

说 明

开设消防战术课程的主要目的，是培养学员在各种情况下的灭火组织指挥能力。

该课程的任务：

向学员传授灭火组织知识和战术基本知识；

培养学员在灭火过程中指挥部队的能力；

教会学员进行消防战术训练和心理训练的方法；

向学员传授扑救国民经济部门火灾的知识，培养他们准确判断情况和作出最佳决策的技能。

该课程内容是根据学员事先学习了作为学习消防战术理论基础的《燃烧和灭火理论》、《消防技术装备》、《热力学和传热学》、《水力学和消防给水》、《建筑物、构筑物及其在火灾条件下的性状》等课程而确定的。

该课程的内容：消防战术理论基础，城市和农村居民点火灾扑救的组织及火场上人力物力指挥的一般原则，消防领导人员的战术训练和心理训练的种类和形式，扑救国民经济部门火灾的战术。

学习该课程的主要形式是：讲授、实习和教员指导下的个人单独训练。为巩固理论知识和掌握技能，本大纲对进行消防战术演习和组织指挥演习，解战术习题的想定作业，进行心理训练和火灾研究以及对学年论文的完成都作了规定。

为了培养在火场上指挥人力物力和研究分队战斗行动的技能，学员们深入到莫斯科市执委会内务总局消防局军事化消防中队和支队执勤，代职担任执勤队长和军事化消防支队的作战值班员。

三年级学员学完理论后，到消防基地保卫区担任灭火值班小组灭火指挥员助手职务，进行业务实习。

190学时消防战术课示范课题计划

课题序号	各编和课题名称	学时数	教室内学习					现地作业		在教员指导下单人演练	独立作业
			讲授	实习课	课堂讨论	班级练习	学年论文	消防战术演习	实习		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	学科和课程的任务	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	第一编 消防战术理论基础 消防分队灭火战斗行动的内容和特点	4	2	-	2	-	-	-	-	-	2
2	火灾控制和消灭的理论基础	10	4	4	-	-	-	-	-	2 消防战术演练	2
3	消防分队的战术能力	10	4	4	-	-	-	-	-	2 消防战术演练	2
4	灭火的人力物力计算	12	4	8	-	-	-	-	-	-	4
	小计:	38	16	16	2	-	-	-	-	4	10
	第二编 灭火组织和分队战斗行动的指挥 城市和农村居民点火灾扑救的组织	2	2	-	-	-	-	-	-	-	4
6	战斗行动预案	10	4	2(练习1)	-	-	-	-	-	4(练习1)	4
7	火场上人力物力的指挥	8	4	-	-	4	-	-	-	-	4
	小计:	20	10	2	-	4	-	-	-	4	12
	第三编 灭火指挥员的战术训练和心理训练 消防领导人员的战术训练	4	2	-	2	-	-	-	-	-	2
9	灭火指挥员的活动特点和心理训练特点	10	2	2	-	-	-	-	6	-	4
10	消防战术演习	16	4	-	-	-	-	6 消防战术演习	4(练习2)	2(练习2)	8
11	火灾研究	10	4	2(练习3)	-	-	-	-	-	4(练习3)	8
	小计:	40	12	4	2	-	-	6	10	6	22

续表

课题序号	各编和课题名称	学时数	教室内学习					现地作业		在教员指导下单人演练	独立作业
			讲授	实习课	课堂讨论	班级练习	学年论文	消防战术演习	实习		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	第四编 扑救国民经济部门火灾的战术 扑救露天场地火灾的一般原则	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
13	固体可燃材料(木材堆栈、大片森林、泥煤)露天火灾扑救	8	4	-	-	4	-	-	-	-	4
14	易燃液体、可燃液体和气体(井喷、贮罐区、露天工艺装置)露天火灾扑救	18	6	2	-	4	-	4 消防战术演习	-	2 消防战术演练	8
15	扑救建筑物火灾的一般战术原则	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
16	民用建筑(高层建筑、剧院、体育馆)火灾扑救	16	4	4	-	4	-	-	-	4 消防战术演练	4
17	工业建筑(电站、纺织业和机器制造业)和农业建筑火灾扑救	26	6	2	-	8	-	6 消防战术演习	-	4 消防战术演练	8
18	运输工具(船舶、飞机、铁路运输业)火灾扑救	12	4	2	-	4	-	-	-	2 消防战术演练	4
	小计	84	28	10	-	24	-	10	-	12	28
	学年论文	8					4			4 学年论文	8
	总计	190	66	32	4	28	4	16	10	30	80

I 测验和练习

顺序号	课 题	测验时间(h)		
		教室内实习课	在教员指导下单人作业	独立作业
1	制定灭火计划	2	4	4
2	制定班级练习的战术企图(想定作业)	-	6	4
3	根据火灾案例分析和评估消防分队战斗行动	2	4	4

II 消防战术演习指挥部演习和班级练习

顺序号	课 题	完成时间 (h)	独立作业 时间(h)	进行地点
1	2	3	4	5
	消防战术演习			
1	火场上人力物力指挥的一般原则	6	4	现地
2	灭火指挥员和灭火指挥部人员职责的制订： 在易燃液体、可燃液体和可燃气体贮存单位 在工业建筑	4 6	4 4	现地 现地
3	班级练习(想定作业)*： 火场上人力物力的指挥(课题 7) 灭火指挥员活动特点和心理训练特点(课题 9) 固体可燃材料露天火灾扑救 易燃液体、可燃液体和气体露天火灾(露天工艺装置)扑救 民用建筑(剧院)火灾扑救(课题 16) 工业建筑火灾扑救(课题 17)： 纺织业 机器制造业 运输工具火灾扑救(课题 18)	4 6 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4 4	教室 现地 教室 教室 教室 教室 教室 教室 教室
4	综合组织指挥演习	12(占用贮 备时间)	4	教室

※ 班级练习和想定作业以小组为单位进行。

参考文献

主要文献

[1] 波夫济克 Я.С. 等:《消防战术》教科书 莫斯科 苏联内务部高等消防工程技术学校,1984,480页。

[2] 波夫济克 Я.С.、霍洛什尼亚 Н.С.、阿尔捷米耶夫 Н.С.:《灭火战术习题》莫斯科,苏联内务部高等消防工程技术学校,1987,1988,242页。

[3] 基姆斯塔奇 Ц.Ф.、杰夫利舍夫 П.П.、叶夫秋什金 Н.М.:《消防战术》教材 莫

斯科 建筑出版社,1984,591 页。

[4]《消防战斗条令》莫斯科,1985,181 页。

[5]波夫济克 Я.С.、帕纳林 В.М.:《灭火指挥员的战术训练和心理训练》莫斯科,建筑出版社,1988,35 页。

[6]《消防领导人员战术训练指导》莫斯科 苏联内务部消防总局,1988,85 页。

[7]《消防执勤条令》莫斯科 苏联内务部,1990,161 页。

[8]《消防技术装备》第一部分“消防车辆和机动泵”,目录手册。莫斯科,1979,280 页。

[9]《完成‘消防战术’课学年论文和练习的教学方法指导》莫斯科 苏联内务部高等消防工程技术学校,1985,120 页。

[10]《特种系学员‘消防战术’课学习方法指导》莫斯科 苏联内务部高等消防工程技术学校,1986,126 页。

辅助文献

[1]《扑救高层建筑火灾的暂行办法》莫斯科 苏联内务部消防总局、全苏消防研究所,1987,29 页。

[2]《扑救露天木材堆栈火灾的意见》莫斯科 苏联内务部消防总局、全苏消防研究所,1987,51 页。

[3]《消防中队和保卫区全体人员训练大纲》,莫斯科,苏联内务部消防总局,1987,159 页。

[4]《扑救铁路运输业火灾的意见》莫斯科 苏联内务部消防总局、全苏消防研究所,1987,80 页。

函授学员 190 学时《消防战术》课的课题计划

顺序号	各编和课题的名称	学习方式 (教学方法)	学时数		标准大纲 内容补充 的问题	教学技术 器材 和直观性	标准大纲 未包 括的文献	考查 形式	帮助学员 的形式
			讲 授	实 习 课					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	学科和课程任务	学员自学	-	-	-	-	-	考试	两次考试期之间的集体辅导和考试期内的辅导。书面辅导
	第一编 消防战术的理论基础								
1	消防分队灭火战斗行动的内容和特点	讲授 (概述性的)	2		灭火手段和技术进步	幻灯机	-	同上	同上

续表

顺序号	各编和课题的名称	学习方式 (教学方法)	学时数		标准大纲 内容补充 的问题	教学技术 器材 和直观性	标准大纲 未包 括的文献	考查 形式	帮助学员 的形式
			讲 授	实 习 课					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	火灾控制和消灭的理论基础	同上	1	-	-	同上	-	同上	同上
3	消防分队的战术能力	同上	1	2	-	同上	-	同上	同上
4	灭火的人力物力计算	同上	4	2	火情预测	同上	-	同上	同上
第二编 灭火组织和消防分队战斗行动的指挥									
5	城市和农村居民点火灾扑救的组织	同上	1	-	改善灭火组织的措施	同上	内务部文件	同上	同上
6	战斗行动预案	学员自学	-	-	-	-	拟定消防中队和保卫区灭火计划和卡片的指示	同上	同上
7	火场上人力物力的指挥	同上	-	2	水泵—水带系统的计算	表格	-	同上	同上
第三编 灭火指挥员的战术训练和心理训练									
8	消防领导人员的战术训练	讲授 (概述性的)	0.5	-	-	幻灯机	消防领导人员战术训练指示在火带上课方法的意见	同上	同上
9	灭火指挥员活动特点和心理训练特点	学员自学	-	-	-	-	-	同上	同上
10	消防战术演习	讲授 (概括性的)	0.25	-	-	-	-	同上	同上
11	火灾研究	同上	0.25	-	消防分队战斗行动的分析 and 评估	-	研究火灾的指示	同上	同上
第四编 扑救国民经济部门火灾的战术									

续表

顺序号	各编和课题的名称	学习方式 (教学方法)	学时数		标准大纲 内容补充 的问题	教学技术 器材 和直观性	标准大纲 未包 括的文献	考查 形式	帮助学员 的形式
			讲 授	实 习 课					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	扑救露天场地火灾的一般原则	学员自学	-	-	-	-	-	同上	同上
13	固体可燃材料 (木材堆栈、 森林、泥煤)露 天火灾扑救	讲授 (概述性的)	0.6	-	-	幻灯机	扑救露天 木材堆栈 火灾的意 见,森林防 火指示和 森林消防 工作细则。 《关于1972 年夏同森 林火灾 和泥煤火 灾斗争的 几点经验 》的指示	同上	同上
14	易燃和可燃液 体及气体露天 (井喷、贮罐区、 露天工艺装置) 火灾扑救	学员自学	-	3	-	表格	扑救易燃 液体和可 燃液体贮 罐火灾的 意见。扑 救油气井 喷火灾的 意见。扑 救可燃液 体和气体 加工的露 天工艺装 置火灾的 指示	同上	同上
15	扑救建筑火灾的 一般战术原则	同上	-	-	-	-	-	同上	同上
16	民用建筑(高层 建筑、剧院、体育 馆)火灾扑救	讲授 (概述性的)	0.6	1	-	幻灯机	扑救高 层建筑 火灾的 暂行办法	同上	同上

续表

顺序号	各编和课题的名称	学习方式 (教学方法)	学时数		标准大纲 内容补充 的问题	教学技术 器材 和直观性	标准大纲 未包 括的文献	考查 形式	帮助学员 的形式
			讲 授	实 习 课					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	工业建筑(电站、 纺织业和机器 制造业)和农业 建筑火灾扑救	同上	0.8	1	-	同上	扑救电 站和配 电站装置 火灾须知 带电的电 气装置灭 火战术方 案	同上	同上
18	运输工具(船舶、 飞机、铁路运输 业)火灾扑救	自学	-	1	-	-	俄罗斯联 邦内务部 消防部门 与其他各 部和主管 部门的消 防部门互 相协同细 则	同上	同上
19	学年论文	讲授 (概述性的)	2	4	-	幻灯机	完成《消 防战术》 课学年论 文和测验 的方法指 导(函授 教育系学 员)	学年论 文评论。 答辩	同上
20	测验 《制定灭火计划》	同上	2	-	-	同上	同上	测验 评论	同上
	总计		16	16					

