



Canada Nickel identifiziert neue Methode zur beschleunigten CO₂-Abscheidung

Höhepunkte

- Einfacher Ansatz zur Kohlenstoffabscheidung könnte die Produktion von Netto-Null-Nickel und die Erzeugung von 21 Tonnen CO₂ Gutschriften pro Tonne produzierten Nickels ermöglichen, nachdem alle Emissionen kompensiert wurden
- Zeigt das Potenzial auf, eine Nickelmine in einen Erzeuger von Kohlenstoffgutschriften statt in einen Erzeuger von Kohlenstoffemissionen zu verwandeln
- Das Crawford-Projekt könnte jährlich schätzungsweise durchschnittlich 710.000 Tonnen CO₂ Gutschriften und insgesamt 18 Millionen Tonnen CO₂ Gutschriften über die erwartete Lebensdauer der Mine produzieren.

TORONTO, 20. Juli 2022 - Canada Nickel Company Inc. ("Canada Nickel" oder das "Unternehmen") (TSXV:CNC) (OTCQX:CNIKF - <https://www.commodity-tv.com/ondemand/companies/profil/canada-nickel-company-inc/>) gab heute die Ergebnisse eines Labortestprogramms für eine neue Methode zur beschleunigten Kohlenstoffabscheidung - In Process Tailings Carbonation ("IPT Carbonation") - bekannt, die nach Ansicht des Unternehmens ein transformatives Potenzial hat.

Das Testprogramm im Labormaßstab zeigt, dass dieses beschleunigte Verfahren zur Kohlenstoffabscheidung es den Abraumhalden von Crawford ermöglichen könnte, genügend CO₂ zu absorbieren, um innerhalb von 36 Stunden eine Netto-Null-Kohlenstoffemission zu erreichen, und innerhalb von nur sechs Tagen bis zu 21 Tonnen CO₂ Gutschriften pro Tonne produzierten Nickels zu generieren, anstatt wie bei den bestehenden passiven Abraumhalden über mehrere Monate. Beim Crawford-Projekt von Canada Nickel bedeutet dies durchschnittlich etwa 710.000 Tonnen CO₂ pro Jahr und insgesamt 18 Millionen Tonnen CO₂ über die gesamte Lebensdauer der Mine (Preliminary Economic Assessment, PEA).

Mark Selby, Vorsitzender und CEO von Canada Nickel, kommentierte: "Diese Testergebnisse im Labormaßstab zeigen einen potenziell transformativen Prozess, der eine Nickelmine in einen Nettoerzeuger von Kohlenstoffgutschriften statt in einen Erzeuger von Kohlenstoffemissionen verwandelt. Unser aktiver und beschleunigter Prozess hat das Potenzial, mindestens 8-12 Mal schneller zu arbeiten als die derzeitigen passiven Ansätze und die Kohlenstoffabscheidung zu einem Vielfachen dessen zu ermöglichen, was Branchenführer derzeit erreichen können. Unser Verfahren ermöglicht auch eine einfachere Quantifizierung und Überprüfung der abgeschiedenen Kohlenstoffmenge.

Das Crawford-Projekt von Canada Nickel befindet sich in ultramafischem Gestein, das auf natürliche Weise CO₂ absorbiert und bindet. Das Potenzial, Kohlenstoff aktiv abzuscheiden und zu binden, war einer der Hauptgründe für den Erwerb des 42 qkm großen ultramafischen Zielgesteins in der Gegend von Timmins durch Canada Nickel, das einen kohlenstofffreien Industriecluster in der Nähe von Timmins bilden könnte.

Die Herausforderung bestand darin, ein Verfahren zu entwickeln, das den natürlich vorkommenden Prozess der Kohlenstoffabsorption beschleunigt. Canada Nickel hat ein einfaches aktives Verfahren entwickelt, bei dem die beim Mahlen anfallenden Abraumhalden verwendet werden und eine konzentrierte CO₂-Quelle für einen kurzen Zeitraum injiziert wird. Dieses neuartige Verfahren zur beschleunigten Karbonisierung von Mineralien wird als In Process Tailings Carbonation oder IPT Carbonation bezeichnet, bei dem CO₂ geologisch fixiert wird, während sich die Tailings noch im Verarbeitungskreislauf befinden, und nicht erst, nachdem sie endgültig abgelagert wurden.

