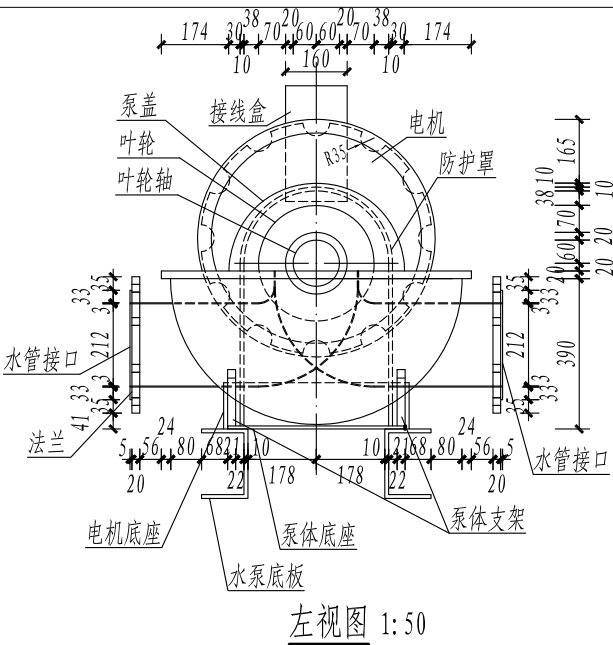


- 1、考试方式：计算机操作，闭卷；
- 2、考试时间为180分钟；
- 3、新建文件夹（以“准考证号+姓名”命名），用于存放本次考试中生成的全部文件。

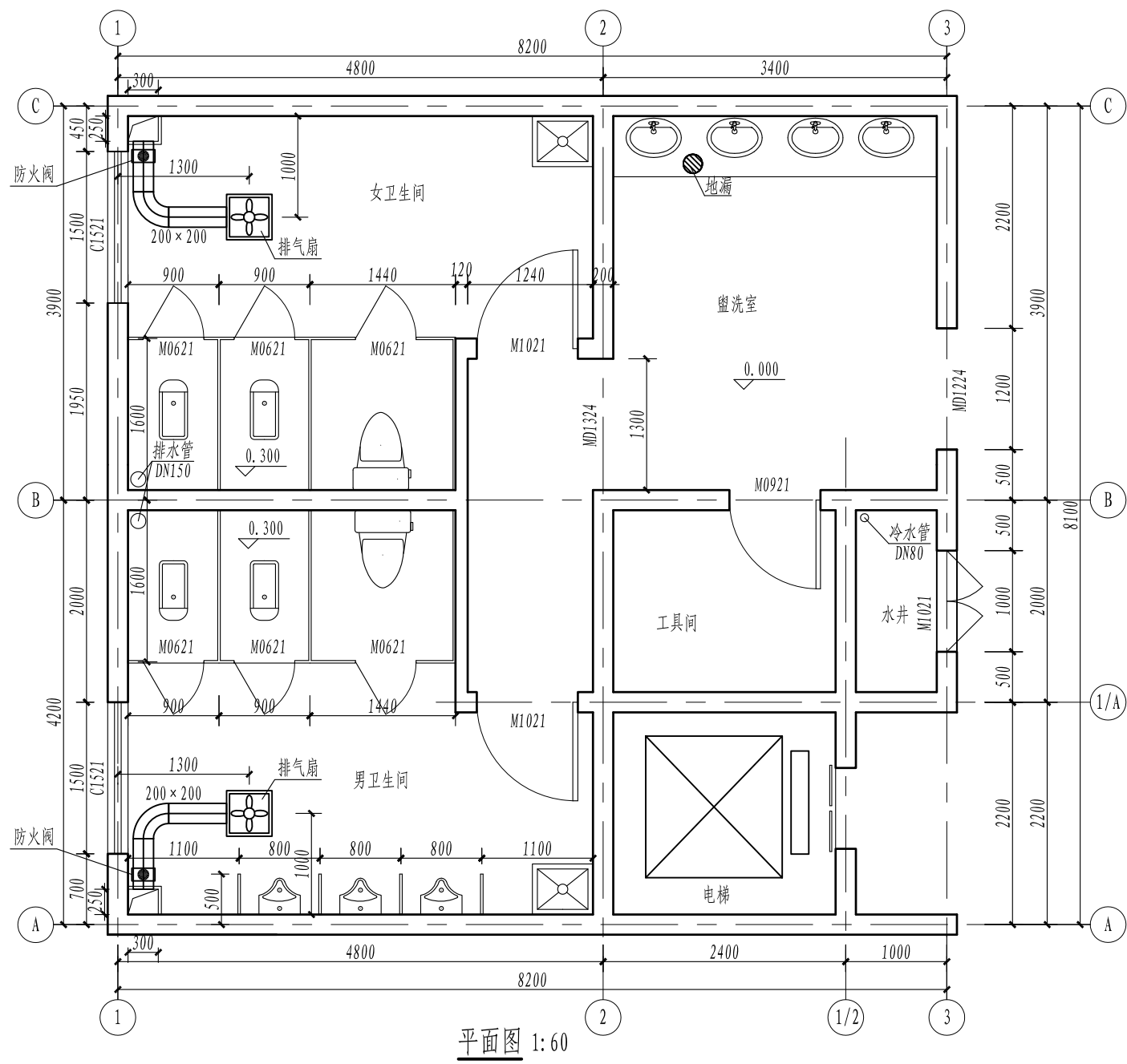
一、根据图纸，用构件集方式建立水泵模型，添加管道连接件。管道连接件尺寸与水管尺寸对应，未标明尺寸、样式及材质不作要求。请将模型文件以“水泵+考生姓名.xxx”为文件名保存到考生文件夹中。（20分）



二、根据图纸，建立房间建筑及设备模型，请将模型以“卫生间设计+考生姓名. xxx”为文件名保存到考生文件夹中。

具体要求：

- 1、建立建筑模型，包括墙、门、楼板、窗等，添加卫浴设备，其中，建筑层高为4m，C1521表示窗，尺寸为1500mm×2100mm；M0921表示门，尺寸为900mm×2100mm；MD1224表示门洞，尺寸为1200mm×2400mm；其余表示以此类推，未标明尺寸不作要求。
- 2、根据各主管位置，自行设计各房间内的给排水路由，排水管坡度为8‰。给排水管道穿墙时开洞情况不考虑，洗手盆热水管道不考虑。
- 3、男、女卫生间分别设置吊顶式排气扇进行通风换气，通风量为400m³/h，风管尺寸为200×200mm，风管上设置70℃防火阀，风管穿墙时开洞情况不考虑。其余未指明方面不作要求。（15分）



平面图 1:60

三、根据图纸，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。

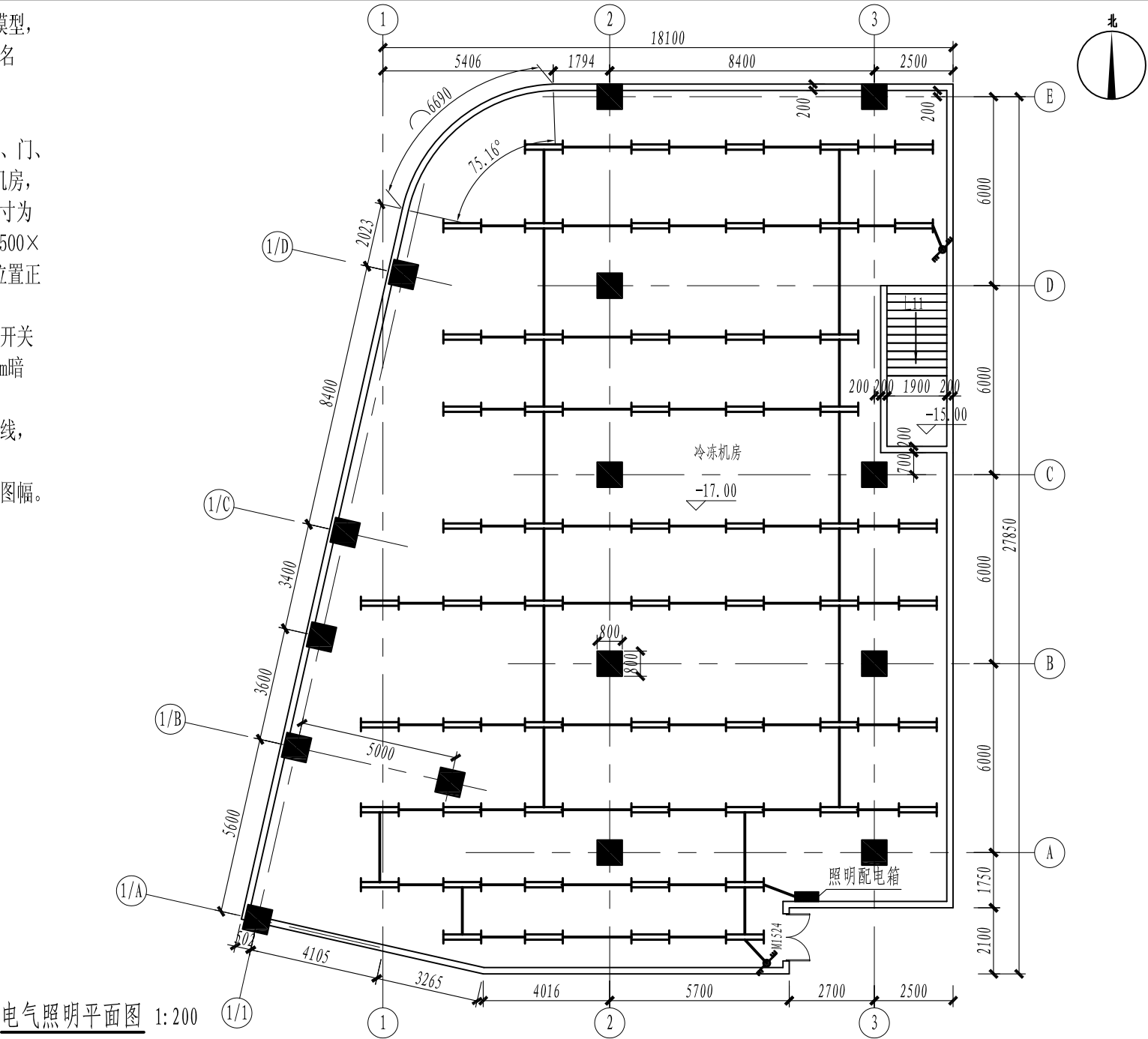
具体要求：

1、创建建筑模型，包括轴网、墙、柱、门、楼板等相关构件，本建筑为地下三层冷冻机房，底标高-17m，层高5.7m，墙宽200mm，柱尺寸为800mm×800mm，门编号1524表示门尺寸为1500×2400mm，其余编号依此类推，要求尺寸、位置正确。

