|  |
| --- |
| **1、前端设备** |
| **类别** | **功能描述** | **单位** | 数量 | 备注 |
| **火灾报警探测器** | 【独立式光电感烟火灾探测报警器（4G）】探测器工作原理 双光路(红外光、蓝光)、光电式感知技术空间温湿度感知 支持静态电流 ≤15 μA报警电流 ≤50 mA本地报警方式 声、光报警报警音量 ≥85 dB@3 m（A计权）一般规范供电电压 DC 3 V电池容量 2800 mAh ，锂电池CR17505 ，DC 3.0V通讯方式 4G电池设计寿命 5年（实际环境不同，略有差异，注：在正常室温情况下，正常网络环境下，且信号强度和信噪比在RSRP＞-110dbm 且 SNR＞0，每天1次心跳，每月按每月报警3分钟, 每月1次自检。）使用环境 温度：-10℃～55℃；相对湿度：≤95%外壳材质 ABS执行标准 GB 20517-2006安装指示 信号查询、入网注册指示功能系统设计规范 GB50116-2013 《火灾自动报警系统设计规范 》安装规范 GB50166-2019《火灾自动报警系统施工及验收标准》设备应具有1个红外光信号发射管、1个蓝光信号发射管、1个光信号接收管、1个温湿度传感器和1个红外遥控接收管等内部传感器。设备应具备抗水汽干扰功能，放置在25℃、RH99%的环境下，持续4h；试验期间无误报情况发生。此后保持以上温湿度环境，注入烟雾，设备发生报警。设备的外壳防护等级应符合GB/T 4208-2017中IP31的要求。 | 台 | 3586 | 含5年运营商4G流量卡**（核心产品）** |
| 火灾手动报警按钮 | 【手动报警按钮（Lora）】电源：锂电池2400mAh，DC 3V电池使用寿命：5年（根据实际使用情况，电池寿命可能有所缩减）工作电流：待机状态≤5μA工作原理：手动触发通讯方式：LoRa，双向FSK报警指示灯：1个，红色：报警， 黄色：故障，绿色：状态（通讯、信号、对码）支持钥匙复位、信号查询、防拆报警、欠压报警通讯性能：空旷场景1.5~2km ，普通墙体3~5堵， 沉重墙 1~2堵 ，地下室 1堵 报警输出：1路，继电器容量（24VDC /1A）工作温度 报警状态≤60 mA"工作湿度 -10℃ ~ 55℃尺寸 ≤95%重量 ABS，红色产品执行标准 GB 19880-2005《手动火灾报警按钮》▲手动报警按钮具有一路报警输出。**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**▲产品需符合GB 19880-2005《手动火灾报警按钮》要求，并取得国家消防电子产品质量监督检验中心出具的型式试验报告。**（提供国家消防电子产品质量监督检验中心出具的型式试验报告复印件证明）**▲产品需符合GB 19880-2005《手动火灾报警按钮》要求，取得应急管理部消防产品合格评定中心出具的强制性产品认证证书。**（提供应急管理部消防产品合格评定中心出具的强制性产品认证证书复印件证明）** | 台 | 414 |  |
| 火灾声光报警器 | 【声光报警器（Lora）】供电：主电DC 12V 1A （已含）备电：锂电池CR17450 2400mAh，DC 3V"电池使用寿命：待机：5年（根据实际使用情况，电池寿命可能有所缩减）工作电流：待机状态≤5μA，报警状态≤100mA通讯方式：LoRa，双向FSK报警音量：≥85dB@3m（A计权）报警指示灯：1个，红色：报警， 黄色：故障，绿色：状态（通讯、信号、对码）闪光频率：1Hz～2Hz变调周期：3 s ~ 5 s通讯性能：空旷场景1.5~2km，普通墙体3~5堵，沉重墙 1~2堵。地下室1堵。 功能：信号查询、远程消警、防拆报警、欠压报警安装方式：壁装、表面安装工作温度：-10℃ ~ 55℃工作湿度：≤95%外壳材质：ABS，红色产品执行标准：GB 26851-2011《火灾声和/或光警报器》安装方式：壁装、表面安装（室内）▲声光报警器具有市电供电、备用电池供电的功能。**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**▲产品需符合GB 26851-2011《火灾声和/或光警报器》要求，并取得国家消防电子产品质量监督检验中心出具的型式试验报告。**（提供国家消防电子产品质量监督检验中心出具的型式试验报告复印件证明）**▲产品需符合GB 26851-2011《火灾声和/或光警报器》要求，取得应急管理部消防产品合格评定中心出具的强制性产品认证证书。**（提供应急管理部消防产品合格评定中心出具的强制性产品认证证书复印件证明）** | 台 | 414 |  |
| LoRa消防网关（4G） | 【LoRa消防网关】工作电压：DC12V上行通讯：以太网或4G下行通讯：LoRa下行频率：470MHz~510MHz外设接入数量：128个LoRa无线通讯性能：空旷场景1.5KM-2.0KM，普通墙体3~5面，承重墙1~2面，地下室1面▲支持网关上中文报警内容查看，包括安装位置、设备序列号、警情发生的时间、传感器当前的状态，事件的触发/恢复等信息。**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）○**网关发生主电、备电、有线网络、无线网络、通讯串口异常、防拆等异常时，都可以检测并在网关屏幕上中文的方式展示故障。前端外设烟感、手报、温感发生防拆、电池欠压等异常，声光产品的主电、备电异常，燃气、烟感、温感传感器异常，前端设备的离线时，产生故障告警。**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**▲具有网关互联报警功能；当一个网关接收到报警时，可以将警情联动到其他的网关，并通知报警联动。**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）○**设备具有防误报功能（默认关闭），当关闭该功能时：触发单个火灾探测器，会联动声光。 当开启该功能时：需要触发两个探测器报警，才能互联报警（手动报警不受限制，触发就可以联动报警）。**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）** | 台 | 64 | 含5年运营商4G流量卡 |
| LoRa消防网关（以太网） | 【LoRa消防网关】工作电压：DC12V上行通讯：以太网或4G下行通讯：LoRa下行频率：470MHz~510MHz外设接入数量：128个LoRa无线通讯性能：空旷场景1.5KM-2.0KM，普通墙体3~5面，承重墙1~2面，地下室1面▲支持网关上中文报警内容查看，包括安装位置、设备序列号、警情发生的时间、传感器当前的状态，事件的触发/恢复等信息。**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）****○**网关发生主电、备电、有线网络、无线网络、通讯串口异常、防拆等异常时，都可以检测并在网关屏幕上中文的方式展示故障。前端外设烟感、手报、温感发生防拆、电池欠压等异常，声光产品的主电、备电异常，燃气、烟感、温感传感器异常，前端设备的离线时，产生故障告警。**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**▲具有网关互联报警功能；当一个网关接收到报警时，可以将警情联动到其他的网关，并通知报警联动。**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）****○**设备具有防误报功能（默认关闭），当关闭该功能时：触发单个火灾探测器，会联动声光。 当开启该功能时：需要触发两个探测器报警，才能互联报警**（手动报警不受限制，触发就可以联动报警）。（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）** | 台 | 15 |  |
| 安消智能摄像机 | 【安消智能摄像机】最最大图像尺寸： 2560×1440传感器类型： 1/2.7"" Progressive Scan CMOS感温方式： 支持非接触式感温探测范围： 支持感知直径≥12cm的高温或火点，最远探测距离为8m高温报警： 支持火焰报警： 支持火焰感知报警火点识别： 支持火点识别，并定位视场位置智能分析功能：支持人员在离岗检测，室内消防通道占用检测，电动自行车进电梯检测功能（三选一）远程消音： 支持远程消音语音播报： 支持语音播报功能，3米处声压约为65dB （电动车报警：禁止电动车进入电梯，请及时离开）**○**支持人员在离岗检测功能，当人员离开设定的监控区域，且时间达到设定值时，触发离岗告警，并上传现场抓拍照片，支持报警录像。