وحدة التعلم الإلكتروني حدود الكربون

آلية تعديل حدود الكربون (CBAM) في سياق إنتاج الحديد والصلب على وجه التحديد

خلاصة الدورة

تقدم دورة التعلم الإلكتروني هذه حول آلية تعديل حدود الكربون في قطاع الحديد والصلب استكشافًا شاملًا لآلية تعديل حدود الكربون (CBAM) في سياق إنتاج الحديد والصلب على وجه التحديد.

في نهاية هذه الدورة، سيفهم المتعلم الجوانب العامة لآلية تعديل حدود الكربون، والمعايير الخاصة بقطاع الحديد والصلب، ومتطلبات قياس الانبعاثات ومتطلبات الإبلاغ ونظام تكنولوجيا المعلومات. وسيكون مجهز تجهيزًا جيدًا للتغلب على التحديات وإيجاد الفرص التي تقدمها آلية تعديل حدود الكربون في قطاع الحديد والصلب والامتثال للالتزامات القانونية.

هذا ملخص سريع ومفيد لمعلومات الوحدة الأكثر صلة:

1. مقدمة

1.1 هل كنت تعلم؟

آلية تعديل حدود الكربون (CBAM) هي أداة ينفذها الاتحاد الأوروبي لمعالجة تسرب الكربون. وفي ذلك، يطمح الاتحاد الأوروبي إلى أن يصبح محايدًا مناخيًا بحلول عام 2050، وستهدف آلية تعديل حدود الكربون إلى ضمان خضوع السلع المستوردة لتسعير يعادل تسعير الكربون الناتج عن المنتجات المحلية في الاتحاد الأوروبي.

تؤثر آلية تعديل حدود الكربون على قطاع الحديد والصلب من خلال وضع سعر للانبعاثات المرتبطة بالحديد والصلب المنتج في الدول التي تقع خارج الاتحاد الأوروبي و**المستورد إلى الاتحاد الأوروبي**. والهدف منها هو تشجيع الممارسات المستدامة والحد من انبعاثات الكربون.

بالنسبة لمستوردي الحديد والصلب، ينطوي الامتثال لآلية تعديل حدود الكربون في البداية على الإبلاغ عن الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة المرتبطة بإنتاج الحديد والصلب في السلع المستوردة من بلدان ثالثة على أساس ربع سنوي، بالاعتماد على معلومات الموردين. ومع ذلك، اعتبارًا من 1 يناير 2026، سيتعين على مستوردي الحديد والصلب شراء شهادات آلية تعديل حدود الكربون لانبعاثات الحديد والصلب المستورد، تمامًا كما هو الحال في نظام الاتجار بالانبعاثات في الاتحاد الأوروبي.

ومع ذلك، يمكن تقليل هذه التكاليف عن طريق اختيار الموردين الذين نفذوا ممارسات مستدامة وقللوا من انبعاثات الكربون في إنتاجهم.

بشكل عام، توفر آلية تعديل حدود الكربون فرصة لقطاع الحديد والصلب لتبنّي إجراءات الاستدامة والمساهمة في حماية البيئة من خلال وضع الشركات في السوق كلاعبين مسؤولين اجتماعيًا وواعين بيئيًا.

1.2 الأهداف التعليمية

هذه الدورة موجهة إلى أي شخص يقوم بتشغيل منشآت الإنتاج أو التحكم بها في بلدان ثالثة أو المستوردين أو ممثلي الجمارك غير المباشرين (الذين يعملون بصفتهم أصحاب تصاريح الإبلاغ) أو للشركاء التجاريين والسلطات المختصة أو أي شخص يحتاج إلى فهم الالتزامات التي تتعلّق بآلية تعديل حدود الكربون والعمل بشأنها في قطاع الحديد والصلب.

في نهاية هذه الدورة، ستُحقّق أهداف التعلُّم الآتية:

- فهم الجوانب العامة لآلية تعديل حدود الكربون والقواعد الخاصة بأصحاب تصاريح الإبلاغ.
- فهم المعايير الرئيسية لآلية تعديل حدود الكربون في قطاع الحديد والصلب، بما في ذلك الانبعاثات ذات الصلة وصيغة حساب الانبعاثات المضمنة المحددة.
- القدرة على حساب صيغة الانبعاثات المضمنة المحددة في الفترة الانتقالية.
- فهم متطلبات الإبلاغ وكيفية تطبيقه في نظام تكنولوجيا المعلومات (سجلّ آلية تعديل حدود الكربون الانتقالي).
- إظهار الثقة والكفاءة في استخدام سجلّ آلية تعديل حدود الكربون الانتقالي.

2 الاتجاه العام لآلية تعديل حدود الكربون

2.1 نظرة عامة

اعتمد الاتحاد الأوروبي آلية تعديل حدود الكربون (CBAM) لدعم هدف تحقيق الحياد المناخي بحلول عام 2050. ستعمل آلية تعديل حدود الكربون جنبًا إلى جنب مع التدابير الأخرى في حزمة «الملائمة لـ 55» وستقلل من مخاطر تسرب الكربون مع تحرّك الاتحاد الأوروبي نحو تحقيق أهدافه المناخية.

تسرب الكربون

تسرب الكربون يحدث عندما تنقل الشركات إنتاجها الكثيف بالكربون من الاتحاد الأوروبي إلى البلدان التي توجد فيها سياسات مناخية أقل صرامة مما هي عليه في الاتحاد الأوروبي، أو عندما يتم استبدال منتجات الاتحاد الأوروبي بواردات أكثر كثافة بالكربون. وتهدف آلية تعديل حدود الكربون إلى الاستعاضة تدريجيًا عن التدابير القائمة الرامية إلى منع تسرب الكربون، ولا سيما تخصيص حصص الانبعاثات المجانية في إطار نظام الاتحاد الأوروبي للاتجار بالانبعاثات (ETS). وهي تسعى لتحديد تسعير مكافئ للكربون لكل من الإنتاج المحلي والمستورد لسلع محددة.

القطاعات

ستُطبَّق آلية تعديل حدود الكربون على القطاعات التالية: الألومنيوم والأسمنت والكهرباء والأسمدة والهيدروجين والحديد والصلب. وخلال الفترة الانتقالية، يشمل الإبلاغ في هذه القطاعات الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة، باستثناء الكهرباء، التي لا تشمل سوى الانبعاثات المباشرة.

الشهادات

اعتبارًا من 1 يناير 2026 وفي كل عام، سيتعين على أصحاب تصريح آلية تعديل حدود الكربون المعتمدين (المستوردين أو ممثلي الجمارك غير المباشرين) شراء شهادات آلية تعديل حدود الكربون وتسليمها والتي تتوافق مع الانبعاثات المضمنة في السلع المستوردة. وستحسب المفوضية الأوروبية سعر شهادات آلية تعديل حدود الكربون على أساس متوسط السعر الأسبوعي لمزادات نظام الاتجار بالانبعاثات (ETS). وهذا يضمن أن تظل شهادات آلية تعديل حدود الكربون متوافقة بشكل وثيق مع سعر حصص نظام الاتجار بالانبعاثات (ETS). بالإضافة إلى ذلك، يحافظ هذا النهج على نظام يمكن التحكم فيه من قبل السلطات الإدارية التي تشرف على العملية. لكن في الوقت الحالي – ما عليك سوى تقديم معلومات عن الانبعاثات.

2.2 الخط الزمني

الفترة الانتقالية: أكتوبر 2023 - ديسمبر 2025

تركز آلية تعديل حدود الكربون على المراقبة والإبلاغ فقط. ولا تنطوي على أية تسويات مالية أو حاجة إلى شراء شهادات آلية تعديل حدود الكربون. والهدف من ذلك هو ضمان طرح الآلية بسلاسة ودون انقطاع. سيتعين على مستوردي السلع المشمولة في آلية تعديل حدود الكربون أو ممثليهم الجمركيين المعينين تقديم تقرير ربع سنوي لآلية تعديل حدود الكربون يحدد الانبعاثات المضمنة المرتبطة بالسلع المستوردة، بالإضافة إلى أي تسعير مستحق للكربون. وللتحضير لمرحلة ما بعد الفترة الانتقالية، من الممكن التقدم بطلب لتصبح صاحب تصريح آلية تعديل حدود الكربون معتمد اعتبارًا من 1 يناير 2025. ويجب تقديم الطلبات في الدولة العضو التي تم إنشاء الشركة فيها.

المراجعة وتوسيع النطاق: 2025

ستستخدم المفوضية الأوروبية المعلومات المبلغ عنها في تحليل آلية تعديل حدود الكربون واستعراضها بشكل عام. وستقدم الاستنتاجات في شكل تقارير إلى البرلمان الأوروبي والمجلس قبل نهاية الفترة الانتقالية. فستنظر تلك التقارير في موضوعات مختلفة بشأن الآثار المترتبة على آلية تعديل حدود الكربون وتنفيذها وأدائها. ويشمل ذلك إمكانية توسيع النطاق ليشمل سلعًا أخرى، مع تحديد المنهجية والتقدم المنجز في المناقشات الدولية.

مرحلة ما بعد الفترة الانتقالية: 2026 - 2034

اعتبارًا من 1 يناير 2026، لن يتمكن سوى أصحاب تصاريح آلية تعديل حدود الكربون المعتمدين من استيراد السلع المشمولة في آلية تعديل حدود الكربون إلى الاتحاد الأوروبي. سيتعين على أصحاب تصاريح آلية تعديل حدود الكربون المعتمدين شراء شهادات

آلية تعديل حدود الكربون التي تتوافق مع الانبعاثات في السلع المستوردة. ولضمان الاتساق مع نظام الاتجار بالانبعاثات (ETS)، يتم الحصول على شهادات آلية تعديل حدود الكربون تدريجيًا وبما يتماشى مع الإلغاء التدريجي لحصص نظام الاتجار بالانبعاثات (ETS).

