

有色金属绿色矿山建设的现状与思考

史 威

金川集团三矿区 737100

【摘 要】人类社会历史发展中,对环境资源实行重点开发、轻治理,遗留下大量有色金属绿色矿山,使山体裸露在外,有色金属绿色矿山地质环境问题引发一系列的自然地质灾害,极大地威胁到人们的生命及财产安全。近年来,生态文明建设理念的提出,人们逐渐重视有色金属绿色矿山开采所造成的生态环境问题。为了有效解决这类问题,提前对有色金属绿色矿山地质环境展开调查分析,明确有色金属绿色矿山生态修复方式,积极组织开展有色金属绿色矿山地质环境治理活动。

【关键词】有色金属绿色矿山;生态恢复;治理;对策

1.有色金属绿色矿山建设问题造成的影响分析

1.1.破坏地表生态

矿产资源开采对有色金属绿色矿山周边地区的地表环境产生直接影响,主要表现为地表地貌及自然景观。在此过程中,要清除有色金属绿色矿山地表上的大量植物,造成严重的水土流失、土壤退化现象,严重破坏有色金属绿色矿山生态环境,打破该地区的生态环境平衡,一定程度上减少生物的多样性。在植物生长发育中,通过光合作用吸收二氧化碳释放氧气,大规模植物被破坏会使有色金属绿色矿山地区空气中的二氧化碳浓度增高,导致局域性气候变暖。在矿产资源开采结束后,大量从地下挖掘出的岩石堆积在地表环境中,对当地自然环境景观造成影响。另外,矿产资源的过度开采会破坏当地的地质结构,诱发一系列地质灾害发生,如泥石流、塌陷、滑坡等自然灾害。

1.2.占用损毁土地

随着有色金属绿色矿山资源开采规模逐渐扩大,大量地下岩石、土块等废渣堆积在矿区地表,倘若不对其进行处理和存放,可能会诱发严重的地质灾害问题。比如,在进行废渣处理存放时,将其堆积在坝基内,未对拦挡工程进行维修保养,一旦坝基破损倒塌,废渣将携带山坡的地表物滑落,引发山体滑坡灾害,对周边居民区及耕地造成影响。同时,矿井中采空区面积扩大,极易引发大规模地表塌陷,使地表积水现象严重。由于地下岩层滑落,占用了耕地面积,将严重影响粮食种植环境。另外,岩石层下沉或下落,建筑物的地基受力不再均匀,使地基工程的混凝土结构出现裂缝,导致建筑物坍塌。

1.3.污染地表水源

水资源质量影响居民的身体健康。在矿产资源采集的过程中,会生成大量富含重金属元素的开采废水,如果将其直接排放,势必会对周边水资源造成污染,使地

表水源水质下降,严重威胁周边居民的用水安全。重金属元素其特性是降解周期漫长,无法及时对污染源展开有效治理,我国部分地区强降雨天气多,导致有色金属绿色矿山地区发生泥石流灾害。一系列的伴生灾害让大量重金属元素顺着水流汇集到江河湖海中,进一步扩大水污染面积,势必会对当地生物多样性产生影响。同时,农业灌溉用水被污染,减少农作物的产量,当地种植户损失大量经济效益,会严重制约现代农业的发展进程。

2.有色金属绿色矿山建设措施分析

2.1.遵循环境治理原则

自然生态环境在社会发展过程中发挥着重要作用,保护生态环境是修复治理工作有序开展的基础。因而,在有色金属绿色矿山地质环境治理过程中,应该坚持遵守优先保护环境原则。首先,要积极引进现代先进的科学技术,为有色金属绿色矿山地质环境修复治理提供技术支持,有效提高有色金属绿色矿山地质环境治理速度。其次,贯彻落实安全意识,应将当地居民的人身安全放在首位。在有色金属绿色矿山环境治理中,要结合当地有色金属绿色矿山地质环境的实际情况及特点,对其开展全方位、动态化的检测,在第一时间发现有色金属绿色矿山地质环境问题,及时采取有效措施。最后,应加强对有色金属绿色矿山周边生态环境的保护力度,尽可能地避免在治理过程中对周边水资源、土地资源、地表生态环境的二次破坏。

