# الملحق 4

# مسرد (قائمة) مصطلحات قطاع العمليات الصناعية واستخدام المنتجات

# ملحق 4 :

## مسرد (قائمة) مصطلحات قطاع العمليات الصناعية واستخدام المنتجات

يوفر هذا الملحق تعريفات واختصارات للمصطلحات المستخدمة في هذا المجلد بشأن قطاع العمليات الصناعية واستخدام المنتجات (IPPU). يجب استخدام هذا الملحق بالارتباط مع 'المسرد' العام في المجلد 1 لهذه الخطوط التوجيهية التي توفر تعريفات للمصطلحات المستخدمة في جميع المجلدات بما فيها المجلد الحالي.

## مسرد (قائمة) المصطلحات

**إنتاج أسود الأسيتيلين** **ACETYLENE BLACK PROCESS**

عملية التحلل الحراري لإنتاج أسود الكربون من الأسيتيلين.

**حمض الأديبيك (حمض الهيكسانيديويك)** **ADIPIC ACID (HEXANEDIOIC ACID)**

هو عبارة عن حمض كاربوكسيل يستخدم بالمقام الأول في الصناعات الكيميائية كخطوة وسيطة في إنتاج النيلون 6.6. ويتم إنتاجه تجارياً من السيكلوهيكسان بعملية التأكسد. وتقوم عملية إنتاج حمض الأديبيك بإنتاج أكسيد النتروز ($N_2O$) كمنتج ثانوي.

**التأكسد الأموني** **AMMOXIDATION**

وهي عملية تحويل الأولفين، والبارافين... إلخ إلى نتريل (R-CN) بوجود الأمونيا ($NH_3$) والأكسجين($O_2$). ومثال نموذجي على ذلك، تفاعل البروبيلين ($C_3H_6$).والأمونيا والأكسجين لإنتاج الأكريلونيتريل.

**الأسفلت** **ASPHALT**

الأسفلت هو مزيج من البيتومين ومكملات إضافية (تشمل الرمال الدقيقة والخشنة)، ويستعمل لرصف الطرق والأرصفة (ممشى المارة)، ويعرف أيضاً بالحصباء، عند استخدامه في الصناعة و عمليات التسطيح. أنواع الأسفلت الرئيسية هي: إسفلت المزيج الساخن (HMA)، الإسفلت السائل، والإسفلت المخفف، والإسفلت بطيء المعالجة (المرادف: زيت الطرق)، والأسفلت المستحلب والصمغي. يتم استخدام الأسفلت المخفف والمستحلب بشكل نموذجي كغطاء أولي أو غطاء مقوي، ويستخدم الأسفلت الصمغي للتسطيح. وعندما توضع المكملات (الرمال الدقيقة والخشنة) والبيتيومين الساخن على الطريق، ويتم كبسها ثم تبريدها، نحصل على الأسفلت المعتاد. وتشكل المكملات حوالي 90 إلى 96 في المائة من خليط الإسفلت (ويشكل رابط الإسفلت النسبة المتبقية التي تتراوح ما بين 4 و10 في المائة) يطلق المصطلح 'أسفلت' بشكل غير رسمي في الولايات المتحدة على كلاً من البتيومين (الأسفلت الخام) المتخلف من عملية تكرير النفط وأيضاً على 'رابط الأسفلت' الذي يتم إنتاجه من البيتيومين و'خرسانة الأسفلت' المستخدمة في رصف الطرق والتطبيقات الأخرى.

**رابط الأسفلت** **ASPHALT BINDER**

هو البيتيومين (الأسفلت الخام) الذي تم إعداده للاستخدام كرابط للمزيج الساخن لخرسانة الأسفلت وتطبيقات الرصف الأخرى. ويشار أحيانا في الولايات المتحدة إلى رابط الأسفلت بشكل غير رسمي بمصطلح 'أسمنت الأسفلت'

**خرسانة الأسفلت** **ASPHALTIC CONCRETE**

خرسانة الأسفلت هي مزيج من رابط الأسفلت (بيتيومين، و أسمنت الأسفلت) وخليط معدني، يتم فرشهما علي شكل طبقات ثم كبسهما. ويتركب المزيج الساخن لخرسانة الأسفلت (يشار إليه أيضاً بخليط الأسفلت الساخن) من 95 في المائة تقريباً من خليط معدني مربوط برابط أسفلت يتم تسخينه قبل الخلط. ويطلق على الخرسانة الأسفلتية بشكل عام في الولايات المتحدة 'أسفلت' أو 'خرسانة أسفلت'.

**ركام ( لأغراض الفصلين 7 و8)** **BANK**

الركام هو الكمية الإجمالية للمواد التي تحتويها معدات موجودة بالفعل، أو المخزون الكيميائي الاحتياطي، أو الإسفنج والمنتجات الأخرى التي لم يتم إطلاقها بعد في الغلاف الجوي. ويتم استخدام هذا المصطلح عادةً لبدائل المواد المستنفدة للأوزون والمركبات المفلورة الأخرى.

**فرن أكسجين قاعدي** **BASIC OXYGEN FURNACE (BOF)**

تعد أفران الأكسجين القاعدية الوسيلة الأساسية لتصنيع الفولاذ من الحديد الزهر وخردة الفولاذ. يتم نفخ الأكسجين في الشحنة المسبوكة ليتأكسد الكربون الموجود في الحديد (الذي يبلغ حوالي 4 في المائة) وتنخفض نسبته إلى المستويات المطلوبة لصنع الفولاذ (حوالي 0.5 في المائة). يتم التخلص من أول وثاني أكسيد الكربون الناتج بواسطة نظام تجميع الغبار والغاز. تعمل الأكسدة على رفع درجة حرارة الشحنة المسبوكة وتساعد في إذابة خردة الفولاذ المضافة. وتتم الإشارة إلى أفران الأكسجين القاعدية بأنها 'محولات-LD' (أو محولات لينز دونافيتش) اشارة الي أول عملية تصنيع فولاذ بهذه الطريقة والتي تم تطويرها في النمسا.

**البيتيومين** **BITUMEN**

عبارة عن هيدروكربون لزج صلب أو شبه صلب ذو بنية شبه غروية، ولونه يتراوح بين البني والأسود ، ويمكن العثور عليه في الطبيعة أو من مخلفات متبقية من تقطير الزيت الخام، من خلال التقطير الفراغي (تحت التفريغ الهوائي) لمخلفات الزيت الناتجة من عملية التقطير تحت الضغط الجوي. وهو أحد مكونات خرسانة الإسفلت (يمثل من 4 إلى 10 في المائة من الخليط) ومهمته هي تماسك المكملات (المادة المعدنية التي تمثل الجزء المتبقي) بعضها ببعض، ويتم استخدامه بصفة عامة في بناء الطرق وفي مواد التسطيح وتطبيقات الإحكام بالرش. ويستخدم معظمه (من 80 إلى 90 في المائة) في رصف الطرق، بنسبة 80 إلى 90 في المائة بشكل عام. يتم تخزين البيتيومين عند 150 درجة مئوية تقريباً للحفاظ عليه في صورة سائلة. وفي الولايات المتحدة يعرف البيتيومين عامة بأنه 'إسفلت' أو 'رابط الإسفلت'.

**فرن الصهر** **BLAST FURNACE**

هو فرن يتم استخدامه في صناعة الحديد والفولاذ وتزيد فيه نسبة الاحتراق فيه بإدخال تيار هوائي، وهو بصفة خاصة فرن لصهر الحديد بواسطة نفخ الهواء داخل مزيج ساخن من معدن الحديد الخام، والكوك، ومادة مساعدة علي صهر المعادن.

**الأسفلت المتطاير** **BLOWN ASPHALT**

هو مرادف للبيتيومين المتأكسد. وهو أسفلت تمت معالجته بنفخ هواء ساخن داخله للحصول منه على خصائص فيزيائية مطلوبة في تصنيع المنتج النهائي. وعادة ما يتم استخدام أنواع الأسفلت المتأكسدة في عمليات التسطيح، وتغليف الأنابيب والتطبيقات الهيدروليكية. ومن تسمياته الأخرى 'الأسفلت المنفوخ بالهواء' أو 'الأسفلت المنقي بالهواء'.

**وصلة الازدواج** **BUSHING**

هي عبارة عن نظام يسمح بعبور أكثر من موصل كهربائي خلال تقسيم فاصل كجدار أو صهريج ويقوم بعزل الموصل عنهم. وتشكل وسائل الربط في التقسيم الفاصل (كجهاز التثبيت أو الوصل) جزءاً من وصلة الازدواج.

