**北京市第四届职业技能大赛竞赛大纲**

**（建（构）筑物消防员）**

 **一、编制说明**

为保证北京市第四届职业技能大赛竞赛质量，通过大赛进一步强化建（构）筑物消防员从业人员的安全作业意识，提升技能操作水平，北京市安全生产监督管理局竞赛组委会办公室组织编写北京市第四届职业技能大赛建（构）筑物消防员竞赛大纲。

本大纲是依据国家职业技能标准《建（构）筑物消防员》所规定的中级工及以上级别应具备的理论知识和实际操作技能要求编制，并增加了建（构）筑物消防员安全作业相关内容。

竞赛分为初赛、复赛、决赛三个阶段，每个阶段的竞赛大纲均由理论知识和技能操作两部分内容构成，参赛选手可按照本大纲进行赛前学习及技术练兵。

 **二、初赛竞赛大纲**

**（一）理论知识**

| **序号** | **竞赛内容** | **相关知识** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **消防工作概述** | 1.消防工作的性质和任务2.消防工作的方针和原则3.消防工作的领导机关和负责部门 |
| **2** | **燃烧与火灾基本知识** | 1.燃烧的本质和条件2.燃烧过程3.燃烧类型4.燃烧产物及其毒性5.火灾的定义和分类6.火灾的发生及发展过程7.防火与灭火的基本原理 |
| **3** | **危险化学品常识** | 1.危险化学品的定义和分类2.易燃易爆危险化学品的火灾特性 |
| **4** | **消防水力学基本知识** | 1.水的性质和灭火作用2.消防供水常识 |
| **5** | **电气消防基本知识** | 1.电工学基础2.电气线路、设备防火3.雷电、静电防火 |
| **6** | **建筑消防基本知识** | 1.建（构）筑物的定义及其分类2.建筑材料的燃烧性能3.建筑构件的耐火极限4.建筑物的耐火等级5.建筑物的防火分区 |
| **7** | **消防安全检查知识** | 1.消防安全检查的内容与方法2.火灾隐患的认定与整改 |
| **8** | **初起火灾处置常识** | 1.火灾报警2.安全疏散3.火灾扑救4.火灾现场保护 |
| **9** | **相关法律、法规知识** | 1.《中华人民共和国劳动法》的相关知识2.《中华人民共和国消防法》的相关知识3.消防法规、技术标准的相关知识4.其他法律法规的相关知识 |

**（二）技能操作**

| **序号** | **竞赛内容** | **相关知识** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **每日防火巡查** | 1.火源管理的基本内容和检查要求2.安全疏散设施的作用、种类及设置要求3.疏散通道、消防车通道的作用及设置要求4.应急照明设施的作用、种类及设置要求5.防火分隔设施的概念及种类6.防火门的分类、构造、作用及设置部位7.防火卷帘的分类、构造及检查要求8.《防火巡查记录》的填写要求 |
| **2** | **定期防火检查** | 1.疏散指示标志、应急照明的自检测试要求2.各类防火分隔设施的工作原理及功能测试内容3.《防火检查记录》的填写要求 |
| **3** | **设备状态记录与检查** | 1.消防控制室的作用及设置要求2.消防控制设备的组成3.火灾报警控制器的操作与检查方法4.《消防控制室值班记录》和交接班记录的填写要求 |
| **4** | **处置火灾与故障报警** | 1.火灾自动报警系统基础知识2.火灾报警控制器的分类、功能、组成及工作原理，报警信息的处理方法3.现场判断火警的依据4.误报警的处置程序5.火灾报警的基本方法 |
| **5** | **使用与维护灭火器材** | 1.简易灭火工具、灭火器的使用方法2.灭火器有效性的检查要求3.灭火器的清洁维护要求 |
| **6** | **使用与维护火灾自动报警系统** | 1.手动火灾报警按钮的分类、工作原理及操作要求2.手动报警按钮、火灾警报装置的清洁维护方法 |
| **7** | **使用与维护固定灭火系统** | 1.室外消火栓的类型及构造，适用范围、设置及操作要求2.室内消火栓设备的组成及操作要求3.室内（外）消火栓设备的清洁维护方法4.自动洒水喷头的类型及清洁维护方法 |
| **8** | **使用与维护应急广播和消防专用电话** | 1.消防专用电话的作用、使用及清洁维护方法2.应急广播系统的组成及清洁维护方法 |
| **9** | **维护应急照明和疏散指示标志** | 1.应急照明设施的清洁维护方法2.疏散指示标志的清洁维护方法 |

