

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倚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)

自願公告

龍資源礦產資源量及礦石儲量更新

本公告乃龍資源有限公司*（「龍資源」、「本集團」或「本公司」）自願作出，以知會本公司股東及潛在投資者有關近期的業務活動。

龍資源現已完成本公司在北歐地區項目的礦產資源量及礦石儲量年度更新。本集團於2021年12月31日的總礦產資源量（包括礦石儲量）為14,000千噸3.3克／噸品位黃金或1,500千盎司黃金，與本集團於2020年12月31日的總礦產資源量相比，以噸位計增加2.6%，以盎司計增加0.7%。

礦石儲量更新後，本集團於2021年12月31日的總礦石儲量增加至4,300千噸2.8克／噸品位黃金或380千盎司黃金（表2）。更新後的礦石儲量與本集團於2020年12月31日的總礦石儲量相比，以噸位計增加11.0%，以盎司計增加15.9%。

礦產資源量及礦石儲量由西澳洲的獨立採礦顧問MoJoe Mining Pty Ltd（「MJM」）編製，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。

* 僅供識別

表1—芬蘭南部Vammala生產中心及瑞典北部Svartliden生產中心於2021年12月31日的礦產資源量估算。所報告的礦產資源量包括礦石儲量。

	探明			控制			推斷			總計		
	噸 (千噸)	黃金 (克/噸)	盎司 (千盎司)	噸 (千噸)	黃金 (克/噸)	盎司 (千盎司)	噸 (千噸)	黃金 (克/噸)	盎司 (千盎司)	噸 (千噸)	黃金 (克/噸)	盎司 (千盎司)
Vammala生產中心—芬蘭南部												
Jokisivu金礦												
<i>Kujankallio</i>	380	3.9	48	1,200	3.2	130	430	3.4	47	2,000	3.4	220
<i>Arvola</i>	160	4.9	26	560	4.0	72	340	3.1	34	1,100	3.9	130
庫存	—	—	—	120	2.0	8	—	—	—	120	2.0	8
總計	540	4.2	74	1,900	3.4	210	770	3.3	81	3,200	3.5	360
Kaapelinkulma金礦												
北區	—	—	—	10	2.3	1	52	2.8	5	62	2.8	6
南區—海拔0米以上	8	1.8	<1	14	3.2	1	13	8.0	4	36	4.7	5
南區—海拔0米以下	—	—	—	—	—	—	35	5.4	6	35	5.4	6
南區—蝴蝶禁區	13	2.0	1	16	3.8	2	1	2.6	<1	30	3.0	3
總計	21	1.9	1	41	3.2	4	102	4.4	15	164	3.8	20
Orivesi金礦												
<i>Kutema</i>	59	4.5	9	61	5.1	10	13	4.4	2	130	4.8	20
<i>Sarvisuo</i>	34	5.7	6	47	7.0	11	58	4.9	9	140	5.8	26
總計	93	5.0	15	110	5.9	21	71	4.8	11	270	5.3	46
Vammala生產中心總計	650	4.3	90	2,000	3.5	230	940	3.5	110	3,600	3.6	430
Svartliden生產中心—瑞典北部												
Fäboliden金礦												
在120%收入因子礦形內	100	3.4	11	3,400	2.9	320	4	4.0	<1	3,500	2.9	330
在120%收入因子礦形外	—	—	—	1,500	3.0	140	5,200	3.3	560	6,700	3.2	690
總計	100	3.4	11	4,900	2.9	460	5,200	3.3	560	10,000	3.1	1,000
Svartliden金礦												
露天	83	3.1	8	160	3.0	16	<1	2.0	<1	240	3.0	24
地下	36	4.3	5	150	4.6	22	60	4.0	8	250	4.4	35
總計	120	3.4	13	310	3.8	38	60	4.0	8	490	3.7	59
Svartliden生產中心總計	220	3.4	24	5,200	2.9	490	5,200	3.3	570	11,000	3.1	1,100
集團總計	870	4.1	110	7,300	3.1	720	6,200	3.4	670	14,000	3.3	1,500

礦產資源量估算並非精確計算數據，取決於對礦點位置、形狀及連續性等有限資料的推算及現有取樣結果。上表所列數字已約整至兩位有效數字，以反映估算的相對不確定性。約整可能導致表內數字出現計算誤差。

礦產資源量按現場乾燥基準報告。

RF—收入因子。

邊界品位報告

Jokisivu金礦—1.3克／噸黃金

基於經營成本、Jokisivu的實際開採及加工回收率以及就有關資源的潛在經濟開採價值按每金衡盎司1,500美元平均一致預測黃金價格(根據礦場壽命內的年度一致黃金預測得出)的約120%估算的黃金價格每金衡盎司1,800美元。

Kaapelinkulma金礦—南區海拔0米以上黃金礦點為0.9克／噸黃金，南區海拔0米以下黃金礦點為1.5克／噸黃金，南區蝴蝶禁區黃金礦點為1.5克／噸黃金及北區礦床為0.9克／噸黃金。

基於經營成本、Kaapelinkulma的實際開採及加工回收率以及就有關資源的潛在經濟開採價值按每金衡盎司1,500美元長期平均一致預測黃金價格的約120%估算的黃金價格每金衡盎司1,800美元。

Orivesi金礦—2.6克／噸黃金

基於經營成本、Orivesi的實際開採及加工回收率以及就有關資源的潛在經濟開採價值按每金衡盎司1,475美元短期一致預測黃金價格的約120%估算的黃金價格每金衡盎司1,770美元。該礦產資源的詳情已於2020年3月27日在聯交所公佈—龍資源北歐生產中心資源量及儲量更新。

Fäboliden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2.0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每金衡盎司1,500美元長期平均一致預測黃金價格的約120%估算的黃金價格每金衡盎司1,800美元。

Svartliden金礦—1.0克／噸黃金(就露天材料而言)及1.70克／噸黃金(就地下材料而言)

基於經更新的採礦成本估算及就露天及地下資源的潛在經濟開採價值按每金衡盎司1,260美元短期一致預測黃金價格的約115%估算的黃金價格每金衡盎司1,500美元。Svartliden礦產資源量自2016年12月31日起維持不變。該礦產資源量的詳情已於2017年2月28日在澳大利亞證券交易所(「澳交所」)發佈—北歐生產中心礦產資源量更新。

表2—芬蘭南部Vammala生產中心及瑞典北部Svartliden生產中心於2021年12月31日的礦石儲量。

	證實			概略			總計		
	噸 (千噸)	黃金 (克/噸)	盎司 (千盎司)	噸 (千噸)	黃金 (克/噸)	盎司 (千盎司)	噸 (千噸)	黃金 (克/噸)	盎司 (千盎司)
Vammala生產中心									
Jokisivu (地下)	340	2.5	27	1,200	2.2	82	1,500	2.2	110
Svartliden生產中心									
Fäboliden (露天)	100	3.5	11	2,700	3.0	260	2,800	3.0	280
集團總計	430	2.7	38	3,900	2.8	350	4,300	2.8	380

礦石儲量估算並非精確計算數據，取決於對礦點位置、形狀及連續性等有限資料的推算及現有取樣結果。上表所列數字已約整至兩位有效數字，以反映估算的相對不確定性。約整可能導致表內數字出現計算誤差。

礦產資源量按現場乾燥基準報告。

Jokisivu金礦—經濟採礦現場礦石邊界品位乃基於短期每金衡盎司1,730美元至長期每金衡盎司1,428美元的浮動黃金價格(根據礦場壽命內的年度一致黃金預測得出)、歐元兌美元匯率1.16、加工回收率87%、採礦因子及成本而釐定。

