

# 第三届全国高等职业院校土建施工类专业学生 “鲁班杯”建筑工程识图技能竞赛 绘图试卷（总分 120 分）

✖ ✖

绘图须知: (本试卷共2页)

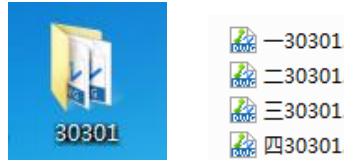
1. 提供 3 个样板图文件。每个样板图中已设置图层“评分点”，该图层已锁定，不得删除且不得编辑修改，否则不予评分。（样板图文件的位置由监考老师明确。）
2. 绘制图形时，确保分解后每条直线应为一个对象，不得分段绘制，否则不得分。
3. 成果提交：

(1) 请在桌面上新建文件夹，文件夹以赛场号座位号命名。

例：赛场 303 座位号 01 的选手，文件夹名称为“30301”。

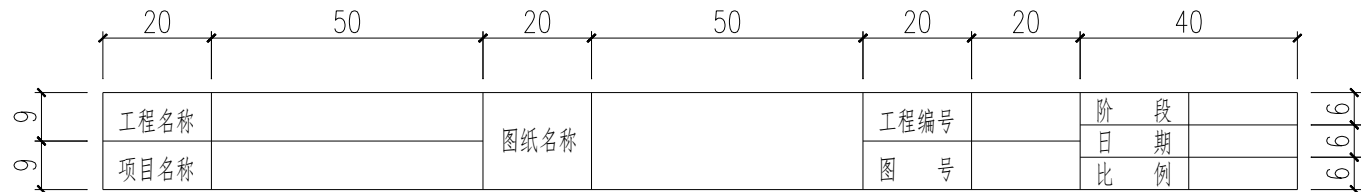
- (2) 选手将绘制好的 4 个 dwg 文件必须存放在该文件夹内, 且该文件夹内仅保留 4 个文件, 否则不予评分。

桌面文件夹及文件夹中的文件如下图所示:



### 任务一、图框绘制（10分）

1. 打开提供的样板图“样板文件—**.dwg**”，新建图层“图框”：颜色 4，线型 CONTINUOUS，线宽 0.35。
2. 设置两种文字样式，用于汉字和非汉字：
  - (1) 汉字：样式名为“汉字”，字体名为“仿宋”，宽高比为 0.7。
  - (2) 非汉字：样式名为“非汉字”，字体名为“Tssdeng.shx”，大字体为“Tssdchn.shx”，宽高比为 0.7。
3. 设置尺寸标注样式名为“比例 25”，文字样式选用“非汉字”，箭头大小为 1.2，文字高度为 2.5，全局比例为 25。其余未明确部分按现行制图标准。
4. 以样板图中锁定图层“评分点”中的基准点为图框左下角点（即外框线的左下角点），在设置的“图框”层中绘制 A3 横式图框，出图比例 1:1，标题栏按下图绘制（字高 3.5，尺寸无须标注，）：



5. 图框绘制线宽要求：细线 0.35，中粗 0.7，粗线 1.0，除细线外，其余线宽必须采用对象线宽的方式设置。
6. 绘制完成后，文件名另存为“一 XXXXX”，XXXXX 为赛场号座位号，文件格式为 dwg。

例：赛场 303 座位号 01 的选手，提交的成果文件为“一 30301.dwg”。

注：该图层中的直线交点作为本题绘制的基准点，必须确保 A3 图框左下角点（即外框线的左下角点）与基准点重合，否则不予评分。

## 任务二、图层设置编辑 (20 分)

1. 打开提供的样板图“样板文件二.dwg”，按表 1 设置图层：

表 1

序列	图层名称	颜色	线型	线宽
1	轴线	1	CENTER	0.15
2	填充	5	CONTINUOUS	0.09
3	保温	153	CONTINUOUS	0.09
4	墙体及混凝土构件	2	CONTINUOUS	0.8
5	门窗	4	CONTINUOUS	0.2
6	粉刷	54	CONTINUOUS	0.2
7	防水层	12	CONTINUOUS	0.2
8	岩棉带	153	CONTINUOUS	0.2
9	尺寸标注及标高	3	CONTINUOUS	0.2
10	汉字	7	CONTINUOUS	0.2
11	引注线及折断线	3	CONTINUOUS	0.2

