

**2024年广东省住房城乡建设行业装配式
建筑施工员职业技能竞赛
技术文件**

竞赛组委会

2024年8月

目 录

一、技能竞赛描述.....	1
(一) 项目概要.....	1
(二) 赛项设计原则.....	2
二、考核内容和评判原则.....	2
(一) 考核内容.....	2
(二) 评判原则.....	4
三、竞赛流程.....	5
(一) 理论知识考试.....	5
(二) 实操技能考核.....	6
(三) 成绩公示.....	8
(四) 申诉仲裁.....	8
(五) 竞赛安排.....	9
四、场地和设施设备.....	10
(一) 竞赛场地.....	10
(二) 设施设备.....	10
(三) 个人防护用品.....	15
五、竞赛纪律.....	16
(一) 选手方面.....	17
(二) 裁判方面.....	17
六、安全健康和应急要求.....	18
(一) 赛场环境.....	18
(二) 参赛责任.....	18
(三) 医疗保障.....	18
(四) 应急处理.....	19
(五) 消防安全.....	19
附件1: 装配式建筑施工员竞赛理论知识考试样题.....	20
附件2: 装配式建筑施工员竞赛实操技能考核样题.....	22
附件3: 装配式建筑施工员竞赛理论知识练习题库.....	27

一、技能竞赛描述

（一）项目概要。

1. **技能竞赛项目。**参赛选手运用装配式建筑PC构件安装技术，按照竞赛技术文件及有关技术规程、规范的要求，完成装配式建筑PC构件（预制凸窗、双面叠合剪力墙及预制楼梯）的安装。

参赛选手应具备的技能包括：

- （1）识读竞赛图纸；
- （2）制订材料、器具使用计划；
- （3）制订PC构件安装流程；
- （4）安装PC构件；
- （5）控制PC构件的安装精度；
- （6）施工区域的组织与管理；
- （7）其他相关技能。

2. **选手参赛资格。**全省住房城乡建设行业主管部门、社会组织、企事业单位的在职职工均可报名参赛，各类院校教师、具有全日制学籍的在校创业学生除外。已参加过全国或者省级同工种竞赛并已获得“中华技能大奖”“全国技术能手”“广东省技术能手”称号的人员不得参加本次竞赛。

3. 参赛队伍组成。

（1）每支参赛队正式参赛选手3人，辅工1人（必须持有起重设备信号司索工特种作业人员操作证书，且在本次竞赛结束

前处于有效期），辅工仅限于捆绑、挂钩、摘钩、向汽车吊司机发出作业信号等工作，且不参与考核评分。

（2）正式参赛选手单独参加理论考试，单独计算理论考试成绩；实操考核以团队形式进行，以团队得分作为个人实操考核成绩。

（3）构件堆场工作人员、汽车吊司机由竞赛组委会统一安排，其操作不列入考核评分范围。

（二）赛项设计原则。

1. **公开公平公正原则。**组委会通过公布技术文件、比赛样题，合理设计竞赛规则，建立回避、公示、申诉等制度，确保竞赛公开、公平、公正。

2. **工种核心技能原则。**竞赛命题以《装配式建筑施工员国家职业技能标准（2023年版）》技师等级相关知识、技能要求为依据，突出考核参赛人员PC构件安装技能。

3. **实用性通用性原则。**竞赛结合安全生产实际和防范重点，在施工现场设置实景化实操技能考核场地，将实操技能考核揉入现场生产作业，突出竞赛命题的实用性、通用性。

二、考核内容和评判原则

（一）考核内容。

1. **考核范围。**本次竞赛包括理论知识考试和实操技能考核两部分，具体考核相关法律法规、专业基础知识、装配式建筑施工相关标准规范和安全操作规程等。

2. 命题依据。

- (1) 《装配式建筑施工员国家职业标准（2023年版）》
(职业编码：6-29-01-06)
- (2) 《中华人民共和国安全生产法》（主席令第八十八号）
- (3) 《建设工程安全生产管理条例》（国务院令393号）
- (4) 《建筑施工起重吊装安全技术规范》（JGJ 276-2012）
- (5) 《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）
- (6) 《装配式混凝土结构技术规程》（JGJ 1-2014）
- (7) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）
- (8) 《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ355-2015
- (9) 《装配式混凝土结构连接点构造（楼盖结构和楼梯）》
(15G310-1)
- (10) 《装配式混凝土结构连接点构造（剪力墙结构）》
(15G310-1)
- (11) 《装配式混凝土建筑技术标准》（GB/T 51231-2016）
- (12) 《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ 80-2016）
- (13) 《高处作业分级》（GB3608-93）
- (14) 《装配式混凝土结构表示方法及示例（剪力墙结构）》（15G107-1）
- (15) 《装配式混凝土结构连接节点构造（2015年合订本）》（G310-1-2）

(16) 《装配式混凝土建筑工程施工质量验收规范》 DBJ/T 15/ 171-2019

(17) 《钢筋连接用灌浆套筒》 JG /T398-2019

(18) 其他相关专业基础知识等。

3. 竞赛内容。

(1) 理论知识考试。采用闭卷笔试方式，共90题，满分100分。其中单项选择题35题（每题1分）、判断题45题（每题1分）、多选题10题（每题2分）。理论知识考试样题见附件1、练习题库见附件3，竞赛试题以练习题库为主，但不局限于题库。

(2) 实操技能考核。总分100分，考核时长为1个小时，分为预制凸窗安装、预制双面叠合剪力墙安装及预制楼梯安装3个模块，施工组织与管理贯穿技能考核全过程。实操技能考核样题见附件2。

(3) 考核时间与计分权重。

竞赛模块/内容		评分方式	考核时间	分值	权重	
理论知识考试		机器阅卷	1.5小时	100	30%	
实操技能考核	施工组织与管理	裁判评分	1小时	10	100	70%
	预制凸窗安装			30		
	预制双面叠合剪力墙安装			30		
	预制楼梯安装			30		
总计			2.5小时	100	100%	

(二) 评判原则。竞赛评分遵循公平、公正的原则，由裁判员依据竞赛规则和评分细则进行评判。

1. 评判方法。理论知识考试由机器阅卷评分。实操技能考

核由裁判组根据各考核环节的评分标准进行观察、测量评分。

2. 评分内容。施工组织与管理评分包括人员安全、构件安全、个人防护、工完场清、工作分工、团队协作；预制凸窗安装、预制双面叠合剪力墙安装及预制楼梯安装的评分，包括安装准备、安装质量。

3. 成绩计算。参赛选手、团体按照成绩高低进行排名，不设并列名次。

(1) 个人成绩。按照30%（理论）:70%（实操）的权重合并计算参赛选手个人总成绩（按照四舍五入保留小数点后2位）。参赛选手的个人总成绩相同时，按照实操成绩由高到低排序；实操成绩仍然相同时，则以实际操作完成时间短者排名靠前；实操完成时间仍然相同时，加赛理论知识考试。

(2) 团体成绩。参赛队3名选手的个人总成绩之和为团体总成绩。团体总成绩相同时，团体实操成绩高者排前；团体实操成绩仍然相同时，实操完成时间短者排前；实操完成时间仍然相同时，团体中选手个人总成绩排名在前者该参赛队列前。

三、竞赛流程

（一）理论知识考试。

1. 检录。参赛选手根据竞赛日程安排提前15分钟进入考场，按照抽签确定的座位号就座，将身份证、选手证等放在桌面，以供裁判员核对。

2. 考核过程。

(1) 理论知识考试时长为1.5小时。参赛选手应在试卷、答题卡规定位置填写或填涂姓名、参赛号等个人信息和试题答案。迟到15分钟以上者不得入场参加考试，开考15分钟后方可交卷，考核时间终止时参赛选手应立即停止答题。

(2) 参赛选手应遵守考场纪律，服从裁判员管理，保持肃静，不得有作弊行为，违者取消理论知识考试资格。考试过程中如有问题可向裁判员举手示意，由裁判员负责处理，涉及考核内容的不予解释。

(3) 参赛选手提前离开考场或考核时间终止离场时，应把试卷、答题卡等考试相关资料放在桌上，经裁判员确认后迅速离开。

(4) 裁判员收齐所有试卷，经裁判长签字确认后装袋密封。

(二) 实操技能考核。

1. 实操竞赛流程。

(1) 竞赛选手签到、核对身份信息后，由领队抽签、确认参赛队编号。

(2) 裁判长宣布实操竞赛开始后，参赛队伍按照编号顺序经检录确认后，依次到对应实操竞赛场地进行实操竞赛。各裁判组按照实操竞赛规则执裁。

(3) 本次实操竞赛设3台汽车吊，每台汽车吊各1支参赛队伍依次进行实操考核。第一组参赛队伍开始实操竞赛时，第二组参赛队伍由工作人员引领到指定位置做准备，其他参赛队伍按竞赛日程安排准时到检录处等候。

2. 主要考核内容。

(1) 预制凸窗：构件定位（控制线由赛场提供，参赛队伍自行核对）、钢筋检查及纠偏、安装调平垫片水平度检查、构件吊装、平面位置及标高复核就位、临时支撑件安装、墙体垂直度检查纠偏、吊装完成解除吊具。

(2) 预制双面叠合剪力墙：构件定位（控制线由赛场提供，参赛队伍自行核对）、钢筋检查及纠偏、安装调平垫片及水平度检查、构件吊装、平面位置及标高复核就位、临时支撑件安装、墙体垂直度检查纠偏、吊装完成解除吊具。

(3) 预制楼梯安装：构件定位（控制线由赛场提供，参赛队伍自行核对）、安装调平钢垫片、座浆层铺设、预制楼梯吊装、检查平面位置及平整度、吊装完成解除吊具。

3. 有关注意事项。

(1) 实操技能考核需要使用的预制构件由组委会准备，统一存放在赛场的构件堆场；构件在堆场的挂钩、绑扎等由参赛队辅工完成；预制构件定位放线由赛场工作人员提前弹设。

(2) 预制构件起吊前，由参赛队辅工检查吊点是否固定紧固、牢靠；预制构件正式起吊，由辅工组织试吊，确认无误后方可正式进行起吊。

(3) 预制构件到达安装场地后，由参赛队负责成品保护。

(4) 参赛选手在考核过程中要严格按照操作规范进行操作，严禁作出任何危险动作，违反者取消竞赛成绩。

(5) 预制构件位置和尺寸允许偏差及检验方法，应符合

《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015)。详见下表:

项目		允许偏差 (mm)	检验方法	
构件轴线位置	竖向构件(柱、墙板、桁架、楼梯)	8	经纬仪或尺量	
	水平构件(梁、楼板)	5		
标高	梁、柱、楼梯、墙板楼板底面或顶面	±5	水准仪或拉线、尺量	
构件垂直度	柱、墙板安装后高度	≤6m	经纬仪或吊线、尺量	
		>6m		
构件倾斜度	梁、桁架	5		
相邻构件平整度	梁、楼板底面	外露	3	
		不外露	5	
	柱、墙板、楼梯	外露	5	2m靠尺和塞尺 测量
		不外露	8	
构件搁置长度	梁、板、楼梯	±10	尺量	
支座、支垫中心位置	板、梁、柱、墙板、桁架、楼梯	10	尺量	
墙板接缝宽度		±5	尺量	


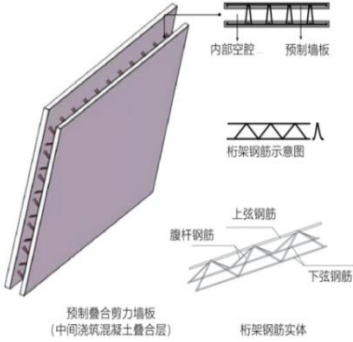

(三) 成绩公示。理论知识考试和实操技能考核结束后,由裁判长组织裁判组按照评分规则进行成绩评定、审核,计算参赛选手的个人总成绩和参赛队的团体总成绩(按照四舍五入保留小数点后2位),并按成绩高低进行排名。竞赛成绩和排名情况交由竞赛监审委员会审核无异议后,将在比赛现场或其他合适的场合进行公示。


(四) 申诉仲裁。在比赛过程中,参赛人员如发现异常情况,可向现场裁判员反映,由裁判员处理。成绩公示后,参

赛队如有异议，须由领队以参赛队名义在规定的时间内向竞赛监审委员会提出书面申诉，过期不予受理。竞赛监审委员会的裁决为最终裁决。

（五）竞赛安排。竞赛初步安排详见下表，具体以《竞赛手册》为准。

日期		内 容
第一天	上午 (12:00 前)	1. 参赛队伍报到、实操顺序抽签，签订《安全责任承诺书》 2. 裁判员纪律学习、培训并签订《裁判行为规范承诺书》 3. 参赛选手熟悉竞赛工位、理论考场、实操竞赛场地
	下午 (14:15~ 17:30)	1. 召开领队会议，明确竞赛有关事项（14:15~15:15） 2. 理论知识考试（14:00~15:30） 3. 参赛选手分三个竞赛区域进行安全教育（15:45~16:15） 4. 三个竞赛区域第一组进行实操技能考核（16:30~17:30） 5. 理论知识考试评分
第二天		1. 分三个竞赛区域参赛选手按抽签顺序号进行实操技能考核 2. 对参赛队伍依次进行实操技能考核评分
第三天	上午 赛事赛务	1. 分三个竞赛区域参赛选手按抽签顺序号进行实操技能考核 2. 对参赛队伍依次进行实操技能考核评分 3. 综合计算参赛选手和团队成绩 4. 公示竞赛成绩和排名 5. 监审委委员会接受、处理争议和申诉
	下午 颁奖仪式	1. 裁判长进行赛事总结和点评 2. 领导讲话 3. 颁奖 4. 返程

序号	类型	物品名称	数量	规格
1	设备类	汽车吊	1台	50T
2	PC构件	预制凸窗	1件	
3	PC构件	SPQ-01预制双面叠合剪力墙	1件	
4	PC构件	2920×1220×1720mm 预制楼梯	1件	
5	耗材类	调平塑料垫片	若干	40×40mm
6	耗材类	调平钢垫片	若干	/
7	工具设备类	簸箕和扫把	1套	/
8	工具设备类	支撑件	按图	据实使用
9	工具设备类	吊具	若干	据实使用

序号	类型	物品名称	数量	规格
10	工具设备类	A18 (6*19) 钢丝绳	若干	
11	工具设备类	鸭嘴扣	若干	
12	工具设备类	卸扣	若干	

2. 参赛队自带工具和材料建议清单。以下工具、材料及其规格、样式为建议性，参赛队应在充分研读施工图纸的基础上，结合各自的操作习惯，自行制订自带工具和材料清单。携带超出以下列表的工具和材料，须经裁判允许后方可带入竞赛现场。

序号	名称	规格	样图示例
1	钢卷尺	2m、5m	

序号	名称	规格	样图示例
2	钢直尺	20cm、1m	
3	钢直角尺	25cm×50cm	
4	数显直角尺	/	
5	气泡水平尺 或电子数显水平尺	40cm、60cm、80cm、 120cm、180cm	
6	经纬仪	/	
7	水准仪	/	
8	反光镜	/	

序号	名称	规格	样图示例
9	铝合金靠尺杆	2m	
10	阶梯状塞尺	/	
11	组合角度尺/斜接工具	/	
13	充电式的手电钻	/	
14	起子机	/	
15	弹线线盒	/	

序号	名称	规格	样图示例
16	刷子	/	
17	锤子	/	
18	撬杠	/	
19	铅笔	/	
20	钢筋掰直器	1	
21	铁抹子	1	

(三) 个人防护用品。 参赛人员必须规范穿戴以下个人防护用品方可进入实操赛场。

序号	名称	参考样式	备注
1	工作服		服装颜色、样式由参赛队自定，不得有参赛单位或团队名称、标识等。
2	安全带		
3	安全帽		(1) 参赛选手、辅工（信号司索工）戴蓝色安全帽； (2) 领队和技术指导戴黄色安全帽； (3) 不得有参赛单位或团队名称、标识等。
			
4	反光衣		颜色、样式由参赛队自定，不得有参赛单位或团队名称、标识等。
5	带钢包头的安全鞋		
6	防护手套		

五、竞赛纪律

参与竞赛的相关人员均需严格遵守竞赛纪律，服从竞赛组

委会和现场工作人员安排。

（一）选手方面。

1. 参赛选手应服从组委会和现场工作人员的安排，提前熟悉场地、设备，按时参加检录、抽签，有序进行比赛。不得携带任何通讯设备、智能设备、存储设备以及其他与竞赛无关的物品等入场。拒不服从竞赛安排者，将取消参赛资格。

2. 理论知识考试裁判长宣布竞赛开始后方可答题，裁判长宣布比赛暂停或发出结束比赛的讯号后，选手应立即停止答题，否则作违规处理。

3. 理论知识考试过程中，选手之间不得进行交流，不得窥视其他选手答题卷，不得相互借用工具；不得吸烟，不得擅自离开座位。确因上卫生间、就医等需暂时离开的，需征得现场裁判员同意后由工作人员陪同离开，所需时间记入考核时间。

4. 考核开始15分钟后尚未进入考场的选手，视为自动放弃参赛资格。选手中途自行放弃比赛的，应向裁判员提出，由选手本人签字确认后，方可离开赛场。

5. 选手操作失误造成或可能造成安全事故时，裁判员应立即终止该选手本环节比赛，由裁判长按规则处理。

（二）裁判方面。

1. 裁判员应按规定参加赛前培训，熟悉评分标准和细则，服从裁判长的安排和管理，按照竞赛规则和要求执裁。严守保密纪律，未经竞赛组委会授权，严禁私自对外泄露涉及竞赛的

保密事项。

2. 选手操作期间，裁判仅可在其所负责的区域执裁，未经裁判长允许不得进入选手操作区域。在执裁过程中尊重参赛选手，不得干扰或影响选手比赛。在解答选手提出的疑问时，不得对试题进行诠释。

3. 裁判在监考、评分期间不得使用手机、照相机、录像机和U盘等设备。不得无故迟到、早退、中途离开或放弃工作。

4. 对涉及回避情况要主动向裁判组长提出，由裁判组长安排他人临时执裁。

六、安全健康和应急要求

（一）赛场环境。竞赛场地符合竞赛条件和安全监控要求。参赛选手参加理论知识考试、实操技能考核全过程视频监控。赛场安全出口、疏散通道畅通，安全疏散指示标志、应急照明完好无损。赛场严格遵守国家环境保护相关法规，所有废弃物应有效分类，尽可能地回收利用。

（二）参赛责任。各参赛队领队为本队健康和安全第一责任人，负责与竞赛组委会相关机构人员沟通联系。领队应按组委会要求在规定时间内节点带队参加竞赛，竞赛期间管理好本队人员，确保本队人员的健康安全。

（三）医疗保障。赛场配备医护人员、急救设施和药品。竞赛各有关人员需加强自我健康监测，如有不适应及时联系工作人员或现场医护人员。竞赛组委会已制定本次竞赛的应急预

案，参与竞赛所有人员须严格遵守，积极配合。

（四）应急处理。竞赛期间严格按应急预案做好相关准备工作。如有突发状况，发现者应第一时间报告竞赛组委会工作人员，同时采取措施避免事态扩大。竞赛组委会应立即启动应急预案，所有人员须积极配合，必要时将停赛。

（五）消防安全。竞赛场地配备干粉灭火器，消防通道畅通无阻，消防应急逃生路线标识明显清晰，危险的位置设警示标志。指定专员进行赛前安全和消防检查，禁止易燃易爆危险物品带入赛场，赛场内张贴禁烟标识，禁止吸烟。赛中进行安全巡视检查，确保竞赛顺利进行。

附件1

装配式建筑施工作业员竞赛理论知识考试样题

(题目仅为参考，具体试题以考试现场发放的试卷为准)

一、单项选择题（共35题，每题1分，共35分）

1. 吊装竖向预制构件前，应对（B）进行清理干净。

- A. 整体楼面
- B. 与预制构件连接部位
- C. 与铝模连接部位
- D. 可不清理

.....

二、判断题（共45题，每题1分，共45分）

1. 装配式混凝土结构现场安装时灌浆作业应采用压浆法从上口灌注，当浆料从下口流出后应及时封堵，必要时可设分仓进行灌浆。（×）

2. 构件安装完成后，加强成品保护，严禁踩踏斜支撑，以免影响垂直度。（√）

.....

三、多选题（共10题，每题2分，共20分。多选少选均不得分）

1. 下列那些在外墙板起吊时应包含(ABCD)。

- A. 吊梁
- B. 吊链

- C. 揽风绳
 - D. 第二安全绳
 - E. 斜撑
2. 在（ABCD）情况下严禁吊装作业。
- A. 大雪、暴雨、大雾等恶劣天气
 - B. 风力达到六级以上（含六级）
 - C. 埋置物件和超载、质量不清的构件
 - D. 人员未撤离至安全区域
 - E. 经检查无误后
3. 吊装过程中，（ADE）做法是错误的。
- A. 吊钩反方向连接吊点，反扣
 - B. 吊物重量不明或超负荷不起吊
 - C. 指挥信号不明不起吊
 - D. 钢丝绳斜拉斜吊
 - E. 在吊装构件时站在构件下发
-

附件2

装配式建筑施工员竞赛实操技能考核样题

(正式实操考核题可在样题基础上进行修改)

实操技能考核说明

1. 本竞赛试题共4页图纸，竞赛时间为1小时。竞赛正式试题下发后，选手应在规定时间内完成3组构件安装。考虑到竞赛过程中各工序之间可能存在间歇时间，选手可合理进行穿插作业，必须确保安全和质量。

2. 每位参赛选手必须遵守本赛题中的各项规定，仔细阅读技术文件、竞赛试题，当技术文件与竞赛试题产生冲突时，以竞赛正式试题为准。

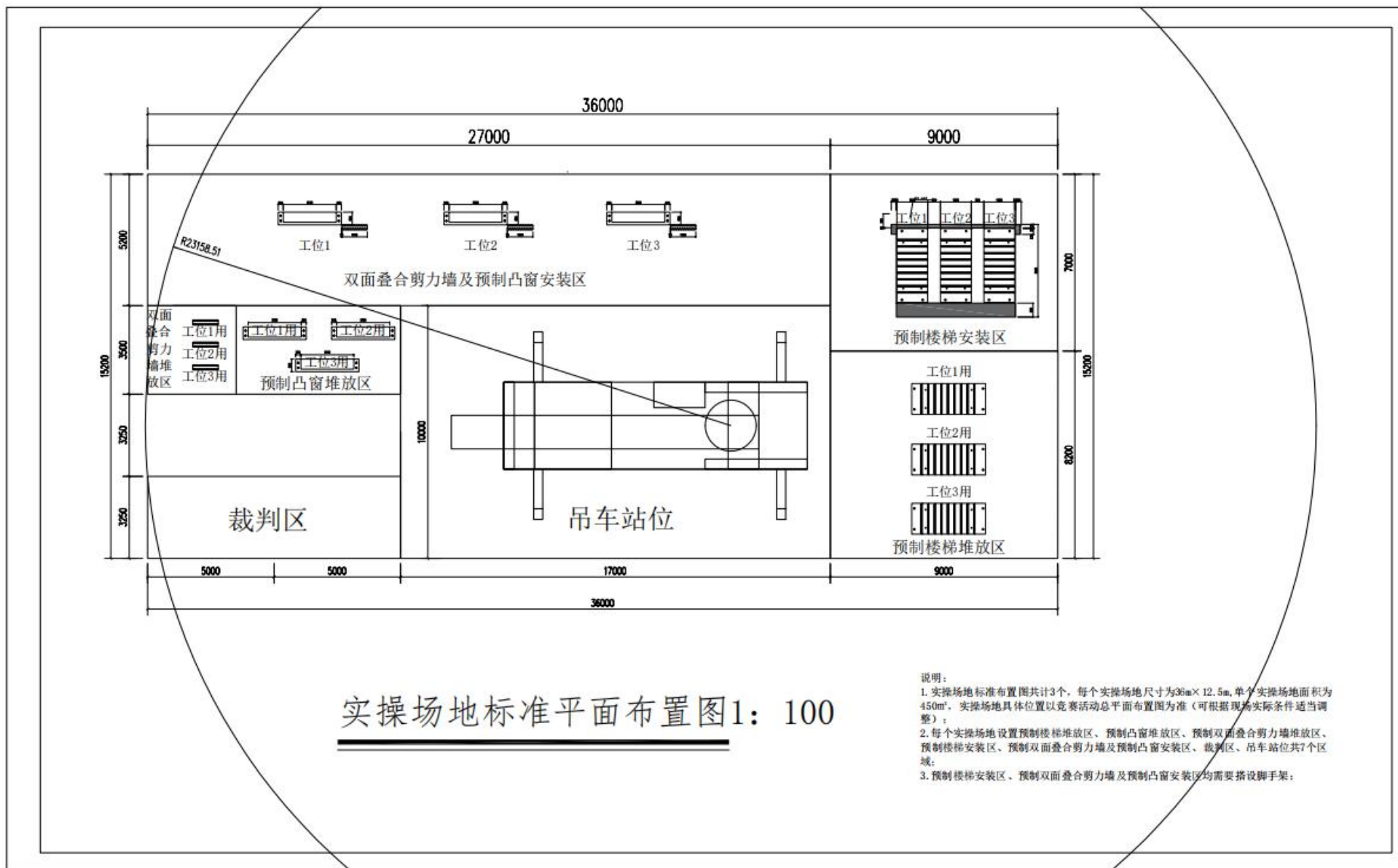
3. 竞赛要求的安全护具请选手自行准备，并依规定穿戴整齐，实操过程中应全程佩戴安全带。竞赛过程中，选手应积极配合裁判组的检查，并全程做好安全防护措施和卫生清洁。

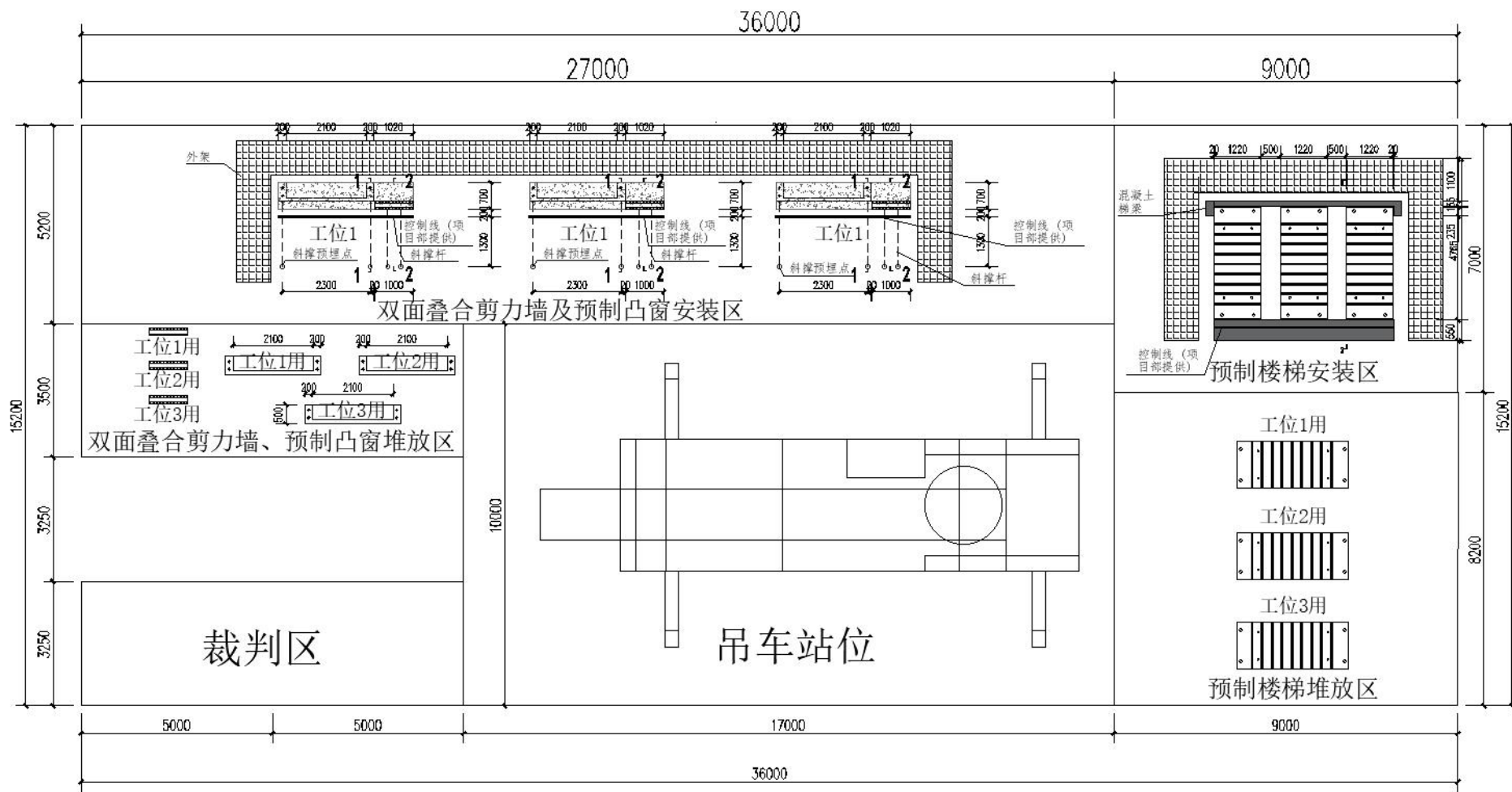
4. 预制凸窗：定位放线、钢筋检查、安装调平塑料垫片水平度检查、构件吊装、平面位置复核就位、临时支撑件安装、墙体垂直度检查纠偏、吊装完成解除吊具。

5. 预制双面叠合剪力墙：定位放线、钢筋检查、安装调平塑料垫片及水平度检查、构件吊装、平面位置复核就位、临时支撑件安装、墙体垂直度检查纠偏、吊装完成解除吊具。

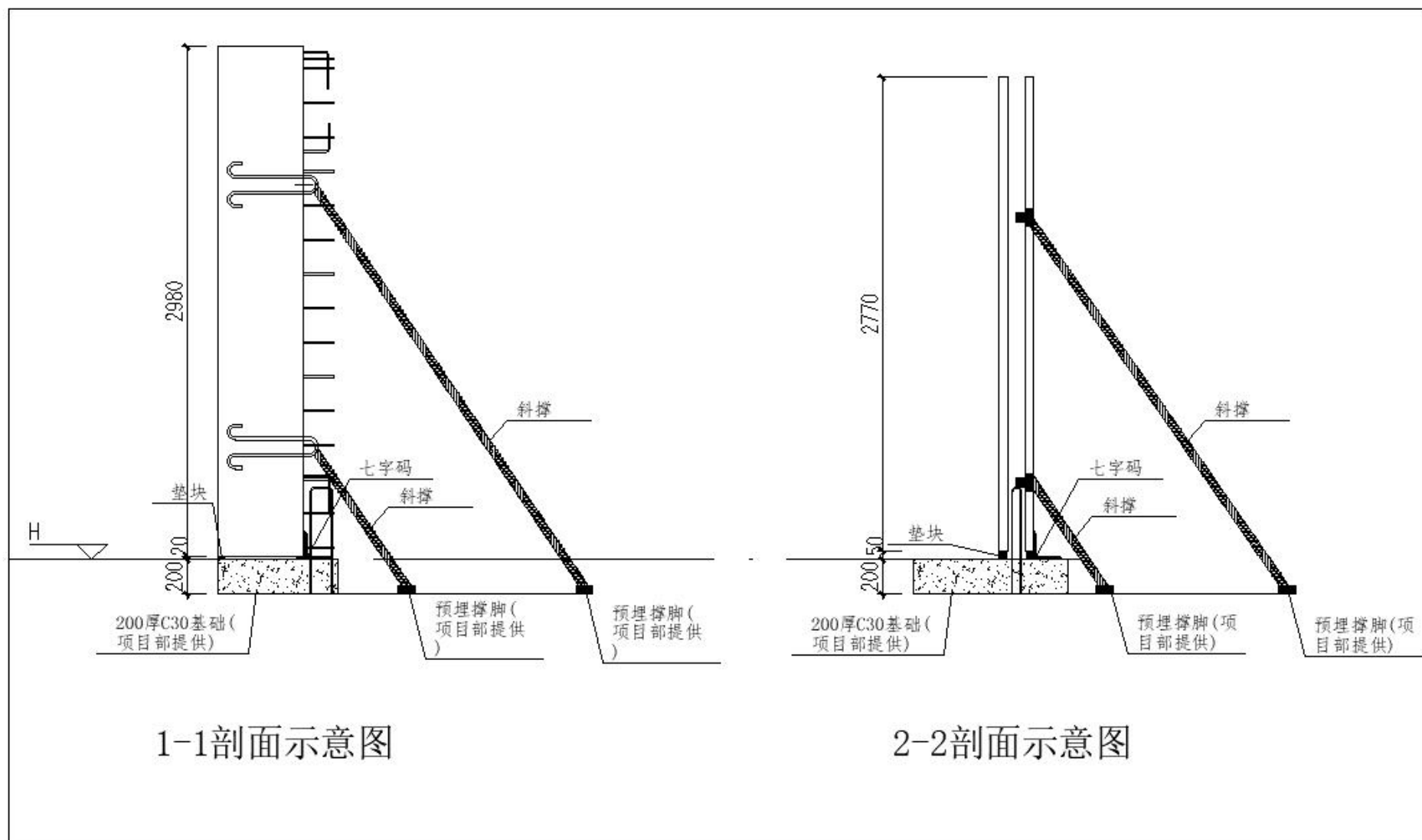
6. 预制楼梯安装：定位放线、安装调平钢垫片、座浆层铺设、预制楼梯吊装、检查平面位置及平整度、吊装完成解除吊具。

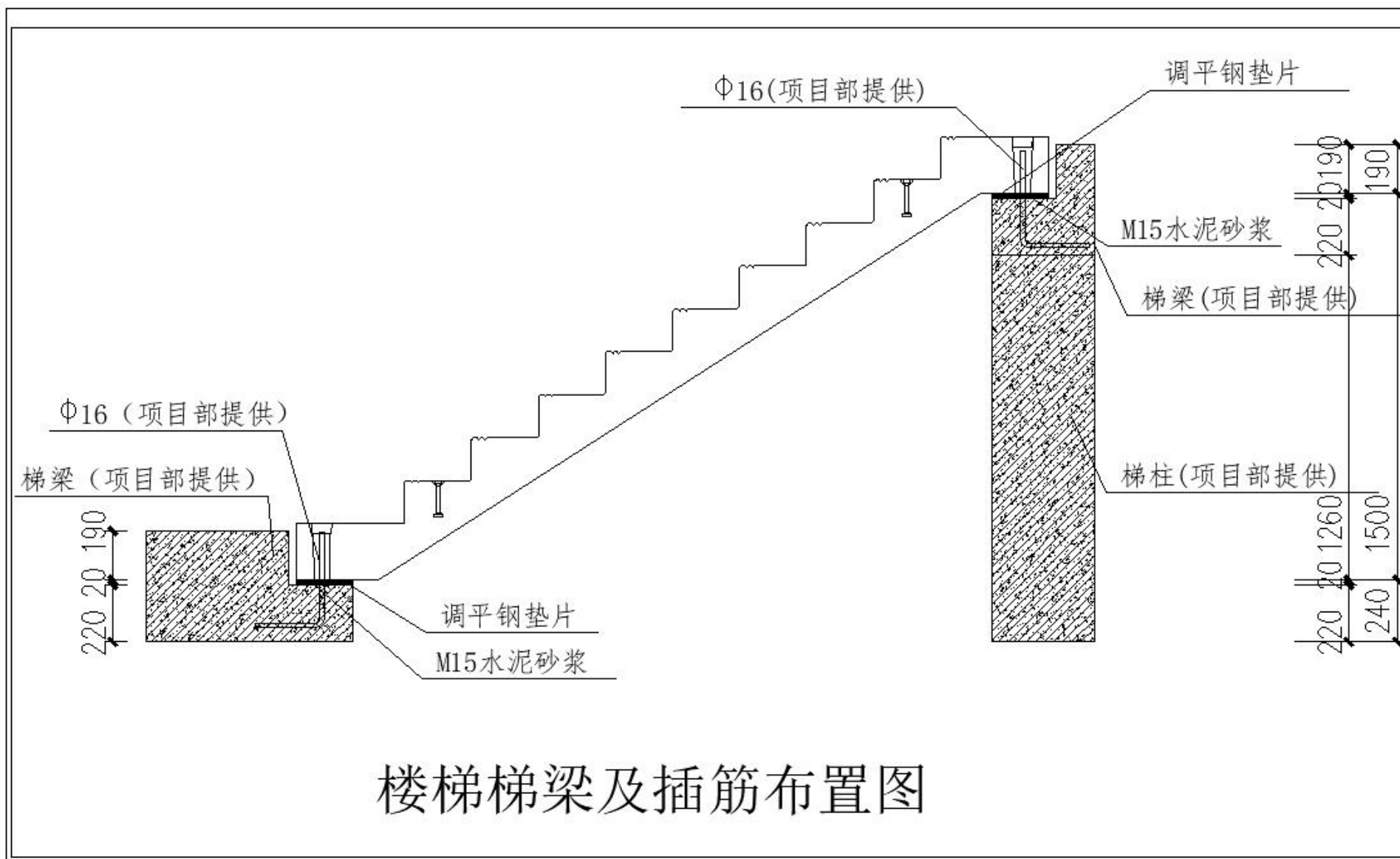
7. 未尽事宜，在赛前技术交底时，由裁判长作出补充说明。





实操场地设施布置图1: 100





附件 3

装配式建筑施工员竞赛理论知识练习题库

(竞赛试题以练习题库为主,但不局限于题库)

一、单项选择题

1. 高处作业是指在坠落高度基准面()有可能坠落的高处进行的作业。

A. 2m 或 2m 以上 B. 2m C. 1.8m D. 3m

2. 坠落高度基准面()进行临边作业时,应在临空一侧设置防护栏杆。

A. 1m及以上 B. 2 m及以上 C. 3 m及以上 D. 4m及以上

3. 建筑工程安全生产管理必须坚持()预防为主的方针,建立健全安全生产责任制度和群防群治制度。

A. 安全第一 B. 安全施工 C. 安全措施 D. 文明施工

4. 下列关于安全生产的说法错误的是()。

A. 进入现场必须戴好安全帽、扣好帽带,并正确使用个人劳动防护用品。

B. 高处作业时,在往下或向上抛投材料和工具等物件时,应注意安全。

C. 各种电动机械设备必须有可靠有效的安全接地和防雷装置,方能开动使用。

D. 吊装区域非操作人员严禁入内,吊装机械必须完好,把杆垂直下方不准站人。

5. 关于安全文明施工的说法,不正确的是()。

A. 在临时设施建设方面,现场搭建房屋之前应按规划部门的要

求办理手续

B. 在限制施工降水方面，应采取相应办法，隔断地下水进入施工区域

C. 在渣土绿色运输方面，可在夜间车少时运输

D. 在降低声、光污染方面，应尽量避免夜间施工

6. 关于绿色施工的表述，不正确的是（ ）。

A. 减少场地干扰，尊重基地环境

B. 在施工现场大声喧哗和乱扔垃圾

C. 节能减排杜绝资源浪费

D. 减少环境污染，提高环境品质

7. 《中华人民共和国安全生产法》规定，生产经营单位的安全生产管理人员应根据本单位的生产经营特点，对安全生产状况进行（ ）。

A. 每周一次检查

B. 每月一次检查

C. 每季度一次检查

D. 经常性检查

8. 装配式建筑打破了传统建造方式受工程作业面和气候的影响是因为（ ）。

A. 大幅度地提高劳动生产效率

B. 节省能源

C. 缩短了生产周期、安装周期

D. 采用工厂生产，减少现场作业

9. 《危险化学品安全管理条例》规定，国家实行危险化学品（ ）制度，为危险化学品安全管理以及危险化学品事故预防和应急救援提供技术、信息支持。

A. 登记

B. 注册

C. 备案

D. 管理

10. 特种设备使用单位对在用特种设备应当至少每（ ）进行一次自行检查，并作出记录。

- A. 年 B. 半年 C. 季度 D. 月
11. 从事高空作业时，安全带的使用应()。
- A. 高挂低用 B. 低挂高用 C. 高挂高用 D. 低挂低用
12. 建设工程中所说的安全“三宝”不包括()。
- A. 安全帽 B. 安全带 C. 安全网 D. 劳保服
13. 建设工程中所说的安全“四口”不包括()。
- A. 楼梯口 B. 电梯口 C. 大门口 D. 预留洞口
14. 建设工程中所说的安全“五临边”不包括()。
- A. 基坑周边 B. 阳台周边 C. 电梯井边 D. 屋面周边
15. 建筑施工中最主要的三种伤亡事故类型为()。
- A. 高空坠落、物体打击和触电 B. 坍塌、火灾和中毒
- C. 机械伤害、触电和坍塌 D. 高空坠落、物体打击和火灾
16. 《安全生产法》规定劳动者对用人单位管理人员违章指挥，强令冒险作业，有权()。
- A. 先执行 后说理 B. 提出批评
- C. 报告上级 D. 拒绝执行、提出批评、检举和控告
17. 装配式混凝土建筑施工应执行国家、地方、行业和企业的安全生产法规和规章制度，落实各级人员的()。
- A. 生产管理责任制 B. 实名制
- C. 质量责任制 D. 安全生产责任制
18. 施工现场安全标志分为()四类。
- A. 通行、禁止通行、提示和警告 B. 禁止、警告、指令和提示
- C. 禁止、警告、通行和提示 D. 禁止、警告、指令和通行
19. 国家规定的安全色包括()四种颜色，它是传递安全信息的颜色。

A. 红、黄、蓝、黑 B. 红、黄、绿、黑

C. 红、黄、蓝、绿 D. 黑、白、黄、蓝

20. 建筑施工现场，安全色“黄色”所表达的信息含义是()。

A. 注意、警告 B. 禁止、停止

C. 指令、安全 D. 注意、指令

21. 建筑施工现场，安全色“红色”所表达的信息含义是()。

A. 注意、警告 B. 禁止、停止

C. 安全、注意 D. 注意、指令

22. 建筑施工现场，安全色“蓝色”所表达的信息含义是()。

A. 警告 B. 指令 C. 安全 D. 注意

23. 建筑施工现场，安全色“绿色”所表达的信息含义是()。

A. 警告 B. 指令 C. 提示 D. 注意

24. “禁止标志”是禁止人们不安全行为的图形标志。禁止标志的几何图形是()。

A. 带斜杠的圆环 B. 三角形 C. 圆形 D. 矩形

25. 专职安全生产管理人员发现安全事故隐患，应当及时向()报告。

A. 项目技术人员 B. 项目负责人

C. 安全生产管理机构 D. 项目负责人和安全生产管理机构

26. 施工现场设备开关箱应按规范要求做到()的要求，以确保用电安全。

A. 一机、一闸、一箱、一漏 B. 一主、一备、一闸、一箱

C. 一主、一备、一箱、一漏 D. 一机、一闸、一箱、一备

27. 起重设备挂钩应完备良好，在吊装物品时，遇有()及以上大风时应停止起吊作业。

A. 五级 B. 六级 C. 七级 D. 八级

28. 施工现场发现人员触电时，应采取哪种方法使之脱离电源（ ）。

A. 找专职电工进行处理 B. 用绝缘物体拉开电源或触电者
C. 立即推开触电者 D. 立即关闭电源

29. 《中华人民共和国安全生产法》规定，（ ）进行爆破、吊装等危险作业，未安排专门管理人员进行现场安全管理的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停产停业整顿，可以并处二万元以上十万元以下的罚款。

A. 建设单位 B. 施工单位
C. 生产经营单位 D. 项目部

30. 《中华人民共和国安全生产法》规定，生产经营单位进行爆破、吊装等危险作业，未安排专门管理人员进行现场安全管理的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停产停业整顿，可以并处（ ）的罚款。

A. 1 万元以上 5 万元以下 B. 2 万元以上 8 万元以下
C. 2 万元以上 10 万元以下 D. 1 万元以上 10 万元以下

31. 《建设工程安全生产管理条例》规定，特种作业人员必须经专门的安全作业培训，并取得特种作业（ ）证书，方可上岗作业。

A. 培训 B. 许可 C. 安全 D. 操作资格

32. 《建设工程安全生产管理条例》规定：作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前，应当经过（ ）。

A. 操作规程培训 B. 施工工艺培训
C. 安全生产教育培训 D. 岗位知识培训

33. 《建设工程安全生产管理条例》规定，（ ）负责建筑安全生

产进行现场监督检查。

A. 项目经理 B. 生产经理 C. 主管工长 D. 专职安全员

34. 登高作业时，安全带要挂在上方牢固可靠处，高度不低于（ ）。

A. 腰部 B. 肩部 C. 颈部 D. 头部

35. 现场临时用电时，施工现场应设置规范的（ ），箱内应配置漏电保护器，各种开关、插座应配置齐全。

A. 电表 B. 漏电开关 C. 临时配电箱 D. 临时插座

36. 根据国家标准《高处作业分级》GB/T 3608-2008 规定：在坠落高度基准面（ ）有可能坠落的高处进行作业，都称为高处作业。

A. 2 米及以上 B. 3 米及以上

C. 1.5 米及以上 D. 1.8 米及以上

37. 突发事件应急工作应当遵循（ ）方针。

A. 统一领导、分级负责 B. 预防为主、常备不懈

C. 反应及时、措施果断 D. 依靠科学、加强合作

38. 工程项目开工前，必须履行施工（ ）安全技术交底制度。

A. 逐级 B. 班前 C. 反复 D. 统一

39. 钢丝绳在使用过程中，如遇见绳股间有大量的油挤出来，表明钢丝绳（ ），这时必须勤加检查，防止发生事故。

A. 即将断裂 B. 受力相当大

C. 已超过容许拉力 D. 已超过安全系数

40. 高空作业时，手持工具和零星物料应放在（ ）。

A. 脚手板上 B. 上衣口袋 C. 裤兜 D. 工具袋

41. 下列哪一种灭火设施不适用于扑灭电气火灾的是（ ）

A. 沙子 B. 干粉剂灭火剂 C. 水 D. 石屑

42. 《建筑施工安全检查标准》规定，建筑工程、装修工程项目部专职安全员的配备按住建部的规定，1万平方米至5万平方米之间的工地至少应配备()名专职安全员。

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

43. 《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》第14条规定，劳务分包企业建设工程项目施工人员50人以下的，应当设置()名专职安全生产管理人员。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 5

44. 《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》第14条规定，劳务分包企业建设工程项目施工人员50-200人以下的，应当设置()名专职安全生产管理人员。

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 5

45. 作业人员应当遵守安全施工的()，正确使用安全防护用具、机械设备等。

- A. 强制性标准、规章制度和操作规程
B. 强制性标准、规章制度和劳动纪律
C. 规章制度、劳动纪律和行业标准
D. 规章制度、劳动纪律和操作规程

46. 施工单位应当对管理人员和作业人员每年至少进行()安全生产教育培训，其教育培训情况记入个人工作档案。安全生产教育培训考核不合格的人员，不得上岗

- A. 一次 B. 二次 C. 三次 D. 四次

47. 实行施工总承包的建设工程，由()负责上报事故。

- A. 监督管理部门 B. 建设单位 C. 监理单位 D. 总承包单位

48. ()是安全生产的第一负责人。

关部门报告。

A. 1 小时 B. 1 天 C. 3 小时 D. 3 天

56. 《安全生产事故报告和调查处理条例》规定，安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门逐级上报事故情况，每级上报的时间不得超过（ ）小时。

A. 1 B. 2 C. 3 D. 5

57. 施工现场应设置“十牌两图”，其中“两图”是指（ ）。

- A. 施工现场总平面图、建筑工程立面(或效果)图
- B. 施工现场总平面图、建筑工程立体图
- C. 施工现场安全标志平面图、建筑现场机电布置图
- D. 施工现场排水平面图、施工现场安全标志平面图

58. 根据《中华人民共和国噪声污染防治法》规定，夜间施工段是指（ ）的时段。

- A. 当日 20:00 至次日 8:00 之间
- B. 当日 22:00 至次日 6:00 之间
- C. 当日 23:00 至次日 6:00 之间的时段
- D. 当日 23:00 至次日 8:00 之间

59. 塔吊的安装方案应由（ ）单位编写。

- A. 施工单位 B. 建设单位
- C. 租赁单位 D. 有资质安装单位

60. 安全帽是由（ ）三部分组成。

- A. 帽壳、帽衬、下颏带 B. 帽壳、顶带、下颏带
- C. 帽壳、护带、下颏带 D. 帽壳、帽衬、顶带

61. 起重吊运指挥信号有四类，即（ ）。

- A. 挥灯信号，旗语信号，口语信号，指挥信号

B. 手势信号, 旗语信号, 音响信号, 指挥信号

C. 手势信号, 旗语信号, 口语信号, 指挥信号

D. 挥灯信号, 旗语信号, 音响信号, 指挥信号

62. 施工现场氧气瓶、乙炔气瓶应分开放置, 间距不得少于()米。

A. 1 B. 3 C. 5 D. 10

63. 施工作业时氧气瓶、乙炔瓶与动火点保持距离不应小于()。

A. 10 B. 8 C. 5 D. 3

64. 下列材料中, 不适合用作接地装置材料的是()。

A. 圆钢 B. 螺纹钢 C. 角钢 D. 扁钢

65. 以下电压值中, 属于安全电压的是()。

A. 120V B. 90V C. 60V D. 30V

66. 下列选项中不属于事故处理“四不放过”原则的是()。

A. 事故原因未查清不放过

B. 事故责任人未受到处理不放过

C. 事故责任人和周围群众没有受到教育不放过

D. 事故的赔偿落实不到位不放过

67. 三根电缆中的红色线代表()。

A. 天线 B. 底线 C. 零线 D. 火线

68. 在安全生产工作中, 通常所说的“三违”现象是指()。

A. 违反作业规程、违反操作规程、违反平安规程

B. 违反指挥、违反作业、违反劳动纪律

C. 违反作业规程、违反操作规程、违反职业素养

D. 违反规定建设、违反规定生产、违反规定销售

69. 劳动防护用品“四统一”是指()。
- A. 统一计划、统一标准、统一采购、统一发放
 - B. 统一标准、统一采购、统一发放、统一销毁
 - C. 统一方案、统一标准、统一采购、统一销毁
 - D. 统一计划、统一标准、统一发放、统一销毁
70. 钢丝绳在损坏时一般会有()现象，使用前应进行常规性检查，防止安全事故的发生。
- A. 生锈
 - B. 断丝、断股
 - C. 发霉
 - D. 外表光亮
71. 《施工现场临时用电安全技术规范》规定，开关箱与其控制的用电设备之间的水平距离不应超过()米。
- A. 1
 - B. 3
 - C. 5
 - D. 10
72. 火灾使人致命的最主要原因是()。
- A. 烧伤
 - B. 物理撞击
 - C. 窒息
 - D. 被人踩踏
73. 使用灭火器扑救火灾时要对准火焰()喷射。
- A. 上部
 - B. 中部
 - C. 根部
 - D. 以上都不对
74. 属于易燃气体的是()。
- A. 氧气
 - B. 氮气
 - C. 二氧化碳
 - D. 乙炔
75. 转换工作岗位和离岗后重新上岗人员，必须()才允许上岗工作。
- A. 经过项目经理同意
 - B. 经过生产主管同意
 - C. 重新经过安全生产教育
 - D. 经过登记手续
76. “加强劳动保护,改善劳动条件”是我国宪法为保护劳动者在生产过程中的()而制定的原则。
- A. 安全与健康
 - B. 生活与福利
 - C. 安全与福利
 - D. 健康与生活

77. 安全帽上的“D”标记标识安全帽具有()的性能。
A. 耐燃烧 B. 绝缘 C. 侧向刚性大 D. 尺寸大小
78. 建设施工中的电梯井口必须设置高度不低于()的金属防护门。
A. 1.0 米 B. 1.05 米 C. 1.2 米 D. 1.5 米
79. 以下关于垫块设置错误的是()。
A. 垫块顶部可以铺设座浆料
B. 在墙板的两端对称放置
C. 一般距墙板端部 $300\text{mm} \sim 400\text{mm}$
D. 放置垫块后需要测量复核垫块顶标高
80. 以下图纸中属于建筑施工图的是()。
A. 结构竖向构件配筋图
B. 建筑立面图、总平面图、建筑材料构造做法表
C. 电气系统图
D. 结构模板图
81. 标明建筑红线、工程的总体布置及其周围的原地形情况的施工图是()。
A. 基础平面图 B. 建筑立面图
C. 建筑总平面图 D. 建筑剖面图
82. 关于预制叠合板的几何尺寸检查时精确到()。
A. m B. cm C. mm D. dm
83. 预制构件详图中, 除标高以外, 其余尺寸标准一般以()为单位。
A. m B. cm C. mm D. dm
84. 建筑工业化是指用现代工业的生产方式来建造房屋, 它的内

容不包括（ ）。

- A. 建筑设计标准化
- B. 管理科学化
- C. 施工复杂化
- D. 构配件生产工厂化

85. 竖向构件安装后需要校核与调整的内容不包括（ ）。

- A. 安装位置
- B. 安装标高
- C. 垂直度
- D. 安装方向

86. 预制叠合板预制板板厚 60mm，现浇层板厚 80mm，现浇层支座板面筋详见（ ）。

- A. 预制叠合板构件详图
- B. 预制构件安装流程图
- C. 预埋件及加工图详图
- D. 结构板配筋图

87. 吊装预制构件的吊环，其采用的钢筋是（ ）。

- A. 冷拉钢筋
- B. HPB300 钢筋
- C. HRBF500 钢筋
- D. 热处理钢筋

88. 起吊叠合板构件时，吊点位置应根据（ ）确定。

- A. 没有要求
- B. 经验
- C. 图纸
- D. 根据构件规格尺寸

89. 关于《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》基本规定叙述错误的是（ ）。

A. 起重吊装作业前，应检查所使用的机械、滑轮、吊具和地锚等，必须符合安全要求

B. 起重作业人员必须穿防滑鞋、戴安全帽、高处作业应佩挂安全带，并应系挂可靠，低挂高用。

C. 绑扎所用的吊索、卡环、绳扣等的规格应根据计算确定，起吊前，应对起重机钢丝绳及连接部位和吊具进行检查。

D. 雨停后进行吊装作业，应及时清理冰块并应采取防滑和防漏电措施，先试吊确认制动器灵敏可靠后可进行作业。

90. () 不可以直接用作吊索具。

A. 钢丝绳 B. 吊带 C. 链条 D. 缆风绳

91. 预制构件多层存放时，描述不正确的是()。

A. 每层构件间的垫块应上下对齐

B. 预制楼板、叠合板、阳台板和空调板等构件宜平放

C. 长期存放时，应采取措施控制预应力构件起拱

D. 多层存放时为节约空间，应尽量多的堆放

92. 使用四爪链直接吊运时，链条与水平面夹角不应小于() 度。

A. 30 B. 45 C. 60 D. 90

93. 预制构件吊运的描述错误的是()。

A. 构件运输前应制定预制混凝土构件的运输计划和方案，超高、超宽、形状特殊的大型构件的运输和码放应有专项质量安全保证措施。

B. 生产企业内翻转、起吊、运输预制混凝土构件时，混凝土强度必须符合设计要求；当设计无专门要求时，无需验算确定。

C. 预制混凝土构件起吊应使用专门吊具，并确保每根钢丝绳均匀受力，钢丝绳与产品的夹角不宜小于 60° ，不应小于 45° ，起吊时应轻起慢放。

D. 预制混凝土构件运输时，运输车应有专用垫木，车速应平稳缓慢，不得使产品处于颠簸状态。

94. 下列最适用于叠合板的起吊工具()。

A. 吊梁 B. 吊架 C. 双爪吊链 D. 单爪链

95. 起吊叠合板构件时，吊点位置应根据()确定。

A. 经验 B. 图纸 C. 没有要求 D. 根据构件规格尺寸

96. 在吊装竖向构件时，除吊点之外，还应额外增加一条安全绳，此安全绳的作用是（ ）。

- A. 方便塔吊司机查看
- B. 警示作用
- C. 安全保护
- D. 防风

97. 斜撑相对墙面应保持（ ）之间，且斜撑的预制构件固定点位与楼板固定点位应在同一直线上。

- A. $45^{\circ} - 60^{\circ}$
- B. $55^{\circ} - 70^{\circ}$
- C. $75^{\circ} - 80^{\circ}$
- D. $80^{\circ} - 90^{\circ}$

98. 手拉葫芦在吊装预制构件中其主要作用（ ）。

- A. 调节平衡
- B. 省力
- C. 快捷
- D. 方便

99. 预制构件中的预埋吊钉主要与（ ）进行搭配吊装使用。

- A. 鸭嘴扣
- B. 吊梁
- C. 蝴蝶扣
- D. 吊链

100. 预制外墙的固定斜撑安设不得少于（ ）个。

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

101. 高处作业是指在坠落高度基准面（ ）有可能坠落的高处进行的作业。

- A. 2m 或 2m 以上
- B. 2m
- C. 1.8m
- D. 3m

102. 高处作业高度在 15m 时，按 A 类分类方法，称为（ ）高处作业。

- A. I 级
- B. II 级
- C. III 级
- D. 特级

103. 遇有（ ）以上强风、浓雾等恶劣气候，不得进行露天攀登与悬空高处作业。

- A. 4 级
- B. 5 级
- C. 6 级
- D. 7 级

104. 下列高处作业高度属于 III 级高处作业的是（ ）。

- A. 5m
- B. 10m
- C. 15m
- D. 20m

105. 高处作业安全技术措施及所需料具，必须列入工程的（ ）

A. 验收单 B. 结算单 C. 预算单 D. 施工组织设计

106. 当高度 h 为 15m 以上至 30m 时，称为三级高处作业，坠落半径 R 为（ ）。

A. 3m B. 4m C. 5m D. 6m

107. 不符合预制楼梯安装规定的是（ ）。

A. 设置调平装置

B. 安装前检查楼梯构件平面定位及标高

C. 就位后及时调整固定

D. 就位调整时可不考虑垂直方向

108. 竖向构件安装后需要校核与调整的内容不包括（ ）。

A. 安装位置 B. 安装标高 C. 垂直度 D. 安装方向

109. 构件安装原则上以（ ）控制位置。

A. 短边方向 B. 中心线 C. 长边中点 D. 短边中点

110. 预制墙板就位时，预制构件要求（ ）安装。

A. 垂直向下 B. 垂直向上

C. 斜向下、后扶直 D. 先斜向定位后、垂直向下

二、判断题

1. 现行施工用电规范禁止使用绿 / 黄双色线导线作电气设备的负荷线。（ ）

2. 总配电箱、开关箱都应安装隔离开关，但分配电箱可不设隔离开关。（ ）

3. 从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。（ ）

4. 建筑企业安全生产工作的目标归根结底就是避免伤亡事故和经济损失。()

5. 施工单位的主要负责人、项目负责人、专职安全生产管理人员应当经工商管理部门考核合格后方可任职。()

6. 施工单位应当设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。()

7. 施工单位专职安全生产管理人员依法对本单位的安全生产工作全面负责。()

8. 施工现场、坑井、沟和各种孔洞，易燃易爆场所，变压器周围，要指定专人设置围栏或盖板和安全标志。()

9. 施工现场洞口的防护是指通道口、门窗口、楼梯口、电梯口的防护。()

10. 预制叠合楼盖的预制板厚度不宜小于 60mm，现浇层厚度不应小于 60mm。()

11. 事故调查报告提交后，事故调查工作即告结束。()

12. 四级风力及其以上应停止一切吊运作业。()

13. 塔吊式起重机起吊前，应对安全装置进行检查，确认合格后方可起吊。()

14. 为使安全色更加醒目，使用对比色为其反衬色。()

15. 乙炔瓶可以卧放。()

16. 建筑施工中“五临边”是指：沟、坑，槽和深基础周边、楼层周边、楼梯侧边、平台或阳台边、屋面周边。()

17. 事故等级一般分为一般事故、重大事故、特别重大事故三级。()

18. 为方便现场施工便捷，可先封装铝模后再吊装竖向预制构

件。()

19. 预制构件深化设计应满足原主体设计的技术指标、结构安全和建筑性能等要求，第三方预制构件深化设计单位可随意修改影响原结构安全、建筑性能以及装配式建筑评价指标的相关内容。()

20. 预制构件在安装就位后，应先调整水平位置，再调整标高。()

21. 使用四爪链吊运叠合楼面板时，链条与叠合楼面的水平面夹角宜小于 60 度。()

22. 吊装前应检查机械、索具、夹具、吊环等是否符合要求并应进行试吊。吊装时注意，安装吊钩前必须要对构件上预埋吊环进行认真检查，看预埋吊环是否有松动断裂迹象，如只有肉眼可见的微小裂痕，可以吊装。()

23. 吊点附近有障碍物，不能安装吊环时，在保险扣好的情况下，可以吊钩反方向连接吊点。()

24. 预制外墙安装完成后，发现安装斜支撑紧固部件老化，空隙较大，应立即在现场采用临时木楔固定。()

25. 预制构件所用的吊装用具可以不经过合理的设计计算，在现场自制使用。()

26. 装配式结构的平面布置宜简单、规则、对称，质量、刚度分布宜均匀；可以采用严重不规则的平面布置。()

27. 预制凸窗首层吊装时，现浇层进行残渣清理处理干净。()

28. 浇筑混凝土过程中安排专人进行调整竖向钢筋的位置在浇筑完混凝土后及时放控制线，确保预留钢筋位置准确，预制构件顺利吊装。()

29. 在大风雪或暴雨、雷雨的情况下（六级风以上），可以露天

进行高空作业。()

30. 叠合板安装完毕后，板面可以堆放钢筋、模板等材料。()

31. 预制外挂墙板的轴线、垂直度和接缝平整三者发生矛盾时，以轴线为主进行调整。()

32. 受弯预制构件应进行结构性能检验。对跨度小于 3m 的楼梯、跨度小于 3m 的楼板、跨度小于 4 米的梁、叠合受弯构件，除设计有专门要求外，可不作结构构件性能检验。()

33. 预制构件应按设计要求设置粗糙面。()

34. 预应力混凝土简支预制构件应定期进行结构性能检验。()

35. 预制构件有粗糙面时，与粗糙面相关的尺寸允许偏差可放宽 2 倍。()

36. 预制构件上的预埋线盒中心线位的允许偏差为 5mm。()

37. 叠合板面粗糙面凹凸深度不应小于 4mm，粗糙面的面积不宜小于结合面的 70%。()

38. 预制梁端、柱端、墙端粗糙面凹凸深度不应小于 6mm，粗糙面的面积不宜小于结合面的 80%。()

39. 对预制剪力墙体系而言，剪力墙竖向钢筋的连接是极为关键的。()

40. 在预制构件吊装过程中，用手扶稳构件对准竖向钢筋缓慢下落就位时，可用手扶构件至钢筋顶端。()

41. 为方便现场施工便捷，可先封装铝模后再吊装竖向预制构件。()

42. 预制构件在安装就位后，应先调整水平位移，再调整标高。()

43. 起重吊装作业前，必须编制吊装作业的专项施工方案，并

进行安全技术措施交底；作业中，可由施工人员根据现场情况更改技术措施（ ）

44. 主体结构施工完成后，选取有代表性的预制阳台等悬挑构件进行结构荷载试验。（ ）

45. 装配式结构连接方式中，是可以采用钢筋或钢板焊接来连接（ ）

46. 隔墙安装工程完成后无需进行抗冲击性能检验。（ ）

47. 构件吊装前，应清理构件与楼板接触面，保证接触面无灰渣、无油污、洒水润湿但不应有积水。（ ）

48. 座浆前剔凿底板混凝土残渣，避免因混凝土松动造成上部预制构件沉降，从而避免引起构件标高偏差及垂直度偏差。（ ）

49. 构件安装完成后，加强成品保护，严禁踩踏斜支撑，以免影响垂直度。（ ）

50. 构件安装的垂直度误差主要影响建筑物的美观性，不影响建筑物的安全性能。（ ）

51. 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顶部，连接时在灌浆套筒中插入带肋钢筋后注入灌浆料拌合物。（ ）

52. 套筒灌浆连接常用的钢筋为 400MPa、500MPa，灌浆套筒一般也针对这两种钢筋牌号开发，可将 500MPa 钢筋的同直径套筒用于 400MPa 钢筋，反之则不允许。（ ）

53. 全灌浆接头与半灌浆接头，应分别进行型式检验，两种类型接头的型式检验报告不可互相替代。（ ）

54. 当现场施工环境温度过高时，会造成灌浆料拌合物流动度降低并加快凝结硬化，可采用降低水温甚至加冰块搅拌等措施来降低

温度。()

55. 座浆料拌合物是指把座浆料按规定比例加水搅拌后，具有规定的和易性、早强、高强及硬化后具有微膨胀无收缩性能，用于摊铺填充在承重构件下接缝部位的浆体。()

