



第二节 生产过程组织概述

【考点3】生产类型

（一）生产过程组织的概念

生产过程组织是指从空间和时间两方面对生产系统内所有要素在生产过程的各个环节进行合理的安排和设计。

目标：是既能使作业行程最短、时间最省、耗费最小，又能提供客户所需的产品和服务。

包括：生产过程的空间组织和生产过程的时间组织。



第二节 生产过程组织概述

（二）生产过程组织的原则

原则	解释
连续性原则	生产过程的连续性是指产品在生产过程各阶段、各工序之间的流动，在时间上是紧密衔接、连续不断的。
比例性原则	是指在生产过程各阶段之间，基本生产中各车间、工段和各工序之间，以及各种设备之间，在生产能力上保持符合产品制造数量和质量要求的合理比例关系。
节奏性原则	也可称均衡性，是指产品在生产过程中各个阶段，从投料到最后完工入库，都能按计划、有节奏、均衡地进行，在相同的时间间隔内，生产大致相同数量或递增数量的产品，避免出现“前松后紧“或者”前紧后松”等现象
准时性原则	需要的时间和地点，生产所需数量和质量的产品和服务。
柔性原则	柔性也可称适应性，是指加工制造的灵活性、可变性和可调节性。



第二节 生产过程组织概述

【考点4】生产类型

（一）连续型生产和离散型生产

企业的生产按连续程度可划分：

	内容
连续型生产	是指物料均匀、连续地按一定工艺顺序流动，在流动中不断改变形态和性能，最后形成产品的生产，如药品、肥皂、食用油、纸张等的生产。
离散型生产	是指物料离散地按一定工艺顺序流动，在流动中不断改变形态和性能，最后形成产品的生产，如机床和汽车的生产。



第二节 生产过程组织概述

（二）大量生产、成批生产和单件生产

企业生产的产品产量越大，产品的品种就越少，生产的专业化程度越高、稳定性越强、重复性越大；

企业生产的产品产量越小，产品的品种就越多，生产的专业化程度越低、稳定性越弱、重复性越小。



第二节 生产过程组织概述

1. 大量生产

大量生产是指生产的产品产量大而品种少，经常重复生产一种或少数几种类似的产品。

①生产条件**稳定**，大多数工作地仅固定完成一道或二道工序，**专业化程度较高**。

②多采用高效率的专用设备和专用工艺装备，生产过程的机械化、自动化水平比较高。



第二节 生产过程组织概述

③工人操作技术单一，熟练程度高。

④可以按对象专业化组织生产，采用流水生产及生产线等生产组织形式。

⑤生产计划编制比较细致、精确，计划的执行情况也易于检查和控制。



第二节 生产过程组织概述

2.成批生产

定义：生产的产品产量较小、品种较多、专业化程度较低。

特点：

- 1) 具有一定的生产稳定性和重复性；
- 2) 具有定期重复、轮番生产的特点；
- 3) 根据产量大小、工艺难易，在采用通用设备和工艺装备的同时，部分地采用自动化和半自动化设备及专用工艺装备。



第二节 生产过程组织概述

工人需要掌握多种操作技术和技能，而且应具有一定的熟练程度，以适应多品种生产和周期性生产变动的要求。

成批生产可分为大批生产、中批生产和小批生产三种类型。

	特点
大批生产	产量较大、品种变化较少、生产的稳定性强和专业化程度较高的特点，因此接近大量生产
中批生产	生产更加明显地体现了上述成批生产的各种特点
小批生产	具有产量小、品种多、生产的稳定性弱和专业化程度较低的特点，因此接近单件生产，但又部分反映了成批生产的某些特点，如产品定期或不定期重复生产，但每次重复仅能保持较小的批量。



