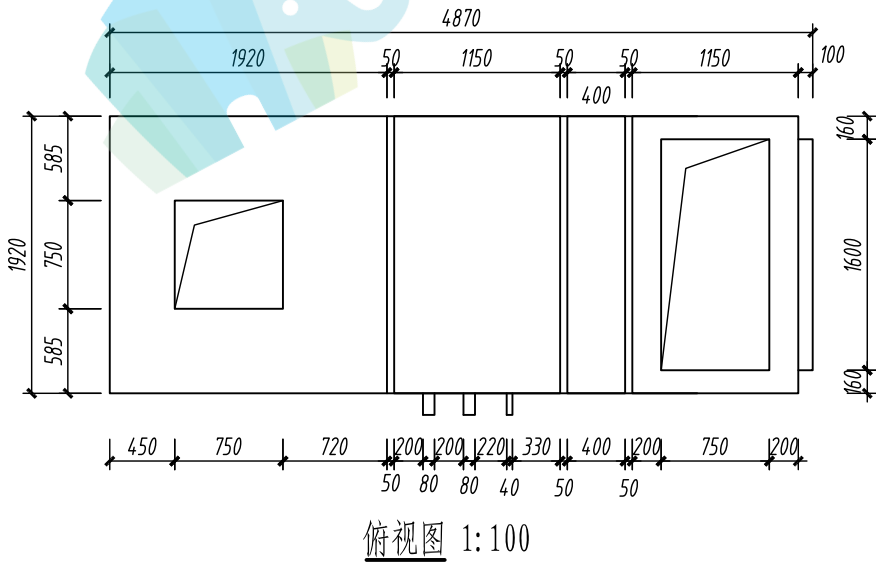
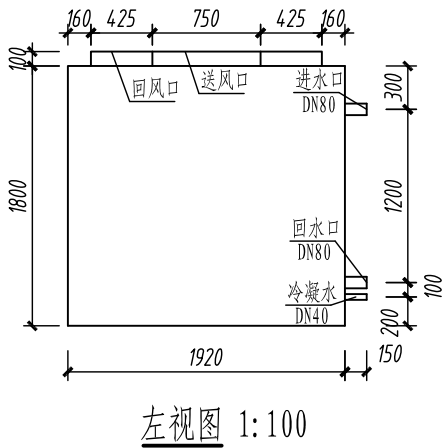
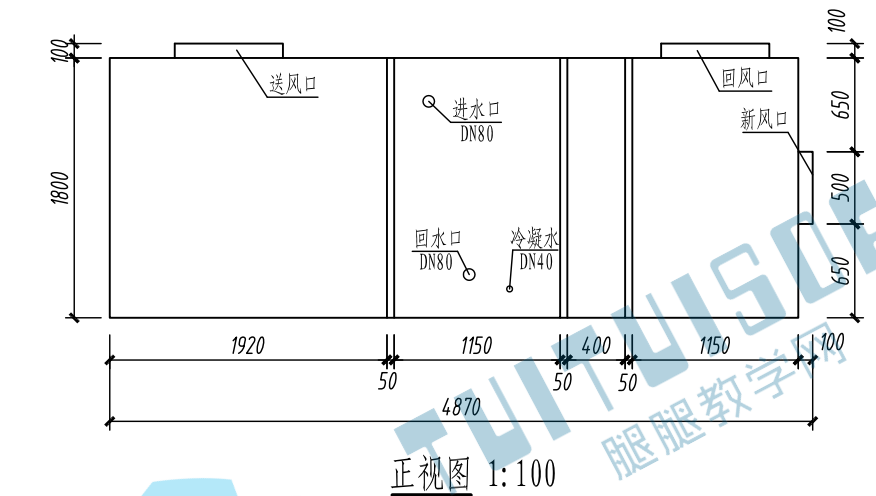


考试要求:

- 1、考试方式: 计算机操作, 闭卷;
- 2、考试时间为180分钟;
- 3、新建文件夹(以准考证号+姓名命名), 用于存放本次考试中生成的全部文件。

试题部分:

一、根据图纸, 用构件集方式建立组合式空调机组模型, 添加风管、管道与电气连接件, 风管连接件尺寸与风口尺寸相对应, 管道连接件与水管直径相对应, 图中标示不全处请自行设置, 并将参数表中信息添加到模型中。请将模型文件以“组合式空调机组+考生姓名. xxx”为文件名保存到考生文件夹中。(10分)

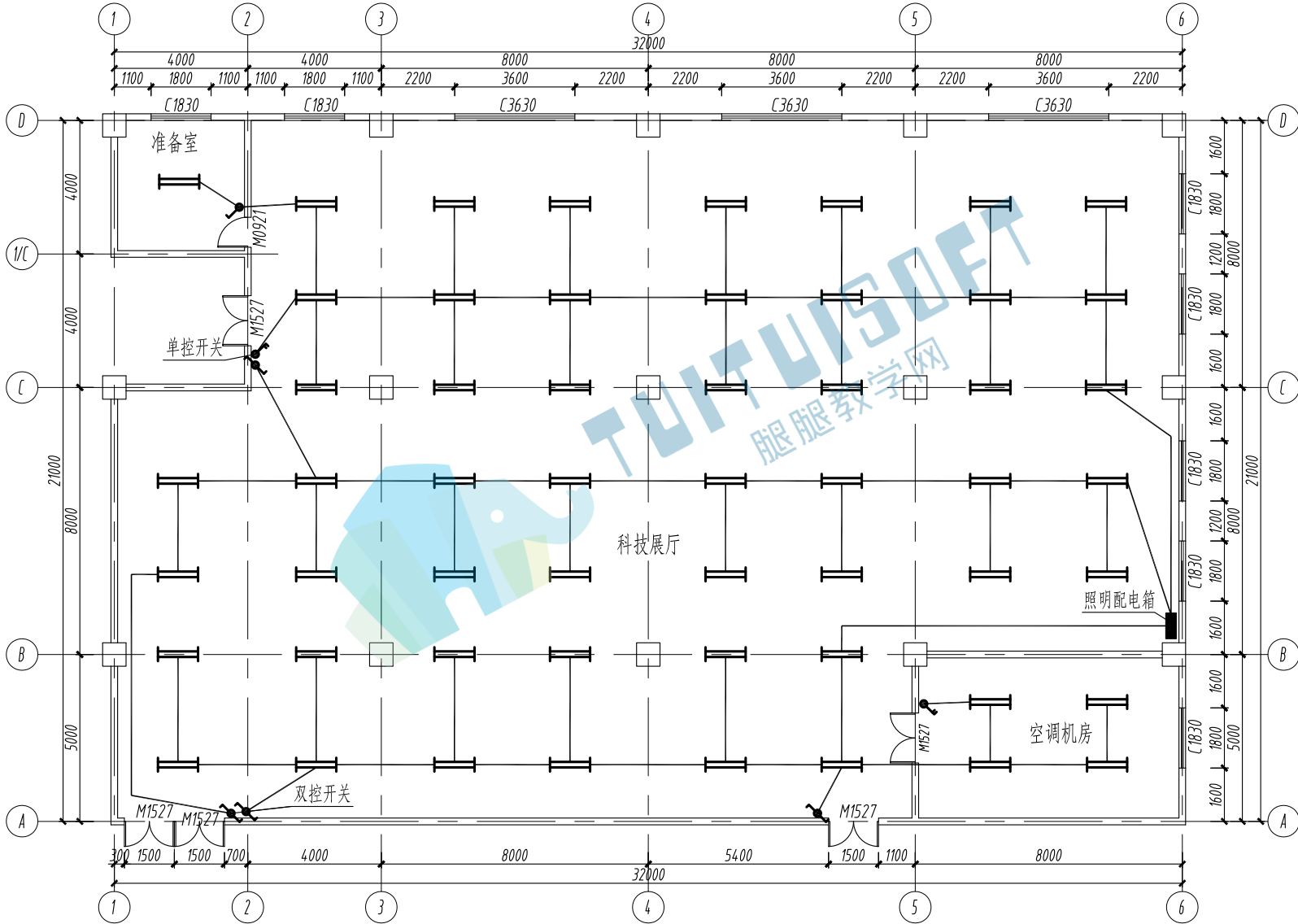


参数表

风机盘管	参数	单位
制冷量	112	kW
热量	80	kW
外部静压	500	Pa
电机功率	11	kW
送风量	21000	m³/h
新风量	2000	m³/h

二、参照下图创建房间建筑及机电模型，结果以“照明模型+考生姓名.xxx”为文件名保存在考生文件夹中。

具体要求：1、根据给出的图纸创建建筑模型，建筑层高6m，建筑模型包括轴网、墙、柱、门、窗、楼板等相关构件，其中墙宽为200mm，柱尺寸为700mm×700mm，窗台距地面高度为0.9m，要求尺寸、位置正确。2、根据给出的图纸建立照明模型，按要求添加灯具、开关和照明配电箱，照明配电箱、开关距地1.4m暗装，灯具高度为4.0m。3、将展厅、准备室、空调机房灯具及开关分为三个电力系统与配电箱连接，按图中所示连接导线，并建立配电盘明细表。4、创建照明平面图图纸。未指明方面由考生自定。（20分）



