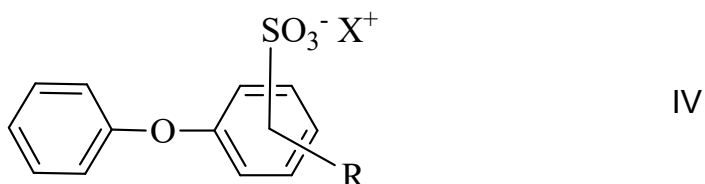
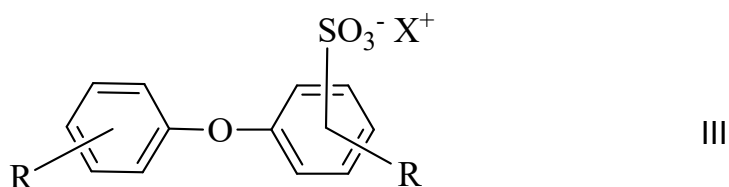
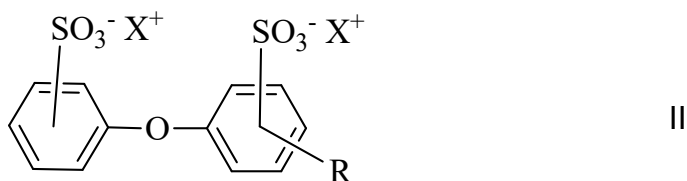
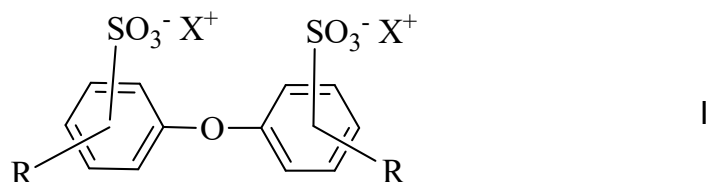


REIVINDICACIONES

1. Un método para recuperar petróleo de una formación del depósito que es penetrada por un pozo de inyección y un pozo de producción, que comprende

(a) seleccionar una composición formadora de espuma que comprende

(i) una mezcla acuosa que comprende compuestos de (di)alquil difenilóxido (di)sulfonato que tienen las Fórmulas:



en donde R es un grupo C₁₆ alquilo y X es sodio, calcio, o magnesio;

y

en donde la mezcla acuosa de los compuestos de (di)alquil difenilóxido (di)sulfonato tiene un pH de 7 a 14 y contiene I, el dialquil difenilóxido disulfonato (DADS), en una cantidad del 50 al 90 por ciento en peso, y el porcentaje restante comprende II, el monoalquil difenilóxido disulfato (MADS), III, el dialquil difenilóxido monosulfato (DAMS), IV, el monoalquil difenilóxido monosulfato (MAMS), o mezclas de estos, en función del peso combinado de la mezcla de los compuestos de (di)alquil difenilóxido (di)sulfonato;

(b) inyectar la composición formadora de espuma con vapor en el pozo de inyección y formar una espuma estable en el depósito;

(c) disminuir la viscosidad del petróleo en la formación del depósito;

y

(d) producir petróleo con una viscosidad disminuida de la formación del depósito.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la composición formadora de espuma comprende además aditivos seleccionados de un inhibidor de corrosión, un inhibidor de incrustaciones, un antioxidante, un tensioactivo no iónico, otro tensioactivo aniónico, diferente de (i), un tensioactivo catiónico, un agente formador de espuma y mezclas de estos.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde en el pozo de inyección y el pozo de producción son el mismo pozo.

4. El método de acuerdo con la reivindicación 3 es la estimulación cíclica con vapor (CSS).

5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde en el pozo de inyección y el pozo de producción no son el mismo pozo.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 5 es el drenaje por gravedad asistido por vapor (SAGD).