

(19) **KG** (11) **277** (13) **C1**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51) **C02F 1/48**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к предварительному патенту Кыргызской Республики

(21) 970043.1

(22) 24.03.1997

(46) 30.12.1998, Бюл. №4, 1998

(76) Дьяченко С.А., Аденов Д.А., Лим К.Н., Коняшин Н.И. (KG)

(56) Патент RU №2060960, кл. C02F 1/48, 1996

(54) **Способ активации жидкости**

(57) Способ активации - жидкости относится к технологии регулирования физико-химических свойств водных систем и может быть использовано в различных отраслях народного хозяйства для интенсификации технологических процессов, а также в практическом здравоохранении. Для повышения эффективности активации за счет образования стойких структурных изменений в межмолекулярных связях при снижении энергоемкости процесса, активацию ведут электроэффлювиом при напряжении отрицательной полярности 50:150 кВ, причем жидкость при этом послойно перемешивают. 1 табл.

Изобретение относится к технологии регулирования физико-химических свойств водных систем и может быть использовано в различных отраслях народного хозяйства для интенсификации технологических процессов, а также в практическом здравоохранении.

Известен способ активации жидкости (см. патент RU №2057081), осуществляемый без ее контакта с источником активации, путем воздействия на нее постоянным электрическим током, подаваемым на электроды в диафрагменном электролизере, при этом емкость с активируемой жидкостью, изготовленную из диэлектрического материала, помещают в анодную или катодную камеру электролизера.

Недостатком указанного способа является низкая степень активации при низкой производительности и нетехнологичности.

За прототип выбран способ активации жидкости (патент RU №2060960, кл. C02F 1/48, 1996), заключающийся в том, что жидкость помещают в сосуд из диэлектрика и затем воздействуют на нее вращающимся электромагнитным и электростатическим полями одновременно, причем в качестве жидкости используют дистиллированную воду, напряжение источника электромагнитного поля составляет не менее 250 В, а напряжение для источника электростатического поля - 25-27 кВ.

Недостатком указанного способа является низкая степень активации,

обусловленная относительно низкой энергией используемых полей для придания ей большей энергоемкости, а также неэффективность из-за необходимости предварительной дистилляции воды, которая к тому же может быть использована в ограниченном количестве, кроме того, данный способ ограничивает объем обрабатываемой жидкости и влечет больше энергозатраты из-за конструктивных особенностей устройства для его осуществления.

Задача изобретения – повышение эффективности активации за счет образования стойких структурных изменений в молекулярных связях при снижении энергоемкости процесса.

Поставленная задача решается тем, что в способе активацию жидкости ведут электроэффлювиом при напряжении отрицательной полярности 50-150 кВ, причем жидкость при этом послойно перемешивают.

Поток электронов, полученных электроэффлювиальным методом при напряжении 50-150 кВ, обладает кинетической энергией, при которой, сталкиваясь с молекулами воды, образует в ней свободные гидрид-ионы (H^-) и создает стойкие структурные образования, изменяющие физико-химические свойства ее.

Послойное перемешивание обрабатываемой жидкости дает возможность равномерной обработки всего объема, повышая эффективность активации.

Активацию жидкости осуществляют следующим образом. Обрабатываемую жидкость помещают в сосуд из диэлектрика, над поверхностью ее устанавливают источник электрического эффлювия и подают на него напряжение отрицательной полярности 50-150 кВ, жидкость при этом послойно перемешивают.

В лабораторных условиях способ осуществляется следующим образом.

В закрытом от доступа воздуха помещении устанавливают емкость из диэлектрика (стекло) размером 1х1х1 (м), в которой по горизонтальной оси размещен приводной лопастной смеситель, заполняют ее проточной питьевой водой; над поверхностью воды устанавливают источник электрического эффлювия и подают на него напряжение отрицательной полярности 50-150 кВ. Обрабатываемую жидкость при этом послойно перемешивают, т.е. при вращении лопастей смесителя происходит плавное перемешивание верхнего ионизированного слоя обрабатываемой жидкости с нижними слоями, тем самым ускоряя процесс активации до достижения необходимого значения коэффициента ионизации.

Таблица

Данные лабораторного осуществления способа приведены в таблице

U кВ	t	W кВт/ч	$K_{и}$	pH	eH, мВ
исходная вода	-	-	-	8.36	490
50	10	1.5	1.77	8.11	450
100	10	3	2.54	8.0	470
150	10	5	3.21	7.7	450

$K_{и}$ - коэффициент ионизации.

Обработанная данным способом жидкость может быть использована в различных отраслях народного хозяйства, в частности, для получения питательных растворов с более высокой активностью биологических добавок и компонентов, стимуляторами в пищевой и сельскохозяйственной промышленности, в медицине - для лечения заболеваний, вызванных нарушением энергообмена, проникновением болезнетворных микроорганизмов (бактерий, вирусов, грибов); является сильным мочегонным и желчегонным средством; растворяет отложение солей в суставах; косметике - очищает поры, улучшает тургор кожи, и тем самым, ведет к исчезновению перхоти, морщин и пр.

Изобретение повышает эффективность активации жидкости за счет образования

стойких структурных изменений в молекулярных связях, что повышает содержание гидрид-ионов в ней, играющих особо важную роль в процессе клеточного дыхания, а также технологичности процесса при низких энергозатратах.

Формула изобретения

Способ активации жидкости, заключающийся в том, что жидкость помещают в сосуд из диэлектрика и затем воздействуют на нее силовым полем, отличающийся тем, что в качестве силового поля используют электроэффлювий при напряжении отрицательной полярности 50 - 150 кВ, причем жидкость при этом послойно перемешивают.

Составитель описания

Никифорова М.Д.

Ответственный за выпуск

Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03