



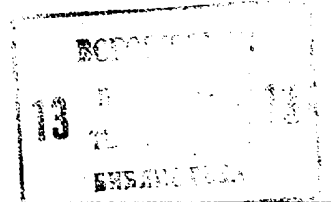
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1308565** **A1**

(51)4 С 02 F 1/58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3837220/31-26
(22) 04.01.85
(46) 07.05.87. Бюл. № 17
(71) Новочеркасский политехнический институт им.Серго Орджоникидзе
(72) С.Н. Линевиц, Л.Н. Фесенко и Е.Г. Шевченко
(53) 628.543.15(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 833553, кл. С 02 F 1/28, 1981.
Авторское свидетельство СССР № 833572, кл. С 02 F 1/58, 1981.

(54) СПОСОБ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ ГАЛОГЕНИДОВ

(57) Изобретение относится к локальной очистке сточных вод водолечебниц санаторно-профилактических комплексов. Целью изобретения является повышение степени очистки от йодидов. Йодсодержащие сточные воды смешивают с водным раствором сероводорода, в частности со сбросными сероводородными водами, и процесс ведут в присутствии окислителя - гипохлорита натрия. 1 з.п. ф-лы.

(19) **SU** (11) **1308565** **A1**

Изобретение относится к очистке сточных вод, а именно к локальной очистке сточных вод водолечебниц санаторно-профилактических комплексов.

Целью изобретения является повышение степени очистки от йодидов.

Способ осуществляют следующим образом.

Водный раствор с концентрацией сероводорода 25-101 мг/л подают в контактную камеру и вводят туда окислитель в дозе, обеспечивающей образование серы. Окисленную сероводородную воду смешивают с йодосодержащей водой в смесителе, в который одновременно подают окислитель в дозе, обеспечивающей образование полийодидов, а доочистку осуществляют, например, на контактных осветлителях.

Выбор указанного интервала значе- 20 ний концентрации сероводорода 25 - 101 мг/л определяется содержанием йода в сточной воде. Например, при содержании йода в обрабатываемой воде 15,2 мг/л необходим раствор с 25 концентрацией сероводорода 25 мг/л. С уменьшением содержания сероводорода степень очистки снижается. При 23,5 мг/л той же концентрации йоди- 30 дов степень очистки 82%. При концентрации сероводорода выше 101 мг/л эффект очистки возрастает незначительно, в то же время и в большей степени требуется увеличение дозы окислителя для получения серы. В качестве окис- 35 лителя используется гипохлорит натрия, количество которого определяется концентрацией йодидов, сероводорода и органических соединений, присутствующих в общем стоке. Доза окисли- 40 теля 120-450 мг/л в пересчете на активный хлор. Необходимое количество гипохлорита натрия определяется из следующих расчетов. На одну весовую часть сероводорода, йодидов приходит- 45 ся соответственно 4 и 0,5 весовых частей гипохлорита. Кроме того, на окисление органических веществ расходуется до 10-50 мг/л гипохлорита натрия. При увеличении дозы окисли- 50 теля более 45 мг/л в сточной воде накапливается остаточный хлор, концентрация которого не должна превышать 0,5 мг/л.

Пример 1. Сточную воду, со- 55 держащую йодиды 15,2 мг/л направляют в контактный резервуар, оборудованный механической мешалкой. Туда же вводят предварительно окисленный

раствор сероводорода концентрацией 25,4 мг/л (как вариант можно использовать сбросную сероводородную воду) совместно с гипохлоритом натрия кон- 5 центрацией 120 мг/л. После перемешивания в течение 3 мин воду подвергают фильтрованию в направлении убывающей крупности загрузки со скоростью 4,5-5 м/ч. Степень очистки 85,5%. Концентрация остаточного хлора 0,2 мг/л.

Пример 2. Сточную воду, со- держащую йодиды 45 мг/л направляют в контактный резервуар, оборудованный механической мешалкой. Туда же вво- 10 дят предварительно окисленный раствор сероводорода концентрацией 75,6 мг/л (как вариант можно использовать сбросную сероводородную воду) совме- 15 стно с гипохлоритом натрия концентрацией 340 мг/л. После перемешивания в течение 3 мин воду подвергают филь- 20 трованию в направлении убывающей крупности загрузки со скоростью 4,5- 25 5 м/ч. Степень очистки 86,7%. Концентрация остаточного хлора 0,5 мг/л.

Пример 3. Сточную воду, со- держащую йодиды 60,7 мг/л направляют в контактный резервуар, оборудован- 30 ный механической мешалкой. Туда же вводят предварительно окисленный ра- 35 створ сероводорода концентрацией 101,2 мг/л (как вариант можно исполь- 40 зовать сбросную сероводородную воду) совместно с гипохлоритом натрия кон- 45 центрацией 450 мг/л. После перемешивания в течение 3 мин воду подвергают фильтрованию в направлении убыва- 40 ющей крупности загрузки со скоростью 4,5-5 м/ч. Степень очистки 88,3%. Концентрация остаточного хлора 0,5 мг/л.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ очистки сточных вод от галогенидов путем обработки серосо- 50 держащим соединением, отличаю- щийся тем, что, с целью повыше- ния степени очистки от йодидов, в качестве серосодержащего соединения ис- 55 пользуют предварительно окисленный водный раствор сероводорода и процесс очистки осуществляют в присутствии окислителя - гипохлорита натрия с последующим отделением осадка.

