

# 油田生产调度 手册



孙开林 主编



石油工业出版社

55  
F407.226.2  
2  
乙

# 油田生产调度手册

孙开林 主编

44.440124



石油工业出版社



C

221773

(京)新登字 082 号

### 内 容 提 要

本书围绕石油、天然气的勘探、开发、地面建设和集输、炼制及后勤生产保障等主要生产过程,以生产调度的工作职能为主线,较系统地阐述了油气田各主要生产行业生产调度应了解掌握的基本知识和生产组织、指挥、协调、监控、服务的具体职责内容,覆盖面较宽,深度适中。而且,本书石油企业的特色鲜明,既具有一定的理论性,又具有较强的实用性和可操作性,适用价值较高。

本书既是一本专著,也是一本专业教材,可作为石油系统广大生产组织指挥领导干部和各级生产调度工作人员使用和参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

油田生产调度手册/孙开林主编. - 北京:石油工业出版社,1995.4  
ISBN 7-5021-1415-7

I. 油…

II. 孙…

III. 油田-生产管理-调度-手册

IV. F407.222-62

石油工业出版社出版

(100011 北京安定门外安华里 2 区 1 号楼)

北京科立得排版公司排版

石油物探局制图印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092 毫米 16 开 36.5 印张 1 插页 920 千字 印 1—7000

1995 年 4 月北京第 1 版 1995 年 4 月北京第 1 次印刷

定价: 38.00 元

3

## 《油田生产调度手册》编委会

顾问：田学义

主任：马富才

副主任：刘家祥 尚泽民

委员：（按姓氏笔画为序）

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 才汝成 | 王新明 | 江武敏 | 孙建成 |
| 孙开林 | 刘延庆 | 刘长禧 | 杨幼俊 |
| 张贵荣 | 张景山 | 陈 威 | 周天华 |
| 霍光荣 |     |     |     |

编著人员：

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 孙开林 | 孔祥勤 | 刘国保 | 赵光臣 |
| 于 浩 | 李 志 | 于祥智 | 王声萍 |
| 张致忠 | 马德武 | 王文奇 | 黄世锡 |
| 王晓勇 | 褚桂琴 | 李西国 | 常德友 |
| 韩吉春 | 谢文国 | 张录忠 | 盛炳珍 |
| 肖建国 | 于宗吉 | 陆克宏 |     |

## 序

调度是企业生产管理的一个重要部门，调度工作涉及的专业多，是一项综合性很强的专业管理。

为了拓宽调度人员的知识面，提高业务技术水平，胜利油田从事调度工作的同志编写了《油田生产调度手册》。这本书比较系统的介绍了当今石油各专业的基础理论和生产管理的具体内容，它既可以作为调度工作者的技术工具书，也可以作为自学和岗位培训教材。本书是按专业编写的，篇幅比较大，可以根据自己的工作岗位，选学有关章节。

在建立社会主义市场经济中，调度工作者还必须掌握一定的经济、财税、法律、计算机等方面的知识，这些方面的书很多，内容也很广泛，本书没有编入。

我们调度队伍中，有些同志实践经验比较丰富，但缺乏理论知识，即便是学历比较高的同志也有一个知识更新和拓宽的问题。因此，学习掌握现代科学技术知识和有关现代企业管理理论，对适应企业改革，提高调度工作水平，是至关重要的。《油田生产调度手册》给我们提供了学习石油各有关专业的基本教材。

田学义

一九九五年二月

# 前 言

油田油气生产是一项复杂的生产过程。在油气田的勘探开发各工序、环节中，加强油田生产调度管理，是确保生产建设顺利进行和各项生产建设计划任务完成的关键。由于近代科学技术和油田生产建设不断发展，生产调度工作人员迫切需要知识的更新和充实，以适应油田发展的需要。根据中国石油天然气总公司关于加强生产调度工作的文件和周永康副总经理的有关批示精神，为进一步提高广大生产调度工作人员的业务技术素质，切实发挥生产调度在油气田勘探开发建设中的作用，我们组织有关人员编写了《油田生产调度手册》。本手册的主要内容是围绕生产调度的职能和任务，并以胜利油田为例，论述调度人员在油气勘探开发生产过程中的具体工作和方法，同时对生产中的一些基本知识，也做了一般性的介绍。

