



2015150415Z



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1177

国家强制性产品认证 试验报告

☐新申请 ☒变更 ☐监督 ☐复审 ☐其他:

申请编号: A2018CCC0301-2979614

产品名称: 低压成套开关设备

型 号: GGD2

检测机构: 山东省产品质量检验研究院

(国家节能产品质量监督检验中心、

国家低压电器元件及成套开关控制设备

质量监督检验中心)



安全型式试验报告

申请编号: A2018CCC0301-2979614

样品名称: 低压成套开关设备

型号规格: GGD2

商标: /

样品数量: /

样品生产序号: /

收样日期: /

样品来源: /

抽样通知书编号: /

委托人: 立阳电气(天津)有限公司

委托人地址: 天津市蓟州区京津州河科技产业园锦
丰科贸园 2 号标准车间 G-2 区

生产者: 立阳电气(天津)有限公司

生产者地址: 天津市蓟州区京津州河科技产业园锦
丰科贸园 2 号标准车间 G-2 区

生产企业: 立阳电气(天津)有限公司

生产企业地址: 天津市蓟州区京津州河科技产业园
锦丰科贸园 2 号标准车间 G-2 区试验依据标准: GB/T 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: GGD2

额定工作电压 (Ue): AC380V

额定绝缘电压 (Ui): AC660V

频率 (fn): 50Hz

主母线的额定电流 (InA): 2500A~1000A

配电母线的额定电流 (Inc): /

主母线的额定短时耐受电流 (Icw): 50kA

配电母线的额定短时耐受电流 (Icw): /

户内型

外壳防护等级: IP30

主检: 史丰硕 签名: 史丰硕 日期: 2018-10-22

审核: 丛林 签名: 丛林 日期: 2018-10-22

签发: 苏士清 签名: 苏士清 日期: 2018-10-22

山东省产品质量检验研究院
2018 年 10 月 22 日

备注	变更内容		变更前	变更后
	变更项目	1. 委托人和生产者名称和地址更改	名称：立阳电气（北京）有限公司	名称：立阳电气（天津）有限公司
			地址：北京市大兴区黄村镇芦求路后辛庄村村委会北 500 米	地址：天津市蓟州区京津州河科技产业园锦丰科贸园 2 号标准车间 G-2 区
		2. 生产企业名称更改，生产企业搬迁	名称：立阳电气（北京）有限公司	名称：立阳电气（天津）有限公司
			地址：北京市大兴区黄村镇芦求路后辛庄村村委会北 500 米	地址：天津市蓟州区京津州河科技产业园锦丰科贸园 2 号标准车间 G-2 区
		3. 安全件变更	见报告 14501-CCC1825622-14146 第 8~9 页	见报告 03101-AY022348-2018-S 第 8~9 页
	原 CCC 证书编号		2014010301717380	
	原安全型式试验报告编号		14501-CCC1825622-14146	
	原变更报告编号（如有）		/	
	原检测机构		天津市电工技术科学研究院机械工业仪用互感器及低压电器产品质量检测中心	
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):

1) 产品型号及名称: GGD2 低压成套开关设备

2) 提供图纸及编号:

样品装配图号: GGD-001 (进线柜)、GGD-002 (馈电柜)样品主电路图: 见报告 14501-CCC1825622-14146 第 35 页

3) 主要结构数据:

3.1 开关电器及壳体 (型号规格/材料名称、生产厂)

序号	元件名称	型号规格	数量	制造商 (生产厂) CCC 证书编号/自愿性认证证书编号
1	断路器	NA1-3200 (2500A) Icu/Ics=100kA/80kA Icw=80kA/1s	1	浙江正泰电器股份有限公司 2002010307023395
		NM1-630S/3300 (630A) Icu/Ics=50kA/25kA	4	浙江正泰电器股份有限公司 2002010307005856
2	隔离开关	HD13-1500/31BX (1500A) Icw=30kA/1s	2	浙江正泰电器股份有限公司 2002010305023401
3	接触器	CJX2-18 (Ith=32A)	1	浙江正泰电器股份有限公司 2002010304005998
4	热继电器	JRS1-09-25 (13-18A)	1	浙江正泰电器股份有限公司 2002010309009916
5	熔断器	RT18-32A 100kA	3	浙江茗熔电器保护系统有限公司 2010010308385370 (支持件)、 2010010308406250 (熔芯)
6	壳体	2.5mm 厚冷轧钢板	1	立阳电气 (北京) 有限公司

样品描述及说明

3.2 母线与绝缘导线 (材料名称、型号规格、生产厂)

序号	元件名称	材料名称	型号规格	制造商 (生产厂) CCC 证书编号/自愿性认证证书编号
1	主开关进出线	铜排	TMY-(10mm × 100mm) × 2	北京南方铜材厂
2	水平母线		TMY-(10mm × 100mm) × 2	
3	N 母线		TMY-10mm × 100mm	
4	PE 母线		TMY-10mm × 100mm	
5	2#柜 1、2 分支 隔离开关进出 排		TMY-10mm × 80mm	
6	2#柜断路器进 出排		TMY-6mm × 40mm	
7	绝缘导线	聚氯乙烯绝缘 导线	BV-1.5mm ² 、2.5mm ² 、4.0mm ²	北京泰普特线缆有限公司 2002010105014243

3.3 绝缘支撑件及有关连接件 (材料名称、型号规格、生产厂)

序号	元件名称	材料名称	型号规格	制造商 (生产厂)
1	母线框	DMC	ZMJ: 2 × (10mm × 100mm)	浙江海坦机电科技有限公司
2	绝缘子	DMC	M8	

样品描述及说明

3.4 送样样机结构特点:

样机结构特点描述: 样机由框架、水平母线、隔离开关、断路器等组成。柜体采用 2.5mm 厚冷轧钢板冷弯而成。样机框架采用局部焊接组装而成。柜架上冲有 E=20mm 模数排列的安装孔。水平母线位于柜体上部, PE 排、N 排位于柜体底部。

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: ☒ 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) ☐

样机壳体材料的厚度: 2.5mm

功能单元的电气连接方式: FFF

(第 1 个字母表示: 主进线电路的电气连接类型 第 2 个字母表示: 主出线电路的电气连接类型第 3 个字母表示辅助电路的电气连接类型。注: F-固定连接、D-可分离式连接、W-可抽出式连接。)

样机外形尺寸: 进线柜: 柜高 2200mm 柜宽 800mm 柜深 650mm

馈电柜: 柜高 2200mm 柜宽 1000mm 柜深 650mm

保护接地措施: PE 排为 TMY-(100×10)mm², 过门接地线为 6mm² 多股铜线。

主接地螺钉: M8/钢质镀锌

防腐蚀措施: 所有金属部件都经过电鍍或静电喷涂, 要喷涂的钢板、型材喷涂前都进行磷化处理。母排均为铜镀锡。

主母线沿导体长度的绝缘支撑间距最大距离: 1000mm

中性母线沿导体长度的绝缘支撑间距最大距离: 960mm

样机的最大质量: 766 kg/套

样机提升结构: 见报告 14501-CCC1825622-14146

样机提升方式: 见报告 14501-CCC1825622-14146

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_e (V): 380额定频率 f_n (Hz): 50额定绝缘电压 U_i (V): 660辅助电路绝缘电压 U_i (V): 500额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): 主电路: 8kV, 辅助电路: 4kV过电压类别: III ☒ IV ☐材料组别: I ☐ II ☐ IIIa ☒污染等级: 3 ☒ 2 ☐电气间隙: $\geq 10\text{mm}$ 爬电距离: $\geq 12.5\text{mm}$ 成套设备的额定电流 (I_n): 2500A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: 2500A、50kA/105kA

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、NA1-3200、 $I_{nm}=3200\text{A}$ 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): 2500A, 100kA, 80kA, 80kA/1s

配(馈)电柜及控制柜回路数: 2 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}): 1-1、1-2 分支: $I_{nc}=625\text{A}/I_{cc}=30\text{kA}$; 2-1、2-2 分支: $I_{nc}=616\text{A}/I_{cc}=30\text{kA}$; 2-3 分支: $I_{nc}=18\text{A}/I_{cc}=30\text{kA}$ 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}): 1-1、1-2 分支: 630A/50kA/25kA; 2-1、2-2 分支: 630A/50kA/25kA; 2-3 分支: 32A/100kA

