

2012年11月8日，举世瞩目的党的十八大胜利召开。作为北京首钢国际工程技术有限公司（以下简称“首钢国际工程公司”）董事长、总经理，何巍格外关注十八大报告中传递出的每一个事关中国未来发展的信号，当他凝神听完报告后，会心一笑，说：“我更加坚定了首钢国际工程公司前进的方向。”他告诉记者，党的十八大报告提出的两个关键词“科技创新”和“美丽中国”，尤其让他振奋，因为首钢国际工程公司40年的发展历程一直都是围绕着这两个关键词进行布局和实践的，并以一个个令人啧啧称道的业绩，为实现“绿色钢铁”与“美丽中国”的梦想交上了一份令人满意的答卷。

追逐“绿色钢铁”梦想 演绎“美丽中国”故事

——专访首钢国际工程公司董事长、总经理何巍

■ 本刊记者/董春华 通讯员/朱小军 胡欣怡



何巍

教授级高级工程师，享受国务院政府特殊津贴专家。现任北京首钢国际工程技术有限公司董事长、总经理，中国冶金建设协会常务理事，中国勘察设计协会理事、中国国际工程咨询协会理事。曾荣获“北京市劳动模范”、“首都劳动奖章”、“北京市有突出贡献的科学、技术、管理人才”等称号，入选“新世纪百千万人才工程”北京市级人选。



坚持自主创新 引领绿色钢铁未来

伴随着我国钢铁事业的蓬勃发展，冶金工程也经历了从“黑色冶金”单项技术到“绿色钢铁”系统技术的转变。在何巍看来，如今单纯从一座高炉、一个炼钢厂的节能降耗去理解“绿色钢铁”是远远不够的，而应该着眼于钢铁厂的全流程，以工程设计理念创新为引领，通过流程控制技术、界面技术、整体优化技术，通过自主设备的大型化、国产化，通过循环经济的工艺设计，实现钢铁厂与自然、社会、人类的和谐共处，实现钢铁行业的可持续科学发展。

何巍和他的团队是这样想的，也是这样做的。2009年5月22日，国家“十一五”规划重点工程——首钢京唐一期一步工程全部建成投产，它不仅是首钢搬迁调整的重要载体，也是国家进行钢铁产业布局、产品结构调整、实现钢铁强国梦想的重要举措，承载着首钢和国家钢铁工业发展的双重希望。作为总体设计单位，首钢国际工程公司用实际行动诠释了“绿色钢铁”。

在该项目规划设计中，首钢国际工程公司以构建新一代钢铁制造流程为目标，总图布置最大限度地实

现了紧凑、高效、顺畅、美观，吨钢占地为0.9平方米，达到国际先进水平。同时，采用了目前中国最大、国际上为数不多的一系列大型装备（7.63米焦炉、5500立方米高炉、300吨转炉、500平方米烧结机等）和220余项国内外先进技术，构建了高效率、低成本的生产运行系统。在确保技术先进的前提下，最大限度地提高了设备国产化比重和冶金装备制造水平，项目总体设备国产化率占总重量的90%以上，占总价值的61%以上。

不仅如此，首钢京唐钢铁厂还实现了企业内外部物质、能量的循环。在内部，基本实现废水、固废零排放，铁元素资源100%回收利用，各项技术经济指标均达到国际先进水平。在外部，通过海水淡化技术每年可提供1800万吨浓盐水用于制盐，330万吨高炉水渣、转炉钢渣、粉煤灰等用于建筑原料，同时回收处理消化大量废塑料等社会废弃物。

说到首钢京唐钢铁厂，何巍毫不掩饰脸上的自豪与骄傲。他说，京唐钢铁厂作为我国循环经济、自主创新的示范基地和钢铁工业科学发展的示范工厂，这是党和国家领导人对这个项目的希望和要求，首钢国际工程公司没有辜负国家的期望。他强调，京唐钢铁



首钢国际工程公司自主设计的中国第一座5500立方米特大型高炉

厂的成功设计并不是偶然的，是首钢国际工程公司40多年技术积累的结果，是40多年不断迎接挑战、不断创新超越的结果。

从1952年的石景山钢铁公司设计组，到1973年正式成立首钢设计院，再到如今的首钢国际工程公司，几代工程技术人员设计并见证了首钢从无到有、从小到大、从大到强，钢产量由179万吨/年增加到3000万吨/年的发展历程，并一直在努力追寻着“绿色钢铁”的梦想。

20世纪60年代，为节约焦炭、降低炼铁成本，首钢率先自主开发、设计、建设了高炉喷煤制粉装置。1966年，首钢1号高炉煤比达到279千克/吨，创造了当时高炉喷煤的世界纪录，并保持该纪录近30年无人打破。该技术还输出到欧美国家。

