



沼氣推廣使用經驗

农业部機械局編

農 業 出 版 社

目

录

前言	2
全国沼气会议开幕词	农委部部长助理李青玉 3
普遍地推广利用自然沼气和人造沼气	6
——农委部部长助理李青玉在全国沼气会议上的总结发言提纲	
威县大搞沼气发电的几点	
体验	中共河北省威县委员会工交办公室 17
安徽省阜阳县实现沼气化基本	
情况介绍	阜阳县县长孙永熙 24
三凤农业生产合作社使用沼气的	
几个问题	中共广东省鹤山县委员会第一书记郭 佛 30
大办沼气站的经验和体会	中共陕西省大荔县委员会 47
	陕西省大荔县人民委员会
佛山专区利用沼气的几点	
体会	中共佛山地委组织部长关 立 50
甘肃省沼气利用开展工作情况	甘肃省农业厅 58
浙江省沼气工作情况及今后规划	
初步意见	浙江省农业厅 62

前 言

广泛地利用沼气,为生产服务,为人类造福,这是当前社会主义建设事业大跃进中的一项新工作。在全国范围内,现在有一些地区已经或正在开展研究和推广沼气的利用,有的地区并已创造了一些经验,但还有一些地区没有把这项工作开展起来。为了及时地交流经验,使全国各地都把这种来源丰富、用途极广的自然能源——沼气迅速地普遍地利用起来,我们特将今年7月底至8月初在广东召开的全国沼气工作经验交流现场会议所搜集到的一些有关沼气工作的推广和领导经验,加以选编成册,以供参考。

这里,应当说明的是:因为沼气工作是一项新的工作,这些经验只是初步的,不完整的;同时因为选编工作的时间仓促,更难免没有错误和缺点,希望读者指正。

编者 1958年8月

全國沼氣會議開幕詞

農業部部長助理 李蒼五

同志們：

全國沼氣會議，今天在广州開幕了，我代表農業部預祝這次會議開得勝利！

在河南長葛召開的全國深耕農具改良土壤會議，在安徽阜陽剛剛結束以後，接着我們又在这里召開這個會議，基本上是一套人馬，開兩個會議，由北到南，幾乎跑遍了半個中國，這就大開了我們的眼界，所以收穫一定將是很大的。

這個會議，又是一次現場會議，是一個破除迷信，解放思想的會議，用生動的事實來打破一切保守思想。我們除了要深入現場看一看沼氣工作以外，也還要看一看其他的工作，如小型水力發電，土化肥、土農藥、改良農具等等。因為我們要到的地方，不僅沼氣工作搞得好，其他工作有的也搞得很好；工農業生產大躍進的形勢，要求多方面的工作都要大躍進，要求我們對一切有利於生產的東西都要積極去學習，並大力加以推廣。當然，會議的主要任務還是研究沼氣工作。

沼氣工作，在目前是一項新工作，只有少數地區開始搞了一些，多數地區還沒有開始搞。同時，目前還有許多問題沒有解決，如漏氣問題，貯氣問題，用氣問題，以及大中小型的結合和建築形式的選擇等問題。

中央對沼氣工作非常重視，要求兩年左右要把沼氣在全

国普遍推广利用起来,使之成为农业生产大跃进服务。因此,如何做到就地取材,因陋就简,花钱少,收效大,使一切可以利用沼气的地方尽快地都能使用沼气,广泛地交流经验,研究解决存在的问题,定出规划,以保证实现中央的要求,就是这次会议的中心目的。

沼气是利用生物能来作动力的一种,用途广,大中型可以发电,小型可以照明、烧饭。各种有机物都含有大量的能源,自然界的水、火、风,天然气等也都会含有大量的能源。如何把这些能源利用起来,为生产服务,为人类造福,这是一件大事。科学愈发达,我们就能够更好地利用自然的本身来改造自然。沼气的利用,实际上就是科学发展中的一个标志。所以我们在这里研究沼气工作,要把它普遍推广利用起来,意义是十分重大的。

小型水力发电,广东有些地方也搞得不错,如鹤山县就搞了60多个,有的已经能够发电。看来,无论南方、北方,有河道、沟渠的地方,只要有一定落水差,就能利用发电。因此,小型水力发电也要大力发展,原则只有一条,就是群众路线,花钱少,收效快。

随着农业生产大跃进形势的发展,需要的肥料和农药都在大量地增加。现在施肥的数量,每亩达到几千担,甚至上万担,虽对增产起到很大作用,但费工很多,质量也不够好,如何提高肥效,增加化肥和农药,都是急需解决的问题。而目前要靠大工厂制造化肥和农药,则是远水不够解渴,还不能解决问题。所以应当普遍建立土化肥厂,土农药厂,普遍利用和推广土化肥、土农药。

至于改良农具,它是提高劳动效率,解决生产任务大和劳动力不足的矛盾、调节劳逸,巩固和兴旺士气的物质基础,更

必須大力推广。

总之，在农业全面跃进再跃进的形势下，各方面的工作都必须不断地跃进，都是保证实现生产任务的手段之一。这就要求我们的知识越多越好，越精越好，决不能闭关自守，否则就必然落后。现在已经是形势逼人，一切可以为生产服务的手段我们都要尽量去利用。

附带谈谈最近期间，在工业、农业全面大跃进中，群众性的工具改革运动，涌现出了大批的工人、农民的创造发明家，他们是土专家，对生产起了巨大的推动作用。过去，有些人看不起“土”字的人，现在看“土”是很光荣的。知识分子和科学家应当和土专家互相学习，就是要土洋结合，要相互为师，要把劳动人民的创造发明和科学技术人员的科学技术知识结合起来，相辅相成，共同提高。现在大跃进的生产实践中，提出许多新的科学技术问题，如早插和改制的問題，密植的程度問題，深耕的要求問題，施肥問題等等，在古今中外的書本上都找不到理論根据。因为理論是从实践中得出来的，它只是經驗的概括，所以許多問題还有待于我們自己解决，我們必須树立敢想，敢说，敢做，敢为的共产主义風格。要形成一个又紅又專、紅透專深的積極分子队伍。

必須了解，我們現在正处在一个奇迹时代，到处是奇迹。生产發展的速度，現在已不是百分之几，而是百分之几十、几百，翻几番。今年夏收小麦获得了空前的丰收，全国小麦总产量已經超过了美国，亩产有高达7,320斤的（河南西平县和平社試驗田）。最近早稻高产“衛星”更是越放越大，越射越高，自从江西波陽县桂湖社出現了亩产9,195斤的高額紀錄以后，湖北应城春光社和孝感長風社相繼又突破1万斤和1万5千斤的大关，据現在預計，湖北1,600万亩早稻，平均亩产

可达1,000斤左右。江西、江苏、浙江的早稻也可能达到800至1,000斤。另外,广东的晚稻计划要达到1,200斤,番禺县委的試驗田,晚稻计划要达到5万斤,蕃茨1百万斤。这些鮮明的事实,就表明到处都是奇迹,到处群众干劲冲天,充分說明了社会主义制度的無比优越性,說明了在党和毛主席的英明领导下,在总路綫的光輝照耀下,已經从政治上、經濟上获得了解放的中国人民,又从思想上得到了解放,这样,也就能夠創造出前人不敢想象的奇迹。我們的口号是:鼓足干劲,力爭上游,乘胜前进,不断地創造奇迹。我們国家正如初升的太陽,前途光輝燦爛!

普遍地推广利用自然沼气和人造沼气

——农業部部长助理李蒼玉在全国沼氣會議上的总結發言提綱

这次會議,开得很成功,成績很大,是繼在河南長葛和安徽阜陽召开的全国深耕农具、改良土壤會議之后,又一个成功的現場會議。

这次會議,經過現場參觀,典型發言,大会和小組的交流經驗,起到了破除迷信,解放思想,交流經驗,鼓足干劲的作用。

广东佛山地区,安徽省阜陽县,河北省威县代表的發言,給到会代表的啓發和鼓舞很大,其中尤其是阜陽代表當場表演收集自然沼氣,土法制作沼氣灯,沼氣爐,用沼氣点灯,徹底解放了一些人的迷信思想,給沼氣的利用开辟了更加广闊的前途。

