



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20001.5—2017

---

## 标准编写规则 第5部分：规范标准

Rules for drafting standards—Part 5: Specification standards

2017-12-29 发布

2018-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

# 目 次

前言 .....	I
引言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 总体原则和要求 .....	2
4.1 总体原则 .....	2
4.2 总体要求 .....	2
5 结构 .....	2
6 要素的编写 .....	4
6.1 标准名称 .....	4
6.2 范围 .....	4
6.3 要求 .....	5
6.4 证实方法 .....	7
附录 A (资料性附录) 规范标准编写示例 .....	9
A.1 产品规范标准编写示例 .....	9
A.2 过程规范标准编写示例 .....	11
A.3 服务规范标准编写示例 .....	12

## 前 言

GB/T 20001《标准编写规则》与 GB/T 1《标准化工作导则》、GB/T 20000《标准化工作指南》、GB/T 20002《标准中特定内容的起草》、GB/T 20003《标准制定的特殊程序》和 GB/T 20004《团体标准化》共同构成支撑标准制定工作的基础性系列国家标准。

GB/T 20001《标准编写规则》分为如下部分：

- 第 1 部分：术语标准；
- 第 2 部分：符号标准；
- 第 3 部分：分类标准；
- 第 4 部分：试验方法标准；
- 第 5 部分：规范标准；
- 第 6 部分：规程标准；
- 第 7 部分：指南标准；

.....

- 第 10 部分：产品标准。

本部分为 GB/T 20001 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由全国标准化原理与方法标准化技术委员会(SAC/TC 286)提出并归口。

本部分起草单位：中国标准化研究院、机械科学研究总院、中国家用电器研究院。

本部分主要起草人：白殿一、杜晓燕、逢征虎、刘慎斋、王益谊、李佳、强毅、陆锡林、马德军。



## 引 言

标准化活动主要包括制定标准和应用标准,其中制定标准的工作之一是起草高质量的标准文本。为了保证标准化活动的有效性,我国已经建立并不断完善支撑标准制定工作的基础性国家标准体系。在该标准体系中,GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》是确立普遍适用于起草各类标准通用规则的国家标准。实践中,每个标准都发挥着特定的功能,相同功能的标准的要素构成及其内容表现形式具有一定的相似性。按照功能可以将标准划分为术语、符号、分类、试验方法、规范、规程和指南等类型。在GB/T 1.1规定的总体规则基础上,GB/T 20001针对这些不同类型的标准分别确立起草规则,建立标准起草规则体系。本部分即是这一规则体系中针对规范标准的起草确立的特定规则。

对产品、过程或服务等标准化对象进行标准化,典型的做法之一就是在标准中规定这些标准化对象需要满足的要求。如果有必要判定声称符合这些标准的各种活动及其结果是否满足了这些要求,就要在标准中描述对应的证实方法。这样形成的标准即是规范标准。规范标准的功能是通过提供可证实的要求对标准化对象进行“规定”,其必备要素包括“要求”和“证实方法”。这两个要素是规范标准区别于其他类型标准的一个显著特征,它们的有机结合使得判定各种活动及其结果是否符合标准中的规定成为可能。因而规范标准可以作为采购、贸易的基础,作为判定产品、过程或服务符合性的依据,作为自我声明、认证的基准。

目前,我国国家标准中有2 400余项规范标准。随着人们对标准的功能的认识不断深入,对这类标准的需求也将不断增加,因而急需对规范标准的起草确立规则。在国际国外标准组织发布的文件中,已经确立了一些与规范标准有关的起草规则。例如,在ISO/IEC导则中,从产品标准的角度规定了“要求”与“试验方法”的编写要求;在《美国试验与材料协会标准的构成及格式》和《英国标准的结构和起草规则》中,均将标准划分为不同的类型,规范标准是其中的一种,并且这两个文件都在一定程度上规定了规范标准的起草规则。

本部分在参考国际国外标准组织有关规范标准起草规则的基础上,结合我国已有研究和实践,通过从标准结构、总体原则和要求、技术要素编写以及技术内容表述等方面确立规范标准的起草规则,使我国规范标准的要素及其技术内容的选择和编写有据可依,规定的要求准确、可证实,从而提高标准本身的起草质量和应用效率,有效发挥这类标准的功能。



## 标准编写规则 第5部分：规范标准

### 1 范围

GB/T 20001 的本部分确立了起草规范标准的总体原则和要求,规定了规范标准的结构以及标准名称、范围、要求和证实方法等必备要素的编写和表述规则。

本部分适用于各层次标准中以产品、过程、服务为标准化对象的规范标准的起草。

注：除非特殊说明,本部分中的产品包括原材料、零部件、制成品、系统等。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 1.1 标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写