**التحميص** **CALCINATION**

هي عبارة عن عملية كيميائية لتصنيع الأسمنت أو الجير يتم فيها تسخين المواد الخام، الكربونات بصفة أساسية، في قمائن لإنتاج أكسيد معدني وثاني أكسيد الكربون، مثل، $CaCO_3$ + حرارة = $CaO + CO_2$. وبصفة عامة، يعد التحميص كعملية مستحثة بالحرارة لفصل أي مواد متطايرة ذات بنية مترابطة غير الماء.

**الكبرولاكتام** **CAPROLACTAM**

الكبرولاكتام ($NH(CH_2)_5CO$) هو عبارة عن أنسجة ولدائن نايلون-6 أحادية الوحدة، مع نسب كبيرة من النسيج المستخدم في صناعة السجاد. وتعتمد العملية التجارية لصناعة الكبرولاكتام على التوليووين أو البنزين.

**الكربون الأسود كمادة أولية** **CARBON BLACK FEEDSTOCK**

هو عبارة عن زيت عطري ثقيل يمكن اشتقاقه كمنتج ثانوي من عملية تكرير النفط أو من عملية إنتاج (الفحم) الكوك التعديني (الفحم).

**حساب رصيد كتلة الكربون** **CARBON MASS BALANCE CALCULATION**

(لأغراض القسم 3.9)

هي طريقة لتقدير انبعاثات الكربون الإجمالية من عملية كيميائية بواسطة تحديد نسبة تدفق الكتلة ومحتوى الكربون لعملية تدفق كل من مدخلات ومخرجات العملية. وتحتوي مدخلات/مخرجات العملية المأخوذة في الاعتبار على مواد خام (مواد أولية)، وأنواع وقود إضافية، ومنتجات أولية، ومنتجات ثانوية، ومنتجات صلبة وسائلة، وغازات العادم (مثل غاز التنظيف، والغاز المنطلق في الهواء).

**الكربونات** **CARBONATES**

هي مركبات تحتوي علي $CO_3^{-2}$ الجذري. وعند التفحم يتحلل جذر الكربونات لينشأ ثاني أكسيد الكربون($CO_2$). وتشمل الكربونات الشائعة المستهلكة في صناعة المعادن كربونات الكالسيوم ($CaCO_3$) أو الكالسيت، وكربونات المغنيسيوم ($MgCO_3$) أو الماغنيسيت، وكربونات كالسيوم المغنيسيوم ($CaMg(CO_3)_2$) أو الدولميت.

**المحفز** **CATALYST**

هي مادة تؤدي إلى إسراع التفاعل الكيميائي، ولكن لا يتم استهلاكها كمادة خام ولا تتحول إلى منتج كيميائي عند دخولها في التفاعل.

**انتقائية المحفز** **CATALYST SELECTIVITY**

هي نسبة مخزون المادة الأولية الداخلة في عملية تفاعل محفز – اي باستخدام مادة محفزة- والتي تتحول إلى المنتج الأولي لهذه العملية.

**الاحتراق المحفز** **CATALYTIC INCINERATION**

هو أكسدة مركبات عضوية لـثاني أكسيد الكربون $CO_2$ وأكسيد الهيدروجين $H_2O$ باستخدام محفز معدني في تفاعل منخفض الحرارة. يحدث الاحتراق الوسيطي في درجة حرارة أقل من التي يحدث فيها الاحتراق الحراري.

**التأكسد المحفز** **CATALYTIC OXIDATION**

يشير بصفة عامة إلى تأكسد المواد الأولية (مثل الغاز الطبيعي) إلى ثاني أكسيد الكربون $CO_2$ وأكسيد الهيدروجين $H_2O$ باستخدام مادة محفزة.

**غبار قمين الأسمنت** **CEMENT KILN DUST (CKD)**

جميع أنواع الغبار بأي درجة تحميص ما بين التي لم يتم تحميصها إلى التامة التحميص والمنتجة من خلال القمين أو خط المعالجة بالحرارة. يمكن إعادة معالجة غبار قمين الأسمنت كلياً أو جزئياً في القمين .

**عملية التنصيف** **CENTERLINE PROCESS**

تشير عملية التنصيف إلى القيم الإسمية لمتغيرات العملية التي تحكم مواصفات أداء معدات التصنيع الجاهزة للطرح في الأسواق. وهذه هي القيم الإسمية لتدفق الغاز، ضغط الحجرة، طاقة البلازما، إلخ. ومن الشائع أن يقوم مصنعو أشباه الموصلات بتعديل هذه الشروط لرفع مستوى الكمال والفاعلية.

**قاطع الدائرة** **CIRCUIT BREAKER**

جهاز تحويل ميكانيكي، قادر على مد التيار وتوصيله وقطعه في الدائرة في ظروف العمل العادية وأيضاً على مد التيار، وحمله لفترة معينه وقطعه عند اضطراب الدائرة كما في حالة حدوث قصر في الدائرة.

**حجر خفاف (كلنكر)** **CLINKER**

الحجر الخفاف أو الكلنكرهو منتج وسيط يتم صنعه في درجة حرارة عالية في قمين أثناء تصنيع الأسمنت. يتم داخل القمين تحميص كربونات الكالسيوم إلى جير (CaO) و ثاني أكسيد الكربون ($CO_2$). يتفاعل الجير بعد ذلك مع ثاني أكسيد السيليكون ($SiO_2$) والأكسيدات الأخرى لتكوين معدن متفاعل هيدروليكياً (سيليكات الكالسيوم بصفة أساسية) داخل عقيدات شبه زجاجية تدعى حجر خفاف (كلنكر). يتم طحن الحجر الخفاف (الكلنكر) بشكل دقيق (مع كمية صغيرة من الجبس) لتكوين الأسمنت. عادة يتحررثاني أكسيد الكربون (الناتج من التحميص ومن احتراق وقود القمين) الناتج من تصنيع الحجر الخفاف وينطلق بشكل طبيعي في الغلاف الجوي كنفاية ومصدر هام لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون في العالم.

**نظام ضغط مغلق** **CLOSED-PRESSURE SYSTEM**

جهاز كهربائي يحتاج إعادة ملئه بالغاز (ملء كامل) على فترات خلال دورة حياته. يحتوي هذا الجهاز عامةً ما بين خمسة إلى عدة مئات من الكيلوجرامات في الوحدة الوظيفية الواحدة. وعادةً ما تصنف معدات الإرسال تحت هذه الفئة. وقد حددت اللجنة الدولية للتقنيات الكهربائية "IEC" في أحدث مقاييسها مدى إحكام أنظمة الضغط المغلقة الجديدة وفق نسبة التسريب المتصلة بكل قسم مستقل، القيم القياسية لسادس فلوريد الكبريت $SF_6$ هي 0.5 درجة إلى درجة مئوية في السنة. ومع ذلك، يمكن أن تحتوي أنظمة الضغط المغلقة القديمة الموجودة حاليا على نسب تسريب أعلى.

**قار الفحم** **COAL TAR**

هو منتج ثانوي سائل يتشكل عند تقطير فحم البيتيومين لإنتاج الكوك. وهو سائل أسود لزج يحتوي على مركبات عضوية عديدة. ويمكن بعد ذلك تقطير قار الفحم ليعطي مركبات عطرية متنوعة (مقطرات) و زفت قار الفحم (زفت الكربون). يتم استخدام منتجات قار الفحم في التسطيح، والمقاومة ضد المياه، والمركبات العازلة والمواد الخام للعديد من الأصباغ، والأدوية، والدهانات.

**غاز فرن الكوك** **COKE OVEN GAS**

يتم الحصول عليه كمنتج ثانوي من كربنة الوقود الصلب وعمليات التحويل إلى غاز التي يقوم بها منتجي الكوك ومصانع الحديد والصلب والتي ليست مرتبطة بمصانع الغاز و منشآت الغاز البلدية.

**اعادة التشكيل المختلط** **COMBINED REFORMING**

هو مزيج من عملية إعادة التشكيل المعتادة و تفاعل الأكسدة المحفز لإنتاج الميثانول.

**اعادة التشكيل التقليدي** **CONVENTIONAL REFORMING**

هو مزيج من تفاعل التقويم (اعادة التشكيل) بالبخار لإنتاج البنزين الاصطناعي وتفاعل غاز الميثانول الاصطناعي لإنتاج الميثانول.

**التدمير** **DESTRUCTION**

في حالة الغازات الدفيئة المفلورة، يشير مصطلح 'التدمير' إلى العملية التي تتحول أو تتحلل بواسطتها معظم أو كل المركبات بشكل دائم إلى مادة ثابتة أو أكثر ليست من الغازات الدفيئة المفلورة.

**كفاءة التدمير أو الإزالة** **DESTRUCTION OR REMOVAL EFFICIENCY (DRE)**

كفاءة التدمير أو الإزالة (DRE) تعني الكفاءة المعبر عنها ككسر عشري (على أسس مكافئ الكربون أو ثاني أكسيد الكربون) لجهاز مراقبة تدمير أو إزالة جميع الملوثات ذات الصلة. وتساوي فعالية التدمير أو الإزالة الواحد الصحيح مطوحا منه نسبة كمية كل الملوثات النسبية الموجودة بجهاز مراقبة الانبعاثات إلي كمية كل الملوثات ذات الصلة الداخلة في جهاز مراقبة الانبعاثات [1- (كمية الملوثات الموجودة\ كمية الملوثات الداخلة]. والملوثات ذات الصلة تعني أي غازات دفيئة تغطيها هذه الخطوط التوجيهية (انظر المجلد 1، الفصل 8)، بما فيها تلك التي تم تكوينها خلال عملية التدمير.

**الكلورة المباشرة** **DIRECT CHLORINATION**

هو تفاعل مباشر لمركب لإنتاج مركبات البدائل المكلورة، مثل، الإيثيلين ($C_2H_4$) مع الكلورين ($C_{l2}$) لإنتاج ثاني أكسيد الكلورين.

**اختزال مباشر للحديد** **DIRECT REDUCED IRON**

ويطلق عليه أيضاً 'الحديد الإسفنجي'، هو منتج حديد معدني يتم الحصول عليه عقب الاختزال المباشر لكريات معدن الحديد الخام عالية الجودة تحت درجة انصهار الحديد. يتم اختزال الحديد للحالة الصلبة دون مروره بالشكل السائل، كما هو الحال في فرن الصهر.

**انبعاثات المخلفات (لاستعمال الفصل 8)** **DISPOSAL EMISSIONS**

انبعاثات الغازات الدفيئة المفلورة والتي تحدث أثناء التخلص من المعدات أو إعفائها من الخدمة الفعلية. وطبقا لأسلوب المستوى الثاني (المعادلة 8-2) تعرف انباعاثات النفايات باحتوائها على انبعاثات متصلة باستعادة الغاز، وتدوير الغاز، وتدمير الغاز الذي لم يتم تدويره. ولأسلوب المستوى الثالث (المعادلة 8-7أ و 7-8ب)، تعرف انبعاثات النفايات باحتوائها على انبعاثات متصلة باستعادة الغاز. (الانبعاثات المتصلة بالتدوير والتدمير يتم احتسابها في معادلات المستوى الثالث). وتعد انبعاثات النفايات المعرفة للمستويين حساسة بالنسبة لبعض المعدات المستغني عنها والذي تم استعادة شحنتها (وتيرة الاستعادة) وكذلك الجزء الخاص بالشحنة المتبقية التي تم استعادتها عند القيام بالاستعادة (وتيرة الاستعادة).

**أفران القوس الكهربي** **ELECTRIC ARC FURNACES (EAF)**

هو النوع الأساسي لأفران الإنتاج الكهربي للفولاذ بالدفعات. والتطبيق الأساسي لأفران القوس الكهربي هو إعادة صهر خردة الحديد. وبالرغم من ذلك، فإن بعض أنواع أفران القوس الكهربي يمكن شحنها بكميات محدودة من خردة الحديد، الحديد الزهر، والحديد ذو الاختزال المباشر. يتم توفير الحرارة من الكهرباء التي تتدفق من إلكترودات الغرافيت إلى المغطس المعدني. ويتم صنع الإلكترودات عادةً من الغرافيت أو من عجين السودربيرج (الكربون). ويتم استخدام أنواع الأفران القوسية الكهربائية لتطبيقات تعدينية أخرى، كإنتاج السبائك الحديدية و(كربيدات السيليكون) المشابهة.

**المعدات الكهربائية** **ELECTRICAL EQUIPMENT**

أي عنصر يتم استخدامه لهذه الأغراض كالتوليد، أو التحويل، أو الإرسال، أو توزيع أو استخدام الطاقة الكهربائية، مثل الماكينات، والمحولات، والأجهزة، وأدوات القياس، والأجهزة الواقية والأنظمة السلكية. معظم سادس فلوريد الكبريت ($SF_6$) المستخدم في المعدات الكهربية يتم استخدامه في مجموعة المفاتيح الكهربية المعزولة للغاز والمحطات الفرعية (GIS) وقواطع دوائر الغاز (GCB)، لذلك يستخدم بعض $SF_6$ في خطوط الغاز المعزولة ذات الضغط العالي (GIL)، والمحولات الخلوية لأجهزة الغاز المعزولة والأجهزة الأخرى. وبالإضافة إلى ذلك، تستخدم أنواع ثماني فلورو الكربون (PFCs) في محولات الطاقة في بعض مناطق العالم.

**عطل بالأجهزة الكهربية** **ELECTRICAL EQUIPMENT FAILURE**

عطل رئيسي أو خطير في معدة كهربية (في أي وظيفة غير وظيفة منع انتشار الغاز) والذي يؤدي إلى صدع أو حرق واحد أو أكثر في غرف وأقسام الغاز وبذلك تؤدي إلى تحرر الشحنة في هذه الأماكن.

**معدل الانبعاث** **EMISSION RATE**

هي الانبعاثات أثناء عملية، مرحلة من دورةالحياة، أو فترة محددة من الزمن (عادةً سنة)، مقسومة على حجم النشاط النسبي لهذه العملية أو المرحلة من دورة الحياة، كالاستهلاك الإجمالي للكيماويات لتصنيع السة الانتاجية (طاقة لوحة الهوية/الاسم) للمعدات المستخدمة. الوحدة المفضلة هي النسبة المئوية في السنة.

**رصد أعداد المعدات** **EQUIPMENT COUNT**

هو حصر لمفردات معدات المصنع (مثل، الصمامات، والشفة) المستخدمة في تطبيق برنامج الكشف عن التسرب.

**الإيثان** **ETHANE**

هيدروكربون ($C_2H_6$) مشبع يحدث طبيعياً يتم استخراجه من الغاز الطبيعي وتيارات غاز معامل التكرير. ويستخدم بصفة أساسية في إنتاج الإيثيلين بواسطة التكسير بالبخار.

**مصدر (منتج) للحرارة** **EXOTHERMIC**

تفاعل حراري يكون فيه محتوى الطاقة للمنتجات أقل من محتوى المواد المفاعلة، وتنطلق الحرارة من النظام.

**انبعاثات التعبئة في المصانع** **FACTORY FILLING EMISSIONS**

انبعاثات الشحن الأولي التي تحدث في المصنع.

**السبائك الحديدية** **FERROALLOY**

هو مصطلح يستعمل لوصف الخليط المركز للحديد وواحد أو أكثر من المعادن كالسيليكون، والمنجنيز، والكروميوم، والموليبدينوم، والفاناديوم والتانجستين. وعادة ما يدخل إنتاج معدن السيليكون في مجموعة السبائك الحديدية لأن عملية إنتاج معدن السيليكون مشابهة لعملية إنتاج سيليكون الحديد. ومثل هذه الأنواع من الخليط تستخدم لإزالة أكسدة وتغيير الخصائص المادية للفولاذ.

**انبعاثات الاستعمال النهائي** **FINAL USE EMISSIONS**

وهي الانبعاثات التي تحدث في الفترة ما بين إعادة ملء للمعدة والتخلص منها. ويمكن لهذه الانبعاثات أن تشكل نصيبا هاما من الانبعاثات الإجمالية، خاصة إذا كانت نسبة التسرب من المعدة ضئيلة ويتم إعادة ملئها بصورة غير متكررة.

**الوهج** **FLARE**

هو جهاز لحرق المركبات العضوية المتطايرة في تيارات غاز العادم بدون استعادة الطاقة.

**المركبات المفلورة** **FLUORINATED COMPOUNDS (FCS)**

المركبات المفلورة (FCs) مصطلح استخدم في الفصل 6، المعنون 'انبعاثات الصناعات الإلكترونية'، ليعبر عن النطاق العريض من الغازات والسوائل المفلورة ذات قيم احتمال احترار عالمي مرتفعة ومنخفضة (أو صفر)، والتي يتم استعمالها أثناء تصنيع الإلكترونيات. تحتوي المركبات المفلورة على نوع معين من ثماني فلورو الكربون (PFCs)، ومركبات الكربون الفلورية الهيدروجينية (HFCs) وأيضاً سادس فلوريد الكبريت (SF6)، كما يتم تضمين المواد الكيميائية التي قيم احتمال الاحترار العالمي بها (أو تنعدم تماماً)، مثل CH2F2، وCOF2، وF2،عندما يؤدي استخدامها إلى تكوين منتجات ذات قيم احتمال الاحترار العالمي مرتفعة مثل CF4.

**غبار الفرن** **FURNACE BLACK**

نوع من الكربون يتم إنتاجه صناعياً في فرن بواسطة الاحتراق الغير تام في عملية يمكن تعديلها والسيطرة عليها وتؤدي إلى تنوع واسع في خصائص المنتج الواحد (IUPAC).

**معالجة غبار الفرن** **Furnace Black PROCESS**

عملية التحلل الحراري لإنتاج أسود الكربون من المواد الأولية للكربون الأسود والغاز الطبيعي.

**الخطوط المعزولة عن الغاز** **GAS-INSULATED LINES**

خطوط معدنية منغلقة لنقل الكهرباء وتوزيعها وفيها يتم العزل - على الأقل جزئياً- بواسطة غاز عزل غير الهواء تحت ضغط الهواء الجوي، مع تأريض التطويق الخارجي كهربيا (توصيل أرضي).

**قوالب الحديد الساخن** **HOT BRIQUETTED IRON**

حديد ذو اختزال مباشر يتم تحويله إلى قوالب، عامةً لتسهيل عملية تنقل المادة.

**مقترب دورة الحياة المختلطة** **HYBRID LIFE-CYCLE APPROACH**

وهو منهج المستوى 3 لتقدير الانبعاثات من المعدات الكهربية. تقوم هذه الطريقة بتقدير الانبعاثات بواسطة مرحلة دورة الحياة مستخدمةً مقترب معامل-الانبعاث، ومقترب رصيد-الكتلة، أو مزيج من الاثنين، حسب مدي توافر البيانات الملائمة و الظروف الخاصة بالدولة أو العملية.

**الاحتراق غير التام** **INCOMPLETE COMBUSTION.**

احتراق المركبات العضوية والتي يؤدي احتراقها إلى تحويل المركبات العضوية إلى $CO_2$ و$H_2O$ بنسبة أقل من 100 في المائة. وربما يعزي هذا إلى نقص في الأكسجين أو الحرارة، والذي يمنع التفاعل الكامل من الحدوث. ويتم إنتاج أول أكسيد الكربون كمنتج ثانوي ويرجع هذا إلى عملية الاحتراق الغير تامة.

**انبعاثات التعبئة الأولية أو التحميل الأولي INITIAL CHARGING OR FILLING EMISSION**

الانبعاثات التي تصدر أثناء التعبئة الأولية للمعدات، سواء في المصنع أو في الموقع المقرر استخدام المعدة فيه، حسب الأحوال.

**انبعاثات التجهيز** **INSTALLATION EMISSIONS**

انبعاثات الشحن الأولي التي تصدر في الموقع الذي سيتم فيه استخدام المعدة وذلك قبل بدء تشغيلها.

**محول الجهد** **INSTRUMENT TRANSFORMER**

محول الهدف منه إمداد الطاقة لأجهزة القياس والعدادات والمرحلات وما يماثلها من أجهزة من خلال تحويل قيم النظام الأصلية الخاصة بالفلطية والتيار إلى قيم موازية مناسبة لمعالجة البيانات.

**التسرب** **LEAKAGE**

الانبعاثات الصادرة من معدة أو نوع محدد من المعدات خلال تشغيلها في ظل ظروف التشغيل العادية، باستثناء الانبعاثات الصادرة عن الصيانة والخدمة وأعطال المعدات الكهربائية.

**برنامج كشف التسرب** **LEAK DETECTION PROGRAM**

برنامج مصمم ليقوم على نحو مباشر بقياس الانبعاثات الصادرة من مصدر انبعاثات متسربة (مثال، الصمامات، الشفة) بواسطة قياس الانبعاثات الصادرة من معدة مصنع فردية.

**معدل التسرب** **LEAK RATE**

التسرب من جزء أو نوع محدد من المعدات خلال فترة زمنية محددة، والتي تكون عادة عام واحداً، مقسوماً على طاقة لوحة الهوية /الاسم للمعدة (السعة الانتاجية). الوحدة المفضلة هي النسبة المئوية لكل سنة.

**غبار القمين الجيري** **LIME KILN DUST (LKD)**

جميع أنواع الغبار (ما بين غير المكلس والغبار المكلس تماماً) الناتج من خط إنتاج قمين جيري. وهو يعد متناظراً مع غبار قمين الأسمنت، على الرغم من أن غبار القمين الجيري نادراً ما يعاد إلى القمين الجيري. هذا ويمكن استخدام غبار القمين الجيري كمادة أولية في القمين الأسمنتي.

**معدل الفقد** **LOSS RATE**

معدل الانبعاث.

**انبعاثات التصنيع** **MANUFACTURING EMISSIONS**

الانبعاثات التي تصدر على الأماكن وتخضع لمسئولية مصنِّع المعدة، بما يتضمن الانبعاثات الناجمة عن البحث والتطوير والاختبار وتعبئة المعدة بشحنات تشغيل أو تخزين.

**مقترب (أسلوب/طريقة) رصيد الكتلة (لاستعمال الفصلين 7 و8) MASS-BALANCE APPROACH**

طريقة لتقدير انبعاثات غازات الدفيئة المفلورة من جراء استخدام المعدة يمكن تطبيقها على وحدات فردية أو على وحدات مجمعة (على سبيل المثال، علي مستوي الدولة أو تطبيق معين أو مصنع). وفي إطار هذا المقترب (الأسلوب)، تعتبر الانبعاثات السنوية هي الفارق بين كمية الغاز المستهلك في السنة وكمية الغاز المستخدم لتعبئة الزيادة الصافية في طاقة المعدات أو لاستبدال الغاز الذي تم تدميره.

**الكوك التعديني** **METALLURGICAL COKE**

مرادف لكوك أفران الكوك. إن الكوك عبارة عن وقود عالي الكربون و/أو مختزل ينتج بواسطة كربنة درجات معينة من الفحم القاري، وهو وقود مسامي به القليل من الشوائب ومحتوى عالي من الكربون، ويستخدم بصفة رئيسية في العمليات التعدينية كما هو الحال في أفران الصهر حيث يستخدم لتصنيع الحديد والسبائك الحديدية والرصاص والزنك. يتواجد الفحم المكربن، المنتج الصلب الذي يتم الحصول عليه من خلال كربنة الفحم عند درجة حرارة منخفضة، ضمناً مع كوك أفران الكوك، وهو يستخدم بصفة رئيسية كوقود منزلي. يجب عدم اللبس بينه وبين الكوك النفطي.

**أجهزة استنشاق الجرعات المحددة (أيروسول / هباء طبي)** **METERED DOSE INHALERS (MDIS) (Medical Aerosols)**

طريقة لتوزيع العقاقير الرئوية المستنشقة.

**الميثانول** **METHANOL**

يعرف كذلك بكحول الميثانول، وهو يستخدم بصفة خاصة كمذيب وكمقاوم للتجمد أو كمحول مسخي. كما إنه يستخدم في تركيب المواد الكيميائية الأخرى. يجب تضمين الميثانول الناتج عن الغاز الطبيعي مع الأرقام الخاصة بالمواد الأولية لمعامل التكرير.

**قار / زفت تعديني** **MINERAL PITCH**

مادة متخلفة من تقطير النفط. أنظر مصطلح 'الإسفلت'.

**طاقة (سعة) لوحة الهوية / الاسم** **NAMEPLATE CAPACITY**

وهي الشحنة الكاملة والملائمة للوقود/الغاز المحدد من قبل مصنع المعدة لتحقيق الأداء المحدد للمعدة. وعادة تتم الإشارة إلى هذه السعة في لوحة الهوية/الاسم للمعدة، والتي لا تكون بالضرورة طاقة الشحن الفعلية، حيث تتأثر هذه السعة بالتسرب والانبعاثات الأخرى. هذا التعريف مرتبط بالفصول 1 و6 و7 و8 من هذا المجلد.

**حمض الأزوت** **NITRIC ACID**

حمض قوي يستخدم بصفة رئيسية كمادة أولية في إنتاج الأسمدة وحمض الأديبيك. يؤدي إنتاج حمض الأزوت إلى إنتاج أكسيد النتروز ($N_2O$) كمنتج ثانوي غير متعمد.

**الأولفينات** **OLEFINS**

مرادف للألكين. هي فئة من الهيدروكربونات ذات سلسلة مفتوحة تحتوي على واحد أو أكثر من الروابط الثنائية. وهذه المجموعة من الهيدروكربونات تحمل الصيغة العامة $C_nH_{2n}$. تمت تسمية الأولفينات على نظيراتها البارافينات بإضافة 'اين' أو 'ايلين' لجذر الكلمة (مثل، بوليثيلين و بوليبروبولين). وأبسط أنواع الأولفين هو الإيثيلين، $C_2H_4$.

### فرن مجمرة مكشوفة OPEN HEARTH FURNACE

فرن المجمرة المكشوفة، والمعروف أيضاً بالفرن العاكس، ويتكون من مجمرة واسعة، علي شكل صحن الفنجال مخطوطة بمادة مقاومة للصهر مع سطح منخفض. يتم شحن المجمرة بالحديد الزهر، والحجر الجيري، والخردة وتسخينهم بواسطة محارق علوية تستخدم هواء تم تسخينه قبلاً، وبعدها يتم شحن الفرن بالحديد الزهر المسبوك، والذي يتم تسخينه بعد ذلك لإنتاج الفولاذ. والمحارق يتم إشعالها عامة بالغاز.

### معامل التأكسد خلال الاستعمال OXIDISED DURING USE FACTOR (ODU FACTOR)

هو معامل يمثل جزأ من كربون الوقود الأحفوري الذي يتأكسد أثناء استعمال منتجات الوقود الأحفوري غير المولدة للطاقة.

### معالجة بالكلور والأكسجين OXYCHLORINATION

تفاعل الإيثيلين ($C_2H_4$) مع حمض الهيدروكلوريك ($HC_l$) والأكسجين ($O_2$) لإنتاج ثاني أكسيد الكلورين والماء ($H_2O$).

### غاز فولاذ الفرن الأكسجيني OXYGEN STEEL FURNACE GAS

يتم الحصول عليه كمنتج ثانوي من عملية إنتاج الفولاذ في فرن أكسجين (أو فرن أكسجين قاعدي): ويتم استعادته بمجرد خروجه من الفرن. ويعرف الغاز أيضاً بغاز المحول أو غاز LD. يجب أن تتماشى البيانات مع كمية الغاز المستخدمة لإنتاج الكهرباء أو في حالة استرداد حرارة النفايات من الغاز وبيعها لأطراف أخرى. يجب تضمين كمية هذا الغاز مع غاز أفران الصهر.

### مواد مستنفدة للأوزون OZONE-DEPLETING SUBSTANCES

مواد مشهورة باستنزافها للأوزون في طبقة الاستراتوسفير. المواد المستنفدة للأوزون الخاضعة للسيطرة بموجب بروتوكول مونتريال وتعديلاته هي الكلوروفلوروكربون (CFCs)، هيدروكلوروفلوروكربون (HCFCs)، الهالونات، وبروميد الميثيل ($CH_3Br$)، ورابع كلوريد الكربون ($CCl_4$)، وكلوروفورم الميثيل ($CH_3CCl_3$)، والهيدروبروموفلوروكربونات (HBFCs)، والبروموكلوروالميثان.

### البارافينات PARAFFINS

مرادف للألكينات. يشير اسم البارافين خاصةً إلى جزيئات الألكين (الأيزومر) ذات السلاسل الطويلة الممتدة. انظر أيضاً 'شمع البارافين'.

### شمع البارافين PARAFFIN WAXES

هو مرادف للألكينات والبارافينات يشير اسم البارافين خاصةً إلى جزيئات الألكين (الأيزومر) ذات السلاسل الطويلة الممتدة. وهذه هي الهيدروكربونات الدهنية المشبعة. وتنتج أنواع الشموع هذه من الرواسب المستخرجة من عملية إزالة الشمع عن زيوت التشحيم. ولها بنية بلورية تزيد أو تنقص في نقاوتها تبعاً لدرجتها. وخصائصها الأساسية هي كالتالي: عديمة اللون، والرائحة ونصف شفافة، ونقطة انصهارها فوق 45 درجة مئوية.

### الكوك النفطي PETROLEUM COKE

هو عبارة عن راسب أسود صلب، لامع ويعد المنتج النهائي من عملية التكثيف في تكسير الزيت وكربنته في الأفران. ويتكون بشكل أساسي من الكربون (من 90 إلى 95 في المائة) ويحترق عادةً دون أن يخلف أي رماد. ويستخدم بصفة أساسية في عمليات التعدين وكوقود في تصنيع الأسمنت. ويستثني هذا المصطلح الرواسب الصلبة (الكوك التعديني) الناتجة من كربنة الفحم. وفي بعض الأحيان يمكننا التفرقة بين الكوك المطروح في السوق والكوك الوسيط. الكوك المطروح في السوق هو درجات الكوك النفطي الناتجة في مركبات الكوك المتأخرة أو السائلة والتي يمكن تحويلها إلي كربون نقي نسبياً. وهذا الكوك 'الأخضر' يمكن أن يباع كما هو أو يتم تنقيته بالكلسنة. يتوالد الكوك الوسيط في عمليات وسيطة عديدة (مثل التكسير الوسيط)، عندما يتم ترسب الكربون على

**الزفت** **PITCH**

أي من المواد الداكنة الثقيلة اللزجة التي يتم الحصول عليها كمتخلفات. زفت قار الفحم هو أحد مكونات قار الفحم المشتقة من إنتاج الكوك التعديني [الفحم] داخل أفران الكوك، وهو يستخدم للتسطيح وإنتاج الأنودات، فضلاً عن تطبيقات صناعية أخرى. يشتق الزفت المعدني كمادة متخلفة عن تقطير النفط. أحياناً يستخدم مصطلح 'زفت' على نحو غير صحيح لوصف البيتومين أو الإسفلت. لاحظ إنه فيما يخص 'قار الفحم' لا يعد المصطلحان 'قار الفحم' و'زفت قار الفحم' [الزفت الكربوني] مترادفان.

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

**ترسب البخار الكيميائي المعزز بالبلازما** **PLASMA ENHANCED CHEMICAL VAPOR DEPOSITION (PECVD)**

يشير مصطلح ترسب البخار الكيميائي المعزز بالبلازما (PECVD) إلى ترسيب البخار الكيميائي الذي يتم فيه خلاله إقران بلازما ذات تردد لاسلكي مع تفاعل منخفض الضغط لخليط غازي لتسهيل عملية تكوين المادة المترسبة المطلوبة (غشاء رقيق) على ركيزة موجودة في حجرة التفاعل. يتم تكون الغشاء في درجات حرارة أقل مع وجود بلازما مقارنة بحالة عدم وجود بلازما. يستخدم ترسب بخار البلازما المعززة لترسيب أغشية ثاني أكسيد السيليكون ونتريد أكسجين السيليكون. ويستخدم ترسب بخار البلازما المعززة خلال عملية تصنيع جهاز ذاكرة الوصول العشوائي الديناميكية (DRAM) بسعة 16 ميجا بت لترسيب ما يزيد عن 20 طبقة. علاوة على إنتاج المنتجات الثانوية المتطايرة، والتي تتم إزالتها باستخدام تدفق الغاز عبر حجرة التفاعل، يتم تكوين ترسب غشائي على نحو غير ملائم على جدران حجرة التفاعل، والذي يؤدي، في حال عدم تنظيفه بانتظام، إلى إضعاف أداء العملية. هذا ويتم تنظيف الحجرة باستخدام مركبات مفلورة، مع الاستعانة بجهاز تنظيف بلازما موجودا في نفس الموضع أو بعيدا عنه. وتتم عملية التنظيف باستخدام ذرات F (والتي يتم إنتاجها من خلال التحلل الكيميائي للمركبات المفلورة المستحث من قبل البلازما ) التي تتفاعل مع السيليكون المترسب على نحو غير ملائم لتكوين غاز $SiF_4$ الذي يتم ضخه خارج الحجرة، وتعتبر الحجرة نظيفة تماماً عندما لا يكون هناك أي $SiF_4$ ضمن مخرجاتها.

