

煤矿工长学习小丛书(2)

怎样当采煤班长

秦本琛 编著

U22/Q144

煤炭工业出版社

內 容 提 要

本書分为兩部分：前一部分，着重講采煤班長在工作中应抓住哪几項主要工作，每項工作 应该怎样去进行；这是全書的重点，切合采煤班長的实际需要；后一部分，講采煤班長应具备的一些基础知识，簡明扼要，通俗易懂。

本書可供采煤班長、区(段)長和采煤工参考。

459

煤矿工長学习小叢書(2)

怎样当采煤班長

秦本琛編著

*

煤炭工業出版社出版(地址：北京東長安街煤炭工業部)

北京市書刊出版業營業許可証出字第084号

北京市印刷一厂排印 新华書店發行

*

开本78.7×109.2公分 $\frac{1}{32}$ *印張1 $\frac{1}{8}$ *字數24,000

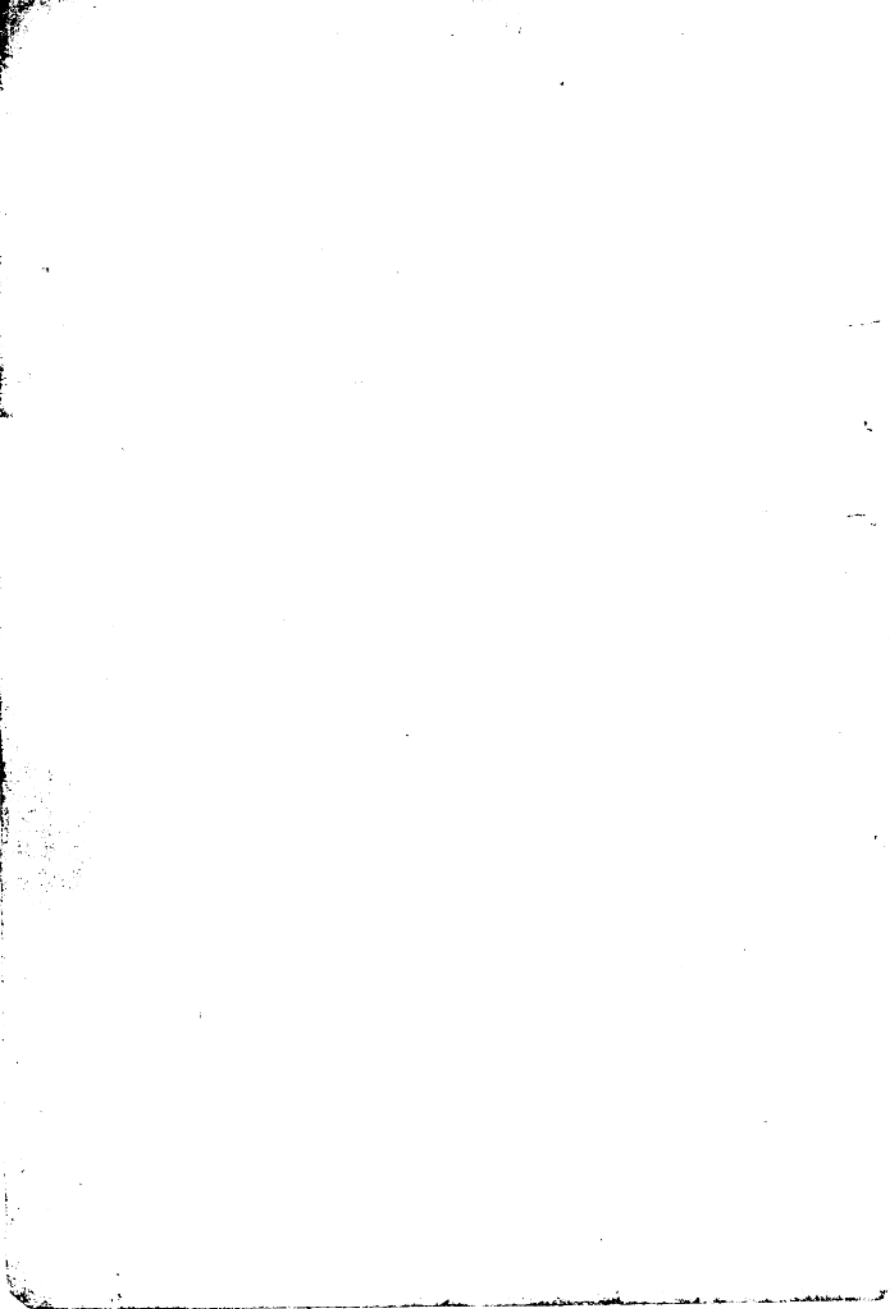
1956年11月北京第1版

1956年11月北京第1次印刷

統一書号：T15035·97 印数：0,001—4,100册 定价：(10)0.22元

目 录

第一节 采煤班長的职责和职权	3
第二节 采煤班長怎样进行工作	5
一、采煤班長的日常工作	5
二、組織工人按照循环圖表作業	8
三、合理地組織劳动力	15
四、做好安全生产工作	18
五、推行班組經濟核算制	21
六、工作中應該注意的事情	25
第三节 采煤班長應該知道的一些基本知識	28
一、煤的生成和用途	28
二、采煤的方法	30
三、頂板管理	32
四、保安工作	37



第一节 采煤班長的职责和职权

在煤矿矿井中，采煤班長直接担负着組織采煤工作面进行生产的任务，他是生产前綫的指揮員。一个采煤班不能完成生产計劃，跟他的組織領導的好坏有密切关系。

采煤班長的工作是繁重的。他每天要做許多日常工作，还要經常地抓紧工作中的主要环节来进行生产，如組織工人貫徹循环圖表作業，合理地組織勞動力，采取有效措施来保證安全生产，推行班組經濟核算制等。另外，他要幫助工人提高技术，改进操作方法；鼓勵工人保持飽滿的劳动热情，开展劳动竞赛；考虑工人的合理化建議来改进工作等。

