

青岛中科恒维智能科技有限公司

版本号：A/4



ZKHW-121安全网耐冲击测试仪 使用说明书



目 录

第一章	概述	3
1.	声明	3
2.	产品介绍	3
3.	技术参数	3
4.	适应标准	4
5.	随机附件	4
6.	安全标志、包装、运输	4
第二章	安装调试	5
1.	安全准则	5
2.	安装条件	5
3.	安装	5
第三章	试验操作	6
1.	设备校准	6
2.	试验环境	6
3.	试样制备	6
4.	试验步骤	6
5.	结果判定	7
6.	注意事项	7
第四章	维修与保养	8
1.	定期维护项目	8
2.	售后服务	8
第五章	常见故障及排除	8
附录		9
附录一、装箱单		9
附录二、维修信息		10

第一章 概述

1. 声明

本说明书使用的商标、商号及图标均属于青岛中科恒维智能科技有限公司或其授权人，并受中华人民共和国法律及国际条约保护。

本说明书仅适用于书中所介绍的 ZKHW-121 产品的使用说明。

本说明书中资料的正确性已经认真审核，但青岛中科恒维智能科技有限公司对其内容不作保证。未经青岛中科恒维智能科技有限公司明确的书面许可，任何人不得为任何其他目的、以任何形式或手段使用、复制或传播说明书的任何部分。

本产品性能不断改进中，说明书中的内容，如有变动，恕不另行通知。如果您对本说明书未提出书面异议，则表明您接受了上述条件。

2. 产品介绍

安全网耐冲击测试仪，是根据安全网 GB 5725-2009 新国标设计生产，用做安全网耐冲击性能测试，广泛用于特种劳动防护用品监督检验站、建筑科学研究院、建筑工程质量检测站、安全网生产企业等。

利用重物从一定高度进行自由落体落入安全网内，模拟人员或物体坠落的情况，根据实验安全网的破坏程度来判断此类安全网的耐冲击性能，可用于各种网类耐冲击强度测试。

3. 技术参数

参数类别	参数指标
产品型号	ZKHW-121
电源 (V/Hz)	220/50Hz 1000W
钢球直径(mm)	$\Phi (550 \pm 10)$ mm
钢球质量 (Kg)	(100 ± 1) kg
高度精度	$1\% \pm 3$ cm
冲击高度	7m、2m、1.8m、1.2m 可设定
试样尺寸	6m×3m、6m×1.5m、6m×1.8m、

4. 产品适应标准

GB 5725-2009《安全网》

5. 随机附件

电控箱一个、钢球一个、释放器一个。

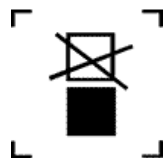
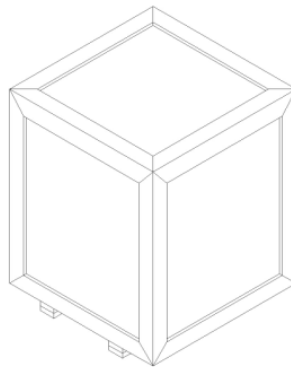
其他见装箱单

。

6. 安全标志、包装、运输

6.1 安全标志  安全警告

6.2 包装



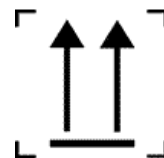
禁止层放



小心轻放



防水



向上

6.3 运输

- 在运输或储存包装状态下，设备必须能在不超出下列范围的环境条件下放置15周以下。
- 环境温度范围： -20°C ~ $+60^{\circ}\text{C}$ 。