Obwohl das IPT-Karbonisierungsverfahren von Canada Nickel nur im Labormaßstab und an einer begrenzten Anzahl von Proben demonstriert wurde, ist das Unternehmen der Ansicht, dass dieses Verfahren aufgrund seiner relativen Einfachheit mit der Verfügbarkeit von konzentrierten (statt atmosphärischen) CO₂-Quellen aufgestockt werden könnte. Dieses CO₂ könnte durch die nachgeschaltete Verarbeitung von Crawford-Konzentraten, eine breite Palette industrieller Verarbeitungsprozesse, die Produktion von grünem Wasserstoff, Anlagen zur Kohlenstoffabscheidung oder die Stromerzeugung aus Erdgas bereitgestellt werden. Das Verfahren zeigt deutlich das Potenzial, NetZero-Nickel™ und NetZero-Kobalt™ für die EV-Industrie, NetZero-Eisen™ und Chrom für die Edelstahlindustrie zu produzieren und während des Prozesses erhebliche Kohlenstoffgutschriften zu erzeugen. Das Unternehmen ist der Ansicht, dass der Bedarf an einer konzentrierten CO₂ Quelle für diesen Prozess und das beträchtliche CO₂ Abscheidungspotenzial seines ultramafischen Grundstücks die Grundlage für einen ganzen kohlenstofffreien Industriecluster in der Region Timmins bilden könnten.

IPT Karbonisierung

Das IPT-Karbonisierungsverfahren verwendet Abgänge direkt aus dem Mineralverarbeitungskreislauf und konditioniert sie für eine kurze Zeit mit CO₂. Nach dieser Konditionierung erreichten die Tailings das Ziel der Netto-Null-Kohlenstoffabscheidung in weniger als 36 Stunden und erzielten Brutto-Kohlenstoffabscheidungsrate von mindestens 26 Tonnen CO₂/Tonne Nickel (das Fünffache der Menge, die erforderlich ist, um eine Netto-Null-Metallproduktion zu erreichen) in nur 6 Tagen. In dieser Zeit war die Abscheidungsrate 8 bis 12 Mal schneller als bei einem passiven Ansatz im Labormaßstab. (siehe Abbildungen 1a, 1b, 2, 3). Beide mit IPT Carbonation getesteten Proben haben die vollständige theoretische Karbonisierung des ultramafischen Minerals Brucit erreicht oder übertroffen, was insofern von Bedeutung ist, als die Kapazität von Brucit zur Kohlenstoffbindung allein bei Crawford auf mehr als 13 Millionen Tonnen CO₂ während der geschätzten Lebensdauer des Projekts geschätzt wird. Die experimentelle Methode und die Ergebnisse für die IPT-Karbonisierung wurden zunächst bei XPS, Expert Process Solutions, einem Unternehmen von Glencore, durchgeführt und der Mechanismus wurde dann in einem zweiten unabhängigen Labor, Kingston Process Metallurgy, reproduziert, was dem Prozess zusätzliches Vertrauen verleiht. Zu diesem Zeitpunkt werden keine weiteren Informationen über die Methode gegeben und es wird daran gearbeitet, eine breite Palette von Variablen zu testen, um den Prozess zu optimieren.

Abbildung 1a, 1b: Vergleich zwischen aktiver IPT-Karbonisierung und passiver Kohlenstoffsequestrierung

