

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/438749>

Тип работы: Реферат

Предмет: Химия

Оглавление

Введение 3

1. Виды кислот и их классификация 4

2. Свойства кислот: физические и химические 6

3. Получение и применение кислот 9

Заключение 12

Список литературы и других источников 13

3. Получение и применение кислот

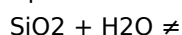
1. Взаимодействие кислотных оксидов с водой. При этом с водой в обычных условиях реагируют только оксиды, соответствующие растворимой кислоте, содержащей кислород.

кислотный оксид + вода = кислота

Например, оксид серы (VI) реагирует с водой с образованием серной кислоты:



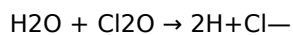
При этом оксид кремния(IV) не реагирует с водой:



2. Взаимодействие неметаллов с водородом. Таким способом получают только бескислородные кислоты.

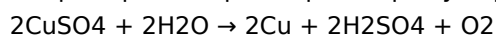
Неметалл + водород = бескислородная кислота

Например, хлор реагирует с водородом:



3. Электролиз солевых растворов. Как правило, для получения кислот электролизу подвергают растворы солей, образовавшихся из кислого остатка кислородсодержащих кислот [3]. Подробнее этот вопрос рассмотрен в статье Электролиз.

Например, электролиз раствора сульфата меди(II):



4. Кислоты образуются при взаимодействии других кислот с солями. При этом более сильная кислота вытесняет более слабую.

Например: карбонат кальция CaCO_3 (нерастворимая соль угольной кислоты) может реагировать с более сильной серной кислотой.



5. Кислоты можно получить окислением оксидов, других кислот и неметаллов в водных растворах кислородом или другими окислителями.

Например, концентрированная азотная кислота окисляет фосфор до фосфорной кислоты:



Различные виды кислот используются в разных областях промышленности и быта. Все зависит от индивидуальных свойств конкретного вещества.

Борная кислота – это вещество можно приобрести в аптеке в жидком виде. Он обладает антисептическими свойствами. Эту кислоту часто используют при приготовлении смесей для борьбы с насекомыми и другими вредителями. Раствор борной кислоты часто применяют в медицине и обрабатывающей промышленности. В промышленности чаще всего встречается техническая борная кислота.

Азотная кислота. - Этот тип химиката используется для различных целей. В домашних условиях эту кислоту используют для травления металлических поверхностей, таких как ножи, печатные платы и т. д.

Азотную кислоту также используют для производства азотных удобрений. В фармакологии это вещество используется для изготовления лекарств. Ювелирная промышленность использует эту кислоту для обработки металлов и проведения определенных процессов [5].

Серная кислота. Ее можно найти в любой промышленной лаборатории. Это вещество помогает

синтезировать определенный элемент в сочетании с другими в растворе. Серная кислота также используется для производства взрывоопасных смесей.

Моющие средства специального назначения часто содержат серную кислоту. Перед нанесением гальванического покрытия на металл поверхность обрабатывают серной кислотой. Это позволяет удалить все виды загрязнений, включая ржавчину и оксиды.

Растворы уксуса широко используются как приправа к посуде, как моющее средство (отлично удаляет пятна от фруктов с тканей), как средство снижения жесткости воды, для предотвращения образования известкового налета и для его удаления.

Соляная кислота. Очень сильное соединение с точки зрения химической активности. Благородные металлы и медь к нему не чувствительны; остальное легко растворяется.

Концентрированная «солянка» смешивается с водой в любой пропорции для бытовых нужд. Крепкий раствор этой неорганической кислоты легко очистит фаянсовую сантехнику от известкового налета и ржавчины, а более слабый раствор удалит с тканей пятна ржавчины, чернил и ягодного сока.

Если присмотреться, то на средстве для мытья ванны написано, что оно содержит соляную кислоту, поэтому работать с ним нужно в резиновых перчатках и защищать глаза от брызг.

В природе муравьиная кислота встречается в хвое, крапиве, плодах сосны, а также в едких выделениях пчел и муравьев. Муравьиная кислота была впервые выделена в 1671 году английским натуралистом Джоном Реем из красных лесных муравьев, что и объясняет ее название.

Муравьиная кислота образуется в больших количествах как побочный продукт при жидкофазном окислении бутана и легкой фракции бензина при производстве уксусной кислоты. Муравьиновую кислоту также получают гидролизом формамида.

Список литературы и других источников

1. Габриелян, О. С. Химия : 10-й класс (базовый уровень) : учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 128 с.
2. Глинка, Н. Л. Общая химия (для спо) / Н.Л. Глинка. - М.: КноРус, 2019. - 360 с.
3. Кузнецова, Н. Е. Химия. 10 класс (базовый уровень) : учебник / Н. Е. Кузнецова, Н. Н. Гара, А. Н. Левкин ; под. ред. А. А. Карцовой. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Просвещение», 2022. - 320 с.
4. Рудзитис, Г. Е. Химия. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107579-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125340> (дата обращения: 23.03.2024).
5. Турсунова, Г. Г. Формирование исследовательской компетенции при изучении темы «Кислоты, их классификация и свойства» / Г. Г. Турсунова. — Текст : непосредственный // Проблемы и перспективы развития образования : материалы XI Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, август 2019 г.). — Краснодар : Новация, 2019. — С. 16-20.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/438749>