本书的各章编写人员：第一章由孔祥勤编写，第二章由刘国保、赵光臣编写，第三章由于浩编写，第四章由李志编写，第五章由于祥智编写，第六章由王声萍、张致忠编写，第七章由马德武、王文奇编写，第八章由陆克宏、黄世锡、王晓永编写，第九章由褚桂琴编写，第十章由李西国编写，第十一章由常德友、韩吉春编写，第十二章由谢文国编写，第十三章由张禄忠、盛炳珍编写，第十四章由肖建国编写，第十五章由于宗吉编写。孙开林同志负责绪论的编写及全书的汇编。

在《手册》的编写过程中，中国石油天然气总公司开发生产局总调度长田学义、调度处处长李克明、副处长朱一清，胜利石油管理局常务副局长马富才，管理局生产办主任刘家祥和管理局副总工程师才汝成、孙建成、霍光荣、张贵荣、江武敏，油田生产办副主任周天华、李云峰，油田总调度室总调度长尚泽民和副总调度长刘延庆、张景山、刘长禧、杨幼俊、张绍衡、王新明、陈威、阮全有及局机关李润成、张天庆、闫国民、王树立、林立明、于培春、元方荣、沈秀通、刘成斋、刘若广、周文、漆明康、翟慎德、许学智、刘振宇、李东昌、杨永志、关东林，管理局二级单位领导张世家、李祥、杨庆祥、罗大元、屈增荣、李金德、张振阳、赵吉平、于江、孙奎荣、姜学贵、金石璞、葛旭堂和二级单位生产办、生产综合调度室负责人侯振川、耿良田、赵良海、陈洪亮、于亦明、刘明春、赵建刚、刘长礼、苏学成、闫洪斌、王宏、车纯学、宋浩生、韩振森、赵海波、纪成森、张东新、张爱祥、史永茂、曹溪禄、王海英等同志，对提纲和有关章节提出

了修改意见。另外，大庆油田、江汉油田、四川油田有关部门为本书的编写提供了油田调度管理现状和管理制度等方面的资料，在此一并表示感谢。

由于时间仓促，编写人员水平有限，本手册中难免有不当和谬误之处，敬请各位专家和读者提出批评和宝贵意见。

编 者

# 目 录

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 绪 论                 | (1)   |
| 第一节 油田生产调度的地位       | (1)   |
| 第二节 油田生产调度的职能       | (2)   |
| 第三节 油田生产调度的组织网络     | (3)   |
| 第四节 油田生产调度管理的原则     | (4)   |
| 第五节 油田生产调度管理制度      | (5)   |
| 第六节 油田生产调度管理的基础工作   | (7)   |
| 第一章 石油地球物理勘探生产调度管理  | (10)  |
| 第一节 物探法             | (10)  |
| 第二节 地震资料的采集、处理与解释   | (20)  |
| 第三节 物探生产的组织及运行      | (34)  |
| 第二章 石油钻井生产调度管理      | (61)  |
| 第一节 钻井工程阶段划分及调度原则   | (61)  |
| 第二节 钻前工程调度管理        | (69)  |
| 第三节 日常钻井生产调度管理      | (82)  |
| 第四节 突发事件的处理         | (93)  |
| 第三章 石油地质录井生产调度管理    | (114) |
| 第一节 地质录井方法概述        | (114) |
| 第二节 地质录井工作组织运行      | (115) |
| 第三节 地质录井的协调服务       | (126) |
| 第四章 矿场地球物理测井的生产调度管理 | (130) |
| 第一节 测井、射孔工作的组织与工程实施 | (130) |
| 第二节 测井、射孔工程事故的预防及处理 | (168) |
| 第三节 测井资料的解释程序及运行    | (180) |
| 第五章 海洋石油生产调度管理      | (184) |
| 第一节 海洋石油生产的前期准备     | (184) |
| 第二节 海洋石油生产的组织运行     | (186) |
| 第三节 海洋石油生产事故的预防及处理  | (207) |
| 第六章 油田开发生产调度管理      | (214) |
| 第一节 油田开发地质基础知识      | (214) |
| 第二节 油田开发生产概述        | (234) |
| 第三节 油田开发生产组织运行      | (251) |
| 第四节 油田开发生产突发事件的处理   | (265) |
| 第七章 油田井下作业生产调度管理    | (270) |