序 言

课程的对象和任务，解决的途径。作为科学学科及其基础的消防战术的发展，在培养消防安全工程师和消防保护组织和技术工程师过程中同其他学科的联系。

灭火战术的完善；保护周围环境免受火灾危险因素的重要性。

技术器材和灭火剂的研制和推广；利用各种办公用的电子计算机预测火场情况。灭火手段和灭火方法的研究。保卫区勤务结构的完善，消防分队战术能力的论证。

第一编 消防战术的理论基础

课题 1 消防分队灭火战斗行动的内容和特点

消防分队灭火战斗行动的内容和实质。“消防分队战斗行动”概念的定义。战斗行动的分类。影响战斗行动的客观因素和主观因素。消防分队的战斗准备和战斗力。先头分队和后续各分队战斗行动的差别和特点。

实施灭火战斗行动的基本原则：扑救的连续性；基本消防车班和专勤消防车班行动的协调性和它们之间的协同动作。

解决人力物力集中和投入于扑救消防保卫区火灾的时间优化课题的途径。

课题 2 火灾控制和消灭的理论基础

“扑救火灾”概念的定义。扑救过程的实质。有系统地扑救火灾是灭火指挥员、指挥部、各消防分队共同行动的结果。“火场情况”概念。火灾“控制”和“消灭”概念的定义。各分队在这些阶段战斗行动的延续时间、特点、区别。

火灾的一般分类。分类特征：气体交换条件；火灾荷载的聚集状态。燃烧蔓延的线速度。按对象（目标）种类（森林火灾、井喷火灾）的个别分类。停止燃烧机理、灭火手段和方法之间的关系；它们的选择。

火灾控制和消灭的理论基础。控制的必要条件。为了控制火

灾而向控制线、为保护毗连房间、金属构件、灼热设备供给人力物力的原则。灭火剂单位耗量是扑救的基本指标。延续时间和速度、面积、时间是火灾控制和消灭的基本参数。在火灾控制和消灭时的火灾发展和扑救参数的变化曲线图。减少火灾控制和消灭的延续时间的途径。

课题 3 消防分队的战术能力

“消防班战术能力”的定义。在各种战斗行动方面影响各班战术能力的基本因素（消防车和消防技术装备的技术性能；灭火剂的种类和数量 战斗编组人数 及其职业训练水平 火场情况）

决定基本消防车班和专勤消防车班在救人、疏散物资、战斗展开、消灭燃烧时的战术能力的基本参数。

基本消防车班在不停靠水源和停靠水源时的战术能力。

专勤消防车班实施基本的和保障性的战斗行动的战术能力。

正在研制的消防技术装备的战术能力的决定性指标。

课题 4 灭火的人力物力计算

人力物力计算是预测火场情况和规划战斗行动的方法论基础。确定人力物力数量的计算参数（扑救的面积，扑救的体积，液体或气体用量）。

计算的原始数据 对象 目标 的战术特性 灭火的人力物力集中和投入的延续时间；燃烧蔓延速度，可集中于火场的消防分队数量及其战术技术特性 灭火剂的供给强度 灭火剂贮备量 对象 目标 的消防给水情况；人力物力投入的方法；为消灭燃烧供给灭火剂的标准时间。

按火灾面积计算人力物力

为了用水扑救固体可燃材料火灾：要计算扑救和保护用的灭火剂用量 在采用不同方法（运水和接力供水 用水力提升器取水）时 要计算该型水枪、防毒防烟小组、基本消防车班的数量 要计算灭火剂贮备量；

用灭火泡沫扑救易燃液体和可燃液体火灾时，要计算保护设备、容器、建筑构件的用水量，保护用的水枪数量，泡沫混合液用

量，泡沫枪和升降式泡沫管架数量，泡沫液贮备量，基本消防车和专勤消防车班数，水源流量，泡沫混合液和泡沫的单位用量；

用灭火干粉扑救火灾时，要计算灭火干粉的单位用量，干粉灭火剂扑救的面积，灭火干粉的贮备量，干粉消防车班的数量。

按体积计算人力物力

用灭火泡沫扑救时，要计算泡沫枪数量，灭火用泡沫液贮备量，基本消防车班数，灭火泡沫枪最佳供给图式，为保护毗连设备、房间、建筑构件所需的灭火剂用量、泡沫枪数、班数。泡沫液量、泡沫破坏函数和房间体积之间的互相关系；

用惰性气体和蒸汽扑救时，要计算灭火剂用量，供给灭火剂的器材数量 灭火剂贮备量 汽车数量。

扑救气体射流、原油射流和油气射流时人力物力计算

用气-水射流（废气与水的射流即涡轮喷雾射流—译者注）扑救时，要计算装置和设备防热保护的用水量，扑救射流火炬的用水量，扑救火灾用的水枪数和班数，扑救和保护用水的贮备量，扑救和保护用的水枪最佳供给图式；

用灭火干粉扑救时，要计算冷却用的水量、水枪数和班数，燃烧射流的流量，干粉用量，干粉枪炮数量，灭火干粉贮备和运送干粉的汽车数量；

用喷雾（废气与水）射流扑救时，要计算防热保护用的水量和水枪数量，灭火阶段用于扑救和防热保护的班数，完成各项作业的备用水量，扑救和保护用的枪炮最佳供给图式。

利用电子计算机、速算盘、诺谟图计算人力物力。

第二编 灭火组织和分队战斗行动的指挥

课题 5 城市和农村居民点火灾扑救的组织

灭火组织是消防战术的组成部分。城市和农村居民点的灭火组织系统发挥职能作用的规律性。

利用排队论合理地设置和装备消防分队。

“消防保卫区”、“保卫区负责人”概念的定义 灭火值班小组 (ДСТП) 的作用及其对保卫区和执勤队勤务质量,对城市和农村地区训练和灭火的影响。消防部门与为了同火灾斗争而被吸引的专门服务部门的协同动作。

消防总通信室是人力物力的指挥机构,其完善的前景(研制自动控制装置)

扑救重大火灾的增援站,其组织、配备和使用原则。

农村居民点灭火组织的特点,人力物力的配备,有效灭火措施的制定。

课题 6 战斗行动预案

研究责任区和对象(目标)的战术特性 预测出几种火灾情况:根据起火地点和火灾大小,预测计算所需的人力物力数量。

向火场出动的时间表,其制定的原则、附录,根据较大火灾代号的出动制定。灭火计划,其用途和制定的程序。

灭火计划正文和图表部分的编制内容和程序。利用电子计算机预测各种不同对象(目标)的火灾情况。

灭火卡片,其内容和制作程序。灭火卡片与灭火计划的区别。

灭火计划和灭火卡片制作方法,内容填写、统计和使用方法。

动员人力物力同农村地区火灾作斗争的计划,计划的内容和编制程序。

练习 1 制定国民经济部门灭火计划

作业:根据原始数据确定火灾最大面积,人力物力的数量。编制灭火计划的正文和图表部分。

课题 7 火场上人力物力的指挥

灭火指挥员活动的对象。灭火指挥员的灭火指挥和换班程序。灭火指挥员活动的基本内容和对他的要求。火场上人力物力指挥的一般原则。

火场情况是选择人力物力指挥方式的决定性因素。获得火场情况的途径和方法有:组织侦察,情况预测和情况判断。

定下决心是指挥人力物力的最重要的问题。战斗段、战斗组

成立的原则。

指挥上的互相联系，战斗行动计划的汇总、整理和传达，命令执行情况检查。各分队的协同动作。火场通信，通信种类，使用办法。

火场指挥部在人力物力指挥中的作用、指挥部的机构及其职能。文书，指挥部的组织手段和技术手段。

火场后勤组，其任务和在各种不同条件下扑救火灾时的工作特点。

第三编 灭火指挥员的战术训练和心理训练

课题 8 消防领导人员的战术训练

消防领导人员战术训练的原则、方法和形式。领导人员对各种战术训练课的准备，准备阶段。研究责任区、某些对象（目标）、建筑物和构筑物战术特点的共性问题 and 个性问题。

班级练习、想定作业 目的和任务 其准备和进行的程度。

领导人员的见习 宗旨、任务、程序和总结。领导人员的进修，等级资格确定的程序和授予，业务技能素养，自我养成。

课题 9 灭火指挥员的活动特点和心理训练特点

灭火指挥员心理训练的作用、意义和对灭火成效的影响。灭火指挥员活动的心理特征模式。心理训练的组织形式和方法。理论训练和实际训练。

实际练习的种类。检查灭火指挥员心理训练程度：在练习场上，通过点火障碍带，在试验场条件下的某一部分或实物对象（目标）里，在热烟室里。在战术训练过程中的心理锻炼。

灭火指挥员心理训练模式结构和内容，灭火指挥员心理训练模式与分队人员心理训练的区别。

课题 10 消防战术演习

消防战术演习的目的、任务、种类和周期。消防战术演习在消防领导人员训练系统中的地位。

演习的准备。领导人员准备演习的方法，制定演习的战术企图和计划提要。选择调理员、模仿器材及做好物资技术保障。

进行演习。初始情况标示，报告火警，先头分队行动的操练，在解题过程中变换情况模拟 指挥部、后勤组、战斗段行动的操练。

剖析准备和进行。

练习 2 制定班级练习 想定作业 的战术企图

内容：拟定单人完成的作业。

课题 11 火灾研究

研究火灾的实质、目的和任务。叙述火灾的程序。消防分队战斗行动分析的形式。

对分队战斗工作中的正面经验和错误的分析，对人力物力指挥新形式以及灭火方法和手段的分析。

剖析火灾，剖析准备的方法，同保卫区领导人员和各分队进行剖析的程序。

预防重大火灾和完善各分队灭火战斗行动的措施一览表。

练习 3 对各消防分队说明火场战斗行动分析和评价

内容：制定单人完成的作业。

第四编 扑救国民经济部门火灾的战术

课题 12 扑救露天场地火灾的一般原则

露天场地火灾发展和扑救参数同建筑物火灾的主要区别。露天场地火灾的分类。露天场地火灾的统计，露天场地火灾在火灾总数中所占的份额。决定露天场地火灾情况的诸因素。气体交换、风力风向、热辐射和热扩散同战斗行动的关系。确定火场上决定性方面的原则。

露天场地灭火战术的一般规律，人力物力投入和配置的方法，人力物力指挥特点，气象条件对火灾情况的影响。

保护环境免除火灾后果和灭火剂采用后果。

课题 13 固体可燃材料 木材堆栈、森林、泥煤 露天火灾扑救

露天场地固体材料火灾按材料种类进行分类。根据关于燃烧蔓延线速度、火灾面积增长速度 火灾周边、火灾前峰、由于各种不同因素 辐射 燃烧颗粒顺风转移 ,气象条件 引起 燃烧蔓延的可能性 ,关于烟雾区的各种数据来预测火灾情况。

扑救露天场地固体可燃材料的人力物力、灭火手段和方法。

战斗行动的决定性方面的确定。火灾控制和消灭方法、手段和器材的论证、选择。人力物力的指挥 ,与各服务部门的协同动作。安全技术。动员消防人力物力和其他服务部门灭火的组织措施。

制定保护周围环境防止火灾危险因素影响的组织措施。

课题 14 易燃和可燃液体及气体露天 井喷、贮罐区、露天工艺装置 火灾扑救

露天场地液体和气体火灾的分类。

火场情况预测包括 火灾参数 火灾面积、火炬速率、高度、热辐射强度的预测 ,伴随贮罐和露天工艺装置火灾发生的各种现象 (装置和设备变形 地面有害气体过多 有沸溢和喷溅的可能 装置爆炸 燃烧向工业下水道蔓延 的预测 由于各种因素 辐射 装置加热时因压力过大而破坏 ,可燃液体沿水面蔓流 ,气象条件)造成的火灾蔓延的预测。

扑救露天场地易燃液体、可燃液体和气体火灾的人力物力 ,灭火方法和手段 ,各分队灭火战斗行动的各个阶段。

战斗行动的决定性方面的确定。火灾控制和消灭的方法、手段、器材的论证和选择 ;人力物力的指挥 ,与各服务部门的协同动作。安全技术。

采取动员消防部门和其他服务部门 (居民点和各单位)人力物力灭火的措施。制定保护周围环境免受火灾危险因素影响的措施。

课题 15 扑救建筑火灾的一般战术原则

建筑火灾同露天场地火灾的主要区别。分类。火灾统计 ,建筑物火灾在火灾总数中所占份额。决定建筑火灾情况的各种因素有 建筑物用途、层数、平面设计、材料种类、围护构件、耐火等级 ,火灾荷载的种类和数值 ,建筑物内人和牲畜数量 ,气体交换条件 ,

有否自动灭火装置、火灾探测报警器材、防烟器材，室内消防给水情况。扑救建筑火灾的一般战术规律，人力物力投入的途径和方法，决定性方面确定的原则。

保护周围环境免受火灾后果和灭火剂采用后果的影响。

课题 16 民用建筑 高层建筑、剧院、体育馆 火灾扑救

火场情况的预测包括：燃烧蔓延线速度、火灾面积增长速度，气体交换和温况，向位于同一水平和不同水平建筑物高度的毗连房间蔓延，烟气扩散途径等预测。建筑物平面设计、高度和风向对火情参数的影响；根据灭火的某一因素对建筑构件的耐火性能做出初步评定。利用电子计算机和网络图来判断火场情况。

灭火的人力物力，各分队战斗行动的各个阶段。救人器材、方法和手段的评定。

战斗行动决定性方面的确定。根据建筑用途、平面设计方案和高度来组织侦察。对人员疏散方法、手段和器材及排烟方法、手段和器材，对灭火剂供给图式进行论证和选择。

人力物力配置的原则，人力物力的指挥，同各服务部门的协同动作。灭火安全技术。

动员消防部门和其他服务部门人力物力去有效扑救火灾的组织措施。保护周围环境免受火灾后果和灭火剂采用的后果。

课题 17 工业建筑 电站、纺织业和机器制造业 和农业建筑 火灾扑救

工业建筑和农业建筑火灾的分类。工业建筑火场情况的预测取决于建筑物和构筑物的用途，取决于建筑平面设计及设备、装置、车间和班组工艺操作规程，取决于可燃物料的种类及其数量，燃烧蔓延速度 火灾面积、火灾周边、火灾前峰增长速度 可燃物料燃尽的线速度或质量速度，可燃物料的输送方式，通风种类，着火设备和邻近设备及管路的强度值，有否放射性物质，气体交换性质 火灾温况和延续时间 烟气扩散情况 有否自动灭火装置 还取决于气象条件。

农业建筑火场情况的预测取决于建筑物的用途、建筑平面设

计方案，可燃物料种类及火灾荷载值，燃烧蔓延速度，火灾面积增长速度，建筑物内必须疏散的牲畜家禽数量，气体交换性质，火灾温况和延续时间，燃烧产物对牲畜和家禽的影响，气象条件，有否灭火的人力物力。

扑救生产厂房和农业建筑火灾的人力物力，火灾控制和消灭的方法和手段。人员、家禽和牲畜疏散的方法和手段的分类。

战斗行动决定性方面的确定。人员、物资、牲畜、家禽疏散方法、手段的论证、选择，其安全保障，排烟和降低火场温度的行动。灭火剂和枪型式选择的原则取决于可燃物料的种类；自动灭火装置的使用情况。

人力物力配置的原则，人力物力的指挥（各居民点和单位）服务部门的协同动作。安全技术。动员消防部门和其他单位的人力物力灭火的组织措施。

保护周围环境免受火灾后果和灭火剂使用后果的问题。

课题 18 运输工具（船舶、飞机、铁路运输业）火灾扑救

运输工具火灾的分类。运输工具火灾统计及其分析。航空器和海船及铁路机车车辆的分类和战术特性。

港口海船火场情况的预测取决于船舶的种类和用途，燃烧发生地点，可燃物料、火灾荷载的种类，燃烧蔓延速度，通风装置，气体交换性质，温况，火灾延续时间，通过隔板和甲板燃烧蔓延的时间，船舶保护形式，气象条件。

航空港航空器火场情况的预测取决于航空器的种类和用途，燃烧发生地点，可燃物质和材料的种类，燃料种类和数量，燃烧蔓延的速度，温况、热流值，航空器上需要疏散的人数，火灾延续时间，气象条件。

铁路运输业火场情况的预测取决于铁路运输工具种类和用途，燃烧发生地点（开阔地区、隧道、停车站、在运行中），可燃物料、火灾荷载的种类，燃烧蔓延的速度，对人员威胁的程度，气体交换性质，有否高温和毒性燃烧产物，电路和电气设备中的电压值，火灾延续时间，气象条件。