

专业测量系统分析(MSA)课程 (2天)

Training of MSA (Measure System Analysis) (2 days)

1. 什么是测量系统分析
 - a) 什么是测量
 - b) 测量系统的组成要素
 - c) 为什么要进行测量系统分析
 - d) 测量误差的主要来源
 2. 测量系统分析的主要内容
 - a) 测量系统分析相关术语
 - b) 测量系统的日常管理部分
 - c) 测量系统的统计分析部分
 - d) MSA 软件操作基础
 - e) 测量系统分析的时机和准备工作
 3. 测量系统的分辨力分析
 4. 测量系统的稳定性分析
 - a) 均值-极差控制图的应用
 - b) 测量系统稳定性的判断与对策
 5. 测量系统的准确度分析
 - a) 单样本 t 检验
 - b) 偏倚的定义, 计算, 判别, 对策
 - c) 一元线性回归的意义
 - d) 线性的定义, 计算, 判别, 对策
 6. 测量系统的精确度分析
 - a) 变差分析介绍
 - b) 变差分量与波动来源
 - c) 测量系统的重复性
 - d) 测量系统的再现性
 - e) 计算和解读 Gage R&R 值
 - f) P/T 比率的计算和应用
 - g) 测量系统可用性判断及对策
1. What is MSA
 - a) What is Measure
 - b) Element of Measure System(MS)
 - c) Why MSA
 - d) Source of measure error
 2. Main content of MSA
 - a) Relevant glossary of MSA
 - b) Daily management of MS
 - c) Statistical analysis of MS
 - d) Introduction into MSA software
 - e) Time and preparation of MSA
 3. Discrimination analysis
 4. Stability analysis
 - a) Application of Xbar-R Chart
 - b) Estimation of Stability and countermeasure
 5. Accuracy analysis
 - a) Function of one-sample T test
 - b) Bias define, estimate and countermeasure
 - c) Function of Unary Linear Regression
 - d) Linearity define, calculate, countermeasure
 6. Precision analysis
 - a) Introduction into ANOVA
 - b) Variance component and source
 - c) Repeatability of measure system
 - d) Reproducibility of measure system
 - e) Calculation and explanation of Gage R&R
 - f) Calculation and explanation of P/T ratio
 - g) Judgement of MS usability and countermeasure

析创咨询专业培训

- | | |
|--|---|
| <p>7. 计量型测量系统分析和研判</p> <ul style="list-style-type: none">a) 计量型测量系统的特征b) Kappa 分析c) 一致性分析d) 系统可用性判断及对策 <p>8. 破坏性测量系统分析</p> <ul style="list-style-type: none">a) 破坏性测量系统的特征b) 使用交叉与嵌套方法c) Gage R&R 值和 P/T 比率的重估d) 系统可用性判断及对策 <p>9. 问题与总结</p> | <p>7. Analysis of attribute MS</p> <ul style="list-style-type: none">a) Characteristics of attribute MSb) Kappa analysisc) Coherence analysisd) Judgement of MS usability and countermeasure <p>8. Analysis of destructive MS</p> <ul style="list-style-type: none">a) Characteristic of destructive MSb) Crossed and nested methodsc) Recalculation of Gage R&R and P/T ratiod) Judgement of MS usability and countermeasure |
|--|---|

注：实际授课内容可能略有差异，恕不另行通知

参训对象

- 厂长、质量管理、生产制造、工艺制备，研究开发及流程管理等部门技术人员
- 六西格玛（Six Sigma）黑带、绿带
- 质量改进顾问和现场咨询师

参训目的

- 更深入地理解测量系统分析的必要性
- 系统学习测量系统分析方法的原理和分析方法
- 学会实施测量系统分析并判定测量系统是否可用
- 掌握如何校准不可用的测量系统，确保获得准确的业务数据