

# 目录

## 模块一：【识图】

模块导读 .....	1-1
一、图纸 .....	1-1
二、构件仿真构造 .....	1-2
三、任务实施(平法识图学习) .....	1-3
四、教师检查及点评 .....	1-5

## 模块二：【算量】

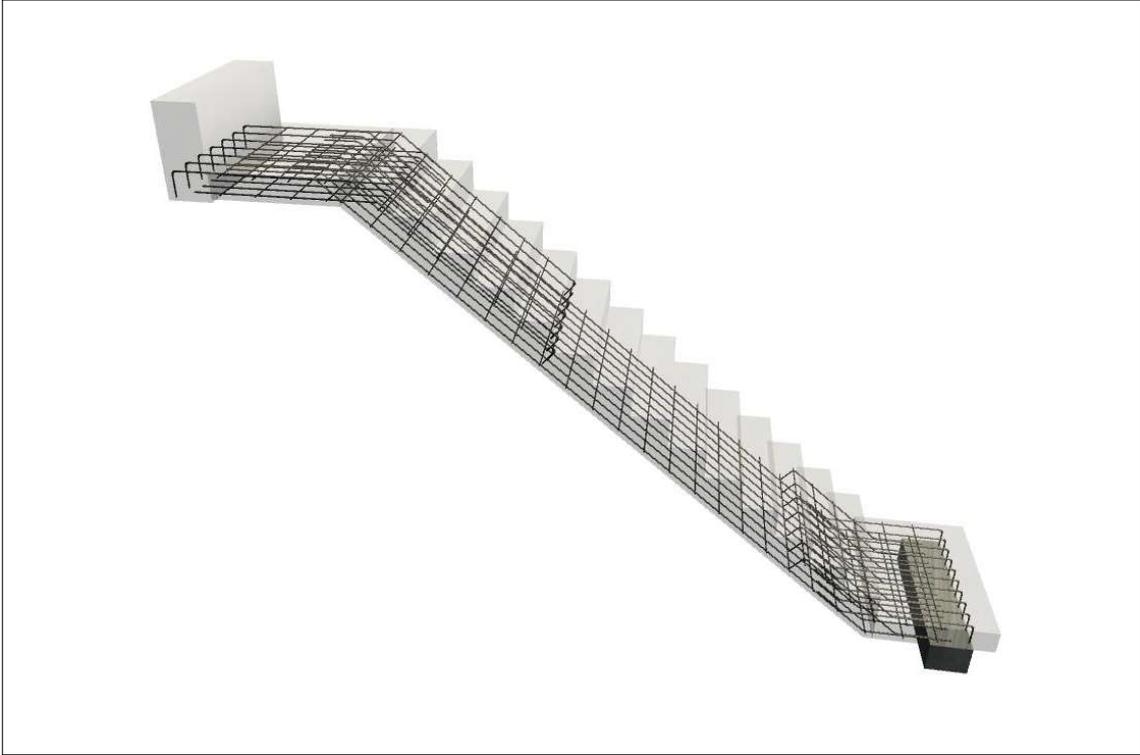
模块导读 .....	2-1
一、图纸 .....	2-1
二、工程量计算 .....	2-2
三、教师检查及点评 .....	2-7

## 模块三：【绑扎】

模块导读 .....	3-1
一、图纸 .....	3-1
二、认识工具箱 .....	3-2
三、核对 .....	3-2
四、绑扎 .....	3-3
五、小组自查 .....	3-3
六、检查及点评 .....	3-3
七、拆卸模型，整理工具箱 .....	3-3

