

全国有色金属小型采选厂现场会议

资料汇编

冶金工业部有色金属生产技术司 編

冶金工业出版社

252712

1564

全国有色金属小型采选厂现场会议

資 料 汇 編

冶金工业部有色金属生产技术司 編

冶金工业出版社

本汇编是根据1959年12月冶金工业部和中国重工业工会联合召开的全国有色金属小型采选厂现场会议资料编辑而成的。

汇编中共发表了38篇文章，其中有表述有色金属工业发展方针的社论和大搞群众运动的经验，和小型采选厂基建、生产和技术革新方面的经验，以及自力更生生产选矿药剂方面的经验。

汇编的最后还载有会议代表一致通过的小型采选厂实现建设快、投资省和高产优质低成本的主要技术措施方案，并把牙山铜矿小型采选厂生产和安全规程(草案)也刊印出来，供各地小型采选企业参考。

本汇编可供从事有色金属工业的领导干部、工程技术人员和技术工人在工作中参考。

編者的話

在大躍進的年代里，我們的祖國正以一天等於二十年的高速度飛躍前進，與各種工業有密切關係的有色金屬工業，由於正確的貫徹了黨的社會主義建設總路線和兩條腿走路的方針也同樣的邁開巨人的步伐，跨出了巨大的一步。這其中，小型采選企業起了重大的作用，小型采選企業的大量發展，雖然只有一年多的時間，但是由誕生之日起就已經顯示了它強大的生命力。經過一年多的實踐更充分的證明了小型采選企業有建設快、投資省、指標高、要求低、操作易、設備容易製造等許多優點，證明了有無限光明的前途，也說明了黨的兩條腿走路的方針的正確。

為了使有色金屬工業更多更快地發展，1959年12月15日冶金工業部與全國重工業工會共同在山東煙台市召開了一次全國有色金屬小型采選廠現場會議，在會上明確了發展有色金屬工業的方針，並交流了很多小型企業的建設和生產經驗。

這些經驗，都是廣大群眾一年來辛勤勞動的成果，是十分寶貴的。為了使會議的精神和珍貴的經驗更廣泛的傳播，讓小型有色金屬企業更迅速的在祖國的的土地上開花結果，我們特將會議期間有關的報告資料以及好的經驗選編成冊，和廣大的群眾見面。

由於編印時的人力和時間關係，本書難免沒有遺漏和錯誤之處，在這方面希望讀者批評和指正。

編 者

目 录

大力发展有色金属 [小洋群] 加速有色金属工业的发展	
—— [冶金报] 1960年第三期社论	(7)
大搞群众运动, 高速度发展有色金属工业	
——中国重工业工会全国委员会秘书长李井同志 在全体会議上的发言	(12)
全力支持, 有求必应	
——冶金工业部有色冶金設計总院院长李云沛同志 在全体会議上的发言	(21)

第一部分 基本建設和生产經驗

牙山銅矿基建及生产工作总结	(33)
寿王坟銅矿北湾子采选厂生产技术总结	(112)
小选厂生产管理中的几点体会	(127)
寿王坟銅矿小型选厂生产成本分析总结	(137)
新疆“三八”銅厂簡介	(149)
通化銅矿小型选矿厂初步总结	(154)
馬厂街小型选矿厂建設中的几点体会	(163)
江西省50—100吨/日小型錫选厂建設及生产总结	(168)
某錫矿80吨机选厂生产經驗	(173)
广西六岭金矿生产技术經驗簡介	(180)
高台县銅矿工作总结	(183)
广西僮族自治区梧州专区岭溪县太平錫矿大搞群众运 动的經驗	(187)
关于小选厂布点及建設的体会	(189)
安徽省滁县銅矿小选厂基建工作总结	(194)
甘南銅矿基建工作总结	(203)

关于小型选厂工作上的几点体会.....	(209)
湖北阳新銅厂建厂經驗.....	(222)
黃草沟氧化銅矿生产建設总结.....	(227)

第二部份 小型选矿厂技术革新

深入发动群众，大鬧技术革新和技术革命，

实现高山索道化、隆内車子化——湖南新化楊家山

銅鑛矿关于“消灭扁担”的經驗.....	(236)
关于推广土引綫代替导火索的經驗介紹.....	(249)
在急傾斜薄矿脉中采用选別充填法的經驗介紹.....	(251)
革新式脚踏打眼机的簡單介紹.....	(254)
“北京甲型”电动凿岩机簡介.....	(258)
解州銅矿煤气机运输先进經驗.....	(261)
土法鍛制风钻鉗.....	(270)
氧化鋅矿升华試驗初步总结.....	(273)
广东省粒浮设备的改进.....	(283)

第三部分 选矿藥剂

小型选矿藥剂制造厂.....	(290)
湘东鑛矿用土法制造选矿藥剂的經驗.....	(305)
新疆冶金局土法生产硫化鈉經驗总结.....	(314)
云南省冶金厅土法生产硫化鈉經驗总结.....	(322)
黃藥代用品——硫化蔥油、硫化中油、硫化重油及輕 油試驗报告.....	(332)
推荐用中油代替二号油作浮选銅矿石的起泡剂.....	(346)

附錄

小型采选厂实现建設快、投資省和高产优質低成本的

主要技术措施方案.....	(351)
牙山銅矿小型采选厂生产与安全規程（草案）.....	(359)

大力发展有色金屬「小洋群」

加速有色金屬工业的发展

按照党的社会主义建設总路綫和一整套“两条腿走路”的方針，我国冶金工业正以高速度前进着。过去这一年，我們又赢得了大跃进的胜利。鋼鐵的产量，比大跃进的1958年分别增长了72.12%和63.11%。有色金屬方面，一年来同样有了很大的发展。以銅和鋁为例，1959年的产量預計分別比1958年提高62%和41.5%。有色金屬“小洋群”，更是異軍突起，这一年中，我們建設了46座小型銅采选厂，建設了24座小鋁厂，此外还建設了許多其他有色金屬的小矿山、小选厂和小冶炼厂。这支新生力量在完成1959年有色金屬的生产任务中也起了重要的作用。这支生力軍虽然投入生产还不久，但是生产技术突飞猛进，不少生产技术經濟指标已經接近或者赶上大型企业的水平，如寿王坟、銅山、牙山等日处理50吨的小型銅选厂，精矿品位平均都在10~15%左右，回收率达到90~93%。过去，一般小鋁厂电流强度只有4500~5000安培，現在已有七个小鋁厂电流强度达到5000安培。投入生产不过半年左右的郑州小鋁厂，現在产品合格率已經达到95%以上，而且生产出了特二級鋁、特一級鋁。

但是，由于我国有色金屬工业的底子太薄，因此尽管有色金屬发展很快，仍然不能适应鋼鐵工业和其他国民經济部門高速度发展的需要。冶金工业作为一个基础工业，各方面正对它提出越来越多、越来越高的要求，首先要求冶金工业供应更多更好的鋼鐵，更多更好的适合各种用途的鋼材。特別是現在，科学技术日新月异，更要求冶金工业能生产多种多样的、适合各种特殊用途的高級特殊鋼种。要滿足这些要求，就必须有有色金屬工业的高速度发展。有色金屬中的銅鋁，对发展电力工业更有着决定性的

作用，如果我們能生产更多的銅鋁和其他有色金屬，就可能建設更多的电站，就可以为国民經济更大的跃进开路。因此，大力发展有色金屬的生产和建設，滿足社会主义建設的需要，是我們有色金屬工业战綫上全体职工的一項光荣而艰巨的任务。

