



智德创新
Z D C X



地址：北京市怀柔区桥梓镇兴桥大街1号；手机/微信：18610247365 刘

ZJC 系列微机控制击穿电压测试仪产品介绍（10KV-100KV）

一、符合标准：

- GB/T1408.1-2016 《绝缘材料电气强度试验方法》
- GB/T1408.2-2016 《绝缘材料电气强度试验方法 第2部分：对应用直流电压试验的附加要求》
- GB/T1695-2005 《硫化橡胶工频击穿电压强度和耐电压的测定方法》
- HG/T3330 《绝缘漆漆膜击穿强度测定法》
- GB/T12656 《电容器纸工频击穿电压测定法》
- GB/T3333 《电缆纸工频击穿电压试验方法》
- GB12913-2008 《电容器纸》
- ASTM D149 《固体电绝缘材料工业电源频率下的介电击穿电压和介电强度的试验方法》
- GB/T507 《绝缘油击穿电压测定法》
- DL429.9 《绝缘油介电强度测定法》



二、适用材料及定义：

主要适用于固体绝缘材料如：电线套管、树脂和胶、浸渍纤维制品、云母及其制品、塑料薄膜、陶瓷、玻璃、绝缘漆、硫化橡胶、电缆纸、绝缘漆漆膜、硬质橡胶、纸板、绝缘油等绝缘介质在空气或液体介质中，测量工频（48~62Hz）或对应直流电压下击穿强度和耐电压时间。适用于连续均匀升压或逐级升压的方式，对试样施加交流或直流电压直至击穿，测量击穿电压值，计算试样的击穿强度，用迅速升压的方法，将电压升到规定值，保持一定的时间试样不击穿，定此时规定值为试样的耐电压值。

三、主要技术要求：

项目/型号	ZJC-10KV	ZJC-20KV	ZJC-50KV	ZJC-100KV
输入电压	220V 50HZ			
电压测量范围	交/直流 0-10KV	交/直流 0-20KV	交/直流 0-50KV	交/直流 0-100KV
电器容量	1KVA	2KVA	5KVA	10KVA
过流保护	0-50mA			0-100mA
升压速率	0.1KV/S-3KV/S			0.1KV/S-5KV/S
可试验方式	交/直流试验：1、匀速升压 2、阶梯升压 3、耐压试验			
电压测量误差	0.5%≤		1%≤	
耐压时间	可任意设定			
仪器尺寸（长宽高）	700*800*1400mm			1200*1050*1500mm
主机重约	100kg			200kg
九级安全保护	超压、试验过流、试验短路、安全门开启、软件误操作、零电压复位、试验结束放电、独立保护接地、试验完成后电磁放电			





智德创新
Z D C X



地址：北京市怀柔区桥梓镇兴桥大街 1 号；手机/微信：18610247365 刘

四、主要配置：（此设备主要由主机、计算机、电极三大部分构成）

序号	名称	单价（万元）	数量/单位	厂家
1	主机		1 台	智德创新
包含	高压变压器		1 台	武高所
	调压器		1 台	华通
	传感器		2 个	德国图尔克
	步进电机		1 台	松下
	PLC 控制模块		1 套	德国西门子
	放电系统		1 套	智德创新
	电流模块		1 套	日本松野
	电压模块		1 套	日本松野
	无线接收器（无线蓝牙）		1 个	智德创新
2	数据处理系统		1 套	
包含	计算机		1 台	联想启天
	打印机		1 台	惠普
	试验软件		1 套	智德创新
	无线接收器		1 个	
	A/D 转换器		1 个	
3	配件		1 套	
包含	电极支架		1 套	智德创新
	25mm 电极		2 只	
	75mm 电极		1 只	
	油槽		1 只	
	绝缘手套		1 双	
	绝缘胶垫		2*1 米	
	随机文件		1 套	
4	选购配件			
选配	计量证书			
	绝缘油			
	6mm 电极			
	球形电极			
	板材电极			
	漆包线电极			
	线材电极			
	管材电极			
	油杯电极			





智德创新
ZDCX



地址：北京市怀柔区桥梓镇兴桥大街1号；手机/微信：18610247365 刘

控制软件：

电压击穿测试平台分析程序 - [试验准备中...]

文件(F) 曲线分析 系统设置 帮助(H)

保存试验数据 另存Word 另存Excel 曲线分析 打印预览 退出程序

序号 是否有效

1 : Y/N

2 : Y/N

3 : Y/N

4 : Y/N

5 : Y/N

6 : Y/N

7 : Y/N

8 : Y/N

9 : Y/N

10 : Y/N

试验电压 (kV) 0.00

试验电流 (mA) 0.00

试验时间 (s) 0.0

序号	击穿电压 (BV)	击穿电流 (BC)	击穿强度 (BS)	试验时间 (TT)	试样厚度 (ST)
#1	0.000	0.000	0.000	0.0	0.000
#2	0.000	0.000	0.000	0.0	0.000
#3	0.000	0.000	0.000	0.0	0.000
#4	0.000	0.000	0.000	0.0	0.000
#5	0.000	0.000	0.000	0.0	0.000

试验图形显示

电压-时间

试样厚度 (mm)

升压速率 (kV/s)

-【放电】-

准备试验

开始试验

结束试验

参数设置

电压击穿测试平台分析程序 - [试验准备中...]

文件(F) 曲线分析 系统设置 帮助(H)

保存试验数据 另存Word 另存Excel 曲线分析 打印预览 退出程序

序号 是否有效

1 : Y/N

2 : Y/N

3 : Y/N

4 : Y/N

5 : Y/N

6 : Y/N

7 : Y/N

8 : Y/N

9 : Y/N

10 : Y/N

参数设置

试验单位:

送试单位:

材料名称:

试样制备: 环境温度:

试验人员: 环境湿度:

试验介质: 执行标准: GB/T 1408-2006

电极形状: 试验方法: 连续升压

初始电压 (kV): 5 电极尺寸 (mm): $\phi 25-\phi 25$

终止电压 (kV): 10 峰降电压 (kV): 5.0

电流保护 (mA): 45 梯度电压 (kV): 5

电压使用量程: 10 (KV) 梯度时间 (s): 30

数据存储路径: 另存

保存【参数设置】数据

试验图形显示

电压-时间

试样厚度 (mm)

升压速率 (kV/s)

-【放电】-

准备试验

开始试验

结束试验

试验图形





智德创新
Z D C X



地址：北京市怀柔区桥梓镇兴桥大街 1 号；手机/微信：18610247365 刘

第三方检测证书：



广州广电计量检测股份有限公司
GUANG ZHOU GRG METROLOGY & TEST CO.,LTD.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L0446

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号：
Certificate No.



J201902189805A-0001

第 1 页 共 3 页
Page of

委托方
Client

威睿电动汽车技术（宁波）有限公司

委托方地址
Address

浙江省宁波市杭州湾新区银湾东路198号

仪器名称
Description

计算机控制电压击穿试验仪（高压发生器）

型号/规格
Model/Type

ZJC-50kV

制造厂
Manufacturer

北京智德创新仪器设备有限公司

出厂编号
Serial No.

ZJC-50kV8001-B

管理号
Asset No.

校准日期

2019年03月24日

Date of Calibration

Y M D

样品接收日期

2019年03月24日

Date of Receipt

Y M D

批准人：
Approved Signatory

苏昭芳(副总工)

审核：
Inspected by

朱镇杰

校准：
Calibrated by

周富刚



总部地址：广东省广州市黄埔大道西平云路163号（分场所地址见公司网站）

Headquarters Address: No.163, Pingyun Rd, West of HuangPu Ave, Guangzhou, Guangdong China (Each Address Can be Found on The Company's Website)

计量校准机构备案号(The record number): 粤校备2017A019; (2014)浙量校(浙)S001号; (2018)宁量校(备)N003号; [2016]苏量校备S002号

联系电话 (Tel.): 020-38699960, 66830999, 400-602-0999

传真 (Fax): 020-38695185

网站 (Website): [http:// www.grgtest.com](http://www.grgtest.com)



扫一扫验真伪

邮政编码 (Postcode): 510656

电子邮件 (E-mail): grgtest@grgtest.com





智德创新
ZDCX



地址：北京市怀柔区桥梓镇兴桥大街1号；手机/微信：18610247365 刘



广州广电计量检测股份有限公司
GUANG ZHOU GRG METROLOGY & TEST CO.,LTD.



中国合格评定
国家认可
CALIBRATION
CNAS L0446

校准说明

DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号：J201902189805A-0001

第 2 页 共 3 页

Certificate No.

