YUEXIN®
岳信

淋雨试验箱

用户操作说明书

Operational Instructions

型号：YX-IPX34B-R400

广州岳信试验设备有限公司

www.yxipx.cn

目录

一、序言……2

二、设备概述……3

三、使用前的安装事项……6

四、功能说明……7

五、操作步骤……11

六、使用注意事项……14

七、装机清单……15

八、故障检修……16

九、维修记录卡……17

序言

亲爱的用户：

您所使用的【IPX3/4 淋雨试验箱】是由广州岳信试验设备有限公司所生产。为了您更好的了解这台设备，并有效维护您的利益，请您仔细阅读《用户操作说明书》，并遵循相关规定。

本说明书可以帮助您充分用好该设备，让 IPX3/4 淋雨试验箱保持在最佳性能和运转状态。当您的设备发生故障，本说明书可以协助您快速了解故障原因，并找出解决办法。为了充分享受您的利益，请妥善保管本说明书。当您的设备转移给其他第三方单位时，请务必将本说明书随设备转交给使用者，以便新用户继续使用。

用户的满意是我们一直不懈努力和奋斗的目标，希望岳信的 IPX3/4 淋雨试验箱能够给您的测试带来方便。

最后，感谢各位客户对岳信的支持与厚爱！

设备概述

本概述将从执行标准、设备结构、设备功能、设备参数等 4 个部分进行解释。

<一>、执行标准

本淋雨试验箱可分别满足 GBT 4208-2017、IEC 60529：2013、ISO 20653-2013、GB7000.1-2015 等国际及国家标准。

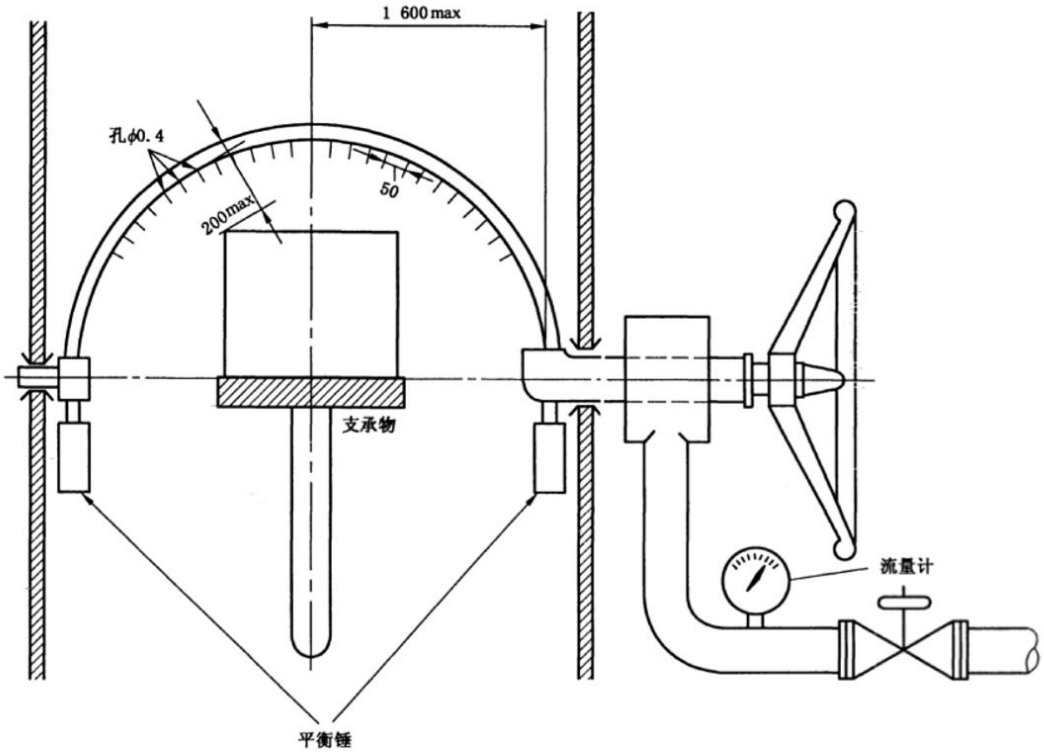
下面给出 GB4208 中所述的试验方法和条件。

防水试验方法和主要试验条件				
第二位特征数字	试验方法	水流量	试验持续时间	试验条件参见章条
3	使用图 4 摆管，与垂直方向±60°范围淋水，最大距离 200mm， 或 使用图 5 淋水喷嘴，与垂直方向±60°范围内淋水	每孔（0.07±0.0035）L/min 乘以孔数 （10±0.5）L/min	10min 1min/㎡ 至少 5min	14.2.3a 14.2.3b
4	同数字 3 的试验，角度为与垂直方向±180°范围淋水	同数字 3		14.2.4

