

建筑工程土建管理的节能控制方法

丁力

中建八局第三建设有限公司 江苏 南京 210000

摘要:社会的快速发展,对于建筑工程土建管理提出了新的要求,不仅要求其时效和质量,更要求其环保节能。对此,本文从当下建筑工程土建管理节能控制中存在的问题出发,并针对性地提出相应的控制方法,以提升建筑工程的资源使用率,为企业带来更多的经济效益。

关键词:建筑工程;土建管理;节能控制

能源对社会经济以及文明发展有着极大的推动作用,它是所有工程的基础性资源,尽管当前社会对能源节约给予了极大重视,然而由于来自各方面的影响,在建筑土建工程中,依然存在着较为严重的能源浪费现象。因而,应对节能施工技术在建筑土建工程中应用不断进行深入研究,以此达到节约资源、提高能源利用率,以及降低成本的目的,促进能源资源保障体系的建立,进而实现社会的绿色及可持续发展。

1 建筑工程土建管理的节能技术应用的意义

建筑工程的土建管理中,节能技术的应用意义不仅在于降低能源消耗和环境保护,还有助于提高建筑能够承受的荷载和延长使用寿命。在当前全球能源紧缺和环境污染问题日益严重的背景下,节能技术的应用已成为建筑工程时不可或缺的要素。本文将从以下几个方面探讨建筑工程土建管理的节能技术应用的意义。

1.1 减少能源消耗与成本支出

随着全球经济的发展和人民生活水平的提高,建筑工程的能源消耗和成本支出也相应地增长。在当前的全球能源紧缺和能源价格逐步上涨的情况下,建筑工程土建管理中的节能技术应用意义愈加重要。采用节能技术可以降低建筑物的能耗,减少能源的使用,从而节省成本支出。按照现行的能源效率标准,国内住宅建筑的能源消耗量达到了世界先进水平的两倍以上。因此,我们有必要加强建筑工程土建管理对节能技术的应用,从而减少能源消费,节省成本支出。

1.2 降低环保压力

气候变化和环境污染是当前全球面临的重要问题之一,建筑工程土建管理的节能技术应用可以有效地降低环保压力。目前,建筑工程所消耗的能源占据全球能源消耗的40%以上,产生的碳排放也是重要的污染源^[1]。应用节能技术,可以降低建筑物的能耗,从而减少碳排放,达到环保的目的。随着环保意识的普及和技术的不断

断创新,越来越多的建筑工程开始出现节能建筑,这也彰显了节能技术在建筑工程土建管理中的应用意义。

1.3 提高建筑物的耐久性和舒适度

建筑工程耐久性和舒适度的提高是建筑工程土建管理中的重要问题,在这个过程中,节能技术的应用意义显而易见。采用节能技术可以对建筑物进行维护和改造,从而提高建筑物的耐久性和舒适度。例如,应用高效的隔热材料和保温材料可以减少室内温度变化,降低建筑物的热损失,提高室内舒适度和健康水平。另外,采用太阳能地源热泵等能源的利用技术,也可以提高建筑物的耐久性和舒适度。应用高效的节能技术可以使建筑物的功能更加完备、使用更加舒适,从而大大提升建筑物的使用价值。

2 建筑工程土建管理的节能控制的重要性

2.1 节约能源资源

建筑工程是能源消耗的重要领域之一。根据统计数据,全球建筑行业的能源消耗占到了总能源消耗的40%以上。因此,建筑节能控制是节约能源资源的重要手段之一。

建筑节能控制可以通过多种途径实现,例如建筑节能设计、节能材料应用、节能设备选型等。通过这些手段,可以降低建筑工程的能源消耗,减少对于能源资源的浪费,实现能源资源的有效利用。

2.2 降低环境污染

建筑工程是环境污染的重要来源之一。根据统计数据,全球建筑行业的碳排放量占到了总碳排放量的40%以上。因此,建筑节能控制是降低环境污染的重要手段之一。

建筑节能控制可以通过多种途径实现,例如建筑节能设计、节能材料应用、节能设备选型等。通过这些手段,可以降低建筑工程的碳排放量,减少对于环境的污染,实现环境保护的目标。

2.3 提高建筑品质

建筑节能控制可以提高建筑品质。建筑节能控制可以通过多种途径实现,例如建筑节能设计、节能材料应用、节能设备选型等。通过这些手段,可以提高建筑工程的品质,增加建筑工程的附加值。建筑节能控制可以提高建筑工程的品质,首先,建筑节能控制可以提高建筑工程的舒适性。其次,建筑节能控制可以提高建筑工程的安全性。最后,建筑节能控制可以提高建筑工程的美观性。

2.4 促进经济发展

建筑节能控制可以促进经济发展。建筑节能控制可以通过多种途径实现,例如建筑节能设计、节能材料应用、节能设备选型等。通过这些手段,可以降低建筑工程的成本,提高建筑工程的竞争力,促进经济发展。建筑节能控制可以促进经济发展,主要体现在以下几个方面。首先,建筑节能控制可以降低建筑工程的成本^[2]。其次,建筑节能控制可以提高建筑工程的竞争力。最后,建筑节能控制可以促进建筑工程产业的发展。总之,建筑工程节能控制的重要性体现在多个方面。建筑节能控制不仅可以节约能源资源,降低环境污染,提高建筑品质,还可以促进经济发展。因此,建筑节能控制是当前社会关注的热点问题之一,需要各方面共同努力,加以推进。

3 建筑工程土建管理节能控制的现存问题

建筑工程土建管理节能控制是当前社会关注的热点问题之一。随着人们对于环保和可持续发展的重视,建筑节能控制已经成为了建筑工程领域的重要议题。尽管在过去几年中,建筑工程节能控制已经取得了一定的进展,但是仍然存在一些现存问题,需要进一步加以解决。

3.1 技术水平有待提高

建筑工程节能控制的技术手段主要包括建筑节能设计、节能材料应用、节能设备选型等方面。然而,由于技术水平的限制,这些手段的应用还存在一些问题。例如,节能材料的性能不稳定、节能设备的效率不高等。这些问题的存在,不仅会影响建筑节能控制的效果,还会增加建筑工程的成本,降低建筑工程的竞争力。因此,建筑工程土建管理节能控制需要进一步提高技术水平。一方面,需要加强对于建筑节能控制技术的研究和开发,提高技术的稳定性和可靠性。另一方面,需要加强对于建筑节能控制技术的推广和应用,提高技术的普及率和应用效果。

3.2 法律法规有待完善

建筑工程节能控制的法律法规是保障建筑节能控制

有效实施的重要保障。尽管我国已经出台了一系列的节能环保法律法规,但是在实际执行过程中,仍然存在一些问题。例如,一些建筑企业在建设过程中存在违规行为,但是由于监管不力,难以得到有效的制约。因此,建筑工程土建管理节能控制需要进一步完善法律法规。一方面,需要加强对于建筑节能控制法律法规的制定和修订,提高法律法规的适应性和针对性。另一方面,需要加强对于建筑节能控制法律法规的执行和监管,确保法律法规的有效实施。

3.3 宣传教育有待加强

建筑节能控制是一个复杂的系统工程,需要多个部门的协同配合。因此,需要加强对于建筑节能控制的宣传教育,提高公众的节能意识和能力^[3]。只有公众具备了足够的节能意识和能力,才能够更好地支持和推动建筑节能控制的实施。建筑节能控制的宣传教育可以通过多种途径进行,例如媒体宣传、教育培训、社区宣传等。通过这些途径,可以向公众传递建筑节能控制的重要性和必要性,提高公众的节能意识和能力。

4 建筑工程土建管理的节能控制方法

4.1 在设计阶段强化节能理念的应用

(1) 针对节能设计设立相应的目标规范,结合国家绿色理念、行业实际情况以及具体工程项目情况来设立针对性的土建管理节能控制目标。同时将节能设计列入到设计人员的绩效考核当中,促进设计人员自主强化节能设计能力。

(2) 建筑企业积极的推进设计人员的节能理念和技能提升。通过定期地进行相应的节能控制知识培训、外派设计人员参与绿色环保主题的交流会议、邀请相关行业绿色环保设计专家来拓展设计人员的节能控制认知等方式来全面提升设计人员等节能控制能力,从根本上提升土建管理等节能控制。同时,在每一次知识培训、技能拓展后要进行相应的技能考核,确保每一个设计人员都能够正确地理解节能理念,掌握相应的节能控制技能。

(3) 强化设计图纸的节能审核。在设计图纸设计审核时应当设立专业的节能小组针对设计图纸进行全面的节能考核。如施工建设中工期设计是否合理;各类资源数量是否符合工程需求;是否存在超量购买资源的情况;材料资源是否满足绿色节能标准等等。设计图纸节能专项小组应当深入了解具体项目情况,从实际工程建筑规划来检测设计图纸是否符合节能标准,是否已经基于实际情况实现了节能控制。一旦发现节能控制不规范、不合理的地方应当及时与设计人员反馈,并给出相应的节能控制方案,让设计人员能够做好图纸调整,奠

