

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的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不對因本公告全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



龍資源有限公司
DRAGON MINING
LIMITED

DRAGON MINING LIMITED

龍資源有限公司*

(於西澳洲註冊成立的有限公司，澳洲公司註冊號碼009 450 051)

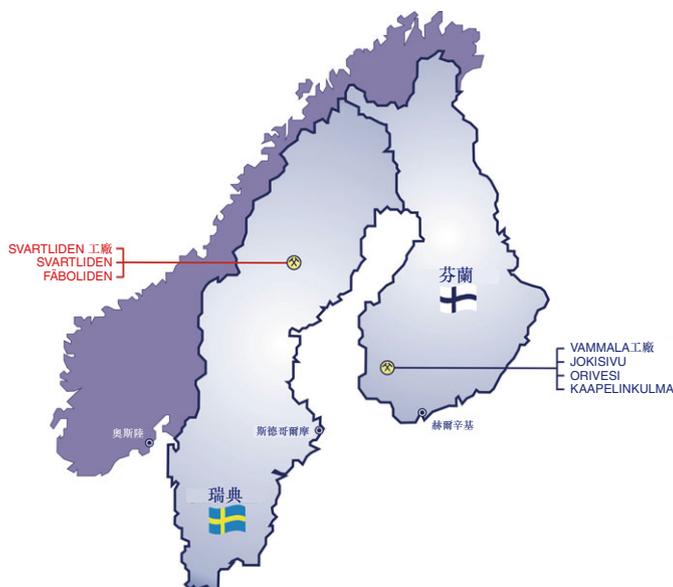
(股份代號：1712)

內幕消息

FÄBOLIDEN礦石儲量更新使露天礦坑壽命延長

本公告乃根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「上市規則」)第13.09條及香港法例第571章證券及期貨條例第XIVA部項下之內幕消息條文(定義見上市規則)而作出。

龍資源有限公司*(「龍資源」或「本公司」)欣然宣佈，本公司位於瑞典北部的Fäboliden金礦(「Fäboliden」)的礦產資源量及礦石儲量已經更新。



礦產資源量更新後，於2019年12月31日的總礦產資源量為11百萬噸3.0克／噸品位黃金或1,100千盎司黃金(表1)，與2016年12月31日的礦產資源量10.6百萬噸3.0克／噸品位黃金或1,019千盎司黃金(於2017年2月28日在澳交所首次呈報—北歐生產中心礦產資源量更新)相比，以總噸位計增加3%，而以總盎司計增加5%。

礦石儲量更新後，Fäboliden於2019年12月31日的總礦石儲量為2.3百萬噸2.8克／噸品位黃金或210千盎司黃金(表2)，與2016年12月31日的總礦石儲量1.2百萬噸3.1克／噸品位黃金或115千盎司黃金(於2017年3月21日在澳交所發佈—龍資源北歐項目礦石儲量更新)相比，以噸位計增加98%，而以盎司計增加83%。

Fäboliden於2019年12月31日的礦產資源量及礦石儲量估算乃由西澳洲的獨立採礦顧問RPM Advisory Services Pty Ltd(「RPM」)進行，並根據澳洲勘探結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範2012年版(「JORC規範」)報告。

表1—瑞典北部Fäboliden金礦於2019年12月31日的礦產資源量估算。所報告的礦產資源量包括庫存及礦石儲量。

	探明			控制			推斷			總計		
	噸 (百萬噸)	黃金 (克/噸)	盎司 (千盎司)									
Fäboliden黃金項目												
在120%收入因子礦形內	0.1	3.3	16	3.0	2.9	280	0.6	2.4	48	3.7	2.8	340
在120%收入因子礦形外				1.5	2.9	140	5.7	3.2	590	7.2	3.2	730
庫存				<0.1	1.6	2				<0.1	1.6	2
總計	0.1	3.3	16	4.5	2.9	410	6.3	3.1	640	11	3.0	1,100

礦產資源量可能會因約整而與相加得出的總和不符。礦產資源量按現場乾燥基準報告。

邊界品位報告

Fäboliden Gold Mine金礦—120%收入因子礦形內的材料為1.1克／噸黃金，120%收入因子礦形外的材料為1.9克／噸黃金。

基於經更新Fäboliden礦場壽命研究得出的成本及回收率以及就有關資源的潛在經濟開採價值按2020年1月每金衡盎司1,320美元長期預測黃金價格的約120%估算的黃金價格每金衡盎司1,584美元。

礦產資源量乃根據澳洲勘探結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範2012年版(「JORC規範」)報告。

表2—瑞典北部Fäboliden金礦於2019年12月31日的礦石儲量。

	證實			概略			總計		
	噸 (百萬噸)	黃金 (克/噸)	盎司 (千盎司)	噸 (百萬噸)	黃金 (克/噸)	盎司 (千盎司)	噸 (百萬噸)	黃金 (克/噸)	盎司 (千盎司)
Fäboliden(露天)	<u>0.2</u>	<u>2.9</u>	<u>16</u>	<u>2.1</u>	<u>2.8</u>	<u>190</u>	<u>2.3</u>	<u>2.8</u>	<u>210</u>

Fäboliden金礦：現場礦石邊界品位為1.3克/噸，乃基於每金衡盎司1,320美元的黃金價格、美元兌瑞典克朗匯率9.6、加工回收率82%、採礦因素及成本而釐定。

噸位以幹公噸計。

所報告的數字已約整至第二位有效數字，可能導致製表誤差。

礦石儲量乃根據澳洲勘探結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範2012年版(「JORC規範」)報告。

礦產資源量是於2019年採礦暫停後增加，乃因計入更多勘探鑽孔資料、試採礦活動得出的品位控制鑽孔資料以及就有關資源的潛在經濟開採價值按2020年1月每金衡盎司1,320美元長期預測黃金價格的約120%估算的黃金價格每金衡盎司1,584美元而估計的報告邊界品位所致。

探明及控制礦產資源量已通過達到預可行性研究水平的礦場壽命(「礦場壽命」)研究而轉化為礦石儲量。更新後的Fäboliden礦石儲量估算代表基礎作業情況，使Fäboliden計劃全規模露天礦坑開採作業的持續時間延長至約八年(包括試採礦的最後階段)。

上述礦石儲量增加得益於在優化過程中使用通過冶金測試工作及試採礦得出的82%的更高加工回收率及2020年1月每金衡盎司1,320美元的長期一致預測黃金價格。先前的露天礦坑設計乃基於使用每金衡盎司1,150美元的黃金價格及74%的加工回收率得出的礦形。2016年12月31日的礦石儲量代表該等早期露天礦坑設計內的原礦(「原礦」)礦石，乃按基於每金衡盎司1,260美元的黃金價格及82%的加工回收率得出的邊界品位而報告。

可能存在進一步優化Fäboliden露天礦坑作業的機會，包括黃金價格、採礦成本、加工成本及加工回收率變化。在當前露天礦場設計內部及附近區域對推斷礦產資源量所在位置進行的進一步鑽孔活動，有可能會增加可供計入任何日後礦場壽命研究的材料數量。

尚未進行任何研究以評估Fäboliden的地下潛力，其礦產資源量估算目前已延伸至天然地表垂直以下665米的深度。

承董事會命
龍資源有限公司
主席
狄亞法

香港，2020年3月16日

於本公告日期，董事會包括主席兼非執行董事狄亞法先生(王大鈞先生為其替任董事)；行政總裁兼執行董事Brett Robert Smith先生；非執行董事林黎女士；以及獨立非執行董事Carlisle Caldow Procter先生、白偉強先生及潘仁偉先生。

* 僅供識別

背景－Fäboliden 金礦

Fäboliden 金礦(「Fäboliden」)位於瑞典北部 Västerbotten 縣 Lycksele 區域中心以西 40 公里。其產出的含金礦石可通過卡車陸路運輸至西北 30 公里處的傳統炭濾法(「碳濾法」)工廠 Svartliden 工廠進行加工。

Fäboliden 項目佔地 1,964.98 公頃，包括 Fäboliden K nr 1 開採特許權(122.0 公頃，涵蓋 Fäboliden 黃金礦床)和兩個相鄰地區的勘探許可證(包括約 10 公里長的 Fäboliden 主地質層序)。

Fäboliden 礦床位於芬諾斯堪迪亞屏障內，Skellefte 區西南面，被歸類為造山型黃金礦床。Fäboliden 的礦化形成於古元古代變質沉積物和變質火山岩，周圍為花崗岩。該項目地質由一組西北東南走向的平坦未變形未礦化的白雲岩所貫穿。

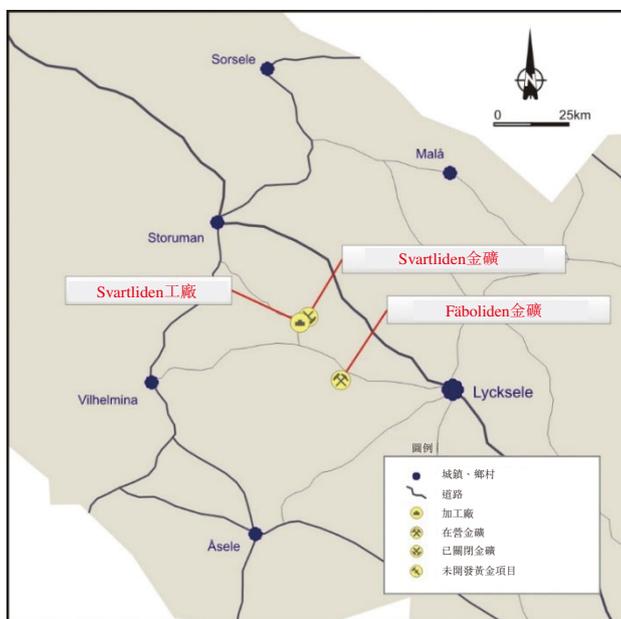


圖 2－Svartliden 生產中心

黃金一般為 2 微米至 40 微米的細小顆粒，與硫化物及最豐富的脈石礦物具有很強聯繫，通常位於具有不同石香腸構造的石英及硫化物礦脈中，在裂縫中及以夾雜物形式存在。基岩與長石、石英及雲母等常見基岩的矽酸鹽雜基中也存在獨立的黃金顆粒。

於2017年11月23日，Västerbotten縣行政局(「CAB」)就Fäboliden的試採礦作業向龍資源授出許可證(「試採礦許可證」)，該試採礦許可證已於2018年5月11日生成法律效力。本公司已於2018年8月開始預剝採活動，並於2019年6月開採及運輸首批礦石。試採礦活動可根據試採礦許可證的條件於2020年5月初重新啟動。本公司將繼續努力就Fäboliden的全規模開採取得環保批准。

- **礦產資源量**

Fäboliden礦產資源量更新後，總礦產資源量為11百萬噸3.0克／噸品位黃金或1,100千盎司黃金，與2016年12月31日的礦產資源量10.6百萬噸3.0克／噸品位黃金或1,019千盎司黃金相比，以總噸位計增加3%，而以總盎司計增加5%。礦產資源量是於2019年採礦暫停後增加，乃因計入更多勘探鑽孔資料、試採礦活動得出的品位控制鑽孔資料以及就有關資源的潛在經濟開採價值按2020年1月每金衡盎司1,320美元長期預測黃金價格的約120%估算的黃金價格每金衡盎司1,584美元而估計的報告邊界品位所致。

劃定的黃金礦化帶長1,295米，垂直長度為665米。該礦化帶代表多種表狀礦化區域，在礦床南部向東南傾斜約55°，在礦床北部呈陡峭狀，礦床走向由南部的NNE-SSW至北部的NNW-SSE不等。

