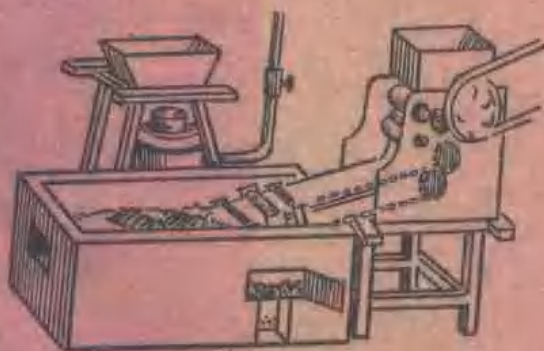


北京市服务行业丛书

北京市饮食业技术革新

北京市服务事业管理局编



939

北京出版社

北京市服务行业丛书

北京市飲食業技術革新

北京市服务事业管理局編

北 京 出 版 社

• 1960年 •

北京市飲食业技术革新

北京市服务事业管理局編

北京出版社出版（北京东单麻线胡同3号）北京市书刊出版业营业許可證出字第095号

北京印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

开本：850×1168 1/32·印张：4 5/16·字數：92,000

1960年3月第1版 1960年3月第1次印刷 印数：1·6,000册

統一书号：15071·33

定价：（8）0.47元

前 言

在全民大跃进中，北京市飲食业在党和政府的正确领导下，在党的鼓足干劲、力争上游、多快好省地建设社会主义的总路线的光辉照耀下，广大职工的政治觉悟空前提高，破除了迷信，解放了思想，树立起敢想、敢说、敢做的共产主义风格，在为政治、为生产、为群众生活服务的各项工作中，取得了很大的成绩。一九五八年以来，在大闹技术革新和技术革命运动中，广大职工更发挥了高度的智慧，以实干巧干的精神，克服了重重困难，创造和改革了很多种机器和工具，改进了操作方法，大大减轻了笨重体力劳动，提高了服务水平，使多年来手工操作的饮食行业，发生了巨大的变化，并且在这个基础上，正逐步向全面机械化、半机械化迈进。

炊事工具的改革，是目前技术革新和技术革命的群众运动的一个组成部分。炊事工具改革的前途十分广阔，从切、洗、蒸、煮，到原粮加工（特别是在农村），都可以实现机械化或半机械化。每一种炊事工具的改革，都能够减少相当数量的劳动力。如果全国各地的饮食业和厂矿、公社、机关、学校的食堂都实行炊事工具改革，将可以腾出成百万的劳动力投入工农业生产。

改革炊事工具，不仅可以节省大量人力，而且可以提高服

务质量，減輕炊事人員的体力劳动，提高工作效率，使炊事人員能有較多的時間从事政治、文化、技术学习和文娱活动，并且可以使他們能够更好地从事副业生产和研究改进食堂工作。

公共食堂在我們的生活里，越来越重要了，它关系到数以亿計的人民的生活。因此，我們應該根据“自力更生，因陋就簡，先粗后精，土洋并举”的方針，大力改革炊事工具，不断推广先进经验，把食堂办的更好。

为了及时总结职工的創造发明，广为传播，使大家能互相激励，互相学习，促进更大的跃进，我們选择了北京市飲食业职工在技术革新和技术革命中所創制的效果显著、使用輕便、符合实用、值得推广的机器和工具共三十二种，編成这本书。

在編輯过程中，我們对于这些机器和工具，都进行了解剖和研究；对于关键性的問題，作了詳細的說明；对于构造原理和使用方法，也都作了扼要的闡述。每个机器、工具，都有詳細的插图，每个关键性的环节，还附有解剖图。

这三十二种机器和工具，除万能炉灶和包饺子机等几种是参考外地經驗仿制、加以改进的以外，其它絕大部分都是北京市职工自己設計制造的。

由于我們的經驗和技术知识都很不够，这本书的缺点一定很多，希望广大讀者多提意見，以便将来再作修改。

編 者

一九五九年十一月

目 录

一、万能炉灶（三种）（附：万能籠屉）	1
二、新式烤燒餅炉（两种）	26
三、和面机（三种）	31
四、淘米机（三种）	40
五、切肉机	48
六、电动切菜机（附：各种刀片）	51
七、手搖拌麵机	56
八、压菜餡器	57
九、土豆去皮机（两种）	59
一〇、切土豆丁器	65
一一、切豆腐块器	67
一二、电动灌腸器	68
一三、电动打蛋机	69
一四、元宵机	71
一五、炸油餅机	74
一六、包饺子机（两种）	80
一七、切馒头滚刀	99
一八、小蒸籠	101
一九、保温、冷藏两用箱	103
二〇、簡易保温箱	106

二一、飯菜輸送机	106
二二、飯菜升降机	109
二三、信號灯	111
二四、电动送菜单机 (两种)	113
二五、洗碗机 (两种)	119
二六、洗筷子器	122
二七、电动磨刀机	123
二八、扫面袋器	124
二九、刮魚鱗器	126
三〇、配菜轉盘	128
三一、售酒器	130
三二、照明小电灯	131

一、万能炉灶（附万能籠屉）

万能炉灶是一种新型的先进炊事炉灶，用途广泛、结构完善。它适用于大型饭馆、饭店、食堂以及学校、工厂、机关等集体伙食单位。

它的特点是充分发挥了燃料的热能，进行了综合利用。由于有这个特点，万能炉灶比旧式炉灶显示了极大的优越性。

第一、充分利用了燃料的热能，耗煤量大大地降低。根据本市已经使用的万能炉灶计算，每座能够节约用煤40%左右。如在全市饮食业普遍推广，一年之内，可以为国家节约煤炭约一万五千吨。

第二、用途广泛。同时可以进行炒、煎、炸、烙、蒸、煮、熬等操作，并且还能同时进行消毒、保温等工作。

第三、提高了工作效率，减轻了劳动强度。由于利用了蒸汽蒸饭、蒸馒头、煮饺子，效率提高了四——五倍，并且减少了很多笨重体力劳动。

第四、卫生干净。厨房内灰尘和烟气大大减少，餐具和工具能及时消毒，并且降低了灶的外部温度，改善了职工劳动条件。

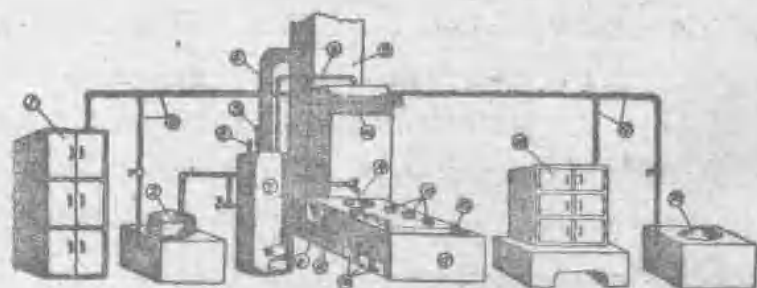
第五、提高了服务质量。由于效率提高了，饭菜做得及时，减少了顾客的等候时间。

北京市饮食业学习了各地的先进经验，大搞万能炉灶，根

据企业的具体情况，加以改进，设计出很多种不同类型的万能炉灶，已经正式投入生产的有三种类型，即：盘形管式、水箱式和半环形管式。使用效果都比较好，各有优点。

(一) 盘形管式万能炉灶

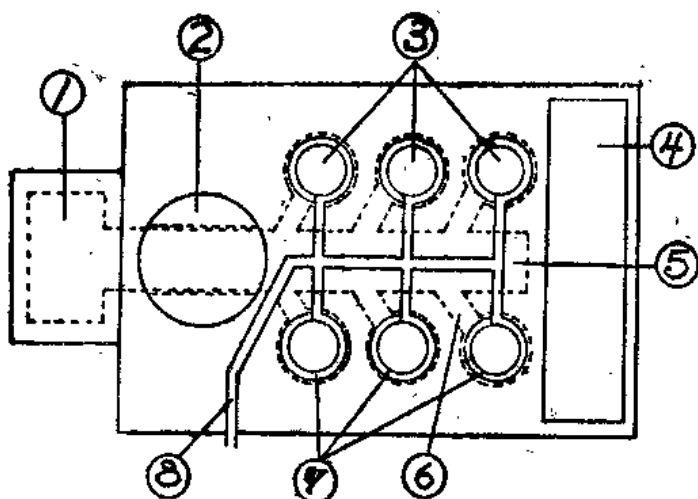
盘形管式万能炉灶是由炉体、汽包、锅炉和附属体（万能锅厢、蒸锅、煮锅、消毒箱）四部分组成。（图一）



