

开展建设项目施工期的环境管理与环境监测

陆伟明

(苏州市环境监测中心站,江苏 苏州 215004)

摘 要:分析了建设项目施工期的环境影响,阐述了开展施工期环境管理与环境监测的必要性,介绍了施工期环境管理的实施手段、施工单位的环境管理制度、施工期环境监测的主要内容及对环境监测部门的要求,建议将施工期的环境管理与环境监测纳入正常的环保管理渠道之中,实现建设项目的全过程环境管理。

关键词:建设项目;施工期;环境管理;环境监测

中图分类号:X830

文献标识码:C

文章编号:1006-2009(2002)05-0003-03

Environmental Management and Monitoring During Construction Projects' Building Period

LU Wei-ming

(Suzhu Environmental Monitoring Center, Suzhou, Jiangsu 215004, China)

Abstract: Environmental impact of construction projects during their building period was analyzed. During construction period, environmental management and monitoring must be undertaken. The execution methods of environmental management during construction, the environmental management system for construction units and the main contents and need for environmental monitoring were discussed. It suggested to integrate the construction projects' environmental management and monitoring to the regular environmental administration process and to get a full - process environmental management for construction projects.

Key words: Construction project; Construction period; Environmental management; Environmental monitoring

我国建设项目施工期的环境管理目前还处于起步阶段,相关的环境监测技术规范 and 标准还未出台(建筑施工场界噪声标准除外)。现从建设项目施工期的环境影响分析着手,就开展施工期的环境管理与环境监测作一阐述。

1 建设项目施工期的环境影响分析

1.1 大气污染环境影响分析

项目建设需要运输、装卸、筛选建筑材料,尚未平整的场地还需要推土平整场地,以及挖掘地基、打桩、砌墙、铺设路面等各种施工活动,都将产生地面扬尘和废气。根据通常的施工作业场地实际监测结果,近地面粉尘的质量浓度可达 $1.5 \text{ mg/m}^3 \sim 30 \text{ mg/m}^3$, TSP 值比平时增加几倍甚至几十倍,大大超过了 GB 3095-1996《环境空气质量标准》中二级标准的要求,局部地区短时间还将超过三级标准的限值要求,对施工现场及附近区域造成一定的大气污染。

1.2 水污染环境影响分析

若项目建设材料靠船只运输,势必造成项目地

附近水域的船只增加。装卸材料时,物料抛洒进入水体、机动船只发动机油滴漏、船工和进驻现场施工人员的生活污水、地面冲洗水及流失的浆料进入水体,都将对施工场所附近水体的水质产生一定影响,特别是水体中 SS、石油类和 COD 等污染物的浓度将增加。

1.3 噪声污染环境影响分析

各种施工机械都将产生不同程度的噪声污染,对周围环境造成一定影响,这是施工期间的主要环境问题。主要噪声源有压路机、挖土机、推土机、拖拉机、卡车、混凝土搅拌机、塔吊(吊车)、转臂起重机、卷扬机、电焊机、锯板机、打夯机、铲车、气割机等,其中电焊机、锯板机、打夯机的噪声强度最大,如打夯机的峰值噪声高达 120 dB。虽然噪声在空间传播过程中自然衰减较快,每 100 m 噪声强度可衰减 30 dB 左右,但是在 1 km 区域内仍会受到一定影响。

收稿日期:2002-03-01;修订日期:2002-04-30

作者简介:陆伟明(1963—),男,江苏苏州人,工程师,学士,从事环境监测和环境影响评价工作。

1.4 其他污染环境影响分析

施工期的固体废弃物主要是建筑垃圾,若不采取有效的处置方法,将会影响周围环境。农业(含畜牧业)、渔业、林业开发、水利水电建设、公路建设、航运和港口建设、火力发电和输变电、油气能源开发和矿业开发等项目,还涉及到生态环境的相关问题。这些项目对生态系统的影响十分复杂且多种多样,一种是直接影响,一般是有计划性的,可以预期生态系统的改变;另一种是间接影响,一般属于非计划性的,从社会、经济角度不希望发生的变化,这种效应通常在一段时间后才会显现出来,而且是长期的累积效应,多数是不可逆的。间接效应通常不易识别,增加了环保工作的难度。

2 开展建设项目施工期的环境管理

2.1 必要性

我国现行的 8 项环境管理制度中最早实施的“三同时”制度,对控制新污染源和环境污染的发展起到了明显的作用,与其配套的各项监督管理制度也比较齐全,现惟独缺少施工期的环境管理制度。从建设项目施工期的环境影响分析可知,项目施工必然会增加环境污染负荷,对环境质量产生影响,这与“三同时”制度的目标——防治建设项目给环境带来污染和破坏是不相符的。因此,必须建立和健全建设项目施工期的环境管理制度,包括环境监测制度,将施工活动的环境管理纳入正常的环保管理渠道之中,实现建设项目的全过程环境管理^[1]。

2.2 建设项目施工期的环境管理

建设项目施工期的环境管理,应坚持以防为主,以管促治,管治结合,并贯彻“谁污染谁治理”的原则,将施工阶段的环境保护工作纳入环保管理部门、施工单位和建设单位的轨道之中,通过法律、经济、技术、行政和教育手段,限制危害环境质量和人体健康的活动,达到既发展经济,又保护环境的目的。

法律手段主要依据国家环境保护法,制定施工阶段的环保管理规定或条例,明确环保部门、建设单位、施工单位各自的职责和义务,建立密切协作的关系,使施工阶段的环境管理有法可依;经济手段主要采取排污收费、污染损失赔偿等方式,促使施工单位和建设单位完善施工阶段的环保报批手续,落实环保防治措施,达标排放污染物;技术手段指借助那些既能提高施工生产率,又能将施工期间的环境污染和生态破坏控制到最低程度的施工技

术,以及国内外先进的污染防治技术,达到保护环境的目的;行政手段指各级环保部门依据国家制定的施工期间的环保方针、政策、法律、法规和标准,督促建设单位和施工单位落实建设项目环境影响报告书(表)及其审批意见中对施工期的环保要求,保护施工场所周围的环境,防止对自然景观和生态环境造成不应有的破坏,减少粉尘、噪声、震动和污水带来的污染,工程后期和竣工后,还应及时修复在建设过程中受到破坏的环境;教育手段指加强施工人员的环保意识教育,使其懂得做好施工期间的环境保护工作是每个人都应尽的责任和义务。

2.3 施工单位的环境管理制度

施工单位在施工前,应按相关的法规和条例以及项目环境影响报告书(表)中对施工期的环保要求,制定施工期间的环境保护计划,主要内容包括对污水、粉尘、噪声、固体废弃物等的防治措施;在施工期间,须实行技术管理、生产管理、设备管理和排污管理。技术管理指各施工单位应建立和健全环保技术规程及考核指标,开展无污染或低污染施工工艺的研究试验;生产管理指在布置施工生产任务的同时,还应层层落实环保管理,明确各施工阶段的环保要求,尤其是施工场地的噪声防治要求,建立日常检查制度,发现问题应及时采取措施,将跑、冒、滴、漏现象减少到最低程度;设备管理包括环保设备管理和生产设备管理,环保设备和生产设备须实行同样的维护、检修制度,建立正常的管理制度和考核指标,并尽可能采用低噪声施工设备;排污管理指按规定设置施工期间的污水排放口位置和固体废弃物堆放场所,核实施工阶段的污染物排放种类、总量、频率、方式和强度,采取合理措施,使污染物达标排放,并定期报告主管单位和当地环保部门,接受监督检查。建立施工单位的环境管理制度,就是为实现施工期间物料和能耗最少化的管理,使产生的污染物达到减量化、资源化、无害化或消灭于施工过程之中,从而实现施工阶段污染物的达标排放。

3 开展建设项目施工期的环境监测

3.1 必要性

建设项目通常分为建议书阶段、可行性研究阶段、初步设计阶段、施工阶段和建成后阶段。环境监测部门已在建设项目的初期阶段(建议书阶段、可行性研究阶段、初步设计阶段),建成后阶段,以及环保设施设计和投产阶段开展了大量的监测工

作,获得的数据和资料反映了建设项目前期阶段的环境质量和建成后实际产生的环境影响,为建设项目的环境管理提供了技术支持,保障了建设项目环境监督法规的有效实施。然而,目前对建设项目施工期的环境监测制度还停留在项目环评报告书的环境监控计划阶段,缺乏施工工地的环境监测方法和标准(建筑施工场界噪声标准除外)。为监督管理施工单位在施工期间的环境行为,保证施工期污染物的达标排放,必须加大对施工工地环境监测方法和标准的研究力度,尽快出台施工期的环境监测技术规范,否则,即使制定了施工期的环境管理制度或条例,建设项目的全过程环境管理仍然难以实现。

同时,随着环境管理制度的不断完善和健全,环境管理工作科学化、定量化的要求也将更加严格。施工期的环境监测可以真实地反映施工场地周围的环境质量和施工带来的污染,并将信息及时反馈到环境管理部门,避免施工期间可能发生的环境污染纠纷和对环境的破坏。因此,开展施工期的环境监测也是环境科学管理的需要。

3.2 作用

建设项目环境影响报告书中通常专门设置了环境监控章节,主要目的是对建设项目施工期和项目竣工后实施环境监测和管理。项目竣工后有“三同时”竣工验收,环保部门的监督监测、总量监测及建设单位的自测,这些工作的开展对企业环保设施的运行及污染物排放起到了监督作用,为环境管理工作提供服务。然而,目前施工期的环境管理仍停留在环评报告书阶段,主要原因就是缺少施工期间的环境管理制度包括环境监测制度,使建设项目的全过程环境管理难以实现^[1]。开展建设项目施工期的环境监测,有利于环评报告书中环境监控计划的实施和建设项目全过程受到环保管理部门的监控。其主要作用为:了解和监视施工期间污染物排放的种类、总量、方式、强度和频率,评价施工期间周围环境质量,为环境管理提供技术支持,使建设项目的全过程受到环保部门的监督和管理。

3.3 主要内容

开展建设项目施工期的环境监测,需选择合适的监测对象和环境因子。选择监测对象时,一要考虑施工期可能产生的环境影响,要有针对性;二要全方位地考虑环境影响,除需确定各种污染物的最终排放量外,还应对周围大气、水体甚至土壤的环境质量及居民生活区受影响的程度开展监测,在居民生活区附近施工的建设项目,还需开展噪声、震

动监测^[2]。选择监测因子时,需确定一系列能反映环境资源状况的环境因子或参数,各种环境资源可以通过特定的环境因子或参数监测和评价。选择施工期的主要污染因子和敏感区域中主要受影响的环境因子时,可以现行的国家或地方环境质量和污染物排放标准的环境因子为基础,使环保管理部门和执法部门有法可依。通过施工期的环境监测,可以评估施工期间周围环境是否符合国家环境质量标准的要求,以及各类污染物是否达到国家或地方的排放标准。

在开展施工期环境监测的同时,还应现场检查项目环境影响报告书中规定的施工期间污染防治措施的执行情况。主要包括: 施工单位是否文明施工,是否开展了施工人员环保意识教育,在施工过程中是否随意破坏周围的环境(如植被和绿化),是否随意抛洒污染物和在施工现场四周设置围障,因施工需要暂时占用的土地在竣工后应恢复原状; 施工单位的管理是否规范,包括砂石材料是否统一堆放,水泥是否在专用库存房存放,路面清扫和每日洒水(除尘)的次数是否符合要求等内容; 施工期间各阶段的噪声是否达到 GB 12523 - 90《建筑施工场界噪声限值》的要求;

建筑垃圾是否在指定堆放点存放,是否采取了防雨水冲刷措施,是否及时处置; 施工期间污水是否采取了有效的处理措施。

3.4 对环境监测部门的要求

开展建设项目施工期的环境监测,要求环境监测部门加强队伍建设,加快对施工期环境监测技术规范和研究,使监测方法和仪器设备更加现代化,监测结果更加及时、准确、可靠,为环保管理部门服务。

4 小结

为防治建设项目施工期的环境污染,需建立和健全施工期的环境管理制度,加快对施工期环境监测技术规范的研究。开展建设项目施工期的环境管理与环境监测,有利于减少施工期对环境质量的影响,使建设项目全过程受到环保管理部门的监控,为环境管理工作服务。

[参考文献]

- [1] 罗崇富. 改进环境影响评价制度监督管理方法的几点考虑[J]. 干旱环境监测, 1994, 8(2): 105.
- [2] 国家环境保护总局监督管理司. 中国环境影响评价培训教材[M]. 北京: 化学工业出版社, 2000. 406.