



胜利海上桩海斜25井日产油超过410立方米、日产气3万立方米

一口网红高产井背后的希望

一个多月前，渤海湾桩海埕岛东部地区的一口油井——桩海斜25井，因日产油超过410立方米、日产气3万立方米的高产备受瞩目，成为胜利油田近几年产量最高的一口油井。事实上，胜利海上今年也曾曾在桩海斜25井向西几十公里外的海域，打出两口百吨井，这无疑给胜利油田地质工作人员带来了更大的动力和希望。

本报记者 顾松
通讯员 于佳 贾玉涛

端午节的“礼物”

6月25日是端午节，徐昊清收到了一份珍贵的礼物：完钻的桩海斜25井出油了，12小时放喷，折合日产油达到413立方米。

徐昊清在勘探开发研究院一直从事海上勘探工作，从去年开始，他就和同事们一直为这口井的“出生”忙碌着。从事滩海勘探研究6年来，如此高产的油井，在他印象里从未见过。

这口井并不是百日攻坚创效行动以来的第一口高产井，今年5月份，埕北830井试油时原油产量过百吨。埕北830井出油那天，徐昊清的孩子恰巧出生，同事们给孩子起了个绰号“徐百吨”。

当天，胜利油田的勘探工作群里也沸腾了，发朋友圈和转发朋友圈让不少地质工作人员兴奋不已。从事海上勘探工作20多年的海洋采油厂科研所主任周红科同样很兴奋，“很远就能闻到浓浓的油味。”

中国石化集团公司油田勘探开发事业部一位不愿意透露姓名的人士表示，胜利油田复杂隐蔽油藏的勘探经验，对中国石化所属各油田在老区里面的“新区、新层、新类型”领域寻找更多储量，具有引领和指导作用。

不被看好的“金娃娃”

其实，“桩海斜25”这个“金娃娃”，在最初时并不被看好。这口井位于胜利海上矿区东北部，距离海岸线大约11千米，水深15.5米，是中国石化在渤海湾东部矿权线边界，中海油在此海域东边

发现了亿吨级油田。

这口井所处的桩海地区西邻埕岛地区，开发始于上世纪90年代，是目前胜利油田海上的主要阵地。这里的地下构造被地质人员称为“三层楼”：最上面的一层，在地质上称为新近系，油田海上70%以上油气储量都在这层“楼”里发现的，也是目前埕岛油田的主力生产区；最下面的一层，在地质上称为前古近系潜山，可以理解为埋藏在地底下的山，近年潜山油气勘探获得大突破，上报了一批优质规模储量；中间的这一层，在地质上则称为古近系，科研界对这一层的认识程度几乎是一片空白。

在物探研究院桩孤室主任石晓光看来，“空白”的原因是它所在的区域勘探程度低，特别是古近系，一方面这个区域地下状况复杂，再一个是储层发育程度不好，从地震资料上描述难度大，可参考的资料也少。

“空白区”早在很多年前曾被研究过，由于当时的技术条件有限，地质人员认为这里不具备生油和原油聚集的条件。加之这里距离海岸线较远，处在中国石化矿权线的边界，地质人员就把着力点先瞄准了埕岛区域周围，对它的研究也就被搁置下来。

随着埕岛地区勘探开发程度日渐提高，有限的成熟探区内已经被打成“马蜂窝”。眼看碗里的“肉”越来越少，寻找新接替阵地成为油田海上勘探开发的当务之急。

科研人员解放思想、开拓视野，重新对桩海地区进行系统的分析研究，并将储盖条件有利且油源充足，具有较好的成藏条件作为攻坚重点。最终，他们在桩海斜25井发现两个含油层，27米

厚，有9层楼那么高。

大树背后的森林

一段时间以来，桩海斜25井彻底成为2020年胜利海上的网红。

很多人关注这口井，是因为它的高产，但在地质专家眼中，他们看到的不光是桩海斜25井这棵树，更有这口井背后的那片森林。“它让大家在这片未知海域看到希望。”胜利油田油气勘探管理中心资源与规划室副主任地质师方旭庆说。

负责胜利海上油田开发的海洋采油厂，目前是胜利油田原油生产的第一大户，但是随着勘探难度加大，海上埕岛地区已经算是老区，资源接替成为这个厂可持续发展的关键。桩海斜25井的出现，正好为油田海上开发找到了新的接替阵地。

虽然这口井地下的油藏分布状况和储藏类型还正在研究中，但可以肯定的是，这口井在这片海域不是“独生子”。方旭庆分析，背后不外乎两方面原因，一是单井产量高，说明地层油藏压力高、能量足，同时具有很好的渗透性以及足够大的储备空间；二是把滩海地区的勘探阵地延伸了，给这个地区带来无限的想象力。仅桩海斜25井所在的桩海地区，目前测算资源量在3000-5000万吨。

