提案类别	生态文明建设

中国人民政治协商会议
桓台县第十五届委员会第四次会议
提　案

第 **154175** 号

案由	关于强化推广气凝胶在建筑住宅领域作为节能材料应用的建议

提案者	刘海龙	联系电话	18678196920
单位及通讯地址	山东东岳有机硅材料股份有限公司研究所		

联名提案者

姓名	单位及通讯地址	电话

县政协提案委员会审查意见	☑同意立案。 提交　**县政府**　研究办理。 ☐不予立案。 作为委员来信或建议转有关部门、单位。 县政协提案委员会（章）
县政协分管主席审核意见	同意 年　月　日
县政协交办意见	主办单位：**县住房城乡建设局** 协办单位： 年　月　日

理由及问题分析：

房地产行业对经济增长的驱动力正逐渐减弱，其原先对整体经济发展的推动作用已明显衰退。当前，房地产市场必须进行“品质革命”的变革。推出新型住宅理念，智能家居与绿色节能已是房产发展的新兴趋势。其中，智能家居领域发展迅速，华为、小米、百度等家电制造及互联网企业凭借自身技术实力和市场布局，极大地推动了该领域的产业发展。

尽管在光伏技术和空调节能方面已有部分举措，但在绿色节能领域的整体进展仍显有限。冬季住房保暖与夏季空调制冷仍消耗大量电能，众多房屋仍面临冬季寒冷和夏季炎热的问题。此类直接影响民众日常生活的状况，深刻关乎人民的切身利益。目前，房地产行业仍然固守着传统的运作模式，尚未实现向绿色节能住宅的转变。为了确保房地产市场的持续繁荣，我们必须将绿色节能理念确立为关键的发展战略。

实现绿色节能的关键之一在于采取有效的住房保温隔冷措施。这些措施不仅有助于减少能源消耗，提高居住的舒适度，还能减轻对环境的负担。墙体保温材料主要包括矿物棉等无机泡沫材料和聚氨酯泡沫等有机泡沫材料。矿物棉材料具有阻燃特性，然而，无机保温材料中的纤维细小、尖锐且易碎，可能刺激人体呼吸系统，并对施工人员的健康构成潜在风险。此外，这类材料的废弃处理通常只能依赖填埋。另一方面，聚氨酯复合保温板易受紫外线和温度变化的影响，在外界暴露如窗洞口等部位时容易出现变色和老化问题。聚氨酯泡沫在施工过程中使用的制冷剂发泡剂，也可能对环境造成污染。尽管通过改性反应或添加阻燃剂可以提高聚氨酯的阻燃性，使其从“易燃”变为“难燃”，但在火灾情况下，它仍可能燃烧并释放氰化氢、一氧化碳等有毒气体，对人类健康构成严重威胁。遗憾的是，上述两种材料的保温性能仅属中等水平。

近年来，气凝胶作为一种高新技术材料崭露头角，它具备以下显著特点：

1. 高效隔热保温：气凝胶以其极低的热导率著称，能够有效阻隔热量的传递。当应用于建筑外墙时，它显著减少了室内外的热量交换，从而提升了建筑的保温性能。

2. 节省能源成本：得益于气凝胶卓越的隔热性能，建筑外墙受外界温度波动的影响降低，这直接导致空调和供暖设备的使用频率和强度下降，进而有助于减少能源消耗和降低运营成本。

3. 提升室内舒适度：气凝胶隔热涂料能够有效减少室内外的温差，维持室内温度的稳定性，为居住和工作环境创造了更加舒适的空间。

4. 减少冷热桥效应：气凝胶能够覆盖建筑物外墙上的冷热桥部位，例如窗框、墙角等，有效减少这些区域的热量传递，从而提高整体的隔热效果。

5. 抗震性能提升：气凝胶不仅隔热性能出色，还具有优异的柔韧性和粘附性，这增强了建筑物外墙的抗震性能。

气凝胶凭借其独特的特性，在建筑材料领域彰显了巨大的应用潜力和价值。然而，目前高昂的生产成本成为了限制其在建筑领域广泛应用的主要障碍。

建议和办法：

1. 加大政策支持：政府应出台相关政策，鼓励在建筑领域采用气凝胶等高效节能材料，如提供税收减免、资金补贴等优惠政策，以降低建筑商和开发商的成本。

2. 完善标准体系：建立健全气凝胶材料在建筑领域应用的标准体系，涵盖材料性能、施工工艺、质量验收等方面，以确保气凝胶材料的应用效果和安全性。

3. 加强技术研发：鼓励和支持科研机构及企业加大气凝胶材料的研发力度，提升气凝胶的性能并降低成本，推动其在建筑领域的广泛应用。

4. 推广示范项目：在建筑领域推广气凝胶材料的示范项目，如建设气凝胶保温隔热墙板的示范建筑，展示气凝胶材料的卓越性能和节能效果，提升建筑商和开发商对气凝胶材料的认知和接受度。

5. 加强市场推广：通过举办展览、研讨会等活动，加强气凝胶材料在建筑领域的市场推广，提升公众对气凝胶材料的认知度和接受度，推动其在建筑领域的广泛应用。