

ZZ005 装配式建筑构件安装赛项赛题第十套

2023 全国职业院校技能大赛中职组装配式建筑构件安装赛项
模块一理论知识竞赛试卷

一、单项选择题（共 50 题，每题 1 分，计 50 分）

1. 预制构件生产员工应根据岗位要求进行（ ）培训。

- A. 专业技能岗位
- B. 招聘要求
- C. 科技研发
- D. 施工图设计

2. 灌浆操作施工时，应做好灌浆作业的视频资料，质量检验人员进行全程施工质量检查，能提供（ ）记录。

- A. 灌浆料强度报告
- B. 灌浆套筒型式检验报告
- C. 可追溯的全过程灌浆质量检查
- D. 出厂合格证

3. 招标工程量清单必须作为招标文件的组成部分，其准确性和完整性应由（ ）负责。

- A. 招标人
- B. 投标人
- C. 唱标人
- D. 评标人

4. 预制混凝土夹心保温外墙板构件采用立模工艺生产时，内外叶墙板混凝土层需要（ ）浇筑成型。

- A. 同步
- B. 2 次
- C. 3 次
- D. 分别

5. 编号为 WQCA-3029-1517 的内叶墙板，其含义为（ ）。

- A. 预制内叶墙板类型为一个窗洞高窗台外墙，标志宽度 3000mm，层高 2900mm，窗宽 1500mm，窗高 1700mm。
- B. 预制内叶墙板类型为一个窗洞矮窗台外墙，层高 3000mm，标志宽度 2900mm，窗宽 1500mm，窗高 1700mm。
- C. 预制内叶墙板类型为一个窗洞矮窗台外墙，标志宽度 3000mm，层高 2900mm，窗宽 1500mm，窗高 1700mm。
- D. 预制内叶墙板类型为一个窗洞矮窗台外墙，标志宽度 3000mm，层高 2900mm，窗高 1500mm，窗宽 1700mm。

6. 根据夹心墙板的右视图，可以得出结构板的准确（ ）。

- A. 宽度
- B. 高度
- C. 外漏钢筋长度
- D. 预埋件位置

7. 模具的边模定位方式设计要求在每个边模上设置（ ）个定位销，以更精确地定位。

- A. 2 ~ 3
- B. 2 ~ 4
- C. 3 ~ 4
- D. 3 ~ 5

8. 《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》 JGJ355-2015 规定接头拉伸试验当天灌浆料

的有效抗压强度为（ ）MPa。

- A. 60~75
- B. 80~95
- C. 75~90
- D. 90~105

9. 外挂墙板与主体结构宜采用（ ），连接节点应具有足够的承载力和适应主体结构变形的能力，并应采取可靠的防腐、防锈和防火措施。

- A. 刚性连接
- B. 柔性连接
- C. 韧性连接
- D. 脆性连接

10. 剪力墙平面布置图中，预制构件的外表面用符号（ ）表示。

- A. 
- B. WS
- C. NS
- D. MJ1

11. 《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》 GJ 355-2015 中规定现浇结构施工后外露钢筋的长度、顶点标高允许偏差为（ ）mm。

- A. 0~+5
- B. 0~+10
- C. 0~+15
- D. 0~+20

12. 预制墙体混凝土浇筑时，对于外叶振捣后应当对边角进行（ ），保证构件外叶与保温板间无缝隙。

- A. 一次抹平

- B. 两次抹平
- C. 三次抹平
- D. 多次抹平

13. 预制混凝土楼板浇筑施工工艺为：（ ）。

- A. 底模固定及清理-绑扎钢筋及预埋、预留孔-浇筑混凝土及振捣-表面扫毛。
- B. 绑扎钢筋及预埋预留孔-底模固定及清理-浇筑混凝土及振捣-表面扫毛。
- C. 绑扎钢筋及预埋、预留孔-浇筑混凝土及振捣-表面扫毛-底模固定及清理。
- D. 浇筑混凝土及振捣-绑扎钢筋及预埋、预留孔-表面扫毛-底模固定及清理。

14. 预制墙板混凝土中所用石子应尽可能选用（ ）。

- A. 粗石
- B. 卵石
- C. 天然碎石
- D. 人工碎石

15. 楼梯蒸养升温阶段，控制最高升温每小时不要超过（ ）度，持续时间一般为 8 小时。温度最高升到 45 度。

- A. 6
- B. 8
- C. 10
- D. 12

16. 预制柱翻身时，应确保本身能承受自重产生正负弯矩值，其两端距端面（ ）柱长处应垫方木或枕木垛。

- A. 1/5~1/6
- B. 1/8~1/10
- C. 1/2~1/3

17. 受弯叠合构件的装配施工，施工荷载宜（ ），并不应超过设计规定。

- A 均匀布置
- B 两侧布置
- C 集中布置
- D 随意布置

18. 《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355-2015 中规定灌浆套筒安装就位后，灌浆孔出浆孔应在套筒水平轴正上方±（ ）°的椎体范围内，并安装有孔口超过灌浆套筒外表面最高位置的连接管或连接头。

- A. 20
- B. 30
- C. 45
- D. 60

19. 一台塔式起重机的水平吊臂和另一台塔式起重机的塔身的安全距离应该大于（ ）m。

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

20. 预制外挂墙板起吊区应配置（ ）名信号工和（ ）名司索工。

- A. 2 2
- B. 1 1
- C. 2 1
- D. 1 2

21. 叠合板施工流程正确的是（ ）

- A. 支撑体系搭设→叠合板吊具安装→叠合板吊运及就位→叠合板安装及校正→叠合板节点连接→预埋管线埋设→叠合板面层钢筋绑扎及验收→叠合板间拼缝处理→叠合板节点及面层混凝土浇筑→叠合板支撑体系拆除。
- B. 支撑体系搭设→叠合板吊运及就位→叠合板吊具安装→叠合板安装及校正→叠合板节点连接→预埋管线埋设→叠合板面层钢筋绑扎及验收→叠合板间拼缝处理→叠合板节点及面层混凝土浇筑→叠合板支撑体系拆除。
- C. 支撑体系搭设→叠合板吊具安装→叠合板吊运及就位→叠合板安装及校正→叠合板节点连接→叠合板面层钢筋绑扎及验收→预埋管线埋设→叠合板间拼缝处理→叠合板节点及面层混凝土浇筑→叠合板支撑体系拆除。
- D. 支撑体系搭设→叠合板吊具安装→叠合板吊运及就位→叠合板安装及校正→叠合板面层钢筋绑扎及验收→预埋管线埋设→叠合板节点连接→叠合板间拼缝处理→叠合板节点及面层混凝土浇筑→叠合板支撑体系拆除。

22. 关于预制剪力墙、柱的吊运叙述不正确的是（ ）。

- A. 预制剪力墙的吊点采用预留拉环的方式，起吊钢丝绳与预制剪力墙预埋吊环垂直连接，钢丝绳应处于起吊点的正上方；
- B. 预制剪力墙、柱采用慢起、快升、缓放的操作方式；
- C. 在构件起吊区配置一名信号工和一名司索工；
- D. 预制剪力墙、柱起吊时，司索工拆除预制剪力墙、柱的安全固定装置，塔吊司机在信号工的指挥下，塔吊缓缓持力，将预制剪力墙、柱吊离存放架，然后快速运至预制剪力墙、柱安装施工层。

23. （ ）按非灌浆一端连接方式还分为直接滚扎直螺纹灌浆套筒、剥肋滚扎直螺纹灌浆套筒和镦粗直螺纹灌浆套筒。

- A. 全灌浆套筒
- B. 铸造灌浆套筒
- C. 机械加工灌浆套筒
- D. 半灌浆套筒

24. 预制墙板应在水平或竖直尺寸大于 800mm 的洞边、一字墙墙体端部，纵横墙交接处设置构造边缘构件时，上下层构造边缘构件纵向受力钢筋可采用的连接方式不包括（ ）

- A. 钢筋套筒
- B. 浆锚
- C. 焊接
- D. 错开接

25. 采用套筒灌浆连接的构件混凝土强度等级不宜低于（ ）。

- A. C20
- B. C30
- C. C40
- D. C50

26. 预制叠合梁采用（ ）时，预制梁上部纵筋可在现场安装。

- A. 螺旋箍筋
- B. 圆形箍筋
- C. 封闭箍筋
- D. 开口箍筋

27. （ ）是各种装配式整体混凝土结构的重要接头形式。

- A. 钢筋套筒灌浆连接
- B. 焊接连接
- C. 机械连接
- D. 绑扎连接

28. 套筒灌浆连接的钢筋应采用符合现行国家标准《钢筋混凝土用钢筋 第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB 13014 要求的带肋钢筋；钢筋直径不宜小于（ ）mm，且不大于

（ ）mm。

- A. 10; 36
- B. 12; 40
- C. 14; 42
- D. 16; 44

29. 用于预制构件连接处的混凝土或砂浆，宜采用（ ）。

- A. 无收缩混凝土或砂浆
- B. 微膨胀的混凝土或砂浆
- C. 掺早强的混凝土或砂浆
- D. 掺缓凝的混凝土或砂浆

30. 预制剪力墙边缘构件应采取（ ）。

- A. 预制
- B. 焊接
- C. 搭接
- D. 现浇

31. 上下剪力墙板之间，应先在下墙板和叠合板上部（ ）后，再进行上墙板施工。

- A. 浇筑圈梁连续带
- B. 坐浆
- C. 锚固
- D. 灌浆

32. 后浇混凝土除满足竖向构件现浇连接部位的相关规定外，还应满足：叠合构件混凝土浇筑前，应清除叠合面上的杂物、浮浆及松散骨料，表面干燥时应洒水润湿，（ ）。

- A. 可以留有少量积水
- B. 不可以留有积水
- C. 提前 1-2 天洒水
- D. 洒水后应吹干

33. 后浇混凝土或灌浆料应达到设计强度的()以上方可拆除。

- A. 50%
- B. 70%
- C. 75%
- D. 100%

34. 预制墙板安装完毕后，其垂直度用()量测。

- A. 经纬仪
- B. 水准仪
- C. 垂线
- D. 塞尺

35. 叠合板支座处的纵向钢筋在端支座处宜从板端伸出并锚入支撑梁或墙的后浇混凝土中，锚固长度不应小于()。

- A. 3d
- B. 5d
- C. 7d
- D. 10d

36. 预应力筋放张时，混凝土强度应符合设计要求，且同条件养护的混凝土立方体抗压强度不应低于设计混凝土强度等级值的()。

- A. 70%
- B. 75%
- C. 80%
- D. 85%

37. 灌浆作业是装配整体式结构工程施工质量控制的关键环节之一。对作业人员应进行培训考核，并持证上岗，同时要求()。

- A. 不做其他要求
- B. 专职检验人员在灌浆初始阶段进行监督
- C. 其他灌浆作业人员在灌浆操作全过程监督
- D. 专职检验人员在灌浆操作全过程监督

38. 构件上的预埋件和预留孔洞宜通过模具进行定位，并安装牢固，其吊环中心线位置允许误差为()。

- A. 1mm
- B. 2mm
- C. 3mm
- D. 4mm

39. 预制墙板支座中心位置的允许偏差为()。

- A. ± 5
- B. ± 8
- C. ± 10
- D. ± 15

40. 墙板构件应根据施工要求选择堆放和运输方式。对于外观复杂墙板宜采用插放架或靠放架直立堆放、直立运输。采用靠放架直立堆放的墙板宜对称靠放、饰面朝外，倾斜角度不宜小于()。

- A. 60°
- B. 70°
- C. 80°
- D. 90°

41. 预制构件生产用原料及配件应按照国家现行有关标准、设计文件及合同约定进行进厂检验。预制构件生产单位将采购的同一厂家同批次材料、配件及半成品用于生产不同工程的预制构件时，可()。

- A. 免除进厂检验
 - B. 统一划分检验批
 - C. 按不同工程划分检验批
 - D. 按不同构件划分检验批
42. 预制柱、墙安装前，应在预制构件及其支撑构件间设置垫片，宜采用（ ）垫片，有利于均匀受力并调整构件底部标高。
- A. 普通塑料
 - B. 钢制
 - C. 橡胶
 - D. 木质
43. 灌浆料 3h 的竖向膨胀率要求为（ ）%。
- A. ≥ 0.04
 - B. ≤ 0.04
 - C. ≤ 0.02
 - D. ≥ 0.02
44. 采用消除应力钢丝或钢绞线作为预应力筋的先张法构件，尚不应低于（ ）。
- A. 15MPa
 - B. 20MPa
 - C. 25Mpa
 - D. 30Mpa
45. 预制构件制作前，对带有饰面砖或饰面板的构件，应提前准备排砖图或者排板图，对于夹心保温外墙板构件，提前准备（ ）图，以便生产前，准备好相应材料，避免临时使用裁切。
- A. 钢筋布置
 - B. 模具布置
- C. 设备布置
 - D. 保温排板
46. 《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231-2016 规定，预制楼板中预埋线盒在水平方向的中心位置允许偏差为（ ）mm。
- A. 5
 - B. 10
 - C. 15
 - D. 20
47. 预制梁或叠合梁安装顺序宜遵循（ ）的原则。
- A. 先主梁后次梁、先高后低
 - B. 先主梁后次梁、先低后高
 - C. 先次梁后主梁、先高后低
 - D. 先次梁后主梁、先低后高
48. 施工前，应对新的或首次采用的施工工艺进行评价，并应制定专门的施工方案，施工方案经（ ）审核批准后实施。
- A. 甲方
 - B. 设计单位
 - C. 施工单位
 - D. 监理单位
49. 对预制柱、墙板构件的上部斜支撑，其支撑点距离板底的距离不应小于构件高度的（ ）。
- A. 1/2
 - B. 1/3
 - C. 2/3
 - D. 3/4

50. 当上下层预制剪力墙竖向钢筋采用浆锚搭接连接，竖向分布钢筋采用单排连接时，间距不宜大于（ ）。

- A. 100mm
- B. 200mm
- C. 300mm
- D. 400mm

二、多项选择题（共 15 题，每题 2 分，计 30 分。其中 5 个备选项中包含 2 个及以上正确答案，错选、多选、漏选均不得分）

1. . 预制构件吊装前，应编制预制吊装专项施工方案，并经（ ）批准。

- A. 施工企业技术负责人
- B. 建设单位
- C. 总监理工程师
- D. 项目经理
- E. 总承包企业技术负责人

2. 灌浆料进场时的检验项目主要包括（ ）。

- A. 初始流动度
- B. 30min 流动度
- C. 泌水率
- D. 1d 抗压强度
- E. 28d 抗压强度

3. 预制外挂墙板的吊运宜采用（ ）的操作方式。

- A. 快起
- B. 慢升
- C. 缓放
- D. 快升

E. 慢起

4. 叠合板进场后，检查预制叠合板的（ ）等，均应符合设计和相关标准要求，叠合板应有（ ）。

- A. 出厂合格证
- B. 技术交底
- C. 外观质量
- D. 型号
- E. 规格

5. 下列关于预制构件吊装质量的检验，说法正确的是（ ）。

- A. 预制构件外墙板与构件、配件的连接应全数检查。
- B. 后浇连接部分的钢筋品种、级别、规格、数量和间距应符合设计要求。
- C. 承受内力的接头和拼缝，当其混凝土强度未达到设计要求时，不得吊装上一层结构构件；当设计无具体要求时，应在混凝土强度不小于 15MPa 或具有足够的支撑时方可吊装上一层结构构件。
- D. 对于已安装完毕的装配整体式混凝土结构，应在混凝土强度达到设计要求后，方可承受全部设计荷载。
- E. 采用灌浆套筒时，接头抗拉强度及残余变形应符合现行行业标准《钢筋机械连接技术规程》（JGJ107-2016）中 I 级接头的要求。

6. 灌浆套筒主参数为被连接钢筋的（ ）。

- A. 伸长率
- B. 强度级别
- C. 直径
- D. 产品更新变型代号
- E. 类别

7. 装配式混凝土结构施工应制定专项方案，专项施工方案宜包括（ ）等。

- A. 工程概况
 - B. 进度计划
 - C. 施工场地布置
 - D. 预制构件运输与存放
 - E. 安装与连接施工
8. 灌浆料搅拌时，搅拌容器的底部边缘死角处的灌浆料干粉与水充分拌合搅拌均匀后，需静置 2~3min 排气，其目的是（ ）。
- A. 保证灌浆料的流动度。
 - B. 保证灌浆料的膨胀率。
 - C. 尽量排出搅拌时卷入浆料的气体。
 - D. 防止灌浆料出现泌水现象。
 - E. 保证最终灌浆料的强度性能。
9. 叠合板吊运及就位做法正确的是（ ）。
- A. 叠合板吊点采用预留拉环方式，在叠合板上预留四个拉环，叠合板起吊时采用平衡钢梁均衡起吊，与吊钩连接的钢丝绳与叠合板水平面所成夹角不宜小于 45°。
 - B. 叠合板吊运宜采用慢起、快升、缓放的操作方式。
 - C. 叠合板就位前，清理叠合板安装部位基层，在信号工指挥下，将叠合板吊运至安装部位的正上方，并核对叠合板的编号。
 - D. 叠合板起吊区配置一名信号工和两名司索工。
 - E. 叠合板起吊时，司索工将叠合板与存放架的安全固定装置拆除，塔吊司机在信号工指挥下，塔吊缓缓持力，当叠合板吊离存放架面正上方约 500mm，检查吊钩是否有歪扭或卡死现象及各吊点受力是否均匀，并进行调整。
10. 预制梁和既有结构改造现浇部分的水平钢筋采用套筒灌浆连接时，施工措施应符合下列规定（ ）。
- A. 连接钢筋的外表面应标记插入灌浆套筒最小锚固长度的标志，标志位置应准确、颜色应清晰；
 - B. 对灌浆套筒与钢筋之间的缝隙应采取防止灌浆时灌浆料拌合物外漏的封堵措施。
 - C. 预制梁的水平连接钢筋轴线偏差不应大于 10mm，超过允许偏差的应予以处理；
 - D. 与既有结构的水平钢筋相连接时，新连接钢筋的端部应设有保证连接钢筋同轴、稳固的装置；
 - E. 灌浆套筒安装就位后，灌浆孔、出浆孔应在套筒水平轴正上方士 45° 的锥体范围内，并安装有孔口超过灌浆套筒外表面最高位置的连接管或连接头。
11. 预制墙板外表面的表面平整度用（ ）检验。
- A. 2m 靠尺
 - B. 塞尺
 - C. 拉线
 - D. 钢尺
 - E. 调平尺
12. 灌浆套筒按结构形式可以分为（ ）。
- A. 全灌浆套筒
 - B. 铸造灌浆套筒
 - C. 机械加工灌浆套筒
 - D. 半灌浆套筒
 - E. 直螺纹灌浆套筒
13. 预制梁柱节点区的钢筋安装要求正确的是（ ）。
- A. 节点区柱箍应预先安装于预制柱钢筋上，随预制柱一同安装就位；
 - B. 节点区柱箍应预后安装于预制柱钢筋上，随预制柱一同安装就位；
 - C. 预制叠合梁采用封闭箍筋时，预制梁上部纵筋应预先穿入箍筋内临时固定，并随预制梁一同安装就位；
 - D. 预制叠合梁采用开口箍筋时，预制梁上部纵筋可在现场安装。
 - E. 预制叠合梁采用开口箍筋时，预制梁上部纵筋可事先在预制构件厂安装好

