

Хімічні технології мінеральних добрив та неорганічних продуктів. Курсова робота (розподіл тем для набору 2023 р.)

1. Обґрунтування технологічних рішень отримання SO_2 з колчедану у виробництві сульфатної кислоти.

Вихідні дані: Витрата сухого колчедану, т/добу: 890,94+10№; Вміст сірки в колчедані, %: 45-0,2№; Вміст сульфідної сірки в огарку, %: 1+0,01№.

2. Обґрунтування технологічних рішень отримання SO_2 з сірки у виробництві сульфатної кислоти.

Вихідні дані: Продуктивність 50+№ т моногідрату на годину; Об'ємна витрата повітря – 100000+100№ м³/год.

3. Обґрунтування технологічних рішень отримання SO_2 з сірки у виробництві сульфатної кислоти.

Вихідні дані: Концентрація SO_2 у пічному газі, % об.: 8+0,1№; Продуктивність по сірці, т/год: 16,83+0,1№.

4. Обґрунтування технологічних рішень отримання SO_2 з сірки у виробництві сульфатної кислоти.

Вихідні дані: Концентрація SO_2 у пічному газі, % об.: 8+0,1№; Продуктивність 50+№ т моногідрату на годину.

5. Обґрунтування технологічних рішень отримання SO_2 з сірководню у виробництві сульфатної кислоти.

Продуктивність по МНГ, кг/год	50000+100№
Концентрація H_2S , молярна частка	0,85
Концентрація H_2O , молярна частка	0,05
Концентрація N_2 , молярна частка	0,1
Концентрація H_2O в повітрі, молярна частка	0,01+0,001№

6. Обґрунтування технологічних рішень сухого очищення газу у виробництві сульфатної кислоти.

Витрата випалювального газу, м³/год: 85000+100№

Радіус частинок, м	0,000005	0,00001	0,000015	0,00002	0,000025	0,00003
Фракційний склад, %	20	15	15	20	20	10

7. Обґрунтування технологічних рішень мокрого очищення газу у виробництві сульфатної кислоти.

Концентрація SO_2 у пічному газі, % об.:	13,44-0,01№
Концентрація O_2 у пічному газі, % об.:	2,35+0,01№
Температура вихідного газу, °С	300
Температура газу після очищення, °С	115
Відносна вологість повітря, %	50
Температура повітря, °С	23

8. Обґрунтування технологічних рішень виробництва амонійної селітри (відділення нейтралізації).

9. Обґрунтування технологічних рішень виробництва амонійної селітри (відділення донейтралізації).

10. Обґрунтування технологічних рішень виробництва амонійної селітри (відділення грануляції).

- 11. Обґрунтування технологічних рішень виробництва амонійної селітри (блок підігріву повітря і реагентів).**
- 12. Обґрунтування технологічних рішень синтезу карбаміду (стрипінг процес).**
- 13. Обґрунтування технологічних рішень ректифікації розчину у виробництві карбаміду (стрипінг - процес).**
- 14. Обґрунтування технологічних рішень синтезу карбаміду (повний рідинний рецикл).**
- 15. Обґрунтування технологічних рішень обпалу вапна у виробництві кальцинованої соди.**
Вихідні дані: Склад палива W_p , % (Вуглець, С – 80,1; Водень, Н – 1,6; Сірка, S – 1,7; Азот, N - 1,0); Склад вапняку W_v , % ($CaCO_3$ – 93,5; $MgCO_3$ – 0,5; $Me_2O_3 + SiO_2$ – 3,0; H_2O – 3,0); Температура повітря $t_{пов}$, °С - 15; Температура палива $t_{пал}$, °С - 15.
- 16. Обґрунтування технологічних рішень гашення вапна у виробництві кальцинованої соди.**
- 17. Обґрунтування технологічних рішень абсорбції аміаку у виробництві кальцинованої соди.**
- 18. Обґрунтування технологічних рішень абсорбції аміаку (промивач газу карбонізаційних колон другий ПГКЛ-2) у виробництві кальцинованої соди.**
- 19. Обґрунтування технологічних рішень очищення розсолу у виробництві кальцинованої соди.**