

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成22年4月15日(2010.4.15)

【公表番号】特表2007-520512(P2007-520512A)

【公表日】平成19年7月26日(2007.7.26)

【年通号数】公開・登録公報2007-028

【出願番号】特願2006-551789(P2006-551789)

【国際特許分類】

C 07 C 201/08 (2006.01)

C 07 C 205/06 (2006.01)

【F I】

C 07 C 201/08

C 07 C 205/06

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年2月26日(2010.2.26)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

以下の工程：

a) トルエンを硫酸の存在下に硝酸と反応させて、モノニトロトルエンを得る工程、
b) 工程a)から得られる反応生成物を、モノニトロトルエンを含む有機相と、硫酸を含む水性相と、に分離する工程、

c) モノニトロトルエンを含む有機相を硫酸の存在下に硝酸と反応させて、ジニトロトルエンを得る工程、

d) 工程c)から得られる反応生成物を、ジニトロトルエンを含む有機相と、硫酸を含む水性相と、に分離する工程、

を含むジニトロトルエンの製造方法であって、

工程a)から得られる反応生成物のトルエン含有量は、有機相に対して0.5~8質量%であり、硝酸含有量は、水性相に対して0.1~1.2質量%であり、そして工程b)での相分離は、トルエンと硝酸とが更に反応することを抑制するように行われ、さらに工程b)は、動的分離器を用いて行われることを特徴とするジニトロトルエンの製造方法。

【請求項2】

工程a)から得られる反応生成物のトルエン含有量は、工程a)から得られる有機相の質量に対して、3.5~5質量%である請求項1に記載の方法。

【請求項3】

工程b)から得られ、モノニトロトルエンを含む有機相を更に後処理するなく工程c)に移す請求項1に記載の方法。

【請求項4】

工程b)及びd)から得られ、硫酸を含む水性相を、適宜、後処理及び濃縮した後、工程a)及びc)で再利用する請求項1に記載の方法。

【請求項5】

工程a)及びc)に用いられる反応装置は、攪拌槽及び/又は流通反応装置である請求項1に記載の方法。

【請求項6】

工程 a) は、 1 基の反応装置のみで行われる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

工程 c) は、 最大 2 基の反応装置を直列に連結して行われる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

工程 a) は、 35 ~ 70 の範囲の温度で行われる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

工程 c) は、 60 ~ 85 の範囲の温度で行われる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

工程 a) において、トルエンに対する硝酸のモル比は、 0.95 ~ 1.12 の範囲である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

工程 c) において、モノニトロトルエンに対する硝酸のモル比は、 1.03 ~ 1.10 の範囲である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

工程 b) から得られ、硫酸を含む水性相を濃縮して、濃度 85 ~ 96 % の硫酸を得て、これを工程 a) に再循環させる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

工程 d) から得られ、硫酸を含む水性相を硝酸と混合して、工程 a) に再循環させる請求項 1 に記載の方法。

【請求項 14】

工程 a) 及び c) に供給される硝酸は、 58 ~ 100 % の濃度を有している請求項 1 に記載の方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0032

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0032】

従って、本発明は、以下の工程：

a) トルエンを硫酸の存在下に硝酸と反応させて、モノニトロトルエンを得る工程、

b) 工程 a) から得られる反応生成物を、モノニトロトルエンを含む有機相と、硫酸を含む水性相と、に分離する工程、

c) モノニトロトルエンを含む有機相を硫酸の存在下に硝酸と反応させて、ジニトロトルエンを得る工程、

d) 工程 c) から得られる反応生成物を、ジニトロトルエンを含む有機相と、硫酸を含む水性相と、に分離する工程、

を含むジニトロトルエンの製造方法であって、

処理工程 a) から得られる反応生成物のトルエン含有量は、有機相に対して 0.1 ~ 10 質量 %、好ましくは 0.5 ~ 8 質量 %、特に 3.5 ~ 5 質量 % であり、硝酸含有量は、水性相に対して 0.1 ~ 1.2 質量 % であり、そして工程 b) での相分離は、トルエンと硝酸とが更に反応することを抑制するように行われることを特徴とするジニトロトルエンの製造方法を提供する。