

가

· , , ,

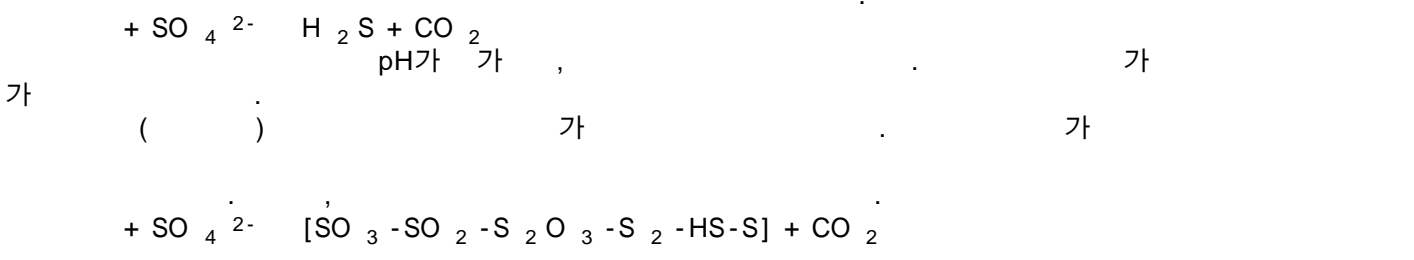
가 가 .

1

1 ; 1 ; 1
 가 2 ; 2 ; pH
 가 1 .1 pH가
 1 가
 1 가
 가
 1 pH가 1

(Desulfotomaculum), (Desulfobacter), (Desulfobacterium), (Desulfovibrio),
 (Desulfobulbus), (Desulfococcus), (Desulfomonas), (Desulfonema),
 (Desulfurococcus), (Desulfomicrobium)
 (Desulfovibrio), (Desulfobulbus) (Desulfomicrobium)

pH
 pH 6.2 , -250 mV



$M^{2+} + S^{2-} \rightarrow MS$
 가
 pH가 H_2S S^{2-} H_2S 가
 pH가
 1.2 mm가 5.0 mm
 m^3 1.7 4.5 g/c
 2
 (UASB; Upflow Anaerobic Sludge Blanket)
 2 5 mm
 (가)
 pH가 (Methanobacterium), (Methanosarcina), (Methanococcus)
 가 , pH H_2S 가
 , -250mV pH 6.2
 , 2
 , 1
 , 가 2
 2
 가 가 가 가
 2 가
 (dead space)
 pH 2.7 9 1 5 가 가
 ()가 1 4 가 가
 가 1 2 가
 , FeS 2 1 3 cm/hr
 가 , 1
 pH

pH

가

가 가

1 (31) .1 (10) (13) (13) (11) 1 1 2mm (10) 1

(13) (11) (20) (11) (13) (12) (13)

pH가

가

(11) (12) (13) (24) (20) (22)

1 (10) .1 (10) (14) 가 (1) 5) (41) 가 (10) 2 (32) (32) (32) 1 1.5 mm (40)

(40) 1 (10) (41)

mV (50) 3 (33) (41) pH 6.2 , -250 (51) 1 (50) 2 mm (33)

(40) (50) 2 (60)

, 1 (10), (40) (50) 가 , 2

2 (60) (60) 2 (60) (A) (61) (61) (65)

(65) (50) 가 가 (60) (64) (61) 가 가 (64) (61)

가 (63) 가 (62) 가 (63) (63)

< 1 > 1 3 1500 3000 ppm, 500 ppm, pH 5 < 1 >

- < 2>
- < 3>
- < 4>

1-4

(1) (TOC) 0.22 μm TOC-500()

(2) COD (Dr. Langer Method) CODcr , COD (cuvette) 2ml
가 2 148 , 620 nm

(3) (ICP, Jobin-Yvon 38)

(4) (Waters Co.) HPLC (Aminex) HPX-87X, 0.01M
0.6 ml/min . UV 210 nm

(6) (DX-100, Dionex) Dionex ASA-S
C 4mm(10-32) S/N Dionex P/N 37024 Na₂CO₃ (1.8 mM) NaHCO₃
(1.7 mM) , 0.7 ml/min

[1]

	(%)					
	TOC	COD				
	95-99	75-85	99	95-99	95-99	95-99
1	85-95	85-95	30-60	90-99	50-75	20-40
2	85-99	85-99	60-85	90-97	50-95	60-90
3	30-75	30-75	80-99	30-50	75-95	80-95
4	55-85	55-85	60-90	60-80	60-80	60-85

1 COD
1, 2 COD가 , 가
COD , 가 1500 ppm

가

가가

(57)

1.

1 1 ;
1 ;
;

가 2 , 2 ;
,

2.
1 ,

3.
1 , 가 , 1
가

4.
1 ,

