

Получение гидрофосфата кобальта CoHPO_4



Работу выполнила:
ученица 11 “М” класса
Егорова Полина

Научный руководитель:
Морозова Наталья Игоревна

2018 г.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

- Получить CoHPO_4
- Определить состав полученного вещества

Ход работы

1. Приготовила растворы CoCl_2 (из 1,535г $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ и 5г H_2O) и NaHPO_4 (из 2,309г $\text{NaHPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ и 30г H_2O) для получения 1г CoHPO_4
2. Слила приготовленные растворы, выпал осадок сиреневого цвета $\text{NaHPO}_4 + \text{CoCl}_2 = \text{CoHPO}_4 + 2\text{NaCl}$



Осадок CoHPO_4

3. Отфильтровала осадок на воронке Бюхнера
4. Поместила осадок в эксикатор
5. Прокалила осадок через 2 недели для определения состава вещества.



CoHPO_4 после фильтрования



Прокаливание кристаллогидрата
фосфата кобальта

Прокаливание



$$m(\text{CoHPO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}) = 0,58\text{г (взяла половину)}$$

$$m(\text{Co}_2\text{P}_2\text{O}_7) = 0,42\text{г}$$

Соль, которую прокалили, имеет формулу



$$m(\text{CoHPO}_4) = 0,435\text{г}$$

$$\text{ВЫХОД } \text{CoHPO}_4 = 43,5\%$$

РЕЗУЛЬТАТЫ:

- Получен гидрофосфат кобальта
- Определен состав полученного вещества
($\text{CoHPO}_4 \cdot 2,5\text{H}_2\text{O}$)



Полученное вещество