

Соединения серы

1. Сульфид водорода (H_2S). Очень токсичный бесцветный газ со зловонным запахом тухлых яиц. Хранится под давлением в стальных баллонах или в водном растворе (сероводородная кислота). Применяется в анализе, для очистки серной или соляной кислот, для получения диоксида серы или регенерированной серы и т.п.

2. Пероксосерные кислоты (надсерные кислоты), существующие в кристаллической форме:

а) пероксодисерная кислота ($H_2S_2O_8$) и ее ангидрид (S_2O_7);

б) пероксомonosерная кислота (кислота Каро) (H_2SO_5), обладает сильными гигроскопичными и окисляющими свойствами.

3. Тиокислоты. Существуют только в водном растворе: дитионовая кислота ($H_2S_2O_6$); тритионовая кислота ($H_2S_3O_6$); тетратионовая кислота ($H_2S_4O_6$); пентатионовая кислота ($H_2S_5O_6$).

4. Аминосульфоновая кислота (сульфаминовая кислота) ($SO_2(OH)NH_2$). Получается растворением мочевины в серной кислоте, в триоксиде серы или олеуме; кристаллическое вещество, малорастворимое в воде, но хорошо растворимое в спирте. Применяется в производстве огнестойких текстильных изделий, для дубления, в гальваностегии и в органическом синтезе.

5. Диоксид серы (SO_2). Получают путем сжигания серы, обжигом природных сульфидов (в частности, пирита) или природного сульфата кальция (например, ангидрита) с глиной и коксом. Представляет собой бесцветный удушливый газ.

Диоксид серы хранится или в сжиженном состоянии под давлением в стальных емкостях, или в водном растворе; технический диоксид серы в водном растворе часто неправильно называют "сернистой кислотой".

Являясь активным восстанавливающим и отбеливающим агентом, диоксид серы применяется, например, для отбеливания животных тканей, соломы, перьев или желатина, в сульфитном процессе рафинирования сахара, для сохранения фруктов и овощей, для получения гидросульфитов с целью обработки древесной целлюлозы, для получения серной кислоты или в качестве дезинфицирующего средства (приостановление брожения виноградного сусла). Жидкий диоксид серы, который при испарении понижает температуру, применяется в холодильных установках.

6. Триоксид серы (серный ангидрид) (SO_3). Белые твердые игольчатые кристаллы, внешне похожие на асбест. На влажном воздухе "дымит"; жадно поглощает воду и бурно с ней реагирует. Хранится в воздухонепроницаемых сосудах из листового железа или в стеклянных и керамических бутылках для хранения кислот, снабженных неорганическим абсорбентом. Применяется для получения олеума (товарная позиция

2807) и квасцов (товарная позиция 2833).

7. Триоксид дисеры (S_2O_3). Расплывающиеся зеленые кристаллы, разлагающиеся при соприкосновении с водой и растворимые в спирте; применяется в качестве восстановителя в производстве синтетических красителей

Источник: "Пояснения к Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Российской Федерации (ТН ВЭД России)" (подготовлены ГТК РФ) (том 1, разделы I - VI, группы 1 - 29)

Источник: <https://alexeyborisov.ru/enc/29279/>