

УДК 691.215.1:691.5:661.25  
ГРНТИ 61.35.33

### **Способ получения синтетического ангидрита сульфата кальция**

Комаров М. А.

*Белорусский государственный технологический университет,  
220006, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Свердлова 13а  
email: [makkom1995@gmail.com](mailto:makkom1995@gmail.com)*

Традиционной технологией получения ангидрита сульфата кальция является обжиг гипсового камня при температуре 750...1000 °С при высокой продолжительности. Синтетический ангидрит сульфата кальция возможно получать синтезом в системе  $\text{CaCO}_3\text{-H}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$  [1] при воздействии серной кислоты, с концентрацией 50...55 мас. % на недопал извести при температуре синтеза 25 °С. Процесс синтеза осуществляется по следующим технологическим операциям: приготовления суспензии недопала извести; сернокислотное воздействие на суспензию недопала извести; выделение синтетического ангидрита с получением фильтрата; дальнейшая переработка фильтрата с нейтрализацией остаточной кислоты позволяет получать сульфатное микроудобрение, что позволяет получать дополнительную прибыль [2]; сушка синтетического ангидрита; одновременный помол с добавками-активаторами вяжущих свойств. Выход ангидрита по данному способу составляет не менее 97 мас.%, водоангидритовое отношение 0,23...0,25, предел прочности на сжатие составляет не менее 21 МПа. Синтетический ангидрит сульфата кальция получаемый по данному способу не уступает ангидриту полученному термическим способом.

### **Список литературы**

1. Kamarou M. Low energy synthesis of anhydrite cement from waste lime mud / Kamarou M., Moskovskikh D., Chan H. L., Wang H., Li T., Akinwande A. A., Romanovski V. // Journal of Chemical Technology & Biotechnology. 2023. Vol. 98, Iss. 3. P. 789–796. <https://doi.org/10.1002/jctb.7284>
2. Romanovski V. Approaches for filtrate utilization from synthetic gypsum production / Romanovski V., Su X., Zhang L., Paspelau A., Smorokov A., Sehat A. A., Akinwande A. A., Korob N., Kamarou M. // Environmental Science and Pollution Research. 2023. Vol. 30. P. 33243–33252. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-24584-3>