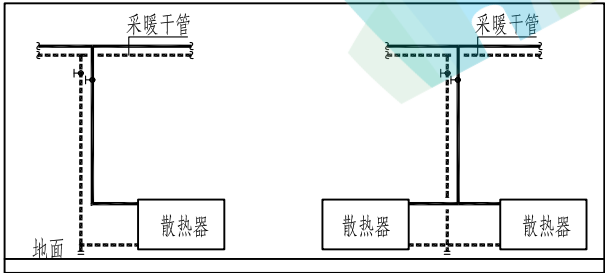
电气照明平面图 1:100

三、沿用第二题的建筑模型，参照下图创建房间机电模型，结果以“机电模型+考生姓名.xxx”为文件名保存在考生文件夹中。

具体要求：1、按照给出的空调通风平面图及1-1剖面图建立空调及排烟系统模型，风管中心对齐，参照平面图添加空调机组、风口、阀门、消声器等设施，组合式空调机组采用第一题创建的模型。2、按照给出的供暖系统平面图建立相应的采暖系统模型，NG代表采暖供水管，NH代表采暖回水管，不考虑采暖干管坡度。3、根据会议室喷淋系统平面图创建喷淋系统模型，其中喷淋喷头为下喷头。4、图中房间吊顶高度为4.0m（无需建吊顶模型），风口、喷头高度为4.0m，其余风管、水管、设备均在吊顶内，且保证风管、水管、设备间无碰撞。5、定义风管系统和管道系统颜色：送风-青色、回风-紫色，排烟-棕色，冷凝水-蓝色，喷淋-红色，采暖供水管-绿色，采暖回水管-黄色。6、创建管道及风管明细表，包括系统类型、尺寸、长度、合计四项指标，按系统类型与尺寸排序，并在明细表中分别计算管道与风管各类型各尺寸的长度及管道与风管的总长度。未指明方面由考生自定。（35分）

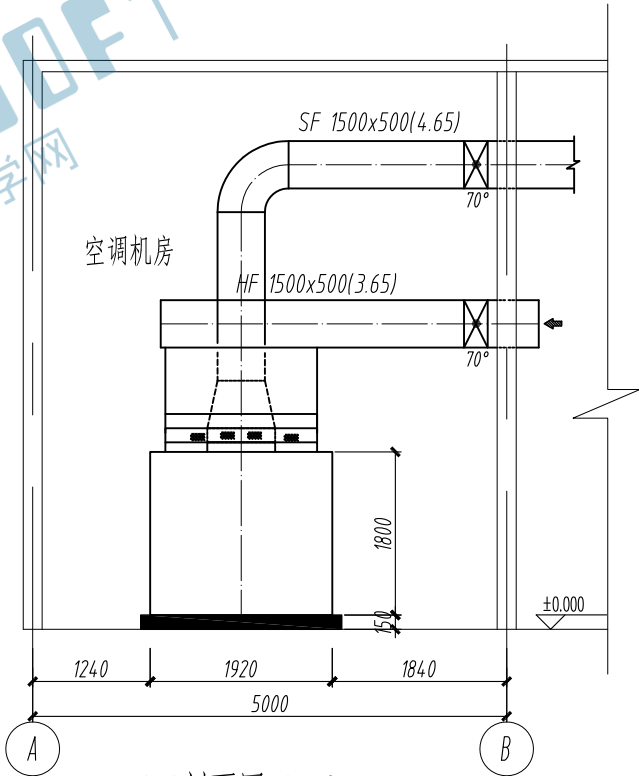
主要设备材料表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	组合式空调机组 (4870×1920×1800)	Qs=21000m³/h, Qx=2000m³/h q1=112kW, q1r=80kW, N=11kW	台	1	p=500Pa 380V
2	70° 防火阀	1500×500mm	个	2	
3	280° 防火阀	900×400mm	个	2	
4	双层百叶风口	250x250mm	个	35	带风口调节阀
5	ZP100消声器	1500×500mm	个	1	
6	多叶调节阀	800×300mm	个	3	
7	多叶调节阀	600×300mm	个	3	
8	多叶调节阀	500×200mm	个	6	

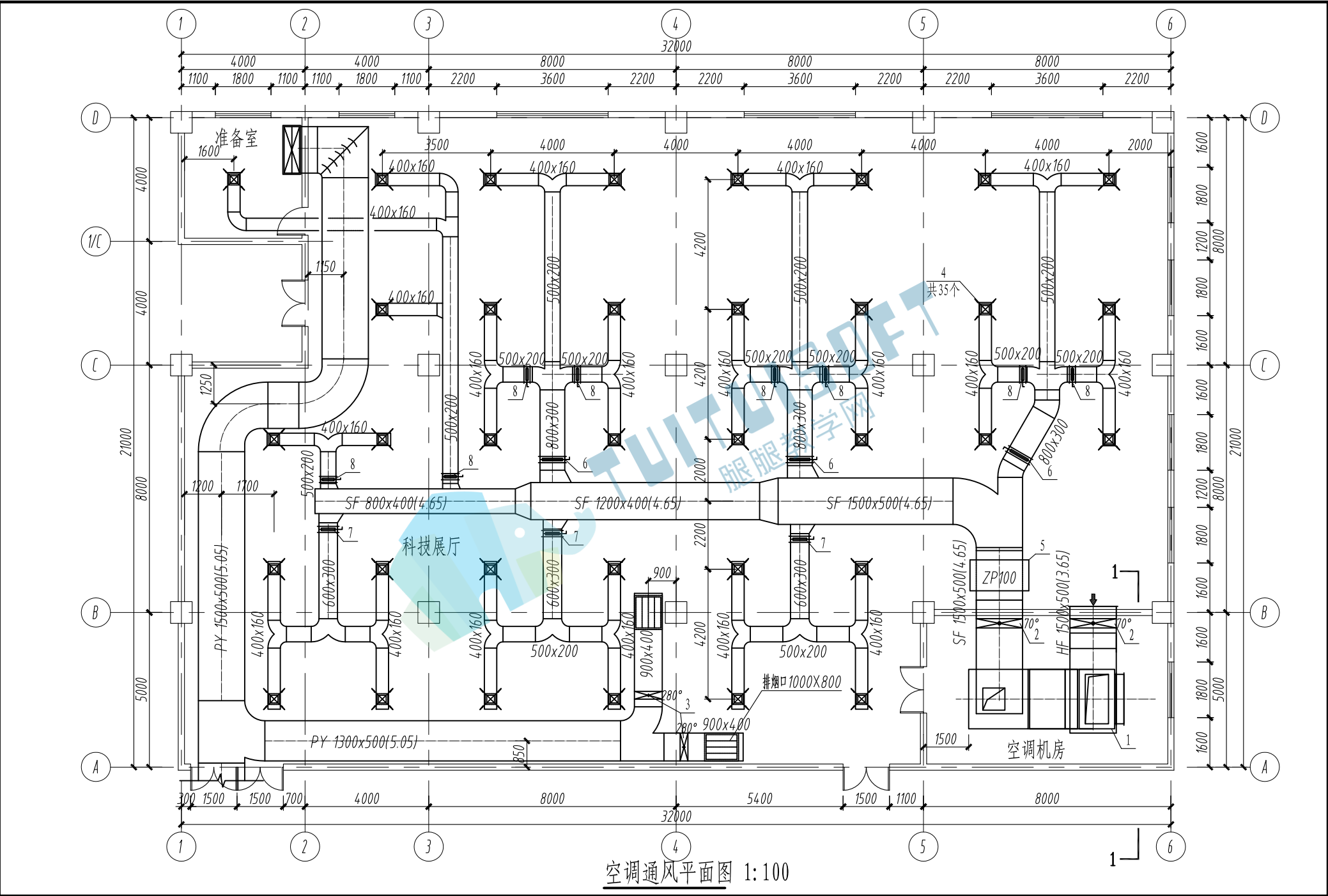


供暖立管示意图

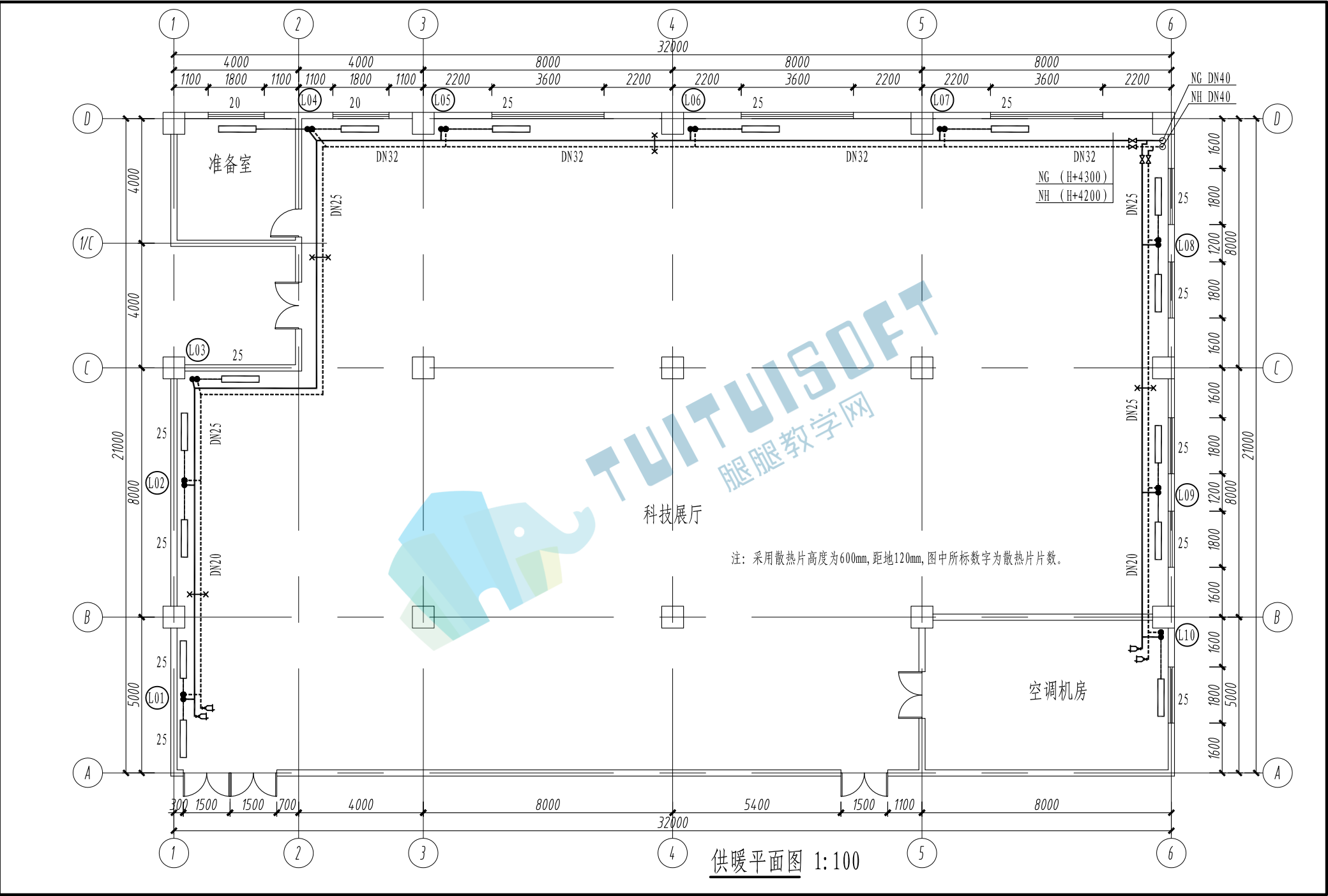
注：连接散热器的支、立管管径除特殊标注者外，均为DN20。

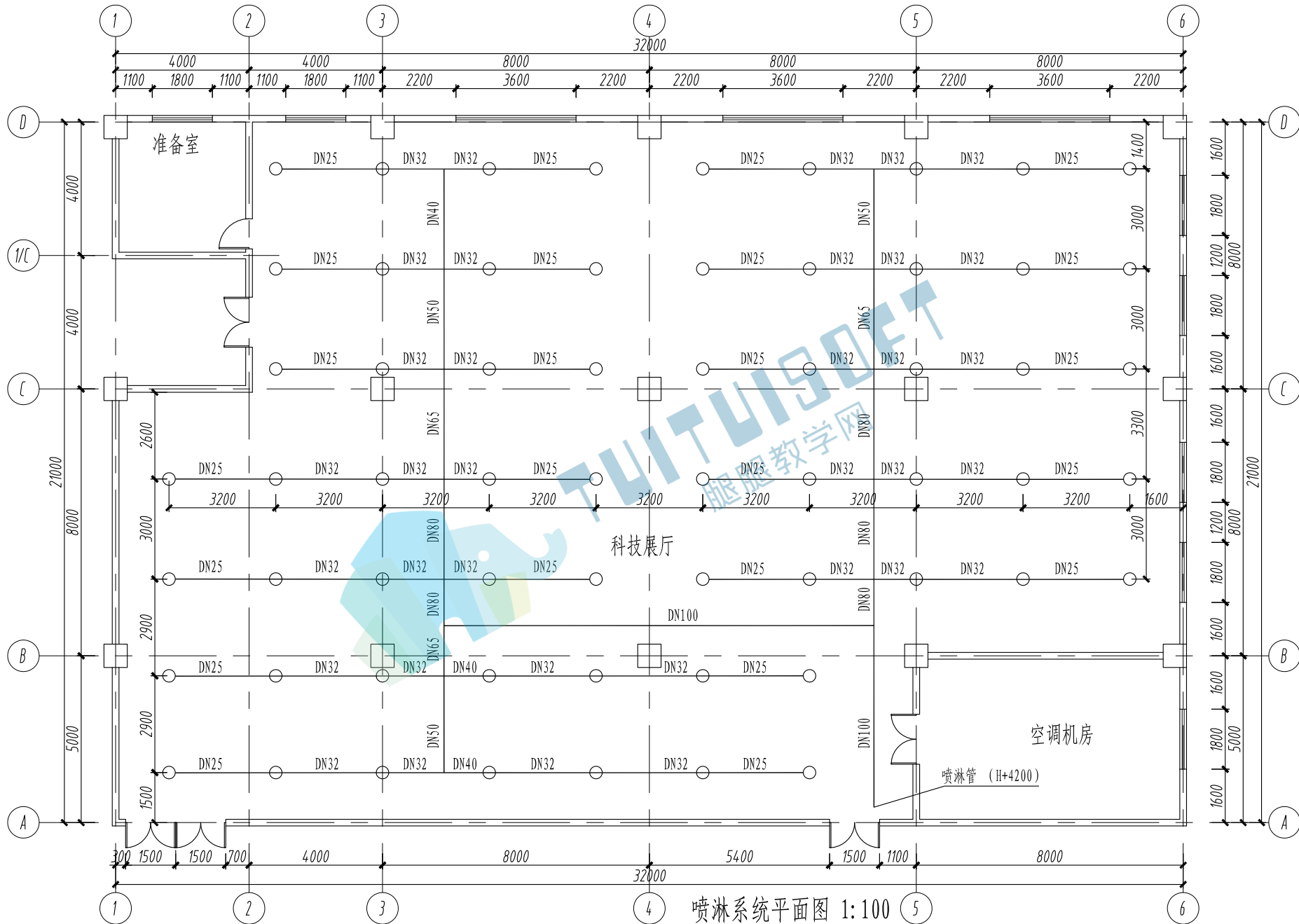


1-1剖面图 1:50



空调通风平面图 1:100

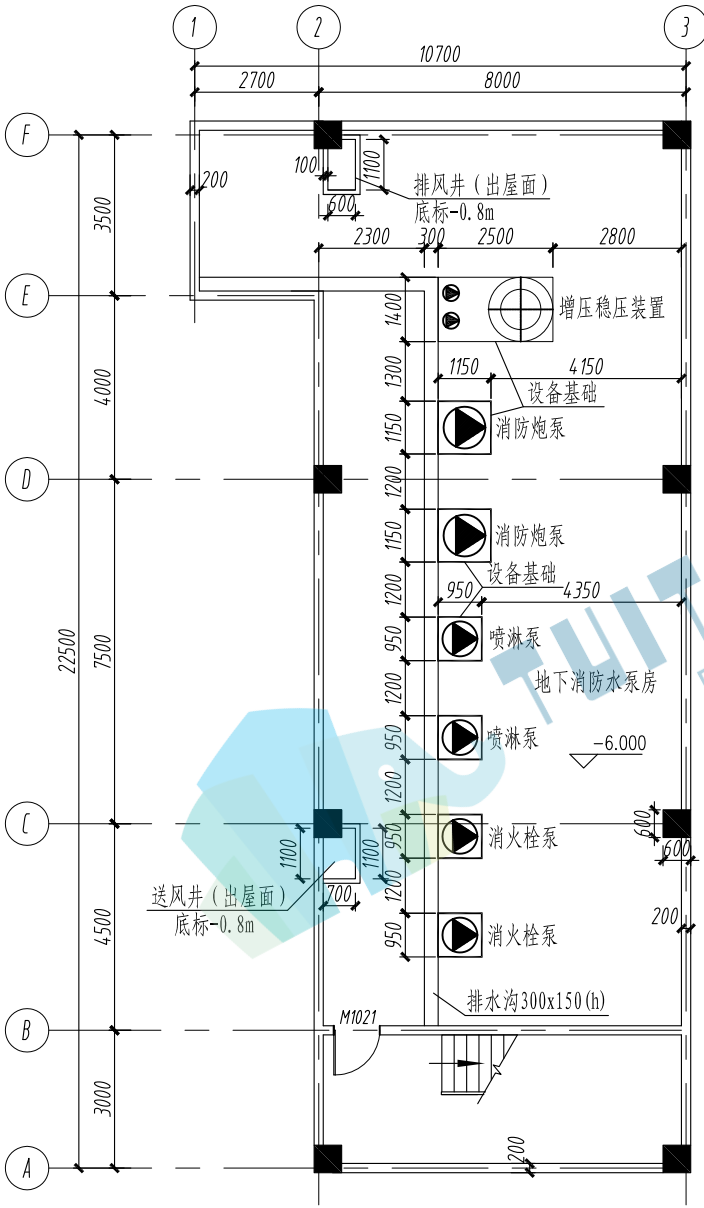




