

生产技术辅导：建筑施工的特点及伤亡事故类别 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/449/2021_2022__E7_94_9F_E4_BA_A7_E6_8A_80_E6_c62_449497.htm 【考试大纲要求】：

1、了解建筑施工的特点；2、掌握建筑施工易发和多发的事故类别；3、掌握建筑施工危险源的识别。4、了解单位工程的施工中安全技术措施的编制程序、要点和要求；5、熟悉分部分项工程专项施工方案的编制程序；6、掌握如土方开挖、基坑支护与降水、脚手架、模板、高处作业、临时用电、垂直运输等工程专项施工方案的要点及实施。7、熟悉施工现场的安全规程；8、了解施工过程中的安全操作；9、掌握目标管理、文明施工、安全技术交底、安全标志、季节性施工、尘毒危害防治的内容与实施。【教材内容】：第八章 建筑工程施工安全技术 第一节 建筑施工安全专业知识 一、建筑施工的特点及伤亡事故类别 建筑业事故的特点是由建筑施工的特点决定的。（一）建筑施工的特点 1．产品固定，人员流动 建筑施工最大的特点就是产品固定，人员流动。任何一栋建筑物、构筑物等一经选定了地址，破土动工兴建它就固定不动了，但生产人员要围绕着它上上下下地进行生产活动。建筑产品体积大、生产周期长，有的持续几个月或一年，有的需要三五年或更长的时间。这就形成了在有限的场地上集中了大量的操作人员、施工机具、建筑材料等进行作业，这与其他产业的人员固定、产品流动的生产特点截然不同。建筑施工人员流动性大，不仅体现在一项工程中，当一座厂房、一栋楼房完成后，施工队伍就要转移到新的地点去建设新的厂房或住宅。这些新的工程可能在同一个街区，也可能在

不同的街区，甚至是在另一个城市内，施工队伍就要相应地在街区、城市内或者地区间流动。改革开放以来，由于用工制度的改革，施工队伍中绝大多数施工人员是来自农村的农民工，他们不但要随工程流动，而且还要根据季节的变化(农忙、农闲)进行流动，给安全管理带来很大的困难。

2. 露天高处作业多，手工操作，繁重体力劳动 建筑施工绝大多数为露天作业，一栋建筑物从基础、主体结构、屋面工程到室外装修等，露天作业约占整个工程的70%。建筑物都是由低到高构建起来的，以民用住宅每层高2.9m计算，两层就是5.8m，现在一般都是七层以上，甚至是十几层几十层的住宅，施工人员都要在十几米、几十米甚至百米以上的高空从事露天作业，工作条件差。我国建筑业虽然有了很大发展，但至今大多数工种仍然没有改变，如抹灰工、瓦工、混凝土工、架子工等仍以手工操作为主。劳动繁重、体力消耗大，加上作业环境恶劣，如光线、雨雪、风霜、雷电等影响，导致操作人员注意力不集中或由于心情烦躁、违章操作的现象十分普遍。

3. 建筑施工变化大，规则性差；不安全因素随形象进度的变化而改变 每栋建筑物由于用途不同、结构不同、施工方法不同等，不安全因素不相同；即使同样类型的建筑物，因工艺和施工方法不同，不安全因素也不同；即使在一栋建筑物中，从基础、主体到装修，每道工序不同，不安全因素也不同；即使同一道工序，由于工艺和施工方法不同，不安全因素也不相同。因此，建筑施工变化大，规则性差。施工现场的不安全因素，随着工程形象进度的变化而不断变化，每个月、每天，甚至每个小时都在变化，给安全防护带来诸多困难。从上述的特点可以看出，在施工现场必须随着工程

形象进度的发展，及时调整和补充各项防护设施，才能消除隐患，保证安全。

(二)易发和多发事故的类别 从建筑物的建造过程以及建筑施工的特点可以看出，施工现场的操作人员随着从基础—主体—屋面等分项工程的施工，要从地面到地下，再回到地面，再上到高空。经常处在露天、高处和交叉作业的环境中。建筑施工的伤亡事故主要有高处坠落、物体打击、触电和机械伤害4个类别。这4个类别的伤亡事故多年来一直居高不下，被称为四大伤害。随着建筑物的高度从高层到超高层，其地下室亦从地下一层到地下二层或地下三层，土方坍塌事故增多，特别是在城市里拆除工程增多，因此，在四大伤害的基础上增加了坍塌事故，据2004年全国建筑施工伤亡事故分析，高处坠落占建筑业死亡总数的53.10%，坍塌占14.43%，物体打击占10.57%，机械伤害占9.82%，触电占7.18%，五类事故占95%以上。建筑施工也就从四大伤害变成了五大伤害。

(三)建筑施工中的危险源的识别 五类事故发生的主要部位就是建筑施工中的危险源。

(1)高处坠落。人员从临边、洞口，包括屋面边、楼板边、阳台边、预留洞口、电梯井口、楼梯口等处坠落；从脚手架上坠落；龙门架(井字架)物料提升机和塔吊在安装、拆除过程坠落；安装、拆除模板时坠落；结构和设备吊装时坠落。

(2)触电。对经过或靠近施工现场的外电线路没有或缺少防护，在搭设钢管架、绑扎钢筋或起重吊装过程中，碰触这些线路造成触电；使用各类电器设备触电；因电线破皮、老化，又无开关箱等触电。

(3)物体打击。人员受到同一垂直作业面的交叉作业中和通道口处坠落物体的打击。

(4)机械伤害。主要是垂直运输机械设备、吊装设备、各类桩机等对人的伤害。

(5)坍塌

。施工中发生的坍塌事故主要是：现浇混凝土梁、板的模板支撑失稳倒塌、基坑边坡失稳引起土石方坍塌、拆除工程中的坍塌、施工现场的围墙及在建工程屋面板质量低劣坍塌。
100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com