

铝合金模板专项施工方案

目 录

- 一、编制依据..... 1
- 二、工程概况..... 1
- 三、铝合金模板案..... 1
- 四、模板与脚手架的安装与拆除..... 16
- 五、质量标准及质量保证措施..... 18
- 六、质量标准..... 18
- 七、模板质量保证措施..... 19
- 八、模板使用注意事项..... 19

易耗品清单

一、编制依据

1、工程图纸。

2、中华人民共和国颁布的现行有效的建筑结构和建筑施工的各类规程、规范及验评标准。

- (1) 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ130-2011
- (2) 《建筑施工安全检查标准》 JGJ59-2011
- (3) 《建筑施工高处作业安全技术规范》 JGJ80-91
- (4) 《工程测量规范》 GB50026-2007
- (5) 《组合钢模板技术规范 》 GB50214-2013
- (6) 惠州市有关规定
- (7) 其它有关模板安装搭设规范。
- (8) 其他与本工程有关的现行工程技术、质量评定标准、施工及验收标准及规范。

二、工程概况

序号	项 目	内 容
1	工程名称	万科双月湾花园二区

2	工程地址	惠州市惠东县平海镇南门海段
3	建设单位	惠州市利万房地产开发有限公司
4	设计单位	筑博设计股份有限公司
5	监理单位	深圳市邦迪工程顾问有限公司
6	总承包单位	中天建设集团有限公司
7	工程规模	万科双月湾花园二区由 13 栋高层及 25 栋多层及一栋低层会所为组成，B1, B3, B5, B10, B12, B16, B21, B24, B28, B32, B37, B39, B40 为 25 层和 33 层高层住宅，楼高为 75.60m 和 98.80m；其余为 4 层的多层住宅，楼高为 12.20m；B42 为 2 层高会所，楼高 7.50m。用地面积为：165257.47 m ² ，总建筑面积为：318612.44 m ² 。
8	质量目标	惠州市优良样板工程，广东省建设工程优质奖
9	安全、文明施工目标	惠州市房屋市政工程安全生产文明施工示范工地 广东省房屋市政工程安全生产文明施工示范工地

三、铝合金模板方案(铝合金模板以下简称模板)

1、模板选用

根据工程结构特点和现场实际情况，对各部分模板体系设计选型如下：

序号	分部分项工程	选择模板品种	备注
1	剪力墙	全铝合金模板	手工操作/机械吊装
2	楼面模板	全铝合金模板	手工操作/机械吊装
3	梁模板	全铝合金模板	手工操作/机械吊装
4	水平模板支撑系统	独立钢支撑	手工操作/机械吊装
5	电梯	全铝合金模板	手工操作
6	楼梯	全铝合金模板	二次

2、模板配置

序号	模板名称	单位	形象数量	备注
1	剪力墙模板	层	1	
2	梁模板	层	1	
3	楼面模板	层	1	
4	楼面晚拆头	层	3	其中 2 层养护
5	梁晚拆	层	3	
6	剪力墙 K 板	层	2	
7	独立钢支撑	层	3	其中 2 层养护
8	钢背楞	层	3 道	
9	连接附件	层	1	

3、测量放线要求

4.1 墙线控制线的测量放线

墙线控制线的测设，要求墙线墨线需超出剪力墙墙边 100mm 以上，以便于模板安装后调整位置。控制线允许偏差 $\leq 2\text{mm}$ 。如图 1

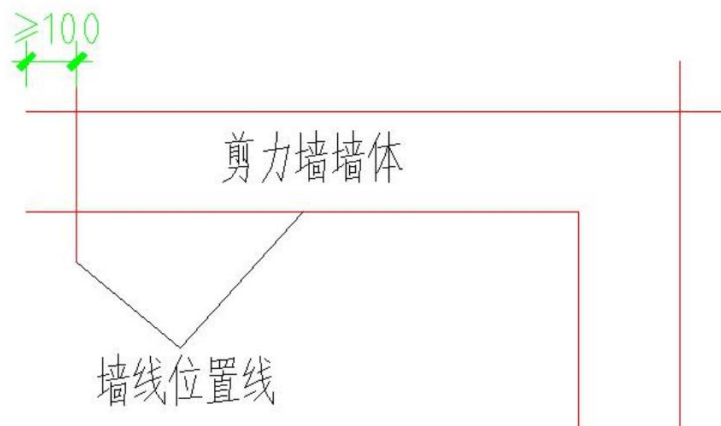


图 1

4.2 1000mm 标高线及板厚控制线的测设要求

a、下层砼浇筑完毕后，须及时将 1m 标高线需在每道剪力墙钢筋上标识出，每道剪力墙角边钢筋均需给出标高点，墙体长度超过 3 米须在墙中部钢筋添加一个标高点，每个标高点间距为 1.5m~2m，以便于楼板厚度的检查控制。如图 2

