

簡易耐火材料厂 巩固和提高的途径

1959年全国簡易耐火材料設備建設
与生产經驗交流會議資料汇编

冶金工业出版社

簡易耐火材料厂 巩固和提高的途径

——1959年全国簡易耐火材料設備建設
与生产經驗交流會議資料汇编

冶金工业出版社

簡易耐火材料厂巩固和提高的途径
1959年全国簡易耐火材料设备建設与
生产經驗交流會議資料汇编

*

冶金工业出版社編輯出版（地址：北京市灯市口甲45号）

北京市书刊出版业营业許可証出字第093号

冶金工业出版社印刷厂印 新华書店发行

*

1960年4月第一版

1960年4月北京第一次印刷

印数 3,525 册

开本 850×1168 • 1/32 • 120,000 字 • 印张 $4\frac{28}{32}$ •

*

統一書号 15062 • 2134 定价 0.64 元

“簡易耐火材料厂巩固和提高的途徑”，是根据1959年11月在河南洛阳召开的全国簡易耐火材料設備建設与生产經驗交流會議的主要报告汇编而成的。共有22篇报告，主要内容是：关于巩固、提高中小型耐火材料企业的技術組織措施方案；白手起家，大办簡易耐火材料厂的經驗和群众大搞技術革新实现成型机械化的經驗；原料的管理制度；提高高炉磚质量的經驗；高鋁磚和硅磚的試制和生产經驗；簡易夾板成型机和自动脫模寬間距夾板成型机；簡易高温隧道窑和土洋結合煤气发生炉；开展化学分析和物理檢驗工作的經驗。

本书是全国簡易耐火材料厂工作者的重要参考資料。其中所介紹的有关大搞群众运动勤儉办企业等經驗对于大型耐火材料企业也有很大的意义。

目 录

关于巩固、提高中、小型耐火材料企业的技术組織措施方案	
..... 全国簡易耐火材料设备建設与生产經驗交流會議 (5)	
白手起家, 兴办耐火材料厂..... 地方国营洛阳耐火材料厂 (10)	
建設年产 35000 吨粘土砖簡易耐火材料厂的介紹	
..... 地方国营洛阳耐火材料厂 (20)	
簡易设备的基建和生产..... 四川峨嵋耐火材料厂 (32)	
大搞群众运动, 开展技术革命, 实现成型机械化	
..... 馬家沟耐火材料厂 (37)	
原料管理制度..... 冷水滩耐火材料厂 (43)	
用土窑煅烧粘土熟料的經驗..... 冷水滩耐火材料厂 (46)	
提高高爐砖質量的經驗..... 冷水滩耐火材料厂 (52)	
提高高爐砖耐压强度的方法..... 南宁市北岸砖瓦厂 (64)	
泥浆配料法提高耐火砖質量的經驗..... 南宁市北岸砖瓦厂 (66)	
高鋁砖的生产經驗..... 阳泉市第一耐火材料厂 (68)	
硅砖的試制..... 景德镇市耐火器械厂 (74)	
硅砖的土法生产..... 包头新生砖瓦厂 (86)	
自动脱模寬間距夹板成型机..... 馬家沟耐火材料厂 (93)	
簡易夹板成型机的制造和使用操作的經驗... 重鋼耐火材料厂 (96)	
φ1000 龍磨机 and 100 吨摩擦压砖机..... 中国窑业公司 (102)	
干礮机篩网的改装..... 天津耐火器材厂 (106)	
土洋結合倒焰窑..... 唐山新生耐火材料厂 (110)	
簡易高溫隧道窑及土洋結合煤气发生爐烧成粘土砖	
..... 山东省冶金局 (118)	
推广煤气烧窑的經驗..... 博山鼎丰耐火耐酸材料厂 (122)	
簡易隧道窑烧制粘土質浇鋼用砖的技术	
..... 唐山鋼厂耐火材料車間 (138)	
开展化学分析和物理檢驗工作的經驗..... 巩县耐火材料厂 (151)	