怎样才能使有色金屬工业更快地适应社会主义建設高速度发展的需要呢？仍然是，也只能是繼續坚决貫徹执行“两条腿走路”的方針。目前，在发展有色金屬工业方面有四种类型：一是“大洋群”，二是“中洋群”，三是“小洋群”，四是“小土群”。“大洋群”和“中洋群”，是我国有色金屬工业中的骨干。这类企业产量大，产品质量高，劳动生产率高，产品成本低。过去几年我們已建設了不少大中型的有色金屬企业，今后还将建設更多这样的企业。但是建設大中型企业需要很長時間，很多投資，很多設備，对資源条件要求也很严格，因此，单靠大中型企业是不能高速度发展有色金屬工业的。至于“小土群”，自从1958年全民大办鋼鐵以来已得到相当的发展，为国家生产了一定数量的有色金屬，今后原矿品位比較高的地方仍然可以繼續进行土法冶炼。“小土群”的优点是設備很簡單，投資很少，但占用劳动力較多、耗用燃料較多是其缺点，因此應該逐步向“小洋群”方面过渡，“小洋群”兼具“大洋群”与“小土群”的某些优点，是適合目前我国經济水平、可以大量普遍发展的一种有色金屬企业类型。首先，“小洋群”对資源的要求較低，只要大体上掌握了矿体的产状、走向、傾角和脉幅等情况，并取得了一年以上的儲量，就可以考虑建厂。同时可以采用边勘探、边建設、边生产的办法，加快速度，爭取時間。其次，“小洋群”建設快，投資省。根据过去建設情况看，一般三、四个月就可建成，最少的仅40天，最多的也沒有超过五个月。投資一般几十万元就可以了。第三，“小洋群”的設備比較簡單，材料容易解决，操作技术的掌握也比較容易。由于它具有一定程度的机械化，因此，占用的劳动力也比“小土群”省得多。最后，也是最重要的一点，

“小洋群”还可以不断发展，因为它小，加起番来也容易，一个厂可以很快变成两个厂。如果条件許可，它还可以发展成为“中洋群”。因此，为了高速度发展有色金属工业，必須采取“大中小相結合、以中小为主”的“两条腿走路”的方針。

有些人只喜欢搞大的，認為搞小的不过癮。他們給“小洋群”作了这样的评价：占用劳动力多，效率低，解决不了大問題，成本也太高，不合算。这种論点显然都是脱离实际的，片面的，也是錯誤的。大企业是有色金属工业中的骨干，我們需要建設，过去我們已建設了不少大型的企业，今后还将繼續建設更多的大型企业；但是建設小洋企业更能适应当前的国家經济水平，因此，我們更要大力建設。1959年，由于建設小洋企业，在不到一年的时间里就建成了小銅选厂46个，日处理能力比一个中型銅选厂生产能力还大；而这个中型銅选厂，从开始勘探到建成投入生产，一共用了五、六年時間。从投資上看，建設这些小銅选厂，一共只花了一千万元左右，而这一个中型銅选厂就花了4000多万元；能力大一些，投資却少花很多，究竟是哪一个合算呢（这里我們还没有計算由于这些小选厂早投入生产而带来的經济效果）？而且“小洋群”成本高的局面也不是不可以改变的。随着企业工作的不断改进，成本便会不断降低，亏损可以变为盈余。牙山銅矿小选厂每吨銅精矿（以純銅計算）的成本，去年11月份比6月份降低了70%，已經大大低于国家調拨价格。安徽銅山、云南卡房等小选厂的成本更已降低到了大选厂的水平。凡此种种，都說明，在目前条件下，建設小洋企业对整个国民經济的发展、对整个社会主义建設更为有利。我們是馬克思主义的辯証唯物論者，考虑問題应该从具体的時間、地点和条件出发，不能任凭主观上想怎么干就怎么干。根据“大中小并举、以中小为主”的方針，如果在1960年建設一大批小洋企业，那末几年以后，我国的有色金属工业就会根本改觀。所以我們要充分認識到大力建設有色金属小洋企业，具有重大而深远的战略意义。

有色金屬工業要大躍進，要大批建設小洋企業，不能不遇到困難。但是我們不應該害怕困難。應該勇敢地去迎接困難，戰勝困難，只有這樣，才能使有色金屬更快地適應國民經濟高速度發展的要求，從而推進社會主義建設事業，把我國建設成為一個具有高度發展的現代工業、現代農業和現代科學文化的偉大的社會主義國家。牙山銅礦開始辦礦時，只有兩個幹部和十個工人，他們不僅沒有採礦、冶煉的技術，就連銅礦石也沒有見過，有人說他們辦銅礦是“瞎胡鬧”，是“癡心妄想”。但是他們決心很大，熱情很高，他們不知道甚麼是困難，在黨的領導下，他們終於辦起了銅礦，而且不久即將建設成為小型的採、選、冶煉的聯合企業。這就是對待困難的一個值得學習的榜樣。

