

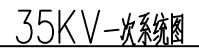
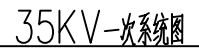
35KV/6~10KV微机保护测控典型设计图纸目录

设计说明

- 1、35KV—次系统图
- 2、35KV PT柜二次原理图(1U,3U)
- 3、35KV 进线柜(2U,4U)二次原理图—
- 4、35KV 进线柜(2U,4U)二次原理图二
- 5、35/10kV变压器(AH19,AH55)原理图—
- 6、35/10kV变压器(AH19,AH55)原理图二
- 7、1＃,2＃主变保护屏布置图及设备表
- 8、35KV热处理1＃非电量保护及公共信息测控二次原理图
- 9、35KV热处理2＃非电量保护及公共信息测控二次原理图
- 10、主变保护屏电源：差动端子接线图
- 11、高后备保护接线端子图
- 12、变压器非电量保护及低后备接线端子
- 13、1＃保护屏公共测控接线端子图
- 14、2＃保护屏公共测控接线端子图
- 15、35KV热处理进线柜(2U,4U)端子图
- 16、35/10kV变压器柜端子图
- 17、200AH直流屏配屏图及说明
- 18、HYZ—200/220—2 直流屏原理图
- 19、HYZ—200/220—2 直流屏端子图

- 一、适用范围及系统方式
1. 本方案适用于钢铁、冶金、化工等大型厂矿企业35/6~10KV配电所的一次系统图、二次原理图；35KV/6~10KV配电装置均采用金属网门型移开式、金属铠装型移开式高压开关柜。
2. 35KV系统采用二路电源进线单母线不分段结构；二路进线分列运行，互为备用。
- 二、保护、自动装置、测量仪表及主要二次元器件配置
1. 35KV/10.5KV两面变压器主要配置：YT201P1微机主变差动保护，YT201P2高后备保护装置，YT201P低后备保护、YT201P5，公共信息及非电量保护，变压器温度显示仪以及35KV进线保护YT201P均采用组屏安装方式
- ？, YT201P系列微机保护测控装置具有多种保护功能内置的断路器操作回路具有交流直流通用的硬件防误闭锁，开关量输入支持直接脉冲或报警，用于瓦斯、温度等重要保护或联锁闭锁。简化了开关柜二次设计和施工代替了各种保护及常规继电器，节省了大量的安装空间和控制电缆；
- ？. 电流互感器二次侧采用YT—CT6电流互感器开路保护器，防止二次绕组开路产生高电压，以避免危及运行人员的安全及设备损坏。
- ？. 高压柜配置YT—9300开关状态指示仪，具有动态模拟显示、自动温度控制、接地指示器和带电（闭锁）功能；以取代现有的模拟牌。
- ？. 测量仪表：电压互感器柜采用YTAU—3BF三相数显电压表。进、出线柜均采用0.5级YTWD—3三相微机多功能智能电度表，该表能够精确计量正向有功和反向有功电量及最大需量；分时计量正向无功、反向无功、四象限无功电量及最大需量等用电参数，并可依据设定的时刻完成当前数据冻结和存储功能，另外具有：操作简单、便利局零、符合其习惯用法等优点。
- 三、控制电源
1. 控制电源由HYZ—200/220V微机控制型直流电源系统提供直流220V操作电源。
2. 直流屏选用200Ah铅酸免维护蓄电池；监控模块能够实现四遥功能，整流模块能实现N+1备份。
- 3、监控模块实现“四遥”功能，可测合母、控母电压、电池、控母电流、交流电压信号，并可监测任一微线开关状态，通过监控单元以通讯方式传至后台监控系统。
4. 微机直流接地监测装置具有电压监测、绝缘监测功能，并具有自动查找支路接地；具有过压或欠压、直流系统任意一点接地报警。
5. 交流两路电源供电，当一路电源失电时，另一路电源则自动投入。
- 四、控制方式
1. 35KV/6~10KV系统控制方式：高、低压侧均设开关就地以及远方后台两种操作方式，联、合闸均设灯光监视方案。
2. 开关柜内微器除湿，设置手动、自动控制。
- 五、后台监控系统
- 本次综合自动化后台监控系统采用双机运行方式，主要保护微机综合保护，测量控制和就地、远程监控及操作功能。主要保护单元设备均为独立运行。
- 系统通讯采用传输速率高，且主动上传，在整个系统中，上层模块的故障不影响下层模块的运行。

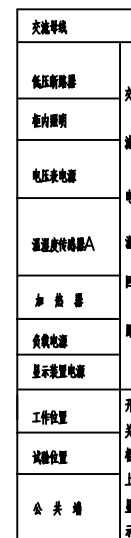
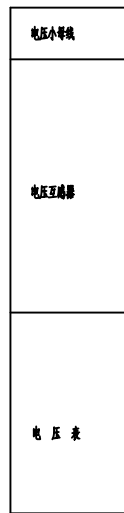
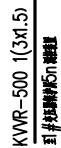
合肥英特电力设备有限公司		审 定		校 对	
工程名称		设计负责人		量 计	
		审 核		制 图	
		比 例		图 号	
		日 期		共20页	第 1 页
图 名	目录及设计说明				



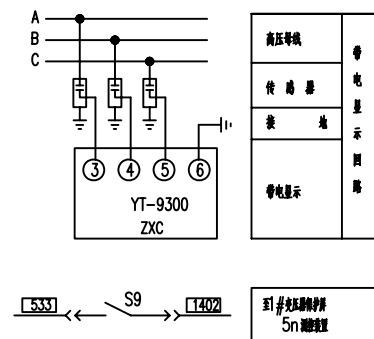
35KV一次系统图

1、10kV系统中性点电阻接地系统。
2、35kV、10kV电压互感器采用熔断器式开关柜。35kV开关柜4台、10kV开关柜6台（含电压柜2台）。10kV系统71745#、6#断路器采用开关柜内置配置。
3、接地电阻少于4Ω。
50：电压互感器保护 51N：电压互感器二次回路过电压保护
51：过电压保护 49：过负荷保护
51G+49：零序电压闭锁零序过电压保护
4、微机保护装置、开关柜指示信号、逻辑、CT二次保护、多电能电表、电压表、微处理器等用电由合茂公司生产产品。

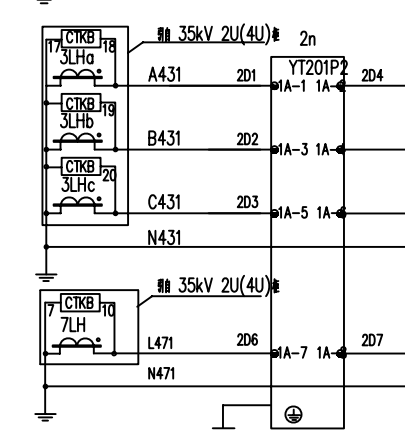
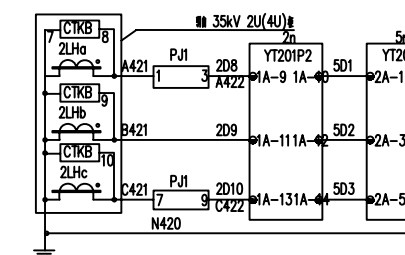
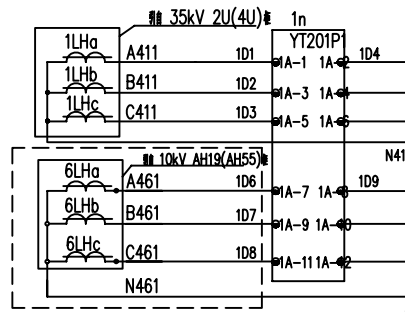
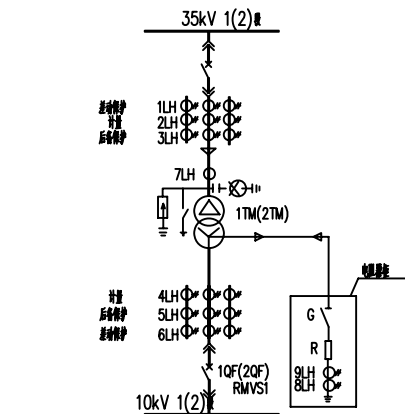
合肥英特电力设备有限公司		审 定	校 对
		设计负责人	设 计
工程名称	35KV—次系统图	审 核	制 图
图 名		比 例	图 号
		日 期	共20页 第2页



35kV 1 线路



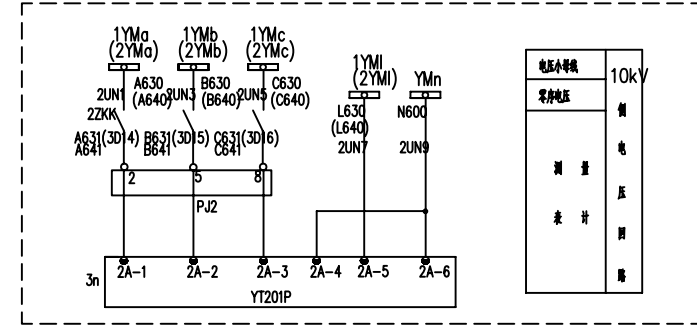
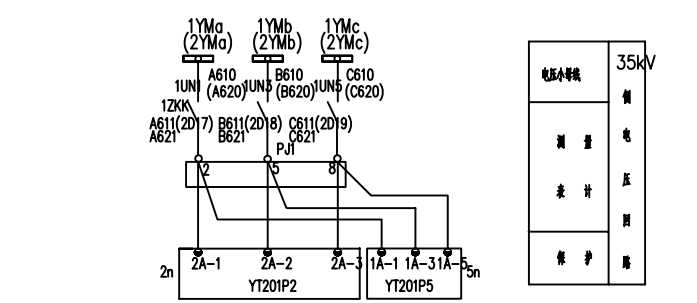
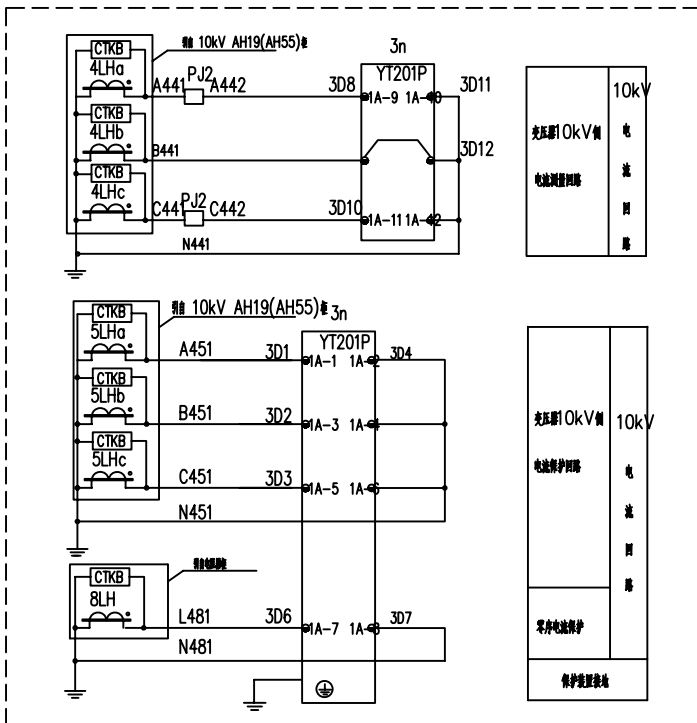
10							
9							
8							
7	HW	控制回路灯	AC220V 25W 6A灯	只	1		
6	DRM	电源滤波器	100W AC220V	只	1		
5	ZXC	开关状态指示	YT-9300(光电转换电路)	只	1	合肥特设	
4	1SA	组合开关	LS2-2	只	1		
3	2QL	低电压继电器	RMC1-63C 2P 6A	继电器底座	1	人民电器	
2	1QL	低电压继电器	RMC1-63C 3P 4A	继电器底座	1	人民电器	
1	PV	电压表	YTAU-3BF 10/0.5kV	块	1		
序号	号 号	名 称	型 号	单位	数量	备 注	
高压开关柜上辅助设备							
合肥英特电力设备有限公司							
工程名称		钢铁项目 热处理		审 定	审 核	制 图	
图 名		35KV PT柜二次原理图(1U,3U)		设计负责人	比 例	图 号	
				日 期	共20页		第 3 页



电压互感器	差动保护用电流互感器
电压互感器	差动保护用电流互感器

电压互感器	差动保护用电流互感器
电压互感器	差动保护用电流互感器

电压互感器	差动保护用电流互感器
电压互感器	差动保护用电流互感器



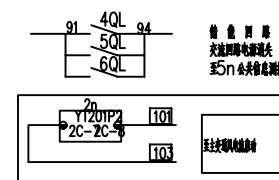
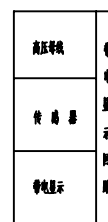
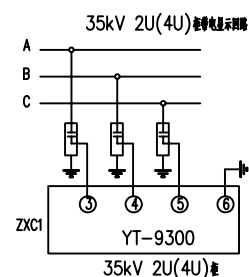
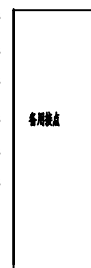
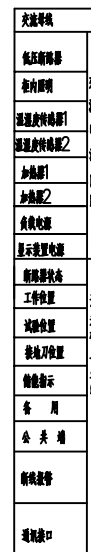
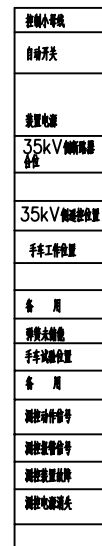
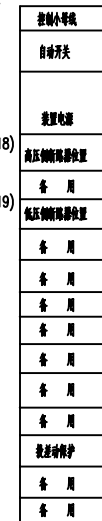
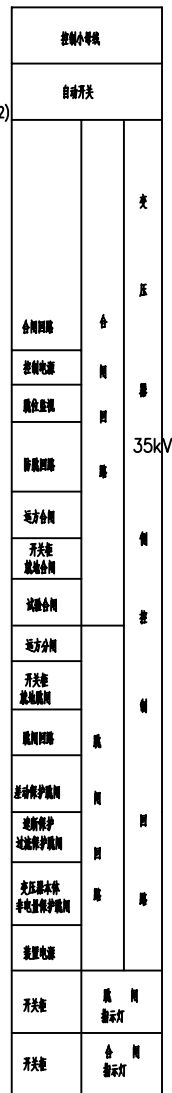
4	PT100	温度PT100		1	电压互感器
3	KF	风压开关		1	电压互感器
2	KP,KO	压力开关, 事故油位		2	电压互感器
1	KG,KTM	瓦斯继电器, 温度继电器		2	电压互感器

12		安装在电压互感器上的设备			
11	1-27XB	变送器	YY1-D	1	
10	FA	火灾报警	LA18-22	1	
9	1~3, 7~10	电压互感器	RMC2-63Z 2P 6A	1	电压互感器
8	1ZK, 2ZK	电压互感器	RMC1-63C 3P 4A	1	电压互感器
7	7n	继电器		1	继电器
6	6n	继电器		1	继电器
5	5n	继电器	YT201P5	1	继电器
4	4n	继电器	YT201P5	1	继电器
3	3n	继电器	YT201P	1	继电器
2	2n	继电器	YT201P2	1	继电器
1	1n	继电器	YT201P1	1	继电器

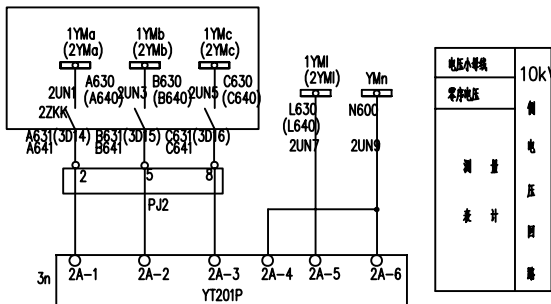
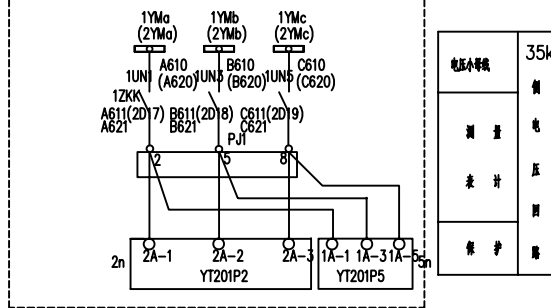
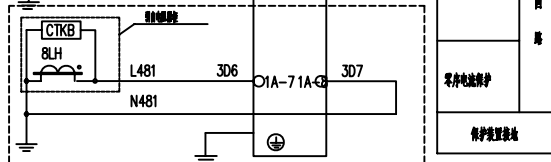
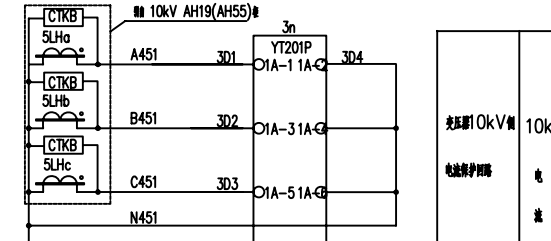
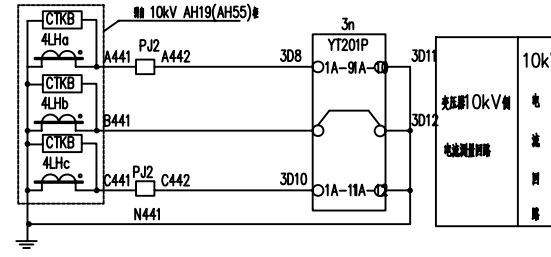
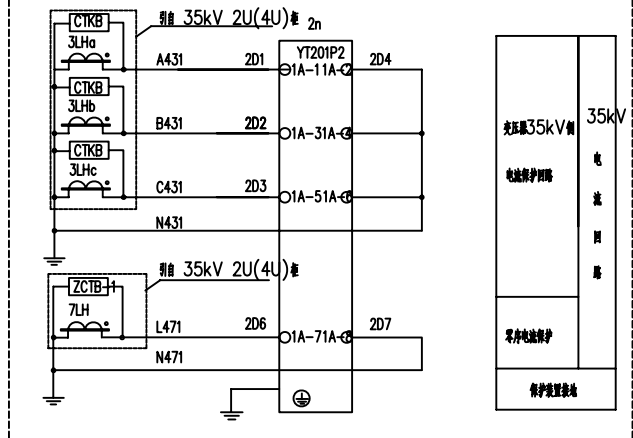
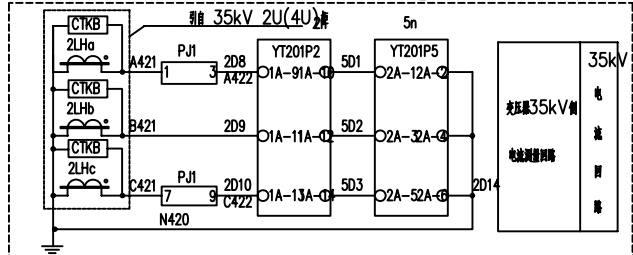
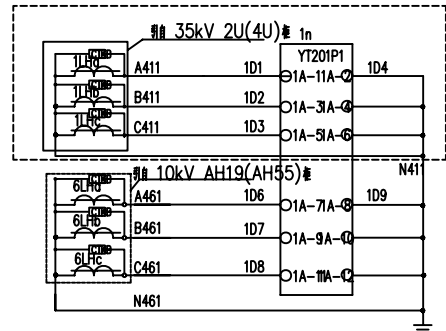
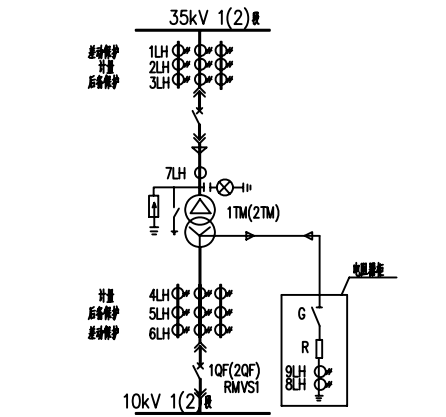
17		安装在电压互感器BP上的设备			
16	12QL	电压互感器	RMC1-63C 2P 6A	1	电压互感器
15	HW2	电压互感器	AC220V, 25W	1	电压互感器
14	M	电压互感器	DC220V	1	电压互感器
13	S1, S2, S3	电压互感器		1	电压互感器
12	S9	电压互感器		1	电压互感器
11	S8	电压互感器		1	电压互感器
10	QF	电压互感器		1	电压互感器
9	CTKB	电压互感器	YT-CT6	1	电压互感器
8	HR2, HG2	电压互感器	AD11-22/20-5GZ	1	电压互感器
7	SB4, SB5	电压互感器	LA38-22/20A	1	电压互感器
6	DRM2	电压互感器	100W AC220V	1	电压互感器
5	ZXC2	电压互感器	YT-9300 (分接电阻器)	1	电压互感器
4	5SA, 6SA	电压互感器	LS2-2	1	电压互感器
3	4SA	电压互感器	LW5-15 D0724	1	电压互感器
2	PJ2	电压互感器	YTWD-3	1	电压互感器
1	11QL, 13QL	电压互感器	RMC2-63Z 2P 6A	1	电压互感器

17		安装在10kV开关柜上的设备			
16	5QL, 6QL	电压互感器	C65N/C 6A/2P	1	电压互感器
15	HW1	电压互感器	AC220V, 25W	1	电压互感器
14	M	电压互感器	DC220V	1	电压互感器
13	S1, S2, S3	电压互感器		1	电压互感器
12	S9	电压互感器		1	电压互感器
11	S8	电压互感器		1	电压互感器
10	QF	电压互感器		1	电压互感器
9	CTKB	电压互感器	YT-CT6	1	电压互感器
8	HR1, HG1	电压互感器	CJK22-DP, DC220V	1	电压互感器
7	SB1, SB2, SB3	电压互感器	CJK22-11P	1	电压互感器
6	DRM1	电压互感器	100W AC220V	1	电压互感器
5	ZXC1	电压互感器	YT-9300 (分接电阻器)	1	电压互感器
4	2SA, 3SA	电压互感器	CKJ22-11X2A	1	电压互感器
3	1SA	电压互感器	LW5-15 D0724	1	电压互感器
2	PJ1	电压互感器	YTWD-3	1	电压互感器
1	4QL	电压互感器	C65H-DC 6A/2P	1	电压互感器

序号	设备号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
设备表						
合肥英特电力设备有限公司						
工程名称	钢铁项目 热轧			审定	设计	
图名	35KV 进线柜 (2U, 4U) 二次原理图一			审核	制图	
				比例	图号	
				日期	共20页	第4页



合肥英特电力设备有限公司		审 定	校 对
		设计总负责	设 计
工程名称	铜铁项目 热处理	审 核	制 图
图 名	35KV 进线柜 (2U、4U) 二次原理图二	比 例	图 号
		日 期	共 20 页 第 5 页



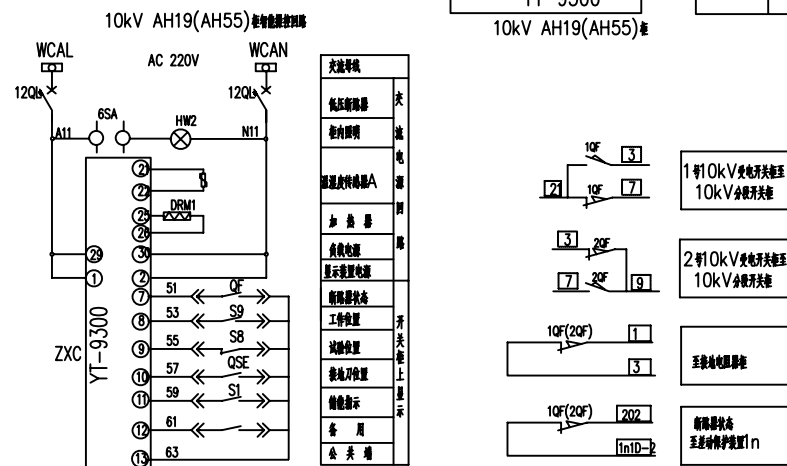
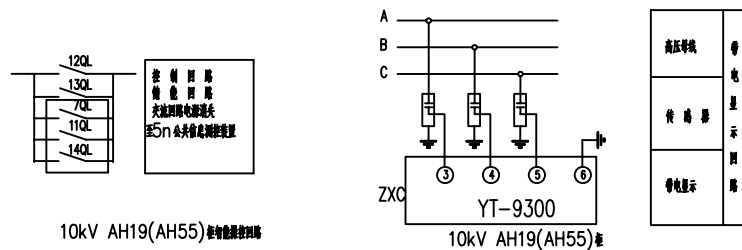
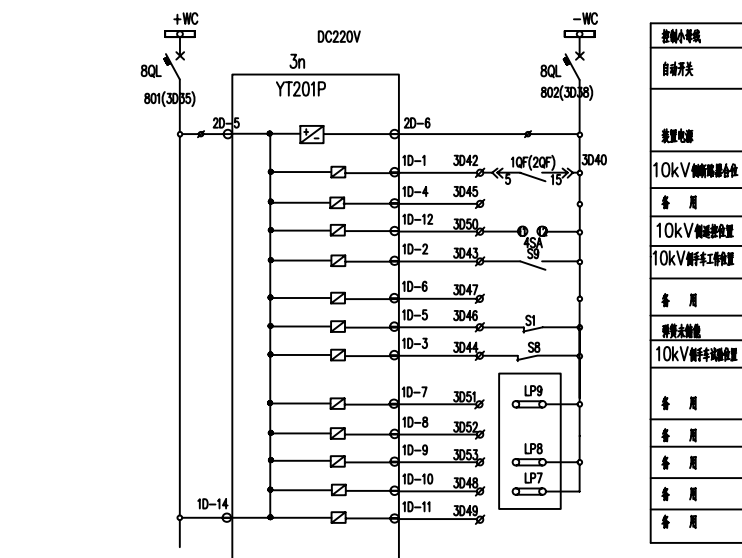
4	PT100	温度PT100		↑	1	电压互感器
3	KF	风速继电器		↑	1	电压互感器
2	KPK0	压力开关, 事故油池		↑	2	电压互感器
1	KGKTM	互感继电器, 温度继电器		↑	2	电压互感器

安装在电压互感器上的设备						
12						
11	1-27XB	变送器	YY1-D	↑	27	
10	FA	火灾报警	LA18-22	↑	1	
9	1~3, 7~10	继电器	RMC2-63Z 2P 6A	↑	1	电压互感器
8	1ZK, 2ZK	继电器	RMC1-63C 3P 4A	↑	1	电压互感器
7	7n	继电器		↑	1	电压互感器
6	6n	继电器		↑	1	电压互感器
5	5n	继电器	YT201P5	↑	1	电压互感器
4	4n	继电器	YT201P5	↑	1	电压互感器
3	3n	继电器	YT201P	↑	1	电压互感器
2	2n	继电器	YT201P2	↑	1	电压互感器
1	1n	继电器	YT201P1	↑	1	电压互感器

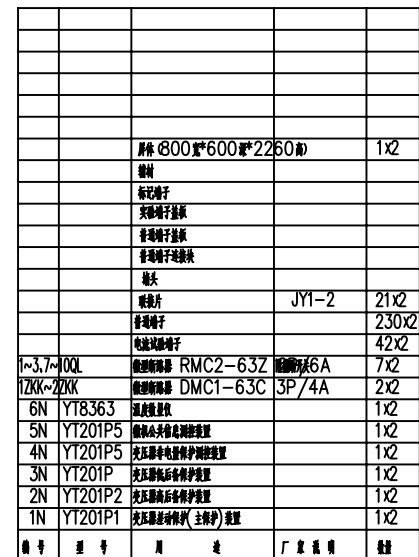
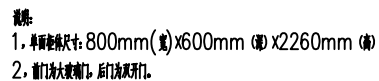
安装在电压互感器上的设备						
17						
16	12QL	继电器	RMC1-63C 2P 6A	↑	1	电压互感器
15	HW2	继电器	AC220V, 25W	↑	1	电压互感器
14	M	继电器	DC220V	↑	1	电压互感器
13	S1, S2, S3	继电器		↑	1	电压互感器
12	S9	继电器		↑	1	电压互感器
11	S8	继电器		↑	1	电压互感器
10	QF	继电器		↑	1	电压互感器
9	CTKB	继电器	YT-CT6	↑	6	电压互感器
8	HR2, HG2	继电器	AD11-22/20-5GZ	↑	220V	电压互感器
7	SB4, SB5	继电器	LA38-22/20A	↑	3	电压互感器
6	DRM1	继电器	100W AC220V	↑	1	电压互感器
5	ZXC	继电器	YT-9300 (继电器)	↑	1	电压互感器
4	5SA, 6SA	继电器	LS2-2	↑	2	电压互感器
3	4SA	继电器	LW5-15 D0724	↑	1	电压互感器
2	PJ2	继电器	YTWD-3	↑	1	电压互感器
1	11QL, 13QL	继电器	RMC2-63Z 2P 6A	↑	1	电压互感器

安装在10kV开关柜上的设备						
17						
16	5QL	继电器	RMC1-63C 2P 6A	↑	1	电压互感器
15	HW1	继电器	AC220V, 25W	↑	1	电压互感器
14	M	继电器	DC220V	↑	1	电压互感器
13	S1, S2, S3	继电器		↑	1	电压互感器
12	S9	继电器		↑	1	电压互感器
11	S8	继电器		↑	1	电压互感器
10	QF	继电器		↑	1	电压互感器
9	CTKB	继电器	YT-CT6	↑	6	电压互感器
8	HR1, HG1	继电器	AD11-22/20-5GZ	↑	220V	电压互感器
7	SB1, SB2	继电器	LA38-22/20A	↑	3	电压互感器
6	DRM1	继电器	100W AC220V	↑	1	电压互感器
5	ZXC1	继电器	YT-9300 (继电器)	↑	1	电压互感器
4	2SA, 3SA	继电器	LS2-2	↑	2	电压互感器
3	1SA	继电器	LW5-15 D0724	↑	1	电压互感器
2	PJ1	继电器	YTWD-3	↑	1	电压互感器
1	4QL, 6QL	继电器	RMC2-63Z 2P 6A	↑	1	电压互感器

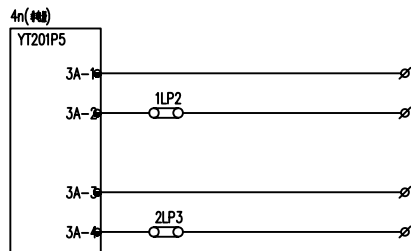
安装在35kV开关柜上的设备						
17						
16	5QL	继电器	RMC1-63C 2P 6A	↑	1	电压互感器
15	HW1	继电器	AC220V, 25W	↑	1	电压互感器
14	M	继电器	DC220V	↑	1	电压互感器
13	S1, S2, S3	继电器		↑	1	电压互感器
12	S9	继电器		↑	1	电压互感器
11	S8	继电器		↑	1	电压互感器
10	QF	继电器		↑	1	电压互感器
9	CTKB	继电器	YT-CT6	↑	6	电压互感器
8	HR1, HG1	继电器	AD11-22/20-5GZ	↑	220V	电压互感器
7	SB1, SB2	继电器	LA38-22/20A	↑	3	电压互感器
6	DRM1	继电器	100W AC220V	↑	1	电压互感器
5	ZXC1	继电器	YT-9300 (继电器)	↑	1	电压互感器
4	2SA, 3SA	继电器	LS2-2	↑	2	电压互感器
3	1SA	继电器	LW5-15 D0724	↑	1	电压互感器
2	PJ1	继电器	YTWD-3	↑	1	电压互感器
1	4QL, 6QL	继电器	RMC2-63Z 2P 6A	↑	1	电压互感器



合肥英特电力设备有限公司		审 定		核 对	
		设计负责人		设 计	
工程名称	钢铁项目 热处理	审 核		制 图	
图 名	35/10kV电压互感器(AH19, AH55)原理图二	比 例		图 号	
		日 期		共 20 页	第 7 页

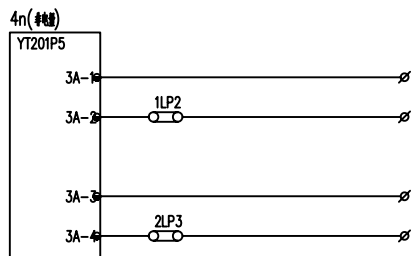


合肥英特电力设备有限公司		审 定	校 对
		设计负责人	设 计
工程名称	钢铁项目 渣处理	审 核	制 图
图 名		比 例	图 号
		日 期	共20页 第 8 页



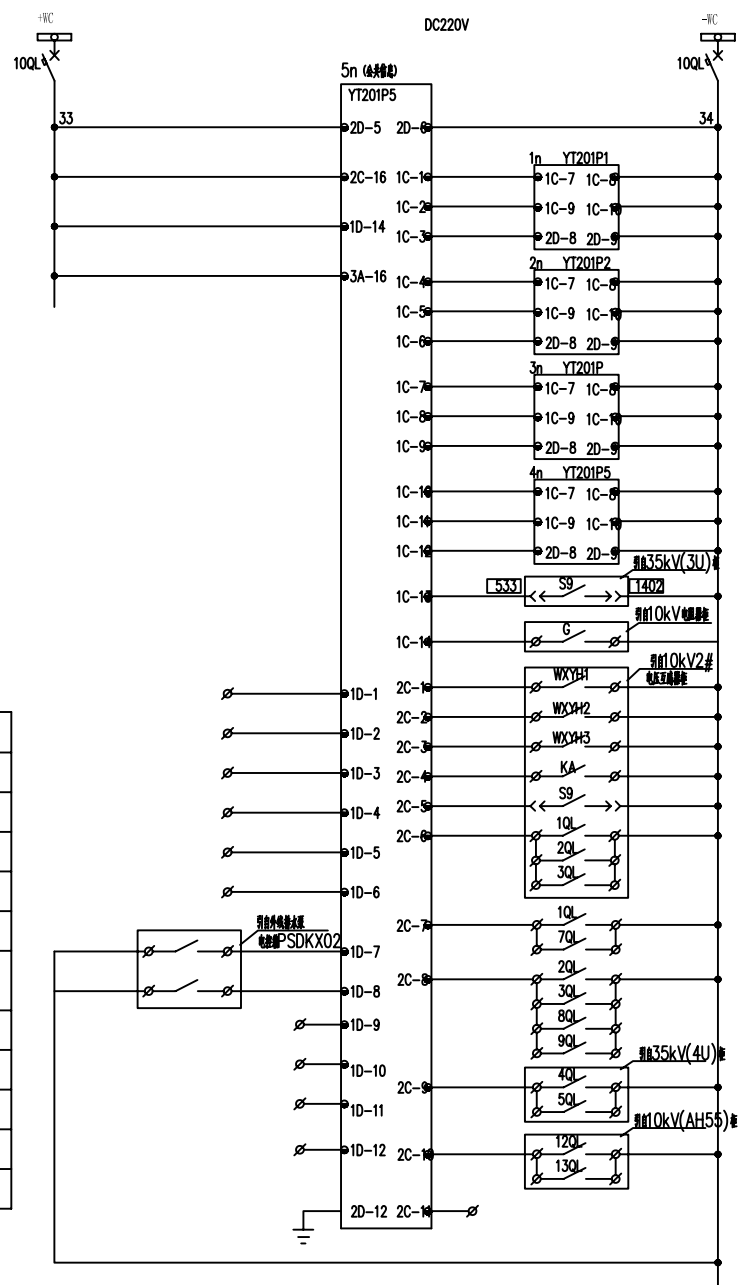
区间 1 联高压侧	继电保护装置
区间 2 联低压侧	





控制信号	
自动开关	
能量电源	
有线输入	非电量信号输入
有线输入	
本侧输入	
本侧输入	
主变油温	
主变油温	
母线故障	
压力释放	
冲击油流高	非电量量测输入
冲击油流低	
备 用	
备 用	
有线输入	
本侧输入	
主变油温	
备 用	
压力释放	备 用
备 用	
备 用	
备 用	

联 锁 1 跳高压侧	继电器输出
联 锁 2 跳低压侧	



控制手段	
自动开关	
装置电源	
启动保护装置序号	开 关 量 输 入
启动保护装置序号	
启动保护装置失电	
后备保护装置序号	
后备保护装置序号	
后备保护装置失电	
后备保护装置序号	
后备保护装置序号	
后备保护装置失电	
带电保护装置序号	
带电保护装置序号	
带电保护装置失电	
35kV(变电3U 手车工作位置	
电源回路有刀位置	
I 段进线断路器	I 段 PT 柜
II 段进线断路器	
进线断路器失电	
进线母线保护	
PT 手车工作位置	
电源丢失	
控制电源丢失 Q ₂ #主供保护屏	
装置四路失电 Q ₂ #主供保护屏	
合闸、失压电源丢失 (4U)	
合闸、失压电源丢失 (AH55)	
备 用	

