

# #7/8 机组集控楼 SIS 机房网络机柜电源、仓库网络机柜、职工活动中心门禁整改方案

## 一、现状

1. 目前#7/8 机组集控楼 SIS 机房网络机柜均由单一 MCC 电源供电，运行人员进行倒闸操作时会导致服务器及网络设备等停电，影响办公业务。
2. 由于仓库进行达标整治，其二楼弱电机房需要移交物供部使用。
3. #2 门岗设备及线缆较多，现有壁挂设备箱内拥挤。
4. 职工活动中心大门无门禁设备，无法管控人员进出。

## 二、工作内容

1. 对 7、8 号机 SIS 机房网络机柜电源进行改造，在 4 个机柜中增加一路 UPS 电源，安装空气开关和机柜专用插板 PDU，并对机柜内线缆进行重新整理，规范走线、绑扎、贴标签、防火封堵。
2. 在仓库走廊处安装壁挂网络机柜 1 个、电话分线箱一个，把原仓库机柜内仓库电话分线箱的设备和线缆迁移到新安装的壁挂机柜中，并对机柜内线缆进行规范走线、绑扎、贴标签、防火封堵。
3. 在#2 门岗内增加一个标准网络机柜，将现有监控、网络、门禁设备及线缆迁移到新增机柜内。
4. 在职工活动中心 1 号门安装人脸识别门禁，数据接入到职工活动中心监控网络交换机。

## 三、施工方案

1. SIS 机房网络机柜电源改造
  - 1.1 四个网络机柜各新增 2 个专用插座 PDU，重新连接电源线缆，满足各类设备的用电需求，1 路接入 MCC、1 路接入 UPS 电源。
  - 1.2 各机柜安装两个空开，增加一路电源线，接入 SIS 设备 UPS 配电柜，有效防止一路电源停电导致的设备停电故障。
  - 1.3 双电源服务器及网络设备均各接一路到 MCC 及 UPS 电源 PDU 插座。
  - 1.4 电源切换完成后，拆除原来的旧插座。
2. 仓库安装机柜
  - 2.1 在仓库走廊处安装壁挂网络机柜。

