

产品产量完成情况分析

袁 华 林

有步骤、有秩序进行的，一般程序是：

一、分析的意义

产品产量完成情况分析是经济活动分析中的一个主要组成部分，具有重要的意义。因为产品产量不但是企业的主要指标，而且和原材料消耗、劳动生产率、成本、利润等经济指标都有密切的关系。产品产量完成情况如何，对企业的生产经营成果有直接的影响。认真分析产品产量，对于按时完成国家计划将起促进作用。分析企业生产情况，首先要分析产品的实物量，这对研究产品之间的比例关系，对产品的综合平衡，对加强计划管理工作都是必要的。通过产品实物量的增减变化因素的分析，可以找到企业在生产上的薄弱环节，便于及时发现问题，采取措施，加以解决，使生产持续地向前发展。

二、分析的程序

产品产量完成情况分析工作是有目的、

1. 制订分析提纲

根据工厂的中心工作和生产中的主要矛盾，首先要制订分析提纲，这个提纲包括分析的主要问题和要求，资料分工和准备，重点调查的内容等。

2. 收集资料

要做好分析工作，首先要收集资料，各有关部门平时要积累一定的资料，以便为分析工作提供原始数据。一般要准备如下资料：

(1) 生产计划、经济指标、作业计划以及有关定额资料等。这些文件是工厂在一个时期内必须完成的具体目标，它是工厂各项经济指标的执行情况进行对比分析的重要根据。

(2) 核算报表、统计报表、生产公报。这些资料是工厂生产经营活动的数字概括。它反映了企业各项经济指标执行的结果，是

调试：经检查接线无误后，即可通电，并用示波器观察2F、3F、4F插孔波形（见图6），并调节1W使之符合图6所示波形。过电流

继电器整定在4A，直流过流继电器整定在250A，这样便能达到输出直流电压0~150V连续可调，输出电流0~200A。

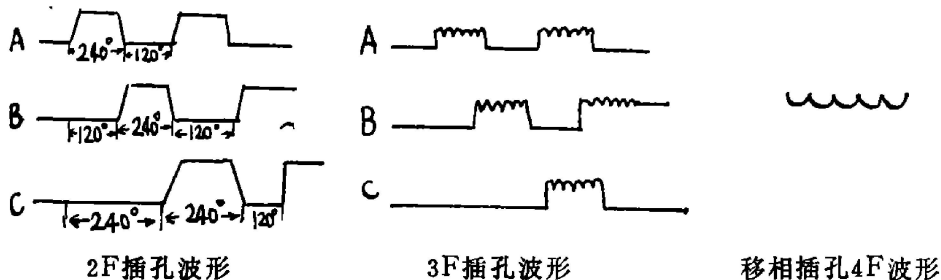


图 6

分析的重要依据。

(3)调度台记录、各主管组分产品完成情况的小结, 调查研究的典型事例。这些资料可以帮助分析时暴露矛盾, 找出差距, 针对存在问题, 提出改进意见和措施。

3. 写出分析资料

根据提纲和收集的资料, 进行综合概括, 写出书面的分析资料, 在分析资料中要以大量的数据和真实的事例, 肯定成绩和经验, 同时也要摆出问题, 指出哪些是薄弱环节, 哪里有潜力并提出改进工作的意见和建议。

4. 开展分析

每月初由生产长在大型作业会议上对上个月产品产量计划执行情况进行分析。四月初、七月初、十月初, 除分析上个月外, 还要分析上个季度的任务完成情况。一月初除分析上年度十二月份完成情况外, 还要分析四季度和年度的产品产量执行情况。对当月、当季、当年的生产任务如何完成提出要求。

三、分析的方法

1. 生产计划执行情况的对比分析

对比分析法就是比较法, 一般采用百分数或倍数来表示, 这种分析法运用比较多, 一般是把实际完成数和计划数相比, 其计算公式如下:

$$\text{计划完成相对数} = \frac{\text{实完数}}{\text{计划数}} \times 100\%$$

表 1

项 目	本 月 对 比			上期实际	去年同 期实际	历史最 高水平	比 较		
	计 划	实 际	比计划				比 上 期	比去年同期	比历史水平
边三轮	550	550	0	100	700	800	+450	-150	-250