|             |                          |       |
|-------------|--------------------------|-------|
| 第一节         | 试油测试作业的组织运行              | (270) |
| 第二节         | 油水井大修作业的组织运行             | (282) |
| 第三节         | 油水气井小修作业的组织运行            | (290) |
| 第四节         | 油水井措施的组织运行               | (292) |
| 第五节         | 井下作业常见事故的预防及处理           | (298) |
| <b>第八章</b>  | <b>油气集输及天然气加工生产的调度管理</b> | (302) |
| 第一节         | 原油集输系统生产概述               | (302) |
| 第二节         | 原油集输生产的组织与管理             | (311) |
| 第三节         | 天然气集输生产概述                | (320) |
| 第四节         | 天然气集输运行管理                | (325) |
| 第五节         | 原油集输常见故障的预防及处理           | (331) |
| 第六节         | 天然气集输常见故障处理              | (335) |
| <b>第九章</b>  | <b>油田地面工程建设调度管理</b>      | (341) |
| 第一节         | 基本建设概述                   | (341) |
| 第二节         | 施工项目的招、投标及合同管理           | (342) |
| 第三节         | 油田地面工程建设施工准备             | (349) |
| 第四节         | 工程建设项目全面施工阶段的组织运行管理      | (354) |
| 第五节         | 工程竣工验收                   | (365) |
| <b>第十章</b>  | <b>石油炼制生产调度管理</b>        | (368) |
| 第一节         | 石油加工工艺概述                 | (368) |
| 第二节         | 石油炼制生产组织与运行              | (402) |
| 第三节         | 石油产品管理                   | (418) |
| 第四节         | 石油炼制生产保障系统管理             | (423) |
| <b>第十一章</b> | <b>石油机械加工与汽车维修生产调度管理</b> | (430) |
| 第一节         | 石油机械设备制造加工工艺过程           | (430) |
| 第二节         | 机械加工生产的组织与管理             | (437) |
| 第三节         | 汽车维修工艺概述                 | (442) |
| 第四节         | 汽车维修生产的组织与管理             | (448) |
| <b>第十二章</b> | <b>油田电网调度管理</b>          | (455) |
| 第一节         | 电力系统的基本知识                | (455) |
| 第二节         | 电力系统运行管理                 | (470) |
| 第三节         | 电力基本建设工程的施工及竣工运行管理       | (482) |
| <b>第十三章</b> | <b>油田供水调度管理</b>          | (486) |
| 第一节         | 供水系统与净水工艺管理              | (486) |
| 第二节         | 地下水资源的勘察和开发管理            | (495) |
| 第三节         | 水质管理                     | (507) |
| 第四节         | 供水管网与用水管理                | (513) |
| <b>第十四章</b> | <b>油田通讯调度管理</b>          | (520) |
| 第一节         | 电话通信基础知识                 | (520) |

|             |                            |              |
|-------------|----------------------------|--------------|
| 第二节         | 油田通信生产调度管理·····            | (527)        |
| 第三节         | 油田通信障碍的协调处理·····           | (533)        |
| 第四节         | 电话通信质量管理·····              | (538)        |
| <b>第十五章</b> | <b>经济合同管理·····</b>         | <b>(542)</b> |
| 第一节         | 经济合同管理基本知识·····            | (542)        |
| 第二节         | 石油企业经济合同和内部责任书管理程序·····    | (550)        |
| 第三节         | 石油企业经济合同、内部责任书管理的具体操作····· | (553)        |

# 绪 论

油田生产从寻找油气资源开始，到加工出合格的石油产品的生产过程，是由一系列生产环节有机构成的。它表现为：一是生产过程的系统性和连续性强，从油气资源的勘探、钻井、开采、井下作业、地面建设、炼制，到生产保障供电、供水、通讯、加工等后勤辅助服务，各系统、环节缺一不可，体现了各生产环节紧密联接、连续运转的特性；二是生产过程既有生产科学研究过程，又有勘探、开发、基建和机加工等工业生产过程，种类繁多，综合性强；三是油气按计划、有比例地稳定生产，可采储量的增加和油气产出、一线生产和后勤配套、系统工程建设等都必须按比例、有计划的科学生产；四是生产作业人员、设备和对象的流动性、分散性强，表现为伴随油气资源的不断扩大和新发现，施工人员和机械设备、工作对象随其流动和分散的特性。象这样一个多专业、多工种、多环节、联合运作、综合性很强而又复杂的系统工程和运行体系，在社会化大生产的企业管理系统中，需要有一个统一运行管理的组织机构，这个组织机构就是油田企业的各级生产调度。

“调度”一词，是由“调”和“度”两个动词组成的复合词。“调”的含义，既有调动、调遣、调派的意思，又有调剂、调节、协调的含义。“度”音同“踱”，踱即踱来踱去地思考问题，具有推测、运筹、掂量、忖度、择轻重舍的意思。“调度”的含义是以目标、计划为依据，按照一定的原则、程序，从整体出发，审时度势，遵照客观规律，通过组织、指挥、协调等手段，监控某项过程、活动或系统、体系的运行，从而达到预期的目标。油田生产调度管理是最具体、最直接的操作，是油气生产过程中各环节、各有关部门和各种经营活动之间统一衔接、联系、运行的纽带和中心，是油气生产和经营活动各种信息处理、交流、反馈的主要渠道。

## 第一节 油田生产调度的地位

油田企业各级生产调度是企业管理中综合性的专业管理部门。虽然随着企业管理模式的不断转变，生产调度管理的内容和形式会有所差别，但生产调度工作却始终客观存在，不管它换成别的什么名字，其地位作用和重要性是其它任何部门所代替不了的。生产调度不论过去、现在和将来，始终在企业管理系统中有着举足轻重的地位。

①油田各级生产调度是现代化石油企业生产建设和经营活动的指挥协调运行中心。

现代化石油企业的发展，要求企业内部生产和经营同步运转。要达到这个目标，需要统一组织、指挥、协调。而组织指挥协调的繁多工作，既不能由负责决策问题的矿长本人来承担，又不能由主管生产的副职来完成，客观上需要有一个组织机构来完成这项工作。这一组织机构就是各级生产调度部门。因此，各级生产调度部门是油田生产建设和经营活动的枢纽，它既是各级领导干部决策指挥的“参谋部”，又是组织油气生产的“作战部”和“协调部”。

②油田生产调度管理是现代化石油企业生产和经营活动统一指挥、统一协调的必要手段。

从油气田生产过程的特点上看,油气生产是一个多行业、多环节又具有连续性、关联性的系统工程。各专业生产过程之间需要统一步伐,统一行动。特别是各种前期准备过程和生产过程,在时间和空间上可塑性都很强,既相互联系,又相对独立。这就需要生产调度统一组织、指挥、协调。油田企业的生产过程和经营活动就好比一个器乐演奏团,没有统一指挥就会锣齐号不齐,只有乐队指挥才能使大家共同奏出和谐的乐曲,油田各级生产调度部门处于乐队指挥的地位,生产调度管理就是发挥乐队指挥的作用,是油田生产建设统一指挥、统一行动的必要手段,从而保证油田生产过程和经营活动有序的运转,实现预期的目标。

③油田生产调度管理是现代化石油企业各项生产建设任务和经济效益指标完成的保证措施。

由于油田各级生产调度部门是油气生产过程统一组织指挥协调运行的中心,生产调度的工作涉及油气生产的全过程,生产调度的重点是保证生产建设按计划部署顺利进行。这样,各级生产调度通过管理职能的实施,从而有力地保证各级生产建设计划任务完成。所以,油田生产调度管理是完成油田生产计划任务的有力保证措施。

## 第二节 油田生产调度的职能

生产调度之所有具有十分重要的地位和作用,是由于生产调度所担负的使命和高度的管理职能决定的。油田调度管理现阶段的主要任务和职能是中国石油天然气总公司主要领导在全国石油企事业单位总调度长工作座谈会上提出的“三大任务”,即:①确保油气生产任务、勘探开发建设任务的完成;②推动企业深化改革;③完成各种各样突出性事件的现场组织协调指挥处理。围绕“三大任务”的完成,油田生产调度部门的职能主要是通过“组织、指挥、协调、监控、服务”这十个字、五个方面来体现的。

### 一、组织职能

油田生产调度部门的组织职能主要是围绕油气和勘探开发建设任务的完成,按照阶段计划、目标,把企业的各要素从时间、空间合理地组织起来,形成一个有机整体,使生产过程具有一定的系统性或整体性,达到预期目标。它主要包括生产过程的前期准备组织,生产作业中的施工组织,生产作业完工后的投产运行组织。同时,对生产过程中出现的故障排除、重点工程和重大生产活动的现场衔接、各种突发事件的现场处理,以及为加快生产运行进度制定、采取的各种组织措施,都属于生产调度部门的组织职能。

### 二、指挥职能

油田生产调度管理理论家还是对人的管理工作。生产调度管理的指挥职能的实施,实际上是指挥人。指挥职能不同于组织职能。它是通过口头、书面或会议形式的带有权威性、强制命令性的行政职能手段,对生产过程、生产经营活动中的一种最快、最直接、最具体的管理操作。指挥职能的实施需要有一个前提,这就是生产调度部门必须拥有各级企业领导正式赋予的法定地位和法定权力,其中包括对日常生产过程和经营活动的指挥权力,对优秀施工作业单位、个人的奖惩、激励权力等。法定权力对生产调度部门指挥职能的实施尤为重要。如果没有这个权力,将直接影响其它职能的实施。

### 三、协调职能

油田生产调度部门的协调职能主要是围绕油气生产任务、勘探开发任务的完成，为确保生产建设顺利进行，及时对油田企业生产过程和经营活动中出现的与预测步调不一致、不相适应的环节加以调整，疏通处理各部门、生产过程中纵向、横向、内外部的关系，使企业生产按照计划、目标正点运行，如期完成各方面的任务。协调是生产调度职能的重要组织部份，协调工作抓得早、有预见性，抓得细、无遗漏环节，就会大大促进生产进度和效益的增长，反之，则会贻误时机，甚至造成停工、停产和人力、物力、资金的损失或浪费。因此，各级调度部门都应十分重视协调职能的实施，强化生产组织运行中的协调工作。

### 四、监控职能

“监控”包含了监督和控制两层含义。生产调度部门的监控职能主要包括：对各单位、各部门、各主要环节和重大工程、生产活动进行监督，检查计划任务完成情况和进度，反馈、控制、修正、平衡各方面的进度，充分利用人力、物力、财力、信息等要素，挖掘内外部一切潜力，保证油田生产计划任务的完成。监控职能的实施其前提条件是必须及时了解掌握生产信息，熟悉人力、物力、财务的现实情况，通过计算机网络、生产综合分析、现场实地检查，及时了解掌握第一手资料，有效地组织指挥协调监控生产。因此，监控是愈来愈被各级领导所重视和强化的职能之一，它在现代化石油企业管理中被摆到重要的位置。

### 五、服务职能

“服务”就是为他人提供方便、创造好的工作条件。生产调度部门的服务职能是指各级调度工作人员为确保生产计划任务的完成，为各生产环节、为各部门提供生产、工作和生活方面的方便，创造优越条件。其中包括生产前期准备、生产作业施工中各关系的处理，人力、财力、物资器材的后勤保障，水、电、气、讯的保障供应等。因此，各级生产调度部门服务的范围和服务对象覆盖面均比较广泛。

总之，油田生产调度的“组织、指挥、协调、监控、服务”的基本职能是一个系统工程，它既涉及油气勘探开发的全过程，又体现了生产调度的综合管理职能。

## 第三节 油田生产调度的组织网络

油田企业生产调度在组织机构上建立自上而下的网络，成为一个纵横向全方位管理系统，是发挥生产调度管理职能的重要保证。伴随石油企业从油气勘探开发初期，发展到正式投入开发管理时期，油田生产调度组织网络的形成是逐步完善的过程。

①在油气田勘探开发初期，生产调度组织机构是“直线制”的调度管理模式。这主要是由油气田勘探开发初期的生产过程和客观条件决定的。因为这时的生产过程以勘探为主，后勤辅助生产系统尚不配套。企业管理是以项目管理、承包为主的模式。适应这种环境条件下建立的调度组织机构，首先要求调度人员素质比较高，既要懂勘探开发技术，又懂企业管理知识，体现一专多能。同时，要组建精干有力、战斗力强的生产综合调度室；其次，调度人员在分工不分家的同时，按油气生产过程，要有所侧重地注意培养各系统的专业调度管理人

才，为完善调度组织网络打好基础；再次，在管理模式上，以抓项目、抓合同兑现为主，覆盖面要大，范围要广，充分体现综合管理的职能。

②在油田投入正式开发时期，油田自上而下要形成总调度室、二级生产综合调度科、三级生产调度室的生产调度管理组织网络。这个时期的油田生产调度管理要基本健全完善。在管理方式上，一级生产调度部门从高度集中统一的管理模式，要向综合、衔接、调控的管理模式转变；二级综合调度室在具备独立作战能力的基础上，要建立专业职能机构，加强自身建设，提高管理水平；三级生产调度室主要是具体承担日常生产的组织运行工作，是基层日常生产活动的直接组织指挥者，主要任务是保证基层生产建设计划任务的完成。这个时期的生产调度管理组织网络是生产调度管理系统发展的关键阶段，是从组织机构完善，到生产调度管理走向规范化、标准化、制度化的重要时期。

③在油气田强化油田稳产管理，深化企业内部改革时期，各级生产调度形成了人员精干、技术水平高、管理能力强的组织网络。具体人员编制、机构设置要按照中国石油天然气总公司人事局颁发的岗位规范标准执行。同时，观念和管理方法要不断更新，主要是以行政手段为主的管理模式转向以经济、法律手段加必要的行政干预的管理模式，由单纯生产型要转向效益加生产型，由“一竿子插到底”的管理模式转向宏观管理和协调服务型的管理。管理的重点由地上开始转向地下。在这个阶段，要更加重视调度人员的文化技术素质和各级调度管理手段的提高。在这个时期，最重要的是把强化生产调度组织网络的重点放在三级，十分注意提高三级调度管理水平，提高三级生产调度人员的素质，强化二级生产调度的管理手段。

油气田勘探开发生产过程中不同时期、不同阶段生产调度组织网络的完善发展，说明了组织网络的完善健全是调度职能正常实施的基本条件。所以，各级生产调度必须十分重视组织网络的完善。特别在社会主义市场经济发展的新时期，不仅要选拔优秀管理人才，充实生产调度岗位，而且要注意不断提高生产调度人员的政治素质和业务技术素质，使生产调度的职能实施向企业管理深层发展。

## 第四节 油田生产调度管理的原则

油田生产调度管理职能囊括了油气生产的全过程。在职能具体实施中，既要涉及各单位、各部门的人力、物力、财力等内部因素，又要涉及地方和外企业等外部因素，因此必须坚持遵循一套行之有效的管理原则。

### 1. 坚持行政干预管理手段与经济效益相结合的原则

在国家施行计划经济管理体制时期，油田生产调度管理是以行政命令手段为主的管理原则，在当时的历史背景下，确实发挥了作用。随着社会主义市场经济的发展，市场机制的形成，油田企业的深化改革，各单位不仅要考核生产计划任务，更要考核经济效益。生产调度管理单靠行政命令的指挥原则显然是不适应的。这就要求各级生产调度部门要坚持行政干预与经济效益相结合的原则。在一些生产过程中的特殊情况、突发事件及各类事故的处理过程中，必须采取行政命令的管理原则，这种情况下，容不得“讲价钱”，来不及“定合同”。在正常情况下，一定要考虑经济效益，处理一项工作、组织指挥一项生产任务，必须落实资金来源，必须考虑协调有关单位、部门之间的经济利益，灵活掌握行政干预与经济效益相结合的原则，只有这样，才能保证生产调度管理职能的正常实施，才能适应新时期的需要。

### ②坚持以计划为依据、突出生产工作重点的管理原则。

一个企业要制定阶段性的生产计划、目标。油气田企业更要计划年、季、月的油气生产量。围绕这个产量相配套的勘探、开发、后勤辅助生产也都要计划相应工作量。这个计划目标既包含了国家统一安排指令性任务，又包括了油气田企业的指导性计划。这种企业内部计划管理，对油气田企业非常重要。没有计划，油气田盲目勘探开发、盲目生产油气，是不可能的。完不成计划，将影响油气田效益，影响企业发展和职工切身利益。因此，企业内部计划是油气田企业发展的生命线。同时，油气田企业内部计划也是各级生产调度管理的依据，是生产调度职能实施的基础。确保油气生产任务、勘探开发任务的完成，也是生产调度职能的主要内容和重点任务。因此，以计划为依据的调度管理，是各级生产调度必须坚持的原则。各级生产调度部门不仅要组织、落实、监控计划的落实，及时纠正生产运行与计划之间出现的偏差，还要突出抓好生产计划部署中的重点任务、重点指标、重点工作，抓好围绕计划落实的几个重要环节。这就是生产调度以计划为依据、突出重点的管理原则。

### ③坚持局部利益与整体利益相结合，局部服从整体的统一性原则。

各级生产调度职能的实施，是围绕油气田企业的整体利益而工作的。而生产调度部门在日常万机的具体实践工作中，常会遇到局部利益与整体利益发生矛盾，或整体利益与局部利益发生冲突的情况。这种矛盾、冲突，从辩证的角度看，过去有、现在有、将来还会存在。如果能够保持整体利益和局部利益都有收获，当然是最理想的结果。当二者发生矛盾、冲突时，生产调度就应首先坚持整体利益与局部利益相结合的原则，特殊情况下，一定要坚持局部服从整体的组织纪律原则。各级生产调度坚持这个原则的前提是局部服从整体的必要性。具体讲，局部要服从整体，整体必须获取大于局部为服从整体而牺牲的利益。如果局部利益牺牲得没有价值，或整体获取的利益小于局部的牺牲的利益，那么就要灵活掌握局部服从整体的原则。这主要是体现了“统一”性，这个统一是全局、整体的统一，是在共同目标、共同利益基础上的统一。坚持整体利益与局部利益相结合、局部服从整体的统一性原则，是确保生产调度职能的顺利实施，保证油气生产建设的顺利进行，进而确保各项生产计划任务完成的有利措施。

