

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本公告之內容概不負責，對其準確性或完整性亦無發表聲明，並表明不會就因本公告全部或任何部份內容而產生或因倚賴該等內容而引致之任何損失承擔任何責任。

BROCKMAN

BROCKMAN MINING LIMITED

布萊克萬礦業有限公司*

(於百慕達註冊成立之有限公司)

(香港聯交所股份代號：159)

(澳洲交易所股份代號：BCK)

OPHTHALMIA 資源類別升級， 資源量增至 341 MT，鐵品位達 59.3%

布萊克萬欣然宣佈，位於西澳東皮爾巴拉地區紐曼鎮附近的 Ophthalmia 鐵礦石項目區內 Coondiner 及 Kalgan Creek 礦床礦產資源量分別增加 22.3% 及 13.8% 至 158 Mt 及 59 Mt，鐵品位分別達 58.4% 及 59.4%。因此，Ophthalmia 的礦產資源總量現達 341 Mt，鐵品位達 59.3%。

布萊克萬正在就於 Ophthalmia 進行每年 1,500 萬噸 (15 Mt) 直運礦採礦作業進行預可行性研究，該計劃以本公司實現 Marillana 項目 (位於 Ophthalmia 西北面 80 公里處) 的鐵路基礎設施方案為基礎。

布萊克萬礦業有限公司 (「布萊克萬」) 欣然宣佈，位於西澳紐曼鎮以北約 15 公里，屬於 Ophthalmia 鐵礦石項目區 (圖 1) 的 Coondiner 礦床礦產資源量提升至 158 Mt，鐵品位達 58.4%，而 Kalgan Creek 礦床礦產資源量則提升至 59 Mt，鐵品位達 59.4%。兩者合計較先前宣佈的礦產資源量增加 36 Mt，但重要的是，總資源量的 82%，即 280 Mt，現已升級為控制類資源量，而 Ophthalmia 先前的資源量中有 200 Mt (即 66%) 屬控制類資源量。平均鐵品位則大致為 59.3% 的相若水平。

Coondiner 及 Kalgan Creek 礦床的升級礦產資源估量由 Golder Associates Pty Ltd (Golder) 編製，並在結合自原有礦產資源量公布以來，於二零一三年及二零一四年期間新增 193 個加密及擴邊反循環鑽孔 (13,627 米) 結果的基礎上完成。資源估量根據《澳亞勘探結果、礦產資源和礦石儲量報告準則》(JORC 準則，2012) 提供的標準來進行劃分。分級基準主要根據地質置

* 僅供識別

信度、鑽孔間距和現有鑽探數據所展現的品位連續性，以及內插品位值的表現(見圖2及圖3)。此原地資源估量使用的礦體模型及塊體報告均以54%為邊界鐵品位。礦產資源估量所採用的方法及程序，以及取樣技術及數據獲取方法在隨附由Golder Associates Pty Ltd編寫的礦產資源聲明(附錄1)中載述。

與早前於二零一四年三月十日在澳洲證券交易所公佈的Sirius礦床礦產資源量一併計算，Ophthalmia項目直運礦礦產資源總量現達341 Mt，鐵品位達59.3%(表1)，其中280 Mt分類為控制類資源量。

表1：Ophthalmia礦產資源量(直運礦)概要

礦床	類別	噸 (Mt)	鐵 (%)	CaFe* (%)	二氧化矽 (%)	氧化鋁 (%)	硫 (%)	磷 (%)	燒失量 (%)
Coondiner (Pallas及Castor)	控制	140.5	58.5	62.0	5.18	4.46	0.007	0.176	5.71
	推斷	17.1	58.1	61.5	6.06	4.45	0.008	0.155	5.47
	小計	157.6	58.4	61.9	5.27	4.46	0.007	0.174	5.68
Kalgan Creek	控制	34.9	59.3	62.7	4.08	4.57	0.009	0.183	5.49
	推斷	24.4	59.5	63.2	4.38	3.90	0.007	0.157	5.81
	小計	59.3	59.4	62.9	4.21	4.29	0.009	0.173	5.63
Sirius	控制	105.0	60.4	63.7	3.54	3.97	0.007	0.178	5.22
	推斷	19.0	60.2	63.4	4.09	3.83	0.009	0.168	5.14
	小計	124.0	60.3	63.6	3.62	3.95	0.007	0.177	5.20
Ophthalmia項目	控制	280.4	59.3	62.7	4.43	4.29	0.007	0.178	5.50
	推斷	60.5	59.3	62.8	4.76	4.03	0.008	0.160	5.50
	總計	340.9	59.3	62.7	4.49	4.24	0.007	0.175	5.50

* CaFe指煅燒鐵，布萊克萬採用 $CaFe = Fe\% / ((100 - \text{燒失量}\%) / 100)$ 公式計算

** 因進行約整，噸數相加後可能與總噸數略有出入

於礦產資源量估算期間，在Coondiner及Kalgan Creek礦床區還確定總量在31 Mt和50 Mt之間的勘探目標。這些勘探目標的潛在數量及品位屬於概念性質，因完成的勘探工作不足以估算礦產資源量。此外，尚不確定進一步勘探是否能將這些勘探目標升級為礦產資源。

表2中所列勘探目標的估量皆因地質置信度及鑽孔數據不足以分類為礦產資源量。圖2及圖3顯示勘探目標的鑽探及礦產資源量位置。布萊克萬礦業將進行額外普查及加密勘探，驗證該等目標，以進一步提高Ophthalmia的礦產資源量庫存，應付礦山開發時間表之需求。

表2：Ophthalmia 勘探目標

礦床	噸數最小值 (Mt)	噸數最大值 (Mt)	鐵含量最小值 (%)	鐵含量最大值 (%)
Coondiner	22	35	55	60
Kalgan Creek	9	15	55	60
Ophthalmia	31	50	55	60

Ophthalmia 礦產資源量的增加及資源類別由推斷類別升級為控制類別的顯著成功率，對該項目正在進行的每年1,500萬噸直運礦採礦作業預可行性研究給予有力支持。該研究是以布萊克萬實現Marillana項目(位於Ophthalmia西北面約80公里處)的鐵路基礎設施方案為前提而進行的。