GB/T 20000.1 标准化工作指南 第1部分：标准化和相关活动的通用术语

GB/T 20001.4 标准编写规则 第4部分：试验方法标准

### 3 术语和定义

GB/T 1.1 和 GB/T 20000.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 GB/T 20000.1 中的一个术语和定义。

#### 3.1

**规范标准** **specification standard**

规定产品、过程或服务需要满足的要求以及用于判定其要求是否得到满足的证实方法的标准。

[GB/T 20000.1—2014,定义 7.6]

#### 3.2

**功能** **function**

标准化对象所具有的或预期能产生的作用。

#### 3.3

**性能** **performance**

反映产品功能的某种能力。

#### 3.4

**效能** **efficacy**

反映过程或服务功能的某种能力。

#### 3.5

**特性** **characteristic**

标准化对象所具有的可被辨识的特定属性。

注：特性通常被赋值。

## 4 总体原则和要求

### 4.1 总体原则

#### 4.1.1 目的导向原则

目的导向原则是标准的技术要素中拟标准化的特性或内容的选取原则,即标准中拟标准化的特性或内容的选取与确定取决于标准化的目的。在起草规范标准时需要明确标准化的目的。在此基础上,对标准化对象进行功能分析有助于识别标准中拟标准化的特性或内容。

注:标准化的目的通常有:保证可用性,保障健康、安全,保护环境或促进资源合理利用,便于接口、互换、兼容或相互配合,利于品种控制,促进相互理解 and 交流等。

#### 4.1.2 性能/效能原则

性能/效能原则是标准中要求的表述原则,即标准中的要求由反映产品性能、过程或服务效能的具体特性来表述,通常不使用其他特性(如描述特性、设计特性等)来表述,以便给技术发展留有最大的自由度。在遵守性能/效能原则时,需注意确保要求中不疏漏对标准化对象的功能产生重要影响的产品性能或过程/服务效能。

性能/效能原则是考虑如何针对特性规定要求时优先考虑的原则。在遵守这一原则时,有可能无法确定恰当的性能/效能特性及特性值,也有可能引入既耗时又复杂且昂贵的证实过程,还有可能无法找到恰当的证实方法。因此,是用性能/效能特性表述要求,还是用其他特性表述要求,需要认真权衡利弊。

#### 4.1.3 可证实性原则

可证实性原则指标准中只规定能够在较短时间内得到证实的要求。遵守可证实性原则意味着针对要求描述对应的证实方法,但这并不意味着这些方法一定要实施。只有在应有关方面要求时才予以实施。

规范标准的要素“要求”中规定的每个要求都需要符合可证实性原则。因此,仅定性地规定要求或规定没有证实方法的定量要求通常都是没有意义的。

### 4.2 总体要求

起草规范标准时,凡本部分未作具体规定的,应遵守 GB/T 1.1 的有关规定。

## 5 结构

规范标准的必备要素包括:封面、前言、标准名称、范围、要求和证实方法。规范标准中各个要素的典型编排以及每个要素所允许的表述形式见表 1。

表 1 规范标准中要素的典型编排

要素类型	要素 <sup>a</sup> 的编排	要素所允许的表述形式 <sup>a</sup>
资料性概述要素	封面	文字(标示标准的信息)
	目录	文字(自动生成的内容)

表 1 (续)

要素类型	要素 <sup>a</sup> 的编排	要素所允许的表述形式 <sup>a</sup>
资料性概述要素	<i>前言</i>	条文 注 脚注
	<i>引言</i>	条文 图 表 注 脚注
规范性一般要素	<b>标准名称</b>	<b>文字</b>
	<b>范围</b>	条文 图 表 注 脚注
	<b>规范性引用文件</b>	文件清单(规范性引用) 注 脚注
规范性技术要素	术语和定义 …… <b>要求</b> <b>证实方法</b> …… 规范性附录	条文 图 表 注 脚注
资料性补充要素	<i>资料性附录</i>	条文 图 表 注 脚注
规范性技术要素	规范性附录	条文 图 表 注 脚注
资料性补充要素	参考文献	文件清单(资料性引用) 脚注
	索引	文字(自动生成的内容)
注：表中各个要素的前后顺序即其在标准中所呈现的具体位置。		
<sup>a</sup> 黑体表示“必备的”；正体表示“规范性的”；斜体表示“资料性的”。		

根据实际需要,规范标准还可包含表 1 之外的其他规范性技术要素,例如,符号、代号和缩略语、分类(或分级)、标准化项目标记等。根据标准的表述需要,表 1 中的要素“要求”和“证实方法”的标题可直

接作为章标题,也可根据具体情况做相应调整,或编排成多个章。

## 6 要素的编写

### 6.1 标准名称

6.1.1 规范标准的名称应包含词语“规范”,以表明标准的类型。如果标准中只包含要素“要求”和“证实方法”,或者同时还包含其他方面(例如,符号、代号和缩略语、分类等)但不是所有基本方面,那么词语“规范”通常应置于标准名称的补充要素中(见示例 1、示例 2);在编写标准的某个部分的名称时,词语“规范”可置于主体要素中(见示例 3)。

示例 1:  $\gamma$  辐照装置 设计、建造和使用 规范

示例 2: 税控收款机 第 3 部分:税控器规范

示例 3: 社区能源计量抄收系统规范 第 6 部分:本地总线

6.1.2 当规范标准中仅包含针对一个或两个标准化目的(参见 4.1.1 的注)的要求时,宜在标准名称中包含表述标准化目的的词语(见示例 1 和示例 2)。当规范标准中包含了针对三个及以上标准化目的的要求时,宜在标准名称中使用“技术规范”(见示例 3),不宜使用“技术条件”。

示例 1:  $\gamma$  辐照装置 辐射防护与安全规范

示例 2: 镍冶炼 安全生产规范

示例 3: 1 000 kV 变电站监控系统 技术规范

6.1.3 对于适用于一类或多种产品的规范标准,标准名称中应包含“通用”“总”等限定词。

示例 1: 再生橡胶 通用规范

示例 2: 漏泄电缆无线通信系统 总规范

示例 3: 无线传声器系统 通用规范

6.1.4 在标准化对象为产品的情况下,如果标准中包含了要素“要求”和“证实方法”在内的所有基本方面,且该标准是有关该产品的惟一标准(而且拟继续保持),那么可用产品名称作为该规范标准的名称。

示例 1: 饲料添加剂 氯化钠

示例 2: 墙板自攻螺钉

6.1.5 规范标准的标准名称的英文译名中对应的词语“规范”应译为“specification”。

示例 1: Gamma irradiation facilities—Design, construction and use—Specifications

示例 2: Fiscal cash register—Part 3: Specification of fiscal processor

示例 3: Specification for society energy metering for reading system—Part 6: Local bus

示例 4: 1 000 kV substation automation system—Technical specification

示例 5: Reclaimed rubber—General specification

### 6.2 范围

范围应对规范标准中的主要技术内容做出提要式的说明,指明规定的要求的种类和证实方法。

范围的典型表述形式为:“本标准(部分)规定了……[产品、过程或服务]的……要求/通用要求,描述了对应的证实方法,……”。表述“要求”时,使用词语“规定”,表述“证实方法”时,使用词语“描述”。

示例 1: 本标准规定了手持式金属探测器的通用要求,描述了对应的试验方法。

示例 2: 本标准规定了太阳能供电系统的通用要求,描述了对应的试验方法,给出了太阳能供电系统的组成与分类等内容。

示例 3: 本标准规定了金融租赁服务中申请、受理、审查、合同签订和履行、租后管理的整个流程的要求,描述了对应的证实方法。

示例 4: 本标准规定了汽车租赁服务的服务效果、响应性、宜人性等方面的要求,描述了对应的证实方法。

## 6.3 要求

### 6.3.1 通用要求

规范标准中的要素“要求”应通过直接或间接引用的方式规定以下内容：

- 保证产品/过程/服务适用性的所有特性；
- 特性值；
- 适宜时，描述证实方法。

当标准化对象为系统时，规范标准中的要素“要求”应通过直接或间接引用的方式规定以下内容：

- 保证完整的、已安装的系统适用性的所有特性，根据具体情况，还可包括系统各构成要素(或子系统)的特性；
- 特性值；
- 适宜时，描述证实方法。

根据具体情况，还可包括确立系统的构成要素(或子系统)以及各要素(或子系统)之间的关系的内容。

附录 A 给出了以产品、过程、服务为标准化对象的规范标准的编写示例，其中 A.1 的示例 1 示出了以系统为标准化对象的规范标准的编写。

### 6.3.2 产品规范标准中的要求

6.3.2.1 只要可能，产品规范标准中表述要求时需遵守性能原则，即由反映产品性能的具体特性及特性值来表述要求，不宜对设计特性、描述特性或相关过程规定要求。

6.3.2.2 产品规范标准通常针对以下类别的产品性能规定要求：使用性能、理化性能、生物学/病理学/毒理学性能、人类工效学性能、环境适应性等。选择各类性能以及确定具体特性可考虑诸如以下内容：

- a) 使用性能：优先考虑规定直接反映产品使用性能的特性，例如，洗净率、磨损率、加热效率、功率、噪声、灵敏度、可靠性、药性等(参见 A.1 的示例 2)；在无法规定或找到直接反映产品使用性能的特性时，可使用间接反映使用性能的可靠代用指标。
- b) 理化性能：当产品的理化性能对其使用十分重要，或者产品的使用需要用理化性能加以保证时，规定产品的物理、化学和电磁方面的特性，例如，产品的强度、硬度、塑性、黏度、纯度、酸度、耗氧量、磁感应强度、磁辐射(限)等。
- c) 生物学/病理学/毒理学性能：当产品的生物学、病理学或毒理学性能对其使用十分重要，或者产品的使用需要用生物学、病理学或毒理学性能加以保证时，规定产品的生物学、病理学或毒理学特性，例如，生长速度、酶活、绝对致死量、半数致死量、最大无作用量等。
- d) 人类工效学性能：当人机界面上用户的体验影响产品的使用效果时，规定产品的人机界面以及满足视觉、听觉、味觉、嗅觉、触觉等外观或感官需求的特性，如易读性、易操作性等。
- e) 环境适应性：当产品本身对使用的环境条件有适应性要求时，规定产品对温度、湿度、气压、海拔、冲击、振动、辐射等适应的程度，以及产品抗风、抗磁、抗老化、抗腐蚀的性能等。参见 A.1 的示例 2。

6.3.2.3 产品规范标准通常不对产品结构规定要求。然而，在为了便于产品的互换性、兼容性、相互配合或者为了保证安全的情况下，可对产品结构、尺寸等提出要求。规定产品结构尺寸时，宜给出结构尺寸图样，并在图上注明相应尺寸。

6.3.2.4 产品规范标准通常不对材料规定要求。然而，为了保证产品性能和安全，可对材料提出要求或指定产品所用的材料。在对材料规定要求时，如果存在现行适用的相关材料标准，那么应引用这些标准；如果没有适用的标准，那么可在附录中对材料性能做出规定。在指定产品所用的材料时，可规定允

许使用性能不低于有关材料标准规定的其他材料。

6.3.2.5 产品规范标准通常不对生产过程、工艺等规定要求。然而,为了保证产品性能和安全,不得不限定生产过程、工艺时,可在附录中做出相关规定。

### 6.3.3 过程规范标准中的要求

6.3.3.1 只要可能,过程规范标准中表述要求时需遵守效能原则,即由反映过程效能的具体特性及特性值(例如,赞成率、通过率、检出率等,参见 A.2 的示例 1)来表述要求,而不应对履行过程的具体行为作指示。

6.3.3.2 当无法确定反映过程效能的特性,或者当过程效能的实现确需活动内容加以保证时,可对活动内容或与活动内容有关的特性进行规定,例如,实施影响达到预期效果的关键程序、阶段或步骤的持续时间,活动内容构成,特殊情况处理,告知,记录等。参见 A.2 的示例 1。

6.3.3.3 当无法确定反映过程效能的特性,或者当过程运作的控制条件对于达到预期效果十分重要,需要控制条件加以保证时,可规定与过程运作的控制条件有关的特性,例如,温度、湿度、水分、杂质等。参见 A.2 的示例 2。

6.3.3.4 根据实际需要,过程规范标准可在规定要求之前,陈述执行某个过程所经历的程序、阶段或步骤。

### 6.3.4 服务规范标准中的要求

6.3.4.1 只要可能,服务规范标准中表述要求时需遵守效能原则,即由反映服务效能的具体特性及特性值来表述要求;除非特殊情况(见 6.3.4.5),否则不应对组织机构、人员资质或提供服务所使用的物品、设备等规定要求。

6.3.4.2 服务规范标准应首先选择规定服务提供者与服务对象接触界面的要求。通常,应针对以下类别的服务效能规定要求:服务效果、宜人性、响应性、普适性等。选择各类服务效能以及确定具体特性可考虑诸如以下内容:

- a) 服务效果:优先考虑规定反映服务需达到的效果的特性或预期交付给服务对象的服务的特性,例如,满意度、有效投诉率、差错率等。参见 A.3 的示例 1。
- b) 宜人性:当服务对象的体验感受对实现服务效果十分重要,或服务效果需要通过限定服务提供者的行为加以保证时,规定服务提供的便利性、舒适性、愉悦性、感受性等方面的特性以及服务行为(包括发生在服务提供之前、服务提供过程中和服务提供之后与服务对象接触界面上的行为)要求,例如,服务人员倾听服务对象需求、按时通知服务对象、使用简洁适用的语言回答服务对象的问题(例如方言、外语等)、服务人员文明用语等。参见 A.3 的示例 2。
- c) 响应性:当服务效果需要通过规定响应服务对象需求的能力加以保证时,规定反映帮助服务对象并及时提供服务的特性,例如,服务持续时间、等待时间、反馈意见处理时间、突发问题处理周期、紧急突发情况应对等。参见 A.3 的示例 2。
- d) 普适性:当服务的适用范围和程度对于服务效果的实现非常重要时,规定反映照顾和考虑所有服务对象的需求的特性,例如,考虑老年人、残疾人、儿童、孕妇等特殊人群需求等。

6.3.4.3 当无法确定反映服务效能的特性时,或服务效能的实现确需服务内容加以保证时,服务规范标准可规定与服务内容有关的特性,例如,服务内容的构成、辅助服务提供的文件或材料等。

6.3.4.4 当无法确定反映服务效能的特性时,或服务效能的实现确需服务环境加以保证时,服务规范标准可规定与服务环境有关的特性。

6.3.4.5 服务规范标准如果选择不出拟标准化的特性或内容,不得不对机构或人员资质、设备设施等提出要求时,应引用现行适用的相关标准,当没有适用的标准时可在附录中做出适当的规定。

### 6.3.5 要求的表述

6.3.5.1 规范标准中的要素“要求”都应以要求型条款表述。规范标准中要求型条款的文字表述的典型句式为：

- “特性”按“证实方法”试验“应”符合“特性值”的规定；
- “特性”按“证实方法”试验“应”大于/小于“特性值”；
- 按“证实方法”试验，“特性”“应”大于/小于“特性值”；
- “特性”“应”保证/达到“特性值”的规定；
- “谁”“应”“怎么做”。

注：以上句式中，根据具体情况，措辞“试验”可调整为“测定”“测量”等。

示例 1：甲醛含量按 4.5 测定应小于 20 mg/kg。

示例 2：快件的投递时限以发件人签发时间到收件人签收时间为准应少于 24 h。

示例 3：出租汽车经营者接到投诉后应在 24 h 内告知乘客是否受理，并于 10 d 内处理完毕且将处理结果告知乘客。

6.3.5.2 为了确保可证实性，规范标准中不应使用诸如“足够坚固”“适当的强度”“相对完善”等无法证实的表述形式。

6.3.5.3 适宜时，规范标准中的要求型条款可使用表格表述。表格的表头的典型形式为：编号、特性、特性值、证实方法等。其中，证实方法栏通常给出证实方法的章条号或者给出引用的标准编号及章条号。该表格应在正文中使用 6.3.5.1 中的典型句式予以提及。

示例：

编号	特性	特性值	证实方法

## 6.4 证实方法

### 6.4.1 概述

规范标准中的证实方法可以是：

- a) 测量和试验方法，例如，强度试验、电性能测量方法、泄漏电流测量方法等，参见 A.1 的示例 2；
- b) 信息化方法，例如，扫码、网络等；
- c) 主观评价等其他证实方法，例如，目测、记录、客户确认/评价等，参见 A.2 的示例 1 和示例 2、A.3 的示例 2。

产品规范标准通常考虑编写 a) 中所述的证实方法，过程规范标准和服务规范标准通常考虑编写 b) 和 c) 中所述的证实方法。

### 6.4.2 一般要求

6.4.2.1 规范标准针对要素“要求”中的每项要求都应描述对应的证实方法。证实方法在规范标准中可以：

- 作为单独的章；
- 并入要求中；
- 作为标准的规范性附录。

6.4.2.2 证实方法作为单独的章时，应按照与其具有对应关系的“要求”的先后次序编写。

6.4.2.3 编写证实方法时，如果存在现行适用的标准，那么应引用这些标准；如果没有适用的标准，那么可在标准中描述相应的证实方法。

6.4.2.4 如果存在多种适用的证实方法，原则上只描述一种方法。由于某种原因需要列入多种方法时，

应指明仲裁方法。

#### 6.4.3 证实方法的内容及编写

6.4.3.1 编写测量和试验方法,应包括用于证实产品、过程或服务是否满足要求以及保证结果再现性的所有条款。通常应包含:

- 测量/试验步骤;
- 数据处理(包括计算方法、结果的表述)。

综合考虑相关需要等因素,还可增加其他内容,例如,试剂或材料、仪器设备、技术条件、环境条件等。然而,通常不涉及证实方法的原理等内容。测量/试验步骤、数据处理等内容应按照 GB/T 20001.4 给出的有关规则编写。

6.4.3.2 编写信息化方法以及主观评价等其他证实方法,应描述实施该特定证实方法的主体、实施频率(或持续时间、起始时间、实施时间)以及扫描上传、观察、记录、确认/评价的内容,以及相应的计算方法(根据实际需要)等。



**附录 A**  
**(资料性附录)**  
**规范标准编写示例**

本附录以标准文本形式给出示例的目的,在于帮助标准使用者理解 GB/T 20001 的本部分的相关规定。示例仅是为了说明本部分的规定而编写或由其他文件改编,选取的要素及其技术内容不保证是最佳和准确的。

### A.1 产品规范标准编写示例

示例 1 示出了以系统为标准化对象的产品规范标准,在确立系统的构成要素及各要素之间关系、规定系统的特性及特性值时的编写方法。其中的第 5 章确立了 1 000 kV 变电站监控系统的构成要素,描述了这些构成要素之间的关系(见 5.1),并进一步描述了该系统的各个构成要素的功能及其构成(见 5.2、5.3 和 5.4);第 7 章规定了系统整体的性能要求(见 7.1 和 7.2)。

示例 1:

1 000 kV 变电站监控系统 技术规范		
.....		
<b>5 系统结构</b>		
5.1 变电站监控系统由站控层、间隔层两部分组成,并用分层、分布、开放式网络系统实现连接。在应用电子互感器、合并单元的情况下,可增加过程层。		
5.2 站控层由计算机网络连接的主机、操作员站和工作站等设备构成,提供站内运行的人机联系界面,实现管理控制间隔层设备等功能,并能与调度中心通信。		
5.3 间隔层由测控单元、间隔层网络和各种网络、通信接口设备等构成,完成面向单元设备的监测控制等功能。		
5.4 过程层面对电气一次设备对象,包括智能开关、智能终端等智能一次及辅助设备。		
.....		
<b>6 系统功能</b>		
<b>6.1 数据采集处理</b>		
6.1.1 系统应通过测控单元实时采集模拟量、开关量。测控单元以下列方式获取模拟量和开关量:		
.....		
<b>7 性能要求</b>		
<b>7.1 系统性能要求</b>		
系统性能应符合表 1 规定的要求。		
<b>表 1 系统性能要求</b>		
序号	技术参数名称	参数
1	模拟量 $U$ 、 $I$ 测量误差	$\leq 0.2\%$
.....		
5	通信变位传送时间(至站控层)	$\leq 1$ s
.....		
<b>7.2 电磁兼容性要求</b>		
装置不应通过交直流输入回路外接抗干扰元件来满足有关电磁兼容要求。按表 2 的方法进行试验,装置电磁兼容能力应达到相对应的级别。		

表 2 电磁兼容性能要求及试验方法

编号	特性	特性值(级别)	证实方法
1	静电放电抗扰度	四级	GB/T 17626.2
2	射频电磁场辐射抗扰度	三级	GB/T 17626.3
.....	.....	.....	.....
.....			

示例 2 示出了以制成品为标准化对象的产品规范标准,在规定产品的性能特性及特性值、描述试验方法时的编写方法。对于手持式金属探测器,根据性能原则优先规定的是使用性能——探测性能(见 4.1)。探测性能进一步由灵敏度、探测能力、稳定性等特性及特性值来表达,示例中的 5.1 描述了与探测性能相对应的试验方法。除此之外,手持式金属探测器对工作环境的适应能力也是影响其使用的重要因素,示例中的 4.3 规定了环境适应性方面的要求。

示例 2:

**手持式金属探测器 通用技术规范**

.....

**4 技术要求**

**4.1 探测性能**

**4.1.1 灵敏度范围**

按 5.1.1 的方法操作探测器,至少应适合或覆盖一个检测等级。

**4.1.2 探测能力**

针对每个检测等级,按 5.1.2 的方法试验,应满足表 1 的要求。

**表 1 不同检测等级的探测能力要求**

检测等级	应报警				不应报警			
	检测方式	测试物	探测距离	姿态	检测方式	测试物	探测距离	姿态
A	接近、擦过	T1	65 mm	横向	接近、擦过	T1	100 mm	横向
B			45 mm				.....	
C			25 mm				.....	

**4.1.3 持续工作稳定性**

探测器持续工作时间不应短于 40 h,且在持续工作期间不做任何调整的情况下应能够稳定可靠地工作,并应满足 4.1.2 的要求。

.....

**4.3 环境适应性**

**4.3.1 工作环境**

室内工作型探测器在 5℃~40℃、最大相对湿度 95% 的环境条件下工作,应满足 4.1.2 的要求。

.....

**5 试验方法**

**5.1 探测性能试验**

**5.1.1 灵敏度试验**

.....

**5.1.2 探测能力试验**

.....

## A.2 过程规范标准编写示例

示例 1 示出了过程规范标准中过程效能、过程的活动内容两方面的要求及对应的证实方法的编写方法。示例中的 4.4.3 规定了专利处置过程的效能特性。活动内容是影响专利处置过程效能实现的重要因素,示例中的 4.1.1、4.1.2、4.1.3、4.4.1、4.4.2 规定了专利处置过程中披露活动和会议活动的内容要求,4.1.4、4.4.3 描述了对应的证实方法。

示例 1:

标准制定的特殊程序 涉及专利的处置规范
.....
<p><b>4 标准制定过程中的专利处置要求</b></p> <p><b>4.1 披露要求</b></p> <p>4.1.1 在标准制修订过程中的任何阶段,参与标准制修订的组织或个人应尽早向相关全国专业标准化技术委员会或归口单位披露自身及关联者拥有的必要专利,宜尽早披露其所知悉的他人(方)拥有的必要专利。</p> <p>4.1.2 在标准制修订过程中的任何阶段,披露必要专利信息时,应按要求填写必要专利信息披露表(见表 A.1)并保证所有必填项被 100% 正确填写。</p> <p>4.1.3 应将必要专利信息披露表与所有证明材料一并提交至标准归口的全国专业标准化技术委员会或归口单位。提交的证明材料应包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>——专利证书复印件或扉页,适用于已授权专利;</li> <li>——专利公开通知书复印件或扉页,适用于已公开但尚未授权的专利申请;</li> <li>——专利申请号和申请日期,适用于未公开的专利申请。</li> </ul> <p>4.1.4 全国专业标准化技术委员会或归口单位在接收组织或个人提交的必要专利信息披露表与相关证明材料时,检查必要专利信息披露表填写的完整性,所提供的证明材料的齐全性,是否符合 4.1.3 的要求,并将接收必要专利信息披露表与相关证明材料的时间、接收人、材料检查情况进行记录,作为标准制定过程工作文件存档。</p> <p style="text-align: center;">.....</p> <p><b>4.4 会议要求</b></p> <p>4.4.1 在标准制修订过程中的每次会议期间,会议主持人都应提醒参会者慎重考虑标准草案是否涉及专利,通告标准草案涉及专利的情况和询问参会者是否知悉标准草案涉及的尚未披露的必要专利,并将结果记录在会议纪要中。</p> <p>4.4.2 在涉及专利的标准审查会上,在标准必要专利方面,委员应审查:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 标准制定过程中召开的所有会议的会议纪要中是否记录了 4.4.1 规定的内容;</li> <li>b) 标准必要专利信息披露表、证明材料、已披露的专利清单和必要专利实施许可声明表的填写是否完整。</li> </ul> <p>4.4.3 委员对 4.4.2 a) 和 b) 存有异议或对标准涉及专利的必要性不赞同,可投反对票。在反对票比率超过 25% 时,审查结论应为不通过。</p> <p style="text-align: center;">.....</p>

示例 2 示出了过程规范标准中过程运作的控制条件方面的要求及对应的证实方法的编写方法。示例中,木材的含水率、胶粘剂的定型温度对于胶合结构组件加工非常重要,因而,5.2、5.4 等规定了加工过程中的温度、含水率等要求。示例中的第 6 章描述了与这些控制条件对应的证实方法。

示例 2:

木材及人造板的胶合结构组件加工 规范
.....
<p><b>5 加工过程要求</b></p> <p><b>5.1 胶粘剂的选择</b></p> <p>应从胶粘剂厂商获得如下信息:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 贮存条件和保存期限;</li> <li>b) 适用期;</li> </ul>

c) 定型和固化时间;

.....

应按照厂商关于胶粘剂使用的最佳条件,选择适用的胶粘剂,并应在胶粘剂的适用期内,完成装配。

5.2 组件调节

组件中木材的含水率应在使用中的木材的预期平均值的5%以内,人造板的平衡含水率应低于实木的平衡含水率,并应置于最低温度保持在15℃的封闭空间中。

5.3 胶层加压

.....

