

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ГЛОССАРИЙ К СЕКТОРУ «ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТОВ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ГЛОССАРИЙ К СЕКТОРУ «ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТОВ»

Данное приложение содержит определения и сокращения для терминов, которые используются в томе «Промышленные процессы и использование продуктов (ППИП)». Приложение предназначено для использования совместно с общим глоссарием, опубликованным в томе 1 настоящих Руководящих принципов, в котором даны определения для терминов, которые используются не только в этом, но и в других томах.

Глоссарий

АВАРИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Серьезный или катастрофический отказ электрооборудования (любого назначения, но содержащего газ), который приводит к растрескиванию или прогоранию с образованием одного или более отверстий в газовой камере, в результате чего происходит высвобождение вещества, заправленного в эту камеру.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Механическое переключающее устройство, способное выполнять замыкание, проводить ток и выполнять размыкание при нормальном состоянии цепи, а также выполнять замыкание, проводить ток в течение определенного времени и выполнять размыкание при определенном ненормальном состоянии цепи, например при коротком замыкании.

АВТОМАТЫ ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ

Самоуправляемое устройство для автоматического размыкания и повторного замыкания цепи переменного тока с заранее определенной последовательностью размыкания и повторного замыкания с последующей операцией возвращения в исходное состояние, удержания в замкнутом состоянии или блокировки.

АДИПИНОВАЯ КИСЛОТА (ГЕКСАНДИОВАЯ КИСЛОТА)

Карбоксильная кислота, первоначально применявшаяся в химической промышленности в качестве промежуточного продукта при производстве нейлона 6.6. В промышленных масштабах адипиновую кислоту производят окислением циклогексана. В процессе производства адипиновой кислоты в качестве побочного продукта образуется закись азота (N_2O).

АЗОТНАЯ КИСЛОТА

Сильная кислота, которая используется в основном как исходное сырьё при производстве удобрений и адипиновой кислоты. В процессе производства азотной кислоты в качестве нежелательного побочного продукта образуется закись азота (N_2O).

АММОКСИДИРОВАНИЕ

Процесс превращения олефинов, парафинов и т.п. в нитрилы (R-CN) в присутствии аммиака (NH_3) и кислорода (O_2). Типичным примером аммоксидирования является реакция пропилена (C_3H_6), аммиака и кислорода с образованием акрилонитрила.

АСФАЛЬТ

Асфальт – это смешанный продукт, состоящий из битума и заполнителя (крупного или мелкого, включая песок), который используется для покрытия дорог и тротуаров (т.е. пешеходных дорожек); также известен как «макадам». Применяется также для кровельных покрытий и в промышленности. Основные типы асфальта: горячая асфальтовая смесь (ГАС), жидкий асфальт, разжиженный битум, медленно затвердевающий асфальт (синоним: дорожный битум), асфальтовая эмульсия и асфальтовая мастика. Разжиженные битумы и эмульсии обычно используются как грунтовочные покрытия и сцепляющие покрытия, асфальтовая мастика – для кровельных работ. Смесь заполнителей (крупных или мелких,

включая песок) и горячего битума после укладки на дорогу, уплотнения и последующего охлаждения превращается в хорошо всем знакомый асфальт. Заполнители составляют примерно 90-96 процентов асфальтовой смеси (битумное вяжущее составляет остальные 4-10 процентов). Словом «асфальт» в США неофициально называют и «битум» (неочищенный асфальт, остаток перегонки нефти) и «битумные вяжущие», производимые из битума, и «асфальтобетон», который используют для дорожных покрытий и других применений.

АСФАЛЬТОБЕТОН

Асфальтобетон – это смесь битумного вяжущего (битум, асфальтовое вяжущее) и минерального заполнителя, уложенная слоями и уплотнённая. Горячая асфальтобетонная смесь (также называемая «горячая асфальтовая смесь») – это смесь минерального заполнителя (около 95%) с битумным вяжущим, которое нагревают перед смешиванием. Асфальтобетон в США иногда неформально называют «асфальтом» или «асфальтовым бетоном».

БАНК (ДЛЯ ГЛАВЫ 7 и 8)

Банки – это общее количество веществ, содержащихся в существующих химических запасах, оборудовании, вспененных материалах и другой продукции которое ещё не поступило в атмосферу. Эта терминология традиционно применяется для заменителей озоноразрушающих веществ и других фторсодержащих соединений.

БИТУМ

Битум – это твёрдый, полутвёрдый или вязкий углеводород с коллоидной структурой, с цветом от коричневого до чёрного, встречается в природе или образуется в виде остатка при перегонке сырой нефти, посредством вакуумной перегонки нефтяных остатков после перегонки при атмосферном давлении. Битум входит в состав асфальтобетона (обычно от 4 до 10 процентов смеси) и служит для связывания заполнителя (минерального материала, составляющего остальную часть асфальтобетона); обычно используется для дорожного строительства и производства кровельных материалов, а также для герметизации методом разбрызгивания мастики. В основном (от 80 до 90 процентов) битум применяется для дорожных покрытий. Битум, как правило, хранят при температуре около 150°C для поддержания его в жидком состоянии. В США битум чаще называют «асфальт» или «битумное вяжущее».

БИТУМНОЕ ВЯЖУЩЕЕ

Битум (неочищенный асфальт), который был приготовлен для использования в качестве связующего вещества в горячей асфальтобетонной смеси или других дорожных материалах. Битумное вяжущее в США иногда неформально называют «асфальтовым цементом».

ВОССТАНОВИТЕЛЬ

В рамках Руководящих принципов этот термин относится к использованию углерода в качестве восстанавливающего агента для восстановления оксидов металлов до металлов, например, до железа или алюминия, в печах или в электролитических процессах, а также к использованию углерода при производстве отдельных неорганических продуктов, например карбидов и кальцинированной соды.

ВТОРИЧНЫЙ ПРОДУКТ

Пригодный для продажи продукт, получаемый с помощью химического процесса в дополнение к первичному продукту, производимому в этом процессе. Например, при паровом крекинге с целью получения этилена первичным продуктом является этилен, а помимо него образуются вторичные товарные продукты - пропилен, бутadiен и другие.

ВЫБРОСЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ (ДЛЯ ГЛАВЫ 8)

Выбросы от единицы или типа оборудования, происходящие между его установкой и утилизацией или между его установкой и последней перезаправкой, в зависимости от контекста. Выбросы при эксплуатации включают выбросы во время работы, технического обслуживания и ремонта оборудования, а также выбросы, связанные с поломками (авариями) оборудования. Выбросы при эксплуатации включают (и в целом намного превышают) утечки, особенно если для обслуживания не используется современное оборудование. В данных Руководящих принципах выбросы от эксплуатации, связанные с подходом, основанном на коэффициенте выбросов (уровни 1, 2 и вариант уровня 3, предусматривающий применение коэффициента выбросов), включают в себя выбросы при окончательном использовании;

тогда как выбросы от эксплуатации, связанные с подходом, основанном на балансе масс (вариант уровня 3 с применением баланса масс) не включают выбросы при окончательном использовании.

ВЫБРОСЫ ПРИ МОНТАЖЕ НА МЕСТАХ

Выбросы при установке оборудования, происходящие до его ввода в эксплуатацию.

ВЫБРОСЫ ПРИ ОКОНЧАТЕЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Выбросы, которые происходят между последней заправкой оборудования и его утилизацией. Они могут составлять значительную часть от общего объёма выбросов, особенно если оборудование имеет низкий уровень утечек и его редко перезаправляют.

ВЫБРОСЫ ПРИ ПЕРВОНАЧАЛЬНОМ ЗАПОЛНЕНИИ

Выбросы, которые происходят при первом заполнении оборудования либо на заводе, либо на месте эксплуатации.

ВЫБРОСЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ

Происходящие в зданиях и на территории предприятия выбросы, за которые несёт ответственность производитель оборудования, включая выбросы от проведения исследований и разработок, испытаний и заполнения оборудования веществами, необходимыми для работы, или при хранении оборудования.

ВЫБРОСЫ ПРИ СНЯТИИ С ЭКСПЛУАТАЦИИ (ДЛЯ ГЛАВЫ 8)

Выбросы фторированных парниковых газов, которые происходят во время уничтожения или вывода из эксплуатации оборудования. Для метода уровня 2 (уравнение 8.2) выбросы при снятии с эксплуатации по определению включают выбросы, связанные с извлечением газа, повторной переработкой (рециклингом) газа и разрушением газа, который не был направлен на повторную переработку. Для метода уровня 3 (уравнения 8.7A и 8.7B) выбросы при снятии с эксплуатации по определению включают выбросы, связанные с извлечением газа из оборудования. (Выбросы, связанные с повторной переработкой и разрушением, учитываются отдельно другими уравнениями уровня 3). По определению, для обоих уровней выбросы при снятии с эксплуатации сильно зависят от доли снимаемого с эксплуатации оборудования, из которого извлекают заправленное вещество (частота извлечения), и от доли оставшегося заправленного вещества, которое извлекается, когда производят извлечение (эффективность извлечения).

ВЫБРОСЫ ПРИ УСТАНОВКЕ

Выбросы при первой заправке, которые происходят на месте предполагаемого использования оборудования перед сдачей оборудования в эксплуатацию.

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Механическое переключающее устройство, способное выполнять замыкание, проводить ток и выполнять размыкание при нормальном состоянии цепи, т.е. при пропускании тока номинальной нагрузки. Выключатель также называется выключателем нагрузки, чтобы отличать его от автоматического выключателя. Обычно выключатели, или выключатели нагрузки, используются в сочетании с одним или более чем одним предохранителем, включенными последовательно, в единых блоках, таких как элементы замкнутой электросети, предназначенные для вторичного распределения.

ГАЗ ИЗ КАМЕРНЫХ ПЕЧЕЙ

Образуется в качестве побочного продукта процессов карбонизации и газификации, которые проводят производители кокса, а также на металлургических предприятиях, которые не связаны с газовыми станциями или муниципальными газогенераторными установками.

ГАЗ КИСЛОРОДНЫХ СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ ПЕЧЕЙ

Образуется в качестве побочного продукта при производстве стали в кислородных печах (или кислородных конвертерах): его извлекают на выходе из печи. Этот газ также известен под названием «конвертерный газ». Данные должны соответствовать количеству газа, использованного для производства электроэнергии или, в тех случаях, когда отходящее тепло извлекают из газа и продают третьей стороне. Такой газ должен учитываться как доменный газ.

ГАШЕНАЯ ИЗВЕСТЬ

Обычное название гидроксида кальция (CaOH), который образуется в результате гидратации извести с большим содержанием кальция или доломитовой извести.

ГЕРМЕТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА

Электрооборудование, которое не требует повторного заполнения (дозаправки) газом в течение жизненного цикла и которое содержит менее 5 кг газа на функциональную единицу. В эту категорию обычно попадает распределительное оборудование. Для того чтобы оборудованию не потребовалась дозаправка в течение 40-летнего срока эксплуатации, интенсивность утечки для герметизированных систем обычно должна быть не более 0,1 процента в год.

ГИБРИДНЫЙ ПОДХОД НА ОСНОВЕ СРОКА СЛУЖБЫ ОБОРУДОВАНИЯ

Метод уровня 3 для оценки выбросов от электрооборудования. Этот метод оценивает выбросы за период жизненного цикла с использованием подхода, основанного на коэффициентах выбросов, подхода, основанного на балансе масс, или их комбинации, в зависимости от имеющихся данных, национальных условий и особенностей процесса.

ДИОКСИД ТИТАНА (TiO₂)

Диоксид титана – важнейший белый пигмент. В основном используется при производстве красок, затем следует изготовление бумаги, пластмасс, резины, керамики, текстиля, напольных покрытий, типографских красок и многих других изделий.

ДОЗИРОВАННЫЕ ИНГАЛЯТОРЫ (ДИ) (МЕДИЦИНСКИЕ АЭРОЗОЛИ)

Способ дозирования ингаляционных лекарств для лечения лёгких.

ДОМЕННАЯ ПЕЧЬ

Печь, используемая в сталелитейной промышленности, в которой горение усиливается за счёт нагнетания воздуха; в основном применяется для плавки чугуна посредством нагнетания воздуха через горячую смесь руды, кокса и флюса.

ДОМЕННЫЙ КОКС

Синоним «кокса доменной печи». Кокс – высокоуглеродистое топливо и/или восстановитель, получаемый методом высокотемпературного отщепления летучих веществ (карбонизации) из некоторых марок битуминозного угля – представляет собой пористое топливо с небольшим количеством примесей и высоким содержанием углерода; используется преимущественно в металлургических процессах, таких как выплавка чугуна в доменных печах и производство ферросплавов, свинца и цинка. Полукокс – твёрдый продукт, получаемый посредством карбонизации угля при низкой температуре – учитывается вместе с доменным коксом и используется как топливо коммунального назначения. Не следует путать с нефтяным коксом.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО

Топливо, которое используется в химическом процессе в добавление первичному исходному сырью, для обеспечения дополнительного нагрева.

ДОРОЖНЫЙ БИТУМ (ДОРОЖНОЕ МАСЛО, ЖИДКИЙ БИТУМ)

Любое тяжёлое нефтяное масло, включая остаточное асфальтовое масло, которое используется как подавитель пыли или для обработки поверхности дорог и шоссе. Обычно производится шести сортов, начиная с 0-го (самый жидкий) до 5-го (самый вязкий). Дорожный битум наносят на дороги с гравийным покрытием в качестве долгосрочного подавителя пыли. Дорожный битум наиболее широко применялся в сельских районах, где больше немощёных дорог, а рынки по продаже отработанных масел (для сжигания и повторной перегонки) находятся далеко. Использование дорожного битума для подавления пыли снизилось за последние годы вследствие снижения количества немощёных дорог, присутствия сильнотоксичных веществ в отработанных маслах, конкуренции со стороны других способов конечного использования отработанных масел (повторная перегонка) и благодаря новому природоохранному законодательству. Синоним термина «медленно затвердевающий жидкий асфальт».

ЖЕЛЕЗО ГОРЯЧЕГО БРИКЕТИРОВАНИЯ

Железо прямого восстановления, изготавливаемое в форме брикетов с целью облегчения его перевозки.

ЖЕЛЕЗО ПРЯМОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Также называется «губчатым железом»; металлический железный продукт, получаемый прямым восстановлением из окатышей высокосортной железной руды при температуре ниже температуры плавления железа. Железо восстанавливается в твёрдом состоянии без перевода в жидкую форму, как при восстановлении в доменной печи.

ЗАВОДСКИЕ ВЫБРОСЫ ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ

Выбросы, которые происходят при первой заправке оборудования на заводе.

ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА

Электрооборудование, которое требует периодической дозаправки (дозаправки) газом в течение его срока службы. Этот тип оборудования обычно содержит от пяти до нескольких сотен килограмм на функциональную единицу. В эту категорию, как правило, попадает оборудование линий электропередач. В последних стандартах IEC герметичность новых закрытых систем характеризуется относительной интенсивностью утечки каждой камеры; нормированные значения для SF₆ составляют от 0,5 до 1 процента в год. Однако более старые закрытые системы, находящиеся в эксплуатации, могут иметь намного более высокие интенсивности утечек.

ИЗБИРАТЕЛЬНОСТЬ КАТАЛИЗАТОРА

Процент первичного исходного сырья в каталитической реакции, который превращается в первичный продукт процесса.

ИЗВЕСТКОВАЯ ПЫЛЬ (ИП)

Пыль (от некальцинированной до полностью кальцинированной), образующаяся на линии обжига извести, аналогична ЦП, однако ИП лишь в редких случаях возвращают в печь для обжига извести. ИП может использоваться как исходный материал в печах обжига цемента.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ

Улавливание и хранение фторированных парниковых газов из оборудования и емкостей.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР

Трансформатор, предназначенный для обеспечения работы измерительных приборов, инструментов и тому подобной аппаратуры путём преобразования значений напряжения и силы тока исходной системы в вид, пригодный для обработки данных.

ИНВЕНТАРИЗАЦИОННЫЙ ОТЧЕТ ОБ ОБОРУДОВАНИИ

Перечень отдельных видов заводского оборудования (например, клапанов, фланцев), который используется в рамках программы обнаружения утечек.

ИНТЕНСИВНОСТЬ ВЫБРОСОВ

Количество выбросов в течение процесса, фазы жизненного цикла и/или определённого периода (обычно год), делённое на соответствующие данные о деятельности для процесса или этой фазы жизненного цикла, например, на полный расход химикатов для производства либо на паспортную емкость используемого оборудования. Предпочтительные единицы – проценты в год.

ИНТЕНСИВНОСТЬ ВЫБРОСОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ (ДЛЯ ГЛАВЫ 8)

Выбросы при использовании, происходящие за определённый период времени (обычно за год), делённые на паспортную емкость оборудования. Интенсивность выбросов при эксплуатации включает выбросы во время работы, технического обслуживания и ремонта оборудования, а также выбросы, связанные с поломками (авариями) оборудования. Интенсивность выбросов при эксплуатации в целом намного выше, чем интенсивность утечек. В данных Руководящих принципах «интенсивность выбросов при эксплуатации» связана с подходом, основанном на коэффициентах выбросов (уровни 1, 2 и вариант с

использованием коэффициентов выбросов уровня 3), включает выбросы при окончательном использовании.

ИНТЕНСИВНОСТЬ ПОТЕРЬ

Интенсивность выбросов.

ИНТЕНСИВНОСТЬ УТЕЧКИ

Утечка от единицы или типа оборудования за определённый период времени (обычно за год), делённая на паспортную емкость оборудования. Предпочтительные единицы – проценты в год.

КАЛЬЦИНИРОВАНИЕ

Химический процесс при производстве цемента или извести, в котором исходные материалы, в основном карбонаты, нагреваются в обжиговых печах с образованием оксида металла и диоксида углерода; например, $\text{CaCO}_3 + \text{нагрев} = \text{CaO} + \text{CO}_2$. В более широком смысле кальцинирование – это процесс термического отщепления структурно связанных летучих веществ, за исключением воды.

КАЛЬЦИНИРОВАННАЯ СОДА (КАРБОНАТ НАТРИЯ, Na_2CO_3)

Кальцинированная сода – белое кристаллическое вещество; используется в качестве исходного материала (сырья) в очень многих отраслях промышленности, включая производство стекла, мыла и моющих средств, в производстве целлюлозы и бумаги и при очистке воды. Насчитывается четыре разных способа промышленного производства кальцинированной соды. Три из них – карбонизация моногидрата, получение из сесквикарбоната натрия (троны) и прямая карбонизация – считаются естественными процессами. Четвёртый способ – процесс Сольве (Solvay) – относится к синтетическим.

КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ ДЕГОТЬ

Жидкий побочный продукт, образующийся в процессе перегонки битуминозного угля для получения кокса. Каменноугольный дёготь представляет собой чёрную вязкую жидкость, состоящую из большого числа различных органических соединений. Каменноугольный дёготь можно подвергать дальнейшей перегонке, в результате которой образуются различные ароматические соединения (дистилляты) и каменноугольная смола. Продукты каменноугольного дёгтя используются в качестве кровельных, гидроизоляционных и электроизоляционных составов и в качестве исходных материалов для производства многих красителей, лекарств и красок.

КАПРОЛАКТАМ

Капролактамы ($\text{NH}(\text{CH}_2)_5\text{CO}$) – это мономер для производства волокон нейлона-6 и пластмасс, значительная часть волокна используется для производства ковров. В промышленном производстве капролактама используется либо толуол, либо бензол.

КАРБОНАТЫ

Соединения, включающие группу CO_3 . В процессе кальцинирования карбонатная группа разлагается с выделением диоксида углерода (CO_2). В промышленности в качестве минерального сырья в основном используются карбонат кальция (CaCO_3) или кальцит; карбонат магния (MgCO_3) или магнезит; кальциево-магниевый карбонат ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) или доломит.

КАТАЛИЗАТОР

Вещество, которое ускоряет химическую реакцию, но не расходуется в ней как исходный материал (сырьё) и не превращается в продукт реакции.

КАТАЛИТИЧЕСКОЕ ОКИСЛЕНИЕ

Под каталитическим окислением обычно понимается окисление исходного сырья (например природного газа) до CO_2 и H_2O в присутствии катализатора.

КАТАЛИТИЧЕСКОЕ СЖИГАНИЕ

Окисление органических веществ до CO_2 и H_2O в низкотемпературной реакции в присутствии металлического катализатора. Каталитическое сжигание протекает при более низких температурах по сравнению с термическим сжиганием.

КИСЛОРОДНЫЙ КОНВЕРТЕР

Кислородные конвертеры – это основное средство производства стали из доменного чугуна и стального лома. Кислород нагнетается в расплавленную шихту и окисляет углерод, присутствующий в чугуне (около 4 процентов), снижая его концентрацию до уровня, требуемого для стали (около 0,5 процентов). При этом образуются диоксид углерода и монооксид углерода, которые удаляются с помощью системы улавливания газа и пыли. Процесс окисления нагревает жидкую шихту и способствует плавлению добавленного стального лома. Другое название кислородных конвертеров - конвертер Линца-Донавитца - по способу получения стали «Линц-Донавитц», который был впервые разработан в Австрии.

КЛИНКЕР

Промежуточный продукт, получаемый в процессе производстве цемента в обжиговой печи при высокой температуре. В обжиговой печи карбонат кальция кальцинируется до извести (CaO) и диоксида углерода (CO_2). Затем CaO взаимодействует с диоксидом кремния (SiO_2) и другими оксидами с образованием минералов, реагирующих с водой (в основном силикатов кальция), в форме полустекловидных гранул, называемых «клинкер». После этого клинкер тонко размалывают (обычно с добавлением небольшого количества гипса) и получают цемент. CO_2 от производства клинкера (от кальцинирования и от сжигания топлива для обжига в печи) обычно выделяется в атмосферу как отход производства и является существенным источником глобальных выбросов CO_2 .

КОМБИНИРОВАННЫЙ РИФОРМИНГ

Комбинация процесса конвенционного риформинга и каталитического окисления с целью получения метанола.

КОММУТАЦИОННАЯ АППАРАТУРА

Общее название для коммутирующих устройств и их комбинаций с сопряженным контрольным, измерительным, защитным и регулирующим оборудованием, а также блоков таких устройств с сопряженной электрической разводкой, комплектующими элементами, корпусами и несущими конструкциями, предназначенных для использования при генерации, передаче, распределении и преобразовании электрической энергии.

КОНВЕНЦИОННЫЙ РИФОРМИНГ

Комбинация реакции парового риформинга, служащей для получения синтез-газа, и реакции получения метанола из синтез-газа.

КОЭФФИЦИЕНТ ОКИСЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Коэффициент, который показывает какая часть углерода ископаемого топлива окисляется в процессе использования неэнергетических продуктов из ископаемого топлива.

ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ С ГАЗОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

Линии для передачи и распределения электроэнергии в металлическом корпусе, в которых изоляция обеспечивается, по крайней мере частично, изолирующим газом, отличным от воздуха при атмосферном давлении, с заземляемым внешним корпусом.

МЕТАНОЛ

Также известен под названием «метиловый спирт»; применяется в качестве растворителя, антифриза и денатурирующего агента. Используется также в синтезе других химических веществ. Метанол, производимый из природного газа, следует включать в показатели исходного сырья нефтеперегонных заводов.

НЕПОЛНОЕ СГОРАНИЕ

Сгорание органических веществ, при котором преобразование органических соединений в CO_2 и H_2O составляет менее 100 процентов. Причиной неполного сгорания может быть недостаток кислорода или низкая температура, которая мешает протеканию химической реакции до конца. Моноксид углерода (угарный газ) образуется в качестве побочного продукта в результате неполного сгорания.

НЕФТЯНОЙ КОКС

Блестящий чёрный твёрдый остаток, который является конечным продуктом процесса конденсации при крекинге нефти и карбонизации (коксовании) в печах. Состоит в основном из углерода (от 90 до 95 процентов) и, как правило, не оставляет золы при сгорании. Используется главным образом в металлургических процессах и в качестве топлива в цементном производстве. К нефтяному коксу не относится твёрдый остаток (металлургический кокс), получаемый при карбонизации (коксовании) угля. Иногда различают товарный кокс и катализаторный кокс. К товарному коксу относятся марки нефтяного кокса, произведенные в установках непрерывного коксования в псевдоожиженном слое или в установках замедленного коксования, которые могут быть использованы как относительно чистый углерод. Этот непрокаленный кокс может быть продан «как есть» или после дополнительной очистки кальцинированием. Катализаторный кокс образуется во многих каталитических процессах (например, при каталитическом крекинге), в которых углерод осаждается на катализаторе, выводя его из строя. Активность катализатора восстанавливают выжиганием углерода, который используется как топливо в процессе перегонки. Этот углерод или кокс невозможно извлечь в концентрированном виде.

