

标准的制定和起草

2020-11-17

白殿一

Baidianyi@sohu.com



标准编写知识问答

白殿一 主编

中国质检出版社
中国标准出版社

产品标准的

Chanpin Biaozhun de
Bianxie Fangfa 编写方法

白殿一 等◎著

中国标准出版社

需掌握或了解的基础性系列标准

标准	部分
GB/T 1 标准化工作导则	已发布1个部分
GB/T 20000 标准化工作指南	已发布9个部分
GB/T 20001 标准编写规则	已发布8个部分
GB/T 20002 标准中特定内容的起草	已发布4个部分
GB/T 20003 标准制定的特殊程序	已发布1个部分
GB/T 20004 团体标准化	已发布1个部分

需掌握或了解的基础性系列标准

编号	名称	
GB/T 20000.1—2014	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 20000.2—2009	标准化工作指南	第2部分：采用国际标准
GB/T 20000.3—2014	标准化工作指南	第3部分：引用文件
GB/T 20000.6—2006	标准化工作指南	第6部分：标准化良好行为规范
GB/T 20000.7—2006	标准化工作指南	第7部分：管理体系标准的论证和制定
GB/T 20000.8—2014	标准化工作指南	第8部分：协调代码系统的使用原则和指南
GB/T 20000.9—2014	标准化工作指南	第9部分：采用其他国际标准化文件
GB/T 20000.10—2016	标准化工作指南	第10部分：国家标准的英文译本翻译通则
GB/T 20000.11—2016	标准化工作指南	第11部分：国家标准的英文译本通用表述

需掌握或了解的基础性系列标准

编号	名称	
GB/T 20001.1—2001	标准编写规则	第1部分：术语
GB/T 20001.2—2015	标准编写规则	第2部分：符号标准
GB/T 20001.3—2015	标准编写规则	第3部分：分类标准
GB/T 20001.4—2015	标准编写规则	第4部分：试验方法标准
GB/T 20001.5—2017	标准编写规则	第5部分：规范标准
GB/T 20001.6—2017	标准编写规则	第6部分：规程标准
GB/T 20001.7—2017	标准编写规则	第7部分：指南标准
GB/T 20001.10—2014	标准编写规则	第10部分：产品标准

需掌握或了解的基础性系列标准

编 号	名 称
GB/T 20002.1—2008	标准中特定内容的起草 第1部分：儿童安全
GB/T 20002.2—2008	标准中特定内容的起草 第2部分：老年人和残疾人的需求
GB/T 20002.3—2014	标准中特定内容的起草 第3部分：产品标准中涉及环境的内容
GB/T 20002.4—2015	标准中特定内容的起草 第4部分：标准中涉及安全的内容
GB/T 20003.1—2014	标准制定的特殊程序 第1部分：涉及专利的标准
GB/T 20004.1—2016	团体标准化 第1部分：良好行为指南
GB/T 20004.2—2018	团体标准化 第2部分：良好行为评价指南

