

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
C02F 3/02

(11) 공개번호 특1984-0000437  
(43) 공개일자 1984년02월22일

(21) 출원번호	특1982-0003126
(22) 출원일자	1982년07월13일
(30) 우선권주장	282,674 1981년07월13일 미국(US)
(71) 출원인	에어프로덕츠 앤드 케미칼즈 인코포레이티드 피.엘.티보 브라이언 미합중국 펜실베이니아주 18087 트렉슬러타운시 루우트 #222
(72) 발명자	마이클 에스.케이.젠
(74) 대리인	미합중국 펜실베이니아주 18092 자이온스빌시 박스 140 에이.알.디 1 이윤모

**심사청구 : 있음**

**(54) 생물학적 폐수 처리의 방법**

**요약**

내용 없음

**대표도**

**도1**

**명세서**

[발명의 명칭]

생물학적 폐수 처리의 방법

[도면의 간단한 설명]

본 발명의 공정단계를 간소화한 개요적이고 도식적인 측면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

활성 슬러지 공정의 작동에 있어서 :

a) 활성화 생물군과 BoD 수탁구역으로 유입되는 BoD-함유 폐수를 초기에 혼합함으로써 혼합 액체를 생성 : 상기 혼합물을, 산소 또는 산화제에 의해 총 BoD<sub>5</sub>의 5%의 미만을 산화 그리고 상기 수탁구역에서 생물 군에 의해 가용성 BoD<sub>5</sub>의 최소한 25%를 수탁시키는 것과 같은 선택된 상태하에서 공정 :

b) 혼합된 용액에 함유된 BoD를 산화하는 연속적인 산화구역, 상기 생물군에 소트브 되는 BoD의 최소부분을 함유, 총 유입된 BoD<sub>5</sub>의 최소한 30%가 산화되는 조절된 통기상태, 1ppm 이하의 용합된 산소함량을 함유하는 상기 구화구역을 함유하는 상기 상태 :

c) 생물생물군을 함유하는, 더욱 농밀한 상층액을 분리하기 위하여 산화된 혼합용액을 침전화 :

d) 상기 농밀한 슬러지의 최소부분을, 상기 초기의 BoD수탁 구역의 활성 생물군에 제공하기 위한 재순환으로 이루어진 방법.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 유입된 폐수의 가용성 BoD<sub>5</sub>의 최소한 50%가 생물군에 의해 수탁구역에서 수탁되는 방법.

**청구항 3**

제1항에 있어서, BoD 수탁구역이 최소한 두개의 수력식 연속단의 계열로 이루어진 방법.

**청구항 4**

제1항에 있어서, 산화구역이 최소한 두개의 수력식 연속단의 계열로 이루어진 방법.

#### 청구항 5

제1항에 있어서, 초기 BOD 수탁구역이, 유입된 총 BOD<sub>5</sub>의 2%미만이 산화되는 혐기성 상태로 유지되는 방법.

#### 청구항 6

제1항에 있어서, 유입된 폐수가 인산염가를 함유하고, 상기 인산염가의 과량이, 산화구역에서 용액으로부터 제거되고 연산염으로 생물군에 저장되는 방법.

#### 청구항 7

제1항에 있어서, 유입된 폐수의 유입속도가 수탁구역의 총 생물군과 연관이 있으며, 산화구역은 전반적인 F/M의 0.30이 초과되게 제조되는데, F가 하루에 유입되는 폐수에 의해 발생하는 총 BOD<sub>5</sub>의 무게이며 M이 BOD수탁 구역과 산화구역에 함유된 휘발성 현탁고체인 생물군의 무게인 제조과정.

#### 청구항 8

제1항에 있어서, 공정이 산소 결핍 구역을 BOD 수탁구역과 산화 구역 사이에 삽입되는 것과, 유입된 폐수의 유입률이 BOD 수탁구역 산소결핍구역과 산화구역에 함유된 총 생물군과 연관이 있는 것과, 총 F/M의 0.30이 초과되게 제조되는데, F가 하루에 유입되는 폐수에 의해 발생하는 총 BOD<sub>5</sub>의 무게이며 M이 BOD 수탁구역, 산소결핍구역과 산화구역에 함유된 휘발성 현탁고체인 생물군의 무게인 제조과정.

#### 청구항 9

제1항에 있어서, BOD 수탁 구역의 상태가 10이하의 F/M 비율로 제조되도록 조절되는데, F가 하루에 유입되는 폐수에 의해 발생하는 총 BOD<sub>5</sub>이며 M이 BOD 수탁구역에 함유된 휘발성 현탁 고체인 생물군의 무게인 방법.

#### 청구항 10

제9항에 있어서, BOD 수탁구역에서의 F/M 비율이 5이하로 유지되는 방법.

#### 청구항 11

제1항에 있어서, BOD 수탁 구역이 총 유입된 BOD<sub>5</sub> 1%의 미만이 산소 또는 산화제에 의해 산화되는 상태로 작동되는 방법.

#### 청구항 12

제1항에 있어서, 공정의 생물군의 최소부분이, 제1항의 상태 하에서, 정상 상태 작동을 성취한 공정에 의해 얻어진 생물군을 시드함으로서 얻어지는 제조과정.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

### 도면

도면1

