

Комп'ютерно-інтегровані системи управління об'єктами галузі

Кейс поточного контролю № 2

1. Наведіть основне призначення умовного об'єкту виділення вологого гідрокарбонату натрію (об'єкту фільтрування) виробництва кальцинованої соди за аміачним способом (ВКС). Яка повинна бути вологість отриманого вологого гідрокарбонату натрію?

2. Наведіть технічну характеристику основного апарату об'єкту виділення вологого гідрокарбонату натрію – барабанного вакуум-фільтра неперервної дії (ВФЛ).

3. Які процеси відбуваються на поверхні ВФЛ в зонах: власно фільтрування, попередньої сушки, промивки осаду, основної сушки та 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 гідро-карбонатної суспензії, яка температура промивної води повинна бути та чому?

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

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

8. Напишіть повну назву КІСУ 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 КІСУ.

9. Напишіть повну назву КІСУ витратою гідро-карбонатної суспензії в корито ВФЛ для забезпечення регламентної продуктивності ВФЛ з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

10. Наведіть основне призначення технологічних процесів термічного розкладання вологого гідрокарбонату натрію (об'єкту кальцинації), як заключної стадії ВКС.

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

12. Назвіть технічні характеристики основного апарату відділення кальцинації – парового кальцинатора (ПК).

13. Завдяки чому кальцинована маса при подачі в барабан ПК переміщується на вивантаження кальцинованої соди із нього? Яка температура соди повинна при цьому бути?

14. Наведіть короткі характеристики холодильника газу кальцинації (ХГК) та промивача газу кальцинації (ПГК).

15. Напишіть повну назву КІСУ співвідношення витрат гідрокарбонату натрію як ведучого потоку та ретурної соди в ПК для отримання кальцинованої соди високої якості при мінімальних витратах пари та максимальній продуктивності ПК з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

16. Напишіть повну назву КІСУ 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 КІСУ.

17. Наведіть основні функції умовних об'єктів отримання вуглекислого, негашеного вапняку та отримання вапняної суспензії ВКС.

18. Яку температуру треба в вапняно-обпалювальній печі (ВОП) для розкладання карбонату кальцію та отримання інтенсивного процесу?

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

20. Наведіть технічну характеристику обертового гасителя вапняку.

21. Напишіть повну назву КІСУ 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 КІСУ.

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

23. Напишіть повну назву КІСУ отриманням регламентної якості вапняної суспензії, що подається в об'єкт ВКС, з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

24. Напишіть повну назву КІСУ забезпеченням середньої продуктивності ВКС за рівнем вапняної суспензії в збірниках цієї суспензії з визначенням приладів контролю та управління з номерами їх позицій на схемі КІСУ.

25. 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?

26. Які апарати входять в умовний об'єкт підготовки розчину хлориду натрію (сирого розсолу) для ВКС?

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

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

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

30. 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.

31. Напишіть повну назву КІСУ 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 КІСУ.