



MODIFIKATSIYALANG'AN QUMLI BETON QURAMIN ISLEP SHIG'IW

Kaliknazarova Amangul Rustem qizi

Amaniyazova Farida Bayrambay qizi

Jumaniyazova Juldiz Quralbay qizi

Amangulkaliknazarova440@gmail.com

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.10158171>

ARTICLE INFO

Received: 14th November 2023

Accepted: 19th November 2023

Online: 20th November 2023

KEY WORDS

Qumli beton, modifikaciya, tayar suspenziya.

ABSTRACT

Modifikatsiyalangan qumli beton quramin islep shig'iw onin' quramiga qosilatuvin qum d'aneshelelerinin' maydairiliginen tartip, cement quramida tiykarlanip qoymastan o'gan qosimta retinde ya'g'niy modifikatsiyalaw ushin qurami har-turli bir birine uqsama'gan qosimtalar qosip alinadi. Bul qosimtalar betonniin bekkemligin asirip qoymastan, onin' uzaq muddetke jasawinada ules qosadi. Qumli betond' ap'wayu beton'ga salistir'ganda'gi parq' ozine tuser bahasi bir qansha arzanlastiril'gan hamde jergilikli qurilis materiallaridan ke'n turde qollanila alamiz. Qumli betonnan bizler tek g'ana qurilis materialin islep shig'arip qoymastan, sibaw jumislarinada, jol tosemeleri astinada qarspa retinde qollanila alamiz. Qumli betonniin tayar suspenziyasin qaltashalarda tayar halda bazarlar'ga tayar onim retinde usina almiz. Qumli betonniin bekkemligin asir'w ushin plastifikator ham o'gan tebin bulaq titanomagnetit tasin kuydiri'w arqali alin'gan shlakti cement qosimshasi esabinda qosiw arqali betonniin bekkemligin asiramiz.

Jergilikli qurilis materiallaridan sapali qumli beton quramin islep shig'iwda qosimta retinde beton'ga C-3 hamde Titana magnit tasiniin eritilgennen keyin'gi shlagin qosip bizler bekkemligi joqari d'rejede bol'gan beton aliw mu'mkinshiligin jarata alamiz. Bul Titana magnit tasi ozimizde Qara-ozek rayoniniin Qara taw a'tirapinda Titana magnit tasini islep shig'ar'wsh' zavod jaylasqan. C-3 qosimtas' bolsa paroshok halinda usiniladi. Biraq on' beton quramiga qosqanimizda jilli suw'ga belgilengen GOST boyinsha g'ana (gr/l) qosa alamiz.

C-3 plastifikatori beton qospani ondiriste onin' bekkemligin asir'w ham jumis islew q'abiletin jaqsilaw, sonin' menen birge jumis yamasa transport waqtinda bul ayriqshaliqlardi saqlap qaliw ushin isletiledi. Betonniin bekkemligi onin' bosliq payda etpesten putkil qalip kolemin jay'w ham toltir'w q'ableti bolip tabiladi.

Plastifikatordi qosiw to'mendegilerg'e mu'mkinshilik beredi:

bosliqlarsiz ansat'gana jatatuvin ham jariqlar ham sirt bo'limi simmetrik bolma'ganligi bir tegiste qatip turatuvin beton qospaniin bir qalipte qatiwin asiradi.



Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 2018-jıl 12-yanvar daǵı “Tebinbuloq kani negizinde kán-metallurgiya kompleksin qurıw” investitsiya joybarın ámelge asırıw boyınsha islerdi shólkemlestiriw tuwrısında”gi PQ-3473-san sheshimi investitsiya joybarı tiykarında metallurgiya kompleksi qurılısı ámelge asırılıp atır. JORC kodeksi boyınsha esaplangan kannin shiyki zat rezervi shama menen 1 milliard tonnani quraydı. Dáslepki esap -kitaplarǵa kóre, konda jılına 27 million tonna ruda qazib alıw hám odan 1, 0 million tonna prokat hám vanadiyli cüruf alıw joybarlastırılǵan. Kán-metallurgiya kompleksi jılına 800 mın tonna armatura, 100 mın tonna sım, 100 mın tonna múyesh, kanal hám basqa materiallar islep shıǵarıw quwatına iye boladı. Joybardıń ámelge asırılıwı salmaqlı kólem degi import ornın basıw hám tarawdı turaqlı rawajlandırıwǵa xızmet etedi. Islep shıǵarıw processinde payda bolatuǵın metallurgiya shlakları cement óndiriste klinkerga qosımshalar retinde isletiliwi múmkin. Metallurgiya shlaklarının tiykarın CaO , SiO_2 , MgO hám FeO oksidleri quraydı. Shlaklardagi SiO_2 dıń kóbeyiwi olardı kislotalılarǵa, hák bolsa tiykarlarǵa jaqınlastıradı. Temir oksidleri, atap aytqanda, FeO dıń quramına kóre, oksidleytuǵın hám qaytarıwshı gruppalarǵa bólinedi. FeO dıń úlken muǵdarı shlaktı oksidleytuǵın qiladı. Metallurgiya shlakları Mn, Ba, Cr, P oksidleri de ámeldegi bolǵan quramalı sistemalar bolıp, shlaklarda FeO den tısqari, Fe_3O_4 hám Fe_2O_3 joqarı temir oksidleri de bar. Shlakdagi altingugurt Ca, Mn hám Fe dıń sulfidlari yamasa sulfatlari formasındabo'ladi. Birpara jaǵdaylarda shlaklarda Ti, B, v oksidleri hám basqa bir qatar birikpeler bar. Shlak quramına kiretuǵın oksidler úsh gruppǵa bólinedi: kislotalı (SiO_2 , P_2O_5 , SO_3 , SO_4), olar uyqas túrde silikatlar, fosfatlar hám tiykarǵı oksidler menen sulfatlar payda etedi; kislotalı oksidleri menen sáykes keletuǵın duzlardı payda etiwshi tiykarǵı (CaO , MgO , FeO); amfoterik (Al_2O_3), ol basqa komponentlerdiń quramına qaray da kislotalı, da tıyanaqlı sıyaqlı háreket etedi. Shlaklarda eń zárúrli kislotalı oksid SiO_2 esaplanadı. Metallurgiya shlakları ádetde tiykarǵı oksidlerdiń SiO_2 menen eritpeleri bolıp, olar tiykarlanıp silikat birikpeleri bolıp tabıladı hám sol sebepli olar geyde SiO_2 quramındaǵı kislorod atomları sanınıń tiykarǵı oksidlerge kiritilgen kislorod atomları sanına qatnası boyınsha klassifikaciyanadı. CaO/SiO_2 qatnası joqarı oshaq shlaklarını xarakteristikalaıw ushın keń qollanıladı. Biraq shlakdagi Al_2O_3 hám MgO dıń sezilerli muǵdarı sebepli $(\text{CaO} + \text{MgO}) / \text{SiO}_2$ koefficientler de qollanıladı ; $(\text{CaO} + \text{MgO}) / (\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3)$ hám basqa sistemalar bolsa quramalılaw esaplanadı. Olardı eki gruppǵa birlestiriw múmkin: baslanǵısh metallurgiya processleriniń shlakları - domna hám temir-eritpe, ekilemshi processlerdiń shlakları - polat quyılıw hám gúmbez.

References:

1. A. Kalıknazarova “ Justification of the Production Technology (Precast Concrete), with the Use of Secondary Construction Waste from Crushed Concrete” *TELEMATIQUE* ISSN:1856-4194 Volume 21 Issue1, 2022, 7175-7178
2. A. Kalıknazarova “YENGIL BETON TARKIBIN HISOBLASH” 2022j *IMPACT FACTOR: 4.628* Vol.1No.9(2022): RESEARCH AND EDUCATION