

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

266744

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 01.IV.1968 (№ 1229343/23-26)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 10.XI.1970. Бюллетень № 34

Дата опубликования описания 13.I.1971

Кл. 12i, 25/26

МПК С 01b

УДК 661.873.451(088.8)

Авторы
изобретения

Л. Н. Щегров, В. В. Печковский и Е. Д. Дрюба

Заявитель

Белорусский технологический институт имени С. М. Кирова

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ДВУЗАМЕЩЕННОГО ОРТОФОСФАТА КОБАЛЬТА

1

Известен способ получения соединений кобальта кипячением кислых растворов карбоната кобальта в фосфорной кислоте с последующей фильтрацией раствора и выделением из него после упаривания готового продукта. Однако этот способ не позволяет получать продукт стехиометрического состава, так как наряду с $\text{CoHPO}_4 \cdot 1,5\text{H}_2\text{O}$ образуется $\text{Co}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и $\text{Co}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$.

Для повышения качества продукта и осуществления непрерывного процесса предлагается смешение реагентов осуществлять одновременно при 70—80°C и pH раствора около 3,6—3,7. Далее суспензию фильтруют, осадок промывают водой и сушат при 60°C до постоянного веса. Время пребывания суспензии в реакционном пространстве 50—60 мин. Предлагаемый способ позволяет получать продукт стехиометрического состава.

Пример 1. 1 вес. ч. основного карбоната кобальта и 1,2 вес. ч. 75%-ной ортофосфорной

2

кислоты одновременно вводят в реактор. Осаждение ведут при pH 3,6—3,7, температуре 70—80°C и непрерывном перемешивании суспензии. Далее суспензию фильтруют, осадок промывают водой и сушат при 60°C до постоянного веса.

Получают продукт состава $\text{CoHPO}_4 \cdot 1,5\text{H}_2\text{O}$ с выходом 92%.

Предмет изобретения

Способ получения двузамещенного ортофосфата кобальта смешением ортофосфорной кислоты с карбонатом кобальта с последующим выделением продукта из раствора, промывкой и сушкой его, отличающийся тем, что с целью осаждения продукта стехиометрического состава, смешение реагентов проводят одновременно в течение 50—60 мин при 70—80°C и pH раствора около 3,6—3,7.