

目 录

1、工程概况.....	1
2、编制依据.....	1
3、工程特点.....	2
4、模板设计概况.....	2
5、施工总体措施.....	3
6、施工准备.....	4
6.1、技术准备.....	4
6.2、现场准备	4
6.3、材料准备	5
7、叠合楼板施工.....	6
8、预制楼梯施工.....	15
9、预制构件运输.....	17
10、构件验收.....	18
11、预制构件堆放.....	19
13、施工安全保证措施	20
14、文明施工成品保护	23
15、模板的拆除.....	23
16、应急预案.....	25
17、叠合板平面图及预制楼梯图	33

1、工程概况

*****实验学校*****工程项目，位于湖南省*****片区，东侧为*****大道、南侧为*****路、西侧为*****路、北侧为*****道。本工程为钢筋混凝土框架结构，建筑高度分别为1#*****楼(4层)15.90m；2#*****楼(-1+4层)15.90 m；3#*****楼(4层)19.7m；4#*****楼(-1+3层)17.1m；5#*****楼(-1+2层)18.9 m；地下1层，地上4层，建筑总面积43930.90m²，其中地下室建筑面积7678.28m²，±0.000相当于绝对标高68.30米。其中1#~5#楼2~4层为装配式，均采用预制叠合板与预制楼梯；地下车库采用有梁楼盖结构，地下室属超长混凝土结构。

本工程为多层公共建筑；建筑结构安全等级为一级，设计使用年限为50年，抗震设防烈度为七度，建筑抗震构造措施按八度（0.2g）采取。1~5#楼地下及地上部分抗震等级三级，抗震构造措施三级。

2、编制依据

- 1、《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）
- 2、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）
- 3、《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）
- 4、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）
- 5、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）
- 6、《建筑施工承插型盘扣式钢管支架安全技术规程》（JGJ231-2010）
- 7、《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ162-2008）
- 8、《危险性较大的分部分项工程安全管理办​​法》（建办质(2018) 31号）

9、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ130-2011)

10、《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB50018-2002)

11、《预制叠合楼板深化设计图纸》(湖南国信伟大建筑工业有限公司)

3、工程特点

1、本工程应用叠合板结构体系，1#~5#楼2~4层为装配式，均采用预制叠合板与预制楼梯，施工难度大、值得借鉴的经验少。

2、本工程作为公司重点项目，质量安全要求高。执行分段指导施工及“样板引路”的工作方式。以5#楼二层结构楼板为第一指导施工阶段，在装配阶段通过边施工边总结的指导思想，与建设单位、监理单位以及有关专家总结经验，不断的改善施工方法。

4、模板设计概况

模板工程是影响工程质量的关键因素，为确保工程质量达到目标，本工程选用合理的支设方案及高质量的模板材料，从而使混凝土外形尺寸、外观质量能够达到较高要求，为室内装修及外墙装饰的施工打好基础。

本工程根据结构形式，所有墙、柱采用清水木胶合板，顶楼板采用木胶合板、方木拼装。

各部位模板设计如下：

部位	构件	模板形式	支撑体系
地下结构	基础	15mm厚木胶合板、50mm×70mm木方	Φ48×3钢管、50mm×70mm木方
	墙体	15mm厚木胶合板、50mm×70mm木方	方木做龙骨及Φ48钢管支撑、穿墙螺栓加固，Φ12螺栓；
	框架柱	15mm厚木胶合板、50mm×70mm木方	Φ48×3钢管支撑、Φ12螺栓

地上 结构	墙体	15mm 厚木胶合板、50mm×70mm 木方	同地下墙体
	梁、板	15mm 厚木胶合板配以木方龙骨	盘扣式钢管脚手架
	楼梯	15mm 厚木胶合板配以木方龙骨	盘扣式钢管脚手架

5、施工总体措施

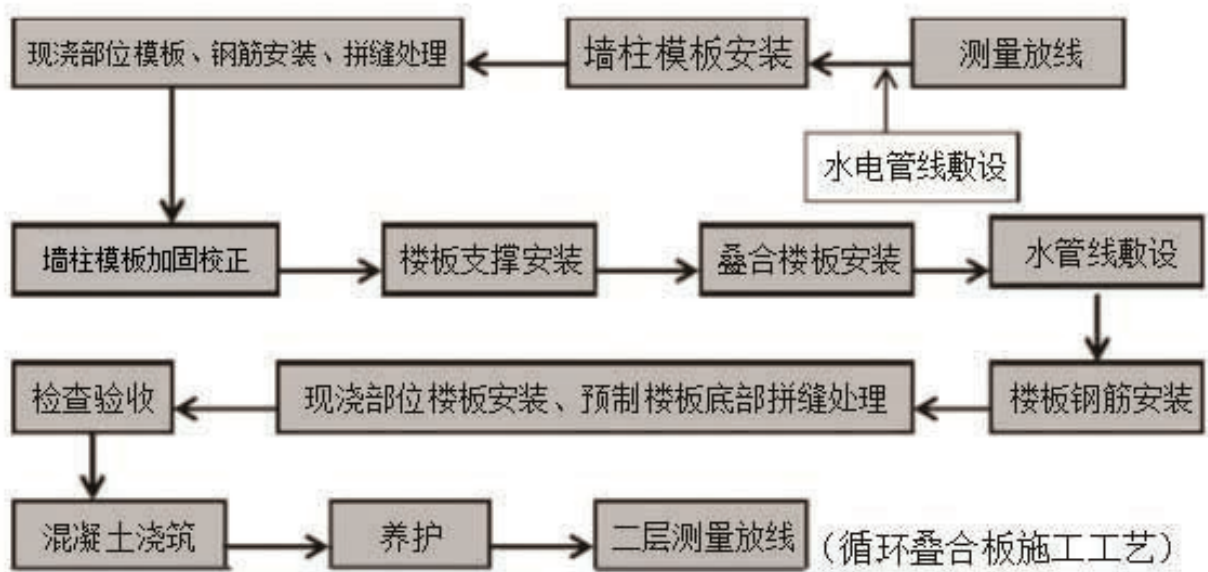
为实现本工程的总体目标和各项指标，特采取如下主要措施：

1、本工程拟由派优秀的技术施工人员及年轻、精明强干的施工管理干部组成项目班子，使项目管理机构高效有力。

2、加强现场宣传鼓动工作，作好施工的后勤保障，加强职工的责任感和荣誉感，同时制定奖罚分明的激励机制，发挥每个职工的潜在因素和创造力，提高项目部管理人员及施工人员的质量、安全意识。

3、为确保工程质量及现场安全管理，与建设单位、监理单位共同成立现场管理人员以外的质量巡查小组及安全巡查小组，PC构件供应商委派公司总工程师担任质量安全巡查小组成员。

