MAHALLIY XOMASHYOLAR VA SANOAT CHIQINDILARI ASOSIDA MAXSUS O‘T O‘CHIRUVCHI KUKUNLAR OLISH TEXNOLOGIYASI

Tosheva Dilnora Zohid qizi

https://doi.org/10.5281/zenodo.23157436

Annotatsiya. Ushbu tezisda mahalliy mineral xomashyolar (dolomit, bentonit, fosforit, fosfogips) va sanoat chiqindilari asosida A, B, C va E sinf yong'inlarini o‘chirishga mo‘ljallangan maxsus o‘t o‘chiruvchi kukunlar olish istiqbollari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot doirasida kukun tarkibining optimal mezonlari, texno-iqtisodiy samaradorligini o‘rganish nazarda tutilgan.

Kalit so‘zlar: o‘t o‘chiruvchi kukunlar, mahalliy xomashyo, sanoat chiqindilari, dolomit(CaCO3·MgCO3), bentonit, gidrofobizatsiya, ingibirlash, yong'in xavfsizligi, kimyoviy texnologiya.

Zamonaviy sanoat tarmoqlarining jadal rivojlanishi, neft-gaz, kimyo, energetika va metallurgiya majmualarida ishlab chiqarish quvvatlarining ortishi yong‘in va portlash xavfini oldini olish,xavfsizlikni ta’minlash masalasiga birinchi darajali e’tiborni qaratishni taqazo qilmoqda. Yong'inlarni o‘chirishda ishlatiladigan vositalar orasida o‘t o‘chiruvchi kukunlar (O‘O ‘K) o‘zining yuqori samaradorligi, universal ta’sir mexanizmi hamda past haroratlarda ham qo‘llanilishi bilan alohida ahamiyatga ega. Bugungi kunda respublikamizda foydalanilayotgan yuqori sifatli o‘t o‘chiruvchi kukunlarning asosiy qismi xorijdan valyuta evaziga import qilinmoqda. Import qilinayotgan kukunlar narxining yuqoriligi va ularning ba’zilari saqlash jarayonida namlanib, ushalib qolishi (qotib qolishi) amaliyotda qator muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli, O‘zbekiston Respublikasining boy mineral-xomashyo bazasi hamda yirik sanoat korxonalarida hosil bo‘ladigan ikkilamchi chiqindilardan unumli foydalangan holda import o‘rnini bosa oluvchi, arzon hamda yuqori samaradorlikka ega bo’lgan o‘t o‘chiruvchi kukunlar ishlab chiqarish texnologiyasini yaratish kimyo va yong‘in xavfsizligi fanlarining dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot ishida asosiy xomashyo manbai sifatida O‘zbekistonda keng tarqalgan dolomit ($CaCO_3 \cdot MgCO_3$), bentonit va karkasli gil minerallari hamda kimyo va energetika sanoati chiqindilari (fosfogips-$CaSO_4 \cdot 2H_2O$, termik elektr stansiyalari kul-shlaklari) tanlab olinishi rejalashtirilgan. Kukun tarkibini shakllantirishda ularning termik parchalanish xususiyati, alanga zonasida issiqlik yutish sig’imi va ingibirlash qobiliyatini hisobga olish maqsadga muvofiqdir.

Maxsus o‘t o‘chiruvchi kukunlarni olish jarayonini quyidagi bosqichlфк bo‘yicha amalga oshirish mumkin:

Xomashyolarni saralash hamda dastlabki mexanik ishlov berish (maydalash, elash) jarayonlarini tashkil qilish; Mineral va chiqindi komponentlarini belgilangan stexiometrik nisbatlarda aralashtirish va mayda dispers holatgacha (40-80 mkm) sharli tegirmonlarda tuyishni yo‘lga qo‘yish; Kukun zarralari sirtini gidrofobizatsiyalash (namga chidamliligini oshirish va oquvchanlikni ta’minlash) maqsadi bilan kremniyorganik birikmalar (polimetilsiloksan va organosilanlar) bilan sirtiy ishlov berishni amalga oshirish; Kukunni issiq havo oqimida quritish hamda tayyor mahsulotni standart talablari bo‘yicha fraksiyalarga ajratish choralarini ko‘rish.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Xulosa qilib aytganda, tadqiqotning dastlabki nazariy tahlillari shuni ko‘rsatmoqdaki, mahalliy dolomit va sanoat chiqindilari asosida ishlab chiqilishi rejalashtirilgan maxsus o‘t o‘chiruvchi kukun texnik va ekspluatatsion ko‘rsatkichlari bo‘yicha import analoglaridan qolishmaydi, ba’zi ko‘rsatkichlar (masalan, namlikka chidamlilik va uzoq saqlanish) bo‘yicha esa ulardan ustun turadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasining "Yong'in xavfsizligi to‘g'risida"gi Qonuni. – Toshkent: O‘zbekiston, 2009-yil 30-sentyabr.
2. Raximov X.A., Nabiyev A.A. Yong'in xavfsizligi va uni o‘chirish texnologiyalari. – Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2018. – 240 b.
3. Ismatov A.A., Atakuziyev T.A. Mineral xomashyolar va sanoat chiqindilarini qayta ishlash kimyoviy texnologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2015. – 312 b.
4. Tojiyev R.R., Xodjayev O.M. Yong'inlarni o‘chirishda qo‘llaniladigan kukunsimon tarkiblar va ularning fizik-kimyoviy xossalari // Kimyo va kimyo texnologiyasi jurnali. – Toshkent, 2020. – №2. – B. 45-50.
5. Sattorov M.O. Sanoat chiqindilaridan foydalanish va ekologik xavfsizlik masalalari. – Buxoro: Buxoro nashriyoti, 2021. – 180 b.
6. O‘z DSt 1025:2010. Yong'in texnikasi. O‘t o‘chiruvchi kukunlar. Texnik talablar va sinov usullari. – Toshkent: O‘zstandart agentligi, 2010.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.