在实际运用对比分析法时, 可以根据分析工作的需要选择几个相对数进行对比分析, 通常用得更多的是把报告期实际数和计划比较、和上期比较、和本企业历史水平比较, 如: 将我厂83年三月份边三轮生产数量进行对比分析如表 1。

从表 1 数字对比中, 可以看出 3 月份完成了计划, 比上期有较大的提高, 成绩是大的。反过来看, 2 月份完成差的主要原因是: 劳动天数少 (有节日), 补休人多, 请假探亲人多, 在制品少。但是与去年同期相比, 就存在差距, 与历史水平相比, 差距就更大, 其主要原因就是去年年底在制品吃空, 今年初原材料又供不应求, 造成当月投料, 当月加工, 当月出成品的紧张局面。

2. 缺件原因的结构分析

结构分析法又叫比重分析法, 为了分析每个原因在缺件总体中所占的比重, 以便找出矛盾, 这就要运用结构分析法, 它的计算公式是:

$$\text{结构相对数} = \frac{\text{部分}}{\text{总体}} \times 100\%$$

如: 1982年11月份就有1430项零件没有按作业计划完成, 其构成未完原因如表 2。

从表 2 看出, 11月份的生产任务完成不好, 很多零件未按进度完, 未完原因主要是缺材料、成件、工装以及待加工等。为了能一目了然看出各占比重情况, 根据结构分析法的特点把分析对象的总体作为100%, 借以分析这一总体的各个构成部分在总体中所占的比重, 使所分析的问题更加清楚, 如图 1 (其中周期不足应为9.7%)。

单位: 辆

表 2

单位: 项

未完类别	原因	缺材料成件	缺工装实样	缺零件	周期不足	待加工	其它	合计
未完数量		520	200	157	139	257	157	1430
各占 %		36.3%	14%	11%	9.7%	18%	11%	100%



图 1

3. 均衡生产的分析

组织均衡生产在我厂当前仍是一个薄弱环节。但工厂要完成和超额完成产品产量计划,就必须组织均衡生产,力求做到按时(日、月、季、年)完成计划,防止前松后紧的现象发生,因此开展对生产均衡性的分析是非常必要的。分析均衡生产的方法,一般用曲线图比较好,如:我厂1982年1~4季度总产值与商品产值完成情况,绘成图2。

从图2总产值来看,2、3季度比较均

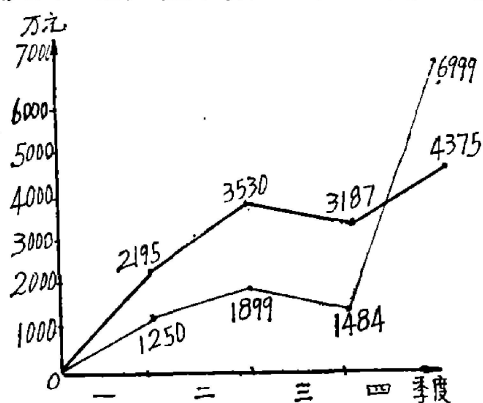


图 2

图中粗线表示总产值, 细线表示商品产值

衡,一季度松,四季度紧。从商品产值来看,1~3季度都只完10~16%左右,而60%的交付任务,都在四季度,这是什么原因呢?从去年11月份的分析资料来看,××缺成件6项,××缺成件2项,12月份成件来齐后,造成两种产品共××项都在年底交付,这就出现严重的前松后紧现象,使总装等车间的工人日夜奋战,才勉强完成任务。

