



中华人民共和国国家标准

GB/T 20002.4—2015
代替 GB/T 20000.4—2003

标准中特定内容的起草 第 4 部分：标准中涉及安全的内容

Drafting for special aspects in standards—
Part 4: Safety aspects for their inclusion in standards

(ISO/IEC Guide 51:2014, Safety aspects—
Guidelines for their inclusion in standards, MOD)

2015-09-11 发布

2016-01-01 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

前 言

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

GB/T 20002《标准中特定内容的起草》分为如下几部分：

- 第 1 部分：儿童安全；
- 第 2 部分：老年人和残疾人的需求；
- 第 3 部分：产品标准中涉及环境的内容；
- 第 4 部分：标准中涉及安全的内容。

本部分为 GB/T 20002 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 20000.4—2003《标准化工作指南 第 4 部分：标准中涉及安全的内容》。与 GB/T 20000.4—2003 相比，主要技术变化如下：

- 修改了 5 个术语的定义，即“伤害”“危险情况”“预期的使用”“残余风险”“防护措施”（见 3.1、3.4、3.6、3.8、3.13，GB/T 20000.4—2003 的 3.3、3.6、3.13、3.9、3.8）；将术语“伤害事件”修改为“危险事件”（见 3.3，GB/T 20000.4—2003 的 3.4）；增加了术语“固有安全设计”和“易危消费者”的定义（见 3.5 和 3.16）；
- 增加了对“安全的”的解释（见 4.1）；
- 增加了“风险要素”辨析的陈述，并增加了风险要素结构的图示（见第 5 章）；
- 删除了有关“安全问题”的原则性陈述（见 GB/T 20000.4—2003 的 5.1）；
- 增加了界定“可容许风险”的尺度和方法（见 6.2.2~6.2.5），并将“可容许风险”内涵的陈述调整至 6.2.1（见 GB/T 20000.4—2003 的 5.2）；
- 调整了“可容许风险的实现”内容的结构，将此内容分为“风险评定和降低风险的循环过程”“可容许风险”“降低风险”和“验证”4 条（见第 6 章，GB/T 20000.4—2003 的 5.3 和第 6 章）；
- 增加了风险评定和降低风险的原则以及降低风险措施的验证的内容，细化了可容许风险的含义和降低风险的措施，并修改了“风险评定和降低风险的循环过程”图和“降低风险的过程”图（见第 6 章、图 2 和图 3，GB/T 20000.4—2003 的第 6 章、图 1 和图 2）；
- 修改了“警示”所使用文字的要求，改为“使用产品和/或系统预期销往国家/地区的官方语言，除非使用另一种语言才能更准确地描述某一特定技术领域”（见 7.4.2.3 第 2 个列项，GB/T 20000.4—2003 的 7.4.2.3 第 2 个列项）；
- 增加了警示、安全警示符号及警示内容的说明，以更清晰地指导标准起草者起草标准中涉及“警示”部分的内容（见 7.4.2.3）。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO/IEC 指南 51:2014《涉及安全的内容 将安全内容纳入标准的指南》。

本部分与 ISO/IEC 指南 51:2014 的主要技术差异如下：

- 增加规范性引用 GB/T 1.1（见 7.4.1），有利于标准编写的规范性；
- 修改了 ISO/IEC 指南 51:2014 的第 5 章的图 1，以便于更好地理解风险要素之间的关系。

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、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、深圳市华测检测技

GB/T 20002.4—2015

术股份有限公司、机械科学研究总院。

本部分主要起草人：逢征虎、白殿一、吴学静、欧阳劲松、刘慎斋、刘泽华、强毅、张珺、丁露、陆锡林。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 20000.4—2003。

引 言

处理标准中的安全问题,有许多不同的形式,涉及较宽的技术领域和产品、过程、服务和/或系统(以下简称“产品和/或系统”)。进入市场的产品和/或系统日益复杂,因而考虑安全问题尤为重要。

GB/T 20002 的本部分为标准起草者提供了实用的指导,帮助他们将涉及安全的内容纳入标准。本部分的基本原则也适用于其他考虑安全问题之处,同时对于其他利益相关者(例如设计者、制造者、服务提供者、政策制定者和管理者)也有重要的参考价值。

本部分介绍的方法旨在降低产品和/或系统使用过程中(包括易危消费者的使用)可能出现的风险。本部分旨在降低产品和/或系统的设计、制造、分销、使用(包括保养维护)和销毁或报废方面可能出现的风险,考虑的是一个产品和/或系统的整个生命周期(包括预期的使用和合理可预见的误使用)。无论产品和/或系统准备用于工作场所、家庭环境还是休闲活动,目标都是为人身、财产和环境实现可容许风险,最大程度地减少对环境的不良影响。

危险可能会带来各种不同的安全问题,并且可能因产品和/或系统的终端用户的不同(包括控制机制的完整性以及产品和/或系统使用的使用环境)而有显著差异。虽然在工作场所可能能够更大程度地控制风险,但对于家庭环境或易危消费者使用产品和/或系统的情况不易做到。因此,本部分可能需要由针对具体领域或用户的其他出版物加以补充。这些出版物的提示性清单见“参考文献”。

本部分预计适用于对所有新立项制定的标准和修订标准的起草。

分清“质量”和“安全”这两个词的各自功用是十分重要的。但标准中有必要考虑质量要求以确保始终满足安全要求。

注 1: 本文件中通篇使用的术语“标准”包括标准和其他标准化技术文件。

注 2: 标准可能专门解决安全问题,也可能包括有关安全的具体条款。

注 3: 除另有说明外,本部分中使用的术语“委员会”为全国标准化技术委员会、分技术委员会或工作组的通称。

标准中特定内容的起草

第4部分：标准中涉及安全的内容

1 范围

GB/T 20002 的本部分为标准起草者将安全方面的内容纳入标准提供了要求和建议。
本部分适用于有关人身、财产或环境的安全内容的起草。

注1：本部分可以仅适用于人身安全，或适用于人身和财产安全，或适用于人身、财产和环境安全。

注2：本部分使用的术语“产品和/或系统”包括产品、过程、服务和/或系统。

注3：安全方面的问题也可能适用于长期的健康后果。

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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

伤害 **harm**

对人体健康的损害或损伤，对财产或环境的损害。

3.2

危险 **hazard**

可能导致伤害(3.1)的潜在根源。

3.3

危险事件 **hazardous event**

能导致伤害(3.1)的事件。

3.4

危险情况 **hazardous situation**

人员、财产或环境暴露于一种或多种危险(3.2)中的情形。

3.5

固有安全设计 **inherently safe design**

通过更改产品和/或系统的设计或操作方式，消除危险(3.2)和/或降低风险(3.9)而采取的措施。

3.6

预期的使用 **intended use**

按产品和/或系统提供的信息使用，无此类信息时，按通常理解的模式使用。

3.7

可合理预见的误使用 **reasonably foreseeable misuse**

由容易预见的人的行为所引起的，未按供方提供的方式对产品和/或系统的使用。