

QJ

中国航天工业总公司航天工业行业标准

QJ 1275—94

固体火箭发动机 测量不确定度的评定

1994—03—26 发布

1994—11—26 实施

中国航天工业总公司 发布

目 次

1 主题内容与适用范围	(1)
2 引用标准	(1)
3 术语	(1)
4 不确定度来源的确定	(1)
5 测量数据异常值处理	(2)
6 测量数据要求与检验	(2)
7 A类不确定度的评定	(2)
7.1 贝塞尔法	(2)
7.2 最小二乘法	(3)
8 B类不确定度的评定	(9)
9 合成不确定度的评定	(10)
9.1 直接测量不确定度的评定	(10)
9.2 间接测量合成不确定度的评定	(11)
10 展伸不确定度的评定	(11)
11 测量不确定度报告内容	(12)
附录 A 培根——德雷珀(Behnken—Draper)异常数据处理方法(补充件)	(13)
附录 B 判断测量系统(传感器)各校准点测量误差方差相等的柯克郎(Cochran)方法 (补充件)	(16)
附录 C 检验残差系列相关性的杜宾——华特逊(Durbin—Watson)方法(补充件)	(18)
附录 D 正交多项式表(补充件)	(20)
附录 E 固体火箭发动机推力测量不确定度评定示例(参考件)	(23)

固体火箭发动机测量不确定度的评定

代替 QJ 1275-87

1 主题内容与适用范围

本标准规定了固体火箭发动机静止试验测量不确定度的评定方法。

本标准适用于固体火箭发动机静止试验参数测量系统静态校准及参数测量不确定度的评定。

本标准不适用于振动参数测量系统校准及振动参数测量不确定度的评定。

2 引用标准

GB 3358 统计学名词及符号

GB 4882 数据的统计处理和解释 正态性检验

GB 4883 数据的统计处理和解释 正态样本异常值的判断和处理

GJB 2365 固体火箭发动机静止试验测试方法

3 术语

除本章规定术语外,本标准使用的其余术语见 GB 3358。

3.1 测量不确定度 uncertainty of measurement

与测量结果相联的参数,表征合理地赋予被测量值的分散性。

3.2 A类不确定度 Type A evaluation (of standard uncertainty)

由观测数列的统计分析评定的不确定度,也称统计不确定度。

3.3 B类不确定度 Type B evaluation (of standard uncertainty)

由不同于观测数列的统计分析评定的不确定度,也称非统计不确定度。

4 不确定度来源的确定

4.1 测量要按相应的测量方法和程序,如按 GJB 2365 进行。在评定不确定度时,首先要分析不确定度来源,抓住主要项,作到不遗漏,不重复。

4.2 不确定度来源按以下顺序确定: