

[illegible]

暖通	给排水	电气	工程
建筑	结构	电气	工程
给排水			

防排烟设计说明

1:100

一、设计依据

- 《建筑设计防火规范》--GB50016-2014(2018版)
- 《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）
- 《火灾自动报警系统设计规范》--GB50116-2013
- 《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
- 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

二、设计概况

- 建筑概况：1. 本工程项目地点位于广东省湛江市徐闻县海安镇， 本建筑地上8层，基底面积535.33平方米，总建筑面积1493.85平方米、建筑高度29.40米，本次实际装修的范围是1-3层、首层为原办税大厅、餐厅、厨房、电房，2层为廉政教育基地、办公室，3层为职工活动室、办公室，属于二类高层公共建筑和多层公共建筑合建。建筑耐火等级均为二级。
- 本次室内装修设计遵循原土建设的防火分区，防烟分区等各项防火措施。布局不动动，只进行装修翻新，设备更新重新配备灭火器、应急灯、出口指示标志。

四、消防专篇

一.排烟设计：

- 根据防火规范中的有关规定，所有设备和系统均采用不燃、难燃的材料和设备。
- 本工程采用自然排烟方式。

建筑空间净高小于或等于6m的场所，其排烟量应按不小于 $60\text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ 计算，且取值不小于 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，或设置有效面积不小于该房间建筑面积2%的自然排烟窗（口）。

二、自然排烟设施

- 采用自然排烟系统的场所应设置自然排烟窗（口）。
- 防烟分区内自然排烟窗（口）的面积、数量、位置应按《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB51251-2017)本标准第4.6.3条规定经计算确定，且防烟分区内任一点与最近的自然排烟窗（口）之间的水平距离不应大于30m。当工业建筑采用自然排烟方式时，其水平距离尚不应大于建筑内空间净高的2.8倍；当公共建筑空间净高大于或等于6m，且具有自然对流条件时，其水平距离不应大于37.5m。
- 自然排烟窗（口）应设置在排烟区域的顶部或外墙，并应符合下列规定：
 - 当设置在外墙上时，自然排烟窗（口）应在储烟仓以内，但走道、室内空间净高不大于3m的区域的自然排烟窗（口）可设置在室内净高度的1/2以上；
 - 自然排烟窗（口）的开启形式应有利于火灾烟气的排出；
 - 当房间面积不大于200m2时，自然排烟窗（口）的开启方向可不限；

- 自然排烟窗（口）宜分散均匀布置，且每组的长度不宜大于3.0m；
- 设置在防火墙两侧的自然排烟窗（口）之间最近边缘的水平距离不应小于2.0m。

4、除本标准另有规定外，自然排烟窗（口）开启的有效面积尚应符合下列规定：

- 当采用开窗角大于70°的悬窗时，其面积应按窗的面积计算；当开窗角小于或等于70°时，其面积应按窗最大开启时的水平投影面积计算。
- 当采用开窗角大于70°的平开窗时，其面积应按窗的面积计算；当开窗角小于或等于70°时，其面积应按窗最大开启时的竖向投影面积计算。
- 当采用推拉窗时，其面积应按开启的最大窗口面积计算。
- 当采用百叶窗时，其面积应按窗的有效开口面积计算。
- 当平推窗设置在顶部时，其面积可按窗的 $1/2$ 周长与平推距离乘积计算，且不应大于窗面积。
- 当平推窗设置在外墙时，其面积可按窗的 $1/4$ 周长与平推距离乘积计算，且不应大于窗面积。

5、自然排烟窗（口）应设置手动开启装置，设置在高位不便于直接开启的自然排烟窗（口），应设置距地面高度1.3m~1.5 m的手动开启装置。净空高度大于9m的中庭、建筑面积大于2000m2的营业厅、展览厅、多功能厅等场所，尚应设置集中手动开启装置和自动开启设施。

三、自然通风设施

- 采用自然通风方式的封闭楼梯间、防烟楼梯间，应在最高部位设置面积不小于1.0m2的可开启外窗或开口；当建筑高度大于10m时，尚应在楼梯间的外墙上每5层内设置总面积不小于2.0 m2的可开启外窗或开口，且布置间隔不大于3层。
- 前室采用自然通风方式时，独立前室、消防电梯前室可开启外窗或开口的面积不应小于2.0 m2，共用前室、合用前室不应小于3.0 m2。
- 采用自然通风方式的避难层（间）应设有不同朝向的可开启外窗，其有效面积不应小于该避难层（间）地面面积的2%，且每个朝向的面积不应小于2.0m²。
- 可开启外窗应方便直接开启，设置在高处不便于直接开启的可开启外窗应在距地面高度为1.3m~1.5m的位置设置手动开启装置。