# 学生任务书

## 项目十 DT 型楼梯板配筋构造【识图】



班级： \_\_\_\_\_

姓名： \_\_\_\_\_

学号： \_\_\_\_\_

时间： \_\_\_\_\_

# 模块一 识图

## 模块导读

基本要求:了解楼梯的结构构造与制图规则;掌握图集的使用方法。

重点:DT 型楼梯板配筋的制图规则。

难点:DT 型楼梯的纵筋及分布筋的参数。

## 一、图纸

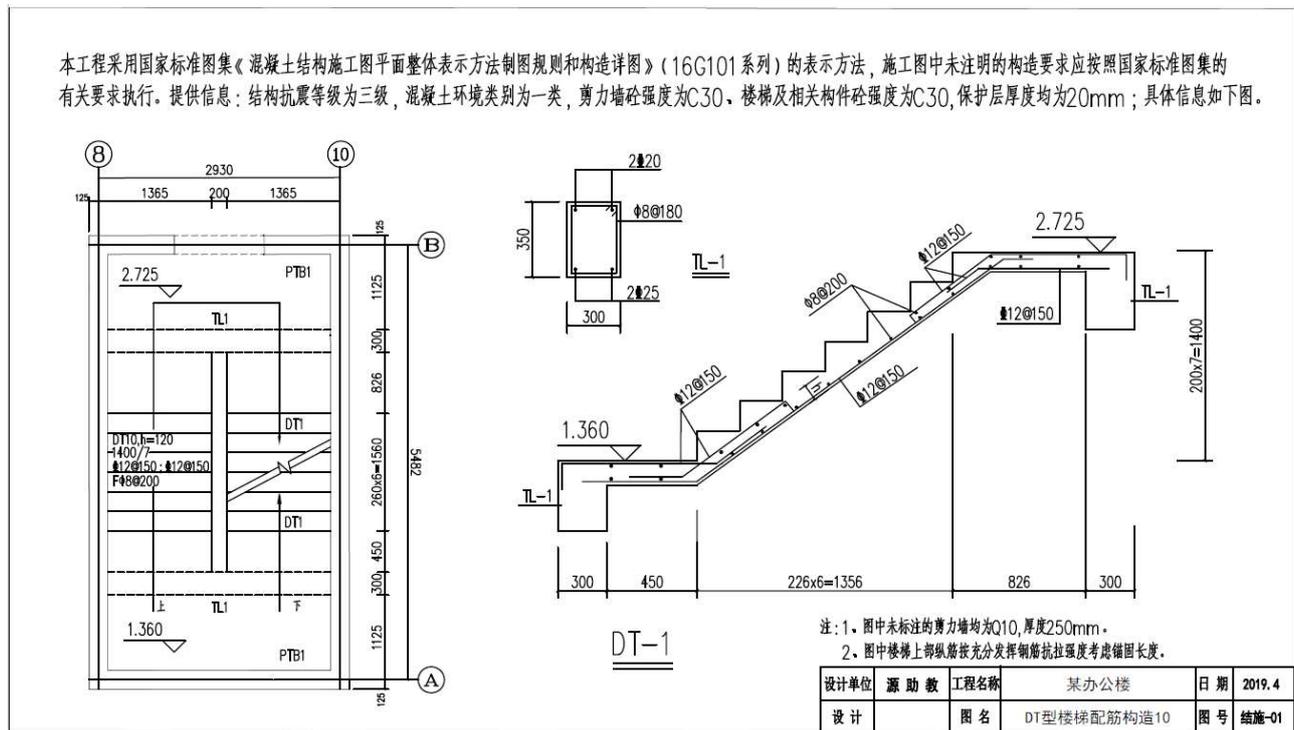


图 10-1

## 二、构件仿真构造：（构件认知、识图解析、图例、规范标准）



图 10-2 一点通构造组成

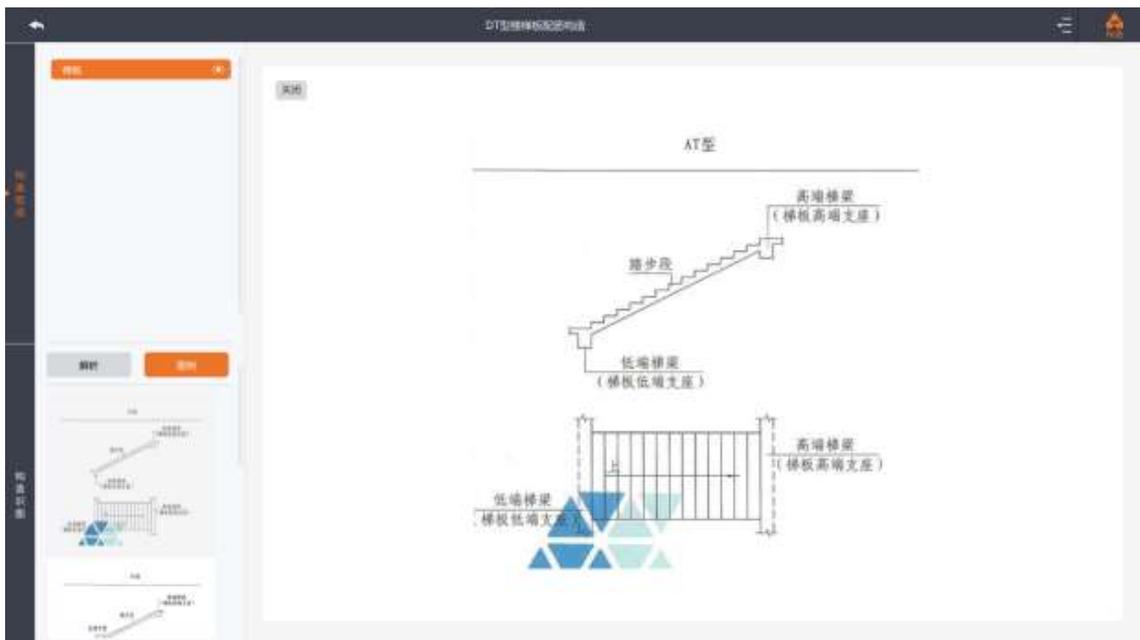


图 10-3 一点通构造识图

### 【识图要点说明】

①工程信息：剪力墙、楼梯及相关构件的保护层厚度为\_\_\_\_\_，剪力墙混凝土强度等级为\_\_\_\_\_，楼梯及相关构件混凝土强度等级为\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_级抗震。

