



Поэтому обычно применяют большой избыток серной кислоты или используют олеум с таким содержанием серного ангидрида, который достаточен для связывания выделяющейся воды. Температура сильно влияет на соотношение изомерных продуктов сульфирования. При сульфировании соединений с заместителями 1-го рода повышение температуры способствует увеличению выхода п-изомера. Так, сульфирование фенола на холоду приводит преимущественно к о-фенолсульфо кислоте, а при 100°C почти только к п-изомеру. Сульфирование нафталина при 35-40°C приводит главным образом к α-нафталинсульфо кислоте, а при 160°C – к β-изомеру.

В некоторых случаях место вступления сульфогруппы зависит от катализатора: при сульфировании антрахинона без катализатора образуется, главным образом β-антрахинонсульфо кислота, а в присутствии солей ртути – α-антрахинонсульфо кислота. В качестве катализаторов нашли применение сульфат ртути, ванадат аммония, бихромат калия, йод и другие. Однако большую часть промышленных процессов осуществляют без катализаторов.

Основными побочными продуктами сульфирования являются сульфоны R-SO₂-R, полисульфоновые кислоты, продукты окисления (оксипроизводные и другие кислородсодержащие соединения), dealкилирования и изомеризации.

Сульфирование ароматических соединений является типичной реакцией электрофильного замещения:

