

如何組織 冶金企業材料技術供應

И. 奇爾柯夫 A. 巴爾柯夫 著
黃成春 史有義 譯

重工業出版社

如何組織冶金企業材料技術供應

И·奇爾柯夫 А·巴爾柯夫 著

黃 成 春 史 有 義 譯

重 工 業 出 版 社

內 容 提 要

本書是以庫茲涅茨冶金公司的工作經驗為依據，闡述了冶金企業材料技術供應的組織問題；說明了材料需用量的確定方法、進行儲備的方法和企業內部材料供應計劃；指出了節約材料的途徑；研討了材料技術供應系統中的統計和表報；列述了倉庫管理與調度工作的情況。

本書供各企業材料技術供應工作人員之用。

И. ЧИРКОВ И А. БАРКОВ
ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО
СНАБЖЕНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
МЕТАЛЛУРГИЗДАТ (Москва—1953)

如何組織冶金企業材料技術供應

黃成春·史有義 譯

重工業出版社（北京西直門內大街三官廟十一號）出版
北京市書刊出版業營業許可証出字第〇一五號

重工業出版社印刷廠印

一九五五年六月第一版

一九五五年六月北京第一次印刷（1—2,184）

787×1092· $\frac{1}{16}$ ·61,000字·印張2 $\frac{1}{2}$ ·定價(8)0.48元

書號0297

發行者 新華書店

目 錄

序 言.....	4
斯大林庫茲涅茨冶金公司材料技術供应科的組織機構.....	6
確定材料的需要量和編製供应計劃.....	11
供应科的購置物資工作与附屬企業.....	14
作業計劃及生產用材料供应組織.....	19
倉庫管理組織.....	21
調度所.....	31
節約材料的幾個主要途徑.....	33
幹部及其熟練程度的提高.....	44
倉庫中的統計和報告.....	46
附 錄.....	48

序 言

正確的組織材料技術供應，對各工業企業順利的工作有着巨大的意義。良好的有組織的供應是企業各環節獲得有節奏的工作和發揮高度生產率的保證；並能促使產品成本降低和斯達漢諾夫運動的廣泛發展。

我們社會主義工業的急劇增長，數百萬勞動者在始終不懈地致力於改進技術和其生產組織並努力於節約材料；這種情況在企業的工作人員面前提出了問題，即如何根本的改進企業的材料技術供應，並把這一工作提高到工業任務的水平。

在工業的材料技術供應所有機構的工作人員面前擺着的任務是根本改進材料技術供應的組織。這些工作人員一定要使這一個生產上極為重要的部門組織在新的較高的基礎之上；供應工作人員一定要以保證先進技術和先進的勞動組織為本身的工作方針。應力求每個供應工作者都成為本行業務水平極高的專家，通曉生產並以黨與政府所頒發的厲行材料節約的指示做為工作準則。

工業內部積累是蘇聯國民經濟擴大社會主義生產積累資金的主要來源之一。這些積累是由於系統降低活勞動與物化勞動的費用而形成的。而降低活勞動與物化勞動的費用是要靠改進生產技術和生產操作，是要靠縮短各生產循環期來達到的。

斯大林教導說：「……要保證工農業繼續發展，就必須動用新的積累來源，消除浪費現象，施行經濟核算制，降低成本費，提高工業內部的積累。」（斯大林著列寧主義問題中文版 467 頁）

格·馬·馬林科夫同志在第十九次黨代表大會關於聯共（布）中央工作的總結報告中指示了節約制度對社會主義經濟的總的意義，而特別是在現階段的意義。他說：「蘇聯是依靠自己的資源，依靠內部積累源泉來發展國民經濟的。因此，我們黨過去和現在是一直非常注意要實行最嚴格的節約，把節約制度當做創造經濟的內部積累和正確利用積累資金的極重要的條件。作為社會主義經營方法的節約制度對國家工業化曾起過了很大的作用。現在我國國民經濟又一次強大的高

漲，同時日用品的價格在不斷地降低，節約制度也就有更大的意義了。生產資料越能充分地、合理地加以利用，我們越能精打細算地管理我們的經濟，那麼我們在國民經濟各部門的發展方面獲得的勝利就越大，我們在提高人民物質和文化水平方面獲得的成績也就越大。」格·馬·馬林科夫：「在第十九次黨代表大會上關於聯共（布）中央工作的報告」。）

