

从浪费中吸取教训，認真貫徹 勤儉办地質勘探事業的方針

任 民

冶金工业部的地質勘探工作，几年来在党与上級的領導与关怀下，取得了显著的成績。地質勘探力量从小到大，目前已壯大成为一支几万人的勘探队伍。由于全体职工的辛勤劳动，几年来为冶金工业生产建設探得了不但品种多、而且数量大的矿产资源。提前一年完成了第一个五年矿量計劃，从而基本上保證了在生产水平不断增长情况下所需要的資源，基本上改变了过去生产矿山矿量危机的面貌；也为我国冶金工业建設項目提供了資源条件，保證了第一个五年計劃基本建設的进行。通过几年来的实践鍛鍊，这支队伍的技术水平与工作質量也有了显著的提高。目前已能綜合运用各种勘探手段按着一定施工程序进行工作，基本上能对矿产地进行評价，能独立的进行勘探設計并較合理的佈置勘探工程，已經能够編写設計部門所需要的地質报告。工程效率逐年增加，成本逐年下降。管理工作也有所提高，建立了一系列的措施与制度，为今后的工作創造了良好的条件。所有这些都說明我們几年来获得的成就是主要的、基本的。

获得巨大成就并不是說我們的工作就沒有缺陷了，而是还有不少缺点与錯誤，有的甚至是严重的。因此，在肯定成績的基础上，党領導了偉大的整風运动，以反掉我們工作中的主观主义、官僚主义、宗派主义，更好的进行社会主义建設。通过反右派斗争的胜利，已經从政治上和思想上打垮了资产階級右派的进攻，更加坚定了我們建設社会主义的信心。而这次声势浩大的反浪费运动，就是乘整風之风，燃起反浪费之火，燒掉一切浪费現象，打掉官气、暮气、瞞气、濶气、嬌气，認真貫徹勤儉建國的方針，从而为实现党中央所提出的以十五年時間在鋼鐵及其他重要工业产品的产量方面赶上英国这一偉大号召，又多、又快、又好、又省地进行社会主义建設。

冶金工业部地質部門的浪费現象，从地質司同志們貼出的数千張大字报所揭发的問題来看，不只浪费現象多，而且有些浪费現象还是很严重的。因此，为了吸取經驗教訓，認真貫徹「勤儉办地質勘探事業」的方針，現將已揭发出来的主要的浪费現象，和造成这些浪费的基本原因，以及我們从中所应吸取的經驗教訓，初步做如下綜合分析，供大家鳴鑼时参考。

矿区的評价与選擇問題是这次大字报揭露的重要問題之一。因为矿区評价或選擇的是否正确，关系到勘探工作能否合理进行，工业生产建設能否及时得到利用的問題，也是地質勘探工作的安排是否正确の問題。一般正确的評价与選擇一个矿区，除去要有国民經济需要的条件外，还要有地質上的条件与其他經济技术的条件。所谓地質上的条件就是指矿床规模的大小，品位的高低，可选性是否良好，开采条件是否容易，水文情况是否妨碍采矿等；其他的經济条件是指矿区附近交通运输是否便利，是否有燃料与动力的基地，供水条件和建筑材料情况如何等內容。这些条件需全面的綜合研究，才能正确的評定与选定一个矿区。但是，几年来由于我們在工作中，对这些基本因素掌握运用不佳，因而在某些矿区的評价与選擇上造成了浪费。例如西北某鉛矿，規模大、品位好，但交通位置不好，距选矿厂数百公里，几年来共投資 150 万元，却不能利用。某鈦鉄矿，1955 年发现，1956 年进行勘探，經兩年勘探証明这个矿区达数百平方公里，質量也可以，并获得了为数不少的矿量，截至 1957 年年底已花了 180 万元，但第二个五年計劃期間并未將此矿的建設列入計劃。某石灰石矿复盖岩层太厚，不能露天开采，这一情况直到勘探結束，地質报告提出后方发觉，結果因不能用而廢棄。西南某銅矿，勘探了三年多，花费 300 多万元，結果由于品位低，不符合开采条件。山东某鉄矿，已打 12000 公尺鑽探，获得 1000 多万吨矿石，因水文严重不能开采。西南拖布卡銅矿，1955 年发现，当时对该矿区并未作多少地質工作，即主观評定这个矿区是个大銅矿，为了勘探施工，花了 200 余万元过早的修建了 45 公里的公路，目前看来，只有当初所想象十分之一左右的远景矿量。有五个小白鶴矿，因产狀复杂，儲量少，品位低，不能利用，花