建筑工程甲级 编号:A145006278
城乡规划乙级 编号:[桂]城规编（142102）
市政行业（道路、排水、给水、桥梁、环境卫生工程）乙级、风景园林工程乙级、建筑行业（人防工程）乙级、公路行业（公路）丙级 编号:A245006275
岩土工程（勘察）乙级 编号:B245006275

注册执业章：SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

附 注： DESCRIPTIONS
1、本图纸未经施工图审查合格及取得相关建设工程施工手续禁止用于施工。
2、本项目施工图版次按1,2,3...顺序排列，数字最大的版次为有效版本。

出图章：SEAL OF DRAWING ISSUE

审定人 APPROVED		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	卿小华	
专业负责人 DISCIPLINE HEAD	李霞	
审核人 VERIFIER	刘毅	
校对人 PROOFREADER	李霞	
设计人 DESIGNER	黄磊	
制图人 CARTOGRAPHIC MAN	黄磊	

建设单位: CLIENT			
国家税务总局徐闻县税务局			
项目名称: PROJECT NAME 国家税务总局徐闻县税务局 海安税务分局综合业务办公 用房维修工程			
子项名称: SUBITEM NAME			
图名: DRAWING TITLE 防排烟设计说明			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	工程号 ENGINEERING	DH2023.04
专业 PROFESSION	暖通	图号 DRAWING No.	NT-01
版次 EDITION	第N版	出图日期 DATE	2023.04
条形码 BAR CODE			

审定人 APPROVED		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	卿小华	卿小华
专业负责人 DISCIPLINE HEAD	李霞	李霞
审核人 VERIFIER	刘毅	刘毅
校对入 PROOFREADER	李霞	李霞
设计人 DESIGNER	黄磊	黄磊
制图人 CARTOGRAPHIC MAN	黄磊	黄磊

建设单位: CLIENT
国家税务总局徐闻县税务局

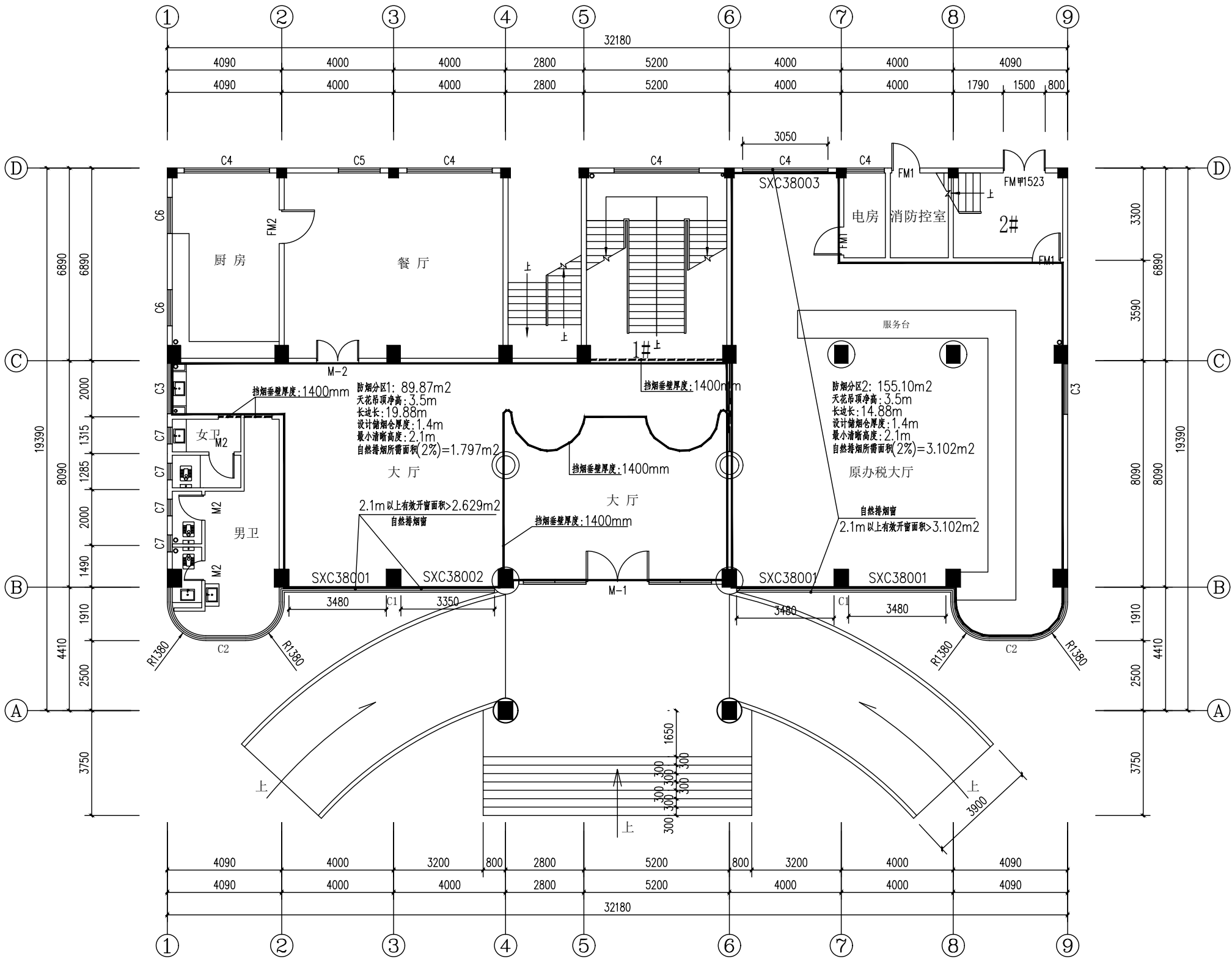
项目名称: PROJECT NAME
国家税务总局徐闻县税务局
海安税务分局综合业务办公
用房维修工程

