



中华人民共和国国家标准

GB/T 12366—XXXX
代替 GB/T 12366—2009

综合标准化工作指南

Guidelines for the work of complex standardization

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

(本草案完成时间：2026-04-08)

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

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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 基本原则 | 1 |
| 5 通用工作程序的阶段构成 | 1 |
| 6 准备阶段 | 2 |
| 6.1 确定对象 | 2 |
| 6.2 建立协调机构 | 2 |
| 7 规划阶段 | 3 |
| 7.1 确定目标 | 3 |
| 7.2 编制标准综合体计划 | 5 |
| 8 制定阶段 | 6 |
| 8.1 制定工作计划 | 7 |
| 8.2 建立标准综合体 | 7 |
| 9 实施阶段 | 7 |
| 9.1 组织实施 | 7 |
| 9.2 评价和验收 | 7 |
| 参考文献 | 9 |

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。

本文件代替GB/T 12366—2009《综合标准化工作指南》，与GB/T 12366—2009相比，除编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了技术效益，增加了生态效益相关内容（见4.2、6.1.2、6.1.3、9.2，2009版的第3章、5.3、8.2）；
- 将“国外先进标准”更改为“国外标准”（见4.3，2009版的第3章）；
- 将“工作程序”更改为“通用工作程序的阶段构成”，简化了步骤（见第5章，2009版的第4章）；
- 细化了对具体工作程序的操作指导（见第6~9章，2009版的第5~8章）。

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专利的责任。

本文件由中国标准化研究院提出和归口。

本文件起草单位：中国标准化研究院、安徽省质量和标准化研究院、中国电力科学研究院有限公司、中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、西门子（中国）有限公司、国家海洋标准计量中心、国家粮食和物资储备局标准质量中心、教育部教育技术与资源发展中心等。

本文件主要起草人：车迪、逢征虎、杜晓燕、陶学明、李强、郭林宇、张珺、袁玲玲、杨利飞、盛璜等。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2009年第一次修订时，代替了GB/T 12366.1—1990《综合标准化工作导则 原则与方法》、GB/T 12366.2—1990《综合标准化工作导则 工业产品综合标准化一般要求》、GB/T 12366.3—1990《综合标准化工作导则 农业产品综合标准化一般要求》和GB/T 12366.4—1991《综合标准化工作导则 标准综合体规划编制方法》。
- 本次为第二次修订。

综合标准化工作指南

1 范围

本文件确立了综合标准化的基本原则，提供了综合标准化通用工作程序与方法的指导和建议。本文件适用于对产品/系统、过程或服务开展综合标准化活动。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

综合标准化 complex standardization

为了达到确定的目标，运用系统分析方法，建立标准综合体，并贯彻实施的标准化活动。

3.2

标准综合体 standard-complex

综合标准化对象及其相关要素按其内在联系或功能要求以整体效益最佳为目标形成的相关指标协调优化、相互配合的成套标准。

注：标准综合体中的标准以综合标准化对象的整体效益最佳为目标，相互之间在指标方面协调配合。标准体系虽然由具有内在联系的多项标准构成，但对于这些标准在指标方面的协调配合程度要求不高。

3.3

相关要素 related elements

影响综合标准化对象的功能要求或特定目标的因素。

注：综合标准化对象不同，目标不同，相关要素可能就不同。

4 基本原则

4.1 所选择的综合标准化对象及目标明确，相关要素范围清晰且完整。

4.2 综合标准化的全过程有计划、有组织地进行，以系统的整体效益（包括经济、社会和生态效益四方面的综合效益）最佳为目标，保证整体协调一致和效益最佳，局部效益服从整体效益。

4.3 构建标准综合体时，充分选用现行标准，包括国际标准和国外标准。必要时，制定或修订标准，同时积极采用国际标准。标准综合体内各项标准的制定及实施相互配合。标准综合体根据技术进步或综合标准化目标调整及时修订。

5 通用工作程序的阶段构成

综合标准化通用工作程序的阶段构成见表1。

表1 综合标准化通用工作程序的阶段构成

| 阶段 | 步骤 | 对应章条 |
|------|-----------|------|
| 准备阶段 | 确定对象 | 6.1 |
| | 建立协调机构 | 6.2 |
| 规划阶段 | 确定目标 | 7.1 |
| | 编制标准综合体规划 | 7.2 |
| 制定阶段 | 制定工作计划 | 8.1 |
| | 建立标准综合体 | 8.2 |
| 实施阶段 | 组织实施 | 9.1 |
| | 评价和验收 | 9.2 |

6 准备阶段

6.1 确定对象

6.1.1 必要性调研

针对产品/系统、过程或服务开展综合标准化的必要性调研，分析拟解决的问题是否具有综合性、复杂性，初步选定综合标准化的对象，确定综合标准化的目的。宜考虑调研以下方面：

- a) 相关法律法规和产业政策要求；
- b) 产业和标准化现状，以及存在的问题；
- c) 利益相关方及其需求和期望；
- d) 国内外相同或类似领域的现有技术水平和发展趋势，以及国内外已有的解决方案。

6.1.2 可行性分析

对初步选定的综合标准化对象进行可行性分析，宜考虑以下方面：

- e) 人力、物力和财力等客观条件是否能满足需求；
- f) 实施过程中可能存在的风险；
- g) 是否能在预期时间内实现；
- h) 能否获得预期的经济、社会和生态效益。

6.1.3 选择和确定对象

根据必要性调研和可行性分析的结果，宜选择具有以下特征的领域作为综合标准化对象：

- a) 边界清晰，内部结构、要素或程序复杂；
- b) 涉及多学科背景，需要多方配合协作；
- c) 在一定工作和时间范围内相关参数指标协调与优化组合能够实现；
- d) 预期能够取得显著的经济、社会效益和/或生态效益。

示例：以产品为对象的综合标准化为例，优先选择市场需求大、经济价值高、技术含量高、产业链条长、功能多的产品。

6.2 建立协调机构

建立综合标准化工作的协调机构十分必要。协调机构的人员组成宜根据综合标准化项目的需要，广泛涵盖各相关领域、相关部门、不同学科的人员，通常与该综合标准化项目的实施所涉及的主体相对应。

示例：以农产品种植为对象的综合标准化为例，协调机构的人员组成通常包括农业、水利、环境等领域。

协调机构负责综合标准化项目的组织、指导和协调工作，具体包括：组织编制计划、制定工作方案、建立标准综合体、实施、评价和验收等工作；统筹项目实施、资源保障、质量管控及问题处置，督促各环节按计划推进；协调跨部门分工衔接、技术意见分歧、资源配置及多方协作，确保项目有序实施、形成工作合力。

协调机构宜建立严格的工作制度，明确职责和分工。

7 规划阶段

7.1 确定目标

7.1.1 确定总目标

收集与综合标准化对象有关的信息，通过分析对比，准确把握其国内外状况与发展趋势。根据技术经济发展的预测结果和实际可能，在综合标准化目的（见6.1.1）的基础上，确定需要达到的总目标，充分体现其整体效益最佳。

示例：以产品为对象的综合标准化为例，目的为改进产品市场占有率，在综合考虑产品的安全性、可靠性、利润率、污染物排放量等方面的基础上，目标为市场份额提高5%。

7.1.2 相关要素分析

采用系统分析方法对综合标准化对象进行分析，识别影响所确定目标的各种相关要素，明确综合标准化对象与相关要素以及相关要素之间的联系与功能要求，并确定综合标准化对象及其相关要素的范围。相关要素选择宜数量适中。

