

Отрасль: Переработка минерального сырья

- Производство цинка – кислотное выщелачивание

CiDRA[®]
Minerals Processing
Применения

РЕШЕНИЯ SONARtrac[®]

При контроле линий транспортирующих концентрат магнетита будет наблюдаться непостоянство сигнала электромагнитных расходомеров. Расходомеры SONARtrac не чувствительны к магнитным свойствам измеряемых пульп.

Преимущества

- На измерение расхода не влияют магнитные свойства пульпы
- Лучшая точность измерения и воспроизводимость результата
- Исключение затрат связанных с возможной заменой электромагнитных расходомеров
- Установка в течение часа без необходимости прерывать процесс

Применение

- Поток магнетитовой и гематитовой пульпы от сгустителя концентрата; 70% твердого в пульпе

Предприятие получает выгоду от более высокого качества продукта. Достигается большая точность измерения расхода для более однородного смешивания

Процесс

Предприятия добывающие и перерабатывающие гематитовые и магнетитовые руды производят обогащенное железорудное сырье для черной металлургии. Предпоследним шагом в производстве концентрата является сгущение пульпы концентрата в сгустителях. Более тяжелые частицы железной руды концентрируются в нижней части сгустителя и выводятся из сгустителя по линии сгущенного концентрата. Примерное объемное содержание твердого в пульпе составляет 70%, данная пульпа смешивается с оксидом кальция (CaO) и в дальнейшем перерабатывается в окатыши.

Контроль подачи CaO важен для достижения однородного качества продукции. Измерение расхода сгущенной пульпы необходимо для контроля дозирования CaO.



Измерения

Измерение расхода с помощью электромагнитных расходомеров и блока компенсации по магнитной проницаемости пульпы обладало значительной изменчивостью и характеризовалось несоответствием данных в течение эксплуатации. Как было признано, причиной являлись магнитные свойства магнетита. Так же с этим фактом связывалась нестабильность подачи CaO.

Решение SONARtrac

Система мониторинга потока SONARtrac накладывается бандажом на существующие трубопроводы и не испытывает влияния магнитных свойств пульпы на показания. Для данного применения SONARtrac показал большую стабильность показаний, по сравнению с электромагнитным расходомером. Заказчик был озабочен большими, чем ожидалось, колебаниями показаний электромагнитного расходомера как при высоком, так и низком расходе пульпы. Расходомер SONARtrac показал меньшие отклонения по всему диапазону изменения расхода, отвечавшие ожиданиям заказчика о фактическом расходе пульпы.

Со временем заказчик надеется улучшить качество продукции за счет контроля расхода CaO используя систему мониторинга потока SONARtrac для контроля расхода CaO.

SONARtrac[®] Technology

CiDRA Minerals Processing, Inc.
50 Barnes Park North
Wallingford, CT 06492
Tel. +1.203.265.0035
www.cidra.com