

烟草译丛

烟草译丛编委会



食品工业出版社

烟 草 译 丛

第 一 辑

烟草译丛编委会

食品工业出版社

1957年·北京

內 容 介 紹

本輯譯叢選譯了苏联烟草雜誌、美国工業与工程化学雜誌上关于烟草农艺技术、工艺生产及烟草化学方面的論文共 22 篇。

本譯叢可供各地烟厂技术人員、管理人員参考，烟草农業技术人員和烟叶發酵厂的技术人員亦可参考。

烟草譯叢編委会

主任委員：王鑿迪
副主任委員：朱尊权 張逸宾
委 員：倪合剛 王承翰 張沐泉
洪承鉞 熊大綱 虞家驊
韓育东

烟 草 譯 叢

第 一 輯

烟草譯叢編委会

食品工業出版社 出版

(北京市西單區皮庫胡同 52 号)

北京市書刊出版業營業許可証出字第 062 号

北京市印刷二厂印刷

新华書店發行

850×1168 公厘 $\frac{1}{32}$ · $3\frac{7}{16}$ 印張 · 80,000 字

1957 年 9 月北京第 1 版

1957 年 9 月北京第 1 次印刷

印數：1—700 定價：(10)0.62 元

統一書号：15065·食 79·(157)

編者的話

为了滿足各方面烟草从業人員的要求起見，本譯叢的选题內容尽量要求做到多样化，但是对每一輯則要求有一个中心內容，其比重佔得多一些。这一輯的中心內容是烟草工艺，因此关于工艺方面的譯文居多。

“單支嘴烟和卷烟的重量和整絲率指标”和“小时作業計劃圖表”兩篇，可供我国烟厂的調度工作的參考。“列宁格勒烏利次基烟厂的設備計劃預修”，对烟厂的預修工作也有所帮助；关于車間的經濟核算制，介紹了苏联耶洛斯拉夫馬合烟厂的車間經濟核算制，“烟叶發酵厂的标准設計”亦帶有若干示范性。当然这不是說它們都切合我国的情况，而可以照搬，如小时作業計劃圖表对我国烟厂的具体情况即有很大的出入，因此要求讀者們按自己的具体情况来分析研究參考。

关于檢驗仪器，一直是我国各烟厂所关心的問題，本輯介紹了三篇有关的譯文。此外，烟叶虫害，現在的影响很大，本輯也選譯了兩篇。

烟草技术情报資料和苏联烟草工業中的新事物介紹了苏联及各国在烟草科学方面的新成就及有关的研究工作。

最后本輯也選譯了几篇美国方面的論文，其中“烟鹼的代謝作用与烟草烟气刺激物的性質”是从医学上来看人体对烟鹼的解毒性，“美式混合型卷烟的制造方法”是关于配方加料等方面的論文，但是它們在某些地方，或多或少地都還帶有一些生意眼，因此要求讀者們以批判的眼光去閱讀它們，以減輕其不正确的影响。

目 录

單支嘴烟和卷烟的重量和整絲率的指标	Г. И. 吉克尔 (5)
烟叶的飄悬速度	И. Г. 阿斯馬也夫 (7) B. C. 巴什柯夫
关于車間的經濟核算制	И. Я. 那依馬尔克 (11)
旋轉式烟叶混合机	И. Е. 郭洛契金 (19) A. B. 关多羅維奇 Ю. С. 古干程茲
列宁格勒第一烏利次基烟厂的設備計劃預修	A. E. 阿齐善揚 (22)
小时作業計劃圖表	B. Д. 瓦尔科夫斯基 (28)
从馬合烟厂的烘絲机廢气中提取烟鹼	A. И. 米德尼科夫 (30) M. K. 馬洛夫
水分对烟叶組織的机械結实性的影响	И. Г. 阿斯馬也夫 (34) B. B. 謝里果夫
烟草在貯藏和發酵期間顏色变化的原因	Г. П. 沃尔古諾夫 (41)
根据 I—d 曲綫来制定空气調节过程	Г. M. 杜契金 (44)
美式混合型卷烟制造方法	R. C. 脫拉維 (50)
烟鹼的代謝作用与烟草烟气刺激物的性質	P. S. 拉尔森 (59)
烟草技术情报	(73)
烟叶發酵厂的标准設計	C. H. 加巴耶夫 (78)
苏联烟草工業中的新事物	(82)
两种工艺檢驗的新仪器	C. Г. 伊薩耶夫 (86)
測定烟絲容积性和彈性的仪器	A. И. 斯米尔諾夫 (92) B. C. 埃特金
烟絲的容积性	И. K. 杜罗霍夫 (96) H. K. 尼基福罗娃
每公頃收获 27 公担烟叶	A. И. 法西留赫 (101)
每公頃面积生产 68 公担的馬合烟	B. Д. 捷什科 (104)
消灭倉庫中烟叶害虫的杀虫烟彈試驗	T. M. 馬特魏燕科 (107)
氰化氫对于烟草原料品質的影响	T. M. 馬特魏燕科 (109)