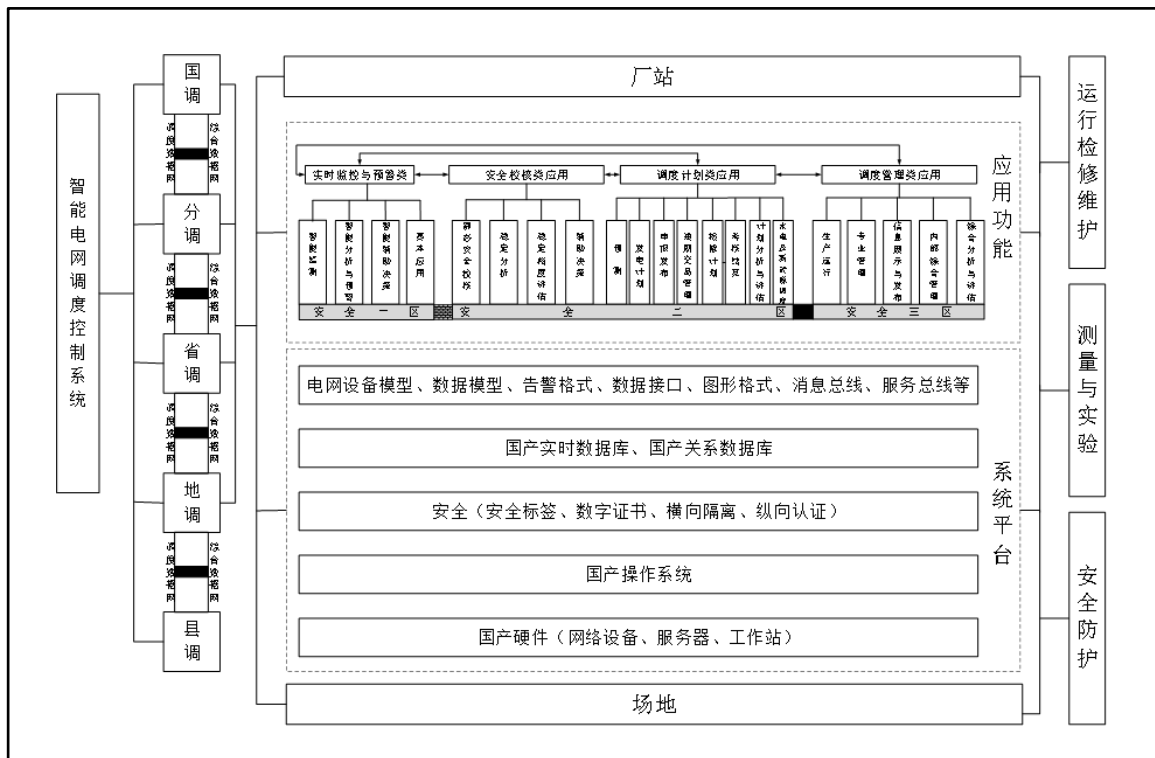
示例：以产品为对象的综合标准化为例，相关要素可能包括原料、零部件、设备、工艺、检验方法、包装、运输、产地环境、废弃物处置等。

注：GB/T 22032—2021的6.4.6给出了系统分析过程。

根据各相关要素之间的逻辑关系，宜绘制综合标准化对象相关要素图或给出文字说明，清晰描述综合标准化对象及其相关要素构成的系统。在绘制图表或给出文字说明时，宜满足以下条件：

- a) 层次清晰，主次分明，结构合理；
- b) 表述准确，范围明确。

示例1：以下示例给出了以智能电网调度控制系统为综合标准化对象的相关要素图。



示例2：以下示例给出了小麦种植为综合标准化对象，总目标为小麦产量提高5%的相关要素文字说明。

小麦种植综合标准化对象的相关要素包括产地环境、种子、生产技术、投入品和生产管理。相关要素分析如下：

——产地环境是小麦生产的自然基础和外在先决条件，是决定产量和品质的基础性、约束性要素，具体可考虑的要素包括气候、土壤和水质；

——种子是小麦生产最基本的物质基础，是决定产量和品质的内在核心物质要素，具体可考虑的要素包括种子的品种和质量；

——生产核心技术是小麦种植的核心措施与调控手段，是将内在潜力、外部条件转化为实际产量的关键支撑要素，具体可考虑的要素包括农田整治技术、播种技术、田间管理技术、病虫草害防控技术、采收技术等；

