

应，及时做出正确的应急反应。

## 6 结束语

随着我国天然气发展战略的加快，不仅三大国有石油公司加快了建设沿海大型LNG接收站的步伐，越来越多的民营企业也将加入竞争的行列。据报道，随着2014年LNG接收站的开发建设开始向社会资本开放，新奥集团、广汇能源等民企也已拿到LNG接收站规划建设的路条<sup>[7]</sup>。市场竞争的加剧必将导致更多新投用的LNG接收站面临非正常工况运行的情况。结合已经出现的实际问题，总结经验并探索出可行的应对策略，可以作为各大LNG接收站，特别是新投用和将要投用的LNG接收站的操作运营参考。同时建议各大天然气运营商在大力建设LNG接收站的同时，做好下游外输设备和市场开发的相关配套工作，尽量避免让LNG接收站长时间出现非正常设计工况运营的情况，减少不必要的经济损失。

### 参考文献

- 1 韩广忠. 中国新建LNG接收站的经营困境及其对策[J]. 天然气工业, 2014; 34(5): 168-173
- 2 陈彬. 浅谈LNG接收站储罐压力控制方式[J]. 油气冶炼, 2013; 13: 249-250
- 3 顾忠安. 液化天然气技术手册[M]. (H)北京: 机械工业出版社, 2010: 01
- 4 邢辉, 张荣旺. 液化天然气船到港接卸流程与优化[J]. 油气储运, 2012; 31(4): 381-386
- 5 商务部驻卡塔尔经商参处. 卡塔尔天然气运输公司将继续扩充LNG船队规模[EB/OL]. [2014-07-16]. <http://www.mofcom.gov.cn/article/i/jyjl/k/201407/20140700664564.shtml>
- 6 叶芬. 海南LNG接收站配合LNG运输船气体试验方案优化研究[J]. 化工管理, 2014; 14: 204-205
- 7 李卓. 中石化首个LNG接收项目山东投产 行业竞争加剧[N]每日经济新闻, 2014-12-15

## 工程信息

### 浙江省桐庐县首个天然气综合利用规划获批复

2015年6月，桐庐县首个《天然气综合利用规划（2014年~2020年）》正式获浙江省发改委批复。

据悉，此次规划分两阶段实施，近期为持续至2017年，县中心城区及江南镇实现管输天然气供应，横村镇及分水镇通过自建气源站实现天然气供应，天然气需求量达0.89亿m<sup>3</sup>，占一次性能源结构比重5.7%；中心城区居民管道气化率达50%，江南镇、横村镇及分水镇居民气化率达40%；公交车、出租车气化率分别达26%和60%；建设江南镇、横村镇和分水镇LNG气化站，建设城市中压燃气管道约78km，全县完成锅（窑）炉“煤改气”和车船“油改气”工程。远期为持续至2020年，

天然气需求量达1.73亿m<sup>3</sup>，占一次性能源结构比重11.4%；中心城区、江南镇、横村镇及富春江镇实现管输天然气供应，分水镇、瑶琳镇、百江镇、合村乡、钟山乡、新合乡通过自建气源站实现天然气供应；中心城区居民管道气化率达80%，江南镇、横村镇及分水镇居民管道气化率达60%，富春江镇、瑶琳镇居民管道气化率达40%，其他乡镇达20%，公交车、出租车气化率分别达到60%和90%；新建瑶琳镇、百江镇、合村乡、钟山乡、新合乡LNG瓶组气化站，新建城市中压燃气管道约118km。

（本刊通讯员供稿）