



中华人民共和国国家标准

GB/T 20001.6—201X

标准编写规则 第6部分：规程标准

Rules for drafting standards—Part 6: Code of practice standards

(征求意见稿)

(本稿完成日期：2017-01-13)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 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	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	1
4.1 规范性原则	1
4.2 可操作性原则	1
4.3 可追溯性原则	2
5 结构	2
6 要素的编写	3
6.1 标准名称	3
6.2 范围	3
6.3 程序确立	3
6.4 程序指示	3
6.5 追溯/证实方法	4
附录 A（资料性附录） 规程标准示例	5
参考文献	8

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》拟分为如下部分：

- 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6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。

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：

本部分主要起草人：

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。GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》是该标准体系中普遍适用于起草各类标准的通用标准。它规定了起草标准的总体规则，并没有确立某类标准的特定起草规则。实践中，每个标准都发挥着特定的功能，相同功能的标准的技术要素构成及其内容表现形式具有一定的相似性。按照标准的功能可以将标准划分为不同的类型，通常有术语、符号、分类、试验方法、规范、规程和指南标准。GB/T 20001即是在GB/T 1.1规定的总体规则基础上，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。本文件即是这一规则体系中针对规程标准的起草确立的特定规则。

规程标准的标准化对象通常为过程。对过程进行标准化，典型的做法之一就是在标准中规定过程需要满足的要求（如过程的功能特性、拟达到的作用指标等）。然而，实践中，有时不能够清晰界定出过程的功能特性、拟达到的作用指标，或者技术上能够界定出来但商业上不可行。在这种情况下，通常可以考虑通过规定一系列明确的履程序的行为指示，并在程序的所有或关键阶段之间/步骤之间规定转换条件，实现标准化的目标。如果有必要判断声称符合这些标准的各种活动是否履行了标准中规定的程序，就要在标准中描述对应的追溯/证实方法，以便通过该方法验证标准中的行为指示、转换条件是否被遵守，这样形成的标准即是规程标准。规程标准的功能是通过明确具体、可操作、可履行的行为指示的方式对过程/程序进行“规定”，其内容包括必备要素“程序确立”“程序指示”和“追溯/证实方法”。这三个要素是规程标准区别于其他类型标准的显著特征之一。它们的有机结合使得判定各种活动是否履行了规定的程序成为可能。

在我国现有标准体系中，许多与规程标准有关的标准急需完善。一些标准的名称虽然冠以词语“规程”、“程序”，但其内容却是对过程的“要求”以及对应的“证实方法”，并没有规定履程序一步一步如何操作，从技术内容上看，应该属于过程规范标准而不是规程标准。一些标准只规定了“要求”，既没有给出“证实方法”，也没有规定行为指示，因而，既不是过程规范标准也不是规程标准。一些标准规定了对履程序的行为指示，但没有给出“追溯/证实方法”。这些标准由于没有判断要求是否被满足、程序是否得到履行的统一明确的证实方法，导致标准中“要求”“行为指示”的效力不足。再有，诸多规程标准的内容表述存在着大量不准确的现象，导致标准本身质量不高，影响标准功能的发挥。标准名称的混乱、标准技术要素的缺失、标准内容表述的随意都妨碍了规程标准功能的有效发挥。

造成上述乱象的主要原因是目前我国缺失专门针对如何起草规程标准的规则。由于GB/T 1.1—2009是一个普遍适用于各类标准的通用基础标准，不可能专门从规程标准的角度进行有针对性的规定。目前，国外已经开始重视确立规程标准的起草规则。在《ASTM标准的构成及格式》和《英国标准的结构和起草规则》中，均将标准划分出不同的类型，规程标准是其中的一种标准类型，并且这两个文件都在一定程度上规定了规程标准的起草规则。

起草本部分的目的在于：通过从标准结构、总体原则、内容编写等方面确立规程标准的起草规则，使得我国规程标准中技术要素的内容选择有据可依，规定的行为指示可操作、可追溯，从而解决我国规程标准中存在的问题，并进而有效发挥这类标准的功能和作用，提高标准的应用效率。

标准编写规则 第6部分：规程标准

1 范围

GB/T 20001的本部分确立了起草规程标准的总体原则，规定了规程标准的结构以及标准名称、范围、程序确立、程序指示和追溯/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过程为标准化对象的规程标准的编写。

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 1526 信息处理 数据流程图、程序流程图、系统流程图、程序网络图和系统资源图的文件编制符号及约定

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中的一些术语和定义。

3.1

规程标准 code of practice standard

为活动的过程规定一系列明确的程序指示并描述用于判定该程序是否得到履行的追溯/证实方法的标准。

3.2

指示 instruction

表达需要履行的行动的条款。

注：改写GB/T 20000.1—2014，定义9.3。

4 总则

4.1 规范性原则

规程标准的起草除了符合本部分的规定外，还应符合GB/T 1.1中的有关规定。

4.2 可操作性原则

规程标准在确立程序和规定程序指示时，尽可能遵守可操作性原则。只要可能，规程标准应按照通常的逻辑次序（例如设计、制造、测试、维护）对程序予以确立、对履行程序的行为予以指示。所规定

的履行程序的行为指示应是明确具体、可履行、可操作的。遵循可操作性原则规定程序指示时，还应明确对程序的履行产生重要影响的阶段之间或步骤之间转换的条件，以保证阶段/步骤之间的衔接是连贯的。

注：规程标准中确立的程序中的阶段/步骤可能是进行某项活动的全部阶段/步骤，也可能是部分阶段/步骤。

4.3 可追溯性原则

规程标准中规定的程序是否得到履行应是可追溯的，对阶段之间/步骤之间的转换条件或程序最终结束条件的要求应是可证实的。如果没有一种追溯/证实方法能在相对较短的时间内判定每个阶段/步骤的行为指示和转换条件要求是否得到履行和满足，则规程标准中不应规定这类指示和条件要求。

5 结构

一项规程标准的必备要素包括：封面、前言、标准名称、范围、程序确立、程序指示、追溯/证实方法。规程标准中各类要素的典型编排及每个要素所允许的表述形式见表1。

如需要，规程标准还可包含表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中列出的规范性技术要素可以合并或拆分，其标题可做相应调整。

表1 规程标准中要素的典型编排

要素类型	要素 ^a 的编排	要素所允许的内容
资料性概述要素	封面	文字
	目次	文字
	前言	条文 注、脚注
	引言	条文、图、表、注、脚注
规范性一般要素	标准名称	文字
	范围	条文 图、表 注、脚注
	规范性引用文件	引导语 文件清单 注、脚注
规范性技术要素	术语和定义 …… 程序确立 程序指示 追溯/证实方法 …… 规范性附录	条文、图、表 注、脚注
资料性补充要素	资料性附录	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、脚注
	索引	文字
注：表中各类要素的前后顺序即其在标准中所呈现的具体位置。		
° 黑体表示“必备的”；正体表示“规范性的”；斜体表示“资料性的”。		

6 要素的编写

6.1 标准名称

6.1.1 规程标准的标准名称应包含词语“规程”或“程序”，以便能够明显的识别出标准的类型。在单独标准采取分段的形式起草标准名称时，词语“规程”或“程序”应置于标准名称的补充要素中（见示例 1）。在标准分成部分的情况下，起草部分的名称时，词语“规程”或“程序”可置于主体要素（见示例 2）或补充要素中。视情况，可在标准名称中包含程序或阶段的具体名称（见示例 2）。

示例1：马铃薯脱毒试管苗繁育 规程

示例2：起重机械 检查与维护规程 第 9 部分：升降机

6.1.2 对于适用于同一类活动过程的规程，标准名称中宜包含词语“通用”。

示例：建筑施工机械与设备 旋挖钻机成孔施工 通用规程

6.2 范围

范围应陈述规程标准中规定的主要技术内容，包括指明规程标准中所针对的具体程序的名称，程序各阶段/步骤所规定的行为指示的类别（如操作指示、管理指示等）和阶段之间/步骤之间转换条件的类别，以及所描述的追溯/证实方法的类别。如果规程标准中还涉及其他技术要素，也应予以阐明。

陈述规程标准所针对的具体程序时，使用词语“确立”予以表述；陈述程序各阶段/步骤的行为指示和转换条件时，使用词语“规定”予以表述；陈述规程标准中给出的追溯/证实方法时，使用词语“描述”予以表述。

规程标准中范围的典型表述形式为：“本标准确立了……程序，规定了……阶段/步骤的……指示，以及……阶段/步骤之间的转换条件，描述了……追溯/证实方法。”

示例：本标准确立了马铃薯脱毒试管苗繁育程序，规定了田间选择、类病毒/病毒检测筛选、催苗处理与病毒钝化、茎尖培养、病毒检测、试种观察、基础苗培养、扩繁和壮苗培养等阶段的操作指示，以及上述阶段之间的转换条件，描述了过程记录、标记、试验方法等追溯/证实方法。

6.3 程序确立

6.3.1 要素“程序确立”应按照通常的逻辑次序，使用陈述型条款确立程序的构成（参见附录 A 的示例的第 4 章）。根据实际情况，程序需要划分为多少个阶段/步骤，“程序确立”就可以确立出多少个阶段/步骤。如果程序内含有的步骤很多，可先将程序细分为阶段，每个阶段再进一步细分为步骤。

