

IP防护等级防水试验方法

产品名称	IP防护等级防水试验方法
公司名称	国瑞中安集团-综合性CRO机构
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市光明区光源五路宝新科技园一期2#一层
联系电话	15816864648 15816864648

产品详情

IP防护等级由两位数字组成，表示该设备外壳对于固体异物和水侵入的防护强度，第1个数字表示电器设备防尘、防止外物侵入的等级，第2个数字表示设备防湿气、防水侵入的密闭程度，数字越大表示其防护等级越高。

IP第二位数字:防水等级

0：无防护 对水或湿气无特殊的防护

1：防止水滴浸入 垂直落下的水滴（如凝结水）不会对电器造成损坏

2：倾斜15度时，仍可防止水滴浸入 当电器由垂直倾斜至15度时，滴水不会对电器造成损坏

3：防止喷洒的水浸入 防雨或防止与垂直的夹角小于60度的方向所喷洒的水侵入电器而造成损坏

4：防止飞溅的水浸入 防止各个方向飞溅而来的水侵入电器而造成损坏

5：防止喷射的水浸入 防持续至少3分钟的低压喷水

6：防止大浪浸入 防持续至少3分钟的大量喷水

7：防止浸水时水的浸入 在深达1米的水中防30分钟的浸泡影响

8：防止淹没时水的浸入 在深度超过1米的水中防持续浸泡影响。准确的条件由制造商针对各设备指定。

IP防护等级防水试验方法：

(1) IPX1

方法名称：垂直滴水试验

试验设备：滴水试验装置及其试验方法

试样放置：按试样正常工作位置摆放在以1r/min的旋转样品台上,样品顶部至滴水口的距离不大于200mm

试验条件：滴水量为 $1.0+0.5\text{mm}/\text{min}$ ；试验持续：10min

(2) IPX2

方法名称：倾斜 15° 滴水试验

试样放置：使试样的一个与垂线成 15° 角,样品顶部至滴水口的距离不大于200mm,每试完一个面后,换另一个面,共四次.

试验条件：滴水量为 $3.0+0.5\text{mm}/\text{min}$ ；试验持续： $4 \times 2.5\text{min}$ 共10min

(3) IPX3

方法名称：淋雨试验

a.摆管式淋水试验

试验设备：摆管式淋水溅水试验

试样放置：选择适当半径的摆管，使样品台面高度处于摆管直径位置上，将试样放在样台上，使其顶部到样品喷水口的距离不大于200mm，样品台不旋转。

试验条件：水流量按摆管的喷水孔数计算,每孔为 $0.07\text{L}/\text{min}$ 。淋水时，摆管中点两边各 60° 弧段内的喷水孔的喷水喷向样品。被试样品放在摆管半圆中心。摆管沿垂线两边各摆动 60° ，共 120° 。每次摆动($2 \times 120^\circ$)约4s。

试验压力： 400kPa ；试验时间：连续淋水10min；试验5min后样品旋转 90°

b.喷头式淋水试验

试验设备：手持式淋水溅水试验装置，

试样放置：使试验顶部到手持喷头喷水口的平行距离在300mm至500mm之间

试验条件：试验时应安装带平衡重物的挡板，水流量为 $10\text{L}/\text{min}$

试验时间：按被检样品外壳表面积计算，每平方米为1min(不包括安装面积)，最少5 min。

(4) IPX4

方法名称：溅水试验；

a.摆管式溅水试验

试验设备和试样放置：选择适当半径的摆管，使样品台面高度处于摆管直径位置上，将试样放在样台上

，使其顶部到样品喷水口的距离不大于200mm，样品台不旋转。

试验条件: 水流量按摆管的喷水孔数计算,每孔为0.07L/min；喷水面积为摆管中点两边各90°弧段内喷水孔的喷水喷向样品。被试样品放在摆管半圆中心。摆管沿垂线两边各摆动180°，共约360°。每次摆动(2×360°)约12s。

试验时间：与上述第(3)条IPX3之a款均相同(即10min)。

b. 喷头式溅水试验

试样放置：设备上安装带平衡重物的挡板应拆去，使试验顶部到手持喷头喷水口的平行距离在300mm至500mm之间。

试验条件：试验时应安装带平衡重物的挡板，水流量为10L/min。

试验时间：即按被检样品外壳表面积计算，每平方米为1min(不包括安装面积)最少5min。

(5)IPX4K

试验名称:加压摆管淋雨试验

试验设备：摆管式淋雨试验

试验条件：水流量按摆管的喷水孔数计算,每孔为 0.6 ± 0.5 L/min。喷水面积为摆管中点两边各90°弧段内喷水孔的喷水喷向样品。被试样品放在摆管半圆中心。摆管沿垂线两边各摆动180°，共约360°。每次摆动(2×360°)约12s。

试验压力：400kPa

试验时间：试验5min后样品旋转90°

注：喷淋管有121个直径为0.5mm的孔；

-- 中心1个孔

-- 核心区2层（每层12个孔，30度分布）

-- 外圈4圈（每圈24孔，15度分布）；

-- 可移动的罩盖。

喷淋管应用铜锌合金（黄铜）制成。

(6) IPX5

方法名称：喷水试验

试验设备：喷嘴的喷水口内径为6.3mm

试验条件：使试验样品至喷水口相距为2.5~3m，水流量为12.5L/min(750L/h)；

试验时间：按被检样品外壳表面积计算，每平方米为1min(不包括安装面积)最少3min。

(7) IPX6

方法名称：强烈喷水试验；

试验设备：喷嘴的喷水口内径为12.5mm；

试验条件：使试验样品至喷水口相距为2.5~3m，水流量为100L/min(6000L/h)；

试验时间：按被检样品外壳表面积计算，每平方米为1min(不包括安装面积)最少3min。

D=6.3mm防水防护等级5和6K；

D=12.5mm防水防护等级6。

(8) IPX7

方法名称：短时浸水试验；

试验设备：浸水箱。

试验条件：其尺寸应使试样放进浸水箱后，样品底部到水面的距离至少为1m。试样顶部到水面距离至少为0.15m。试验时间:30min。

(9) IPX8

方法名称:持续潜水试验；

试验设备试验条件和试验时间:由供需(买卖)双方商定.其严酷程度应比IPX7高。

(10) IPX9K

方法名称：高压喷射试验

试验条件：喷水角度:0°，30°，60°，90°(4个位置)；喷水孔数:4个；样品台转速:5±1r.p.m；距离为100~150mm，每个位置30秒；流量为14~16L/min，喷水压力8000~

10000kPa,水温要求80±5

试验时间：每个位置30秒×4共120秒。