

工业化制造房屋建筑 描绘世界建筑新蓝图

江苏银杉实业集团有限公司自主研发的超高压挤出成型技术、高压聚脂建筑材料、工业化制造房屋技术、自然式地温空调技术四大科技成果有效地解决了传统建筑存在的问题

■ 晏美青

随着我国经济社会的发展,住宅产业在历经快速发展之后,正面临重要的转折。目前,我国建筑业已与工业、交通业并称为能耗大户。尤其是党的十八大报告提出要努力建设“美丽中国”的目标,使节约能源、降低能耗成为我国建筑行业的首要任务。建筑的高耗能主要是因为传统粗放型的建筑模式造成的。在政策的推动下,虽然建筑工业化的发展对传统建筑模式发起了挑战,但仍受技术门槛高等不利因素的制约。经过30年的高污染、高耗能、低质量、高速度的发展,传统建筑模式已经不再符合可持续发展的市场需要,走到了历史性的转折期,发展绿色建筑已成大势所趋。不改造建筑业,中国的GDP很难“变绿”,实现“美丽中国梦”就没有坚实的基础。纵观目前其他发达国家,住宅工业化已经是国际住宅建筑行业发展的主流,在法国、美国、日本等国家都成为主要的住宅开发模式。中国住宅工业化起步较晚,经历了较长的发展期,随着近年来房地产行业的快速发展,中国房地产业正在迎接一场住宅工业化的深刻变革。

《绿色建筑行业方案》颁布 助力住宅工业化发展

2013年1月1日国家发改委、住建部两部委出台联合《绿色建筑行动方案》,该方案对“十二五”期间新建建筑以及改建建筑的绿色行动提出了量化目标:“十二五”期间,全国完成新建绿色建筑10亿平方米;到2015年末,20%的城镇新建建筑达到绿色建筑标准要求。从绿色建筑环保、低能耗的基本要求出发,详细提出了具体的政策规划和目标,让广大人民群众看到了绿色建筑的前景,也看到了未来新型建筑的方向。

绿色建筑的目标是降低能耗、减少浪费,与住宅工业化不谋而合,因此《方案》的出台有望使住宅工业化进一步推进,2014年住宅工业化将进入新的发展时期。

房屋的品质优劣,将直接影响人们的生活和工作质量。然而,传统的房屋却普遍存在着一系列功能质量问题,不符合现代人对居住环境的实际要求。也许有人会认为,建造房屋的技术似乎不能算太高的尖端科技。人类社会已进入科技信息时代,航天飞机的材料都早已发明制造,偏偏是与人们的生活、工作密切相关的房屋,始终存在着一系列功能质量问题,就是工业制造技术发达的欧美国家,也没有获得实质突破性进展。

究其原因有三大因素:一是建造房屋所涉及到的行业技术太多、太复杂,单行性、一般性的技术革新难以发挥作用;二是建筑材料的品质决定着房屋的功能质量,但要发明制造出同时具备防水、防火、保温、环保、抗震、耐候等性能的全功能建筑材料并非易事;三是开展此类探索性、原创性、系统性、颠覆性的科技项目,工作量大、难度高、风险大、周期长。

针对房屋建筑所存在的功能质量问题及化学建材制造技术的方向性错误,江苏银杉实业集团有限公司决定攻克这一潜力大、难度大、风险大的系统性科研项目。为此在1993年自建了跨行业、多领域的科研部门,自筹巨额科研经费,经过自主创新,成功地发明了“超高压挤出成型技术”、“高压聚脂建筑材料”、“工业化制造房屋技术”、“自然

式地温空调技术”四大系统性科技成果。

技术优势主要体现在以下六个方面:

一、是领先于世界的绿色、节能、低碳技术,真正实现了房屋空调、通风系统的零能耗和零排放,使人类居住环境的舒适度达到了极致。

二、制造的全功能建筑材料,解决了房屋建筑的一系列历史性功能质量问题,使用寿命达到100年以上,让传统的建筑材料黯然失色。

三、制造的房屋产品,外观光彩夺目,既有传统建筑的经典风格,又洋溢出现代的科技气息,室内环境整洁、高雅,令人心旷神怡,十分有利于居住者的身体健康。

四、因全世界的房屋都长期存在着一系列功能质量问题,人们迫切需要绿色、环保、安全、舒适型房屋,故该项目市场前景巨大。

五、是横跨十几个制造行业的高端产业链技术,并汇集现代电子信息、快速物流等科技元素,直接为用户量身定做房屋产品的复合型经营模式,是现代工业制造型企业可持续

最大程度地应用好这一百年不遇的特大型科技成果,避免产权关系不纯、债务关系复杂等不利因素,影响该战略性集成产业项目的规模化和可持续发展。

为此,在江苏银杉实业集团有限公司计划在现有5万平方米土地,3万平方米厂房,30条建材生产线等资产的基础上,计划投资10亿元,申请国家科技成果产业化扶持资金3亿元,用7年时间建设成年产100万吨建筑材料,1200万平方米房屋产品,年销售额800亿元,年税收100亿元,年净利润160亿元的科技成果产业化扶持项目。

国内外技术现状和发展趋势项目的技术优点

传统的建筑材料工业和建筑业仍然带有手工业色彩,导致房屋建筑长期存在的功能质量问题无法解决。市场运营模式主要有三大环节:

一是建筑材料工业领域的企业,根据市

场环节,相互间很不协调地运作,才建造成最终的产品——房屋建筑。

针对传统房屋建筑市场的运营模式所存在的严重缺陷,江苏银杉实业集团有限公司开创的“工业化制造房屋建筑”项目的核心内容是科技创新,而且是跨行业、多领域的系统性科技创新。主要优点体现在以下几个方面:

一、充分发挥复合型技术优势,开辟并垄断国际市场。

该科技项目是跨行业、多领域的集成产业,所涉及到的技术领域有:塑料机械的设计、制造;塑料模具的设计、制造;超高分子化学材料的配方设计;化学建材制造的操作工艺;建筑工业机械的设计、制造;工业化制造房屋建筑构件和装配工艺;工业化制造房屋的功能、结构、款式设计,系统性操作的指挥调度、信息网络、物流运输。

由此可见,融会众多行业的系统性技术,紧紧围绕房屋建筑的功能质量,采用统一设计调度、逐个精工细作的运营模式开展

延长房屋产品的生命周期。我国目前房屋建筑的使用寿命只有30年左右,这是建筑节能工作中最大的技术疑难问题,若能将房屋建筑的使用寿命提高到欧美国家的约60年水平,就能节约大量的社会资源和能源。“高压聚脂建筑材料”的发明成功,使房屋建筑的使用寿命达到100年以上,显然是综合性能最好的建筑材料和房屋产品。

江苏银杉实业集团有限公司

1978年成立,是国内最早成立的私营独资企业。

1990年由江苏省工商行政管理局直接验资核准,组建为江苏省第一家民营企业性质的集团公司,注册资本5000万元人民币。

1993年发现德国的化学建材制造技术存在着方向性错误,为此自建了复合技术研究所、机械制造厂、模具加工厂、建材制造厂,进行探索性、原创性、颠覆性、系统性、长期性的自主创新开发。

2005年创建了“超高压挤出成型技术”体系。

2009年发明了“高压聚脂建筑材料”。

2010年创建了“工业化制造房屋技术”体系。

2012年发明了“自然式地温空调技术”

在逆境中艰苦创业了35年的银杉公司,始终坚持“企业为社会服务”的经营宗旨;坚持靠新技术求生存,先锋技术谋发展的经营战略。尤其是在艰难险阻的科研道路上全力以赴地求索了20年,获取了举世瞩目的四大系统性科技成果,并且形成了战略性新兴产业,从而当之无愧地成为世界塑料加工工业建筑材料工业、建筑业领域中的技术先锋型企业。董事长包贲元经过十多年时间的艰苦探索,直接耗用自筹的科研开发资金高达一亿二千多万元,终于在2005年底,成功地创建了一整套以“超高压单螺杆挤出机”为核心的——“超高压挤出成型技术”体系。还形成了由国家知识产权局颁发的8项发明专利和16项实用新型专利,以及由几十项保密技术相结合的堡垒性技术保护体系。在逆境中经营企业三十多年间,始终坚持科技创新的企业发展模式,尤其是:率先发明“超高压挤出成型技术”体系;继而发明“高压聚脂建筑材料”;然后发明“工业化制造房屋技术”体系,和“自然式地温空调技术”连续在四大工业领域的科技创新都相继成功,意味着开辟了一个全新的系统性产业技术和独有的产品市场。从根本上解决了传统房屋建筑普遍存在着的功能质量问题,又破解全功能建筑材料的世界性技术难题,为人类社会开创了最卫生、最舒适、最耐用的低碳型居住环境,从而当之无愧地成为中国近代史上科技含量最高、商业价值最大的系统性产业技术成果。