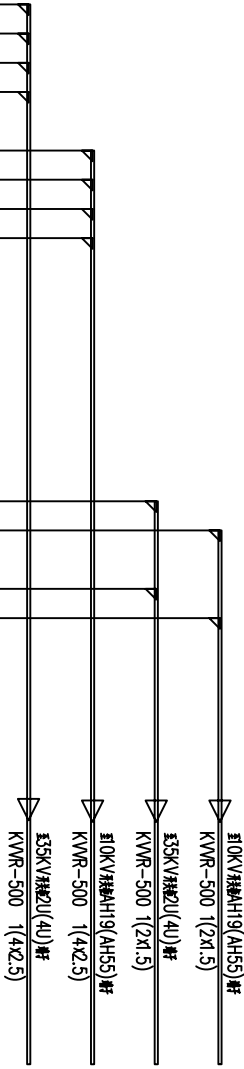
标记端子——GD 电源输入			
接线编号	端子编号	备 号 名	用户定义
2QL:1	01♀	装置电源+ WC	QL19
	02♀		
1QL:1	03♀	操作电源	GD:01
	04♂		
2QL:3	05♀	装置电源- WC	QL19
	06♀		
1QL:3	07♀	操作电源	GD:03
	08♂		
备 用	09♀	交流电源 L	QL20
	10♂		GD:09
备 用	11♀	交流电源 N	QL20
	12♂		GD:11

标记端子——2UN 10kV电压小母线接线端子			
接线编号	端子编号	备 号 名	用户定义
2ZKK:1	01♀	1YMa(2YMa)	A630(A640)
	02♂		
2ZKK:3	03♀	1YMb(2YMb)	B630(B640)
	04♂		
2ZKK:5	05♀	1YMc(2YMc)	C630(C640)
	06♂		
3D:20	07♀	1YMI(2YMI)	L630(L640)
	08♂		
3D:18	09♀	1YMn(2YMn)	N600(N600)
	10♂		

标记端子——1UN 35kV电压小母线接线端子			
接线编号	端子编号	备 号 名	用户定义
1ZKK:1	01♀	1YMa(2YMa)	A610(A620)
	02♂		
1ZKK:3	03♀	1YMb(2YMb)	B610(B620)
	04♂		
1ZKK:5	05♀	1YMc(2YMc)	C610(C620)
	06♂		

标记端子——1D 差动保护接线端子			
接线编号	端子编号	备 号 名	用户定义
1N:1A1	01	1#保护电流 IA	A411
1N:1A3	02	1#保护电流 IB	B411
1N:1A5	03	1#保护电流 IC	C411
1N:1A6	04	1#保护电流 IN	N411
	05		
1N:1A7	06	2#保护电流 IA	A461
1N:1A9	07	2#保护电流 IB	B461
1N:1A11	08	2#保护电流 IC	C461
1N:1A12	09	2#保护电流 IN	N461
	10		
	11		
	12		
2QL:2	13	直跳正	
1N:2D5	14	直跳正	
1N:1D14	15	开入正	
2QL:4	16	直跳负	
1N:2D6	17	直跳负	
	18	开入负兼闭锁	1QF
	19		1QF
	20		
1N:1D1	21	高压侧断路器位置	1QF
1N:1D2	22	低压侧断路器位置	1QF
1N:1D3	23	备 用	
1N:1D4	24	备 用	
	25		
1N:1C5	26	备用隔间出口	
1N:1C6	27	备用隔间出口	
	28		
	29		
	30		
	31		
	32		
	33		
	34		
	35		

标记端子——TD 通讯端子			
接线编号	端子编号	备 号 名	用户定义
5N:1B2	01♀	CAN-H	
	02♂		
5N:1B3	03♀	CAN-L	
	04♂		
5N:1B4	05♀	CAN-GND	
	06♂		
6N:8	07♀	485A	
	08♂		
6N:9	09♀	485B	
	10♂		



标记端子——2D		高后备保护接线端子		
回路编号	端子编号	备 注 说 明	备 注 说 明	备 注 说 明
2N:1A1	01	保护电源	IA	A431
2N:1A3	02	保护电源	IB	B431
2N:1A5	03	保护电源	IC	C431
2N:1A6	04	保护电源	IN	N431
	05			
2N:1A7	06	零序电源	II	L471
2N:1A8	07	零序电源	In	N471
2N:1A9	08	测量电源	Ia	A422
2N:1A11	09	测量电源	Ib	B421
2N:1A13	10	测量电源	Ic	C422
2N:1A10	11			5D: 01
2N:1A12	12			5D: 02
2N:1A14	13			5D: 03
5D: 04	14	测量电源	In	N421
	15			
	16			
1ZKK: 2	17	电压回路 1YMa		A611
1ZKK: 4	18	电压回路 1YMb		B611
1ZKK: 6	19	电压回路 1YMc		C611
	20			
1QL: 2	21	操作电源正		1
2N:1C1	22	测量电源正		
1N:1C1	23	测量电源		
4N: 3A1	24	零序测量		
	25			
2N:1C4	26	合闸入口		7
2N:1C3	27	合闸出口		9
2N:1C6	28	跳闸入口		15
1LP1: 2	29	直流、零序测量入		
2N:1C5	30	跳闸出口		17
	31			
1QL: 4	32	测量电源负		2
2N:1C2	33	测量电源负		
	34			
3QL: 2	35	测量正		
2N: 2D5	36	测量正		
2N:1D14	37	无入正		

柜2D-38

35KV/7#2U(4U) 7#
KVRP-500 T(6x1.5)
35KV/7#2U(4U) 7#
KVRP-500 T(4x2.5)
35KV/7#2U(4U) 7#
KVRP-500 T(2x2.5)

柜2D-37

3QL: 4	38	测量负	
2N: 2D6	39	测量负	
10QL: 11	40	无入负测量	
5N: 2D9	41		
2N: 1D1	42	高压侧测量负	1QF
2N: 1D2	43	手车工母测量	S9
2N: 1D3	44	手车风柜测量	S8
2N: 1D4	45	母线刀闸测量	JD
2N: 1D5	46	断路器测量	S1
2N: 1D6	47	备 用	
2N: 1D7	48	公共测量设备信号	5N: 3A5
2N: 1D8	49	公共测量设备信号	5N: 3A7
2N: 1D9	50	公共测量设备失电	5N: 2D8
2N: 1D10	51	电源进线	10QL: 14
2N: 1D12	52	测 量	1SA
	53		
2N: 2C7	54	进线断路器	
2N: 2C8	55	进线断路器	
	56		
	57		
	58		
	59		
	60		

35KV/7#2U(4U) 7#
KVRP-500 T(3x1.5)
35KV/7#2U(4U) 7#
KVRP-500 T(7x1.5)

合肥英特电力设备有限公司		审 定	校 对	
工程名称	钢铁项目 热处理	审 核	制 图	
图 名	高后备保护接线端子图	比 例	图 号	
		日 期	共20页	第12页

端子——4D			
变压器非电量保护接线端子			
端子编号	端子符号	备 注	用户定义
9QL: 2	01	直跳正	
4N: 2D5	02	直跳正	
4N: 2C16	03	开入正	
	04		
9QL: 4	05	直跳负	
4N: 2D6	06	直跳负	
	07	开入负及闭锁	
	08		
	09		
	10		
4N: 1C1	11	备 用	
LP1: 1	12	备 用	
4N: 1C2	13	备 用	
	14		
4N: 1C3	15	本侧双跳	
LP2: 1	16		
4N: 1C4	17	本侧双跳	
	18		
4N: 1C5	19	主变跳闸	
LP3: 1	20		
4N: 1C6	21	主变跳闸	
	22		
4N: 1C7	23	远方跳闸	
LP4: 1	24		
4N: 1C8	25	压力闭锁	
LP5: 1	26		
4N: 1C9	27	非电量闭锁	
LP6: 1	28		
4N: 1C10	29	非电量闭锁	
LP7: 1	30		
4N: 1C11	31	备 用	
	32		
4N: 1C12	33	备 用	
	34		
	35		
	36		
	37		
	38		
	39		
	40		

至(2#)主变柜
KWRP-500 T(10x1.5)

