

浅谈市政养护维修中的扬尘治理措施

叶翔

(山东省烟台市市政养护中心, 山东 烟台 264000)

摘要:随着城市化进程的不断加快,各种市政工程建设速度在不断加快。市政工程建设,满足人们的生活生产需求,促进城市经济与社会发展。为充分发挥市政工程的价值与作用,还需要定期开展养护维修工作,才能加快城市的发展步伐。然而在市政工程养护维修中,存在大量环境污染问题,对大气环境、水体环境等造成破坏。基于此,需要对市政养护维修中的扬尘治理开展深入研究。

关键词:市政工程;养护维修;扬尘治理

中图分类号: TU99; X799.1 **文献标志码:** A



现阶段,在市政养护维修中,还存在很多扬尘污染问题,如机械设备产生的扬尘、材料运输使用产生的扬尘等,严重威胁人们的身体健康,对生态环境造成严重的污染与破坏。因此,需要做到具体问题具体分析,然后制定相应的解决措施。

1 市政养护维修工程的基本内容

市政养护维修工程,就是指对城市道路、桥梁、照明、给排水等出现局部损坏的基础设施进行维修,从而保障相应设施设备平稳、正常运行,充分发挥其价值与作用。其特点主要表现在:第一,影响大。由于市政养护维修工程处于人群密集、人流量大的区域,因此在施工作业中,难免会对周边居民、生态环境等造成影响。再加上整个市政养护维修工作具有重复性、长期性、复杂性等特征,因此施工时间较长,造成的影响较大。尤其是噪声、光源、灰尘、垃圾、污水等污染,严重影响周边居民的身心健康,会对大气、水体、土壤等造成一定污染。比如施工现场的机械设备较多,其行驶、操作等过程中就会产生噪声与灰尘;施工中的生活、施工污水则会对地表水、地下水等造成污染。第二,管理难。具体指施工现场的材料、设备、人员较多,且施工作业面较小,交叉工序较多,因此就会增加管理难度,无法实现质量、进度、安全、环境等全面管理。比如作业面较小,施工空间有限,且施工现场的人员、设备数量较多,材料占地面积较大,垃圾堆放较多;再加上会受雨雪、疫情、高温、台风等不可抗力因素的影响;整个施工流动性较大,交叉工序较多,施工工期紧张;整个养护维修多为应急保障性维修,必须综合考虑多种影响因

素,因此施工管理难度较大。第三,专业性强。市政养护维修工程包括交通道路、桥梁隧道、照明设施、给排水工程等多个领域,具有很强的专业性。因此,需要相关人员具备全方面的知识技能,这样才能做好现场施工、管理、指导等工作^[1]。

2 市政养护维修中存在的扬尘污染与治理措施

2.1 扬尘污染

市政工程是指服务于城市发展以及市民生活生产的公共基础设施,包括园林工程、道路工程、给排水工程等。由于市政工程位于城市区域,因此邻近各种企业单位、居民小区,人口密集且人流量大。市政养护维修工程指针对园林工程、道路工程、给排水工程等进行定期养护与维修,因此处于城市区域,会产生相应的扬尘污染。其产生的扬尘污染主要为:第一,机械设备产生的扬尘。如设备操作、车辆运行过程中,会产生相应的扬尘污染。比如路面铣刨、材料运输、缝隙吹扫、材料切割等施工中,都需要使用相应的机械设备,在高强度的振动、冲击下,以及遇到大风天气时,粉尘会在空气中扩散。尤其在水泥、石灰等易飞扬的材料运输中,非常容易引发扬尘污染^[2]。第二,材料运输、堆放、使用过程中,会产生相应的扬尘污染。比如细颗粒散体材料,在风力、振动、冲击作用下就会在空气中扩散,造成大气污染。第三,施工现场垃圾焚烧时产生的扬尘。如包装箱、建筑垃圾、沥青等在焚烧中,会产生扬尘污染。同时,施工现场的炉灶,如果随意排放烟尘,则会引起扬尘污染。

2.2 治理措施

市政养护维修中的扬尘治理措施,具体表现为:

第一,在所有市政养护维修项目中,必须先进行外周围挡的设置,且必须达到覆盖率100%,高度不得低于1.8 m,才能开展有序施工。同时,需要对外周围挡进行定期检查、更换,防止出现损坏、封闭不全等现象^[3]。第二,实现施工现场的道路100%硬化,同时采用焦渣、级配砂石、混凝土等作为道路面层,定期进行洒水、清扫、养护,防止道路扬尘。第三,针对现场的堆土,要将其堆放在指定地点,并且进行洒水、覆膜、封闭式保存,或者采用表面临时固化、植草等方法。现场的施工垃圾,要及时清理,设定专门的垃圾、堆土运输通道,做好保管工作。第四,对易飞扬的细颗粒散体材料,要做好运输、入库、存放等管理工作。在运输中,需要采取遮盖措施;卸货时,应使用专门的机械设备进行封闭式卸货;在入库时,需要遮盖严密并做好看管工作。第五,运输车辆、机械设备等,需要定期清洗、养护,防止因振动过大、冲击过强引起大范围扬尘。针对运输车辆、机械设备的行驶路段、停放区域,需要定期清扫,做到不带泥沙、不扬尘。第六,对施工现场易产生扬尘的区域,一定要采用密封式安全网封闭,且定期对粉尘进行清洗,防止施工过程扬尘与二次扬尘。第七,制定相应的规范标准,严格规范与约束人员的行为。比如禁止在施工现场焚烧垃圾,采用消烟除尘型炉灶设备,安装净化消声器等,做好扬尘治理工作。第八,在材料切割、路面铣刨等施工中,需要定期进行洒水,且需要进行封闭式安全网搭设,以及对施工材料与落地灰进行及时处理。第九,在施工现场建立集中搅拌站,需要采用先进的设备,以及绿色环保的材料与工艺,对整个搅拌过程进行监督管控。同时需要安装除尘器,防止烟尘带来大气污染。第十,在城区居民集中的养护维修工程中,需要使用密闭和带有烟尘处理装置的设备,尤其是沥青材料的制备,使用的技术、工艺、设备等必须符合相关标准规范。第十一,整个施工操作必须全程采用湿法作业,在绿植、洒水、烟尘处理器等多种治理手段的协调下,尽量实现无尘作业。

3 市政养护维修中扬尘产生的原因与解决措施

3.1 产生原因

3.1.1 制度体系缺失

制度体系缺失,是指市政养护维修工程中的相关管理制度体系有待健全与完善,且管理模式单一陈旧。第一,近年来,虽然市政基础设施养护管理体制实现一定改革,但是受各方面因素的限制,未实现市场化全面运作。比如各地区之间的经济发展存在差

异,对管理制度体系建立的重视程度存在差异,在养护维修中的各项投入存在差异等,都直接影响管理体制的不断完善、全面运作。再加上相关管理体制过于重视进度与成本管理,忽视环保管理,影响环保工作的高效开展,增加扬尘等污染的发生率。第二,市政养护维修工作的开展,必须在完善的管理制度体系下进行监督、指导、管理、控制,才能达到环保标准与要求。然而各地区的相关部门,未严格遵循相应的标准规范,未考虑工程的实际情况进行管理制度体系的建立。同时未主动与其他部门单位进行协调合作,共同参与环保管理中,导致整个工作效率较低。尤其是很多地区或部门仍旧沿用传统的制度体系,未紧跟时代发展进行更新完善。在更新完善中,盲目借鉴其他项目经验,未结合实际情况,无法起到有效的规范、约束作用。

3.1.2 各项投入较少

市政养护维修工程,是一项系统、烦琐、高难度的项目,需要投入大量人力、物力、财力,然后进行组织、监管,才能保障工程质量与安全,节约资金与资源,将环境污染与破坏降到最低。然而在现阶段的施工中,由于各项投入较少,因此产生各种环境污染问题。第一,由于市政养护维修工程的主要资金来源为财政拨款,因此整个资金总额较小,渠道较为单一。再加上忽视财政资金的使用管理,因此存在不透明、不合理等现象,影响环境保护工作的开展^[4]。第二,管理人员、技术人员、研发人员、施工人员等,其综合能力影响环境保护的质量与效率。在实际工作中,由于工作难度较高,工作环境恶劣,薪资待遇较低,因此很难吸引与留住优质人才。再加上相关部门与单位为工作人员提供的培训深造机会较少,因此人员的综合能力较差。第三,新材料、技术、工艺、设备的应用,是环境保护与治理的有效举措。然而在实际工作中,由于研发人员数量较少,研发资金不足,以及管理人员的能力较差,未实现新技术、材料的研发与应用,导致环境污染问题较多。

3.1.3 管理主体较多

市政养护维修工程需要政府部门、施工单位、监管部门等共同参与,才能保障养护维修的有序开展。然而由于管理主体较多,因此会在组织、执行等过程中存在一些问题,导致环境污染严重,产生扬尘污染。第一,由于市政养护维修工程的管理主体较多,不同主体的职责不同,责任、权力尚未明确,缺乏相应的制度体系,因此出现无序管理、现场混乱、相互推诿等现象。在实际管理中,还会出现重进度、成本管理,忽视环境管理的现象,从而增加出现扬尘污染的概率^[5]。第二,各管理机构与部门,尚未形成统一、

标准的规定要求,尤其是环保方面的规定要求,从而增加了管理工作的难度,存在管理手段落后、管理信息滞后等问题。比如各部门与机构的协调配合不足,且未能严格遵循相应的标准规范,深入施工一线中进行管理;由于现场秩序混乱,管理重视不足,就会出现施工技术、工艺手段落后等现象,导致扬尘污染的产生。

3.2 解决措施

3.2.1 健全制度体系

健全的制度体系,可以为市政养护维修扬尘治理给予相应的指导、规范、约束。第一,各地区的政府相关部门需要积极承担市场基础设施的养护维修主要职责,同时紧跟时代发展,对管理模式、管理体制进行完善与优化。然后出台完善的相关法规、制度、条例等,明确扬尘污染防治的要求、内容、方法、措施等,且明确各方的职责与权力,加大对市场的宏观调控与约束。第二,各管理主体要加强互动与交流,在相应法规条例的基础上,制定相应的管理制度体系,同时对相关内容进行不断完善与优化。从施工技术工艺的管理,到材料设备人员的管理,再到施工现场环境的管理,对扬尘污染进行有效防治与监管,减小各种污染问题的发生率。第三,积极发挥媒体、社会公众的监督作用,构建完整的监督管理体系,营造良好的氛围,促使更多市民参与扬尘防治与监督中。及时找出施工中的问题,立即进行整改与解决。

3.2.2 加大各项投入

在后续的市政养护维修工程施工中,要想做好扬尘治理工作,减小对生态环境的污染与破坏,需要加大各项投入,从源头避免与解决环境污染问题。第一,设立专项财政资金,专门用于市政养护维修工程的施工与管理,借助资金使用制度的建立,对整个拨款、使用过程进行监督管理,实现真正透明化、高效化、合理化使用。同时,各地政府相关部门要加大宣传引导力度,积极鼓励当地事业单位、社会团体、公益组织等,为市政养护维修工程贡献相应的人力、物力、财力,采用合作共赢的方式拓宽资金渠道,完成施工与管理的污染治理工作。此外,要在施工与管理中,接受公众的监督,营造良好的氛围环境,在相互协调与配合中,加大污染治理工作的开展力度。第二,适当提高薪资待遇,同时制定相应的补贴、福利政策,从而吸引更多技术、施工、管理人员,且防止优质人才流失。还要为相关人员提供多元的培训深造机会,促使其主动参与学习培训,接受新知识、理念、政策,不断强化自身的综合能力,做好新技术、材料、设备、工艺研发与

指导工作,提高扬尘治理的效率与水平。第三,借助研发场地的建立、器材设备的配备、新型扬尘治理设备的应用等,加大新材料、技术、设备的研发力度,将更多新型设备、技术等应用到市政养护维修施工中。此外,要尽量采取自然资源与物理防治措施,采用植物种植、洒水封闭等方法,减小扬尘污染。

3.2.3 进行精细管理

市政养护维修中的扬尘治理,必须做到精细化、规范化、科学化,才能减小扬尘污染,有效保护生态环境。第一,将精细化管理模式、信息化管理模式、全过程管理模式等应用其中,对整个施工现场、施工工艺等进行监督管理。在材料运输、卸货、入库、使用,从设备操作、停放、检修,从人员教育、规范、指导等方面,要做到精细化与规范化,将更多新材料、技术、工艺、设备应用其中,做到预防与治理的紧密结合,完成生态环境保护工作。第二,积极借助现代化信息技术,加强各参与方的协调合作,实现信息共享与互通,共同参与施工扬尘预防与治理工作,保障施工效率与质量。同时要求各管理主体明确自身职责,清楚自身使命,制定统一、标准的管理制度体系,有序开展扬尘治理工作。第三,做好机械设备的检修、养护工作,加大绿色施工技术的应用力度,将更多生态化治理措施应用其中,从而降低施工成本,防止扬尘污染的产生。

4 结束语

综上所述,市政养护维修中的扬尘治理,不仅能保护工作人员与周边居民的身体健康,而且能减小对生态环境的污染与破坏,实现社会、经济、生态效益的统一。因此在今后的实际工作中,需要从健全制度体系、加大各项投入、进行精细管理三个角度出发,进行扬尘治理措施与手段的制定,从而有序、高效开展扬尘等污染治理工作。

参考文献

- [1] 龚雪飞,李嘉琦.市政养护维修中的扬尘治理措施[J].市政技术,2021,39(S1):107-110.
- [2] 谢万生.浅谈城市建筑施工扬尘污染治理现状及应对措施[J].居业,2021(10):125-127,129.
- [3] 王宏海.建筑工地文明施工及扬尘治理[J].四川水泥,2021(8):77-78.
- [4] 曲文涛.市政工程施工中的环境问题与保护措施[J].科学技术创新,2020(24):158-159.
- [5] 郭慧.浅谈城市建筑施工现场扬尘治理措施[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2020(6):102-103.