

# 深圳大学总医院计算机机房 室内消防改造工程

消防系统设计图

设计文件号：XHJXF20190528

广州新恒基消防工程有限公司

2019年5月

# 扉页

## 工程主要负责人会签表

设计单位法定代表人：\_\_\_\_\_

技术总负责人：\_\_\_\_\_

项目总负责人：\_\_\_\_\_

广州新恒基消防工程有限公司

2019年5月



# 消防系统设计说明

## 一、设计依据

- 甲方提供的原楼层竣工图。
- 现场勘察了解机房现场消防设施配备情况。
- 国家现行的有关规程、规范：
  - 《建筑设计防火规范》GB50016-2014
  - 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013
  - 《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017
  - 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
  - 《建筑防排烟系统技术标准》GB51251-2017

## 二、工程概况及设计范围

工程地址：深圳市西丽大学城学苑大道1098号  
建设单位：深圳大学总医院  
工程名称：深圳大学总医院计算机机房室内消防系统改造工程  
装修面积：163平方米 使用性质：计算机机房

主体建筑概况：深圳大学位于深圳市西丽大学城学苑大道1098号，为深圳大学的附属医院，作为深圳大学的一部分，除为深圳大学医学院提供临床教学、科研服务外，又作为深圳市医疗卫生体系的重要组成部分，为深圳市社会经济的全面、协调和可持续发展提供全方位的集医疗、教学、科研、预防、康复服务为一体的综合医疗卫生服务。医院总占地面积约9万m<sup>2</sup>，院区现有门诊楼、病房楼、行政楼、教学楼和后勤楼，病床800张，门诊接诊量2400人次/d。设置有室内外消火栓给水系统（含消防卷盘）、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统、防排烟系统及气体灭火系统等消防设施。本次消防改造为一层局部。

### 设计方案内容：

- 自动喷水灭火系统：为原主体工程的自动喷水灭火系统，此次装修只根据装修布置配合移位和新增。
- 火灾自动报警系统：为原主体建筑报警主机，自动报警设备感烟探测器、手动报警按钮、消防广播、警铃等设备只根据装修布置进行移位和新增。
- 消防排烟系统：为原主体建筑排烟系统，通过排烟井新增风管。

## 三、自动喷水灭火系统各组件：

本工程不改变原大厦喷淋系统功能，仅在本次施工区域计算机机房内的会议室、杂物间、值班室、办公室及走廊新增安装下垂式68摄氏度喷头。

- 喷头的布置：当吊顶内高度超过800mm，且其内有可燃物时，吊顶内应增设直立型喷头，设有吊顶的喷头采用吊顶型喷头。无吊顶场所采用直立型喷头，喷头溅水盘与楼板、屋面板的距离为100mm，喷头与灯具、风管的距离应大于500mm。本工程的喷头动作温度为68°C，易碰撞部分采用带保护罩喷头。
- 喷淋管支、吊架安装位置不应妨碍喷水效果，与喷头距离不宜小于300mm，与末端喷头之距离不宜大于750mm，设有检修阀位置的吊顶处应设检修孔。

4、消防管材、阀门、防腐处理及管道敷设消防管采用内外壁热镀锌钢管，管径小于等于100mm，采用螺纹连接。管径大于100mm，采用镀锌钢管沟槽式卡箍连接。支吊架安装后先除锈，红丹打底，再刷色漆两道。消防管管径小于等于100mm，采用内外壁热镀锌钢管，采用螺纹连接。管径大于100mm，采用镀锌钢管沟槽式卡箍连接。支吊架安装后先除锈，红丹打底，再刷色漆两道。

5、管道试压，管道安装完毕后应按设计规定对管道系统进行强度、严密性试验，以检查管道系统及各连接部位的工程质量。室内消防管道试验压力为工作压力的1.5倍，但不小于0.6MPa。

## 四、火灾自动报警系统：

### 1、系统说明：

- 系统概述：本次装修区域报警探测器全部接入大厦原有西门子系统。
- 火灾探测器设置：  
烟感探测器设置部位：参照设计图纸位置

### 2、线路敷设：

- 报警总线、24V电源线、联动控制线等由报警控制器引出，并穿管引至本层的各设备端。
- 信号线采用ZR-BVRS-2\*1.5mm，电源支线采用ZC-BV 1\*1.0mm，消防电话线采用ZR-BVRS-2\*1.5mm，广播线采用ZR-RVB-2\*1.0mm，国标铜线，并采用镀锌线管DN20进行敷设。