單支嘴烟和卷烟的重量和整絲率的指标

[苏联]烟草工業管理局机械設計处 Г. Л. 吉克尔

在現行測定烟絲整絲率的方法中，所取試驗样品的数量为 50~70 克，大約相当于 100 支嘴烟中烟絲的含量。其所得結果仅能代表嘴烟中的平均整絲率，而决不能表示出个别烟支中整絲率的波动情况。結果就不可能分析單支嘴烟內組成成分同它的松紧程度和重量波动之間的关系。所以，制定一个对單支嘴烟（或卷烟）整絲率的微量測定方法，是具有很大益处的。

如果試样重量从 50~70 克減到 0.5~0.7 克时，我們重新計算一下篩孔为 3 毫米的篩子面积（样重減少到 1%，其篩的直徑應該等于 20 毫米），那么，直徑 200 毫米的篩子面积是 314 平方厘米，則直徑 20 毫米的篩子面积就应等于 3.14 平方厘米了。

在搖动篩分机上的試驗表明了这样大小的篩孔的篩子是不够的，在上層篩子內烟絲里还保存着篩不出来的烟末。在改用直徑 40 毫米的篩子試驗时，却得到了相反的现象：在篩烟末的一層篩子（編織的）上含有相当数量能垂直通过 3 毫米篩孔的烟絲。

在用不同直徑篩子和在不同搖动次数下进行試驗之后，得出当篩子的直徑为 30 毫米，搖动 40 次，並且全套篩子中心軸綫垂直于搖动方向时的結果最好。这样，在篩孔 3 毫米的篩子上所剩下的只有烟絲，而在碎末中（在下面的篩子中）混杂烟絲很少，並且沒有超过用一般方法測定整絲率时烟末中所混杂的烟絲量。無論如何，經過多次試驗的結果，“烟絲”和“烟末”兩部分的純度都比在一般搖动篩分机上篩分 70 克样品时为高。为

了要获得正确的结果，使嘴烟的水分固定地维持在 14~15% 左右是很重要的（试验用的嘴烟必须预先保存在干燥器中）。

然后，在古尔格维奇 Куркевич 型卷烟机上，利用在整丝率方面经过特别挑选，含固定水分（15%）并且不掺入碎片的烟丝，按照 2 级 А(Прибой) 嘴烟应有的松紧程度制成嘴烟。曾经试验过三种不同整丝率 35.7, 39, 44.5% 的烟丝。

单支嘴烟在重量和整丝率方面的平均结果是同如所週知的情况相符合的，即嘴烟重量的减少是同它整丝率的增加成正比的。嘴烟重量和整丝率的波动关系见下表。

装进烟丝箱内 烟丝的整丝率 %	单支嘴烟的重量 (以毫克表示)			单支嘴烟的整丝率% (以绝对数值表示)		
	30个测定的 平均数	最大差别	平均差别	平均数	最大差别	平均差别
35.7	640	22.6	+40 -60	23.0	+ 9.1 -14.7	5.4
39.0	560	18.8	+40 -60	28.1	+15.7 -10.3	4.77
44.5	540	15.4	+30 -40	29.0	+24.5 -16.8	4.83

单支嘴烟重量的波动，不论在变化的幅度上，或是在变动的平均数值上都是随着原始烟丝整丝率的提高而减少的。

单支嘴烟内整丝率的波动，在幅度上随着原始烟丝整丝率的提高而增加，但是在差别的平均数值上却有了一些降低。

在一些个别单支嘴烟中，其烟丝重量同整丝率之间的波动方向常有相反的趋势，这是因为除嘴烟内的整丝率以外，烟卷里烟丝的数量，即是填充密度，也影响着烟丝的重量。造成烟丝填充密度不稳定的原因，是由于烟丝从烟箱中送到压送器内的数量不均匀的缘故。

在 МКБ 仪器上测定嘴烟，特别是卷烟的填充密度，不能表示出烟丝在烟卷中的正确情况（即它的填充的程度），因此也就不可能利用它作为分析之用。因为，烟卷中烟丝的分布情形，不同的烟丝弹性，梗片的存在和它沿着轴心分布的方向

等等都对这个仪器所表示的讀数發生影响。

所以必須另找方法来測定嘴烟和卷烟的填充密度。此外，还必须考慮到：在我們生产中所用術語“填充密度”的概念是和“單位体积中的数量”即烟絲在烟卷中的填充程度，不相符合的。

測定長 70 毫米，尤其是 45 毫米的單支卷烟內整絲率时，也必须同样地使用直徑为 30 毫米的篩子和同样的搖动次数。

这个方法不仅可以測定整支嘴烟中烟絲的整絲率，而且可以分別測定半支烟卷中烟絲的整絲率，为此必須把篩的直徑縮小到 20 毫米，搖动的次数为 10 整次。这些試驗的結果表明靠近烟卷切口的那一半的重量、整絲率和密度通常都比靠烟嘴的那一半为高。

为了提高測定嘴烟和卷烟整絲率所用微量方法的准确性，需要进行大批产品的分析。

希望这个方法能够引起各个烟厂实验室的注意。綜合他們試驗观察的結果，可以确定各式机器（例如：烟条式、压填式）在产品的等級和規格以及沿烟卷軸向烟絲分布等方面的一系列常数。

（陈啓好譯自苏联烟草杂志 1956 年第 1 期）

烟叶的飄悬速度

（初步的报导）

克拉斯諾达尔食品工業專科学学校苏联农业化学副博士

И. Г. 阿斯馬也夫 B. C. 巴什柯夫

近来，利用空气气流对烟叶和烟絲进行加工的空气設備，在烟厂中得到愈来愈广泛的採用。但是，尽管这些設備具有这

样的必要性，而在專門的著作中，还没有关于烟草气体动力性質問題的說明，也没有关于在空气設備最适宜的工作規定方面（即空气的工作速度、烟叶烟絲在單位体积空气中的密度、設備的規格等等），介紹过有充分根据的實驗数据。因此，要确定目的来进行空气設備的工作規程的研究，以發掘这些設備在工作中所需要的最好工作条件。

在本文內，我們發表关于測定烟叶飄悬速度第一次實驗的結果。

为了測定飄悬速度，曾經制造一个專用的設備。这个設備的工作部分是一个截头錐形圓筒，高度 1,370 毫米；錐底直徑为 325 毫米，截头錐頂直徑为 105 毫米。圓錐筒的頂部倒置向下。沿着圓錐筒全部高度，嵌鑲着一塊为观察烟叶飄悬情况的玻璃窗，錐筒截頂的一端裝上一塊細眼的網，上面放着預备試驗的材料。錐底向上，並且是开口的。

用風管連接把鼓風机送来的空气引向倒置向下的圓錐筒頂口。与圓錐筒相接的通風管的直管部分長度为 1,760 毫米。为了使空气流动均匀，在鼓風机的出口，也裝上細眼的網。因此，空气在进入飄悬圓錐筒內以前，就經過了兩個使它均匀流动的網。