图一 盘形管式万能炉灶立体图

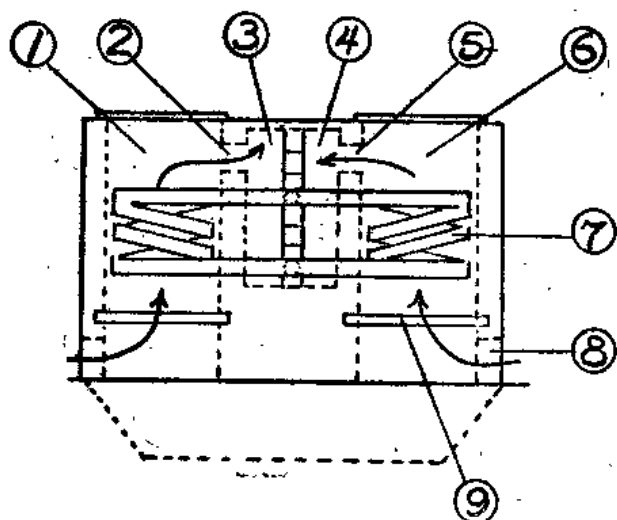
- | | | | |
|----------|----------|---------|---------|
| 1. 消毒保温箱 | 2. 蒸锅 | 3. 给汽管 | 4. 安全阀 |
| 5. 汽压表 | 6. 锅炉烟囱 | 7. 锅炉 | 8. 输汽管 |
| 9. 烟囱 | 10. 汽包 | 11. 输汽管 | 12. 输水管 |
| 13. 出灰口 | 14. 煮锅 | 15. 主火膛 | 16. 储料池 |
| 17. 炉体 | 18. 万能锅厢 | 19. 输汽管 | 20. 煮锅 |

1、炉体：长425厘米，宽160厘米，高85厘米。全部用砖砌成，表面铺白瓷砖。炉体主要有火膛、盘形管、火道、进水管、出汽管、储料池和热水锅几部分。（图二、图三）



图二 弯形管式万能炉灶炉体平面剖视图

1. 烟囱 2. 湯鍋 3. 主火牆 4. 儲料池
5. 火道 6. 烟道 7. 盘形管 8. 輸汽管

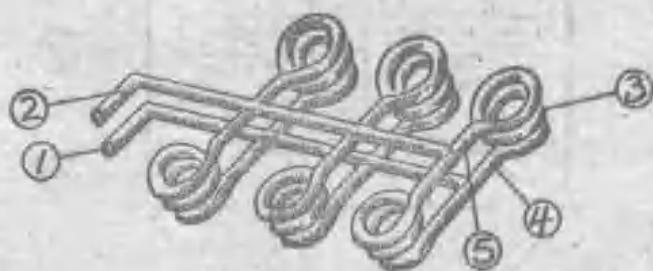


图三 弯形管式万能炉灶炉体侧面剖视图

1. 主火牆 2. 左烟道 3. 左火道 4. 右火道
5. 右烟道 6. 主火牆 7. 盘形管 8. 出灰口 9. 炉条

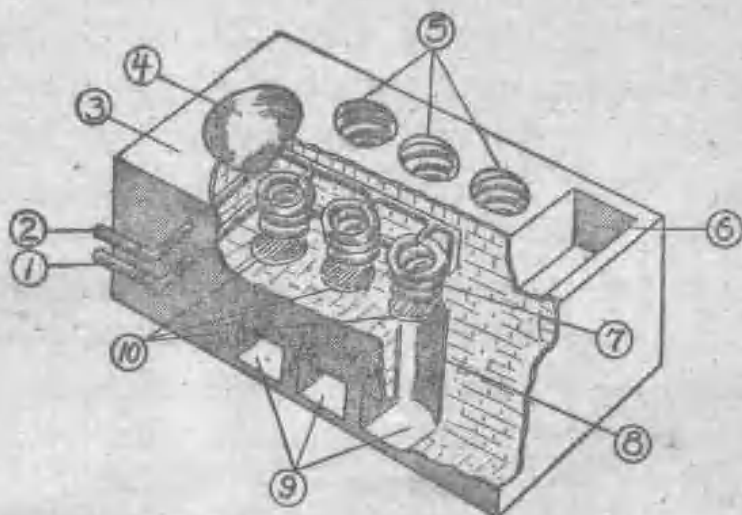
(1)火膛：火膛有六个，在炉体的中部，排成两行，每边三个。火膛的距离，根据炉体的大小和工作的方便而定。火膛高（从火口至炉条）46.25厘米，直径30厘米（上下一样）。火口上有大小铁圈三、四个作为火口盖。炉底有炉条七根（其中四根是活动的）和除灰口。火膛内壁用青灰、缸瓦面混合物塗抹，保持耐烧。火口上层用耐火磚砌成。每个火膛上部有通往中間火道的烟口；为了不使热力从烟囱跑掉，越靠近烟囱的火膛烟口越小（因靠近烟囱抽拔力较强）。它的尺寸是：第一对火膛烟口（离烟囱最远的一对）10厘米見方；第二对8.5厘米見方；第三对7.5厘米見方。热能从烟口排进火道內烘烤火道內部的水管和汽管。

(2)盘形管：（图四、图五）安装在火膛壁內，稍露一些，便于被煤火烧烤（露出过多則妨碍火膛的火力）。管径5厘米，盘弯三层，圓距30厘米（上下一样），高35厘米。每个火膛一个，共需六个盘管（需2寸管子30米）。管的下口是进水口，接連火道內的下管（輸水管）的一端；上口是出汽口，連接火道內的上管



图四 盘形管立体图

1. 总进水管 2. 总輸汽管 3. 盘形管 4. 进水管 5. 輸汽管



图五 万能炉灶炉体盘形管剖视图

1. 輸水管 2. 輸汽管 3. 炉体 4. 湯鍋 5. 主火膛
6. 儲料池 7. 盤形管 8. 主火膛下段 9. 出灰口 10. 炉底

(輸汽管)的一端；盤管接口用氣焊焊接。

(3)火道、輸水管和輸汽管：在爐體的中間，從右到左有一條高20厘米、寬12厘米的甬道，即火道。火道直通爐體右端的煙囪，火道內上下排成兩條直徑7.5厘米，通鍋爐和盤形管的鐵管。一條是下管（輸水管），連接盤形管下口，將水由鍋爐導入盤形管內；一條是上管（輸汽管），連接盤形管上口，將汽導入鍋爐內和汽包內（兩根管子共需口徑3寸管10米）。在上下兩管間又豎立一隔障（用磚或鉄片均可），將火道分為兩半。它的用途是：如果使用一排三個火膛，火的热力不致從對面火膛內的烟

注：本書所用的寸是指市寸。

口跑掉。

(4)儲料池：在炉台右端，儲存調料用的，池的大小根據需要而定，池上有木蓋。使用的时候將木蓋搬開取出盛調料的器具，放在炉台上使用，用完以後放回，將木蓋蓋上，保持清潔。

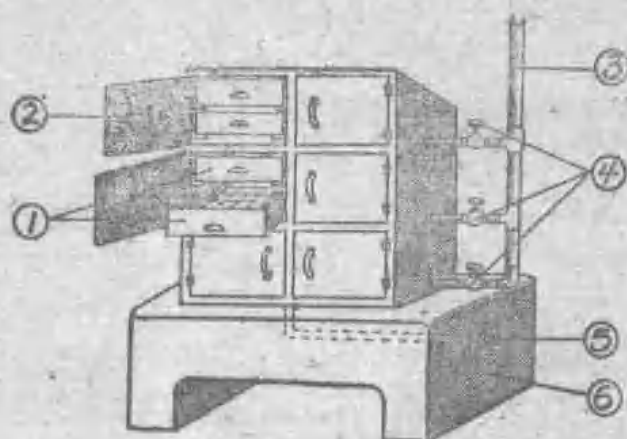
(5)熱水鍋：在火道尽头，靠近烟囱下面的地方砌成一個圓形鍋膛，上面放一個普通熱水鉄鍋，利用火道余熱溫水。

2、鍋爐、汽包：根據爐体的位置 and 廚房的情況安裝在適宜地點。鍋爐高130厘米(自爐頂至爐條)，直徑75厘米，鍋爐側面下方有兩根管子接通火道內的輸水管和輸汽管；另一面接通自來水管；爐頂安一根管子，接通汽包的輸汽管；並且有水位表、汽壓表、安全閥等裝置。

鍋爐的作用：第一、向火道水管輸水，因為鍋爐水位高再加上有儲汽的汽壓，就能向管內輸水，不再需要安裝汽泵壓水；第二、接收蒸汽并儲存蒸汽，彌補汽包的容量不足；第三、在爐灶火力不旺，蒸汽不足的時候，可以直接將水燒成蒸汽使用；第四、冷水經過鍋爐燒熱以後，發生軟化作用，再進入盤形管內，可以減少管內的積存水碱，減少了檢修的次數，延長了使用的時間。

