

论节能降耗技术在城建施工中的应用

孙培耀 汤乾坤

德普建设有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i10.2807

[摘要] 随着社会的发展,可持续发展战略得到了进一步的深化,节能降耗已经成为了各行业发展的方向,特别是对城建行业而言,想要实现可持续发展的相关目标,还需要其在施工建设当中对各种节能降耗技术进行科学的应用,只有如此,才能有效提升工程的节能降耗水平,满足行业发展的相关需求。鉴于此,文章就节能降耗技术在城建施工中的应用进行讨论,对应用该项技术进行施工的意义加以了解,并对节能降耗技术在城建施工中的具体应用进行探讨和描述,意在推动城建行业的发展。

[关键词] 节能降耗技术; 城建施工; 应用

随着经济建设的发展,我国的城市化进程不断加快,越来越多的城建工程拔地而起,在推动现代城市建设的同时,也对所在区域的生态环境造成了一定的影响,而为了对这种情况加以改善,国家出台了一系列的政策法规,各行业为了对国家发展战略进行积极的响应,纷纷开始在自身的生产经营当中落实可持续发展理念,对本行业的可持续发展产生了很大的推动作用,而城建行业本身具有较高的能源消耗,节能降耗更是其未来发展的重要方向,但这种目标的实现,还需要相关单位在城建施工的过程中,对节能降耗技术进行科学的应用,这对于城建行业的发展具有非常重要的意义,因此,针对相关内容加强研究是很有必要的。

1 在城建施工中应用节能降耗技术的意义

1.1 能够降低工程对环境的影响

在城建工程当中应用的建筑材料会造成热岛效应,因为,很多建筑材料都具有散热缓慢和吸热较强的特点,这对于城市生态环境的发展是非常不利的,而通过节能降耗技术的合理应用,能够将这种问题有效解决,使散热速度得到有效的提升,对人们生活环境的改善具有非常积极的作用。且应用节能环保材料更加符合绿色建筑发展的方向,能够提升人们生活环境的安全性、健康性和舒适性。因此,需要相关单位对城建工程施工的技术含量进行有效的提升,通过对各种先进理念及先进工艺的应用降低城建施工对自然环境的影响。

1.2 可以降低建筑材料的用量

对节能降耗技术加强应用,能够将建筑材料的用量有效减少,而作为一种新型的施工技术,其优势是传统施工技术无法比拟的。例如,通过节能降耗技术可以对施工材料进行科学的改进,将其与新技术结合起来,能够有效提升建筑材料的利用率,进而减少材料的消耗,降低工程的成本投入,使工程的经济效益能够得到相应的保证。

2 节能降耗技术在城建施工中的具体应用

2.1 节能建材的应用

城建工程本身具有较强的综合性,其中应用的施工技术也具有较强专业性,且施工过程中需要对大量的施工材料进行使用,而为了降低工程施工对环境的不良影响,需要对工程当中的材料用量进行严格的控制,降低建筑材料的用量,但需要注意的是,在降低建材使用的过程中,并不能对工程的质量造成影响,具体需要相关单位对市场当中的建筑材料进行充分的分析,并对其进行合理的选择,以此来提升工程的施工质量。而所谓的节能降耗材料,就是应用清洁生产技术进行建筑材料的生产,减少建筑材料对自然环境的影响。而在城建工程当中对节能降耗材料进行使用,不仅污染较小、健康环保,而且消耗较低,大部分节能降耗材料对于自然资源的消耗相对较小,且可以循环利用,即便废弃以后也不会对环境产生不利影响,因

此,得到了城建行业的广泛认可^[1]。

2.2 在天花施工方面的应用

在传统形式的建筑装饰工程当中,传统天花吊板的应用,能够将天花拼装缺陷有效减少,并形成一种固定的形式,但这种施工程序具有一定的复杂性。而对软膜天花进行使用,不仅能够确保天花装饰的立体效果,还能提升天花的防水防潮效果,强化室内的抗菌能力,此外,软膜天花的安装较为便捷,不用担心脱落的情况,将其用在洗手间和厨房当中,可以对其中的有毒气体以及潮湿气体进行有效的吸附,防止霉菌的出现和扩散。而且应用软膜天花能够获得良好的隔声效果,可以在剧院以及会议室当中进行使用,由于其表面设有凹凸纹,具有较强的声音吸收能力以及灯光折射效果,可以有效降低能源的消耗和污染问题^[2]。

2.3 在门窗方面的应用

在城建工程当中,玻璃是较为常见的内容,传统形式的玻璃在吸光性方面相对较弱,容易影响到人们的光热感受,而运用低辐射镀膜玻璃,能够使传统玻璃中的不足之处得到有效的改善,其主要是在玻璃外层镀膜,能够提升室内采光质量,并且能够确保良好的反光效果。使室内散热速度得到相应的保证,利用镀膜玻璃能够对阳光辐射进行控制,对于波长为4.5-25 μ m的红外线具有较高的反射比,而且这种玻璃的吸光性以及透光性较好,能够对燥热的阳光进行过滤和反射,在一些温度较高的区域对这种玻璃进行使用,能够有效降低阳光对室内温度的影响,提升室内的舒适性,同时还能降低室内的空调消耗。而对于门窗的比例需要进行严格的控制,做好保温施工,不断提升门窗的密闭性,使室内热能消耗能够得到合理的控制^[3]。

2.4 在屋面部分的应用

在进行屋面施工的过程中,可以使用以下技术对工程的节能降耗效果进行提升:第一,屋面隔离技术,主要包括架空屋面、蓄水屋面、浅色屋面以及种植屋面等,而利用这种屋面形式能够将建筑工程的太阳辐射率有效降低,使工程的遮阳效果得到相应的提升,这样能够有效提升建筑工程的绿化效果;第二,冷屋顶节能技术,该项技术主要是在屋面部分对具有较高反射率的涂层进行设置,利用涂层对工程的阳光反射率进行提升,能够降低阳光对室内温度的影响,但对该项技术进行使用,需要对导热系数、吸水率以及容重较低的防水层进行设置,从而达到提升工程隔热性和保温性的目的;第三,倒谱法,该项施工技术主要是利用质量较轻,具有较低吸水率的挤塑聚苯板进行屋面施工,利用挤塑聚苯板,能够提高工程的保温隔热效果,而在对该项技术进行应用的过程中,还要对具有较高折射率和较好保温性能的玻璃棉进行使用,使建筑保温效果能够得到进一步的提升^[4]。

浅谈机电安装工程施工技术与质量管理

张晓杨

天津天一建设集团有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i10.2780

[摘要] 机电安装工程的施工技术与质量管理直接关系到施工企业的运营成本,也直接关系到施工效率和质量。所以,如何高质量的管理建筑安装工程是许多企业面临的普遍问题。在此基础上,本文对我国机电安装工程施工技术与质量管理中存在的问题进行了研究,并根据自身的实际经验提出了一些实用的建议。

[关键词] 建筑; 机电安装过程; 质量管理

1 机电安装工程施工中质量管理的原则

1.1 坚持过程控制原则

在机电安装工程施工中,为了全面提升施工质量管理水平,有必要对整个施工过程进行严格控制,以有效避免各种施工质量问题的发生。对于设备,入厂前必须加强监管、做好交底,严把质量关。在施工安装过程中,辅助各种检测手段检测并保证采取正确的安装施工技术,然后测试实际检查结果。在竣工验收阶段要对机电安装工程的各个分部分项工程进行质量检验和验收,并且每个过程都必须严格管理,一旦发现质量不合格,应及时进行返修处理,达到质量标准后再次进行检查验收。以保证机电安装工程的高效有序进行。

1.2 全面质量监管原则

在实际工作中,施工总承包单位在自身建立健全质量保证的基础上也需要督促分包单位加强质量管理体系的建设,建立健全依托总承包单位为质量管理主体,总、分包有效结合的质量管理体系,在制度建立过程中,有必要保证制度的全面、规范。在流程中,有必要确保工程在施工合同规定

2.5 热泵技术

利用热泵技术,在夏季能够获得良好的制冷效果,在冬季也能产生一定的加热效果。而热泵主要有两种,一种是水源热泵,另一种为地源热泵。其中前者主要是利用热泵热水器,来产生热量及热水,对用户的相关需求加以满足,而地源热泵主要是对地热资源进行转换,以此来满足室内温度变化的需求。当前阶段,热泵技术已经在相关领域得到了广泛的应用,其不仅自动化程度较高,而且成本投入较低,具有安全、节能、便捷等诸多优势,是城建工程节能降耗的重要途径之一^[5]。

2.6 在建筑外墙部分的应用

在建筑外墙部分也要对节能降耗技术进行合理的应用,该部分的节能降耗技术主要是在外墙部分设置保温隔热层,对保温隔热层的有效设置,一方面能够在冬季达到良好的保温效果,降低室内的温度流失,减少室内的供热消耗,另一方面能够在夏季,发挥隔热效果,减少室外温度对室内环境的影响,进而达到减少空调消耗的目的,能够有效提升建筑的节能降耗效果^[6]。

2.7 太阳能技术

新能源技术是典型的节能降耗技术,对其加强应用能够将工程中的能源消耗有效降低,特别是太阳能技术,目前已经在各领域当中得到了广泛的应用,该项技术主要是在城建工程当中设置太阳能采集装置和光能转化装置,通过对太阳能的收集和转化,辅助室内的电源消耗,而且还能满足用户的热需求,这对于工程节能降耗目标的实现具有非常积极的作用^[7]。

3 结语

时间内完成,并促进人力资源和物力资源有效建设,满足机电安装工程的施工要求。只有全面加强监督,才能有效提升各施工单位的主动性,加强质量监管。

1.3 把好质量关原则

管理人员必须坚持完善手段,加强验收和过程监督的有效原则,提升机电安装工程质量的有效性。其中,要加强对施工材料和隐蔽工程的验收工作,要严格按照统一的质量验收标准,严格要求按照具体的施工方案、技术交底施工。并且,一旦发现存在质量不合格项,应立即停止施工整改,防止返工带来更大的损失。

2 机电安装工程施工技术与质量管理存在的问题

2.1 机电设备安装和土建施工管理的配合问题

在进行机电设备安装与土建施工管理的过程中,如何有效地控制土建与安装之间的协调关系是建设的重要和核心问题。但是,在实际施工过程中,由于土建施工中存在许多问题,难以有效配合土建施工和安装。土建施工的主要工作是桩基施工、主体浇筑、二次结构砌筑等工作,主要控制施

综上所述,将节能降耗技术应用在城建工程施工中,不仅能够提升城建工程的施工质量,使工程得到有效的应用,还能确保工程的节能环保效果,将工程施工中的能源消耗问题以及环境污染问题有效减少,这对于城建工程的可持续发展具有至关重要的作用,因此,相关单位一定要对城建工程施工的节能减排目标保持重视,并对各项节能减排技术进行深入的研究,将其应用到工程施工的各个环节当中,以此来推动工程节能环保目标的实现,从而为相关行业的健康发展提供支持。

[参考文献]

- [1]李俊伟,李俊龙.节能降耗技术在城建施工中的应用分析[J].建筑工程技术与设计,2019,15(23):302.
- [2]张航宇.节能降耗技术在城建施工中的应用[J].建筑工程技术与设计,2019,36(22):3344.
- [3]张智衡.简析节能降耗技术在城建施工中的应用[J].建筑工程技术与设计,2019,18(21):4095.
- [4]牛亚虎.节能降耗技术在城建施工中的应用分析[J].建筑工程技术与设计,2019,35(21):183.
- [5]赵琼,刘宾.节能降耗技术在城建施工中的应用[J].建筑工程技术与设计,2019,14(21):1537.
- [6]张军超,张和远.节能降耗技术在城建施工中的应用[J].建筑工程技术与设计,2019,32(20):4543.
- [7]汤东阳.节能降耗技术在城建施工中的应用[J].建筑工程技术与设计,2019,38(19):4865.