總之，要在發展有色金屬工業中貫徹執行總路綫，就必須採取“大中小並舉，以中小為主”的方針。堅持這條方針，我們就能够多快好省地發展有色金屬工業，就能够使有色金屬工業不斷地大躍進。不久以前，冶金部和重工業工會聯合在山東烟台召開的全國有色金屬小型選廠現場會議，經過充分討論後，與會同志已經統一了認識。這就為1960年有色金屬工業的大躍進，創造了最有利的條件。

為了迅速發展有色金屬“小洋群”，還必須做好以下幾件事：

第一，抓好“小洋群”的建設規劃。就現在的情況說，有色金屬無論是銅、鉛、鋅、鎢、錫、鉬等等，都需要布點。各省區可以根據資源條件、交通條件、技術條件、材料設備條件等具體情況，統一規劃，分期分批建設。

第二，大搞群眾運動，大鬧技術革新和技術革命，充分調動廣大職工群眾的積極性，來克服在設備材料、動力、勞動力、原材料、運輸、備品備件等等方面可能產生的某些暫時的困難，迅速掌握“小洋群”的生產技術，挖掘增產有色金屬的源泉。

第三，加強組織領導。大力發展有色金屬的“小洋群”，還是一項新的工作，各方面的經驗都不夠，因此加強組織領導很重

要。建議各省区冶金厅（局）設专人管理小型采选厂的工作。此外，像机修、运输等問題，一个厂、一个县恐怕比較难于解决，希望各省区能作統一安排。

新的更好的全面大跃进的一年已經开始。总结过去一年的伟大成就，瞻望将来，我們的前景是无限光明灿烂的。有色金屬战綫的职工們，讓我們高举党的社会主义建設总路綫的紅旗，坚持高速度发展有色金屬工业的“两条腿走路”的方針，奋勇前进！

冶金报 1960 年第 3 期社論

大搞群众运动

高速度发展有色金属工业

中国重工业工会全国委员会秘书长

李井同志在全体会議上的发言

一年来，在党的鼓足干劲、力争上游、多快好省的建設社会主义总路綫的光輝照耀下，在去年大跃进的基础上，在各級党委的领导下大搞群众运动，我国有色金属的生产和建設同其他工业一样获得了大跃进。只拿銅来說，今年已經提前两个多月完成了国家計划，估計今年产銅比 58 年增产 60% 左右，而我国第一个五年計划期間，銅产量每年平均只增长 15.4%。因此說，今年銅的增产速度是特大跃进，其他品种也是大跃进。

在有色金属工业大发展中，“小土群”和“小洋群”企业占有极为重要的地位，并且逐漸由“小土群”过渡到“小洋群”。已投入生产的有許多单位，各項經济技术指标已和大洋企业相媲美，这对于实现我国工农业生产大跃进起了重要作用。

同时，通过大搞群众运动，即炼了銅，又炼了人，解放了思想，破出了迷信，与右倾保守思想作了坚决斗争，广大群众发扬了敢想敢说敢干的共产主义风格。实践中，深刻的体会到了党的总路綫和“两条腿”走路方針的正确，尤其是经过几年来的一系列的政治运动，广大职工經常保持着冲天的革命干劲。通过反对松劲情緒，加强工农联盟，个人与集体的关系的教育，講形势，交任务，討論国家計划，教育职工挺起胸膛，战胜困难，齐上战场，創造新成績，争取上北京向毛主席献礼，向伟大的国庆十周年献礼，开展了轟轟烈烈的竞赛运动。特别是经过党的八届八中全会“反右倾，鼓干劲，开展增产节约运动”教育，职工的精神

面貌发生了深刻变化。通过一系列的政治运动，培养与鍛炼了有色金属工业战线上一支生力軍。并且，在各方面創造和积累了不少生产技术、企业管理、大搞群众运动以及领导方法的經驗。这为今后有色金属工业大发展和生产大跃进提供了思想与物質基础。

这些成績的取得，应该归功于党，是党的总路綫、大跃进、大搞群众运动的伟大胜利。

銅鋁以及其他有色金属是工业建設中的一項极为重要的物資。先进的工业国家，銅鋁和鋼鉄的生产一般地都有个适当比例关系。我国的有色金属工业的基础原来是很薄弱的，尤其是銅的产量很小，第一个五年计划期間，我們虽然建設了一些近代化的有色金属厂矿，有色金属产量有了迅速的增长，但是还不能滿足国家建設的需要，随着工农业生产大跃进，这个薄弱环节就越来越明显了。特别是在明年大力支援农业技术改造，如果不能大力发展有色金属工业，就不能滿足机械制造工业、电力工业、化学工业和国防工业等的需要。因此，我們必須高举党的总路綫和大跃进的紅旗，为加快有色金属工业的发展而奋勇前进。1960年国家对冶金工业职工要求更大，这是十分艰巨而光荣的任务。就是这样还远远不能滿足国家建設的需要，还要大量进口。为了滿足国家建設需要，减少外汇，我們必須高速度地发展有色金属工业。现在正在基本建設的单位，应当加速建設，力爭提前投入生产；已投入生产的厂矿要力爭更多地超额完成今年任务外，应该加强設備維護工作，及时討論国家計劃，做好明年生产准备工作，做到“人强馬壯，机具齐全、物料充足”，以新的生产战斗姿态出現，保証明年大跃进，生产開門紅、月月紅、季季紅。为了更好地完成上述任务，必須繼續貫徹大中小結合和土洋并举的“两条腿”走路方針，在不放松兴建大洋企业外，还要大力建設中小型企业。

大力发展小型采选厂是有条件的：（一）有党的领导，广大

职工群众冲天的革命干劲；（二）资源丰富，矿点多，目前已经发现的有几千个矿点；（三）经过一年的发展积累了丰富经验。我们相信只要我们发动群众，鼓足干劲，是会很快发展起来的，任何困难也是阻挡不住我们奋勇前进的。

现在，我就如何大搞群众运动，高速度发展有色金属工业，谈几点意见，供参考。

一、坚持政治挂帅，高举党的总路线红旗，贯彻党的八届八中全会决议，反透右倾，鼓足干劲，大力发展“小洋群”高速度发展有色金属工业生产

实践证明，小采选厂有着旺盛的生命力，它已花开全国。全国已有十八个省建成了小型采选厂。这些小型企业有很多优越性：（一）建设快，建设一座50吨小型采选厂只要四、五十天或几个月时间就可建成，牙山和湖北牛头山50吨小选厂只用40天，吉林通化铜矿100吨也只花了40天。如果建设大型采选厂，则需要几年的时间。（二）投资省，建一座50吨小选厂一般有30多万元就够了，合每吨处理量投资6000多元钱，建设大型选厂则平均每吨处理量投资要一万元左右。当然大洋企业党和国家也未丝毫放松建设。（三）收效快，可以迅速发展有色金属工业，增加产量，水平步步上升。如牙山铜矿，今年十月以来，处理量达到了50吨，铜精矿品位达到15%以上，回收率达到90%以上，最高达到94%，成本降低到3500元左右，已经赶上了大型选厂的水平。该矿从四月份生产以来到十二月上旬，仅六个月时间为国家生产了铜精矿78.46吨。（四）设备简易。（五）操作容易掌握。（六）适应分散小矿点，充分利用资源。（七）改变有色金属工业布局，便于支援地方工农业发展。（八）劳动力容易解决，可以充分调动群众积极性。因此说：小型采选厂是迅速发展我国有色金属工业的有力保证。

