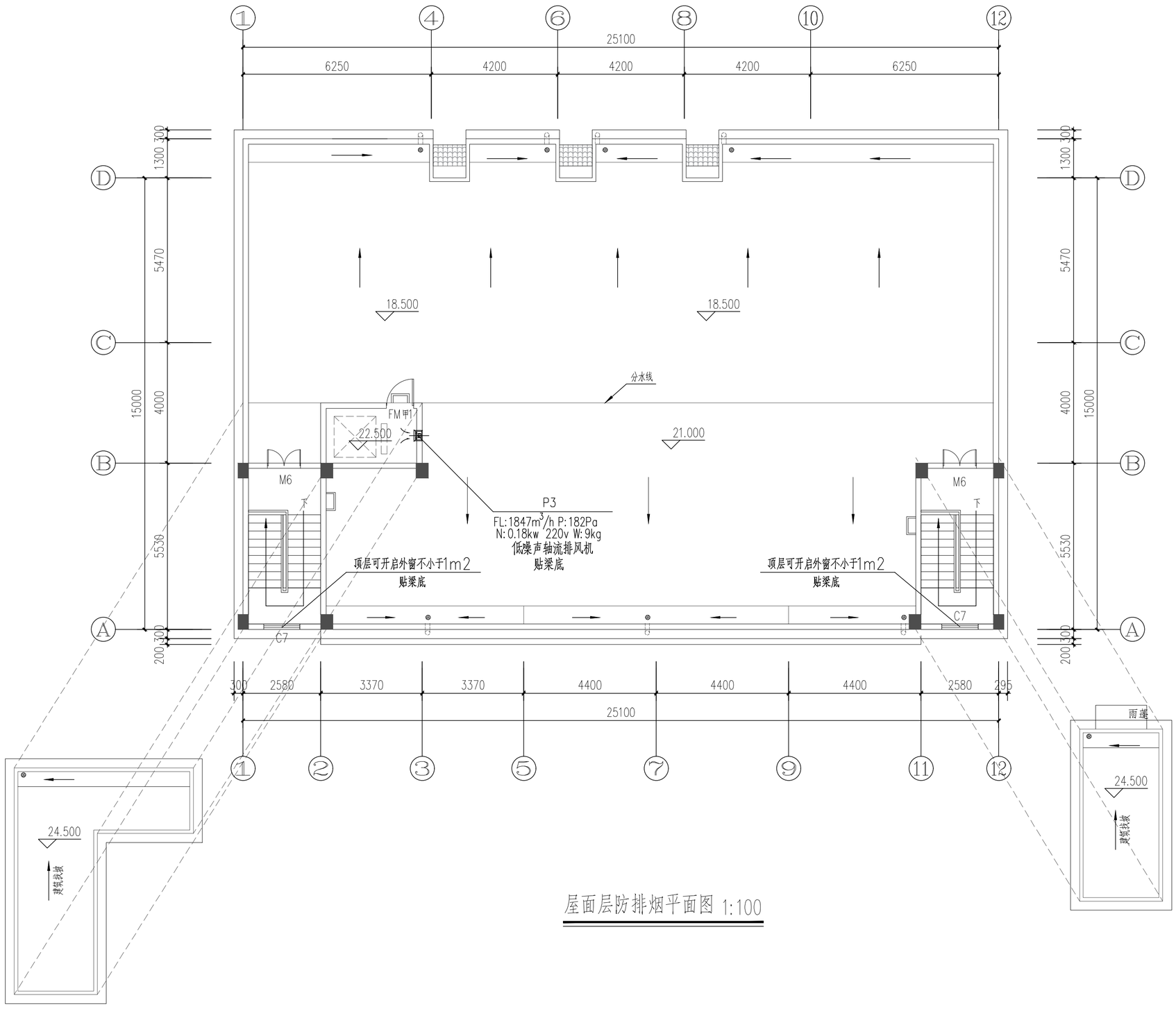
工程名称：
竞海村农贸市场提升建设项目

建设单位：
汕头市潮阳区海门镇竞海村民委员会

审定		
工程负责人	周玉亭	
专业负责人	程目景	
审核	程目景	
校对	刘贺红	
设计	周鑫	
制图	周鑫	

图名：
三~六层防排烟平面图

工程编号		
图别	暖施	
图号	N-05	
日期	2022.09	
版本	1.0	



屋面层防排烟平面图 1:100

专业	建筑	结构	给排水
姓名			
日期			
专业	电气	暖通	
姓名			
日期			

中帆睿建
工程咨询有限公司
Zhong Fan Rui Jian Engineering Consulting Co., Ltd
（证书编号：A235036710）

备注：
本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

图纸专用章：

注册建筑师执业章：

注册结构师执业章：

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

工程名称：
竞海村农贸市场提升建设项目

建设单位：
汕头市潮阳区海门镇竞海村民委员会

审定		
工程负责人	周玉亭	
专业负责人	程目景	
审核	程目景	
校对	刘贺红	
设计	周鑫	
制图	周鑫	

图名：
屋面层防排烟平面图

工程编号		
图别	暖施	
图号	N-06	
日期	2022.09	
版本	1.0	