

绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用

●王德宽 贺峰



[摘要] 当前城市化进程逐渐加快,房建工程建设规模逐渐加大,在施工中应用绿色节能施工技术是建筑领域的最新发展趋势。在房屋建筑中应用绿色节能施工技术,可以保障绿色施工,减少资源浪费,避免环境污染,为人们打造生态宜居城市,促进建筑领域发展。本文阐述了房屋建筑工程中应用绿色节能施工技术的重要性,分析了绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用原则,并提出绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用策略,以期能够促进建筑领域健康发展。

[关键词] 绿色节能施工技术;房屋建筑工程;应用策略

绿色节能施工技术符合健康可持续发展要求。在施工中应用绿色节能施工技术,不仅能够节约能源,也能提升施工质量,保障房建工程达到预期建设目标,保障工程综合效益,以技术发展促进建筑行业的健康可持续发展。

房屋建筑工程中应用绿色节能施工技术的重要性

(一)有助于节省建筑材料

在房建工程中,不仅会应用专业的建筑材料,还会用到水资源。尤其是在混凝土配置中,不仅需要水资源,而且其对水资源的质量要求相对较高。如果水资源的质量无法达到要求,则会影响混凝土质量,从而对建筑质量产生不利影响。在应用绿色节能施工技术之后,注重应用节水技术,能够减少对水资源的浪费,提升水资源的使用效率。同时,应用绿色节能施工技术也可以节约和保护土地资源。由于我国土地资源比较紧缺,如果过度开发土地资源,则会对社会的整体发展产生负面影响。在房建工程施工中,施工单位要提前按照施工要求做好施工规划,完善施工方案,对资源进行合理配置。施工单位尤其要分析自然资源的使用情况,注重绿色节能施工技术的融合,提升自然资源的应用效率。此外,施工单位发挥绿色施工技术优势,可以保障房建工程的有效建设,减少资源浪费,对自然资源进行保护,达到节约资源的目的。

(二)有助于优化施工技术

房建工程规模较大,涉及的内容也相对较多,施工环节多,且施工工序复杂,对施工技术水平要求较高。在房建工程中应用绿色节能施工技术,能够借助技术的先进性保障施工质量。绿色节能施工技术作为专业性较强的技术,其

将多种技术融为一体,可以提升施工技术水平,符合施工要求。与传统技术相比,绿色施工技术的优势较为明显,能够解决施工中的多种问题,保障施工质量,提升房建工程的节能性和环保性。这有助于提升房建工程的整体技术水平,为建筑工程的有效开展奠定坚实基础,从而提升整体的施工质量。

(三)合理管控建筑材料成本

在房建工程中,建筑材料对最终的建设质量有决定性的影响。因此,在工程建设开始之前,建设单位需要选择适合的建筑材料,并且保障建筑材料质量等各项指标能够符合建设要求。但是结合当前建筑行业的实际发展情况来看,在建设中使用大量的建筑材料。随着建材市场的变化,材料价格在不断上涨。一些建设单位没有应用适合的成本控制方式,导致材料成本一直处于增长的状态,从而使工程整体成本增加,这在一定程度上也会阻碍建筑工程的稳定发展。在应用绿色节能施工技术时,通常会选择新型节能环保的材料,部分施工材料能够实现循环利用,可以有效地减少材料成本,也能减少二次污染情况的发生,这对保障工程实际建设成效有着积极的影响。绿色节能施工技术的应用,能够减少材料费用支出,降低材料成本,减少工程整体的成本,并从资源上形成循环利用的发展局面,有助于进一步保障工程效益。

绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用原则

(一)适应性原则

房建工程相对比较复杂,其对施工的要求较高,因此施工单位使用的施工技术需要满足工程情况。在众多的施工

工艺中使用适合的技术是当前施工单位在施工前期需要重点思考的内容。为保障施工单位采用的施工技术符合工程施工要求，在房建工程中应用绿色节能施工技术时要遵循适应性原则。施工单位要结合地质勘探情况，掌握水文地质特点，明确建筑物功能，选择适合的绿色节能施工技术，保障施工成效，这有助于最大化地提升工程综合效益。施工单位要以适应性原则为引导，保障技术与工程的契合程度，发挥技术优势，推动房建工程施工效率，保障施工质量。

(二)经济性原则

房建工程建设需要保障经济效益，因此施工单位在施工中通常会强化施工成本管控，从而保障经济成效。施工单位在使用施工技术时以绿色节能施工技术为主，可以满足当前时代发展要求，同时也符合经济性原则，能够提升节能成效，提升房建工程的综合效率。这对施工企业而言能够获得更好的经济成效。目前，我国建筑市场上包含着多种多样的节能材料与产品，且价格浮动较大，价格差异明显。因此，在选用绿色节能施工技术时，施工单位要注重与项目设计结合，从工程实际角度保障施工技术符合经济性原则，以满足材料成本控制要求，提升施工建设成效，从而为房建工程获得更多施工效益奠定基础。

(三)规范性原则

随着房建工程的发展，相关人员针对绿色节能施工技术应用的研究也更加广泛，在实践研究中对技术的应用也有了较好的成果。但是要想获得更好的建设成效，施工单位还需要结合实际情况，在保证工程质量的基础上，针对绿色节能施工技术使用规范性管理方式，保障技术的应用符合施工参数要求，从而获得较好的施工成效，并彰显绿色节能施工技术的实际应用价值。

Q 绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用策略

(一)节水施工技术

在房建工程中水资源是不可或缺的组成部分，水资源的质量对工程质量也会产生一定的影响。在施工中必须保障水资源的充足，才能推动工程开展，保障施工稳定进行。但是长时期无节制地使用水资源，会出现水资源浪费的情况，很容易导致出现水资源短缺的现象。结合当前我国水资源的实际分布情况来看，水资源人均占有量不足，较为短缺。虽然在建筑施工中对水资源的质量要求要比民用水低，但是同样不能出现浪费水资源的现象。为此，在房建施工中应用绿色节能施工技术，可以技术优势实现对水资源的合理应用，减少水资源浪费现象，保障水资源得到合理配置。施工单位可以结合具体需求，在施工现场对区域进行合理划分，保障区域用水符合要求。同时，施工单位要注重引进节水设备，建立水资源回收利用系统，这能够实现水

资源的循环利用，提升水资源使用效率，减少浪费现象的出现。这有助于工程的稳定开展，且能实现施工单位对绿色节能技术的有效使用。此外，施工单位也需要注重引进污水处理技术，通过对污水进行高效处理，将其转变成可以使用的水，如可以用于工程施工期间机械冲洗，或者是用来进行绿化施工以及道路养护。通过对节水技术的有效应用，能够提升水资源的利用效率，形成水资源循环体系，保障工程效率。在施工中，在条件允许的范围下，还可以建立雨水收集系统，保障水资源的合理应用，提升雨水应用效率。

(二)绿色门窗施工技术

在房建工程中，门窗是重要施工环节，也是影响房建工程质量的关键部分。如果门窗质量不佳，对房屋密闭性会产生一定的影响。因此，在施工中可以选择绿色节能施工技术，提升施工质量，避免出现热量流失的问题。首先，选择新型门窗材料，可以保障门窗符合密闭性要求。新型门窗材料通常包括弹性压条和密封胶等物质，使用这些新型门窗材料能够有效地保障密闭性，减少门窗缝隙的出现。其次，对门窗比进行科学规划。在房建工程中要注重门窗总面积在建筑面积中的占比情况。在设计阶段中需要对门窗进行科学规划，保障设计符合要求，从而保障门窗的整体密闭性。最后，结合保温性原则。在传统的门窗施工中通常会选择金属窗或者钢塑复合窗等材料，但是因为其无法达到密闭性要求，不符合现阶段的实际应用需求。

(三)墙体保温节能施工技术

在房建工程中，墙体是重要的组成部分，且在工程结构整体中占据的比例也相对较大。因此，在施工过程中，施工单位要注重做好墙体保温工作，这也是房建工程中实现节能环保的关键所在。在实际施工中，针对墙体保温施工，要注重在墙体的内外侧设置相应的保温层，再结合喷涂以及粘贴等方式，做好保温工作。针对具体施工方式的应用还需要结合实际需求，选择适合的施工方法，从而保障保温工作的有效开展。其中，在进行抹灰施工中，要注重合理控制保温砂浆的配比质量，这也是能够保障保温效果的关键。通常情况下，在配比的过程中会在轻骨料中混入石膏和水泥等施工材料，在添加剂的作用下，按照一定比例完成配置工作。在施工中，施工单位也需要对房建工程的周边环境进行分析，以合理的方式控制周边环境，这就需要施工人员在保温工作开始之前对基层进行清洁处理，保障基层能够达到干燥性的要求，在确保达到保温工作开始的要求之后，再开始喷涂工作。喷涂工作要结合相关要求确定厚度，保障喷涂的均匀性，这不仅能够提升保温成效，也可以借助空气层强化隔热性能。因为此种方式需要的成本相对较高，所以在施工中还需要结合实际要求进行使用。其中在外墙保温中，应用粘贴的方法起到的节能效果较好。在具体施工过

