

露天采矿生态环境恢复治理土地复垦研究

罗云伟 冯小明

甘肃省地质矿产勘查开发局第三地质矿产勘查院

DOI:10.32629/eep.v3i3.710

[摘要] 自然资源是我国的一项重要发展资源,通过合理的对自然资源进行利用,能够有效的提升我国的经济。矿山资源一直都是我国较为重要的一项自然资源,对于矿山的开采,我国一直进行着相关方面的工作。但是开采矿山在带来经济增长的同时,也一定程度的为生态环境带来这危害,要及时对生态环境进行恢复治理。

[关键词] 露天采矿; 生态环境; 治理恢复; 土地复垦

我国的矿山资源非常的丰富,自人们发现矿山资源进行开采并发展至今,对该资源的开采已经为我国带来了大量的财富以及生产能源,为推动我国的发展做出了巨大的贡献。然而对于开采自然资源来说,最大的隐患就是对开采地区的周围生态环境造成不可避免的破坏,随着开采程度的加深,所造成的破坏也会更大,严重时会导致该地区的生态系统崩坏。所以在进行矿山开采时,要注意及时的对开采矿区的生态环境进行恢复治理,具体的方法就是使用土地复垦,减少水土的流失,有效地遏制生态环境的恶化。

1 露天矿山开采对环境造成的影响概述

1.1 地质灾害严重。对矿山地区的矿产资源进行露天开采的时候,最容易引发的生态环境危害就是地质灾害,矿山的开发要对矿山的内部不断的进行挖掘、开采,在这个过程中就会破坏矿山地区的地质内部结构体系,从而导致一些山体滑坡、小型坑洞坍塌等地质灾害,通过对矿山的内部结构、岩体的改变,而造成的一系列生态危害现象,就叫做地质灾害。同时,这类灾害还会因为矿山的持续开采而不断的加重,如果在开采的过程中不对这种灾害进行及时的治理,就可能使其越来越严重。

1.2 石漠化严重。在进行露天开采时,会在开采地区留下大量的开采坑洞以及开采石块、矿体等废弃的石料,会对当地的自然生态系统的运行造成一定的影响,并且因为露天开采严重改变了地区的石块分布结构,在一定程度上会导致石漠化严重的现象。

1.3 植被荒芜。在露天开采的过程中,首先就会对矿区表面存在的一些植被进行清理,这样会造成大面积的植被破坏现象,导致该地区的植被覆盖率大面积下降。并且在开采的后,会在地表留下大量的废弃石料以及碎石渣,这些都对当地的土壤造成一定的破坏,导致植被无法正常的生长,长时间就会出现植被荒芜的现象。

1.4 水土流失严重。造成水土流失的主要原因就是该地区的土壤结构缺少相应的植被生长,没有植物根系对土地的紧固,很容易就会导致水土流失的发生。而露天矿山开采要对植物进行大面积的破坏,所以就很容易导致水土流失的问题发生。而如果没有及时的进行治理,导致该地区的水土流失严重,那么在后期植物就无法通过土壤进行生长,渐渐的该地区就会呈现荒漠化的状态。

2 矿区土地复垦与生态恢复的对策探讨

2.1 废弃矿区。对于露天矿场地区的环境治理修复来说,首先处理的就是大面积的废弃矿区,这是环境治理修复工作的第一步。因为大部分的修复工作都需要建立在废弃的矿区之上,并且这些矿区会持续的对该地区的环境造成破坏,如果不及时的处理这些废弃的矿区,就可能会导致该地区

的环境进一步的恶化。而对废弃矿区的大致处理方法就是土地复垦,通过相关的排土措施,让这些地区重新被土壤覆盖,然后经过一定的养护处理,让其能够重新投入到畜牧业的生产中去,成为生产用地。

2.2 排土场复垦。对于一些基础完工的排土场,要及时的对这些地区进行植物的种植,尤其是山体斜坡处,要进行大量的植物种植,通过植物根系在土壤中的生长、伸展,来对土壤的结构进行加固,这样就不会导致山体斜坡区域因为雨水的冲刷而造成大面积的山体滑坡和水土流失。同时,对处于不同地区的排土场,所种植的植物种类也需要进行相应的改变,不同植物在不同的地区,生长的情况也会变得不同,要首先保证植物的存活率,让其正常的生长,才能够进行下一步的复垦计划。

2.3 采坑回填。这是治理露天矿区生态环境的基础工作之一,在完成开采工作后,一般都会在矿区内形成大小不一的矿洞、坑洞,同时因为一些煤渣等废弃的煤材料因为无法进行开采,就会暴露在地表上,有时候会因为外界温度的原因造成自然现象,不加以控制就可能山火的爆发。所以在这种情况下就需要对坑洞进行及时的填充,做好采坑回填的相关工作。

2.4 治理水土流失。水土流失是对生态环境影响较为严重的一个问题,所以要根据露天矿区的具体水土流失的规模以及情况,来制定相应的治理方案。而解决水土流失的关键就是在于要控制水土的相关结构,可以开挖一些排水沟来对水流进行引导处理,让其能够在流动的过程中逐渐被该地区的土壤所吸收。其次就是要大量的种植植物,通过植物的生长,一方面能够很好地保持土壤的水分,另一方面也能够加强土壤的紧密程度,让土壤结构变得更加的牢固,不会因为风吹或者是雨水的冲刷而被破坏。

3 结束语

矿山资源支撑我国发展的一个重要资源,对其进行开采利用是非常有必要的,但是在开采的同时也不能忘记对周边的生态环境进行治理。保护开采地区的生物以及生态的正常发展,通过采取合理的治理措施,如土地复垦、治理水土流失等方案,来对已经被破坏的生态环境进行一系列的修复工作,让其尽可能的恢复到自然的状态。

[参考文献]

- [1]李明轩,张威.矿山生态环境恢复治理现状和对策分析[J].世界有色金属,2018(05):272-273.
- [2]崔柳,王瑞国,徐立升.露天矿土地复垦考核评价方法及应用[J].金属矿山,2017(11):145-151.
- [3]杨圣.关于露天采矿场生态环境恢复治理土地复垦的研究[J].世界有色金属,2018(11):260+262.