**تنميش البلازما** **PLASMA ETCHING**

يشير مصطلح تنميش البلازما إلى طريقة تهدف إلى إزالة المواد (على وجه الخصوص السيليكون والألومنيوم) بحرص شديد (موحد الخواص أو متباين الخواص) خلال عملية تصنيع دارات متكاملة واسعة النطاق (أو شديدة الاتساع) إلى حد كبير. يتم إقران إشعاع التردد اللاسلكي أو الموجات الدقيقة مع خليط غازي منخفض الضغط لتأيين (تكوين البلازما) وتفكيك جزيئات الغاز إلى عناصر أكثر تفاعلاً. وعادة ما يحتوي الخليط الغازي على مركبات الهالوجين مثل الفلورين (F) أو الكلورين (Cl) أو البرومين (Br) أو الأيودين (I). ومن خلال الطباعة الحجرية التصويرية ومعادلات البلازما الكيميائية المناسبة، تتكون تنميشات البلازما مباشرة وتقوم على نحو انتقائي بتحويل الأنماط المعقدة إلى ركيزة أساسية. يستخدم التنميش موحد الخواص لتسوية صفائح الألومنيوم المعدنية. وتجدر الإشارة هنا إلى أن إنشاء هيكل مكثف خندقي في خلية ذاكرة يتطلب ما يزيد عن 20 خطوة تنميش. كما أن من بين خطوات المعالجة الأربعمائة اللازمة لتصنيع جهاز ذاكرة الوصول العشوائي الديناميكية (DRAM) بسعة 16 ميجا بت، هناك 50 خطوة تنميش بلازما (لا تستخدم جميعها بالطبع مركبات مفلورة).

**عمود** **PLUME**

تدفق الملوثات من مدخنة أو فتحو تهوية إحدى العمليات إلى الغلاف الجوي.

**محول قدرة** **POWER TRANSFORMER**

جهاز ثابت مزود بلفيفتين أو أكثر ويقوم، بواسطة التحفيز الكهرومغناطيسي، بتحويل نظام ذو فولطية وتيار مترددين إلى نظام آخر ذو فولطية وتيار بقيم مختلفة عادة وعلى نفس التردد بغرض نقل القدرة الكهربائية.

**بوتزولان** **POZZOLANS**

مادة سيليكونية ليست أسمنتية في حد ذاتها، إلا إنها تكتسب سمات الأسمنت الهيدروليكي عندما تتفاعل مع الجير الطليق (CaO) والمياه. من الأمثلة الشائعة للبوتزولانات البوتزولانات الطبيعية (مثال، بعض أنواع الرماد البركاني، بعض أنواع التراب الدياتومي، الصلصال المحترق والطفل) والبوتزولانات الصناعية (مثال، دخان السيليكا والرماد المتطاير).

**غاز التنظيف** **PURGE GAS**

تيار غاز يفصل عن تيار عملية كيميائية لإزالة الشوائب من العملية، ويتضمن المركبات العضوية المتطايرة وأحادي أكسيد الكربون والهيدروجين والمركبات الأخرى. قد يتم إحراق غاز التنظيف لاستعادة الطاقة أو إشعاله أو استعادة منتجات ثانوية من خلاله.

**مرحلات إعادة التوصيل** **RECLOSERS**

جهاز ذاتي التحكم يقوم آلياً بقطع وإعادة غلق دائرة تيار متردد بتسلسل محدد مسبقاً للفتح وإعادة الغلق، يتبعه عملية إعادة إعداد أو تثبيت على وضع الغلق أو الإيصاد.

**الاستعادة** **RECOVERY**

عملية تجميع غازات الدفيئة المفلورة من المعدات والحاويات وتخزينها.

**كفاءة الاستعادة والتدمير** **RECOVERY AND DESTRUCTION EFFICIENCY (RDE)**

يستخدم هذا المصطلح بصفة أساسية في سياق الرغاوى كطريقة لتحديد مجمل كفاءة عملية استعادة الغازات المفلورة وتدميرها كنسبة من الغازات المفلورة التي كانت موجودة ضمن الرغوة أو أي منتج آخر، ويتم ذلك فورياً قبل بدء عملية الاستعادة. وبالتالي، فإن هذا القياس يأخذ في الحسبان جميع الخسائر المرتبطة بعملية الاستعادة وكذلك بالنسبة لعملية التدمير، مما يجعله مميزاً عن قياس كفاءة التدمير (DE) وقياس كفاءة التدمير والإزالة (DRE)، حيث يقتصر كلاهما على نشاط معدة التدمير فحسب. توجد المزيد من من المعلومات حول هذا المصطلح في تقرير فريق عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) بشأن الموضوعات المتعلقة بانتهاء عمر الرغوة (2005)

**كفاءة الاستعادة** **RECOVERY EFFICIENCY**

كمية غاز الدفيئة المفلورة التي يتم استعادتها من المعدات مقسومة على كمية غازات الدفيئة المفلورة المتبقية في المعدات الموجودة في الخدمة أو المعفاه من الخدمة.

**وتيرة الاستعادة** **RECOVERY FREQUENCY**

جزء من المعدات والتي تتم استعادة شحناتها قبل فتح المعدة لصيانتها أو التخلص منها في نهاية عمرها الافتراضي.

**مختزل** **REDUCTANT**

ضمن إطار الخطوط التوجيهية، يشير هذا المصطلح إلى استخدام الكربون كعامل اختزال لاختزال أكسيدات المعادن إلى معادن، مثال الحديد والألومنيوم، داخل أفران أو من خلال عمليات تحليل كهربي، كما يشير كذلك إلى استخدام الكربون في إنتاج منتجات غير عضوية معينة، مثال الكربيدات ورماد الصودا.

**مواد التبريد (التبريد)** **REFRIGERANT (REFRIGERATION)**

عامل نقل حرارة، والذي عادة ما يكون سائلاً، يستخدم في معدات مثل الثلاجات والمبردات ومكيفات الهواء.

**وحدة حلقية أساسية** **RING MAIN UNIT**

مصطلح يصف قطعة قياسية من مجموعة مفاتيح كهربائية تستخدم لأغراض التوزيع الثانوية في النظم متوسطة الفلطية. تتكون الوحدة الحلقية الأساسية من مفاتيح/مفاتيح قطع الحمل المستخدمة بغرض تشغيل حلقات كبل الطاقة، كما تتكون من مفاتيح/مفاتيح قطع الحمل مسلسلة (موصلة علي التوالي) مع مصهرات لحماية محولات التوزيع (المحولات من فلطية متوسطة إلى فلطية منخفضة).

**زيت الطرق** **ROAD OIL**

أي زيت نفطي ثقيل- متضمناً الزيت الأسفلتي المترسب- والمستخدم كمادة لخمد الغبار أو معالجة الأسطح على الشوارع والطرق السريعة. وهوعادة ما يتم تصنيعه في ستة درجات، بدءا من صفر وهي الدرجة الأكثر سيولة وحتى الدرجة الخامسة التي تكون الأكثر لزوجة. ولقد تم استخدام زيت الطرق مع الطرقات المفروشة بالحصاة كخامد للغبار على مدار العديد من السنوات. كما كان مستخدماً على نحو أكثر شيوعاً في المناطق الريفية التي تزداد بها نسبة الطرق غير المرصوفة بينما تتواجد أسواق الزيت المستخدم (المحروق والمعاد تكريره) على بعد مسافة كبيرة منها. ولقد قل استخدام زيت الطرق لخمد الغبار خلال السنوات الأخيرة نظراً لانخفاض نسبة الطرق غير المرصوفة ووجود نسبة عالية من الملوثات السامة في الزيوت المستخدمة، علاوة على منافسة الاستخدامات النهائية للزيوت المستخدمة الأخرى (إعادة التكرير) وصدور قوانين بيئية جديدة في هذا الصدد. وهو يعد مرادفاً للإسفلت السائل بطئ المعالجة.

**معدات محكمة مدى الحياة** **SEALED-FOR-LIFE EQUIPMENT**

نظم محكمة الضغط.

**نظم محكمة الضغط** **SEALED-PRESSURE SYSTEM**

المعدات الكهربائية التي لا تحتاج إلى أي عمليات إعادة تعبئة (ملء كامل) بالغاز أثناء عمرها الافتراضي والتي تحتوي عادة على ما يقل عن 5 كجم من الغاز لكل وحدة وظيفية. عادةً ما تصنف معدات التوزيع تحت هذه الفئة. ولضمان عدم حاجة المعدات إلى أي عمليات إعادة تعبئة خلال عمرها الذي يصل تقريباً إلى 40 سنة، تكون نسبة التسرب للنظم المحكمة الضغط عامة أقل من 0.1 بالمائة في السنة الواحدة.