白殿一

标准制定和起草

2020-11-17

主要内容

- ➔ 第一讲 标准化机构
- ➔ 第二讲 标准制定程序
- ➔ 第三讲 标准起草原则和名称
- ➔ 第四讲 标准的结构
- ➔ 第五讲 要素的编写

白殿一

标准制定和起草

2020-11-17

第一讲 标准化机构

- 一、管理运行原则
- 二、国际国外标准化机构
- 三、标准化技术组织

一、管理运行原则

■ 开放原则

- 成员资格开放
- 加入标准化技术组织的资格开放
- 标准制定活动参与资格开放

一、管理运行原则

■ 公平原则

- 成员的权利与义务对等

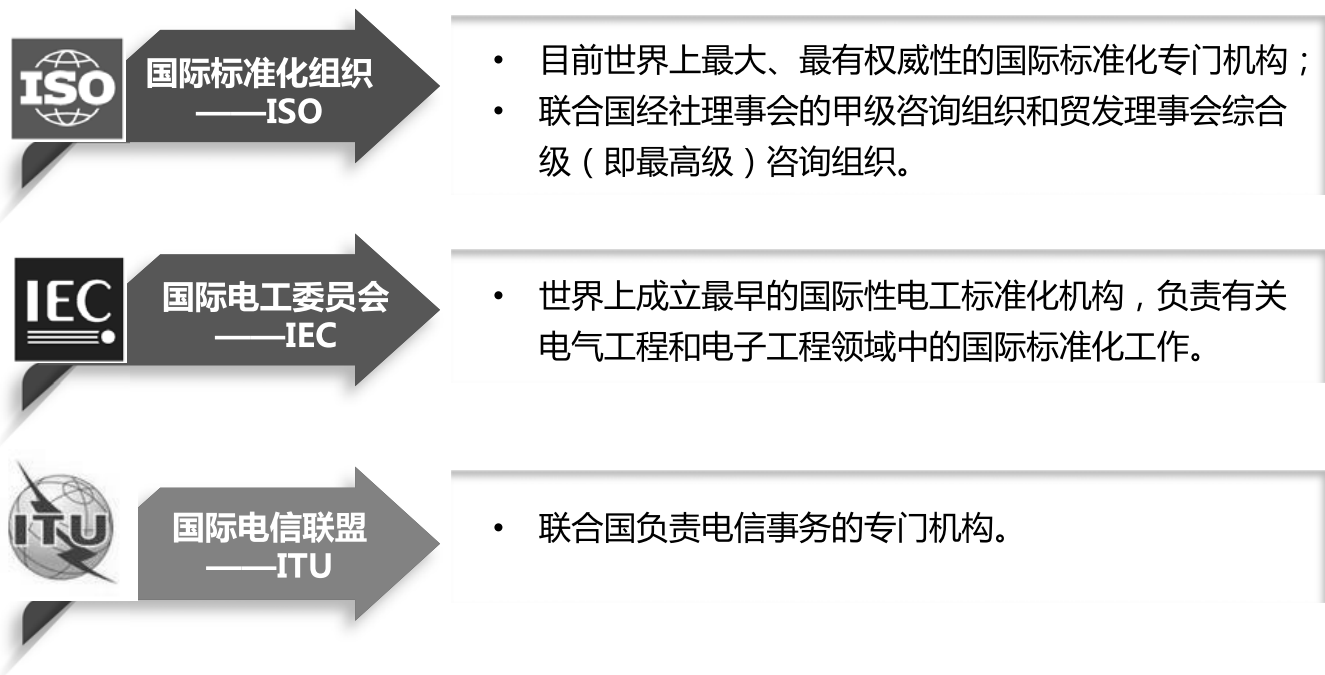
一、管理运行原则

■ 透明原则

- 规则和决策透明
- 标准制定过程透明

■ 确保各个层面广泛参与

二、国际标准组织

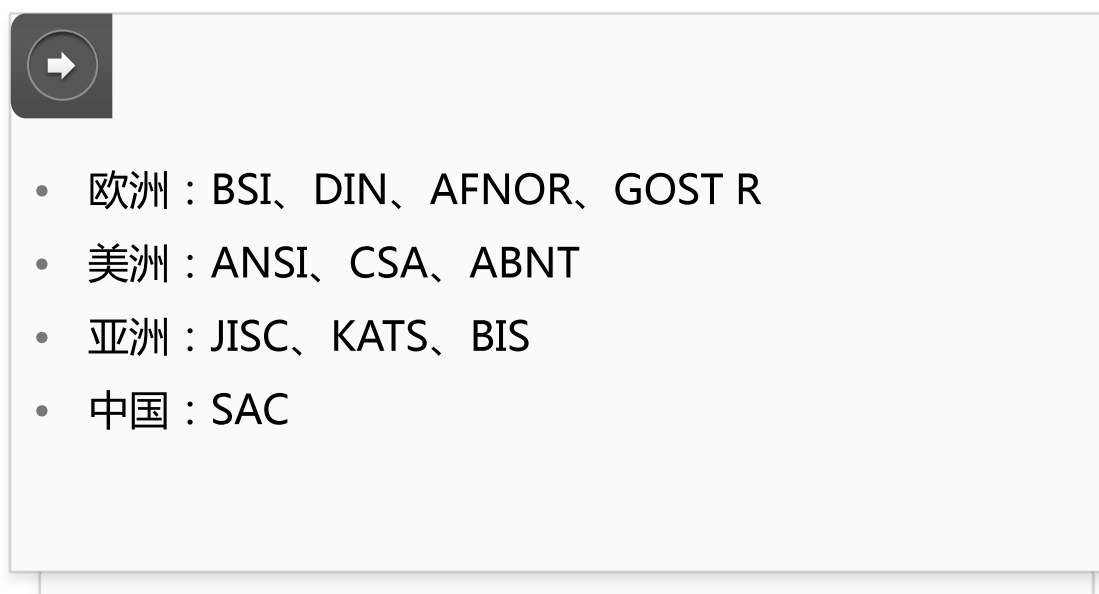


