

# 新时期土木工程施工的环保措施研究

罗开权\*

贵州中建伟业建设(集团)有限责任公司 贵州 凯里 556000

**摘要:** 大多土木工程施工都存在污染大、资源消耗多等问题,这与我国新时期的绿色发展战略是不相符的。这就需要加强土木工程施工的环保管理,降低污染,减少消耗,这样才能真正贯彻落实我国发展战略,才有利于节能减排。为此,在施工过程中,我们要从思想上引起重视,树立环保理念,研发环保技术,提高施工水平,从而达到企业经济效益和社会效益都能同时兼顾的目的。本文对新时期土木工程施工的环保措施进行研究。

**关键词:** 新时期; 土木工程; 环保措施

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5189-0310-35>

## 1 将环保措施落实到土木工程施工中的重要意义

在土木工程施工中将环保措施贯彻落实到其中有利于践行国家所倡导的绿色环保理念,从而确保整体工程井然有序的开展,并且达到良好的工程建设效果。第一,助推建筑企业健康长远发展:绿色环保理念是我国所倡导的一项健康理念,有基于我国建设和谐社会的目标得到落实,同时也可以避免在土木工程施工阶段对周边环境造成污染,对于建设单位的长效发展具有至关重要的意义<sup>[1]</sup>。第二,维护城市自然生态环境:在土木工程施工中,将环保措施落实到其中是一项全新的施工方法,对于改善城市环境、落实绿色环保理念可以起到良性的促进效果。通过环保措施,可以防止土木工程施工对周边自然环境造成污染,同时节约工程当中的材料资源、水资源、用电资源等方面,同时也可以有效避免产生光污染、水污染、噪音污染,用于全面保障土木工程施工条理分明的开展,并且切实执行绿色环保理念,有效避免在施工阶段对城市大自然生态环境造成污染。

## 2 土木工程施工中所造成的环境污染分析

### 2.1 大气污染问题

在土木工程施工中,有可能会应用到一定的化学原料,而化学原料的使用则会造成大气污染以及施工环境污染,例如:隧道爆破施工会使用火药,火药在爆破之后会产生污染大气的气体,工程建筑施工所需的涂料,同样会向空气中散发有害气体,而由于在施工过程当中并未采取科学且有效的措施对有害物质进行处理,便会导致土木工程施工向大气中排放有害气体,从而造成一定的空气污染<sup>[2]</sup>。

### 2.2 水污染问题

水污染问题也是土木工程施工当中一项常见的污染类型,降低了施工的环保性。如,在土木工程当中造成水资源污染的主要因素编制由于施工阶段所产生的工业废水以及生活污水,在工业废水当中含有磷和汞等有害物质,若是并未对其进行有效处理便排放到自然界中,会对地下河流造成严重的水质污染,间接影响到水生生物繁殖以及周边树木生长,进而引发严重的蝴蝶效应,对于大自然生态平衡造成较大的破坏,为土木工程中造成的水污染实拍图。而生活污水主要便是建筑工人日常生活当中所产生的清洁废水以及如厕废水等,这些生活废水若是直接排放便会进入到河水当中,对于当地的水质环境造成严重的污染。

### 2.3 噪音污染问题

土木工程施工阶段也有可能造成一定的噪音污染,对于工程周边居民正常生活造成严重影响。例如:现阶段土木工程施工现场往往靠近城市或者处于城市之中,出现周边居民相对较为集中的状态,且在土木施工阶段往往会采用较多的施工机械设备,甚至在工程赶工期的前提之下还有可能昼夜施工,而其中的施工机械设备会产生大量的噪音,对周边居民生活造成较大影响,为夜晚施工所造成的光污染与噪声污染。此外,土木工程施工当中的运输车装载、工程挖掘、机械设备运输等方面都会造成较大的噪音,不利于周边居民的休息和生活,同时也形成了严重的噪音污染<sup>[3]</sup>。

\*通讯作者:罗开权,1989.11,侗族,男,贵州锦屏,贵州中建伟业建设(集团)有限责任公司,职员,助理工程师,本科。研究方向:工程管理、技术指导。

### 3 土木工程施工阶段落实环保措施的建议

#### 3.1 完善大气污染监管制度

为了有效将环保措施贯彻落实到土木工程施工阶段，并且落实绿色环保的理念，主要任务便是完善大气污染监管措施，工程施工中贯彻落实各项大气污染保护措施，有效防止大气污染的产生，确保整体施工井然有序，并且达到高质量完成的目标。例如：需要定期在作业现场进行洒水，这样可以有效降低在施工现场所产生的粉尘，降低大气污染的指数，如表1所示，为大气污染指数统计表，在监督阶段要充分参考下表坚定大气污染等级，一旦超标便需要立马采取措施整治。此外，在施工当中还有粉尘的施工材料需要进行紧身的装卸与储存，防止其中粉尘扩散到空气中所造成的大气污染。在保存含有粉尘的施工材料阶段，也要确保空气的湿润，有效降低粉尘所带来的大气污染，从而有效保证绿色环保理念在土木工程施工中的落实。

