

中级经济师

工商管理专业知识和实务

教材精讲班

第二节 生产作业计划

【例 5-8】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	600	3500
	5	投入量	10400	41500

零件库	6	半成品外销量	—	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	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	11700	44900

装配车间的投入量 = (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 = (10000 + 0 + 1000) - 600 = 10400

加工车间的出产量 = (装配车间投入量 + 本车间半成品外销量 + 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 = (10400 + 0 + 900) - 1000 = 10300

(二) 提前期法 (★★★)

又称“**累计编号法**”，适用于**成批生产类型企业**的生产作业计划编制，是成批生产作业计划重要的期量标准之一。

提前期是指产品（零部件）在各车间出产（或投入）的时间应比成品出产时间所要提前的天数。生产提前期分为投入提前期和出产提前期。其计算公式如下：

① 本车间投入提前期 = 本车间出产提前期 + 本车间生产周期

② 本车间出产提前期 = 后车间投入提前期 + 保险期

提前期的原理就是首先解决车间之间在生产时间上的联系，然后再把这种时间上的联系转化为数量上的联系。也就是将预先制定的提前期转化为提前量。

提前量 = 提前期 × 平均日产量

提前期法对生产的产品应实行累计编号，所以又称累计编号法。累计编号是指从年初或从开始生产这种产品起，依成品出产的先后顺序，为每一单位产品编上一个累计号码。最先生产的那一单位产品编为 1 号，依此类推，累计编号。在同一时间上，产品在某一生产环节上的累计号数同成品出产累计号数相比，相差的号数就叫**提前量**。因此，在同一时间上，**越是处于生产完工阶段的产品，其编号越小；越是处于生产开始阶段的产品，其编号越大。**

本车间出产累计号数=最后车间出产累计号+本车间出产提前期*最后平均日产量

本车间投入累计号数=最后车间出产累计号+本车间投入提前期 *最后车间平均日产量

这种方法的优点:

- ①各个车间可以平衡地编制生产作业计划;
- ②不需要预计当月任务完成情况;
- ③生产任务可以自动修改;
- ④可以用来检查零部件生产的成套性。

【例 5-9】某企业运用提前期法来确定各车间的生产任务。6 月份装配车间(最后车间)应生产到 500 号,产品的平均日产量为 6 台。该产品在机械加工车间的出产提前期为 50 天,生产周期为 50 天。求机械加工车间 6 月份出产和投入的累计号数。

网校答案:机械加工车间出产累计号数:装配车间出产累计号+机械加工车间出产提前期×装配车间平均日产量 =500+50 x 6=800 (号)

机械加工车间投入提前期=机械加工车间出产提前期+机械加工车间生产周期=50+50=100 (天)

机械加工车间投入累计号数=装配车间出产累计号+机械加工车间投入提前期×装配车间平均日产量 =500+100 x 6=1 100 (号)

(三) 生产周期法(★)

适用于单件小批生产类型企业的生产作业计划编制。

单件小批生产企业一般按订货来组织生产。采用生产周期法规定车间的生产任务,就是根据订货合同规定的交货期限,为每一批订货编制出产品生产周期进度表,然后根据各种产品的生产周期进度表,确定各车间在计划月份应该投入和出产的订货项目,以及各项订货在车间投入和出产的时间。

【案例分析题】某农机生产企业生产单一农机产品,其生产计划部门运用提前期法来确定农机产品在各车间的生产任务,装配车间是生产该种农机产品的最后车间,2019 年 9 月份应生产到 2000 号,产品的平均日产量为 50 台,该种农机产品在机械加工车间的出产提前期为 30 天,生产周期为 50 天,假定各车间的生产保险期为 0。

1. 该企业采用提前期法编制生产作业计划,可以推测该企业属于()类型的企业。

- A. 单件生产
- B. 大量生产
- C. 成批生产
- D. 定制生产

网校答案: C

网校解析: 此题考查生产作业计划编制方法对应的生产模式。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而不同,主要有在制品定额法、提前期法和生产周期法。其中,提前期法又称累计编号法,适用于成批生产类型企业的生产作业计划编制,是成批生产作业计划重要的期量标准之一。

2. 该机械加工车间 9 月份出产产品的累计号是()。

- A. 2500 号
- B. 3500 号
- C. 4000 号
- D. 4500 号

网校答案: B

网校解析: 此题考查对出产产品累计号的理解。根据公式,本车间出产累计号数=最后车间出产累计号+本车间出产提前期×最后车间平均日产量,计算如下:

(1) 最后车间累计号: 案例已知装配车间是最后车间,其累计编号为“2000”号。(2) 本车间出产提前期: 即机械加工车间的出产提前期,案例已知为“30”天。(3) 最后车间平均日产量: 案例已知为“50”台。将上述数据代入公式,设备加工车间出产累计号数=2000+30×50=2000+1500=3500(号)。

3. 该机械加工车间 9 月份投入产品的累计号是()。

- A. 3500 号
- B. 4000 号
- C. 5000 号
- D. 6000 号

网校答案：D

网校解析：此题考查对投入产品累计号的理解。根据公式，本车间投入累计号数=最后车间出产累计号+本车间投入提前期×最后车间平均日产量，计算如下：（1）最后车间累计号：案例已知为“2000”号。（2）本车间的投入提前期：即机械加工车间的投入提前期，案例已知“该种农机产品在机械加工车间的出产提前期为30天，生产周期为50天”。根据公式计算，本车间投入提前期=本车间出产提前期+本车间生产周期：30+50=80（天）。（3）最后车间平均日产量：案例已知“50”台。将上述数据代入公式，机械加工车间投入累计号数=2000+80×50=2000+4000=6000（号）。

4. 该企业采用提前期法编制生产作业计划，其优点是（ ）。

- A. 生产任务可以自动修改
- B. 提高生产质量
- C. 提高员工工作满意度
- D. 可以用来检查零部件生产的成套性

网校答案：AD

网校解析：此题考查提前期法编制生产作业计划的优点。提前期法的优点包括：①各个车间可以平衡地编制生产作业计划；②不需要预计当月任务完成情况；③生产任务可以自动修改；④可以用来检查零部件生产的成套性。

