

中華全國科學技術普及協會出版

工地衛生

朱 聃 胡漢昇 錢宇平 徐竹若

0127

工地衛生

朱 聃 胡漢昇 錢宇平 徐竹若

中華全國科學技術普及協會出版

1956年·北京

科 普 小 册 子

中國古代医学的成就	朱 顏著	2 角 1 分
偉大的藥学家李時珍	李 濤著	9 分
营养与健康	中華人民共和國衛生部衛生宣傳處供稿	1 角 7 分
無痛分娩法	陈本真等著	1 角
預防人腦炎	木 幹著	1 角
預防瘧疾中風	楊正標著	1 角
傷風感冒	李 德著	3 分
睡眠和失眠	金靜仁著	1 角
蒼蠅和蚊蟲的防治	馮藍洲著	9 分
怎样保護媽媽和孩子的健康	中央人民廣播电台編	1 角 1 分
怎样帶娃娃	林鳴家等著	1 角 7 分
怎样防治麻疹	薛沉冰著	5 分
怎样保護牙齒	張樂天等著	1 角 8 分
胃和胃病	鄭芝田著	1 角 1 分
預防嬰兒急性腸胃病	張丘芬著	8 分
兒童傳染病及其預防与預防	A 11 達布倫托娃著	1 角 6 分

出版編號：249

工 地 衛 生

著 者	朱聯 胡漢昇 錢宇生 徐竹若
責任編輯	譚 肇 章 保
出 版 者	中國全國科學技術普及協會 (上海文津街3號) 上海市出版業管理局登記證出字第053號
發 行 者	華 昌 書 店
印 刷 者	上 海 市 印 刷 一 廠 (上海門南人進乙1號)

開本：32×10¹ 1/2 16開，111字數：20,000
 1956年1月第 1 版 印數：6,500
 1956年1月第 1 次印刷 訂 價：(7)1角2分

本書提要

本書簡要地介紹了工地衛生防疫組織、工地環境衛生、工地飲食衛生和工地傳染病的預防，它的主要對象是工地幹部和工人，也可作為工地醫務幹部，與工地衛生宣傳教育工作者的參考資料。

目次

開展工地衛生防疫工作的意義·····	1
如何具體組織工地的衛生防疫工作·····	4
一、訓練幹部	
二、宣傳工作	
三、監督檢查	
施工前準備時期的衛生工作·····	6
一、調查地形	
二、工地工人生活區的建設和要求	
三、防疫措施的準備工作	
施工期間的衛生工作·····	19
一、對於工人健康情況的了解	
二、對工人進行預防性措施	
三、分配工人住處	
四、成立羣眾性衛生組織	
五、工地內各部分衛生工作	
1. 工棚衛生制度	
2. 工地環境衛生	
3. 工地食堂衛生	
六、防治傳染病	
1. 痢疾	
2. 傷寒與副傷寒	
3. 食物中毒	
4. 流行性感冒	
5. 流行性腦脊髓膜炎及猩紅熱	
6. 流行性乙型腦炎	
7. 瘧疾	

開展工地衛生防疫工作的意义

在祖國的第一个五年計劃期間，基本建設的規模是非常巨大的。在許多工地上千百万工人和農民日日夜夜地为了社会主义建設事業而勞動着。因此，對於建築工人們的健康是每个人都應該關心的。

在反動統治下，工人的生命安全，得不到絲毫保障。國民黨反動派修建湘桂鐵路時，8年還沒有完工。築路工人是強征來的民工，受着包工們的層層剝削。工人們生活在極端困苦的条件下。患病的工人更得不到任何照顧。患瘧疾而死的工人，据當時鐵路工程局医务处的估計，相當於「一条枕木一条生命」。

美國用了34年才修完了巴拿馬运河，犧牲了好幾万工人的生命。當時各種的傳染病經常在运河工地上流行。1906年每千名建築工人中就有821名患瘧疾。死亡率也是極高的，每千人中死亡人數將近40名。而其中死亡率最大的是黑人（每千名中有47名死）和華僑工人（每千名中有76名）。資本家为