注：其他标准与 GB4208-2017 内容基本一致，差别不大。

淋雨试验标准图：

单位为毫米



注：孔的分布见第二位特征数字 3。

图 4　检验第二位特征数字为 3 和 4，防淋水和溅水试验装置（摆管）

流量对照表：

摆管半径 mm	IPX3			IPX4		
	喷水孔数	总流量		喷水孔数	总流量	
		L/min	L/h		L/min	L/h
200	8	0.56	33.6	12	0.84	50.4
400	16	1.1	66	25	1.8	108
600	25	1.8	108	37	2.6	156
800	33	2.3	138	50	3.5	210
1000	41	2.9	174	62	4.3	258
1200	50	3.5	210	75	5.3	318
1400	58	4.1	246	87	6.1	366
1600	67	4.7	282	100	7.0	420

<二>、设备结构

<三>、设备功能

该设备主要用于电子　电工产品、灯具、电柜、电器元件、汽车、摩托车及其零部件等产品在模拟淋雨的气候条件下，对产品的物理以及其它相关性能进行测试。测试后，通过检定来判断产品的性能是否达到要求，以便于产品的设计、改进、检定及出厂检验使用。

<四>、设备参数

结构参数	
摆管尺寸	R400mm
内箱尺寸	长 900*进深 900*高 900mm
外尺寸	长 1400*进深 1120*高 1750mm
设备净重	约 150Kg
喷水孔尺寸	直径 0.4mm
摆管内径	15mm
样品转台直径	直径 400mm
功能参数	
流量	0-2L/min
转台承重	50kg
转台高度范围	350-600mm
转台转动速度	1-5r/min(精准可调)
转台转动方式	一直正转/正反转交替
摆管角度	120º（IPX3）、350º（IPX4）或自定义设定