端子——3D			
低后备保护接线端子			
端子编号	端子符号	备 注	用户定义
3N: 1A1	01	保护电源 IA	A451
3N: 1A3	02	保护电源 IB	B451
3N: 1A5	03	保护电源 IC	C451
3N: 1A6	04	保护电源 IN	N451
	05		
3N: 1A7	06	零序电源 II	L481
3N: 1A8	07	零序电源 In	N481
3N: 1A9	08	测量电源 Ia	A442
	09	测量电源 Ib	
3N: 1A11	10	测量电源 Ic	C442
3N: 1A12	11	测量电源 In	N441
	12		(B441)
	13		
2ZKK: 2	14	电压回路 1YMa	A631
2ZKK: 4	15	电压回路 1YMb	B631
2ZKK: 6	16	电压回路 1YMc	C631
3N: 2A4	17	电压回路 1Ym	N600
2UN: 9	18		
3N: 2A5	19	零序电压回路 1YmI	L630
2UN: 7	20		
7QL: 2	21	操作电源正	1
3N: 1C1	22	测量电源正	
1N: 1C3	23	差动跳闸	
2N: 1C11	24	高后备跳闸	
4N: 3A3	25	非电量跳闸	
3N: 1C4	26	合闸入口	7
3N: 1C3	27	合闸出口	9
3N: 1C6	28	跳闸入口	19
2LP1: 2	29	差动、高后备、非电量跳入	
3N: 1C5	30	跳闸出口	21
	31		
7QL: 4	32	操作电源负	2
3N: 1C2	33	测量电源负	
	34		
8QL: 2	35	直跳正	
3N: 2D5	36	直跳正	
3N: 1D14	37	开入正	

至3D-38

至10KV母线AH19(AH55)柜
KWRP-500 T(8x1.5)
至(2#)主变柜
KWRP-500 T(2x2.5)
至10KV母线AH19(AH55)柜
KWR-500 T(5x2.5)
至(2#)主变柜
KWRP-500 T(2x2.5)
至10KV母线AH19(AH55)柜
KWR-500 T(8x2.5)

表3D-37

8QL: 4	38	直跳负	
3N: 2D6	39	直跳负	
	40	开入负及闭锁	
	41		
3N: 1D1	42	低后备跳闸位置	1QF
3N: 1D2	43	手车工作位置	S9
3N: 1D3	44	手车试验位置	S8
3N: 1D4	45	备 用	BK
3N: 1D5	46	弹簧储能位置	S1
3N: 1D6	47	备 用	
3N: 1D10	48	备 用	
3N: 1D11	49	备 用	
3N: 1D12	50	通 信	4SA
	51		
	52		
	53		
	54		
	55		

至10KV母线AH19(AH55)柜
KWRP-500 T(8x1.5)

#D-54

端子号--5D 公共信号接线端子				
端子号	材料	信号名称	规格	备注
5N:2A1	01	接地线	1A 2D:11	
5N:2A3	02	接地线	1B 2D:12	
5N:2A5	03	接地线	1C 2D:13	
5N:2A6	04	接地线	1N 2D:14	
	05			
5N:1A1	06	电源 UA	1ZKK:2	
5N:1A3	07	电源 UB	1ZKK:4	
5N:1A5	08	电源 UC	1ZKK:6	
	09	电源 UN		
	10			
10QL:2	11	直流	6N:17	
5N:2D5	12	直流		
5N:2C16	13	直流	5N:3A16	
5N:1D14	14			
10QL:4	15	直流	6N:18	
5N:2D6	16	直流	S9	
7QL:11	17	直流	IC	
1N:2D9	18		S9	
2N:2D9	19		10L	
3N:2D9	20		4QL	
4N:2D9	21		13QL	
	22			
	23			
	24			
	25			
5N:1C1	26	控制信号线	1N:1C7	
5N:1C2	27	控制信号线	1N:1C9	
5N:1C3	28	控制信号线	1N:2D8	
5N:1C4	29	控制信号线	2N:1C7	
5N:1C5	30	控制信号线	2N:1C9	
5N:1C6	31	控制信号线	2N:2D8	
5N:1C7	32	控制信号线	3N:1C7	
5N:1C8	33	控制信号线	3N:1C9	
5N:1C9	34	控制信号线	3N:2D8	
5N:1C10	35	控制信号线	4N:3A5	
5N:1C11	36	控制信号线	4N:3A7	
5N:1C12	37	控制信号线	4N:2D8	
5N:1C13	38	1U 控制信号线	S9	
5N:1C14	39	控制信号线	IC	
	40			
5N:2C1	41	直流		
5N:2C2	42	直流		
5N:2C3	43	直流		
5N:2C4	44	直流		
5N:2C5	45	直流		
5N:2C6	46	直流		
5N:2C7	47	直流	7QL:14	
5N:2C8	48	直流	9QL:14	
5N:2C9	49	2U 直流, 控制线	4QL	
5N:2C10	50	AH19 直流, 控制线	13QL	
5N:2C11	51	直流		
	52			
5N:3A11	53	控制信号线	S9	
5N:3A12	54	10KVPT 线	10L	
5N:3A13	55	控制信号线	KA	
5N:3A14	56	10KVPT 线	S9	
5N:3A15	57	控制线	1QL	
	58			

#D-55

5N:1D1	59	控制信号线	
5N:1D2	60	控制信号线	
5N:1D3	61	控制信号线	
5N:1D4	62	控制信号线	
5N:1D5	63	控制信号线	
5N:1D6	64	控制信号线	
5N:1D7	65	控制信号线	
5N:1D8	66	控制信号线	
5N:1D9	67	控制信号线	
5N:1D10	68	控制信号线	
5N:1D11	69	控制信号线	
5N:1D12	70	控制信号线	
	71		
6N:1	72		P1100
6N:2	73		P1100
	74		
	75		

引自1#站公共信号线

KVVRP-500 1(7x1.5)

引自外置式保护柜PSDKX01

KVVRP-500 1(3x1.5)

引自柜下置式保护柜PSDKX

KVVRP-500 1(3x1.5)

引自1#站公共信号线

KVVRP-500 1(3x1.5)

引自10KV柜AH19母排

KVVRP-500 1(3x1.5)

引自35KV柜2U母排

KVVRP-500 1(3x1.5)

引自10KV柜AH19母排

KVVRP-500 1(6x1.5)

引自10KV柜AH10母排

KVVRP-500 1(3x1.5)

引自10KV柜AH10母排

KVVRP-500 1(3x1.5)

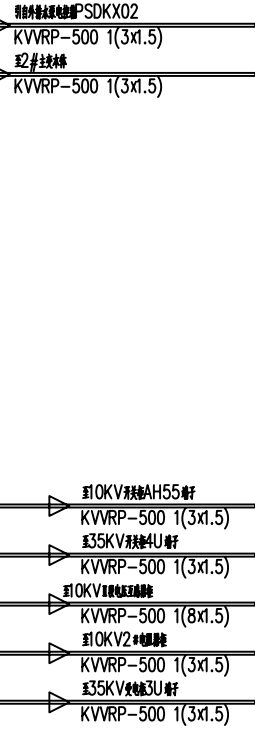
引自35KV柜2U母排

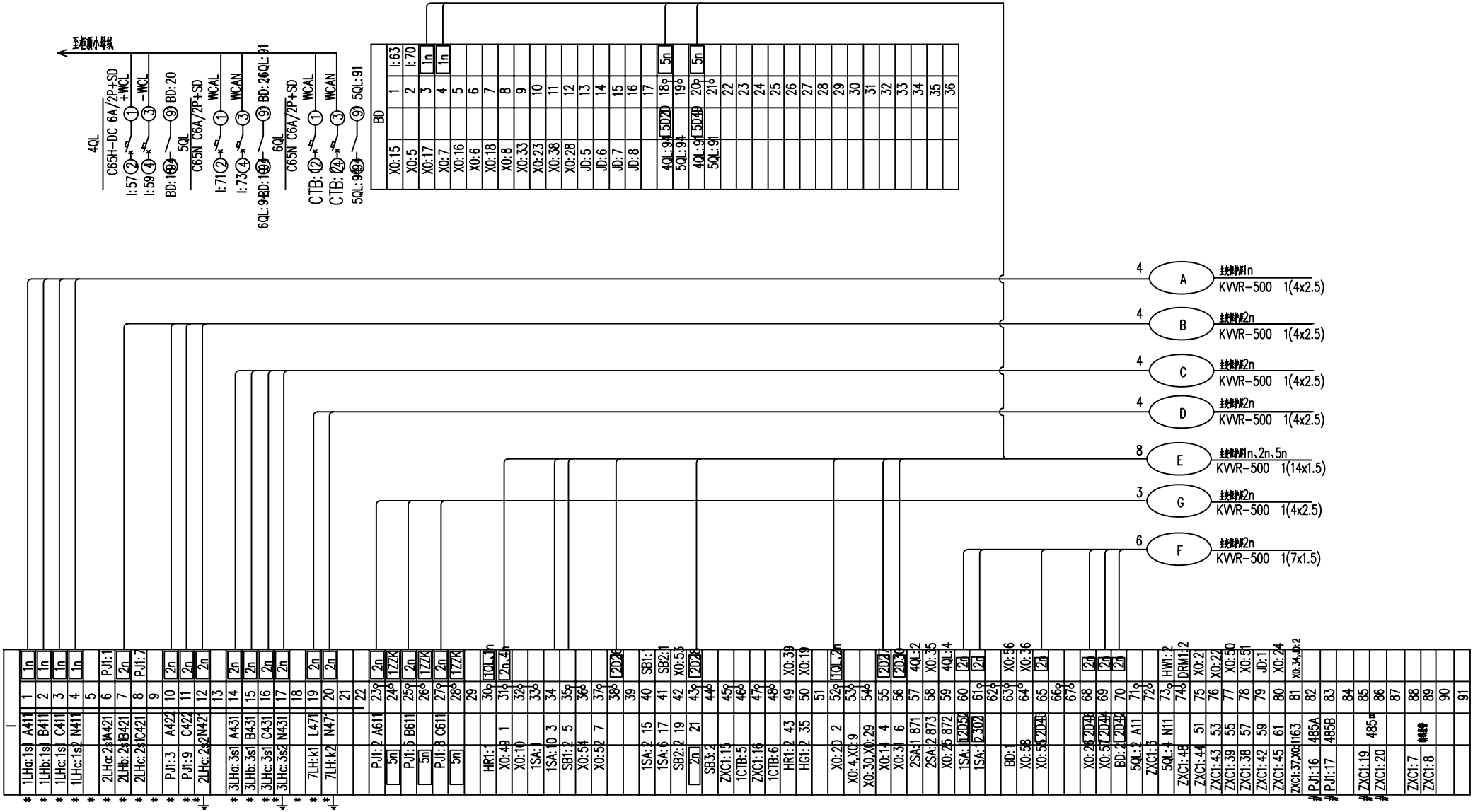
KVVR-500 1(3x1.5)