距連接圓錐筒 90 毫米处的通風管上，鑽好一个小孔，为插入風压管之用。利用風压管來測定風管切面內十个不同地点的空气流速，而由其平均速度，計算出空气的流量^①。

實驗的操作技术

把五張單片烟叶或由几張單片併成叶塊的烟叶所構成的試驗材料，放在圓錐筒的網上。开动鼓風机后，在圓錐筒內产生使所有放好的叶片發生飄悬所必需的空气流速。沿着圓錐筒的

^①这个測定空气流量的方法載于“化学工程师手册”(Справочник инженера-химика)第二册。

高度，在事前刻为分度，每一刻度都标明圆锥筒在这一刻度处切面的面积，根据空气的流量和切面的面积，计算出圆锥筒高度各个不同点的速度。

透过垂直嵌镶的玻璃窗，进行了观察，并测定在哪两个刻度中间叶片进行飘悬。也就是说，在哪一种速度下，叶片才飘悬起来。

所求出单张叶片的飘悬速度列于表 1；拼块叶片的飘悬速度列于表 2。

观察表明：飘悬速度决定于叶片迎向气流的位置、叶片尺寸的大小、叶片的形状和重量等等。同时，叶片重量的大小，主要决定于叶片长度各部分在重量上的差别。例如：把丢别克(Дюбек)和特拉别宗德(Трапезонд)两种叶片飘悬速度的数据进行比较时，可以看出：虽然特拉别宗德叶片的面积大，而它的飘悬速度反而较高。

上述情况说明：由于特拉别宗德的叶片长而窄，且叶片基部较重，因而影响到它的飘悬速度。叶片在圆锥筒内飘悬时，基部曾趋向垂直气流向下沉落。

尺寸较小而形式较圆的丢别克叶片和马洛瓦特(Маловат)叶片，没有表现出这样显明的趋势。

拼块叶片在飘悬时，其速度范围的上限，与单张叶片的飘悬速度差别很少，而其速度的总范围则比较小得多。这种情况，是因为拼块叶片与单张叶片的面积虽然一样，但拼块叶片重量较大的关系。

从获得材料的基础上，可能作出以下初步的结论。

烟叶的飘悬速度既然是同样植物的和商品的品种，其波动范围也是十分广泛的。

对于烟叶飘悬速度有实际影响的是它的尺寸的大小，形状的不同，以及叶尖与基部之间在重量上的差别。重量的差别越大，叶片越要扭转位置而趋向于与气流垂直的方向。

在速度範圍的上限內，併塊葉片和單張葉片的飄懸速度，區別很少。這種情況，可能使在採用的圓筒空氣分葉設備中，對選擇空氣工作速度的問題上增加困難。

表 1

試驗 號數	植物的和商 品的品種	葉片大小(毫米)		水 分 %	飄懸速度 米/秒	附 註
		長 度	寬 度			
10	丟別克克里木 3 Б (Дюбек Крымский 3Б)	70+115	35+50	14.8	1.2+3	用 10 號試驗 所用的葉片
11		102	43	14.8	1.2+3	
16		95+110	40+50	17	1.2+2.9	
17		105	45	17.8	1.4+3.4	
13		70+80	35+45	4.2	1.2+1.6	
12	馬洛瓦特 3 А (Маловат 3А)	76	39	14.8	1.1+1.5	
14		110+115	90+55	16	1.0+1.4	
19		109	51	6.9	1.3+2.3	
21				12.4	1.3+1.7	
15	阿美利坎克里木 3 А (Американ Крым- ский 3А)	110+170	60+85	21.8	1.4+3.2	
20		136	65	9.2	1.4+1.9	
30		175+230	60+85	22	1.9+4.7	
31	特拉別宗德 (Гра- пезонд)	205+250	60+90	16.7	1.8+4.5	
33		234	77	14	1.6+4.1	
34		215+260	60+90	13	1.7+4.2	
		239	74			
		195+230	42+80			
		213	65			

表 2

試驗 号数	植物的和商品的品种	叶片大小 (毫米)		併塊叶片 重量(克)	水分 %	飄悬速度 米/秒
		長 度	寬 度			
24	由 4 片丢别克克里木3B 叶片併成的叶塊	89	50	1.6866	28	2+3.6
28		100	45	3.3557	22	3.1+5.7
29	由 8 片丢别克克里木3B 叶片併成的叶塊	75	38	2.4044	19	3.1+5.8
25		165	80	—	24.8	1.4+1.9
26	由 3 片阿美利坎克里木 3A 叶片併成的叶塊	130	60	1.4866	27.6	2.0+3.6
35		205	80	5.0990	15	3.5+4.7
37	由 5 片特拉别宗德叶片 併成的叶塊	250	50	5.5051	15	3.6+4.9

(馮中夫譯自苏联烟草杂志 1952 年第 1 期)

关于車間的經濟核算制

[苏联]耶洛斯拉夫馬合烟厂 И. Я. 那依馬尔克

实际的經驗証明：車間的經濟核算制是保証降低产品成本，改进产品质量，提高企业利潤，因而增加工业内部积累的最重要措施之一。

从 1949 年起，我們工厂的車間开始实行了經濟核算制。

最初我們以为可以不需要什么專門的准备工作，就可以实现把車間轉为經濟核算制單位。

但事实証明要把任何一个車間轉为經濟核算制單位，必須事先做很多工作，不但要研究本車間的生产活动，而且要研究和它連接的車間和整个工厂的生产活动。

这样的工作我們进行了两个半月的时间。在这段时间內，我們研究了在提高劳动生产率和設備利用率，減少廢料和廢品方面的可能性；我們採取了一些措施以消除各車間彼此間的失調；制訂了每一生产过程的燃料和电力的消耗定額，輔助材料的消耗定額和車間經費的定額；制訂了正确安排和使用劳动力的方案。同时大多数工人都改按計件方法支付工資。

为了制訂車間經費定額起見，我們必須查明設備的价值並計算出折旧費的总数，規定更換切烟刀片和傳動皮帶的定額，規定潤滑材料、煤油、擦拭材料、用水、蒸汽、电力、照明用电灯泡、衛生服裝等費用定額，确定車間的容积，並規定車間取暖所耗費的燃料費用定額等等。

为了把所有这些定額都列入以金額表示的經濟核算計劃中，也必須研究关于运输和貯存一切材料的間接費用。只有經過这一切工作之后，我們才能够着手編制經濟核算計劃。

我們是按季分月編制經濟核算計劃的。我們工厂的車間經濟核算制貫澈到預备車間、制烟車間、印刷車間、箱子車間和干燥車間。

在所有各車間的經濟核算計劃中，我們对所有的指标都給予計算的根据。

基本上全部計劃是按同一原理編成的（見表1）。

首先編制預备車間的經濟核算計劃。至于制烟車間的計劃，只能等印刷車間、箱子車間和干燥車間的計劃編成后，才能編制，因为这些車間的产品是制烟車間的輔助材料，而这些車間的計劃成本是列入制烟車間的計劃之內的。箱子車間的計劃只能在干燥車間計劃編成后才能編制。

从推行車間經濟核算制的时候起，工厂产品成本逐月降低，結果1949年获得超計劃利潤732,000盧布，而1950年上半年获得534,000盧布。

从实施經濟核算制后，我們开始更加節約地消耗燃料、电

表 1

經濟核算計劃

馬合烟厂 _____ 車間擬訂 195 年第一季度分月产品計劃

产量: 馬合烟 _____ 箱, 其中: 1 月份生产 _____ 箱, 2 月份 _____ 箱, 3 月份 _____ 箱

順序号	生产技術經濟指标	計算的根据	計量單位	本 季 总 額	季 度 分 月 計 划		
					1 月 份	2 月 份	3 月 份
	甲、生产指标						
1.	工作日.....	按車間的工作日計算	日				
2.	工作班.....	按車間的工作班計算	車間、班				
3.	机器工作班	按机台数目和工作班次數計算	机器、班				
	其中:						
4.	A 型机器	同 上	〃				
5.	B 型机器	同 上	〃				
6.	共切制原料	按工作机台、班次的数量乘产量定額計算	公 斤				
	其 中:						
7.	A 型机器	同 上	〃				
8.	B 型机器	同 上	〃				
	得出产量						
9.	干燥制品	按規定的定額計算	〃				
10.	廢 料	同 上	〃				
11.	其中:能回收的	同 上	〃				
12.	其中:不能回收的	同 上	〃				
13.	从廢料中制出的碎末(以干燥后重量計)	按碎末机台工作班次的数量乘生产定額計算	公 斤				
14.	半制品总产量	半制品加上制出碎末	〃				
15.	轉交制烟車間的半制品	按成品产量計算和單箱产品所需干燥半制品的消耗定額計算	〃				
	乙、生产工人工資及工資附加費						