蘇聯人民知道企業的原材料、燃料、設備及其他貴重品是全民的財產，是國家財富的主要部分，在自己日常的實際工作中，他們一定會保證完善的保管與合理地利用這些物質財富的。

在全國開展的節約物質財富和在每個生產工序上降低成本的全民性運動，使物質資源的利用情況顯著地得到了改進。並創造了利用節約下來的材料來製造大量產品的條件。

斯大林庫茲涅茨冶金公司，由於開展節約原材料、燃料和電力的結果，僅在一九五二年度，就節省了價值數百萬盧布的物質財富。公司的各車間都降低了原材料、燃料和電力的消耗量。工人、工程師、技術員及職員提出了幾百條改進技術操作、節約材料和以不太稀有的材料代替稀有材料的合理化建議。

積有節約物質財富實際經驗的材料技術供應人員，大部都參加了這項大有成效的創造性的工作。

我們想在這本小冊子裏綜合一下這些經驗，並使它成為其他企業材料技術供應人員的財富。

由於這本小冊子的篇幅所限，我們僅能談些庫茲涅茨冶金公司材料技術供應組織中的最主要的和最現實的問題。主要的注意力是放在如何組織倉庫管理和節約材料這些問題上。

斯大林庫茲涅茨冶金公司材料技術供應科的 組織機構

爲保證連續不斷地成套地向企業所有環節供給物品，各材料技術供應科應執行下列幾項基本職能：

1. 根據單位產品材料消耗先進定額，確定每一計劃週期內企業的材料和技術供應物品的需要量；在這方面要根據先進車間、個別工段、斯達漢諾夫工作者及工程技術工作人員所獲得的成就來經常覆查與修訂所採用的定額；

2. 及時編製供應、購置與向企業運入材料的計劃（平衡表）；

3. 保證必需的資金和人員供應，發掘當地自廠製造材料的來源以符合材料的既定項目。

4. 與供應者簽訂合同，保證合同的實現、料理統計、監督合同與供應計劃的執行；

5. 及時向違反供應條件的供應人提出賠償損失的要求；

6. 合理組織倉庫管理工作並保證：

(1) 嚴格根據合同條件的規定、國家標準、技術規範及有關文件來按質量與數量驗收材料；

(2) 庫存材料，使其有極爲齊備的條件並不遭損失系統地使倉庫和運輸業務作到精簡節約；

(3) 準備材料的發放工作（分類、分套、包裝以及在必要情況下的裁斷和校正等）；

(4) 由倉庫提出材料或及時以倉庫管理機構的力量和工具直接向各車間、向各需用地發送，以便按計劃指示圖表爲生產不斷供應材料；

(5) 處理那些由上級機關指示規定的各倉庫作業的文件；統計材料以確定材料流動情況及車間供應計劃指示圖表的完成情況；

7. 弄清材料剩餘的原因並及時將其變賣；

8. 與企業所屬有關各科和車間一起確定節約材料的途徑，和

以比較不太稀有的材料來代替稀有材料的办法；編製節約材料的技術組織措施並實現這些措施；

在庫茲涅茨冶金公司中，供應職能是由下列兩個獨立科來執行的，即公司的材料技術供應科和燃料及原料科，而不經過公司的設備專門科。

這種組織機構，在庫茲涅茨冶金公司中已實行好幾年了，儘管在其組織過程中曾受到嚴重的改變。

目前，這些科的職責劃分情形如下：

材料技術供應科保證公司得到基本與輔助材料，用以滿足生產上需要以及修理和建築上的需要；保證得到黑色和有色金屬、耐火材料、石油產品、橡膠工業與衛生技術材料、蒸汽與水的及其它方面需用的各種配件、工具、磨料、電氣裝備與電氣絕緣材料、金屬製品、建築與設備用材料、工作服及其他等，其品種共有 20,000 多的材料。

在燃料及原料科的目錄中，主要包括礦物與非礦物原料、硬質燃料（煉焦與發電用煤）、生鐵和鐵合金、廢鋼鐵以及摻入高爐和煉鋼生產中的各種專門添加劑。

設備科供應公司設備及其備件。

公司所屬材料技術供應科的組織機構示於草圖（圖 1）中。

材料技術供應科所屬計劃定額組執行下列各基本職能：

1. 由公司有關各科領取並向材料技術供應科專業採購組供給生產計劃、設備、廠房及建築物修理的工作量表及指示圖表；
2. 分析修理使用所需及建築所需材料的消耗量並定出單位產品以及公司的個別修理及其它方面所用材料消耗量的先進定額；
3. 確定各項材料的倉庫儲備定額並準備材料技術供應方面的總的財務計劃方案；
4. 編製供應預定書和計劃書，即要編成年度、季度和月份的業務計劃，也要編出較長期間的遠景的供應預定書和計劃書；
5. 依據全公司所存在的材料技術供應上的問題來進行作業統計並填具表報，包括燃料及原料科和設備科的材料目錄。