1979年，首钢二高炉移地大修是首钢设计院成立之后的第一个大型工程。这个项目采用了自主设计开发的37项国内外先进的新技术，创造了很多“全国第一”。从喷煤制粉的“单打冠军”到高炉全系统的“全能冠军”，首钢设计院一战成名。

20世纪90年代初，首钢先后对2号、4号、3号和1号高炉进行扩容大修改造，4座高炉总容积由原来的



2008年3月20日，首钢国际工程公司成立揭牌仪式隆重举行



4139立方米扩大到8898立方米。首钢设计院承担了全部设计任务，在高炉实现大型化的同时，在高炉上料、炉料分布控制、长寿、高风温、富氧喷煤等关键工艺单元，创新开发了20余项新技术。

2003年起，首钢搬迁调整的机遇让首钢国际工程公司再一次攀上了高炉炼铁技术的最高峰。公司自主设计、建设了中国第一座5500立方米特大型高炉。技术攻关团队顶住压力，大胆创新，突破了国外重重技术封锁，通过科学的研究论证、严谨的试验，最终实现了无料钟炉顶、干法除尘、顶燃式热风炉等多项核心技术和设备国产化的突破，为提高我国现代化特大型高炉整体技术装备水平作出了积极贡献。

与炼铁相似，首钢国际工程公司炼钢工程技术的发展，同样清晰地描绘了工程技术人员对“绿色钢铁”的探索之路。炼钢专业出身的何巍，谈到炼钢技术的发展显得非常兴奋。

1962年，首钢自主建成了我国第一座30吨氧气顶

吹转炉，开创了我国氧气顶吹转炉炼钢技术的先河。1984年，在比利时赛兰钢厂搬迁改造成首钢二炼钢项目中，面对图纸不全、场地条件不同等诸多困难，首钢国际工程公司硬是让这些20世纪60年代的二手设备达到了80年代最先进的水平，轰动了整个钢铁界。同时，针对赛兰钢厂设备能源环保设施比较简陋和落后的情况，特别加强了环境保护和节约能源的措施。

国外二手设备的成功引进，更加坚定了首钢工程技术人员自主创新的决心和信心。20世纪90年代初，首钢二炼钢要上3号转炉，首钢国际工程公司自主设计了中国第一座可换式活转炉，在中国钢铁业轰动一时。1991年，新建首钢三炼钢项目在国内首次采用100吨级中型转炉与八流方坯连铸机的配套设计，投产后生产水平、铸坯质量等达到国内先进水平，首钢在大型冶金成套设备的设计制造方面上升到新的水平。2003年，首钢国际工程公司自主设计的迁钢210吨转炉，是我国首个完全立足于国内、实现全部国产化的大型转炉。之后，又在京唐项目中创新研发了“2+3”全三脱洁净钢生产工艺以及大型转炉煤气干法除尘技术等一大批绿色先进技术。

在追逐“绿色钢铁”梦想的道路中，首钢国际工程公司的每一步都走得坚定踏实，而他们为之付出的努力和取得的成绩，还远远不止这些。

从1990年自主设计首钢6.0米顶装焦炉，在全国率先采用螺旋给料装煤车和焦炉焦侧除尘，解决焦化烟尘污染问题，到如今通过与武汉科技大学开展技术合作，掌握6.0米捣固焦炉技术，积极推广国家大力提倡的节能环保炉型；从20世纪70年代末首钢烧结厂改造，在全国率先采用机上冷却新工艺和电除尘技术，打造国内最清洁烧结车间，到如今自主设计中国最大的550平方米烧结机；从2000年自主研发设计中国第一条链篦机-回转窑-环冷机球团生产线，到如今设计中国第一条400万吨/年带式焙烧机球团，首钢国际工程公司从未放慢技术创新的脚步。

如今，作为国家“十一五”科技支撑计划项目“新一代可循环钢铁工艺流程”课题研究单位，首钢国际工程公司在高炉长寿和大型化、炼钢装备现代化及自动化、线棒材和冷热轧国产化、大型焦炉节能环保、烧结球团大型化、工业炉窑现代化等方面发明了数百项专利技术，并拥有冶金煤气干法除尘、无料钟炉顶、顶燃式热风炉、钢渣处理、转底炉、干熄焦、海水淡化等众多国内首创、世界一流的先进技术和装备。

源自百年首钢 服务世界钢铁

2013年，恰逢首钢国际工程公司成立40周年。回望40年发展历程，首钢国际工程公司经历了从企业设计院到为国内钢铁企业提供服务，再到面向全球客户的跨越。对此，何巍指出，在经济全球化的今天，首钢国际工程公司不再是一个企业设计院，因为我们有责任和义务把首钢的先进技术推广出去，为推动中国乃至世界钢铁工业进步贡献首钢工程技术人员的力量。

