

建筑施工高处坠落事故产生的原因及预防措施（一）安全工程师考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E6_96_BD_E5_c62_645326.htm

高处坠落事故（即高处作业坠落事故）多年来一直是建筑施工现场“五大伤害”事故之首，其事故死亡人数占到建筑施工现场全部事故死亡人数的一半以上，据建设部对2004年度全国建筑施工伤亡事故统计资料，在2004年发生的全国建筑施工事故死亡人数中，高处坠落事故死亡人数占到事故死亡总人数的53.1%，在全国发生的42起三级事故中，高处坠落事故有13起，死亡66人，分别占到全部三级事故起数的30.95%，死亡人数的37.71%。因此，深入分析高处坠落事故产生的原因，采取必要的措施加以预防，进而逐步减少甚至杜绝高处坠落事故的发生就显得尤为重要和迫切。

一、高处坠落事故的分类。高处坠落事故是由于高处作业引起的，故可以根据高处作业的分类形式对高处坠落事故进行简单的分类。根据《高处作业分级》（GB360883）的规定，凡在坠落高度基准面2m以上（含2m）有可能坠落的高处进行的作业，均称为高处作业。根据高处作业者工作时所处的部位不同，高处作业坠落事故可分为：临边作业高处坠落事故，洞口作业高处坠落事故，攀登作业高处坠落事故，悬空作业高处坠落事故，操作平台作业高处坠落事故，交叉作业高处坠落事故等。根据高处作业的性质和环境不同，高处作业坠落事故又可分为一般高处作业坠落事故，比如正常作业环境下前面所讲的各种坠落事故，和特殊高处作业坠落事故，比如强风（阵风6级，风速10.8m/s）高处作业坠落事故、异温高处坠落事故、雪天高处作业坠落事

故、雨间高处作业坠落事故、夜间高处作业坠落事故、带电高处作业坠落事故、悬空高处作业坠落事故及抢救高处作业坠落事故。了解高处作业坠落事故的分类情况，对于在工作中对高处作业坠落事故进行原因分析及采取预防措施是有帮助的。

二、高处坠落事故的原因分析。

根据事故致因理论，事故致因因素包括人的因素和物的因素两个主要方面，而人的因素又可细分为人的不安全行为和管理缺陷两个方面，物的因素又可细分为物的不安全状态和环境不良两个方面，故而对建筑施工高处坠落事故的原因分析也可从这几个方面来进行。

1、从人的不安全行为分析主要有以下原因：

把安全工程师站点加入收藏夹（1）、违章指挥、违章作业、违反劳动纪律的“三违”行为，主要表现为：

- 指派无登高架设作业操作资格的人员从事登高架设作业，比如项目经理指派无架子工操作证的人员搭拆脚手架即属违章指挥；
- 不具备高处作业资格（条件）的人员擅自从事高处作业，根据《建筑安装工人安全技术操作规程》有关规定，从事高处作业的人员要定期体检，凡患高血压、心脏病、贫血病、癫痫病以及其它不适合从事高处作业的人员不得从事高处作业。然而在实际工作中，许多单位和个人并未遵守这一规定，造成一些事故的发生，2004年6月，湖北省大治市一建筑工地即发生一起工人因突发癫痫病从操作平台摔下死亡的事故；
- 未经现场安全人员同意擅自拆除安全防护设施，比如砌体作业班组在做楼层周边砌体作业时擅自拆除楼层周边防护栏杆即为违章作业；
- 不按规定的通道上下进入作业面，而是随意攀爬阳台、吊车臂架等非规定通道，这样的事故已发生多起，比如2004年8月，湖北松滋市一建筑工地即发生一起作业人员因

违规翻越在建工程的三楼灶台而不慎坠地身亡； 拆除脚手架、井字架、塔吊或模板支撑系统时无专人监护且未按规定设置可够的防护措施，许多高处坠落事故都是在这种情况下发生的； 高空作业时不按劳动纪律规定穿戴好个人劳动防护用品（安全帽、安全带、防滑鞋）等等。（2）、人操作失误，主要表现为： 在洞口、临边作业时因踩空、踩滑而坠落，比如2004年9月，湖北省恩施州某建安总公司施工现场即发生一起清洁工在清扫坡屋面时滑跌造成安全绳断裂而坠地死亡的事故； 在转移作业地点时因没有及时系好安全带或安全带系挂不牢而坠落，比如2004年12月，武汉市某施工现场在进行屋面网架施工时即发生一起安装工解开安全带换位施工时不慎坠落死亡事故； 在安装建筑构件时，因作业人员配合失误而导致相关作业人员坠落，比如2004年9月，湖北省宜城市某建筑施工现场即发生一起工人在安装空心板时因操作失误致使一安装工被甩落地面坠地死亡的事故。（3）、注意力不集中，主要表现为作业或行动前不注意观察周围的环境是否安全而轻率行动，比如没有看到脚下的脚手板是探头板或已腐朽的板而踩上去坠落造成伤害事故，或者误进入危险部位而造成伤害事故，比如2004年12月武汉市某建筑施工现场即发生一起工人误入电梯井口而坠落死亡的事故。

2、从管理缺陷分析主要有以下原因：（1）、没有安全生产管理制度、安全生产操作规程或者有但不健全，目前好多改制放小的建筑施工企业存在这方面的问题，高处作业随意性强，没有任何章法可言,对于什么作业属高处作业，哪些人员能够从事高处作业，高处作业需注意哪些事项等都不是很清楚，没有给予高处作业特有的重视。（2）、未按《建筑

《施工高处作业安全技术规范》的规定在施工组织设计中编制高处作业的安全技术措施或者所编制的高处作业安全技术措施无可操作性，无法指导现场施工，这在一些施工企业中也相当普遍，由于这些施工企业的施工组织设计都是现场施工技术人员编制的，而相当一部分施工技术人员在心理上并没有将高处作业当成是一门技术，故而所编制的高处作业安全技术措施仅仅是一些笼统的、原则性的口号标语之类的东西，没有可操作性，因其不能指导高处作业施工而流于形式。

(3)、未按规范要求对高处作业实行逐级的安全技术教育及交底，且对教育及交底的执行情况不进行检查，造成现场施工人员对高处作业缺乏必要的知识及技术手段，只能凭借作业者个人的技术水平来掌握，风险较大。(4)、施工现场安全生产检查、整改不到位，表现为施工现场安全防护设施已损坏而没有及时修复，高处作业人员不按规定佩戴安全防护用品而无人管，高处作业人员不执行高处作业的措施无人监督管理等。

3、从物的不安全状态分析主要有以下原因：

(1)、高处作业的安全防护设施的材质强度不够、安装不良、磨损老化等，主要表现为：用作防护栏杆的钢管、扣件等材料因壁厚不足、腐蚀、扣件不合格而折断、变形失去防护作用；吊篮脚手架钢丝绳因磨擦、锈蚀而破断导致吊篮倾斜、坠落而引起人员坠落，2004年，全国因吊篮脚手架损坏而导致的三级事故就有4起；施工脚手板因强度不够而弯曲变形、折断等导致其上人员坠落；因其它设施设备（手拉葫芦、电动葫芦等）破坏而导致相关人员坠落，比如2004年1月，湖北省荆门市一建筑工人在就发生一起在拆除龙门架时因手动葫芦破裂而导致的高坠死亡事故。(2)、安全防护

设施不合格、装置失灵而导致事故，主要表现为： 临边、洞口、操作平台周边的防护设施不合格，在2004年湖北省所发生的45起三级以上事故中，有15起都是因安全防护设施不合格而导致的； 整体提升脚手架、施工电梯等设施设备的防坠装置失灵而导致脚手架、施工电梯坠落。（3）、劳动防护用品缺陷，主要表现为高处作业人员的安全帽、安全带、安全绳、防滑鞋等用品因内在缺陷而破损、断裂、失去防滑功能等引起的高处坠落事故，有的单位贪图便宜，购买劳动防护用品时只认价格高低，而不管产品是否有生产许可证、产品合格证，导致工人所用的劳动防护用品本身质量就存在问题，根本起不到安全防护作用。4、从作业环境不良分析主要有以下原因：（1）、露天流动作业使临边、洞口、作业平台等处的安全防护设施的自然腐蚀、人为损坏频率增加，隐患增加。（2）、特殊高处作业的存在使高处坠落的危险性增大，比如强风高处作业、异温高处作业、雪天高处作业、雨天高处作业、夜间高处作业等，都要求施工单位做出精密的组织，详细策划，认真交底，严格监督，这些特殊高处作业对施工企业来说是经常会碰到的，尤其是工程体量较大，施工周期较长的跨年度工程，这几种情况可能都会碰到。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