②梯梁信息：\_\_\_\_\_。

③平台板信息：\_\_\_\_\_。

④梯板信息：\_\_\_\_\_。





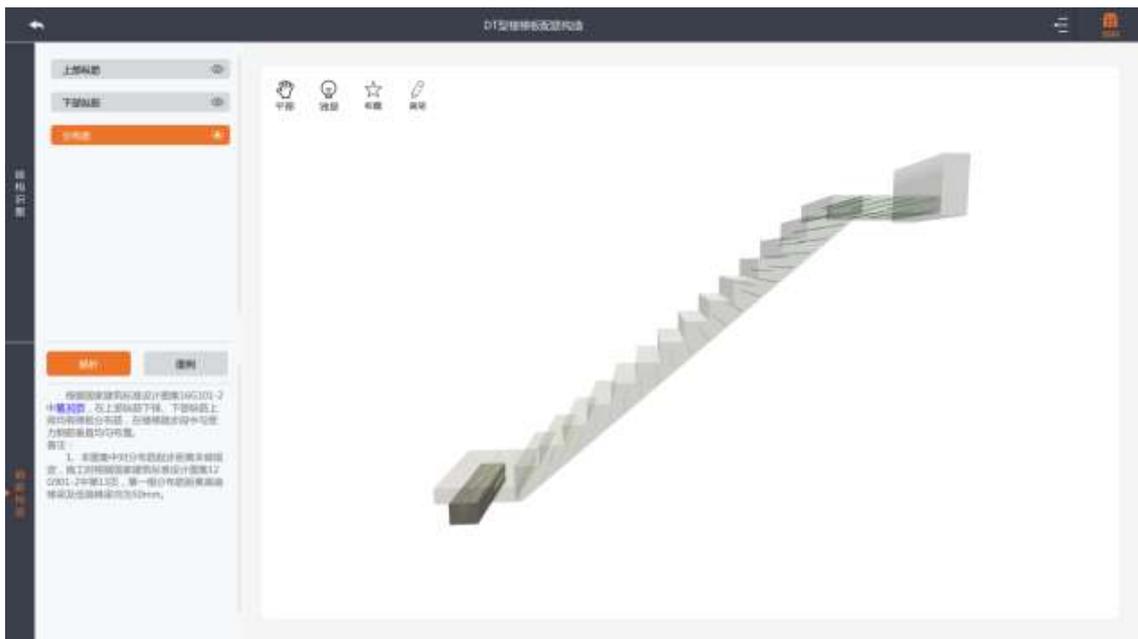


图 10-6(a) 分布筋

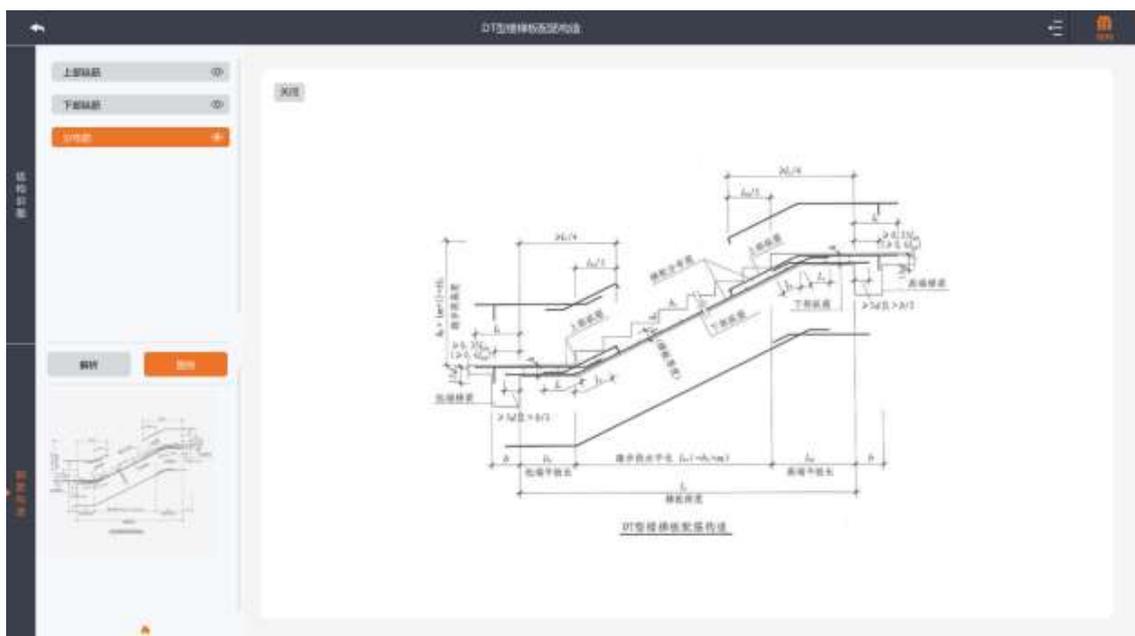


图 10-6(b) 分布筋

#### 四、识图检测

请见附件 1

附件 1:

模块一 识图(检测)

一、填空题。(7 题, 共 11 空, \_\_\_分)

(1) 如图 1-1 所示填写下列信息:

2Φ25

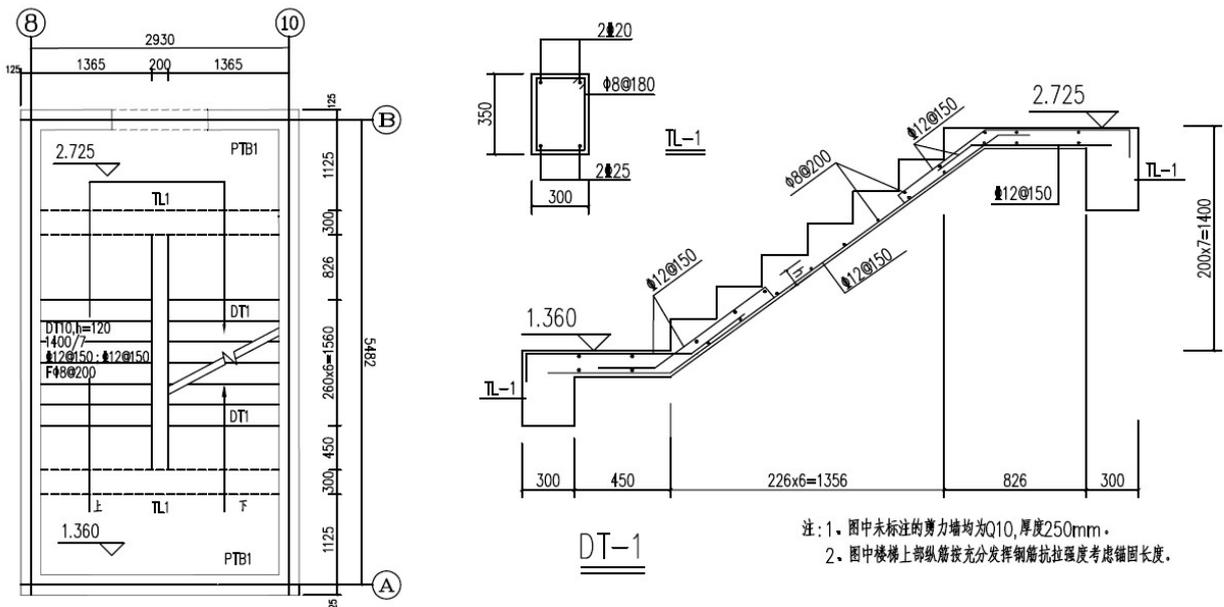


(2) 如图 1-1 所示的楼梯踏步宽是\_\_\_\_\_，踏步高是\_\_\_\_\_。

(3) 如图 1-1 所示的楼梯的踏步段高度是\_\_\_\_\_。

(4) 如图 1-1 所示的楼梯上部纵筋信息是\_\_\_\_\_。

梯板分布筋信息是\_\_\_\_\_。



注: 1. 图中未标注的剪力墙均为Q10, 厚度250mm。  
2. 图中楼梯上部纵筋按充分发挥钢筋抗拉强度考虑锚固长度。

图 1-1

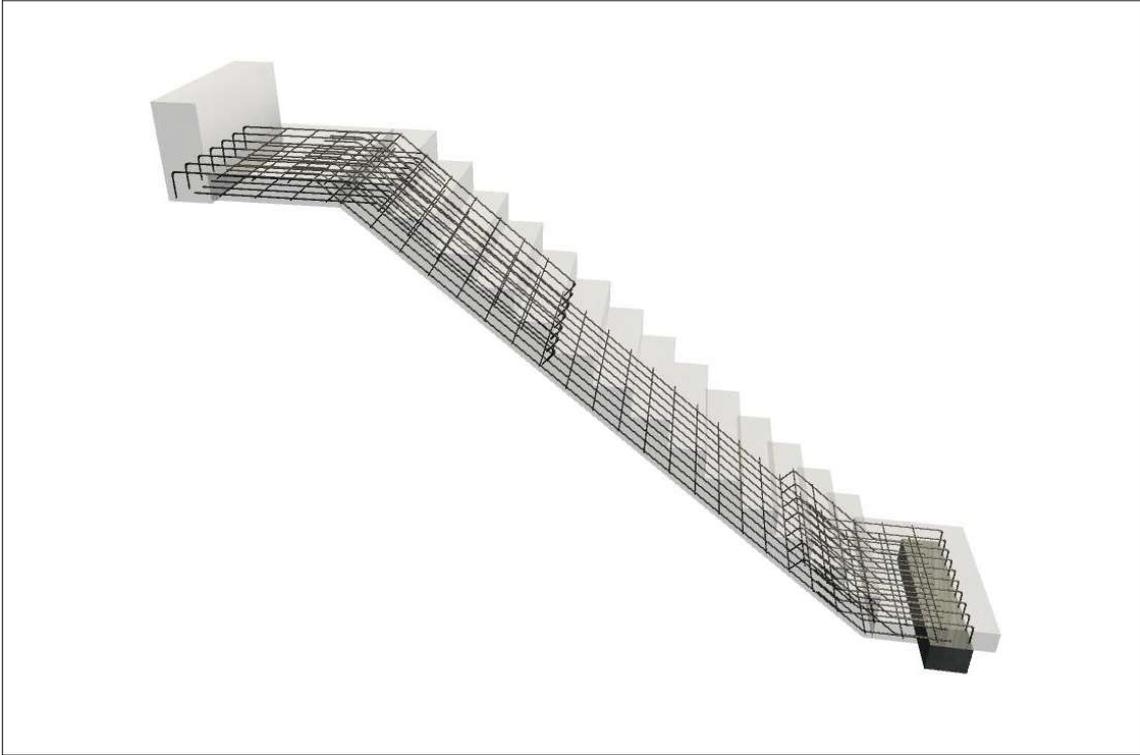
(5) 如图 1-1 所示的楼梯低端梯梁高是\_\_\_\_\_。

(6) 如图 1-1 所示的高端平板长是\_\_\_\_\_。

(7) 如图 1-1 所示的 2 Φ25 表示\_\_\_\_\_。

# 学生任务书

## 项目十 DT 型楼梯板配筋构造【算量】



班级： \_\_\_\_\_

姓名： \_\_\_\_\_

学号： \_\_\_\_\_

时间： \_\_\_\_\_

## 模块二 算量

### 模块导读

基本要求：了解楼梯构造的计算规则；掌握图集的使用方法。

重点：掌握 DT 型楼梯板配筋构造节点的计算规则。

难点：锚固形式的判别、纵筋长度的计算。

### 一、图纸

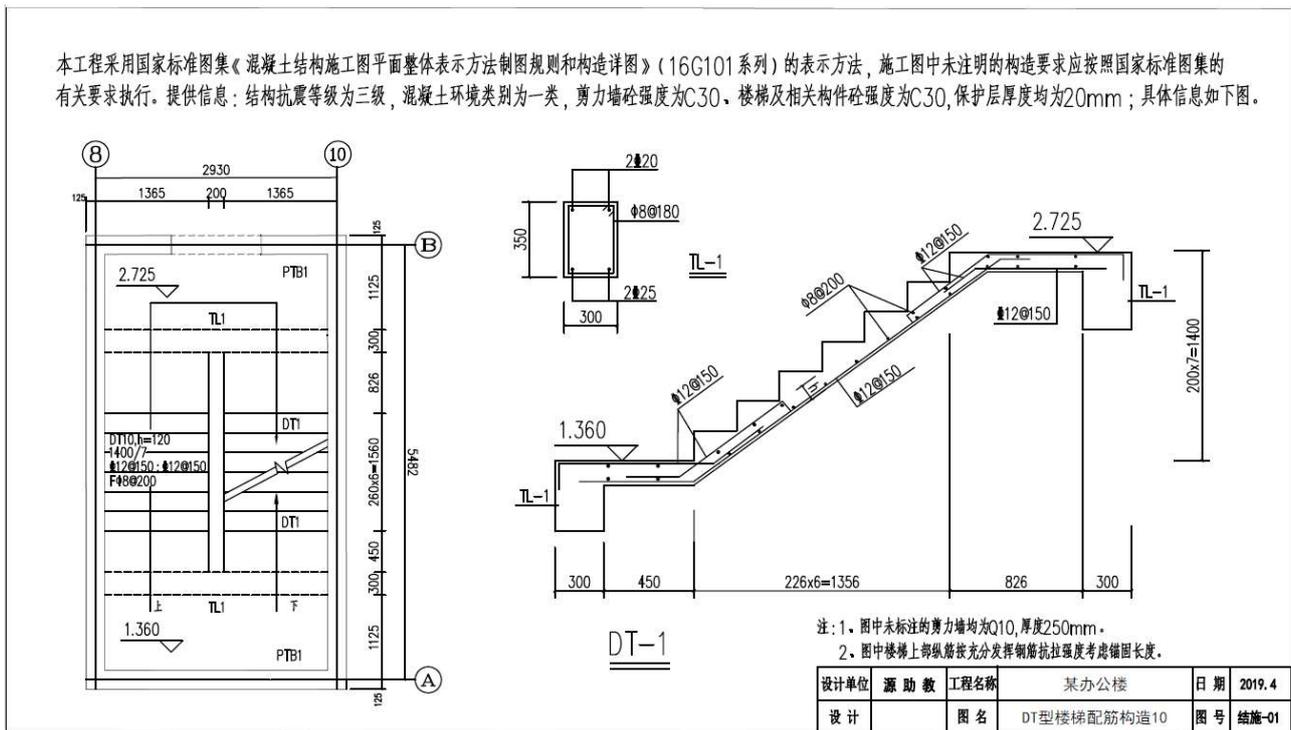


图 10-1

### 【算量要点说明】

①工程信息:剪力墙、楼梯及相关构件的保护层厚度为\_\_\_\_\_,剪力墙混凝土强度等级为\_\_\_\_\_,楼梯及相关构件混凝土强度等级为\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_级抗震。