采煤班長的工作也是十分光荣的工作。在社会主义的煤矿企業里，大家都重視采煤班長在生产前綫中的重要地位和所起的重大作用，一向是选拔最优秀的工人担任这个职务；本班工人經常把他当作自己应學習的榜样。

采煤班長的工作，既是繁重的，又是光荣的，那末，他就應該認真地提高社会主义覺悟，發揮積極性和創造性，鑽研業務，學習技术，并且很好地組織領導本班工人来完成和超額完成国家的生产計劃，这样，才算尽到了他自己应尽的職責。

采煤班長究竟有哪些職責，應該尽到哪些職責呢？下面我們簡略地來談一談。

第一，要保證完成本區(段)所批准的班計劃，按時完成循環圖表所規定的工作量，執行區(段)長佈置的技術措施，積極給下一班準備好工作條件。

第二，要嚴格遵守技術操作規程和作業規程，保證安全生產，防止發生事故。

第三，要使工作面的支柱合乎規格，還要使工作面做到又平又直、鋪溜子合乎規格等。

第四，要合理地使用工作面上的機械，按時檢修和注油，並好好保管機械的配件。

第五，要合理地組織勞動力，消滅窩工現象。

第六，要提高煤的質量，想辦法減少煤里的夾石。

第七，認真指導放炮工人放炮；處理瞎炮必須符合保安規程的規定。

第八，要掌握材料消耗定額，想辦法節省坑木、炸藥、電力、雷管等。

第九，及時供應車輛和材料，避免發生停工現象。

第十，幫助工人學習技術操作規程和作業規程。

第十一，經常教育工人遵守勞動紀律 提高勞動出勤率。

第十二，按時向調度室彙報本班安全情況和生產情況，還要提出改進工作的意見。

第十三，認真驗收工程，不合格的工程不能驗收。

第十四，認真執行交接班制度，一定要在工作面上進行交班和接班。

第十五，領導本班工人積極參加勞動競賽；認真推

广先进經驗；大力支持工人的合理化建議。

如果采煤班長都能在日常工作中認真尽到上面的職責，班計劃就能夠順利完成，并且能爭取超額完成。

采煤班長除了有上面那些職責外，还有下面兩項主要職權：

第一，采煤班長受采區區(段)長的直接領導，執行區(段)長的命令；他有权指揮本班的組長、工作隊長和工人，組長、隊長和工人必須服從他的指揮(班長不參加生產的操作，組長和隊長是不脫產的)。

第二，采煤班長可以根据本班工人、組長和隊長工作的好壞，請求區(段)長給予他們以适当的獎勵或處分。

第二节 采煤班長怎样进行工作

采煤班長的工作是很多的，这里我們先談一談采煤班長应做好的几項日常工作，然后在下面各节里分別談談采煤班長在工作中應該抓住哪些主要工作和怎样进行这些工作。

一、采煤班長的日常工作

第一，做好生产准备工作。采煤班長每天应按規定時間到段辦公室。开始學習后，应清点本班的出勤人數，并組織工人學習技術操作規程和作業規程，还要組織工人討論生产任务完成的情况和研究生产中存在的主要問題。当段長開完礦作業會回到段辦公室以后，采煤班長就要向段

办公室領取班計劃，根据班計劃的要求把工作分配給每个工人。这时还要檢查工人生产前的准备工作是不是做好了。分配工作完畢，把本班的計劃工作量填在班計劃表上后，便可以准备下井。

第二，接受和檢查上一班的工作。采煤班長到了工作面上后，首先就要檢查工作地点的情况。看看頂板压力大不大，頂板是不是破碎，煤層厚薄有沒有变化，有沒有断層或淋水等。第二步，就要檢查工作面上使用的机械有沒有毛病，如机器的温度太高、轉动的时候声音很杂，就要寻找原因并加以处理。第三步，就是檢查上一班的工作質量。看看支柱直不直，溜子平不平，老塘里的殘余支柱取出来沒有，还要看看煤壁是不是整齐。如果認為沒有什么问题，便可以接受上一班的工作。

第三，检查督促生产。从上一班的班長那里接管工作面以后，就要对下面几項工作很認真地檢查督促：

1. 檢查本采区各工种是否按所佈置的任务到达工作面，是否已开始工作。

2. 要注意在頂板破爛的地方加强支架工作，特别是使用机器截煤或落煤、裝煤时，要注意机器附近的工人的安全。

3. 如果在放炮时遇到瞎炮，要亲自督促放炮工很好地处理。

4. 要时时刻刻注意溜子的运轉情况，如果本班担任修理工作面的工作时，要把溜子鋪得很平很直。

5. 頂板破碎和压力很大的地方，要亲自指揮撤柱工作。

6. 經常檢查工人是不是按操作規程和作業規程進行工作。

7. 要認真掌握放炮員使用火藥的情況，不准他們浪費火藥和雷管。

第四，給下一班的工作準備條件。采煤班長在工作面檢查督促工作時，要時刻記住給下一班工作準備好條件，最少要做好下面幾件事情：

1. 按照作業規程的要求整理好溜子道。

2. 使用截煤機和聯合采煤機時，要使機器降低溫度，換好截齒，并把電纜盤上。溜子鏈條的松緊要調整合適；如果有風管，就要把管子接好。

3. 如果在堅硬的煤層中使用聯合采煤機，就要放震動炮，把煤層崩松，以便下一班能順利地進行采煤工作。

4. 根據工作面的具體情況，要在工作面上給下一班準備好一定數量的和合格的柱、梁、楔子和背板等。

5. 在運輸巷道里要預備足夠數量的空車，以便下一班應用。

第五，彙報生產情況。在工作時，每隔兩小時（或按規定時間）要向調度室彙報生產情況一次。在下班前兩小時，要把工作面上的一切情況檢查一遍，並用電話向段長彙報本班工作完成的情況和下一班工作應注意的事項。

第六，檢查工作，交代情況。采煤班長向段長彙報工作情況以後，還要繼續檢查工作；等到接班班長到了工作面上時，就同他一起檢查本班的工作。如果接班的班長在檢查後認為滿意，在班計劃表上簽名接班，這時，交班的

班長就算完成了自己的任务，可以昇井填写班計劃票和工人的实际工作量。最后用电话向調度室彙報一次，便結束了一天的工作。

二、組織工人按照循环圖表作業

采煤班長要保證完成和超額完成生产任务，首先就要組織本班工人按照循环圖表作業。

什么叫做循环圖表作業呢？就是按照工作面的規定进度，把采完一遍帮所要做的工作画在一張圖表上，然后所有工作都按照圖表規定的時間和地点去做。

采煤工作面的进度在不同的条件下应有不同的規定。在使用机器截煤的工作面，截割的深度，一般是1.6—2.0公尺；在急傾斜的工作面，通常以1—2架棚子的距离为标准。

每晝夜的循环次数按循环作業組織形式的不同，有一晝夜一循环的和一晝夜多循环的。目前在苏联煤矿，一般的長壁工作面都实行一晝夜一循环制，所以他們的口号是“为完成一晝夜一循环而奋斗”，但有些工作面在試行兩天內完成三循环或是多循环的；至于急傾斜厚煤層采用水平分層法开采的，以一晝夜三循环为奋斗目标。目前，我国急傾斜厚煤層的开采比重較小，所以大部分矿井还是把每晝夜完成一个正規循环当做当前奋斗的目标。

在每晝夜一循环的組織形式里，又分为兩班采煤制和一班采煤制。兩班采煤制就是在一晝夜里有兩個出煤班和一个修理准备班；一班采煤制就是在一晝夜里有一个班出

煤，兩個班做修理准备工作。

現在先举一个例子說明兩班采煤制的循环圖表作業。

圖 1 是一个 160 公尺長的采煤工作面一晝夜一个循环的工作圖表。

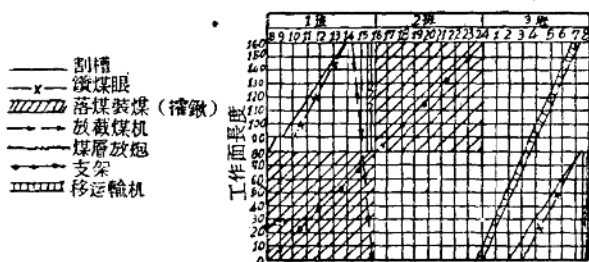


圖 1 循环作業圖表示例

从圖表上可以看出：橫軸上写着一天的時間，共計24小时。在軸的一头註明“8”，就是表示从早上8点鐘开始工作，然后依次註明“9”、“10”……，直到第二天的早晨8时为止。

左边的豎軸，代表工作面的長度，最下端是个“0”，向上第一格註明“10”，就是表示10公尺，再向上註明“20”、“30”一直到160公尺。

利用这个圖表，我們就可以知道每項工作的进度和佔用的時間。第一班是从8时到16时；第二班从16时到24时；第三班从24时到8时。这样就表示采煤工作面的工作是三班制，也就是兩班采煤和运煤，一班做修理准备工作。

从圖表又可以看出：这个工作面是用截煤机割槽。截割的工作是由第三班(修理准备班)在夜間兩点鐘开始。截煤机在割槽时是順着工作面由下向上移动的，經10个小时的时间才能截完整个工作面。

到这一班的工作完結时，也就是說到早晨七点半鐘时，截煤机就可以割 80 公尺長的煤槽。因为經過割槽的煤在下一班工作开始时就要裝运，所以必須在割槽开始以后隨着打眼，还要在第三班終了以前进行放炮。

在放炮和通風时，截煤机必須停止工作半点鐘。从 8 时到 9 时，截煤机繼續割槽 10 公尺。第三班截煤机司机应做的工作到这时就結束了，由第一班的司机接班。經過半点鐘的間断(办理交班接班手續)，截煤机又繼續开始割槽，一直到 14 时，就可以把整个工作面的煤槽割完。

然后，截煤机司机檢查机器和注油，在半点鐘內截煤机停在原处不动。16 时把截煤机下放工作面下部开始截煤的地方。从 16 时起，也就是从下午 4 时起，一直到夜間 2 时接班司机到达工作面时为止，截煤机停止不动。煤層打眼是从夜里 3 时开始，在这时候截煤机已經割了 10—12 公尺的煤槽，打眼工在截煤的时，要做完 80 公尺的打眼工作。在放炮和通風时，打眼工跟其他工人同样地要停止工作半点鐘，然后再进行 10 公尺的打眼工作。