使用前的安装事项

<一>、接通水路：用 6′ 水管（内径 15mm）连接到进水口（配件中有管扣可用）。

<二>、连接电源，用户需准备 220V 电源电压。

<三>、请逆时针旋转，打开流量计，使该节点的水路保持畅通。

<四>、箱内右侧有样品电源插座（输出 220V 交流电），供样品通电测试使用。

操作功能说明

<一>、面板结构

1、电源开关——用于控制整个机器电源通断状态。按一下则设备通电（亮灯状态）；再按一下，按钮弹起则设备断电（熄灯状态）。

2、急停按钮——用于机械故障时或操作失误时按下；在急停状态下，顺时针旋转按钮则复位。

3、流量计——显示和调节 IPX34 流量的大小；逆时针为调大，顺时针为调小。

4、压力表——显示测试过程的压力。

<二>、程序功能说明

1、开机界面

按下机器的电源键，3 秒后出现该界面。

2、主界面

① 按下“IPX34 淋雨”图标，进入淋雨试验界面。

② 按下“参数设置”图标，进入输入密码画面。（用户不可随意更改内部的参数；如有必要，可在厂家的指导建议下修改）

③ 按下“技术支持”图标，进入技术支持画面。

3、“淋雨试验”界面

① 选择测试等级：IPX3 或者 IPX4，选择后，程序会自动适配该等级的测试参数。

② 摆管半径选择：选择当前使用的摆管半径。

③ 当前试验时间：显示已经测试的时间。

④ 标准流量显示：显示对应等级的标准流量（注意：实际流量在面板下方的流量计上观察）。

⑤ 样品通电的时间显示。

⑥ 样品断电的时间显示。

⑦ 按“启动”键,系统会自动切换电磁阀并启动水泵，测试开始；当试验到达规定时间（即设定时间）时，将自动停止。

⑧ 按“停止”，中途停止测试。

⑨ 当摆管不在零位（即中心位置时），按“摆管归零”，摆管将自动回到中心位置。

⑩ 测试完成后，需按“清零 ”键，将显示数值清零。注意：清零后，方可做下一次测试。

⑪ 样品通电测试时，需在启动测试前按下“样品电源”键。

⑫ 按“手动画面”，进入手动检测的画面。

⑬ 按“试验参数”，进入试验的设置画面。

⑭ 返回选择画面。

4、“手动画面”界面

① 水泵开关：按下则水泵启动（按下状态，显示为绿色）；再按一下，水泵关闭。

② 样品电源：按下则样品电源插座通电；再按一下则断电。

③ 转台正转：按下则转台沿顺时针方向转动；转动时，请注意样品电线是否缠绕。

④ 转台反转：转动方向相反。

⑤ 摆管正转：按下则摆管指针顺时针转动（注意摆管转动时要防止碰到其它东西）。

⑥ 摆管反转：跟“摆管正转”按钮一样，只是动作方向相反。

⑦ 返回：返回上一级界面。

5、“试验参数”界面

① 测试时间：机器运行的时间设置（标准 10 分钟）

② 测试角度：指测试的摆动角度，根据标准要求在出厂前设置完毕；如有必要，用户可在厂商指导下修改设置。

③ 测试周期：指摆管完成一个循环来回的所用时间，该参数出厂前根据标准要求已设置完毕；如有必要，用户可在厂商指导下修改设置。

④ 转台转速设定：设定范围 1-5r/min。（标准要求 1r/min）

⑤ 样品通电时间：试验过程中，被测试样品处于通电状态的时间。

⑥ 样品断电时间：试验过程中，被测试样品处于断电状态的时间。

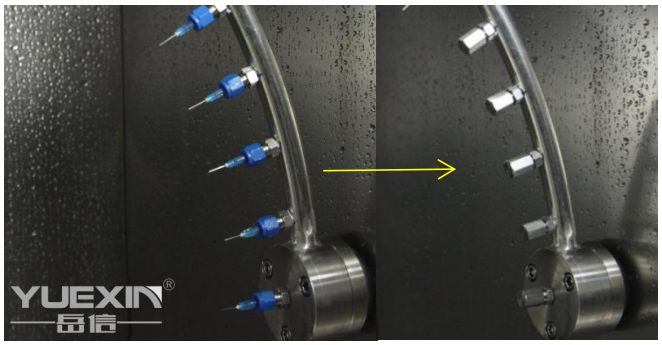
操作步骤

【ＩＰＸ３淋雨试验】

第 1 步、请将样品安放在样品转台上，使样品处于台面的正中心位置。

第 2 步、根据样品大小调节转台高度，使样品顶部到摆管喷嘴的距离不超过 200mm。（可松动右图的活动扣）

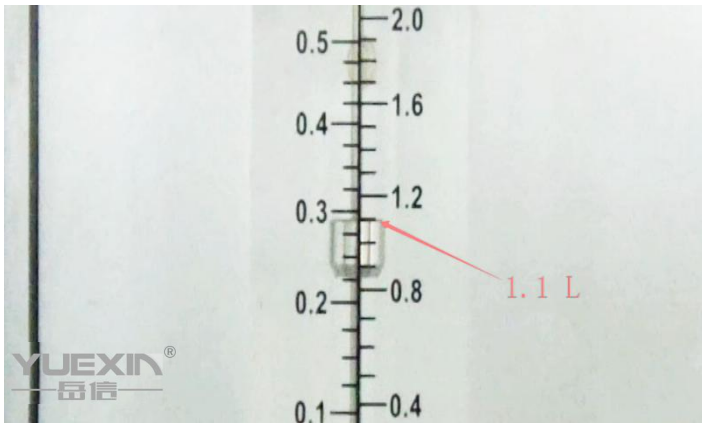
第 3 步、请将摆管两端的蓝色的喷水孔换用不锈钢堵头堵住。



第 4 步、选择摆管半径——Ｒ４００，按下【IPX3】。若要使被测产品通电测试，请选择【样品电源】，使样品处于通电状态。

第 5 步、点击进入【手动画面】，按下【水泵启动】。

第 6 步、调节流量计至标准流量（IPX3 等级为 1.1L/min）；调节时，观察浮标上表面与刻度齐平即可。达标后，重新在【手动画面】点击【水泵启动】，关闭水泵。



