

.MINERA CHANG JIANG S.A

Preliminary Valuation Report on the Mining Concession Rights
over the La Higuera Carmen 3345 Copper–Gold Deposit, Chile

تقرير التقييم الأولي

لحق امتياز الاستغلال المنجمي

لمكمن النحاس والذهب «كارمن 3345» في لا إيغويرا، تشيلي

تاريخ المرجع: 31 تشرين الأول (أكتوبر) 2025

تاريخ التقرير: كانون الأول (ديسمبر) 2025

طريقة التقييم: طريقة حقوق الدخل (Income Equity Method)

الجهة المقيمة: معهد جيانغسو تشانغجيانغ للاستكشاف الجيولوجي

Valorización Preliminar del Derecho de Concesión de Explotación

فهرس المحتويات

1. نطاق وأهداف التقييم الأولي	
2. أساس التقييم	
3. مبادئ التقييم	
4. نظرة عامة على امتياز الاستغلال المنجمي	
5. أعمال الاستكشاف الجيولوجي المنجزة	
6. الخصائص الجيولوجية لمنطقة التعدين	
7. طريقة التقييم الأولي	
8. اختيار المعاملات الفنية وحسابها	
9. معدل الخصم	
10. معامل إنصاف امتياز التعدين	
11. نتائج التقييم الأولي	
12. تنبيه قانوني	

1 نطاق وأهداف التقييم الأولي

21.1 موضوع التقييم الأولي

موضوع هذا التقييم الأولي هو «امتياز التعدين لمنجم النحاس والذهب كارمن 3345 في لا إيغويرا، تشيلي».

يقع منجم النحاس والذهب كارمن 3345 في محافظة إلكي، إقليم كوكيمبو (الإقليم الرابع)، تشيلي، ويخضع لولاية بلدية لا إيغويرا. تقع إحداثياته الجغرافية بين خطي العرض $29^{\circ}03'57''$ جنوبًا و $29^{\circ}08'43''$ جنوبًا، وخطي الطول $70^{\circ}33'40''$ غربًا و $70^{\circ}36'54''$ غربًا. تبلغ مساحته الإجمالية 20,75 كم²، وهو مؤلف من امتيازين للتعدين (13 قطعة امتياز في المجموع). ويكون امتياز التعدين صالحًا إلى أجل غير مسمى.

ملاحظة: الرمز «3345» هو رمز داخلي للمشروع، ولا يُعد رقمًا قانونيًا لامتنياز صادرًا عن المؤسسة الوطنية للجيولوجيا والتعدين (SERNAGEOMIN)، ولا يُعتدُّ به كدليل على الحالة القانونية للحقوق؛ والحالة القانونية للحقوق تُثبت بموجب السجل والقرار القضائي.

21.2 نطاق التقييم الأولي

يُقدَّم في الجدول أدناه إحداثيات نقاط التحول الحدودية للامتياز (حسب نظام الإحداثيات UTM، الحزام 19 جنوبًا، Datum WGS-84):

21.3 الغرض من التقييم الأولي

يتمثل الغرض من هذا التقييم الأولي في تحديد قيمة «امتياز التعدين لمنجم النحاس والذهب كارمن 3345 في لا إيغويرا، تشيلي»، وتقديم مرجع تسعيري للتنازل المقابل للأجر عن حق امتياز التعدين.

1 أساس التقييم

22.1 الأساس القانوني والتنظيمي

- قانون الموارد المعدنية لجمهورية الصين الشعبية
- التدابير الإدارية لتسجيل الاستكشاف والتعدين
- التدابير الإدارية لنقل حقوق الاستكشاف والتعدين
- معايير تقييم حقوق التعدين في الصين
- تصنيف موارد ومخزونات المعادن الصلبة (GB/T 17766-2020)
- المواصفات العامة للاستكشاف الجيولوجي للمعادن الصلبة (GB/T 13908-2020)
- المواصفات الخاصة باستكشاف النحاس والرصاص والزنك والفضة والنيكل والموليبدينوم (DZ/T 0214-2020)
- إعلان وزارة الأراضي والموارد بشأن تطبيق معايير تقييم حقوق التعدين (إعلان الوزارة رقم 6 لعام 2008)

22.2 أساس الملكية

يُملك مشروع «امتياز التعدين لمنجم النحاس والذهب كارمن 3345 في لا إيغويرا، تشيلي» لصالح شركة MINERA CHANG JIANG S.A. بشكل حصري.

22.3 أسس أخرى

- تقرير ما قبل الاستكشاف لمنجم النحاس والذهب لا إيغويرا 3345، تشيلي
- بيانات جيولوجية أخرى مُجمعة لغرض التقييم الأولي للمشروع

1 مبادئ التقييم

إلى جانب مبادئ العمل المتمثلة في الاستقلالية والموضوعية والنزاهة والعلمية، يلتزم هذا التقييم الأولي، استنادًا إلى الخصائص الفريدة لامتياز التعدين، بالمبادئ الاقتصادية التالية:

- مبدأ الترابط بين حق التعدين والموارد المعدنية؛
- مبدأ احترام القوانين الجيولوجية والقوانين الاقتصادية للموارد؛
- مبدأ التطوير والاستغلال الرشيد للموارد المعدنية.

1 نظرة عامة على امتياز الاستغلال المنجمي

24.1 الموقع والنقل

تقع منطقة التعدين على بُعد 40 إلى 50 كم شرق القطاع الممتد لمسافة 600 كم من الطريق السريع الرئيسي الخامس (Ruta 5) في تشيلي. وهي تبعد 170 كم عن مدينة لا سيرينا (الإقليم الرابع) و 120 كم عن مدينة فالينار (الإقليم الثالث). ويُعد الطريق الخامس طريقًا إسفلتيًا عالي الجودة؛ وبعد الخروج منه توجد 12 كم من الطرق الإسفلتية تليها طرق حصوية. ويُعد النقل ميسورًا نسبيًا.

24.2 الجغرافيا الطبيعية والظروف الاقتصادية

تُعد منطقة التعدين منطقة جبلية متوسطة الارتفاع، يتراوح ارتفاعها بين 2000 و 2500 م فوق سطح البحر، بأقصى ارتفاع يبلغ نحو 2540 م وأدنى ارتفاع نحو 2040 م. ويصل أقصى فرق ارتفاع نسبي إلى نحو 500 م. ولا يقل ميل سطح الأرض الطبيعي في معظمه عن 10°. وتتسم الغطاء النباتي بالتناثر، وتغلب عليه الشجيرات المنخفضة، مع رؤية جيدة. ويغطي معظم السطح طبقة رقيقة من الرواسب الانهيارية المتبقية، مع تعرية جيدة للصخور الأم في بعض المناطق المحلية.

تقع هذه المنطقة عند تقاطع المناخ الصحراوي الاستوائي للنصف الجنوبي من الكرة الأرضية مع المناخ شبه الاستوائي، مع وفرة في أشعة الشمس، وجفاف وقلة في الأمطار. وتهطل الأمطار 3 إلى 4 مرات في السنة، وتتركز في فصل الشتاء. ويبلغ متوسط هطول الأمطار السنوية (للفترة 1961–1990) 78,5 مم، في حين يبلغ التبخر من 4 إلى 5 أضعاف كمية الأمطار. وتتراوح درجة الحرارة القصوى السنوية بين 42 درجة مئوية والصفر، ويتراوح المتوسط بين 13 و 18 درجة مئوية، مع تفاوت كبير في درجة الحرارة بين النهار والليل. ولا تُظهر منطقة التعدين تطورًا في المياه السطحية؛ وتوجد في الجزء الشمالي منها أودية اثنان تضمان ينابيع جوفية تُستخدم مؤقتًا لأغراض المعيشة والتشيد. ولا يسكن المنطقة أحد، ولا يوجد بها سوى بعض نقاط رعي مؤقتة للرعاة.

