

CoYis · 建筑一生
(邢台-煤场)

消防系统调试方案



建筑一生

<https://coyis.com>

建筑一生有限公司

CoYis · 建筑一生 A2#、A3#楼项目部

2025 年 2 月

目录

说明

建 筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新工程资料

网站地址: <https://coyis.com>

本站特色页面:

➤ 工程资料 页面:

提供最新、最全的建筑工程资料

地址: <https://coyis.com/dir/ziliao>

➤ 工程技术 页面:

提供最新、最全的建筑工程技术

地址: <https://coyis.com/dir/technical-reserves>

➤ 申明:

建筑一生网提供的部分资料来自互联网下载，
纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，
我们会尽快整改。请网友下载后 24 小时内删除!

微信公众号



工程计算器



推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样：<https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 安全、质量技术交底范本：<https://coyis.com/jishu-jd>
- 3、 强制性条文汇编：<https://coyis.com/?p=29401>
- 4、 通用规范合集(37本)：<https://coyis.com/tar/tongyong-gf>
- 5、 房屋建筑工程方案汇总：<https://coyis.com/?p=16801>
- 6、 建设工程（合同）示范文本：<https://coyis.com/?p=23500>
- 7、 建筑软件：<https://coyis.com/?p=20944>
- 8、 安全资料：<https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

施工相关资料：

- 1、 施工工艺：<https://coyis.com/tar/shigong-gy>

监理相关资料：

- 1、 第一次工地例会：<https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语：<https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则：<https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 监理质量评估报告：<https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表：<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2018082118922.html>
- 6、 隐蔽验收记录表格（文字版、附图版）汇总：
<https://coyis.com/ziliao/2022042447903.html>
- 7、 监理安全巡查记录表汇总：
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022042047706.html>
- 8、 监理旁站记录表汇总
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022031844058.html>

建筑资讯：

- 1、 建筑大师：<https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏：<https://coyis.com/dir/jzjs>

QQ 群：

建筑一生千人群：[737533467](https://t.me/737533467) 点击加群

邢台 XX 煤场封闭项目消防工程

调 试 方 案

目 录

- 一、工程简介
- 二、工程范围
- 三、编制依据
- 四、调试组织机构
- 五、调试计划安排
- 六、调试统筹部署
- 七、调试准备
- 八、系统调试步骤
- 九、调试内容及方法
- 十、系统验收
- 十一、资料、图纸的收集和整理

一、工程简介

- (1) 工程项目名称：邢台 XX 煤场封闭项目
- (2) 工程地点：
- (3) 建筑面积约 14651 m²，

二、工程范围

1、图纸设计范围内的：消火栓、消防炮、降尘水枪、自动报警、应急照明、应急广播系统安装调试。

三、编制依据

本工程的施工、调试、验收工作，将严格遵循以下的国家及地方政府颁布的有关规范标准以及相关技术文件执行。

(一)、我国现行的规程、规范、标准及图集

火灾自动报警系统施工及验收规范	GB50166-2005
自动喷水灭火系统施工及验收规范	GB50261-2005
自动喷水灭火系统设计规范	GB50084-2001
建筑电气工程施工及质量验收规范	GB50303-2002
火灾自动报警系统设计规范	GB50116-2013
建筑电气安装工程施工及验收标准	GB50303-2002
建筑工程施工质量验收统一标准	GB50300-2001
建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范	CE50242-:2003
汽车库、修车库、停车场设计防火规范	CE50067-:2001
建筑灭火器配置设计规范	CE50140-:2005

(二)、我国现行的安全生产、文明施工、环保及消防等有关规定

施工现场临时用电安全技术规范	JGJ46-2005
建筑安装工程资料管理规程	DB01-51-2003



四、调试组织机构

1. 由项目经理担任调试总指挥，下设调试小组，负责本工程消防系统调试。调试组由项目经理部专业调试人员组成。

2. 调试组组长对调试工作的技术措施、调试进度、调试工作质量负责，对调试人员进行技术交底，负责与其他专业及监理工程师的进行协调，编制调试方案，审核调试资料，对重要的系统调试进行指导。质安员协助组长的工作，负责本专业调试的实施及日常调试工作的安排，在调试过程中提供技术安全指导等。

五、调试计划安排

1、编制说明

(1)、根据工程总控计划的安排，本工程的竣工日期为 2018 年 5 月 10 日；

2、系统调试计划时间表：

序号	系统名称	设备名称	系统调试时间	备注
1	消防给水系统设备、成套	中水加压泵	2018年5月2日	
2		消防喷淋水泵、稳压水泵成套设备		
3		消防箱、消火栓、消防水带		

