

# 云南汇真消防安全职业培训学校

## 《初级建（构）筑物消防员》教学大纲

### 一、课程定位

#### （一）课程性质

课程依据《国家职业标准—建（构）筑物消防员》，针对从事建筑物、构筑物消防安全管理、消防安全检查、消防控制室监控和建筑消防设施操作与维护等工作的社会消防从业人员参加职业资格考试和技能鉴定的需求而设置。以职业活动为导向，以职业技能为核心。

#### （二）课程作用

课程培养素质全面、技能过硬、敬业守纪，消防安全管理工作能力强的专门人才。

#### （三）本课程与其他课程的关系

为进一步参加中级、高级消防职业知识与节能培训打下奠定良好基础。

### 二、教学目标

#### （一）知识目标

具备必备的消防基础知识（燃烧基础、危险化学品、消防水力学、电气消防、建筑消防和建筑消防设施）、法律知识及消防灭火、防火基本知识。

#### （二）能力目标

1、基础能力：具备分析和解决问题，识别安全疏散口、正确指导群众进行疏散逃生的能力；具备填写《消防控制室值班记录》和交接班记录的文字能力。

2、专业能力：具备开展基础性防火巡查的能力，能正确判定火源、

安全疏散设施、防火分隔设施；具备消防控制室监控基本识别与操作的能力，能正确区分监控信号，确认火警、实施报警；具备基本的建筑消防设施使用能力，能够进行灭火器、手动报警、室内外消火栓、消防电话的基本操作，能够进行灭火器、手动报警、洒水喷头、消防广播电话、应急与疏散指示标志的识别与维护。

职业技能达到国家规定的相应工种职业资格认证的要求。

### （三）素质目标

具有正确人生观，具有必备的职业钻研与适应能力，具有优良的职业操守，严谨的工作作风和组织纪律。

## 三、培训内容

### （一）基础知识学习

#### 第一章 消防工作概述

##### 教学要求

章节				
消防工作概述	教学要求	知识要求	能力要求	重点及难点
		1、火灾定义、危害、特征； 2、消防工作目的、特点、方针、原则和制度。	1、火灾的定义与分类； 2、了解消防工作的现状及未来发展方向	火灾分类
消防工作概述	考试要求与考核知识点	识记	理解	应用
		1、火灾的定义、火灾的分类 2、消防工作的主要目的 3、消防工作的方针、原则	1、火灾的危害、火灾的特征 2、消防工作的特点 3、消防工作的基本制度	
燃烧基础知识	教学要求	知识要求	能力要求	重点及难点
		1、燃烧的本质，燃烧的条件； 2、燃烧的类型； 3、燃烧产物； 4、防火、灭火基本	1、燃烧的本质和条件及防火、灭火的机理； 2、了解燃烧类	1、燃烧的条件； 2、防、灭火的机理； 3、燃烧产物

		原理。	型及燃烧过程的特点； 3、理解影响火灾发展变化的主要因素。	毒害性。。
	考试要求与考核知识点	识记	理解	应用
		1、燃烧的定义、燃烧的的必要条件 2、燃烧的类型；闪燃的涵义及闪点；着火及燃点的涵义；爆炸的涵义及分类 3、燃烧产物的涵义和分类；烟气的含义及烟气的危害性；火焰、燃烧热和燃烧温度的涵义 4、热传播的途径；热传导、热对流、热辐射的涵义；热对流的特点 5、防火的措施；灭火的措施	1、燃烧的本质、燃烧的充分条件 2、爆炸浓度极限及爆炸温度极限 3、可燃物的燃烧过程；固体物质、液体物质和气体物质的燃烧特点 4、不同物质的燃烧产物；燃烧产物的毒性 5、热传播对火灾发展变化的影响；热传导、热对流、热辐射的特点 6、防火的基本原理；灭火的基本原理	1、闪电在消防上的应用；自燃点的应用 2、火焰的颜色与燃烧温度；燃烧产物对火灾扑救工作的有利方面和不利方面 3、热传导、热对流、热辐射对火灾发生变化的影响；爆炸对火灾发生变化的影响、建筑耐火等级对火灾发生变化的影响、气象条件对火灾发生变化的影响
危险化学品基础知识	教学要求	知识要求	能力要求	重点及难点
		1、危险化学品定义与分类； 2、常用危险化学品危险特性。	1、危险化学品的分类方式； 2、掌握危险化学品的各种危险特征； 3、运用其特性。	依照危险化学品的分类，归纳并介绍不同种类的危险化学品的特征
	考试要求与考核知识点	识记	理解	应用
		1、危险化学品的定义及分类 2、爆炸物、易燃气体、易燃液体、易燃固体与自然液体、遇	2、常用危险化学品的危险特性	

