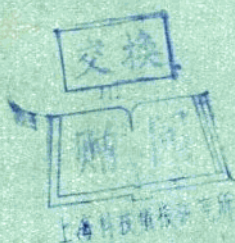


上海市
統籌方法資料汇编

(內部資料)

(一)



上海科学技术情报研究所

随着伟大的第三个五年计划的开始，我国社会主义革命和社会主义建设已经进入了一个新的发展时期。我国的工农业生产新高潮，正在不断的向前发展。在生产战线上，广大职工在毛泽东思想指引下，正在以热火朝天的精神，大搞技术革新，大闹技术革命，开展比学赶帮超运动，取得了一个又一个的胜利。在这一新的革命形势下，统筹方法作为一个科学的管理方法，一年来，通过京津等地的试点工作，证明它容易为广大工人和干部掌握，而且深深地受到他们的欢迎。这一方法，在工业生产的组织管理上，能够找出主要矛盾，进行计划安排，因此在缩短工时、节约劳动力、降低成本等方面收到了显著的成效。

去年11月以来，上海市部分工厂、企业和高等院校，在市科委和市科协组织领导下，在京津等地统筹方法试点经验的鼓舞下，通过厂校协作，进行了统筹方法的试点工作。在短短的两个月中，已经取得了初步成效。

为了促使统筹方法在我国社会主义建设中发挥更大的作用，并使各兄弟单位能相互交流这方面的经验，我们在举办统筹方法资料展览的同时，并将部分展出资料汇编成这本小册子，以供各有关单位内部参考。由于付印仓促，错误之处，尚希读者批评指正。最后，统筹方法资料的展览与汇编，是与各方面的大力支持和协助分不开的，谨向有关局、厂、企业和院校致以衷心的谢意。

上海科学技术情报研究所
上海市科学技术协会

1966年2月

目 录

中山西路群体工房统筹法施工小结	1
國棉+六廠+X万立方米冷風工程	13
交用統筹方法編制LM881檢布量布联合机装配流綫图+結	19
运用統筹方法进行車輛内部装配试点+結	29
运用統筹方法进行四大裝置检修总结	33
上鋼五廠三吨汽錘检修运用統筹方法工作总结	42
用統筹方法检修F201胶带输送机+結	48

中山西路群体工房統籌法施工小结

上海市第五建筑工程公司五〇五工程队

去年，我們单位与全国一样，投入了“阶级斗争、生产斗争与科学实验”这一伟大的“三大”革命运动。积极响应市委提出的“掀起生产新高潮”的号召。特别是通过社会主义教育运动和大学主席著作，边学边用，学用结合。使全队职工在政治思想上和觉悟上有了很大的提高，生产积极性和比、学、赶、帮、超的革命干劲与革命风格更加高涨和发扬。

华罗庚教授的“統籌平話”一文发表后，帮助了我們对如何改进计划管理工作有了科学的、具体的方法。統籌法本身就是具体体现毛主席思想的一种为生产建设服务的数学方法。当然，由于长期以来，使用横道图进行计划管理已成为习惯，要改变旧习惯来办事，是有一番思想斗争过程的。我們认真学习了毛主席著作，毛主席說：“什么叫工作，工作就是斗争。那些地方有困难、有问题，需要我們去解决。我們是为着解决困难去工作、去斗争的。越是困难的地方越是要去。这才是好同志”主席的这一教导，鼓励着我們要知难而进，全心全意地为人民服务。并且由于上述各项政治运动的结果，帮助了我們对新事物的認識与接受。我們認識到这是一场在生严管理工作上的革命。为此，先組織了部份人員学习。不久，公司在十月初又組織了我們去津、京两地学习先进的管理方法，使我們受到了很大的启发。回沪后，我們就在去年十月份把統籌法开始运用于中山西路群体工房施工中，取得了相当的效果。今后，我們將更加高举毛澤东思想的伟大红旗，不断实践、不断总结，为实现建筑事业的高速度、高质量、低消耗而努力。下面就具体介紹一下中山西路群体工房的实例，希望同志們批評帮助。

一、工程概况：

中山西路#1~#8工房，共八幢五层混合结构住宅建筑，设计类型分别为蛙形及L形二种（其中L型采用硅酸盐砌块，蛙型用砖砌体），自1965年7月23日至9月上旬按#3→#4→#2→#1→#5→#6→#7→#8程序，分批开工，至1965年12月底除#1房因去冬寒潮冰冻影响，略遗留局部装饰外，其余七幢单体已全部竣工，全部工期按第一幢工房开工日期算起，工期162天，平均每幢日历112天，最快#3工房，日历91天（其中包括二幢河浜加固，一幢乙型人防工期在内），我们认为这是我队承建工房施工以来工期最短的一次。群休工房建筑能够快速施工，缩短工期的主要原因是：学习津京，推广华罗庚教授的统筹方法施工，更好地贯彻集中兵力打歼灭战，缩短工期的结果；也是企业单位活学活用主席著作，以通过计划管理改革，调动人、机、物的积极因素，充分利用空间和时间，以有限的人力、物力，最大限度满足生产需要，促使生产进一步发展的结果。

二、推行统筹施工方法的收获：

1. 缩短工期。1963年10月份开工到1964年6月底竣工的15000 m^3 五幢中北工房，外形结构要比这次工程简单，同样利用塔式装吊和机械抹灰，工期日历工日数达258天，而这次工房预计全竣不会超过180天，可缩短工期30%。

2. 耗工省。中北工房每 m^3 不包括下水土建用工2.20工日，中山西路工房据已统计资料，并估计今年要耗用工在内每 m^3 土建用工为1.37工日，降低37.70%。

3. 提高质量，保证安全生产。由于统筹方法施工，考虑了工序先后关系和开展竞赛评比，避免了顾到工序影响质量的做法，人人相互促进，提高了质量，使砌墙、砌块、装饰、油漆等工程达到了优良水平。由于工人群众明确自己所处地位，注意了安全生产，所以，施工以来未出过重大伤亡事故。

4. 增强协作单位配合，共同搞好生产。工房系用塔吊，需大批预制构件，由于大家严格按照计划办事，成品及时分批供应，使机施公司、砼制品公司、机械抹灰队、安装队等单位大家满意，未发生等工、扯皮现象。

三、几点体会：

1. 统筹方法进一步体现了基本建设“缩短战线、集中兵力打歼灭战”的方针。一切为整个工程着眼，打破了建筑安装以工作量套成的季、月计划，是计划管理的一次大革命，尤其是群体工程建筑，协作单位多，工种多，需要有为这一建筑群施工考虑的统筹方案，可以避免指导生产的盲目性，或出现为完成季、月进度，到季末、月末不惜代价违反施工程序、不讲求质量、经济效果去突击抢工的不良现象。如中北工房于1963年10月份开工后，由于工作量要求，计划排得紧，全工程队全力以赴，结构很快上去，每月达到装吊12层的水平，当时工区领导表扬有大跃进风度，工程队领导也沾沾自喜，认为是“高速度”。但是由于内部半砖墙未跟上去，粉刷力量未作相应组织，结果浪费大量人力，拖长了工期，只达到在局部战役上速决，而没有达到整个战役上的“全歼”。相反，这次工房施工，从工房本身考虑，明确结构与装饰的关系，工序之间相互关系，统一组织人力、机械、成品、半成品、材料的配套，组织结构与装饰力量相对平衡，使工期有较大幅度的缩短，用工相应减少。如工房半砖墙多，如果单独施工，所需劳动力相当大，我们采用结构进行时有塔吊的有利时机，连同外墙一起上去，并严格执行落手清制度，大大减少粉地坪出垃圾时间。在结构施工同时，进行楼地坪施工，与水电安装紧密交叉进行，压缩了装饰准备工期。而抹灰与木装修、油漆、水电等工种衔接配合采用层层清的办法，交叉施工。各小队内部成员加以明确分工，开展竞赛，使达到每一局部战役的速决，整个战役上全歼，这样，保证了工程工期的缩短。

2 抓住了主要矛盾，解决了施工关键。

毛主席教导我们说：在复杂的事物发展过程中，有许多的矛盾存在，其中必有一种是主要矛盾，由于它的存在和发展，规定或影响着其它矛盾存在和发展……。因此，研究任何过程，如果是存在着二个以上矛盾的复杂过程的话，就要用全力去找出它的主要矛盾。一切问题就迎刃而解了。我们建筑企业，长期以来都是用横道图编计划，项目看来繁多，实际施工中看不出工序之间相互关系，在局部做法上并不起指导作用。用了流线图，对整个工程进行解剖，找出了工序之间相互关系，在一定时间和一定条件下，主要矛盾线只有一条，而次要矛盾线有好几条，抓住了主要矛盾，可以使我们集中全力去解决施工中存在的问题，使工程顺利进行。工房竣工，自始至终，抹灰是主要矛盾，因此，如何给抹灰创造有利条件，把抹灰工期缩短，是一个重要课题。如安装钢窗，档子嵌缝，镶窗盘，楼地坪抹面，必须在喷浆进场前做好。为了解决这一矛盾，我们据实际可达的定额，组织专业楼地坪粉刷队、木工装修队给予创造条件，保证喷浆效力充分发挥。在#5、#6房进行抹灰时，发现木门档上钉少量钢丝网板端跟不上去，就立即在结构工程中借四个木工，满足抹灰进度。11月下旬，抹灰队按流线图要脱节，由于公司领导了解这一主要矛盾，及时调度一个队支援，使工程按计划完成。抹灰队全体同志，他们明确自己所处地位后，千方百计，提高工效，事先把踢脚线、木角线、出柱头等工作做好，便充分利用机械，达到平均每台班1000m²，工期得到压缩。随着工程进展，矛盾会相互转化，有些原来认为是次要矛盾，由于情况的变化，变成了主要矛盾，这时就必须适当修改原来计划，全力去解决上升和可能上升的主要矛盾，否则计划难于实现。如我们原估计木装修不会有问题，而油漆可能是主要矛盾，所以去抓油漆，但由于连续受冰冻影响，进度略有脱节，木装修不得不推迟进场。卧室搁板加工的尺寸与铁件不符，必须多用工人工等等多变因素，

使木裝修成為抹灰之後的一個主要矛盾，於是又要適當增加木裝修力量，滿足油漆需要，就這樣，主要與次要矛盾相互依存，相互促進，推動着工程進行。

在統籌法中，“時差”是一個利用“富裕”勞動力的因素，而我們工房群，工作面大，雖有較多勞動力，仍感缺少，不會因早進場出現“窩工”，但問題是能否合理安排，是利用次要矛盾的關鍵。如粉刷準備中樓地坪工程，由於工房面積小，一天能粉好二層，早進場后就完成了任務，於是我們安排這個隊幫助抹灰隊粉勒腳、明溝及尾修工作，相應減少了主要矛盾，使工程順利進行。

3. 統籌方法進一步解決工人參加管理問題。

中山西路工房繪制好施工流綫圖後，我們立即組織工種小隊長、施工點負責人參加的民主管理委員會，每月定期召開會議三次。內容是按流綫圖檢查計劃的執行情況，提出問題，解決問題，更好地貫徹施工計劃。這樣，既發揮了集體智慧，克服生產上的困難問題，同時又解決了生產上民主管理的問題。過去，季、月計劃實際上只掌握在幹部手里，任務是壓在隊長、單位工程負責人身上。幹部發愁，廣大羣眾對自己所處的地位不明確，做一天算一天，完成與否不發愁。所以造成月初松、月底緊、突击搶工，以致違反操作程序，加班加點，影響質量，影響勞逸結合，羣眾有意見，效果不好。統籌法推行後，我們貫徹了從羣眾中來到羣眾中去的工作方法，讓羣眾了解工程全貌和自己所處地位，使羣眾都有責任去完成計劃。因此，完成任務就有了把握。如木工丁雪權小隊，為了完成裝修任務，主動去檢查八壩工房的加工品，及時向計劃員反映，督促按期到場。油漆工姚順生師傅，為了及早完成油漆任務，除積極做好本工種工具、材料等準備工作外，主動去抹灰隊了解情況，相互督促進度，為了減少油漆佔用工期，打破了过去一定要抹灰全部完工後才去油漆的習慣，而主動配合、見縫插針，如期完成了任務。

4. 統籌方法施工便于群众开展比、学、赶、帮、超的劳动竞赛。

工房施工中，由于进度安排紧凑，群众对所处地位明确，完成任务的自觉性比以往高涨，完成总的指标较好。在过去多次施工中，竞赛往往要领导组织，施工现场彩旗纷飞，锣鼓喧天，形式上很好看，但实际效果只反映在某一个工序上。竞赛过去，同一幢工房內仍旧冷冷清清，不能巩固持久，以致总收效不大。流程图繪出后群众未經领导动员，就自发起来竞赛。如抹灰队范金龙队組織二个对立小组，进行竞赛，每小组又分成三个战斗小组，3~4人为一小组，每满一周开会评比，使工效大大提高，平均超额20%，质量也显著提高，经过鉴定，达到了优良水平。同样，木工、油漆工、水电安装工都在小队內組織二个对立小组互相竞赛，提高了工效，使任务完成得很出色。

四、我們的一些看法与今后努力的方向：

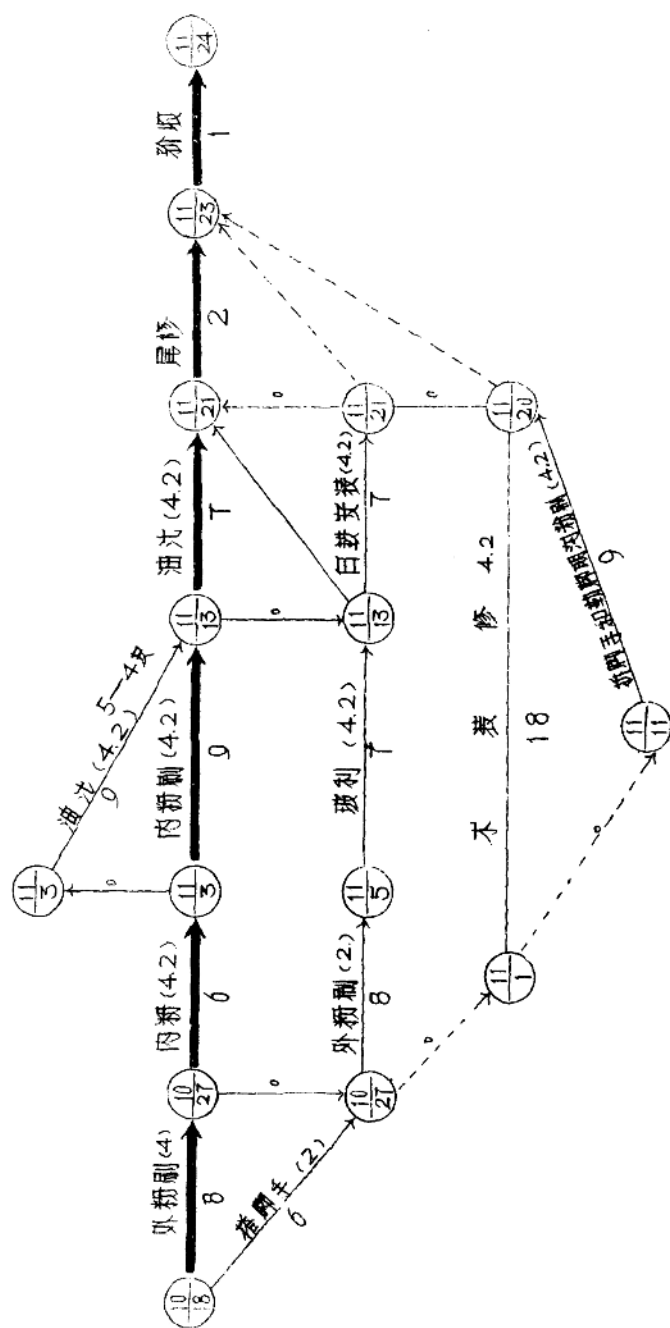
1. 我們这次在中山西路群体工房中运用統籌方法指导施工，是在去年十月初向津京两地取经学习回来后，在工程进展的中途推行的。因而尚未能总结出一套完整的资料。但即便是中途开始統籌，我們尝到了用統籌法組織施工能抓住主要矛盾，充分利用空間时间，縮短工期提高质量、减少耗工的甜头。通过这一阶段的初步实践，我們感到要搞好統籌还必须要有广泛的群众基础。我們今后准备要向群众大力宣傳，大学主席著作，特别是主席的哲学論文——矛盾論，並逐步組織培訓，使干部和工人都能懂得統籌方法，看懂施工流程图，並自覺的貫徹执行。

