

可靠性测试中HALT实验与HASS实验的区别

产品名称	可靠性测试中HALT实验与HASS实验的区别
公司名称	深圳市贝华检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	检测周期:5--7天 送样地址:深圳宝安 检测认证费用:电话咨询，根据产品评估
公司地址	深圳市宝安区新安街道布心社区74区布心二村商住楼6栋三单元503
联系电话	18824158163 18824158163

产品详情

什么是HALT试验？

HALT (Highly Accelerated Life Test) 的全称是高加速寿命试验。HALT是一种通过施加逐级递增的环境应力或工作载荷，来加速暴露产品的缺陷和薄弱的试验方法。主要应用于产品开发阶段，它能以较短的时间促使产品的设计和工艺缺陷暴露出来，从而为我们做设计改进，提升产品可靠性提供依据。

HALT是美国Hobbs最先提出并持续进行完善，主要目的是通过增加被测物的极限值，进而增加其稳健性及可靠性。

HALT按台阶方式施加应力，能够尽快发现产品缺陷、工作极限及破坏极限。其加于产品的应力有振动、高低温、温度循环、电力开关循环、电压边际及频率边际测试等。利用该试验可迅速找出产品设计及制造的缺陷、改善设计缺陷、增加产品可靠性并缩短其上市周期，同时还可改进设计、积累产品可靠性基础数据，为后续的产品研发提供重要依据。

HALT 的主要测试功能如下：

利用高环境应力将产品设计缺陷激发出来，并加以改善；

了解产品的设计能力及失效模式；

作为高应力筛选及稽核规格制定的参考；

快速找出产品制造过程的瑕疵；

增加产品的可靠性，减少维修成本；

建立产品设计能力数据库，为研发提供依据并可缩短设计制造周期。

HALT应用于产品的研发阶段，能够及早发现产品可靠性的薄弱环节。其所施加的应力要远远高于产品在正常运输、贮藏、使用时的应力。

HALT包含的如下内容：

- 1) 逐步施加应力直到产品失效或出现故障；
- 2) 采取临时措施，修正产品的失效或故障；
- 3) 继续逐步施加应力直到产品再次失效或出现故障，并再次加以修正；
- 4) 重复以上应力-失效-修正的步骤；找出产品的基本操作界限和基本破坏界限。

02

什么是HASS试验？

HASS（High Accelerated StressScreen）的全称是高加速应力筛选试验。HASS是产品通过HALT得出工作极限或破坏极限值后在生产阶段所做的高加速应力筛选，一般要求100%的产品参加筛选。

HASS目的是为了减少产品的潜在缺陷，并尽量在产品出厂前消除这些缺陷。HASS主要是通过加速应力方式以期在短时间内找到有缺陷的产品,缩短产品改进周期。

HASS应用于产品的生产阶段，以确保所有在HALT中找到的改进措施能够得已实施。HASS还能够确保不会由于生产工艺和元器件的改动而引入新的缺陷。

HASS包含如下内容：

- 1) 进行预筛选，剔除可能发展为明显缺陷的隐性缺陷；
- 2) 进行探测筛选，找出明显缺陷；
- 3) 故障分析，改进措施。

03

HASS 和 HALT 的区别：

1、阶段不一样：HALT是开发阶段，HASS是生产早期阶段，或者是生产阶段。

2、目的不同：HALT试验是一种摸底试验，目的是发现设计的短板并改进，HASS是一种通过性试验，是量产质量控制。

3、强度不一样：HALT试验可能会造成产品的损伤，而HASS试验不应该造成产品的损伤，因为HASS试验之后，产品是需要进行售卖的。而HALT试验之后的产品是严禁再出货的。

4、试验方法不同：HALT试验是加速应力，直至产品失效；HASS试验是多次重复但是无产品磨损，逐步修正，完成试验的轮廓的过程。

5、HALT试验和HASS试验对失效率优化，处于器件生命周期的不同阶段。