

# 《知识管理方法和工具 第X部分：

## 工艺知识管理》

### （征求意见稿）编制说明

#### 一、工作简况

##### 1 任务来源

本文件制修订计划项目是由全国知识管理标准化技术委员会提出，经国家标准化管理委员会批准，正式列入2020年国家标准制修订项目计划，标准计划号为：20193981-T-463。

##### 2 标准编制的背景、目的和意义

当代社会正在进入知识经济时代，知识逐渐成为企业提升竞争优势的关键因素之一。近年来，我国制造业企业面临更为严峻的国内外市场竞争环境，生产效率低，能源和资源消耗高，企业产品附加值低，缺乏有效的产品研发能力和市场开拓能力。同时，随着我国劳动力成本不断提高，石油、铁矿石、煤炭、农产品等能源和原材料价格不断提高，我国企业的产品低价优势正在日益丧失。我国的企业，尤其是制造业企业，只有实现“从中国制造向中国创造转变，中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”，才能摆脱当前困境。同时，随着中国制造2025战略提出创新驱动发展战略，引导企业的改造、转型和升级，知识含量、研发设计、产品附加值已成为决定企业是否成功转变的三个关键要素。

工艺知识是制造业领域关键的知识领域，也是直接决定产品质量的重要环节之一。目前，制造业企业对工艺知识尚缺乏管理，第一，工艺研究、设计、验证、总结的过程中均缺乏工艺知识的积累；第二，对于工艺人员、技能工人的经验、诀窍等隐性知识缺乏分享和积累；第三，很多高新技术领域的工艺仍是短板，需要加强对新技术、新工艺、新材料、新装备的研发和知识管理。

本文件在现有GB/T 23703知识管理系列标准的基础上，进一步细化工艺知识的分类、表达方式，并按照工艺研究、设计、验证、总结的过程提供工艺知识管理内容、方法和工具，同时对工艺知识管理系统功能构件框架进行了扩充，为制

造业企业提供一套指导性的工艺知识管理框架和方法。

### 3 编制工作过程

#### 1) 调研、立项阶段

本标准于2018年11月通过全国知识管理标准化技术委员会提交了国家标准立项申请建议书和标准草案；2019年7月30日开始在国家标准委平台进行公示，2019年8月13日完成公示，2020年1月下达国家标准计划（计划号：20193981-T-463）。

#### 2) 起草阶段

在2019年9月4日，中国标准化研究院在成都组织召开了知识管理国家标准制定研讨会，来自北京航空航天大学、金航数码、航天一院、深圳蓝领、东软集团等多家单位的专家和代表参加了研讨，讨论标准的框架和内容，并对标准框架和草案提出了修改意见。

2020年9月9日，标准起草组在中国标准化研究院通过视频会议形式，与来自航天一院、金航数码、航天五院等单位的专家对标准征求意见稿进行讨论，继续完善标准的技术框架和内容。

2020年12月4日，与来自航天一院、金航数码、深圳蓝凌等单位的专家，对标准征求意见稿进行讨论，进一步修改完善。

2021年1月，中国标准化研究院、金航数码等单位共同修改完善，形成了标准征求意见稿。

## 二、 国家标准编制原则和确定国家标准主要内容的论据

《知识管理方法和工具 第x部分：工艺知识管理》的主要内容包括如下部分：

- (1) 范围：本文件规定了工艺知识的概念、边界和范围、工艺知识的分类及表达，并提出开展工艺知识管理的通用方法。本文件适用于工艺知识的鉴别、获取、创造、存储、共享、应用，也适用于工艺知识管理系统的设计开发。。
- (2) 规范性引用文件：给出了本文件的规范性引用文件。
- (3) 术语和定义：给出了本文件需要界定的术语和定义。
- (4) 工艺知识：对工艺知识资源的概述、分类，以及隐性知识和显性知

识的相关说明。

- (5) 工艺知识管理：从工艺研究、工艺设计、工艺验证、工艺总结的角度提出了工艺知识管理的相关内容。
- (6) 附录 A：资料性附录，给出了业务维度的工艺知识分类示例。
- (7) 附录 B：资料性附录，给出了专业维度的工艺知识分类示例。
- (8) 附录 C：资料性附录，给出了类型维度的工艺知识分类示例。
- (9) 附录 D：资料性附录，给出了工艺元数据的属性描述。
- (10) 附录 E：资料性附录，给出了典型工艺知识表达模板示例。
- (11) 参考文献：列出了标准编制参考的文件。

### 三、 采用国际标准和国外先进标准的程度

本标准为首自主制定，不涉及国际国外标准采标情况。

### 四、 与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

无。

### 五、 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在制定过程中未出现重大分歧意见。

### 六、 国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

本标准为首制定，建议作为推荐性标准发布实施。

### 七、 贯彻国家标准的要求和措施建议

本标准发布后将由其归口管理单位全国知识管理标准化技术委员会统一组织规划开展标准宣贯工作。

### 八、 废止现行有关标准的建议

本标准的实施不涉及对现行标准的废止情况。

### 九、 其它应予说明的事项

无。

《知识管理方法和工具 第x部分：工艺知识管理》

标准编制起草组

2021年2月

