

群众报矿手册

广东省冶金工业局

《群众报矿手册》编写组

广东人民出版社

群众报矿手册

广东省冶金工业局
《群众报矿手册》编写组

*

广东人民出版社出版
广东省新华书店发行
广东新华印刷厂印刷

1972年11月第1版 1972年11月第1次印刷

书号 15111·96 每册 0.36 元

毛主席语录

开发矿业

备战、备荒、为人民。

打破洋框框，走自己工业发展道路。

社会主义革命和社会主义建设，必须坚持群众路线，放手发动群众，大搞群众运动。

目 录

一、发动群众找矿报矿， 大打矿山之仗	1
二、怎样认矿	6
1. 矿物与岩石	6
(一)什么是矿物	6
(二)什么是岩石	9
2. 如何认矿	13
(一)从矿物的不同形状来识别矿物	13
(二)从矿物的颜色来辨认矿物	20
(三)根据矿物的条痕来鉴别矿物	20
(四)根据矿物的硬度来鉴定矿物	21
(五)根据矿物的光泽来识别矿物	23
(六)根据矿物的轻重来鉴定矿物	25
(七)根据矿物被敲打后的破碎情况 来辨认矿物	26

(八)根据矿物的透明度来鉴别矿物·····	29
(九)根据矿物的某些特殊性质 来辨认矿物·····	30
(十)鉴别矿物的简易化学方法·····	31
3. 工业上的常用矿物·····	32
(一)矿有什么用·····	32
(二)常见的矿物列表及其查表方法·····	51
三、到哪里去找矿·····	89
1. 矿是怎样形成的·····	89
(一)火成矿床·····	90
(二)沉积矿床·····	92
(三)变质矿床·····	93
2. 找矿线索·····	93
(一)利用旧矿窿、废石堆 及炉渣找矿·····	93
(二)利用铁帽找矿·····	94
(三)利用岩石和土壤的颜色找矿·····	96
(四)利用河沟、山脚、山坡上的 矿碎石找矿·····	97
(五)淘砂找矿·····	99

(六)利用地名找矿	101
(七)利用泉水找矿	101
(八)利用指示植物找矿	102
(九)注意特殊的地形	102
四、人人革命找矿报矿	106

一、发动群众找矿报矿， 大打矿山之仗

我们伟大的社会主义祖国，经过史无前例的无产阶级文化大革命，更加欣欣向荣，朝气蓬勃。全国人民紧密地团结在毛主席和党中央周围，进一步贯彻执行毛主席的无产阶级革命路线和政策，掀起了社会主义革命和社会主义建设的新高潮。

同其他各条战线一样，地质工作也出现了一派大好形势，取得了新的成就。地质工作是社会主义建设的开路先锋。它关系到农业、轻工业、重工业以及国防建设等各方面发展的规模和速度。因此，继续

深入发动群众找矿报矿，大打矿山之仗，是摆在我们面前的一项重要任务。

毛主席教导我们：“社会主义革命和社会主义建设，必须坚持群众路线，放手发动群众，大搞群众运动。”发动群众找矿报矿，是在地质工作中贯彻执行毛主席革命路线的一个重要方面。一九五八年，在伟大领袖毛主席亲自主持制订的社会主义建设总路线的光辉照耀下，地质工作出现了大跃进的局面，千百万群众上山找矿，形成了一个轰轰烈烈的群众性找矿报矿运动，许多地区、县还成立了地质队或找矿报矿小组，发现了大量矿点。目前，我省已建成或正在勘探的部分中型、大型矿区，就有不少是当地群众首先发现的。

但是，叛徒、内奸、工贼刘少奇及其在地质部门的代理人，极力对抗毛主席对地质工作的英明指示。他们推行反革命的

修正主义路线，干扰和破坏毛主席的无产阶级革命路线，诬蔑群众“不懂地质”，群众报矿是“把地质工作简单化”；他们大搞“神秘化”、“专业化”，只依靠少数人找矿，把轰轰烈烈的群众找矿报矿运动压了下去，严重地打击了广大革命群众的积极性，妄图把地质工作引到修正主义的邪路上去。

伟大的无产阶级文化大革命，粉碎了刘少奇一类骗子的反革命的修正主义路线，广大人民群众在毛主席“备战、备荒、为人民”的伟大战略方针指引下，认真贯彻、落实毛主席有关发动群众报矿的指示，一个规模更加宏大、气势更加磅礴、基础更加扎实的群众找矿报矿运动，再一次轰轰烈烈地开展起来了。在各级党委和革委会的正确领导下，许多地方成立了以贫下中农为主体，有干部、地质人员参加的

“三结合”群众找矿报矿领导小组，做到“报矿有人抓，矿点有人查”。广大人民群众动员起来，为革命找矿报矿，这就使大打矿山之仗有了坚实的群众基础。

地质工作的跃进，有力地促进了我省工业的发展。我省的钢铁产量去年比一九五七年增加七十一倍多，比解放前全国的总产量还要多。“北煤南运”的局面正在迅速得到改变，去年我省煤炭的总产量整整为一九四九年的一百倍！刘少奇一类骗子散播的“广东无煤论”已经彻底破产，小钢铁、小煤窑如灿烂的花朵，开遍了全省各地，全省已有百分之七十以上的县（市）发展了五小工业——小钢铁、小煤窑、小铜铝、小化肥、小水电。一个立足于本地资源的地方工业体系正在初步形成。

“群众是真正的英雄”。过去单靠少数专业人员找矿，不仅许多地方跑不到，就

是跑到了，也往往会把矿漏掉。有一位贫农对地质人员说：“你们是图（地图）熟，我们是地熟。矿不是长在图上，而是藏在地下。你们要更好地依靠群众，大家互相配合，才能找到更多矿藏。”粤东有一个矿区就是当地一位贫农提供了淘洗砂矿的线索而发现的。无数事实说明，只有坚持群众路线，依靠广大群众，大搞群众运动，才能多快好省地发展地质事业。

当前，革命和生产的大好形势，要求地质工作必须加快步伐，提供更多更好的矿产资源。我们要认真执行毛主席的革命路线，更加广泛、深入、扎实地开展群众性的找矿报矿运动，多找矿，找富矿，大打矿山之仗，保证我国社会主义建设事业的高速度发展。

二、怎样认矿

1. 矿物与岩石

(一) 什么是矿物

我们每天吃的食盐，烧的煤和做豆腐用的石膏，中药上用的芒硝、雄黄，农药用的砒霜等等，都是矿物。自然界里的矿物很多，现在已经知道的大约有三千多种。这三千多种矿物中，大部分是固体，只有很少几种是液体或气体，如石油、天然气等。矿物的种类虽然很多，但最常见的也不过两百种左右，而且其中比较重要的大约只有五、六十种。

下面谈谈矿物具有的几种共同特性：

①具有固定的化学成分

矿物是由一种或几种元素组成的，具有固定的化学成分。如石墨是由一种纯炭元素组成；我们每天吃的食盐是由氯和钠二种元素化合而成的，它的化学成分是含氯百分之六十点六，含钠百分之三十九点四。不论那个地方产的食盐，它的化学成分都是这样的。这种成分不变的特性，叫做固定的化学成分。

②具有均匀性

我们把大块的食盐打碎，成为许多小块食盐，无论那一小块食盐，拿去化验，它们的化学成分都是含氯百分之六十点六，含钠百分之三十九点四，这种性质叫做矿物的均匀性。岩石就没有这种性质，就拿大家熟悉的麻石（花岗岩）来说吧，如果仔细观察一下就会发现：一块麻石可能这边的长石多一些，那边的长石少一些；这

部分的云母集中一些，多一些，那部分的云母少一些。因此，岩石是不具有“均匀性”的。

③大部分矿物都是天然的结晶体

如果你留心观察，就会发现一大块的食盐是由许许多多小方块食盐组成的，而每一个小方块食盐都具有非常规则的外形——由六个相等的平面构成的小立方体。这种漂亮的几何形体，地质学上叫做结晶体。

不同的矿物有不同的结晶，如上面讲到的食盐是立方体结晶，而做豆腐用的石膏，是板状或纤维状结晶。因此，我们可以根据各种矿物不同的结晶外形去鉴别它。

自然界的矿物绝大部分具有这种天然的结晶体——矿物内部作有规则的排列。至于岩石，因它是由多种矿物集合体组成

的，而不同的矿物又常以不同的方式组合、排列，因此从整个岩石来说，岩石的内部构造是没有规则的。

（二）什么是岩石

我们修路、盖房子、筑堤坝用的各种各样的石头，就是岩石。岩石是由矿物组成的。如果大家留心观察一下，在一种大家叫做麻石（花岗岩）的石头中，会发现一种呈玫瑰色的光亮的板状矿物，这叫做长石；另一种象玻璃一样闪烁发光的粒状矿物，叫做石英；还有一种是一片一片的黑色或白色的片状矿物，叫做黑云母或白云母。这三种矿物是组成麻石（花岗岩）的主要成分。

岩石是矿物的集合体，一般地说，岩石是由两种以上的矿物组成的，上面讲过的麻石，就是一个例子。但也有的岩石是由一种矿物组成的，如大家很熟悉的用来

烧石灰用的青石（石灰岩）就是单由方解石组成的。

自然界里的岩石，种类很多，从其成因上来分有下面几种：

①火成岩

我们都看过炼铁的高炉吧！把铁矿石放进高炉后，加热到熔融成铁水，然后炼成铁。地球就好比高炉一样，装着一种成分非常复杂的高温熔融体，这种熔融体叫做岩浆。一旦地壳发生断裂，岩浆就沿着裂缝上升，侵入到地壳或直接喷出地面。这种冷却以后凝成的岩石，叫做火成岩。

根据岩浆在地壳内或地表冷却部位的不同火成岩可分为喷出岩和侵入岩两类（图1）。喷出岩如流纹岩和玄武岩，侵入岩如橄榄岩、花岗闪长岩、花岗岩等。

侵入岩成块状，没有层理。喷出岩还保留有当初流动的痕迹（如流纹岩）和放