

Автоматизоване управління технологічними процесами галузі

Кейс поточного контролю знань № 2

1. Наведіть основне призначення відділення фільтрування гідрокарбонатної суспензії виробництва кальцинованої соди за аміачним способом (ВКС). Яка повинна бути вологість отриманого вологого гідрокарбонату натрію?

2. Наведіть технічну характеристику основного апарату відділення фільтрування – барабанного вакуум-фільтра неперервної дії (ВФЛ).

3. Які процеси відбуваються на поверхні ВФЛ в зонах: власно фільтрування, попередньої сушки, промивки осаду, основної сушки, закритій?

4. Які процеси відбуваються на поверхні ВФЛ в зонах: підсосу маточної рідини, продувки та перехідній? Яка частота обертання барабану ВФЛ?

5. За рахунок чого відбуваються втрати гідрокарбонату натрію при фільтруванні гідрокарбонатної суспензії, яка температура промивної води повинна бути та чому?

6. Які процеси відбуваються в сепараторі та за рахунок чого?

7. Напишіть повну назву АУТП регламентним значенням співвідношення витрат гідрокарбонатної суспензії та промивної води на ВФЛ з метою реалізації повного циклу фільтрування з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.

8. Напишіть повну назву АУТП регламентним значенням тиску стисненого повітря в загальному колекторі цього повітря та повного виконання процесу продувки на барабані ВФЛ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.

9. Напишіть повну назву АУТП регламентною продуктивністю ВФЛ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на АУТП.

10. Напишіть повну назву АУТП своєчасним перекачуванням гідрокарбонатної суспензії із буферного збірника в корито ВФЛ з визначенням

приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.

11. Яким чином отримують розчин хлориду натрію (сирого розсолу) для ВКС та чому цей розчин треба спочатку очистити від солей кальцію, магнію та ін., а потім застосовувати його в ВКС?

12. Які апарати входять в відділення очистки сирого розсолу для ВКС?

13. Які матеріальні потоки поступають в змішувач реагентів з мішалкою для отримання каустифікованого розчину?

14. Назвіть технічну характеристику реактора очистки сирого розсолу та які матеріальні потоки подаються в цей реактор?

15. Чому реактор очистки сирого розсолу не має мішалки, а перемішування матеріальних потоків, які поступають, відбувається?

16. Назвіть технічну характеристику та основне призначення відстійника Дорра. Які процеси очистки пульпи очищеного розсолу відбуваються в відстійнику Дорра та в які апарати поступають очищений розсіл і шлам?

17. Напишіть повну назву АУТП регламентними нормами технологічного режиму отримання очищеного розсолу високої якості при мінімальних витратах реагентів і максимальній продуктивності з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.

18. Напишіть повну назву АУТП нормальним тиском в нагнітальному потрібку насосу подачі сирого розсолу в реактор очистки цього розсолу з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.

19. Напишіть повну назву АУТП нормальним тиском в нагнітальному потрібку насосу подачі очищеного розсолу в відділення абсорбції з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.

20. Наведіть основне призначення технологічних процесів термічного розкладання вологого гідрокарбонату натрію (відділення кальцинації).

21. Чому вологий гідрокарбонат натрію необхідно змішувати з гарячою содою, як ретуром, для отримання нової твердої фази та в якому апараті це відбувається?

22. Назвіть технічні характеристики основного апарату відділення ка-

льцинації – парового кальцинатора (ПК).

23. Завдяки чого кальцинована маса з подачі в барабан ПК переміщується на виградуку кальцинованої соди із нього? Яка температура соди повинна при цьому бути?

24. Напишіть повну назву АУТП отриманням кальцинованої соди високої якості при мінімальних витратах пари максимальній продуктивності ПК з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій схемі АУТП.

25. Напишіть повну назву АУТП регламентним значенням вакууму перед циклоном, який створюється компресором для виділення парагазової суміші із живильного змішувача з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.

26. Наведіть основні функції відділення обпалювання карбонату кальцію та гашення вапняку ВКС.

27. На які три зони ділять процес в ВОП і дайте визначення кожної із них?

28. Наведіть технічну характеристику обертового гасителя вапняку.

29. Напишіть повну назву АУТП регламентним термічним процесом в ВОП, з урахуванням автоматизованих операцій підготовки та подачі вапна та шихти до неї, з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.

30. Напишіть повну назву АУТП регламентними очисткою і охолодженням вуглекислого газу із ВОП з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.

31. Напишіть повну назву АУТП отриманням регламентної якості вапняної суспензії, що подається в відділення дистиляції, з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі АУТП.