**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**▲支持非接触式感温报警功能**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）○**支持高温报警功能，将设备放置于2.5m高处，能识别距离为8米处，尺寸≥10cm\*10cm（长×宽）的发热体，且灵敏度可调，报警响应时间≤5s，并能联动声光报警。设备在识别到发热体时，应将高温报警状态和摄像机实时画面上传至网络平台。**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**▲支持火点及高温物品点位识别，并在视频画面中标出位置。**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）** | 台 | 1 |  |
| **2、管线辅材** |  |
| **材料名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 线缆 | 包含但不限于耐火阻燃信号双绞线，耐火阻燃信号电缆线NH-ZR-RVS2\*1.5mm²，KBG电缆套管，POE交换机，光模块等完成项目所需管线辅材。 | 项 | 1 |  |
| **3、智慧平台** |  |
| **类别** | **功能描述** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 智慧消防平台 | 智慧消防综合管理平台定位为利用物联传感技术，实现对烟、水、电、可燃气体、温度、报警、视频等多种数据进行采集，与视频相融合，进行统一管理，实现单位消防安全全局可知、实时可视。可通过移动端随时随地查看消防报警、设施状态与统计分析数据，辅助单位安全管理部门及时发现隐患并进行相应整改，建立一张“全覆盖、多维度”的消防监控网，实现消防管理由事后追责到事前预警用户。一、消防应用1）安防管控1. ▲平台BS客户端及移动客户端轮播重点单位的关键点视频**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**2）报警预警1. 支持收到报警时，呈现当前设备历史已发生过几次误报，对于多次发生误报的设备进行转隐患维修处理2. 平台BS客户端及移动客户端监测数据主要包括液位、水压、电气线路温度、用电环境温度、燃气浓度、剩余电流、电压、烟雾浓度、无线用电设备剩余电量、信号强度、功率、烟感探测器迷宫污染程度等类型3. **○**平台BS客户端及移动客户端应支持对报警信息进行分级处理，并支持自定义配置分级推送时间和分级推送人员**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**4. 平台BS客户端及移动客户端应支持统计每一个接入设备的历史故障次数5. **○**平台BS客户端及移动客户端应支持实时监测五类传统系统的启动和停止状态数据，传统系统主要包括喷淋泵系统、消防广播系统、卷帘门系统、防排烟系统和消防水泵系统**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**6. 平台BS客户端及移动客户端应支持重点部位岗位自查，并支持查看岗位自查的记录7. ○平台BS客户端支持历史报警信息，主要包括人员在离岗、烟雾报警、火点报警、无证上岗、灭火器遗失、通道占用及车辆违停等信息**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**8. 平台BS工作台支持展示报警点的基础信息、视频预览、录像回放、抓图、地图信息9. 支持在火灾报警系统中，查看火灾报警控制中传感器的启动、反馈、监管、屏蔽的状态显示； 10. 消防工作台，支持报警日历的展示，以日历的方式呈现同一报警/隐患每天的发生次数； 11. 支持将CPT导出的工程文件导入平台，实现火灾报警控制器设备、传感器、区域、平面图及平面图上的坐标导入平台，并完成传感器的自动上图。3） 规范管理1. 平台支持对消控室进行排班管理，支持默认模板（两班倒或三班倒）的方式进行排班，也支持用户自定义单位内的排班模式，管理班次、上下班时间、人员2. 