CMA 230008220347

ilac-MRA

CNAS

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0408

CQC 产品认证

型 式 试 验 报 告

☑新申请 □变更 □监督 □复审 □其他

申请编号：V2024CQC107501-1163083

产品名称：综合配电箱

型　　号：SW-XZW

检测机构：天津市产品质量监督检测技术研究院
电工技术科学研究中心
机械工业仪用互感器及低压电器产品
质量检测中心

检验检测专用章

CQC

型 式 试 验 报 告

申请编号：V2024CQC107501-1163083 样品名称：综合配电箱 型　　号：SW-XZW 商　　标：/ 样品数量：1 台+试样 样品来源：送样 样品生产序号：240103 收样日期：2024-01-29 完成日期：2024-02-11	委托人：河北思为电气科技有限公司 委托人地址：河北省邯郸市丛台区黄粱梦镇冯村中心街 3-1 号 生产者：河北思为电气科技有限公司 生产者地址：河北省邯郸市丛台区黄粱梦镇冯村中心街 3-1 号 生产企业：河北思为电气科技有限公司 生产企业地址：河北省邯郸市丛台区黄粱梦镇冯村中心街 3-1 号

试验依据标准: GB/T 7251.3-2017《低压成套开关设备和控制设备 第 3 部分：由一般人员操作的配电板（DBO）》

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：

型号：SW-XZW

额定工作电压（Ue）：380V、220V

额定绝缘电压（Ui）：500V

主母线额定电流（InA）：250A～10A

主母线额定短时耐受电流（Icw）：6kA

额定频率（fn）：50Hz　　户内型/户外型：户内型

防护等级：IP54-操作面 IP20C

主检：柴慈鑫　签名：柴慈鑫　日期：2024-02-20	天津市产品质量监督检测技术研究院电工技术科学研究中心 机械工业仪用互感器及低压电器产品质量检测中心 （检测机构名称、盖章） 2024 年 02 月 20 日
审核：张金穗　签名：张金穗　日期：2024-02-20	
签发：万　越　签名：万越　日期：2024-02-20	

备注	送试样品：SW-XZW　Ue=380V，Ui=500V，InA=250A，Icw=6kA，50Hz，　IP54-操作面 IP20C，户内型。 系列所用关键元器件的额定电压等级应不低于实际送样的系统额定电压等级。

产 品 描 述 及 说 明

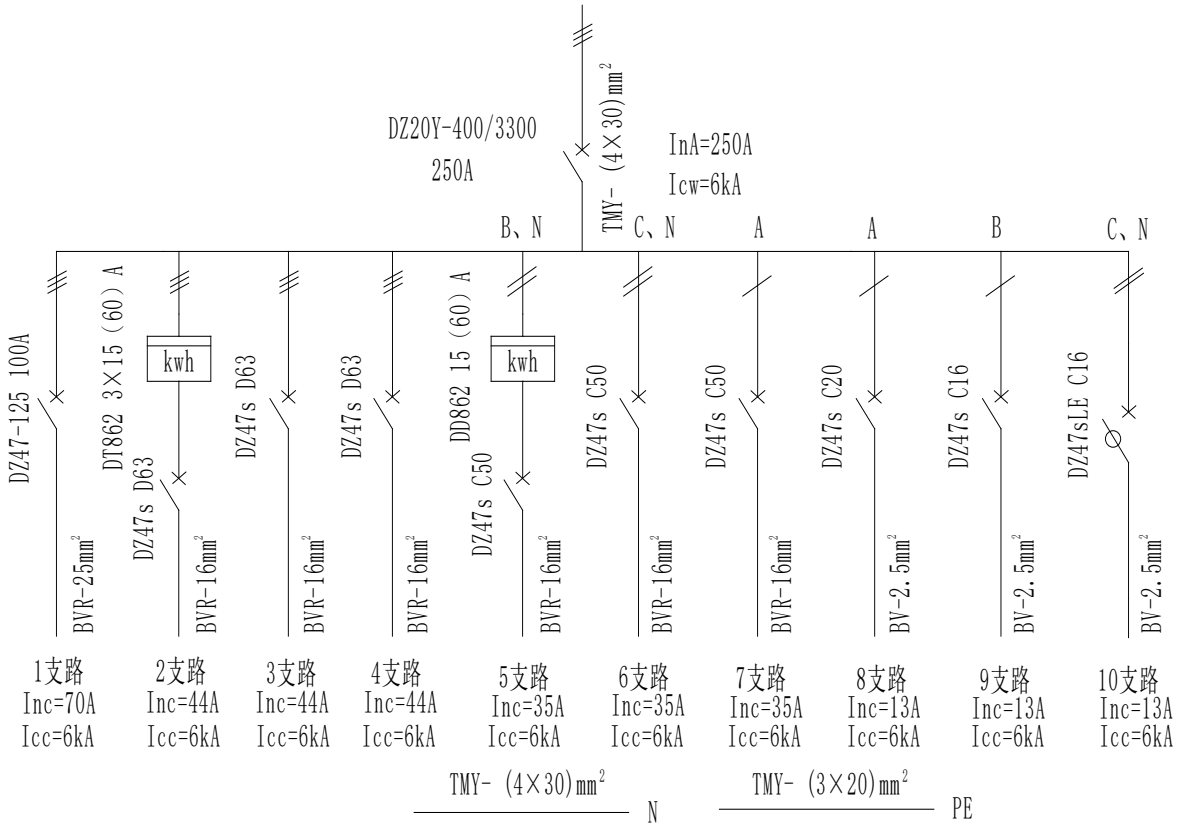
1. 产品构成的描述及结构特点（结构概要说明）：

样机的主要组成部件: 壳体、母线、绝缘导线、塑料外壳式断路器、小型断路器、剩余电流动作断路器、电能表。

1.1 产品型号及名称 SW-XZW 综合配电箱

1.2 提供图纸及编号：
样机装配图 SW-XZW - 001

样机主电路图（说明元件型号、规格、连接母线与电缆牌号规格等） 见下图



产 品 描 述 及 说 明

1.3 主要结构数据：

1.3.1 开关电器及元件（材料名称、型号规格、生产者）

序号	元件名称	型号规格	数量	生产者（制造商） （相应认证结果编号或检测报告编号）
1	塑料外壳式断路器	DZ20Y-400/3300 250A Icu=30kA Ics=23kA	1	德力西电气有限公司 自我声明编号：2020980307003388
		DZ47-125 100A Icu=10kA Ics=7.5kA	1	德力西电气有限公司 自我声明编号：2020980307002021
2	小型断路器	DZ47s D63 3P Ics=Icn=6kA	3	德力西电气有限公司 自我声明编号：2020980307003539
		DZ47s C50 2P Ics=Icn=6kA	2	
		DZ47s C50 1P Ics=Icn=6kA	1	
		DZ47s C20 1P Ics=Icn=6kA	1	
		DZ47s C16 1P Ics=Icn=6kA	1	
3	剩余电流动作断路器	DZ47sLE C16 1P+N Ics=Icn=6kA	1	德力西电气有限公司 自我声明编号：2020980307002039
4	三相四线有功电能表	DT862 3×15（60）A	1	德力西集团仪器仪表有限公司
5	单相电能表	DD862 15（60）A	1	
6	壳体	1.0mm 厚不锈钢	1	一高电力科技集团有限公司 /CQC21020310984

1.3.2 母线与绝缘导线（材料名称、型号规格、生产者）

序号	元件名称	材料名称	型号规格 （mm^2）	生产者（制造商） （相应认证结果编号或检测报告编号）
1	主开关出线排	电工用铜	TMY-(4×30)	天津市江涛工贸有限公司 检测报告编号：0220230304137
2	N 接线排	电工用铜	TMY-(4×30)	
3	PE 接线排	电工用铜	TMY-(3×20)	
4	聚氯乙烯绝缘导线	BV BVR	BV-2.5 BVR-16、25	浙江正泰电缆有限公司 /2003010105030757

1.3.3 绝缘支撑件及有关连接件（材料名称、型号规格、生产者）

序号	元件名称	材料名称	型号规格	生产者（制造商） （相应认证结果编号或检测报告编号）
1	绝缘子	DMC	M6	海坦机电科技有限公司
2	密封接头	不锈钢	M60、M42	浙江宗意电气有限公司

产 品 描 述 及 说 明

1.3.4 送样样机结构特点：

样机结构特点描述：主要由面板、箱体、卡轨、塑料外壳式断路器、小型断路器、剩余电流动作断路器、电能表组成。样品外壳采用板厚为 1.0mm 的不锈钢弯制焊接而成。样机进出线方式为下进下出，通过箱体底部的密封接头进出线，可有效防止尘及水侵入箱体。N 排位于箱体左侧，PE 排位于箱体下方。箱体门开启角度大于 90°，启闭灵活。内门有电度表观察窗，开关操作手柄与带电部件隔离。元器件安装使用卡轨，开关可在卡轨上水平移动。箱体门上有专用门锁。外门内侧有密封胶条，顶部有防雨檐。

样机操作方式：正面操作

样机安装方式：悬挂式安装

样机安装场所：户内☑ 户外□

样机接线方式：板前接线

样机壳体材料：不锈钢板

样机外形尺寸：高 840mm 宽 650mm 深 230mm（带檐）

高 790mm 宽 600mm 深 200mm（不带檐）

保护接地措施：主接地螺钉为 M6，PE 排规格为 TMY-（3×20）mm^2。过门接地线（1×7）mm^2 铜搪锡编织线，有接地标志。

主接地螺钉：M6

防 腐 蚀：柜体外壳为不锈钢材质。元器件支架及安装底板为金属镀锌。门铰链材料为金属喷涂，门轴镀锌，母排均为铜镀锡。

母线绝缘支撑件之间最大距离：125mm（中性母排）

样机的最大质量：43kg

样机提升结构：/

样机提升方式：企业声明人工搬运

母线绝缘支撑件布置图见 43 页

产 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 Ue（V）：380V

额定频率 fn(Hz)：50Hz

额定绝缘电压 Ui（V）：500V

额定冲击耐受电压 Uimp（kV）：4kV

配电板类型：A 型☐ B 型☑

过电压类别：I☐ II☐ III☑ IV☐

材料组别：IIIa

污染等级：2 级

电气间隙：≥5.5mm

爬电距离：≥8 mm

成套设备的额定电流（InA)：250A

主母线的额定电流和额定短路耐受电流和额定峰值耐受电流：250A， 6kA/10.2kA

温升验证方法： 方法 a☑ 方法 b☐ 方法 c☐

主开关的分断能力：30kA

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)：250A， 30kA，23kA

出线回路数：10

各出线回路的额定电流（Inc）和额定限制短路电流（Icc）：1 支路 Inc=70A，Icc=6kA；2～4 支路 Inc=44A，Icc=6kA；5～7 支路 Inc=35A，Icc=6kA；8～10 支路 Inc=13A，Icc=6kA

各出线回路保护器件的额定电流（In）、额定极限短路分断能力（Icu/Icn）和额定运行短路分断能力（Ics）：1 支路 100A、10kA、7.5kA；2～4 支路 63A、6kA、6kA；5～7 支路 50A、6kA、6kA ；8 支路 20A、6kA、6kA；9～10 支路 16A、6kA、6kA

外壳防护等级：IP54-操作面 IP20C

机械碰撞等级：户内：IK05 ☑ 其他： 户外：IK07☐ 其他：

额定分散系数：1.0 （注：电路组与整个成套设备不一致时应分别给出）

触电保护类别：I类☑、 II类☐、 III类☐

EMC 环境：环境 A ☐ 环境 B ☑

绝缘材料的名称及耐热等级：DMC：F 级、PC：E 级、三元乙丙橡胶：E 级（注：当有多种不同绝缘材料及耐热等级时应分别标注

产 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：250A、225A、200A、180A、160A、125A、100A、80A、63A、50A、40A、32A、31.5A、25A、20A、16A、10A；

b） 本单元系列主母线额定短路耐受电流和额定峰值耐受电流为：Icw/Ipk：6kA/10.2kA；

c） 本单元系列额定电压为：380V、220V；

d） 本单元系列外壳防护等级为：IP54-操作面 IP20C；

e） 本单元系列配电箱所覆盖的最大回路数为：/

f） 本单元系列主进线开关类型：塑料外壳式断路器

g） 本单元系列产品的结构，母排形式与送试样品相同

h） 主母线截面根据进线电流按下表选取：

电流等级（A）	250	225	200	180	160	125	100
主母线 TMY（mm×mm）	4×30	5×20	5×20	4×20	3×25	3×20	3×15
N 母线 TMY（mm×mm）	4×30	3×20	3×20	4×10	4×10	3×10	3×10
PE 母线 TMY（mm×mm）	3×20	3×20	3×20	4×10	4×10	3×10	3×10
电流等级（A）	80	63	50 40	32 31.5	25 20	16	10
N 母线 TMY（mm×mm）	3×10	3×10	3×10	3×10	3×10	3×10	3×10
PE 母线 TMY（mm×mm）	3×10	3×10	3×10	3×10	3×10	3×10	3×10
绝缘导线规格（mm^2）	25	16	10	6.0	4.0	4.0	2.5