24.3 الأعمال الجيولوجية السابقة

- تتمتع تشيلي بدرجة عالية نسبيًا من الأعمال الجيولوجية، إذ يغطي ما يقرب من نصف مساحتها مساحًا جيولوجيًا إقليميًا بمقياس 1:250,000. وفي عام 1982، أتمت الخدمة الوطنية الجيولوجية والتعدينية في تشيلي الخريطة الجيولوجية بمقياس 1:250,000 المعنونة «HOJA VALLENAR Y PARTE NORTE DE LA SERENA» والملاحظات التفسيرية المصاحبة لها.
- لم تُجرَ داخل منطقة التعدين أي أعمال جيولوجية منهجية. ولا يوجد سوى حفريات سطحية صغيرة النطاق وآبار تركها عمال التعدين الأحرار المحليون: 9 حفريات في المنطقة الشمالية و 3 حفريات في منطقة الامتياز الجنوبية.
- وفي الفترة 2011–2012، كلفت مجموعة China Coal Changjiang معهد جيانغسو تشانغجيانغ للاستكشاف الجيولوجي بإجراء دراسة استقصائية، خلصت إلى أن المنطقة تتمتع بظروف جيولوجية مواتية لتكوين الخامات.
- وفي الفترة 2012–2013، أدت دراسات استقصائية أخرى إلى اكتشاف عشرات من مناطق التمعدين والتحول، مما يشير إلى أن المنطقة تُظهر إمكانات لوجود رواسب نحاسية بورفيرية ضخمة.

1 أعمال الاستكشاف الجيولوجي المنجزة

بدءًا من عام 2014، أجرى معهد جيانغسو تشانغجيانغ للاستكشاف الجيولوجي أعمالاً جيولوجية منهجية في منطقة التعدين متعددة الفلزات كارمن 3345 للنحاس في لا إيغويرا، تشيلي. وحتى تاريخ المرجع 31 تشرين الأول (أكتوبر) 2025، شملت الأعمال الرئيسية: التخطيط الجيولوجي، والمسح الجيولوجي للملفات، والخنادق السطحية، والاختبارات الجيوفيزيائية، والحفر. وقد اجتازت جميع أعمال الاستكشاف الميدانية الفحص الموقعي للخبراء بجودة ممتازة. وتفصيل ذلك في الجدول أدناه.

1 الخصائص الجيولوجية لمنطقة التعدين

26.1 جيولوجيا منطقة التعدين

العصر الطباشيري (الكريتاسي): ...

العصر الرباعي (الكواترنيري): ...

26.2 الخصائص الجيولوجية للرواسب

بناءً على نتائج ما قبل الاستكشاف والقياس بالقياس مع مناطق التعدين المجاورة، تُظهر المنطقة 3 مناطق تركيز معدني.

26.3 الظروف التعدينية التقنية

الهيدروجيولوجيا: ...

1 طريقة التقييم الأولي

يقع مشروع امتياز التعدين «النحاس والذهب كارمن 3345 في لا إيغويرا، تشيلي» في مرحلة الاستكشاف، ولديه نتائج جيولوجية جوهرية. ويُعتمد في هذا التقييم طريقة حقوق الدخل (Income Equity Method):

$$P = \sum [S I_t \times 1 / (1 + i)^t] \times K$$

حيث: P — القيمة المقيّمة لحق امتياز التعدين؛ $S I_t$ — صافي الدخل من حق التعدين في السنة t؛ i — معدل الخصم؛ K — معامل إنصاف امتياز التعدين.

1 اختيار المعاملات الفنية وحسابها

28.1 الموارد والمخزونات

في آذار (مارس) 2016، قدّمت شركة Jiangsu Huadong Nonferrous Deep Geological Exploration Co., Ltd. «تقرير ما قبل الاستكشاف لمنطقة التعدين النحاسية لا إيغويرا 3345، تشيلي»، والذي اجتاز المراجعة الخيرية. تبلغ الموارد المعدنية من النوع 334 (الموارد المقدرة، proyectada) للأجسام المعدنية 1 و 2 و 3 مجتمعة نحو 68,765 مليون طن.

28.2 حساب الموارد للتقييم الأولي

يشمل هذا التقييم موارد النحاس المعدني داخل الامتياز فقط: 68,765 مليون طن من خام النحاس، و 583 ألف طن من فلز النحاس بمتوسط درجة 0,848 %؛ و 640,90 طن من الفضة المصاحبة (9,32 جم/طن)؛ و 12,38 طن من الذهب المصاحب (0,18 جم/طن).

28.3 خطة المنتجات والطاقة الإنتاجية وطريقة التعدين

المنتج هو خام النحاس، بطاقة إنتاجية مخطط لها قدرها 6,5 مليون طن من الخام سنويًا.

28.4 اختيار المعاملات الفنية ذات الصلة

معدل فاقد التعدين: 10 %. معدل التفجير (التسخين): 5 %.