“资源量只是地质人员对该地区勘探潜力的展望，不代表探明储量，所以不能说是明确的储量。”方旭庆说，桩海斜25井是一口预探井，这类井主要在油田发挥探索和试验作用。下一步，油田还要继续加大对桩海地区的深入研究，计划年内在这里部署更多井位，尽快落实这一地区的资源潜力。

工程院顺利完成 世界最深页岩气探井试气

本报8月12日讯(记者 邵芳 通讯员 任厚毅 王观华) 近日，超深页岩气探井普顺1井压裂成功已持续放喷多日，放喷口点燃的火焰高达5米，标志着我国深层页岩气勘探取得重大突破。

据了解，普顺1井是中国石化勘探分公司部署在重庆梁平地区部署的一口重点勘探井，埋藏深度5925-5969米，是目前国内外最

深的页岩气试验井。胜利油田石油工程技术研究院接到施工任务后，针对该井加砂难度大、安全风险高等生产实际，借鉴国外最新设计思路、工艺技术，在岩石力学参数实验、压裂液材料、泵注程序等方面开展精细工作；现场压裂施工时及时调整施工程序，采取针对性措施解决重重困难，确保项目顺利运行。

河口采油厂：

“数值管理”提升注汽质益

本报8月12日讯(记者 邵芳 通讯员 王阳 崔双燕) 过去，为做好注汽质量监控，胜利油田河口采油厂七区油气储运主管师王胜利，每天最多的时候需要往返各井场七八次。最近，他不用再到场奔波，“哪台锅炉在正常运行、哪台锅炉处于低效状态，通过注汽质量管理实时监测系统，足不出户就能了如指掌。”

“注汽数据实时监控系统是河口厂自主研发的注汽数值监控平台，它通过信息化采集注汽锅炉出口压力、出口温度、注汽量、燃气量等重要参数，并为参数设定阈值的方法，实现数据实时监控、故障报警功能，确保了注汽全过程管控。

稠油作为河口采油厂的主力油藏之一，每年要进行160至180井次注汽作业，注汽质量直接影响着稠油开发效益。据河口采油厂工艺研究所副所长刘鹏介绍，目前业内对注汽干度的精准实时监控还是个技术难题，仍然需要通过氯离子滴定法人工化验得出。而人工化验不仅费时费力，数据的及时性、连续性、准确性都难以保证。

为提高注汽质量，河口采油厂与乙方单位采取“合作共赢”模式，通过对注汽设备进行改造，准确收集出口温度、出口压力、来水流量以及燃气量等注汽参数，再经过燃气热焓值间接推导出注汽干度。

“换句话说，就是在一定条件下，烧开一壶水所需要的热量是固定的，蒸

汽要想达到一定的干度就必须消耗相应的燃气量。”刘鹏解释说，新技术所需数据全部来自锅炉设备自带的仪表系统，不仅有效控制了成本投入，而且还提升了注汽效益。

为提高数据价值，河口采油厂将信息化与自动化手段相结合，建立了集监控、分析、评价于一体的数值管理模式和吨液燃气模型、预警模型，充分发掘“干度效益”。最近，河口厂技术人员根据陈371-P50井干度值，结合油藏地质、过往生产情况，对其第4轮注汽进行一体化分析，制定了减少注汽量2600方、增加二氧化碳120吨和油溶性降粘剂5吨的方案，开井后峰值产量达到6.4吨，超过上一轮峰值水平。借助数值管理模式，河口采油厂陈家庄油田注汽干度由原来的73%提高到目前的80%，注汽单井日油能力增加2吨。

“有了科学数据作支撑，采油厂再也不用担心注汽的投入产出比。”刘鹏说，目前，他们将系统数据作为优质优价的重要依据，根据不同注汽干度设定了三个阶梯价格，干度越高吨汽价格越高。其中，在陈373-P1井注汽措施中，干度等级超过80%的优质注汽量超过了40%，让甲方产量和乙方收益实现了双丰收。

在数值管理模式的倒逼下，注汽服务单位不断提升内部管理水平，实行“一炉一井一分析”效益评价机制，将经营核算延伸到单炉单井，将管理质量挂钩至员工个人绩效，实现吨汽收益大幅提升。



廉洁谈话“全覆盖”

近日，胜利油田鲁明公司党委书记刘建磊作为公司党风廉政建设第一责任人，带头与班子副职、四级协理员共同学习党风廉政建设责任书内容，并以甲乙方的形式补充签订廉洁责任书。为确保谈心谈话效果，该公司领导有针对性细化谈话内容，并将谈心谈话活动向基层拓展延伸，实现机关部门领导干部全覆盖、基层重点岗位重点人员全覆盖。据了解，为落实油田党委、纪委纪检工作部署，进一步压实党员领导干部党风廉政建设“一岗双责”履行，鲁明公司党委、纪委细化责任清单，强化教育提醒、督促整改落实，带动政治生态风清气正、海晏河清。 本报记者 邵芳 通讯员 孔继发 摄影报道