

国际电工委员会的标准IEC 60529防尘防水IP等级测试

产品名称	国际电工委员会的标准IEC 60529防尘防水IP等级测试
公司名称	深圳讯科标准技术服务有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋二楼
联系电话	0755-23312011 18002557723

产品详情

IP是Ingress

Protection的缩写，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IPXX，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表格。以下是测试的不同等级：防尘等级IP1
x防护50mm直径和更大的固体外来体探测器，球体直径为50mm,不应完全进入IP2
x防护12.5mm直径和更大的固体外来体探测器，球体直径为12.5mm,不应完全进入IP3
x防护2.5mm直径和更大的固体外来体探测器，球体直径为2.5mm,不应完全进入IP4
x防护1.0mm直径和更大的固体外来体探测器，球体直径为1.0mm,不应完全进入IP5
x防护灰尘不可能完全阻止灰尘进入，但灰尘进入的数量不会对设备造成伤害IP6
x灰尘封闭柜体内在20毫巴的低压时不应进入灰尘

防水等级(第二个X表示) (1) 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

mm/min持续时间：10 min (2) 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 mm/min持续时间：4×2.5 min (共10 min) (3) 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，将试样放在样品台上，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4试验时间：连续淋水10 minb. 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 (4) 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*。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 5 min (5) IPx 5 方法名称：喷水试验 试验设备：喷嘴的喷水口内径为

6.3 mm 试验条件：使试验样品至喷水口相距为 2.5 m ~ 3 m，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 (6) 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 2.5 m ~ 3 m，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 (7) 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 1 m。试样顶部到水面距离至少为 0.15 m 试验时间：30 min (8) 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。

IP69K: 热蒸汽冲刷试验能够提供水压在 100 bar (1450 psi)，温度 80°C 的防护。压力直接应用在感测器上，以 30 度的角度递进 (0, 30, 60 和 90 度)，在每个角度持续 30 秒，共 120 秒 (2 分钟)，喷射器和样品的距离为 100 到 150 毫米，能够防止水的进入。模仿自然环境或人为因素所设计的高压、蒸汽喷射清洗、防水等级 9K 的试验条件。