

(19) (KR)
(12) (B1)

(51) . Int. Cl.⁷ (45) 2003 09 19
C02F 3/30 (11) 10-0398061
C02F 3/06 (24) 2003 09 01

(21) 10-2000-0066241 (65) 2002-0036194
(22) 2000 11 08 (43) 2002 05 16

(73) 2 39-1

(72) 285 7 304

1510-1002

(74)

(54)

, ,
가 , 가

1

1 3 4 5 . . , 1 1 2
 2 4 5 1 . 1 3' 2'
 4 [] , 1

1 :
2,2' :
3,3' :
4:
5: 6:

(2')
(3')

(3)

(3)

5:

6:

가

가 가

가 40%

60%가
가 5 15 mg/L 30 50%가
50% .
96 1 1 ,
60 mg/L , 8 mg/L
가 3 mg/L, 0.5 mg/L
0 mg/L 가 12 mg/L, 0.5 mg

/L

20 30%

(Alum).

(FeCl₃).₆

(FeSO₄)

가 가

(Lime),

(Alum), (FeCl₃), (FeSO₄), 가가 가
 , , A²/O, (Bardenpho), , UCT(University of Cape Town)
 , VIP(Virginia Initiative Plant) 가 ,), (, 가
 가), (Luxury Uptake,)

가 가

"
'1 4 Q'

(module) "

'0.5 Q'
フ

(Submerged Filter process)

가

(plug flow)

가

(OTV)

(Lamella)
(BAF)

가

가

$$(FeCl_3) \quad T-P : Fe^{3+} = 1 : 2$$

(BAF) (biomass)

가 3 6 mm

(SS)
(Schist)

(BOD)

10 mg/L

T-P NH_4^+ -N 가 1 mg/L
 [Rogalla, F., et al., "Nitrification and Phosphorus Precipitation with Biological Aerated Filters.", Research Journal WPCF, Vol. 62, No. 2, pp 169 176 (1990)].

가

가

가

94-50620

가

97-065437 , 97-026942 , 94-023807 , 93-016354

가

239887

3

2

가

가

2

2

, (1),
(2 , 3),(4) 가
(5)

1

(2)

(3) 가

가

3/5

60%

2/5

40%

[

(

121118)]

[Wat. Sci. Tech., Vol. 26, No. 3-4, pp 567-576 (1992)]
phorus release in biofilm reactors) " ,

(Phos

[1]

본 발명의 처리방법을 이용하여 시간대별로 처리한 결과

구 분	원수(오, 폐수)	8 시간	2 시간
COD _{Cr} (ppm)	412 ~ 1280	48.5	72.4
BOD ₅ (ppm)	328 ~ 1060	11.2	18.8
COD _{Mn} (ppm)	52 ~ 144	5.8	9.5
SS(고형물) 농도(ppm)	175 ~ 740	3.2	9.2
총질소(ppm)	46 ~ 88	13.5	19.8
총인(ppm)	4.8 ~ 15.4	1.6	2.5

가 , , , ,
‘ , (2 , 3 4) . 3/5 60% 40%
가 3

(57)

1

$$(1), \quad (2, 3), \quad : \quad (4) \text{ 가 } 1:1:3 \quad (5), \quad , \quad 2 \cdot 4$$

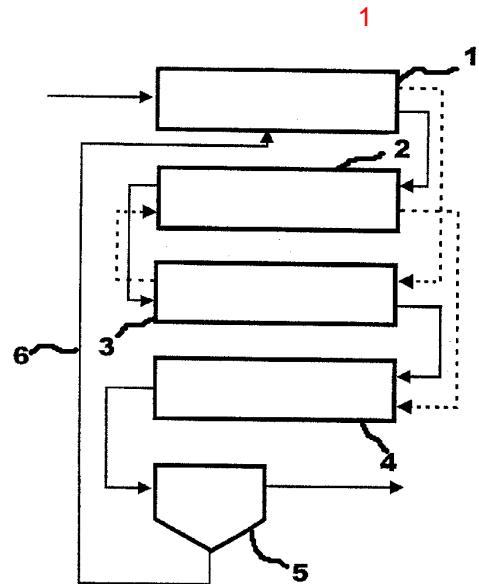
2

2. 1 , 2 1
가

3

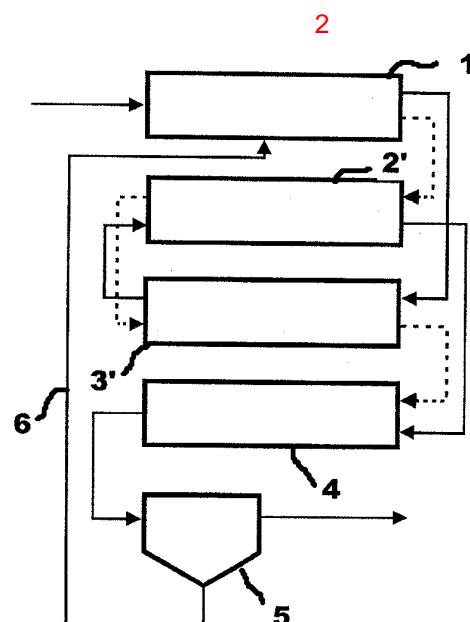
1 , 2 4 () 60% , 40%

4.



→ : 진행되는 처리흐름

→ : 닫힌 정지흐름



→ : 진행되는 처리흐름

→ : 닫힌 정지흐름