

不得在图纸上量取尺寸施工。
如有任何不符事宜，须在施工前与设计部会商。
本工程图纸未经设计单位许可不得用于其他地方。

会 签

建 筑专业

结 构专业

给排水专业

电 气专业

暖通专业



岳阳市规划勘测设计院有限公司
建筑行业(建筑工程)乙级: A243019305

项目负责人 夏 洁

审 定 人 吴 勇

审 核 人 刘林丽

专业负责人 刘林丽

校 对 人 秦 军

设 计 人 赵胤峰

档案号: 202604

建设单位 岳阳市教育事务中心

工程名称 岳阳市第十四中学实验楼拆除重建项目

子项名称 3#实验楼

图 名 系统图8

图 路 电 施

日 期 2026. 04

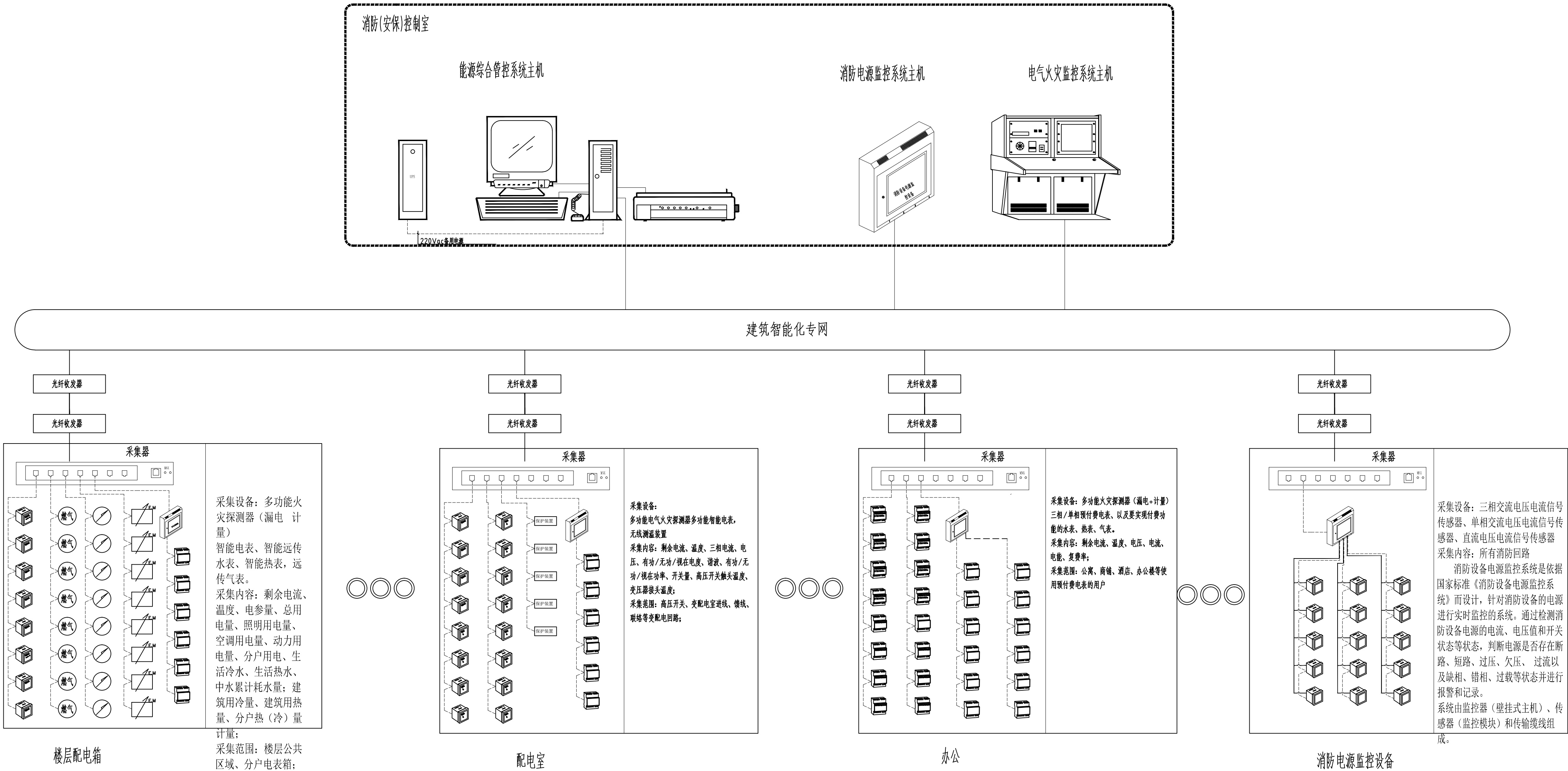
比 例 详图纸

图 号: DS16

版本号:

版本说明

版本 日期 审核 备注



主要设备说明

图例	名称	图例	名称	图例	线材说明
	智能电表		光纤收发器		电源线BYJ-2x2.5mm ²
	智能水表		多功能电气火灾监控传感器		24V电源+通讯线
	数据采集器		空调冷量表		RS485通讯RVSP2×1.0m2
	工业交换机		消防电源监控传感器		超五类网线
	温度采集器		温度探头		单模四芯光纤

系统设计说明:

本工程采用能源综合管控系统,实现配电系统的运行监控和用电安全监测、事件告警、电能质量分析,,以及能耗在线监测、出租区域水电预付费管理、电气安全监控等应用。系统采用三层结构设计,分别为应用管理层、通讯网络层和现场设备层。应用管理层由服务器和系统软件组成,通讯网络层由数据采集器、网络交换机组成,现场设备层由各类智能仪表组成,例如智能电表、远传水表、热量表、电气火灾监控探测器等。

- 1) 系统能够对变电所电力系统的监控,可对各回路的电流、电压、电能、功率、谐波等参数的监测,对断路器开关状态的通信,以及断路器分合闸的监测。
- 2) 系统能够对电气安全进行监测,实现对剩余电流、温度以及消防设备电源状态的监控。
- 3) 系统能对电、水、气、热等能耗进行分类分项计量和在线监测分析,符合《JGJT 285-2014公共建筑能耗远程监测系统技术规程》标准要求规定。
- 4) 系统能对商铺实行预付费管理,方便用户缴纳电费。

一、现场信息采集装置

- 现场信息采集装置具有综合采集剩余电流、温度、电流、电压、频率、功率、电能、流量、开关状态等功能。采集装置安装在配电箱(柜)内部或面板上,采集范围不超出单个配电箱(柜)。
- 1) 高压进线使用高端电能质量分析仪,具备触摸彩屏图形显示、0.2S级电能计量、波形记录、2~63次谐波、SOE、电能质量事件记录、集成网关采集等功能;出线使用多功能智能电表,具有0.2S级电能计量、波形记录、2~63次谐波、SOE等功能;开关柜动静触头使用无线测温装置监测温度。
 - 2) 低压进线使用自带网关功能高端电能质量分析仪具备触摸彩屏图形显示、0.2S级电能计量、波形记录、2~63次谐波、SOE、电能质量事件记录等功能;
 - 3) 低压出线电气防火1、2级回路使用具备电力监测功能的多功能电气火灾监控探测器(仪表+漏电);其它回路使用多功能电力仪表,具备2~31次谐波测量、0.5s级计量精度、需量管理、N线电流测量等功能。
 - 4) 楼层配电箱进线(动力、照明回路)使用具备电力监测功能的多功能电气火灾监控探测器(仪表+漏电)
 - 5) 楼层配电箱配置(消防电源回路)使用多功能消防设备电源监控探测器;
 - 6) 楼层配电箱出线使用多回路或单回路导轨式仪表,有预付费需求的选择预付费功能。

二、通讯采集装置

具有采集、分类和传送,发送上位机的控制命令等功能;主要设备包括采集器、数据采集网关、网络交换机及各种通讯媒介(屏蔽双绞线、光缆、网线)等设备。采集器对下采集各种仪表参数,对上通过局域网向各系统提供数据。