

消防调试工作方案

消防工程竣工调试方案

一、工程概况

该工程的消防系统调试内容主要有：火灾自动报警及联动系统、水喷淋自动喷水灭火系统、消火栓灭火系统、气体灭火系统、泡沫灭火系统、消防防排烟系统及其他消防系统的综合调试。

二、工程资料的检查和调试准备

2.1 工程设备资料及现场的检查核对

2.1.1 消火栓系统

2.1.1.1 消火栓箱（含水枪、水带等配件）应具有《国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心》有效检测报告。

2.1.1.2 水泵结合器应具有《国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心》有效检测报告。

2.1.1.3 消防水泵应具有《国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心》有效检测报告。

2.1.1.4 消防水泵控制柜应留有消防 24V 直流电源控制其启停的动作接点（动作电流小于 1A）；

同时提供其工作状态的两组（启动状态和停止状态）无源接点。消防水泵控制柜电源应具有双路互投电源。

2.1.1.5 消防气压罐应具有《国家固定灭火系统和耐火

构件质量监督检验中心》有效检测报告。

2.1.2 防排烟系统

2.1.2.1 排烟阀、防火阀应具有《国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心》有效检测报告。

2.1.2.2 排烟风机、正压风机应具有《国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心》有效检测报告。

2.1.2.3 排烟风机、正压风机的控制箱应留有消防 24V 直流电源控制其启停的动作接点（动作电流小于 1A）；

同时提供其工作状态的两组（启动状态和停止状态）无源接点。排烟风机、正压风机箱电源应具有双路互投电源。

2.1.2.4 需控制电动排烟阀应提供消防 24V 直流电源控制其动作的接点，并提供一组无源反馈接点。70 度防火阀需提供一组无源接点与消防系统监测其工作状态。

2.1.2.5 风管保温材料应具有《国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心》有效检测报告。

2.1.2.6 电动正压送风口、排烟口应具有直流 DC24V 动作的接点和动作后的无源反馈接点。

2.1.2.7 280℃防火阀动作后应具有联锁停止风机的功能。

2.1.3 应急照明和切非消防电源系统

2.1.3.1 应急照明灯应具有《国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心》有效检测报告。

2.1.3.2 应急照明箱应留有消防 24V 直流电源控制其启

停的动作接点（动作电流小于 1A）；

同时提供其工作状态的两组（启动状态和停止状态）无源接点。

2.1.3.3 非消防电源箱应留有消防 24V 直流电源控制其启停的动作接点（动作电流小于 1A）；

同时提供其工作状态的两组（启动状态和停止状态）无源接点。同时提供一组无源反馈接点（切断非消防照明和非消防动力如室内插座等）。当切断非消防电源后应急照明应自动投入。

2.1.4 电梯系统

消防电梯和客梯控制箱应提供消防 24V 直流电源控制其归首的动作接点（动作电流小于 1A）；

同时提供其归首的反馈（归首并开门）无源接点。

2.1.5 防火门及防火卷帘门系统

2.1.5.1 防火门（含闭门器、顺序器）应具有《国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心》有效检测报告。

