

中等專業學校教學用書

化學工業的技術定額 勞動組織和工資組織

C. 3. 波戈斯金 著

化學工業設計院翻譯科 譯

重工業出版社

中等專業學校教學用書

化學工業的技術定額 勞動組織和工資組織

蘇聯 C. 3. 波戈斯金著

化學工業設計院翻譯科譯

重工業出版社

本書係根据苏联國立化学科技書籍出版社 (Государственное научно-техническое издательство химической литературы) 出版的波戈斯金 (С.З. погоскин) 著的“化学工業的技術定額、勞動組織和工資組織”(Техническое нормирование, организация труда и заработной платы в химической промышленности) 1952 年版譯出。原書經苏联化学工業部教育处審定作为中等專業学校的教学参考書並經苏联劳动后备部教育法管理局推荐作为技工学校生產教育的教員和實習教師的教学参考書。

本書中分析了最基本的化工生產部門的技術定額制定問題。

在「勞動組織」一篇內闡述了社会主义劳动組織、工作地合理組織、兼職及多設備看管的基本原則。

在「工資組織」一篇內分析了工資的制度和形式以及工資的法定支付等問題。

本書可供化工中等專業学校作教学参考書，也可供化学工業企業从事劳动技術定額及工資工作的工作人員参考使用。

本書由化学工業設計院翻譯科集体翻譯，化学工業管理局劳动工資处負責技術校訂，最后由北京工業学院沈沛霖教授协助審定，化工設計院翻譯科俞云龍同志整理。

目 錄

原序.....	(10)
緒言.....	(11)
1. 苏联工業中的勞動生產率.....	(11)
2. 苏联勞動生產率提高的主要因素.....	(13)

第一篇 技術定額制定

第一章 技術定額制定的任务	(18)
1. 技術定額制定的實質和任务	(18)
2. 時間技術定額和產量定額	(18)
3. 化学工業中所採用的技術定額的種類	(20)
4. 技術定額研究的任务	(22)
5. 統一的產量定額及計件單價	(23)
習題	(23)
第二章 技術定額制定發展的主要階段	(24)
1. 斯達漢諾夫運動未產生以前技術定額制定的缺點	(24)
2. 由於斯達漢諾夫運動的發生重新編制技術定額	(26)
3. 斯達漢諾夫工作者的先進經驗對產量定額的影響	(28)
習題	(29)
第三章 生產過程的分類及構成	(30)
1. 生產過程的種類	(30)
2. 生產過程的組成部分	(31)
習題	(33)
第四章 工時消耗的分類	(37)
1. 工時利用的分析	(37)
2. 工人工時利用的分析	(37)
3. 設備利用時間的分析	(45)
習題	(46)
第五章 工時寫實	(47)
1. 工時寫實的用途及寫實的種類	(47)
2. 進行個人工作日寫實的順序	(48)

3. 工作日寫实資料的整理及分析.....	(51)
个人工作日寫实实例.....	(53)
4. 小組工作日寫实.....	(62)
5. 工作組工作日寫实.....	(62)
工作組工作日寫实实例.....	(64)
6. 集体工作日寫实.....	(65)
7. 自我工作日寫实.....	(69)
自我工作日寫实的实例.....	(73)
8. 休息与自然需要的時間定額.....	(78)
習題.....	(79)
第六章 測時	(81)
1. 測時的用途.....	(81)
2. 進行測時的程序.....	(81)
3. 測時观察前的準備工作.....	(82)
4. 進行測時的時間測定.....	(84)
5. 观察次數的確定.....	(86)
6. 測時行列的數據的整理和分析.....	(87)
7. 作業的測時观察实例.....	(90)
8. 產量定額和計件單價的計算.....	(93)
習題.....	(94)
第七章 生產过程寫实	(96)
1. 双方观察法的实質.....	(96)
2. 圖表分析法及过程的設計.....	(104)
3. 在技術定額制定中实行設備登記制的意义.....	(104)
習題.....	(106)
第八章 間歇生產过程技術定額的制定	(106)
1. 產量定額的計算方法.....	(106)
2. 確定离心机產量定額的实例.....	(107)
3. 確定压滤机產量定額的实例.....	(111)
4. 一个設備週轉过程的產量計算.....	(112)
5. 橡膠硫化加速剂生產技術定額制定的研究实例.....	(113)
生產过程的預先研究.....	(114)
設備利用資料的定期分析.....	(116)

操作工工時利用資料的分析·····	(125)
技術定額制定研究的效果·····	(126)
假定改善設備利用的措施·····	(128)
6. 採用圖表分析法研究技術定額制定資料的实例·····	(128)
進行觀察的条件及順序·····	(129)
操作工工時利用的分析·····	(134)
設計合理的勞動組織·····	(135)
技術定額制定研究的效果·····	(139)
習題·····	(139)
第九章 連續生產过程技術定額的制定 ·····	(141)
1. 產量定額的計算方法·····	(141)
制定接觸系統硫酸設備產量定額的实例·····	(141)
2. 根据双方觀察法而制定的硫酸濃縮过程的技術定額·····	(142)
觀察·····	(143)
設備管理及工藝过程進程的分析·····	(147)
設備產量定額的制定·····	(148)
合理定員的確定·····	(149)
技術定額制定研究的效果·····	(149)
3. 根据双方觀察法的電石製取过程的技術定額的制定·····	(150)
觀察·····	(152)
設備管理及工藝过程進程的分析·····	(156)
組合設備產量定額的制定·····	(157)
合理定員的確定·····	(159)
技術定額制定研究的效果·····	(163)
4. 根据調查研究資料確定人員定額·····	(163)
根据硫酸生產技術定額制定的調查研究資料而計算	
人員定額的实例·····	(164)
習題·····	(179)
第十章 流水作業的技術定額的制定 ·····	(180)
1. 傳送帶流水作業線的計算方法·····	(180)
2. 傳送帶流水作業線的計算实例·····	(182)
3. 套鞋製造傳送帶產量定額制定的实例·····	(184)
4. 現行流水作業中的技術定額制定·····	(187)

習題.....	(188)
第一篇参考文献.....	(190)

第二篇 勞 動 組 織

第十一章 社会主义勞動組織的基本原則	(191)
1. 列寧斯大林關於社会主义勞動組織的學說.....	(191)
2. 社会主义競賽和斯達漢諾夫運動.....	(192)
3. 集体斯達漢諾夫工作的組織 生產優質產品和增加產量的競賽.....	(193)
4. 工人的補充和培養及工人熟練程度的提高.....	(199)
5. 社会主义的勞動紀律.....	(201)
工号牌登記的組織.....	(202)
習題.....	(203)
第十二章 多班連續生產和間歇生產的輪休組織	(204)
1. 八小時工作日連續生產的輪休組織.....	(205)
2. 七小時工作日連續生產的輪休組織.....	(207)
3. 六小時工作日連續生產的輪休組織.....	(209)
4. 每星期有休假日的多班生產的輪休組織.....	(209)
習題.....	(211)
第十三章 工作地的合理組織	(212)
1. 工作地的組織和配備.....	(212)
2. 工作地的類別.....	(212)
3. 工作地組織的一般原則.....	(213)
4. 各類工作地的特點及改進其組織的任務.....	(216)
5. 勞動的生理條件.....	(218)
6. 工作地的綜合組織.....	(220)
習題.....	(223)
第十四章 斯達漢諾夫工作者經驗的研究、總結和普遍的推廣	(223)
1. Ф. Л. 郭瓦廖夫工程師所倡議的斯達漢諾夫式 工作方法的 research、總結和普遍推廣的方法的實質.....	(223)
2. 化学工業內採用 Ф. Л. 郭瓦廖夫工程師方法的特點.....	(225)
3. 先進經驗的綜合研究和推行.....	(229)
第十五章 兼職及多設備看管	(230)

1. 兼職的實質和实例·····	(230)
2. 利用工時分配的分析資料來確定兼職·····	(231)
3. 多設備看管的實質和实例·····	(232)
習題·····	(234)
第十六章 生產教導·····	(235)
1. 勞動組織卡（生產須知）·····	(235)
乙醇精餾工段操作工工作地的勞動組織卡·····	(236)
2. 工人須知·····	(240)
橡膠精軋工工人須知·····	(240)
習題·····	(243)
第二篇參考文獻·····	(244)

第三篇 工資組織

第十七章 社会主义按勞動分配的原則·····	(245)
1. 社会主义按勞動分配原則的實質·····	(245)
2. 國民收入的分配·····	(245)
3. 苏联國民收入的不断增長及其按人民利益 的分配——社会主义制度最大优越性的標誌·····	(247)
4. 苏联在提高勞動生產率的基礎上不断提高工資·····	(248)
習題·····	(250)
第十八章 工資等級制度·····	(250)
1. 工資等級表·····	(251)
2. 工資率·····	(252)
3. 技術熟練等級手冊·····	(255)
習題·····	(257)
第十九章 工資的制度与形式·····	(258)
1. 計件工資制的意义及其优越性·····	(258)
2. 直接計件工資制·····	(260)
3. 累進計件工資制·····	(264)
採用累進計件工資制的條件·····	(264)
累進單價的比率·····	(266)
採用累進計件工資制的經濟基礎·····	(268)
4. 計件獎勵工資制·····	(269)

5. 計時工資制及計時獎勵工資制	(271)
習題	(272)
第二十章 間歇生產過程的工人工資組織	(272)
1. 產量計算的特點及工資的計算法	(272)
2. 單價計算的方法	(273)
3. 計件工資的計算法	(276)
4. 橡膠硫化加速劑生產車間工人勞動工資的標準條例	(279)
習題	(281)
第二十一章 連續生產過程的工人工資組織	(283)
1. 產量計算的特點	(283)
2. 獎勵工資制的採用方法	(283)
獎勵制度的經濟实效	(285)
3. 硫酸生產工人勞動工資的標準條例	(286)
習題	(287)
第二十二章 多設備管理和兼職的勞動工資	(288)
1. 多設備管理的勞動工資	(288)
2. 兼職的勞動工資	(291)
習題	(292)
第二十三章 工程技術人員和職員的勞動工資	(293)
1. 工程技術人員和職員的固定職務工資	(293)
2. 工程技術人員和職員的獎勵	(294)
各等工程技術人員獎勵的條件和指標	(295)
習題	(296)
第二十四章 法定的工資支付辦法	(297)
1. 按勞動的數量和質量支付工資	(297)
2. 停工工資的支付	(298)
3. 廢品工資的支付	(299)
4. 加班工作和節日內工作的工資支付	(301)
5. 夜班工資的支給	(301)
6. 平均工資的計算	(302)
7. 工資基金的合法調整	(303)
習題	(309)
第三篇參考文獻	(311)

第四篇 化学工業企業中勞動工資的工作組織

第二十五章 企業中勞動工資科的組織機構及其職責(312)

1. 勞動工資科關於技術定額制定和勞動組織的基本職責.....(312)
2. 勞動工資科關於工資組織的主要職責.....(314)
3. 勞動工資科關於勞動計劃的主要職責.....(314)
4. 勞動工資科關於組織社会主义競賽的主要職責.....(315)
5. 勞動研究工作的組織.....(315)
6. 車間內勞動工作的組織.....(317)
7. 勞動工資科參加簽訂集体合同.....(318)
- 習題.....(319)

第二十六章 修改產量定額的組織和實施。定額完成

情況的報表(319)

1. 修改產量定額的程序.....(319)
 2. 編製修改產量定額的報表.....(322)
 3. 產量定額完成情況報表的編製.....(332)
 - 習題.....(337)
 - 第四篇參考文獻.....(338)
 - 本書所參考的文獻.....(338)
-

原 序

「化学工業的技術定額制定、勞動組織与工資組織」一書係供化工中等專業學校學生使用，本書是根据化学工業部教育处所批准的教学大綱編著的。

在編著本書時，曾參考了1951年出版的作者著作「化学工業的技術定額制定」及考慮採納了討論此書時所發表的一些批評意見。同時也考慮採納了莫斯科奧爾忠尼啓則工程經濟專科學院「化学工業經濟、計劃及生產組織」教研室工作人員關於本書原稿的意見並滿足了化学工業部中等專業學校教員們的願望。

作者參考了各工廠的資料、指令及化学工業部工人、勞動及工資处的一些有關條例和須知，以及化学工業和其他工業部門有關技術定額、勞動組織和工資組織問題的專門文獻。

關於規程、時間定額的數字資料，以及引用於例子中的其他技術和經濟指標均為假定的。

第十章「流水作業的技術定額」為 А.Я. 馬列也夫所編寫；第十二章「多班連續生產和間斷生產的組織」為 И.В. 加尼茨基所編寫。

本書是編著化工中等專業學校有關技術定額、勞動組織和工資組織問題教學參考書的初步嘗試，因此作者將非常感謝地接受讀者們提出的關於改進本書的意見。

作者謹向 И.В. 加尼茨基和 А.С. 沙皮羅表示謝意，他們的珍貴意見幫助作者糾正了本書內容中一系列的錯誤，並向幫助作者審校表格及計算的 С.Н. 卡薩特金致謝。

緒 言

1. 苏联工業中的勞動生產率

苏联共產党第十九次代表大会於 1951—1955 年苏联發展第五个五年計劃的指示中規定了發展苏联國民經濟各个部門的宏偉計劃。

第十九次代表大会關於第五个五年計劃的指示中指出，勝利地完成這項偉大任务的主要条件是進一步提高勞動生產率。

在五年內勞動生產率在工業方面应当提高約 50 %。第五个五年計劃所規定的工業的全部增產量約有四分之三要靠提高勞動生產率來達到。

蘇維埃國家的領袖列寧和斯大林一貫強調提高勞動生產率對獲得社会主义的勝利及逐步由社会主义过渡到共產主义的重大意义。

列寧在其具有歷史意义的著作《偉大的創举》中寫道：「勞動生產率，歸根到底是保證新社会制度勝利的最重要最主要的条件。資本主义造成了在農奴制度下所沒有过的勞動生產率。資本主义可以被徹底戰勝，而且一定会被徹底戰勝，是因为社会主义能造成新的更高得多的勞動生產率」。^①

在第一次全苏斯達漢諾夫工作者會議上，斯大林說道：「為什麼社会主义能够，应当而且一定会戰勝資本主义經濟体系呢？就是因为它比資本主义經濟体系能作出更高的勞動模範，更高的勞動生產率。就是因为它比資本主义經濟体系能給予社会主义更多的產品，能使社会更加富足起來」。^②

在殘酷剝削工人勞動的資本主义社会裡，工人不願意提高勞

① 列寧：列寧文選，莫斯科中文版，1950 年，第 2 卷，579 頁。

② 斯大林：列寧主义問題，（第 11 版），第 654 頁，莫斯科中文版。

動生產率，因為不可避免的與此伴隨而來的是工資的降低和失業的增加及更加引起勞動者的貧困化。

在消滅了生產工具和生產資料私有制並消除了人對人的剝削的社會主義國家蘇聯裡完全是另一種情況。在蘇聯勞動人民深切地關心着勞動生產率的提高，而在这个國家裡也為提高勞動生產率創造了一切必要的條件。在這樣的社會制度下——社會主義社會內為勞動生產率的提高準備了無限的可能性，因為「生產手段，在其強大的發展中，毀裂着資本主義生產方式所加的桎梏，脫出這種桎梏，乃是生產力不絕的、更加速的發展底唯一先決條件，因之，在實際上講來，也就是生產本身無限增長的唯一先決條件」①。

在資本主義條件下，「生產發展的一切手段，都轉化為對於生產者的支配手段和剝削手段，把勞動者殘廢為一個部分的人，把他貶為機器的附屬物」②。

在社會主義社會裡勞動是自由的，工人利用社會的生產資料為自己 and 為自己的國家而工作着，將俾一切可能發展生產力和不斷提高物質和文化生活條件作為自己的首要任務。

「我國的人，——斯大林同志說道，——不是替剝削者做工，不是替不勞而獲者做工生財，而為自己做工，為自己的階級做工，為自己這個由工人階級優秀分子掌握政權的蘇維埃社會做工。正因為如此，所以勞動在我國有着社會的意義，它是一件光榮體面的事情」③。

在蘇聯共產黨和政府的領導下，蘇聯勞動人民在社會主義建設中獲得了巨大成就，創造了由社會主義逐步過渡到共產主義以及不斷提高勞動生產率所需的必要條件，並勝利地沿着這條道路前進。