2. 年初开始，我們准备在所有的工业、民用、单体或群体建筑上，全面地运用統籌方法組織施工，使更好地集中兵力打歼灭战，讲求經济效果。我們打算在最近开工的一座五层楼 $4600m^2$ 的教学楼工程上，用90日历天完工。准备在即将开工的五层楼工房上用44天完工全部用工控制在 1.4 工日/ m^2 左右。从而使能摸索出一套比較完整

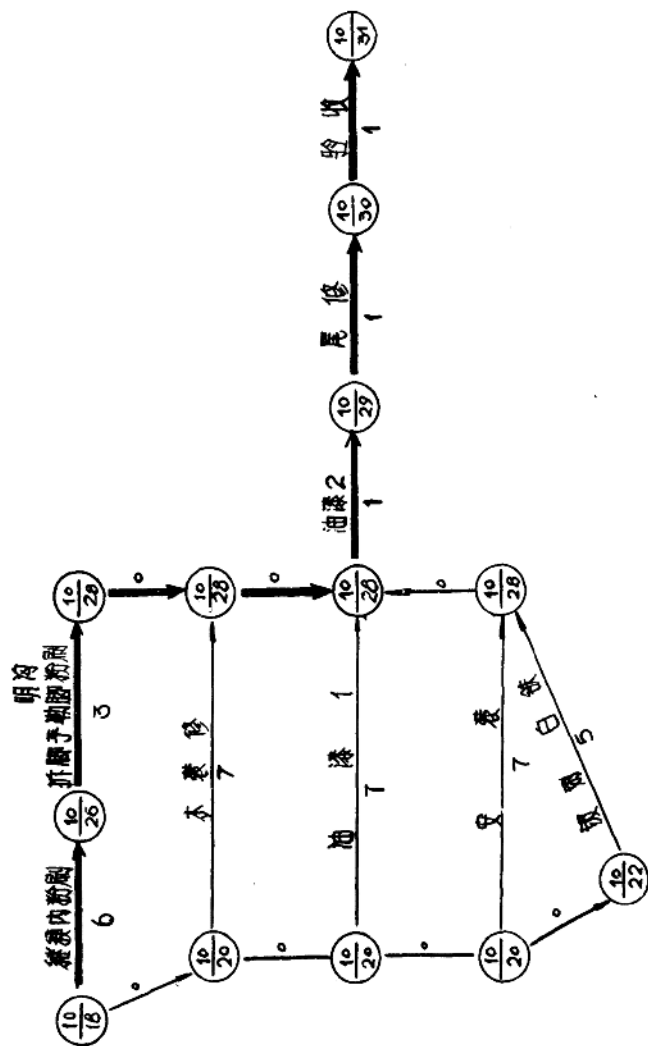
的資料，为今后更好运用統籌法指导施工打下基础。

3. 我們准备逐步的由現在的单体或群体工程的施工流綫图，迅速运用到工程队和各个小队，使其成为从工程队到一个单体（或群体）、到每个小队，全部貫串着运用統籌的方法，通过流綫图組織生产，促使各項管理工作的革命化，一切工作为生产服务，提高組織生产管理水平。

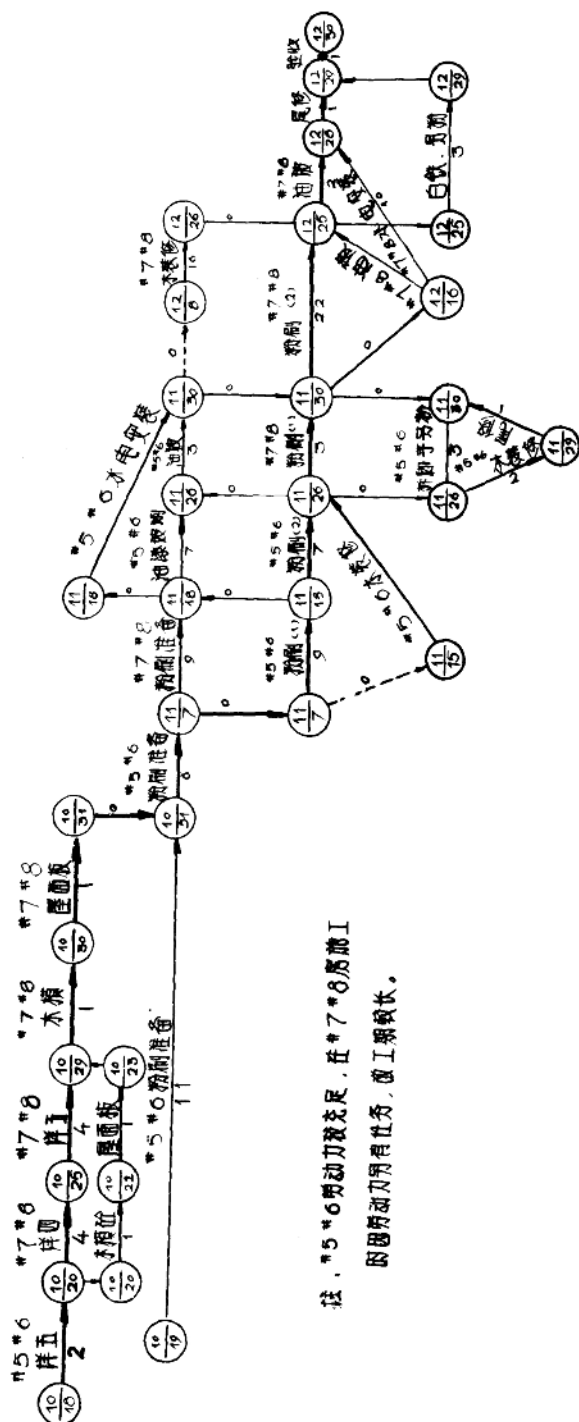
#2、#4 工屑粉制收尾階段施工工序流程圖



#3 工房装修阶段施工工序流程图

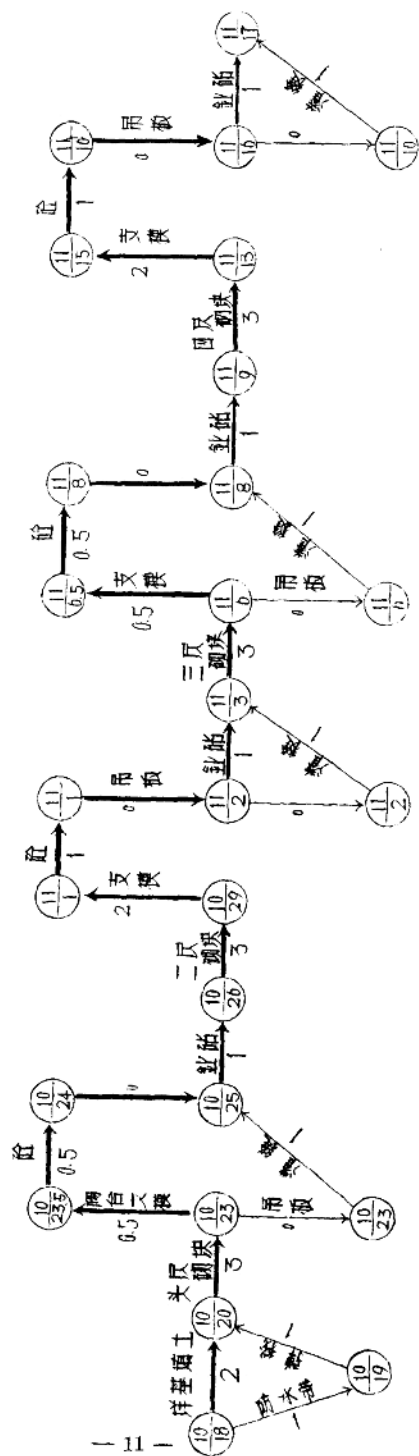


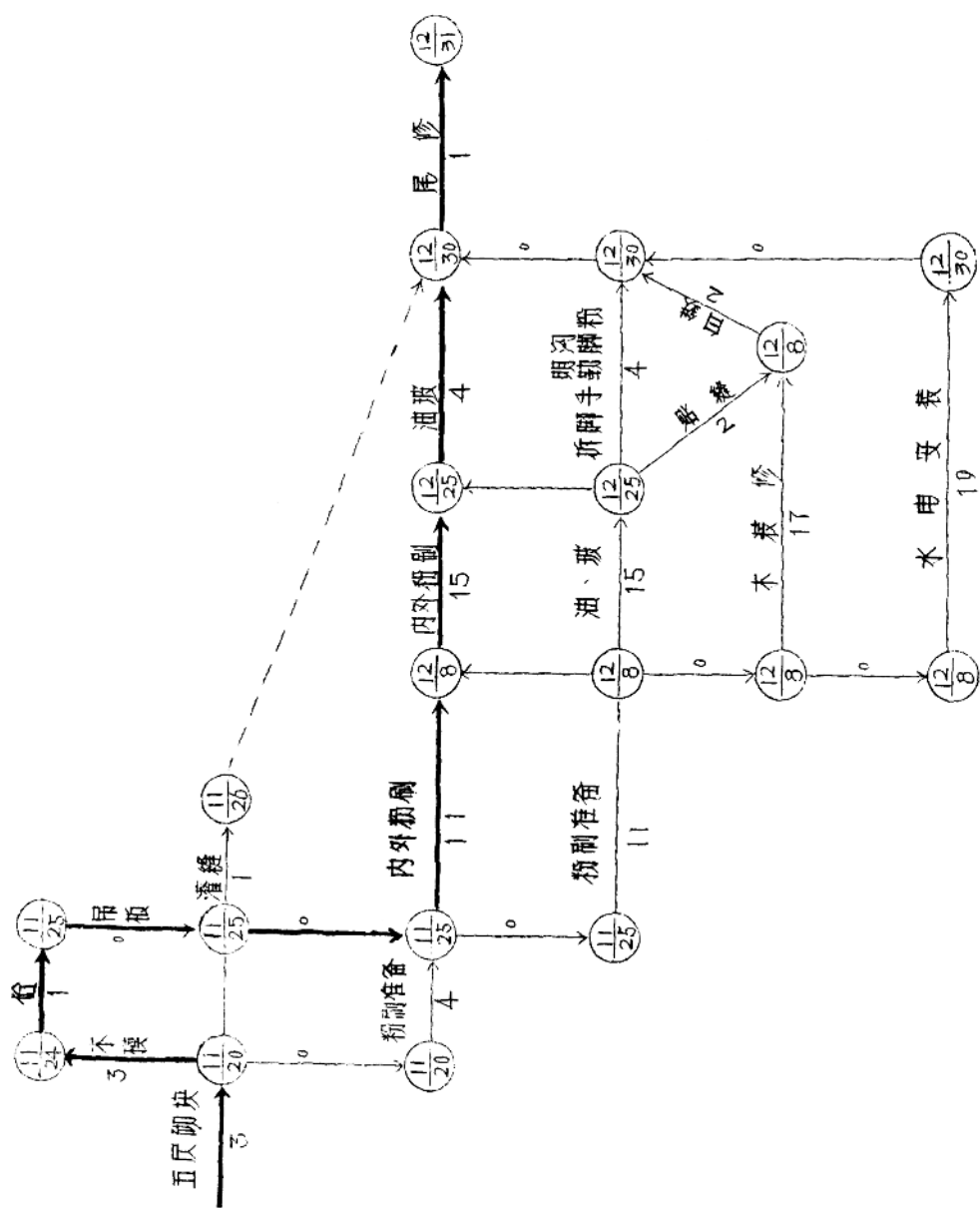
“5-”8工房部份结构与粉制收尾路施工工序流程图



注：“5”6房动力充足，在“7”8房施工
因房动力用有任务，施工期较长。

井工工程施工流程图





国棉十六厂十七万立方米冷风工程

运用《统筹方法》工作总结

上海市国棉第十六厂 统筹方法工作组
上海师范学院数学系

本工程于今年十月二十六日开工，整个工程由鼓风机、洗涤室、风道风管、水泵四大部分组成。工程按下列三个阶段进行：(一)准备阶段；(二)做好鼓风机，为总风道与洗涤室管道水泵按装作准备的阶段；(三)按装好总风道、支风管交付使用阶段。我厂这一工程开始时，是使用条形图的。于十一月十日完成第一阶段后，在厂长直接领导下，在上海师范学院数学系几位老师配合下，从第二阶段开始，使用了《统筹方法》来计划这一工程。首先于十一月十二日，在工厂干部中，作了一次《统筹方法》介绍报告，接着由师院几位老师深入现场，与车间主任、技术员、工人等一起于十一月十六日画出了本工程的工序流程图。第二天召开了与此工程有关的领导、技术员、材料员、各工种生产组长和部分工人会议，会上又简单介绍了《统筹方法》的基本内容，并把画好的流程图讲给工人听。接着进行了初步讨论，不少同志反映对统筹方法很感兴趣。有人说过去我们也画过类似的流程图，但没有抓主要矛盾线。用现在的方法既能知道工程的全部情况以及各工序的相互关系，可以调动广大群众的积极性，而且在工程上又能抓住主要矛盾线。在会上由于老师傅们针对主要矛盾线动脑、出主意，经技术革新后，原来需要四十九天完工的工程，现在只需三十三天就可完工了。

冷风工程虽然涉及的工种较多，有泥工、木工、电工、漆工、锻工、钳工、车工、管道工、白铁工等九种；但是由于画出流程图，相互之间的关系配合得较密切，抓住主要矛盾，对整个工程就一目了然了。材料供应部门的任务比较繁重，为了不拖整个工程的后腿，千方百计地做到了能及时的供应各种材料。现在工程即将完工。在使用统筹方法进行施工中，领导、技术员与工人都感到这方法很好，容易掌握、效果好。为了进一步把这方法深入宣传和推广，现在把

本工程使用《統籌方法》的情況與體會總結如下：

今年第一季度，我廠也搞了一個六萬立方米的冷風工程，用了一個半月的時間才完工。這次十七萬立方米冷風工程，由於領導抓得緊，並在第二、三階段使用了《統籌方法》抓住主要矛盾線，集中各兵團打好滅戰，連未採用這一方法的第一階段在內，只用了近二個月就完成了。上次工程中，鼓風機運來時就可以使用，不要作很大的修理和平整，也沒有25台單獨馬達傳動這一項目。而這次搞十七萬立方米冷風工程，原來預計鼓風機是好的，結果運來的鼓風機却是壞的，需要進行大修，修理平整用去了十五天，否則這一工程還可以大大提前完工。本來這工程要在年底完成是有困難的，現在卻提前十六天完成，縮短工期32%。

我們在使用《統籌方法》的實踐中，体会到有下列優點：

1. 領導做到心中有數

車間領導說：“統籌方法對車間領導有很大的吸引力，過去用條形圖，對工序之間的銜接性、矛盾性搞得不大清楚。現在有了箭頭圖，便能做到心中有數，轉被動為主動，會指揮大兵團作戰，能打有把握的仗，以後遇到大工程不再怕了。”

2. 工人群眾明確了自己工作的地位

工人反映：“過去只管听組長派工，現在車間有大的箭頭圖，小組有小的箭頭圖，大家明確了自己工作的地位。與其他工種配合的情況，分工也更明確，任務落實到每一個人。這樣，責任心加強了，效率提高了，干活也更起勁了。”有一天，有些老師傅澡也洗了，工作服也換了，但是看到流線圖，明確角鐵做不好要影響木工的生產，於是自動的回車間延長工時，做角鐵去了。他們說：“我們提前一天完成，木工便能提前一天完成；木工提前一天完成，冷風工程便可提前一天完成。”為了保證進度，工人們自動調動休息日，使得工程進展大大加快。

3. 抓著關鍵，促進了技術革新

鍛工師傅說：“看了流線圖，明白鼓風機的平整和運進，是主要矛盾線上工時較長的一道工序，因此每天去看材料，開二班，周日也不休息，千方百計地趕，天天急得一身汗，怕拖別人後腿。”