5N:101	59	鋼		
5N:102	60	鋼		
5N:103	61	鋼		
5N:104	62	鋼		
5N:105	63	鋼		
5N:106	64	鋼		
5N:107	65	4434P2鋼		
5N:108	66	4434P2鋼		
5N:109	67	鋼		
5N:110	68	鋼		
5N:111	69	鋼		
5N:112	70	鋼		
	71			
6N:1	72		PT100	
6N:2	73		PT100	
	74			
	75			

标准号:--5D 公共信息类标准号					
标准号	材料号	备 注	备 注	备 注	备 注
5N:2A1	01	镀锌	IA	2D:11	
5N:2A3	02	镀锌	IB	2D:12	
5N:2A5	03	镀锌	IC	2D:13	
5N:2A6	04	镀锌	IN	2D:14	
	05				
5N:1A1	06	镀锌	UA	1ZKK:2	
5N:1A3	07	镀锌	UB	1ZKK:4	
5N:1A5	08	镀锌	UC	1ZKK:6	
	09	镀锌	UN		
	10				
10Q:2	11	镀锌		6N:17	
5N:2D5	12	镀锌			
5N:2C16	13	镀锌		5N:3A16	
5N:1D14	14				
10Q:4	15	镀锌		6N:18	
5N:2D6	16	镀锌		S9	
7Q:11	17	镀锌		G	
1N:2D9	18				
2N:2D9	19			WXH1	
3N:2D9	20			4Q	
4N:2D9	21			13Q	
	22				
	23				
	24				
	25				
5N:1C1	26	镀锌		1N:1C7	
5N:1C2	27	镀锌		1N:1C9	
5N:1C3	28	镀锌		1N:2D8	
5N:1C4	29	镀锌		2N:1C7	
5N:1C5	30	镀锌		2N:1C9	
5N:1C6	31	镀锌		2N:2D8	
5N:1C7	32	镀锌		3N:1C7	
5N:1C8	33	镀锌		3N:1C9	
5N:1C9	34	镀锌		3N:2D8	
5N:1C10	35	镀锌		4N:3A5	
5N:1C11	36	镀锌		4N:3A7	
5N:1C12	37	镀锌		4N:2D8	
5N:1C13	38	1U 镀锌		S9	
5N:1C14	39	镀锌		G	
	40				
5N:2C1	41	镀锌		WXH1	
5N:2C2	42	镀锌		WXH2	
5N:2C3	43	镀锌		WXH3	
5N:2C4	44	镀锌		KA	
5N:2C5	45	1U 镀锌		S9	
5N:2C6	46	镀锌		1Q	
5N:2C7	47	镀锌		7Q:14	
5N:2C8	48	镀锌		9Q:14	
5N:2C9	49	4U 镀锌		4Q	
5N:2C10	50	AH55-14		13Q	
5N:2C11	51				
	52				
5N:3A11	53				
5N:3A12	54				
5N:3A13	55				
5N:3A14	56				
5N:3A15	57				
	58				

