



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1670546 A1

(51) G 01 N 21/78

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4416123/25
(22) 25.04.88
(46) 15.08.91. Бюл. № 30
(71) Научно-исследовательский и проектный институт по обогащению и агломерации руд черных металлов "Механобрчермет"
(72) Г.М.Яворская и Т.В.Дендюк
(53) 543.42 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1065028, кл. В 03 D 1/00, 1984.
Авторское свидетельство СССР № 728000, кл. G 01 J 3/40, 1980.

2

(54) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФЛОТАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ ЛИГНОСУЛЬФОНАТОВ

(57) Изобретение относится к обогащению полезных ископаемых методом флотации. Цель изобретения – повышение экспрессности и упрощение определения. Для этого к анализируемой пробе добавляют в качестве цветореагента восстановленный кристаллический фиолетовый и воду так, чтобы концентрация лигносульфонатов в полученном растворе составляла 0,1 г/л, измеряют оптическую плотность раствора при длине волны 580 нм и толщине поглощающего слоя, равной 10 мм, и измеренную величину сравнивают с эталонной, равной 0,3-0,8 1 табл.

Изобретение относится к обогащению полезных ископаемых способом флотации

Цель изобретения – повышение экспрессности и упрощение определения флотационной активности технических лигносульфонатов.

Способ осуществляется следующим образом

К пробе, представляющей собой раствор навески анализируемых технических лигносульфонатов (ЛСТ) в воде, добавляют раствор цветореагента – восстановленного кристаллического фиолетового и воду так, чтобы концентрация ЛСТ в полученном растворе составила 0,1 г/л, измеряют оптическую плотность данного раствора при длине волны 580 нм и толщине поглощающего слоя, равной 10 мм, измеренную величину оптической плотности сравнивают с эталон-

ной, равной 0,3-0,8, и судят о флотационной активности исследуемых технических ЛСТ

Пример 1. Готовили 0,2% ный раствор испытуемого образца лигносульфонатов, отбирали аликвоту объемом 5 мл, добавляли 10 мл восстановленного кристаллического фиолетового и доводили объем раствора водой до 100 мл в мерной колбе. Измеряли оптическую плотность исследуемого раствора на спектрофотометре СФ-46 при длине волны, равной 580 нм, с использованием кюветы толщиной 10 мм. Сравнивали полученную величину оптической плотности – 0,6 с ранее установленной эталонной – 0,3-0,8. Сравнение показало, что исследуемый образец лигносульфонатов обладает необходимой флотационной способностью.

Пример 2. По методике, описанной в примере 1, анализировали 6 проб различ-

(19) SU (11) 1670546 A1

ных образцов ЛСТ. Полученные результаты приведены в таблице.

Из таблицы видно, что наилучшие показатели флотации – содержание железа в концентрате – 63,6–63,7%, выход концентрата – 47,0–47,6%, при извлечении – 81,6–81,9% – получали при использовании в качестве депрессора ЛСТ, имеющих оптическую плотность при введении восстановленного кристаллического фиолетового в пределах 0,3–0,8.

Формула изобретения

Способ определения флотационной активности технических лигносульфонатов, включающий измерение оптической плотности пробы анализируемых лигносульфо-

натов, сравнение измеренной величины с эталонной, соответствующей оптимальным показателям процесса флотации, и определение по результатам сравнения флотационной активности анализируемых лигносульфонатов, отличающийся тем, что, с целью повышения экспрессности и упрощения определения, к пробе добавляют в качестве цветореагента восстановленный кристаллический фиолетовый и воду так, что концентрация лигносульфонатов в полученном растворе составляет 0,1 г/л, измеряют оптическую плотность раствора при длине волны 580 нм и толщине поглощающего слоя раствора, равной 10 мм, и измеренную величину сравнивают с эталонной, равной 0,3–0,8.

Исследуемые растворы ЛСТ	Оптическая плотность	Технологические показатели флотации, %		
		Выход концентрата, %	Содержание железа, %	Извлечение, %
Проба 1	0,13	50,6	57,3	78,3
Проба 2	0,2	50,8	57,6	78,5
Проба 3	0,3	47,0	63,6	81,6
Проба 4	0,66	47,4	63,6	81,4
Проба 5	0,8	47,6	63,7	81,9
Проба 6	0,92	57,3	58,0	89,6

Редактор М.Товтин

Составитель В.Агинский

Техред М.Моргентал

Корректор С.Шевкун

Заказ 2745

Тираж 385

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101