計劃定額組與專業採購組和公司所屬其他各科，如計劃科、技術科、總機師科、總動力機師科、基建科等緊密配合着進行工作。

材料技術供應科中設有六個專業採購組。每組都填具為該組規定的材料目錄：例如，建築與木材組也要管理飼料和載重工具。

黑色金屬和衛生技術組，除此而外還從事橡膠石綿製品。有色金屬組和工具組也從事磨料工作等。

專業採購組的職責是：準備材料並以這些材料按那種為每組所規定的材料名稱表供應生產：專業採購組的工作人員為同供應人簽訂合同做必需的工作，從事合同執行情況的統計，參與材料質量和數量的驗收，對庫存材料保管之妥當與否以及車間內這些材料之耗費情形進行監督。

專業採購組的領導者和貨物管理員多由公司中深受培養過的，通曉此種與彼種為他們所要從事的生產部門和材料名稱的工作人員中選出。

材料技術供應科的運輸倉庫組、倉庫管理員、收發員、材料員（譯註：材料員：係從事驗收及編訂文件以驗證物質存缺情形者）及倉庫的全体人員，都由組長來領導。

該組調整倉庫工作，對倉庫地區狀況進行技術監督、監督建築物、構築物、運輸工具和倉庫設備是否正確使用並對材料的庫存工作之妥當與否進行監視。

在編制中有鉗工和電焊工這一小組，還要實行裝卸工作機械化的措施，監督倉庫的防火安全與倉庫管理人員的勞動保護。

專業化的倉庫工作人員同，專業採購組的工作人員一起從質量和數量上驗收材料。在質量驗收方面，甚至公司的技術監察科的驗收顯示人也要參加。

材料技術供應科的領導應力使專業採購組和倉庫與運輸組的所有工作人員一定要緊密配合着工作。因為這是一個使各個機構的工作協調和準確的一個必然的條件，它促進生產的材料供應良好。

因此，公司規定每週中有三天要專業採購組工作人員一定親自到所屬倉庫與車間中去處理各項問題並監察各種材料是否妥為儲存和正

確耗用。

副科長主要是掌管專業工作，而生產方面副科長是掌管材料技術供应科所屬各生產車間（水玻璃、電纜充填劑、漆、鋸木場與車輛支柱製造工段）

在燃料和原料科中，設有兩個專業採購組（燃料組、原料和鉄合金組）和擁有倉庫管理員、收發員和驗收員的運輸倉庫組及擁有調度員的為整日整夜工作和無數個生產工段的工作而設置的調度所。

在包括整個冶金过程、附設有許多礦山、木材及其它具有完整冶金企業的大型冶金公司的條件中，現有的各材料技術供应科的機構編制圖式要求我們進一步將各小組和各地區等的職責加以簡化，明確化和具体化。

也就是說編製出最合理的標準的企業材料技術供应組織機構，以適應生產和當地的條件。

我們認為，這個工作一定要由各部所屬有關各局和科學研究院來做，而上述大型冶金公司的工作人員是願意協助這些局和科學院的。

確定材料的需要量和編製供应計劃

生產鋼鐵是要大量消費原料、燃料和各种基本和輔助材料的，因此，想找到一個与鋼鐵生產無關的工業部門和生產類型是困难的。

原料和基本材料，很顯然的是成品的組成部分；輔助材料只參與其形成过程。冶金生產中的這類材料通常是：冶金爐修理用的耐火材料、工業設備的保养与修理用的黑色和有色金屬燃料和滑潤材料、工作服及以另一种方式參與成品製造过程中的其他材料。

但对所有工業部門來講，这种主要与輔助材料的區劃完全是依條件而定的，因為同是一種材料，在不同的生產中就会有不同的用途。因此，材料的品种及其主要与輔助的劃分是依據生產的種類而規定的。

[庫茲涅茨]冶金公司是根據这种材料是否作為成品的基礎而劃分成基本的和輔助的兩種。由於材料品种之多樣性以及由於按各种不同目的而規定的項目繁多，因此，庫茲涅茨冶金公司的確定材料需要量的工作就成了重大的任務，並要求在供应計劃中有一定的方法。

及至近數年來，生產与大修用的，特別是輔助材料的需要量的確定是根據公司所屬各車間和各科的請料單來進行。各個請料車間編出一式的請料單，而材料技術供应科將這些請料單收集一起，根據統計資料加以「修訂」並編製出全公司的總的供应計劃來。這樣就做出了基本文件，即供应計劃和材料需要量請料單，這個請料單呈送部所屬供应局。

