

+19-3/кб 79
п. 2879.



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ
(ГОСКОМИЗОБРЕТЕНИЙ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ I59I497

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Госкомизобретений выдал настоящее свидетельство на изобретение:

"Способ переработки кобальтсодержащих пиритных концентратов"

Заявитель: ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ.Г.В.ПЛЕХАНОВА

Автор (авторы): Бумажнов Федор Трофимович, Белоглазов Илья Никитич, Шалыгин Лев Михайлович, Ключин Сергей Анатольевич, Марков Анатолий Дмитриевич и Докучаев Павел Никитич

Заявка № 4608402 Приоритет изобретения 22 ноября 1988г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

8 мая 1990г.

Председатель Комитета

Начальник отдела

Ю. Зелен
Зини



427/632
16.11.90.
Конов



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

200
ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКЗ. №

(19) **SU** (11) **1591497** **A1**

(51)5 C 22 В 1/06, 3/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1
(21) 4608402/31-02

(22) 22.11.88

(71) Ленинградский горный институт
им. Г.В.Плеханова

(72) Ф.Т.Бумажнов, И.Н.Белоглазов,
Л.М.Шалыгин, С.А.Клюшин, А.Д.Марков
и П.Н.Докучаев

(53) 669.2.83 (088.8)

(56) Гудам Н.В. и Шейн Я.Н. Краткий
справочник по металлургии цветных
металлов. М.: Металлургия, 1975,
с.218-220.

Цветные металлы. 1971, № 9, с.49-
50.

Изобретение относится к металлургии тяжелых цветных металлов и может быть использовано при переработке пиритных кобальтсодержащих концентратов.

Целью изобретения является повышение извлечения кобальта.

Пример. Сульфатизирующему обжигу подвергают пиритный концентрат следующего состава, %: 0,12 кобальта; 0,1 меди; 0,04 никеля; 0,05 цинка; 50 серы; остальное железо. Обжиг осуществляют в печи кипящего слоя, секционированной холодильниками на две зоны. На стадии окисления пиритного концентрата (в первой зоне), используемого для удаления серы до 56-96%, проводимой в печи кипящего слоя с площадью пода $0,3 \text{ м}^2$, высотой слоя 1350-2500 мм, подается пиритный концентрат. Температура обжига состав-
33-90

2
(54) СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ КОБАЛЬТСОДЕРЖАЩИХ ПИРИТНЫХ КОНЦЕНТРАТОВ

(57) Изобретение относится к металлургии тяжелых цветных металлов и может быть использовано при переработке кобальтсодержащих пиритных концентратов. Цель изобретения - повышение извлечения кобальта. Пиритный кобальтсодержащий концентрат обжигают в печи кипящего слоя на кислородно-воздушном дутье при весовом соотношении серы в концентрате к кислороду в дутье 0,6 - 1, а огарок выщелачивают раствором серной кислоты 10 - 70 г/л при 150 - 300°C в автоклавных условиях. 1 табл.

ляет 750°C, весовое отношение серы к кислороду в дутье равно 0,8. Полученный огарок направляется на выщелачивание в автоклаве при 200°C и концентрации серной кислоты в растворе 50 г/л. В результате получают извлечение кобальта в раствор 90,5%.

Результаты осуществления предлагаемого способа на других режимах работы печи и параметрах процесса выщелачивания приведены в таблице.

Осуществление предложенного способа позволяет повысить степень извлечения цветных металлов на 2-4% по сравнению с известным способом.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ переработки кобальтсодержащих пиритных концентратов, включающий сульфатизирующий обжиг на кислородно-воздушном дутье в печи кипящего

(19) **SU** (11) **1591497** **A1**

слоя и выщелачивание огарка, отличающийся тем, что, с целью повышения извлечения кобальта, обжиг проводят при весовом соотношении се-

ры в концентрате к кислороду в дутье 0,6-1, а огарок выщелачивают раствором серной кислоты 10-70 г/л в автоматических условиях при 150-300°C.

5

Характеристика	Пример				
	1	2	3	4	5
Соотношение S/O ₂	0,5	0,6	0,8	1	1,1
Температура выщелачивания, °C	140	150	200	300	310
Содержание кислоты в растворе, г/л	5	10	40	70	75
Степень извлечения, %	83,3	89,9	90,3	87,3	85,4

Редактор М.Стрельникова Составитель Л.Рякина
 Техред Л.Олийных Корректор С.Черни

Заказ 2971/ДСП Тираж 284 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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