——投入品是小麦生产不可或缺的物质基础，是保障小麦正常生长发育、实现产量与品质目标的重要物质要素，具体可考虑的要素包括投入品的质量、使用等；

——生产管理是小麦生产全过程的组织保障与统筹协调手段，通过对各生产要素的计划、协调与管控，确保各项技术措施落地见效，是实现小麦稳产、优质、高效的关键保障要素，具体可考虑的要素包括种植基地管理、设施设备管理、人员管理等。

7.1.3 目标分解

根据综合标准化对象及其相关要素的内在联系或功能要求，将所确定的总目标（见7.1.1）分解为具体目标值。当存在多种目标分解方案时，宜对所有方案进行充分论证，综合论证系统各种可能方案的科学性、合理性和适用性以及预期综合效益，选择最佳方案。分解的目标值宜具有以下特征：

- 能保证实现所确定的目标，并注意工作流程的继承性；
- 一般是定量化的，具有可检查性。

示例：以下示例给出了小麦种植为综合标准化对象，总目标为小麦产量提高5%的分解目标。

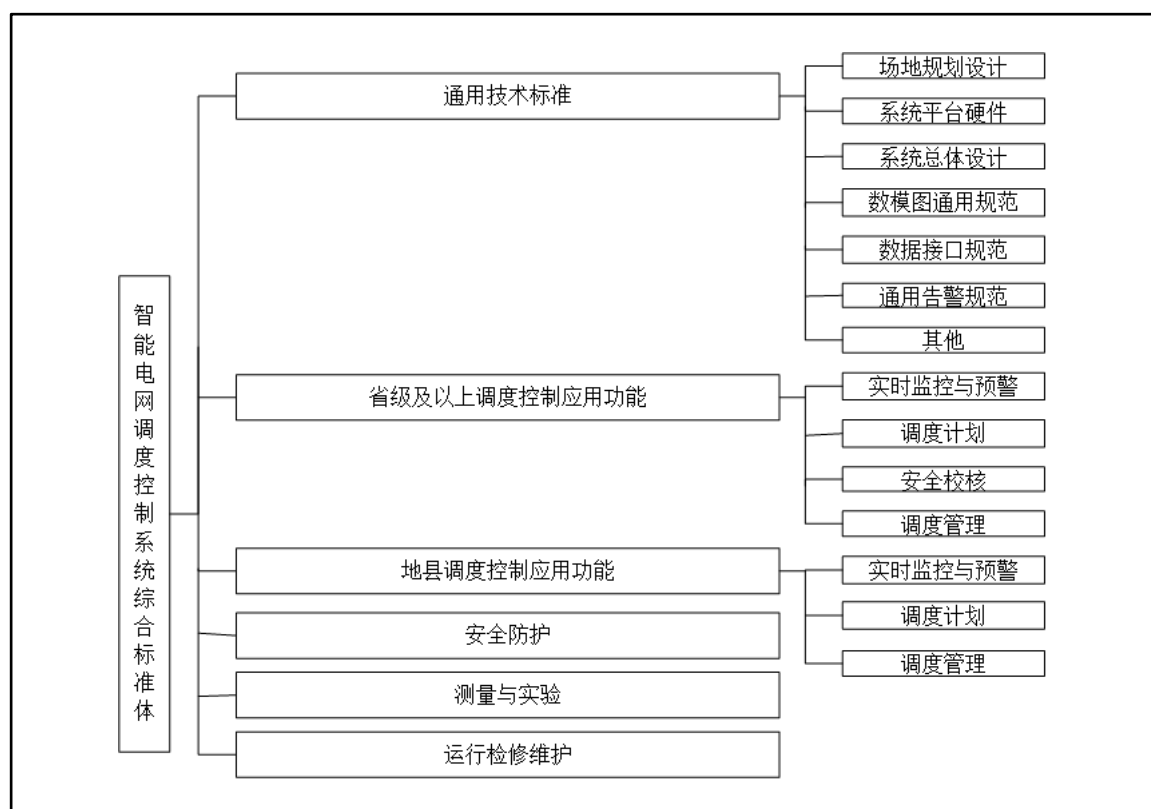
| 总体目标 | 相关要素 | 要求 | 分目标值 |
|-----------------------------|------|-------------------------|---|
| 在确保小麦产品质量的基础上，单位产量提高5% | 产地环境 | 气候 | 选择适宜小麦种植的气候条件 |
| | | 土壤 | 选择适宜小麦种植的土壤条件 |
| | | 水质 | 选择适宜小麦种植的水质条件，按照GB/T 34811《作物节水灌溉气象等级 小麦》灌溉，水分生产率不低于2.0 kg/m ³ |
| | 种子 | 品种 | 选择覆盖所在区域的国家或省审定的品种，注意适应性、产量、品质、抗性（抗病、抗虫、抗逆）等综合性状优良的选择 |
| | | 质量 | 种子的纯度、芽率、净度、水分等关键指标符合GB 4404.1《粮食作物种子 第1部分：禾谷类》的要求，合格率达100% |
| | 生产技术 | 农田整治 | 机械化作业，做到地平、土碎、墒足，上虚下实，为出苗整齐、根系下扎创造良好条件 |
| | | 播种技术 | 适期播种，每亩基本苗控制在15万~18万 |
| | | 田间管理技术 | 确保小麦种植过程中有充足的水源和肥料 |
| | | 病虫害防治 | 按照GB/T 35238《小麦条锈病防治技术规范》、GB/T 45211《小麦抗病虫害性评价技术规程》等的要求实施，危害损失率不高于5% |
| | | 采收技术 | 农机联合收割，确保及时采收，并减少过程损失 |
| | 投入品 | 质量 | 正规渠道采购，确保质量安全，出入库有记录 |
| | | 使用 | 按照农药标签规范使用农药，不使用禁限用农药，优先选择低毒或生物农药 |
| | | | 测土配方施肥，首选生物肥料，不用或少用化学肥料 |
| | 生产管理 | 种植管理 | 种植基地管理：确保种植基地内外环境得到有效的监控 |
| | | | 水肥管理：确保小麦种植过程中有充足的水源和肥料 |
| 设施设备管理：确保灌溉沟渠、农机等设施设备能够正常使用 | | | |
| 人员管理 | | 文化要求、技能要求、经验要求等人员要求 | |
| | | 岗位的职责和权力 | |
| | | 工作任务及目标、工作要求、工作程序、工作条件等 | |

