

影响接插件可靠性的重要因素有哪些？

连接器是一种连接电子线路的定位接头，也被叫做接插件，是电子元器件的一个细分领域，通常由插接头和插座构成。

连接器是电子设备中不可或缺的部件，它用于传输电流或信号，起到桥梁的作用。可靠性是接插件的重要性能。

金田铜业是全球领先的先进材料制造专家，三十余年专注于铜加工材料研发和生产，助力智能连接协同产业升级。

接触电阻增大、开路、插拔力增大、寿命下降、短路和绝缘电阻下降和电压驻波比增大等是影响接插件可靠性的重要因素

那么，我们要如何避免它们呢？

1、针对接触电阻增大问题：选择弹性好、强度高、耐应力、耐松弛的弹性材料，同时使用高导电性、耐磨、耐腐蚀性的电镀金属材料，保证插针、插孔的位置精确，使用方法规范，避免强行插拔和矫直。

2、针对开路问题：选择机械性能好、不易弯曲、变形的插针，提高基座、插针、插孔的精度以及插针、插孔的同轴度，使用合适的压接工具。

3、针对短路和绝缘电阻下降问题：选择耐环境应力、防潮性能好、介电性能优良、加工性能好的绝缘材料，洁净生产，不断改良磨具和加工工艺，规范使用。

金田铜业生产的铜带抗应力松弛率低至20%以下，电接触稳定可靠，可提升插拔寿命。表面粗糙度低至0.12微米以下，确保了良好的电镀性能，有效提升高速冲压模具寿命和使用效率。

4、针对插拔力增大、寿命下降问题：选择稳定性好、刚度优良、强度优秀的基座材料，耐腐蚀的优质镀层材料，提供基座、插针插孔的加工精度和同轴度。

5、针对电压驻波比增大问题；内外导体间的介质要选择性能稳定的材料，加固电缆接头，插拔时注意插头、插座接触件对准、阴阳接触件尺寸要配合适当，使用频率不要操作说明书的规定。

金田铜业生产的铜棒产品公差达到0.015mm以下，表面一致性，确保了良好的电镀性能，满足客户免加工需求。车削后铜屑小于2平方毫米，提升了客户加工效率，降低了设备维护成本。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/206246.html>