

神华玩转科技创新 三年创造超百亿财富



本报记者 赵玲玲

今年是“十三五”开局之年,也是中央确立“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念的第一年。近年来,中央企业实施创新驱动发展战略,发挥了引领示范作用,并在多个领域取得瞩目的成绩,神华集团便是其中的佼佼者。

“煤炭是中国的主体能源,过去煤炭提供的一次能源长期占70%以上。而且根据预测,到2030年,这个比例还会在50%以上。”中国科学院院士、神华集团科技发展部总经理顾大钊在做客“对话新国企·科技创新主力军”系列访谈节目时表示,“作为世界最大的以煤为基础的综合能源企业,神华集团打从发展之初,就选择了一条科技创新之路”。

科技创新力彰显企业力量

据中国煤炭工业协会统计,2015年前11个月,全国90家大型煤炭企业的利润只有51.3亿元,同比减少500亿元,降幅为91%,全社会存煤连续48个月超过3亿吨,行业亏损面超过90%。

在整个煤炭行业一片乌云密布的情况下,神华集团的净利润仍然达到了315亿元。究其原因,顾大钊认为主要是科技创新的驱动作用。

顾大钊表示,煤炭包括开发、利用和转化三个主要的环节。而在煤炭开发领域,神华集团引领了整个行业的发展。

据顾大钊介绍,上世纪90年代,由于国

家缺煤,神华集团当时的主要目标便是“高产高效”,尽量提高煤炭的生产效率,进而一跃成为了中国首家产销量超亿吨的煤炭企业。

近年来,由于战略结构的逐步调整,神华集团的主要目标转向了“安全高效”。这一阶段,神华集团的生产规模、全员工效、安全指标和发展速度等主要技术指标均达到了国内第一、世界领先。

科技创新引领行业绿色发展

在《中国国土资源报》副社长徐志军看来,煤炭领域一直存在着水污染和水资源浪费的问题,成为制约企业可持续发展的关键,因此,在煤炭开采水资源利用和保护方面的创新显得非常重要和迫切。

“前一阶段,中央提出五大发展理念,其中包括创新、协调、绿色几大要素。近期,神华集团的一个重点便是积极引领煤炭产业绿色发展,在这方面神华做了大量的工作,尤其是在水的保护和利用方面。”顾大钊表示。

“目前,我国西部的晋、陕、蒙、宁、甘这五个省区,煤炭的储量占我们国家探明的三分之二左右,煤炭的产量占我国的70%以上,但是水资源量却仅占3.9%,水资源短缺与我国煤炭的开发利用之间存在着很大的矛盾。”顾大钊对此感到颇为忧心。

为了提高水资源的保护和利用效率,神华集团进行了长达20年的科技攻关,终于取得了成功。以采用了这一技术的神东矿区为例,2014年神东矿区的煤炭年产量是2亿吨,一年

用水量是6800万方,但是其一年中只能从外面调进300万方的水,而6500万方即95%以上的用水是来自其煤矿地下水库里的水,极大地解决了西部地区的用水问题。

“目前,仅这一个项目在神东矿区的使用,每年带来的直接经济效益就超过10个亿,加之在神华集团旗下的其他10个矿区的全面推广应用,所带来的社会效益与经济效益是非常显著的。”顾大钊表示。

建设世界一流企业

众所周知,一个优秀的企业不是看上升期的扩张,而是看下行期的生存。神华深知,科技投入往往能够给一个企业带来巨大的回报和效益。

据神华集团方面介绍,神华集团曾用3年时间成功研发了“采掘装备本土化”项目,该项目令神华集团获得了100亿元的直接经济效益,远超过了其300万元的研发成本,而这几乎成了顾大钊不离口的经典案例。

“三年赚了100亿,这种科技研发投入的回报是其他任何活动没法相比的,神华已经意识到,科技是一个‘暴利’的行业。”顾大钊说。

“目前,神华提出了建设世界一流企业的目标。那么,什么叫‘世界一流’?世界一流一定是技术一流,技术一流的核心是人才的一流。”顾大钊指出。

为了驱动企业的创新发展,神华集团发布了《推进神华科技创新的决定》,其中的一大亮点就是打通科技人才的晋升通道。此外,神华集团还将在集团内部采取薪酬激励的措施,“根据修订后的国家成果转化法,科技成果转让和许可净收入可以提取不低于50%奖励研发人员。而一旦成果推广应用之后,可以在三到五年内提取不低于5%的利润给研发人员作为奖励。”顾大钊说。

“神华集团科技创新的目标是支撑神华科学发展、引领行业科技进步、提升国家科技实力、领先全球煤炭科技。”顾大钊表示,“作为一个央企,神华集团一定能够彰显央企科技主力军的作用。”

山东公用： 延伸水务产业链



水务大厦

山东公用控股有限公司(原济宁供水集团总公司)成立于1967年,是一家集城乡污水处理、自来水供应、集中供热、工程设计与施工、类金融产业及高新技术产业于一体的综合性企业。公司注册资本5亿元,现有员工近3000余人,拥有19个一级子公司,日供水能力60万立方米,日处理污水能力100万立方米,供热面积2000余万平方米,服务人口300余万人。2015年底,公司总资产50.72亿元,营业总收入13.50亿元,利税总额1.36亿元,在济宁市纳税企业中排名第43位,列全省同行业前列。

创新发展模式 搭建市场化发展平台

公司通过多年的改革实践,已从济宁自来水公司逐渐成长为集团化、区域性城市综合服务商。2001年,公司开始供排水一体化改革,迈出水务全产业链发展的重要步伐,被省内称为“济宁模式”;2009年,公司与中山公用事业集团股份有限公司达成战略合作协议,转让项目公司49%的股权,成功引入资金3.17亿元,是当年国内交易额最大的水务投资项目。合资合作在实现了企业股权多元化,引入现代公司治理结构,带来全新经营理念和方法的同时,也为企业的后续发展和规模扩张奠定了资金基础,全面提升了企业投资和经营管理的效率。2010年,公司组建山东公用集团,对下属供水、污水处理、集中供热进行整合,推进公用产业一体化、规模化、同质化发展,也为后续企业上市搭建了初步的结构体系。通过上述发展,公司也从单一的供水企业逐渐发展成为综合性企业集团,实现了自我激励、自我积累、自我发展的历史性转变。

发挥规模效应 打造一体化运营格局

2009年公司完成招商改制后,继续按照济宁市委、市政府建设组团城市、发展都市区的战略要求,大力推进区域水务一体化的实施,并改变原来提出的以行政区划为主的方式,开始运用资本的力量,以产权制度改革为突破口,按照“先易后难”、“分步整合”的原则,通过兼并重组、股权转让等方式,积极整合区域周边县区市场,并于2010年首先成功完成了邹城市污水处理项目的收购。邹城污水项目的圆满完成和后期的顺利运营,不仅使公司摸索、积累了丰富的项目拓展工作经验,也起到了良好的示范带头作用,随后公司先后整合、重组了兖州区、曲阜市、嘉祥县、汶上县、金乡县等县区的18个污水处理和供水项目,现已实现“济邹曲邹汶嘉”区域水务一体化运营。同时,公司借助规模化发展的有益经验,积极推进集中供热一体化发展步伐,并取得了显著成效,为后续将公司发展成为综合性优质公用产业服务商奠定坚实基础。

