

- the Interference of the Underground Piping [J]. Petro & Chemical Equipment, 2009, 12 (9): 51 - 55.
- [14] Nicholson P. High Voltage Direct Current Interference with Underground /Underwater Pipelines [R]. Houston: NACE, 2014.
- [15] International Electrotechnical Commission. General Guidelines for the Design of Ground Electrodes for High-voltage Direct Current (HVDC) Links; IEC PAS 62344 - 2007 [S]. Geneva: IEC Central Office, 2007.
- [16] 郭 剑. 直流接地极对电气化铁路的电磁影响[J]. 高压技术, 2013, 39(1): 241 - 250.
- Guo Jian. Electromagnetic Influences of Ground Electrode on Electrified Railway [J]. High Voltage Engineering, 2013, 39 (1): 241 - 250.
- [17] 毛 建, 曹国飞, 汤建平, 等. 高压直流接地极对油气输送管道的危害辨识[J]. 天然气与石油, 2019, 37(1): 68 - 74.
- Mao Jian, Cao Guofei, Tang Jianping, et al. Hazard Identification of HVDC Grounding Pole to Oil & Gas Pipeline [J]. Natural Gas and Oil, 2019, 37 (1): 68 - 74.
- [18] 曹国飞, 丁疆强, 祝令卿, 等. 高压直流接地极放电对输气阀室仪表影响研究[J]. 天然气与石油, 2019, 37(3): 94 - 97.
- Cao Guofei, Ding Jiangqiang, Zhu Lingqing, et al. The Influence of HVDC Grounding Electrode Discharge on the Instrument of Line Valve Chamber [J]. Natural Gas and Oil, 2019, 37 (3): 94 - 97.
- [19] 电力行业高压直流输电技术标准委员会. 高压直流接地极技术导则: DL/T437 - 2012 [S]. 北京: 中国电力出版社, 2012.
- DL/TC 12. Technical Guide of HVDC Earth Electrode System; DL/T 437 - 2012 [S]. Beijing: China Electric Power Press, 2012.
- [20] 中华人民共和国住房和城乡建设部. 石油化工装置防雷设计规范: GB 50650 - 2011 [S]. 北京: 中国计划出版社, 2011.
- Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China. Code for Design Protection of Petrochemical Plant Against Lightning; GB 50650 - 2011 [S]. Beijing: China Planning Press, 2012.
- [21] 石油工程建设专业标准化委员会. 绝缘接头和绝缘法兰技术规范: SY/T 0516 - 2016 [S]. 北京: 石油工业出版社, 2017.
- Petroleum Engineering Construction Standardization Committee. Technical Code for Insulating Joint and Insulating Flange; SY/T 0516 - 2016 [S]. Beijing: Petroleum Industry Press, 2017.
- [22] 黄留群, 张本革. 高压输电线路接地极对管道强电冲击的防护[J]. 石油工程建设, 2010, 36(增刊): 70 - 73.
- Huang Liuqun, Zhang Benge. Protective Effect of Heavy Current Impulse from Grounding Electrode of High Voltage Electrical Transmission Line on Pipeline [J]. Petroleum Engineering Construction, 2010, 36 (Suppl): 70 - 73.

四川盆地获重大天然气发现 潜在资源量超万亿立方米

2020年5月4日, 中国石油西南油气田公司发现一条富含天然气的新区带, 潜在资源量超万亿立方米, 这意味着在四川盆地中部开辟出一个新的天然气战略接替区。

记者从西南油气田公司获悉, 4日, 油气田蓬探1井在地下6 376 m的震旦系灯影组地层, 测试日产天然气 $121.98 \times 10^4 \text{ m}^3$, 成为盆地内灯影组产量最大的直井, 勘探获重大突破。

西南油气田公司党委书记、总经理谢军介绍, 这标志着油气田发现一处富含油气的新区带, 潜在资源量超万亿立方米, 为西南油气田“全面建成300亿、加快建设500亿”战略大气区奠定了坚实基础。

蓬探1井位于四川省大英县天保镇, 是中国石油部署在德阳-安岳裂陷槽东侧勘探新区的一口风险探井, 目的是持续深化四川盆地下古生界-震旦系油气富集规律研究, 为油气田持续上产寻找新的接替区块。

川中高石梯-磨溪地区下古生界-震旦系, 已高效探明万亿立方米储量, 高水平建成年生产能力 $150 \times 10^8 \text{ m}^3$ 的特大型气田, 是西南油气田的上产“压舱石”。

西南油气田公司矿权范围内天然气总资源量达 $30 \times 10^{12} \text{ m}^3$, 今年将建成300亿战略大气区, 承担着向西南地区千余家大中型工业企业、2000多万户居民家庭以及1万户公用事业单位的供气任务。

(王 路 摘自中国石油新闻中心网)