5.4 固化

在固化的整个阶段,装配的组件应保持在胶粘剂厂商建议的定型温度,且不应扭曲和干扰胶层。

.....

6 证实方法

6.1 含水率测定试验

木材含水率按照 GB/T ×××××—××××× 中的方法进行测定。

人造板含水率按照 GB/T ×××××—××××× 中的方法进行测定。

.....

6.3 生产记录

6.3.1 制造商记录并保持以下日常生产信息:

- a) 使用的材料的含水率的范围;
- b) 使用的胶粘剂的类型和批号;
- c) 使用的材料的温度;
- d) 生产区域的温度和湿度;

.....

6.3.2 制造商记录并保持以下一般生产信息:

- a) 施加和保持胶层压力所采用的方法;
- b) 使粘合剂达到所需的定型温度的方法;

.....

A.3 服务规范标准编写示例

示例 1 示出了服务规范标准中服务效果和证实方法的编写方法。对于翻译服务,根据效能原则优先规定的是反映服务效能的特性及特性值——翻译服务的综合差错率(见示例中的 4.1)。示例中的 5.1 描述了与综合差错率对应的证实方法。

示例 1:

翻译服务规范 第 1 部分:笔译

.....

4 要求

4.1 综合差错率

译文综合差错率不应超过 0.15%。

.....

5 证实方法

5.1 综合差错率计算

5.1.1 计算步骤

5.1.1.1 确定译文使用目的

按使用目的,译文分为 2 类:Ⅰ类作为正式文件、法律文书或出版文稿使用;Ⅱ类作为一般文件和材料使用。根据与服务对象的沟通,确定译文使用目的。

5.1.1.2 确定综合难度系数

.....

5.1.2 计算方法

综合差错率的计算见式(1)：

$$\text{综合差错率} = KC_A \frac{c_I D_I + c_{II} D_{II}}{W} \times 100\% \quad \text{.....(1)}$$

式中：

- K —— 综合难度系数,建议取值范围 0.5~1.0;
- C<sub>A</sub> —— 译文使用目的系数,建议取值:  
I 类使用目的系数:C<sub>A</sub>=1;  
II 类使用目的系数:C<sub>A</sub>=0.75;
- W —— 合同计字总字符数;
- D<sub>I</sub>、D<sub>II</sub> —— I 类、II 类差错出现的次数,重复性错误按一次计算;
- c<sub>I</sub>、c<sub>II</sub> —— I 类、II 类差错的系数,建议取值如下:  
c<sub>I</sub> = 3;  
c<sub>II</sub> = 1。

示例 2 示出了服务规范标准中响应性、宜人性等方面的要求以及证实方法的编写方法。根据热线服务的特点,热线服务效果需要通过规定响应服务对象需求的能力、限定服务提供者的行为等加以保证,因而,示例中的 4.2、4.3 规定了热线服务的响应性、宜人性等方面的要求。示例中的第 5 章描述了与响应性、宜人性等方面要求对应的证实方法。

示例 2：

热线服务规范

.....

4 要求

4.1 通用要求

4.1.1 记录要求

- 服务人员应在提供服务后的 4 h 内完成记录工单,工单内容包括但不限于：  
——工单编号(信息系统自动生成的除外)；  
——服务对象信息,如姓名、地址、联系方式、诉求分类等；  
——事项内容,如诉求事项发生的时间、地点、过程、现状、服务对象的要求等；  
.....

4.2 响应性

- 4.2.1 服务人员应在 15 s 之内接听热线电话,连续 24 h 内呼叫接通率应大于或等于 95%。
- 4.2.2 服务人员通过短信及其他媒体接收热线,响应时间不应超过 3 min。
- 4.2.3 服务人员通过邮件接收热线时,响应时间不应超过 24 h。
- 4.2.4 遇到突发应急事件,服务人员应及时上报热线管理人员。

.....

4.3 宜人性

- 4.3.1 服务人员提供服务时,应耐心细致地引导服务对象表达诉求。宜使用普通话。
- 4.3.2 服务人员提供服务时,宜使用推荐的服务用语,见附录 A。

.....

5 证实方法

5.1 记录

- 热线服务提供者归档并管理以下信息：  
——已办结事项的工单；

——事项督办情况；

.....

**5.2 响应性**

热线服务提供者通过内控信息化系统记录、控制和统计呼叫接听、短信及其他媒体、邮件等的响应时间。

.....

**5.3 宜人性**

热线服务提供者录制并保持服务人员与服务对象的通话录音。

.....