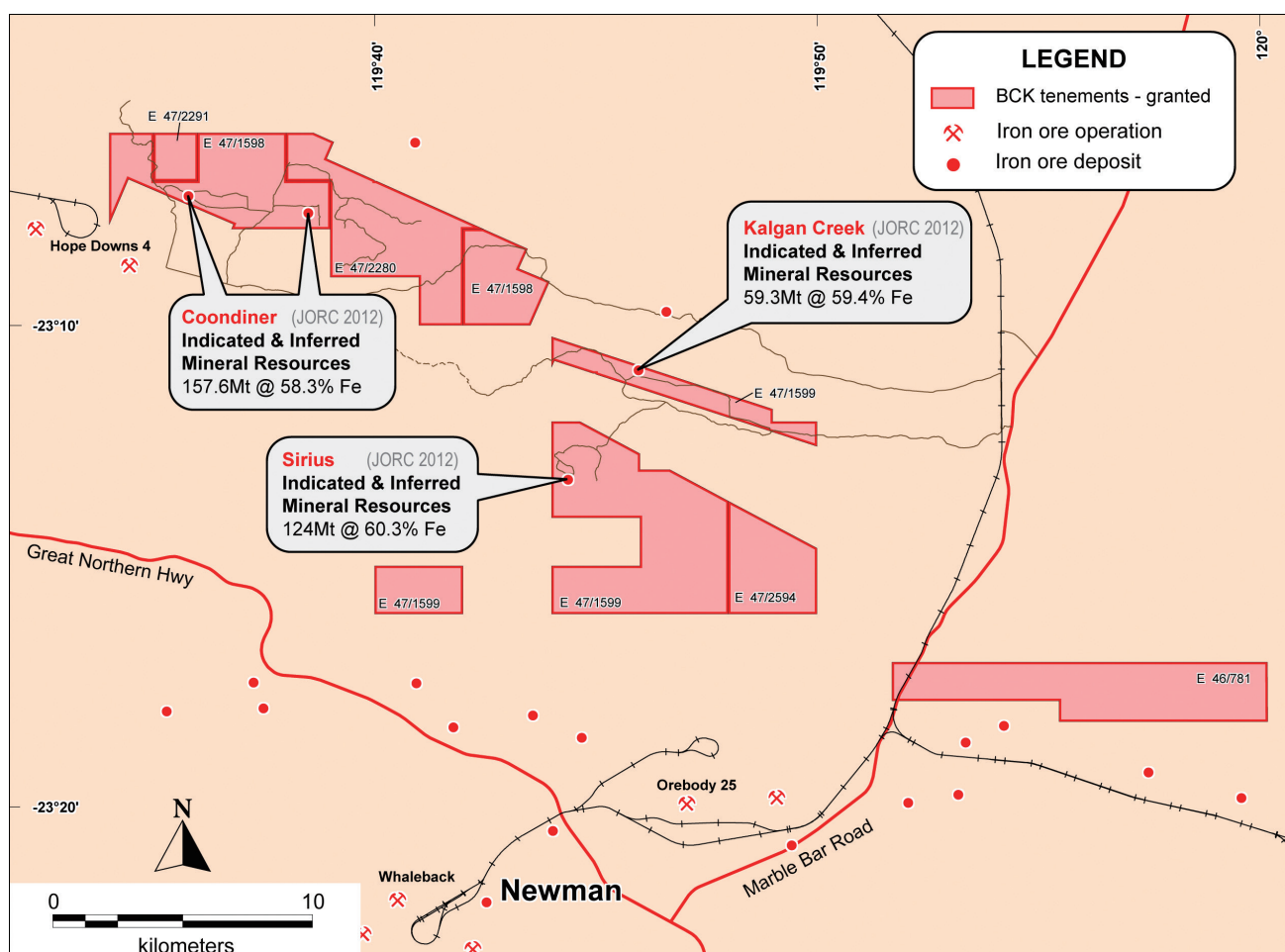


圖1：Ophthalmia 鐵礦石項目整體位置圖

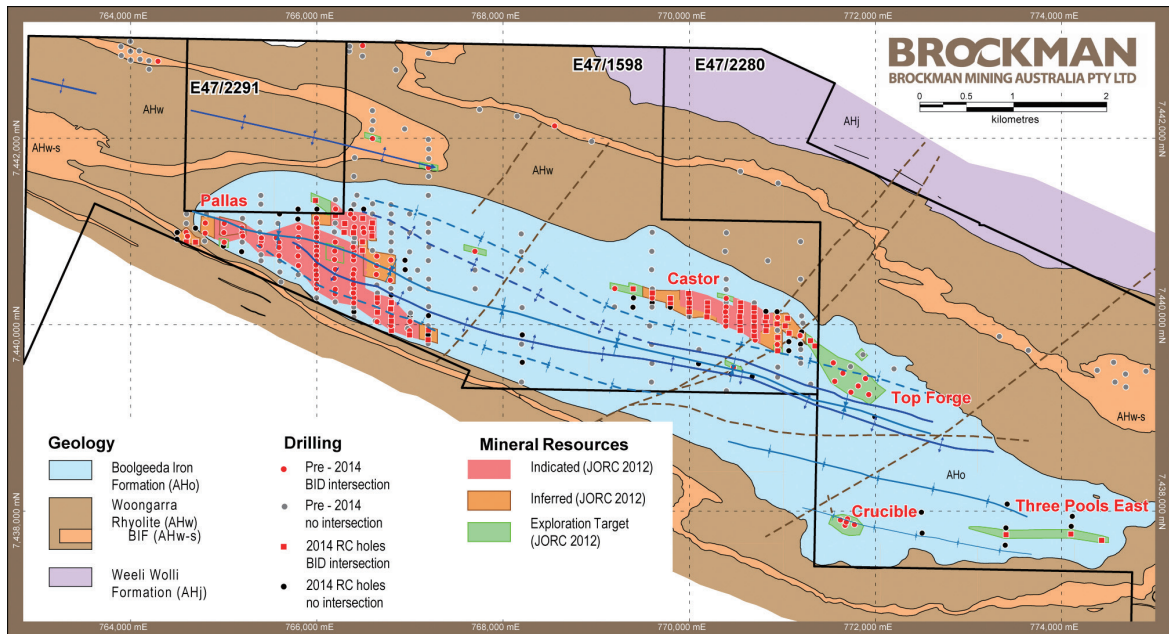


圖 2：Coondiner 礦床的地質、鑽孔位置及資源分佈

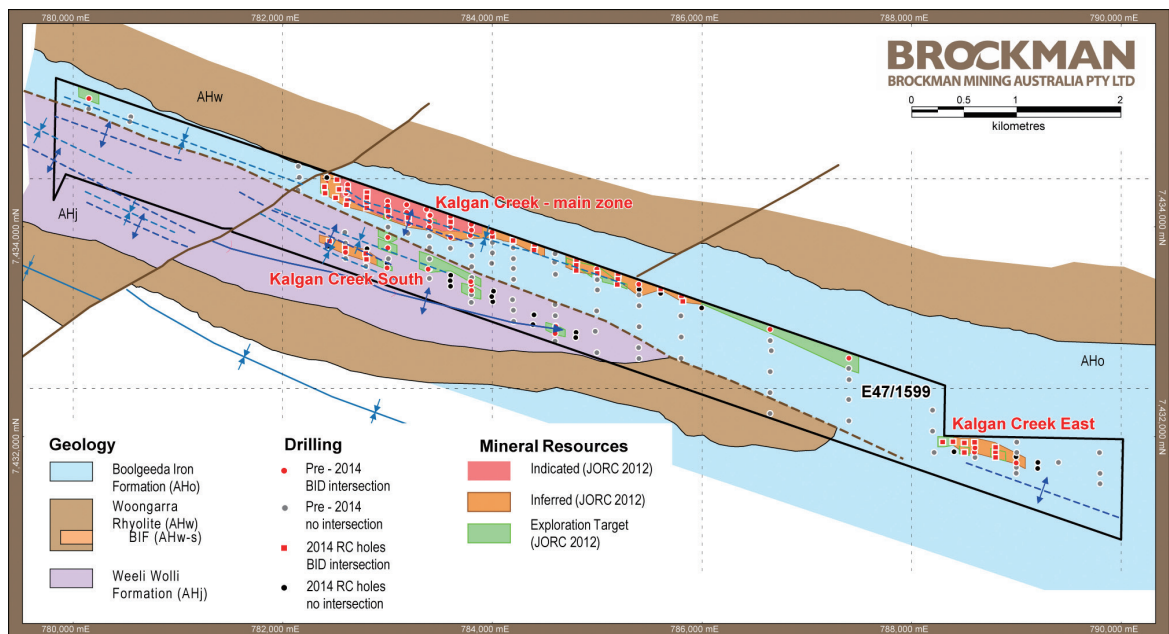


圖 3：Kalgan Creek 礦床的地質、鑽孔位置及資源分佈

承董事會命
Brockman Mining Limited
 (布萊克萬礦業有限公司*)
 公司秘書
陳錦坤

香港，二零一四年十二月一日

於本公告日期，本公司董事會成員包括桂四海先生(主席)、劉珍貴先生(副主席)及 Ross Stewart Norgard 先生(分別為非執行董事)；陳錦坤先生(公司秘書)、Warren Talbot Beckwith 先生及桂冠先生(分別為執行董事)；及葉發旋先生、Uwe Henke Von Parpart 先生、葉國祥先生及蔡宇震先生(分別為獨立非執行董事)。

釋義

澳洲證券交易所	ASX Limited (以澳洲證券交易所為名經營)
公里	公里
米	米
Mt	百萬噸
Mtpa	每年百萬噸

其他資料

Colin Paterson **行政總裁** **電話：+61 8 9389 3000**

Michelle Manook **外務總經理** **電話：+61 8 9389 3042**

合資格人士聲明

本聲明內有關礦產資源量的信息是根據Sia Khosrowshahi編製的資料為基礎。Sia Khosrowshahi是Golder Associates Pty Ltd全職僱員，也是澳亞採礦和冶金學會會員及特許專業人員。就與此處有關的礦物類型和礦藏種類，Sia Khosrowshahi擁有足夠的相關經驗，亦具有足夠經驗來進行此項工作，可滿足JORC準則(2012)所定義的合資格人士的要求。

對資源估計所使用的地質分析和鑽孔數據負責的合資格人士為張阿寧先生。張先生是Brockman Mining Australia Pty Ltd全職僱員，也是澳亞採礦和冶金學會會員。就與此處有關的礦物類型和礦藏種類，張先生擁有足夠的相關經驗，亦具有足夠經驗來進行此項工作，可滿足JORC準則(2012)所定義的合資格人士的要求。張先生同意按此處的形式和內容，將以其資料為基礎的事項納入本報告內。

Colin Paterson 先生
 Brockman Mining Australia Pty Ltd
 Level 1, 117 Stirling Highway
 NEDLANDS WA 6009

西澳洲 COONDINER 及 KALGAN CREEK 的礦產資源聲明

Colin 先生：

Golder Associates Pty Ltd (Golder) 應 Brockman Mining Australia Pty Ltd (Brockman Mining) 要求更新 Coondiner 及 Kalgan Creek 礦床 (屬 Brockman Mining 的 Ophthalmia 項目的一部分) 的礦產資源量估量。

資源量估算的分級是按照《澳亞勘探結果、礦產資源和礦石儲量報告準則》(JORC 準則, 2012) 的規定來進行。礦產資源量的分級主要根據現有鑽探數據的地質置信度、鑽孔間距和品位連續性, 以及內插品位值的表現而確定。

Coondiner 及 Kalgan Creek 的地下礦產資源量分別載於表1 及表2。地下礦產資源量按54%的邊界鐵品位計算。Coondiner 含五個主要區: Pallas、Castor、Top Forge、Crucible、及 Three Pools East。Kalgan Creek 含三個主要區: 主礦帶, 東礦帶及南礦帶。Coondiner 的 Pallas 及 Castor 和 Kalgan Creek 的上述三個礦帶予以礦產資源量分類。

表 1: 按 54% 的邊界鐵品位申報 Coondiner 的原地礦產資源量

分級	Mt	Fe	SiO ₂	Al ₂ O ₃	P	S	LOI	CaO	K ₂ O	MgO	MnO	TiO ₂
控制	141	58.5	5.18	4.46	0.176	0.007	5.71	0.16	0.02	0.22	0.05	0.15
推斷	17	58.1	6.06	4.45	0.155	0.008	5.47	0.09	0.02	0.18	0.05	0.14
總計	158	58.4	5.27	4.46	0.174	0.007	5.68	0.15	0.02	0.21	0.05	0.15

表 2: 按 54% 的邊界鐵品位申報 Kalgan Creek 的原地礦產資源量

分級	Mt	Fe	SiO ₂	Al ₂ O ₃	P	S	LOI	CaO	K ₂ O	MgO	MnO	TiO ₂
控制	35	59.3	4.08	4.57	0.183	0.009	5.49	0.16	0.02	0.21	0.06	0.15
推斷	24	59.5	4.39	3.90	0.157	0.007	5.81	0.07	0.02	0.14	0.05	0.13
總計	59	59.4	4.21	4.29	0.173	0.009	5.63	0.12	0.02	0.18	0.06	0.14



假設及方法

Coondiner 及 Kalgan Creek 勘探區礦產資源量估算以下述多種因素和假設為基礎：

- Coondiner 及 Kalgan Creek 礦體於 Boolgeeda 含鐵組之內，該地層主要由帶狀含鐵層(BIF)夾雜少量泥岩、粉砂岩和燧岩組成。Boolgeeda 含鐵組位於 Woongarra 流紋岩之上。在第三紀，該等岩石被四周 BIF 岩石之循環風化及侵蝕產生之沖積物及崩積物覆蓋（圖 1）。
- 按二零一四年八月十八日所提供的所有反循環及金剛石鑽探數據來進行 Coondiner 礦產資源量估算，及按二零一四年九月三日所提供的所有鑽探數據來進行 Kalgan Creek 礦產資源量估算。上述數據由布萊克萬礦業在二零一一年至二零一四年期間進行的鑽探活動而獲取。
- 鑽孔位置採用差分全球定位系統(Differential Global Positioning System, DGPS)進行測量，精確度符合礦產資源量估算的要求。
- Coondiner 31%的鑽孔已完成井斜測量，而 Kalgan Creek 已完成 34%的鑽孔井斜測量。井下測量統計數據顯示，最深鑽孔的終孔位置相對於該鑽孔的地表位置的水平偏差小於 5 米。因此，沒有井下測斜數據的鑽孔潛在井斜偏差，不大可能對本次礦產資源量估算造成重大影響。
- 分樣及樣品製備由位於柏斯的 Nagrom 實驗室進行。所有提交至 Nagrom 的樣品均會採用 X 射線熒光 (XRF) 化驗鐵、二氧化矽、氧化鋁、二氧化鈦、氧化錳、氧化鈣、磷、硫、氧化鎂及氧化鉀，並通過熱重分析 (TGA) 在 1000°C 下測定燒失量 (LOI)。
- Golder 已完成質量保證和質量控制 (QAQC) 數據的審查。QAQC 樣品按 1:25 的比例提交實驗室進行分析。其中包括公司內部標準樣、空白樣和現場重複樣。QAQC 數據分析顯示，鑽孔樣品的準備和分析質量符合本礦產資源量估算的要求。
- 礦體的圈定是由布萊克萬礦業在平面及剖面圖紙上進行，再組建三維空間模型。礦體以 54%的邊界鐵品位來圈定。
- 鑽孔數據的一般統計及地質統計以井下每 2 米的間距組合樣品進行分析，包括使用變差函數來模擬各區域內品位的空間連續性。
- 鐵、二氧化矽、氧化鋁、氧化鈣、磷、燒失量、硫、氧化錳、二氧化鈦、氧化鉀和氧化鎂的估值是使用普通克里格及依據地質統計分析所獲的變差函數參數來完成品位插值。
- Coondiner 及 Kalgan Creek 礦體採用全礦床統一的原地密度 2.6 噸/立方米。密度乃以校準的井下探頭收集得來之數據為基準測定。
- 礦產資源量的分級由 Golder 地質學家完成。分級基準主要為依據現有鑽探數據及品位插值性能而獲得的地質置信度、鑽孔間距和品位連續性。
- 地下礦產資源量僅限於勘探許可證 E47/1598、E47/2280 及 E47/2291 (Coondiner) (圖 2) 以及 E47/1599 (Kalgan Creek) (圖 3) 的礦床範圍之內。