5D-59



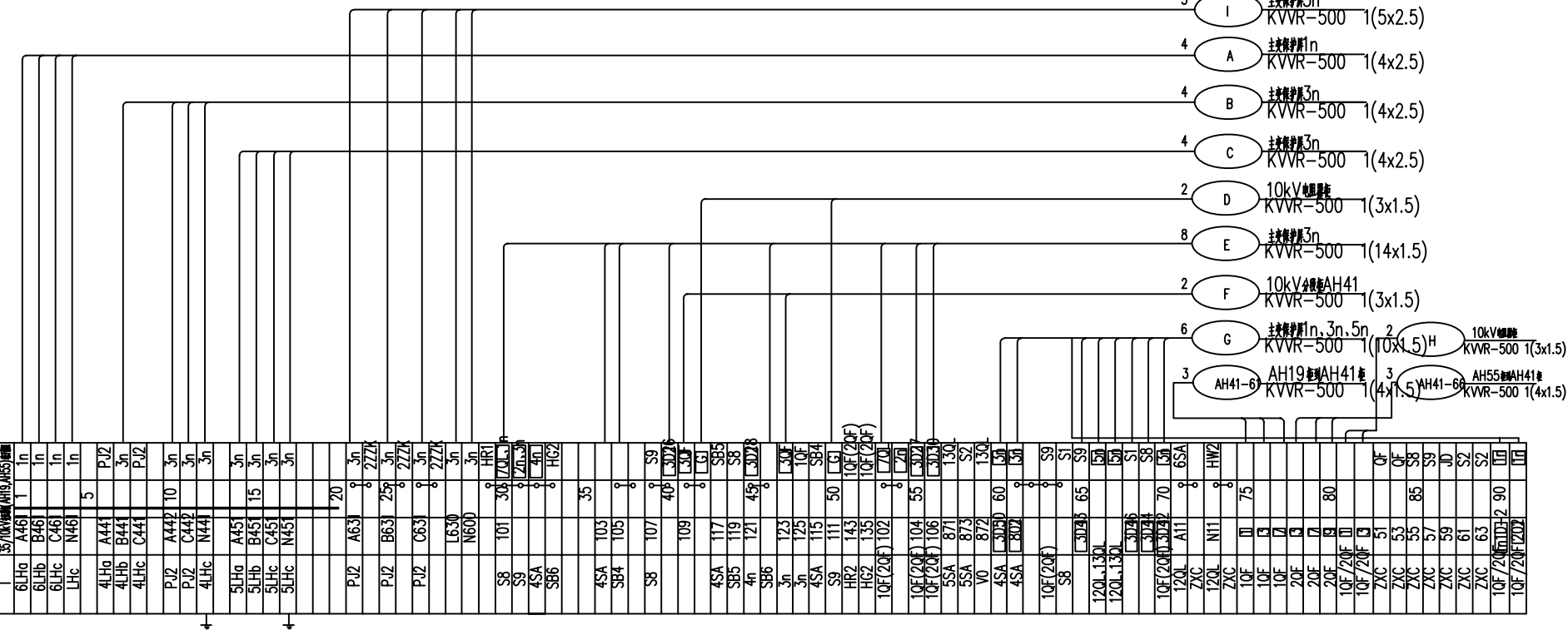


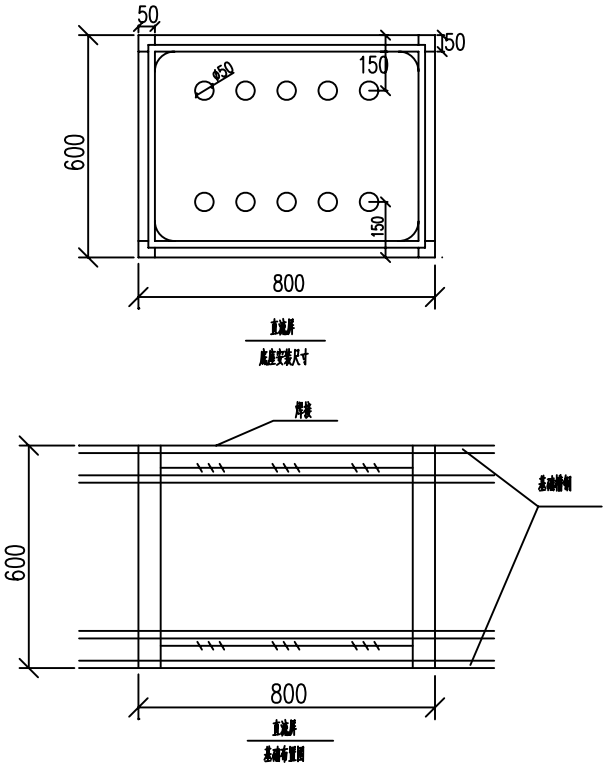
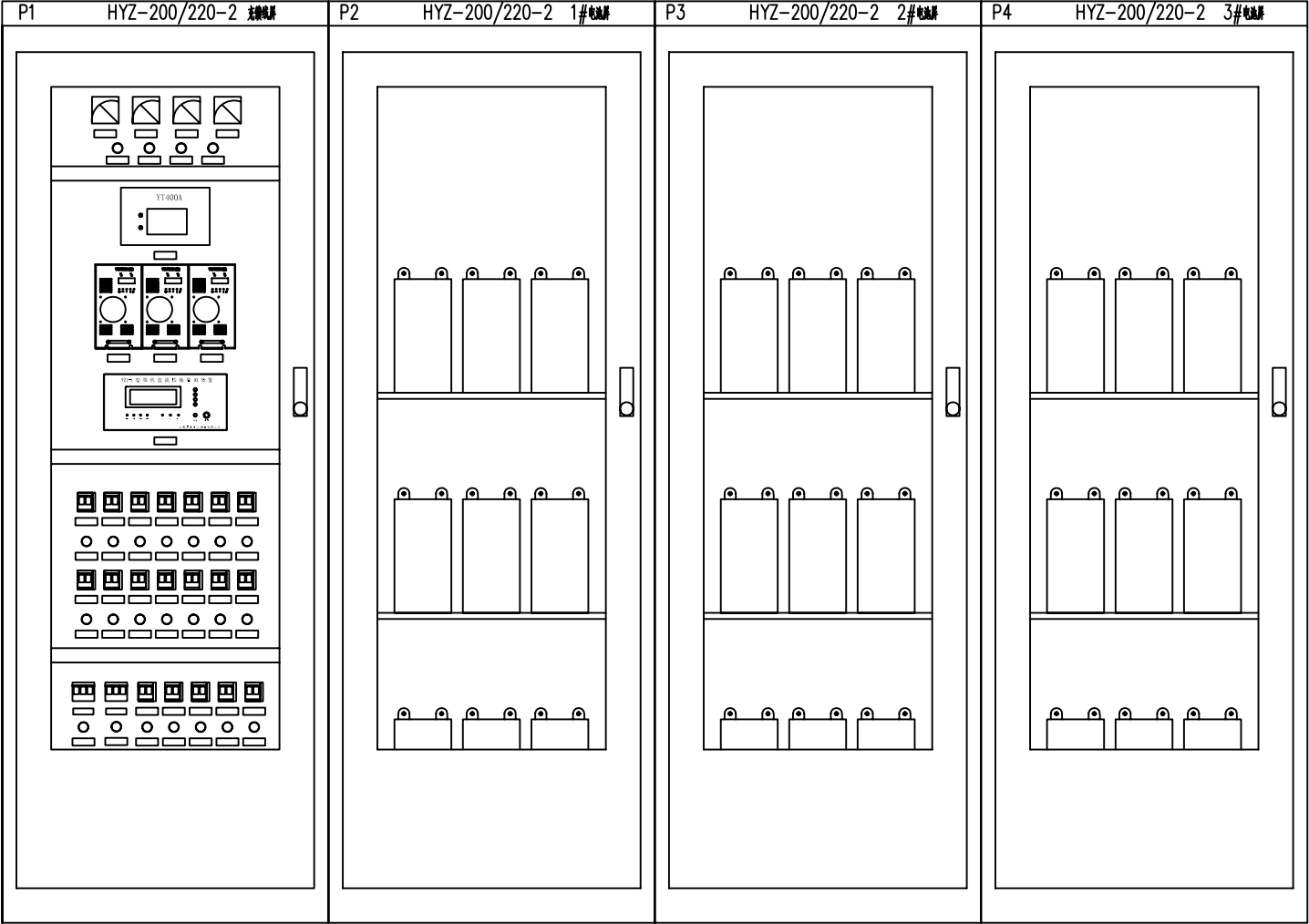
说明

1. 图中符号“A~G”意义如下:

图号	开关名称	A	B	C	D	E	F	G
1#	35KV~V进线柜	2U-81	2U-84	2U-82	2U-83	2U-62	2U-61	2U-85
2#	35KV~V进线柜	4U-81	4U-84	4U-82	4U-83	4U-62	4U-61	4U-85

合肥英特电力设备有限公司		审定	校核
工程名称 铜铁项目 热处理		设计负责人	设计
图名 35KV热处理母线柜(2U,4U)端子图		审核	制图
		比例	图号
		日期	共20页 第16页

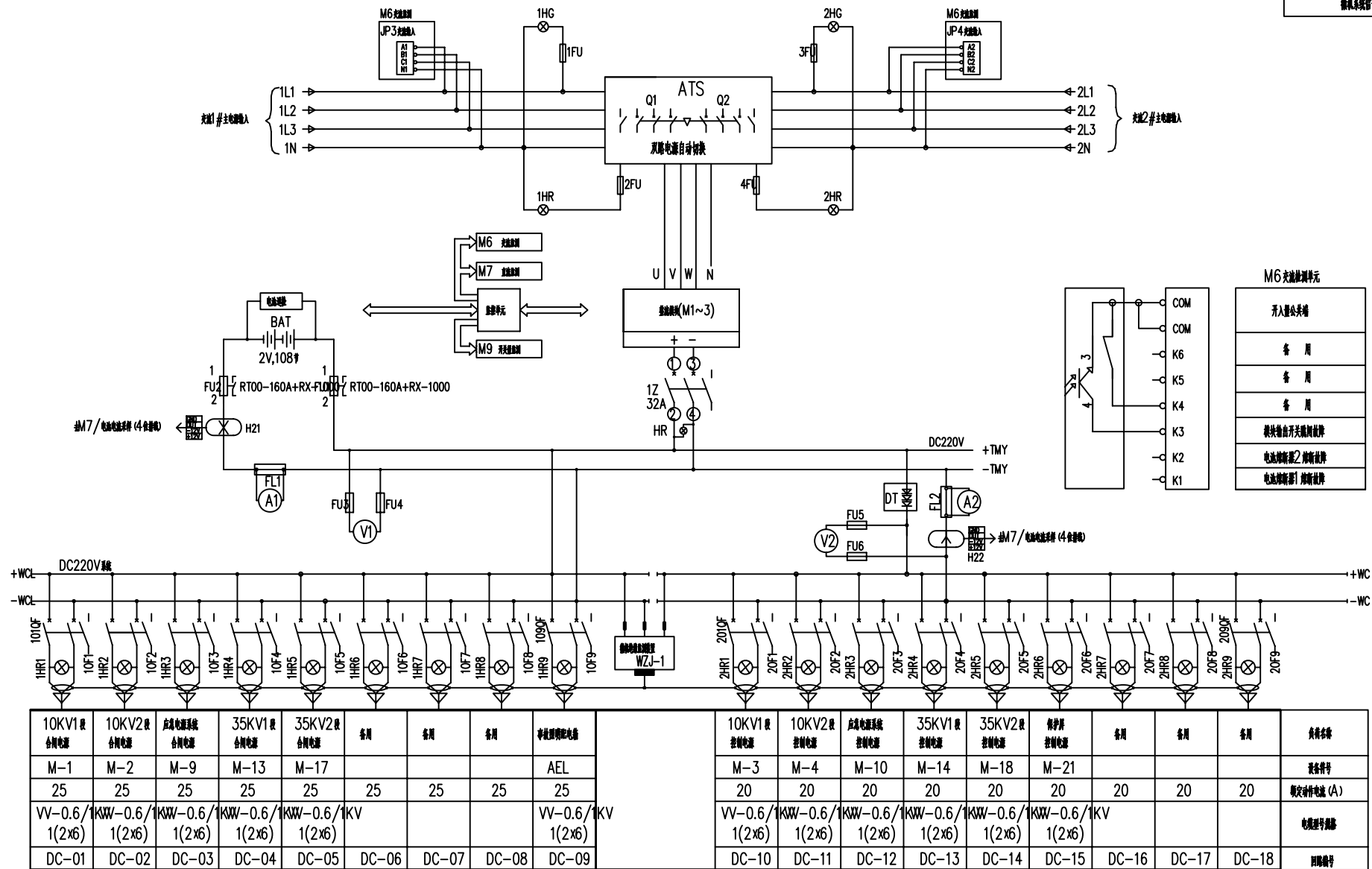




- 直流屏配置说明:
- 1、直流屏选用200Ah 铅酸免维护蓄电池, 直流模块配置N+1 备份。
 - 2、监控模块具有以下功能:
 - 2.1、监控模块能够实现“四通”功能, 即遥测、通信、遥控、调频。
 - 2.2、可测量台号、控制电压、电流、控制电压。
 - 2.3、能检测交流信号, 对过压、欠压、缺相具有故障报警功能。
 - 2.4、输出过、欠压告警: 直流输出电压超过或低于告警设定值时, 会发出声、光及中文告警。
 - 3、微机直流接地监测装置具有接地电阻监测功能, 且能自动查找故障点。
 - 4、电池巡检模块可在线检测每节电池电压, 电池异常时可发出声光报警。
 - 5、任一微机开关电源故障时, 监控单元发出声光告警可用通讯方式传至后台系统。
 - 6、交流两路电源供电, 任一回路故障时, 另一回路自动切换上。
 - 7、柜体尺寸: 800(宽)x600(深)x2260(高)mm, 前开式柜门, 后门开门。

合肥英特电力设备有限公司		审 定		核 对	
工程名称	钢铁项目 热处理工程	设计总负责		量 计	
图 名	200AH直流屏配置图及说明	审 核		制 图	
		比 例		图 号	
		日 期		共20页	第 18 页

101	102	103
直流故障	MCB故障	公共端
微机系统信号		



合肥英特电力设备有限公司		审定		校对	
设计总负责		审核		制图	
工程名称 钢铁项目 热处理工程		比例		图号	
图名 HYZ-200/220-2 直流屏原理图		日期		共20页	第19页

