

### 1 Соль – $\text{NiSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Андреева

Содержание безводной соли в гидрате – 55,1 масс.%

Растворимость при 20°C – 37,2 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 80°C – 63,2 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 10 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата аммония (С г) надо добавить к фильтрату для получения шенита  $\text{Ni}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?

### 2 Соль – $\text{NiSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Баландина

Содержание безводной соли в гидрате – 55,1 масс.%

Растворимость при 20°C – 37,2 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 80°C – 63,2 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 15 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата аммония (С г) надо добавить к фильтрату для получения шенита  $\text{Ni}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?

### 3 Соль – $\text{NiSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Барилко

Содержание безводной соли в гидрате – 55,1 масс.%

Растворимость при 20°C – 37,2 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 80°C – 63,2 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 10 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата калия (С г) надо добавить к фильтрату для получения шенита  $\text{NiK}_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?

### 4 Соль – $\text{NiSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Дорофеева

Содержание безводной соли в гидрате – 55,1 масс.%

Растворимость при 20°C – 37,2 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 80°C – 63,2 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 15 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата калия (С г) надо добавить к фильтрату для получения шенита  $\text{NiK}_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?

### 5 Соль – $\text{CoSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Колошина

Содержание безводной соли в гидрате – 55,1 масс.%

Растворимость при 20°C – 36,3 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 60°C – 55 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 10 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата аммония (С г) надо добавить к фильтрату для получения шенита  $\text{Co}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?

### 6 Соль – $\text{CoSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Матвеевко

Содержание безводной соли в гидрате – 55,1 масс.%

Растворимость при 20°C – 36,3 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 60°C – 55 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 10 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата калия (С г) надо добавить к фильтрату для получения шенита  $\text{CoK}_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?

### 7 Соль – $\text{ZnSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Аушев

Содержание безводной соли в гидрате – 56,1 масс.%

Растворимость при 20°C – 54,4 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 80°C – 66,7 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 15 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата аммония (С г) надо добавить к фильтрату для получения шенита  $\text{Zn}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?

### 8 Соль – $\text{ZnSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Новиков

Содержание безводной соли в гидрате – 56,1 масс.%

Растворимость при 20°C – 54,4 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 80°C – 66,7 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 10 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата аммония (С г) надо добавить к фильтрату для получения шенита  $\text{Zn}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?

### 9 Соль – $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Пегушин

Содержание безводной соли в гидрате – 51,4 масс.%

Растворимость при 20°C – 36,4 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 60°C – 59,2 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 10 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата калия (С г) надо добавить к исходному раствору для получения квасцов  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ?

### 10 Соль – $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Решетников

Содержание безводной соли в гидрате – 51,4 масс.%

Растворимость при 20°C – 36,4 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 60°C – 59,2 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 15 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата калия (С г) надо добавить к исходному раствору для получения квасцов  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ?

### 11 Соль – $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Смирнов

Содержание безводной соли в гидрате – 51,4 масс.%

Растворимость при 20°C – 36,4 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 60°C – 59,2 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 15 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата аммония (С г) надо добавить к исходному раствору для получения квасцов  $\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ?

### 12 Соль – $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Усанов

Содержание безводной соли в гидрате – 51,4 масс.%

Растворимость при 20°C – 36,4 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 60°C – 59,2 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 10 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата аммония (С г) надо добавить к исходному раствору для получения квасцов  $\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ?

### 13 Соль – $\text{CuSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Мельникова

Содержание безводной соли в гидрате – 63,9 масс.%

Растворимость при 20°C – 20,7 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 80°C – 55 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 15 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата аммония (С г) надо добавить к фильтрату для получения шенита  $\text{Cu}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?

### 14 Соль – $\text{CuSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Павленко

Содержание безводной соли в гидрате – 63,9 масс.%

Растворимость при 20°C – 20,7 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 80°C – 55 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 10 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата аммония (С г) надо добавить к фильтрату для получения шенита  $\text{Cu}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?

### 15 Соль – $\text{CuSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Перова

Содержание безводной соли в гидрате – 63,9 масс.%

Растворимость при 20°C – 20,7 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 80°C – 55 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 10 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?

- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата калия (С г) надо добавить к фильтрату для получения шенита  $\text{CuK}_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?

### 16 Соль – $\text{CuSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ Степанова

Содержание безводной соли в гидрате – 63,9 масс.%

Растворимость при 20°C – 20,7 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Растворимость при 80°C – 55 г/100г  $\text{H}_2\text{O}$

Объем воды, добавляемый для растворения – 15 мл

Рассчитайте:

- 1) сколько технической соли (А г) надо взять для приготовления насыщенного раствора при заданной температуре?
- 2) сколько очищенной соли (В г) должно выделиться в осадок после охлаждения этого раствора до 20°C?
- 3) сколько сульфата калия (С г) надо добавить к фильтрату для получения шенита  $\text{CuK}_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ?