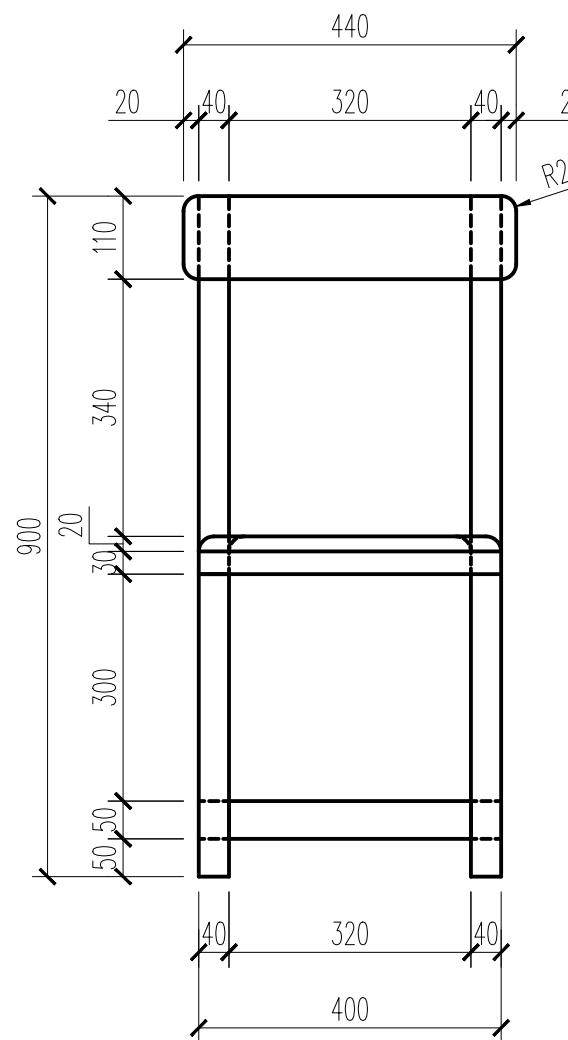


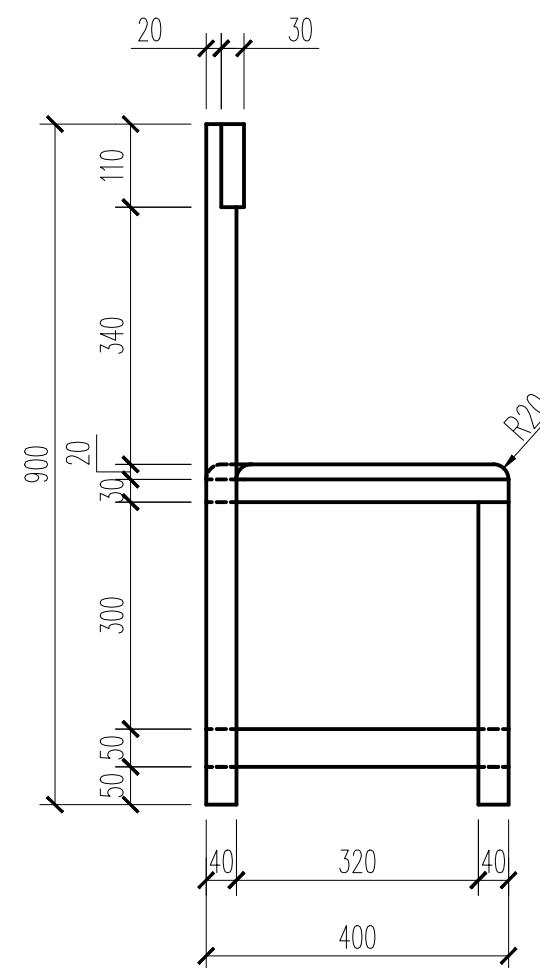
考生须知:

1. 第一题、第二题为必做题, 第三题两道考题, 考生二选一作答;
2. 考生需要将每道实操题的所有成果放入以“考题号”命名的文件夹内, 并以zip格式压缩上传至考试平台 (例: 01.zip);
3. 实操题答完一题上传一题, 重复上传以最后一次上传的成果答案为准。

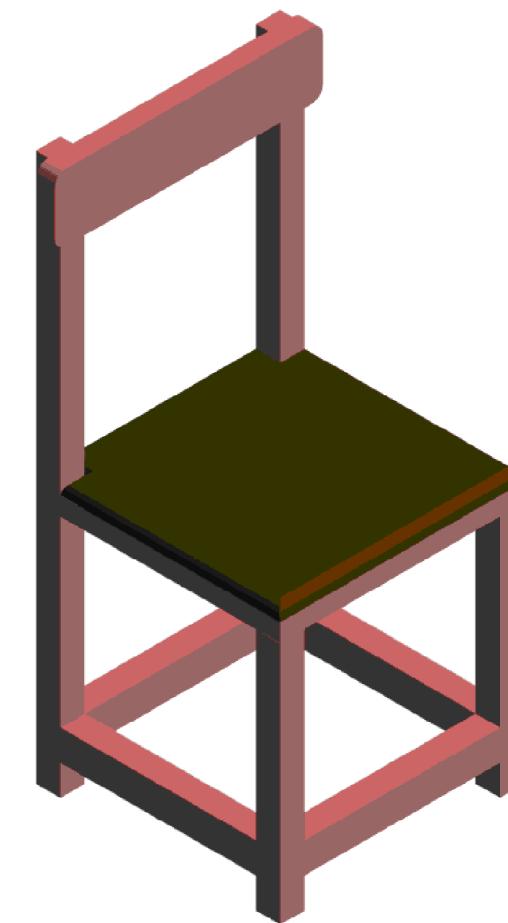
一、根据给定尺寸, 创建椅子模型, 坐垫材质为“皮革”, 其余材质为“红木”, 请将模型以“椅子+考生姓名”保存至本题文件夹中。 (20 分)



主视图 1: 10

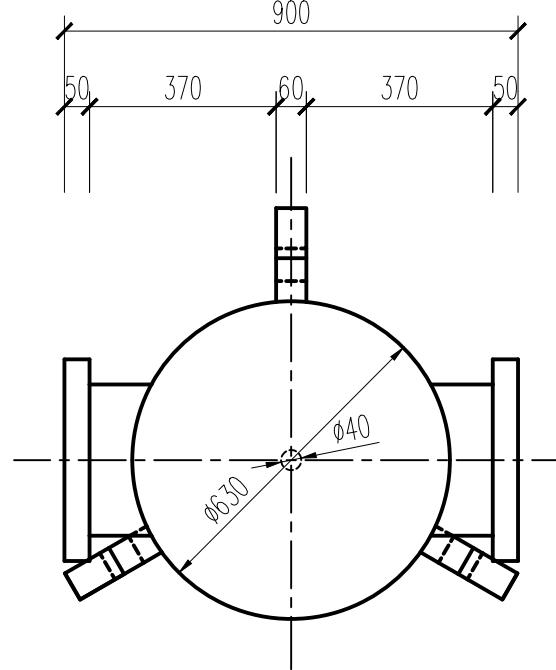


左视图 1: 10

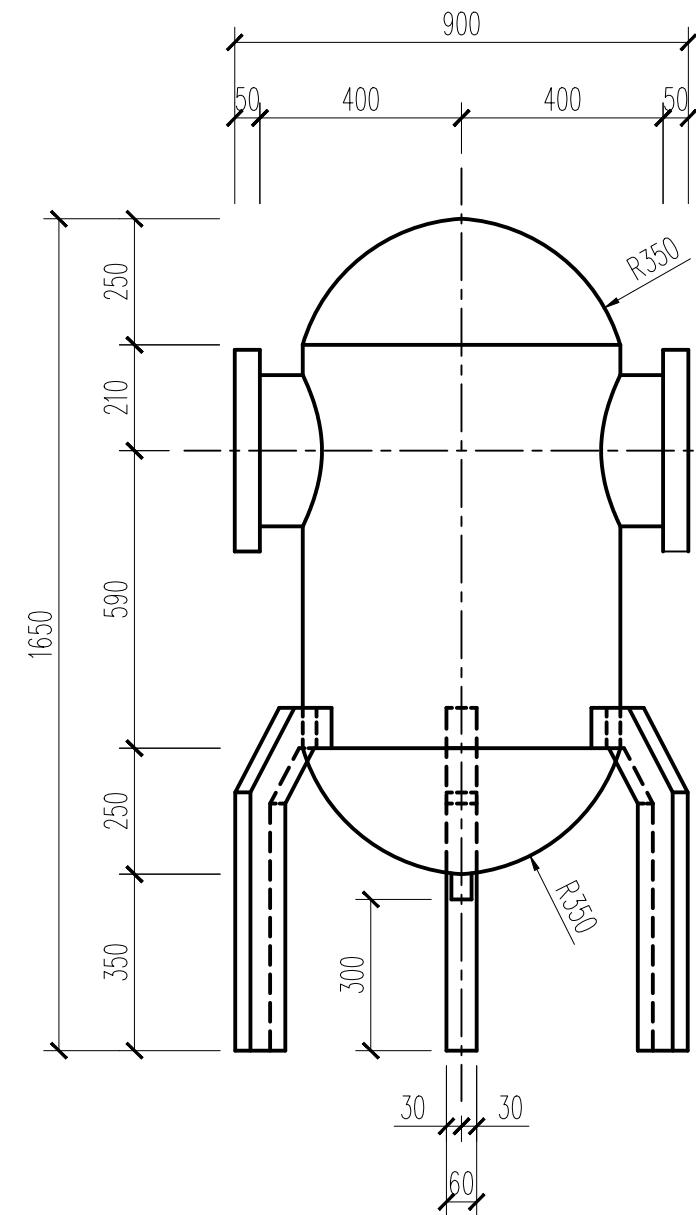


三维图

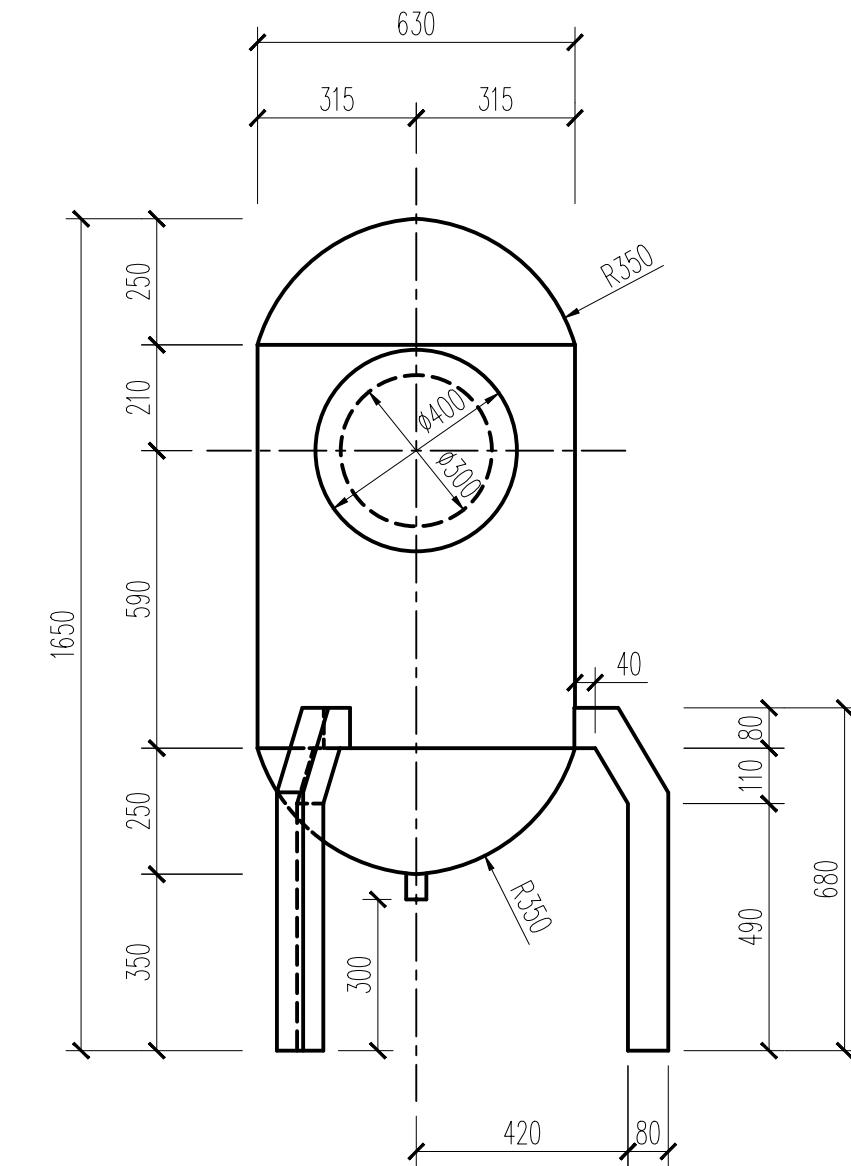
二、根据给定尺寸, 创建气水分离器模型, 气水分离器三个基脚间角度120°, 材质整体设为“不锈钢”, 请将模型以“气水分离器+考生姓名”保存至本题文件夹中。 (20 分)



俯视图 1: 15



主视图 1: 15



右视图 1: 15

三、综合建模（以下两道考题，考生二选一作答）（40分）

考题一：根据以下要求和给出的图纸，创建模型并将结果输出。在考生文件夹下新建名为“第三题输出结果+考生姓名”的文件夹，将本题结果文件保存至该文件夹中。（40分）

1. BIM 建模环境设置（2分）

设置项目信息：①项目发布日期：2021年4月21日；②项目名称：别墅；③项目地址：中国北京市

2. BIM 参数化建模（30分）

（1）根据给出的图纸创建标高、轴网、柱、墙、门、窗、楼板、屋顶、台阶、散水、楼梯等，栏杆尺寸及类型自定，幕墙划分与立面图近似即可。门窗需按门窗表尺寸完成，窗台自定义，未标明尺寸不做要求。（24分）

（2）主要建筑构件参数要求如下：（6分）

外墙：240mm, 10mm厚灰色涂料、220mm厚混凝土砌块、10mm厚白色涂料；内墙：120mm, 10mm厚白色涂料、100mm厚混凝土砌块、10mm厚白色涂料；楼板：150mm厚混凝土；一楼底板450mm厚混凝土；屋顶100mm厚混凝土；散水宽度800mm；柱子：300mm×300mm。

3. 创建图纸（5分）

（1）创建门窗明细表，门明细表要求包含：类型标记、宽度、高度、合计字段；窗明细表要求包含：类型标记、底高度、宽度、高度、合计字段；并计算总数。（3分）

（2）创建项目一层平面图，创建A3公制图纸，将一层平面图插入，并将视图比例调整为1:100。（2分）

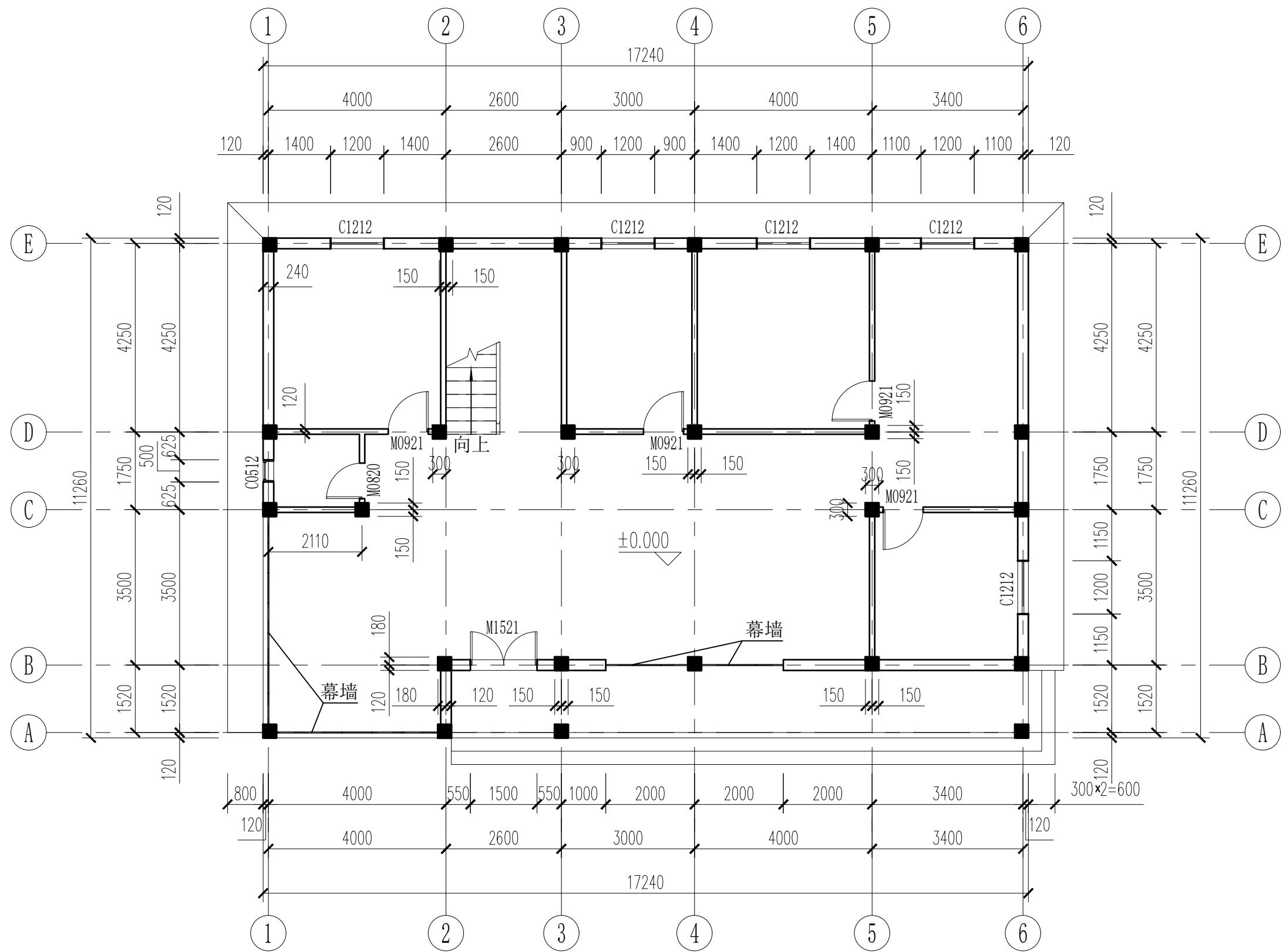
4. 模型渲染（2分）

对房屋的三维模型进行渲染，质量设置：中，设置背景为“天空：少云”，照明方案为“室外：日光和人造光”，其他未标明选项不做要求，结果以“别墅渲染.JPG”为文件名保存至本题文件夹中。

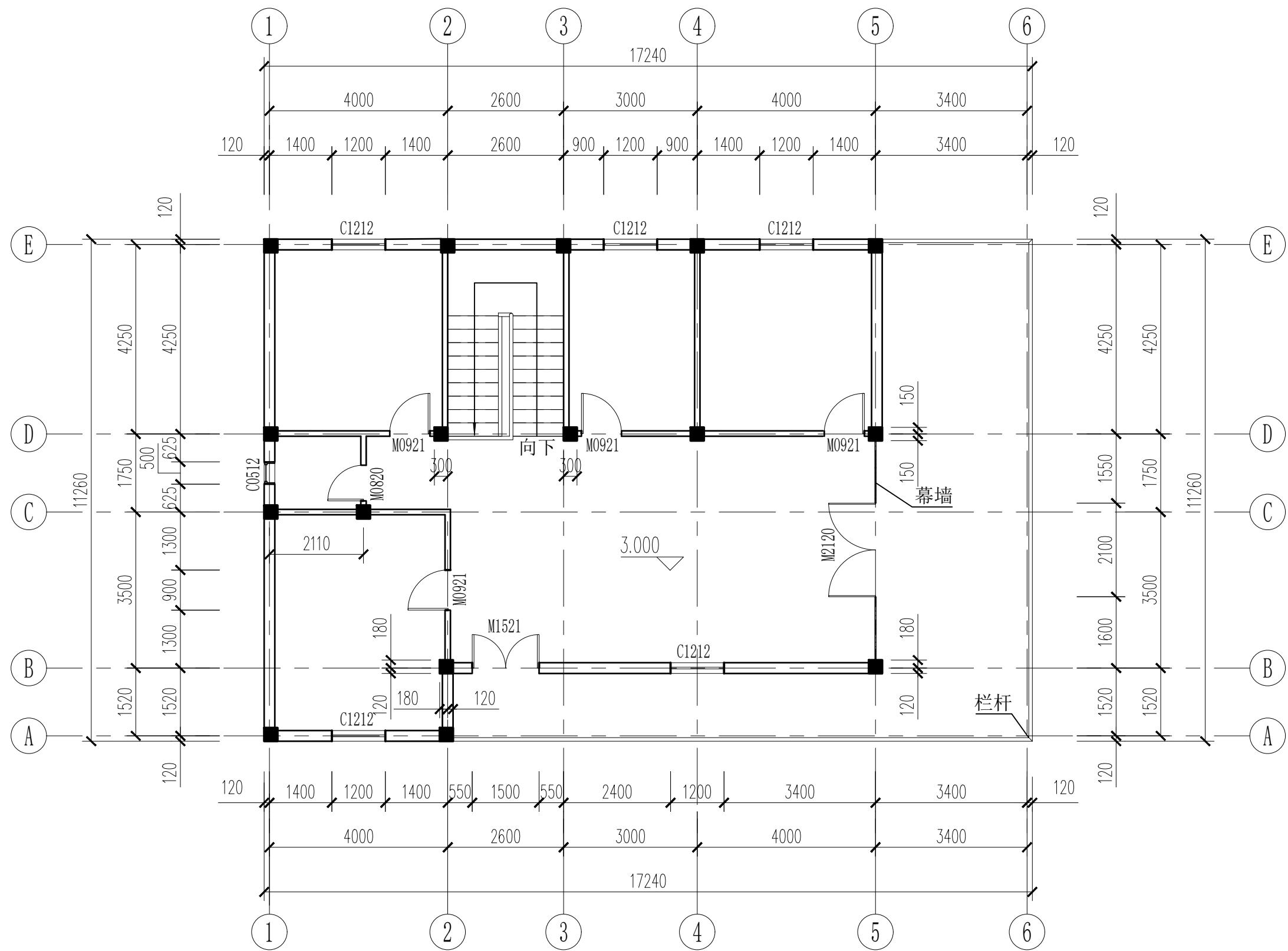
5. 模型文件管理（1分）

将模型文件命名为“别墅+考生姓名”，并保存项目文件。

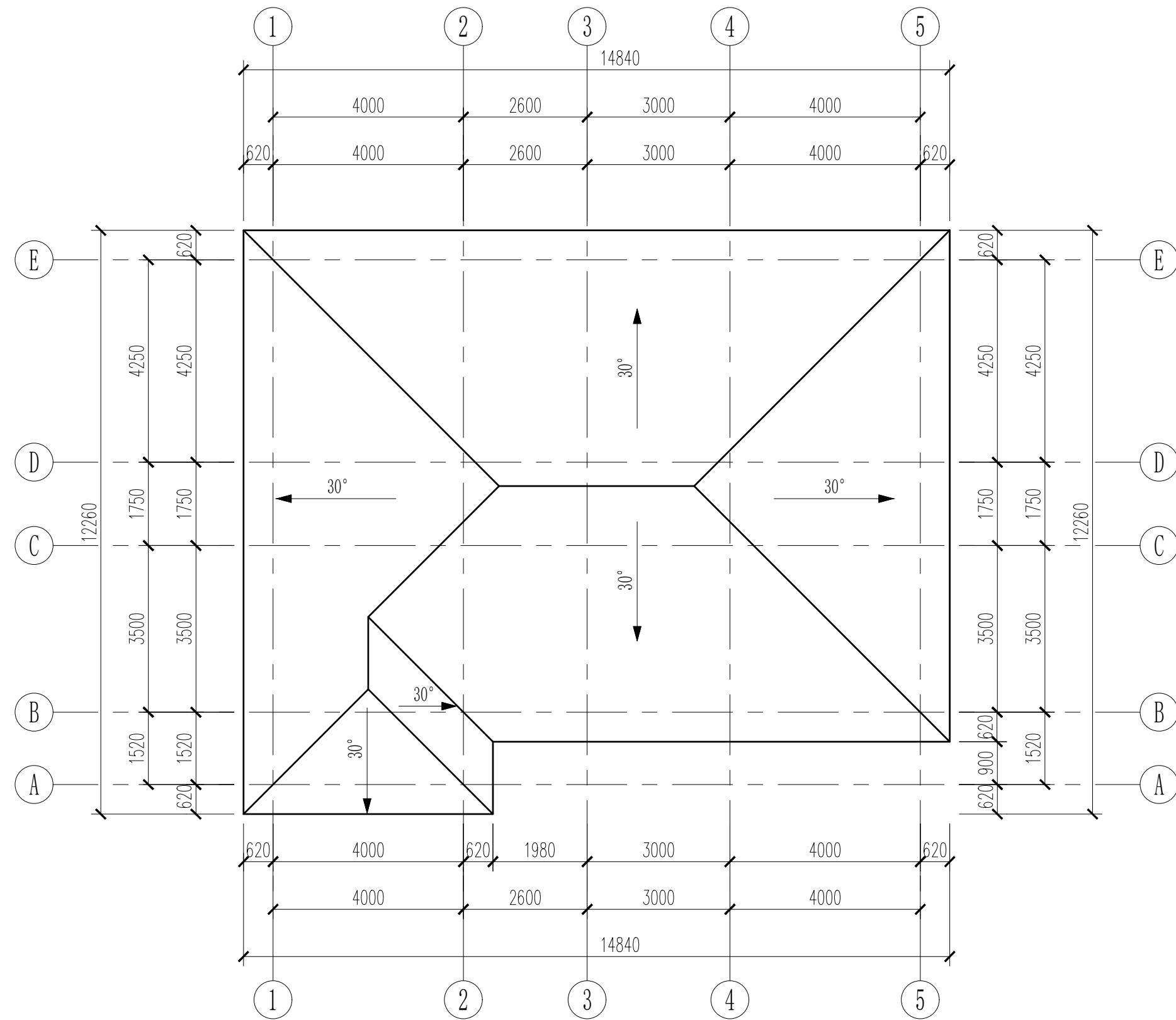
门窗表			
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量
单扇木门	M0820	800×2000	2
	M0921	900×2100	8
双扇木门	M1521	1500×2100	2
玻璃嵌板门	M2120	2100×2000	1
双扇窗	C1212	1200×1200	10
固定窗	C0512	500×1200	2



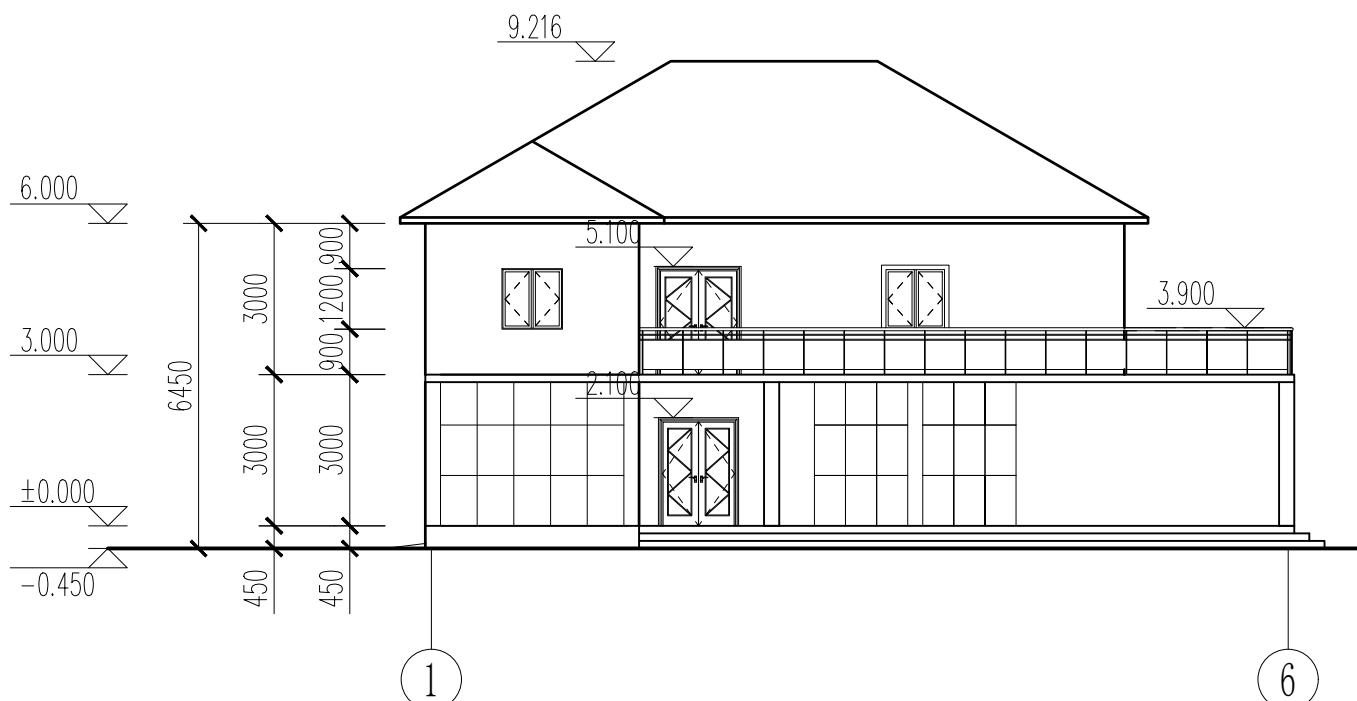
一层平面图 1: 10



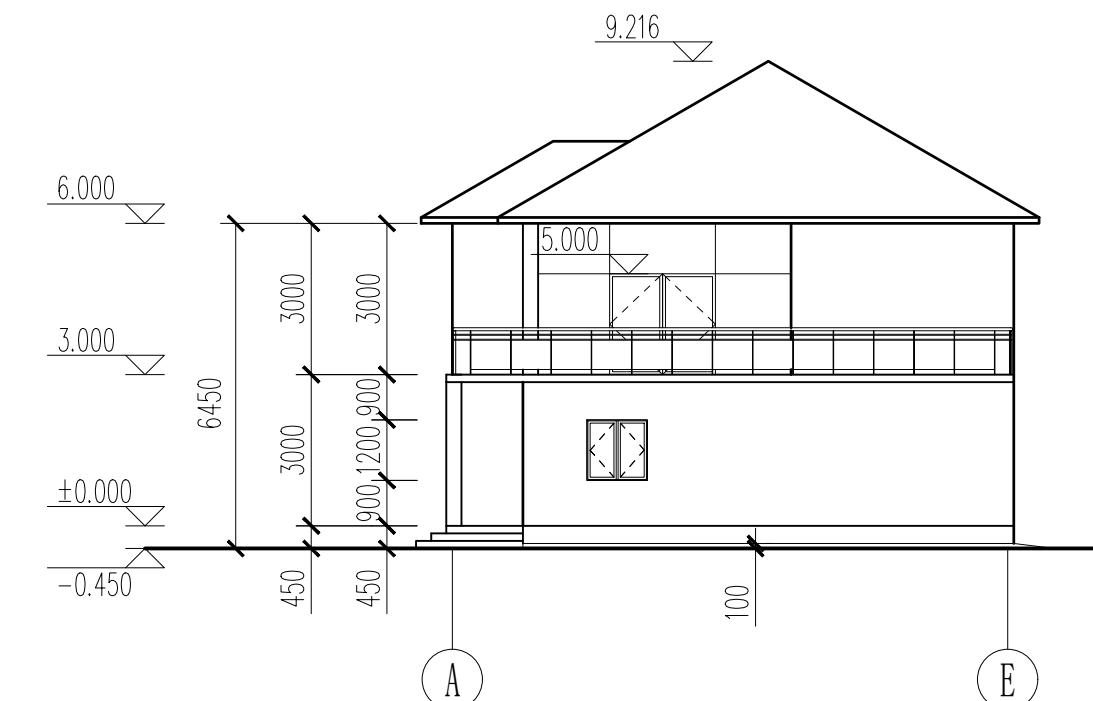
二层平面图 1: 10



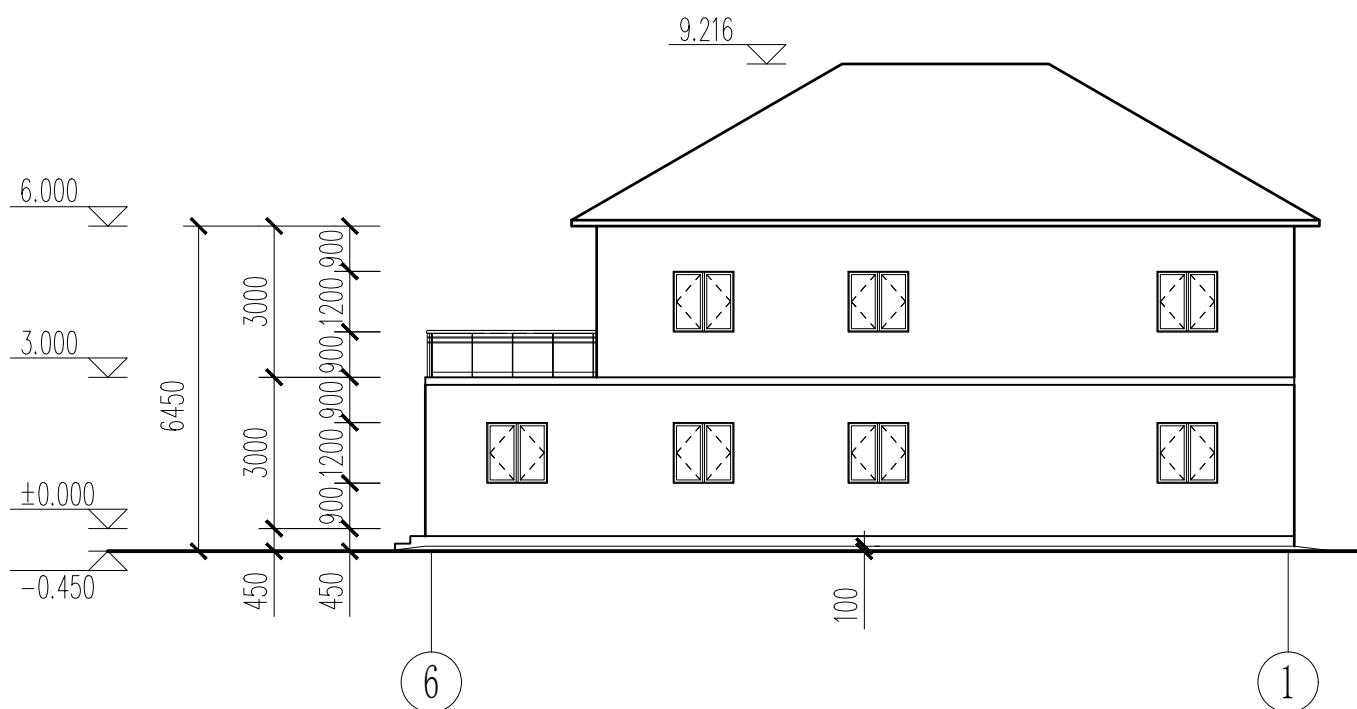
屋顶平面图 1: 100



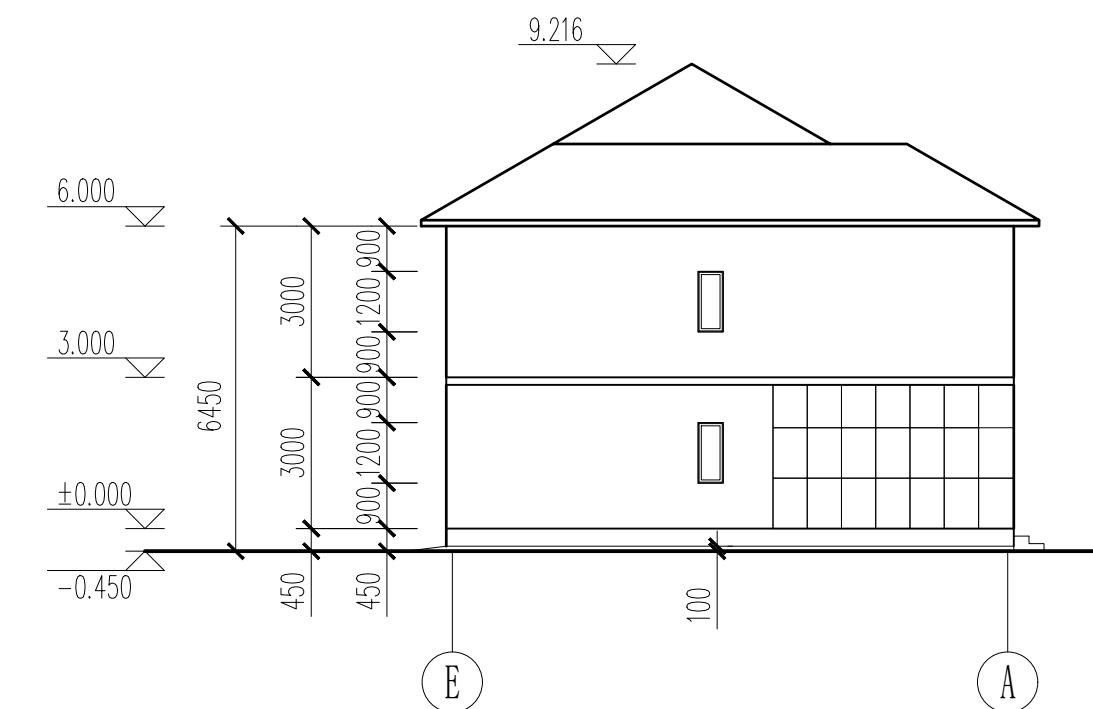
①~⑥立面图 1: 150



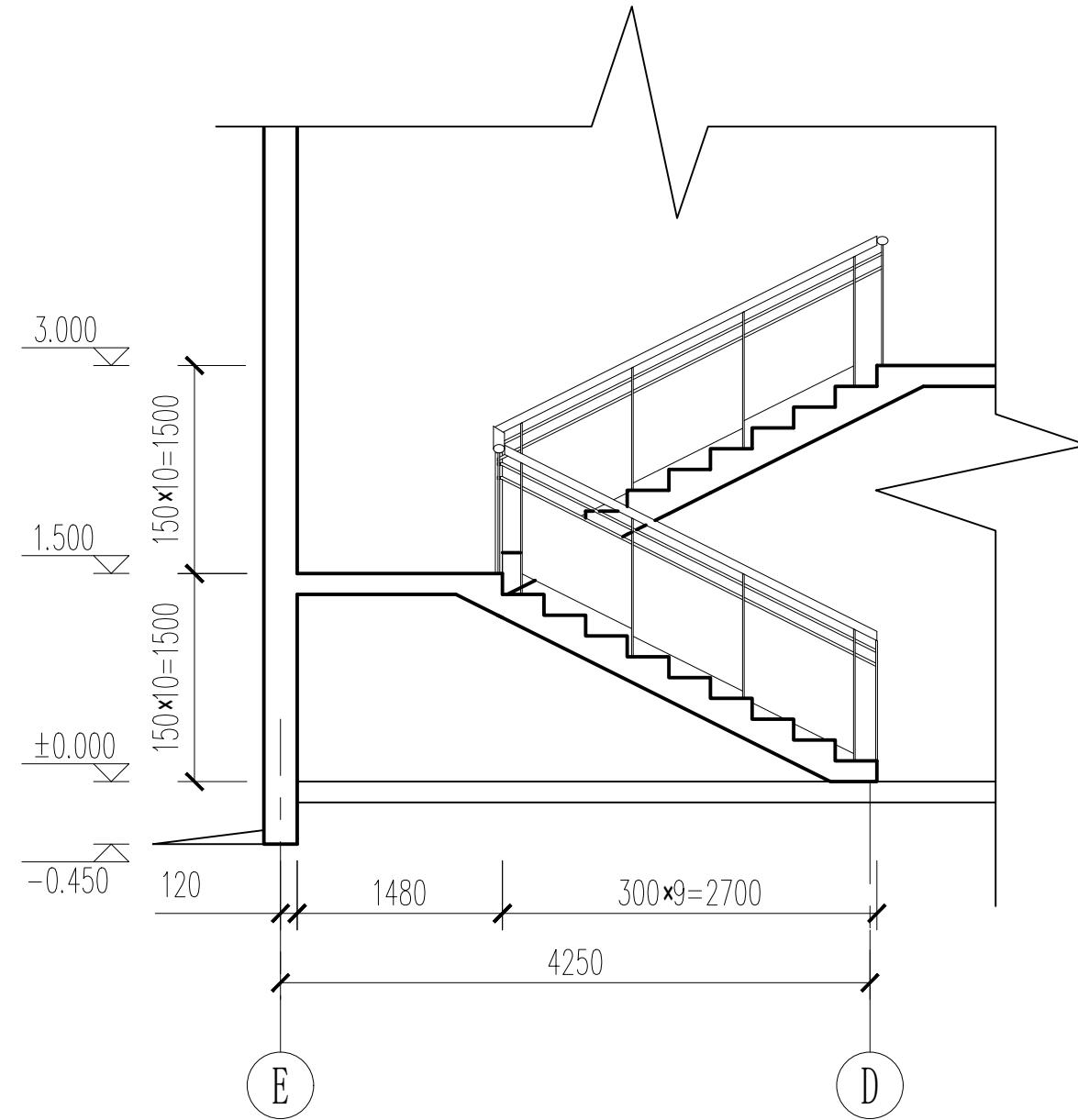
④~⑤立面图 1: 150



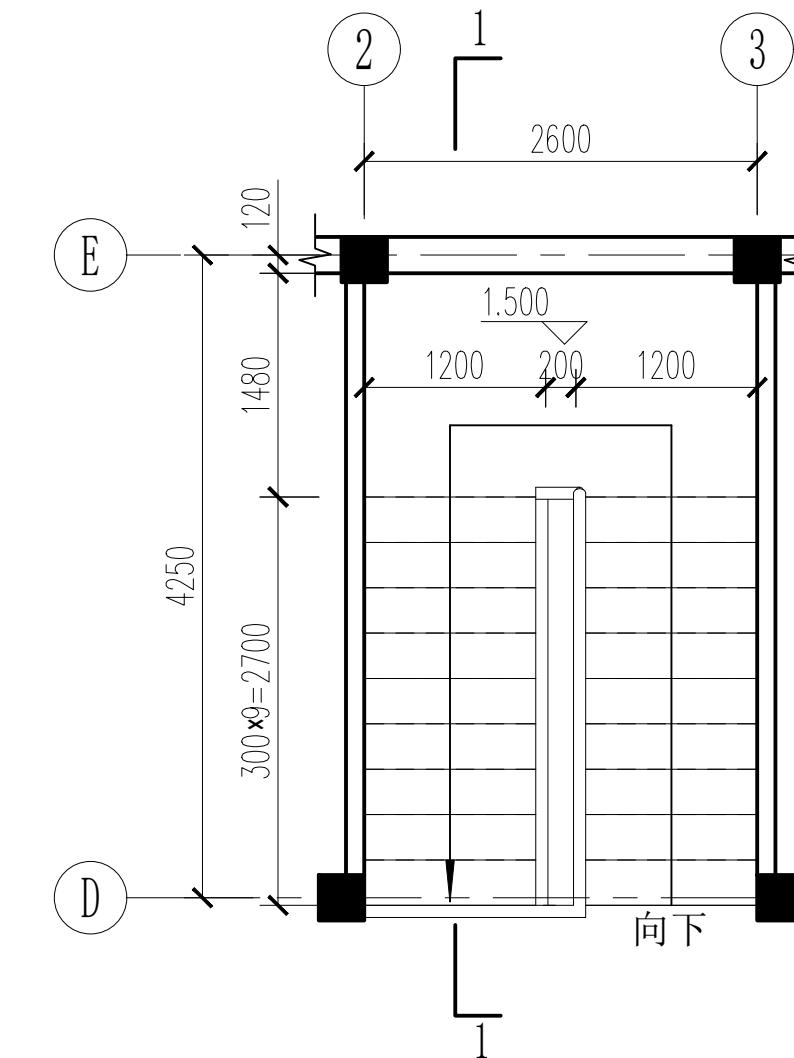
⑥~①立面图 1: 150



⑤~④立面图 1: 150



1-1剖面图 1: 50



楼梯平面图 1: 50