該項目至今共完成492個金剛石取芯(「金剛石取芯」)及反循環(「反循環」)鑽孔，共計71,681.39米。大部分鑽探工作為通過金剛石取芯法進行，僅70個鑽孔共計2,634.00米為通過反循環法完成。

對於近地表材料，以往是在50米×50米的標稱網格間距上進行鑽孔，為進行深度擴展，已增加至100米×100米。龍資源完成的鑽探已將礦床南部長度為400米的近表層材料的鑽探密度提高了標稱10米×6米、25米×25米和25米×50米。鑽孔大多垂直於礦床走向完成，並在-35°和-75°之間的斜度上進行。有少量鑽孔為垂直鑽孔。

為更新礦產資源量，已創建一個Surpac塊體模型，並通過普通克裡金(「OK」)品位插值將其用於估算。礦化受礦產資源概況的限制，該概況乃基於使用低品位為標稱0.5克／噸黃金邊界品位、高品位為1.0克／噸至1.3克／噸黃金且最小井下長度2米而劃定的礦化層。

根據線框內部樣品長度的分析，將樣品合成到一米。基於對單個礦脈的統計分析，對數據進行高品位分割，金含量在10克／噸至40克／噸之間。

模型中使用的塊體尺寸為緯度10米×經度5米×垂直5米，子像元為1.25米×1.25米×1.25米。在用品位控制定距鑽孔法鑽探的礦床區域內，對緯度5米×經度2.5米×垂直2.5米的塊體進行了估算。在塊體模型中，根據岩性和風化程度，分配的堆積密度在1.8噸／立方米至2.97噸／立方米之間。

礦產資源根據數據質量、樣品間距及礦脈連續性分類為探明、控制及推斷礦產資源。探明礦產資源被界定在試採礦區域小於10米×6米的品位控制間隔鑽探區域內。控制礦產資源被界定在小於50米×50米的近距離金剛石取芯及反循環鑽探區域內。推斷礦產資源被分配至鑽孔間距大於50米×50米的區域、主要礦化區域之外會出現孤立的小型成礦莖的區域及地質複雜的區域。

礦產資源不受外部廢物的稀釋，對於120%收入因子礦形內的材料，報告的黃金邊界品位高於1.1克／噸，對於120%收入因子礦形外的材料，為1.9克／噸黃金。邊界品位為使用露天採礦成本、潛在地下採礦成本、加工成本及加工回收率，並基於就有關資源的潛在經濟開採價值按2020年1月每金衡盎司1,320美元長期預測黃金價格的約120%估算的黃金價格每金衡盎司1,584美元而估算。

- **礦石儲量**

Fäboliden 證實及概略礦石儲量更新後，於2019年12月31日的總礦石儲量為2.3百萬噸2.8克／噸品位黃金或210千盎司黃金，與2016年12月31日的證實及概略礦石儲量1.2百萬噸3.1克／噸品位黃金或115千盎司黃金相比，以噸位計增加98%，而以盎司計增加83%。

上述增加得益於在優化過程中使用82%的更高加工回收率及每金衡盎司1,320美元的長期預測黃金價格。先前的露天礦坑設計乃基於使用每金衡盎司1,150美元的黃金價格及74%的加工回收率得出的礦形。2016年12月31日的礦石儲量代表該等早期露天礦坑設計內的原礦(「原礦」)礦石，乃按基於每金衡盎司1,260美元的黃金價格及82%的加工回收率得出的邊界品位而報告。

更新後的礦石儲量構成對瑞典北部Fäboliden金礦全規模開發的預可行性礦場壽命(「礦場壽命」)研究的一部分。該研究乃基於建立露天礦坑開採作業及將礦石運輸至龍資源的Svartliden工廠。礦產資源量已通過礦場壽命圖連同經濟模型製作而轉化為礦石儲量。作業成本乃基於龍資源所物色承包商的標書以及基於當前作業得出的單位費率。

Fäboliden 礦石儲量顯示基礎作業情況，從已制定的採礦時間表來看，證實及概略礦石儲量代表約八年的採礦壽命(包括試採礦的最後階段)。現場礦石邊界品位為1.3克／噸黃金，乃基於長期預測黃金價格每金衡盎司1,320美元、採礦因素、冶金因素及成本而得出。

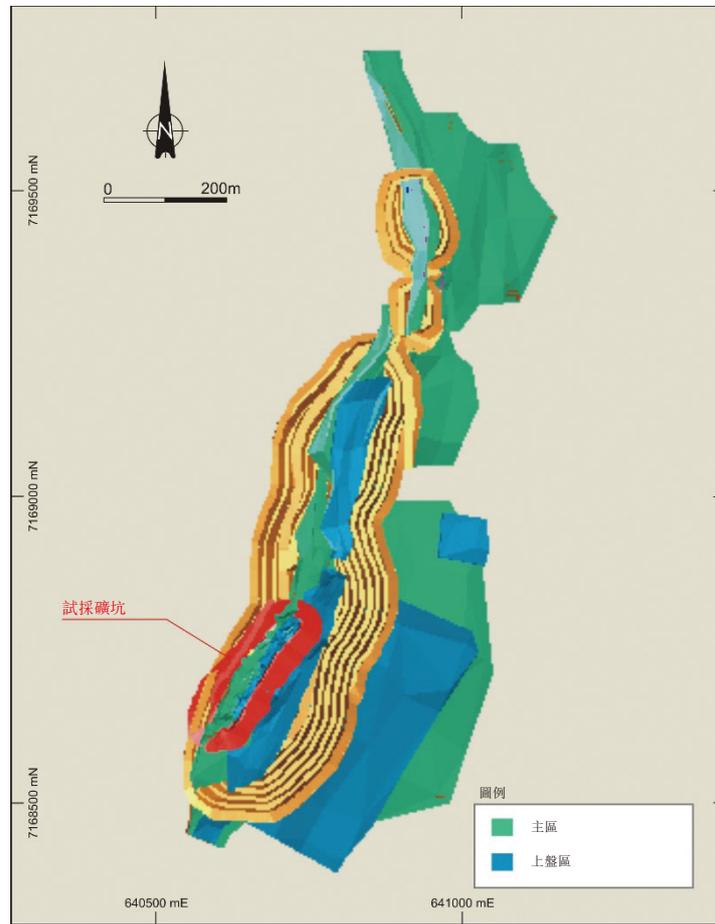


圖3—經更新Fäboliden露天礦設計連同試採礦坑的平面圖。

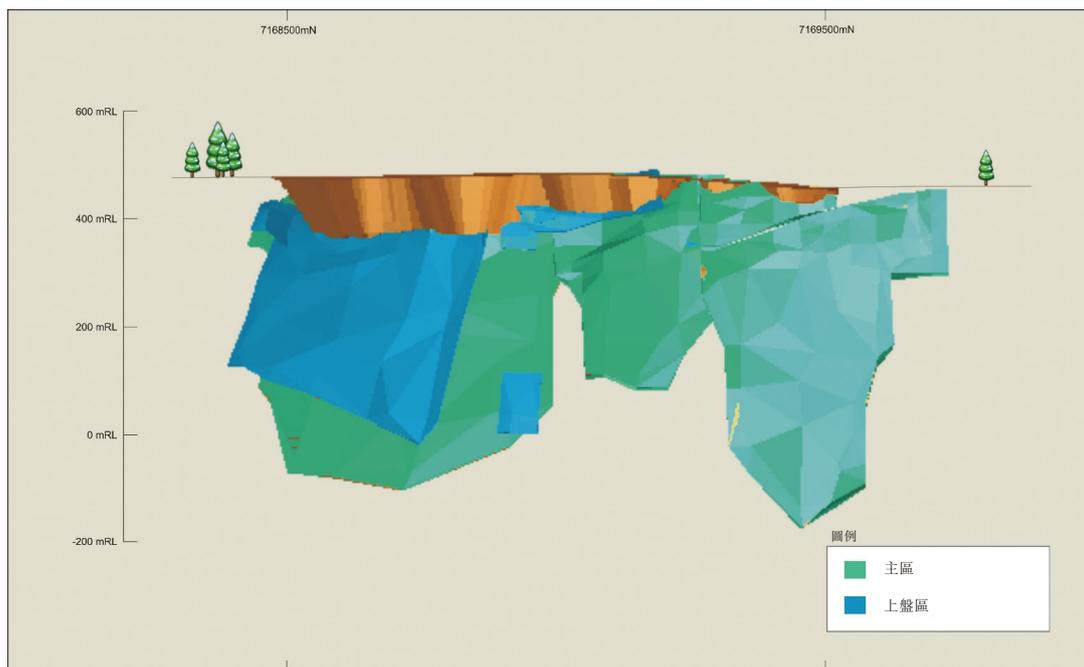


圖4—經更新Fäboliden露天礦坑設計西側剖面圖。

Fäboliden的採礦方法為露天開採，使用液壓挖掘機在2.5米寬的礦巷中開採，並在5米長的工作臺上推進。挖掘機將礦石裝載至標準越野翻斗卡車，以運輸至地面礦堆，並將廢石運至垃圾場。該過程將依賴前懸式裝載機重新處理礦堆。

根據考慮礦化結構的礦石損失和稀釋分析、擬議採礦方法、挖掘機尺寸及採礦台高度，為礦場壽命研究選擇了體積為緯度5米、經度2.5米和垂直2.5米的選擇性採礦單元(SMU)。在廢礦邊界處，已對選擇性採礦單元塊體應用0.4米的挖掘精度(過挖0.2米，下挖0.2米)，以創建原礦模型。經計算，原礦模型的整體稀釋度為23%，礦石損失率為13%。

Fäboliden的礦石將通過以陸路運輸位於西北30公里處且每年處理300,000噸的Svartliden工廠進行加工。根據2016年和2019年對Fäboliden黃金礦床樣品完成的臺式冶金測試結果以及2015年和2019年通過Svartliden工廠進行的生產測試，已對礦石儲量應用82%的黃金回收率。

龍資源已通過於2017年初與相關利益相關方及公眾舉行諮詢會議，開始就Fäboliden的全規模開採進行正式許可程序。2018年7月，許可申請提交予Umeå地區土地和環境法院(「該法院」)。本公司已於2020年2月28日就該法院提出的第二次補充資料要求作出回復。經計及Fäboliden的前擁有人先前就每年5百萬噸的大規模作業所獲授的許可證以及龍資源擬進行的較小規模的採礦活動，且考慮到若干利益相關方可能作出的上訴所造成的延誤，許可程序估計將自提交起耗時至少30個月。

於2017年11月23日，Västerbotten縣行政局(「CAB」)就Fäboliden的試採礦作業向龍資源授出許可證(「試採礦許可證」)，該試採礦許可證已於2018年5月11日生成法律效力。

礦石儲量已根據相關礦產資源分類及礦場規劃的詳細程度進行分類。Fäboliden礦產資源被分類為探明、控制及推斷。礦石儲量根據JORC規範分類為證實及概略，與探明及控制礦產資源分類相對應，並考慮其他相關因素。礦床的地質模型受到充分約束，且考慮到礦床的性質、緩和的品位變化、鑽探密度、結構複雜程度及開採記錄，礦石儲量分類被認為屬適當。因此，將探明及控制礦產資源用作證實及概略儲量的基礎屬適當。

礦石儲量估算並未計及推斷礦產資源量。

合資格人士聲明

本報告內有關Fäboliden金礦的資料乃由RPM Advisory Services Pty Ltd全職僱員及澳洲採礦及冶金協會註冊會員David Allmark先生編製或監製。Allmark先生擁有與所討論礦化模式及礦床類型以及正在進行的活動相關的豐富經驗，因而合資格擔任JORC規範2012年版所界定的合資格人士。Allmark先生已出具書面同意書同意按原格式及內容將其資料之有關事項載入報告。

礦產資源量估算的報告符合JORC規範的推薦指引，因而適合公開報告。

本報告內有關Fäboliden金礦礦石儲量的資料乃基於澳洲採礦及冶金協會特許專業會員及RPM Advisory Services Pty Ltd. 僱員Joe McDiarmid先生所編製的資料。Joe McDiarmid先生擁有與所討論礦化模式及礦床類型以及其正在進行的活動相關的豐富經驗，因而合資格擔任澳洲勘探結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範2012年版所界定的合資格人士。Joe McDiarmid先生已出具書面同意書以批准按原格式及內容在本報告內載入以其資料為基準之事項。

本報告內有關勘探結果的資料公允呈列由本公司全職僱員Neale Edwards先生(榮譽理學學士、澳洲地質學家協會資深會員，並擁有與所討論礦化模式及礦床類型以及其正在進行的活動相關的豐富經驗，因而合資格擔任澳洲勘探結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範2012年版所界定的合資格人士)編製的資料及證明文件。Neale Edwards先生已出具書面同意書以批准在本報告內按原格式及內容載入勘探結果。

附錄1—JORC表1

Fäboliden 金礦

第1節 取樣技術及數據

標準	JORC規範解釋	說明
取樣技術	<ul style="list-style-type: none">取樣的方式和質量(舉例:刻槽、隨機撿塊或適用於所調查礦產的行業專用標準測試工具,如伽馬測井儀或手持式X螢光分析儀等)。取樣方式廣泛,並不限於上述例子。說明為確保樣品代表性及測試工具或測試系統的校準而採取的措施。確定礦化的各個方面對公開報告具有實質性意義。若採用了「行業標準」工作,任務就相對簡單(如「採用反循環鑽進取得了1米進尺的樣品,從中取3千克粉樣,以製備30克火法試樣」)。若為其他情況,可能需要更詳細的解釋,如粗粒金本身存在的取樣問題。不常見的礦種或礦化類型(如海底結核),可能需要披露詳細信息。	<p>Fäboliden礦床乃通過一系列從地表以及試採礦及加工過程中完成的金剛石取芯及反循環鑽孔進行取樣。</p> <p>前擁有人Lapland Goldminers Fäboliden AB (Lapland)已完成共322個金剛石取芯鑽孔及11個反循環鑽孔。亦已進行311個爆破鑽孔以進行試採礦。</p> <p>龍資源已完成100個金剛石取芯鑽孔,共推進5,211.9米,並完成59個反循環鑽孔,推進1,648米。上述鑽探乃於2015年、2018年及2019年完成,分別為在礦床南端進行的加密鑽探活動、在擬議廢石堆填區進行的勘探/滅菌活動以及在試採礦坑進行的品位控制活動。</p> <p>以往是在50米×50米的標稱網格間距上就近表層材料進行鑽孔,為進行深度擴展,已增加至100米×100米。</p> <p>龍資源完成的加密鑽探已將近表層材料的鑽探密度提高至標稱25米×25米及25米×50米,長度為400米;並在品位控制鑽探過程中將試採礦坑區域的鑽探密度提高至10米×6米。</p> <p>Lapland已於2005年完成一項試採礦活動,目標區域為礦床北部近表層的高品位礦化區域,開採三個探槽。</p> <p>龍資源已於2015年鑽探區域開始試採礦活動,目標區域為一個近表層礦化區域,並確定一條200米長的試採礦坑。</p>

過往鑽孔開孔已根據瑞典國家網格系統RT90 2.5標準進行勘測。勘測過程、所用設備、執行勘測的人員或勘測準確度的相關詳情尚未記錄。獨立勘測顧問Tyrens AB代表龍資源進行的一項重新勘測程序已驗證了在SWEREF99 TM RH2000網格系統中的過往坐標。已使用Surpac兩點轉化模型對所有線框進行轉化。

龍資源於2019年完成的鑽孔已由龍資源的在Fäboliden的僱員使用具有外部天寶R10 GNSS接收器的天寶TSC3進行勘測。

2006年以後完成的所有鑽孔的鑽孔下傾及方位角偏差均已採用Reflex Maxibor II設備進行記錄。

龍資源於2015年完成的所有鑽孔的鑽孔下傾及方位角均已通過DeviFlex儀器進行勘測。起始方位角已由GeoVista AB使用RTK-GPS重新勘測。就2018年完成的鑽探而言及在2019年品位控制活動中並無進行井下勘測。

2015年及2018年進行的所有鑽孔均已進行地質編錄。記錄信息已錄入微軟Excel表格並隨後轉入微軟Access數據庫。

於1999年前，整個岩心均會提交以進行分析。自1999年以來，有一半岩心樣品已進行分析。樣品一般按米數間隔採集，但樣品介乎0.1米至4米不等。

龍資源2015年及2018年鑽探活動中選定區域的半孔樣品已提交予實驗室。取樣工作乃按一米間隔完成。

品位控制反循環階段的樣品乃通過分土器按一米距離採集，並已提交以作分析。品位控制金剛石取芯鑽探階段的樣品乃按完整岩心按一米間隔取樣。

以往樣品的樣品製備由瑞典Piteå的ALS進行，樣品漿液被送往加拿大溫哥華的ALS，以50克火試金法測定黃金。樣品亦已通過王水溶解進行分析，隨後通過電感耦合等離子體發射光譜法分析了一組33種元素。

2015年的龍資源樣品為在瑞典Piteå的ALS設施製備。樣品漿液被送至愛爾蘭Loughrea的ALS設施，通過30克火試金法(Gold-AA25)進行黃金分析，並通過ME-ICP41進行多元素分析。含金量大於5克/噸的樣品通過重力測量表面精整法使用30克火試金法(Gold-GRA 21)重新進行分析。

2018年的龍資源樣品為在瑞典Malå的ALS設施製備。樣品漿液被送至羅馬尼亞Rosia Montana的ALS設施，通過30克火試金法(Gold-AA25)進行黃金分析，並通過ME-ICP41進行多元素分析。含金量大於5克/噸的樣品通過重力測量表面精整法使用30克火試金法(Gold-GRA 21)重新進行分析。

反循環及金剛石取芯品位控制鑽探的樣品已提交至瑞典Malå或瑞典Piteå的ALS樣品製備設施，或瑞典Stensele的MS Analytical樣品製備設施。樣品漿液被送至愛爾蘭Loughrea或羅馬尼亞Rosia Montana的ALS實驗室設施或加拿大溫哥華的MS Analytical實驗室設施。來自每個二次品位控制剖面的樣品均已通過火試金法對進行黃金分析(ALS Minerals—對含金量>5克/噸的樣品進行Au-AA25和Au-GRA21分析；MS Analytical—對含金量>5克/噸的樣品進行FAS-211和FAS-415分析)和多元素分析(ALS Minerals—ME-ICP41；MS Analytical—ICP-130(加U))。

標準

JORC規範解釋

說明

鑽探技術

- 鑽探類型(如岩心鑽、反循環鑽、無護壁衝擊鑽、氣動回轉鑽、螺旋鑽、班加鑽、聲波鑽等)及其詳細信息(如岩心直徑、三重管或標準管、採用反循環鑽等預開孔後施工的岩心鑽探進尺、可取樣鑽頭或其他鑽頭、岩心是否定向,若是,採用什麼方法,等等)。

金剛石取芯鑽探為Faboliden採用的主要鑽探方法。以往鑽探大多使用36毫米至39毫米的岩心直徑完成,近期更多鑽探為使用42毫米至49毫米直徑完成。

以往鑽孔深度介乎41.6米至762米。

岩心使用標準管收集。並無記錄表明以往所有鑽孔均進行了岩心定向。

2006年以後完成的所有鑽孔的鑽孔下傾及方位角偏差均已採用Reflex Maxibor II設備進行記錄。

龍資源於2015年完成的鑽探乃使用WL-66而完成,鑽孔深度介乎35至162米。

岩心使用標準管收集,且除第一個鑽孔外所有鑽孔均已全面定向。

龍資源完成的所有鑽孔的鑽孔下傾及方位角均已通過DeviFlex儀器進行勘測。起始方位角已由GeoVista AB使用RTK-GPS重新勘測。

龍資源於2018年完成的鑽探乃使用WL-56完成,鑽孔深度介乎40.05至51.40米。岩心通過標準管收集。

龍資源於2019年完成的品位控制鑽探總長3,210.90米,包括在整個試採礦坑區域內22個斷層的標稱10米×6米網基上進行的59個反循環鑽孔(1,648米)及51個金剛石取芯鑽孔(1,562.90米)。

反循環鑽探活動分兩個階段展開,第一階段涉及通過裸孔敲擊法將套管穿過未固結的冰川直到剖面進入基岩中。然後使用5½英寸表面的採樣錘進行反循環鑽探,每米採集一次樣品。鑽孔深度介乎13至45米。

金剛石取芯鑽探乃使用WL-56完成,鑽孔深度介乎11.6至44.6米。岩心通過標準管收集。

就2018年完成的鑽探而言及在2019年品位控制活動中並無進行井下勘測。

標準	JORC規範解釋	說明
鑽探樣品收集	<ul style="list-style-type: none"> • 記錄和評價岩心／屑採取率的方法以及評價結果。 • 為最大限度提高樣品採取率和保證樣品代表性而採取的措施。 • 樣品採取率和品位之間是否相關，是否由於顆粒粗細不同造成選擇性採樣導致樣品出現偏差。 	<p>以往的金剛石岩心被重建為連續的測井以進行記錄及標記，並對照岩心塊體核對深度。岩心回收率未作常規編錄。</p> <p>除第一個鑽孔外，龍資源自2015年起的金剛石岩心均已全面定向，並已重建為連續的測井以進行記錄及標記，並對照岩心塊體核對深度。</p> <p>岩心回收率已在RQD記錄過程中作常規編錄。</p> <p>岩心回收率表現卓越，與未風化結晶基岩鑽探的預期相符。</p> <p>龍資源於2018年及2019年後的金剛石岩心未進行定向，但已重建為連續的測井以進行編錄及標記，並對照岩心塊體核對深度。</p> <p>2018年所進行鑽探工作的岩心回收率已在RQD記錄過程中作常規編錄。</p> <p>Lapland及龍資源完成的鑽探工作乃由經驗豐富的本地鑽探呈報集團進行。</p> <p>尚未發現樣品回收率與品位之間有任何關係。</p>
編錄	<ul style="list-style-type: none"> • 岩心及屑樣品的地質和工程地質編錄是否足夠詳細，以支持相應礦產資源量的估算、採礦研究和選冶研究。 • 編錄是定量還是定性。岩心(或探井、刻槽等)照片。 • 總長度和已編錄樣段所佔比例。 	<p>所有以往岩心以及龍資源2015年及2018年活動中的鑽芯均已進行詳細的地質編錄。相關岩心乃使用286個代碼進行編錄，該等代碼由77個岩性代碼、5個強度代碼、97個結構代碼、82個礦化代碼及25個通用代碼組成。已執行編錄至可支持礦產資源量估算的水平。</p> <p>鑽探樣品已就岩性、礦化作用及蝕變作編錄。編錄信息包括各種定量及定性觀察數據。岩心已由人工作系統牌照。</p> <p>未對品位控制樣品進行詳細的地質編錄。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
二次取樣技術和 樣品製備	<ul style="list-style-type: none"> • 若為岩心，是切開還是鋸開，取岩心的1/4、1/2還是全部。 • 若非岩心，是刻槽縮分取樣、管式取樣還是旋轉縮分等取樣，是取濕樣還是乾。 • 對所有樣品類型，樣品製備方法的性質、質量和適用性。 • 為了最大限度確保樣品代表性而在各個二次取樣階段採取的質量控制程序。 • 為保證樣品能夠代表所採集的原位物質而採取的措施，如現場重複/另一半取樣的結果。 • 樣品大小是否與所採樣目標礦物的粒度相適應。 	<p>於1999年前，整個岩心均會提交以進行分析。自1999年以來，有一半岩心樣品已進行分析。鑽探岩心使用電鋸切割。</p> <p>前擁有人Lapland進行的鑽探主要使用金剛石取芯法完成。</p> <p>反循環鑽孔樣品按1米間隔收集。樣品在鑽機上收集，代表切割的粗粒級。次級樣品會在鑽機上收集以進行分析。並無可用於描述次級採樣程序或樣品質量的信息。</p> <p>龍資源進行的鑽探乃使用金剛石取芯及反循環法完成。</p> <p>金剛石取芯樣品使用行業標準技術進行取樣。</p> <p>2015年及2018年後的鑽探岩心使用岩心鋸一分為二。</p> <p>就礦化系統的性質及岩心直徑而言，使用半個岩心被認為屬適當。</p> <p>2019年品位控制活動對鑽探岩心的取樣使用完整岩心，而反循環樣品為通過與旋轉分離器連接的分土器按一米間隔收集的樣品。</p> <p>樣品製備由ALS及MS Analytical依照行業最佳適用慣例而完成。ALS及MS Analytical程序及設施能夠確保妥當製備分析所需樣品，防止樣品混合，並盡量減少灰塵污染或樣品與樣品間的污染。</p> <p>以往樣品及2015年以後的樣品已提交予瑞典Piteå的ALS設施作樣品製備。</p>

半個岩心樣品會稱重，分配唯一的條形碼，並編錄至ALS系統。整個樣品會乾燥處理並壓碎至5毫米。然後使用LM5粉碎機將粉碎材料的次級樣品粉碎至高於85%通過率的75微米。將粉碎後的樣品在Jones分土器中分批進料，直至獲得100-200克的次級樣品，然後送至加拿大溫哥華的ALS設施，以對以往樣品進行黃金和多元素分析，並送至愛爾蘭Loughrea的ALS設施，對龍資源的樣品進行黃金和多元素分析。

2018年以後的樣品已提交予瑞典Malå的ALS設施作樣品製備。

半個岩心樣品會稱重，分配唯一的條形碼，並編錄至ALS系統。整個樣品會乾燥處理並壓碎至5毫米。然後使用LM5粉碎機將粉碎材料的次級樣品粉碎至高於85%通過率的75微米。將粉碎後的樣品在Jones分土器中分批進料，直至獲得100-200克的次級樣品，然後送至羅馬尼亞Rosia Montana的ALS設施，以進行黃金和多元素分析。

反循環及金剛石取芯品位控制鑽探的樣品會提交予瑞典Malå或瑞典Piteå的ALS Analytical樣品製備設施，或瑞典Stensele的MS Analytical樣品製備設施。反循環及金剛石取芯樣品會稱重，分配唯一的條形碼，並編錄其各自的系統。整個樣品會乾燥處理並壓碎至高於70%通過率的2毫米。然後使用LM5粉碎機將粉碎材料的一千克次級樣品粉碎至高於85%通過率的75微米。將粉碎後的樣品在Jones分土器中分批進料，直至次級樣品。次級樣品會送至愛爾蘭Loughrea或羅馬尼亞Rosia Montana的ALS實驗室設施，或加拿大溫哥華的MS Analytical實驗室設施。來自每個二次品位控制剖面的樣品均已通過火試金法對進行黃金分析(ALS Minerals-對含金量> 5克/噸的樣品進行Au-AA25和Au-GRA21分析；MS Analytical-對含金量> 5克/噸的樣品進行FAS-211和FAS-415分析)和多元素分析(ALS Minerals- ME-ICP41；MS Analytical- ICP-130 (加U))。

標準

JORC規範解釋

說明

龍資源在提交樣品時通常會插入經認證參比礦物及空白樣，比例為20比1。返回的結果符合預期。

Lapland在提交樣品時通常不會插入經認證參比礦物。可使用的小數據庫較實驗室返回可接受水平的偏差。Lapland按1比20的比例插入空白樣，結果表明有很少證據顯示樣品之間發生污染。

Lapland未對粗碎物副樣進行分析。龍資源已經完成對粗碎物副樣的檢查分析程序。結果顯示有關數值與初步分析相稱。

就樣品製備選用的方法被認為屬適當，可正確反映礦化方式、樣段的厚度及連貫性、取樣方法及黃金分析值範圍。

標準	JORC規範解釋	說明
化驗數據的質量及實驗室測試	<ul style="list-style-type: none"> • 所採用分析和實驗室程序的性質、質量和適用性，以及採用簡分析法或全分析法。 • 對地球物理工具、光譜分析儀、手持式X射線螢光分析儀等，用於判定分析的參數，包括儀器的品牌和型號、讀取次數、所採用的校準參數及其依據等。 • 所採用的質量控制程序的性質(如標準樣、空白樣、副樣、外部實驗室檢定)以及是否確定了準確度(即無偏差)及精度的合格標準。 	<p>以往樣品均提交予加拿大溫哥華的ALS，使用原子吸收光譜(AAS)表面精整法通過50克火試金融合法進行黃金分析。</p> <p>龍資源樣品已提交予愛爾蘭Loughrea及羅馬尼亞Rosia Montana的ALS Minerals以及加拿大溫哥華的MS Analytical，使用原子吸收光譜(AAS)表面精整法通過30克火試金融合法進行黃金分析。</p> <p>含金量高於5克/噸的樣品已通過重量分析表面精整法通過30克火試金法重新進行分析。</p> <p>ALS及MS Analytical為獲認可全球化驗集團，受內部質檢機制及由龍資源實施的另一質檢機制監督，兩者均包括空白樣、副樣及經認證參比礦物。</p> <p>所用黃金分析技術相信為全面。</p> <p>所進行的分析工作適合計入礦產資源量估算。</p> <p>並無使用地球物理工具對Fäboliden的樣品礦物進行分析。</p> <p>在Lapland進行所有鑽探活動期間並無始終嚴格遵守質檢規程。</p> <p>Lapland於2005年實施一項計劃，插入經認證參比礦物(來自礦石研究及勘探，由加拿大多倫多的Analytical Solutions Ltd提供)，分為不同六個等級，黃金品位介乎0.43克/噸至9.64克/噸。按所提交的每188份樣品插入約1份參比礦物。</p>

標準

JORC規範解釋

說明

空白樣按1比20的比例插入。該等樣品由實驗室代表Lapland提交，且被認為並非隨機進行。

Lapland並無實施系統化隨機重複取樣程序，重複漿液樣品按1比49的比例提交。

Lapland並無提交粗碎物複製樣品。

在龍資源負責的全部鑽探項目的整體過程中，均嚴謹遵守了質檢規程。

龍資源已按1比20的比例計入經認證參照標準、空白樣及泥漿或粗碎物副樣。粗碎物及漿液副樣按1比10的比例在裁定設施進行。

ALS實施一套內部質檢機制，包括於每一輪分析程序加插空白樣、經認證參比礦物及副樣。

對Lapland質檢結果的審閱顯示不同實驗室、分析方法及結果之間存在合理一致。

龍資源的結果表明相關數值符合當前預期。

標準	JORC規範解釋	說明
取樣及化驗的驗證	<ul style="list-style-type: none"> • 獨立人員或其他公司人員對重要樣段完成的核實。 • 驗證孔的使用。 • 原始數據記錄、數據錄入流程、數據核對、數據存儲(物理和電子形式)規則。 • 論述對分析數據的任何調整。 	<p>龍資源並不知悉Lapland為核實重大樣段所實施的程序。</p> <p>重大樣段已由龍資源的地質學家核實。</p> <p>Lapland已實施反循環活動以驗證部分金剛石取芯鑽孔。</p> <p>龍資源並無驗證任何鑽孔。</p> <p>原始數據乃由Lapland及龍資源收集。</p> <p>所有計量及觀察數據均已計入Excel表格。原始化驗及質檢數據已錄入Excel表格。</p> <p>化驗數據概無作出任何調整。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
數據點的位置	<ul style="list-style-type: none"> • 礦產資源量估算中所使用的鑽孔(開孔和測斜)、探槽、礦山坑道和其他位置的準確性及質量。 • 所使用的網格系統的規格。 • 地形控制測量的質量和完備性。 	<p>龍資源在完成的盡職調查過程中未能掌握勘測過程、所用設備、執行勘測的人員或勘測準確度的相關詳情。</p> <p>獨立勘測顧問Tyrens AB代表龍資源進行的一項重新勘測程序已驗證了過往坐標。</p> <p>新鑽孔已由獨立勘測顧問Tyrens AB使用天寶R8 GNSS設備並由龍資源於Fäboliden的僱員使用具有外部天寶R10 GNSS接收器的天寶TSC3進行勘測。</p> <p>2006年以後完成的所有鑽孔的鑽孔下傾及方位角偏差均已採用Reflex Maxibor II設備進行記錄。</p> <p>龍資源於2015年完成的所有鑽孔的鑽孔下傾及方位角均已通過DeviFlex儀器進行勘測。起始方位角已由GeoVista AB使用RTK-GPS重新勘測。</p> <p>本公司現已全面採用SWEREF99 TM RH2000網格系統以符合監管申報規定。</p> <p>龍資源尚未具體掌握對Fäboliden項目的地形控制，目前正在使用前擁有人所確定的信息。</p> <p>在鑽探勘測過程中使用的勘測方法及設備就地形控制提供了所需的充分詳情及準確性，以供計入礦產資源量估算。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
數據間距及分佈	<ul style="list-style-type: none"> • 勘查結果報告的數據密度。 • 數據間距及分佈是否足以建立適合所採用礦產資源及礦石儲量估算程序及分級的地質和品位連續性的等級。 • 是否曾組合樣品。 	<p>以往是在50米×50米的標稱網格間距上就近表層材料進行鑽孔，並就更深的材料在100米×100米及更大間距上進行鑽孔。</p> <p>龍資源進行的勘探將勘探密度提高至標稱25米×25米及25米×50米，長度為400米，深度約100米。</p> <p>地質和礦化作用顯示鑽孔與鑽孔之間呈現令人滿意的連續性。龍資源完成的工作將數據質量提高至一定水平，足以支持對礦產資源或礦石儲量以及JORC規範(2012版)中所載分類的界定。</p> <p>樣品已組合至1米以便進行礦產資源量估算。</p>
數據相對於地質結構的方位	<ul style="list-style-type: none"> • 結合礦床類型，對已知的可能的構造及其延伸，取樣方位能否做到無偏取樣。 • 若鑽探方位與關鍵礦化構造方位之間的關係被視為引發了取樣偏差，倘若這種偏差具有實質性影響，就應予以評估和報告。 	<p>鑽孔大多垂直於礦床走向完成，並在-35°和-75°之間的斜度上進行。有少量鑽孔為垂直鑽孔。</p> <p>數據中未發現基於定向的取樣偏差。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
樣品安全	<ul style="list-style-type: none"> 為確保樣品安全性所採取的措施。 	<p>以往樣品的託管鏈由Lapland管理。公司人員將金剛石取芯運至岩心棚供地質學家對岩心進行編錄。取樣用岩心隨後被運輸至Piteå的ALS設施，以進行切割、樣品製備和分析。</p> <p>一旦材料到達Piteå的ALS設施，Lapland便不再參與該過程。</p> <p>龍資源樣品的託管鏈由龍資源管理。於2015年，龍資源人員將金剛石取芯運輸至岩心棚供地質學家對岩心進行編錄。取樣用岩心隨後被運輸至Piteå的ALS設施，以進行切割、樣品製備和分析。</p> <p>一旦材料到達Piteå的ALS設施，龍資源便不再參與該過程。</p> <p>於2018年，龍資源人員將金剛石取芯運輸至岩心棚供地質學家對岩心進行編錄。取樣用岩心隨後被運輸至Malå的ALS設施，以進行切割、樣品製備和分析。</p> <p>一旦材料到達Malå的ALS設施，龍資源便不再參與該過程。</p> <p>於2019年，龍資源人員將反循環鑽孔樣品及金剛石取芯運輸至岩心棚以進行取樣。樣品隨後被運輸至Malå的ALS設施或Stensele的MS Analytical設施，以進行樣品製備和化驗。</p>
審核或覆核	<ul style="list-style-type: none"> 取樣方法和數據的任何審核或覆核的結果。 	<p>RPM的Jeremy Clark於2015年現場考察過程中審閱鑽探及取樣程序，並認為所有程序及慣例均符合行業標準。</p> <p>龍資源已完成對瑞典Malå、瑞典Piteå及加拿大溫哥華的ALS設施的審核。Stensele的MS Analytical設施已完成審核。審閱及審核完成後並無發現任何問題。</p>

