



中国石油工程
建设有限公司
华北分公司
工程设计证书: A111017147 综甲
工程勘察证书: B111017147 综甲

说 明 书

北京大兴国际机场临空经济区（廊坊）塘燕复、津燕、安宇、百川
燃气管线迁改项目勘察设计采购施工总承包三标段（安宇线）
站场工程
安宇门站
火灾自动报警系统

项目号: DD23028

文件号: SPC-0201C003-01

专业: 通信

阶段: 施工图

日期: 2023, 05, 20

第 1 页 共 2 页

B 版

1. 设计依据

工艺专业提供的专业委托书;

2. 遵循主要设计规范和标准

《火灾自动报警系统设计规范》 GB 50116-2013;

3. 工程概述

3.1 本工程为北京大兴国际机场临空经济区（廊坊）塘燕复、津燕、安宇、百川燃气管线迁改项目勘察设计采购施工总承包三标段（安宇线）站场工程安宇门站综合值班室内火灾自动报警系统设计。

3.2 火灾自动报警系统采用区域报警，为二总线方式。

3.3 探测器设置

在综合设备间控制室设置火灾报警控制器，综合值班室设置总线接线箱及消防电源箱。在各房间安装智能火灾探测器，在主要出口设置手动报警按钮和声光报警器，在各层楼梯口设置楼层显示器。各设备信号通过信号线传至火灾报警控制器显示。

火灾自动报警系统全程穿 DN25 镀锌钢管保护，防静电地板下保护管及吊顶内金属软管需涂防火涂料，防火时限 $\geq 1.5\text{ h}$ 。

4. 安装工程量

本工程在综合设备间控制室壁装火灾自动报警控制器 1 台，综合值班室安装总线接线箱 1 面，消防电源箱 1 面。共安装智能感烟探测器 70 只，复合式智能感温感烟探测 2 只，智能感温探测器 2 只，防爆智能感温探测器 1 只，手动报警按钮 11 只，声光报警器 11 只，楼层显示器 3 只，总线隔离器 6 只，浪涌保护器 2 只。敷设二总线 580m、电源线 410m。共预埋镀锌钢管 550m，金属接线盒 167 只。

控制室操作台设置火灾报警电话 1 部，电话接入公网可直接拨打当地消防部门。

编 制	校 对	审 核	审 定	
王海红	郭亮	刘翠	李杰锋	

5. 施工要求

5.1 探测器安装在房间顶部或防静电地板下。

5.2 走廊顶棚设置的探测器要居中布置。探测器安装间距不应超过 15m，探测器安装距端墙不应超过 7.5m。探测器确认应面向便于人员观察的主出入口方向。

5.3 探测器应水平安装，探测器周围 0.5m 范围不应有遮挡物。

5.4 火警声光报警器采用明装，手动报警按钮与火灾报警控制器底装高距室内地坪上 1.5m，火警声光报警器底边距地面不小于 2.5m。

5.5 火灾自动报警二总线 (ZRRVS2×1.5mm²)、电源线 (NH-BV2×1.5mm²) 在室内均穿镀锌钢管 DN25 暗敷设在不燃烧体的结构层内，且保护层厚度不宜小于 30mm。保护管及金属接线盒明敷时加防火涂料保护。

5.6 火灾自动报警控制器作接地保护，接地电阻不大于 1Ω。

5.7 本工程的施工和安装参见《火灾报警及消防控制》04×501。

5.8 铠装信号线缆进出建筑物单体，两端需加适配的浪涌保护器，线缆铠装层需做接地保护，接地电阻不大于 1Ω。

6. 施工验收规范

《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB50166-2007。

7. 其它

7.1 本设计应报当地消防部门审批，审批通过后方可施工。

7.2 火灾自动报警系统应由专业队伍进行施工。