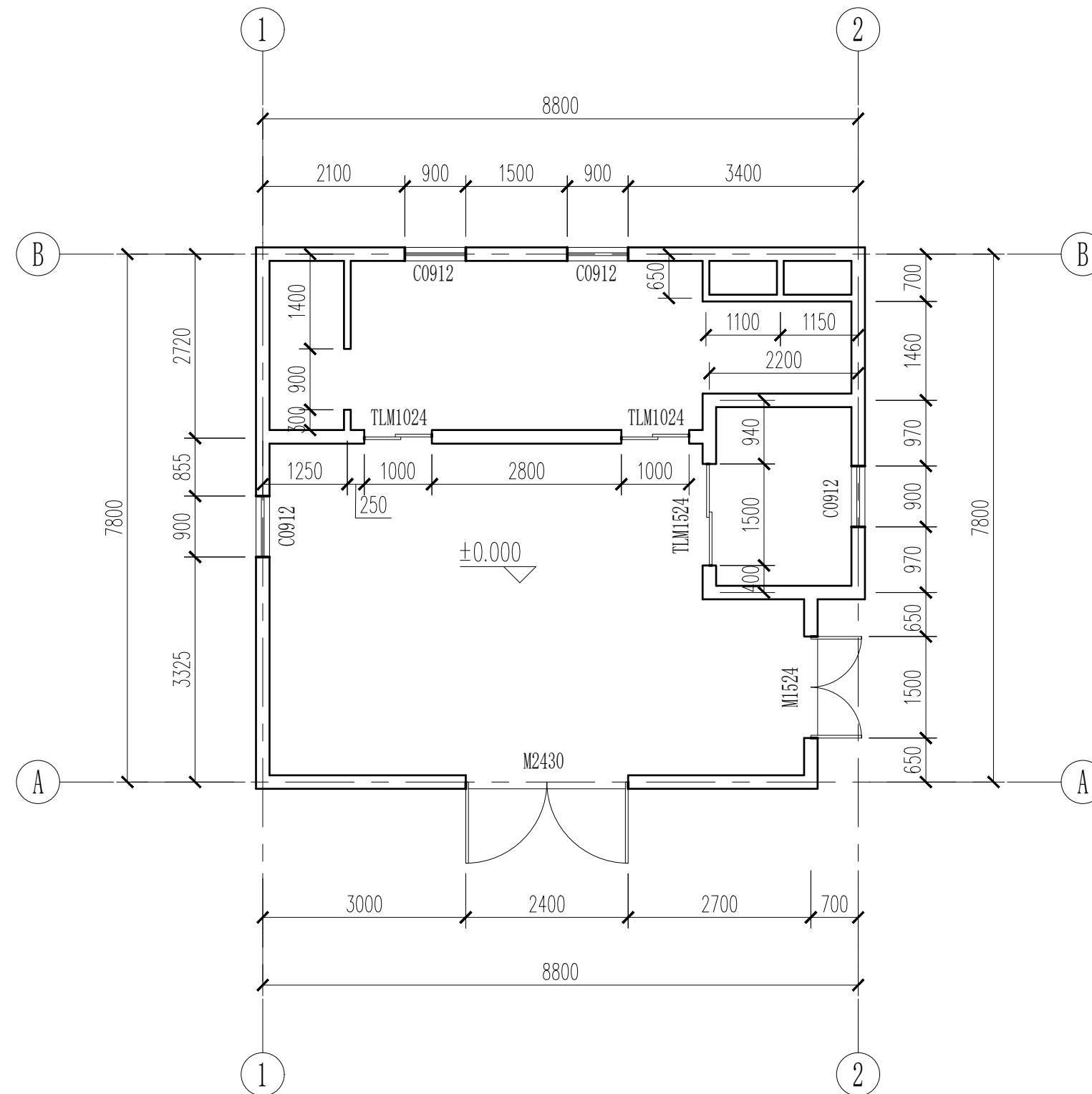
考题二：根据以下要求和给出的图纸，创建建筑及机电模型并将结果输出。在考生文件夹下新建名为“第三题输出结果+考生姓名”的文件夹，将本题结果文件保存至该文件夹中。（40分）

要求：（未明确处考生可自行确定）

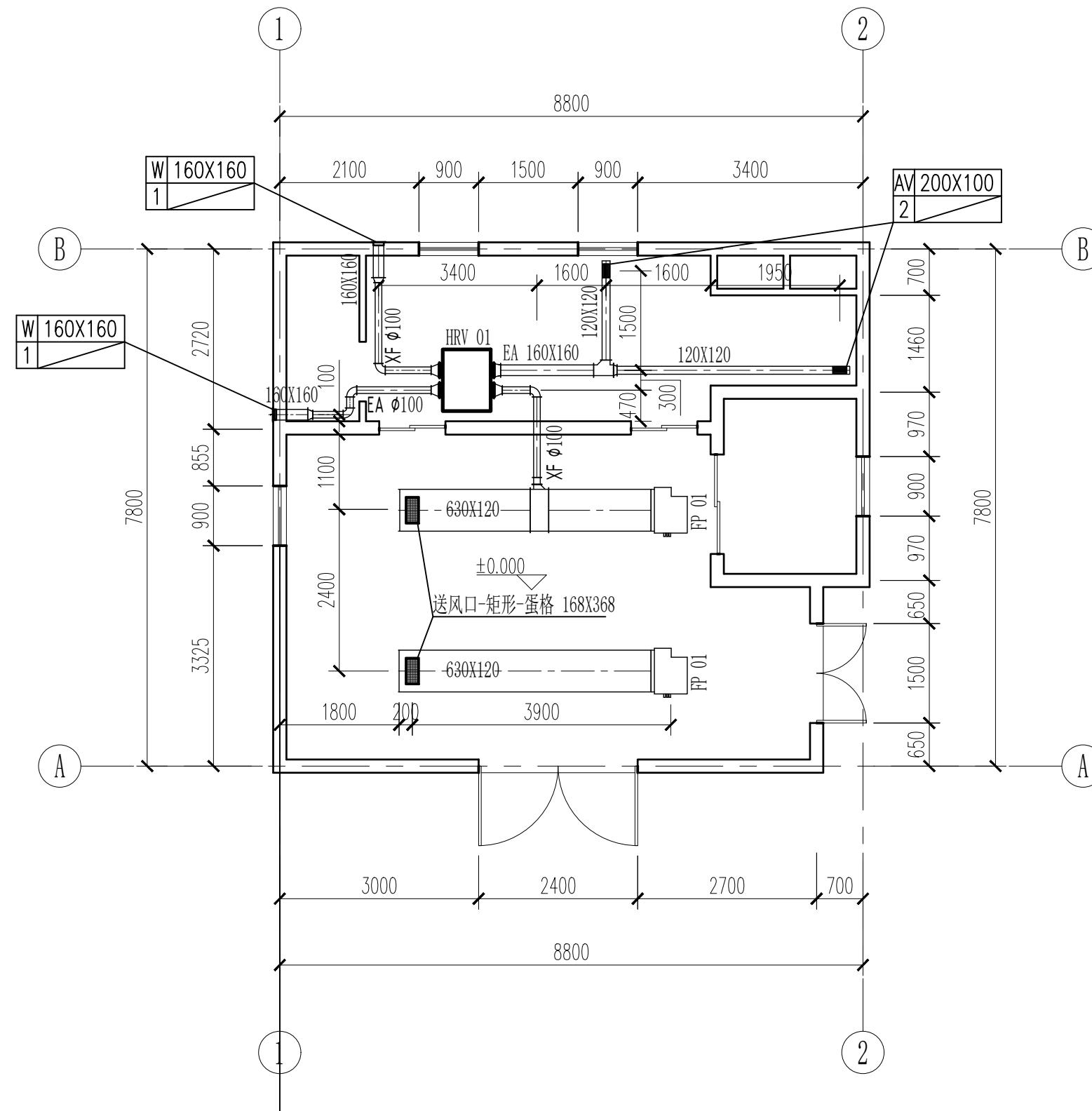
1. 创建视图名称为“建筑平面图”，根据“建筑平面图”创建建筑模型，已知建筑位于首层，层高4.0m，其中门底高度为0m，窗底高度为1.2m，墙体尺寸厚度为200mm、100mm（材质不限）。（6分）
2. 按要求命名风管和水管系统名称，根据图表颜色设置管道颜色，并设置管道过滤器。（6分）
3. 创建视图名称为“暖通风平面图”，并根据“暖通风平面图”创建暖通风模型，风管中心对齐，风管中心高度3.6m，风口为送风口-矩形-蛋格、单层格栅风口，百叶风口为矩形防雨百叶。（6分）
4. 创建视图名称为“暖通水平面图”，并根据“暖通水平面图”创建暖通水模型，暖通水管道中心对齐，暖通水管道中心标高按图设置；冷凝水坡度为1%，管道位置按图大概位置绘制即可，要求水管与风机盘管正确连接。（8分）
5. 创建视图名称为“电气平面图”，并根据“电气平面图”创建电气模型，配电箱标高0.4m，要求电气线管与配电箱正确连接。（5分）
6. 创建风管明细表，包括系统类型、尺寸、长度、合计四项内容；创建水管明细表，包括系统类型、尺寸、长度、合计四项内容。（4分）
7. 创建“暖通风平面图”，要求A3图框，比例1:100，需标注图名，尺寸标注不作要求，并导出CAD，以“暖通风平面图”进行保存。（3分）
8. 将模型文件命名为“建筑及机电模型+考生姓名”，并保存项目文件。（2分）

