

绿色施工技术在房建施工中的运用措施研究

陈鹤鸣

安徽建工集团投资管理公司 安徽合肥 230000

摘要: 在现代化社会基础设施建设发展速度不断加快的背景下, 房建工程项目也层出不穷。传统的施工技术与管理模式已无法满足新时代发展需求, 需要采取科学高效的技术方式优化整体资源利用效率, 对房建施工各流程进行统筹规划, 在促进建筑行业领域高质量发展的同时, 保护城市生态环境。而绿色施工技术的应用能够满足生态环境保护要求, 资源利用效率也会得到明显提升。而且将绿色施工技术应用在房建施工中, 可以最大限度地规避资源浪费问题, 有利于改善周边环境。对此本文将分析绿色施工技术在房建施工中的应用意义, 并提出绿色施工技术与具体应用。

关键词: 绿色施工技术; 房建工程; 节能环保; 材料资源

Study on the Application Measures of Green Construction Technology in Housing Construction

Heming Chen

Anhui Construction Engineering Group Investment Management Company, Hefei, Anhui 230000, China

Abstract: In the context of the accelerating development speed of modern social infrastructure construction, housing construction projects also emerge in an endless stream. The traditional construction technology and management mode can no longer meet the development needs of the new era, so it is necessary to adopt scientific and efficient technical methods to optimize the overall resource utilization efficiency, and make overall planning of all housing construction processes, so as to promote the high-quality development of the construction industry and protect the urban ecological environment. The application of green construction technology can meet the requirements of ecological environment protection, and the efficiency of resource utilization will also be significantly improved. Moreover, the application of green construction technology in the housing construction can avoid the problem of resource waste to the greatest extent, which is conducive to improving the surrounding environment. In this paper, we will analyze the application significance of green construction technology in house construction, and put forward the green construction technology and concrete application.

Keywords: Green construction technology; Housing construction engineering; Energy conservation and environmental protection; Material resources

随着可持续发展理念的全面实施, 绿色施工技术也深受建筑工程领域的欢迎。通过运用科学合理的绿色施工技术, 能够有效减缓房建工程项目施工对周围环境造成的影响, 有利于保证生态环境完整性与资源利用效率。同时, 绿色施工技术也打破了传统房建工程项目建设的局限性, 可以将环境施工技术的技术优势和保护作用充分发挥出来, 进而可以获得十分理想的节能减排效果。因此, 房建施工要充分了解绿色施工技术的应用价值, 高度重视环境保护工作, 要求施工人员加强自身专业能力, 从而能够对施工模式实现进一步创新。

1 房建施工运用绿色施工技术的重要意义

1.1 有利于完善房屋建筑土地规划过程

在房屋建筑施工初期规划阶段, 规划工作人员要掌握与绿色施工相关的主要内容, 从而将节能、环保的施工理念引入到房建工程规划设计中, 确保土地资源能够得到合理开发利用^[1]。同时, 绿色施工技术的应用, 还可以对房建工程周边生态环境与地理位置展开考察与勘测, 最大限度地规避了建筑施工对周边居民的不利影响。

1.2 有利于提升资源利用效率

在现代化房建工程绿色施工技术应用过程中, 加强各类资源利用效率、规避资源浪费是最基本的要求。其中, 建筑资源的回收利用包括一次性建设与建筑材料二次回收利用。而合理运用绿色施工技术可以在满足环保要求的基础上, 最大限度地规避材料浪费问题, 有利于周围环境的

