

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)

### **位於 OPTHALMIA 之 SIRIUS 及 COONDINER 礦床之 進一步重大鑽探結果**

布萊克萬欣然宣佈，於 Sirius 進行之加密鑽探結果已獲得以下重大切穿點：

- SRC0137 鑽孔下 22 米處見礦厚度為 176 米，鐵品位達 60.7%，
- SRC0140 鑽孔下 8 米處見礦厚度為 160 米，鐵品位達 61.7%，
- SRC0139 鑽孔下 28 米處見礦厚度為 164 米，鐵品位達 61.2%，及
- SRC0131 鑽孔下 22 米處見礦厚度為 116 米，鐵品位達 62.0%。

於 Coondiner 進行之擴邊鑽探亦已獲得顯著切穿點，包括：

- CNRC0216 鑽孔下 24 米處見礦厚度為 121 米，鐵品位為 59.5%，
- CNRC0222 鑽孔下 24 米處見礦厚度為 86 米，鐵品位為 59.4%。

布萊克萬礦業有限公司(「布萊克萬」或「本公司」)欣然宣佈最近於其位於西澳皮爾巴拉地區紐曼鎮以北 30 公里之 Ophthalmia 鐵礦石項目(圖 1)完成之反循環(RC)鑽探結果。

鑽探計劃於八月展開，主要為於 Sirius 礦床進行之加密鑽探計劃，及於 Coondiner 及 Kalgan Creek 礦床之若干鑽探靶區。共完成鑽探 207 個鑽孔，累計 16,844 米，包括於 Sirius 鑽探 177 個鑽孔，總長 14,840 米，於 Coondiner 鑽探 17 個鑽孔，總長 1,223 米，以及於 Kalgan Creek 鑽探 13 個鑽孔，總長 781 米。現已取得 157 個鑽孔之樣品結果。之前公佈之結果乃涉及直至 Sirius 之 SRC0130、Kalgan Creek 之 KRC0112 及 Coondiner 之 CNRC0210 之鑽孔(請參閱日期為二零一三年十月三十一日之該公告)。

\* 僅供識別

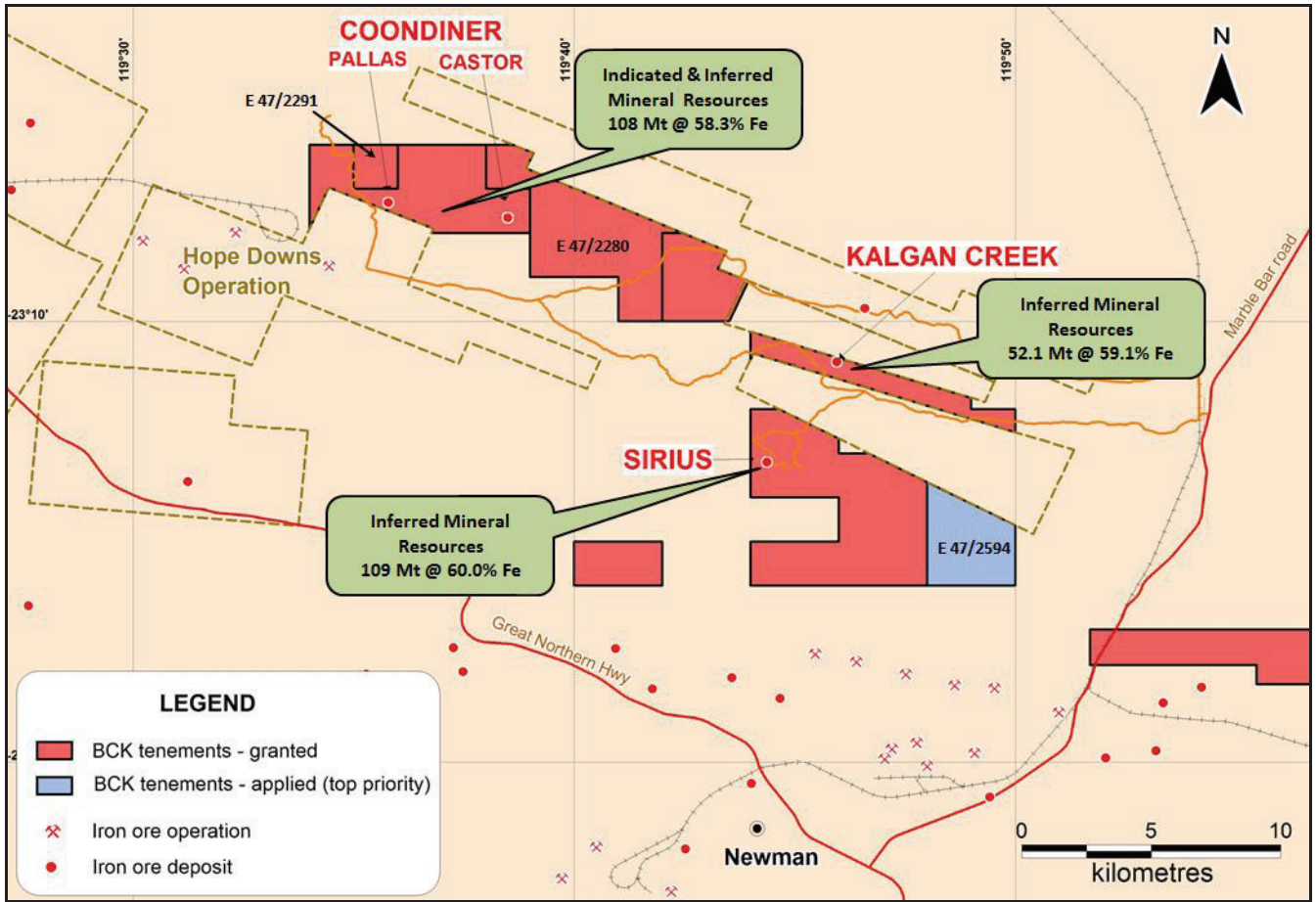


圖 1 – Ophthalmia 項目礦區圖

許多最近之礦體切穿點均位於現有礦產資源邊界以外之鑽孔(見表 1 及圖 2)。待收到所有樣品結果後，將對 Sirius 進行礦產資源量更新估計。

Sirius 之鑽探地點之交通可達性有限，在一些情況下多個鑽孔從同一鑽孔平台以不同方位及傾角鑽入，部份鑽孔因此只能順礦體傾斜方向鑽入。於 Sirius 進行之鑽探結果確認礦體之連續性及品位，亦顯示礦體延伸至比先前解釋更深之深度。圖 3 至 5 之剖面顯示品位之一致性及露天開採對該礦床之可行性。另外 50 個鑽孔(Sirius 46 個鑽孔及 Coondiner 4 個鑽孔)之樣品結果仍在等待中。

除 RC 鑽探外，於十二月亦於 Sirius 完成短期金剛石鑽探(HQ 及 PQ 孔徑)計劃，包括 8 個鑽孔，總長 439.1 米。鑽探乃為提供冶金大樣、岩土工程技術及結構性數據以及雙孔分析數據而進行。金剛石鑽探之岩芯尚待提交進行分析化驗。

另外於 Coondiner，主要於 Pallas 礦床現有礦產資源邊界附近(圖 6)還進行了少量加密及擴邊鑽探。大部份鑽探地段均獲得顯著礦體切穿點，其中以分別位於現有礦產資源邊界東南面 200 米及 400 米處之鑽孔 CNRC0216 及 CNRC0222 之鑽探結果為最佳。

表 1 – 重大結果 – Ophthalmia 項目

鑽孔編號	東距 (米)	北距 (米)	高度 (米)	傾角 (度)	方位角 (度)	鑽孔 末端 (米)	由 (米)	至 (米)	寬 (米)	Fe (%)	SiO <sub>2</sub> (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	磷 (%)	硫 (%)	燒失量 (%)
<b>Sirius 礦床</b>															
SRC0131	780153	7429634	615	-64	360	138	22	138	116*	62.01	1.26	3.66	0.2	0.004	5.44
SRC0132	780152	7429625	617	-60	360	102	26	98	72	60.55	2.17	4.4	0.17	0.004	5.57
SRC0133	780580	7429459	627	-50	120	138	18	138	120*	61.13	2.67	4.23	0.18	0.003	4.87
SRC0134	780548	7429460	627	-90	0	175	12	162	150	59.84	3.32	4.77	0.19	0.004	5.47
SRC0135	780559	7429449	629	-55	180	138	30	120	90	59.38	3.26	4.76	0.18	0.003	5.89
SRC0136	780562	7429452	629	-55	290	196	18	188	170	59.45	3.85	4.70	0.17	0.004	5.66
SRC0137	780259	7429551	627	-75	360	235	22	198	176	60.66	2.73	4.12	0.20	0.005	5.49
SRC0138	780253	7429540	627	-60	180	96	18	68	50	57.73	5.31	5.65	0.17	0.007	5.52
SRC0139	780354	7429568	628	-70	360	192	8	168	160	61.67	2.38	3.48	0.21	0.006	5.12
SRC0140	780342	7429487	632	-57	360	192	28	192	164*	61.17	2.58	3.64	0.18	0.005	5.22
SRC0141	780249	7429601	613	-60	360	162	24	142	118	62.42	1.53	3.44	0.20	0.003	4.91
SRC0142	780623	7430026	623	-50	180	120	30	120	90*	60.37	2.71	4.44	0.20	0.004	5.63
SRC0145	780686	7429516	579	-90	-	109	24	98	74	58.17	4.64	5.10	0.18	0.004	6.19
SRC0148 <sup>+</sup>	780767	7429873	559	-50	360	66	0	66	66*	61.47	3.19	3.01	0.16	0.006	5.15
SRC0149 <sup>+</sup>	781078	7429786	628	-50	180	96	4	92	88	61.31	3.82	3.20	0.17	0.011	4.64
SRC0150 <sup>+</sup>	781075	7429806	632	-60	360	96	2	78	76	59.95	3.83	4.11	0.16	0.019	5.45
SRC0151 <sup>+</sup>	780968	7429895	632	-90	-	79	12	62	50	59.66	3.43	4.57	0.15	0.004	5.70
SRC0152 <sup>+</sup>	780963	7429887	632	-55	180	144	0	114	114	59.84	4.83	4.14	0.14	0.007	4.74
SRC0153 <sup>+</sup>	781132	7429798	619	-90	-	91	16	78	62	60.78	3.95	3.59	0.17	0.002	4.75
SRC0155 <sup>+</sup>	781252	7429690	627	-90	-	67	8	52	44	61.11	3.86	3.30	0.17	0.014	4.78
SRC0159 <sup>+</sup>	781142	7429696	628	-90	-	67	2	54	52	58.26	5.04	3.66	0.20	0.032	6.67
SRC0160 <sup>+</sup>	781002	7429725	633	-55	290	78	0	68	68	62.03	3.49	2.61	0.15	0.027	4.47
SRC0162 <sup>+</sup>	781053	7429723	632	-80	270	85	34	74	40	61.85	2.62	3.31	0.21	0.002	4.76
SRC0163	780827	7429861	584	-90	-	79	0	60	60	60.16	3.19	3.84	0.21	0.054	5.85
SRC0165	780793	7429979	631	-55	180	156	18	150	132	59.46	3.84	4.56	0.17	0.004	5.59
SRC0168	780755	7429989	622	-55	180	156	22	152	130	59.73	3.27	4.15	0.17	0.004	6.36
SRC0169	780739	7430013	701	-70	180	84	32	76	44	60.89	1.74	4.43	0.21	0.010	5.85
SRC0170	780702	7430019	633	-50	180	114	44	114	70*	59.68	1.45	4.93	0.25	0.004	7.23
SRC0171	780408	7429479	629	-50	110	155	28	146	118	57.96	3.15	6.06	0.19	0.003	6.69
SRC0172	780403	7429483	629	-90	-	124	20	118	98	59.74	3.05	4.82	0.16	0.002	5.51
SRC0173	780397	7429564	627	-60	110	210	14	184	170	62.29	1.75	3.73	0.17	0.003	4.79
SRC0174	780301	7429545	629	-75	180	151	22	142	120	60.44	2.31	4.32	0.18	0.004	5.91
SRC0175	780304	7429580	624	-90	-	199	24	164	140	61.18	2.38	3.93	0.19	0.002	5.52
SRC0176	780348	7429545	628	-65	180	144	42	134	92	60.72	2.41	3.92	0.20	0.004	5.70
<b>Coondiner 礦床</b>															
CNRC0215	766500	7441045	666	-90	-	67	12	52	40	58.12	6.06	4.64	0.18	0.007	5.39
CNRC0216	766801	7440103	651	-90	-	145	24	145	121	59.54	3.65	4.49	0.19	0.005	5.57
CNRC0222	767003	7440063	651	-90	-	133	24	110	86	59.45	5.56	3.36	0.11	0.006	5.37

+ 現有礦產資源量邊界外之鑽孔

\* 鑽孔終孔於礦體內

註 礦體切穿點以 54% 為邊界鐵品位及最大允許內部廢石寬度為 4 米進行計算。最低寬度 40 米以上之礦體切穿點列入表中。樣品由 Nagrom Laboratories 採用 XRF 光譜法進行分析。

之前公佈之結果乃涉及直至 Sirius 之 SRC0130、Kalgan Creek 之 KRC0112 及 Coondiner 之 CNRC0210 之鑽孔。

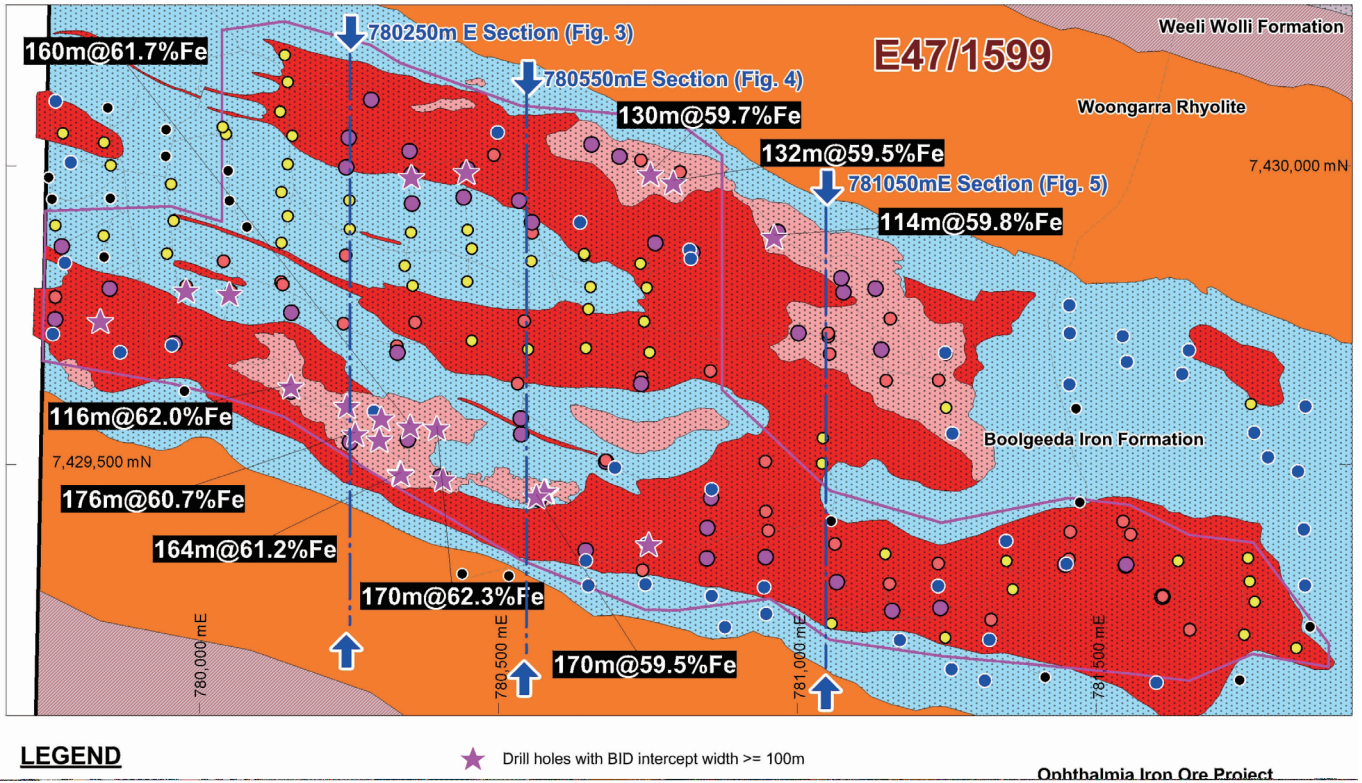


圖2 地質及鑽孔位置圖 – Sirius 礦床

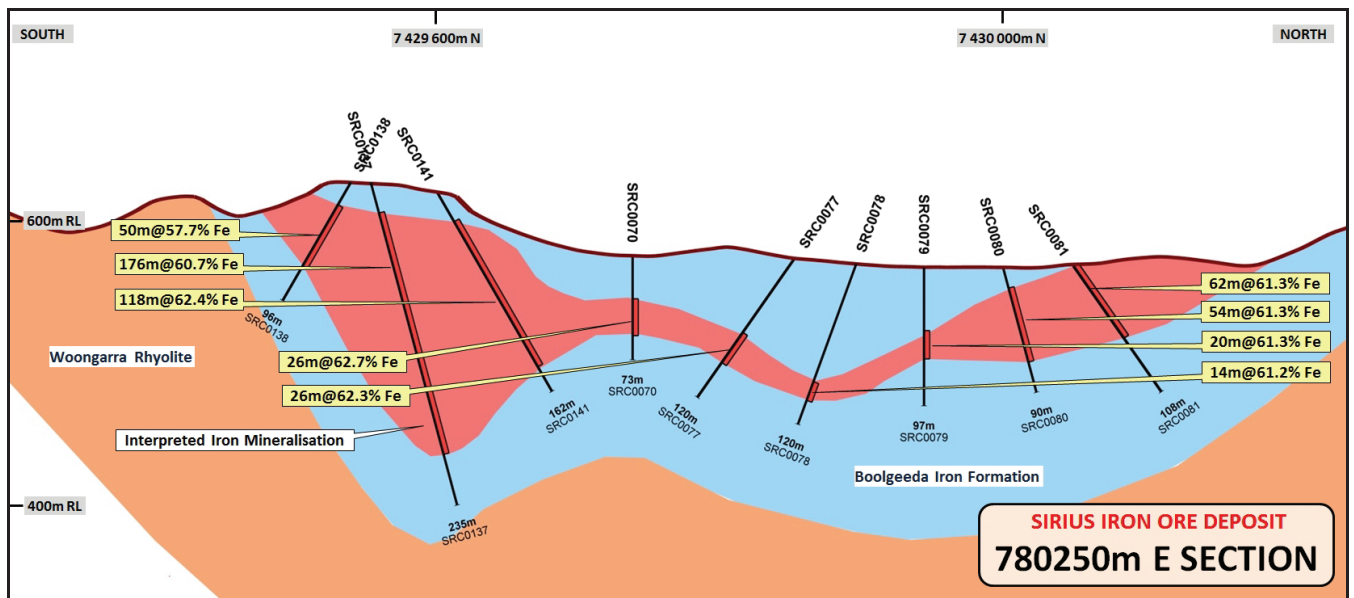


圖3 於 780250m E 之 Sirius 礦床剖面圖

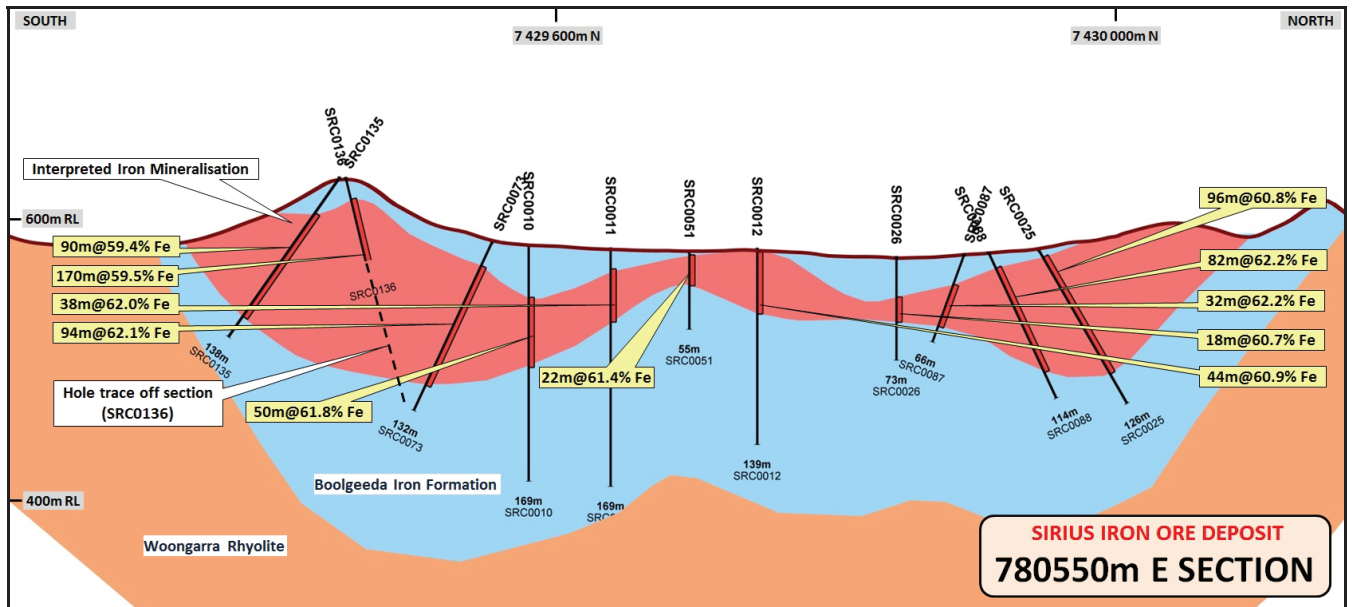


