

轻松学习MSA测量系统分析 16949工具

产品名称	轻松学习MSA测量系统分析 16949工具
公司名称	贯标集团
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	南京市仙林大道10号三宝科技园1号楼B座6层
联系电话	4009992068 13382035157

产品详情

MSA（测量系统分析）是一种用于测量和控制质量的统计方法。在质量管理中，MSA用于评估测量系统的准确性、重复性和可重复性，以确保测量结果的可靠性。MSA可以帮助企业识别和排除测量系统中的误差，从而提高产品和服务的质量。

今天为大家分享一些MSA的专业术语解释，什么时候应该使用MSA？以及如何运用MSA帮助企业改善品质？

01如何运用MSA帮助企业改善品质1、新项目导入时

在试产前必须对测量系统进行MSA分析，评估测量误差是否在可控范围之内，以防止不必要的过程调整，以免在该调整环节失去最佳调整机会。

2、项目进行时

每年定期对测量系统的使用频率、客户对产品的要求、测量系统的稳定性进行MSA分析，评估测量系统的误差是否可控，以提高客户对本公司产品的信心。

3、专案改善时

需要首先评估测量系统的稳定性、可靠性，这样才能更加准确地评估品质是否有真正改善。如果测量系统误差太大，那么可能会导致有改善的地方测量不出来，同时也会打击员工的积极性。

02使用MSA分析的前提

A、选择合适的量具：必须保证量具有足够的分辨力，最少满足1/10原则。分辨力太低不能探测出过程

中的变差。

B、测量系统是稳定而且受控制的，即不能包括特殊变差在内。如有特殊变差则不能用于控制。

03哪些情况下需做MSA分析？

购买的新量具；

根据顾客要求或过程要求；

持续改进的过程中，测量数据之前；

按PPAP的要求，所有CP中提到的量具都需要进行分析。对于用同一个量具测量多个尺寸的情况，则选择KPC尺寸或公差最小的尺寸进行分析。

04MSA专业术语解释1、准确度

准确度或称偏移，是指测量值与相对真值之间的差异。真值是使用更精密的仪器找到的相对真值。准确度值也称为偏倚值，一般说来要求其越小越好。在MSA中，一般分析偏倚值和稳定性值。

2、精密度

精密度或称变差，是指利用同一量具，重复测量相同工件同一质量特性，所得数据之变异性。这里的变差主要分为两种：一种是重复性变差，另一种是再现性变差，精密度变差越小越好。

精密度不高的原因也有以下几种情况：首先，不同的人测量的结果不一样；其次，同一人同一仪器测量结果也不一样。像这样不确定性的因素很多，因此，客户承担的分险也很大。

3、分辨率

分辨率（亦称分辨力、可读性、分辨率），最小读数的单位、测量分辨率、刻度限度或探测度的分辨力更小。

4、敏感度

敏感度是指能产生一个可检测到（有用的）输出信号的最小输入。它是测量系统对被测特性变化的回应。在敏感度越小情况下，稍有变动，测量的数值便会变化，数值的记录就会变得不那么容易，相反，敏感度太大，设备的准确度就会差，测量结果则易被人怀疑。

5、重复性变差

相同的人、相同的仪器重复测量多次同一产品同一特性，因测量结果不一样而导致的误差，就是重复性变差。参见图3-4。比如，3.41cm这个尺寸，A员工第一次测量为3.41cm，第二次测量为3.43cm，重复性误

差为0.02cm。

6、再现性变差

不同的人用同一种仪器重复测量多次同一产品同一个特性，因测量结果不一样而导致的误差，就是再现性变差。比如，3.41cm这个尺寸，A员工的测量结果为3.42cm,B员工的测量结果为3.41cm,A员工与B员工的再现性变差为cm，这种变差能否接受要看GRR%。

7、偏倚变差

测量值与相对真值之间的差异。偏倚变差允许出现，但超过规范就不能接受。

8、稳定性变差

随着时间的推移，偏倚变差的波动。如果随着时间推移偏倚值越大，稳定性差不可接受。

9、线性变差

线性变差即偏倚值，是用来测量基准值存在的线性关系。如果存在线性变差，基准值越大，偏倚越大，这种程度的线性变差就不可接受。