

石油炼制企业
生产计划工作

朱代元编



石油工业出版社

內 容 提 要

這本書介紹了石油煉制企業（包括大、中、小型煉油廠和人造石油廠）的生產計劃工作。書中首先敘述了生產計劃工作的意義、任務和內容，生產計劃的編制程序；隨後介紹了技術經濟定額的意義、作用、種類和制定方法，生產計劃的幾個基本指標，制定產品方案的原則和步驟，生產能力的計算方法，企業生產任務的安排與平衡問題，生產作業計劃的內容和編制方法等；書的後一部分介紹了生產計劃的檢查與分析，油品的計量與計算等。

這本書的內容結合實際，為便於理解，書中還舉出一些實例。

本書對大、中、小型煉油廠和人造石油廠的生產管理人員和領導幹部有實用和參考價值，並可作為幹部培訓教材。

統一書號：15087·907

石油煉制企業

生 產 計 劃 工 作

朱 代 元 編

*

石油工業出版社出版（地址：北京六鋪炕石油工業部內）

北京市書刊出版業營業許可證出字第013號

石油工業出版社印刷廠印刷 新華書店發行

*

787×1092 $\frac{1}{2}$ 開本 * 印張5 $\frac{1}{2}$ * 116千字 * 印1—1.210冊

1960年8月北京第1版第1次印刷

定價（10）0.77元

46623
2521

302452

46623
2521
1

前 言

在我国石油工业飞跃发展的情况下，如何进一步提高企业管理水平，不断改进生产管理工作，加强计划管理和定额管理，充分利用资源，提高劳动效率，对保证高产、优质、多品种、低成本的实现，有着十分重要的意义。

随着石油工业的大发展，石油炼制企业从事计划工作的干部也有了大量的增加，在实际工作中，他们渴望有一些参考资料，以便迅速提高业务水平，适应生产发展的需要。此外，各地办了一些企业管理训练班，也需要一些理论结合实际的教材。这本书就是为了满足这些需要而编写的。

由于编写时间紧迫，资料不全，加上编者政治水平和业务水平的限制，错误之处在所难免，诚恳地希望读者提出意见，帮助改正。

在编写过程中，曾得到石油部计划司和有关单位同志的帮助，在此表示感谢。

编者1960年4月于北京

目 录

第一章 石油炼制企业生产计划工作总論.....	1
§1. 生产计划工作的意义和任务.....	1
§2. 生产计划工作中的几个基本問題.....	2
§3. 生产计划工作的內容.....	10
§4. 生产计划的編制程序.....	13
§5. 石油炼制企业的产品分类.....	21
第二章 石油炼制企业的生产过程及生产結構.....	25
§1. 石油炼制企业生产技术經濟特征.....	25
§2. 石油炼制企业的生产过程及結構.....	27
§3. 石油炼制企业的基本生产过程.....	31
第三章 技术經濟定額.....	35
§1. 技术經濟定額的意义和作用.....	35
§2. 技术經濟定額的种类.....	37
§3. 制定技术經濟定額的方法.....	43
第四章 生产计划的基本指标.....	46
§1. 总产值与商品产值.....	46
§2. 工业产品产量及質量.....	54
§3. 新产品試制計劃指标.....	56
§4. 技术經濟指标.....	57
§5. 原材料消耗定額指标.....	65
§6. 产品产量的計算单位.....	67
第五章 制定产品方案——确定生产任务.....	69

§1. 制定产品方案的原则及依据	70
§2. 制定产品方案的步骤	72
§3. 产品方案的决定因素和变动类型	77
§4. 产品方案的经济分析	79
第六章 生产能力的核算及生产能力利用计划	81
§1. 充分利用生产能力的经济意义	81
§2. 生产能力的计算方法	83
§3. 生产能力利用计划	89
第七章 生产任务的安排与平衡	93
§1. 综合平衡	93
§2. 车间年度生产任务的安排	98
§3. 分配季度生产任务和季度生产计划	100
第八章 生产作业计划工作	101
§1. 生产作业计划工作的任务和作用	102
§2. 生产作业计划工作的内容	104
§3. 生产作业计划的编制方法	111
§4. 生产指标的确定和安排	113
§5. 生产调度工作	118
第九章 生产计划的检查与分析	124
§1. 生产计划检查与分析的任务	124
§2. 生产计划检查与分析的内容	126
§3. 生产计划的检查方法	140
第十章 小型石油厂生产计划工作	142
§1. 小型石油厂的生产特征和管理原则	143
§2. 小型石油厂生产计划的内容和编制方法	145
§3. 小型石油厂生产计划管理制度	149

4

第十一章 油品的計量与計算153

- §1. 油品的計量与計算对企业計劃管理工作的
重要性153
- §2. 儲油容器的測量与計算154
- §3. 油品的測量与計算160
- §4. 油品計量工作中应注意的几个問題168

第一章 石油煉制企业

生产計劃工作总論

§1. 生产計劃工作的意义和任务

石油煉制企业生产計劃即企业的产品計劃，又叫生产大綱。它是确定企业生产产品的种类、数量和質量的計劃，是表达国家生产任务的基本文件，因此它是組織和指导企业生产活动的綱領。由于生产計劃規定着产品的品种与生产量，因而它又是企业編制一切計劃的基础。例如材料供应計劃的材料需要量，劳动工資計劃的人数、工資总额和劳动生产率，成本計劃的生产费和单位成本，财务計劃中的流动資金需要量等指标的決定都要以此为依据。因此生产計劃是石油煉制企业生产技术财务計劃的中心。生产計劃工作是整个企业生产經濟活动的最重要部份。同时，生产計劃是国民經濟計劃中的一个主要的部份，生产計劃的完成就意味着企业在計劃期內能够供給若干数量的产品，以满足国民經濟的需要，从物質上保証国民經濟的发展。因此，編好生产計劃不仅对搞好石油煉制企业的生产和提高企业管理水平具有重要的意义，而且也关系到整个国民經濟的发展。

在我国社会主义建設的第二个五年計劃时期，自从党中央和毛主席提出了鼓足干劲，力爭上游，多快好省地建設社会主义的总路綫以后，我国的石油工业根据以鋼为綱、全面跃进的方針，正在高速度地向前发展着。当前石油煉制企业生

产计划工作的基本任务，就在于調动一切积极因素，使企业的生产能多快好省地发展。也就是要：

1. 努力改进工艺流程，增加品种，提高質量，提高产品收率，降低加工損耗，保証最有效地最充分地利用資源，促进生产的高速发展。

2. 根据国家计划任务，积极組織企业内部和外部平衡，保証企业各个生产环节能均衡地协调地进行工作。

3. 充分挖掘和利用企业生产潜力，提高企业技术經濟水平。

4. 經常检查和分析计划执行情况，不断采取措施，保証全面地完成和超額完成国家计划任务。

§2. 生产计划工作中的几个基本問題

计划属于上层建筑，它服务于經濟基础。企业生产计划的制定，关系到国民經济的发展速度、党的方針政策的正确貫徹以及是否反映客观的經濟規律和符合当前形势发展的要求，是否考虑發揮人的主观能动性等一系列重大問題。如果我們对计划制定的不好，计划就不能很好地为經濟基础服务和促进生产的发展。因此为了編好生产计划，应该很好地解决下列几个基本問題：