6.3.2 为便于简明直观的了解程序的概况，宜辅以流程图。流程图可包含具有确定含义的符号、简单的说明性文字和各种连线。流程图中所使用的符号、符号名称及用途应符合 GB 1526 的要求。

6.3.3 当一个阶段/步骤存在多个可供选择的后续阶段/步骤时，应阐明这些后续阶段/步骤各自的适用情形。根据实际需要，还可阐明这些供选择的后续阶段/步骤之间的关系。

6.3.4 视情况，程序确立的内容可置于要素“程序指示”的起始部分。

6.4 程序指示

6.4.1 要素“程序指示”应规定以下内容：

- 按照通常的逻辑次序，使用指示型条款表述的履行阶段/步骤的行为指示；
- 使用要求型条款表述的阶段之间或步骤之间转换的条件；
- 使用要求型条款表述的阶段/步骤最终结束的条件。

6.4.2 “程序确立”中确立出多少个阶段/步骤，“程序指示”中就可以设置多少条（参见附录 A 的示例的第 5 章）。根据需要，也可以设置成多少章。阶段下细分出多少步骤，就可以在条下设置多少下一层次的条（如为章，就可以在章下设置多少条）。履行阶段/步骤要进行多少操作，就可以规定多少个指示。

6.4.3 为了便于理解和应用，指示应使用指示型条款准确地表述，并宜以带有编号的列项的形式编排。

6.4.4 在一个阶段/步骤存在多个可供选择的后续阶段/步骤时，应规定针对每个后续阶段/步骤的转换条件，并保证这些转换条件之间是合理、可区分的。

6.4.5 如果在行为指示中可能存在危险，且需要采取专门措施，则应在“程序指示”的开头用黑体字标出警示的内容，并写明专门的防护措施。必要时，可在附录中给出有关安全措施和急救措施的细节。

6.5 追溯/证实方法

6.5.1 规程标准应对要素“程序指示”中规定的行为指示、转换条件、最终结束的条件都给出或在关键节点给出对应的追溯/证实方法。判定程序指示是否得到履行的方法包括：

- a) 追溯方法，例如过程（现场）记录/标记、录音、录像等；
- b) 证实方法，例如对比、证明文件、测量和试验方法等。

6.5.2 对于行为指示，通常考虑编写 6.5.1 的 a) 中所述的追溯方法，对于阶段之间/步骤之间的转换条件、阶段/步骤最终结束的条件，通常考虑编写 6.5.1 的 b) 中所述的证实方法。

6.5.3 追溯/证实方法在规程标准中可以：

- 融入程序指示中（参见附录 A 的示例的第 5 章）；
- 作为单独的章；
- 作为标准的规范性附录。

6.5.4 如果追溯/证实方法作为单独的章，则应按照与其具有对应关系的行为指示、转换条件的先后次序编制。

6.5.5 编制追溯/证实方法时，应首先考虑引用现有适用的已经标准化了的方法。

6.5.6 如果存在多种适用的追溯/证实方法，原则上只应规定一种方法。如果因为某种原因需要列入多种方法，为了解决怀疑或争端，应指明仲裁方法。

6.5.7 测量和试验方法的主体内容应包括试验步骤、数据处理（包括计算方法、结果的表述）等，也可综合考虑相关需要等因素，增加其他内容，如试剂或材料、仪器设备、环境条件等。然而，通常不涉及测量和试验方法的原理，精密度和测量的不确定度等内容。直接起草测量和试验方法相关内容应按照 GB/T 20001.4 给出的规则编写。

6.5.8 过程（现场）记录/标记、录音、录像、对比、证明文件等追溯/证实方法应规定实施这些方法的主体、实施频率（或持续时间、起始时间、实施时间）、地点以及记录/标记/录制/对比/证明材料的内容等。

附 录 A
(资料性附录)
规程标准示例

以下示例示出了规程标准的必备要素程序确立、程序指示、追溯/证实方法的编写。

示例的第4章在示出马铃薯脱毒试管苗繁育程序构成的编写时，还以程序流程图形式示出了程序概况，以及多种可供选择的后续阶段/步骤的适用情形的编写方法。

示例的第5章示出了程序指示以及融入程序指示中的追溯/证实方法的编写，如5.1.1的a)、b)。

马铃薯脱毒试管苗繁育 技术规程

.....

4 马铃薯脱毒试管苗繁育程序

马铃薯脱毒试管苗繁育程序包括田间选择、类病毒/病毒检测筛选、催苗处理与病毒钝化、茎尖培养、病毒检测、试种观察、基础苗培养、扩繁和壮苗培养等9个阶段。其中，茎尖培养阶段细分为茎尖培养基的制备、材料消毒、茎尖剥离与接种等3个步骤。

在类病毒/病毒检测筛选阶段选择病毒检测方法的情况下，上述程序中的催苗处理与病毒钝化、茎尖培养、病毒检测、试种观察等4个阶段可省略。程序流程图如图1所示。

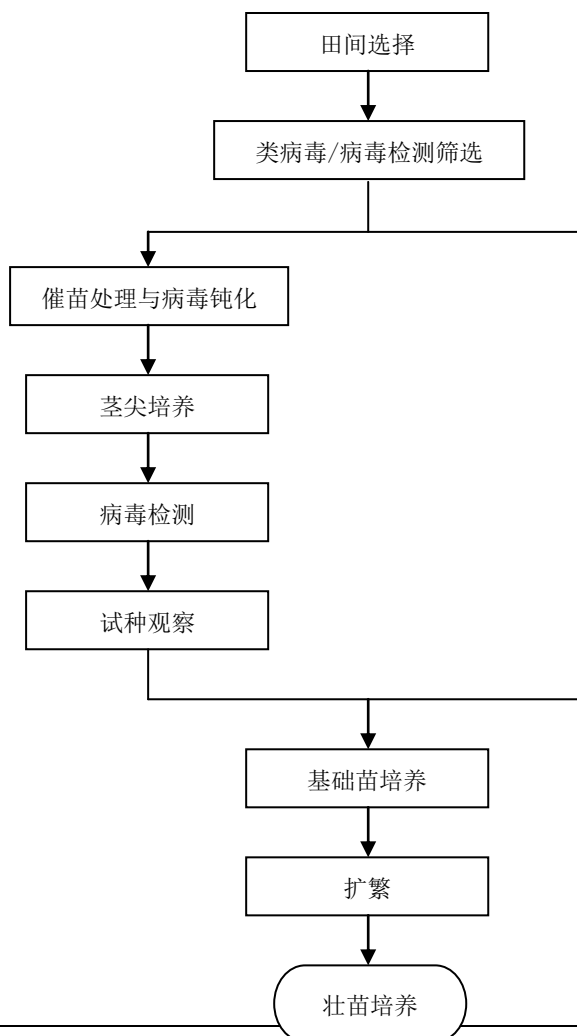


图1 马铃薯脱毒试管苗繁育程序流程图

5 程序指示

5.1 田间选择

5.1.1 田间选择的操作如下：

a) 于现蕾期至开花期，选择具备原品种典型性状的健康植株，贴上包含以下内容的标记：

- 做标记时植株的性状；
- 标记的编号；
- 做标记的人员姓名；
- 标记时间；
- 其他。

b) 生育后期到收获期，在已做好标记的植株中选择出无病斑、虫蛀、机械损伤且性状符合品种特征的幼龄薯，并做好包含如下内容的记录：

- 选出的幼龄薯的标记编号；
- 性状描述；
- 记录人姓名；
- 记录时间；
- 其他。

5.1.2 只准许无病斑、虫蛀、机械损伤且性状符合品种特征的幼龄薯进入类病毒/病毒检测筛选阶段。

.....

5.2 类病毒/病毒检测筛选

5.2.1 类病毒检测筛选

5.2.1.1 按照 GB 18133—2000 的附录 B 中的方法检测类病毒（PSTVd）。

5.2.1.2 只准许经检测不含类病毒（PSTVd）的块茎或植株进入催苗处理与病毒钝化步骤。

5.2.2 病毒检测筛选

5.2.2.1 按照 GB 18133—2000 的附录 A 中的方法检测病毒。

5.2.2.2 只准许经检测不含病毒的块茎或植株直接进入基础苗培养阶段。

.....

5.4 茎尖培养

.....

5.5 病毒检测

5.5.1 病毒检测的操作如下：

a) 将试管苗植株下部 1/3~1/2 的茎段装入病毒检测的样品袋中。

b) 按照 GB 18133—2000 的附录 A 检测。

5.5.2 只准许经检测不含 PVX、PVY、PVS 病毒的试管苗进入试种观察。

5.6 试种观察

5.6.1 试种观察的操作如下：

a) 将经检测不带病毒的试管苗取出一部分移栽到防虫网棚，等待结薯。

b) 将结出的小薯种植到田间。

c) 观察田间种植的小薯，检验其是否发生变异。

5.6.2 只准许符合原品种典型性状的核心苗进入基础苗培养。

5.7 基础苗培养

5.7.1 基础苗培养的操作如下：

a) 在超净工作台上，对核心苗进行切段。

.....

参 考 文 献

- [1] GB/T 29375—2012 马铃薯脱毒试管苗繁育技术规程
 - [2] ASTM标准的样式和文体
 - [3] UK标准的结构和起草规则
-