了獲得更高的利潤對工人的生命當然是毫不關心的。

在新中國成立後，一切建設是為了全體勞動人民的利益。因此，黨和政府對於建設者的健康給予極大的關懷，十分重視工地的衛生防疫工作。做好了工地衛生防疫工作，保護了工人的身體健康，才能保證建築任務順利進行。尤其是加強了衛生安全工作，減少了傷病率，才可以提高勞動生產效率，也才能使建設工程加速地完成。1953年毛主席在中央勞動部召開的全國勞動保護會議上曾親切地指示說：「在實施增產節約的同時，必須注意職工的安全、健康和必不可少的福利事業。如果只注意前一方面，忘記或稍加忽視後一方面都是錯誤的。」

但是，有些建築部門的負責幹部還沒有充分認識到工地衛生與國家經濟建設的關係及其政治意義，還未樹立起衛生工作與提高生產質量的統一的思想，因而對衛生工作不夠重視。例如有人認為工地工作是短期的，臨時性的，因而設備因陋就簡，得過且過就算了；有些則強調「中心任務多，衛生工作可以向後拖一拖」；或者說工地生產任務緊，現場忙亂，設備條件又差，無法搞衛生；或者認為工人人數多，流動性大，又多來自農村，沒有良好衛生習慣，衛生工作搞不好；有人認為「整天抬土、搬磚、和泥，無法講衛生」；還有人認為搞衛生是費錢的事，只要求醫務人員做治療工作，沒有貫徹預防為主的方針。所有這一切看法都是錯誤的。正如北京市吳晗副市長所說：「領導不重視，是開展衛生工作的最大絆腳石」。另一方面，有些衛生工作人員忙於治療，攤子擺得很大，企圖把保健站擴大成為醫院，不願搞衛生防疫工作，忽視了預防，使工作被動忙亂，整天忙碌，而發病人數很多，缺勤率不見減少。

有些人虽然对衛生工作也有認識，但是沒有認真負起責任，沒有很好的爭取工地的黨和行政領導的重視，沒有認識到開展衛生工作必須與生產相結合，為生產服務。

上述這些想法和作法都是不正確的。正因為工地工人是臨時集中的，工人來自四面八方，如果有一個人把傳染病帶到工地上來，就很容易傳播蔓延的。要是環境衛生不好，飲食衛生不講究，那末傳染病就很容易暴發。工地的另一特點就是工人流動性大，接觸面廣，如果工人中有了某種傳染病，不僅會在本工地傳播，而且由於工人經常流動，還會把流行病帶到其他工地，甚至其他地區，造成廣泛的流行。這樣，不但會嚴重地影響工地工程的進行，而且會影響整個建設事業。

1953年在北京市就有許多事例證明不重視工地衛生而嚴重地影響了建設工程。如北京市建築工程局某工區在45天中，因工人患病缺勤和在工作中看病用去的時間共合7,700多工作日，如把這些工作日完全用在生產上，就可以蓋起兩幢半像該工區所蓋的那種雙層樓房來。同一時期，病假中照發的工資和耗去的醫藥費也够買蓋13幢樓房用的水泥或4幢樓房的磚。由此可見，不注重工地衛生工作，不僅對工人身心健康有影響，而且也會給國家建設事業帶來非常嚴重的損失。

在另一方面，許多工地注意了工地衛生，獲得了不少的顯著的成績，例如北京市某工地自1953年3月開工後，因重視了衛生工作，工人傷病數少；工地醫藥費除4、5月份買了一些藥品外，6月份就結餘1,600元，7月份就不需要買藥了；出勤率高達99.3%。這裏主要並不是要說省下了錢，而是說明重視了衛生工作，大大地提高了生產效率和勞動熱情。因此我

們應該重視它，並應把這些寶貴的經驗加以交流和推廣。

如何具體組織工地的衛生防疫工作

目前在建築工程中尚無系統的衛生防疫組織。所以一方面應不斷地總結建築工地的衛生工作的組織經驗，以取得合理的工作方法，另一方面還應該有系統地訓練及培養工地衛生工作的幹部。

一、訓練及培養工地中的衛生幹部：訓練及培養幹部對於祖國的建設事業具有極重要的意義，應加重視。例如北京市在1954年春季對工地保健員作了系統的講演。天津市衛生局利用冬季工程結束期間，組織了工地衛生人員的學習班，先後訓練了工地醫務人員61名，工地保健員73名，工地急救員1,303名，並將工地原有基層衛生醫療組織統一稱為保健所或保健站。

中共瀋陽市委基建部和市愛國衛生運動委員會也結合冬訓進行了三種衛生教育講座：第一種是幹部講座，對象是工地中技術人員、職員、黨、團、工會及工人小組長以上的幹部，主要為了樹立在工地中開展衛生工作的正確認識，批判不重視衛生工作的思想，發動幹部和工人一起動手搞好工地衛生工作；第二種是工人衛生講座，並印了「基建工人衛生課本」；第三種是炊事員訓練班，用的教材是炊事員課本。

根據以上的經驗，我們認為瀋陽市把工人中的積極分子培養做急救員的辦法都是很好的。不過這種急救員的任務只是意外傷害救護，還需要把衛生防疫的內容充實進去。這樣他們就可以協助發現傳染病患者並擔負起監督工地的日常衛生工作的

責任。

二、宣傳工作：除了訓練工作外，還要進行經常不斷的宣傳工作。最好的方式是結合具体的事例以及具体的衛生要求用文藝形式進行宣傳。例如鼓詞或快板的演出或廣播，都是很受歡迎和很起作用的方式。此外，在工地輪迴舉辦小型展覽會也是很好的宣傳方式。在蘇聯有宣傳汽車，車上裝有「急救」、「瘡疾」、「胃腸病」、「個人衛生」和「衛生的基礎知識」等宣傳圖片。汽車上並安設發電機和攜帶式電影機，可以放映「瘡疾」、「個人衛生」、「沙眼」等影片。宣傳車為羣眾準備了顯微鏡和顯微鏡片子。這樣，可以很快地鼓舞起羣眾對衛生工作的興趣和熱情。訓練和宣傳工作如果得到充分的重視，起的作用是很大的。在蘇聯傳說着：「成萬名的建築者成為蘇聯醫學的可靠的宣傳者了」。由此可見，工地的衛生宣傳工作不僅可以推動工地的衛生工作，而且還可以把衛生知識和良好習慣帶到全國各地。

三、監督和檢查工作：為了作好經常性的衛生防疫工作，就必須經常對水源、廁所、食堂、廚房和其他環境衛生工作進行監督檢查。這是非常重要的。在蘇聯有巡迴的化驗車，可以隨時到任何工地上進行化驗。上級的建築工程局、建築工會、勞動局、紅十字會以及衛生防疫站可以成立工作組，對工地衛生防疫工作進行定期的檢查。

最好是結合愛國衛生運動，把工人很好地組織起來，經常地結合生產搞好衛生工作，互相競賽，進行批評表揚。這樣，才能真正徹底地搞好工地衛生工作。

更重要的是結合預防為主的方針訂好工地的衛生工作計

劃，並應將此計劃訂入工地工作計劃。這個計劃應該分為施工前的準備時期及施工期的衛生工作兩個階段，而其中前一階段更為重要。現在將這兩個階段的工作分述如下：

施工前準備時期的衛生工作

這一階段的工作是，保護工人健康的重要步驟，貫徹預防為主的精神。

一切必要的生活衛生設施都應該在大批工人未到達工地前準備妥善。祇有在這個時期，才能結合施工要求與衛生原則，按照當地的具體情況，有計劃地為工人創造最良好的勞動和生活條件，消滅一切有害於身體健康的因素。搞好施工前的準備工作，能使工程一開始就能建立工人生活中的衛生秩序，可以避免開工後在衛生工作中引起混亂，為疾病的發生創造條件。因此施工前的準備工作是保證工地日常衛生工作的基礎，是有效地預防傳染病的重要工作之一。工地的領導幹部必須重視這一工作的進行，工地的衛生工作者更應該積極主動地參加這一工作，必須與當地的衛生防疫人員取得密切聯繫，這樣才能事半功倍。

施工前的衛生工作主要包括下列各項工作：

一、調查工地的地形、地勢和一切有關衛生及有利於傳染病發生的環境條件，並向附近居民了解情況是否流行某種傳染病，作為搞好衛生工作的資料，並根據這些資料改進衛生工作。

工地上預防火災的重要性是大家所熟悉的。這就要先瞭解那些東西容易着火，加以管理或清除，並檢查和备好防火設備等。防止傳染病正如防止火災一樣，也應當預先了解可能引起

傳染病的條件，並加以消除。例如在工地周圍能使蚊蠅孳生的條件必須消除，尤其在瘧疾流行地區在範圍較大的工地上應將周圍的積水窪地設法填平。調查或從施工技術部門了解工地地形、地質、鑽探資料，地下水的情況，以及該地的主要風向，雨量及其季節分佈情況等。應特別重視調查現有水源的衛生狀況並進行水質的物理、化學及細菌學的檢驗，制定水源衛生防護的對策及必要的水質處理方法。如無現成水源，則應根據工地地質情況，選擇適當地點鑿建合乎衛生要求的水井，並儘可能建造深井。

調查有那些攜帶病源的動物（如釘螺、蚊、蠅、蚤、白蟻及扁蟲等）和有無齧齒類動物（如野鼠等）。

在施工區了解原來居民中現在存在那些傳染病，有無血絲虫病、瘧疾、傷寒、黑熱病、斑疹傷寒、腦炎等等。如發現任何有利於傳染病發生的條件，都應該預先採取適當的消除或預防的措施。

二、工地工人生活區的建設及衛生要求：應根據施工技術上的要求結合衛生學原則，把工地適當地劃分為生活區、作業區及材料區，以防止施工時的混亂。在生活區內可設置工棚、辦公室、食堂、廚房、廁所、浴室等。並應選擇地勢較高、乾燥而寬暢的地方，以保證生產區內空氣新鮮、陽光充足，要防止潮濕；同時這些建築物還必須位於作業區或材料區的上風向。

工地廁所應根據事先所規定的地點及衛生要求進行建造。工地應有良好的道路系統，並應有與道路系統平行的溝渠系統，以便排洩雨水。

茲將工地生活區各種建設準備工作及衛生要求分述如下：

1. 住的地方——工棚

工棚是工人睡眠、休息、恢復疲勞的場所。不合衛生要求的工棚（如潮濕、擁擠等）不僅不能使工人很好地休息，並且往往使工人患關節炎、呼吸道及腸傳染病等。因此工棚的衛生要求是和工人健康及勞動生產率密切相關的。由於建築工地的工棚都是臨時性，所以對它的衛生要求不像永久性宿舍那樣高，但仍必須保證基本的衛生標準與衛生要求。

為了避免潮濕，工棚應建築在乾燥而較高的地面上，屋頂要堅固不漏雨，建築物本身不應深入地下，應在牆根周圍 0.4 米以外挖排水溝以防積水。床鋪應高出地面 0.7 米。室內應保證有充足的新鮮空氣，因此居住的人數不可過於擁擠。根據北京市建築工地的生產衛生標準規定室內每人平均應佔 2 到 3 平方米，室中過道的寬度不得少於 1 米。此外還需要設置足夠的對開的窗戶和通風口。窗戶的總面積不得少於地面積的 $\frac{1}{8}$ ，以加強空氣流通。通風孔應在不同平面上對開，進氣孔應在牆的下部（牆根），出氣口應在對面牆上的上部或屋頂，這樣流通更快些。夜間睡覺時，應將對開的門窗關上一面，避免穿堂風，以免工人感冒。為了保證白天室內有充足的日光照射，並使夏季室內不致過熱，工棚建築的方向應坐北朝南或朝東南；在夏季為了防止蚊、蠅，工棚牆上一切與室外相通的孔洞必需裝設鐵紗或紗布；為了防蟲及臭蟲，在工人未住入前應在床及蓆上洒 223 或 666；為維持室內整潔，牆上應設置足夠的板架和衣鉤，以便工人存放衣物。

工棚應按工種類別分開，並編好床位號。

在設計居住工棚時，还应合理地安排厨房、食堂、廁所、用具場所及其它必要的工棚（如醫療站、隔離室等）。施工期較長的工地，还应給工人準備淋浴室、理髮室、合作社、俱樂部等工棚。

2. 吃的問題

①食堂 食堂的設計，应当劃分為餐廳、厨房、倉庫、辦公室等部分。厨房更須按照炊事的程序，分為洗菜間、切菜間、烹調間、配餐室等，不讓生熟菜混在一起。菜灶、飯灶要分開砌造，燒火口、扒灰口要放在厨房牆外的燒火間裏。食品倉庫要依照食品的種類，按糧食、蔬菜、乾燥食品、油脂調味品、食具、炊具等，分別建立幾個儲藏櫃，並用簡單木架將食物有秩序地排列放置。有條件時應設備肉類冷藏裝置。

