

ПРОИЗВОДСТВО И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПО СИНТЕЗУ ЭЛЕКТРОАКТИВИРОВАННЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ

Электрохимическая активация (ЭХА) веществ является разновидностью электромембранной технологии и представляет собой новое научно-техническое направление. ЭХА основано на свойстве растворов переходить в длительно существующее неравновесное состояние, проявляя при этом каталитическую активность и повышенную реакционную способность. В результате электрохимической активации исходная вода, проходя между перегородкой и электродами (катодом и анодом), преобразуется и становится положительно заряженной (католит, щелочная pH 1.0-7.0) и отрицательно заряженная (анолит, кислотная pH 7.0-11.0). Активаторы могут работать как в периодическом, так и в непрерывном режиме.

ПРИМЕНЕНИЕ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ

В сельском хозяйстве возможно использование как щелочной так и кислотной воды.

1. Дезинфекция помещений на животноводческих и птицеводческих комплексах взамен используемых экологически вредных и дорогостоящих отходов химических производств.

2. Применение активизированной жидкости в птицеводстве:

- мойка и дезинфекция яиц перед инкубацией;
- эффективная дезинфекция помещений без применения химических дезинфицирующих веществ.
- увеличение прироста живой массы и экономия кормов.

3. Консервация силоса и обработка сельхозпродукции с целью повышения срока хранения.

Стоимость технологической линии производительностью 5 м³/ч (по католиту и анолиту) и пусконаладочных работ составляет 1 млн 400 тыс. руб.

Объем рынка по реализации проекта составляет более 30 млн руб.

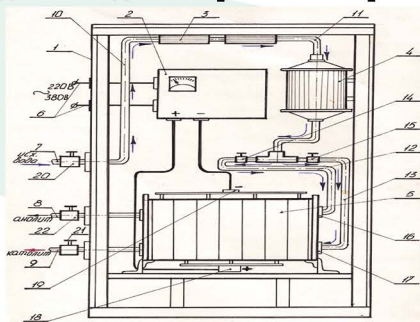
ПРИМЕНЕНИЕ В ЦЕМЕНТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Проблема. Снижение энергоемкости производства цемента и повышение его качества с использованием поверхностно-активных веществ (ПАВ), создающих адсорбционное снижение прочности поверхности частиц измельчаемого материала.

В цементной промышленности щелочная вода может быть использоваться в качестве поверхностного активного вещества (ПАВ) при помолу клинкера. Использование активированной воды позволяет существенно снизить расходы на приобретение дорогостоящих ПАВ, являющихся отходами химической промышленности, на содержание спец. помещений для их хранения.

Область применения. Трубные шаровые мельницы цементного производства для измельчения портландцементного клинкера и добавок.

Сущность предложения. Разработка, изготовление и исследование опытно-промышленной модели аппаратов для получения интенсификаторов помола цемента, являющихся экологически чистыми, более дешевыми и не требующих дополнительного оборудования для их хранения и транспортировки к цементным заводам.



Затраты. Стоимость исследовательских, проектных и монтажных работ составляют 800 т.руб.

Эффект. Стоимость используемых в настоящее время ПАВ – около 25 т.руб. за тонну, а стоимость предлагаемого интенсификатора помола – около 200 руб. за тонну. Количество применяемого ПАВ в одной трубной шаровой мельнице составляет 0,02-0,03 от массы измельчаемого клинкера.

Срок окупаемости затрат на проект составляет не более 1 года.