第一班的打眼工人應該跟司机同时工作，把工作面上部的炮眼完全打完。在第三班和第一班終了时，都要放炮，給攪鐵工人做好准备工作。

工作面上采下的煤應該在第一班和第二班运出。每班

都有攔鐵工人分佈在工作面上進行工作。在8小時內，他們要把80公尺的工作面上落下的煤裝出來。支柱工的工作應該和攔鐵工的工作同時進行。

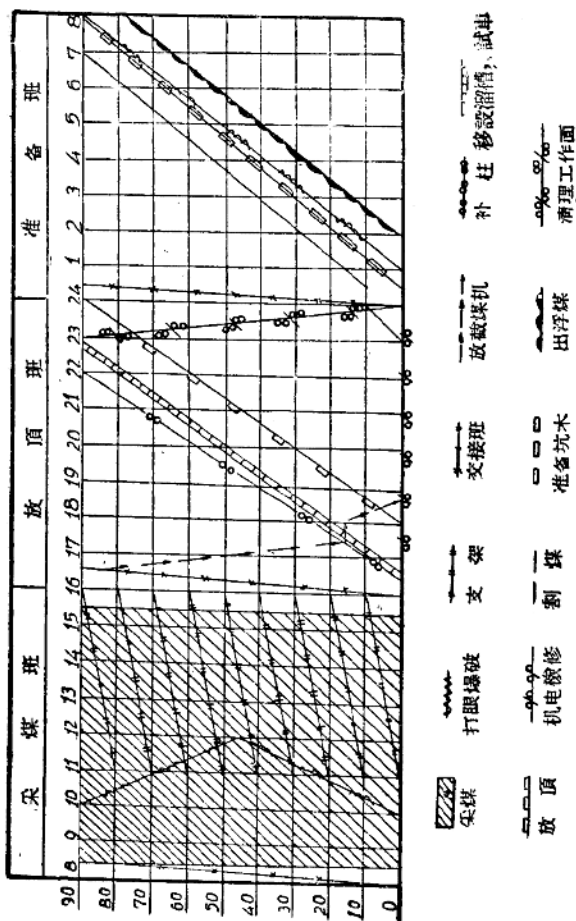
把工作面清理完以後，移溜子工就進行移設溜子的工作。他們的工作從24時開始，一直到早晨7時止。也就是說，在修理準備班的工作終了時，他們應當把溜子移設完畢。這樣，一個循環所要做的工都做好了。

上面舉的是一個兩班采煤制循環圖表。但在采煤技術發展過程中，已經證明了一班采煤制是先進的生產組織形式之一，在條件合適的工作面上是可以實行的。據初步估計，我國可以實行一班采煤的工作面將佔全部工作面的60%左右，所以煤炭工業部已明確指出：在有條件的工作面內要大力推廣一班采煤。現在舉一個一班采煤制的循環圖表說明如下：

圖2是一個傾斜分層竹筴假頂的下分層工作面，用下行陷落采煤法大冒頂管理頂板，煤層傾斜8—10度，煤質中硬，工作面長88公尺，采高2.8公尺，工作面運輸用斯泰爾30(CTP-30)型溜子，掏槽用克姆普1(KMP-1)型截煤機，鋪溜子靠煤幫，截煤機在溜子上掏槽，用爆破落煤，部分煤炭可以自動落到溜子裡運出。

第一班是采煤班，第二班是放頂班，第三班是準備班。從圖表上可以看出：在放頂班的最后一小時時即已從工作面下部開始掏槽10公尺，這時機電工進行了溜子檢修工作。

準備班接班後繼續掏槽，在早晨7時割完。在掏槽的同時進行運料，把采煤班所用的坑木準備好，從夜間一時



起就分段进行爆破，出浮煤；到早晨 8 时把全部准备工作做完，采煤工作就可以开始了。

采煤班的任务是把整个工作面采通并架好支架，整个工作面分为 9 段，实行綜合小組作業，每三人負責一段，做完全部爆破、攪煤、支柱工作。

在放頂班开始时，首先要进行放頂准备工作，由移溜子組先移 10 节溜槽，截煤机下槽后，再繼續移槽，截煤机再繼續下放。截煤机放到工作面下部就进行檢修，溜槽移完后就試車。放頂的工作是由下向上进行的，在下午 6 时开始，夜間 12 时放完。

