

IP防护等级标准介绍

产品名称	IP防护等级标准介绍
公司名称	深圳万检通检验中心
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区固戍一路洪辉科创空间3F
联系电话	18576464303 18576464303

产品详情

IP等级是针对电气设备外壳对异物侵入的防护等级，来源是国际电工委员会的标准IEC 60529，这个标准在2004年也被采用为美国国家标准，在这个标准中，针对电气设备外壳对异物的防护，IP等级的格式为IP XX，其中XX为两个阿拉伯数字，标记数字表示接触保护和外来物保护等级，第二标记数字表示防水保护等级，具体的防护等级可以参考下面的罗列：

IP防尘等级测试标准：

防尘IP等级有6个等级，是安全防护的一项重要指标，采用国际电工委员会IEC推荐的IPxx等级标准。在等级标准中，IPxx中位x，表示对灰尘的防护等级，用0-6分别表示，不同的防尘能力，等级则不一样。

防尘等级(个X表示)

0：没有保护

1：防止大的固体侵入

2：防止中等大小的固体侵入

3：防止小固体侵入

4：防止大于1mm的固体进入

5：防止有害的粉尘堆积

6：完全防止粉尘进入

IP防水等级测试标准:

防水IP等级有8个防护等级，采用国际电工委员会(IEC)推荐的IPxx等级标准。在等级标准中，IPxx中第二位x表示对液体的防护等级。用0-8分别表示，IPx0:是无保护。不同的防水能力，等级是不一样的，

防水等级(第二个X表示)

0：没有保护

1：水滴滴入到外壳无影响

2：水或雨水从15度角滴到外壳上无影响

3：水或雨水从60度角滴到外壳上无影响

4：任何角度泼水无影响

5：任何角度低压喷射无影响

6：高压喷射水无影响

7：可于短时间内耐浸水（15cm-1m，半小时以内）

8：于一定压力下长时间浸水

测试方法：

例：有秤或显示仪表标示为IP65，表示产品可以完全防止粉尘进入及可用水冲洗无任何伤害。

IPxx等级中关于防水实验的规定。

IPx 1

方法名称：垂直滴水试验

试验设备：滴水试验装置

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10.5 mL/min

持续时间：10 min

IPx 2

方法名称：倾斜15°滴水试验

试验设备：滴水试验装置

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

试验条件：滴水量为 30.5 mL/min

持续时间：4 × 2.5 min (共10 min)

IPx 3

方法名称：淋水试验

试验方法：

a. 摆管式淋水试验

试验设备：摆管式淋水溅水试验装置

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 L/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 × 120°) 约 4s

试验时间：连续淋水 10 min

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 L/min

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

IPx 4

方法名称：溅水试验

试验方法：

a. 摆管式溅水试验

试验设备和试样放置：与上述 IPX 3 之 a 款均相同；

试验条件：除后述条件外，与上述 IPX 3 之 a 款均相同；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 IPX 3 之 a 款均相同 (即10 min)。

b. 喷头式溅水试验

试验设备和试样放置：与上述 IPX 3 之 b 款均相同；

试验条件：拆去设备上安装带平衡重物的挡板，其余与上述 IPX 3 之 b 款均相同；

试验时间：与上述 IPX 3 之 b 款均相同，即按被检样品外壳表面积计算，每平方米为 1 min（不包括安装面积）少 5min

IPx 5

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 2.5m ~ 3m，水流量为 12.5 L/min（750 L/h）

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

IPx 6

方法名称：强烈喷水试验；

试验设备：喷嘴的喷水口内径为 12.5 mm

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

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

IPx 7

方法名称：短时浸水试验

试验设备和试验条件：浸水箱。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：30 min

IPx 8

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 IPX 7 高。

注意：另外，许多户外用电子产品也在强调漂浮能力。