

НАМ ПИШУТ

С. С. Карамян

Новые гидротехнические бетоны

Гидротехнические бетоны, кроме необходимой прочности, должны обладать также соответствующими свойствами в отношении водонепроницаемости, водостойкости, морозостойкости, истираемости, тепловыделения и т. д.

Согласно ГОСТ'у, в качестве заполнителей для гидротехнического бетона могут быть использованы:

а) Природные кварцевые и полевошпатные пески или искусственные пески, получаемые путем дробления плотных и твердых каменных пород, с зернами крупностью не свыше 5 мм. б) гравий или щебень, получаемый дроблением твердых горных пород или, наконец, в) смесь их, с крупностью зерен от 5 до 120 мм.

Группа инженеров одного из крупных строительных республи, ведя поиски для замены в гидротехнических бетонах дорогостоящих заполнителей из кварцевого песка и базальтового щебня, предложила для применения в гидротехнических бетонах песка и щебня из литоидной пемзы.

Это было вызвано тем, что в районе крупного строительства, требующего до 1 мил. кубометров заполнителей, не было удобных кварцевых карьеров, при наличии в неограниченном количестве литоидной пемзы.

В результате предварительных испытаний, проведенных в лаборатории строительства выяснилось, что бетонные кубики, приготовленные на заполнителях из литоидной пемзы и цемента, дают прочность на сжатие в пределах марок бетона, употребляемых в гидротехническом строительстве в массовом масштабе.

Строительством на базе проведенных испытаний и с разрешения вышестоящих организаций уже ведутся работы по бетонированию частей сооружений, в которых остальные показатели (кроме прочностных) не играют роли.

В настоящее время ведется большая исследовательская работа в Институте Строительных Материалов и Сооружений Академии Наук Армянской ССР и в ТНИСГЭИ по расширению области применения бетона на литоидной пемзе, а именно по ее применению в гидротехнических сооружениях, к которым предъявляются требования морозостойкости, малой истираемости и др.

Предложенные заполнители безусловно вызовут к ним интерес всех строителей - гидротехников, т. к. эти заполнители значительно дешевле употребляемых в настоящее время кварцевых песков и базальтовых щебней.

ՄԵԶ ԳՐՈՒՄ ԵՆ

Ս. Ս. Բարամյան

ՆՈՐ ՀԻԳՐՈՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲԵՏՈՆՆԵՐ

Ա. Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հիգրոտեխնիկական բետոնները, բացի անհրաժեշտ ամրությունից, պետք է ունենան նաև համապատասխան հատկություններ՝ ջրանթափանցություն, ջրակայունություն, ցրտակայունություն, մաշվելու, ջերմություն անջատելու և այլ տեղականներից: Ըստ ГОСТ-ի հիգրոտեխնիկական բետոնի համար որպես լցանյութ կարող են օգտագործվել՝ ա) բնական կվարցային և դաշտաշարային ավազները կամ կարծր քարապաղերի մանրացումով ստացվող 5 միլիմետրից ոչ խոշոր հատիկներով արհեստական ավազները, բ) կարծր լեռնային ապաղների մանրացումով ստացվող խճճը, կամ գ) երկուսի խառնուրդը:

Ռեսպոնդիկայի խոշոր շինարարություններից մեկում աշխատող մի խումբ ինժեներներ հիշյալ նյութերի փոխարեն հիգրոտեխնիկական բետոնների համար առաջարկել են լիտոլոգային պեմզայի ավազի և խճճի գործադրությունը: Շինարարության լաբորատորիայում կատարված նախնական փորձարկումները պարզել են, որ այդ կերպ ստացված խորանարդիկների ամրությունը սեղմման նկատմամբ գտնվում է նույն սահմաններում, ինչ որ մասսայական մասշտաբով հիգրոտեխնիկական շինարարության մեջ գործադրվող բետոնինը:

Շինարարության մեջ ներկայումս այդ կերպ կատարվում է կառուցումների որոշ մասերի բետոնացումը: Միաժամանակ Հայկական ՍՍՌ-ի Կառուցումների և Շինանյութերի Ինստիտուտը, ինչպես և Թբիլիսիի Կառուցումների և Հիդրոէներգիայի գիտահետազոտական Ինստիտուտն ուսումնասիրում են այդ տիպի բետոնի կիրառության ընդարձակման հնարավորությունը: Առաջարկվող լցանյութն իր նկատմամբ անկասկած հետաքրքրություն կառաջացնի բոլոր հիգրոտեխնիկ-շինարարների շրջանում, քանի որ նա զղալիորեն էժան է ներկայումս գործադրվող կվարցային ավազներից և բազալտի խճճից:

