

企业管理人员岗位培训系列教材

生产调度管理知识与实务

中国石油化工集团公司人事教育部组织

郑国华 江寿林 刁安发 主编

中国石化出版社

前 言

在市场经济体系日趋完善,市场竞争日趋激烈,高新技术、高新产业对企业的影响不断加剧的形势下,知识生产力已成为社会经济发展的关键因素,企业之间的竞争已不再是精良设备和雄厚财力的较量,而是知识与技术的对抗,是企业拥有人才的竞争。因此,加强企业人力资源开发,尤其是全面提高企业各级管理人员的整体素质,推进企业管理的科学化进程,是企业在激烈的国际国内竞争中,生存和发展的根本保证,是摆在我们面前十分紧迫十分重要的任务。

《生产调度管理知识与实务》是由中国石油化工集团公司人事教育部组织,荆门石油化工总厂负责编写的一本旨在完善企业生产调度管理人员的知识结构,提高其管理水平的培训教材。该教材内容选取及其结构的主要特点是:以培养实际管理能力为中心,内容新颖、突出重点、语言简练、附设案例、结构清晰,具有较强的针对性和实用性。

教材在编排形式上采取了模块化结构。模块的划分,以生产调度处(科)长岗位能力需求分析为依据,每一模块支持一定的专项能力,各模块的内容均由培训目标、基本知识、案例、思考与评估四个部分组成。整个教材分设八个子模块,这些子模块既相互独立,又有机地构成一个整体,共同作用于管理人员综合能力的培养。

本次出版的教材是在多期培训班使用的基础上,广泛听取专家和学员意见,通过在教学实践环节中不断探索、不断完善,经过反复修改而成的。教材适用的对象是:企业生产调度管理人员,生产技术人员,以及企业各类管理人员。

本教材的编写工作始终得到了中国石化集团公司人事教育部和中国石化股份有限公司炼油事业部的指导与支持,特致谢意。在教材编写过程中引用了有关图书资料,在此向其作者一并致谢。

因编者水平有限,教材中难免会有错误和不足之处,敬请批评指正。

编写组成员

主 编：郑国华 江寿林 刁安发
副主编：王玉霖 杨勇刚 范德高
成 员：王辅民 郑廷荣 江 华 罗锡庆 吴凌云
沈洪源 刘春汉 王舰东 甘志红 徐时萍

审定组成员

主 审：蒋经纬
成 员：胡伟庆 李卫国 刘玉栓 朱华国 陶正平
侯兆成 宋良才

目 录

M1	调度管理	(1)
M2	生产计划与运行管理	(39)
M3	储运管理	(53)
M4	生产安全管理	(68)
M5	生产环保管理	(83)
M6	产品质量管理	(104)
M7	预测决策	(121)
M8	生产优化	(139)

M1 调度管理

培训目标

生产调度管理是生产管理的主要组成，是生产管理系统的中心。为了强化生产调度管理，保证企业生产“安、稳、长、满、优”运行，充分发挥其职能作用，促进调度工作的标准化、规范化，提高生产调度的管理水平，近几年来，中国石化集团公司和石化各企业依据党和国家的政策法规，制定了相应的规定、条例等规章制度，旨在加强调度组织建设，提高调度人员素质。

生产调度作为组织指挥企业生产经营的综合管理部门，一定要掌握党和国家的有关政策、法规。要及时准确完整地把国家政策、法规和上级的决策、指令迅速传达。

生产调度的工作职能和工作目标为：组织产供销，协调人财物，衔接各专业，调遣各工种，优化生产力，掌握诸平衡，信息通上下，指挥全天候，确保安稳长，共建双文明。调度管理是调度处(科)长的重要工作，通过对本模块的学习，可以在以下几个方面得到提高：

1. 如何掌握并说明有关政策、法规。
2. 怎样指导下级执行政策、法规。
3. 掌握建立健全规章制度的基本原则，并能依此建立健全所需要的相关规章制度。
4. 制定工作目标，并组织实施。
5. 掌握用人的客观标准，基本原则和方法，合理安排本部门人员工作。
6. 根据本单位的实际，合理安排干部培训。
7. 及时有效的调度指挥。
8. 协调各部门的业务联系。
9. 熟悉信息技术在生产管理中的应用和作用。

主要内容

- 一、生产调度管理概述
- 二、掌握并说明有关政策、法规
- 三、生产调度的规章制度建设
- 四、制定工作目标
- 五、合理安排本处人员工作
- 六、组织调度人员的培训
- 七、领导者的素质
- 八、调度指挥
- 九、调度控制
- 十、调度的协调管理
- 十一、信息化建设与现代生产管理

一、生产调度管理概述

(一) 概念

生产管理是对企业日常生产活动的计划、组织和控制,是和产品制造密切相关的各项管理工作的总称。它是整个企业管理的重要组成部分。

(二) 生产管理的任务

产品的质量(Quality)、成本(Cost)、和交货期(Delivery)简称 QCD,是衡量企业生产管理成败的三要素,保证 QCD 三方面的要求,是生产管理的最主要的任务。

保证质量(含品种)、成本、交货期(含数量),要求这三项任务是互相联系、互相制约的。提高质量,可能引起成本增加;增加数量,可能降低成本;为了保证交货期而过分赶工,可能引起成本的增加和质量的降低。为了取得良好的经济效益,需要在生产管理中加以合理的组织、协调和控制。

(三) 现代生产管理的特征

生产管理的内容是随时代的发展而变化的,传统的生产管理的着眼点主要在生产系统的内部。当今石油化工企业所处的环境可以用两句话来概括:市场需求日趋多变,技术进步突飞猛进。

市场需求朝多样化的方向发展,环境的变化给企业提出了新的课题。

1. 市场对产品的质量、性能要求变得更高,产品的寿命周期越来越短。这种趋势使企业必须经常地投入更大力量和更多的注意力进行新产品的研究与开发。

2. 市场需求的多样性使得以往单一品种大批量生产,靠批量降低成本的生產方式逐渐减弱,因此要求企业转向多品种、中小批量生产。而生产方式的这种转变,必然要求企业生产管理体制和管理方法也相应地进行改变。

3. 技术进步使设备有可能不断更新,通讯和监控装置不断改型换代,从而形成效率更高、更有灵活性的生产系统。因此,技术进步的这种因素再加上不断开发的新产品对生产系统功能的新要求,使企业不断面临生产系统的选择、设计与调整。

石油化工企业环境的这种变化以及企业所面临的这些新课题给现代企业的生产管理带来新的变化,注入新的内容,这些新变化和新发展主要可归纳为以下几方面。

(1) 现代生产管理的范围变得更宽。由于生产管理的结果(产品的质量、成本、交货期)最直接地影响着产品的市场竞争力,市场竞争日趋激烈,企业的经营活动与生产活动以及经营管理与生产管理的界限越来越模糊。企业的生产与经营也包括营销、财务等活动在内,相互之间的内在联系更加紧密,并互相渗透,朝着一体化的方向发展,构成一个完整的有机整体,以便能够更加灵活地适应环境的变化和要求。

(2) 多品种、中小批量混合生产将成为生产方式的主流,从而带来生产管理上的新变化。一方面,市场需求多样化;另一方面,电子技术、自动化技术、计算机技术等,使生产方式向多品种、中小批量生产方式转换成为可能。

(3) 计算机技术给生产管理带来的变化。计算机技术具有巨大的潜在效力,它的应用和普及将给企业带来巨大的效益。必须建立能够与之相适应的生产经营综合管理体制,并进一步朝着经营与生产一体化、制造与管理一体化的高度集成方向发展。

(四) 调度管理的基本职能

企业调度管理的过程,实际上就是按照客观规律的要求,对企业生产经营实践进行有效指导的过程。在现阶段生产调度的职能主要是通过“组织、指挥、协调、监控、服务”五个方面来保证生产任务的完成。

1. 组织职能

组织职能主要是为了实现企业的生产经营任务,按照阶段计划、目标,把企业各要素从时间、空间上合理地组织起来,形成一个有机整体,使系统处于正常的运行状态之中,同时对运作过程中出现的故障、不平衡现象及时采取有

效措施,重新进行组织使其恢复正常运转。

2. 指挥职能

指挥是指依据决策和计划,根据当时当地的条件和情况,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,及时有效地处理生产经营活动中出现的各种矛盾。但指挥职能的实施必须拥有各级领导正式赋予的法定地位和法定权利(指挥权、奖惩权、激励权等),如果没有这个权利,将直接影响其职能的实施。

3. 协调职能

协调职能就是通过疏通处理各部门、生产过程中纵向、横向、内外部的关系,及时克服生产中不平衡的情况,及时调整不相适应的生产环节,避免矛盾和脱节现象发生,使之统一步调,达到一致,确保生产经营顺利进行。协调是生产调度的重要组成部分,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。因此各级生产调度必须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。

4. 监控职能

监控就是在及时了解掌握生产经营信息的前提下,按照既定的目标和标准,对生产经营活动进行监督、检查,衡量计划的完成情况,纠正执行中的偏差,使生产经营活动按既定的生产经营作业计划和标准进行,以确保企业目标的实现。

5. 服务职能

服务职能就是各级调度工作人员为确保生产经营计划的完成,为各生产环节、为各部门提供生产、工作和生活的方便,创造优越条件。如生产前期准备、生产施工中各种关系的处理,水、电、气的保障供应等。

二、掌握和运用机关政策、法规

(一) 生产管理要以生产调度为中心

石油化工是技术密集型工业,它拥有复杂的技术装备,采用先进的工艺流程进行生产,工艺过程复杂,要求严格。在生产过程中,参与过程的物质,大多数是易燃、易爆和有毒的。而且这些物质的状态在工艺过程中主要是被温度和压力条件所控制。操作上采用仪器、仪表和计算机等自动化手段对生产过程进行控制,对于这样一个自动化程度高,又连续性生产,工艺复杂的大生产,必须做到组织严密、指挥集中。

石油化工企业的这种生产过程，客观上要求必须有科学的生产管理，保持生产过程的连续性和协调性。鉴于上述生产特点，要求有一个指挥全局，组织生产全过程的管理机构，这是石油化工企业设立调度指挥系统的原因和目的。

生产调度对生产过程的管理，是在客观上的平衡和控制。在执行生产作业计划的前提下，从生产原材料的组织、投入、生产环节的联系、生产进度的调整平衡，到产品的产出，实施总体的安排布置。同时还要对动力的分配、公用工程的协调、能源的消耗、环境的保护等方面进行较全面的统筹兼顾。几十年来的生产实践证明，生产指挥必须是以生产调度为中心。

（二）掌握和运用相关政策法规

1. 处理好政策与法律的关系

在生产管理中，要正确处理好政策与法规的关系，主要把握以下几个方面，一方面努力做到相互结合、相互补充、相互促进。另一方面，对法律上的“真空地带”用政策来弥补，对法律、法规明显落后实际的，则以政策为指导。凡是法律规定有幅度，允许灵活执行；凡是法律规定不明确，需根据现实作出选择的，则都向有利于生产发展和搞活经济的方面去灵活执行，充分发挥法律在经济建设中的保证作用。当然，凡是法律明确规定的，就要严格依法办事，对拿不准的事情要慎重处理。

2. 遵循有关政策法规的原则

在实际工作中，企业的生产调度对法律法规的正确理解是非常重要的，它关系到能否正确执行党和国家的政策，能否正确运用法律法规组织指挥生产。这就要求我们认真法规的各项条款、每个概念及术语等，能够做出准确、具体的解释，弄清各条款的真正含义。

运用有关政策法规应遵循以下几个原则：

（1）合法性原则：遵循合法性原则，要求对法规所做的解释和说明，必须与被解释说明的法规基本精神一致。

（2）整体性原则：要把法规的概念、词语置于它们所处的规章之中来解释说明，根据法规总的指导思想把握其含义，不能断章取义。

（3）整体统一性原则。在对某一法规做出解释和说明时，要分析法规条款的词语、语法结构、标点符号、词语的普通语义，另外理解法规不能脱离法规产生时的立法环境、立法政策。要将法规制定时的有关文件材料与已废止的法规进行比较研究。

（4）及时性原则。如果工作中出现对某些法规的条文理解不一致，必然会影

而不应拖延或者不作解释和说明。

三、生产调度的规章制度建设

(一) 建立健全规章制度的重要意义

生产调度部门是生产活动的中枢，企业通过生产调度对生产各环节的平衡、衔接、协调、组织，保证在少投入，多产出，快产出，高效益的前提下完成计划。石油化工企业生产装置多，工艺复杂，高度的连续性贯穿于整个生产过程，任何一个系统发生波动或故障都会对生产装置的正常运行造成影响，为了确保装置的“安、稳、长、满、优”运行，必须在各级生产调度系统内建立健全各项规章制度。

建立健全规章制度，有利于生产调度各司其职，各尽其责，充分调动工作积极性和创造性；有利于协作，统一步调，以适应现代企业社会化大生产的需要；有利于分清责任，明辨是非，协调单位与单位，上级与下级，组织与个人，个人与个人之间的关系，使企业生产管理系统正常运转；有利于国家政策法规、上级指示和条令的贯彻执行。

(二) 建立健全规章制度应遵循的原则

规章制度用文字形式规定职工在工作中应当执行的工作内容、工作程序、工作方法和相互之间的关系，是干部职工行动的规范和准则。因此，建立健全规章制度要有高度的原则性。

1. 合法性原则

企业生产调度系统制定的各项规章制度，必须符合国家的法律、法规、政策和集团公司调度工作的方针、规定等，不能与之相抵触。

2. 实事求是的原则

制定制度要切合实际，深入调查研究，在广泛征求生产调度有关各部门和群众意见基础上，制定出既符合企业实际，又确有必要的规章制度，防止过多过滥。

3. 方便操作的原则

制度要条款具体，便于操作，便于执行。不能含糊其辞，模棱两可。

(三) 规章制度的分类

石油化工企业生产调度系统规章制度，归纳起来，大致可以分为三类：

1. 基本制度

这是各层次、各系统、各部门、各岗位都要共同遵守的，具有指导作用的最基本的制度，如民主管理制度等。

2. 工作制度

工作制度是指企业生产调度系统中有关生产经营活动的各种管理制度。它能够明确调度工作程序，与外部工作联系以及工作纪律等，是调度工作优质高效的保证，如生产调度请示汇报制度，调度令制度等。

3. 责任制度

这是规定调度内部各级组织各类人员的职责范围和相应的权力与利益等的责任制度，包括各类人员的岗位责任制，调度各职能系统领导和指挥责任制等。其中，劳动纪律，工艺纪律，操作纪律是岗位责任制的核心。如总调度室值班主任岗位责任制等。

（四）调度部门在建章立制工作中要注意的几个问题

1. 制度的可操作性

制度的建设不应求全，不能攀比，不能照搬，成熟一个建一个。不建则已，建立以后要能够操作。

2. 制度的权威性

有的部门建立制度只强调对企业行为的制约，不准这样不准那样，规定得很清楚，但对于触犯规定后应该如何处理，由谁处理，都没有说明，制度的强制性没有保障，只有明确了惩戒措施，制度才具有权威性。

3. 制度的持久和统一性

有的部门根据形势制定规章制度，又根据需要进行不同的解释，想用的时候就用，不愿用的时候就废弃不用，反复无常。这种朝令夕改的行为，使制度得不到持久坚持。制度一旦建立就必须坚持实行，制度的持久和内涵的统一是其权威性的保证。

4. 制度的灵活性

制度并不是一制定就一成不变。随着时间的推移和形势变迁，其中的一些要求可能也会产生变化。只要对照“三个有利于”判断是正确的，就应该积极支持，制度也应随之灵活改变。

综上所述，规章制度的建立，应当认真总结实践经验，坚持群众路线，大家制订，人人遵守，互相监督。有了制度，还必须严格执行，领导更要带头执行，做出榜样。规章制度的修改和完善，应坚持“先立后破”的原则，新制度尚未建立起来时，不要急于废除旧的，以免造成无章可循的状态。对于关键制度

的修改和建立，应发动职工广泛讨论，以保证其可操作性，从而提高管理效率。

四、制定工作目标

(一) 目标结构

目标结构也称任务结构，把总目标或总任务分解成一个个具体子目标，子任务，使其互相联系，互相配合，互相协调，又有机地构成总目标或总任务，这就是目标结构或任务结构。

企业管理系统的总目标是指企业在计划期内，按照国家宏观计划 and 政策导向以及行业规划的要求，依据市场需要，在生产成果和经济效益两方面应达到的水平，通常又称为企业总体经营目标。

企业目标的内容包括利益目标(利润总额、利润率等指标)、社会贡献目标(产品品种、产量、质量水平、税金等指标)、市场目标(市场占有率、销售额等指标)和企业发展目标(生产规模的扩大、经营范围、发展速度等)。

石油化工各企业每年根据具体情况，从上述目标中选择最主要的，最能概括企业生产经营成果的少数几个综合性目标作为企业总体目标。而将其余目标分别列为企业有关部门的中间目标。总目标要通过各个部门和各个环节的生产经营活动去共同实现，所以各部门和环节都要围绕企业总目标制定本部门的子目标。作为生产指挥中心的调度部门的工作目标，也必须围绕企业的总体目标而制定。

例如，某石化总厂 2001 年工作总体目标：

- 炼油安排三百五，利润超过五千万；
- 重点工程加快上，十五计划往前赶；
- 减员增效促改革，科学管理再争先。

该石化总厂调度处根据总厂总目标制定本处工作目标(子目标)：

- 优化加工方案，调整产品结构；
- 加强调度运行管理，维持安全稳秩序；
- 狠抓操作纪律，杜绝重大事故。

(二) 制定目标的原则

制定目标，应遵循以下原则：

1. 关键性原则：各个时期的总体目标必须是有关全局，决定工作成败的重

大目标。

2. 激励性原则：目标必须先进，明确，有鼓舞作用，能激发职工的积极性。

3. 可行性原则：必须全面正确地分析企业在一定时期的内部条件和外部环境。

4. 一致性和阶段性原则：多层次目标协调一致，形成体系，不能互相脱节，互相矛盾。同时应具有与总体目标相关联的阶段性。

5. 灵活性原则：一旦外部环境或内部条件发生重大变化，应对目标进行及时调整与修正。

目标的实施过程是管理上的控制过程，必须制定目标实施进度标准；必须确保整体协调；必须有一套约束个体和群体行为的规范；必须严格考核和奖惩。

五、合理安排本部门人员工作

（一）善于发现人才

在生产调度人员的配备上要坚持原则，选拔热爱生产调度工作，在生产技术上能独挡一面，有一定组织能力的基层干部。

人根据其情绪行为可以分为理性型和情绪型。理性型的人善于思考，重视逻辑推理，待人接物比较理智；而情绪型的人则相反。对易受情绪影响，患得患失，情绪冲动等非理性行为的人不宜安排到生产调度岗位。

在调度部门中，既要有素质较高的人作为工作的带头人和指挥员，又要有生力军，在人才组合上，要梯次配备，按照人才成长的客观规律循序渐进。

（二）善于选拔人才

生产调度直接为企业培养生产管理者，因此，选拔人才十分关键。选拔人才不能靠印象，不能感情用事，要从思想品德，知识能力和身体、气质条件等方面全面考察，要善于从现实的表现预测其发展，要善于给人才提供实践的机会，可以采取多种方式，如自荐、推荐、公开招聘等，特别要注意从基层中选拔工作成绩突出的年轻干部。

现代化的石油化工企业采用先进的科学技术，设备先进，工艺复杂，特别是调度系统需要各种管理人员和不同专业的工程技术人员，这也是社会化大生产的需要和必然的结果，在选拔人才上，注重人才专业比例合理，有利于提高

管理效率。

在调度系统中，既有经验丰富、善于指导工作的老同志，又有年富力强、精力充沛、起骨干作用的中年同志，还有敢想敢干、奋发有为的年青人，这样的年龄结构有利于发挥整体效能。

（三）善于使用人才

知人在于善任，优才要优用。第一，管理者要为人尽其能创造一个良好的环境，即人才科学组合；第二，管理者用人要用其所长；第三，管理者不要因人择事，要因事择人。调度部门要按照科学的组织原则设计好工作岗位，明确岗位职责。第四，要建立科学的考核制度。

（四）善于培养人才

要使生产调度系统人才济济，后继有人，必须采取各种形式，有计划不间断地培养和造就，吸引和留住所需要的人才。培养人才的主要途径有两条，一条是教育训练；另一条是实践锻炼。把后备干部送到高等院校，管理干部学院或者党校、行政学院进行脱产学习是必要的，参加短期学习班，研讨会，讲座或考察也是很有用的，还要特别注重在实际工作中进行指导，有计划地提升，实行职务轮换等，使管理者在实践中得到锻炼，开阔眼界，丰富经验，提高管理水平。

六、组织调度人员的培训

（一）培训的意义

科学技术是第一生产力，市场上的竞争，实质上是科学技术的竞争，作为企业生产管理者，总调度室人员必须具有一定的科学知识，以适应现代石油化工企业生产管理的需要。努力做好生产调度的岗位培训，使其更新知识，完善知识结构，提高管理能力和工作质量。搞好生产装置“安、稳、长、满、优”运行，是市场经济条件下企业的客观需要生产。调度人员通过多种形式的培训，对所属的整个生产系统应全盘了解，而不是一知半解，对厂与厂之间联系，各个生产装置之间的关系，要心中有数，对所属生产工艺过程、物料、产品，要了如指掌，对一些主要设备的名称、性能要掌握，这样工作才能得心应手。