4		消防炮及降尘水枪		
消防报警系统调试计划表				
1	消防报警系统设备、配套	烟感探测器	2018年5月2日	
2		手动报警按钮		
3		声光报警器		
4		壁挂式音响		
5		智能烟感		
6				
7				

六、调试统筹部署

1、调试计划统筹

调试小组以总控计划为依据，编制调试进度计划，报项目技术负责人，技术负责人进行汇总协调后下达给调试小组。进行调试时，由调试小组牵头组织，各专业施工员及施工班组配合实施。

2、人员统筹

调试小组负责本组内的人员调配，遇到困难或特殊情况，报项目经理进行人员调配。

3、劳动力、调试仪器及设备投入计划

劳动力投入计划表

工种	电工	调试工	管工	杂工	
人数（人）	1	1	1	2	

调试仪器及设备投入计划表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	对讲机		台	2	
2	烟枪		套	1	
3	数字万用表		套	1	

--	--	--	--	--	--

4、施工配合

各施工班组应指定专人负责与调试小组的协调工作，建立有效的质量信息反馈渠道。各专业施工员亦应积极配合调试小组的工作，并派出熟悉现场安装的施工班组协助调试。

5、施工与技术协调

(1) 定期由项目经理召开协调会，汇报调试进度及质量情况，及时解决调试过程中发生的技术问题和存在困难。

(2) 在进行重要系统（如自动报警系统）的联动调试前，项目经理部将向监理单位发出工作函，提出具体的配合条件和要求。

七、调试准备

1、调试前，按规范要求及现场实际情况需要调整相关组件、设施的参数和检查系统线路，对于错线、开路、虚焊和短路等应进行处理。

2、整理好所有施工图纸，包括各楼层平面、系统图、接线图、安装图等。

3、整理好设计变更文字记录，各种文件和与调试有关的技术资料。

4、整理好施工记录，包括隐蔽工程验收检查记录、中间验收检查记录。

5、准备好各种调试记录表格等。

6、电系统：现场各终端联动设备动力、照明、应急照明电源供应正常，系统自调完毕，设备运行良好，无故障，具备联动条件

7、水系统：消防水池注满水，供水阀门打开，所有消火栓出水口关闭，室外管网畅通，室外消火栓使用正常。

八、系统调试步骤：

1、自动报警系统

(1) 消防控制中心联动报警主机，主机各项功能符合设计及消防施工验收规范要求。对于现场自动报警设备逐一进行通电试验，模拟报警试验；联动控制模块逐一模拟手动通电试验，模拟控制模块动作以后末端联动设备的启停信号的反馈情况是正常、及时。

(2) 所有联动控制模块功能实验合格后，进行终端设备的单点启动实验，即：有关消防联动设备的电源控制柜全部转换到自动状态，消防中心主机发出单点启动命令后，相应的联动

设备应能启动，并且设备启动后消防中心主机应能接收到设备的启动状态信号。

2、消防广播通讯系统

事故广播及消防专用通讯试验：由于本工程消防广播兼顾背景音乐，在模拟报警试验时，主机收到报警信号通过值班人员手动关闭背景音乐，开启消防广播，通知报警层人员进行疏散。自动时，自动切换至消防广播状态，音量要求达到洪亮、音质清晰，符合设计要求。

3、消防联动系统：

(1) 各项设备功能试验合格后，再进行与之有关的联动调试试验。首先模拟探测器或手动按钮报警器报警。当某个防火分区或防火层内任意一个报警点报警后，相关联动设备动作，即：声光报警、广播动作，消防中控室收到反馈信号；上述设备动作后，消防中控室均应收到反馈信号。

4、水枪降尘系统

自动状态下

(1) 电磁阀打开，水枪出水，系统压力小于 0.4Mpa 时联动水枪系统增压泵进行降尘。

手动状态下：

(1) 可以手动启动打开任意一个电磁阀，启泵放水降尘。

九、调试内容及方法

(一)、自动报警系统调试

为保证火灾报警与自动灭火系统能安全可靠地投入运行，性能达到设计的技术要求，要进行一系列的调整试验工作。主要内容为线路测试，报警与灭火设备的单体功能试验，整个系统的联动开通调试。

调试人员应在系统调试前，认真阅读消防系统原理图、平面图（施工布线图）。透彻理解设计意图，了解火警设备的性能及技术指标，对有关数据的整定值、调整技术标准做到心中有数，对本工程采用的系统模式所要求达到的报警及联运控制功能要求必须完全领会，方可进行调整试验工作。

1、调试前准备

(1) 按设计要求查验设备的规格、型号、数量、配件等，查验应用的仪表、仪器应经计量部门的检验合格，并在有效期内。

(2) 查对各种记录的文表是否齐全；

2、调试过程

(1) 线路测试及外部检查

按图纸检查各种配线情况，首先是强电、弱电是否到位，是否存在不同性质线缆共管的现象；其次是各种火警设备接线是否正确，接线排列是否合理，接线端子处标牌编号是否齐全，工作接地和保护接地是否接线正确。

(2) 线路校验

先将被校验回路中的各个部件装置与设备接线端子打开进行查对。可采用数字式多路查线仪检查。检查探测回路线、通信线是否短路或开路，采用兆欧表测试回路绝缘电阻，应对导线与导线、导线对地、导线对屏蔽层的电阻进行分别测试并记录。

(3) 单体调试

所谓单体调试就是对各种部位装置与设备在安装之前进行一些基本性能试验。

3、探测器的检查

在安装施工现场一般作定性试验。对于开关量探测器可利用专用的火灾探测器检查装置检测。若无这类检查设备，可利用报警控制器代替，让报警控制器接出一个回路开通，接上探测器底座，然后利用报警控制器的自检、报警等功能，对控制器进行单体试验。模拟量火灾探测器单体调试一定要在报警控制器调时进行，其根据无法脱离报警控制器和探测回路独立进行。

4、报警控制器的试验

报警控制器单机开通前，首先不接报警点，使机器空载运行，确定控制器是否在运输和安装过程中损坏。开机后将所带上探测器进行编码，并在平面图上作详细纪录。对于与控制器未能建立正常通信状态的探测点要逐个检查，如果管线问题，则在排除线路故障后再开机测试；如果是探测器问题则更换探测器。

对带不上的报警点，首先到现场测量直流工作电压是否到位，若无电压则是线路问题，再检查回路电流以的正确性，正常情况下，平均每个报警点的监视电流大约为 0.2-1mA，量出电流值，如果与报警点总电流计算值（单个报警点监视电流“×”报警点总数）相差不大（10mA 以内），则说明回路各探测点工作状态不正常，则要检查是线路问题还是探测点已损坏，直至回路电流测量正常为止。如线路问题，再查看探头与底座接触是否良好。

如果这两种可能性已排除，则必须更换报警点或底座，注意新底座不能与回路中现有的报警点编码重号。

对报警控制要作如下功能检查：火灾报警自检功能，消半、复位功能，故障报警功能，火灾优先功能，报警记忆功能，电源自动转换及备用电源的自功能，备用电源的欠压、过压报警功能等。

如果通用控制器到楼层显示器联调，所有楼层显示器都带不上或通用控制器报故障，则可能是通讯线极性接反，如果某台楼层显示器挂不上，则可能是楼层显示器程序的芯片未写入层显号或显通讯口损坏，可将这台楼层显示器的程序芯片换到其他的楼层显示器上试验查了原因。

如果主、从控制器（集控——区控系统）联调，同样如此；年月从控（区控）都带不上或主控（集控）报故障，则可能是通讯线极性接反或通讯线路有问题。后者只能在通讯干线与区控的对接处逐次分段查找，直至确定有问题的区控的位置。如果某台区控挂不上，则可能是区控中示编入区控号或区控通讯口损坏。

5、火灾探测器的现场检测

火灾报警系统联调结束后，应采用专用检测仪对探测器逐个检测，要求探测器动作准确无误。

对于感烟探测器可采用点型感烟探测器进行测试。对其感烟功能进行测试。一般探测器在加烟后 30s 以内火灾确认灯亮。表示探测器工作正常，否则不正常。

6、碎玻按钮的调试：

使用专用测试钥匙分别插入每个手动报警器进行试验，系统应能正确收到动作报警信号。

7、讯响器的调试：

从系统发出声光讯响器的鸣响信号，其对应的设备应鸣响。

8、联动控制系统的调试开通

开通前，首先对线路作仔细检查，查看导线上的标注是否与施工图上的标注吻合，检查接线端子的压线是否与接线端子表的规定一致，排除线路故障。

对所需联动设备要在现场模拟试验均无问题后，再从消防控制中心对各设备进行手动或自动操作系统联调。

调试完毕后，将调试记录、接线端子表整理齐全完善，最后，将消防中心总电源打开进行远地手动或自动联动试验。

（二）、消防广播通信系统调试

1、消防对讲系统

检查消防中心至各讲插件的电源线、音频线、信号线是否正确，排除线路故障。

检查各楼层的对讲插件编码值是否与设计的接线端子表的的编号值一致，防止在安装过程中相互颠倒。

从消防对讲主机处逐个呼叫各对讲插件，检查话音质量，如果背景噪声较大，则可能是音频经在某段区域同强电线共管，或是对讲插件的音频接线问题，需要分段测试确定具体部位并排除。

