

## 校准证书的确认，需要注意的地方

产品名称	校准证书的确认，需要注意的地方
公司名称	深圳市信通检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区西乡街道固戍社区朱坳第二工业区A2栋厂房401
联系电话	17318023119

## 产品详情

### 1、对校准机构的资质、能力的确认

对校准机构的资质、能力的确认，应该在把计量器具送去校准前完成。在拿到校准证书后，也可以做必要的核对。

目前，国内可以承担校准工作的只有两类机构：一类是由国家依法设置授权的法定计量技术机构；另一类是由中国合格评定国家认可委员会认可的校准实验室。根据校准证书记载的校准机构名称、政府计量授权序号、实验室认可序号等信息均可以进行查询。尤其是中国合格评定国家认可委员会认可的校准机构的相关资料，已经全部在网上公开，用户可以直接上网查询相关资料。对于国外校准机构出具的校准证书，同样可以根据证书的信息确认其是否得到该国的法律授权或认可，或获得国际组织认可。

目前，世界上已经有几十个国家与国际实验室认可合作组织签署了《ILAC-MRA国际互认标识许可协议》（包括中国在内），凡是带有ILAC-MRA标识的证书，在协议国之间都可以得到相互承认。同时，中国计量科学研究院也于1999年与世界上38个国家签署了《国家计量标准和国家计量院签发的测量与校准证书互认协议》，由这些国家计量院签发的证书以及溯源到这些国家的基准的证书也是相互承认的。通过确认确保校准溯源工作合法（具备资质的机构）、合理（自下而上的溯源）和可靠（有技术能力）。

### 2、采用的标准仪器、技术依据的确认

根据校准证书，保证在校准工作中用作参考标准的计量仪器的型号、计量特性以及校准的技术依据，确认其计量特性、技术方法符合预期的技术要求。

在检定工作中，按照JJF1104-2003《国家计量检定系统表编写规则》的规定，作为参考标准的测量仪器的不确定度与被检定仪器的最大允许误差之比要小于1：3，只要按照检定规程的要求进行检定工作，在评定被检定仪器时，可以不考虑由于参考标准的测量不确定度的影响。但在校准工作中并没有这样严格的要求。

按照校准溯源的定义，“溯源”是“通过一条具有规定不确定度的不间断的比较链”，使测量结果或测量标准的值能够与规定的SI标准相联系。因此，由于“规定不确定度”目前尚未有明确的“规定”，从定义来理解，只要参考标准测量不确定度高于被校准仪器的测量不确定度即可。当校准所使用的参考标准测量不确定度与被校准仪器的测量不确定度差距不大时，在评定被校准仪器的计量特性时，就需要考虑因测量不确定度所带来的影响。

在校准技术依据上，如果校准工作是参照检定规程或依据国家的校准规范时，则校准方法所产生的测量不确定度的影响已经经过了评审，并记载在检定规程、校准规范上。由于校准工作允许用其他有根据的方法，同时由于技术的进步，新的测量仪器层出不穷，而国家校准规范的编制又落后于技术发展，所以由校准机构编写的方法会越来越多。如果认为有必要就这些校准方法造成的测量不确定度进行探讨，则应和校准机构取得联系并进行沟通和探讨。

### 3、对校准项目、校准点的确认

对校准证书中记载的校准项目和每一个项目的校准点进行确认，即确认其是否符合预期的校准要求和使用要求。这项工作同样需要在校准前与校准机构进行沟通，在拿到校准证书后，也应进行核对。

随着技术的不断进步，现代测量仪器的功能越来越多，量程也越来越大。但在具体的实际工作中，并非所有的功能和量程都能够被利用，尤其是在企业的生产线上。

提醒：在检定工作中，如果按照检定规程开展工作，几乎所有的功能和量程都必须检。校准工作则要灵活得多，允许用户根据自己的需要进行选择，即可以选择校准项目、校准点，也可以选择校准周期，这也是校准工作广受欢迎的原因之一。同时，也使得对校准证书的确认更加重要。

### 4、对校准数据、测量不确定度进行确认

校准证书最大的特点就是靠完整、准确的测量数据和经认真评定的测量不确定度来“说话”。

有关这方面的评定，在国家技术规范JJF1094-2002《测量仪器特性评定》中有详细的说明，本文不再讲述。

### 5、确认该计量器具是否适用于预期用途

这项工作是对校准证书的确认工作的核心内容。

首先要清楚，根据校准结果确认计量仪器是否符合其说明书规定的计量特性，与根据校准结果确认计量仪器是否符合预期的工作要求是两个不同的概念。

预期的工作要求指的是测量工作对测量仪器的计量特性的要求。如某项测量工作要求测量仪器应具备直流电压500V的量程，最大允许误差不超过0.5V。而计量仪器的计量特性则是计量仪器说明书中所规定的测量能力的具体指标，如测量领域、量程、最大允许误差、测量不确定度等。如根据上面例子的要求，购置1台量程为600V、最大允许误差为0.3V的直流电压表完全能满足测量工作的预期要求。如果购置的是1台量程为600V、最大允许误差为0.6V的直流电压表，即使这台仪器是完全符合其说明书要求的，送检后的结论为“合格”，但对于这项测量工作而言，它也是不适用的。

很多人对检定的概念根深蒂固，只要一看检定证书上给出的结论是“合格”二字，就认为可以使用。而校准证书上不会给出这样的结论，他们就十分的不适应，认为是校准机构不负责任。须知，即使是检定证书上给出“合格”的结论，从技术角度讲只是说明这个仪器的计量特性符合该仪器设计指标的要求。至于它是否适用于具体测量工作的要求，仍需要计量人员根据情况加以确认，就像上面所提到的例子那样。

提醒：校准是一项技术操作，校准证书报告的是技术操作的数据结果。至于被校准仪器是否适用于其所担负的任务，则需要使用人员和计量人员根据校准数据和实际工作需要确认。尤其是针对那些功能较多、量程大、作为本单位参考标准的计量仪器，更应该结合具体承担的校准、测量工作的要求，对校准证书上给出的数据和测量不确定进行认真的确认。必要时还需和校准机构进行沟通，以确保经过校准的仪器符合预期的测量要求和工作用途。