

石油石化特刊

中华人民共和国科学技术部主管 科技日报社主办

刊头题字:尚 勇 总编辑:章玉兴 国内统一刊号:CN11—0204

第 579 期 (总第 1637 期) 2013 年 11 月 14 日 星期四 邮发代号:1-178

中海油与 BG 集团完成澳大利亚柯蒂斯液化天然气项目增持权益交割

本报讯 (记者 顾永祯)2013 年 11 月 11 日,中国海洋石油总公司(下称“中海油”)与英国天然气集团(下称“BG 集团”)完成了增持澳大利亚昆士兰柯蒂斯液化天然气项目的权益交割。同时,中海油将向 BG 集团新增采购 500 万吨/年、为期 20 年的液化天然气(LNG)资源。上述交割基于双方 2013 年 5 月 6 日签署的 LNG 系列协议,该系列协议已经通过了有关政府、

监管部门审批,协议均已正式生效。中海油总经理杨华和 BG 集团首席执行官克里斯·芬利森出席了交割仪式。中海油总经理杨华表示:“同 BG 集团完成柯蒂斯项目权益交割将极大增进双方在昆士兰柯蒂斯液化天然气项目的合作伙伴关系并深化双方在 LNG 领域的合作,有力推动中海油海外液化天然气生产基地的建设。中海油

将努力在全球获取具有竞争力的天然气资源,为发展中国天然气产业和保障中国清洁能源供应做出积极的贡献。”根据系列协议条款:●BG 集团将从其全球 LNG 资源组合自 2015 年开始向中海油供应每年 500 万吨、为期 20 年的 LNG 资源;●中海油将增持昆士兰柯蒂斯 LNG 项目第一条生产线 40%的权益,将原有 10%的权益提升至 50%;

●中海油将增持 BG 集团在昆士兰州苏拉特盆地瓦隆矿区部分区块所辖资源量和储量 20%的权益,将原有 5%的权益提升至 25%;●中海油将获得 BG 集团在昆士兰州博文盆地和苏拉特盆地部分上游区块 25%的权益;●BG 集团和中海油将联合投资,在中国再建造两艘 LNG 运输船,此前双方已于 2010 年 3 月签署的 LNG 协

议中承诺建造两艘 LNG 运输船;●中海油将拥有参股昆士兰柯蒂斯液化天然气项目未来一条生产线不高于 25%的选择权。目前,中海油已在广东、福建、浙江和上海建成 5 座 LNG 接收站,其中新建成的珠海 LNG 已于今年 10 月 25 日成功接卸首船液化天然气,正在建设的海南、深圳、粤东等 LNG 接收站将在今后几年相继投产。

中石油卫星通信网覆盖全球

为海外业务可持续发展提供强有力保障

本报讯(通讯员 韩 啸 牛炳乾 甄俊华)11 月 11 日,记者在管道通信电力工程总公司(集团公司通信公司)获悉,中石油海外卫星通信主站正式开通运行,标志着中石油卫星通信网具备覆盖全球的能力,将为中石油“走出去”战略提供强有力的通信保障。

中石油海外卫星通信系统属于跨境网络,必须经过国家工业和信息化部批准才能运行使用。10 月 29 日,工业和信息化部批准中石油集团建立跨境双向传输卫星通信专网的申请。这个网络由管道通信电力工程总公司负责运行维护管理。

近年来,随着中石油“走出去”战略的逐步深入,各项业务遍及全球。在实现国内卫星网络全覆盖的基础上,搭建一个稳定可靠、技术先进和能够覆盖全球的卫星通信网络,对中石油而言,迫在眉睫。

2011 年 6 月,中石油集团公司将管道通信电力工程总公司固安卫星基地明确为中石油海外卫星落地接入总出口。管道通信电力工程总公司按照集团公司建设优化整合、完善石油系统现有卫星通信网络的指示,努力构建成熟、高效的卫星通信网络,为中石油海外业务的可持续发展提供强有力的保障。

管道通信电力工程总公司对固安卫星基地现有设备进行更新改造,经过多方调研,选用目前世界上先进的 DVB-S2 卫星传输技术,采取在河北固安和新疆克拉玛依分别建立卫星主站并对卫星通信资源进行统一调配的方式,确保中石油卫星通信网服务范围更广、技术水平更先进和组网方式更灵活,实现卫星网络全球覆盖。

新的卫星系统开通后,整个网络可以覆盖全球。截至目前,海外网络建设已经完成北京汇接中心及 5 个海外区域网络中心建设。中石油各海外业务单位可通过已经建成的中石油海外卫星通信网接入中石油内网,进行数据传输、网络电话、视频接入、电子邮件及 OA 办公等。

中石化集团公司与江苏省签署战略合作协议



本报讯 11 月 8 日,中石化集团公司与江苏省人民政府关于推进双方战略合作会议纪要签字仪式在北京举行。江苏省委常委、常务副省长李云峰,中石化股份公司总裁李春光出席签字仪式。李云峰和李春光分别代表双方签署会谈纪要。双方表示,将进一步加快推进江苏省经济区建设,促进中石化在苏发展,深化江苏省与中石化的战略合作,全方位、深层次拓展新的合作领域,实现互利双赢、共同发展。

“海亮”系统更新升级

我国首套自主研发的高精度地震勘探系统海试

本报讯 (通讯员 李 晖 张少楠)近日,我国首套自主研发的海上高精度地震勘探采集系统“海亮”在南黄海工区进行海试,这是“海亮”系统经过作业检验后的又一次海试,将对“海亮”的采集系统、采集电缆、不受限深度控制、导航系统等进行全面测试。测试中,“海亮”系统研发团队现场对

设备进行了拆检前导段、更新罗经鸟参数、修改源代码等更新升级,系统自主研发优势凸显。

“海亮”系统是中海油公司继“ELLS”测井系统之后,海油标志性的自主科研产品,系统指标达到世界先进水平,系统可大大降低前端模拟信号的干扰,提高地震数据的信噪比,满足高分辨率地震勘探的要求,

打破了国外公司在海上地震勘探装备领域的垄断。2008 年,“海亮”系统开始应用于海上井场工程勘探作业,2009 年底用于海上二维地震勘探作业。

按照作业计划,船队将在南黄海工区完成 10 米深度常规作业、40 米深度作业、5~40 米斜缆作业后,转赴渤海开始“海亮”系统的三维海试作业。

外,寰球公司、中国石油集团工程设计有限责任公司和中国石油工程建设公司分别名列第 92 第 110 和 132 位。

ENR 是全球最具权威的设计工程行业刊物,其对“全球最大国际设计商”的评选以企业上年度完成海外承包工程营业额为依据,并以权威、公正、透明的评选标准和程序成为衡量建筑设计企业国际市场竞争力的重要参考,具有广泛而巨大的业内影响力。

管道设计院于 2004 年开始参加 ENR 设计企业双榜排名,始终坚持“走出去”战略,近几年国际市场份额突飞猛进,设计完成了中缅油气管道工程、中亚天然气管道工程等一批国家重点建设项目,在境外的知名度与日俱增,为提升企业的核心竞争力、综合实力和国际化,打下了坚实的基础。

量有望创纪录地新增约 36.7 吉瓦。

观点四:页岩油气开发影响油价 美国国内现在原油供应充分,一旦大部分的供应问题都解决了,国际油价还将再下一个台阶。预计伦敦布伦特油价将跌至 90 美元至 95 美元,纽约油价将跌至 80 美元至 85 美元的水平。

——11 月 6 日,美国著名石油交易员、维托基金首席执行官伊万·泰勒在接受媒体采访时表示。

由于美国页岩油气的开发令该国原油供应充裕,加之近期中东地缘风险逐步缓解,分析人士目前普遍预计,年底前以上基本面因素不会出现太多变化,纽约油价还将维持低迷状态。

最新发现与创新

川庆钻探研制国内首套旋转导向钻井系统

现场演示指哪打哪强大功能

本报讯 (通讯员 邓 斌 谷学涛)日前,在西南油气田龙岗 022-H3 井井场,陈伟卿博士和项目攻关小组成员击掌相庆。他们刚完成一项试验,川庆钻探工程公司自主研发的国内首套旋转导向钻井系统入井 36 小时,运行平稳高效。

旋转导向钻井是一项尖端自动化钻井新技术,代表了当今世界钻井技术发展的最高水平。这项技术已经成为复杂超深定向井和大位移水平井使用的必备技术,目前仅贝克休斯和斯伦贝谢等国外钻井服务公司拥有此项技术。

川庆钻探旋转导向钻井进入现场试验,迈出了实质性应用的关键一步。与国内目前滑动钻进的方向钻井相比,旋转导向钻井指哪打哪的定向功能更加强大,具有边滑动边旋转的特点,对井眼轨迹的控制能力更加精确,形成的井眼较常规井下马达导向钻井组合钻出的井眼更加光滑,能够有效减少摩阻扭矩和井下复杂情况的发生,提高钻进能力。

为打破国外技术垄断,满足页岩气和致密气等非常规资源有效开发的迫切需求,川庆钻探开展自主知识产权的 CG STEER-01 旋转导向钻井系

统的研发工作。历时 3 年的攻坚后,系统地面监控、双向通信、随钻测量和井下旋转导向工具四大子系统研制工作均获得突破性进展,目前已获得专利授权 3 项,正在申报专利 10 项,其中发明专利 4 项。