2.3 قواعد للممثلين

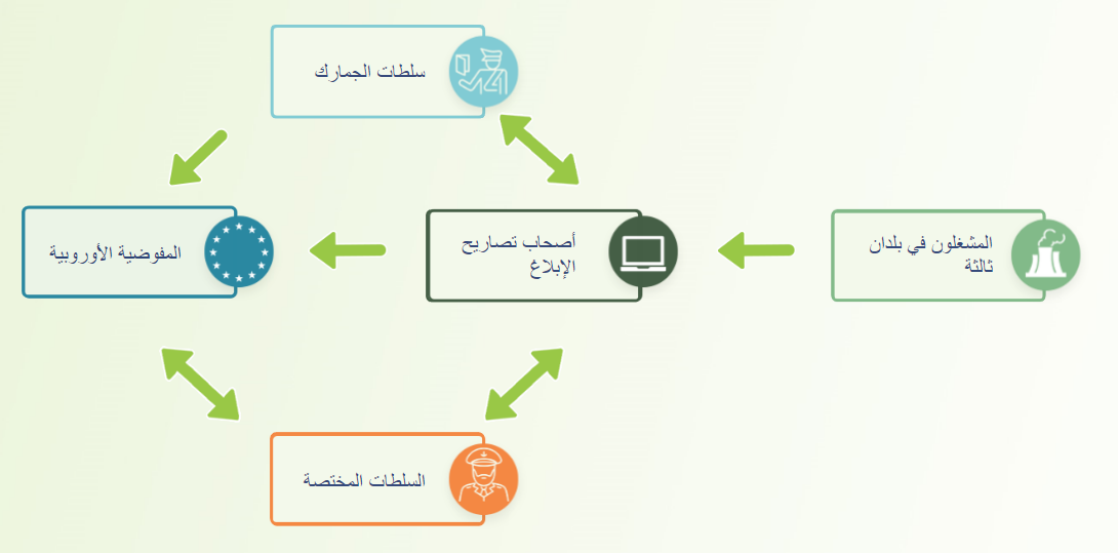
كيف يعرف المستوردون من هو الشخص المسؤول عن التزامات الإبلاغ؟

عندما يستورد المستوردون بأنفسهم، أي دون تمثيل من قِبل أحد، أو عندما يستعينون بممثل مباشر، يجب أن يكون المستورد هو صاحب تصريح الإبلاغ. تُجدر الإشارة إلى أن التمثيل الجمركي المباشر غير ممكن إذا كان المستورد موجودًا خارج الاتحاد الأوروبي.

عندما يستعين المستورد بممثل جمارك غير مباشر، فإن هذا الممثل هو المسؤول عن التزامات الإبلاغ. وفي هذه الحالة، يكون ممثل الجمارك غير المباشر هو صاحب تصريح الإبلاغ.

2.4 التعاملات بين أصحاب تصاريح الإبلاغ والمسؤولين

خلال الفترة الانتقالية من آلية تعديل حدود الكربون، لا توجد عملية ترخيص محددة. وبدلاً من ذلك، يطبق إجراء مبسط لتيسير المراحل الأولية من تنفيذ آلية تعديل حدود الكربون. والغرض من هذه الفترة الانتقالية هو إتاحة الوقت لأصحاب المصلحة للتكيّف والاستعداد للامتثال الكامل لمتطلبات آلية تعديل حدود الكربون.



المشغلون في بلدان ثالثة

يقوم المشغلون بجمع البيانات اللازمة وتوفيرها المتعلقة بالانبعاثات المباشرة وغير المباشرة المرتبطة بالسلع المستوردة. وتتضمن هذه البيانات معلومات عن عمليات الإنتاج، والانبعاثات المضمنة المحددة، والعوامل الأخرى ذات الصلة.

أصحاب تصاريح الإبلاغ

يتحمل أصحاب تصاريح الإبلاغ مسؤولية تجميع إبلاغات آلية تعديل حدود الكربون وتقديمها. وقد يتلقون البيانات من المشغلين. حيث يحللون البيانات ويعالجونها لضمان دقتها وامتثالها لمتطلبات آلية تعديل حدود الكربون. ثم يقدمون إبلاغات آلية تعديل حدود الكربون إلى المفوضية الأوروبية.

سلطات الجمارك

ستقدم سلطات الجمارك تلقائيًا معلومات إلى أصحاب تصاريح الإبلاغ لضمان فهمهم الواضح لالتزاماتهم. وبالإضافة إلى ذلك، تتعاون سلطات الجمارك مع المفوضية الأوروبية من خلال تبادل المعلومات الدقيقة والمفصلة عن الواردات، بما في ذلك الإقرارات الجمركية وما يرتبط بها من بيانات ذات صلة بآلية تعديل حدود الكربون.

المفوضية الأوروبية

بمجرد أن تتلقى المفوضية الأوروبية إبلاغات آلية تعديل حدود الكربون المقدمة من أصحاب تصاريح الإبلاغ وتستعرضها، تجري عملية اتصال مع السلطات المختصة. حيث ستساعد هذه العملية خلال الفترة الانتقالية على تحسين تنفيذ آلية تعديل حدود الكربون في الفترة النهائية. كما أن تبادل البيانات مع سلطات الجمارك يسمح للمفوضية الأوروبية بمراقبة تنفيذ آلية تعديل حدود الكربون، والتحقق من الامتثال، وتقييم فعالية آلية تعديل حدود الكربون.

السلطات المختصة

خلال الفترة الانتقالية، تقوم السلطات المختصة بعمليات التحقق وتعطي تعليقات لأصحاب التصاريح بشأن تقارير إبلاغات آلية تعديل حدود الكربون. وذلك لمعالجة التناقضات، وتوضيح القضايا، وضمان الامتثال لمتطلبات آلية تعديل حدود الكربون. واعتبارًا من عام 2025، سيصدر لهم التفويض ليصبحوا أصحاب تصاريح معتمدين لآلية تعديل حدود الكربون.

3 منهجية آلية تعديل حدود الكربون في قطاع الحديد والصلب

3.1 حساب الانبعاثات المضمنة في قطاع الحديد والصلب

3.1.1 ما أنواع الحديد والصلب التي سيتم تضمينها في آلية تعديل حدود الكربون

يمكن تجميع السلع المختلفة المشمولة في آلية تعديل حدود الكربون في قطاع الحديد والصلب في فئات السلع وتكون لها معدل غازات دفيئة محددة (GHG) مرتبط بها.

فئات السلع المجمعة تشير إلى السلع التي يتم تجميعها بناءً على خصائصها المتشابهة. إذ أنشئت هذه الفئات لتبسيط إدارة آلية تعديل حدود الكربون وتنفيذها. وبدلًا من تقييم السلع ومراقبتها بشكل فردي من خلال رموز تسمياتها الموحدة (CN)، يتم التعامل مع السلع ضمن نفس فئة السلع المجمعة وتقييمها بشكل جماعي.

ويساعد هذا النهج على تبسيط العملية مع ضمان التنفيذ الفعال للإبلاغ عن الانبعاثات المضمنة للسلع المستوردة. ومع ذلك، بالنسبة للعديد من طرق الإنتاج المستخدمة في نفس المنشأة لإنتاج سلع تندرج تحت نفس رمز CN، وحيث يتم تعيين طرق الإنتاج هذه لعمليات إنتاج منفصلة، يجب حساب الانبعاثات المضمنة لتلك السلع بشكل منفصل لكل طريقة إنتاج. ومع ذلك، يتم حساب انبعاثات السلع التي تندرج تحت نفس فئة السلع المجمعة بشكل منفصل، إذا تم تطبيق طرق إنتاج مختلفة. وتعني طرق الإنتاج تقنية معينة مستخدمة في عملية الإنتاج. وعلاوة على ذلك، يجوز للمشغلين أن يقسموا طوعًا فئة السلع المجمعة إلى أكثر من ذلك، مثلًا لو كان نظامهم الوطني يقتضي ذلك.

تم تعريف **غازات الدفيئة** التي تحتاج إلى مراقبة وفقًا لأنشطة غازات الدفيئة وانبعاثاتها المدرجة في الملحق الأول من التوجيه EC/87/2003.

وفي قطاع الحديد والصلب، يجب مراقبة ثاني أكسيد الكربون ($2CO$)، لأنه غاز الدفيئة الأساسي المنبعث أثناء عملية الإنتاج.

يتم تقديم **التسميات الموحدة** (CN) في شكل كتالوج منظم يقنن السلع موضوع التجارة ويأخذ في الاعتبار الخصائص المحددة للسلعة المعنية، ولا سيما: نوع المنتج، ومما هو مصنوع منه، ووظيفته وكيفية تقديمه أو تعبئته.

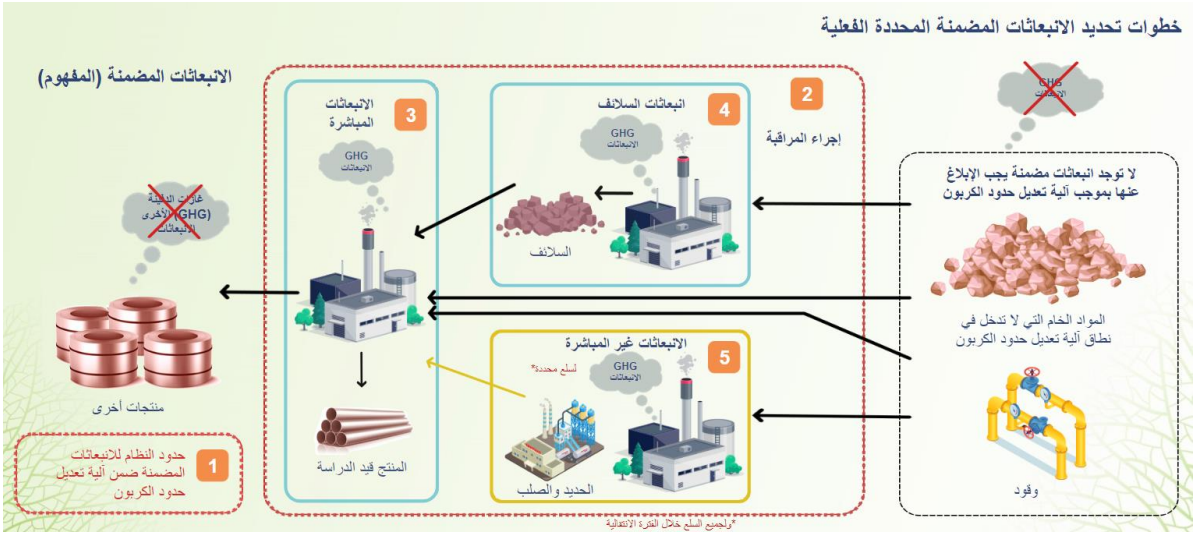
رمز CN	فئة السلع المجمعة	غازات الدفيئة
الحديد والصلب		
2601 12 00 - ركاز ومركزات الحديد المتكتلة، بخلاف بيريت الحديد المحمص	**ركاز اللباند**	ثاني أكسيد الكربون
7201 - الحديد الخام والحديد والمنغنيز الخام، بشكل الخام أو الكتل أو الأشكال الأولية الأخرى قد يتم تغطية بعض المنتجات تحت 7205 (حبيبات ومساحيق، من الحديد الخام، الحديد والمنغنيز الخام، الحديد أو الفولاذ) هنا	**الحديد الخام**	ثاني أكسيد الكربون
7202 1 - حديد المنغنيز	**نيكل الحديد**	ثاني أكسيد الكربون
7202 4 - حديد الكروم	**كروم الحديد**	ثاني أكسيد الكربون
7202 6 - حديد النيكل	**منغنيز الحديد**	ثاني أكسيد الكربون
7203 - المنتجات الحديدية التي يتم الحصول عليها عن طريق الاختزال المباشر لركاز الحديد وغيرها منتجات الحديد الإسفنجي	**الحديد المختزل المباشر (DRI)**	ثاني أكسيد الكربون
7206 - الحديد والصلب غير المخلوط في سبائك أو أشكال أولية أخرى (باستثناء الحديد تحت البند 7203) 7218 - الفولاذ المقاوم للصدأ في سبائك أو أشكال أولية أخرى؛ منتجات شبه المنتهية من الفولاذ المقاوم للصدأ 7224 - الصلب المخلوط في سبائك أو أشكال أولية أخرى: منتجات شبه المنتهية من خلائط الصلب الأخرى	**الصلب الخام**	
7205 - حبيبات ومساحيق من الحديد الخام أو الحديد والمنغنيز الخام، أو الحديد أو الصلب (إن لم تكن مغطاة تحت فئة الحديد الخام) 7207 - المنتجات شبه المنتهية من الحديد أو الصلب غير المخلوط	**منتجات الحديد والصلب**	ثاني أكسيد الكربون
7208 - المنتجات المدرفلة المسطحة من الحديد أو صلب غير المخلوط، بعرض 600 مم أو أكثر، مدرفلة على الساخن، غير مكسوة، مطلية أو مصفحة بطلاء معدني 7209 - المنتجات المدرفلة المسطحة من الحديد أو الصلب غير المخلوط، بعرض 600 مم أو أكثر، مدرفلة على الساخن، غير مكسوة، مطلية أو مصفحة بطلاء معدني 7210 - المنتجات المدرفلة المسطحة من الحديد أو الصلب غير المخلوط، بعرض 600 مم أو أكثر، مكسوة، مطلية أو مصفحة بطلاء معدني 7211 - المنتجات المدرفلة المسطحة من الحديد أو الصلب غير المخلوط، بعرض أقل من 600 مم، مكسوة، مطلية أو مصفحة بطلاء معدني 7212 - المنتجات المدرفلة المسطحة من الحديد أو الصلب غير المخلوط، بعرض أقل من مكسوة بـ 600 مم، مطلية أو مصفحة بطلاء معدني 7213 - قضبان وأعمدة، مدرفلة على الساخن، في لفائف ملفوفة بشكل غير منتظم، من الحديد أو الصلب غير المخلوط	**منتجات الحديد والصلب**	ثاني أكسيد الكربون

7214 - قضبان وأعمدة أخرى من الحديد أو الصلب غير المخلوط، وليست معمولة أكثر من المطروقة أو المدرفلة على الساخن أو المسحوبة على الساخن أو المبثوقة على الساخن، ولكن بما في ذلك تلك الملوية بعد الدرفلة 7215 - قضبان وأعمدة أخرى أو الصلب غير المخلوط 7216 - زوايا وأشكال وأجزاء من الحديد أو الصلب غير المخلوط 7217 - سلك من الحديد أو الصلب غير المخلوط 7219 - منتجات مدرفلة مسطحة من الفولاذ المقاوم للصدأ بعرض 600 مم أو أكثر 7220 - منتجات مدرفلة مسطحة من الفولاذ المقاوم للصدأ بعرض أقل من 600 مم 7221 - قضبان وأعمدة، مدرفلة على الساخن، في لفائف ملفوفة بشكل غير منتظم، من الفولاذ المقاوم للصدأ 7307 - تجهيزات أنابيب ومواسير الألومنيوم (على سبيل المثال أدوات التوصيل وأجزاء الثني والأكمام) في حال الحديد أو الصلب	**منتجات الحديد والصلب**	ثاني أكسيد الكربون

7308 - الهياكل (باستثناء المباني الجاهزة تحت البند 9406) و أجزاء من الهياكل (على سبيل المثال، أقسام الجسور والجسور، وبوابات القفل، وصواري شبكة الأبراج، والأسقف، وأطر الأسقف، والأبواب والنوافذ وإطاراتها وعتباتها للأبواب، والمصاريع، والدرابزينات، والأعمدة والركائز)، من الحديد أو الصلب؛ الألواح والقضبان والزوايا والأشكال والمقاطع والأنابيب وما شابه ذلك، المعدة للاستخدام في الهياكل، من الحديد أو الصلب 7309 - المستودعات والخزانات والأحواض والحاويات المماثلة لأي مادة (بخلاف الغاز المضغوط أو المسال)، من الحديد أو الصلب، بسعة تزيد عن 300 لتر سواء كانت مبطنة أو معزولة حراريًا أم لا، ولكنها غير مناسبة بمعدات ميكانيكية أو حرارية 7311 - حاويات الغاز المضغوط أو المسال، من الحديد أو الصلب 7318 - البراغي، المسامير، الصواميل، براغي سداسية الرأس، خطافات البراغي، البراشيم،الأساقين، دبابيس الإسفين، الحلقات أو الرنديلات(بما في ذلك حلقات النوابض) والمواد المماثلة، من الحديد أو الصلب 7326 - أصناف أخرى من الحديد أو الصلب	**منتجات الحديد والصلب**	ثاني أكسيد الكربون

3.1.2 خطوات تحديد الانبعاثات المضمنة المحددة الفعلية للحديد والصلب

فيما يلي نظرة عامة على الانبعاثات التي يجب رصدها والإبلاغ عنها بموجب آلية تعديل حدود الكربون. تشمل الانبعاثات التي يجب الإبلاغ عنها الانبعاثات غير المباشرة المرتبطة بالكهرباء المستخدمة في عملية الإنتاج، وكذلك الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة لإنتاج السلائف، وأخيرًا الانبعاثات المباشرة لإنتاج منتجات الحديد والصلب. ومع ذلك، هناك بعض أنواع منتجات الحديد والصلب، وهي أنواع أخرى من خلائط الحديد بموجب رقمي (CN) 7202 و7204 الذين ليسا في نطاق آلية تعديل حدود الكربون.



1 إنشاء حدود النظام

كخطوة أولى، يحتاج أصحاب التصريح إلى تعيين حدود المنشآت وعمليات وطرق الإنتاج، مما يعني أن هناك حاجة إلى تحديد السلع ضمن نطاق آلية تعديل حدود الكربون.

تشمل حدود النظام جميع العمليات المرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بعملية الإنتاج. تعتمد حدود النظام على فئة السلع المجمعة، وقد تشمل على سبيل المثال عمليات مثل إنتاج أو صهر أو تكرير الحديد أو الصلب أو خلائط الحديد، وتصنيع منتجات الصلب شبه المنتهية والأساسية. كما أن الانبعاثات المتعلقة بأنشطة النقل هي خارج حدود النظام.

يشير طرق الإنتاج إلى الخيار التكنولوجي المحدد المستخدم لإنتاج سلع معينة ضمن فئة سلع مجمعة.

2 إجراء المراقبة

يعني إجراء المراقبة في حالة الحديد والصلب:

- مراقبة الانبعاثات المباشرة على مستوى المنشأة، والناشئة عن احتراق الوقود، بما في ذلك جميع خطوات الإنتاج المطبقة في المنشأة، بدءًا من الصلب الخام، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر: إعادة التسخين، إعادة الصهر، الصب، الدرفلة على الساخن، الدرفلة على البارد، الصياغة، التخليل، التلدين، التصفيح بطلاء معدني، الطلاء، الجلفنة، سحب الأسلاك، القص، اللحام، التشطيب؛
- مراقبة تدفقات الحرارة الصافية القابلة للقياس؛
- مراقبة استهلاك الكهرباء؛
- مراقبة استهلاك السلائف.

3 عزو الانبعاثات إلى عمليات الإنتاج ثم إلى السلع

وهذا ينطوي على تخصيص الانبعاثات لعمليات الإنتاج المسؤولة عن توليدها ومن ثم عزو تلك الانبعاثات إلى سلع محددة منتجة في إطار تلك العمليات. يتم النظر في الانبعاثات الناتجة عن استهلاك أو إنتاج الحرارة بضرب صافي الحرارة القابلة للقياس مع عامل الانبعاثات ذي الصلة.

4 الانبعاثات المضمنة للسلائف

هناك نوعان من السلع المشمولة في آلية تعديل حدود الكربون، وهي سلع بسيطة ومعقدة. حيث يتم إنتاج السلع البسيطة من مواد المدخلات التي تعتبر ذات انبعاثات مضمنة صفرية بموجب آلية تعديل حدود الكربون. ولذلك، فإن الانبعاثات المضمنة للسلع البسيطة المشمولة في آلية تعديل حدود الكربون تستند كليًا إلى الانبعاثات التي تحدث أثناء عملية إنتاجها.

في قطاع الحديد والصلب، تعتبر ركاز اللبائد سلعة بسيطة. ونظرًا لأن منتجات الحديد والصلب تُعد سلعًا معقدة، فمن الضروري تضمين الانبعاثات المضمنة للسلائف ذات الصلة والمستخدمة في عمليات الإنتاج.

5 الانبعاثات غير المباشرة

تتطلب مراقبة الانبعاثات غير المباشرة في قطاع الحديد والصلب والإبلاغ عنها ضرب معدل استهلاك الكهرباء في عامل الانبعاث ذي الصلة. خلال الفترة الانتقالية، تكون عوامل الانبعاثات هذه بشكل عام:

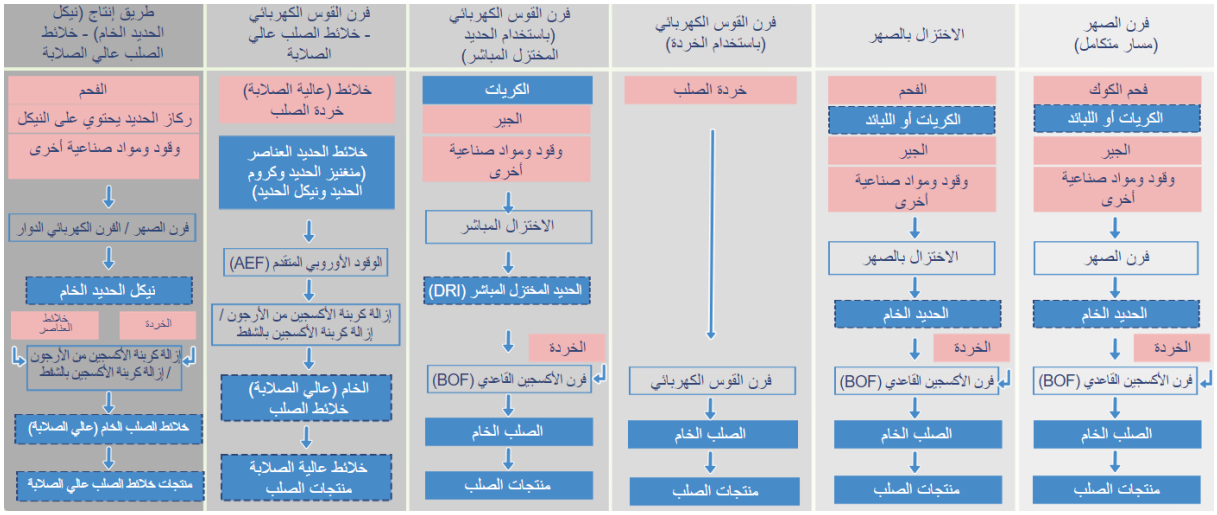
a) متوسط عامل الانبعاثات لشبكة الكهرباء في بلد المنشأ، بناء على بيانات من الوكالة الدولية للطاقة (IEA) مقدمة من المفوضية أو
b) أي عامل انبعاثات آخر لشبكة كهرباء بلد المنشأ بناء على البيانات المتاحة للجمهور والتي تمثل إما متوسط عامل الانبعاثات أو عامل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون على النحو المشار إليه في القسم 4.3 من الملحق الرابع للائحة (الاتحاد الأوروبي) 956/2023.

يمكن استخدام عوامل الانبعاث الفعلية للكهرباء إذا كان من الممكن إثبات ما يلي:

a) وجود صلة تقنية مباشرة بين المنشأة التي يتم فيها إنتاج السلعة المستوردة ومصدر توليد الكهرباء أو
b) أبرمت المنشأة اتفاقية شراء طاقة مع منتج للكهرباء يقع في دولة ثالثة مقابل كمية من الكهرباء تعادل الكمية التي يُطالب باستخدام عامل محدد لها.

3.1.3 حدود النظام للانبعاثات المضمنة لقطاع الحديد والصلب

لاحظ أن حدود النظام للسلائف والمنتجات النهائية من الحديد أو الصلب متميزة. ويمكن، في ظل ظروف معينة، إضافتها معًا لتشمل جميع العمليات المرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بإنتاج هذه السلع، بما في ذلك أنشطة المدخلات والمخرجات ذات الصلة. لذلك، هناك طرق مختلفة يمكن من خلالها إنتاج منتجات الحديد أو الصلب.

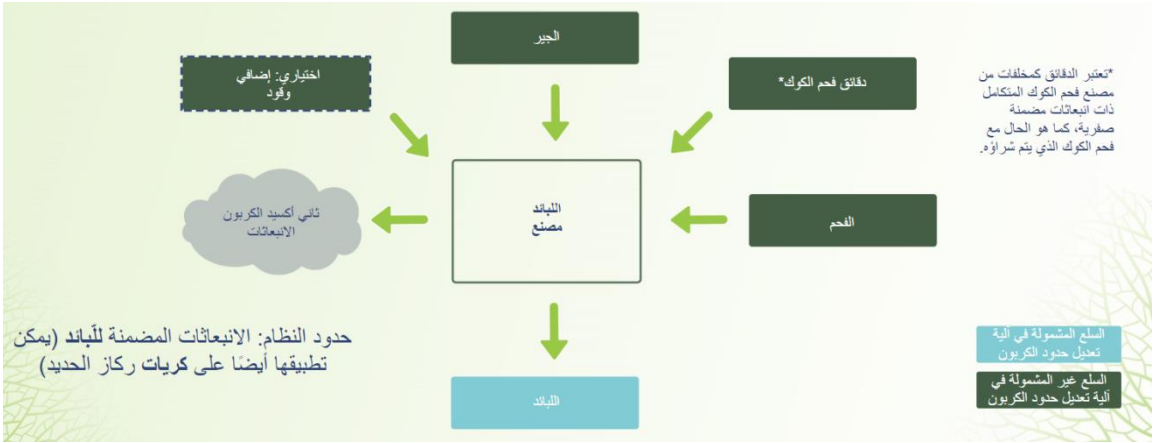


عملية إنتاج ركاز اللبائد

وعند الحديث عن انبعاثات كريات ركاز اللبائد، فإننا ننظر إلى فئة السلع المجمعة التي تشمل جميع أنواع إنتاج حبيبات ركاز الحديد (إما للبيع أو للاستخدام المباشر في نفس المنشأة) وإنتاج اللبائد.

وفي هذه الحالة، يعد التكوير والتلبيد طرق عملية تكميلية لإعداد وتشكيل المواد الخام لأكسيد الحديد لاستخدامها في صناعة الحديد والصلب. حيث أنه في التكوير، يتم طحن المواد الخام لأكسيد الحديد ودمجها مع إضافات لتشكيل الكريات، والتي يتم معالجتها بعد ذلك حراريًا. وفي إنتاج ركاز اللبائد، يتم خلط المواد الخام لأكسيد الحديد مع فحم الكوك الدقيق والمواد المضافة الأخرى قبل أن يتم تلبيد الخليط معًا في فرن، مما يشكل مادة مسامية مماثلة للكلنكر، تسمى "اللبائد". فعادة ما يتم إنتاج اللبائد واستخدامها في مصانع الصلب. ويمكن إنتاج الكريات في مصانع الصلب أو على مسافة في مواقع المناجم.

ولا توجد سلائف ذات صلة بعملية الإنتاج هذه.

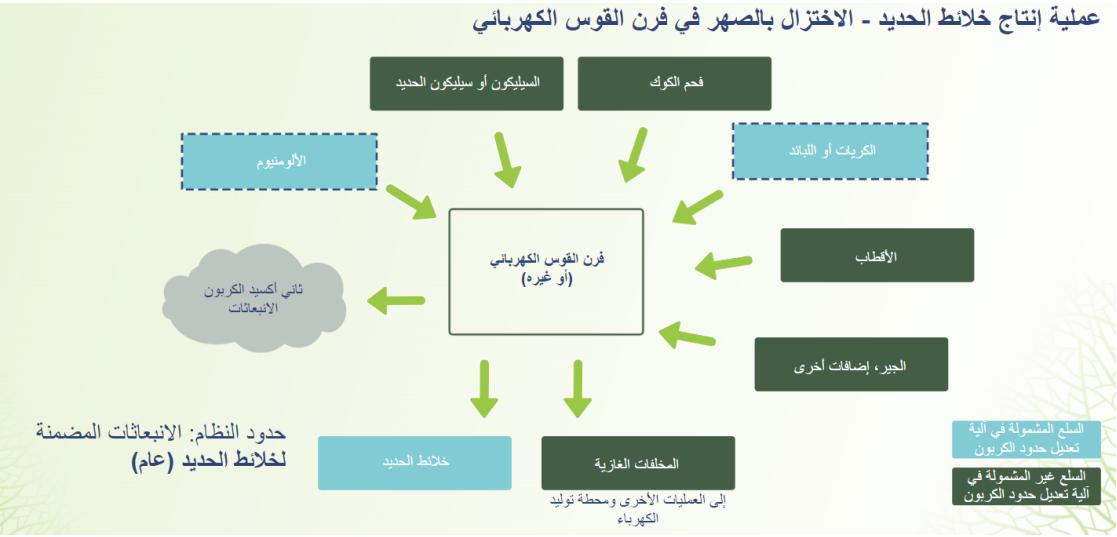


عملية إنتاج خلائط الحديد - الاختزال بالصهر في فرن القوس الكهربائي

يتم إنتاج خلائط الحديد المختلفة عن طريق الصهر الاختزالي مع إضافة عامل اختزال مثل فحم الكوك إلى فرن القوس الكهربائي، إلى جانب إضافات أخرى. حيث يتم استخدام العديد من أنواع فرن القوس الكهربائي المختلفة، اعتمادًا على خلائط الحديد التي يتم إنتاجها. وبعد مرحلة صهر في فرن القوس الكهربائي، يتم صهر الخلائط المعدنية السائلة وصبها في القوالب ثم يتم سحق المعدن المصلد أو تحبيبه اعتمادًا على متطلبات العميل.

في حالة استخدامها، فإن السلائف ذات الصلة لهذه العمليات هي ركاز اللبائد.

ضع في اعتبارك أن مدخلات المواد الخام لخلائط الحديد تشمل الكريات واللبائد التي يتم إنتاجها في إطار عملية الإنتاج المنفصلة لـ"ركاز اللبائد".

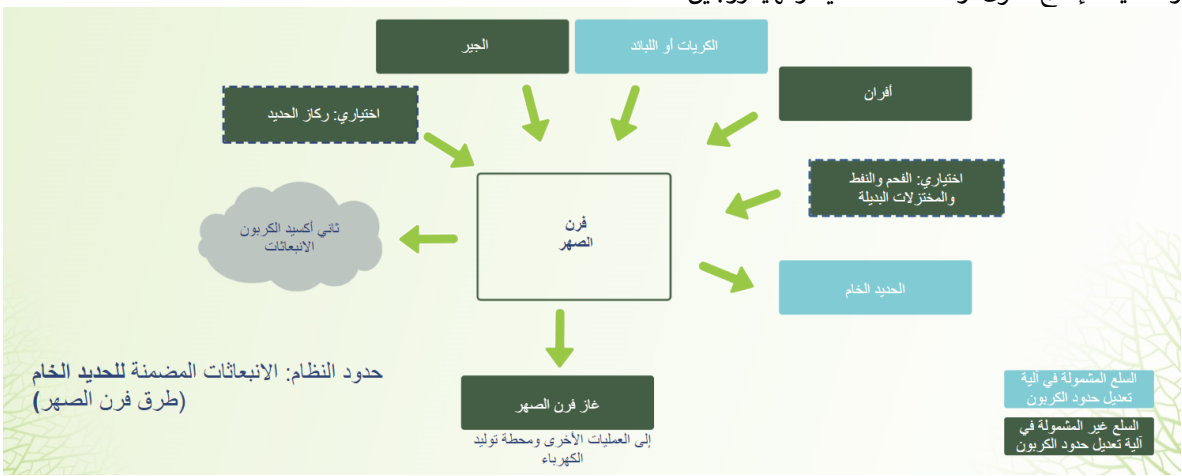


الحديد الخام - طرق إنتاج فرن الصهر

عند الحديث عن طريق الإنتاج في فرن الصهر، يشير هذا إلى طريق الإنتاج الذي ينتج الحديد الخام السائل، والمعروف أيضًا باسم "المعدن الساخن"، والذي قد يكون مخلوطًا أو غير مخلوط. حيث أن وحدة الإنتاج الرئيسية لعملية الإنتاج هذه هي فرن الصهر. وتشمل المدخلات في فرن الصهر كريات ركاز الحديد أو ركاز اللبائد والوقود والمواد الخام الأخرى، ثم يتم اختزال أكسيد الحديد داخل فرن الصهر إلى معدن الحديد.

ثم يتم استغلال المعدن الساخن المنتج ويتم إما صبّه أو تحويله مباشرة إلى الصلب الخام في خطوة متسلسلة بواسطة محول الأكسجين الأساسي. يرجى ملاحظة أن هذه الخطوة مغطاة بعملية إنتاج مختلفة، وهي طريق إنتاج الصلب الخام عن طريق صناعة الصلب بالأكسجين.

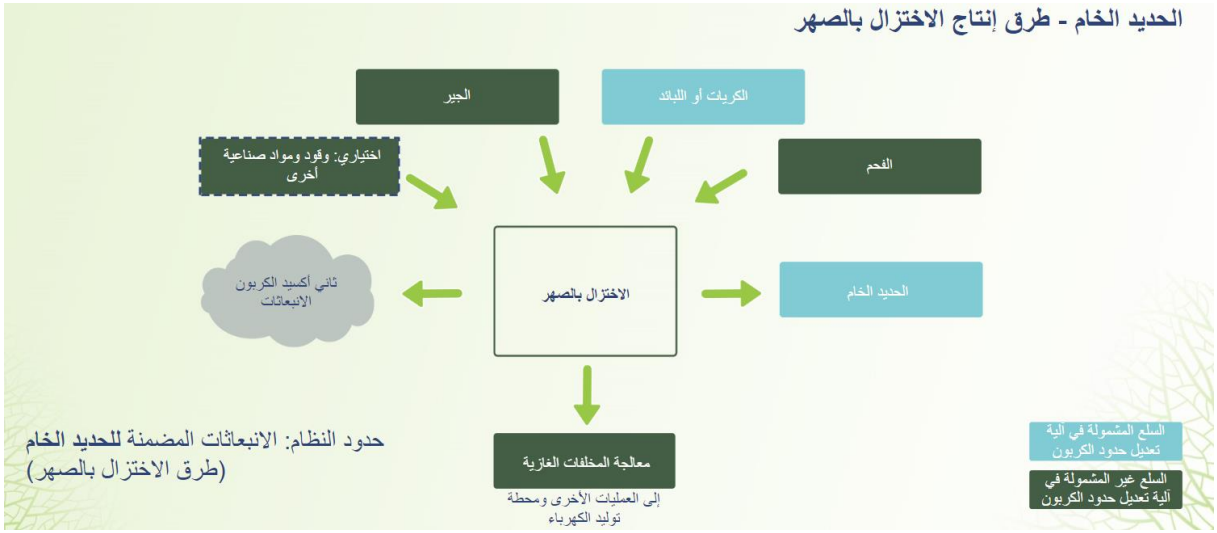
وفي حالة تم استخدامها، فإن السلائف ذات الصلة هي ركاز اللبائد أو الحديد الخام أو الحديد المختزل المباشر (DRI) في المنشآت أو عمليات إنتاج أخرى أو خلائط الحديد والهيدروجين.



الحديد الخام - طرق إنتاج الاختزال بالصهر

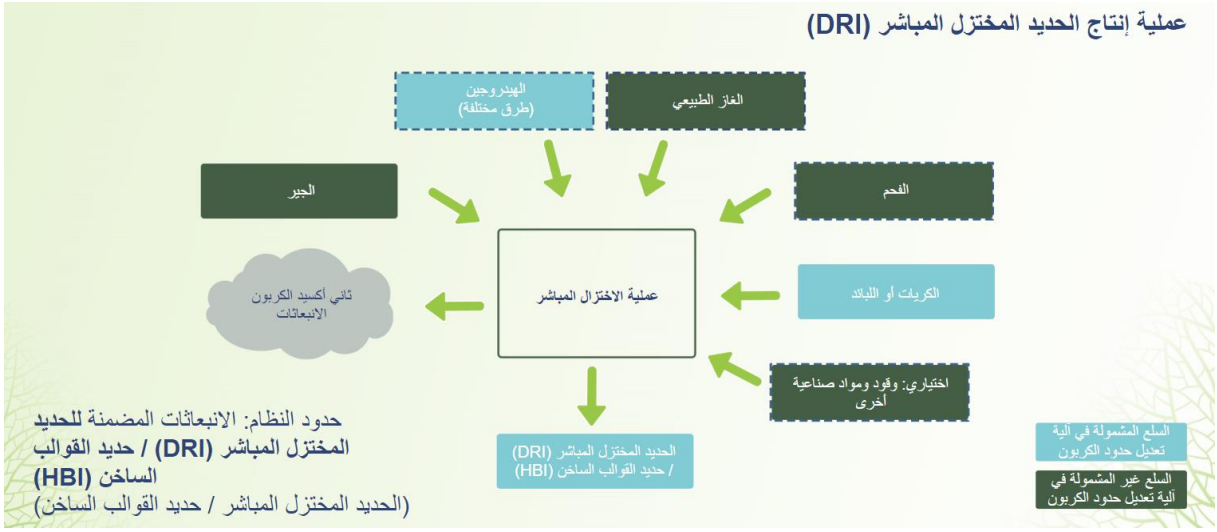
وهذه هي عملية الاختزال بالصهر التي تنتج الحديد الخام من ركاز لبائد السلائف، أو كريات ركاز الحديد (أو مخلفات صناعة الحديد)، باستخدام الفحم (وليس فحم الكوك) كمادة اختزال. حيث تتكون العملية من خطوتين، اختزال ركاز الحديد يليه الصهر لإنتاج الحديد الخام أو المعدن الساخن.

وفي حالة تم استخدامها في العملية، فإن السلائف ذات الصلة هي ركاز اللبائد أو الحديد الخام أو الحديد المختزل المباشر (DRI) في المنشآت أو عمليات إنتاج أخرى، خلائط الحديد ومنغنيز الحديد وكروم الحديد ونيكل الحديد والهيدروجين.



عملية إنتاج الحديد المختزل المباشر (DRI)

ويتضمن الاختزال المباشر إنتاج الحديد الأولى الصلد من ركاز الحديد عالية الجودة (الكريات أو اللبائد أو المركزات)، باستخدام الغاز الطبيعي أو الفحم أو الهيدروجين كعامل اختزال. المنتج الصلب يسمى الحديد المختزل المباشر، من أنواع مختلفة، على سبيل المثال، "الحديد الإسفنجي" وحديد القوالب الساخن. حيث يتم استخدام بعض الحديد المختزل المباشر (DRI) كمواد وسيطة مباشرة في أفران القوس الكهربائي أو العمليات الأخرى في الاتجاه. ومن المتوقع أن تلعب طرق الإنتاج باستخدام الهيدروجين دورًا رئيسيًا في إزالة الكربون من صناعة الصلب في السنوات القادمة.
وعلى الرغم من وجود العديد من العمليات المختلفة المستخدمة في التطبيق العملي، إلا أن حدود النظام عالية المستوى متشابهة جدًا وبالتالي يمكن تمثيلها في مخطط واحد.

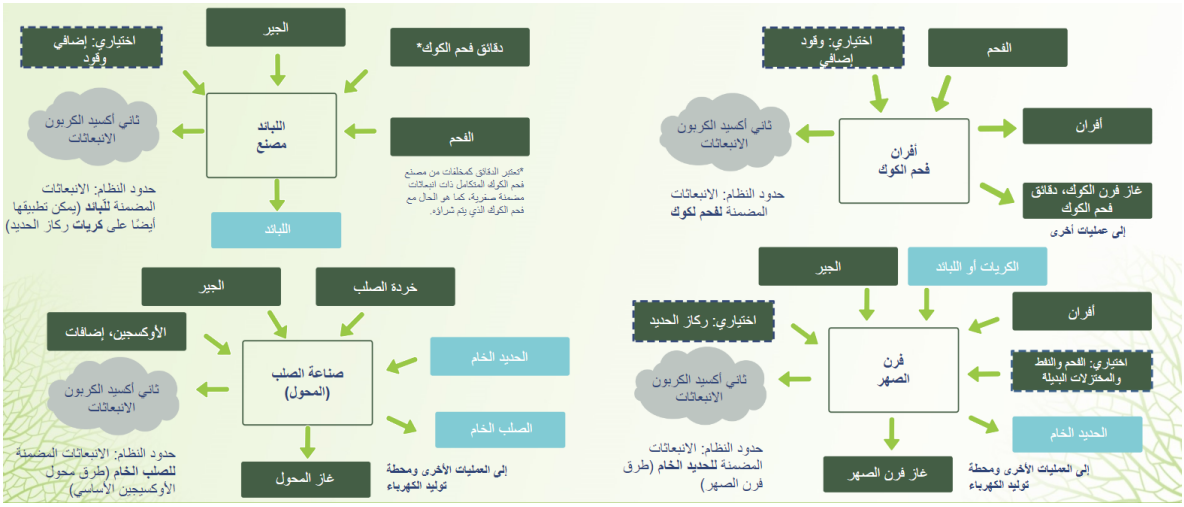


الصلب الخام - صناعة الصلب بالأكسجين الأساسية إلى جانب الأنشطة الأخرى ذات الصلة

إذا كان مسار إنتاج صناعة الصلب بالأكسجين الأساسية يبدأ بالمعدن الساخن (الحديد الخام السائل)، يتم تحويل المعدن الساخن مباشرة إلى الفولاذ الخام عن طريق محول الأكسجين الأساسي أو فرن الأكسجين القاعدي (BOF) كجزء من عملية مستمرة. وبعد مرحلة المحول، يمكن إجراء عملية إزالة الكربون الصلب عن طريق إزالة كربنة الأكسجين من الأرجون (AOD) أو إزالة كربنة الأكسجين بالشفط (VOD)، تليها العديد من العمليات المعدنية الثانوية مثل إزالة الغازات الفراغية لإزالة الغازات الذائبة. ثم يتم صب الصلب الخام في أشكاله الأولية عن طريق الصب المستمر أو صب السبائك، والذي يمكن أن يتبعه الدرفلة على الساخن أو التشكيل للحصول على منتجات الصلب الخام شبه المنتهية (تحت رموز (CN) 7207 و7218 و7224).

حيث أن السلائف ذات الصلة، إذا تم استخدامها في هذه العملية، هي الحديد الخام والحديد المقاوم للصدأ؛ خلائط الحديد ومنغنيز الحديد وكروم الحديد ونيكل الحديد؛ والصلب الخام من المنشآت أو عمليات الإنتاج الأخرى، في حالة تم استخدامها.

في مصانع الصلب المتكاملة، الحديد الخام السائل الذي يتم شحنه مباشرة إلى محول الأكسجين هو المنتج الذي يفصل عملية إنتاج الحديد الخام عن عملية إنتاج الصلب الخام.
الفرن العالي المتكامل، عملية صناعة الصلب الأساسية في فرن الأكسجين هي إلى حد بعيد عملية صنع الصلب الأكثر تعقيدًا وتتميز بشبكات من المواد المترابطة وتدفقات الطاقة بين وحدات الإنتاج المختلفة. ويرجى ملاحظة أن فحم الكوك يعامل كمادة خام بدون انبعاثات مضمنة.



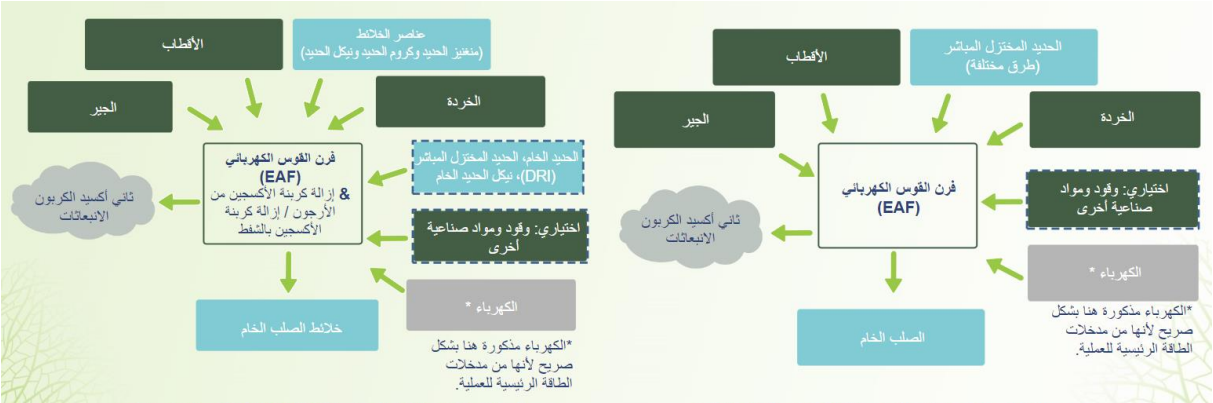
الصلب الخام - خلائط فرن القوس الكهربائي وطرق إنتاج الصلب غير المخلوط

وعادة ما يتم إجراء الصهر المباشر للمواد التي تحتوي على الحديد في فرن القوس الكهربائي. إن المواد الأولية لطرق فرن القوس الكهربائي هي الحديد المعدني وخاصة الخردة الحديدية و/أو الحديد المختزل المباشر (DRI). عند استخدام كميات كبيرة من الحديد المختزل المباشر (DRI)، يتم تطبيق أحد مسارات فرن القوس الكهربائي والحديد المختزل المباشر (DRI) المختلفة.

وبعد مرحلة الصهر في فرن القوس الكهربائي، يمكن إجراء عملية إزالة الكربنة للصلب عن طريق إزالة كربنة الأكسجين من الأرجون أو إزالة كربنة الأكسجين بالشفط، تليها عمليات معدنية ثانوية مختلفة مثل إزالة الكبريت وإزالة الغازات لإزالة الغازات الذائبة. الكهرباء هي مدخلات الطاقة الرئيسية لفرن القوس الكهربائي.

لاحظ أن الدرفلة الأولية على الساخن والتشكيل الخام عن طريق الصياغة للحصول على المنتجات شبه المصنعة تحت رموز (CN) 7207 و7218 و7224 والمدرجة في فئة السلع المجمعة هذه. يتم تضمين جميع عمليات الدرفلة والصياغة الأخرى في فئة السلع المجمعة "منتجات الحديد أو الصلب".

على الرغم من وجود العديد من طرق الإنتاج بفرن القوس الكهربائي المختلفة، بالنسبة للصلب الخام وخلائط الصلب الخام، إلا أنها متشابهة إلى حد كبير.

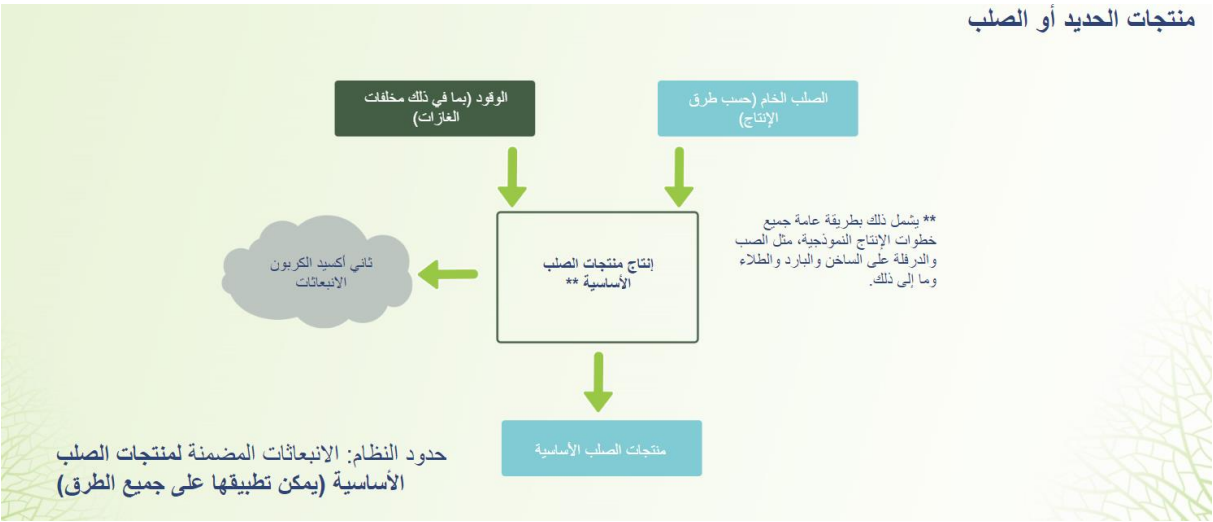


حدود النظام: الانبعاثات المضمنة **للصلب الخام** (طرق فرن القوس الكهربائي)

حدود النظام: الانبعاثات المضمنة **لخلائط الصلب الخام** (طرق فرن القوس الكهربائي)

منتجات الحديد والصلب

يتم إنتاج منتجات الحديد أو الصلب من المعالجة الإضافية للصلب الخام والمنتجات شبه المنتهية، بالإضافة إلى منتجات الصلب النهائية الأخرى بجميع أنواع خطوات التشكيل والتشطيب بما في ذلك: إعادة التسخين، إعادة الصهر، الصب، الدرفلة على الساخن، الدرفلة على البارد، الصياغة، التخليل، التلدين، التصفيح بطلاء معدني، الطلاء، الجلفنة، سحب الأسلاك، القص، اللحام، التشطيب.

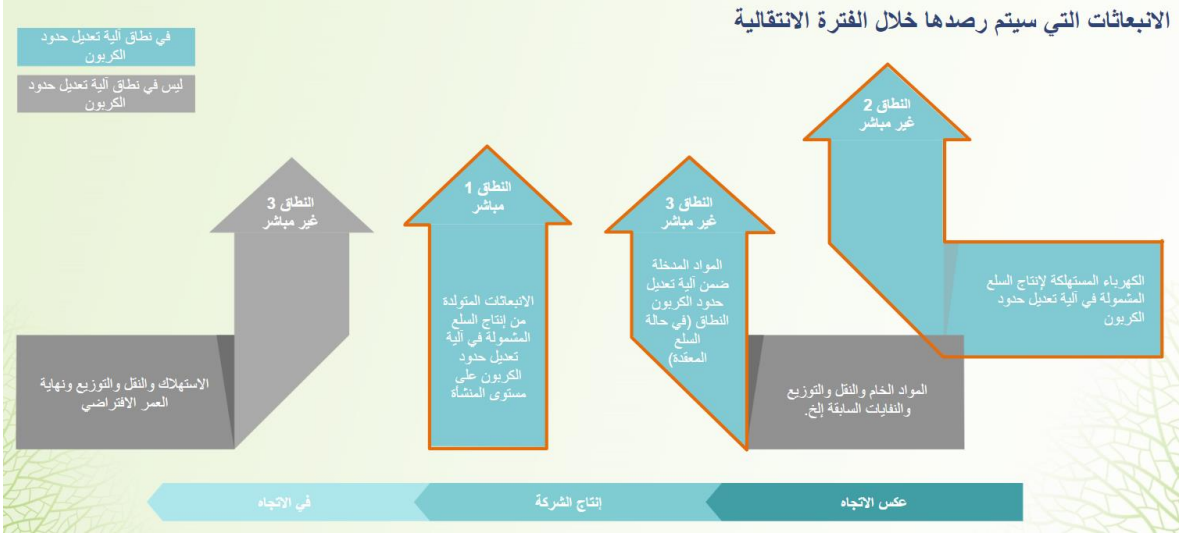


حدود النظام: الانبعاثات المضمنة **لمنتجات الصلب الأساسية (يمكن تطبيقها على جميع الطرق)**

3.2 جمع البيانات

3.2.1 الانبعاثات التي سيتم رصدها خلال الفترة الانتقالية

يلتزم المستورد في الاتحاد الأوروبي أو ممثله بالإبلاغ عن انبعاثات غازات الدفيئة المضمنة للسلع المستوردة. ويحصلون على البيانات من منشأة البلد الثالث، والذي يقوم بالمراقبة والحسابات في تقرير أولي.



النطاق 1 - الانبعاثات المباشرة:

تشير الانبعاثات المباشرة إلى انبعاثات غازات الدفيئة الصادرة مباشرة خلال عملية الإنتاج على مستوى المنشأة. وينصب التركيز على ثاني أكسيد الكربون (2CO) باعتباره أهم غازات الدفيئة في تصنيع الحديد والصلب.
تنتج انبعاثات ثاني أكسيد الكربون عن احتراق الوقود بما في ذلك فحم الكوك والمخلفات الغازية (مباشرة من العملية أو بشكل غير مباشر من مصادر أخرى للمخلفات الغازية في مصانع الصلب)، ومدخلات الوقود الأحفوري (الفحم، وفحم الكوك، وزيوت الوقود، والغاز الطبيعي، والفحم) المستخدمة في الاحتراق وكعامل اختزال، من انبعاثات العملية بما في ذلك من أقطاب الجرافيت ومعاجين الأقطاب الكهربائية، من مواد المعالجة مثل الجير والحجر الجيري والمواد المضافة الأخرى، من أنواع الوقود الأخرى (الكتلة الحيوية، أو الغاز الحيوي)، من الكربون الموجود مع خردة الحديد والخلائط التي تدخل العملية، ومن احتراق الوقود وانبعاثات العمليات من تنظيف غاز المداخن، اعتمادًا على مجموعة مختلفة من خطوات الإنتاج التي يتم تنفيذها في إنتاج سلع الحديد أو الصلب النهائية.

النطاق 2 - الانبعاثات غير المباشرة بسبب استهلاك الكهرباء:

تتطلب آلية تعديل حدود الكربون مراقبة الانبعاثات الناتجة عن الكهرباء المستهلكة أثناء عملية التصنيع وحسابها. ويشمل ذلك انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO_2) المرتبطة بإنتاج الكهرباء، مثل انبعاثات محطات الطاقة. وبمقتضى معايير المحاسبة المتعلقة بغازات الدفيئة مثل بروتوكول (GHG)، تندرج الانبعاثات غير المباشرة الناتجة عن استهلاك الكهرباء ضمن فئة انبعاثات النطاق 2.

النطاق 3 الانبعاثات غير المباشرة الناجمة عن استخدام السلائف:

تشير مواد السلائف إلى تلك المواد الخام المستخدمة في إنتاج السلع المعقدة المشمولة في آلية تعديل حدود الكربون وهي السلع المشمولة في آلية تعديل حدود الكربون نفسها. وبما أن السلائف قد تنتجها منشأة أخرى، فإن انبعاثاتها المضمنة تؤخذ في الاعتبار لتحديد الانبعاثات المضمنة للسلع المعقدة المشمولة في آلية تعديل حدود الكربون المنتجة في المنشأة. حيث تشمل الانبعاثات المضمنة للسلائف الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة على السواء. في قطاع الحديد والصلب، هناك مثال نموذجي للسلائف هو الحديد الخام. ومن ثم فإن تحديد الانبعاثات المضمنة الإجمالية للحديد والصلب يتطلب الكمية (بالأطنان) من مواد السلائف المستخدمة (الحديد الخام، إذا استخدم في العملية، ركاز اللبائد) وانبعاثاتها المضمنة.

وإذا لم يكن لدى المشغل بيانات عن انبعاثات السلائف المضمنة، يمكن استخدام القيم الافتراضية حتى 31 يوليو 2024، بما في ذلك القيم الافتراضية التي تتيحها وتنشرها اللجنة للفترة الانتقالية.

وبمقتضى معايير المحاسبة المتعلقة بغازات الدفيئة مثل بروتوكول (GHG)، تندرج الانبعاثات غير المباشرة الناتجة عن استخدام السلائف ضمن فئة انبعاثات النطاق 3.

3.2.2 منهجيات رصد الانبعاثات المباشرة وتحديد كمياتها

هناك عدة طرق ل رصد الانبعاثات المباشرة وتحديد كمياتها.

المنهجية القائمة على الحساب

- تتضمن **الطريقة القياسية** تحديد كميات جميع أنواع الوقود ومواد الإدخال المستهلكة، وضربها بعوامل حسابية مثل صافي القيمة الحرارية وعامل الانبعاثات. وعادة ما يتم تحديد عوامل الحساب هذه إما بناء على أخذ العينات والتحليل أو باستخدام العوامل القياسية.
- وعادة ما تكون **طريقة توازن الكتلة** ذات صلة حيث يبقى الكربون في السلع المنتجة (مثل الصلب). في هذه الحالة، يتم تحديد كميات الكربون لجميع أنواع الوقود ومواد الإدخال وكذلك مواد الإخراج. سيؤدي توازن الكتلة هذا إلى وجود اختلاف بين كمية الكربون التي تدخل المنشأة والتي تخرج منها. سيتم اعتبار هذا الاختلاف محولًا إلى انبعاثات مكافئة لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

على عكس ما يوحي به الاسم، تعتمد المنهجية القائمة على الحساب أيضًا على القياسات. ومع ذلك، لا يتم قياس الانبعاثات مباشرةً. وإنما بدلاً من ذلك، يتم قياس محددات مثل استهلاك الوقود والمواد بالإضافة إلى محتويات الكربون في الوقود والمواد. يتم حساب الانبعاثات من هذه البيانات.

المنهجية القائمة على القياس

تركز هذه المنهجية على القياسات المستمرة للانبعاثات من مصادر الانبعاثات على مستوى المنشأة. ويمكن قياس الانبعاثات مباشرة في المكدس أو باستخدام إجراءات استخراجية مع أداة قياس تقع بالقرب من المكدس. توفر هذه القياسات بيانات مباشرة عن كمية غازات الدفيئة المنبعثة.

أنظمة المراقبة الأخرى

تتيح الفترة الانتقالية بعض المرونة المؤقتة في استخدام نظم أخرى للمراقبة والإبلاغ والتحقق المطبقة بالفعل في المنشأة. ويمكن استخدام طرق أخرى للمراقبة والإبلاغ إذا أدت إلى تغطية ودقة مماثلة لبيانات الانبعاثات حتى 31 ديسمبر 2024.

كيف يمكنك معرفة ما إذا كانت المنشأة الخاصة بك مشمولة بنظام مراقبة وإبلاغ مؤهل، حتى تتمكن من استخدام أساليبه أثناء بدء تشغيل آلية تعديل حدود الكربون؟ هذا هو الحال إذا انطبق أي ما يلي:

- مشاركة المنشأة في وضع "خطة تسعير الكربون"
- مشاركة المنشأة في وضع خطة الإبلاغ الإلزامية عن غازات الدفيئة (GHG)
- مشاركة المنشأة في وضع مخطط مراقبة الانبعاثات في المنشأة (غير إلزامي)، والذي يمكن أن يشمل إجراء عملية التحقق من قبل مدقق معتمد

إلى جانب ذلك، وبالنسبة لفترة الإبلاغ بأكملها، قد يعتمد ما يصل إلى 20% من إجمالي الانبعاثات المضمنة للسلع المعقدة على التقديرات."

3.3 حساب الانبعاثات المضمنة المحددة في قطاع الحديد والصلب

إن صيغة حساب الانبعاثات المضمنة المحددة في قطاع الحديد والصلب هي على النحو التالي:

الانبعاثات المضمنة المحددة = (إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من إنتاج الحديد والصلب) / (إجمالي إنتاج الحديد والصلب)

- يمثل البسط، "إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من إنتاج الحديد والصلب"، مجموع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المنبعثة خلال عملية إنتاج الحديد والصلب بأكملها بالأطنان. وهو يشمل كلاً من الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة.
- يشير المقام "إجمالي إنتاج الحديد والصلب" إلى الكمية الإجمالية للحديد والصلب المنتج خلال إطار زمني محدد. ويقاس عادةً بالأطنان ويُمثل الكمية الإجمالية للحديد والصلب المصنع خلال تلك الفترة.

بقسمة إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من إنتاج الحديد والصلب على إجمالي إنتاج الحديد والصلب، توفر الصيغة مقياسًا للانبعاثات المضمنة المحددة، والتي تمثل كمية ثاني أكسيد الكربون المنبعثة لكل وحدة من الحديد والصلب المنتج.

من المهم ملاحظة أن الحساب المحدد لانبعاثات مضمنة محددة قد يتطلب منهجيات أكثر شمولًا موضحة بمزيد من التفاصيل في وثائق التوجيهية ونموذج التواصل.

4 الإبلاغ في السجل الانتقالي لآلية تعديل حدود الكربون

4.1 متطلبات الإبلاغ ذات الصلة خلال الفترة الانتقالية

متطلبات المعلومات المتعلقة بالحديد والصلب المستورد إلى الاتحاد الأوروبي:

- كمية الحديد والصلب المستورد
- بلد المنشأ
- الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة

الجدول الزمني لتقديم تقارير الإبلاغ:

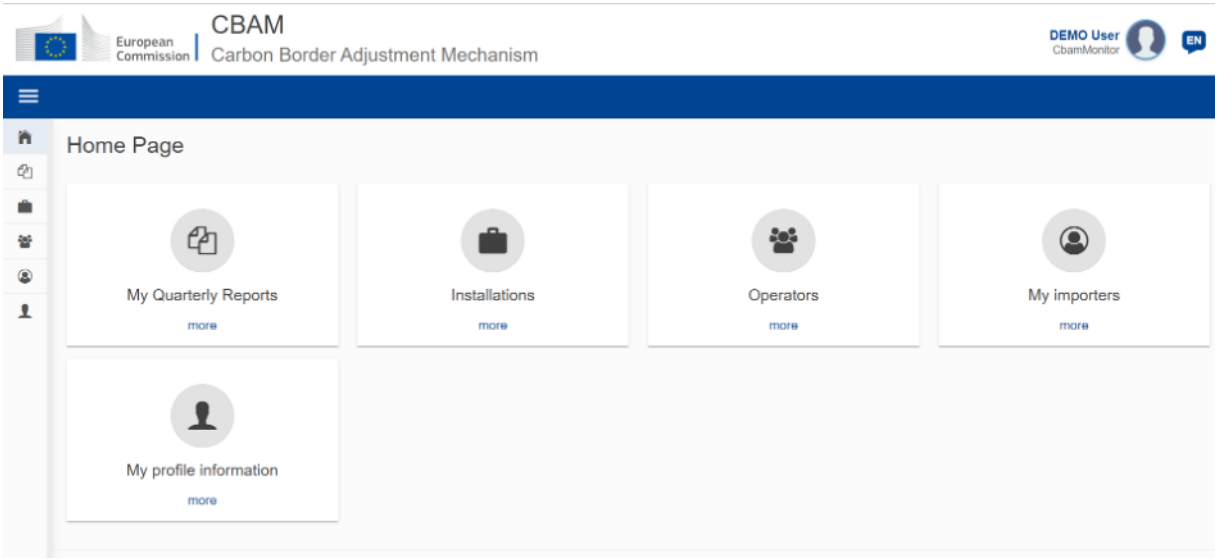
- من أكتوبر 2023 إلى ديسمبر 2025، أرسل التقارير كل ثلاثة أشهر
- من المقرر تقديم التقرير الأول لآلية تعديل حدود الكربون بحلول 31 يناير 2024
- قد يتم تعديل أول تقريرين وتصحيحهما حتى يوليو 2024

فوائد جمع البيانات:

1. يساعد في تحسين منهجية الإبلاغ وحساب القيم الافتراضية،
2. يدمج آليات تسعير الكربون المطبقة في بلدان ثالثة،
3. يعالج أية صعوبة يواجهها أصحاب تصاريح الإبلاغ،
4. يضمن أن النظام سهل الاستخدام قدر الإمكان.

4.2 نقدم لك السجل الانتقالي لآلية تعديل حدود الكربون

يرجى ملاحظة ما يلي: لفهم كيفية الوصول إلى سجلّ آلية تعديل حدود الكربون الانتقالي، يرجى الاطلاع على دورة الإدارة الموحدة للمستخدمين والتوقيعات الرقمية (UUM&DS)



My quarterly Reports

سيتم عرض جميع التقارير المفتوحة والمغلقة على هذه الشاشة. هنا، يمكنك أيضًا إنشاء تقارير جديدة أو تصحيح التقارير السابقة.

Installations

"المنشأة" هي المنشأة المادية أو المنشأة الصناعية التي تنفذ عمليات إنتاج محددة. يمكن أن تكون مصنعًا أو محطة طاقة أو أي منشأة تشارك في الأنشطة المشمولة في آلية تعديل حدود الكربون. على سبيل المثال، في قطاع الحديد والصلب، ستكون المنشأة مرفقًا لإنتاج الحديد والصلب. في هذه الشاشة، يمكنك إنشاء سجل للمنشآت التي تستورد منها السلع الخاصة بك، بحيث يمكنك البحث عنها بسهولة عند إرسال تقرير جديد. بهذه الطريقة سيتم توفير الوقت حيث سيتم ملء معظم المعلومات تلقائيًا.

Operators

"Operator" أو "Installation operator" هو الكيان المسؤول عن تشغيل المنشأة وتنفيذ عمليات الإنتاج. وهو المسؤول عن الامتثال لرصد الانبعاثات والإبلاغ عنها وغير ذلك من متطلبات آلية تعديل حدود الكربون المرتبطة بإنتاج السلع داخل تلك المنشأة. في قطاع الحديد والصلب، سيكون مشغِّل المنشأة هو الشركة التي تدير منشأة إنتاج الحديد والصلب. في هذه الشاشة، يمكنك إنشاء سجل للمشغلين المرتبطين بالمنشآت التي تستورد منها السلع الخاصة بك، بحيث يمكنك البحث عنها بسهولة عند إرسال تقرير جديد. بهذه الطريقة سيتم توفير الوقت حيث سيتم ملء معظم المعلومات تلقائيًا.

My importers

في هذه الشاشة، يمكنك رؤية قائمة المستوردين والوصول إلى ملفاتهم الشخصية.

My profile information

في هذه الشاشة، يمكنك رؤية تفاصيل ملفك الشخصي ولكن لا يمكنك تعديل المعلومات.

4.3 الإبلاغ في السجل الانتقالي لآلية تعديل حدود الكربون

يرجى الرجوع إلى الدورة لمشاهدة العرض التوضيحي.

تذكر أن هذا ملخص سريع ومفيد لمعلومات الدورة التدريبية الأكثر صلة. فقط تشريعات الاتحاد الأوروبي المنشورة في الجريدة الرسمية للاتحاد الأوروبي تعتبر أصلية. لا تتحمل اللجنة أية مسؤولية أو التزام من أي نوع فيما يتعلق بالتدريب.

Publications Office of the European Union
ISBN
DOI:
KI

© European Union, 2023
Reuse of this document is allowed, provided appropriate credit is given and any changes are indicated (Creative Commons Attribution 4.0 International license). For any use or reproduction of elements that are not owned by the EU, permission may need to be sought directly from the respective right holders.
All images © European Union, unless otherwise stated – all rights reserved.