БАЙЛАНЫСТЫРҒЫШТАР

Байланыстырғыштардың (цементаторлардың) пиротехникалық құрамдардағы рөлі

11 слайд

Оқу презентациясы

02

Байланыстырғыш дегеніміз не?

Қоспа бөлшектерін біртұтас массаға біріктіретін компонент

Негізгі анықтама

Байланыстырғыш ұнтақ тәрізді компоненттердің бөлінуін азайтып, құрамға пішін мен механикалық беріктік береді.

Құрамдағы орны

Ол әдетте белсенді компонент емес. Дегенмен жану сипатына, ылғалға төзімділікке және сақтау тұрақтылығына әсер етуі мүмкін.

03

Негізгі қызметтері

Байланыстырғыш бір уақытта бірнеше технологиялық міндет атқарады

Біріктіру

Бөлшектерді тұрақты құрылымға жинақтайды

Беріктік

Престелген түйіршіктің үгітілуін азайтады

Пішін сақтау

Бұйымның геометриясын тұрақтандырады

Ылғалдан қорғау

Кейбір түрлері судың сіңуін шектейді

Жану тұрақтылығы

Құрамның біркелкі жануына жанама ықпал етеді

04

Байланыстырғыштардың негізгі түрлері

Таңдау құрамның мақсаты мен өңдеу тәсіліне тәуелді

Органикалық

Шайырлар, полимерлер, табиғи желімдер
Иілімділік пен жақсы адгезия

Бейорганикалық

Силикаттар және минералдық жүйелер
Жылуға төзімділік

Еріткішпен қататын

Еріткіш буланғаннан кейін қабық түзеді
Біркелкі жабын

Реактивті қататын

Химиялық реакция арқылы торланады
Жоғары механикалық беріктік

05

Органикалық байланыстырғыштар

Кең таралған топ, қасиеттері полимер табиғатына байланысты

АРТЫҚШЫЛЫҚТАР

- жақсы адгезия
- серпімді құрылым
- қалыптауға қолайлылық
- жұқа қорғаныш қабық

Қолданылу ерекшелігі

Еріткішпен, сумен немесе қыздыру арқылы өңделетін жүйелер кездеседі.

Ескерілетін фактор

Органикалық заттар жану кезінде қосымша газ бен жылу бөлуі мүмкін. Сондықтан үйлесімділік алдын ала бағаланады.

06

Бейорганикалық байланыстырғыштар

Жылуға және қоршаған ортаға төзімді жүйелер

Сипаты

Көбіне қатты, жылуға төзімді құрылым түзеді. Кейбір түрлері ылғалға сезімтал болуы мүмкін.

Артықшылығы

Жоғары температурада пішінін жақсы сақтайды және жанғыш органикалық үлесті көбейтпейді.

Шектеуі

Морттық, компоненттермен химиялық әрекеттесу және кептіру режиміне тәуелділік байқалуы мүмкін.

07

Қасиеттерге әсер ету механизмі

Байланыстырғыш құрылым, тасымал және жану арасындағы байланысты өзгертеді

1 — **Бөлшектерді қаптау**

2 — **Байланыс көпірлерін түзу**

3 — **Кеуектілікті өзгерту**

4 — **Жылу мен газ өтуін реттеу**

Нәтиже: механикалық тұтастық артады, бірақ шамадан тыс мөлшер жануды баяулатуы мүмкін.

08

Таңдау критерийлері

Тиімді байланыстырғыш бірнеше талапты қатар қанағаттандырады

Химиялық үйлесімділік

Компоненттермен қауіпті реакцияға түспеуі

Термиялық тұрақтылық

Сақтау мен пайдалану температурасында қасиетін сақтау

Механикалық қасиет

Қажетті беріктік пен серпімділік беру

Технологиялық қолайлылық

Араластыру, қалыптау және кептіру режиміне сәйкестік

Сақтау тұрақтылығы

Ылғал мен уақыт әсеріне төзімділік

Қауіпсіздік

Үйкеліс пен соққы сезімталдығын арттырмауы

09

Мөлшердің әсері

Байланыстырғыш үлесі құрам қасиеттерінің тепе-теңдігін анықтайды



Жеткіліксіз мөлшер

Құрам үгітіледі, бөлшектер ажырауы мүмкін.

Оңтайлы мөлшер

Беріктік пен жану сипаттары теңгеріледі.

Артық мөлшер

Жану жылдамдығы төмендеп, қалдық көбеюі мүмкін.

Қауіпсіздік және сапаны бақылау

Жұмыс тек бекітілген технологиялық регламент бойынша жүргізіледі

Пиротехникалық құрамдармен тәжірибені арнайы жабдықталған ортада және маман бақылауымен ғана орындау қажет.

Кіріс бақылауы

Шикізаттың тазалығы мен ылғалдылығын тексеру

Үйлесімділік сынағы

Компоненттердің өзара тұрақтылығын бағалау

Процесс бақылауы

Температура, уақыт және механикалық әсерді шектеу

Дайын өнім сынағы

Беріктік, біркелкілік және сақтау тұрақтылығын тексеру

Қорытынды

Байланыстырғыш құрамның технологиялық тұрақтылығын қалыптастырады

1. Бөлшектерді біріктіреді және пішінді сақтайды
2. Механикалық беріктік пен сақтау тұрақтылығына ықпал етеді
3. Түрі мен мөлшері жану сипатына әсер етуі мүмкін
4. **Таңдау химиялық үйлесімділік пен қауіпсіздікке негізделеді**

Дұрыс таңдалған байланыстырғыш сенімділік пен қауіпсіздікті арттырады.