

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁵
C02F 9/00

(11) 공개번호 특1991-0004483
(43) 공개일자 1991년03월28일

(21) 출원번호	특1990-0012659
(22) 출원일자	1990년08월17일
(30) 우선권주장	1-213987/1989 1989년08월18일 일본(JP)
(71) 출원인	오오사까 가스 가부시끼가이샤 오오니시 마사후미
(72) 발명자	일본국 오오사까-후 오오사까-시 쥬오-꾸 히라노마찌4-쵸메 1-2 요시아끼 하라다 일본국 교토-후 쥬즈끼-군 타나베-쵸 마쥬이가오까 3-13-14 케니찌 야마사끼 일본국 나라-깁 고세-시 히가시마쥬모토 80-3
(74) 대리인	김영, 장성구

심사청구 : 없음

(54) 폐수의 처리 방법

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

폐수의 처리 방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 공정(Ⅰ)에 따라 하나의 방식을 나타낸 흐름도이다.

제2도는 공정(Ⅱ)에 따른 하나의 방식을 나타낸 흐름도이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

(i) 폐수를 촉매의 부재 및 산소-함유 가스의 존재하에 액상산화 처리하는 단계, (ii) 단계(i)로부터 처리된 물의 산소-함유 가스 및 철, 코발트, 망간, 니켈, 루테튬, 로듐, 팔라듐, 이리듐, 백금, 구리, 금 및 텅스텐 및 물에 불용성이거나 난용성인 그들의 화합물중 적어도 하나를 포함하며, 과립 담체에 의해 지지된 촉매의 존재하에 액상 산화 처리하는 단계, (iii) 단계(ii)로부터 처리된 물의 혐기적 메탄 발효에 의해 혐기적 소화시키는 단계, (iv) 단계(iii)으로부터의 과량의 오니를 단계(ii)로 반송시키는 단계를 포함하는 현탁물, 암모니아 및 COD 성분중 적어도 두 성분을 함유하는 폐수를 습식 산화 처리하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 폐수를 PH 약 5내지 약 10에서 단계(i)로 처리하는 방법.

청구항 3

제2항에 있어서, 폐수를 PH 약 6내지 약9에서 단계(i)로 처리하는 방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 단계(i)에서의 온도가 약100 내지 약370℃인 방법.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 온도가 약200 내지 약300℃ 인 방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 단계(ii)에서 사용되는 촉매의 활성 성분이 철, 코발트, 망간, 니켈, 루테튬, 로듐, 팔라듐, 이리듐, 백금, 구리, 금 및 텅스텐중 적어도 하나인 방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 단계(ii)에서 사용되는 촉매의 활성 성분이 물에 불용성이거나 난용성인 철, 코발트, 망간, 니켈, 루테튬, 로듐, 팔라듐, 이리듐, 백금, 구리, 금 및 텅스텐의 화합물중 적어도 하나인 방법.

청구항 8

제7항에 있어서, 촉매의 활성성분이 산화물, 염화물 및 황화물중 적어도 하나인 방법.

청구항 9

제1항에 있어서, 단계(ii)에서의 온도가 약 100 내지 약 370℃인 방법.

청구항 10

제9항에 있어서, 상기 온도가 약 200내지 약 300℃인방법.

청구항 11

제1항에 있어서, 단계(iii)을 약 35 내지 약 60 ℃에서 수행하고, 소화시간이 약 1내지 30일이며, 오니농도가 약 2내지 약 5%인 방법.

청구항 12

(i)폐수를 촉매의 부재 및 산소-함유 가스의 존재하에 액상 산화 처리하는 단계, (iii)단계(i)로부터 처리된 물의 산소-함유가스 및 철, 코발트, 망간, 니켈, 루테튬, 로듐, 팔라듐, 이리듐, 백금, 구리, 금 및 텅스텐 및 물에 불용성이거나 난용성인 그들의 화합물중 적어도 하나를 포함하며, 과립 당체에 의해 지지된 촉매의 존재하에 액상 산화 처리하는 단계.(iii)단계(ii)로부터 처리된 물을 활성오니법에 의해 호기적으로 처리하는 단계, 및 (iv)단계(iii)으로부터의 과량의 오니를 단계(i)로 반송시키는 단계를 포함하는 현탁물, 암모니아 및 COD 성분중 적어도 두성분을 함유하는 폐수를 습식 산화처리하는 방법.

청구항 13

제12항에 있어서, 폐수를 PH약 5내지 약10에서 단계(i)로 처리하는 방법.

청구항 14

제13항에 있어서, 폐수를 PH약 6내지 약9에서 단계(i)로 처리하는 방법.

청구항 15

제12항에 있어서, 단계(i)에서의 온도가 약100내지 약370℃인 방법.

청구항 16

제15항에 있어서, 상기 온도가 약200내지 약300℃인 방법.

청구항 17

제12항에 있어서, 단계(ii)에서 사용되는 촉매의 활성성분이 철, 코발트, 망간, 니켈, 루테튬, 로듐, 팔라듐, 이리듐, 백금, 구리, 금 및 텅스텐중 적어도 하나인 방법.

청구항 18

제12항에 있어서, 단계(ii)에서 사용되는 촉매의 활성 성분이 물의 불용성이거나 난용성인 철, 코발트, 망간, 니켈, 루테튬, 로듐, 팔라듐, 이리듐, 백금, 구리, 금 및 텅스텐의 화합물중 적어도 하나인 방법.

청구항 19

제18항에 있어서, 촉매의 활성성분이 산화물, 염화물 및 황화물중 적어도 하나인 방법.

청구항 20

제12항에 있어서, 단계(ii)에서의 온도가 약100내지 약 370℃인 방법.

청구항 21

제20항에 있어서, 상기 온도가 약200내지 약300℃인방법.

청구항 22

제12항에 있어서, 단계(iii)을 약20내지 약40℃에서 수행하고, 잔류시간이 약3 내지 24시간인 방법.

도면2