程中，通过聚合物水泥浆和化学物质的方式进行粘贴，结合膨胀螺栓的方式连接外层钢丝网，再结合清洁能源的方式，能够实现便捷施工。同时，因为这种方式具有较好的经济性特点，能够保障保温节能效果，成为当前应用比较广泛的保温节能技术。

（四）建筑空间节能施工技术

在房建工程中对建筑空间进行合理规划是保障工程施工成效的关键。在设计阶段中，按照房屋建筑的具体功能，以科学规划的方式展现空间设计的合理性，能够保障建设成效，也能更好地保障建筑温度达到要求，并实现对环保节能等功能的有效改善。在具体的设计过程中，要以合理设计的方式对工程建设整体进行分析，划分功能区域，保障空间感，保障通风和采光的要求，为提升房建工程空间设计的合理性提供保障。在进行具体划分的过程中，对房屋功能区域进行详细划分，保障设计合理，能够实现与自然光源和风源的合理应用。在建设中通过此种方式，可以最大程度地保障自然资源的合理应用。借助可再生资源的优势，减少对不可再生能源的使用，能够达到节能的作用，也可以更好地提升房建工程的环保性。

（五）注重可再生能源的合理应用

在房建工程中对可再生能源进行合理应用，可以提升资源的应用效率，同时也能实现对不可再生能源的保护，是实现可持续发展的重要措施。可再生能源包括太阳能和风能等自然资源，在房建工程建设中，通过绿色节能技术的应用，将这些可再生能源转化成建筑必需的材料，在满足建设要求的同时，也能保障施工效果。在绿色施工技术的应用中，通过使用能量转化的方式，应用特殊的储蓄方式，将太阳能转化成需要的能量，以满足工程对资源的合理应用。比如，将可以储蓄太阳能的相变材料填充到一般的活动地板中，从而形成可以储蓄太阳能的相变地板。相变地板在冬天可以吸收阳光，储蓄太阳能，在晚上能够释放能量，从而能够达到为室内供暖的目的。因为在相变地板上有很多特制小孔，可以提供新风，同时能够将风送到别的楼层，能够

有效地保障供暖需求。在房建工程中通过对可再生能源进行应用，做好能量转化，可以保障可再生能源得到合理应用。这能够为房建工程提供新的施工技术，促进工程绿色发展，保障工程综合效益。

Q 结束语

综上所述，随着社会经济的发展，人们的环保意识逐渐增强，人们对房建工程也有了新的要求。在工程建设中有效地应用绿色节能施工技术，可以提升工程建设成效，满足环保性要求。其中，在施工中注意可再生能源的应用，可以提升工程环保性，降低对不可再生资源的使用，从而能够达到节能的目标，为推动建筑行业的稳定发展奠定坚实基础。

📖 参考文献

- [1]朱建斌,谢青生,张方平,等.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用研究[J].中国建筑装饰装修,2023(04):78-80.
- [2]王斌.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用探讨[J].砖瓦世界,2023(07):55-57.
- [3]武佳.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用策略[J].模型世界,2023(17):143-145.
- [4]蔡元锋.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用研究[J].砖瓦,2023(05):151-153.
- [5]周鹏.房屋建筑工程施工中的绿色节能施工技术探究[J].智能建筑与智慧城市,2022(09):124-126.
- [6]赵俊青.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用探讨[J].建筑·建材·装饰,2021(07):85-86.

作者简介：

王德宽(1978—)，男，汉族，山东济南人，本科，工程师，山东省工程监理咨询有限公司，研究方向：房屋建筑工程。

贺峰(1988—)，男，汉族，山东济南人，本科，工程师，山东省工程监理咨询有限公司，研究方向：房屋建筑工程。