

Geological characteristics and prospecting criteria of Jiyuan copper silver polymetallic deposit, Hami, Xinjiang

LI Wei, MAO Qigui, LÜ Xiaoqiang, ZHAO Lutong

(Beijing Institute of Geology for Mineral Resources, Beijing 100012)

Abstract: Copper silver polymetallic of Xinjiang Hami Jiyuan deposit is located in the north side of Middle Tianshan Pb-Zn-Fe-Ag-Cu-Ni-W metallogenic belt. The ore-forming construction is carbonate construction, which are controlled by the EW fault strutt structure. Based on the analysis of geological characteristics, geophysical and geochemical anomalies, and alteration characteristics of the deposit, the prospecting criteria of the deposit are studied and summarized in this paper. Based on the comprehensive geological survey results, the comprehensive prospecting criteria of Jiyuan copper silver polymetallic deposit are constructed, which can be used as a reference for prospecting this type of deposit in the Middle Tianshan Pb-Zn-Fe-Ag-Cu-Ni-W metallogenic belt and further prosecuting work in this area

Key words: copper silver polymetallic deposit, geological characteristics, prospecting criteria, Jiyuan, Xinjiang

诺华黄金资源公司简介

诺华黄金资源公司(NovaGold Resources)是一家专注开发阿拉斯加的 Donlin gold 项目的公司。Barrick Gold 和 NovaGold 各占一半 Donlin 公司股份,其黄金项目总储量为 5.048 亿吨,品位为每吨 2.09 克黄金,总储量为 3380 万盎司。这个得到联邦政府批准的项目正在进行技术研究,然后才能做出是否建设的决定。2020 年 2 月,该公司宣布,其在 Donlin 的地下天然气管道和运输设施项目获得了国家的最终批准。

根据 2011 年的一项可行性研究建议,该项目应建设一个日处理 44 万吨的露天矿,配备一个日处理 5.35 万吨的破碎机,生产一种难处理的硫精矿,该精矿将在氰化前经过压力氧化回路处理。这样金矿在超过 27 年的开采寿命中,每年平均可生产 110 万盎司黄金,开采成本为每盎司 581 美元。估计该项目的总资本费用为 67 亿美元,其中包括应急费用。按照每盎司 1200 美元的金价计算,该项目的净现值为 5.47 亿美元,折扣率为 5%。

Donlin 目前的储量和资源都集中在 8 千米长的矿化带里的 3 千米范围内,公司已在这一矿化带中确定了更多的靶区。

截至 2019 年底,诺华黄金资源公司拥有 1.49 亿美元现金,还有其他待收款项。预计该公司未来 3 年将从出售 Galore Creek 项目中获得 1 亿美元的收益,并在该项目获得建设批准后再获得 7500 万美元的收益。该项目由 Newmont 和 Teck 两家公司共同持拥有。

为测试高品位金矿带的延伸范围,2020 年 Donlin 项目计划投资 2000 万美元,钻探 22000 米。此外,根据向国家申请大坝安全认证的要求,该公司还在为拟建的尾矿设施和引蓄水工程收集岩土数据。

诺华黄金资源公司的市值为 30 亿美元。

摘自《中国矿业报》