白殿一

标准制定和起草

2020-11-17

三、国家标准机构



白殿一

标准制定和起草

2020-11-17

四、标准化技术组织

由**标准机构/标准化机构**设立的负责标准的起草或编制的组织



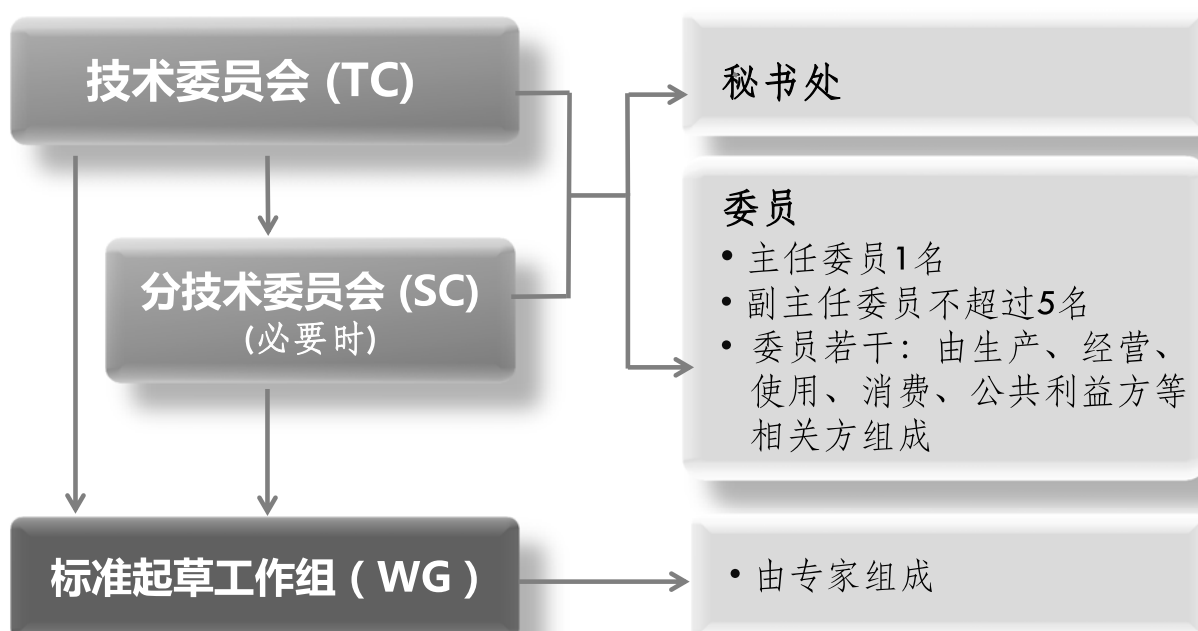
在特定专业领域内，从事标准的编制等工作的**标准化技术组织**

在**技术委员会**内设置的负责标准的起草的专家组



四、标准化技术组织

● 标准化技术组织体系结构



第二讲 标准制定程序和文件体系

- 一、确立原则和目的
- 二、标准制定程序
- 三、标准化文件体系

一、确立原则和目的

标准制定程序确立的原则

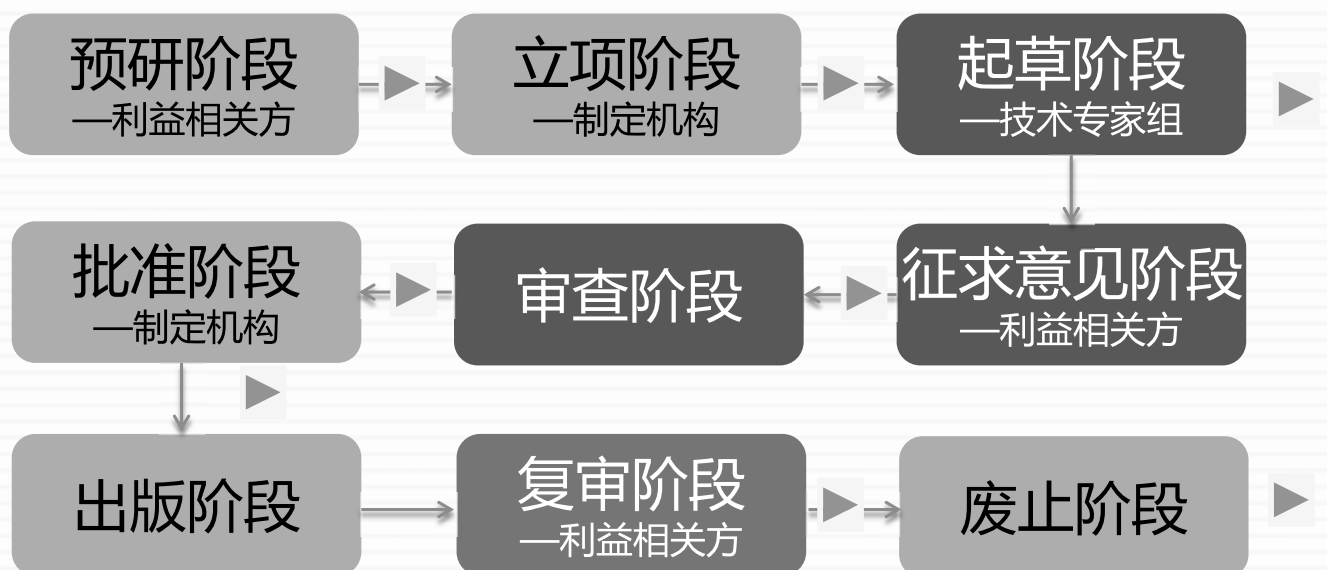
- 开放原则
- 协商一致原则
- 透明原则
- 可追溯原则
 - 建立协商一致的标准制定程序

一、确立原则和目的

设立标准制定程序的目的

- ❖ 制定过程控制，实现
 - 技术规则公认
 - 利益相关方认同
 - 制定标准的机构的认可
 - 各方利益平衡
- ❖ 达到
 - 标准被应用
 - 最佳秩序的获得，共同效益的实现

二、标准制定程序



二、标准制定程序

01

预研阶段

- 技术委员会评估项目提案
- 评估通过后，向国务院标准化行政主管部门提交项目建议书

02

立项阶段

- 国务院标准化行政主管部门审批项目建议书
- 公示、下达标准制修订计划项目

二、标准制定程序

03

起草阶段

- 成立起草工作组
- 编制工作组讨论稿（WD）及“编制说明”
- 阶段任务：完成标准征求意见稿（CD）

二、标准制定程序

04

征求意见阶段

- 分发“征求意见稿”（CD）
- 对征集到的意见进行分析研究，提出处理意见：采纳、未采纳、已做修改
- 形成《意见汇总处理表》
- 对标准征求意见稿进行修改加工
- 阶段任务：完成标准送审稿（DS）