子项名称: SUBITEM NAME

图名: DRAWING TITLE

首层防排烟平面图

设计阶段 DESIGN STAGE	施工图 ENGINEERING	工程号 ENGINEERING	DH2023.04
专业 PROFESSION	暖通 DRAWING No.	图号 DRAWING No.	NT-02
版次 EDITION	第N版	出图日期 DATE	2023.04
条形码 BAR CODE			

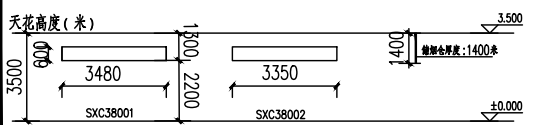


注: 本次装修设计采用自然通风与自然排烟方式, 自然排烟设计有效面积不小于该房间建筑面积2%的自然排烟窗(口)。

首层防排烟平面图 1:100

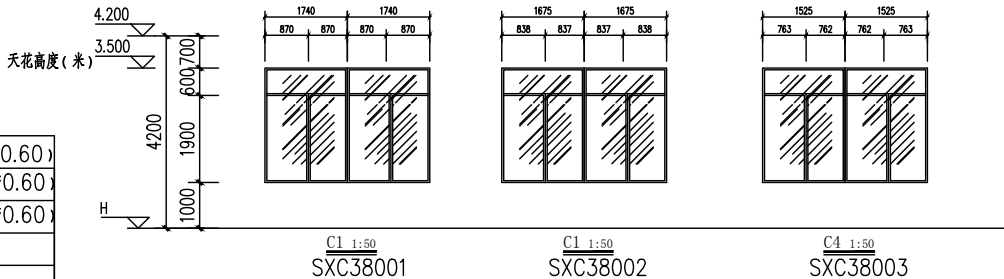
层高: 4200mm

防烟分区	防烟分区1	防烟分区2			
防烟分区面积 (m²)	89.87 m²	155.10 m²			
计算所需有效自然排烟窗 (平方米)	1.797	3.102			
计算实际有效自然排烟窗 (平方米)	4.098	6.006			
设计清晰高度 (米)	2.1	2.1			
储烟仓厚度 (米)	1.4	1.4			
天花高度 (米)	3.5	3.5			



排烟窗大样图

SXC3801	70度上悬窗 (3.48*0.60)
SXC3002	70度上悬窗 (3.35*0.60)
SXC3003	70度上悬窗 (3.05*0.60)



审定人 APPROVED		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	卿小华	卿小华
专业负责人 DISCIPLINE HEAD	李霞	李霞
审核人 VERIFIER	刘毅	刘毅
校对入 PROOFREADER	李霞	李霞
设计人 DESIGNER	黄磊	黄磊
制图人 CARTOGRAPHIC MAN	黄磊	黄磊

建设单位: CLIENT
国家税务总局徐闻县税务局

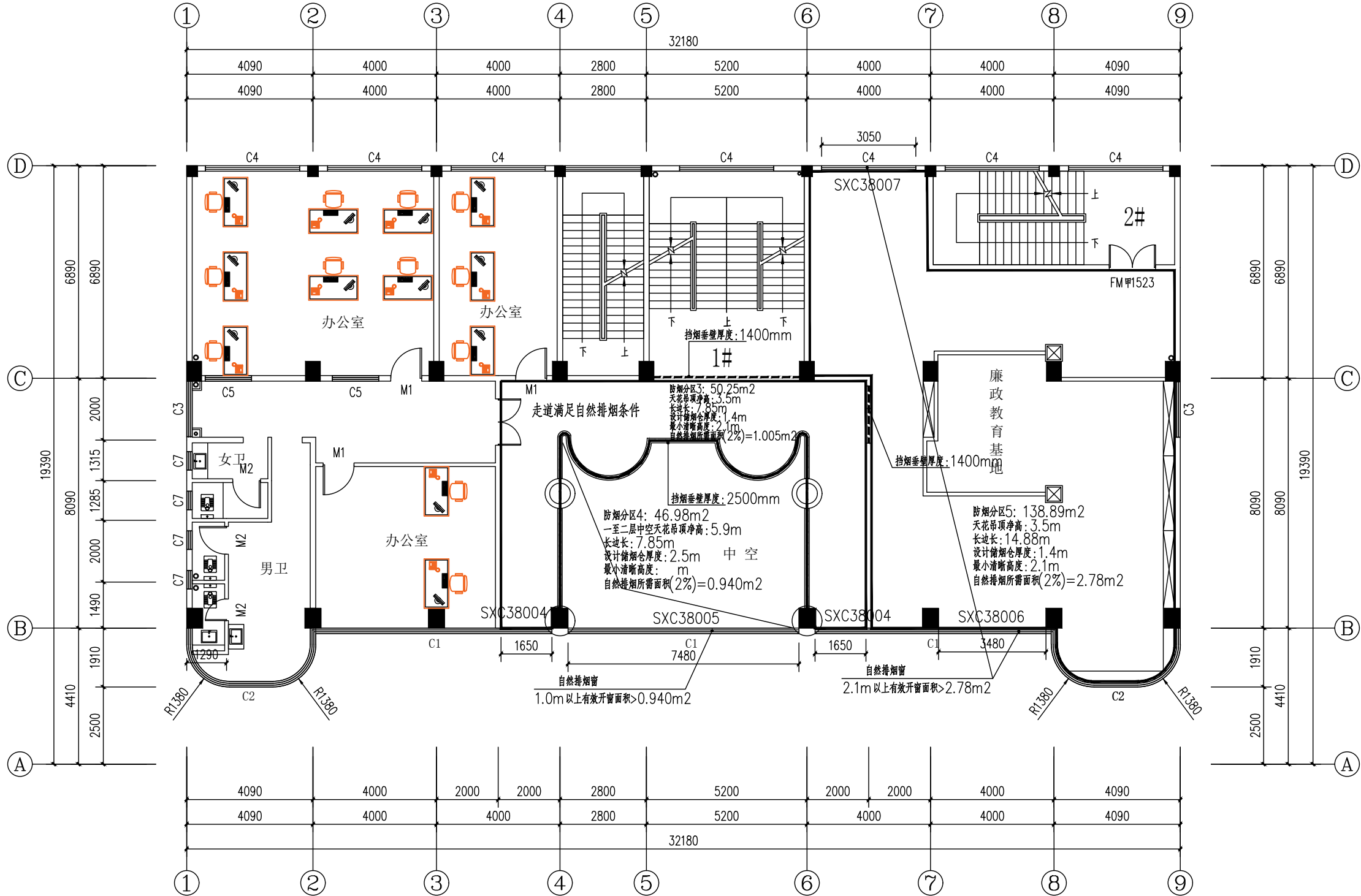
项目名称: PROJECT NAME
国家税务总局徐闻县税务局
海安税务分局综合业务办公
用房维修工程

