

节能技术在工民建施工中的应用研究

高寒

(胜利油田大明工程建设有限公司)

摘要:当前时期,建筑设计的发展趋势是节能,设计者应主动应用节能技术,注重分析新材料新工艺,减小施工能耗,保障科学应用新能源,有效凸显节能技术的作用,进而使节能目标实现。为此,文章主要分析了节能技术在工民建施工中的具体应用问题。

关键词:节能;建筑;施工;应用

工民建项目的特点是能耗大、规模大,该工程项目中应用节能技术可以降低能耗和资源量。鉴于此,有效统一工民建施工和节能技术是建设和谐社会的关键,也是建筑领域转型发展的基础。只有如此,才可以促进优化配置资源、提升资源应用率和促进建筑领域的可持续发展。

1 屋顶绿化技术的应用

一是施工者应搞好防水事宜,如果屋面存在漏水现象,那么会造成墙体裂开,进而使建筑构造形成破坏,为此,能够应用绿化防水处理技术,以有效防范屋面漏水情况,确保防水层应用年限的提升。二是过大的室内外温差会降低人们的生活质量,因此施工者应在绿化屋顶时搞好保温措施,严格控制室内外温差,确保建筑隔热保温性能的增强,而应用屋顶绿化技术能够做到这一点。在具体施工中应认真调研,评估屋顶承重,结合屋顶承重大小优化选择技术措施。

2 墙体保温技术的应用

墙体保温技术牵涉到比较多的事项,像是夹层保温、内保温、外墙保温等^[1],各种施工技术的区别较大,其应用领域也存在差别,像是外墙保温重点应用岩棉板进行,作为一种专业的保温材料,岩棉板的优势是抗拉伸能力、抗压能力强,以及不受外部要素的制约,像是空气湿度,其不会吸收空气中的水分,稳定性较强,以及应用岩棉板还可以使热胀冷缩程度大大减小。为此,施工者应用岩棉板可以实现理想的保温效果,且可以实现建筑应用年限的延长。而内外保温重点结合保温层实现保温效果,施工者选用内保温技术时会将有关的保温层设计在墙壁内侧,然而,此技术具备相应的不足之处,即蓄热性能欠佳,例如在天气比较寒冷的东北区域难以实现理想的保温效果。而夹层保温即将保温材料添加于外墙夹层当中,其保温效果较好。

3 太阳能技术的应用

工民建施工中应用太阳能技术重点是在一系列系统应用太阳能资源,即构建新系统运行模式,像是热水技术或发电系统等。其中,热水技术属于当今建筑施工中应用非常普遍的一种节能技术,热水技术能够累积太阳能转变为热能,相较于传统的热水技术,此技术运行成本小、操作简便,可以很好地管控后续运行成本,且可以实现资源应用率的提升,此技术重点是应用一系列设施(聚集集热器、平板、真空管等^[2])转换太阳能为热能,然而,此技术太过依赖于太阳能,在太阳能比较弱的区域或时间段难以正常使用,像是寒冷季节、夜晚、阴天时候,因此,应进一步研发该技术,确保有效完善其不足之处,确保才技术应用水平的提升。此外,太阳能空调技术是有效统一空调技术和太阳能技术的产物,能够很好地应对世

界环境升温的问题,其发展前景和应用领域非常广阔。而发电系统即结合光伏实现发电目的,此系统能够向一系列住户传输电能,给人们创设理想的用电条件,相比于传统的发电系统,太阳能发电系统具备更高的稳定性,且在运行中不受外部要素的制约,为此,发电系统不但可以科学地应用太阳能,而且可以实现人们生活物质条件的改善。

4 门窗节能技术的应用

节能技术在门窗中的应用,不但可以提升建筑物的综合性能,而且可以综合渗透可持续发展理念,减小资源浪费的几率,有效协调一系列资源,像是断桥铝门窗。断桥铝门窗的主导材料是铝塑复合材料,其热导性能强,可以使热桥桥梁形成,确保室内热导实现理想的效果,确保建筑室内保持稳定、长期的温度状态,以及断桥铝门窗还可以对外界噪声进行隔绝,从而使人们的居住条件改善,有着显著的节能降耗效果。因此,施工者在进行施工时能够科学选择断桥铝门窗。

5 节能材料的应用

工民建施工的基础在于材料,材料的性能和质量对建筑性能具备直接影响作用。为此,想要使环保节能的建筑目标实现,就务必优化材料选择,选用环保节能效果佳的材料,以使材料应用率和建筑整体性能提升。像是施工者能够借助粉煤灰进行施工,作为一种固体废弃物,粉煤灰具备理想的节能效果,施工者科学选用粉煤灰可以实现理想的性能,施工者能够混合水泥跟粉煤灰,这样混凝土的强度提升,建筑加固目标实现,防范之后施工中应用的混凝土存在裂开的现象,也实现了控制施工成本的目的,可以说,具备理想的环境和经济效益。此外,各种材料制作技术不断发展和进步,材料性能也不断增强,像是材料的密封性和防水性等,为此,施工者能够优化选择材料,尽可能选用密封和防水性能理想的材料进行施工,进而提升建筑的稳定性和安全性。

结论

综上所述,节能技术在工民建施工中的应用可以实现理想的节能效果,施工者应结合工民建施工的不同需求应用节能技术,结合各个环节提升节能技术应用范围和水平,优化选择施工材料,合理应用清洁资源和再生资源,实现资源应用率的提升,实现可持续发展目标。

参考文献:

- [1]程芸霄.夏热冬冷地区企业绿色建筑节能技术应用[J].现代企业, 2021(12): 172-173.
- [2]廖凤珠.房屋建筑节能技术及管理探究[J].江西建材, 2021(11): 273-274.