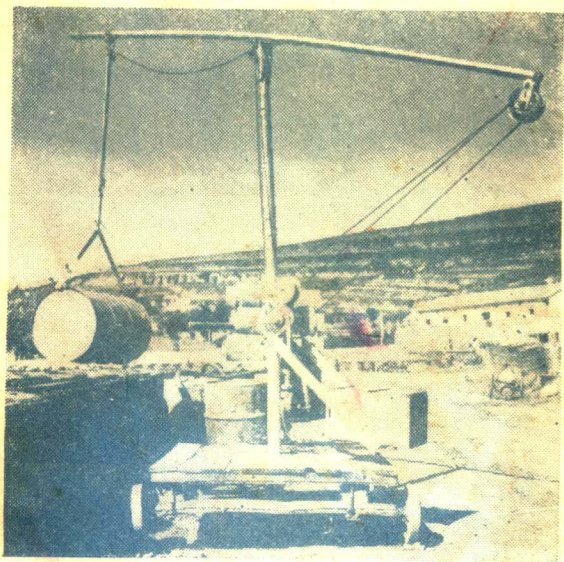




陝西石油公司技術革新經驗介紹

油 品 儲 運 土 機 械

陝西省商業厅煤建石油業務處編

石 油 工 業 出 版 社

內 容 提 要

这本小册子是介绍陕西石油公司技术革新的经验，共分两个部分：第一部分总结了陕西石油公司技术革新运动的体会，介绍了渭南石油公司“用76元钱，在八天内实现土机械化”的经验和宝雞石油公司投資51元，用土办法建成一个年产6万公斤的廢油加工厂，淨收38,000元的經驗。

第二部分是介绍在装卸、搬运、灌桶、洗桶、修焊、保管等方面所創造和改进的一些工具和設備，敘述了它們的簡單結構和操作方法，以及使用这些土机械后能摆脱重体力劳动、提高劳动效率、减少儲运时油品的損耗等。

这本小册子中介绍的經驗和发明創造具有普遍意义，所以这本書适合于地方从事石油工业的同志，特别是油品儲运工作的同志学习和参考。

統一書号： 15037·565

陝西石油公司技术革新經驗介紹

油 品 儲 运 土 机 械

陝西省商业厅煤建石油业务处編

石油工业出版社出版（社址：北京六鋪炕石油工業部內）

北京市書刊出版業營業許可證出字第065號

石油工业出版社印刷厂印刷 新华書店发行

787×1092 $\frac{1}{2}$ 开本 * 印張1 $\frac{3}{8}$ * 23千字 * 印1—5,000册

1958年10月北京第1版第1次印刷

定价(10)0.20元

前言

兩面紅旗

陝西石油公司技術革新運動的幾點體會……………
 ……………陝西省石油廳煤建石油業務處(3)

用76元錢在八天內實現了“土”機械化……………
 ……………渭南石油公司(7)

投資五十一，淨收三萬八建成了一個年產
 六萬公斤的廢油加工廠……………寶鷄石油公司(13)

革新工具及設備圖解……………(18)

一、裝卸搬運部分……………(18)

二、保管降耗部分……………(28)

三、灌桶倒桶部分……………(33)

四、修、洗、焊桶部分……………(35)

五、其他……………(40)

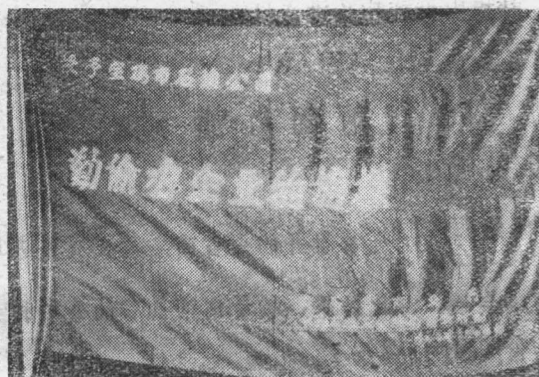
前 言

由于整風运动的偉大胜利和鼓足干劲，力爭上游，多、快、好、省地建設社会主义总路綫的光輝照耀，各地石油公司在党的正确领导下，积极的貫徹了商業部石油貿易局“北京現場”會議的精神，从而在技术革命的高潮中，广大职工都以高度的热情卷入了这一运动，發揮了敢想敢說敢于創造的精神。因此，在裝卸、搬运、灌桶、洗桶、修焊、保管等方面，新創造出一些工具和設備，投入生产后，基本上摆脱了笨重的体力劳动。为了交流經驗，互相学习，取長补短，携手躍进，茲將运动中的几点体会以及新創造的部分工具和設備，选編介紹，但由于時間倉促，技术水平低，恐难滿足客觀需要，請提出批評和改进意見。

