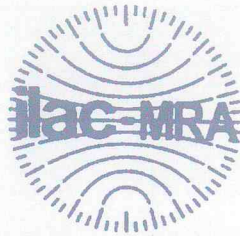




2015150415Z



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: A2018CCC0301-2979610

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)



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: GCS 低压成套开关设备

2) 提供图纸及编号:

样品装配图号: GCS-3样品主电路图: 见报告 14501-CCC1965417-15809 第 38 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	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	万能式断路器	NA1-6300 In=5000A Icu:120kA Ics:100kA Icw=100kA/1s	1	浙江正泰电器股份有限公司 2003010307066720
		NA1-2000 In=1600A Icu:80kA Ics:80kA Icw=50kA/1s	2	浙江正泰电器股份有限公司 2003010307066723
	塑料外壳式 断路器	NM1-63H/3300 In=40A Icu:50kA Ics:25kA	4	浙江正泰电器股份有限公司 2002010307007521
		NM1-125H/3300 In=80A Icu:50kA Ics:25kA	2	浙江正泰电器股份有限公司 2002010307005851
		NM1-250H/3300 In=225A Icu:50kA Ics:25kA	4	浙江正泰电器股份有限公司 2002010307005853
2	风扇	DX 20060 ABH2 AC380V 65W	2	乐清市东新电机有限公司 2007010401234358
3	壳体	GCS 系列/冷轧钢板 前门: 2.0mm 后门、覆板: 1.5 mm	1	青岛百斯特钣金数控制造有限公司 CQC14020120088

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	主母线	电工用铜	TMY-3×(10mm×120mm)	北京南方铜材厂
2	主断路器进出 线母排	电工用铜	TMY-4×(10mm×100mm)	
3	2#柜垂直母排	电工用铜	TMY-2×(10mm×120mm)	
4	2 树巨垂直母排 与 1、2 分支断 路器连接排	电工用铜	TMY-2×(10mm×60mm)	
5	2#柜 1、2 分支断 路器进出线母排	电工用铜	TMY-2×(10mm×60mm)	
6	水平母排与 3# 柜垂直母排连 接排	电工用铜	TMY-(10mm×60mm)	
7	3#柜垂直母排	电工用铜	TMY-(6mm×60mm)	
8	3#柜垂直 N 排	电工用铜	TMY-(6mm×60mm)	
9	水平 N 排	电工用铜	TMY-2×(10mm×100mm)	
10	PE 排	电工用铜	TMY-(10mm×80mm)	
11	绝缘导线	聚氯乙烯绝 缘导线	BVR-1.5mm ² 、2.5mm ² 、 10mm ² 、35mm ² 、95mm ²	北京拉德电线电缆厂 2002010105017103

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	3×(10mm×120mm) 6mm×60mm	浙江海坦机电科技有限公司
2	绝缘子	DMC	M10	
3	母线支撑件	玻璃布板	/	

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 开关柜由母排、万能断路器、塑壳断路器、门、覆板等组成。样机采用冷轧钢板制成, 样机框架为组装式结构。骨架采用 25mm 为基本模数变化组成各种需要的柜架结构和抽屉单元。试样由一台受电柜、一台配电柜和一台控制柜组成。柜体上均有不同数 W 的散热孔, 并加设直径小于 2.5mm 的防护网。顶端四角均安装有吊环。进线方式为下进线。主母排位于柜体顶部, N 排位于柜体底部, PE 排位于柜体底部。在进线柜顶部、底部分别装有一个风机, 温升试验时, 风机处于开启状态。

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: 前门: 2.0mm 后门、覆板: 1.5mm

功能单元的电气连接方式: 1#、2#柜 FFF, 3#柜 WWW

(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 1000mm 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: PE 排为 TMY-(10×80)mm², 过门接地线为 12mm² 铜搪锡编织线。

主接地螺钉: M12/钢质镀锌

防腐蚀措施: 柜体被覆层采用静电喷涂. 柜体元器件支架材料为金属镀锌。

门铰链为金属镀锌、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: 930mm

配电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: 870mm

样机的最大质量: 1882kg/套

样机提升结构: 见报告 14501-CCC1965417-15809

样机提升方式: 见报告 14501-CCC1965417-15809

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): 380额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): 8kV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): 4000A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: 4000A、80kA/176kA

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: 3000A、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 (I_{nm}): 万能式断路器、NA1-6300、 $I_{nm}=6300\text{A}$ 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): 5000A, 120kA, 100kA, 100kA/1s

配 (馈) 电柜及控制柜回路数: 配电柜: 2 回路, 控制柜: 10 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}): 配电柜: 1、2 分支: $I_{nc}=1500\text{A}/I_{cc}=50\text{kA}$; 控制柜: 1~4 分支: $I_{nc}=32\text{A}/I_{cc}=30\text{kA}$; 5、6 分支: $I_{nc}=66\text{A}/I_{cc}=30\text{kA}$; 7~10 分支: $I_{nc}=185\text{A}/I_{cc}=30\text{kA}$ 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}): 配电柜: 1、2 分支: 1600A/80kA/80kA; 控制柜: 1~4 分支: 40A/50kA/25kA, 5、6 分支: 80A/50kA/25kA, 7~10 分支: 225A/50kA/25kA

外壳防护等级: IP30

机械碰撞等级: /

功能单元的内部隔离形式: 1#、2#柜 2a、3#柜 2b

抽出式部件的最小隔离距离: 28mm

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): /

绝缘材料的名称及耐热等级: DMC/F 级、玻璃布板/F 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: 4000A、3150A、2500A;
- 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: 80kA/176kA;
- 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: 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)	4000	3150	2500
主母线 (mm ²) TMY	主母线 3×(10×120)	3×(10×100)	2×(10×100)
	主断路器进出线排 4×(10×100)		
N 母线 (mm ²) TMY	2×(10×100)	10×150	10×100
PE 母线 (mm ²) TMY	10×80	5×150	5×100

- g) 配电母线截面根据进线电流按下表选取:

电流等级 (A)	1000	800	630
配电母线 (mm ²) TMY	6×60	6×60	6×60
N 母线 (mm ²) TMY	6×60	6×60	6×60
PE 母线 (mm ²) TMY	/	/	/

- h) 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	与母排尺寸相配套
主母线沿导体长度的绝缘支撑间距之间的最大距离 (mm)	930
配电母线沿导体长度的绝缘支撑间距之间的最大距离 (mm)	800
中性母线沿导体长度的绝缘支撑间距之间的最大距离 (mm)	870

- i) 壳体外形尺寸按下表选取:

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

3.2 型号解释:

GCS

—— 低压成套开关设备型号

4. 特殊结构说明 (如有需要): 本产品采取强排风措施, 在进线柜顶部、底部分别装有一个风机。型号规格为 DX20060ABH2 380V65W, 生产企业为乐清市东新电机有限公司, 证书号为 2007010401234358。温升试验时, 风机处于开启状态。

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: 2015010301800279。

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	NA1、DW、NA8 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			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、HUU1 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
			NM 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
			BMW 系列	北京明日电器设备有限责任公司
			HSW 系列	杭州之江开关股份有限公司
		塑料外壳式断路器	DW、CFW 系列	华通机电股份有限公司
			NM、DZ20 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			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
			CM 系列	常熟开关制造有限公司
			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
			RMM 系列	上海电器股份有限公司人民电器厂

样品描述及说明

6. 安全件一览表(续):

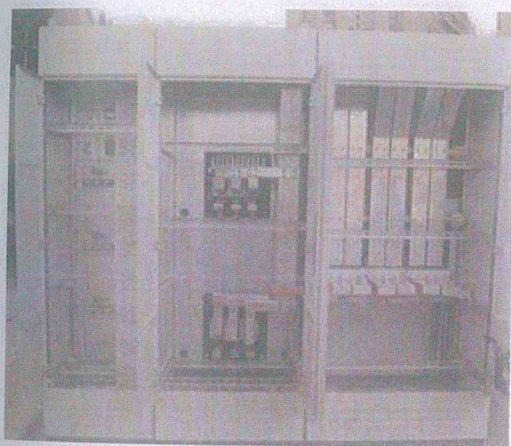
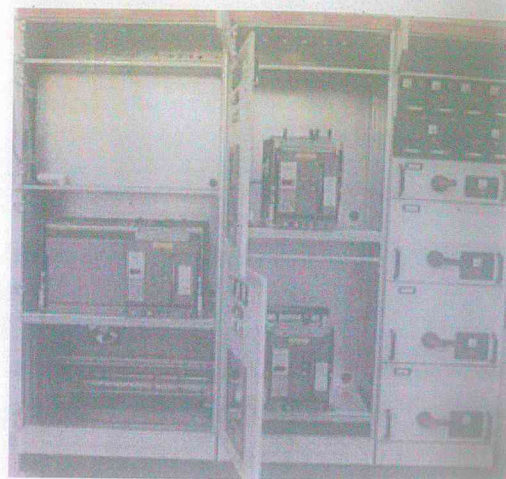
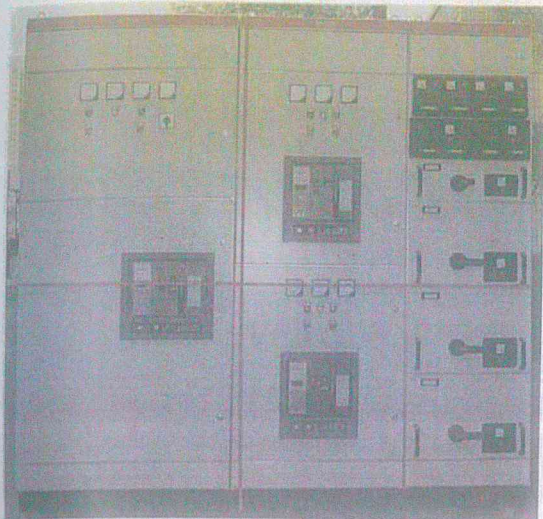
序号	元/部件名称	元件/材料名称	型号规格/牌号	制造商（生产厂）
1	断路器	塑料外壳式断路器	BLDM 系列	上海宝临低压电器有限公司
			HSM、DZ20 系列	杭州之江开关股份有限公司
			CFM、DZ20 系列	华通机电股份有限公司
			TGM1、DZ20 系列	浙江天正电气股份有限公司
			HM、DZ20 系列	上海精益电器厂有限公司
			NDM 系列	上海良信电器股份有限公司
			MM 系列	上海麦克力电气有限公司
			YCM、DZ20 系列	长城电器集团有限公司
			RKM1、DZ20 系列	上海人民开关厂
			3VS、3VT 系列	西门子(中国)有限公司
			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	绝缘导线	绝缘导线	BVR、BV 系列	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、环宇集团阳光电线电缆有限公司
4	绝缘支撑件	绝缘子 DMC	用于主回路： $I_{cw} \geq 80kA$ 用于馈电柜： $I_{cw} \geq 50kA$ 用于控制柜： $I_{cw} \geq 30kA$	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
		母线夹 DMC		
		环氧布板		
5	壳体	冷轧钢板	GCS 系列 前门：2.0mm 后门、覆板：1.5mm	青岛百斯特钣金数控制造有限公司、万控集团有限公司、北京华泰德电器成套设备有限公司、北京北继德泰电气成套有限公司
3	母线	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

注:

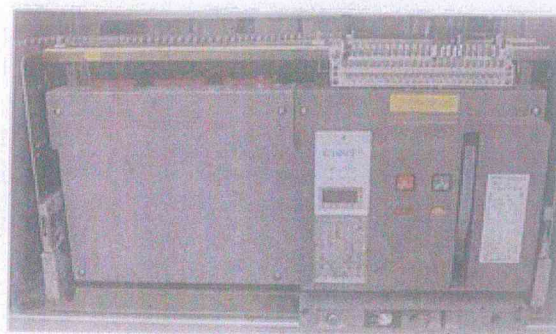
1. 以上元件或材料若属于国家 CCC 目录范围则须取得 CCC 认证或按照有关要求随整机测试, 且各项技术参数、性能指标不能低于通过型式试验样品。
2. 以上元件或材料若不属于国家 CCC 目录范围, 则应具有有效的检测报告或可接受的自愿性认证结果。

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):



低压成套开关设备			
型 号	GCS	执行标准	GB/T 7251.12-2013
额定电流	4000A	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			



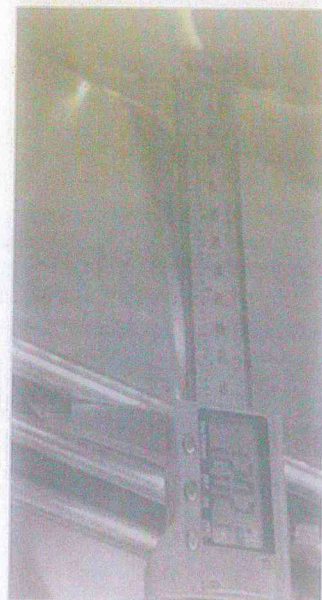
样 品 照 片

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):

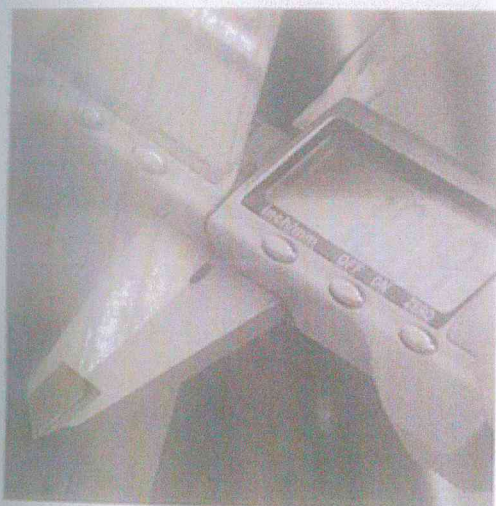
内部结构 (包括开门后整体、不同模数抽屉、主开关及其进出母线尺寸照片):