Fäboliden金礦—現場礦石邊界品位1.33克/噸黃金乃基於長期一致預測黃金價格每金衡盎司1,500美元、美元兌瑞典克朗匯率8.66、加工回收率80%、採礦因子及成本而釐定。

VAMMALA生產中心

Jokisivu金礦

The Jokisivu金礦(「**Jokisivu**」)位於芬蘭南部Huittinen市Vammala工廠的西南面40公里。

Jokisivu礦床位於三項相鄰的採礦特許權7244 – Jokisivu、KL2015:0005 – Jokisivu 2及KL2018:0010 – Jokisivu 3，合共佔地78.59公頃。總面積996.31公頃的三項礦區勘探許可證Jokisivu 4-5 (ML2012:0112)、Jokisivu 7-8 (ML2017:0131)及Jokisivu 10 (ML2018:0082，申請)完全圍繞採礦特許權區。Jokisivu已獲得完全批准及無需新建基礎設施。

Kujankallio的露天開採於2009年展開，地下開採則始於2011年。Arpola於2011年已開採一小型露天礦，該區域2014年展開地下開採。截至2021年12月31日，自開採開始以來已從露天及地下作業中開採約2.3百萬噸3.0克／噸品位黃金，Kujankallio及Arpola地區的下傾段基礎位於590米處。

礦產資源量

更新後，Jokisivu於2021年12月31日的礦產資源量(包括礦石儲量)估算合共為3,200千噸3.5克／噸品位黃金或360千盎司黃金(表1)。總礦產資源量與Jokisivu於2020年12月31日的礦產資源量估算2,700千噸4.0克／噸品位黃金或340千盎司黃金(先前已於2021年3月16日在香港聯合交易所有限公司(「**香港交易所**」)發佈一龍資源北歐生產中心資源量及儲量估算更新)相比，以噸位計增加19.6%，而以盎司計增加4.6%。

以噸位及盎司計的增加乃由於計入截至2021年11月於Jokisivu完成的鑽探的結果。

— 地質與礦化詮釋

Jokisivu金礦為位於古元古代Vammala混合岩地帶的構造控造山型金礦。其包含一組不同厚度的平行礦脈，其品位賦存於英閃岩侵入體內西—西北走向的剪切帶。剪切特徵為層疊、擠壓和膨脹石英脈和開發良好的中等傾斜線理。金礦化包含在石英脈中，發生於貧瘠的母岩中。

礦化區在Kujankallio區域的垂直深度為自0米處(海拔80米)起計720米，在Arpola區域的垂直深度為自10米處(海拔70米)起計360米。

— 鑽孔資料及取樣

通過採用地面和地下鑽孔、反循環鑽孔、衝擊鑽孔、污泥鑽孔、地面溝槽取樣以及沿地下掘採方向斷層作用面取樣等方式，對Jokisivu的礦脈進行了取樣。

Jokisivu的鑽孔於1985年已由多名擁有人完成。在Jokisivu的礦產資源內已完成1,059個金剛石鑽孔，推進161,252米，3,286個污泥鑽孔，推進41,776米。自從上次估算以來，龍資源截至2021年11月底已鑽探了55個金剛石鑽孔，推進9,137米及719個污泥鑽孔，推進8,381米。

金剛石鑽孔、污泥鑽孔及反循環鑽孔為Jokisivu主要使用的鑽孔技術。金剛石孔佔Kujankallio礦床鑽探總量的66.7%，佔Arpola礦床鑽探總量的72.0%。鉆芯直徑從45毫米到62毫米不等。Kujankallio的鑽孔深度為11米至554米，Arpola的鑽孔深度為8.1米至461.2米。金剛石芯的回收率記錄為數據庫中的RQD數據，平均為92%。最近的鑽探活動並無進行岩心定向。反循環鑽孔佔Kujankallio礦床鑽探總量的1.0%，深度為8米至85米，佔Arpola礦床鑽探總量的5.0%，深度為4米至85米。污泥鑽孔佔Kujankallio礦床鑽探總量的25.8%，佔Arpola礦床鑽探總量的7.6%。

加密金剛石鑽孔的岩心會作為完整岩心提交以進行分析。勘探鑽探取得的岩心用岩心鋸切成兩半，並提交半個岩心進行測定。在某些情況下，已將四分之一的岩心送往實驗室進行分析。反循環及污泥鑽孔的樣品按間隔1米在鑽機上採集，整塊樣品會收集並在實驗室的樣品處理設備中進行劈開處理。金剛石、反循環及污泥鑽孔均採用行業標準技術。

— 樣品製備及分析

樣品製備主要在芬蘭東部Outokumpu的ALS樣品製備設施完成，在烘乾處理之後，將樣品進行初步壓碎，然後進行粉碎，使-75微米篩網通過率達到85%。

用於鑽井岩樣的主要測定方法是火試金法及AAS或ICP表面精整法(30克或50克泥漿)。自2008年起，通過採用重量測定表面精整法，對任何報告大於5克／噸黃金的樣品進行了檢查。以上工作在ALS進行。已測定的主要元素是金，但對所選定的鑽孔分析了主要元素和微量元素。自2015年以來，在芬蘭的Kemian Tutkimuspalvelut Oy/CRS Minlab實驗室，通過採用PAL1000氰化物浸出法及AAS表面精整法，對Jokisivu污泥樣品進行了分析。

樣品數據用「最佳匹配」法與1米下向鑽眼長度複合。已根據統計分析在適當情況下對礦化物應用5克／噸至80克／噸黃金的品位極值。所用基岩尺寸為緯度2米×經度5米×垂直5米，子像元為0.5米×1.25米×1.25米。基岩大小乃基於平均鑽孔間距的約50%而選定。已對冰碛下的未風化(礦化及廢物)岩石使用龍資源釐定的堆積密度值2.80噸／立方米。對冰碛材料使用1.75噸／立方米的堆積密度。

一 估算方法及分類

三維礦化線框圖已通過同時使用黃金品位、岩性及結構用於劃定金數據域。礦化帶解釋中未應用較低品位邊際，雖然多數情況下1.0克／噸金邊際品位被用作Kujankallio礦區的限值，及0.5克／噸金邊際品位被用作Arpola礦區的限值，惟因應已知石英脈、剪切及白鎢礦及砷黃鐵礦礦化帶，則包括最低0.2克／噸金。基於礦體的狹縮和膨脹性質，並無應用最低寬度。帶有定向「橢球」搜索的普通克裡金（「OK」）內插法使用向變異函數軸定向的橢圓搜索。就塊體模型的所有分區而言，內插法中線框圖解釋被用作硬邊界。

就Kujankallio而言，第一次通過應用半徑45米，使用最少樣本數目10個，第二次60米，使用最少樣本數目6個。第三次通過搜索半徑150米至200米，使用最少樣本數目一個，以確保礦脈中的所有礦塊均被估算。所有三次通過使用最多樣本數目20個。就Arpola而言，第一次通過應用半徑30米至45米，使用最少樣本數目10個，第二次60米，使用最少樣本數目6個。第三次通過搜索半徑90米，使用最少樣本數目一個，以確保礦脈中的所有礦塊均被估算。所有三次通過使用最多樣本數目20個。

就更新的礦產資源量1.3克／噸金（2020年12月31日：1.3克／噸金）報告的邊界品位乃使用經營成本、Jokisivu的實際加工回收率及採礦因子以及就有關資源的潛在經濟開採價值按每金衡盎司1,500美元一致預測平均黃金價格（根據礦場壽命內的年度一致黃金預測得出）的約120%估算的黃金價格每盎司1,800美元（2020年12月31日：每盎司1,890美元）而釐定。礦產資源量已因2021年開採的材料而耗盡。