費了295萬元。華東某鐵礦，工作一個時期後作了評價，認為不好，勘探隊轉移，後經其他部門工作證明是一個有幾千萬噸的富鐵礦。由上述事例看來，不正確的評價與選擇礦區所引起的浪費是嚴重的。“前事不忘，後事之師”，從這裡首先要記取的教訓是：礦區的評價與選擇應當密切結合工業生產建設的需要，如果地質勘探部門所探得的礦區，不為或不能及時為工業生產建設所利用，將是最大的浪費（供建設選擇比較的礦區除外），因此，我們必須反對選擇礦區方面脫離工業要求的思想與觀點。第二，在選擇與評價礦區時，必須適應我國當前的經濟技術條件。第三，評價與選擇一個礦區，應具有全面觀點，任何主觀片面，都會帶來不好的後果。如某鐵礦及某石灰石礦的品位、規模都考慮了，但是前者未注意水文工作，後者忽略了開采條件，結果使這兩個礦區不能開采利用。因此，在評價與選擇礦區時，地質方面的條件當然要注意，其他的技術經濟條件也不能有所偏廢或忽視。必須批判那種“重地質、輕經濟”的片面觀點。第四，礦區評價工作必須建立在正確的地質資料以及其他技術經濟資料的基礎上，反對那種只看表面現象不看本質，抓住一點材料盲目主觀評定礦區的作法，應強調地質綜合研究工作。同時也要防止有了可以評價與選擇礦區的資料，而過於慎重不敢大膽評定的保守情緒。

在大字報所揭露的問題當中，有一些是屬於勘探網密度安排不當而造成的浪費。對一些礦區勘探網密度，絕大部分意見是勘探網的密度大了，多作了不該作的工程，以河北某銅礦為例，從1~41剖面來看，本來可用100公尺間距，但用50公尺間距，多打了7000公尺鑽探，佔全部鑽探工程的四分之一。坑探方面穿脈剖面應50公尺，但有的用20~40公尺，有的中段可以不打。湖北某鐵礦原設計為400×200公尺求C₁級礦量，經驗證後證明可用400×400公尺獲得C₁級。鳳凰山鐵礦，機械的按水平距離佈置鑽探網，由於礦體產狀變化，求B級孔變成了100×30~50公尺，太密了；C₁級孔又太稀了，加密後又成了100×70~80公尺，卻又密了。僅根據已揭發的幾個礦區，由於勘探網過密就浪費了約1800萬元。當然，其他礦區或多或少的也會有類似情況。很多礦區之所以一再發生類似問題，其主要原因就是在大規模勘探以前，不能根據礦體規模的大小，礦體形態產狀，礦體品位的变化情況，勘探技術方法，開采方法以及工業指標等主要因素加以綜合考慮研究，正確的考慮勘探類型，因而往往用過密的工程去保證勘探質量。我們認為，勘探類型的初步確定，並不是說在更詳細的勘探以後就不變了，有時由於我們當初認識與判斷的偏差，或情況有所改變，所以要善於根據勘探過程中所得到的資料，進行詳細的分析研究判斷，及時地修訂原定的勘探類型，改正勘探網的密度。過去我們沒有從已經完成的地質報告中，進行系統而詳細的研究，用比較方法從經濟觀點上加以分析研究，所以勘探網密度過密的問題，也就一而再、再而三了。由此可見，正確地確定勘探類型與合理安排勘探網密度，不僅僅是個技術問題，也是地質勘探工作中重要的經濟問題。它關係到我們是否用最合理的方法，最少量資金，獲得數量更多、質量更好的礦量問題。我們應當詳加研究，使今後在勘探類型的確定及勘探網密度的安排上，不但要技術可行，還要經濟合理。

