

# 绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用研究

和潘

青海青厦建筑工程有限公司

**[摘要]**现阶段,绿色节能技术广泛应用于房屋建筑工程之中。绿色节能施工技术的应用,既保证了房屋建筑的质量,还实现了环保的要求。本文通过学习绿色技能施工技术的原则和应用,全面分析其发展状况,进而在后续的施工中提出相应的优化策略,以供相关工作人员学习参考。

**[关键词]**绿色节能;施工技术;房屋建筑工程;应用;研究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.2515

## 一、绿色节能施工技术的原则

### (一)减少环境污染

根据调查了解,在房屋施工过程中,会对施工工地附近的环境造成一定的污染,绿色节能施工技术可以减少环境污染,从而保护自然环境。房屋施工过程中除了产生噪音污染以外,还会产生大量的粉尘,给环境带来巨大的危害,与此同时还会破坏施工工地的绿色植被,减少绿化面积。房屋施工过程中还会改变施工工地的地形地貌,影响自身生态平衡,给自然环境带来破坏。

### (二)用料环保

房屋建筑施工过程中,所使用的建筑材料达到一定的环保标准,确保每一种建筑材料都完全符合实际的施工要求的基础上,不会对环境造成污染。在施工的过程中注意对资源的有效利用,不同的施工项目,设置不同的用水、用电标准,尽量减少不必要的浪费。在施工过程中,对于施工项目中使用的材料,进行有效的利用,减少不必要的损耗,此外,根据材料的特点,制定相应的回收管理政策,从而真正做到环保的效果。

### (三)资源配置合理

根据环保要求,在房屋建筑工程中,根据实际的管理要求,注重对于材料的回收利用,充分提高资源的利用效率,与此同时注重对于有害物质的回收处理,避免造成环境污染。根据调查了解,在实际的施工过程中会受到各种各样客观因素的干扰,如果在施工初期不预先了解好资源配置的具体要求,则会对工程本身造成恶劣影响。除此之外,在进行资源合理配置的时候务必实现节能、环保等原则,真正从源头上做到对于绿色节能施工的重视,从而有效实现对于环境的保护。

## 二、绿色节能施工技术现阶段的应用

### (一)绿色节能施工技术在楼地面结构中的应用

房屋建筑工程中楼地面结构是非常重要的一个部分,其需要承载巨大的重量,还需要起到防潮保温的作用,从而提高居住的舒适性。现阶段绿色节能施工技术对于楼地面结构方面的贡献,是在保证实现传统施工技术的同时,改变其自身缺点,方便更换,从而有效延长了楼地面的使用年限。传统的施工技术,一般采用抗冲击力较强的材料,在防潮保温材料受损时,可以对其进行相应的更换,这样做费时费力,

浪费了时间成本,并且需要付出劳动力,在进行更换的过程中,产生大量垃圾,如果没有有效处理,则会进一步对环境造成污染。在这种基础上,也不利于实现资源的有效利用,无法充分实现资源的循环利用,并且这样的施工技术,不利于延长楼地面的使用寿命,大大增加了能源消耗。绿色节能施工技术,在楼地面结构中,能实现资源的充分利用,在保证材料无法施工要求的力学机能的同时,还能有效延长楼地面的使用,同时在施工过程中避免了对于保温防潮层的更换,减少了建筑垃圾的产生,同时节约了大量的人力物力成本。

### (二)绿色节能施工技术在太阳能方面具体应用

太阳能技术现在广泛应用与房屋建筑工程之中,房屋建筑每天接受太阳光照的面积和时间各不相同,太阳能技术广泛应用,实现利用太阳能进行发电和进行发热。利用好太阳能资源,减少其他资源的消耗,也是一种最为绿色节能的施工方式,充分利用好太阳能资源,能有效实现节约能源。除此之外由于实际的调查中,由于房屋长期与空气接触,在外界环境影响之下,会导致其失去保温隔热的效果,在恶劣天气环境之下,也会失去其意义,严重影响了居住的舒适度。所以,在实际的施工阶段,需要综合考虑各个层面的相互作用,确保有效保证太阳能技术和居住舒适度实现有效的统一,施工中对于太阳能资源的充分高效利用也是绿色节能施工的重要技术体现。

### (三)绿色施工技术在房屋通透性方面的应用

在房屋建筑工程中,房屋的门窗是一个重要的组成结构,门窗需要具有良好的通风采光、保温隔热、防雨防盗等功能。门窗技术性能不好,则会大大降低居住的舒适度,对于后期的居住效果产生影响。在选择门窗玻璃时,应该选择那种辐射较低而且镀膜的玻璃,这种玻璃价格优惠,并且能有效减少门窗的反射率。在房屋建筑工程中,采取合适的门窗,大大提升房屋的通透性,同时还能做到保温、隔热、防盗等效果,对于门窗材料的选取也是绿色节能施工的重要技术体现。

### (四)绿色施工技术在控制粉尘污染方面的应用

房屋施工建筑工程中,粉尘污染是一个比较严重的污染项目,由于施工环境的复杂,以及施工原材料的特殊性,在实际的施工过程中会产生大量的粉尘。粉尘污染现在已经是

我国大气污染的主要污染源之一，采用绿色施工技术，能有效减少施工过程中粉尘的产生，并且根据实际的施工情况对粉尘进行相应的检测以及合理的控制。运用绿色施工技术，在建筑工地，实现对于粉尘的实时监控，同时针对各施工作业区域，制定不同的粉尘释放标准，在处理施工过程中产生的粉尘时，运用工业吸尘器。

### （五）绿色施工技术在水资源方面的应用

在我们的日常生活中，水资源非常宝贵，现在环境污染，水资源也受到了一定的影响，在实际的建筑工程中，有的项目需要使用大量的水资源，如果处理不好，就会造成大量的资源浪费，所以需要每个施工人员做到节约用水。根据施工过程中的具体要求，合理规划用水量，避免水资源的浪费，在混凝土以及养护用水方面，根据实际的用水量，采取循环使用。在施工前期过程中，针对施工的具体标准要求，合理规划供水管道，减少水资源在运输过程中的消耗，有效避免水资源的浪费。根据实际情况在施工的生活区域，设置对应的节水器具，对于生活用水实现循环利用，将生活用水充分利用于后期的生产作业中，实现水资源的循环利用。对于施工作业中用水量较大的项目，根据项目的实际状况，进行科学研究，尽可能减少用水量，有效节约用水，在节约用水的同时，注重对环境保护。

## 三、绿色节能施工技术有效的改善措施

### （一）提升施工人员整体素质

施工工程在工程开工以前，根据工程需要，务必对施工人员进行岗前培训，确保各施工人员完全掌握施工过程中的理论知识，聘请技术专家对施工人员进行培训，利用好技术专家丰富的实践经验，对员工进行岗前培训中，注重讲解实践中可能存在的问题，提前规划好解决方案。在培训结束以后，制定相应的考核方案，根据考核要求，对于考核通过的施工人员录取，对于考核未通过的施工人员进行下一轮的培训，从而确保施工人员完全符合施工要求。工程施工过程中，定期组织在岗培训，针对实际施工过程中存在的问题，共同探讨，从而制定相应的解决方案，根据实际的要求，施工人员之间进行技术探讨，交流经验，从而实现共同发展进步。注重加强对于施工人员的实践操作的考核，确保施工人员在实际的施工操作中严格落实好施工作业流程，确保施工工程的稳定有效，加强对施工人员的绿色节能施工技术的培训，使其在实践中做到时刻保持环保理念，在对员工进行理论知识以及施工实践培训的同时，还要从根本上让施工人员树立环保的意识，施工工程中注重对于环保观念的宣传，定期开展相应的技术培训，加强每个施工人员的环保意识，从每个项目的细节中做到对自然环境的保护，对资源的有效利用。

### （二）设置创新激励机制

整个社会应该努力营造鼓励绿色节能施工技术创新的

良好氛围，同时政府有关部门也应该主导建立奖励创新的长效机制，给绿色节能施工技术的创新者们提供技术、资金等支持。现代社会是技术创新的社会，随着新技术、新设备的产生，各行各业之间的关联性也越来越大，施工人员必须根据实际的施工需求，保持学习状态，积极丰富自己的知识储备，结合各种先进技术进行自我创新，同时积极交流沟通，共同发现现实中存在的各种问题，并且有效解决，不断钻研，不断探索新技术，从而实现房屋建筑领域的发展进步。政府相关部门根据实际的施工要求，针对施工技术的难题，设置相应的奖励政策，根据实际需求，设置专门的科研基地，加强对于施工技术人才的培养，积极借鉴国外的先进经验，结合自身的实际状况综合利用。根据在施工过程中遇到的难题，各专业技术人员及时做好沟通交流，确保及时解决，同时在解决施工问题时，摒弃传统的施工技术处理办法，积极采用绿色节能施工技术方法去解决。培养更多的专业工程技术人才，增加建筑工程行业的人才储备。

### （三）完善监督管理机制

根据相关的调查研究，由于很多部门的监督机制不完善、不健全，使得建筑材料市场上出现了很多质量不过关的产品，导致绿色节能施工技术在实际应用过程中起不到节能环保的作用。在实际的施工工程中，由于各施工单位的施工人员素质参差不齐，因此在实际的施工作业中肯定出现了各种问题，如果没有有效的监督管理机制，则会影响施工建筑的整体质量，进而严重危害居民的生命安全。政策部门制定完善各种监督管理体制，从源头上做到对环境污染的防护，从而有效保障整体施工进度。同时严格管控监督管理，有效保证在施工过程中对于环境的保护，此外，根据具体的规定，还能有效避免资源的浪费。建立完善的监督管理机制，才能确保绿色节能施工技术的实施，政府相关部门根据监督管理结果，对于在施工过程中存在问题的施工方进行相应的惩罚措施，从而有效改善施工质量，并且为绿色节能施工技术提供有效的保障。

## 四、结语

随着社会的发展进步，我国的房屋建筑工程发展突飞猛进，带来新的机遇的同时，我们也面临更多的挑战。现在的发展必须遵循绿色可持续发展理念，在发展经济的同时，注重对自然环境的保护，以及注重对资源的有效利用，因此，在房屋建筑工程中，应该采用绿色节能施工技术，运用科学合理的施工技术和材料，实现房屋建筑的节能环保。

### 参考文献

- [1]王芳.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用研究[J].建筑与装饰,2021.
- [2]杨勇.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用研究[J].现代物业:中旬刊,2021(11):3.