

国家强制性产品认证 (CCC) 试验报告

(CQC/15 检测 0101.10QA)

申请编号: A2010CCC0301-963620

产品名称: 低压无功功率补偿装置

型 号: CYJ

检测机构: 重庆电气产品检测中心



安全型式试验报告

样品名称: 低压无功功率补偿装置
型号: CYJ
商标: /
数量: 1 柜
样品来源: 送样
样品状况: 完好
样品生产序号: 05125
收样日期: 2010.06.17
完成日期: 2010.07.10

申请人: 重庆川仪自动化股份有限公司
申请人地址: 重庆市北碚区人民村 1 号
制造商: 重庆川仪自动化股份有限公司
制造商地址: 重庆市北碚区人民村 1 号
生产厂: 重庆川仪自动化股份有限公司电气
成套分公司
生产厂地址: 重庆市北碚区龙凤三村

试验依据标准: GB/T 15576-2008《低压成套无功功率补偿装置》

试验结论: 合格

本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明:

CYJ In=516A~86A; Icw=15kA; Qc=360kvar~60kvar; Ue=380V; Ui=660V;
补偿方式: 三相补偿; 50Hz; 户内型; IP30; 控制投切电容器的元件类型:
机电开关(接触器)。

主检: 曾亚林 签名:  日期: 2010.07.11

审核: 廖家秋 签名:  日期: 2010.07.11

签发: 郑伟平 签名:  日期: 2010.07.11

备注



(检测机构名称、盖章)
2010年07月11日

样品描述及说明

1. 产品构成的描述及结构特点 (结构概要说明):

1). 产品型号及名称: CYJ 低压无功功率补偿装置

2). 提供图纸及编号:

试样总装配图: CYJ-CCC-001试样电气原理图: (多柜按拼柜提供图纸, 需注明元件型号规格、各单元额定电流、母线规格及材质)
CYJ-CCC-002

3). 主要结构数据:

3.1 开关电器及元件 (元件明细表):

序号	元器件名称	型号规格	制造商/生产厂
1	刀熔开关	HH15-630/3 熔体: 630A	浙江正泰电器股份有限公司
2	微型断路器	DZ47-60/3P C60 Icn/Icu=6000A	浙江正泰电器股份有限公司
3	接触器	CJX4-6021kd	天水二一三电器有限公司
4	热继电器	JR36-63	浙江正泰电器股份有限公司
5	电容器	BZMJ0.4-30-3	浙江正泰电器股份有限公司
6	控制器	JKG-12E	重庆华能电力电子技术研究所
7	氧化锌避雷器	YH15W-0.28/1.3	浙江正泰电器股份有限公司
8	电流互感器	BH-0.66 600/5	重庆华虹仪表有限公司
9	壳体	自制	重庆川仪自动化股份有限公司电气成套分公司

3.2 母线与绝缘导线 (型号规格、材料名称及牌号、生产厂):

序号	元件名称	材料名称	型号/牌号	制造商 (生产厂)
1	主母线	铜排	TMY-5 × 60 mm ²	重庆鸽牌电线电缆有限公司
2	三相汇流排		TMY-5 × 60 mm ²	
3	母线 (N)		TMY-5 × 60 mm ²	
4	母线 (PE)		TMY-5 × 60 mm ²	
5	绝缘导线	绝缘导线	BVR -1.5mm ² , 2.5 mm ² 16 mm ²	

3.3 绝缘支撑件、绝缘夹板、母线框及有关连接件 (规格、材料名称及牌号、生产厂):

序号	元件名称	材料名称	型号/牌号	制造商 (生产厂)
1	母线框	母线框	ZMJ1 -5×60	温州市海坦磁力电器有限公司
2	母线夹	母线夹	/	
3	绝缘子	绝缘子	SGR Φ60	

样 品 描 述 及 说 明

1. 产品构成的描述及结构特点 (结构概要说明): 续

3.4 送样样机结构特点:

样机主要组成部件: 壳体、基本骨架、母线系统、刀熔开关、断路器、接触器、热继电器、电容器、控制器等。

低压无功功率补偿装置的装置架为垂直安装于地面的自撑式结构,它由1.0~2.5mm厚的8MF型钢,采用局部焊接和螺栓组装而成,通用柜架的零部件按模块设计。柜架零部件及专用配套件,可由型钢定点厂配套供货,保证了柜体的精度。柜架和外壳有足够的机械强度,使得装在柜架和壳体内的开关、操作机构及其它元件具有他们原有的机械特性和电气性能,同时不因吊装、运输等情况而影响装置的性能。该装置的母线系统是由母线与有关的连接导体的绝缘支撑件组成。主母线贯穿于装置,水平母线安装在装置的顶部。N线、PE线在柜底部。辅助回路绝缘导线布线采用线槽布线,绝缘材料有足够的机械强度和刚度及良好的抗老化和阻燃能力。装置采用三相补偿和单相补偿相结合的方式。整个装置共有12条补偿支路,前后布置,每条补偿支路直接由刀熔开关出线端经汇流排引出由断路器、接触器、热继电器和电容器顺序串联而成。

样机操作方式: 正面操作;

样机安装方式: 离墙固定安装;

样机接线方式: 上进线;

样机外形尺寸:

柜高: 2200 mm 柜宽 1000 mm 柜深 600mm

保护接地措施: 采用 PE 排保护接地。

接地母线尺寸: TMY-5×60 mm²

防 腐 蚀: 装置的外壳及构架采用环氧树脂粉末静电喷涂, 安装件均为镀锌处理, 在母排连接处搪锡。

母线绝缘支撑件之间最大距离: 垂直夹持件之间的距离: 800mm; 水平夹持件之间的距离: 1000mm。

样品描述及说明

2.主要技术参数:

额定工作电压: AC380V

额定绝缘电压: AC660V

额定冲击耐受电压: 7.2kV

过电压类别: I ☐、 II ☐、 III ☒、 IV ☐

材料组别: IIIa

污染等级: 3 级

电气间隙: $\geq 10\text{mm}$ 爬电距离: $\geq 14\text{mm}$

补偿容量: 360kvar

动态响应时间: /s

主母线额定电流、额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流: 516A、15kA/30kA. ;

主开关额定电流及分断能力: 630 A /kA

主开关的极限短路分断和运行短路分断能力: /

补偿支路数: 12 个

使用安装场所: 户内 ☒ 户外 ☐

每个输出回路电容器容量: #1~#12 回路:30kvar(三相);

每个输出回路的额定电流: #1~#12 回路:43.3A(三相)

外壳防护等级: IP30

抑制谐波或滤波功能: 有 ☐、无 ☒缺相保护功能: 有 ☐、无 ☒触电保护类别: I ☒、 II ☐、 III ☐补偿相数(方式): 三相补偿 ☒、单相补偿 ☐、三相补偿和单相补偿相结合 ☐

控制投切电容器的元件类型:

机电开关(例:接触器)投切 ☒、半导体电子开关投切 ☐、复合开关(半导体电子开关和机电开关并联的组合体)投切 ☐

样品描述及说明

3.系列的描述和型号的解释:
低压无功补偿装置使用材质包括冷轧钢板、热轧钢板、不锈钢板、铝板、敷铝锌板、镀锌板等板材均可。

操作方式: 柜前操作, 柜后操作。
安装方式: 户内式, 固定安装于地面。
接线方式: 箱内正面、箱内背面。
进出线方式: 上进线、左右上侧进线、后上侧进线、下进线、左右下侧进线、后下侧进线均可。

- 3.1 产品系列描述:
- a) 本单元系列额定电流等级有: 516A ~ 86A;;
 - b) 本单元系列补偿容量为: 360 kvar ~ 60 kvar;
 - c) 本单元主母线额定短路耐受强度为: 15kA/30 kA
 - d) 本单元系列的短路耐受强度验证, 开关柜结构形式与送试样品相同
 - e) 本单元系列主进线开关类型: 刀熔开关、塑壳断路器
 - f) 容量分配表:

补偿容量 (kvar)	360 ~ 300	300 ~ 240	240 ~ 170	170 ~ 110	110 ~ 60
主母线规格 TMY (mm ²)	5 × 60	5 × 50	4 × 40	3 × 30	3 × 20
绝缘支撑 件规格	Φ 30~Φ 60				
绝缘支撑 件之间最 大距离	垂直夹持件之间距离 800 mm; 水平夹持件之间距离 1000 mm.				
外形尺寸	2200 ~ 1700 mm 柜宽 : 1000 ~ 400 mm 柜深 400 ~ 1000mm				

注: 1、如果所要求的母排尺寸不适合端子或没有这种尺寸的母排, 则允许采用截面积大致相同, 冷却面大致相同。

3.2 型号解释:



样 品 描 述 及 说 明

4.特殊结构说明(如有需要):

无。

样品描述及说明

5. 产品认证情况: 无。

6. 安全件一览表:

序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
1	断路器	塑料外壳式 断路器	NM、DZ、DZ158、DZ108 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			CM、DZ20 系列	常熟开关制造有限公司
			TM、DZ20 系列	天津市百利电气有限公司
			T、E、S 系列	ABB
			NS、NSX、NSE 系列	施耐德电气低压(天津)有限公司
			3VT、3VL 系列	西门子(中国)有限公司
			CKM 系列	江苏凯隆电器有限公司
			KFM 系列	江苏大全凯帆电器有限公司
			GSM、DZ20、DZX 系列	天水二一三电器有限公司
			YSM 系列	苏州万龙集团有限公司
			RMM 系列	上海电器股份有限公司人民电器厂
			NDM 系列	上海良信电器股份有限公司
			BBM 系列	北京北开电气股份有限公司
			MB30、CYM、DZ20 系列	贵州长征电气股份有限公司
			AB、GB 系列	LS 产电
			XSM 系列	厦门士林电机有限公司
			M-NZM 系列	金钟-穆勒电气集团有限公司
			BO 系列	台安科技(无锡)有限公司
			HNE、HNG、HEG 系列	惠州海格电气有限公司
			HEF、HNH、HEH 系列	
			HEE 系列	
			RABM 系列	杭州日安电器有限公司
			CZM 系列	广东长征企业集团有限公司
			TBM 系列	深圳市泰永科技股份有限公司
			TGM、DZ 系列	浙江巨邦电器有限公司
			XKM 系列	厦门联容电控有限公司
			BBM30 系列	北京北开电气股份有限公司
			THYM 系列	天津市华云自动化成套有限公司
			H、MN、MC、MD 系列	海格公司
			RZM 系列	深圳市瑞智开关有限公司
			BNS 系列	北京北德电气有限公司
			CFM 系列	华通机电集团有限公司
			SJLM 系列	常州精伦电气有限公司
		小型断路器	DZ47、NB 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			NL、AC、NBH 系列	
			DZX 系列	天水二一三电器有限公司
			NDM1、NDB1、NDA、NDG 系列	上海良信电器股份有限公司
			ZB 系列	上海华通电气有限公司
			BKP、RKN 系列	LS 产电
			S 系列	ABB
			5SJ 系列	西门子股份公司
			C65、EA9、AJ、Vigi、DPN、INT、DPNK、EZD、NS 系列	施耐德电气低压(天津)有限公司

样品描述及说明

6.安全件一览表:

序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
1	断路器	小型断路器	DZ47、CDB、SO、S、AC 系列	德力西电气有限公司
			DZ47、XMM65 系列	上海人民企业(集团)有限公司
			CH1、CH2 系列	常熟开关制造有限公司
			HUM17、DZ47 系列	环宇集团有限公司
			ZB30 系列	上海华通电气有限公司
			XHTM8 系列	上海华通开关厂有限公司
			HSM 系列	杭州之江开关股份有限公司
			TGB1、HL、DZ47LE、AC 系列	天正集团有限公司
			M-L7 系列	金钟-穆勒电气集团有限公司
			DS6N(H) 系列	江苏兆盛电气有限公司
			DS9 系列	常州德盛新萌电器有限公司
			CBB 系列	遵义长征智能电器有限公司
			FAN 系列	沈阳金钟宏特电器有限公司
			HZM6 系列	苏州华洲智能电气有限公司
			5SX、5SY 系列	西门子(中国)有限公司
			MD、HLF、MN、MY、AC 系列	惠州海格电气有限公司
			ST 系列	上海精达电气成套有限公司
			DK8 系列	常州德科电器有限公司
			DM47 系列	佛山市一度电气有限公司
			TBB1 系列	深圳市泰永科技股份有限公司
			EUC 系列	香港精英电器股份有限公司
			CFB 系列	华通机电集团有限公司
			DZ47 系列	环宇集团有限公司
			DZ47 系列	九川集团有限公司
			DZ47 系列	常安集团有限公司
			BLM、BLN 系列	北京莱特默勒科技有限公司
			CKB 系列	江苏凯隆电器有限公司
			TM 系列	天津市百利电气有限公司
			WUDM 系列	杭州中月电气有限公司
			DL、DRN 系列	浙江德隆电器有限公司
			S 系列	ABB 公司
			YLM、DZ、JYLM 系列	扬州新菱电器有限公司
2	隔离开关及熔断器组	刀熔开关	HH、NHR、HR、JDW、NHRT、HD 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			HH15 系列	上海德力西开关有限公司
			QAS、HR 系列	厦门联容电控有限公司
			HR 系列	杭州金峰电器有限公司
			DNH1 系列	乐清市东佳电器有限公司
			HR 系列	扬州裕盛电器有限公司
			FAGS 系列	沈阳金钟宏特电器有限公司
			ZSG、SGR 系列	上海华通电气有限公司
			HR 系列	浙江银鹰开关厂
			HR 系列	新华电器集团有限公司

样品描述及说明

6.安全件一览表:

序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
2	隔离开关及 熔断器组	刀熔开关	HR 系列	民扬集团有限公司
			HR 系列	浙江黄岩电器开关厂
			HR 系列	上海泖港电器厂
			HR 系列	上海天洲电器集团有限公司
			HR 系列	浙江东华电器股份有限公司
			3NJ 系列	西门子(中国)有限公司
			HR 系列	华威控股集团有限公司
			GHH1 系列	上海金山电器厂有限公司
			LTS, AES 系列	维纳尔有限公司
			OP、INFD、ISFT 系列	施耐德
			RNG 系列	上海雷诺尔电气有限公司
			SIWOG、SIWOH 系列	沈阳斯沃电器有限公司
			HH、HR 系列	自贡开元电器开关厂
			CFH、HR 系列	华通机电集团有限公司
			HR 系列	环宇集团有限公司
			HR 系列	宁波开关电器制造有限公司
			HR 系列	上海石泰电器有限公司
			HR 系列	上海空间电气技术有限公司
			HR 系列	上海亚太低压开关有限公司
			SLK, OSA, XLP 系列	ABB
			HR 系列	乐清市罗皓电器开关厂
			HR 系列	上海华银开关厂有限公司
			HR 系列	德力西集团有限公司
			HR 系列	上海上陶电器有限公司
			HR 系列	华通机电集团有限公司
			HG2B, HR 系列	上海人民电器开关厂有限公司
			HR 系列	上海中信电器有限公司
			HR 系列	大江控股集团有限公司
			HR 系列	宁波燎原电器集团股份有限公司
			FSD1 系列	福建中能电气股份有限公司
			HR 系列	常安集团有限公司
			MRO 系列	茗熔集团有限公司
			LTS 系列	维纳尔有限公司
			HR 系列	上海电器陶瓷厂有限公司
			HWL 系列	重庆汇维电气有限公司
			YKYG 系列	扬州科宇电器有限公司

样 品 描 述 及 说 明

6.安全件一览表:

序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
3	投切元件	接触器	CJX	天水二一三电器有限公司
			CT 系列	施耐德电气低压(天津)有限公司
			LC1 系列	上海施耐德工业控制有限公司
			HUC1、CJ 系列	环宇集团有限公司
			CJ20 系列	长征电器集团永佳电器厂
			CJ20、CJ19、CJX 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			CJX2、CJX1 系列	德力西电气有限公司
			CJX2 系列	华通机电集团有限公司
			CJX 系列	苏州机床电器厂有限公司
			CJX4 系列	天水二一三电器有限公司
			3RT、3TB、3TF 系列	西门子(中国)有限公司
			A 系列	ABB
			B 系列	上海电器股份有限公司人民电器厂
			CK1 系列	常熟开关制造有限公司
			TJ40 系列	天津市百利电气有限公司
			FC1 系列	西安福美电器有限公司
			CJ、CJX 系列	长征电器集团永佳电器厂
			HSC1 系列	杭州之江开关股份有限公司
			CJ 系列	威斯康有限公司
			CZC 系列	贵州长征电器股份有限公司
			CJ 系列	浙江九康电气有限公司
			UA 系列	ABB 公司
			TKC 系列	天津市津控低压电器开发有限公司
4	熔断器	熔断器	RT、HG 系列	浙江天宏熔断器制造有限公司
			RT14、RT18、HG30、RT19、RT0、RL1、RL6、RLS1、RS 系列	华通机电集团有限公司
			FB、RT、ZRB、NT 系列	茗熔集团
			NT、NG、RX、RS、ST 系列 RT、RD 系列	上海电器陶瓷厂有限公司

