

ICS 25.010

J 01

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9169.5—1998

---

### 工艺管理导则 工艺规程设计

**Guide for technological management**  
**—Design of procedure**

1998-11-16 发布

1998-12-01 实施

---

国家机械工业局 发布

## 前 言

本标准是对 JB/Z 338.1~338.14—88《工艺管理导则》的修改，修改时只做了编辑性修改，主要技术内容未改变。

本标准自实施之日起代替 JB/Z 338.1~338.14—88。

本标准的所有附录均为提示的附录。

本标准由机械科学研究院提出并归口。

本标准负责起草单位：机械科学研究院。

本标准主要起草人：马贤智、李勤、石俊伟、吴诚、杜善义。

工艺管理导则 工艺规程设计

Guide for technological management  
—Design of procedure

---

1 范围

本标准规定了工艺规程的类型、文件形式，设计工艺规程的基本要求、依据和程序。  
本标准适用于一般机电产品工艺规程的设计。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- JB/T 9165.2—1998 工艺规程格式
- JB/T 9166—1998 工艺文件编号方法
- JB/T 9169.6—1998 工艺定额编制
- JB/T 9169.7—1998 工艺文件标准化审查

3 工艺规程的类型

3.1 专用工艺规程

针对每一个产品和零件所设计的工艺规程。

3.2 通用工艺规程

3.2.1 典型工艺规程

为一组结构相似的零、部件所设计的通用工艺规程。

3.2.2 成组工艺规程

按成组技术原理将零件分类成组，针对每一组零件所设计的通用工艺规程。

3.3 标准工艺规程

已纳入标准的工艺规程。

4 工艺规程的文件形式及其使用范围

4.1 工艺过程卡片：主要用于单件、小批生产的产品。

4.2 工艺卡片：用于各种批量生产的产品。

4.3 工序卡片：主要用于大批量生产的产品和单件、小批生产中的关键工序。

4.4 操作指导卡片（作业指导书）：用于建立工序质量控制点的工序。

4.5 工艺守则：某一专业应共同遵守的通用操作要求。

4.6 检验卡片：用于关键工序检查。

- 4.7 调整卡片：用于自动与半自动机床和弧齿锥齿轮机床加工。
- 4.8 毛坯图：用于铸、锻件等毛坯的制造。
- 4.9 工艺附图：根据需要与工艺或工序卡片配合使用。
- 4.10 装配系统图：用于复杂产品的装配，与装配工艺过程卡片或装配工序卡片配合使用。

## 5 设计工艺规程的基本要求

- 5.1 工艺规程是直接指导现场生产操作的重要技术文件，应做到正确、完整、统一、清晰。
- 5.2 在充分利用本企业现有生产条件的基础上，尽可能采用国内外先进工艺技术和经验。
- 5.3 在保证产品质量的前提下，能尽量提高生产率和降低消耗。
- 5.4 设计工艺规程必须考虑安全和工业卫生措施。
- 5.5 结构特征和工艺特征相近的零件应尽量设计典型工艺规程。
- 5.6 各专业工艺规程在设计过程中应协调一致，不得相互矛盾。
- 5.7 工艺规程的幅面、格式与填写方法按 JB/T 9165.2 的规定。
- 5.8 工艺规程中所用的术语、符号、代号要符合相应标准的规定。
- 5.9 工艺规程中的计量单位应全部使用法定计量单位。
- 5.10 工艺规程的编号应按 JB/T 9166 的规定。

## 6 设计工艺规程的主要依据

- a) 产品图样及技术条件；
- b) 产品工艺方案；
- c) 产品零部件工艺路线表或车间分工明细表；
- d) 产品生产纲领；
- e) 本企业的生产条件；
- f) 有关工艺标准；
- g) 有关设备和工艺装备资料；
- h) 国内外同类产品的有关工艺资料。

## 7 工艺规程的设计程序

### 7.1 专用工艺规程设计

7.1.1 熟悉设计工艺规程所需的资料（见第 6 章）。

7.1.2 选择毛坯形式及其制造方法。

#### 7.1.2.1 选择毛坯的类型：

- a) 铸件；
- b) 锻件；
- c) 压制件；
- d) 冲压件；
- e) 焊接件；
- f) 型材、板材等。

7.1.2.2 确定毛坯的制造方法。

7.1.3 设计工艺过程。

7.1.4 设计程序：

- a) 确定工序中各工步的加工内容和顺序；
- b) 选择或计算有关工艺参数；
- c) 选择设备或工艺装备。

7.1.5 提出外购工具明细表、专用工艺装备明细表、企业标准（通用）工具明细表、工位器具明细表和专用工艺装备设计任务书等。

7.1.6 编制工艺定额，见 JB/T 9169.6。

7.2 典型工艺规程设计

7.2.1 熟悉设计工艺规程所需的资料。

7.2.2 将产品零件分组。

7.2.3 确定每组零（部）件中的代表件。

7.2.4 分析每组零（部）件的生产批量。

7.2.5 根据每组零（部）件的生产批量，设计其代表件的工艺规程。

（以下程序同专用工艺规程设计）。

7.3 成组工艺规程设计

7.3.1 熟悉设计成组工艺规程的资料。

7.3.2 将产品零件按成组技术零件分类编码标准进行分类、编组，并给以代码。

7.3.3 确定具有同一代码零件组的复合件。

7.3.4 分析每一代码零件组的生产批量。

7.3.5 设计各代码组复合件的工艺过程。

7.3.6 设计各复合件的成组工序。

（以下程序同专用工艺规程设计）。

8 工艺规程的审批程序

8.1 审核

8.1.1 工艺规程的审核一般可由产品主管工艺师或工艺组长进行，关键工艺规程可由工艺科（处）长审核。

8.1.2 主要审核内容：

- a) 工序安排和工艺要求是否合理；
- b) 选用设备和工艺装备是否合理。

8.2 标准化审查

标准化审查见 JB/T 9169.7。

8.3 会签

8.3.1 工艺规程经审核和标准化审查后，应送交有关生产车间会签。

8.3.2 主要会签内容：

- a) 根据本车间的生产能力，审查工艺规程中安排的加工或装配内容在本车间能否实现；
- b) 工艺规程中选用的设备和工艺装备是否合理。

#### 8.4 批准

经会签后的成套工艺规程，一般由工艺科（处）长批准，成批生产产品和单件生产关键产品的工艺规程，应由总工艺师或总工程师批准。

---

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
工艺管理导则 工艺规程设计  
JB/T 9169.5—1998

\*

机械科学研究院出版发行  
机械科学研究院印刷  
(北京首体南路2号 邮编 100044)

\*

开本 880×1230 1/16 印张 X/X 字数 XXX,XXX  
19XX年XX月第X版 19XX年XX月第X印刷  
印数 1—XXX 定价 XXX.XX 元  
编号 XX—XXX

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>