代表們一致認為阜陽的經驗，威縣的決心，都值得很好學習。

一、關於沼氣工作

(一)目前沼氣工作的情况。

目前利用沼氣為生產服務已在全國範圍內的一些地區開展起來，取得很大的成績。但發展的還不普遍。已經搞的有兩種情况。

第一種：充分發動群眾，依靠群眾，從群眾迫切要求着手大搞沼氣，搞得快，搞得好，沼氣利用較廣泛。如廣東佛山地區，安徽阜陽縣，湖南湘潭縣，河北威縣，山西萬榮縣，陝西大荔縣、甘肅天水縣等。

例子：

佛山專區：今年2月開始修建第一個沼氣池，現在全區體積50立方公尺以上的沼氣池有250個，茅池缸6萬多個。大的3,000立方公尺，開動60匹馬力機器，小的幾立方公尺用以積肥、照明、煮飯等。其中：鶴山縣為最多，全縣5萬5千多農戶有茅池缸49,431個，基本達到每戶一個。

阜陽縣：截至7月24日止全縣共有小型沼氣池15,736個，沼氣缸29,124個，利用原有糞池制取沼氣5,883個，利用天然沼氣溝塘25,000多個，每個體積都在500—3,000立方公尺以上。該縣65個鄉，331個農業社，7,887個生產隊（占全縣75%的生產隊和70%的戶數）都利用沼氣煮飯、照明，部份用以發電開動機器。

河北威縣：截止6月25日統計，全縣建成沼氣發電廠401個，站2,660個，堆58,137個，達到了鄉鄉有廠，社社有站，戶戶有堆（全縣21個鄉，443個村，75,000多戶）。

第二种：在研究利用沼气工作方面，做了不少工作，取得了一些成績，但一般是偏重在研究室里試驗研究，想搞大型的，未能充分發動群众，形成群众运动，在群众中普遍推广。如湖北、江苏、广西、陝西、福建、上海、浙江、山西、北京等省市。

如湖北是研究沼气利用最早的，1957年4月便开始試驗，5月試建沼气池，对沼气的發酵条件、照明、动力、应用于汽車和發酵后的肥效以及沼气池的結構、解决沼气池漏气等，都摸出一些經驗。但是推广很慢，至目前止，只試驗建沼气池115个。

另外，还有的地区，沒有开始搞。

(二)利用沼气对工農業生产和人民生活有極其重大的意义。

1. 促进积肥，扩大肥源，提高肥效。

湖北、浙江的試驗分析，各种有机肥料在沼气池中發酵，比一般的堆肥能提高肥效3—5倍，把有机質变成速效肥。

湖北農業試驗站試驗結果，施發酵后的肥料，小白菜單位面积产量可提高10.5%，小麦提高8.3%，其他水稻、紅苕等也均有增产。

广东佛山專区經驗，施用發酵后的肥料能增产20%以上。并且扩大了肥源。

2. 照明、煮飯、作燃料。

阜陽县70%的戶数都用沼气点灯做飯，交通道有的設立沼气茶水站。农民歌唱：“沼气好，沼气好，沼气是我們农家宝，点灯不用油，做飯不用草”。

3. 代替石油，开动机器，發電、加工、制肥。

例子：

河北省威县使用沼气發電厂即有401个，不少社利用沼

气发电来进行农副产品加工和制造肥料。

番禺有5个沼气发电站，最大的如市桥站3,000立方，开动60匹馬力的机器。

4. 把沼气压縮用以开动汽車、拖拉机。湖北和浙江的初步試驗結果，汽車、拖拉机，經過一些改裝便可使用鋼瓶压縮儲藏的沼气开动。

5. 利用沼气制造工業品。

浙江已作过这方面的試驗，今年3月利用沼气試制炭黑成功，現在正試驗四氯化碳的制造。

6. 利用田头沼气池点灯捕杀害虫。

如广东鶴山、南海等县，在田头建立不少小型沼气池，用以点灯除虫，这是一个好办法，不單能除虫，且能就地积肥，减少肥料搬运的劳动力。在一些水田地区是可以大量提倡的。

7. 通过大搞沼气，还可以結合搞好环境卫生，防止疾病。

浙江省的試驗証明，經過發酵后粪便中的寄生虫、鈎虫23天，蛔虫18天，血吸虫8天即全部杀死。并还可以减少蝇蛆，杀灭肥料中其他有害的寄生虫和杂草種子。

(三)主要經驗。

各地在开展沼气工作中，主要的經驗是：

1. 在党的领导下，充分發動群众，坚决走群众路綫。也就是政治挂帅，技术为政治服务，全党動員，全民动手。

事实証明，凡是走群众路綫的，都符合多快好省的原則，办法多，花錢少，時間短，收效快，不神秘。

例子：

鶴山县創造茅池缸制取沼气的三風社，开始經過三次失敗，有些人思想已動搖，但在当地基層党委的大力支持下，社干帶头，做出典范，最后終於取得成功。后又在佛山地委和县

委的重視下，領導同志親自深入幫助總結，肯定這一做法符合多、快、好、省的方針，當即組織參觀，並及時做出決定，大力加以推廣，所以這一創舉就迅速的推廣開來。

威縣沼氣工作所以開展的快，十五天就基本達到全县沼氣化，就是黨委書記掛帥，並建立了沼氣司令部，提出了頑強的戰鬥口號：“作風戰鬥化，組織軍事化，行動高速化”。同時，縣委工業專管書記，親自帶領十五名幹部，通過一夜鏖戰，建立了縣委沼氣池，又創造了坑塘沼氣的辦法，當即組織現場參觀，更有利的推動了這一工作迅速開展。

2. 土洋結合。

即是群眾經驗和科學技術相結合，群眾運動和技術指導相結合。

現在出現了大批土專家。如阜陽群眾創造收集自然沼氣，鶴山群眾創造茅池缸，都是對沼氣工作很大的貢獻。

番禺 3,000 立方池子是個一般幹部設計的。

阜陽修配社社員黃素英創造土制沼氣燈泡。

以上事實證明：土專家有大本領。

廣東、湖北、浙江等省有不少教授，專家和工程技術人員，做了一些沼氣的研究工作，並且提出為生產服務的口號，這也是對的。

由此可見，一定要洋土結合。

3. 從當時當地群眾迫切需要出發，就地取材，因地制宜。

佛山專區目前主要解決積肥問題。

阜陽燃料缺乏，從解決燃料着手。

威縣主要解決動力。

看來，各地情況不同，決不能公式化。

4. 大、中、小型並舉，綜合利用。

有的地区(如鶴山、阜陽)小型較多,也都結合实际需要發展了大、中型的,有的(如番禺)大、中型較多,但也有小型的。看来,各有用場,故要同时并举。

阜陽經驗,自然沼氣,取之不尽,可大量利用。

大城市,利用糞便搞沼氣,既除四害,又利衛生。不一定要机械地經過小型阶段。

农村陣地更辽阔,可以积肥,解决燃料、动力;又可推动文化、衛生工作。綜合作用,大有可为。

(四)今后的任务和要求。

今明兩年,要求在全国范圍內普遍利用自然沼氣和人造沼氣,城乡并重,土洋結合,綜合利用,因地制宜,大、中、小型并举,有关部門通力协作,在当前以解决肥料、燃料和动力为主,进一步地更迅速地促进机械化和电气化,解放劳动力,为工农业生产和文化、衛生大跃进服务。

各地区都应当定出具体的规划。定期組織檢查、評比、參觀,开現場会,开展大鳴、大放、大辯論。有組織、有計劃、有領導地推动沼氣工作的开展。

(1)为什么要求在兩年內普遍利用沼氣?

过去認為兩年要普遍利用沼氣,有些难。自然沼氣出現,气源很广,可以快些。下塘收沼氣,等于上山打柴,用船收集更省事。現在人造沼氣的办法,也越来越多。所以兩年完全可以办到。

(2)为什么強調目前以解决肥料、燃料和动力为主?

