

团 体 标 准

T/ZQBHXH XXXX—2022

中小企业计量保障能力提升发展规划编制 指南

Guidelines for the Preparation of Development Plan for the Improvement of Small
and Medium sized Enterprises' Measurement Guarantee Capacity

征求意见稿

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

肇庆市标准化计量协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总则 1

5 组织 1

6 规划目标与程序 2

7 基础资料 2

8 计量发展规划的结构和内容 2

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由肇庆市标准化计量协会提出。

本文件由肇庆市标准化计量协会归口。

本文件起草单位：肇庆市标准化计量协会、广东省电信规划设计院有限公司、肇庆市检验检测学会

本文件主要起草人：

中小企业计量保障能力提升发展规划编制指南

1 范围

本文件确立了中小企业计量保障能力提升发展规划编制指南的术语和定义、总则 概述、组织、规划目标与程序、基础资料系、计量发展规划的结构和内容。

本文件适用于中小企业计量保障能力提升发展规划（以下简称计量发展规划）的编制。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19022-2003 测量管理体系 测量过程和测量设备的要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

测量管理体系 measurement management system

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。

[来源：GB/T 19022-2003，3.1]

4 总则

4.1 计量发展规划应有利于进一步夯实企业计量基础，强化计量应用，服务重点领域发展，提升计量能力和水平，全面开启计量事业发展，推动经济社会的高质量发展。

4.2 着力提升供给企业计量能力和服务质量，为构建现代先进测量体系、促进计量治理能力现代化和经济社会高质量发展，提供有力的技术支撑。

4.3 计量发展规划必须符合《中华人民共和国计量法》及其有关法律法规，应结合企业实际情况，经过科学论证并与《计量发展规划（2021—2035年）》的要求相互协调。

4.4 计量发展规划内容应包括组织管理、技术研发、原材料配件采购、生产控制、产品质检、售后服务等过程。

4.5 计量发展规划应处理好如下关系：

- a) 远景与近期、局部与整体、企业效益与社会效益的关系；
- b) 规划与企业经济发展之间的综合平衡关系；
- c) 与行业规划、行政规划之间的关系；
- d) 与企业外部计量技术的协调关系；
- e) 现有组织管理、技术研发、原材料配件采购、生产控制、产品质检、售后服务等过程与计量提升项目之间的关系。

4.6 计量发展规划应对计量支撑保障能力进行部署，保障措施包括：

- a) 组织领导；
- b) 投入力度；
- c) 注重队伍建设和人才培养；
- d) 强化评估考核。

4.7 应积极采用新技术、新设备，提高计量保障能力水平。

4.8 规划应由企业计量部门组织编制，上报有关部门审批。

5 组织

- 5.1 企业应成立计量技术保障发展委员会并规定计量职能。
- 5.2 组织的最高管理者应确保必要的资源以建立和保持计量职能。
- 5.3 计量发展规划由本计量技术保障发展委员会负责编制，经最高管理者批准。

6 规划目标与程序

- 6.1 制定计量发展规划之前，应确定规划目标、现状水平年、规划水平年和规划远景年。
- 6.2 计量发展规划目标应满足或适当超前目前企业经济和发展对计量能力的需求。
- 6.3 计量发展规划工作的程序应符合下列规定：
 - a) 成立机构、组织人员、合理分工、密切协作、制定规划进度；
 - b) 收集资料并进行分析归纳，作为规划的依据；
 - c) 对规划方案进行投资估算和效益分析；
 - d) 编制规划报告，上报有关部门审批。

7 基础资料

- 7.1 编制计量发展规划应收集以下基础资料：
 - a) 国家有关计量的法律法规；
 - b) 企业计量管理及计量工作现状资料；
 - c) 其他资料。
- 7.2 资料收集应满足如下基本要求：
 - a) 能用以进行计量保障预测；
 - b) 能满足确定计量保障能力提升的需要；
 - c) 能满足编写计量发展规划报告的其他需要。
- 7.3 资料收集应采用广泛了解和典型调查相结合的方法进行。收集资料的时间序列应具有一定长度，并保持数据口径的一致性和连续性。
- 7.4 资料收集表格见附录 A。

8 计量发展规划的结构和内容

8.1 封面

计量发展规划书封面应有单位名称、版本号、编写人、审核人、批准人、发布日期。格式见附录A中 表A.1。

8.2 目录

计量发展规划书目录应有文件编号和文件名称。

8.3 正文

8.3.1 编制背景

计量发展规划第一部分为编制背景。编制背景应简述公司的发展状况，介绍公司所在行业或细分产品领域当前的发展趋势及计量工作相关情况，从计量体系建设、量值传递溯源服务保障能力、计量科技创新成果应用、计量支撑和保障作用等方面，简要总结计量发展的成果，分析研判企业计量工作面临的形势、要求、任务。

