

Pencegahan pergerakan silika pada fluida panas bumi dengan menggunakan senyawa asam akrilamida metil propan sulfonat.

Belgis Komariah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179971&lokasi=lokal>

Abstrak

Peningkatan penduduk dan pertumbuhan industri yang pesat telah menyebabkan pemanasan global yang semakin meningkat. Di tengah maraknya cadangan minyak bumi dan mulai terbuangnya iniporninyak: bumi, Indonesia membutuhkan sumber energi baru yang lebih ramah lingkungan dan lebih efisien. Penggunaan energi panas bumi merupakan salah satu alternatif energi yang potensial untuk dikembangkan sebagai pengganti tenaga listrik. Saisdi teJawJogi pet^li^isBHiya tcf^pat 4i Dfos^ Jawa Teagafe, Peaggnnaan sumber j^aas Imiai iai a:^a}ad£«i pgndinginaB Buida panas bumi. Fioкта paaas Inuai kii a^g^nitmg spesi lerl^t ioB klwida, sUil^ HCO3', SO/V Na"; K\ Ca^% daa fcadi«a^W@a feteya, Dima bik tesgadi pixnkibaa kondisi teiinodiiKiiiiika ttepat fc^di pp^es pncegiakm i^ncegidian tarjadinya keiak siiiika dapat dilakukan dengan penambahan inhibitor. Pada pendStkn ini ndafcate diguaskaii adalah asam akrilamida metil propan sulfonat dan InfmihmflsTttyfl dengan asam dan asaan/bntaL InhSitor polioant mampu menghambat polimerisasi silika. Eeoa adatiya gugus amon, contohnya pada asam akrilamida metil propan sulfonat adanya gugus SO/ aa^a te^adi tol^ ajeaol^ antara I gugus SO3' dengan anion sulfat (H3St04% yang menyebabkan reaksi antara silika dengan asam silika (H3SiO4) yang masih ada menjadi tabarabat silika dengan asam silika yang larut dalam air, sehingga silika yang terakumulasi lebih sedikit. Pengukuran konsentrasi silika dan klorida digunakan dengan metode fotometri UVA^S, yaitu didapatkan 1021,5 ppm 15707 ppm. Penentuan kandungan silika dilakukan dengan metode spektroskopi serapan atom (AAS). Bobot endapan sampel air panas bumi tanpa penambahan inhibitor yang paling sedikit pada pH 9^ yaitu 0,49iS para, sedangkan pada pH 4,00; 5,53 dan 7,00 yaitu 0,750i; 0,2425 dan 1,0124 gram. Bobot endapan air panas bumi yang paling sedikit dengan penambahan inhibitor asam akrilamida metil propan sulfonat (<10 ppm) pada pH 0,00 yaitu 0,1021 gram, Bobot yang paling sedikit dengan kombinasi inhibitor akrilamida metil propan sulfonat pada pH 4,00 yaitu 0,3010 gram. Yang paling sedikit dengan kombinasi akrilamida metil propan sulfonat pada pH 4,00 yaitu 0,2315 gram, sedangkan dengan penambahan akrilamida metil propan sulfonat pada pH 4,00 yaitu 0,2402 gram,