兩面紅旗

陝西省商業厅八月九日召开的全省商業局長及先進單位宝
 陝西省商業工会。

鷄現場會議，評比結果，授予渭南縣石油公司和宝鷄市石油公司兩面紅旗。



陝西石油公司技術革新運動的幾點體會

陝西省石油廳煤建石油業務處

黨八大二次會議提出技術革命的號召及渭南石油公司在縣委領導下，首先打響了第一砲。用七十六元錢，在八天時間內實現了“土機械化”，插上了紅旗。給石油公司的技術革新運動指明了方向，創造了范例，樹立了標兵。同時也影響了全省財貿系統技術革新運動的發展。一個多月來，共接待各縣市參觀人員7,796人次，收到表揚信和大字報235張。通過渭南現場會議，全省石油公司經過一個月的苦戰，到八月中旬已全部實現機械化和半機械化，基本上擺脫了重體力勞動。初步估計，一年可節約費用十餘萬元；可減少勞動力30—50%，達到了全省滿堂紅。在運動中并建成簡易廢機油加工廠四個，收回的廢機油完全可以自己加工，全年可節約加工費伍萬餘元。有五個公司出席了省商業廳和省商業工會召開的先進單位寶鷄現場會議，渭南石油公司被評為“技術革新的標兵”，寶鷄石油公司被評為“勤儉辦企業的榜樣”，插上了全省紅旗。

根據陝西石油公司技術革新運動進展情況，我們有以下幾點體會：

一、政治掛帥、深入現場：

全省石油公司的技術革新運動能夠達到滿堂紅、時間短、收效大、花錢少，也就是多、快、好、省；主要是當地黨委的重視和大力支持，公司黨支部的正確領導，也就是政

4

治掛帥。這是關鍵問題，也是根本問題。渭南石油公司技術革新能夠走在前面，就充分說明這一問題。一方面，渭南縣委不僅對技術革新作了具體佈置，而且縣委書記、財貿部長都親臨現場了解督促；成功后，並及时的進行了驗收，插上了紅旗。另方面，渭南石油公司黨支部書記李持英同志雖然是一位體弱的女同志，但她始終站在運動之中，不僅是運動的堅強領導者，而且也是積極參加者。同大家一起研究、一起試驗、一起勞動，有問題及時召開諸葛亮會進行解決，成功后及時進行表揚。寶鷄的廢機油加工廠，當地黨委也非常重視，市委書記親臨現場進行鼓勵，黨支部書記趙銀水同志親自到外地學習並參加建廠、研究和化驗等工作。其他各地財貿部也很重視，有的縣還及時召開了現場會議。由於黨的正確領導和黨的領導同志深入現場，就大大鼓舞了職工的幹勁，增強了職工信心，進而發揮了廣大職工敢想、敢說、敢于創造的共產主義風格。

二、先虛後實、以虛帶實：

雖然經過整風和雙反運動，反掉了三風五氣，廣大職工都樹立了三大觀點，但對搞技術革命，部分職工的思想還有各種顧慮，一時還鬧不通。渭南石油公司技術革新開始就是這樣。有的人認為機械化要有機器，要有學問，還要有錢；迷信洋法、迷信專家；也有的人認為機械化好是好，就是我們這裡沒條件等等；總之，被“機械化”三個字吓住了。渭南就針對這些思想採取了“不通就辯、辯通再干”的辦法，先展開了大鳴大放、大談思想、大字報、大辯論，從而破除了迷信，解放了思想，廣大職工幹勁沖天，信心百倍，一致提出：“沒機器用土法，沒學問大家鑽，利用廢料少花錢”，展

开了个个献計、人人献宝的运动。經過了八天的鏖战，花了七十六元錢，实现了土机械化。其他石油公司也采取先务虚、后务实的办法，因而运动进展都很快。个别“观潮派”通过机具試制成功的实际教育，也转变了态度，并积极投入了运动。

三、发动羣众、依靠羣众：

在党的正确领导下，必須充分放手发动羣众，相信羣众，依靠羣众；羣众的智慧是無穷無尽的，只要发动起来，啥困难都能克服，啥事情都能办到。全省石油公司技术革新运动中，共提出改革意見400多条，已試制成功的机具有170多件(公司之間有重复)。都是职工們自己提、自己研究、自己試制，一人不成集体干，試驗不成再鑽研。宝鷄廢机油加工，就是經過八次才試驗成功。沒有資料大家就在書本上找，外地取經；沒有技术，大家就一起研究，集体創造；沒有材料，大家就利用旧材、搜集廢料；沒有木匠、泥匠、鉄匠，大家就学着干。如渭南石油公司沒有材料，就号召羣众来了个搜集廢銅鉄运动，在廢水泥墩里砸了鋼材200多斤；保管員王宏軒同志的手被震破七、八个口子，鮮血直流，还坚持着砸下去。宝鷄石油公司用旧油毛毡搭成工棚，代替了厂房；以旧油桶改裝成鍋爐；廢鉄管裝成蒸餾冷却器；两个自行車鈴鐸了个閃点測定器；眼药瓶代替了滴定管。因而只用了五十一元錢，就建成了一个年产六十多吨的廢机油加工厂。

四、领导帶头、各方协作：

石油公司这次技术革新运动有四个特点。首先，各公司經理不仅是运动的領導者，积极进行指揮，而且也是运动的

直接参加者。有的經理亲自到外地參觀取經，有的經理亲自参加試驗，并跟班劳动。如渭南石油公司一位營業員提了合理化建議后沒時間試驗，李經理就代替了他的工作，讓他專門試驗。由于領導干部參預了生产，密切了上下关系，因而容易發現問題，解決問題也快。其次，行政、工会、共青团在党的統一领导下，互相协作，密切配合，步調一致，統一行動。第三，在各兄弟公司之間，都是互相學習，互相协作，互相支援，互相鼓勵，取長補短，携手躍進。第四，职工相互之間不是个人計功求賞，而是互相研究，互相协作，共同發明，集体創造。真正达到上下协作，左右协作，处处协作，人人协作的新气象。

五、抓关键：

陝西石油公司的特点是：整裝多、散裝少，体力多，机械少，既費人力，又不安全。同时，由于工农业生产大躍進，石油需要量增加很快，現在已感人力不足，虽然有时加班加点，但还不能滿足用戶要求，职工們費了力，用戶还埋怨工作沒躍進。所以說如何改革操作工具，以机器代替体力，提高工作效率，摆脱笨重的体力劳动，这是發动羣众，搞好技术革新运动的主要一环，也是解决劳力不足的有效措施。渭南石油公司就是紧紧抓住这一环，那里費人費力，就向那里开火，就在那里鑽进去想办法。他們首先創造了一个輪子送桶机，由四人操作改为一入操作，而且很安全，这个工具試制成功后，就大大鼓舞了羣众的情緒，認為技术改革起作用，有奔头。更重要的是广大职工都体会到党提出技术革命的正确性与重要性，因而信心更大，干劲更足。全省石油公司的革新运动由于抓住了关键，所以运动發展迅速。

六、 現場會：

現場會議是學習會、評比會、也是促進會；是促進運動大躍進的有效措施，也是科學的領導方法。全省石油技術革新運動中，採取了兩種現場會議的方式，收效都很大。一種是大型現場會，渭南技術革新成功後，商業廳煤建石油業務處就馬上召開了全省石油公司現場會議。經過參觀座談，交流經驗，破除迷信，解放了思想，與會代表一致提出要“學渭南、趕渭南、超渭南”的雄偉口號。各公司當場寫了保證書和決心書，並展開了互相競賽；如咸陽石油公司提出苦戰七天實現機械化，條件較差的延安、鳳縣也提出苦戰一月實現半機械化。通過這次現場會議，全省石油公司掀起了一个轟轟烈烈的全面性的技術革新運動，在一個月內全省石油公司都實現了機械化和半機械化。同時通過現場會議，更激發了渭南石油公司的干劲，提出：“繼續努力、虛心學習、大干特干、永久在前”的保證。會後即派人到咸陽、銅川、寶雞等地去參觀學習。另一種是小型現場會，如試制一種机具成功後，馬上就召集本單位職工開現場會，這樣做，既能鼓勵本人改進和提高，又能鼓勵大家互相學習、共同躍進。

1958年8月30日

用76元錢在八天內實現了“土”機械化

渭南石油公司

石油公司的業務，多是笨重的體力勞動，工人凭着一個肩膀和兩支手臂，成天是和四、五百斤重的大油桶打交道。

八届二次会议后，党支部领导开展了技术革新运动以来，情况变化了，职工这样歌颂他们的奇绩：

“灭火车”

灭火车	拉着沉
后边加个小独轮	操作方便挺得劲

“自制小油罐”

往昔破桶命运酸	废料堆里渡残年
今日也要争上游	容量还能加四番

“手摇洗桶器”

桶要洗净	实在劳神
做个架架	不费大劲
洗的既净	而且省人
虽是初步	能转独轮
若要更快	装个电门

“轮子送桶机”

开动脑筋“机械化”	天大困难都不怕
别看油台高三尺	别看油桶重又大
今日我们驯服它	一人送上又取下
不但节约三个人	安全操作顶呱呱

.....

这只是群众几十项创造中的几项，自从技术革新运动开展以来，职工群众在社会主义建设总路线的鼓舞和党支部的领导下，革命积极性空前高涨。他们发挥了自己无比的智慧

和劳动的双手，实现了長久的理想——土机械化，大大的提高了工作效率，摆脱了繁重的体力劳动，如制造成功的“輪子送桶机”，正象前面順口溜說的：一个人代替了四个人的繁重体力劳动；只花一半角錢做的油罐木浮标，就代替了一个看罐的工人。浮标上安裝了一个小灯泡，油罐盛滿，灯泡就自动發光，告訴工人关閘門，保证了日夜安全操作；一根木棒上釘上鉄鈎和木塊就做成的“撬桶槓”可以由一个老头不太費力的把躺着的油桶豎立起来；一个木棒上釘上几塊木料作成架子，裝上弧形木座和鉄鈎就作成“搬桶架”。这种搬桶架只要一个年近“花甲”的老头这么一搬，一个几百斤重的油桶就馴服的躺在地上；利用搬桶架的原理裝上两个架子車皮輪，叫做“推桶車”，只用一个人，可以双手不离車把，將桶裝上車，运到需要的地方；由四塊木板做成个“井字”架，裝制在磅秤上，一車子油可以不必裝上卸下就过了磅，省去以往几个人由車上抬下来过磅，再裝上車等几道手續，提高效率九倍多；用木头做的兩条軌道，可使笨重的油桶，輕輕地滾来滾去，滾到需要的地方……等。象这样的事例，我們还可以举出 20 多件。职工的这些創造發明虽是土办法和小玩艺，但却解决了很大的問題。以前我們的業務量只占目前的三分之一，但在以前突出的感覺到勞力不足，职工日夜操勞还把事情办不完，現在工人由 10 名減少了 3 名，还有足够的参加政治活动和業務學習的时间，他們干起活来也再不用出象以前那么一身蛮勁了。所起的这些变化，問題还不仅在于多和好（30 件新創造，使各个操作环节上，都实现了土机械化，每件革新都省人省力省时间），而且还做到了快和省（先后只花了 8 天时间，用了 76 元錢，便完成了土机械化的任务）。

为什么能够在并不長的时间內，花費了并不算多的几个錢，就取得这样輝煌的成就呢？

首先是党的八届二次會議提出社会主义建設总路綫的鼓舞和技术革命的偉大号召，振奋了职工冲天的革命干劲，随着工农业生产的飞躍發展，公司的業務也就日益增加，但由于操作工具的落后，职工成天沒黑沒明的干活，忙的“不亦乐乎”，就是这样緊張的整天劳动着，但仍还做不完应做的事情，特別感到最痛心的是：由于“力不能及”，致使許多羣众买油要等很久的時間，甚或空桶来又空桶回去，耽誤生产很大，对这些問題职工早就思考着，如何摆脱繁重体力劳动，又能滿足羣众要求，但由于思想不明确，所以很長的时间，也就沒想出个奇妙的办法。八届二此會議公布了社会主义建設总路綫和發出了技术革命的号召以后，这一下給我們指明了方向，在县委动员布置后，6月5日下午，党支部即召开了全体职工向技术革命进軍的誓师大会，会后26名职工当即貼出了31張大字报，一致表明要在技术革命战綫上“个个立奇功”、“人人当英雄”爭取做一顆、“人造衛星”。在这样羣情沸騰的形势下，我們公司一个轟轟烈烈的技术革命运动就开始了。

其次，政治掛帅，解放思想。技术革命虽然反映了广大职工的迫切要求，但由于开始办法少，甚至还有不少职工思想上存在着重重的顧慮，他們的反映是：（1）害怕創造出成績归于別人。如老工人高树森說：“55年油槽清不淨，受了上級批評，我想了个办法，提出做个‘馬嘴式’吸油器，却被王建新（反革命分子已捕，当时是保管員）抽梁換柱的改成‘鴨嘴式’，騙取領導總結为王的成績”。（2）有些职工說：“过去

也提过不少革新建議，但沒有得到采納，怀疑領導不支持”。

(3)更严重的有很多职工認為技術革新是“專家”、“科學家”的事，文化低還能有什么創造發明等。根据这些思想反映，党支部即召开了党、政、工、团負責同志會議，分析了原因，打通了領導干部的思想，研究出了解决思想疙瘩的办法，一方面向全体职工檢討了过去的官僚主义，另一方面又提出了“文化低能不能創造發明”，組織职工进行了鳴放辯論。另外还向大家具体指出了干什么、想什么，和講解了历史人物創造發明的故事。这样一来，他們的思想明确了，自卑感也基本上得到了消除，接着一个沒有文化的老工人張云安第一名創造了“輪子送桶机”，党支部即速召开了現場會議，用活生生的事实，有力的駁倒了“大老粗不能搞發明”的神秘論思想，破除了迷信，增强了信心，在会上大家一致表示“要想、要鑽、要說、要干、要做技术的主人”，使蓬蓬勃勃的羣众性的技术革命运动开展了起来。

第三、坚决貫徹以土办法为主、以小型为主的方針，羣众迷信思想破除了，技术革命开始形成了高潮。但在另一方面出現了有不少的职工，却滋長了一种貪大、求洋的思想，如他們說：“要搞就搞个大机器，不搞个大机器还算个什么机械化”；有的也因找不到原料就灰心喪气。根据这些思想，党支部一方面又引用了張云安沒花一个錢制成的“輪子送桶机”，一个人操作不費多大力气就代替了过去四个人的笨重劳动的具体事实，向职工进行坚决用“土”办法搞机械化的教育；另一方面又發動职工开展了找廢料运动，于是大家动手，到处搜集，結果他們不仅把不知那年国民党埋在地下的50多斤三角鍋，一畝一畝的挖了出来，而且还用榔头打碎了国民