综上所述,工业化制造房屋,以新技术、新材料、新产品的绝对优势,淘汰了传统的房屋建筑,为人类社会营造了最卫生、舒适、豪华、耐用的绿色居住环境,堪称是房屋建筑发展史上的里程碑。

该项目的成功推广意味着中国的建筑节能减排技术已遥遥领先于世界;

意味着促进人类健康长寿的科技型房屋在中国问世;

意味着中国制造技术将引领世界房屋建筑业进行工业革命;

意味着中国制造的房屋将以领先技术的绝对优势占领国际市场!



发展的楷模,颠覆了传统的企业经营模式。

六、凭借新技术、新材料、新产品三大优势,带动中国的化工原料工业、钢铁工业、五金构件等相关行业,一旦占领国际市场,将对拉动中国的经济增长起到重要作用。

上述四大系统性科技成果,借助了超高分子材料的材质优势,依靠集成制造技术的科技优势;颠覆了德国开创的化学建材制造技术、传统建筑材料和建筑业的生产方式及必须采用制冷剂的机械式空调技术。把房屋建筑制造成工业产品,解决了传统房屋建筑长期存在的渗漏水、易霉烂、易燃烧、保温差、毒污染、寿命短等世界性技术疑难问题,为人类社会开创了卫生、舒适、豪华、耐用的“绿色低碳”型房屋。

为了尽快发挥科技生产力的作用,把现代人迫切需要的房屋产品早日投放市场,占领和垄断世界的建筑材料和建筑业市场,为国家建立新型的经济增长点 and 战略性支柱产业。同时考虑到中国经济的可持续发展,

场行情结合自身的具体条件,选择某种建筑材料进行生产制造,如:砖瓦、墙砖、石板、木方、板材、人造板、涂料、墙纸、油漆等。特点是:技术比较简单;规模比较小;经营周期短。

二是从事建筑材料销售领域的企业鱼龙混杂。

三是建筑工程领域的企业,根据自身的专业技术特长,选择房屋建筑工程中的某个施工环节,按照设计要求和建筑材料的技术要求组织施工,如:基础工程、土建工程、装饰工程等。特点是:层层转包,追求短期效益。

按照传统的手工艺方式运作,房屋建筑的质量问题很难把握,尽管从建材产品的出厂、建筑设计、工程竣工验收等环节似乎都在严格把关,但房屋建筑的质量问题仍然层出不穷。就现有的市场格局而言,即使有新技术、新材料、新产品也很难得到推广应用。

传统建筑材料工业和建筑业两大领域的市场运营模式,实际上是通过多领域、跨行业的建材加工、建材销售、工程施工等市

业制造,无疑是科技信息时代的“产物”,它所迸发出的科技优势,可以让传统的企业运营模式在市场竞争中丧失立足之地。

二、减少市场流通环节,提高生产效率、降低制造成本。

该科技项目是把房屋建筑当作一个产品,由一个企业进行独立制造,充分发挥复合技术效应和机械化优势,大大提高了生产效率、降低了制造成本。

三、制造优质产品,创建名副其实的百年品牌。

房屋建筑是人类赖以生存的场所,是社会的必需品,随着人们生活水平的不断提高,对居住环境的要求会越来越高,其占生活开支的比例也会加大。进入低碳型社会,传统的建筑材料已远远不能满足时代的要求,性能卓越的有机高分子建筑材料,必将成为现代房屋建筑的唯一选择,其市场前景无限。因此,只要牢牢地把握住房屋产品的质量关,建造出名副其实的百年建筑,大大