b、板厚控制线需按楼层标高在钢筋上做出标识，标识须控制在低于楼面板下 5mm 处，剪力墙每面要求测放三个及三个以上楼面标高点，墙体长度超过 3 米须在墙中部钢筋添加一个标高点，每个标高点间距为 1.5m~2m，在控制点处焊接板厚控制钢筋，板厚控制钢筋横向距离小于等于 800mm，并在控制钢筋上拉 $\phi 3$ 铁线控制砼楼面预浇筑距离，浇筑以覆盖铁线为准，楼面厚度误差要求控制在 -5mm 内。如图 3

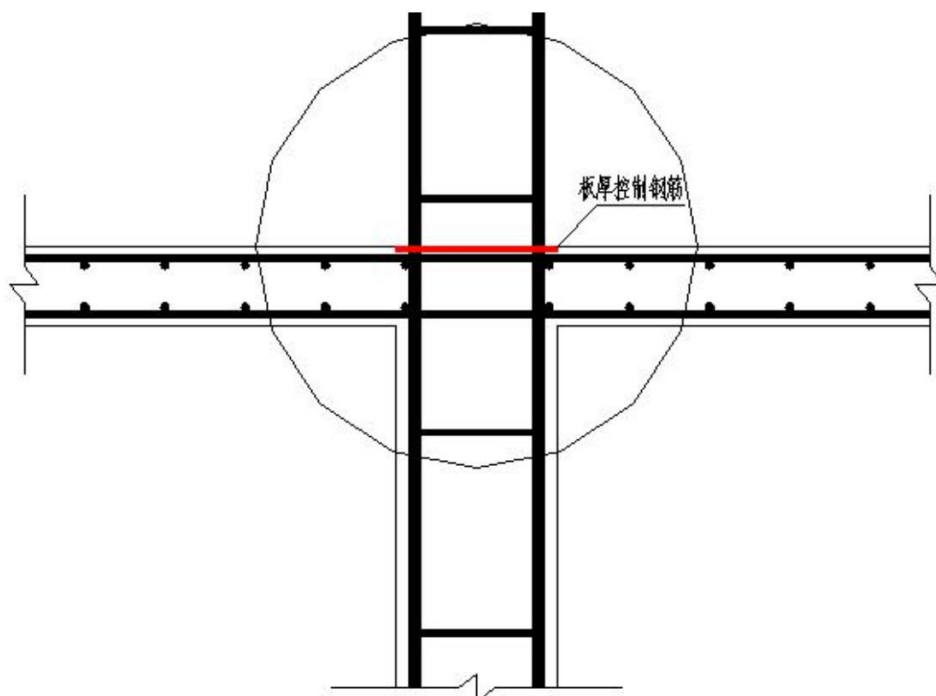


图 2 砵楼面板厚控制钢筋图

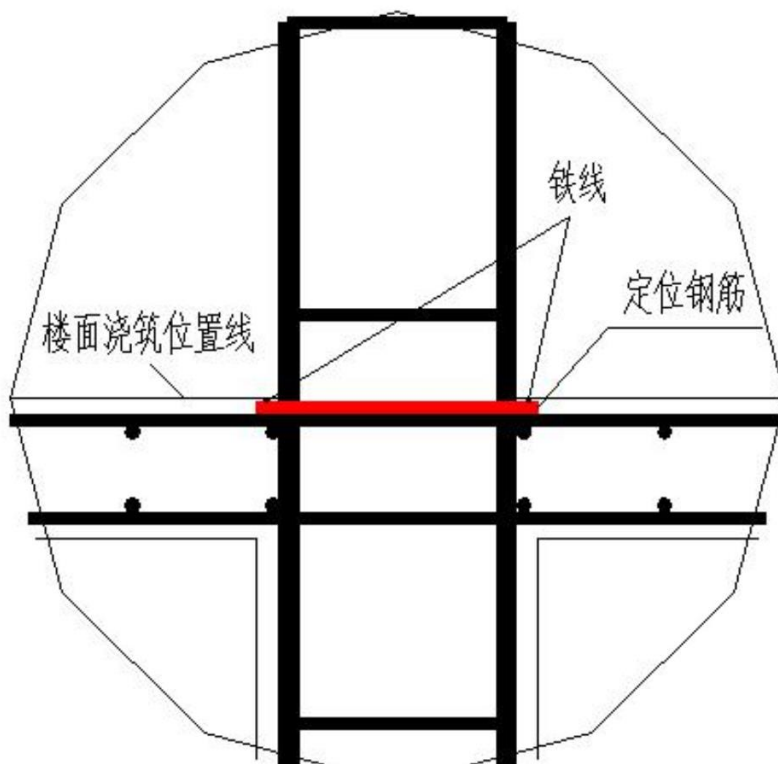
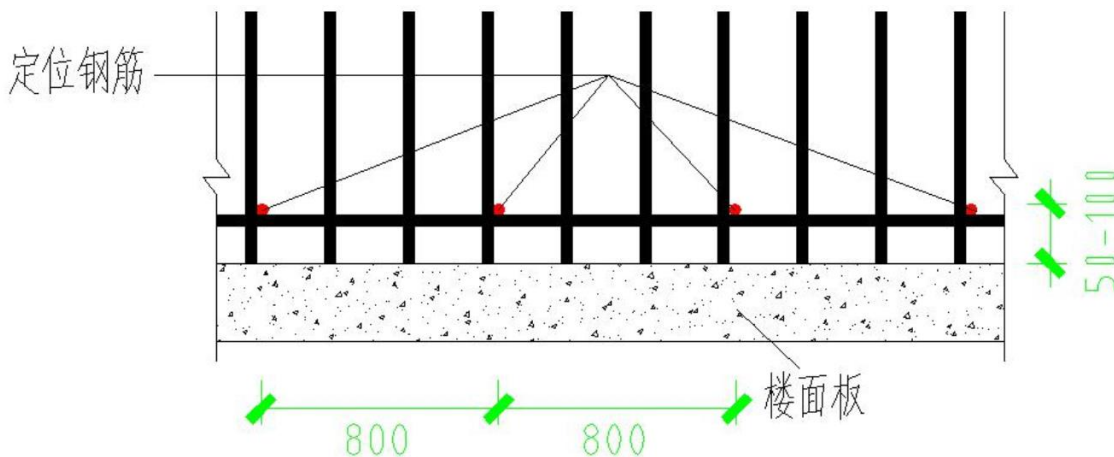


