

量值溯源要求

1 前言

1.1 量值溯源的一致性、准确性是国际间相互承认测量结果的前提条件，国防科技工业实验室认可委员会（英文缩写为：DILAC，以下简称国防认可委）将量值溯源视作测量结果可信性的基础，国防认可委对量值溯源的要求与国际规范的相关要求一致。

1.2 在量值溯源方面，国防认可委要求获准认可机构在满足国际标准的同时应遵循国防科技工业和国家的有关计量法规的规定。

1.3 国防认可委承认一切能够证实与国家或国际计量基（标）准存在有效关系的境内外量值溯源途径。

1.4 国防认可委承认国家计量基（标）准和国防最高计量标准。

2 适用范围

2.1 本文件规定了量值溯源要求。

2.2 本文件适用于申请人和获准认可机构从事的测量活动，也适用于国防认可委对申请人和获准认可机构量值溯源方面的评估和报告。

3 引用文件

3.1 《中华人民共和国计量法》（1986年7月1日施行）

3.2 JJF1001-1998《通用计量术语及定义》

3.3 ISO/IEC17000: 2004《合格评定—术语和总则》

3.4 DILAC/AR01: 2008《实验室认可程序规则》

3.5 DILAC/AC01: 2005《检测实验室和校准实验室能力认可准则》

3.6 《国防科技工业专用测试设备计量管理办法》

3.7 《国防专用标准物质管理办法》

3.8 《国防科技工业计量监督管理暂行规定》（2000年2月29日发布）

实施)

4 定义

4.1 量值：一个数乘以测量单位所表示的特定量的大小。

4.2 溯源性：通过一条具有规定不确定度的不间断的比较链，使测量结果或计量标准的值能够与规定的参考标准，通常是国家计量基（标）准或国际计量基（标）准联系起来的特性。

4.3 测量：以确定量值为目的的一组操作。

4.4 校准：在规定条件下，为确定测量装置或测量系统所指示的量值，或实物量具或参考物质所代表的量值，与对应的由标准所复现的量值之间关系的一组操作。

4.5 计量基（标）准：为了定义、实现、保存或复现量的单位或一个或多个量值，用作参考的实物量具、测量仪器、参考物质或测量系统。

4.6 国际计量基（标）准：经国际协议承认的测量标准，在国际上作为对有关量的其他测量标准定值的依据。

4.7 国家计量基（标）准：经国家决定承认的测量标准，在国家内作为对有关量的其他测量标准定值的依据。

4.8 国防最高（测量）标准：国防系统中具有最高计量特性的，并经授权在国防系统中进行量值传递的测量标准。

4.9 标准物质：具有一种或多种足够均匀和很好地确定了特性，用以校准测量装置、评价测量方法或给材料赋值的一种材料或物质。

4.10 有证标准物质：附有证书的标准物质，其中一种或多种特性值用建立了溯源性的程序确定，使之可溯源到准确复现的表示该特性值的测量单位，每一种出证的特性值都附有给定置信水平的不确定

度。

4.11 法定计量机构：负责在法制计量领域实施法律和法规的机构。

5 量值溯源要求

5.1 量值溯源的基（标）准

5.1.1 获准认可机构应能够证实其测量活动所涉及的全部量值能溯源至国防或国家或国际计量基（标）准。

5.1.2 国防认可委承认符合《中华人民共和国计量法》规定的国家计量基（标）准。

5.1.3 国防认可委承认BIPM（国际计量局）框架下，签署MRA（互认协议）并能证明可溯源至SI国际单位制的国家或经济体的最高计量基（标）准。

5.2 量值溯源的途径

5.2.1 由国防认可委认可的校准实验室所提供的溯源；

5.2.2 国防认可委承认国家法定计量机构提供的量值溯源；

5.2.3 获准认可机构可以通过多种途径直接或间接地实现量值溯源，包括：

1）依据计量法规建立的内部最高计量标准（即参考标准，通常应取得计量标准器具标准考核合格的证明），通过使用法定计量检定机构或校准实验室所建立的适当等级的计量标准的定期检定或校准，溯源至国防或国家计量基（标）准；

2）将工作计量器具送至法定计量检定机构或获准认可的校准实验室，通过使用相应等级的社会公用计量标准或获准认可的校准实验室的参考标准进行定期计量检定或校准实现量值溯源；

3）将工作计量器具（需要时）按照国家量值溯源体系的要求溯源至本部门（本行业）的最高计量标准，进而溯源至国家计量基（标）

准;

4) 必要时, 工作计量器具的量值可直接溯源至国防最高(测量)标准或工作基准、国家副计量基准或国家计量基准;

5) 当获准认可机构使用标准物质进行测量时, 只要可能, 标准物质必须追溯至SI测量单位或有证标准物质, 国防认可委承认国防科工委计量管理部门批准的国防专用/军用标准物质或经国务院计量行政部门批准的机构提供的有证标准物质。

5.2.4 特殊情况下的量值溯源

1) 当溯源至国防或国家计量基(标)准不可能或不适用时, 则应溯源至公认实物标准, 或通过实验室间比对、参加能力验证等途径提供证明;

2) 某些国防科技工业专用测试设备无法按上述途径溯源时, 可采用以下方式:

- 同类设备进行比对;
- 用比例测量法;
- 统计方法;
- 其它公认的方法。

5.3 校准的要求

5.3.1 获准认可机构应选择量值溯源体系中适当等级的法定计量检定机构或获准认可的校准实验室提供的校准服务。在国防认可委有要求时, 应能提供该法定计量检定机构或校准实验室校准能力的证明, 如依据国军标GJB15481-2001或国家标准GB/T27025的认可证书及相应认可范围。

5.3.2 校准实验室提供的校准证书(报告)应提供溯源性的有关信息, 包括不确定度及其包含因子的说明。

5.3.3 获准认可机构对其测量设备用自编方法进行校准时，应符合国家有关的规定，并能证实其具备从事校准的能力。自编校准方法必须形成文件并经过评审和确认，校准结果必须加以记录，校准人员应经过必要的培训，并获得相应的资格。

6 附则

6.1 本要求经国防认可委全体委员会会议通过并由国防认可委主任委员批准后生效。

6.2 本要求的修改亦须经过同样的审批程序。

6.3 本要求由国防认可委负责解释。