礦產資源估算按照JORC規範劃分，並根據取樣間隔和被解釋區域的連續性進行劃分。通常，表面凹陷或直接在礦井下的鑽探、鑽孔間隔為10米×5米，以及有明顯（或已在地下採礦中確認）良好的地質礦脈連續性界定的區域，劃分為探明礦產資源。鑽孔間隔小於30米×30米，以及有明顯合理地質礦脈連續性的剩餘區域，劃分為控制礦產資源。鑽孔間隔大於30米×30米，或連續性和／或幾何形狀不確定的區域，劃分為推斷礦產資源。少於四個鑽孔樣段的區域也劃分為推斷。

礦石儲量

更新後，Jokisivu於2021年12月31日的總礦石儲量估算為1,500千噸2.2克／噸品位黃金或110千盎司黃金（表2），與2020年12月31日的礦石儲量1,800千噸2.3克／噸品位黃金或130千盎司黃金（先前已於2021年3月16日在香港交易所發佈—龍資源北歐生產中心資源量及儲量估算更新）相比，以噸位計減少13.9%，以盎司計減少17.5%，主要由於全年的開採消耗。

— 重大假設

礦石儲量乃基於礦場運營表現由地下採場及開發設計估算得出。礦場壽命（「**礦場壽命**」）研究已計入Kujankallio及Arpola礦區及庫存。

除礦場特定的採礦、冶金、成本及收入因子外，更新後的Jokisivu礦石儲量估算使用了短期每金衡盎司1,730美元至長期每金衡盎司1,428美元的浮動黃金價格（根據礦場壽命內的年度一致黃金預測得出）（2020年12月31日：每金衡盎司1,699美元至1,443美元）。

— 估算方法

更新後，礦石儲量包括擬議的開採和回採作業。依靠礦山開發年限及回採計劃及經濟模型製作，礦產資源已轉化為礦石儲量。

礦石儲量估算通過在經濟開採範圍內建立礦石採場輪廓和開發設計來完成。設計中的原礦礦石數量通過應用採礦轉換因素估算。

— 邊界品位

邊際品位（「**邊界品位**」）基於每金衡盎司1,500美元一致預測平均黃金價格（根據礦場壽命內的年度一致黃金預測得出）、採礦因子、選冶因素及成本釐定。

表3 — Jokisivu金礦按每金衡盎司1,500美元計的現場邊際品位。

礦區	運營	採場	開採
現場黃金品位（克／噸）	2.4	1.6	0.9

運營成本邊界品位包括所有運營成本，包括礦石開發在內；現場回採邊界品位包括不計礦石開發的營運成本。現場礦石開發邊界品位假設開採成本計入Opex運營邊界品位中，並且僅包括碾磨和精煉成本。

— 採礦方法

Jokisivu採用上向梯段階梯和填石採礦法。從底部向上的採礦進尺約80米高採礦盤區在盤區間留出了底柱。回填材料為施工產生的廢石料。主要下降至礦區的通道開發為15米到20米的垂直地下層間距。已根據過往生產數據比對採用30%的採礦貧化率、10%的礦石損失率及3米的最小採場寬度。

— 加工

Jokisivu的礦石在Vammala工廠進行加工，該工廠位於東北面40公里。Vammala工廠是一個年產30萬噸，集碾碎、精磨、重選及浮選於一體的工廠，生產重選黃金精礦及浮選黃金精礦。在估算Jokisivu礦石儲量時已基於歷史加工結果應用87%的黃金回收率（包括重選10%，浮選77%）。Jokisivu浮選精礦會運輸至本公司位於瑞典北部的Svartliden工廠，在此透過炭濾法（「炭濾法」）進行加工以生產合質金錠。重選精礦會通過航運運輸至瑞士的Argor-Heraeus進行精煉。

— 分類

根據JORC規範，礦石儲量分級為證實和概略，對應於探明及控制資源的資源分類。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。

Kaapelinkulma金礦

Kaapelinkulma金礦（「**Kaapelinkulma**」）位於Valkeakoski市Vammala工廠東面65公里。

Kaapelinkulma礦床由北端及南端兩個黃金礦點組成，均在採礦特許權—Kaapelinkulma K7094範圍內，佔地面積65.10公頃。Kaapelinkulma南端金礦露天採礦已獲得完全批准，惟倘本公司有意於鄰近地區再次開啟作業則需要進一步批准。

南端的礦點為迄今發現的兩者中較大的礦點，於2019年2月起進行露天採礦，直至2021年4月礦石儲量耗盡。在停止開採時，露天採礦量共計104千噸3.2克／噸品位黃金或10.6千盎司黃金。

礦產資源量

更新後，Kaapelinkulma於2021年12月31日的總礦產資源量估算為164千噸3.8克／噸品位黃金或20千盎司黃金(表1)。

與Kaapelinkulma於2020年12月31日的總礦產資源量280千噸2.7克／噸品位黃金或24千盎司黃金(先前已於2021年3月16日在聯交所發佈—龍資源北歐生產中心資源量及儲量估算更新)相比，以噸位計減少41.4%，以盎司計減少17.4%。噸位及盎司減少乃主要由於開採消耗。

— 地質及礦化解釋

Kaapelinkulma礦床為造山型金礦體系，位處古元古代Vammala混合岩地帶之內，包括一組緊密排列的次平行礦脈，這些礦脈位於有色金屬侵入的斷裂石英閃長岩單元內。Kaapelinkulma已發現兩個獨立黃金礦點(南區及北區)。

— 鑽探信息及採樣

Kaapelinkulma的鑽探已自1986年起由芬蘭地質調查局(「**GTK**」)、Outokumpu Mining Oy(「**Outokumpu**」)和龍資源進行。衝擊、反循環及金剛石鑽探是主要的鑽探方法。鑽探活動主要按10米或20米線性間距增加至40米的深度進行。鑽孔一般向西北方向下傾-50度(平均292度方位角)，以盡量橫穿礦化區域。金剛石取芯在切割前按地質層段取樣，隨後將半個岩心送去分析(在若干情況下會提交四分之一份岩心進行分析)。反循環鑽孔在鑽機處按一米間隔取樣，並通過分土器採集子樣品。子樣品會提交以進行分析。

GTK進行的金剛石鑽探使用了45毫米的岩心直徑(T56)，並根據地質邊界以不同的間距進行採樣。Outokumpu進行的金剛石鑽探使用直徑62毫米和50毫米的岩心(T76或NQ2)，金剛石取芯在切割前按地質層段取樣，隨後將半個岩心送去分析(在若干情況下會提交四分之一份岩心進行分析)。龍資源進行的金剛石鑽探使用直徑50毫米至57.5毫米的岩心(T66WL、NQ2及T76WL)，金剛石取芯在切割前按地質層段取樣，隨後將半個岩心送去分析。

一 樣品製備及分析

GTK半個岩心被取樣並送至GTK的實驗室進行製備(壓碎和粉碎)及化驗,在該實驗室中,採用火試金法及AAS或ICP表面精整法分析樣品。Outokumpu鑽探的樣品分析採用火試金法及AAS或ICP表面精整法在Outokumpu鎮的當地獨立實驗室中進行。龍資源的金剛石鑽探在芬蘭東部Outokumpu的ALS設施進行採樣及分析,並送至羅馬尼亞Rosia Montana的ALS實驗室設施,採用火試金法及AAS表面精整法進行含金量分析。

反循環鑽孔已送至Outokumpu的ALS設施進行樣品製備,然後運至羅馬尼亞Rosia Montana的ALS設施,採用火試金法及AAS表面精整法進行含金量分析。

一 估算方法及分類

三維礦化線框圖已通過使用黃金品位用於劃定金數據域。礦化受限於基於採用0.5克/噸的名義邊界金品位所編製包層的概況。然而,於部分地區,邊際品位下調至最低0.3克/噸金以生成合理的地質形狀及囊括高品位礦化帶,其於較廣闊的礦化區內不規則分佈。

線框內的樣品已合成為1.0米的間距。已根據統計分析對組合物應用10克/噸至30克/噸黃金的品位極值。有關估算乃基於緯度10米×經度2米×垂直5米的塊體尺寸,子塊體為2.5米×0.5米×1.25米。已對冰磧下的所有材料(礦石及廢物)指定堆積密度值2.83噸/立方米。對冰磧材料使用1.8噸/立方米的堆積密度。

在估算Kaapelinkulma礦產資源量時,已藉助橢球搜索,就品位插值應用距離平方反比(「ID2」)算法。就所有礦脈而言,橢圓定向於平均走向、驟降和礦化帶傾斜。已就所有礦脈的最終估計使用「等向性」搜索橢圓。

對於主礦化礦脈，第一次40米半徑和第二次80米半徑分別與最少樣品數量10和最多40共同應用。對於次要礦脈，第一次25米半徑和第二次50米半徑分別與最少樣品數量10和最多40共同應用。第三次搜索半徑為100米，應用最少1個樣品以確保對礦化礦脈內的所有塊段進行估算。超過80%的塊段在前兩次填充。

報告邊界品位乃使用經營成本、Kaapelinkulma的實際加工回收率及採礦因子以及就有關資源的潛在經濟開採價值按每金衡盎司1,500美元長期平均一致預測黃金價格的約120%估算的黃金價格每金衡盎司1,800美元（2020年12月31日—每金衡盎司2,250美元）而釐定。蝴蝶禁區內及海平面以下的南區黃金礦點中的物質報告為1.5克／噸金，而南區黃金礦點及海平面以上以及北區黃金礦點相關的物質報告為0.9克／噸金（2020年12月31日—0.7克／噸金）。

礦產資源量按照JORC規範報告。礦產資源分為探明、控制及推斷礦產資源。在短距金剛石鑽探及反循環鑽探（小於10米×10米間距）區域內，因連續性良好及礦脈位置可測而被界定為探明礦產資源。在短距金剛石鑽探及反循環鑽探（20米至20米間距）區域內，因連續性良好及礦脈位置可測而被界定為控制礦產資源。鑽孔間距大於20米×20米的區域，即主要礦化區域之外會出現孤立的小型成礦筴的區域及地質複雜的區域被分類為推斷礦產資源。

Orivesi金礦

Orivesi金礦(「Orivesi」)位於Vammala工廠的東北面80公里，緊鄰芬蘭南部Pirkanmaa地區的Orivesi鎮西部。Orivesi的已知黃金礦脈位處古元古代Tampere片岩帶之內，並被解釋為代表變質和變形高硫化型超熱金礦體系。

Orivesi最初於1992年至2003年投入運營，前擁有人Outokumpu Mining Oy曾對Kutema深達720米水平的一系列近垂直管道狀礦脈進行開採。龍資源於2007年6月重啟Orivesi的採礦活動，初步集中於720米以上Kutema近垂直管道狀礦脈體系的相關剩餘礦化帶。Kutema五個主要礦脈中的兩個延伸到720米海拔的歷史下傾段以下，而該區域為2011年1月至2018年1月向下分步開發及生產回採至1,205米處的活動的目標區域。Sarvisuo礦脈(位於Kutema東面300米)的採礦工作已於2008年4月開始，並已覆蓋240米至620米處以及Sarvisuo West區域360米至400米處及650米至710米。Orivesi已於2019年6月停止開採。截至停止開採為止，自最初開始採礦作業以來已開採3.3百萬噸7.1克／噸品位黃金的礦石。

Orivesi位於2676—Orivesi採礦特許權內，佔地面積39.82公頃。Orivesi不允許採礦且現有礦山正在關閉。然而，本集團在該地區擁有地權，且正在遠離已知礦化區的地區進行早期勘探。

- **礦產資源量**

Orivesi總礦產資源量為270千噸5.3克／噸品位黃金或46千盎司黃金(表1)，報告邊界品位為2.6克／噸黃金，乃按就地下資源的潛在經濟開採價值按2019年11月每金衡盎司1,475美元短期一致預測黃金價格的約120%估算的黃金價格每金衡盎司1,770美元而估計得出。該等礦產資源量自2019年12月31日起維持不變。該等礦產資源量的詳情已於2020年3月27日在香港交易所發佈—龍資源北歐項目資源量及儲量更新。

本公司確認，其並不知悉有任何新資料或數據可對Orivesi礦產資源量產生重大影響，且2020年3月27日發佈文件內的估算所依據的假設及技術參數仍然適用且並無發生重大改變。

SVARTLIDEN生產中心

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公里處的龍資源全資擁有之傳統炭濾法（「**炭濾法**」）工廠Svartliden工廠進行加工。

Fäboliden項目佔地958.26公頃，包括Fäboliden K nr 1開採特許權（122.0公頃，涵蓋Fäboliden黃金礦床），並處於一個單一勘探許可證Fäboliden nr 11範圍內，該勘探許可證確保Fäboliden主地質層序的直接延伸。

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。試採礦活動根據試採礦許可證於2020年9月停止。本公司繼續努力就Fäboliden的全規模開採取得環保批准。

礦產資源量

Fäboliden礦產資源量為10,000千噸3.1克／噸品位黃金或1,000千盎司黃金（表1）。其包括來自2021年礦井優化研究的120%收入因子礦形內的材料及120%收入因子礦形外的材料。礦產資源量包括礦石儲量。

與2020年12月31日的Fäboliden礦產資源量（先前於2021年3月16日在香港交易所發佈—龍資源北歐生產中心資源量及儲量估算更新）相比，以噸位計減少0.4%，以盎司計減少0.1%。

一 地質及礦化說明

Fäboliden礦床位於芬諾斯堪迪亞屏障內，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，Fäboliden礦床位於芬諾斯堪迪亞屏障內，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，南北向逆斷裂，主要為傾滑、陡峭剪切帶。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。

劃定的黃金礦化帶長1,295米，垂直長度為665米，低至海平面以下170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。

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。尤其是硫化物、砷黃鐵礦和磁黃鐵礦通常與黃金有聯繫，而矽酸鹽礦物與黃金的聯繫則多種多樣，常見的有長石、石英和雲母。

原生黃金並不常見，黃金主要存在於含銀金礦物（金—銀10；銀金礦—銀30；銀金礦—銀40及銀金礦—銀50）、金銻礦、銻銀礦和銻鐵鎳合金。

一 鑽探資料及採樣

自1993年以來，該項目已完成共524個金剛石取芯及反循環鑽孔，主要採用的方法是金剛石鑽探。過往已完成的金剛石鑽探大部分是以直徑36毫米至39毫米的岩心進行，而最近完成的鑽探是以直徑42毫米至49毫米(NQ)的岩心完成。

龍資源於2015年及2018年完成的鑽探分別使用WL-66及WL-56完成，鑽孔深度介乎35至162米。主要按1米間隔從選定區域採集半岩心樣品。2019年的金剛石鑽探使用WL-56完成，鑽孔深度介乎11.6至44.6米。按1米間隔採集完整岩心樣品。2020年及2021年的金剛石岩心加密鑽探使用WL-56完成，鑽孔深度介乎35.4至190.5米。按1米間隔從選定區域採集半岩心樣品。

龍資源進行的所有活動均使用標準管採集岩心。岩心回收率表現卓越，與未風化基岩鑽探的預期相符。

2019年使用5½英寸表面的採樣錘進行反循環鑽探，在鑽機處通過直接連接在旋轉分離器下方的分土器每米採集一次樣品。鑽孔深度介乎13至45米。

金剛石取樣及反循環鑽孔應用行業標準技術。

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近表層材料的鑽探密度提高至標稱10米×6米、25米×25米或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。過往有少量鑽孔為垂直鑽孔。

一 樣品製備及分析

以往樣品被提交予Boliden Minesite實驗室、SGS-Filab及ALS Minerals等各實驗室，使用原子吸收光譜(AAS)表面精整法主要通過30克或50克火試金法進行黃金分析。已使用電感耦合等離子體原子發射光譜(ICP-AES)法完成多元素分析。

龍資源樣品已提交予愛爾蘭Loughrea或羅馬尼亞Rosia Montana的ALS Minerals，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。含金量高於5克／噸黃金的樣品已通過重量分析表面精整法通過30克火試金法(Gold-GRA 21)重新進行分析。已使用電感耦合等離子體原子發射光譜(ICP-AES)法完成多元素分析。向MS Analytical設施提交的樣品已使用原子吸收光譜(AAS)表面精整法通過30克火試金融合法(FAS-211)進行黃金分析。含金量大於5克／噸金的樣品通過重力測量表面精整法使用30克火試金法(FAS-415)重新進行分析。已使用電感耦合等離子體原子發射光譜法完成多元素分析。

一 估算方法及分類

礦化受概況的限制，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。黃金的切割範圍在5克／噸黃金到40克／噸黃金之間，共切割出25種黃金複合材料，銀的切割範圍在15克／噸銀到75克／噸銀之間，共切割出36種銀複合材料。

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，根據岩性程度及天氣，分配的堆積密度在1.8噸／立方米至2.97噸／立方米之間。

塊體模型中使用普通克裡金(「OK」)品位插值估計合成值。對於每個物體，搜索橢圓的主軸和半長軸都設置為與區域的幾何圖形相匹配。

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2.5米(X)×5米(Y)×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。插值中每個鉆孔最多使用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。插值中每個鉆孔最多使用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。

礦產資源量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（2020年12月31日—1.1克／噸黃金），對於120%收入因子礦形外的材料，為2.0克／噸黃金（2020年12月31日—2.0克／噸黃金）。邊界品位為使用露天採礦成本及地下採礦成本、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每金衡盎司1,500美元的長期一致預測黃金價格的約120%估算的黃金價格每金衡盎司1,800美元（2020年12月31日—每金衡盎司1,740美元）而估算。

礦產資源量根據數據質量、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。

礦產資源量

Fäboliden礦石儲量估計更新後，於2021年12月31日的總礦石儲量為2,800千噸3.0克／噸品位黃金或280千盎司黃金，與2020年12月31日的證實及概略礦石儲量相比，以噸位計增加31.5%，而以盎司計增加38.2%。增加主要由於在Fäboliden礦床北部完成32個鑽孔填充鑽石鑽探活動後，近地表域內的礦產資源分類從推斷升級為控制。材料升級到控制級別，使該材料可用於採礦研究。

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九年（2020年12月31日—七年）的採礦壽命。

— 重大假設

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。

— 估算方法

礦產資源量估算是通過建立使用Whittle 4X礦井限值優化軟件確定的經濟礦坑限值來完成的。優化中使用的參數基於龍資源提供的獨立研究和承包商標書，以及基於當前作業得出的單位費率。

礦山設計是基於Whittle 100%收入因子礦坑外形完成的。礦坑外形由南部的一個主坑和更北邊的一個小坑組成。

— 邊界品位

除礦場特定的採礦、冶金、成本及收入因子外，更新後的Fäboliden礦石儲量估算乃基於長期預測黃金價格每金衡盎司1,500美元(2020年12月31日—每金衡盎司1,450美元)，得出現場礦石邊界品位為1.33克／噸黃金(2020年12月31日—1.36克／噸黃金)。

— 採礦方法

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米長的工作台上推進。這將產生最少的初始採礦資本投資，且本公司在北歐地區開展進行露天採礦方面擁有豐富的經驗。開採工作涉及上覆岩層的挖掘和儲存、鑽探及爆破、挖掘、裝載及運輸礦石及廢石至地面。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)。經計算，原礦模型的整體稀釋度為23%，礦石損失率為13%。

— 加工

Fäboliden黃金項目的材料計劃通過以陸路運輸位於東北30公里處且每年處理300,000噸的Svartliden工廠進行加工。Svartliden工廠是一個集碾碎、精磨及浸出於一體的傳統工廠，生產合質金錠。根據對Fäboliden礦床樣品的台架規模試驗工作以及在2019年至2020年間進行的試採礦活動中的礦石加工，對礦產資源量應用80%的黃金回收率。

— 分類

礦產資源量估計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。礦產資源量根據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。

Svartliden金礦

Svartliden金礦(「**Svartliden**」)位於瑞典北部，Västerbotten縣Lycksele區域中心以西70公里。Svartliden於2004年開始採礦，最初為露天作業，隨後於2011年開始地下作業。露天採礦及地下採礦按前後進行，直至露天採礦於2013年4月完成為止。地下採礦於2013年年底完成，已知礦石儲量耗盡。Svartliden在其壽命內共開採3.2百萬噸4.1克／噸品位黃金，產出377千盎司黃金。所開採的礦床為在古元古代火山沉積序列中的造山型黃金礦床。

- **礦產資源量**

Svartliden的總礦產資源量為490千噸3.7克／噸品位黃金或59千盎司黃金(表1)，所報告露天及地下材料的邊界品位分別為1.0克／噸黃金及1.7克／噸黃金。該等礦產資源量乃使用經更新的採礦成本估算及就露天及地下資源的潛在經濟開採價值按2016年7月1日每盎司1,260美元短期一致預測黃金價格的約125%估算的黃金價格每金衡盎司1,500美元而估算。該等礦產資源量自2016年12月31日以來維持不變，有關詳情已於2017年2月28日在澳大利亞證券交易所(「澳交所」)發佈—北歐生產中心礦產資源量更新。

本集團確認，其並不知悉有任何新資料或數據可對Svartliden金礦的露天及地下礦產資源量產生重大影響，且2017年2月28日公告內相關估算所依據的假設及技術參數仍然適用且並無發生重大改變。

代表董事會
龍資源有限公司
主席
狄亞法

香港，2022年3月23日

於本公告日期，本公司董事會成員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

合資格人士聲明

本報告內有關Jokisivu金礦、Kaapelinkulma金礦及Fäboliden金礦的礦產資源量的資料先乃基於由MoJoe Mining Pty Ltd聯繫人及澳洲地質學家協會會員Shaun Searle先生編製的資料。Searle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。Searle先生已出具書面同意書同意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Orivesi金礦於2019年12月31日的Orivesi金礦礦產資源量的資料先前已於2020年3月27日在香港交易所發佈—龍資源北歐項目礦石資源量及儲量更新。該文件登載於www.hkex.com.hk (股份代號：1712)。當中公允呈列由於2020年報告時為RPM Advisory Services Pty Ltd全職僱員及澳洲地質學家協會註冊會員David Allmark先生編製或監製的資料及證明文件。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，因而合資格擔任澳洲勘探結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範2012年版及JORC規範2012年版所界定的合資格人士。Allmark先生先前已就2020年3月27日的發佈文件出具書面同意書。

龍資源確認，其並不知悉有任何新資料或數據可對2020年3月27日報告的礦產資源量產生重大影響，且2020年3月27日發佈文件內的估算所依據的假設及技術參數仍然適用且並無發生重大改變。

龍資源全職僱員Neale Edwards先生(榮譽理學學士、澳洲地質學家協會資深會員)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。Neale Edwards先生確認，本報告內所呈列的於2019年12月31日的礦產資源量的格式及內容並無重大修改並與2020年3月27日的發佈文件一致。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使用先前報告的礦產資源量。

本報告內有關Svartliden金礦於2016年12月31日的礦產資源量的資料先前已於2017年2月28日在澳交所發佈—龍資源北歐項目礦產資源量更新。該文件登載於www.asx.com.au (代號 :DRA)。當中公允呈列由RPM Global Asia Limited全職僱員及澳洲採礦及冶金協會註冊會員Jeremy Clark先生於2017年報告期間編製或監製的資料及證明文件。Jeremy Clark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。Jeremy Clark先生先前已就2017年2月28日的發佈文件出具書面同意書。

龍資源確認，其並不知悉有任何新資料或數據可對2017年2月28日報告的礦產資源量產生重大影響，且2017年2月28日發佈文件內相關估算所依據的假設及技術參數仍然適用且並無發生重大改變。

龍資源全職僱員Neale Edwards先生(榮譽理學學士)為澳洲地質學家協會資深會員，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。Neale Edwards先生確認，本報告內所呈列的於2016年12月31日的礦產資源量的格式及內容並無重大修改並與2017年2月28日的發佈文件一致。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使用先前報告的礦產資源量。

本報告內有關Jokisivu金礦及Fäboliden金礦的礦石儲量的資料乃基於由澳洲採礦及冶金協會特許專業會員及MoJoe Mining Pty Ltd全職僱員Joe McDiarmid先生編製及審閱的資料。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。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。

龍資源首席地理學家Neale Edwards先生編製本文件內JORC表1第1節及第2節內有關Jokisivu、Kaapelinkulma及Fäboliden金礦的資料，為該等章節的合資格人士。

MoJoe Mining Pty Ltd的Shaun Searle先生編製本文件內JORC表1第3節內有關Jokisivu、Kaapelinkulma及Fäboliden金礦的資料，為該等章節的合資格人士。

MoJoe Mining Pty Ltd的Joe McDiarmid先生編製本文件內JORC表1第4節內有關Jokisivu及Fäboliden金礦的資料，為該等章節的合資格人士。

附錄一—JORC表1

Jokisivu 金礦

第1節：取樣技術及數據		
標準	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>通過採用地面和地下鑽孔、反循環鑽孔、衝擊鑽孔、污泥鑽孔、地面溝槽取樣以及沿斜面及地下掘採方向斷屑作用面取樣等方式，對Kujankallio及Arpola礦床的礦脈進行了取樣。</p> <p>鑽孔鑽銼和起點方位角已經由合同勘測員進行了精確勘測。鑽探工通過使用常規設備按10米間隔測量了井下傾角值。通過使用ReflexMaxibor或EMS多點測斜設備，對最深鑽孔的方位角偏差進行了勘測。按地質間隔進行了鑽孔取樣；樣品的平均長度為1米。在礦帶範圍內沿掘採方向採集工作面和礦壁樣品。</p> <p>已經由Outokumpu Mining Oy (「Outokumpu」)和龍資源進行了鑽孔作業。二十世紀九十年代，Outokumpu有限公司進行了金剛石鑽孔，採用了直徑為45毫米的岩心(T56)，並基於地質邊界按不同的間隔進行了取樣。已經將半塊岩心樣品送往了Outokumpu實驗室，以進行製備(破碎和粉碎)和測定；在Outokumpu實驗室，通過採用火試金法及AAS或ICP表面精整法，對樣品進行了分析。自2000年以來，Outokumpu和龍資源進行了金剛石鑽孔，採用了直徑為62毫米和50毫米的岩心(T76或NQ2)，並進行了取樣和製備(如上所述)。在某些情況下，通過使用整塊岩心樣品，對鑽孔進行了取樣。在Outokumpu城鎮的當地獨立實驗室進行了樣品制備。從2000年至2003年年中期間，根據鑽探計劃，對樣品進行了粉碎處理，並在VTT實驗室(Outokumpu鎮)和GTK實驗室(Espoo和Rovaniemi)，通過採用50克火試金法及AAS或ICP表面精整法，對粉碎後的樣品含金量進行了測定。除了黃金之外，ACME分析實驗室(加拿大溫哥華)還通過ICP-MS方法為多元素套件測定了某些礦化地段。從2003年年中至2007年期間，所有的粉碎後漿狀樣品已由DHL運送到ACME分析實驗室(加拿大溫哥華)，以便可以通過採用30克火試金法及ICP-ES表面精整法對粉碎後的樣品含金量進行分析。在此期間，通過採用火試金法及重量測定表面精整法，對所有超過1ppm黃金值的樣品進行了檢查。從2008年年初起，在ALS(羅馬尼亞的Rosia Montana及愛爾蘭的Loughrea)，通過採用30克火試金法及AAS表面精整法，完成了對龍資源粉碎岩心含金量的分析。在2008年，通過採用火試金法及重量測定表面精整法，對任何超過5克/噸黃金值的樣品進行了檢查。自2014年起，從加密鑽井中採集的整塊岩心已經提交給了ALS，而從地面勘探鑽孔中採集的半塊岩心也進行了提交。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	規範解釋	說明
鑽探技術	<ul style="list-style-type: none"> 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)。 	<p>金剛石鑽孔、衝擊、污泥取樣和反循環(RC)等方法是Kujankallio及Arpola所採用的主要鑽探工藝技術。刻槽取樣方法(使用現場金剛石鋸進行取樣)適用於溝渠和露頭處。此外,在歷史上,還在表層採用了微型鑽孔技術。金剛石孔佔Kujankallio礦床鑽探總量的66.7%,佔Arpola礦床鑽探總量的72.0%。鈦芯直徑從45毫米到62毫米不等。Kujankallio的鑽孔深度為11米至554米,Arpola的鑽孔深度為8.1米至461.2米。金剛石芯的回收率記錄為數據庫中的RQD數據,平均為92%。在近期的鑽探活動中,沒有確定岩心方向。在確定岩心方向時會使用Reflex工具。龍資源地質學家將金剛石岩心走勢曲線放置於原點,並在測井之前標注了中心線。此外,還記錄了損失岩心。RC鑽孔佔Kujankallio鑽探總量的1.0%,深度範圍為8米至85米,佔Arpola鑽探總量的5.0%,深度範圍為4米至85米。衝擊鑽孔佔Kujankallio鑽探總量的0.6%,深度範圍從1米到17米,佔Arpola鑽探總量的0.4%,深度從4米到15米不等。污泥鑽孔佔Kujankallio鑽探總量的25.8%,佔Arpola鑽探總量的7.6%。</p>
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>金剛石取芯被重新構造成背向壩芯塊體已檢查並標有定向標記的深層連續延伸曲線。在測井過程中,地質學家注意到岩心損失觀測值。目視檢查了所有衝擊和RC樣品的回收率、水分含量和污染物含量,但沒有遇到有關回收率的問題。</p> <p>應當指出的是,在樣品回收率與品位之間不存在任何關係。礦化帶主要與衝擊鑽孔帶和金剛石取芯鑽孔帶(具有良好的岩心回收率)相交。礦化間隔的一致性表明,因礦物損失或增益而導致的取樣偏差不會成為問題。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	規範解釋	說明
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>龍資源地質學家對所有鑽孔進行了詳細的現場記錄。</p> <p>針對回收率、RQD、缺陷的數量和類型，記錄了金剛石鑽孔。所提供的數據庫包含各種信息記錄表，其中包括：石英礦脈剪切帶和礦脈百分比以及α/β角、傾角、方位角和真傾角記錄觀測值。此外，在單獨表格中也記錄了礦石紋理和礦石礦物的數量和類型。</p> <p>針對岩性、岩石類型、顏色、礦化作用、變質和質地，記錄了金剛石樣品。測井數據是定性和定量觀察結果的組合。(自2000年以來)，Outokumpu和龍資源的標準做法是：定期拍攝所有的金剛石取芯照片。</p> <p>已經完整地記錄了所有的鑽孔。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	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，是取濕樣還是乾樣。 • 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>加密鑽探取得的金剛石岩心按整個岩心提交。勘探鑽探取得的岩心用岩心鋸切成兩半，並提交半個岩心進行測定。在某些情況下，已將四分之一的岩心送往實驗室進行分析。</p> <p>按1米間隔收集了露天礦坑衝擊鑽孔樣品。在鑽機處收集樣品可以代表切割後的粗顆粒熟料。整塊樣品進行了收集，並在實驗室的樣品處理設備中進行劈開處理。樣品主要進行烘乾處理。如果遇到地下水，應當立即停止衝擊鑽探作業。通過採用行業標準技術，金剛石岩心和RC石屑進行了取樣。在烘乾處理之後，將樣品進行初步壓碎，然後進行粉碎，使-75微米篩網通過率達到85%。</p> <p>地下污泥鑽孔按1米間隔進行了取樣。所收集的樣品可以代表整塊鑽取散狀物料。可以將礦物樣品直接從鑽孔收集到大型塑料桶中。</p> <p>自2004年以來，龍資源一直採用系統標準和泥漿重複取樣法。每20份樣品（樣品尾號為：-00、-20、-40、-60、-80）可以進行提交，作為標準樣品；每20份樣品（樣品尾號為：-10、-30、-50、-70、-90）可以進行插入，作為泥漿重複取樣插入樣品（原始樣品尾號為：-09、-29、-49、-69、-89）。</p> <p>根據礦化方式、插入樣品的厚度和一致性、黃金的取樣方法和測定值範圍，樣品大小應被視為適於正確表示中粒礦塊金礦成礦。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	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>用於鑛井岩樣的主要測定方法是火試金法及AAS或ICP表面精整法(30克或50克泥漿)。自2008年起，通過採用重量測定表面精整法，對任何報告大於5ppm值的樣品進行了檢查。以上工作在ALS進行。通過採用王水消化萃取法及ICP-MS分析方法，對溝槽樣品進行了分析。已測定的主要元素是金；然而，在ACME分析實驗室(加拿大溫哥華)對所選定的鑛孔分析了主要元素和微量元素。自2015年以來，在芬蘭的Kemian Tutkimuspalvelut Oy/CRS Minlab實驗室，通過採用PAL1000氰化物浸出法及AAS表面精整法，對Jokisivu污泥樣品進行了分析。</p> <p>在礦產資源估算過程中，物探鑛具不能用於測定任何元素濃度。</p> <p>作為內部程序的一部分，實驗室進行了樣品製備細度檢查，以確保能夠達到75微米篩網通過率超過85%的研磨粒度。實驗室質量保證和質量管理包括：採用內部標準(適用於經過認證的參比礦物和泥漿複製樣品)。多年以來，多家公司一直執行質量保證和質量管理各項計劃；目前，這些計劃已經取得良好效果，能夠支持各礦床所採用的取樣和含量測定程序。</p> <p>自2004年以來，有系統地插入了5種不同的已認證參比礦物(「已認證參比礦物」)代表了各種品位介乎1.333克/噸金至8.679克/噸金。於2021年，合共243件標準樣品並未提交。</p> <p>已認證參比礦物基本上準確反映了原始分析及預期價值。在利用兩個標準差作為控制限值時，存在一些小的誤差，但大部分已認證參比礦物在三個標準差內通過。</p> <p>所有空白化驗結果均低於0.1克/噸金表明，樣品沒有受到污染。粗碎物副樣顯示了合理的重複性。</p> <p>總而言之，質檢數據並無顯示任何偏差，並支持礦產資源所用之化驗數據。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	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>在2019年實地考察期間，在龍資源岩心礦場進行了鑽探作業；通過檢驗鑽孔岩心，MJM獨立核查了重要的礦化交匯點。</p> <p>Kujankallio或Arpola礦沒有專門配對現有鑽孔的特定鑽孔計劃。</p> <p>在使用Drill Logger軟件進行數字化處理之前，必須在對數坐標紙上記錄原始數據。近年來，鑽探記錄記錄在定制電子表格中，並輸入Access數據庫。</p> <p>龍資源將零金品位調整到檢測限值的一半。</p>
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>鑽孔鑽銼和起點方位角已經由合同勘測員進行了精確勘測。鑽探工通過使用常規設備按10米間隔記錄了井下傾角值。通過使用Maxibor設備，對最深鑽孔的方位角偏差進行了勘測。通過使用Maxibor或Deviflex設備，對所有的鑽孔(從2010年以來)進行了勘測。</p> <p>通過使用由Suomen Malmi Oy公司建立的帶勘測控制裝置的芬蘭國家網格坐標系(FIN KKJ2,2003年)，對鑽孔進行了定位。局部礦山網格坐標系可用於Jokisivu礦，且通過使用局部網格坐標，對所有的資源進行了建模。</p> <p>龍資源通過使用地形輪廓線從數字地圖中繪製了Jokisivu礦地形地面圖。鑽孔鑽銼和溝槽樣品的勘測數據點可用於更準確地創建礦化礦脈地面圖。Kujankallio露天礦坑由礦山勘測隆起生成。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	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>鑽孔位於5米×10米處，穿過Kujankallio及Arpola礦脈淺層地段。橫跨礦床的標稱間距為20米×20米。</p> <p>主要礦化域已經充分證實了地質和品位的連續性，以支持礦產資源的定義，並按照《JORC規範》(2012年版)進行分類。</p> <p>通過使用「最佳擬合」技術將各類樣品合成為1米長的試樣。</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>鑽孔主要定向為南向(局部礦山網格方位方向)，並以大致垂直於礦化趨勢方向的角度進行鑽孔。地下「扇形」鑽孔處於不同的傾角和方向(這主要取決於掘採區內的鑽場狀況)；這種鑽孔定向將最佳地攔截礦化礦脈。</p> <p>由於污泥鑽孔鑽入了礦化礦脈中，因此很有可能產生定向取樣偏差，但不應被認為是重大偏差。</p>
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>樣品監管鏈由龍資源負責管理。龍資源人員或鑽井承包商負責將金剛石岩心運送到鑽孔岩心測井設施處(在此處，龍資源地質學家將記錄岩心)。可以將樣品運送到樣品製備實驗室，然後由合同快遞員或實驗室人員運送到分析實驗室。龍資源僱員不會進一步參與樣品的製備或分析。</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>MJM對取樣技術和數據進行了覆核。結論是，取樣和數據採集符合行業標準。</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>Jokisivu採礦特許權涵蓋Arpola及Kujankallio礦床，該兩個礦床目前正由龍資源開採。</p> <p>三項相鄰的採礦特許權「JOKISIVU」(K7244, 48.32ha)、「JOKISIVU 2」(KL2015：0005, 21.30ha)及「JOKISIVU 3」(KL2018：0010, 8.97ha)已授出並具有法律效力。</p> <p>緊鄰採礦特許權區的礦區勘探許可證：Jokisivu 4-5 (ML2012：0112, 85.76ha)、Jokisivu7-8 (ML2017：0131, 18.60ha)及Jokisivu 10 (ML2018:0082, 900.33ha, 申請)。</p> <p>租用住所狀況良好，且不存在任何已知障礙。</p>
第三方勘探	<ul style="list-style-type: none"> 對其他方勘查的了解和評價。 	<p>Kujankallio及Arpola礦床於1985年於該地區開始採礦時由Outokumpu Oy (「Outokumpu」) 發現。</p>
地質	<ul style="list-style-type: none"> 礦床類型、地質環境和礦化類型。 	<p>Jokisivu礦床屬於始元古代造山金礦床，主要由閃長岩中的兩個主要礦體(Kujankallio和Arpola)組成。礦化帶主要寄宿在寬度1米至5米剪切帶範圍內相對不形變和未變的閃長岩中，這種剪切帶的特點是具有層狀、狹縮和膨脹的石英礦脈。</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
鑽孔信息	<ul style="list-style-type: none"> • 簡要說明對了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>龍資源先前從2004年以來報告所有勘探結果。</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>