从上面的例子可以看出：無論实行兩班采煤或一班采煤制工作面有了循环圖表，一切問題都能考慮周到，一切工作都能按步就班地进行，各項工作也能銜接得很密切。因此，采煤班長一定要組織工人認真地按照循环圖表作業。这是保証工作面完成生产計劃、提高劳动生产率和減低采煤成本的重要方法。

采煤班長怎样使本班的作業走上正規循环呢？

第一，班長自己首先要学好作業規程和循环圖表，并教会工人和組長学会作業規程和看懂循环圖表。在工作面轉向按循环圖表作業或是实施一种新的循环圖表作業以前的兩三週內，班長要和工人、組長一起認真地學習討論。但要使每一工人熟悉全部作業規程是有困难的，最有效的办法，是把作業規程的內容按工种編排一下，要求每一工人对全部規程和工作循环圖表都有一般的了解；对于和本工种有关的部分要做到特別熟悉。班長自己却要熟悉全部

作業規程，並且要幫助每一工種確實掌握他所擔任的專業部分。

第二，經常督促檢查，使工作面成一條直綫。因為工作面如果不直，截煤機和康拜因就會不能保持經常的進度，鏈板運輸機就會發生故障，頂板管理工作也會發生困難，這些都會影響到正規循環作業。

第三，班長必須抓緊本班應當完成的頂板管理工作。如果是用充填法管理頂板，那末，充填工作一定要趕上采煤工作；如果是用的陷落法，那末，一定要嚴格遵守作業規程所規定的控頂和放頂距離。

第四，班長要巡迴檢查工作面支架的規格，要它一定符合作業規程的要求；檢查頂板，發現有危險的地方，要立刻叫工人加強支柱。

第五，班長應該密切注意本工作面的通風問題，檢查回風道內是否堆積了材料，風流是否通行無阻，放炮通風時間是否安排得合適，煤塵噴水設備是否良好等。如果發現通風方面有特殊情況，應當立刻向調度員或通風區長報告。

第六，班長要密切注意工作面運輸、煤車調配、機電檢修的情況；如發現有問題，要及時向區長或機電師報告，預先防止生產的中斷或發生事故。

第七，班長還要經常鼓勵同工種的工人互相幫助，共同努力在工作班終了時把圖表規定的工作量全部完成。

總之，采煤班長必須按照圖表的規定把本班內的各項工作準時完成，才能為下一班工作作好準備。

但是，在正規循環作業中如果發生意外情況，如機械發生故障、地質條件發生變化、運輸中斷、頂板管理遇到困難等，班長應該怎麼辦呢？這時班長要及時發現問題，馬上向調度和區長彙報具體情況，並提出自己的意見，請求指示。

如果因某種原因，已不可能在本班內完成規定的工作量時，那末，就可以請示區長，把應派到本班的工作量減少，而在下一班增派工人，追補上一班所耽誤的工作。

在一般的情況下，當循環工作遇到延誤，班長應請示調度或區長，在本班內增加一些工人，加強力量，爭取完成循環圖表內所規定的任務。

三、合理地組織勞動力

采煤班長不僅要組織工人按照循環圖表作業，而且還要合理地組織勞動力，也就是說要正確地確定工作面里本班的工作量和計算本班需要的人數。

要計算工作面必需多少工人，首先得把工作面里各工種的工作量計算清楚。拿攔鐮工來說，首先得知道本班需要裝運多少煤，如果煤出得多，需要的攔鐮工也多。所以要想弄清本班需要的人數，必須先計算工作量。究竟怎樣計算工作量和人數呢？現在舉個例子來說。

假設某個采煤工作面，長 100 公尺，使用截煤機掏槽，深度是 1.8 公尺，煤層的高度是 1.6 公尺。實行兩班采煤，一班整修的循環制度，試算一下截煤機司機、打眼工和攔鐮工的工作量。