第 6 步、先按【摆管归零】和【清零】，等 4 秒摆管复位后，再按【测试启动】，测试开始。

此时水泵自动打开，系统运行并开始记录试验时间，同时摆管开始以摆动周期为 4S 的速度作往复摆动。摆动幅度为±60°。

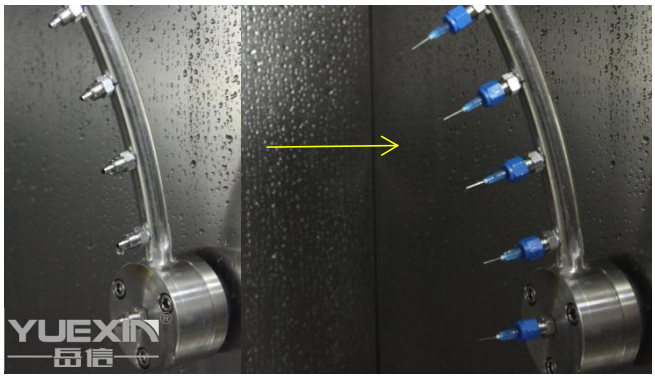
第 7 步、观察流量计上的水流量：看浮标的上表面是否对应标准流量刻度；如果不符合要求，请用户进行微调。当试验到达规定时间（即设定时间）时，试验将自动停止。

第 8 步、试验时间到后自动停止，并出现试验完成的报警界面。随后，请用户切断样品电源，取下被测样品。

【ＩＰＸ４溅水试验】

第１、２步骤：同ＩＰＸ３测试。

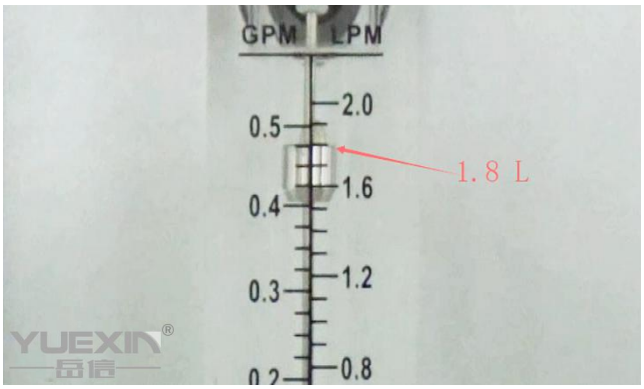
第３步、请将摆管两边的不锈钢堵头取下，换用蓝色的喷嘴。



第４步、选择摆管半径——R400，按下【IPX4】，若要使被测产品通电测试，请选择【样品电源】，使样品处于通电状态。

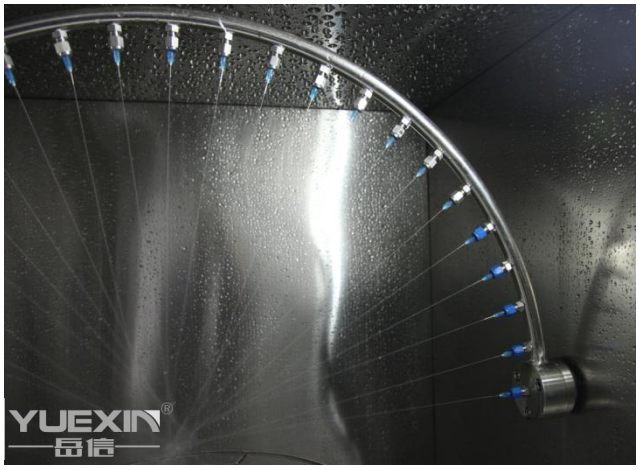
第５步、在触摸屏手动画面按下【水泵启动】。调节流量计至标准流量（IPX4等级为1.8L/min）；调节时，观察浮标上表面与刻度齐平即可。