## 二、工程量计算



图 10-2(a) 高端上部纵筋

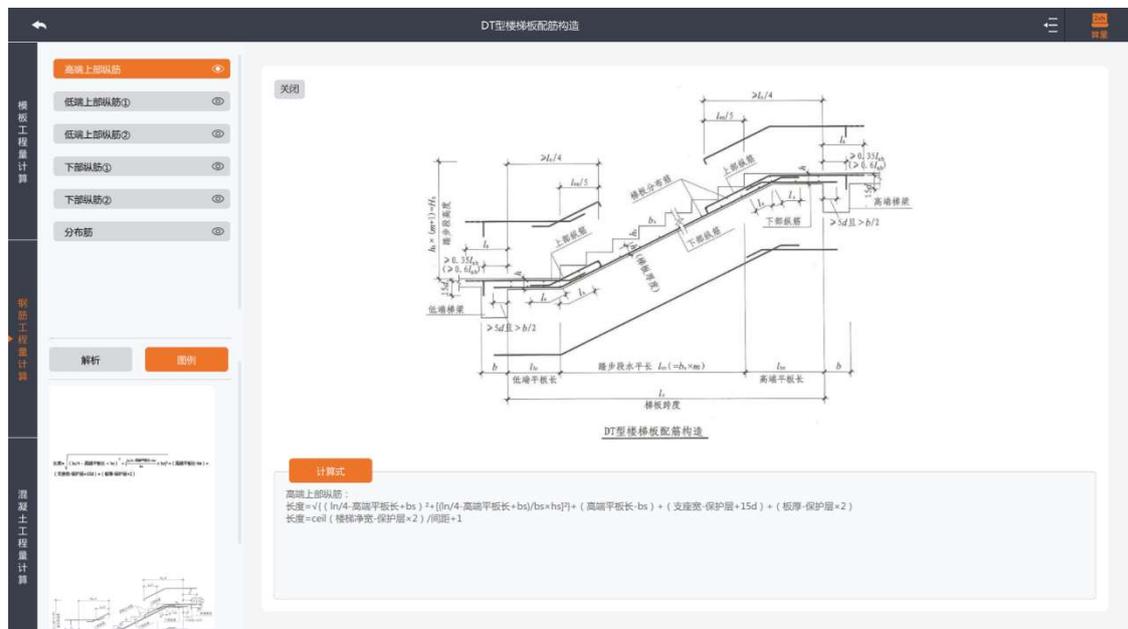


图 10-2(b) 高端上部纵筋



图 10-3(a) 低端上部纵筋①

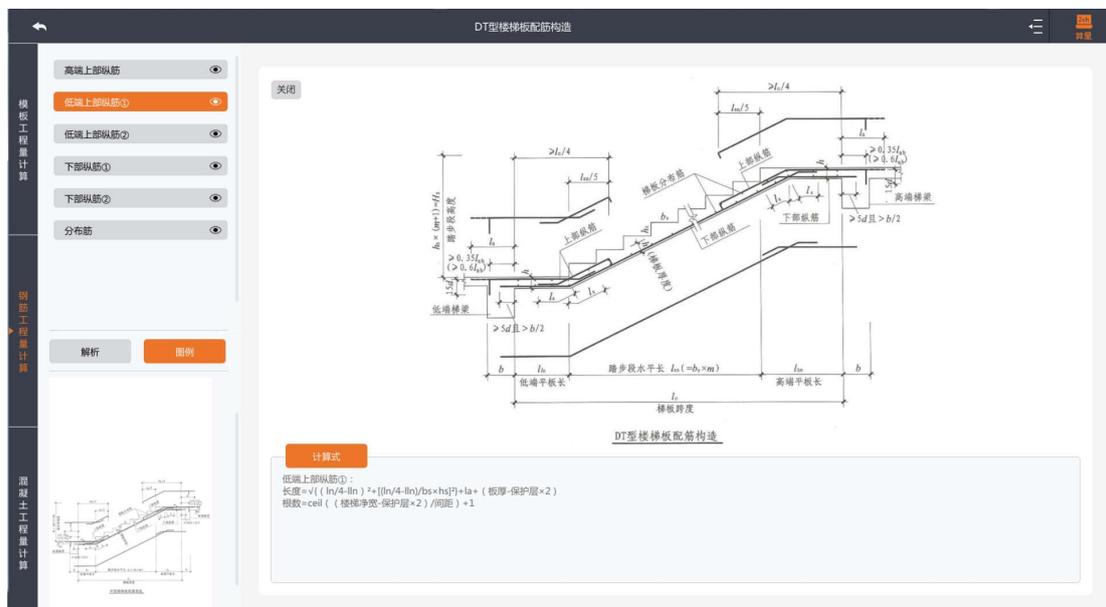


图 10-3(b) 低端上部纵筋①

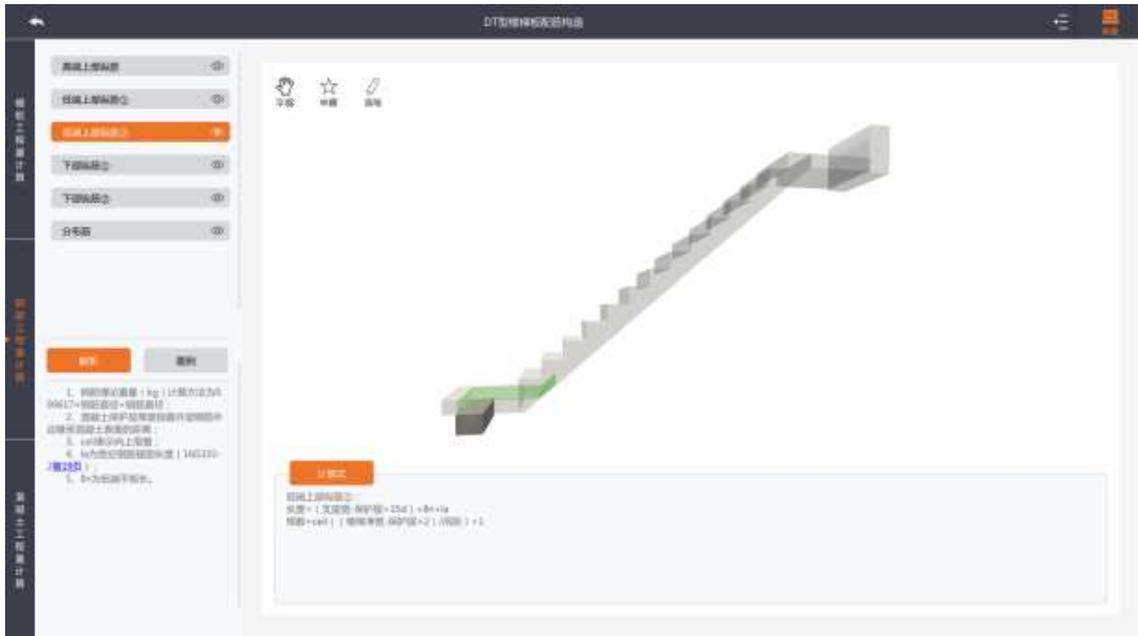


图 10-4(a) 低端上部纵筋②

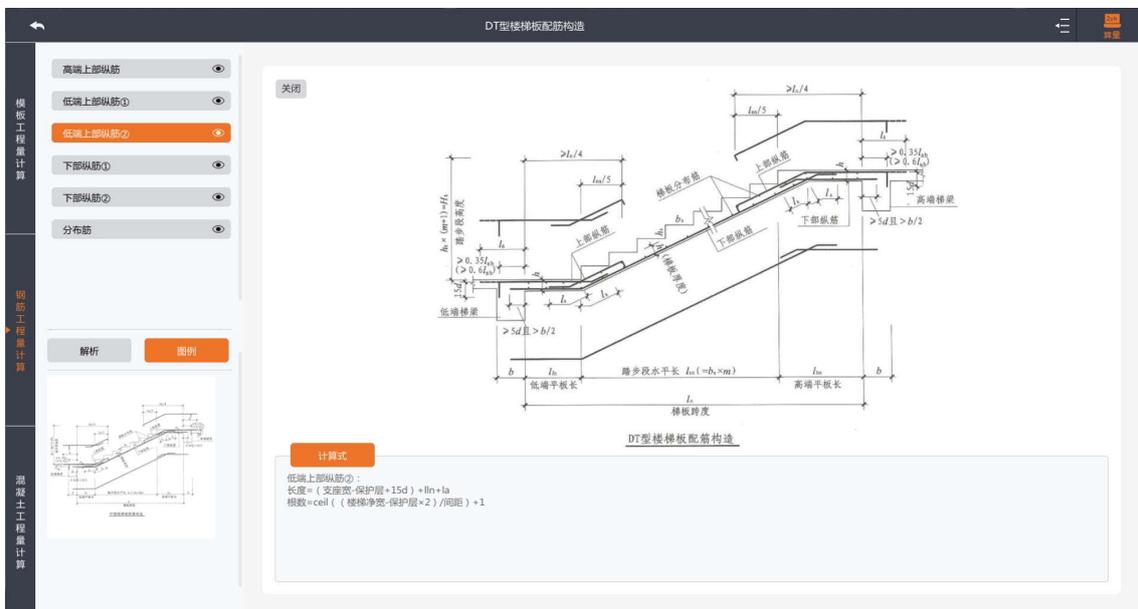


图 10-4(b) 低端上部纵筋②



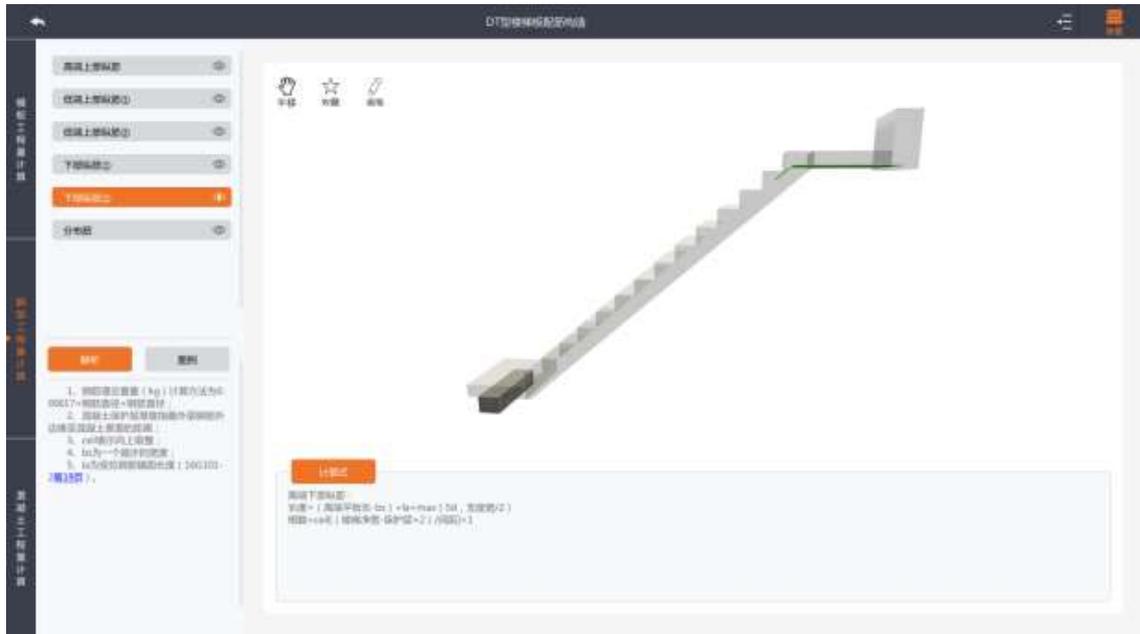


图 10-6(a) 下部纵筋②