1. 加强党对计划工作的领导，坚持政治挂帅。

“政治是統帅，是灵魂”，这是党在各个战綫上取得巨大胜利的根本保証，这一真理在企业的生产计划工作中也同样得到了实践的証明。

首先，在企业生产计划工作中必須以党的方針政策为綱，坚决貫徹执行党的建設社会主义总路綫，貫徹执行全国一盘

棋的方針以及上級指示（包括計劃指標），並正確結合本企業的实际。因為企業生產計劃是黨在經濟戰綫上的方針政策的具体体现，企業生產計劃工作是實現黨和國家在一定時期的任務和貫徹黨的方針政策的有力工具。企業生產計劃工作必須堅決貫徹執行黨的方針政策，保證完成和超額完成國家計劃。

黨的總路綫、方針和各項技術經濟政策是以馬克思、列寧主義和毛澤東思想為基礎的，是根據馬克思列寧主義科學的觀點、方法和事物發展的客觀規律，在全面而深刻地分析了我國政治、經濟情況的條件下制定的。生產計劃只有正確地體現了黨的總路綫和方針政策的時候，才能起到它應有的作用，才能成為真正科學的、推動生產、推動社會主義建設的計劃。因此，企業在制定計劃時，必須首先分析研究計劃期所面臨的形勢、黨的方針政策以及國家要求本企業完成的任務，在思想解放，認識明確的基礎上制定計劃。

同時，企業是社會生產的基層單位，整個國民經濟有計劃按比例發展的規律，要求一切國家企業和經濟機關的生產活動具有嚴格的協調性和統一性。因此在企業生產計劃工作中必須貫徹執行全國一盤棋的方針，從全局出發安排企業各個生產環節，層層（廠、車間、工段、班組）貫徹上級下達的計劃任務，正確結合本企業的实际，充分發揮人的主觀能动性，努力創造條件，克服一切困難，千方百計地力爭超額完成國家計劃任務。只有如此，才能保證企業內部各生產環節在工作上應有的協調性和統一性，滿足國民經濟發展對本企業的要求以及黨和國家交給本企業的任務。例如，在編制1960年生產計劃時，就必須首先認清國家和本企業前兩年大躍進的

巨大胜利，当前持續跃进的大好形势，並認真地研究和貫徹执行党中央所提出的1960年国民經济計划的安排，以农业为基础，以工业为主导，使优先发展重工业和迅速发展农业互相結合，貫徹执行发展工业和发展农业同时並举的方針，以及石油部所指示的石油炼制企业（包括人造油企业）要以充分利用資源、“深耕細作”、提高收率、降低損耗为中心的精神，加工企业要多产柴油，以支援农业；多产油焦，以支援冶金工业的要求来安排企业生产任务，并在生产計划中具体体现出来，层层貫徹执行，才能有助于整个国民經济的发展。

其次，計划部門要在企业党委的絕對领导下进行工作。加強計划部門向党委的請示、彙報，認真貫徹党委的指示和意图。在生产計划中体现党的政治領導与經济領導的統一性，使計划成为为政治、为生产、为羣众服务的工具，並真正成为党領導企业的有力武器和組織生产的綱領。

2. 計划工作必須充分发动羣众，走羣众路綫。

为了使計划指标更先进和切合实际，保証計划的实现，在生产計划工作中还必须貫徹羣众路綫，做到“从羣众中来，到羣众中去”。生产計划是指导生产实践的，它必須为羣众所掌握，由羣众自觉地执行，才能發揮羣众的主观能动性和計划的指导作用，推动生产的发展。过去几年的实践证明，生产計划工作如果不充分发动羣众、依靠羣众以及和羣众运动相結合，是始終不能跟上形势发展的。当計划停留在办公室的时候，不是感觉困难重重，就是脱离实际；当計划一經和羣众見面，不仅許多困难很快被克服，而且会鼓舞羣众更高的革命热情，使計划更加成为积极的和扎实的。因此生产計划从編制、貫徹、执行、检查到分析等各个阶段都应看作是

