



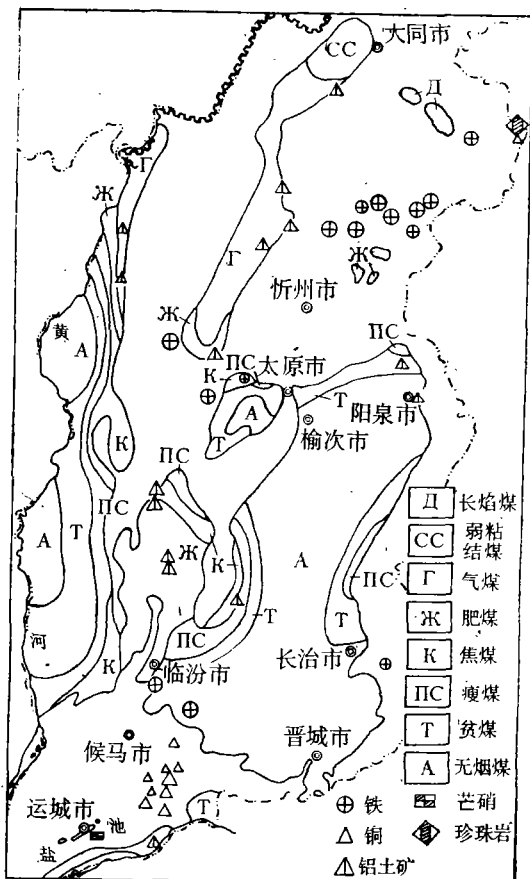
山西省矿产资源概况

刘 凯

山西省矿产资源丰富, 采矿历史悠久。目前已探明储量的49种矿种中, 名列全国前七位的有19种, 其中, 煤、铝土矿、耐火粘土、铁矾土、珍珠岩和伴生的镓矿居第一位; 金红石、白钠镁矾和芒硝居第二位; 铁、钛和熔剂石灰岩居第三位; 伴生钴矿第四位; 铜、锆和砖瓦粘土居第五位; 金矿居第六位。此外, 还有大理石、花岗岩、浮石、高岭土等20个矿种已被开采和利用(图1)。

现将我省优势矿产介绍如下:

1. 煤: 山西省煤炭资源丰富, 主要形



成于石炭纪、二叠纪和侏罗纪, 具有储量大, 分布广, 煤层稳定, 厚度大, 地质构造、水文地质条件简单、埋藏较浅, 便于开发利用等特点。目前有产地二百四十处, 其中炼焦用煤占已探明储量约五分之三。大同、宁武、西山、霍西、沁水和河东为山西六大煤田, 浑源、五台、繁峙、平陆, 垣曲等为重要的产煤区。

含煤地层, 除大同煤田北部和宁武煤田赋存于下侏罗统大同组外, 其它煤田的含煤地层为上石炭统太原组和下二叠统山西组。大同组含大小煤层32层, 其中较稳定可采的有7层, 一般厚2~5米, 煤质多属弱粘结煤。太原组和山西组共有15个煤层, 主煤层分别位于太原组和山西组地层的下部, 煤层总厚26~27米, 最厚可达36米, 主煤层厚6~18米, 煤质: 晋北多为气煤, 阳泉、晋城多为无烟煤, 霍西、西山、河东煤田的中一南段多为焦煤。

2. 铝土矿: 铝土矿的形成地质时代为石炭纪, 位于石炭纪煤系地层下部的本溪组下部, 与煤田分布范围基本一致。铝土矿和耐火粘土、铁矾土、高铝粘土赋存于同一个层位中, 层位稳定, 以层状矿为主, 产状较平缓, 多为大、中型矿床。矿石矿物以一水型铝土矿为主, Al_2O_3 含量一般为60%左右, 铝硅比值3.5~6, 但加工技术性能较好。铝硅比值大于7以上的富铝土矿多分布在兴县、中阳、保德一带, 而且矿床的规模都比较大, 孝义和保德部分矿区具备露天开采的条件。

