

变压器可靠性测试，金属盐雾试验检测

产品名称	变压器可靠性测试，金属盐雾试验检测
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

变压器可靠性测试，金属盐雾试验检测

可靠性增长数据处理

一般说来，承制方在进行样品准备的环境应力筛选中，已经暴露了一部分设计缺陷，并采取了纠正措施，产品的可靠性已经获得了初步的增长。但在可靠性鉴定试验阶段，样品要在综合环境应力试验设备上经受模拟任务剖面的考验，仍然会发生新的失效。我们从实际情况出发，根据可靠性增长的内涵，对试验中发生的失效及时进行分析，凡是确认为设计缺陷的、可以采取纠正措施的失效，都由承制方在五所试验现场落实纠正措施，并在余下的试验时间内验证；在五所试验现场没有条件落实纠正措施的作为跟踪项目由承制方在试验后落实。

因此，试验数据的处理，除了按照可靠性鉴定试验要求处理增长后(对失效从新分类)的MTBF值之外，还在假定失效率为指数分布的前提下，用AMSAA模型进行了可靠性增长的数据处理工作，从研究的角度出发，还采用了定数截尾/定时截尾方法进行产品增长前的MTBF值的求解，以便求解可靠性增长率，并进行比较。

a) 按照定时截尾鉴定试验处理数据

按此方法处理的结果，可作为产品可靠性定量评价的主要依据。

前提条件：失效率符合指数分布；7次失效经过工作消除了5次，关联失效为 $7 - 5 = 2$ ；总试验时

间为658小时。

求观测值（点估计值）：

$$T_{r=2} = 658.2329 \text{ (小时)} \quad (3-5-1)$$

求 $r = 2$ 和80%的上下置信限：

查GJB 899标准的相关表可得上、下置信限值的系数分别为2.426和0.457，用它们与

相乘

得：

$$U = 2.426 \times 329 = 798.2 \text{ (小时)}$$

$$L = 0.457 \times 329 = 150.4 \text{ (小时)}$$

这表明：产品真实的MTBF值处于150.4和798.2小时之间的概率为60%，150.4小时的概率为80%，798.2小时的概率也为80%。

b) 求产品可靠性增长前的MTBF值

在整个试验期间，发生过7次故障，如果没有进行可靠性增长工作，按照故障发生的时间组合可以处理出多个MTBF数据，这是雷达可靠性增长前的MTBF值。

其一，按照定数截尾方法处理

前提条件：拒收判决条件 $r = 3$ ，试验中发生的前3个故障皆为关联失效；

方法思路：将拒收条件发生时的试验时间作为临界值，进行定数截尾数据处理；

求解过程：

由表3-5-1查得 $T_{r=3} = 265.9$ 小时，观测的MTBF值为：

$$= 265.9/3 = 88.6 \text{ (小时)}$$

以 $r = 3$ 、置信区间为60%，查GJB 899标准中的有关表得到上、下置信限值的系数分别为1.954和0.701，按上法求得：

$$U = 1.954 \times 88.6 = 173.1 \text{ (小时)}$$

$$L = 0.701 \times 88.6 = 62.1 \text{ (小时)}$$

处理结果数值的含义同前。

其二，以试验*后2个失效和直到试验截尾的时间，按照定时截尾方法处理数据

前提条件：假定表3-5-1中第五个失效及其以前的试验时间作废（视为摸索试验），自试验的

293.5小时开始重新统计试验时间，到试验结束共做了 $658 - 293.5 = 364.5$ 小时，共发生2次失效，

也都认为是关联失效，但未到达标准型定时截尾试验方案的截尾时间，提前进行可靠性水平的估

算，数据处理结果为（过程同前）：

$$= 364.5/2 = 182.3 \text{ (小时)}$$

$$U = 2.426 \times 182.3 = 442.3 \text{ (小时)}$$

$$L = 0.457 \times 182.3 = 83.3 \text{ (小时)}$$

c) 按可靠性增长试验的AMSAA模型方法去处理试验数据

前提条件：把可靠性鉴定的定时截尾试验看作可靠性增长试验；

处理过程：

按照有关标准要求进行，包括符合性检验，其计算过程中的中间结果和*终结果列于表3-5-

2。