



دورة استراتيجية المعادن الحرجة وسلاسل القيمة: أمن الإمداد والتكرير واتفاقيات الشراء المسبق



دورة استراتيجية المعادن الحرجة وسلاسل القيمة: أمن الإمداد والتكرير واتفاقيات الشراء المسبق

مقدمة:

دورة استراتيجية المعادن الحرجة وسلاسل القيمة دورة تمتد أسبوع، موجهة لفرق التعدين ووحدات السياسات في وزارات الصناعة والتعدين وفرق الاستثمار، وتنتهي بإعداد استراتيجية سلسلة قيمة المعادن الحرجة لجهة افتراضية. فكثير من الجهات التي توجه رؤوس أموال أو سياسات نحو الليثيوم والنحاس والنيكل والجرافيت والعناصر الأرضية النادرة تفتقر إلى رؤية مختبرة تحدد المعادن ذات الأولوية، ومواقع هوامش التكرير، والصفقات التي تخفض انكشافها على عدد محدود من الموردين. ويعمل المشاركون أصلاً على تحليل أسواق المعادن أو المشاريع أو السياسات الصناعية، ويتدربون عبر دراسات حالة مبنية على بيانات الأسواق والصفقات. وتقدم كور كونسبت هذه الدورة.

أهداف الدورة:

- تقييم المعادن على مصفوفة الحرجية وفق مخاطر الإمداد والأهمية الاقتصادية ووضع قائمة أولويات للجهة
- تفسير سيناريوهات الطلب على الليثيوم والنحاس والنيكل والجرافيت والعناصر الأرضية النادرة واختبارها مقابل تركيز الإمداد
- رسم سلسلة قيمة المعدن من المركز المعدني حتى المكون النهائي وتحديد مواضع الاستحواذ على هوامش التكرير والتحويل
- هيكله شروط الشراء المسبق والدفع المسبق والحصص مقابل الإمداد بما يؤمن الكميات ويحد من مخاطر السعر والطرف المقابل والولاية القضائية
- تصميم ضوابط المخزون الاستراتيجي والتتبع والتوريد المسؤول المتسقة مع OECD Due Diligence Guidance
- إعداد استراتيجية لتوطين سلسلة القيمة توازن بين الحوافز والمحتوى المحلي ومخاطر إعادة التدوير والإحلال

الفئة المستهدفة:

- وحدات الاستراتيجية وتطوير الأعمال في شركات التعدين المسؤولة عن قرارات محفظة السلع والنمو
- وحدات السياسات في وزارات الصناعة والتعدين المسؤولة عن استراتيجيات المعادن والحوافز وأمن الإمداد
- فرق الصناديق السيادية والاستثمار المسؤولة عن فحص أصول التعدين والتكرير ومواد البطاريات
- الوحدات التجارية والتسويقية المسؤولة عن مبيعات المركبات والمنتجات المكررة ومفاوضات الشراء المسبق
- وحدات التنمية الصناعية المسؤولة عن استقطاب مصانع التكرير والكاثود والمغانط والمكونات

محاوِر الدورة:

اليوم 1: تقييم الحرجية وتوقعات الطلب على معادن تحول الطاقة

- مصفوفة الحرجية لتقييم مخاطر الإمداد مقابل الأهمية الاقتصادية
- مقارنة منهجيات قوائم المعادن الحرجة في ثلاث ولايات قضائية
- محركات الطلب على الليثيوم والنيكل والجرافيت حسب كيمياء البطاريات
- مقارنة سيناريوهات الطلب على النحاس ومغانط العناصر الأرضية النادرة
- مؤشر تركّز الإمداد في مرحلتي التعدين والتكرير

اليوم 2: رسم سلسلة القيمة واقتصاديات التكرير الوسيط

- خريطة سلسلة القيمة من المركز المعدني حتى خلية البطارية
- منحى تكلفة التحويل لهيدروكسيد الليثيوم وكربوناته
- رسوم المعالجة والتكرير في تسعير المركزات المعدنية
- تحليل هوامش فصل العناصر الأرضية النادرة وسبائك المغانط
- مقارنة الاستحواذ على القيمة بين مراحل التكرير والتصنيع

اليوم 3: اتفاقيات الشراء المسبق والحصص مقابل الإمداد وهياكل الاستثمار الوسيط

- اختيار بنود الاستلام أو الدفع والدفع مقابل الاستلام في عقود الشراء المسبق
- التسعير المرتبط بالمؤشرات مع حد أدنى وحد أعلى للسعر
- هيكل صفقات الحصص الأقلية مقابل حقوق الشراء المسبق
- حزم الدفع المسبق والديون الميسرة لمصانع المعالجة الوسيطة
- فحص مخاطر الطرف المقابل والولاية القضائية في صفقات الإمداد