		水放出易燃气体的物质、氧化性物质、有机过氧化物、毒性物质、腐蚀性物质的含义		
消防水力学基础知识	教学要求	知识要求	能力要求	重点及难点
		1、水的性质：物理与化学特性； 2、水的灭火作用； 3、水在消防灭火应用中的注意事项； 4、消防射流	1、掌握水的理化性质及其灭火机理，正确使用，趋利避害，服务社会； 2、了解消防射流器具的结构原理，并能正确操作使用。	1、水的灭火机理； 2、消防射流器具的应用。
	考试要求与考核知识点	识记	理解	应用
		1、水的比热容、水的汽化热、水的冰点、密度和容重 2、水的灭火作用 3、消防射流的定义及类型；直流水枪的分类和构造；水枪充实水柱；消防射水器具的分类	1、水的粘滞性、压缩性、膨胀性、溶解性 2、水的冷却、窒息、稀释、分离、乳化作用	1、水的分解和水的化学反应
电气消防基础知识	教学要求	知识要求	能力要求	重点及难点
		1、电工学基础； 2、电气线路、设备防火； 3、雷电、静电防火。	1、直流电路的基本知识； 2、能够正确操作和维护电工仪表； 3、懂得用电工学基础知识分析预防消防电气火灾的原理。	1、掌握有关直流电路的基本定义； 2、掌握有关交流电路的基本定义； 3、熟悉使用电工仪表（万用表）； 4、掌握安全用电常识。
	考试要求与考核知识点	识记	理解	应用
		1、电路和电流，电压、电位和电动势，电能和电功率，电流的热效应，交流电的周期、频率和角频率、以及瞬时值、最	1、电阻和欧姆定律；串并联电路的特点 2、造成过载的原因、接地故障；短路、接	1、常用电工仪表的用途及使用 2、防止过载、短路、接触不良的措施；防

		<p>大值和有效值的概念</p> <p>2、过载、短路、接触不良、磨擦的涵义；引起静电火灾的条件</p>	<p>触不良的原因；雷电的危害</p>	<p>止静电的基本措施；防雷的主要安全措施</p>
建筑消防基础知识	教学要求	知识要求	能力要求	重点及难点
		<p>1、建筑物的分类；</p> <p>2、火灾发展蔓延的规律；</p> <p>3、建筑材料的分类及燃烧性能；</p> <p>4、建筑构件的燃烧性能及耐火极限；</p> <p>5、建筑耐火等级；</p> <p>6 建筑总平面布局要求；</p> <p>7、建筑防火、防烟分区</p>	<p>建筑物的分类及构造，常见的建筑材料，燃烧性能及耐火极限，防火、防烟分区等概念与内涵，以及该内涵于建筑消防安全意义何在。</p>	<p>1、耐火极限的判定与耐火等级的划分；</p> <p>2、防烟、防火分区的划分。</p>
	考试要求与考核知识点	识记	理解	应用
		<p>1、建筑物的分类</p> <p>2、建筑火灾的发展过程</p> <p>3、建筑材料的分类；建筑材料燃烧性能</p> <p>4、建筑构件的燃烧性能分类；建筑构件耐火极限的涵义</p> <p>5、建筑耐火等级的涵义；建筑耐火等级分类</p> <p>6、防火间距的涵义；消防扑救面的涵义</p> <p>7、建筑防火分区的涵义；防烟分区的涵义</p>	<p>1、建筑物的构造</p> <p>2、建筑火灾蔓延的方式和途径</p> <p>3、建筑材料及制品（铺地材料除外）燃烧性能分级</p> <p>4、建筑构件耐火极限的判定条件</p> <p>5、建筑构件燃烧性能、耐火极限与建筑耐火等级之间的关系</p> <p>6、建筑总平面布局防火要求；防火间距的影响因素</p> <p>7、划分防火分区和防烟分区的目的；建筑</p>	<p>1、主要构件耐火极限的影响因素</p> <p>2、建筑耐火等级的检查评定</p> <p>3、消防车道和消防扑救面</p> <p>4、防烟分区的划分构件</p>