关于肥料。目前施肥虽多,但質量較差,所以土肥化肥化,提高質量,巧施肥料,是迫切需要解决的問題。

关于燃料。煤是最寶貴的东西,用途很大,節約农村用煤有重大意义。糞秆也是有用的东西,可以編織,利用纖維,造

紙瀝肥等等。

关于劳动力，目前劳、畜力普遍不足，石油很缺，有的能源还未被开挖，沼气較容易搞，收效快，花錢少。

(3)为什么要城乡并重？

农村需要大搞沼气，已如上述。

同样，城市人口多，粪便多，也是一举数得。建議沼氣工作，要和市鎮建設、文化、衛生工作結合开展。如把大糞厂改成沼氣站等。

(4)为什么要土洋結合？

在总路綫的照耀下，要达到多、快、好、省地普遍利用沼氣，必須先土后洋，土洋結合，以土为主，土中出洋。

土办法能解决大問題，群众智慧無窮無尽。要从普及着手，必須先土，先上馬。阜陽对捉气、运气、貯气、用气的土办法，决不能小視。光靠科学家，停止在試驗室就容易神秘化，不易普及。

但上馬只是第一步，上馬以后，就要土洋結合，互相学习，以期逐步提高。許多技术問題，如不漏水漏气，搬运、貯藏、直接使用等等，土办法能办到的，洋办法更应当爭取办到。

我国六亿人口，目前还是“一穷二白”，要講求如何不花錢或少花錢，才易于推广，才有广泛的群众性，所以要以土为主。

土办法，既能节省和积累資金，又能培养干部，教育群众，积累經驗，逐步提高，就能土中出洋。

(5)为什么要綜合利用，因地制宜？

各地条件不同，需要迫切解决的問題也不同，不能强求一律，必須因地制宜，如可以搞地上池，地下池，半地上半地下池等等。采用原料也要就地采材。不可迷信鋼筋水泥，威县即用膠泥（黃粘土）做成土洋灰，效果很好。

綜合利用，最經濟，群众欢迎。

(6)为什么要大、中、小型并举？

这样，可以达到綜合利用，从多方面解决生产上的問題。

以上是对全国概括性的一般要求。

内蒙、东北、西北，以及其他高寒山地、畜牧区、沙漠地区更要大搞沼气工作，取暖、照明、做饭、加工、发电、提水、打井、牲畜过冬取暖和青储饲料都極需要。这样，可以帮助工、农、畜牧业生产的大發展，提高人民生活。尤其是在牧区。

(五)組織領導，加强协作。

对沼气的普遍利用，是一件大事，它关系到全国人民，工業和農業，所以城市和乡村都应当重視。特別農業部門要管。这是个衡量生产观点和群众观点的問題。

但也不光是農業部門的事，因此，应当建議从中央到地方，都有一个綜合的領導和研究機構，組織有關部門参加，密切协作，叫什么名称，各地可以自訂，主要目的在于加强領導和加强科学研究工作。

只有加强領導，才有利于沼气工作的开展。

要使沼气工作在普及中得到迅速提高，特別是搞大型池就要考虑自动化，因此研究工作十分重要。

二、几个問題

(一)農業机械化、电气化、化学化不神秘。

1. 農業机械化：

改良农具加上滾珠軸承就是半机械化，滾珠軸承是半机械化的灵魂，现在有些農業社都能造。

安徽阜陽县程集乡阜临一社鉄木業組，一盤鋼爐，一个手搖鑽，几个老虎鉗子，就制造了滾珠軸承。

农具改革运动就是农业机械化的组成部分，也是机械化的发展过程。目前农具改革运动的队伍，主要并不是什么科学家、工程师，而是直接参加生产活动的普通农民，一般手工工人。全国农具展览会展出的3,013种农具中，有70%以上是群众创造改良的。

大力开展农具改革运动，土洋结合，就可以加速实现半机械化和机械化。

2. 电气化：

水利、风力、天然气、太阳能、沼气都是动力的泉源，自然界蕴藏着可以利用的东西很多，只要解放这些能源，电气化就能加速地实现。

3. 化学化：一

土化肥、土农药，已给化学化开辟了广阔的途径，要大力推广。

因此，一切保守思想、等待思想都必须批判。

(二)关于深耕农具、改良土壤问题。

全国深耕农具改良土壤会议提出的，要求在明年秋种前，把全国需要深耕和改良的耕地普遍深耕(1.5尺，丰产田2尺至3尺)和改良一遍。这是农业增产上一个重大措施，具有战略意义，是必须保证实现的。

事情很明显，不仅北方旱地需要深耕，南方水田(水稻土)也需要深耕。

番禺县委计划亩产5万斤水稻的试验田，就是深耕达2尺左右，加上填土有5尺多。深耕可以充分发挥水、肥、土的作用。达到深耕，不能只凭双手，必须大力改革农具。

(三)加强机械化科学研究工作和干部培训问题。

科学研究工作已远落后于生产发展的形势。机械化不是

很远的的事情了，科学研究工作必須跟上。科学技术人員必須深入到群众的生产中去，和群众結合起来，和生产結合起来。首先当群众的学生，然后当群众的先生。

要加强干部的培訓，扩大技术队伍。扩大又紅又專的社会主义建設積極分子的队伍。

拟建議中央农業部在安徽省阜陽开办滾珠軸承和沼气的現場訓練班，預計訓練5千人到6千人，今年年底訓完。

三、保證今秋和明年农業生产获得更大丰收

“一天等于20年”这是我国人民建設社会主义的豪迈壯語，也是實踐的深刻體驗。只要解放思想，就能創造奇迹。一年多来的工、农業生产的全面大跃进，已給我們展示了一幅美丽的前景。正如毛主席所說的：“从来也沒有看見人民群众象现在这样精神振奋，斗志昂揚，意志風發”，“中国6亿人口的显著特点是一穷二白。这些看起来是坏事，其实是好事”，“人多議論多，热气高，干劲大”，“穷則思变，要干，要革命。一張白紙，沒有負擔，好写最新最美的文字，好画最新最美的画圖。”

今年全国夏收粮食作物普遍获得了空前丰收，小麦总产量已經超过美国。1949年时，我国小麦总产量还只有美国小麦总产量的44%，時間仅仅过了几年，我們一跃就超过了它，并且已跃居世界第二位，仅次于苏联。这是粮食生产上的一个巨大胜利，是社会主义战胜資本主义的一个巨大胜利。

在水稻方面，早稻高产“衛星”正在不断出現。

江西省鄱陽县和丰农業社試驗田，創造了亩产7,745斤的高产紀錄。

波陽县桂湖农業社又出現了亩产9,195斤的更高紀錄。

湖北省应城县春光农業社亩产达到10,597斤，又突破了

万斤大关。

孝感縣長風農業社亩产达到 15,361 斤,更突破了 15,000 斤的大关。

全国早稻大丰收,已成定局,据預計仅湖北省 1,600 万亩,平均亩产即可达 1 千斤左右。

目前,从群众的高昂劳动热情和冲天的干劲看来,秋季作物还将爭取更大的丰收。

这些事实表明,我国农业生产正在高速度的飞跃前进,也有有力地证明了社会主义制度的無比优越性,证明了在共产党的领导下,只要有了人,什么奇迹也可以創造出来。人是生产力中最活跃、最有决定性的因素。从去冬到今春,一个冬春扩大灌溉面积 4 亿多亩,积肥 3 千多亿担,以及大规模的农具改革运动等等,就都是曠古未有的奇迹,也都是人創造出来的,都是人作成功的。这也就是今年夏收作物所以取得空前大丰产的根本因素。广大人民群众的高度主观能动性,他們創造的奇迹,打破了历来認為农业只能够逐步慢慢發展的“漸進論”者的荒謬理論。小麦丰产“元帅升帳”,水稻丰产“衛星上天”,已使“觀潮派”,“秋收算帳派”,以及“習慣論”“唯条件論”等保守思想者,在事实面前,不得不認輸,不得不啞口無言。

我們必須看到,当前工农业生产和科学文化都是处在一个跃进再跃进,乘胜前进的时代里。农业生产还必须以更高的速度向前發展。今年夏季丰收事实証明,小麦等夏收作物增产潜力还很大,發展麦类生产,提高夏收作物的比重,是今后农业增产的一项具有战略性的措施。因此,农业部于 7 月 22 日已發布公报,要求各地从現在起,应即着手制訂明年夏收作物的播种计划和丰产规划,按照扩大灌溉面积,多施底肥,深耕、密植,普及良种等項措施,及时完成秋播。麦田生产工具,