2、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5.0m。

3、创建配电系统和开关系统，连接导线，并建立配电盘明细表。

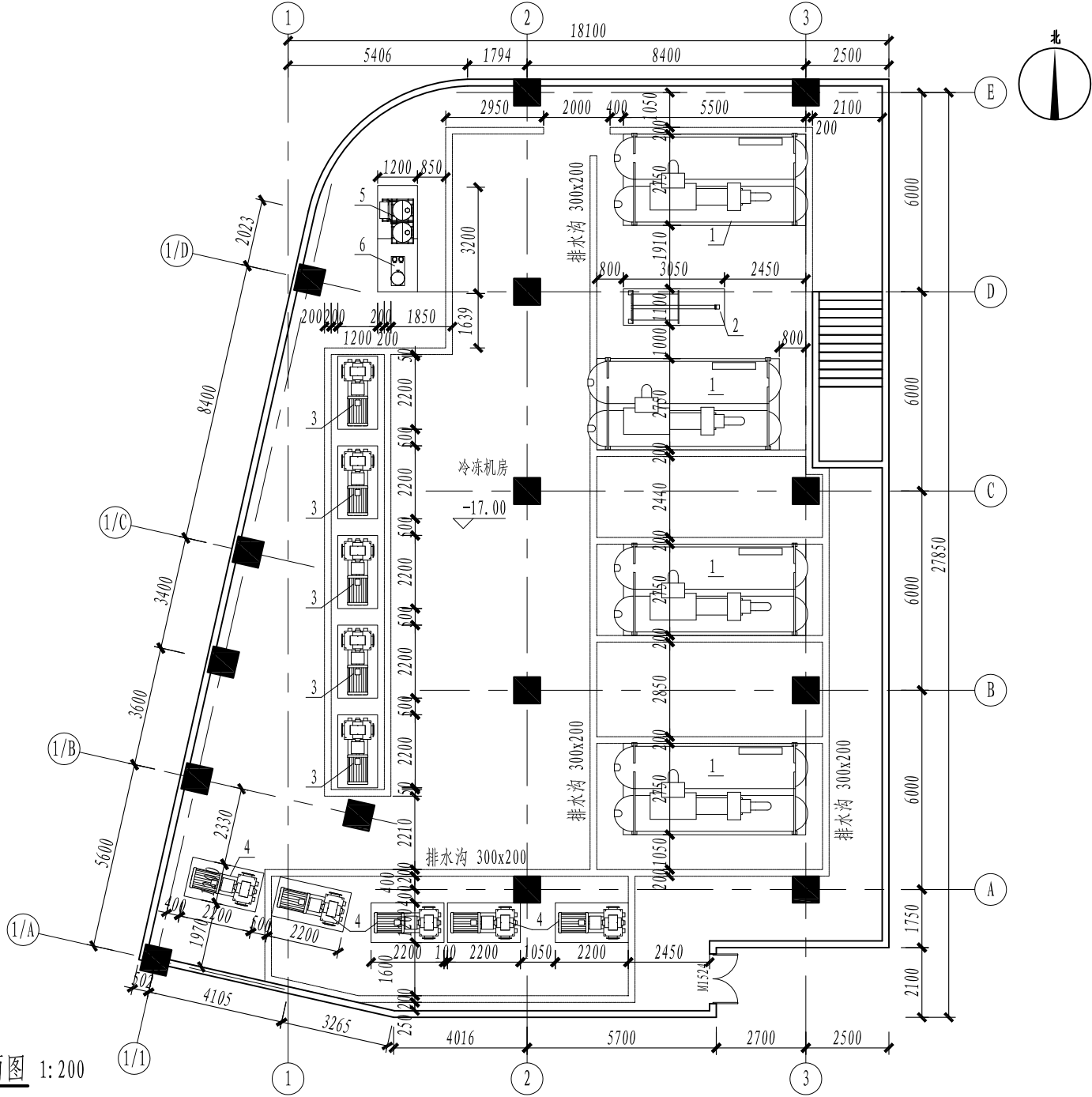
4、创建照明平面图纸，大小采用A2图幅。未指明方面由考生自定。（20分）



四、沿用第三题的建筑模型，根据图纸创建房间机电模型，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、按照给出的设备布置平面图及管道布置平面图创建冷冻机房设备及管道模型，设备模型依据材料表进行简单标注即可。各类供回水管需建立相应的系统类型并按颜色进行区分，图中所注管道标高为中心标高。水泵可采用第一题创建的水泵模型。
- 2、根据管道布置平面图添加管道系统中的各种阀门。
- 3、根据通风排烟平面图创建通风排烟模型，风管中心对齐，图中风管标高为中心标高，参照平面图添加风机、风口、阀门、消声器等设施。
- 4、根据电缆桥架平面图创建电缆桥架模型。
- 5、根据颜色表定义风管系统和管道系统颜色。
- 6、创建图纸，大小采用A1图幅，按管道布置平面图中的A、B、C剖面位置创建剖面图，并将最后的建模平面图与A、B、C剖面图统一放置在图纸中。未指明方面由考生自定。（45分）



设备布置平面图 1:200

站房主要设备表

设备编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	离心式冷水机组	CH-B3-M-01 Q=2813kW 供回水温度7/12℃ 工作压力: 1.0MPa N=489kW 380v/50Hz/3P cop=5.75	台	4	单台机组基础: 5500×2750×150H
2	板式换热器	OMW-2000 换热量: 2600KW 流量: 446m3/h 工作压力: 1.0MPa	组	1	单台机组基础: 3050×1100×150H
3	冷冻水循环泵	DFW200-315A/4/55 Q=460m3/h H=35mH2O N=75KW n=1480r/min 效率: 85%	台	5	4用1备
4	冷却水循环泵	DFW200-315A/4/55 Q=460m3/h H=35mH2O N=75KW n=1480r/min 效率: 85%	台	5	4用1备
5	自动加药装置	0.5kw/380V	台	1	顺流再生
6	定压补水装置	总容积3000L, 有效容积3000L 稳压器: Q=4m3/h, H=40mH2O, N=1.1×2KW	台	1	
7	微泡排气除污装置	最大流量: 500m3/h, 工作压力1.0MPa	台	1	落地安装

阀门图例

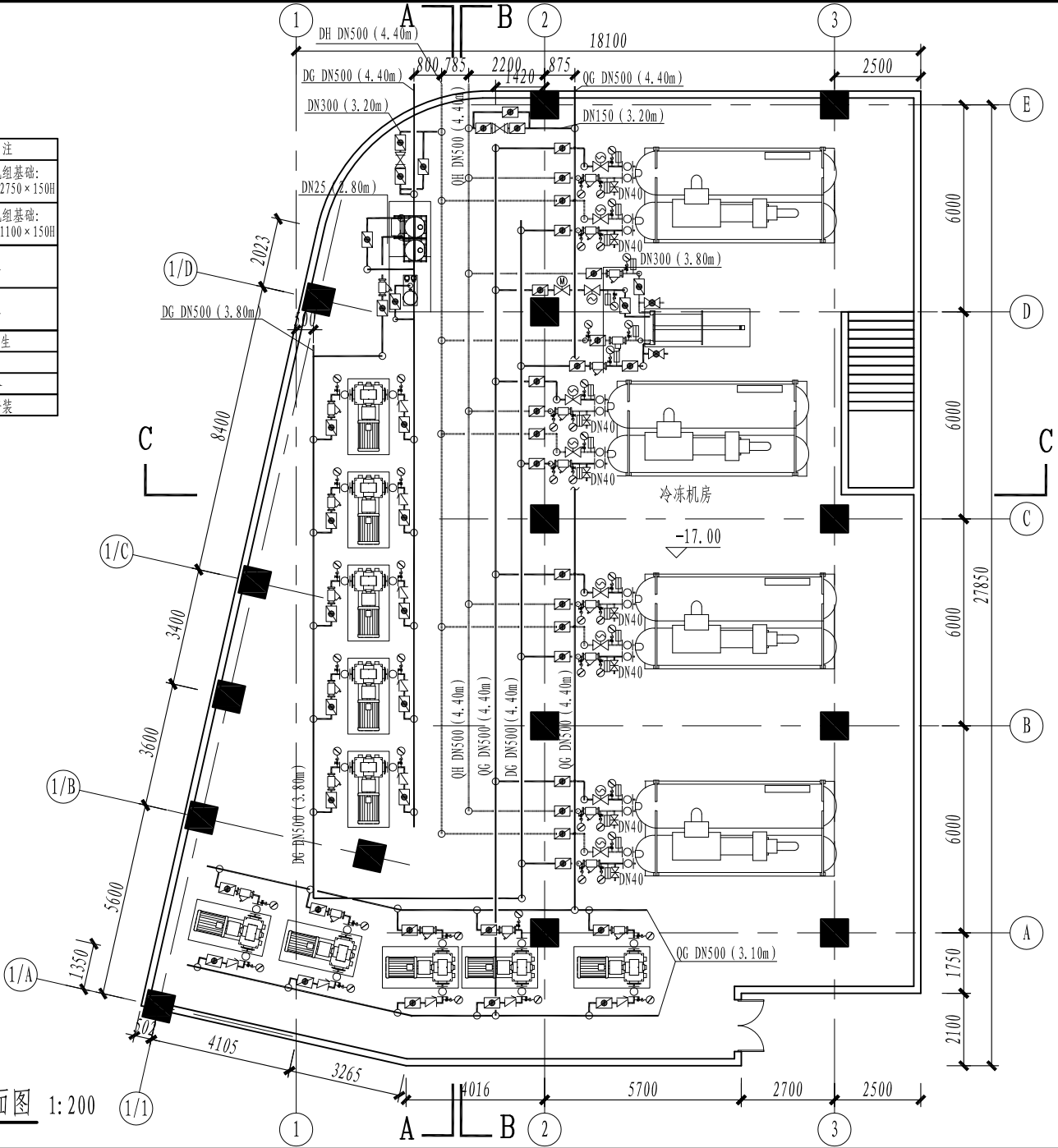
蝶阀		蝶阀	
球阀		止回阀	
软接头		电动蝶阀	
动态定流量平衡阀		电磁阀	
温度计		压力表	
Y型过滤器			
微泡排气除污装置			

风管、管线图例颜色表

图例	名称	颜色 (RGB)
	冷冻水供水管	000-255-255
	冷冻水回水管	255-000-255
	冷却水供水管	255-128-000
	冷却水回水管	255-255-000
SF	送风管	000-255-000
PF	排风管	255-000-000