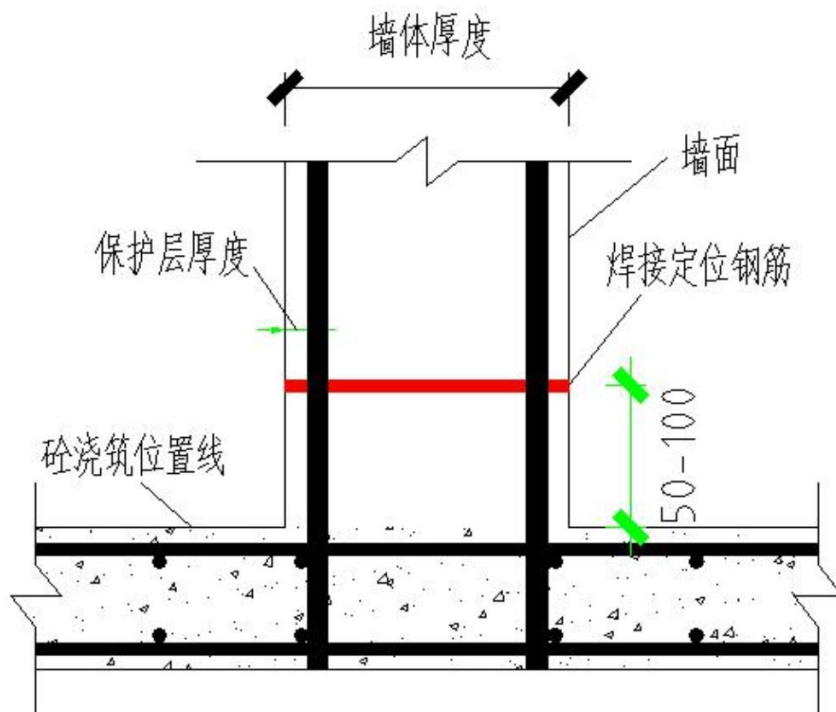
图 3 板厚控制钢筋放大图

5、墙厚定位钢筋的安装要求

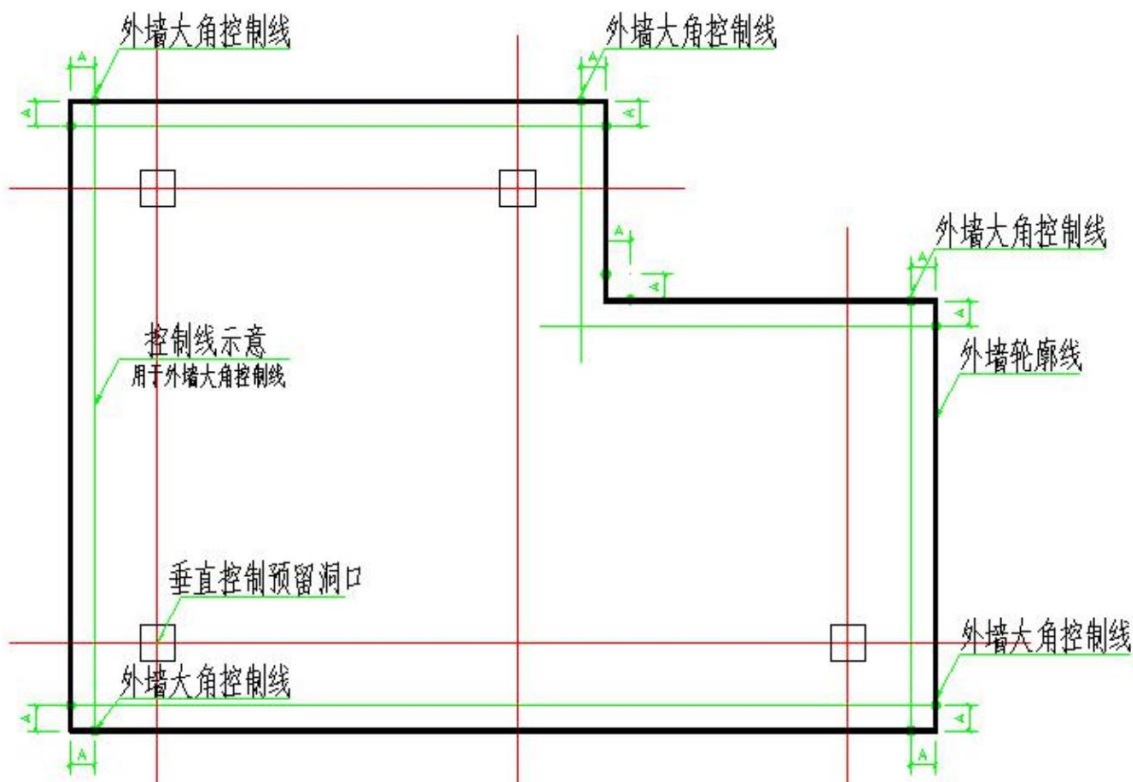
待楼面砼浇筑完成后，在距楼面板 50~100MM 钢筋处焊接墙厚定位钢筋，定位钢筋横向间距为 800mm。定位钢筋长度根据墙厚确定，其焊接按照弹出的墙线确定，钢筋与墙线控制线偏差应小于 2mm，以保证模板安装时剪力墙下部的墙体厚度。如图 4，图 5