2. 样板图中的详图，图示内容均在“0”层，请识读本图，按照表 1 的图层要求，将详图中所有图线调整放置到对应的图层中。（仅对图层设置进行调整，不得作其他编辑修改，否则不予评分。）

提示：(1) 图中的投影可见线属于“粉刷”图层；

(2) 图中的粉刷线与保温层图例之间的分界线属于“保温”图层;

(3) 图中的轴圈属于“引注线及折断线”。

3. 绘制完成后, 文件名另存为“二 XXXXX”, XXXXX 为赛场号座位号, 文件格式为 dwg。

例：赛场 303 座位号 01 的选手，提交的成果文件为“二 30301.dwg”。

### 任务三、补绘剖面图 (30 分)

1. 打开提供的样板图“样板文件三.dwg”，补绘完成 2-2 剖面图，出图比例为 1:100，图层要求按表 2。

表 2

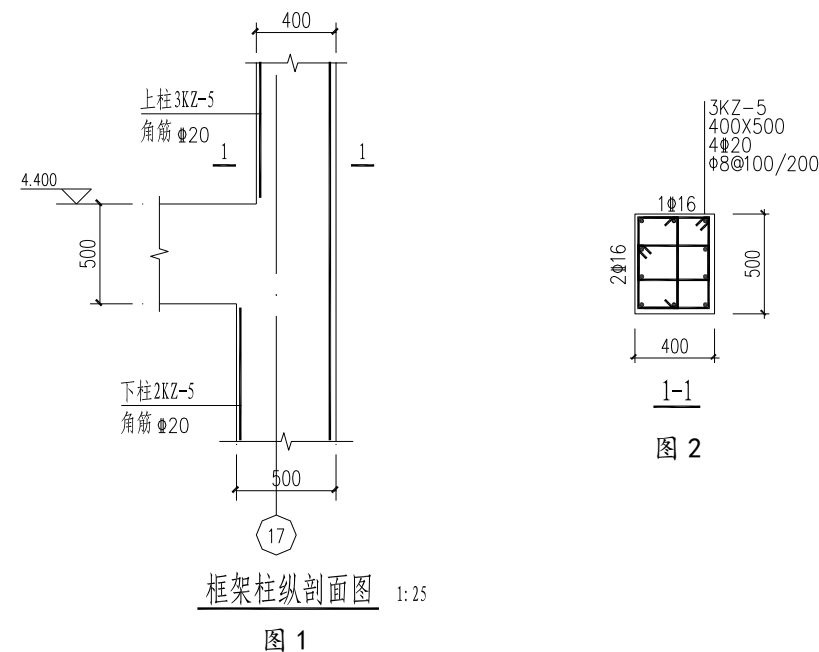
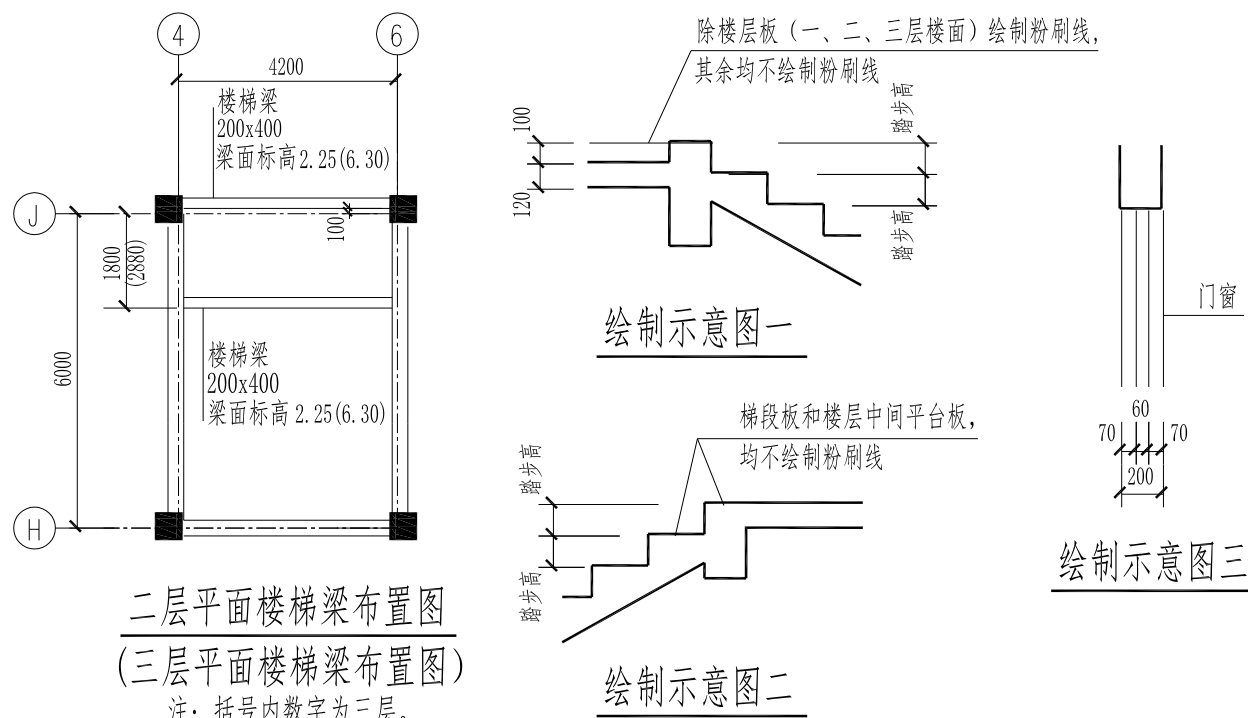
图层名称	颜色	线型	线宽
墙体及混凝土构件	2	CONTINUOUS	0.8
门窗	4	CONTINUOUS	0.2
粉刷	54	CONTINUOUS	0.2
投影线及其他	5	CONTINUOUS	0.2