2.1.5.2 防火卷帘门应具有《国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心》有效检测报告。

2.1.5.3 防火门订货时应具有闭门器，如双扇门还应具有顺序器。防火卷帘门订货时应具有易熔合金装置。

2.1.5.4 防火卷帘门控制箱应留有消防 24V 直流电源控制其启动的动作接点（动作电流小于 1A）；

同时提供其工作状态的一组或两组（一步或二步）无源接点。防火卷帘门控制箱电源应具有双路互投电源。

2.1.6 气体灭火要求

2.1.6.1 气体灭火控制盘应单独设置双路互投专用配电箱

2.2 工程调试准备

2.2.1 技术准备：项目负责人熟悉、审核图纸，确定图纸的编码表和联动逻辑关系的正确性。

2.2.2 材料准备：依据设计探测器的特点要求，准备加烟材料和备品备件。

2.2.3 施工工具：电气调试工具应有加烟器、加温器、兆欧表、万用表和各種手頭工具；

水系统调试准备流量计和压力计。

2.2.4 填写消防工程调试检验明细（附后）。

三、调试具体办法

3.1 报警系统的调试

3.1.1 核对完图纸编码和现场编码的正确性；

3.1.2 编码正确后检测外挂线路的电阻值是否正确和主机接地装置的安装正确性；

3.1.3 阻值正确后按照图纸对主机录入终端设备的属性、地址号；

3.1.4 录入完毕后检查终端设备的回传数据是否正确；

3.1.5 回传数据正确后对探测器进行加烟和加温，测试

报警数据，同时测试故障报警；

3.1.6 报警和故障功能正确后，按照正确的联动逻辑关系进行录入；

3.1.7 测试广播、电话系统的音量、音质有无异常；

3.1.8 逻辑关系输入完毕后，测试报警后的联动输出电压是否达到要求，如果达到要求报警系统单体调试完毕；

3.1.9 具体调试组织内容如下

3.1.9.1 现场调试人员组成：

施工方：设备供货方：3.1.9.2 调试工具：探测器试验器专用测试工具，万用表，电源插座及照明设备等。

3.1.9.3 调试一般要求：

1) 火灾自动报警系统的调试，应在建筑内部装修和系统施工结束后进行；

2) 准备一套完整的设备平面图、接线图、系统图等必要的技术文件；

调试分工：现场设备调试由设备供货厂家负责，线路调试由施工方负责，对于调试过程中出现的专业间配合问题，由施工方负责报送相关单位，请求配合。

3) 消防中心、消防水泵房等设备安装机房及末端配电箱（柜）能正常供电，保障调试的顺利进行；

4) 调试现场需要照明的场所，正常照明应能投入使用；

3.1.9.4 调试步骤：

1) 调试前准备阶段 a) 按设计要求查验设备的规格、型号、

数量等，并作好相应的记录；

b) 检查系统的施工质量，探测器的安装是否符合安装规定，接线是否正确；

手动报警按钮的安装情况及接线是否正确；

火灾报警控制机是否到位，与墙的间距是否符合规范的要求，接线是否正确；

消

防控制设备的安装是否正确；

系统接地装置的安装是否正确等；

对于以上项目中出现的问题应及时解决；

c) 对线路进行检查，对于接错线、开路、虚焊和短路接地等应进行处理；

d) 对调试工具进行检查，检查其完好性，以便能进行正常调试；

2) 调试阶段

a) 系统单机调试：

1 使用专用调试工具，对探测器，报警模块等现场报警设备逐个进行调试，检查编码是否正确，报警功能是否正常，并填写调试表格；

1 开通报警主机，连接系统干线，将报警设备接入主机，进行控制器功能检查：

火灾报警自检功能、消音及复位功能、故障报警功能、火灾优先功能、报警记忆功能、电源自动转换和备用电源的

自动充电功能以及备用电源的欠压、过压、报警功能等；

1

开通主机，对现场报警设备逐个进行加烟试验，检查报警及确认灯是否正常；

对每个手动报警按钮逐个进行试验，检查报警及确认灯是否正常；

并填写调试表格；

开通紧急广播主机，检查设备的各项功能并接入现场广播，逐层逐个检查每个广播的功能是否正常；

并填写调试表格 1

