

工程建设对生态环境的影响及防治措施研究

池昌盛 董蓉蓉 黄姿烨

温州瑞林环保科技有限公司 浙江 温州 325000

【摘要】随着我国经济的快速发展,工程施工建设也在不断完善和进步。工程建设与生态环境保护问题紧密相连,如果对于环保问题不够重视,不仅会对工程建设的有序开展产生阻碍影响,还会为城市带来巨大的污染问题,不利于城市长期建设和生态平衡。本文首先对我国工程建设对于生态环境的主要影响进行分析,然后提出相关防治措施,旨在为促进我国生态环境保护和工程建设水平的提升提供参考。

【关键词】工程建设; 生态环境; 环保措施; 分析研究

1 我国工程建设对于生态环境的主要影响

1.1 施工扬尘

如下图1所示,施工扬尘是工程建设中对大气造成污染的主要原因。在工程建设中,造成施工扬尘的主要原因是:车辆运行、风吹侵蚀、人为搬运等,具体内容包括道路扬尘、施工现场扬尘、风沙扬尘等。道路扬尘就是指施工车辆在现场多次行驶造成的扬尘,这是工程产生扬尘的主要原因。其次是施工现场扬尘,指在施工现场中由于施工工艺产生的扬尘,比如土方装卸、现场清理、施工材料筛选等。最后是风沙扬尘,主要受天然风吹的影响,一些建筑材料、建筑土方的没有形成有效的遮盖,在风力作用下就会产生扬尘。这些施工扬尘都会对工程建设周边的环境造成污染,尤其是空气污染,会大大降低空气的清洁程度,严重时会与周围居民产生纠纷,不利于工程的有序开展。



图1 施工扬尘污染

1.2 空气污染

空气污染主要受扬尘影响,加上工程中多种施工设备的应用过程中会排放一些废渣、废气。这些废弃物在空气中进行快速传播,并且分散范围较广,进而对施工现场及周围的空气环境造成污染。同时,如果工程建设

中使用大量油漆涂料,这些油漆涂料内的有毒物质会通过空气进行隐性传播。如果人们长期吸收空气内的有毒气体,会对施工人员和周围居民的生命安全造成巨大威胁。这些污染物都会对空气造成污染,不利于环境保护。

1.3 噪声污染

在工程建设中会产生一定的噪声污染,出现噪声污染的原因有以下几个方面:①根据噪声的不同层次和大小,主要来源于工程施工阶段采用的施工设备产生的声响,比如切割机、挖掘机、搅拌机等。如果施工企业没有合理安排设备施工的时间,长期产生大量噪音污染会对周围的居民生活带来不利影响。②工程一些焊接工作中也会产生不同程度的污染。这些噪声污染不论层次大小,都会对周围的居民生活和生态环境产生影响。

1.4 水污染

在工程的建设过程中会使用大量的水资源,比如对施工现场的喷洒处理、施工人员日常用水、施工设备的日常清洁和保养等。这些施工过程中的水源如果没有得到及时有效的处理,会变成污水,造成巨大的水污染。这类水污染往往伴随着有刺鼻的气味,会释放一定的有毒气体,不仅会对施工人员生命安全造成威胁,而且如果没有经过合理排放,也会对周围的水资源等自然生态环境产生巨大影响。目前随着我国工程建设规模的不断扩大,水污染问题也越来越严重,需要引起人们足够重视。

2 工程建设中促进生态环境保护的措施

2.1 烟尘污染处理技术

为了有效地进行环境保护,需要对工程中的烟尘污染进行处理,具体的烟尘污染处理措施可以有以下几个方面:①在开展施工之前,施工单位对施工现场的周边

环境进行深入调查和了解,尤其对周围居民的居住状况、居住时间、日常作息等进行充分调查。根据实际情况进行调整,合理安排施工材料运输、施工设备运行等时间,为施工计划的有序开展提供真实的数据支持。②加强对施工现场的监督管理工作,对施工人员的行为进行约束,要求施工人员严格按照相关施工规定进行施工。比如,针对施工材料的使用,应该轻拿轻放,避免用力过度产生大量灰土扬尘。③合理地安排施工材料的摆放顺序,减少不必要的人为因素造成的烟尘污染。

