

110030

本館藏

平板玻璃的成本

M. M. 扎果尔契克 著

王学偉 译



建筑材料工業出版社

6173
4261

М.М. ЗАГОРЧИК: СЕБЕСТОИМОСТЬ ЛИСТОВОГО СТЕКЛА
ПРОМСТРОЙИЗДАТ (Москва - 1954)

平板玻璃的成本 王学偉 译

1957 年 1 月第一版 1957 年 1 月北京第一次印刷 2,055 册

850 × 1168 · $\frac{1}{32}$ · 65,000 字 · 印数 2 $\frac{18}{32}$ · 定价 (10) 0.50 元

冶金工业出版社印刷厂印

新华书店发行

书号 0051

建筑材料工业出版社出版 (地址: 北京市西单区中沈簏子胡同 3 号)

北京市书刊出版业营业许可证出字第 094 号

466173

5/4261

K.2

110030

- 1 -

平板玻璃的成本

M.M.札果尔契克 著

王学偉 译

建筑材料工业出版社

这本小冊子系根据苏联国立建筑材料書籍出版社 (Государственное издательство литературы по строительным материалам) 出版的 М. М. 扎果尔契克 (М. М. Загорчик) 所著平板玻璃的成本 (Обесхозность листового стекла) 1954 年版譯出。

在这本小冊子里叙述了平板玻璃工厂产品 (主要是窗用玻璃) 的成本計算方法, 分析了成本的構成, 並且說明了平板玻璃工厂厂內經濟核算制的組成形式, 最后还闡釋了进一步降低平板玻璃成本的途徑。

这本小冊子系專供玻璃工業技術人員了解平板玻璃成本實質問題用的, 但對於玻璃工業中从事計劃、核算工作的人員更有现实意义。

目 录

序.....	4
第一章 費用要素和綜合支出.....	7
費用要素.....	7
生产費用預算.....	17
綜合支出.....	19
第二章 費用按成本計算的归类彙集.....	22
支出項目.....	22
按产品的各个种类分配費用.....	28
成本計算單位.....	30
成本計算單.....	34
成本項目的內容.....	38
第三章 經濟核算車間的費用.....	50
車間的支出預算.....	50
各生产工序費用的計劃与核算.....	55
第四章 減低平板玻璃成本的途徑.....	61
最重要的節約泉源.....	61
提高劳动生产率.....	63
減少材料的消耗.....	65
增加产品产量.....	69
附錄:	
I. 設備維護和使用費各項目的內容.....	73
II. 成本計算單 (格式).....	76
III. 生产工人标准工种一覽表 (按工艺技术过程各个阶段分列).....	77
IV. 車間費用标准項目一覽表.....	79
V. 車間的支出預算表 (格式).....	81

序

工業产品的生产其中包括平板玻璃的生产是和劳动力、各种材料、燃料、电力以及設備等的耗費相联系着的。

所有这些耗費总起来的貨幣表現，換句話說就是該企業制造产品的价值，通常叫做**成本**。

成本分为：**工厂成本**，即仅限于产品生产上的費用；和生产費用以及企業在銷售（推銷，出賣）产品方面的費用都包括在內的**全部成本**。

企業生产产品的貨幣支出的多少，主要是随劳动生产率的水平和生产資料合理利用的程度而定。

如果在工厂里不断地改进工艺过程，使繁重劳动机械化，改善劳动組織，節約地使用商品物資，那么，显而易見單位产品的生产費用就会減少，从而产品成本也会降低。因此，以所制产品的实际成本水平与計劃任务比較，就既能一般地判断出該企業生产組織的情况，又能判断出該企業实行社会主义管理方法——節約制度的成功程度。

因为成本將單位产品耗費的劳动力、材料等用貨幣形式总括起来，所以它是主要的生产技术經濟指标，是說明企業全部工作質量的指标。

不断地降低工業产品成本是苏維埃国家的社会福利增長的最重要的源泉。

減少了單位产品的工資、材料、燃料等費用的时候，总而言之，即直接由於改善了生产的綜合技术經濟指标的时候，产品的制造費用和其出厂（价目表的）价格之間的差異就会增大。这就能提高企業工作的利潤率和增加工業內部积累，而工業內部积累則是我国国民經济基本建設撥款最主要的源泉。

同时，減少工業产品的生产費用，就能更多地減低日用品的零售价格，因而也就更进而提高工人与職員的实际工資，增加农民的收入。

現在正当为提前完成五年計劃，为發掘新的潛力以进一步提高劳动群众的物質和文化生活水平，为共产主义建設事業而进行斗争的时候，降低产品成本就具有特別重要的意义。

减低窗用玻璃以及其它种类的平板玻璃的成本是降低住宅、公用事業和工業等建筑造价的途徑之一。計算証明，窗用玻璃的价格仅仅降低百分之一，就能节余出建造 8000 多平方公尺新住宅的資金。

平板玻璃成本的降低在很大程度上依靠玻璃工厂的工程技术人員，依靠他們正确領導生产的能力。

还在第十八次党代表會議上就已經指出：为了正确地領導企業的工作，必須按構成成本的基本要素——工資、原料、燃料和电力的价值，折旧提成，和行政管理費来了解每一單位产品的实际耗費。正是在这种情况下才能指導我們的經濟活动，順利地完成成本计划和財務计划。

社会主义企業的每一个工程技术人員不論他担負什么职务，若是不懂得某个問題的經濟方面，不关心利用既使乍一看来極其微小的降低成本的源泉，他就不能把工作作好。只提这一点就够了——平板玻璃成本只要减低百分之一，就等於为我国國民經濟一年节约一千多万盧布。

對於企業或車間生产經濟活动的成果，也就是對企業領導工作的質量加以評價的时候，不仅要根据产品生产計劃完成程度，而且也要看产品成本降低計劃完成情况如何。

苏維埃国家用一切方法獎勵那些在爭取产品成本降低的斗争中有成績的工作人員，那些儉省地爱惜地使用人民資財的工作人員。企業的領導和工程技术人員可因为完成和超額完成产品生产和成本降低的月度計劃而获得獎勵，並且完成計劃規定的成本降低任务是获得这种獎勵的基本条件。完成和超額完成国家的积累計劃的企業可提取企業經理基金。这种基金用来进一步改善劳动者的居住生活和文化設施，並且獎勵最优秀的生产工作人員。

任务在於：超額完成国家計劃給每一个企業所規定的最低的

必須完成的成本降低任务；保證更低的單位产品生产費用水平；給社会主义国家提供比計劃規定的还大的积累。

为了了解在全部生产各阶段中影响产品成本的因素，必須佔有各种資料，以使我們可以看出發生什么样的支出費用及其在單位产品中佔多少。这样的資料可以通过費用的特殊分类彙集——**成本計算**的結果来取得。

这本小冊子的目的也就是要帮助平板玻璃工厂的工程技术人员了解在这类企業中最普通的一种产品——窗用玻璃的成本計算表的實質及其構成程序，並且掌握分析那些形成所制产品成本的費用的方法。

在这本小冊子里也叙述了一些目的在於降低平板玻璃成本的措施，闡叙了在爭取进一步改进生产技术經濟指标的斗争中起着重要作用的厂內經濟核算制的組織形式。

第一章

費用要素和綜合支出

費用要素

产品成本是由許多在工艺上和管理上用途不同的各种支出积成的。可是所有这些支出都是由極少几种原始費用組成的，很少例外。

几乎對於每一个企業，其中也包括任何一个玻璃工厂來說，这样的**原始**費用是工資、劳动者社会保險提成、主要材料（原料）、輔助材料、燃料、电力、折旧。

这些原始費用的特点是：在这企業中它們不能再分割为任何别种費用。工資的金額無論变成多少，作为企業产品生产的一种費用來說，依然不变，还是工資。折旧提成也是这样情况。關於从别的企業取得的原料、輔助材料、燃料和电力的价值也可以这样說。

举例來說，如果在一个玻璃工厂的範圍內調制配合料的費用可以分解为配合料各組分、輔助材料等价值，那么，對於玻璃原料、輔助材料、燃料和电力的購进价值，实际上就不可能这样处理。問題是这样：企業从外部也就是从别的企業取得某种原料組分，不能知道形成这项原料成本的費用結構；原料供应者企業帳戶只反映單位产品的价目表上的价格、数量和它的价值总额。因而，對於消費这项原料的企業來說，原料作为一种費用是不能再进一步分割的。對於从外部买来的所有其余的商品材料物資也是同样对待。

同时，若企業具有自己的發电站，那么它所耗用这个發电站的电力就不能視作一种原始費用，因为它的根本价值在这个工厂本身内部來說，是由工資、折旧提成、燃料的价值等积成的。关

於發生爐煤氣、玻璃液也是如此。

由此可見，企業產品的生產費用從形成的特點來看，應該分為兩類費用：不可分割成別種費用的和可分割為別種費用的。

不可分割的費用通常叫做費用要素，而可分割的費用通常叫做綜合支出。

只能具體表現於一種貨幣形態的那些費用也同樣屬於費用要素。

按照上述說法，與企業生產活動有關的費用全部總合，是由下列費用要素組成的：

- 1) 主要材料（原料）；
- 2) 輔助材料；
- 3) 燃料；
- 4) 電力；
- 5) 工資；
- 6) 社會保險提成；
- 7) 折舊；
- 8) 其他貨幣支出。

主要材料（原料）

那些賦予作為消費對象的所製造的產品以基本特性的材料，通常叫做主要材料（原料）。而那些不能決定所製產品的基本特性的，則視為輔助材料。

按馬克斯的定義，天然的勞動對象乃是不包含人類勞動的材料。很明顯，採掘場的砂子或採伐區的森林，做為自然界的禮物，不值什麼，所以也不是費用要素。因此，在原料採掘、木材採伐等企業的生產費用核算表中沒有「主要材料（原料）」這一要素。在這類情況下，材料（原料）的採掘費用具體表現為「工資」要素及其他一些要素。

在個別生產中，有些材料雖然並不形成新產品的實體，但是在它的製造過程中起着重要的作用，也算做主要材料。熔化石

璃时当作芒硝还原剂使用的燃料，或者某些使玻璃体褪色的物质可以作为这类材料的实例。

对平板玻璃工厂的基本、辅助和附属车间所生产的产品来说，主要材料是：

制造玻璃时——石英砂、石灰石、白云石、偉晶花崗石、芒硝、純碱和玻璃配合料的其他组分；

制造耐火材料和砂磚时——耐火粘土、煨燒的耐火粘土、石英岩；

制造木包装物（箱子）时——木板和釘子；

制造金屬备件、工具等时——生鉄、鉄、鋼。

既然附属及辅助车间的产品乃是供基本车间的消费，那么区分材料之为主要的或辅助的，只应从参加企业主要产品的制造的观点来考察。依照这点，当制造附属及辅助车间的产品的时候，所用的材料，像耐火材料，修理材料等应列入辅助材料。

根据上面所说，玻璃工厂为生产主要产品所必需的外购的石英砂、石灰石、白云石、純碱、芒硝和玻璃配合料成分中所含的其他材料的耗費要列入「主要材料（原料）」要素内。

有些工厂除了玻璃制品外耐火材料也当做主要产品来生产，则这一費用要素就要反映制造所有主要产品时所耗用的主要材料。

辅助材料

辅助材料在生产过程中的作用是极为多种多样的，而它们的名目是相当繁多的。但是仍可以按一定的标志把它们归纳为若干相同的组类。

这些辅助材料，在玻璃工厂中依照它们的使用性质和特定用途，可以划分为：

生产技术用材料——玻璃研磨和磨光用的材料；设备和运输工具等经常修理用的材料；保证机器机床等工作不停顿所必需的潤滑及其他材料；玻璃熔窑、煤气發生爐用的耐火材料以及直接

有关設備运转而使用的其他輔助材料（下述材料除外）。

包裝用材料——造箱和包裝玻璃用的木板、釘子、稻草、鉋花等。

生产管理用材料——修理建筑物所必需的材料，維持应有的劳动衛生条件所需的材料，保証自有运输工具工作以及其他管理需要的材料。

燃 料

燃料乃是另一种輔助材料，可是由於它在国民經济中具有特殊的意义，在許多工業部門，其中也包括玻璃企業的产品生产中起着重要的作用；所以为生产需要所耗費的燃料就由輔助材料中分出来成为独立的費用要素。

根据这个道理，費用在依要素分別加以分类彙集的时候，所有各种燃料都概括为一个要素。但是当某一部分燃料当作潤滑或擦拭材料或作为玻璃配合料的组分（芒硝还原剂）或当作过礮材料等的时候，則屬例外。当部分燃料用於上述各种目的时，其相当价值应在「輔助材料」或「主要材料」要素內計算。——要看这些燃料在大体上的特定用途而定。

电 力

在很多种工業产品的生产中电力都起着重要的作用。因此，与燃料一样將它分成一种独立的費用要素；可是这一費用要素仅仅表明生产需要上所耗用的电力价值。企業非生产需要（住宅公用事業經營）上耗用的电力价值，像其他非生产用途的支出一样，並不記入产品成本之中。

工 資

「工資」这一費用要素反映这个企業工作人員的全部工資基金，但在企業的住宅事業經營和文化生活机关中的工作人員，从事基本建設的或其他与生产活动沒有直接关系的部門的工作人員

除外。

从事设备及运输工具大修理的工作人员，以及定员外人员从事其费用应记入产品成本的工作，其工资基金也包括在「工资」这一费用要素内。

社会保险提成

社会保险提成就是企业对劳动者社会保险的货币缴款——所谓保险费。这种纳费是按照为每一工业部门所规定的、对该企业职工工资计算总额的一定比例办理的，但应由工资总额中扣除退职金和免费供应的住宅与公用劳务的价值。

从社会保险提成的进一步利用（医疗援助、丧失劳动力期间的保障等）的性质来看，它乃是劳动者全部工资基金的特定部分。可是，因为社会保险费由企业自己交纳，所以社会保险提成应作为一个独立的生产费用要素来研究。

折 旧

在这一费用要素里是劳动资料耗损的具体货币表现。

除了机器、机床、工具等，总而言之，除了工人们借助于它们直接作用于劳动对象的劳动工具之外，生产用房屋、建筑物、传导设备等也属于劳动资料。

原料和其他劳动对象在生产产品过程中被加工制造时不仅丧失自己的原来形态，而且为了避免生产过程中断起见，必须随着它的消费经常加以补充。对于窑炉、机器、机床和其他劳动资料虽然它们也逐渐被磨损却是另外一种情况了。同时当维持机器、机床等的正常的、能够工作的状况之际，劳动资料必须保持它们为实现生产过程所必需的实物形态。

为了使劳动资料保持能够工作的状况，不仅要求对它们进行适当的维护，而且还要进行恢复的修理（大修理）、机器的个别部件的现代化等。当然，劳动资料这种修理需要一定的费用。所以，劳动资料的逐渐耗损就其本身的经济实质来说乃是直接的生

产費用。既然是这样，制品成本中應該經常反映这种为恢复劳动資料耗損部分所必需的补偿金額。

劳动資料耗損的这种貨幣形式的补偿叫做折旧，而这种按固定資產原始价值* 的一定百分比計算的补偿金額叫做折旧提成。

劳动对象和劳动資料参加工業产品生产过程的形式不同，也就决定着它們在核算和編制計劃中相应的区别：劳动对象列入流动資金（基金）；而劳动工具列入固定資金（基金）。

工業企業的固定資產根据它們使用地点不同，在生产中所起的作用不同（按照它們的价值进行折旧提成），可以区分如下：

1) 生产用（工業用）固定資產，也就是与产品生产过程或業務經營有直接关系的固定資產；

2) 非生产用（非工業用）的、用於劳动者住宅和文化設施（住宅、浴室、洗衣房、診療所、幼兒園，俱乐部等）的固定資產。

生产用（工業用）固定資產又分为：房屋、建筑物、动力机械（动力設備）工作机和机器（生产設備），傳导設備，運輸設備、工具、管理用具。

政府責成經濟机关依靠折旧提成的一部分进行大修理。因此，年度財務計劃所預定用在固定資產大修理上的那部分折旧提成应按期存入国家銀行特別帳戶內，並且由厂長按照批准的大修理計劃支配使用。

折旧提成的其余金額按規定期限繳入工業銀行做为以集中方式計劃的基本建設撥款之用。

必須指出，玻璃熔窯冷修在實質上是另一种大修理。可是这种修理需要如此巨大的費用，以致如果靠折旧提成来进行，那么这种基金將會很快地用光而致影响其他固定資產的大修理。为了避免这种情况，玻璃熔窯冷修算做經常修理。

苏联建筑材料工業部批准各类固定資產折旧提成率（%）如

* 關於固定資產的原始价值应理解为某一財產項目在購買、構築或建筑时的价值，其中包括設備运达，安裝費等用。

下:

	聯盟企業	加盟共和國企業
生产房屋、建筑物和铁路……………	3.00	4.60
设备、工具和管理用具……………	7.20	7.70
运输車輛 (包括汽車) ……………	11.8	12.50
其他固定資產……………	3.94	5.60

在玻璃工厂为了核算上述各类固定資產中每一財產項目的折
旧額，要利用表 1 所列的不同的提成率。但还須按平均折旧率比
例地加以修正。

表 1

折旧提成率 (佔原始价值的 %)

財 产 項 目	工 作 班 数		
	I	II	III
1. 标准式生产用房屋:			
1) 磚的、混凝土的、鋼筋混凝土的……………	2.25	2.6	2.7
2) 混合的……………	3.4	3.9	4.1
3) 木質的……………	4.5	5.2	5.4
2. 簡易式生产用房屋:			
1) 磚的、混凝土的、鋼筋混凝土的……………	2.75	3.2	3.25
2) 混合的……………	4.0	4.7	4.8
3) 木質的……………	5.4	6.2	6.5
3. 标准式非生产用房屋:	与工作班数無关		
1) 磚的、混凝土的、鋼筋混凝土的……………		2.0	
2) 混合的……………		3.0	
3) 木質的……………		4.0	
4. 簡易式非生产用房屋:			
1) 磚的、混凝土的、鋼筋混凝土的……………		2.5	
2) 混合的……………		3.5	
3) 木質的……………		4.75	
5. 建筑物:			
磚的, 混凝土的和鋼筋混凝土的:			
1) 船塢、防波堤, 水壩、溝渠和水下建 筑物、隧道、井和护岸胸牆等……………		2.0	
2) 地下管道、水溝、桥梁、貯水池等……………		3.5	
3) 工厂烟囱、矿井、通風、石砌道路、 圍牆等……………		4.0	
木質的: 堤壩、井、貯水池、桥樑、站台等……………		9.0	

財產項目	換 班 系 數 *					
	1.00— 1.25	1.25— 1.50	1.50— 1.75	1.75— 2.00	2.00— 2.50	2.50— 3.00
1) 玻璃工厂技 術設備……	7.9	8.2	8.6	8.9	9.2	9.5
2) 铁路运输車 輛……	5.4	5.8	6.2	6.5	6.75	7.0
3) 工具……	12.5	13.5	14.5	15.0	16.5	18.0
4) 管理用具…	10.5	11.0	11.5	12.0	13.5	15.0

这种修正的方法如下。开始先按固定资产中相同的財產项目的价值求得折旧提成局部金額，然后計算它們的总額。这之后，根据为该類固定资产規定的平均折旧率确定該类固定资产的全部折旧提成。如果这两个总数之間有出入时，那末，每一局部金額应根据两个总数之間的比例进行調整。

例如，該类固定资产的平均折旧率規定为3%，根据表1各种提成率核算結果为4%，这时，按这个表計算的局部金額应当减少

$$100 - \frac{3 \times 100}{4} = 25\%,$$

或者說，調整系数相应地应为

$$\frac{100 - 25}{100} = 0.75。$$

运输汽車的折旧提成定額（盧布）是按每1000行駛公里規定的。同时按汽車原始价值計算的折旧提成額是依照运输車輛規

* 換班系数应理解为：全体工人人数对人数最多的一班的工人人数的比例。譬如，如果全体工人是1200人，而在这一班有500名工人工作，那么，这时換班系数將为：

$$\frac{1200}{500} = 2.4。$$

利用上表的折旧率时，为了簡化核算，可以用管理主机上的工作小組一晝夜換班次数做为換班系数。例如，煤氣發生站和制冰車同管理主机的是三班，这时換班系数为3。有些車間一班或兩班即可完成工作，換班系数应等於1或2。

定的提成率計算出的折旧总额中一个組成数。

低值及易耗工具、附具及管理用具，其單位价值不超过 300 盧布，或其标准使用期限不超过一年，不包括在固定資產組成之內，而屬於流动資金。因此，購買或制造低值及易耗品应当用經營費用，也就是制造产品的成本，而不是依靠基本建設投資（像固定資產那样）。

考慮到低值及易耗工具、附具及管理用具的名目極為繁多，为了不因細小金額而使基本建設的結算与銀行業務变得复杂，所以購置低值及易耗品不按企業补充工業用固定資產的撥款規定辦理。

上述低值及易耗工具、附具和管理用具的耗損价值，像費用一样，反映在「輔助材料」这一費用要素內。

其他貨幣支出

工作人員調遣費、公出旅費、郵電費、各種捐稅（不包括根本不計入产品成本的流轉稅）、房租、對外支付的檢驗分析費等，算是其他貨幣支出。

玻璃熔窖（也包括成型通路）的即將到來的冷修的準備金也屬於这一要素之內。並且产品的生產費用里面也包括熔窖下次修理的預算价值的一部分——按熔窖一定使用期限比例計算。

這樣場合下，也像折旧提成一样，當其成本包含上述費用的产品被銷售時，工厂就逐漸把將來進行修理熔窖的資金積累起來。

這種把玻璃熔窖未來的，而不是本計劃期的、即將到來的修理的費用計入所生產产品成本之內的方法，叫做修理資金的預提，而這些資金的金額叫做修理準備金。

熔窖的冷修準備金可以按下列公式計算：

$$P = \frac{C}{(\Pi \times 365) - T} \times 9$$

式中：P——準備金額（盧布）；

C——修理預算价值（盧布）；