气体灭火系统单机调试：检查气体灭火报警控制盘的报警功能是否正常，紧急启动按钮及现场警铃，声光报警器功能是否正常；

现场加烟试验，确认各项联动功能并填写调试表格 1

检查各消火栓按钮接线及功能是否正确，并连接到主机，测试报警功能及报警后确认灯动作是否正常；

1

检查煤气探测器的报警功能及在主机上的显示功能是否正常；

b) 系统联动调试：

1 调试前的要求：各系统单机调试完成并能投入正常运行。

1

静态调试：

非消防电源切除系统：

检查报警系统与受控设备（照明箱）间的接线是否正确；
从报警系统控制模块端口输出控制电压 DC24V，确认受控设备是否动作，返回信号是否正确，填写调试表格。

切空调系统：

检查报警系统与受控设备（空调控制箱）间的接线是否正确；

从报警系统控制模块端口输出控制电压 DC24V，确认受控设备是否动作，返回信号是否正确，填写调试表格。

卷帘门系统：

检查报警系统与受控设备（卷帘门控制箱）间的接线是否正确；

从报警系统控制模块端口输出控制电压 DC24V，确认受控设备是否动作，返回信号是否正确，填写调试表格。

排烟风机系统：

检查报警系统与受控设备（排烟风机控制箱、风阀）间的接线是否正确；

从报警系统控制模块端口输出控制电压 DC24V，确认受控设备是否动作，返回信号是否正确，联动台上的显示是否正确，填写调试表格。

加压风机系统：

检查报警系统与受控设备（加压风机控制箱、风阀）间

的接线是否正确；

从报警系统控制模块端口输出控制电压 DC24V，确认受控设备是否动作，返回信号是否正确，联动台上的显示是否正确，填写调试表格。

消防水泵系统：

检查报警系统与受控设备（消防水泵控制箱）间的接线是否正确；

从报警系统控制模块端口输出控制电压 DC24V，确认受控设备是否动作，返回信号是否正确，联动控制台上的显示是否正确，填写调试表格。

喷淋水泵系统：

检查报警系统与受控设备（喷淋水泵控制箱、预作用报警阀、湿式

报警阀）间的接线是否正确；

从报警系统控制模块端口输出控制电压 DC24V，确认受控设备是否动作，返回信号是否正确，联动控制台上的显示是否正确，填写调试表格。

紧急广播系统：

检查报警系统与受控设备（联动控制台上紧急广播单元）间的接线是否正确；

从报警系统控制模块端口输出控制电压 DC24V，确认受控设备是否动作，返回信号是否正确，填写调试表格。

电梯系统：

检查报警系统与受控设备（电梯控制箱）间的接线是否正确；

从报警系统控制模块端口输出控制电压 DC24V，确认受控设备是否动作，返回信号是否正确，填写调试表格。

气体灭火系统：

检查报警系统与受控设备（气体灭火控制箱）间的接线是否正确；

从报警系统控制模块端口输出控制电压 DC24V，确认受控设备是否动作，返回信号是否正确以及联动台上的各项显示是否正确；

填写调试表格煤气系统：

检查报警系统与受控设备（煤气关断阀控制箱）间的接线是否正确；

从报警系统控制模块端口输出控制电压 DC24V，确认受控设备是否

动作，返回信号是否正确，填写调试表格。门禁控制系统检查报警系统与受控设备（门禁控制箱）间的接线是否正确；

从报警系统控制模块端口输出控制电压 DC24V，确认受控设备是否动作，返回信号是否正确，填写调试表格。

动态调试：

开通主机以及现场控制设备，将现场设备置于自动工况，在现场吹烟，检查现场各项联动的设备的动作情况，并与设

计要求核对，检查联动逻辑功能是否正确并填写调试表格。

备注：280℃防火阀动作后应具有连锁停止风机的功能的调试由强电专业各施工单位负责进行调试。

3.2 水喷淋系统的调试

3.2.1 检查水喷淋系统的各种接口、喷头、报警阀、水流、信号阀、泵类的安装已经全部完毕，并且已经形成封闭系统；

3.2.2 利用高位水箱在管网内充满水，检查有无泄露的地方；

3.2.3 检查最不利点的静水压；

3.2.4 检查水泵结合器的试水阀门，如有楼高等同的压力表明水泵结合器管路畅通，打开水泵结合器闸阀，检查单向阀的严密性；

3.2.5 将稳压泵调到自动状态下，打开末端试水装置，检查每层的水流指示器的动作报警，关掉信号阀测试故障报警；

