

ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻՈՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ

Հարցաշար

ԹԵՄԱ 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԲԵՏՈՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

1.1. Ներածություն: Հասկացողություն բետոնների մասին: Բետոնների դասակարգումը:

1.2. Նյութեր բետոնների համար: Կապակցանյութեր, տեսակները և հիմնական հատկությունները:

1.3. Լցանյութեր բետոնների համար: Մանր և խոշոր լցանյութերի հատիկային կազմը, ամրությունը և մաքրությունը:

1.4. Ծակոտկեն լցանյութեր: Բետոնում օգտագործվող հավելանյութերը և ջուրը:

ԹԵՄԱ 2. ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՇԱՂԱԽՆԵՐ

2.1. Շինարարական շաղախներ: Դասակարգումը, հատկությունները /շարժունություն, շերտավորում, միջին խտություն, ամրություն, սառնակայունություն/:

2.2. Բարդ շաղախի բաղադրության նախագծումը: Պատրաստումը և փոխադրումը:

2.3. Շինարարական շաղախների կիրառումը և պահանջները: Շարվածքային, մոնտաժային, սվաղային և հատուկ շաղախներ: Չոր շինարարական խառնուրդներ:

ԹԵՄԱ 3. ԲԵՏՈՆԱԽԱՈՆՈՐԴՆԵՐ

3.1. Բետոնախառնուրդի կառուցվածքը և ռեոլոգիական ու տեխնոլոգիական հատկությունները:

3.2. Բետոնախառնուրդի հատկությունների վրա ազդող հիմնական տեխնոլոգիական գործոնները:

3.3. Բետոնախառնուրդի հատկությունների կառավարումը:

ԹԵՄԱ 4. ԲԵՏՈՆՆԵՐ

4.1. Բետոնի կառուցվածքագոյացումը: Բետոնի կառուցվածքի ձևավորումը և կառուցվածքը:

4.2. Բետոնի ամրությունը: Բետոնի ամրության վրա ազդող գործոնները: Փորձարկման մեթոդիկան:

4.3. Ջրացեմենտային հարաբերության (Ջ/Ց) օրենքը: Բետոնի ամրության փոփոխությունը կախված ժամանակից:

4.4. Բետոնի բաղադրության հաշվարկը: Սկզբնական տվյալների վերլուծումը: 1 մ³ բետոնի համար պահանջվող նյութերի քանակի հաշվումը: Բետոնախառնուրդի բաղադրության ճշգրտումը ըստ ոլորատեղադրելիության:

4.5. Բետոնի բաղադրության ճշգրտումը ըստ ամրության: Անցումը լաբորատորային բաղադրությունից՝ դաշտայինի: Մեկ բաժին բետոնախառնուրդի համար պահանջվող բաղադրամասերի քանակի որոշումը:

4.6. Բետոնի հատկությունները: Բետոնների դասակարգումը ըստ ամրության: Բետոնի դեֆորմացիոն հատկությունները:

4.7. Բետոնախառնուրդի նախնական կծկումը: Բետոնի կծկումը: Բետոնի առաձգապլաստիկ հատկությունները, ջերմային դեֆորմացիաները:

4.8. Բետոնի ֆիզիկական հատկությունները (խտություն, թափանցելիություն, սառնակայունություն),

4.9. Ջերմաֆիզիկական հատկություններ, կրակակայունություն: Ջերմության անջատումը բետոնի ամրացման ժամանակ:

4.10. Բետոնախառնուրդի պատրաստումը, փոխադրումը, տեղադրումը, խտացումը, ամրացումը և խնամք բետոնի նկատմամբ:

4.11. Բետոնի ամրացումը ցածրացված և բացասական ջերմաստիճաններում: Բետոնի ամրացումը ցածրացված ջերմաստիճանում: Ցեմենտի հիդրատացումը բացասական ճերմաստիճանում:

4.12. Բետոնի սառցաբանությունը: Նախնական սառեցման ազդեցությունը՝ քարի, շաղախի և բետոնի կառուցվածքի ու ամրության վրա: Զիմիական հավելանյութերի ազդեցությունը բետոնախառնուրդի և բետոնի հատկությունների վրա:

4.13. Ձմեռային բետոնացման եղանակները: Ձմեռային բետոնացման եղանակների զարգացման հիմնական ուղղությունները՝ շոգեհարման, ջերմոցային, թերմոսի, էլեկտրատաքացման, հպումային տաքացման, բետոնախառնուրդի նախնական տաքացում ավտոբետոնախառնիչներում և այլն:

4.14. Թեթև բետոններ բնական և արհեստական ծակոտկեն լցիչներով: Բջջաբետոններ: Խոշորածակոտկեն բետոններ: Հատուկ տեսակի բետոններ:

4.15. Բետոնե և երկաթբետոնե իրեր: Ընդհանուր տեղեկություններ: Միաձույլ երկաթբետոն: Հավաքովի երկաթբետոն: Հավաքովի երկաթբետոնե իրերի հիմնական տեսակները:

4.16. Կապակցանյութերով արհեստական քարային նյութեր: Սիլիկատային աղյուս և սիլիկատաբետոնային իրեր:

4.17. Գիպսային և գիպսաբետոնային իրեր:

4.18. Ազբեստացեմենտ և ազբեստացեմենտային նյութեր: Փայտացեմենտային նյութեր:

ԹԵՄԱ 5. ՄԵՏԱՂՆԵՐ

- 5.1. Մետաղական նյութեր և իրեր: Չուգունի արտադրությունը:
- 5.2. Պողպատի արտադրությունը: Մետաղների մշակումը:
- 5.3. Մետաղների մեխանիկական փորձարկումը: Շինարարությունում կիրառվող մետաղները:
- 5.4. Մետաղների քայքայումը (կոռոզիան) և պաշտպանման եղանակները դրա դեմ:

ԹԵՄԱ 6. Օդաճնշական (պնևմատիկ) կառույցներ:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

1. Պորլտանդեմենտի շաղկապման ժամկետների և մակնիշի որոշումը:
2. Մանր և խոշոր լցանյութերի հատիկային կազմի և ամրության որոշումը:
3. Շինարարական շաղախների շարժունության և բետոնախառնուրդի շարժունության ու կոշտության որոշումը:
4. Բետոնի ամրության որոշումը սովորական և չքայքայվող եղանակներով:
5. 1 մ³ բետոնում օգտագործվող նյութերի քանակի որոշումը:
6. Բետոնի ջերմահաղորդականության գործակցի որոշումը:
7. Սիլիկատային աղյուսի ամրության որոշումը:
8. Պողպատի ձգման ամրության որոշումը: