

技术革新丛刊

节约用煤

专辑

(一)

上海市节约煤炭办公室 编

上海科学技术出版社

15.821
3.10

出版者的話

本專輯內容以節約代用為重點，分四個方面介紹上海許多廠家在節煤戰線上所創造的方法、獲得的經驗與取得的成績。

通過了兩個先進廠節煤事迹的介紹，可使讀者在思想上堅定了節煤的信心和決心。6篇以無煙煤（主要是白煤）代用優質煙煤的資料，介紹了各廠家在代用燃煤的鬥爭中所經歷的艱苦複雜的過程和所積累的許多寶貴經驗，很有學習與推廣的價值。這是本輯的主要內容。

除了直接以代用燃煤方式節煤之外，在間接方面更設法回收余热、利用廢汽、革新技術、改進設備共計11篇，大大地發揮了節煤的潛力，收到了既節煤又增產的良好效果。也是值得學習與推廣的好措施、好方法。

技術革新叢刊 節約用煤專輯（一）

上海市節約煤炭辦公室編

*

上海科學技術出版社出版

（上海南京西路2004號）

上海市書刊出版業營業許可證出093號

新華書店上海發行所發行 各地新華書店經售

上海新華印刷廠印刷

*

開本 787×1092 1/32 印張 3 23/32 字數 79,000

1960年4月第1版第1次印刷

印數 1—20,000

統一書號：15119·1450

定 價：（七）0.28元

其 他 類 （8）

前 言

煤是工业的“粮食”，炼钢、炼铁、发电、纺织、运输、……一切工业生产都需要用煤。在人民生活中，煮饭、烧水、取暖等也需要用煤。随着科学的发展，人们现在已把煤炭大量用作化学的原料，来制造合成纤维、塑料、人造橡胶、医药用品、农药、染料、香料、糖精、炸药等等，并从煤里提取宝贵的稀有金属。所以增产煤炭对于社会主义的建设有着极为重大的意义。

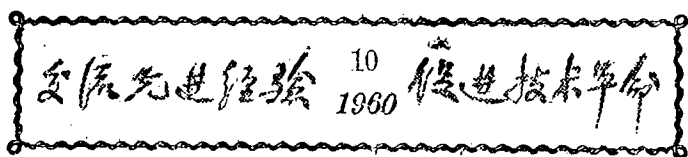
解放十年来，煤的生产有了突飞猛进的发展。1949年全国煤的产量仅有3,243万吨，1959年的产量已跃增到34,780万吨，增加了十倍以上，大大超过了英国的煤产量。但是，由于社会主义建设事业的高速度发展，人民生活水平的不断提高，煤的用途日益广泛，各方面对煤炭的需要量急剧上升，因此目前煤炭的供应，仍然是比较紧张的，今后在相当时间内也不会很充裕。为了保证工农业生产高速度的发展及更好地满足人民生活的需要，对于煤炭必须要采取开源节流的办法，一面大力增加生产，一面严格厉行节约。

党和国家一向非常重视节约用煤的工作。党的八届八中全会的决议中明确地指示我们：“一切工业、企业必须在保证质量的条件下，大力节约原料、材料、燃料和动力。冶金部门、电力部门、铁道部门、航运部门和其他工业部门，都必须严格定出节约煤炭的计划，并且要坚决执行。”

上海广大职工积极响应党中央的号召，在上海市委的正确领导下，1959年在大力发展生产提高质量的同时，千方百

計，广泛地开展了轟轟烈烈的煤炭節約代用的群众运动，并且有重点地进行了煤的綜合利用工作，已經获得了很大的成績。去年全市共計節約煤炭 122 万吨，代用煤炭 82 万吨，土法炼焦回收煤焦油 9 千多吨，这对保証去年工农业生产繼續大跃进起了重大的作用，并且也降低了生产成本，为国家多积累了 5 千万元左右的資金。

上海广大职工在節約用煤工作中也創造了不少經驗，有相当的經濟价值。为了更全面深入地开展煤炭節約代用和綜合利用工作，我們特地收集了有关煤炭節約代用和綜合利用方面比較先进的經驗，准备分別汇编成两个專輯：第一輯以節約代用为重点，第二輯以技术革新綜合利用为中心，作为推广与交流節約用煤的参考資料。由于時間比較仓促，并且限于水平，資料并不很完善，可能有些錯誤的地方，希請大家加以批評和指正。并要求各有关方面把不断創造出来的節約代用和綜合利用煤炭的好經驗，及时供給我們，俾能取长补短，相互交流，促进節約用煤工作更好地开展。



目 录

(一) 两个先进工厂节约用煤的事迹

- 一、节煤战线上的一面红旗..... 1
- 二、节约用煤先进经验..... 6

(二) 以无烟煤和低质煤代用优质烟煤

- 一、高压粉煤炉燃烧低质煤的经验..... 13
- 二、链条炉烧白煤的经验..... 20
- 三、发电燃烧无烟煤代替优质烟煤..... 28
- 四、用煤屑代块煤提高轧钢加热炉的炉温..... 35
- 五、熔炉部门操作经验..... 37
- 六、用低质煤烧出高温..... 41

(三) 回收余热、利用废汽,发挥节煤潜力

- 一、煮布锅废碱液中的余热利用..... 46
- 二、多方面的回收余热、利用废汽..... 47

(四) 革新技术,改进设备,增产又节煤

一、不停爐打焦的經驗·····	57
二、水冷壁外砌爐膛·····	61
三、烟道吸灰机代替人力除灰·····	64
四、自动加煤机、自动控制温度器·····	69
五、使用吹火器全部能燒无烟煤·····	72
六、利用濃縮燒碱的二次蒸汽·····	76
七、快速反射加热爐·····	81
八、鍋爐上加装蒸汽引风、蒸汽过热器、双管形鼓风, 以节约用煤·····	85
九、鍋爐土外砌爐膛·····	94

附 录

一、鍋爐用水的化学处理方法·····	97
二、用盐酸溶液清洗鍋爐水垢的方法·····	111
三、主要煤种化驗成份分析表·····	116

(一) 两个先进工厂节约用煤的事迹

一、节煤战线上的一面红旗

上海中国实业染织厂锅炉小组

“干劲无穷尽，上游无止境，多快好省没有底。”党的这个伟大正确的教导，一直在鼓励着战斗在祖国各条战线上千千万万的集体和个人，以勇往直前，不断革命的精神，从一个胜利走向又一个胜利，出色地完成了党和国家所交给的各项光荣任务。中国实业染织厂锅炉小组就是在节煤战线上取得优异成绩的一面红旗。这个小组从1954年热烈响应党的号召，认真开展节约用煤工作以来，一直使用着已经有四十多年炉龄的兰开夏锅炉，但却担负着满足车间生产和浓缩大量淡碱水的用汽多而且急的繁重任务。在厂党组织的正确领导、行政的支持和各方面的有力配合下，在保证充分供应蒸汽，确保高产优质、安全的原则下，使耗煤量月月、年年的下降。以生产每千米染色布的平均耗煤量计算，1954年为218.92公斤，到1958年逐步下降为129.70公斤，节约幅度达到60%。1959年以来，这个小组面对着供应煤种变化频繁、质量又差的情况下，更加意气风发，斗志昂扬，以知难而进的态度，千方百计动脑筋、挖潜力，依然做到耗煤量季季月月直线下降，使第四季度每千米染色布的耗煤量猛降为89.42公斤。五年来总计为国家节省了2,700多吨煤炭。这些煤可以轧钢30,000多吨；相等于该厂七个多月的用煤量，并能增产3千多万米染色布。

这些成績是在党的领导下，总路綫的光輝照耀下，通过全組 12 个司爐工人日夜辛勤的劳动，自觉地响应党的号召，开动脑筋，日积月累的厉行节约所获得的。

这个小组的最大特点是勤俭节约早已蔚然成风，当家作主的思想非常牢固，一心一意为国家多节省煤炭，为企业多降低成本。他们宁愿自己多辛苦，不烧价高优质煤。他们知道煤是工业的粮食，动力的泉源，与社会主义建设事业有极为密切的关系，并深知煤炭来自不易，因此，经常把“吃饭莫忘种田汉，烧煤要想开矿人”这两句话挂在嘴上，并一贯把节约用煤工作当作一项义不容辞的光荣任务来看待。在两、三年以前，曾经发生过这样的事情，质量最好的大同烟煤一度到货很多，这在许多工厂里都看做是求之不得的好事情，煤建公司的营业员也抱着兴奋的心情对他们说：“大同煤最近可以充分供应，对开展节约用煤工作更加有利，你们的节约指标可以大大超额了”。但是这个小组的工人们异口同声地说：“大同煤价钱高，成本大，用价钱低的煤照样也能创造出更好的节煤成绩来，我们宁愿烧鹤壁煤，不要大同煤”；这种坚持核算成本的精神，确实使人大为感动，经煤建公司多方设法将他厂不喜欢烧的这种煤给他们调运进来，并由此与他们建立起经常的联系，每逢新到一种煤就尽先叫这个小组研究试烧，他们也总是愉快地接受并积极研究新煤种的性能、燃烧方法，把很多煤种的特点记在小本子上，通过日积月累又进一步研究出煤种如何合理搭配的省煤方法，大大丰富了小组的知识，从而取得了令人满意的节煤成绩。今年工业生产继续大跃进，虽然煤的生产增加很多，但仍然无法满足日益增加的需要，煤炭供应数量不足，品种不齐。由于优先满足重点工业的需要，在一般工业中