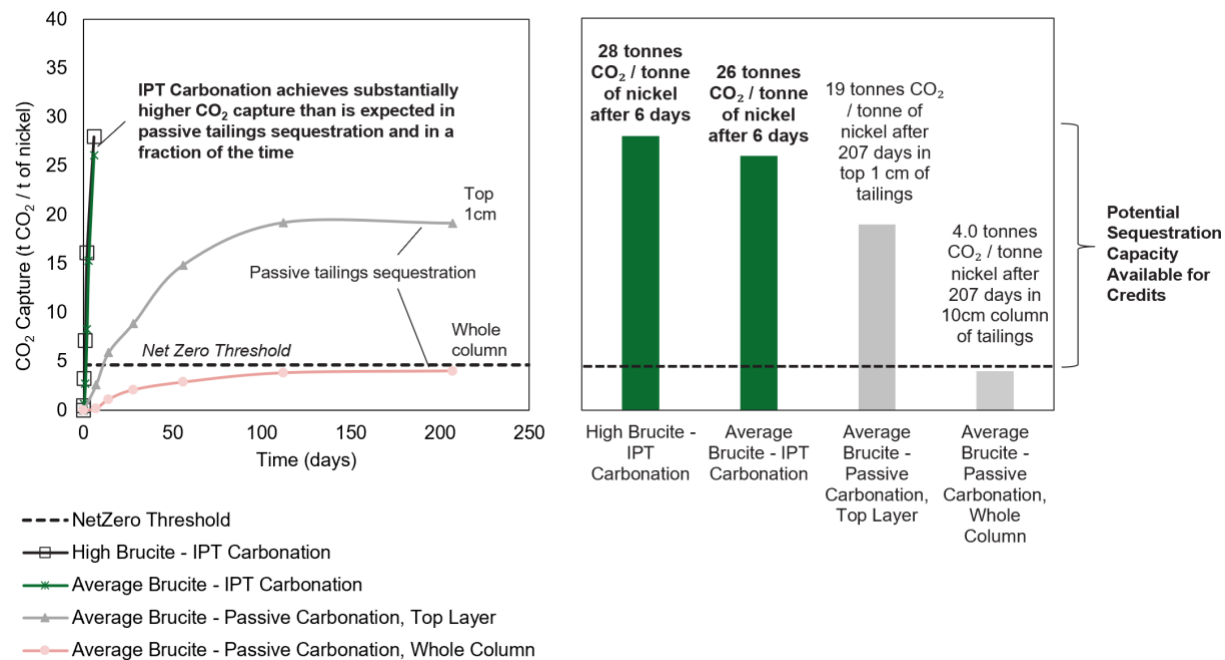


Abbildung 2 - IPT-Karbonisierung - CO₂ Abscheidung pro Tonne Nickel

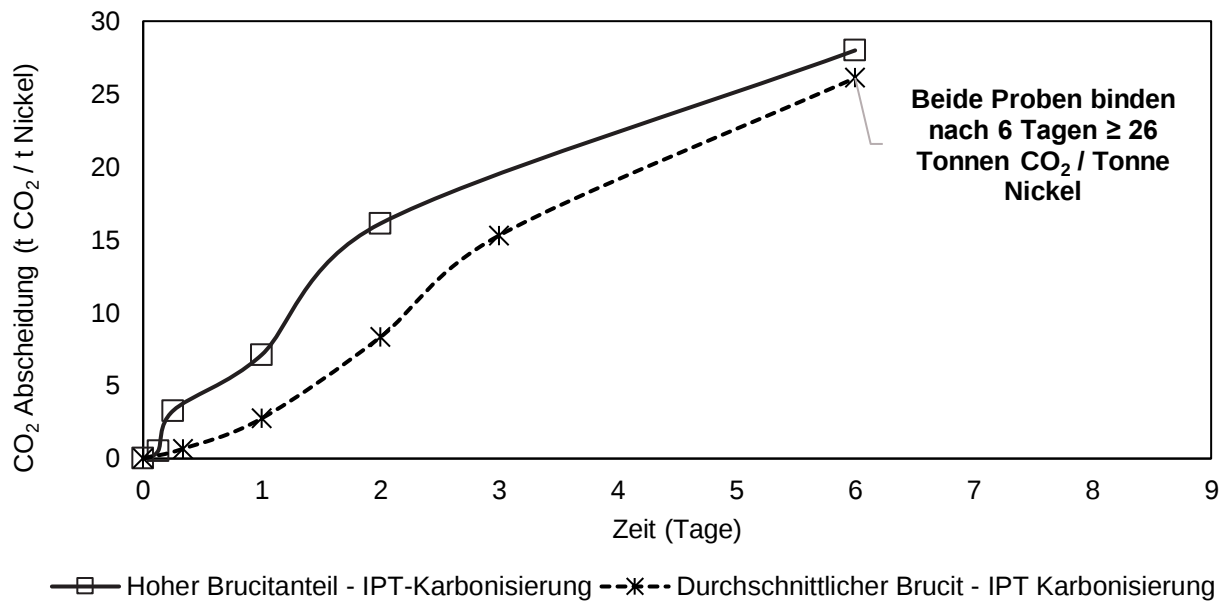
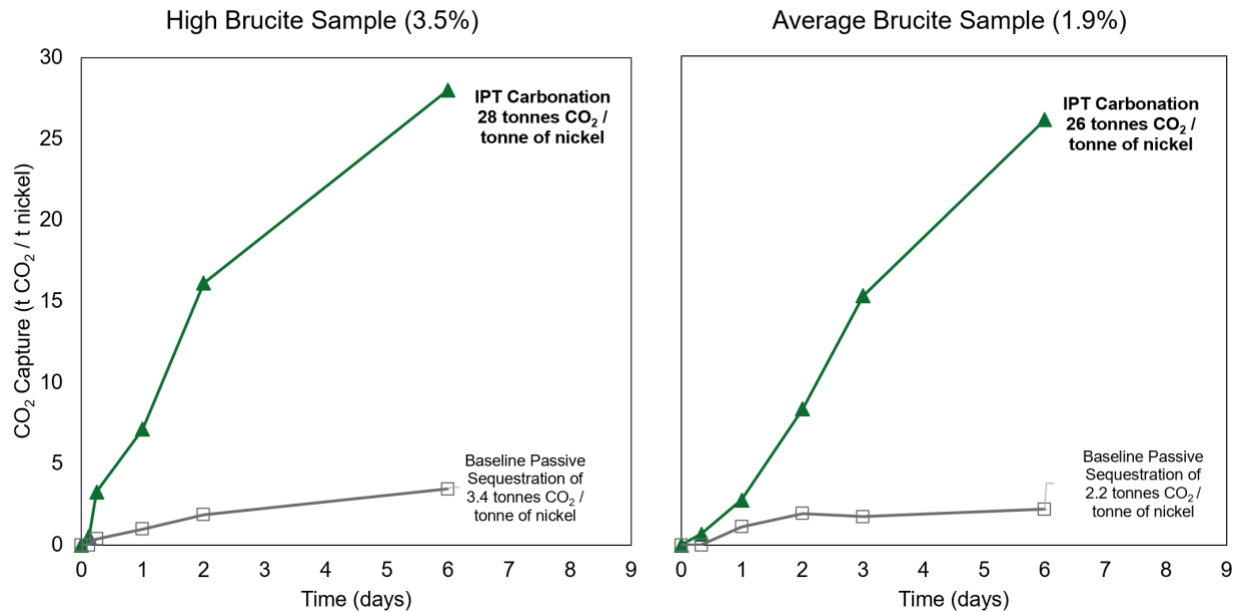


Abbildung 3. Ein Vergleich der CO₂ Abscheidung zwischen den Proben mit hohem Brucitgehalt (3,5% Brucit) und dem durchschnittlichen Brucitgehalt (1,9% Brucit)



Basierend auf den in der PEA von Crawford erfassten mineralogischen Daten betrug die durchschnittliche Brucitkonzentration der in der Ressource charakterisierten Proben 2,0 %. Diese ersten Ergebnisse im Labormaßstab deuten darauf hin, dass eine Kohlenstoffbindung über das theoretische Maximum in Brucit hinaus möglich ist. Canada Nickel arbeitet daran, den Brucitgehalt als Schätzung für das gesamte Kohlenstoffabscheidungspotenzial des Projekts in der Machbarkeitsstudie in das Blockmodell einzubeziehen.

Validierung und Messung von CO₂ Gutschriften

Die IPT-Karbonisierung, bei der es sich um ein aktives Verfahren handelt, hat Vorteile gegenüber der passiven mineralischen Kohlenstoffabscheidung, da die Methode zur Quantifizierung und Überprüfung der CO₂ -Abscheidung wesentlich einfacher sein dürfte. Unter Verwendung einer Standard-Kohlenstoffbilanz in der Mineralverarbeitungsanlage kann das bei der IPT-Karbonisierung abgeschiedene CO₂ quantifiziert werden, bevor die Tailings in das permanente Tailings-Lager entladen werden, so dass die Kohlenstoffkompensationen in Echtzeit als Teil eines standardmäßigen metallurgischen Buchhaltungssystems quantifiziert werden können. Canada Nickel geht davon aus, dass auch für die Quantifizierung der CO₂ -Abscheidung durch passive Methoden Industriestandards entwickelt werden.

Qualifizierte Person und Datenüberprüfung

Arthur G. Stokreef, P.Eng (ON), Manager of Process Engineering & Geometallurgy, Canada Nickel Company, und eine qualifizierte Person" gemäß der Definition des National Instrument 43-101, hat die technischen Informationen in dieser Pressemitteilung im Namen von Canada Nickel Company Inc. geprüft und genehmigt.

Über Canada Nickel

Canada Nickel Company Inc. treibt die nächste Generation von Nickel-Sulfid-Projekten voran, um Nickel zu liefern, das für die Versorgung der stark wachsenden Märkte für Elektrofahrzeuge und Edelstahl benötigt wird. Canada Nickel Company hat in mehreren Gerichtsbarkeiten Markenrechte für die Begriffe NetZero Nickel™, NetZero Cobalt™ und NetZero Iron™ beantragt und verfolgt die Entwicklung von Verfahren, die die Produktion von kohlenstofffreien Nickel-, Kobalt- und Eisenprodukten ermöglichen. Canada Nickel bietet Investoren eine Hebelwirkung auf Nickel in Ländern mit geringem politischen Risiko. Canada Nickel wird derzeit von seinem zu 100 % unternehmenseigenen Vorzeigeprojekt Crawford Nickel-Cobalt-Sulfid im Herzen des produktiven Timmins-Cochrane-Bergbaugebiets unterstützt. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte www.canadanickel.com.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Mark Selby, Vorsitzender und CEO

Telefon: 647-256-1954

E-Mail: info@canadanickel.com

In Europa:

Swiss Resource Capital AG

Jochen Staiger

info@resource-capital.ch

www.resource-capital.ch

Vorsichtsmaßnahme in Bezug auf zukunftsgerichtete Aussagen

Diese Pressemitteilung enthält bestimmte Informationen, die gemäß den geltenden kanadischen Wertpapiergesetzen "zukunftsgerichtete Informationen" darstellen können. Zu den zukunftsgerichteten Informationen gehören unter anderem, dass der Ansatz der Kohlenstoffabscheidung die Produktion von Netto-Null-Nickel und die Erzeugung einer zusätzlichen Tonne CO₂-Gutschriften pro Tonne produzierten Nickels nach Ausgleich aller Emissionen ermöglichen könnte, sowie das Potenzial, die Nickelmine in einen Erzeuger von Kohlenstoffgutschriften statt in einen Erzeuger von Kohlenstoffemissionen zu verwandeln, die Produktion von geschätzten durchschnittlich 710.000 Tonnen Kohlenstoffgutschriften pro Jahr und insgesamt 18 Millionen Tonnen CO₂ Gutschriften über die erwartete Lebensdauer der Mine bei Crawford, die Fähigkeit, Kohlenstoffgutschriften zu monetarisieren, die Fähigkeit, die Kohlenstoffabscheidung zu quantifizieren, Emissionsschätzungen, der Brucitgehalt der Lagerstätte, die Skalierbarkeit des Prozesses, die metallurgischen Ergebnisse, der Zeitplan und die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie, die Ergebnisse der PEA von Crawford, einschließlich Aussagen in Bezug auf den Nettogegenwartswert, die künftige Produktion, Schätzungen der Bargeldkosten, vorgeschlagene Abbaupläne und -methoden, Schätzungen der Lebensdauer der Mine, Cashflow-Prognosen, Metallgewinnungen, Schätzungen der Kapital- und Betriebskosten, Zeitplan für Genehmigungen und Umweltbewertungen, Realisierung von Mineralressourcenschätzungen, Kapital- und Betriebskostenschätzungen, Projekt- und Minenlebensdauerschätzungen, die Fähigkeit, Genehmigungen zum angestrebten Zeitpunkt zu erhalten, Größe und Rang des Projekts bei Erreichen der Produktion, wirtschaftliche Ertragsschätzungen, der Zeitplan und der Betrag der geschätzten zukünftigen Produktion und Kapital-, Betriebs- und Explorationsausgaben sowie potenzielle Vorteile und Alternativen. Die Leser sollten sich nicht zu sehr auf zukunftsgerichtete Aussagen verlassen.