二、标准制定程序

05

审查阶段

- 审查方式：会议审查和信函审查
- 按照审查意见修改送审稿
- 阶段任务：完成标准报批稿（FDS）

二、标准制定程序

06

批准阶段

- 国务院标准化行政主管部门对标准报批稿进行程序审核

制定程序是否规范

- ◆ 是否按照《国家标准管理办法》和《标准化工作导则》的相关要求开展制定工作
- ◆ 是否按立项时规定的时间完成，若延期，是否有相应的手续
- ◆ 所制定标准的名称、范围与计划有无变化
- ◆ 各环节是否有相关人员和单位的授权和确认

相关文件是否规范

- ◆ 制定过程中的各类标准草案和工作文件是否符合相关规定
- ◆ 提交的种类和数量是否满足要求，如涉及专利，应包括必要专利信息披露表、证明材料、已披露的专利清单、必要专利实施许可声明表的完备性等

二、标准制定程序

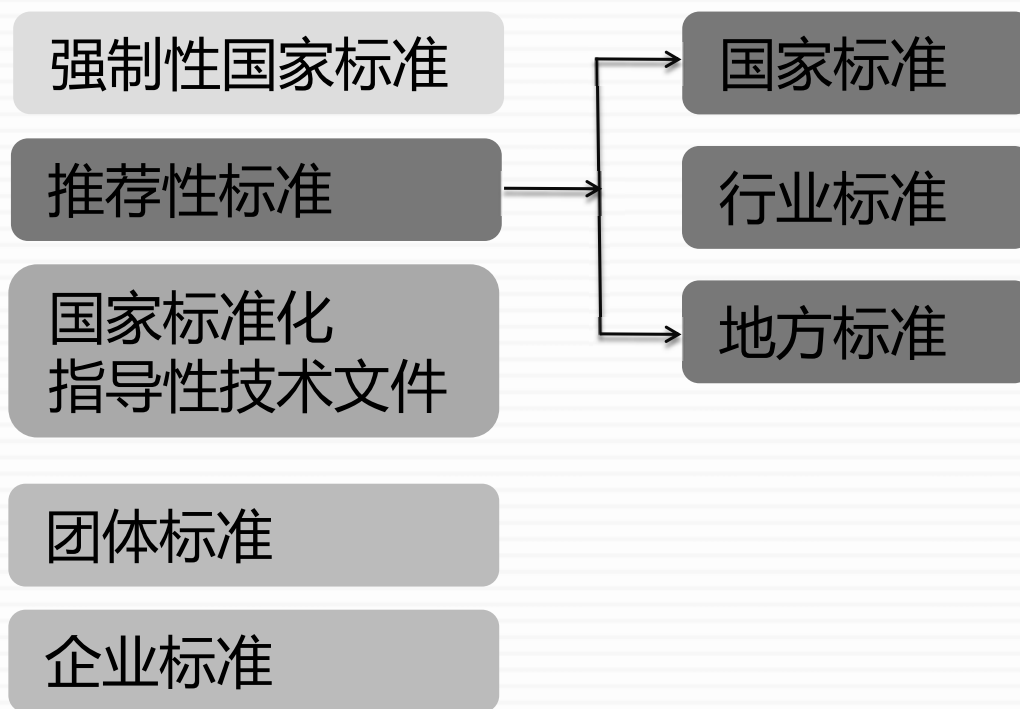
08

复审阶段

❖ 复审结果

- 修改——修改单
- 修订——新版本
- 继续有效——原标准
 - 标准中技术指标和内容不需要调整
 - 继续有效的标准，其顺序号和年号不做改变
- 废止——进入废止阶段
 - 经济技术的发展，已经不需要针对标准所涉及的标准对象制定标准