（二）培训的基本原则

生产调度人员培训必须围绕石油化工企业生产经营总目标，从实际出发，

统筹安排。要建立完善的培训制度和完善的培训体系。根据岗位规范的要求，以能力培训为主要内容，坚持理论联系实际，讲求实效，学用一致的原则。

（三）培训的主要形式

生产调度人员培训要适应企业发展的需要，适应科技发展知识更新的需要，采取多种培训方式和教学形式，做到学得好，用得上，使培训为企业产生效益。

1. 职前培训：生产调度人员在安排岗位或任命职务前所受的理论和实践培训(包括见习，转岗，换岗的在职干部)。

2. 在职培训：对在职调度人员实行的更新知识、提高能力的培训。

3. 晋升培训：对拟升职务的生产调度人员熟悉新职务的培训，使其提高领导能力，扩大知识面。

4. 应急培训：从企业生产实际出发，对突发性、临时性和疑难性的问题，做超前训练，进行案例教学，提高应变能力。

七、领导者的素质

（一）概念

领导者的素质，包括自然素质和社会修养两方面的内容，自然素质主要指领导者先天的生理和心理方面的身体特征。社会修养，主要指领导者后天所受的社会教育和实际锻炼。

领导者的自然素质，主要指身体是否健康，思维是否敏捷和精力是否旺盛。包括以下几个方面：

1. 健康的身体和旺盛的精力。生产调度处(科)长工作任务艰巨而繁重，没有健康的身体和旺盛的精力是无法胜任的。

2. 敏捷的思维和良好的记忆。

3. 合理的年龄结构。在领导班子中，最好保持梯形的年龄结构，即梯队结构。

（二）具备的才能

1. 统帅全局的战略头脑；

2. 多谋善断的决策魄力；

3. 选择最佳方案的能力；

4. 风险决策的精神；

5. 当机立断的魄力;
6. 缜密新颖的思考方式;
7. 不断创新的进取精神;
8. 知人善任的组织才能。

(三) 政治品质

1. 具有坚实的政治理论基础。能准确地掌握马克思列宁主义, 毛泽东思想, 邓小平理论。
2. 自觉贯彻执行党和国家的路线、方针、政策以及企业的规定、制度。
3. 研究新情况, 解决新问题。
4. 对事业的高度责任感。

(四) 思想作风

1. 坚持实事求是的思想路线;
2. 发扬艰苦奋斗的实干作风;
3. 密切联系群众的作风;
4. 认真开展批评和自我批评。

(五) 道德品质

1. 忠于职守, 热爱本职工作;
2. 大公无私、不以权谋私;
3. 勇于承担责任、不上推下卸;
4. 遵守纪律, 严守机密;
5. 文明礼貌, 平等待人。

(六) 能力方面的素质

能力可以理解为善于完成任务, 善于达到目标, 能力也包括了一个人的业务素质, 总调度处(科)长应具备以下几个方面的能力。

1. 思维能力: 指领导者对企业生产经营活动进行分析、判断和概括的能力, 要能在市场经济大潮中, 运用系统原理, 纵观全局; 能在众多矛盾中抓住主要矛盾, 能运用逻辑思维, 进行归纳、判断、找到解决问题方法。

2. 决策能力: 可以分解为调查研究能力, 问题分析能力, 预测能力、决断拍板能力等。

3. 组织能力: 在决策方案确定后, 为了落实方案所需要的组织、指挥、控

制的能力，善于协调人力、物力、财力，有效地组织和指挥生产；要对既定方案的实施实行有效的控制，又要对当情况发生变化时能及时作出合理调整。

4. 人际交往能力：即善于沟通、协调内部各种关系的能力。对上级，争取帮助和支持；对下级，调动积极性；对外，热情相互协作；对内，谦虚谨慎，约束自己。

5. 用人能力：能用人之长，充分发挥其智慧和才干，重视人员训练、培养，善于识别和发现人才，知人善任。

6. 创新能力：有不断探索、不断创新能力，对正在进行的工作，能及时发现问题，认真总结，善于提出新方案，每年工作有新点子、新思路。

八、调度指挥

（一）指挥的概念

指挥是通过命令、指示及指导、说服使被管理者积极地实现组织目标的过程。

在方案开始实施时，根据计划要求做出的任务安排和人、财、物的分配，是指挥；而后根据情况变化采取调整等随机处理措施，并要求严格执行，仍然是指挥。

1. 指挥主要是对下级组织和个人行为的推动和促进，一般常采用以下几种方式：

（1）命令：在现代石化企业的生产经营中，在事关全局、时间紧迫的关键时刻，调度指挥就表现为命令，下属必须令行禁止，无条件服从。

（2）指示：也具有强制性，但要求下级服从的同时又具有较多的指导性，如在工作部署等方面做出详细具体的解释和说明。

（3）说服：在布置任务时，充分讲清道理，认真听取下级人员的意见，并且在一些具体问题上还可以有弹性，允许下级在一定范围内根据实际情况灵活处理。

（4）示范：管理者带头工作，做出表率，或实际进行示范操作，这是无声的命令，是实际的指挥。

2. 调度指挥行为要准确、及时而有效，为此，要注意以下几个方面：

（1）命令和指示必须符合国家现行的政策、法规以及本企业的制度规定。

（2）命令和指示必须符合组织目标。

（3）指挥必须合乎职权范围，而且是及时的指挥，而不是事后的指挥。

（4）指挥要有的放矢，合乎实际情况，切实可行。