

Введение

Роль вольфрама в современной технике остается по-прежнему значительной. Несмотря на некоторое снижение мирового потребления этого металла в последнее время, без него не обходятся такие отрасли промышленности как: производство твердых сплавов, электровакуумная техника, радиоэлектроника, электротехника и многие другие.

В промышленности используются свойства вольфрама такие как: высокая температура плавления, высокая плотность металла, относительно высокое электросопротивление и низкая скорость испарения.

Важнейшим значением для выпуска специальных сталей, сверхтвердых, жаропрочных и коррозионных материалов, производства электроосветительных ламп, электронных приборов, рентгеновской аппаратуры, радиолокаторов и фотоэлектронных приборов, а также различных деталей во всех отраслях машиностроения и приборостроения являются тугоплавкие металлы.

Разведанные и вероятные мировые запасы вольфрама оцениваются в 2900 тысяч тонн, из них 1300 тысяч тонн (около 47)% находится в Китае, а также значительными запасами вольфрама обладают Россия, Канада и США[1].

При рыночной экономике большое значение имеет качество продукции, технико-экономические показатели производства. В связи с этим необходимо постоянно совершенствовать технологию, повышая экономическую эффективность, экологическую безопасность производства, снижать себестоимость продукции и потери основных и вспомогательных материалов, увеличивать комплексность использования сырья и повышать качество конечного продукта.

Выпускная квалификационная работа посвящена теоретическим основам и практическому применению процесса спекания в технологии переработки вольфрамовых концентратов.

Изъято 56 страниц выпускной квалификационной работы в связи с наличием сведений о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Заключение

Выпускная квалификационная работа содержит 63 страницы, 4 рисунка, 23 литературы, выполнена по теме: "Теоретические основы и практическое применение процесса спекания вольфрамовых концентратов". В общей части работы показано: применение, свойства и сырьевые источники вольфрама.

В технологической части приведен литературный обзор процесса спекания, применяемого в металлургии. Рассмотрены процессы вскрытия вольфрамовых концентратов гидromеталлургическими и пирометаллургическими способами.

В выпускной квалификационной работе предложена схема переработки шеелитовых концентратов способом спекания. Описаны операции по технологической схеме, в которой представлены теоретические основы и практическое применение их.

В специальной части выполнены металлургические расчеты: рассчитан рациональный состав концентрата, спека, а также представлен материальный баланс процесса спекания на 100 кг., суточную и годовую производительность.

В заключении выполненной выпускной квалификационной работы проанализированы мероприятия по безопасности жизнедеятельности в процессе спекания, предложены мероприятия по их устранению.