

Навчальна дисципліна

Комп'ютерно–інтегровані системи управління об'єктами галузі

Кейс поточного контролю № 1

1. Які енергетичні витрати (питомі витрати на 1 т кальцинованої соди): палива (кокс), пари, електроенергії, води?
2. Яка загальна сума затрат на 1 т кальцинованої соди умовними об'єктами виробництва (в %): дистиляції, абсорбції, карбонізації, кальцинації?
3. Наведіть основне призначення умовного об'єкту регенерації аміаку та вуглекислого газу із розчинів (об'єкт дистиляції ВКС).
4. Які апарати входять в колони об'єктів дистиляції та дистиляції слабких рідин?.
5. Наведіть режими роботи дистилера (ДС) та при якій температурі ці режими розповсюджені.
6. Наведіть технічні характеристики ДС, теплообмінника дистиляції (ТДС) та конденсатора–холодильника дистиляції (КХДС).
7. Наведіть основне призначення умовного об'єкту насичення очищеного розсолу аміаком та вуглекислим газом (об'єкт абсорбції) відділення абсорбції.
8. Запишіть реакцію утворення карбамата амонію в абсорбційній колоні та чому це необхідно?
9. Які апарати входять в абсорбційну колону?
10. Наведіть технічні характеристики абсорбера (АБ) та промивачів повітря фільтрів (ППФЛ), газу абсорбера (ПГАБ) та 2-го промивача газу колон (ПГКЛ-2).
11. Що знаходиться в верхній та нижній частинах АБ?
12. Які апарати об'єкту абсорбції працюють під розрідженням і чому це потрібно?
13. Напишіть повну назву КІСУ регламентним значенням температури

парагазової суміші із КХДС на об'єкт абсорбції з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

14. Напишіть повну назву КІСУ витратою пари в ДС з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

15. Напишіть повну назву КІСУ витратою фільтрової рідини в КХДС як ведучого потоку з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

16. Напишіть повну назву КІСУ витратою вапняної суспензії в змішувач матеріальних потоків з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

17. Напишіть повну назву КІСУ регламентним значенням витрати очищеного розсолу в ПГКЛ-2 з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

18. Напишіть повну назву КІСУ витратою очищеного розсолу в ПВФЛ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

19. Напишіть повну назву КІСУ регламентним значенням температури амонізованого розсолу на виході із АБ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

20. Напишіть повну назву КІСУ регламентним значенням температури амонізованого розсолу на виході із пластинчатого холодильника з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

21. Чому процес насичення амонізованого розсолу вуглекислим газом (об'єкт карбонізації) є основним процесом виробництва кальцинованої соди за аміачним способом?

22. Який склад неперервного матеріального потоку суспензії з гідрокарбонатом натрію, що поступає на об'єкт виділення вологого гідрокарбонату натрію (об'єкт фільтрування (в н.д.) та її температура?

23. Скільки та які апарати об'єкту карбонізації входять в серію, продуктивність якої дорівнює продуктивності абсорбційної колони?

24. Наведіть технічні характеристики 1-го пробивача газу колон (ПГКЛ-1) та карбонізаційної колони (КЛ) і скільки годин вона працює в режимі робочої колони (робоча КЛ)?

25. Чому робочі КЛ треба переводити в режим промивки, скільки годин знаходяться вони в цьому режимі та називаються колонами попередньої карбонізації (КЛПК), в які частини та які матеріальні потоки подаються в КЛПК і які процеси відбуваються при цьому?

26. В яку частину робочої КЛ подається вуглекислий газ першого вводу, який називають змішаним, які потоки вуглекислого газу змішуються?

27. В яку частину робочої КЛ подається вуглекислий газ другого вводу, який це потік вуглекислого газу? Навіщо необхідна наведена вище подача вуглекислих газів.

28. Напишіть повну назву КІСУ регламентним значенням температури рідини із ПГКЛ-1 через холодильник в робочі КЛ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

29. Напишіть повну назву КІСУ регламентним значенням температури гідро-карбонатної суспензії із робочих КЛ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

30. Напишіть повну назву КІСУ регламентним значенням перепаду тиску усередині робочих КЛ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

31. Напишіть повну назву КІСУ витратою вуглекислого газу в КЛПК з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

32. Напишіть повну назву КІСУ регламентним значенням відбору (витрати) гідро-карбонатної суспензії, як ведучого потоку на об'єкт фільтрування із робочих КЛ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.