

# 模板工程施工组织设计

## 目 录

一、工程概况·····	1
二、模板工程搭设尺寸·····	2
1、楼板模板·····	2
2、梁模板·····	2
3、墙柱模板·····	3
三、模板工程安装和拆除的安全技术措施·····	3
四、计算稿（略）·····	3
附：1、《承重支撑架搭设分项检查验收表》	
2、平板模板立、剖面图	
3、梁模板立、剖面图	
4、墙柱模板立、剖面图	

# 模板工程施工组织设计

## （提纲及编写要求）

一、工程概况（简要说明：1、工程性质和作用。2、建筑和结构特征。3、建造地点特征。主要说明：建筑层高、结构梁截面、板厚参数等。）

二、模板工程搭设尺寸（根据建筑层高、结构梁截面、板厚参数等决定搭设尺寸，并进行计算。）

1、平板模板（主要搭设尺寸并要有详图）

2、梁模板（主要搭设尺寸并要有详图）

3、墙柱模板（主要搭设尺寸并要有详图）

三、模板工程安装和拆除的安全技术措施（模板安装过程中的主要安全技术措施和拆除时混凝土强度要求和安全技术措施。）

四、计算稿（一般要求是计算软件计算，打印。）

附件（1、平板模板立、剖面图。2、梁模板立、剖面图。3、墙柱模板立、剖面图。4、《承重支撑架分项检查验收表》…）

## 编写示例

### 支模架及模板工程施工组织设计

#### 一、工程概况

某住宅小区一标段，位于绍兴××路与××路交汇处。本工程共有 3 个单体工程，1#楼为 5 层砖混结构，建筑面积 1500 m<sup>2</sup>，檐口高度 16 米；2#楼为 11 层框混结构，建筑面积 3500 m<sup>2</sup>，檐口高度 34 米；3#楼为框架 18 层地下 1 层，建筑面积 6000 m<sup>2</sup>，檐口高度 55 米；总建筑面积 12000 m<sup>2</sup>。

计划开工日期：2005 年 7 月 1 日

计划竣工日期：2006 年 7 月 1 日

合同工期总日历天数为 365 天。

安全目标：绍兴市标化。

建筑层高参数：

楼号	层高（米）				
	地下室	一层	标准层	顶层	特殊
1#楼	/	3	3	4	/
2#楼	/	3	3	4	/
3#楼	3.6	3	3	4	/

结构梁截面参数

楼号	梁截面（B×H mm）			备注
	地下室	标准层	顶层	梁长度(米)(特殊)
1#楼	/	250×470 250×450 250×400	250×470 250×450 250×400	5.4
2#楼	/			5.4
3#楼	250×900 250×600			5.4

板厚参数

楼号	板厚 (mm)			最大板块
	地下室顶板	标准层	顶层	特殊
1#楼	/	100	100	4200×5400
2#楼	/	100	100	4200×5400
3#楼	250	100	100	4200×5400

## 二、模板工程搭设（见附图 1）

根据工程特点分析，应对地下室、标准层、顶层分别计算。现以标准层为例（项目部应根据工程特点，详细编写、计算）。

### （一）楼板模板

1、楼板模板采用九夹板。

2、楼板模板下面设  $60 \times 80 @ 300$  木搁栅，木搁栅由满堂排架支撑。满堂排架由  $\phi 48 \times 3.2$  mm 的钢管组成，用扣件连接。排架立杆纵距 1000 mm，立杆横距 1000 mm，步距不大于 1700 mm，立杆底部设置金属底座，并设置纵横向扫地杆，排架四边与中间每隔四排支架立杆设置一道纵向剪刀撑，由底至顶连续设置。（高于  $4 \text{ m}^2$  的模板支架，其两端与中间每隔 4 排立杆从顶层开始向下每隔 2 步设置一道水平剪刀撑。）

（二）梁模板（根据梁的宽度决定梁下立杆根数，一般  $B \leq 350$  时为单立杆， $350 < B \leq 600$  时为双立杆。）

1、梁的底模和侧模均采用九夹板。

2、底模下设 2 根  $60 \times 80$  通长的木搁栅，木搁栅搁在  $80 \times 100 @ 400$  的木横梁上。

3、侧模外有  $60 \times 80 @ 400$  方木立档，两侧立档上下设置  $60 \times 80$  通长夹木，下部夹木固定在木模恒横梁上；顶部夹木用  $60 \times 80 @ 400$  木斜撑固定，斜撑与水平成  $60^\circ$  度角。

4、支撑梁模板的木横梁搁在钢管排架的水平杆上，排架沿梁方向的间距为  $1000 \text{ mm}$ ，另一方向为  $600 \text{ mm}$ ，并与楼面满堂排架连成整体，做法同楼板模板支架相同。

### （三）墙柱模板

1、墙模板采用九夹板， $60 \times 80 @ 300$  的木搁栅。搁栅外侧每  $500$  设置 2 根  $\phi 48 \times 3.2 \text{ mm}$  钢管围檩。用竖向间距  $500 \text{ mm}$ 、水平间距  $600 \text{ mm}$  的  $\phi 14$  穿墙对拉螺栓将围檩紧固，螺栓上套硬塑料管，作为拧紧对拉螺栓时的反力支撑，紧固件用“3”形扣件。

2、墙板底部每隔  $600 \text{ mm}$  用  $\phi 48 \times 3.2 \text{ mm}$  钢管与排架扫地杆联结，作为墙底部支撑。为了防止炸模，墙板底部加设一道钢管围檩支撑。

3、柱模板采用九夹板，模档采用  $60 \times 80 @ 300$  的方木，柱箍为 2 根  $\phi 48 \times 3.2 \text{ mm}$  钢管，每道柱箍上设  $\phi 14$  穿墙对拉螺栓，竖向间距  $500 \text{ mm}$ 。底部第一道柱箍离地  $200 \text{ mm}$ ，顶部第一道柱箍设钢管斜撑，斜撑与地面成  $45^\circ$  度角，斜撑支设在楼板上并与排架扫地杆联结。

### （四）楼梯模板（略。注：设计、搭设时应考虑施工人员上下方便。）

## 三、模板工程安装和拆除的安全技术措施

### （一）模板安装的安全技术措施：

1、进入施工现场人员必须戴好安全帽。

2、作业前应认真检查模板、支撑等构件是否符合要求，钢管有无锈蚀、裂纹或变形，木模及支撑材质是否合格。

3、地面上的支模场地必须平整夯实，并作好排水，当模板支撑搭设在结构的楼面上时，应对楼面结构进行承载力验算。上、下层支架的立柱应对准，并铺设垫板，同时排除现场的不安全因素。

4、工作前应先检查使用的工具是否牢固，扳手等工具必须用绳链系挂在身上，钉子必须放在工具袋内，以免掉落伤人，工作时要思想集中，防止钉子扎脚和空中滑落。

5、安装 2m 以上的模板，应搭脚手架，并设防护栏杆，防止上下在同一垂直面操作。支设高度在 3m 以上的模板，四周应设斜撑，并应设立操作平台。

6、操作人员登高必须走人行梯道，严禁利用模板支撑攀登上下，不得在墙顶、独立梁及其他高处狭窄而无防护的模板面上行走。

7、二人抬运模板时要互相配合，协同工作。传递模板，工具应用运输工具或绳子系牢后升降，不得乱抛。模板装设时，上下应有人接应。模板及配件应随装拆随运送。

8、不得在脚手架上堆放大批模板等材料。

9、模板安装过程中不得间歇，柱头、搭头、立柱顶撑、拉杆等必须安装牢固成整体后，作业人员才允许离开。

10、模板上有预留洞者，应在安装后将洞口盖好。

11、基础及地下工程模板安装，必须检查基坑土壁边坡的稳定状况，基坑上口边沿 1m 以内不得堆放模板及材料。向槽（坑）内运送模板构件时，严禁抛掷。使用溜槽或起重机械运送，下方操作人员必须远离危险区域。

12、雪霜雨后应先清扫施工现场，略干不滑时再进行工作。

13、模板承重架搭设完成后必须经过验收，验收按《承重支撑架搭设分项检查验收表》进行，验收符合方案要求后，经验收人员签字后方可进行混凝土施工。（见附表《承重支撑架搭设分项检查验收表》）

## （二）模板拆除安全技术措施：

现浇结构的模板及其支架拆除时的混凝土强度必须达到下列要求：

1、侧模，在混凝土强度能保证其表面及棱角不因拆除模板而受到损坏时方可拆除。

2、底模，在混凝土达到下表规定要求时方可拆除。

结构类型	结构跨度（米）	按设计的混凝土抗压强度标准值的百分率计%
板	$\leq 2$	$\geq 50$
	$> 2, \leq 8$	$\geq 75$
	$> 8$	$\geq 100$
梁	$\leq 8$	$\geq 75$
	$> 8$	$\geq 100$
悬臂构件	$\leq 2$	$\geq 100$
	$> 2$	$\geq 100$

拆除过程中的注意事项：

1、模板必须满足拆模时所需混凝土强度的试压报告，并提出申请，经项目技术领导同意，不得因拆模而影响工程质量。

2、拆模顺序和方法：应按照后支先拆、先支后拆的顺序；先拆非承重模板，后拆承重的模板及支撑；在拆除模板支撑的顶板模板时，严禁将支柱全部拆除后，一次性拉拽拆除。已拆活动的模板，必须一次连续拆除完，



方可停歇，严禁留下安全隐患。

3、拆模作业时，必须设警戒区，严禁下方有人进入。拆模作业人员必须站在平稳牢固可靠的地方，保持自身平衡，不得猛撬，以防失稳坠落。

4、严禁用吊车直接吊除没有撬松动的模板，吊运大型整体模板时必须拴结牢固，且吊点平衡，吊装、运模板时必须用卡环连接，就位后必须拉接牢固方可卸除吊环。

5、拆除模板一般用长撬棒，人不许站在正在拆除的模板上。拆除临边处的柱、梁、墙板时，使用撬杠严禁向外用力。

6、在模板上架设的电线和使用电动工具，应用 36V 安全电压或采取其他有效的安全措施。

7、装、拆模板时禁止使用 60mm×80mm 木材、木模板作立人板。

8、装拆模板时，作业人员要站立在安全地点进行操作，防止上下在同一垂直面工作；操作人员要主动避让吊物，增强自我保护和相互保护的安全意识。

9、拆模必须一次拆清，不得留下无撑模板。模板拆除时，不应对楼层形成冲击荷载。拆下的模板要及时清理，宜分散堆放整齐。混凝土板上的预留孔，应在施工组织设计时就作好技术交底（预设钢筋网架），以免操作人员从孔中坠落。

10、拆除模板时，人不许站在正在拆除的模板上。在拆除楼板时要注意整块模板掉下，尤其是用定型模板做平台模板时，更要注意，拆模人员要站在门窗洞口外拉支撑，防止模板突然掉落伤人。

四、计算稿（根据计算软件计算、打印，略。）



附：1、《承重支撑架搭设分项检查验收表》

2、平板模板立、剖面图

3、梁模板立、剖面图

4、墙柱模板立、剖面图

WWW.ZHULONG.COM

××集团有限公司

XX 项目部

年 月 日

## 承重支撑架搭设分项检查验收表

编号：

项目名称															
搭设部位		高度		跨度		最大荷载									
搭设班组						班组长									
专项方案编审程序符合性				技术交底情况				安全交底情况							
钢 管 扣 件	进场前质量验收情况														
	材质、规格与方案的符合性														
	使用前质量检测情况														
	外观质量检查情况														
检查内容		允许偏差	方案要求	实 际 质 量 情 况										符合性	
立 杆 间 距	梁底	+30mm													
	板底	+30mm													
步 距		+50mm													
立杆垂直度		≤0.75%且≧60mm													
扣件拧紧		40-65N.M													
立杆基础															
扫地杆设置															
拉结点设置															
立杆搭接方式															
纵、横水平杆设置															
剪 刀 撑	垂直纵、横向														
	水平（高度>4米）														
其 他															
施 工 单 位		结论： 检查日期： 年 月 日													
检 查 结 论		检查人员： 项目技术负责人 项目经理：													
监 理 单 位		结论： 验收日期： 年 月 日													
验 收 结 论		专业监理工程师： 总监理工程师：													