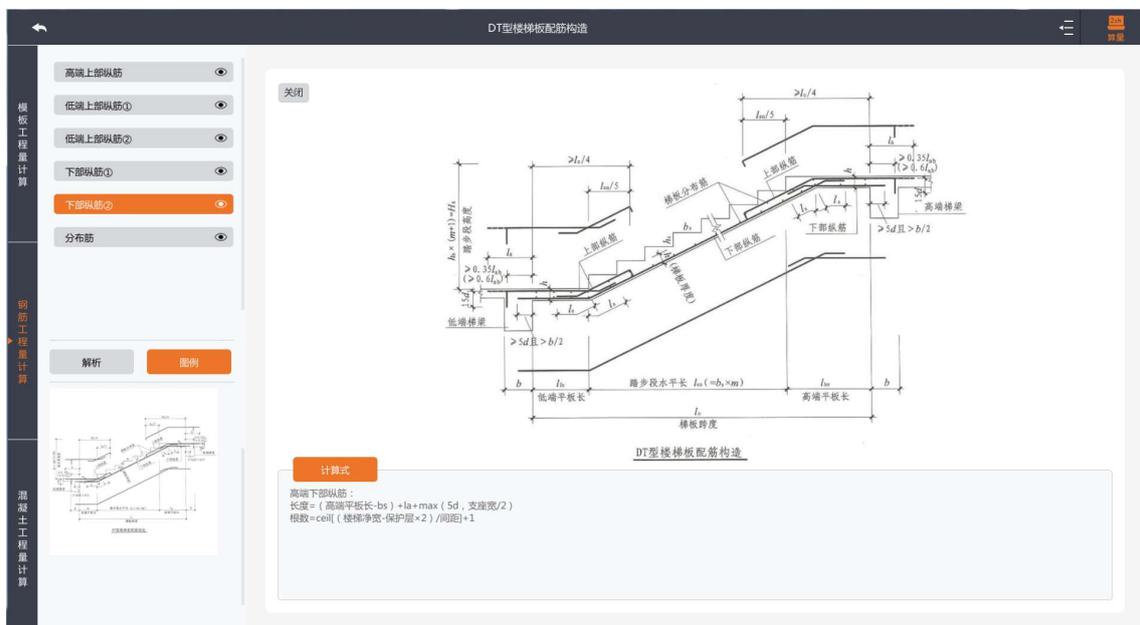


图 10-6(b) 下部纵筋②



图 10-7(a) 分布筋

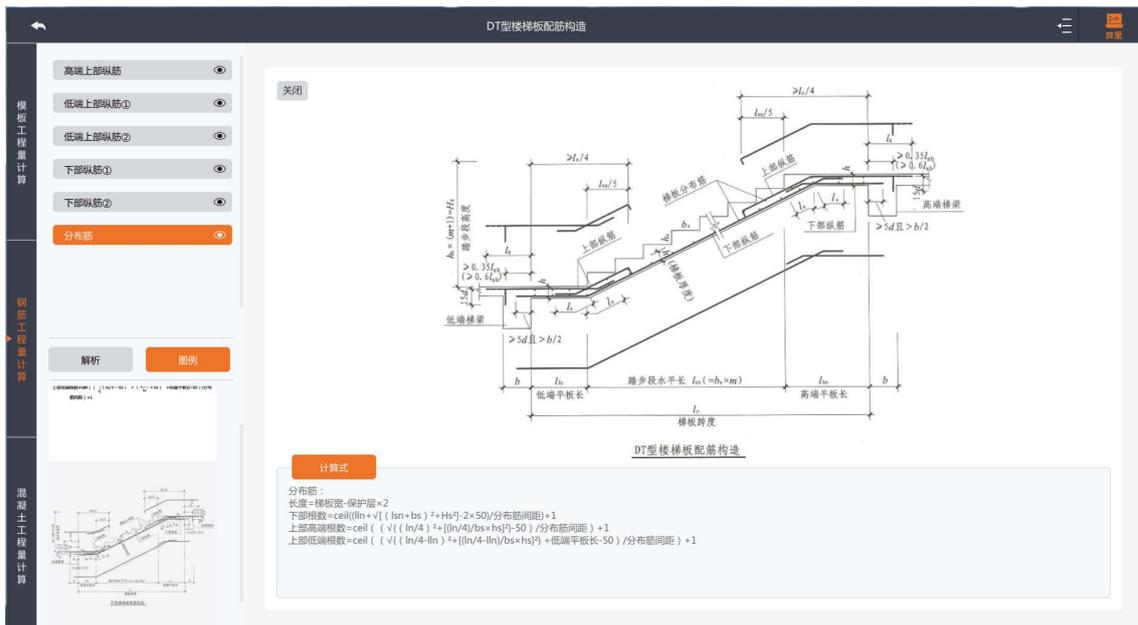


图 10-7(a) 分布筋

### 三、预算算量检测

请见附件 1

## 附件 1:

钢筋算量表

序号	构件名称	钢筋名称	钢筋种类	钢筋直径	钢筋描述	图例	公式描述	计算公式	长度	备注
1	DT 型楼梯板	纵筋	HRB400	12	低端上部纵筋 (伸入梯梁)					
			HRB400	12	低端上部纵筋					
			HRB400	12	下部纵筋					
			HRB400	12	高端上部纵筋					