关于巩固、提高中、小型耐火材料企业 的技术組織措施方案

全国簡易耐火材料設備建設与生产經驗交流會議

1959年11月23日

在党的总路綫光輝照耀下，随着鋼鐵工业的高速度发展、耐火材料生产在1958年大跃进基础上乘胜前进，又取得了新的偉大成績，实现了高产、优质、多品种的全面大跃进。1959年1—10月，全国耐火磚总产量比去年同期增长一倍多，质量和品种方面都有显著的改进。但是耐火材料生产还不能完全适应鋼鐵工业和其他高温工业飞跃发展的需要，特别是在品种和质量方面。因此，今后必須繼續坚定不移地贯彻党的社会主义建設总路綫和两条腿走路的方針，反透右傾、鼓足干劲，深入开展以技術革命为中心的增产节约运动，为更好更全面地实现高产、优质、多品种、低成本的繼續大跃进而奋斗。在耐火材料生产飞跃发展中，一方面是大型企业发挥了骨干作用，另一方面是中小企业的巩固提高，显示了巨大的威力。1959年，全国耐火材料总产量中60%以上是由中小型企业担負的，保证了地方中小型高炉和簡易焦炉的建設，以及中小型轉炉炼鋼生产消耗的需要，同时还广泛地满足了地方其他工业部門多方面的需要。数百个中小型耐火材料厂是去年大跃进以来的产物，具有旺盛的生命力和无限的前途，今后必須繼續大力发展这些企业，更快地促进技術改造，迅速实现小土群向小洋群的过渡，不断地提高利用系数，提高产品质量，扩大品种，提高劳动生产率，降低成本。

我們提出1960年上半年內中小型耐火材料厂用倒焰窑生产粘土磚要爭取达到以下指标：

1. 窑炉利用系数 150公斤/立方米/昼夜；

2. 成品率 95%其中：一級品率75%以上；
3. 机械成型比例 50—60%以上；
4. 烧成煤耗 250公斤/吨成品以下；
5. 干碾机作业率 70%以上，
簡易干碾机台时产量 1.5吨（熟料）；
6. 劳动生产率 50—60吨/工人/年；
7. 燒鑄磚和特異型磚的生产比例30—40%以上。

为了促进中小型耐火材料厂更快的发展和壮大，迅速实现上述目标，制訂技術組織措施方案如下：

一、深入发动群众，开展厂际协作竞赛和技术表演竞赛

各企业广泛深入的发动群众，掀起“学先进、比先进、赶先进、帮后进”的社会主义劳动竞赛高潮，大力开展技術表演竞赛和一条龙协作竞赛，把增产节约运动和技術革新結合起来。各省、市（自治区）冶金局在省、市（自治区）范围内組織厂际互助协作竞赛，定期交換生产技術資料，及时交流經驗，每季評比一次，並制訂技術协作計劃，認真执行。作法根据各省、市（自治区）的具体情况而定，可以組織全省規模或专区規模的，也可以分別組織重点企业与中、小型企业不同类型工厂的竞赛。評比可以由領導机关組織，也可以由各厂輪流負責組織。

二、加速簡易耐火材料設備的建設，并及早投入生产

采用簡易耐火材料設備是中小型耐火材料厂技術改造的重大措施，是实现小土群向小洋群过渡的主要标志，各省、市（自治区）冶金局及各企业应抓紧簡易耐火材料設備的建設工作，促进迅速建成，並投入生产，早日发挥作用。这种設備的特点是制造容易，投資省，建設快，产品质量好，建設和掌握生产容易。年初确定的一批簡易設備，业已全部制成，要求各省、市（自治区）今年建成一半並力爭超过。明年第一季度內全部建成，並力

爭提前。

在建設与生产过程中，各省、市之間以及各企业之間要互相学习，充分交流經驗，要求各省、市（自治区）在12月或最迟明年1月分建成几套簡易設備后，即召开現場會議，交流經驗，促進全部簡易設備早日投入生产。