ОБОРУДОВАНИЕ, ГЕРМЕТИЗИРОВАННОЕ НА ВЕСЬ СРОК СЛУЖБЫ

Герметизированные системы.

ОЗОНОРАЗРУШАЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА (ОРВ)

Вещества, которые известны как разрушающие озоновый слой стратосферы. ОРВ, подпадающие под Монреальский протокол и поправки к нему, включают хлорфторуглероды (ХФУ), гидрохлорфторуглероды (ГХФУ), галоны, метилбромид (CH_3Br), четырёххлористый углерод (CCl_4), метилхлороформ (CH_3CCl_3), гидробромфторуглероды (ГБФУ) и бромхлорметан.

ОКСИДИРОВАННЫЙ БИТУМ

Синоним термина «продутый битум». Битум, обработанный продуванием через него горячего воздуха с целью получения физических свойств, необходимых для промышленного применения конечного продукта. Окисленный битум обычно используется для кровельных работ, покрытия труб и гидросооружений. Также известен как «продутый воздухом битум» или «очищенный воздухом битум».

ОКСИХЛОРИРОВАНИЕ

Реакция этилена (C_2H_4) с соляной кислотой (HCl) и кислородом (O_2) с образованием хлористого этилена и воды (H_2O).

ОЛЕФИНЫ

Синоним алкенов. Класс углеводородов с открытой цепью, содержащих одну или более двойных связей. Общая формула этой группы углеводородов: C_nH_{2n} . Названия олефинов производятся от названия соответствующих парафинов добавлением к корню слова суффикса «ен» или «илен» (например, этилен или пропилен). Простейшим олефином является этилен (C_2H_4).

ОСЕВОЙ ПРОЦЕСС

Осевым процессом называют номинальные значения переменных процесса, которые определяют технические характеристики коммерчески-готового технологического оборудования. Это номинальные значения для газовых потоков, давления в камере, мощности плазмы и т.д. Для производителей полупроводниковых устройств обычной практикой является изменение этих условий с целью оптимизации процессов под конкретные требования.

ОСТАТОЧНЫЙ ГАЗ

Отходящий газ химического процесса.

ОТКРЫТАЯ ПОДОВАЯ ПЕЧЬ (ОПП)

Открытая подовая печь (известная также как мартеновская печь, отражательная печь и пламенная печь) состоит из широкого футерованного блюдцеобразного горна с низкой крышей. Доменный чугун, известняк и металлический лом загружают в топку и нагревают верхними горелками с использованием предварительно нагретого воздуха, после чего в печь загружают расплавленный доменный чугун, который затем нагревают для получения стали. Обычно используются газовые горелки.

ПАРАФИНЫ

Синоним алканов. Название «парафин» часто относят к алканам, молекулы которых имеют длинные неразветвленные цепочки. См. также «Твёрдые парафины».

ПАРОВОЙ КРЕКИНГ

Реакция насыщенных углеводородов (например, этана) с паром (H_2O) в печи, с образованием ненасыщенных углеводородов (например, этилена).

ПАРОВОЙ РИФОРМИНГ

Реакция углеводородного или спиртового топлива (например, природного газа или метанола) с паром, с образованием водорода в качестве продукта. Это наиболее предпочтительный способ промышленного производства водорода. При высоких температурах ($700-1100^{\circ}C$) пар реагирует с метаном (CH_4), с образованием синтез-газа (монооксид углерода (CO) и водород (H_2)).

ПАСПОРТНАЯ ЕМКОСТЬ

Полная и правильная заправка жидкостью/газом, указанная производителем оборудования, для работы оборудования согласно его паспортным характеристикам. Паспортная емкость обычно бывает указана на паспортной табличке оборудования; это не обязательно фактически заправленный объем, на который могут влиять утечки и прочие выбросы. Это определение относится к главам 1, 6, 7 и 8 третьего тома.

ПЕЧНАЯ САЖА

Тип углерода, который промышленно производится в печах при неполном сгорании, в регулируемом и контролируемом процессе, в результате которого получают большое разнообразие свойств для одного продукта (IUPAC).

ПЛАЗМЕННОЕ ТРАВЛЕНИЕ

Плазменным травлением называется метод, предназначенный для тщательно контролируемого (изотропного или анизотропного) удаления материала (обычно кремния или алюминия) в процессе изготовления очень (или сверх-) больших интегральных микросхем. Газовую смесь низкого давления подвергают действию радиочастотного или микроволнового излучения с целью ее ионизации (формирования плазмы), при этом молекулы газа диссоциируют с образованием более реакционноспособных частиц. Газовая смесь обычно содержит такие галогены, как фтор (F), хлор (Cl), бром (Br) или йод (I). С помощью фотолитографии или специальной плазмохимии травящие агенты, образующиеся в плазме, непосредственно и селективно переносят сложный узор на находящуюся снизу подложку. Изотропное травление используется для планаризации (выравнивания) металлических слоёв алюминия. Для создания щелевой конденсаторной структуры в ячейке памяти требуется более 20 различных операций травления. Из около 400 операций, выполняемых при производстве динамической оперативной памяти емкостью 16 Мбит, более 50 операций составляют этапы плазменного травления (конечно, не все они предусматривают использование фторуглеродных соединений).

ПОДХОД, ОСНОВАННЫЙ НА БАЛАНСЕ МАСС (ДЛЯ ГЛАВЫ 7 И 8)

Метод оценки выбросов фторированных парниковых газов от содержащего эти газы оборудования, который применим к отдельным единицам и к группам оборудования (например, на уровне страны, области применения или предприятия). В этом подходе ежегодные выбросы принимаются равными разности между количеством газа, потреблённого за год, и количеством газа, использованного для заполнения чистого (нетто-) прироста емкости оборудования или для замены разрушенного газа.

ПРИРОДНЫЙ АСФАЛЬТ

Остаток перегонки нефти. См. «Асфальт».

ПРОГРАММА ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧЕК

Программа, направленная на прямое измерение выбросов от источников летучих выбросов (таких как клапаны, фланцы) путём измерения выбросов от оборудования отдельного завода.

ПРОДУВОЧНЫЙ ГАЗ

Газовый поток, отделённый от потока, участвующего в химическом процессе. Продувочный газ используется для удаления из процесса примесей, в том числе летучих органических веществ, монооксида углерода, водорода или других соединений. Продувочный газ можно сжигать с целью получения энергии или сжигать в факеле; из продувочного газа можно также извлекать вторичные продукты.

ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ АЦЕТИЛЕНОВОЙ САЖИ

Процесс термического разложения ацетилена с образованием сажи.

ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ ПЕЧНОЙ САЖИ

Пиролизный процесс получения сажи из сырья для углеродной сажи и природного газа.

ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ САЖИ

Процесс термического разложения с целью получения сажи из сырья для углеродной сажи и природного газа.

ПРЯМОЕ ХЛОРИРОВАНИЕ

Прямая реакция вещества с образованием замещённого хлорированного соединения, например реакция этилена (C_2H_4) с хлором (Cl_2) с образованием хлористого этилена.

РАЗРУШЕНИЕ

В отношении фторированного парникового газа «разрушение» означает процесс, в результате которого всё или почти всё вещество необратимо трансформируется или разлагается с образованием одного или нескольких стабильных веществ, не являющихся фторированными парниковыми газами.

РАСТВОРИТЕЛЬ

Компонент раствора, который присутствует в наибольшем количестве. Это вещество, в котором растворяются одно или более других веществ с образованием гомогенной смеси. Примером растворения твёрдого вещества в жидком служит растворение соли или сахара в воде, но газы также могут растворяться в жидкостях, как например диоксид углерода или кислород в воде; кроме того, газы могут растворяться в газах и жидкости в жидкостях. Ископаемые виды топлива, используемые как растворители, – это в первую очередь уайт-спирит и керосин (парафиновое масло). Уайт-спирит используется как растворитель для экстракции, для очистки, для обезжиривания, и как растворитель в аэрозолях, красках, антисептиках, политурах, лаках и битумных продуктах. Уайт-спирит используется в производстве красок, политуры и лаков; это самый распространённый растворитель в лакокрасочной промышленности.

РАСЧЕТ БАЛАНСА УГЛЕРОДНОЙ МАССЫ (ДЛЯ РАЗДЕЛА 3.9)

Метод оценки общего выброса углерода от химических процессов заключается в определении удельного массового расхода и содержания углерода в каждом технологическом потоке, входящем в процесс и выходящем из процесса. Рассматриваемые технологические потоки включают исходные материалы (например, исходное сырьё), дополнительное топливо, первичные продукты, вторичные продукты, твёрдые и жидкие отходы и отработанные газы (например, продувочный газ, отходящий газ).

РЕАКЦИЯ СДВИГА

Реакция монооксида углерода (CO) и пара (H_2O) с образованием диоксида углерода (CO_2) и водорода (H_2).

СИЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОР

Статический аппарат с двумя или более обмотками, который посредством электромагнитной индукции трансформирует систему переменного напряжения и тока в другую систему напряжения и тока, обычно с другими значениями, при той же частоте, с целью передачи электрической энергии.

СИНТЕЗ-ГАЗ

Смесь водорода и монооксида углерода, используемая для производства метанола и других химических веществ.

СМОЛА

Любые тёмные тяжёлые тягучие вещества, получаемые в виде остатка. Каменноугольная смола является компонентом каменноугольного дегтя, получаемого при производстве доменного [каменноугольного] кокса в коксовых печах. Каменноугольную смолу используют для кровельных покрытий, производства анодов и в других областях промышленного применения. Природный асфальт получают в качестве остатка при перегонке нефти. Термин «смола» часто используют неправильно, для описания битума или асфальта. Необходимо знать, что термины «каменноугольный деготь» и «каменноугольная смола» не являются синонимами.

См. http://www.koppers.com/htm/PandS_Proc_Main.html

СМОЛА, ДЕГОТЬ

Вязкая чёрная жидкость, получаемая при деструктивной перегонке или пиролизе органических веществ. Больше всего смолы (дэгтя) получается из угля в качестве побочного продукта производства доменного кокса, однако ее (его) также можно получать из нефти, торфа или древесины. См. также «Каменноугольный деготь».

СОВРЕМЕННОЕ ОБСЛУЖИВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Оборудование для обращения с SF₆ на всех этапах жизненного цикла оборудования с целью минимизации выбросов SF₆. В состав такого оборудования обычно входит компрессор, вакуумный насос, фильтровальный блок, емкость для хранения, испаритель, шланги и их соединения, трубы и их соединения, контрольно-измерительные приборы и (самозакрывающиеся) предохранительные клапаны. Самым важным показателем в отношении извлечения выбросов является техническая характеристика вакуумного насоса, который должен быть рассчитан на вакууммирование до 1 мбар. Эта характеристика, при правильном использовании, позволяет удерживать потери на уровне не более 2 процентов от паспортной емкости оборудования.

СТЕХИОМЕТРИЧЕСКОЕ ОТНОШЕНИЕ

Стехиометрия отражает количественное соотношение между реагентами и продуктами химической реакции. В промышленности минерального сырья стехиометрическое отношение используется для определения количества диоксида углерода (CO₂), выделившегося на единицу загрузки карбоната, и может быть выражено как молекулярный вес CO₂, делённый на молекулярный вес карбоната (например, 44,01 г CO₂ / 100,09 г CaCO₃).

СЫРЬЕ ДЛЯ УГЛЕРОДНОЙ САЖИ

Тяжёлое ароматическое масло, которое может быть получено либо как побочный продукт перегонки нефти, либо в процессе производства доменного (каменноугольного) кокса.

ТВЁРДЫЕ ПАРАФИНЫ

Синоним алканов и парафинов. Название «парафин» часто относят к алканам, молекулы которых имеют длинные неразветвлённые цепочки. Твёрдые парафины – это насыщенные алифатические углеводороды. Твёрдые парафины – это остатки, которые экстрагируют при депарафинизации смазочных масел. Они имеют кристаллическую структуру, более или менее правильную в зависимости от марки парафина. Основными характеристиками твёрдых парафинов являются: отсутствие цвета и запаха, пропускание света, температура плавления выше 45°C.

ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

Сжигание органических веществ до CO_2 и H_2O в высокотемпературной реакции, с использованием пламени. Термическая обработка может проводиться с использованием (утилизацией) энергии или без использования.

ТОНКОПЛЕНОЧНЫЙ ТРАНЗИСТОР (ТПТ)

Тонкопленочный транзистор (ТПТ) – это элемент схемы, который обеспечивает частое обновление изображения дисплеев с плоским экраном; компонент, управляющий каждым пикселем (или элементом изображения) в наиболее широко распространённых жидкокристаллических экранах с активной матрицей. ТПТ, которые можно производить с использованием как технологии аморфного кремния на стеклянных, пластмассовых или тонко-металлических подложках, так и низкотемпературной полисиликоновой (LTPS) технологии на стеклянных или пластмассовых подложках, используются в жидкокристаллических дисплеях (LCD) и находят всё большее применение в дисплеях на органических светоизлучающих диодах (OLED) и полимерных органических светоизлучающих диодах (POLED).

УАЙТ-СПИРИТ

Очищенный промежуточный продукт перегонки в интервале дистилляции нефти/керосина от 135°C до 200°C . В отличие от уайт-спирита, бензиновые фракции (с заданными температурами кипения) представляют собой лёгкие фракции нефти, дистиллирующиеся в диапазоне от 30°C до 200°C . Насчитывается 7 или 8 таких фракций, в зависимости от их положения в пределах указанного интервала дистилляции. Фракции различаются по разности температуры между 5-процентной и 90-процентной (по объёму) дистилляцией (не превышающей 60°C). Уайт-спирит – это бензиновая фракция с температурой вспышки выше 30°C .

УДАЛЕНИЕ ГАЗОВ

Управляемое выделение (выброс) природного газа и отработанного газа/пара.

УСИЛЕННОЕ ПЛАЗМОЙ ХИМИЧЕСКОЕ ОСАЖДЕНИЕ ИЗ ГАЗОВОЙ ФАЗЫ (УПХОГ)

Усиленное плазмой химическое осаждение из газовой фазы (УПХОГ) относится к химическому паровому осаждению, при котором плазма радиочастотного разряда действует на газовую реакционную смесь низкого давления для ускорения образования желаемого осадка (тонкой плёнки) на подложке, находящейся в реакционной камере. Синоним – плазмохимическое осаждение из газовой (паровой) фазы. В присутствии плазмы образование плёнки происходит при более низких температурах, чем без плазмы. УПХОГ используют для осаждения плёнок диоксида кремния, нитрида кремния и оксинитрида кремния. При изготовлении динамической оперативной памяти 16 Мбит с помощью УПХОГ осаждают более 20 слоёв. Помимо образования летучих побочных продуктов, которые уносятся газовым потоком, проходящим через реакционную камеру, на стенках реакционной камеры осаждается нежелательная плёнка, которая снижает показатели процесса, если её периодически не удалять. Чистку камеры выполняют с помощью ФС, проводя локальную (*in-situ*) или дистанционную плазменную чистку. Чистку выполняют атомы фтора (получаемые в результате плазменной диссоциации ФС), которые реагируют с нежелательным осадком кремния с образованием газа SiF_4 , откачиваемого из камеры. Чистка заканчивается, когда в отходящем из камеры потоке отсутствует SiF_4 .

УТЕЧКА

Выбросы от единицы оборудования или от оборудования определенного типа во время работы в нормальных рабочих условиях, исключая выбросы в результате ремонта, технического обслуживания и аварий электрооборудования.

ФАКЕЛ

Устройство для сжигания летучих органических веществ в потоках отработанного газа без использования (утилизации) энергии.

ФЕРРОСПЛАВ

Термин «ферросплав» применяется для описания концентрированных сплавов железа и одного или более элементов, таких как кремний, марганец, хром, молибден, ванадий и вольфрам. Производство металлического кремния также обычно включают в группу ферросплавов, так как процесс производства

металлического кремния аналогичен процессу производства феррокремния. Эти сплавы используются для раскисления и изменения свойств стали.

ФТОРИРОВАННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (ФС)

Термин «фторированные соединения» (ФС) используется в главе 6 (Выбросы электронной промышленности) для учёта широкого спектра фторированных газов и жидкостей с высоким и низким (или нулевым) ППП, используемых в производстве электронных устройств. ФС включают перфтороуглероды (ПФУ), гидрофтороуглероды (ГФУ) и гексафторид серы (SF_6). Вещества с низким (или нулевым) ППП, такие как CH_2F_2 , COF_2 и F_2 , рассматриваются в том случае, если их использование приводит к образованию продуктов с высоким ППП, например CF_4 .

ХЛАДАГЕНТ (ОХЛАЖДЕНИЕ)

Теплоноситель, обычно жидкий, используемый в таком оборудовании как холодильники, морозильники и кондиционеры воздуха.

ЦЕМЕНТНАЯ ПЫЛЬ (ЦП)

Пыль (от некальцинированной до полностью кальцинированной), образующаяся в обжиговой печи или на линии пиробработки. ЦП может быть частично или полностью возвращена в обжиговую печь.

ЧАСТОТА ИЗВЛЕЧЕНИЯ

Доля оборудования, из которого извлекают заправленное химическое вещество, перед тем как его открыть для проведения технического обслуживания или перед утилизацией в конце срока эксплуатации.

ШЛАК

Силикатный побочный продукт или сопутствующий продукт при выплавке металлов; самым крупным источником шлака является черная металлургия. Шлак образуется в результате взаимодействия шлакообразующего (и/или флюсующего) материала (обычно силикат плюс известняк и/или доломит, и/или известь) и металлической руды.

ШЛАКООБРАЗОВАТЕЛЬ

Материал, такой как известняк, доломит, известь и кварцевый песок, который (путем образования шлака) удаляет примеси из металлических руд в процессе их плавки. Шлакообразователи обычно выполняют также и функцию флюса.

ШЛЕЙФ

Поток загрязняющих веществ из технологической трубы или вентиляционного канала в атмосферу.

ЭКЗОТЕРМИЧЕСКИЙ (ПРОЦЕСС)

Химическая реакция, в которой содержание энергии в продуктах реакции меньше, чем в исходных реагентах; тепло отводится от системы.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВВОД

Приспособление, которое позволяет пропустить один или несколько электрических проводов через перегородку, такую как стена или бак, обеспечивая изоляцию проводов от перегородки. Средство присоединения (фланец или крепёжное устройство) к перегородке является частью втулки.

ЭЛЕКТРОДУГОВЫЕ ПЕЧИ (ЭДП)

Основная печь периодического действия для электрического производства стали. Главное применение ЭДП – переплавка стального лома. Однако в ЭДП можно загружать ограниченные количества железного лома, доменного чугуна и железа прямого восстановления. Нагрев обеспечивается электрической дугой, возникающей между графитовыми электродами и металлическим корпусом. Электроды обычно изготавливаются из графита или из (угольной) пасты Содерберга. ЭДП также используют для других металлургических процессов, таких как производство ферросплавов и других подобных продуктов (карбида кремния).

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Любая единица оборудования, используемая для таких целей, как генерация, преобразование, передача, распределение или использование электроэнергии, например, машины, трансформаторы, аппараты, измерительные приборы, защитное оборудование и электропроводка. Большая часть гексафторида серы (SF_6), применяемого в электрооборудовании, используется в коммутационной аппаратуре и подстанциях с газовой изоляцией (КПИ) и газовых автоматических выключателях (ГАВ), однако некоторое количество SF_6 используется в высоковольтных линиях передач с газовой изоляцией (ЛЭГИ), наружных измерительных трансформаторах с газовой изоляцией и в другом оборудовании. Кроме того, перфтороуглероды (ПФУ) в некоторых регионах применяются в силовых трансформаторах.

ЭЛЕМЕНТ ЗАМКНУТОЙ ЭЛЕКТРОСЕТИ

Термин, описывающий стандартную единицу коммутационной аппаратуры для вторичного распределения в системах среднего напряжения. Элемент замкнутой электросети обычно состоит из выключателей/выключателей нагрузки силовых кабельных колец и из выключателей/выключателей нагрузки, включённых последовательно с предохранителями для защиты распределительных трансформаторов (трансформаторов среднего напряжения в низкое).

ЭТАН

Природный насыщенный углеводород (C_2H_6), извлекаемый из природного газа или газа, образующегося при перегонке нефти. Этан в основном используется для производства этилена методом парового крекинга.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИЗВЛЕЧЕНИЯ

Количество фторированного парникового газа, извлечённого из оборудования, делённое на количество фторированного парникового газа, остающегося в оборудовании на момент проведения технического обслуживания или списания (окончания эксплуатации).

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИЗВЛЕЧЕНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ (ЭИР)

Этот термин применяется в первую очередь, когда речь идёт о пенах, для определения общей эффективности извлечения и разрушения фторированных газов - в виде процента от тех фторированных газов, которые находились в пене или другом продукте непосредственно перед началом процесса извлечения. В соответствии с этим, данная величина учитывает все потери, связанные с процессом извлечения и процессом разрушения, и в этом состоит ее отличие от «эффективности разрушения» и «эффективности извлечения и разрушения» (ЭРУ); обе последние величины характеризуют только деятельность установок по уничтожению. Дополнительная информация о термине содержится в документе UNEP Task Force Report on Foam End-of-Life issues (2005).

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗРУШЕНИЯ ИЛИ УДАЛЕНИЯ (ЭРУ)

Эффективность разрушения или удаления (ЭРУ) означает эффективность устройства для разрушения и удаления всех учитываемых загрязняющих веществ, выраженную в виде десятичной дроби (на основе углеродного или CO_2 эквивалента). ЭРУ равна единице минус отношение количества всех учитываемых загрязняющих веществ на выходе из устройства для снижения выбросов к количеству всех учитываемых загрязняющих веществ на входе в устройство для снижения выбросов. Учитываемые загрязняющие вещества – это любые парниковые газы, рассмотренные в данных Руководящих принципах (см. главу 8, том 1), включая те, которые образуются в процессе разрушения.

Сокращения

AGO	Австралийское бюро по парниковым газам (Australian Greenhouse Gas Office)
APME	Европейская ассоциация производителей пластмасс (Association of Plastics Manufacturers Europe)
AWACS	АВАКС, самолётная система дальнего обнаружения и управления
BREF	Документация по наилучшим доступным технологиям (Best Available Techniques Reference Documents) - документы European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau, http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm
C4 +	Побочные углеводородные продукты, содержащие четыре и более атомов углерода в молекуле (например, бутаны, пентаны, гексаны, гептаны)
Ca(OH) ₂	Гашёная известь с большим содержанием кальция
Ca(OH) ₂ •Mg(OH) ₂	Гашёная доломитовая известь
CaCO ₃	Карбонат кальция
CaO	Известь с большим содержанием кальция
CaO•MgO	Доломитовая известь
CIGRE	СИГРЭ, Международный совет по большим электрическим системам (International Council on Large Electric Systems)
DOE	Департамент энергетики США (United States Department of Energy)
FEPC	Японская федерация электроэнергетических компаний (The (Japanese) Federation of Electric Power Companies)
FgH-ISI	Институт системотехники и передовых исследований имени Фраунгофера (Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung)
HV (комм. аппаратура)	Высоковольтная (коммутационная аппаратура) для работы с напряжениями выше 52 000 вольт.
IEC	Международная электротехническая комиссия (International Electro-technical Commission)
JEMA	Японская ассоциация производителей электрического оборудования (The Japan Electrical Manufacturer's Association)
LVIC	Большие объёмы неорганического вещества (Large Volume Inorganic Chemical)
LVOC	Большие объёмы органического вещества (Large Volume Organic Chemical)
MgCO ₃	Карбонат магния
MV (комм. аппаратура)	(Коммутационная аппаратура) среднего напряжения для работы с напряжениями от 1 000 вольт до 52 000 вольт.
ГАВ	Газовые автоматические выключатели
ГАС	Горячая асфальтовая смесь
ГКП	Газ камерных печей
ДГ	Доменный газ
ЖГБ	Железо горячего брикетирования
ЖПВ	Железо прямого восстановления
ИП	Известковая пыль
ИТ	Измерительные трансформаторы
КПГИ	Коммутационная аппаратура и подстанции с газовой изоляцией
ЛЭГИ	Линии электропередач с газовой изоляцией

НДТ	Наилучшая доступная технология
ОПП	Открытая подовая печь (мартеновская печь для производства стали)
ОЭ	Окись этилена
ПЦ	Портланд-цемент
СТГИ	Силовые трансформаторы с газовой изоляцией
ТПТ	Тонкопленочный транзистор
УПХОГ	Усиленное плазмой химическое осаждение из газовой фазы
УСТГ	Удаление соединений серы из топочных газов
ХВ	Хлористый винил мономер
ЦП	Цементная пыль
ЭГ	Этиленгликоль
ЭДП	Электродуговые печи (для производства стали)
ЭДХ	Этилендихлорид
ЭИР	Эффективность извлечения и разрушения
ЭРУ	Эффективность разрушения или удаления