地質勘探過程就是對一個礦區的認識過程。認識是逐漸深化的，一步一步的由低級向高級發展。因之，我們對一個礦區的勘探，也必須根據礦區的情況，積極的而又有程序的進行。如果本末倒置，就會造成浪費。如八分山砂石礦在寫了地質報告之後才作工業試驗，結果發現這個砂石礦工業性能不好，不得不放棄了。六河溝粘土礦之所以勘探完了不能用，浪費了93萬元，是因為忽略了水文地質工作。發現一六礦區是砂卡岩型的白鎢礦後，即認為有價值，未做正確的礦區評價即行打鑽，共打了7,100公尺鑽探，花了135萬元，但因為礦體產狀複雜，品位低，儲量少，不能利用。由於違反勘探程序，也給基本建設和工地建築安裝帶來了浪費和損失。如有的礦區資源評價未定，即大興土木建造房屋，結果造成浪費。勘探程序性是我們地質勘探工作中的特點之一，但遵守勘探程序是否會影響地質勘探速度呢？幾年來許多礦區的情況證明，強調遵守勘探程序並不是主張一切均需機械的遵守。我們認為在主要問題上，主要程序上一定要遵守，任何的違反都將導致損失和浪費。形式上的機械的單純從地質工作一般順序來理解勘探程序，只會妨害勘探速度的加快進行。因之每一勘探階段的地質工作，都要明確其目的性，注意要求和實質，這樣既不妨礙勘探程序的遵守，又能把我們的工作作好。

浪費現象也表現在勘探程度的問題上，幾年來對一些礦山的勘探程度基本上是合適的，但也有勘探程度不足或過份的，而其中絕大多數又是過份的。如河北某銅礦屬第三類型，B級礦量佔5%即可，但勘探結果B級礦量佔14%。南山鐵礦本來A₂+B佔30%即可滿足要求，但A₂級卻佔30%，A₂+B級卻佔51%以上。粵北某錫礦A₂+B級礦量竟高達80%以上。勘探程度過份還表現在勘探深度過深，如大孤山鐵礦第一期只采

至—200公尺水平，但我們却勘探至—423公尺的水平，超过了开采深度。当然高級矿量过多，勘探深度深了，意味着勘探网密度要大，深度要深，就要多作工程、多花钱。也有的勘探程度不足的，湖南某錫矿沿脉坑道未全部揭露矿体，矿量少算40%。勘探程度的过份或不足，都是不符合經濟原則的。过份了工业当然可以利用，但花费了过多的资金；如不足，錢是一时少花了，但并未达到我們地質勘探工作的目的。造成这一問題的主要原因是勘探类型的确定偏高或偏低，勘探网密度随之有大有小，因之勘探程度也就有过份或不足的现象。特别是在地質勘探工作还落后于工业建設要求的情况下，一方面我們不可能將力量局限于一点，作些不必要的过多的工作；另一方面，工业建設项目的安排，也將随着勘探工作的增多，矿床情况的变化，改变原来的要求，这就要求我們經常注意研究矿床的变化及工业方面的要求，使兩者正确地結合，使勘探程度既能滿足工业要求，又不致作过多的工作。

在勘探工作中采取什么样的勘探手段，是一个能否最經濟而又最快的进行工作的問題。選擇合理的勘探手段必須依据一个矿区的地質地形以及其他技术經濟条件。从此次所揭露的材料来看，我們有些單位在运用勘探手段上还存在著脱离实际情况，不講求經濟效果，机械地搬用规范或其它地区經驗的现象。如广西某錫矿勘探类型屬於第三类型，矿成脉狀，原用 100×60 的网度求C₁級，但控制不了，只好又改用坑探，造成浪費。西南某銅矿不从地表研究氧化扩散性質，而用坑道找矿。有的偉晶岩中矿体不大，分佈很零散，勘探手段则多是用大量坑道勘探，成本太高，勘探一吨矿石相当一吨精矿的价格。因此，有的同志在大字报中提出在表土厚的地方能不能用淺鑽代替淺井；有的建議在可能的情况下，广泛使用水平鑽代替穿脈，以节省資金；有的提出云南、东北、中南地区地質矿床情况均不同，而均采取以坑鑽探为主的勘探手段是否合适等。这些建議包括勘探手段選擇方面的一些原則問題，值得我們認真研究。

普查找矿工作是地質勘探工作不可缺少的一項重要內容。在这个問題上几年来我們有过教訓，例如由于1954年未作普查找矿曾引起1955年的局部窩工，1955年注意了这项工作，才有可能在1956年迎接勘探工作量驟增一倍的高潮。目前的基本情况还是普查找矿落后于勘探施工。党中央号召我們以15年左右的时间，在鋼鐵及其他主要工业产品的产量方面赶上或超过英国，因而急需扭轉普查找矿落后状态。許多大字报都提出了有关这一方面的意見。如有的提出“原云南分局的普查队为什么不在交通方便地方去找矿，偏要到高黎貢山一帶去找矿？”“原华东分局一个普查組一个月走了几个專区的路程一无所获”，“普查找矿需要添地質图，但只是为添图而添图，对矿化点就不注意”，“有些普查找矿队專找××类型的矿床”，“勘探队对附近小而富的鉄矿不去作工作，反而到很远的地方去找”，“某分队地質人員过多，应当分出—部分力量作別处的工作”，“某队工程师經常忙于开会事务”等。上述情况反映出当前在普查找矿工作中的主要問題，是如何加强普查找矿工作的目的性，提高普查找矿工作的指导思想，改进普查找矿工作的方法及如何挖掘地質工作中的潛力。我們普查找矿的目的就是根据冶金工业生产建設的需要，积极地在生产矿山或已勘探矿区的外圍以及某些有希望的新区进行普查找矿，以期用較短的时间，較少的資金，提出一定数量符合經濟要求的勘探后备基地。但是目前有的單位單純強調学术研究，而忽視实际要求，提不出后备勘探基地。我們認為研究工作要与当前的任务密切的結合起来，研究的目的是为了完成一定的生产任务，完成了生产任务也提高了研究工作，不是脱离实际的研究。普查找矿应根据冶金工业建設的方針，不仅要找大而富的矿，还要找中、小型的富矿，有些單純注意大型矿而忽視中、小型，或只注意××类型的而忽視其他类型的作法是不对的。有些舍近求远的作法也不妥当，应当強調就矿找矿。任务有急緩，普查找矿就应对目前国家急需的金屬，积极地加强寻找交通方便，其他技术經濟条件較好的矿区，这就是我們普查找矿的指导思想。在普查找矿方法上，目前有的主張要先作区域地質測量，按着地質图比例尺的大小順序进行；有的則主張作普查檢查，即作矿化点的檢查。兩種意見，爭論最多。几年来我們各地工作的情况也不一致。到底哪一种好而且最合理呢？这是一个值得爭辯的問題。我們認為，由于每个地区的地質情况、成矿条件以及研究程度都不一样，必須因地制宜分別对待。从我們現有的力量及任务来看，不可能对很大的区域进行較小比例尺的区域地質測量，同时在許多地区对已經发现的矿化点还没有进行檢查和評價，需要我們用較大的力量加强这一方面的工作以求更快的提出可供勘探的后备基地。另外一方面，我們也不能不作長远的打算，不能不在一定的較有希望的地区，作普查找矿工作的基础工作——区域地質測量。因之，就不能仅仅抓住一个或某几个矿化点进行工作，而不注意較大面积的区域地質情况。为了及时的提供后备勘探基地

应对那些很显明的矿化点,在地表出露良好,又具有一定规模的矿体,立即展开工作,这就不一定机械的按照一般顺序来作。为了满足现时的需要,逐步打下今后地质工作的基础,区域地质测量与普查检查工作不可偏废,否则对普查找矿工作是不利的。至于现有的地质力量,从总的来看,无论是数量上、质量上是不足的,但并不是我们对地质力量使用的都合理了,没有潜力可挖了,相反,在这个问题上是有浪费的,大有潜力可挖。因为随着体制的改变,各地区可以根据任务和力量统筹研究调配使用,这样就会有为数不小的地质力量可以放在目前急需的普查找矿工作上去。

对生产矿山的地质勘探工作,通过几年来的勘探,增加了储量,基本上改变了生产矿山矿量严重不足的面貌。但是,从此次所揭发的问题来看,生产矿山地质勘探工作上的浪费现象也是不少的。例如有的生产矿山勘探成本高,效果差。花了许多投资,但获得矿量不多,甚至有的吨铜的勘探成本高达千元以上。从经济效益考虑,今后对这样的矿山的勘探方针应当研究。有些生产矿山(如东北区的)矿体小而零散,上下左右距离大,如要求C₁级矿量,勘探网密度小时控制不住,大些也难控制,如果过密,花钱太多。有些生产矿山把应摊入生产成本的工程费用也山地地质事业费支出。如吉林某铅锌矿坑探是30公尺一个中段,隔50公尺一个天井,这样求出来的矿量应是B级,但按C₁级计算,原因就是按C₁级计算可由地质事业费开支。此外,有的矿山与勘探队的工作互不了解而致重复,造成浪费。我们认为,对生产矿山既要积极的勘探(特别是矿量紧张的矿山),又要依照每个矿山的不同地质情况,经济合理的进行工作。矿量的级别,根据各地区的生产情况就不一定一律都要求C₁级,应以能维持生产又符合勘探经济为原则。对于那些保有一定年限矿山的地质勘探工作,应当结合生产情况,加强地质及成矿规律的研究,力求用少量的投资,获得更多的矿量。

采样化验上的浪费是在“宁多勿少”的思想支配下造成的。表现为该少作的多作了,不该作的也作了,有的大大的超过了规范中的规定。有的矿区内检估基本分析总数达到15%,301队内检废石废品为58.2%,外检达到14%,其中废石废品就占53.5%。内外检比例虽高,但参加储量计算的比例却很低,该队在1955年提交第一期矿量报告时总共采样61500个,而参加储量计算的仅只37109个,约估60%。302队在1956年提交矿量报告时,共采了26400个样,仅22%是有用的。此外,过多的全分析,要求过高的精度,不论主要矿物成分如何,一律要作若干元素分析等等,都造成了化验工作中的浪费。

在地质地形测量方面,也存在着浪费现象,这就是不考虑每个地区的具体地质情况与工作的目的性,比例尺一般的要求偏大,结果是多费人力,造成了浪费。如1957年542队将17平方公里的万分之一的地质测量列作1/5000的,结果浪费了8700余元。上坪山矿在未有肯定价值时,一开始就佈置了200平方公里的1/10,000测图,测量近一年还未结束,最后由于矿区希望不大,浪费了5万多元,如作草图也不过几千元。此外,地形测量由于安排的不好,测量任务多变,也造成了许多浪费。

探矿工程,特别是鑽坑探的效率、成本,几年来总的情况是效率不断增加,成本逐年下降。但每年增长速度相差较多。以鑽探台月效率为例,1956年较1955年增长了41公尺,其余几年每年较前一年增长不过10公尺左右;純鑽时间少,62个勘探队中純鑽时间在35%以上的只有18个队,效率在100公尺以下的还有三分之一,高低相差悬殊。坑探方面突出的表现在純凿岩时间少,爆破率低,风压不足,通风不良等情况。由于忽视质量造成浪费也很严重,据极不完全统计1954年到1957年共有11500余公尺鑽探报废,浪费了100余万元。坑探方面仅原云南分局1955年坑道不合质量要求的即达10%,其中301队就有2700多公尺报废。

以上就是冶金工业部地质司在反浪费运动中所揭露出来的生产技术工作中的主要问题。应该指出,由于在第一个五年计划期间,地质勘探力量刚刚成长,地质勘探工作缺乏经验,犯了这样或那样的缺点与错误有些是难免的,但重要的问题是要从这些浪费当中吸取有益的教训。另一方面,从已揭发的问题来看,有些本来是可以避免的,但由于我们工作中存在着官气、暮气以及思想上的主观片面性,因而使许多可以避免的浪费未能避免,以致造成浪费。所以我们必须用整风的办法来寻找原因,总结教训,以勤俭建国的方针来检查与总结我们第一个五年计划期间的地质勘探工作,并在第二个五年计划期间以更少的投资,更快的速度,提出质量更好、数量更多的矿产资源。因此,地质勘探部门的全部技术干部,应该积极地投入反浪费运动中,总结吸取教训,鼓起革命干劲,向一切浪费和保守倾向进行斗争,从而提出一个促进派的1958年的地质勘探计划,以适应地质勘探工作的生产高潮。