

安全工程师危险、有害因素的识别（一）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/450/2021\\_2022\\_\\_E5\\_AE\\_89\\_E5\\_85\\_A8\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c62\\_450799.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/450/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_450799.htm) 建筑过程的危险、有害因素识别在建筑过程中的危险、有害因素集中于“四害”，即高处坠落、物体打击、机械伤害和触电伤害。建筑行业还存在职业卫生问题，首先是尘肺病，此外还有因寒冷、潮湿的工作环境导致的早衰、短寿，因过热气候。长期户外工作导致的皮肤癌，因重复的手工操作过多导致的外伤，以及因噪声造成的听力损失。拆除过程的危险、有害因素识别：在拆除过程中的危险、有害因素是建筑物、构筑物过早倒塌以及从工作地点和进入通道上坠落，根本原因是工作不按严格、适用的计划和程序进行。矿山作业的危险、有害因素识别：在矿山作业中，五种最常见的危险、有害因素依次为材料搬运、人员滑跌或坠落、机械设备、拖曳和运输、坍塌和滑坡，这五类危险、有害因素占全部危险、有害因素的80%，其余20%的危险、有害因素主要是矿井火灾、瓦斯或粉尘爆炸、水危害、炸药和爆破事故、中毒和窒息等。

1 材料搬运 当工人在移动、提举、搬运、装载和存放材料、供应品、矿石或废料时发生的事故，主要是使用不安全的工作方法和判断失误引起的。对工人加强安全培训和教育，使用正确的提举、装载和搬运技术是防止这些作业事故的最有效方法。在地下矿井、地面矿场以及选矿厂中搬运事故是最容易发生的事故之一。在矿山作业中，特别容易发生材料运输事故的作业有：井下的巷道支护及支护拆除作业；井下的工作面支护和支护拆除作业；材料、矿石的装卸作业；材料、矿石的

运输作业；掘进作业；开采作业；狭窄空间的其他作业。

2 人员滑跌或坠落 人员滑跌或坠落也是采矿业中容易发生的事故之一。进行作业安全教育，检查作业场所的管理和防护措施等情况，是防止此类事故发生的重要手段……容易发生人员滑跌和坠落的场所主要有：露天矿山的台阶；立井或斜井的人行道；立井或斜井的平台；露天矿山的行人坡道；积水的采、掘工作面；倾角较大的采、掘工作面。

3 机械伤害 在操作机器、移动设备、用机械运输、在机械周围工作时发生的事故占伤残事故的第三位，这类事故既普遍又严重。随着采矿工业机械化程度的提高，特别是大型和重型机械进入采矿场所，机械对其操作和周围人员伤害的可能性在增大。因此对工人进行细致的操作规程培训，使他们获得必要的能力和安全意识，自觉遵守作业操作规程，是非常必要的。同时，进行必要的技术检查和维护，以确保任何外露的转动部件都得到妥善的防护、机械的任何部分完好无缺陷，也是预防该类事故发生的必要手段。

4 拖曳伤害 在各类运输设备上都可能发生，如胶带输送机、链条输送机、轨道矿车、提升运输机、卡车和其他车辆等。对工人进行安全运输作业教育，以及对设备进行彻底的检查和维修是控制这类危险所必需的。

5 岩层坍塌 岩层坍塌包括：巷道的片帮和冒顶、露天工作面的片帮、矿井工作面的片帮和冒顶、露天的滑坡等。片帮和冒顶是地下开采中最严重的事故，也是最普遍的事故之一。片帮和滑坡事故也发生在露天矿场和采石场。在选择井下峒室或巷道的顶板和侧壁的支护材料时，必须使支护材料具有一定的强度并适应岩石的特性，才能达到控制岩石片帮、冒顶的作用。安全教育、技术检查和安全可靠的坑项支撑施

工方法对减少这类事故都是十分重要的。6 瓦斯和粉尘爆炸在煤炭开采构成中，特别是在井下采煤过程中，易燃和爆炸性煤尘、瓦斯的危害始终存在。瓦斯或煤尘爆炸事故一旦发生，一般会造成灾难性的后果。因此，预防瓦斯和煤尘爆炸事故是十分重要的。防止瓦斯和煤尘爆炸事故发生的根本措施是：防止瓦斯和煤尘在空气中的浓度达到爆炸极限浓度和严格控制引爆源。较容易发生瓦斯积聚的场所（地点）主要有：井下采煤工作面的上（下）隅角；高瓦斯煤层的煤巷掘进工作面；井下工作面的采空区；高瓦斯煤层工作面的冒落区；发生瓦斯突出后的瓦斯积聚区；井下独头掘进煤巷工作面；通风不良的井下其他场所；出现逆温气候条件时的深凹露天采煤工作面。7 矿井水灾 水的涌入是井下作业区灾难性事故，加强井下的探水和堵水、小煤矿及废井的管理和控制是控制这种事故的主要办法。8 爆炸事故 每个矿山应以国家法规为根据，对炸药制订出妥善的安全规划，以及在有语气或煤尘危险区域进行爆破时的预防措施。在潮湿的或含有某种爆炸性气体的环境中使用的电气或电气设备是危险因素，电气设备和装置的设计须符合特殊的安全规定。9 其他风险因素 手工工具使用不当，物件或材料跌落，气焊和电弧焊或切割，酸性或碱性物质的灼伤，飞溅颗粒物等。7 生产过程的危险、有害因素识别 1 厂址 从厂址的工程地质、地形地貌、水文、气象条件、周围环境、交通运输条件、自然灾害、消防支持等方面分析、识别。2 总平面布置 从功能分区、防火间距和安全间距、风向、建筑物朝向、危险有害物质设施、动力设施（氧气站、乙炔气站、压缩空气站、锅炉房、液化石油气站等）、道路、贮运设施等方面进行分析、识别。

3 道路及运输 从运输、装卸、消防、疏散、人流、物流、平面交叉运输和竖向交叉运输等几方面进行分析、识别。4 建构物 从厂房的生产火灾危险性分类，耐火等级、结构、层数、占地面积、防火间距、安全疏散等方面进行分析识别。从库房储存物品的火灾危险性分类、耐火等级、结构、层数、占地面积、安全疏散、防火间距等方面进行分析识别。

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](http://www.100test.com)