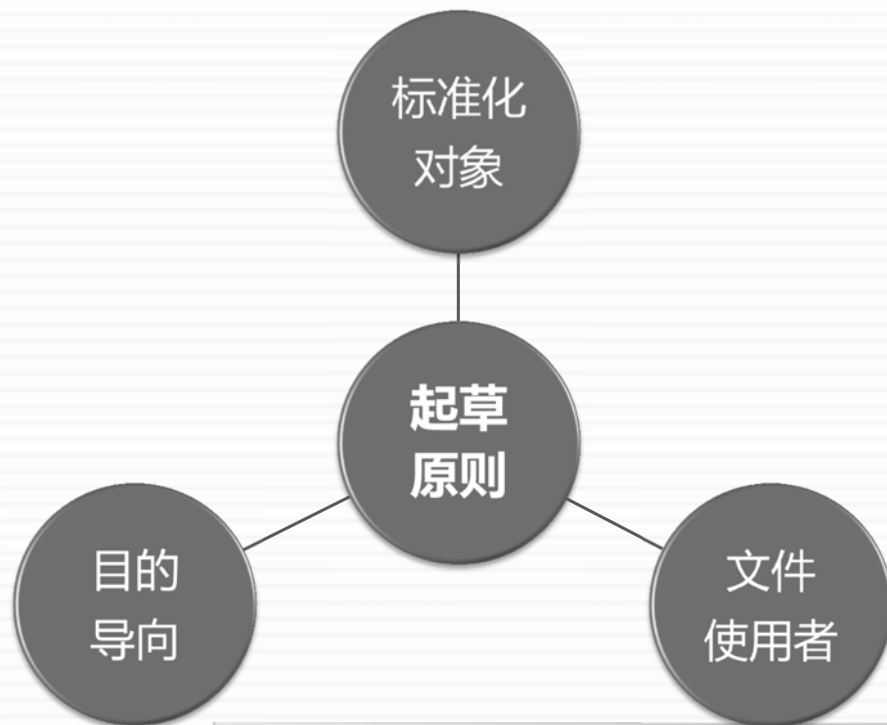
三、标准化文件体系



第三讲 标准起草原则和名称

- 一、起草原则
- 二、标准名称

一、起草原则



二、标准名称

构成

- 构成要素
 - 引导要素 + 主体要素 + 补充要素
- 引导要素：可选要素
 - 表示标准所属的领域
- 主体要素：必备要素
 - 表示在上述领域中标准所涉及的主要对象
- 补充要素：可选要素
 - 表示上述主要对象的特定方面，或给出区分该标准（或部分）与其他标准（或其他部分）的细节
 - 分成部分的标准：必备要素
- 如：农业机械和设备 散装物料机械 技术规范

- 标准名称要能够反映标准的“分类”——领域、对象、目的、内容
 - GB/T 5708—2001 纺织品 针织物 术语
 - GB/T 7227—2006 林业机械 图形符号
 - GB/T 12458—2003 联轴器 分类
 - GB/T 12785—2002 潜水电泵 试验方法
 - GB/T 22887—2008 皮革 山羊蓝湿革 规范
 - GB 13750—2004 振动沉拔桩机 安全操作规程

二、标准的名称

- 反映标准类别或功能类型的要素
- 不同功能类型的标准核心技术要素会不同

第四讲 标准的结构

- 一、层次
- 二、要素

文件的结构

文件的结构

内容的从属关系

内容的功能

层次

要素

条款

附加信息

一、层次

按照内容的从属关系

“

层次	编号示例
部分	xxxx.1
章	5
条	5.1
条款	5.1.1
段	[无编号]
列项	列项符号； 字母编号a)、b) 和下一层次的数字编号1)、2)

二、要素

按照内容的功能



二、要素

要素	要素的类别	要素所允许的表述形式	要素的类别
	必备/可选		规范/资料
封面	必备	—	资料性
目次	可选		
前言	必备	条文、移作附录	
引言	可选	条文、图、表、数学公式、移作附录	
范围	必备	条文、表	规范性
规范性引用文件	必备/可选	—	资料性
术语和定义	必备/可选	条文、图、数学公式、引用、提示	规范性
符号和缩略语	可选	条文、图、表、引用、提示、移作附录	
分类和编码/系统构成	可选		
总体原则和/或总体要求	可选	条文、引用、提示	
核心技术要素	必备	条文、图、表、数学公式、引用、提示、移作附录	
其他技术要素	可选		
参考文献	可选	—	资料性
索引	可选		

