

油气井防砂分析设计软件

产品名称	油气井防砂分析设计软件
公司名称	北京奥伯特石油科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:SandCtrl
公司地址	北京市海淀区清华科技园科技大厦C座2001室
联系电话	010-59247111 18518387498

产品详情

SandCtrl 是一款实用的油气井防砂分析设计软件，是一套集防砂效果查询、出砂预测、防砂方法优选、防砂工艺设计、防砂效果评价等功能于一体的防砂工艺设计辅助决策支持系统。应用SandCtrl可以对出砂井的各类油藏参数、地层出砂数据、历史动静态资料、防砂前后产液量变化等参数进行分析，并借助专家决策等技术手段来优选防砂方法，优化工艺参数，预测防砂效果，通过提高防砂工艺的针对性和决策的科学性来帮助工程技术人员提高防砂作业的成功率。

功能描述

提供防砂效果查询和统计功能，方便用户快速了解待措施井的防砂历史

支持对单井的防砂作业记录、单次防砂工艺参数及防砂效果的查询，为下一次防砂设计提供参考；

提供对不同区块、不同井组的多口井防砂历史效果的查询和统计功能，为防砂工艺评价和优选提供依据。

提供出砂预测功能，帮助工程技术人员准确判断地层出砂程度

支持单点出砂预测，根据岩石力学数据，基于拉伸破坏、剪切破坏等岩石破坏准则，利用Morita模型、Perkins模型、Bratli模型、Weingarten模型、Ramos模型等多种应力计算模型，计算出砂的临界生产压差、极限产量等；

支持连续出砂预测，依据声波及密度测井资料，计算地层应力、抗拉强度、弹性模量、泊松比等地层岩石力学参数，从而预测出砂指数、出砂临界生产压差等参数的纵向分布，判断地层出砂程度。

提供防砂方法优选功能，方便用户科学地优选出最佳防砂方法，提高防砂方法的针对性

综合考虑地质、油藏、生产、完井等因素，基于防砂专家知识库，采用多级模糊评判对各类防砂方法做出技术评价，然后进行经济对比，最后确定技术可行、经济合算的最佳防砂方法；

提供开放式防砂专家知识库，支持防砂方法添加以及防砂适应性自定义调整，为油田的防砂工艺优选提供决策支持。

提供防砂工艺设计功能，为选定的防砂方法推荐施工工艺参数，确保防砂作业安全、顺利进行

支持筛管砾石充填防砂、滤砂管防砂、涂敷砂防砂、化学固砂剂防砂等十多种防砂方法；

针对不同的防砂方法，提供不同的施工设计及工艺参数计算；

通过对地层砂筛析数据的分析，支持对地层砂特性参数的计算；

结合地层砂特性参数，应用 Sauicer 方法、Schwartz 方法、Tausch-Corley 方法、Depriester 方法等方法，实现对充填砾石尺寸的优选，计算充填后孔喉结构参数；

依据油气井完井、生产等状况，明确射孔补孔需求，提供对射孔补孔参数的计算功能；

支持对砾石充填砂比、地面排量等参数的计算；

支持对防砂工具的优选，确定防砂工具型号、规格等；

支持根据防砂管串设计来实现防砂管柱图的快速绘制。

提供防砂效果预测功能来准确预测防砂措施的有效期及产能等参数，帮助工程技术人员全面合理地评估防砂作业效果

提供防砂有效期预测功能，基于防砂方法有效期统计，考虑其影响因素，预测防砂有效期；

提供产能预测功能，考虑不同防砂方法对近井筒流动的影响分析，建立附加流动压降模型，预测防砂后产能；

考虑砾石层渗透率、滤砂管砂埋情况随时间变化等因素，预测防砂措施后产能变化规律；

提供防砂效果经济评价功能，在产能预测基础上，考虑现金的流入流出，对防砂井进行经济评价。

模块价值与特点

一体化的防砂分析设计平台提供快速精准的防砂分析设计工作流程，实现对防砂方法的科学选择及设计，增强防砂作业的针对性和有效性，提高防砂方案设计效率。

先进的计算模型及分析工具准确快速计算出砂临界参数、产能参数等，有助于准确认识油气井防砂前后的区别，实现对防砂作业工艺的优化，缩短作业时间，延长作业有效期，为防砂作业综合决策提供科学依据。