子项名称: SUBITEM NAME

图名: DRAWING TITLE

二层防排烟平面图

设计阶段 DESIGN STAGE	施工图 CONSTRUCTION	工程号 ENGINEERING	DH2023.04
专业 PROFESSION	暖通 HEATING	图号 DRAWING No.	NT-03
版次 EDITION	第N版	出图日期 DATE	2023.04
条形码 BAR CODE			

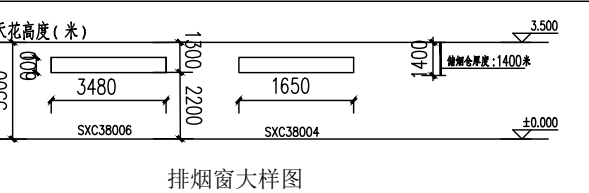


注: 本次装修设计采用自然通风与自然排烟方式, 自然排烟设计有效面积不小于该房间建筑面积2%的自然排烟窗(口)。

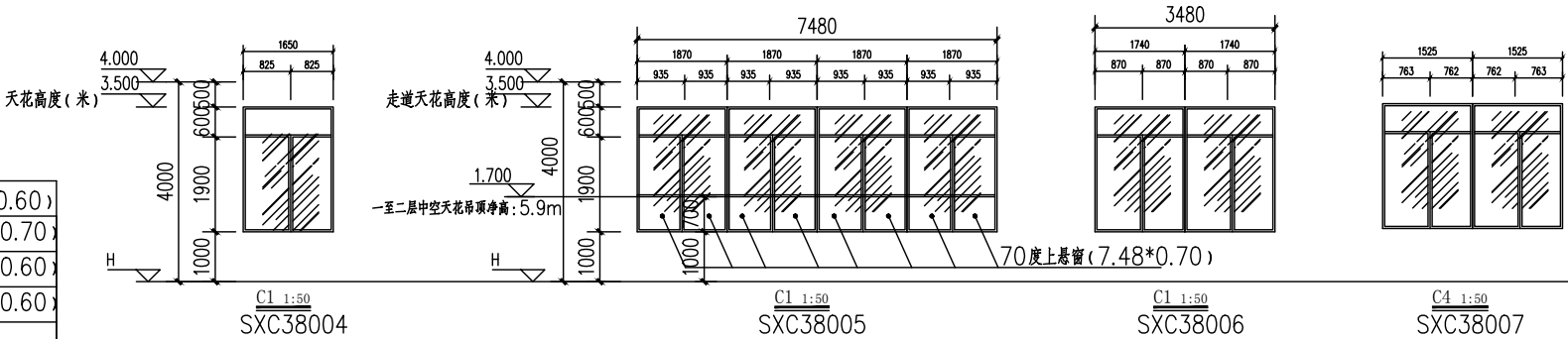
二层防排烟平面图 1:100

层高: 4000mm

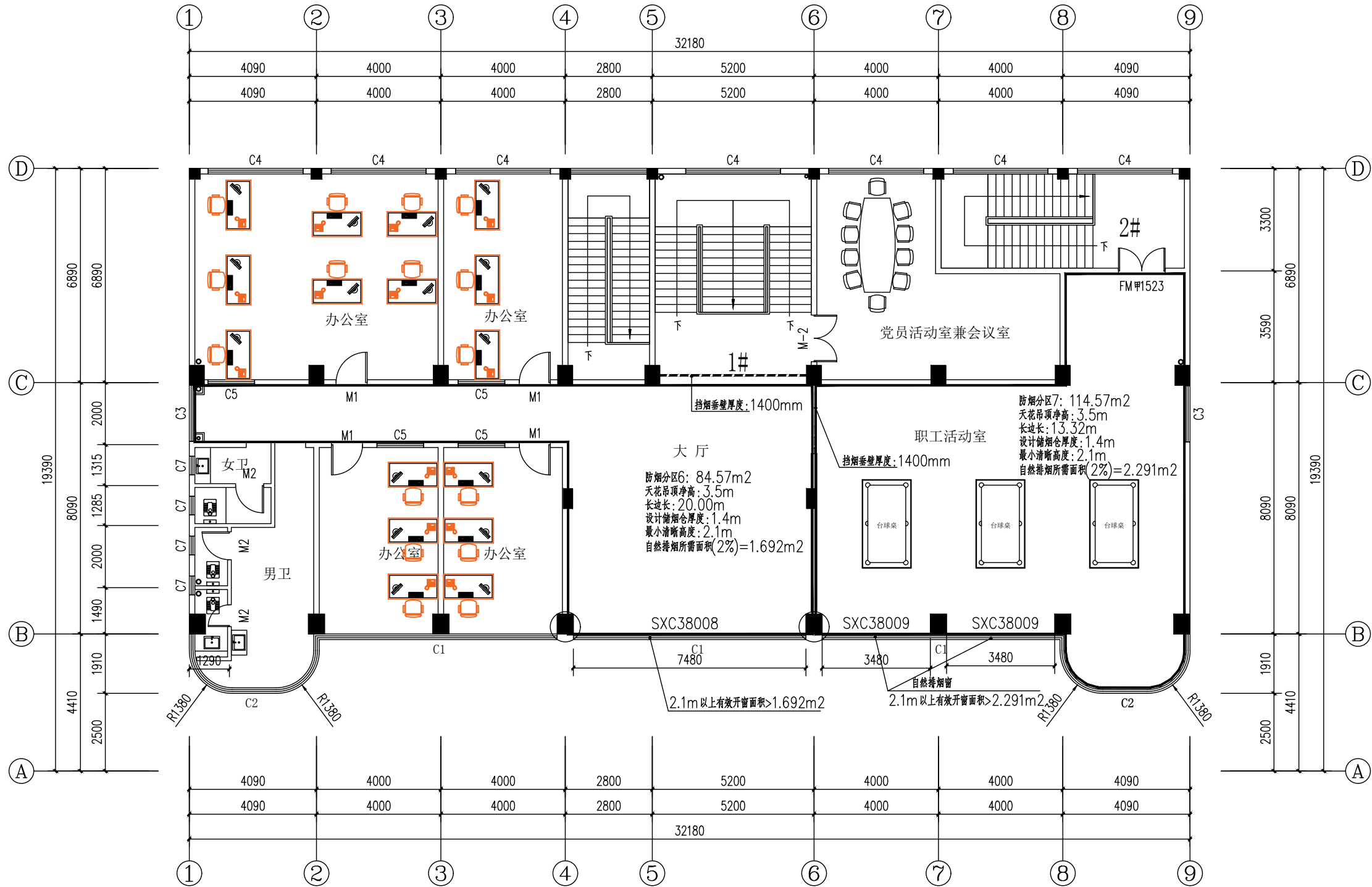
防烟分区	防烟分区3	防烟分区5			
防烟分区面积 (m²)	50.25 m²	138.89 m²			
计算所需有效自然排烟窗 (平方米)	1.005	2.78			
计算实际有效自然排烟窗 (平方米)	1.98	3.918			
设计清晰高度 (米)	2.1	2.1			
储烟仓厚度 (米)	1.4	1.4			
天花高度 (米)	3.5	3.5			



SXC3804	70度上悬窗(1.65*0.60)
SXC3005	70度上悬窗(7.48*0.70)
SXC3006	70度上悬窗(3.48*0.60)
SXC3007	70度上悬窗(3.05*0.60)



暖通	给排水	工艺	自控
建筑	结构	电气	通讯

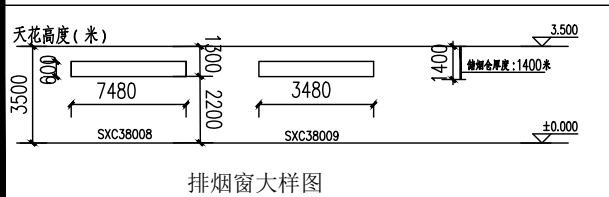


三层防排烟平面图 1:100

层高: 4000mm

注: 本次装修设计采用自然通风与自然排烟方式, 自然排烟设计有效面积不小于该房间建筑面积2%的自然排烟窗(口)。

防烟分区	防烟分区6	防烟分区7			
防烟分区面积 (m²)	84.57 m²	114.57 m²			
计算所需有效自然排烟窗 (平方米)	1.692	2.291			
计算实际有效自然排烟窗 (平方米)	4.488	4.176			
设计清晰高度 (米)	2.1	2.1			
储烟仓厚度 (米)	1.4	1.4			
天花高度 (米)	3.5	3.5			



SXC3808	70度上悬窗(7.48*0.60)
SXC3009	70度上悬窗(3.48*0.60)

