

**EFFICIENCY OF VARIOUS ADDITIVES-INTENSIFIERS IN THE BURNING OF
JAMANSAY CONE DOLOMITES****Mavlonov Jasur Bahodir o'g'li,****Nurimbetov Baxtiyar Chimbergenovich,****Eseyova Eleonora Askar qizi**

Karakalpak State University, Nukus city.

Annotation. There is a growing interest in magnesium materials due to the development of the construction industry all over the world. The production of magnesium binders from the most common magnesium raw materials - Dolomites-in Russia, European countries and Asia is promising. It is known that in order to obtain a high-quality binder from high-magnesium raw materials in terms of performance from Dolomites, no less than binder, incineration should be carried out with the maximum decarbonization of $MgCO_3$.

Keywords: Dolomite, magnesite, binders, calcite, Jamansay deposit.

**JAMANSAY KONI DOLOMITLARINI KUYDIRISHDA TURLI QO'SHIMCHALAR-
INTENSIFIKATORLARNING SAMARADORLIGI**Asistent **Mavlonov Jasur Bahodir o'g'li,**

Qoraqalpoq davlat universiteti, Nukus sh.

Kimyo fanlari nomzodi, dotsent **Nurimbetov Baxtiyar Chimbergenovich**

Qoraqalpoq davlat universiteti, Nukus sh.

Eseyova Eleonora Askar qizi

Qoraqalpoq davlat universiteti, Nukus sh.

Annotatsiya. Butun dunyoda qurilish sanoatining rivojlanishi tufayli magniyli materiallarga qiziqish ortib bormoqda. Rossiya, Evropa mamlakatlari va Osiyoda eng keng tarqalgan magniy xomashyosi - dolomitlardan magniyli bog'lovchilar ishlab chiqarish istiqbolli hisoblanadi. Ma'lumki, dolomitlardan ishlash ko'rsatkichlari bo'yicha yuqori magniyli xom ashyolardan bog'lovchilardan kam bo'lmagan

yuqori sifatli bog'lovchi olish uchun kuydirish $MgCO_3$ ning maksimal dekarbonizatsiyasi bilan amalga oshirilishi kerak.

Kalit so'zlar: Dolomit, magnezit, bog'lovchi moddalar, kalsit, Jamansay koni.

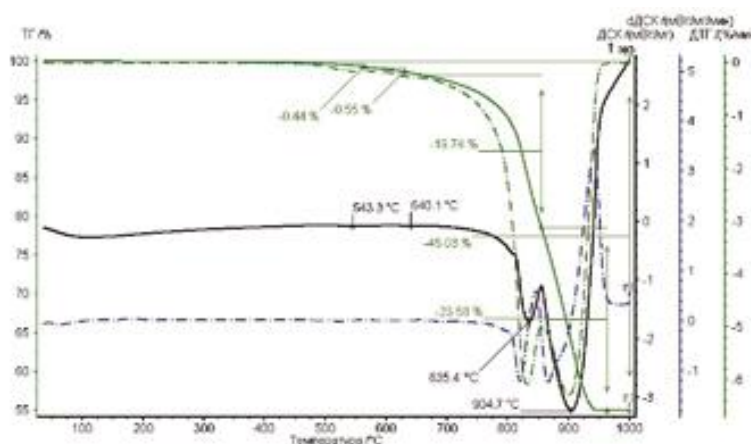
Dunyo bo'ylab qurilish sanoatining rivojlanishi tufayli magniyli materiallarga

qiziqish ortib bormoqda. Evropa mamlakatlari va Osiyoda eng keng tarqalgan magnezial xomashyosi - dolomitlardan magniyli bog'lovchilar ishlab chiqarish istiqbolli hisoblanadi. Ma'lumki, dolomitlardan ishlash ko'rsatkichlari bo'yicha yuqori magniyli xom ashyolardan bog'lovchilardan kam bo'lmagan yuqori sifatli bog'lovchi olish uchun kuydirish $MgCO_3$ ning maksimal dekarbonizatsiyasi bilan amalga oshirilishi kerak. $CaCO_3$ ning parchalanishi bundan mustasno [1].