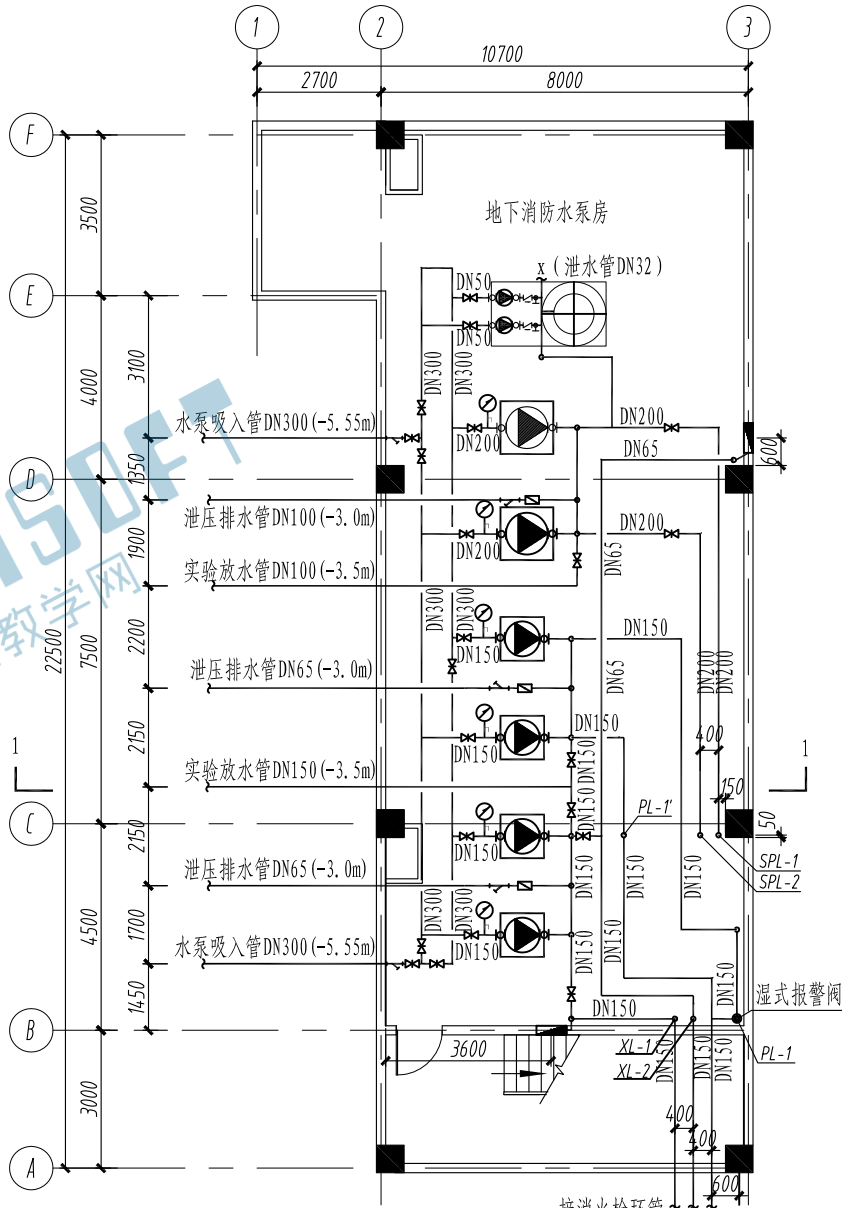
喷淋系统平面图 1:100

四、根据下面给出的平面图、系统图、剖面图建立地下消防水泵房模型，具体要求如下：

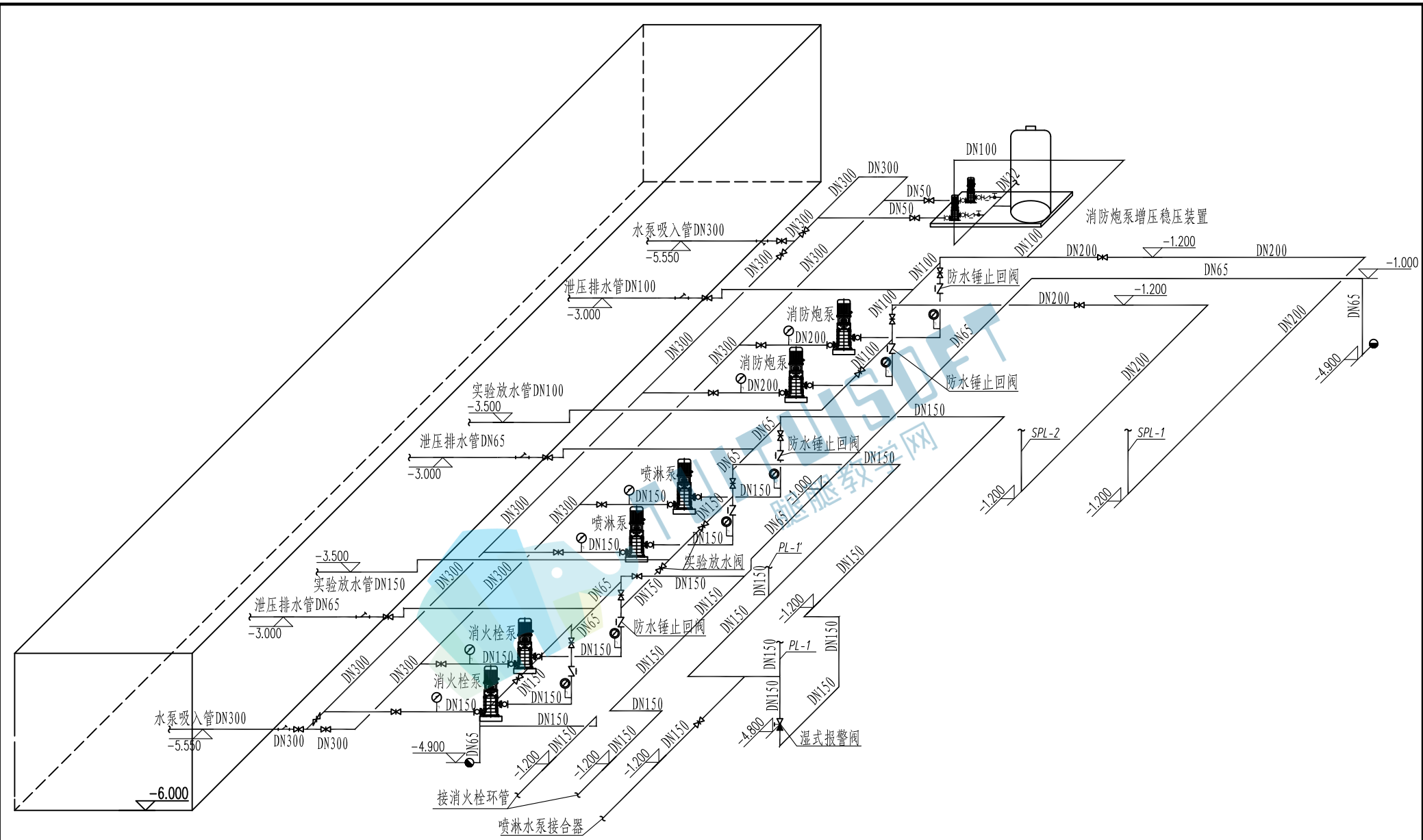
- 1、根据给出的图纸创建建筑模型，包括墙、柱、门、排水沟、送风井等，其中墙为200mm厚，柱尺寸为600×600mm，楼梯不做要求，未标明尺寸不做明确要求。