

市政工程施工中节能环保绿色技术探析

王伟

济南城建集团有限公司

摘要:近年来,我国的市政行业的发展迅速,我国城市规模不断增加,土木工程数量不断增加,在资源枯竭、环境污染等相关因素的影响下,土木工程施工所带来的环境污染、能源消耗等情况得到人们的广泛关注,为了积极相应国家节能环保的号召,土木工程管理人员需要有意识地转变土木工程项目的施工方法,将节能环保技术应用到土木工程项目施工之中,实现土木工程施工工程“经济”与“环保”的统一协调发展。

关键词:市政工程施工;节能环保;技术探析

引言

市政工程施工过程中应积极贯彻绿色环保理念,将可持续发展观念深入落实到实际工程中。这项举措不仅有助于提升市政工程企业的发展前景,还有助于城市绿化环保工作的顺利开展。节能环保绿色技术要求建筑工程人员时刻更新建筑理念,严格把控民用建筑能源损耗。在实际建设过程中,务必充分、积极地实施节能、环保、绿色的管理模式。只有如此,才能更好地管理建筑工程环境,保证工程的科学性和环保性。

一、土木工程施工中应用节能环保绿色技术的必要性

现如今社会发展所倡导的是人与自然和谐相处,而国家也将“生态环境保护”和“生态文明建设”提升至国家战略高度,在土木工程施工过程中应用节能环保绿色技术,是实现生态文明建设的重要途径。第一,在土木工程项目中推行节能环保绿色技术,能够增强施工单位的节能环保意识,缩短土木工程项目的施工时间,帮助施工企业在市场上树立良好的企业的形象,降低企业土木工程实际成本,实现施工资料的充分利用,同时满足人们对于生活质量的追求,为人们的居住生活创造节能环保的环境氛围。第二,在社会发展进程不断加快的背景下,土木工程数量不断增加,土木工程施工工作的开展必然会消耗大量的自然资源,为了有效解决当下能源应用紧张问题,土木工程施工人员需要充分利用节能环保绿色技术,将节能环保理念渗透于整个土木工程施工项目之中。此外政府相关部门需要积极改造能源消耗量较大的土木建筑,有效解决自然能源过度消耗的问题,达到土木工程施工节能减排的目的同时,提升土木工程的社会经济效益。第三,建筑行业经济的快速发展推动国民经济发展历程,也满足了人们对高品质生活的美好追求。在国人对土木工程施工要求不断提升的背景下,生态型生活以及绿色建筑已经成为国人追求全新高品质生活的重要体现。在土木工程施工过程中全面应用绿色节能技术,可促进建筑行业经济发展,提升土木工程企业的核心竞争力,还能拓展土木工程企业的发展空间,节能建筑理念作用下开展的节能型土木工程施工已经成为建筑产业未来的发展目标。

二、市政工程施工中节能环保绿色技术

(一)节电节水技术

市政工程施工通常会伴随大量的电能消耗,所以,和其他成本对比而言,需要更多的资金成本作为支撑。倘若可通过一些手段实现对具体施工阶段消耗电能的有效控制,势必能够大幅降低相关资金成本的投入。现下很多市政工程,在具体施工过程中,都会应用到节电技术,例如,利用节能灯取代白炽灯,并设置相应的节能装置。此外,在操控中心内部设置漏电保护装置。这些手段均可以实现达到有效节约电能的效果。市政工程对水资源的需求相对较高,现场施工开展过程中,出现水资源浪费问题的可能性也相对较高。具体施工期间,应用到的水资源多为政府常规用水,其中水资源需求较大的施工环节为混凝土预制,针对相关施工开展有效的水资源控制与节约十分重要,可对工程水资源浪费情况产生直接影响。针对各环节施工来讲,想要实现对水资源的有效控制,需要对如下几点加以重点考量。其一,充分发挥节能环保绿色技术实效性,实现对水资源的合理化控制及应用,积极采取多种有效手段,实现对水资源的二次、循环利用。其二,科学设置工程各阶段施工规划,针对各环节施工期间的实际用水量开展准确预算,并结合工程现实状况,科学计算和设计对水资源的使用,只有如此,才可以促使节水技术的实效性良好的发挥出来。具体施

工期间,尤其是针对混凝土养护相关工作,可考量在用草袋覆盖的基础上进行喷水的形式,实现对水资源的节约,不仅有助于提升施工环保性和经济性,且可以大幅减少水资源的浪费。

(二)扬尘、废弃材料控制技术

扬尘是一种开放性污染源。在施工过程中,大型机械设备以砂土、水泥为原材料,难免会产生大量的扬尘,扬尘随风扩散,给周边环境造成污染。扬尘扩散范围广,对环境污染极大,容易引发呼吸道感染,严重威胁人们生命健康。对企业自身来说,理应在实际施工过程中,拟定切合实际的扬尘控制技术,避免大量扬尘污染环境。当前,大多数企业在施工过程中,都应用了扬尘控制技术,但结合实际情况来看,收效甚微,这也是由于施工人员缺乏节能环保意识。扬尘污染控制技术包含以下要素:第一,工作人员在运输建筑材料时,应严格控制扬尘污染,尽可能避免沙尘飞扬,可采取覆盖、浸湿沙尘等形式进行控制;同时,应避免废弃材料、沙尘在运输途中外泄导致进一步的扬尘污染,故此,做好材料的密封工作十分必要。第二,一般在材料运输完成后,会有很多砂土粘在车辆底部,这些砂土很容易脱落,将导致二次污染。所以,运输完成后,技术人员要对车辆进行认真的清洗,去除砂土,从而避免污染,提升车辆的清洁度。第三,在实际施工过程中,技术人员应通过画草图模拟的方式,科学地规划选择材料运输通道,运输车辆应和施工目标保持一定的距离。

(三)建材节约技术

节能环保绿色技术是为了迎合时代发展需求,产生的新型技术之一,对技术科学性的要求相对较高。具体应用过程中,需完全依照建筑节能基础性要求和原则,针对所应用的各类建筑材料开展合理优化,进而实现建材节约的目标。如,针对市政工程深基坑施工来讲,可考量在对传统技术加以优化和改良后,对其开展二次应用,既可从大幅降低建材的实际应用量,也可以有效避免更多的环境污染问题产生。此外,在进行建材采购相关操作的过程中,应明确市政工程施工目标及相关要求,重视分析和比对各类建材的性能、质量等,同时,结合工程现实情况科学开展节能材料的选购操作,并应注重对材料的规格等进行详细的记录,以保证所采购的各类建材均可以满足规定要求。

(四)噪声控制技术

具体施工阶段,会导致多种形式的噪声污染问题产生,具体可通过封闭式施工的方式进行控制,避免噪声不良影响进一步扩大。同时,也可以应用日间施工、夜晚停工的方式,可大幅降低施工噪声对人们日常生活及工作的不良影响。也可以通过选用低噪音、静音施工设备和器械的方式,从源头杜绝噪声的形成,并引导和要求各施工人员根据规定标准和要求开展设备应用,以降低一些无法规避的噪音对相关人员和建筑造成的不良影响甚至危害。站在建材选择的层面加以考量,尽可能地应用一些无须现场安装和制作的建筑材料,有助于降低相关噪声污染问题产生可能性。

结语

总而言之,绿色节能环保技术应用于土木工程施工得到了社会人士的广泛关注,为了有效解决施工环境污染问题,解决土木工程施工过程中施工材料的浪费问题,需要将节能环保绿色技术应用于屋顶施工、外墙施工以及门窗施工等施工流程之中,达到土木工程绿色节能减排的施工目标。此外,需要构建完善的节能环保绿色技术管理制度,加强土木工程施工相关人员的节能环保意识,实现对节能环保材料以及节能环保绿色技术的研发创新,强化节能环保绿色技术在土木工程的应用水平,满足我国生态型社会建设发展要求。

参考文献

- [1]刘兆福.绿色施工理念在市政工程施工中的运用[J].江西建材,2015,16(20):74-74,77.
- [2]邹燕.绿色施工理念在市政工程施工中的运用浅述[J].建筑技术与设计,2018,29(3):1329.
- [3]孙雪萍.绿色施工理念在市政工程施工中的运用分析[J].建材发展导向(上),2016,14(3):41.