**منتج ثانوي** **SECONDARY PRODUCT**

منتج قابل للتداول يصدر نتيجة لعملية كيميائية إلى جانب المنتج الأساسي من خلال هذه العملية. على سبيل المثال، يصدر عن عملية التكسير بالبخار لإنتاج الإيثيلين إنتاج الإيثيلين كمنتج رئيسي، إلى جانب إنتاج البروبيلين والبوتادين ومنتجات ثانوية أخرى قابلة للبيع.

**تفاعل بالإزاحة** **SHIFT REACTION**

تفاعل أحادي أكسيد الكربون (CO) والبخار ($H_2O$) لإنتاج ثاني أكسيد الكربون ($CO_2$) والهيدروجين ($H_2$).

**انبعاثات تشييد الموقع** **SITE ERECTION EMISSIONS**

انبعاثات التجهيزات (الانشاء والتركيب).

**خَبث** **SLAG**

منتج سليكات ثانوي أو مشترك ناتج عن صهر المعادن، ويعد أكبر مصدر للخبث هو صناعة الحديد والفولاذ. يتكون الخبث من خلال تفاعل عوامل التحول إلى الخبث (و/أو الصهر) (عادة ما تكون السيليكا زائد حجر جيري و/أو دولمويت و/أو الجير) وخامات معدنية.

**عامل إزالة الخَبث** **SLAGGING AGENT**

مادة خام مثل الحجر الجيري والدولوميت والجير ورمال السيليكا التي تستعمل، من خلال تكون خبث، في إزالة الشوائب من على المعادن الخام خلال عملية صهر خامات المعادن (مثل صهر المعادن). عادة تقوم عوامل إزالة الخبث بدور ثنائي كمادة مساعدة على الصهر.

**الجير المطفأ** **SLAKED LIME**

اسم شائع لهيدروكسيد الكالسيوم (CaOH) الذي ينتج عن تميؤ الجير عالي الكالسيوم أو الجير الدولوميتي.

**رماد الصودا** **SODA ASH**

**(كربونات الصوديوم، $Na_2CO_3$)** **(SODIUM CARBONATE, $NA_2CO_3$)**

رماد الصودا عبارة عن مواد صلبة بلورية بيضاء تستخدم كمادة أولية في عدد كبير من الصناعات متضمنة تصنيع الزجاج والصابون والمنظفات وإنتاج اللب والورق ومعالجة المياه. قد يتم استخدام أربع عمليات مختلفة تجارياً لإنتاج رماد الصودا. ثلاثة من هذه العمليات، التميؤ الأحادي وكربنة أحادية نصفية (ترونا) والكربنة المباشرة، يشار إليها كعمليات طبيعية. أما الرابعة، طريقة 'صولفي'، فهي تصنف كعملية اصطناعية.

**المذيب** **SOLVENT**

هو مكون في محلول ويتواجد بأكبر كمية. وهو المادة التي يتم خلالها ذوبان مادة أو مجموعة مواد تسمى المواد المذابة لتكون في النهاية مزيجا متجانسا. ومن أمثلة المواد الصلبة التي تذاب في سائل،الملح والسكر اللذان يذوبان في الماء، كما أن الغازات يمكن أن تذاب كذلك في السوائل، مثل ثاني أكسيد الكربون أو الأكسجين اللذين يذابان في المياه، علاوة على السوائل والغازات التي تذوب في نفسها. أما أنواع الوقود الأحفوري المستخدمة كمذيب فهي القطارات البيضاء (وايت سبيريت) والكيروسين (زيت البارفاين). هذا ويستخدم الوايت سبيريت كمذيب استخلاص ومذيب تنظيف ومذيب لإزالة الشحوم وكمذيب في مواد الهباء ومنتجات الطلاء ومواد الحفاظ على الخشب والورنيش والإسفلت. ويستخدم أيضا الوايت سبيريت في منتجات الطلاء والورنيش ومواد الصقل، ويعتبر أكثر المواد المذيبة شيوعاً في الاستخدام في صناعة الطلاء.

**معدات مناولة على أحدث طراز** **STATE-OF THE ART HANDLING EQUIPMENT**

المعدات التي تتناول سادس فلوريد الكبريت ($SF_6$) في أي من مراحل دورة حياه المعدة على نحو يقلل من انبعاثات $SF_6$. وعادة ما تتضمن هذه المعدات ضاغط ومضخة خوائية (خلخلة/تفريغ) ووحدات ترشيح وحاوية تخزين ومبخر وخراطيم وتوصيلات وشبكة مواسير وموصلات وأجهزة تحكم وصمامات أمان (ذاتية الغلق). ومن أهم خصائص هذه المعدات فيما يتعلق باستعادة الانبعاثات هي القدرة الفنية للمضخة الخوائية، والتي يجب تصميمها بحيث تتمكن من التفريغ حتى معدل واحد ملي بار. فإن هذه المقدرة، عند استخدامها على النحو الملائم، سوف تساعد على استمرار المحافظة على نسبة الفقد دون 2 % من سعة لوحة هوية المعدة.

**التكسير بالبخار** **STEAM CRACKING**

تفاعل الهيدروكربون المشبع (مثال، الإيثان) مع البخار ($H_2O$) داخل فرن لإنتاج هيدروكربونات غير مشبعة (مثال، الإيثيلين).

**التعديل بالبخار** **STEAM REFORMING**

عملية تفاعل للهيدروكربون أو الوقود الكحولي، مثل الغاز الطبيعي أو الميثانول، والذي ينبعث مكونا الهيدروجين. وتعتبر هذه هي الطريقة المفضلة لإنتاج كميات كبيرة من الهيدروجين. وفي درجات الحرارة المرتفعة، (ما بين 700 و1100 درجة مئوية)، يتفاعل البخار مع الميثان ($CH_4$) لإنتاج غاز اصطناعي (أحادي أكسيد الكربون (CO) والهيدروجين($H_2$)).

**معدل التكافؤ** **STOICHIOMETRIC RATIO**

بشير التكافؤ إلى العلاقة الكمية بين المواد المتفاعلة والمنتجات خلال تفاعل كيميائي. ففي الصناعات المعدنية، يستخدم معدل التكافؤ لتحديد كمية ثاني أكسيد الكربون ($CO_2$) المنبعث لكل وحدة من مدخلات الكربونات، ويمكن تمثيل هذه النسبة بالوزن الجزيئي لثاني أكسيد الكربون مقسوما على الوزن الجزيئي للكربونات (مثال، 44.01 جم $CO_2$/ 100.09 جم من $CaCO_3$)

**الوقود الإضافي** **SUPPLEMENTAL FUEL**

الوقود المزود لعملية كيميائية، إضافة إلى المادة الأولية الأساسية المستخدمة، لتوفير مزيداً من الحرارة للعملية.

**مفتاح كهربائي** **SWITCH**

جهاز تحويل ميكانيكي، قادر على توصيل التيار وحمله وقطعه في ظروف عمل الدارة العادية، أي نقل تيار الحمل الأدنى. يسمى مفتاح التبديل كذلك بالمفتاح قاطع الحمل للتمييز بينه وبين قاطع الدائرة.و تستخدم مفاتيح التبديل/التحويل أو مبدلات قطع الحمل غالبا بمصاحبة المصهرات في قطب واحد أو أكثر بشكل تسلسلي داخل الوحدة المركبة، مثل وحدات التوزيع الحلقية الرئيسية، لأغراض التوزيع الثانوية.

**مجموعة المفاتيح الكهربائية** **SWITCHGEAR**

مصطلح عام يشتمل على مفاتيح التحويل/التبديل بتركيباتها المختلفة مع معدات التحكم والقياس والحماية والتنظيم، وكذلك على مجموعات مثل هذه الأجهزة والمعدات المرتبطة بتوصيلات داخلية وملحقات وحاويات وهياكل دعم، والمصممة مبدئياً للاستخدام مع توليد الطاقة ونقلها وتوزيعها وتحويلها.

**الغاز الإصطناعي** **SYNTHESIS GAS**

هو مزيج من الهيدروجين وأول أكسيد الكربون، يتم استخدامه لإنتاج الميثانول والمواد الكيميائية الأخرى.

**الغاز المنصرف** **TAIL GAS**

هو غاز العادم الناتج من العمليات الكيميائية.

**قار / قطران** **TAR**

هو سائل أسود لزج مشتق من التحلل الحراري أو التقطير الهدام للمواد العضوية. يتم إنتاج معظم القار من الفحم كمنتج ثانوي من عملية إنتاج الكوك التعديني في أفران الكوك، ولكن يمكن إنتاجه أيضاً من الزيت، أو الخبث أو الخشب. انظر أيضاً 'قار الفحم'.

**صناعة الكربون الأسود الحراري** **THERMAL BLACK PROCESS**

عملية التحلل الحراري لإنتاج أسود الكربون من المواد الأولية للكربون الأسود والغاز الطبيعي.

**المعالجة الحرارية** **Thermal Treatment**

هو احتراق المركبات العضوية لـ $CO_2$ و$H_2O$ باستخدام لهب في تفاعل عالي الحرارة. يمكن أن تحدث المعالجة الحرارية مع أو بدون استعادة الطاقة.

**ترانزستور الغشاء الرقيق** **THIN-FILM TRANSISTOR (TFT)**

ترانزستور الغشاء الرقيق (TFT) هو وحدة الدائرة التي تتيح إنعاش متكرر لشاشة العرض المسطحة، ووحدة الدائرة التي تتحكم بكل بكسل (أو وحدة الصورة) في العنصر الأكثر شيوعاً في الشاشات ذات المصفوفة النشطة. ترانزستور الغشاء الرقيق الذي يمكن تصنيعه باستخدام كلاً من تكنولوجيا السيليكون غير المتبلور على الزجاج، أو البلاستيك أو مواد المعدن الرقيق الخاضعة وتكنولوجيا البوليسيليكون منخفض الحرارة (LTPS) على الزجاج أو مواد البلاستيك الخاضعة، حيث يتم إدخال هذه التكنولوجيا في صنع شاشات عرض الكريستال السائل (LCDs)

**ثاني أكسيد التيتانيوم ($TiO_2$)** **TITANIUM DIOXIDE ($TiO_2$)**

ثاني أكسيد التيتانيوم هو من أهم الصبغات البيضاء. والاستخدام الرئيسي له في صناعة الدهانات ويدخل بعد ذلك في الورق، والبلاستيك، والمطاط، والسيراميك، والأنسجة، وتغطية الأرضيات، وحبر الطباعة، واستخدامات أخرى متفرقة.

**انبعاثات الاستخدام (لاستعمال الفصل 8)** **USE EMISSIONS**

الانبعاثات الصادرة من معدة أو نوع من المعدات خلال الفترة ما بين تثبيتها (تركيبها) والتخلص منها أو ما بين تثبيتها (تركيبها) وإعادة التعبئة النهائية، بحسب السياق. تشمل انبعاثات الاستخدام على الانبعاثات خلال فترة التشغيل، والصيانة، وخدمة المعدات، بالإضافة إلى الانبعاثات المرتبطة بأعطال المعدات. وتكون انبعاثات الاستخدام بصفة عامة أكبر من التسريب، خاصة في حالة عدم استخدام معدات مناولة على أحدث طراز. وفي هذه الخطوط التوجيهية، تشتمل انبعاثات الاستخدام المرتبطة بمقترب (طريقة) معامل الانبعاث (المستوى 1، و2، ومتغير معامل الانبعاث للمستوى 3) على انبعاثات الاستخدام النهائية، بينما تستثني انبعاثات الاستخدام المرتبطة بمقترب (طريقة) رصيد الكتلة (متغير رصيد الكتلة للمستوى 3) انبعاثات الاستخدام النهائية.

**معدل انبعاث الاستخدام (لاستعمال الفصل 8)** **USE EMISSION RATE**

انبعاثات الاستخدام في فترة معينة من الوقت، عادةً سنة واحدة، مقسومة على بطاقة لوحة سعة المعدات /لوحة الهوية. تشمل نسبة انبعاثات الاستخدام على الانبعاثات خلال فترة التشغيل، والصيانة، وخدمة المعدات، بالإضافة إلى الانبعاثات المرتبطة بأعطال المعدات. وعامةً، نسبة انبعاثات الاستخدام هي أكبر كثيراً من نسبة التسرب. وفي هذه الخطوط التوجيهية، تشتمل نسبة انبعاثات الاستخدام المرتبطة بمقترب معامل الانبعاث (المستوى 1، 2، ومتغير معامل الانبعاث للمستوى 3) على انبعاثات الاستخدام النهائية.

**الإطلاق في الهواء** **VENTING**

الإطلاق المحكوم للغاز الطبيعي ونفايات الغاز/أبخرة استخلاص المعادن من الخام.

**قُطارات بيضاء** **WHITE SPIRIT**

هو عبارة عن وسائط مكررة لمادة مقطرة بتقطير في نطاق النافتا/كيروسين بين 135 إلى 200 درجة مئوية. وبشكل أوضح، القطارات الصناعية (نقطة غليان معينة، SBP) تعد زيوت خفيفة يتم تقطيرها بين 30 إلى 200 درجة مئوية. وهناك من 7 إلى 8 درجات من القطارات الصناعية، بالاعتماد على أماكن القطع في نطاق التقطير. ويتم تعريف هذه الدرجات تبعاً لاختلاف درجة الحرارة بين حجم 5 و 90 في المائة نقطة تقطير (والتي لا تزيد عن 60 درجة مئوية).القطارات البيضاء هي قطارات صناعية ذات نقطة وميض أعلى من 30 درجة مئوية.

## المختصرات

| | |
|---|---|
| AGO | مكتب الاحتباس الحراري الأسترالي |
| APME | اتحاد مصنعي البلاستيك في أوروبا |
| AWACS | النظام الجوي للإنذار والمراقبة |
| BAT | أفضل التقنيات المتاحة |
| BFG | غاز أفران الصهر |
| BOF | فرن أكسجين قاعدي (تصنيع الفولاذ) |
| BREF | المستندات المرجعية لأفضل التقنيات المتاحة (تحت إشراف المكتب الأوروبي لمنع التلوث ومكافحته) http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm |
| C4 + | هيدروكربونات المنتجات الثانوية المتضمنة مزيداً من الذرات الرباعية أو الذرات الكربونية (مثال، البوتان، البينتان، الهكسان، الهبتان) |
| $CaCO_3$ | كاربونات الكالسيوم |
| CaO | جير عالي الكالسيوم |
| $Ca(OH)_2$ | جير مطفأ عالي الكالسيوم |
| $Ca(OH)_2 \bullet Mg(OH)_2$ | جير مطفأ دولوميتي |
| $CaO \cdot MgO$ | جير دولوميتي |
| CKD | غبار قمين الأسمنت |
| CIGRE | المجلس الدولي للنظم الكهربائية الكبرى |
| COG | غاز فرن الكوك |
| DOE | وزارة الطاقة الأمريكية |
| DRE | كفاءة التدمير أو الإزالة |
| DRI | اختزال مباشر للحديد |
| EAF | فرن قوسي كهربائي (تصنيع الفولاذ) |
| EDC | ثاني كلوريد الإيثيلين |
| EG | جليكول الإيثيلين |
| EO | أكسيد الإيثيلين |
| FEPC | الاتحاد الياباني لشركات الطاقة الكهربائية |
| FGD | نزع الكبريت من غاز المداخن |
| FgH-ISI | Fraunhofer-Institut fr Systemtechnik und Innovationsforschung |
| GCB | قواطع دائرة الغاز |
| GIL | الخطوط المعزولة عن الغاز |
| GIS | مجموعة المفاتيح الكهربية المعزولة عن الغاز والمحطات الفرعية |
| GIT | محولات القدرة المعزولة عن الغاز |
| HBI | كبس الحديد الساخن |
| HMA | أسفلت المزيج الساخن |

| | |
|---|---|
| HV (Switchgear) | (مجموعة مفاتيح كهربائية) عالية الفلطية لقيم فلطية التشغيل المقدرة أعلى من 52000 فلط |
| IEC | اللجنة الفنية الكهربائية الدولية |
| ITs | محولات أجهزة القياس |
| JEMA | الاتحاد الياباني لمصنعي الأجهزة الكهربائية |
| LKD | غبار القمين الجيري |
| LVOC | مادة كيميائية عضوية كبيرة الحجم |
| LVIC | مادة كيميائية غير عضوية كبيرة الحجم |
| $MgCO_3$ | كربونات المغنيسيوم |
| MV (Switchgear) | (مجموعة مفاتيح كهربائية) متوسطة الفلطية لقيم فلطية التشغيل المقدرة أعلى من 1000 فلط وحتى 52000 فلط |
| OHF | فرن مجمرة مكشوفة (تصنيع الفولاذ) |
| PC | أسمنت بورتلاند |
| PECVD | ترسب بخار البلازما المعززة |
| RDE | كفاءة الاستعادة والتدمير |
| TFT | ترانزستور الغشاء الرقيق |
| VCM | كلوريد الفينيل أحادي الوحدة |