

广西石油压裂砂检测 抗破碎能力测试

产品名称	广西石油压裂砂检测 抗破碎能力测试
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

在中国，作为支撑用的石英砂中，SiO₂含量通常在80%左右，并且砂中会含有少量长石、燧石及其它喷出岩及变质岩等岩屑。国外使用的石英砂中石英含量高达98%以上。

但因为使用用途的不同，压裂石英砂其实并不怎么看重二氧化硅的含量。在石油行业，对好的压裂砂自有另一套评判的标准。

1、球度与圆度

球度，很好理解，指的是压裂支撑剂（即石英砂）接近球形的程度。圆度解释为工件的横截面接近理论圆的程度。在不熟悉的人看来，圆度的概念有点抽象，其实简单来讲圆度可以理解为“圆润度”，颗粒棱角越多越尖锐则圆度越差；反之棱角圆滑，圆度就好。天然石英砂的球度与圆度应不低于0.6。

2、酸溶解度

酸溶解度是指在规定的酸溶液及反应条件下，一定质量的支撑剂被酸溶解的质量与总支撑剂质量的百分比。耐酸性是压裂支撑剂的重要指标，有良好耐酸性的支撑剂可以在酸性岩层中工作更长时间，并保持良好的导流能力。石英砂和陶粒支撑剂的酸溶解度指标相同。

3、浊度

支撑剂的浊度为在规定体积的蒸馏水中加入一定质量的支撑剂，经摇动并放置一定时间后液体的浑浊程度，单位是福氏浊度单位（FTU）。浊度主要表征了支撑剂表面光洁度，体现其表面所沾微粒的多少与大小。按照规定，压裂用石英砂的浊度应不高于100FTU。

4、抗破碎能力

对一定量的石英砂支撑剂，在额定压力下进行承压测试所确定的破碎率，表征了支撑剂抗破碎能力。影响破碎率的主要因素是石英砂支撑剂圆度、球度、表面光洁度、显微结构等。石英砂支撑剂的破碎率影响着裂缝导流能力。

5、体积密度与视密度

石英砂支撑剂的体积密度为单位堆积体积的支撑剂质量（单位 g/cm^3 ）反映支撑剂堆积体的整体密度。影响体积密度的主要因素为样品视密度、圆度、球度、表面光洁度等等。支撑剂的视密度为单位颗粒体积的支撑剂质量（单位 g/cm^3 ）。其与体积密度的区别为，计算视密度时的体积不包括颗粒之间的空隙体积。影响支撑剂视密度的主要因素为样品物相成分、结构与气孔率。对于不同密度的压裂支撑剂，采用的测试指标不同。

总结来讲，石油压裂砂的性能指标如下：粒径均匀，密度小；强度大，破碎率小；圆度和球度高；杂质含量少