定土建管理的节能控制基础^[4]。

(4) 提升设计人员的职业道德素质, 定期做好设计人员的素质考核, 确保每一个设计人员都能够遵从建筑标准进行设计, 保障图纸的严谨性与科学性。通过全面提升设计人员的节能理念, 有效地提高节能控制水平, 促进建筑施工企业绿色发展。

4.2 在施工阶段强化节能控制

建筑工程的周期较长, 工序较多涉及的各个环节也非常多。而且施工阶段是节能控制环节的落实执行阶段, 直接影响着节能控制效果。对此, 土建管理要在该阶段强化管理, 实现良好的节能控制效果。首先, 根据整个工程的开展进度进行规划。如在筹备阶段建设管理人员要全面筛选好相应的材料设备, 并做好施工现场的水电规划。在电的安排设计上要采用自动化的节能系统, 做好用电的控制。在施工和停工两种模式中做到最佳平衡状态, 避免出现电资源浪费。在建筑建设过程中涉及到大量的水资源利用。传统施工现场容易造成大规模的水资源浪费, 对此, 在节能控制当中注重做好水资源的控制, 做好水资源的循环再利用。同时强化自然水源的利用, 设计好雨水收集利用系统, 为施工现场带来更多可利用水源。其次, 对于建筑资源材料的选择也要选择相应的绿色节能资源。在当下绿色环保理念的推进下会产生很多绿色环保材料, 对此在材料选择环节非常重要, 不仅影响到建筑物的质量还对绿色环保节能在土建管理中的推进有着重要作用。对此, 土建管理人员可以按照以下几个方面推进: (1) 明确材料采购供应商, 设立节能环保材料选择标准, 在此要求采购人员有过硬的节能知识, 对于市面上的节能材料供应商有着全面地了解, 对比清楚不同供应商之间的优缺点。然后, 结合项目具体情况来选择最合适的建筑材料^[5]。(2) 设立科学规范的材料质检流程, 精准化检测材料质量情况。建筑企业管理人员架构做好优化, 设立好质检人员的职能保障每个质检人员能够专业、严谨地完成材料检测工作。(3) 施工环节设立好专职监督管理人员, 针对施工过程的设备、人员操作、建筑半成品进行具体的监督管理。一旦发现存在资源浪费问题就要及时的对接人员进行相应的整改, 及时地纠正资源浪费的情况, 确保节能

效果。(4) 最大化提升自然资源的转化利用。(5) 建立实时节能检测系统, 针对项目具体实施情况进行实时的数据记录, 并且做好相应的数据对比, 让节能控制人员能够更好掌控施工过程的节能效果。通过对施工过程的全面节能强化, 能够从细节处把控好项目施工过程中的节能效果, 让土建管理的节能控制得到更深层次的提升。

4.3 在验收阶段强化节能检测

建筑施工结束之后需要引入节能检测环节。建筑公司设立专项节能检测小组, 依据绿色环保标准进行详细的检测开展, 针对竣工工程的每一个环节进行标准化的节能检测^[6]。同时, 引入第三方检测机构进行全面客观检测, 利用建筑企业方检测的结果与第三方检测结果进行对比, 确保节能检测的科学严谨性。在竣工节能检测过程中针对检测指标进行具体的记录, 落实好检测人员的职责。企业可以设计多层竣工节能检测, 设置多个关卡来把控检测结果, 确保节能控制的有效性, 全面提升建筑工程管理的节能效果。

结束语

综上所述, 在建筑工程土建管理当中应规划一套完整的施工流程, 从施工图设计到正式的建筑施工, 各资源调配过程中做好每一个环节地记录与监督。对于一些不符合节能控制规范的部分应当及时地做出整改, 要求工程监理强化质量、节能监督。此外, 在竣工验收中加入节能验收, 确保建筑工程符合验收标准。从施工的每个环节入手, 进一步提高建筑工程土建管理的节能水平。

参考文献

- [1] 郑永兴. 刍议简析建筑工程土建管理的节能控制措施[J]. 建材与装饰. 2020(01).
- [2] 张春辉. 建筑工程土建管理的节能控制方法探究[J]. 建筑工程技术与设计. 2020(12).
- [3] 陈利明. 浅析建筑管理工程建设中的节能控制方法[J]. 农家参谋, 2021(06):233.
- [4] 孙辉. 建筑工程土建管理的节能控制方法探讨研究[J]. 工程技术: 全文版 2020(009):00035-00035.
- [5] 周丽琼, 杨著华, 靳翔. 浅谈建筑节能对工程造价的影响及其造价控制方法[J]. 中国科技投资, 2019(05):58.