

3. 公路建设项目依法实行()负责制。
4. 收费公路建设项目法人和项目建设管理单位进入公路建设市场实行()制度。
5. 国家投资的公路建设项目，项目法人与施工、监理单位应当按照国务院交通运输主管部门的规定，签订()合同。
6. 公路工程实行()、()、()、()的质量保证体系。
7. 劳务合作企业以分包人名义申请业绩证明的，承包人与发包人()出具。
8. 公路建设市场信用信息包括公路建设()、()、()、()。
9. 表彰奖励及良好行为信息、不良行为信息公布期限为()年，信用评价信息公布期限为()年。
10. 投标行为和履约行为初始分值为()分，实行累计()制。其中，投标行为占()%，履约行为占()%，若有其他行为的，从企业信用评价总得分中扣除。
11. 公路施工企业投标行为由()负责评价，履约行为由()负责评价，其他行为由负责行业监管的相应地方人民政府交通运输主管部门负责评价。
12. 公路施工企业信用升级实行逐级上升制，每年只能上升()个等级，不得越级。
13. 公路施工企业信用评价结果有效期()年。
14. 公路施工企业资质升级的，其信用评价等级()。企业分立的，按照新设立企业确定信用评价等级，但不得高于原评价等级。企业合并的，按照合并前信用评价等级()企业等级确定。
15. 联合体参与投标时，其信用等级按照联合体各方()等级认定。
16. 公路工程设计变更分为()设计变更、()设计变更、()设计变更。
17. 重大设计变更由()负责审批。较大设计变更由()负责审批。
18. ()负责对一般设计变更进行审查。
19. ()验收阶段，其主要工作是：检查施工合同的执行情况，评价工程质量，对各参建单位工作进行初步评价。
20. ()验收阶段，其主要工作是：对工程质量、参建单位和建设项目进行综合评价，并对工程建设项目作出整体性综合评价。

21. () 负责组织公路工程各合同段的设计、监理、施工等单位参加交工验收
22. 交工验收工程质量等级评定分为合格和不合格，工程质量评分值 \geq () 分的为合格。
23. 工程质量鉴定等级为合格及以上的项目，负责竣工验收的 () 及时组织竣工验收。
24. 竣工验收质量评定：工程质量评分 \geq () 分为优良， $<$ () 分为不合格。

★答案》》

1. 国家、地方
2. 板块、模块、标准
3. 项目法人
4. 备案
5. 廉政
6. 政府监督、法人管理、社会监理、企业自检
7. 不得
8. 从业单位基本信息、表彰奖励类良好行为信息、不良行为信息、信用评价信息
9. 2、1
10. 100、扣分、20、80
11. 招标人、项目法人
12. 一
13. 1
14. 不变、较低
15. 最低
16. 重大、较大、一般
17. 交通运输部、省级交通运输主管部门
18. 项目法人
19. 交工
20. 竣工
21. 项目法人
22. 75
23. 交通运输主管部门
24. 90、75

第7章 相关标准

◆题目》》

1. 施工单位应当根据工程施工作业特点、安全风险以及施工组织难度，按照年度施工产值配备专职安全生产管理人员，不足()元的≥1名；()元以上不足()元的按每5000万元不少于1名的比例配备；2亿元以上的≥()名，且按()配备。

2. 施工单位在工程投标报价中应当包含安全生产费用并单独计提，()作为竞争性报价。安全生产费用应当经()审核签认，并经()同意后，在项目建设成本中据实列支，严禁挪用。

3. 从业人员中的特种作业人员应当按照国家有关规定取得()，方可上岗作业。

4. 公路水运工程施工现场的办公、生活区与作业区应当()设置，并保持安全距离。办公、生活区的选址应当符合安全性要求，()在已发现的泥石流影响区、滑坡体等危险区域设置施工驻地。

5. ()单位应当按照法律、法规、规章、工程建设强制性标准和合同文件组织施工，保障项目施工安全条件，对施工现场的安全生产负主体责任。()依法对项目安全生产工作全面负责。

6. 建设工程实行施工总承包的，由()单位对施工现场的安全生产负总责。分包单位应当()总承包单位的安全生产管理，分包单位不服从管理导致生产安全事故的，由()单位承担主要责任。

7. 施工单位应当在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案，对下列达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案，并附具安全验算结果，经()、()签字后实施，由()进行现场监督。

8. 施工单位采用新技术、新工艺、新设备、新材料的，应当对作业人员进行相应的安全生产教育培训，生产作业前还应当开展()。

9. 公路工程项目施工应开展安全风险评估，该评估分为()风险评估和()风险评估两个阶段。

10. 专项风险评估包括()专项风险评估、()专项风险评估和()等环节，贯穿整个施工过程。

11. 总体风险评估宜采用()和()等方法；专项风险评估可综合采用()、()、()、()、()等方法。

12. 总体风险评估和专项风险评估等级均分为四级：()风险(I级)、()风险(II级)、()风险(III级)、()风险(IV级)。

13. 施工过程中的风险监控宜采用()化、()化、()化方式。

14. 高速公路路堑高边坡工程施工安全风险评估：评估报告内容：()、()、()、()、()、()
15. 高速公路路堑高边坡工程施工安全风险评估：评估对象：总体风险评估：()
16. 高速公路路堑高边坡工程施工安全风险评估：评估对象：专项风险评估：较大风险（III级及以上的路堑段作为评估单元，以()为评估对象。
17. 高速公路路堑高边坡工程施工安全风险评估：评估结论：总体风险评估：作为编制路堑工程()的依据。
18. 高速公路路堑高边坡工程施工安全风险评估：评估结论：专项风险评估：作为编制或完善()的依据。
19. 高速公路路堑高边坡工程施工安全风险评估：评估时间：总体风险评估：()
20. 高速公路路堑高边坡工程施工安全风险评估：评估时间：专项风险评估：()
21. 高速公路路堑高边坡工程施工安全风险评估：评估组织：总体风险评估：()
单位
22. 高速公路路堑高边坡工程施工安全风险评估：评估组织：专项风险评估：()
单位
23. 评估费用：在项目()中列支。
24. 桥梁工程安全风险评估范围：跨径≥()m 的钢筋混凝土拱桥。
25. 桥梁工程安全风险评估范围：跨径≥()m 的梁式桥，跨径>()m 的斜拉桥，跨径>()m 的悬索桥。
26. 桥梁工程安全风险评估范围：墩高或净空>()m 的桥梁工程。
27. 隧道工程安全风险评估范围：长度≥()m 的隧道工程，VI、V 级围岩连续长度超过()m 或合计长度占隧道全长的()% 及以上的隧道工程。
28. 连拱隧道和小净距隧道工程，是否需要进行安全风险评估？()
29. 桥梁、隧道安全风险评估方法：()、()。
30. 重大风险源的监控与防治措施、应急预案经()和()审批后，由()组织论证或复评估。
31. 施工单位应建立重大风险源的()、()、()等管理制度。
32. 当专项风险等级为IV级（重大风险）且无法降低时，必须()，()，()；未采取有效措施的，不得施工。
33. 安全事故：特别重大事故，是指造成()人以上死亡，或者()人以

上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者_____元以上直接经济损失的事故。

34. 安全事故：重大事故，是指造成_____人以上_____人以下死亡，或者_____人以上_____人以下重伤，或者_____元以上_____元以下直接经济损失的事故。

35. 安全事故：较大事故，是指造成_____人以上_____人以下死亡，或者_____人以上_____人以下重伤，或者_____元以上_____元以下直接经济损失的事故。

36. 安全事故：一般事故，是指造成_____人以下死亡，或者_____人以下重伤，或者_____万元以下直接经济损失的事故。

37. 安全事故：事故发生后，事故现场有关人员应当_____向_____报告；单位负责人接到事故报告后，应当_____，_____，_____，_____，_____，并按照国家有关规定_____如实报告当地负有安全生产监督管理部门，不得隐瞒不报、谎报或者迟报，不得故意破坏事故现场、毁灭有关证据。

38. 安全事故：情况紧急时，事故现场有关人员可以_____向_____负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

39. 安全事故：事故报告后出现新情况的，应当及时补报。自事故发生之日起_____日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。道路交通事故、火灾事故自发生之日起_____日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

40. 公路工程施工期间，_____必须在施工现场轮流带班生产。项目负责人原则上不得同时承担_____个及以上施工合同段安全生产管理工作，确需兼任的，应当征得项目_____单位的书面同意。

41. _____为公路工程施工合同段安全生产管理的第一责任人，对落实带班生产制度负全面领导责任。

42. 项目负责人因其他事务不能带班生产时，项目经理应指定其他项目负责人承担其带班工作，并提前向项目_____单位报备。

43. 项目负责人带班生产方式主要有：_____、_____。

44. 特别重大质量事故，是指造成直接经济损失_____元以上的事故。

45. 重大质量事故，是指造成直接经济损失_____元以上_____元以下，或者_____大桥主体结构垮塌、_____隧道结构坍塌，或者_____水运工程主体结构垮塌、报废的事故。

46. 较大质量事故，是指造成直接经济损失_____元以上_____元以下，或者高速公路项目_____桥或_____桥主体结构垮塌、_____隧道或_____隧道结构坍塌、路基（行车道宽度）整体滑移，或者中型水运工程主体结构垮塌、报废的事故。



47. 一般质量事故，是指造成直接经济损失（_____）元以上（_____）元以下，或者除高速公路以外的公路项目中桥或大桥主体结构垮塌、中隧道或长隧道结构坍塌，或小型水运工程主体结构垮塌、报废的事故。

48. 工程项目交工验收前，（_____）单位为工程质量事故报告的责任单位；自通过交工验收至缺陷责任期结束，由负责项目交工验收管理的交通运输主管部门明确项目（_____）单位或（_____）单位作为工程质量事故报告的责任单位。

49. 一般及以上质量事故发生后，现场有关人员应（_____）向事故报告责任单位负责人报告。事故报告责任单位应在接报（_____）内，核实、汇总并向负责项目监管的交通运输主管部门及其工程质量监督机构报告。

50. 重大及以上质量事故：省级交通运输主管部门应在接报（_____）内进一步核实，按工程质量事故快报统一报（_____）转（_____）。

51. 特别重大质量事故：由交通运输部应急办会同部工程质量监督管理部门及时向（_____）报告。

52. 建设单位提交的材料符合规定的，交通运输主管部门或者其委托的建设工程质量监督机构应当在（_____）内为其办理工程质量监督手续，出具公路水运工程质量监督管理受理通知书。

53. 交通运输主管部门或者其委托的建设工程质量监督机构可以采取（_____）、（_____）、（_____）等方式对从业单位实施监督检查。

★答案》》

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. 5000 万、5000 万、20 亿、5、专业 | 10. 施工前、施工过程、风险控制预期效果评价 |
| 2. 不得、监理工程师、建设单位 | 11. 专家调查法、指标体系法、安全检查表法、作业条件危险性评价法、专家调查法、指标体系法、风险矩阵法 |
| 3. 操作资格证书 | 12. 低、一般、较大、重大 |
| 4. 分开、严禁 | 13. 信息、智能、可视 |
| 5. 施工、施工单位主要负责人 | 14. 编制依据、工程概况、评估方法、评估步骤、评估内容、评估结论、对策建议 |
| 6. 总承包、服从、分包 | 15. 全线的路堑工程整体 |
| 7. 施工单位技术负责人、总监理工程师、专职安全生产管理人员 | 16. 施工作业活动 |
| 8. 岗位风险提示 | |
| 9. 总体、专项 | |

17. 施工组织设计 36. 3、10、1000
18. 专项施工方案 37. 立即、本单位负责人、迅速启动事故应急预案、采取有效措施、组织抢救、防止事故扩大、减少人员伤亡和财产损失、立即
19. 项目开工前 38. 直接、事故发生地县级以上人民政府
20. 路堑边坡分项工程开工前 39. 30、7
21. 建设 40. 项目负责人、2、建设
22. 施工 41. 项目经理
23. 安全生产费 42. 监理
24. 150 43. 现场巡视检查、蹲点带班生产
25. 140、400、1000 44. 1亿
26. 100 45. 5000万、1亿、特、特长、大型
27. 3000、50、30 46. 1000万、5000万、中、大、中、长
28. 是 47. 100万、1000万
29. 风险指标体系法、作业条件危险性分析 48. 施工、建设、管养
- 法 49. 立即、2h
30. 施工企业技术负责人、项目总监理工程师、建设单位 50. 2h、交通运输部应急办、部工程质量监督部门
31. 监测及验收、日常巡查、定期报告 51. 国务院应急办
32. 提高现场防护标准、落实应急处置措施、视情况开展第三方施工监测 52. 15个工作日
33. 30、100、1亿 53. 随机抽查、备案核查、专项督查
34. 10、30、50、100、5000万、1亿
35. 3、10、10、50、1000万、5000万



第3篇 公路工程项目管理实务

第8章 公路工程企业资质与施工组织

◆题目》》

1. 公路工程施工项目的管理机构——()，是施工企业为了完成具体的路桥施工任务而设立的组织。由()在企业的支持下组建并领导，进行项目管理的组织机构。
2. 项目经理部()法人资格。
3. 公路工程施工项目经理部的组织结构模式一般有四种，即()式、()式、()式、()式。目前主要采用的组织结构模式有()和()式，大型项目可采用()式。
4. 项目经理部应在项目()建立，在项目()或按合同约定解体。实行()负责制，项目经理对公司和项目全面负责。
5. 项目经理部一般设置()、()、()、()、()、()六个职能部门。
6. ()是代表施工企业履行工程承包合同的主体，是最终产品质量责任的承担者。要代表企业对()全面负责。
7. 各项资源需求计划。主要包括以下内容：()需求计划、()需求计划、()需求计划、()需求计划。
8. ()可以表明劳动力需要量与施工时间之间的关系，它是衡量施工组织设计是否合理的重要标志。
9. ()，即施工期高峰人数与施工期平均人数之比，接近于()为好。
10. 施工方案的优化，主要包括：施工()的优化、施工()的优化、施工()的优化、施工()优化、施工()优化等。
11. 资源利用的优化主要包括：()的优化、()的优化。
12. 施工方案的特点和要求：()、()、()、()、()。
13. 对于一般施工方案，应由各()或专业分包单位专业工程师编制，()或专业分包单位技术部门审核，()或专业分包单位技术负责人审批；对于重大施工方案，应由()组织编制，()组织审核，由()进行审批。

14. 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项方案应当由()单位组织召开专家论证会。实行施工总承包的，由()单位组织召开专家论证会。

★答案》》

- 精准押题微信3849178
不具备
1. 项目经理部、项目经理
 3. 直线⁸ 职能、直线职能、矩阵、直线、直线职能、矩阵
 4. 启动前、完成后、项目经理
 5. 工程技术部、安全管理部、材料设备部、合同经营部、财务部、办公室
 6. 项目经理部、业主
 7. 劳动力、材料、施工机械设备、资金
 8. 劳动力需要量图
 9. 劳动力不均衡系数、1
 10. 方法、顺序、作业组织形式、劳动组织、机械组织
 11. 物资采购与供应计划、机械需要计划
 12. 准备超前、切实可行、安全可靠、经济合理、技术先进
 13. 专业工程师、项目技术部门、项目总工程师、项目总工程师、施工单位技术管理部门、施工单位技术负责人
 14. 施工、施工总承包