第2節 勘探結果報告 (上節所列標準亦適用於本節)

標準	JORC規範解釋	說明
礦權地及地權狀況	<ul style="list-style-type: none"> • 類型、檢索名稱/號碼、位置和所有權，包括同第三方達成的協議或重要事項，如合資、合作、開採權益、原住民產權、歷史古跡、野生動物保護區或國家公園、環境背景等。 • 編製報告時的土地權益安全性以及取得該地區經營許可證的已知障礙。 	<p>Fäboliden礦床位於獲授的勘探特許權Fäboliden K nr1內。</p> <p>該勘探特許權周邊為相鄰的勘探許可證Fäboliden nr 11及Fäboliden nr 83。</p> <p>租用住所狀況良好。</p>
第三方勘探	<ul style="list-style-type: none"> • 對其他方勘探的瞭解和評價。 	<p>1988年，在Fäboliden東南方向發現含金礦化巨石，該地區的開發價值被首次發現。</p> <p>Fäboliden項目區域的勘探工作於1993年開始，主要涉及長達27年的鑽探活動。鑽探活動由Lapland及龍資源進行。</p>
地質	<ul style="list-style-type: none"> • 礦床類型、地質環境和礦化類型。 	<p>Fäboliden礦床位於芬諾斯堪迪亞屏障內，為造山型黃金礦床。Fäboliden的礦化形成於古元古代變質沉積物和變質火山岩，周圍為花崗岩。該項目地質由一組西北東南走向的平坦未變形未礦化的白雲岩所貫穿。</p> <p>礦化作用通常是由毒砂和含石墨、異變布丁狀石英和基質岩石內的硫化礦脈所形成。金的細小晶粒為2至40微米，在裂縫中發現，為毒砂菱鐵礦中的夾雜物。黃金還在基質岩石的矽酸鹽基質中呈現為獨立晶粒。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
鑽孔信息	<ul style="list-style-type: none"> • 簡要說明對瞭解勘查結果具有實質意義的所有信息，包括表列說明所有實質性鑽孔的下列信息： <ul style="list-style-type: none"> • 鑽孔開孔的東和北坐標 • 鑽孔開孔的標高或海拔標高(以米為單位的海拔高度) • 鑽孔傾角和方位角 • 見礦厚度和見礦深度 • 孔深 • 若因為此類信息不具備實質性影響而將其排除在報告之外，且排除此類信息不會影響對報告的理解，則合資格人應當對前因後果做出明確解釋。 	<p>龍資源先前已於2015年報告所有勘探結果。</p> <p>所有信息均已載入附錄。並無排除任何鑽孔信息。</p>
數據匯總方法	<ul style="list-style-type: none"> • 報告勘查結果時，加權平均方法、截除高和/或低品位法(如處理高品位)以及邊際品位一般都具有實質性影響，應加以說明。 • 若匯總的樣段是由長度小、品位高和長度大、品位低的樣段組成，則應對這種匯總方法進行說明，並詳細列舉一些使用這種匯總方法的典型實例。 • 應明確說明用於報告金屬當量值的假定條件。 	<p>目前尚未報告任何勘探結果。</p> <p>不適用，因為正在報告礦產資源量。</p> <p>未使用金屬當量值。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
礦化體真厚度和見礦度之間的關係	<ul style="list-style-type: none"> • 報告勘查結果時，這種關係尤為重要。 • 若已知礦化幾何形態與鑽孔之間的角度，則應報告其特徵。 • 若真厚度未知，只報告見礦厚度，則應明確說明其影響(如「此處為見礦厚度，真厚度未知」)。 	<p>大多數鑽孔都向西傾斜，因此樣段與預期的礦化方向正交。說明真實寬度約為井下樣段的70-100%。</p>
圖表	<ul style="list-style-type: none"> • 報告一切重大的發現，都應包括與取樣段適應的平面圖和剖面圖(附比例尺)及製表。包括但不限於鑽孔開孔位置的平面圖及相應剖面圖。 	<p>相關圖表已列於正文。</p>
均衡報告	<ul style="list-style-type: none"> • 礦產資源量估算中所使用的鑽孔(開孔和測斜)、探槽、礦山坑道和其他位置的準確性及質量。 • 若無法綜合報告所有勘查結果，則應對低/高品位和/或厚度均予以代表性報告，避免對勘查結果做出誤導性報告。 	<p>新鑽孔已由獨立勘測顧問Tyrens AB使用天寶R8 GNSS設備並由龍資源於Fäboliden的僱員使用具有外部天寶R10 GNSS接收器的天寶TSC3進行勘測。</p> <p>龍資源現已全面採用SWEREF99 TM RH2000網格系統以符合監管申報規定。</p>
		<p>目前尚未報告任何勘探結果。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
其他重要的 勘探數據	<ul style="list-style-type: none"> 其他勘查數據如有意義並具實質性影響，則也應報告，包括(但不限於)：地質觀測數據；地球物理調查結果；地質化學調查結果；大塊樣品-大小和處理方法；選冶試驗結果；體積密度、地下水、地質工程和岩石特徵；潛在有害或污染物質。 	<p>以往在Faboliden礦床完成的工作主要為金剛石取芯鑽探。已完成鑽探活動的結果尚未報告予澳交所，因為前擁有人曾為在第一北斯德哥爾摩市場上市的瑞士實體。Lapland當時已發佈多份文件；但其現已退市。</p> <p>除鑽探外，已開展的其他活動包括於2005年進行的試採礦及加工、於2008年、2010年及2011年進行的礦產資源量估算；以及於2012年就較大噸位低品位作業進行的最終可行性研究。</p> <p>龍資源已進行三項台架規模冶金測試工作和一項生產測試。對於台架規模測試工作的第一階段，已從龍資源確定為未來活動區域的區域中收集過往具有代表性的一系列1/4岩心樣品。該等岩心樣品是從表層至垂直約100米的深度收集而來。該材料證實了高品位複合材料的存在。</p> <p>冶金測試工作在獨立顧問Minново的管理下在西澳Perth的ALS Metallurgy設施完成，包括台架規模的粉碎和浸出程序。</p> <p>粉碎結果顯示中等硬度和磨損，Bond球磨機工作指數為15.3千瓦時/噸，磨損指數為0.2614。浸出測試工作程序未顯示出粉碎量與浸出率之間高度相關，浸出率範圍為70.3%至84.4%。完成的所有測試均顯示出相對較快的浸出，在16小時後，最終金提取率約為97%。氰化物和石灰的消耗量適中，分別約為1.0千克/噸和0.3千克/噸。</p>

Minново認為，最初的浸出試驗在P80 53微米進行，返回的金提取率為84.43%，該數據似乎有所反常，因為在此研磨尺寸下進行的後續試驗未能複製最初的結果。因此得出的結論是，在Svartliden工廠加工礦石時，如果認為可以達到最小磨碎尺寸(P80 53微米)，則Fäboliden材料的金提取率不可能超過約75%。

在Svartliden工廠，在盡職調查期間還進行了約1,000噸Fäboliden礦化材料的大規模生產測試，該等礦化材料已堆放在地面。該材料是在Lapland在2005年進行的測試採礦和加工程序中從近地表較高品位礦化區挖掘得來。生產測試證實了最新的台架規模測試工作的結果，最終品位為3.02克/噸黃金，黃金提取率為79.4%。

已進行台架規模試驗工作計劃的第二階段，以評估通過生產用於再磨和強化浸出的高硫重力精礦來提高Fäboliden材料回收率的可能性。測試工作是在SGS Australia於西澳Malag的設施進行，使用龍資源所完成活動中的鑽芯，對Fäboliden規劃南部露天礦坑區域的具代表性樣品進行了測試。

概括而言，新測試工作顯示出以下各項：

- 粉碎結果得出的磨損和硬度處於中等水平，磨損指數為0.239，球磨機和棒磨機的工作指數分別為14.8千瓦時/噸和18.4千瓦時/噸。磨損和硬度值類似於先前測試工作中獲得的水平；
- 診斷浸出返回的數值與之前測試工作中的數值相似，母材複合材料在75微米的研磨P80下顯示出約80%的金可用於氰化物浸出；
- 在異變樣品上進行全礦石浸出的整體金提取率為83%，高於先前測試工作中得出者。氰化物和石灰的消耗量適中，分別約為0.7千克/噸和0.4千克/噸；及
- 重力再磨試驗使回收率提高3%，達到86%，而標準的全礦石浸出試驗則為83%。

全礦石浸出試驗表明，該材料對研磨敏感，回收率會隨著磨料尺寸的減小而提高。增加硝酸鉛被證實可改善浸出動力，因此將考慮將其納入Svartliden工廠試劑體系中。為了提高整體的金回收率，已生成一種重選(富含硫化物)精礦，將其精磨並分別浸出至重選尾礦。

目前正在進行台架規模冶金測試工作的第三階段，以確認之前在2014年和2016年進行的各項工作的結果。測試工作正在西澳Perth的ALS Metallurgy進行。

已確定球磨機和棒磨機的工作指數，並將其與2016年的結果進行比較。結果表明礦石具有中等能力，與2016年獲得的數值相似。粉碎模型的結果支持當前的跡象，即當將Svartliden磨粉機研磨至53微米的P80時，其產量將限制在38乾噸/小時；在75微米的P80時，為42乾噸/小時。

已進行全礦石浸出試驗，整體金提取率與以前工作中得出者相似。礦石被證明對研磨敏感；回收率會隨著磨料尺寸的減小而提高。

浸出測試工作的重點是：

- 在75微米的研磨P80，工廠停留時間為13小時的條件下進行的測試中，金提取率為79%至85%。
- 粉碎模型表明，將Svartliden研磨機研磨至53微米的P80時，產量將被限制為38乾噸/小時，而為75微米的P80時，則可達到42乾噸/小時的產量。
- 浸出動力的高度可變性和不一致性可能表明可能存在一部分粗金，比較細的磨碎顆粒的浸出速度更慢。
- 在工廠停留時間，在75微米的P80下進行的測試發現，平均氰化物消耗量為0.5千克/噸。先前的工作表明，氰化物的消耗量為0.5至0.8千克/噸，石灰的消耗量為0.2至0.5千克/噸。
- 炭濾法測試產生的結果與相同粒度的全礦石浸出相當。

進一步工程

- 計劃後續工作的性質和範圍(例如對側向延伸、垂向延深或大範圍擴邊鑽探而進行的驗證)。
- 在不具備商業敏感性的前提下，應明確圖標潛在延伸區域，包括主要的地質解譯和未來鑽探區域等。

礦坑試採是在2019年由龍資源進行。開採工作在礦床的南部進行，主要集中在主礦脈(1區)上。開採工作一直進行到海拔450米，並在龍資源的Svartliden工廠處理了多批礦石。

請參閱本報告正文內的圖表。

第3節 礦產資源量估算及報告

標準	JORC規範解釋	說明
數據庫完整性	<ul style="list-style-type: none"> 為確保數據在原始採集和用於礦產資源量估算之間不會由於轉錄或輸入之類的錯誤而被損壞，採取了何種措施。 所使用的數據驗證程序。 	<p>鑽探記錄在定制Excel表格上記錄，並輸入Access數據庫。龍資源進行了內部檢查，以確保無誤差轉錄。實驗室的化驗結果以電子文件形式直接從實驗室加載，故轉錄錯誤的可能性很小。</p> <p>數據庫由龍資源地質學家進行系統審核。自化驗結果從實驗室返回，所有鑽井記錄由地質學家用數字計算法驗證。</p> <p>RPM也應用Surpac進行了數據審核，並檢查了井口坐標、下向鑽眼勘測和化驗數據有無誤差。未發現誤差。</p>
現場考察	<ul style="list-style-type: none"> 對合資格人士已完成的現場考察過程及所得結果的評述。 若未開展實地考察，應說明原因。 	<p>Jeremy Clark (RPM)曾於2015年5月進行現場考察，查看了鑽井、測井和取樣程序並得出結論，以上程序按照行業最佳實踐進行。</p>
地質解釋	<ul style="list-style-type: none"> 對礦床地質解釋的可靠程度(或反過來說，不確定性)。 所用數據類型和數據使用的假定條件。 若對礦產資源量估算若還有其他解釋，其結果如何。 對影響和控制礦產資源量估算的地質因素的使用。 影響品位和地質連續性的因素。 	<p>地質解釋的可靠程度高，且建立在大量金剛石鑽孔的基礎上。</p> <p>已使用地球化學及地質編錄協助確認岩性及礦化部分。</p> <p>該礦床由稍微東傾(20-30°)的礦脈組成。主要礦脈的連續性可以通過鑽孔內的金品位清楚地觀察到。加密鑽探已經支持並完善了該模型，目前的解釋被認為是可靠的。其他解釋對總體礦產資源量估算幾乎沒有影響。</p> <p>基岩的露頭處證實了礦化的幾何形狀。當前的解釋主要基於黃金化驗結果。</p> <p>加密鑽探證實了地質和品位連續性。</p>
規模	<ul style="list-style-type: none"> 礦產資源量分佈範圍和變化情況，以長度(沿走向或其他方向)、平面寬度，以及埋深和賦存標高來表示。 	<p>Fäboliden礦產資源區域的走向長度為1,295米(7,169,125mN-7,170,420mN)，包括由海拔485米至海拔-180米的665m垂直間隔。</p>

標準

JORC規範解釋

說明

估算和建模方法

- 所採用估算方法的特點和適用性以及主要假定條件，包括特高品位處理、礦化域確定、內插參數確定、採樣數據點的最大外推距離確定等。若採用計算器輔助估算方法，應說明所使用的計算器軟件和使用參數。

使用從建模方差圖得出的參數，普通克裡金(OK)法被用於使用Surpac軟件來估算三個礦道的平均塊體品位。由於礦化區域的地質控制，線性品位估算被認為適合於Fäboliden的礦產資源。鑽取的線框最大外推距離為截面最後一個鑽孔向下傾斜40米，大約等於該部分礦床中鑽孔間距的一半，因而被歸類為推斷礦產資源或未被歸類。外推距離通常為鑽孔之間的一半鑽孔間距。
- 如果有核對估算、以往估算和/或礦山生產記錄情況，是否在本次礦產資源量估算中適當考慮到這些數據。

當前估算已與龍資源先前採用類似方法進行但未報告的估算進行核對。結果與地表150米內的礦產資源量相當。
- 副產品回收率的假定。

鑽探過程中可能可回收銀。銀已在塊體模型中估算但未報告。
- 對有害元素或其他具有經濟影響的非品位變量(如可造成礦山酸性排水的硫)的估計。

潛在的有害元素為As、S和Sb。該等元素均已在塊體模型中估算，並將在礦山進度表內作出標記。
- 若採用塊體模型內插法，須說明礦塊大小與取樣工程平均距離之間的關係以及樣品搜索方法和參數。

所使用的父塊尺寸為緯度10米×經度5米×垂直5米，子塊尺寸為1.25米×1.25米×1.25米。該父塊尺寸是從克裡金鄰域分析獲得的結果中選出，表明這是Fäboliden數據集的最佳塊體大小。
- 確定選擇性採礦單元建模時考慮的因素。
- 變量之間相關性特徵的假定。
- 說明如何利用地質解釋來控制資源量估算。
- 論述採用或不採用低品位或特高品位處理的依據。
- 所採用的驗證、檢查流程，模型數據與鑽孔數據之間的對比，以及是否採用了調整數據(若有)。

已使用定向「橢球體」搜索來選擇數據並進行調整，以解釋磁極方位的變化，但所有其他參數均取自變異函數。對於通過品位控制定距鑽孔鑽探的部分礦床，將品位估算至更小母塊尺寸5米(Y)×2.5米(X)×2.5米(Z)，以解釋10米的更緊鑽探間距(走向)乘6米(橫交走向)。對於該礦床部分，使用多達三個插值通道。第一通道的範圍為15米，最少8個樣品。對於第二通道，範圍為30米，最少6個樣品。對於第三通道，範圍擴展到60米，最少2個樣品。所有通道最多使用16個樣品。插值中每個鑽孔最多使用6個樣品。

對於通過更寬間距鑽孔鑽探的其餘部分礦床，第一通道的範圍為50米，最少8個樣品。對於第二通道，範圍為100米，最少6個樣品。對於第三通道，範圍擴展到150米，最少2個樣品。所有通道最多使用16個樣品。插值中每個鑽孔最多使用6個樣品。此外，已對估算應用高品位限制，即高於30克/噸黃金的任何複合材料被限制在100米的影響距離。對低品位區域，高於5克/噸黃金的任何複合材料被限制在50米的影響距離。

未對選擇性採礦單元作出任何假設。

除金和硫無相關性外，大多數測定對均具有弱的正相關性。

通過使用低品位為0.5克/噸黃金邊界品位、高品位為1.0至1.3克/噸構建的線框限制了礦床的礦化作用。線框被用作估算中的硬邊界。

已對來自13個高品位礦脈和4個低品礦圍的數據進行統計分析。對於某些區域，在直方圖上觀察到的高變異系數和分散的高品位值表明，如果要進行線性等級插值，則需要進行高品位切割。結果進行了15至40克/噸金和15至70克/噸銀的高品位切割，共進行19項金切割分析和27項銀切割分析。

該模型的驗證包括通過北移和拔高對複合材料品位和塊體品位進行詳細比較。驗證圖顯示複合材料品位和塊體模型品位之間存在合理相關性。

- 噸位估算是**在乾燥還是自然濕度條件下進行**，以及噸位及品位按現場乾燥基準估算。
- 確定水分含量的方法。

標準	JORC規範解釋	說明
邊際參數	<ul style="list-style-type: none"> 所選邊際品位或品質參數的依據。 	<p>礦產資源估算受到線框礦化包層的限制，未經外部廢棄物稀釋，就1.2收入因子優化礦形以上的露天礦坑材料報告高於1.1克/噸黃金邊界品位，並就1.2收入因子優化礦形以下的地下材料報告1.9克/噸黃金邊界品位。邊界品位乃使用以下參數估算，該等參數基於就資源的潛在經濟開採價值推斷的黃金市場價格(長期預測黃金價格的120%)以及達到預可行性研究水平的Fäboliden礦場壽命研究的成本及回收率，概述如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 2020年1月長期一致預測黃金價格1,320美元/盎司； 露天採礦成本16.76美元/噸礦石；地下採礦成本24.07美元/噸礦石； 加工成本36.56美元/噸礦石；及 加工回收率82%。
採礦因子或假定	<ul style="list-style-type: none"> 對可能的採礦方法、最小採礦範圍和內部(或外部，若適用)採礦質化的假定。在判定最終經濟採礦合理預期的過程中，始終需要考慮潛在的採礦方法，但在估算礦產資源量時，對採礦方法和參數所做的假定可能並非總是那麼嚴謹。若屬這種情況，則在報告時應解釋採礦假定的依據。 	<p>RPM已假設該礦床可能使用露天和地下採礦技術進行開採。並無就採礦稀釋或採礦寬度作出假設，但是礦化區域通常很寬泛，礦化區域寬度大於8米。按照規定，採礦稀釋和礦石損失須納入通過該礦產資源量所估算的任何礦石儲量中。</p>

標準

JORC規範解釋

說明

選冶因子或假定

- 可選冶性假定或預測的依據。在判定最終經濟採礦合理預期的過程中，始終需要考慮潛在的選冶方法，但在報告礦產資源量時，對選冶處理工藝和參數所做的假定可能並非總是那麼嚴謹。若屬這種情況，則在報告時應解釋選冶假定的依據。

在盡職調查期間，龍資源在Svartliden工廠對Faboliden的約1,000噸較高品位含金材料進行了全規模生產測試。所用材料為Lapland於2005年的試採礦和加工活動中所挖掘，並堆積於地面。生產測試確認了新的台架規模浸出測試工作的結果，最終品位為3.02克/噸黃金，黃金提取率為79.4%。

已進行三個階段的台架規模測試工作。

對於第一階段，已從龍資源確定為未來活動區域的區域中收集過往具有代表性的一系列1/4岩心樣品。該等岩心樣品是從表層至垂直約100米的深度收集而來。該材料證實了高品位複合材料的存在。

冶金測試工作在獨立顧問Minnovo的管理下在西澳Perth的ALS Metallurgy設施完成，包括台架規模的粉碎和浸出程序。

粉碎結果顯示中度硬度和磨損，Bond球磨機工作指數為15.3千瓦時/噸，磨損指數為0.2614。浸出測試工作程序未顯示出粉碎量與浸出率之間高度相關，浸出率範圍為70.3%至84.4%。完成的所有測試均顯示出相對較快的浸出，在16小時後，最終金提取率約為97%。氰化物和石灰的消耗量適中，分別約為1.0千克/噸和0.3千克/噸。

Minново認為，最初的浸出試驗在P80 53微米進行，返回的金提取率為84.43%，該數據似乎有所反常，因為在此研磨尺寸下進行的後續試驗未能複製最初的結果。因此得出的結論是，在Svartliden工廠加工礦石時，如果認為可以達到最小磨碎尺寸(P80 53微米)，則Fäboliden材料的金提取率不可能超過約75%。

已進行台架規模試驗工作計劃的第二階段，以評估通過生產用於再磨和強化浸出的高硫重力精礦來提高Fäboliden材料回收率的可能性。測試工作是在SGS Australia於西澳Malag的設施進行，使用龍資源所完成活動中的鑽芯，對Fäboliden規劃南部露天礦坑區域的具代表性樣品進行了測試。

概括而言，新測試工作顯示出以下各項：

- 粉碎結果得出的磨損和硬度處於中等水平，磨損指數為0.239，球磨機和棒磨機的工作指數分別為14.8千瓦時/噸和18.4千瓦時/噸。磨損和硬度值類似於先前測試工作中獲得的水平；
- 診斷浸出返回的數值與之前測試工作中的數值相似，母材複合材料在75微米的研磨P80下顯示出約80%的金可用於氰化物浸出；