三、大力推广先进經驗

1. 深入地全面推广重鋼第二耐火材料車間“四快、三勤、一大”的快速燒成先进經驗（快装、快燒、快冷、快出、勤加煤、勤搗火、勤清灰，大抽力操作），促進快速燒成向高产优质低耗的更高阶段发展，不断提高窑炉利用系数，並同时提高产品质量，降低燃料消耗。各省、市（自治区）冶金局应組織参观学习組，並在省、市范围内树立标兵，組織技術表演竞赛。

2. 大搞夹板成型机、实现簡易成型机械化。这是当前中、小型企业由手工成型发展为机械成型的正确途徑。夹板成型机具有投資少，制造容易，材料省和操作容易的优点，而且可以成型各种特異型磚（如澆鑄磚等）；可以提高产品质量、和提高劳动生产率。各厂应大力推广采用，並組織技術表演。

3. 逐步推广采用煤气燒窑（包括簡易隧道窑和倒焰窑）。山东淄博創造的土煤气炉或土洋結合的煤气炉，同样具有投資少，建造容易，材料省等优点。采用煤气燒窑，可节省煤耗約30—50%，並可大量利用劣质煤。各省、市（自治区）应逐步推广采用。

4. 逐步推广采用簡易隧道窑。各省、市根据条件，选择两三个試点，推广采用簡易隧道窑，总结經驗，改进提高。鞍山焦化耐火材料設計院对簡易隧道窑应进行全面总结，集中优点，确定一种基本窑形，以便各地采用。

5. 开展群众性的技術革新运动，大搞工具改革，改进厂内运输，不断改进工艺过程。

四、繼續貫徹“三定、三好、兩立”的 八項措施，不斷提高產品質量

為了不斷提高產品質量，要繼續貫徹焦作會議制訂的“三定（即定原料定配方、定粒度）、三好（即混練好、成型好、燒成好）、兩立（即立規程、立技術檢查制度）”的八項措施。還沒有建立檢驗室的企业應迅速學習河南巩縣耐火材料廠的經驗，搞起土法檢驗，在這基礎上逐步改進提高。

五、努力擴大品種，提高特異型和澆鑄磚比例

1. 生產粘土磚的廠要擴大高爐磚、熱風爐磚、澆鑄磚和特異型磚生產。

2. 明年機械化焦爐建設的任務很大，所需焦爐硅磚也應採取“兩條腿走路”的辦法來解決。各省市（自治區）冶金局都應確定一、二個廠生產硅磚，以部分或全部滿足本省硅磚的需要。

3. 有高鋁原料的地方，除原有重點企業生產高鋁磚以外，中、小型企業亦應組織高鋁磚生產。

4. 其他如鎂磚、白云石磚、鎂橄欖石磚等，各省、市（自治區）可根據原料條件以及本省需用情況，組織試制與生產。

有關提高質量和擴大品種的工作，鋼鐵研究院、設計院及各重點企業都應給予技術支援並舉辦焦爐硅磚生產技術訓練班。

六、加強技術安全工作和生產技術管理工作

隨著中、小型企業的生產發展和機械化程度的提高，各廠應認真注意技術安全工作，首先做好防塵工作。特別是生產硅磚的廠，應該搞好防塵設施，實現粉碎設備的密閉化，執行噴水粉碎操作法，逐步增設簡易通風防塵裝置，並由鞍山焦化耐火材料設計院負責設計。加強安全教育，經常注意原料濕潤和工作場所的清掃。按照國務院安全衛生規定，經常測定空氣中的粉塵含量。

对于机电设备的安全，要制定技术安全规程、並贯彻执行。

在生产技术管理方面，要建立必要的规章制度。

1. 根据今年七月在唐山召开的全国重点企业提高质量经验交流会制订的各种磚生产技术操作规程要点，結合各厂具体情况，修訂或制訂出切实可行的操作规程，認真贯彻执行。

2. 各厂应加强原料管理和选料工作，实现分級堆放，分批使用，並对重要产品所用原料嚴格进行选料。

3. 建立群众监督与专职检查人員相結合的技术检查制度，各厂可参照唐山会议制订的“耐火材料生产过程技术检查要点”制订各厂的技术检查制度，进行生产过程和成品检查。

4. 加强生产和质量的统计分析工作，建立必要的统计报表和生产技术分析制度。

5. 建立设备维护检修制度，对于设备维护工作，不但是维修人員的责任，更要发动生产操作工人进行经常性的维护和零星修理。主要设备经常检查，定期检修。

白手起家，兴办耐火材料厂

地方国营洛阳耐火材料厂

我們这个厂，是在党的总路綫的光輝照耀下，遵循着“两条腿走路”的方針，随着大炼鋼鉄运动和人民公社化运动发展起来的。开始是社办工厂，之后划归区营和市营。我們在生产建設发展的道路上，紧密地依靠着上級党委的正确领导，取得各兄弟厂矿及人民公社的大力支援，开始土法上马，自力更生，大搞群众运动，经过整頓巩固和国家輔助，逐步发展到現在的洋土結合的簡易耐火材料厂。现将我厂的发展经过和在生产建設中的几点初步体会，作如下介紹。

我厂是去年九月始建于秦岭脚下的秋田谷地上，经过一年又三个月的时间，由无到有、由小到大、由土法生产到土洋結合，发生了巨大的变化。首先，“以雞生蛋，以蛋解雞”的办法，沒花国家一文錢，逐步建成了一個土法生产的小型耐火砖厂，曾生产出 8,000 余吨适合鋼鉄需要的耐火材料，支援了鋼鉄，而且，还为国家积累了 152,108.62 元的建設資金。在此基础上，国家給予部分投資，現又在新址（符家屯村北）扩建一个年生产能力 35,000 吨的中型耐火材料厂。其次，职工群众发挥了敢想、敢干的共产主义风格，一年多来試制、生产出 150 余种耐火制品，如焦爐砖、高爐砖、鑄鋼砖、建窑砖、輕質砖、高鋁砖和硅砖等。这样不仅支援了鋼鉄元帥升帳，而且为我厂今后大規模的生产鍛炼干部，培养了技术工人。其三，在設備技术上有了很大的改进：倒焰窑将全部代替了土坑窑；干碾机、粉碎机，代替了人拉磙；夹板机代替了部分手工成型；鋼模代替了部分木模；新厂房将全

部代替旧工棚；电动机代替了鍋駝机。其四，产品质量大有提高，现已基本上达到了部頒小型企业的質量标准，例如耐火度由建厂初期的 $1,550^{\circ}\text{C}$ ，提高到 $1,700^{\circ}\text{C}$ 左右。其五，由农民、市民、学生、手工业工人等組成的 200 余名生产“新手”，发展成为一支拥有 514 名具有一般操作技术的耐火材料生产队伍。这些成績的取得，正如工人所高歌的：“建厂不到一年半，土洋并举已实现，由土到洋发展快，节约国家很多錢；耐火材料产量高，質量优良价格廉，品种超过百余种；支援鋼帅上了天；学了武艺炼了兵，洋法生产也不难，功劳归于党领导，成績属于总路綫。”

我厂在生产建設发展的过程中。经历了如下的几个阶段。

1. 鋼鐵需要，土法上馬

从去年 8 月起，我市鋼鐵爐群遍地开花，带动了各个部門全面跃进。这种气势磅礴、汹涌澎湃的大炼鋼鐵运动一开始，对耐火材料的要求就是紧迫的。当时，窑还没有建成，要砖的人們就围上了門。可是，我們当时的情况是：秋禾凜凜綠一片，厂房宿舍沒一間，設備工具沒一套，技术人材沒一員。怎么办呢？当时市、区委指示我們：“要领导带头，大力发动群众，坚持白手起家”。并有区委常委、区长刘雪山同志亲自坐陣指揮，搞“試驗田”。我們根据领导指示，当即提出：“書記厂长带头干，实行三同搞生产，领导群众共策謀，决心制出耐火砖”。并向广大职工发出号召，“大家鼓劲干，土法来領先，初一建工厂，十五誓出砖。”广大职工群众，立即响应了党的这一号召，迅速地掀起了一个全厂性的“土法上馬”生产高潮。原料購不来，开采龍門山；粉碎沒設備，就用石礮碾；沒有粉碎場，利用馬路干；成型沒模子，青砖窑上拣；建窑沒有砖，土坯来頂垫；夜間沒电灯，月光底下干；沒有工作服，面袋当围衫；下雨沒厂房，蘆席搭几間。这样搞的結果，不到一个月，就生产出了几十吨适合当时需要的耐火砖。

2. 依靠公社，自力更生

在土法上馬之后，我們厂仍然面临着种种困难，最突出的是：勞力不足，資金困难，運輸紧张，缺乏工具。正在这个时候，如旭日东升的人民公社成立了。公社的成立，使我們厂像久旱逢雨一样的得到了新生力量。当即显示出人民公社“一大二公”的无比优越性，要人有人，要錢有錢，要工具有工具，要車輛有車輛。从而，有力地促进了我厂生产和建設的蓬勃發展。例如，从公社調来的 240 余名劳动力中，40% 以上的是公社化后被解放出来的青壯年妇女；在建厂初期生产上所用的 300 余件鋤、鋤和百余块打坯垫板等等工具，全是社員自带的和公社連队支援的；为解决当时的資金困难，公社筹集 10,000 元，交給我們使用；从公社抽出 33 輛胶輪馬車和 56 輛架子車，給我們解决了運輸上的困难。此外，各国营大厂、地方工厂等兄弟单位，在物資上、設備上、技术上都給我們很大的支持。根据市、区委关于“不花钱、少花钱、办大事”的指示，党支部又提出了“三根竹杆两条席，盖起工棚安机器，克勤克俭办企业，打破建厂濶习气”和“材料自力更生，工厂自己建成”的新口号。在这个口号鼓舞下，工人們因陋就簡地建起了自己的工厂。例如，在建設厂房时，我們从基建部門購来了 10 余万斤废木材，經過千挑万选，好的盖房，次的炒鋼，結果建成了 763 平方米的临时厂房，每平方米造价只达 8 元，这与用好料建房每平方米造价 18 元相比，可节约資金 7,330 元。又如，利用地形，建成 8 座沒用火砖的临时小土窑（用土窑烧出的耐火砖，再来建新窑），就为国家节约了 24,600 元。又如，原打算安装 5 台电碾，而买来第一部电碾的底盘，就花了 780 元，之后，工人想办法，节约資金，利用解放式水車，代替了底盘，每台只花 61 元，其使用效能与新底盘同样良好，这项又为国家节约了 595 元。此外，在工具、用具的筹措方面，也都是本着省、借、替、带、买五字勤俭建厂原則办事的。

3. 大搞群众运动，大鬧技术革命

我厂自始至終的貫徹执行着党所教导的相信群众，依靠群

众，大搞群众运动的工作方法。在建厂过程中，我們依靠了群众，赢得了多快好省的胜利；在生产过程中，各项指标的全面連續跃进，也是大搞群众运动和具体贯彻中央焦作會議提出的“八項”措施的結果。在运动中，形成了广泛的技术革新高潮。如利用解放式水車架改装了五台电碾和仿造成飞錘粉碎机以后，全部代替了人力拉碾的粉碎方式，不仅节约了大量劳力，而且效率提高数倍。参照“肥料顆粒机”的构造原理，制造了三部圓篩，既保证了粒度，又提高了效率两倍。配料工人集体制造了一台攪拌机，日产40吨，較手工提高了工效一倍半。成型工人改进了手工操作，每人班产由100块左右，最后提高到300余块。烧成車間推广了“新式装窑法”和“快速烧窑法”以后，煤耗降低40%，烧成期縮短了50%。尤其值得提出的：国营耐火材料厂給了我們巨大的无私的援助，技术力量、原料燃料、操作方法等亲自送到厂来，帮助我們試制成功了硅砖、輕質砖等新产品。从而大大提高了我們的生产效率和技術水平。由今年年初平均月产300吨左右，現在提高到1,300吨以上；并由单一品种发展到成套性的多品种。这是我們在生产技术上一个重要的轉变过程。