Kristallanishda farq qiluvchi turli konlardan dolomitlarning parchalanish xususiyatlarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, qo'pol kristalli dolomitlar tog' jinslarining magniy va kalsiy komponentlarini dekarbonizatsiya qilish harorat oralig'ida sezilarli darajada mos kelishi bilan tavsiflanadi [2,3]. Bu tog' jinslarining kimyoviy va mineralogik tarkibidagi o'zgarishlar tufayli haroratni, kuyish vaqtini to'g'ri saqlash va rejimni doimiy ravishda tartibga solish zarurligiga olib keladi, hatto bitta konda ham sanoat miqyosida qiyin bo'lgan va ishlab chiqarishga olib keladi.

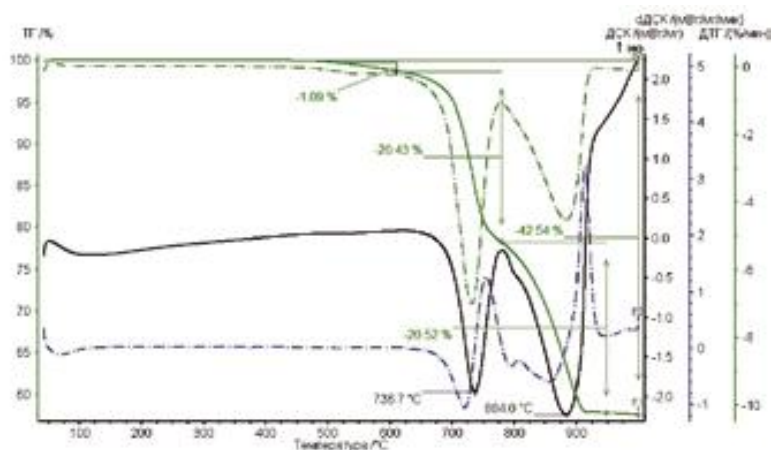
$K^+ \rightarrow Na^+ \rightarrow Li^+ \rightarrow Mg^{2+} \rightarrow Be^{2+}$ va $SiF_6^{2-} \rightarrow F^- \rightarrow SO_4^{2-} \rightarrow Cl^-$ qatoridagi anionlarning elektron manfiyligining pasayishi bilan haroratni pasaytiruvchi qo'shimchalarning anionlari va kationlarining dekarbonizatsiya jarayonlariga va klinker minerallarining hosil bo'lishiga turli xil [4, 5] da tasvirlangan.

Dolomitning parchalanishiga qo'shimchalar-intensifikatorlarning ta'sirining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash uchun qo'shimchalarsiz va turli qo'shimchalar intensifikatorlar ishtirokida tog' jinslarining parchalanish jarayonlari tahlili o'tkazildi. Qo'shimcha sifatida natriy xlorid, natriy gidrokarbonat shuningdek magniy xlorid geksagidrat qo'shilgan.



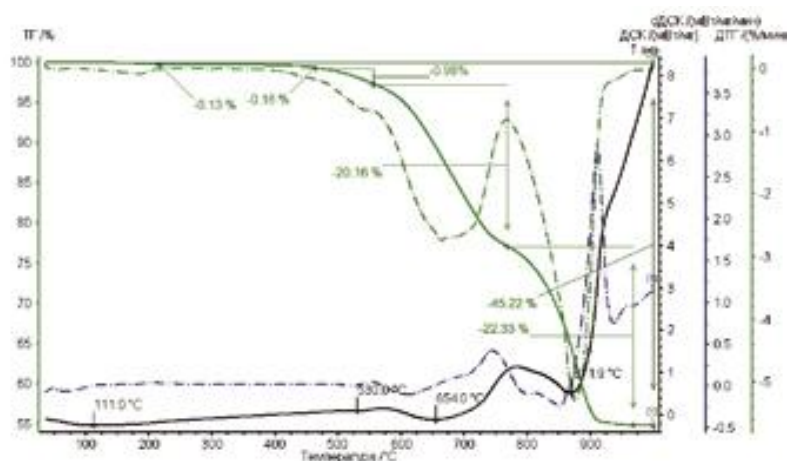
1-rasm. Qo'shimchalarsiz dolomit minerali DTA

DTA yordamida (1-rasm) magniy karbonatning dekarbonizatsiyasi 680-850 °C da, kalsiy karbonatning 850-950 °C da sodir bo'lishi aniqlandi. Magniy karbonatning parchalanishining oxiri va o'rtasida aniq chegara yo'q kalsiy karbonatning dissotsilanish boshlanishi derivatogrammada ko'rsatilmaydi va ma'lum bir nuqtada dolomitning ikkala komponentining dissotsiatsiyalanish jarayonlari bir vaqtning o'zida sodir bo'ladi. 543 va 640 °C haroratda ba'zi massa yo'qotishlari dolomit minerali tarkibidagi aralashmalarning parchalanishi bilan bog'liq.



