

矿用电缆检测仪器与试验设备配置方案参考表

序号	项目名称	仪器设备 参考规格型号	试验方法		引用标准与备注
			标准号	条文号	
1	抗机械冲击试验	JN-DLCJ-818 矿用电缆冲击试验台	MT 818.1	6.8	MT818.1
2	抗挤压试验	JN-DLJY-818 矿用电缆挤压试验台	MT 818.1	6.9	MT818.1
3	抗弯曲试验	JN-DLWQ-818 矿用电缆弯曲试验台	MT 818.1	6.1	MT818.1
4	过渡电阻	SYZ-90 矿用电缆过渡电阻测试仪	MT 818.1	6.6	MT818.1
5	负载条件下燃烧试验	JN-MT-386 煤矿用电线电缆燃烧试验机	MT 818.1	6.17	按 MT 386 规定的方法试验。(负载电流规格：0~600A；0~1000A；0~2000A；0~3000A；0~5000A 可选)
6	单根垂直燃烧试验	JN-DXZR-18380 电线单根垂直燃烧试验机	MT 818.1	6.17	按 GB18380-2008 标准
7	成束燃烧试验	JN-CSRS-18380 电线电缆成束燃烧试验室	MT 818.1	6.17	按 GB18380-2008 标准
8	导体直流电阻	QJ57P、SB2230、QJ36	MT 818.1	6.13	导体直流电阻应按 GB/T 3048.4 规定的方法进行试验。
9	绝缘电阻	PC40B/8200/ZC36	MT 818.1	6.14	绝缘电阻应按 GB/T 3048.5 或 GB/T3048.6 规定的方法试验。
10	工频电压试验	JN-GDY-50 电线电缆高电压试验机	MT 818.1	6.12	工频电压试验应按 GB/T 3048.8 规定的方法进行试验。
11	空气箱老化试验	JN-ZRLH-401B 自然通风老化箱	MT 818.1	6.15.2	空气箱老化试验按 GB/T 2951.2 规定的方法试验。
12	热延伸试验	JN-RYS-2951 热延伸试验装置	MT 818.1	6.15.3	热延伸试验按 GB/T 2951.5 规定的方法试验。
13	空气弹老化试验	JN-YDLH-2951 氧弹试验机	MT 818.1	6.15.4	空气弹老化试验按 GB/T 2951.2 规定的方法试验
14	耐臭氧试验	JN-CYLH-1149 臭氧老化箱	MT 818.1	6.15.5	耐臭氧试验按 GB/T 2951.5 规定的方法试验。
15	浸油试验	JN-HWYC-038 恒温油槽	MT 818.1	6.16.4	浸油试验按 GB/T 2951.5 规定的方法试验。
16	老化前拉力试验		MT 818.1	6.15.1	老化前拉力试验按 GB/T 2951.1 规定的方法试验。
17	抗撕试验	JN-DDLL-100/200/WC-2000	MT 818.1	附录 A	MT818.1 附录 A
18	半导体层剥离试验	拉力试验机	MT 818.1	6.11	MT818.1 中 6.11

JN-DLCJ-818 矿用电缆冲击试验台

一、用途：

本试验机用于检验电缆的耐冲击性试验，是电缆冲击的专用检测设备。是生产厂家、检测机构、监督部门、大专院校、科研单位及仲裁机构的首选测试设备。

二、特点：

本试验机完全符合 GB/T12972.1—2008、MT818.1-2009 标准的要求，可实现电缆受冲击的检测。设计科学，结构合理，操作简便，迅速准确。使用高精度的位移传感器，保证测量的准确可靠。本试验装置是根据电缆动力线芯截面积不同分三个高度，用重锤对样品进行自由落体冲击试验，在此情况下，检验电缆线芯是否短路、断路。

三、结构：

本试验机由坠落台架、升降机构、砧座、电控仪表、电磁系统组成。

四、主要性能指标

- 1、冲击高度：0—1500±2mm 可调
- 2、锤重：20Kg
- 3、电源：VC380V，50Hz
- 4、高度定位：采用光电开关定位，更加准确，同时提高自动化程度



JN-DLJY-818 矿用电缆挤压试验台

电缆挤压试验台满足行业标准 GB12975.1-2008、MT818-2009。本试验装置根据电缆额定电压不同，分别对样品施加不同挤压力，在此情况下，检验电缆线芯是否短路、断路。

参数指标：

- 1、压缩形式：符合 GB12975.1-2008、MT818-2009 标准中的挤压试验方法。
- 2、最大测试负荷：50KN
- 3、负荷分档：0-50KN；0-40KN；0-30KN；0-20KN
- 4、负荷测量示值精度：各档满量程的 20%起 $\leq \pm 1\%$
- 5、压缩空间：上下压盘间尺寸 $\geq 300\text{mm}$
二立柱间距 235mm
上压盘尺寸：150X150
- 6、活塞行程： $\geq 100\text{mm}$
- 7、控制方法：恒速率控制、恒应力控制
- 8、配置：
 - (1) 主机一台：50KN
 - (2) 传感器一只
 - (3) 比例阀一套
 - (4) 联想电脑一套
 - (5) HP 喷墨打印机一台
 - (6) 满足 GB12975.1-2008、MT818-2009 标准中的挤压试验方法试验夹具一套
- 9、输入电源：交流三相 380V

10、三相高电压试验机一套：

电压范围：0~1500V 可调、具有短路、断线报警功能。



JN-DLWQ-818 矿用电缆弯曲试验台

电缆弯曲试验台是我室按照行业标准 MT818-1999 自行研制设计的。本试验装置是模拟煤矿井下采煤工作面电缆实际工作状态，对电缆反复 S 型弯曲 9000 次，以达到检验电缆抗弯曲寿命的目的。

