

设计说明

一.工程概况:

本工程为奇台县第五小学育馨楼、书馨楼暖气管网及德馨楼、芳馨楼、多功能厅消防管网设施

改造维修项目—芳馨楼（女生宿舍楼）消防改造，建设地点为奇台县。地上三层，总建筑面积2530.46m²，

本次改造面积为2530.46m²，建筑高度：11.50m；建筑耐火等级：地上二级；一层至三层为学生宿舍。

改造部位：一层至三层。

二.设计依据:

- <<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
- <<建筑防火封堵应用技术标准>> GB/T51410—2020
- <<建筑节能与可再生能源利用通用规范>> GB55015—2021
- <<消防设施通用规范>> GB55036—2022
- <<建筑防火通用规范>> GB55037—2022
- <<宿舍、旅馆建筑项目规范>> GB55025—2022

三.排烟系统:

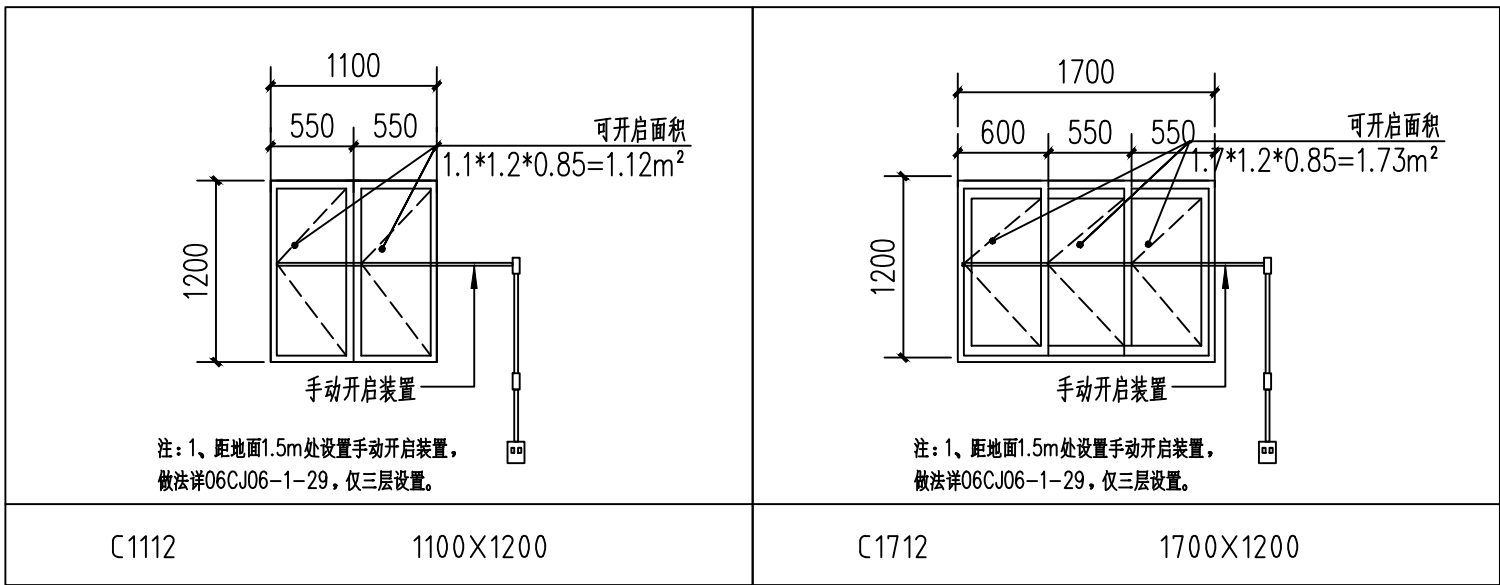
1.本工程一层至三层各设置一个防烟分区。

每个防烟分区面积详见平面图，采用自然排烟。

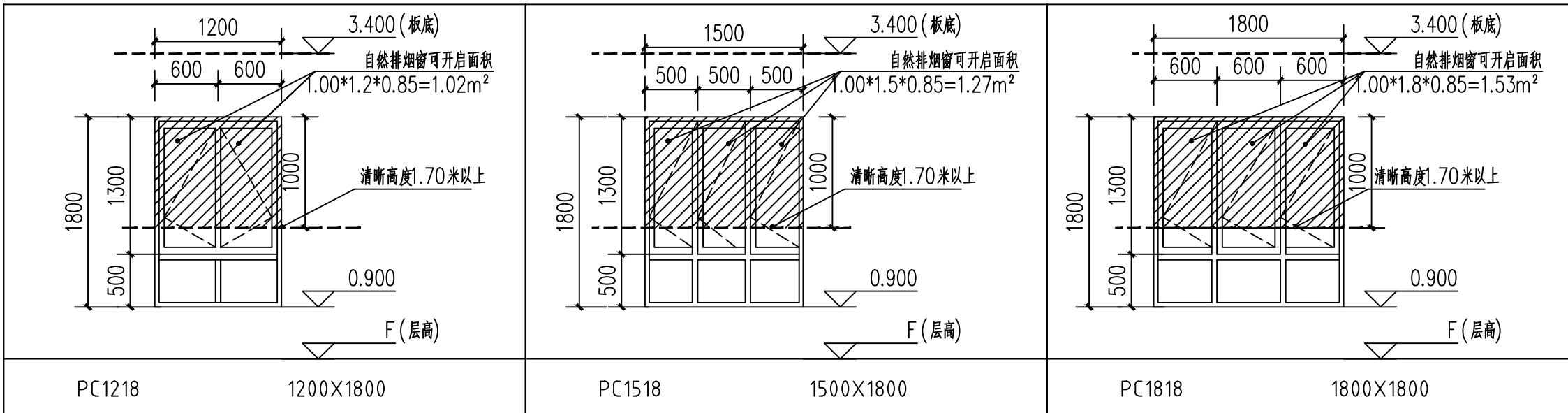
2.根据<<建筑防烟排烟系统技术标准>>第4.6.3/4条规定，一层走道两侧的房間均满足自然排烟，走道自然排烟窗面积为走道面积的2%，二三层走道两端均设置面积不小于2平方米的自然排烟窗（口），且两侧自然排烟窗（口）的距离不小于走道长度的2/3。