第9章 工程招标投标与合同管理

◆题目》》

1. 公路工程建设项目履行项目审批或者核准手续后，方可开展勘察设计招标；()设计文件批准后，方可开展施工监理、设计施工总承包招标；()设计文件批准后，方可开展施工招标。
2. 招标分()招标和()招标两种方式。
3. 招标人对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间至少()日前发出。
4. 资格预审是指招标人在招标开始之前或者开始初期，由()对投标人进行资格审查。经认定合格的投标人，才可以参加投标。
5. 无论是会议纪要还是对个别投标意向者的问题的解答，都应以()发给每一个招

标文件收受人，以保证招标的公平和公正。但对问题的答复（_____）说明问题来源。会议纪要和答复函件形成招标文件的补充文件，都是招标文件的（_____）组成部分，与招标文件具有同等法律效力。当补充文件与招标文件内容不一致时，应以（_____）文件为准。

6. 为了使投标单位在编写投标文件时有充分的时间考虑招标人对招标文件的补充或修改内容，招标人（_____）根据实际情况在标前会议上确定延长投标截止时间。

7. 投标人少于（_____）个的，不得开标，投标文件应当（_____）给投标人；招标人应当（_____）。

8. 开标由（_____）主持，邀请所有投标人参加。开标过程应当记录，并存档备查。投标人对开标有异议的，应当在（_____）提出，招标人应当（_____）作出答复，并制作记录。未参加开标的投标人，视为对开标过程无异议。

9. 招标：第一步骤对第一信封内的（_____）和（_____）进行开标，对第二信封不予拆封并由（_____）予以封存。

10. 招标：第二步骤宣布通过商务文件和技术文件评审的投标人名单，对其第二信封内的（_____）进行开标，宣读投标报价。未通过商务文件和技术文件评审的，对其第二信封（_____）拆封，并（_____）给投标人；投标人未参加第二信封开标的，招标人应当在评标结束后及时将第二信封原封退还投标人。

11. 公路工程施工招标，评标采用综合评估法或者经评审的最低投标价法。综合评估法包括（_____）、（_____）和（_____）。

12. 评标委员会对投标文件进行评审后，因有效投标不足（_____）个使得投标明显缺乏竞争的，可以否决全部投标。

13. 依法必须进行招标的公路工程建设项目，招标人应当自收到评标报告之日起（_____）日内，在对该项目具有招标监督职责的交通运输主管部门政府网站或者其指定的其他网站上公示中标候选人，公示期不得少于（_____）日。

14. 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起（_____）日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同，合同的标的、价格、质量、安全、履行期限、主要人员等主要条款应当与上述文件的内容一致。招标人和中标人（_____）再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

15. 履约保证金不得超过（_____）。招标人不得指定或者变相指定履约保证金的支付形式，由中标人自主选择（_____）或者（_____）、（_____）等支付形式。

16. 投标人在投标文件中未列入分包计划的工程或者服务，中标后（_____）分包，法律法规或者招标文件另有规定的除外。

17. 工程量清单：单价与总价两个栏目由（_____）单位填写。

18. 我国的公路工程项目招标，一般均由（_____）单位提供工程量清单。

19. 工程量清单内容包括（_____）、（_____）、（_____）、（_____）和

()五部分。

20. 只有直接从事指定的工作，且能胜任该工作的工人才能计工，随同工人一起做工的()应计算在内，但不包括领工()和其他质检管理人员。

21. 投标报价的组成主要有()、()、()、()、()、()、()等。

22. 投标报价计算有()单价计算法和()单价计算法两种。

23. 业主和承包人依法签订的()合同是“核心合同”，()又处于合同体系中的“核心位置”。

24. 分包工程在开工前()必须填报开工报审表，并附有监理人审批并取得发包人同意的书面文件，由监理人审查其是否具备开工条件，确定是否批复其开工申请。

25. 工程变更是合同变更的一种特殊形式，包括()变更、()变更、()变更以及原招标文件和工程量清单中未包括的“()”。

26. 在合同履行过程中，可能发生合同约定变更情形的，监理工程师可向承包人发出()。发包人同意承包人根据变更意向书要求提交变更实施方案的，由监理工程师按合同约定发出()。

27. 在合同履行过程中，发生合同约定变更情形的，监理工程师应按照合同约定向承包人发出()。

28. 承包人收到监理工程师按合同约定发出的图纸和文件，经检查认为其中存在合同约定变更情形的，可向()提出书面变更建议。监理工程师在收到承包人书面建议后，应与发包人共同研究，确认存在变更的，应在收到承包人书面建议后的()d内作出变更指示。经研究后不同意作为变更的，应由监理工程师书面答复承包人。

29. 一般工程变更的审批程序。所谓一般工程变更，通常指一些小型的()有权直接批准的工程变更工作。

30. 总监理工程师对驻地监理工程师审查的变更申请进行进一步的()定，并签署审批意见。()签署()。

31. 重要工程变更的审批程序。重要工程变更通常指对工程造价影响较大、需要业主批准的工程变更工作。其审批程序是：监理工程师下达工程变更令前，一是要报()批准，二是要同承包人协商确定变更工程的价格不超过业主批准的范围。

32. 重大工程变更的审批程序。重大工程变更通常指一些对工程造价的影响很大、可能超出设计概算（甚至投资估算）的工程变更。对这些工程变更工作，业主在审批工程变更前应事先取得()的批准。

33. 如果取消某项工作，则该项工作的总额价()支付。

34. 驻地监理工程师对计量结果的审查包括：一是计量的工程()是否达到合同标准；

二是计量的()是否符合合同条件。

35. 总监理工程师代表处对工程计量项目的审定：总监理工程师代表处在审定过程中有权对计量工程项目的质量进行抽检，抽检不合格的项目()计量，对计量过程有错误的项目进行修正或不予计量。只有经()审查批准的工程项目，才予以支付工程款项。

36. 按合同提供的材料数量和完成的工程数量所采用的测量与计算方法，应经()批准或指示。()应提供一切计量设备和条件，并保证其设备精度符合要求。

37. 除非监理人另有准许，一切计量工作都应在监理工程师在场情况下，由()测量、记录。有承包人签名的计量记录原本，应提交给()审查和保存。

38. 工程量应由()计算，由()审核。工程量计算的副本应提交给监理工程师并由监理工程师保存。

39. 除合同特殊约定单独计量之外，工程必需的模板、脚手架、装备、机具、螺栓、垫圈、钢制件等其他材料，应包括在工程量清单所列的有关支付项目中，均()计量。

40. 除监理人另有批准外，凡超过图纸所示的面积或体积，都()计量与支付。

41. 承包人应严格执行基础工作和材料采购检验工作。沥青混凝土、沥青碎石、水泥混凝土、高强度等级水泥砂浆的施工现场必须使用()称重。

42. 称重计量时应满足以下条件：(); (); 载明包装材料、支撑装置、垫块、捆束物等()在称重前提交给()作为依据。

43. 金属材料的质量()包括施工需要加放或使用的灰浆、楔块、填缝料、垫衬物、油料、接缝料、焊条、涂敷料等质量。

44. 水泥混凝土的计量应按监理人认可的并已完工工程的净尺寸计算，钢筋的体积()，倒角不超过()时不扣除，体积不超过()m³的开孔及开口不扣除，面积不超过()m的填角部分也不增加。

45. 土方体积可采用()计算，但与似棱体公式计算结果比较，如果误差超过()%时，监理人可指示采用似棱体公式。

46. 在现场钉桩后 56d 内，承包人应将设计和进场()连同()一并提交监理工程师批准。所有横断面图都应标有图题框，其大小由监理工程师指定。一旦横断面图得到最后批准，承包人应交给监理工程师()及()。

47. 如承包人提出要求并得到()的()，已规定要用立方米计量的材料可以称重，并将此质量换算为立方米计量。

48. 将质量计量换算为体积计量的换算系数应由()确定，并应在此种计量方法使用前征得()的同意。

49. 沥青和水泥应以()为单位计量。

50. 水泥可以以()作为计量的依据，但一袋的标准应为()kg。散装水泥应()计量。

★答案》》

1. 初步、施工图
2. 公开、邀请
3. 15
4. 招标人
5. 书面形式、不需要、有效、补充
6. 可以
7. 3、当场退还、重新招标
8. 招标人、开标现场、当场
9. 商务文件、技术文件、^{唯一联系微信3849178}招标人
10. 报价文件、不予、当场退还
11. 合理低价法、技术评分最低标价法、综合评分法
12. 3
13. 3、3
14. 30、不得
15. 中标合同金额的 10%、银行保函、现金、
支票
^{精编押题微课3849178}
16. 不得
17. 投标
18. 招标
19. 说明、工程量清单、计日工表、暂估价
表、工程量清单汇总表
20. 班长、工长
21. 直接费、措施费、企业管理费、利润、
规费、税金、风险费
22. 工料、综合
23. 施工、业主
24. 承包人
25. 设计、进度计划、施工条件、新增工程
26. 变更意向书、变更指示
27. 变更指示
28. 监理工程师、14
29. 监理工程师
30. 审、总监理工程师、工程变更令
31. 业主
32. 国家计划主管部门
33. 不予
34. 质量、过程
35. 不予、总监理工程师
36. 监理工程师、承包人
37. 承包人、监理工程师
38. 承包人、监理工程师
39. 不单独
40. 不予
41. 电子计量设备
42. 监理工程师在场、称重记录、质量的说

明书、监理工程师

积计算表、原版图、三份复制图

43. 不得
 44. 不扣除、 $0.15m \times 0.15m$ 、0.03、 $0.15m \times 0.15$
 45. 平均断面积法、±5
 46. 复测的土方横断面图、土方的面积与体

47. 监理工程师、书面批准
 48. 监理工程师、承包人
 49. 千克
 50. 袋、50、称重

第 10 章 施工进度管理

◆ 题目》》

1. 公路工程进度计划的主要形式有：()、()、()、()、()。
2. 公路工程的进度()是以时间为横坐标，()分部(项)工程或工作内容为纵坐标，按一定的先后施工顺序，用带时间比例的水平横线表示()工作内容持续时间的进度计划图表。
3. ()是以时间为横轴，以累计完成的工程费用的百分数为纵轴的图表化曲线。
4. “S”曲线：一般在图上标注有一条计划曲线和实际支付曲线，实际线高于计划线则实际进度()于计划。
5. 在公路工程中，常常将“S”曲线和横道图合并于同一张图表中，称为“()”。它既能反映各分部(项)工程的进度，又能反映工程总体的进度。
6. ()是以公路里程或工程位置为横轴，以时间为纵轴，而各分部(项)工程的施工进度则相应地以不同的斜线表示。在图中可以辅助表示平面布置图和工程量的分布。垂直图很适合表示公路、隧道等线形工程的总体施工进度。
7. 垂直图：斜率越陡，进度越()；斜率越平坦，进度越()。
8. ()是以时间(月份)为横轴，以累计完成的工程量的百分数为纵轴，将分项工程的施工进度相应地用不同斜率表示的图表化曲(折)线。事实上就是分项工程的“S”曲(折)线，主要是作为公路工程投标文件中施工组织设计的附表，以反映公路工程的施工进度。
9. 公路施工过程基本组织方法有()作业法、()作业法、()作业法。
10. ()参数：施工过程数(工序个数)，流水强度。

11. () 参数：工作面、施工段、施工层。
12. () 参数：流水节拍、流水步距、技术间歇、组织间歇、搭接时间。
13. 施工段在空间分布形式的流水施工分类：() 法流水施工；() 法流水施工。
14. 相邻结构层之间的速度决定了相邻结构层之间的搭接类型，前道工序的速度快于后道工序时选用() 搭接类型，否则选用() 搭接类型。
15. 相邻结构层工序之间的搭接时距的计算：时距=最小工作面长度/两者中() 的速度。
16. 引入() 概念目的就是为了消除流水施工中存在的窝工现象。
精准押题 微信3849178
17. 不窝工的无节拍流水工期=() + () + ()。
18. 无多余间歇的无节拍流水工期=() + () + ()。
19. 进度计划的调整方法：() 、() 、
() 、() 。

★答案》》

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. 横道图、“S”曲线、垂直图、斜率图、
网络图 | 11. 空间 |
| 2. 横道图 | 12. 时间 |
| 3. “S”曲线 | 13. 流水段、流水线 |
| 4. 快 | 14. 开始到开始、完成到完成 |
| 5. 公路工程进度表 | 15. 快 |
| 6. 垂直图 | 16. 流水步距 |
| 7. 慢、快 | 17. 流水步距和、最后一道工序流水节拍的
和、要求间歇和 |
| 8. 斜率图 | 18. 施工段间间隔和、最后一个施工段流水
节拍的和、要求间歇和 |
| 9. 顺序、平行、流水 | 19. 改变某些工作间的逻辑关系、关键工作的
调整、调整施工方案、剩余工作重新编制进
度计划 |
| 10. 工艺 | VX:3849178 VX:3849178 |

第 11 章 施工质量管理

◆ 题目》》

1. () 应负总责，协调相关部门制定项目质量控制策划。
2. 公路工程质量控制方法：()、()、()、()、()、()、()。
3. () 是路基达到最大干密度所对应的含水量。根据不同的土的性质，测定最佳含水量的试验方法通常有：()、()；()；()。
4. 压实度是现场干密度和室内最大干密度的比值。现场密度的测定方法有：()；()；()。
5. 水泥混凝土()与()的测定是混凝土材料质量检验的两个重要试验。
6. 水泥混凝土抗折（抗弯拉）强度试件尺寸：() 梁形试件。
7. 水泥混凝土抗压强度试件尺寸：边长() 的正立方体标准试件。
8. 沥青混凝土配合比设计采用() 配合比设计法。该法是首先按配合比设计拌制沥青混合料，然后制成规定尺寸试件，12h 后测定其物理指标（包括表观密度、空隙率、沥青饱和度、矿料间隙率等），最后测定稳定度和流值。
9. 热拌沥青混合料配合比设计应通过目标配合比设计、生产配合比设计及生产配合比验证三个阶段，确定沥青混合料的()、()、()。
10. () 主要是检验沥青混合料受水损害时抵抗剥落的能力，通过测试其水稳定性检验配合比设计的可行性。
11. 分项工程质量检验应按()、()、()、() 等检验项目分别检查。
12. 对()、() 和() 起决定性作用的检查项目为关键项目，以下叙述以“△”标识。关键项目的合格率不得低于() % (机电工程为 100%)；一般项目，合格率应不低于() %。
13. 土方路基实测项目：() (△)、() (△)、纵断高程、中线偏位、宽度、平整度、横坡、边坡。
14. 填石路基实测项目：() (△)、() (△)、纵断高程、中线偏位、宽度、平整度、横坡、边坡坡度和平顺度。



15. 浆砌挡土墙实测项目: () (△)、() (△)、平面位置、墙面坡度、顶面高程、表面平整度。

16. 干砌挡土墙实测项目: () (△)、平面位置、墙面坡度、顶面高程、表面平整度。

17. 片石混凝土挡土墙实测项目: () (△)、() (△)、平面位置、墙面坡度、顶面高程、表面平整度。

稳定土基层和底基层实测项目有: ()^(△)、()^(△)、()^(△)、()^(△)、平整度、纵断高程、宽度、横坡。

19. 级配碎石基层和底基层实测项目有: () (△)、() (△)、弯沉值、平整度、纵断高程、宽度、横坡。

20. 水泥混凝土面层实测项目: () (△)、() (△)、平整度、抗滑构造深度、横向力系数 SFC、相邻板高差、纵横缝顺直度、中线平面偏位、路面宽度、纵断高程、横坡、断板率。

21. 沥青混凝土面层和沥青碎(砾)石面层实测项目: () (△)、() (△)、() (△)、() (△)、() (△)、马歇尔稳定度、平整度、弯沉值、渗水系数、摩擦系数、构造深度、中线平面偏位、纵断高程、宽度及横坡。

22. 钻孔灌注桩实测项目: () (△)、() (△)、() (△)、桩位、孔径、钻孔倾斜度、沉淀厚度。

23. 混凝土扩大基础实测项目: () (△)、平面尺寸、基础底面高程、基础顶面高程、轴线偏位。

24. 钢筋加工及安装实测项目: _____ (△), _____ (△), 箍筋、构造钢筋、螺旋筋间距, 钢筋骨架尺寸, 弯起钢筋位置。

25. 钢丝、钢绞线先张法实测项目: () (△)、() (△)、镦头钢丝同束长度相对差、同一构件内断丝根数不超过钢丝总数的百分数、预应力筋张拉后在横断面上的坐标、无粘结段长度。

26. 后张法实测项目: () (△)、() (△)、管道坐标、管道间距
(包含同排和上下层)、断丝滑丝数。

27. 承台等大体积混凝土结构实测项目: () (△)、平面尺寸、结构高度、顶面高程、轴线偏位和平整度。

28. 现浇墩、台身实测项目: () (△)、() (△)、断面尺寸、全高竖直度、顶面高程、节段间错台、平整度、预埋件位置。

29. 现浇墩、台帽或盖梁实测项目: () (△)、断面尺寸、轴线偏位、顶面高程、支座垫石预留位置、平整度。

30. 就地浇筑梁、板实测项目: () (△)、() (△)、轴线偏位、梁(板)顶面高程、长度、与相邻梁段间错台、横坡、平整度。

31. 梁、板或梁段预制实测项目: () (△)、() (△)、梁长度、平整度、横系梁及预埋件位置、横坡、斜拉索锚面。

32. 悬臂浇筑梁的实测项目: () (△)、() (△)、轴线偏位、顶面高程、合龙后同跨对称点高程差、顶面横坡、平整度、相邻梁段间错台。

33. 悬臂拼装梁的实测项目: () (△)、轴线偏位、顶面高程、合龙后同跨对称点高程差、相邻梁段间错台。

34. 水泥混凝土桥面铺装实测项目: () (△)、厚度、平整度、横坡、抗滑构造深度。

35. 沥青混凝土桥面铺装实测项目: () (△)、厚度、平整度、渗水系数、横坡、抗滑构造深度。

36. 隧道总体质量检验实测项目: () (△)、车行道宽度、内轮廓宽度、隧道偏位、边坡或仰坡坡度。

37. 隧道喷射混凝土实测项目: () (△)、() (△)、() (△)。

38. 交通标志实测项目: () (△)、标志板下缘至路面净空高度、柱式标志板、悬臂式和门架式标志立柱的内边缘距土路肩边缘线距离、立柱竖直度、基础顶面平整度、标志基础尺寸。

39. 交通标线实测项目: () (△)、() (△)、标线线段长度、标线宽度、标线横向偏位、标线纵向间距、抗滑值。

40. 波形梁钢护栏实测项目: () (△)、() (△)、() (△)、柱中距、立柱竖直度、立柱外边缘距土路肩边缘线距离、立柱埋置深度、螺栓终拧扭矩。

41. 混凝土护栏实测项目: () (△)、护栏断面尺寸、钢筋骨架尺寸、横向偏位、基础厚度、混凝土护栏快件之间的错位。

42. 工程质量等级应分为()与()。

43. 分项工程质量评定合格应符合下列规定: (1) ()； (2) ()； (3) ()。

44. 分部工程质量评定合格应符合下列规定: (1) ()； (2) ()； (3) ()。

45. 单位工程质量评定合格应符合下列规定: (1) ()； (2) ()； (3) ()。

46. 所含()工程合格，该合同段评定为合格；所含()合格，该建设项目评定为合格。

★答案》》

- 1. 项目经理
- 2. 测量、试验、观察、分析、记录、监督、总结改进
- 3. 最佳含水量、轻型、重型击实试验、振动台法、表面振动击实仪法
- 4. 灌砂法、环刀法、核子密度湿度仪法
- 5. 抗折强度、抗压强度
- 6. 150mm×150mm×550mm
- 7. 150mm
- 8. 马歇尔试验
- 9. 材料品种及配合比、矿料级配、最佳沥青用量
- 10. 浸水马歇尔稳定度试验
- 11. 基本要求、实测项目、外观质量、质量保证资料
- 12. 结构安全、耐久性、主要使用功能、95、
80
- 13. 压实度、弯沉
- 14. 压实、弯沉
- 15. 砂浆强度、断面尺寸
- 16. 断面尺寸
- 17. 混凝土强度、断面尺寸
- 18. 压实度、厚度、强度
- 19. 压实度、厚度
- 20. 弯拉强度、板厚度
- 21. 矿料级配、沥青含量、压实度、厚度
- 22. 混凝土强度、孔深、桩身完整性
- 23. 混凝土强度
- 24. 受力钢筋间距、保护层厚度
- 25. 张拉应力值、张拉伸长率
- 26. 张拉应力值、张拉伸长率
- 27. 混凝土强度
- 28. 混凝土强度、轴线偏位
- 29. 混凝土强度
- 30. 混凝土强度、断面尺寸
- 31. 混凝土强度、断面尺寸
- 32. 混凝土强度、断面尺寸
- 33. 合龙段混凝土强度
- 34. 混凝土强度
- 35. 压实度
- 36. 内轮廓高度
- 37. 喷射混凝土强度、喷层与围岩接触状况、
喷层厚度
- 38. 标志面反光膜逆反射系数
- 39. 标线厚度、逆反射亮度系数
- 40. 波形梁板基底金属厚度、立柱基底金属
壁厚、横梁中心高度

41. 护栏混凝土强度
42. 合格、不合格
43. 检验记录应完整、实测项目应合格、外观质量应满足要求
44. 评定资料应完整、所含分项工程及实测项目应合格、外观质量应满足要求
45. 评定资料应完整、所含分部工程应合格、外观质量应满足要求
46. 单位工程合同段

第 12 章 施工成本管理

◆ 题目》》

1. () 是在施工企业中标后，施工前编制的施工预算。
2. 标后预算按照不同的管理阶段，可以分为() 预算（直接）成本、() 预算（直接）成本、() 预算（直接）成本等。
3. 从项目管理的角度出发，标后预算的总费用可以划分为()、()、()、() 四项。
4. 标后预算总费用中的项目预算总成本包括()、()、()、()、() 五项。
5. 自有机械费中，() 费用包括折旧费、检修费、维护费、安拆辅助费。
6. 自有机械费中，() 费用包括：燃、油料费，电费，机驾人员工资及其他费用等。
7. 施工场地建设费：() 红线范围内贯通便道、进出场的临时便道、保通便道费用。
8. 安全生产费一般按不低于投标价的() 计算。
9. 施工成本管理的内容：()、()、()、()、()、()。
10. 编制施工成本计划的关键是()，这是成本计划的核心，是成本管理所要达到的目标，成本目标通常以项目成本总() 和() 来定量地表示。
11. 工程项目施工成本计划应在() 的组织和主持下编制。
12. 计划成本偏差 = () - ()
13. 计划成本偏差：正值表示计划预控()。

☆答案》》

- 1. 标后预算
 - 2. 项目、计划、实际
 - 3. 上缴企业费用、项目预算总成本、规费、税金
 - 4. 直接费、设备购置费、措施费、专项费用、现场管理费
 - 5. 不变
 - 6. 可变
 - 7. 不包括
 - 8. 1. 5%
 - 9. 预测、计划、控制、核算、分析、考核
 - 10. 确定责任目标成本、降低额、降低率
 - 11. 项目经理
 - 12. 施工预算成本、责任目标成本
 - 13. 不到位

第13章 施工安全管理

题目》》

1. () 应组织制定本项目安全生产操作规程，操作规程一般分为()安全操作规程、() (机具) 安全操作规程、() 安全操作规程。

2. 项目安全管理制度由()组织相关部门编制；由负责法律事务的部门进行合规性审查，涉及全员性的制度，应经过职工代表大会或职工代表进行审核；最后由()签发并组织培训。

3. 地面横向坡度陡于 1:10 的区域，取土坑应设在路堤（ ）侧。

4. 取土坑与路基坡脚间的护坡道应平整、密实，表面应设 1%~2% 向（ ）倾斜的横坡。

5. 应采取保证边坡稳定的措施, 边坡有防护要求的应开挖一级防护一级, 且应自上而下开挖, ()掏底开挖、上下同时开挖、乱挖超挖。

6. 在滑坡体上开挖土方应按照从上向下开挖一级加固一级的顺序施工。对滑坡体加固可按照从滑体()向滑体()逐步推进加固、()开挖施工，当开挖一级边坡仍不能保证稳定时应分层开挖、分层加固。

7. 有加固工程的土质边坡在开挖后应在()内完成加固，不能及时完成加固的应暂停开挖。

8. 人员不在机械作业范围内交叉施工，上方机械挖方施工下方（ ）有人。挖土机的

铲斗（ ）从运土车驾驶室顶上越过。（ ）用铲斗载人。

9. 高边坡上作业人员应系（ ），施工人员身体不适、喝酒后（ ）上高边坡作业。

10. 雷雨季节应采用（ ）起爆法。

11. 【补充·掌握】预应力锚固施工流程：施工准备→测量放样→工作平台搭设→（ ）→清孔→制作锚索→安装锚索→（ ）→框格梁施工→张拉和锁定→封锚。

12. 预应力锚固施工风险控制措施：钻孔（ ）要清孔，锚索入孔后（ ）内注浆。采用二次注浆加大锚固力。正式施工前应进行（ ），对锚固力较小的地层应（ ）和（ ）。

13. 预应力锚固施工风险控制措施：切割机安放稳固，由专人操作，戴安全帽、防护镜。切割前方（ ）站人，外露旋转部分要安装防护罩。

14. 锚索张拉时，千斤顶后区域（ ）站人。

15. 脚手架高度在 10~15m 时，应设置一组（4~6 根）缆风索，每增高（ ）再增加 1 组，缆风索的地锚应牢固。

16. 洒布机具洒布沥青时，喷头不得朝（ ），喷头（ ）范围内不得站人（ ）逆风作业。

17. 开挖中，出现基坑顶部地面裂缝、坑壁坍塌或涌水、涌沙时，必须（ ）。

18. 基坑外堆土时，堆土应距基坑边缘（ ）以外，堆土高度不得超过（ ）。

19. 基坑内应设（ ）或土坡道等攀登设施。基坑周边应设（ ）。

20. 支架立柱应置于平整、坚实的地基上，立柱底部应铺设（ ）或（ ）扩散压力；支架地基处应有排水措施，（ ）被水浸泡。

21. 支架的立柱应设水平撑和双向斜撑，斜撑的水平夹角以 45° 为宜。立柱高于 5m 时，水平撑间距不得大于（ ），并在两水平撑之间加（ ）。

22. 支架高度较高时，应设一组（ ）。

23. 在河水中搭支架应设（ ）。

24. 支架搭设：立杆应竖直，2m 高度的垂直偏差不得大于（ ）。每搭完一步支架后应进行（ ）。

25. 满堂红支架的四边和中间每隔四排立杆应设置一道（ ），（ ）设置。

26. 高于 4m 的满堂红支架，其两端和中间每隔四排立杆应从顶层开始向下每隔两步设置一道（ ）。

27. 拆除作业应自()而()进行，不得上下多层交叉作业。
28. 高墩翻模施工应编制专项施工方案，并组织()。
29. 高墩施工人员上下必须使用()爬梯。
30. 架桥机施工风险控制措施：架桥机现场安装后须经专业的检测检验机构检验合格，发放()、挂()后方可投入使用。
31. 架桥机纵向移动要求()次到位，()中途停顿。
32. 高处作业()同时上下交叉进行。
49178VX:3849178
33. 高处作业人员()沿立杆或栏杆攀登。
3849178高处作业人员应定期进行()。
34. 高处作业场所临边应设置()。
35. 安全网安装应系挂安全网的受力主绳。安装和使用安全网()。
36. 作业面与坠落高度基准面高差超过2m且无临边防护装置时，临边应挂设()。
作业面与水平安全网之间的高差不得超过()，水平安全网与坠落高度基准面的距离不得
小于()。
精讲题库微信3849178
37. 安全带应定期检验，使用前还应进行()。
38. 安全带应()挂()用。
39. 安全带的安全绳()打结使用，安全绳上()挂钩。
40. 缺少或不易设置安全带吊点的工作场所宜设置()。
41. 安全带的各部件()随意更换或拆除。
42. 安全带的安全绳有效长度不应大于()，有两根安全绳的安全带，单根绳的有效长度
不应大于()。
43. ()安全绳用作悬吊绳。()安全绳与悬吊绳共用连接器。
44. 水上作业安全管理措施：开工前，应根据施工需要设置()，并办理
()，发布航行通告。
45. 水中围堰(套箱)和水中作业平台设置()和()，临边应设
置高度≥()的()，挂设()和()。四周应设
置()和()，通航密集水域应配备()和()。
46. 特种设备使用单位应当在设备投入使用前或者投入使用后()内到
()办理特种设备使用登记。登记标志应当置于或者附着
于()。
47. 特种设备使用单位应在特种设备检验合格有效期届满前()向特种设备检验检

测机构提出定期检验要求。

48. 起重机械报检时，必须提供()、()。

49. 特种设备检验合格后，携带()、()、()、()、()到有关主管部门办理年审换证手续。

50. 施工现场临时用电应实行()级配电，设置逐级回路保护。用电设备应满足“一机、一闸、一漏”的要求。

51. ()级以上大风严禁登高作业，塔式起重机、施工电梯等应按规定安装接地保护和避雷装置。

52. 公路施工项目应构建()和()双重预防工作机制。

53. 目前，多推荐使用下述两种评价法开展安全风险等级评估：()、()。

54. 安全风险分级管控清单应包括()、()、风险源可能导致事故的途径、可能导致的事故类型、()、风险管控措施、管控责任主体等内容。

55. 项目应在安全风险较高区域的醒目位置设置重大风险公告栏，标明主要安全风险、()、风险管控措施、()、信息报告方式等内容。

56. ()事故隐患：是指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的事故隐患。

57. ()事故隐患：是指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理才可能排除的隐患。

58. “两项达标”：()、()。

59. 施工人员管理达标：()、()、安全技术交底记录、施工意外伤害责任保险等都要符合有关规定。

60. 施工现场安全防护达标：施工现场()和作业人员()都要按照规定实行标准化管理。

61. 翻模、滑（爬）模等自升式架设设施，以及自行设计、组装或者改装的施工挂（吊）篮、移动模架等设施在投入使用前，()单位应当组织有关单位进行验收，或者委托具有相应资质的检验检测机构进行验收。

