

化工产品包装和貯运中 技术革命經驗汇编

第一册

化学工业部經理司 編

化学工业出版社

前 言

1960年2月15日，化学工业部在上海召开了一次现场会议，推广上海、大连、天津、湖南等省市十多个化工企业实行产品包装改革的经验。我们将这些经验编辑成册，以供化工企业和有关部门的同志们参考。希望全国化工企业结合技术革新和技术革命，大力进行包装改革，以保证生产的大跃进。

化学工业部经理司

目 录

前言	1
实行包装改革, 促进1960年化学工业的继续大跃进	
..... 李超伯	(4)
高举总路线的红旗, 大搞包装改革	宋良甫 (15)
高举包装改革的红旗前进	上海市化工局有机公司 (22)
千方百计, 实行包装改革, 保证生产的大跃进	
..... 上海染料加工厂	(27)
大闹技术革新和技术革命, 积极实现包装改革	大连染料厂 (34)
实行包装改革, 必须政治挂帅解放思想	
..... 上海市化工局医药工业公司	(44)
解放思想, 大建土法贮槽	
..... 上海泰山化工厂、上海第二制药厂	(49)
加强工商协作, 大搞包装回收	
..... 上海市化工原料采购供应站	(52)
贯彻“四用”方针, 实行包装改革	天津市化工局 (57)
大力以非金属材料代替金属材料	湖南省建湘油漆厂 (60)
发动群众节约包装材料	上海市勤昌制罐厂 (63)
就地取材用瓦罐包装硫化碱	湖南省长沙化工厂 (65)
提高铁皮利用率大有潜力可挖	大连油漆厂 (66)
加强槽车管理, 缩短周转时间	大连化工厂 (67)
附錄:	(71)
一、油漆纸听、纸桶用料及制造方法	(71)
1. 3.7升油漆纸听用料及制造方法	(71)
2. 18.5升铁底铁盖纸桶用料及制造方法	(73)
二、履带式聚氯乙烯薄膜电热封口机	(75)
三、贮槽	(81)
1. 水泥贮槽(贮存氨水)	(81)

2. 聚氣乙烯貯槽 (83)
3. 柏油磚砌(廢酸)貯槽 (83)
4. 木桶內衬輝綠岩板貯桶 (84)
5. 水泥貯槽(內衬輝綠岩板) (87)
6. 水泥貯槽(內衬耐酸、碱厚玻璃池槽) (88)
7. 木桶貯槽(內衬耐酸、碱硬質聚氣乙烯板) (90)
8. 耐酸陶瓷貯槽 (92)

实行包装改革，促进1960年 化学工业的继续大跃进

—1960年2月17日，李超伯同志在化工部
召开的化工产品包装材料节约经验交流
会议上的报告—

(一)

同志们：

1959年是我国国民经济继续跃进的一年，也是两条道路、两种思想斗争最深刻的一年。思想、工作双丰收，成绩巨大，经验丰富。

1959年全国化学工业总产值在1958年增长15.7%的基础上，又增长了45%以上，主要产品产量一般都增长很快，烧碱、纯碱、轮胎、抗菌素四种产品，提前完成了第二个五年计划规定的产量指标；产品质量也有很大提高。在努力增加生产的同时，节约工作也做出不少成绩：部直属企业的生产成本比上年降低了17%，基建成本比计划降低了9.3%，事业单位节约经费开支38%。由于增加生产，降低成本，生产利润比1958年增长85%。

化工系统的各级供销部门，和其他各部门一样，在工作中取得了很大成绩，贯彻了节约的要求，从物资上基本保证了生产和建设任务的完成。1960年化学工业计划产值将比1959年增长44—65%，主要产品产量平均增长40%以上。由于生产建设的高速度发展，供销工作的任务也愈来愈加繁重。因此，必须进一步加强党的领导，坚持政治挂帅，教育广大干部树立坚强的政治观点、生产观点、群众观点，坚决克服脱离政治的片面

任务观点，在党的绝对领导之下，更好地贯彻执行党的社会主义建设总路线和有关的各项方针政策，发动和依靠广大群众的力量，努力完成1960年供销部门的工作任务，进一步促进我国化学工业的高速度发展。

(二)

目前，摆在我们面前的一个突出问题是产品包装问题，也就是包装材料的供应问题。这个问题如果不及时解决，就会影响化工产品的生产和分配。

大家都知道，化工产品必须有包装才能储存发运。化工产品有固体、有液体、也有气体；在化学性质方面，有的具有强烈的酸性或碱性，腐蚀性很大，易燃、易爆炸；有些产品有剧毒，对人的机体有严重的破坏作用；很多溶剂挥发得很快，若密闭不严，就会导致严重的漏损；还有些产品怕热怕潮。诸如此类，说明化工产品的性能，既复杂又严格。因此，根据不同产品的不同性质，采用各种不同的包装材料和形式，对于化工产品来说，是一个十分重要的问题。

化工产品所需的包装材料，不但要求严格，而且数量很大，品种很多。我们就152种主要化工产品进行了调查研究，其中有69种产品需用金属材料包装，有88种需用非金属材料包装（内有5种产品同时需用两类材料包装）。1960年需用包装薄板的数量，等于全国化工行业全年基建需用钢材的一半，或者等于生产维修、技措所需的全部钢材。数量之大，可以想见。其他如麻袋、酸罐、木材、玻璃瓶等包装材料的需用量也都很大。仅化学肥料一项，如都用麻袋包装，就需要1000万条左右（扣除回收）。合成橡胶的大发展，就需要大量的帆布作包装。

根据1960年全国化工行业计划产量计算，国家下达的包装薄板分配指标仅能满足全年需要的45%，扣除原计划节约数量

后，也只能满足72.5%。如果把供应规格不合需要、供应时间赶不上需用时间以及保留一部份当年储备等因素考虑进去，那末相差就更大了。

从供应与需要数量来比，差额很大；但从供应数量来看，却比去年有了很大的增长。1960年国家分配化工行业包装薄板比1959年增长45%。虽然包装薄板的供应数量增加很多，但由于生产的迅速发展，因而仍然不能满足需要。以耗用薄板数量最大的几种化工产品来看，1960年计划产量比1959年的增长，电石为140%，烧碱为48%，油漆为71%，远远超过了薄板供应的增长速度。这三种产品今年所需薄板（扣除节约回收后的需要量），按资源进行平衡，大体上只能满足72%左右，如果把规格不同的因素计算进去，满足的比例将更低。

国民经济各部门需要大量的化工产品，而化学工业在目前还是一个薄弱的环节，必须迅速发展，才能适应国民经济继续大跃进的形势。要迅速地发展化工生产，包装材料的供应，就必须迅速跟上去。这就是摆在我们面前必须及时解决的问题。

怎样来解决包装材料的供需矛盾呢？

对待这个问题，有两种截然不同的态度，因而也就有两种截然不同的结果。一种态度是依靠上级增拨，缺乏主观上的积极努力。增拨不能如愿，就产生抱怨情绪。其结果不但影响化工生产和销售任务的完成，而且也影响到国民经济各部门的跃进。当然，抱这种态度的只是极少数的企业和个别的干部，而且在开展反右倾整风运动以后，这种干部也已经从思想上大大的提高了。

另一种态度是在困难面前，积极地采取节约措施，实行包装改革，千方百计地保证生产的需要。所谓穷则变，变则通。穷与通之间的转化，发挥人的主观能动作用是一个重要条件。上海市在这方面作了很大的努力，已经取得了显著的成绩。1959

年該局所属企业共需薄板 10940 吨，但經過积极努力，实际只耗用 3,974 吨，节约 6,966 吨（其中代用为 3,360，回收 3,606 吨），也就是說，大約有三分之二的需要量，是依靠节约来解决的。大連染料厂在节约代用方面，也取得了很大的成績，1959 年共节约薄板 6589 吨，比 55 年到 58 年四年来节约回收的总数还超过 30%，对全厂提前 49 天完成一本帐的生产任务，起了很大的作用。永利沽厂的麻袋回收率已达到 70% 以上，超过了部定的回收指标。其他还有不少企业也都做了很多工作，有不少成績，我們就不一一說明了。这些企业經過积极的努力，不但解决了或者部份地解决了包装材料供应不足的困难，而且为今后包装改革开辟了广闊的道路。由此可见，实行包装改革，节约包装材料，不但势在必行，迫不及待，而且大有可为，前途广闊。历史上传统的包装方法和形式，是可以改变的；很多企业已經在这方面做出榜样，树立标兵。如果还有人顧慮重重，信心不足，那就只能說明他們的主观思想不能适应客观要求，落后于客观形势了。

(三)

社会主义国家和資本主义国家在处理产品包装問題上，有原則的不同。資本主义国家对产品包装，主要是从利潤和推銷出发，浪費很大。社会主义国家对产品包装，主要是从便于儲运，滿足生产使用的需要出发，力求节约。只要能够保証产品的质量 and 性能不变，数量不受損失，凡是能不用的就应尽量不用，能少用的就尽量少用，能代用的就尽量代用。对于必須使用的，也应尽量回收利用，力求由繁化簡，就地取材、土洋并举。国内的产品包装必須貫徹經濟实用，在可能条件下适当美观的原則，而不應該过份講究表面的形式。对出口商品的包装，則应适应国外用戶和国际市场的需要，既要坚固，还要美观和

統一。對內銷產品的包裝，也要根據具體情況來辦事，要分別本地和外地，作不同的處理。在外地中又要分別短途和長途，陸運和水運，作不同的處理。

根據過去幾年來的經驗，特別是1958年大躍進以來的經驗，節約包裝材料的主要方向，可以歸納為以下幾個方面：

一、千方百計，尋找代用。以非金屬材料代替金屬材料，以資源比較易得的材料代替供應困難的材料，以低價材料代替高價材料，以土法包裝代替洋法包裝，以大包裝代替小包裝等等。如以木箱、木桶、瓷罈、玻璃、聚氯乙烯瓶、聚氯乙烯薄膜、人造革、紙盒、紙箱等代替鐵桶、鐵听，因地制宜，因產品性質和材料的供應條件而用多種多樣的包裝。不但油漆染料的包裝可以用非金屬材料代用，電石也同樣可以用非金屬材料代替鐵桶。目前四川省已有用陶瓷代用的。青霉素以安瓿代替小瓶，不但可以節約大量鐵皮、鋁、橡膠，而且對保證產品不變質，也有很大作用。這是一項重大的改革。又如以土法或土洋結合的儲罐來代替鐵桶，貯存液體原料和產品，可以騰出大量鐵桶來。這是一項創舉。

二、加強回收，多次利用。不但本地的要回收，外地的也應盡量回收，邊遠地區也可以回收，不過要根據具體情況，適當減少回收率。為了使回收的包裝物能多次利用、改制使用，必須加強對包裝物的保管和整修工作。

三、提高包裝材料加工時的利用率（如薄板利用率、木材出材率等）。為了提高利用率，除了合理套裁的方法以外，還需要製造一些新的高效率的機械設備（土法的或土洋結合的）。如大連染料廠的電焊機、大連油漆廠的接縫機、上海染料加工廠的卷桶機等，不但提高勞動生產率，同時也減輕勞動強度。

四、實行散裝發運。如磷肥已在去年實行，其他化學肥料凡是有條件的都應迅速實行。

五、利用旧包装物，废料废边。如大连染料厂充分利用废边碎角，上海市几个化工厂广泛回收旧铁听、铁桶，都是很好的例子。有时在别的企业是废物，在化工厂却是很有用的包装材料，如仪表厂加工后的马口铁圆片，对医药厂制作玻璃瓶盖来说，却是上好的材料。

六、增加包装容量(如染料)，提高产品纯度或强度(如666、染料)，可以使同一包装物，包装更多的产品。

总之，节约包装材料的潜力是很大的，范围是很广的。对一切化工产品所用的一切包装材料，都应当大力节约(在目前金属材料供应比较困难的情况下，尤应千方百计地以非金属材料代用金属材料)；而要大量的节约包装材料，就必须实行包装改革。

(四)

实行包装改革不仅仅是一项节约措施，而是包装上的思想革命和技术革命。它不仅是一项重要的经济任务，而且是一项重要的政治任务。因此，必须贯彻总路线的精神，坚持政治挂帅，发扬敢想、敢说、敢干的共产主义风格，破除迷信，首先从思想上武装起来；同时，又必须坚决地依靠群众，进行不断的技术革新和技术革命，并在供、产、销、运几个方面实行广泛的协作。这是很多企业包装改革工作经验中的根本所在，也是今后必须遵循的重要原则。

第一，依靠党的领导，坚持政治挂帅，是实行包装改革的根本保证。

政治是一切工作的统帅和灵魂。政治工作是一切工作的生命线。我们社会主义建设事业的大跃进、大发展，归根到底，都是加强党的领导、坚持政治挂帅的结果。供销工作是为实现党的总路线这一政治任务服务的，我们的工作做得好坏，直接关系

着社会主义建設的高速度发展，关系着人民群众的目前利益和长远利益，以及各經濟部門之間的关系。所有这些都不仅仅是經濟問題，而首先是政治問題。特别是当前我国还在过渡时期，階級依然存在，社会主义和資本主义两条道路的斗争，还是长期的、复杂的，有时甚至是激烈的。供銷工作既然是国民經济的重要组成部分，两条道路斗争、資產階級思想意識也一定会在供銷业务的活动中和干部队伍中反映出来。因此在供銷部門中必須加强对干部的思想教育，实行政治挂帅，坚决克服脱离政治、脱离群众、忽視生产等各种錯誤傾向，才能提高广大干部的社会主义觉悟和政策思想水平，根据党的总路綫要求，正确地处理各方面关系，使供銷工作为加速化学工业的建設更好地服务。

从整风、反右派斗争以来，供銷干部中的政治观点已經大大地加强了，因而实现了大跃进，获得了巨大的成績。但是加强政治观点的重大意义，并不是为所有干部深刻理解的。有些干部在工作中，往往單純地为供銷而供銷，在思想上局限于狹隘的业务圈子，不能从党的总路綫出发，从高速度地发展化学工业出发，結果在处理工作上的某些問題时，就采取后退的、消极的办法，而不是用发展的、积极的办法加以解决，以致削弱了供銷工作在促进社会主义建設中的积极作用。

包装改革是以新的包装方法来代替旧的方法，而新事物的发生和发展，必然会遇到很多阻碍和困难。很多企业的經驗証明，在实行包装改革的过程中，会出现各种各样的思想問題。万里油漆厂用紙盒代替鉄听包装的时候，就有人担心会影响产品质量和包装质量。大連染料厂利用回收旧桶初期，工人怕麻煩，检查部門和車間怕旧桶有銹影响产品质量，保管員怕漏損，銷售人員怕旧桶影响商品銷路。上海染料加工厂在用聚氯乙稀薄膜代替鉄听包装染料的初期，各方面的顧慮也很多，一度因包

裝封口的操作能力赶不上去，影响产量，部分职工对包装改革就有些信心不足。如果不是党组织的支持，改革就会半途而废。包装改革的过程，也就是一个思想斗争的过程。包装改革还会在技术设计和操作、产品销售和运输、代用材料的供应、设备的改造、产品成本、劳动力调度等等方面，引起一系列的新问题。总之实行包装改革，决不会是一帆风顺，毫无波折的。这就要求我们经常对广大干部加强“三大观点”的教育，促使广大干部认清形势、明确方向、鼓足干劲、力争上游，创造性地完成自己的工作任务。在一定时期，要抓住带有倾向性的思想问题，展开大鸣大放、大辩论，使广大干部用毛泽东思想武装起来，经常保持充沛的革命干劲。只要改革的方向对头，就必须多方面的进行试验和改进，坚持下去，不取得胜利，就决不放弃。

第二，实行包装的技术革新和技术革命，必须走群众路线。

供销工作和广大职工群众有着密切的联系，原材料供应和产品销售及时与否，原材料质量的好坏等等，都与职工群众有密切关系。所以，既是经济工作又是群众工作。供销干部必须树立坚强的群众观点，随时随地关心群众的痛痒，维护群众利益，全心全意为群众服务。

实行包装改革，涉及的面很广，决不是少数领导和供销干部所能完成的，必须广泛发动群众。很多企业的经验都充分证明，只要向群众交底，提出课题，群众就能发挥出无穷无尽的智慧和力量。如上海染料加工厂用聚氯乙烯薄膜代替铁听包装染料，起初薄膜袋的接口用烙铁手工操作，效率很低，每班只能缝1500个袋，包装能力赶不上生产能力，影响产品产量。经与工人商量，就改用半自动化的简易设备操作，每班可接口3500袋，最近工人又创造了一台简易的自动化设备，每班可接

口9000—12000袋，效率比手工提高8倍，终于使包装与生产能力平衡，保证了包装改革的实现。

由此可见，要实现包装改革，必须经常与群众商量，引导群众在包装上进行技术革新和技术革命，并且用不断革命的精神，及时提出新的课题，使群众经常保持充沛的革命干劲。大连染料厂就是这样做的，因而推动了工作不断向前跃进。该厂工人创造了多种多样的铁皮套裁方法，如先接后缝下料法、量材使用混合下料法、不扣缝制桶法等等，不断地提高电焊机的焊接能力，使铁皮利用率逐年提高：1955年为65%，1956年为87%，1957年为90%，1958年为95%，1959年提高到97%。

又如上海泰山有机化工厂和第二制药厂，用土洋结合的办法，建造了多种多样的贮罐。这种贮罐不但可以节约钢材和投资，而且建造快，技术比较简单，因而在很短的时间内，就基本上克服了包装铁桶不足的困难，促进了生产的大跃进。这个事实，生动地说明，只要贯彻土洋并举的方针，解放思想、破除迷信，我们就可以在包装改革中创造出巨大的成绩来。

第三，发扬共产主义的协作精神，是实行包装改革的主要条件。

实行包装改革往往需要改变供、产、销、运各个环节原有的习惯和关系，可以说是牵一发而动全局。必须发扬共产主义的协作精神，才能顺利地实现包装改革。协作的范围很广，包括工商之间、产运之间、供需之间、企业之间以及企业内部各部门和各车间之间的协作关系。一个环节配合不好，就会全功尽弃。如磷肥改为散装发运以后，铁道、交通运输部门、商业部门、使用部门的各项工作就必须作相应的改变。油漆染料以非金属材料代用金属材料包装后，原有的材料供应关系、贮运方式、使用习惯都需要有所改变。青霉素改用安瓿包装后，不但玻璃材料的供应关系，医疗单位的使用习惯得有所改变，就是生

产企业内部的生产设备和劳动組織也都需要作相应的調整。

在改革初期，用戶对产品质量难免会有顧慮，在使用上也可能一时不习惯。这就需要我們进行广泛的、耐心的宣传工作。我們自己对化工产品包装材料的供应困难情况是理解得比較深刻的，但別人就不一定了解得很清楚，这也就要求我們多做宣传工作。

协作就是力量。社会主义制度的优越性，給我們提供了协作的充分可能性。目前的主要問題是如何改进工作方法和工作作风。有些单位采用高押金、不发貨的办法，或者要求用戶自备包装，这种作法都是不正确的。这种办法除了使供需双方关系紧张以外，是不可能收到效果的。要搞好协作，就必须政治挂帅，发扬克己厚人、互相信任、互相支援的共产主义精神。

(五)

过去很多企业在節約包装材料方面已經积累了不少經驗，从大跃进以来，又創造了許多新的經驗。管理部門的同志应当經常地深入到群众中去，总结經驗及时加以推广。过去我們在这方面虽然也做了一些努力，但总的來說，大部分精力还集中在供应业务上，而对管理工作重視不够。国家的資源有限，而需要却日益增长，因此，如果我們局限于就供应論供应的办法，就不可能有效地解决供需矛盾。这次會議可以說是一个良好的开端。这次會議不但是經驗交流会，同时也是化工行业实行包装改革的动員会。对于包装改革，我們在战略上应当藐視困难，大胆地进行；但在战术上却又必須重視困难，进行全面、深入的研究，不能草率从事。在这次會議中应当对包装改革进行統盘规划，制定節約指标和具体的措施。要求大家学先进、比先进、赶先进，来一个竞赛比武，掀起一个热潮。在学习兄弟单位的先进經驗时，一方面要虛心，一方面又要結合本身的具体情况。

况，灵活应用。

最后，希望各个单位的供销干部都能把总路线的精神，贯彻到包装改革工作中去，贯彻到整个供销工作中去，在党的领导下，鼓足干劲，力争上游，为1960年化学工业的继续大跃进贡献最大的力量。

高举总路綫的紅旗，大搞包裝改革

1960年2月25日，宋良甫同志在包裝材料

節約經驗交流會議上的總結

(一)

在上海召开的全国化工行业包裝改革會議，从2月15日开始，历时10天，今天就要胜利結束。

由于部党组的正确领导和上海市化工局等部門的支持，以及到会代表的努力，这次會議开得很好。大家的劲头很大，收获很多；統一了認識，提高了思想，交流了經驗。这对克服当前包裝材料和容器不足的困难，保証生产繼續大跃进，将起很大作用。同时，也以实际事实批判了那种認為化工产品包裝很难改革的右傾保守思想，为全面实行包裝改革建立了良好的开端，也为今后加强物资管理工作打下了有力的思想基础。

化工产品种类很多，性能又相当复杂，需有严密的包裝才便于儲存发运，供应給国民經济各个部門。随着化工生产的高速度发展，所需包裝材料的数量日益增加。今年包裝需用的薄鋼板数量，相当于全国化工行业全年生产所需的全部鋼材，为数之大，可以想见。虽然薄鋼板的供应量逐年都有很大增长，但仍然不能完全滿足生产的需要。因此包裝問題已成为当前化工产品生产和分配中的一个重要問題。

大跃进以来，在党的领导下，我們在包裝改革方面做了不少工作，創造了一些很有价值的經驗。这对保証生产、節約物资、便利用戶和进一步进行包裝改革，都起了或将繼續發揮很大的作用。去年薄鋼板虽然比較紧张，包裝容器不足，但由于广大职工的努力，采取了回收再用、寻找代用、節約使用、綜

合利用等办法，基本上满足了生产上对包装容器的需要，并节省万余吨薄钢板。大连染料厂用土洋结合的电焊机，焊接边料角料，并开展巧裁缝运动，因而薄板利用率达到97%（一般企业仅为90%左右），全年节约薄钢板120吨，占该厂全年实际消耗量的15.5%。上海市各油漆工厂大胆革新，以非金属材料包装油漆，全年所需包装材料数量的三分之一，就是用纸听、木桶、陶瓷罐、玻璃瓶、塑料瓶等代用的。上海市染料加工厂与商业部门密切协作，加强包装铁桶的回收与修复工作，全年回收大小铁桶88115个，比过去两年回收的总数还多15%。上海市勤昌制罐厂在馬口铁供应严重不足即将威胁生产的时候，由于依靠了党的领导，放手发动群众，广大职工到处收购废馬口铁听，做出瓶盖1260万只，占总任务量的45%，因而保证了完成了生产任务。

1960年全国化工行业需要的包装薄钢板，虽经采取各种节约措施，但数量仍然很大。在包装改革会议上，各省市代表听了上海、大连、天津、湖南等省市10几个单位的经验后，经过讨论研究，据初步估算，这些经验在各地迅速推广后，再节约25000吨薄钢板是完全可能的。如果各方面抓得紧，协作配合得好，可争取实现节约30000吨的节约指标。这是一个很大的成就。

(二)

我们的成绩是基本的，可是在生产迅速发展的形势面前，也还存在一些问题。

首先，包装改革的意义还没有为所有企业和干部所普遍重视。有些同志只是从节约物资这一方面去考虑，还没有把包装改革和保证生产，进行技术革新和技术革命联系起来。有些企业在包装改革方面虽然也做了一些工作，但是不深不广，进展