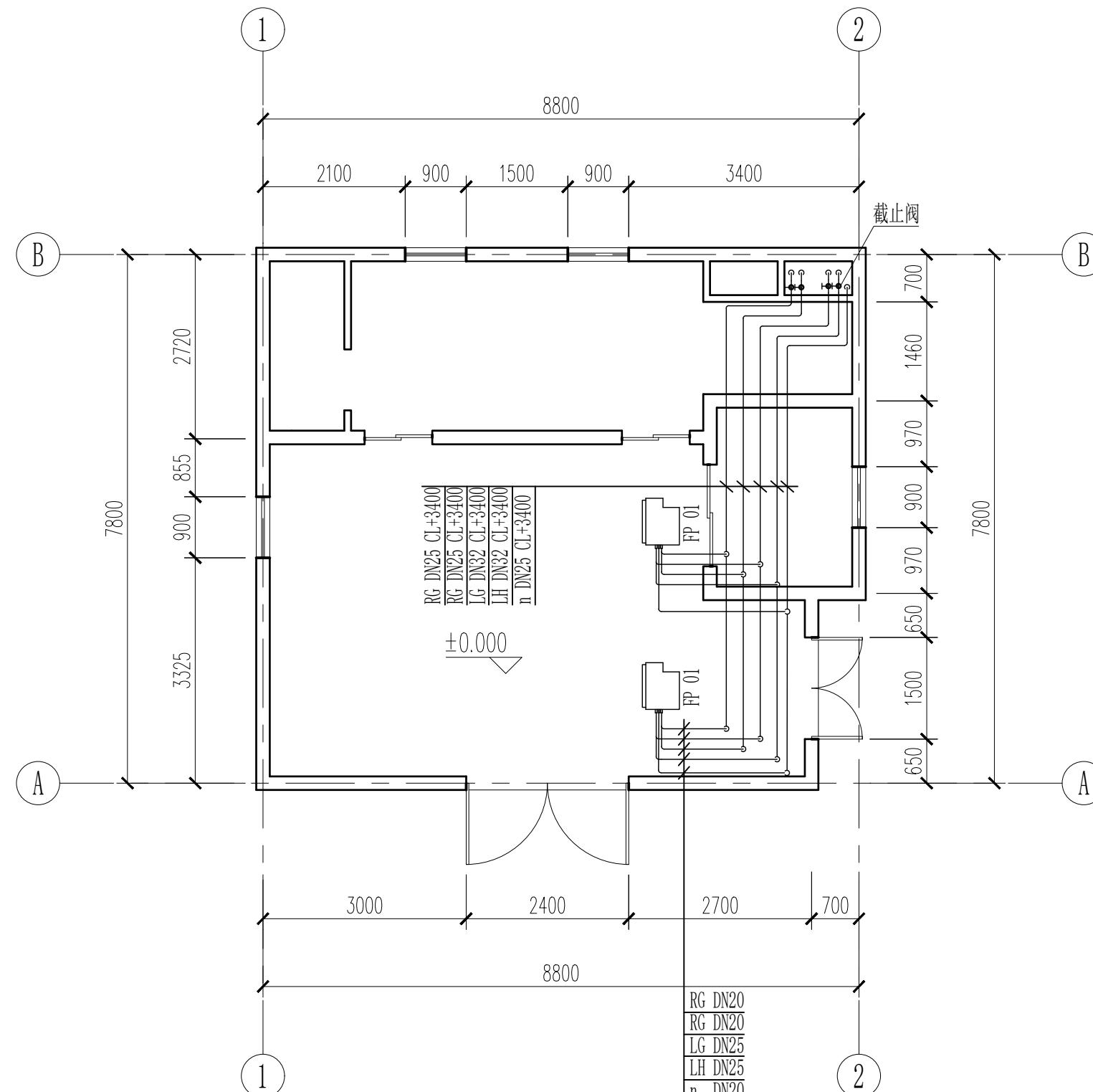
系统名称及颜色编号

系统名称	颜色编号（RGB）
SF-送风管	0, 0, 255
EA-排风管	255, 128, 0
XF-新风管	0, 255, 255
n-冷凝水管	255, 0, 255
LG-空调冷水供水管	0, 255, 0
LH-空调冷水回水管	0, 255, 0
LG-空调热水供水管	255, 0, 0
LH-空调热水回水管	255, 0, 0

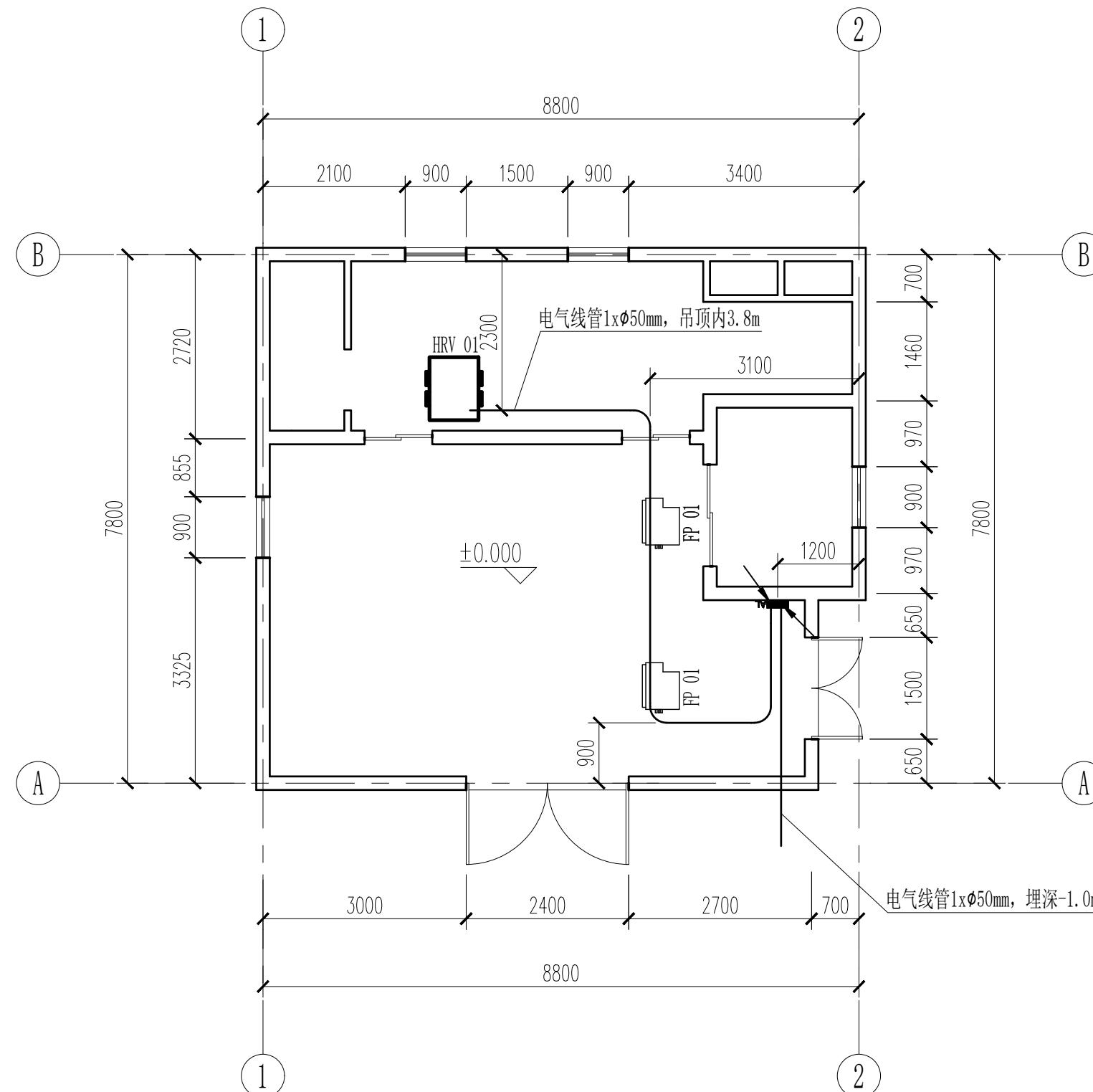


建筑平面图 1: 80





暖通水平面图 1: 80



电气平面图 1: 80