

# GB/T4208外壳防水等级试验

产品名称	GB/T4208外壳防水等级试验
公司名称	深圳讯科标准技术服务有限公司业务部
价格	.00/件
规格参数	品牌:讯科检测 所在地:深圳 供货总量:999
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	13684910979 13684910979

## 产品详情

### GB/T4208外壳防水等级试验

GB/T4208-2017外壳防护等级（IP代码）试验规定了多种类型户外电气设备的防护等级，IP代码的标识、试验样品、试验设备、试验方法、更低接受条件，但是对于IP代码被采用的程序和方法，各类产品更低IP代码等级、用于外壳外部的运动部件的防护等细节需要在相关的产品标准规定。

为了对电气设备外壳的防护能力进行验证，国内使用的设备常采用GB/T 4208-2017外壳防护等级（IP代码），等同采用的IEC 60529-2013）标准对设备进行检测试验。

按照标准的规定，外壳防护等级（IP代码）是将电气设备的外壳依其防尘、防止外物侵入、防水、防湿气的特性加以分级。电气的设备的外壳防护包括下面3个方面：

- （一）对人体触及外壳内的危险部件的防护；
- （二）对固体异物进入外壳内的防护；
- （三）对水进入外壳内对设备造成有害影响的防护。

外壳防护等级一般是由两个数字、附加字母和补充字母所组成（例如：IP23CH），个数字表示产品防尘、防止外物侵入、防止接近危险部件的等级（数字0-6）；第二个数字表示产品防湿气、防水侵入的密闭程度（数字0-9）。附加字母表示防止接近危险部件（A-D），补充字母表示专门的补充信息。一般来说数字越大，表示其防护等级越高，0表示不防护。对外壳防护不做要求时用X表示，附加字母和补充字母可省略。

对水进入外壳内对设备造成有害影响的防护

IPX1:表示对垂直方向滴水的防护，被试设备放置于水平支撑台上，支撑台的转速为1r/min，偏心距大约100mm，滴水量为1+0.5mm/min，试验时间10min，试验要求垂直方向滴水应无有害影响。当外壳面积比较大时可分成几个部分进行试验，每个部分的大小应保证滴水设备完全可以将其覆盖。

IPX2:表示在外壳倾斜15°时对垂直方向滴水的防护，试验要求外壳倾斜15°放置，支撑台不转动，被试外壳应在四个方向上个试验2.5min，试验总时间为10min，滴水量为3+0.5mm/min，垂直方向滴水应无有害影响。

IPX3:表示对淋水的防护，试验可以使用摆管或淋雨喷头，使用摆管时要求中心点两边各60°有喷口，使用未打孔支撑台，被试样品外壳到喷嘴更大200mm，水流量为 $(0.07 \pm 0.0035)$  L/min乘以孔数，试验5min，然后转动样品90°，再试验5min，总试验时间10min。使用淋雨喷头试验时总时间为1min/m<sup>2</sup>，少为5min，水量为 $(10 \pm 0.5)$  L/min，试验时要安装带平衡重物的挡板。要求外壳在垂直面60°范围内淋雨应无有害影响。

IPX4:表示对于溅水的防护，试验可以使用摆管或淋雨喷头，使用摆管时要求中心点两边各180°有喷口，使用打孔支撑台，被试样品外壳到喷嘴更大200mm，水流量为 $(0.07 \pm 0.0035)$  L/min乘以孔数，总试验时间10min。使用淋雨喷头试验时总时间为1min/m<sup>2</sup>，少为5min，水量为 $(10 \pm 0.5)$  L/min，试验时不安装带平衡重物的挡板，要求外壳在垂直面180°范围内淋雨应无有害影响。

IPX5:表示对喷水的防护，试验使用内径6.3mm的喷嘴，水量为 $(12.5 \pm 0.625)$  L/min，被试样品外壳到喷嘴2.5m~3m，试验时间为1min/m<sup>2</sup>，总时间少3min，要求对外壳各方向喷水无有害影响。

IPX6:表示对强烈喷水的防护，试验使用内径12.5mm的喷嘴，水量为 $(100 \pm 5)$  L/min，被试样品外壳到喷嘴2.5m~3m，试验时间为1min/m<sup>2</sup>，总时间少3min，要求对外壳各方向喷水无有害影响。

IPX7:表示对短时间浸水的防护，试验要求将设备浸入规定压力的水中，样品高度小于等于850mm的样品的浸水深度为样品底部到水面距离1m，样品高度大于850mm的样品的浸水深度为样品顶部到水面距离150mm，水温与样品的温差不大于5K，试验时间30min，试验后外壳进水量不致达有害程度。

IPX8:表示对持续浸水的防护，试验要求将设备浸入规定压力的水中经规定的时间后外壳进水量不致达有害程度，试验的浸水深度、试验时间有生产厂和用户协商确定，试验条件不得低于IPX7的要求并且要考虑实际使用中外壳持续潜水的要求，试验后外壳进水量不致达有害程度。