

## 玉林(福绵)节能环保产业园南部工业供水厂建设项目(二期 5 万吨天)

### 模板工程专项施工方案主要施工方法

本工程依据结构特点划分模板支撑区域并匹配技术措施：

(1) 普通支模区：采用承插型轮扣式支撑体系（所有模板工程所需材料均由由模板分包单位供应）

立杆钢管规格：  $\Phi 48 \times 3.0\text{mm}$ （足厚）。

水平杆钢管规格：  $\Phi 48 \times 3.0\text{mm}$ （足厚）。

经对周边在建项目和支撑架材料租赁单位考察，在建项目模板支撑架均使用轮扣式支撑架；租赁单位仓库内支撑架材料仅有轮扣架，无其他支撑架材料，经了解，玉林市普遍使用轮扣架。

(2) 高支模区：采用扣件式支撑体系

钢管规格为  $\Phi 48 \times 3.0$  (足厚) (经考察咨询 3 家钢管租赁单位，钢管壁厚在 3.06-3.13mm 之间，租赁钢管厚度均按 3.0 出租，详见下图)，支撑架体由脚手架工程分包单位包工包料搭设，搭设高度满足模板安装要求，立杆底部设置垫板 (垫板规格 200x200mm 由模板工程分包单位提供)。



(3) 水池壁板和普通剪力墙墙体厚度的控制垫块由模板工程分包单位包工包料承担，水池壁板模板采用三段式止水螺杆加固兼控制厚度、普通剪力墙模板采用成品水泥制品垫块控制厚度。水池壁板和普通剪力墙侧壁模板竖向加固采用钢管，所需加固材料由模板分包单位负责提供。

(4) 模板工程所需材料均由模板分包单位提供。

(5) 总承包单位的其他分包单位如涉及需使用零星模板材料用于本工程的安全文明施工，模板工程分包单位需无偿提供给其他分包单位使用，其他分包单位使用模板材料前需向总承包单位提报材料申购单，经总承包单位项目经理签字确认后再由模板工程分包单位提供模板材料给其他分包单位，并做好相应的材料签收手续。其他分包单位使用的模板材料如有遗失或损坏需其他分包单位赔偿相应费用。

## 一、承插型轮扣式支撑体系

1、根据规范 T/CCIAT0003-2019 中内容，承插型轮扣式钢管架体模板支架支撑高度(H)不大于 3m 且楼板厚度(D)不大于 200mm 且梁截面面积(SL)不大于 0.2 m<sup>2</sup>时，可采用无剪刀撑框架式支撑结构；

如超出以上规定，应采用有剪刀撑框架式支撑结构：

(1) 竖向剪刀撑：模板支架外侧周圈应连续布置竖向剪刀撑；模板支架中间应在纵向、横向分别连续布置竖向剪刀撑；竖向剪刀撑间隔不应大于 6 跨，且不大于 6m；每个剪刀撑的跨数不应超过 6 跨，且宽度不大于 6m。

(2) 水平剪刀撑：顶步必须连续设置水平剪刀撑，底步应连续设置水平剪刀撑；水平剪刀撑的间隔层数不应大于 6 步且不大于 6m，每个剪刀撑的跨数不应超过 6 跨且宽度不大于 6m。

2、采用 $\leq 0.9\text{m} \times 0.9\text{m}$ 立杆间距布置，步距 $\leq 1.2\text{m}$ ，架体上部自由端高度 $\leq 650\text{mm}$ 。顶层水平杆至模板支撑点的高度不应大于 650mm，丝杆外露长度不应大于 300mm。可调底座丝杆外露长度不宜大于 250mm，最底层水平杆离地高度不应大于 350mm。

3、剪力墙、柱：采用 14mm 厚胶合模板、次楞和主楞均采用  $\Phi 48 \times 3.0\text{mm}$  双钢管；梁和板：采用 14mm 厚胶合模板、次楞采用截面 40x90 木枋、主楞采用  $\Phi 48 \times 3.0\text{mm}$  双钢管。

## 二、扣件式支撑体系（支撑架体搭设由模板班组包工包料）

1、方案的重点难点为支模高度 8m 及以上的高支模区域。

2、顶层水平杆至模板支撑点的高度不应大于 650mm，丝杆外露长度不应大于 300mm。可调底座丝杆外露长度不宜大于 250mm，最底层水平杆离地高度不应大于 200mm。立杆底部设置垫板(垫板规格 200x200mm 由模板工程分包单位提供)。

3、剪力墙、柱：采用 14mm 厚胶合模板、次楞和主楞均采用  $\Phi 48 \times 3.0$ mm 双钢管；梁和板：采用 14mm 厚胶合模板、次楞采用截面 40x90 木枋、主楞采用  $\Phi 48 \times 3.0$ mm 双钢管。

4、高支模区域一（送水泵房）：板厚 150mm，采用扣件式钢管脚手架，支模高度  $\leq 10.94$ m，采用  $\leq 0.9$ m  $\times$   $0.9$ m 立杆间距布置，步距为 1.5m，并设置水平及竖向的扣件式剪刀撑（设置详见专项施工方案附图）。

5、高支模区域二（清水池 A~B 交 1~6 轴）：板厚 200mm，采用扣件式钢管脚手架，支模高度 8m，采用  $\leq 0.9$ m  $\times$   $0.9$ m 立杆间距布置，步距为 1.5m，并设置水平及竖向的扣件式剪刀撑（设置详见专项施工方案附图）。

6、本工程高大模板的立杆支承在底板或楼板上，而楼板下相应位置则保留原支模体系作回顶。

7、详见专项施工方案。