



国家强制性产品认证

试验报告

☐新申请 ☐变更 ☐监督 ☐复审 ☒其它: 核查

申请编号: A2015CCC0301-1989725

产品名称: 低压成套开关设备

型 号 : GGD

检测机构: 遵义市产品质量检验检测院



安全型式试验报告

申请编号: A2015CCC0301-1989725

样品名称: 低压成套开关设备

型号规格: GGD

商标: /

样品数量: /

样品来源: /

样品生产序号: /

收样日期: /

完成日期: 2015.5.30

委托人: 重庆川仪自动化股份有限公司

委托人地址: 重庆市北碚区人民村 1 号

生产者: 重庆川仪自动化股份有限公司

生产者地址: 重庆市北碚区人民村 1 号

生产企业: 重庆川仪自动化股份有限公司电气成套分公司

生产企业地址: 重庆市北碚区龙凤三村

试验依据标准: GB 7251.12-2013《低压成套开关设备和控制设备 第 2 部分: 成套电力开关和控制设备》

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:

产品型号: GGD

额定工作电压 (U_e): AC400V额定绝缘电压 (U_i): AC660V频率 (f_n): 50主母线的额定电流 (I_n): 1600A~400A配电母线的额定电流 (I_{nc}): (如有) /主母线的额定短时耐受电流 (I_{cw}): 30kA配电母线的额定短时耐受电流 (I_{cw}): (如有) /

户内型/户外型: /

外壳防护等级: IP30

主检: 付维涌

签名: 付维涌

日期: 2015.5.30

审核: 陶新建

签名: 陶新建

日期: 2015.5.30

签发: 秦志坚

签名: 秦志坚

日期: 2015.5.30



备注		变更前	变更后
	标准变更	GB 7251.1-2005	GB 7251.12-2013
	其它变更项目（如有）	参数变更	
	原 CCC 证书编号	2003010301084984	
	原安全型式试验报告编号	CETC2003012/62747	
	原变更报告编号（如有）	073-CETC2007324/493627、073-CETC2008054/579306、 073-CETC2009135/774335	
	原检测机构	重庆电气产品检测中心	
	本报告需与原检测报告一起阅读方有效。		

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):

包括产品的主要组成部件,操作方式,安装方式,接线方式等,还包括以下内容:

1). 产品型号及名称: GGD 低压成套开关设备

2). 提供图纸及编号:

试样装配图: 2CD.024.083.18

试样电气原理图: 3C-15-06-Y-G

3). 主要结构数据:

3.1). 开关电器及元件 (型号规格、材料名称及牌号、生产厂)

序号	元件名称	型号规格	制造商 (生产厂家)
1	隔离开关	HD13BX-2000/31	浙江正泰电器股份有限公司
2	万能式断路器	NA1-2000 1600A	浙江正泰电器股份有限公司
3	壳体	钢板厚度1.5mm	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	型号规格 (mm ²)	制造商 (生产厂家)
1	水平母线	TMY	100×10	重庆鸽牌电线电缆有限公司
2	母线 (N)		80×8	
3	母线 (PE)		60×6	
4	绝缘导线	BVR	1.5-16	重庆重缆电线电缆有限公司

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

序号	元件名称	材料名称	型号规格	制造商 (生产厂家)
1	母线框	DMC	100×10	浙江海坦机电科技有限公司
2	母线夹	/	/	
3	绝缘子	DMC	50×50	

样品描述及说明

3.4) 送样样机结构特点: GGD 低压成套开关设备主要由柜体、刀开关、断路器、主母排、N排、PE排、母线框、绝缘子等组成。侧板采用 1.5 mm、门采用 1.5mm 厚钢板折弯焊接组装而成, 骨架及支持件采用 2.5mm 厚的型钢, 构架上有模数 E=20mm 的安装孔。水平母线位于柜体上方, 贯穿整个开关柜。母排采用表面镀锡处理。

辅助电路绝缘导线布线方式: 用绕线管将绝缘导线捆扎 ☐ 扎带固定 ☒ 行线槽固定 ☒

样机操作方式: 手动 ☒ 电动 ☒

样机安装方式: 落地固定安装 ☒ 悬挂式安装 ☐ 嵌入式安装 ☐

样机安装场所: 户内 ☒ 户外 ☐

样机壳体材料: 金属 ☒ 非金属 ☐ (其它) ☐

样机壳体的厚度: 板厚: 侧板 1.5mm、门 1.5mm、柜架 2.0mm; 材质: 冷轧钢板

样机外形尺寸: 进线柜: 柜高 2200mm 柜宽 800mm 柜深 600 mm

馈电柜: 柜高 / mm 柜宽 / mm 柜深 / mm

控制柜: 柜高 / mm 柜宽 / mm 柜深 / mm

保护接地措施: 在柜底设 TMY-(60mm×6mm)的接地排一根, PE 排贯穿整个开关柜, 有明显的接地标志, 门与壳体用 2.5mm²黄绿双色线连接, 将整个开关柜构成完整的接地保护电路。

主接地螺钉: M8

防腐蚀措施: 所有金属零部件均有防腐蚀措施(镀锌、环氧粉末静电喷涂), 母排采用表面镀锡处理

主母线沿导体长度的绝缘支撑间距最大距离: 800mm

中性母线沿导体长度的绝缘支撑间距最大距离: 800mm

配电母线沿导体长度的绝缘支撑间距最大距离: /

企业声明样机的最大质量: 108kg (套/台)

样机提升结构: 顶部吊环 样机提升方式: 顶部吊装

样品描述及说明

2. 主要技术参数: (如不适用项用 “/” 表示)

额定工作电压 U_n (V): AC400额定频率 f_n (Hz): 50额定绝缘电压 U_i (V): AC660辅助电路绝缘电压 U_i (V): AC400额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): 6过电压类别: III ☐ IV ☒材料组别: I ☐ II ☐ IIIa ☒污染等级: 3 ☒ 2 ☐电气间隙: $\geq 5.5\text{mm}$ 爬电距离: $\geq 10\text{mm}$ 成套设备的额定电流 (I_n): 1600 A温升验证方法: 方法 a ☒ 方法 b ☐ 方法 c ☐

主母线的额定电流、额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流: 1600A、30kA/63kA

配(馈)电柜配电母线的额定电流、额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流: /

控制柜配电母线的额定电流、额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流: /

主开关的类型、型号和壳架等级额定电流 (I_{nm}): 万能式断路器、NA1-2000 2000A主开关的额定电流、额定极限短路分断能力 (I_{cu})、额定运行短路分断能力 (I_{cs}) 和额定短时耐受电流 (I_{cw}) (如有): 1600A, 80kA, 50 kA, 50kA

配(馈)电柜及控制柜回路数: 馈电柜 / 回路, / 控制柜 / 回路 /

配(馈)电柜及控制柜每个出线回路的负载类型: 配电负载 ☒ 电动机负载 ☐ 电动机执行机构负载 ☐配(馈)电柜及控制柜每个出线回路的额定电流 (I_{nc}) 和额定限制短路电流 (I_{cc}): 1600A/30kA配(馈)电柜及控制柜每个出线回路保护器件的额定电流、额定极限短路分断能力 (I_{cu}) 和额定运行短路分断能力 (I_{cs}): 馈电柜:/; 控制柜: /

外壳防护等级: IP30

机械碰撞等级: IK05

功能单元的内部隔离形式: 形式 1

抽出式部件的最小隔离距离: /

触电保护类别: I 类 ☒ II 类 ☐EMC 环境: 环境 A ☒ 环境 B ☐

额定分散系数 (RDF): 1

熔断器标称功耗(如有): /

绝缘材料的名称及耐热等级: 母线夹 DMC 120

样品描述及说明

3. 系列的描述和型号的解释: (产品描述项目与送样产品描述项目相同)

3.1 产品系列描述:

- a) 本单元系列额定电流等级有: 1600A、1250A、1000A、800A、630A (600A)、500A、400A
- b) 本单元系列主母线 (水平母线) 额定短路耐受强度为: 30kA/63kA
- c) 本单元系列配电母线 (垂直母线) 额定短路耐受强度为: /
- d) 本单元系列主进线开关类型: 万能式断路器、隔离开关
- e) 本单元系列开关柜结构与送试样品相同
- f) 主母线截面根据进线电流按下表选取:

电流等级 (A)		1600	1250	1000 800	600 630	500	400
主母线/绝缘导线 规格 (mm ²)	TMY	100×10	80×6	80×6	50×6	40×5	40×4
主母线/绝缘导线 规格 (mm ²)	TLMY	120×10	80×8	80×8	60×6	50×5	50×4
N 母排规格 TMY (mm ²)	TMY	80×8	60×6	50×5	40×5	40×4	40×3
N 母排规格 TMY (mm ²)	TLMY	100×8	80×6	60×5	50×5	50×4	50×3
PE 母排规格 TMY (mm ²)	TMY	60×6	50×5	40×5	40×5	40×4	40×3
PE 母排规格 TMY (mm ²)	TLMY	80×6	60×5	50×5	50×5	50×4	50×3
绝缘导线规格 (mm ²)		/					

g) 绝缘支撑件型号规格、材料名称、绝缘支撑件距离按下表选取:

绝缘支撑件规格	与母排规格匹配
主母线沿导体长度的绝缘支撑间距之间的最大距离 (mm)	800
配电母线沿导体长度的绝缘支撑间距之间的最大距离 (mm)	/
中性母线沿导体长度的绝缘支撑间距之间的最大距离 (mm)	800

h) 壳体外形尺寸按下表选取:

外形尺寸 (高×宽×深) (mm×mm×mm)	高	宽	深
	1800~2200	600~1200	600~1200

3.2 型号解释:

GGD
—— 低压成套开关设备

样 品 描 述 及 说 明

4. 产品认证情况:

5. 原 CCC 证书编号: 2003010301084984

同型号系列中标准换版送试样机的型号规格及试验报告编号、检测单位: 型号规格: GGD 报告编号:
C-06601-2015312 遵义市产品质量检验检测院

样品描述及说明

6. 安全件一览表:

序号	元/部件 名称	元件/材料 名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
1	断路器	万能式 断路器	NA、DW、NAK1 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			MA、ME、DW 系列	贵州长征开关制造有限公司
			E、F 系列	厦门 ABB 低压电器设备有限公司
			DW、HSW1、HSW2 系列	杭州之江开关股份有限公司
			DSW 系列	常州德胜新萌电器有限公司
			3WL、3WT 系列	西门子(中国)有限公司
			DSKW 系列	江苏兆盛电气有限公司
			MTE、MW、MW、WGW1、NW、MT、SIW1、S-MT 系列	施耐德电气(中国)投资有限公司
			M-IZM 系列	金钟-穆勒电气集团有限公司
			ISW 系列	苏州电器一厂
			YSA 系列	江苏智能开关有限公司
			TW、DW 系列	天津市百利电气有限公司
			CB 系列	遵义长征智能电器有限公司
			CW 系列	常熟开关制造有限公司
			ME、CB 系列	天水长城低压电器厂
			TGW45、DW、ME 系列	天正集团有限公司
			DW、HUW 系列	环宇集团有限公司
			CFW 系列	华通机电集团有限公司
			HZWB、HZWE、DW 系列	浙江之江电器有限公司
			HA、HA60、DW15、DWX15、DW17B 系列	上海精益电器厂有限公司
			DW、CDW 系列	德力西电气有限公司
			DW 系列	浙江嘉控电气股份有限公司
			JDW 系列	重庆嘉瑞电气科技有限公司
			YSA 系列	苏州万龙集团有限公司
			ZW、DW 系列	上海华通电气有限公司
			RWW 系列	上海万松电气设备有限公司
			LBA 系列	LS 产电
			NDW 系列	上海良信电器股份有限公司
			GSW、DW、GSW1 系列	天水二一三电器有限公司
			YKYW 系列	扬州科宇电器有限公司
			CWE 系列	乐清常熟长江开关制造有限公司
			RABW 系列	杭州日安电器有限公司
			XKW 系列	厦门联容电控有限公司
			GW、SW、DW 系列	北京人民电器厂
			CNKW 系列	宁波开关电器制造有限公司
			AE 系列	三菱电机自动化(中国)有限公司
			TANW1 系列	宁波天安股份有限公司
			FAW1 系列	沈阳金钟宏特电器有限公司
			DW、NYDK 系列	广州南洋电器有限公司
			KFW2 系列	江苏大全凯帆电器有限公司
			HWN、HWS、HWP 系列	惠州海格电气有限公司
			BYEW 系列	广州白云开关有限公司
			BLW 系列	北京莱特默勒科技有限公司
			Ares 系列	西安长开森源电工有限公司

样品描述及说明

续表:

序号	元/部件名称	元件/材料名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
1	断路器	万能式断路器	XHTW 系列	上海华通开关厂有限公司
			PAW 系列	常州普安电器有限公司
			HTW 系列	无锡新宏泰电器有限责任公司
			PAW1 系列	杭州人民开关有限公司
			NGLW 系列	南京罗格朗电气有限公司
			TIW 系列	TCL 低压电器(无锡)有限公司
			CKW 系列	江苏凯隆电器有限公司
			UEW5 系列	厦门宏美电子有限公司
			DW、AW 系列	安德利集团有限公司
			BAW 系列	台安科技(无锡)有限公司
			FIW、FTW 系列	法泰电器(江苏)股份有限公司
			TKW 系列	台芝电子(昆山)有限公司
			BMW 系列	北京明日电器设备有限责任公司
			XSW1 系列	士林电机
			XLDW 系列	欣灵电气股份有限公司
			ZWH 系列	浙江电器开关有限公司
			GXW 系列	江苏国星电器有限公司
			DW、RDW 系列	人民电器集团有限公司
			CAW 系列	常安集团有限公司
			WUDW 系列	杭州申月电气有限公司
			TDKW 系列	天津市天低电控设备有限公司
			XCW 系列	扬州新晨电器有限公司
			DSW 系列	青岛·施耐德(电气)成套设备有限公司
			ZHKW 系列	重庆韩光电气有限公司
			SFEW 系列	上海萨费尔智能电器有限公司
			HZKW1 系列	杭州沃凯电气有限公司
			SSW 系列	上海三开电气有限公司
			CWE 系列	乐清常熟长江开关制造有限公司
2	隔离开关	隔离开关	HD、HH、HS、HR、NH、NH、NHR、JDW 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			CW1G 系列	常熟开关制造有限公司
			HSG、HD、HS 系列	杭州之江开关股份有限公司
			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
			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	上海上陶电器有限公司
			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
			GSG 系列	天水二一三电器有限公司
			HH、HD 系列	苏州万龙电气集团股份有限公司
			NDW1G、NDG、NDGR 系列	上海良信电器股份有限公司
			HA、HP、HH、HD、HS、HR、HK 系列	贵州长征开关制造有限公司

样品描述及说明

续表:

序号	元/部件 名称	元件/材料 名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
2	隔离开关	隔离开关	BNT、BNHR 系列	北京北德电气有限公司
			BJMF、BJMH 系列	北京金钟默勒电器有限公司
			FAG、FAGS 系列	沈阳金钟宏特电器有限公司
			SG、SGR 系列	上海华通电气有限公司
			HD、HG、HA、HP、HH、HR、CNKGL 系列	宁波开关电器制造有限公司
			HD、HR、JFD 系列	九川集团有限公司
			HD、HS、HR、HH、HUH、HUR 系列	环宇集团有限公司
			HD、HS、HG、HH、HR、HGL、HGLZ、 HGLR 系列	上海人民电器开关厂有限公司
			HD、HR、HS、HH、HG、HF、HGL、HGLR 系列	德力西集团有限公司
			3NP、3LD、3NJ、3NH 系列	西门子
			OS、OESA、OT、OETL、XLP、 E 系列	ABB/芬兰
			FupactISFT、FupactISFL、 FupactISFD、INS、OP 系列	施耐德
			HD、HS、HH、HR、HL、THH 系列	浙江天正电气有限公司
			RNG 系列	上海雷诺尔电气有限公司
			SIRCO、SIDERMAT、FUSERBLOC、 FUSOMAT 系列	湖高美索克曼电气(上海)有限公司
			SL、SLR 系列	上海索德电气有限公司
			SIWOG、SIWOH 系列	沈阳斯沃电器有限公司
			HD、HS、HH、HR 系列	自贡开元电器开关厂
			HNS 系列	邢台慧能电器有限公司
			HD 系列	上海人民开关厂
			RWG、RWGR 系列	上海万松电气设备有限公司
			GNT、GHK 系列	北京人民电器厂有限公司
			BMH、BHD、BMG 系列	北京明日电器设备有限责任公司
			HD、HS、HH、HR 系列	虎牌控股集团有限公司
			ZG、ZGR 系列	浙江电器开关有限公司
			HD、HS 系列	江苏国星电器有限公司
			XLF、XLR 系列	扬州新菱电器有限公司
			MRHR、MRHD、MRGL 系列	苏州梅兰日兰电气有限公司
			SASILPL、LTL、SL(T) 系列	金米勒有限公司电气设备厂
			TB 系列	天津市百利电气有限公司
			SKG 系列	扬州爱斯凯电气有限公司
			HZGE 系列	浙江之江电器有限公司
			GL、GLR 系列	上海格勒电气实业有限公司
			QSA、QA、QP 系列	厦门联容电控有限公司

样品描述及说明

续表:

序号	元/部件 名称	元件/材料 名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
2	隔离开关	隔离开关	HH 系列	汕头市众业达电器设备有限公司
			SNTYG1、SNTYG1R 系列	扬州泰阳电力科技有限公司
			BEG 系列	北京博顿电气有限公司
			YLG、YLH 系列	扬州通利电器有限公司
			YGG1、YGG1R 系列	扬州国泰电器有限公司
			BKH 系列	河北宝凯电器有限公司
			WEGL、WEGR、WER、WED 系列	厦门威尔圣电气实业有限公司
			SNDG 系列	南京施耐德施恩电气有限公司
			KFG 系列	江苏大全凯帆电器股份有限公司
			SB 系列	惠州海格电气有限公司
			HD 系列	三信国际电器上海有限公司
			UEG、UEWSG 系列	厦门宏美电子有限公司
			GL、WCH、WSH 系列	浙江西屋电气有限公司
			FTG 系列	法泰电器(江苏)股份有限公司
			MKG 系列	上海麦克力电气有限公司
			XHTG 系列	上海华通开关有限公司
			Ex91 系列	上海诺雅克电气有限公司
			XCF 系列	江苏新晨电气有限公司
			JKGL 系列	上海精益开关厂有限公司
			HD、HG、HH 系列	上海精益电器厂有限公司
			GJ、GW、MP 系列	上海通用电气开关有限公司
			DILOS、AST、ML 系列	通用电气企业发展(上海)有限公司
			BTG 系列	上海宝路通电器有限公司
			ZBGL 系列	浙宝电器(杭州)有限公司
			YKYG1、YKYG1R 系列	江苏帝宇电气有限公司
			WG、WGR 系列	施耐德万高(天津)电气设备有限公司
			HD、HS、HR、HH、RDH 系列	人民电器集团有限公司
			GL(GLY)、GLR(GLYR) 系列	沈阳翼源盟电器有限公司
			WHKL、WHKLR 系列	无锡韩光电器有限公司
			HD、HS、HH、STG 系列	上海电器陶瓷厂有限公司
			HWL、HWLZ、HWLR 系列	重庆汇维电气有限公司
			HWL、HWLZ、HWLR 系列	亚太电器集团有限公司
			BHG 系列	厦门士林电机有限公司
			HD、HS、HH、HG、HR、NLH、NLGL、NLGLR 系列	宁波燎原电器集团股份有限公司
			HZKG1、HZKG1R 系列	杭州沃凯电气有限公司
			HH15、HH15P 系列	温州兴机电器有限公司
			HKAGL 系列	杭州宏凯电气有限公司
			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

样 品 描 述 及 说 明

续表:

序号	元/部件 名称	元件/材料 名称	型号规格/牌号	制造商 (生产厂)
2	隔离开关	隔离开关	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
			HR 系列	浙江银鹰开关厂
			HR 系列	新华电器集团有限公司
			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
			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
			CFH、HR 系列	华通机电集团有限公司
			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
			YKYG 系列	扬州科宇电器有限公司
3	母排	母排	TMY 系列	重庆鸽牌电线电缆有限公司
				重庆盛安铜业有限公司
				湖南省新乡市七星铜业有限公司
				重庆渝龙铜铝排厂
				成都市电力有色金属制品厂
				成都市高新区有色金属加工厂
				昆明市恒有铜铝压延厂
				成都贝德铜业有限公司
				维纳尔(北京)电气系统有限公司
				威图电子机械技术有限公司
				重庆柒安电线电缆集团
				温州天洲铜业有限公司
				巩义市新昌铜业有限公司
			铜铝复合母线	苏州华铜复合材料有限公司
4	导线	导线	BVR、BV、RV、RVV、RVVP、 BVL RVV RVP ZR-BV ZR-BVR、QVR、AV 系列	重庆重缆电线电缆有限公司
				宝胜科技创新股份有限公司
				镇江金花电线电缆有限公司
				重庆瀛洲线缆制造有限公司
				重庆以勒电缆有限公司
				重庆金牌电线电缆有限公司
				重庆鸿盛电线电缆有限公司
				江苏常燕电缆有限公司
				重庆鸽牌电线电缆有限公司
				重庆鸽皇电线电缆有限公司
				常州八益电缆有限公司
				成都三电股份集团有限公司
				四川川泰线缆有限公司
				成都市成塑线缆有限公司
				昆明电缆股份有限公司

