

# 主体工程监理细则

## 一、模板工程

### 1、工作内容

#### 1)、主控项目：

- ①模板安装承载力；
- ②轴线位置；
- ③底模上表面标高；
- ④强度、刚度及稳定性；
- ⑤模板隔离剂涂刷。

#### 2)、一般项目：

- ①层高垂直度；
- ②相邻两板表面高下差；
- ③表面平整度；
- ④截面内部尺寸；
- ⑤起拱高度。

### 2、技术规定

#### 1)、主控项目：

①模板及其支架必须有足够的强度、刚度和稳定性，其支架在支撑部分必须有足够的支撑面积。如安装在基土上，基土必须坚实并有排水措施。

- ②

安装现浇构造的上层模板及支架时，下层楼板应具有承受上层荷载的承受能力，或加设支架；上、下层支架的立柱应对准，并铺设垫板。

③在涂刷模板隔离剂时，不得玷污钢筋与混凝土接槎处。

2) 一般控制项目：

①竹、木模板的面板及龙骨其规格、种类按下表参照选用：

竹、木模板的面板及龙骨规格、种类参照表

| 部位 | 名称                       | 规格 (mm)         | 备注     |
|----|--------------------------|-----------------|--------|
| 面板 | 防水木胶合板<br>防水竹胶合板<br>素胶合板 | 12、15 、18       | 宜做防水处理 |
| 龙骨 | 木方、木梁                    | 500×100、100×100 |        |
| 背楞 | 型钢、钢管等                   | 计算确定            |        |

②面板及龙骨材料质量必须符合其设计规定，安装前先检查模板的质量，不符合质量原则的不得投入使用。

③模板安装应满足下列规定：

A、模板的接缝不应漏浆；在浇注混凝土前，木模板应浇注水湿润，但模板内不应有积水。

B、模板与混凝土的接触面应清理洁净并涂刷隔离剂，但不得采用影响构造性能或阻碍装饰工程施工的隔离剂。

C、浇注混凝土前，模板内的杂物应清理洁净。

④对跨度不不不小于 4m

的现浇钢筋混凝土梁、板，其模板应按设计规定起拱；当设计无详细规定时，起拱高度宜为跨度的  $1/1000 \sim 3/1000$ 。

⑤固定在模板上的预埋件、预留空和预留洞均不得遗漏，且应安装牢固。其偏差应符合下表规定：

| 项 目          |       | 容许偏差 (mm) |
|--------------|-------|-----------|
| 预埋钢板中心线位置    |       | 3         |
| 预埋管、预留孔中心线位置 |       | 3         |
| 插 筋          | 中心线位置 | 5         |
|              | 外露长度  | +10.0     |
| 预埋螺栓         | 中心线位置 | 2         |
|              | 外露长度  | +10.0     |
| 预留洞          | 中心线位置 | 10        |
|              | 尺 寸   | +10.0     |

⑥现浇构造模板安装的偏差应符合下表规定：

| 项 目        |         | 容许偏差 (mm) | 检查措施        |
|------------|---------|-----------|-------------|
| 轴线位置       |         | 5         | 钢尺检查        |
| 底模上表面标高    |         | $\pm 5$   | 水准仪或拉线、钢尺检查 |
| 截面内<br>部尺寸 | 基 础     | $\pm 10$  | 钢尺检查        |
|            | 柱、墙、架   | +4、-5     | 钢尺检查        |
| 层高<br>垂直度  | 不不小于 5m | 6         | 水准仪或拉线、钢尺检查 |
|            | 不小于 5m  | 8         | 水准仪或拉线、钢尺检查 |
| 相邻两板表面高下差  |         | 2         | 钢尺检查        |
| 表面平整度      |         | 5         | 2m 靠尺和塞尺检查  |

⑦底模及支梁拆除时的混凝土强度应符合设计规定，当设计无详

细规定时，混凝土强度应符合下表中规定：

底模拆除时的砼强度规定

| 构件类型  | 构件跨度<br>(m)   | 到达设计规定的混凝土立方体<br>抗压强度原则值的百分率 (%) |
|-------|---------------|----------------------------------|
| 板     | $\leq 2$      | $\geq 50$                        |
|       | $> 5, \leq 8$ | $\geq 75$                        |
|       | $> 8$         | $\geq 100$                       |
| 梁、拱、壳 | $\leq 8$      | $\geq 75$                        |
|       | $> 8$         | $\geq 100$                       |
| 悬臂构件  | ——            | $\geq 100$                       |