第二节 生产过程组织概述

3.单件生产

单件生产是指生产的产品品种繁多，而每一种产品仅生产一台（件）或少数几台（件）。

①产品的标准化程度相当低，有的产品一次生产后便不再生产，有的产品虽要重复生产，但重复生产的频率不定。

②生产的稳定性较弱、专业化程度很低，大多数设备或工作地需要担负多道工序。



第二节 生产过程组织概述

③单件生产一般使用通用的设备和工艺装备，只有在必须使用专用设备和专用工艺装备才能达到技术要求、保证产品质量时，才使用专用设备。

④要求工人具有较高的技术水平和较丰富的生产知识，以适应多品种生产的要求。



第二节 生产过程组织概述

【单选题】下列生产活动中，属于自然过程的是（ ）。

- A.用车床加工零件端面
- B.将铸件放在普通空气中冷却
- C.用钻床钻孔
- D.高温淬火



第二节 生产过程组织概述

答案：B

解析：生产过程一般包括劳动过程和自然过程。劳动过程是劳动者利用劳动手段（设备和工具）作用于劳动对象（零部件、半成品、毛坯和原材料），使之成为产品的全部过程。劳动过程是生产过程的主体，是人们为社会生产所需要的产品而进行的有目的的活动，是劳动力、劳动对象和劳动手段结合的过程。自然过程是指劳动对象借助自然界的力量，使其产生某种性质变化的过程。属于自然过程的有铸件自然时效处理、铸锻件自然冷却、涂染的自然干燥等；



第二节 生产过程组织概述

【单选题】机械制造企业的原材料供应链管理活动属于（ ）。

- A. 生产技术准备过程
- B. 基本生产过程
- C. 辅助生产过程
- D. 生产服务过程



第二节 生产过程组织概述

答案：D

解析：本题考查生产过程的构成。生产服务过程是指生产服务过程是指为基本生产过程和辅助生产过程服务的各种生产服务活动。

例如，原材料和零部件的供应、运输、装卸、保管等。



第二节 生产过程组织概述

【单选题】机械制造企业设计工艺装备的活动属于（ ）。

- A. 生产技术准备过程
- B. 基本生产过程
- C. 辅助生产过程
- D. 生产服务过程



第二节 生产过程组织概述

答案：A

解析：本题考查生产过程的构成。生产技术准备过程是指产品在投入生产前所进行的一系列生产技术准备工作，如产品设计、工艺设计、工艺装备的设计、标准化工作、定额工作、调整劳动组织和设备布置等。



第二节 生产过程组织概述

【多选题】为了高质量、高效率和低成本地向社会提供产品，企业生产过程的合理组织必须遵循（ ）。

- A.连续性原则
- B.节奏性原则
- C.比例性原则
- D.客户满意原则
- E.准时性原则



第二节 生产过程组织概述

答案：ABCE

解析：本题考查生产过程组织的合理要求。还有柔性原则。



第二节 生产过程组织概述

【单选题】为了保证在生产过程中各个阶段在相同的时间间隔内生产大致相同或递增数量的产品，避免出现前松后紧等现象，企业必须遵循（ ）。

- A.连续性原则
- B.节奏性原则
- C.比例性原则
- D.柔性原则



第二节 生产过程组织概述

答案：B

解析：节奏性原则的概念理解。是指产品在生产过程中各个阶段，都能保证按计划、有节奏、均衡地进行，要求在相同的时间间隔内，生产大致相同数量或递增数量的产品，避免前松后紧或者前紧后松等现象。



第二节 生产过程组织概述

【单选题】产品在生产过程各阶段，各工序之间始终处于运动状态，没有或很少有不必要的停顿和等待时间，这遵循了生产组织的（ ）。

- A.连续性原则
- B.准时性原则
- C.比例性原则
- D.柔性原则



第二节 生产过程组织概述

答案：A

解析：本题考查生产过程组织的合理要求。生产过程连续性是指产品在生产过程各阶段、各工序之间的流动，在时间上是紧密衔接的、连续不断的。



第二节 生产过程组织概述

【多选题】下列产品中，其生产类型属于连续型生产的有（ ）。

- A. 化肥
- B. 电视机
- C. 桌子
- D. 啤酒
- E. 汽车



第二节 生产过程组织概述

答案：AD

解析：本题考查对连续型生产的概念理解。是指连续的产品生产，其工艺流程往往表现为用化学的而不是物理的或机械的方法，如化肥、药品等的生产。