3.不便于开启的自然排烟窗及通风窗均设置手动开启装置，设置高度为1.5米，具体做法参见06CJ06—1—29页。

4.楼梯间通过可开启外窗采用自然通风。



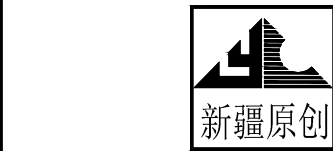
通风窗大样图



排烟窗大样图

暖通消防设计专篇

1. 排烟																		
自然排烟		主要自然排烟场所或房间名称			面积 (m2)		所需排烟窗或排烟口面积 (m2)			可开启的外窗或排烟口面积 (m2)			备注					
		防烟分区：1-1			144.46		2.89			3.57								
		防烟分区：2-1			136.03		两端各两平方米			两端各两平方米								
		防烟分区：3-1			136.03		两端各两平方米			两端各两平方米								
机械排烟																		
排烟 风机 编号	排烟部位 或场合	计算排烟 面积或体 积 (m2/m3)	最大防 烟分区 面积 (m2)	计算排 烟量 (m3/h)	排烟风机				排烟口			自然 补风	补风 系统 编号	机械补风			系统 启动 方式	
风机 型号	排烟风量 (m3/h)	风压 (Pa)	数量 (台)	型号	排烟口距最远排 烟点水平距离 (m)	排烟口开 启方式	补风量 (m3/h)	风机 型号	数量 (台)									
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2. 机械排烟																		
系统 编号	送风 部位	设计 正压值	正压 送风量	加压风机						送风口								
				型号	风量 (m3/h)	风压 (Pa)	数量 (台)	安装 位置	形式	工作状态 (常开, 常闭)								
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/							
3. 其他防火措施																		
空调、通风管材料		/			加压风管、排烟风管材料			/										
如采用排烟井道和加压送风井道，其井道砌筑材料					/													
管道保温材料的燃烧性能等级					/													
空气中含有易燃易爆物质的房间内的通风设备以及输送含易燃易爆物质的 房间内的通风设备以及输送含易燃易爆物质的通风设备是否为防爆型									/									
与竖向送排风管相连的各层支管上是否设有止回阀或防火阀									/									
排烟风机前是否设有作用温度为280℃的排烟防火阀									/									
排烟系统中各排烟支管上是否设有作用温度为280℃的排烟防火阀									/									
通风、空调管道上 设置作用温度 70℃防火阀的情况		穿越防火分区处			已设置[/]			未设置[/]										
		穿越通风空调机房及重要的或火 灾危险性大的房间隔墙或楼板处			已设置[/]			未设置[/]										
		穿越变形缝处的两侧			已设置[/]			未设置[/]										



新疆原创城市设计研究院有限公司

Original Create Urban Design Research Institue Co,Ltd.Xinjiang China

地址：新疆昌吉市世纪大道南路锦江都城5楼（庭州书城）
邮编：831100
5th Floor, Jinjiang Capital City, Century Avenue South Road, Changji City, Xinjiang

资质证书：
建筑行业：建筑工程 甲级 证书编号：A165003922
城市规划：【新】城规编第（122030）乙级
风景园林：乙级 证书号：A265003929
市政行业：（给水、排水、热力、道路工程）丙级
电力行业：（送电工程、变电工程）丙级
证书编号：A265003929
工程咨询：工咨丙1362012004 丙级

项目名称 PROJECT
奇台县第五小学育馨楼、书馨楼暖气管网及德馨楼、芳馨楼、多功能厅消防管网设施改造维修项目

子项目名称 SUBCLIENT
芳馨楼（女生宿舍楼）消防改造

建设单位 CLIENT
奇台县第五小学

盖章 SEAL

制 图 DRAWN BY	计算机签名	本人签名
	张玉印	张
设 计 DESIGNED BY	张玉印	玉
专业负责 CHIEF	张玉印	印
校 对 CHECKED BY	米兰	米兰
审 核 VERIFIED BY	周 顺	周顺
审 定 APPROVED BY	周 顺	周顺

图名 DRAWING TITLE			
设计说明			
项目编号 PROJECT NO	HT-YC2026C-015-03	阶 段 STATUS	施工图
图 别 DISCIPLINE	暖通	图 号 DRAWING NO	01 / 04
比 例 SCALE	1:100	出图日期 DATE	2026.03