可是所有的右倾机会主义分子在恶毒地诬蔑我们的“小洋

群”。

有右傾畏難情緒的人，他們只願搞大的，搞洋的，看不起小的，土的，說小的土的無前途，大洋上馬，擠垮了。過去一把菜刀，兩杆紅槍也可以起義，現在一口鍋，一個勺也可以搞起生產，大、中、小並舉的方針，是黨的建設社會主義的創舉，由小到大，由土到洋是合乎規律的。唯條件論者強調說：缺電、缺水、山高不平、運輸供應不上、資源不清、產品無銷路、設備材料缺乏，我看這都可以解決。賠錢論說成本太高，我說不這樣不是成本更高嗎？問題是如何使它成本降下來，有的喊叫技術力量不夠。我說土專家不是出了很多嗎？有的領導不支持，一說是縣只願搞化肥廠，不願搞有色金屬；這應該向領導上宣傳。因此，我們大力發展小採選廠必須要在黨的領導下，向那些右傾機會主義思想作堅決鬥爭。向一些有右傾畏難情緒的人進行幫助批判，提高認識。

深入貫徹黨的八屆八中全會精神，在工人中主要是提高階級覺悟，鼓足干劲，新建的廠礦工人絕大多數是來自農村或者是城市街道的，這些人昨天是農民、學生或小手工業者、小私有者，雖然幾年來在黨的教育下思想覺悟有了很大提高，熱情高干劲大，但為了適應新任務的要求，還應不斷向廣大職工宣傳發展有色金屬工業發展“小洋群”在國民經濟中的重要性，提高思想覺悟和組織性，提高工作的光榮感和責任感。應當針對新工人的思想情況，不斷加強工人階級教育和勞動教育，明確為誰勞動，勞動光榮，愛廠如家，遵守紀律，遵守已有的操作規程，工農聯盟，團結協作等教育。要在相當長的時間內將他們培養成有覺悟、有組織、有文化技術的一支堅強隊伍，以適應社會主義建設需要。

二、大鬧技術革新和技術革命

技術革新和技術革命是全黨和全國人民的历史任務，是個偉大的革命運動。技術革新和技術革命是要大大提高勞動生產率，改變我國技術落后狀況，使我國社會生產力飛躍向前發展，以便

尽快地把我国建設成为具有現代工业，現代农业，現代科学文化的偉大的社会主义国家。它是客观存在发展的必然趋势，是群众生产运动的結果，是生产大跃进的需要，是广大群众的迫切要求。不但要苦干、实干而且要巧干。苦干是克服困难精神，实干就是实事求是，巧干就是技术革新和技术革命。

开展技术革新和技术革命，可以进一步鼓舞提高群众生产、建設的积极性，可以完成更高的生产，建設指标。因此，大鬧技术革新和技术革命是完全符合客观規律的。今年以来，各地广大职工在党的领导下，在这方面已取得极大成績。为了适应新的基建和生产任务要求，必須在現有基础上进一步广泛深入地搞起来。技术革新和技术革命对我们小采选厂更有着极大的现实意义，不論是在建設上生产上都必須特別強調，抓住技术革新和技术革命这个环节，就可以加速基本建設速度，迅速提高現在企业生产水平，为国家創造更多财富。

据了解，我們小采选厂职工在技术革新和技术革命运动中，有不少創举。如牙山銅矿在凿岩方面，創造了吊錘、搖錘、“飞机”打眼，“火箭”打眼，电动打眼和数种工具，均比手工打眼效率提高好几倍，并且減輕了工人劳动强度。此外还創造了棉花雷管、自制松根油、黄药，改进了选矿流程，解决了不少困难問題，提高了生产。因此，在我們小矿山，小选厂，小冶炼厂搞技术革新和技术革命，是大有潛力和广阔前途的。

大鬧技术革命，我們感到首先还必须做好思想工作。要技术革命必須先革思想命。要破除迷信，解放思想，发揚敢想、敢说、敢干的共产主义风格，克服迷信专家，信洋不信土，妄自菲薄，認為发明創造提合理化建議是有文化、有技术知識那些人的事，或者存在着眼高手低，或者愿意单干，忽視集体力量，或者怕领导不支持，或者怕弄不成功丢面子等思想。有人說：“人有多大胆，爐有多大产”是有道理的。我們知道許多发明創造是普通人干出来的。不怕有什么困难，困难会使人变得更聪明，遇