

<b>程序文件</b>	发布日期	第 1 页 共 4 页
	2021 年 9 月 1 日	第 12 版 第 1 次修订
<b>42. 声明判定规则程序 (MTJ2042-2021)</b> <i>Declaration decision rule procedure</i>		

## 1. 目的 Objective

当需要对检测或校准做出与规范或标准符合性的声明（如通过/未通过，在允许限内/超出允许限）时，应明确规定判定规则。选择的判定规则应与客户沟通并得到同意，除非规范或标准本身已包含判定规则。当做出与规范或标准符合性声明时，中心应考虑与所用判定规则相关的风险水平（如错误接受、错误拒绝以及统计假设），将所使用的判定规则制定成文件，客户、法规或规范性文件规定了判定规则时除外。

## 2. 范围 Range

适用于需要针对检测或校准做出与规范或标准符合性的声明（如通过/未通过，在允许限内/超出允许限）时，应明确规定判定规则。

## 3. 职责 Duty

3.1 当客户要求针对检测或校准做出与规范或标准符合性的声明时，检验员负责按照本程序的要求，结合样品检测情况综合考虑测量不确定度以及规定的上限和下限，制定判定规则；

3.3 审核人员负责审核该判定规则的正确性；

3.2 技术负责人负责批准该判定规则并根据判定规则作出符合性声明。

## 4. 声明检测或校准结果及与规定限值符合性的方法 A method for declaring the test or calibration results and compliance with the specified limits

### 4.1 一般方式

4.1.1 检测或校准结果及其不确定度报告内容应当根据客户和规范的要求及结果的用途而定。检测或校准报告或记录中应包含结果的计算方法，适用时，还应包括计算不确定度的方法。其内容包括：

- ① 数据分析中的步骤和计算应当形成详尽的文件，以确保必要时可重复计算；
- ② 分析中所进行的所有修正和所使用的常数及其来源；
- ③ 有详尽的文件说明不确定度的计算过程。

4.1.2 报告检测或校准结果及其不确定度时，应当避免使用过多的有效数字位数。多数情况下，表示不确定度无需超过两位有效数字（但在评估阶段和合成不确定度分量时，为了把数字修约误差尽可能降至最小，应当至少需要三位有效数字）。

### 4.1.3 数值型的结果

<b>程序文件</b>	发布日期	第 2 页 共 4 页
	2021 年 9 月 1 日	第 12 版 第 1 次修订
<b>42. 声明判定规则程序 (MTJ2042-2021)</b> <i>Declaration decision rule procedure</i>		

当测量不确定度影响到测量结果的有效性或其使用时，当客户提出要求时，或当不确定度影响到与规定限值的符合性时，应当计算出约 95% 包含概率下的扩展不确定度。

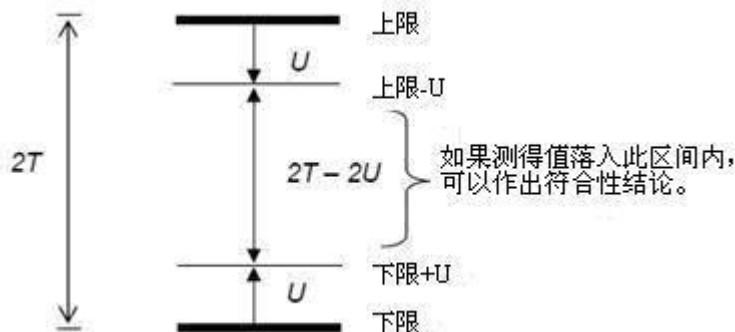
#### 4.1.4 非数值型的结果

当检测或校准的标准和规范，以及客户所提出的规范或实施准则中明确规定了测试方法，且客户未提出其他要求时，则可以假定结果的不确定度已经在测试方法中予以考虑，实验室不需要评估不确定度在这种情况下，仅报告非数值结果就足够了。

4.1.5 当规范中规定了上下限区间时，测量不确定度与该规定区间之比应合理的小。

① 测量不确定度为  $U$ ，上下限的区间为  $2T$ ，其中  $T = \frac{\text{上限} - \text{下限}}{2}$ ，比值  $U:T$  是区分测量方法符合和不符合能力的一种度量；

② 如下图所示：当测得值落于  $[\text{下限}+U]$  到  $[\text{上限}-U]$  的区间内时，可以做出符合性的结论。如果  $U:T=1:3$ ，则在  $[\text{下限}+U, \text{上限}-U]$  之间的区间将是上下限区间  $2T$  的 66.7%。在此情形下，如果测得值落入上下限区间内，则有 66.7% 的可能性做出符合性的结论。1:3 的比率可视为参考值。



4.1.6 当通过测试抽取的样品来评价一批产品或材料的特性时，报告中应当包括抽样方案的详细情况、抽样程序、被测样本的数量、以及报告测量值和样本测量值之间的关系（例如，报告样本测量结果的平均值）。

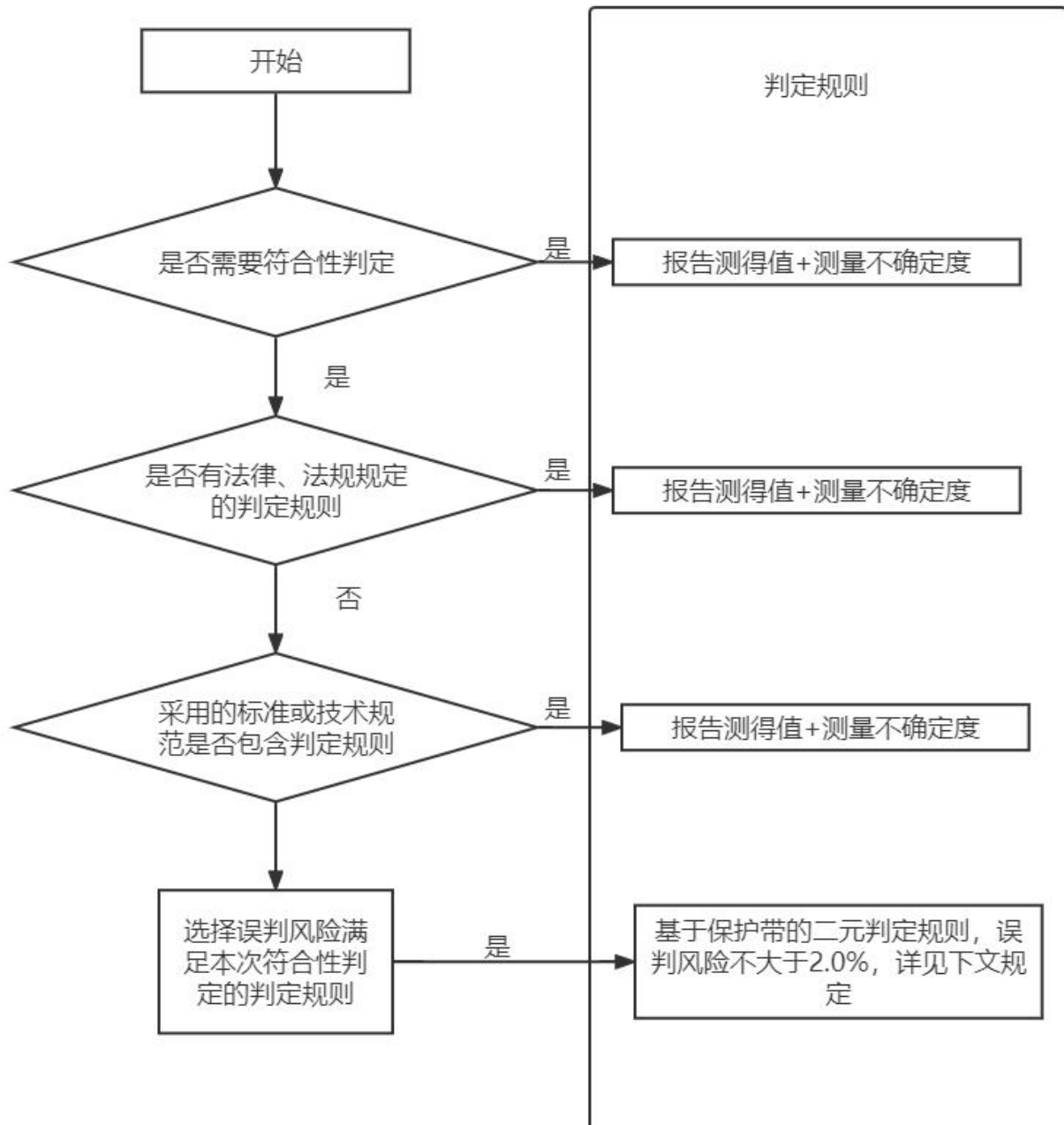
#### 4.2 特例

4.2.1 在特殊情况下，当某个或多个特定因素影响测试结果时，其影响程度不可能测量或合理评定时，报告中需阐述这一事实。

4.2.2 测试样品不能充分代表某一组产品时所引入的不确定度应当在不确定度评估中单独识别出来。

<b>程序文件</b>	发布日期	第 3 页 共 4 页
	2021 年 9 月 1 日	第 12 版 第 1 次修订
<b>42. 声明判定规则程序 (MTJ2042-2021)</b> <i>Declaration decision rule procedure</i>		

**5 符合性判定规则选择流程** The selection process of Conformity evaluation rule



符合性判定规则选择流程图 (判定规则示例见本程序第 6 条)

<b>程序文件</b>	发布日期	第 4 页 共 4 页
	2021 年 9 月 1 日	第 12 版 第 1 次修订
<b>42. 声明判定规则程序 (MTJ2042-2021)</b> <i>Declaration decision rule procedure</i>		

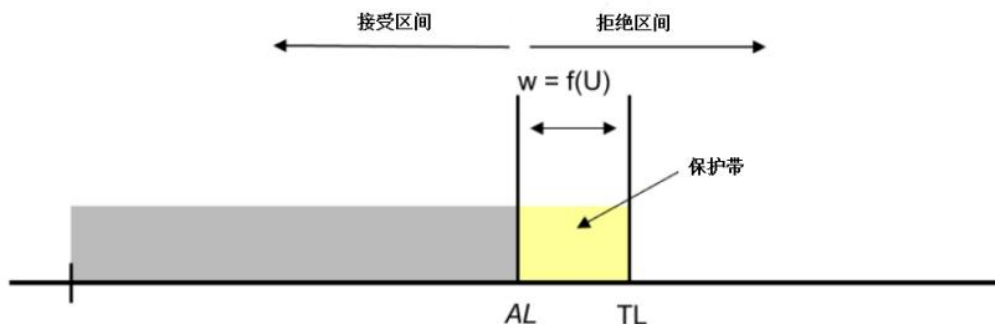
当声明与规定要求符合性判定时,我中心采用基于  $w = \sqrt{TL^2 - U^2}$ 、 $AL = TL - w$  的二元判定规则。同时,当客户提出符合性判定需求时,我中心将与客户达成一致采用基于  $w = \sqrt{TL^2 - U^2}$ 、 $AL = TL - w$  的二元判定规则。并在报告首页检验结论处打“\*”号说明,并在首页备注栏声明:“本次检验 XX 项测得值结论是在保护带为 XX 且包含概率为 98% 上做出的,特此说明。”

## 6. 判定规则示例

基于保护带的二元接受 (全局风险  $\leq 2.0\%$ )

客户同意基于含保护带的接受限 (AL) 做出判定,该保护带可使错误接受 (全局) 风险小于 2%。在这种情况下,  $AL = \sqrt{TL^2 - U^2}$ , U 是根据 GB/T 27418 计算出的扩展测量不确定度。符合性判定是二元的。假设被测量值服从正态分布,被接受的事物位于容许限之外的风险不大于 2.0%。

注:实验室也可以采用其他公式计算,以达到 2% 的全局风险。



选择 3: 基于保护带的二元接受

符合性声明为:

符合——在测量点上测得值位于容许限内,全局错误接受风险不大于 2%;

不符合——在测量点上,某个或某几个测得值位于容许限外,或者某个或某几个测得值的全局错误接受风险大于 2%。

## 7. 相关文件 Relevant document

CNAS-GL015 《判定规则和符合性声明指南》