

# 高原地区市政工程施工技术应用对环境影响的研究

杨湘莲

四川嵘利建设有限公司 四川成都 610000

**摘要:**市政工程项目建设施工在我国当前社会发展的过程中具有非常重要的作用,特别是在各个区域的经济水平不断提升的当下时期,很多区域都会通过大力建设城市基础设施促进自身的经济发展。就高原地区的市政工程施工来说,施工人员需要克服恶劣的环境和条件,落实市政工程施工技术时还需要考虑对环境造成的影响,否则很容易造成破坏生态的问题。文章简要概述高原地区市政工程施工特点,分析工程施工技术应用对环境的影响,提出减少环境影响的措施,为促进高原地区生态平衡发展奠定良好的基础。

**关键词:**高原地区;市政工程;施工技术;环境影响

近年来,我国市政工程项目建设施工受到的重视不断增大,人们在日常生活中也会关注市政工程建设情况,希望可以改善自己的生活条件和环境,从而促进当代社会全面发展。相对于普通城市区域来说,高原地区的施工环境非常恶劣,开展市政工程建设施工作业时可能会出现土壤侵蚀、植被破坏、空气污染等问题,不利于高原地区的环境发展。因此,有关单位施工人员需要明确具体的市政工程施工技术应用要点,致力于建设工程建设施工对环境造成的影响,促进我国现代化可持续发展与生态环境保护的平衡。

## 一、高原地区市政工程施工特点

众所周知,高原地区的氧气十分稀薄,一些不适应高原地区环境的人在进入该区域之后会出现呼吸急促的现象,还要经常吸氧,否则会出现大脑缺氧甚至晕厥。与普通地区的市政工程项目建设施工形式不同,高原地区市政工程项目施工人员要应对特殊的气候条件,明确施工现场的具体条件和环境状况之后才能够参与工程施工,不然会在后期出现身体不适等症状。高原地区的气温较低,风力较大,还存在冻土、软弱地基等问题,施工人员落实相关的技术操作时要采取可行性措施应对这些问题,才能够达到工程项目建设施工目标,把控工程项目施工质量。高原地区的生态环境比较脆弱,如果施工人员在市政工程施工中对生态系统造成了破坏,就很难完全恢复。应用于市政工程施工的材料需要从工厂运输到高原地区施工场地,但是高原地区的道路条件一般较差,施工单位在运输物资时要花费较多时间和成本,还会受到高原环境适应性的影响,导致很多材料无法应用于工程项目施工当中。此外,受到气候因素的影响,高原地区的市政工程项目建设施工周期较长,整体进度比较缓慢,施工人员要应对各种各样的问题,才可以达到市政工程项目建设施工预期目标。

## 二、高原地区市政工程施工技术应用对环境的影响分析

### 1.影响生态平衡

高原地区的植被比较稀有,能够长期存活下来的都是已经适应恶劣跳进和环境的植被,因此受到了人们的高度重视和保护。在高原地区开展市政工程施工作业时,许多技术的应用都会对区域生态系统造成破坏,影响区域的生态平衡,导致工程整体建设施工成效不佳,还会在后期发展中引发更多难以解决的问题。应用市政工程施工技术的过程中,会使得高原地区的植被不断减少,土壤也会受到侵蚀,导致区域生态平衡被打破。在现场施工中还会经常排出污水,导致地表水和地下水受到污染,威胁水生生物的生存。一些高原地区有多重类型的野生动物,其选择这种区域作为栖息地主要是由于人口数量较少,在生存过程中不会受到过多人为活动的影响。但是施工人员应用市政工程施工技术时会干扰野生动植物的栖息地,长此以往很容易造成生物多样性减少的问题,同时会对周围居民的生活和经济活动造成较大的影响,不利于高原地区生态环境可持续发展。

### 2.破坏周围景观

景观建设在高原地区发展的过程中具有非常重要的作用,区域政府部门和有关单位非常重视区域景观建设发展,一些高原地区还由于独特的景观吸引了大量游客,带动了区域经济发展。应用市政工程施工技术开展工程建设施工作业的过程中,部分施工人员的工作态度不佳,导致地区自然景观和人文景观遭到破坏,严重时还会威胁人们的生存。市政工程施工势必会对土壤造成一定程度的破坏,当施工人员采用的技术方法不符合要求或者在处理土壤时掉以轻心,就很可能破坏土壤结构,降低土壤肥力,影响植物的正常生长。此外,市政工程建设施工区域还会受到工程建设施工技术应