保护，减少物质化生产的同时还可以满足清洁施工生产要求，从根本上推动着房建工程经济进步与发展。

2 房屋建筑工程绿色施工理念分析

在房建建筑工程绿色施工技术应用过程中，生态环境保护是一项十分重要的内容。因为房建施工会产生扬尘和噪音等问题。所以施工人员必须重视绿色技术的应用，从而有效控制施工期间产生的扬尘，对施工现场环境进行净化，保证建筑居民与施工人员的健康安全。同时，绿色施工技术还需要施工人员针对施工场地进行合理规划，在施工之前了解施工现场的真实情况，布置有效的施工任务，从而能够制定完善且合理的施工方案。通过分析相关数据可以得知，绿色施工技术可以使施工现场300m范围内的原材料利用效率达到70%，脚手架应用频率较高，通过增加原材料使用频率可以使资源利用效率获得保障。因此，相关施工人员要精准计算施工现场附近的道路和临时设施，从而能够最大限度地缩短运输时间，提升整体工作效率^[2]。另外，绿色施工技术坚持的是节能环保理念，要求施工人员能够合理利用节能原材料，从而减轻房建施工中的能源消耗问题。伴随着科学技术的不断发展，房建施工创新也迎来了全新思路，节能技术可以实现建筑垃圾的循环利用，不仅可以提升施工材料资源的利用效率，还可以规避原材料浪费问题，有利于提升房建工程的整体经济效益与社会效益。

3 房建施工中的绿色施工技术

3.1 土壤保护技术

在房建施工绿色施工技术应用过程中，不仅要保护地面相关环境，还要重视施工现场地面以下的环境保护。一是要避免出现腐蚀问题，在施工期间要播种一些生长速度较快的植被，及时降解房建施工中产生的一些垃圾产物。二是在施工中要对施工区域周边的原生植被进行保护，避免因植被破坏导致的水土流失问题。三是要单独处理房建施工中产生的废弃物与材料，避免对周围环境造成污染。

3.2 扬尘污染控制技术

房建施工造成扬尘污染的主要工序就是垃圾运输与土方作业。针对扬尘污染可以采取以下技术措施：一是要重视房建施工现场的扬尘高度控制，将其控制在1m以内。同时还要设置洒水装置，避免土方扬尘散播到施工现场以外的环境中。二是要对建筑材料和垃圾运输过程进行控制，避免在运输期间出现垃圾飞扬与掉落等情况。因此，必须要及时采取科学合理的密封处理方法，采用覆盖处理方法避免垃圾掉落和扬尘问题。另外，在房建施工现场出入口还要设置洗车池，将车轮和车身上的泥土全部清理干净，避

免这些污染被带出施工现场。对于施工现场内部的材料管理，可以采用洒水与覆盖方式处理容易出现扬尘的施工材料。安排单独的人员利用检测仪测试施工现场的扬尘污染程度，及时采取科学合理的处理方式。

3.3 材料资源节约控制技术

导致房建施工出现材料浪费的主要原因就是，施工人员节约意识不强以及设计图纸不合理。所以房建施工绿色施工技术要针对材料浪费问题采取以下方法：一是要对设计图纸严格审核，保证图纸设计能够精确合理，尽可能地减少材料浪费问题。二是要重视材料存储管理工作，避免施工材料在装卸过程中出现损坏和丢失。三是要二次回收建筑垃圾，根据实际情况制定建筑垃圾控制计划表，如表一所示。这样不仅可以控制材料浪费，还可以更好地控制建筑垃圾产生。

表一 房建施工建筑垃圾控制计划表

垃圾类型	出现部位与原因	处理措施
混凝土碎块	混凝土浇筑、胀模	底边垫层、铺设临时路基
墙体砌块	墙体施工、混凝土砌块	屋面找平处理、地基回填
废旧钢筋	钢筋断头	选用钢筋S形拉件

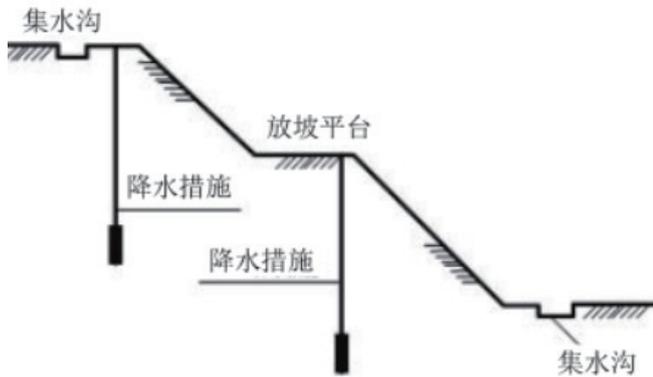
3.4 屋面施工节能技术

从目前实际情况来看，房屋建筑工程项目选择圆顶和尖顶都可以获得十分理想的保温效果，有利于控制光照辐射面积^[3]。对于房建施工而言，经常使用的屋面节能技术包括：一是倒铺节能施工技术。在屋面建设施工中选用多氯联苯板，进而可以充分发挥出隔热与保温的优势特点。同时屋顶铺设材料还可以选择珍珠岩。二是屋面绿化隔离技术。此技术主要是在房建工程屋面设置储水与种植屋顶，最大限度地控制阳光折射，进而可以获得更加理想的遮阳效果，避免阳光对屋面造成直射。三是冷屋顶节能技术。该技术主要是在建筑屋顶涂刷反射效果显著的涂层，进一步提升太阳光的反射率，有效控制屋顶对太阳能的吸收。另外，在屋面节能施工技术应用过程中，还可以将吸水效果显著的保温材料安装在防水层和屋面板之间，进一步发挥出良好的保温隔热效果。

3.5 节水施工技术

房建施工必然会用到大量水资源，对别是对于墙体施工需要采用养护喷水措施。而以往的建设施工步骤需要施工人员投入大量精力，耗水量也相对较高，养护效果不理想。对此，可以利用基坑降水技术来构建完善的喷洒养护系统，取代传统人工喷洒模式。这种墙体喷洒系统一般都

是将喷淋装置设计在施工作业层与顶升作业层当中，在筒墙体浇筑施工结束之后，通过墙体养护喷洒系统就可以实现自动喷洒养护。节水施工基坑开挖雨水循环利用技术如图一所示。



图一 基坑开挖雨水循环利用技术

4 绿色施工技术在房建施工中的具体应用

4.1 墙体材料方面

墙体是房屋建筑工程的重要结构。施工人员要始终坚持绿色施工理念，将绿色施工技术合理运用在外墙与承重墙施工环节中，进而能够满足建筑施工节能环保要求。在实际施工中，可以选择空心砖材料砌筑墙体，既要保证建筑物的整体稳定性，还要减轻建筑工程整体重量，延长使用寿命，最大限度地控制资源消耗问题。但空心砖质量与砌筑方式和孔洞方向存在联系。因此在具体施工中，施工人员要对空心砖进行合理摆放，严格按照图纸要求展开施工作业。禁止出现利用水泥封堵孔洞的情况出现，否则将会对整体施工效果的稳定性造成严重影响。除此之外，施工人员还要在绿色施工技术应用过程中重视前提保温性，进

而为住户带来更加良好的感受。

4.2 门窗施工方面

将绿色施工技术应用在房建工程门窗施工中，可以有效控制资源消耗。一方面，门窗施工可以选择节能玻璃和辐射效果良好的新型玻璃。此类型玻璃在表面会添加一层半导体氧化膜，可以发挥出良好的抗辐射效果^[4]。将此类玻璃应用在人们的日常生活中，可以最大限度地控制光污染，玻璃采光度也会得到明显提升。另外，门窗框施工也可以选择塑料泡沫与橡胶作为密封条，这样有利于减少门窗造成的热量散失问题，可以充分发挥出门窗施工的整体节能效果。

5 结束语

综上所述，房建施工质量与人民群众的日常生活密切相关。目前，绿色施工技术在房建施工中已得到广泛利用，为生态环境保护提供了可靠的支持。所以，为了能够顺应新形势下的社会发展趋势，则必须要重视绿色施工技术在房建施工中的合理应用，将其落实在整体建设过程中，进而减轻房建施工对生态环境的破坏，提升工程项目经济效益与生态效益。

参考文献：

- [1] 孔令龙. 绿色施工技术在房建施工中的运用措施研究[J]. 建筑与预算, 2022(11): 73-75.
- [2] 王园. 绿色施工技术在房建施工中的运用措施研究[J]. 砖瓦, 2022(11): 157-159.
- [3] 凌康, 王泽民, 刘竞. 绿色施工技术在房建施工中的运用研究[J]. 工程建设与设计, 2022(19): 219-221.
- [4] 赵炜. 绿色节能技术在房建工程施工中的应用分析[J]. 房地产世界, 2022(13): 95-97.