第二章 安装调试

1. 安全准则

1.1 在安装、维修和维护设备之前，安装技术人员、操作人员必须仔细阅读使用说明书。

1.2 在使用设备之前，操作人员必须仔细阅读 GB 5725-2009《安全网》，并熟悉标准的相关规定。

1.3 本设备必须依据使用说明、由经过专门负责的人员来安装和维护及使用，不正确的操作会照成的设备损坏，不再保修范围之内。

1.4 设备关键部位等做好防雨等，定期进行维护保养，包括不限于测试架。

2. 安装条件

环境温度：-20℃-40℃（如环境温度过高，加速设备电子元器件老化，损耗机器使用寿命，影响实验效果。）

环境湿度：湿度小于 30%（如湿度过高产生漏电易烧毁机器和人员伤害）

3. 安装

3.1 机械安装

拆掉外包装箱，仔细阅读使用说明书并按装箱单的内容检查机器配件是否齐全、完好。将设备运至安装地点。

将试验架按照安装说明进行安装、固定。注意：混凝土干透了以后才能使用。

将试验架上的连线同电气控制箱后面的插孔对应连接起来。

注：1、必须由专业的机械工程师进行安装，正常我们提供上门安装。

2、测试架再我方技术人员未到现场之前，一定不要立起来，否则产生的安装重复问题，客户自行承担。

3.2 电气安装

在离设备较近安装电源盒或安装断路器。

为了确保人身、设备的安全，电源必须有可靠接地线。

如果安装再室外，请做好相关防雷避雨等措施。

注：必须由专业的电气工程师进行电源的安装连接

第三章 试验操作

1. 设备校准

设备原则上,每年需要校准一次。具体校准可以委托计量院所或者联系我们。

2. 试验环境

如有条件,建议设备放置在室内。如放置露天环境中,请做好相关防雷避雨等措施。测试架周围 2 米内应设置隔离区域。严禁非相关人员随意入内。

3. 试样制备

按照 GB 5725-2009《安全网》准备好所需的试样,并进行试样预处理。

4. 试验步骤

4.1、打开电源开关及保护开关电源,通过电动葫芦控制器的上升下降按钮,将释放器下降到底部,通过主控制箱上的“吸合”将钢球与释放器连接到位。

注意:1、吸合钢球时,释放器的上端钢丝绳不允许有缠绕现象,如有,请调整为平行状态再吸合钢球。

2、将便携式挂钩一并安装好,以便试验后钢球落到网中间,便于悬挂及提升钢球。

3、实验时一定要打开保护开关,以防突然断电。如果长时间不用,需要 2 个月左右打开电源开关及保护开关电源,进行保护蓄电池充电。

4.2、设置提升高度: 按动仪表“SP”键,显示屏显示“SP”,“J1”信号灯亮,然后按动 6-1 对应数字键进行实验高度值的设定 120 或 180 或 200 或 700,“RST”键为目标值清零键,达到预设高度电机停止上升或下降,需点击“RST”键后可继续进行上升下降的操作。

4.3、通过电动葫芦控制手柄上的上升按钮,将钢球上升到稍微高于安全网试样架上方。将测试安全网按照正常使用状态牢固系在试样架上。然后通过上升或下降,将钢球底部与测试网接触但不能给测试网施加力。

4.4、按动“RST”键进行零键,将高度清零,按动电动葫芦控制器上的上升按钮不松开,钢球达到实验高度后,自动停止,松开按键。

4.5、等待钢球静止后,按动主控制箱上的“释放”按钮,待钢球坠落后,一次实验完成,观察试样,记录结果。

4.6 如继续测试,则重复步骤 2-5,如不需要则关闭电源,对相应器件做好防雨、防护措施。

安全网耐贯穿测试(选配试验项目)

不是每台设备都包含贯穿试验项目，具体请以设备为准。

- 1、将 1*1m 试样按照标准裁剪好，装到试样框架内，并用固定夹持器加紧。
- 2、将电磁铁连接线接入电控箱上。打开电源开关。
- 3、按动“吸合”按钮，将测试棒吸合在电磁铁上。
- 4、按“释放”按钮，测试棒垂直下落，检查实验样品情况，记录实验结果。
- 5、如继续实验，将实验样品安放到位后重复步骤 2-4，如不需要，则关闭电源开关。

5. 结果判定

冲击性能:安全平立网要求网绳、边绳、系绳不断裂，测试重物不应接触地面。

密目式安全立网要求以截面 200×50mm 的立方体不能穿过撕裂空洞。(测试结果以测试重物吊起前为准，立方体穿过撕裂洞时不应施加明显外力)

贯穿性能:密目式安全立网要求测试棒不能穿过网体或者未出现测试棒可以穿过的空洞。

6. 注意事项

- 6.1、测试台架必须固定牢固，钢球下方必须布置一有软沙的测试坑。
- 6.2、建议测试架周围要求有明显警示标志。钢球吊起阶段，操作人员禁止在钢球下方站立。所有试验过程中，请不要让闲杂人等在测试架周围围观、走动。
- 6.3、非专业维修人员不得随意打开机盖自行拆装、变动仪器内部的电器件。
- 6.4、本仪器供电电源为单相交流电源，必须有可靠的接地线。
- 6.5、长时间不使用或遇到雨雪天气时，需妥善保护仪器器件，比如装有电机的箱体用防雨布覆盖，防止雨水等入箱体内部，对电器件造成损害。
- 6.6、为防止意外发生，在实验期间内请不要往测试棒下方伸手。
- 6.7、务必配备和仪器相匹配的 UPS 不间断电源(设备内置备用电源)(否则，在不稳定的供电状态下，钢球有坠落的危险!)在紧急停电的时候，应疏散人员，将钢球释放，待来电后再进行实验操作。

