

Құрылыс керамикасын өндіруге арналған шикізат



Орындаған: БЗХТ 405К, Ахметжанова
Малика

Тексерген: Ажигулова Р.Н.

Жоспар



- -Кіріспе
- Саз туралы қысқаша шолу
- -Саздың химиялық, түйіршіктік және минералдық құрамы
- -олардың негізгі саздарға бөлінуі

- Саздар — құрамының басым көпшілігін сазды минералдар құрайтын, дәнекерленіп қатаймаған шөгінді тау жынысытар.
- Тау жынысы саздарға жатқызылуы үшін оның құрайтын түйірлердің кем дегенде 30 пайызы диаметрі 0,005 мм-ден аспайтын тозаңдар түрінде болуы шарт.
- Аққыштық қасиеті бар, сумен араластырылған ұнтағы қамырға ұқсайтын массалар құрайды және мұндай массалар кепкеннен кейін де өз пішінін сақтап қала алады.
- Күйдірілген саздар қатты және берік тастақ күйге ауысады. Жаратылыс жағдайына (генезисіне) орай сынықты және химиялық саздарды даралауға болады;
 - түзілімдену ортасына байланысты теңіз, лагуна, атырау, өзен, көл саздары, сулық-мұздықтық саздар және элювийлік саздар жекеленеді; минералдық құрамына орай каолонитті, гидрослюдалы, монтмориллонитті, палыгорскитті және полиминералды саздар белгілі.
- Саздар — батпақтар немесе грунт суларымен ылғалданатын ылғал шалғындар (Орта Азияның таулары мен тауалды өңірлеріндегі).



Саздың химиялық құрамы

- Аллюминий және кремний оксиді- алқызыл, сары, қоңыр, көк, жасыл тіпті қара саздың басым бөлігін құрайды. Түсі хромофор иондарының болуынан айқындалады.
- Сазға тән қасиеттер: ауалық және оттық шөгерілу(усадка), отқа төзімділік, пластикалылығы, керамикалық черепоктың түсі, кебуі, кеуектілігі, ісінуі, дисперстілігі және т.б. Саз ең тұрақты гидроизолятор – су өткізбеу ең басты қасиеттерінің бірі болып табылады.

Саздың минералдық және түйіршіктік құрамы

- Каолинит ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)
- Андалузит, дистен және силлиманит ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$)
- Галлуазит ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$)
- Гидраргиллит ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$)
- Диаспор ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$)
- Корунд (Al_2O_3)
- Монотермит ($0,2[\text{K}_2\text{MgCa}]\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 1,5\text{H}_2\text{O}$)
- Монтмориллонит ($\text{MgO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SiO}_2 \cdot 1,5\text{H}_2\text{O}$)
- Мусковит ($\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)
- Накрит ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)
- Пирофиллит ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$)

Саз бен каолинді ластайтын минералдар

- Кварц
- Гипс
- Доломит
- Кальцит ($\text{CaO} \cdot \text{CO}_2$)
- Глауконит ($\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{SiO}_2 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)
- Лимонит ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$)
- Магнетит ($\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$)
- Марказит (FeS_2)
- Пирит (FeS_2)
- Рутил (TiO_2)
- Серпентин ($3\text{MgO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)
- Сидерит ($\text{FeO} \cdot \text{CO}_2$)

- Саздың ең басты жыныстарының бірі болып дала шпаты болып табылады, оны ыдыратқанда каолинит және алюминий силикаттарының гидраттары түзіледі.



Түрлері

- Саздың түрлері
- **Каолонитті саздар.** Негізінен каолин минералынан тұратын саздар; әдетте ашық түсті (ақшыл, ашық сұр, сұрғылт түсті) болып келеді, суда көмпиіп ісінбейді.
- **Карбонатты саздар.** құрамының 75 %-дан астамы сазды минералдардан, қалған бөлігі карбонаттардан тұратын шөгінді тау жыныстар. Карбонаттар пелитоморфтық түйірлер, ірі кристалды агрегаттар және сферолиттер түрінде ұшырасады. Әр типті су алаптарында түзіле алады, алайда көбінесе теңіздік түзілімдерде ұшырасады.
- **Континенттік саздар.** Теңіздерден тыс өңірлерде, яғни құрлықтарда немесе құрлықтарға тән саязсулы алаптар түбінде түзілетін саздардың жиынтық атауы; көл саздары, батпақсаздары, өзен саздары ұшырасуы ықтимал; мұздық саздары, эолдық (жел әрекеті нәтижесінде түзілген) саздар, пролювийлік саздар, делювийлік саздар деген түсініктер де ұшырасады.
- **Лагуна саздары.** Лагуналарда түзілген саздар.