食堂的位置，要地基乾燥，並要佔居工場上風的側面，離現場要有一定距離，但也要照顧工人生活上的方便。食堂的大小，要適合現有人數的需要。最好按每 500—600 人一個食堂，不宜太大，大則難於管理，而且一切炊具都需加大，在烹調技術上也增加很多困難，且不易清潔，容易使傳染病暴發。工人超過 600 人時可建立幾個厨房，彼此還可展開競賽。飯廳的位置更需寬敞，每一座位的面積，約需 1.0 平方米。食堂的建築，也要坐北朝南或朝東南，必須光綫充足，空氣流通。內外牆壁上要塗刷白灰，門窗都要有防蠅設備。食堂的周圍，不能堆放垃圾，不能留養牲畜。餐廳与厨房要相通，以免下雨時雨水沾污菜飯，並且端來端去增加種種不便。並須設立下水溝或滲水井。

②舉辦炊事訓練也应列為施工前工作之一。炊事員的衛生

訓練，是保證食品衛生的重要手段。炊事訓練的目的有三：一要从思想上提高政治覺悟，使能認識到燒菜煮飯是一種光榮的任務，担当着保證工人身體健康和增加出勤率的重大責任。二要增加衛生知識，能够了解防疫、營養、烹調等基本道理，及時地運用到工作中去，把飲食搞好，其中尤以預防胃腸傳染病和食物中毒為中心任務。三要从業務上展開批評與自我批評，實行業務學習和生活檢討，發揮炊事員的積極性和創造性，開展勞動競賽，評比模範，培養衛生上帶頭的積極分子。炊事訓練工作也可在冬訓時期進行（圖1見插頁）。

③調查副食來源與合理的調劑 副食的配合，是保證營養充足，不致發生營養缺乏症的重要措施。例如：過去的北京市某工地食堂，「苦十頓，肥一頓」。平常天天吃菜湯、鹹菜，好多工人因為營養缺乏而得了夜盲症、口角炎、牙根出血症、腳氣病等疾病。通過營養知識的教育，改變了烹調方法和老一套辦伙食的辦法，工人的這些疾病大大減少了，同時也減少了缺勤率，這是值得推廣的。因此，在開工以前，要了解當地副食品的種類和來源，統籌計劃。如工地在偏僻的郊區，缺少副食，就需要炊事員動腦筋，想辦法，克服困難，或是預期定貨，或是自製豆芽，或是栽種蔬菜。像北京市城子煤礦食堂為了發展副食生產，保證肉食蔬菜的供給，成立了副業生產組，磨豆腐，醃鹹菜，飼養毛豬，並與附近的農業生產合作社訂立蔬菜合同，按期供應，節省了人力和費用，在保證工人健康和推動生產上起了一定的作用。

3. 飲水問題

水是保證人體正常生理狀況，維持個人衛生所必需的物

質，而被污染的水是造成許多腸傳染病在人羣中傳播蔓延的重要因素。因此供給工人以足量的、沒有病菌的水是建築工地衛生工作中最重要的一件事。

在給水衛生工作中，首先是正確選擇飲用水的水源問題。在有自來水的地區，應儘可能利用自來水。否則應根據當地條件，首先考慮利用地下水（井水）。其次是地面水（江、河、湖水）。水源的水量要充足，並須在目前及今後均無遭受糞便或污水污染的可能。對於所利用的水源必須建立經常的保護制度，一切可能污染水源的設置如：廁所、污水滲坑、垃圾坑等都應遠離水源（至少 30 米以外），並應嚴防反革命分子對水源的破壞。

凡採用地下水的，應建築由抽水機取水的深井。以便獲得足量豐富而清潔的深層地下水。在建築淺層豎坑井時，必須設置井台、井欄、井蓋、公用水桶及周圍的排水溝。在地面下 7 米的井壁均砌上磚，並塗上不透水的水泥，以避免地表污水經土壤滲入井內。

