

附件 2

“装配式建筑智能建造”（高职组）赛项

样卷

任务一：构件深化设计

1 深化设计

1.1 任务概述

我国南方某城市学生宿舍楼一栋，地上六层，其中二～六层为标准层，结构体系为装配式混凝土框架结构，抗震设防烈度 7 度，抗震等级为三级，上人平屋面，层高均为 3.6m，首层柱采用现浇混凝土，标高 3.600m 处楼板、梁及该标高以上的结构构件中一部分采用预制混凝土结构构件，按等同现浇形式设计。根据给定的部分施工图纸创建该装配整体式结构模型并对指定的预制构件出具深化加工设计详图。

1.2 装配式建筑专项说明

该建筑物的装配率为 50%，其中主体结构部分的预制构件包括预制叠合梁、预制叠合板、预制楼梯。

1.3 设计依据

《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1-2014

《装配式混凝土连接节点构造（楼盖和楼梯）》15G310-1

《装配式混凝土连接节点构造（剪力墙）》15G310-2

《桁架钢筋混凝土叠合板》（60mm 厚底板）15G366-1

《预制钢筋混凝土板式楼梯》15G367-1

《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》22G101-1

《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图》18G901-1

1.4 材料及部分构造

钢筋均采用 HRB400 级钢筋，用符号 C 表示。

混凝土强度等级详见施工图中层高表。

预制叠合板、预制叠合梁、预制楼梯混凝土保护层的厚度分别为 15mm、20mm、20mm。

1.5 结构施工图内容

本题目包含以下相关的施工图：

附图 01：-0.030-7.170 柱结构平面图；

附图 02：标准层梁模板图；

附图 03：标准层楼板结构平面图；

附图 04：标准层预制构件平面布置图；

附图 05：详图

附图 06：楼梯配筋构造参考图

1.6 连接节点

连接节点均见附图 05，其中：

1.6.1 现浇主梁与预制次梁连接节点见图一。

1.6.2 预制叠合楼板采用后浇带的整体式接缝连接形式，其连接节点见图二，叠合板与边梁支座的连接形式见图三，叠合板与中间梁支座的连接形式见图四，预制楼梯上下端的支座节点见图五。

1.6.3 预制叠合板、预制叠合梁均搁进支座 10mm。

1.6.4 预制梯段间留有 15mm 缝，详见标准层预制构件平面布置图。

1.7 叠合板及预制底板的要求

1.7.1 楼板采用 60mm（预制）+70mm（现浇）的形式；

1.7.2 桁架钢筋规格代号为 A80，桁架钢筋的设置应满足规程要求，需考虑到其设置能使底板的纵筋总量最低；

1.7.3 吊装方式为吊桁架筋的形式，吊点加强筋为 2C8，长度 280mm，设两组共 4 个吊点，吊点位置设置在距板边 $L/5 \pm 100$ 波峰处；

1.7.4 预制板底板左右板边分别设置 1C6 的不外伸构造钢筋，钢筋中心距板边缘距离为 25mm；

1.7.5 预制底板上 XH3 字符标示的配件为金属材质的加高型 86 线盒，高度 100，接 $\Phi 20$ 锁母；

1.7.6 柱切角处板钢筋构造应满足《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图》18G901-1 中的要求，矩形洞口 JD1 尺寸 400X400，为永久性洞口。洞每边放置 2C12 的加强筋，伸到板内锚固时，从洞口边起算长度按 400mm；伸入梁内锚固时，钢筋伸到梁中线；

1.7.7 预制底板相应位置应设置粗糙面及构件安装符号；

1.7.8 预制底板的其他未说明处应满足图纸及现行标准、图集、规范的要求。

1.8 叠合梁要求

1.8.1 预制叠合梁两端搁进支座均为 10mm；

1.8.2 拉筋为 C6；

1.8.3 箍筋采用组合封闭箍；

1.8.4 叠合梁的吊装预埋件选用吊钉，吊装工况调整系数取 1.2；

1.8.5 叠合梁两端设置非贯通键槽，构造腰筋不伸出；

1.8.6 叠合梁中 TG1 为预埋 DN100 的镀锌钢套管，套管中心标高为楼层结构标高 H—

0.280m，平面定位详图纸所示；

1.8.7 叠合梁相关部位应设置粗糙面、键槽及构件安装符号；

1.8.8 叠合梁的其他未说明处应满足图纸及现行标准、图集、规范的要求。

1.9 预制楼梯要求

1.9.1 预制楼梯的挑耳统一设置在梯段的高端处，尺寸详标准层预制构件平面布置图；
高低端支座做法详节点大样；

1.9.2 预制楼梯的吊装及脱模预埋件均选用内埋式螺母；

1.9.3 预制楼梯的滴水线设置在梯井一侧；

1.9.4 预制楼梯踏步均设置防滑槽；

1.9.5 预制楼梯其它未说明的构造配筋参考 15G367-1 中的 ST-30-25 配筋图，详见附件 06。

2 设计内容及结果输出

根据以上任务书要求，创建该建筑物的整体结构模型并对预制构件出具构件加工详图。

2.1 模型创建要求（30 分）

根据给定的图纸，创建该建筑物-0.030~7.170 标高段的结构整体模型。

2.1.1 现浇混凝土构件建模要求（15 分）

根据图纸将现浇梁、现浇柱、现浇板（现浇楼梯除外）布置在模型文件中，其中现浇构件的实体钢筋不需建立。

2.1.2 预制构件建模要求（15 分）

根据图纸将各类预制构件（后浇叠合层不需建模）布置在模型中的相应位置，使模型完整准确。

2.2 构件详图要求（70 分）

对 3.570 标高的 PCB3、PCB6、PCL1 叠合梁、PCLT1 构件出具深化设计构件详图。

每个构件深化设计图纸中应包含的内容：模板图、配筋图、构件信息表（至少包含混凝土体积、构件重量、混凝土强度）、埋件信息表（至少包含埋件编号、名称、规格、数量）、配筋表（至少包含编号、直径、级别、钢筋加工尺寸、钢筋重量）。

深化设计图纸要求图面整洁、文字和标注不得有重叠现象。

2.3 结果输出要求

2.3.1 深化设计图纸，均采用 A2 图幅绘制，并分别以“2F-PCB3”“2F-PCB6”“2F-PCL1”“2F-PCLT1”为详图名称保存在模型中。

2.3.2 将最终的模型文件以“赛位号+模块名称”命名提交。

任务二：吊装专项方案编制

试卷题量与分值分布表

序号	项目名称	题目数量	分值区间
项目一	工程概况及编制说明	1~2	5~10 分
项目二	施工准备	6~8	30~40 分
项目三	安装工艺流程及技术要点	8~11	40~55 分

项目一：工程概况及编制说明

一、工程概况及编制依据

工程规模（总建筑面积）；

工程规模（占地建筑面积）；

工程类别；

工程抗震设防烈度；

工程结构类型；

工程结构安全等级；

工程基础形式；

工程基础种类；

工程项目建筑层数；

工程±0.000m 标高与绝对高程关系；

编制依据为现行规范、规程。

项目二：施工准备

一、技术、机具准备

根据预制剪力墙外墙板图纸，找到构件信息；

根据预制剪力墙内墙板图纸，找到构件信息；

根据叠合楼板图纸，找到构件信息；

根据预制楼梯图纸，找到构件信息；

本工程预制剪力墙内墙板最大单构件方量；

本工程预制剪力墙内墙板最大单构件重量；

本工程预制剪力墙外墙板最大单构件方量；

本工程预制剪力墙外墙板最大单构件重量；

本工程叠合楼板最大单构件方量；

本工程叠合楼板最大单构件重量；

本工程预制楼梯最大单构件方量；

本工程预制楼梯最大单构件重量；
本工程预制构件采用专用吊装工具；
本工程预制构件采用吊装索具；
吊索安全系数要求；
本工程预制构件吊装钢丝绳可选用型号；
本工程预制构件采用吊装索具配件；
本工程活动卡环绑扎时的要求；
预制构件靠放架的要求；
预制构件叠层堆放时注意事项；

二、材料准备

本工程预制剪力墙内墙类型；
本工程预制剪力墙外墙类型；
本工程预制剪力墙混凝土强度等级；
本工程预制剪力墙每种类型数量；
本工程预制剪力墙每种类型总方量；
本工程预制剪力墙每种类型总重量；
本工程某层预制剪力墙外墙板合计方量；
本工程某层预制剪力墙外墙板合计重量；
本工程某层预制剪力墙内墙板合计方量；
本工程某层预制剪力墙内墙板合计重量；
本工程叠合楼板混凝土强度等级；
本工程某层叠合楼板合计方量；
本工程某层叠合楼板合计重量；
本工程预制楼梯混凝土强度等级；
本工程某层预制楼梯类型；
本工程某层预制楼梯合计方量；
本工程某层预制楼梯合计重量；
本工程叠合楼板进场时需要提交的材料；
本工程预制墙板进场时需要提交的材料；
本工程预制楼梯进场时需要提交的材料；