2.2 把原仓库机柜的网络设备和线缆迁移到新安装的壁挂机柜中。

2.3 把原仓库电话分线箱迁移到仓库走廊处。

### 3. #2 门岗设备及线缆整治

3.1 在#2 门岗内增加一个标准网络机柜，将现有两个小设备箱内监控、网络、门禁设备及线缆迁移到新增机柜内。

3.2 沿墙明敷线缆需通过 PVC 线槽加以美化和保护。

3.3 设备及线缆迁移完成后拆除旧设备箱，恢复墙面。

### 4. 安装门禁

4.1 在职工活动中心 1 号门安装人脸识别门禁(人脸识别门禁一体机+双门磁力锁、开门按钮)。

4.2 铺设网线、电源线到职工活动中心现有监控网络汇聚箱中。

4.3 将设备加入全厂反恐平台，以实现统一授权和存储、查询进门记录。

### 5. 线缆整治、理线、贴标签

5.1 没使用的线缆、设备拆除，所有线缆横平竖直、整齐美观。

5.2 机柜内安装理线架，对机柜内的网络跳线、光纤跳线、电源线缆等各类线缆进行理线。

5.3 按照生产标准化的要求，对所有线缆进行贴标签。

### 6. 机柜接地和防火封堵

6.1 所有设备、机柜接地。

6.2 对机柜内进线孔洞进行防火封堵。

7. 所有机柜内线缆按照在面向机柜背面左强（电）右弱（电）的规定走线。

## 四、设备清单

序号	名称	型号	单位	数量
1	机柜 PDU	公牛 PDU E-1080	个	8
2	理线架	24 挡金属理线架	个	8
3	交流空开	63A	个	2

4	交流空开	32A	个	8
5	电源线	ZR-VV 3×6 平方	米	100
6	机柜接地线	黄绿线 16mm <sup>2</sup>	米	40
7	铜鼻子	16mm <sup>2</sup>	个	8
8	接地紫铜排	4*40mm	米	2.5
9	防火泥	机柜封堵	KG	10
10	标准网络机柜	19 英寸 12U 壁挂落地两用	台	2
11	光纤熔接	单模	芯	24
12	网络线	超五类	米	300
13	电源线	RVV2*1	米	100
14	标签色带	黄底黑字	卷	2
15	水晶头	超五类	盒	1
16	人脸识别门禁一体机	海康威视 DS-K1T673M	台	1
17	双门磁力锁	海康威视 DS-K4H258D	套	1
18	L 型支架	海康威视 DS-K4H258D-LZ	个	1
19	开门按钮	海康威视 EB29	个	1
20	Console 口转蓝牙适配器	水木行 BT578 (速率 4800/9600/19200/38400/115200bps 可调, 内置锂电池)	个	2

## 五、技术规范

- 5.1 机柜内所有线缆必须整齐排列，错落有致，符合行业相应标准和规范。
- 5.2 机柜内所有设备布局合理，位置恰当。
- 5.3 电缆接头的制作应统一施工工艺，做到整齐美观，网线在敷设完毕后应使用网络测试仪测试接头是否接触良好。
- 5.4 光纤跳线在布放时，要注意线路的弯曲度，弯曲半径不可小于线路直径的 10



倍；不可过力的拉伸光纤；光纤头在布放线过程中要注意保护，不要碰撞，以免光头破碎或表面磨花。

5.5 电缆标识清楚，位置一致，粘贴牢靠。

5.6 布线技术要求：

- (1) 要求系统必须兼容我厂当前系统；具备扩展性，接口符合国家技术标准。
- (2) 要求所选网络设备应满足设计要求，可靠稳定。
- (3) 要求所有线路和设备均需要按照我厂公司标准化要求，具备有标识和标牌，所有的线路必须捆扎整齐，线路两头做好线路标签，同时所放光缆及电缆应每隔50米挂牌进行标识。
- (4) 要求所有机柜均需要可靠接地，所有设备也必须要可靠接地。
- (5) 要求所有机柜内线路的捆扎，按照在面对机柜背面左强（电）右弱（电）的规定进行捆扎。
- (6) 要求光纤跳线在布放时，要注意线路的弯曲度，弯曲半径不可小于线路直径的10倍；不可过力的拉伸光纤；光纤头在布放线过程中要注意保护，不要碰撞，以免光头破碎或表面磨花。
- (7) 要求项目实施方选择一线品牌的产品，并采取从选型、检验、安装等各个环节层层严格控制设备性能，严格控制各设备性能指标，确保整个系统各设备性能指标达到本项目的技术要求和国家相关技术规范要求。
- (8) 要求所有机柜的光纤均需安装理线架，所有光终端盒必须是机架式的。
- (9) 要求涉及到动土开挖，需埋设镀锌管并负责路面的恢复。
- (10) 要求生产区布线采用镀锌管或放入原有桥架，其余所有布线采用KBG管，镀锌管、KBG管颜色应该与周围设备或环境协调，并每隔50米进行标注该线缆的起点、终点以及用途。
- (11) 要求项目实施方对每个设备及连接端明确清楚标识。
- (12) 要求项目实施方电源取电符合我厂规范，从配电间取电；严禁从检修电源、路灯、照明等非正常电源取电，未经我厂同意严禁从现场设备接线箱取电。

## 六、施工管理

6.1 检修和施工现场平整、无积油、无易燃、易爆等物品。做到无杂物、无油迹，零部件、工器具，材料备品摆放整齐。

6.2 不准乱堆垃圾，乱放杂物，场地保持清洁，不影响行人通道、安全通道。

6.3 检修现场地面上必须全部铺上胶皮等保护层，严格执行“三不落地”的内容，即：检修所拆下的零部件不落地、检修所使用的工器具不落地、检修使用的材料不落地，不准在地面上直接进行检修工作。

