(19) **O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**

ADLIYA VAZIRLIGI

(12) Ixtiro uchun patent

(11) Ro‘yxatdan o‘tkazish raqami

UZ IAP 7944

(15) Ro'yxatdan o'tgan sana

17.02.2025

(13) Hujjat turining kodi

C

(21) Talabnoma raqami

IAP 20220219

(22) Talabnoma kelib tushgan sana

28.04.2022

(51) XPK tasnifi (lari)

C05C5/04 (2006.01)

(30) Konvension ustuvorlik

(63) Avval topshirilgan talabnoma raqami va sanasi

(65) Ilgari nashr qilingan patent raqami

(85) Milliy bosqichda PCT talabnomasi ekspertizasining boshlanish sanasi

(86) PCT talabnoma

(87) PCT talabnomasining e’lon qilingan raqami va sanasi

(43) Axborotnomada chop etilgan sana va raqami

3(288) 15.03.2025

(71) Talabnoma topshiruvchi(lar)

"TOSHKENT KIMYO-TEXNOLOGIYA INSTITUTI YANGIYER FILIALI" DAVLAT MUASSASASI, UZ

(72) Muallif(lar)

USMANOV ILXAM IKRAMOVICH, UZ; SAMADIY MURODJON ABDUSALIM ZODA, UZ; BOZOROVA NAYIMA XUDOYBERDIYEVNA, UZ; BOBOKULOVA OYGUL SOATOVNA, UZ; ZULYAROVA NIGORA SHARAFIDDINOVNA, UZ

(73) Huquq egasi(lar)

"TOSHKENT KIMYO-TEXNOLOGIYA INSTITUTI YANGIYER FILIALI" DAVLAT MUASSASASI, UZ

(54) Ixtiro nomi (UZ)

Suyuk azot-kalsiyli o'g'it olish usuli

(54) Ixtiro nomi (RU)

Способ получения жидкого азотно-кальциевого удобрения

IXTIRONING FORMULASI

(57) 1. Magniydan tarkib topgan suyuq azot-kalsiyli o‘g‘it olish usuli kalsiy va magniy tarkibli xom ashyoni 57% li azot kislotasi stexiometriyaga nisbatan 0,1 dan 100% tagacha ortiqchasi bilan dekarbonizatsiya qilish va parchalashni, parchalanish mahsulotlarini gazsimon ammiak bilan neytrallashni, erimaydigan qoldiqdan maqsadli mahsulotni ajratishni o‘z ichiga olgan bo‘lib, shu bilan f a r q i a n a d i k i, kalsiy va magniy tarkibli xom ashyo sifatida fosforitlarni boyitishning quyidagi tarkibli minerallashgan massasi (mas. %): P_2O_5-11-15; CaO 41-47;

UZ IAP 7944

UZ IAP 7944

MgO 0,53-1,5; CO_2-15-20; Al_2O_3-1.1-1.4; Fe_2O_3-0,5-1,5, F-1,8-2, CaO : P_2O_5 = 2,8-3,6 yoki quyidagi tarkibli fosforit uni (mas. %): P_2O_5 -16-19; CaO-45-48; MgO-1-1.9; CO_2 -15-18; F-1.7-2; CaO : P_2O_5 = 2,5-2,8 ishlatiladi, dekarbonizatsiya forreaktorda intensiv aralashtirish bilan amalga oshiriladi, parchalanish mahsulotlari pH 6,5-7 gacha neytrallanadi.

2. 1-band bo‘yicha usul, shu bilan f a r q l a n a d i k i, olingan erimaydigan qoldiq sekin ta’sir ko‘rsatuvchi fosfor o‘g‘iti sifatida ishlatiladi.

UZ IAP 7944

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ получения жидкого азотно-кальциевого удобрения, содержащего магний, включающий декарбонизацию и разложение кальций и магнийсодержащего сырья 57% азотной кислотой с избытком против стехиометрии от 0,1 до 100%, нейтрализацию продуктов разложения газообразным аммиаком, отделение целевого продукта от нерастворимого остатка, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что в качестве кальций и магнийсодержащего сырья используют минерализованную массу обогащения фосфоритов состава (мас. %): P_2O_5-11-15; CaO 41-47; MgO 0,53-1,5; CO_2-15-20; Al_2O_3-1.1-1.4; Fe_2O_3-0,5-1,5, F-1,8-2, CaO : P_2O_5 = 2,8-3,6 или фосфоритную муку состава (мас. %): P_2O_5 -16-19; CaO-45-48; MgO-1-1.9; CO_2 -15-18; F-1.7-2; CaO : P_2O_5 = 2,5-2,8, декарбонизацию проводят в форреакторе при интенсивном перемешивании, продукты разложения нейтрализуют до pH 6,5-7.

2. Способ по п.1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что полученный нерастворимый остаток используют как медленнодействующее фосфорное удобрение.

IXTIRONING REFERATI

Foydalanish sohasi: sho‘rlangan va oz sho‘rlangan tuproqlar uchun suyuq azot-kalsiyli o‘g‘it (SAKO‘) olish kimyoviy texnologiyasi. ***Vazifasi:*** ishlab chiqarish texnologiyasiga fosforitlarni boyitish chiqindilarini jalb qilish va ikki turdagi o‘g‘it olish hisobiga suyuq azot-kalsiyli o‘g‘it olish usulini soddalashtirish va intensifikatsiyalash, tannarxni pasaytirish***. Ixtiro mohiyati:*** magniydan tarkib topgan suyuq azot-kalsiyli o‘g‘it olish usuli taklif etilgan bo‘lib, usul kalsiy va magniy tarkibli xom ashyoni 57% li azot kislotasi stexiometriyaga nisbatan 0,1 dan 100% tagacha ortiqchasi bilan dekarbonizatsiya qilish va parchalashni, parchalanish mahsulotlarini gazsimon ammiak bilan neytrallashni, erimaydigan qoldiqdan maqsadli mahsulotni ajratishni o‘z ichiga olgan, bunda kalsiy va magniy tarkibli xom ashyo sifatida fosforitlarni boyitishning quyidagi tarkibli minerallashgan massasi (mas. %): P_2O_5-11-15; CaO 41-47; MgO 0,53-1,5; CO_2-15-20; Al_2O_3-1.1-1.4; Fe_2O_3-0,5-1,5, F-1,8-2, CaO : P_2O_5 = 2,8-3,6 yoki quyidagi tarkibli fosforit uni (mas. %): P_2O_5 -16-19; CaO-45-48; MgO-1-1.9; CO_2 -15-18; F-1.7-2; CaO : P_2O_5 = 2,5-2,8 ishlatiladi, dekarbonizatsiya forreaktorda intensiv aralashtirish bilan amalga oshiriladi, parchalanish mahsulotlari pH 6,5-7 gacha neytrallanadi. Olingan erimaydigan qoldiq sekin ta’sir ko‘rsatuvchi fosfor o‘g‘iti sifatida ishlatiladi.

UZ IAP 7944

Formulaning 1 m.b., 1 b.b.,2 ta jadval.

UZ IAP 7944

РЕФЕРАТ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Использование: химическая технология получения жидких азотно-кальциевых удобрений (ЖАКУ) для засоленных и слабо засоленных почв. ***Задача:*** упрощение и интенсификация способа получения жидкого азотно-кальциевого удобрения, снижение себестоимости за счет вовлечения в технологию производства отходов обогащения фосфоритов и получения двух видов удобрений. ***Сущность изобретения:*** предложен способ получения жидкого азотно-кальциевого удобрения, содержащего магний, включающий декарбонизацию и разложение кальций и магнийсодержащего сырья 57% азотной кислотой с избытком против стехиометрии от 0,1 до 100%, нейтрализацию продуктов разложения газообразным аммиаком, отделение целевого продукта от нерастворимого остатка, при этом в качестве кальций и магнийсодержащего сырья используют минерализованную массу обогащения фосфоритов состава (мас. %): P_2O_5-11-15; CaO 41-47; MgO 0,53-1,5; CO_2-15-20; Al_2O_3-1.1-1.4; Fe_2O_3-0,5-1,5, F-1,8-2, CaO : P_2O_5 = 2,8-3,6 или фосфоритную муку состава (мас. %): P_2O_5 -16-19; CaO-45-48; MgO-1-1.9; CO_2 -15-18; F-1.7-2; CaO : P_2O_5 = 2,5-2,8, декарбонизацию проводят в форреакторе при интенсивном перемешивании, продукты разложения нейтрализуют до pH 6,5-7. Полученный нерастворимый остаток используют как медленнодействующее фосфорное удобрение.

1 н.п.ф., 1 з.п.ф.,2 табл.

UZ IAP 7944