

石油工业企业 管理基本知识

中国石油天然气总公司人事教育部组织编写



26

石油工业出版社

内 容 提 要

本书在介绍石油工业企业管理的产生、发展、职能及其特点的基础上,联系实际,系统阐述了石油工业企业的经营决策、计划管理、生产过程管理、劳动人事管理、全面质量管理、物资设备管理、财务成本管理、安全环保、经济合同管理、管理现代化等内容,涉及范围广,内容充实,不仅可作为石油工业企业基层干部的培训教材,还可作为各级管理人员、石油院校有关专业师生的参考书。

石油工业企业基层干部岗位培训试用教材

石油工业企业管理基本知识

中国石油天然气总公司人事教育部组织编写

*

石油工业出版社出版

(北京安定门外安华里二区一号楼)

石油工业出版社排版印刷

新华书店北京发行所发行

*

787×1092 毫米 32 开本 $13\frac{1}{2}$ 印张 297 千字 印 1—18,000

1990 年 9 月北京第 1 版 1990 年 9 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5021-0519-0 / TE · 496

定价: 4.00 元

编写说明

这套书是中国石油天然气总公司人事教育部，为适应石油工业企业基层干部岗位培训的需要，组织胜利石油管理局、大庆石油管理局、大港石油管理局、中原石油勘探局等部分教师，在近几年基层干部岗位培训试点的基础上，编写的石油工业企业基层干部岗位培训试用教材。适用对象主要是石油基层队干部、车间主任和油矿大队干部。

这套试用教材由两部分组成。一部分是各个专业岗位适用的技术课教材，另一部分是各个专业岗位通用的公共课教材。公共课教材包括《坚持改革开放的总方针总政策》、《石油企业思想政治工作》、《石油工业企业管理基本知识》、《应用文写作》、《法学基础知识》等。

本书由胜利石油管理局沈士龄、陈福星主编。参加编写的有（以姓氏笔划为序）：马金军、王善才、许钦友、沈士龄、陈福星、初壮、李兆平、侯存琴。在编写过程中高级工程师武金坤、梁文喜做了组织工作。

本书的出版，得到上述几个局的教育培训部门及有关方面的大力支持，在此表示感谢。

由于编印时间短促，对于书中的缺点、错误，希望读者给予批评指正。

编者

1990年5月

目 录

第一章 石油工业企业管理概论	(1)
第一节 社会主义石油工业企业	(1)
第二节 企业管理的产生和发展	(17)
第三节 我国石油工业企业管理的发展	(24)
第四节 企业管理的性质及其职能	(31)
第二章 企业领导体制与管理组织	(36)
第一节 企业领导体制	(36)
第二节 企业的管理组织	(50)
第三节 承包经营责任制	(57)
第三章 基层队伍建设	(69)
第一节 基层职工队伍的特点	(69)
第二节 基层队伍建设	(74)
第三节 班组建设	(87)
第四章 基础工作和管理现代化	(93)
第一节 企业管理的基础工作	(93)
第二节 企业管理现代化	(98)
第三节 计算机在石油企业管理中的应用	(104)
第五章 经营决策和计划管理	(109)
第一节 经营决策	(109)
第二节 经营计划的内容和体系	(119)
第三节 油田生产计划	(125)
第四节 油田生产作业计划	(130)

第五节 滚动计划	(134)
第六节 目标管理	(142)
第七节 网络计划技术	(148)
第六章 生产过程管理	(158)
第一节 生产过程的组织	(158)
第二节 石油天然气勘探工程管理	(164)
第三节 石油天然气钻井工程管理	(170)
第四节 石油天然气建设工程管理	(179)
第五节 石油天然气开发工程管理	(200)
第六节 石油天然气集输工程管理	(215)
第七章 劳动人事管理	(229)
第一节 劳动组织	(229)
第二节 劳动定员	(235)
第三节 劳动定额	(242)
第四节 劳动人事和劳动工资	(249)
第八章 全面质量管理	(257)
第一节 全面质量管理概述	(257)
第二节 石油工业企业全面质量管理的特点和内容	(260)
第三节 质量管理的统计方法	(268)
第九章 物资管理	(280)
第一节 物资管理的任务及物资的分类	(280)
第二节 物资消耗定额和物资储备定额	(283)
第三节 物资供应计划	(290)
第四节 库存管理	(297)
第十章 设备管理	(308)
第一节 设备管理的意义、内容和任务	(308)
第二节 设备的选择、评价和合理使用	(310)

第三节 设备的检查和修理	(315)
第四节 设备的改造和更新	(325)
第十一章 财务管理	(329)
第一节 成本管理	(329)
第二节 资金和利润管理	(343)
第三节 经济核算	(357)
第十二章 安全生产和环境保护	(377)
第一节 安全生产	(377)
第二节 环境保护	(387)
第十三章 经济合同管理	(400)
第一节 企业经济合同	(400)
第二节 经济合同的订立与履行	(407)
第三节 经济合同的仲裁与管理	(418)

第一章 石油工业企业管理概论

第一节 社会主义石油工业企业

一、石油工业企业的基本特征和任务

1. 社会主义石油工业企业的概念

社会主义石油工业企业，是以生产资料社会主义公有制为基础，应用现代生产技术，从事石油、天然气资源的勘探、开发、生产和加工的相对独立的经济实体，是自主经营，自负盈亏的社会主义商品生产者和经营者，是具有一定权利和义务的法人。

2. 社会主义石油工业企业的基本特征

(1) 社会主义石油工业企业以运用现代科学技术的社会化大生产为基础

1) 生产工具是采用机器和机器体系进行生产 在手工业生产条件下，生产工具是手工工具，生产的效率和产品质量主要取决于手工劳动者的体力、经验和手艺。而在采用机器和机器体系进行生产的石油工业企业中，技术设备先进。其生产效率的高低，产品质量的好坏，则主要不是取决于劳动者的体力、经验和手艺，而主要取决于机器和机器体系的完善和先进程度，取决于技术进步。因此，要求石油企业的经营者要特别重视技术进步，要尊重知识，尊重人才，充分调动广大科学技术人员的积极性和创造性。

2) 生产过程具有高度的比例性和连续性 从纵向上来看，由于采用机器和机器体系进行生产，在有组织的机器体

系中，各局部机器的数目、规模和速度之间成一定比例。石油工业企业生产过程的比例性、连续性强。勘探、钻井、开发、地面建设、采油、集输各个生产环节，环环相扣，一个环节出了问题，就会影响全局。

3) 企业内部分工细密，协作关系复杂 从横向上看在石油企业的生产经营活动中，最终产品原油和天然气，是许多不同专业，不同工种，不同岗位上的职工共同劳动的结果。这种企业内部分工细密、协作复杂的情况，在客观上要求集中统一指挥，要求合理分工、精心组织，作好企业内部各生产单位之间协调的工作，从而使生产过程的各个阶段、各道工序，以致每个人的活动都能同机器体系的正常运转协调一致。

4) 企业与外部在生产技术和经济上有着广泛的联系 在国民经济这个总系统中，石油工业企业是子系统，是组成整个社会经济体系的基本经济单位。因此，石油工业企业的生产经营活动必须适应外部环境的要求和变化，与社会经济发展协调一致。这就要求企业的经营者要实行观念上的更新，重视企业外部情况的调查研究，例如国内外经济、政治、科学技术的发展动向；国内外市场的需要和供应情况及发展趋势；国内外同行业竞争对手的经营策略及其变化等，及时了解各方面的经济信息，在此基础上进行正确经营决策。

正确认识社会主义石油工业企业生产力方面的特征，我们应该受到两方面的启示：一是社会主义石油工业企业在生产力方面与资本主义企业有着共同的特征，都是社会化大生产。因此，资本主义企业在合理组织生产力方面的先进经验、先进技术和先进的管理方法，我们要学习和借鉴。这不

是洋奴哲学，也不是爬行主义。二是社会主义石油工业企业是现代化大工业企业，不是手工工业，是大生产，不是小生产。因此，我们必须按照社会化大生产的客观要求来管理我们的企业，决不能沿袭小生产的那种凭经验管理的办法来管理现代化大生产。

(2) 社会主义石油工业企业实行生产资料社会主义公有制

社会主义工业企业的生产资料和产品，是全体劳动人民或部分劳动人民集体公有的财产。在经济体制改革中，虽然实行所有权与经营权分开，但企业生产资料所有制的性质并没有改变。例如实行租赁经营和承包经营责任制的企业，其生产资料所有权仍然是代表全体劳动人民利益的国家所有（国营企业）或是部分劳动者的集体所有（集体企业）；实行股份制的企业，虽然允许私人持有股票，生产资料所有权虽然发生某些变化，但公有制部分仍占主导地位。资本主义工业企业的生产资料和产品，都是资本家个人的私有财产。虽然在一些资本主义国家，也有一些企业是国家经营，但是由于资本主义国家机器并不代表也不可能代表全体劳动人民的利益，而是代表占统治地位的资产阶级利益。因此，资本主义国家的国营企业都属于国家资本主义企业的性质，决不能同社会主义国家的国营企业混为一谈。在我国社会主义初级阶段，虽然允许个体经济和私营经济适当发展，但它们只是社会主义经济的必要补充。社会主义生产资料公有制的主体地位不会改变。

由于社会主义石油工业企业在生产资料所有制方面与资本主义企业有本质不同，由此而带来了其它几个方面的区别。

1) 企业与国家的关系不同 由于我国在生产资料公有制基础上,实行有计划的商品经济,以及在此条件下实行生产资料所有权同经营管理权分开,这就决定了全民所有制企业同国家的关系是:企业既要服从国家的统一领导,又要有相对的独立性。

石油工业企业的产品石油和天然气,是国家重要的战略物资。石油产品在国家经济发展中的重要地位,决定国家对石油企业实行高度垄断经营,下达指令性计划,进行直接控制管理。石油企业的独立性只是相对的,是集中统一条件下的相对独立。而资本主义工业企业则是由资本家或受其雇用的管理人员负责,完全独立地进行生产经营活动。

2) 企业之间的关系不同 社会主义企业之间,虽然也存在着竞争,国家也鼓励竞争,但是这种竞争与资本主义企业间竞争的性质不同。社会主义企业的竞争是在根本利益一致的前提下,为了更好地实现共同目标,促进社会生产力的发展而进行的互相促进、共同提高的竞争。社会主义企业之间的本质关系是分工协作的互相关系。资本主义企业之间存在着根本利害冲突,“同行是冤家”,它们之间的竞争是尔虞我诈、你死我活的激烈斗争。

3) 职工在企业中的地位不同 社会主义企业的职工是企业的主人,是主体。既是劳动者,又有参加企业的民主管理和对企业经营者实行民主监督的权力。企业内部人与人之间的关系是平等合作、联合劳动的关系。资本主义企业的职工是雇用劳动者,是客体。企业内部资本家与工人的关系是剥削与被剥削的关系。资产阶级理论家为了麻痹职工,缓和阶级矛盾,调动职工的积极性,也提出“命运共同体”,“人民资本主义”,“参与管理”等理论和口号,但是却不能改变资本

主义企业中工人阶级的无权地位和资本家的独裁本质。

4) 企业物质财富的分配关系不同 生产资料的全民所有制决定了社会主义石油企业在生活资料分配上, 实行各尽所能, 按劳分配原则。企业的盈利, 除了以税收的形式将其中的一部分交给国家, 用于关系劳动人民根本利益的国家各项建设外, 其余部分全部留给企业。一部分用于发展生产和兴办集体福利, 余下的部分作为职工个人劳动报酬, 以按劳分配的原则分配给企业职工。资本主义企业创造的物质财富全部归资本家个人所有, 资本家只是按照劳动力的价格给职工支付工资, 资本家和工人只是雇佣关系。