如图 4 剪力墙定位钢筋布置图



如图 5 定位钢筋横截面图



6、工艺流程

为确保工程的施工进度，本工程的模板工程遵循先做剪力墙柱后做梁板面的原则。

具体的流程工艺如下：

墙柱定位放线→墙柱扎筋及验收→墙柱支模→梁板支模 →楼面板支模→钢筋安装及验收
→浇筑、过程控制→模板拆除

7、工程四化标准

在模板工程施工过程中将执行四化管理，即图纸标准化、材料集中加工化、管理可视化和现场整洁化。

7.1 图纸标准化：设计院图纸+深化施工图纸，如图 6

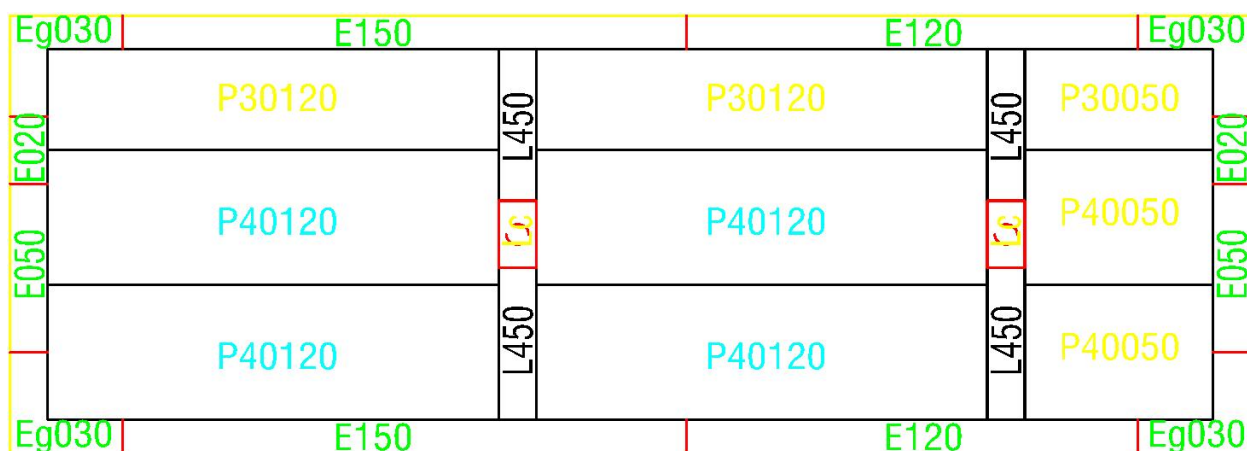
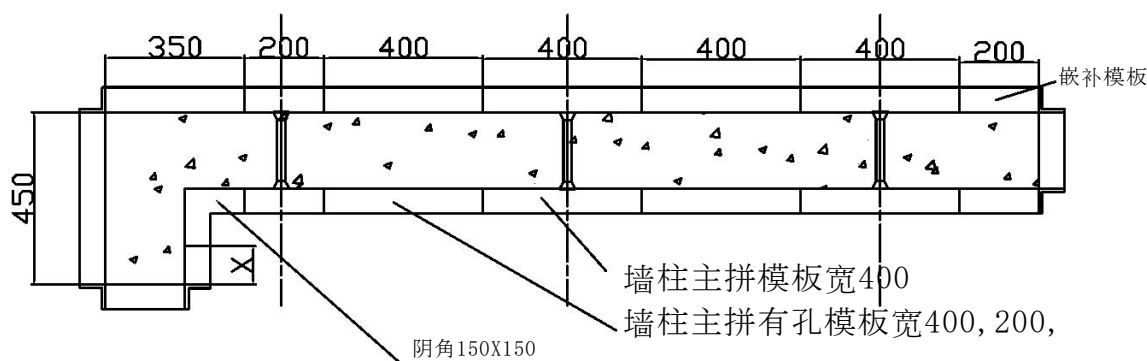


图6 配模图

- 7.2 模板安装工厂化：材料全部在工厂进行集中加工。工地现场统一规范安装
 - 7.3 管理可视化：管理过程全记录，事前检查、控制，事后做施工质量验收纪录。在施工过程中，直接将实测数据标注在原位，如钢管或模板上。
 - 7.4 现场整洁化：材料构件、成品及半成品堆放规划有序，场容场貌整洁美观，做到工完场清；
- “四化管理”的核心是“标准化”，核心目标是提升品质。

8、模板设计

8.1、剪力墙模板

剪力墙模板采用组合全铝合金模板，模板定型化、模数化，模板左右、上下、纵横之

间

均可组合拼装，模板的通用性好、互换性好，可供各种建筑平面形状的大模板工程使用。组合铝合金模板周转使用次数达 200~250 次以上，模板每次的摊销费用小，经济效益明显。模板之间用快速锁销连接，如图 7，使用穿墙螺栓 Tr17，背楞用两条 60X30X δ 2.5 矩形钢管焊接而成，背楞有直背楞，直角背楞两种，和非标背楞(根据剪力墙截面专门设计订做的背楞)，如图 8

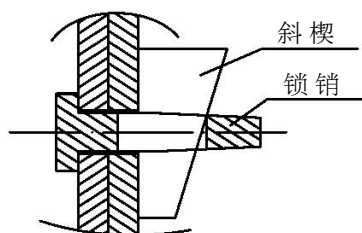


图 7 快速锁销连接示意图

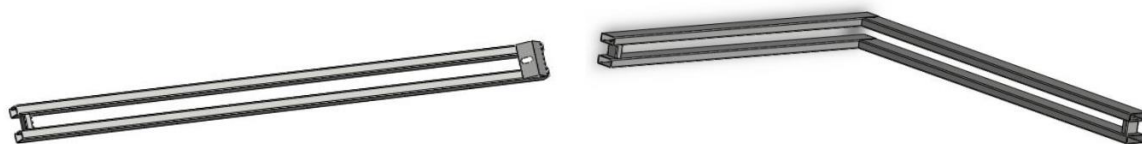


图 8 背楞

剪力墙墙身主拼模板宽是 400mm，用 400mm 宽开孔拉穿墙螺杆模板，补充模板宽有：350mm、300mm、250mm、200mm、150mm、100mm、50mm，配模时优先使用 400mm 宽标准模板，需要嵌补模板时选用也按从大到小的原则，400mm 开孔模板与 400 mm 模板交替安装，开孔模板上安装穿墙螺栓，并且水平安装背楞，穿墙螺栓之间的距离不大于 800mm，L 形剪力墙内墙安装直角背楞。如图 8 两条背楞对接如图 9-1 所示

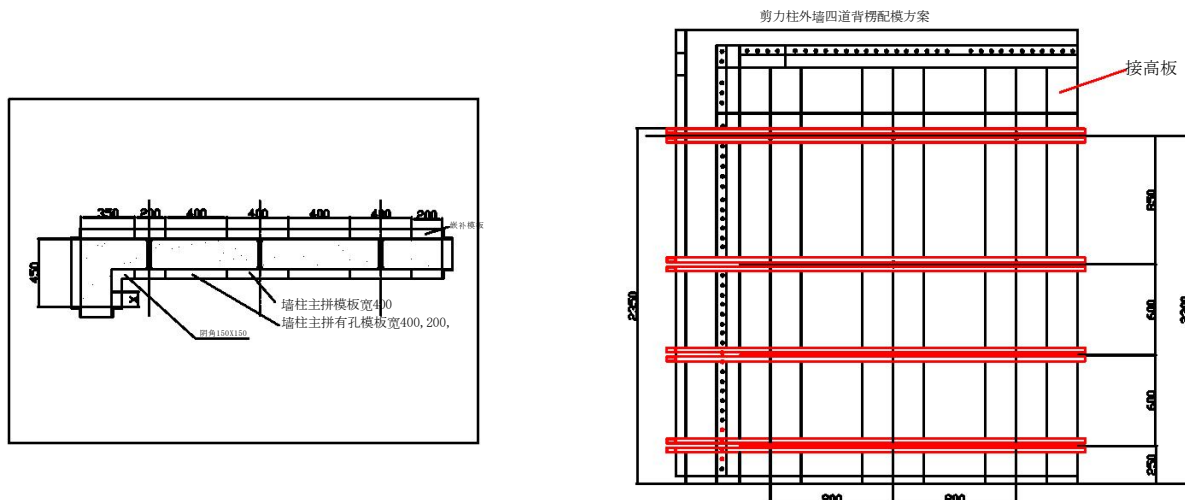


图 8 剪力墙铝合金模板配模图

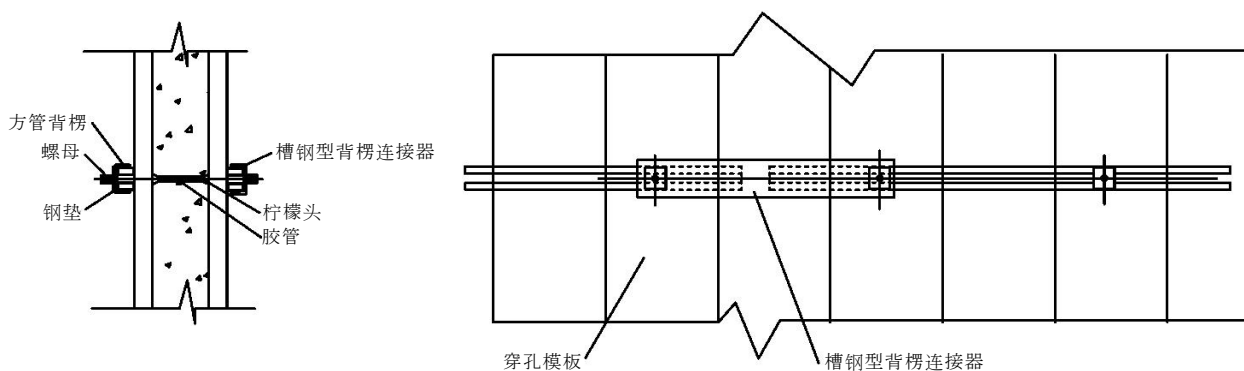


图 9-1 背楞对接示意

(3)、外墙面和电梯井配置模板时，上部水平配置150 mm开孔模板，水平模板与楼面平，并在K板开孔处用M16X100螺栓安装M16螺母，水平模板长度与外墙长度一致。利用穿墙螺栓安装外墙模板支撑，用来支撑外墙模板。如图11。

拆除这层模板时不用拆除这个水平放置 K 板模板，它做为安装上层模板时的支撑。

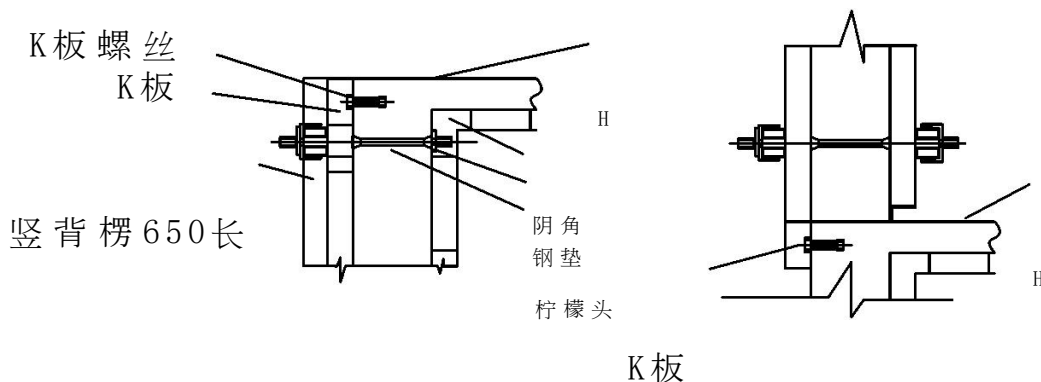


图11 外墙上层与下层模板交接安装示意图

(4) 墙体厚度控制：在两模板之间对拉螺栓上安装定位穿墙管，定位穿墙管由定位胶塞和PVC管组成，墙体厚度控制准确。如图12

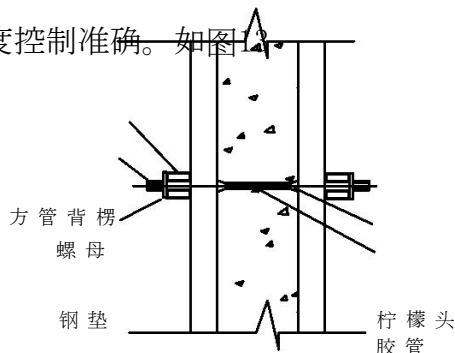


图13 墙体厚度控制方法

(5) 外墙垂直度控制：为了准确、方便调整墙体垂直度，在墙体模板一侧安装斜支撑，在一侧安装2支以上斜支撑，斜支撑间距不大于2000mm，墙柱根部加装压角木条（抹砂浆也可以）。防止调整柱位移动，而且可防止柱根部漏浆。如图14，楼面板浇注时必须预留斜支撑安装孔。

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/315102130133012010>