设 计 说 明

一	设计依据
	合肥庐阳国有资产经营有限公司配电房增容改造工程设计委托书
	合肥供电公司关于合肥庐阳国有资产经营有限公司配电房增容供电批复。
	建设方提供相关资料及相关规程、规范。
二	设计理由
	为合肥庐阳国有资产经营有限公司配电房增容改造工程，变压器容量由原800kVA增容到1600kVA。
三	建设规模
	本期建设10kV配电房1座，1台1600kVA变压器，高低压进出线均为电缆。因原设备老旧，本次改造设备全部更换。
	10kV电源：电源点不变，为明光路变31#开关线路阜阳北路1#环网柜13#间隔(运编696)，其电缆路径不变。
四	设计范围
	配电房高压进柜至低压出线柜，含1台1600kVA变压器。
五	电气一次
(一)	电气主接线
	10kV单电源进线，0.4KV为单母线接线。高压出线1回，低压出线11回。
(二)	电气布置
	配电房为地上一层布置，高、低压柜为单列双走廊布置形式。变压器加防护罩并列在低压柜边，与低压柜侧连接。
(四)	防雷
	因本配电房周围有高层建筑，其高层楼顶设有避雷带，本所只在10kV进线侧装设避雷器防止雷电侵入波的侵害
(五)	照明
	开闭所照明由配电箱集中控制，照明电源由低压柜中的分段柜上桩头并接引入照明线穿管暗敷，
	其中应有1/2的照明灯具有应急照明功能，并可维持1小时的照明。
(六)	接地
	在配电房内设有环形主接地网，其接地电阻在任何季节不大于4欧姆。高、低压开关柜及变压器利用基础槽钢，
	电缆沟利用土建予埋扁钢，分别在不同的两点与主接地网可靠连接，所有电气设备的外壳均应可靠接地。
六	电气二次
	配电房采用微机综合保护。配置如下：
(1)	进、出线：过流、速断保护出口，过负荷信号。有功、无功电度表各一只。
(2)	主变：过流、速断保护出口，过负荷信号、主变高温跳闸。有功、无功电度表各一只。
(3)	PT：消谐装置一套，绝缘监视信号，电压表四只。
(4)	操作电源采用直流系统，DC220V，配40HA直流屏。

设 备 材 料 表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	变压器	SCB14-1600/10	台	1	10±2X2.5%/0.4 Ukφ6.0%
2	高压开关柜	KYN28A-12	台	3	
3	低压开关柜	GGD2-0.66	台	6	新增一台改造4台
4	直流屏	PK-10	面	1	220V 40AH
5	电力电缆	YJV22-10-3x95	米	565	下火点～进线柜,以实际发生量为准。
6	电缆头	冷缩型	个	2	
7	低压母线槽	CMC-2A-3200A	米	6.5	
8	电力电缆	VV22-1-4x240+1x120	米	350	出线柜～用电点,以实际发生量为准。
9	电力电缆	VV22-1-4x185+1x95	米	450	出线柜～用电点,以实际发生量为准。
10	电力电缆	VV22-1-4x95+1x50	米	530	出线柜～用电点,以实际发生量为准。
11	控制电缆	KVV29-4x2.5	米	100	
12	控制电缆	KVV29-4x4	米	100	
13	螺栓	M22x75	只	4	
14	镀锌扁钢	-50X5	米	150	
15	镀锌角钢	L50x5x2500	根	7	
16	PC管	Ø25	米	110	
17	铜芯聚氯已稀绝缘导线	BV-0.5 1x2.5	米	400	
18	铜芯聚氯已稀绝缘导线	BV-0.5 1x4.0	米	200	
19	电力电缆	VV--4X10	米	50	
20	暗装空调插座	B6/10SS	个	1	
21	暗装组合插座	B6/10US	个	6	
22	自带电源事故照明灯	1x100W,220V	个	2	
23	壁灯	1x100W,220V	个	3	
24	带事故电源双管荧光灯	2x36W,220V	只	4	
25	照明配电箱	PZ30JR--	台	1	
26					
27					
28					
29					
30					