

世界铀矿资源分布与澳大利亚开采利用政策

林 坤

铀是地球上的重要能源资源之一,未来的世界是和平利用铀资源的世界。人类利用铀能源创造美好生活正在实践,并将日益重要。

地球上几乎所有的地方都能发现铀的踪迹。在陆地上,铀的储量比黄金、白银和汞还多,与锡相当,稍少于钴、铅和钼。在海洋中也发现了大量的铀,不过含量较低。

目前世界上已知的低成本铀资源为 3,622,000 吨,储量在前九位的国家是①澳大利亚 1,074,000 吨,占 30%、②哈萨克斯坦 622,000 吨,占 17%、③加拿大 439,000 吨,占 12%、④南非 298,000 吨,占 8%、⑤纳米比亚 213,000 吨,占 6%、⑥俄罗斯联盟 158,000 吨,占 4%、⑦巴西 143,000 吨,占 4%、⑧美国 102,000 吨,占 3%、⑨乌兹别克斯坦 93,000 吨,占 3%。

2004 年全世界生产铀 40,219 吨,其中加拿大 11,597 吨,占 29%,澳大利亚 8,982 吨,占 21%,两国共占世界产量的一半。

20 世纪 40 年代核能用于试制原子弹,20 世纪 50 年代开始和平利用核能,建设了首座商业核能电站。目前全世界 31 个国家中建设了 440 个商业核能反应堆,总装机容量为 364,000 兆瓦,占世界发电总容量的 16%。还有 30 个反应堆正在建设。计划建设的还有 35 个。此外,56 个国家中有 284 个用作研究的核反应堆正在运营。

目前全世界对八氧化三铀的需求约为每年 80,000 吨,而产量只有 48,000 吨,只能满足发电需求的 55%,缺口部份由库存、回收及军转民铀来补充。随着核电站不断地发展,对铀的需求将不断增加。

澳大利亚的铀矿资源十分丰富,主要集中在北领地、南澳州、西澳州和昆士兰州。目前已知的可开采的低成本铀矿资源为 1 074 000 吨,位居世界第一。自 19 世纪 90 年代澳洲发现铀矿以来,已有 6 家铀矿开采完毕,3 家正在开采,18 个尚未开采。

澳大利亚生产的铀几乎全部出口,主要向美国、日本、韩国、欧盟出口,用于发电。

澳大利亚开采利用铀矿的政策是:

一、合作双方必须签订一项关于铀的使用安全保障协议,承诺将从澳洲获取的铀只用于核能发电,不用于军事目的,也不能扩散到朝鲜和伊朗。

二、澳洲两大政党(联盟党和工党)在铀矿开采方面的政策是不同的。联盟党鼓励铀矿开采,而工党则是限制开采。过去工党执政时在全国只允许开三个铀矿。

三、澳大利亚是一个联邦制国家。联邦政府只管国防和外交,其他事务由各州管。州的权力很大。因此,到哪个州开采铀矿必须得到该州政府的批准。目前就有西澳州、维多利亚州和昆士兰州禁止开采铀矿。

四、铀矿丰富的地方多数为土著人活动的地方,他们拥有土著地权。要在那些地方开矿,必须征得他们同意并签订协议,按销售收入的一定比例支付他们费用,还要帮助他们搞些公益事业。

五、澳大利亚环境保护要求很高。开矿前必须写出环保报告,铀矿开采不得污染周围环境,矿开后,必须回填和恢复植被。

(作者:原驻悉尼总领馆经济商务参赞)