

**Автоматизоване управління технологічними процесами 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 по відділенням виробництва (в %): дистиляції, абсорбції, карбонізації, кальцинації?
3. Наведіть основне призначення відділення дистиляції.
4. Які апарати входять в колони дистиляції та дистиляції слабких рідин?.
5. Наведіть режими роботи дистилера (ДС) та при якій температурі ці режими розповсюджені.
6. Наведіть технічні характеристики ДС, конденсатора-холодильника дистиляції (КХДС) та теплообмінника дистиляції (ТДС)?
7. Напишіть повну назву АУТП регламентним значенням температури парагазової суміші із КХДС в відділення абсорбції з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.
8. Напишіть повну назву АУТП мінімізацією витрати пари ДС з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.
9. Напишіть повну назву АУТП регламентним значенням витратою фільтрової рідини в КХДС з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.
10. Напишіть повну назву АУТП заданим співвідношенням витрат пари в дистилер слабкої рідини (ДСР) і слабкої рідини в конденсатор-холодильник дистиляції слабкої рідини (КХДСР) з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.
11. Наведіть основне призначення відділення абсорбції.
12. Запишіть реакцію утворення карбамата амонію в абсорбційній колоні та чому це необхідно?

13. Які апарати входять в абсорбційну колону?
14. Наведіть технічні характеристики абсорбера (АБ) і пробивачів: повітря фільтрів (ППФЛ), газу абсорбера (ПГАБ) та 2-го промивача газу колон (ПГКЛ-2).
15. Що знаходиться в верхній та нижній частинах АБ?
16. Які апарати відділення абсорбції працюють під розрідженням і чому це потрібно?
17. Напишіть повну назву АУТП регламентним значенням витрати очищеного розсолу в ПГКЛ-2 з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.
18. Напишіть повну назву АУТП потрібним значенням витрати очищеного розсолу в ПВФЛ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.
19. Напишіть повну назву АУТП регламентним значенням температури амонізованого розсолу на виході із АБ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.
20. Напишіть повну назву АУТП регламентним значенням температури амонізованого розсолу на виході із пластинчатого холодильника з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.
21. Чому процес насичення амонізованого розсолу вуглекислим газом (відділення карбонізації) є основним процесом виробництва кальцинованої соди за аміачним способом?
22. Який склад неперервного матеріального потоку суспензії з гідрокарбонатом натрію, що поступає на відділення фільтрування (в н.д.) та її температура?
23. Скільки та які апарати відділення 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 АУТП регламентним значенням температури рідини із ПГКЛ-1 через холодильник в робочі КЛ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.

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

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

31. Напишіть повну назву АУТП регламентним значенням відбору (витрати) гідро-карбонатної суспензії із робочих КЛ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.