

ДВУХ СТАДИЙНОЕ СЕРНОКИСЛОТНОЕ ВЫЩЕЛАЧИВАНИЕ ПИРРОТИНОВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ

Больших А.О., Цыбин О.И., Больших М.А., Кузнецова О.Г., Севостьянов М.А., Левин А.М.

*Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской Академии Наук,
119334, Москва, Ленинский проспект 49,
e-mail: artem.bolshih@mail.ru*

Предлагается прогрессивная, двух стадийная технологическая схема переработки пирротиновых концентратов и других видов бедного медно-никелевого сырья.

Проведены лабораторные исследования двух стадийного сернокислотного выщелачивания малоникелевого пирротинового промпродукта комбината «ГМК «Норильский никель» с гидролитической очисткой оборотного раствора от растворившегося железа^{1,2}. Применение автоклавной гидролитической очистки растворов от сульфатов железа, как самостоятельной операции, после первой стадии выщелачивания пирротинового промпродукта, в атмосферных условиях, позволяет вывести из процесса накопленное в растворе железо, не затрагивая сульфидную, твёрдую часть пульпы³. Получен окисленный железистый кек с минимальным содержанием цветных и платиновых металлов и серосульфидный концентрат. Выщелачивание, оставшейся сульфидной части пирротина, проводится на второй стадии чистым раствором, подкреплённым серной кислотой, после отделения оксидного железистого кека⁴.

Показано, что за полный цикл, две стадии выщелачивается до 60% промпродукта и только 40 % остаётся в виде серосульфидного концентрата содержащего 60-65 % элементарной серы.

Литература

1. Китай А.Г., Брюквин В.А., Дьяченко В.Т., Больших А.О., Корнеев В.А. «Цветные металлы» 2011 8/9 с. 125
2. Больших А.О., XIII Российская ежегодная конференция молодых научных сотрудников и аспирантов, Москва, 2017, 430
3. Дьяченко В.Т., Брюквин В.А., Винецкая Т.Н., Макаренко Т.А., Китай А.Г., Больших А.О. Металлы, 2012, 4, 11
4. Дьяченко В.Т., Брюквин В.А., Китай А.Г., Больших А.О. Андрушкевич В.А. Цветные металлы 2011, 5, 14

Работа выполнена по государственному заданию № 075-00746-19-00