2.2.明确有色金属绿色矿山环境治理目标

对于有色金属绿色矿山地质环境问题,在环境治理工作展开前,要明确有色金属绿色矿山环境修复治理的目标。一方面,在矿产资源开采过程中,应加大对该地区地表植被的保护力度,及时对已经破坏的植被区补种新的植被,确保该地区的生物多样性。同时,要对开采废弃物进行规范处理,避免过多的废弃物堆积对有色金

属绿色矿山地区地表环境造成不利影响。另一方面, 在环境修复治理过程中, 要对当地水资源进行检测, 辨别其是否被重金属元素所污染, 采取针对性措施进行治理, 避免矿产资源采集对当地水资源造成的污染。同时, 还需要保护好地下水源及地表河流, 如果两者被污染, 则会导致生物栖息地被破坏, 减少生物多样性, 破坏当地生态环境平衡。如果含有重金属的水源被人类饮用, 可能会出现严重的重金属中毒, 危及居民人身安全。总之, 矿产资源开采因素不同, 影响覆盖范围不同, 需要对重点整治区加大重视, 实施动态监管, 便于及时发现潜在的隐患问题。

2.3.掌握有色金属绿色矿山地质环境情况

有色金属绿色矿山的地质环境各不相同, 如有色金属绿色矿山种类、水质条件、有色金属绿色矿山规模等不一致, 因为这些不同因素致使位于不同地区的有色金属绿色矿山产生出不同的环境问题, 要对有色金属绿色矿山环境展开针对性探究和分析, 采取不同的治理方法和措施。对此, 应对有色金属绿色矿山地质环境具体情况进行掌握。通过运用先进的勘察技术手段, 如利用地理信息技术对矿区地表、岩层、结构展开检查和分析, 对矿产资源开采及矿区规模等数据进行分析, 便于探究矿区地质环境问题的解决途径。

2.4.实施不同环境治理方法

2.4.1. 应对有色金属绿色矿山地层表面下沉的方法

该方法主要利用砂石、煤矿渣、石粉末等填充材料, 对有色金属绿色矿山地下采空区进行填充, 使这些填充材料支撑其顶部岩石层, 避免或减少岩石层结构下沉或变形程度。同时, 采用水砂填充法, 利用水的冲力将填充料输送至矿井下, 其适应于有色金属绿色矿山地表下

沉治理中。

2.4.2. 应对煤矸石山废料堆积的方法

煤矸石山是有色金属绿色矿山开采过程中废料堆积的地方, 不加以改善将会对环境产生影响。对此, 需要在煤矸石山的表面种植可逆性强的植物, 如果表面未有合适土壤促使植物生存, 可对其表面进行客土, 对适宜植物生长的土壤采取部分覆盖的原则栽植其表面。

2.4.3. 应对有色金属绿色矿山地质环境问题的方法

对有色金属绿色矿山地质环境生态治理需从土壤进行, 利用生物技术将土壤有害物质进行吸收、分解、降解, 降低土壤中的有害物质浓度, 减少其对土壤造成的伤害。研究有关土壤改良技术, 优化有色金属绿色矿山土壤环境。

3.结论

综上所述, 有色金属绿色矿山地质环境治理并非短时间内可解决的问题, 是一项具有长期性、重复性、繁琐性的修建工程, 要求人们在矿产资源采集的同时, 尽可能减少对生态环境的破坏, 并配设相应的保护治理措施, 注重资源开发与环境保护协同发展, 有助于维持当地的生态平衡, 在促进社会经济发展的同时, 实现人与自然的相互协调, 共同发展。

【参考文献】

- [1]李玲.有色金属绿色矿山生态环境恢复治理现状和对策探析[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学, 2021(6):2.
- [2]张翔.有色金属绿色矿山生态环境恢复与治理对策[J].华东科技(综合), 2021, 000(007):P.1-1.