- 在異變樣品上進行全礦石浸出的整體金提取率為83%，高於先前測試工作中得出者。氰化物和石灰的消耗量適中，分別約為0.7千克/噸和0.4千克/噸；及
- 重力再磨試驗使回收率提高3%，達到86%，而標準的全礦石浸出試驗則為83%。

全礦石浸出試驗表明，該材料對研磨敏感，回收率會隨著磨料尺寸的減小而提高。增加硝酸鉛被證實可改善浸出動力，因此將考慮將其納入Svartliden工廠試劑體系中。為了提高整體的金回收率，已生成一種重選(富含硫化物)精礦，將其精磨並分別浸出至重選尾礦。

目前正在進行台架規模冶金測試工作的第三階段，以確認之前在2014年和2016年進行的各項工作的結果。測試工作正在西澳Perth的ALS Metallurgy進行。

已確定球磨機和棒磨機的工作指數，並將其與2016年的結果進行比較。結果表明礦石具有中等能力，與2016年獲得的數值相似。粉碎模型的結果支持當前的跡象，即當將Svartliden磨粉機研磨至53微米的P80時，其產量將限制在38乾噸/小時；在75微米的P80時，為42乾噸/小時。

已進行全礦石浸出試驗，整體金提取率與以前工作中得出者相似。礦石被證明對研磨敏感，回收率會隨著磨料尺寸的減小而提高。

浸出測試工作的重點是：

- 在75微米的研磨P80，工廠停留時間為13小時的條件下進行的測試中，金提取率為79%至85%。
- 粉碎模型表明，將Svartliden研磨機研磨至53微米的P80時，產量將被限制為38幹噸/小時，而為75微米的P80時，則可達到42幹噸/小時的產量。
- 浸出動力的高度可變性和不一致性可能表明可能存在一部分粗金，比較細的磨碎顆粒的浸出速度更慢。
- 在工廠停留時間，在75微米的P80下進行的測試發現，平均氰化物消耗量為0.5千克/噸。先前的工作表明，氰化物的消耗量為0.5至0.8千克/噸，石灰的消耗量為0.2至0.5千克/噸。
- 炭濾法測試產生的結果與相同粒度的全礦石浸出相當。

環境因子或假設

- 對潛在廢棄物和工藝殘留物處置方案的假定。在判定最終經濟採礦合理預期的過程中，始終需要考慮採礦和加工過程中產生的潛在環境影響。雖然在此階段，對潛在環境影響(尤其是對新建項目而言)的判定可能不一定很深入，但對這些潛在環境影響的初步研究達到了什麼程度，還是應當報告。若沒有考慮這方面的因素，則在報告時應解釋所做出的環境假定。

概無作出與環境因素有關的任何假設。龍資源將努力減輕因任何日後採礦或礦物加工而產生的環境影響。

標準	JORC規範解釋	說明
體積密度	<ul style="list-style-type: none"> 假定的還是測定的。若為假定的，要指出其依據。若為測定的，要指出所使用的方法、是含水還是乾燥、測量頻率、樣品的性質、大小和代表性。 必須採用能夠充分考慮空隙(晶洞、孔隙率等)、水分以及礦床內岩石與蝕變帶之間差異性的方法來測量大塊樣的體積密度。 論述在估值過程中對不同礦岩體重值估算的假定條件。 	<p>在1999至2015年Fäboliden的鑽探活動中，龍資源收集了790個重力測量值。所有樣品均取自未風化岩石。RPM提取了礦脈和地質單元內的重力測量值。然後，RPM將測量值細分為岩性。</p> <p>已計量體積密度。測量過程中已說明含水率，測量值已就岩性、礦化作用及天氣進行劃分。</p> <p>假設在Fäboliden礦床內的岩石中存在最小的空隙。礦產資源在未風化基岩上含有少量的冰礦。該區域的數值來自附近Svartliden礦床的已知堆積密度。</p>
級別劃分	<ul style="list-style-type: none"> 將礦產資源量分級為不同可靠程度的依據。 是否充分考慮到所有相關因素(即噸位/品位估算的相對可靠程度、輸入數據的可靠性、地質連續性的可靠程度和金屬價值、數據的質量、數量和分佈)。 結果是否恰當地反映了合資格人對礦床的認識。 	<p>礦產資源量估算乃依照礦石儲量聯合委員會(JORC)的澳洲勘探結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範2012年版報告。礦產資源根據數據質量、樣品間距及礦脈連續性分類為探明、控制及推斷礦產資源。探明礦產資源被界定在試採礦區域小於10米×6米的品位控制間隔鑽探區域內。控制礦產資源被界定在小於50米×50米的近距離金剛石取芯及反循環鑽探區域以及礦脈位置具有良好連續性及可預測性的區域內。推斷礦產資源被分配至鑽孔間距大於50米×50米的區域、主要礦化區域之外會出現孤立的小型成礦的區域及地質複雜的區域。</p> <p>輸入數據全面覆蓋了礦化作用，並未偏袒或歪曲原位礦化作用。礦化帶的定義基於高水平地質認識，以此創建礦化域的穩健模型。該模型由加密鑽探證實且支持該解釋。塊段模型的驗證顯示，輸入數據與估算品位之間有良好的相關性。</p>
		<p>礦產資源量估算恰當地反映了合資格人士的認識。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
審核或覆核	<ul style="list-style-type: none"> 礦產資源量估算的審核或覆核結果。 	<p>內部審核由RPM完成，驗證了估算的技術輸入、方法、參數和結果。</p>
相對準確性/ 可靠程度的論述	<ul style="list-style-type: none"> 適當情況下，採用合資格人認為合適的手段或方法，就礦產資源量估算的相對準確性和可靠性做出聲明。例如，使用統計或地質統計方法，在給定的可靠程度範圍內，對資源的相對準確性進行定量分析；或者，倘若認為這種方法不適用，則對可能影響估算的相對準確性或可靠性的因素進行定性論述。 這類聲明應具體闡明相對準確性或可靠性與整體還是局部估算相關；若為局部估算，則應說明與技術和經濟評價相關的噸位。相關文件記錄應包括所做的假定及所採用的方法。 若有生產數據，應將上述估算的相對準確性和可靠性的聲明與生產數據加以比較。 	<p>礦脈的幾何形狀和連續性已得到充分解釋，以反映探明、控制及推斷礦產資源的應用水平。數據質量良好，鑽孔有由合資格地質學家編製的詳細編錄。所有分析均由公認實驗室進行。</p> <p>礦產資源報表涉及噸位與品位的整體估算。</p> <p>當前正在對試採礦石進行批處理，在獲得有關數據時將進行比較。</p>

第4節：礦石儲量估算及報告

標準	JORC規範解釋	說明
用於礦石儲量轉換的礦產資源量估算	<ul style="list-style-type: none">• 描述用作礦石儲量轉換依據的礦產資源量估算。• 明確說明所報告的礦產資源量是在礦石儲量之外的補充，還是把礦石儲量包括在內。	<p>Fäboliden黃金礦床的資料乃由澳洲採礦及冶金協會註冊會員、RPM全職僱員及礦產資源量估算的合資格人士David Allmark先生編製及監製。</p> <p>本報告所報告的礦產資源量包括礦石儲量。</p>
實地考察	<ul style="list-style-type: none">• 對合資格人已開展的實地考察過程及所得結果的評述。• 若未開展實地考察，應說明原因。	<p>Fäboliden金礦的礦石儲量乃基於澳洲採礦及冶金協會特許專業會員及RPM僱員Joe McDiarmid先生所編製及審閱的資料。</p> <p>McDiarmid先生已於2019年11月對項目區域進行實地考察。實地考察確認了現場狀況，並使規劃假設得以審閱。</p>
研究情況	<ul style="list-style-type: none">• 為將礦產資源量轉換成礦石儲量而開展的研究類型和研究程度。• 本規範規定，將礦產資源量轉化成礦石儲量時，至少應已開展預可行性研究級別的研究。此類研究應已開展，並已確定技術上可行、經濟上合理的採礦計劃，而且已考慮了實質性的轉換因素。	<p>礦產資源量已通過預可行性研究水平的礦場壽命規劃(包括經濟評估)而轉化為礦石儲量。</p> <p>研究的主要方面為在技術上可實現的礦坑設計。該等設計已經過評估以確保經濟可行性。</p>
邊際參數	<ul style="list-style-type: none">• 邊際品位或品質參數的依據。	<p>邊界品位乃基於加工成本及就作業制定的參數而得出。本次研究中得出及使用的邊界品位為1.3克/噸黃金。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
採礦因子或假定	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="339 246 852 363">• 預可行性或可行性研究中所報告的用以將礦產資源量轉化成礦石儲量的方法和假定(即,是通過優化應用各種適當因素,還是通過初步或詳細設計)。 <li data-bbox="339 417 852 491">• 選定的採礦方法和包括預先剝離、開拓工程等相關設計的選擇依據、性質和適宜性。 <li data-bbox="339 544 852 619">• 就地質工程參數(如邊坡角、採場大小等)、品位控制和預生產鑽探所作的假定。 <li data-bbox="339 672 852 746">• 就露天境界和坑內採場優化(若適宜)所作的主要假定和所用的礦產資源量模型。 <li data-bbox="339 800 584 832">• 所使用的採礦貧化率。 <li data-bbox="339 885 584 917">• 所使用的採礦回收率。 <li data-bbox="339 970 604 1002">• 所使用的最小採礦寬度。 <li data-bbox="339 1055 852 1129">• 採礦研究中使用推測的礦產資源量的方式,以及研究結果對納入推測的礦產資源量的敏感性。 <li data-bbox="339 1183 671 1215">• 選定採礦方法的基礎設施要求。 	<p data-bbox="871 246 1447 321">選擇的採礦方法是使用液壓挖掘機和卡車進行的常規露天開採,在兩個2.5米的岩層上藉助高5米的採礦台架而進行。</p> <p data-bbox="871 374 1447 449">使用Whittle 4X礦坑優化軟件(「Whittle 4X」),並按截至2019年12月31日的黃金價格每盎司1,320美元及加工回收率82%確定坑形。</p> <p data-bbox="871 502 1447 619">坑壁設計標準基於Infra Tech Consulting Pty Ltd進行的臺式岩土工程評估。礦坑的總體坡度為50°至57°,包括垂直間隔20米和5.5至7.5米寬的護堤。已使用冰礦傾斜角18.4° (1:3)。</p> <p data-bbox="871 672 1447 789">按根據金價1,320美元/盎司和82%的加工回收率得出的修正邊界品位,使用適當的採礦修改因素(例如礦石損失、稀釋和設計參數)將礦產資源轉換為礦石儲量。</p> <p data-bbox="871 842 1447 1002">根據所選的挖掘單元和礦化區域的幾何形狀,對地質模型進行重新組合併進行規律化調整,以表示最小的採礦單元(SMU)尺寸。SMU尺寸為緯度5米、經度2.5米和垂直2.5米。生成的SMU模型已計入礦石損失和稀釋。</p> <p data-bbox="871 1055 1334 1087">通過SMU模型估算總損失率為13%,稀釋率為23%。</p>

標準

JORC規範解釋

說明

一般對礦坑設計採用15米的最低採礦寬度。

此次採礦研究未計及推斷資源。

由於本公司自2004年以來一直在地區營運，且採礦方法與Svartliden先前使用者相同，進入新採礦區域所需的唯一基礎設施為與所選採礦法所需的基礎設施。

RPM尚未發現或被告知在租賃區內採礦有任何實際限制。已知不存在可能會限制在採礦租賃區域的採礦範圍的任何財產、基礎設施或環境問題。

選冶因子或假定

- 所推薦的選冶工藝流程及其對礦化類型的適用性。
- 選冶工藝流程是經過驗證的成熟方法，還是新方法。
- 所開展選冶試驗工作的性質、數量和代表性，以及根據選冶工藝流程劃分的礦石空間分佈及其礦石回收性能特徵。
- 對有害元素的假定或允許量。
- 是否已有大樣試驗或工業試驗工作，且此類樣品對整個礦體的代表性。
- 對於以規範定義的礦物，礦石儲量估算是基於適當工藝礦物學分析來滿足規範嗎？