表1 空气等级统计表

控制质量	AQI指数	PM2.5浓度
优	0-50	0-35
良	51-100	35-75
轻度污染	100-150	75-115
中度污染	151-200	115-150
重度污染	201-300	150-250
严重污染	>300	250-500

#### 3.2 强化水污染问题整治

土木工程施工阶段会造成一定的水污染问题，而水污染则有可能会造成一系列严重的后果，因此需要充分重视该项问题，并且注重采取环保施工措施，用以保证施工阶段产生水污染。首先，土木工程施工人员需要对于现场施工阶段所需要应用的施工机械设备进行定期的点检维护，防止施工机械设备产生漏料或者漏油的情况，用以有效防止对地下水造成污染，保护自然界中水资源。此外，针对于土木工程施工中所产生的各项工业废水，需要施工人员进行集中处理，与工业废水进行有效过滤，确保在排放之前充分符合特定的废水排放标准，针对于工人生活所产生的各项生活污水，也需要在处理之后才能将其排放到自然界中，从而防止在施工阶段产生水污染，切实践行绿色环保的理念。

#### 3.3 科学开展噪音污染治理

在土木工程建设施工中，也需要科学开展噪音污染治理，用以防止噪音污染影响到周边居民日常生活。首先，需要科学且合理的设计噪音隔离计划，若是存在夜晚施工情况，则需要采取相应的土木工程施工噪音监督机制，成立专门的监督小组对于施工过程所产生的噪音进行监督，一旦发现存在现场噪音过大的现象便需要及时采取措施进行整治。同时，也需要针对于工程当中所需要应用到的各项机械设备加装噪音隔离罩，从而有效降低工程机械设备所发出的噪音，用于贯彻落实绿色环保理念。最后，也需要定制科学且合理的施工计划，尽可能避免夜晚施工现象的出现，避免对周围居民生活造成影响，从而共同营造起绿色施工环境。

#### 3.4 将地源热泵技术应用在工程中

将地源热泵技术应用在土木工程当中也可以贯彻落实绿色环保的理念，同时也可以促使整体土木工程井然有序的开展，并且达到高质量完成的目标。从本质上来说，地热能是一种可再生能源，其取之不尽、用之不竭，将地源热泵技术土木工程可以降低对于自然界中不可再生资源的消耗。同时地热能也具有较好的稳定性，在实际应用中地源热泵技术可以比电加热技术节能70%以上，同时地源热泵技术也不会产生相应的工业废气以及废水，可以有效防止产生自然环境破坏。

#### 3.5 严格监管固体废弃物垃圾污染

对于土木工程施工阶段所产生的固体废弃物垃圾，要采取严格的监管措施，构建起科学且合理的固体废弃物垃圾处理工作机制，确保土木工程施工阶段所产生的各项垃圾及时的清运，并且进行集中处理。同时，对于其中拥有二次利用价值的固体废弃物垃圾也需要进行集中收集，以便于回收利用，针对于其中没有二次利用价值的固体废弃物垃圾同样需要进行分类统一处理，运送到指定位置进行丢弃，严禁乱堆乱放，这样不但有可能会造成严重的环境污染，还有可能为土木工程施工现场埋下安全隐患，所以严格监管固体废弃物垃圾也是落实绿色环保理念的关键性措施。

#### 4 结束语

综上所述,当前在土木工程施工阶段,为了有效防止对大自然生态环境造成污染,便需要充分注重将环保措施贯彻落实到其中,与绿色环保的理念主导施工各个过程,避免施工污染的产生,同时也全方位保证整体工程的高质量竣工,确保工程充分符合验收标准。

#### 参考文献:

- [1]李银.新时期土木工程施工的环保措施研究[J].现代物业(中旬刊),2019(02):209
- [2]叶浩锋.新时期土木工程施工的环保措施研究[J].居舍,2018(29):5.
- [3]苏世才.新时期土木工程施工的环保措施研究[J].绿色科技,2018(04):120-122.