### ④坚持在综合分析的基础上及时、果断处理问题的原则。

油气田各级生产调度部门在行使职能过程中，对每一项、每一个问题的处理，在占有准确的第一手资料、信息的基础上，都要经过综合分析。分析的手段可以通过思维、文字、会议、计算机网络等各种方法来完成，以查出造成问题的关键因素，找出处理问题的方法，及时制定有效的措施，果断地组织处理。“综合分析、及时、果断处理问题”三个环节中“综合分析”体现了生产调度从全局出发、审时度势组织处理问题的职能，“及时”体现了生产调度“事不过夜”、“抓住战机”的作风，“果断处理”体现了生产调度处理问题的能力和水平。

## 第五节 油田生产调度管理制度

油田生产调度系统有一套科学、完整、全面的管理制度，是调度职能顺利实施的保证条件之一。各级生产调度系统通过多年来的实践，摸索出了一套适用有效的生产调度管理制度，为生产调度职能的实施，为油气田生产建设顺利进行发挥了积极的作用。

①24h 管生产制度。油气田生产过程的特点决定了油气田生产建设的连续性和系统性。油

气田生产有些生产环节需 24h 连续运行。油气生产过程中,发生的各种问题在时间上是不确定的。特别是节假日、夜晚、风雨雪天气,更需要生产调度组织处理随时发生的各种问题。这样,一年三百六十五天有人值班,坚持 24h 管生产,是各级生产调度必须履行的职责,也是现代化企业发展对油气生产过程的要求。

②生产会议制度。生产会议是各级调度管理油气田生产,处理、解决油气生产过程中的各种问题的主要手段之一。会议的形式,可以是面对面,也可以是电话会议;会议的范围纵向一般到基层单位,横向以生产部门为主;会议的规模,分全国石油企事业单位级、各油气田级、各厂(矿)级、各大队级;会议参加人员,按会议规模区别;会议主持人一般是主管生产领导干部;会议时间,一般分为每日早上、每日下午、每周一次,每月、每季、每年一次,特殊情况或工作需要也可以不定时召开;会议的内容,早上的生产碰头会以通报夜间和 24h 重点生产情况,安排当日生产重点工作为主。下午生产运行会,主要是检查当日重点生产工作进度,及时解决生产运行中的问题,安排次日重点工作,并写出会议纪要。每周的生产会,重点是检查通报一周来的重点生产工作情况,研究解决生产过程各环节中的问题,安排下个旬度的重点生产建设工作。每月、每季、每年的生产会,主要是总结讲评本月、季、年的生产建设工作,安排部署下个月、季、年的生产建设计划任务,对重点工作提出要求。各级生产调度负责召开的这些会议,无特殊情况不能间断,要形成“雷打不动”的制度,从而保证油气田生产建设的顺利进行。

③现场调度制度。它主要是指在油气生产过程中,凡重大的区域性、系统性、专业性的突击性工作,涉及两个单位以上同时施工的重点工程,重大和特殊的增产措施施工,生产过程中的重大生产活动时,上一级生产调度和本级调度负责同志必须到现场组织、指挥、协调,及时处理现场施工中的各种问题,保证工程的顺利进行,如期达到施工目的。

④现场办公制度。凡是基层单位、重大生产活动、重点工程、油气生产中的重点问题,需要几个生产部门和单位共同协调方能帮助解决的,由主管领导、上一级生产调度、本级生产调度牵头组织到基层或施工现场办公,检查工程、工作运行进度,听取基层的意见和要求,及时发现和帮助解决问题。能在现场解决的问题,就地解决,现场解决不了的,带回去迅速落实有关部门、单位解决。