Svartliden工廠為傳統研磨及炭濾法(「碳濾法」)工廠，年設計產能為300,000噸。

該加工廠所用技術已經充分證實，且該工廠自2005年以來一直穩定運營。

加工測試工作基於南部礦坑的以往岩心樣品和有限的近地表散裝樣品，其可能無法完全代表整個礦區的不同材料類型。

並無發現有害材料。

根據2016年和2019年完成的台架規模測試工作以及最近在測試坑中進行的開採，估計將加工回收率達到82%。

僅將未風化岩石開採為礦石。

標準	JORC規範解釋	說明
環境	<ul style="list-style-type: none"> 採礦和加工過程對環境潛在影響的研究已開展到何種地步。應報告詳細的廢石特性信息，以及潛在場地的考慮，所考慮的設計方案；適當情況下，還應報告工藝殘留物儲存和廢料場的審批狀態。 	<p>並無已知環境問題會妨礙露天開採和礦石加工作業。龍資源似乎有足夠的空間用於廢物堆放，以存儲與露天礦石儲量相關的預期數量的礦山廢石。任何可能產生酸的材料將被包裹在廢石中。廢物堆場的位置將確保任何潛在的地表徑流都將流離受保護的集水區。</p> <p>尚未取得環保許可證。</p> <p>龍資源正在向土地及環境法院以在Fäboliden開展全規模採礦。</p> <p>2012年12月，龍資源就Svartliden作業收到新的作業許可證。該許可證調整了排放條件。</p> <p>Svartliden水處理廠被用於將處理後的水從尾礦存儲設施排放到附近的淨水壩。</p> <p>2017年11月23日，Västerbotten的CAB授予龍資源在Fäboliden進行試採礦作業的許可證，該試採礦許可證已於2018年5月11日生成法律效力。</p>
基礎設施	<ul style="list-style-type: none"> 是否存在適當基礎設施：廠房建設用地、電、水、交通運輸(尤其是對於巨量礦產品)、勞動力、住宿場所等是否可用；或是否方便提供或獲取此類基礎設施。 	<p>Fäboliden當前並無重大基礎架構。由於礦石加工將在Svartliden進行，因此Fäboliden現場僅需要建造供採礦承包商使用的辦公室、工地設施和結構即可。</p> <p>Svartliden的現有場地基礎設施已經到位，包括運輸道路、傳統CIL工廠、庫存、辦公室、尾礦壩和相關設施。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
成本	<ul style="list-style-type: none"> • 研究中預測的投資費用來源或所作假定。 • 用以估算經營成本的方法。 • 因有害元素準備的款項。 • 就主要礦物及副產品的金屬或商品價格的計算方式或假設。 • 研究中使用的匯率的來源。 • 運輸費用的計算方式。 • 對熔煉與精煉費用、未達到規格要求的罰款等的預測依據或來源。 • 應付給政府和私人權益金。 	<p>資本成本由龍資源根據基礎設施要求、材料估計以及其在瑞典的先前營運經驗進行估算。</p> <p>採礦成本基於龍資源選擇的採礦承包商提供的費率表而得出。所有其他經營成本均由龍資源及其顧問提供。</p> <p>並無發現任何有害材料。</p> <p>黃金是礦石儲量中唯一考慮的金屬，其價格乃依照項目期間的一致預測而指定。</p> <p>匯率由龍資源依照項目期間的一致預測而提供。</p> <p>本報告內的所有成本均已轉換為美元。由Fäboliden運輸至Svartliden的運輸成本乃來自承包商的報價。</p> <p>精煉成本乃基於歷史成本而得出，並已經過調整以反映台架規模冶金測試工作的結果。</p> <p>金屬價格並不適用權益金。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
收入因子	<ul style="list-style-type: none"> • 與收入因素相關的來源或假定，包括精礦品位、金屬或礦產品價格、匯率、運輸和處理費用、罰款、淨冶煉廠返還等。 • 主金屬、礦物和副產品的金屬或礦產品價格假定的來源。 	<p>龍資源提供了1,320美元/盎司的長期黃金實際價格，並由RPM使用2020年1月《能源和金屬共識》長期預測進行驗證。</p> <p>龍資源提供的歐元兌美元及美元兌瑞典克朗的匯率分別為1.12和9.60，並使用彭博社匯率預測進行驗證。</p> <p>加工和精煉成本基於歷史數據而得出，該等數據已經過調整以反映台架規模冶金測試工作的結果。</p> <p>金屬價格並不適用權益金。</p>
市場評估	<ul style="list-style-type: none"> • 特定礦產品的供需和庫存情況、消費趨勢和未來可能影響供需的因素。 • 客戶和競爭對手分析，並識別產品的潛在市場窗口。 • 價格和產量預測及預測依據。 • 對工業礦物而言，簽訂供貨合同之前先瞭解客戶在規格、試驗和收貨方面的要求。 	<p>應用的金價中考慮到了金需求。</p> <p>黃金被認為在加工壽命之外仍可銷售。</p> <p>加工預測和礦場壽命乃基於礦場計劃壽命而得出。</p> <p>該商品並非工業金屬。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
經濟	<ul style="list-style-type: none"> • 研究中用以計算淨現值(NPV)的輸入數據,以及這些經濟數據的來源和可靠程度,包括預估的通脹率、貼現率等。 • NPV的範圍及其對重大假定和輸入數據的變動的敏感性。 	<p>已使用本聲明中發佈的礦石儲量完成生產計劃和經濟模型。使用的輸入數據與本聲明相關部分所述的輸入數據相同。</p> <p>通過NPV計算(@10% DCF),該基本情況可帶來積極的經濟成果。NPV對金價和回收率高度敏感。隨著金價或回收率下降10%,NPV下降58%,反之亦然。</p> <p>就項目敏感性而言,必須考慮以下兩點;</p> <p>已在單一選定的礦坑邊界和礦坑大小上完成敏感度分析。實際上,金價大幅下跌會導致被定義為開採利潤較高礦石的露天開採境界減小。因此,項目總現金流量將減少,但減少的礦坑仍將保持NPV正值。</p> <p>該礦床正被開採,作為更大型的企業計劃的一部分,其中包括位於瑞典和芬蘭的多個露天礦和地下作業。就該更大的戰略而言,必須考慮該作業的價值。</p>
社會	<ul style="list-style-type: none"> • 與關鍵利益方簽署的協議以及可導致取得社會經營許可事項的狀態。 	<p>龍資源已就該工程與當地利益方進行討論。</p> <p>龍資源自2005年以來一直在本地區運營,與當地團體關係良好。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
其他	<ul style="list-style-type: none"> • 若相關，下列各項對項目和/或礦石儲量估算與分級的影響： • 任何已識別出的具有實質意義的自然風險。 • 實質性法律協議和市場營銷安排的狀態。 • 對項目生存具有關鍵影響的政府協議和審批的狀態，如採礦租約的狀態，以及政府和法定審批。必須有合理的依據可以預期，能夠在預可行性或可行性研究提出的預期期限內取得所有必要的政府審批手續。強調並論述儲量採礦所需的、依賴於第三方面才能解決的懸而未決的實質性事項。 	<p>就RPM所知，除前文所述者外，Fäboliden露天礦坑的礦石儲量估算不受任何其他已知環境、許可、法律、所有權、稅收、社會經濟、市場營銷、政治或其他相關因素重大影響。本報告所載的礦石儲量分類被認為屬合理。</p> <p>採礦開始前，水分滲入和地質問題為進行中研究的一部分。</p> <p>所有市場營銷安排都具有良好信譽。</p> <p>Fäboliden露天礦坑完全在准予的開採特許範圍內—Fäboliden K nr 1，佔地面積122公頃。開採特許與准予的土地指定面積(佔地面積1,095.6公頃)緊密相關，為採礦作業提供了工作區。</p> <p>本公司正在申請開始採礦所需的環境許可證。</p> <p>Svartliden加工場地已得到完全批准。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
級別劃分	<ul style="list-style-type: none"> 將礦石儲量分級為不同可靠程度的依據。 結果是否恰當地反映了合資格人對礦床的認識。 從確定的礦產資源量(若有)得出的可信的礦石儲量的比例。 	<p>礦石儲量基於相關礦產資源類別及礦山規劃詳細程度分級。礦產資源分類為探明、控制及推斷。礦石儲量僅基於探明及控制資源，並分別分類為證實及概略礦石儲量。</p> <p>Fäboliden黃金礦床包含探明、控制及推斷資源。礦石儲量根據JORC規範分類為證實及概略，與探明及控制礦產資源類別對應，並計及其他因素(如相關)。礦床地質模型為井約束類型。根據礦床性質、中等品位變異性、鑽孔密度、結構複雜性和採礦歷史，礦石儲量分級是適用的。因此，將探明及控制礦產資源量用作證實及概略儲量的基準屬適當。</p>
審核或覆核	<ul style="list-style-type: none"> 礦石儲量估算的審核或覆核結果。 	<p>並無推斷礦產資源量計入礦石儲量估算中。</p> <p>RPM已完成礦石儲量估算的內部覆核。</p> <p>JORC規範提供了指引，就勘探結果、礦產資源量和礦石儲量的公開報告規定了最低標準、建議和指引。JORC規範中包含「評估和報告標準清單」(表1-JORC規範)。該清單已被用作系統方法，以對根據JORC規範進行報告的相關研究進行審閱。</p> <p>根據礦坑設計中包含的ROM可開採礦石制定了LOM計劃。RPM審查了LOM計劃的合理性和準確性，並確認該計劃適合估算礦石儲量。已與龍資源聯合製作一個經濟模型，證實了有關作業在經濟上是可行的。</p>

標準	JORC規範解釋	說明
相對準確性/ 可靠性的論述	<ul style="list-style-type: none"> • 適當情況下，採用合資格人士認為合適的手段或方法，就礦石儲量估算的相對準確性和可靠性做出聲明。例如，在給定的可靠程度範圍內，使用統計學或地質統計學方法，對儲量的相對準確性進行定量分析；或者，倘若認為這種方法不適用，則對可能影響估算相對準確性或可靠性的因素進行定性論述。 • 這類聲明應具體闡明是與整體還是局部估算相關；若為局部估算，則應說明與技術和經濟評價相關的噸位。相關文件記錄應包括所做的假定及所採用的方法。 • 對準確性和可靠程度的論述，應延伸至具體論述所採用的、可能對礦石儲量盈利性產生實質性影響或在目前研究階段仍然存在不確定領域的轉換因素。 • 並非在任何情況下都能做到或應該做到。若有生產數據，應將上述估算相對準確性和可靠性的聲明與生產數據加以比較。 	<p>輸入數據的準確性和可信度至少達到預可行性水平(對於露天礦坑的總礦石儲量而言)。</p> <p>可能影響礦石儲量準確性及可靠性的主要因素為：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 相關資源塊體模型的準確性； • 黃金價格及銷售協議的變動； • 冶金回收率的變化；及 • 採礦損失率及攤薄率。 <p>礦石儲量已使用龍資源提供的所有參數。</p> <p>相關礦產資源的準確性由礦產資源的資源目錄確定。本項目沒有探明資源量，故僅使用控制資源量估算礦石儲量。</p>