- ## 2. 绘图前提条件:

(1) 框架柱均为 500mmX500mm, 三层平面框梁布置同二层平面;

(2) 楼板和梯板厚均为 120mm, 楼梯梁布置见附图所示 (一层楼梯起步处楼梯梁不考虑);

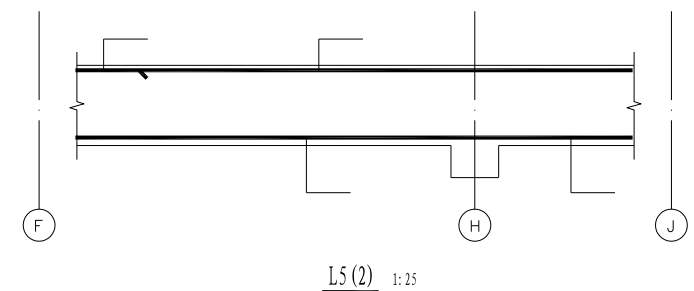
(3) 绘制时图线要求见附图所示, 请仔细阅读。



## 2. 绘制非框架梁纵筋构造（15 分）

屋顶梁平面布置图中的 L5(2)局部纵剖面图如图 3 所示，请完成以下任务：

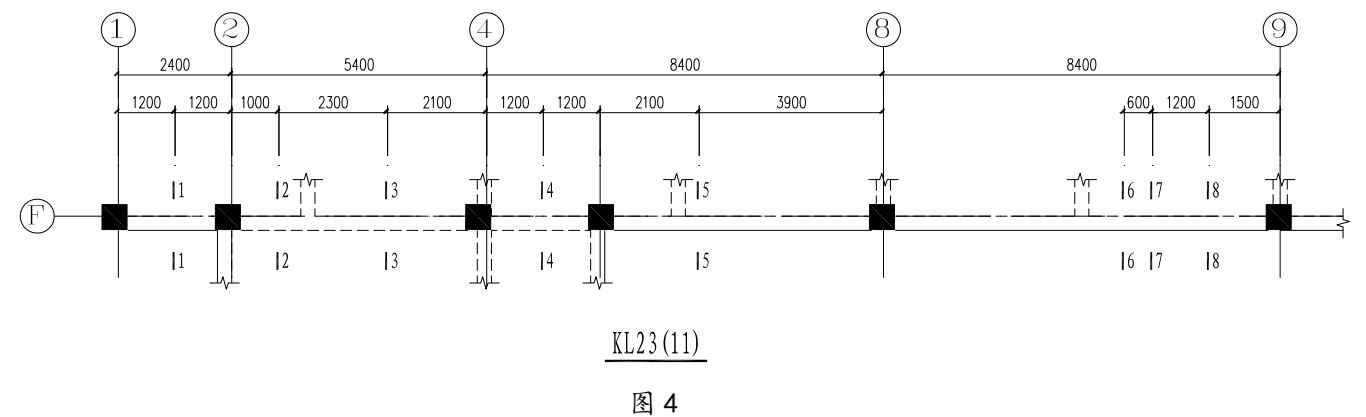
- 抄绘图 3 “L5(2)”；
- 注写梁上部纵筋规格，并标注截断点到轴 ⑨ 的距离尺寸；
- 注写梁下部纵筋规格，并绘制梁下部纵筋在轴 ⑨ 中支座内的锚固构造，同时须标注必要的构造尺寸。



## 3. 绘制框架梁截面图（30 分）

识读二层梁平面布置图中的 KL23(11)，请完成以下任务：

- 按图 4 中指定位置，绘制 1-1~8-8 截面图（出图比例 1:25），共 8 个；
- 截面图必须绘制梁截面轮廓、梁钢筋（纵筋、箍筋、构造筋等），板翼缘应绘制示意；
- 标注梁截面尺寸、梁面标高，板厚无须标注；
- 梁钢筋须标注数量和规格。



注意事项：1) 尺寸、标高、文字、轴圈轴号均无须绘制；

2) 栏杆、扶手、设备和一层楼板以下构件（基础墙体等）均无须绘制；

3) 填充无须绘制；

4) 投影可见的门窗立面均以单线绘制；

