西昆仑-阿尔金成矿带资源潜力*

王岩[1, 2)]，邢树文[1, 2)]，肖克炎[1, 2)]

1）中国地质科学院矿产资源研究所，国土资源部成矿作用与资源评价重点实验室，北京，100037；

2）中国地质调查局矿产资源成矿规律和成矿预测研究中心，北京，100037

关键词：西昆仑；阿尔金；成矿特征；资源潜力

西昆仑-阿尔金地区是指新疆南部，塔里木板块南缘，包括青藏高原的帕米尔高原、西昆仑山、喀喇昆仑山及新疆境内的阿尔金山，是我国地质工作程度最低的地区之一。在全国Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级成矿区带划分的基础上，结合西昆仑-阿尔金成矿特征及其最新找矿进展，结合区域地质背景，进一步划分为2个Ⅲ级成矿区带，构建西昆仑-阿尔金 Fe-Pb-Zn-Au-稀有金属成矿带成矿谱系。区内矿产以铁、铅、锌、金、稀有金属等为主，主攻矿床类型为沉积变质型铁矿、碳酸盐岩型铅锌矿、岩浆热液型铜矿，破碎蚀变岩型金矿，甲基卡花岗岩型锂矿等。区带内铁、铅、锌、锂、金矿等矿种资源潜力巨大，划定7个远景区进一步指导找矿工作。

1 成矿带基本特征

西昆仑-阿尔金 Fe-Pb-Zn-Au-稀有金属成矿带，北部以阿尔金断裂为界，西南部以西昆仑南缘断裂（喀喇昆仑断裂）为界，东南部以昆南断裂为界。行政区划隶属新疆维吾尔自治区克孜勒苏克尔柯孜自治州、喀什地区、和田地区的阿克陶县、塔什库尔干县、叶城县、皮山县、和田市、策勒县、于田县、民丰县等管辖，面积约 23.60 万 km^2。

该区所跨Ⅲ级成矿区带（图1）包括：Ⅲ-19：阿尔金 Fe-Pb-Zn-Cu-Au 成矿带；Ⅲ-27：西昆仑 Fe-Pb-Zn-Au-稀有金属成矿带，以康西瓦断裂为界，分为两个亚带，北部为Ⅲ-27-①：西昆仑北部 Fe-Cu-Pb-Zn-硫铁矿成矿亚带；南部为Ⅲ-27-②：西昆仑南部 Fe-Mn-Cu-Au-稀有金属成矿亚带。

2 重要矿种资源潜力

根据全国矿产资源潜力评价最新数据，统计西昆仑-阿尔金 Fe-Pb-Zn-Au-稀有金属成矿带重要矿种资源潜力。从表1可以看出，区内无矿种预测资源量占全国预测资源总量的比例大于1%，但铁、铅、锌、锂、金等矿种仍具有较大的潜力，铁的预测资源量占全国预测资源总量的比例最大为0.77%，而500 m以浅、1000 m以浅的潜在资源量同样巨大。

昆北地区，已发现大中型矿床有乔普卡里莫铁矿、莫喀尔铁矿、孜洛依北铁矿、吐木艾尔克铅锌矿、土根曼苏铜矿等，本区上述矿种的最小预测区分布密集，显示其具有较大资源潜力，是下一步寻找沉积变质型、岩浆热液型铁矿、碳酸盐岩-细碎屑岩型铅锌矿及岩浆热液型铜矿的有利地区。昆中地区，中酸性侵入岩的稀有金属、钨锡、铀钍、锌的丰度很高，值得注意寻找有关的矿床。大红柳滩稀有金属带，为中生代造山带中的花岗伟晶岩型稀有金属矿床带，该区伟晶岩发育，已知大红柳滩矿床，勘探程度低，对周围微晶脉很少开展地质工作，本区具较大找矿潜力；在叶城阿哈拉兰干沟黑云母片麻岩中还见有含绿柱石石英脉，为在西昆仑寻找热液型铍矿床提供了线索。阿尔金地区尚产金及金、锑矿，前者产于蓟县系浊积岩的破碎变岩中，后者产于元古宇破碎蚀变带内，目前研究程度不高，但两者都有很好的找矿前景。本次部署将在西昆仑-阿尔金 Fe-Pb-Zn-Au-稀有金属成矿带内设2个重点远景区，5个远景调查区。

*注：本文为地质矿产调查评价项目（编号：DD20160346，DD20160100，12120114051401，12120114004001）联合资助的成果。
收稿日期：2016-07-10；改回日期：2016-09-20；责任编辑：章雨旭。 Doi：10.16509/j.georeview.2016.s1.027
作者简介：王岩，女，1983年生。副研究员，主要从事矿产地质研究。Email：wangyan11@cags.ac.cn。

3 结论

西昆仑-阿尔金 Fe-Pb-Zn-Au-稀有金属成矿带，划分为 2 个III级成矿区带，分别为III-19 阿尔金成矿带；III-27 西昆仑成矿带，其中以康西瓦断裂为界，分为两个亚带。区内矿产以铁、铅、锌、金、稀有金属为主，主攻矿床类型有沉积变质型铁矿（赞坎、老并铁矿）、碳酸盐岩型铅锌矿（塔木铅锌矿）、岩浆热液型铜矿（土根曼苏铜矿），破碎蚀变岩型金矿（大平沟金矿），甲基卡花岗岩型锂矿（大红柳滩锂矿、阿克塔斯锂矿）。区内铁、铅、锌、锂、金等矿种资源潜力巨大，铁的预测资源量占全国预测资源总量的比例最大为0.77%。区带内划分 7 个远景区，其中 2 个重点远景区，5 个远景调查区，为下一步找矿工作有一定指导意义。

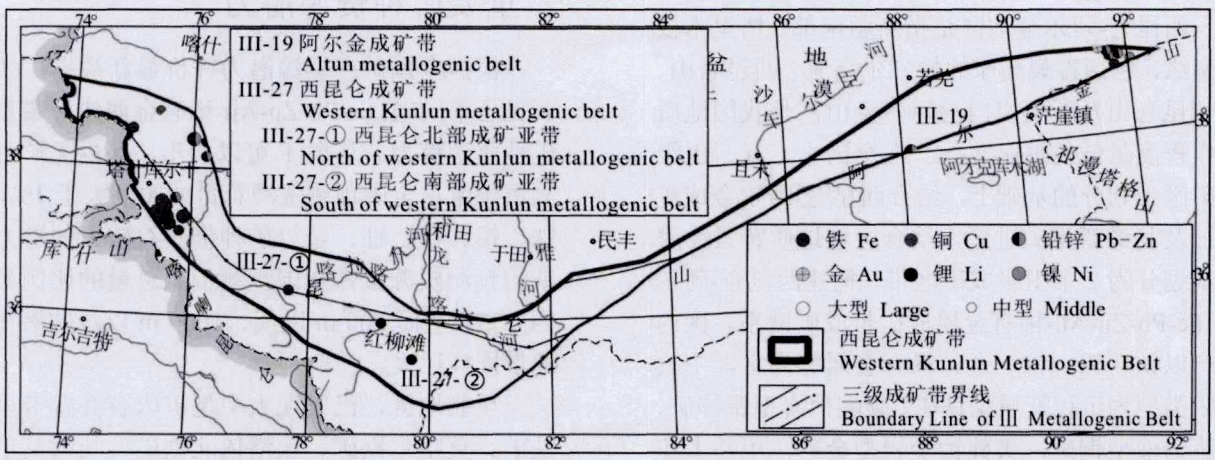


图 1 西昆仑-阿尔金 Fe-Pb-Zn-Au-稀有金属成矿带分布图

Fig. 1 Distribution map of west Kunlun to Altun Fe-Pb-Zn-Au-Rare metals metallogenic belt

表 1 西昆仑-阿尔金 Fe-Pb-Zn-Au-稀有金属成矿带重要矿种资源潜力

Table 1 Important mineral resource potential of west Kunlun to Altun Fe-Pb-Zn-Au-Rare metals metallogenic belt

矿种	预测资源量占全国百分比（%）	累计查明资源储量	预测资源量			单位
			500 米以浅	1000 米以浅	2000 米以浅	
铁	0.77	3.97	7.78	14.90		矿石/亿吨
铅	0.40	49.85	112.65			Pb 万吨
锌	0.31	62.47	128.39	157.76		Zn 万吨
硬岩锂	0.22	2.25	20.46			LiCl 万吨
金	0.18	3.21	54.58			Au 吨
钼	0.15	0.66	13.29			Mo 万吨
银	0.07	117.59	360.66	496.51		Ag 吨
铜	0.03	4.00	9.05			Cu 万吨

WANG Yan, XING Shuwen, XIAO Keyan: Resources Potential of West Kunlun to Altun Metallogenic Belt

Keywords: west Kunlun; Altun; metallogenic feature; resources potential