2-rasm. NaCl qo'shilgan dolomit minerali DTA

Keling, har bir qo'shimchanning dolomit mineralining parchalanishiga ta'siri xususiyatlarini ko'rib chiqaylik. Natriy xlorid (7-rasm) 780-850 °C harorat oralig'ida 833 °C da maksimal endoeffekt bilan eriydi. Biroq, dolomit bilan aralashirilganda, bu qo'shimchanning erish nuqtasi pasayadi, ehtimol MgCO₃ ning dekarbonizatsiyasi paytida NaCl kristall panjarasining beqarorligi tufayli. O'z navbatida, suyuq fazaning paydo bo'lishi MgCO₃ ning o'zining dissotsilanish haroratining 98 °C ga pasayishiga olib keladi. Shunday qilib, dekarbonizatsiya boshlanganidan keyin eritmaning paydo bo'lishi bizga birinchi endo effektning haroratini pasaytirishga imkon beradi, lekin kuchaytirgichning erishi MgCO₃ dekarbonizatsiyasidan oldin boshlangandek samarali emas.



3-rasm. NaHCO₃ qo'shilgan dolomit minerali DTA

Natriy gidrokarbonati (9-rasm) 200 °C gacha bo'lgan haroratda Na_2CO_3 ga parchalanadi, u 852 °C da eriydi, ammo NaCl va MgCl_2 dan farqli o'laroq, natriy gidrokarbonat $\text{R}_2\text{Mg}(\text{CO}_3)_2$ va $\text{R}_2\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$ tipidagi pastroq parchalanish harorati bilan qo'sh karbonatlar hosil bo'lishi bilan ion almashish reaksiyalariga kirishishi mumkin. Bu dolomit kristall panjarasining beqarorlashishiga olib keladi va MgCO_3 ning dekarbonizatsiya haroratini sezilarli darajada pasaytiradi. Kalsinlanish natijasida hosil bo'lgan kalsiy karbonat panjarasi ham deformatsiyalanadi, bu rentgen nurlari difraksion tahlilida yangi shakllanishlarning keng cho'qqilari bilan tasdiqlanadi, bu ularning kristallanishning zaif darajasini ko'rsatadi. Dolomit bog'lovchi ishlab chiqarish jarayonida kaltsiy karbonatga ta'sirini istisno qilish kerak; Bunday qo'shimchalardan foydalanish hosil bo'lgan bog'lovchi sifatini pasayishiga olib kelishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Шелихов Н.С., Рахимов Р.З., Морозов В.П. Особенности формирования активной фазы MgO в доломитовом цементе // Строительные материалы. 2008. № 10. С. 32–33.
2. Falikman W.R., Sorokin Ju.W., Weiner A.Ja., Baschly-kow N.F., Bernstein L.G., Smirnow W.A. Magnes-ium Caustic Dolomite Concrete. *Industrieboden // 5 Internationales Kolloquium. Ostfildern/Stuttgart*. 2003. Pp. 186–191.
3. Galai H., Pijolat M., Nahdi K., Trabelsi-Ayadi M. Mechanism of growth of MgO and CaCO_3 during a dolomite partial decomposition. *Solid State Ionics*. V. 178. 2007. Pp. 1039–1047.
4. Kolovos K., Loutsi P., Tsivilis S., Kakali G., The effect of foreign ions on the reactivity of the $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$ system: Part I. Anions // *Cement and Concrete Research*. V. 31. I. 3. 2001. Pp. 425–429.
5. Kolovos K., Tsivilis S., Kakali G., The effect of foreign ions on the reactivity of the $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$ system: Part II: Cations // *Cement and Concrete Research*. V. 32. I. 3. 2002. Pp. 463–469.