



КИМЁВИЙ ҚЎШИМЧА “Beton strong-17” нинг ПОРТЛАНДЦЕМЕНТ ФИЗИК-МЕХАНИК ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИНИНГ ТАДҚИҚИ

Турапов Фарход Хурсанович.
Термиз давлат университети

Ҳозирги замон бетон маҳсулотларини ишлаб чиқариш саноатига кимёвий сирт-фаол моддаларнинг (СФМ) турли хиллари маълум. СФМ ларни қўллаш орқали бетон маҳсулотларининг керакли хоссалари яхшиланади.

Бугунги кунда мавжуд ёқилғи-энергетика ва хом-ашё ресурсларидан оқилона ва тежамкор ҳолатда фойдаланиш муҳим аҳамият касб этмоқда. Уй-жой, ташкилот ҳамда саноат корхоналарини қурилишида замонавий қурилиш материалларидан фойдаланиш кун сайин ортиб бормоқда. Ана шундай замонавий қурилиш материалларидан бири бу – кўпикбетон ҳисобланади.

Кўпикбетон ишлаб чиқариш одатий оғир бетон ишлаб чиқаришдан анча фарқ қилади. Кўпикбетон ишлаб чиқаришнинг кўп усуллари ишлаб чиқилган бўлсада, ҳозирда фақатгина учтаси кенг тарқалган [1]: классик, қуруқ минерализация ва баротехнология. Замонавий илмий-техник адабиётларни кўриб чиқилганда цемент боғловчиси асосидаги кўпикбетонлар ҳақида жуда кўплаб маълумотлар борлиги маълум бўлди. Кўпчилик тадқиқотчилар [2-3] асосан кўпик хоссаларини, структурани ғоваклашишини, зичлиги ва иссиқлик-техник хоссаларини тадқиқ этишлари маълум бўлди. Шунингдек, цемент ва ишқорий боғловчиларни физик-механик хоссаларига кўпик хосил қилувчи СФМ ларнинг таъсирини ўрганишга бағишланган ишлар ҳам мавжуд [4,5]. Маълумотларга кўра кўпик хосил қилувчи моддалар боғловчиларнинг қотишини секинлаштириб мустаҳкамлигини пасайтириши таъкидланган. Ушбу ҳолатни қисман ёки тўлиқ таъсирини йўқотиш учун қотиш жараёнларига таъсир қилувчи турли хил СФМ лардан фойдаланилади.

Юқорида келтирилган сабабларга кўра илмий изланишларимиз цемент боғловчисини физик-механик хоссаларига “Beton Strong-17” қўшимчасини қандай ва қай даражада таъсир этишини тадқиқ этишга қаратилди.

Илмий тадқиқот ишида боғловчи сифатида портландцемент Жиззах цемент корхонасининг М 400 Д-20 боғловчисидан. Физик-механик хоссалар сифатида цементнинг нормал қуюқлиги, тишлашиш муддатлари ва сиқилишдаги мустаҳкамлик кўрсаткичлари кўриб чиқилди. “Beton Strong-17” қўшимчаси цемент массасидан келиб чиққан ҳолда 0,5-2,0 миқдорида қўшиб борилган. Намуналар лаборатория шароитларида қирралари 2 см бўлган кубик шаклида тайёрланган. Синов вақтига қадар намуналар нормал намликдаги шароитларда сақланган. Тадқиқот натижалари куйидаги 1- жадвалда келтириб ўтилган. Мустаҳкамлик гидравлик пресс кўрсаткичини куб томонининг сирт юзасига бўлиш орқали баҳоланган ҳолда берилган.



Жадвал 1. СФМ нинг қўшимчали портландцементнинг хоссаларига таъсири

№	Beton strong-17,%	Нормал куюқлик, %	Тишлашиш муддатлари, соат-дақиқа		Сиқилишдаги мустаҳкамлик, МПа 7 кун
			бош лан иши	туга ши	
1	0	27,0	1-40	2-05	80,0
2	0,5	24,0	2-13	2-24	86,2
3	1,0	23,0	2-05	2-33	72,0
4	1,5	21,5	1-00	3-30	85,1
5	2,0	20,0	1-06	4-12	73,1

Тадқиқот натижалари “Beton Strong-17” қўшимчаси қўшилганда нормал куюқликдаги цемент хамирини олишдаги сув сарфини камайишини кўрсатди. “Beton Strong-17” қўшимчасидан 0,5% олинган ҳолатда энг юқори мутаҳкамлик кўрсаткичларига эришилиши аниқланган. Ушбу қўшимчанинг миқдори 1,5-2,0% бўлганда цементнинг тишлаш муддатларининг бошланиши қисқариши кузатилган.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Khursanovich T. F. DRY CONSTRUCTION MIXED FOR FOAM CONCRETE //Academicia Globe: Inderscience Research. – 2022. – Т. 3. – №. 05. – С. 201-204.
2. EFFECT OF CHEMICAL ADDITIVE " BETON STRONG-17" ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF CONCRET Turapov F. X., Abilov E. International engineering journal for research & development 2020
3. Khursanovich T. F., Orologli N. I. The study of physical and mechanical properties of construction gypsum and its study on the construction //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – Т. 10. – №. 5. – С. 1990-1995.
4. Abduraximov Abdukarim Abdukhalimzoda. (2021). THE USE OF FILLER MIXTURES ASSESSMENT OF THE CURRENT STATUS. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 9(12), 467–470. Retrieved from <https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/721>
5. Abdukhalimzoda, A. A. (2021). Application of ASH of Heat Power Plants in Mixtures. Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science, 2(11), 1-6. Retrieved from <https://cajotas.centralasianstudies.org/index.php/CAJOTAS/article/view/264>
6. Features Of The Structure Formation Of A Filling Mixture Based On Industrial Waste TF Kh, AA Bobakulov, OR Abdumumunov, ZJ Ahmedov - The American Journal of Engineering and Technology, 2021
7. .Турапов Ф. Х., Холтаева А. К. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СУПЕРПЛАСТИФИКАТОРОВ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БЕТОНА //ПРОБЛЕМЫ ГЕОЛОГИИ И ОСВОЕНИЯ НЕДР. – 2018. – С. 477-478