

中国发现首个深水深层大油田

3月8日从中国海油获悉,在珠江口盆地发现中国首个深水深层油田——开平南油田,探明油气地质储量1.02亿吨油当量,这也是中国在深水领域自主发现的最大油田,也是全球核杂岩型凹陷最大的商业发现,进一步夯实了我国海上油气资源储量基础。

在海洋油气勘探领域,一般把水深超过300米的海域称为深水,把井深超过3500米的井定义为深层井。此次发现的开平南油田位于深圳市西南约300公里,平均水深超过500米,最大水深532米,最大井深4831米。发现井钻遇油气层100.6米,油品性质为轻质原油,测试平均日产油气超过1000吨,刷新了中国深水深层油气测试产量纪录。

中国海油深圳分公司勘探部副经理 关利军:深层、超深层油气勘探难,开发起来更难。开平南油田的油层埋藏深,原油很难从井筒举升到地面。我们历时近两年,自主研发“虎鲸”热举高效排液技术,能准确评价油藏产能,让储量真正变成产量。

开平凹陷地质条件复杂,断裂纵横交错,勘探难度极大。我们在新的地震资料基础上,深化烃源岩分布和油气成藏规律的认识,明确油气富集区,重新评价资源量,去年以来在开平南地区密集部署探井,其中4口探井测试获得高产工业油流。

理论认识创新引领深层勘探思路转变,地球物理攻关为深层勘探“擦亮双眸”,作业关键技术突破为深层高效勘探保驾护航。近三年来,我国海上深层领域已探明3个亿吨级油田,1个大中型气田,助力海洋油气勘探迈上新台阶。

相比浅水、中浅层传统勘探领域,中国深水深层领域的勘探程度很低,是未来油气储量和产量增长



的重要接替区。近年来,中国大力加强科研攻关,逐步取得渤中26-6亿吨级深层油田、宝岛21-1深水深层气田等规模油气发现。开平南亿吨级油田的发现,进一步揭示了中国深水深层领域巨大的勘探潜力。

深水深层成为我国油气勘探新阵地

2023年,我国海洋原油产量突破6200万吨,其中来自深水以及深层领域的产量不到10%。相比于浅水、中浅层传统勘探领域来说,我国深水深层的勘探程度很低,是未来油气储量和产量增长的重要接替区。

过去十年,我国自主建成投产“深 海一号”“海基一号”、流花16-2

等近十个深水油气田,并同时向海上深层勘探领域拓展,不断加强科研攻关,创新地质认识,开拓新的储量接替区。

中国海油南海东部石油研究院地质总师彭光荣:我们全力破解深水深层的勘探瓶颈和难题,向大海深处和地球深部进军。此前已在琼东南海域发现宝岛21-1深水深层气田,开平南亿吨级油田的发现,进一步揭示了我国深水深层领域巨大的勘探潜力。

我国近海盆地的地质条件远比相同埋深的中西部陆上油田复杂,再加上覆盖了一层海水,油气钻探困难重重。钻井到达一定深度极限后,贯穿层系增多,温压条件变得苛刻,地层岩性更加复杂,

难度呈几何级数增长。

中国海油深圳分公司深水工程技术中心总经理张卫国:去年我们在开平凹陷钻探了12口井,平均井深超过4000米。通过应用中国海油钻井提速提效技术体系,推动设备改造升级20多项,使整体工期提前40多天,2井次打破我国海上钻井周期纪录,进一步发展了我国深水深层钻井技术。

科技进步推动海洋深层油气勘探开发

我国深层、超深层油气资源达671亿吨油当量,占全国油气资源总量的34%。近年来,新疆、渤海湾等地的深层、超深层领域已成为我国油气重大发现的主阵地。其中,海洋深层油气地质理论和工程技

术不断取得突破,为我国油气勘探开发挺进深海、深地奠定基础。

自“十四五”以来,中国海油在深层、超深层领域持续加强基础研究。加快技术创新并加大勘探投入,先后部署设立“海上深层超深层油气勘探技术”等重大科技项目,优化完善海洋深层、超深层勘探标准评价体系,支撑更多海洋深地领域油气勘探发现,并向更深、更广和更复杂领域进军。中国海油深圳分公司勘探部副经理关利军:深层、超深层油气勘探难,开发起来更难。开平南油田的油层埋藏深,原油很难从井筒举升到地面。我们历时近两年,自主研发“虎鲸”热举高效排液技术,能准确评价油藏产能,让储量真正变成产量。

理论认识创新引领深层勘探思路转变,地球物理攻关为深层勘探“擦亮双眸”,作业关键技术突破为深层高效勘探保驾护航。近三年来,我国海上深层领域已探明3个亿吨级油田,1个大中型气田,助力海洋油气勘探迈上新台阶。

中国海油首席执行官及总裁周心怀表示,近年来,中国海油南海东部海域油气勘探发现屡创新高,为海洋油气持续增产打造了新的增长极。

开平凹陷勘探历经40年,此前多家国外石油公司钻探后均告失利,中国海洋勘探工作者围绕精准烃源岩预测、精细断裂刻画等开展攻关,不断深化认识,从而实现了开平凹陷勘探突破。

中国海油勘探副总师徐长贵:开平南油田的发现,打破了中国深水深层原油勘探一直没有规模性发现的局面,充分展现了中国深水深层油气勘探的广阔前景,进一步夯实了中国海洋石油工业高质量发展的资源基础。

李博士 大学入学 规划 \ 指导 \ 咨商

★ 新增高中十年级学生大学入学提早规划 ★

Perrie Z. (RM/IB) Caltech
Naomi C. (River Hill) Naval Academy
Abhinav K. (Broad Run) UVA, Georgia Tech, ...
Rajit M. (Blair) UMD Honors Engineering-CS Dual
Shreya V. (Centennial) UVA Engineering
Quang N. (Damascus) John Hopkins Bioengineering and more

- ★ Early Decision to Dream Schools, Competitive College Admissions for Rising Seniors
Early Decision (ED) program applications are due by October and provide applicants with admissions decisions by December. Multiple skewed benefits exist from such programs that heavily benefit early applicants.
- ★ An admissions boost of +10-70% is given to Early Decision applicants. Yes, you read that correctly. Applicants willing to enter into a legally binding commitment to a school are offered an extreme admissions boost. If accepted, an applicant must attend unless financial hardship is demonstrated. More on this later.

李博士 马州 写作/阅读/数学 夏令营
维州 M & E Academy
 Email: DL@MathEnglish.com 上网报名: www.MathEnglish.com

贺: SAT金榜
 A.S. 1600 RM J.H. 1590 SP HS W.W. 1580 Blair HS
 G.W. 1580 TJ O.W. 1580 TJ K.B. 1580 Centennial HS

贺众多学生上榜 资优GT高中、初中、小学请上网查看 上榜心得分享

Early Bird Special : 免费午餐/免费课前课后照护			
第 1 期	6/17 - 6/28	第 4 期	7/29 - 8/9
第 2 期	7/1 - 7/12	第 5 期	8/12 - 8/23
第 3 期	7/15 - 7/26		

PSAT/SAT Prep 9-12 年级	Math/Reading/Writing/Grammar
Blair/IB/Poolsville 资优高中:8 年级	Math/Reading/Writing/Public Speaking *每期教材内容不同,学生可选择参加多期课程 *英文教学包括 Vocab, Grammar, Reading, Writing Skill.
TJ Prep: 8 年级	*反机械式操作的数学教学,重 Problem Solving
Magnet 资优中学: 5 年级	*英文授课,英文将义。上课费用包括所有教材。
Magnet 资优小学: 3 年级	*年级以秋后开学为准。
MAP 3/4/5/6/7/8 年级	*提供免费午餐,课前课后免费照护。
MAP 1/2 年级	

Early Bird 报名可享受折扣 + 免费英数评鉴测验 电话:301-251-7014

Digital SAT 3月/6月考前冲刺班	暑期 Digital SAT 晚上班	暑期 Digital SAT 周末班
<ul style="list-style-type: none"> * Vocabulary * Critical reading * Grammar * Writing * Math 开课日期: 2/10, 5/4	上课日期: 7/22-8/16 上课时间: 7:00-8:30 Math: Tue/Thurs Verbal: Mon/Wed/Fri	上课日期: 7/6-8/22 上课时间: Sat 1:00-4:00 or 9:00-4:00

李博士 MAP 英数 写作教材

AP Exam Prep

AP/Honors Tutoring

Online Writing Center

资优课后 数学/阅读/写作					
	Mon	Tues	Wed	Thurs	Fri
Gr1			R		M
Gr2			R		M
Gr3	R	M		W	
Gr4	R	W			M
Gr5			M	R	W
Gr6	M	R	W		
Gr7		R	W	M	
Gr8		R	W	M	