而現在呢，為消除上述这种大約的確定需要量的缺點，材料技術供应科的全体人員同公司所屬各車間和各科逐年地在編制生產和修理所用的許多的技術輔助材料的先進定額。首先為那种極為稀有的材料規定了先進定額。

利用各車間、各工段和個別斯達漢諾夫工人的小組所獲得的先進指標為整個公司規定出單位成品在此种或彼种修理所需材料的一般消耗定額。

按基本与輔助材料所有名称擬訂這類定額和編制供应計劃所持的理由是：

(1) 部所指示關於生產和修理用各種材料消耗定額；

(2) 上一報告期內庫茲涅茨公司最先進的各車間、各工段、個別小組與斯達漢諾夫工人所達到的材料實際消耗量；

(3) 以不太稀有的材料來代替稀有材料的經驗、利用當地物資及其它。

為了確定材料的消耗量，材料技術供應科應以那種依照部頒任務和企業生產能力而編製的企業生產計劃生產品種計劃、全廠開支計劃和廠房、構築物與設備等修理費用計劃為基礎。

附有工作量和期限的修理項目的計劃，通常由公司的技術科規定。該科同時也根據現行定額規定修理用材料的需要量。

個別種類材料的需要量計算書和請料單按部規定的和公司所屬材料技術供應科所編訂的表格來填具。

下列表格 1^① 充作計算材料需要量的基礎。它的主要用途是：比較生產量、比較某種材料在三個計劃期內（先於本期的、本期的和計劃期的）的需要量。

編完需要量計算書後，材料技術供應科按照表格 2 的格式編製請料單，這種請料單是依據材料需要量的計算書而制訂的（見表格 1）

需要量原始計算書，例如，機器零件所用巴氏合金是按照表格 3 編製的。

生產有色金屬鑄件所需的需要量計算書是按照表格 4 而編製的。

熔鋼爐用工具、鋼綫（鋼絲）、修理用軸承、機械滑潤等的金屬需要量是按下列表格 5、6、7 和 8 來編製。

描述庫茲涅茨冶金公司所有現行材料需要量計算和請料單的格式，是要多餘地佔用很多篇幅的，因此，現在我們只舉出幾個現行格式。無論為哪一種材料編製需要量和請料單時，供應工作人員應竭力使這些材料供應的基本文件都嚴格遵照生產大綱和分類；遵照為哪個時期中最合理的材料消耗和儲備定額；遵照部供應總局所規定的或公司所擬訂的、為極度精確決定某個計劃期內某種材料現行需要量的格式

① 附錄中的第一表

來編製。

確定材料需要量之後，各專業組依據計劃好了的生產種類和指定要修理的建築物、構築物和設備等的修理工作來規定逐月按日供給材料的日曆期限。

在庫茲涅茨冶金公司的條件下，當確定材料分配的日期時，同樣也考慮到某些用作冬前修理的和用作必需儲備而積累的主要與輔助材料的季節性的需要量；例如，公司各車間冬季工作用的遠程運入的原料。

每年建立的儲備品（冬季時期）有鐵礦石、錳礦石、熔劑、耐火原料、鐵合金、棉衣、棉鞋及車輛和露天場地的機械專用的冬季凝結性低的潤滑油等等。生產車間或工段在未做季節性材料固定數量的儲備以及未完成冬前修理工作之前，就認為是未準備好冬季工作。

在建築修理期間，同樣還要有某些材料擴大儲備，其中包括木材、屋面材料及其他材料的擴大儲備。

在確定需要供應的材料數量時，在某一時期內，應考慮倉庫現存和即將抵達的在途物資。不可再被降低的庫存材料儲備定額，經過定期的重新審查後。逐次地被減低了。

冶金公司生產上所用或者是修理上所用的主要和輔助材料的消耗定額，都要進行定期的覆查。因此，嚴格限定的材料項目在年年增多，此種材料的消耗情況，在確定各經濟核算車間、工段及工作隊的工作結果時，是要加以考慮的。

供应科的購置物資工作与附屬企業

領到購置物資資金和部供应局關於簽訂總合同的通知以後，庫茲涅茨公司材料技術供应科保證簽訂分合同：這合同是以所供应的材料數量及其品種、成套性、質量、價格、供应期限与双方物質責任等為條件。假如，這些材料是直接由製造工廠分發時，則簽訂与分合同各項條件相同的直接合同。