平台支持对防火巡查、防火检查自动生成报表记录3. 平台BS端支持以单位为入口查看单位档案，查看各单位安全评估、消防设施、报警管理、隐患管理、防火巡查的数据。4） 研判分析1. **○** 平台BS客户端及移动客户端平台应能对设备的数据进行智能研判，并支持通过BS客户端及移动客户端查看判定为故障的设备、单个设备和区域耗电量及网络异常区域**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**2. 平台支持对区域内设备信号长期低于正常值，判断为网络环境问题3. 平台支持以五种维度对单位进行消防安全评分计算，并支持用户后台自定义配置维度占比，五种规则分别为单位信息完整度、建筑物管理、日常维护管理、物联网感知、历史火灾信息4. 安全评分支持雷达图形式显示各维度的占比。同时支持安全码的形式呈现，红码为高风险，橙码为中风险，绿码为低风险5. 平台支持根据安全评分的风险等级给与相应的工作建议。 6. 支持按日/周/月/年，进行能耗的统计和排名，支持统计用电量及二氧化碳排放量，按图标和列表形式进行切换，并支持数据的导出。二、视频监控1）视频1. 平台BS客户端及CS客户端应支持接入学院原有的视频监控设备2. 平台BS客户端及CS客户端应具备视频质量诊断功能，当出现取流异常、接收信号丢失、图像异常等情况发出报警提示3. ▲平台BS客户端及CS客户端应支持监控点与窗口布局以试图的形式进行管理，用于后续预览该试图（监控点）画面**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**4. ▲平台BS客户端及CS客户端应支持自动在1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/13/14/16/17/24/25画面分隔模式下进行监控点轮巡预览，支持全屏显示**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**5. 平台BS客户端及CS客户端应支持轮巡时间设置；并支持增加、删除、修改和搜索轮巡组6. 平台BS客户端及CS客户端处于预览状态时应支持监控点信息查看、云台控制、镜头控制、主码流与子码流的切换、取流方式切换、监控画面3D放大、抓图、预览点位的报警IO输出反控等操作**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**7. ▲平台BS客户端及CS客户端应支持配置定时录像、报警录像和移动侦测录像等录像模式，不同类型录像以不同颜色进行区分**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**8.★智慧消防综合管理平台软件应能支持接入学校现有安防平台视频监控点位，在新平台上实现消防报警联动视频监控弹窗复核**（需提供承诺函并加盖公章）**2）电视墙1. ▲平台CS客户端支持解码设备的管理，支持按照GB/T 28181等协议接入解码设备**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**2. ▲平台CS客户端支持预览上墙、回放上墙、轮巡上墙、报警联动上墙**（提供具有CMA 或 CAL 或CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明）**三、单位一张图 通过可视化数据看板的形式，对接入的单位数据、建筑物数据、消防设施数据、消防设施完好率数据、设备报警数据、设备隐患数据进行相关统计，方便管理人员了解相关消防设备运行状态；通过电视墙方式，展示设备状态信息，方便相关人员实时了解到设备运行状态四、手机APP功能包括消防系统数据监测、防火巡查、设备管理、值班交接、防火检查、智能研判、制度职责、报警处理等功能 | 套 | 1 |  |
| 服务器 |  | 台 | 1 | 甲供 |
| 第三方检测费 |  | 项 | 1 |  |
| **4、F区高层宿舍主机线路迁移** |  |
| **材料名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 缆线 | 包含但不限于多线控制电缆线ZR-KVV36\*1.5mm²（16组\*2芯/组），信号回路电缆线ZR-RVV36\*1.5mm²（17组\*2芯/组），24V电源电缆线ZR-RVV14\*4mm²（6组\*2芯/组），层显信号电缆线ZR-RVV6\*1.5mm²（2组\*2芯/组），气体灭火信号电缆线ZR-KVV10\*1.5mm²（4组\*2芯/组），强启控制电缆线ZR-KVV24\*1.5mm²（6组\*2芯/组），消防电话屏蔽电缆线ZR-RVSP8\*1.5mm²（4组\*2芯/组），消防广播屏蔽电缆线ZR-RVVP6\*1.5mm²（2组\*2芯/组），液位信号电缆线ZR-RVVP4\*1.5m²（2组\*2芯/组），防火门信号监控电缆线ZR-RVV6\*1.5mm²（2组\*2芯/组），电气火灾监控电缆线ZR-RVV6\*1.5mm²（3组\*2芯/组），消防电源监控电缆ZR-RVV6\*1.5mm²（3组\*2芯/组），套管等完成布线布管所需材料及地面开挖恢复。 | 项 | 1 | 迁移走向：F区宿舍消控室-北门新建消控中心，两地管道距离约650米 |

**变更为：**

|  |
| --- |
| **1、前端设备** |
| **类别** | **功能描述** | **单位** | 数量 | 备注 |
| **火灾报警探测器** | 双光路(红外光、蓝光)、光电式感知技术本地报警方式 声、光报警报警音量 ≥85 dB@3 m（A计权）电池容量 ≥2800 mAh ，含锂电池通讯方式 4G电池设计寿命 ≥3年使用环境 温度：-10℃～55℃；相对湿度：≤95%执行标准 GB 20517-2006系统设计规范 GB50116-2013 《火灾自动报警系统设计规范 》安装规范 GB50166-2019《火灾自动报警系统施工及验收标准》具备抗水汽干扰功能。 | 台 | 3586 | 含5年运营商4G流量卡**（核心产品）** |
| 火灾手动报警按钮 | 电源：锂电池≥2400mAh，DC 3V电池使用寿命：≥3年工作原理：手动触发通讯方式：LoRa报警指示灯：1个，红色：报警， 黄色：故障，绿色：状态（通讯、信号、对码）支持钥匙复位、信号查询、防拆报警、欠压报警报警输出：1路产品执行标准 GB 19880-2005《手动火灾报警按钮》手动报警按钮大于等于1路报警输出。▲产品需符合GB 19880-2005《手动火灾报警按钮》要求，取得应急管理部消防产品合格评定中心出具的强制性产品认证证书。**（提供应急管理部消防产品合格评定中心出具的强制性产品认证证书复印件证明）** | 台 | 414 |  |
| 火灾声光报警器 | 主电DC 12V 1A 电池≥2400mAh电池使用寿命：待机：≥3年通讯方式：LoRa报警音量：≥85dB@3m（A计权）报警指示灯：1个，红色：报警， 黄色：故障，绿色：状态（通讯、信号、对码）功能：信号查询、远程消警、防拆报警、欠压报警产品执行标准：GB 26851-2011《火灾声和/或光警报器》声光报警器具有有线供电和电池供电的功能。▲产品需符合GB 26851-2011《火灾声和/或光警报器》要求，取得应急管理部消防产品合格评定中心出具的强制性产品认证证书。**（提供应急管理部消防产品合格评定中心出具的强制性产品认证证书复印件证明）** | 台 | 414 |  |
| LoRa消防网关（4G） | 工作电压：DC12V上行通讯：以太网或4G下行通讯：LoRa支持网关上中文报警内容查看，包括安装位置、设备序列号、警情发生的时间、传感器当前的状态，事件的触发/恢复等信息。网关发生主电、备电、有线网络、无线网络、通讯串口异常、防拆等异常时，都可以检测并在网关屏幕上中文的方式展示故障。前端外设发生防拆、电池欠压等异常，声光产品的主电、备电异常，传感器异常，前端设备的离线时，产生故障告警。具有网关互联报警功能；当一个网关接收到报警时，可以将警情联动到其他的网关，并通知报警联动。 | 台 | 64 | 含5年运营商4G流量卡 |
| LoRa消防网关（以太网） | 工作电压：DC12V上行通讯：以太网或4G下行通讯：LoRa支持网关上中文报警内容查看，包括安装位置、设备序列号、警情发生的时间、传感器当前的状态，事件的触发/恢复等信息。网关发生主电、备电、有线网络、无线网络、通讯串口异常、防拆等异常时，都可以检测并在网关屏幕上中文的方式展示故障。前端外设发生防拆、电池欠压等异常，声光产品的主电、备电异常，传感器异常，前端设备的离线时，产生故障告警。具有网关互联报警功能；当一个网关接收到报警时，可以将警情联动到其他的网关，并通知报警联动。 | 台 | 15 |  |