⑧后浇带模板的拆除和支顶应按施工技术方案执行。

### 3、施工承包商向监理提交的资料

- 1)、动工汇报及报审表
- 2)、施工组织设计及报审表（包括安全方案）
- 3)、施工单位资质证明文献（复印件）
- 4)、施工管理人员名单、特殊工种人员证件（复印件）
- 5)、原材料试化验单、见证取样记录、进场材料验收记录及数量清单
- 6)、原材料报审表（后附质量证明文献）
- 7)、机械设备检修记录（塔吊、搅拌机、水准仪、经纬仪、钢筋卷扬机、木工电锯、计量称、包括其他电气设备）

产品合格证、质量检查记录、质量批检查记录。

## 4、监理工作

- 1)、检查施工承包商质保体系与否建立且有效运行。
- 2)、检查施工人员的上岗证及劳动保护，安全措施。
- 3)、根据设计图纸和原则检查模板安装的尺寸、容许偏差以及固定在模板上的预埋件、预留孔和预留洞的尺寸偏差与否符合规定。
- 4)、模板安装完毕后，检查模板的接缝与否严密，模板与砼接触面与否清理洁净，并涂刷隔离剂。
- 5)、浇筑砼前，模板内的杂物应清理洁净，如尚有杂物影响到砼的浇筑，应督促施工方立即清理洁净，并经监理检查通过后方可浇筑砼。
- 6)、模板安装和浇筑砼时，应对模板及其支架进行观测和维护，发生异常状况时，应督促施工方按施工技术方案及时进行处理。

## 二、钢筋工程

### 1、工作内容

- ①材料进场时的取样送检；
- ②受力筋的弯钩、弯折；
- ③箍筋的弯钩；
- ④钢筋连接方式(电渣压力焊)；
- ⑤钢筋安装(现浇框架构造)。

### 2、技术规定

#### 1)、原材料

①、钢筋进场时，应按现行国标《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》GB1499 等的规定抽取试件作力学性能检查，其质量必须符合有关原则的规定。

②、对有抗震设防规定的框架构造，其纵向受力的钢筋强度应满足设计规定；当设计无详细规定时，对一、二级抗震等级，检查所的强度实测值应符合下列规定：

(1) 钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应不小于 1.25。

(2) 钢筋的屈服强度实测值与强度原则值的比值不应不小于 1.3。

③、当发现钢筋脆断、焊接性能不良或力学性能明显不正常等现象时，应对该批钢筋进行化学成分检查或其他专题检查。

④、钢筋应平直、无损伤，表面不得有裂纹、油污、颗粒状或片状老锈。

## 2)、钢筋加工

①、受力钢筋的弯钩和弯折应符合下列规定：

(1) HRB 235 级钢筋末端作  $180^{\circ}$  弯钩，其弯弧内直径不应不小于钢筋直径的 2.5 倍，弯钩的弯后平直部分长度不应不小于钢筋直径的 3 倍。

(2) 当设计规定钢筋末端需作  $135^{\circ}$  弯钩时，HRB335 级、HRB400 级钢筋的弯弧内直径不应不小于钢筋直径的 4 倍，弯钩的弯后平直部分长度应符合设计规定。

(3) 钢筋作不小于  $90^\circ$  的弯折时，弯折处的弯弧内直径不应不小于钢筋直径的 2 倍。

②、除焊接封闭环式箍筋外，箍筋的末端应作弯钩，弯钩形式应符合设计规定；当设计无详细规定时，应符合下列规定：

(1) 箍筋弯钩的弯弧内直径除应满足第 1 条规定外，尚应不小于受力钢筋直径。

(2) 箍筋弯钩的弯折角度：对一般构造，不应不小于  $90^\circ$ ；对有抗震等规定的构造，应为  $135^\circ$ 。

(3) 箍筋弯后平直部分长度：对一般构造不小于箍筋直径的 5 倍；对有抗震规定的构造不小于箍筋直径的 10 倍。

③、钢筋调直以采用机械措施，也可采用冷拉法。当采用冷拉法调直钢筋时，HRB235 级钢筋的冷拉率不宜大于 4%，HRB400 级钢筋的冷拉率不宜大于 1%。

④、钢筋加工的形状、尺寸应符合设计规定，其偏差应符合下表规定：

钢筋加工的容许偏差

| 项 目             | 容许偏差 (mm) |
|-----------------|-----------|
| 受力钢筋顺长度方向全长的净尺寸 | $\pm 10$  |
| 弯起钢筋的弯折位置       | $\pm 20$  |
| 箍筋内径尺寸          | $\pm 5$   |

