

任务4：建筑工程施工详图绘制试卷

答题须知:

1. 竞赛时间为 150 分钟，总分 70 分。由参赛队 2 名选手合作完成。
2. 成果提交：
 - (1) 请在每个参赛队单号机位桌面上新建文件夹，每个参赛队提交一套竞赛成果，文件夹以参赛队单号机位编号命名。
 - (2) 将绘制好的 dwg 文件存放在该文件夹内。注：dwg 文件保存要求详见试题。

试题 1: 打开样板图“试题 1.dwg”, 按照建筑工程变更单 02 的内容, 在答案卷内绘制完成会议中心屋面 3#节点构造详图 (位于 ②-H 轴处)。

绘制要求:

1. 按表 1 设置图层, 线宽均不做要求。

表 1

图层	颜色	线型
剖切到的结构轮廓	2	连续
材料图例	8	连续
其余	151	连续
标注	3	连续

- ## 2. 构造做法:

- (1) 各部位工程做法如表 2-表 4;
- (2) 墙体厚度 200mm, 屋面板厚 120mm;玻璃线间距 60mm;
- (3) 泛水高度自防水层面起算 250mm;

3. 需标注必要的汉字注释及尺寸标高。汉字采用 3.5 号字。设置要求如下。

- (1) 文字样式设置：汉字样式名为“汉字”，字体名为“仿宋”，宽高比为 0.7；数字英文样式名为“非汉字”，字体名为“Simplex”，宽高比为 0.7。

- (2) 尺寸标注样式设置: 尺寸标注样式名为“尺寸”。文字样式选用“非汉字”, 箭头大小为 1.2mm, 基线间距 8mm, 尺寸界限偏移尺寸线 2mm, 尺寸界限偏移原点 5mm, 文字高度 3mm, 使用全局比例。

4. 请绘制准确的构造层次，并进行材料图案填充（其中混凝土填充图案采用“CONC”；卵石填充图案采用“GRAVRL”）。绘图比例 1:1，出图比例 1:20。其余未明确部分按现行制图标准绘制。
5. 完成绘制任务后，将绘制好答案卷保存在指定文件夹，文件名为“试题 1.dwg”。

表 2 屋面工程做法表

1	300-400 厚种植土
2	土工布过滤层
3	30 高凹凸型板排水层
4	20 厚 1：2 水泥砂浆保护层
5	土工布隔离层
6	4 厚耐根穿刺防水层
7	3 厚卷材防水层
8	20 厚 1：3 水泥砂浆找平
9	最薄处 30 厚 LC5.0 轻集料混凝土 2%找坡
10	80 厚憎水型珍珠岩板
11	钢筋混凝土屋面板
12	20 厚涂料饰面

表 3 内墙工程做法表

1	15厚涂料饰面
2	3厚耐水腻子分遍刮平
3	8厚石灰砂浆打底分遍抹平
4	3厚素水泥浆一道
5	墙体基层

表 4 外墙工程做法表

1	15厚外墙涂料
2	8厚抗裂砂浆压入复合耐碱玻纤网
3	25厚膨胀玻化微珠砂浆
4	5厚素水泥浆一道
5	墙体基层

二、结构施工详图绘制（共 60 分）

请仔细阅读结构施工图绘制要求：

1. 钢筋线用多段线命令绘制，并设置线宽，出图后粗线线宽为 0.5mm；矩形箍筋的弯钩无须绘制。

2. 本工程图中未明确的结构构造，均按现行平法图集中最经济的构造标准要求。

3. 加密区箍筋范围尺寸取值：箍筋间距按图中平法标注要求设置，不允许作人为调整，且必须考虑首个箍筋的定位构造要求；

除此以外，其余构造尺寸按最低限值取值，不得作人为放大调整，且小数点后数字进位。

例：其余构造尺寸计算值 99 则取值 99，计算值 99.2 则取值 100。

4. 图层设置不作要求。

试题 2：打开样板图“试题 2.dwg”，按照变更单附图内容，在答案卷中绘制指定范围内的 JL5（5）的纵剖图。（8 分）

绘制要求：

1. 绘制折断线范围内 JL5（5）纵剖图的轮廓线。
2. 绘制纵筋、注写纵筋规格，并标注必要的纵筋构造尺寸
3. 绘制箍筋，注写箍筋规格。箍筋不需要全部绘制，但注写必须明确范围。
4. 绘图比例，按图中所注。

保存要求：

绘制完成后，将答案卷单独保存在指定文件夹，文件名为“试题 2.dwg”。（不含变更单附图）

试题 3：打开样板图“试题 3.dwg”，按照变更单附图内容，在答案卷中绘制指定范围内的基础构造详图。（7 分）

绘制要求：

1. 绘制折断线范围内基础梁加腋轮廓线，并标注必要的定位尺寸；绘制加腋部位配筋、注写钢筋规格，并标注必要的钢筋构造尺寸
2. 绘制指定区域底板配筋构造，注写钢筋规格，并标注必要的构造尺寸。
3. 绘图比例，按图中所注。

保存要求：

绘制完成后，将答案卷单独保存在指定文件夹，文件名为“试题 3.dwg”。（不含变更单附图）

试题 4：打开样板图“试题 4.dwg”，根据变更单附图内容，在答案卷中绘制指定范围内的框架柱纵筋连接构造详图。（5 分）

绘制要求：

1. 绘制框架柱纵筋。
2. 绘制虚线框内的框架柱纵筋的连接构造，注写必要的柱纵筋规格，标注必要的构造尺寸。
3. 绘图比例，按图中所注。

保存要求：

绘制完成后，将答案卷单独保存在指定文件夹，文件名为“试题 4.dwg”。（不含变更单附图）

试题 5：打开样板图“试题 5.dwg”，根据结施 33~结施 40，在答案卷中绘制 2-1 轴交 2-E 轴框架柱 B-KZ1 在 4.770 ~14.400 标高范围的箍筋加密区范围。（6 分）

绘制要求：

1. 绘制框架柱纵筋，仅作为示意，柱根数应与配筋一致。
2. 绘制加密区柱箍筋，标注加密区范围尺寸、箍筋规格。
3. 标注非加密区箍筋范围尺寸、箍筋规格。
4. 绘图比例，按图中所注。

保存要求：

绘制完成后，将答案卷保存在指定文件夹，文件名为“试题 5.dwg”。

试题 6：打开样板图“试题 6.dwg”，根据变更单附图内容，在答案卷中绘制翼墙水平分布钢筋构造详图。（5 分）

绘制要求：

1. 绘制剪力墙身水平、竖向分布钢筋及拉筋，不需要标注钢筋规格。
2. 标注墙身水平分布钢筋必要的构造尺寸。
3. 绘图比例，按图中所注。

保存要求：

绘制完成后，将答案卷单独保存在指定文件夹，文件名为“试题 6.dwg”。（不含变更单附图）

试题 7：打开样板图“试题 7.dwg”，根据变更单附图内容，在答案卷中绘制指定范围内的框架梁 KL7 节点构造详图。（8 分）

绘制要求：

1. 绘制框架梁所有纵筋，并注写纵筋规格。
2. 绘制框架梁所有纵筋在支座内的锚固构造，并标注必要的构造尺寸。
3. 标注框架梁箍筋加密区长度，并注写箍筋规格。

4. 绘图比例，按图中所注。

保存要求：

绘制完成后，将答案卷单独保存在指定文件夹，文件名为“试题 7.dwg”。（不含变更单附图）

试题 8：打开样板图“试题 8.dwg”，根据变更单附图内容，在答案卷中绘制框架梁 KL17（2）纵剖面图。（9 分）

绘制要求：

1. 绘制框架梁所有纵筋，并注写纵筋规格。
2. 绘制框架梁上部纵筋截断点，并标注必要的构造尺寸。
3. 绘制框架梁所有纵筋在支座内的锚固构造，并标注必要的构造尺寸。
4. 绘制框架梁箍筋加密区首尾两道箍筋，标注加密区范围尺寸，并注写箍筋规格。
5. 标注框架梁非加密区箍筋范围尺寸、箍筋规格。
6. 绘图比例，按图中所注。

保存要求：

绘制完成后，将答案卷单独保存在指定文件夹，文件名为“试题 8.dwg”。（不含变更单附图）

试题 9：打开样板图“试题 9.dwg”，根据结施 04、结施 11，在答案卷中绘制标高-0.300 楼板钢筋（1-12 轴交 1-A~1-B 轴）与地下室外墙 WQ1 钢筋的节点详图。（4 分）

绘制要求：

1. 标注楼板和外墙轮廓线，标注楼板厚度、外墙定位尺寸。
2. 绘制楼板钢筋，并标注钢筋规格。
3. 绘制外墙钢筋，并标注钢筋规格。（拉筋不需要绘制）
4. 绘制楼板钢筋和外墙竖向钢筋搭接连接构造，并标注必要的构造尺寸。
5. 绘图比例，按图中所注。

保存要求：

绘制完成后，将答案卷单独保存在指定文件夹，文件名为“试题 9.dwg”。（不含变更单附图）

试题 10：打开样板图“试题 10.dwg”，按照变更单附图内容，在答案卷内绘制标高 3.490~4.770 的梯段配筋构造详图。（8 分）

绘制要求：

1. 梯段纵剖图，绘制梯板、梯梁构件轮廓线，并标注必要的尺寸、标高。

2. 绘制纵剖图内的梯段配筋、注写钢筋规格，并标注必要的构造尺寸。
3. 梯段横剖图，绘制梯板轮廓线。
4. 绘制横剖图内的梯段配筋、注写钢筋规格。
5. 绘图比例，按图中所注。

保存要求：

绘制完成后，将答案卷单独保存在指定文件夹，文件名为“试题 10.dwg”。（不含变更单附图）