Page of

1. 本实验室出具的数据均可溯源至国家计量基准和国际单位制(SI).
(All data issued by GRGTest are traced to National Primary Standards and International System of Units(SI).)
2. 本结果仅对当次被测样品有效，如有疑问请在15个工作日内反馈。(The result is ONLY valid for the tested sample, please feedback to us within 15 working days if you have any question.)
3. 本证书编号具有唯一性，后缀若带有“-Gx”的证书为替换证书，自发出后原证书即刻作废。
(Each certificate has a unique number. The suffix of "-Gx" will be added to the number as a replacement of the old version. The original certificate will be officially invalid once the new certificate number is issued.)
4. 证书中如有最大允许误差、判定结果，仅供参考，其中“P”代表“合格”，“F”代表“不合格”。使用人员还应结合实际测量要求，评估校准结果测量不确定度对符合性评定的影响。(MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" represents "Pass" and "F" represents "Fail". Whereas users should evaluate the effects of measurement uncertainty of calibration results on conformity determination associated with actual measurement.)
5. 本次校准的技术依据及CNAS认可范围，超出范围的内容未被认可。注：详细的认可范围请查看CNAS网站中注册编号为L0446的证书附件。(Reference document and accredited scope by CNAS for calibration, beyond which isn't accredited. Please see the attachment of certificate No.L0446 on CNAS website for details.)
JJG(军工) 18-2012 高电压耐压测试仪检定规程(V.R. of High-voltage Withstanding Voltage Tester): (交、直流高压发生器、试验变压器)电压: (0.1~200)kV

6. 本次校准使用的主要测量标准(Main Standards of Measurement Used in the Calibration.):

名称 / 型号 Description / Model	编号 Serial No.	证书号/有效期 Certificate No./ Due Date	溯源机构 Traceability Institute	技术特征 Technique Character
数字万用表/287C	34900053	J201803204931A06 -0001 2019-04-01	广州广电计量检测股份有限公司	DCV:±0.025%; ACV:±0.4%; DCA:±0.15%; ACA:±0.7%; Ω:±0.05%
交直流数字高压表/SGB-50	160308	DLdz2018-1403 2019-05-24	中国计量科学研究院	0.5级

7. 校准地点、环境条件(Place and environmental conditions of the calibration):

地点 Place	客户1楼车间	温度 Temperature	20 °C	相对湿度 Relative Humidity	49 %
-------------	--------	-------------------	-------	---------------------------	------

8. 建议复校时间间隔:
Suggested calibration interval is

1 年, 送校单位也可按实际使用情况自主决定。
1 year or it can be altered depending on the actual usage of the user.





智德创新
ZDCX



地址：北京市怀柔区桥梓镇兴桥大街1号；手机/微信：18610247365 刘



广州广电计量检测股份有限公司
GUANG ZHOU GRG METROLOGY & TEST CO.,LTD.



中国合格评定
国家认可
校准
CALIBRATION
CNAS L0446

校准结果 RESULTS OF CALIBRATION

证书编号：J201902189805A-0001

第 3 页 共 3 页

Certificate No.

Page of

1、外观以及一般性检查：正常

In view of External and Generality check : Pass

2、交流高压的校准 (Calibration of AC High Voltage):

标称值 Nominal (kV)	实测值 Measured (kV)	误差 Error (kV)	允许误差 MPE (kV)	不确定度 U(k=2) (kV)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
5.9	5.93	-0.03	± 0.06	0.02	P
11.0	11.01	-0.01	± 0.11	0.04	P
16.1	16.09	0.01	± 0.16	0.05	P
21.2	21.18	0.02	± 0.21	0.07	P
26.2	26.16	0.04	± 0.26	0.09	P
31.1	31.08	0.02	± 0.31	0.10	P
36.2	36.19	0.01	± 0.36	0.12	P
41.0	41.07	-0.07	± 0.41	0.14	P

备注:

Notes:

结论(Conclusion): 所校项目符合技术要求

1.本报告中的扩展不确定度是由标准不确定度乘以包含概率约为95%时的包含因子k。

The expanded uncertainty is given in the report by the standard uncertainty multiplied by the probability of about 95% when the factor k.

2.依据(Reference document)

JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示

(JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

(以下空白)

(The below is blank)





地址：北京市怀柔区桥梓镇兴桥大街1号；手机/微信：18610247365 刘

售后服务：

- 1、质量保证：北京智德创新仪器设备有限公司作为设备生产商，我公司对所提供的产品均为厂家原厂原包装，符合国家标准，并提供产品技术资料(包含安装说明书，产品装箱目录、产品中文使用说明书、合格证及保修凭证等)。
- 2、产品交货期：尽量按用户要求，若有特殊要求，需提前完工的，我公司可特别组织生产、安装，力争满足用户需求。
- 3、保修承诺：智德创新所有产品质保三年，我司对本次协议供货有效期内所提供的所有产品保质期，有效期内所提供的产品，提供正常工作日全天候服务，终身技术服务支持。
- 4、响应时间：保修期内，产品若发生故障，在接到贵公司报修后，24小时内帮客户解决问题。
- 5、服务体系：作为设备供应商本公司对本次招标所提供的产品提供保障体系：当设备出现故障，必要时将派指定的专业技术人员在规定时间内上门维修或寄修，产生的运费由本公司承担。
- 6、上门调试：在货物到达客户指定地点后，需要安装调试的我单位会派一名专业技术人员到现场进行免费安装培训。

价格承诺

- 1、在同等竞争条件下，我公司在不以降低产品技术性能、更改产品部件为代价的基础上，真诚以最优惠的价格提供给贵方。
- 2、在保修期内供方将免费维修和更换属质量原因造成的零部件损坏，保修期外零部件的损坏，提供的配件只收成本费，由需方人为因素造成的设备损坏，供方维修或提供的配件均按成本价计。

电性能产品案例：

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1、贵州省建材产品质量监督检验院 | 2、北车唐山机车车辆有限公司 |
| 3、清华大学 | 4、艾仕得涂料系统(上海)有限公司 |
| 5、重庆工商大学 | 6、中国建材检验认证集团有限公司 |
| 7、中国航天科技集团烽火机械厂 | 8、育群高精密橡胶制品(深圳)有限公司 |
| 9、广州特种承压设备检测研究院 | 10、杭州金州高分子科技有限公司 |
| 11、方圆(天津)汽车零部件有限公司 | 12、景德镇陶瓷学院 |
| 13、鹰潭市康大塑胶有限公司 | 14、广东四方威凯新材料有限公司 |
| 15、成都电子科技大学 | 16、青岛海源通塑料厂 |
| 17、大连理工大学 | 18、广州华南理工大学 |
| 19、上海空间电源研究所 | 20、上海金由氟材料有限公司 |
| 21、江苏合成新材料有限公司 | 22、江西宏特绝缘材料有限公司 |
| 23、中国科学院北京纳米能源与系统研究所 | 24、宿迁市新腾鞋业有限公司 |
| 25、中国第一汽车股份有限公司技术中心 | 26、中国航天科技集团烽火机械厂 |
| 27、沈阳化工股份有限公司 | 28、山西省医疗器械检测中心 |
| 29、广东计量测试技术服务中心 | 30、北京博华信智科技股份有限公司 |
| 31、德昌电机(深圳)有限公司 | 32、康龙化成(北京)新药技术有限公司 |
| 33、中电科微波通信(上海)股份有限公司 | 34、大庆市坤田化工科技有限公司 |
| 35、河北华夏实业有限公司 | 36、湘潭电机股份有限公司 |
| 37、中国人民解放军军事医学科学院试验仪器厂 | 38、重庆中科力泰高分子材料股份有限公司 |
| 39、杭州包尔得有机硅有限公司 | 40、江西腾德实业有限公司 |
| 41、东莞市天桢硅橡胶有限公司 | 42、江苏创景科技有限公司 |