生产关系方面的特征, 是社会主义工业企业的本质特征。我们了解了社会主义工业企业的生产关系方面的特征, 得到的启示, 就是企业的经营者, 要面对改革和开放的新形势, 在企业的生产经营活动中划清社会主义企业和资本主义企业的界限, 不要搞短期行为, 见利忘义。而要自觉坚持企业的社会主义方向, 充分发挥社会主义制度的优越性。

(3) 社会主义石油工业企业是自主经营、自负盈亏的商品生产者和经营者

我国社会主义经济是有计划的商品经济, 这就决定了石油工业企业和其它工业企业一样, 也必然由生产型管理向生产经营型管理转变。在国家指令性计划指导下, 按照商品生产的特点进行生产经营活动, 成为相对独立的经济实体。既然承认企业这种相对独立的经济实体的地位, 石油企业就应有充分的经营自主权, 实行自主经营、自负盈亏, 成为真正的、名符其实的商品生产者和经营者, 根据国民经济总体发展的要求, 按照客观经济规律办事, 以物美价廉的产品, 优质的服务, 良好的信誉在竞争中取胜, 在竞争中发

展。

从法的角度来看，石油工业企业同其它工业企业一样，是经济法人。所谓经济法人，是指依法成立并能独立地行使法定的权利和义务的社会经济组织。凡是符合一个独立企业条件的工厂、总厂、公司都具有独立的法人资格。企业作为经济法人，它具有自主经营，以收抵支，承担盈亏的责任；它具有同其它经济组织签订具有法律效力的合同、协议、契约，受法律保护的权利；同时也有受国家法律制约，遵纪守法的义务。

上面我们从社会主义石油工业企业的生产力、生产关系、社会地位方面分析了社会主义石油工业企业的基本特征。正确认识这些特征，对于探索和建立具有中国特色的社会主义石油工业企业管理学，对于指导管理实践，提高管理水平具有重要意义。

3. 石油工业企业的任务

由石油工业企业的社会主义性质及其在国民经济中的地位和作用所决定，我国石油工业企业的基本任务是：在国家计划的指导下，不断提高企业素质，全面完成国家下达的原油、天然气生产任务，勘探和开发新的油气资源，为国家和社会提供油气储量、石油和天然气产品，为国家累积资金，为企业自我发展作出贡献，把企业建成具有高度物质文明和精神文明的现代化企业。

石油工业企业是我国重要的能源生产部门，石油产品是工业生产的“血液”，是现代化国防和尖端科学技术不可缺少的、并且是其它产品不能代替的重要燃料和原料。其产品的这种重要地位决定国家对石油企业进行直接的宏观控制，对油（气）产量等重要指标下达指令性计划。石油企业必须维

护国家计划的严肃性，树立全局观念，千方百计按时完成国家生产计划。同时按照承包合同规定的产量、利润等指标，及时向国家交纳税金，正确使用税后的留利，增长企业后劲，不断改善职工的物质和文化生活。

二、石油工业企业的技术经济特点及其对管理提出的要求

石油工业企业除了与其它行业的共同特征外，还有与其它行业不同的特点。石油工业企业具有对自然资源的依赖性强，经营风险性大，投入产出周期长，资金密集、技术密集、劳动密集的特点。

