

油田服务 海隆石油技术服务有限公司

海隆精神 —— 激情 敬业 忠诚

海隆文化 —— 开放 包容 团结

内容提要

一 公司概况

三 技术与服务

五 科技研发

二 全球布局

四 全球供应链管理

一、公司概况

海隆集团

海隆集团

是一家为油气开发行业提供高端油田装备和油田综合技术服务的上市集团企业。 (01623.HK)

其总部设在上海。



一、公司概况 产业布局

01

五大
业务板块

油田装备



提供石油钻具、石油管涂层、耐磨带及其他钻井工具

油田服务



综合技术一体化及总包服务、油田开发一体化服务、油田环保

管道技术与服务



提供石油管道内外防腐涂层、双金属复合管制造、管道配重涂层、管道检测、信息技术

海洋工程



海上安装及吊装工程、海洋管道铺设与维修、海洋工程项目设计、船舶租赁

新材料



石油专用管涂料、管道涂料、船舶涂料、工业防护涂料、一体化防护解决方案

研发

制造

服务

02

五大
研发中心

石油管材研究



适用于特殊服役环境的特殊钻具开发，钻具失效分析和质量监督，对管道，特别是复合钢管和海洋管道焊接工艺研究，管线检测、评价、修复等

油气钻完井
工程技术研究



旋转导向钻井系统、井下测量工具技术、连续油管及控压钻井技术等研究与转化环境友好型钻井液体系，纳米驱油技术等。

管道技术研究



基于人工智能、数字化技术，研究开发管道智能检测技术、智能巡检技术、道防腐与配重、管道完整性管理等技术。

海洋工程研究



为海上油气上游项目的建设 and 安装提供全方位的设计、分析、技术支持和工程咨询服务

石油化工研究



石油专用管涂料、输送管道涂料、船舶涂料、工业防护涂料、油田化学品

一、公司概况 管理体系

PMS

- 智能化的预防性维护系统
- 集成设备维护与管理

QHSE

- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 45001
- API Q2
- DROPS

SOP

- 标准钻井作业规程
- 标准修井作业规程
- 一体化技术服务作业规程

培训

- 培训管理体系
- 完整的培训课程



二、全球布局 市场分布

- 98+%来自国际市场的合同
- 高度多元化的全球和海外市场导向
- 高度国际标准作业
- 与知名国际石油公司建立长期合作，例如：与SHELL在尼日利亚和阿尔巴尼亚，与BP在伊拉克，与ENI在尼日利亚和阿联酋，与PDO在阿曼。



二、全球布局 主要客户



海隆油服为SHELL、BP、ENI、PDO、BOC、KEC、SNOC、OGDLC、PPL、Petra Energy、Petroecuador (PEC)、ANDES、CNOOC、PetroChina、Sinopec、United Energy、ZhenHua Oil等国际石油公司与国家石油公司提供高质量的服务，并与知名的国际油服公司建立合作，例如斯伦贝谢、哈里伯顿、贝克休斯与威德福。

三、技术与服务 陆地钻（修）井服务

钻机类型

- 高温高压钻机
- 快搬钻机
- 全自动钻机
- 平移钻机

钻机功率/名义深度

- XJ650 / 7000米, 73mm钻杆 (修井)
- XJ750 / 8000米, 73mm钻杆 (修井)
- ZJ50 / 5000米, 114.3mm钻杆 (钻井)
- ZJ70 / 7000米, 114.3mm钻杆 (钻井)
- ZJ90 / 9000米, 114.3mm钻杆 (钻井)

钻（修）井特点、优势

- 可提供关键岗位人员以及钻机全面管理服务。
- 自动化钻（修井）机升级。
- 根据甲方的要求进行钻机的概念设计，特殊定制钻机以满足不同甲方、不同作业环境的要求。
- 钻机按照国际API, IADC, ISO9001标准，进行设计、生产、测试。
- 拥有成套基地开展设备装配，自主完成测试以及人员培训。

