



湖南和锐镭射科技有限公司  
HuNan HeRui Laser Technology Co., Ltd.

# 测量管理体系 管理手册

手册编号：HRLS-CL-SC-2024

版本号：2.0

生效日期：2024-2-1

|   |    |            |     |          |
|---|----|------------|-----|----------|
| 编 | 写： | <u>伍冬春</u> | 日期： | 2024.2.1 |
| 审 | 核： | <u>邱</u>   | 日期： | 2024.2.1 |
| 批 | 准： | <u>林</u>   | 日期： | 2024.2.1 |

2024-2-1 发布

2024-2-1 实施



版本号: 2.0

[illegible]



## 目录

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 手册编号: HRLS-CL-SC-2019 .....               | 0  |
| 目录 .....                                  | 1  |
| A 手册颁布令 .....                             | 1  |
| B 计量方针 .....                              | 2  |
| C 公司简介 .....                              | 3  |
| D 手册管理 .....                              | 5  |
| 1 前 言 .....                               | 6  |
| 1.1 范 围 .....                             | 7  |
| 2 规范性引用文件 .....                           | 8  |
| 3 术语及定义 .....                             | 9  |
| 3.1 计量确认(JJF1001-2011 9.56) .....         | 9  |
| 3.2 检定(JJF1001-2011 9.17) .....           | 9  |
| 3.3 校准(JJF1001-2011 4.10) .....           | 9  |
| 3.4 计量特性(GB/T19022-2003 3.4) .....        | 9  |
| 3.5 不合格(不符合) (GB/T19000-2015 3.6.9) ..... | 9  |
| 3.6 预防措施(GB/T19000-2015 3.12.1) .....     | 9  |
| 3.7 纠正措施(GB/T19000-2015 3.12.2) .....     | 10 |
| 3.8 纠正(GB/T19000-2015 3.12.3) .....       | 10 |
| 3.9 检验(GB/T19000-2015 3.11.7) .....       | 10 |
| 3.10 试验 (GB/T19000-2015 3.11.8) .....     | 10 |
| 3.11 确认 (GB/T19000-2015 3.8.13) .....     | 10 |
| 3.12 计量 (JJF1001-2011 4.2) .....          | 10 |
| 3.13 测量方法 (JJF1001-2011 4.5) .....        | 10 |
| 3.14 测量程序 (JJF1001-2011 4.6) .....        | 10 |
| 3.15 影响量 (JJF1001-2011 4.8) .....         | 11 |
| 3.16 测量准确度 (JJF1001-2011 5.8) .....       | 11 |
| 3.17 测量不确定度 (JJF1001-2011. 5. 18) .....   | 11 |
| 3.18 测量误差 (JJF1001-2011 5.3) .....        | 11 |
| 3.19 引用误差 (JJF1001-2011 7.31) .....       | 11 |
| 3.20 准确度等级 (JJF1001-2011 7.26) .....      | 11 |
| 3.21 计量监督 (JJF1001-1998 7.7) .....        | 11 |
| 3.22 测量管理体系 .....                         | 12 |
| 3.23 计量职能 .....                           | 12 |
| 3.24 测量过程 .....                           | 12 |
| 3.25 溯源性 .....                            | 12 |
| 4 总要求 .....                               | 13 |
| 4.1 适用范围及目的 .....                         | 13 |
| 4.2 计量要求 .....                            | 13 |
| 4.3 测量体系文件构成: .....                       | 14 |
| 5 管理职责 .....                              | 15 |
| 5.1 计量职能 .....                            | 16 |
| 5.2 以顾客为关注焦点 .....                        | 19 |



|      |                               |   |   |
|------|-------------------------------|---|---|
| 5.3  | 质量目标 .....                    | 2 | 2 |
| 5.4  | 管理评审 .....                    | 2 | 3 |
| 6    | 资源管理 .....                    | 2 | 4 |
| 6.1  | 人力资源 .....                    | 2 | 5 |
| 6.2  | 信息资源 .....                    | 2 | 6 |
| 6.3  | 物资资源 .....                    | 2 | 8 |
| 6.4  | 外部供方 .....                    | 2 | 9 |
| 7    | 计量确认和测量过程的实现 .....            | 3 | 0 |
| 7.1  | 计量确认 .....                    | 3 | 1 |
| 7.2  | 测量过程 .....                    | 3 | 4 |
| 7.3  | 测量不确定度和溯源性 .....              | 3 | 5 |
| 8    | 测量管理体系分析和改进 .....             | 3 | 7 |
| 8.1  | 总则 .....                      | 3 | 8 |
| 8.2  | 审核和监视 .....                   | 3 | 9 |
| 8.3  | 不合格控制 .....                   | 4 | 1 |
| 8.4  | 改进 .....                      | 4 | 2 |
| 附录 1 | 湖南和锐镭射科技有限公司测量管理体系组织结构图 ..... | 4 | 4 |



## A 手册颁布令

### 颁 布 令

湖南和锐镭射科技有限公司（以下简称“和锐镭射”）《测量管理体系 测量管理手册》（以下简称“手册”）是依据 GB/T19022-2003/ISO10012: 2003《测量管理体系 测量过程和测量设备的要求》，结合本公司实际制定的，测量管理体系是本公司整个管理体系重要组成部分，负有为新产品研发、生产经营、节能降耗管理，为质量管理、安全防护和环境监测、职业健康等管理体系提供技术保障基础的责任。

本手册规定了本公司测量管理体系的适用范围、管理职责、过程程序和确保满足顾客、组织和相关法律法规的计量要求的方法措施。我作为公司总经理，承诺提供必要的资源，以确保计量职能的建立和保持。我任命汤韬为管理者代表，负责测量管理体系的日常监督、协调和领导；规定品质服务部为计量职能管理部门，归口管理本公司的测量体系运行监督工作；品质服务部负责对本手册的解释，确保测量管理体系的建立、保持和持续改进。

《测量管理体系 测量管理手册》已得到我的批准，现予颁布，自 2024 年 2 月 1 日起实施，全体员工务必遵照执行。

总经理:

日期: 2024. 2. 1



## B 计量方针

**持续改进测量管理体系，全面提升计量管理，  
为提高产品质量提供准确可靠保障。**

总经理:

日期: 2024. 2. 1

---

## C 公司简介

### 公司情况简介

湖南和锐镭射科技有限公司是由湖南和鑫包装材料有限公司与锡光集团（香港）有限公司于 2009 年 11 月 19 日共同投资成立的合资企业，总投资额 8,000 万元，注册资本 5,180 万元。厂区座落于湖南省国家级长沙经济技术开发区，整个厂区面积约 100 亩，厂房面积达 20,000 多平方米，主要研发、生产、销售镭射转移膜、转移纸、框架纸、内衬纸、电化铝等新型环保包装材料及防伪产品。

公司是一家集研发、生产、销售于一体的现代化“高新技术企业”，被国家工业和信息化部评定为专精特新“小巨人”企业，被湖南省各级政府评定为“湖南省清洁生产”、“湖南省绿色工厂”、“长沙市企业技术中心”、“长沙市智能制造示范点”、“湖南省小巨人企业”、“长沙市小巨人企业”、“长沙市模范职工之家”、“长沙经开区先进基层党支部”、“AAA 级信用企业”等资质。执行“ISO9001 质量管理、ISO14001 环境管理、ISO45001 职业健康安全管理体系、ISO12001 测量管理、GB/T 27922-2011 商品售后服务评价”和“安全生产标准化”体系并通过认证。

公司拥有各类型国内外先进的生产设备，生产技术领先同行，产品质量稳定，深受广大客户好评。主要设备包括国际先进的德国博斯特真空镀铝机、多功能（连线）复合机、全自动切张机、无版缝模压机、高真空卷绕式蒸镀机、双头涂布机、镭射压纹机、修边剥离复卷机、回转式切张机、分条机、精切线等。公司生产设备领先同行，产品创新性强，质量稳定，深受广大客户好评。

公司传承湖南中烟“和”文化，执行永续经营的管理理念，将高深的科学技术知识导入人文与日常生活，并以创造价值为目标，专注于全像防伪技术的开发与革新，致力于为客户提供优质的产品与服务。

公司拥有一支技术精湛，经验丰富的专业技术研发团队，致力于新材料、新工艺等领域的开发研究。公司投资方——全球最大的镭射全息防伪产品制造商“锡光集团（香港）有限公司”是“光群集团”在香港注册成立的子公司。光群集团有着雄厚的技术研发实力，在全球包括台湾、美国、泰国、日本、印度、韩国、迪拜等地拥有 11 个生产基地、13 个销售公司和 1 个高端研发中心，其技术研发实力雄厚，处于行业领先水平。

在公司股东的带领下，和锐公司始终坚持以质量求生存、以服务求发展、以创新求成长、以管理求效益，注重人力资源的开发和培育，奉行“以人为本”、“永续经营”的管理理念，

---

追求“真、善、美”的品质政策，因此形成了“诚实、效益，以人为本，团队精神”的独特企业文化。在市场竞争环境日趋激烈的今天，公司充分运用先进的现代化管理工具，以市场为导向，以“合作共赢”为理念，与社会各界友好合作，携手共进，实现持续、稳定、健康发展。

注册地址：长沙经济技术开发区黄兴大道 33 号

办公/通讯地址：长沙经济技术开发区黄兴大道 33 号

生产地址：长沙经济技术开发区黄兴大道 33 号

电 话：0731-86785288

传 真：0731-86785858

邮 编： 410000



## D 手册管理

1 本手册是依据 GB/T19022-2003/ISO10012: 2003《测量管理体系 测量过程和测量设备的要求》的要求进行编制的；手册阐述了和锐镭射测量管理体系管理职责、资源管理、测量过程控制程序、分析和改进四大过程及相互关系，明确了有关单位和人员的职责和权限，规定了各项测量活动的标准和要求。

2 测量管理手册的编制、修订、发放由品质服务部组织进行。

3 测量管理手册的编制或修订均由管理者代表审核，总经理批准发布。

4 测量管理手册的解释权归品质服务部。

5 测量管理手册正本由品质服务部负责归档，电子档共享于企业微信公共盘，公司各部门人员均有权限查阅。

6 《测量管理手册》的修改、修订根据客观需要进行，适当时，可重新换版。



# 1 前 言

本手册是按照 GB/T19022-2003/ISO10012:2003《测量管理体系 测量过程和测量设备的要求》标准要求，结合企业实际编制而成。本手册全面阐述了公司测量管理体系是测量管理体系的纲领性文件。手册是运用过程方法对管理活动进行阐述，它从测量设备的计量确认和测量过程及必要的支持过程的控制来阐述测量管理体系。

本手册由品质服务部提出并负责解释。

修订：伍冬春

审核：汤韬

批准：陈文聪



## 1.1 范围

规定了本公司体系的计量管理要求以及确保体系建立、保持和持续改进的方法措施。

适用于本公司原材料质量检测、产品质量检测及质量监控、新产品和新工艺研发验证、经营管理、安全防护检测、环境监测、能源计量等环节的测量设备计量确认、测量过程控制和测量设备管理。

适用范围：公司体系覆盖范围的品质服务部、生产部、产品技术开发部、设备工程部、人力资源部、销售部、采购部。

测量管理体系是本公司整个管理体系的重要组成部分。体系的总目标是确保满足顾客、组织和相关法律法规规定的计量要求，为新产品研发、生产经营、节能降耗管理提供技术保障，为质量管理、安全防护和环境监测、职业健康等管理体系提供保证，同时提高顾客和相关方对本公司测量保证能力的信任。



## 2 规范性引用文件

本手册引用下列标准：

- a) GB/T 19022—2003/ISO 10012:2003 测量管理体系 测量过程和测量设备的要求
- b) GB/T 19000—2015/ISO 9000:2015 质量管理体系 基础和术语
- c) JJF1001—2011 通用计量术语及定义



## 3 术语及定义

### 3.1 计量确认(JJF1001-2011 9.56)

为确保测量设备处于满足预期使用要求的状态所需要的一组操作。

注 1：计量确认通常包括：校准和验证、各种必要的调整或维修及随后的再校准、与设备预期使用的计量要求相比较以及所要求的封印和标签。

注 2：只有测量设备已被证实适合于预期使用并形成文件，计量确认才算完成。

注 3：预期使用要求包括：测量范围、分辨力、最大允许误差等。

注 4：计量确认要求通常与产品要求不同，并不在产品要求中规定。

### 3.2 检定(JJF1001-2011 9.17)

查明和确认测量仪器符合法定要求的活动，它包括检查、加标记和（或）出具检定证书。

### 3.3 校准(JJF1001-2011 4.10)

在规定条件下的一组操作，其第一步是确定由测量标准提供的量值与相应示值之间的关系，第二步是用此信息确定由示值获得测量结果的关系，这里测量标准提供的量值与相应示值都具有测量不确定度。

### 3.4 计量特性(GB/T19022-2003 3.4)

能影响测量结果的区分的特征。

注 1：测量设备通常有若干个计量特性。

注 2：计量特性可作为校准的对象。

### 3.5 不合格（不符合）(GB/T19000-2015 3.6.9)

未满足要求

### 3.6 预防措施(GB/T19000-2015 3.12.1)

为消除潜在不合格或其他潜在不期望情况的原因所采取的措施

注 1：一个潜在不合格可以有若干个原因。

注 2：采取预防措施是为了防止发生，而采取纠正措施是为了防止再发生。



### **3.7 纠正措施(GB/T19000-2015 3.12.2)**

为消除已发现的不合格或其他不期望情况的原因所采取的措施

注 1：一个不合格可以有若干个原因。

注 2：采取纠正措施是为了防止再发生，采取预防措施是为了防止发生。

注 3：纠正和纠正措施是有区别的。

### **3.8 纠正(GB/T19000-2015 3.12.3)**

为消除已发现的不合格所采取的措施。

注 1：纠正可连同纠正措施一起实施。

注 2：返工或降级可作为纠正的示例。

### **3.9 检验(GB/T19000-2015 3.11.7)**

通过观察和判断，必要时结合测量、试验所进行的符合性评价。

### **3.10 试验 (GB/T19000-2015 3.11.8)**

按照程序确定一个或多个特性。

### **3.11 确认 (GB/T19000-2015 3.8.13)**

通过提供客观证据对规定的使用要求已得到满足的认定。

### **3.12 计量 (JJF1001-2011 4.2)**

实现单位统一、量值准确可靠的活动。

### **3.13 测量方法 (JJF1001-2011 4.5)**

对测量过程中使用的操作所给出的逻辑性安排的一般性描述。

注：测量方法可按不同方式表述，如替代法、微差法、零位法、直接测量法、间接测量法等。

### **3.14 测量程序 (JJF1001-2011 4.6)**

根据一种或多种测量原理及给定的测量方法，在测量模型和获得测量结果所需计算的基



础上，对测量所做的详细描述。

### **3.15 影响量 (JJF1001-2011 4.8)**

在直接测量中不影响实际被测的量，但会影响示值与测量结果之间关系的量。

### **3.16 测量准确度 (JJF1001-2011 5.8)**

被测量的测得值与其真值之间的一致程度。

### **3.17 测量不确定度 (JJF1001-2011. 5. 18)**

根据所用到的信息，表征赋予被测量量值分散性的非负参数。

注 1：此参数可以是诸如标准偏差或其倍数，或是说明了包含概率的区间半宽度。

注 2：测量不确定度由多个分量组成。其中一些分量可根据一系列测量值的统计分布，按 A 类进行评定，并可用标准差表征。另一些分量则可用基于经验或其他信息所获得的概率密度函数，按 B 类评定，也用标准偏差表征。

### **3.18 测量误差 (JJF1001-2011 5.3)**

测得的量值减去参考量值。

### **3.19 引用误差 (JJF1001-2011 7.31)**

测量仪器或测量系统的误差除以仪器的特定值。

### **3.20 准确度等级 (JJF1001-2011 7.26)**

在规定的工作条件下，符合规定的计量要求，使测量误差或仪器不确定度保持在规定极限内的测量仪器或测量系统的等别或级别。

注：准确度等级通常用约定采用的数字或符号表示。

### **3.21 计量监督 (JJF1001-1998 7.7)**

为检查测量仪器是否遵守计量法律、法规要求并对测量仪器的制造、进口、安装、使用、



维护和维修所实施的控制。

### 3.22 测量管理体系

为完成计量确认并持续控制测量过程所必需的一组相互关联或相互作用的要素。

### 3.23 计量职能

组织中负责确定并实施测量管理体系的行政和技术职能。

### 3.24 测量过程

确定量值的一组操作。

### 3.25 溯源性

溯源性是测量结果或标准器的值得特性，表明它可通过不间断的具有指明不确定度的比较链与指明的（通常是国家的或国际的）参考标准的关系。



## 4 总要求

### 4.1 适用范围及目的

本章阐述了公司测量管理体系的总要求，适用于体系的建立、实施和改进。

目的在于确保体系满足规定的计量要求。

### 4.2 计量要求

品质服务部负责组织按照《GB/T19022-2003/ISO10012：2003 测量管理体系测量过程和测量设备的要求》及《测量过程实施及控制管理程序》来确定纳入体系的测量设备和测量过程。确定体系范围和内容的准则是：考虑由于不符合计量要求而带来的风险和后果。

#### 4.2.1 计量法制要求

##### 4.2.1.1 计量法制要求总则

公司的测量管理体系应符合《中华人民共和国计量法》以及相关的法规和规章规定的要求。

##### 4.2.1.2 计量单位

公司各部门在从事下列活动时，应当使用国家法定计量单位：

- a) 公文、统计报表；
- b) 生产、销售产品，标注产品标识，编制产品使用说明书；
- c) 制定标准、规范、规程、技术文件和管理制度；
- d) 出具检定、校准、检验、测量数据；
- e) 国家规定应使用国家法定计量单位的其他活动。

##### 4.2.1.3 计量人员

**人力资源部**应确保公司从事计量检定的人员持有相应的技术能力。

##### 4.2.1.4 计量标准

公司用于计量检定和（或）校准的最高计量标准应按 JJF1033-2016《计量标准考核规范》和国家质量监督检验检疫总局颁布的《计量标准考核办法》要求建立、更改和保持。

并经湖南省质量技术监督部门（或地方）按 JJF1033-2016《计量标准考核规范》和《计量标准考核办法》要求考核合格后投入使用，定期接受考核。

##### 4.2.1.5 强制检定

公司用于计量的最高计量标准器具和用于贸易结算、医疗卫生、安全防护、环境监测列入强制检定目录的工作计量器具应按规定要求定期实施强制检定。

#### 4.2.2 技术能力要求



#### 4.2.2.1 技术能力要求总则

公司测量管理体系的计量检测能力和检测水平应满足顾客、组织和法律法规对计量的要求。

#### 4.2.2.2 检测能力

公司应不断提高计量检测技术能力、资源配置和管理水平，以确保计量检测能力满足以下要求：

- a) 质量管理体系对过程和产品的监视和测量的要求；
- b) 环境管理体系对环境的监视和测量的要求；
- c) 职业健康安全管理体系对职业健康的监视和测量的要求；
- d) 经营管理、能源管理和安全生产管理等对测量设备和测量过程的要求。

#### 4.2.2.3 检测水平

公司加强人力资源、信息资源和物资资源的管理，逐步提高计量检测水平，与时俱进，根据需要：

- a) 采用先进的适宜的计量检测技术和测量设备以满足本公司的生产、经营和管理对计量检测的要求；
- b) 适当时，在测量管理体系和部分计量检测数据的可行方面，采用计算机信息技术进行管理。

### 4.3 测量体系文件构成：

| 分类  | 内容                      |
|-----|-------------------------|
| 第一层 | 质量手册，包含计量方针             |
| 第二层 | 程序文件                    |
| 第三层 | 支持性文件，包括质量目标、管理制度、作业文件等 |
| 第四层 | 计 量 记 录                 |



## 5 管理职责

表 5—1 测量管理体系职责分配一览表

| 部<br>门<br>章节标准号 |           | 总经<br>理 | 管理<br>者代<br>表 | 品 质<br>服 务<br>部 | 生 产<br>部 | 销 售<br>部 | 人 力<br>资 源<br>部 | 设 备<br>工 程<br>部 | 产 品<br>技 术<br>开 发<br>部 | 采 购<br>部 |
|-----------------|-----------|---------|---------------|-----------------|----------|----------|-----------------|-----------------|------------------------|----------|
| 4               | 总要求       | ■       | ■             | ▲               | ▲        | ▲        | ▲               | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 5.1             | 计量职能      | ■       | ■             | ▲               | ▲        | ▲        | ▲               | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 5.2             | 以顾客为关注焦点  |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 5.3             | 质量目标      |         |               | ■               | ▲        | △        | △               | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 5.4             | 管理评审      | ■       | ▲             | ▲               | ▲        | ▲        | ▲               | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 6.1.1           | 人员的职责     |         |               | ▲               | ▲        | ▲        | ■               | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 6.1.2           | 能力和培训     |         |               | ▲               | ▲        | ▲        | ■               | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 6.2.1           | 程序        |         | ▲             | ■               | ▲        | ▲        | ▲               | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 6.2.2           | 软件        |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | △                      | △        |
| 6.2.3           | 记录        |         |               | ■               | ▲        | △        | △               | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 6.2.4           | 标识        |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 6.3.1           | 测量设备      |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 6.3.2           | 环境        |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 6.4             | 外部供方      |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 7.1.1           | 计量确认总则    |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | △        |
| 7.1.2           | 计量确认间隔    |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | △        |
| 7.1.3           | 设备调整控制    |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | △        |
| 7.1.4           | 计量确认过程记录  |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | △        |
| 7.2.1           | 测量过程总则    |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | △        |
| 7.2.2           | 测量过程设计    |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | △        |
| 7.2.3           | 测量过程实现    |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | △        |
| 7.2.4           | 测量过程记录    |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      | △        |
| 7.3.1           | 测量不确定度    |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | △                      | △        |
| 7.3.2           | 溯源性       |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | △                      | △        |
| 8.1             | 总则        |         |               | ■               |          |          |                 |                 |                        |          |
| 8.2.1           | 审核和监视总则   |         |               | ■               | ▲        | ▲        | ▲               | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 8.2.2           | 顾客满意      |         |               | ▲               | ▲        | ■        | ▲               | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 8.2.3           | 测量管理体系审核  |         |               | ■               | ▲        | ▲        | ▲               | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 8.2.4           | 测量管理体系的监视 |         |               | ■               | △        |          |                 | △               | △                      | △        |
| 8.3.1           | 不合格测量管理体系 |         |               | ■               | △        | △        | △               | △               | △                      | △        |
| 8.3.2           | 不合格测量过程   |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      |          |
| 8.3.3           | 不合格测量设备   |         |               | ■               | ▲        |          |                 | ▲               | ▲                      |          |
| 8.4.1           | 改进总则      |         |               | ■               | ▲        | ▲        | ▲               | ▲               | ▲                      |          |
| 8.4.2           | 纠正措施      |         |               | ■               | ▲        | ▲        | ▲               | ▲               | ▲                      | ▲        |
| 8.4.3           | 预防措施      |         |               | ■               | ▲        | ▲        | ▲               | ▲               | ▲                      | ▲        |

注：■为归口管理者/部门；

▲为主要责任部门；

△为一般责任部门



## 5.1 计量职能

### 5.1.1 总经理

- a) 提供体系实施和保持所需的人力、物资、信息等资源；
- b) 按照计划的时间间隔系统地评审体系，以确保其持续的充分性、有效性和适宜性；
- c) 任命管理者代表，规定其在测量管理体系中的职责和权限；
- d) 批准和发布测量管理手册。

### 5.1.2 管理者代表

- a) 代表总经理负责对体系的日常监督和领导；
- b) 向最高管理者及时报告体系的业绩和改进需求；
- c) 领导内部审核工作；
- d) 通过各种形式和手段，不断增强员工满足顾客要求的意识；
- e) 审定体系测量管理手册和批准体系程序文件、管理制度。

### 5.1.3 各相关部门通用职责

- a) 遵守和锐镭射已确认的测量管理体系要求；
- b) 各部门行政一把手是测量管理体系的第一负责人，负责批准本部门的机构设置和批准本部门的作业文件，确保测量管理体系有效运行；
- c) 根据自身工作性质和工作复杂程度，建立和实施作业文件；
- d) 执行《文件控制程序》、《记录控制程序》、《内部审核控制程序》、《不符合、纠正措施控制程序》等相关规定。
- e) 按《采购工作说明书》的要求执行采购作业；

### 5.1.4 品质服务部

- a) 计量管理归口管理部门，品质服务部是计量职能的管理者；
- b) 负责建立、制订和维持体系文件，组织制定可测量的质量目标；
- c) 负责组织识别和确定顾客、组织和法律法规的要求并转化为计量要求，满足顾客对计量的要求；负责确定部门内测量过程的策划，设计测量过程及控制手段，负责部门测量设备、测量过程的计量要求导出及计量确认；
- d) 组织收集、形成管理评审输入，利用管理评审的结果对体系进行必要修正，保存所有的评审结果和采取的所有措施的证据；



