

文/图 记者 孙银峰 通讯员 弋永杰 韩建军

近日,山东能源淄矿集团方大工程有限责任公司(以下简称“山东方大”)传来喜讯,继荣获煤炭建设行业多项殊荣后,山东省发改委授予山东方大省级企业技术中心称号。

作为一家集工程建设、清洁能源、新材料(建材)、装配式产业于一体的企业,山东方大获得这一称号,更难能可贵。这是该公司持续进行产业结构优化提升,不断增加产品科技含量和科技成果转化力度的最好褒奖。

多年来,山东方大以创新为先导,在其深耕的传统产业中,通过优化提升实现了根深叶茂;以科技为动力,在其布局的新兴产业中,策马扬鞭动能十足。



山东方大安装的煤矿大型综采工作面。



山东方大清洁能源公司煤粉生产现场。



方大新材料公司工作人员正在钢丝网骨架复合管生产线更换钢丝分盘。

深耕传统产业开新花 布局新兴产业结硕果 方大打造转型发展新模式

幂次方式增长拥抱万亿级市场

2019年11月29日,山东方大子公司山东方大杭萧钢构科技有限公司(以下简称“方大钢构”)工人们正在紧张忙碌着。他们正在为国家创新中心(威海)项目、镭泽激光产业园项目紧张生产。

车间内机器切割、焊接的声音此起彼伏。工人操作数控三维钻、智能焊接机器人等先进设备,让厚重的钢梁、钢架变成如同“积木”一样的标准件。精准计算切割的零件进行焊接或者通过联接件拼接,形成一个框架结构,外面包着两层钢板焊接而成的中空层。预留的中空层是将来装配式建筑安装完成后,为混凝土浇筑预留的空间。

“智慧工厂”所需要的自动化、智能化、工业机器人、工业物联网等概念在这里均有着很好的体现。这里不仅改变了工业生产,而且把建筑工地“装进车间”,让解决“智慧工地”这一建筑行业的难题多了一个选项,成

为推动传统建筑施工产业新旧动能转换的重要突破口。

“抗震性强、节能效果好、定制化、个性化是装配式建筑的魅力所在。也是我们产品进入市场后,迅速得到认可的重要原因。”方大钢构党支部书记、副总经理宿连新告诉记者。

装配式建筑有什么优点?宿连新说,最大的优点就是得房率高。以一套100平方米的建筑来计算,装配式建筑可以多5-10平方米的空间。之所以得房率高,是因为装配式建筑的墙体变薄了,也没有那么多支撑柱,让居住环境更宽敞。尽管墙体变薄了,但建筑的可靠性却更高了。“我们用钢结构部分替代了传统建筑的混凝土,房屋更加结实,抗震性能明显提升。此外,与传统建筑相比,在超高层和大跨度空间结构系统上的优势更明显。”他用“轻快好省”四个字来描述装配式建筑的优势。相比传统建筑,装配式建筑更加轻

巧但抗震性能好,建设安装速度快,节能保温省能耗。

方大钢构的产品已应用于高档酒店、写字楼、大型工业园区、综合性学校等多个领域。今年以来,累计生产钢构件8500多吨,钢筋桁架楼承板4.4万多平方米。方大钢构自主建设的装配式建筑研发楼已具备使用条件。

作为成立不足2年的一家企业,方大钢构已经创造了不小业绩,在业内声名鹊起,取得中国钢结构制造壹级企业资质,被授予山东省装配式建筑产业基地称号,成为中国钢结构协会理事单位,行业知名度和品牌影响力不断提升。

成立当年销售收入近1亿元,去年销售收入突破2亿元,按照目前的订单和市场认可度来推算,方大钢构今年实现4亿元销售收入不会太难。随着二期、三期建设完成,预计5年后销售收入可以突破30亿元。也就是

说,五年内方大钢构要实现翻倍增长的幂次方增长模式。

这样的目标并非不切实际。资料显示,2016年国务院办公厅出台《进一步发展装配式建筑的指导意见》,计划到2025年装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。2017年住建部《“十三五”装配式建筑行动方案》出台,要求到2020年,全国装配式建筑占新建建筑的比例达到15%以上。据此测算,2020年装配式建筑面积有望超过80000万平方米,以每平米2500元测算,市场规模将超过20000亿元。

“一方面是国家政策的引导和支持,市场认可度增加,让装配式建筑有了更大发展空间。另外我们对于自身的技术能力更加自信,未来这个目标我们有信心。”宿连新说。

置身于万亿规模的建筑市场上,方大钢构正在树立自己的品牌,擘画自己的商业版图。

穿越1300米打造建筑史上奇迹高度差

方大钢构不过是山东方大转型发展的一个缩影。

作为煤矿开发建设的先锋队,近年来山东方大不断刷新自己的纪录。无论山东能源淄矿集团的煤矿开设到哪里,他们总是“先遣团”。从淄博到济宁,从山东到云南、陕西、内蒙古,从丘陵到平原,从高原到沙漠,地质地貌发生了巨变,但是保质保量完成项目的传统没有变。特别能吃苦、特别能战斗、特别能忍耐、特别能奉献的方大精神没有变。

