

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ (СОРБЕНТОВ И АКТИВНЫХ УГЛЕЙ)



ООО «Сорбенты Кузбасса»

КЕМЕРОВО, 2020



О компании

Компания «Сорбенты Кузбасса» организована в 2010 году для производства углеродных сорбентов и активированных углей для газо- и водоочистки. Компания выполняла НИР и ОКР по заказу ГК «Роснано», Фонда Содействия Развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, Фонда Сколково, Кузбасского технопарка.

ООО «Сорбенты Кузбасса» является резидентом Иннограда Сколково, участником Технологической платформы «Технологии добычи и переработки углеводородов» и входит в Углекимический кластер Кемеровской области.

Компания обладает развитым научным и производственным потенциалом для разработки и выпуска высокоэффективных адсорбентов, активированных углей и поглотителей газов, имеет собственную аттестованную испытательную лабораторию и оказывает услуги по регенерации отработанных активированных углей и их утилизации. Разработанные технологии синтеза углеродных сорбентов из каменноугольного сырья и используемое уникальное оборудование позволяют обеспечить выпуск качественной продукции.

Продажи и/или поставки на испытания углеродных адсорбентов для разделения и очистки газов проведены следующим компаниям: АО «СДС-Азот», ООО «НИОСТ» (ХК СИБУР), ООО «Газпром добыча Кузнецк», ООО «Газпром добыча Оренбург», ООО «Марийский нефтеперегонный завод», ООО «Анжерский НПЗ», АО «НИИТ», АО «НИФХИ им. Л.Я. Карпова», ООО «Завод электрохимических преобразователей» (ГК «Росатом»), АО «АЭХК» (ГК «ТВЭЛ»), ООО «Синтез-Полимер», АО «ЦНИИСМ», ООО «ЦИКЛОГАЗ», ЗАО «Ренфорс Новые Технологии», ООО «Химтехполимер», ООО «Элитех», ООО «Хроматэк», ООО «НПП БАКС», ФТИ им. Иоффе РАН, ИФХЭ РАН.

Услуги по исследованию сорбционных свойств и анализу материалов предоставлены АО «Сибирский Антрацит», ХК «СУЭК», АО «Кузбассэнерго», АО «РНПК» (АО «НК «Роснефть»), ПК «Вторполимер», ООО «ПРОМИНТЕХ», ООО «ВАЛКОМ-ПМ», ООО «СУЭК-Спешелти Минералз», ООО «СУЭК-АГ».

Назначение продуктов

Углеродные молекулярно-ситовые сорбенты и гранулированные активированные угли предназначены для использования в машиностроительной, нефтегазовой, химической, энергетической, металлургической, угольной, атомной, горно-добывающей, транспортной, медицинской, пищевой и других отраслях промышленности, в том числе для защиты окружающей среды и человека.



Углеродные сорбенты (активированные угли) применяются в адсорбционных фильтрующих блоках (фильтрах) для очистки ливневых и промышленных стоков воды, в установках короткоциклового безнагревной адсорбции для разделения и очистки газовых смесей (выделения и очистка водорода из синтез-газа, коксового газа, продуктов газификации углей), очистки воздуха, сбросных газов нефтехимии, природного газа и попутного нефтяного газа, улавливание паров растворителей, дымовых газов ТЭЦ и ТЭС, осушки, очистки, концентрирования и хранения природного газа. Кроме того, их используют в качестве поглотителей вредных газов при изготовлении средств индивидуальной защиты органов дыхания и установок газо- и воздухоочистки (удаление углекислого газа, сероводорода, оксидов азота и др.), а также в качестве носителей катализаторов и электродного материала суперконденсаторов и литий-ионных аккумуляторов.

Описание продуктов

Предлагаемые сорбенты представляют собой цилиндрические гранулы или порошок черного или темно-серого цвета, не токсичны, не горючи и не опасны в поставляемом виде. Сорбенты могут быть легко утилизированы путем сжигания. В зависимости от технических требований Заказчика, на базе производимых ООО «Сорбенты Кузбасса» углеродных сорбентов, возможен выпуск модифицированных углеродных сорбентов (активированных углей) и композиций из различных адсорбентов для комплексного решения задач Заказчика. Возможность корректировки процессов получения и модифицирования выпускаемых адсорбентов позволяет эффективно очищать воздух и сбросные газы (ПНГ, дымовые газы) от самого широкого спектра загрязнений.

Индивидуальный подход и замена импортных сорбентов на качественный и более дешевый отечественный аналог позволят экономить средства Заказчика на фильтрующие элементы и адсорбционные системы газо- и водоочистки.

В зависимости от технологии получения и назначения компания «Сорбенты Кузбасса» выпускает и поставляет на рынок углеродные молекулярно-ситовые сорбенты следующих марок, которые в 2013-2019 г. успешно прошли сертификацию и сравнительные испытания в аккредитованных лабораториях с аналогами из Китая, Германии, США, Израиля, Японии, Бельгии и России.



Марка продукта	Применение
«CMS KS-H»	<ol style="list-style-type: none">1. Выделение водорода из водородсодержащих газов (синтез-газа, коксового газа, продуктов газификации углей, конверсии метан и других газов с содержанием водорода более 30%)2. Осушка и очистка водорода до высокой степени чистоты (99,9999%) от монооксида углерода, углекислого газа, HCl, воды для использования в нефтегазохимии, металлургии, топливных элементах и других отраслях промышленности3. Выделение гелия из природного газа и его очистка4. Выделение аргона и неона из газовых смесей и их очистку от примесей
«CMS KS-O» и «CMS-KS-M»	<ol style="list-style-type: none">1. Очистка воздуха, дымовых газов ТЭС и двигателей внутреннего сгорания, вентиляционных выбросов и сбросных газов промышленных предприятий от углекислого газа, метана, оксидов азота, оксидов серы, сероводорода, ртути, хлора, толуола, аммиака, формальдегида и ряда других соединений2. Очистка коксового газа, топливного газа, природного газа и попутного нефтяного газа (ПНГ) от углекислого газа, воды, оксидов серы, сероводорода, тяжелых углеводородов (C3+)3. Концентрирования метана из отработанных пространств угольных шахт (метановоздушной газовой смеси) для дальнейшего использования при получении электроэнергии, тепловой энергии и газомоторного топлива4. Осушка воздуха и газов в блоках подготовки газов
Сорбент «CMS KS-K» (порошок)	Использование в качестве электродного материала для суперконденсаторов (ионисторов), литий-ионных аккумуляторов
Активированные угли «СК-АГ-3» (гранулы), «СК-ОУ-А» и «СК-ОУ-В»	Использование в адсорбционных фильтрующих блоках (фильтрах) и установках для очистки ливневых, шахтных и промышленных стоков воды, в том числе органических стоков химических, текстильных, коксовых, нефтегазовых, металлургических и прочих промышленных предприятий (улучшенный аналог АГ-3, АР-В, ОУ-А, Carbotech, SGL, Каусорб и др.)
Хемосорбент (поглотитель CO ₂ , H ₂ O и УВ)	Использование для поглощения углекислого газа, паров воды, сероводорода, удаления паров углеводородов из вентиляционных выбросов, утилизация разливов нефти, масел и ГСМ.



Технические характеристики углеродных молекулярно-ситовых сорбентов

Углеродные молекулярно-ситовые сорбенты выпускаются в соответствии с техническими условиями 216210-001-67691232-2015, зарегистрированные компанией «Сорбенты Кузбасса» в государственном реестре 2015 г.

Марка продукта	Технические характеристики					
	Прочность на истирание, %	Коэффициент разделения газов	Зольность, %	Площадь поверхности по БЭТ, м ² /г	Размер пор, нм	Объём пор по воде, см ³ /г
Углеродные сорбенты «CMS KS-H»	От 75 до 93	30-70	Не более 7	320-850	0,3-0,6, 0,8-0,9	Не менее 0,2 (до 0,8)
Углеродные сорбенты «CMS KS-O»	От 75 до 98	5-15	Не более 7	320-1300	0,65-2,5	Не менее 0,3 (до 0,8)
Углеродные сорбенты «CMS KS-K»	От 65 до 98	-	Не более 7	400-800	0,65-1,9	Не менее 0,3 (до 0,8)
Активированные угли (гран./пор-к)	От 75 до 96	-	Не более 7	600-1500	0,65-2,5	Не менее 0,35 (до 0,8)
Хемосорбент (поглотитель H ₂ O, CO ₂ и УВ)	От 65 до 98	-	Не более 7	400-1000	0,65-2,5	Не менее 0,3 (до 0,8)

Другие технические характеристики углеродных сорбентов:

- Размер гранул: диаметр – 1-1,5 мм, длина – 1,2-3,5 мм;
- Срок хранения: не менее 1 года с момента изготовления;
- Срок службы: от 1 до 7 лет (в зависимости от условий эксплуатации);
- Точка росы: около -55°C;
- Порозность (пространство между гранулами) – 35-40%;
- Насыпная плотность – 0,43-0,65 г/мл;
- Адсорбционная ёмкость по метану – 20-70 мл/г, по CO₂ – 85-330 мл/г;
- Йодное число от 750 до 1050
- Активность по метиленовому голубому от 110 до 210
- Массовая доля воды – не более 5,5 %;
- Выход летучих веществ – не более 6 %;



Температура использования сорбентов в окислительной атмосфере – не более 130°C, в инертной атмосфере – не более 350°C.

Упаковка и поставка

Углеродные молекулярно-ситовые сорбенты должны быть упакованы в плотно закрывающиеся и не допускающие попадания воды и атмосферного воздуха металлические барабаны по ГОСТ 5044-79, полиэтиленовые бочки, бидоны, металлические бочки, вакуумную спец. упаковку, активированный уголь упаковывается в полипропиленовые мешки по 50-100 литров, полиэтиленовую тару или биг-бэги.

Сорбенты не боятся воды и не требуют предварительной очистки газовой смеси при пуске в эксплуатацию.

Поставки углеродных сорбентов осуществляются по территории России, стран СНГ, Азии и Европы, для чего компанией «Сорбенты Кузбасса» получены необходимые сертификаты на продукцию и отказные письма для предоставления в таможенные органы. В 2019 г. получено СГР на активированный уголь для очистки питьевой и технической воды.

Сертификация

Компания сертифицирована по стандартам SMK ISO: 9001, 14001, OHSAS 18001, имеет сертификаты ГОСТ Р и ФМБА на продукцию и услуги.





Будем рады сотрудничеству с Вашей компанией!

Обсудить возможность сотрудничества и подбора адсорбентов, активированных углей, поглотителей и оборудования для эффективного решения Ваших производственных задач можно с директором компании Бервено Александром Викторовичем.