Zukunftsgerichtete Aussagen beinhalten bekannte und unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren, die dazu führen können, dass die tatsächlichen Ergebnisse, Leistungen oder Erfolge von Canada Nickel erheblich von den zukünftigen Ergebnissen, Leistungen oder Erfolgen abweichen, die in den zukunftsgerichteten Aussagen ausgedrückt oder impliziert werden. Die Ergebnisse der PEA sind lediglich Schätzungen und beruhen auf einer Reihe von Annahmen, von denen jede einzelne, falls sie nicht korrekt ist, das prognostizierte Ergebnis erheblich verändern könnte. Es gibt keine Zusicherung, dass Crawford in Produktion gehen wird. Zu den Faktoren, die das Ergebnis beeinflussen könnten, gehören unter anderem die tatsächlichen Ergebnisse der Erschließungsaktivitäten; Projektverzögerungen; die Unfähigkeit, die für den Abschluss der Erschließung erforderlichen Mittel aufzubringen; allgemeine geschäftliche, wirtschaftliche, wettbewerbsbezogene, politische und soziale Unwägbarkeiten; künftige Metallpreise oder Projektkosten könnten erheblich abweichen und eine Kommerzialisierung unwirtschaftlich machen; die Verfügbarkeit alternativer Nickelquellen oder Ersatzstoffe; die tatsächliche Nickelgewinnung; die Schlussfolgerungen wirtschaftlicher Bewertungen; Änderungen der Projektparameter im Zuge der weiteren Verfeinerung der Pläne; Unfälle, Arbeitskonflikte, die Verfügbarkeit und Produktivität von qualifizierten Arbeitskräften und andere Risiken der Bergbauindustrie; politische Instabilität, Terrorismus, Aufstände oder Krieg; Verzögerungen bei der Erlangung von behördlichen Genehmigungen, notwendigen Zulassungen oder beim Abschluss von Erschließungs- oder Bauaktivitäten; Mineralressourcenschätzungen in Bezug auf Crawford könnten sich aus beliebigen Gründen als ungenau erweisen; zusätzliche, aber derzeit unvorhergesehene Arbeiten könnten erforderlich sein, um die Machbarkeitsstufe zu erreichen; und selbst wenn Crawford in Produktion geht, gibt es keine Garantie, dass der Betrieb rentabel sein wird.

Obwohl Canada Nickel versucht hat, wichtige Faktoren zu identifizieren, die dazu führen könnten, dass die tatsächlichen Handlungen, Ereignisse oder Ergebnisse wesentlich von den in den zukunftsgerichteten Aussagen beschriebenen abweichen, kann es andere Faktoren geben, die dazu führen, dass Handlungen, Ereignisse oder Ergebnisse von den erwarteten, geschätzten oder beabsichtigten abweichen. Die hierin enthaltenen zukunftsgerichteten Aussagen wurden zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Pressemitteilung gemacht und Canada Nickel lehnt jegliche Verpflichtung ab, zukunftsgerichtete Aussagen zu aktualisieren, sei es aufgrund neuer Informationen, zukünftiger Ereignisse oder Ergebnisse oder aus anderen Gründen, es sei denn, dies wird von den geltenden Wertpapiergesetzen gefordert.