铝土矿层中伴生有镓, 可综合利用。铝土矿层之上是煤系地层, 下有硫铁矿和山西式铁矿。铝土矿本身由于物质成分的变化,

可相变为耐火粘土、高铝粘土或铁矾土矿。

3. 铜矿：山西省的铜矿主要形成于前寒武纪和中生代。铜矿类型以前寒武纪变质火山岩中的变斑岩型或细脉浸染型为主，次为前寒武纪黑色片岩中的近火山沉积变质型（有人认为是层控矿床）或沉积变质型，再次为矽卡岩型铁铜矿床。

变斑岩型铜矿：以垣曲县铜矿峪铜矿为代表。矿体成群出现，矿石以细脉浸染状为主，矿石矿物以黄铁矿和黄铜矿为主，铜含量平均接近0.7%，并伴生有钴、钼、金等有益矿产，可综合利用。

沉积变质型铜矿：以垣曲县胡家峪和闻喜县篦子沟矿床为代表。矿床呈层状，含铜量一般大于1%，属富铜矿，亦伴生有钼、钴、金等有益矿产。

矽卡岩型铜矿：如襄汾县四家湾和灵丘县刁泉铜矿。矿床规模属中小型，矿石中除铜矿外，有大量磁铁矿。铜的含量一般较高，四家湾铜矿的铜含量达2%以上，金接近3克/吨，银20克/吨以上，铁20%左右；刁泉铜矿除具有上述特点外，铅、锌、钼的含量较高，金和银则很少。

4. 铁矿：

山西省铁矿资源比较丰富，其中鞍山式铁矿、接触交代型（或邯邢式）铁矿及山西式铁矿，具有较大的经济价值。

鞍山式铁矿，集中分布在繁峙，代县、原平、五台和岗县、娄烦等地，探明储量占全省总探明储量的90%以上，但多为贫矿，选冶较为困难。

接触交代型铁矿，主要分布在襄汾、平顺、太原等地，含量在40%左右，并以磁铁矿为主，平均品位高于鞍山式铁矿。

山西式铁矿，主要赋存于石炭系本溪组与奥陶系石灰岩不整合面上，同煤和铝土矿分布范围几乎一致，但以晋东南地区比较发育。矿床规模较小，绝大多数呈窝子状，以具有土状、焦渣状等结构的褐铁矿为主，赤

铁矿次之。矿石品位一般40~50%，孔隙度较好，容易冶炼，虽矿床规模较小，但对乡镇企业所办小钢铁工业的发展，有着重要的作用。

5. 石膏：

山西省石膏矿潜在储量十分巨大，主要分布在太原以南，包括晋中，临汾和晋东南。在中奥陶统石灰岩中一般有3~5个含膏层。矿石矿物以石膏，硬石膏，芒硝、白云石、粘土质矿物以及少量黄铁矿和方解石组成，个别矿区还见有天青石、泻利盐。矿石中石膏和硬石膏的总含量在95%以上，矿石多属Ⅰ—Ⅱ级品，并以硬石膏，雪花石膏、白云质石膏和纤维针状石膏为常见。

6. 卤水、盐、芒硝和自纳镁矾：

集中产于运城现代盐湖中。卤水化学成分：钠离子13.9克/升、钾离子0.3克/升、钙离子1克/升、镁离子2.55克/升、氯离子9.75克/升、硫酸根26.96克/升、碳酸根0.1克/升、重碳酸根0.37克/升，总盐量54.88克/升。此外还含有锂、溴、碘、硼、钾、铷、铯等元素。属硫酸盐氯化物钠镁型水。

此外，在界村、东西滩一带发现了较好的固体矿产，由盐、芒硝、白钠镁矾组成。盐类含量变化较大：上部泥质钙芒硝层，含硫酸钠23±%；晶质芒硝层，含硫酸钠28±%，白钠镁矾层，含硫酸镁24~25%、硫酸钠40±%，下部钙芒硝层，含硫酸钠约18~27%。

7. 石灰岩和白云岩：山西省石灰岩、白云岩分布很广，其中，石灰岩占46%，白云质灰岩和泥灰岩占27%，白云岩占27%。矿床规模巨大，质量较好，品种齐全，适于露天开采，是山西水泥、电石、尼龙、溶剂、石料等主要原料来源。

（山西省地矿局）