羣众自己的事，由羣众来实现。

在生产计划工作中的羣众路线，主要体现在以下几点：

(1) 必须充分发动羣众讨论计划。发动羣众讨论计划，主要是为了使羣众明确奋斗目标，使计划指标更先进切实，并采取具体措施去保证计划的完成。这就要求企业不仅要讓广大职工了解当前形势、计划年度任务、计划的内容和各项技术经济指标，更重要的是使每一个人知道采取什么具体措施以保证计划的完成。因此在讨论计划中必须发动羣众联系当前的生产，总结生产中的经验，针对生产中的薄弱环节，千方百计挖掘企业设备潜力，合理地利用原料及中间产品，使制定的计划更先进，更接近和符合实际。

(2) 依靠羣众来实现计划。当计划制定后，更要发动羣众来实现计划，动员广大羣众的智慧去解决计划执行过程中所遇到的各项关键问题。依靠羣众来实现计划的根本措施，是大搞技术革新和技术革命，攻破生产中的堡垒，开展各种形式的社会主义劳动竞赛（如对手赛、对口赛、连环赛、挂钩赛、技术表演赛、一条龙竞赛等），定期进行评比。这就需要企业领导部门善于围绕中心工作或生产任务提出各种有关“提高产率、降低损耗”的课题，组织羣众讨论和想办法实现，使生产稳步上昇，达到高产、优质、多品种、低损耗和安全生产的目的。

(3) 发动羣众检查计划和参加日常管理。在企业中定期或不定期（根据当时形势和中心工作确定）地利用各种形式，发动羣众，特别是工人羣众检查计划完成情况，是保证计划实现的根本途径之一。因为工人羣众是直接生产者，最能了解生产情况，易于找出计划完成与未完成的原因，从而就

能提出切实有效的措施，保證計劃的完成。

通过羣众經常检查計劃的有效方法之一，是按班按日检查，按班按日公布进度和按班按日分析計劃完成情况，这样就能及时发现和解决生产中的問題，总结生产中的經驗。

此外，計劃工作人員深入生产实际，了解生产情况，輪流参加車間劳动，切实掌握生产中的問題；組織工人参加班組日常計劃管理工作（如生产記錄、核算产量、調节进度等等），充分發揮工人参加管理的作用，使工人对生产心中有数，也是行之有效的检查計劃的最好方法。

3. 做好綜合平衡工作，使計劃先進、落实。

在炼油企业生产計劃工作中，平衡問題佔有极重要的地位。炼油企业是个高度配合和紧密协作的一个有机的統一整体，各个生产环节和部門都必須在統一的計劃下生产。因此，企业制定計劃时，必須根据它們的內在联系和按比例发展的規律，进行綜合平衡工作。

綜合平衡的任务，是根据国民經济高速度发展的要求和企业技术經济发展水平，正确地反映企业内部各个环节、各个部門的內在联系，保證最合理地和最有效地利用人力、物力和财力，使各个环节在統一的計劃领导下高速度地发展。

