

新型建筑材料

新型墙体材料。砌块、建筑板材和多功能复合一体化产品，轻质化、空心化产品，石膏板复合保温板、硅酸钙板、外装饰挂板、蒸压加气混凝土板及各类多功能复合板等产品，高强度、高孔洞率、高保温性能的烧结制品及复合保温墙体材料。

保温绝热材料。建筑外墙用安全环保型保温材料，节能自保温型建筑墙体及材料，高速运输装备用安全型绝热材料及制品，真空隔热材料、热反射材料、相变材料等新型绝热材料，耐1300℃以上高温的绝热材料及制品。

建筑防水材料。改性沥青防水卷材、自粘型防水卷材、热塑性弹性体（TPO）防水卷材、种植屋面用抗根穿刺防水材料及防水保温一体化产品，柔性太阳能薄膜防水卷材，聚氨酯、聚脲类防水涂层，聚合物乳液类防水涂料和玻纤胎沥青瓦等。

建筑装饰装修材料。环保型墙纸，环保、耐候、自洁净型建筑涂料，环保、功能型实木复合地板和强化木地板，环保型多功能门窗，防腐木材、木塑制品，耐水、耐火、高强等功能性纸面石膏板，保温、防火、耐候及涂色铝塑复合板等。

新型 [建筑材料](#)是区别于传统的砖瓦、灰砂石等建材的建筑材料新品种，包括的品种和门类很多。从功能上分，有墙体材料、[装饰材料](#)、门窗材料、保温材料、防水材料、粘结和[密封材料](#)，以及与其配套的各种五金件、塑料件及各种辅助材料等。从材质上分，不但有天然材料，还有化学材料、金属材料、非金属材料等等。

[新型建材](#)具有轻质、高强度、保温、节能、节土、装饰等优良特性。采用新型建材不但使房屋功能大大改善，还可以使建筑物内外更具现代气息，满足人们的审美要求；有的新型建材可以显著减轻建筑物自重，为推广轻型 [建筑结构](#)创造了条件，推动了 [建筑施工技术](#)现代化，大大加快了建房速度。

土木工程

新型建材的性能和功用各不相同，生产新型建材产品的原材料及工艺方法也各不相同。就其发展情况而言，有的品种重在花色，花色品种层出不穷，如装饰装修材料；有的品种重在功能，如保温材料；有的则通过深加工衍生出多个品种，如新型建筑板材等。以新型建筑板材为例。目前新型建筑板材有几十个品种，其中 [纸面石膏板](#)、[玻璃纤维增强水泥](#)（GRC）板、无 [石棉](#)硅钙板是目前我国生产量最大、应用最普遍的三种新型建筑板材。这三种板材不但所采用的原料不同，生产工艺不同，其性能和功用也不同。如纸面 [石膏板](#)主要原料为石膏和护面纸，适用于作内墙板和吊顶板；玻璃纤维增强 [水泥板](#)主要原料是低碱水泥和 [耐碱玻璃纤维](#)，适用于作内外墙板；硅钙板主要原料是硅钙材料，除用作内外墙板外，还可用于装修以及制做和房屋结合在一起的 [家具](#)等。这三种板的同一特点是：采用它们作为原始板材，再分别配上防渗、保温、防火等 [功能材料](#)，采用复合技术，可生产出各种轻质和性能优越的 [新型墙体材料](#)。此外，它们所用的原材料均为非金属材料，而且又是三种最易得到的非金属材料。

我国的新型建材工业，在党和政府的高度重视和支持下，经过 20 多年的发展，已具备了相当的规模和较为齐全的品种。随着社会主义 [市场经济体制](#)的建立、城镇居

民安居工程的实施，我国的新型建材工业必将得到更大的发展。^[1]二.新型建材及制品发展展望 按照 [建材工业](#)“由大变强，靠新出强”[跨世纪发展战略](#)的要求，发展新型建材将着重在新字上做文章，促进产业结构的调整。新型建筑材料及制品产值“九五”期间以 20%-25%左右的速度发展。其中乡以上独立核算企业产值 800-900 亿元，占建材工业总产值的 20%.工艺技术装备和产品质量达到国际 70 年代水平，骨干企业达到国际 80 年代初水平，先进企业达到国际同期先进水平。。