用的影响导致局部气候条件被改变,这对于周围景观来说也是一个不容忽视的负面影响。

### 3.产生空气和噪音污染

市政工程建设施工技术的应用涉及到多个专业的内容,施工人员在现场施工中要考虑的因素较多,但是还是有很多难以完全规避的问题,会使得高原地区的空气受到影响,周围区域的居民也会受到工程施工噪音污染的干扰,导致其正常生活受到影响。一些大规模市政工程项目施工会产生较多扬尘,施工单位还会排放废气,在没有处理的情况下会影响空气质量,给周围的动植物及居民的生活带来干扰。市政工程施工需要以多样化的机械设备作为基础,施工人员在用机械设备时会产生不同程度的噪音,尤其是一些大型设备在实践操作的过程中很难规避其中的噪音,因此应用相关施工技术开展工程项目建设施工活动时会产生显著的噪音污染。

## 三、减少施工环境影响的技术措施

### 1.绿色施工技术

绿色施工技术在现代化工程项目建设施工中得到了广泛的应用,施工单位组织高原地区市政工程施工活动时,可以对施工人员提出绿色施工技术应用要求,让其根据高原地区的地质条件和环境特征采取科学的绿色施工技术方法,减少工程建设施工技术应用对环境造成的影响。使用绿色施工技术之前,需要选择环保、可降解的材料,从根本上降低工程项目建设施工对环境造成的污染,施工人员要尽量选择节能环保的材料减少工程施工中的能源消耗,还能够避免过多污染排放损害高原地区原本的环境。具体应用绿色施工技术时,施工人员可以利用土壤修复技术减少工程施工对土壤造成的破坏,使得土壤具备较强的生态功能,还要合理利用污水处理技术,对市政工程项目施工中产生的污染进行科学处理,保证其达到排放标准,避免水体生态遭受影响。高原地区地貌非常复杂,施工人员可以应用地下综合管廊技术减少对城市道路的开挖,落实对城市管线的科学处理和管理,提高市政工程施工成效。与此同时,施工单位还应应对施工人员提出严格的要求,让其利用植被保护技术减少工程项目施工对植被造成的破坏,必要时还应做好植物移植和恢复工作,全面提高工程项目绿色施工成效,降低对高原生态环境造成的影响。

### 2.环境监测技术

由于施工人员利用市政工程施工技术开展工程项目建设施工作业的过程中会对高原地区的环境造成较大的影响,所以施工人员在解决这个问题时需要合理应用环境监测技术掌握工程项目施工现场的具体情况,充分考虑高原地区的特殊环境状况优化工程项目

建设施工规划,一旦出现破坏环境的问题就需要及时处理。施工人员应用环境监测技术时需要定期开展生态环境监测工作,还要有意识地保护高原地区市政工程施工场地周围的植被和野生动物,对施工后的生态环境进行恢复。此外,施工单位应组织专业人员进入到施工现场对施工人员的行为操作进行监管,分析环境监测结果,以专业化技术手段作为基础保障,加强工程建设施工绿色生态处理效果。

### 3.噪音和扬尘控制技术

噪音和扬尘是市政工程建设施工中必不可少的污染,也是施工人员开展工程项目建设施工作业时要重点处理的问题。高原地区的环境和条件本就十分特殊,一些市政工程项目建设施工场地周围的居民虽然已经适应了这种环境,但是在出现噪音和空气污染时,还是会在较大程度上影响居民的日常生活。因此,施工人员要应用噪音和扬尘控制技术减少工程项目施工中的扬尘和噪音,提高空气质量,为高原地区居民营造良好的生活环境。实际控制扬尘的过程中,可以在落实市政工程建设施工作业的同时采取喷淋、覆盖等措施对其进行处理。应用噪音控制技术时,施工人员可以在一些噪音较大的设备上安装降噪器,减少设备在运行当中产生的噪音,还需要合理安排工程项目建设施工的时间,避免夜间施工影响居民的正常休息,从源头上控制噪音,防止施工技术的应用对高原地区环境造成破坏。

### 结束语:

由于高原地区的环境比较特殊,施工单位开展市政工程项目建设施工时就需考虑多方面的影响因素,分析工程项目施工要点和难点,采取科学的措施减少实践操作中产生的问题。施工人员在日常工作中要持续提高自身的技术能力和水平,合理应用绿色施工技术、环境监测技术、噪音和扬尘控制技术等,对高原地区周围的环境采取科学的保护措施,在完成市政工程建设施工任务的同时,实现工程项目建设与环境保护协调发展的目标。

### 参考文献:

- [1]王南,刘有为,王浩楠.高原地区公路机电项目电气设备施工技术研究[J].运输经理世界, 2023, (33): 140-142.
- [2]张珊,王柯,王言帅,等.高原地区矿山生态修复案例分析[J].中国设备工程, 2023, (16): 266-268.
- [3]刘海宽,申铁军.高原地区公路工程环境保护问题及措施分析[J].四川建材, 2022, 48(11): 27-28+47.
- [4]袁孟.高原地区气候环境对混凝土强度和抗渗性的影响[J].工程建设与设计, 2021, (15): 134-136.