2、消防应急广播系统

检查消防中心至各楼层的火灾应急广播音频线是否到位。

检查消防中心的双卡座录音机、功放的电源线及音频线是否正确连接。

打开双卡座及功放电源开关，对各楼层背景音乐作强切试验。

(三)、火灾应急照明及安全疏散指示调试

1、火灾应急照明及疏散指示灯的应急转换功能测试

模拟交流电源供电故障，应顺利转换为应急电源工作，转换时间不大于 5s。

2、应急工作时间及充放电功能测试

转入应急状态后，用时钟记录应急工作时间，用数字万用表测量工作电压。应急工作时间应不小于 90min，灯具电池放电终止电压应不低于额定电压 80%，并有过充电、过放电保护。

3、疏散指示照度测试

用照度计在灯前 1m 处的通道中心点测其照度，其值应不小于 1lx。

(四) 水枪降尘系统调试

自动状态下

(1) 电磁阀打开，水枪出水，系统压力小于 0.4Mpa 时联动水枪系统增压泵进行降尘。

手动状态下：

(1) 可以手动启动打开任意一个电磁阀，启泵放水降尘。

(五)、消火栓系统调试

1、消火栓为临时高压系统，发生火情接上消防水带，打开消火栓阀门即可放水救火，水枪压力射程 10 米以上。

(六) 消防水炮系统调试

消防水炮分为遥控控制（50 米范围内）和主机控制：

(1) 遥控器拨码控制，现场防暴控制箱有各自编号，可用遥控器拨到相应控制柜编号，对相对应的水炮进行开启和关闭试验。

(2) 主机控制可通过现场视频影像资料，对现场所用水炮进行方向和角度控制，有效的进行灭火。

十、系统验收

系统的竣工验收，实际上是一次加上试验次数的重复成功调试过程的过程。为保证验收一次通过，我公司从工程实施和调试等客观指标着手，在正式验收前，严格按照 GB50166—92《火灾自动报警系统施工及验收规范》的有关规定进行实际测试，确保系统各功能和设备准确无误。消防用电设备电源的自动切换装置，应进行 3 次切换试验，每次试验均应正常。

1、火灾报警控制器按下列要求进行功能抽检

- (1)、火灾报警自检功能
- (2)、消音复位功能
- (3)、故障报警功能
- (5)、火灾优先功能
- (6)、报警记忆功能
- (7)、电源自动转换和备用电源的自动充电功能
- (8)、备用电源的欠压和过压报警功能

2、火灾探测器（包括手动报警按钮），应按下列要求进行模拟火灾响应试验和故障报警抽验：

按实际安装数量的 5-10% 抽验。被抽验探测器的试验均应正常。

7、火灾应急广播设备的检验：

应按实际数量的 10%~20% 进行下列功能检验：

- (1)、在消防控制室选层广播。
- (2)、共用的扬声器强行切换试验。

9、事故照明系统联动功能的检验：

当切断正常照明电源后，消防电源自动投入，保证事故照明继续有电，以便疏散。

上述各项检验项目中，当有不合格者时，应及时修复或更换，并进行复验。复验不合格时，对有抽验比例要求的，应进行加倍试验。复验不合格，不能申报消防局验收。

10、消防自动报警系统整体调试合格后，应完善下列技术文件：

- (1)、系统竣工图

- (2)、施工记录（包括隐蔽工程验收记录）
- (3)、调试报告
- (4)、管理、维护人员登记表

11、工程资料移交

- (1)、消防系统竣工图---系统图、标有探测器和各种模块安装位置平面图。
- (2)、系统配置情况---系统的回路数量、各回路的编码地址数量的分布情况及显示范围。
- (3)、系统显示对应关系---各编码地址与实际地址的对应关系、各编码地址的设备类型。
- (4)、系统联动逻辑关系---系统消防设备的分布及动作逻辑关系
- (5)、电脑、打印机、功放、卡座的相关保修卡及说明书。

十一、资料、图纸的收集和整理

各类技术资料应与安装工程施工同步进行。在进行安装工程隐蔽验收时,应有各类隐蔽资料,并在监理验收合格后,签好字作为技术资料保存好。

安装工程各分项的自互检记录,在安装各分项完成后,根据评定表上的内容进行质量评定,并把评定结果填入表内,并请有关参与评定的班组长签好字,作为安装工程评定等级的依据。

安装工程所需的各类材料、设备等,必须具有合格证件或质量证明,有特殊要求的材料或设备必须有相应的证件(如消防产品必须有备案登记证),认真收集并粘贴好。

各分项工程的设计变更、技术洽商单等,盖章和签字齐全,方可作为技术资料保存。