5) 仅一层、二层和三层楼面板的粉刷线需要绘制（粉刷层厚度 100mm），其余粉刷线及石材装饰线无须绘制。

(5) 绘制完成后，文件名另存为“三 XXXXX”，XXXXX 为赛场号座位号，文件格式为 dwg。

例：赛场 303 座位号 01 的选手，提交的成果文件为“三 30301.dwg”。

## 任务四、结构绘图（60 分）

注：(1) 标注结构构造尺寸时，按构造标准的限值取值，不作人为放大调整，且小数点后数字进位。

例：计算值为 99，标注值为 99；计算值为 99.2，标注值为 100。

(2) 出图比例均为 1:25，图层不作要求。

(3) 钢筋用多段线命令绘制，并设置线宽（要求出图后粗线线宽为 0.5mm）；

(4) 文字、标注样式、图框按“任务一”要求。

提示：可利用“任务一”绘制的 dwg 文件，打开“任务一”的成果文件“一 XXXXX.dwg”，另存为“四 XXXXX.dwg”，再进行“任务四”的绘制，

### 1. 绘制框架柱纵筋构造（15 分）

轴 ⑪ 交轴 ⑥ 处框架柱局部纵剖面图如图 1 所示，标高 4.400~8.000 柱截面配筋如图 2 所示，请完成以下任务：

(1) 抄绘图 1 “框架柱纵剖面图”；

(2) 绘制图中所注的“下柱 2KZ-5 角筋  $\Phi 20$ ”和“上柱 3KZ-5 角筋  $\Phi 20$ ”在变截面处构造，并标注必要的构造尺寸（其余纵筋构造无须绘制）。

(3) 按照平法图集 11G101-1 的箍筋构造，绘制下柱 2KZ-5 的柱箍筋分离示意图，尺寸无须标注。