图3是1982年1~4季度,边三轮和两用车完成情况。

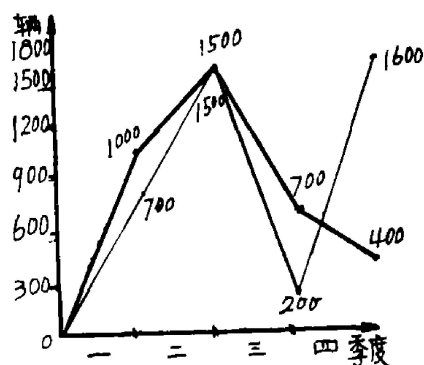


图 3

图中粗线表示边三轮, 细线表示两用车

在民品生产线上曾推行了均衡生产,因此在安排计划时都尽量上半年多安排一点,与军品安排错开,力争把任务往前赶。从上图边三轮的曲线来看,就表明了这种前紧后松的局面。两用车由于成件来晚,生产周期太短,最后只好加班突击,在一个月内全部赶装交付,造成年底非常紧张,连车间的技职人员都下去劳动了。

四、产品产量完不成的主要因素

根据近几年分析资料的情况来看,凡是

碳纤维复合材料在航模飞机上的应用

肖 忠 芬

航模飞机在高速飞行时发动机转速30000转/分,这就要求螺旋桨能够承受较大的弯曲应力和剪切应力。同时在高速飞行时翼面与空气磨擦产生热量,要求材料必须耐热。为了保证航模飞机的升限要求,螺旋桨材料必须重量轻。而碳纤维复合材料在这方面具有独特的优点。根据广州航模队提供的国外样品我们进行了分析和试制。

一、选材

碳纤维 3000孔/束, $\sigma_B \geq 120$ 公斤/厘米²(上海炭素厂生产的)
环氧树脂 648号(上海树脂厂生产的)
固化剂 BF₃400

二、配方

648号 100克
BF₃400 3克
丙酮 适量(用于调整胶液浓度)

三、工艺方法

在专用设备上铺织无纬布,使含胶数达

月份生产任务完不成,大多是由下列主要原因造成的:

(1)上半年缺原材料影响零件生产,下半年又多是缺成附件,影响总装交付。

(2)工艺装备影响零件进展,型架返修影响组合件装配。

(3)设计更改频繁,工艺技术文件更改也多,影响初总装,甚至造成部分零件重新制造,使生产周期拖长。

(4)主要大型设备或厂房的大修,影响主要零件和毛坯的加工,而且影响表面处理,热处理的生产周期。

到 $40 \pm 2\%$ 。

根据螺旋桨从根部到翼尖厚度逐渐变化的特点,把无纬布裁成长短不一的长条,用一长条卷绕成圆形的扁块,然后用无纬布围绕它铺层达到一定厚度。

将上述铺层的毛坯放入模具,在热压机上成形、固化即可。

四、试验

我们试制的航模螺旋桨于1982年5月送广州航模队试飞鉴定。他们用这种单翼桨在29000转/分飞行后检查无损坏。接着我们又先后试制成功折叠式单、双桨,并分送各省航模队试用、反映较好。1982年9月全国航模比赛,有的航模队用我们生产的螺旋桨创造了好成绩。最近青海省航模队用单桨试飞(30000转/分),航程270公里无损坏(国际水平273公里)。碳纤维复合材料螺旋桨试制成功,不仅使我们锻炼了技术,而且为复合材料在民品上的应用创出了新路,填补了我国体育器材方面的一项空白。

(5)动力供应紧张,1~3季度用电不足,4季度蒸气供不应求,相应延长了生产周期。

(6)质量问题也是一个重要因素,材料裂纹、成附件返工和超期,零件、组合件质量不过关,工装不协调,橡胶件老化和过期等。

产品产量的分析是工厂管理的一项重要方法,分析要依据党的方针、政策,以国家和主管部门批准的计划为尺度,综合运用各种计算资料,通过调查研究,对生产任务完成情况进行分析,肯定成绩,揭露矛盾,提出措施,改进工作,以求用最小的劳动消耗,取得最大的经济效果。