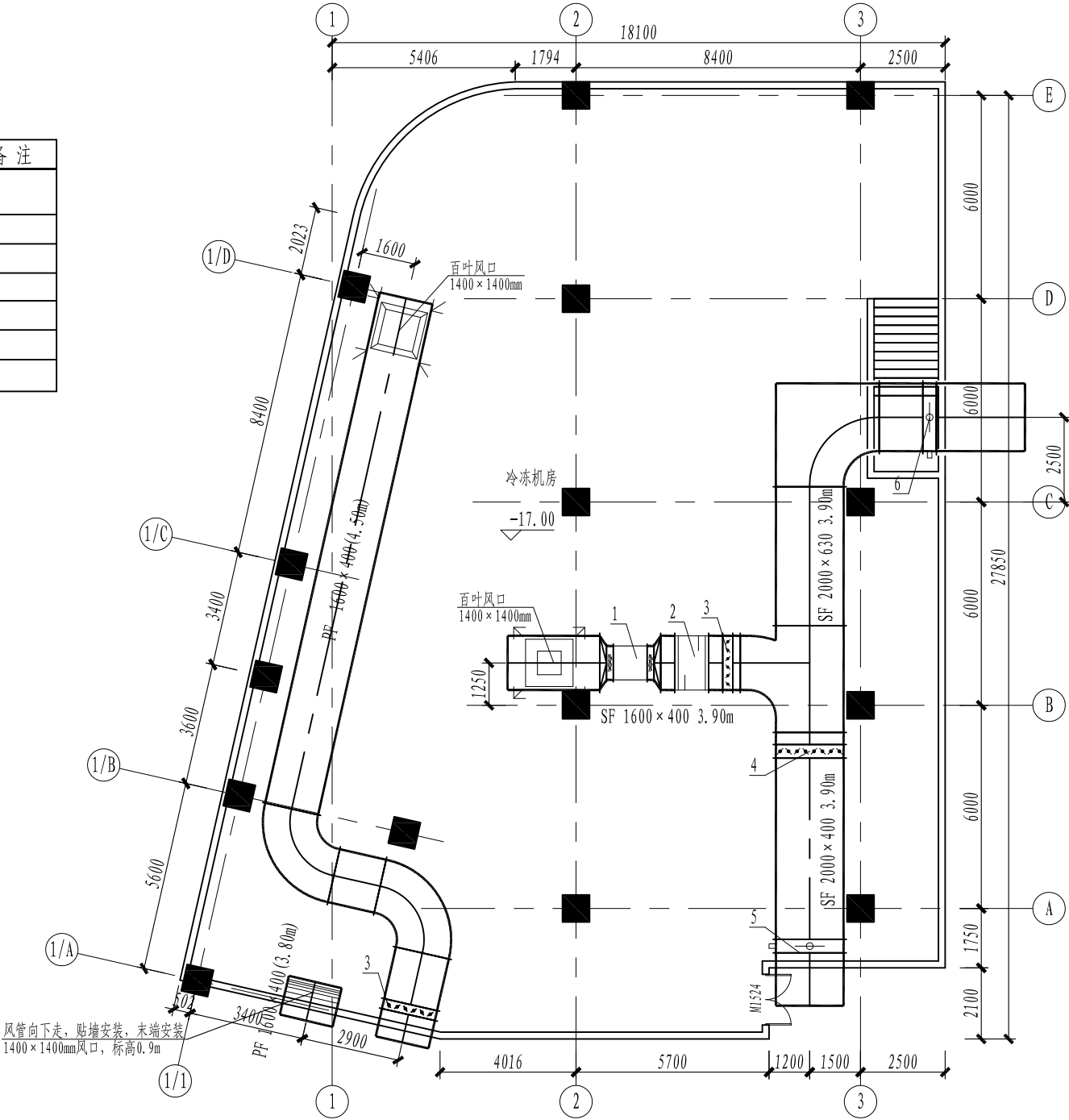
注: 1、水泵、冷水机组与换热器进出口连接管上的阀门较多, 为表示清楚, 将管道进行了拐弯等操, 实际建模时根据具体情况, 阀门可以设置在立管上。
2、冷水机组与换热器进出水口连接管径均为D300, 标高均为3.8米。