二、要素



条款		能愿动词	在特殊情况下使用的等效表述
要求		应	应该、只准许
		不应	不应该、不准许
指示		祈使句	—
推荐		宜	推荐、建议
		不宜	不推荐、不建议
允许		可	可以、允许
		不必	可以不、无须
陈述	能力	能	能够
		不能	不能够
	可能性	可能	有可能
		不可能	没有可能
	一般性陈述	陈述句：典型用词，是、为、由、给出等	

与能愿动词匹配措辞的使用

“应”不与下述措词一起使用，可使用“宜”

- 尽可能、尽量——努力方向
- 考虑、优先考虑、充分考虑、避免、慎重——头脑中的意识
- 通常、一般、原则上——指主要情况，有例外

有“前提条件”的要求

“.....情况下应.....” “只有/仅在.....时，才应.....”

“根据.....情况，应.....” “除非.....特殊情况，不应.....”

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 探测器持续工作时间不应短于40h，且在持续工作期间不做任何调整的情况下应符合4.1.2的要求 | <ul style="list-style-type: none"> • 只有文件中多次使用并需要说明某符号或缩略语时，才应列出该符号或缩略语 | <ul style="list-style-type: none"> • 根据所形成的文件的具体情况，应依次对下列内容建立目次列表 |
|--|--|--|

常用词的使用

 需要“人”做到的用“遵守”

 需要“物”达到的用“符合”

- 洗涤物的含水率应符合表×中的规定
- 文件的起草和表述应遵守.....的规定

附加信息



有助于文件的理解或使用的信息



表述为事实的陈述
不应包含“要求、指示、推荐或允许”型条款

第五讲 要素的编写

- 一、各类要素都写什么
- 二、GB/T 1.1与GB/T 20001结合使用

一、核心技术要素

- 反映标准类别或功能类型的要素
- 不同功能类型的标准核心技术要素会不同

二、各功能类型的标准

■ 术语标准

- 界定特定领域或学科中使用的概念的指称及其定义的标准

■ 符号标准

- 界定特定领域或学科中使用的符号的表现形式及其含义或名称的标准

■ 分类标准

- 基于诸如来源、构成、性能或用途等相似特性对产品、过程或服务进行有规律的排列或划分的标准

■ 试验标准

- 在适合指定目的的精确度范围内和给定环境下，全面描述试验活动以及得出结论的方式的标准

二、各功能类型的标准

■ 规范标准

- 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

■ 规程标准

- 为产品、过程或服务全生命周期的相关阶段规定良好惯例或程序的标准

■ 指南标准

- 以适当的背景知识给出某主题的一般性、原则性、方向性的信息、指导或建议，而不推荐具体做法的标准

二、各功能类型标准——核心技术要素

“

标准的功能类型	核心技术要素	使用的条款类型
术语标准	术语条目	界定术语的定义-陈述型条款
符号标准	符号/标志及其含义	界定符号或标志的含义-陈述型条款
分类标准	分类和/或编码	陈述、要求型条款
试验标准	试验步骤 试验数据处理	指示、要求型条款 陈述、指示型条款
规范标准	要求 证实方法	要求型条款 指示、陈述型条款
规程标准	程序确立 程序指示 追溯/证实方法	陈述型条款 指示、要求型条款 指示、陈述型条款
指南标准	需考虑的因素	推荐、陈述型条款

二、各功能类型标准——遵循对应的原则

规范标准

性能/效能原则、可证实性原则

规程标准

可操作性原则、可追溯/可证实原则

指南标准

指导方向明确原则

试验标准

可重复可再现原则、准确度原则

分类标准

覆盖完全且不交叉原则、扩展性原则

术语标准
符号标准

惟一性原则

三、其他规范性要素

■ 范围

- 概括文件的主要技术内容
- 典型用语——标准的功能类型，内容功能
 - ✓ “本文件规定了[标准化对象].....的要求/特性/尺寸/指示”
 - ✓ “本文件确立了[标准化对象/领域].....的程序/体系/系统/规则/总体原则”
 - ✓ “本文件描述了[标准化对象].....的方法/路径”
 - ✓ “本文件提供了[标准化对象/领域].....的指导/指南/建议”
 - ✓ “本文件给出了[标准化对象].....的信息/说明”
 - ✓ “本文件界定了[标准化对象/领域].....的术语/符号/界限”