圖 4 於 780550m E 之 Sirius 礦床剖面圖

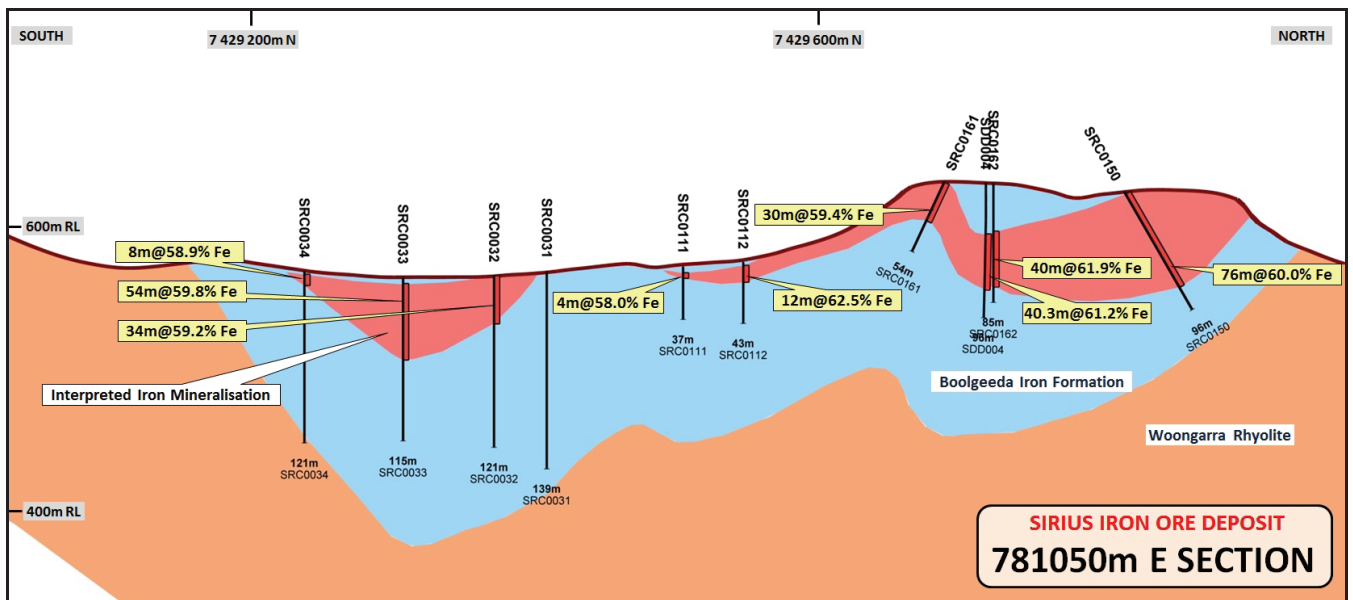


圖 5 於 781050m E 之 Sirius 礦床剖面圖

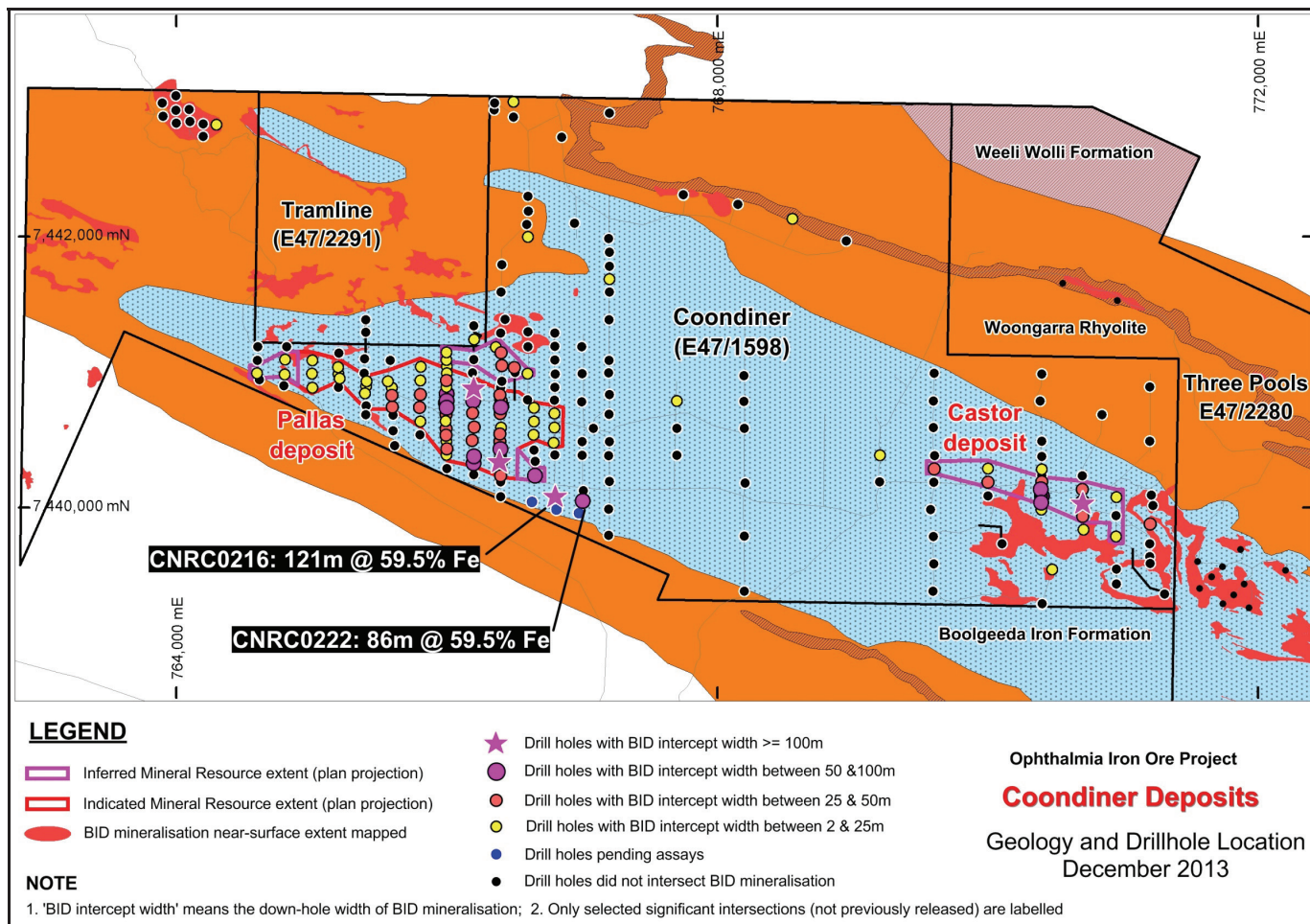


圖 6 地質及鑽孔位置圖 – Coondiner 之 Pallas 礦床

承董事會命  
 布萊克萬礦業有限公司  
 公司秘書  
 陳錦坤

香港，二零一三年十二月十九日

於本公告日期，本公司董事會包括桂四海先生(主席)、劉珍貴先生(副主席)及 Ross Stewart Norgard 先生(分別為非執行董事)；陸健先生(行政總裁)、Warren Talbot Beckwith 先生及陳錦坤先生(公司秘書)(分別為執行董事)；及劉國權先生、Uwe Henke Von Parpart 先生及葉國祥先生(分別為獨立非執行董事)。

## 其他資料

Russell Tipper 行政總裁 (Brockman Mining Australia) +61 8 9389 3000

Michelle Manook 外務總經理 (Brockman Mining Australia) +61 8 9389 3042

### 附件1 – JORC 合規聲明

#### 合資格人士聲明 — 勘探結果

本報告內有關勘探結果之信息是根據張阿寧先生編製之資料為基礎。張先生為澳亞採礦和冶金學會會員，亦是本公司全資附屬公司 Brockman Mining Australia Pty Ltd 之全職僱員。就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《澳亞勘探結果、礦產資源和礦石儲存報告準則》二零一二年版本所定義之合資格人士之要求。張先生同意按此處之形式和內容，將以其資料為基礎之事項納入本報告內。

#### JORC 2012 表1 — 第1部份 取樣技術及數據 OPHTHALMIA 項目

準則	解釋
取樣技術	<ul style="list-style-type: none"><li>• 按照行業最佳常規根據布萊克萬規章及 QAQC 程序進行取樣。</li><li>• 通過裝在鑽機邊之錐形分樣器收集反循環(RC)碎片樣品。</li><li>• 每隔兩米，錐形分樣器會產生兩個樣品(A及B)，收集放入預先編號之棉布袋，一個大樣則收集放入預先編號之波利韋夫聚丙烯薄膜纖維袋。</li><li>• 一名經驗豐富之地質學家及現場助理持續監察鑽探期間之樣品質量。</li></ul>
鑽探技術	<ul style="list-style-type: none"><li>• 反循環(RC)鑽探採用140毫米直徑之面取樣錘鑽具。</li><li>• 鑽孔基本上以100米(東至西)乘50米(北至南)孔距(Sirius)及200米(東至西)乘100米(北至南)孔距(Coondiner及Kalgan Creek)相隔。</li></ul>

準則	解釋
<b>鑽樣回收</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RC 樣品回收率由地質學家以百分比(約整至最近接之 10%)按錐形分樣器收集之樣品重量及體積估計。</li> <li>• 一名地質學家及現場助理於鑽探期間在場，以確保樣品回收率盡量提高，且樣品具有代表性。任何問題均即時獲糾正。</li> <li>• 沒有重大樣品回收問題。</li> <li>• 雙 RC 及金剛石驗證鑽孔顯示鐵礦分析結果相近，表明地下水位以下之鑽探沒有對 RC 樣品質量造成不利影響。</li> <li>• 以往冶金試驗結果顯示不同粒度樣品之鐵品位分析結果很相近。</li> </ul>
<b>鑽孔地質編錄</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 編錄間隔為 2 米，於取樣間距一致(布萊克萬之程序)。細節水平支持適當之礦產資源估量、礦業研究及冶金研究。</li> <li>• 地球物理數據(自然伽瑪、伽瑪密度、磁化率及電阻率，以及井下偏差)由 Surtron Technologies 從 RC 和金剛石鑽孔中測量所得。部份鑽孔因孔內塌陷，探具無法進入或至孔底，未能獲取全部孔內地球物理數據。</li> </ul>
<b>取樣技術及樣品準備</b>	<p><b>取樣技術</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每隔兩米通過錐形分樣器收集平均約 3 公斤之樣品。</li> <li>• 樣品盡可能保持乾燥。</li> <li>• 根據礦體類型(大型針鐵 — 赤鐵礦)、切穿點寬度及一致性、取樣方法及主要元素之百分比值分析範圍，樣品大小被認為是正確表示礦體特徵之適當大小。</li> </ul> <p><b>樣品準備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 樣品以 105 °C 弄乾並稱重。</li> <li>• 樣品破碎至名義 -6.3 毫米，超過 2 公斤之樣品隨機分離。</li> <li>• 樣品粉碎至 80% 通過 75 微米。</li> </ul> <p><b>質量控制程序</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每第 25 個樣品提取現場重覆樣品 (1:25)。</li> <li>• 每第 25 個樣品加入標準樣 (1:25)。</li> <li>• 實驗室隨機抽樣做實驗室重覆樣品，一般為每 20 個樣品約 1 個 (1:20)。</li> <li>• 實驗室重複樣品及標準樣按即定樣品間隔提取。</li> </ul>



準則	解釋
<b>分析數據及實驗室試驗質量</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提交柏斯 Nagrom Laboratory 之所有樣品均以 XRF 進行 Fe、SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、TiO<sub>2</sub>、MnO、CaO、磷、硫、MgO 及 K<sub>2</sub>O 之分析，並以熱重分析按 1000°C 進行燒失量分析。</li> <li>• 實驗室程序符合 ISO9001 質量管理體系，並適用於鐵礦石礦床。</li> <li>• 樣品以 105°C 弄乾、稱重、破碎至名義 -6.3 毫米大小，再粉碎至 80% 通過 75 微米。</li> <li>• 0.8 克次樣品收集並熔合於 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。</li> <li>• 另外 1–2 克次樣品弄乾並在 1000°C 點燃，一達到恒重，即計算燒失量。燒失量為點燃乾樣品而產生之百分比質量變動。</li> <li>• 沒有跡象顯示樣品不具代表性，所有實驗室樣品均處於原樣品價值之 2.5% 以內。</li> <li>• 樣品送交仲裁實驗室作為分析結果之獨立檢查。該等結果仍未取得。</li> <li>• 布萊克萬在預定間隔及實驗室隨機在預設水平加入價值範圍適合礦體之有證參考物質 (CRM)。CRM 結果顯示樣品分析價值準備及精確。</li> <li>• 現場重覆樣品分析顯示超過 95% 之組合之差異少於 5%。實驗室紙張重複樣品指出樣品精確度亦處於可接受之限額內。</li> </ul>
<b>取樣及分析驗證</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 重大切穿點已獲另一公司人員獨立驗證。</li> <li>• 合資格人士已到訪現場及視察現場之取樣過程，亦已視察實驗室。</li> <li>• 雙 RC 及金剛石鑽孔顯示相等分析結果。</li> <li>• 採用 Ocris 軟件在 Toughbook 手題電腦取得原始數據。軟件有驗證程序以防止數據輸入錯誤。</li> <li>• 所有現場數據由鑽探期間在場之地質學家發送至柏斯之資料庫管理公司 (Expedio)，並儲存於安全之 SQL 資料庫內。</li> <li>• 分析數據由實驗室直接發送至 Expedio，並上載至 SQL 資料庫。</li> <li>• 並無對估量中使用之任何分析數據作出任何調整或校準。</li> </ul>