管道布置平面图 1: 200

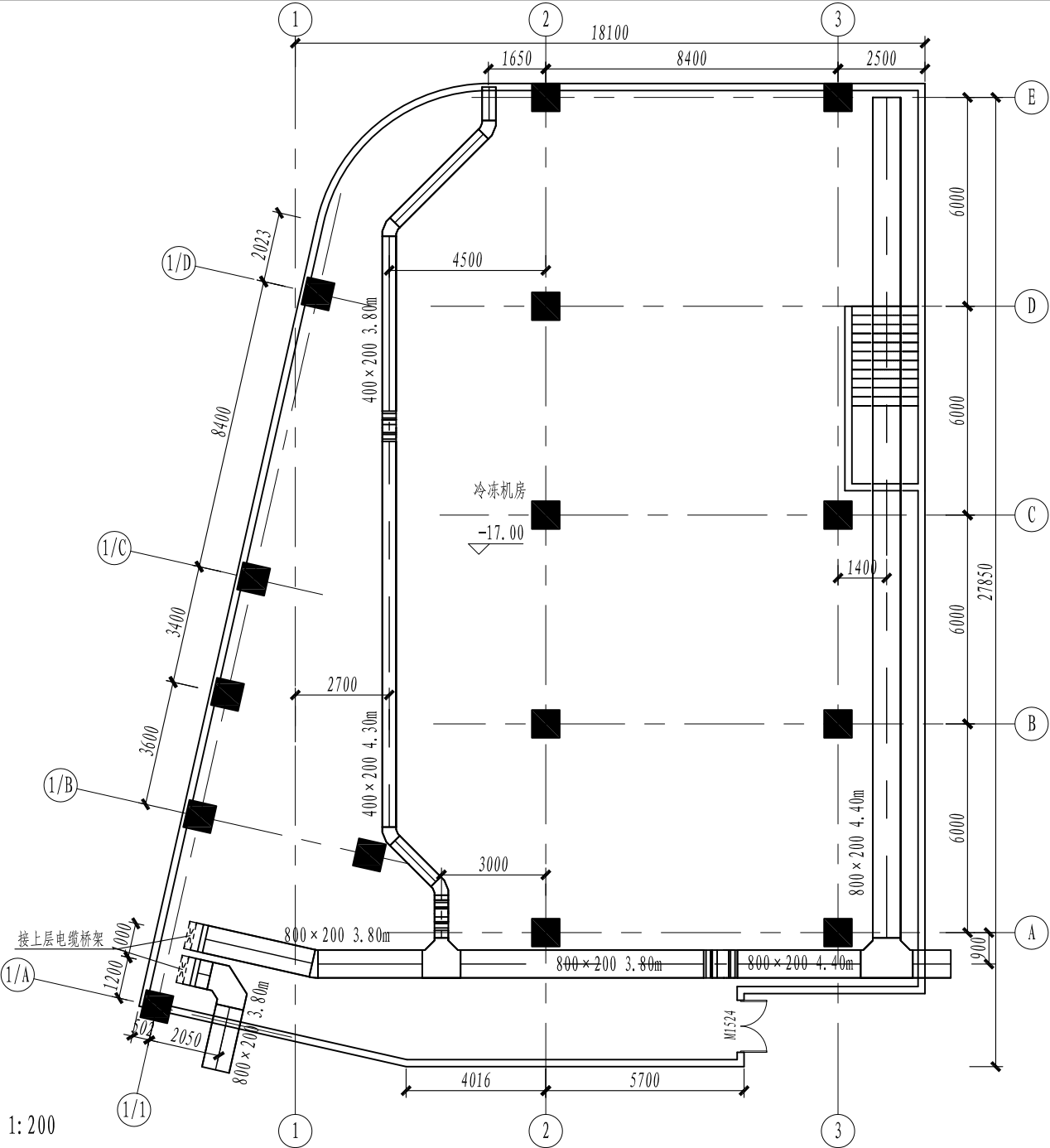


主要设备材料表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	卧式风机箱	L=16000M3/h, P=700Pa N=15kW	台	1	
2	ZP100消声器	1600×400mm	个	1	
3	多叶调节阀	1600×400mm	个	1	
4	多叶调节阀	2000×400mm	个	1	
5	排烟阀	2000×400mm	个	1	
6	排烟阀	2000×630mm	个	1	
7	百叶风口	1400×1400mm	个	3	



通风排烟平面图 1:200



电缆桥架布置平面图 1:200