社會主義的經濟制度優越於資本主義的經濟制度明顯地表現

① 恩格斯：反杜林論，1951年三聯書店版，364頁。

② 馬克斯：資本論，1953年人民出版社版，第一卷，第813頁。

③ 斯大林：列寧主義問題，11版，601頁，莫斯科中文版。

在苏联劳动人民财富的不断增长及劳动生产率的显著提高。

第二次世界大战以前 10 年内，所有资本主义国家工业中的劳动生产率共提高了 4%（其中工业最发达的资本主义国家的美國提高了 13%）。

在苏联，由于国民经济技术改造和劳动的机械化，工人階級文化技術水平的显著提高和斯達漢諾夫運動發展的結果，工业中的劳动生产率在第一个五年計劃中提高了 41%，第二个五年計劃提高了 82%，第三个五年計劃的三年中就提高了 32%。

在偉大衛國战争的年代裡，苏維埃制度的生命力和進步性特別表現得突出。劳动生产率的增長是發展生產的源泉之一：1942—1944 年所有工业部門的劳动生产率平均增長了 40%。

在斯大林战後五年計劃的年代裡，在这方面也取得了巨大的成就，1950 年工业中的劳动生产率比战前的 1940 年增長了 37%。在 1951 年劳动生产率比 1950 年又增長了 10%。

2. 苏联劳动生产率提高的主要因素

在苏联为不断提高劳动生产率創造了一切必需的条件。在談到社会主义經濟中提高劳动生产率的道路時，斯大林同志指出：

「党为解决这个問題所採取的措施是朝着三方面進行的：一 貫改進劳动者底物質狀況，在工业和農業所有各企業中樹立同志劳动紀律，以及組織社会主义競賽和突擊運動。所有这一切都是在改進技術和合理組織劳动的基礎上实行的」^①。

隨着劳动組織的改進而运用新技術是提高劳动生产率的物質基礎。在斯大林战後五年計劃的年代裡，在国民經济中採用新技術和改進工藝过程，在繁重的和費力工作过程的自動化和机械化以及在改進劳动組織等方面獲得了很大的成就。

正如苏联國家計劃委员会和苏联中央統計局在完成第四个五年計劃（战後第一个五年計劃）的總結公報上所指出的，有效地

① 斯大林：在联共（布）第十八次代表大会上關於中央政治工作的總結報告，1930 年 6 月，莫斯科中文版單行本，94 頁。

运用新技术可以大规模地进行国民经济进一步的武装和提高机械化水平。

伟大的共产主义建设工程的实现对进一步发展生产力和提高劳动生产率有着重大的意义。新的巨大的水电站使生产过程中大规模地实行电气化和机械化以及充分利用劳动生产率进一步增长的潜在力量成为可能。

在迅速提高生产技术装备的情况下，教育工人和有系统地提高工人文化技术水平具有重大的意义。在第一个斯大林五年计划的年代里，工人的技术教育及有系统的提高他们的文化技术水平直接在工厂内获得了广泛的开展，而在最近几年来，这种教育已具有群众性质了。在战后斯大林五年计划时期，已有三千一百餘万以上工人不脱离生产而提高了自己的技术。三百餘万青年工人读完了初级学校和劳动后备学校中应有的课程。

为了保证高度的劳动生产率，必须要有合理的劳动组织。

谈到劳动组织在企业中的巨大作用时，斯大林同志指出，必须使工人处在相当的劳动条件下，使他们有可能来好好工作，提高生产率，改善产品质量。所以，必须在企业内部适当地组织劳动，使生产率能够一月高似一月，一季高似一季^①。

合理的劳动组织预先要有严格的劳动纪律，即尽力鞏固生产中的个人负责制，确切遵守企业内部规则、安全技术 and 劳动保护条例，充分利用工作日。

合理的劳动组织预先要有适当的工作地组织：工作地应具备有一切必要的设备和工具，保持工作地点的秩序和清洁并建立正常的卫生条件。

合理地制定技术定额乃是改善劳动组织和提高劳动生产率最重要的条件。

在企业中制定及推行先进的技术定额，对完成和超额完成生产计划具有巨大的组织作用和动员作用。

为进一步提高劳动生产率，必须有系统地采用适合于已达到

① 斯大林：列宁主义问题，11 版，454 页，莫斯科中文版。

的技術水平和生產組織的新的先進的、進步的定額。

促使勞動生產率不斷提高的技術定額制定的科學方法，首先在蘇聯的企業中創造出來並開始推行了。

資本主義社會沒有勞動技術定額。那裡的定額是建立在被迫的高度勞動強度上，把工人變成了機器的附屬物，資本家從購買到的勞動力中榨取最大的剩餘價值。

泰羅所創議的「科學」勞動組織制度就是一個例子。

於 19 世紀末泰羅在研究最強「頭等工人」的勞動動作的基礎上在美國創立了代表資本家利益的「定額」制度。

1913年三月列寧在題為榨取血汗的「科學」制度一文內寫道：

「這種」科學制度是什麼呢？就是在同一工作日內從工人身上榨取二三倍的勞動；迫使最有力的和最敏捷的工人進行工作；按照以秒為單位和幾分之一秒為單位的特殊時錶來記載每一道作業和每一個動作所經過的時間，擬定出最經濟的和生產率最高的操作方法；最好的工人在傳動帶上重複地工作着。

而結果，就在這 9—10 小時工作中工人三倍以上的勞動被榨取出來了。他們所有的力量被殘酷地榨乾淨了，被僱傭的奴隸的點滴腦力和體力都被以三倍的速度汲盡了。工人會早死嗎？還有好多別人在大門外等着哩！

在資本主義社會裡技術和科學的進步意味着榨取血汗技巧的進步^①。

在資本主義制度下，勞動定額就是這樣地依靠殘酷剝削工人來增加資本家的財富。

在我們蘇維埃的制度下，技術定額完全是根據另一種原則。勞動生產率的提高是在生產中運用新技術和勞動機械化、提高工人的文化和技術水平及推行生產革新者的先進經驗的基礎上，在開展社會主義競賽和斯達漢諾夫運動基礎上達到的。

在蘇維埃企業中，規定有已掌握技術和工作方法的所有工人群眾完全可以勝任的技術定額。

① 列寧全集，俄文第四版 18 卷，556 頁，

合理的工資組織對提高勞動生產率具有重要的意義。

在蘇聯實行着各盡所能，按勞取酬的社會主義原則，社會主義的按勞分配原則保證了勞動人民個人和社會利益的正確結合，按勞動的數量和質量付與報酬，促使着每個工作者去改善勞動方法，充分利用工作日，杜絕停工，提高自己的熟練程度，不斷地提高勞動生產率。有步驟地推行按勞付酬的辦法促進了社會主義競賽和斯達漢諾夫運動的開展。

在社會主義社會裡，隨着勞動生產率的提高，工資也不斷地增長；同時為了保證社會主義的擴大再生產，勞動生產率的提高應超過工資的增長。

社會主義競賽及其高級形式斯達漢諾夫運動是提高勞動生產率的主要因素。社會主義競賽是在沒有任何剝削者和被剝削者的新的社會主義生產關係的基礎上產生和發展的。在國家社會主義工業化時期，在實行斯大林五年計劃時期，社會主義競賽已成為群眾性的運動。戰後幾年來社會主義競賽日益獲得更廣泛的發展。在蘇聯 90 % 以上的勞動人民參加了社會主義競賽。

斯達漢諾夫運動是社會主義競賽的新的更高級的階段。斯大林同志稱這個運動為現代生氣勃勃的和不可抗拒的運動。

斯達漢諾夫工作者卓越地掌握技術，合理地組織勞動，節約工作時間並在這個基礎上提高產量大大地超額完成了生產任務，力圖工作得更好並將自己的經驗傳授給其他的工人。

斯大林同志在其天才的著作「蘇聯社會主義經濟問題」中寫道：

「在開始展開群眾性的社會主義競賽以前，我國工業的發展是進行得並不順當的，有許多同志甚至提出了要降低工業發展速度的問題。這主要是由於當時工人的文化技術水平太低，遠遠落後於技術人員的水平。然而當社會主義競賽在我國已具有群眾性的時候，情形就根本改變了。正是在這以後，工業就以加快的速度向前邁進了。為什麼社會主義競賽具有了群眾性呢？因為在工人中間有了整批整批的同志，他們不僅掌握了基本的技術知識，