1. 生产经营风险性大

石油工业企业是石油、天然气采掘工业。由于油、气资源深埋在地下，储存条件复杂，处于运动状态，不可预见因素多，在地下储量的分布也很不平衡。在现代科学技术条件下，不可能把地层情况弄得很清楚。往往是使用最先进有效的技术方法，勘探工作也经常会因为未发现油、气而失败。不管成功与否都要耗费巨大的勘探资金和技术力量。因此，造成了石油工业企业生产经营风险性大的特点。根据建国后35年的资料分析，在我国石油工业总投资中，有32%的投资因在勘探中没有发现油气而被核销，在勘探总费用中，有80%因没有油气而被核销。同时国际政治、经济形势的变化，如石油价格的涨落，通货膨胀率的升降、利率、汇率的变化，对石油勘探开发的风险性也有较大影响。

石油生产经营风险性大的特点，要求石油企业的经营者要十分重视选择和应用最适宜本油田地质情况的科学技术方法，加强科学预测及对资源的评价和论证。风险性大还要求石油企业要有立志献身祖国石油事业、懂技术、有经验、会

管理、富有开拓精神的石油工业企业家。因此，石油企业要重视智力投资，加速培养技术经济型和技术战略型人才。油田与国家的承包经营责任制一般宜采用风险合同方式，在实际经济生活中，国家对某些油田的指令性计划指标时有调整，这都是由石油企业经营的风险性所致。

2. 石油和天然气是非再生性资源

在一般工业企业中，劳动对象是稳定的。一旦形成一定的生产能力后，只要原材料正常供应，生产过程就可以连续不断的循环往复，生产日益增多的产品，而石油工业企业的生产对象原油和天然气是非再生性资源。随着开发时间的推移，就一个局部来说只会减少，不会增加，而且由于地质条件复杂，在目前开采技术条件下，还不可能把已探明的储量全部拿出来。根据国内外开采水平，目前石油储量的最终采收率也超不过 50%。因此要保持石油工业企业生产过程的连续性，并且达到稳产增产的目标，必须保持足够的可供开采的油气储量。储量是石油企业再生产最关键的基础，是石油企业再生产的最基本的生产资料，是发展石油工业的首要问题。这就要求石油工业企业必须把储量放在企业生产发展的战略地位，必须把勘探放在重要地位，花大力气抓好。对于已探明的储量，要做到合理开采。

由油气资源的非再生性和变动性所决定，要保持石油企业生产过程的稳定性，必须不断地追加投资，对地下资源的变化情况要通过勘探手段连续不断地鉴识和控制。因此在油田开发过程中，必须不间断地进行生产试验，开辟试验区，寓试验于生产之中，拿到储量或产能。为调整、制定和修正新的开发方案提供科学依据。

3. 油（气）田产量随开发时间延长自然递减

油（气）田产量的自然递减规律是石油企业的一个显著特点。油田的发展与其它事物一样，具有成长、壮大、衰落的过程。我们把它看成油田的生命周期。油田的生命周期是指油田从投产出油开始，到油田报废停产为止的全过程所持续的时间。

由于石油生产存在着递减规律，油田寿命周期按产量划分可分为：上升期、稳产期、下降期，就是说油田的生命周期过程中其产量随时间呈“倒浴盆”曲线变化。一个油田刚投入开发，由于地层压力旺盛，单井产量和生产井数增加，总产量上升，但是与此同时，地下的各种因素由静态进入动态，原来维持油田地下平衡的油、水、气、砂岩等因素的自然状态受到破坏，油田内部的能量开始下降，达到一定开发期，地层压力下降，油气产量递减，必然导致油田生产能力的自然递减，这是不可避免的发展趋势。据估计，1985~1988年4年中，全国原油产能建设连续保持1500万吨的平均增长速度，而每年老油田的递减就吃掉三分之二，平均每年只增产480多万吨。作为石油工业企业的经营者既要承认这个规律，实事求是地安排生产计划，又要对油田实行科学开发、加强维护、千方百计延长稳产期，提高采收率。其具体做法一般是：第一，在油田开采一开始就要根据油田的自身条件，从战略上考虑延长油田生命周期的问题，采取措施，保持地层压力，保护油层，防止破坏性开采。第二，产量递减，投资要递增。开采过程即使维持一定的技术水平和条件，也必须追加投资，才能保持正常生产。因此，保持油田稳产，表面上似乎具有简单再生产性质，而实质上从油田生命周期的总体上看，油田保持稳产，不是简单再生产，而是扩大再生产。第三，在整个开采过程中，不但要追加投

