ПРОИЗВОДСТВО АЛЮМИНИЯ



Из истории алюминия

Алюминий в чистом виде в природе не встречается, именно поэтому еще 200 лет назад человечество ничего не знало об этом металле. Метод получения алюминия при помощи электричества был разработан только в 1886 году и применяется до сих пор.

Добыча бокситов

 Производство алюминия начинается с добычи бокситов. Эта горная порода богата алюминием, который содержится в ней в форме гидрооксидов.



Производство глинозема

- Боксит дробят, высушивают и размалывают с небольшим количеством воды.
- Образовавшуюся массу нагревают паром, отделяя от большого количества кремния, содержащегося в бокситах.
- Руду загружают в автоклав и обрабатывают щелочью, в щелочь переходит весь оксид алюминия, а посторонние вещества формируют осадок.
- Раствор перемешивается в декомпозерах, в результате получается чистый глинозем.

Электролиз алюминия

■ Глинозем засыпают в ванны с расплавленным криолитом при температуре 950. Через раствор пропускают ток он рвет связь между алюминием и кислородом. В результате металл в жидкой форм

ISI.

Первичный алюминий

Первичный алюминий отливается в слитки и отправляется потребителям, а также используется для дальнейшего производства алюминиевых сплавов для различных целей



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