3、钢筋连接

①

、纵向受力筋的连接方式应符合设计规定。连接方式有电渣压力焊、绑扎搭接等。

## ②、电渣压力焊

(1) 钢筋的牌号和质量，必须符合设计规定和有关原则规定。

(2) 钢筋的规格，焊接接头的位置，同一区段内有接头钢筋面积的比例，必须符合设计规定和施工规范的规定。

(3) 钢筋焊接前，焊接部位和电极钳口接触的（150mm 区段内）钢筋表面上的锈斑、油污、杂物等应清除洁净，钢筋端部若有弯折扭曲，应予以矫直或切除，但不得用锤击矫直。

(4) 在钢筋电渣压力焊生产中，应重视焊接过程中的任何一种环节。接头部位应清理洁净；钢筋安装应上下同心；夹具紧固，严防晃动；引弧过程力争可靠；电弧过程延时充足，电渣过程短而稳定，积压过程压力合适。

(5) 钢筋电渣压力焊接头应逐一进行外观检查，成果应符合下列规定：

四面焊包，凸出钢筋表面的高度不得不小于 4mm。

钢筋与电极接触处，应无烧伤缺陷。

接头处的弯折角不得不小于  $3^{\circ}$ 。

接头处的轴线偏移不得不小于钢筋直径的 0.1 倍，且不得不小于 2mm。

## ③

、在施工现场，应按国家现行原则《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ107、《钢筋焊接及验收规程》JGJ18 的规定对钢筋机械连接接头、焊接接头的外观进行检查，其质量应符合有关规程的规定。

④、钢筋的接头宜设置在受力较小处，同一纵向受力钢筋不宜设置两个或两个以上接头。接头末端至钢筋弯起点的距离不应小于钢筋直径的 10 倍。

⑤、当受力钢筋采用机械连接接头或焊接接头时，设置在同一构件内的接头宜互相错开。

纵向受力钢筋机械连接接头及焊接接头连接区段的长度为 35 倍  $d$  ( $d$  为纵向受力钢筋的较大直径)，且不应小于 500mm，凡接头中点位于该连接区段长度内的接头均属于同一连接区段。同一连接区段内，纵向受力钢筋机械连接及焊接的接头面积百分率为该区段内所有接头的纵向受力钢筋截面面积与所有纵向受力钢筋截面面积的比值。

同一连接区段内，纵向受力钢筋的接头面积百分率应符合设计规定，当设计无详细规定时，应符合下列规定：(1) 在受拉区不宜大于 50%。(2) 接头不宜设置在有抗震设防规定的框架梁端、柱端的箍筋加密区；当无法避开时，对等强度高质量机械连接接头，不应大于 50%。(3) 直接承受动力荷载的构造构件中，不宜采用焊接接头；当采用机械连接接头时，不应大于 50%。

⑥、同一构件中相邻纵向受力钢筋的绑扎搭接接头宜互相错开，

绑扎搭接接头中钢筋的横向净距离不应不小于钢筋直径,且不应不小于 25mm。

钢筋绑扎搭接接头连接区段的长度为  $1.3L_1$  ( $L_1$  为搭接长度)。凡搭接接头中点位于该连接区段长度内的搭接接头均属于同一连接区段。同一连接区段内，纵向钢筋搭接接头面积百分率为该区段内所有搭接接头的纵向受力钢筋截面面积与所有纵向受力钢筋截面面积的比值。

同一连接区段内，纵向受拉钢筋搭接接头面积百分率应符合设计规定；当设计中无详细规定时，应符合下列规定：(1)对梁类、板类及墙类构件，不宜小于 25%。(2)对柱类构件，不宜小于 50%。(3)当工程中确有必要增大接头面积百分率时，对梁类构件不应小于 50%，对其他构件，可根据实际状况放宽。

⑦、在梁类、柱类构件的纵向受力钢筋搭接长度范围内，应按设计规定配置箍筋，当设计无详细规定时，应符合下列规定：(1)箍筋直径不应小于搭接钢筋较大直径的 0.25 倍。(2)受拉搭接区段的箍筋间距不应小于搭接钢筋较小直径的 5 倍，且不应小于 100mm。(3)受压搭接区段的箍筋间距不应小于搭接钢筋较小直径的 10 倍，且不应小于 200mm。(4)当柱中纵向受力钢筋直径不小于 25mm 时，应在搭接接头两个侧面外 100mm 范围内设置两个箍筋，其间距宜为 50mm。

#### 4、钢筋安装

##### ①

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/938016067064006073>