62. 项目()单位是隐患排查治理的责任主体，应建立相应的工作机制，并层层落实责任人。()对隐患排查治理工作全面负责。

63. ()、()是安全生产事故隐患排查治理的第一责任人，对管范围内安全生产事故隐患排查治理工作全面负责。

64. 安全生产事故隐患排查一般采取()、()、()等方式进行。

65. 对排查出的事故隐患应向责任单位下发()，明确整改要求和时限。

66. 对排查出的事故隐患应()登记，重大事故隐患现场应悬挂醒目标示牌向社会公示，并报地方()备案。

67. 一般事故隐患由()组织相关人员立即整改。

68. 重大事故隐患必须由()组织编制“重大事故隐患治理方案”。

69. ()对重大事故隐患治理过程实施全过程监督管理。

70. 公路工程项目生产安全事故应急预案体系一般由()、()、()组成。

71. 施工项目应急预案经评审或者论证后，由施工()签署公布。

72. 施工项目（单位）应当在应急预案公布之日起()内，按照分级属地原则，向()应急管理部门和有关部门进行告知性备案。

73. 施工项目应当制定应急预案演练计划，根据事故风险特点，每()至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每()至少组织一次现场处置方案演练。

74. 施工项目（单位）应当每()进行一次应急预案评估。

★答案》》

1. 项目负责人、工种、设备、作业工序
2. 项目负责人、项目负责人
3. 上
4. 外
5. 不得
6. 边缘、中部、分段跳槽
7. 1周
8. 不得、不能、不得
9. 安全带、不得
10. 非电

11. 钻孔、注浆
12. 1h、锚固力基本试验、加大钻孔孔径
13. 不得
14. 严禁
15. 10m
16. 外、10m、不得
17. 立即停止施工
18. 1m、1.5m
19. 安全梯、防护栏杆

20. 垫板、混凝土垫块、严禁
21. 2m、剪刀撑
22. 缆风绳
23. 防冲撞设施
24. 1.5cm、校正
25. 纵向剪刀撑、由底至顶连续
26. 水平剪刀撑
27. 上、下
28. 专家论证
29. 之字形
30. 使用证、验收合格牌
31. 一、不允许
32. 不得
33. 不得、体检
34. 安全防护栏杆
35. 不得系挂网格绳
36. 水平安全网、3.0m、0.2m
37. 检查
38. 高、低
39. 不得、不得
40. 安全带母索
41. 不得
42. 2m、1.2m
43. 严禁、严禁
44. 安全作业区、水上水下施工作业许可证
45. 船舶靠泊系统、人员上下通道、1.2m、
 防护栏杆、安全网、救生圈、警示标志、夜间
 航行警示灯光信号、警戒船、应急拖轮
46. 30d、设备所在地市以上的特种设备应
 急管理部、该特种设备的显著位置
47. 1个月
48. 保养合同、有效的作业人员证件
49. 使用证、检验合格标志、检验报告、保
 养合同、保养单位的保养资质
50. 三
51. 六
52. 安全风险分级管控、隐患排查治理
53. 风险矩阵法、作业条件危险性评价法
54. 风险源位置、风险源名称、安全风险等
 级
55. 可能引发事故类别、应急处置措施
56. 一般
57. 重大
58. 施工人员管理达标、施工现场安全防护
 达标
59. 施工人员用工登记、施工安全培训记录
60. 安全防护设施、安全防护用品
61. 施工
62. 施工、项目施工单位的主要负责人
63. 施工单位法定代表人、项目经理
64. 日常安全生产检查、综合安全检查、专
 项安全检查
65. 隐患整改通知书
66. 分类、县级人民政府安全监督管理部
67. 项目负责人
68. 项目负责人
69. 项目专职安全员

70. 项目综合应急预案、合同段专项应急预案
案、现场处置方案 73. 年、半年
74. 三年
71. 项目负责人
72. 20 个工作日、属地

第 14 章 绿色建造及施工现场环境管理

◆ 题目》》

1. 施工过程宜利用()、()、()等技术，实现施工现场的可视化管理
和信息的及时反馈等功能。
2. BIM 应用宜覆盖包括工程项目()、()、()等的施工全过程。
3. 施工 BIM 模型包括()、()、()。
4. 项目经理部驻地选址：离集中爆破区()m 以外，()占用独立大桥下部空
间、河道、互通匝道区及规划的取、弃土场。
5. 自建房屋最低标准为活动板房，建设宜选用阻燃材料，搭建不宜超过()层，每组
最多不超过()栋，组与组之间的距离 \geq ()m，栋与栋之间的距离 \geq ()m，
房间净高 \geq ()m。驻地办公区、生活区应采用()设施，()电力取暖。
6. 项目部一般设()、()、()、()、
()等。
7. 项目部驻地内应设置一个大型垃圾堆积池，容积() $3\text{m} \times 2\text{m} \times 1.5\text{m}$ ，将各种垃圾
()存放，定期按环保要求处置。
8. 场地建设前，施工单位应将梁场布置方案报()审批。
9. 每个预制梁场预制的梁板数量不宜少于()片。
10. 预制梁板钢筋骨架应统一采用()进行加工，并设置高强度砂浆垫块，确保钢
筋保护层。
11. 先张法施工的张拉台座()采用重力式台座，应采用()。
12. 预制梁板台座布设：底模宜采用()，()采用混凝土底模。
13. 存梁区台座混凝土强度等级 \geq ()。
14. 梁板预制完成后，移梁前应对梁板喷涂统一标识和编号，标识内容包括：()、

()、()、()、()。

15. 空心板叠层不得超过()层，小箱梁和T梁堆叠存放不得超过()层。

16. 小型构件预制厂布设：宜采用封闭式管理，场地内应按构件()、()、()、()等科学合理设置，功能明确，标识清晰。

17. 小型构件预制厂布设：预制场的建设规模应结合小型构件预制数量和预制工期等参数来规划，场地面积一般 \geq ()m²。

18. 钢筋运输设备配置包括起重设备、运输汽车，起重设备必须采购具有()，并经过()后，方能投入使用。

19. 拌合站尽量()主体工程施工部位，做到运输便利，经济合理，并远离生活区、居民区，尽量设在生活区、居民区的()风向。

20. 拌合站各罐体宜连接成整体，安装()和()设施。

21. 储料仓的隔墙高度一般 \geq ()m。

22. 所有拌合机的集料仓应搭设防雨棚并设置隔板，隔板高度不宜小于()cm，确保不串料。

23. 混凝土拌和应采用()拌合机。拌合设备应采用()法自动计量，水、外掺剂计量应采用全自动电子称量法计量，()采用流量或人工计量方式。

24. 水稳拌和应采用()拌合机。

25. 沥青混合料采用()拌合机。

26. 便道单车道路基宽度不小于4.5m，路面宽度不小于3.0m，原则上每()m范围内应设置一个长度不小于20m、路面宽度不小于5.5m的错车道。

27. 特大桥、隧道洞口、拌合站、预制场等大型作业区进出便道200m范围路面宜采用 \geq ()cm厚的()混凝土硬化。

28. 便道路口应设置()标志。途经小桥，应设置()、()标志，途经通道，应设置()、()警告标志。

29. 人行便桥宽度不小于()m，人车混行使桥宽度不小于()m。

30. 便桥高度不低于上年最高洪水位，桥头设置()、()、()标牌。

★答案》》

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. 物联网、人工智能、大数据 | 15. 3、2 |
| 2. 深化设计、施工实施、竣工验收 | 16. 生产区、存放区、养护区、废料处理区 |
| 3. 深化设计模型、施工过程模型、竣工验收模型 | 17. 2000 |
| 4. 500、不得 | 18. 出厂合格证、特种设备检验登记 |
| 5. 两、10、8、4、2.6、集中供暖、严禁 | 19. 靠近、下 |
| 6. 项目领导办公室、各职能部门办公室、档案室、试验室、会议室 | 20. 缆风绳、避雷 |
| 7. 不小于、集中 | 21. 2.5 |
| 8. 监理工程师 | 22. 100 |
| 9. 300 | 23. 强制式、质量、禁止 |
| 10. 定位胎模 | 24. 强制式 |
| 11. 不得、钢筋混凝土框架式台座 | 25. 间歇式 |
| 12. 通长钢板、不得 | 26. 300 |
| 13. C20 | 27. 20、C20 |
| 14. 预制时间、张拉时间、施工单位、梁体编号、部位名称 | 28. 限速、限载、限宽、限高
29. 2.5、5
30. 限高、限重、限速 |

第15章 施工技术与设备管理

◆ 题目》》

1. 工程项目的图纸会审由承包人()组织技术及相关人员结合现场踏勘情况对施工图纸进行初审，以书面报告向驻地监理提出需要设计澄清的问题。
2. ()是施工组织设计的核心。
3. 技术交底必须在相应工程内容施工前()进行。第一级：()向项目各部门()及()进行交底。第二级：项目技术部门()或各分部分项工程主管工程师向现场()和()进行交底。第三级：()负责向班组()进行技术交底。
4. 技术交底以()或()的形式进行，可采取()、()

或_____的方法。

5. 负责第一级交底的项目总工在交底前应按照交底内容写出书面材料，交底后应由接受交底的人员履行_____手续。

6. 负责第二级和第三级交底的交底人员在交底前应写出书面材料，并经_____审核，交底后应由接受交底的人员_____。

7. 利用施工图改竣工图，必须标明修改的依据；凡施工图结构、工艺、平面布置等有重大改变，或变更部分超过图面_____的，应当_____图。所有竣工图应加盖_____。

8. 开工准备阶段测量包括：_____、设计控制桩贯通复测、_____、地形地貌复核测量。

9. 施工阶段测量包括：_____、_____、_____、_____、_____。
精推押题 微信3849178

10. 设计控制桩交接：由_____单位组织，_____单位参加，设计单位对_____单位进行现场交桩工作，对设计_____和_____等逐一进行现场确认接收，做好交接记录，办理交接桩签认手续。

11. 对设计平面控制桩及高程控制桩进行贯通复测，对丢失或损坏的控制桩点进行_____（或由设计补设），并与相临标段的设计控制桩进行_____（不少于两个桩点）。当复测成果与设计不相符时，应及时与设计沟通解决。完成后编制复测成果报告书，经_____、_____签字确认后使用。

12. 根据施工测量的需要，确定在设计控制网点的基础上进行加密或重新布设测量控制网点，相邻加密桩点保证_____且间距不宜超过_____。

13. 高填方路基监测，挡墙位移监测：观测点埋设在_____。

14. 深挖路堑监测，边坡变形观测：变形观测墩埋设于断面边坡_____。

15. 施工安全监测，监测点埋设于各级_____。

16. 贯通测量及控制网测量不得少于两遍，并进行换手测量，测量成果必须经_____审核、_____复核确认方可采用。

17. 现场测量必须使用施工企业统一下发的_____记录。使用具有数据存储的测量仪器测量时_____记录簿记录及计算。

18. 测量记录在任何情况下不得填写与测量无关的事项，_____缺页或补页。记录数据出错时，可用_____作画掉标记后在其上方重写，_____进行涂改、撕页。

19. 工地试验室应保持试验检测人员相对稳定。因特殊情况确须变动的，应由_____报经_____同意，并向_____备案。

20. 仪器设备应实施标识管理，分为_____和_____。管理状态标识包

括设备名称、编号、生产厂商、型号、操作人员和保管人员等信息；使用状态标识分为“（ ）”“（ ）”“（ ）”三种，分别用“绿”“黄”“红”三色标签标识。

21. 试验检测台账分为（ ）和（ ）台账。管理台账一般包括人员、设备、标准规范等台账；技术台账一般包括（ ）台账、（ ）台账、试验/检测台账、（ ）台账、（ ）台账等。

22. 工地试验室超出母体检测机构授权范围的试验检测项目和参数应进行外委，外委试验应向（ ）报备。

23. 接受外委试验的检测机构应取得《（ ）》（含相应参数），通过计量认证（含相应参数）且上年度信用等级为（ ）级及以上。

24. 工程建设项目同一合同段中的施工、监理单位和检测机构（ ）将外委试验委托给同一家检测机构。

25. 土方机械：（ ）、（ ）、（ ）、（ ）。

26. 凿岩机械有（ ）和（ ）。

27. 砂石料的筛分设备有（ ）和（ ）两种。

28. 沥青混凝土搅拌设备：高等级公路建设应使用（ ）搅拌设备。

29. 隧道工程：钻孔机械：（ ）、（ ）、（ ）。

30. 隧道工程：初次支护机械：（ ）、（ ）。

31. 隧道工程：注浆机械：（ ）、（ ）。

32. 隧道工程：装渣机械：（ ）。

33. 隧道工程：运输机械：（ ）。

34. 隧道工程：二次支护衬砌机械：（ ）、（ ）、（ ）、（ ）。

★答案》》

1. 项目总工
2. 施工方案
3. 分级、项目总工、负责人、全体技术人员、负责人、技术人员、班组长、现场技术员、全体作业人员
4. 书面、BIM 视频、讲课、现场讲解、模拟演示
5. 签字
6. 项目总工、签认
7. 1/3、重新绘制竣工、竣工图章

8. 交接桩、施工控制网建立
9. 施工放样测量、工序检查测量、施工控制网复测、沉降位移变形观测、安全监控测量
10. 建设、监理、施工、平面控制桩、高程控制桩
11. 补设、联测、监理、设计
12. 通视、300m
13. 挡墙顶面
14. 坡口线外2m
15. 开挖平台坡脚处
16. 项目总工、监理工程师
17. 测量记录簿、仍需采用
18. 不得、单横线、不得
精准用图微信号3849178
19. 母体检测机构、建设单位、项目质监机
构
20. 管理状态标识、使用状态标识、合格、准用、停用
21. 管理、技术、原材料进场、样品、不合格材料、外委试验
22. 建设单位
23. 公路水运工程试验检测机构等级证书、B
24. 不得
WX:384917824:3849178
25. 推土机、装载机、挖掘机、平地机
26. 凿岩机、钻孔机
27. 干式、湿式
28. 强制间歇式
29. 风动凿岩机、液压凿岩机、凿岩台车
30. 锚杆台车、混凝土喷射机
31. 钻孔机、注浆泵
32. 装载机
33. 自卸汽车
34. 模板衬砌台车、混凝土搅拌站、搅拌运输车、混凝土输送泵

① 第二部分：章节简答

第1篇 公路工程技术 第1章 路基工程

◆题目》》

1. 路基技术准备工作的内容主要包括哪些？
2. 应及时对拟作为路堤填料的材料进行取样试验，土的试验项目应包括哪些？
3. 路堤试验路段施工总结中压实工艺主要参数包括哪些？
4. 路基常用的爆破方法有哪些？
5. 石质路床超挖部分应采用哪些处理措施？
6. 粉煤灰路堤一般由哪几部分组成？
7. 什么环境条件下按冬期施工办理？
8. 冬期施工开挖路堑表层土冻土的方法有哪些？
9. 路堤拼接宽度小于 0.75m 时，采取哪些处理措施？
10. 低路堤处治在路基填筑时，铺设土工布和土工格栅有哪些作用？
11. 鉴别软土的两项基础指标是什么？
12. 垫层类型按材料可分为哪几种？
13. 浅层处理可采用哪些方式？
14. 竖向排水体可采用哪两种方式？
15. 袋装砂井施工工艺程序？
16. 塑料排水板施工工艺程序？
17. 真空预压施工步骤（顺序）？
18. 真空预压在预压过程中需要对哪些参数进行监测？
19. 真空预压终止抽真空的条件是？
20. 振冲置换法施工工序是？