1、部分新型建材产品及 2010 年预测

(1) 防水 [密封材料](#)。预计到 2010 年，全国新型 [防水卷材](#)产量将达到 2.5 亿平方米，市场占有率达到 50%，城镇永久性建筑采用新型防水材料将达到 80%。

(2) [保温隔热材料](#)。预计到 2010 年，全国保温材料需求量为：岩（矿）棉 60 万吨，[玻璃棉](#)10 万吨，膨胀珍珠岩 40 万吨，硅酸铝纤维 8 万吨。

(3) 矿棉吸声板。预计到 2010 年全国矿棉吸声板需求量为 4000-5000 万平方米，产品品种、质量和数量不但可以满足国内市场需要，而且将有部分产品出口。

(4) [装饰石膏板](#)。预计到 2010 年，全国装饰石膏板需求量为 1400 万平方米。石膏板 2000 年需求量约 8000 万平方米左右。

(5) 建筑涂料。预计到 2010 年，全国建筑涂料需求量将达到 160 万吨。

(6) 塑料异型材和门窗。预计到 2010 年，全国塑料异型需求量为 50-60 万吨，可组成塑料门窗 2500-3000 万平方米。

(7) 塑料地板。预计到 2010 年，全国塑料地板需求量将达到 1.5-2 亿平方米。届时，各种塑料地板（包括弹性卷材地板、半硬质塑料地板、柔性卷材地板）和各种功能地板（抗静电、防腐蚀、防火、保健）的品种、档次将有显著的提高，可基本满足不同层次的需求。

(8) [塑料管道](#)。预计到 2010 年，全国塑料管道需求量将达到 100 万吨，其品种包括塑料给水管、[电线](#)导管、冷热水管、燃气管等。

(9) 壁纸、墙布。预计到 2010 年，全国壁纸壁布需求量将达到 4 亿平方米以上，并有部分出口。

(10) 化纤地毯。预计到 2010 年，全国化纤地毯需求量将达到 5000-8000 万平方米，品种基本可配套，可以满足不同要求的建筑物对抗静电、阴燃、防毒、防沾污、耐磨等功能的要求。

三.新型建材

1.广东：巨晶水晶石

一种以 [天然鹅卵石](#)为材料，并加入独家配方的高分子材料，摒弃 [陶瓷](#)生产设备和工艺，采用无污染、低能耗的真空高压技术聚合而成的新型环保抛光石巨晶水晶石，由 [广东](#)佛山金皇陶瓷技术开发中心研制成功，现已投入批量生产。巨晶水晶石展现了两种文化的交融，将不朽的经典文化与实用概念共冶一炉，结合环保技术，给石头赋予生命；将自然融于生活，把户外感觉带进室内，给人以清新、朴实和素雅的感觉；

恬雅的雕琢显露出高贵而富有质感的美态，完好无损地保留了天然的淳厚、质朴和灵气，焕发出浓厚的时尚和艺术气息。

2.新疆：装饰外墙

新疆石河子天筑建设集团开发成功能明显提高建筑外墙美观、改善外墙整体观感的“无一块非整砖饰面”的施工新技术。这种技术是施工方根据施工图纸，在施工前通过技术人员精确计算建筑外墙贴面的施工面、门窗和其他不贴面的尺寸后，再根据设计要求使用的面砖规格，对照贴面的施工面，精确计算排砖用量、门窗上下左右预留的位置和尺寸，然后技术人员应用“微机放样排砖”新技术，进行预留位置和尺寸的核实，达到无一块非整砖贴面的精确度，经建设、施工、监理和设计方协商进行施工图纸变更后，再按变更后图纸进行施工的过程。

3.北京：金属彩板瓦

北京 [金燕](#)冶金建筑技术发展中心开发的专利产品——金属彩板装饰瓦，已广泛应用于工业与民用建筑坡屋面防水屋顶。这种产品色彩鲜艳，成为近年来都市建筑中一道亮丽的风景线。[彩色涂层钢板](#)是近年来迅速发展起来的一种以冷轧板为基板，在高速连续化机组上经化学预处理、初涂、精涂等工序处理后，使其具有良好的装饰性和抗腐蚀性，涂层附着力强，可长期保持 [色泽](#)鲜亮。这种金属彩板装饰瓦采用彩色涂层钢板一次冲压成型，是一种有望取代传统黏土瓦的新型建材。这种金属彩板装饰瓦防腐、防晒、耐老化，并能成为整体建筑美化的“点睛之笔”。^[2]