2、创建水泵房管道及设备模型，设备模型依据底图进行简单标注即可，各类消防水管需建立相应的系统类型，且水泵吸入管颜色设置为红色，泄压排水管设置为绿色，实验放水管设置为蓝色。3、管道系统中的各种阀门需按照系统图设置。4、根据水泵房通风平面图创建水泵房通风模型，按照图中要求增加风机、阀门等模型。其中，风管中标-0.4m，中心对齐，送风管设为青色，排烟管设置为紫色，保证风管与水管管路无碰撞。5、最后将模型文件以“消防水泵房+考生姓名. xxx”为文件名保存到考生文件夹中。未指明方面由考生自定。（35分）



消防水泵房设备布置图 1:100



消防水泵房布管图 1:100



水泵房接管系统图

图 例

图 例	名 称
	水泵
	截止阀
	闸阀
	蝶阀
	防水锤缓闭式止回阀 止回阀
	压力表
	真空压力表
	减压阀
	Y型过滤器
	地面清扫口
	可挠曲接头
	喷头
	单栓室内消火栓(箱)

主要设备明细表

1	消防炮泵	Q=40L/s H=1.4MPa 90kW	套	2	一用一备
2	增压稳压装置	容积 600L 稳压水泵 15kW/380V 一用一备 压力 1.40MPa	套	1	
3	喷淋泵	Q=30L/s H=0.6MPa 37kW	套	2	一用一备
4	消火栓泵	Q=20L/s H=0.4MPa 30kW	套	2	一用一备
5	送风机	风量5500m³/h, 1.5kW/380V 全压300Pa	台	1	SF-1
6	排风(烟)机	风量6000(12000)m³/h, 3.3(4.0)kW/380V 全压 592/148Pa	台	1	PF(Y)-1

