

**Մագիստրոսական կրթական ծրագիր
ԲԵՏՈՆՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆ**

Հարցաշար

- 1.1. Ընդհանուր հասկացություններ, բետոնների դասակարգումը,
- 1.2. բետոնի տեխնոլոգիայի զարգացման հիմնական փուլերը:
- 2.1. Բետոնախառնուրդի կառուցվածքը: Բետոնախառնուրդի ռեոլոգիական հատկությունները:
- 2.2. Բետոնախառնուրդի տեխնոլոգիական հատկությունները: Բետոնախառնուրդի հատկությունների վրա ազդող հիմնական տեխնոլոգիական գործոնները:
- 2.3. Կոնստրուկտիվ տուֆաբետոնի բաղադրության հաշվարկումը:
- 3.1. Բետոնի կառուցվածքի ձևավորումը: Բետոնի կառուցվածքը:
- 4.1. Բետոնի հատկությունների դասակարգումը: Բետոնի ֆիզիկական հատկությունները:
- 4.2. Բետոնի ու ջրի ֆիզիկական փոխազդեցություններից առաջացող հատկությունները: Բետոնի ջերմաֆիզիկական հատկությունները:
- 4.3. Բետոնի մեխանիկական հատկությունները: Բետոնի փորձարկման մեթոդիկան: Բետոնի ամրության (մակնիշի) որոշումը: Խորանարդային ամրություն: Պրիզմային ամրություն:
- 4.4. Բետոնի ձգման ամրությունը ծովան դեպքում: Ամրությունն ըստ ձգման:
- 4.5. Բետոնի ամրությունը հարվածների ու մաշման ժամանակ: Բետոնի դինամիկական (հարվածային) ամրությունը:
- 4.6. Բետոնի ճաքակայունությունը: Բետոնի ամրության վրա ազդող գործոնները:
- 4.7. Բետոնների դասակարգումը ըստ դասերի և անցումը մակնիշից դասերի: Բետոնի և պողպատե ամրանի հարակցումը (շաղկապումը): Բետոնի համասեռությունը:
- 5.1. Ցեմենտաքարի ամրության մեծացումը ժամանակի ընթացքում:
- 5.2. Բետոնների ամրության փոփոխությունները կախված ժամանակից: Կոնստրուկտիվ տուֆաբետոնի խտությունը և նրա փոփոխությունը կախված ժամանակից:
- 6.1. Ընդհանուր տեղեկություններ: Բետոնախառնուրդի նախնական կծկումը: Բետոնի կծկումը:
- 6.2. Միկրոճաքերի առաջացման սահմանները: Բետոնի նախնական առաձգականության և դեֆորմացիոն մոդուլը: Բետոնի լայնական դեֆորմացիայի գործակցի և ընդհանուր դեֆորմացիայի որոշումը:
- 6.3. Առաձգական և դեֆորմացիոն մոդուլների փոփոխությունը կախված ժամանակից: Կոնստրուկտիվ թեթև բետոնի առաձգականության և պլաստիկության գործակիցների որոշումը:
- 6.4. Բետոնի սողքը: Բետոնի ջերմային դեֆորմացիաները:
- 7.1. Սառնակայունություն: Խոնավության և չորացման փոփոխակի ազդեցությունը: Հրակայունություն և կրակակայունություն:
- 7.2. Ճառագայթակայունություն: Պողպատե ամրանի վարքը բետոնում:
- 8.1. Բետոնի ամրացման գործընթացի արագացումը: Բետոն ձմեռային աշխատանքների համար: Ցեմենտի տնտեսումը:
- 9.1. Ծանր բետոն: Ծանր բետոնի բաղադրության հաշվարկը:
- 9.2. Ընդհանուր տեղեկություններ: Բետոնի բաղադրության հաշվարկը:
- 9.3. Փորձնական բետոնախառնուրդի պատրաստումը և բաղադրիչների քանակների ճշտումը: Մեկ բաժին բետոնախառնուրդի համար պահանջվող բաղադրամասերի քանակի որոշումը:
- 9.4. Հատուկ տեսակի բետոններ: Բարձրամուր բետոն: Արագ ամրացող բետոն: Հիդրոտեխնիկական բետոն: Մանրավազային բետոն: Ճանապարհային բետոն: Դեկորատիվ բետոն: Թեթև բետոններ

10.1. Բետոնի ամրության հսկումն առանց քայքայման: Բետոնի որակի հսկումը մեխանիկական եղանակով:

10.2. Բետոնի որակի հսկման հիմնական ֆիզիկական եղանակները:

Միջանկյալ ստուգումներ

1. Ֆիզիկական հատկություններ: Իրական և միջին խտություններ, իրական ու թվացող ծակոտկենություն:

2. Ջերմային հատկություններ: Ջերմունակություն, ջերմահաղորդականություն, ջերմակայունություն (կրակադիմացկունություն և հրակայունություն):

3. Հիդրոֆիզիկական հատկություններ: Հիդրասկոպիկություն, ջրակլանում, փափկեցման գործակից, ջրանցիկություն, գազա և շոգեանցիկություն, սառնակայունություն:

4. Դեֆորմացիոն հատկություններ: Առաձգականություն, պլաստիկություն, առաձգականության և դեֆորմացիոն մոդուլ, պուասսոնի և դեֆորմացիոն գործակից:

5. Մեխանիկական հատկություններ: Ամրությունն ըստ սեղմման (խորանարդային, պրիզմային, գլանային), ձգման, ճեղքման և ծռման ամրություններ, սորուն նյութի ամրություն, կարծրություն, մաշվողականություն:

6. Ռեոլոգիական հատկություններ: Դյուրադրելիություն, շարժունություն, կոշտություն, շերտավորվածություն:

7. Նյութի փորձարկումը առանց քայքայման: Մեխանիկական և ֆիզիկական (գերձայնային, ռեզոնանսային) եղանակներ:

8. Արտադրության հսկման եղանակները և կազմակերպումը: