

**DZ**

# 中华人民共和国地质矿产行业标准

DZ/T 0198.1~0198.12—1997

---

## 地质仪器工艺管理导则

1997-12-20 发布

1998-08-20 实施

---

中华人民共和国地质矿产部 发布

## 前 言

DZ/T 0198.1—0198.12—1997《地质仪器工艺管理导则》推荐性行业标准是在参考了 JB/Z 338.1—338.14—88《工艺管理导则》和电子工业行业指导性技术文件《电子工业工艺管理导则》的基础上,结合本行业的特点而制定,规定了地质仪器仪表制造在工艺管理方面所需要的基本管理导则,由 12 个标准组成,它们是:

DZ/T 0198.1—1997	地质仪器工艺管理导则	总则
DZ/T 0198.2—1997	地质仪器工艺管理导则	产品工艺工作程序
DZ/T 0198.3—1997	地质仪器工艺管理导则	产品设计工艺性审查及工艺质量评审
DZ/T 0198.4—1997	地质仪器工艺管理导则	工艺方案设计
DZ/T 0198.5—1997	地质仪器工艺管理导则	工艺规程设计
DZ/T 0198.6—1997	地质仪器工艺管理导则	工艺定额编制
DZ/T 0198.7—1997	地质仪器工艺管理导则	工艺文件的标准化审查
DZ/T 0198.8—1997	地质仪器工艺管理导则	工艺文件更改
DZ/T 0198.9—1997	地质仪器工艺管理导则	生产现场工艺管理
DZ/T 0198.10—1997	地质仪器工艺管理导则	工艺纪律管理
DZ/T 0198.11—1997	地质仪器工艺管理导则	工艺验证
DZ/T 0198.12—1997	地质仪器工艺管理导则	工艺标准化

本标准中的 DZ/T 0198.9—1997 的附录 A、附录 B 是标准的提示附录。

本标准从 1998 年 7 月 20 日起实施。

本标准由地质矿产部提出。

本标准由地质矿产部标准化研究所负责起草。

本标准的主要起草人:于丁玉、才侠。

## 地质仪器工艺管理导则 生产现场工艺管理

DZ/T 0198.9—1997

### 1 范围

本标准规定了生产现场工艺管理的基本任务、要求和主要内容。

本标准适用于地质仪器、仪表产品的生产现场工艺管理。

### 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。

DZ/T 0198.10—1997 地质仪器工艺管理导则 工艺纪律管理

### 3 生产现场工艺管理的基本任务

3.1 确保安全生产。

3.2 保证产品质量。

3.3 提高劳动生产率。

3.4 节约材料和能源消耗。

3.5 改善劳动条件和文明生产。

### 4 生产现场工艺管理的基本要求

4.1 生产现场工艺管理应在传统管理方法的基础上,积极采用现代化的科学的组织、管理方法。

4.2 加强生产现场工艺管理的质量意识。

4.3 在生产现场工艺管理中,工艺、生产、技术、质量管理、检验、计量、设备、工具、供应和车间等各有关部门都应有机配合,以保证生产现场的物流和信息流的顺利畅通,实现生产现场工艺管理的基本任务。

### 5 生产现场工艺管理的主要内容

5.1 根据产品工艺文件,科学地分析产品、零、部、整件的工艺流程,合理地规定投产的批次和期量。

5.2 根据产品工艺文件的要求,做好原材料、辅助材料、毛坯和工艺装备的及时供应。

5.3 指导和监督工艺规程的正确实施,确保各工序工艺质量的要求。

5.4 进行工序质量控制,见附录 A(提示的附录)。

5.5 进行生产现场定置管理,见附录 B(提示的附录)。

5.6 建立现场施工技术档案,做好各种数据的记录和管理。

5.7 不断总结工艺过程中的各种合理化建议和先进经验,并及时加以实施和推广。

5.8 做好外协件的质量控制

外协件必须经过质量检验部门检验合格后方可使用。

5.9 搞好文明生产,加强现场工艺纪律

现场工艺纪律应符合 DZ/T 0198.10 的规定。

## 附录 A

### (提示的附录)

#### 工序质量控制

#### A1 工序质量控制的基本要求

- A1.1 生产现场使用的技术文件必须是现行有效的文件,并要做到正确、完整、统一、清晰、文实相符。
- A1.2 转入各工序的器材、部品必须具有合格证明文件或标记,代用器材、部品必须具有按规定办理的审批文件。
- A1.3 各工序所使用的设备、工装、计量器具等必须符合工艺规程的要求,并具有有效期内的合格证书或合格标志。
- A1.4 操作、检验人员必须熟悉和掌握本工序的技术要求,并严格遵守工艺纪律。新上岗的操作和检验人员,须经过工种的培训,持有资格合格证方可上岗。
- A1.5 工作场地的环境条件、产品的存放、周转、运输等控制都应符合技术文件的要求和有关法规、法令及标准的规定。

