

综述与专论

浮式LNG生产储卸装置关键设计技术对比分析

巨永林, 顾妍, 李秋英

上海交通大学制冷与低温工程研究所

收稿日期 2009-12-7 修回日期 网络版发布日期 2010-2-1 接受日期

摘要

海上石油伴生气的液化及储存是一个复杂的系统工程, 对装置有特殊的要求, 主要体现在: 狭小空间场地、海浪和船体的晃动对设备的影响、海上LNG储槽中液体晃动的安全问题、LNG从FPSO向运输船的安全卸载外输方式等。根据我国南海海域的自然条件及油田伴生气源组分特点, 作者对浮式LNG生产储卸装置的关键技术进行了一系列的研究, 包括FPSO总体方案、净化流程工艺、液化流程工艺、LNG储存、LNG卸载运输、FPSO动力、安全与平面布局等, 取得了一定进展, 本文对上述问题做了扼要阐述和介绍。

关键词

[浮式LNG装置](#) [流程工艺](#) [关键技术](#)

分类号

Comparison analysis on key technologies of LNG-FPSO

JU Yonglin, GU Yan, LI Qiuying

Abstract

Offshore liquefaction of natural gas, including associated gas, a 'by-product' of offshore oil production and marginal gas field presents several unique characteristics and design challenges including the effect of dynamic sea motion on equipment performance, space and weight limitations, LNG sloshing in inner storage tank and offloading system, and increased safety concerns due to a more compact layout and limited space. Considering the environment condition of South China Sea as well as the specific components of associated natural gas, the overall layout of typical LNG-FPSO unit is first reviewed, and then the various pre-treatment and liquefaction technologies and processes are compared and discussed. In what following, the LNG storage, offloading, power supply and skid-mounted modules are suggested.

Key words

[LNG-FPSO](#) [process](#) [key technologies](#)

DOI:

通讯作者 巨永林 yju@sjtu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(767KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“
浮式LNG装置”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [巨永林](#)
- [顾妍](#)
- [李秋英](#)