

Вопросы к экзамену  
по дисциплине «Технология грубой строительной керамики»

1. Классификация глинистого сырья по ГОСТ 9169-75.
2. Классификация глинистого сырья по природным свойствам и требуемой интенсивности переработки.
3. Этапы испытаний глинистого сырья на пригодность для производства керамического кирпича.
4. Технологический регламент производства керамического кирпича. На основе чего разрабатывается? Что должен содержать?
5. Перечислите показатели технологических свойств глинистого сырья, определяемые при оценке его качества.
6. Виды керамических изделий по ГОСТ 530-2012.
7. Основные требования к керамическому кирпичу по ГОСТ 530-2012.
8. Условное обозначение керамических изделий по ГОСТ 530-2012.
9. Методика определения наличия высолов и наличия известковых включений на керамических изделиях.
10. Основные способы производства изделий грубой строительной керамики.
11. Технологическая схема производства керамического кирпича способом пластического формования.
12. Технологическая схема производства керамического кирпича способом полусухого прессования.
13. Корректировка технологической линии при засоренности глинистого сырья крупнозернистыми карбонатными включениями.
14. Корректировка свойств глинистого сырья с учетом его пластичности, минерального и вещественного состава.
15. Корректировка состава шихты по сушильным свойствам.
16. Корректировка состава шихты по обжиговым свойствам глинистого сырья и результатам физико-механических испытаний.
17. Корректировка состава шихты при пластическом формовании. Виды добавок в шихту.
18. Пластифицирующие добавки. Их назначение. Примеры.
19. Отощающие добавки. Их назначение. Примеры.
20. Флюсующие добавки (плавни). Их назначение. Примеры.
21. Добавки окрашивающие и устраняющие высолы. Их назначение. Примеры.
22. Топливосодержащие добавки. Их назначение. Примеры.
23. Виды глиноперерабатывающего оборудования. Принципы их работы.

24. Оборудование для дозирования и предварительного измельчения глинистого сырья.

25. Оборудование для тонкого измельчения глинистого сырья.

26. Полусухое прессование кирпича-сырца. Особенности технологии.

27. Пресс-порошок. Способы подготовки пресс-порошков при полусухом способе прессования.

28. Прессование изделий из пресс-порошков. Стадии уплотнения.

29. Дефекты кирпича-сырца при полусухом прессовании.

30. Формование изделий методом экструзии.

31. Характер движения керамической массы в ленточном прессе.

32. Вакуумирование массы при пластическом формовании. Преимущества.

33. Виды брака при пластическом формовании.

34. Жесткий способ формования. Особенности.

35. Преимущества и недостатки различных способов прессования кирпича.

36. Оборудование для резки кирпича-сырца пластического и жесткого формования.

37. Укладка кирпича-сырца на транспортные средства для подачи в сушилку. Оборудование для загрузки и выгрузки сушилок.

38. Назначение процесса сушки. Механизм переноса влаги в кирпиче-сырце при сушке.

39. Камерные сушилки. Принцип работы. Достоинства и недостатки.

40. Туннельные сушилки. Принцип работы. Достоинства и недостатки.

41. Технологические параметры сушки. Особенности сушки в камерных и туннельных сушилках.

42. Виды брака при сушке кирпича-сырца пластического формования.

43. Виды брака при сушке кирпича-сырца полусухого прессования.

44. Обжиг керамических материалов. Процессы, происходящие при обжиге.

45. Кольцевые печи. Принцип работы. Достоинства и недостатки.

46. Туннельные печи. Принцип работы. Достоинства и недостатки.

47. Виды брака при обжиге кирпича.

48. Пути сокращения расхода топлива при производстве кирпича.