在炼油企业中的綜合平衡，主要指原材料供应，各基本生产車間之間，輔助生产和基本生产之間，生产与銷售之間，生产与基建之間，設備检修，劳动力等之間的平衡。

綜合平衡是一个細致复杂的技术經济工作，必須在依靠羣众的基础上，充分地进行調查研究和資料的計算分析，发现薄弱环节后积极地加以解决。

但应指出：平衡工作不仅是資料的搜集和数字上的計

算，而且要有思想性。具体說来，首先是向先进因素平衡，而不应向一般或落后的因素看齐，更不应从薄弱的环节考虑平衡問題。只有通过努力取得的平衡，才能帮助后进，赶上先进，促进新生事物的生长，使生产不断提高。由于国民經济的发展总是从不平衡到平衡，再从平衡到不平衡，又从新的不平衡达到新的平衡。这个平衡与不平衡到再平衡的循环过程，就是生产水平（包括操作技术与定額）逐步提高的过程。其次要認識所謂平衡是相对的，不是絕对的。由于影响平衡的因素多，而且变动大，同时事物又在不断的发展，因此祇能是相对的、暫时的平衡而不可能是絕对的、永久的平衡。恩格斯曾經指出“一切平衡都只是相对的和暫时的”①，“絕对的静止、无条件的平衡是不存在的。个别的运动趋向于平衡，可是总的运动又破坏平衡②”。毛泽东主席在“关于正确处理人民内部矛盾的問題”的講話中明确地指出：“所謂平衡，就是矛盾的暫时的相对的統一。过了一年，就整个說来，这种平衡就被矛盾的斗争所打破了，这种統一就变化了，平衡成为不平衡，統一成为不統一，又需要作第二年的平衡和統一。这就是我們計劃經济的优越性。事实上，每月每季都在局部地打破这种平衡和統一，需要作出局部的調整”。在大跃进以来整个国民經济計劃平衡工作的經驗，也充分地証明了这一点。因此，为提高平衡工作質量，在平衡过程中应尽量考虑各种情况並研究其趋向，不能滿足于已取得的平衡。

同时，計劃必須先进、落实。先进、落实的計劃，才能調动广大职工羣众的积极性，成为推动羣众鼓足干劲的动力；

● “自然辯証法”，恩格斯著，人民出版社 1955年版，第206頁。

● “反杜林論”，恩格斯著，人民出版社 1956年版，第63頁。

而且經過努力这种計劃 又是可能實現的。因此企业确定的指标，既要 不违反客观发展的可能，有充分的现实依据和物質保証，又要反映高速度的发展和發揮人的主觀能动性，使計劃既先进又落实。

制定先进、落实的計劃，必須貫徹冲天干劲和科学分析相結合的原則，树立見物又見人的全面观点。也就是說要全面研究企业过去生产經濟成果，正确估計客观发展的可能，充分考虑人的主觀能动作用，实事求是而詳細地进行技术上和經濟上的計算，反复地組織平衡。反对在考虑客观条件的掩飾下把指标定的很低或过多地強調物質技术条件的消极情况。同时还應該注意适当的留有余地。

以上是編好生产計劃必須解决的三个基本問題，此外，在生产計劃工作中还應該注意下列两点：

第一、加強定額管理和技術組織措施工作。在炼油企业的生产計劃工作中，很多的計劃指标是和定額直接联系的。如产量指标是直接根据設備的日处理量、生产週期、产率等定額来計算的，原料、輔助材料、燃料、动力的需要量是根据炼率（每吨原油耗煤或頁岩量）、材料、燃料、水、电、蒸汽、压缩空气等消耗定額来計算的。如果没有这些定額，就不可能正确計算生产能力，原材料需要量，也不可能編制出充分發揮企业潜力的生产計劃；在計劃执行中，各种生产条件的利用和人力物力的消耗，便沒有一定的标准，就不可能正确分析与衡量企业（或車間、工段）生产任务完成的好坏。因此加強定額管理工作，正确制定先进合理的技术經濟定額对做好生产計劃工作非常重要。

在某些企业中，由于原料供应数量和質量的經常变动，

生产定额工作往往跟不上生产的要求，而形成自流，这是应该纠正的。同时定额的制定应该有技术的根据，不是經驗統計定额。这样定额才能真正起到推动生产、加速建設的作用。

企业在制定计划时，除确定先进合理的指标外，还必须善于及时地拟订有效措施来保证计划指标的实现。因为措施是实现指标的具体办法，在执行计划过程中，必然会遇到某些困难，如果没有可行的措施，就会挫伤羣众对完成计划的信心和情緒。所以措施是完成计划的保证，要实现先进合理的指标，没有充分的具体的措施是不行的。