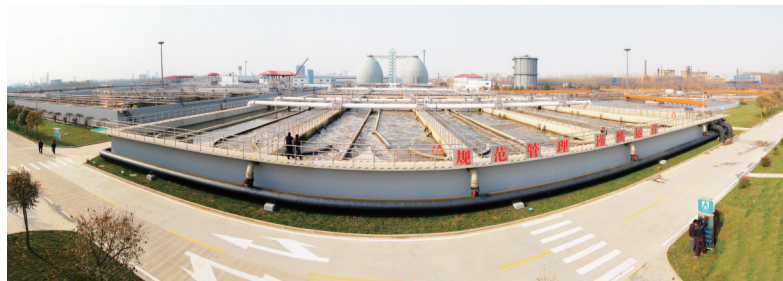
注重结构调整 完善融资体系

公司近年来不遗余力地推动产业结构调整,实施创新驱动,产研结合,借助物联网产业推动智慧水务建设;积极开展济宁“城市一卡通”工程建设和运营,实现多领域、跨行业的信息资源共享,为智慧城市及市民融合服务平台建设奠定了基础;公司不断丰富经营领域,加大产业发展与资本运营的有机结合,先后参股济宁银行、东方圣城融资租赁公司、财信金科小额贷款公司,逐步实现由公用产业运营向类金融股权投资型企业转型。

为加快推进市场化改革进程,公司采取多种形式,畅通融资渠道,破解企业发展资金瓶颈。2009年将城市供水和污水处理业务整体打包,公开招募战略投资者,通过股权转让引进资金3.179亿元。2012年,面对基础设施建设项目投资额大幅增加现状,公司利用企业良好的信誉,成功发行企业债3亿元,成为全国第一家发行企业债的市政公用企业。2013年公司在银行间债券市场发行了企业短期融资券,融资3亿元;至2014年,又在银行间债券市场发行了两期私募债,合计募集资金8亿元,为公司的可持续发展奠定了坚实的资金基础。

近年来,公司先后荣获全国文明单位、全国精神文明建设先进单位、全国建设系统精神文明建设先进单位、全国先进集体、全国先进职工之家、省文明单位、省管理示范企业、省“富民兴鲁”先进单位等荣誉,2015年获得“节能环保行业成长性十强企业”称号,被济宁市委、市政府授予2015年度突出贡献企业。

(高巧燕)



公司20万吨污水处理厂

中建钢构科技创造多项世界之最

本报记者 赵玲玲

世界城市高层学会网站CTBUH最新一组统计数据,世界上最近在建和已经建成的400米以上的高层共有50座,其中25座在中国。在这25座当中,有21座是由中国建筑承建的。

“未来30年,整个城市建设会发生质的变化,而钢结构的装配式建筑则是未来建筑发展的方向之一。”中建钢构有限公司董事长、党委书记王宏在以“对话新国企·科技创新主力军”为主题的系列访谈中如是表示。

领跑世界高楼建筑技术

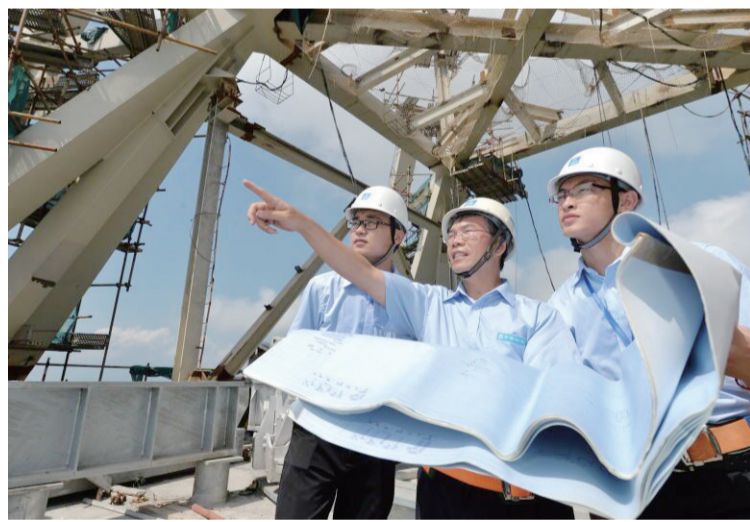
从深圳发展中心大厦——中国第一座超高层钢结构建筑,上海环球金融中心——中国已建成的最高建筑,到中央电视台新台址主楼——世界上面积最大的钢结构办公楼和中国最大的单体钢结构建筑,再到2008年在广州国际金融中心(西塔)施工中创造的“两天一层”的世界高层建筑施工新纪录……回顾企业发展史,中建钢构创造了国内钢结构施工史上“最早”、“最高”、“最大”、“最快”的业绩,也交出了一份份亮眼的成绩单。

没有金刚钻,不揽瓷器活。王宏指出,高楼建筑难度是全方位的。第一,它是一个系统工程,需要方方面面的技术,需要材料技术、装备技术、安装技术,乃至现代化的管理。在这30年,中国在这方面取得了巨大成就,在高度这个方向上,现在从200米、300米,一直到600多米,600多米就是一两百层的高度了,世界上能够建造这种大楼的国家并不是太多。

同时,机场、火车站、歌剧院、体育馆等文体中心,也是城市必不可少的一些重要场所。这些建筑的跨度之大也是过去所不敢想象的。30年前,24米的跨度叫大跨度。而今随便建一栋楼,可能就是七八十米的跨度,有的像机场这样的跨度,达到100多米。

“30年来,我国在城市建设,特别是在这些建筑领域,各个方面的技术,我国都走到了世界的前列。”谈及此,王宏颇为自豪。

据王宏介绍,目前在中国已经建成的400米以上的高层建筑,以及一些大跨度的机场、



中建钢构工程师陆建新带领他的团队,在深圳平安金融中心项目现场研讨施工方案。陆建新曾在2015年9月,被中宣部、国资委联合授予全国“十大大国工匠”称号。

体育馆等,基本上都是钢结构的。为什么钢结构能够得到如此广泛的运用呢?对此,王宏总结了钢结构的三大优势。

第一,绿色。钢结构可以循环使用。钢结构大楼拆下来之后,90%的材料都是可以循环使用的。钢结构低碳环保。工厂生产,现场进行装配,减少了现场作业时产生的扬尘、垃圾。

第二,朝阳。世界上发达国家钢结构占总产量的比例在30%左右,我国目前钢材产量达到8亿吨,钢结构用钢量才在5%到6%,发展空间是很大的。

第三,民生。钢结构的抗震性能,可以抗九级地震,因此,未来公共建筑、学校、医院,会越来越地使用钢结构。

城市建设将发生“质”的变化

在王宏看来,未来30年,整个城市建设会发生质的变化:一是市场的变化。从大城市向城镇化转变;二是产品的变化。产品重心从摩天大楼到大众化建筑的转变;三是标准的变化。从重速度到重质量、重实用的转变;四是未来的建筑行业,装配式的建筑将快速发展起来。

“过去的建筑,从材料上说混凝土建筑居多,从施工方式来说大多是现场现浇建筑,未来会向装配化方向发展。中国建筑未来将向两个方向发展,一是混凝土预制构件系列,另一个是钢结构的装配式建筑。”王宏称。

可以预见,未来的建筑高度会越来越,结构也会越来越复杂。那么,到底靠什么把它建起来?

“首先就是要靠科技创新。”王宏在接受《中国企业报》记者采访时表示,“科技创新对于建筑类的传统企业来说,和互联网企业同样重要,是企业不断做强做大的命脉与源泉。”

为此,中建钢构整合内部资源,建立起覆盖公司三个层级的全产业链科技组织机构,完善科技进步组织领导体系、推进实施体系和评价机制。同时,与高等院校、科研院所联合,形成产学研用相结合的科技创新组织体系。

“在集团内部,有三种费用是雷打不动的:科技研发费用、安全费用、企业人才培训费用。”王宏表示,“其中摆在首当其冲的就是研发费用。而且,近年来,中建钢构每年的研发费用比例都在不断地提升。”

在王宏看来,科研要创造价值,一定要转换成生产力,要产生价值,这个企业越产生价值,就会带来一种良性循环。这也是这些年来,中建钢构干了这么多中国80%的100层的钢结构最重要原因。

“我相信,再用二三十年的时间,老百姓一定会住上2.0版的房子。它一定是装配式的、钢结构的,具有较高实用性与安全性能的房子。根据每个人的需求进行定制化的设计,无论是它的材料,还是它的生产工艺过程将会更加绿色环保。这种2.0版的房子,不会太遥远,一定会很快推出来。”王宏充满信心地说道。