三、其他准备

本工程预制墙板堆放对场地要求；
本工程预制叠合板堆放对场地要求；
本工程预制楼梯堆放对场地要求；

本工程预制叠合板堆放层数要求；

本工程预制墙板采用靠架直立存放倾斜角；

本工程预制楼梯放置形式；

本工程预制楼梯堆垛层数要求；

预制构件分类堆放的依据；

预埋吊件堆放的朝向；

灌浆套筒成品的保护措施；

预埋螺栓孔的保护措施；

预制构件转运次数的限制；

预制叠合板堆放时间限制；

本工程预制楼板进场验收时，长度允许偏差要求；

本工程预制楼梯进场验收时，长度允许偏差要求；

本工程预制楼板进场验收时，宽度允许偏差要求；

本工程预制楼板进场验收时，厚度允许偏差要求；

本工程预制楼板进场验收时，对角线差允许偏差要求；

本工程预制楼梯进场验收时，宽度允许偏差要求；

本工程预制楼梯进场验收时，厚度允许偏差要求；

本工程预制楼梯进场验收时，对角线差允许偏差要求；

本工程预制楼板进场验收时，长度偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，宽度偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，长度偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，宽度偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，厚度偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，对角线偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，厚度偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，对角线偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，表面平整度允许偏差要求；

本工程预制楼梯进场验收时，表面平整度允许偏差要求；

本工程预制楼板进场验收时，楼板侧向弯曲允许偏差要求；

本工程预制楼梯进场验收时，楼梯侧向弯曲允许偏差要求；

本工程预制楼板进场验收时，扭翘允许偏差要求；

本工程预制楼梯进场验收时，扭翘允许偏差要求；

本工程预制楼板进场验收时，表面平整度偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，表面平整度偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，楼板侧向弯曲偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，扭翘偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，预埋钢板允许偏差要求；

本工程预制楼板进场验收时，预埋线盒允许偏差要求；

本工程预制楼板进场验收时，预埋螺栓允许偏差要求；

本工程预制楼板进场验收时，预埋钢板偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，预埋线盒偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，预埋螺栓偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，预留孔中心线位置偏移允许偏差；

本工程预制楼板进场验收时，预留孔尺寸允许偏差；

本工程预制楼板进场验收时，预留孔中心线位置偏移偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，预留孔尺寸偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，预留插筋中心线位置偏移允许偏差；

本工程预制楼板进场验收时，预留插筋外露长度尺寸允许偏差；

本工程预制楼板进场验收时，预留插筋中心线位置偏移偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，预留插筋外露长度偏差检验方法；

本工程预制楼板进场验收时，预留吊环中心线位置偏移允许偏差；

本工程预制楼板进场验收时，预留吊环流出高度允许偏差；

本工程预制楼板进场验收时，预留吊环中心线位置偏移检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，楼梯侧向弯曲偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，扭翘偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，预埋钢板允许偏差要求；

本工程预制楼梯进场验收时，预埋线盒允许偏差要求；

本工程预制楼梯进场验收时，预埋螺栓允许偏差要求；

本工程预制楼梯进场验收时，预埋钢板偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，预埋线盒偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，预埋螺栓偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，预留孔中心线位置偏移允许偏差；

本工程预制楼梯进场验收时，预留孔尺寸允许偏差；

本工程预制楼梯进场验收时，预留孔中心线位置偏移偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，预留孔尺寸偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，预留插筋中心线位置偏移允许偏差；

本工程预制楼梯进场验收时，预留插筋外露长度尺寸允许偏差；

本工程预制楼梯进场验收时，预留插筋中心线位置偏移偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，预留插筋外露长度偏差检验方法；

本工程预制楼梯进场验收时，预留吊环中心线位置偏移允许偏差；

本工程预制楼梯进场验收时，预留吊环流出高度允许偏差；

本工程预制楼梯进场验收时，预留吊环中心线位置偏移检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，高度允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，宽度允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，厚度允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，高度偏差检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，宽度偏差检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，厚度偏差检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，对角线差允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，对角线差检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，表面平整度允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，侧向弯曲允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，翘翘允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，表面平整度检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，侧向弯曲检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，翘翘检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，预埋钢板中心线位置偏移允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，预埋钢板中心线位置偏移检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，预埋钢板平面高差允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，预埋钢板平面高差检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，预埋螺栓中心线位置偏移允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，预埋螺栓中心线位置偏移检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，预埋螺栓外露长度允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，预埋螺栓外露长度检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，预埋套筒中心线位置偏移允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，预埋套筒中心线位置偏移检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，预埋套筒平面高差允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，预埋套筒平面高差检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，预留孔中心线位置偏移允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，预留孔中心线位置偏移检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，预留孔尺寸允许偏差；

本工程预制墙板进场验收时，预留孔尺寸检验方法；

本工程预制墙板进场验收时，预留插筋中心线位置偏移允许偏差；
本工程预制墙板进场验收时，预留插筋中心线位置偏移检验方法；
本工程预制墙板进场验收时，预留插筋外露长度允许偏差；
本工程预制墙板进场验收时，预留插筋外露长度检验方法；
本工程预制墙板进场验收时，键槽长度允许偏差；
本工程预制墙板进场验收时，键槽深度允许偏差；
本工程预制墙板进场验收时，灌浆套筒中心线位置允许偏差；
本工程预制墙板进场验收时，灌浆套筒连接钢筋外露长度允许偏差；
本工程预制墙板进场验收时，灌浆套筒中心线位置偏差检验方法；

项目三：安装工艺流程及技术要点

一、预制墙板临时支撑

本工程预制墙板临时支撑时，每个构件布置数量要求；
本工程预制墙板上部斜支撑，支撑点距离底部的距离不宜小于高度的多少；
本工程预制墙板上部斜支撑，支撑点距离底部的距离不应小于高度的多少；
本工程预制墙板构件安装就位后，临时支撑对构件安装进行微调目的；
本工程临时支撑上支撑杆倾角；
本工程临时支撑下支撑杆倾角；
本工程预制墙板临时支撑拆除要求；

二、预制构件吊装与检验

本工程预制构件起吊过程中，吊索与构件的平面夹角要求；
本工程预制构件起吊过程中，安全员要求；
本工程预制构件起吊前，试吊要求；
本工程预制构件起吊前，吊装作业人员要求；
本工程预制构件起吊前，对风力要求；
本工程预制内墙板安装工艺流程步骤先后顺序；
完善本工程预制内墙板安装施工工艺流程步骤；
本工程预制外墙板安装施工工艺流程步骤先后顺序；
完善本工程预制外墙板安装施工工艺流程步骤；
本工程叠合板安装施工工艺流程步骤先后顺序；
完善本工程叠合板安装施工工艺流程步骤；
本工程预制楼梯安装施工工艺流程步骤先后顺序；
完善本工程预制楼梯安装施工工艺流程步骤；
本工程预制楼梯吊装时，吊索与吊梁水平夹角要求；
本工程预制楼梯吊装时，安装方向要求；

本工程叠合板吊装时，吊索与吊梁水平夹角要求；
本工程叠合板吊装时，叠合板起落要求；
本工程预制墙板安装时，中心线对轴线位置的允许偏差；
本工程预制墙板安装时，构件底面或顶面标高允许偏差；
本工程叠合板安装时，构件底面或顶面标高允许偏差；
本工程预制墙板安装时，构件垂直度允许偏差；
本工程预制墙板安装时，接缝宽度的允许偏差；
本工程预制墙板安装时，支座中心位置允许偏差；
本工程预制墙板安装时，中心线对轴线位置的偏差检验方法；
本工程预制墙板安装时，构件垂直度偏差检验方法；
本工程预制墙板安装时，接缝宽度偏差检验方法；
本工程预制墙板安装时，支座中心位置偏差检验方法；
本工程预制叠合板安装时，板端面相邻构件平整度允许偏差；
本工程预制叠合板安装时，板底面外露时相邻构件平整度允许偏差；
本工程预制叠合板安装时，板底面不外露时相邻构件平整度允许偏差；
本工程预制叠合板安装时，板搁置长度允许偏差；
本工程预制叠合板安装时，板支座中心位置允许偏差；
本工程预制楼梯安装时，楼梯搁置长度的允许偏差；
本工程预制楼梯安装时，楼梯底面或顶面标高的允许偏差；