4. 土洋并举，发展提高

土設備經過改进，效率虽不断提高，但是小規模的生产已不能适应洛阳即将形成的新的鋼鉄基地的发展需要了。我們根据市委关于整頓小土群，实行“五定，”两化”的定点布局精神，着手进行扩建。中央和省先后投資60余万元，市、区委决定将三山鋼厂和三公司鋼厂合并我厂。从此，我們厂就开始进入了由“小土群”向“小洋群”过渡的新的生产建設阶段。据已确定的基建項目，在今年內将投入生产的主要設備有：粉碎、配料、悶料、成型、干燥八幢厂房，共計2,500米²，127米³的长方形跃进式倒焰窑9座；32米和16米高的烟囱5个；20米³的豎窑4座；破碎机一台；干、湿碾10台；大型球磨机一台；木壳升降机6台；夹板压砖机4台。这些設備，全部發揮效能之后，它的年产能力将达

到3,800吨(包括3,000吨熟料粉在內),产品的質量也将会接近或达到部頒标准。

对于这样的簡易耐火材料厂的建設和生产,我們是缺乏經驗的,但是,我們相信:只要紧密的依靠上級党的领导和广大职工群众,能搞好土厂,也能搞好这个土洋結合的簡易耐火材料厂。全厂职工接受了这项扩建任务后,就立下了宏誓大志,决心嘗試这一新的工作。我們曾組織了一个70余人的“自建队”,自己搞設計、备材料、盖房子、建烟囱、打地基、安机器。各項工作摸索前进,困难是很多的。可是我們并没有被困难吓倒。相反的,我們有一个坚定的信念,就是:“不会就学,边学边干”。去大厂借閱資料,参观倒焰窑,学习建烟囱。依靠人民公社解决木料、劳力和运输等問題。最后,在中央工作组和市建公司的帮助和支持下,給我們修改了設計,增加了施工力量,从而加速了工程的进度,現在第一期扩建工程已經竣工,开始試产。

二

回顧一年来,我們認識到:党领导着我們所走过的这条道路,是完全正确的。但也不是一帆風順的。从开始建厂,到发展壮大,在每个环节上,都有着不同观点、不同作法的爭論和斗争。結果,多、快、好、省的雄辯的事实,駁倒了少、慢、差、費的錯誤論点,从而取得了今天的成績。这是党的总路綫的胜利,是“两条腿走路”方針的胜利,是大跃进和大搞群众运动的胜利。我們在这段生产建設工作中,較為深刻的体会,有以下几点。

1. **搞生产、搞建設,只有忠实的听党的話,按照总路綫办事,才能有多、快、好、省的工作效果。**这虽是一条人所共知的普通真理,但我們在实践中体会到有些人不懂得这条真理。例如,在建厂初期,有人說我們厂“穷、土、苦、沒前途”。他們認為,穷厂办不了大事,土窑烧不出好砖,苦干搞不出明堂。在生产出大量产品后,有人又說,我們搞土窑生产“只能多、不能好;只

