**支撑剂沉降运移规律测试报告**

**{{product\_time}}**

**一、基本信息**

**【1】仪器基本信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 | {{device.name}} |
| 生产厂家 | {{device.produce\_company}} |
| 出厂日期 | {{device.produce\_time}} |
| 保养日期 | {{device.maintain\_time}} |
| 设备责任人 | {{device.responsible\_man}} |
| 实验人员 | {{device.experimenters}} |
| 单位名称 | {{device.own\_company}} |

**【2】实验材料信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 压裂液类型 | {{experiment.fluid.name}} | 支撑剂类型： | {{experiment.proppant.name}} |
| 压裂液粘度（mPa.s） | {{experiment.fluid.viscosity}} | 支撑剂密度(kg/m3) | {{ experiment.proppant.density}} |
| 压裂液密度(kg/m3) | {{experiment.fluid.density}} | 支撑剂粒径(mm) | {{ experiment.proppant.aperture}} |
| 报告存放位置 | {{experiment.file\_location}} | | |

**【3】测试数据**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **支撑剂密度** | **压裂液密度** | | **支撑剂直径** | | **压裂液粘度** | | **砂比** | | **裂缝宽度** | | **排量** | **裂缝高度** | | **砂堤孔隙度** | | **垂直移动速度** | | **水平运移速度** | | **平衡流速** | | **平衡高度** |
| **{%tr for test in tests.samples %}** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| {{test.pp}} | {{test.pf}} | | {{test.dp}} | | {{test.ua}} | | {{test.c}} | | {{test.w}} | | {{test.q}} | {{test.h}} | | {{test.fai}} | | {{test.vcs}} | | {{test.vpx}} | | {{test.ueq}} | | {{test.heq}} |
| **{%tr endfor %}** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **平均速度** | | {{tests.average\_vx}} | | {{tests.average\_vy}} | |  | |  | |  | | |  | |  | |  | |  | |  | |

**【4】支撑剂密度对支撑剂水平运移和沉降速度的影响**

**（1）支撑剂密度与水平速度关系回归式**

**{{line\_relations.pp\_vx.file\_name}}**

**回归关系式：Y= {{line\_relations.pp\_vx.a}}\* X + {{line\_relations.pp\_vx.b}}**

**（2）支撑剂密度与垂直速度关系回归式**

**{{ line\_relations.pp\_vy.file\_name}}**

**回归关系式：Y= {{line\_relations.pp\_vy.a}} \* X + {{line\_relations.pp\_vy.b}}**

**【5】排量对支撑剂水平运移和沉降速度的影响**

**（1）排量与水平速度关系回归式**

**{{ line\_relations.q\_vx.file\_name }}**

**回归关系式：Y= {{line\_relations.q\_vx.a }}\* X + {{line\_relations.q\_vx.b}}**

**（2）排量与垂直速度关系回归式**

**{{ line\_relations.q\_vy.file\_name}}**

**回归关系式：Y= {{line\_relations.q\_vy.a }}\* X + {{line\_relations.q\_vy.b}}**

**【6】 压裂液粘度对支撑剂水平运移和沉降速度的影响**

**（1）压裂液粘度与水平速度关系回归式**

**{{ line\_relations.ua\_vx.file\_name}}**

**回归关系式：Y={{ line\_relations.ua\_vx.a}} \* X + {{ line\_relations.ua\_vx.b}}**

**（2）压裂液粘度与垂直速度关系回归式**

**{{ line\_relations.ua\_vy.file\_name}}**

**回归关系式：Y={{ line\_relations.ua\_vy.a}}\* X + {{ line\_relations.ua\_vy.b }}**

**【7】砂比对支撑剂水平运移和沉降速度的影响**

**（1）砂比与水平速度关系回归式**

**{{ line\_relations.c\_vx.file\_name}}**

**回归关系式：Y={{ line\_relations.c\_vx.a}} \* X + {{ line\_relations.c\_vx.b}}**

**（2）砂比与垂直速度关系回归式**

**{{ line\_relations.c\_vy.file\_name }}**

**回归关系式：Y={{ line\_relations.c\_vy.a}} \* X + {{ line\_relations.c\_vy.b}}**

**【8】各图规律分析**

**{{ multiple\_lines }}**

**各图数字化处理曲线**

**各图片各区砂堤面积和高度**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | | **1区** | **增幅** | **2区** | **增幅** | **3区** | **增幅** | **4区** | **平均** |
| **{%tr for added in contrast %}** | | | | | | | | | |
| **{{loop.index}}#** | **面积**  **（m2）** | **{{added[‘area’][‘areas’][0]}}** | **{{added[‘area’][‘added’][0]}}** | **{{added[‘area’][‘areas’][1]}}** | **{{added[‘area’][‘added’][1]}}** | **{{added[‘area’][‘areas’][2]}}** | **{{added[‘area’][‘added’][2]}}** | **{{added[‘area’][‘areas’][0]}}** | **{{added[‘area’][‘averageArea’]}}** |
| **高度**  **（m）** | **{{added[‘height’][‘heights’][0]}}** | **{{added[‘height’][‘added’][0]}}** | **{{added[‘height’][‘heights’][1]}}** | **{{added[‘height’][‘added’][1]}}** | **{{added[‘height’][‘heights’][2]}}** | **{{added[‘height’][‘added’][2]}}** | **{{added[‘height’][‘heights’][3]}}** | **{{added[‘height’][‘averageHeight’]}}** |
| **{%tr endfor %}** | | | | | | | | | |

**【9】曲线内部各部分面积和高度对比分析**

{%p for i in contrast %}

{{ i[‘area\_plt’] }} {{ i[‘height\_plt’] }}.

{{loop.index}}**#曲线4个区域面积分布图 {{loop.index}}#曲线4个区域高度分布图**

{%p endfor %}