準則	解釋
<b>數據點位置</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 所有鑽孔口最初都由布萊克萬人員採用手提GPS勘測，其後再由 Bore Hole Geophysical Services 採用差分GPS，名義水平及垂直準確度為15釐米。</li> <li>• Surtron Technologies 採用電子多點測斜儀進行井斜測量。</li> <li>• Sirius之坐標系統為MGA_GDA94 Zone50，垂直標高基準為AHD。</li> <li>• 項目範圍之DEM(數據化地表模型)由Fugro Spatial Solutions 取得，所報水平準確性為60釐米，垂直準確度為30釐米。</li> </ul>
<b>數據間距及分佈</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 鑽孔名義上以100米(東至西)乘50米(北至南)孔距(Sirius)及200米(東至西)乘100米(北至南)孔距(Coondiner及Kalgan Creek)相隔。</li> <li>• 此鑽探間距符合JORC2012之要求以保證地質及品位連續程度。</li> <li>• 鑽孔樣品每隔2米收集。</li> </ul>
<b>有關地質構造之數據定位</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 岩層呈東—東南走向，並褶皺形成一連串直立至微傾、開放至封閉式褶皺。礦體亦被褶皺。大部份鑽孔為垂直鑽入或按向北或南50-75°鑽入，以與礦體成直角。</li> <li>• 由於Sirius之地形起伏，少數鑽孔部分沿走向或傾向鑽入，以滿足適當鑽探間距之需要。</li> <li>• 因切穿點角度不同，所有結果均界定為井下寬度。</li> </ul>
<b>樣品安全性</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保管鏈由布萊克萬管理。</li> <li>• 樣品放入波利韋夫聚丙稀薄膜纖維袋並密封，再放入布爾卡袋，由鑽探期間在場之地質學家及現場助理密封。</li> <li>• 樣品由一間當地運輸公司提取，並送達Regal Transport，該公司將樣品付運至實驗室。</li> <li>• 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。</li> <li>• 實驗室收取樣品按照樣品發送文件收取。</li> </ul>

準則	解釋
審核或審閱	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料庫由獨立外部顧問維護。並無進行第三方審核，惟資料庫之內部完整性已獲Golder在二零一二年底／二零一三年初進行礦產資源估量期間核實。</li> </ul>

## 第2部份 勘探結果報告

(前一部份所列準則亦適用於本部份。)

準則	解釋
礦產項目及土地權屬狀況	<ul style="list-style-type: none"> <li>勘探遠景區完全位於布萊克萬全資擁有之勘探租約E47/1598及E47/1599內。</li> <li>礦產項目處於Niyaparli原住民土地權申索區(WC05/06)。</li> <li>報告時，並無取得在該區經營之許可證之已知障礙，且礦產項目記錄良好。</li> </ul>
其他方進行之勘探	<ul style="list-style-type: none"> <li>布萊克萬並無識別於遠景區內曾進行實質勘探。</li> </ul>
地質	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sirius及Coondiner之礦體包括被c. 2.49 Ga Boolgeeda含鐵層(上Hamersley群)之頁岩狀BIF圍繞之赤鐵礦—針鐵礦。</li> <li>遠景區位於紐曼西北面約20–35公里之Ophthalmia褶皺帶內。</li> </ul>
鑽孔資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>請參考重大結果數字及列表。</li> </ul>
數據聚集方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>報告顯著截段時採用基本54%為邊界鐵品位及最大允許內部廢石寬度為4米進行計算。最低寬度40米以上之礦體切穿點列入表中。</li> </ul>
礦體寬度與截段長度之關係	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coondiner及Sirius之礦體均界定一片近水平礦層。整體而言，大多數鑽孔均與礦體成直角鑽入，但因褶皺，一些鑽孔稍微或溫和地對礦體傾斜。因此，所有結果均界定為井下寬度而非真正寬度。</li> </ul>
圖解	<ul style="list-style-type: none"> <li>礦床剖面圖連地層學及礦體詮釋載於圖3–5。</li> </ul>
均衡報告	<ul style="list-style-type: none"> <li>只有重大結果才詳細報告，惟具代表性之剖面圖連所有鑽探切穿點均於圖3–5提供。</li> </ul>

準則	解釋
其他實質性勘探數據	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 布萊克萬地質學家已完成遠景區之地質及結構性繪圖。</li> <li>• Sirius之剖面圖已獲構建，以釐定礦體之結構性及地層控制。</li> <li>• 已進行金剛石鑽探岩芯記錄，以釐定礦體之性質及相對時間。</li> <li>• 已進行初步冶金試驗工作(大小分析及一次燒結試驗)。</li> </ul>
其他工作	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將按所得成功結果進行加密鑽探。</li> <li>• 計劃對HQ及PQ金剛石鑽探岩芯進行進一步冶金試驗工作。</li> <li>• 將採用最近於Sirius取得之金剛石鑽探岩芯進行更詳細之地層學調查。</li> </ul>