



第二节 生产作业计划

【知识点】生产作业计划的编制

生产作业计划通常分为许多层次，如厂级生产作业计划、车间级生产作业计划、工段生产作业计划和班组生产作业计划，甚至到每台机床和每个操作者。

厂级生产作业计划根据企业年(季)度生产计划，编制各车间的月(旬、周)生产作业计划，包括生产品种、数量(投入量、出产量)、日期(投入期、出产期)和进度(投入进度和出产进度)。

编制厂级生产作业计划分两个步骤：正确选择计划单位，确定各车间的生产作业任务。



第二节 生产作业计划

编制厂级生产作业计划的主要任务是：根据企业的生产计划，为每个车间正确地规定每一种在制品（零件、部位）的产量和出产期。

安排车间生产任务的方法随车间的生产类型和生产组织形式的不同而不同，主要有：在制品定额法、提前期法、生产周期法。



第二节 生产作业计划

（一）在制品定额法（重点）

1. 在制品定额法定义

在制品定额法也叫**连锁计算法**，适用于**大量大批生产类型**企业的生产作业计划编制。

2. 在制品定额法作用

在大量大批生产条件下，工艺和各车间的分工协作关系比较稳定，只要**前车间的半成品**能保证**后车间加工的需要**和车间之间**库存及库存变动**的需要，就可以使生产协调而均衡地进行。根据大量大批生产的特点，用在制品定额作为调节生产任务数量的标准，以**保证车间之间的衔接**。



第二节 生产作业计划

3. 在制品定额法的原理

运用预先制定的在制品定额，按照**工艺反顺序**计算方法，调整车间的投入和出产数量，顺次确定各车间的生产任务。



第二节 生产作业计划

4. 在制品定额法计算公式

本车间出产量 = 后续车间投入量 + 本车间半成品外售量 +
(本车间期末库存半成品定额 - 本车间期初预计库存半成品结
存量)

本车间投入量 = 本车间出产量 + 本车间计划允许废品及损
耗量 + (本车间期末在制品定额 - 本车间期初在制品结存量)



第二节 生产作业计划

【例】某机床企业运用在制品定额法来确定各车间的生产任务，相关数据及计算如下表所示。

产品名称			130机床	
产品产量			10000台	
零件编号			A1-001	A1-012
零件名称			齿轮	轴
每台件数			1	4
装配车间	1	出产量	10000	40000
	2	计划允许废品及损耗量	——	——
	3	期末在制品定额	1000	5000
	4	期初预计在制品结存量	300	3500
	5	投入量 (1+2+3-4)	10400	41500



第二节 生产作业计划

零件编号			A1-001	A1-012
装配车间	5	投入量 (1+2+3-4)	10400	41500
零件库	6	半成品外售量	—	2000
	7	期末库存半成品定额	900	6000
	8	期初预计库存半成品结存量	1000	7100
加工车间	9	出产量 (5+6+7-8)	10300	42400
	10	计划允许废品及损耗量	100	1400
	11	期末在制品定额	1900	4500
	12	期初预计在制品结存量	600	3400
	13	投入量 (9+10+11-12)	11700	44900



第二节 生产作业计划

【案例】某企业的产品生产按照工艺顺序连续经甲、乙和丙生产才能完成，该企业运用在制品定额法编制下一个生产周期的生产计划。在下一个生产周期，各车间生产计划如下：丙车间生产量950件，计划允许废品及损耗量为50件，期末在制品定额为200件，期初在制品结存量为150件，乙车间投入1200件，计划允许废品及损耗量为100件，期末在制品定额为250件，期初预计在制品结存量为200件，甲车间半成品外售量为100件，期末库存半成品定额为 250件，期初预计库存半成品结存200件。



第二节 生产作业计划

1. 该企业运用在制品定额法编制生产作业计划，可以推出该企业的生产类型属于（ ）类型。

- A. 单件生产
- B. 小批量生产
- C. 成批生产
- D. 大量大批生产

答案：D

解析：在制品定额法也叫连锁计算法，适用于大量大批生产类型企业的生产作业计划编制。正确答案为 D。



第二节 生产作业计划

2. 该企业应最后编制（ ）的生产作业计划。

- A. 甲车间
- B. 任意
- C. 丙车间
- D. 乙车间

答案：A

解析：在制品定额法是按照工艺反顺序计算方法，根据题目资料，生产工艺的顺序是经过甲、乙、丙车间，所以最后编制甲车间的计划，正确答案为 A。



第二节 生产作业计划

3. 甲车间下一个生产周期出产量为（ ）。

A. 1600

B. 1250

C. 1350

D. 1320

答案：C

解析：根据公式：本车间出产量=后续车间投入量+本车间半成品外售量+（本车间期末库存半成品定额—本车间期初预计库存半成品结存量），故甲车间出厂量=1200+100+（250—200）=1350，正确答案为 C。



第二节 生产作业计划

4. 在下一个生产周期根据乙车间投入量可以判断乙车间出产量为（ ）。

A. 1300

B. 1060

C. 1050

D. 1100



第二节 生产作业计划

答案：C

解析：根据公式：本车间投入量＝本车间出产量＋本车间计划允许废品及损耗量＋（本车间期末在制品定额－本车间期初预计在制品结存量）。即 $1200 = \text{乙车间出产量} + 100 + (250 - 200)$ ，计算得到乙车间出产量是1050，正确答案为 C。



第二节 生产作业计划

5. 丙车间下一个生产周期投入量为（ ）。

A. 1050

B. 950

C. 1600

D. 1300

答案：A

解析：根据公式：本车间投入量＝本车间出产量＋本车间计划允许废品及损耗量＋（本车间期末在制品定额－本车间期初预计在制品结存量）。知丙车间投入＝950＋50＋200－150＝1050，正确答案为A。