



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1333646 A1

(51) 4 C 02 F 1/58, 1/64

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3839809/31-26

(22) 02.01.85

(46) 30.08.87. Бюл. № 32

(71) Белорусский политехнический институт

(72) Ю.Ф.Будека, Я.А.Карелин и Ю.С.Тягнирядно

(53) 663.632.42(088.8)

(56) Труды Уральского лесотехнического института, вып. 20, Свердловск, 1969, с. 26.

Авторское свидетельство СССР
№ 850602, кл. С 02 F 1/52, 1976.

(54) СПОСОБ ОЧИСТКИ ЖЕЛЕЗО- И СУЛЬФАТСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД

(57) Изобретение относится к способам очистки сточных вод, может быть использовано в других отраслях промыш-

ленности и позволяет увеличить скорость осаждения сульфата кальция. Готовят активную затравку путем смешения 70-80 мас.% серной кислоты и 9-12 мас.% суспензии известкового молока до pH 7-8 при интенсивном перемешивании. Полученная смесь является активной затравкой. В качестве инертной затравки используют молотый гипс с размером частиц 40-100 мкм. В сточные воды с содержанием 4400 мг/л сульфата кальция и 2,3 г/л гидроокиси железа (II) вводят активную затравку и перемешивают в течение 0,5-3,5 мин, а затем вводят инертную затравку. В результате скорость осаждения увеличивается в 2-3 раза. 2 з.п. ф-лы, 1 табл.

(19) SU (11) 1333646 A1

Изобретение относится к способам очистки сточных вод и может быть использовано в металлургической, металлообрабатывающей и других отраслях промышленности.

Целью изобретения является увеличение скорости осаждения при сохранении высокой степени очистки.

П р и м е р. Готовят активную затравку путем смешения 70-80 мас.% серной кислоты и 9-12 мас.% суспензии известкового молока до pH 7-8 при интенсивном перемешивании. Полученная смесь состоит из сульфата кальция - "активного" гипса - и является активной затравкой.

В качестве инертной затравки используют молотый гипс с размером частиц 40-100 мкм.

В сточные воды с содержанием 4400 мг/л сульфата кальция и 2,3 г/л гидроокиси железа (II) вводят различные количества активной затравки и перемешивают в течение 0,5-3,5 мин, а затем отстаивают. Во время отстаивания определяют скорость осаждения взвеси, а после отстаивания - остаточное содержание сульфата кальция.

Результаты опытов представлены в таблице.

Из представленных в таблице данных следует, что введение инертной затравки после введения активной затравки значительно повышает скорость осаждения взвеси.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Способ очистки железо- и сульфатсодержащих сточных вод, включающий введение активной затравки - свежеосажденного гипса, с последующим отстаиванием и отделением образовавшегося осадка, отличающийся тем, что, с целью увеличения скорости осаждения при сохранении высокой степени очистки, после активной затравки в сточные воды вводят инертную затравку - молотый гипс.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что инертная затравка вводится с размером частиц 40-100 мкм.

3. Способ по пп. 1 и 2, отличающийся тем, что активную затравку вводят в количестве 0,5-2,0 г/л, а инертную затравку - в количестве 3-6 г/л.

Доза активной затравки, г/л	Доза инертной затравки, г/л	Размер частиц инертной затравки, мкм	Скорость осаждения, мм/с	Остаточное содержание сульфата Са, мг/л
2,0	-	-	0,31	2270
1,0	-	-	0,31	2330
0,4	2,8	40-100	0,70	2580
0,5	2,8	40-100	0,70	2460
1,5	2,8	40-100	0,65	2410
2,0	2,8	40-100	0,60	2400
2,2	2,8	40-100	0,58	2400
1,5	9,0	40-100	0,90	2300
2,0	3,0	40-100	0,73	2360
0,5	6,0	40-100	0,82	2380
1,5	4,5	40-100	0,73	2360
1,5	9,0	40-100	0,82	2300