3000HP*3 2600HP*1 2000HP*14 1500HP*2 1000HP*1 750HP*5 650HP*3 550HP*2：总计 31 台钻修

井机

750HP 修井机



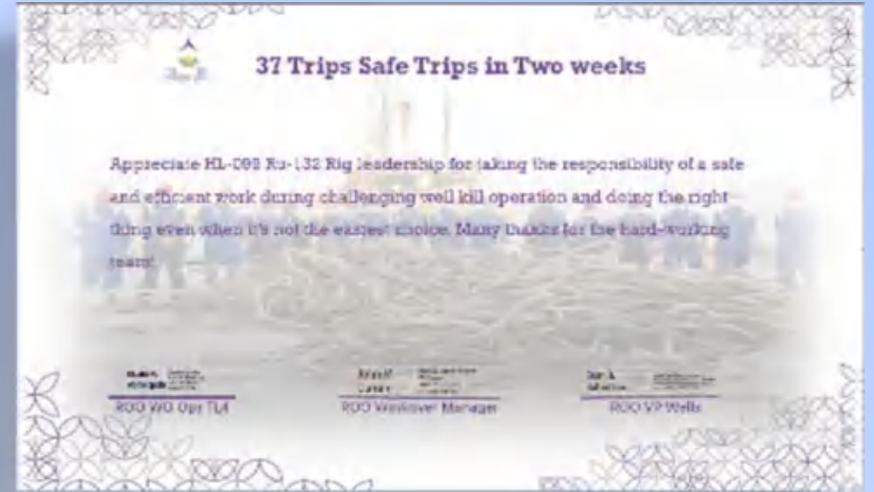
7000米 自动化快搬钻机



9000米高温高压钻机



三、技术与服务 资质及表扬信



海隆油服的海外作业及安全表现长期以来受到客户的肯定与赞扬

三、技术与服务

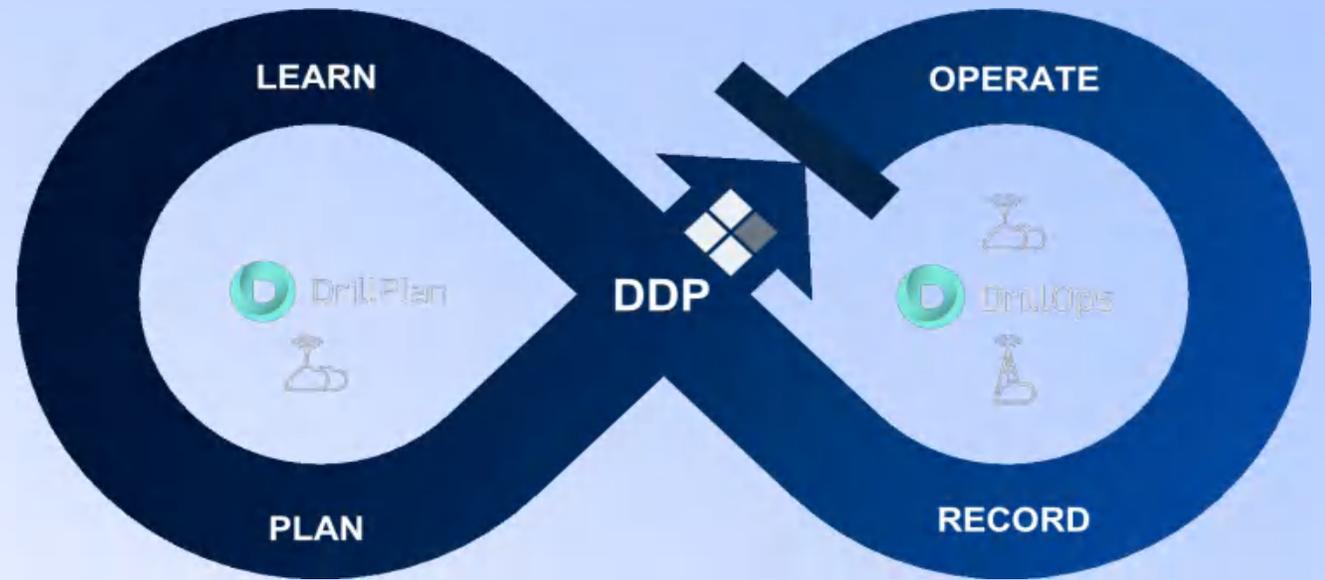
钻井智能化

➤ 钻机自动化升级:

- | | |
|-----------|-------|
| • 二层台排管机 | 顶驱 |
| • 液压吊卡 | 缓冲机械手 |
| • 举升机械手 | 铁钻工 |
| • 丝扣油涂抹装置 | 泥浆防溅盒 |
| • 动力卡瓦 | 绞车 |
| • 动力猫道 | 动力钻杆盒 |
| • 智能感知系统 | 集控系统 |

➤ 修井机自动化升级:

- 管柱自动排放系统
- 管柱自动上卸扣液压系统
- 管柱自动起下、坐卡与居中校正系统
- 管柱输送系统
- 集成控制操作系统



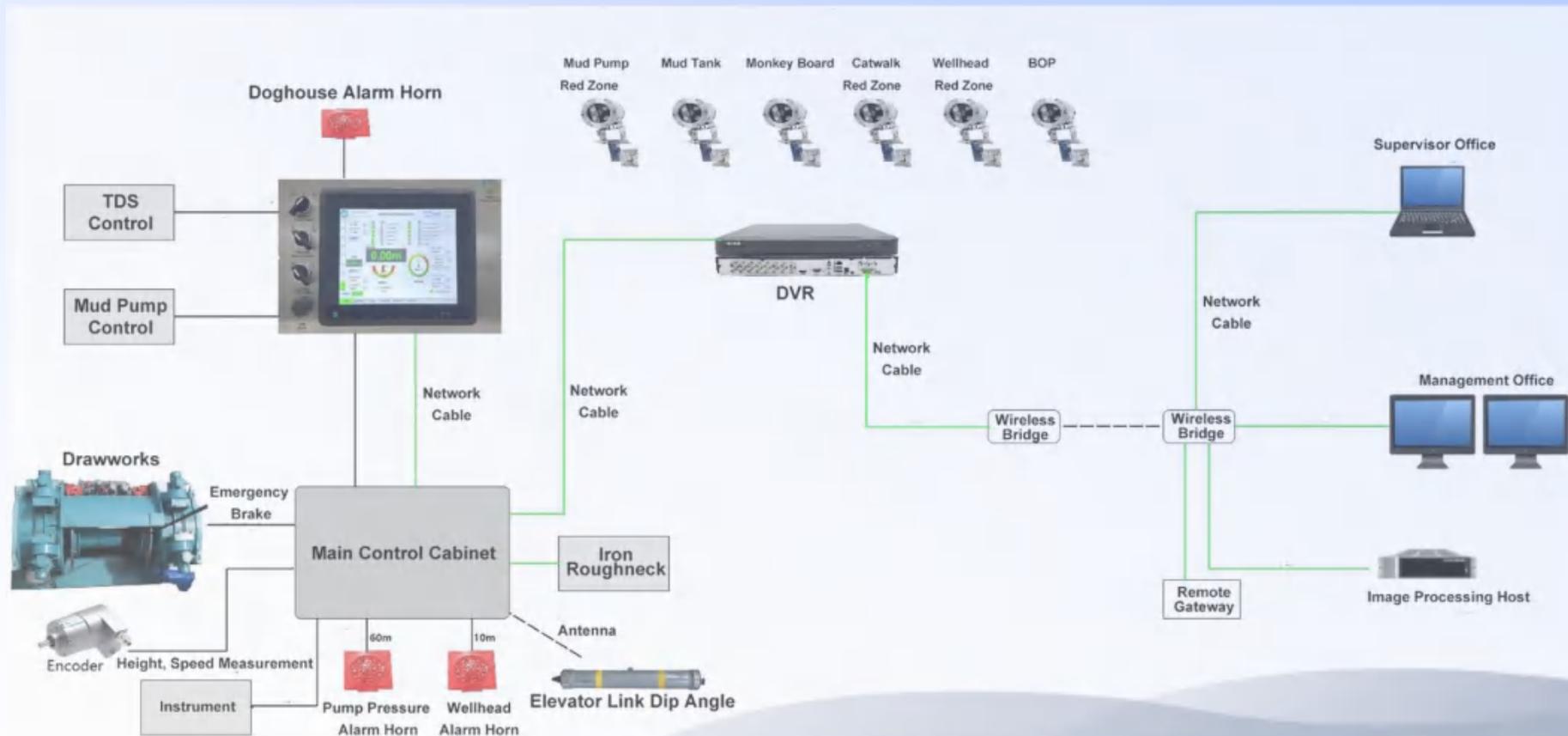
三、技术与服务 安全红区管理一体化解决方案

通过图像处理技术解决作业过程中的安全红区保护功能，并且能实现游车的防碰保护，最终形成油田钻井安全红区一体化解决方案。高危区域人员进入自动报警，未规范佩戴劳保产品自动报警并抓拍，游车下行过程中存在人员侵入自动报警，二层台与顶驱吊环防碰预警与保护。

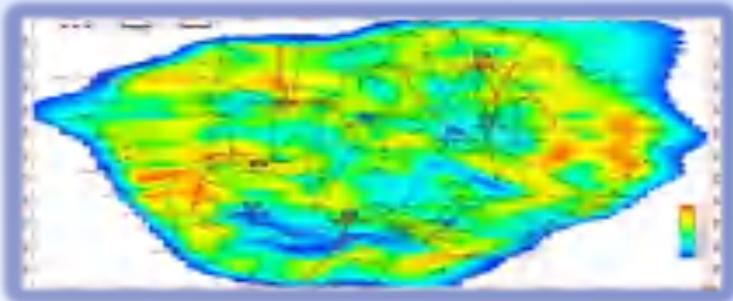
- 系统设计、制造依据“先进、可靠、安全、经济、实用”的原则，满足钻井工艺要求，符合钻机井场防爆区域划分要求。
- 系统可实现绞车防碰，红区人员侵入检测，违章检测，语言报警，事件记录等功能。
- 系统可自定义检测范围，识别标准，报警方式，应急响应等。

➤ 技术方案：

- 游车防碰与报警
- 井口红区管理
- 泵房及罐区高压区域红区管理
- 猫道两侧红区检测
- 全井场安全帽抓拍
- IBOP与泥浆泵互锁（可选）
- 游车系统与铁钻工防碰（可选）



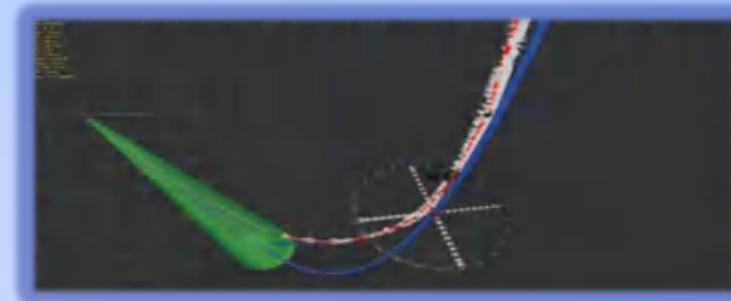
三、技术与服务 一体化技术服务



区块开发方案



项目管理



钻井



完井



增产



油田管理

- 优化承包商界面管理
- 提高建井效率
- 优化总成本。

- 2009年，海隆开始在哈萨克斯坦，为当地国家石油公司提供钻井总包服务。
- 2016年，海隆开始在巴基斯坦，为联合能源提供一体化井筒技术服务。
- 2022年，海隆开始在伊拉克，为科威特能源公司提供钻完井一体化总包服务。

三、技术与服务 总包服务-伊拉克

➤ 总包钻井与完井服务内容包括:

- 1) 道路及井场建设, 2) 钻机服务, 3) 钻井工程, 4) 定向钻井, 5) 钻头供应, 6) 固井, 7) 钻井液及完井液, 8) 盐水过滤, 9) 电缆测井, 10) 泥浆录井, 11) 取芯, 12) 流入测试, 13) 试井, 14) 连续油管作业, 15) 射孔, 16) 增产, 17) 管柱下入等

➤ 项目成果:

- 成功解决了严重井漏、页岩坍塌和高扭矩等技术难题;
- 成功完成SIBA油田大位移延伸井作业; .
- 平均机械钻速由5.2米/小时提升至6.2米/小时, 单井钻井周期从首口的96天缩短至末口的82天;
- 克服产层含水影响, 实现优质尾管固井质量, 获客户对固井质量的高度认可与书面表彰。



三、技术与服务 总包服务-尼日利亚

➤ 总包修井与完井服务包括：

1) 项目管理, 2) 钻井, 3) 完井液与压井液工程, 4) 电缆测井, 5) 钢丝作业, 6) 打捞服务, 7) 井筒清理, 8) 盐水过滤, 9) 固井与泵送, 10) 油管下入服务, 11) 完井, 12) 废弃物处理, 13) 燃料供应, 14) 运输服务等

➤ 当前状况：

- 本井于2025年8月31日开钻，至2025年10月22日完成修井作业（实际作业周期51.5天，较75天计划提前完成）。
- 期间顺利完成压井、打捞、完井及连续油管作业。
- 项目全线告竣。



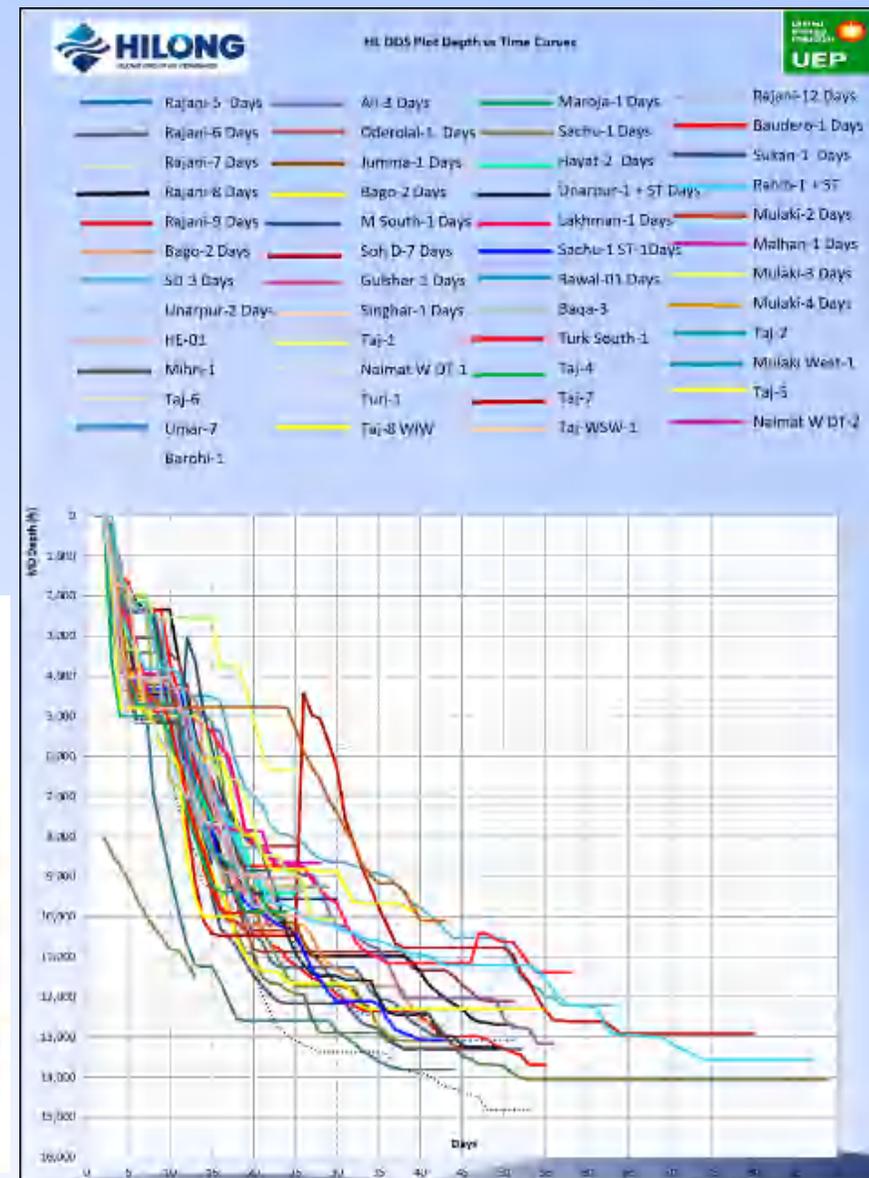
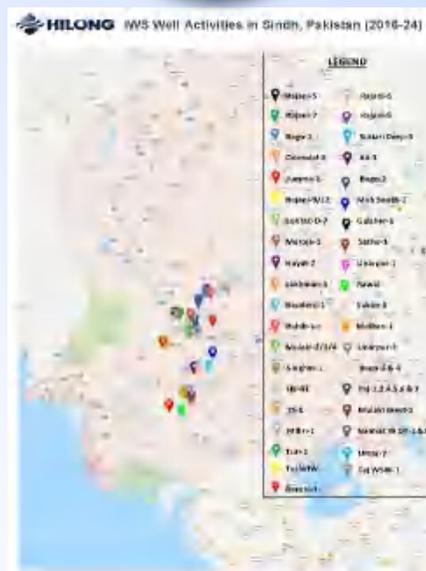
三、技术与服务

钻井一体化服务-巴基斯坦

巴基斯坦钻井一体化服务成果:

自2016年成功完成首口定向井以来，海隆钻井一体化迄今已完成50口井的作业，包括16口直井、31口定向井及3口侧钻井，所有井均严格符合甲方公司的技术要求。

- ◆ 成功创下MKK区域最快钻井速度，并达成UEPL公司Badin特许区块的最快完井纪录。

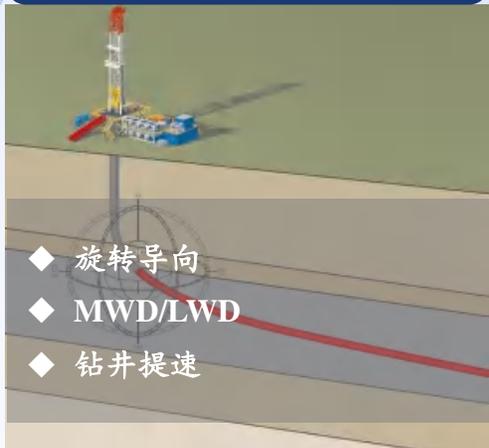


服务范围:

- 钻机服务
- 定向钻井 (包括RSS)
- 钻头供应
- 钻井液与完井液
- 岩屑与污水处理
- 固井、尾管悬挂器及完井工具供应

三、技术与服务

定向井



- ◆ 旋转导向
- ◆ MWD/LWD
- ◆ 钻井提速

钻、完井液



- ◆ 水基 & 油基 泥浆
- ◆ 完井液
- ◆ 各类添加剂

固井



- ◆ 水泥浆体系
- ◆ 工程设计
- ◆ 各类添加剂
- ◆ 研发

下套管



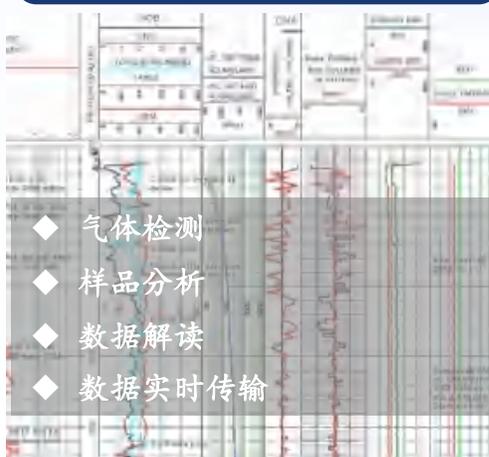
- ◆ 下套管工具
- ◆ 扭矩监测
- ◆ 套管附件

修井



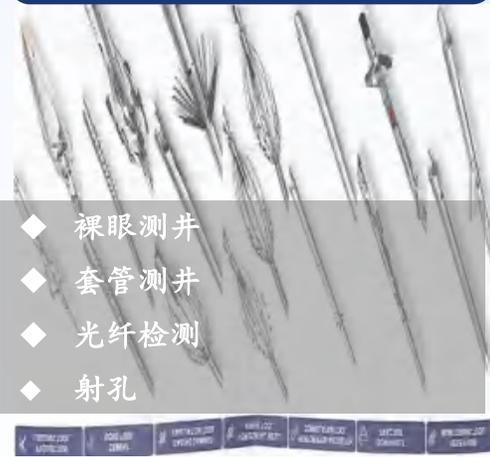
- ◆ 修井
- ◆ 无钻机
- ◆ 连续油管
- ◆ 酸化 & 压裂

录井



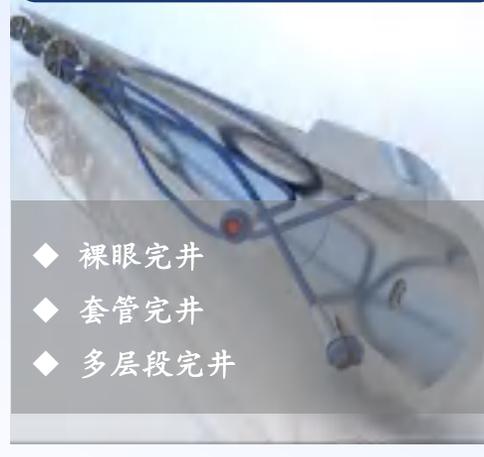
- ◆ 气体检测
- ◆ 样品分析
- ◆ 数据解读
- ◆ 数据实时传输

测井



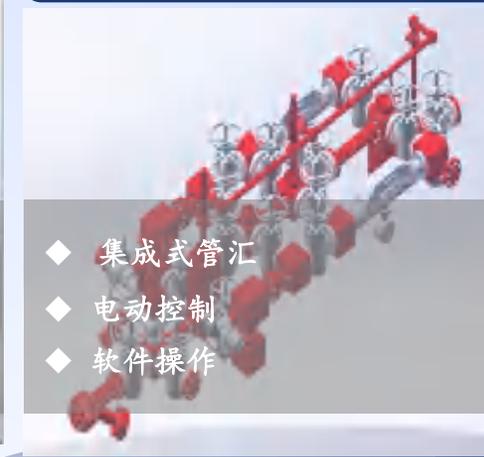
- ◆ 裸眼测井
- ◆ 套管测井
- ◆ 光纤检测
- ◆ 射孔

完井



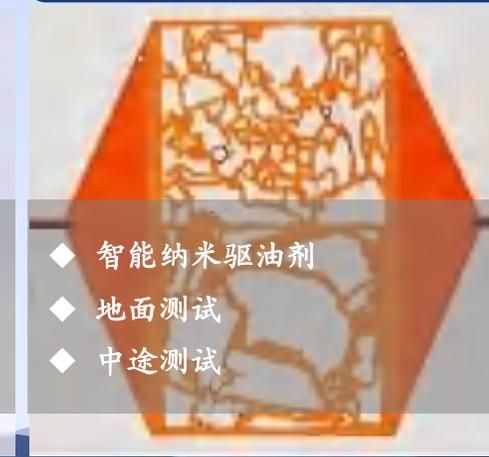
- ◆ 裸眼完井
- ◆ 套管完井
- ◆ 多层段完井

MPD



- ◆ 集成式管汇
- ◆ 电动控制
- ◆ 软件操作

增产



- ◆ 智能纳米驱油剂
- ◆ 地面测试
- ◆ 中途测试

三、技术与服务 定向钻井服务

► 旋转导向系统

- 自有7串6.75”+ 2串4.75” RSS，服务队伍4支，已在海外完成31口井作业
- 建立0-4级RSS维保车间，满足自有及周边客户RSS与LWD维保需求
- 推靠式旋导系统设计，可配套专用螺杆使用，提高机械钻速
- 下传指令设计允许从地面到井下的控制数据传输
- 稳定性高 - 可实现200小时的井下运行时间，平均无故障作业时间>150小时，实际作业过程中单趟钻无故障循环时间超过300小时
- 兼容性好，已实现与第三方高端LWD挂接使用
- 进入2024年以后，作业表现持续提高，其中一口井（471井）施工，水平井完井深度4100米，一趟钻完成全部水平段进尺1203米，纯钻61.84 m/h(累计循环工作时间152.33小时)，平均钻速19.45m/h，再次创下该区块最快钻速纪录。



三、技术与服务 钻完井液技术服务

为客户提供优质的钻井液、完井液服务，以及固控，环保和废弃物处理服务。可提供各种水基、油基、合成基类钻井液体系及完井液体系，并研发海隆自主产权的高性能水基钻井液体系（HL-GXN）和油气层保护体系（HL-YB），以满足非常规油气（页岩气或致密砂岩气）钻井及水平井油气层保护的需求。

➤ 产品体系

体系名称	应用场景
高性能水基钻井液体系 HL-GXN	水敏性强、易垮塌井
饱和盐水钻井液体系 HL-BHY	复杂大段盐膏层井
高密度聚磺钻井液体系 HL-HW	常规深井、超深井
油气层保护钻井液体系 HL-YB	水平井保护油气层
高温高压钻井液体系 HL-HPHT	异常高温高压井
油基钻井液体系 HL-OBM	水敏性强，易垮塌井



三、技术与服务 固井服务

提供全面的固井服务，可提供高温高压油气井、超低温油气井、煤层气井、地热井、页岩油气井、严重漏失堵漏井、窄窗口地层固井、大位移水平井等各类型井的固井工程设计、技术咨询、施工等服务，根据单井地质特点为客户提供定制“一站式”固井解决方案。

► 服务能力：

- 双机双泵/单机单泵固井设备
- 套管固井
- 井筒修补固井与水泥塞堵漏
- 低密度和超低密度水泥浆体系
- 高密度和超高密度水泥浆体系
- 弹塑性水泥浆体系
- 长封固段大温差水泥浆体系
- 防窜增韧水泥浆体系
- 微膨胀水泥浆体系
- 小间隙固井水泥浆体系



泵车与混灰车



固井设备



移动式固井实验室



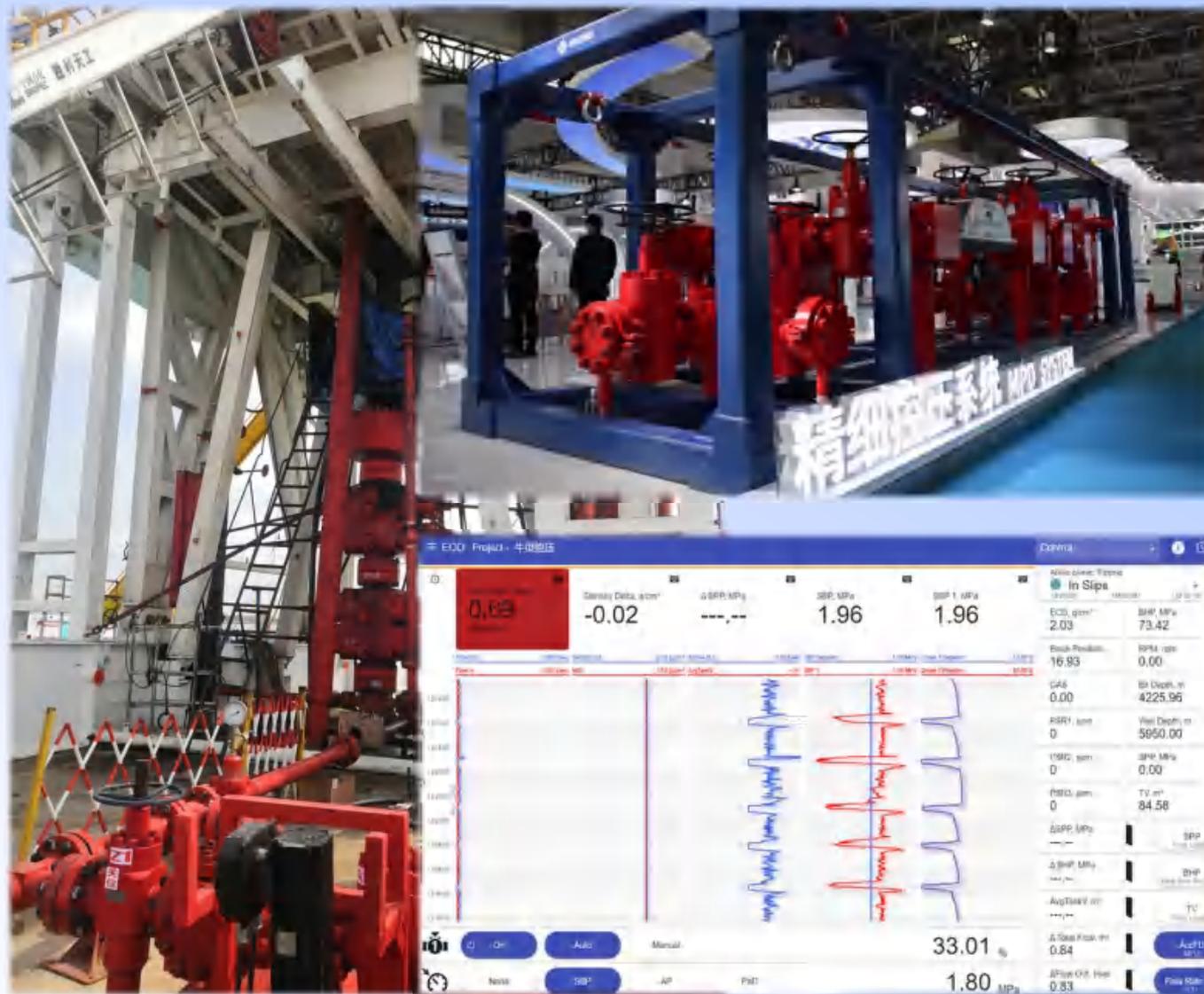
灰罐

三、技术与服务 控压钻井技术

➤ 海隆自研控压钻井系统

更可靠的运行，更高效的安装，更精准的控制：

- ECO软件：从对应仪器收集各类信号，并将这些信号传输到主服务器，进而对这些数据进行编码、分析和计算（通过水力建模或PWD），以提供所需的地面回压
- 整合2套伺服电机驱动控制节流阀，2套流量计，1套过滤短节与2套泄压阀，可以一用一备，保障安全作业
- 四个入口：连接主管线与备用管线，回压管线与辅助管线（固井管线与压井管线共用）
- 三个出口：连接液气分离器，振动筛与固井设备易于集装箱运输
- 应用于中国东部14口高难度井（高温高压井、窄压力窗口井、探井），平均井深5,500米（国家页岩油示范工程）；以及西部6口深井，最大井深8963m。



三、技术与服务 连续油管

- 客户：MELLITAH OIL & GAS B.V (利比亚分公司) - 埃尼集团 (ENI) 与利比亚国家石油公司合资企业
- 作业区域：MELLITAH油田
- 合同期限：按需调用 (起始时间：2024年8月)
- 服务范围：
 1. 连续油管基质酸化作业
 2. 井内流体循环
 3. 流体或氮气举升
 4. 采用流体或泡沫的连续油管冲洗作业
 5. 流体或氮气连续油管喷射
 6. 井下垫层或底塞的定位/冲洗
 7. 连续油管井下设备坐放及/或回收
 8. 连续油管电测井
 9. 无连续油管工况下的氮气地面顶替/硬顶压井 (针对油管或钻柱)



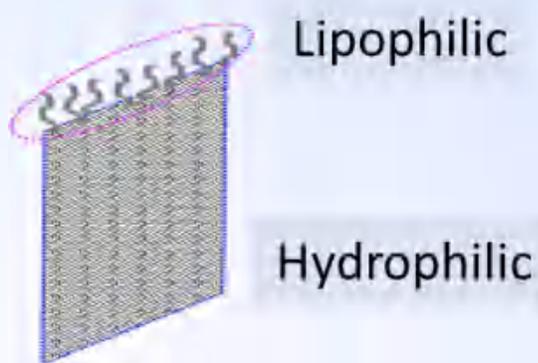
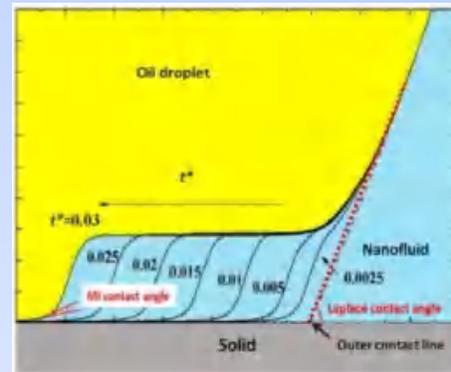
三、技术与服务 智能纳米EOR技术

Hi long Flexnano EOR技术采用低碳高效的智能化低维纳米材料——二维智能纳米卡（2D Smart Nanocard），致力于在当下低碳背景下推动提高石油采收率的低碳高效开发。

智能纳米材料尺寸微小，具有大比表面积和高表面能的纳米粒子特性，使之成为21世纪最先进的提高采收率驱油技术。



在阿曼投入使用



纳米增产技术

三、技术与服务

综合油田管理服务

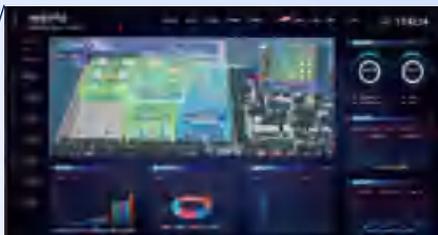
海隆团队拥有众多精通常规与非常规油气藏开发的专家，业务足迹遍布全球多个油田，凭借卓越经验能够提供全方位的油田一体化管理服务。



三、技术与服务

海隆数字化服务一览

站场MCS



管道MCS



井场MCS



项目MCS



管理与控制系统 (MCS)

- ❑ 数据检测
- ❑ 远程监控
- ❑ 现场联动

- ❑ 数据检测
- ❑ 远程监控
- ❑ 现场联动

智能监控产品

气体泄露监控	管道损坏监控	地质灾害监控	AI视频监控
能源消耗监控	阴极防蚀监控	人员位置监控	环境数据监控

智能检测产品

轨道机器人	轮式机器人	多功能检测终端	AI视频检测
泄露检测	多功能PDA	智能头盔	智能AR

软件产品

智能终端

三、技术与服务

油田环保服务

提供综合的、一体化的环保解决方案，满足客户定制化的需求，在确保处理达标的同时，为客户创造最大化的环保附加价值。

- ◆ 油田废弃油湖的整体改造及土壤恢复处理服务
- ◆ 油基、水基钻井岩屑及废弃污水回收处理服务
- ◆ 油基钻屑处理 - 热脱附、生物降解技术
- ◆ 水基钻屑处理 - 化学絮凝技术
- ◆ 现场盐水过滤及联合站及地层水水处理回注服务



壳牌阿
尔巴尼
亚环保
项目

三、技术与服务 固化地貌恢复



岩屑采样与检测



化学药剂混合搅拌



废水转运与处理



喷洒固化化学药剂



场地干燥、平整及泥浆坑修复



泥浆坑初始状态



➤ 稳定化处理：固定或改变土壤中重金属的价态，降低其毒性，防止在环境中迁移扩散。

➤ 环保标准：处理后最终达到安全处置的环保标准。

三、技术与服务 固化地貌恢复



OIL & GAS DEVELOPMENT COMPANY LIMITED
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DEPARTMENT
SERVICES SECTION

OGDC HOUSE
JEDDAH AVENUE,
ISLAMABAD - PAKISTAN

PHONE : 92002 3750
EMAIL : nasir_@ogdcpl.com
POST CODE : 44000

NO. PROC-SERVICES/CB/WS-5232/4600000035/2022

December 6, 2022

M/s Hilong Oil Services & Engineering Pakistan (Pvt.) Ltd.
House # 25, Khayaban-E-Hafiz Phase-V, DHA, Karachi.
Telephone: 0092 - 21 - 3585 3397
Attention: Mr. Zhang Yuean (Country Manager)

