

水工环技术在生态环境修复与绿色矿山建设项目中的应用

曹奉春

内蒙古煤炭地质勘查(集团)一零九有限公司 内蒙古 呼伦贝尔 021008

【摘要】矿产资源对于社会发展而言是至关重要的,为了持续推进可持续发展的生态环境发展进程,对于矿产资源的挖掘和勘察工作,需要建立在绿色环保,科学合理的前提下进行。所以现在我国矿山项目大多属于绿色矿山,在绿色矿山的开发工作之中,最重要的勘察工作便是水工环勘察,水工环地质勘察其实是对于矿山的水文地质、矿区环境等方面进行综合勘察的一种方式。对于有效推进矿山开采工作和绿色发展的进程具有重大的意义。

【关键词】绿色矿山;水工环;勘察

1.绿色山水工环地质勘察工作的主要内容

水工环地质勘察的整体工作技术主要分为三个方面,首先是对绿色山水文地质的勘察。在矿产区域也是有着诸多的水域需要进行勘察的,比如表面的地表水,还有深层的地下水。对于地表水和地下水的成分监测,以及问题成因等等细节都是勘察的重点,除此之外,也要研究地下水的流动以及水流对于矿产的影响。第二个部分的工作是对于绿色矿山开采的整体工程地质的检测和勘察。矿产地区的地质结构与普通的地质情况有比较大的差异,研究其地质条件,可以更有利于挖掘出更多优质的矿产研究土壤以及岩层之间的构造走向,针对于工程的特点进行深入分析。第三部分的工作是对于绿色矿产开发地区的环境勘测。每一个开发的矿产区域的环境都是有所不同,外界的自然环境对于矿产还是有着非常深远的影响,因此应该对外界环境的气候、温度、湿度条件等进行详细的勘测,同时也要注意矿产区域的环境地质条件。

2.绿色山水工环地质勘察工作的难点与不足

在大多数的绿色矿山中的水工环勘察工程之中,都会存在着重视程度不够、创新程度不够等问题。水工环的地质勘察工作不仅是对整个矿产区域进行详细的、多方位的地质环境、水文等方面的监测,同时也要注意监测获取到的水工环勘察数据,寻找出矿区所可能潜在的矿源。但是很多绿色矿山的水工环工程对于查找矿源的工作并没有足够重视。除此之外,随着科技社会的不断发展,对于水工环的勘察工作也应该根据实际情况进行不断创新,应加大对部分地区的绿色矿山在水工环方向上的创新。

3.分析绿色山水工环勘察工作的重要性

3.1.提高了寻找矿产的工作效率

绿色矿山的水工环勘察工作可以为之后整体的寻找矿源和开采矿源提供良好的基础条件,因为在勘察的

过程之中,会有技术人员对地质、水文、环境等多方面的情况进行综合的考察,在充分了解了地质构造和环境条件之后,可以帮助开采矿产的工作效率全面提高,不仅节省了许多时间,减少了无效的时间,同时提高了整个开采矿产资源的准确性。现在水工环勘察技术可以更加准确地分辨出矿石的具体分布区域,可以有效地勘测出地磁场与矿石之间的影响作用。所以提前的勘察能够为后续的开采工作提供较多的有效保障。提前进行水工环的勘察,还可以为后续的开采确定合理的区域,并且更加相对准确的勘察出埋藏的总量,有利于顺利安排合理的工程量。节约了许多开发绿色矿产的人力、物力和财力^[1]。

3.2.提高矿区生产的安全性

近年来,在绿色矿山区域周边也常常出现一些较为重大的安全事故,这无疑为绿色矿山的开采工作敲响了巨大的警钟。安全性永远是开采工作之中的重中之重,开采工作的前提必须是保证人员以及环境的安全。那么提前对于开采区域进行水工环的勘察工作,就可以大大地降低了开采矿区生产出现安全事故灾害的概率。因为水工环的勘察工作涉及对水文地质的整体环境进行详细的勘察,这部分的工作就可以对开采的绿色矿山区域的安全情况进行良好的分析。在充分调查地质情况的同时,可以对矿区周边的构造有更加深入地地了解,对后续开采工作的进行也可以有了提前的预防工作。从整体上提高了矿区生产开采的整体安全性,有效地控制了因地质问题而产生的安全隐患事故。

3.3.减少矿区生产对外界自然环境的破坏

在对矿区提前进行水工环的勘察工作可以更加有效地保护了环境。因为很多的开采工作都是对地质了解不清楚,就轻易地操作而导致了错误操作的行为,为了让整个矿产开采更加科学有序地进行,提前对绿色矿山进行水工环的勘察可以避免因操作不当而给环境带来破坏。提前进行地质条件的勘测,还能够大大的减轻矿

区生产过程之中对环境的压迫力,让整个绿色矿山的开采矿区处于更加良性的状态之中。

4.水工环技术在生态环境修复与绿色矿山建设项目中的应用

4.1.全面协调部署、结合创新先进新技术

因为当前的矿产处于更为复杂,更难挖掘的情况,水工环勘察工作的整体要求是比较高的,在处理较复杂的地质情况时,需要采用更加先进的勘查技术,对于整个水工环的勘测进行全面的部署。政府在对于勘察工作的优化过程之中,应该注重采用更加先进的办法,处理传统办法无法解决的问题。进一步提高水工环勘察的准确性,做好绿色矿山开采检测等创新技术的创新科学研究,进一步结合实际情况,部署协调绿色矿山的开采工作。

4.2.重视数据研究和安全研究

绿色矿山的水工环勘察工作,在整个过程都需要对绿色矿山的各方面数据进行必要的监测和研究处理。所以数据研究技术是至关重要的,包括最开始的收集数据,到后期的定时监测异常数据,根据数据进行建模分析,确定风险因素和地质条件等情况。保证更加准确和高效对绿色矿山的数据进行详细的处理。除此之外,也要注

重安全性,结合绿色矿山开采安全技术的创新研究,对绿色矿山水工环的整体勘察,从工作人员到技术等方面严格把控安全性。

5.结束语

综上所述,绿色矿山对国家发展至关重要,所以必须重视避免开采过程中存在的风险,尽可能保证在绿色科学的环境下完成绿色矿山的开采和勘测工作。想要更好的保护好绿色矿山的环境,确保矿山的资源不会被破坏或浪费,就需要提前做好水工环的勘察工作。对水文地质环境的情况进行科学合理且准确的监测,提高矿山开采工作的效率,以防破坏事故的发生,避免绿色矿山开采的风险。

【参考文献】

- [1]王思捷,沈利锦.水工环勘察工作的难点及改进对策[J].低碳世界,2018(9):18.
- [2]戴鹏.水工环勘察工作的难点及改进对策[J].科学与财富,2019(4):186.
- [3]谢筱建,陈燕.论绿色矿山开采中水工环勘察中的重要性[J].中国金属通报,2021(19):47.
- [4]李朝阳,李元伟.探究新形势下水工环地质勘查技术及具体应用[J].世界有色金属,2019(8):109.