样品描述及说明

6.安全件一览表:

序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
4	熔断器	熔断器	RO、RT、RS、RL、RG、NT、RTO 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			RL、RT、RS、RN 系列	德力西电气有限公司
			R 系列	宁波开关电器制造有限公司
			RT、RL、RS 系列	精益集团
5	热保护器	热继电器	JR、NR 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			JRS1、JR36 系列	德力西电气有限公司
			JR36、JRS1 系列	精益电器集团有限公司
			JRS 系列	天水二一三电器有限公司
			JRS 系列	苏州机床电器厂有限公司
			JRS2、JRS1 系列	常安集团有限公司
			JR36、JR20 系列	常安集团有限公司
			JR、JRS、CFR2 系列	华通机电集团有限公司
			FR2 系列	西安福美电器有限公司
			3UA 系列	西门子(中国)有限公司
			GR1 系列	北京人民电器厂
			LR 系列	施耐德
6	电容器	电容器	TA 系列	ABB 公司
			GTK 系列	LG
			B(Z, S, K, C, G)MJ 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			B(S, K, Z, C, G)MJ 系列	德力西集团有限公司 重庆市并联电力电容器有限公司 天正集团有限公司 中国人民电器集团公司
			BHMJ 系列	重庆明斯克电气有限公司
			B(S, K, Z, C, G)MJ, RF 系列	上海威斯康电气有限公司
			B(H, S, K, Z, C, G)MJ 系列	新东北电气(锦州)电力电容器有限公司 无锡康派特电气有限公司 桂林电力电容器有限公司 中国·指月集团有限公司
			CLMD 系列	ABB 公司
			B(S, K, Z, C)MJ 系列	杭州西子集团有限公司
			Varplus 系列	施耐德公司
			BSMJ 系列	浙江九康电气有限公司
			XyBJMK0.45-10kvar 以上系列	成都星宇电器有限公司
			XyBJMK0.25-10kvar 以上系列	成都星宇电器有限公司
			XyBJ0.45-10kvar 以上系列	成都星宇电器有限公司
			XyBJ0.25-10kvar 以上系列	成都星宇电器有限公司
			HNBMKP 系列	重庆华能机电研究所

样品描述及说明

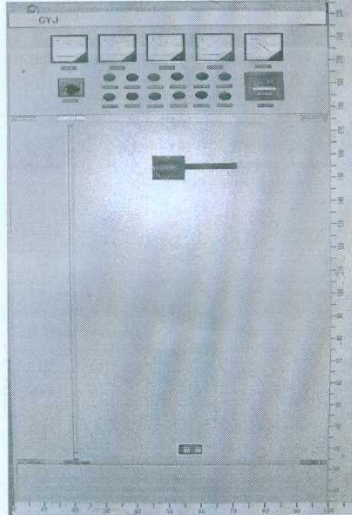
6.安全件一览表:

序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
7	控制器	控制器	JKG 系列	重庆华能电力电子技术研究所
			JKG 系列	重庆华能机电研究所
			JKWC、MJK 系列	重庆明斯克电气有限责任公司
			NR 系列	施耐德
			RVC 系列	ABB 公司
			RPC 系列	浙江华星电气科技有限公司
			JKG21B 系列	苏州联高科技发展有限责任公司
			JKG26 系列	无锡市凯灵电气有限责任公司
			JKWF 系列	深圳市友邦怡电气技术有限公司
			SLPDK3000 系列	四川深兰电气有限公司
			xyJKFF 系列	成都星宇节能技术股份有限公司
			YCJK 系列	成都亿成电气自动化设备有限公司
			JKQD2 系列	佛山市顺德区德阳低压电器有限公司
			JKF 系列	深圳市华冠电气有限公司
			FST-4KFT 系列	南通富士特电力自动化有限公司
			JKW 系列	浙江指月集团
			JKL5C 系列	浙江九康电气有限公司
8	母排	铜排	TMY 系列	重庆鸽牌电线电缆有限公司 成都贝德铜业有限公司 重庆桦友铜排制造有限公司 重庆新电力铜铝排有限公司 成都市电力有色金属制品厂 重庆市渝龙铜铝排厂 成都双流文兴轧制厂
		绝缘导线	BV、BVR 系列	重庆鸽牌电线电缆有限公司 重庆天信线缆有限公司 特变电工(德阳)电缆股份有限公司 重庆渝能泰山电线电缆有限公司 重庆重缆电线电缆有限公司 重庆市南方阻燃电线电缆厂 重庆三峡电缆(集团)有限公司 重庆渝丰电线电缆有限公司 重庆燕牌电线电缆有限公司 重庆以勒电缆有限公司 重庆浦东电力电缆有限责任公司
9	绝缘支撑件	母线框	ZMJ、AMJ、GKZ、MJ、MK2、MD、PMJ、CK、JK、ZMJ 系列	温州市海坦磁电力电器有限公司 乐清海坦电气塑料配件厂 海坦塑胶制品有限公司 乐清海坦电气塑料配件厂 温州海纳电气有限公司 温州市新侨机械电器厂 温州德源电气有限公司 慈溪市奇乐低压电器厂
		母线夹	ZMJ、CMJ、MCJ1、AMJ、CMJ、SJZ、MD、LMJ、XP、MK、GR、6D、6S、MMS、MG、BFC、JM、SJZ 系列	苏州通顺电器有限公司 湖南宁乡电器配件有限公司 乐清市海坦电气成套配件有限公司 温州华城成套柜体配件有限公司 常州新苑星电器有限公司 温州德源电气有限公司

样 品 描 述 及 说 明				
6.安全件一览表:				
9	绝缘支撑件	绝缘子	SGR、JYZ 系列 GCK、GCS 系列 GGD、JK、SGR 系列 HT 系列 SGR、M、PMG 系列	温州市海坦磁力电器有限公司
				浙江中瑞科技有限公司
				浙江海坦塑胶制品有限公司
				乐清市海坦华源成套设备配件厂
				温州市新侨机械电器厂
				浙江海坦机电科技有限公司
10	壳体	钢板	自制	重庆川仪自动化股份有限公司电气成套分公司
			外购	重庆科达电器有限公司
				重庆万控自动控制成套设备有限公司
				重庆市万电电气制造有限公司
张家港冷弯型材厂				
注 1: 安全件如涉及一个以上的制造商 (生产厂), 则填在第一位的制造商 (生产厂) 为型式试验样品提供安全件的制造商 (生产厂)。				

样 品 照 片

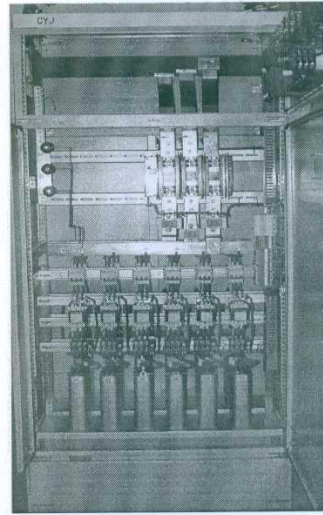
7. 产品外形照片(包括外形、内部结构及铭牌):



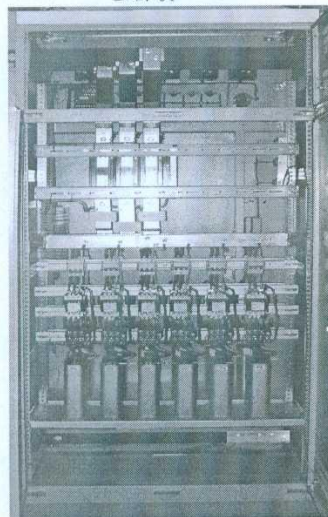
正面 01



侧面 02



正内 03



背内 04



铭牌 05