i）绝缘支撑件规格、材料名称按下表选取：

绝缘支撑件规格	M6 及与母线相匹配的规格
绝缘支撑件之间的最大距离（mm）	125

j)壳体外形尺寸按下表选取：

外形尺寸（高×宽×深）（mm×mm×mm）	带檐	(840~650)×(650~450)×230
	不带檐	(790~600)×(600~400)×200

3.2 型号的解释：

SW-XZW

└──────综合配电箱

4. 特殊结构说明（如有需要）： /

5.产品认证情况：/

产 品 描 述 及 说 明				
6.关键元器件和材料一览表：				
序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	生产者（制造商）
1	断路器	塑料外壳式断路器	DZ20、DZ47、CDM 系列	德力西电气有限公司
			NM、CB、DZ、NXM 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			SE、YC、DZ 系列	长城电器集团有限公司
			DZ 、HUM、系列	环宇集团有限公司
			GM、SS、DZ 系列	北京人民电器厂
			DZ、CRM 系列	上海人民电气有限公司
			RKM、DZ 系列	上海人民开关厂
			DZ、RDM 系列	人民电器集团有限公司
			DZ、TM 系列	天津市百利电气有限公司
			BKM、TIM2M 系列	河北宝凯电器有限公司
			DZ 系列	天正集团有限公司
			JNM、DZ 系列	精益电器集团有限公司
			S、T 系列	ABB 新会低压开关有限公司
			CM、CH 系列	常熟开关制造有限公司
			3VL 系列	苏州西门子电器有限公司
			TDM 系列	天津市金日达低压电器有限公司
			TI、TL 系列	罗格朗低压电器（无锡）有限公司
			RWM 系列	上海万松电气设备有限公司
			DZ、HSM 系列	杭州之江开关股份有限公司
			HM、DZ 系列	上海精益电器厂有限公司
			CHTB 系列	天水二一三机床电器厂
			TDKM 系列	天津市天低电控设备有限公司
			TKM 系列	天津市津控低压电器开发有限公司
			NDM 系列	上海良信电器股份有限公司
			YNM 系列	杭州永安电器厂
			DZ、BMM、SB、SBZ 系列	北京明日电器设备有限责任公司
			BLM2L、BLM 系列	北京莱特默勒科技有限公司
			HAM 系列	上海华通电器厂有限公司
			RDM、DZ 系列	苏州三开电气有限公司
			DZ、CFM 系列	华通机电集团有限公司
			DZ、HM、HWM 系列	天津市人民低压电器厂
			3RV、3V 系列	苏州西门子电器有限公司
			YLM、DZ 系列	江苏扬州三力电器集团恒之星电器有限公司
			NSX 系列	施耐德(北京)中低压电器有限公司
			ZFM1 系列	天津市泽丰机电有限公司
			SRMM、DZ 系列	上海人民企业（集团）有限公司
			ZLM30 系列	苏州中钻电气制造有限公司
			DCM 系列	天津津民电气科技有限公司

产 品 描 述 及 说 明				
6.关键元器件和材料一览表：				
序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	生产者（制造商）
1	断路器	小型断路器	DZ47s、CDB、CDL、CDBH 系列	德力西电气有限公司
			NB1、DZ47、NXB 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			CH 系列	常熟开关制造有限公司
			SSB65 系列	上海三开电气有限公司
			S、SH、SJ 系列	ABB 新会低压开关有限公司
			GM 系列	北京人民电器厂有限公司
			CPN、C-65N、SC65N、G65N 系列	施耐德电气有限公司
			GSH201、GS201 系列	北京 ABB 低压电器有限公司
			iDP 系列	上海施耐德低压终端电器有限公司
			EA9AN 系列	施耐德电气制造（武汉）有限公司
			HUM、DZ47 系列	环宇集团浙江高科股份有限公司
			DZ、SRMX 系列	上海人民企业（集团）有限公司
			TGM、THB、TGB、DZ 系列	浙江天正电气股份有限公司
			BMX 系列	北京明日电器设备有限责任公司
			DZ47 系列	华通机电集团有限公司
			YCB、DZ 系列	长城电器集团有限公司
			GSN201 系列	ABB S.p.A
			TIB1 系列	罗格朗低压电器（无锡）有限公司
			RDB、RDX、DZ47 系列	人民电器集团有限公司
			ADZ30 系列	安德利集团有限公司
		剩余电流动作断路器	DZ47sLE、CDB7LE、CDB6LE 系列	德力西电气有限公司
			NB1LE、DZ267LE、NXBLE、NB1L、DZ47LE、NBHLE、DZ158L 系列	浙江正泰电器股份有限公司
			CSKB2LE 系列	沈阳二一三电器有限公司
			RMC1 系列	上海电器股份有限公司人民电器厂
			ADB6 系列	安德利集团有限公司
			SRGB 系列	上海人民企业集团
			TGB1NLE、TGBKLE 系列	浙江天正电气股份有限公司
			BM 系列	北京明日电器设备有限责任公司
			GSN201	ABB S.p.A
			DZ47LE、H8BLE 系列	环宇集团有限公司
			GMLE 系列	北京人民电器厂
			GSH201、GS201、GS201M 系列	北京 ABB 低压电器有限公司
			DPN、MGN、EA9R、EA9R 系列	上海施耐德低压终端电器有限公司
			KFM2L 系列	江苏大全凯帆电器股份有限公司
			TIB1L-63	罗格朗低压电器（无锡）有限公司
			RDX6LE、DZ47LE、RDBLE 系列	人民电器集团有限公司

产 品 描 述 及 说 明				
6.关键元器件和材料一览表：				
序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	生产者（制造商）
2	电能表	电能表	DD、DT、DDS、DS 系列	德力西集团仪器仪表有限公司 浙江正泰仪器仪表有限责任公司 浙江永阳科技有限公司 长城电器集团有限公司 环宇集团有限公司 三信国际上海电器有限公司 人民电器集团仪器仪表有限公司 天津三达电表厂 上海电表厂 天正集团有限公司 华邦电力科技股份有限公司
3	母排	电工用铜	TMY 系列	天津市江涛工贸有限公司 中色（天津）特种材料有限公司 山东金圆铜业有限公司 天津市金奥光铜业有限公司 天行集团有限公司 天津市天泽铜业有限责任公司 天津市祥远铜排加工有限公司 天津市康利多铜业有限公司 天津赢祥金属材料有限公司 微融（天津）科技有限公司 浙江永压铜业有限公司 浙江金桥铜业科技有限公司 保定市天利特种线材制造有限责任公司 江西省丰城市鑫颖金属制品有限公司
4	绝缘导线	聚氯乙烯绝缘导线	BV、BVR 系列	浙江正泰电缆有限公司 天津北达线缆集团有限公司 天津市华光线缆厂 天津金山电线电缆股份有限公司 天津六 O 九电缆有限公司 天津市飞亚凤达线缆科技有限公司 天津小猫天缆集团有限公司 天津市津成电线电缆有限公司 天津正标津达线缆集团有限公司 北京慧远电线电缆有限公司 北京市朝阳区朝阳电缆厂 北京汇通德泰线缆有限公司 北京市电线电缆总厂 河北华通线缆集团有限公司 永进电缆集团有限公司

产 品 描 述 及 说 明				
6.关键元器件和材料一览表：				
序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	生产者（制造商）
4	绝缘导线	聚氯乙烯绝缘导线	BV、BVR 系列	明达线缆集团有限公司 超达电线电缆有限公司 河北金桥线缆有限公司 唐山市海丰线缆有限公司 河北新华乾通线缆有限公司 鑫缆电缆有限公司 沧州会友线缆股份有限公司 常丰线缆有限公司 天环线缆集团有限公司 东方交联电力电缆有限公司 河北万方线缆集团有限公司 河北新宝丰电线电缆有限公司 包头市太阳满都拉电缆有限公司 包头市豪迈电缆制造有限公司 包头市新光明电缆有限责任公司 包头市润祥线缆有限公司 呼和浩特市恒搏线缆有限责任公司 河北华达线缆有限公司 石家庄华通线缆有限公司 石家庄红星线缆有限公司 工牛电缆河北有限公司
5	绝缘支撑件	绝缘子 DMC	M、SM、SGR 系列	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 天津天传诚通科技发展有限公司 海坦自动化设备有限公司 墨飓电气有限公司 乐清市海坦电气成套配件有限公司 温州市海坦磁力电器有限公司 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 温州中意塑料有限公司 浙江金炉电气有限公司
6	壳体	材质：不锈钢	1.0mm 厚不锈钢	一高电力科技集团有限公司 天津市隆裕电器有限公司 天津市博众电器有限公司 江苏佩蕾电气机械制造有限公司 万控智造股份有限公司 登高电气有限公司 河北求实电气设备制造有限公司 张家港市天越电气有限公司

产 品 描 述 及 说 明

6.关键元器件和材料一览表：

序号	元/部件名称	元/部件材料名称	型号规格/牌号	生产者（制造商）
6	壳体	材质：不锈钢	1.0mm 厚不锈钢	襄阳双金电气成套设备有限公司 山东兴达成套电器有限公司 济南正和电器有限公司 山东鲁控电力设备有限公司 山东天元建设机械有限公司 山东恒东实业集团有限公司 山东科能电气设备有限公司

注：

1.安全件如涉及一个以上的生产者（即制造商），则填写在第一位的为型式试验样品提供安全件的生产者（即制造商）；

2.以上元器件或材料若属于国家 CCC 目录范围则须取得 CCC 认证或完成 CCC 自我声明；适用时也可按照有关要求随整机测试；元器件和材料的各项技术参数、性能指标不能低于通过型式试验样品的相应配置。

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认证结果。

4.上述 1.3.1、1.3.2 和 1.3.3 中“相应认证结果编号或检测报告编号”，依据元器件和材料的适用情形，填写相应适用的 CCC 认证证书编号、CCC 自我声明编号或检测报告编号。

5.获得 CQC 认证后，具备资格的生产企业认证技术负责人可按照低压成套开关设备 CQC 认证实施规则的要求履行关键元器件和材料的变更批准职责，相应的元器件或材料的变更批准记录由生产企业留存并在 CQC 证后监督时予以核查。

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：

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）：

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）：

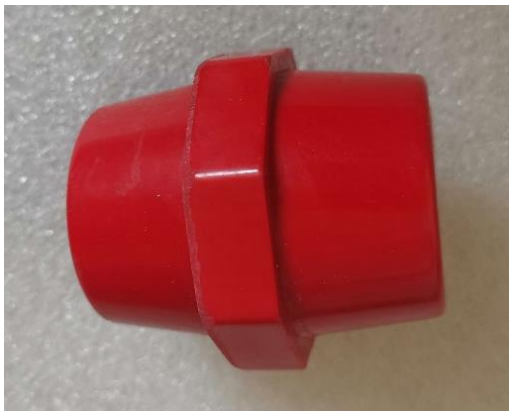
主开关出线排宽度

主开关出线排厚度

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):

材料和部件（包括需要做 10.2 材料和部件的强度验证相关检测项目的材料和部件照片）:



铭牌：

综合配电箱

产品型号：SW-XZW 执行标准：GB/T7251.3

额定电压：380 V 额定电流 InA：250 A

外壳防护等级：IP54-操作面 IP20C 额定频率：50 Hz

出厂编号：240103 出厂日期：2024 年 01 月

河北思为电气科技有限公司

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	P
2	耐腐蚀性	10.2.2.2	P
		10.2.2.3	N
3	外壳热稳定性验证	10.2.3.1	P
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	P
5	耐紫外线（UV）辐射验证	10.2.4	N
6	提升	10.2.5	N
7	机械碰撞试验	10.2.6	P
8	标志	10.2.7	N
9	成套设备的防护等级	10.3	P
10	电气间隙和爬电距离	10.4	P
11	电击防护和保护电路完整性	10.5	P
12	开关器件和元件的组合	10.6	P
13	内部电路和连接	10.7	P
14	外接导体端子	10.8	P
15	介电性能	10.9	P
16	温升验证	10.10	P
17	短路耐受强度	10.11	N
18	电磁兼容性（EMC）	10.12	N
19	机械操作	10.13	P
	P：试验结果符合要求。		
	F：试验结果不符合要求。		
	N：要求不适用于该产品，或不进行该项试验。		
	以下空白		