

Problema de diagnóstico de falha da bomba elétrica submersível



图片来源: 视觉中国 www.vcg.com

1 Problemas na tecnologia de diagnóstico de bomba submersa elétrica

1.1 Problemas no método tradicional de diagnóstico de falhas de bombas submersíveis elétricas

1.1.1 Problemas no método de diagnóstico do cartão atual

atuais métodos de diagnóstico utilizando as limitações de alcance cartão de relativamente grande, só pode ser explicado em alguma falha particular, e não pode ser uma análise precisa e abrangente de toda a falha do sistema, a verdadeira razão para o fracasso não pode ser produzido para fazer uma explicação clara. Por exemplo, quando a bomba submersível elétrica devido à necessidade de re-boot, é fácil para ampliar a culpa original, pessoal de serviço não no local para orientação culpa precisas, é difícil tomar medidas eficazes para resolver o.

1.1.2 Problemas no método de diagnóstico da pressão de rolamento

produção de cabeça de poço pressão diagnóstico espera principalmente na válvula fechada a pressão gerada pela unidade em seu teste determina se um problemas ESP culpa, mas vai fazê-lo muito tempo para que após a formação em torno das flutuações de pressão bem, quando também será necessária para iniciar a máquina de novo relativamente longo período de tempo antes que a pressão de formação voltou ao normal, esta situação não é favorável para a exploração efectiva de poços de petróleo. Mas este método não pode ser monitorada diretamente de toda a unidade de bomba elétrica submersível, simplesmente confiar curva gerada entre a pressão de cabeça de poço e tempo para especular, que uma certa falta de

análise deste método inferir culpa Intuitivo e preciso, cada teste leva muito tempo.

2.2 Problemas na moderna tecnologia de diagnóstico de falhas de bombas submersíveis elétricas

2.2.1 [Problemas no método de diagnóstico da árvore de falhas](#)

O método de diagnóstico da árvore de falhas baseia-se principalmente na tecnologia de análise computacional, e a fonte de dados é gerada principalmente pela unidade defeituosa. método de diagnóstico da árvore de falhas é em geral unidade de bomba elétrica submersível é favorável, pode analisar com precisão as falhas situação e normais, mas para a falha local não pode fazer uma análise correcta, modelo matemático deste caso será Existe uma grande diferença.

Utilização do método de diagnóstico da árvore de falhas é o melhor no estado não afetam uns aos outros entre os vários componentes da bomba submersível elétrica, mas a situação real, ao contrário, a ligação entre os componentes da bomba submersível elétrica são muito próximos. ESP utiliza um modo de cálculo quantitativo árvore de falhas, que precisa coletar uma grande quantidade de dados, de modo a calcular com precisão a probabilidade de falha de peças produzidas, mas é desvantagens é que, uma vez que o ambiente de trabalho bomba elétrica submersível mudou, Então, os dados coletados antes não podem mais ser usados e precisam ser coletados novamente e calculados, o que é um desperdício de tempo.



2.2.2 [Problemas no diagnóstico da matemática difusa](#)

método difuso flexibilidade não é forte, que está propenso a omissões no decorrer do diagnóstico, principalmente para a ocorrência de novas falhas, uma vez que você tem um novo método de diagnóstico de falhas não é adequado para isso, afinal de contas, é a necessidade de estabelecer uma matriz de parentesco Estatísticas e experiências relevantes podem ser usadas para estabelecer coeficientes efetivos e, se novos coeficientes não puderem ser obtidos, as limitações e incertezas são muito óbvias.