14. 下列说法正确的是（ ）
- A. 预制构件脱模起吊时，应根据设计要求或具体生产条件确定所需的混凝土立方体抗压强度。
 - B. 垫木或垫块在构件下的位置宜与脱模、吊装时的起吊位置一致；
 - C. 重叠堆放构件时，每层构件间的垫木或垫块应在同一垂直线上；
 - D. 堆垛层数应根据构件与垫木或垫块的承载能力及堆垛的稳定性确定；
 - E. 堆放构件时最下层构件应垫实，预埋吊件向下，标志向外。
15. 双向叠合板板侧的整体式接缝处由于有应变集中情况，宜将接缝设置在叠合板的次要受力方向上且宜避开最大弯矩截面。接缝可采用后浇带形式，并应符合下列规定：（ ）。
- A. 后浇带宽度不宜小于 200mm；
 - B. 后浇带宽度不宜小于 300mm；
 - C. 后浇带两侧板底纵向受力钢筋可在后浇带中焊接、搭接连接、弯折锚固；
 - D. 后浇带两侧板底纵向受力钢筋不可在后浇带中焊接、搭接连接、弯折锚固。
- 三、判断题（共 20 题，每题 1 分，计 20 分）**
- 1. 在三角高程测量、GPS 高程测量、水准高程测量中，精度最高的是水准测量。（ ）
 - 2. 钢筋套筒连接接头的屈服强度不应小于连接钢筋屈服强度标准值。（ ）
 - 3. 水准仪由三部分组成，即望远镜、水准尺和基座组成。（ ）
 - 4. 将水泥基灌浆材料倒入截锥圆模内，直至浆体与截锥圆模上口持平；徐徐提起截锥圆模，让浆体在无扰动的条件下自由流动直至停止。（ ）
 - 5. 预制构件模具应保持清洁，涂刷脱模剂、表面缓凝剂时应均匀、无漏刷、无堆积，且不得沾污钢筋，不得影响预制构件外观效果。（ ）
 - 6. 预制外墙板结构受力构件框架梁、框架柱均有部分外露，尤其是框架柱外露较多。（ ）
 - 7. 构件应在脱模起吊至整修堆场或平台时进行标识，标识内容应包括工程名称、产品名称、型号、编号、生产日期，构件待检查、修补后再标注合格章及工厂名。（ ）
 - 8. 预制构件的吊装方式宜优先采用内埋式螺母。（ ）
 - 9. 装配整体式混凝土框架结构中，当采用叠合梁时，框架梁的后浇混凝土叠合层厚度不宜小于 120mm，次梁的后浇混凝土叠合层厚度不宜小于 100mm。（ ）
 - 10. 预制混凝土模具的混凝土接触面，不应有裂缝、结疤、分层等缺陷，如有某些擦伤、锈蚀、划痕、压痕和烧伤，其深度不得大于 0.5mm，宽度不得大于 2mm。（ ）
 - 11. 钢筋套筒灌浆连接应用于装配式混凝土结构中竖向构件钢筋对接时，钢筋灌浆套筒预埋在竖向预制混凝土构件底部，连接时灌浆套筒中插入带肋钢筋后注入灌浆料拌合物。（ ）
 - 12. 按现场文明施工的要求，施工现场必须设置明显的标牌，标牌必须标明项目名称、设计单位、施工单位。（ ）
 - 13. 脱模剂按照使用品种，选用后和正常使用每年进行一次匀质性和施工性能试验。（ ）
 - 14. 装配整体式混凝土剪力墙结构是全部剪力墙采用预制墙板构建成的装配整体式混凝土结构。（ ）
 - 15. 预制构件设计时，对于地震设计状况，可以不对预制构件进行承载力验算。（ ）
 - 16. 构件安装施工前，应进行测量放线、设置构件安装定位标识。（ ）
 - 17. 高差起伏较大地区，进行高差闭合差调整时通常按距离进行改正。（ ）
 - 18. 《建筑施工安全检查标准》的文明施工检查表中施工场地栏目要求工地地面应硬化处理。（ ）
 - 19. 叠合墙板安装就位后进行拼缝处附加钢筋安装，附加钢筋应与现浇段钢筋网交叉点全部绑扎牢固。（ ）
 - 20. 钢筋套筒灌浆连接应用于装配式混凝土结构中竖向构件钢筋对接时，钢筋灌浆套筒在竖向预制构件顶部时，连接时在灌浆套筒中插入带肋钢筋后注入灌浆料拌合物。（ ）