声明:备用电源及 UPS 电源只是作为突然停电时将钢球释放的电源，不可作为试验电源，切记。如因误操作造成人员损伤，本公司概不负责。将测试架周围 2 米范围内设为隔离区，试验期间(钢球吊起后)非试验人员不得入内。

第四章 维修与保养

1. 定期维护项目

维修周期取决于设备使用的频率和设备部件本身的物理寿命，以下是元件维修周期表。

部件	每年检查	按需要更换	每年更换	每 2 年更换
电动葫芦	●	●		
高度测高装置	●	●		
钢球	●	●		
释放器	●	●		

2. 售后服务

当您在使用过程中有异常或疑难时，请与厂家或当地经销商联系并向他们提供如下信息：

- 2.1、真实描述问题或故障的现象。
- 2.2、仪器型号及出厂编号
- 2.3、产品购买日期

第五章 常见故障及排除方法

序号	故障现象	故障原因	排除方法
1	仪器不通电	1、保险丝烧坏 2、电源开关坏	1、检查电源，更换保险丝 2、更换电源开关
2	释放器吸合不住	1、释放器坏 2、逆变器坏	1、更换释放器 2、更换逆变器
3	释放器不释放	释放器坏	更换释放器
4	测试高度无变化	1、干簧管与滑轮间距过大 2、数据线坏	1、缩小干簧管与滑轮间距 2、检查数据线
5	电动葫芦上升下降不动作	电动葫芦坏	更换电动葫芦



附录一、装箱单

安全网耐冲配件

序号	装箱内容	数量	单位	配置	备注
1	提升机	1	套	<input type="checkbox"/>	30M 含动滑轮
2	Φ90 定滑轮	2	个	<input type="checkbox"/>	
3	固定测距滑轮组	1	套	<input type="checkbox"/>	
4	吊环螺母 M20	1	套	<input type="checkbox"/>	配平垫、弹垫
5	不锈钢内六角螺栓	1	套	<input type="checkbox"/>	M20*90 配平垫、弹垫
6	内六角圆柱头螺丝	6	件	<input type="checkbox"/>	M5*30 固定罩壳用
7	提升机防护罩	1	个	<input type="checkbox"/>	
8	电控箱	1	个	<input type="checkbox"/>	
9	便携式挂钩	1	个	<input type="checkbox"/>	
10	钢丝绳固定扣	3	件	<input type="checkbox"/>	Φ6MM
11	U型钩	2	套	<input type="checkbox"/>	2T
12	测试钢球	1	件	<input type="checkbox"/>	(连接 8mm 粗钢丝绳圈)
13	扎带	2	袋	<input type="checkbox"/>	(5*300)
14	绝缘胶带	8	卷	<input type="checkbox"/>	(40mm*2m)
15	自动释放组装	1	套	<input type="checkbox"/>	配 5 米螺旋线
16	说明书	1	份	<input type="checkbox"/>	含装箱单
17	合格证	1	张	<input type="checkbox"/>	

安全网贯穿配件（选配）

序号	装箱内容	单位	数量	配置	备注
1	释放固定架螺栓	套	6	<input type="checkbox"/>	Φ16mmX150mm 配平垫、弹垫
2	旋转支撑架螺栓	套	4	<input type="checkbox"/>	Φ16mmX150mm 配平垫、弹垫
3	试样夹持器	件	8	<input type="checkbox"/>	



中科恒维

ZKHW

青 岛 中 科 恒 维 智 能 科 技 有 限 公 司

4	测试棒	件	1	<input type="checkbox"/>	
5	吸盘式磁铁	件	1	<input type="checkbox"/>	含连接线

附录二、维修信息

1) 用户及产品信息

产品名称: _____ 机器型号: _____

设备编号: _____ 购买日期: _____

客户名称: _____ 联系电话: _____

地 址: _____ 邮 编: _____

2) 维修记录

日期	维修项目	更换零配件	数量	售后签字	客户签字

备注：维修服务项目部分由维修人员填写，用户确认签字后请妥善保存此卡。
