

# 市政工程施工中的环境问题与保护措施研究

单杰

高密市市政工程建设有限公司

**摘要:** 市政工程施工建设涉及环境问题。本文对市政工程施工中出现的环境问题进行了分析,并对解决这些问题的办法进行了深入研究,以期促进环境保护和市政工程的双重进展。

**关键词:** 市政施工; 环境问题; 保护措施

## 引言

我国经济水平的提高导致城市化进程的逐步加快和城市人口的持续增长,给基础设施建设带来了新的挑战。市政工程施工与一般建筑物的建造有很大的差别,因为它直接关系到人民的日常生活。特别是在基础设施数量不断增加的情况下,对环境的破坏日益严重,这不仅影响到整个环境状况,而且还对公民的身体健康造成严重损害。

## 一、市政工程施工过程中的主要环境问题

### (一) 施工扬尘

施工过程中会涉及的一些混凝土、水泥、防水腻子等原料,都属于粉尘类的施工原料,而且用于运输的交通工具数量也不可小觑,它们都会造成市政工程施工的扬尘问题,对施工地点的大气质量造成不利影响。最为常见的就是道路扬尘,这种污染形式就是指那些原材料的运输工具行驶中带起的地面尘土或者是尾气排放,这也是扬尘问题中是最为严重的体现。其次是施工扬尘,几乎是不可避免的,无论是各种建筑材料的搬运装卸还是混凝土混合的过程中,抑或是对施工环境进行清理,都会造成严重的扬尘<sup>[1]</sup>。这两种大气污染问题必须注意,对于施工地区的环境破坏非常严重,如果不能妥善处理好这些问题,很可能会与周围的居民产生冲突。

### (二) 施工噪声

建筑噪声是一种强烈和持久的声音,在市政工程进行时形成80分贝以上的一般声音被视为噪声。60-70分贝的噪声就会造成神经损伤;70-90分贝很吵,在这种长期环境中学习和生活会使人的神经细胞逐渐破坏;90-100分贝就会造成听力损伤。30分贝左右的正常声音不会影响正常生活或休息。超过50分贝的时候,正常人一般而言很难入睡,噪声污染的来源是持久性的,而其发生的时间则各不相同,通常造成噪声污染的主要是机械设备的运转<sup>[2]</sup>。

### (三) 施工水污染

市政工程是最繁忙的工程,为了加快工作的进度,在施工过程中工作人员通常会选择生活在建筑工地,在这种情况下就会产生一些生活废水。另外,为了确保建筑环境清洁通常在严重的扬尘环境下,为了使工地的表面保持清洁,需要不断的利用水雾进行灭尘操作,这也形成了一个污染源。这些水质污染物在渗入人口附近的水系统或渗入地下时,可能对水体造成非常严重的污染。

### (四) 施工期固体废物

在建筑施工过程中,工艺非常复杂,废物废水的产生量非常大。剩余的建筑残余物,如建筑材料和钢筋混凝土,如未经适当处理,可能对人体健康和工作人员外观产生不利影响;此外,如果生活残余物,如食物残留物,如未及时处理,可能会产生恶臭,而且同时,它严重污染周围的环境。

表1 施工期污水中各污染物浓度及排放置

污染物来源	生活污水				工地冲水			
	排放量	1.98			10			
污染物名称	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
污染物排放浓度	300	165	176	35	-	-	176	-
污染物排放量	0.0006	0.0004	0.0004	0.00006	-	-	0.0018	-

## 二、市政工程施工中的环境保护措施

### (一) 大气污染的防治措施

空气污染问题是当代社会经济发展的产物,也是需要注

意的环境问题之一,在建造市政工程过程中,无论出于何种原因,都不可避免地会出现空气污染问题。根据实际工作经验,作者概述了控制空气污染的一些方法。

其一,在施工过程中,有些工艺很容易产生粉末或扬尘,需要仔细研究标准化的工作流程,并需要进行严格的应用。在必要时,例如气候干燥、风强的情况下,粉尘可能被喷洒到空气中,为了防止扬尘可以利用水雾对灰尘加湿,避免灰尘飘散到空气中。

其二,在施工过程中,需要应用工业涂料进行操作,这一过程不可避免的会释放出大量的刺鼻气味。关于施工过程的气体污染问题,应根据实际情况对工地进行适当的通风,并建立一个有害气体和气味的排泄系统。

其三,空气污染问题最明显的原因之一是在建筑过程中焚烧固体废物;燃烧后产生有毒和有害气体的固体废物必须单独处理,或由封闭式焚化炉处理。或者在排出之前通过烟雾处理系统进行处理。

最后,必须考虑到建筑材料的大量运输,妥善协调工程资料调度,避免在人口密度高的地区装卸货物,应将仓库置于最佳位置,并在车辆离开工地时处理车轮泥土,使车身免受尘埃的影响。

### (二) 噪声污染的防治措施

在施工过程中需要处理可能引起噪音的机械和设备,以及会产生噪声建筑材料,并及时更换符合现代生态建筑标准的新设备和材料。一旦机械投入使用,就必须加强控制和维护,以避免机械因机油短缺或组件松动而产生噪音。这样既可以减少噪音问题,也可以延长设备的寿命,从而减少企业的不必要开支。至于工作的开始和结束日期,必须严格按照有关法律和规章制度制定一个良好的工作时间表,以避免对人民的正常生活产生任何影响。最后,为了减少噪音,必须在建筑项目中制定合理的施工方案,并尽可能消除可能造成噪音损害的因素。

### (三) 水污染的防治措施

水资源对人类发展和生存的重要性是不言而喻的,其在城市项目中的使用非常广泛。在选择建造地点时,应尽可能远离水源,以便彻底消除任何可能造成的水污染问题。如果实际施工过程中无法绕过水源系统,则必须将建筑过程中产生的污泥和被污染的水进行及时的处理,然后当检测合格后才能排出。必须加强对建筑中废水处理的控制,一旦发现未经处理的排放,就必须由工程责任人承担责任。

### (四) 废弃物的防治措施

预防和减少废物还必须适应具体情况,首先,必须对废物进行适当分类;这些废物是否属于建筑废物、家庭废物或化学废物等,以便控制这些废物的污染。然后,对分类废物分别进行处理。可再利用的建筑废料必须合理化再利用,不可再循环的固体废料也不能随意处置,必须集中收集和及时进行清运。

## 三、结语

总之,随着我国城市化进程的发展,市政工程的规模也随着不断增加,从而造成了许多环境污染问题。因此,我们必须考虑到实际的工作条件,严格管制问题,并采取一系列有效措施,尽量减少污染。

## 参考文献

- [1]李慧英.市政道路工程中的绿色施工环境保护措施[J].安徽建筑,2011,(3).79-80.
- [2]吴立强,历天数,徐列航.市政工程施工中的环境问题与保护措施探讨[J].中国水运(下半月),2010,(5).91-92.
- [3]袁玉卿,董小林.公路建设项目施工期全程环境管理[J].长安大学学报(社会科学版),2006,(1).5-9.
- [4]王静娴,郭欣茹.践行可持续发展理念—嘉吉滁州项目的环保之道[J].绿色视野,2015,(11).31-32.