

 2023年一级建造师执业资格考试

# 童叟三十六计

新版

THIRTY SIX SCHEMES OF TONG OF LAO

• 建筑工程管理与实务





## 第一计 钢筋加工

知识点：调直、除锈、下料切断、接长、弯曲成型

记忆要领：调出断肠曲



## 第二计 钢筋除锈方法

知识点：喷砂除锈、机械除锈机除锈、手工除锈、酸洗除锈

记忆要领：杀鸡手酸



## 第三计 混凝土的耐久性能

知识点：抗渗性、抗冻性、碱骨料反应、碳化、抗侵蚀性、混凝土中的钢筋锈蚀

记忆要领：深冬检化石



## 第四计 材料进场质量验证内容

知识点：材料品种、型号、规格、数量、外观检查和见证取样

记忆要领：哥俩好别见外



## 第五计 钢化玻璃特性

知识点：

- (1) 热稳定性好；
- (2) 机械强度高；
- (3) 弹性好；
- (4) 碎后不易伤人；
- (5) 可发生自爆。

记忆要领：热鸡蛋易爆



## 第六计 装饰玻璃

知识点：彩色平板玻璃、釉面玻璃、压花玻璃、喷花玻璃、乳花玻璃、刻花玻璃、冰花玻璃

记忆要领：色釉五花



## 第七计 节能装饰型玻璃

知识点：着色玻璃、镀膜玻璃、中空玻璃和真空玻璃

记忆要领：色魔空空



## 第八计 民用建筑按室内环境污染分类

知识点：

类别	举例
I类	住宅、居住功能公寓、老年人照料房屋设施、幼儿园、学校教室、学生宿舍、医院病房等
II类	办公楼、商店、旅馆、文化娱乐场所、书店、图书馆、展览馆、体育馆、公共交通等候室、餐厅等

记忆要领：

- ① I类民用建筑：小（幼）老头住学校 + 医院
- ② II类民用建筑：其他（排除法应对考试）



## 第九计 混凝土矿物掺合料

知识点：

非活性	磨细石英砂、石灰石、硬矿渣
活性	粉煤灰、粒化高炉矿渣粉、硅灰、沸石粉

记忆要领：

- 非活性：物质里面至少有两个“石”  
活性：其他（排除法应对考试）



## 第十计 高处作业分级

知识点：

等级	高度	坠落半径 (m)
一级	2 ~ 5m	3
二级	5 ~ 15m	4
三级	15 ~ 30m	5
四级	> 30m	6

记忆要领：

高度：哎，我实务 30

坠落半径：等级 +2



## 第十一计 合同组成

知识点：（1）合同协议书；

（2）中标通知书；

（3）投标函及其附录；

（4）专用合同条件及《发包人要求》等附件；

（5）通用合同条件；

（6）承包人建议书；

（7）价格清单；

（8）双方约定的其他合同文件。

记忆要领：鞋中偷钻石建议用清单



## 第十二计 照明灯具安全用电

知识点：

电压	范围	高度范围
12V	金属容器内、锅炉、特别潮湿场所、导电良好地面	
24V	潮湿、易触及带电体场所	-
36V	比较潮湿、有导电灰尘、隧道、人防、高温、行灯	灯具离地低于2.5m

记忆要领：

12V：金属锅炉特导电

24V：潮湿带电易触及

36V：其他（排除法应对考试）



## 第十三计 影响混凝土拌合物和易性的因素

知识点：单位体积用水量（最主要）、砂率、组成材料的性质、  
温度和时间等

记忆要领：水砂性温时



## 第十四计 土方填筑分层厚度及压实遍数

知识点：

压实机具	分层厚度 (mm)	每层压实遍数 (次)
人工打夯	< 200	3 ~ 4
柴油打夯机	200 ~ 250	3 ~ 4
平碾	250 ~ 300	6 ~ 8
振动压实机	250 ~ 350	3 ~ 4

记忆要领：

- ①第一步：压实机具有四类“人柴平振”；
- ②第二步：分层厚度，由上往下，第一个 200，往下各加 50；
- ③第三步：第一个小于 200，往下全都是范围；
- ④第四步：压实遍数除了平碾 6 ~ 8，其他一律 3 ~ 4



## 第十五计 木材变形

知识点：木材的变形在各个方向上不同，顺纹方向最小，径向较大，弦向最大。

记忆要领：小顺子，大弦子





## 第十六计 民用建筑室内环境污染浓度限量

知识点：

污染物	I 类民用建筑	II类民用建筑
苯 (mg/m <sup>3</sup> )	≤ 0.06 (II类 +0.03)	≤ 0.09
甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	≤ 0.15 (II类 +0.05)	≤ 0.20
二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	≤ 0.20 (II类 +0.00)	≤ 0.20
甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )	≤ 0.07 (II类 +0.01)	≤ 0.08
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	≤ 0.15 (II类 +0.05)	≤ 0.20
TVOC (mg/m <sup>3</sup> )	≤ 0.45 (II类 +0.05)	≤ 0.50
氡 (Bq/m <sup>3</sup> )	≤ 150	≤ 150

记忆要领：

- ①第一步：先记污染物“三苯全安稳”
- ②第二步：再记 I 类浓度 061520；071545
- ③第三步：再记 II 类浓度，I 类加 350155
- ④第四步：“氨”单独记





## 第十七计 水泥代号

知识点：

水泥品种	水泥代号
硅酸盐水泥	P. I、P. II
普通水泥	P.0
粉 <b>煤</b> 灰水泥	P. <b>F</b>
<b>矿</b> 渣水泥	P. <b>S</b>
<b>火</b> 山灰水泥	P. <b>P</b>
<b>复</b> 合水泥	P. <b>C</b>

记忆要领：煤**矿**火**复**，粉色跑车



## 第十八计 钢筋直径大于多少不宜采用绑扎连接

知识点：当受**拉**钢筋直径大于 2**5**mm、受**压**钢筋直径大于 2**8**mm 时，不宜采用绑扎搭接接头

记忆要领：拉**我**一把



## 第十九计 水泥特性

知识点：

水泥品种	特性
硅酸盐水泥	凝结硬化快（较快）、早期强度高（较高）、水化热大（较大）、抗冻性好（较好）、耐蚀性差（较差）
普通水泥	
粉煤灰水泥	抗裂性较高
矿渣水泥	耐热性好、干缩性较大、泌水性大
火山灰水泥	抗渗性较好、干缩性较大
复合水泥	

记忆要领：

第一步：先记硅酸盐和普通水泥特性

第二步：其他四类水泥和前两类水泥特性恰好相反

第三步：其他四类水泥独有特性记住



## 第二十计 建筑业最常发生的五种事故

知识点：高处坠落、触电、物体打击、机械伤害、坍塌

记忆要领：高处无吉他



## 第二十一计 水泥应用

知识点：

混凝土特点或所处环境条件	优先选用
干燥、严寒环境的混凝土	普通水泥
早强、高强 (> C50) 的混凝土	硅酸盐水泥
有抗渗要求的混凝土	火山灰水泥、普通水泥
有耐磨性要求的混凝土	硅酸盐水泥、普通水泥
厚大体积、高湿度、受侵蚀介质作用的混凝土	粉煤灰水泥、矿渣水泥 火山灰水泥、复合水泥

记忆要领：

干冷普，早强硅，抗渗用火普，耐磨用硅普，大、湿、腐用煤、矿、火、复



## 第二十二计 四新技术

知识点：新工艺、新技术、新材料、新设备

记忆要领：公鸡踩蛇



## 第二十三计 安全事故等级划分

知识点：

	特别重大事故	重大事故	较大事故	一般事故
死亡（人）	$\geq 30$	30 ~ 10	10 ~ 3	$< 3$
重伤（人）	$\geq 100$	100 ~ 50	50 ~ 10	$< 10$
直接经济损失（元）	$\geq 1$ 亿	1 亿 ~ 5 千万	5 千万 ~ 1 千万	$< 1$ 千万

记忆要领：

①死亡：313

②重伤：151

③直接经济损失：151

④注意：所有的大于都包含等于，小于不包含等于



## 第二十四计 工程合同特点

知识点：标的物特殊、周期长、条款多、内容繁杂、涉及面广

记忆要领：苏州多杂面



## 第二十五计 施工组织设计应及时进行修改或补充的情况

知识点：

- 1) 工程设计有重大修改；
- 2) 主要施工方法有重大调整；
- 3) 施工环境有重大改变；
- 4) 主要施工资源配置有重大调整；
- 5) 有关法律、法规、规范和标准实施、修订和废止

记忆要领：设法换房子



## 第二十六计 “文明施工”保证项目

知识点：现场防火、现场办公与住宿、现场围挡、封闭管理、材料管理、施工场地。

记忆要领：火速封围料场



## 第二十七计 “基坑工程”保证项目

知识点：安全防护、坑边荷载、施工方案、降排水、基坑开挖、基坑支护

记忆要领：俺编方案降开支



## 第二十八计 “模板支架”保证项目

知识点：支架**基础**、施工**方案**、支架**构造**、**交底**与验收、施工**荷载**、支架**稳定**。

记忆要领：**鸡飞狗叫在吵架**



## 第二十九计 “起重吊装”保证项目

知识点：钢丝绳、**起重机械**、地**锚**、索**具**、施工**方案**、作业**环境**、作业**人员**。

记忆要领：**升起锚具方还愿**



## 第三十计 建筑工程造价的特点

知识点：

- 1) **大额性**；
- 2) 个别性和**差异性**；
- 3) **动态性**；
- 4) 层**次性**

记忆要领：**动次大差**



### 第三十一计 施工平面管理目的

**知识点：**使道路畅通，场容美观、整洁，安全文明，相关方都满意，施工有条不紊，管理方便、有序，材料放置有序。

**记忆要领：**道场全都是（施）棺（管）材



### 第三十二计 建筑工程职业危害有哪些？

**知识点：**

- (1) 粉尘危害
- (2) 噪声危害
- (3) 密闭空间危害
- (4) 化学毒物危害
- (5) 高温危害
- (6) 振动危害

**记忆要领：**陈升密毒高振



### 第三十三计 建筑工程资料分类

**知识点：**工程准备阶段文件、监理资料、施工资料、竣工图和工程竣工文件

**记忆要领：**瞬间识图文





### 第三十四计 施工资料分类

知识点：施工**技**术资料、竣**工**验收资料、施工**进**度及造价资料、施工**物**资资料、施工**质**量验收记录、施工**管**理资料、施工试验记录及**检**测报告、施工记录

记忆要领：济（技）公（工）进屋（物）只（质）管捡漏（录）



### 第三十五计 施工进度计划的调整内容

知识点：施工**内**容、**起**止时间、持续**时**间、**工**程量、**工**作关系、**资**源供应

记忆要领：施工岂止是工资



### 第三十六计 进度计划的调整方式

知识点：关键工作的调整、**改**变某些工作间的逻辑关系、**剩**余工作重新编制进度计划、**非**关键工作调整、**资**源调整

记忆要领：关非改圣旨