(續)

順序號	生产技术經濟指标	計算的根据	計量單位	本季總額	季度分月計劃		
					1月份	2月份	3月份
1.	拆包工	切碎烟叶数量乘規定的計件工資單价	盧布				
2.	A型机器切烟工						
3.	B型机器切烟工						
4.	切烟刀磨工						
5.	原料磅秤工						
6.	原料搬運工						
7.	干燥工						
8.	篩分工						
9.	其他工人						
10.	生产工人工資總額	以上全部生产工人工資合計	"				
11.	勤杂人員	按每人每月工資額計算	"				
12.	工資總計	生产人員加勤杂人員	"				
13.	代替請假的后备人員	按規定的百分率計算	"				
14.	工資附加費	按規定的百分率計算	盧布				
15.	生产工人工資及工資附加費合計	基本工資加假日工資及工資附加費	"				
丙、工艺技术过程用燃料和电力							
1.	蒸汽………	按1公斤原料加工所耗的标准燃料計算	吨				
2.	电力………	按1吨原料所耗的旺时計算	旺、时				
3.	蒸汽价值………	按單位价值乘計划数量計算	盧布				
4.	电力价值………						
5.	燃料和电力的总价值	蒸汽价值加电力价值	"				
丁、車間經費							

(續)

順序號	生产技术經 济指标	計算的根据	計量 單位	本 季 總 額	季度分月計劃		
					1月份	2月份	3月份
1.	車間管理人員 的工資	車間主任、馬合烟 工長和其他人員 的工資	盧布				
2.	輔助工資	按規定的百分率計 算	、				
3.	工資附加費	、	、				
4.	機器設備折舊 費	按機器設備價值和 折舊率計算	、				
5.	車間辦公費	按規定的定額計算	、				
6.	切烟刀片的更 換	按預計的更換刀數 和其價值計算	、				
7.	傳動皮帶的更 換	按預計的更換皮帶 數和其價值計算	、				
8.	電燈泡費用	按實際燈泡使用時 間計算	、				
9.	潤滑材料費用	} 按規定的定額乘 價值計算	、				
10.	煤油費用						
11.	擦拭材料費用						
12.	合理化建議的 措施	根据全厂計劃的全 部總計	、				
13.	運輸費用	按運出烟灰等需要 計算	、				
14.	取 暖	按房屋的容積和房 屋每立方公尺所 攤燃料費現行定 額計算	、				
15.	照 明	按工作點、電功率 和照明時間多少 計算	、				
16.	用 水	} 按每人所攤定額 計算	、				
17.	下水道						
18.	安全技术費用	} 按工厂核准總數 和車間需要計 算	、				
19.	日常衛生費用						
20.	通風和封閉費 用						
21.	小修理						
22.	工作服	按發給的工作服數 量使用期和價值 計算	、				

(續)

順序號	生产技术經濟指标	計算的根据	計量單位	本季度總額	季度分月計劃		
					1月份	2月份	3月份
23.	特种油脂	按發給的特种油脂定額和它的价格計算	盧布				
24.	淋浴費用	按用水的数量、价值、暖水的价值和放水到下水道的价值計算	"				
25.	另星傢俱的修复費用	按实际必要的总数計算	"				
26.	衛生服	按一般定額、每种价值和洗濯价值計算	"				
27.	原料加潮用水	按一定数量原料加潮用水数量和1立方公尺用水的价值計算	"				
28.	半制品回數用水	对半制品回數也同上計算	"				
29.	其它	按实际需要計算	"				
30.	車間經費總額	全部項目合計	"				
	戊、原料及主要材料价值						
1.	各种原料	按規定配方所耗用各种原料数量和其价格計算	"				
2.	全部費用	所有各种費用合計	"				
3.	每吨半制品的成本	全部工序的全部費用除以所制出的半制品的数量	"				

工厂經理：

計劃科科長：

力、潤滑材料和輔助材料，更加广泛地推行合理化建議。例如用鉄片鋸在切烟刀上的改进方法（卓諾夫和別勞夫同志的建議）大大地延長了它們的使用期限。为了延長繃紧皮帶的耐用期限，也按照这些工作人員的建議，在切烟絲机上裝置皮帶压