

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
C07C 213/04

(11) 공개번호 특1996-0000856
(43) 공개일자 1996년01월25일

(21) 출원번호	특1995-0017026
(22) 출원일자	1995년06월23일
(30) 우선권주장	94-146739 1994년06월28일 일본(JP) 94-146740 1994년06월28일 일본(JP) 94-146741 1994년06월28일 일본(JP)
(71) 출원인	미쯔이도오아쓰가가구 가부시기가이샤 사토 아키오 일본국 도오교오도 지요다구 가스미가세찌 3쵸오메 2반 5고
(72) 발명자	와타나베 히로요시 일본국 오오사카후 타카이시시 토리이시 3-4-1-141 마쓰무라 무쓰오 일본국 오오사카후 타카이시시 토리이시 1-5-31 오오카와 타카시 일본국 오오사카후 타카이시시 니시토리이시 3-9-6-616 스즈키 켄지 일본국 오오사카후 타카이시시 니시토리이시 3-9-3-326
(74) 대리인	신중훈, 임옥순

심사청구 : 있음

(54) 알칸올 아민류의 제조방법

요약

본 발명은, 암모니아와 알킬렌옥사이드를 암모니아의 탄산염류의 존재하에서 반응시켜서 거친 알칸올아민액을 얻는 공정, 이어서 암모니아, 2산화탄소 및 물을 증류해서 암모니아 및 물을 제거하는 동시에, 거친 알칸올아민액속의 2산화탄소의 함유율을 1중량%이하까지 제거하는 공정, 또 알칸올 아민류를 증류해서 분리회수하는 공정으로 이루어진 알칸올아민류의 제조방법에 의해, 모노알칸올아민의 생성비율을 현저하게 증대시킬 수 있는 동시에, 카르바민산, 카르바민산에스테르등의 합질소화합물, 옥사졸리돈, N-히드록시에틸피페라진등의 합질소헤테로고리상 화합물등의 불순물이 현저하게 적은 고품질의 알칸올아민류를, 경제적 또한 공업적으로 매우 유리하게 제조할 수 있는 것을 특징으로 한 것이다.

명세서

[발명의 명칭]

알칸올 아민류의 제조방법

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

암모니아와 알킬렌옥사이드를 암모니아의 탄산염류의 존재하에서 반응시켜서 거친 알칸올아민액을 얻는 공정, 이어서 암모니아, 2산화탄소 및 물을 증류해서 암모니아 및 물을 제거하는 동시에, 거친 알칸올아민액속의 2산화탄소의 함유율을 1중량% 이하까지 제거하는 공정, 또 알칸올 아민류를 증류해서 분리회수하는 공정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 알칸올 아민류의 제조방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 알칸올아민류의 증류를, 증류탑내의 체류시간이 3시간이내의 조건으로 행하고, 모노알칸올아민을 분리회수하는 것을 특징으로 하는 알칸올 아민류의 제조방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 암모니아, 2산화탄소 및 물의 제거를, 증류탑의 탑바닥 온도가 100-200℃의 범위에서

암모니아, 2산화탄소 및 일부의 물을 증류해서 먼저 제거하고, 이어서 물을 증류해서 제거하는 것을 특징으로 하는 알칸올아민류의 제조방법.

청구항 4

암모니아와 알킬렌 옥사이드를 암모니아의 탄산염류의 존재하에서 반응시켜서 거친 알칸올아민액을 얻는 공정, 이어서 얻게된 거친알칸올 아민액을, 물의 존재하에서 160-220℃의 범위에서 가열처리하고, 또 이 가열처리온도와 동일한 또는 그 이상의 온도에서 2산화탄소를 증류해서 제거한 후, 물을 증류에 의해 제거해서 거친 알칸올아민액속의 2산화탄소의 함유율을 1중량% 이하로 하는 공정, 그후 알칸올아민을 증류해서 분리회수하는 공정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 알칸올아민류의 제조방법.

청구항 5

암모니아와 알킬렌옥사이드를 암모니아의 탄산염류의 존재하에서 반응시켜 거친 알칸올아민액을 얻는 공정, 이어서 얻게된 거친 알칸올 아민액을, 물의 존재하에서 140-200℃의 범위에서 염기와 반응시키고, 또 증류해서 물을 제거하고, 거친 알칸올아민액속의 2산화탄소의 함유율을 1중량%이하로 하는 공정, 그후 증류해서 알칸올아민을 분리회수하는 공정으로 이루어진 것을 특징으로 하는 알칸올아민류의 제조방법.

청구항 6

제5항에 있어서, 염기가 알칼리금속의 수산화물 또는 알칼리토류금속의 수산화물인 것을 특징으로 하는 알칸올아민류의 제조방법.

청구항 7

제1항, 제4항및 제5항에 있어서, 알킬렌옥사이드가 에틸렌옥사이드 또는 프로필렌옥사이드이며, 알칸올아민류가 대응하는 에탄올아민류 또는 이소프로판올아민류인 것을 특징으로 하는 알칸올아민류의 제조방법.

청구항 8

제7항에 있어서, 에탄올아민류 또는 이소프로판올아민류의 증류를, 증류탑의 탑바닥온도가 200℃이하의 조건에서 행하고, 모노알칸올아민을 분리회수하는 것을 특징으로 하는 알칸올 아민류의 제조방법.

청구항 9

제1항, 제4항 및 제5항에 있어서, 거친 알칸올아민액속의 2산화탄소의 함유율을 1중량%이하로 하는 공정에 계속해서 행하는 모노에탄올아민의 증류에 의한 분리를, 탑꼭대기로부터 2산화탄소함유량이 적은 모노알칸올아민을 분리회수하고, 2산화탄소를 고농도에서 함유하는 모노알칸올아민을 사이드컷에 의해 빼내고, 이 빼낸액을 암모니아, 2산화탄소 및 물을 분리하는 앞공정에 리사이클해서 행하는 것을 특징으로 하는 알칸올 아민류의 제조방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.