参数指标：

- 1.输入电源：交流三相 380V
- 2.空间占地：10(m)×2.5(m)×2(m)
- 3.传动功率：5.5KW
- 4.牵引速度：1m/s
- 5.弯曲链板：

U 型-100*145*100 (mm)

H 型-100*200*150 (mm)



SYZ-90 矿用电缆过渡电阻测试仪

SYZ-90 矿用电缆过渡电阻测试仪是为贯彻国标 GB1170—74 的技术要求而研制的，是检测矿缆中过渡电阻的专用仪器。

SYZ 仪器为携带式，主要包括电气测试部分和机械传动机构两部分。

电气测试部分：由直流数字电压表和直流恒流源组成，测量结果采用 LED 数字显示，测试电流具有 0—5mA 可调节输出，也以 LED 数字显示。

机械传动机构部分：采用手动操作夹具、电动取样器取样。

SYZ—90 仪器具有测量精度高、稳定性好、结构紧凑、使用方便等特点，完全符合国标 GB1178—74 的要求。

SYZ-90 型矿用电缆过渡测试仪适用于电缆厂、矿山、电力输送、科学研究等单位。是矿用电缆制品质量检测必备的仪器。

仪器主要技术指标：

1. 测量范围：1 Ω —10K Ω 。
2. 量程：2K Ω ；10K Ω 两档
3. 电压量程：2V；20V；200V
4. 测试电流：0—50mA 可调
5. 测量精度： \pm （0.5%读数 \pm 2 字）
6. 显示：3 1/2 位 LED 数字显示 0---1999 单位，小数点和过载自动显示
7. 自动判别所测电缆相位，用 A、B、C 发光管显示
8. 测试架：（1）试样长度 $L \leq 500$ mm
（2）试样外径 $\Phi 20$ — $\Phi 100$ mm
（3）探针直径 $\leq \Phi 1.5$ mm
（4）手动操作电动取样，判别取样芯线位置是否正确及其所属相线
9. 电源：220V $\pm 10\%$ 50HZ 或 60HZ 功率 < 70 W



JN-MT-386 煤矿用电线电缆燃烧试验机

煤矿用阻燃燃电缆负载条件下燃烧试验

概述：本装置根据 MT386-1995 煤炭行业标准的相应要求设计制造，适用于煤矿用阻燃电缆、阻燃电缆接头阻燃性试验。

主要技术参数：

1、工作电压：AC220V（380V）±10% 50HZ±5%

2、燃烧箱尺寸：1100×500×900mm

3、电控箱尺寸：1100×500×400mm（以实际为准！）

4、容积：0.5m³，带排风装置

5、喷灯内径：Φ9.5mm，黄铜制作。

内焰 75±5mm、外焰：125±10mm，喷灯角度：90度。

6、燃气：天然气或甲烷（纯度95%以上）（用户自备）

7、试样支架高度可调。支架间距分别为：150mm 与 330mm

8、排风孔：Φ158mm，试样过线孔：Φ120mm，

试样过线孔中心距燃烧箱底面高度：310mm。

9、试样长：1.8m，数量为3条。

10、测温位置：在试样中心线20CM的一侧，用K型测温热电偶（能耐温1050℃）与动力线芯导体能良好接触。在加载规定的试验电流，导体温度上升到204±2℃，能自动声音报警（这是特殊功能的提示功能），提示试验员将燃烧喷灯移到试样中心，进行燃烧试验。温度仪采用台湾TMC系列，精度0.1℃

11、负载电流：0~600A（0~1000A/0~2000A/0~3000A/0~5000A 可选）



JN-DXZR-18380J 电线单根垂直燃烧试验机（简易型）

试验标准：符合中国国家标准 GB18380.11\12\13_2008 《电缆在火焰条件下的燃烧试验

第一部分：单根绝缘或电缆垂直燃烧试验方法》，等效采用 IEC332-1。

适用范围：适用于测定单根塑料线、控制、交联、电梯、船用、矿用电缆等不延燃性能。还可做高自熄性低烟无卤阻燃聚烯烃绝缘料和 105℃低烟无卤阻燃烯烃辐照绝缘料的垂直燃烧试验。本装置是对单根电线电缆进行耐燃烧试验的设备，该设备具有准确度高，自动计时，自动结束试验，操作简便等优点。本设备由控制箱、燃烧箱、丙烷燃烧灯、电磁阀、高压点火器，煤气管、调压阀、气体流量计（丙烷和空气各 1 个）和信号控制线组成。

主要参数：

- 1) 垂直燃烧箱：标准尺寸，箱体尺寸为 300x1200x450 mm
- 2) 燃烧气体采用高纯度丙烷气或石油液化气。
- 3) 被试验电线电缆长度：600±25mm。
- 4) 被试验电线电缆外径：1~30 mm。
- 5) 本装置应安放在不通风的环境中进行试验。
- 6) 火焰应连续燃烧试样，火焰燃烧时间 T（秒），应按标准规定时间。
- 7) 转换开关可根据实际需要选用手动或自动。
- 8) 本仪器配备高精度测试装置：K 型热电偶、测温铜块、数显温度表
- 9) 本仪器所用燃气用户自备



JN-DXZR-18380 电线单根垂直燃烧试验机 (带测温型\通风厨)

试验标准：符合中国国家标准 GB18380.11\12\13_2008 《电缆在火焰条件下的燃烧试验 第一部分：单根绝缘或电缆垂直燃烧试验方法》，等效采用 IEC60332.1-2004。

