

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

з дисципліни ”Металургія вторинного алюмінію”

1. Класифікація вторинної алюмінієвої сировини. Терміни і визначення.
2. Принцип створення і елементи побудови технологічної схеми переробки вторинної алюмінієвої сировини.
3. Технологічні схеми переробки вторинної алюмінієвої сировини (стружки, зйомів, пакування та ін.).
4. Підготовка шихтових матеріалів до плавки вторинної алюмінієвої сировини.
5. Первинна обробка вторинної алюмінієвої сировини. Сортуння.
6. Первинна обробка вторинної алюмінієвої сировини. Подрібнення.
7. Технологічні особливості знежирення та сушіння алюмінієвої стружки.
8. Хімічні взаємодії під час плавлення вторинної алюмінієвої сировини.
9. Джерела втрат металу під час плавлення вторинної алюмінієвої сировини.
10. Вимоги до металургійних печей для плавки вторинної алюмінієвої сировини. Класифікація печей. Вибір і підготовка плавильного обладнання.
11. Конструктивні та технологічні особливості протитечійної відбивної печі.
12. Технологія плавлення вторинної сировини у двокамерній відбивній печі, печі з винесеною камерою.
13. Типи обертових печей. Особливості конструкції та принцип дії обертових короткобарабанных і сучаних роторних печей. Недоліки обертових печей.
14. Технологія плавлення вторинної алюмінієвої сировини в обертових печах.
15. Типи та характеристика електричних печей для плавлення вторинної алюмінієвої сировини.
16. Технологія плавлення вторинної алюмінієвої сировини в печах ІАТ. Конструкція та принцип дії печі ІАТ.
17. Технологія плавлення вторинної алюмінієвої сировини в печах ІАК. Конструкція та принцип дії печі ІАТ.
18. Призначення, склад і вимоги до флюсів, що використовують під час плавлення вторинної алюмінієвої сировини.

19. Класифікація і характеристика методів рафінування.
20. Адсорбційні методи рафінування алюмінієвих сплавів.
21. Неадсорбційні методи рафінування алюмінієвих сплавів.
22. Типи і характеристика алюмінієвих шлаків. Класифікація способів переробки шлаків.
23. Способи переробки рідких алюмінієвих шлаків.
24. Термічна переробка алюмінієвих шлаків.
25. Сухі способи переробки малосольових алюмінієвих шлаків: сутність, переваги, недоліки.
26. Гідрометалургійні способи переробки алюмінієвих шлаків, їх характеристика.
27. Технологічна схема гідрометалургійної переробки алюмінієвих шлаків.
28. Апаратура і технологічні режими процесу вилуговування сольових алюмінієвих шлаків.
29. Апаратура і технологічні режими випарювання сольових розчинів гідрометалургійної переробки алюмінієвих шлаків.
30. Класифікація, вимоги і властивості алюмінієвих сплавів, отриманих із вторинної алюмінієвої сировини. Способи маркировки сплавів.
31. Типи, призначення і особливості розрахунків шихти для плавлення вторинної алюмінієвої сировини.
32. Методика технологічного розрахунку шихти та складання матеріального балансу для плавлення вторинної алюмінієвої сировини.