能快、不能省”。他們認為“又叫馬兒跑，又叫馬兒不吃草”是办不到的事。在企业整頓提高阶段，因严格产品质量，而一时积存一部分次品，又有人叫嚷起来“搞小土群不合算，积压了产品，浪费了錢”。他們拿一时出現的、难以避免的个别缺点，来否定小土群的巨大作用，和它已發揮的巨大威力。当适时扩建簡易耐火材料厂的时候，又有人产生了畏难情緒，認為設計、施工必須有专业部門来搞，不去发动群众，自己不敢及早动手。上述这些不符合总路綫精神的思想 and 情緒，虽是每个阶段的小支流，但却引起我厂党支部的十分注意。及时广泛的发动群众，运用“四大法宝”，摆事实講道理，进行批駁。以实际生产建設的效果，战胜了右傾思想，以总路綫的思想，推动着生产建設的繼續跃进。現在的結果是：“工厂建起来了，机器设备安装起来了，優質产品出来了。事实証明：不是“穷、土、苦”而是“富、洋、乐”。不是“沒前途”，而是前途无量。不是“少、慢、差、費”而是多、快、好、省。不是“不合算”，而是生产建設的大丰收。右傾思想，在机器声、歌唱声和烟囱林立、青烟四起的新厂面前，敗倒在地。

2. 由土到洋，土洋并举，是一条康庄的发展大道。我厂的历史，完全的証实了这项“两条腿走路”的方針的正确性。对于由土到洋的发展問題，我們体会有以下几点好处：①土法上马見效快，适应群众性的大炼鋼鉄的需要；②操作容易，便于动員最广泛的群众投入生产；③土法生产能为洋法生产大批的練兵养将；④能以厂养厂、自力更生。如用坑窑烧次砖，用次砖建土窑，用土窑烧好砖，用好砖建洋窑，逐步的向洋发展。扩建我厂所用的耐火砖，全是自給自足；⑤“小土群”生产为“小洋群”生产打下了良好的物资基础和技术条件。

对于正在扩建的这一簡易耐火材料厂，根据有关技术資料和我們的亲身体驗，認為这样的土洋結合的工厂，具有如下的优越性：①設備制造容易，厂房結構簡單。据焦作通用机械厂，只用

12天時間就加工一台干礱機厂房也很少使用三大主材；②建設時間短。若材料齊全，集中連續施工，像我廠這樣五套綜合設備，只需兩個月的時間，就可建成（我廠因施工力量不足，時斷時續）；③投資省、收益大。若與某設計院曾設計的年產6萬噸粘土磚工廠的單位投資相比，可節約投資70%；④產品質量好。可以基本接近部頒標準；⑤容易施工及掌握生產。

在具體的貫徹執行“兩條腿走路”方針的過程中，也存在着嚴重的思想鬥爭。在我們強調土法上馬的時候，有些人熱衷於洋廠，迷信技術，想搞新設備，想一步登天，而貶低“小土群”的作用。這是脫離當時實際情況的一種錯誤思想。當鋼鐵工業發展到新的階段，需要以“小洋群”代替“小土群”的時候，另有一些人認為“小洋群”不好建設，產品質量並不比土產好多少，想長期保留土法，慢慢的干。這是一種在新形勢面前的右傾思想。還有一些人懷疑或低估簡易設備的效能，認為既簡又易的設備，發揮不了什麼大的作用，因而，信心不強。他們沒有認識到這種新設備是在“土洋並舉”方針指導下的新產物及它具有的優越性。

3. 滿腔熱情的領導群眾運動，是保證從一個勝利走向另一個勝利持續大躍進的根本問題。在我們大搞群眾運動的工作中，常有兩種情況出現，一種是：認為少數人比多數人“聰明”，群眾不懂這，也不會那，不願實行計劃交底，不想讓工人參加管理，怕打亂了正常“秩序”，怕破壞了生產“平衡”。另一種是：認為群眾的辦法多，力量大，智慧廣，一切問題和群眾同策共謀，一起行動，堅持在黨的領導下大搞群眾運動。事實證明：持前者態度的結果，生產建設往往呈現出一片“冷冷清清，裹足不前”的跡象。而持後者態度的結果，則使生產建設走向轟轟烈烈，蒸蒸日上的高潮。例如，今年5—7月份，由於錯誤的領會了計劃落實的精神，放鬆了群眾運動，因而，產品只完成73.23噸，可比單位成本平均120元，外形合格率平均65%左右。而8