

ASFALTOBETON QORISHMALAR UCHUN ISHLATILADIGAN MATERIALLARGA QO'YILADIGAN TALABLAR.

Xamidov Akramjon Karimjon ògli

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7194396>

Asfaltobeton qorishmalar tayyorlash, uchun qo'yilgan talablarni qondira oluvchi bitumlar qo'llaniladi. Organik bog'lovchi materiallar qorishmaning turi, iqlim sharoiti va yo'lning toifasiga qarab bitum markalari tanlanadi va quyidagi jadvalda keltirilgan ko'rsatkichlarga bitum markalari mos kelishi kerak.

Chaqiq tosh. Asfaltobeton qorishmalarni tayyorlashda tabiiy tog' jinslari, shagal xamda domna shlaklarni maydalash usuli bilan olinadigan chaqiq toshlar ishlatiladi. Asfaltobeton va qatronbetonlar uchun asosan otilib chiqqan va metamorfik jinslar turqumiga kiruvchi, tarkibida 40-52%SO₂ bo'lgan tosh materiallar ishlatish kerak. Qorishmalarda ishlatiladigan chaqiq toshlar 20-40, 10-20, 5(3)-20,5(3)-10mm fraksiyalarga ajratilgan bo'lishi lozim. Tosh materiallarning mustaxkamlik chegarasi 80MPa va qumlar uchun esa 60 MPa dan kam bo'lmasligi kerak. Nordon tog' jinslaridan olingan chaqiq toshlar GOST talablariga to'liq javob bermaydi, chunki bitumning suvga tuyinish miqdori yuqori bo'lib, bitum qatlami tosh zarralari yuzasidan ajralib chiqadi.

Qum. Asfaltobeton qorishma tarkibining ko'proq qismini qum tashkil etib, chaqiq tosh oraligidagi bo'shliqni to'ldiruvchi vazifani o'taydi. Yirik qumlardan qorishma tayyorlashda to'ldiruvchi sifatida xam foydalaniladi. Asfaltobeton uchun ishlatiladigan qumlar toza va qattiq tog' jinslari zarralaridan tashkil topgan bo'lishi kerak. Qum tarkibidagi chang, tuproq va xar xil xashak, zarralar miqdori 3% dan oshmasligi kerak va 5mm dan ortiq kremniyli zarralarni ishlatish to'g'ri kelmaydi.

Mineral kukunlar. Asfaltobeton qorishmalarni tayyorlashda ishlatiladigan mineral kukunlar oxaktosh, dolomit va boshqa karbonat jinslarni maydalab, kukunga aylantirish yo'li bilan olinadi. Mineral kukunlar tarkibidagi tuproq aralashmalari 2% dan oshmasligi kerak. Mineral kukunlar tayyorlanayotgan qorishma materiallarning mayda-mayda govaklariga kirib, organik bog'lovchi materiallarning o'zaro yaxshi birikishiga va mustaxkam qorishma yoki betonlar olishga katta yordam beradi. Shuning uchun mineral kukun bilan bitum qorishmasi asfalt bog'lovchi material deyiladi. Kukun bilan bitum aralashmasining suvga to'yinishligi, faollashtirilmagan kukunlar uchun 2,5% va faollashtirilgan kukunlar uchun 1,5% dan oshmasligi kerak[14].

Faollashtirilgan mineral kukunlar. Tegirmonda tayyorlash jarayonida ularga MG-70/130, MG-130/2000, BND-90/130, BND 130/200 markali 1%-2,5% gacha bo'lgan yuqori molekulali organik kislotalar bilan faollashtirilgan bitum

aralastiriladi. Bitum bilan faollashtiruvchi moddaning nisbati 1:1 olinadi. Bunday usul bilan mineral kukun tayyorlanganda xosil bo'layotgan mineral kukun bitum bilan yaxshi aralashadi, xamda mineral kukunni bir yerdan ikkinchi yerga olib borish va qoplarga joylash vaqtida changib ketish xolatidan xamda ochiq yerda saqlanganda namlanib toshga aylanib qolishdan saqlaydi.

Asfaltobetonning asosiy xossalaridan biri bu mexanik xususiyatlari bo'lib (siqilish, cho'zilish, egilish, siljish, ishqalanish), materialning uzoq muddatga chidamligini, deformatsiyalanish xususiyatining xajmini inobatga olish kerak.

Asfaltobetonning suvga chidamliligi: uzoq vaqt davomida asfaltobeton qoplamalarning namlanishi ularning bog'lanishini susaytiradi, mineral zarralarining uvalanib ketishiga, qoplamaning mustaxkamligini kamaytirishga va qoplamaning yemirilishiga olib keladi.

Sovuqqa chidamlilik : qish davrida asfaltobeton govaklarida suv muzga aylanib, uning xajmi 8-9% ga kengayadi, natijasida bosim 20MPa ga oshadi. Kuz va baxor davrida asfaltobeton qoplama tez-tez muzlash va erish natijasida asfaltobetonning yemirilishiga olib keladi. Tog' jinslaridan granit, dolomit sovuqqa chidamli bo'lganligi uchun asfaltobeton qorishmasiga ishlatish maqsadga muvofiq.

Ishqalanish mustaxkamligi. Avtomobil xarakati natijasida asfaltobeton qoplama ishqalanish kuchi ta'sirida yeyilish sodir bo'ladi. Yeyilish asosan to'ldiruvchi elementlarning ishqalanishi, ya'ni qum va chaqiq toshlarning ko'chib ketishi bilan xarakterlanadi. Qoplamaning zichligi qancha yuqori bo'lsa, uning ishqalanish mustaxkamligi shuncha yuqori bo'ladi. Asfaltobeton qoplamalar yuzasining (g'adir-budir)notekisroq bo'lishi avtomobilar xarakatini yengillashtiradi, sirg'anishga yo'l qo'ymaydi, ularning tormozlanishi osonlashadi va xavfsizlik xolati oshadi, xamda ishqalanish koeffitsiyentiga bog'liq bo'ladi. Ishqalash (koeffitsiyentiga) 0,4 dan kam bo'lsa, xalokat sodir bo'ish xavfi oshadi, 0,4-0,5 dan yuqori bulsa, xavfsizlik xarakati ta'minlanadi. Ishqalanish koeffitsientini oshirish uchun govakli asfaltobeton ishlatiladi.

REFERENCES

1. Babkov V.F., Andreyev O.V. Avtomobil yo'llarini qidiruv va loyihalash. II-qism./A.R.Qodirova tomonidan qayta ishlangan va to'ldirilgan, muallaiflashtirilgan ikkinchi nashr. - T"Yosh kuch press matbuoti", 2015. - 493bet.
2. Pospelov P.I., Samodurova T.V., Malofeev A.G. i dr. Основы автоматизированного проектирования автомобильных дорог (на базе программного комплекса CREDO), MADI (GTU). M.: 2007. - 216 s.

3. The Handbook of Highway Engineering/Edited by T.F.Fwa. – Boca Raton, London, New York: Taylor and Francis Group. 2006, 847 p.
4. V.P. Raklov, E.Y. Safarov, X.A.Abdurahimov.Geografik axborot tizimlari. T, 2007.
5. E.Y. Safarov, X.A.Abdurahimov, R.Q.Oymatov. Geoinformatsion kartog'rafiy. T, 2012.
6. Ю.П.Ехлаков, О.И.Жуковский, Н.П.Скиданов.Городской кадастр и ГИС технология //МГИС М, 1996 .
7. M. Zeiler.Modeling Our World: The ESRI Guide to Geodatabase Design, ESRI Press, 2010.
8. <https://sushiandbox.ru/uz/master-pc/model-raboty-s-bazoi-24.dannyh.html><https://dialogue-irk.ru/>
9. <https://www.uzavtoyo'l.uz/uz/post/ichkixujalik.html>
10. <http://www.esri.com>