56. 灌浆套筒剪力墙与现浇混凝土接触的表面露骨料深度宜为混凝土石子粒径的 $1/3 \sim 1/2$ ，且不应小于 4mm。()

57. 灌浆套筒剪力墙的水平缝宜采用座浆料拌合物填充，座浆料设计强度等级应等于被连接构件的混凝土强度等级，采用现场配合比自制的座浆料拌合物时，其强度应比构件的混凝土强度等级提高二个强度等级。()

58. 《钢筋套筒连接用灌浆料规范》JG/T408-2019 规定，流动度取浆体最大扩散直径及其垂直方向直径的平均值，若两数分别为 321mm 和 320mm，则流动度为 320.5mm。()

59. 灌浆施工时，环境温度应符合灌浆料产品使用说明书要求，应测试灌浆料流动度合格后方可灌浆，灌浆料应在加水后 30min 内用完，超半小时流动度若合格仍可继续使用。()

60. 灌浆套筒剪力墙安装时，墙下临时承重的标高调节垫块应具有足够的强度和刚度，需设置三组分别在重心和两侧对称位置。()

61. 灌浆套筒剪力墙安装时，临时支撑应安装在构件高度的 $2/3$ 处，且高于重心。()

62. 灌浆施工中，灌浆料的 28d 抗压强度应符合 JGJ355 规定，用于检验的抗压强度灌浆料试块应在施工现场制作，并采取标准养护条件进行养护。()

63. 灌浆施工前，应在现场制作接头工艺检查，每种规格灌浆套

筒制作三个接头，施工过程中当更换钢筋生产企业或更换灌浆操作人员时，应再次进行工艺检查。（ ）

64. 采用座浆法施工时，允许现浇部位浇筑完成后再对套筒进行逐个灌浆，套筒逐个灌浆前，剪力墙上部支撑的墙板不超过 3 层。（ ）

65. 当预制构件采用座浆法安装时，应提前对与预制构件连接部位洒水湿润并清理干净。（ ）

66. 灌浆料拌合物应采用电动设备搅拌充分、均匀，宜静置 2min 后使用，搅拌完成后如果发现太稠，流动性不好，可再次加水搅拌。（ ）

67. 竖向构件和水平构件的连接都可以采用全灌浆套筒和半灌浆套筒连接方式。（ ）

68. 采用套筒灌浆连接的混凝土构件接头连接钢筋的强度等级不应高于灌浆套筒规定的连接钢筋强度等级。（ ）

69. 灌浆套筒长度应根据试验确定，且灌浆连接端钢筋锚固长度不能小于 8 倍钢筋直径。（ ）

70. 《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 85MPa。（ ）

71. 半灌浆接头是连接套筒与一端钢筋采用灌浆连接方式连接，而另一端采用机械螺纹方式连接。（ ）

72. 《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ355-2015 中规定竖向构件宜采用联通腔灌浆，联通灌浆区域内任意两个灌浆套筒间距不宜超过 1.5m。（ ）

73. 灌浆套筒应符合现行行业标准《钢筋连接用灌浆套筒》JG/T398-2019 的有关规定。连接钢筋为 25mm 时灌浆套筒灌浆端最小

内径宜为 35mm。()

74. 套筒最大应力处的套筒屈服承载力和受拉承载力的标准值不应小于被连接钢筋的屈服承载力和受拉承载力标准值的 1.1 倍。()

75. 《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》GJ355-2015 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 0-15mm。()

76. 《钢筋连接用灌浆套筒》JG /T398-2019 表示为采用机械加工方式加工的剥肋滚轧直螺纹灌浆套筒，第一次变型，连接标准屈服强度为 500MPa 钢筋，灌浆端连接直径 32mm 的钢筋，非灌浆端连接直径 36mm 的钢筋。()

77. 竖向构件钢筋套筒灌浆连接采用连通腔灌浆时宜采用单点灌浆的方式。()

78. 预制结构构件采用钢筋套筒灌浆连接时，应在构件生产前进行钢筋套筒灌浆连接接头的抗拉强度试验，每种规格的连接接头试件数量不应少于 6 个。()

79. 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，同时要求有专职检验人员在灌浆操作全过程监督。()

80. 钢筋连接用灌浆套筒依据制造工艺的不同可以分为全灌浆套筒和半灌浆套筒。()

81. 高处作业施工前，应对作业人员进行安全技术教育及交底，并应配备相应防护用品。()

82. 对施工作业现场所有可能坠落的物料，应及时拆除或采取固定措施。高处作业所用的物料应堆放平稳，不得妨碍通行和装卸。()

83. 当垂直洞口短边边长小于 800 mm 时, 应采取封堵措施; 当垂直洞口短边边长大于或等于 800 mm 时, 应在临空一侧设置高度不小于 1.2m 的防护栏杆, 并应采用密目式安全立网或工具式栏板封闭, 设置挡脚板。()

84. 当遇有 5 级以上强风、浓雾、沙尘暴等恶劣气候, 不得进行露天攀登与悬空高处作业。()

85. 电梯井口应设置防护门, 其高度不应小于 1.8m, 防护门下端距地面高度不应大于 50 mm, 并应设置挡脚板。()

86. 电梯井道内应每隔 10m 且不大于 2 层加设一道水平安全网。电梯井内的施工层上部, 应设置隔离防护设施。()

87. 墙面等处落地的竖向洞口、窗台高度低于 900 mm 的竖向洞口及框架结构在浇筑完混凝土没有砌筑墙体时的洞口, 应按临边防护要求设置防护栏杆。()

88. 单梯高度不足时可以垫高使用或接长使用, 需接头时应有可靠的连接措施, 接头不得超过 1 处。()

89. 当攀登高度超过 3m 时, 宜加设护笼, 超过 8m 时, 应设置梯间平台。()

90. 座板式单人吊具适用于对建筑物清洗、粉饰、养护, 则可用于任何高处安装和吊运作业。()

91. 建筑施工安全检查评分汇总表中的高处作业是指坠落高度基准面 3 米及 3 米以上有可能坠落的高处进行的作业。()

92. 塔吊在雨雪天作业时, 先进行试吊, 确认制动器灵敏可靠后, 方可进行作业。()

93. 预制构件深化设计仅属于专项设计工作, 无需考虑其他相关单位配合可独立完成深化工作。()

94. 遇有五级以上强风、浓雾等恶劣气候，不得进行露天攀登、悬空高处作业。（ ）

95. 安全带在使用两年后应抽检一次，使用频繁的绳要经常进行外观检查，发现异常必须立即更换。（ ）

96. 暴雨等危险性来临之前，施工现场临时用电应全部切断。（ ）

97. 分配电箱与开关箱的距离与手持电动工具的距离可以为3m。（ ）

98. 吊装预制构件的吊环，可以采用 HRB400 钢筋。（ ）

99. 预制凸窗首层吊装时，现浇层不需要做凸台处理。（ ）

100. 预制构件调平通常通过调整构件下方安设螺丝高度进行调整，一般误差控制在 $\pm 5\text{mm}$ 以内。（ ）

101. 在吊装作业过程中，施工高度超过 2m，可以不用佩戴安全绳。（ ）

102. 预制构件吊装，可以使用自制吊具进行吊装作业。（ ）

103. 预制外墙安装时，斜撑杆位置允许偏差应控制在 $\pm 8\text{mm}$ 以内。（ ）

104. 预制构件吊装时，预吊的高度一般可以控制在 1000mm 以内。（ ）

105. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015 中明确，装配式墙板、楼板底面或顶部构件尺寸允许偏差为 $\pm 5\text{mm}$ 。（ ）

106. 预制楼梯安装完成后，可以不及时灌浆与封堵，楼梯安装完成后及时进行成品保护。（ ）

107. 预制叠合楼板安装加固后，板上部为了便于施工，可以任意堆放材料。（ ）

108. 多层预制剪力墙底部采用座浆材料时，其厚度不宜大于30mm。（ ）

109. 预制构件吊装前，应检查构件的类型与编号。检查并确认灌浆套筒内干净、无杂物，如有影响灌浆、出浆的异物须清理干净。（ ）

110. 预制构件的外观质量，不应有严重缺陷，且不宜有一般缺陷，对已经出现的一般缺陷，直接修理就好，不用在进行重新检验。（ ）

111. 汽车吊起吊前，应对安全装置进行检查，确认合格后方可起吊。（ ）

112. 当塔式起重机使用周期超过半年时，应进行一次全面检查，合格后方可继续使用。（ ）

113. 对臂根铰点高度超过50m的塔式起重机，配有风速仪。（ ）

114. 多次弯曲造成的弯曲疲劳是钢丝绳破坏的主要原因之一。（ ）

115. 多台起重机共同作业时，应分开指挥，动作应配合协调。（ ）

116. 钢丝绳的选择要合理，特殊情况下，容许超负荷使用。（ ）

117. 塔式起重机起吊前，当吊物与地面或其他物件之间存在吸附力或摩擦力时，继续起吊，使之脱离。（ ）

118. 塔式起重机严禁在夜间进行安装作业。（ ）

119. 严禁使用行程限位开关为停止运行的控制开关。（ ）

120. 遇四级及其以上风力应停止一切吊运作业。（ ）

121. 吊钩按制造方法可以分为锻造吊钩和片式吊钩，锻造吊钩又可分为单钩和双钩，单钩一般用于较大其重量，双钩多用于小起重量。（ ）

122. 锻造吊钩比片式吊钩安全，因为吊钩板片不可能同时断裂，个别板片损坏还可以更换。（ ）

123. 钢丝绳的破断拉力是将整根钢丝绳拉断所需要的拉力，也称为整条钢丝绳的破断拉力。（ ）

124. 选择钢丝绳的抗拉强度不应根据使用的荷载. 规定的安全系数，选择合适的强度级别，宜追求高强度。（ ）

125. 工程项目部在组织装配式建筑混凝土预制构件安装施工时，工程项目部需对预制构件安装作业人员进行登记。（ ）

126. 采用非常规起重设备方法，且单件起吊重量在 100kN 及以上的起重吊装工程，属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。（ ）

127. 进行吊装等危险作业，应当安排技术工人进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。（ ）

128. 属于危大工程范围的吊装工程的专项施工方案必须经企业技术负责人审核签字。（ ）

129. 对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织专家论证。（ ）

130. 属于危大工程范围的吊装工程的专项施工方案必须经企业技术负责人审核签字。（ ）

131. 危大工程验收合格的，经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序。（ ）

132. 危大工程专项施工方案实施前，编制人员或者项目生产经

理应当向施工现场管理人员进行方案交底。（ ）

133. 施工单位应当结合危大工程专项施工方案编制监理实施细则，并对危大工程施工实施专项巡视检查。（ ）

134. 施工单位应当对危大工程施工作业人员进行实名制登记，项目负责人及相关管理人员应当在施工现场履职。（ ）

135. 严禁在高压电下方搭设堆放预制构件和进行施工作业。在高压线一侧作业时，必须保持至少 6m 的水平距离，达不到上述距离时，必须采取隔离防护措施。（ ）

136. 项目专职安全生产管理人员应当对专项施工方案实施情况进行现场监督，对未按照专项施工方案施工的，应当要求立即整改，并及时报告项目负责人，项目负责人应当及时组织限期整改。（ ）

137. 现场处置方案应当规定应急工作职责，应急处置措施和注意事项等内容。（ ）

138. 专项安全技术方案实施过程中的危险性较大的作业行为必须列入危险作业管理范围，作业前，必须办理作业申请，明确安全监控人员实施监控，并有监控记录。（ ）

139. 施工单位应当指定专人对专项方案实施情况进行现场监督和按规定进行监测，发现有危及人身安全紧急情况的，应当立即组织作业人员撤离危险区域。（ ）

三、多项选择题

1. 在使用（ ）的同时，必须研究应用相应的安全技术措施。

A. 新技术 B. 新工艺 C. 新设备 D. 新材料 E. 新机械

2. 安全生产的目标包括（ ）。

- A. 防止和减少生产安全事故 B. 保障人民群众生命和财产安全
C. 促进经济发展 D. 减少项目成本 E. 加快项目进度
3. 安全检查根据检查内容和检查形式可分为()。
- A. 日常安全检查 B. 定期安全检查
C. 专业性安全检查 D. 季节性及节假日前后检查
E. 个人检查和集体复查
4. 安全色标以形象而醒目的方式向人们提供表达()等安全信息。
- A. 禁止 B. 指引 C. 警告 D. 指令 E. 提示
5. 对施工现场临边、洞口的防护一般就是指对施工现场()的防护。
- A. “一高处” B. “三宝” C. “四口”
D. “五临边” E. “四临边”
6. 使用者在选择安全帽时要注意()。
- A. 检查“三证” B. 检查标识
C. 检查产品外观 D. 进行撞击测试
E. 目测佩戴高度、垂直距离、水平距离等指标
7. 下面关于起重吊装“十不吊”原则说法正确的是()。
- A. 信号不清不准吊 B. 斜拉斜牵不准吊 C. 超载不准吊
D. 五级以上强风不准吊 E. 散物捆扎不牢不准吊
8. 高处作业应建立和落实各级安全生产责任制，对高处作业安全设施，应做到()。
- A. 防护要求明确 B. 安全可靠 C. 方便运送
D. 技术合理 E. 经济适用
9. 根据《建筑法》，建筑施工企业在编制施工组织设计时，应

当根据建筑工程的特点制定相应的安全技术措施，对专业性较强的工程项目（ ）。

- A. 应当编制专项安全施工组织设计
- B. 视情况决定是否编制专项安全施工组织设计
- C. 不必编制专项安全施工组织设计
- D. 采取安全技术措施
- E. 视情况决定是否采取安全技术措施

10. 建筑施工特种作业包括（ ）。

- A. 建筑电工
- B. 建筑架子工
- C. 建筑起重信号司索工
- D. 钢筋工
- E. 木工

11. 装配式混凝土建筑的特点包括（ ）。

- A. 建造速度快
- B. 节约劳动力
- C. 提高建筑质量
- D. 符合绿色建筑要求
- E. 减少混凝土使用

12. 下列工具哪些属于预制构件起吊时所使用的吊具（ ）。

- A. 吊架
- B. 吊链
- C. 水平尺
- D. 扳手
- E. 鸭嘴扣

13. 下列选项属于“十不吊”的是（ ）。

- A. 斜牵斜挂不准吊
- B. 指挥信号不明不准吊
- C. 二级以上风不准吊
- D. 现场光线阴暗看不清吊物起落点不准吊
- E. 吊物上有人不准吊

14. PC 构件宜采用竖直立放运输的为（ ）。

- A. 叠合板
- B. 楼梯
- C. 外墙板
- D. 内墙板
- E. 梁

15. 预制构件标识应包括（ ）。

- A. 项目名称
- B. 构件编号
- C. 生产时间
- D. 生产车间
- E. 质量及“合格”字样

16. 下列工具，属于预制外墙安装时所使用的有（ ）。

A. 激光投线仪 B. 斜撑 C. 扳手 D. 水平尺 E. 吊链

17. 下列关于吊装工程安全的描述，正确的有()。

A. 吊装前应检查机械、索具、夹具、吊环等是否符合要求并应进行试吊。吊装时注意，安装吊钩前必须要对构件上预埋吊环进行认真检查，看预埋吊环是否有松动断裂迹象，如有上述现象或其它影响吊装的现象，严禁吊装。

B. 在吊装区域、安装区域设置临时围栏、警示标志，临时拆除安全设施（洞口保护网、洞口水平防护）时也一定要取得安全负责人的许可，离开操作场所时需要对安全设施进行复位。工人不得禁止在吊装范围下方穿越。

C. 构件在未经校正、焊牢或固定之前，可以松绳脱钩。

D. 使用撬棒等工具，用力要均匀、要慢、支点要稳固，防止撬滑发生事故。

E. 起重吊装所用之钢丝绳，不准触及有电线路和电焊搭铁线或与坚硬物体摩擦。

18. 吊装过程中，做法错误的是()。

A. 吊钩反方向连接吊点，反扣 B. 吊物重量不明或超负荷不起吊

C. 指挥信号不明不起吊 D. 钢丝绳斜拉斜吊

E. 在吊装构件时站在构件下方

19. 建筑工业化是指用现代工业的生产方式来建造房屋，它的内容包括()。

A. 建筑设计标准化 B. 管理科学化 C. 施工复杂化

D. 构配件生产工厂化 E. 资料标准化

20. 有()等对安全生产不利的行为时应及时教育改正。

A. 不戴安全帽 B. 穿拖鞋上班 C. 酒后上班

D. 操作不按规程 E. 持证上岗

21. 属于叠合板典型问题的是()。

A. 厚度偏差大 B. 板裂缝 C. 预埋线盒偏位

D. 架筋外露高度不够或过高 E. 灌浆套筒偏移

22. 下述关于预制构件的吊运正确的是()。

A. 吊运包括预制构件的起吊、平吊及现场吊装等

B. 吊具是起重设备主钩与预制构件之间连接的专用吊装工具

C. 起重设备包括起吊、平吊及现场吊装用到的各种门式起重机、汽车起重机、塔式起重机等

D. 自制、改造、修复和新购置的吊具需按国家现行相关标准的有关规定进行设计验算或试验检验，并经认定合格后方可投入使用

E. 预制构件的吊运应参照现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80的有关规定执行

23. PC 构件的最多堆放层数应按照()确定。

A. 气候环境 B. 构件强度 C. 构件形状

D. 地面耐受力 E. 重量

24. 水平预制构件安装采用临时支撑时，应符合的规定是()。

A. 首层支撑架体的地基应平整坚实，宜采取硬化措施

B. 临时支撑的间距及其与墙、柱、梁边的净距应经设计计算确定

C. 叠合板预制底板下部支架宜选用定型独立钢支柱，竖向支撑间距应经计算确定

D. 竖向连续支撑层数不宜少于 2 层且上下层支撑宜对准

E. 顶层支撑数量可相应减少

25. 建筑起重机械安全保护装置包括()等, 必须齐全有效, 严禁随意调整或拆除。

- A. 变幅限位器
- B. 力矩限制器
- C. 起重量限制器
- D. 防坠安全器
- E. 钢丝绳防脱装置

26. 预防构件厚度偏差的措施有()。

- A. 加强工人自检、互检
- B. 定期清理磁盒底部残渣, 加大模具固定力度
- C. 严格按照标准进行磁盒固定
- D. 将弯曲度大的模具进行维修, 合格后方可使用
- E. 对构件进行修补

27. 预制构件生产时应采取措施避免出现外观质量缺陷, 以下属于外观质量缺陷的有()。

- A. 蜂窝
- B. 夹渣
- C. 裂缝
- D. 保护层厚度不足
- E. 表面掉皮

28. 生产应急单位应急预案分为()。

- A. 综合应急预案
- B. 隐患处理方案
- C. 专项应急预案
- D. 安全管理方案
- E. 现场处置方案

29. 在工程建设过程中下列情形属于重大事故的有()。

- A. 死亡 3 人以上 10 人以下
- B. 重伤 50 人以上 100 人以下
- C. 死亡 10 人以上 30 人以下
- D. 直接经济损失 5000 万元以上 1 亿元以下
- E. 直接经济损失 1000 万元以上 5000 万元以下

30. 临时斜撑在上部支撑点距离板底的距离()。

- A. 不宜小于板高 $1/3$
- B. 不宜小于板高 $2/3$
- C. 不应小于板高 $2/3$
- D. 不应小于板高 $1/2$

E. 不应小于板高 $1/3$

31. 安全带按作业类别分为()。

- A. 围杆作业安全带 B. 区域限制安全带 C. 移动式安全带
D. 坠落悬挂安全带 E. 固定挂式安全带

32. 造成水平 PC 构件裂缝的可能原因包括()。

- A. 原材料达不到要求 B. 成品码放不规范
C. 吊装运输不规范 D. 模具偏差 E. 模台清理不到位

33. 机械设备进入施工现场后，项目负责人应组织()进行验收

- A. 项目技术负责人 B. 机械管理人员 C. 专职安全管理人员
D. 使用单位有关人员 E. 租赁单位有关人员

34. 建筑施工中通常所说的“三宝”是指()。

- A. 安全帽 B. 安全带 C. 安全网 D. 安全鞋 E. 安全锁

35. 高处作业应建立和落实各级安全生产责任制，对高处作业安全设施，应做到()。

- A. 防护要求明确 B. 安全可靠 C. 方便运送
D. 技术合理 E. 经济适用

36. 根据《建筑施工高处作业安全技术规范》(JGJ80-2016)交叉作业时，下层作业位置应处于上层作业的坠落半径之外，下列关于上层作业高度 h 与坠落半径 R 的说法正确的是()。

- A. $2m \leq h \leq 5m$ 时， R 为 $2m$ B. $2m \leq h \leq 5m$ 时， R 为 $3m$
C. $5m < h \leq 15m$ 时， R 为 $4m$ D. $5m < h \leq 15m$ 时， R 为 $5m$
E. $h > 30m$ 时， R 为 $6m$

37. 高处作业检查评定项目应包括()。

- A. 安全帽 B. 安全网 C. 安全带 D. 临边防护 E. 攀登作业

38. 设备出租单位应当在签订的建筑起重机械租赁合同中，明确租赁双方的安全责任，并出具建筑起重机械特种设备（ ）。

A. 制造许可证 B. 备案证明 C. 产品合格证

D. 制造监督检验证明 E. 自检合格证明

39. 下列高处作业过程管理正确的（ ）。

A. 对施工作业现场所有可能坠落的物料，应及时拆除或采取固定措施

B. 高处作业所用的物料随意放置，只要不得妨碍作业即可

C. 作业过程中工具应随手放置方便位置，以便及时使用

D. 作业中的走道、通道板和登高用具，应随时清理干净

E. 拆卸下的物料及余料和废料应及时清理运走，不得任意放置或向下丢弃。