外壳防护等级: IP30

机械碰撞等级: /

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): 1.0

熔断器标称功耗 (如有): 实测 6.048W

绝缘材料的名称及耐热等级: DMC/E 级

样品描述及说明

3. 系列的描述和型号的解释:

3.1 产品系列描述:

- a) 本单元系列成套设备额定电流等级有: 2500A、2000A、1600A、1000A;
- b) 本单元系列主母线额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流为: 50kA/105kA;
- c) 本单元系列配电母线额定短时耐受电流和额定峰值耐受电流为: /;
- d) 本单元系列主进线开关类型: 万能式断路器
- e) 本单元系列低压成套开关设备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)	2500	2000	1600	1250
主母线 (mm × mm)	(100 × 10) × 2	(80 × 10) × 2	100 × 10	80 × 8
N 母线 (mm × mm)	10 × 100	10 × 80	8 × 80	6 × 60
PE 母线 (mm × mm)	10 × 100	6 × 80	6 × 60	5 × 50

- g) 绝缘支撑件规格、材料名称、绝缘支撑件距离按下表选取:

绝缘支撑件规格	(100mm × 10mm) × 2、M8
主母线沿导体长度的绝缘支撑间距之间的最大距离 (mm)	1000
中性母线沿导体长度的绝缘支撑间距之间的最大距离 (mm)	960

- h) 壳体外形尺寸按下表选取:

外形尺寸 (高 × 宽 × 深) (mm × mm × mm)	2200 × 1000 (1000-800) × 650
---------------------------------------	------------------------------

3.2 型号解释:

GGD2

—— 低压成套开关设备型号

4. 特殊结构说明 (如有需要): /

5. 产品认证情况: 该产品已获得中国国家强制性产品认证 (CCC) 证书, 证书编号为: 2014010301717380。

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 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			KSW1 系列	南京苏立曼电气科技有限公司
			R0KW1 系列	浙江洛凯电气有限公司
			TGW、DW 系列	浙江天正电气股份有限公司
			CW 系列	常熟开关制造有限公司
			CDW、DW 系列	德力西电气有限公司
			S、T 系列	ABB 新会低压开关有限公司
			MT 系列	上海施耐德工业控制有限公司
			JXW、DW 系列	浙江嘉控电气股份有限公司
			DW、GTW 系列	巨邦电气有限公司
			DW、RDW 系列	人民电器集团有限公司
			DW、HUV 系列	环宇集团有限公司
			ZW 系列	浙江电器开关有限公司
			HSW、DW 系列	杭州之江开关股份有限公司
			YCW、DW 系列	长城电器集团有限公司
			HM、DW、HA 系列	上海精益电器厂有限公司
			ZW、ZM 系列	上海华通电气有限公司
			3WT、3WL、XJ-3WT 系列	苏州西门子电器有限公司
			IZM 系列	金钟默勒电器(苏州)有限公司
			BJM 系列	北京金钟默勒电器有限公司
2	绝缘导线	绝缘导线	BV、BVR 系列	北京泰普特线缆有限公司、浙江新华电缆有限公司、浙江南大电缆有限公司、上海胜华电缆厂有限公司、环宇集团光阳电线电缆有限公司、北京昆仑山电线电缆有限公司、北京百恒线缆有限公司、北京正力电线电缆有限公司、北京金和鑫铜铝材厂、浙江正泰电缆有限公司、北京慧远电线电缆有限公司
3	母线	铜排	TMY 系列	北京南方铜材厂、北京金和鑫铜铝材厂、浙江创新铜业有限公司

样品描述及说明

6. 安全件一览表 (续):

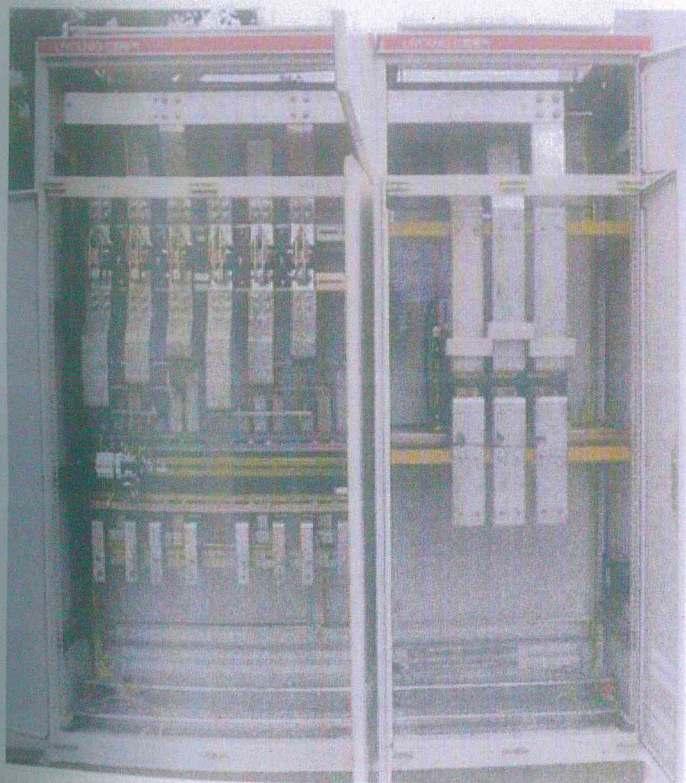
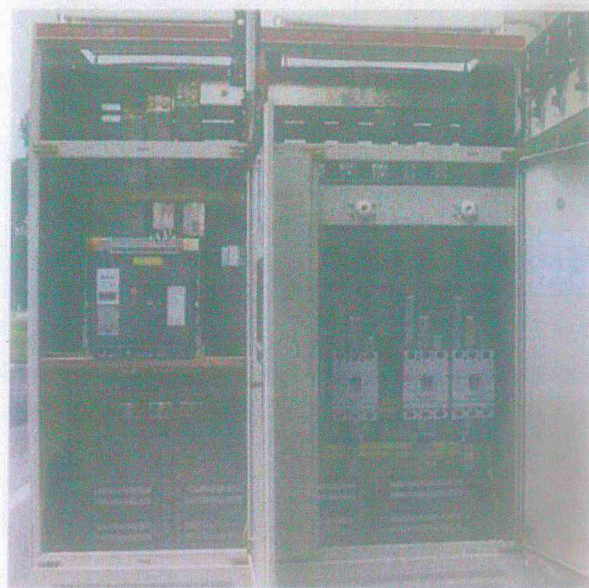
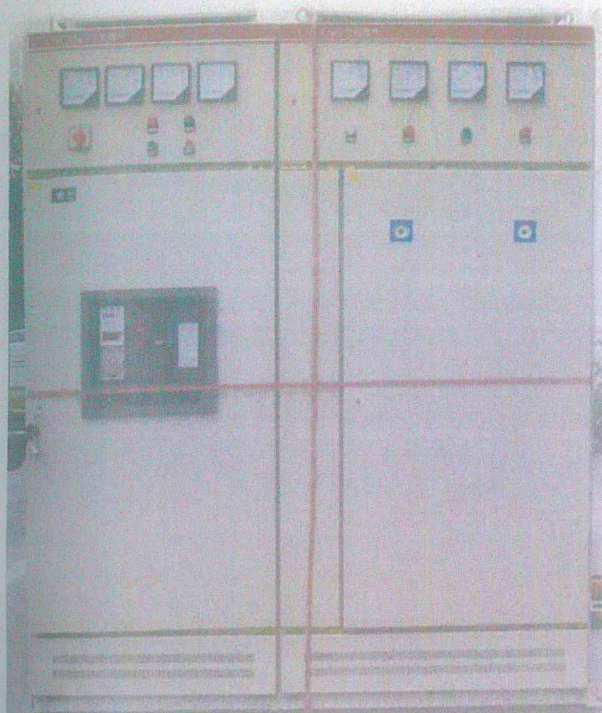
序号	元/部件名称	元件/材料名称	型号规格/牌号	制造商 (生产厂)
4	绝缘支撑件	绝缘子 DMC	Icw ≥ 50kA	浙江海坦机电科技有限公司、乐清市海坦电气成套配件有限公司、温州中意塑料有限公司、乐清市海坦华源成套设备配件厂、乐清市海坦配电柜附件有限公司、临安精鹰五金配件厂
		母线夹 DMC		
5	壳体	冷轧钢板	壳体 2.5mm 厚	立阳电气 (天津) 有限公司、万控集团有限公司、宁波三龙电气有限公司、浙江振宏成套柜架制造有限公司、浙江华通成套柜架有限公司、杭州鸿兴电气成套设备有限公司、宁波三龙电气有限公司、杭州浙泰电气有限公司、浙江华荣柜架有限公司、浙江东瑞电力设备有限公司、天津市金正电控设备有限公司、寿光巨能电气有限公司、中豪 (天津) 电力设备制造有限公司、天津市森源电器设备制造有限公司

注:

1. 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。
2. 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。

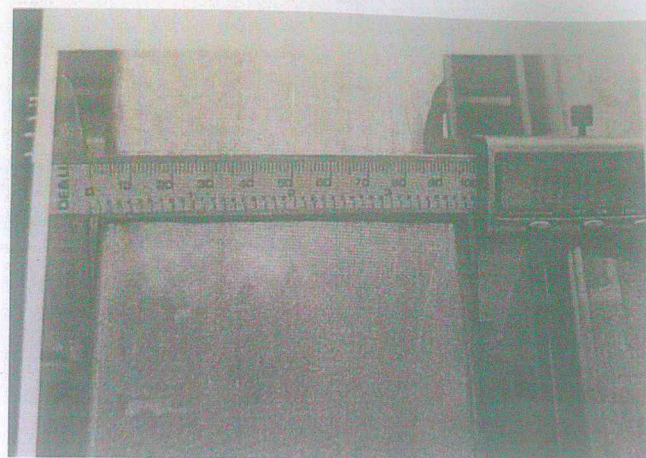
样品照片

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):



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):
内部结构(包括开门后整体、不同模数抽屉、主开关及其进出母线尺寸照片):



主开关出线母排厚度



主母排宽度



主母排厚度

低压成套开关设备			
型 号	GGD2	执行标准	GB/T 7251.12-2013
额定电流	2500A	出厂日期	
额定电压	380V	额定频率	50Hz
出厂编号		防护等级	IP30
立阳电气(天津)有限公司			

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):
内部结构(包括开门后整体、不同模数抽屉、主开关及其进出母线尺寸照片):



检验项目汇总表

序号	检 验 项 目	依据标准条款	检验结果
1	布线、操作性能和功能	11.10	合格 (见报告 14501-CCC1825622-14146)
2	耐腐蚀性	10.2.2	合格 (见报告 14501-CCC1825622-14146)
3	外壳热稳定性验证	10.2.3.1	不适用
4	绝缘材料耐受内部电效应引起的非正常发热和着火的验证	10.2.3.2	合格 (见报告 14501-CCC1825622-14146)
5	耐紫外线 (UV) 辐射验证	10.2.4	不适用
6	提升	10.2.5	合格 (见报告 14501-CCC1825622-14146)
7	机械碰撞试验	10.2.6	不适用
8	标志	10.2.7	合格 (见报告 14501-CCC1825622-14146)
9	成套设备的防护等级	10.3	合格 (见报告 14501-CCC1825622-14146)
10	电气间隙和爬电距离	10.4	合格 (见报告 14501-CCC1825622-14146)
11	电击防护和保护电路完整性	10.5	合格 (见报告 14501-CCC1825622-14146)
12	介电性能	10.9	合格 (见报告 14501-CCC1825622-14146)
13	温升验证	10.10	合格 (见报告 14501-CCC1825622-14146)
14	短路耐受强度	10.11	合格 (见报告 14501-CCC1825622-14146)
15	电磁兼容性 (EMC)	10.12	不适用
16	机械操作	10.13	合格 (见报告 14501-CCC1825622-14146)

声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效;

未经许可本报告不得部分复制;

对本报告如有异议, 请于收到报告之日起十五天内提出。

检测机构: 山东省产品质量检验研究院

(国家节能产品质量监督检验中心、

国家低压电器元件及成套开关控制设备质量监督检验中心)

地 址: 山东省济南市经十东路 31000 号

邮政编码: 250102

电 话: 0531-88118799

0531-89701913

传 真: 0531-88118790

0531-89701996

E-MAIL: cccytz@126.com