

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ C01F 7/08	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특 1997-0065415 1997년 10월 13일
(21) 출원번호	특 1997-0007702	
(22) 출원일자	1997년 03월 07일	
(30) 우선권 주장	96 02947 1996년 03월 08일 프랑스(FR)	
(71) 출원인	엘프 아토크 에스.에이. 뽀아송 뽀에르 프랑스 92800 뽀또 라 데팡스 10 꾸르 4 에 8	
(72) 발명자	뒤푸르 뽀스칼 프랑스 69300 갈뤼르 뽀 뽀에르 브뤼니에 46	
(74) 대리인	박해선, 조영원	

심사청구 : 있음

(54) 염기성 폴리알루미늄 클로로술페이트의 제조 방법 및 그의 이용

요약

본 발명은 염기성 폴리알루미늄 클로로술페이트의 제조 방법에 관한 것이다.

상기 방법은, 염기화후, 조리 온도가 더 높아질 수록 비례하여 조리시간이 더 짧아지는 것과 같이 60℃~95℃의 온도에서 조리를 수행하는 것으로 구성된다.

본 발명의 방법에 따라서 수득된 폴리클로로술페이트는 식수, 방출액의 처리 및 제지 산업에 사용될 수 있다.

명세서

[발명의 명칭]

염기성 폴리알루미늄 클로로술페이트의 제조방법 및 그의 이용

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

하기 화학식:



[식중, Y는, SO_4^{2-} 과 같은 원자가 2의 음이온을 나타내고, M' 은 알칼리토금속과 같은 원자가 2의 양이온을 나타내며, M'' 는 알칼리금속 또는 암모늄과 같은 원자가 1의 양이온을 나타내고, a,b,c 및 d는 0이 아닌 양수 또는 양수인 분수이고, e는 $1.8 < a < 2.25$ $0.001 < c < 0.150$ $b = 3 - 2c - a$ 및 $2d + e + b \leq 3$ 와 같은 0 또는 양수 또는 양수인 분수일 수 있다.], 및, 60%내지 75%의 염기도 β 를 갖는 높은 염기도의 폴리알루미늄 클로로술페이트의 제조방법, 상기 염기도는

$$\beta = 100 \times (3\text{Al} + 2\text{M}' + \text{M}'' - 2\text{Y} - \text{Cl}) / 3\text{Al} \quad (1)$$

[식중, Al, M', M'', Y 및 Cl은 몰로 표현된다]으로 정의되고, 상기 방법은 실온(약 25℃)내지 70℃의 온도에서, 바람직하게는 수용액인 알칼리금속의 염기성 화합물, 및 수성 현탁액 또는 분말인, 알칼리토금속 또는 알칼리토금속의 할라이드화물중 1종 이상의 염기성 화합물을 술페이트 이온의 존재하에서 화학식 (2):



[식중, x는 0.1내지 1.5의 수이고, $y = 3 - x$]의 알루미늄 클로라이드의 염기성 용액과 접촉하도록 위치시키는 것으로 구성되고, 상기 방법은, 염기화후, 수득된 반응 매질을, 60℃의 조리 온도에서 3시간 내지 20시간, 및 95℃의 조리 온도에 대해서는 5분 내지 15분과 같이, 조리 온도로서 공지된, 60℃내지 95℃의 온도에서 조리하는 것을 특징으로 한다.

청구항 2

제1항에 있어서, 60℃의 조리온도에 대해서, 조리 시간이 5시간 내지 9시간인것을 특징으로 하는 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 95℃의 조리온도에 대해서, 조리 시간이 7분 내지 10분인것을 특징으로 하는 방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 70℃의 조리온도에 대해서, 조리 시간이 1시간 내지 5시간인것을 특징으로 하는 방법.

청구항 5

제4항에 있어서, 70℃의 조리온도에 대해서, 조리 시간이 1시간 내지 4시간인것을 특징으로 하는 방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 80℃의 조리온도에 대해서, 조리 시간이 10분 내지 1시간인것을 특징으로 하는 방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 80℃의 조리온도에 대해서, 조리 시간이 30분 내지 1시간 30분인것을 특징으로 하는 방법.

청구항 8

제1항에 있어서, 85℃의 조리온도에 대해서, 조리 시간이 10분 내지 1시간 45분인것을 특징으로 하는 방법.

청구항 9

제8항에 있어서, 85℃의 조리온도에 대해서, 조리 시간이 30분 내지 1시간인것을 특징으로 하는 방법.

청구항 10

제1항에 있어서, 90℃의 조리온도에 대해서, 조리 시간이 5분 내지 45분인것을 특징으로 하는 방법.

청구항 11

제10항에 있어서, 90℃의 조리온도에 대해서, 조리 시간이 7분 내지 10분인것을 특징으로 하는 방법.

청구항 12

제1항에 있어서, 알칼리금속의 염기성 화합물이 NaOH, KOH, NaHCO₃, Na₂CO₃, K₂CO₃, KHCO₃ 및 상기 기재된 알칼리 금속의 염기성 화합물중 2개 이상의 혼합물로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 13

제12항에 있어서, 알칼리금속의 염기성 화합물이 NaOH 또는 NaHCO₃인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 14

제1항에 있어서, 알칼리토금속의 염기성 화합물이 CaO, MgO, Ca(OH)₂, Ba(OH)₂, CaCO₃ 및 상기 기재된 알칼리토금속의 염기성 화합물중 2개 이상의 혼합물로부터 선택되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 15

제14항에 있어서, 알칼리토금속의 염기성 화합물이 Ca(OH)₂, Ba(OH)₂ 또는 MgO인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 16

제1항에 있어서, 알칼리토금속의 할라이드화물이 CaCl₂ 또는 MgCl₂인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 17

제14항에 있어서, 알칼리토금속의 할라이드화물이 CaCl₂인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 18

제1항에 있어서, 화학식(1)의 고염기도 폴리알루미늄 클로로술페이트의 염기도 β 가 65% 내지 70%이라는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 19

제1항 내지 제18항 중 어느 한항에 따라서 수득된 화학식(1)의 고염기도 폴리알루미늄 클로로 술페이트를 사용하는 것을 특징으로 하는 식수의 처리방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