### 3、设备安装：

- 模块：在设备处就近安装。
- 探测器：吸顶安装。
- 手动报警按钮、电话插孔：明装，声光报警器的下方，距地面1.50m。
- 声光报警器的安装高度（手报按钮上方）：2.3m。平面图中特殊注明者除外。

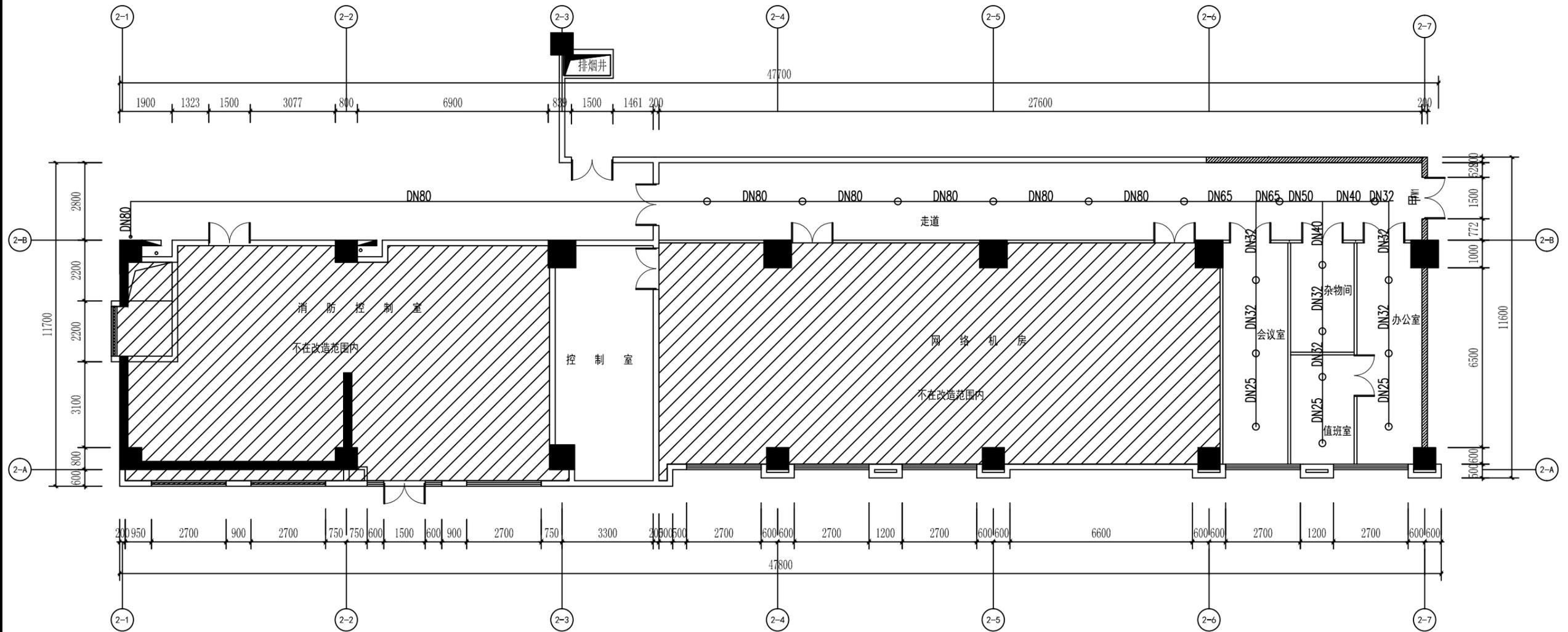
### 4. 施工注意事项：

- 探测器探测器至墙壁、梁边的水平距离，不应小于0.5米，探测器周围0.5米内，不应有遮挡物。探测器至空调送风口边的水平距离不应小于1.5米，宜接近回风口安装。施工时如有不符合此要求处，现场调整。
- 从接线盒引到探测器底座盒、控制设备盒、扬声器等的短距离线路均应采用金属软管保护敷设。

## 五、消防排烟系统：

- 本次装修工程仅在内走道设计机械排烟。
- 本层包含部分公共区域走道的装修，公共区域走道长27.6米；现划分为一个防烟分区；  
防烟分区面积77.28m<sup>2</sup>。
- 新增一条700\*300的排烟风管，新增一个600\*400的排烟口及280°C排烟防火阀。