汽包為密封長圓桶式，用鉄板制成(或買現成鉄桶，厚度至少要1厘米。)它的作用是儲存蒸汽，將蒸汽分別輸入各個附屬體內應用。汽包一端裝有一條接通鍋爐的進汽管；另一端裝有出汽管一條(或數條)，連接各附屬體。汽包下有泄水管一條，流泄汽包內的存水。汽包直徑45厘米，長120厘米。汽包和鍋爐應耐2.5公斤的壓力。

3、附屬體有萬能籠屉、蒸鍋、煮鍋和消毒箱四部分(可以根據需要加多或減少附屬部分)，分別介紹如下：



图六 万能籠屉立体图

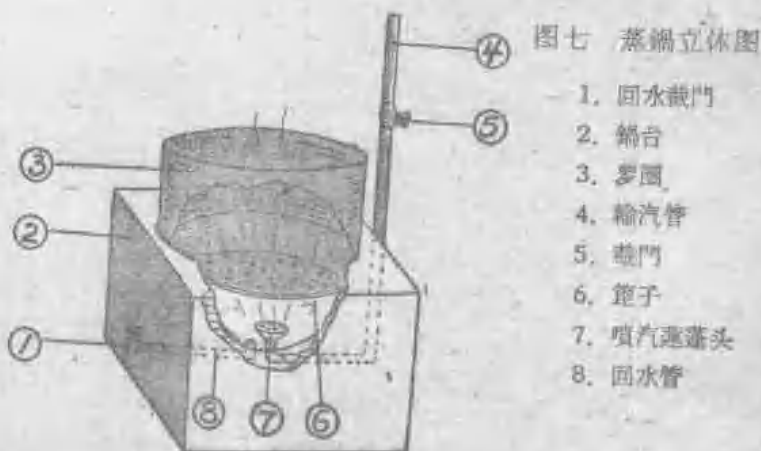
- | | | | |
|---------|--------|--------|-------|
| 1. 蒸籠 | 2. 籠屉門 | 3. 輸汽管 | 4. 截門 |
| 5. 回水管口 | 6. 灶台 | | |

(1) 万能籠屉，(图六) 方形，高80厘米，长85厘米，宽75厘米。用松木料制成。屉內用三角鉄架支牢，外壳包上一层薄鉄皮。里面分为上、中、下三层，用木板隔开，間距相等；每层中間又用木板橫隔，分为两格，三层共为六格，每层互不通汽。每格又用三角鉄架支成两个屉架，可放两个籠屉，共放12个籠屉。每层安有两个小門，三层共六扇門。每层都通入輸汽管一条，管子上面沒有出汽口，但是管壁上凿有无数小噴汽孔，均匀地往外噴射蒸汽。管上有截門控制汽量。籠屉共12个分放在六格內，每格上下两屉。屉是长方形，四框用黃松木板制成，屉底用小窄竹条釘成，屉寬37厘米，长67厘米，框高6厘米。这个万能籠屉的特点：

第一、每层都用木板隔开，正面有两扇小門封閉，用哪层，就放开哪层的輸汽管，热汽集中，效率高，不浪费热汽；在开

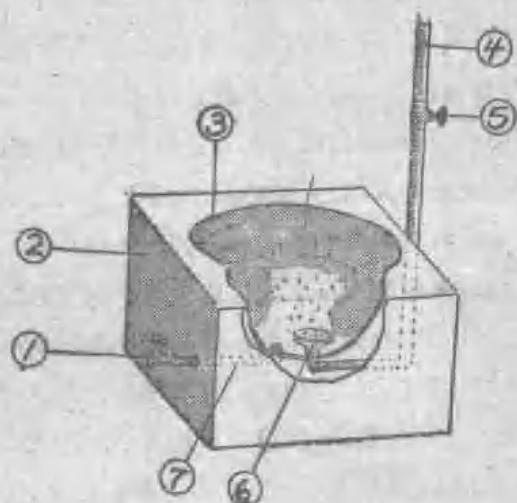
門取出任何一層籠屉，都不影响其他各層中熱汽的保存。第二、噴汽均勻；籠屉較小，使用輕便。

