

关注焦化产业的“许昌样本”之产业链条做“加”法

我市焦化企业点煤成“金”延展产业链

原煤“吃干榨净”，废料变废为宝

培育百亿元量级企业，各项环保指标均达到或超过国家标准

核心提示

前不久，省生态环境厅几名工作人员组成暗访组，悄悄地来到中国平煤神马集团许昌首山化工科技有限公司（以下简称首山化工）。闻着清新的空气，看着整洁的车间和厂区中央首山湖里清澈的湖水，暗访组最终得出结论：“在这里，看不到传统焦化企业脏、乱、差的景象，真正做到了绿色、环保。整个厂区就像一座大花园，产业环保水平达到了全省领先。”

首山化工的“绿色生产”，是襄城焦化产业绿色发展之路的缩影。3月15日，省生态环境厅将在襄城县召开全省焦化行业综合治理现场观摩会，在全省范围内力推焦化行业的“许昌模板”。

许昌焦化行业大气污染防治何以在全省领跑？一条由“黑”到“绿”的转型之路是如何走出来的？

□ 记者 王利辉 肖涛 通讯员 王丽飒 文/图



首山化工中控室一角

点煤成“金”，延伸扩展成四大产业链

一说到焦化企业，大家想到的就是滚滚黑烟和刺鼻的焦油味儿。3月14日，记者来到首山化工，看到的是一座绿色“公园”，绿带环绕、绿意葱茏，树上不时有鸟儿啼鸣。

在这里，为何能看到“不一样”的焦化企业？

首山化工党委书记、董事长曹德或对此表示，与传统焦化企业不同，首山化工虽然以煤炭为原材料，但一开始就超前谋划，努力把“粗粮做细、细粮做精”，使低热值原煤升级为多种高附加值产品，实现了综合效益最大化。

在隆隆作响的生产线上，“吃”进去的是每吨几百元的原煤，“吐”出来的是焦炭、硅烷、光伏材料、集成电路等价格动辄成千上万元的“高、大、上”产品。

曹德或介绍，首山化工先后建立了河南省针状焦工程技术研究中心、许昌

市煤化工工程技术研究中心和9个煤化工研究实验分析室，将单一的煤焦化产业链延伸扩展为煤基尼龙化工、煤基盐化工、煤基电子/新材料、煤基碳素四大产业链，并形成了“原煤—硅烷”“硅烷—光伏电站”等战略性新兴产业链，实现了从单一传统能源向传统能源与战略性新兴产业并重的蝶变，成为百亿元量级的龙头企业。

值得一提的是，该公司生产的高纯度硅烷，投入后打破了国外企业的垄断，在国际市场上被称为“中国硅烷”，扭转了国内电子芯片基础材料完全依赖进口的局面。

其完成的电子级多晶硅项目，开发了具有自主知识产权的高纯电子级多晶硅成套生产工艺技术，填补了我国在高纯电子级多晶硅生产方面的空白。

从煤气中提取氢气，破解高纯度硅烷难题

氢气是首山化工焦炉煤气的副产品。首山化工，安装有从富余焦炉煤气中提取氢气的装置，每小时可生产氢气30000立方米。这些氢气通过管道被送到下游尼龙化工公司和硅烷科技公司，不但增加了效益，而且打通了由煤焦产业向尼龙和电子产业、光伏产业发展的“气脉”。

高纯度硅烷项目使首山化工高质量转型发展达到了新高度。“硅烷主要用于生产太阳能电池、平板显示器、玻璃和钢板镀层，近年来市场需求量年增15%至20%，而高纯度硅烷产品一直被国外企业

所垄断。为此，我们决心充分发挥氢气资源等产业优势，破解高纯度硅烷难题。”首山化工副总经理、硅烷科技公司董事长蔡前进说。

2014年9月，首山化工投资2亿多元的高纯度硅烷终于走向产业化，新组建的河南硅烷科技发展股份有限公司（以下简称硅烷科技公司）一期年产600吨高纯度硅烷生产线投产。经测试，硅烷科技公司生产的高纯度硅烷产品纯度达到99.999999%，打破了国外企业的垄断，生产成本较国际同类产品低20%以上。该公司将产业链延伸到

了高端新材料领域，使企业成为全球第五家拥有独立知识产权的硅烷生产企业。

2016年8月，硅烷科技公司在“新三板”正式挂牌。随着3000吨/年二期高纯度硅烷项目建成投产和电子级多晶硅项目达到产业化生产条件，硅烷

科技公司将进一步加大硅烷应用于动力电池和负极材料、纳米硅领域的研发力度，加强企业内部各工艺运转系统的升级改造，把氢气—硅烷—电子级多晶硅—芯片这一“高端”产业链做大做强，实现打造国内最大、国际一流的化工新材料产业集群的目标。

“吃干榨净”的生产模式，造就全国循环经济发展样板

在以煤炭为原材料的化工行业，环保始终是社会界高度关注的问题。当前，全市全力开展污染防治攻坚战三年行动，是否绿色环保成为决定化工企业生死的关键。

“多年来，公司一直坚持绿色环保的发展理念。尤其是在环保形势日益严峻的当前形势下，公司上下充分认识到，环保工作没有捷径可走，尤其是与煤炭相关的企业，抓环保就是抓生存。去年，我们公司的环保投入超过两亿元。现在‘抓生产必须抓环保，环保不达标生产可以停’的理念已经深入每一名职工的内心，绿色环保已经成为公司上下的自觉行动。”曹德或说。

该公司先后实施了60万吨焦炉脱硫脱硝项目、160万吨脱硫脱硝项目、VOCs收集治理项目、1000立方米蓄水池项目、备煤厂精煤大棚延伸项目、洗煤厂煤棚项目等大型环保项目，以及120立方米污水处理站改造项目、防尘网更换项目、高空雾炮安装项

目等。

目前，该公司不仅自觉严格落实环保治理三级防控、现场考核等制度，还主动接受各级环保部门的环境现场执法检查 and 监督管理，安装了与省、市、县监控平台联网的废水、废气在线分析仪，环保水平不断提升，各项环保指标均达到或超过国家标准，环保质量已经成了行业标杆。

在连年投入巨资进行环保治理的基础上，首山化工大力进行结构调整，注重发展循环经济，目前已经形成集原煤入洗、矸石制砖、中煤发电、精煤炼焦、化产回收、煤气综合利用于一体的完整循环经济产业链条，实现了“原料进厂后全部转化为产品，‘吃干榨净’，无废料出厂”，形成了“资源—产品—再生资源—再生产品”的循环生产模式。该公司不仅实现了达标排污，成为花园式工厂，而且大大提高了产品附加值，被全国煤炭工业协会树立为循环经济发展样板企业。

新闻连连看

什么是循环经济

循环经济也称“资源循环型经济”。它是以资源节约和循环利用为特征、与环境和谐的发展模式。其特征是低开采、高利用、低排放。所

有的物质和能源在这个经济循环中得到合理和持久的利用，以便经济活动对自然环境的影响降低到尽可能小的程度。