اليوم 4: المخزون الاستراتيجي والتتبع والتوطين ومخاطر الانقطاع

- تحديد حجم المخزون الاستراتيجي وقواعد تدويره والسحب منه
- مراجعة التوريد المسؤول وفق الخطوات الخمس في OECD Due Diligence Guidance
- نماذج بيانات التتبع بسلسلة الحيازة وموازنة الكتلة
- تصميم حوافز التوطين ومتطلبات المحتوى المحلي
- اختبار مخاطر إعادة التدوير والإحلال وتراجع الطلب

اليوم 5: دراسة حالة: استراتيجية سلسلة قيمة المعادن الحرجة

- مصفوفة الحرجية وقائمة أولويات المعادن للجهة محل الحالة
- فحص استثمارات التكرير في الحالة باستخدام منحنيات تكلفة التحويل
- صياغة ورقة شروط الشراء المسبق والحصص مقابل الإمداد للحالة
- خارطة عمل المخزون والتتبع والتوطين للجهة محل الحالة
- استكمال استراتيجية سلسلة قيمة المعادن الحرجة وعرضها على لجنة الاستثمار

المهارات التي ستكتسبها:

- تقييم حرجية المعادن
- تفسير سيناريوهات الطلب
- رسم سلاسل القيمة
- تحليل هوامش التكرير
- هيكلية شروط الشراء المسبق
- فحص مخاطر صفقات الإمداد
- العناية الواجبة في التوريد المسؤول
- تصميم سياسات التوطين

لماذا تحضر هذه الدورة:

- إعداد استراتيجية سلسلة قيمة المعادن الحرجة لجهة افتراضية ورفعها إلى لجنة الاستثمار أو اللجنة التوجيهية في الوزارة أو مجلس الإدارة
- تحديد المعادن ومراحل التكرير وصفقات الإمداد التي تستحق دعماً رأسمالياً أو سياسياً بالاستناد إلى درجات الحرجية وأدلة تكلفة التحويل
- تجنب شروط شراء مسبق تترك مخاطر السعر دون إدارة، ومخزون يحدد حجمه دون قواعد سحب، وسلاسل إمداد معرضة لإخفاقات التتبع
- نقل مصفوفة الحرجية وخريطة سلسلة القيمة وقائمة مراجعة ورقة الشروط ومراجعة العناية الواجبة إلى فرق الاستراتيجية والسياسات والمبيعات

الخاتمة:

بعد العودة إلى العمل يقدم المشارك استراتيجية سلسلة قيمة المعادن الحرجة إلى لجنة الاستثمار أو اللجنة التوجيهية في الوزارة أو مجلس الإدارة. وتعتمد هذه الجهات عليها في تحديد المعادن ذات الأولوية، ومصانع التكرير أو المكونات التي تستحق الدعم، وصفقات الشراء المسبق والحصول مقابل الإمداد التي يجري التفاوض عليها، وضوابط المخزون والتتبع التي يخصص لها التمويل. وبعد أول صفقة أو إجراء سياسي وفق الاستراتيجية، تقارن الوحدة الكميات المؤمنة والهوامش المحققة ونتائج العناية الواجبة بما ورد في الخطة، ثم تحدث درجات الحرجية.

الأسئلة الشائعة:

ما الذي يحتاجه المشارك قبل دورة استراتيجية المعادن الحرجة وسلاسل القيمة؟

يحتاج المشارك إلى خبرة عملية في أسواق المعادن أو مشاريع التعدين والتكرير أو فحص الاستثمارات أو السياسات الصناعية، ولا يشترط مؤهل في الجيولوجيا أو علم الفلزات. ويستخدم حاسوباً محمولاً مع برنامج جداول بيانات لتمارين مصفوفة الحرجية ومنحنى التكلفة وورقة الشروط.

بم تختلف استراتيجية المعادن الحرجة وسلاسل القيمة عن دورات أساسيات التعدين أو تشغيل مصانع المعالجة؟

تحدد هذه الدورة المعادن ذات الأولوية ومواقع القيمة في التكرير وكيف تؤمنها صفقات الإمداد وأدوات السياسات. أما دورات أساسيات التعدين فتشرح دورة حياة المنجم، وتتناول دورات تشغيل المصانع ضبط دوائر التفسير والتعويم والترشيح بالإذابة.

لماذا يحظى التكرير الوسيط بهذه الأهمية في سلاسل قيمة المعادن الحرجة؟

لأن التكرير والتحويل غالباً أكثر تركيزاً من التعدين، فمن يملك طاقة إنتاج الهيدروكسيد أو الكبريتات أو الأكاسيد المفصولة أو السبائك يحدد من يستحوذ على الهامش ومن يتعرض لانقطاع الإمداد. والاستراتيجية التي تتوقف عند المنجم تترك الانكشاف الرئيسي قائماً.

ماذا يعود به المشارك من دورة استراتيجية المعادن الحرجة وسلاسل القيمة؟

يعود المشارك باستراتيجية سلسلة قيمة المعادن الحرجة لجهة افتراضية، تضم مصفوفة الحرجية وخريطة سلسلة القيمة وفحص استثمارات التكرير وقائمة مراجعة ورقة شروط الشراء المسبق وخارطة عمل للمخزون والتتبع والتوطين.