



中华人民共和国国家标准

GB/T 39475—2020

通用制造工艺知识表示

Representation of general manufacturing process knowledge

2020-11-19 发布

2021-06-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通用制造工艺知识表示原则	1
5 通用制造工艺知识基础知识描述	2
5.1 基础理论知识	2
5.2 工艺标准知识	3
5.3 工艺规范知识	3
5.4 工艺实例知识	3
6 通用制造工艺设计知识描述	3
6.1 制造工艺设计知识表示框架	3
6.2 制造对象知识	4
6.3 制造资源知识	6
6.4 加工工艺知识	7
6.5 装配工艺知识	8
6.6 工艺定额知识	9
6.7 工艺方案知识	9
6.8 工艺路线知识	11
6.9 工装设计知识	13
7 通用制造工艺管理知识描述	15
7.1 工艺文件管理知识	15
7.2 生产现场管理知识	18
7.3 工艺试验、验证管理知识	20
7.4 设备、工装管理知识	22
7.5 售后工艺服务管理知识	24
8 通用制造工艺情报知识描述	27
8.1 新技术	27
8.2 新工艺	31
8.3 新模式	34
8.4 新材料	36
8.5 新设备	37
参考文献	40

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本标准起草单位:北京机械工业自动化研究所有限公司、清华大学、浙江天能能源科技股份有限公司、重庆大学、武汉科技大学、重庆蓝黛动力传动机械股份有限公司、中国科学院自动化研究所。

本标准主要起草人:尹作重、郭栋、黄双喜、鄢萍、张华、龚青山、吴达远、苏迎涛、陈彬、任建勋、秦修功、杜已超、裴洁、周涵、赵祯、郭友、施彦成、王学雷、孙伟、刘振杰、刘承宝、白熹微。

通用制造工艺知识表示

1 范围

本标准规定了面向制造业产品的通用制造工艺知识的表示原则、基础知识描述、设计知识描述、管理知识描述以及情报知识描述。

本标准适用于制造企业、计算机辅助工艺应用系统集成商、提供指定产品工艺服务等机构对制造工艺知识的表示。

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 39469 通用制造工艺知识分类及编码方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

知识表示 knowledge representation

对知识的一种描述或一组约定,一种计算机可以接受的用于描述知识的数据结构。

3.2

属性 attribute

描述特性、关系或类的,计算机可以理解的数据元素。

[GB/T 22124.3—2010,定义 3.4]

4 通用制造工艺知识表示原则

从知识的作用及表示进行划分,工艺知识可分类为事实性知识、过程性知识和控制性知识。依据 GB/T 39469,按照面线结合的原则,工艺知识可分类为工艺基础知识、工艺设计知识、工艺管理知识和工艺情报知识。两种分类方式具体对应情况如表 1 所示。

表 1 工艺知识两种分类方法对应情况

分类	事实性知识	过程性知识	控制性知识
工艺基础知识	√		
工艺设计知识	√	√	
工艺管理知识	√	√	√
工艺情报知识	√		