为验证整个旋转导向钻井系统的可靠性和实用性,11 月 2 日到 11 月 6 日,CG STEER-01 旋转导向钻井系统开始在龙岗 022-H3 井展开多项试验。在连续 4 天的试验中,这套系统的地面监控、双向通信、随钻测量和井下旋转导向工具四大子系统均经受住复杂地质情况的考验。



本期导读

检修现场的“指挥家”

(2 版)

大鹏乘风起,扶摇九万里

(4 版)

全球减排须着眼发展路径创新

(6 版)

铸储层改造“利剑”解元坝建产谜题

(7 版)

著名作家学者走延长活动圆满结束

本报讯(通讯员 梁军刚)11 月 8 日下午,著名作家学者走延长活动圆满结束。

在当晚的交流会上,延长石油集团公司党委副书记赵海涛向各位作家学者阐述了延长石油企业使命、企业精神、企业价值观和企业愿景等企业文化内涵。

赵海涛说,“正是因为有省委省政府的正确领导、社会各界的关注与支持及代代延长石油人默默无闻的奉献才有了今日“世界 500 强”的辉煌业绩,但是我们在做强做大企业的同时也还存在一些发展中的问题,延长石油

人会实事求是、积极应对。”

陕西省作协副主席阎安代表采风团发言,表示此次采风活动使人获益匪浅。阎安说,延长石油煤油共炼示范等项目真正实现了绿色低碳和循环发展,古老的黄土地上能崛起这样勇于吃苦、善于创新、敢于担当的大企业使人非常震撼,自己身为延安人为此感到骄傲。他希望采风团成员抓住采风灵感,创作出优秀的石油题材的文艺作品。同时对延长石油为采风团提供的此次“深入生活”的机会及途中的热情服务表示感谢。

特刊百科

中国石油之最(八)

96、中国最大的商用石油转运基地——舟山六中公司石油基地,一期工程于 1993 年 8 月 5 日正式投产,并创五项全国之最:(1)全国 10 万立方米最大油码头(3)168 米引桥为国内大油位最短引桥,造价最低,(4)60 米遥控消防泡沫水炮射程为全国口径最大的消防水炮。(5)16 吋输油管可在仰角 135 度,左右 80 度范围内使用,为我国同类设备中最大的一种。

97、中国五大石化基地:燕山、大庆、齐鲁、扬子、金山。

98、中国四大化纤基地:辽阳、天津、金山、川维。

99、中国油田测井专业的创始史——王曰才教授。1954 年毕业于北京石油学院,从事教育和教研工作,1993 年为 70 岁。

100、中国石油史话之一,1949 年 9 月 25 日,玉门解放,总司令彭德怀派原西北野战军任职的康世恩接管玉门,任军事总代表。彭总对康讲:“你以前在清华大学学过地质,现在派你到这个油矿去工作,你要把他保护好,建设好”。

101、中国石油史话之二:1952 年 2 月,中央决定中国人民解放军第十九军第五十七师改编为石油工程第一师,师长张复振,政委张文彬集体转业到石油战线。毛主席命令说:“我批准中国人民解放军第十九军第五十七师转为中国人民解放军石油工程第一师的改编计划,将光荣的祖国经济建设任务赋予你们。你们过去曾是久经锻炼的有高度组织性纪律性的战斗队,我相信你们在生产建设的战线上,成为有熟练技术的建设突击队”。石油师转业后很快组建成一团钻(钻井)二团基建三团运输的各种教导团和干部学习参观团。

102、中国石油史话之三:1958 年,第一届全国人大五次会议,周恩来总理请余秋理出任石油工业部长,下午毛泽东主席在中南海菊香书屋召见余秋理同志。这是地质部长李四光汇报了中国石油资源的宏图,周恩来总理汇报余秋理任石油工业部长后,毛主席立即首肯:“行,余秋里这个同志我了解!”余秋里——中将军衔,43 岁,是我中国人民解放军十八位独臂将军之一,原任中国人民解放军总后勤部政委。

103、1992 年 1 月,中国首次在柴达木东部的新生界第四系地层发现大气田。这一气田的远景规模可达世界级大气田水平。

104、1993 年 1 月,新疆塔里木盆地沙漠地发现了一个储量超过一亿吨的整装大油田。这是至 1993 年为止塔里木石油勘探上最重大的发现。

105、1993 年 7 月,首次在塔里木盆地东南拗陷的侏罗纪地层发现 10 层合油砂岩,总厚度达 150 米。