



首页 >> 煤炭科技 >> 科技动态

煤热解需破除半焦利用瓶颈

【字号 大 中 小】

发布时间: 2012-01-06

来源: 中国化工报

长期沉寂的煤热解现在又热了起来。各地陆续上马煤热解项目，而且多数集中在煤炭资源丰富的内蒙古和陕西等地，利用的煤炭为质量不高的低阶煤。但半焦要真正利用好，必须扩展煤热解产生的半焦在工业锅炉、发电等行业的应用，或走热、电、气、油、化学品多联产的路子，这样才能解决制约煤热解发展的半焦利用问题，陕西延长石油集团西湾煤化工项目筹建处技术顾问李佩玉等专家这样告诉记者。

煤热解，也称煤的干馏或热分解，是指煤在隔绝空气的条件下进行加热，把煤里面的焦油和煤气蒸发出来，得到焦油、煤气、半焦的过程。据华陆工程科技有限责任公司高级顾问应美珩介绍，根据试烧结果和有关方面公布的数据，目前国内热解每吨褐煤大约可以生产半焦0.4~0.5吨，由于国内热解工艺以及煤种不同，焦油与煤气产量也会不同，低温焦油有40~74千克，煤气产量在127~1000立方米。

中科合成油工程有限公司高级工程师唐宏青表示，半焦灰分含量高，长途运输经济上不合理，只适于就地转化燃烧。杭州聚能集团一位负责人向记者介绍说，热值4000~5000千卡/千克的半焦吨价800元，在甘肃、陕北地区热值6000千卡/千克的普通烟煤吨价为600元，半焦如果运到华东市场，不具有经济性。

有业内人士指出，低级煤提质后，热值是提高了，但相对普通烟煤还是低。四川阿坝州顺发电业有限公司总工程师马占玉透露，半焦市场价格一直比块煤高，目前榆林地区块煤市场价格在600~700元/吨，半焦在800~900元/吨，而且干馏后的半焦挥发分少，单独烧不容易点燃。且高炉喷吹、铁合金、电石行业以及合成氨等领域对半焦的需求量有限，现有的粉煤锅炉或循环流化床锅炉多按照烟煤设计，如果使用半焦还需要对现有设备、控制程序进行改造、调整，这无疑会增加成本，再加上目前半焦市场价格高于烟煤，因此电厂并不使用半焦。

唐宏青认为，目前半焦在利用上还存在问题。虽然有公司对外宣称，半焦可以作为民用燃料，电石、铁合金、炼铁高炉喷吹料，优质的气化用原料以及吸附材料，但实际上炼钢时用的是高温焦，并不用半焦，半焦作为煤气化用原料多数也不行。半焦灰分含量高、硬度大，有的半焦灰分高达35%，因此无论是制成水煤浆还是干粉气化，都易堵塞气化炉，且有效合成气的气化成本也高，这都说明半焦利用在工程上还存在问题，目前还没有一套经过实践检验的以半焦作为气化用原料的工业化示范装置。山西煤化所王洋研究员认为，半焦如果作为气化用原料尚面临原料制备问题，由于半焦已经将挥发分脱除，挥发分低会导致反应活性下降，碳转化率也较低。

目前，适应半焦气化的技术还没有问世，而我国煤气化技术研发已经呈现多样性。有专家建议，国内研究机构应重视开发针对半焦的气化技术，为气、油、化学品等多联产系统提供技术支持。

我国的煤热解仅停留在兰炭—焦油—煤气的阶段，兰炭、焦油只是作为初级产品简单出售，煤气被放空或直接燃烧了，这种粗放的生产方式会降低能源转化效率。国家发改委体改所高级研究员许纲表示，煤热解的规模以及可以产出的焦油和燃气数量，是由半焦能够替代原煤作为发电用煤、供热用煤以及各类工业锅炉

中国煤炭
工业博览安全生产装备及
危险产品防伪追溯系统

资料中心

▶ 法律

▶ 行政法规

▶ 部门规章

▶ 政策解读

▶ 国家标准

▶ 行业标准

用煤的规模所决定。如果半焦不能得到有效利用，焦油和燃气的生产自然也无法进行。从这个意义上讲，企业只有采用煤热解的热、电、气、油、化学品等多联产系统，提高兰炭、煤气、焦油的深加工利用率，才可以真正做到煤的清洁、高效、环保利用，走出热解利用的新路子。

[关于我们](#) | [产品与服务](#) | [版权条款](#) | [广告服务](#) | [网站地图](#)

Copyright © 2008 中国煤炭工业网

主办单位: 国家安全生产监督管理局通信信息中心

(浏览本网主页, 建议将电脑显示屏的分辨率调为1024*768)