适用范围：适用于测定单根塑料线、控制、交联、电梯、船用、矿用电线等不延燃性能。还可做高自熄性低烟无卤阻燃聚烯烃绝缘料和 105℃低烟无卤阻燃烯烃辐照绝缘料的垂直燃烧试验。本装置是对单根电线电缆进行耐燃烧试验的设备，该设备具有准确度高，自动计时，自动结束试验，操作简便等优点。本设备由控制箱、燃烧箱、丙烷燃烧灯、电磁阀、高压点火器，煤气管、调压阀、气体流量计（丙烷和空气各 1 个）和信号控制线组成。

主要参数：

- 1) 垂直燃烧箱：标准尺寸，箱体尺寸为 300x1200x450 mm
- 2) 燃烧气体采用高纯度丙烷气或石油液化气。
- 3) 被试验电线电缆长度：600±25mm。
- 4) 被试验电线电缆外径：1~30 mm。
- 5) 本装置应安放在不通风的通风厨中进行试验。
- 6) 火焰应连续燃烧试样，火焰燃烧时间 T（秒），应按标准规定时间。
- 7) 转换开关可根据实际需要选用手动或自动。
- 8) 本仪器配备高精度测试装置：**K 型热电偶、测温铜块、数显温度表、U 型压力计、丙烷流量计、空气流量计、空气压力表、燃气压力表**
- 9) 本仪器所用燃气（丙烷）用户自备
- 10) **通风厨：1250X1700X850mm(含控制箱) (304 不锈钢) (燃烧箱体积大于 1 立方米)**



JN-CSRS-18380 电线电缆成束燃烧试验室

符合中国国家标准 GB18380.31~36-2008 《电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第 31、32、33、34、35、36 部分：垂直安装的成束电线电缆火焰垂直蔓延试验》，代替 GB/T18380.3-2001,等效采用 IEC60332-3-10、21、22、23、24：2000 要求。

1、主要构件：

本试验装置由下列主要部件配套构成：

- 燃烧箱(规格附后) 1 台
- (材质：内、外采用厚度为 1.5mm 的 304 不锈钢)
- 钢梯及支架（尺寸：800×3500mm 钢梯） 一套
- 带型灯和文丘里混合器（尺寸：有效宽度 250mm）（双灯） 1 套
- 安装带型喷灯的小车 1 台
- 控制台（电气控制、流量控制、定时控制、温度显示） 1 台
- 空气压缩机（自备） 1 台
- 风速计 1 只
- 丙烷气体、气瓶及减压阀（用户自备） 1 套

2、技术指标

本试验装置的主要技术指标符合 IE60332—3 及 GB/GT18380.31-2008 的要求：

- 燃烧箱内部尺寸：宽×深×高=1000±100mm×2000±100mm×4000±50mm
- 钢梯尺寸：宽×高=500±5mm×3500±10mm、800±5mm×3500±10mm 各一
- 带型喷灯：本厂生产符合 GB/T18380.31-2008
- 文丘里混合器：本厂生产符合 GB/T18380.31-2008
- 燃烧箱内空气流量调节：4.5~5.5m³/min
- 丙烷流量调节：3-30L/min±2%
- 压缩空气流量调节：10~100L/min±2%
- 风速计：0.1~5m/s
- 数显温度表：0~400℃
- 带型喷灯定位：高 600±5mm，
水平距离任意可调

3、特点

本装置具有如下主要特点：

- 配套性好，操作方便
- 具有定时自动切断供气系统功能，确保试验



SB2230 直流数字电阻测试仪

本直流数字双臂电桥是一种由 CMOS 大规模集成电路组成的 4 1/2 位便携式数字仪表，其测量结果用 5 位 LED 显示。可作为 1 μ V ~ 2V 的电压测试量，还可用来测试小型电机、变压器的绕线电阻等。

量程	测量范围	分辨率	基本误差
20m Ω	19.999 m Ω	1 $\mu\Omega$	$\pm(0.05\%$ 读值+3 字)
200m Ω	199.99 m Ω	10 $\mu\Omega$	$\pm(0.05\%$ 读值+3 字)
2 Ω	1.999 m Ω	100 $\mu\Omega$	
20 Ω	19.999 Ω	1 m Ω	
200 Ω	199.99 Ω	10 m Ω	
2K Ω	1, 999.9 Ω	100 m Ω	



QJ57P 型直流双臂电桥(宽量程) (带有直充电源)

QJ57P 型是采用凯尔文线路宽量程的便携式精密型直流电桥。产品置有指零仪并能内附工作电源。

测量范围	0.01 $\mu\Omega$ ~1.11110k Ω		
倍率	量程	分辨力	准确度
$\times 10^{-3}$	0~1.11110 m Ω	0.01 $\mu\Omega$	2%
$\times 10^{-2}$	0~11.1110 m Ω	0.1 $\mu\Omega$	0.2%
$\times 10^{-1}$	0~111.110m Ω	1 $\mu\Omega$	0.05%
$\times 1$	0~1.11110 Ω	10 $\mu\Omega$	0.05%
$\times 10$	0~11.1110 Ω	100 $\mu\Omega$	0.05%
$\times 10^2$	0~111.110 Ω	1m Ω	0.05%
$\times 10^3$	0~1.11110k Ω	10m Ω	0.05%
桥路电源	1.5V8 节 1 号 1.5V 干电池（并联）（另配）		
指零仪电源	9V1 节 6F22 型 9V 叠层电池（另配）		
外型尺寸	(W) 310mm \times (H) 250mm \times (D) 160mm		
重量	6kg		

适宜工矿企业、科研单位的实验室及室、车间现场或野外工作场所对直流低电阻作精确测量。是电线电缆行业规程指定产品。

- * 对金属棒、板料、电缆、导线等，金属导体的电阻值的测定。
- * 对电流汇流排、金属壳体等焊接质量的检查。
- * 对低阻标准器、直流分流器、功率型电阻器等的校验和调整。
- * 对开关、电器、接触电阻的测定。
- * 对各类型电机、变压器线组的直流电阻测量和温升试验等