在企业的计划工作中，自始至终都必须抓住措施这个环节。对完成计划带关键性的重大措施更要全力保证实现。总之，要做到计划指标积极可靠，技术措施层层落实。

第二、搞好生产记录，掌握设备运转特点。企业的生产记录是计划管理与技术管理的基础，是经济核算制的楫榫；不搞好生产记录，一切技术经济的核算都是会落空的。因为企业在编制生产计划，改进工艺流程，改善操作方法，进行成本核算等都是不能离开企业生产经济发展的历史过程去凭空进行的，而是要根据上期生产经济活动的结果与其他因素来考虑的；同时计划本身不是目的，而是组织广大羣众貫徹执行社会主义建設总路綫的手段，计划执行的好坏也需要通过生产记录来反映。因此搞好生产记录对企业生产管理极为重要。

炼厂生产记录主要包括操作记录、产量记录、产品质量记录、设备运转记录、原材料、燃料、动力消耗记录等。这些记录都应以实际发生和耗用数按规定（时间、内容、格式）填列出来，务使生产记录詳細而又及时，才能有助于企业生产管理水平提高。

此外，編好生产計劃並比較平穩而均衡地完成計劃還要掌握每一个生产装置的特点，生产操作条件和主要設備运轉情况以及經常發生的問題，如热裂化对各种原料油的开炼方法、潤滑油料的选择、裂化热油泵、冷榨压缩机、常减压蒸馏塔、炉、焦化釜、干餾炉、合成炉等主要設備的运轉情况，影响产量的因素等都需要掌握，才能随时根据原料数量与質量調整生产流程，修訂生产計劃。

§3. 生产計劃工作的內容

石油炼制企业生产計劃，通常分为年度、季度计划和月度作业計劃。在实际工作中，一般分为两个部份，即年度生产計劃工作和生产作业計劃工作。

一、年度生产計劃工作

企业年度生产計劃工作的任务，主要是以計劃指标組織和指导整个企业的生产經濟活动，按期完成並超額完成国家所規定的数量和質量任务。

年度生产計劃的基本內容，在目前主要由以下几个部份所組成：

1. 工业总产值計劃：又叫工业产品产值計劃，它是以貨幣表示企业在計劃年度的工业产品产量的計劃，是反映企业生产总成果的重要指标。在計劃中表示产量指标的有两个：一个是商品产值，另一个是总产值。商品产值是反映企业在計劃年度可以作为商品週轉（包括工业性作业）的产品价值，总产值是反映企业在計劃年度所生产的产品总量。其具体內容和計算方法將在第四章討論。

2.工业产品产量计划：在生产计划中，除用货币表示企业的产量以外，还必须以实物单位来表示工业产品产量。以实物表示的产品产量计划就是把工业产品用品种、数量、质量反映出来，是编制总产值和其他计划的根据，亦是生产计划的中心。

3.新种类工业产品试制计划：简称新产品试制计划。主要是反映企业在计划年度新产品的试制种类和时间，反映企业有计划地提高生产技术和有计划地为社会提供新产品。重大的新产品试制项目由上级主管机关控制，一般的，则由企业自行掌握。

4.工业生产技术经济指标：在石油炼制企业生产计划中，还包括一些技术经济指标，这些指标主要是反映企业生产技术水平与管理水平，它标志着石油炼制企业生产潜在力量的不断发掘与利用，由此可以衡量企业生产的好坏。在石油炼制企业里技术经济指标极为重要，其具体内容和意义将在第四章讨论。

5.主要原材料、燃料、动力消耗定额计划：制定物资消耗定额计划的目的在于合理地消耗与节约物资，更好地利用生产资料，以保证使用同等数量的物资生产更多的产品。物资消耗定额计划就是生产单位产品或完成单位工作量所必需的最低数量的物资，也是确定企业物资需要量的根据。因此物资消耗定额计划在生产计划中也极为重要。

6.原油及主要原料油平衡计划：原油及原料油是生产计划的物质基础。编制原油及原料油平衡计划，主要是表示企业生产所需的原油或主要原料油的供需平衡情况，以便及时采取措施，保证原油或原料油能按计划供给。凡原油生产企业