8.3.2 发展目标

计量发展规划第二部分为发展目标。应从研究创新、管理水平、能力建设、加强数据应用管理等方面分析本单位计量发展现状，指出存在问题，提出本企业计量发展的指导思想、基本原则和发展目标，提出规划期限的量化目标。

8.3.3 计量保障能力提升发展的重点

计量发展规划第三部分为计量保障能力提升发展的重点，应在分析表1企业计量保障能力提升发展的要点的的基础上，针对存在问题，提出企业计量保障能力提升发展规划的重点。

表 1 计量保障能力提升发展的要点

主题	要点		要求
研 究 创 新	产品技术的创新		凭借先进的计量技术与相适应的检测装备，对产品设计、生产及使用等过程中各个环节的各种参数进行跟踪计量，进行有计量数据支撑的、有针对性的、切实可行的产品设计
	产品成本的控制		通过事前的预测和计量，对产品成本进行控制
	产品质量的保障		从原材料入厂的检验,产品生产过程中的工艺控制,到产品的出产,全都需要利用计量器具进行控制、监测。
	品牌的提升		加强计量基础工作,建立健全质量管理体系和测量管理体系,是培育品牌,发展品牌和提升品牌的重要技术支撑。
管 理 水 平	计 量 器 具 管 理	设计/开发、工艺控制、终端产品检测及经营管理等计量设备合理配备	包括：a、计量的种类；b、计量范围；c、配备原则；d、配备要求；e、形成台账。
		*量值溯源	编制完整的量值溯源系统图，保证全部计量设备量值溯源到社会公用计量标准
		计量标准	企业最高计量标准必须经政府部门考核合格后开展检定（校准）。
		强制检定	将属于强制检定的计量器具登记造册，送指定的技术机构按周期执行强制检定。
		非 强 制 检 定（校准）	企业应合理确定非强制检定计量器具的检定（校准）周期，由内部或社会有资格开展计量检定（校准）的技术机构执行检定（校准），检定（校准）必须按检定规程（校准规范）进行
	检 测 工 作 管 理	*自检	应制定各种检测标准、规范和作业指导书等技术文件，并按文件实施
		外检	外检应对该外检方的实验室的仪器设备、环境条件、人员素质、质量管理等能力进行评价，应保证其检测依据是否与本单位一致
	*计量技术依据的管理		应保证使用最新国家、行业和地方标准、规程及其他技术规范，必要时制定本企业的企业标准及技术规范 对于选用新版标准、规程等技术规范开展的检测，应将新旧技术规范的技术要求、检测条件和过程进行对比，对开展检测的能力进行确认。
	实验室检测环境的管理		应制定相关文件，管理检测场所的设施和环境条件，使其对检测结果无不良影响，确保结果准确、有效和可靠。
	*制度水平的管理		应以文件化的形式描述计量体系的各项要求，形成有效的、一体化的技术和管理程序，计量体系文件得到有效实施
能 力 建 设	实验室建设		应配备适用的实验、办公、通讯和其它服务设施
			检测区域（包括样品制备和存放区域）应与办公场所严格分离，并对检测区域有效控制，防止无关人员进入和使用检测区域。
			实验室应布局合理，根据其功能和用途，并充分考虑环境因素的影响，采取有效分隔措施，防止相邻工作区域间对检测工作可能造成的不利影响。
			实验室的设施、工作区域、能源、照明、温度和湿度等均应满足检测需要及仪器设备的使用和维护对环境的要求。
	*人员队伍建设		对关键人员的任职资格和条件，如受教育程度、理论基础、实际工作能力（组织管理能力、技术能力）、工作经验等加以规定，并定期进行培训、考核，以满足规定要求
检测项目建设		应识别技术标准的内容和信息，涉及到国家或行业标准，或其他公认的规范，本公司可作为公开文件使用，否则编写应作业指导书	
数 据 应 用 管 理	数据需求分析		深入分析各产品的产业发展现状，聚焦当前突出存在的短板、瓶颈和困难，查找“测不了、测不全、测不准”的难点，明确计量测试需求
	数据质量分析		检查原始数据中是否存在不符合要求，以及不能直接进行相应分析的数据
	数据应用		加强计量测试数据的积累、分析和应用，推进产业过程的数据化和智能化
	数据采集、数字化管理		企业应结合企业实际需求构建计量检测数据管理系统，实现自动数据采集、管理
	测量不确定度分析		合理评定测量不确定度，使评定步骤和方法规范化
注：带*号为必选项			

8.3.4 保障措施

计量发展规划第四部分为保障措施，应从加强组织领导、资金保障、队伍建设和人才培养、强化评估考核等方面制定保障措施。

附 录 A
(资料性)
基础资料登记表

A. 1 公司背景登记登记表

公司背景登记表格式见表A. 1。

A. 1 公司背景登记表

公司名称	
联系人	
联系电话	
公司的发 展状况	
所在行业 或细分产 品领域当 前的发展 趋势	

A.2 计量仪器设备台账登记表

计量仪器设备台账登记表见表A.2。

A.2 计量仪器设备台账

序号	准确度等级	设备名称	型号规格	出厂编号	制造商	校准日期	校准单位	使用部门	用途
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									

A.3 计量及检测数据登记表

计量及检测数据登记表见表A.3。

A.3 计量及检测数据登记表

序号	项 目 名 称	名称/量值	自主检 查获取	委外检 查获取	无法或难 以获取	得出数据的技术依据（包括但 不限于数据试验的方法等）
1	技术研发 过程中	数据 1:	☐	☐	☐	
		数据 2:	☐	☐	☐	
		数据 3:	☐	☐	☐	
2	原材料配 件采购过 程中	数据 1:	☐	☐	☐	
		数据 2:	☐	☐	☐	
		数据 3:	☐	☐	☐	
3	生产控制 过程中	数据 1:	☐	☐	☐	
		数据 2:	☐	☐	☐	
		数据 3:	☐	☐	☐	
4	产品质检 过程中	数据 1:	☐	☐	☐	
		数据 2:	☐	☐	☐	
		数据 3:	☐	☐	☐	
5	售后服务 过程中	数据 1:	☐	☐	☐	
		数据 2:	☐	☐	☐	
		数据 3:	☐	☐	☐	

A.4 公司建立的管理体系登记表

公司建立的计量管理体系登记表见表A.4.

A.4 公司建立的管理体系登记表

序号	管理体系名称	是否获得相应的认证	备注
1		☐ 是 ☐ 否	
2		☐ 是 ☐ 否	
3		☐ 是 ☐ 否	
4		☐ 是 ☐ 否	
5		☐ 是 ☐ 否	
6		☐ 是 ☐ 否	
7		☐ 是 ☐ 否	
8		☐ 是 ☐ 否	
9		☐ 是 ☐ 否	
10		☐ 是 ☐ 否	
11		☐ 是 ☐ 否	

A.5 从事计量及检测工作的技术管理人员名录

从事计量及检测工作的技术管理人员名录格式见表A.5.

A.5 从事计量及检测工作的技术管理人员名录

序号	人员姓名	性别	学历	所学专业	专业资质	职称	授权范围	本岗位工作年限
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

A.6 公司在用的计量检测管理或相关的信息化系统清单

公司在用的计量检测管理或相关的信息化系统清单见表A.6。

A.6 公司在用的计量检测管理或相关的信息化系统

序号	信息化系统名称	主要功能	作用
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

A.7 企业生产产品执行标准登记表

企业生产产品执行标准登记表见表A.7。

A.7 企业生产产品执行标准登记表

序号	产品名称	执行标准名称及编号	执行标准是否现行有效	参照的技术指标规范或检测方法	获取的技术参数方法是否符合广东省技术委员会的标准
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

A.8 发展目标

发展目标XXXX表见表A.8。

A.8 发展目标 XXXX 表

序号	目标项目	目标内容
1	合法、合规方面的目标 （主要列明影响公司发展的 计量检测违法风险）	
2	提高产量或成品率方面的 目标（请明确公司近期提 升计划）	
3	在节能降耗和成本控制方 面（请提供急需改善的工 作管理环节清单）	
4	在产品研发、技术创新方 面的目标（请提供公司急 需立项或完成的研发工作 清单）	
5	在获取市场或客户认可方 面的目标（请提供明确的 市场或客户名称范围以及 主要竞争技术指标）	

附 录 B
(资料性)
封面

B.1 封面
封面格式见表B.1。

表 B.1 封面

XXXXXXXXXXXXX 公司

企业计量保障能力提升建设规划

(版本：)

编写	审核	批准

年 月 日发布