			HRB400	12	高端底部纵筋					
		分布筋	HPB300	8	整个楼梯板和上部纵筋处					

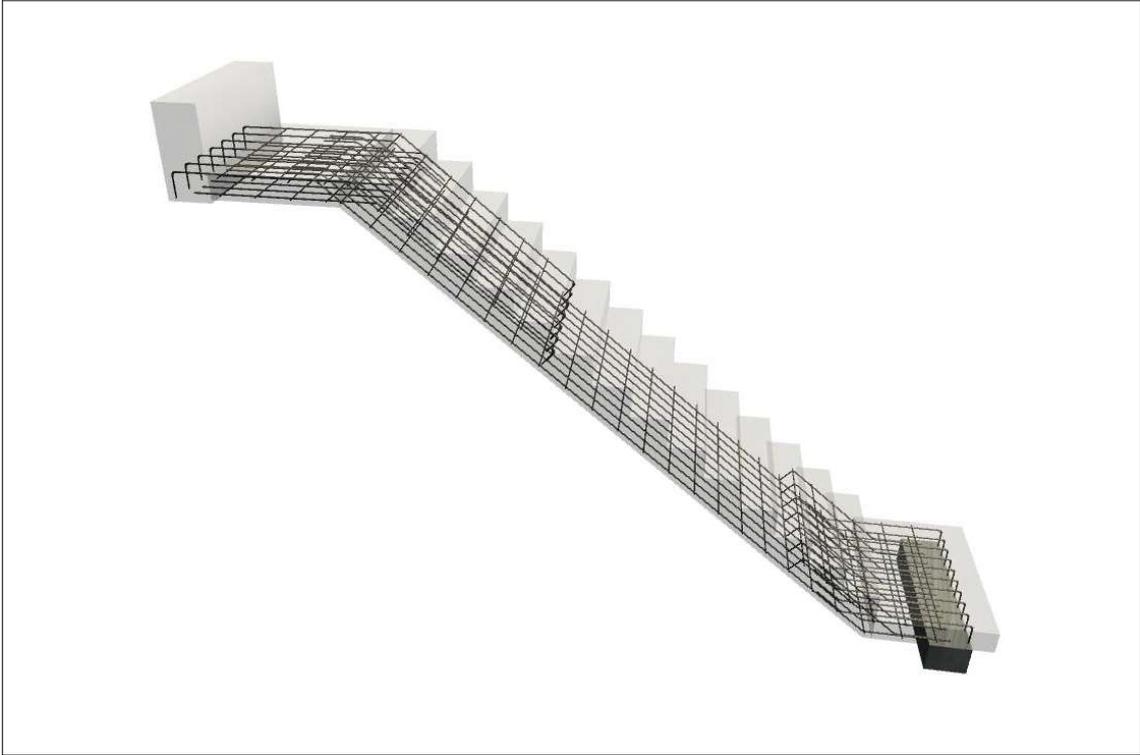
## 附件 1:

钢筋算量表

序号	构件名称	钢筋名称	钢筋种类	钢筋直径	钢筋间距	钢筋描述	图例	公式描述	计算公式	根数	备注
2	DT 型楼梯板	纵筋	HRB400	12	150	低端上部纵筋 (伸入梯梁)					
			HRB400	12	150	低端上部纵筋					
			HRB400	12	150	下部纵筋					
			HRB400	12	150	高端上部纵筋					
			HRB400	12	150	高端底部纵筋					
		分布筋	HPB300	8	200	整个楼梯板和上部纵筋处					

# 学生任务书

## 项目十 DT 型楼梯板配筋构造【绑扎】



班级： \_\_\_\_\_

姓名： \_\_\_\_\_

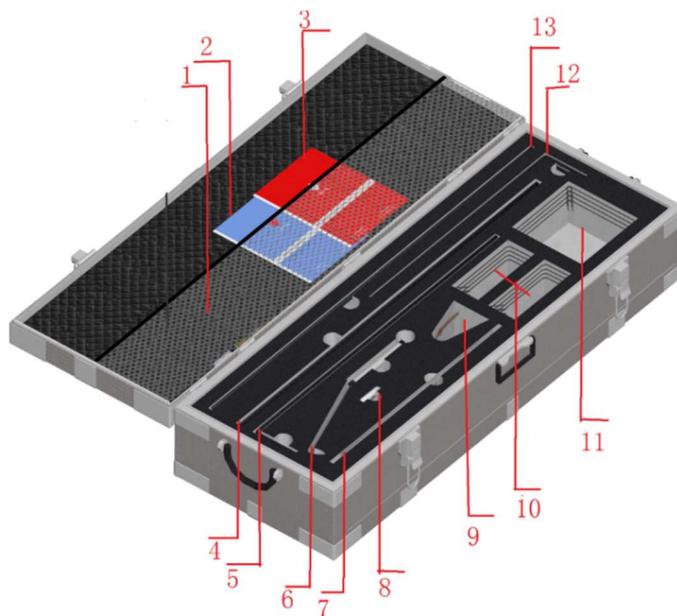
学号： \_\_\_\_\_

时间： \_\_\_\_\_



## 二、认识工具箱

### ◆ 认识钢筋工具箱组成



注：1——工具箱；2/3——说明书；6/8/9——操作工具；4/5/7/10/11/12/13——绑扎材料。

## 三、核对

名称	直径	图形	颜色	根数
下部纵筋	2.9		红	
低端水平上部纵筋	2.9		红	
低端斜板上部纵筋	2.9		红	
高端水平上部纵筋	2.9		红	
高端水平底部纵筋	2.9		红	
分布筋	1.9		绿	

## 四、绑扎

### ◆ DT 型楼梯板钢筋绑扎（学生可参考实例绑扎模型进行绑扎操作）

#### 1. 绑扎顺序：

- ①在分布筋上摆放底部纵筋。
- ②绑扎分布筋与底部纵筋。
- ③画线绑扎其余分布筋与底部纵筋。
- ④在分布筋上摆放上部纵筋。
- ⑤画线绑扎其余分布筋上部纵筋。

#### 2. 绑扎方法：

- ①首先将已切断的小股扎丝在中间弯折 180 度，留做备用。
- ②在绑扎时，左手持一根扎丝，握住并深入钢筋交叉点底部。
- ③右手拿扎丝钩勾住弯折一端。
- ④左手辅助将握住的一端一起用扎丝钩勾住，旋转 2-3 圈使之固定即可。

（以下是顺扣示意）

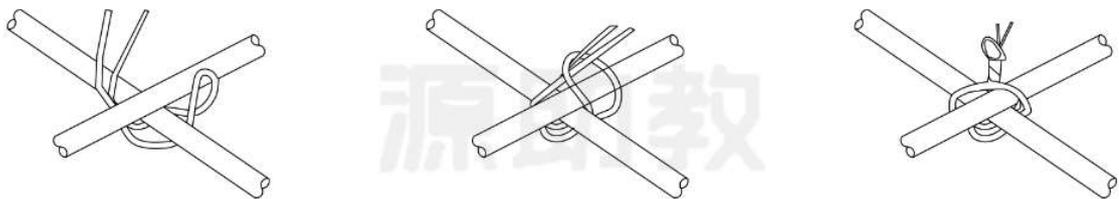


图 11-2 顺扣绑扎

#### 3. 注意事项：

- ①扎丝扣伸过钢筋扎点底部不要过长，并用扎丝钩扣紧，这样不但扎点扣得紧，而且绑扎速度也快。
- ②采用一面顺扣法绑扎钢筋网、架时，每个扎点的丝扣不能顺着一个方向，应交叉进行。

## 五、小组自查

小组内成员结合验收评分表及钢筋图集相关要求进行检查并改正错误。

## 六、绑扎评分标准

请见附件 1

## 七、施工算量检测：

请见附件 2

## 八、拆卸钢筋三维模型，整理钢筋工具箱：

学生拆卸已经绑扎好的钢筋三维模型，按照钢筋工具箱的原始组成进行钢筋及各类工具归位，并且根据产品说明书中产品示意图及明细进行检查，保证工具箱内各个组成完整，能够开展后续的实训教学工作。

## 附件 1:

## 评分表

开始时间:		结束时间:		小组用时:		
序号	检查项目	允许偏差	评分标准、检测方法	满分	实得分	备注
1	成品外观	美观、牢固	主观判断			
2	工艺操作	钢筋网、架采用一面顺 口法绑扎	视操作质量 (综合情况)			
		每个扎点的丝扣不能顺 着一个方向, 应交叉进 行				
		扎丝扣伸过钢筋扎点底 部不要过长, 并用扎丝 钩扣紧				
3	绑扎钢筋 网	长、宽	$\pm 3\text{mm}$	尺量检查		
		网眼尺寸	$\pm 5\text{mm}$	钢尺量连续三档, 取 偏差值绝对值最大处		
4	插筋	中心线位置	5mm	沿纵、横两个方向量 测, 并取其中偏差的 较大值。		
		外露长度	$\pm 3\text{mm}$	尺量检查		
		锚固长度	负偏差不 大于 5	尺量检查		
5	绑扎箍筋 间距	绑扎箍筋间 距	$\pm 5\text{mm}$	钢尺量连续三档, 取 偏差值绝对值最大处		
6	工效	按时完成基本分 5 分, 每提前 10 分钟加 1 分, 最多加 5 分。				
7	安全	出现安全事故, 本项不得分				
8	工完场清	工完场清不清无分				
总分				100		
指导教师签名:			日期:			

## 附件 2:

钢筋下料表格

序号	构件名称	钢筋名称	钢筋种类	钢筋直径	缩径/颜色	钢筋描述	图例	公式描述	计算公式	长度	备注
1	DT 型楼梯板	纵筋	HRB400	12	2.9/红	低端上部纵筋 (伸入梯梁)					
			HRB400	12	2.9/红	低端上部纵筋					
			HRB400	12	2.9/红	下部纵筋					
			HRB400	12	2.9/红	高端上部纵筋					
			HRB400	12	2.9/红	高端底部纵筋					
		分布筋	HPB300	8	1.9/绿	整个楼梯板和 上部纵筋处					

## 附件 2:

序号	构件名称	钢筋名称	钢筋种类	钢筋直径	钢筋间距	缩径/颜色	钢筋描述	图例	公式描述	计算公式	根数	备注
2	DT 型楼梯板	纵筋	HRB400	12	150	2.9/红	低端上部纵筋 (伸入梯梁)					
			HRB400	12	150	2.9/红	低端上部纵筋					
			HRB400	12	150	2.9/红	下部纵筋					
			HRB400	12	150	2.9/红	高端上部纵筋					
			HRB400	12	150	2.9/红	高端底部纵筋					
		分布筋	HPB300	8	200	1.9/绿	整个楼梯板和上部纵筋处					