达标后，重新在【手动画面】点击【水泵启动】，关闭水泵。



第６步、先按【摆管归零】和【清零】，等４秒摆管复位后，再按【测试启动】，测试开始。

此时水泵自动打开，系统运行并开始记录试验时间，同时摆管开始以摆动周期为12S的速度作往复摆动。摆动幅度为±180°。



第７、８步：同ＩＰＸ３测试。

注意事项

- 建议水箱内的水再在静置状态下不要超过 3 天。
- 严禁使用规定频率以外的电源。
- 若非工作需要,请勿将身体靠近内箱,防止摆管转动时伤人。
- 摆管工作时是摆动的,人员要远离摆管摆动范围。
- 做试验时,应穿绝缘度比较高的鞋,或采取其它绝缘方式,以防漏电。
- 机器工作时必须保证良好接地。
- 在电源线或电源插头损坏或插头不能牢靠地插入插座时,请勿使用。
- 湿手时，勿触摸电源线,小心不要损坏电源线。
- 机箱内勿放入异物,保持干燥、清洁，非专业人员请勿打开电箱门。
- 进行测试时，必须将各测试物体安放牢靠。
- 机器工作时出现任何异常情况,可立即按“急停”开关或切断电源。
- 机器长期不工作时,请定期半年开一次机,补充备份电池,通电时间为 8 小时。
- 请定期更换过滤器的滤芯，防止水质过脏。

装机清单

序号	清单项目	数量
1	机箱	1 台
2	蓝色喷嘴	50 个
3	不锈钢堵头	若干（根据摆管尺寸而定）
4	圆形密封圈	1 个
5	内六角扳手	1 个
6	网纹管	6 米
7	管扣	4 个
8	过滤器	1 个
9	过滤器扳手	1 个
10	滤芯	1 个

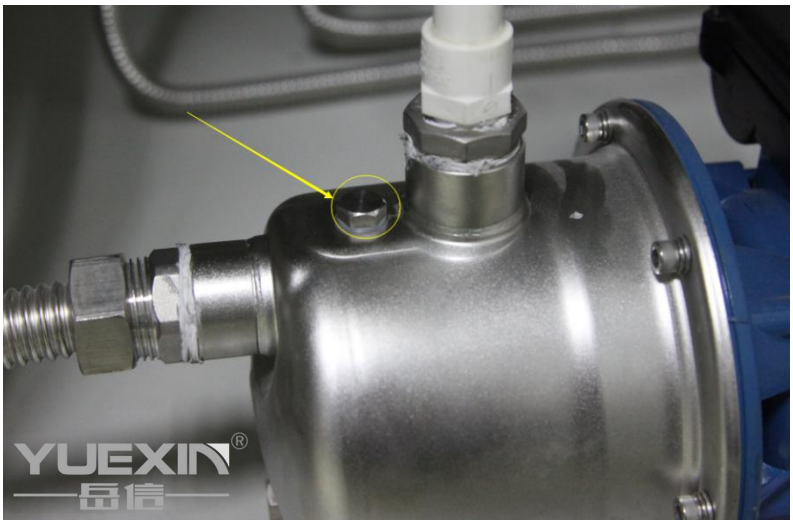
故障检修

一、触摸屏报警故障及处理办法

故障报警	处理方法
试验启动时急停未复位故障	把触摸屏右下方急停按钮顺时针旋转 90 度
摆管测试完成	提示 IPX34 试验已经完成，按触摸屏返回，可以清除报警
摆管试验启动时未归零故障	按触摸屏“摆管归零”，等几秒摆管回到中间位置
摆管试验启动时未清零故障	按触摸屏“清零”，清除上一次试验时间
水箱缺水报警，请加水后测试	1、检查水箱是否有水，无水则要加水。 2、有水则检查水箱下水位控制器是否故障，进行更换。
水箱加水溢出报警	提示水箱已经加满水，可以断开加水水源。

2、水泵启动，但不出水

处理方法：检查确定储水箱内水满，检查流量计，调流阀是否打开。在水泵停止时，对水泵进行排空气。



【排空气方式】松开螺丝即可排空气，看到出水后锁紧

维修记录卡

次数	维修日期	故 障 内 容	备　　注
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			