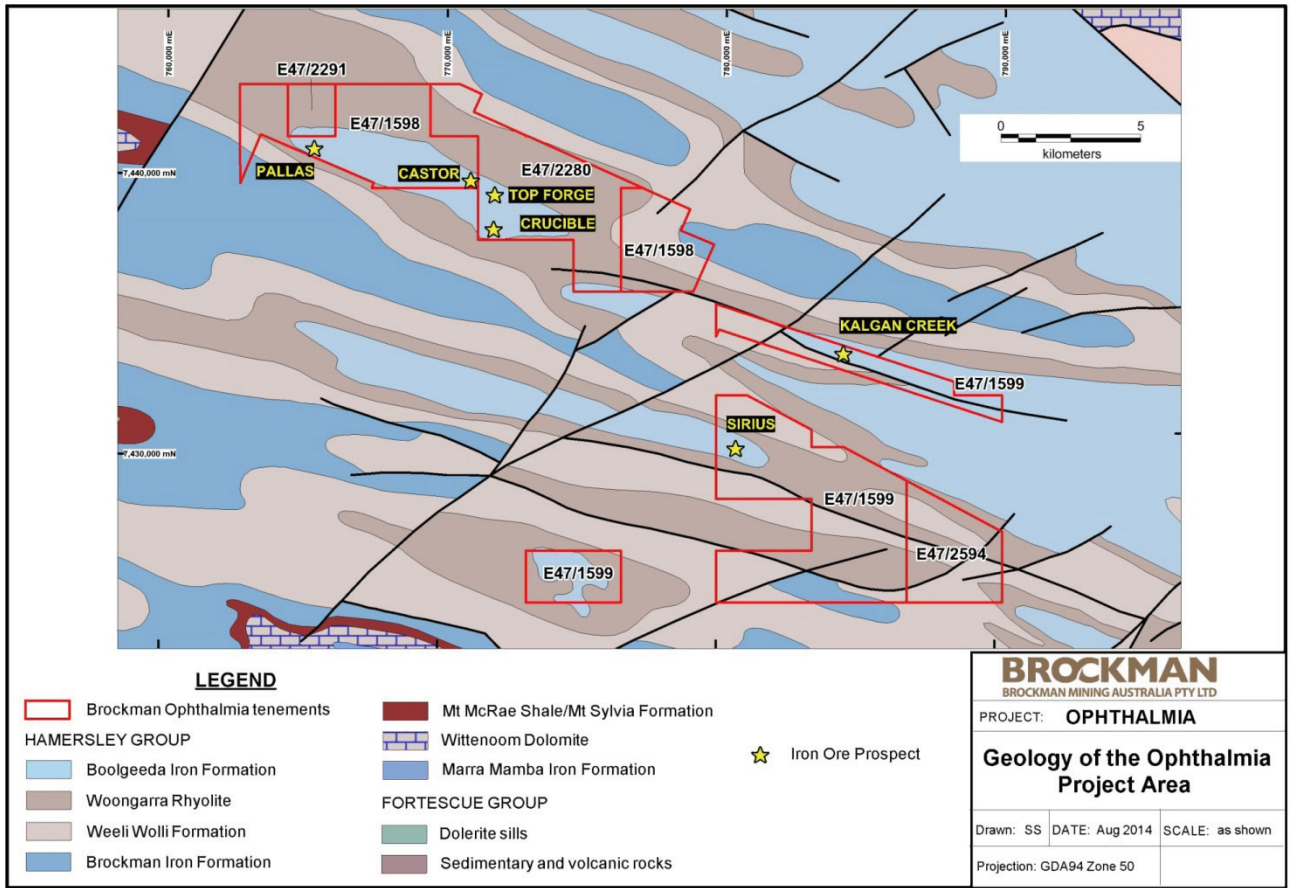


圖 1 : Ophthalmia 項目區域地質

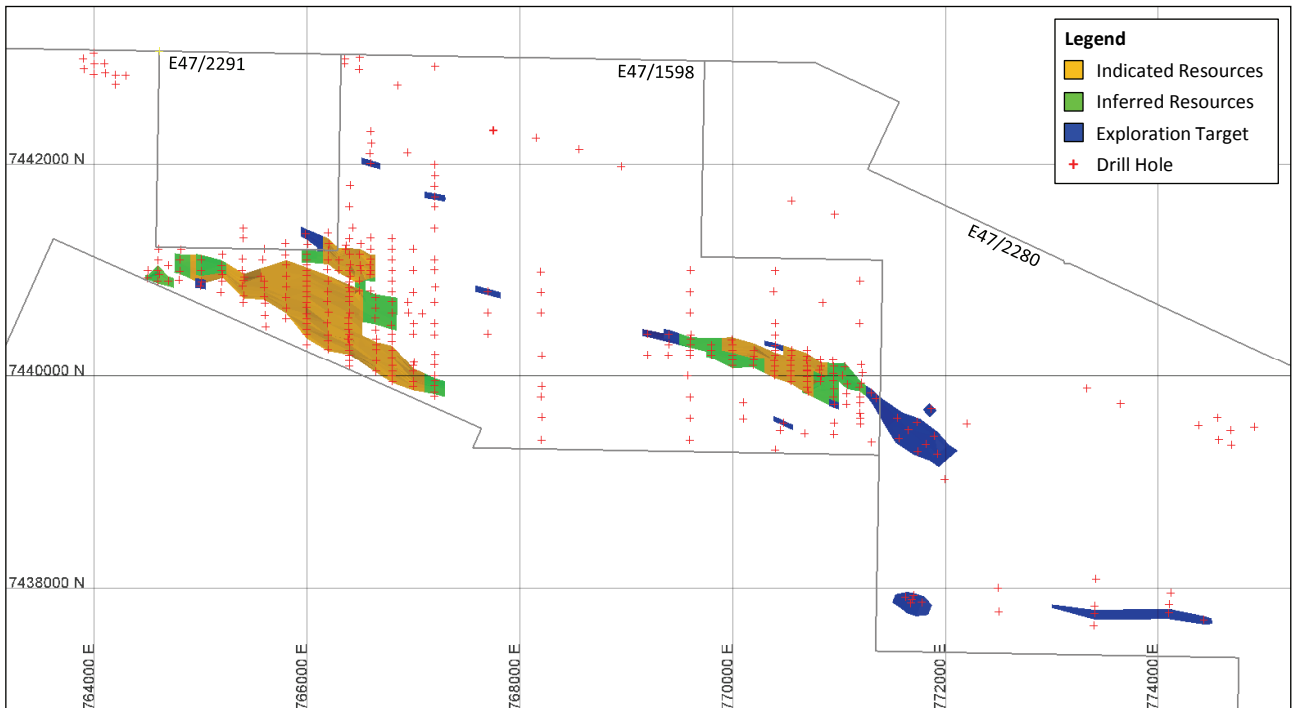


圖 2 : Coondiner 礦產資源及勘探目標位置平面圖

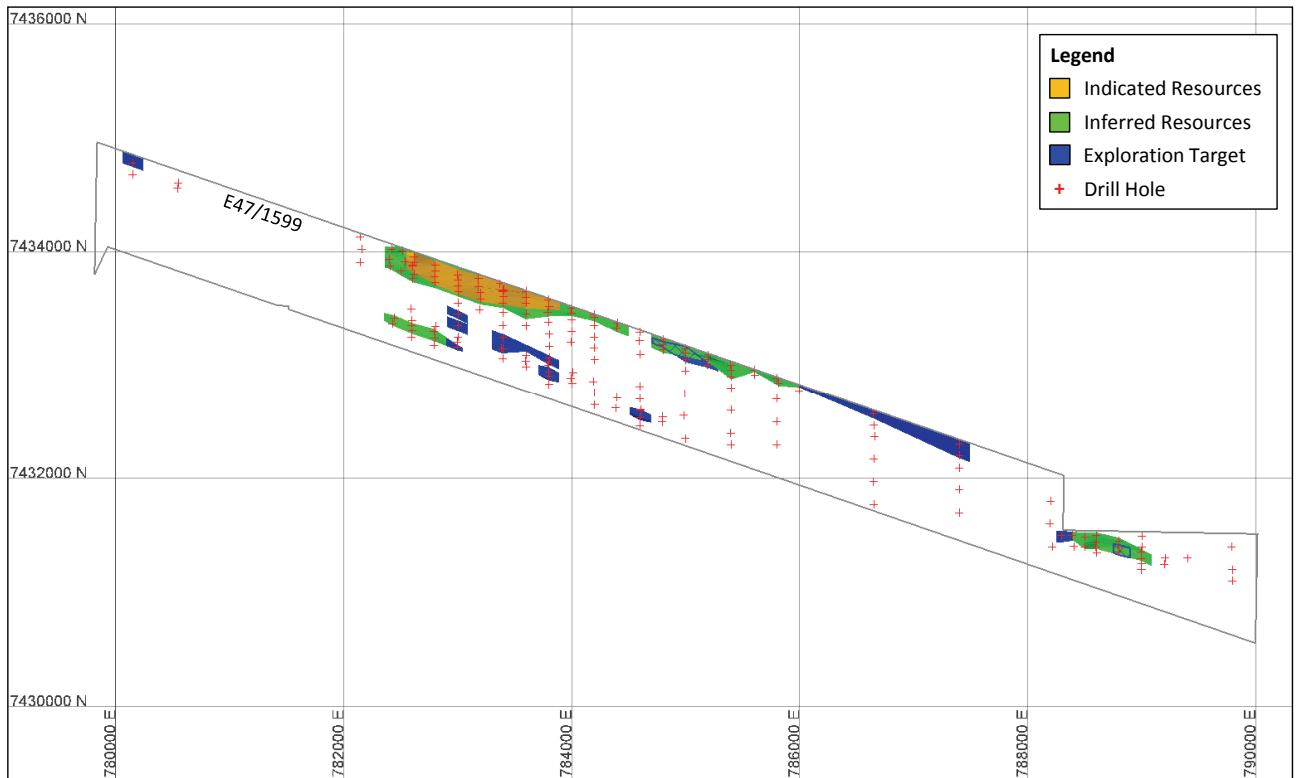


圖 3 : Kalgan Creek 礦產資源及勘探目標位置平面圖

勘探目標

於礦產資源量估算期間，已確定 Coondiner 及 Kalgan Creek 的勘探目標。勘探目標的潛在數量及品位屬於概念性質，而已完成的勘探工作不足以估算礦產資源量。此外，對本聲明所述的勘探目標進行額外勘探是否將可進行礦產資源量估算尚不確定。

勘探目標的基準為地質置信度及鑽孔數據不足以分類為礦產資源量的推斷估量。圖 2 及圖 3 顯示勘探目標的鑽探及礦產資源量位置。

布萊克萬礦業將進行額外加密及勘探鑽井，驗證該等目標，以進一步提高 Ophthalmia 之礦產資源量庫存。Ophthalmia 現正接受預可行性測試。

Coondiner 及 Kalgan Creek 的勘探目標概列於表 3。

表 3 : Coondiner 及 Kalgan Creek 的勘探目標

礦床	噸位 (Mt)		鐵含量 (%)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
Coondiner	22	35	55	60
Kalgan Creek	9	15	55	60

JORC 準則評估標準

JORC 準則 (2012) 載述了多項標準，並要求必須在重大項目的礦產資源量估算公佈報告中逐一進行說明。該等標準提供了評價估算使用的原始技術資料是否全部或部分可採用性的方法。本文件所述資源量估算乃以該準則表 1 所載標準為基礎。該等標準討論如下。