			防火分区和防烟分区的划分原则	
建筑消防设施基础知识	教学要求	知识要求	能力要求	重点及难点
		1、火灾自动报警系统； 2、防排烟系统； 3、消火栓、自动喷水灭火系统、水雾系统、消防水炮、气体灭火、泡沫灭火、干粉灭火及逃生避难等各种建筑消防设施基础知识。	1、各类建筑消防设施的组成与工作原理； 2、各类建筑消防设施的基本操作与维护。	1、各建筑消防设施的组成与工作原理； 2、各种建筑消防设施的使用与简单维护。
	考试要求与考核知识点	识记	理解	应用
消防安全检查基础知识		知识要求	能力要求	重点及难点
	教学要求	1、单位消防安全检查的目的、形式、方法； 2、火灾隐患含义、分级、认定及整改。	1、全面掌握单位消防安全检查相关知识，并能够开展基本的检查； 2、了解火灾隐患的危险性，能够识别、认定和制定基本的整改措施。	火灾隐患的认定
	考试要求与考核知识点	识记	理解	应用
		1、单位防火巡查的频次和检查内容；防火检查的频次及检查内容 2、火灾隐患的涵义；火灾隐患的分级	1、单位消防安全检查的目的和形式 2、火灾隐患的认定	1、单位消防安全检查的方法 2、单位对自身存在的火灾隐患的整改
初起火灾处置基础知识		知识要求	能力要求	重点及难点
	教学要求	1、报告火警； 2、人员和物资的安全疏散； 3、初期火灾扑救； 4、火灾现场保护	1、如何报告火警； 2、组织人员和物资疏散的必要性、方法与程序； 3、进行初期火灾的扑救方	1、报警方法； 2、人员安全疏散方法。

			法，并进行火灾现场保护。	
	考试要求与考核知识点	识记	理解	应用
		1、报火警的对象； 报火警的内容 2、人员安全疏散的方法 3、火灾扑救的指导思想和原则；扑救的基本方法	1、报火警的方法 2、人员疏散应注意的问题 3、初期灭火的要领 4、火灾现场保护的 目的；火灾现场保护范围的划定	1、物资的安全疏散 2、火灾现场保护要求的有关知识

学习内容	教学要求		重点及难点
	知识要求	能力要求	
相关法律、法规知识	1、消防法相关知识； 2、劳动相关知识； 3、行政处罚相关知识； 4、刑法相关知识； 5、环境保护法相关知识。	1、掌握全面综合的消防法体系知识，及消防法对于开展社会消防工作的重大意义； 2、运用劳动法、行政处罚法、刑法、环保法相关知识，知道日常岗位工作。	消防法规体系渊源
职业道德	1、职业道德基本知识； 2 职业守则	1、消防职业道德的内涵与核心； 2、从事消防职业特有的行为规范，树立起消防职业操守。	1、职业道德基本知识； 2、职业守则
防火巡查	1、防火巡查概述； 2、火源管理与典型火源场所的防火巡查； 3、安全疏散设施的巡查； 4、消防车道的巡查； 5、防火分隔设施的巡查。	1、火源管理重要性及如何实施； 2、防火巡查重要性及如何实施； 3、安全疏散的重要性及如何实施； 4、区分各种防火分隔设施，能够开展巡查。	1、安全疏散设施种类； 2、常见防火分隔设施。
消防控制室监控	1、消防控制室概述； 2、消防控制室设备介	1、能识别活在报警控制器、消防联	1、消防控制室的作用及设置要

	<p>绍；</p> <p>3、火灾报警控制器的状态识别及操作；</p> <p>4、火灾报警与故障处理；</p> <p>5、消防控制室值班。</p>	<p>动控制室、消防控制室图形显示装置；</p> <p>2、能使用火灾报警控制器完成自检、消音、复位的操作；</p> <p>3、能检查火灾报警控制器主备电源工作状态；</p> <p>4、能填写《消防控制室值班记录》和《交接班记录》；</p> <p>5、处置一般性火警故障。</p>	<p>求；</p> <p>2、消防控制室设备的组成；</p> <p>3、火灾报警控制器的操作与检查方法；</p> <p>4、《消防控制室值班记录》和《交接班记录》的填写要求。</p>
气体灭火系统	<p>1、气体灭火的特点；</p> <p>2、气体灭火系统按灭火剂进行分类；</p> <p>3、系统的组件识别及其作用；</p> <p>4、系统的启动方式；</p> <p>5、系统的工作原理。</p>	<p>1、能识别气体灭火剂的种类，及该系统灭火剂的组成；</p> <p>2、熟悉该系统的组件、名称及作用，能够正确熟练地操作该系统。</p>	<p>1、灭火剂的种类、组成及应用；</p> <p>2、系统组件识别及了解该系统正确的操作方式；</p> <p>3、工作原理。</p>

## （二）基本能力训练

操作项目	操作内容	操作方式	操作场地
操作水灭火系统	<p>1、喷头的识别（分类及公称动作温度）；</p> <p>2、湿式系统、干式系统、雨淋系统的组成，及主要零部件的作用；</p> <p>3、室内消火栓的使用、检查与维护；</p> <p>4、手动火灾报警按钮的使用及维护。</p>	<p>采用情景模拟的方式：一名指导老师带教，一组学员进行操练。</p>	<p>自动喷水灭火系统操作室</p>
消防控制室设备	<p>1、消防控制相关设备的识别；</p> <p>2、火灾报警控制器的开关顺序、消音、复位及自检；</p> <p>3、检查火灾报警控制器主备电源工作状</p>	<p>采用情景模拟的方式。一名指导老师带教，一组学员进行操练。</p>	<p>消防控制设备操作</p>

	<p>态；</p> <p>4、火灾与故障报警的处置流程；</p> <p>5、正确拨打 19 电话报警；</p> <p>6、消防专用电话的使用及维护；</p> <p>7、应急广播扬声器的识别和清洁维护；</p> <p>8、《消防控制室值班记录表》与交接班记录表的正确填写；</p> <p>9、控制器多种信息查询（手动操作查询）、历史纪录查询、控制方式设置、常用键操作；</p> <p>10、总线控制消防联动设备、多线制控制盘操作。</p>		
操作防火巡查	<p>1、火源识别；</p> <p>2、防火门的分类、组成及自检方法；</p> <p>3、防火卷帘的分类、下降程序、火灾探测器的类型及安装位置、防火卷帘的自检及功能测试；</p> <p>4、防火阀及排烟防火阀的识别、安装及日常维护；</p> <p>5、安全疏散设施的识别与防火巡查、应急照明灯的自检方法；</p> <p>6、《防火巡查记录》的填写；</p> <p>7、现场消防安全隐患的排查。</p>	采用情景模拟的方式。一名指导老师带教，一组学员进行操练	防火巡查操作室
操作灭火器	<p>1、灭火器的分类及识别；</p> <p>2、各类灭火器的使用方法；</p> <p>3、各类灭火器的有效性检查；</p>	采用情景模拟的方式。一名指导老师带教，一组学员进行操练	灭火器材实训室

	4、安全疏散指示标示的识别、设置要求、维护及自检方法。		
操作气体灭火系统	1、熟悉气体灭火系统的应用场所； 2、熟悉按灭火剂进行分类； 3、熟悉系统的组件及其作用； 4、熟悉系统的启动和停止方式； 5、熟悉系统工作原理。	采用情景模拟的方式。一名指导老师带教，一组学员进行操作	气体灭火系统操作室

### (三) 学时分配

#### 理论部分

项目	题目	课时	占比 (%)
职业道德	职业道德	8	4.17
基础知识	消防工作概述	8	4.17
	燃烧与火灾基本知识	12	6.25
	危险化学品常识	12	6.25
	消防水力学基本知识	8	4.17
	电气消防基本知识	8	4.17
	建筑消防基本知识	12	6.25
	相关法律、法规知识	8	4.17
消防安全检查	防火巡查	24	12.50
	消防安全检查知识	8	4.17
	初起火灾处置常识	8	4.17
消防控制室监控	消防控制室监控	24	12.50
建筑消防设施操作与维护	建筑消防设施基本知识	40	20.83
	气体灭火系统	12	6.25
合计		192	

#### 实操部分

章次	题目	课时
一、消防安全检查	操作防火巡查	6
	操作灭火器	6
二、消防控制室监控	消防控制室设备	12
三、建筑消防设施操作与维护	操作水灭火系统	12
	操作气体灭火系统	12

理论与实操合计 240 课时。

#### 四、教学评价

考核方式分为：理论知识考试和技能操作考核。理论知识考试采用闭卷笔试方式在标准教室进行，考试时间 100 分钟，试题共 200 道，每题 0.5 分，其中单项选择题 100 道，多项选择题 40 道，判断题 60 道，考评人员与考生配比为 1：20，每个标准教室不少于 2 名考评人员。技能操作考核采用实际操作的方式，分为水灭火系统、消防控制设备、防火巡查（灭火器材）、气体灭火系统四个模块在满足技能鉴定条件的场所进行，考试时间 30 分钟，考评员与考试配比为 1：5，且不少于 2 名考评员。理论知识考试和技能操作考核均实行百分制，成绩皆达到 60 分及以上者为合格。

#### 五、选用教材和参考书

类别	教材名称	编者	出版社	出版时间
教材	《建（构）筑物消防员（基础知识、初级技能）》	中国消防协会	中国科学技术出版社	
参考书	《建（构）筑物消防员职业技能鉴定考试指导手册（基础知识、初级技能）》	中国消防协会	中国科学技术出版社	

#### 六、比重表

##### 6.1 理论知识

项目		初级（%）
基本要求	职业道德	5
	基础知识	35
相关知识	消防安全检查	20
	消防控制室监控	15

	建筑消防设施操作与维护	25
合计	100	

## 6.2 技能操作

项目		初级 (%)
技能要求	消防安全检查	25
	消防控制室监控	25
	建筑消防设施操作与维护	50
合计	100	

执笔人：周力伟

云南汇真消防安全职业培训学校

2018年8月