

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

О П И С А Н И Е  
ИЗОБРЕТЕНИЯ  
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 480000

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 11.12.72 (21) 1858183/23-26

с присоединением заявки —

(23) Приоритет —

Опубликовано 05.08.75. Бюллетень № 29

Дата опубликования описания 25.03.76

(51) М. Кл. G 01n 21/24  
C 01g 39/00  
C 01g 41/00

(53) УДК 543.062:  
:546.7  
(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. Ф. Мальцев, Э. Н. Пашенко и А. Н. Жерикова

(71) Заявитель

(54) СПОСОБ  
ФОТОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОЛИБДЕНА

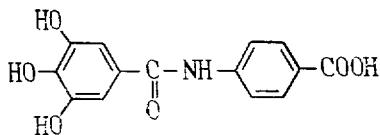
1

Изобретение относится к способу определения молибдена и может быть использовано в аналитической химии, например, для фотометрического определения молибдена в вольфраме.

Известен способ фотометрического определения молибдена в присутствии макроколичеств вольфрама, включающий введение органического реагента, содержащего роданид-ион, образующий окрашенный комплекс с молибденом.

Однако известный способ многостадийен, трудоемок, длителен и недостаточно чувствителен.

С целью сокращения времени определения и повышения чувствительности предлагается в качестве органического реагента использовать 3,4,5-триоксibenзонилпарааминобензойную кислоту.



Предлагаемый способ прост в исполнении, быстр (единичное определение занимает 15—20 мин), точен (относительная погрешность

2

не превышает 5%), селективен по отношению к ряду других элементов и позволяет определять молибден на фоне 90—100% вольфрама. Определению не мешают железо, хром, никель, кобальт, титан и медь, причем определение молибдена ведут без предварительного отделения от вольфрама.

Чувствительность способа  $3 \cdot 10^{-5}$  моль/л.  
Пример. Металлический вольфрам растворяют в концентрированной серной кислоте в присутствии сульфата аммония, переносят раствор в мерную колбу на 100 мл, предварительно прибавив к нему несколько миллилитров едкого натра, доводят объем до метки водой, перемешивают и часть раствора отфильтровывают. Аликвотную часть помещают в мерную колбу на 50 мл, прибавляют немного ацетатного буфера, 5 мл 1,5%-ного спиртового раствора 3,4,5-триоксibenзонилпарааминобензойной кислоты и доводят объем до метки тем же буфером. Оптическую плотность измеряют на фотоэлектроколориметре ФЭК-56-2. Содержание молибдена определяют по калибровочному графику.

Предмет изобретения

Способ фотометрического определения молибдена в присутствии макроколичеств воль-

30

фрама, включающий введение органического реагента, отличающийся тем, что, с целью сокращения времени определения и повыше-

ния чувствительности, в качестве реагента берут 3,4,5 - триоксибензоилпарааминобензойную кислоту.

Составитель В. Власов

Редактор Т. Шарганова

Техред Т. Курилко

Корректор В. Гутман

Заказ 172/337

Изд. № 960

Тираж 902

Подписное

ЦНИИГМИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»