

# UPS 配电改造方案

## 一、概述

四川省环境信息中心机房 UPS 承载着机房 IT 设备和 2 楼、3 楼会议室主要设备的后备电源支撑，保障着各设备在停电期间的不间断供电。由于厅机关大楼 1 楼、2 楼、4 楼、6 楼、7 楼、9 楼的楼层配电井存放了重要的电信交换设备，目前该设备仅由市电供电，未纳入 UPS 后备电源系统，在市电异常的情况下，不能有效保障设备的持续和不间断工作。由此，本方案旨在将楼层电信的电话设备纳入中心机房的 UPS 后备电源系统管理，保证电信电话设备在日常和停电的情况下也能正常工作。

## 二、改造目标

本次配电改造主要遵循用电安全、稳定和易操作的原则，一是在 2 楼配电井市电接入作为电信交换设备主路供电，将中心机房 UPS 后备电源接入作为备用供电；二是将 2 楼配电井 UPS 后备电源分线路接至 1、4、6、7、9 楼配电井，接入该楼层的电信交换设备；三是将 416 配线间内机柜所有网络交换设备统一接入到 UPS 电源系统。完成改造后，各楼层电信设备日常使用市电供电，若市电异常时，通过 ATS 自动切换到 UPS 备用电源，市电恢复正常后，ATS 自动切回市电。

## 三、改造内容

1. 2 楼配电井安装一套 ATS（自动转换开关电器）配

电箱，ATS 分别接入市电和 UPS 后备电源。

2. 从 2 楼中心机房 UPS 配电室隐蔽施工敷设线缆，接入 2 楼配电井内 ATS 配电柜。

3. 从 2 楼 ATS 配电柜引出线缆，敷设至 1 楼配电井配电柜内，并接入该楼层电信设备。

4. 从 2 楼 ATS 配电柜引出线缆，敷设至 2 楼电信设备处，增设配置有开关的插座为该楼层电信设备供电。

5. 从 2 楼 ATS 配电柜引出线缆，敷设至 4、6、7、9 楼电信设备处，增设配置有开关的插座为该楼层电信设备供电。

6. 416 配线间安装一套 UPS 配电箱，从 2 楼机房 UPS 配电柜引出线缆，并敷设至该 UPS 配电箱以供机柜取电。

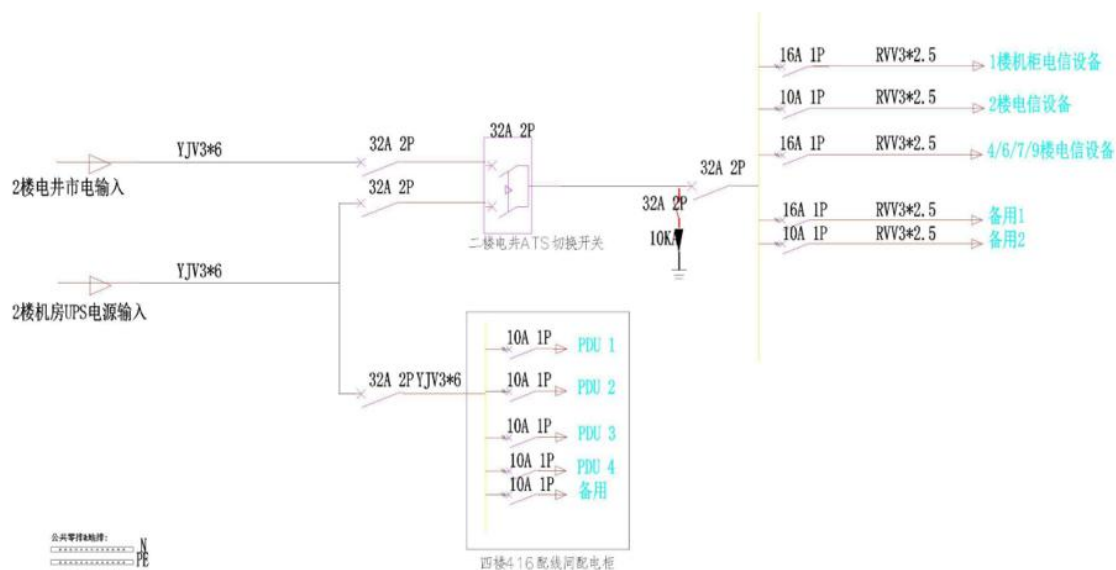
7. 为本次改造设备负荷情况统计表如下

名称	线路一				线路二
	2 楼 ATS 配电柜	1 楼配电井	2 楼配电井	4、6、7、9 楼配电井	416 配线间
负载设备	电话交换机	电话交换机、 机柜 PDU	电话交换机	电话交换机	交换机
设备数量 (个)	13	4	1	8	12
最大支持 功率 (KW)	8	2	2	4	4
实际负载 功率 (KW)	2.8	0.8	0.4	1.6	0.6

7. 本次改造设备要求

序号	产品名称	规格	单位	数量	设备要求
1	ATS 配电箱	32A/2P	套	1	1. ATS 双电源自动转换开关; 2. 切换时间 $\leq 2s$ ; 3. $\geq 10U$ 配电箱; 4. $\geq 32A/2P$ ; 5. 整体阻燃、防雷; 6. 支持单相/三相 交流 7. 主从供电支持双路或以上输入, 输出按需分配。
2	416UPS 配电箱	16A/1P	套	1	$\geq 16A/1P$ ; 空开按需分配。
3	线缆	YJV3*6	米	100	YJV3*6
4	线缆	RVV3*2.5	米	150	RVV3*2.5
5	插座	10A/2 孔	个	10	$\geq 10A/2$ 孔
6	插座	16A/2 孔	个	6	$\geq 16A/2$ 孔
7	辅材及人工	若干	套	1	含墙体修复等

#### 四、改造电路图



## 五、改造要求

本次改造属于交钥匙工程，需满足以下要求：

1. 报价根据改造清单逐项报价，包含运输、保险、材料人工费以及售后服务等全部费用。

2. 在改造实施过程中承建方应自行增补因差异所产生的材料及配套服务。

3. 承建方在敷设线缆的过程中如对天花板的检修孔和墙体有所损坏的，承建方应负责对其进行修复补缺。

4. 承建方应严格遵守安全生产相关规章制度，所有作业人员需安全文明施工。在作业期间发生事故，由承建方承担所有责任。

## 六、改造预算

整体改造费用最高限价为 3 万元。

## 七、分项报价表

序号	产品名称	型号/规格	单位	数量	单价 (元)	金额 (元)	备注
1	ATS 配电箱	32A/2P	套	1			
2	416UPS 配电箱	16A/1P	套	1			
3	线缆	YJV3*6	米	100			
4	线缆	RVV3*2.5	米	150			
5	插座	10A/2 孔	个	10			带开关
6	插座	16A/2 孔	个	6			带开关
7	辅材及人工	若干	套	1			含墙体修复等
总 计:							