2023 全国职业院校技能大赛中职组装配式建筑构件安装赛项

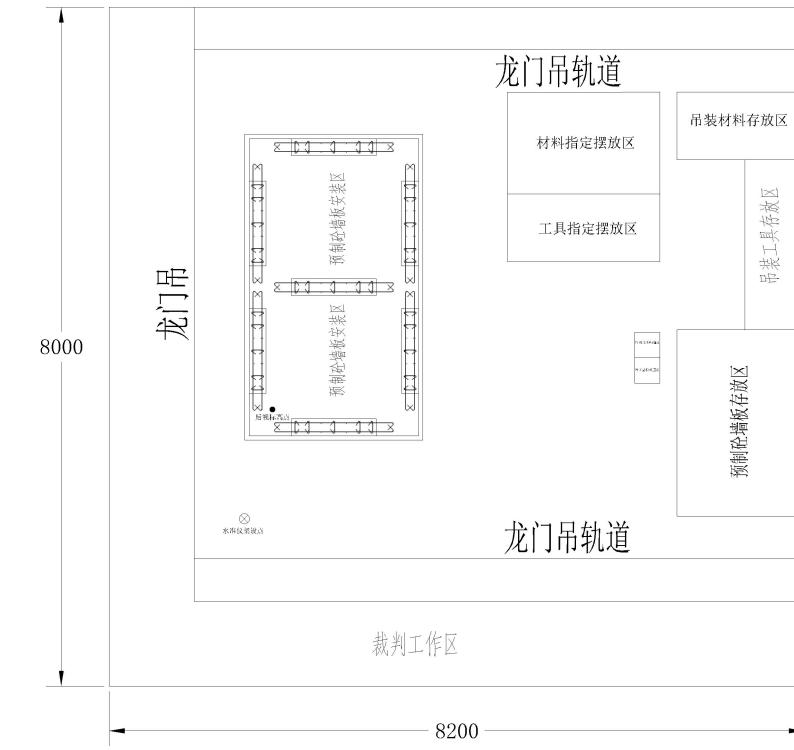
模块二任务一吊装环节任务书

工位号: -----

一、竞赛须知

- 1、本竞赛环节为师生 3 人（1 个老师 2 个学生）合作竞技项目，师生 3 人合作完成“建筑装配式构件吊装”，分值为 100 分。该环节加权系数为 0.45
- 2、本竞赛环节总时长为连续 90 分钟。
- 3、竞赛过程中请参赛选手注意赛场纪律，严格按照操作规程施工。正确佩戴和使用劳保用品，安全文明施工。
- 4、竞赛过程中遇到意外情况，应及时向当值裁判报告，听从裁判安排，不要自行处理。

5、工位示意图

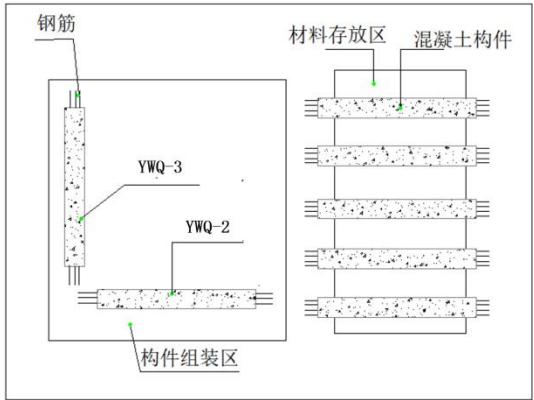


二、竞赛任务要求

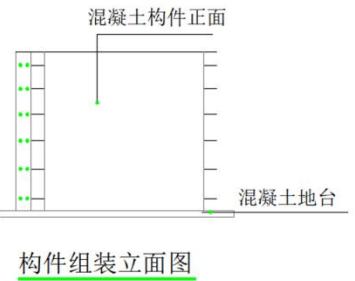
工位示意图中墙板材料存放区存放多块预制板材，选手按图示要求选剪力墙板按《规范》吊装，如下图所示，并对角柱进行钢筋绑扎、模板安装。

YWQ-2 要求：砼强度 C40；连接方式灌浆套筒连接；构件尺寸 1000mm × 1250mm × 200mm，（长 × 高 × 厚）。

YWQ-3 要求：砼强度 C40；连接方式灌浆套筒连接；构件尺寸 1000mm × 1250mm × 200mm（长 × 高 × 厚）。



构件组装平面图



构件组装立面图

三、竞赛注意事项

- 1、吊装施工前，应对吊装预制构件进行外观质量、规格尺寸进行检查；
- 2、吊装施工前，应进行测量放线，设置构件安装定位标识；
- 3、吊装施工前，应复核构件安装位置，并进行预埋件检测，节点连接构造及临时支撑方案等；
- 4、吊装施工前，应检查复核吊装设备及吊具处于安全操作状态；
- 5、吊装就位后，应及时校准并采取临时固定措施；
- 6、操作过程中，参赛选手要严格遵守吊装安全工作规程和国家有关规定，安全、正确使用设备，确保设备完好和人身安全；
- 7、选手确认提前完成、申请离场，在完成全部任务要求的前提下现场裁判确认提前完成时间量。未全部完成任务而提前离场的不计算时间提前量。

