

Esempio di traduzione tecnica dall'italiano in russo Produzione di alumina

6.1.1 Descrizione del processo

Le fasi del ciclo produttivo degli impianti Eurallumina sono unitariamente raggruppate in sezioni che ne governano i processi:

6.1.2 Sezione movimentazione bauxite (CPRM)

In questa sezione viene movimentata la bauxite a partire dallo scarico delle navi attraccate alla banchina Eurallumina.

La materia prima, attraverso una gru a binario, è prelevata dalle stive dei natanti e scaricata sui nastri trasportatori, che provvedono a trasportarla e stoccarla in un'apposita area (Parco bauxite) all'interno dello stabilimento.

Dall'area di stoccaggio, con l'ausilio di un'apposita macchina di ripresa (Stacker Reclaimer) e di movimentazione a mezzo di pale meccaniche, nonché di nastri trasportatori, il minerale è caricato su due serbatoi verticali (Sili bauxite), dai quali con "nastri pesatori" la bauxite viene introdotta nei mulini.

6.1.3 Sezione macinazione e attacco (BAP1)

Questa fase del ciclo Bayer rappresenta il "momento chimico" più importante del ciclo.

La bauxite, macinata a umido in dei mulini rotanti che provvedono a ridurla ad una granulometria tra 0,1 ÷ 0,3 mm, è contestualmente miscelata con soda caustica e latte di calce, quindi introdotta, a mezzo di pompe alternative, in autoclave (digestore).

In questo serbatoio la miscela viene portata ad una temperatura di circa 252 °C ed ad una pressione di 38 atmosfere mediante iniezione di vapore surriscaldato.

Nell'autoclave, la miscela, tenuta in agitazione da un agitatore meccanico a pale, dà origine alla reazione chimica di solubilizzazione dell'allumina contenuta nel minerale bauxite con formazione di una soluzione sovrasatura di Alluminato di sodio.



Attraverso la precedente reazione chimica circa il 92% dell'allumina contenuta nella bauxite viene solubilizzata. Il solido non solubilizzato (circa il 35%) va a costituire il residuo del processo produttivo.

La miscela solido-liquido, attraverso una serie di salti di pressione e di temperatura in serbatoi di espansione (flash tanks) viene portata a pressione atmosferica, a temperatura di circa 106°C e ad una concentrazione caustica di circa 220 g/l.

Sempre in questa fase del ciclo, dalle successive espansioni e raffreddamento, viene liberata una notevole quantità di vapore che va a riscaldare in controcorrente il liquido caustico di ritorno dalla precipitazione. Dalla condensazione di questo "vapore" si ottiene il condensato che alimenterà, attraverso un ciclo chiuso, le caldaie generatrici di vapore.

6.1.1 Описание процесса

Фазы производственного цикла систем Евраллюмины распределены по цехам, в которых осуществляется переработка:

6.1.2 Цех транспортировки бокситов (CPRM)

В данном цеху происходит транспортировка бокситов из мест разгрузки судов на пристани Евраллюмины.

Сырье при помощи рельсового крана выгружается из трюмов судов на транспортные конвейеры, которые производят доставку и складирование сырья на заводе, в предназначенном для этого месте (Склад бокситов).

Из места складирования с помощью специальной машины (укладчик-заборщик), фронтальных погрузчиков и транспортных конвейеров, минерал загружается в два вертикальных бункера (Бункеры для бокситов), из которых с помощью конвейера, производящего взвешивание, бокситы поступают в дробилки.

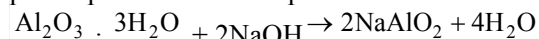
6.1.3 Цех дробления и выщелачивания (BAP1)

Эта фаза цикла Байер представляет собой самый важный «химический элемент» цикла.

В двух вращающихся дробилках увлажненный боксит измельчается до размеров 0,1 ÷ 0,3 мм. и смешивается с каустической содой и известковым молоком, а затем с помощью возвратно-поступательных насосов подается в автоклав.

В этом резервуаре путем подачи перегретого пара смесь доводится до температуры примерно 252°C и давления в 38 атмосфер.

В автоклаве смесь перемешивается при помощи лопастной механической мешалки. Происходит химическая реакция растворения глинозема, содержащегося в бокситах, и образуется насыщенный раствор алюмината натрия.



За время предшествующей химической реакции растворяется примерно 92% глинозема, содержащегося в боксите. Нерастворимый твердый осадок (примерно 35%) является отходом производственного процесса.

Жидкая смесь с твердыми частицами путем последовательного понижения давления и температур в расширительных резервуарах, доводится до уровня атмосферного давления и температуры примерно 106°C с концентрацией щелочи примерно 220 гр./литр.

Во время этой же фазы цикла при последующем понижении давления и охлаждении высвобождается значительное количество пара, который используется для разогрева в противотоке каустической жидкости, возвращающейся с осаждения. При охлаждении такого «пара» образуется конденсат, который по системе закрытого цикла подается в котельные производящие пар.