

## 电气设计说明

### 一、工程概况

- 建设单位：平凉市崆峒区林业和草原局、平凉市崆峒区人民政府东关街道办事处
- 工程名称：平凉市崆峒区林业和草原局、平凉市崆峒区人民政府东关街道办事处办公楼维修项目
- 维修范围：四楼信息机房弱电线路维修

### 二、设计依据

- 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019；  
《供配电系统设计规范》GB 50052-2009；  
《低压配电设计规范》GB 50054-2011；  
《综合布线系统工程设计规范》GB 50311-2016；  
《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018版)；  
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021  
《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022  
《电力工程电缆设计标准》GB 50217-2018；  
《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014；  
《建筑照明设计标准》GB 50034-2013；  
《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303-2015；  
《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版)。

建设单位及相关专业提供的工程设计资料。

### 三、设计范围

- 照明系统；
- 综合布线系统。

### 四、配电系统

- 负荷分级：均为三级负荷。
- 供电电源：电源引自原房间内照明、插座回路。
- 设备安装  
1) 照明开关、插座均为暗装，其标注高度均为距完成地面的高度。照明开关距门框0.2m；平面图中电源插座与弱电插座的距离不小于0.3米。  
2) 开关、插座、灯具在靠近可燃物时未采取隔热、散热措施；在有可燃物的吊顶和封闭吊顶内明敷的配电线路，应采用金属导管布线。

### 六、照明系统

- 设计标准：信息机房功率密度为8W/m<sup>2</sup>，照度值为300lx。

### 2、光源与灯具

在满足眩光限制和配光要求的条件下，选用发光效率高、显色性好、使用寿命长、色温适宜并符合环保要求的光源。

### 3、照明配电系统

- 采用放射式方式，中性线截面与相线相同。
- 照明回路均设PE线。

### 七、导体选型及线路敷设

#### 1、导体选型

- 照明、插座电缆选用WDZ-BYJ-450/750V (低烟无卤) 阻燃铜芯电缆，详见图注。
- 线路敷设：均采用2.5mm<sup>2</sup>导线穿PC管暗敷，未注明根数的线路导线均为3根。

### 八、综合布线系统

- 弱电线路采用六类网络线穿PC管暗敷，线路引自原房间弱电下线路。
- 信息插座距地0.3m暗装。

### 八、电气节能及绿色设计

#### 1、设计依据

- 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010；  
《建筑照明设计标准》GB50034-2013；  
《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014；

#### 2、配电系统

- 深入负荷中心。
- 采用节能型电气设备及其他电气装置满足相关现行国家标准的节能评价要求。

#### 3、照明

- 采用节能型光源、灯具及配件。
- 照明设计L<sub>PD</sub>值符合《建筑照明设计标准》GB50034-2013目标值的规定。
- 合理设计灯光控制方式。

### 九、电气抗震设计

- 项目所在地抗震设防烈度7度，按《建筑机电工程抗震设计规范》规定，机电工程应进行抗震设计。
  - 详细电气管路、线路敷设、电气设备安装抗震要求见《建筑机电工程抗震设计规范》规定。
- ### 十、其他
- 装修等专项设计应符合国家及地方有关规范标准的要求，应与本设计预留相匹配。
  - 本说明未尽之处应按照国家、地方标准图集、施工验收规范施工，施工单位遇到问题应及时与设计院沟通，协商解决，不得擅自修改工程设计。
  - 本工程所采用的设备、材料必须满足与产品相关的国家标准。

设备材料图例表

序号	符号	设备名称	型号规格	备注
1		网络插座	RJ45	底距地0.3米暗装
2		LED平板灯600x600	AC220V 32W	吸顶安装
3		暗装双联单极开关	250V 10A	暗装，底距地1.3米
4		普通2+3极插座(安全型)	250V 10A	底距地0.3米暗装

实名打印栏

项目负责人 黄侨锋

专业负责人 梁艺君

设计人 赵三平

项目负责章

出图专用章

审图章

专业负责章

竣工章

中北工程设计咨询有限公司  
Zhongbei Engineering  
Design Consulting Co. Ltd.  
证书编号  
CERTIFICATE NO.  
A161003712  
证书级别  
CERTIFICATE GRADE  
甲级

