

# 测量设备管理 培训大纲

课程大纲：

## 第一章、测量的基础和术语

### 一、有关测量的几个术语

——测量

——测量设备

——计量确认

——检定

——校准

——检定与校准的关系

——量值溯源

——测量不确定度

——测量误差

——不确定度和测量误差区别

——最大允许误差

——强检计量器具

——社会公用计量标准器

——最高标准器具

——强制检定目录

## 二、测量设备为何要校准或检定

- 测量设备本身的需要；
- 量值统一的需要；
- ISO9001 的要求；
- 中华人民共和国计量法规的要求。

## 三、哪些测量设备需要校准或检定

## 四、应选择怎样的计量服务单位

# 第二章、测量设备的管理

## 第一节、选配

### 一：选配原则

#### 1.1 测量特性选配

- 准确度选择
- 精密度(重复性)选择
- 稳定度选择
- 量程选择
- 分辨率（最小刻度）选择

#### 1.2 技术特性选配

#### 1.3 经济特性选配

### 二：选配平衡

### 三：计量认证标志

#### 四：选配流程

#### 五：案例分析

#### 第二节、验收

——验收目的

——验收依据

——使用前校准

#### 第三节、纳管

——编号

——登记

——标识校准状态

——建立维修履历

——必要时，编制测量设备操作说明书

#### 第四节、使用

——落实责任制；

——严格执行操作说明书；

——定期维护；

——防止不当的调整；

——搬运、储存时防止损坏或失效；

——适合的环境条件；

——应按期送校。

## **第五节、周期校准**

- 确定合理校准周期
- 使用校准规程，没有时应编制校准规程
- 校准规程案例
- 提供合适的校准环境
- 记录校准的结果
- 不合格校准结果的处理
- 案例分析

## **第六节、维修**

- 维修前提
- 维修流程

## **第七节、报废**

- 报废前提
- 报废手续

## **第三章、测量不确定度的评定**

- 1、测量不确定度的表示方法
- 2、测量不确定度的几个概念
  - 不确定度的 A 类评定
  - 不确定度的 B 类评定
  - 合成标准不确定度

——扩展不确定度

3、测量不确定度的评定流程

4、测量不确定度的应用举例

## **第四章、管理经常发现的问题**

## **第五章、计量人员的资格要求**