山东方大与其他建筑企业相比最大的优势在于,他们不仅能够适应地下复杂、危险的地质条件,也能够经历炎热阳光和狂风的考验。从地下到地面,从地面到高空,用科技武装

起来的山东方大正在让自己变得上天入地无所不能。

2006年山东方大参建的山东能源淄矿集团唐口煤业公司井深千米,这座煤矿是淄矿集团井深最深的矿,其采用的《千米埋深矿井建设技术及应用》获得国家科学技术进步二等奖。

如果说煤矿建设是山东方大的底蕴,那么地面建设施工则是他们行业67年历史的积淀,今朝厚积薄发。

2019年,山东方大着眼承揽大工程、服务大企业,承揽了2个商业地产项目,建筑面积近7万平方米,合同价款1.4亿元;1个工程造价近亿元的安装工程。与中石化、中铝、万华等大型企业建立了稳固的合作关系,

在石化设备安装等领域的市场影响力和竞争力进一步提升,市场份额有效拓展,增收9000多万元。

良好的产业基础,让他们有了更高追求。2018年,方大钢构成立第一年,他们的产品就搭乘“一带一路”快车,积极参与国际竞争。当年11月,印尼德信钢铁项目石灰窑系统2200吨的钢结构加工制作便由方大钢构完成。随着方大钢构产业板块的成型,又参与承建了有“山东第一高”之称的青岛海天大酒店工程。这座建筑共73层、高369米,方大钢构承接了这一建筑塔楼56层-70层的700吨钢结构加工制作工作。成功将自己的施工高度提升到300米以上,也将方大钢构的大

旗插入山东建筑之巅。

从井深千米高瓦斯环境中的煤矿建设到300多米高的钢结构建筑,穿越1300米的建筑高度差,他们用双手打造了建筑史上的一个能够“飞天入地”的佳话。

技术的提升,带动了工程承揽模式的变化,让他们的产业有了新的机遇。在去年采用EPC模式(对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包)承揽亭南煤仓等项目的基础上,2019年又承揽了东华水泥粉磨站技改项目和镭泽激光共享产业园项目。推动了工程承揽模式由施工总承包向工程总承包的转变,为拓宽市场空间、提升综合效益奠定了基础。

创新驱动发展 树立行业标杆

数据是最好的尺子,可以度得失,可以量成绩,还可以衡战略。

作为依托于淄矿集团发展起来的企业,山东方大具有非常明显的淄矿特色。外部收入是衡量他们在市场上独立自主搏击能力的标尺,也是他们走出淄矿集团进行充分市场竞争的见证。2016年,山东方大主动提出并实施“双跳”战略,跳出淄矿闯市场,跳出煤矿谋发展。经过3年多的探索和实践取得了很好效果。2019年山东方大外部收入已经占营收的一半,在建筑工程这个竞争激烈的市场中,无疑山东方大是成功的。数据显示,山东方大2019年实现利润近1.5亿元,创出历史新高。

成功的道路有千万条,创新驱动始终是最关键的一条。之所以能够获批省级企业技术中心,源于山东方大在创新驱动上持续发力,集聚了创新发展的新动能。近年来,山东方大技术创新多点突破,强化创新平台建设,成立16个内部研发中心,并下设了44个课题组。完成省经信委科技项目立项12项,山东能源淄矿集团科技项目立项17项,3个科技项目通过中煤协会鉴定,其中《井下高承压水钻孔施工技术》被鉴定为国际先进水平;实施26项技术创新项目,创效达1500余万元。申报并被受理发明专利3项,实用新型专利11项,主导制定能源领域行业标准6项、企业标准3项。

在接受本报采访时,山东能源淄矿方大公司党委书记、董事长白国伟告诉记者,企业的崛起不是偶然的,这是多年来产业结构调整 and 人才集聚的必然。在转型发展上聚力突破,构建了产业发展新格局。坚持转型发展不变调、不折腾,持续做优传统产业、壮大新兴产业,形成了产业多元、协同并进的发展格局。以矿建、建安、安装、专业化为主的工程建设产业,通过全力推动提质增效,产业面貌焕然一新。新兴产业策马扬鞭“势起劲更足”。新材料、清洁能源、装配式建筑作为重点培育的新产业,通过破瓶颈、除制约,不断提升发展质量,产业发展全面起势。

方兴未艾,大展宏图。2020年是“十三五”规划的收官之年,也是推动高质量发展全面起势的关键之年。白国伟表示,方大公司将严格落实集团公司的决策部署,紧紧围绕“一高双优”的高质量发展目标,以更加昂扬的斗志、更加务实的作风、更加有力的举措,体现新担当、展现新作为,努力在打造高质量发展“旗帜”中跑出“方大速度”、创出“方大模式”、贡献“方大力量”。