地址：北京市怀柔区桥梓镇兴桥大街1号；手机/微信：18610247365 刘

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 43、北京工业大学 | 44、北汽福田汽车股份有限公司 |
| 45、定州市腾达汽车座椅制造有限公司 | 46、东华大学 |
| 47、青岛德安新碳复合材料有限公司 | 48、广东海光生物科技有限公司 |
| 49、东莞市宇宏赛斯光电仪器有限公司 | 50、杭州市远视测控技术有限公司 |
| 51、宁煤集团 | 52、晶澳太阳能有限公司 |
| 53、天合光能集团 | 54、晶科能源控股有限公司 |
| 55、浙江大学 | 56、依工聚合工业（吴江）有限公司 |
| 57、北京石油大学 | 58、上海交通大学 |
| 59、湖南军成科技有限公司 | 60、杭州聚合顺新材料股份有限公司 |
| 61、厦门蓝科电子科技有限公司 | 62、河北绿农食品检验服务有限公司 |
| 63、南京高湖电机有限公司 | 64、湖北巨涛科技有限公司 |
| 65、西安自控所 | 66、郑州中远氨纶工程技术有限公司 |
| 67、湖北北新建材有限公司 | 67、新丰杰力电工材料有限公司 |
| 68、南京海天高拓电力科技有限公司 | 69、宜昌兴之新塑胶电子科技有限公司 |
| 70、广西柳州特种变压器有限责任公司 | 71、通标标准技术服务有限公司 |
| 72、江苏金陵奥普特高分子材料有限公司 | 73、西安西电电工材料有限责任公司 |
| 74、上海雷博司电气股份有限公司 | 75、西安西电电气研究院 |
| 76、东莞市盛元新材料科技有限公司 | 77、中材江西电瓷电气有限公司 |
| 78、深圳华力兴新材料股份有限公司 | 79、武汉理工大学 |
| 80、中国矿业大学 | 81、黑龙江大学 |
| 82、湖南大学 | 83、北京科技大学 |
| 84、中南大学 | 85、中国物理工程学院 |
| 86、重庆中南橡胶 | 87、桂林电器科学研究所 |
| 88、西电电工材料有限公司 | 89、德州市质量技术监督局 |
| 90、山东省质量技术监督局 | 91、济南市质量技术监督局 |
| 92、甘肃省膜科学技术研究院 | 93、安徽省科学技术研究院 |
| 94、扬州市质量技术监督局 | 95、江苏省质量技术监督局 |
| 96、镇江市质量技术监督局 | 96、安庆市质量技术监督局 |
| 97、安庆市特种设备监督检验中心 | 98、江苏省特种设备安全监督检验研究院 |
| 99、廊坊市管道局 | 100、中国石油管道局工程有限公司 |
| 101、江苏凯米膜科技股份有限公司 | 102、甘肃省膜科学技术研究院 |
| 103、浙江伟星新型建材股份有限公司 | 104、佛山市日丰企业有限公司 |
| 105、浙江中财管道科技股份有限公司 | 106、厦门大学 |
| 107、武汉大学 | 108、华北电力大学 |
| 109、重庆大学 | 110、北京航空航天大学 |
| 111、大连理工大学 | 112、佛山镒洲电工电子材料有限公司 |
| 113、苏州太湖电工新材料股份有限公司 | 114、江阴千里马电工材料有限公司 |





智德创新
Z D C X



地址：北京市怀柔区桥梓镇兴桥大街1号；手机/微信：18610247365 刘

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 115、江阴市源达电工材料有限公司 | 116、扬州瑞林电工材料有限公司 |
| 117、北京纵横国际贸易有限公司 | 118、上海邦中高分子材料有限公司 |
| 119、四川中塑高分子材料有限公司 | 120、四川东材科技集团股份有限公司 |
| 121、中塑新材料有限公司 | 122、江苏泰特尔新材料科技有限公司 |
| 123、江苏九鼎新材料股份有限公司 | 124、江苏德威新材料股份有限公司 |
| 125、江苏泰瑞斯特新材料科技股份有限公司 | 126、江苏远发新材料股份有限公司 |
| 127、江苏亿和新材料有限公司 | 128、广东标美硅氟新材料有限公司 |
| 129、江苏威拉里新材料科技有限公司 | 130、陕西北元化工集团有限公司 |
| 131、山东道恩高分子材料股份有限公司 | 132、宜宾天原集团股份有限公司 |
| 133、北京玻璃钢院复合材料有限公司 | 134、杭州科乐汽车零部件有限公司 |
| 135、杭州萧山万通汽配制造有限公司 | 136、嘉兴新中南汽车零部件有限公司 |
| 137、瑞阳汽车零部件有限公司 | 138、中国北车股份有限公司 |
| 139、山东凯马汽车制造有限公司 | 140、南方电网 |
| 141、中国石油天然气管道局 | 142、中国兵器工业集团公司 |
| 143、上海臻彩化工有限公司 | 144、杜邦中国集团有限公司 |
| 145、3m 中国有限公司 | 146、广东花王涂料有限公司 |
| 147、ABB(中国)有限公司 | 148、长润发涂料有限公司 |
| 149、三棵树涂料股份有限公司 | 150、广东嘉宝莉化工有限公司 |