从1973年建院到1983年，是首钢国际工程公司的起步阶段，主要从事首钢内部设计管理和技术改造项目。1983年，首钢在全国大型企业中率先实行承包制，基建规模空前扩大，首钢国际工程公司进入了快速发展期，设计队伍迅速壮大。到1995年底，先后完成了新建和改造项目3714个，创造了数百项国内领先技术，积累了丰富的经验，培育了一批优秀的工程技术人才。

1995年，首钢调整经营生产方针，维持简单再生产。首钢国际工程公司积极走出去面向市场，主动请缨分立为首钢集团的全资子公司，调整经营思路，以设计为龙头，率先实施工程总承包。继2001年第一个总承包工程——包钢二炼钢顺利投产之后，新钢烧结、宣钢高线、霍州焦化、承钢烧结、楚雄棒材、湘钢高炉、新钢高炉等一系列总承包工程陆续竣工投产。凭借多年的技术积淀和服务首钢的实战经验，首钢国际工程公司在市场上逐步崭露头角。

2003年起，首钢国际工程公司开始了实现跨越式发展的10年，通过首钢搬迁调整三大系统工程的历史，首钢国际工程公司实现了自身工程组织能力和技术能力全面升级，也实现了企业综合实力和社会影响力的全面提升。越来越多的客户找到首钢国际工程公司为他们建设钢铁厂。

说到这里，何巍露出几分欣慰的笑意。他说，近些年的工程，首钢国际工程公司都干得非常漂亮，赢得了客户的高度赞扬。例如，文水海钢新区是公司总承包建设的第一个综合钢铁厂，投资省、工期短，各子项全部一次热试成功；太钢球团工程与川威焦化、球团工程，在业主同期开展的各项工程中，首钢国际工程公司现场综合评比始终名列第一；宣钢球团工程建设总周期6个月，创造了国内同类工程建设周期最短新纪录；水钢棒线材工程，轧制速度和产量达到国内同类生产线最高水平等等。

迄今为止，首钢国际工程公司为武钢、太钢、包钢、济钢、唐钢、重钢、新钢、宣钢、承钢、湘钢等70余家钢铁企业奉献了高质量、高速度、高效益的精品工程。目前，国内外工程占企业营业收入的70%以上。

不仅如此，首钢国际工程公司积极推进实施“走出去”战略，在国际市场开发方面迈出了实质性步伐。在韩国，首钢国际工程公司成功将技术输出到世界一流的浦项制铁。在巴西，首钢国际工程公司独立实施的第一个海外设计供货项目已经建成投产。在伊朗，球团设备供货项目正全面启动。首钢国际工程公司品牌的旗帜在世界越来越多的地方高高飘扬。

践行社会责任 建设美丽中国

作为一个优秀的企业，首钢国际工程公司在创造社会财富的同时，积极履行企业公民的社会责任。这样的正能量在员工中升华为无坚不摧的精神力量。

2012年9月21日，首钢国际工程公司捐建的首个“BSIET公益计算机教室”在山西文水县南武乡中学投入使用。在公司“工程做到哪里，社会责任就延伸到哪里”理念的指导下，未来还会有更多的“BSIET公益计算机教室”奉献给需要帮助的学生。

何巍告诉记者，“以人为本，回报社会”是首钢国际工程公司的优良传统。2006年，参与“远南震撼之旅·梦圆2008——中国残奥励志万里行”大型公益活动捐款；2008年儿童节，为汶川灾区孩子们举办“特别的爱给特别的你”捐赠活动；2011年8月，与崔永元公益基金会联合在京举办“钢铁是怎样炼成的——关爱乡村教师”主题活动，以及公司党委、工会、团委长期坚持开展的各项募捐活动……这些无不传递着首钢国际工程公司温暖社会的力量。

何巍说：“我所理解的党的十八大提出的“美丽中国”，不仅仅是环境的美丽，还包括心灵的和谐、美丽。首钢国际工程公司将和全社会一起，为建设美丽中国而努力。”

2011年，接踵而至的好消息激励着每一个首钢国际工程公司的员工。在获得住房城乡建设部颁发的工程设计综合甲级资质之后，又获得了科技部“高新技术企业”认定，这标志着公司已经迈入中国冶金行业一流工程技术公司的行列。

人生因梦想而精彩，企业为梦想而追求。在何巍与他的团队看来，创建一个具有全球竞争力的国际型工程公司是不变的梦想。他们将继续为之奋斗，为之拼搏。■