就显得有些突出，很多工厂曾因一度缺乏思想上和物质上的准备，致耗煤有所增加；但这个小组却经受住了这个考验，在品种多变，煤质较差的情况下，他们坚定地渡过了这一关。因此，这个小组今年能够取得节煤较好的成绩，并不是偶然的事。此外，这个小组为了节约煤炭，爱煤如金，还有许多先进事迹，如：发现烧过的煤渣中有黑色的未烧透的二煤，总是想法重新筛选出来，加以利用；找到炉膛内矮墙后面还有没烧净的二煤，就不嫌麻烦地自己制造了一只象挖耳朵杓似的钎，把它们一点一滴地扒出来重新再烧。为了替国家节省开支，他们已经有两年没有领过大的清炉工具，煤锹坏了，自己焊接，用而再用；车间扔掉不用的破手套，他们拿来清洗缝补，然后再用，长期不领新的手套。这些事迹，都充分反映出这个小组工人们节约思想的牢固生根的高贵品质。

这个小组的司炉工人们深切懂得，缩短投煤时炉门开关的时间，减少冷风侵入炉膛，是保证煤炭充分燃烧和节约煤炭的重要措施；而加快清炉时间，做到汽磅不跌或少跌，更是他们改进的方向，也是考验每一个司炉工人的操作技术能否不断改善和对待节煤工作的态度。他们很虚心，总是不满足已经取得的成就，在党组织的教育下，那里有先进经验，就到那里学习，他们到处寻师访友，逢到一点值得学习的经验，就看在眼里，记在心头，回来后立即试验，试验有效立即贯彻执行。特别在党报提出为节约100万吨煤炭而奋斗的号召后，小组同志们更是热气腾腾，苦干、实干加巧干，干劲与钻劲相结合，一致表示要坚决响应党的号召，为节约100万吨的光荣任务尽上所有的力量，进一步提出了“爱煤点滴不漏，加煤分秒必争”的豪迈保证。为了达到加煤一次，不超过两秒钟的目的，他们

学习了震丰染織厂的經驗，共產黨員老年司爐工人張金全带头創造了“帶繩加煤法”，在煤鉞上吊一根繩子，另一头挂在爐門上，加煤时通过爐門和煤鉞所起的联动作用，可以不用手开关爐門，把加一次煤的时间，从过去六、七秒一直縮短到二秒鐘。这个方法，推向全組后，开始时由于改变操作的不习惯，大家都累得腰酸背痛，但沒有人叫过一声苦，終于在老工人張金全、傅傳友和生产組长董瑞甫等同志的帮助輔導下，全組同志都熟練地掌握这项加煤操作技术，人人都能做到加煤一次不超过两秒鐘的要求。清爐时间也由于学习了国营三印厂的“双人清爐”法和采取了“交叉清爐”等的方法，达到只要两分鐘的速度，并一般保証气磅不跌落，車間生产不受影响。加上一貫坚持执行在煤中事前加水、合理拼煤、充分拌勻和“勤、薄、勻、快”的加煤方法等很多措施，因而又大大节省了煤炭。正因为他們肯学、肯钻，有克服困难的决心，第三季度开始在大量搭燒无烟煤屑的时候，尽管碰到很多的困难，都能一一克服，用煤量反而节省得更多。

这个小組对車間用汽的規律能够掌握到心中有数，他們在厂領導的帮助下，能記熟厂部測定的不同产品的通过每部机台的用汽量和用煤量，使每班都能知道当班的产量、品种和应该燒多少煤；另外更不嫌麻煩地跑到車間去巡回檢查生产的变动情况和机台的开动与用汽情况。这样，既掌握了計劃又了解了实际情况。在正常开工的时候，主动与車間协商，采用“交叉用汽”的措施，因而大大地避免和减少了人为的用汽出現高負荷的状况，并做到每班在下班后的很短時間內就能算出当班用煤是“超耗”还是“節約”的結果。然后再利用工人沐浴的时间，向車間工人宣傳耗煤定額完成的情况。由于这个

厂已經推行了爐間与車間一齐核算用煤定額的制度，更因司爐工人的主动联系搞好协作，改变了过去供汽与用汽部門間一发生矛盾互相埋怨的情况，为現在相互关心和支持的协作好現象。因此，节煤工作只是爐子間孤軍战斗的状况已經一去不复返了。在厂礼拜六的最后一段時間里，可以看到車間里生产的机台在有計劃地陸續停止，爐子間也随着用汽量的逐步减少，一台鍋爐停止加煤，另一台鍋爐的加煤也由頻繁而緩慢，加煤時間也越拉越长，在一般情况下，在停工前的一小时左右，另一台也停止加煤了，只見汽磅压力表的指針极緩慢地下跌，車間里少数的机台仍在照样生产。等到全厂停工时，再詳細观察，只見两只鍋爐的汽压都在 40 磅以下，鍋爐里的水也維持在最低的水位綫上。这样可以避免大量蒸汽白白放掉，从而节省了煤炭。这种事实，說明了这个小組的全体同志不怕麻煩、發揮高度劳动热情的高貴品質和工作的深入細致精神，确实使人深受感动，由于他們發揮了智慧和干劲，毕竟摘下了跃进果实。

这个小組精神面貌的丰富多采，积极响应党的号召还有許多动人的事迹。去年大跃进中，这个小組的工人全是一些不懂机械技术和理論的人，就是凭着党的支持和一股革命的热情，發揮了敢想、敢說、敢做的共产主义风格，积极投入了技术革新汹涌澎湃的浪潮，由董瑞甫和張金全带头，創造了在人工加煤的兰开夏鍋爐上按装了土法自动加煤机和自动吸灰器，冲垮了臥式鍋爐不能搞自动化的書面理論和神秘观点。一年来，这个小組在党的领导下，在社会主义大跃进的斗争中，政治思想、团結互助等工作更为加强了，民主空气更加濃厚了，整个小組团結得象一个大家庭一样，一人有困难大家都关

心和帮助解决，转业军人徐元义同志原来在車間拉幅机工作，今年六月份調到爐子間后，天气热，又赶上燒大量的无烟煤屑，由于加煤操作不够熟練，感到困难很多，共产党员張金全就主动地帮助辅导，加上全組同志的鼓励，終于在較短的时间內达到了 3~4 級的技术水平了。这个小組对前来参观学习节煤經驗的同行，总是无保留地不厌其烦地把自己的心得告訴別人，而又虛心誠懇的向別人討教和征求批評和意見。他們还乐于帮助别人解决困难，共产党员傅傳友同志听到国营三印开展节煤工作碰到一些困难，自掏腰包花車船費到該厂了解情况，并及时反映給有关領導。他时常这样想着：“光是一个厂努力节煤，节省数量是有限的，能够大家行动起来，效果才大！”在这个思想的支持下，他提出了主动帮助三印的建議，并付諸实行，后来經過互派司爐工人交流經驗，終于使三印节煤情况有了好轉，而这个小組学习了三印的清爐經驗，丰富和改进了自己的操作法。

上述一切，都是这个小組所以能够在連續几年內在厂內一直被評为先进小組，并能不断創造新成績的重要原因，他們真真不愧为全市节煤战綫上的一面紅旗。

二、節約用煤先进經驗

上海国棉十六厂鍋爐小組

国棉十六厂鍋爐小組，十年来在党的領導和教育下，在貫徹多、快、好、省建設社会主义事业中，他們发揚了高度的勤儉節約思想，在工作上积极主动、千方百計，对節約用煤作出了显著的成績，从工作中摸索积累了不少經驗，总结如下：

(一) 革新操作、不断提高、学习先进

早在 1952 年的时候，鍋爐小組工人們积极响应党的增产节约运动的号召，热烈地討論了司爐工作怎样投入运动的問題，他們認識了老一套的司爐燒煤操作法浪费了煤必需加以改变，因为过去的司爐只管把蒸汽燒出来，达到規定的压力，至于煤燒得多少是不管的，而且加煤只图方便，一次加了 3~4 锹，休息一下再加。鍋爐小組的同志們針对着存在的問題給自己提出了“研究怎样能將煤燒透，不讓热量跑掉”的課題。接着就动脑筋革新操作，经过好多次的試驗，他們摸索总结了下列三点經驗。

1. 每次加煤，要观察烟肉冒烟的濃黑程度，不要把未燃燒尽的煤气跑掉。必須掌握烟色淡的原則，为了在爐前加煤能随时看到烟的顏色，就在对准烟肉的視綫处的鍋爐房頂上开了一个亮窗。这样，从起先每次加 3~4 锹的煤，試驗到后来只加 1~2 锹，煤烟色很淡。

2. 每次加煤量要加得少，加得均匀，須看爐膛里火头的长短而决定撒煤的量，这样燒法，爐火燒得更旺，烟色更淡，煤得到了充分的燃燒。

3. 拔风門要开得大小正好，务使有充足的氧气供煤燃燒，更須防止爐内热量的跑掉。

以后，又經過了多次的試驗和測定，他們又摸索到加煤时爐門要关得快、每次鍋爐进水要少、煤层要薄等操作方法。在局和有关部門的帮助下，得到了进一步的提高，并总结出了“三快、三要、三不要”的司爐节约燒煤的先进操作法。簡述如下。

1. 三快：加煤快、扒煤层快、清爐快。

2. 三要：煤中加水要适当、水銹烟垢要清除、鍋爐間与

用汽部門要联系。

3. 三不要：每次加煤不要太多，須撒布均匀，每次鍋爐进水不要过量，煤层不要太厚。

这个小组在党的经常教育关心下，节约思想能牢固的树立，他们几年来始终如一坚持执行，从开始不习惯，怕麻烦，到后来成为每个人非常习惯的操作法。为了巩固和不断提高，每次制订保证时总是提出在操作法上进一步提高的具体目标，小组还定期组织班与班之间的互相测定检查，随时改进个别操作上的缺点，得到了不断的提高。

他们对学习先进，赶先进，也是干劲十足，“那里有先进，就到那里去学习”，如在市召开节煤大会上，听到中国实业染织厂加煤关炉门快，技术革新多的先进经验，司炉工人在夜班做出后宁愿上午不睡觉，马上去参观学习。目前这个小组正在积极的摸索各个煤种燃烧的操作经验，要叫白煤代用煤发出更多的热量来。并且在其他组的配合下安装和制造了鼓风机设备，完全烧代用煤。

（二）主动联系、千方百计、节约用汽

一个工厂里节约用煤，不仅仅锅炉间要革新操作，节约烧煤；而对厂里用汽的各个部门也必须经常地了解使用上的情况，检查有没有浪费现象，要从制度上来加强用汽的管理，在间接方面达到节约用煤的目的。锅炉小组在节煤工作中深深的体会到这一点的重要，因此他们积极主动地到全厂生产用汽的浆纱间、车间取暖和生活用汽的烧饭、烧水等各个用汽地方去找浪费，去挖可以节约的潜力。在厂领导的支持和各个用汽部门的配合下，实行了定时、定量、定压、定温的“四定”用汽管理制度，大大地节约了水汀的耗用，也就是节约了用煤。

1. 生产用汽方面：漿紗車間是棉紡織厂生产用汽最主要的部門，占全厂总用煤量的70%左右。鍋爐小組經常主动地去了解用汽情况，发现錫林进汽压力很高（8~9磅）他們想到若能降低使用压力，可以节约用煤；就主动和漿紗擋車工商量研究，漿紗擋車工提出，只要車子做好保温，消灭漏气、漏热，可以試驗减少压力。在擋車同志配合下，經過了好多次的試驗，从原来需要8~9磅的汽压减少为只需3磅压力，节约了用汽。司爐工人为了要随时掌握漿紗上“了机”的情况，来及时調正供汽的大小，主动到車間去了解情况，并建議实行漿紗机集中开台，以减少供汽热量的损失。鍋爐小組为了和漿紗擋車工密切联系，又安装了对講电话。他們又积极想办法把漿紗水汀回收，回到爐子間使用。漿紗擋車工在增产节约和爐子間工人的节煤影响下，也积累了不少节约用汽的經驗，能主动地互相配合。如他們掌握了做盘头的情况，一缸盘头到“了机”至最后一只盘头的时候即通知爐子間关小水汀，至最后三匹时就全部关掉水汀，利用余热来烘，以节约用汽。并且“了机”上机快，不使漿缸冷下来。过去上“了机”須停車1½~2小时，現在只要在半小时内就可完成，三班密切配合，本来六日六夜的产量，現可在六日五夜內完成，既提高了效率，又节约了一个班的用汽。他們还恰当的掌握了回潮率，以节约用汽。

2. 燒飯用汽方面：实行了定时开、定时关的制度，以节约用汽。原来燒飯用水汀，开送沒有規定時間，使用上存在很多浪費的現象，且常常吃到燒过头的烂飯。針對这一缺点，鍋爐小組就提出了水汀开送要規定時間，食堂要实行定时送汽、定时关汽的制度。开始实行时，炊事員思想上有顧慮：“开少了怕飯燒不熟”，爐子間工人不怕麻煩地一次一次从实地观察記

录,說服了个别炊事員到一起来研究試驗,把蒸飯鉄箱进行了檢修,調換了橡皮墊圈,使它密封不漏汽,再在每只飯箱上安装了压力表。水汀开到1~2磅时就关小进汽开关,又将开水汀的时间,逐步减少,經多次的測定試驗,由原来每箱飯需蒸1½小时,逐步縮短到只要45分鐘,飯反比原来燒得好吃。炊事員通过这些試驗,对節約用汽树立了信心,精神上受到了鼓舞,并且在自己的工作上也积累了一些經驗,互相配合协作。如米要淘得早,讓它膨脹得透,燒好飯后,將水汀关好,爛一些时间,使飯粒軟、硬均匀。这样,既提高了飯的质量,又節約了用汽。

3. 浴室燒水方面:实行定时、定量的办法。过去浴室用水汀不管人的多少,下班时间的早、晚,总是照常供应,水汀开关由燒水室內負責,有时因人跑开了,沒有將水汀关好,甚至燒到滿間蒸汽騰騰,蒸汽成了霧,也沒有人去关好,造成了浪费。爐子間工人为了改正这些缺点,就同燒水同志,一起来統計,摸清了每个班有多少人洗浴,每桶水可以洗多少人,每桶水要燒多少时间的底,实行了接班前后2小时开放水汀的办法,浴室管理工人掌握了用水的情况及时进行联系;水桶上还安装了水位标尺及浮箱开关,可以随时掌握水量。这样,既保證了在規定时间内有热水用,又節約了用汽。

4. 做好保温工作,節約取暖用汽:棉紡織厂的工艺生产,需要保持有一定的温度、湿度,在冬天,車間取暖用水汀的耗用量是相当大的,每年10月份,爐子小組主动参加做車間的保温工作,封好窗洞,挂好棉門帘,堵塞漏风洞,减少了車間温度損失,直接節約了用汽。他們在工作中体会到:“保温工作要做得早、做得透、車間热量要派大用場”。他們会同有关部門

来尽量利用車間热量,装回风等尽量减少或不用水汀取暖,并制訂了各車間水汀开放的溫度标准。

(三) 抓紧检修、消灭四漏、保证安全

这个小组的工人对设备的维护检修,保证安全生产,思想上是十分重视的。他们说:“锅炉间是心脏,一出问题就要影响全厂生产,既要抓节约,又要抓安全”。所以他们在生产工作中一向认真的加强设备的预防检修与周期检修。锅炉的停炉检修,原来的周期是3个月一次,为了提高炉子的受热效率和及早发现问题,缩短为2个月一次。每次彻底的清除水垢,对每只铆钉、炉身钢板及附件都进行详细的检查、并作记录;平时经常注意水位计、压力表、安全阀的作用是否准确、灵敏,定期送上级专职部门校验;加强凡而、水汀管路、蒸饭箱、烧水等设备的检修,每年要普修二次,他们每到10月份对全厂所有的水汀管路进行大检修;把腐蚀损漏的管子剔出来,叫做“割肠炎”,把漏热的管子包起来,叫做“着棉衣”。他们提出设备检修要消灭“四漏”,没有漏汽、漏热、漏水、漏烟。为了要做到这一点,司炉工人主动提出学习检修技术,每个人都能动手,就组织分批定期轮换进行学习,现在这个小组12个人都掌握了司炉与检修的技术,班里发现漏汽,可以在现场内立刻修好,小组还把随时检修、消灭“四漏”作为班与班之间竞赛的主要条件之一。交接班制度能认真正常执行,按照规定项目进行交接检查,由于大家工作上的主动和相互协作,在值班时发现的漏气等的毛病,总是修好后才下班。

其次,这个小组同志,对学习上级指示和全国各地锅炉的经验教训也特别认真,他们把别人的经验作为应该学习的榜样,把别人的教训作为自己要注意警惕的问题,定期的四班集