7.2 编制标准综合体计划

7.2.1 设计标准综合体

根据选定的最佳方案，针对相关要素图和确定的要素具体目标，系统成套地列出所需要的全部相关标准。宜按照性质、范围，对标准适当分类。

示例：以下示例给出了以智能电网调度控制系统为综合标准化对象的标准综合体结构。



7.2.2 编制标准综合体规划草案

标准综合体规划是协调解决跨部门综合标准化工作的依据。根据对象的系统分析和目标分解的结果，在考虑所需资源的基础上，编制标准综合体规划草案，附编制说明书和实施大纲。

标准综合体规划通常包括下列内容：

- 综合标准化对象及其相关要素；
- 需要制定、修订的全部标准清单；
- 最终目标值和相关要素的技术要求；
- 必要的科研项目；
- 各项工作的组织和完成期限、预算计划及物资经费等保障措施。

7.2.3 评审

协调机构宜组织有关专家对标准综合体规划草案进行审定，形成正式的标准综合体规划。评审内容包括但不限于如方面。

- a) 目标能否实现。
- b) 构成是否合理：
 - 1) 凡有现行标准能够满足总体要求的，引用现行标准而不再制定新标准；
 - 2) 不能满足要求时，修订现行标准或提出补充要求；
 - 3) 没有相应标准时，制定新标准。
- c) 标准是否配套。
- d) 总体是否协调。