地址 ADDRESS 陕西省西安市高新区太白南路39号金石柏明大厦902室

互联网地址 WEB SITE www.ccnc.cc

电话 TEL 029-81882268

传真 FAX 029-81882268

审定 张鹏

审核 陈鸿茹

校对 梁艺君

制图人 安栋

建设单位 Client  
平凉市崆峒区林业和草原局  
平凉市崆峒区人民政府东关街道办事处

工程名称 Project Title  
平凉市崆峒区林业和草原局  
平凉市崆峒区人民政府东关街道办事处办公楼维修项目

子项名称 Sub-Title

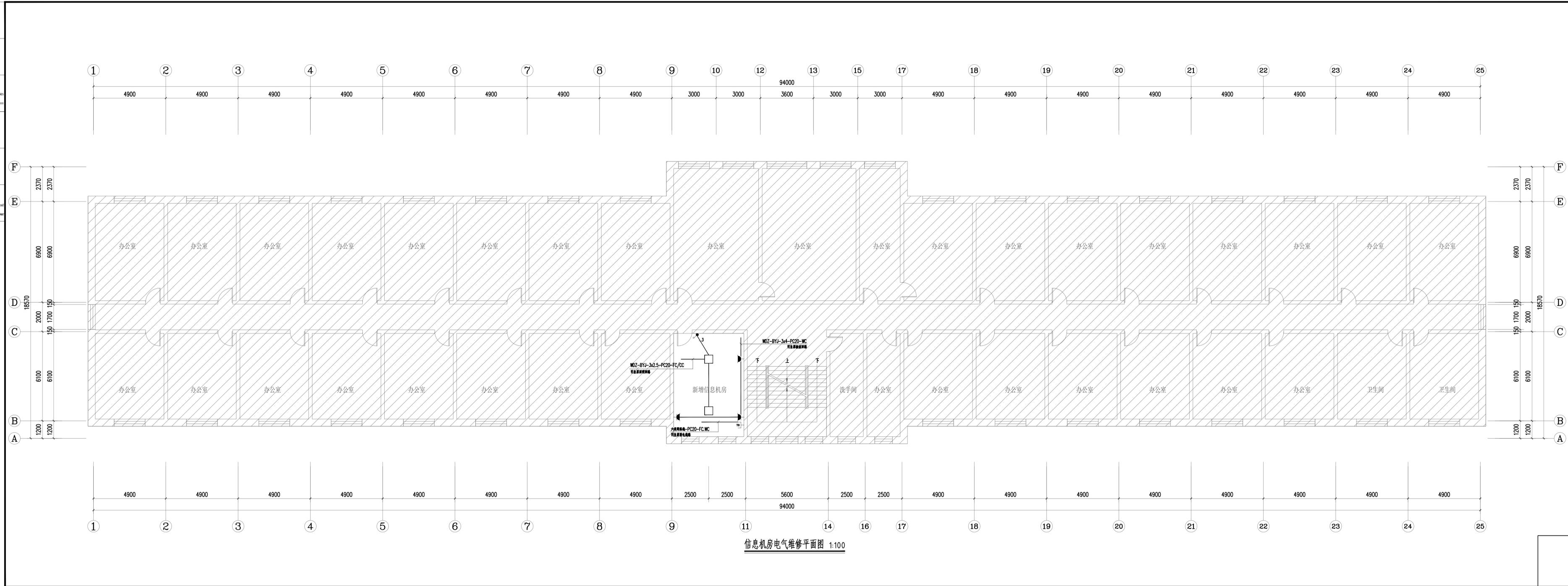
图纸名称 Drawing title  
电气设计说明

子项号 Sub-title NO. 人防图号 Air DEF. DWG. NO.

图别 DWG. Style 电气施工图  
图号 DWG. NO. 电施-01  
日期 Date 2024.05

工程编号 Design NO. A  
版号 Rev. A  
比例 Scale 1:100

注：本图纸未经办理相关手续不得用于施工。



信息机房电气维修平面图 1:100

项目负责人	黄侨锋	黄侨锋
专业负责人	梁艺君	梁艺君
设计人	赵三平	赵三平
项目负责人		
出图专用章		
审图章		
专业负责章		
竣工章		
 <b>中北工程设计咨询有限公司</b> Zhongbei Engineering Design Consulting Co., Ltd. 证书编号 CERTIFICATE NO. A161003712 证书级别 CERTIFICATE GRADE 甲级		
地址 ADDRESS	陕西省西安市高新区太白南路39号金石和朗大厦902室	
互联网地址 WEB SITE	www.cbcc.cc	
电话 TEL	029-81882288	
传真 FAX	029-81882288	
审定	张鹏	
审核	陈鸿娟	
校对	梁艺君	
制图人	安栋	
建设单位 Client	平凉市崆峒区林业和草原局 平凉市崆峒区人民政府东关街道办事处	
工程名称 Project Title	平凉市崆峒区林业和草原局 平凉市崆峒区人民政府东关街道办事处办公楼维修项目	
子项名称 Sub-Title	信息机房电气维修平面图	
子项号 Sub-title NO.	人防图号 Air DEF. DWG. NO.	
图例 DWG. Style	图号 DWG. NO.	日期 Date
电气施工图	电施-02	2024.05
工程编号 Design NO.	版本号 Rev.	比例 Scale
A	A	1:100
注：本图纸未经办理相关手续不得用于施工		