

建筑电气设备手册

《建筑电气设备手册》编写组

上册



中国建筑工业出版社

建筑电气设备手册

《建筑电气设备手册》编写组

上 册

中国建筑工业出版社

本手册介绍了国内常用建筑电气产品的主要类型及规格、选型及使用，其中有：高低压变配电设备和电器、柴油发电机和感应电动机、整流、稳压和变频设备、电工测量和自控仪表、灯具光源和调光装置、信号和显示设备、电梯和传送装置、日用电器和电气装置件、自动消防和报警装置、通讯设备和闭路电视设备、电缆和导线等，其中包括新型的节能产品。本手册提供了产品的规格、主要技术参数、外形及安装尺寸、电气线路、参考价格和部分应用举例等，一般能满足工业企业和大型、高层民用建筑电气设计选型的需要。

本手册可供建筑电气设计、施工、经济管理和运行管理人员使用，也可供有关院校的师生参考，是建筑电气专业的一本实用工具书。

建筑电气设备手册

《建筑电气设备手册》编写组

(上、下册)

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

开本：787×1092毫米 1/16 印张：115 字数：2797 千字

1986年12月第一版 1986年12月第一次印刷

印数：1—32,745册 定价：18.55元(共两册)

统一书号：15040·4831

目 录

上 册

1 高压配电装置及高压电器

1.1 高压配电柜..... 1	1.6.1 FN型户内高压负荷开关.....110
1.1.1 GG系列高压开关柜..... 3	1.6.2 FW型户外产气式负荷开关.....115
1.1.2 GFC系列手车式高压开关柜.....32	1.7 高压隔离开关.....117
1.1.3 GBC-35型手车式高压开关柜.....48	1.7.1 GW型户外高压隔离开关.....118
1.2 高压综合起动柜.....59	1.7.2 GN型户内高压隔离开关.....121
1.2.1 KRG(Z)、KSG(Z)型高压综合 合起动柜.....61	1.8 操动机构.....128
1.2.2 GKF-H ₁ 型高压笼式电抗起 动柜.....72	1.8.1 CS2型手动操动机构.....129
1.2.3 LGQ1、HGQ1型高压综合起 动柜.....74	1.8.2 CS15型手动操动机构.....131
1.2.4 GTT6721-69A(B)型高压滑环 式电机综合起动柜.....79	1.8.3 CD2型直流电磁操动机构.....131
1.3 高压无功功率补偿装置.....81	1.8.4 CD3型电磁操动机构.....133
1.3.1 GR-1型高压静电电容器柜.....81	1.8.5 CD10型电磁操动机构.....134
1.3.2 大功率并联电容无功功率补偿 成套装置.....83	1.8.6 CT7型弹簧储能操动机构.....135
1.4 高压断路器.....86	1.8.7 CTA-S、CTA-D型弹簧储能 操动机构.....137
1.4.1 SN型户内少油断路器.....87	1.8.8 CT8型弹簧储能操动机构.....138
1.4.2 DN型户内多油断路器.....90	1.8.9 CS系列隔离开关手动操机构动机.....140
1.4.3 DW型户外多油断路器 (柱上型).....91	1.9 高压熔断器.....143
1.4.4 QW型户外产气式断路器.....92	1.9.1 RN系列户内高压熔断器.....145
1.4.5 CN型电磁式空气断路器.....94	1.9.2 RW系列户外跌落式熔断器.....151
1.4.6 LN1型六氟化硫断路器.....95	1.9.3 YR型熔断器.....155
1.4.7 ZN型真空断路器.....98	1.9.4 高压跌落式熔断器用熔丝.....156
1.5 高压接触器.....102	1.10 高压电抗器.....156
1.5.1 CG5系列高压接触器.....102	1.10.1 CKSJ、CKDJ型串联电 抗器.....156
1.5.2 CZG1-150/6型高压真空 接触器.....106	1.10.2 CKS、CKD型串联电抗器.....157
1.5.3 CGZ-150/6型高压真空接触器.....107	1.10.3 XKNL型水泥电抗器.....158
1.5.4 ZN-6型高压真空接触器.....109	1.10.4 QKSJ型起动电抗器.....160
1.6 高压负荷开关.....110	1.11 高压互感器.....161
	1.11.1 电压互感器.....161
	1.11.2 电流互感器.....169
	1.12 移相电容器.....188
	1.12.1 0.23~0.525千伏移相电容器.....190
	1.12.2 1.05~12.5千伏移相电容器.....191

2 低压配电屏(柜)、箱及低压电器

简介	194	2.4.7 CZ0系列直流接触器	408
2.1 低压配电装置	204	2.4.8 CZ0-40C型直流接触器	409
2.1.1 低压配电柜	204	2.4.9 CZ3系列直流接触器	410
2.1.2 低压无功功率补偿装置	266	2.4.10 CHZ-1型直流接触器	410
2.1.3 动力配电箱	281	2.4.11 QC0、QC8、QC10、QC12系列 电磁起动器	411
2.1.4 照明配电箱、计量箱、插座箱	294	2.4.12 QZ73系列综合磁力起动器	415
2.1.5 非标准控制箱、屏、台通用 结构	321	2.4.13 QA系列按钮起动器(暂定)	417
2.2 刀开关	332	2.4.14 QX3系列自动空气式星三角起 动器	418
2.2.1 HD、HS系列刀开关	332	2.4.15 QJ10系列自耦减压起动器	419
2.2.2 HH2系列封闭式负荷 开关	338	2.4.16 QJW6型无触点减压起动器	420
2.2.3 HH3、HH4系列封闭式负荷 开关	339	2.4.17 XJ01系列自耦减压起动箱	421
2.2.4 HH10系列封闭式负荷开关	341	2.4.18 XJ1系列低压起动控制箱	424
2.2.5 HH11系列封闭式负荷开关	342	2.4.19 XQ01系列减压起动控制箱	425
2.2.6 单相保护式负荷开关	345	2.4.20 XQP系列频敏起动控制箱	427
2.2.7 HK1系列开启式负荷开关	346	2.5 热继电器	428
2.2.8 HK2系列开启式负荷开关	348	2.5.1 JR0系列热继电器	428
2.2.9 20安盒式三相隔离开关	349	2.5.2 JR5系列热继电器	430
2.2.10 QS-30型塑壳开关	349	2.5.3 JR9系列热继电器	432
2.2.11 HG-1型滚轮开关	349	2.5.4 JR15系列热继电器	434
2.2.12 HZ5B-10系列组合开关	350	2.5.5 JR16系列热继电器	436
2.2.13 HZ10系列组合开关(含 HZ 10H-10保护式组合开关)	354	2.5.6 JRT-1型热继电器	438
2.2.14 HZ12-10系列组合开关 (暂定)	359	2.6 低压熔断器	439
2.2.15 HY-1系列电源切断开关 (暂定)	359	2.6.1 RL1系列低压螺旋式熔断器	439
2.3 自动空气开关	362	2.6.2 RL2系列螺旋式熔断体	441
2.3.1 DZ系列塑料外壳式自动空气 开关	362	2.6.3 RLS系列螺旋式快速熔断器	442
2.3.2 DW系列框架式自动空气开关	383	2.6.4 RT0系列有填料封闭管式 熔断器	442
2.4 接触器及起动器(箱)	400	2.6.5 RX1型报警熔断器	445
2.4.1 CJ0系列交流接触器	400	2.6.6 RC1A插入式熔断器	446
2.4.2 CJ8系列交流接触器	402	2.6.7 R1系列管式熔断器	447
2.4.3 CJ10系列交流接触器	403	2.6.8 JB0系列击穿式保险器	448
2.4.4 CJ10X系列交流消弧接触器	405	2.6.9 RS0系列有填料封闭管式快速 熔断器	448
2.4.5 CJ12系列交流接触器	406	2.6.10 RS3系列有填料封闭管式快速 熔断器	450
2.4.6 CJ15系列交流接触器	407	2.6.11 RM3系列无填料封闭管式 熔断器	451
		2.6.12 RM10系列无填料封闭管式 熔断器	453

2.6.13 YG防爆熔断器盒	456	开关	492
2.6.14 XLSG型限流线	457	2.8.12 SW-5型化工隔爆照明开关	493
2.6.15 RTC系列有填料管形插入式 熔断器	457	2.8.13 SW-10防爆照明开关	493
2.7 行程开关及微动开关	458	2.8.14 HD5810-150、300型工厂用隔 爆型刀开关	494
2.7.1 JW型微动开关	459	2.8.15 S-2型工厂用隔爆型自动空气 开关	494
2.7.2 LXW-11型双断点微动开关	460	2.9 万能转换开关及主令开关	495
2.7.3 KWX型小型微动开关	460	2.9.1 LW2系列封闭式万能转换开关	495
2.7.4 J LXW1-11型微动开关	461	2.9.2 LW5系列万能转换开关	500
2.7.5 JW2系列组合行程开关	461	2.9.3 LW5型5.5千瓦手动转换开关	503
2.7.6 X2系列行程开关	463	2.9.4 LW6系列万能转换开关	505
2.7.7 LX3系列行程开关	464	2.9.5 LWX1系列强电小型密闭万能 转换开关	507
2.7.8 LX5系列行程开关	464	2.9.6 XH1-V、A电压表、电流表换 相开关	510
2.7.9 LX12-2型小行程开关	465	2.9.7 LS2系列主令开关	511
2.7.10 LX19A系列行程开关	466	2.9.8 KN3-A、B型钮子开关	512
2.7.11 LX22系列行程开关	468	2.9.9 KNX型小型钮子开关	512
2.7.12 LX29系列行程开关	469	2.9.10 KN3型钮子开关	513
2.7.13 JLXK1系列行程开关	476	2.9.11 KN4型钮子开关	514
2.7.14 LJ1A-24型晶体管接近开关	478	2.10 控制按钮	515
2.7.15 LJ2系列晶体管接近开关	479	2.10.1 LA2型按钮	515
2.7.16 JK-10型高频振荡式接近 开关	480	2.10.2 LA10系列控制按钮	516
2.8 防爆开关	481	2.10.3 LA18系列积木式按钮	517
2.8.1 LA系列工厂用防爆控制按钮	482	2.10.4 LA19系列控制按钮	519
2.8.2 LA51系列充油型防爆控制 按钮	483	2.10.5 LA20系列控制按钮	520
2.8.3 LA52防爆油浸控制按钮	484	2.10.6 RA10系列弱电按钮	522
2.8.4 LA53系列防爆安全型控制 按钮	485	2.11 接线端子板	523
2.8.5 LA5817系列厂用防爆控制 按钮	486	2.11.1 B1系列接线端子板	523
2.8.6 LA5821系列厂、矿用防爆防腐 控制按钮	487	2.11.2 D系列接线端子板	524
2.8.7 LX5系列防爆行程开关	488	2.11.3 JD系列接线端子板	529
2.8.8 LX510系列防爆行程开关	490	2.11.4 JX系列接线板	533
2.8.9 LX5818-04型厂用防爆限位 开关	491	2.11.5 X系列接线板	535
2.8.10 WS55-11防爆微动开关	492	2.11.6 TZ1系列接线端子板	536
2.8.11 HZ5810系列厂用防爆切换 开关	492	2.11.7 接线柱	537
		2.12 低压互感器	539
		2.12.1 低压电压互感器类	539
		2.12.2 低压电流互感器	541

3 变 压 器

3.1 电力变压器	550	损耗电力变压器	551
3.1.1 SL ₇ 系列三相油浸自冷式铝线低 压变压器	550	3.1.2 SL型三相油浸自冷式铝线低损 耗电力变压器	551

耗电力变压器.....558	3.2.1 TDJA、TSJA 系列油浸自冷 感应调压器.....597
3.1.3 S ₆ 系列三相油浸自冷式铜线低损 耗电力变压器.....563	3.2.2 TNDJA、TNSJA 系列油浸自 冷感应自动调压器.....604
3.1.4 S ₇ 系列三相油浸自冷式铜线低损 耗电力变压器.....565	3.2.3 ZK型感应自动调压 控制器.....606
3.1.5 SL型三相油浸自冷式铝线电力 变压器.....567	3.2.4 TNDGA、TNSGA 系列干式 自冷感应自动调压器.....608
3.1.6 SL ₁ 型三相油浸自冷式铝线电力 变压器.....570	3.2.5 TDGA、TSGA 系列干式自冷 感应调压器.....609
3.1.7 Sz、S ₃ 、S ₅ 、S ₇ 系列三相油浸自冷 式防雷变压器.....573	3.2.6 TDFA、TSFA、TDFAL、 TSFAL 系列强迫风冷感应 调压器.....611
3.1.8 SLZ ₇ 系列三相油浸自冷式铝 线低损耗有载调压电力变压器.....575	3.2.7 TNDG、TNDGB型自动补偿 调压器.....614
3.1.9 SZ、SLZ系列三相油浸自冷式 有载调压电力变压器.....577	3.2.8 TND ₁ 、TND ₂ 、TNS ₁ 、TNSGC 型干式自冷接触自动调压器.....614
附录：有载调压分接开关及其控 制器.....583	3.2.9 可控硅调压器、可控硅调功器.....616
3.1.10 BSL ₁ 系列三相油浸自冷式全 密闭铝线变压器.....588	3.2.10 TD ₁ (2)、TDGC、TSGC 系列 干式自冷接触调压器.....618
3.1.11 DJ、DJL 型单相油浸自冷式 变压器.....590	3.3 其它常用变压器.....621
3.1.12 SCL型环氧浇注三相铝线干式 变压器.....592	3.3.1 DG、SG 系列小型干式 变压器.....621
3.1.13 SGZ系列三相铜线有载调压干 式变压器.....595	3.3.2 SK 系列三相干式变压器.....623
3.1.14 SG 系列三相铜线干式变压器.....595	3.3.3 BK、BK ₁ 、BK _c 系列控制 变压器.....625
3.2 调压器.....597	3.3.4 BZ、BZ ₁ 型照明变压器.....631
	3.3.5 JMB、BJZ 型 局部照明 变压器.....633

4 成套变电站

4.1.1 XZN-1型户内成套变电站.....635	4.2.1 XZW-1型户外成套变电站.....639
-----------------------------	-----------------------------

5 内燃发电机组

5.1 柴油发电机组.....643	5.3.1 XXF 型发电机控制箱.....693
5.1.1 2~30千瓦柴油发电机组.....649	5.3.2 XYF型发电机 控制箱.....694
5.1.2 40~75千瓦柴油发电机组.....657	5.3.3 XF-1型发电机 控制箱.....696
5.1.3 84~160千瓦柴油发电机组.....665	5.3.4 HF4型发电机 控制箱.....697
5.1.4 200~320千瓦柴油发电机组.....674	5.3.5 PF 型发电机控制箱.....700
5.1.5 400~750千瓦柴油发电机组.....680	5.3.6 BF1 型发电机控制屏.....702
5.1.6 800~1250千瓦柴油发电机组.....688	5.3.7 BKF-10 型发电机控制屏.....704
5.1.7 拖车式、汽车式柴油发电机组.....690	5.3.8 90、120GF-3型发电机控制屏.....705
5.2 0.75~12千瓦 汽油发电机组.....692	5.3.9 HF-1型发电机控 制箱(屏).....705
5.3 发电机组 控制箱(屏).....693	5.3.10 BSF型发电机 控制屏.....706

5.3.11	XKF 型发电机控制屏	706	5.3.14	HF5S、HF5T型低压发电机 控制屏	708
5.3.12	BTFKL型发电机控制屏	707			
5.3.13	XGFT-3型发电机控制屏	708			

6 直流电源、整流、逆变及稳压装置

6.1	电 池	711	6.2.11	KGS系列传动用硅整流设备	743
6.1.1	各类铅酸蓄电池	711	6.2.12	KGYA、GYA系列特殊用途 可控硅整流设备	743
6.1.2	GGF固定型防酸隔爆式铅蓄 电池	714	6.3	可控硅逆变装置	744
6.1.3	DG 型蓄电池车用铅蓄电池	715	6.3.1	KGBT A系列可控硅不停电电源 设备	744
6.1.4	碱性镉镍蓄电池	716	6.3.2	XH1-12、13型可控硅逆变电 源箱	746
6.1.5	镉镍圆柱形密封碱性蓄电池	717	6.3.3	XH1-14型直流不停电电源箱	747
6.1.6	碱性锌银蓄电池	719	6.3.4	ZGN-1型可控硅工频逆变装置	748
6.1.7	碱性铁镍蓄电池	720	6.3.5	ZZN-1/12、21型中频逆变器	748
6.1.8	锌-氧化银电池	721	6.3.6	ZZB-1型直流电压变换装置	749
6.1.9	硅光电池	722	6.3.7	ZZB-2A直流电压变换装置	749
6.2	硅整流及可控硅整流装置	723	6.4	稳压设备	749
6.2.1	GCA系列充电用整流装置	725	6.4.1	W1系列电磁式稳压器	749
6.2.2	KGCA系列充电用可控硅整流 装置	728	6.4.2	613-A型电子交直流稳压器	750
6.2.3	KGC ₀ A、KGC ₀ F系列可控 硅快速充电装置	731	6.4.3	614型电子交流稳压器	751
6.2.4	KGC ₀ A系列蓄电池充放电可控 硅装置	732	6.4.4	ZDY系列交流自动调压稳压器	751
6.2.5	GVA 系列浮充电用硅整流器	733	6.4.5	KJWY-5 可控硅交流稳压 电源	752
6.2.6	KGVA系列浮充电用可控硅整 流器	734	6.4.6	晶体管、集成电路直流稳压器	752
6.2.7	GKA系列直流合闸电源用硅整 流装置	736	6.4.7	直流稳压稳流电源	754
6.2.8	ZD及GD系列电镀用硅整流 装置	738	6.4.8	YJ56型0~30V2A双路直流稳压 电源	754
6.2.9	KDS、KGDS、KGDAJ-F 系列电镀用可控硅整流装置	739	6.4.9	WZ3-27/120型可控硅直流稳 压器	755
6.2.10	GGAJ、KGGAJ、GGJ系列 高压硅整流装置	740	6.4.10	WYJ-8D晶体管直流稳压 电源	755
			6.4.11	JYW-8D型晶体管多路直流 稳压电源	755

7 继 电 器

7.1	保护用继电器	756	7.1.3	GL-10、GL-20系列过电流继 电器	760
7.1.1	DL-20C、DL-30系列电流继 电器	756	7.1.4	DD-1及DD-11型接地继电器	761
7.1.2	DY-20C、DY-30系列电压继 电器	758	7.1.5	BDZ-2/L 型低周率继电器	763
			7.1.6	ZD-4型小电流接地信号装置	765

7.1.7 ZJJ-1A型直流绝缘监视继电器.....767	7.2.11 JRX-4型小型直流电磁继电器.....812
7.1.8 ZC-11A型交流冲击继电器.....768	7.2.12 JRX-11型小型直流电磁继电器.....813
7.1.9 JC-3型冲击继电器.....769	7.2.13 JRX-13F型小型直流电磁继电器.....814
7.1.10 ZC-23型冲击继电器.....770	7.2.14 JY-16A型中间继电器.....815
7.1.11 DX-30系列信号继电器.....772	7.2.15 JZ12系列中间继电器.....818
7.1.12 DXM-2A型信号继电器.....773	7.2.16 JZ13系列中间继电器.....819
7.1.13 DS-30型时间继电器.....775	7.2.17 522型电磁式继电器.....820
7.1.14 DS-20型时间继电器.....777	7.2.18 121型高灵敏电磁式继电器.....821
7.1.15 DZ-200系列中间继电器.....778	7.2.19 JTX系列小型通用继电器.....822
7.1.16 DSJ-10系列时间继电器.....789	7.2.20 JQX-10型小型大功率继电器.....824
7.1.17 DZS-10B系列延时中间继电器.....790	7.2.21 JJDM2系列计数继电器、JDM1系列计数器.....825
7.1.18 DZB-10B系列中间继电器.....792	7.2.22 SY706型晶体管继电器.....826
7.1.19 DZ-30B系列中间继电器.....793	7.2.23 JG-A型光电继电器.....827
7.1.20 ZJ ₃ A系列快速中间继电器.....794	7.2.24 JG-D型光电继电器.....828
7.1.21 ZJ ₄ 型中间继电器.....795	7.2.25 DX-3型闪光继电器.....829
7.1.22 ZJ ₅ 、ZJ ₆ 型中间继电器.....795	7.2.26 JSZ-2型晶体管闪烁继电器.....830
7.1.23 JD1-100、200型漏电继电器.....796	7.2.27 DZ-50、DZ-60系列中间继电器.....831
7.2 自动装置控制用继电器.....800	7.2.28 DZ-100型微型中间继电器.....832
7.2.1 JL14系列交直流电流继电器.....800	7.2.29 DZM-1、DZM-1W型中间继电器.....833
7.2.2 JT3系列直流电磁继电器.....801	7.2.30 DZM-4、DZM-5型中间继电器.....834
7.2.3 JT4系列交流电磁继电器.....803	7.2.31 SH-10系列干式舌簧接点.....836
7.2.4 JS11系列时间继电器.....804	7.2.32 CM系列密封触点.....837
7.2.5 MS-12型多电路时间继电器.....806	7.2.33 HWX821型石英电子时间控制器.....837
7.2.6 JS ₇ -A、JJSK ₂ 系列空气式时间继电器.....806	7.2.34 JS-20系列晶体管时间继电器.....838
7.2.7 JSJ型晶体管时间继电器.....807	
7.2.8 JSB型晶体管时间继电器.....809	
7.2.9 JZ7系列交流中间继电器.....810	
7.2.10 JZ8系列交直流中间继电器.....810	

下 册

8 电工测量及自动控制仪表

8.1 电工测量仪表.....842	84型).....849
8.1.1 方形仪表(1C2、1L2、1T1、1T9、1D1、1D5、6C2、6L2系列, 1KC-A、1KC-V型).....842	8.1.5 外附定值分流器(FL-2、FL-13、FL-27、FL-29型).....850
8.1.2 矩形仪表(44、59、69、85系列).....845	8.1.6 外附定值附加电阻(FJ-17、FJ-40型).....852
8.1.3 槽形仪表(16、46型).....848	8.1.7 交流电度表(DD、DT、DX、DS型).....852
8.1.4 广角度仪表(13、42、45、63、	8.1.8 三相三线电力定量器

(DSK型)	854	8.3.1 TS-D型相对湿度指示仪	915
8.1.9 负荷自动控制器(ZJZ-1型)	856	8.3.2 TH型干湿球信号发送器	916
8.1.10 电度表双费率控制器(D2K-1型)	856	8.3.3 TS系列相对湿度调节器	917
附录(一) 单相功率量限表	857	8.3.4 WSL-305型温、湿度指示控制器	918
附录(二) 三相有功功率量限表	858	8.3.5 SXT、SXX型湿度指示调节仪	919
附录(三) 三相无功功率量限表	859	8.3.6 DBW-320型温、湿度变送器	920
8.2 温度仪表	860	8.4 压力仪表	921
8.2.1 WXX型电接点玻璃水银温度计	860	8.4.1 YDS-I、II型压力变送器	921
8.2.2 WSS(X)型电接点双金属温度计	863	8.4.2 YEJ-101、111、121型膜盒压力指示调节仪	922
8.2.3 安全火花型电接点双金属温度计	864	8.4.3 YSH-1、2型霍尔微压、压力变送器	923
8.2.4 WSK-01、WSK-02型双金属室温控制器	865	8.4.4 YSG系列电感压力变送器	924
8.2.5 WKQ-1型双金属室温控制器	865	8.4.5 YSG-01型电感压力变送器	925
8.2.6 WTK型室温温度控制器	866	8.4.6 YT型多圈螺旋弹簧管式压力计	925
8.2.7 WTZ-288、WTQ-288型电接点压力式温度计	866	8.4.7 YTK系列压力控制器	926
8.2.8 WTZ-288、WTQ-288户外型电接点压力式温度计	867	8.4.8 YTT-150、YTZ-150、YTWR-150型远传压力表	927
8.2.9 WTQ-278、WTQ-618型充气压力式温度计	868	8.4.9 YW型波纹管式压力计	928
8.2.10 WTQK-11、21型温度控制器	869	8.4.10 YWK型波纹管压力控制器	929
8.2.11 WTK-01型压力式温度控制器	870	8.4.11 YX-150型电接点压力表、YXA-150型电接点氨压力表	931
8.2.12 WTK-12型压力式温度控制器	870	8.4.12 YX-160-B3C型防爆电接点压力表	932
8.2.13 WTK-50、WTK-50C温度控制器	870	8.4.13 KD型、GDK型压力控制器	933
8.2.14 TR-1、TR-2型室内用镍热电阻	871	8.5 物位仪表	934
8.2.15 TD-1、TD-2型固定螺纹普通式镍电阻	872	8.5.1 UQK系列浮球液位控制器	934
8.2.16 热电偶	872	8.5.2 UDK、UDKS、UDX、DGX型电接触液位控制器	939
8.2.17 热电阻	893	8.5.3 GSK、UX、US、GSX型干簧式液位控制器	942
8.2.18 FJX、WPX、JXH系列接线盒	910	8.5.4 UQK-40型遥控液位计	944
8.2.19 WBJ-1、WPRB、WBC、LH型热电偶冷端温度补偿器(或恒温器)	911	8.5.5 遥测液位计	945
8.2.20 WFT-202型辐射高温计	914	8.5.6 UYK、UZK系列物位控制器	948
8.3 湿度仪表	915	8.6 流量仪表	950
		8.6.1 XSF型流量积算仪、XSJ型积算频率仪	950
		8.6.2 LC型椭圆齿轮流量变送器	951
		8.6.3 LD型电磁流量计	952
		8.6.4 LL型腰轮流量计	955
		8.6.5 LV-50型液体旋涡流量计	957

8.6.6 LW型液体、LWQ型气体涡轮流量 变送器.....957	8.7.2 XCT-301、302、391、392动圈 式程序控制调节仪983
8.6.7 LU-01型、LUX型气体旋涡 流量变送器.....962	8.7.3 XFZ、XFT系列动圈式指示调 节仪985
8.6.8 LZD型电远传转子流量计963	8.7.4 XET型动磁式温度指示调节仪986
8.6.9 LFD型冲量流量计965	8.7.5 XB系列力矩电机式指示调节仪987
8.6.10 LAZ系列靶式流量变送器.....966	8.7.6 XB-2型力矩电机式指示调节仪988
8.6.11 LPJ-12型光电式电脉冲转换器、 LPJ-22型干簧管电脉冲转换器、 LPJ-32型数字编码转换器967	8.7.7 TS-002数字温度显示调节仪990
8.6.12 LS型旋转活塞流量计.....968	8.7.8 PY22型面板式数字温度表991
8.6.13 DJS型流量指示计968	8.7.9 ZK-0、ZK-1型可控硅电压调 整器.....991
8.6.14 定量给水装置969	8.7.10 BX-12型巡回报警器992
8.6.15 CE、LE型膜盒差压变送器970	8.7.11 XXS系列闪光信号报警器993
8.6.16 CEB-A型膜盒式差压计971	8.7.12 XMR、XMZ、XMV型数字 温度显示、记录仪994
8.6.17 CEZ-101型膜盒差压指示仪972	8.7.13 JCD-411巡回检测装置995
8.6.18 CMD-160A、B型电子膜片差压 计、CMD-XCG-2 差动指示仪973	8.7.14 晶体管自动平衡式指示记录 调节仪996
8.6.19 CPG-1-C型膜片差压变送器974	8.8 调节器1011
8.6.20 CX型差压信号器、LKC-5型 差压流量控制器、CWK-11、22 型差压控制器974	8.8.1 TDW-12型温度调节器1011
8.6.21 CPK-1型微差压控制器.....976	8.8.2 TWD-02型位式温度调节器1012
8.6.22 CWC、CWD、CWE型双波 纹管差压计976	8.8.3 TC-2、TC-2A型双位温度调节 器1013
8.6.23 LX1(LKZ)系列液流信号器979	8.8.4 TW系列温度调节器1013
8.7 显示仪表980	8.8.5 JWT-1型晶体管位式调节器1014
8.7.1 XCZ、XCT动圈式指示调节仪.....980	8.8.6 JT-1型晶体管通断仪.....1015
	8.8.7 P系列比例调节器1015
	8.8.8 TA系列简易电子调节器1017

9 电动执行机构及电加热器

9.1 电磁阀1022	9.2.5 电动杠杆(ZKZ型)1051
9.1.1 普通电磁阀1022	9.2.6 伺服放大器(DF-1、DF-3、DFC 型).....1051
9.1.2 防爆防水电磁阀1030	9.2.7 电动操作器(DFD型)1053
9.1.3 特殊用途电磁阀1032	9.2.8 阀门控制器(KFM、ZPZ型) ...1055
9.1.4 电磁气阀1039	9.3 电动蝶阀1056
9.2 电动执行机构1041	9.4 电动闸阀1062
9.2.1 角行程电动执行器(DKJ、 ZKJ、ZAJ型)1041	9.5 电动调节阀1064
9.2.2 直行程电动执行器(DKZ型)1045	9.6 电加热器1070
9.2.3 滚切式电动执行器(ZDC、ZDA 型)1048	9.6.1 管状电热元件(JGQ、JGS型) ...1070
9.2.4 电动执行器(SM、SMS型)1049	9.6.2 SRK2、SRK3型电加热器1073
	9.6.3 空气电加热器(65-1、DR型) ...1074

10 照明装置及调光设备

10.1 电光源	1076	10.3.5 WDK-E型舞台灯光控制设备	1177
10.1.1 白炽灯泡	1076	10.3.6 QTY-2B型轻便舞台调光设备	1180
10.1.2 指示灯泡	1084	10.3.7 QTY-3型六回路轻便舞台调光 设备	1180
10.1.3 卤钨灯	1094	10.3.8 SCR-Z型可控硅灯光调节设备	1180
10.1.4 荧光灯管	1099	10.3.9 KTC型舞台调光设备	1181
10.1.5 荧光高压汞灯	1104	10.3.10 CFK型可控硅调光器	1181
10.1.6 金属卤化物灯	1110	10.3.11 CFGO型总控制台	1182
10.1.7 管形氙灯	1112	10.3.12 GT-3型观众厅调光器	1183
10.2 灯具	1113	10.3.13 KZ-12、18路总控制台	1183
10.2.1 道路、庭院、广场灯	1114	10.3.14 KZ-30、60、90、120路总 控台	1184
10.2.2 壁灯	1124	10.3.15 KZJ-9总控盒	1185
10.2.3 吸顶灯	1131	10.3.16 KTG-630型可控硅调光器	1185
10.2.4 吊灯	1137	10.3.17 DTZ-240型灯光计算机总控台	1186
10.2.5 荧光灯	1145	10.3.18 KS-3系列调光器	1186
10.2.6 工厂灯、安全灯、防爆灯、投 光灯	1152	10.3.19 105回路四段预选调光器	1187
10.2.7 宫灯	1161	10.3.20 WT型调光器	1187
10.2.8 特殊灯	1165	10.3.21 CDT-3型场灯控制器	1188
10.3 调光装置	1174	10.3.22 KSB系列可编式自动调光器	1188
10.3.1 WDK-A型舞台灯光控制设备	1174	10.3.23 ZDK-1型舞台灯光程序控制 装置	1189
10.3.2 WDK-B型舞台灯光控制设备	1175	10.3.24 DTG型舞台灯光控制设备	1189
10.3.3 WDK-C型观众席场灯调光 设备	1176	10.3.25 WDK-A ₁ 、A ₂ 、A ₃ 型舞台 灯光控制设备	1190
10.3.4 WDK-D型舞台灯光控制设备	1176		

11 信号灯、音响信号装置及光电显示设备

11.1 信号灯	1191	11.2.3 DL系列电喇叭	1203
11.1.1 XD系列信号灯	1191	11.2.4 FT型蜂鸣器	1203
11.1.2 NXD系列信号灯	1194	11.2.5 DSX-3型电子声响器	1204
11.1.3 XDS13型双单元信号灯	1195	11.2.6 701型讯响器(带电珠型)	1205
11.1.4 CCB-2型防爆信号灯	1197	11.2.7 音乐门铃	1205
11.1.5 DH系列信号灯	1197	1.3 体育场(馆)计时记分装置	1205
11.1.6 LDDH系列5型、8型信号灯	1198	11.3.1 JFP-C系列体育场电子计时 记分显示装置	1206
11.1.7 DF1系列矩形信号灯	1199	11.3.2 JFP-G系列体育馆电子计时 记分显示装置	1208
11.1.8 XDC-1型超小型信号灯	1200	11.3.3 JFP-Y1移动式记分牌	1210
11.2 音响讯号	1200	11.4 其他显示装置	1210
11.2.1 交、直流电铃	1200		
11.2.2 DDJ1、DDZ1型电笛	1202		

11.4.1 DPCHJ-0100系列长话营业 呼号显示机	1210	呼器	1212
11.4.2 DPHHJ-0101型门诊呼号机	1211	11.4.5 LB-1型列车发车预告编码显示 装置	1213
11.4.3 XX系列呼号器	1212	11.4.6 CHJ-1型集成电路传呼机	1214
11.4.4 YDCQ-2型医用数字式电子传			

12 电气装置件及日用、专用电器

12.1 电气装置件	1215	12.2.4 通风机	1257
12.1.1 灯座	1215	12.2.5 暖风机	1266
12.1.2 面板开关、插座	1222	12.2.6 窗式空调器	1268
12.1.3 灯吊盒	1247	12.2.7 风机盘管空调器	1271
12.1.4 明装开关及插座	1247	12.2.8 冷暖风器及恒温空调器	1271
12.1.5 调光器	1249	12.2.9 立柜式空气调节机组	1272
12.1.6 定时开关	1251	12.2.10 电热器	1276
12.2 日用、专用电器	1252	12.2.11 冷冻电器	1279
12.2.1 吊扇	1252	12.2.12 炊事电器	1281
12.2.2 壁扇	1253	12.2.13 医疗电器	1285
12.2.3 排气风扇	1254	12.2.14 电影放映机	1299

13 电 梯 设 备

13.1 电梯	1301	13.1.17 BT 系列1000公斤医用电梯	1329
13.1.1 TY 系列简易乘客电梯	1301	13.1.18 YY10一吨液压医用电梯	1330
13.1.2 KT系列乘客电梯	1303	13.1.19 JH交流货用电梯	1330
13.1.3 KT系列500~1500公斤乘客 电梯	1304	13.1.20 TH系列载货电梯	1335
13.1.4 KT-0.5~10系列乘客电梯	1306	13.1.21 HT系列载货电梯	1339
13.1.5 JK5、7.5、10交流客梯	1307	13.1.22 HT-10~20系列载货电梯	1340
13.1.6 TKJ系列交流乘客电梯	1308	13.1.23 HT系列500~5000公斤载货 电梯	1340
13.1.7 KT系列交流、直流客梯	1311	13.1.24 YH系列液压货梯	1341
13.1.8 ZR7.5、ZK10直流客梯	1313	13.1.25 ZT系列杂物电梯	1342
13.1.9 TKZ系列直流乘客电梯	1314	13.1.26 ZT系列100~200公斤杂物电梯	1343
13.1.10 YK10一吨液压客梯	1318	13.1.27 TZ系列杂物电梯	1344
13.1.11 JKH7.5交流客货梯	1318	13.1.28 TJ系列矿井电梯	1345
13.1.12 HT系列客货梯、货梯、B10 型医用电梯	1319	13.1.29 全透明多级驱动自动扶梯	1346
13.1.13 JY10交直流医用电梯	1321	13.2 传送设备	1347
13.1.14 TB系列医院用电梯	1325	13.2.1 ZCZ1病历自动传送系统	1347
13.1.15 BT系列病床电梯	1327	13.2.2 书库机械化运书系统	1347
13.1.16 BT-10系列医院用电梯	1329	交流电梯参考价格 表(一)、(二)	1348
		电梯价格计算办法	1349

14 交 流 电 动 机

14.1 交流驱动微电机	1350	14.1.1 AO、BO、CO、DO、AO ₂ 、
--------------------	------	--------------------------------------

BO ₂ 、CO ₂ 、DO ₂ 系列微型异步电动机.....	1350	14.2.6 YR系列大型三相绕线转子异步电动机.....	1368
14.1.2 各种专用驱动微电机.....	1356	14.2.7 JSL、JRL系列立式水泵用三相异步电动机.....	1370
14.2 高低压异步电动机.....	1358	14.2.8 JLB、JLB ₂ 系列深井泵电动机.....	1374
14.2.1 Y系列三相鼠笼转子异步电动机.....	1359	14.2.9 YB系列隔爆型三相异步电动机.....	1375
14.2.2 Y系列大型三相鼠笼转子异步电动机.....	1364	14.2.10 YTC、JTC、JXJ系列机械减速异步电动机.....	1380
14.2.3 YL系列大型三相鼠笼转子异步电动机.....	1366	14.2.11 JZT ₂ 、JZT ₃ 、JZTT系列电磁调速异步电动机.....	1383
14.2.4 YK系列大型三相高速鼠笼转子异步电动机.....	1366	14.2.12 JZS ₂ 系列交流换向器变速电动机.....	1389
14.2.5 YR系列三相绕线转子异步电动机.....	1368		

15 自动消防及各式报警装置

15.1 火灾自动报警用探测器件.....	1392	15.2.10 FJ-2707型集中报警器.....	1415
15.1.1 感烟型探测器.....	1393	15.2.11 BMI系列自动报警灭火综合控制装置.....	1416
15.1.2 感光型探测器.....	1396	15.2.12 HJ-Y型光敏火灾报警仪.....	1417
15.1.3 感温型探测器.....	1397	15.3 其他各种综合用途报警器.....	1418
15.2 火灾报警装置.....	1403	15.3.1 电子报警器.....	1418
15.2.1 BJ1K、BJ2K、BJ3K型报警器.....	1403	15.3.2 YBJ-1型医护报警系统.....	1418
15.2.2 HBMK型火灾自动报警灭火控制台.....	1404	15.4 自动消防及报警器用附属器件.....	1420
15.2.3 SAN-1型火灾手动报警器.....	1405	15.4.1 HM-1型防火门释放开关.....	1420
15.2.4 HZI-II型火灾自动报警器.....	1405	15.4.2 FS型防水底座.....	1420
15.2.5 JZW-1型火灾自动报警装置.....	1406	15.4.3 CH型传呼联锁按钮.....	1421
15.2.6 JZW-2及JZT型火灾自动报警装置.....	1407	15.4.4 SHD-1型手动报警按钮.....	1421
15.2.7 CHB型火灾自动报警器.....	1410	15.4.5 SFAN-1型消防按钮盒.....	1422
15.2.8 XJDC系列火灾自动报警装置.....	1410	15.5 各种火灾自动报警装置选用说明及工程应用举例.....	1422
15.2.9 FJ-2706型区域报警器.....	1413	15.5.1 各式探测器的安装.....	1423
		15.5.2 火灾自动报警装置工程设计举例.....	1424

16 通 讯 设 备

16.1 电话设备.....	1426	16.1.7 电话机类.....	1472
16.1.1 纵横制自动电话交换机.....	1426	16.2 广播设备.....	1483
16.1.2 共电式电话交换机.....	1437	16.2.1 各式扩音机及译音设备.....	1483
16.1.3 电子式自动电话交换机.....	1439	16.2.2 电声设备及器件.....	1501
16.1.4 载波电话设备.....	1442	16.3 闭路电视设备.....	1511
16.1.5 各式电话交换机辅助设备.....	1462	16.3.1 工业用闭路电视.....	1512
16.1.6 调度电话总机类.....	1467	16.3.2 教学、医疗及多功能电视设备.....	1518

16.3.3 电视发射机及差转机设备.....	1521	16.5 电钟设备	1564
16.3.4 闭路电视系统配套设备.....	1524	16.5.1 单、双面子钟.....	1564
16.4 共用天线电视系统	1530	16.5.2 塔钟.....	1564
16.4.1 VHF频段室外电视天线	1531	16.5.3 JZ6型六路钟站	1565
16.4.2 放大器.....	1536	16.5.4 SJ6型六路石英钟站、SM-1B型 石英母钟.....	1565
16.4.3 混合器.....	1542	16.5.5 JJ2二路中继器	1567
16.4.4 U/V、V/V频道变换器	1544	16.5.6 DC-P6数字式电子钟	1567
16.4.5 分配器.....	1545	16.5.7 DC-P80(120)等离子数字 电子钟.....	1568
16.4.6 分支器.....	1548	16.5.8 DPZ-0101型等离子体显示数 子钟.....	1568
16.4.7 串联单元(分支器).....	1554	16.5.9 DC-S-80、120型等离子显示 子钟.....	1569
16.4.8 用户盒插座插头.....	1556		
16.4.9 共用天线前端设备.....	1559		
16.4.10 电视调制器(VHF)	1561		
16.4.11 伴音调制器	1563		
16.4.12 广播放大器	1563		

17 电子器件、插接件、小型开关类

17.1 二极管类	1573	17.2.5 CS系列场效应管	1621
17.1.1 2AP系列普通二极管	1577	17.3 光电显示器件	1622
17.1.2 2CK、2AK系列开关二极管	1578	17.3.1 发光二极管、发光三极管、数 码管、摄像管.....	1622
17.1.3 硅整流二极管.....	1582	17.3.2 电致发光板.....	1640
17.1.4 2CW、2DW系列常用稳压二 极管.....	1591	17.3.3 DS、DP系列等离子体显示 器件.....	1641
17.1.5 温度补偿、限幅、双基极、热载流 子二极管.....	1596	17.4 电子设备用小型开关.....	1646
17.2 常用晶体三极管	1598	17.4.1 各式小型开关.....	1646
17.2.1 3AK、3CK、3DK开关三极管	1600	17.4.2 BLF、BLX型常用保险器盒.....	1657
17.2.2 3AD、3AX系列低频功率 三极管.....	1608	17.4.3 MY31系列氧化锌压敏电阻.....	1657
17.2.3 3CG、3DG系列高频小功率 三极管.....	1610	17.4.4 ZNR浪涌吸收器	1659
17.2.4 3DD系列低频大功率三极管、 FH205、206复合三极管及BS 型三极管.....	1616	17.5 电子设备用插接件	1660
		17.5.1 G101、Q6、L6~27型高频插 接件.....	1660
		17.5.2 插接件.....	1665

18 避雷器、电瓷

18.1 避雷器.....	1674	18.1.4 FCZ系列35千伏磁吹阀式避雷 器.....	1681
18.1.1 FZ系列3~35千伏电站用阀式 避雷器.....	1675	18.1.5 FCD系列3~15千伏磁吹阀式 避雷器.....	1682
18.1.2 FS系列3~10千伏阀式避雷器.....	1677	18.1.6 GSW2-10型10千伏无续流管式 避雷器.....	1683
18.1.3 FS系列0.22~0.5千伏低压阀式 避雷器.....	1679		

