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：A2018CCC0301-2979575

产品名称：低压成套开关设备

型　　号：GCS

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：A2018CCC0301-2979575
样品名称：低压成套开关设备
型号规格：GCS
商标：/
样品数量：/
样品来源：/
样品生产序号：/
收样日期：/
完成日期：2018-10-22

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：GCS
额定工作电压（Ue）：380V
额定绝缘电压（Ui）：660V
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）：1000A～600A
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）：30kA
户内型　　外壳防护等级：IP40

主检：赵　琦　签名：赵琦　日期：2018-10-22
审核：丛　林　签名：丛林　日期：2018-10-23
签发：苏士清　签名：苏士清　日期：2018-10-23

山东省产品质量检验研究院
2018年10月23日

备注

1. 此报告为变更报告，变更内容为：

序号和名称	变更前	变更后
1. 委托人、生产者的名称和地址更改	名称:立阳电气（北京）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	名称:立阳电气（天津）有限公司 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，地址名称变化，生产企业搬迁	名称:立阳电气（北京）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	名称:立阳电气（天津）有限公司 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. 增加/减少适用性一致的关键件供应商或关键件供应商名称变更	见报告 14501-CCC1966262-15805	见报告 03101-AY022347-2018-S

2. 原 CCC 型式试验报告为：C-032-05368B-S，原变更报告编号为：C-032-05368B-S-B07374，检测单位为：大连市产品质量监督检验所；原变更编号：14501-CCC1966262-15805，检测单位为：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）。
3. 原 CCC 证书编号为：2006010301206673。
4. 此报告应与原 CCC 型式试验报告、原变更报告合并使用方为有效，报告中样品描述及说明取代原 CCC 型式试验报告及原变更报告中的样品描述及说明。

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）：

产品的主要组成部件：基本骨架、主母线系统、垂直母线系统、万能式断路器、塑壳断路器

1)产品型号及名称：GCS　低压成套开关设备

2)提供图纸及编号：

样品装配图号　见原 CCC 型式试验报告 C-032-05368B-S

样品主电路图　见原 CCC 型式试验报告 C-032-05368B-S

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	万能式断路器	NA1-3200 2500A	1	浙江正泰电器股份有限公司
		NA1-2000 800A	2	
	塑料外壳式断路器	DZ20J-225/3300 200A	5	
2	壳体	GCS 系列	1	青岛百斯特钣金数控制造有限公司

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）
1	受电柜铜母排	电工用铜	TMY-(100×10) TMY-(80×10)	北京南方铜材厂
2	馈电柜铜母排	电工用铜	TMY-(100×10) TMY-(60×10)	
3	控制柜铜母排	电工用铜	TMY-(80×10) TMY-(50×5)	
4	绝缘导线	BV	1.5mm^2、2.5mm^2、75mm^2	北京金斯泰电子有限公司

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	绝缘支撑件	/	SGR-30	温州海坦电气塑料配件厂
2	母线夹板	/	PMJ	
3	母线框	/	ZMJ	

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：GCS 低压成套开关设备的壳体结构骨架选用 8MF 型钢，构架采用全拼装和部分焊接两种结构形式，型钢采用冷轧带钢一次滚弯咬缝成型，并具有以 20mm 模数的安装孔，用此件组装成的柜体骨架具有尺寸精度高，用的零件数量少，牢固耐用，组装灵活方便等特点。抽屉和柜门及主要部件是采用优质钢板经数控机床加工折弯后用合格螺栓连接而成，骨架采用烤漆，门和面板采用亚光喷漆，抽屉和其他零部件均采用镀锌和钝化处理，具有外形美观，互换性好和接触电阻小等特点。

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：离墙垂直安装 ■　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：2.0mm 厚；材质：冷轧钢板

样机外形尺寸：

进线柜：柜高 2200mm　柜宽 800mm　柜深 1000mm

馈电柜：柜高 2200mm　柜宽 800mm　柜深 1000mm

控制柜：柜高 2200mm　柜宽 600mm　柜深 1000mm

保护接地措施：见原 CCC 型式试验报告 C-032-05368B-S

主接地螺钉：/

防腐蚀措施：外壳采用亚光喷漆，抽屉和其他零部件均采用镀锌和钝化处理。

主母线沿导体长度的绝缘支撑间距最大距离：见原 CCC 型式试验报告 C-032-05368B-S

中性母线沿导体长度的绝缘支撑间距最大距离：见原 CCC 型式试验报告 C-032-05368B-S

样机的最大质量：/ kg/套

样机提升结构：/

样机提升方式：/

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)：/

额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)：/

过电压类别：III□　IV☑

材料组别：I □　II □　IIIa☑

污染等级：3☑　2□

电气间隙：≥8mm

爬电距离：≥10mm

成套设备的额定电流（InA)：2500A

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

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：1500A、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：1000A、30kA/63kA

主开关的类型、型号和壳架等级额定电流（Inm)：万能式断路器：NA1-3200　3200A

主开关的额定电流、额定极限短路分断能力（Icu)、额定运行短路分断能力（Ics）和额定短时耐受电流（Icw）(如有)：In：2500A、Icu=100kA、Ics=80kA、Icw=80kA/1s。

馈电柜及控制柜回路数：馈电柜 2 回路，控制柜 5 回路

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□

馈电柜及控制柜每个出线回路的额定电流（Inc）和额定限制短路电流（Icc)：

馈电柜：1、2 分支：Inc=/A/Icc=50kA:控制柜：1~5 分支：Inc=/A/Icc=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（Icu）和额定运行短路分断能力（Ics)：馈电柜：1、2 分支：800A/80kA/80kA:控制柜：1~5 分支：200A/42kA/25kA

外壳防护等级：IP40

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)：RDF=1 (注：电路组与整个成套设备不一致时应分别给出)

样 品 描 述 及 说 明

3.1　产品系列描述：

产品的主要组成部件：基本骨架、主母线系统、垂直母线系统、万能式断路器、塑壳断路器

a）本单元系列成套设备额定电流等级有：　2500A、2000A、1600A、1250A、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：30kA/63kA；

d）本单元系列主进线开关类型：（ATSE 应描述级别）框架断路器；

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	1000
主母线规格 TMY-（mm×mm）×根	（10×100）×2	（120×10）	（100×10）	（80×10）	（80×8）

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	见原 CCC 型式试验报告 C-032-05368B-S
绝缘支撑件材料名称	/
主母线沿导体长度的绝缘支撑间距之间的最大距离（mm）	见原 CCC 型式试验报告 C-032-05368B-S

i)壳体外形尺寸按下表选取：

外形尺寸（高×宽×深） （mm×mm×mm）	2200×（800~600）×1000

3.2 型号解释：

GCS

低压成套开关设备

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：2006010301206673。

样品描述及说明

6. 安全件一览表：

序号	元件名称	材料名称	型号规格	制造商（生产厂）
	断路器	万能式断路器	NA1、DW、NA8 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			BMW 系列	北京明日电器设备有限责任公司
			DW、CDW1 系列	德力西电气有限公司
			DW、AW45 系列	安德利集团有限公司
			GSW 系列	天水二一三电器有限公司
			CW1、CW2 系列	常熟开关制造有限公司
			DW、HUW1 系列	环宇集团有限公司
			DW、TGW 系列	浙江天正电气股份有限公司
			TLW1 系列	罗格朗低压电器(无锡)有限公司
			E、HF 系列	厦门 ABB 低压电器设备有限公司
			3WL、3WT 系列	苏州西门子电器有限公司
			MT 系列	上海施耐德配电电器有限公司
			RDW 系列	人民电器集团有限公司
			YCW 系列	长城电器集团有限公司
			RMW 系列	上海电器股份有限公司人民电器厂
			DW、RKW 系列	上海人民开关厂
			RWW 系列	上海万松电气设备有限公司
			HA、DW 系列	上海精益电器厂有限公司
			NDW 系列	上海良信电器股份有限公司
			HAW 系列	上海华通电器厂有限公司
			BKW 系列	河北宝凯电气有限公司
			JNW、DW 系列	精益电器集团有限公司
			TW 系列	天津市百利电气有限公司
			TDKW1 系列	天津市天低电控设备有限公司
			GW 系列	北京人民电器厂有限公司
			HSW 系列	杭州之江开关股份有限公司
			DW、CFW 系列	华通机电股份有限公司
		塑料外壳式断路器	NM、DZ20 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			CM、BMM 系列	常熟开关制造有限公司
			CDM、DZ20 系列	德力西电气有限公司
			AM 系列	安德利集团有限公司
			RDM、DZ20 系列	人民电器集团有限公司
			S、T、Tmax 系列	ABB 新会低压开关有限公司
			NS、NC、NSD、NSE 系列	施耐德（北京）中低压电器有限公司
			DRX 系列	罗格朗低压电器(无锡)有限公司
			TM 系列	天津市百利电气有限公司
			GM 系列	北京人民电器厂有限公司
			BM30 系列	北京北元电器有限公司
			BMS、SB 系列	北京明日电器设备有限责任公司
			BKM 系列	河北宝凯电气有限公司
			GSM 系列	天水二一三电器有限公司
			HUM、DZ20 系列	环宇集团有限公司

样品描述及说明

6.安全件一览表（续）：

序号	元件名称	材料名称	型号规格	制造商（生产厂）
1	断路器	塑料外壳式断路器	RMM 系列	上海电器股份有限公司人民电器厂
			BLDM 系列	上海宝临低压电器有限公司
			HSM、DZ20 系列	杭州之江开关股份有限公司
			CFM、DZ20 系列	华通机电股份有限公司
			TGM1、DZ20 系列	浙江天正电气股份有限公司
			HM、DZ20 系列	上海精益电器厂有限公司
			NDM 系列	上海良信电器股份有限公司
			MM 系列	上海麦克力电气有限公司
			YCM、DZ20 系列	长城电器集团有限公司
			RKM1、DZ20 系列	上海人民开关厂
			3VS、3VT 系列	西门子(中国)有限公司
			ZFM1 系列	天津市泽丰机电有限公司
			RWM 系列	上海万松电气设备有限公司
			DZ20、CRM 系列	上海人民电气有限公司
			HAM 系列	上海华通电器厂有限公司
			XLM 系列	扬州新菱开关制造有限公司
			ZLM30 系列	苏州中钻电气制造有限公司
			JNM、DZ20 系列	精益电器集团有限公司
2	母排	铜排	TMY 系列	北京南方铜材厂、保定亨达铜业有限责任公司、巩义市新昌铜业有限公司、天津瑞林异型铜排电气有限公司、浙江永压铜业有限公司、天津市双龙集团有限公司、北京金和鑫铜铝材厂、天津金奥光铜业有限公司、北京华北铜排厂、北京华北华铜电气有限公司、天津瑞林异型铜排电气有限公司、天津金奥光铜业有限公司
3	绝缘导线	聚氯乙烯绝缘导线	BVR、BV 系列	北京金斯泰电子有限公司、北京拉德电线电缆厂、北京慧远电线电缆有限公司、北京亿兴隆电线电缆制造有限公司、北京百恒线缆有限公司、浙江正泰电缆有限公司、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
4	绝缘支撑件	母线框绝缘子	进线柜：Icw≥50kA 馈电柜：Icc≥50kA 控制柜：Icw≥30kA	温州海坦电气塑料配件厂、浙江海坦机电科技有限公司、温州市海坦磁力电器有限公司、乐清市海坦电气成套配件有限公司、乐清市海坦配电柜附件有限公司

样品描述及说明

6. 安全件一览表（续）：

序号	元件名称	材料名称	型号规格	制造商（生产厂）
5	壳体	冷轧钢板	GCS 壳体（壳体板材厚 2.0mm～3.0mm）	万控集团有限公司
6	接插件	接插件	DCZ、DC、D 系列	温州德源电气有限公司
			NCZ 系列	温州南开电气有限公司
			CF 系列	中意电气有限公司
			CZ、CJ、CT 系列	温州市中意锁具电器有限公司
			DC 系列	万控集团有限公司

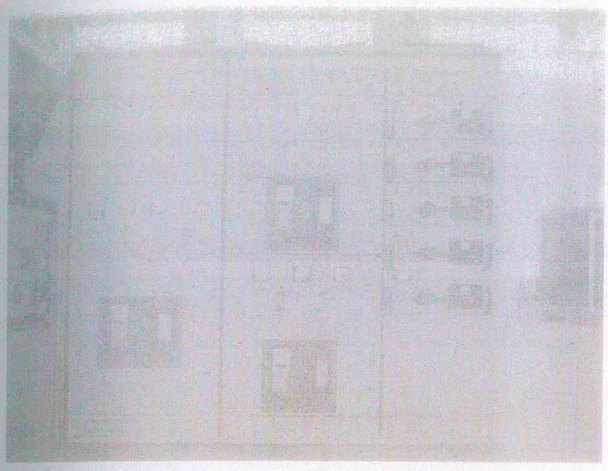
注：

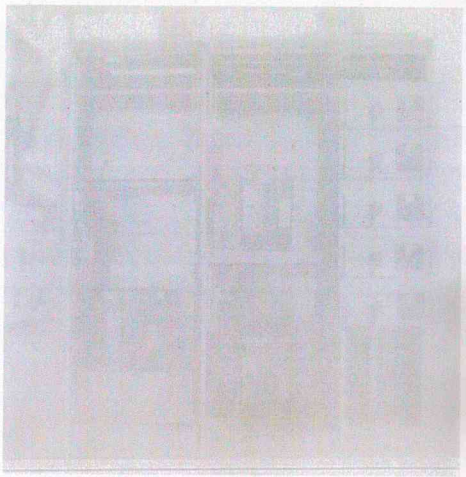
1. 以上元件或材料若属于国家 CCC 目录范围则须取得 CCC 认证或按照有关要求随整机测试，且各项技术参数、性能指标不能低于通过型式试验样品。
2. 以上元件或材料若不属于国家 CCC 目录范围，则应具有有效的检测报告或可接受的自愿性认证结果。

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)：

外形：





铭牌：

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-CCC1966262-15805）
2	耐腐蚀性	10.2.2	合格（见报告14501-CCC1966262-15805）
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-CCC1966262-15805）
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-CCC1966262-15805）
7	机械碰撞试验	10.2.6	不适用
8	标志	10.2.7	不适用
9	成套设备的防护等级	10.3	合格（见报告14501-CCC1966262-15805）
10	电气间隙和爬电距离	10.4	
11	电击防护和保护电路完整性	10.5	
12	介电性能	10.9	
13	温升验证	10.10	
14	短路耐受强度	10.11	
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-CCC1966262-15805）

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