党时丢下的洋灰門墩，从中又找到 200 多斤鋼材。就这样沒花一文錢，找到了“土”机械化所需的原材料，制成功了压油器、洗桶机等 20 多种机器。

第四、党支部大力支持，具体帮助，把运动推向了更高潮，职工每一件摸索創造，开始都是遇到了不少困难，如工人張云安建議：用閒置的油梯焊制送桶机，便遭到一些人打着“油梯是油庫财产目录上的资产”的借口，怀疑制不成功，反道是个損失，即坚决反对使用。党支部研究后，即答应了这个要求，但由于是摸索的創造，大輪設計不周，第一次失敗了，于是党支部即指派了党员李春华同志具体进行帮助，書記除亲自到現場帮助研究外，为了給張騰出創造工具的时间，还接起了他在門市部的業務工作。結果，终于在不到兩天的時間內把“送桶机”制造成功了。其他老工人高树森建議的輕便“推桶車”，警衛高云鵬建議的降温車等，党支部也都分別指定了党、团员去亲自帮助，又指派干部接替了他們的業務，創造成功后，又給他們召开了現場會議等，使职工大受感动。如保管員王宏軒同志發現洋石灰中有鋼材后，在党支部的鼓舞下，兴奋的連飯都不吃了，甚至双手被榔头震裂了几个血口子，也是坚持不愿下陣。工人付宗保，試制的压油器，一次又一次的失敗后，但在党支部的鼓舞和帮助下，他吃飯睡覺、走路时也都在不时的盤算着自己有意义的創造，虽然經過十多次的失敗，但他終未灰心，而頑强地實現了自己的創造。由于党支部的大力支持和坚决依靠羣众，相信这些“土”專家的大小創造，因而就迅速不断地把技术革命运动推向了高潮，仅在八天內，只花了 76 元錢，以 30 件的新創造，實現了土机械化。

現在，石油公司的全体职工，對他們的上述成績，編了一首快板，這樣歌頌：

技術革命號令下	我們要搞機械化
有了黨的好領導	大家干劲比天大
憑着智慧和雙手	怎大的困難都不怕
別看我們“大老粗”	發明賽過“洋專家”
几根大料几塊鐵	自己動手干起來
革新机具 30 件	工作效率翻几番
一人能干几人活	省人省力又省錢
七十六元加八天	“機械化”任務已實現。

1958年8月3日

投資五十一，淨收三萬八 建成了一個年產六萬公斤的廢油加工廠

寶鷄石油公司

一、我公司為了響應黨提出的破除迷信，解放思想，大鬧技術革命和全民辦工業的號召，經過職工深鑽苦幹，克服一切困難，終於建成了一個年產潤滑油 60,000 公斤，全年產值 7 萬 2 千元的廢油加工廠，並於 7 月 16 日正式投入生產。該廠全部投資僅 51.38 元，相當於 80 公斤機油的淨收益。

由於工業的發展和農業逐步機械化，各種機械需要潤滑油的數量增加得很快；但因貨源有限，不能充分供應，使我們的工作陷於被動狀態；另一方面各生產單位用過的廢機油

数量很大，我司仅能收購一部份，但因当地不能加工，只好运往西安，剩余部份則棄置变为廢物，为了变無用为有用，降低潤滑油加工成本，大力支持工農業生产需要，我司职工对利用廢机油提煉潤滑油的事曾一度醞釀过，但由于思想保守，認為要进行这项工作就要有全套的设备，大量的資金，足够的技术人才，我們各方面条件都不具备，根本拿不起来。加之生产服务的观点不够明确因此这种念头慢慢地就消散了。

党的偉大的整風运动带来了社会主义建設大躍进的新气象，特别是在党的建設社会主义总路綫的灯塔照耀下，职工們干劲十足，力爭上游树立了敢想、敢做、敢于創造的共产主义風格。在市級党政动員大鬧技术革命和号召大办地方工業以后，增强了我們的信心，鼓舞了我們的干劲。因而我們及时提出一定要建成廢油加工厂，对这一問題党政領導也很重視。并給予了我們很大的支持。市委赵書記亲自来公司了解，并鼓励我們克服一切困难，作出成績。市商業局局長几次和我公司领导共同研究如何迅速把它办起来的问题，并告訴我們只要确实需要，局里可以撥給部份資金，这对于我們起了很大鼓舞作用。

办工業對我們是完全陌生的事情。在开始筹办以前，党支部首先抓住了思想工作，以虛帶实。反复說明了商業办工業的重大意义，并批判了保守思想和認為商業办工業是不务正業的錯誤看法，从而加强了职工們的生产观点，一致認識到應該参加生产，以实际行动响应党的号召，来促进生产的發展。在职工認識取得一致后，增强了我們兴建廢油加工厂的信心。接着党支部提出了“苦学深鑽，大胆試驗，勤儉办