Активированный уголь марки «СК АГ-3» ООО «Сорбенты Кузбасса»

Назначение

Сорбционный (фильтрующий) материал для очистки воды от органических примесей и сероводорода, снижает содержание органических примесей, хлора, хлораминов, железа, свинца, мышьяка и других тяжелых металлов. Улучшает органолептические свойства воды.

Описание

Микро- и мезопористый активированный уголь с развитой активной поверхностью на основе каменноугольного сырья. Транспортные поры между агломерированными частицами внутри каждой гранулы позволяют проникать газам активации гораздо глубже в пределах структуры активированного угля. Таким образом, активизируется целая гранула (пеллета), а не только ее внешняя поверхность. Результатом этого являются развитые адсорбционные свойства в широком спектре областей применения угля. В комбинации с высокой механической прочностью угольной основы, такие транспортные поры позволяют эффективно регенерировать уголь. Гранулированная (экструдированная) структура обеспечивает быстрое смачивание. Содержание флотирующих частиц сведено к минимуму. Технология гранулирования (экструдирования) порошкообразной фракции угля позволяет производить гранулы с более равномерным фракционным составом, обеспечивая высокую эффективность очистки воды.

В фильтрующем слое частицы (гранулы) угля распределяются следующим образом: крупные опускаются в его нижнюю часть, мелкие – поднимаются в верхнюю. Такое распределение сохраняется после повторяющихся взрыхлений, благодаря чему адсорбционный фронт остается неизменным, что способствует увеличению срока службы.

Активированный уголь «СК АГ-3» соответствует гигиеническим требованиям, обладает сорбционной активностью по отношению к основным классам загрязнителей воды: фенолам, нефтепродуктам, пестицидам, поверхностно-активным веществам.

Высокая прочность и износостойкость активированных углей «СК АГ-3» обеспечивает длительную эксплуатацию загрузки по сравнению с традиционными отечественными углями марки АГ-3, БАУ, ДАК, АР. Механическая прочность активированного угля позволяет применять конструкции больших объемов, обеспечивая длительный ресурс работы.

Аналоги

К аналогам относятся АГ-3, АР-В, Сорбер, АГ-ОВ, Каусорб, Ультракарбион КО, МИУ-С, NWC Carbon, NWM, Centaur и Filtrasorb, SGL, Norit, Chemviron Carbon, Carbotech и прочие.

Области применения

- очистка сточных вод и обработка промышленных стоков
- осушка и очистка воздуха от паров масел, углеводородов и вредных выбросов
- очистка ливневых и промышленных водных стоков
- очистка парового конденсата и котловых вод
- дехлорирование и доочистка питьевой воды
- очистка аминовых и гликолевых растворов
- очистка спиртов и ликеро-водочных изделий
- улавливание и возврат в производство паров растворителей на рекуперационных установках
- удаление масел и конденсатов на электростанциях
- извлечение золота, серебра и других драгметаллов из растворов и пульп в золотодобывающей промышленности и гидрометаллургии
- тонкая очистка газовых смесей на производствах каучука, кокса, аммиака
- санация подземных вод
- очистка дымовых газов, коксового газа, свалочного газа, природного газа и ПНГ

Основные характеристики

Внешний вид	черные или темно-серые гранулы
Размер гранул	2-6 мм
Диаметр гранул	1,4-1,5 мм
Насыпная плотность	0.42 – 0.61 г/см^3
Йодное число	830 - 1100 мг/г
Сорбционная емкость по метиленовому голубому	110 - 300 мг/г
Сорбционная ёмкость по CCl_4	55-75%
Механическая прочность на истирание	83 - 98 %
Массовое содержание влаги	< 2,5 %
Зольность	5 - 11%
Удельная площадь поверхности	800 - 1600 м^2/г
Объём пор по воде	от 0,6 до 1 см^3/г
Защитное время по бензолу	не менее 50 мин.

Сертификация

ООО «Сорбенты Кузбасса» проведены испытания в аккредитованных лабораториях, получены сертификаты о государственной регистрации и соответствия «ГОСТ Р», экспертные заключения ФМБА России и протоколы, паспорт безопасности, проведена регистрация технических условий в государственном реестре. Обязательной сертификации не подлежит, получено отказное письмо для возможности поставки по территории РФ и стран СНГ.

Гарантийный срок хранения материала: 3 года при соблюдении условий хранения.

Запуск и эксплуатация

Перед эксплуатацией необходимо промыть загруженный активированный уголь обратным током воды до осветления воды.

Срок службы активированного угля в зависимости от условий эксплуатации от 0,5 до 4 лет.

Рекомендации по применению активированного угля «СК АГ-3» для водоочистки.

1. После загрузки в корпус фильтра промывать обратным потоком воды в течение 60-90 мин.
2. При концентрации железа в исходной воде более 10 мг/л рекомендуем регенерировать чистой водой (обратной промывкой).
3. Высота слоя: 60-150 см.
4. Скорость фильтрации:
   - При удалении природных органических веществ: 1,2-3,5 м^3/час;
   - При корректировке запаха и вкуса воды: 4-9 м/час;
   - При удалении хлора: 7-20 м^3/час.
5. Скорость обратной промывки: 20-30 м^3/час.
6. Расширение слоя в режиме обратной промывки (при взрыхлении): 5-15%.
7. Объем загрязненной нефтепродуктами воды до появления мутности уточняется на практических испытаниях.

Утилизация и регенерация

Отработанный активированный уголь «СК АГ-3» относится к 4-му или 3-му классу опасности (код ФККО 3148020201033 или 3148020201034 или 44250401203) и подлежит сдаче на утилизацию или регенерацию. Термическая регенерация восстанавливает до 95% от первоначальных свойств угля при небольшой потере его массы в диапазоне значений 5-10%.

Регенерацию активированного угля в печах при температуре около 800°С для повторного использования может проводить ООО «Сорбенты Кузбасса» на своем оборудовании. При этом посторонние органические вещества на поверхности угля разрушаются, а сорбционные свойства восстанавливаются.