

2011年安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议
阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E5_AE_89_c62_646728.htm

近来随着经济的发展，处于地下的建筑物逐渐增多。地下建筑，尤其是地下公众聚集场所，一旦发生火灾，后果不堪设想。这是因为地下建筑出口一般较少，密闭性好，通风条件差，火灾中可燃物产生大量的烟雾，将从起火部位以每秒1m的速度向四外对流扩散，直到充满整个空间，呈现聚积不散的状态。因此，深入分析地下建筑的火灾发展特性和目前存在的问题，研究火灾预防的对策，是目前消防工作的一个重要课题。

一、地下建筑的火灾特性

（一）不完全燃烧产物和有毒气体含量多，火场内部温度高，阴燃火势隐蔽，易引起复燃。地下建筑因其密封性好，火灾后大量物质的燃烧速度与燃烧的充分性受到影响，造成燃烧速度慢、阴燃时间长、产生浓烟和大量有毒气体，同时蓄热温度随之升高，产生高热烟气流。而当某一阴燃部位突然同外部空气形成对流时，火势又会迅速起燃，重新形成大范围的燃烧，给在场扑救人员造成极大的危险。

（二）内部格局复杂，出入通道少，导向标识不易发现。多数地下商城、娱乐场所内部结构复杂，有的互相贯通，顾客经常摸不清方向。特别是环形地下商城，给顾客造成的方向性模糊程度更为严重。其次此类场所安全出入通道数量少，尽管国家《人民防空工程设计防火规范》对地下建筑的安全疏散各项指标均有明确规定，但从实际情况看，大都达不到这一标准。此外，多数地下场所内的安全疏散指示标志都设在顶棚，不易于辨别。

（三）部分场所人员流量大，安全疏散困难。

据实地调查，在上海市几个大型的地下商业中心或公共聚集场所中，双休日及节假日的日客流量可达15万-20万人次。在这些人员中，老人、妇女、儿童和外来人员占多数，他们的特点是盲目性强、方向性差、易于惊恐慌乱，同时缺少消防安全知识和自我保护能力，危急情况下急于逃生，互相拥挤，极易堵塞疏散通道，容易引发群死群伤的火灾事故。（四）贮存物品种类杂、数量大，在繁华街道、广场、十字街等处，大力开发地下空间，以其宏大的规模，多种经营方式，开设购物中心、商品城、娱乐广场、停车场、大型仓库等行业，这样的地下建筑不但使用面积大，而且贮存的物资种类杂、数量大，给防火灭火工作造成极大的困难。有的地下商品批发市场，平均火灾荷载密度约为 $100\text{kg}/\text{m}^2 - 300\text{kg}/\text{m}^2$ ，如发生火灾在得不到充足的空气情况下，燃烧时间将会持续 $6\text{h} - 18\text{h}$ ，是地面同样荷载燃烧时间的3倍。（五）内部纵深大，层数多，灭火战斗困难凡大型地下商城、汽车库，其建筑都有较大的长度，以哈尔滨市金街地下商贸城为例，其两个安全出入口中间距离一般都有50余米，火灾中战斗人员如从一点向内进攻，受高温、浓烟和光照度的影响很难接近火点。特别是对负二层的火灾扑救，因其复杂程度高于一层，其难度更大，使灭火行动受到限制。其次，消防部队目前配备的装备器材性能指标，不能满足地下建筑火灾的扑救需求。一般无线通信器材在地下建筑内发挥不了作用，只能依靠通信人员来实施信息联络。从时间上、质量上都无法保证命令的及时性和有效性。目前我国生产的正压式空气呼吸器大多数设计时间为 60min （安全使用时间为 45min ），长管（推车式）空气呼吸器还没有装备，在有限时间内，很难对纵深较大区

域内的火势进行有效打击。二、地下建筑的消防安全现状及原因 如今多数地下建筑先天不足，安全疏散出口数量或疏散距离不足，消防设施不到位或缺乏保养，建筑的自防自救能力差。（一）对《消防法》的学习贯彻不够，防火安全意识不强。未经公安消防机构审核同意擅自改建、装修或改变使用性质的现象还屡有发生，再加上此类场所大多存在防火分区超面积、安全出口数量不足、疏散距离偏长、消防设施不到位、“三合一”等问题，给防火工作带来困难。（二）消防设施投入不足，消防设施维护管理不善。部分单位太过注重经济效益而忽视了消防安全，有的在建设时未按规范要求设置固定消防设施，即使设置了，有的为增加使用面积，把消防设施圈占在包房或商铺内而影响了正常使用。有些单位在消防验收后就认为万事大吉，消防设施长期不进行维护、保养，致使设备元件老化、损坏等不能被及时发现。（三）管理层对消防管理不力。尽管地下场所都普遍制定了防火安全制度，但实际上许多场所管理仍不到位，制度形同虚设，措施不力。从调查情况看，违章吸烟、乱接乱拉电线、违章使用大功率电器、圈占消防设施、堵塞消防通道等情况还是时有发生。三、加强地下空间防火安全工作的对策（一）加强消防宣传力度，认真贯彻落实《消防法》和公安部61号令。各地下空间的主管部门要组织使用单位负责人和有关责任人开展对《消防法》和公安部61号令的学习，贯彻“预防为主，防消结合”的方针，强化“法定代表人就是消防安全责任人，对本单位的消防安全负全责”的思想，把消防工作列入重要议事日程来抓，从单位的实际情况出发，建立、健全并落实各项制度，切实加强单位防火安全工作。（二）规范

设计和施工，加强对地下建筑的消防设施的投入。在地下空间的开发利用过程中，要充分考虑建筑物原有防火分区、防火分隔措施、安全疏散体系和固定消防设施情况，在建设中要规范设计和施工，因地制宜、合理合法地开发利用地下空间，不能重经济效益轻消防安全，保证必要的消防资金投入，提升抗御火灾的能力。（三）有关职能部门要加强对地下建筑防火安全工作的管理、检查和督促。建议政府有关职能部门和地下建筑上级单位要各司其责，加强对地下建筑的防火安全工作管理，经常督促使用单位管理人员执行《消防法》和公安部61号令等有关法规、规章和制度，并定期开展防火安全检查，及时发现和堵塞漏洞，确保万无一失。（四）加强员工消防安全教育，对存在的火灾隐患要从速从严落实整改。各单位要加强内部的防火宣传，对职工和经营者进行防火安全知识的教育培训，提高他们的防火安全意识和防火技能。同时，要经常组织自查，并采取有效措施，切实遵照《消防法》和公安部61号令等有关规定从速从严进行整改，防止火灾事故的发生。（五）强化消防监督。公安消防部门要在政府领导下，密切配合，建立起经常性的工作机制，在地下建筑的立项、审批、管理、消防验收和防火检查诸环节中，严格落实国家有关法规和消防技术规范，并切实加强依法监督检查和火灾隐患治理工作，遏制群死群伤恶性火灾事故的发生，为经济建设创造良好的社会安全环境。

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