- e) 负责制定内部审核计划并组织实施;
- f) 组织建立和实施适宜有效的量值溯源链, 保证所有测量设备和测量结果都能溯源到国家、国际计量标准; 规范和监督计量确认和测量过程活动;
- g) 负责测量设备台帐及标准物质管理、委外送检、公司内部开展检定、校准的计量器具检定计划下达、测量设备维护及保养, 对不合格测量设备及时采取相应措施并对执行情况进行监督考核;
- h) 负责供应商台账的归口管理, 负责组织对外部供方的进行监督评审, 负责检定校准服务商的资质收集及服务评审;
- i) 负责策划和实施对测量管理体系的监视、分析和改进, 对发现的不符合, 组织采取纠正措施和预防措施; 利用审核、监视等适用技术以确定体系的适宜性、有效性;
- j) 负责组织客户计量投诉的调查分析和处理;
- k) 负责对各种生产所需原材料、物资、产品等进行质量检验检测, 负责产品理化性能、原材料成分化验相关工作;
- l) 负责部门重要化验仪器设备的期间核查的制订及实施及负责检测项目不确定度的评定;

#### 5.1.6 生产部

- a) 负责部门工艺测量要求的提出及测量设备、测量过程的计量要求导出, 并根据计量要求制订测量设备申购计划;
- b) 负责生产部除在线测量仪器设备和标准物质台帐管理、标识管理、委外送检、点检维修, 开展内部校准的计量器具检定计划下达及实施;
- c) 负责部门除在线仪器校准比对规范的编制及实施;
- d) 负责公司除在线仪器关键测量过程的监控;

#### 5.1.7 销售部

- a) 负责客户计量异议的收集、反馈和沟通; 协助处理客户计量异议; 负责组织顾客满意的调查;

#### 5.1.8 人力资源部

- a) 负责制定公司测量体系相关岗位人员必要的的能力要求文件, 负责测量体系人员配置、业绩评价、技能培训、档案管理等, 为公司的发展提供人力资源保障, 保证测量体系的人员



有能力执行工作任务；

#### 5.1.9 产品技术开发部

a) 对科研、技改、新建、扩建中测量设备进行选型。对公司产品开发、过程控制、经营管理、环境监测、安全防护所需的测量过程并进行设计提供技术指导。

a) 负责公司测量设备的工艺测量要求的导出，协助其它部门根据工艺测量要求导出测量设备计量要求。

#### 5.1.10 设备工程部

a) 负责生产部在线测量仪器设备（含电子称, 以下下同）的台帐管理、标识管理、委外送检、点检维修；公司内部开展校准的计量器具检定计划下达及实施；

b) 负责公司在线校准比对规范的编制；

c) 负责公司在线仪器关键测量过程的监控；

d) 负责确定部门内测量过程的策划，设计测量过程及控制手段，负责部门测量设备、测量过程的计量要求导出及计量确认；

#### 5.1.11 采购部

a) 负责按采购计划向合格供应商采购测量设备和备品备件，；



## 5.2 以顾客为关注焦点

### 5.2.1 适用范围及目的

适用于识别和确定测量要求、计量要求的导出、满足计量要求和提供满足要求的客观证据的过程控制。

目的：规定以顾客为关注焦点的职责、方法措施，以确保满足顾客规定的计量要求。

### 5.2.2 管理内容

#### 5.2.2.1 品质服务部应确保：

- a) 确定顾客的测量要求并转化为计量要求；
- b) 体系满足顾客的计量要求；
- c) 能证明符合顾客规定的要求；
- d) 顾客要求转化为确认流程图。

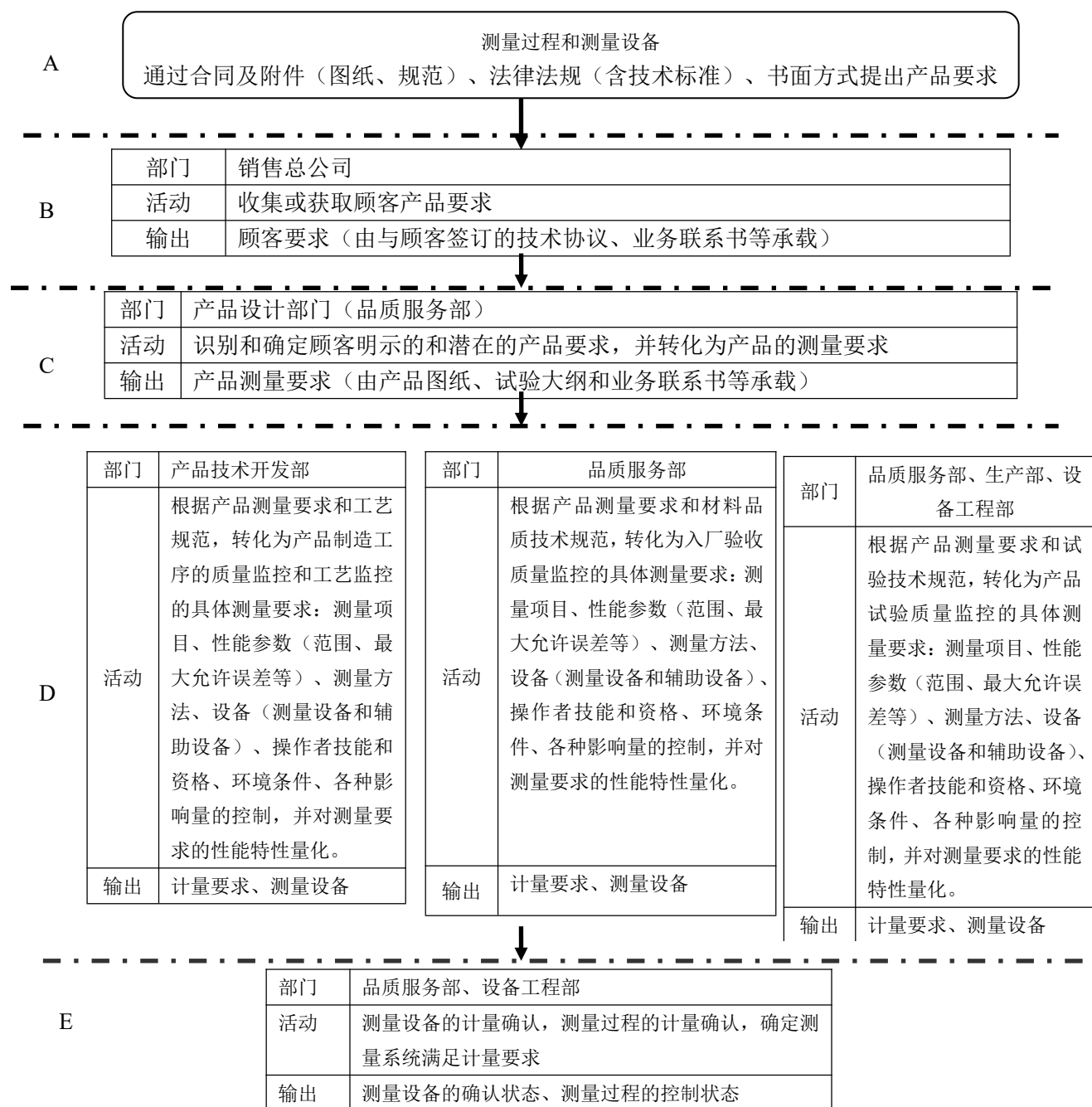
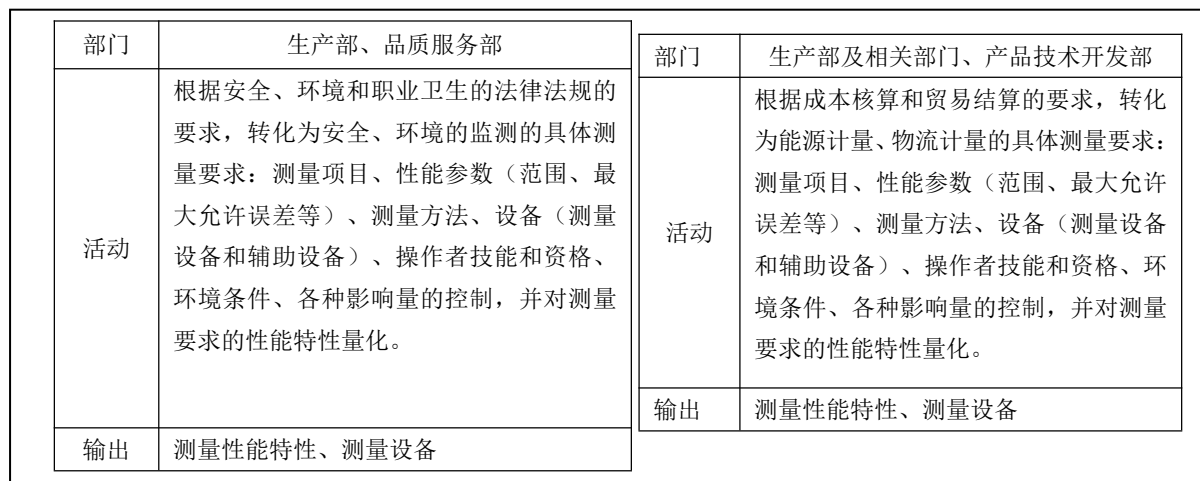


图 5—2 外部顾客要求转化流程

其中：A 是外部顾客；C 是 D 的内部顾客；D 是 E 的内部顾客



|    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 部门 | 品质服务部、产品技术开发部、生产部、设备工程部          |
| 活动 | 测量设备的计量确认，测量过程的计量确认，确定测量系统满足计量要求 |
| 输出 | 测量设备的确认状态、测量过程的控制状态              |

图 5—3 计量、经营管理、安全和职业健康监督、环境监测和接受计量确认服务的内部顾客的要求转化流程

5.2.2.2 品质服务部通过了解服务质量信息，及时作出分析、反应，确保满足顾客对测量设备的要求。



## 5.3 质量目标

5.3.1 和锐镭射每年以公司文件形式颁布年度质量目标，质量目标应与计量方针保持一致，且是可测量的，子目标必须服从于总目标。

5.3.2 品质服务部部长负责组织制定公司体系总目标和年度目标及年度实施计划，与体系有关的各部门应结合本部门职责和岗位职责进行分解和落实。



## 5.4 管理评审

5.4.1 公司测量管理体系的管理评审可与质量、环境、职业健康安全管理体系管理评审合并进行，总经理主持管理评审活动，每年至少进行一次，评价上一次管理评审以来测量管理体系持续的适宜性、充分性、有效性，评审计量方针，监视计量目标的完成情况，当发生市场需求、外部环境有重大变化或出现重大计量事故或顾客提出重大计量异议或组织机构重大调整、测量管理体系变更以及计量方针、计量目标不能实现等情况时，由总经理决定增加临时性管理评审。

5.4.2 管理评审输入包括，但不限于以下几个方面：

- a) 测量体系审核的结果（包括内审和第二方、第三方审核）；
- b) 顾客满意度的评价结果及与顾客沟通的信息、顾客投诉处理及现场不合格分析；
- c) 不合格趋势、产品实物质量检验状况异常以及重大计量事故的处理情况；（如果适用，应包括现场不合格的报告和分析）
- d) 预防措施和纠正措施的实施结果；
- e) 前一次管理评审输出的执行跟踪情况；
- f) 可能影响测量管理体系的内部、外部变化；
- g) 改进计量管理工作的建议；
- h) 计量方针和计量目标适宜性及完成情况；
- i) 资源配置充分性；
- j) 体系文件的适宜性。

5.4.3 管理评审按《管理评审控制程序》执行，评审结果由品质服务部编制管理评审报告，评审报告应包括但不限于与以下方面有关的任何决定与措施：

- a) 测量管理体系及其过程有效性的改进；
- b) 与顾客要求有关的计量要求的改进；
- c) 资源的需求。

5.4.4 品质服务部按《记录控制程序》的相关规定妥善保管评审记录；



## 6 资源管理

- a) 为了实施、保持测量管理体系并持续改进其有效性、通过满足顾客要求来增进顾客满意，厂务处组织各相关单位对所需资源予以确定，并高效及时提供满足要求的资源；
- b) 设备工程部及品质服务部保证测量设备申购计划的下达并负责测量设备的采购提供。
- c) 人力资源部负责向各单位提供人力资源；
- d) 当发现资源的配置不能满足需要时，相关单位及时提供必要的信息，由各归口单位负责提供，必要时由总经理进行协调。



## 6.1 人力资源

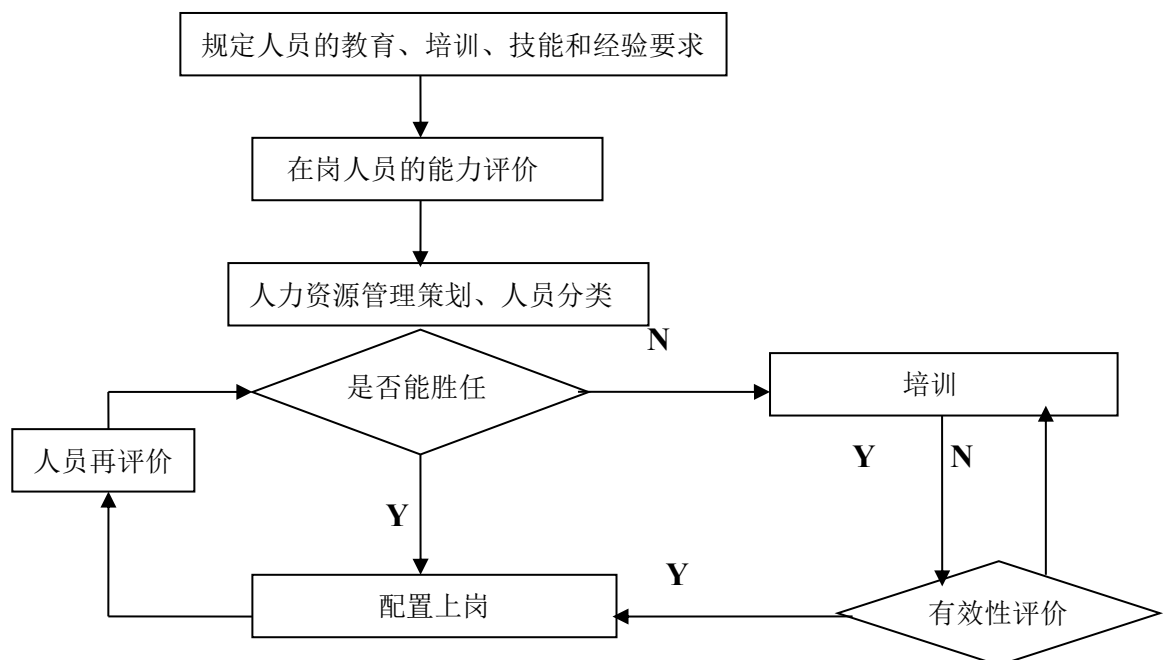
### 6.1.1 人员的职责

各部门应明确测量岗位职责，并形成文件，可采取组织机构图、岗位说明书、作业文件等形式。

### 6.1.2 能力和培训

6.1.2.1 人力资源部组织相关单位进行人力资源需求调查，制定人力资源岗位配置需求，对从事计量工作的员工进行分类，确定这些人员必要的资格和能力的要求，向相关单位提供适宜的人力资源。

6.1.2.2 人力资源部编制并执行《测量管理体系人员管理程序》、《人力资源控制程序》。编制年度培训计划，明确培训要求，对标准涉及到的所有岗位人员进行培训，培训内容包括测量管理体系的要求和岗位技能培训，培训周期按相应的文件规定执行。采取适当的方式评价培训的有效性。人力资源部和相关单位保存人员的教育、培训、技能和经验的适当记录。



6.1.2.3 人力资源部应制定员工能力评价程序，每年组织相关单位对体系内的人员进行能力评价，以确保体系内相关人员的能力满足要求。



## 6.2 信息资源

### 6.2.1 程序

6.2.1.1 品质服务部负责组织质量手册、程序文件、管理记录的编写、修订、审核管理，组织文件定期审查和修订；各职能部门负责本部门作业文件及相应记录的编制、修订、审核管理。

6.2.1.2 品质服务部制定《文件控制程序》，规定文件控制的职责、要求，以保证体系文件得到有效运行和控制。

6.2.1.3 公司内部测量体系文件：质量手册、程序文件、作业文件、记录和表单。外部文件：与公司测量体系运行有关的国家、行业发布的，如相关法律、法规、规程（范）、检测标准等。

6.2.1.4 内部体系文件均应有唯一性编号标识，文件编号规则应有统一规定，文件必须经编审批处于受控状态。若文件同为公司质量体系控制的文件，则采用公司质量体系文件编号。

6.2.1.5 在测量体系文件实施过程中，品质服务部通过内审、体系日常检查，对文件进行评审，必要时予以修改并再次审批。

6.2.1.6 记录是特殊类型的文件，对记录的控制按6.2.3条款规定执行。

### 6.2.2 软件

#### 6.2.2.1 管理要求

- a) 各测量软件使用部门负责对各管辖内的测量软件进行确认和使用管理；
- b) 人力资源部负责内部测量软件开发和系统维护。

#### 6.2.2.2 测量软件一般包括：

- a) 固化（内置）在测量设备（如智能化仪表）中的软件；
- b) 存在于个人计算机或网络服务器中无需用户编译的成品软件；
- c) 用户可编程的软件（如可编程控制器中的软件）。

6.2.2.3 测量实施部门在策划选用测量软件时应提出需要完成的功能及预期的目的、验收和测试方案，形成技术文件（如技术协议或技术要求）。

6.2.2.4 软件测试包括：病毒检查、算法可靠性检查、数据一致性检查、防作弊性检查和为达到要求的测量结果而做的组合检查等。

6.2.2.5 随测量设备使用的测量软件，一般在设备竣工验收时一并验收、测试和/或确认。

6.2.2.6 测量软件在启用前，或在升级、修改后及专门新开发时应通过验收、测试和/或确认。使用中的软件，只在必要时，才对其进行数据一致性测试。

6.2.2.7 各使用单位应先就软件的各项测试和控制功能能否满足预期使用要求进行验收、测试和确认。



6.2.2.8 对普遍使用的定型的商业测量软件，只需进行数据一致性检查即可。

6.2.2.9 经测试和/或确认满足计量要求的测量软件才能投入使用，同时形成书面测试或确认文件，并保存。

6.2.2.10 公司委托开发专门测量软件时，委托部门应在委托文件中要求：测量软件的数据安全性，对软件的数据修正、数据标定、数据修改和删除、数据库等功能中影响准确可靠的操作进行限制，并实行分级制授权加密管理和数据库加密（以防止非授权人员直接进入数据库）。

6.2.2.11 使用单位应对验收通过的成品软件进行完整备份和建立管理档案。软件备份不能只保存在同一台计算机中，应采用光/磁盘形式异地保存。保存的光/磁盘文件应考虑安全性：

- a) 妥善保存，防止磁场对光/磁盘数据的破坏、光/磁盘丢失；
- b) 防止因操作系统或硬件配置的升级使光/磁盘文件不能兼容和继续使用；
- c) 防止未经授权改动光/磁盘文件、未经批准使用。

6.2.2.12 使用单位应加强测量软件操作和安全性、可靠性的管理，必要时，应定期备份测量数据，数据的备份应确保完整性。

### 6.2.3 记录控制

6.2.3.1 测量记录主要包括：体系运行管理类记录、测量设备计量确认有关的技术记录，测量过程及其监督控制相关的技术记录等。品质服务部编制《记录控制程序》，规定测量记录的编制、标识、归档、保存和处理等，以满足测量管理体系要求。

6.2.3.2 品质服务部负责测量管理体系运行管理记录审核和归口管理，各使用单位负责测量设备计量确认有关的技术记录，测量过程及其监督控制相关的技术记录的建立、收集、标识、归档、保存和处理符合有关规定。

6.2.3.3 记录的填写应准确、及时、完整，字迹清晰、易于辨认。在保存期内的相关记录由相关单位保存在适宜的环境中，建立分类目录，便于存取、检索，防止损坏或丢失。

6.2.3.4 记录均应有唯一性编号标识，记录编号规则应有统一规定，若该记录或表单同为公司质量体系控制的记录和表单，则按公司编号，编号必须包含流水号、年号信息。

### 6.2.4 标识

6.2.4.1 品质服务部组织各部门识别和确定体系所用的测量设备和测量过程，并对它们进行清楚地标识。对测量设备的标识要求形成《测量设备分类标识管理程序》，可以是单独地或集中地标识，标识的方式有：编号、粘贴或其它可行的方式。



## 6.3 物资资源

### 6.3.1 测量设备

6.3.1.1 品质服务部制定《监视和测量设备控制程序》、《标准物质和化学品管理程序》，控制测量设

备、标准物质的接收、处置、使用、搬运、贮存、发放等流转管理。

6.3.1.2 测量实施部门根据工艺的被测参数提出测量要求，导出计量要求，配备满足规定的计量要求（即满足已确认的测量过程的性能特性）的测量设备，并建立设备台帐发品质服务部存档，将其纳入体系管理。

6.3.1.3 具有资质的第三方测量机构负责对测量设备进行检定校准。各测量实施部门负责对校准合格后的关键测量设备进行计量确认，对确认满足计量要求的给予确认状态标识。

6.3.1.4 测量实施部门应在受控或已知满足测量过程设计的环境下使用测量设备。应指定人员负责本部门测量设备日常维护管理工作。

6.3.1.5 用于环境条件监视和记录的测量设备（如温湿度计等）应纳入受控的测量设备范畴。

### 6.3.2 环境

6.3.2.1 测量实施部门策划设计测量过程时，当环境对测量过程有影响时，应在相关作业技术文件中明确规定环境条件要求、监视和记录影响测量的环境条件的方式、必要的环境条件影响修正方法。

6.3.2.2 测量实施部门应确保在规定的条件下实施测量和计量确认。应监视和记录影响测量和计量确认的环境条件。

6.3.2.3 若环境条件不符合规定时，应按规定对结果进行修正，同时对修正情况给予记录，不能修正的应停止测量或计量确认工作。



## 6.4 外部供方

6.4.1 品质服务部负责编制《测量管理体系外部供方管理程序》，对外部供方为测量管理体系提供产品和服务进行管理并确保向合格供应商采购符合测量要求的测量设备。

6.4.2 采购文件包括：

- a) 采购计划；
- b) 供货合同；
- c) 验收技术标准、验收技术协议等。

6.4.4 采购文件在发放执行前均由相应的责任部门进行审批，以保证采购符合测量要求的测量设备。

6.4.5 采购的测量设备都必须进行验证，验证工作按相关规定执行，并保持验证活动的记录。

6.4.6 品质服务部建立并保存测量设备备品备件的合格供方的清单和相应的档案资料。

6.4.7 品质服务部建立和保存委外检定合格供方的清单和相应资料。

6.4.8 品质服务部建立和保存测量设备委外维修合格供方以及技改项目涉及的测量设备合格供方的清单和相应资料。

**6.4.10 采购部按需求部门采购测量设备和备品备件。**

6.4.11 品质服务部制定测量设备供方评价体系，对供方的评定采取以下两种方法：

- a) 根据测量设备验收的结果对供方采取相应的控制措施；
- b) 根据供方的业绩每年对供方进行一次年度评价。



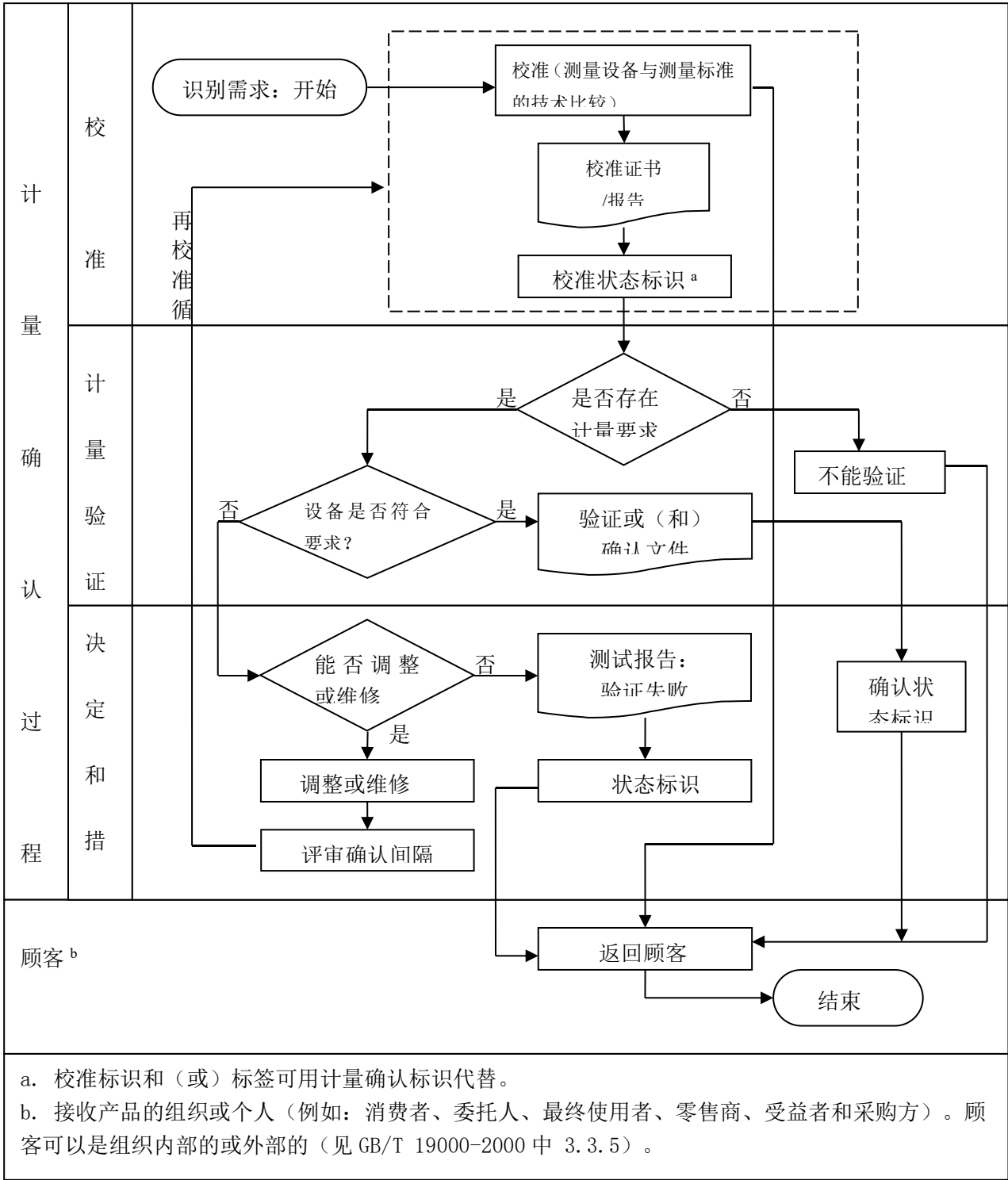
## 7 计量确认和测量过程的实现

本章阐述了计量确认和测量过程的策划、设计、确认、实施、记录要求及过程监督的控制，测量过程的测量不确定度评价和测量结果溯源性的管理。具体见本章以下章节：

- 7.1 计量确认
- 7.2 测量过程
- 7.3 测量不确定度和溯源性



## 7.1 计量确认



计量确认总流程图



### 7.1.1 计量确认总则

适用于计量确认的设计与实施、间隔确定与调整、测量设备调整和计量确认的记录的管理。

目的：通过对计量确认的有效管理，确保测量设备的计量特性满足测量过程的计量要求。

7.1.1.1 策划、设计和实施计量确认的工作流程、校准及校准方法、调整、确认记录和验证等按《计量确认过程控制程序》要求进行。

7.1.1.3 所有测量设备必须经过计量确认后，方可投入使用。

7.1.1.4 测量设备经计量确认后，计量确认人员应向用户出具公司统一的确认状态标识，必要时同时出具校准报告。

7.1.1.5 测量设备计量确认过程包括测量设备校准过程和测量设备验证过程（见图 7-1）

### 7.1.2 计量确认间隔

7.1.2.1 测量设备计量确认初始间隔的确定和确认间隔的调整控制按《计量确认间隔确定和调整控制程序》执行。

7.1.2.2 品质服务部负责拟定《计量器具 A、B、C 分类及确认间隔一览表》。应根据测量设备的重复性、稳定度、用途、使用频率、使用环境、已使用的年限和 A、B、C 分类管理原则，并参照相关技术标准和以前的管理经验后，综合考虑拟定。

### 7.1.3 设备调整控制

7.1.3.1 测量设备校准后，品质服务部和设备工程部应对可能影响测量设备性能的调整装置上进行封印（如：铅封、蜡封、涂料、标签等）或用其它方式加以保护（如：软件加密、智能仪表用密码锁），防止或易于发现未经授权人员的随意改动。

7.1.3.2 测量软件的数据修正、量值标定和测量数据的更改删除功能须设定权限和密码，只有授权人员才能操作。

7.1.3.3 测量实施部门的测量者在使用有防调整措施的测量设备或获取其测量数据时，应首先检查防调整的完整性，若发现被破坏、损坏、转移或丢失现象时，应禁止使用，并立即报告。测量实施部门须及时委托检测中心重新确认满足计量要求后才能投入使用，必要时应对已出具的测量结果进行追溯和修正。

### 7.1.4 计量确认过程记录

7.1.4.1 计量确认过程应形成记录，记录包括：校准记录部分、调修记录部分、验证记录部分，一般用表格形式表示。记录的形成、管理等按《记录控制程序》执行。



7.1.4.2 品质服务部应形成制度和采取监督措施，确保只有计量确认人员才能形成、修改和出具记录，只有经授权的计量确认人员才能删除记录。



## 7.2 测量过程

### 7.2.1 测量过程总则

7.2.1.1 《测量过程实施及控制管理程序》已明确规定了测量过程的策划、设计、确认、实施、形成文件、过程控制和记录的控制要求和工作流程。

7.2.1.2 在策划设计测量过程时应充分考虑人、机、料、法、环等方面的各种影响，识别并确定具体的影响量。

7.2.1.3 测量过程的完整规范应包括：所有有关设备的标识、测量程序、测量软件、使用条件、操作者能力和影响测量结果可靠性的其它因素。

### 7.2.2 测量过程设计

7.2.2.1 测量实施部门负责设计测量过程或委外设计，设计按《测量过程实施及控制管理程序》要求进行。

7.2.2.2 测量过程实施前应经确认并形成文件。

### 7.2.3 测量过程实现

7.2.3.1 测量实施部门负责测量过程实施，品质服务部负责组织测量过程监控。

7.2.3.2 测量实施部门应通过培训等形式，向测量实施者传达相应测量过程技术文件规定，并加强工艺纪律等制度考核和实施指导、监督、以确保测量过程在设计的受控条件下实现。

### 7.2.4 测量过程记录

引用《记录控制程序》



## 7.3 测量不确定度和溯源性

本章节适用于测量不确定度评定和量值溯源控制。

目的：通过对测量不确定度评定和量值溯源的控制，确保测量结果的有效性。

### 7.3.1 测量不确定度

7.3.1.1 计量校准的测量不确定度分析评定工作由第三方校验机构提供，测量过程中的测量不确定度分析评定工作由各测量实施部门的专业计量技术人员在确认和设计测量过程监督控制开展之前进行。

7.3.1.2 测量不确定度评定时应充分考虑各种影响量，某些对测量结果影响贡献比较少的影响量不参与评定时应说明理由，测量不确定度评定应形成文件（如：一般在计量建标技术报告、测量过程设计文件等技术文件中加入不确定度评定内容）。

7.3.1.3 在测量设备配备和应用过程中，应对影响测量不确定度的因素予以控制，以达到规定的要求并合理配备资源。

### 7.3.2 溯源性

7.3.2.1 品质服务部部长应确保体系的所有测量结果都能溯源到 SI 单位。

7.3.2.2 品质服务部根据科学合理和确保单位统一、量值准确可靠的原则建立各测量结果溯源到 SI 单位的溯源性，绘制出相应的溯源图，溯源图的模式如图 4。

7.3.2.3 品质服务部应根据公司发展需要、资源配置状况和业务量，从经济合理的角度出发，建立公司最高计量标准，定期向高等级的社会公共计量标准溯源，以确保计量标准复现的量值准确可靠。

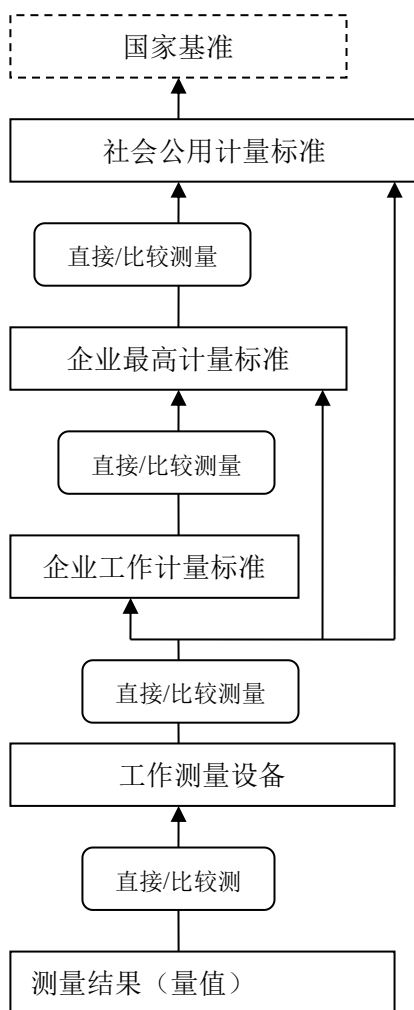


图 4 溯源图的通用模式



## 8 测量管理体系分析和改进

本章对分析和改进的总要求进行了描述；规定了审核和监视的目的、方法、措施；阐述了不合格的体系、测量过程和测量设备的控制方法及采取的措施；规定了持续改进体系的控制。

8.1 总则

8.2 审核和监视

8.3 不合格控制

8.4 改进



## 8.1 总则

策划和实施所需的对测量管理体系的监视、分析和改进的目的是：确保体系持续符合测量管理体系标准、确保体系得到持续改进。品质服务部负责行使对公司测量管理体系进行监视、分析和改进策划、实施的管理职能。

对公司测量管理体系进行监视、分析和改进的主要内容有：

收集和分析顾客满意的信息；策划并进行测量管理体系审核；定期监视计量确认和测量过程以确保测量管理体系的适宜性和有效性。

对不合格测量管理体系、不合格测量过程和不合格测量设备进行标识，并针对发现的不符合问题及其产生的原因，制定和实施纠正措施或预防措施，确保测量管理体系持续改进。



## 8.2 审核和监视

### 8.2.1 审核和监视总则

品质服务部通过测量管理体系的日常监督/监视、内/外部审核、内/外顾客满意度信息的调查收集和采用统计等技术手段分析等方式，收集和汇总各方面的信息，以评价质量目标、组织职责、体系文件、资源配置和体系运行的适宜性和有效性。

### 8.2.2 顾客满意

8.2.2.1 品质服务部和销售部应就顾客的计量要求是否满足来组织收集和分析顾客满意信息。

8.2.2.2 销售部负责组织顾客满意的信息收集，品质服务部对收集的信息进行分析。

8.2.2.3 品质服务部应就收集整理针对顾客不满意的信息进行分类统计，认真组织分析原因、顾客满意度趋势等。

8.2.2.4 综合顾客各种不满意信息，带有共性的或产生严重影响的，品质服务部应及时组织相关单位进行确认，查明原因，迅速整改。

8.2.2.5 品质服务部制订下年度的体系质量目标时应考虑年度顾客满意度的情况分析，

### 8.2.3 测量管理体系审核

测量管理体系内部审核采用公司质量管理体系《内部审核控制程序》。

品质服务部组织定期对体系运行情况进行内部审核，核实测量管理体系是否：

a) 符合策划的安排，ISO10012:2003标准的要求以及和锐镭射所确定的测量管理体系的要求；

b) 得到有效实施和保持。

c) 8.2.3.1 品质服务部策划内审并编制年度内审计划，至少每年对体系进行一次内审，当公司组织机构发生重大变化或发生重大不合格及其它情况的变化时，适当增加审核频次。

d) 8.2.3.2 每次审核前，品质服务部根据以往的审核结果以及被审核过程和区域的状况和重要性，策划每次审核的实施方案，并规定审核准则、范围和方法等，提出审核组成员。审核员不应审核本部门的工作。

e) 8.2.3.3 审核组由经过培训考试，获内审员资格的人员组成，

f) 内审员与受审核方计量活动无直接责任关系（即审核员不应审核本部门工作），以保



证审核过程的客观性和公正性。

g) 8.2.3.4 审核组长负责审核过程的控制和内审报告的审核，审核组成员真实记录现场审核情况。

h) 8.2.3.5 审核组对发现的不合格项提出不符合报告，交受审核区域责任单位。责任单位在五天内完成分析不符合原因及采取纠正措施。

i) 8.2.3.6 审核组对纠正措施的实施和完成情况进行跟踪和验证，经验证纠正措施未达到要求，由责任单位重新采取纠正措施，审核组重新验证。

#### 8.2.4 测量管理体系的监视

8.2.4.1 品质服务部负责组织策划和实施对体系计量确认和测量过程的监视，重点监视容易失控或失控造成严重后果的计量确认过程和关键/特殊测量过程。

8.2.4.2 策划监视时，应针对具体过程制定详细的监视程序，规定监视间隔、监视方法（包括统计技术和它们的使用范围）。监视应能提供防止偏离要求时的机制。

8.2.4.3 应按照制定的程序和确定的时间间隔实施监视。

8.2.4.4 采取监视的成本应与不符合规定要求所产生的风险相匹配。

8.2.4.5 监视方法包括测量设备运行状态和确认质量抽查、测量过程数据收集分析和顾客满意度调查分析等。

8.2.4.6 监视的目的是及时发现过程变动和异常，确保及时迅速地发现问题，采取纠正措施。

8.2.4.7 各职能部门应对测量和确认过程的监视结果和因此而采取的纠正措施应形成文件（如监视总结、监视记录等），以证明测量和确认过程持续地满足文件的要求。

8.2.4.8 《测量管理体系监视控制程序》已明确规定了计量确认和测量过程的过程监视方法和方式、监视的时间间隔、处置等。



## 8.3 不合格控制

### 8.3.1 不合格测量管理体系

品质服务部应通过内部审核、外部审核、顾客反馈、日常的监视来发现测量管理体系出现的不合格，并对不合格进行标识、分析，立即采取纠正措施和/或预防措施，消除或减少不合格的影响。

### 8.3.2 不合格测量过程

8.3.2.1 测量实施部门发现任何测量过程产生或怀疑产生不正确的测量结果时，应记录、标识以防止误用，停止测量直到已采取合适的措施并确认正常。

8.3.2.2 通过确认发现某测量过程的测量结果不合格时，测量实施部门应对该结果所造成的潜在风险进行分析确认，制定和实施必要的纠正措施。

8.3.2.3 对不合格产生的原因进行更改，在实施前重新确认，以确定更改的有效性。

### 8.3.3 不合格测量设备

8.3.3.1 对使用中的经过计量确认的测量设备，使用单位应采取可行的措施，以确保能及时怀疑出现或发现异常情况。

8.3.3.2 使用单位的测量者发现不合格现象时应立即停止测量并报告、标识，可内部检定的测量设备重新送第三方计量单位进行检定或校准，不可拆卸或送外检定的测量设备应通知品质服务部现场处置。

8.3.3.3 第三方计量单位确认后证实测量设备已影响测量结果的正确性时，应用书面通知使用单位不合格现象。

8.3.3.4 使用单位在发现或得到通知或怀疑测量结果不正确时，应对该结果所造成的潜在风险进行分析确认，以确定是否对已测量的样品进行复测或追回已发出的样品或其它必要的纠正。



## 8.4 改进

### 8.4.1 持续改进

8.4.1.1 品质服务部组织相关单位对公司计量方针和计量目标执行情况、审核结果、数据分析结果、体系日常检查情况、管理评审、纠正或预防措施等进行分析，积极寻找改进机会加以实施，并通过体系日常检查情况、内审等方式，跟踪日常的计量改进工作，持续改进测量管理体系的有效性。

8.4.1.2 和锐镭射通过相应的技改工程、重点科技攻关（测量项目）落实重大的技术计量改进活动。

8.4.1.3 改进活动的结果引起的文件修改，按《文件控制程序》的要求执行。

### 8.4.2 纠正措施

8.4.2.1 制订纠正措施的信息来源：

- a) 外审、管理评审、内审和体系日常检查情况开具的不符合项报告；
- b) 顾客抱怨（计量异议及其它异议）；
- c) 发生计量事故；
- d) 主要计量设备发生设备事故；
- e) 发生重大计量违纪事故。

8.4.2.2 负责部门评审采取纠正措施的信息来源与事实（必要时组织相关单位参加），评价确保不合格不再发生需采取的纠正措施，确保所采取的纠正措施的代价与问题的影响程度相适应，然后给责任单位下达纠正措施要求。

8.4.2.3 责任单位在规定时间内分析不符合原因，并采取纠正措施。

8.4.2.4 责任单位按期对纠正措施的实施效果进行评审和验证，记录措施的完成效果，品质服务部监督整改措施完成情况。

8.4.2.5 测量管理体系纠正控制程序采用公司质量管理体系《不符合、纠正措施控制程序》。

### 8.4.3 预防措施

8.4.3.1 制订预防措施的信息来源：

- a) 管理评审输出、内审和体系日常检查情况发现操作（条件）失控的趋势；
- b) 顾客潜在的需求和期望。

8.4.3.2 责任单位根据信息来源确定潜在的不符合事实，评价防止潜在不合格发生的措



施需求，确定并实施与潜在问题的影响程度相适应的预防措施，评审其实施效果。制定预防措施时应注意资源与效果的关系。

8.4.3.3 责任单位跟踪评审预防措施的实施情况和达到预定要求的程度和效果，记录措施完成的效果。品质服务部监督预防措施执行情况。

8.4.3.4 测量管理体系预防控制程序采用公司质量管理体系《不符合、纠正措施控制程序》。



## 附录 1 湖南和锐镭射科技有限公司测量管理体系组织结构图