水平母排厚度



水平母排宽度



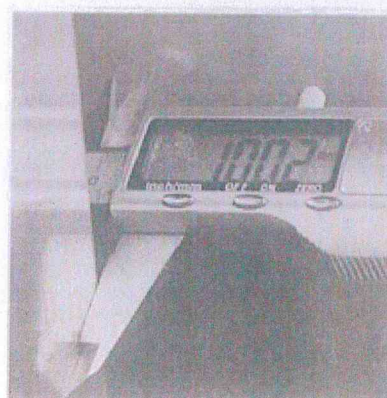
万能断路器进出排厚度



万能断路器进出排宽度



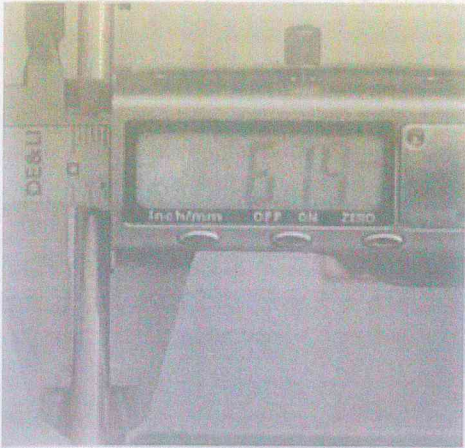
2#垂直母排宽度



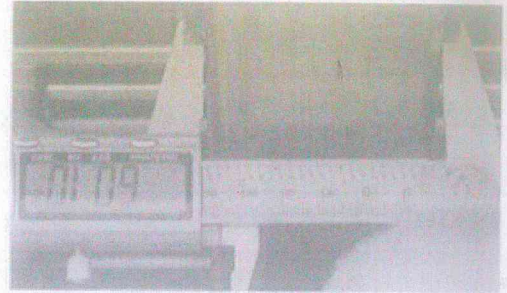
2#垂直母排厚度

样 品 照 片

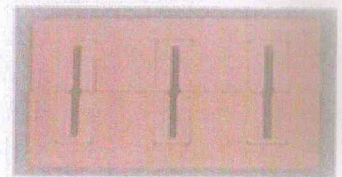
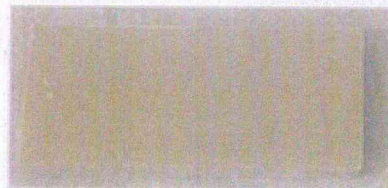
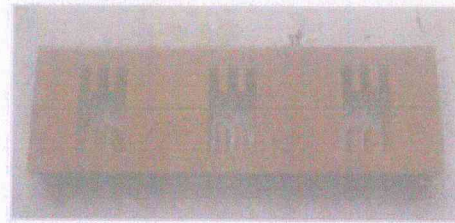
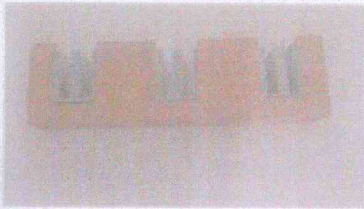
7. 产品外形照片(包括外形、内部结构、材料和部件及铭牌四类照片):
内部结构 (包括开门后整体、不同模数抽屉、主开关及其进出母线尺寸照片):



控制柜垂直母排厚度



控制柜垂直母排宽度



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-CCC1965417-15809)
2	耐腐蚀性	10. 2. 2	合格 (见报告 14501-CCC1965417-15809)
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-CCC1965417-15809)
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-CCC1965417-15809)
7	机械碰撞试验	10. 2. 6	不适用
8	标志	10. 2. 7	不适用 (见报告 14501-CCC1965417-15809)
9	成套设备的防护等级	10. 3	合格 (见报告 14501-CCC1965417-15809)
10	电气间隙和爬电距离	10. 4	合格 (见报告 14501-CCC1965417-15809)
11	电击防护和保护电路完整性	10. 5	合格 (见报告 14501-CCC1965417-15809)
12	介电性能	10. 9	合格 (见报告 14501-CCC1965417-15809)
13	温升验证	10. 10	合格 (见报告 14501-CCC1965417-15809)
14	短路耐受强度	10. 11	合格 (见报告 14501-CCC1965417-15809)
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-CCC1965417-15809)

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: ccctz@126.com

立阳电气（北京）有限公司
送货单

购货单位：

生产批次：2018011001

工程名称：青岛金茂智慧新城B1地块二期项目

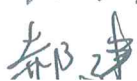
日期：2018/1/18

序号	型号	型号规格	数量	单位	安装方式	内容	备注
1	ALN1	400*230*120	2	台	暗装	壳体	
2	插座		96	个			
合计			98				

审批：

送货：

出库：

收货：

制单：

安全型式试验报告

申请编号: A2018CCC0301-2979610

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: GCS

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): 4000A~2500A

配电母线的额定电流 (Inc): 1000A~630A

主母线的额定短时耐受电流 (Icw): 80kA

配电母线的额定短时耐受电流 (Icw): 30kA

户内型

外壳防护等级: IP30

主检: 李合欣 签名: 李合欣 日期: 2018-10-23

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

2016.08.17

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	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, 地址名称变化, 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
2. 原 CCC 型式试验报告为: 14501-CCC1965417-15809, 检测单位为: 天津市电工技术科学研究院			
3. 原 CCC 证书编号为: 2015010301800279.			
4. 此变更报告与原 CCC 型式试验报告合并使用方为有效, 报告中样品描述及说明取代原 CCC 型式试验报告的样品描述及说明。			