

的页岩气等。

所有上述燃气均期望通过量身定作后能成为通常所称的“管道质量燃气”(“Pipeline quality gas”)或更好的成为“终端使用天然气”(“End-use natural gas”)。上述这类燃气在1993年美国或国际天然气标准中均无反映。国际标准化组织(ISO)曾有一个题为“质量规定”的委员会草案,包括天然气的质量参数和互换性的信息。

重要的并不是未来的燃气在组分上会有多大的变化,变化是肯定的,更重要的是其组分的变化可能已完全超出了现有配气系统在各个使用阶段曾出现的情况。组分的变化可能是突然的出乎意料,根本来不及对设备进行调节或采用掺混和其他减轻组分变化的措施^[8]。

在燃气的组分发生大的变化时,必须对燃具作实质性的修整,对另一些设备则要更换。如发生这类事件,就需要有大规模的转换程序,类似于过去从人工燃气转换成天然气时的状况。对基础负荷气的组成发生这样的变化在当今是不希望发生的,很多国家已提出了这类问题,正在做好准备工作。

参考文献

- 1 Guidebook to Gas Interchangeability and Gas Quality. BP and IGU. 2009
- 2 LOUIS SHNIDMAN GASEOUS FUELS, Properties, Behavior and Utilization. Second Edition American Gas

Association. 1954

3 E.O. Rossbach; S.I. Hyman, P.E.《INTERCHANGEABILITY: WHAT IT MEANS》A USEFUL PROGRAM IN FORTRAN AND ITS DEVELOPMENT. Presented at A.G.A. Distribution Conference Denver, Colorado May 22. 1978, Revised July 1984

4 E.J. Weber Chapter 14 <Interchangeability of Fuel Gases> Gas Engineers Handbook. Fuel Gas Engineering Practices. 1965. The Industrial Press 93 Worth Street New York, N.Y

5 Interchangeability of Other Fuel Gases With Natural Gases. Research Bulletin 36. American Gas Association Laboratories. Catalog NO. XH0203 Reprinted January 2002

6《Fundamentals of Gas Combustion》.Prepared by American Gas Association Laboratories. Catalogue No. XH0373 copyright © 1973 Registered by American Gas Association First Printing January 1973, Eighth Printing March, 1988

7 A.G.A《Interchangeability Program》Catalog No. XH9301 Copyright © 1993. American Gas Association

8 GEOP (Gas Engineering and Operating Practices). A series by the Operating Section The American Gas Association. Volume V UTILIZATION. Book U-1 Residential/Commerical. The American Gas Association Arlington, Virginia 1994

9 姜正侯主编.燃气工程技术手册.同济大学出版社, 1993

10 Progress Report on Mixed Gas Research Project TL-1. J.F.Anthes, Presented at the 1948 Joint Production and Chemical Committee Conference (May 24 to 26 1948)

(全文完)

工程信息

浙江义乌天然气利用工程二期项目通过评审

日前,浙江省发改委原则同意义乌市天然气利用工程二期项目申请报告。

义乌天然气利用工程二期项目包括:建设夏演城市门站1座(含高中压调压站),建设柯村高中压调压站1座(含LNG应急站),铺设7.4km高压输

送储气管网1条。项目总投资估算约10 042万元。该项目建成后,年输气能力达4.8亿m³,输气规模达1.5万m³/h,能有效满足义乌市日益增加的用气需求。

(本刊通讯员供稿)