资，还必须不断采用新技术，采用各种技术措施，例如压裂、酸化、注水等，以改造油层，补充能量，调整挖潜。第四，扩大勘探，寻找新储量，建设新产能。油田产量递减规律是不能逆转的，用前几种措施保持油田稳产毕竟有一定的限度。因此，要保持油田稳产，必须用新的生产能力来不断补充。

由于油田的产量随时间呈“倒浴盆”曲线，而导致原油生产成本随着油田开发的时间呈“浴盆”曲线。油田的生命周期如果按投资效益划分，可划分为投入期（开发初期投入大于产出）、盈利期、亏损期。就是说，由于石油企业油气产量逐渐递减的特点，使油气成本的变动趋势呈“浴盆”曲线。

一般加工工业，产品处在投入期时，费用开支大、成本高，但这个时期很短，而当产品进入成长期、成熟期后，由于大批量生产，成本逐步下降，利润率也相应增加，而当市场不再需要这种产品时，厂家不需要也不必要追加成本，冒亏损的风险再维持将被市场淘汰的产品。而油气产品是国家的重要战略物资，国家要求油田要尽量延长稳产期。在油田开发初期，勘探开发费用大、产量少，相应成本就高、利润少；在进入稳产前期，油气储量丰富，地层压力旺盛，增加产量投入的物化劳动和活劳动少，因而成本较低；但在稳产后期，随着开采时间的延长，油气资源递减，为了保持稳产，对油田需要做较大的调整工作量，这就增加了费用开支，但油气产量并没有增加，有时甚至还减少，因此，成本必然逐步上升，价格不变、利润减少，甚至亏损。根据有关统计资料，大庆油田稳产的前5年（1976~1980）所做的工作量为前15年（1960~1975）工作量总和的85.9%，而要保持后5年的稳产（1981~1985）需要做的工作量为前20

年总工作量的 122%，这样大的工作量所需要的大量投资主要由原油成本来负担。因此，当产量开始递减后，原油成本相应地上升，利润相应减少。胜利油田的情况也说明了这个问题。胜利油田原油成本变动的趋势，大致经历了以下三个阶段：（1）成本递减阶段（1965～1970）持续 6 年，在这一阶段原油单位成本的趋势以平均每年 26.3% 的比率递减。（2）成本稳定阶段（1971～1978）持续时间 8 年，胜利油田进入开发中期，原油产量与总成本大致同步增长，原油单位成本每年平均递增 1.91%，（3）成本递增阶段（1979 至今），原油单位成本每年平均递增 11.53%。本阶段的后 5 年，由于勘探和开发的难度大、投入多，原油产量以年平均 14.5% 的速度增长，扣除递减的产量而成本却以年均 19.4% 的高增长率迅速增长。这种阶段性也典型地说明了石油企业产品成本变化的规律性。

4. 物资消耗多、投资规模大

石油企业的产品原油和天然气，是一种自然资源，产品的实体不需要投入任何原材料。但是寻找、开采、储运石油和天然气，需要大量的投资和消耗，这是因为：（1）勘探地下情况，认识深部地层，将有商业开采价值的油气构造和储量寻找出来，需要各种先进的技术设备和大量的物化劳动和活劳动消耗。（2）为了将原油和天然气从几千米深的地下取出来，需要通过各种劳动手段作用于油层，把它推举出来。诸如钻凿油气井、安装采油设施、敷设油气集输管线、建设泵站等等，形成大量的固定资产，才能保证石油和天然气顺利地从地下开采出来，集中处理、准备外输。（3）为了保持油田原油稳产增产，石油企业还需向地下注水、注气以补充地层压力，采取酸化、压裂等技术措施，促使油气尽可能