⑤请示汇报制度。各级生产调度的请示汇报工作,主要是两方面,一是请示制度,主要包括基层反映上来的生产过程中的各种问题,凡属本级生产调度解决不了的,都要请示,包括向主管领导和上一级调度请示,未经请示或请示后没有明确答复意见的不能处理;二是汇报制度,主要将日常生产指标、运行情况向本单位主管领导和上一级生产调度汇报。除按上级有关部门要求的不定时生产情况汇报外,定期汇报有旬度、月度、季度、年度的生产情况小结、总结和下个旬度、月度、季度、年度的生产安排部署等。

⑥生产综合分析制度。生产综合分析工作由各级生产调度的生产综合分析工作人员负责。生产分析的时间,一般分为旬度、月度、季度和年度的阶段性分析。生产分析资料既有各单位、各部门收集来的数据、文字材料,还应有计算机网络处理的资料。生产分析的内容主要包括:油气勘探生产分析、钻井生产要素分析、油气田开发生产分析、原油产量增减因素的分析、地面建设系统配套和重点工程进度分析、油气集输运行和库存外输能力分析、油田供电电网、水源供水、通讯网络和运输运量、运力等生产后勤保障系统分析等。油田生产调度所负责的生产综合分析的工作十分重要。随着现代化企业管理水平的不断提高,作为领导指

挥决策生产，需要大量的油田外部、内部的各种信息，靠自我科学决策组织生产，而各种信息的处理过程，不能靠领导去完成，各级生产调度作为生产过程的总控部门，掌握了解生产信息的及时性、全面性、准确性，都优于其他部门。生产调度的综合分析部门就成为领导决策的“参谋部”，生产综合分析水平的高低，对于领导决策有着非常重要的作用。生产综合分析作为一项制度在油田生产管理中也就有着十分重要的意义。

⑦岗位职责制度。这项制度的建立完善也经过了两个阶段，一是各级调度施行岗位责任制阶段，主要是明确各岗位具体负责范围、工作内容，使围绕油田生产调度职能的实施，人人有职责，事事有人管，办事有标准，工作有检查。二是随着企业改革的深入发展和经济体制改革的要求，各级生产调度建立了一套目标明确、职责分明、责权利统一的经济责任制，把各级生产调度工作人员的工作成果与应尽的责任、实现的效益挂起钩来。生产调度岗位职责的不断完善、深化，核心是强化生产调度系统的自身建设、自身管理，目的是为了提高生产调度的管理水平，最终目的是更好地发挥生产调度的职能。

生产调度系统的管理制度，从发展的角度讲，以上这七个方面是包括不了的。随着现代企业制度的建立，会制定一些更科学、更有效的制度，同时，对这七项制度也会不断进行改革、完善。因为这些制度在过去是、现在是、将来也必然是油气田企业管理不可缺少的重要组成部分。

另外，关于生产调度管理中的重点工作运作程序，虽然不属于制度范畴，但也是各级调度部门职能实施标准中的一个内容，也必须统一规范。

油气生产过程中各种突发事件的处理程序：无论哪一级调度，得到突发事件信息、报告后，第一，要在问清事件发生的时间、地点等基本情况后，立即向主管领导汇报，并请示处理办法，同时向上级调度部门汇报。属于火灾、爆炸及与生产密切相关、损失较大的重大民事、刑事案件，先向公安部门汇报，再向上一级调度汇报。第二，迅速通知本级调度负责人和有关部门、单位，调集人力、物力赶赴现场，需要其他单位和上级单位支援的，向上级调度部门汇报，由上级调度部门组织支援。第三，根据事件现场情况，及时果断地拿出处理措施、意见，提供给领导，迅速有效地扼制事件的扩大，减少事件造成的损失。第四，事发现场的事态发展情况、处理情况，现场调度必须及时向本级调度和上级调度部门通报，以尽快完成事件处理完。

上级调度令接转运作程序：①首先要接受上级调度部门的调度令，认真接受电传或做好电话记录；②迅速向主管领导和本级调度负责人汇报上级调度令内容；③根据主管领导、本级调度负责人意见拟定贯彻落实调度令的意见；④按处理意见迅速组织实施，并及时向上级调度部门汇报执行调度令情况。

对于日常生产问题处理的程序，要在了解清楚问题的基础上，按生产调度管理的原则进行处理。处理中有疑难问题，要及时向主管领导和本级调度负责人汇报，或向上级调度部门请示处理措施意见。

## 第六节 油田生产调度管理的基础工作

油田生产调度管理的基础工作，隶属于生产调度系统自身建设的范畴。加强和规范生产调度管理的基础工作，是确保生产调度职能全面实施的保证条件和有效措施。油田生产调度