#### A2 工序质量控制点

控制点是对工序控制中需要重点控制的产品或零件的一个关键质量特性、关键部位或薄弱环节,在一定时期内、一定条件下强化管理,使工序处于良好的控制状态。

##### A2.1 重要度分类及符号

重要度由设计部门按照特性值对产品的性能、寿命、安全性、可靠性、经济性的影响程度而确定,重要度分为关键、重要、一般三类(见表 A1)。

##### A2.2 工序控制点设置条件

凡符合下述条件之一者,应设立工序控制点。

- a) 重要度为 A、B 的项目和关键部位;
- b) 工艺上有特殊要求,质量较难控制,而对产品质量起着关键作用,或对下道工序有较大影响的部分或项目;
- c) 质量信息反馈中发现的不合格品或不良品较多的项目或部位。

表 A1 重要度分类及符号

分类	对质量的影响程度	符号
关键特性	如果发生故障,会发生人身安全事故,丧失产品主要功能,严重影响产品使用性能和寿命	A
重要特性	如果发生故障,会影响产品使用性能和寿命	B
一般特性	如果发生故障,对产品使用性能和寿命影响不大	C

##### A2.3 工序控制点控制要求

对工序控制点控制要求,除第一章规定的内容外,还具有下列要求。

- A2.3.1 凡设置工序控制点的工序,都应在工艺流程图或工艺过程卡片上用标记标出。
- A2.3.2 工序控制点应具有工序控制文件和制定控制点管理办法。
- A2.3.3 工艺部门编制的“工序控制点明细表”和涉及质量控制的有关文件,须经质量部门会签。
- A2.3.4 工序控制点必须实行“三定”,即定人员、定设备、定操作方法。
- A2.3.5 在工序控制点工作的操作、检验人员须经工艺、质量部门认可,要保持相对稳定,并定期进行考核。
- A2.3.6 工艺部门在生产中应定期进行工序能力的测定与分析,以便在工序能力不相适应时采取措施。

**A2.3.7 必须使用工序控制图表分析、控制有关特性值。**

**A2.3.8 关键件、重要件的周转和存放，应放置在带有区别标记的储存器具上。**

#### **A2.4 编制工序控制点控制范围**

##### **A2.4.1 影响工序质量因素的分析**

用工序质量分析表对照工序控制点的每个特性值，详细分析操作者、机器设备、材料、方法、环境等因素对质量的影响程度，以便利用专业技术、管理技术、生产经验，找出影响质量特性的主导因素和他们之间的定量关系，采取相应措施进行控制与检验，使工序质量受控。

##### **A2.4.2 编制控制范围**

根据工序质量分析表中主导因素控制的具体项目和要求，编制指导现场生产用的各种控制文件和技术规定。

常用的工序控制文件一般应有以下几种：

**A2.4.2.1 操作指导卡片**是指指导操作者进行操作、控制、检验的规程，一般由工艺部门编制。其格式采用 DZ 0038—92 中的 GY31。

操作指导卡片一般包括：

a) 工艺操作要求。是对质量特性值、操作内容、工艺规范(如工部位、方法、步骤、精度、测量工具等)的要求；

b) 工序控制要求。是对检验项目、方式、频次、技术要求，控制方式以及对供应、工艺、动力设备等职能部门的要求。

**A2.4.2.2 工装、设备调整和精度性能检修规程。**是对工装和设备进行调整检修的指导文件，由主管部门根据工装使用要求、设备说明书及有关文件编制。

**A2.4.2.3 设备定期检查记录卡片。**由设备部门根据设备说明书操作、维修保养的要求及“工序质量分析表”提出的要求编制。

**A2.4.2.4 量具(仪)校正和维修规程。**是对量具(仪)的使用要求编制。

**A2.4.2.5 文明生产条例。**是科学地组织现场生产活动的指导文件之一，由主管部门编制。

**A2.4.2.6 工艺纪律。**是生产过程中保证严格贯彻工艺的制度，由工艺部门编制。

**A2.4.2.7 检验指导卡。**是指导检验工作的文件，一般应包括检验项目、技术要求、检验方法、检测手段、检验类别(全检或抽检)、检验程序和标记内容。

##### **A2.5 工序控制点应达到的要求**

a) 对质量特性有明确要求，并定量化；  
b) 操作规程文件齐全；  
c) 对每个工序质量特性都作过工序分析，找出支配性要素，并展开到直接控制的因素，列入工序控制表，制定了控制标准，落实到有关人员的责任制中，进行了严格管理；

d) 具有检验文件；

e) 具有控制手段；

f) 建立了质量责任制；

g) 工序控制点的操作人员和检验人员对工序控制点的要求都必须清楚，并经培训、考核合格上岗；

h) 建立了工序控制点的管理制度；

i) 一般情况下建立后需要稳定三个月；

j) 稳定后组织人员进行验收，验收合格后发合格标志。

#### **A3 工序质量信息管理**

工序质量信息是工序质量控制活动的主要依据，通过工序质量信息的管理，使信息收集、整理、传递、处理能及时准确。

**附 录 B**  
(提示的附录)  
**生产现场定置管理**

**B1 定置管理的基本任务**

- B1.1 应用工业工程理论和方法研究,分析、确定现场中人、物、场所的最佳结合状态和关系。
- B1.2 寻找改善和加强现场管理的对策和措施。
- B1.3 降低生产成本,提高产品质量和生产效率。
- B1.4 改善现场环境和劳动条件,实现安全文明生产。

**B2 定置管理的基本要求**

- B2.1 设计合理的工作、生产程序,确保物流、信息流、人流有机地结合,形成一个整体,取得最佳的工作和工作效率以及经济效果。
- B2.2 科学地进行定置,使生产现场中人、物、场所的关系处于最佳的紧密结合状态。
- B2.3 充分有效地使用生产场地,发挥生产能力。
- B2.4 严格制度,使定置管理工作科学化、规范化、标准化。
- B2.5 实现均衡生产,严格期量标准,控制生产现场的物流量,加快生产资金周转。
- B2.6 建立良好的生产环境和文明的生产秩序,清除事故隐患。


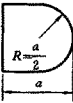

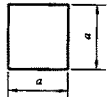
**B3 定置管理的主要内容**

- B3.1 确定定置物的位置。
- B3.2 划分定置区域,做出明显标记。

**B4 定置管理的范围**

- B4.1 生产现场的区域管理。
- B4.2 设备的定置管理。
- B4.3 工艺装备的定置管理。
- B4.4 工件和原材料的定置管理。
- B4.5 工具箱及工具箱内物品的定置管理。
- B4.6 工序控制点的定置管理。
- B4.7 安全设施的定置管理。
- B4.8 运输工具的定置管理。

**B5 定置管理物品的分类标准**

类别	颜色	结合状态特征	物品举例	标志
A	红色	人和物处于紧密联系的状态	正在加工、实验的产品,正在装配的零部件,在用的量具、模具、工具等	
B	蓝色	人和物处于周期联系状态,或有时可能转化为 A 类物品的状态	计划内投料的毛坯,待装配的外购件、配套件,重复使用的工艺装备、运输工具等	
C	黄色	人和物处于待联系的状态	设备、工艺装备,生产中使用的辅助材料等	
D	白色	人和物处于失去联系的状态	各种废弃物品。如废料、废品及与生产无关的物品	

## B6 定置管理的程序和方法

- B6.1 对现场和任务进行分析、平衡。
- B6.2 进行定置设计。
- B6.3 确定定置物的摆放位置,划分定置区域。
- B6.4 设计并绘制定置管理平面图。
- B6.5 建立标准及责任制。
- B6.6 对生产现场及工作现场进行整顿、清洗(扫)、整理、定置。

## B7 定置管理的验收、考核

- B7.1 定置管理应按定置率和普及率进行考核。

$$\text{定置率} = (\text{已定置的物品数量} / \text{应定置的物品数量}) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B1)$$

$$\text{普及率} = (\text{已定置区} / \text{应定置区域}) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (B2)$$

- B7.2 定置管理的考核细则由各单位自行规定。