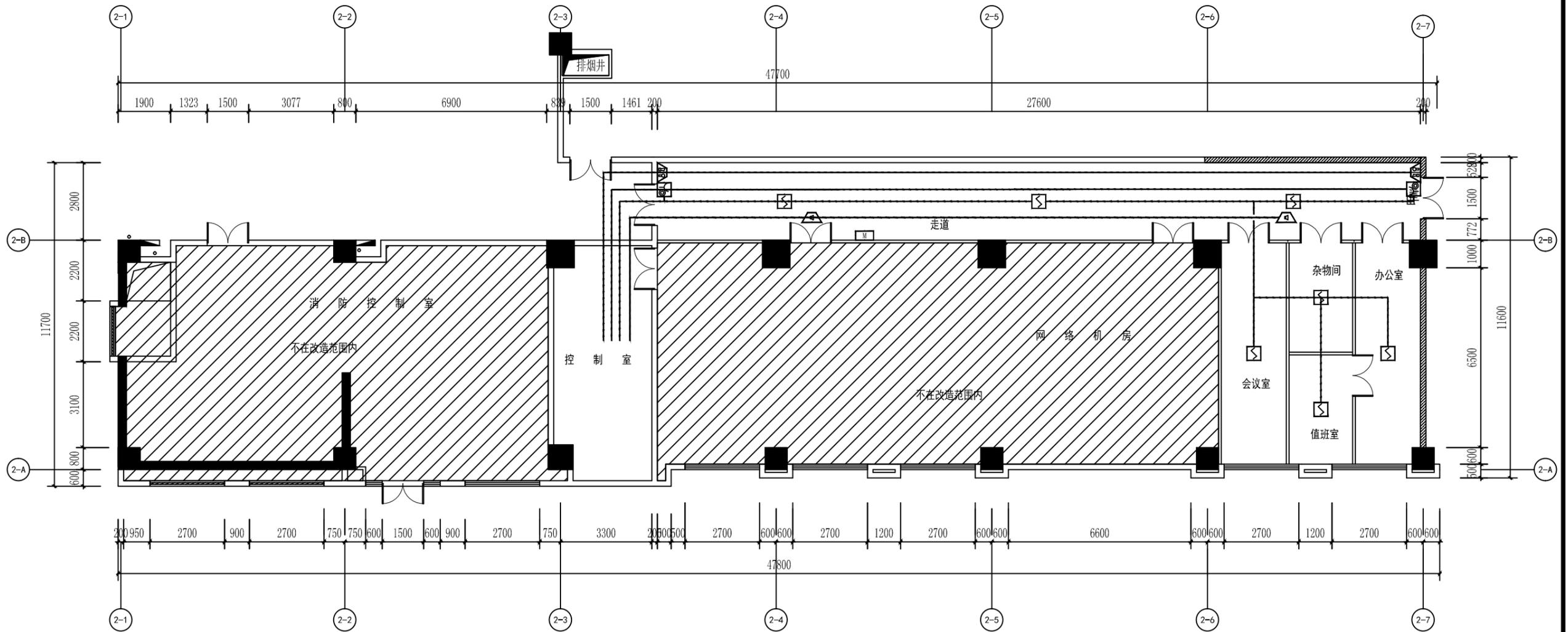
 广州新恒基消防工程有限公司 NEW CHU'S FIRE ENGINEERING CO., LTD	建设单位	深圳大学总医院	设计证书号	A144010065
	工程名称	深圳大学总医院计算机机房室内消防改造工程	工程编号	XHJXF20190528
审核	设计	图 纸 内 容	阶 段	消 施
审定	绘图		图 号	XS-02
项目负责人	工程负责		比 例	1:100
			日 期	20190528



自动喷水灭火系统平面布置图

图例	名称
○	喷淋头
—	国标镀锌水管
■	消防栓

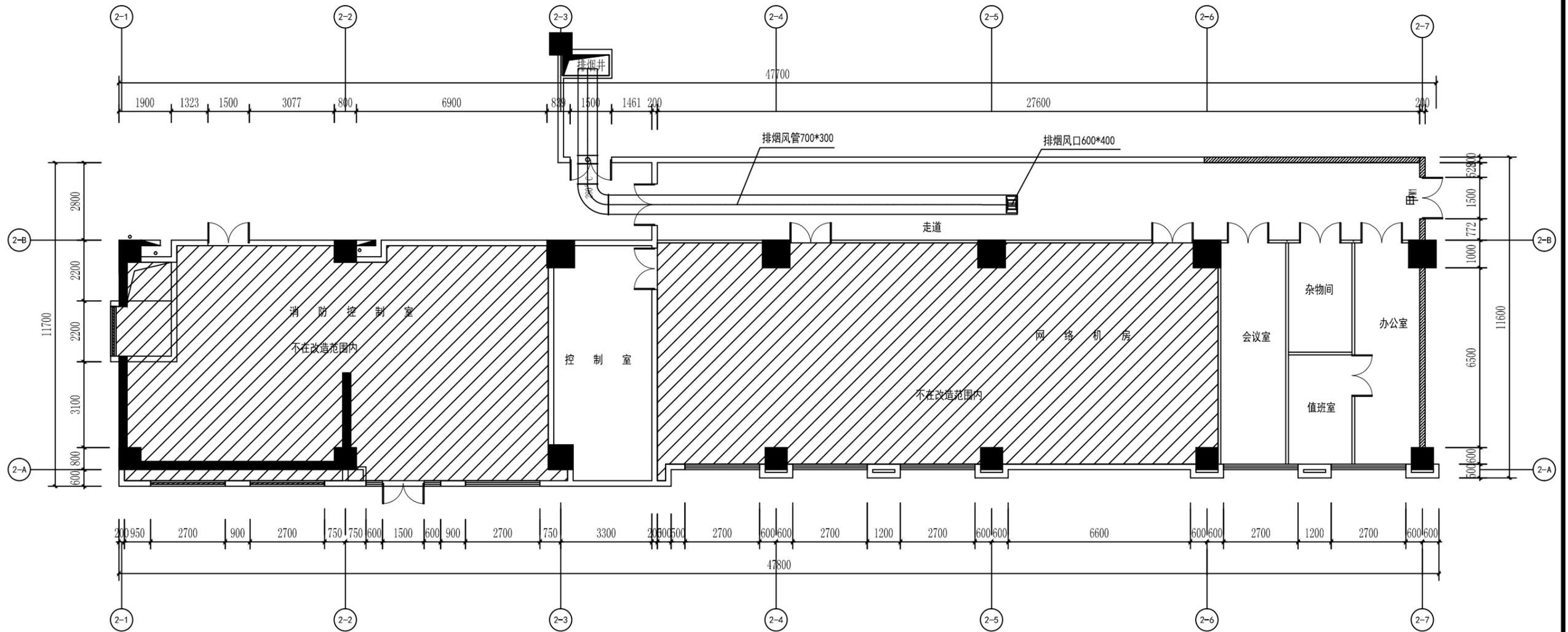
<b>广州新恒基消防工程有限公司</b> NEW CHU'S FIRE ENGINEERING CO., LTD	建设单位	深圳大学总医院	设计证书号	A144010065
	工程名称	深圳大学总医院计算机机房室内消防改造工程	工程编号	XHJXF20190528
审核	设计	图内 纸容	阶段	消施
审定	绘图		图号	XS-03
项目负责人	工程负责		比例	1:100
			日期	20190528



火灾自动报警系统平面布置图

图例	名称
	智能型感温探测器
	智能型感烟探测器
	手动火灾报警按钮
	消防火警电铃
	声光警报器
	消防应急广播

<b>广州新恒基消防工程有限公司</b> NEW CHU'S FIRE ENGINEERING CO., LTD	建设单位	深圳大学总医院	设计证书号	A144010065	
	工程名称	深圳大学总医院计算机机房室内消防改造工程	工程编号	XHJXF20190528	
审核		设计		阶段	消施
审定		绘图		图号	XS-04
项目负责人		工程负责		比例	1:100
图内				日期	20190528



**消防排烟系统布置图**

图例	名称
	排烟风口
	280° C排烟防火阀

<b>广州新恒基消防工程有限公司</b> NEW CHU'S FIRE ENGINEERING CO., LTD	建设单位	深圳大学总医院	设计证书号	A144010065
	工程名称	深圳大学总医院计算机机房室内消防改造工程	工程编号	XHJXF20190528
审核		设计	阶段	消施
审定		绘图	图号	XS-05
项目负责人		工程负责	比例	1:100
图内 纸 容			日期	20190528