2023 全国职业院校技能大赛中职组装配式建筑构件安装赛项

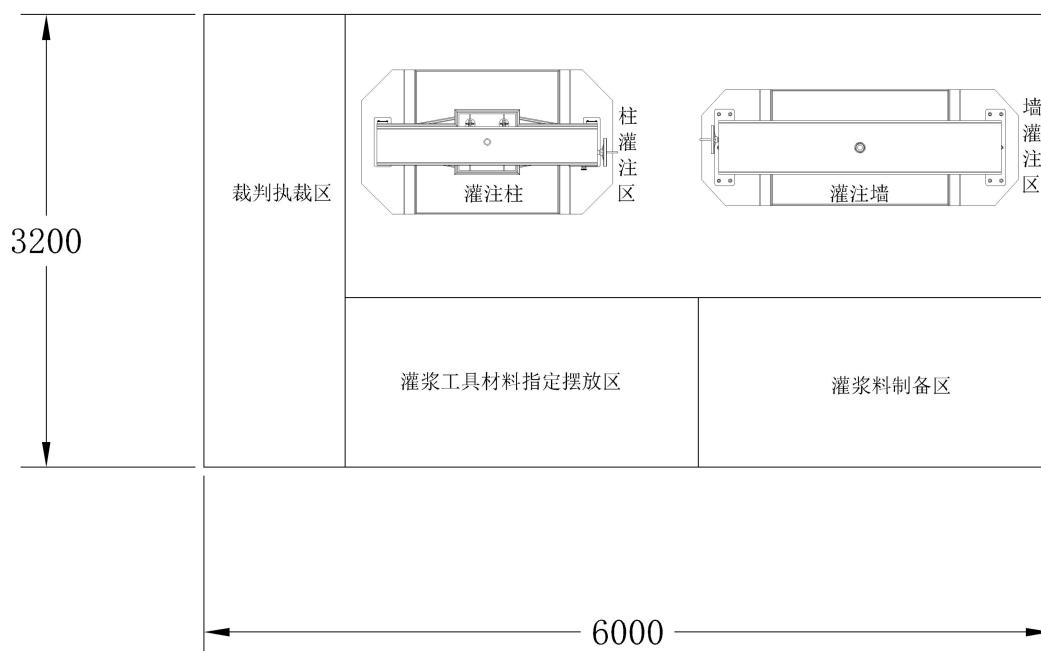
模块二任务二灌浆节任务书

工位号: -----

一、竞赛须知

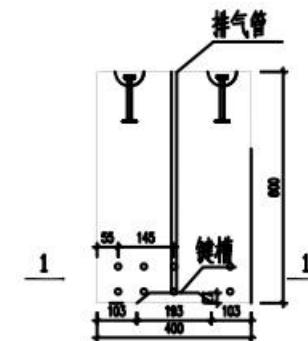
1. 本竞赛环节为师生 3 人 (1 个老师 2 个学生) 合作竞技项目, 3 人合作完成“装配式建筑构件安装赛项灌浆”, 分值为 100 分。该环节加权系数为 0.35。
2. 本竞赛环节总时长为连续 90 分钟。
3. 竞赛过程中请参赛选手注意赛场纪律, 严格按照操作规程施工。正确佩戴和使用劳保用品, 安全文明施工。
4. 竞赛过程中遇到意外情况, 应及时向当值裁判报告, 听从裁判安排, 不要自行处理。

5. 工位示意图

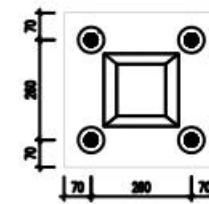


二、竞赛任务要求

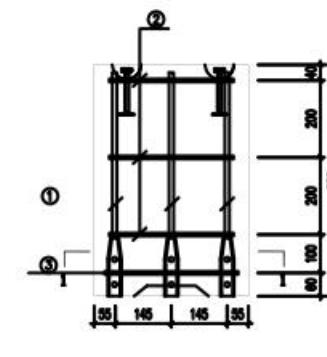
工位示意图中灌注柱尺寸为: $400\text{mm} \times 400\text{mm} \times 600\text{mm}$ (长 \times 宽 \times 高), 选手按设计要求选 C40 柱按《规范》灌浆, 如下图所示:



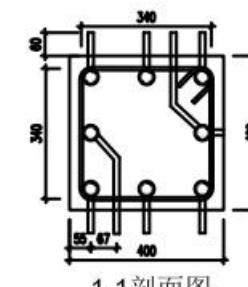
正视图



俯视图



配筋图



1-1剖面图

- 1: 构件采用2.5T 圆头吊钉, 具体尺寸详见吊钉大样图。
- 2: 预制柱设置排气管和键槽, 底部设置粗糙面。
- 3: 混凝土强度等级采用C30, 保护层厚度 35
- 4: 预制柱外部预留60mmPE 管。
- 5: 套筒类型为半灌浆套筒, 品牌为砼的 GBT4-16-A。

柱灌浆

三、竞赛注意事项

- 1、灌浆施工前，应复核构件安装位置；
- 2、灌浆施工前，应检查复核灌浆设备及吊装设备处于安全操作状态，是否能够正常运行；
- 3、灌浆施工过程中，应注意设备用电安全；
- 4、操作过程中，参赛选手要严格遵守灌浆安全工作规程和国家有关规定，安全、正确使用设备，确保设备完好和人身安全。
- 5、选手完成后必须恢复工位、清理现场，未完成全部任务要求的前提下现场裁判确认提前完成时间量。未全部完成任务而提前离场的不计算时间提前量。