

Приложение 4 – Геолого-физические параметры и свойства пластовых флюидов

Геолого-физические параметры

| Параметр | Значение (14 горизонт) |
|--|---------------------------|
| Средняя глубина залегания, м | 1102 - 1150 |
| Тип коллектора | теригенный |
| Нефтенасыщенная толщина, м | 0.4 – 42.7 |
| Пористость, % | 22-23 |
| Коэффициент нефтенасыщенности, д. ед. | 0.61 – 0.65 |
| Коэффициент песчаности, д. ед. | 0.2 – 0.6 |
| Коэффициент расчлененности, д. ед. | 1.1 – 5.7 |
| Начальная пластовая температура, °С | 57.1 |
| Начальное пластовое давление, МПа | 10.8 |
| Текущее пластовое давление, МПа | 10.4 |
| Проницаемость, мД | 100 – 470 |
| Вязкость нефти в пластовых условиях, сПз | 4.63 |
| Давление насыщения, МПа | 6.34 |
| Минерализация пластовой воды, г/л | 50.4 |

Свойства пластовых флюидов

| Показатель | Значение |
|--|---------------------|
| рН среды | 8.6 |
| Плотность, г/см ³ | 1.006 |
| Содержание кальция (Ca ²⁺), мг/дм ³ | 156.8 |
| Содержание магния (Mg ²⁺), мг/дм ³ | 82.6 |
| Содержание суммы калия и натрия (K ⁺ +Na ⁺), мг/дм ³ | 3 514 |
| Содержание хлоридов (Cl ⁻), мг/дм ³ | 4 289 |
| Содержание сульфатов (SO ²⁻⁴), мг/дм ³ | 2 058 |
| Содержание карбонатов (HCO ⁻³), мг/дм ³ | 45 |
| Содержание гидрокарбонатов (CO ²⁻³), мг/дм ³ | 128 |
| Минерализация, мг/дм ³ | 10 235 |
| Тип по Сулину | SO ₄ -Na |
| Жесткость, мг-экв/л | 14.5 |
| Содержание нефтепродуктов, мг/дм ³ | Не обнаружено |
| Содержание двухвалентного железа (Fe ²⁺), мг/дм ³ | 3 |
| Содержание трехвалентного железа (Fe ³⁺), мг/дм ³ | |
| Содержание мех. примесей, мг/дм ³ | Не обнаружено |
| Содержание кислорода, мг/дм ³ | 0.07 |

Приложение 5 – Список необходимой и дополнительной информации

5.1.2. Требования к сопроводительной документации к ХР

5.1.2.1. ХР, применяемые на объектах добычи углеводородного сырья ДЗО, должны иметь следующий комплект сопроводительной документации:

- паспорт качества (сертификат качества) и/или иная техническая документация на продукцию;
- инструкцию по применению;
- паспорт безопасности на химический реагент и свидетельство о регистрации химической продукции, выданные уполномоченным органом Республики Казахстан в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

5.1.2.2. Техническая документация на ХР, применяемые в процессе добычи нефти и газа и ПНП должна содержать следующую информацию:

- основные физико-химические свойства (включая, но не ограничиваясь плотность, вязкость, температура застывания, массовая доля основного вещества и др.);
- агрегатное состояние;
- растворители, входящие в состав ХР (если таковые имеются);
- методика определения массовой доли активной химической основы (при необходимости);
- методики определения остаточного содержания ХР в водной и углеводородной фазах (при необходимости);
- паспорт безопасности химической продукции;
- срок и условия хранения;
- номер партии;
- дата изготовления;
- любые иные документы по требованию заказчика.

5.1.2.3. Документация на ХР иностранного производства должна быть на языке оригинала и иметь перевод на казахский и/или русский языки.

5.1.2.4. Дополнительно техническая документация на полимеры, применяемые для повышения нефтеотдачи пластов, должна содержать следующую информацию:

- товарная форма;
- дисперсность порошка (фракции с размером частиц менее 0,25 мм и фракции с размером частиц более 1,0 мм);
- содержание основного вещества, %;
- содержание остаточных мономеров акриламида, ppm;
- содержание карбоксильных групп, %;

- характеристическая вязкость, дл/г;
- время растворения (в пресной воде; в минерализованной воде (модель с содержанием NaCl – 90 г/л; CaCl₂ – 20 г/л), мин;
- молекулярная масса, млн. Дальтон;
- нерастворимый осадок, %;
- насыпная плотность г/см³.

5.1.2.5. Техническая документация на партию ХР полимера

Техническая документация (паспорт качества, заключение о соответствии качеству или др.), подтверждающая качество партии полимера, должна быть представлена вместе с каждой партией полимера на русском языке и на языке оригинала и содержать в себе следующую информацию:

- логотип компании производителя/товарный знак;
- сведения о производителе (наименование компании-производителя, юридический адрес, контактная информация);
- номер и дата документа;
- полное наименование продукта;
- наименование технической документации (технический паспорт, ГОСТ/ТУ, спецификация и др.);
- номер/серия партии;
- дата изготовления;
- размер партии (вес нетто);
- вид упаковки;
- гарантийный срок/срок годности;
- заключение о соответствии заявленным техническим требованиям (результаты проведенных испытаний, подтверждающие соответствие качества требованиям технической документации);
- подпись, печать.

Все показатели, указанные в заключении о соответствии партии, должны быть указаны в технической документации (технический паспорт, ГОСТ/ТУ, спецификация и др.).

5.1.2.6. Требования к маркировке полимера

Маркировка каждой партии (в т.ч. каждого мешка, упаковки) полимера для ПЗ должна быть соответствующей. Этикетки на каждом мешке, упаковке должны отображать:

- наименование полимера;
- количество (размер) партии полимера;
- номер/серию партии;

- дату изготовления/производства;
- логотип компании производителя/товарный знак;
- полную информацию о производителе (наименование компании-производителя, юридический адрес, контактная информация);
- наименование технической документации (технический паспорт, ТУ/ГОСТ, спецификация и др.).

5.1.2.7. Требования к тарам поступающих ХР

Тара, в которой поступает ХР должна быть герметичной и целостной, иметь маркировку и защитные пломбы, устанавливаемые на заводах поставщиков.

Маркировка должна содержать информацию о данном ХР: наименование ХР, номер партии, дату изготовления, срок годности, вес (нетто/брутто), классификацию по пожаро-, взрыво- и токсической опасности.