 **三、复赛竞赛大纲**

**（一）理论知识**

| **序号** | **竞赛内容** | **相关知识** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **消防工作概述** | 1.消防工作的性质和任务2.消防工作的方针和原则3.消防工作的领导机关和负责部门 |
| **2** | **燃烧与火灾基本知识** | 1.燃烧的本质和条件2.燃烧过程3.燃烧类型4.燃烧产物及其毒性5.火灾的定义和分类6.火灾的发生及发展过程7.防火与灭火的基本原理 |
| **3** | **危险化学品常识** | 1.危险化学品的定义和分类2.易燃易爆危险化学品的火灾特性 |
| **4** | **消防水力学基本知识** | 1.水的性质和灭火作用2.消防供水常识 |
| **5** | **电气消防基本知识** | 1.电工学基础2.电气线路、设备防火3.雷电、静电防火 |
| **6** | **建筑消防基本知识** | 1.建（构）筑物的定义及其分类2.建筑材料的燃烧性能3.建筑构件的耐火极限4.建筑物的耐火等级5.建筑物的防火分区 |
| **7** | **消防安全检查知识** | 1.消防安全检查的内容与方法2.火灾隐患的认定与整改 |
| **8** | **初起火灾处置常识** | 1.火灾报警2.安全疏散3.火灾扑救4.火灾现场保护 |
| **9** | **相关法律、法规知识** | 1.《中华人民共和国劳动法》的相关知识2.《中华人民共和国消防法》的相关知识3.消防法规、技术标准的相关知识4.其他法律法规的相关知识 |

**（二）技能操作**

| **序号** | **竞赛内容** | **相关知识** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **每日防火巡查** | 1.安全用电常识和电气设备防火要求2.建（构）筑物消防安全重点部位的人员管理要求3.建筑消防设施组成及设置要求4.消防安全标志的分类、用途及设置要求 |
| **2** | **定期防火检查** | 1.消防水源类型及设置要求2.室内消火栓设备的设置要求3.水压测试的仪器及使用方法4.照度计的使用方法 |
| **3** | **设备状态记录与检查** | 1.消防控制设备的控制和显示功能2.火灾报警控制器、联动控制设备及消防控制室图形显示装置的常见故障3.火灾报警控制器等主机设备打印纸更换方法4.消防控制室信息管理的要求 |
| **4** | **处置火灾与故障报警** | 1.火灾自动报警控制器及消防联动控制设备的操作与检查方法2.各类建筑消防设施的联动控制及操作要求 |
| **5** | **使用与维护灭火器材** | 1.火灾种类与灭火器的类型选择要求2.各类灭火器的构造、主要性能指标及维护保养方法 |
| **6** | **使用与维护火灾自动报警系统** | 1.消防控制室设备的清洁维护方法2.手动报警按钮的主要技术指标3.消火栓启泵按钮的作用、构造、工作原理及主要技术指标 |
| **7** | **使用与维护固定灭火系统** | 1.消防炮的构造、工作原理及操作和维护保养的方法2.水泵接合器的类型、适用范围、设置要求和维护保养的方法3.消防水泵控制柜的作用、构成、和维护保养的方法4.湿式报警阀组的构成、设置要求和维护保养的方法5.末端试水装置的作用、组成、设置位置及功能测试方法6.泡沫灭火系统的构成、设置要求及维护保养方法7.气体灭火系统的组成、设置要求及维护保养方法8.消防给水设施主要组件的检查及维护保养方法 |
| **8** | **使用与维护应急广播和消防专用电话** | 1.操作使用应急广播的要求2.应急广播系统的功能测试方法及要求3.消防电话主机的功能测试方法及要求4.应急广播系统的常见故障及排除方法 |
| **9** | **使用与维护防火分隔设施** | 1.现场启闭防火卷帘的操作方法2.防火门、防火卷帘的控制、操作功能及测试要求3.防火门、防火卷帘的维护保养方法 |
| **10** | **使用与维护消防电梯** | 1.消防电梯的用途、设置场所、工作原理及控制方式2.消防电梯运行功能的测试方法3.消防电梯中应急控制按钮、轿厢内应急报警电话的清洁维护方法 |
| **11** | **使用与维护消防供配电设施** | 1.消防供配电系统基本知识2.配电箱和发电机部件的检查方法3.测量用电设备接地电阻的方法 |

 **四、决赛竞赛大纲**

**（一）理论知识**

| **序号** | **竞赛内容** | **相关知识** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **消防工作概述** | 1.消防工作的性质和任务2.消防工作的方针和原则3.消防工作的领导机关和负责部门 |
| **2** | **燃烧与火灾基本知识** | 1.燃烧的本质和条件2.燃烧过程3.燃烧类型4.燃烧产物及其毒性5.火灾的定义和分类6.火灾的发生及发展过程7.防火与灭火的基本原理 |
| **3** | **危险化学品常识** | 1.危险化学品的定义和分类2.易燃易爆危险化学品的火灾特性 |
| **4** | **消防水力学基本知识** | 1.水的性质和灭火作用2.消防供水常识 |
| **5** | **电气消防基本知识** | 1.电工学基础2.电气线路、设备防火3.雷电、静电防火 |
| **6** | **建筑消防基本知识** | 1.建（构）筑物的定义及其分类2.建筑材料的燃烧性能3.建筑构件的耐火极限4.建筑物的耐火等级5.建筑物的防火分区 |
| **7** | **消防安全检查知识** | 1.消防安全检查的内容与方法2.火灾隐患的认定与整改 |
| **8** | **初起火灾处置常识** | 1.火灾报警2.安全疏散3.火灾扑救4.火灾现场保护 |
| **9** | **相关法律、法规知识** | 1.《中华人民共和国劳动法》的相关知识2.《中华人民共和国消防法》的相关知识3.消防法规、技术标准的相关知识4.其他法律法规的相关知识 |