JORC 準則評估標準	說明
第 1 部分：取樣技術及數據	
<p>取樣技術（布萊克萬礦業）</p> <p>取樣性質和品質（例如刻槽、揀塊採樣，或適用於調查中礦物的特定專門行業標準測量工具，如井下伽瑪探測裝置或手提 XRF 儀器等）。該等例子不應被視作限制取樣的廣泛涵義。</p> <p>包括提述確保樣品代表性所採取的措施，以及任何所採用的適當測量工具或系統校準方法。</p> <p>對公開報告關係重大的礦體決定範疇。倘「行業標準」工作已進行，便會較為簡單（如「使用反循環鑽探以取得 1 米樣品，從中粉碎 3 公斤以得出 30 克裝料進行火法化驗」）。在其他情況，如粗粒金存在固有取樣問題，則可能需要詳加解釋。不尋常商品或礦體類型（如海底岩球）可能須披露詳細資料。</p>	<p>反循環岩屑和金剛石岩芯按照行業最佳常規根據布萊克萬礦業規章及 QAQC 程序進行取樣。</p> <p>通過裝在鑽機之錐形分樣器每兩米收集兩件反循環岩屑子樣品（A 及 B 系列子樣，每件重量大多數介乎 1.5 公斤至 4 公斤），放入預先編號之棉布袋。A 系列子樣用於提交進行常規分析，而 B 系列子樣保留於鑽探現場。</p> <p>大塊棄樣每一米收集，如屬乾至微濕樣，會直接在地上排列整齊堆積，如屬濕樣，則會放入預先編號之聚丙烯薄膜纖維袋後依序整齊放置於地上。</p> <p>A 及 B 系列子樣之大小會時刻檢查，確保每件樣品滿足化學分析樣品的最低大小／重量（例如大棉布袋之 1/3 或 1 公斤）要求。</p> <p>抓樣會按照布萊克萬礦業取樣程序中列明的取樣技術直接從大樣堆或聚丙烯薄膜纖維袋中獲取，以得出具代表性的樣品。抓樣是在 a) 樣品太濕不能通過錐形分樣器分離，或 b) 原分配樣品過小（即低於 1 公斤）時獲取。</p> <p>二零一二年前，金剛石岩芯（13 個鑽孔）於提交化驗前，通常會以 1 米間隔切分成兩半。二零一二年 Sirius 鑽探計劃所得全部金剛石岩芯（8 個鑽孔）用於冶金試驗，以 2 米間隔取樣。金剛石驗證孔的分析結果用於核對鄰近的反循環鑽孔的分析結果。</p> <p>每個鑽孔抽取一件現場重複樣。</p> <p>每第 25 件樣品加入不同鐵含量的現場標準樣（標準參考物質）。</p>
<p>鑽探技術（布萊克萬礦業）</p> <p>鑽探類型（如取芯、反循環、單管錘鑽、旋轉空氣衝擊、螺旋、邦加、聲波等）及細節（如岩芯直徑、三重管或標準管、金剛石鑽進的深度、工作面採樣鑽或其他類型，岩芯是否定向，及倘若如此，則通過何種方法等）。</p>	<p>反循環鑽探以採用 140 毫米直徑之面取樣錘鑽具的標準 Hydco 350 鑽機完成。</p> <p>金剛石岩芯鑽探計劃使用標準車載金剛石鑽機並採用 HQ3 鑽探法鑽探。</p> <p>所有鑽探類型概述如下：</p> <p>Coondiner：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 353 個反循環鑽孔合共 26,202 米。除 12 個傾斜鑽孔外全部使用垂直鑽探法鑽探，平均孔深 75 米，深度 7 米至 175 米。 ■ 5 個金剛石鑽孔(HQ3)合共 564 米。所有鑽孔使用垂直鑽探法鑽探，平均孔深 113 米，深度 85 米至 145 米。

JORC 準則評估標準	說明																																																																														
	<p>Kalga Creek :</p> <ul style="list-style-type: none"> 180 個反循環鑽孔合共 15,114 米。除 17 個傾斜鑽孔外全部使用垂直鑽探法鑽探，平均孔深 84 米，深度 19 米至 157 米。 2 個垂直金剛石鑽孔(HQ3)合共 182 米。 																																																																														
<p>鑽樣回收率（布萊克萬礦業）</p> <p>岩芯及岩屑樣品回收率的記錄及評估方法，以及評估結果。</p> <p>盡量提高樣品回收率及確保樣品代表性所採取的措施。</p> <p>樣品回收與品位之間是否存在關係，是否由於選擇性丟棄／獲取細粒／粗粒樣品而造成樣品偏差。</p>	<p>反循環樣品回收率由野外地質學家以容積百分比（估計至最接近之 5%）記錄。</p> <p>金剛石岩芯樣品回收率乃直接從回收岩芯長度相比鑽探深度計算得出。</p> <p>經驗豐富的布萊克萬礦業現場人員於鑽探期間全過程監督反循環和金剛石鑽探的樣品質量，以確保樣品保持最高回收率和具有代表性。任何問題均即時獲糾正。</p> <p>沒有重大樣品回收問題。</p> <p>相關研究表明，地下水位對反循環鑽孔樣品質量沒有影響（見下表統計數據。）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>樣品</th> <th>樣品數目</th> <th>Fe (%) 最低數</th> <th>Fe (%) 最高數</th> <th>Fe (%) 平均數</th> <th>標準偏差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">Fe</td> </tr> <tr> <td>乾</td> <td>845</td> <td>54.0</td> <td>65.3</td> <td>58.3</td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>濕</td> <td>2649</td> <td>54.0</td> <td>65.9</td> <td>59.3</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>水份</td> <td>618</td> <td>54.0</td> <td>65.0</td> <td>58.7</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>地下水位以上*</td> <td>590</td> <td>54.0</td> <td>65.0</td> <td>58.7</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>地下水位以下*</td> <td>559</td> <td>54.2</td> <td>64.7</td> <td>59.1</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Al₂O₃</td> </tr> <tr> <td>乾</td> <td>845</td> <td>0.98</td> <td>8.61</td> <td>4.02</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>濕</td> <td>2649</td> <td>0.92</td> <td>9.64</td> <td>4.26</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>水份</td> <td>618</td> <td>1.10</td> <td>10.00</td> <td>4.20</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>地下水位以上*</td> <td>590</td> <td>1.28</td> <td>10.00</td> <td>4.23</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>地下水位以下*</td> <td>559</td> <td>1.10</td> <td>9.42</td> <td>4.18</td> <td>1.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 地下水位 10 米以內。僅挑選鐵品位 ≥ 54% 之樣品作比較用途。</p>	樣品	樣品數目	Fe (%) 最低數	Fe (%) 最高數	Fe (%) 平均數	標準偏差	Fe						乾	845	54.0	65.3	58.3	2.8	濕	2649	54.0	65.9	59.3	2.3	水份	618	54.0	65.0	58.7	2.4	地下水位以上*	590	54.0	65.0	58.7	2.4	地下水位以下*	559	54.2	64.7	59.1	2.4	Al₂O₃						乾	845	0.98	8.61	4.02	1.3	濕	2649	0.92	9.64	4.26	1.3	水份	618	1.10	10.00	4.20	1.2	地下水位以上*	590	1.28	10.00	4.23	1.2	地下水位以下*	559	1.10	9.42	4.18	1.2
樣品	樣品數目	Fe (%) 最低數	Fe (%) 最高數	Fe (%) 平均數	標準偏差																																																																										
Fe																																																																															
乾	845	54.0	65.3	58.3	2.8																																																																										
濕	2649	54.0	65.9	59.3	2.3																																																																										
水份	618	54.0	65.0	58.7	2.4																																																																										
地下水位以上*	590	54.0	65.0	58.7	2.4																																																																										
地下水位以下*	559	54.2	64.7	59.1	2.4																																																																										
Al₂O₃																																																																															
乾	845	0.98	8.61	4.02	1.3																																																																										
濕	2649	0.92	9.64	4.26	1.3																																																																										
水份	618	1.10	10.00	4.20	1.2																																																																										
地下水位以上*	590	1.28	10.00	4.23	1.2																																																																										
地下水位以下*	559	1.10	9.42	4.18	1.2																																																																										
<p>編錄（布萊克萬礦業）</p> <p>岩芯和岩屑樣品的地質和岩土工程技術編錄是否達到足以支持合適礦產資源量估算、採礦研究和冶金研究的詳細程度。</p> <p>編錄屬於定性或定量。岩芯（或井探、探槽等）的照片。</p> <p>相關已編錄見礦段的總長度及百分比。</p>	<p>所有反循環及金剛石鑽孔的地質編錄詳細程度適用於鑽探類型（例如反循環鑽孔以 1 米，及金剛石岩芯鑽孔按地質情況以不同間隔進行編錄），並符合礦產資源量估算的質量要求。</p> <p>大部份地質編錄屬定性型計錄。Sirius 全部金剛石岩芯鑽孔之岩土工程技術編錄已於二零一二年由 Golder 一名岩土工程技術工程師完成。由於礦石易碎，金剛石岩芯無法定向。</p> <p>已將全部金剛石岩芯放在對開管及岩芯箱內拍照。</p>																																																																														

JORC 準則評估標準	說明
<p>分樣技術及樣品製備（布萊克萬礦業）</p> <p>對岩芯而言，是劈開抑或鋸開，是四分法、二分法或取全芯樣。</p> <p>對非岩芯而言，是採取搖床法、採樣管法或旋轉分離法等，及是濕樣法或乾樣法。對所有類型樣品而言，樣品製備方法的性質、品質和適當性。</p> <p>所有分樣階段為最大保證樣品代表性所採取的品質控制程序。</p> <p>保證所收集原地物料取樣代表性所採取的措施，包括例如現場重複樣結果／後半取樣。</p> <p>樣品規格與所採集的物料粒徑大小是否適合。</p>	<p>分樣及樣品製備由位於柏斯的 Nagrom 實驗室進行。</p> <p>樣品製備包括分選、烘乾（以 105°C 烘乾 8 至 12 小時）、稱重、分割（至 2 公斤，如有需要保留儲備）、粉碎（2 至 5 分鐘，視乎樣品通過 LM5 的情況而定）及化驗粉樣包（其餘粉樣均被保留）。</p> <p>每 20 件樣品抽取一件實驗室重複樣。</p> <p>每 20 件樣品隨機加入一件實驗室標準樣。</p> <p>每天早上使用以相同重量製成的校準珠進行 XRF 校準。</p>
<p>化驗數據及實驗室試驗質量（布萊克萬礦業）</p> <p>所採用的化驗以及實驗室程序的性質、品質和適當性，以及技術被視作部份或全面。</p> <p>就地球物理工具、手提 XRF 儀器等而言，用於釐定分析的參數，包括儀器式樣和型號、讀數時間、校準因子及其偏差等。</p> <p>所採用的品質控制程序的性質（如標準樣、空白樣、重複樣、外檢等），準確度是否達到可接受的水準（即沒有偏差）及精確度是否建立。</p>	<p>提交 Nagrom 之所有樣品均以 XRF 進行鐵、二氧化矽、氧化鋁、二氧化鈦、氧化錳、氧化鈣、磷、硫、氧化鎂及氧化鉀之分析，並以熱重分析按 1000°C 進行燒失量分析。</p> <p>實驗室程序符合 ISO9001 質量管理體系，並適用於鐵礦石礦床。</p> <p>樣品以 105°C 烘乾、稱重、破碎至大部分樣品顆粒小於 6.3 毫米大小，再粉碎至 95% 通過 75 微米篩。</p> <p>0.8 克分樣收集並熔合於 8 克 12:22 硼酸鋰助熔劑連 5% 硝酸鋰添加劑。所得之玻璃珠以 XRF 進行分析。</p> <p>另外 1-2 克分樣烘乾並在 1000°C 點燃，一達到恒重，即計算燒失量。燒失量為點燃乾樣而產生之百分比質量變化值。</p> <p>現場重覆樣分析顯示超過 95% 之核對樣之差異少於 5%。所有實驗室重複樣的樣品結果均處於所重複原樣樣品結果之 2.5% 內。</p> <p>布萊克萬礦業及 Nagrom 插入的所有標準參考物質的樣品結果均在可接受之容許限度內。</p> <p>樣品已送交仲裁實驗室作為分析結果之獨立檢查。該等結果於本資源聲明作出時仍未取得。</p>

JORC 準則評估標準	說明
<p>取樣及化驗驗證 (布萊克萬礦業)</p> <p>獨立或另一家公司人員對重要見礦段樣品的檢驗。</p> <p>雙鑽孔的使用。</p> <p>原始數據、數據輸入程序、數據驗證、數據儲存 (實物及電子) 規章的文件。</p> <p>討論對試金數據作出的任何調整。</p>	<p>重大見礦段已獲公司地質學家獨立驗證。</p> <p>為核實反循環鑽孔之分析結果，共完成 7 個金剛石驗證鑽孔，每個孔均在離現有反循環鑽孔 5 米範圍之內。雙鑽孔分析詳細評估結論得出，反循環樣品分析整體下至礦床均屬可靠。原始數據採用手寫及電子記錄兩種方式進行記錄，並採用設有驗證程序以防止數據輸入錯誤之 Ocris 軟件記錄於 Toughbook 手提電腦中。</p> <p>所有由布萊克萬礦業的野外地質學家於鑽探期間發送的現場數據，以及實驗室的分析數據，均由 Expedio (位於柏斯之資料庫管理公司) 輸入由其管理之安全 SQL 資料庫內。</p> <p>估算所使用的所有地質及分析數據均由布萊克萬礦業驗證並提供。Golder 於資源量估算期間並無作出任何修改。</p>
<p>數據點位置 (布萊克萬礦業)</p> <p>用於礦產資源量估算的孔位 (孔口及孔內測量)、探槽、探礦工程和其他定位測量的準確性和品質。</p> <p>說明使用的坐標系統。</p> <p>地形測量控制的質量和適當性。</p>	<p>所有鑽孔口最初都由布萊克萬礦業人員採用手提 GPS 勘測，其後再由 Bore Hole Geophysical Services 採用差分 GPS (一般水平及垂直準確度為 150 毫米) 測定。</p> <p>已就於二零一三年及二零一四年鑽探計劃完成之所有鑽孔進行井斜測量。當中包括 Coondiner 之 112 個鑽孔 (全部鑽孔有 358 個)，以及 Kalgan Creek 之 61 個鑽孔 (全部鑽孔有 182 個)。</p> <p>Surtrion Technologies 採用傳統磁性儀器進行井斜測量。井斜數據由布萊克萬礦業驗證。</p> <p>井斜測量顯示，最深垂直鑽孔的終孔位置與其孔口位置相比較，水平偏差距離小於 5 米。因此，按照目前鑽孔間距，無測斜資料之鑽孔之可能井斜偏差不會對礦產資源估稱造成顯著影響。</p> <p>Ophthalmia 項目之坐標系統為 MGA GDA94 Zone50，垂直標高基準為 AHD。</p> <p>用於估算之數據化地表模型(DTM)由 Fugro Spatial Solutions 提供，所報水平準確度為 0.6 米，垂直準確度為 0.3 米。</p>

JORC 準則評估標準	說明
<p>數據間距及分佈 (布萊克萬礦業)</p> <p>勘探結果報告的數據間距。</p> <p>在礦產資源和礦石儲量估算和分級過程中，為了確定地質可靠程度和品位連續性，所用的數據間距及分佈是否足夠。</p> <p>是否曾應用樣品組合。</p>	<p>Coondiner 及 Kalgan Creek 一般鑽孔間距採用 200 米 x100 米鑽孔分佈格式 (即：剖面距離 200 米；各剖面上孔距 100 米)。就 Coondiner 而言部份地塊採用 200 米 x50 米孔位分佈格式。</p> <p>樣品數據間距及分析符合根據 JORC 準則(2012)分級的各類礦產資源之要求。</p>
<p>與地質構造有關數據之方向性 (布萊克萬礦業)</p> <p>經考慮到礦床類別，取樣方向是否做到了對可能地質構造無偏差，並適合其已知的範圍。</p> <p>如果鑽探方向與主要礦化構造定向之間的關係被視為已引起了採樣偏差，需進行採樣偏差評估，如果偏差大，亦作出報告。</p>	<p>岩層及相關層狀礦體呈東－東南走向，並通常褶皺形成一複式直立至微傾、開放式褶皺。</p> <p>鑽探方向通常與礦體走向成直角，而大部份鑽孔為垂直鑽孔，只有 1 個 Kalgan Creek 鑽孔及 3 個 Coondiner 鑽孔以 60° 傾角鑽探。</p>
<p>樣品安全性 (布萊克萬礦業)</p> <p>確保樣品安全性所採取的措施。</p>	<p>所有分析樣品的保管鏈由布萊克萬礦業管理。</p> <p>棉布袋中的 A 系列分析樣品放入聚丙烯薄膜纖維袋並密封，再於鑽探期間放入超大型布爾卡袋。</p> <p>布爾卡袋定期由一間當地運輸公司提取，並送達位於紐曼鎮的 Regal Transport，後者將樣品運輸至實驗室。</p> <p>實驗室一收到後，將樣品分類並安全儲存，直至進行分析為止。</p> <p>儲存或轉運期間從未發生任何樣品丟失或損毀。</p>
<p>審核或審閱 (布萊克萬礦業)</p> <p>任何取樣方法和數據的審核或審閱的結果。</p>	<p>資料庫儲存於由布萊克萬礦業委聘的 Expedio 所管理的 Micromine GBIS 數據管理系統。Expedio 的僱員會進行常規檢查及檢驗。布萊克萬礦業在進行礦體分析前會對資料庫進行內部驗證。</p> <p>Golder 就其於二零一二年十月至二零一二年十二月的最初礦產資源量估算的取樣及 QAQC 程序進行獨立審查，再作為本資源量更新之一部份進行獨立審查。</p>

JORC 準則評估標準	說明
第 2 部分：呈報勘探結果	
礦權及地權狀態（布萊克萬礦業） 類型、檢索名稱／號碼、位置和所有權（包括與第三方簽訂的協議或重要事宜，例如合資公司、合作協議等）、優先紅利、原住民土地權、歷史遺跡、野生動物、國家公園和自然環境。 在報告之時所持有的地權安全性，以及會妨礙獲得該地區經營許可證的任何已知因素。	Coondiner 位於勘探租約 E47/1598、E47/2280 及 E47/2291 內，而 Kalgan Creek 位於勘探租約 E47/1599 內。所有礦權區乃由布萊克萬礦業全額持有。 礦權區於 Njiyaparli 原住民土地權申索區(WC05/06)。 在報告之時，並無會妨礙獲得該地區經營許可證的已知因素，且礦權狀況良好。
其他方進行之勘探（布萊克萬礦業） 其他方進行勘探工作的認可和評估。	以往其他公司並無於勘探許可證範圍內進行勘探鑽探。Coondiner 及 Kalgan Creek 乃由布萊克萬礦業發現及勘查。 鄰近 Pallas 及 Castor 之勘探許可證 E47/2280 及 E47/2291 從 Sheffield Resources Ltd (Sheffield)收購。Sheffield 於二零一一年在礦權處 E47/2280 鑽探 25 個反循環鑽孔，而布萊克萬礦業於二零一四年鑽探 12 個反循環鑽孔。
地質（布萊克萬礦業） 礦床類型、地質背景和礦物類型。	礦床被分類為淺成富集層狀鐵礦床(BID)型，礦石為赤鐵礦－針鐵礦體類型，產於 Boolgeeda 含鐵組下部之頁岩狀 BIF 層中。
鑽孔資料（布萊克萬礦業）	並無呈報任何新勘探結果。
數據組合方法（布萊克萬礦業）	並無呈報任何新勘探結果。
礦體寬度與見礦長度之間的關係（布萊克萬礦業）	並無呈報任何新勘探結果。
圖表（布萊克萬礦業）	並無呈報任何新勘探結果。
均衡報告（布萊克萬礦業）	並無呈報任何新勘探結果。
其他重要的勘探數據（布萊克萬礦業）	並無呈報任何新勘探結果。
後續工作（布萊克萬礦業）	Coondiner 及 Kalgan Creek 之後續工作大部份將與各項採礦研究有關，包括水文地質、岩土工程技術及冶金研究。 布萊克萬礦業將進行額外加密及勘探鑽井，檢測該等目標，以進一步提高 Ophthalmia 之礦產資源量庫存。Ophthalmia 現正開展預可行性研究。

JORC 準則評估標準	說明
第三部分：礦物資源量的評估和報告	
<p>資料庫完整性（布萊克萬）</p> <p>從原始資料的收集到應用此資料進行礦產資源量估算的過程中，為了保證資料不被破壞（如騰寫或輸入誤差）所採取的措施。</p> <p>資料有效性檢查的過程。</p>	<p>資料庫完整性已在以下數據管理常規中得以保持：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 數據輸入：數字地質及取樣數據使用 Ocris 記錄，Ocris 設有內置區別碼（與資料庫所使用者相同）及驗證規則，以防止數據輸入錯誤。 ■ 輸出原始數據：Ocris 記錄需使用 Ocris 的內置功能進行驗證，方可作為單一 Ocris 原始 OXO 檔案輸出。 ■ 將原始數據輸入資料庫：Ocris OXO 檔案通過 GBIS 內的無縫常規輸入 Expedio 管理的 SQL 資料庫。 ■ 從資料庫輸出次級數據：自動化數據輸出 SQL 查詢已於 GBIS 建立，並用於輸出鑽孔數據以供礦產資源量估算使用。
<p>實地視察（布萊克萬礦業）</p> <p>合資格人士所進行的任何實地視察及視察結果的意見。</p> <p>若沒有進行實地視察，說明為何如此。</p>	<p>張阿寧已到訪工地，並視察勘探現場作業，包括編錄及取樣過程。</p> <p>張阿寧亦已到訪 Nagrom，並視察樣品製備及化驗過程。</p>
<p>地質分析（布萊克萬礦業）</p> <p>礦床地質分析的置信度（或相反，不確定性）。</p> <p>運用的資料性質和任何所做假設的性質。</p> <p>如果對礦產資源量估算有其他解釋，其效果（如有）。是否在指導和控制礦產資源量估算時應用地質資料。</p> <p>影響品位和地質連續性的因素。</p>	<p>對整體礦體模型之分析是在對鐵礦化受岩石及構造控制的理解的基礎上，以詳細地表測繪及迄今數目龐大的勘探數據所得出。BID 主礦帶位於 Boolgeeda 含鐵組下部的局部向斜核部，與 BID 礦體所呈現位於 Sirius 礦床的重要組成部分類似。</p> <p>雖然對 Boolgeeda 含鐵組裡的 BID 礦體的成因仍然所知不多，但礦體性質（易碎及完全處於風化至完全氧化帶）清楚顯示，源自第三紀的次生富集作用。故此，任何現有線性構造（如逆斷層）及 Kalgan 礦床上北東向橫切斷層不會切割或錯移後生的礦體，但如果因斷層導致兩盤岩層錯位使有利於和無利於鐵礦化的岩層相接觸，可能會對次生鐵礦化的形成產生影響。</p>
<p>尺寸（布萊克萬礦業）</p> <p>礦產資源量的範圍和可變性，以長度（沿走向的或其他）、平面寬度、礦產資源量上下介面距地表的深度列示。</p>	<p>礦產資源量的空間範圍上限：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pallas: 從地表以下 20 米起計，長約 3100 米（走向），寬約 1100 米，厚度約 120 米。 ■ Castor: 從地表以下 30 米起計，長約 1800 米（走向），寬約 400 米，厚度約 120 米。 ■ Kalgan Creek: 從地表起計，長約 3800 米（走向），寬約 270 米，厚度約 100 米。

JORC 準則評估標準	說明
<p>估算及建模技術 (Golder)</p> <p>所用估算技術和關鍵假設的性質和適用性，包括對特高品位值的處理、區域劃分、插值參數、從已知數據點外推的最大距離。倘選擇電腦輔助估算方法，則包括所使用電腦軟件及參數的說明。</p> <p>檢驗評估、以往評估及／或礦山生產記錄的有效性，以及礦產資源量估算是否適當考慮了這些資料。</p> <p>有關副產品回收的假設。</p> <p>有害元素的估算或其他具經濟負效益可變因素的估算（例如，對酸性礦山排水系統有影響的硫）。</p> <p>在塊段模型插值情況下，與樣品平均間距和所用勘探有關的塊段大小。</p> <p>選擇性開採單元模式的任何假設。</p> <p>變數相關性的任何假設。</p> <p>地質分析如何用以控制資源量估算的說明。</p> <p>使用或不使用邊界品位或品位上限的討論基準。</p> <p>核實過程、使用的檢驗過程、模式資料與鑽孔資料的對比及（如有）對比資料的使用。</p>	<p>礦體以鑽孔岩性及地球化學數據識別所得的礦化帶為依據而圈定。</p> <p>塊體模型塊段大小為 50 米(X)長 25 米(Y)寬 6 米(Z)高，塊段大小以東西(X)及南北(Y)方向之一般鑽孔間距約四分之一為基準。子塊段大小為 5 米(X)乘以 5 米(Y)乘以 2 米(Z)。</p> <p>使用變差函數模型得出的參數，運用普通克里格插值法通理來估算塊段的鐵、二氧化矽、氧化鋁、氧化鈣、磷、燒失量、硫、氧化錳、二氧化鈦、氧化鉀及氧化鎂塊段的平均品位。</p> <p>估算採用去褶皺法，讓褶皺構造附近的樣品具有相關性。</p> <p>估算分三階段進行，每階段的搜索尺寸遞增。</p> <p>模型使用多方位品位分佈曲線數據統計及不同樣品插值法，進行視覺及統計驗證。</p>
<p>水份 (Golder)</p> <p>噸位乃以乾旱基準或帶有天然濕度估算，及水份的確定方法。</p>	<p>所有噸位均按設定的原地體積密度計算，即包含天然濕度。</p>

JORC 準則評估標準	說明
<p>邊界品位參數(Golder)</p> <p>採用的邊界品位或應用的品質參數的基礎。</p>	<p>礦產資源量模型受經濟邊際品位的限制。礦體分析以 54% 為邊界鐵品位而圈定。同樣的邊界品位亦用於資源量表格計算中以及用於確定合資格的礦石塊段。</p>
<p>開採因數或假設(Golder)</p> <p>有關可能的採礦方法、最小採礦範圍或內在的（或外在的，如適用）採礦貧化的假設。</p> <p>在釐定最終經濟證實來說具有合理前景的過程中，必須考慮可能的採礦方法，但在估算礦產資源量時所作有關採礦方法及參數的假設不一定嚴謹。若情況如此，應予呈報，並解釋作出採礦假設的基礎。</p>	<p>Golder 認為該礦床適合採用 12 米高操作台及 6 米的桁板進行露天開採。</p> <p>所匯報的原地礦產資源量以 54% 為邊界鐵品位，與限定估計量時用於礦體模型分析的邊界品位相同。將來礦山的設計需考慮礦石損耗和貧化因素。</p>
<p>冶金因數或假設</p> <p>冶金適應性或預測的基礎。在釐定最終經濟證實來說具有合理前景的過程中，必須考慮可能的冶金方法，但在呈報礦產資源量時所作有關冶金處理過程及參數的假設不一定嚴謹。若情況如此，應予呈報，並解釋作出冶金假設的基礎。</p>	<p>Coondiner 和 Kalgan Creek 礦床並未進行冶金試驗。由對礦石類型相似（如在 Boolgeeda 含鐵組中類似部分出現及具有相似化學成份組合的易碎礦石）的 Sirius 礦床進行的冶金試驗以來至今，存在以下兩處發現：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 所有大小組別的礦物化學成分均勻且磷含量高（主要為 0.18%）。 ■ 礦體極軟易碎，似乎只需較少能量/能源即可進入初級及次級破碎流程。
<p>環境因數或假設（布萊克萬礦業）</p> <p>有關可能廢石及加工殘餘物處置方案。在釐定最終經濟證實來說具有合理前景的過程中，必須考慮採礦及加工作業的可能環境影響。儘管現階段釐定可能的環境影響（尤其是對於未開發地區項目來說）不一定進展理想，惟早期考慮該等可能環境影響的狀況應予呈報。倘該等方面未獲考慮，應予呈報，並解釋作出環境假設的基礎。</p>	<p>現階段尚未考慮該等方面，惟分析結果的硫含量極低，表示將來廢石處置時無嚴重的酸岩排水問題。</p> <p>由於項目預期是直運礦作業，故預期加工殘留物極少，不會對處置造成任何問題。</p>

JORC 準則評估標準	說明
<p>體積密度 (布萊克萬礦業)</p> <p>假定的或測定。如屬假定則為假定的基礎。如屬測定的則為所用的方法，樣品是濕的還是乾的、測量頻率、樣品的性質、大小和和代表性。</p> <p>礦體的體積密度必須以足以說明礦床內孔隙空間 (多孔、孔隙度等)、水份及岩石與蝕變帶差異的方法測量。</p> <p>討論用於不同材料的評估過程的體積密度估算假設。</p>	<p>井下密度由 Surtron Technologies Pty Ltd 採用標準化 9138 組別的多參數側面密度勘察完成後釐定，勘察範圍包括位於 Coondiner 的 184 個反循環鑽孔及 5 個金剛石鑽洞，以及位於 Kalgan Creek 的 62 個反循環鑽孔。</p> <p>地球物理結果已就密度離群值及其他孔徑讀數相關的其他密度值進行過濾，並進而估算全部及各區域的平均密度。</p> <p>解析估計密度後，對 Kalgan Creek 及 Coondiner 礦場劃一採用 2.6 噸/立方米的原地密度。</p> <p>曾經嘗試使用 Ophthalmia 礦床的金剛石岩心，以物理方法測定體積密度，但由於礦石易碎，給該項工作的進行帶來困難。已揀選來自二零一一年至二零一三年期間所鑽探 19 個金剛石鑽孔 (12 個來自 Sirius，5 個來自 Coondiner 及 2 個來自 Kalgan Creek) 合共 192 個岩心樣品進行測試。結果顯示，整體自然體積密度以乾體積密度及 7% 假設成品濕度計稱為 2.23 t/m³，其中 BID 軟礦石的體積密度介於 1.60 和 3.55 (t/m³) 之間，平均值為 2.17 t/m³。以上結果的可靠性欠佳，主要因為樣品缺乏代表性，加上鑽探時的岩心實際損失量及礦石成品濕度的諸多不確定性。</p> <p>日後的調查及測試或會使用大口徑鑽孔樣品確定體積密度及用於冶金測試。</p>
<p>分級(Golder)</p> <p>礦產資源量不同置信度類別劃分的基礎。</p> <p>所有相關因數是否進行適當考慮，如，礦石量/品位計算的相對可信度、輸入數據的可靠度、地質和金屬含量連續性的置信度、資料的金屬價值、品質、數量和分佈。</p> <p>結果是否適當反映了合資格人士對該礦床的看法。</p>	<p>資源乃根據 JORC 準則(2012)分類。</p> <p>礦產資源的分級由 Golder 根據地質置信度、鑽孔間距和品位連續性完成。合資格人士相信結果符合他對該礦床的看法。</p> <p>符合以下標準的連續礦帶用以界定資源量級別：</p> <p>控制資源</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 鑽探間距一般為 150 米乘 50 米或 200 米乘 50 米或小於此間距；Pallas 主礦體部分鑽孔剖面上孔距為 100 米。 ■ 具有地質及品質連續性好的證據。 <p>推斷資源</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 典型鑽探間距 200 米乘 100 米及包括少量 200 米乘 50 米。 ■ 地質比較複雜，礦化及品位變化大，欠缺連續性。 ■ 屬控制類資源礦體外圍推斷延伸部分。
<p>審核或審閱(Golder)</p> <p>礦產資源量估算的任何審核或審閱結果。</p>	<p>這次礦產資源量估算乃 Golder 之前於二零一二年十月及二零一二年十二月完成的更新。</p>

JORC 準則評估標準	說明
對相對準確度／置信度的討論(Golder) <i>合資格人士認為合適的礦產資源量估算方法或程序相對的準確度及置信度的適當陳述。例如，統計或地質統計在所標稱的置信度範圍內定量評估資源的相對準確度的應用，或倘有關方法被視為不適合，則會對影響估算的相對準確度和置信度的因數進行定性討論。</i> <i>陳述應特別說明其乃關於整體估算或局部估算，而倘屬局部估算，則指出與技術及經濟評價有關的噸位或體積。文件應包括所作出的假設和採用的程序。</i> <i>如果可能，估算的相對準確度和置信度的陳述應與礦山運營資料進行對比。</i>	相對準確度體現於由本表以上所陳述符合行業可接受標準的資源量分級中。 此乃礦床整體資源量估算，無生產數據可採用。

合資格人士聲明

本聲明內有關勘探目標及礦產資源量的信息是根據 Sia Khosrowshahi 編製的資料為基礎。Sia Khosrowshahi 是 Golder Associates Pty Ltd 全職僱員，也是澳亞採礦和冶金學會會員及特許專業人員。就與此處有關的礦物類型和礦藏種類，Sia Khosrowshahi 持有足夠的相關經驗，亦具有足夠經驗來進行此項工作，可滿足 JORC 準則 (2012) 所定義的合資格人士的要求。

對資源估計所使用的地質分析和鑽孔數據負責的合資格人士為張阿寧先生。張先生是 Brockman Mining Australia Pty Ltd 全職僱員，也是澳亞採礦和冶金學會會員。就與此處有關的礦物類型和礦藏種類，張先生持有足夠的相關經驗，亦具有足夠經驗來進行此項工作，可滿足 JORC 準則 (2012) 所定義的合資格人士的要求。張先生同意按此處之形式和內容，將以其資料為基礎的事項納入本報告內。

本文件由布萊克萬翻譯為中文。譯文經 Golder 檢閱。

GOLDER ASSOCIATES PTY LTD



Sia Khosrowshahi
開採工程及地質部首席人員

謹啟
SK