28.5 العمر الإنتاجي

$$T = Q / [A \times (1 - p)] = 6876,5 \times 90 \% / [650 \times (1 - 5 \%)] \approx 10,02 \text{ سنة}$$

وعند هذه الطاقة الإنتاجية، يمكن تشغيل المنجم لمدة 10 سنوات وشهر واحد. ويُحدّد فترة التقييم الأولي بـ 10 سنوات. تبلغ الموارد المُستغلة (القابلة للاستخراج) 61,75 مليون طن (6,875 مليون طن $\times$ 90 %).

1 معدل الخصم

$$\text{معدل الخصم} = \text{سعر خالٍ من المخاطر} + \text{علاوة المخاطر} = 1,59 \% + 3 \% + 1 \% = 5,59 \%$$
$$6,84 \% = 1,25 \%$$

يُستند معدل خالٍ من المخاطر إلى متوسط سعر الإيداع لخمس سنوات البالغ 1,59 %؛ ومخاطر مرحلة الاستكشاف والتطوير 3 % (الحد الأقصى لمرحلة ما قبل الاستكشاف إلى مرحلة التنقيب)؛ ومخاطر الصناعة 1 %؛ ومخاطر التمويل والتشغيل 1,25 %.

1 معامل إنصاف امتياز التعدين

يتراوح معامل الإنصاف لامتيازات استخراج الخامات غير الحديدية الخام بين 3,5 % و 4,5 %. وبناءً على الظروف التعدينية التقنية لهذا المنجم وطريقة الاستغلال، تُحدّد القيمة المختارة بـ 4,2 %.

1 نتائج التقييم الأولي

وفقًا لطريقة حقوق الدخل واستنادًا إلى المعطيات الواردة أعلاه، تُقدَّر القيمة المقيَّمة لحق امتياز الاستغلال المنجمي لمكمن النحاس والذهب «كارمن 3345» في لا إيغويرا، تشيلي، بـ [قيمة التقييم] (تُدرج بعد التقييم المالي الكامل).

1 تنبيه قانوني

تحذير: يُعد هذا التقرير وثيقة للتقييم الأولي لأغراض التحويل المقابل للأجر، ولا يُشكل بأي حال من الأحوال فتوى قانونية، ولا رأيًا قانونيًا، ولا إعلانًا عن الاحتمالات، ولا دراسة جدوى، ولا مشورة استثمارية.

- هذا التقرير هو ترجمة أمينة للتقرير الصيني الأصلي، دون تغيير في المعطيات، الأرقام، المعادلات، الإحداثيات، أو الاستنتاجات.
- الرمز «3345» هو رمز داخلي للمشروع، وليس رقمًا لامتياز صادرًا عن SERNAGEOMIN.
- الموارد من النوع 334 هي موارد «مقدرة/متوقعة» (inferidas / proyectadas)، ولم تُحوَّل إلى احتياطات معتمدة، ولم تخضع لأي تحويل أو اعتماد بموجب مخطط JORC، أو CIM (NI 43-101)، أو أي معيار لاتيني أمريكي.
- لا يُعد هذا التقرير عرضًا عامًا للأوراق المالية، ولا طرحًا، ولا دعوة للاكتتاب في الرموز الرقمية (الرموز المميزة).
- تتسم الأصول المشفرة والرموز الرقمية للأصول العالمية الحقيقية (RWA) بمخاطر عالية وتذبذب حاد في الأسعار، وقد يؤدي إلى خسارة كامل الأصل. يُرجى قراءة وثائق كشف المخاطر ذات الصلة بعناية، واستشارة المستشارين المختصين قبل اتخاذ أي قرار استثماري.
- للإصدار في إطار هيئة الأوراق المالية والأصول الافتراضية في دبي (VARA)، يلزم إصدار «رأي قانوني» (Legal Opinion) موقَّع من محامٍ مُرخَّص في الولاية القضائية المعنية — ولا يُعني هذا التقرير عنه.

عنوان التقرير		تقرير التقييم الأولي لحق امتياز الاستغلال المنجمي لمكمن النحاس والذهب «كارمن 3345» في لا إيغويرا، تشيلي
مكان المكمن	لا إيغويرا، بلدية مقاطعة إلكي، إقليم كوكيمبو (Región de Coquimbo)، تشيلي	
موضوع التقييم	حق امتياز الاستغلال المنجمي (مؤلف من 13 قطعة امتياز، مساحتها الإجمالية 20,75 كم ²)	
تاريخ المرجع	31 تشرين الأول (أكتوبر) 2025	
تاريخ التقرير	كانون الأول (ديسمبر) 2025	
طريقة التقييم	طريقة حقوق الدخل (Income Equity Method)	
الجهة المقيِّمة	معهد جيانغسو تشانغجيانغ للاستكشاف الجيولوجي (江苏长江地质勘察院)	
ملاك الحق	شركة MINERA CHANG JIANG S.A.	

الرقم	خط الطول	خط العرض	X (م)	Y (م)	ملاحظة
1	W 70°36'16,64"	S 29°03'56,75"	344000	6784000	المساحة: 14,75 كم ² (القطع 1-8)
2	W 70°34'44,22"	S 29°03'57,84"	346500	6784000	
3	W 70°34'45,95"	S 29°05'51,52"	346500	6780500	
4	W 70°35'38,87"	S 29°05'50,91"	345100	6780500	
5	W 70°35'39,20"	S 29°07'28,35"	345100	6777500	
6	W 70°36'53,20"	S 29°07'27,46"	343100	6777500	
7	W 70°36'51,69"	S 29°05'50,02"	343100	6780500	
8	W 70°36'18,40"	S 29°05'50,42"	344000	6780500	
9	W 70°35'13,22"	S 29°07'22,16"	345800	6777700	المساحة: 6,00 كم ² (القطع 9-12)
10	W 70°33'40,74"	S 29°07'23,24"	348300	6777700	
11	W 70°33'41,92"	S 29°08'41,20"	348300	6775300	
12	W 70°35'14,43"	S 29°08'40,11"	345800	6775300	

بند العمل	الوحدة	الكمية	ملاحظة
المسح الجيولوجي للملفات (1:1000)	كم	5,078	خطان
المسح الجيولوجي (1:10000)	كم ²	20,75	49,11 نقطة/كم ² ، أي 1019 نقطة
قياسات IP	نقطة	94	اختبار فعالية الجيوفيزياء
قياسات صوتية IP	نقطة	1	
قياسات TEM	نقطة	624	
الخنادق (0-3 م)	م ³	5,420,14	29 خطأً، 3626,10 م
الحفر	م	2,025,86	بئران في الشمال، 4 آبار في الجنوب
التحليل الكيميائي (Cu, Au, Ag)	عينة	387	
الشريحة الرقيقة (البتروغرافية)	قطعة	40	
الشريحة المصقولة	قطعة	15	

ملاحظة	فلز النحاس (ألف طن)	الموارد (مليون طن)	متوسط الدرجة Cu (%)	الكثافة (طن/م³)	المتوسط الشمكي (م)	المساحة (م²)	الجسم
نوع المورد: 334	121	12,439	0,973	3,00	7,00	592,340	1
	151	13,195	1,142	3,00	7,00	628,350	2
	311	43,131	0,720	3,00	7,00	2,053,875	3
		583	68,765	0,848	—	3,274,565	المجموع

تنبيه قانوني

تحذير: يُعد هذا التقرير وثيقة للتقييم الأولي لأغراض التحويل المقابل للأجر، ولا يُشكل بأي حال من الأحوال فتوى قانونية، ولا رأيًا قانونيًا، ولا إعلانًا عن الاحتماليات، ولا دراسة جدوى، ولا مشورة استثمارية.

- هذا التقرير ترجمة أمينة للتقرير الصيني الأصلي، دون تغيير في المعطيات أو الأرقام أو المعادلات أو الإحداثيات أو الاستنتاجات.
- الرمز «3345» رمز داخلي للمشروع، وليس رقمًا لامتياز صادرًا عن SERNAGEOMIN.
- الموارد من النوع 334 هي موارد مقدرة/متوقعة، ولم تُحوّل إلى احتماليات معتمدة، ولم تخضع لأي تحويل أو اعتماد بموجب JORC، أو CIM (NI 43-101)، أو أي معيار لاتيني أمريكي.
- لا يُعد هذا التقرير عرضًا عامًا للأوراق المالية، ولا طرحًا، ولا دعوة للاكتتاب في الرموز الرقمية.
- للإصدار في إطار VARA (دبي)، يلزم إصدار «رأي قانوني» (Legal Opinion) مُوقَّع من محامٍ مُرَحَّص في الولاية القضائية المعنية.