

457.35

0.419



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 772259

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство на изобретение:
"Способ извлечения селена из растворов электролизом"

Заявитель: **ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА, ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. Г. В. ПЛЕХАНОВА**

Автор (авторы): **Грейвер Татьяна Наумовна, Козырева Татьяна Анатольевна, Зайцева Анна Ивановна, Беденький Абрам Мордухович, Кремко Евгений Георгиевич и Голомзик Ирина Анатольевна**

Заявка № **2754694** Приоритет изобретения **16 апреля 1979г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

20 июня 1980г.

Председатель Комитета

Начальник отдела

Советских
научно-технических
публик



Государственный комитет
СССР
по изобретениям
и патентам

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11)

772259

Сметов
ИЗобретения

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № —

(22) Заявлено 18.04.79 (21) 2754694/22-02

с присоединением заявки №

(23) Приоритет

(43) Опубликовано — Бюллетень № —

(45) Дата опубликования описания

(51) М. Кл. 2

C 22 B 6I/00

C 25 C 3/00

(53) УДК 669.776.3
(088.8)

Изобретения Т.Н.Грейвер, Т.А.Козырева, А.И.Зайцева, А.М.Беленький,
Е.Г.Кремко и И.А.Голомзик

Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горный институт им.
Г.В.Плеханова

(54) Способ извлечения селена из растворов
электролизом

Изобретение относится к способам извлечения селена из растворов, получающихся, например, при переработке медно-электролитных шламов.

Известен способ извлечения селена из щелочных растворов восстановлением металлическим алюминиевым порошком [1].

Известен также способ извлечения селена из растворов электролизом [2], в котором селен выделяют из селенистых растворов на катоде в присутствии бикарбоната натрия, взятом в количестве около 80 г/л.

Процесс ведут при 50°C , плотности тока $0,05-0,1 \text{ а/см}^2$ и $\text{РН} = 8 \div 9$. Выход селена по току при этом составляет около 90%.

Недостатком известного способа является то, что при осуществлении процесса получается малый выход готового продукта, поскольку одновременно с выделением селена на катоде на аноде идет окисление до селената, который не восстанавливается на катоде и составляет потери.

Цель изобретения заключается в повышении степени извлечения из селенистого раствора и предотвращении анодного окисления селена.

Поставленная цель достигается тем, что электролиз проводят при $\text{РН} = 4 \div 6$.

Сущность способа заключается в том, что в указанном интервале РН на аноде не происходит окисление четырехвалентного селена до шестивалентного.

Способ иллюстрируется примером.

Пример. Исходный селенистый раствор содержащий 50 г/л селена в степени окисления +4 подвергают электролизу при 60°C и плотности тока 500 и 200 а/м^2 на катоде и аноде соответственно при $\text{РН} = 4,2$. Выход селена в готовый продукт составил 100%.

При проведении при аналогичных условиях процесса по известному способу извлечение составило 69,4%. Около 21,5% селена окислилось при этом до шестивалентного.

Изобретение позволяет существенно повысить степень

извлечения селена и предотвратить его окисление.

Формула изобретения

Способ извлечения селена из растворов электролизом, отличающийся тем, что, с целью повышения степени извлечения из селенистого раствора и предотвращения анодного окисления селена, электролиз проводят при $\text{pH} = 4 \div 6$.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 165309, кл. С 22 В 61/00, 1964.

2. Авторское свидетельство СССР № 491271, кл. С 22 В 61/00, 1974.

Подписано к печати 25.09.80 Редактор *Я.К.В.С.С.К.* Зак. № 5404/м Тираж 11 экз.

Производственно-полиграфическое предприятие "Патент", Бережковская наб. 24