施工总体施工顺序



6、施工准备

6.1、技术准备

(1) 项目技术负责人提前做好专项施工安全及技术交底，并根据施工方案及图纸认真地做好叠合楼板的现场安装计划。

(2) 相关技术施工人员要详细阅读施工图纸及规范规程，熟练掌握图纸内容，列出施工的难点和重点。图纸不明确的地方及时与建设单位工程部和设计院沟通。

(3) 组织现场管理人员和施工班组学习样板，做好样板引路，掌握叠合板相关知识，了解叠合板构造以及施工的难点和重点。

(4) 与建设单位工程部有关工程师进行沟通和学习的。

6.2、现场准备

(1) 施工现场内在1#、2#和3#楼之间布置叠合板及预制楼梯专用堆放区，并采用铁质栏杆将其分区，做好标识。

(2) 施工前按照施工顺序由运输车辆提前将一部分叠合板及预制楼梯运至施工处（每次运输用量需根据现场实际情况确定）。

(3) 施工过程中，提前3天发送构件需求计划表，标明构件名称、类型、数量、使用部位和到场时间，考虑到运输条件限制，现场应至少存放1-2天或一施工段的需求量。

(4) 同时，应定期将构件实际供应情况与总体需求计划进行比较，以便及时调整构件生产安排，避免造成延误。

(5) 构件进场后，应根据预制构件质量验收标准，进行逐块到场验收，包括外观质量、几何尺寸、预埋件、预留孔洞等，发现不合格应予以退场。

6.3、材料准备

(1) 支撑体系：

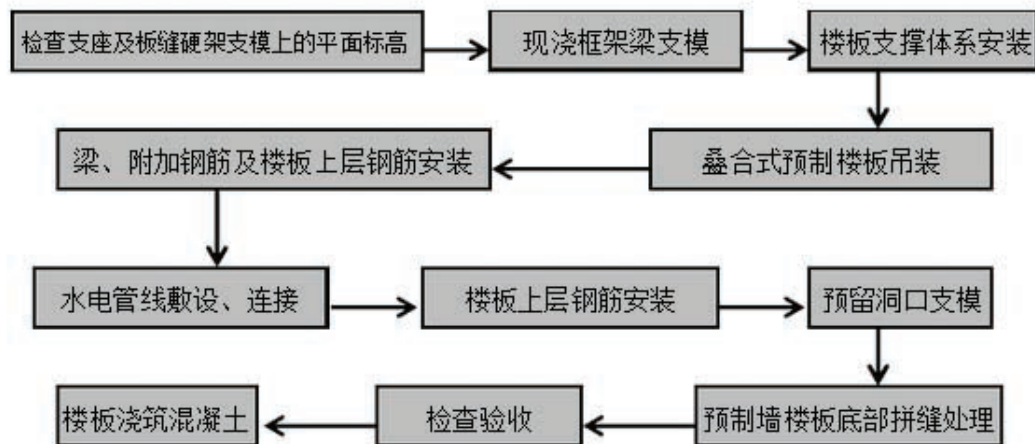
楼板支撑体系：承插型盘扣式钢管支架脚手架、“U”型顶托、50*50*3方钢、48*3钢管、100*100*20垫木。

(2) 安装工具：

水准仪、塔尺、水平尺、专用吊钩、撬棍、扳手、锚固螺栓等。

根据设计单位提供的叠合板布置图及规格尺寸，以及满足现场施工要求，1~5#楼我们在现场布置4台ST5610塔吊(详见施工总平面布置图)。

7、叠合楼板施工



叠合楼板施工工艺流程

1、检查支座及板缝硬架支模上的平面标高

用测量仪器从两个不同的观测点上测量加固好的柱或墙体模板顶部、梁侧模顶部及方钢主龙骨上表面顶面标高。复核柱或墙体、梁模板的轴线偏差及垂直度符合验收要求，如偏差在安装叠合楼板前及时校正。

2、楼板支撑体系安装

(1) 本工程1#楼层高为4.2m、3.9m、3.9m、3.9m；2#楼层高为4.2m、3.9m、3.9m、3.9m；3#楼层高为4.2m、3.9m、3.9m、3.9m；4#楼层高为4.2m、4.2m、4.2m；5#楼层高为5.4m；楼层高度分别为3.9m、4.2m、5.4m三种类型，楼板总厚度为130mm，楼层净高分别为3.77m、4.07m、5.27m，楼层净高相对较高。本工程叠合楼板支撑体系采用承插型盘扣式钢管支架脚手架支撑，此支撑架体按拆方便，布置灵活，能有效提高支模效率。



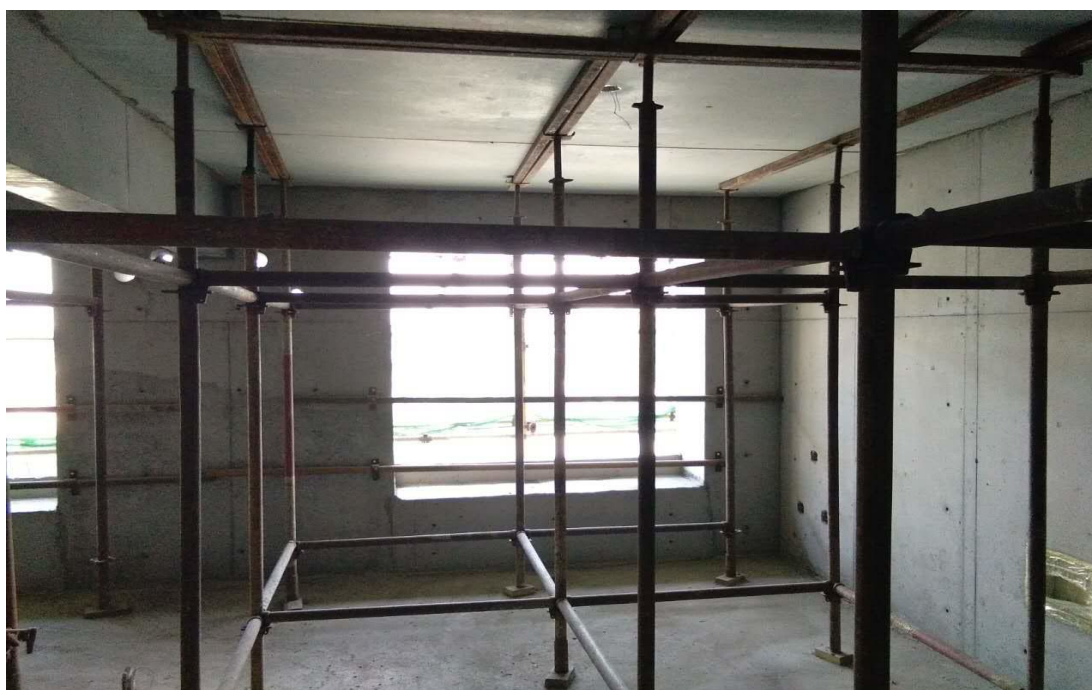
(2) 本工程的支撑体系在叠合板安装
 钢管支架小横杆的尺寸规格，再结合本工程
 距900-1200，采用900和1200小横杆组合使
 支撑；连接立杆水平横杆步距要求，第一道
 与第一道步距1200，第二~四道步距均为1200，顶层步距为600。



(3) 叠合楼板支撑体系50*50*3方钢主龙骨设置方向垂直于叠合板长跨方向。



(4) 起始支撑设置根据叠合楼板与边支座的搭设长度来决定，本工程叠合板与边支座的搭接长度为10mm（即伸入柱、梁混凝土结构10mm，也就是伸入柱、梁模板内25mm），需在楼板边支座附近200~500mm范围内设置一道支撑体系；



(5) 楼板的支撑体系必须有足够的强度和刚度，承插型盘扣式钢管架体采用立杆和横杆承插连接，不论稳定性还是刚度都能满足叠合板支撑要求。楼板支撑体系的水平高度必须达到精准的要求，允许偏差控制在2mm

内，以保证得楼板二次浇筑成型后底面平整，跨度大于4m时中间的位置要适当起拱。

(6) 楼板支撑体系的拆除，必须在现浇混凝土达到规范规定强度后方可拆除。为了满足工程的进度要求，本工程配置三层的支撑架体，周转使用。

3、预制叠合板吊装

本工程1#~5#楼预制叠合板吊装，采用4台TC5610塔吊加汽车吊综合吊装，为满足进度要求，分两个班组进行。叠合楼板的安装铺设顺序按照设计平面图的编号进行安装。详见附图。

(1) 如1#楼，安装顺序为1-2轴—D-A轴，2-3轴—D-B轴，3-4轴—D-B轴，依次类推，直至8-9轴—C-F轴为止。

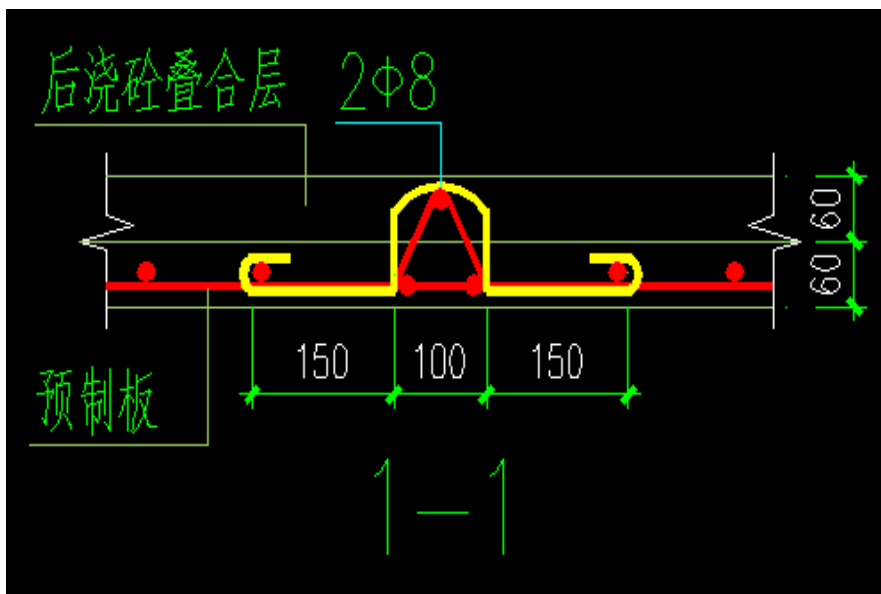
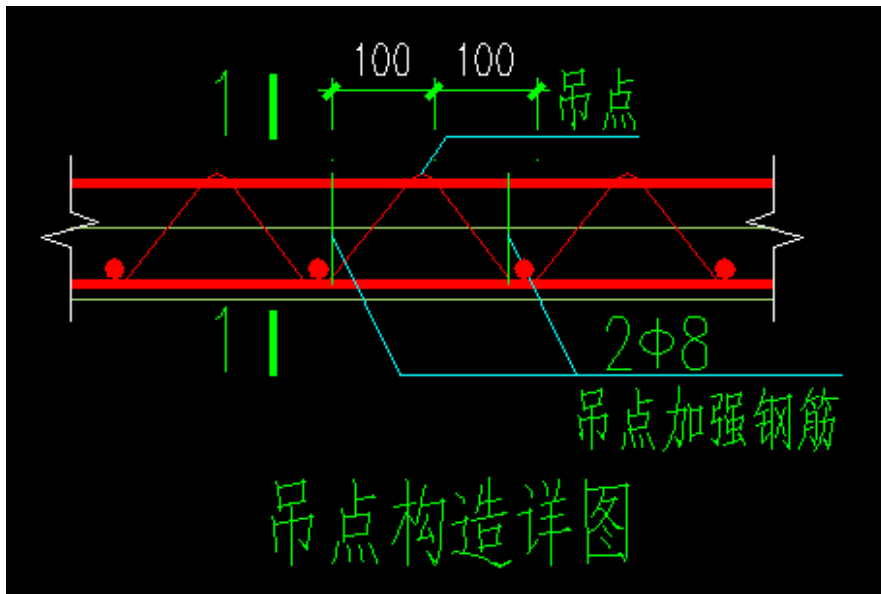
(2) 吊装前与构件厂家沟通好预制叠合楼板的供应。确保吊装顺利进行。

(3) 预制叠合楼板吊装前应将柱、梁模板支设加固到位，支撑体系拼装完成，并全部验收合格，一定避免现场叠合楼板点支撑。

(4) 吊装时先根据图纸编号吊铺边缘叠合板，然后按照编号顺序依次吊装剩下的预制叠合板。就位时，施工人员控制好下降速率，必须缓缓下降吊装就位。

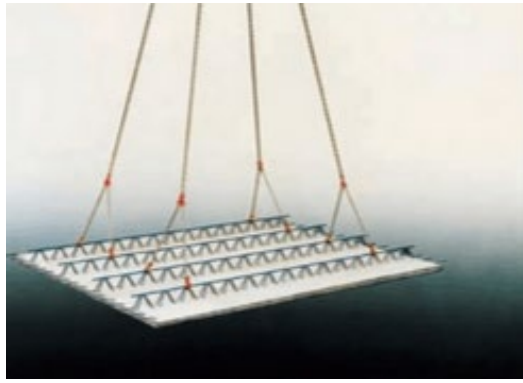
(5) 调整，基本就位后再用撬棍微调叠合板，直到位置正确，搁置平实。安装叠合板时，应特别注意标高正确，保证叠合板水平度。

(6) 每块叠合板楼板起吊用4个吊点，吊点位置为桁架上弦钢筋与腹筋交接处，距离板端为整个板长的1/4到1/5之间。

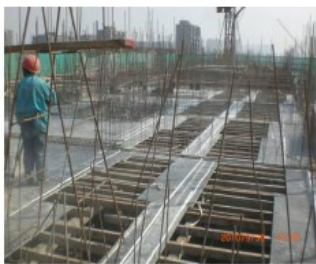


(7) 吊装索链采用专用索链和4个闭合钩钩，平均分担受力，多点均衡起吊，单个索链长度约为4m。

(8) 预制叠合楼板铺设完毕后，叠合板的下边缘不应该出现高低不平的情况，也不应出现空隙，局部无法调整避免的支座处出现的空隙应做封堵处理；支撑柱可以作适当微调，使板的底面保持平整，无缝隙。



■ 叠合楼板吊装



支模



起吊



就位



浇注混凝土



上铁、水电、预埋件

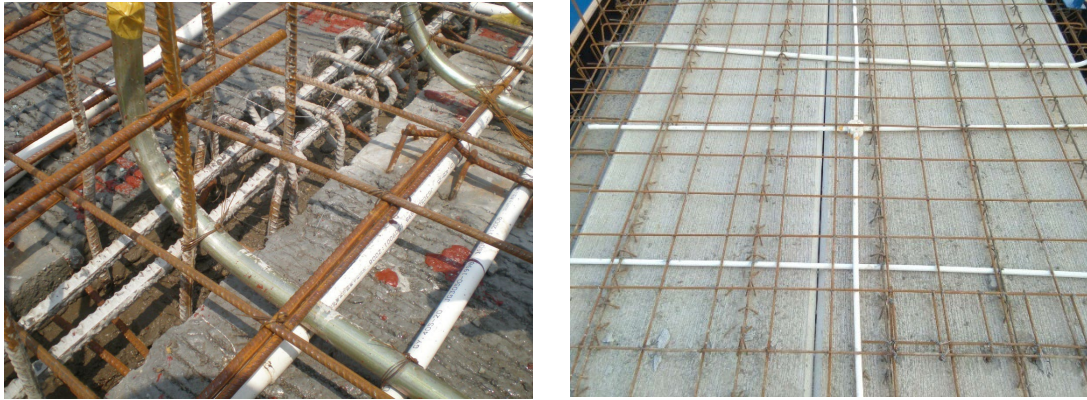


调整

4、梁、附加钢筋及楼板上层横向钢筋安装：

(1) 预制叠合楼板安装调平后，按照施工图进行梁、附加钢筋及楼板上层横向钢筋的安装。特别注意叠合板与连梁节点处的钢筋施工，叠合板短向出钢筋与两端墙体的连梁主筋有交叉，施工时需先绑扎连梁主筋，叠

合板安装前抽出主筋，叠合板安装后再绑扎连梁主筋。



(2) 现场施工时不只要处理好叠合板与连梁的钢筋，还要按照施工图纸和规范要求处理好梁筋锚固到墙柱中的钢筋及现浇板负筋锚固到梁、柱内。

5、水电管线敷设、连接

(1) 预制叠合楼板安装完成后，进行水电管线的敷设与连接工作，为便于施工，在叠合板模具设计初期，项目部积极与厂家联系、沟通，将线盒和卫生间止水节提供给厂家，并提供预埋精确的位置尺寸，叠合板在工厂生产阶段已将相应的线盒、止水节及预留洞口等按设计图纸预埋在预制叠合板中。



(2) 在图审阶段发现上部后浇层厚度较薄，进行电气配管时部分楼面往往存在2-3层管线交叉，导致施工麻烦。在模具设计前期，我们积极与设

计联系，提出合理化的电气配管。1) 合并电气专业图纸，优化管线走向，尽量减少交叉。2) 调整户内强、弱电箱位置。3) 增加后浇层厚度（如部分楼板厚度调整至140，后浇层8公分，确保钢筋保护层厚度）。



6、楼板上层钢筋安装

(1) 水电管线敷设经检查合格后，钢筋工进行楼板上层钢筋的绑扎安装。

(2) 楼板上层钢筋设置在叠合板桁架上弦钢筋上并绑扎固定，钢筋型

号、间距严格遵照施工图纸施工。

(3) 对已铺设好的钢筋、线管进行保护，禁止在其上行走或踩踏，禁止随意扳动、切断桁架钢筋。

7、预制楼板底部拼缝处理

(1) 在柱、梁和楼板混凝土浇筑之前，应派专人对预制楼板底部拼缝及其与梁侧模板之间的缝隙进行检查，对一些缝隙过大的部位进行支模封堵处理。

(2) 叠合板之间缝隙塞缝选用干硬性砂浆并掺入水泥用量5%的防水粉。

8、检查验收

(1) 叠合楼板安装施工完毕后，首先由项目部质检人员对楼板各部位施工质量进行全面检查。

(2) 项目部质检人员检查完毕并合格后报监理公司，由专业监理工程师进行复检。

叠合式预制楼板安装允许偏差

序号	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	预制楼板标高	正负5	水准仪或拉线。钢尺
2	预制楼板搁置长度	正负5	钢尺检查
3	相邻板面高低差	2	钢尺检查
4	预制楼板拼缝平整度	3	用2m靠尺和塞尺检查

8、预制楼梯施工

梯段吊装应在本层两个休息平台（含梯梁）混凝土浇筑、养护后进行，结构每上去一层吊装两跑楼梯板。控制线→复核→起吊→就位→校正→隐检→聚苯板填充预制楼梯与楼梯梁缝隙→C40级CGM灌浆料→砂浆封堵预留孔→验收→成品保护。

1、控制线：在平台上划出安装位置（左右、前后控制线），并根据休息平台完成面标高，在墙面上划出标高控制线。

2、复核：对各控制线进行复核。

3、起吊：将吊装专用螺栓与楼梯板预埋的内螺纹连接，起吊楼梯段。

4、就位：按照编号在设计位置就位。就位时，先找好楼梯板的平面控制线，现浇梯梁150挑沿上表面预先铺20厚M20水泥砂浆，再缓缓下降吊装就位，就位时注意楼梯预留孔与预埋钢筋位置，钢筋要准确套入预留孔内，就位时不得有折弯预埋钢筋现象。

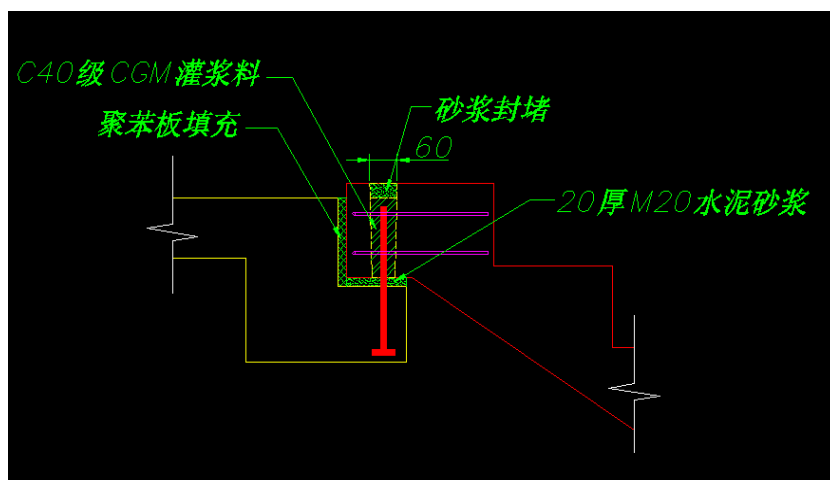


5、校正：基本就位后再用撬棍微调楼梯板，直到位置正确，搁置平

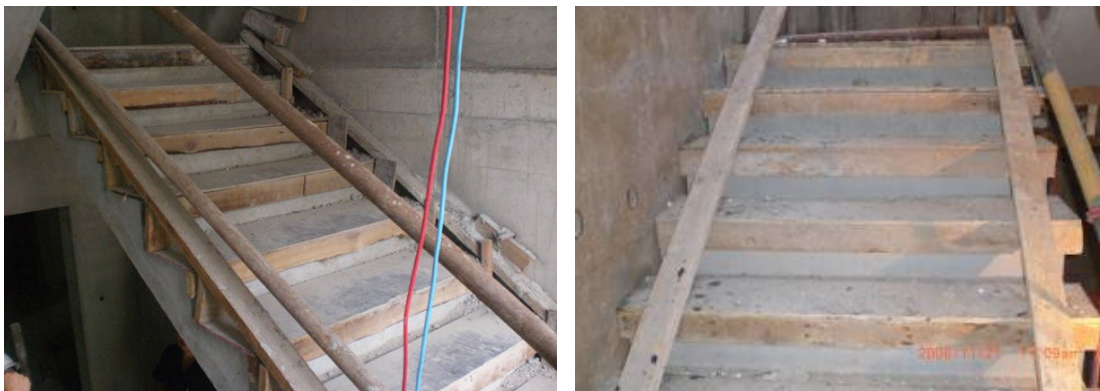
实。安装楼梯时，应特别注意标高正确，下口用砂浆或流动性较好的灌浆料填实，校正后再脱钩。



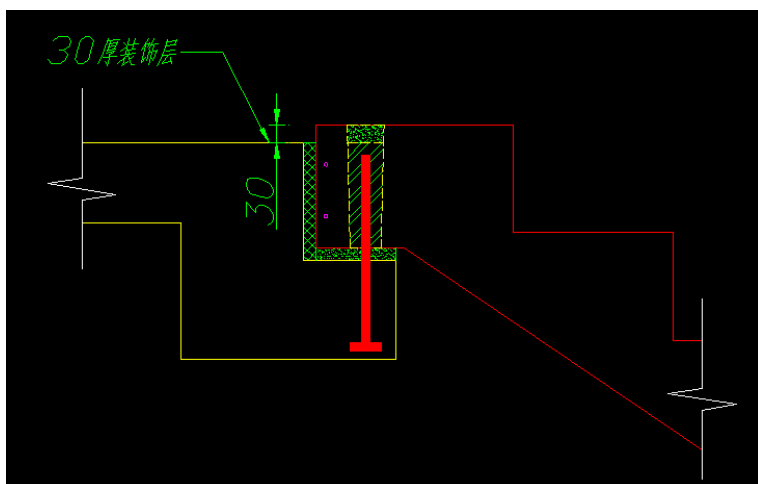
6、塞缝及灌浆料：将预制楼梯校正好后，楼梯与楼梯梁有约20mm缝隙，采用20厚聚苯板填充；楼梯预留孔内灌入C40级CGM灌浆料，待一定强度后使用砂浆封堵、抹平压光。



7、成品保护：采用废旧木板保护梯段。由于楼段面即为交房标准，且梯段安装完成后要作为施工通道实用，周期也较长，一旦破损修补困难，所以梯段成品保护要求较高，我们将利用废旧模板钉成方盒保护阳角，直至施工结束。



8. 休息平台标高控制：梯段与休息平台安装处预留 3cm 面层，休息平台混凝土浇筑时不能超打。



9、预制构件运输

为保证预制构件到现场构件完好无损，确保施工原材料质量和后续安装质量，所以开工前我们和厂家签订各项运输协议，现场验收制度，力保到场预制构件满足要求。

首先开工前，由构件厂编制构件运输专项方案，各方确认后实施，同时也作为计算构件运输费用的依据；

其次要求水平构件（叠合板、楼梯段）均要采用平板车平放层叠方式运输；

再则构件尽量分类装车，垫块应在一条垂直线上，构件装车顺序与卸

车顺序一致。



10、构件验收

构件进场后，应根据预制构件质量验收标准，进行逐块到场验收，包括外观质量、几何尺寸、预埋件、预留孔洞等，发现不合格应予以退场。

建筑工程施工质量验收统一标准（GB50300-2013）、装配式大板居住建筑设计和施工规程（JGJ1-91）和混凝土结构工程施工及验收规范

（GB50204-2015）中均有关于混凝土预制构件的验收标准，均适用于目前工业化体系的预制构件验收。



预制构件进场验收记录

工程名称：万科中粮假日风景（万象集团二期）项目10栋楼住宅楼 到货日期：2019年12月16日

序号	规格型号	数量	合格证书	抽查项目				其他
				外观质量	尺寸	预埋件	外露钢筋	
1	YB2104	1	合格	合格	合格	合格		
2	YB2107	1	合格	合格	合格	合格		
3	YB2104	2	合格	合格	合格	合格		
4	YB2107	2	合格	合格	合格	合格		
5	YB2102	2	合格	合格	合格	合格		

结论：合格

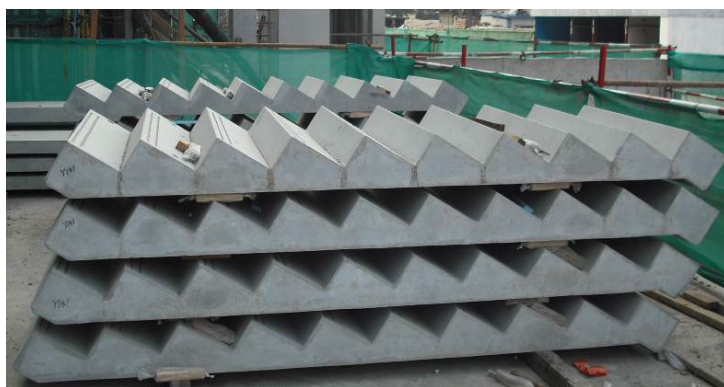
分拆验收员签名：黄博平

11、预制构件堆放

施工现场平面布置时，考虑预制构件堆放场地，在施工现场划出构件堆放场地范围，标以警示牌，规范管理，堆放区域应在塔吊工作范围内，避免二次搬运、交叉干扰。

堆放时按吊装顺序、规格、品种、所用楼号等分类分区堆放。

水平分层、分型号（左、右）码垛，每垛不超过5块，最下面一根垫木通长，层与层之间应垫平、垫实，各层垫木在一条垂直线上，支点一般为吊装点位置。垫木避开楼梯薄板处，在垫木外套塑料布，避免接触面损坏。





12、混凝土浇筑

(1) 监理工程师及建设单位工程师复检合格后，方能进行叠合楼板混凝土浇筑。

(2) 本工程的叠合楼板混凝土浇筑与叠合楼板、柱、框架梁一起浇筑。

(3) 混凝土浇筑前，清理叠合楼板上的杂物，并向叠合楼板上部洒水，保证叠合板表面充分湿润，但不宜有过多的明水。

(4) 混凝土浇筑时，采用水平方向连续一次性浇筑完成，避免出现施工缝。

(5) 振捣时，要防止钢筋发生位移。

(6) 控制好板面标高，收面要求二次抹面并压光。

13、施工安全保证措施

(1) 承插型盘扣式钢管支架支撑系统（含钢管立杆、水平杆、剪刀撑及斜撑等）搭设人员必须是按《建筑施工特种作业人员管理暂行办法》经由有权部门考核合格的专业架子工承担，木工配合支撑系统标高，间距控制。从事模板作业的人员，应经安全技术培训。从事高处作业人员，应定期体检，不符合要求的不得从事高处作业。

(2) 安装和拆除模板时，操作人员应配戴安全帽、系安全带、穿防滑鞋。安全帽和安全带应定期检查，不合格者严禁使用。

(3) 作业人员必须正确佩戴安全帽，系好安全带，并扣在支架横杆上面，垂直运输充分利用塔吊将杆件吊运至楼面或作业平台，施工时下方场地必须保持净空，禁止非作业人员进入现场。

(4) 在安装、拆除作业前，工程技术人员应以书面形式向作业能班组进行施工操作的安全技术交底，作业班组应对照书面交底进行上、下班的自检和互检。

(5) 施工过程中分阶段进行检查和验收：①模板支架搭设前；②超过 8m 的高支模架搭设至一半高度后；③搭设高度达到设计高度后和混凝土浇筑前。

重点检查和验收内容：①基础应符合设计要求，平整坚实，立杆与基础间无松动、悬空现象，底座、支垫应符合规定；②搭设的架体三维尺寸应符合设计要求，搭设方法和斜杆、钢管剪刀撑等设置应符合规程规定；③可调托座和可调底座伸出水平杆的悬臂长度应符合设计限定要求；④水平杆扣接头与立杆连接盘的插销应击紧至所需插入深度的标志刻度。

(6) 在高处安装和拆除模板时，周围应设安全网或搭设脚手架，并应加设防护栏杆，保持模板搭设区域出入口畅通。并设警示牌，派专人看管。

(7) 作业时，模板和配件不得随意堆放，模板应放平放稳，严防滑落。脚手架或操作平台上临时堆放的模板不宜超过 3 层，连接件应放在箱盒或工具袋中，不得散放在脚手板上。脚手架或操作平台上的施工总荷载不得超过其设计值。

(8) 施工用临时照明和行灯的电压不得超过 36V，当为满堂模板及特别潮湿环境时，不得超过 12V。有关避雷、防触电和架空输电线路的安全距离应符合《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005 的有关规定。施工用的

临时照明和动力线应采用绝缘线和绝缘电缆线。夜间施工时，有足够的照明。施工用临时照明和机电设备线严禁非电工乱拉乱接。同时应经常检查线路完好情况，严防绝缘破损漏电伤人。

(9) 模板安装时，上下应有人接应，随装随运，严禁抛掷。

(10) 支模过程中如遇中途停歇，应将已就位模板或支架连接稳固，不得浮搁或悬空。拆模中途停歇时，应将已松扣或已拆松的模板、支架等拆下运走，防止构件坠落或作业人员扶空坠落伤人。

(11) 在模板上绑扎钢筋，浇筑混凝土时，应注意材料、机具、人员和设备不要过分集中；不得将泵管或垂直运输设施固定在模板支撑系统上，防止碰撞和超载。

(12) 当遇大雨、大雾、沙尘或6级以上大风等恶劣天气时，应停止露天高处作业。5级及以上风力时，应停止高空吊运作业。阴雨停止后，应及时清除模板和地面上的积水。

(13) 模板拆除前，应经施工技术人员进行同条件养护混凝土试块强度检测，确认混凝土强度达到拆模强度时方可拆模，拆除应按规定的程序进行，先支的后拆，先拆非承重部分，后拆承重部分；拆除大跨度梁支架时，先从跨中开始向两端对称进行。在拆模区域下方标出作业区，严禁非操作人员进入作业区。

(14) 严格控制实际施工荷载不超过设计荷载，对出现的超过最大荷载要有相应的控制措施，钢筋等材料不得在支架上方堆放。

(15) 模板支撑系统在搭设、钢筋安装、混凝土振捣过程中及混凝土终凝前后，安排专职人员动态监测模板支撑体系位移情况，发现异常情况，及时

采取措施确保支撑系统安全。支撑体系监测点布置详见附图。交叉支撑、水平加固杆等不得随意拆卸，因施工需要临时局部拆卸时，施工完毕后应立即恢复。

(16) 工序检查：施工现场应配备专职质量员和安全员进行前后道工序交接检查和现场监护，验收合格后才能进入下道工序施工。

(17) 预防高空坠落事故安全技术措施

1) 高处作业人员应经过体检，合格后方可上岗。

2) 安全带使用前必须经过检查合格。安全带的系扣点应就高不就低，扣环应悬挂在腰部的上方，并注意带子不能与锋利或毛刺的地方接触，以防摩擦割断。

3) 项目部应按类别，有针对性地将各类安全警示标志悬挂于施工现场各相应部位。

14、文明施工成品保护

(1) 模板工程在加工制作、现场拼装过程中，应注意模板板面的保护，不得损伤模板。

(2) 模板起吊过程中，要稳起稳落，注意不要碰撞。

(3) 拆模时，不得死撬硬砸，模板拆下应及时清理干净，进行整理，涂刷脱模剂。

(4) 模板堆放要垫方木，严禁在水中浸泡。

15、模板的拆除

1、现浇结构的模板的支架拆除必须遵照现行国家《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)规范中要求。

2、为了有效掌握拆模时间，混凝土浇筑时，设置同养护条件试块。

3、模板及支撑系统应具有足够的强度、刚度和良好和稳定性，满足不漏浆和拆卸方便的要求，保证混凝土构件几何尺寸的准确。

4、模板拆除前必须申请办理拆模手续，待砼强度报告出来后，砼达到拆模强度模板方可拆除。并向操作班组进行安全技术交底，在作业范围设安全警戒线并挂警示牌，拆除时派专人看守。

5 拆除前应全面检查支撑的螺杆、插销连接、杆件支撑体系等是否符合构造要求，同时清除支撑上的杂物及地面障碍物。

6、模板拆除的顺序和方法，遵循“先支后拆，后支先拆；先拆非承重部位，后拆承重部位；自上而下”的顺序，严禁上下同时作业。拆模时，严禁用大锤和撬棍硬砸硬撬。模板要随拆随运，严禁随意抛掷。

7 斜杆应随支撑逐层拆除，严禁先将斜杆数层拆除后再拆支撑。当支撑拆至下部最后一层时，应对立杆采取必要的临时防倾倒措施。

8 卸料时各构配件严禁抛掷至地面，且运至地面的构配件应及时检查、整修与保养，并按品种、规格随时码堆存放，包装外运。

9、拆模时，操作人员应站在安全处，以免发生事故，等该片模板全部拆除后，再将模板、配件、支架等运出。

10、拆下的模板、配件等严禁抛扔，要有人接应传递，也可用带钩的绳子往下系，以防止模板变形和损坏。

11、已拆除的模板、拉杆、支撑等及时运走或妥善堆放，严防操作人员因扶空、踏空坠落。

12、模板拆除后，要运至指定地点，并做到及时清理、维修和涂刷好隔

离剂,修整后的模板要按编码放整齐,以备待用。模板堆放高度不得超过 1.60 米。

13、拆除模板作业比较危险,防止落物伤人,应设置警戒线,有明显标志,并设专门监护人员。

16、应急预案

1、救援预案的目的

事故发生后,及时展开救援,抢救受伤人员,使受困、受伤害人员、财产得到及时抢救,防止事故继续发展。提高整个项目组对事故的整体应急能力,确保意外发生的时候能有序的应急指挥,为有效、及时的抢救伤员,防止事故的扩大,减少经济损失,保护生态环境和资源,把事故降低到最小程度,制定本预案。

2、危险源分析

①架体零部件固定不牢、锈蚀变形、疲劳工作引起滚落、高坠、物体打击、坍塌,造成人员伤亡;

②搭设过程中,违反方案设计要求和疲劳或无证操作,导致人员伤亡;

③施工过程中,布料不均、人员聚积、堆载集中、机械使用不当,造成倾斜、坍塌、倒塌、物体打击、触电等事故。

3、救援机构

组 长: _____

副组长: _____

组 员: _____

应急电话: 火警 119, 救护 120。

职责和分工

(1) 组长负责事故应急救援的全面组织、指挥、协调工作，负责向上级报告并负责调集抢险救援所需的人力、物力。

(2) 副组长协助组长组织、指挥、协调救援工作，组长不在现场时代行组长的职责。

(3) 组员在组长或副组长的指挥下，负责现场的维护、抢救、警戒等工作，及具体落实组长或副组长下达的救援方法、措施的指令。

4、应急物资及装备保障

应急物资的准备是应急救援工作的重要保障，应根据潜在事故的性质和后果分析，配备应急中所需救援机械和设备、交通工具、医疗设备和药品、生活保障物资。

根据跟工程潜在危险源分析，配备以下常用物资：

- ①常用药品：消毒药品、急救物品（创可贴、绷带、无菌敷药、仁丹等）；
- ②抢险工具：铁锹、撬棒、气割工具、消防器材、小型金属切割机、电工常用工具等；
- ③应急器材：钢管、安全帽、安全带、应急灯、对讲机、电焊机、灭火器等；
- ④交通车辆：面包车、小轿车各一辆；
- ⑤其它物资：根据需要随时增补配备。

5、应急响应

(1) 出现事故时，在现场的任何人员都必需立即向组长报告，汇报内容包括事故的地点、事故的严重程度、迅速判断的事故可能发展的趋势、伤亡情况等，

及时抢救伤员、在现场警戒、观察事故发展的动态并及时将现场的信息向组长报告。

(2)组长接到事故发生后，立即赶赴现场并组织、调动救援的人力、物力赶赴现场展开救援工作，并立即向公司救援领导负责人汇报事故情况及需要公司支援的人力、物力。事故各情况由公司向外向上汇报。

6、应急救援措施

发生高处坠落事故应急救援

当发生高处坠落事故后，抢救的重点放在对休克、骨折和出血上进行处理。

(1)发生高处坠落事故，应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行抢救治疗。

(2)出现颅脑损伤，必须维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送就近有条件的医院治疗。

(3)发现脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后。搬运时，将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。

(4)发现伤者手足骨折，不要盲目搬动伤者。应在骨折部位用夹板把受伤位置临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉，神经或血管。固定方法：以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板、竹头等，在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与腓侧下肢缚在一起。

(5)遇有创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位，并注意保暖。正确的现场止血处理措施。

①一般伤口小的止血法：先用生理盐水(0.9%NaCl 溶液)冲洗伤口，涂上红汞水，然后盖上消毒纱布，用绷带；较紧地包扎。

②加压包扎止血法：用纱布、棉花等作成软垫，放在伤口上再加包扎，来增强压力而达到止血。

③止血带止血法：选择弹性好的橡皮管、橡皮带或三角巾、毛巾、带状布条等，上肢出血结扎在上臂上1/2处(靠近心脏位置)，下肢出血结扎在大腿上1/3处(靠近心脏位置)。结扎时，在止血带与皮肤之间垫上消毒纱布棉垫。每隔25~40分钟放松一次，每次放松0.5—1分钟。

(6)动用最快的交通工具或其他措施，及时把伤者送往邻近医院抢救，运送途中应尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。

发生支模坍塌应急救援

(1)模板及支架倒塌事故的主要危害

模板及支架倒塌事故主要造成：人员伤亡、财产损失、作业环境破坏。

(2)应急救援方法

(a) 有关人员的安排

组长、副组长接到通知后马上到现场全程指挥救援工作，立即组织、调动救援的人力、物力赶赴现场展开救援工作，并立即向公司救援领导负责人汇报事故情况及需要公司支援的人力、物力。组员立即进行抢救。

(b) 人员疏散、救援方法

人员的疏散由组长安排的组员进行具体指挥。具体指挥人安排在危险的各人员进行疏散到安全的地方，并做好安全警戒工作。各组员和现场其他的各人员对现场受伤害、受困的人员、财物进行抢救。人员有支架的构件或其它物件压住时，先对支架进行观察，如需局部加固的，立即组织人员进行加固后，方进行相应的抢救，防止抢险过程中再次倒塌，造成进一步的伤害。加固或观察后，确认没有进一步的危险，立即组织人力、物力进行抢救。

(c) 伤员救护

抢险组在排除继发性危险的情况下，立即救护伤员，边联系救护车，边及时进行止血包扎，用担架将伤员抬到车上送往医院。

休克、昏迷的伤员救援

让休克者平卧，不用枕头，腿部抬高 30 度。若属于心原性休克同时伴有心力衰竭、气急，不能平卧，可采用半卧。注意保暖和安静，尽量不要搬动，如必需要搬动时，动作要轻。采用吸氧和保持呼吸道畅通或实行人工呼吸。

受伤出血，用止血带止血、加压包扎止血。

立即拨打 120 急救电话或送医院。

(d) 现场保护

由具体的组员带领警卫人员在事故现场设置警戒区域，用三色纺织布或

挂有彩条的绳子圈围起来，由警卫人员旁站监护，防止闲人进入。

(e) 注意事项

(1) 施工项目在班组作业前必须要结合工作环境进行有针对性的安全技术交底。并保持出入口畅通。

(2) 在施工危险区域悬挂对口警示标志，设专人监护。按规定设防护措施。保持出入口畅通，有计划清理拆除下来的材料，严禁阻塞通道。

(3) 当支模在拆除过程中发生大面积倒塌、坍塌，不要慌张，保持镇静，注意事态的发展情况、方向及受影响的位置，有序指挥员工疏散。

(4) 在坍塌过程中不要盲目抢险，有危及用电安全的，应立刻切断电源，确认未有继续坍塌危险的情况下，组织抢救人员，采取有效措施进行抢救工作，首先抢救受伤人员，再抢救集体财产。

(5) 现场急救处理：

① 尽快解除重物压迫，减少挤压综合症的发生。

② 伤肢制动，可用夹板等简单托持伤肢。

③ 伤肢降温(避免冻伤)，尽量避免局部热缺血。

④ 伤肢不应抬高、按摩或热敷。

⑤ 如果挤压部位有开放创伤及活动出血者，应止血，但避免加压，除有大血管断裂外不用止血带。

⑥ 迅速转往医院。

(6) 立刻设危险区域，并设警示标志，设专人监护，保护事故现场。

(7) 按规定上报有关主管部门请求救援。

触电事故应急救援措施

A、当事故发生后现场有关人员首先要尽快使触电者脱离电源脱离电源的基本方法有：

(1) 将出事附近电源开关刀拉掉、或将电源插头拔掉，以切断电源。

(2) 用干燥的绝缘木棒、竹竿、布带等物将电源线从触电者身上拨离或者将触电者拨离电源。

(3) 必要时可用绝缘工具（如带有绝缘柄的电工钳、木柄斧头以及锄头）切断电源线。

(4) 救护人可戴上手套或在手上包缠干燥的衣服、围巾、帽子等绝缘物品拖拽触电者，使之脱离电源。

(5) 如果触电者由于痉挛手指紧握导线或导线缠绕在身上，救护人可先用干燥的木板塞进触电者身下使其与地绝缘来隔断入地电流，尽快采取其它办法把电源切断。

(6) 如果触电者触及断落在地上的带电高压导线，且尚未确证线路无电之前，救护人员不可进入断线落地点8~10米的范围内，以防止跨步电压触电。触电者脱离带电导线后应迅速将其带至8~10米以外立即开始触电急救。只有在确证线路已经无电，才可在触电者离开触电导线后就地急救。

B、在使触电者脱离电源时应注意的事项：

(1) 未采取绝缘措施前，救护人不得直接触及触电者的皮肤和潮湿的衣服。

(2) 严禁救护人直接用手推、拉和触摸触电者；救护人不得采用金属或其它绝缘性能差的物体（如潮湿木棒、布带等）作为救护工具。

(3) 在拉拽触电者脱离电源的过程中，救护人宜用单手操作，这样对救

护人比较安全。

(4) 当触电者位于高位时，应采取措施预防触电者在脱离电源后坠地摔伤或摔死（电击二次伤害）。

(5) 夜间发生触电事故时，应考虑切断电源后的临时照明问题，以利救护。

C、立即报告现场负责人及事故应急救援组组长，由救援组长指挥对伤员立即组织抢救，采取有效措施防止事故扩大和保护现场。

D、按照有关规定，立即报告企业安全管理部门和本企业安全生产负责人，及请求救援。

E、触电者未失去知觉的救护措施：应让触电者在比较干燥、通风暖和的地方静卧休息，并派人严密观察，同时请医生前来或送往医院诊治。

F、触电者已失去知觉但尚有心跳和呼吸的抢救措施：应使其舒适地平卧着，解开衣服以利呼吸，四周不要围人，保持空气流通，冷天应注意保暖，同时立即请医生前来或送往医院诊治。若发现触电者呼吸困难或心跳失常，应立即施行人工呼吸或胸外心脏挤压。

G、对“假死”者的急救措施：当判定触电者呼吸和心跳停止时，应立即按心肺复苏法就地抢救。方法如下：

①通畅气道。第一，清除口中异物。使触电者仰面躺在平硬的地方，迅速解开其领扣、围巾、紧身衣和裤带。如发现触电者口内有食物、假牙、痰血块等异物，立即把病人的头侧向一边，迅速用一只手指或两只手指交叉从口角处插入，从口中取出异物，操作中要注意防止将异物推到咽喉深入。第二，采用仰头抬颊法畅通气道。操作时，救护人用一只手放在触电者前额，

另一只手的手指将其颞颌骨向上抬起，两手协同将头部推向后仰，舌根自然随之抬起、气道即可畅通。为使触电者头部后仰，可于其颈部下方垫适量厚度的物品，但严禁用枕头或其他物品垫在触电者头下。

②口对口（鼻）人工呼吸。使病人仰卧，松解衣扣和腰带，清除伤者口腔内痰液、呕吐物、血块、泥土等，保持呼吸道通畅。救护人员一手将伤者的下颌托起，使其头尽量后仰，另一只手捏住伤者的鼻孔，深吸一口气，对住伤者的口用力吹气，然后立即离开伤者口，同时松开捏鼻孔的手。吹气力量要适中，次数以每分钟 16—18 次为宜。

③胸外心脏按压。将伤者仰卧在地上或硬板床上，救护人员跪或站于伤者一侧，面对伤者，将右手掌置于伤者胸骨下段，左手置于右手之上，以上身的重量用力把胸骨下段向后压向脊柱，以能使胸骨向下移动三四厘米即可，随后将手腕放松，每分钟挤压 60—80 次。在进行胸外心脏按压时，宜将伤者头放低以利静脉血回流。若伤者同时伴有呼吸停止，在进行胸外心脏按压时，还应进行人工呼吸。一般做四次胸外心脏按压，做一次人工呼吸。

17、叠合板平面图及预制楼梯图

详见深化设计图

说 明

建 筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新规范、图集资料

网站地址: <https://coyis.com>

本站特色页面:

➤ 工程资料 页面:

提供最新、最全的建筑工程资料

地址: https://coyis.com/dir/ziliao_

➤ 工程技术 页面:

提供最新、最全的建筑工程技术

地址: <https://coyis.com/dir/technical-reserves>

➤ 申明 :

建筑一生网提供的资料均来自互联网下载，

纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，

我们会尽快整改。请网友下载后 24 小时内删除!

微信公众号



工程计算器



推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样：<https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 质量技术交底范本：<https://coyis.com/?p=18768>
- 3、 安全技术交底范本：<https://coyis.com/?p=13166>
- 4、 房屋建筑工程方案汇总：<https://coyis.com/tar/zxfangan>
- 5、 建设工程（合同）示范文本：<https://coyis.com/?p=23500>
- 6、 建筑软件下载：<https://coyis.com/?p=20944>
- 7、 安全资料：<https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

施工相关资料：

- 1、 施工工艺：<https://coyis.com/tar/shigong-gy>

监理相关资料：

- 1、 第一次工地例会：<https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语：<https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则：<https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 [监理质量评估报告](https://coyis.com/tar/zl-pg-bg)：<https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表：<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2018082118922.html>
- 6、 隐蔽验收记录表格（文字版、附图版）汇总：
<https://coyis.com/ziliao/2022042447903.html>
- 7、 监理安全巡查记录表汇总：
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022042047706.html>
- 8、 监理旁站记录表汇总
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022031844058.html>

建筑资讯：

- 1、 建筑大师：<https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏：<https://coyis.com/dir/jzjs>

QQ 群：

建筑一生千人群：[737533467](https://t.me/737533467) [点击加群](#)