 **（二）技能操作**

| **序号** | **竞赛内容** | **相关知识** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **定期防火检查** | 1.建筑灭火器的配置设计标准2.易燃易爆化学危险物品的分类，危险特性及管理要求3.消防（控制室）值班要求4.防火巡查制度要求5.建筑消防设施进行单项检查的内容及要求 |
| **2** | **专项消防检查** | 1.大型活动现场的消防安全要求2.施工现场的用火用电要求 |
| **3** | **系统设置与检查** | 1.火灾自动报警控制器及消防联动控制设备的检测方法2.火灾报警控制器的操作方法 |
| **4** | **处置火灾与故障报警** | 1.消防联动控制设备的操作方法2.消防控制室设备的常见故障及排除方法 |
| **5** | **操作与维护火灾自动报警系统** | 1.火灾探测器的类型和主要性能指标2.报警线路故障的检查与维修措施3.控制线路故障的检查与维修措施4.备用电池的检查与更换方法 |
| **6** | **使用与维护固定灭火系统** | 1.消防水泵的启动操作方式及检测方法2.泡沫灭火系统的工作原理与启动操作方式3.气体灭火系统工作原理与启动操作方式4.消防增压稳压设施的作用、工作原理及主要技术参数5.干式和湿式报警阀组、预作用报警阀组、雨淋阀组的构造、工作原理和适用范围6. 泡沫灭火系统主要组件的用途、设置要求及检查方法7.二氧化碳灭火系统构成、工作原理及检查与维护要求8.气体灭火系统的功能检查与喷放试验要求 |
| **7** | **使用与维护防烟排烟系统** | 1.机械加压送风系统的构成、工作原理与操作方法2.机械排烟系统的构成、工作原理与操作方法3.机械加压送风系统的检测及维护保养方法4.机械排烟系统的检测及维护保养方法 |
| **8** | **使用与维护消防供配电设施** | 1.消防配电设施的检查要点2.自备发电机组的运行状况及功能检测方法3.供配电储油设施、燃油使用规定 |
| **9** | **消防管理** | 1.消防控制室规章制度的种类和内容2.消防档案的分类、归档方法 |
| **10** | **消防培训** | 1.初、中级建构（筑）物消防员基础知识的授课要求2.消防技能操作与指导方法 |

**五、参考资料**

1.国家职业标准《建（构）筑物消防员》（2008版）中国劳动社会保障出版社

 2.《建（构）筑物消防员（初级技能、基础知识）》（2012年10月第二版）中国科学技术出版社

 3.《建（构）筑物消防员（中级技能）》（2011年10月第一版）中国科学技术出版社

 4.现行消防技术标准规范，见下表。

| 序号 | 标准编号 | 消防技术标准规范名称 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | GB51080-2015 | 城市消防规划规范 | —— |
| 2 | GB50016-2014 | 建筑设计防火规范 | —— |
| 3 | GB50222-1995 | 建筑内部装修设计防火规范 | 2001年版 |
| 4 | GB50354-2005 | 建筑内部装修防火施工及验收规范 | —— |
| 5 | GB50098-2009 | 人民防空工程设计防火规范 | —— |
| 6 | GB50720-2011  | 建设工程施工现场消防安全技术规范 | —— |
| 7 | GB50067-2014  | 汽车库、修车库、停车场设计防火规范 | —— |
| 8 | GB50084-2001 | 自动喷水灭火系统设计规范 | 2005年版 |
| 9 | GB50261-2005 | 自动喷水灭火系统施工及验收规范 | ——　 |
| 10 | GB50193-1993  | 二氧化碳灭火系统设计规范 | 2010年版 |
| 11 | GB50347-2004 | 干粉灭火系统设计规范 | —— |
| 12 | GB50440-2007 | 城市消防远程监控系统技术规范 | —— |
| 13 | GB50116-2013 | 火灾自动报警系统设计规范 | —— |
| 14 | GB50166-2007 | 火灾自动报警系统施工及验收规范 | —— |
| 15 | GB50219-2014 | 水喷雾灭火系统设计规范 | —— |
| 16 | GB50370-2006 | 气体灭火系统设计规范 | —— |
| 17 | GB50263-2007 | 气体灭火系统施工及验收规范 | —— |
| 18 | GB50898-2013 | 细水雾灭火系统技术规范 | —— |
| 19 | GB50877-2014  | 防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范 | —— |
| 20 | GB50974-2014 | 消防给水及消火栓系统技术规范 | —— |
| 21 | GB50151-2010 | 泡沫灭火系统设计规范 | —— |
| 22 | GB50281-2006 | 泡沫灭火系统施工及验收规范 | —— |
| 23 | GB50338-2003 | 固定消防炮灭火系统设计规范 | —— |
| 24 | GB50498-2009  | 固定消防炮灭火系统施工及验收规范 | —— |
| 25 | GB50140-2005 | 建筑灭火器配置设计规范 | —— |
| 26 | GB50444-2008 | 建筑灭火器配置验收及检查规范 | —— |