三、其他规范性要素

■ 范围

- 界定文件的适用界限
 - ✓ 在哪用，指出文件的适用领域
 - ✓ 第二，给谁用，确任文件使用者
 - ✓ 第三，有什么用，阐述文件中的规定有什么用
- 典型用语
 - ✓ “本文件适用于.....”
 - ✓ “本文件适用于.....，也适用于.....”
 - ✓ “本文件适用于.....，不适用于.....”
 - ✓ “本文件不适用于.....”

三、其他规范性要素

■ 术语和定义

- 用来界定为理解文件中某些术语所必需的定义
- 由引导语和术语条目构成

■ 符号和缩略语

- 用来给出为理解文件所必需的、文件中使用的符号和缩略语的说明或定义
- 由引导语和带有说明的符号和/或缩略语清单构成

符号和缩略语

4 符号

下列符号适用于本文件。

I_{cable} ：单芯电缆工作在自由空气中的允许持续载流量。

I_{corr} ：按特定工作条件修正的单芯电缆载流量。

I_{load} ：正常工作条件下电缆的负载电流。

i ：电缆工作时的静态电流（包括过载瞬态电流）。

k_1 ：预期环境条件修正系数。

k_2 ：敷设类型修正系数。

k_3 ：电缆预期寿命修正系数。

k_4 ：短时负载修正系数。

S ：导体的标称截面积。

.....

三、其他规范性要素

分类和编码

- 给出针对标准化对象的划分以及对分类结果的命名或编码，
- 目的：方便在文件核心技术要素中针对标准化对象的细分类别作出规定

系统构成

- 系统标准，用来确立构成系统的分系统,或进一步的组成单元
(P. 201)

系统构成

4 城市导向系统的构成

4.1 子系统

城市导向系统由以下相互关联的子系统构成：

- 城市出入口导向系统：包括民用机场、铁路旅客车站、客运码头、长途汽车站等；
- 公共交通导向系统：包括公交枢纽、城市轨道交通车站、公共汽（电）车站、出租车车站等；
- 街区导向系统：包括城市街区、特色街区等；
- 公共服务及文化娱乐场所导向系统：包括宾馆饭店、购物场所、医疗场所、运动场所、公园景点及文化娱乐场所等。

4.2 导向要素

城市导向系统由以下导向要素构成：

- 位置标志：……；
- 导向标志：……；
- 信息索引标志：……；
- 平面示意图：……；
- 街区导向图：……；
- 便携印刷品：……。

系统构成

7 设置要求

7.1 城市出入口导向系统

.....

7.2 公共交通导向系统

.....

7.3 街区导向系统

.....

7.4 公共服务及文化娱乐场所导向系统

.....

三、其他规范性要素

总体原则

- 在指南标准，或在以“.....原则与要求”“.....规则”“.....总则”等为文件名称的标准化文件中设置
- 确立为达到编制目的需要依据的方向性的总框架或准则
(P. 194)

总体要求

- 在以“.....原则与要求”“.....规则”等为文件名称的文件中设置。
- 规定涉及整体文件或随后多个要素均需要规定的要求
(P. 195)

四、资料性要素

- 封面
 - 这一要素用来给出标明文件的信息
- 目次
 - 用来呈现文件的结构。为了方便查阅文件内容,通常有必要设置目次
- 前言
 - 用来给出诸如文件起草依据的其他文件、与其他文件的关系和编制、起草者的基本信息等文件自身内容之外的信息

四、其他

- 引言
 - 用来说明与文件自身内容相关的信息
- 规范性引用文件
 - 用来列出文件中规范性引用的文件,由引导语和文件清单构成
- 参考文献
 - 用来列出文件中资料性引用的文件清单
- 索引
 - 用来给出通过关键词检索文件内容的途径

谢谢

2020-11-17

白殿一

邮箱: Baidianyi@sohu.com