(2) 蒸鍋：(圖七)用一般鉄鍋即可，鍋放在鍋台腔內（鍋的大小和鍋台的高低可根據實際需要和操作方便而定），鍋上放一個和鍋相適應的鉄羅圈，圈上用木蓋蓋住，這樣可以增加鍋的容量。將鍋底凿一個小圓孔，安上輸汽管，管頭是蓮蓬式，噴汽均勻。鍋底有泄水管一條通到鍋台外面，可以排除鍋內積水。在蓮蓬頭上面又放一多孔圓鉄篦。蒸飯的時候，將米裝入碗內，放在鉄篦上面，碗上面放一方格木架，架上再擺一層疏，根據鍋和鉄圈的深度，確定擺的層數，一般一次可蒸數十斤至一百斤米。



(3) 煮鍋：(圖八)即一般鉄鍋，鍋放在鍋台腔內，內部裝置和蒸鍋相同。煮鍋主要是煮麵條、餃子，熬菜湯。煮餃子時候，放上一個多孔鉄篦子，餃子皮就不容易破。

(4) 消毒、保溫箱：(圖九)立方體形，用磚砌成並且用水泥塗抹。正面開上中下三層門，箱內安裝木架或鉄架兩三層，放置

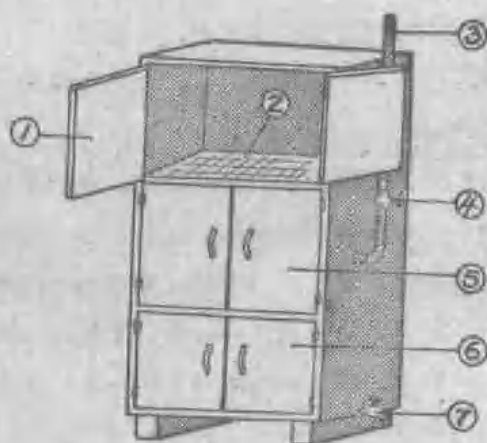


图八 煮鍋立体图

1. 回水截門
2. 鍋台
3. 鍋
4. 輸汽管
5. 截門
6. 噴汽蓬蓬头
7. 回水管

图九 消毒、保温箱立体图

1. 第三层箱門
2. 箱内木板架子
3. 輸汽管
4. 截門
5. 第二层箱門
6. 第一层箱門
7. 回水截門



消毒餐具。箱內通入輸汽管，箱底有泄水管。消毒、保温箱除用作餐具消毒以外，还可以用来保温。

万能炉灶所以能够綜合利用，主要是利用了火膛的热力。其过程是：当鍋炉充水以后，通过火道下管（輸水管）循环的进入火膛內的盘形管，进入盘形管內的水因为受火膛內的火力烧烤，

变成水蒸汽，通过火道上管(輸汽管)进入汽包。由于鍋炉內水的压力和蒸汽的压力的作用，就不断的循环进水、循环出汽，因而产生了充足的蒸汽。但是在使用的时候必須注意以下几个問題：

第一、必須保持旺火。这样不但保証有充足的火力来炒菜，并且能使盘形管内产生充足的蒸汽。火膛的大小、深浅和火力的大小关系很密切，而盘形管的粗細和安装方法同产生蒸汽量的多少，关系也很大，同时汽包的大小必須适应火膛、盘形管的具体情况。这是三个关系密切的关键环节，根据我們实际使用經驗：①凡是烧烟煤的火膛（目前万能炉灶有烧烟煤、硬煤两种类型，北京一般都是适合烧烟煤的火膛），不宜太深，这个万能炉灶的火膛深46.25厘米，是稍深了一些；并且要勤添煤，少添煤，才能经常保持火力旺盛。②盘形管不宜太細，这个万能炉灶盘形管管径是5厘米，稍嫌細了一些，再粗一些，效果更好。③汽包可以适当大些，能够容纳更多的蒸汽，才能保証综合利用。

第二、生火前要先检查鍋炉里的水是否进入盘形管，然后查看火膛管壁有无毛病。

第三、产生蒸汽以后，检查一下汽压表、安全閥、汽包等。

第四、随时注意水位表的水位和汽压表指針的方向。

第五、汽包积水每隔一定時間，要放水一次。

第六、经常检查各輸汽管的节制門(截門)和各附屬体的零件，不用汽的时候，应立即关闭截門。

盘形管万能炉灶，主要是利用盘管产生蒸汽，盘管是关键性的部件，最好能委托工业部門加工。如果工业部門任务太忙，也可以自己施工。我們的办法是：将管子內灌滿沙子，用火烧紅进行弯曲，这样就能弯好，并可以避免“弯断”的現象。