3.2.6 打开一个分区的两个末端试水阀，测试报警阀的动作、水力警铃的动作、压力开关的动作；

喷淋系统单体调试完毕。

3.2.7 具体调试组织内容如下 3.2.7.1 水流指示器调试：

启动自动喷水灭火系统的末端试水装置，在放水 5~90S 内水流指示器是否发出动作信号，同时报警阀处的压力开关动作，如动作联动消防喷淋泵。如发不出动作信号，则应从

新调整水流指示器，看浆叶是否灵活、方向是否正确、微动开关是否连接可靠、与联动机构接触是否可靠。调试工作期间系统稳压装置应正常工作。

3.2.7.2 信号蝶阀调试：

看信号蝶阀启闭是否灵活，蝶阀关闭以后，是否有动作信号发出。

3.2.7.3 湿式报警阀组的调试：

湿式报警阀调试：在系统充水后，湿式报警阀前后压力表的读数应相等，表明水源压力正常，管网无漏损。

打开试警铃阀，水力警铃应在 5~90S 内发出报警声音，压力开关有信号输出。则说明报警阀调试完毕。

3.2.7.4 雨淋报警阀调试：手动控制调试，由消防中控室发出电磁阀动作信号，电磁阀动作，手动控制调试完成。自动控制调试，由探测器监测到火警，发信号回消防中控室，由联动机构发出电磁阀动作信号，电磁阀动作，启动水喷雾泵则调试完成。

3.2.7.5 预作用系统调试：手动方式调试：由消防控制中心发出动作信号打开末端排气装置和预作用报警阀组上的电磁阀，动作则调试完成。自动方式调试：探测器报警信号传至消防控制中心，联动打开末端排气装置和预作用报警阀组上的电磁阀，并联动启动消防喷淋泵。

3.3 消火栓系统的调试

3.3.1 检查消火栓系统的各种接口、栓口、阀门、水泵结合器、泵类的安装已经全部完毕，并且已经形成封闭系统；

3.3.2 利用高位水箱在管网内充满水，检查有无泄露的地方；

3.3.3 检查最不利点的静水压；

3.3.4 检查水泵结合器的试水阀门，如有楼高等同的压力表明水泵结合器管路畅通，打开水泵结合器闸阀，检查单向阀的严密性；

3.3.5 将稳压泵调到自动状态下，打开试验消火栓测试静水压，检查环状管网的流动。

3.3.6 检查消火栓按钮的报警信号，消火栓系统单体调试完毕。

3.3.7 具体调试组织内容如下 3.3.7.1 高区消火栓喷射试验静态调试：取设备层试验消火栓处为试验点，系统静态压力及消防泵启动后的动态压力均应满足设计及规范要求。动态调试：击碎高区任意区域的消火栓报警按钮，信号传至消防控制中心，联动启动高区消火栓泵，并点亮消火栓报警按钮的回灯确认。

3.3.7.2 低区消火栓喷射试验静态调试：取一层任意消火栓处为试验点，系统静态压力及消防泵启动后的动态压力均应满足设计及规范要求。动态调试：击碎低区

任意区域的消火栓报警按钮，信号传至消防控制中心，联动启动低区消火栓泵，并点亮消火栓报警按钮的回灯确认

3.4 气体灭火系统的调试

3.4.1 检查气体灭火系统的管道、设备是否安装完毕，压力试验满足规范要求；

3.4.2 气体灭火控制盘的输出信号是否准确动作受控设备（声光报警器、气体释放灯、电磁阀）；

3.4.3 气体喷射后的压力开关动作信号是否准确；3.4 综合调试 3.4.1 将报警主机置于自动状态下，探测器报警联动启动声光报警器；

3.4.2 将报警主机置于自动状态下，探测器报警联动启动消防广播；

3.4.3 将报警主机置于自动状态下，探测器报警联动启动正压风机；

3.4.4 将报警主机置于自动状态下，探测器报警联动启动排烟风机；

3.4.5 将报警主机置于自动状态下，探测器报警联动切断空调控制器；

3.4.6 将报警主机置于自动状态下，探测器报警联动切断非消防电源；

3.4.7 将报警主机置于自动状态下，探测器报警联动打开正压送风口、排烟口、280℃防火阀；

3.4.8 将报警主机置于自动状态下，压力开关报警联动启动水喷淋泵，测试动态最不利点压力；

3.4.9 将报警主机置于自动状态下，消火栓按钮报警联

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/905103042243012010>