18.1.7 金属氧化物避雷器.....1685	缘子.....1698
18.1.8 放电计数器.....1687	18.2.8 J型架空电力线路拉紧瓷绝缘子 ...1699
18.2 电瓷.....1688	18.2.9 ZS、ZSX、ZSQ型户外棒式支 柱绝缘子.....1699
18.2.1 SC、S型高压线路瓷横担绝缘子...1688	18.2.10 ZN、ZL型电站用户内支柱 绝缘子1701
18.2.2 XS型高压线路瓷拉棒绝缘子.....1690	18.2.11 电站用高压穿墙套管1704
18.2.3 XP、X型高压线路盘形悬式 瓷绝缘子.....1691	18.2.12 SD型低压线路瓷横担绝缘子.....1712
18.2.4 LXP型高压线路盘形悬式钢化 玻璃绝缘子.....1693	18.2.13 PD、ED、EX型低压架空电力 线路绝缘子1713
18.2.5 高压线路防污盘形悬式瓷绝缘子...1694	18.2.14 WX型电车线路用绝缘子1714
18.2.6 P、PQ型高压线路针式瓷 绝缘子.....1696	18.2.15 Z型电器用支柱绝缘子1715
18.2.7 E-1、E-2型高压线路蝶式绝	18.2.16 低压布线绝缘子及其他瓷件1716

19 电线、电缆及电缆附件

19.1 电线类.....1718	19.2.3 通信电线、电缆.....1763
19.1.1 裸导线.....1718	19.2.4 射频电缆.....1771
19.1.2 绝缘电线.....1724	19.3 电缆附件类1776
19.1.3 耐热电线.....1734	19.3.1 电缆终端接线盒.....1776
19.1.4 屏蔽电线.....1737	19.3.2 电缆中间接线盒.....1780
19.2 电缆类.....1740	19.3.3 连接管及接线端子.....1783
19.2.1 电力电缆.....1740	19.3.4 钢薄板接线槽.....1785
19.2.2 控制电缆.....1756	19.3.5 QJ型电缆桥架1786

20 常用电工型材及绝缘材料

20.1 常用电工型材1791	20.1.15 电线管1801
20.1.1 常用漆包铜线.....1791	20.1.16 水泥电杆1802
20.1.2 常用铅熔丝.....1793	20.2 绝缘材料1802
20.1.3 常用铜线.....1794	20.2.1 硬聚氯乙烯管(SG78—74)1802
20.1.4 常用铜板、铜条(带).....1794	20.2.2 软聚氯乙烯管(SG79—74)1803
20.1.5 常用电阻合金线.....1795	20.2.3 自熄塑料电线管及配件.....1804
20.1.6 常用镀锌铁线.....1796	20.2.4 聚乙烯塑料板.....1806
20.1.7 钢绞线.....1796	20.2.5 聚丙烯塑料板.....1807
20.1.8 热轧圆钢(GB702—65)1797	20.2.6 硬聚氯乙烯板(HG-62-65)1807
20.1.9 热轧薄钢板(GB708—65)1797	20.2.7 酚醛层压板.....1807
20.1.10 热轧扁钢(GB704—65)1798	20.2.8 聚氯乙烯塑料电线槽板.....1808
20.1.11 热轧角钢(GB166—65、GB 167—65)1798	20.2.9 常用绝缘漆.....1808
20.1.12 热轧普通槽钢(GB707—65) ...1800	20.2.10 常用绝缘油1809
20.1.13 热轧普通工字钢(GB706— 65)1800	20.2.11 绝缘胶带1810
20.1.14 水煤气钢管(YB234—63)1801	20.2.12 电工绝缘材料的耐热等级1811
	20.2.13 聚乙烯电线管及地面接线盒1811

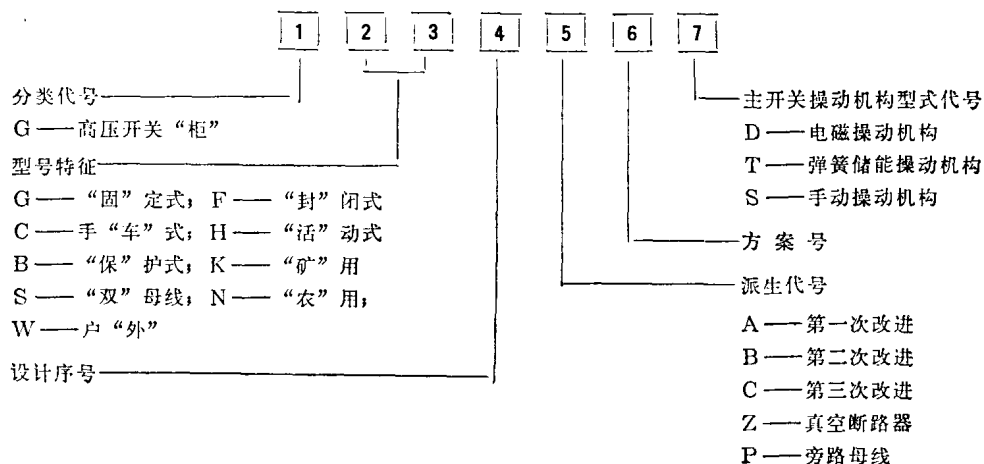
1 高压配电装置及高压电器

1.1 高压配电柜

高压配电柜适用于发电厂、变电所和工矿企业变配电站，是接受与分配电力和大型高压交流电动机之起动、保护的主要设备。

目前国内生产的高压开关柜有固定式、手车式及活动式三种，活动式是前二种的过渡形式，固定式开关柜除GG-1A型外还增加了GG-10、GG-11、GG-15等型，各厂都采用SN10型少油断路器。手车式高压开关柜的断路器等主要电器设备可拉出柜外检修，推入备用手车后可继续供电，有安全、方便、缩短停电时间的优点。北京开关厂、四川电器厂在GG-1AZ、GFC-3AZ和GC-1(Z)型开关柜中装设了ZN-10型真空断路器，可用于切合电容组及需要频繁操作的负载电路。

型号含义：



订货技术条件：

(1) 型号、一次线路方案编号及一次单线系统图，并注明一次线路额定电压、额定电流及主母线规格。

(2) 二次线路原理图或标准二次线路方案编号。

(3) 一次、二次线路所用电器设备的名称、型号、规格、数量。

(4) 高压柜联屏安装时的平面布置图及用途。

(5) 手车式开关柜应提供小母线排列图。