凡採用渾濁的地面水時，必須用砂濾法和明礬沉澱法（加 20 担水大約加入一兩明礬）使水澄清（註 1）。

應於適當地點建立鍋爐房，經常供應開水。夏季可供應涼開水，冬季須作好開水保溫工作。

夏季可利用趙守和同志介紹的快沸快冷開水供應爐如圖 2。

為了使工人能及時便利地喝到清潔的水，衛生工作者就應創造條件，主動地將開水供應到工人經常活動的場所，施工現場、食堂、宿舍、休息場所，都必須設置飲水處，指定專人負

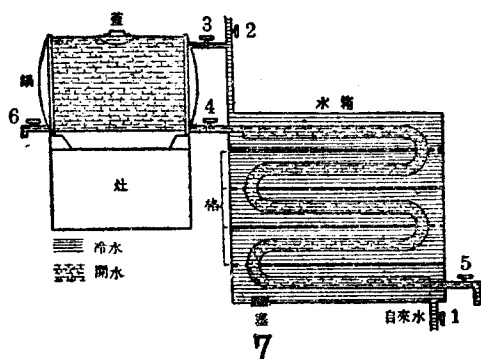


圖 2 快沸快冷開水供應爐。

用 法

打開龍頭 1、3 注水滿鍋，關 3，將水燒開，打開 4，則開水流向鐵管裡，看見鍋中開水流完，立刻關住 4 讓水保留在洋鐵管中。打開 1、3 注水滿鍋，再燒。待片刻打開 5，放出冷開水，用桶接着挑到車間去，由於鐵管是浸在水箱的冷水中，開水溫度因熱被冷水吸收而漸降低。由於水箱的水是被格子隔開了的，所以最熱的開水的熱多半在最高一格被吸收；越向下週圍水越冷，開水中熱被吸收越多，就變成冷開水流出。同理水箱的水越向上升就越吸收的熱多，變成熱水放到鍋裡很快就開了，到了冬天就直接由 6 將開水放出，不必冷卻。如果想用溫水就打開 2。想將水箱放乾就拔開塞 7。

這種噴水器可以避免公用水碗的缺點，同時也可以減少工人自帶水碗的不便。

在夏季，應當特別重視在烈日下工作以及從事重體力勞動的工人的飲水問題；由於身體大量出汗，不僅使身體喪失大量水分，而且同時消耗多量的鹽類（嚴重的會發生肌肉痙攣以致摔倒）。應供給大量的水及 0.1—0.5% 的淡鹽水以補充水及鹽類的損失。如果氣候炎熱，還應採取一切有效措施，防止發生

責及時供應足夠的開水，並負責盛水器的保潔工作。盛水桶安放的位置應當高出地面，以免龍頭受到地面髒物污染。水桶每天必須仔細洗刷，並用開水沖洗，桶上應蓋嚴，外面加鎖。

應逐漸停止使用公用水碗，因為這對於傳染疾病有傳染的危險。這裏我們提出一種蘇聯的最簡單的飲用噴水器（圖 3），供實際工作的同志研究參

中暑。

4. 污物的处理

① 糞便 由於工地上的
人數多而且集中，因此必須
建造足够的廁所，並且应当
符合於使用方便，不污染水
源、土壤、空氣，不會孳生
蒼蠅的原則。因此廁所距離
水源至少 30 米，而距離食
堂、廚房、工棚等地至少 20
米，並且应当根據當地的主
要風向設在生活區的下風
向。在作業區域內，廁所的
地點，除衛生要求外，還應
考慮使工人在工作時使用的

方便。有些工地只注意工人使用方便，致使廁所距離水源過
近，水源被嚴重地污染。工地廁所可以採取簡單的壕溝式蹲坑
廁所。即在地面挖掘深 0.7 米，寬 0.3 米的壕溝，長度按每 20
人 1 米計算。溝上設置可移動的木製活動蹲位，蹲位上的每個
蹲孔約長 0.6 米，上設防蠅用的蓋子。廁所要有不漏水的屋頂
和圍牆，避免雨打日晒，使工人使用舒適，而且糞便不致被大
雨沖出地面，污染土壤或水源。廁所的門窗應有防蠅用的紗布
或竹簾。在工棚及施工區域較近的地方以及男廁所內，還可以
多設置些小便滲坑，供男工人使用。小便滲坑是在有充分滲水
性的地上挖掘 1.2 米見方的、1.5 米深的土坑。坑內填以碎石、

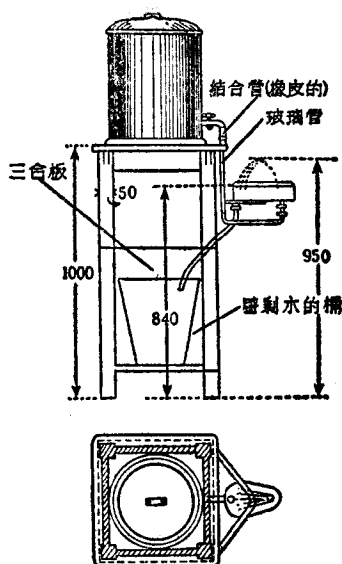


圖3 飲用噴水器。