材料技術供应科預備已簽訂的合同的同時，將有關供应條件的一切問題与計劃科、技術科、財務科、總會計室取得協議並通过合同法律科來辦理。

根據公司的規則，所有合同都由公司的副經理簽字。在合同上附着材料的說明書和技術條件。

科的專業採購組依照訂好的合同保證按既定的办法領得必需的單據、訂單並統計供应人在供应期限、材料的質量和數量方面(表9)是否完成職責。

假如供应人違反了合同上規定的供应期限、所供应的材料質量方面的條件，材料技術供应科可按表10依照既定的章程計算出規定好的罰金和違約罰金。

各項計算書都轉交財務科的損失賠償組，以便向供应人提出損失賠償要求書。

經驗證明，及時的提出对未完成合同條文的罰款办法能約束供应人並能改進材料供应機構。

為了創造材料供应的補充基地，公司廣泛組織了輔助材料的分散採購，大多是通过当地的工業部門辦理的。這些材料首先是化工產品与当地建築材料、小五金材料、爐子儀器、承托工具，打擊用工具柄、筭、手套及其他。分散採購額在目前約佔材料費用總額的5~7%。

這類的採購組織促使生產得到不斷的供应，即以極少的費用來購置在儲備方面所不足的材料。例如，打擊工具柄从前由高加索運入，而承托工具由烏拉爾運入，這些工具的價值比当地採購高了2~3倍。

在加工自有的物質基礎上成立起來的附屬企業是公司的材料供应

方面的堅強的輔助機構。

例如，煉鋼車間和建築工程所需要的新鍛燒的石灰，完全由自廠生產的石灰來供應，這種石灰是公司的原料和燃料科所屬各專門裝備的窯上精煉出來的。

鋼鐵廠用的耐火粉和火泥也是由當地出產，大多是採用已經用過的燃料和材料科所屬球磨上的耐火磚。

在數年當中，公司從烏拉爾每月為生產和使用的需要運入達25噸的水玻璃。

現在，公司中水玻璃的生產是組織於材料技術供應科的，專門裝備有不太複雜的裝置，以自己耐火材料生產的廢料進行生產。當地所製成的水玻璃的成本顯著地低於運入的水玻璃。

為了保證公司的需要，以及部分地為了其他黑色冶金企業的需要組織了動力電纜絕緣用的MB-90與MK-45號的電纜綫的生產。

金屬打印用顏料的需要量全部由當地生產來供應。例如，白色顏料是用58%的白堊、17%的白粉與25%的松脂漆。漆同樣也在當地用焦化生產的廢棄品來製造。

紅色顏料用65%的白堊、5%的辰砂和30%的煉焦產乾燥漆。

藍色顏料用50%白堊，30%的正面油漆和2%的藍色油漆顏料和18%的煉焦產乾燥漆。

綠色顏料由80%的白堊、4%的氧化鉻與16%的焦化漆。

黃色顏料由70%的白堊、10%的黃色顏料與20%的煉焦產乾燥油漆。

在我們的條件下，製造這類顏料不需要大量的開支。顏料是依照它的需要程度而製造的。車間所得到的顏料都是新製成的，而這些顏料在公司內的運轉費比之運入的顏料約少一半。

軋鋼材生產量的增長要求顯著增加車箱支柱消耗，這就迫使我們實行軋鋼材製造上的機械化。公司供應科合理化建議者小組在機械化車間工作人員的協助下，改造了專門的机床，這種机床使得公司在花費少量的勞動力並顯著的降低車箱支柱的成本的情況下，排除了沉重的手工勞動並全部滿足公司對車箱支柱的需要。看管這類的机床僅八

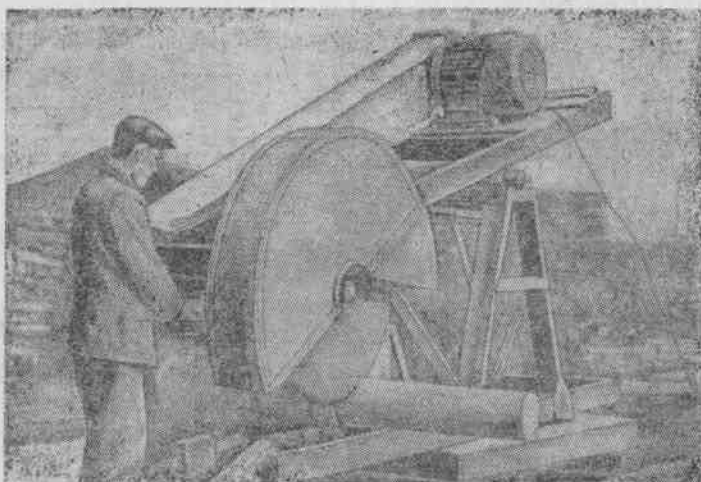


圖 2 鋸圓木用圓盤鋸



圖 3 機械化立式劈木機