8 制定阶段

8.1 制定工作计划

协调机构宜根据标准综合体规划（见7.2）中需要制定、修订标准的相互联系，编制统一的标准制修订工作计划，明确制修订的先后顺序。

标准制修订工作计划宜包括标准名称、适用范围、主要内容、与其他标准的关系、标准起草单位与负责人、参加单位与参加人员、起止时间等。

对技术难点，宜制订攻关计划。

8.2 建立标准综合体

8.2.1 制修订标准

协调机构按照工作计划（见8.1）组织相关人员，开展各项标准的调研、编制标准草案、研讨、征求意见、技术审查等制修订工作，建立标准综合体。

标准综合体中的各项标准之间的技术要求相互协调、相互配合是非常重要的，分解的目标值（见7.1.3）均在相应标准的有关指标中得到保证。

协调机构宜制定工作规则，指导参加综合标准化工作的有关人员密切配合、协调行动。

8.2.2 验证

必要时，通过举证验证、现场验证、试验验证等方法对标准的技术要求、核心指标、试验和检验方法等进行验证。整体验证周期太长的，可以进行局部验证。通过验证，适当调整原工作计划和某些标准中不适应的内容。

9 实施阶段

9.1 组织实施

协调机构宜编制标准综合体实施方案，明确具体标准的实施范围、方式、内容、步骤、负责人员、时间安排、需达到的要求和目标、检查与改进要求等。

协调机构宜对标准综合体的实施做好组织、人员、物资、技术等准备工作。

协调机构整体推进标准综合体的实施是十分必要，确保标准规定的各项要求在产品/系统、过程或服务的人、机、料、法、环、测的全要素、全过程、全岗位执行标准。标准实施宜考虑以下内容：

- a) 对标准实施涉及人员进行分层宣传动员，以及标准的宣贯和培训，确认其达标后，准予上岗；
- b) 对涉及的基础设施、生产/服务设备、环境条件等，宜通过一定的方法确认其达到标准要求后，投入使用；
- c) 对标准进行转化简化，形成作业指导书、流程图、明白纸，加以实施；
- d) 对实施过程中遇到的各种问题宜采取会商协调、技术攻关等有效措施加以解决；
- e) 在标准综合体实施的过程中，宜按标准要求记录和保存实施证据。

协调机构宜按照标准综合体实施方案的要求，开展标准实施检查，监视和分析实施的效果、跟踪实施进度；同时，广泛收集各方反馈意见和建议，定期对标准综合体进行审查与修订，不断更新与完善标准综合体。

9.2 评价和验收

综合标准化项目实施期满前，协调机构宜开展自我评价，评价工作通常包括以下内容：

- a) 对照项目任务书、实施方案，确认目标任务完成情况；

- b) 自查项目执行过程中存在的不足与薄弱环节，以便提前整改完善；
- c) 自我评价标准综合体实施带来的经济、社会、生态效益；
- d) 梳理完善项目全过程档案，确保材料齐全、真实、可追溯，为正式验收做好准备；
- e) 总结经验做法，分析长效机制建设情况，明确后续持续改进方向。

综合标准化项目实施期满后，项目下达部门宜组织开展验收工作，对目标任务完成情况、标准综合体建设质量、项目实施过程控制情况、实施效果及绩效、成果材料及档案管理、长效机制建设情况等综合评判。

参 考 文 献

- [1] GB/T 22032—2021 系统与软件工程 系统生存周期过程
 - [2] GB/T 31600—2015 农业综合标准化工作指南
 - [3] GB/T 34811—2017 作物节水灌溉气象等级 小麦
 - [4] GB/T 35238—2017 小麦条锈病防治技术规范
 - [5] GB/T 45211 小麦抗病虫性评价技术规程（所有部分）
 - [6] HY/T 0329—2022 海洋综合标准化工作指南
 - [7] 李春田. 现代标准化方法——综合标准化 [M]. 北京: 中国标准出版社. 2011.
 - [8] 李强, 刘涛, 赵昆, 等. 综合标准化理论在智能电网调度控制系统的研究及应用 [J]. 智能电网, 2015, 3(03): 272-278.
 - [9] 陶学明. 浅析小麦种植标准综合体构建 [J]. 标准科学, 2017, (06): 63-66.
-