三、预制构件施工要求要点

本工程预制墙板施工准备内容；
本工程预制墙板吊装安装工具；
本工程预制墙板吊装安装临时支撑后，检查墙板内容；
本工程预制墙板灌浆施工工艺流程步骤先后顺序；
完善本工程预制墙板灌浆施工工艺流程；
本工程后浇混凝土模板施工工艺流程步骤先后顺序；
完善本工程后浇混凝土模板施工工艺流程；
不宜灌浆施工的温度要求；
不得灌浆施工的温度要求；
灌浆料拌合物制备后使用时间限制；
灌浆料拌合物制备剩余后可否二次使用；
灌浆施工采用地方式；
本工程预制叠合板施工前准备工作内容；
本工程预制叠合板后浇混凝土后，拆除模板支撑要求；

本工程预制楼梯施工准备工作内容；

本工程预制楼梯施工时，在梯梁支撑部位处理方式；

本工程预制楼梯施工完成后验收时机要求；

四、质量验收

本工程预制墙板质量验收时，长度允许偏差；

本工程预制墙板质量验收时，宽度允许偏差；

本工程预制墙板质量验收时，高度允许偏差；

本工程预制墙板质量验收时，厚度允许偏差；

本工程预制楼板质量验收时，长度允许偏差；

本工程预制楼板质量验收时，宽度允许偏差；

本工程预制楼板质量验收时，高度允许偏差；

本工程预制楼板质量验收时，厚度允许偏差；

本工程预制楼板质量验收时，内表面平整度允许偏差；

本工程预制墙板质量验收时，外表面平整度允许偏差；

本工程预制楼板质量验收时，内表面平整度偏差检验方法；

本工程预制墙板质量验收时，外表面平整度偏差检验方法；

本工程预制楼板质量验收时，侧向弯曲允许偏差；

本工程预制墙板质量验收时，侧向弯曲允许偏差；

本工程预制楼板质量验收时，侧向弯曲偏差检验方法；

本工程预制墙板质量验收时，侧向弯曲偏差检验方法；

本工程预制楼板质量验收时，翘曲允许偏差；

本工程预制墙板质量验收时，翘曲允许偏差；

本工程预制楼板质量验收时，翘曲偏差检验方法；

本工程预制墙板质量验收时，翘曲偏差检验方法；

本工程预制楼板质量验收时，对角线允许偏差；

本工程预制墙板质量验收时，对角线允许偏差；

本工程预制楼板质量验收时，对角线偏差检验方法；

本工程预制墙板质量验收时，对角线偏差检验方法；

本工程叠合楼板验收时，板下垂挠度变形允许偏差；

本工程叠合楼板验收时，板设计起拱挠度变形允许偏差；

本工程叠合楼板验收时，板下垂挠度变形检验方法；

本工程叠合梁验收时，梁下垂挠度变形允许偏差；

本工程叠合梁验收时，梁下垂挠度变形检验方法；

本工程叠合梁验收时，梁设计起拱挠度变形允许偏差；

本工程预制构件预留孔质量验收时，中心线位置允许偏差；

本工程预制构件预留孔质量验收时，孔尺寸允许偏差；

本工程预制构件预留洞质量验收时，中心线位置允许偏差；

本工程预制构件预留洞质量验收时，洞口尺寸允许偏差；

本工程预制构件预留洞质量验收时，洞口深度允许偏差；

本工程预制构件门窗口质量验收时，中心线位置允许偏差；

本工程预制构件门窗口质量验收时，宽度尺寸允许偏差；

本工程预制构件门窗口质量验收时，高度尺寸允许偏差；

本工程预制构件预埋件质量验收时，预埋板中心位置允许偏差；

本工程预制构件预埋件质量验收时，预埋螺栓允许偏差；

本工程预制构件预埋件质量验收时，预埋螺栓外露长度允许偏差；

本工程预制构件预埋件质量验收时，预埋套筒中心线位置允许偏差；

本工程预制构件预埋件质量验收时，螺母中心线位置允许偏差；

本工程预制构件预埋件质量验收时，螺母与混凝土平面高差允许偏差；

本工程预制构件预埋件质量验收时，吊环在构件平面中心线位置允许偏差；

本工程预制构件预埋件质量验收时，吊环与构件表面混凝土高差允许偏差；

本工程预制构件预留插筋质量验收时，中心线位置允许偏差；

本工程预制构件预留插筋质量验收时，中心线位置偏差检验方法；

本工程预制构件预留插筋质量验收时，外露长度允许偏差；

本工程预制构件键槽质量验收时，中心线位置允许偏差；

本工程预制构件键槽质量验收时，长度允许偏差；

本工程预制构件键槽质量验收时，宽度允许偏差；

本工程预制构件键槽质量验收时，深度允许偏差；

任务三：施工图识读

第一部分 建筑施工图

参赛选手根据提供的装配式建筑施工图等工程文件，了解图纸信息，在规定时间内完成与施工图相关的技能考核任务。

一、工程概况

1. 建筑功能
2. 建筑面积
3. 建筑高度
4. 建筑层数
5. 使用年限
6. 装配率
7. 层高
8. 楼地面建筑标高
8. 屋面标高
10. 卫生间楼面标高
11. 楼梯尺寸
12. 门窗类型
13. 建筑物朝向
14. 开间尺寸
15. 进深尺寸

二、结构信息

1. 结构类型
2. 基础类型
3. 混凝土强度等级
4. 保护层厚度
5. 抗震等级
6. 环境类别
7. 楼面结构标注
8. 建筑面层厚度
9. 楼板厚度
10. 框架柱截面尺寸
11. 框架柱配筋信息
12. 框架梁截面尺寸

- 13. 框架梁配筋信息
- 14. 约束边缘构件截面尺寸
- 15. 约束边缘构件配筋信息
- 16. 构造边缘构件截面尺寸
- 17. 构造边缘构件配筋信息
- 17. 连梁截面尺寸
- 18. 连梁配筋信息
- 19. 墙身截面尺寸
- 20. 墙身配筋信息
- 21. 楼梯尺寸信息
- 22. 楼梯标高信息
- 23. 楼梯配筋信息
- 24. 挑耳截面尺寸
- 25. 挑耳配筋信息

三、剪力墙外墙板

- 1. 无洞口外墙编号
- 2. 一个窗洞外墙（高窗台）编号
- 3. 一个窗洞外墙（矮窗台）编号
- 4. 两个窗洞外墙编号
- 5. 一个门洞外墙编号
- 6. 外墙板保温层图例
- 7. 防腐木砖图例
- 8. 外墙板预埋线盒图例
- 9. 外墙板粗糙面符号
- 10. 外墙板外表面符号
- 11. 外墙板内表面符号
- 12. 外墙板箍筋尺寸
- 13. 外墙板箍筋类型
- 14. 外墙板箍筋弯折的弯弧内半径
- 15. 外墙板拉筋的加工要求
- 17. 外墙板窗下墙钢筋的加工要求
- 18. 外墙板起吊要求
- 19. 外墙板临时支撑要求
- 20. 外墙板临时加固要求

- 21. 外墙板堆放要求
- 22. 外墙板厚度
- 23. 外墙板预制墙板高度
- 22. 外墙板混凝土墙竖向筋信息
- 23. 外墙板混凝土墙水平筋信息
- 24. 外墙板混凝土墙拉筋信息
- 25. 外墙板连梁纵筋信息
- 26. 外墙板连梁箍筋信息
- 27. 外墙板连梁拉筋信息
- 28. 外墙板边缘构件纵筋信息
- 29. 外墙板边缘构件箍筋信息
- 30. 外墙板窗下墙水平筋信息
- 31. 外墙板窗下墙竖向筋信息
- 32. 外墙板窗下墙拉筋信息
- 33. 外墙板建筑面层厚度
- 34. 外墙板灌浆分区
- 35. 外墙板对角线控制尺寸
- 36. 外墙板灌浆孔标高
- 37. 外墙板出浆孔标高
- 38. 外墙板保温层厚度
- 39. 外墙板套筒组件
- 40. 外墙板套管组件
- 41. 外墙板钢筋加工尺寸
- 42. 外墙板钢筋车丝长度
- 43. 外墙板预埋件定位尺寸
- 44. 外墙板箍筋定位尺寸
- 45. 外墙板装配方向

四、剪力墙内墙板

- 1. 无洞口内墙编号
- 2. 固定门垛内墙编号
- 3. 中间门洞内墙编号
- 4. 刀把内墙编号
- 5. 预制内墙板标志宽度尺寸
- 6. 预制内墙板层高

7. 预制内墙板门宽尺寸
8. 预制内墙板门高尺寸
9. 建筑面层厚度
10. 内墙板堆放要求
11. 内墙板临时支撑要求
12. 内墙板竖向筋外露长度
13. 内墙板水平筋外露尺寸
14. 内墙板钢筋弯折的弯弧内半径
15. 内墙板拉筋的加工要求
16. 内墙板预制墙板高度
17. 洞口连梁高度
18. 洞边门垛宽度
19. 预埋件信息
20. 内墙板对角线控制尺寸
21. 灌浆孔标高
22. 出浆孔标高
23. 内墙板竖向筋配筋信息
24. 内墙板竖向钢筋加工尺寸
25. 内墙板竖向钢筋车丝长度
26. 内墙板水平筋配筋信息
27. 内墙板水平筋加工尺寸
28. 内墙板拉筋配筋信息
29. 内墙板拉筋弯钩长度
30. 内墙板套筒组件
31. 内墙板连梁纵筋信息
32. 内墙板连梁箍筋信息
33. 内墙板连梁拉筋信息
34. 内墙板连梁箍筋要求
35. 内墙板连梁梁端首个箍筋定位尺寸
36. 内墙板边缘构件纵筋信息
37. 内墙板边缘构件箍筋信息
38. 内墙板墙身竖向钢筋信息
39. 内墙板墙身水平筋信息
40. 内墙板墙身拉筋信息

- 41. 内墙板钢筋加工尺寸
- 42. 内墙板钢筋车丝长度
- 43. 内墙板预埋件定位尺寸
- 44. 内墙板箍筋定位尺寸
- 45. 内墙板装配方向

五、预制钢筋混凝土叠合板

- 1. 双向叠合板底板编号
- 2. 双向叠合板类别
- 3. 双向叠合板预制底板厚度
- 4. 双向叠合板后浇叠合层厚度
- 5. 双向叠合板标注跨度
- 6. 双向叠合板标注宽度
- 7. 双向叠合板跨度方向钢筋
- 8. 双向叠合板宽度方向钢筋
- 9. 双向叠合板调整宽度
- 10. 单向叠合板底板编号
- 11. 单向叠合板预制底板厚
- 12. 单向叠合板后浇叠合层厚度
- 13. 单向叠合板标注跨度
- 14. 单向叠合板标注宽度
- 15. 单向叠合板跨度方向钢筋代号
- 16. 叠合板桁架规格代号
- 17. 叠合板桁架上弦钢筋
- 18. 叠合板桁架下弦钢筋
- 19. 叠合板桁架腹杆钢筋
- 20. 叠合板桁架设计高度
- 21. 叠合板桁架
- 22. 叠合板底板开洞口
- 23. 叠合板钢筋桁架摆放要求
- 24. 叠合板桁架钢筋焊接要求
- 25. 叠合板钢筋桁架设计长度偏差允许值
- 26. 叠合板钢筋桁架设计高度偏差允许值
- 27. 叠合板钢筋桁架设计宽度偏差允许值
- 28. 叠合板钢筋桁架上悬焊点间距偏差允许值

29. 叠合板钢筋桁架身处长偏差允许值
30. 叠合板底板人工粗糙面的要求
31. 叠合板吊装要求
32. 叠合板堆放要求
33. 叠合板垫木尺寸要求
34. 叠合板垫木间距
35. 叠合板施工安装临时支撑要求
36. 叠合板施工均布荷载限值
37. 双向板底板长、宽、厚偏差允许值
38. 双向板底板侧向弯曲偏差允许值
39. 双向板底板表面平整度偏差允许值
40. 双向板底板主筋保护层偏差允许值
41. 双向板底板对角线偏差允许值
42. 单向板底板翘曲偏差允许值
43. 双向板底板外露钢筋中心位置偏差允许值
44. 双向板底板外露钢筋长度偏差允许值
45. 单向板底板长、宽、厚偏差允许值
46. 单向板底板侧向弯曲偏差允许值
47. 单向板底板表面平整度偏差允许值
48. 单向板底板主筋保护层偏差允许值
49. 单向板底板对角线偏差允许值
50. 双向板底板外露钢筋中心位置偏差允许值
51. 双向板底板外露钢筋长度偏差允许值
52. 叠合板进场检验内容
53. 粗糙面图例
54. 模板面图例
55. 叠合板底板钢筋根数
56. 叠合板预制底板长度
57. 叠合板预制底板宽度
58. 叠合板混凝土体积
59. 叠合板底板重量
60. 叠合板底板内预埋金属线盒
61. 叠合板底板内预埋 PVC 线盒
62. 叠合板吊点要求

- 63. 叠合板底板钢筋弯钩角度
- 64. 叠合板底板钢筋弯弧内直径
- 65. 双向板底板倒角要求
- 66. 单向板底板倒角要求
- 67. 叠合板间拼缝宽度
- 67. 叠合板间钢筋搭接长度
- 68. 叠合板现浇层厚度
- 69. 接缝处顺缝底板纵筋信息
- 70. 叠合板与梁连接要求

六、预制钢筋混凝土板式楼梯

- 1. 楼梯形式
- 2. 楼梯间平面尺寸
- 3. 楼梯间建筑面层厚度
- 4. 预制楼梯锚筋与锚板的焊接要求
- 5. 预制楼梯吊环的要求
- 6. 预制梯段板支座要求
- 7. 梯梁挑耳尺寸
- 8. 双跑楼梯编号
- 9. 剪刀楼梯编号
- 10. 预制梯段板厚度
- 11. 预制梯段板踏步尺寸
- 12. 预制梯段板活荷载取值
- 13. 预制梯段板脱模要求
- 14. 预制梯段板吊点要求
- 15. 预制梯段板成品保护
- 16. 预制梯段板施工验收要求
- 17. 栏杆预留洞图例
- 18. 预制梯段板吊装预埋件图例
- 19. 栏杆预留埋件图例
- 20. 预制梯段板水平投影长度
- 21. 销键预留洞直径
- 22. 销键预留加强筋
- 23. 预制梯段板凹槽要求
- 24. 预制梯段板下部纵筋信息

- 25. 预制梯段板上部纵筋信息
- 26. 预制梯段板分布筋信息
- 27. 预制梯段板边缘纵筋信息
- 28. 预制梯段板边缘箍筋信息
- 29. 预制梯段板吊点加强筋信息
- 30. 预制梯段板边缘加强筋信息
- 31. 预制梯段板防滑措施
- 32. 预制梯段板固定铰支座做法
- 33. 预制梯段板滑动铰支座做法
- 34. 预制梯段板自重
- 35. 预制梯段板混凝土体积

七、预制钢筋混凝土柱

- 1. 预制柱粗糙面图例
- 2. 预制柱模板面图例
- 3. 预制柱纵向手机钢筋偏差允许值
- 4. 吊装预埋件连接要求
- 5. 吊运预埋件连接要求
- 6. 吊装预埋件直径
- 7. 吊装预埋件个数
- 8. 吊运预埋件规格型号
- 9. 吊运预埋件个数
- 10. 吊装预埋件图例
- 11. 吊运预埋件图例
- 12. 斜支撑预埋件图例
- 13. 斜支撑预埋件规格型号
- 14. 斜支撑预埋件个数
- 15. 预制柱混凝土体积
- 16. 预制柱重量
- 17. 粗糙面数量
- 18. 预制柱截面尺寸
- 19. 预制柱纵筋信息
- 20. 预制柱箍筋信息
- 21. 预制柱首个箍筋定位尺寸
- 22. 预制柱安装平面位置

23. 预制柱纵筋外露长度

24. 预制柱纵筋连接方式

25. 预制柱标高

八、预制钢筋混凝土叠合梁

1. 叠合梁截面尺寸

2. 叠合梁预制部分截面高度

3. 叠合梁后浇叠合层厚度

4. 叠合梁键槽尺寸

5. 叠合梁粗糙面图例

6. 叠合梁模板面图例

7. 叠合梁粗糙面数量

8. 叠合梁套筒信息

9. 叠合梁吊环信息

10. 叠合梁构件重量

11. 叠合梁预制部分纵筋信息

12. 叠合梁箍筋配筋信息

13. 叠合梁箍筋外露高度

14. 叠合梁箍筋加密区范围

15. 叠合梁箍筋非加密区范围

16. 叠合梁底部纵筋外露长度

17. 叠合梁底部纵筋弯折要求

18. 叠合梁侧面纵筋信息

19. 叠合梁拉筋信息

20. 叠合梁安装位置