Subject: **SIGNED CONTRACT NO. PROC-SERVICES/CB/WS-5232/4600000035/2022 FOR HIRING OF WELL SITE RESTORATION/REHABILITATION SERVICES ON RATE RUNNING CONTRACT BASIS.**

Dear Sir,

Enclosed find herewith duly signed copy of Contract No. PROC-SERVICES/CB/WS-5232/4600000035/2022 for your record and further necessary action please.

Best Regards,


(Nasir Ilyas)
Chief Procurement Officer

Enclosed: As above

Cc:

Manager (CEM/STIM)

Manager (Accounts)

- 截至目前，已完成98口井的井场恢复与复垦工作
- 已处理污水量达到 211,100 m³.
- 处理的岩屑达到 102,310 m³.



三、技术与服务 废水处理



- 最大处理能力可达3000桶/日，且支持定制化需求
- 处理后水体可排入内陆河道（具体需符合当地环保法规）

四、全球供应链管理



油套管

油管、套管



钻具

- 钻杆
- 加重钻杆
- 钻铤



管线管

包括涂层(FBE, 3PE, 3PP)

非API, 定制产品:

- 用于特殊井下环境, 如超深井, 高含硫井。
- 项目案例: 为沙迦国油海上钻井提供定制油套管

生产标准:

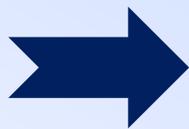
- 油套管和管线管: API 5CT, API 5L
- 钻具: API 5DP, API 7-1, NS-1, DS-1

四、全球供应链管理

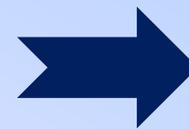
与产品紧密结合的海隆服务(以油套管为例)：



1. 在产品选型上提供专业咨询



2. 监督生产流程 (图为热处理)



3. 做好出厂验收 (图为测量螺距)



4. 安排海运和陆运(图为在上海港装箱)



5. 现场技术指导 and 培训(图为上扣培训)

四、全球供应链管理

油套管项目案例：

- 厄瓜多尔：JIT模式交付油套管
 - 有效库存管理，匹配客户需求
 - 年供应量2万吨，当地客户包括PEC, Halliburton, ANDES.
- 工厂和授权
 - 厄瓜多尔和阿联酋：授权当地加工厂
 - 伊拉克：石油部授予产品许可函

*所有生产作业符合国际标准。



海隆工程师在阿联酋授权加工厂进行质量管理



海隆在厄瓜多尔的油套管仓库

四、全球供应链管理

油田设备

- 顶驱
- 井口设备
- 封隔器
- 筛布
- PCP泵
- 固井材料等



顶驱



电动潜油泵 (ESP)



磨铣鞋



井口采油树



螺杆泵 (PCP)

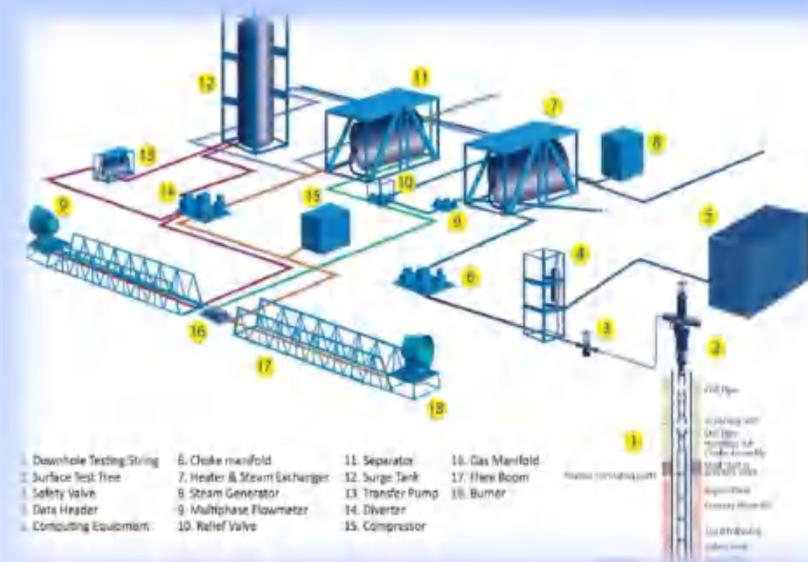


四、全球供应链管理 油气处理设备



现场设备

油气处理设备的作用是将井液分离成原油，天然气和水，并将天然气进一步处理成压缩天然气。



培训甲方工程师装填分子筛

这套设备已成功交付给尼日利亚一位客户，海隆团队前往客户现场开展安装工作。安装和调试工作完成后，海隆将与这位客户开展为期两年的维保合作。

在设备生产前，海隆拜访了国内数家生产厂商，以评估他们的设备、能力和业绩。在评估后，海隆将这套设备的生产分包给了四家厂商，他们共同完成整套设备的生产。

五、科技研发 技术引进

成立科技公司， 负责前沿技术的引进和研发：

- 陆上控压钻井装备及控制软件：自主研发的控压管汇和控制软件。
- ECO数据服务平台：通过钻井数据进行油田开发的大数据管理



THE END

感谢您的聆听！



<http://www.hilonggroup.com>

<http://www.hilongoilservice.com>