

ip防水等级：常见IP65、IP66、IP67、IP68防尘防水等级测试详解-深圳立讯检测公司资质齐全

产品名称	ip防水等级：常见IP65、IP66、IP67、IP68防尘防水等级测试详解-深圳立讯检测公司资质齐全
公司名称	深圳立讯环境科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	品牌:立讯检测 资质:CMA、CNAS 实验室地址:深圳市宝安区
公司地址	深圳市宝安区福海街道桥头社区富桥工业区一区7栋厂房201
联系电话	15626512405 15626512405

产品详情

常见IP65、IP66和IP67、IP68防护等级外壳详解：

IP 等级外壳

当产品工程师希望拥有“防水”外壳时，他们常常不知道需要寻找什么类型的IP等级。

与手表或其他敏感信息非常相似，waterproof、water-resistant 和其他描述性而非具体的标签之间存在很大差异。为了提供帮助，已经开发了多个评级系统和几个验证结果的测试机构。

其中，***的两个是 NEMA 和 IP。本文将仅涉及 IP 系统。

什么是 IP 等级？

IP 等级（侵入防护等级）是用于对电气外壳提供的针对物体、水、污垢等异物的不同密封效果级别进行分类的等级。

IP 等级表

对于外壳，典型的防水 IP 等级为 IP67、IP66 和 IP65 外壳。下表详细说明了这些评级的含义及其衡量方式。

IP 等级或入口保护由 IEC（国际电工委员会）制定，在欧洲和亚洲使用*广泛，在北美也有一些拥护者。

由于这些是****，因此测试通常由 TUV 而不是 UL 认证，尽管两者都提供严格的测试。

需要注意的一个方面是，虽然这些是为应对恶劣环境而开发的，但它们没有解决紫外线防护标准（室外），工程师应该寻找或询问外壳是否能够包含紫外线防护材料。

当然，IEC 并不是唯一的标准制定机构。NEMA 是国家电气制造商协会。它的防护等级是北美版的 IP 等级。

例如 NEMA 3 大致相当于 IP45，NEMA 4 大致相当于 IP66。标准相似，但并不完全匹配，因为测试要求不同。

如果您的设计将在北美使用，那么 NEMA 评级就可以了，*终客户甚至可能会要求它们。在另一篇博客文章“对 NEMA 盒与 IP 盒进行评级”中，我讨论了 NEMA 评级及其与 IP 标准的关系。

外壳类型和用途的 IP 等级

在将 IP 保护等级应用于特定应用时，设计工程师必须考虑*终使用环境。以下示例为选择具有理想额定值的机柜提供了指导。

户外应用：

楼宇自动化外壳

安装在建筑物和灯杆上的小塑料盒，用于容纳门禁控制、视频监控系统、警报和 Wi-Fi 系统的电子设备。IP66 是此应用的典型等级，与 Bud 的 HD 系列塑料盒一样。

用于容纳室外电气设备的外壳应至少具有 IP65 防护等级，例如 Bud NF 系列玻璃纤维外壳。

农业设备外壳

压铸铝箱、塑料箱和玻璃纤维箱，用于容纳农业设备中的设备控制装置。随着农业继续走向高科技，越来越多的电子产品被添加进来。

例如，灌溉系统的外壳可能指定为 IP67 或 IP68（用于临时浸入水中）。PTQ 系列玻璃纤维箱和 AN-A 铝外壳就是很好的例子。

可再生能源外壳

用于容纳太阳能和其他可再生能源应用中的控制组件的压铸铝盒。通常，选择 IP67 外壳，如 IPS 系列铝外壳。

海洋应用外壳

重型塑料箱和粉末涂层压铸铝箱广泛用于船舶应用。这些设置包括港口、码头、码头和船只。选择防护

等级为 IP68 的外壳，例如DPH 系列。

室内应用：

工厂自动化外壳

用于在工厂车间放置自动化组件和控件的任何外壳（由塑料、玻璃纤维、铝或钢制成）。

IP65 通常是**，因为该等级可以防止冲洗，并且设计人员无法预测*终使用位置。Bud NBB 系列就是一个很好的例子。

电气柜和接线盒

用于容纳室内电气设备的电气柜和接线盒通常指定为 IP65，例如SN 系列钢箱，但如果没有冲洗，IP45 等级可能就足够了。

如果要将电子设备安装在机柜内，则这些电子设备可能会安装在 IP66 机柜中，这些机柜密封防尘和防潮。这包括 DIN 导轨安装外壳，如DMX 系列。