

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.