QJ36 两用直流电桥

- 1、用于测量 $10^{-6} \sim 10^6$ 范围内的直流电阻和金属材料的电阻率。
- 2、测量范围：双臂 $10^{-6} \sim 10^2$ ；单臂 $10^2 \sim 10^6$
- 3、精确度：0.02%
- 4、配置 AC15/2 型或 AC15/4 型检流计。
- 5、放大器 AC24 型
- 6、配置 BZ3 型标准电阻（0.1、0.01、0.001 Ω ）。
- 7、配置 FB871/a 型直流精密稳压稳流源。（其中包括向开关及测量导线）
- 8、设备为固定式



JN-DQ-I (II 或 III) 通用导体电阻夹具

产品适用于 GB/T3048 电线电缆电气性能试验方法和《GB3048.4-94》电线电缆，导电线芯电阻试验方法中规定的电工导体材料和其它导体材料电阻的测量与 QJ57、QJ44、QJ36、QJ19 和 SB2230、SB2232 等各种双臂电桥和数字式电阻测试仪等配套。用于检测导体电阻。该夹具设有电位夹具和电流夹具，能保证测量导体电流电阻的准确性。可对各种规格长度定标为 1 米的线材电阻作精密的测量，是电线电缆行业及工程质量检测中心必备的测试配套设备。

主要参数：

1、适用范围单股导线及铜铝杆、圆棒、扁线等(测量范围 $\Phi 0.02 - \Phi 20\text{mm}$) ；

2、最大试样截面：

JN-DQ-I: 300mm^2 ；

JN-DQ-II: 630mm^2

JN-DQ-III: 900mm^2

3、测量导线长度：1000mm 或 3000m,

4、两电位夹具内侧距离：1000 \pm 1mm

5、电位端形状：直角刀叉状

6、电源端形状：直角虎口型

7、夹具宽度：300 mm

8、夹具接触宽度：40 mm

9、电流端、电压端间距：60mm

10、重量：10kg/13kg/18kg

11、外形尺寸：1300X250X160mm



JN-DQ-IV 平口导体电阻夹具

产品适用于 GB/T3048 电线电缆电气性能试验方法和《GB3048.4-94》电线电缆，导电线芯电阻试验方法中规定的电工导体材料和其它导体材料电阻的测量与 QJ57、QJ44、QJ36、QJ19 和 SB2230、SB2232 等各种双臂电桥和数字式电阻测试仪等配套。用于检测导体电阻。该夹具设有电位夹具和电流夹具，能保证测量导体电流电阻的准确性。可对各种规格长度定标为 1 米的线材电阻作精密的测量，是电线电缆行业及工程质量检测中心必备的测试配套设备。

主要参数：

- 1、适用范围单股导线及扁线、铜带等(测量范围 1 —60mm) ；
- 2、测量导线或铜带长度：1000mm,
- 3、两电位夹具内侧距离：1000±1mm
- 4、电位端形状：平口
- 5、电流端形状：平口
- 6、夹具宽度：30 mm
- 7、夹具接触宽度：4mm
- 8、电流端、电压端间距：60mm
- 9、重量：10KG
- 10、外形尺寸：1300X250X160mm



ZC36 型超高电阻测试仪

ZC36 型高绝缘电阻测量仪用于测量绝缘材料、电工产品、各种元器件的绝缘电阻。与恒温水浴配套后，还能测量不同温度下的塑料电线电缆（无屏蔽层）的绝缘电阻。该仪器具有测量精度高、性能稳定、操作简单、输入端高压短路等优点。仪器的最高量程 $10^{17} \Omega$ 电阻值（测试电压为 1000V 和 10^{-14}A 微电流）。本仪表贯彻 Q/TPGG 7-2008 高绝缘电阻测量仪企业标准。

测试电压 (V)	误差
DC—10V	±5%
DC—50V	±5%
DC—100V	±5%
DC—500V	±5%
DC—1000V	±5%



测试电压 (V)		10V		50V		100V		250V		500V		1000V	
档位	倍率	量限 Ω	误差	量限 Ω	误差	量限 Ω	误差	量限 Ω	误差	量限 Ω	误差	量限 Ω	误差
1	10^2	1×10^6 — 2×10^7	±10%	5×10^6 — 1×10^8	±10%	1×10^7 — 2×10^8	±10%	2.5×10^7 — 5×10^8	±10%	5×10^7 — 1×10^9	±10%	1×10^8 — 2×10^9	±10%
2	10^3	1×10^7 — 2×10^8	±10%	5×10^7 — 1×10^9	±10%	1×10^8 — 2×10^9	±10%	2.5×10^8 — 5×10^9	±10%	5×10^8 — 1×10^{10}	±10%	1×10^9 — 2×10^{10}	±10%
3	10^4	1×10^8 — 2×10^9	±10%	5×10^8 — 1×10^{10}	±10%	1×10^9 — 2×10^{10}	±10%	2.5×10^9 — 5×10^{10}	±10%	5×10^9 — 1×10^{11}	±10%	1×10^{10} — 2×10^{11}	±10%
4	10^5	1×10^9 — 2×10^{10}	±10%	5×10^9 — 1×10^{11}	±10%	1×10^{10} — 2×10^{11}	±10%	2.5×10^{10} — 5×10^{11}	±10%	5×10^{10} — 1×10^{12}	±10%	1×10^{11} — 2×10^{12}	±10%
5	10^6	1×10^{10} — 2×10^{11}	±10%	5×10^{10} — 1×10^{12}	±10%	1×10^{11} — 2×10^{12}	±10%	2.5×10^{11} — 5×10^{12}	±10%	5×10^{11} — 1×10^{13}	±20%	1×10^{12} — 2×10^{13}	±20%
6	10^7	1×10^{11} — 2×10^{12}	±10%	5×10^{11} — 1×10^{13}	±20%	1×10^{12} — 2×10^{13}	±20%	2.5×10^{12} — 5×10^{13}	±20%	5×10^{12} — 1×10^{14}	±20%	1×10^{13} — 2×10^{14}	±20%
7	10^8	1×10^{12} — 2×10^{13}	±20%	5×10^{12} — 1×10^{14}	±20%	1×10^{13} — 2×10^{14}	±20%	2.5×10^{13} — 5×10^{14}	±20%	5×10^{13} — 1×10^{15}	±20%	1×10^{14} — 2×10^{15}	±20%
8	10^9	1×10^{13} — 2×10^{14}	±20%	5×10^{13} — 1×10^{15}	±20%	1×10^{14} — 2×10^{15}	±20%	2.5×10^{14} — 5×10^{15}	±20%	5×10^{14} — 1×10^{16}	±20%	1×10^{15} — 2×10^{16}	±20%

PC40B 或 YH-8200 绝缘电阻测试仪

本系列仪器是一种直读式的数字高阻测试仪，适用于高阻值绝缘材料、电工产品、各类元器件及电线电缆的绝缘电阻的测量，选配电极箱能测量绝缘材料的表面电阻和体积电阻。

主要参数和型号：

测试电压：100/250/500/1000V，允差：±5%

测量范围：0.2X10⁶~2X10⁹ 精度：±3%

0.2X10¹⁰~2X10¹² 精度：±5%

0.2X10¹³~2X10¹⁵ 精度：±10%

时间：1~99 连续可调节



JN-GDY-20 高电压试验机

适用范围：本机专供绝缘护套、绝缘套管、高压电容器、电线电缆及超高绝缘耐压成品的绝缘耐压测试。测试时可先预设测试电压值后，能自动施加电压于试件上，徐徐上升至所需要的电压和电流值，检查试件是否可以承受该电压值。本机高压和高压部分采用油浸式变压器，（油浸式高压变压器，质量稳定，使用寿命长）。

技术参数与功能特点：

- 1) 电压自动升压方式
- 2) 能满足电线电缆等产品在进行高压测试过程中（升压-恒压-降压）耐电压测试要求。

主要参数：

- 1) 输入电压：AC：220V±10%/50/60Hz； 容量：2KVA
- 2) 输出电压：AC：0~20KV；
- 3) 升压速度：0-500V/S 数字电位器连续调节；
- 4) 击穿电流：1、5、10、20、50、100mA 分六档调节；
- 5) 试验时间：1-99.99H/M/S；
- 6) 外置一组继电器信号输出接口：如警铃、警灯等；
- 7) 体积：600X1200X700cm；



JN-GDY-25 电线电缆大容量高电压试验机

适用范围：本系列耐压试验机符合我国各类电工产品标准及 IEC（国际电工委员会）标准要求。

适合于电机、家用电器、仪表、电子器件、绝缘材料、及电线电缆进行高电压试验。

电线电缆进行工频耐压试验时，由于极间存在较大的电容，施加工频电压时有较大电容电流，因而需要较大容量的变压器。电缆越大、电缆越长、电容越大，需要的变压器容量就越大。本耐压机最高试验电压 5kV 时，可承受 5A 以下的电容电流，容量达 25kVA。

技术参数：

输入电压：AC 220V 50Hz

输出试验电压：AC 0~5kV 50Hz 精确度 $\pm 5\%$

变压器容量：25kVA

输出电流：最大为 5A

动作电流：设定 1A、2A、3A、4A、5A 五档

试验时间：1~999s 可调



JN-GDY-15/25/50 电线电缆高电压试验机

仪器简介：本机专供电线电缆成品测试其线芯与线芯间或线芯与外皮间的绝缘性。操作时施加电压于试件上，徐徐上升至所需要的电压和电流值，检查试件是否可以承受该电压值。本机高压和高压部分采用环氧浇灌高压变压器和干式调压器，不同于油浸式变压器，体积小、重量轻。

功能特点：

- 1) 电压自动升压方式
- 2) 能满足电线电缆在进行高压测试过程中
 (升压-恒压-降压) 耐电压测试要求。

主要参数：

- 1、输入电压：220V/50HZ
- 2、输出电压： 0~15KV/ 0~25KV /0~50KV/0~60KV (可选)
- 3、击穿电流：1、5、10、20、50、100mA /200mA/500mA，
- 4、表头精度：1.5 级
- 5、试验时间：1~99.99 分
- 6、体积：600X1500X700cm
- 7、重量：150KG



击穿电流常用规格

15KV (最大击穿电流)	25KV (最大击穿电流)	50KV (最大击穿电流)
100 mA	100 mA	100 mA
200 mA	200 mA	200 mA
500 mA	500 mA	500 mA

JN-ZRLH-401B 自然通风电线老化箱

一、适用行业：本老化箱适用于高分子材料（塑胶、塑料）和电气绝缘材料如：电线电缆护套、热缩套管、橡胶试片或 PVC 材料等绝缘构件的耐热性能试验，也可作高温精密恒温干燥箱对物品干燥、烘焙、热处理等（但不适用于易燃、易爆及挥发成易燃易爆性物质的干燥和试验）。如制作拉力、压力、冲击等试验样品，以比较试片老化前与老化后之抗拉强度及伸长率。是拉、压力和冲击试验不可缺少的设备之一；亦可用作热延伸、高温压力、加热变形、球压等试验。

二、适用标准：GB、VDE、JIS 等试验要求。

三、温度控制及保温系统：

1、采用进口智能 P.I.D 温控器（具有自动演算之功能）和采用高精度 PT100 热电耦传感器。能确保温度波动度在 0.5% 以内（以最高温度计算）；

2、加热器功率：2.0kW 或 3KW；。

3、温度范围室温：+20℃~200℃或 300℃（可选）

4、具有超高温保护功能，超温后能自动切断并停止加热，能有效保护设备安全

四、换气系统

1、**自然循环风系统**，以确保温度均匀度：±1%（以最高温度计算）；

2、内置可调节换气通风出口：通过改变出气口的大小，适度改变换气量的大小，调节十分方便。

3、**换气量调节范围：8~20 次/小时。**

五、计时系统：计时器：999.9 小时可设定。（可选配断电保持、自动开机功能，定货时需另行注明）

六、仪器组成：

1、工作室：50X50X50 cm ；

2、双层不锈钢隔层，

3、玻璃观察窗，内视照明灯能方便观察测试样品变化。

4、外形尺寸：95X85X120（cm）（宽 X 高 X 深），带可移动脚轮。

5、不锈钢内胆，外壳冷轧钢板静电喷涂。

6、重量：100kg

7、电源：220V/50Hz



JN-RYS-2951 热延伸试验装置

试验标准：符合 GB/T2951-2008 标准及其它需用该装置的条款 GB5013-2008，需与 JN-ZRLH-401 老化试验箱配合使用。

主要参数：

- 1、砝码：1、2、5、10、20、50g
- 2、150mm 不锈钢尺
- 3、材料：不锈钢
- 4、重量：约 2kg



取样：试样制备及其截面积的测定从每一被试试样上切取两个绝缘样段和护套样段，按 GB/T2951.1

第 9 章规定的试验方法制备试样及测量截面积后进行试验。哑铃试件应在除去所有凸脊和或半导体层后从绝缘和护套内层制取。试片厚度应不小于 0.8mm，不大于 2.0mm。如果不能制备 0.8mm 厚的试片，则允许其最小厚度为 0.6mm。

试验设备：

a) 试验应在如 GB/T2951.2-1997 第 8.1 条的规定的烘箱中进行。试验温度按有关电缆产品标准中对相关材料的规定。

b) 在烘箱内每一试件应从上夹头悬挂下来，用下夹头夹住，并在下夹头上加重物。

注：用夹头固定管状试件时，不应使试件两端紧密封闭。可用任何适当的方法实现，如在试件一端插入一小段金属针管，其尺寸略小于试件内径。

试验步骤：

a) 试件应悬挂在烘箱中，下夹头加重物。所产生作用力按有关电缆产品标准对相关材料的规定。

b) 在烘箱内 15min 后，测量标记线间距离并计算伸长率。如果烘箱没有观察窗而必须把门打开进行测量，则应在打开门后 30s 内测量完毕。烘箱温度按有关电缆产品标准对相关材料的规定。如有争议，试验应带观察窗的烘箱内进行，并且不打开箱门测量。

c) 然后从试件上解除拉力（在下夹头处把试样剪断），并使试件在规定温度下恢复 5min。然后从烘箱中取出试件，慢慢冷却至室温，再次测量标记线间的距离。

试验结果的评定

在规定温度下负重 15min 后，伸长率的中间值应不大于有关电缆产品标准的规定。试件从烘箱内取出冷却后标记线间距离的增加量的中间值对试件放入烘箱前该距离的百分比应不大于有关电缆产品标准的规定。

JN-HWYC-038 恒温油槽

适用行业：本机适用于漆包线或以橡胶、塑胶制成之绝缘体等材料的耐油性试验。

试验方法：将试件浸于热油中一段时间再取出试件，试验其拉力强度，如试件为漆包线则检视其漆膜品质。

试样规格：试料规格：原则上采用各种哑铃片；若样品为漆包线：长度：20CM；

试验用油：

- 1、保温加热用油（自备）：推荐使用高沸点不易挥发的如：变压器油等
- 2、试验用油（自备）：CNS-3562 规定之 2 号润滑油或漆包线：CNS-1326 规定的绝缘油。
- 3、特殊用油：可根据试验要求进行选择

仪器组成：

- 1、哑铃试片试杯（不锈钢）： $\phi 38\text{mm}$ 、深 300mm 六只
- 2、试杯盖子材质：耐腐耐温优力胶（紧塞）或铝塞（松塞）各六只。
- 3、工作室（用于保温和加热及容纳试杯的空间）：320X300X350mm，材质不锈钢
- 4、带试样隔离、悬挂装置（六个，每个试杯一个，每个装置可挂 3 个哑铃片）
- 5、内置搅拌循环方式，搅拌马达功率：40W

温度控制及保温系统：

- 1、采用进口智能 P.I.D 温控器（具有自动演算之功能）和采用高精度 K 型热电偶传感器。
- 2、加热器：螺管式加热器，功率：2000W，常温~300℃小于 40 分钟。
- 3、温度范围室温：+20℃~300℃
- 4、具有超高温保护功能，超温后能自动切断并停止加热，能有效保护设备安全
- 5、油位不足自动断电；试验油高温溅出保护

主要参数：

- 1) 微机温控 PID 调节，带自动控制与整定功能，
仪表显示精度：0.1℃
- 2) 温度范围：常温~300℃
- 3) 油温均匀性：±1℃以内
- 4) 体积：400X530X550mm，外箱：不锈钢
- 5) 时间设定：999.99H/M/S

参数设定（参考）

- 1) 试验温度：橡胶、塑料及漆包线分别为：120℃、70℃、100℃
- 2) 时间分别为：1.8 小时、4 小时、24 小时（油性树脂瓷漆 6 小时）

附注：

试验时，保温油在加热时，会有油烟挥发，建议本油槽放在一个不小于 0.5 立方的防火空间内（自备）。

需自行配备：排气抽风扇，及时将油烟排出。

对特殊试验用油（易挥发的，低沸点的油品）应配备相应灭火设备，以防意外发生



JN-YDLH-2951 氧弹老化箱

一、适用行业：适用于电线电缆、橡胶（塑料、人造革）绝缘层和护套、以及其它高分子材料在规定的压力和温度的作用下，氧气和压缩空气的介质中进行老化实验。

适用标准：GB/T295112-2008、UL、VDE 等标准要求

二、仪器组成：

- 1、氧弹（空气弹）不锈钢防爆罐体箱：主要由外箱体、保温层、加热器、恒温铝套、不锈钢压力罐，试样盘，超压自动保护装置，不锈钢台面等组成。
- 2、电气控制系统：采用进口智能 P.I.D 温控器（具有自动演算之功能）和采用高精度 PT100 热电偶传感器及定时器组成；
- 3、压力控制系统：通过压力控制器能控制压缩空气或氧气的压力（压缩气源与氧气气源自备）

三、主要参数：

- 1、电源电压 220V（AC）
- 2、罐体容积 4000cm³
- 3、最高工作压力 4MPa/cm²
- 4、加热器功率 2.4KW
- 5、安全爆破压力：2.7-3.3MPa/cm²
- 6、温度偏差：±1℃
- 7、温度自控范围室温：0-200℃
- 8、氧弹箱外形：560×420×670mm

四、试验条件

- 1、成份实质上不同的材料不应同时试验。
- 2、试样之间，试样与罐壁之间互不接触。
- 3、试样占罐体有效容积应不大于 1/10。
- 4、氧气应为纯度不低于 97% 工业氧气，空气应无油无潮湿的空气（自备空气压缩机）。

五、参数设定

- 1、氧气弹试验温度：70℃，压力为：2.1MPa±0.07
- 2、空气弹试验温度：127℃，试验压力为：0.55MPa±0.02



JN-CYLH-1149 臭氧老化箱

适用行业：用于测试橡胶及其制品的耐臭氧老化性能。

适用标准：符合:ASTM1149、ISO1431、GB7762-2003、GB/T136421-92、HG/T2869-97、GJB1217-91标准等。

工作原理：臭氧在大气中的含量很少却是橡胶龟裂的主要因素，臭氧老化箱模拟和强化大气中的臭氧条件，研究臭氧对橡胶的作用规律，快速鉴定和评价橡胶抗臭氧老化性能与抗臭氧剂防护效能的方法，进而采取有效的防老化措施，以提高橡胶制品的使用寿命。

主要参数：

- 1、工作室可调温度：RT+10~60℃；
- 2、温度均匀度：±2℃；
- 3、温度波动度：±0.5℃；
- 4、温度偏差：±2℃；
- 5、相对湿度：60%RH 以上；
- 6、湿度控制精度：0.1%RH；
- 7、臭氧浓度：10pphm~350ppm 直读、偏差≤10%；
- 8、料架回转速度：2R/min（可调）；
- 9、工作室尺寸：400*500*500mm
- 10、电源:380V/50HZ。
- 11、实验箱运行功率:3.5KW。

设备结构：

- 1、实验箱箱体为整体结构形式,空气处理系统位于箱体下部,检测控制系统位于试验箱的右侧面。
- 2、工作室有风道夹层,分布加热加湿 器.循环风叶等装置,试验箱上层设有平衡派气孔,需要将试验室中的气体不断排出,已保持试验箱体内的气体浓度的平衡,试验箱为单开门,采用双层耐老化硅橡胶密封。
- 3、试验箱设有观察和可控制的照明灯

组件、材质及功能

- 1、内壳材质：SUS304 高级不锈钢板；
- 2、外箱材质：优质不锈钢拉丝板；
- 3、保温材料：超细玻璃棉；
- 4、加热器：镍铬合金电加热丝；
- 5、外置式小锅炉加湿；
- 6、专用电机、离心对流风扇；
- 7、下置式水箱供水,水位不足自动报警；
- 8、气体流量计,精确控制气体流量；
- 9、无声臭氧发生器；
- 10、双光速紫外线臭氧检测仪；
- 11、AI 数显智能控制调节仪(轻触键一体设计)；
- 12、备留有经典化学测试臭氧浓度之接口,方便分析测试；
- 13、保温隔热层采用硬质聚脂发泡,厚度 100mm；

控制系统：

- 1、气循环装置:内置循环风道.,试验气流均匀地从上往下平行于流过式样表面,符合国标；
- 2、用一体化臭氧浓度,温湿度控制器(设置方式为轻触按件键式),集成度高,可靠性好,LED 显示,显示分辨率为温度(0.1℃),湿度(0.1%RH),臭氧浓度(1pphm),PID 设定控制,操作方便；
- 3、电磁式空气泵提供优质气源,无油干燥,保证气路系统长期工作的可靠性；
- 4、双光速紫外臭氧浓度检测仪性能稳定,自动调零控制,无臭氧冷光源紫外灯寿命长,精度高；
- 5、设备具有下列安全保护装置：电源超载、短路保护、控制回路过载、接地保护、超温保护、报警讯响提示、缺水保护。



JN-XDLH-14522 氙灯老化箱

本试验箱可满足 GB/T14522-93 中规定的对纺织品、塑料、天然纤维和橡胶进行光老化试验。也可满足 GB/T2424.14-1995 电工电子产品环境试验方法。

一、 型号规格：

- 1、型号：JN-XDLH-14522
- 2、温度调节范围：RT±10~80℃（可调）；
- 3、湿度范围：65~98%(相对湿度，参照)；
- 4、黑板温度：100±3℃
- 4、温度波动度：±0.5℃；
- 5、温度均匀度：±2℃；
- 6、湿度偏差：+2%— -3%
- 7、箱内空气流风速：1~1.5m/s；
- 8、试样架转速：1~5r/min；
- 9、工作室尺寸：950×950×850（深×宽×高，mm）；

二、 氙弧灯：

- 1、灯数：2支6KW（1支备用）；
- 2、辐照强度：≥1200w/m²(±200w/m²)；
- 3、辐射面积：约3100c m²

三、 结构、材质及特点：

- 1、内箱材质：SUS304-2B 厚1.2mm 高级不锈钢板；
- 2、外箱材质：冷板喷涂；
- 3、加热管：镍铬合金电热管加热；
- 4、样品架：不锈钢；
- 5、氙弧灯与样架距离：300~375mm；
- 6、特点：

- (a)配有黑板温度计调节箱内试验温度；
- (c)喷淋周期控制；
- (e)自动恒定水温；
- (g)配有观察窗；
- (i)配有辐照计显示箱内光照强度；

- (b)氙弧灯点灯时间控制；
- (d)循环用水；
- (f)淋雨、点灯、温度、湿度、转盘可单独控制；
- (h)缺水、超温等故障报警；

四、 操作系统：

- 1、触摸屏温度、湿度控制系统；
- 2、主要元器件采用施耐德公司产品；

五、 送风循环系统：

- 1、国产优质空调电机；
- 2、多翼式离心风叶；
- 3、箱内外空气交换风机；

六、 其它配件：

- 1、水泵、压力表、压力制阀等；
- 2、电磁水阀；
- 3、不锈钢球阀；
- 4、铜管喷头镀铬（箱内冷却）；
- 5、门上带滤光玻璃；
- 6、电机（样架旋转）；



JN-ZY-5170 紫外光耐气候试验箱

一、工作室尺寸：450×1170×500；

二、主要技术参数：

1. 温度范围：50~80℃；
2. 湿度范围：50%~98%RH；
3. 样品架尺寸：300×78mm；
4. 立式品与灯管中心距：50mm；
5. 灯管间中心距：68mm；

三、紫外灯管：

1. 型号：UV-B；
2. 波长：280~315um；
3. 灯管功率：40W；
4. 灯管长度：1220mm；
5. 灯管数：8支；

四、结构与材质：

工作室，样品架，均采用 SUS304 不锈钢制成，外箱铝板或不锈钢拉丝板任选。

五、控制系统：

进口数显仪表；

默勒时间控制器；

电器元件：均采用国内合资公司产品；

主要配置：温控仪、时间继电器、电流表、电磁伐、紫外线灯管；

六、电源：

AC220V, 50HZ。

七、满足标准：

本系列紫外灯试验箱执行及满足标准：GB/T5170.9 Q/CS01-92，GB/T14522-93，GB/T2424.14-1995。



JN-DZLL-100 电子式拉力试验机（伸长测试为手动跟踪）

- 1、感应方式：高精度荷重元（传感器）
- 2、容量选择：50/100/200
- 3、单位切换：kgf、N、Lbf
- 4、有效测量范围（%）：0.5—100
- 5、精度等级：1级
- 6、荷重精度：示值的±1%以内
- 7、手动记录：非金属拉伸变型量
- 8、测试行程：1000mm（不含夹具）
- 9、显示器：英文液晶
可显示测试值/最高值/破裂值
- 10、速度范围：25~500mm/min
- 11、速度输入方式：旋钮
- 12、具有自动停机功能
- 13、安全装置：限位保护
- 14、超载保护：超过最大负荷 10%机器自动保护
- 15、动力系统：AC 交流变频马达
- 16、夹具配置：根据用户产品要求选定夹具一付
- 17、电源：AC：220V±10%，50HZ 5A
- 18、体积：56X32X180cm



JN-DZLL-100B电子式拉力试验机（伸长测试为自动跟踪）

- 1、感应方式：高精度荷重元（传感器）
- 2、容量选择：50/100/200/500kg
- 3、单位切换：kgf、N、Lbf
- 4、有效测量范围（%）：0.5—100
- 5、精度等级：1级
- 6、荷重精度：示值的±1%以内
- 7、带大变形装置：能自动记录非金属拉伸变型量
- 8、测试行程：1000mm（不含夹具）
- 9、位移分解度：0.1mm
- 10、显示器：英文液晶
可显示测试值/最高值/破裂值/伸长量
- 11、速度范围：25~500mm/min
- 12、速度输入方式：旋钮
- 13、具有自动停机功能
- 14、安全装置：限位保护
- 15、超载保护：超过最大负荷10%机器自动保护
- 16、动力系统：AC交流变频马达
- 17、夹具配置：根据用户产品要求选定夹具一付
- 18、电源：AC：220V±10%，50HZ 5A
- 19、体积：56X32X180cm
- 20、重量：约100kg



JN-WC-2000 双立柱拉力试验机

- 1、感应方式：高精度荷重元（传感器）
- 2、容量选择：100/200 kg
- 3、单位切换：kgf、N、Lbf
- 4、有效测量范围（%）：0.4—100
- 5、荷重分解度：1/120000 全程内外不分档，且分辨力不变
- 6、精度等级 1 级
- 7、荷重精度：示值的±1%以内
- 8、测试行程：800mm（不含夹具）
- 9、有效宽度：340mm
- 10、位移分解度：0.01/0.001mm
- 11、变形测试：配备非金属延伸测试装置
- 12、显示器：电脑系统软件及打印功能，配备联想电脑与彩色喷墨打印机一台
- 13、速度范围：0.001~250mm/min / 0.001~500mm/min
- 14、速度输入方式：键盘输入
- 15、安全装置：限位保护
- 16、超载保护：超过最大负荷 10%机器自动保护
- 17、动力系统：AC 伺服马达
- 18、夹具配置：根据用户产品要求选定夹具一付
- 19、电源：AC：220V±10%，50HZ 5A
- 20、重量：约 280kg