2.2 光污染处理技术

为了减少工程建设中造成的光污染,需要积极采取措施,具体可以从以下几个方面进行:①顺应时代发展,及时更换施工材料。随着我国科学技术的不断发展,涌现出了越来越多高性能、高环保、高质量的施工材料。这些施工材料与传统施工材料相比,不仅具备更少的经济投入,而且能够提升工程的建设质量,减少自然光的反射,从而降低光污染对周围道路交通安全造成的影响。②在施工现场周围设置相应的护栏,在开展工程焊接工作时,将护栏放置到焊接区域周围,对焊接过程中的强光进行阻拦。③充分安装防火装置,对焊接过程中出现的火花进行保护,减少火花带来的光污染,同时降低火灾事故的发生概率。

2.3 土壤保护

针对施工造成的土壤污染,可以在施工期间种植一些生长速度较快、较为茂密的绿色植物,对施工地表的砂石进行覆盖,有效减少土壤流失问题。土壤污染的另一原因是建设中,会产生大量的建设垃圾,如果没有对这些垃圾进行有效处理,会对土壤的结构和性能造成巨大威胁。因此在施工过程中,需要对垃圾进行科学划分,根据实际需要选择聚散处理。针对一些特殊的垃圾,比如油漆、电池等,应该进行专业的垃圾处理,严禁直接排放到土壤环境中,避免对周围的土壤造成污染威胁。同时,针对施工建设排放的污水,需要进行二次过滤处理。在符合排放标准后,合理地排放到相应区域内。除此之外,在施工工程建设完毕后,需要与相应的环境保护部门进行沟通交流,对于已经产生的土壤污染进行人为干预,减轻污染效果,促进土壤健康地恢复。

2.4 施工能源管控

针对施工过程中的能源管理,首先单位需要对施工材料、施工设备、施工技术等进行有效控制,积极改进和应用先进的施工技术,有效地提高各项施工能源的利用效果,避免资源浪费。同时,对于施工的机械设备管

理,需要检查其是否满足绿色施工的要求,及时进行更换。其次,提高施工机械设备操作人员的专业技能和操作水平,减少由于人为因素造成的机械设备利用率低的情况出现。最后,积极做好施工机械设备的检查维修和养护管理,提高机械设备的运行效率,延长使用寿命。工程的施工能源管控需要与建设成本管理有效结合,通过建设单位对施工过程中各个环节的成本把控,有效提升能源管理和控制的水平,逐渐实现节能减排、绿色环保的施工目标。

2.5 加强水资源保护和利用

首先,施工管理人员需要树立良好且深刻的水资源保护意识,面对我国人口众多、人均水资源占有量较少的情况,在施工管理过程中,减少水资源浪费的情况。同时,针对施工排放的大量废水和污水,要采取有效措施进行处理,避免污水废水对周围生态环境造成的危害。同时,结合绿色施工技术和绿色施工理念,对废水进行二次处理,提高水资源利用率,促进水资源循环。除此之外,在工程建设中积极采购节水型施工设备,并制定科学专业的节水管理计划,对施工过程中的水资源进行合理规划。必要时可以安装污水、废水的净化装置,提高对于污水、废水的利用程度,不断促进我国水资源保护和生态环境的良好发展。

3 结束语

综上所述,工程建设施工中会产生大量的污染问题,对周围的生态环境产生不利影响。为了顺应我国环境保护和可持续发展的理念,相关施工单位需要不断对环境污染问题进行治理,采取有效的措施对施工过程中的各个环节进行管理和控制。同时,协调好工程施工与环境保护之间的关系。将施工环保方案具体落实,促进我国经济社会和生态环境的和谐统一。

【参考文献】

- [1] 陆超锋. 水利工程施工对环境的影响及其防治措施研究 [J]. 百科论坛电子杂志, 2018(017):217.
- [2] 张咏晶. 探讨水利水电工程对生态环境的影响及保护措施 [J]. 农村实用技术, 2019(006):127.
- [3] 贺政斐. 论城市建设对生态环境的影响及防治措施 [J]. 建筑工程技术与设计, 2018(021):2050.
- [4] 赵振杰, 王宝红, 岳洁. 探讨灾害防治工程及环境保护措施 [J]. 环境与发展, 2018(8):255-256.