样品描述及说明

续表:

序号	元/部件名称	元件/材料名称	型号规格/牌号	制造商(生产厂)
4	导线	导线	BVR、BV、RV、RVV、RVVP、 BVL RVV RVP ZR-BV ZR-BVR、QVR、AV 系列	重庆浦东电力电缆有限责任公司
				重庆楚楚科技有限公司
				重庆柒安电线电缆(集团)有限责任公司
				重庆津成电线电缆有限公司
				重庆舟山电线电缆有限公司
				重庆燕牌电线电缆有限公司
				江苏长峰电缆有限公司
				重庆泰山电缆有限公司
				重庆渝丰电线电缆有限公司
				重庆三峡电缆(集团)有限公司
				重庆市南方阻燃电线电缆厂
				重庆楚楚电缆. 电线有限公司
				特变电工(德阳)电缆股份有限公司
				重庆长江电线电缆厂
				重庆天信线缆有限公司
				重庆市宇邦电线电缆有限公司
				自贡市西南电线电缆制造有限公司
5	绝缘支撑件	母线框 母线夹	DMC、PMJ、ZMJ、LMJ、CMJ、AMJ、 SJZ、XP、SMC、GKZ、MK2、MD、 CK、JK 系列	成都三电股份有限公司
				浙江海坦机电科技有限公司
				湖南宁湘电器配件有限公司
				乐清市海坦电气成套配件有限公司
				海坦电气塑料配件厂
				温州市海坦磁力电器有限公司
				乐清市海坦电器配件厂
				乐清市海坦华源成套设备配件厂
				成都市永丰电器塑料厂
				乐清市海坦配电柜附件有限公司
				宁波奇乐电器实业总公司
				温州新侨机械电器厂
				常州新苑星电器有限公司
				江西恒珠电气有限公司
				浙江中瑞科技有限公司
				温州德源电气有限公司
				温州兴机电器有限公司
				浙江海纳电气有限公司
				温州易祥电器有限公司
				温州华城成套柜体配件有限公司
				浙江乐清奥控电气开关厂
				慈溪市奇乐低压电器厂
				慈溪奇国电器有限公司
				苏州市相城区渭塘中南电器设备厂
				成都永泰电连接有限公司
				宁波天安集团象山绝缘材料厂

样 品 描 述 及 说 明

续表:

序号	元/部件 名称	元件/材料 名称	型号规格/牌号	制造商 (生产厂)
5	绝缘支撑件	绝缘子	DMC 系列	浙江海坦机电科技有限公司
				乐清市海坦电气成套配件有限公司
				海坦电气塑料配件厂
				温州市海坦磁力电器有限公司
				乐清市海坦电器配件厂
				乐清市海坦华源成套设备配件厂
				成都市永丰电器塑料厂
				乐清市海坦配电柜附件有限公司
				宁波奇乐电器实业总公司
				温州新侨机械电器厂
				常州新苑星电器有限公司
				江西恒珠电气有限公司
				浙江中瑞科技有限公司
				温州德源电气有限公司
				温州兴机电器有限公司
				浙江海纳电气有限公司
				温州易祥电器有限公司
				温州华城成套柜体配件有限公司
				浙江乐清奥控电气开关厂
				慈溪市奇乐低压电器厂
				慈溪奇国电器有限公司
				苏州市相城区渭塘中南电器设备厂
				成都永泰电连接有限公司
				宁波天安集团象山绝缘材料厂
				湖南宁湘电器配件有限公司
6	壳体	钢材	钢板、覆铝锌钢板、热镀锌板、 不锈钢板	重庆川仪自动化股份有限公司电气成套分公司
				重庆大恒电器有限公司
				重庆庆泰电气有限公司
				万控集团有限公司

注:

1. 安全件如涉及一个以上的制造商 (生产厂), 则填写在第一位的制造商 (生产厂) 为型式试验样品提供安全件的制造商 (生产厂)。
2. 以上元件或材料若属于国家 CCC 目录范围则须取得 CCC 认证或按照有关要求随整机测试, 且各项技术参数、性能指标不能低于通过型式试验样品。
3. 以上元件或材料若不属于国家 CCC 目录范围, 则应具有有效的检测报告或可接受的自愿性认证结果。

样 品 照 片

7. 产品外形照片(包括外形、内部结构、材料和部件及铭牌四类照片):