| 摄像机 | 最大图像尺寸： 2560×1440感温方式： 支持非接触式感温高温报警： 支持火焰报警： 支持智能分析功能：支持人员在离岗检测远程消音： 支持语音播报： 支持人员在离岗检测功能，当人员离开监控区域，时间达到预定值时，触发离岗告警，并上传现场抓拍照片，支持录像。支持火点及高温物品点位识别，可在视频画面中标出位置。 | 台 | 1 |  |
| **2、管线辅材** |  |
| **材料名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 线缆 | 包含但不限于耐火阻燃信号双绞线，耐火阻燃信号电缆线NH-ZR-RVS2\*1.5mm²，KBG电缆套管，POE交换机，光模块等完成项目所需管线辅材。 | 项 | 1 |  |
| **3、智慧平台** |  |
| **类别** | **功能描述** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 智慧消防平台 | 一、消防应用1）报警预警报警事件接收处理界面：提供一站式报警事件接收处理的界面。实时接收系统的报警事件，支持查看报警类型、报警等级、报警次数、所属设备等信息，并根据资源在平面图的位置、联动视频预览和回放、抓图画面等方式，进行报警的核实。支持处理报警，输入处理意见，选择该报警为真实火警、误报、核实中及测试。2） 规范管理消防设备巡检：通过对接入平台的消防设备进行在线巡检，并通过设备画像进行分析，对设备运行状态进行统计和分析，按照近7天/近30天/近一年的维度，展示设备故障原因排名TOP10，和故障趋势图。3） 研判分析安全评估：通过自定义单位安全评分的权重，根据单位信息完整度、建筑物管理、日常维护管理、物联网感知、历史火灾信息的维度，按周和按月生成消防安全评分，以雷达图形式展示；并根据单位风险评分提供并展示工作建议。可以展示近一年内展示报警和隐患趋势。二、视频监控1）★智慧消防综合管理平台软件应能支持接入学校现有安防平台视频监控点位，在新平台上实现消防报警联动视频监控弹窗复核**（需提供承诺函并加盖公章）**三、可视化数据看板监测数据看板：通过可视化界面方式直观展示各大系统；包括（火灾报警系统、视频图像预警等系统）；展示火灾报警系统下的部件状态包括（报警状态、故障状态、启动状态、停止状态、反馈状态、监管状态、屏蔽状态）。四、手机APP功能包括消防系统数据监测、设备管理、值班交接、防火检查、智能研判、制度职责、报警处理等功能 | 套 | 1 |  |
| 服务器 |  | 台 | 1 | 甲供 |
| 第三方检测费 |  | 项 | 1 |  |
| **4、F区高层宿舍主机线路迁移** |  |
| **材料名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 缆线 | 包含但不限于多线控制电缆线ZR-KVV36\*1.5mm²（16组\*2芯/组），信号回路电缆线ZR-RVV36\*1.5mm²（17组\*2芯/组），24V电源电缆线ZR-RVV14\*4mm²（6组\*2芯/组），层显信号电缆线ZR-RVV6\*1.5mm²（2组\*2芯/组），气体灭火信号电缆线ZR-KVV10\*1.5mm²（4组\*2芯/组），强启控制电缆线ZR-KVV24\*1.5mm²（6组\*2芯/组），消防电话屏蔽电缆线ZR-RVSP8\*1.5mm²（4组\*2芯/组），消防广播屏蔽电缆线ZR-RVVP6\*1.5mm²（2组\*2芯/组），液位信号电缆线ZR-RVVP4\*1.5m²（2组\*2芯/组），防火门信号监控电缆线ZR-RVV6\*1.5mm²（2组\*2芯/组），电气火灾监控电缆线ZR-RVV6\*1.5mm²（3组\*2芯/组），消防电源监控电缆ZR-RVV6\*1.5mm²（3组\*2芯/组），套管等完成布线布管所需材料及地面开挖恢复。 | 项 | 1 | 迁移走向：F区宿舍消控室-北门新建消控中心，两地管道距离约650米 |