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>在Kujankallio礦山，鑽孔方位主要朝向198°方位角(局部礦山網格)且平均傾角約為-60°，近似與礦化帶走向垂直。</p> <p>Arpola的鑽孔的主要方位角為180°(局部礦山網格)，且平均傾角約為-50°，近似與礦化帶走向垂直。</p> <p>Kujankallio的主要礦脈走向近似為280°(局部網格)，且向北在40°下傾(局部網格)。「轉折端」範圍內的礦脈走向近似為160°至205°且朝向東部在約45°下傾(局部網格)。六個礦脈朝向西北部的走向為015°，且朝向東部在45°下傾。</p> <p>Arpola狹窄礦化帶走向近似為280°(局部網格)，且向北部在45°和65°之間發生下傾變化(局部網格)。</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>相關圖表已包含於礦產資源量報告正文內。</p> <p>發佈文件內未包含任何圖表。</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>所有的鑽孔鑽銼和起點方位角已經由合約礦山勘測員進行了精確勘測。對所有的勘探和資源開採金剛石鑽孔進行了井下勘測。在通常情況下，通過使用Maxibor、EMS多點測斜、Reflex Gyro或Deviflex設備按井下3米或10米間隔進行了勘測。Suomen Malmi Oy公司(SMOY)對大多數鑽孔進行了勘測。Nivalan Timanttikairaus Oy公司通過使用Maxibor II、Gyro或Deviflex設備，而Taratest Oy通過使用Reflex Gyro對近期鑽孔進行了勘測。</p> <p>目前尚未報告任何勘探結果。</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
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。 	已隨著地下開發的深入而對工作面和礦壁進行了取樣。該等樣品被龍資源用於指導礦化岩脈的解釋，但未納入礦產資源量估算中。
進一步工程	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>目前正在進行開採礦山。龍資源正在多個層面上進行地下鑽孔作業，以更好地了解金礦礦化的性質和程度。</p> <p>請參閱礦產資源量報告正文內的圖表。</p> <p>發佈文件內未包含任何圖表。</p>

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>近年來，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>MJM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。有微小誤差但其屬資源外數據。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
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。 	MJM曾於2019年11月進行現場考察。
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>Kujankallio礦脈體系包含一組不同厚度的平行礦脈，其品位賦存於西-西北走向的剪切帶。剪切特徵為層疊、擠壓和膨脹石英脈和開發良好的中等傾斜線理。礦脈賦存於剪切石英閃長岩單元。進行中的地下開發提高了目前解釋的可靠程度。</p> <p>Arpola礦脈體系包含一組薄的、不連續的結構，建模為緊密排列的近似平行礦脈。該礦脈賦存於剪切石英閃長岩單元。露天採礦及地下開發提高了目前解釋的可靠程度。</p> <p>通過岩心直接觀察和振動樣品，龍資源地質學家的鑽孔岩心記錄應用於解釋地質背景。基岩暴露於表面和現有露天礦坑內。</p> <p>主要礦化礦脈的連續性在鑽孔內金品位上可清楚觀察到。淺部近間距鑽進(5米)和持續表面及岩壁取樣顯示目前的解釋是穩定的。大部分礦化可在薄平行礦脈的當前解釋中獲得。替代解釋對礦產資源整體估算影響很小。</p> <p>礦化發生在石英閃長岩內，在表面可直接觀察。岩脈百分比用於地質編錄以強調礦化交叉。目前解釋主要基於金化驗結果。</p> <p>金礦化包含在石英脈中，發生於貧瘠的母岩中。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
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>Kujankallio礦產資源區東西延伸走向長度990米(從5,680mE至6,670mE局部網格)，最大寬度為460米(9,320mN至9,780mN局部網格)，包括0米至710米局部網格的710米垂直深度。</p> <p>Arpola礦產資源區東西延伸走向長度460米(從6,050mE至6,510mE局部網格)，最大寬度為360米(9,110mN至9,470mN局部網格)，包括10米至4000米局部網格的390米垂直深度。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
估算和建模方法	<ul style="list-style-type: none"> 所採用估算方法的特點和適用性以及主要假定條件，包括特高品位值處理、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。 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。 副產品回收率的假定。 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。 若採用塊段模型內插法，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。 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)。 	<p>帶有定向「橢圓」搜索的普通克裡金(OK)內插法應用於估算。Surpac軟件應用於估算。</p> <p>三維礦化線框圖(由龍資源解釋、由MJM進行檢查)應用於定義金數據域。樣品數據用「最佳匹配」法與1米下向鑽眼長度複合。未進行化驗的間隔從估算中被排除。</p> <p>將上部掏槽應用於數據以降低高離群值，從而解決了品位極值的影響。該切割值通過統計分析(直方圖、日誌概率圖、CV's、以及概要多變量和二變量統計)並應用Supervisor軟件確定。</p> <p>從數據點(下傾)起外推法的最大距離為20米。</p> <p>MJM並無作出有關Kujankallio礦床礦石開採和加工產生的副產品回收率的假定。</p> <p>未對有害元素做出估算。僅將金內插進塊段模型。</p> <p>定向「橢圓」搜索應用於選擇數據且基於已觀測的礦脈幾何結構。搜索橢圓定向於平均走向、驟降和主礦脈傾斜。估算中運用三個步驟。</p> <p>就Kujankallio而言，第一次應用45米範圍，最少10個樣品。第二次，範圍延伸至60米，最少6個樣品。第三次半徑為150米至200米，應用最少2個樣品以填充礦塊。3次應用最多20個樣品。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>Kujankallio礦脈體系的礦產資源量估算先前已報告，最早報告於2008年12月。目前估算基於先前估算的數據和解釋，並收錄了最近地下金剛石鑽探及污泥鑽探信息。</p> <p>就Arpola而言，第一次應用30米至45米範圍，最少10個樣品。第二次，範圍延伸至60米，最少6個樣品。第三次半徑為90米，應用最少1個樣品以填充礦塊。3次應用最多20個樣品。</p> <p>Arpola礦床的礦產資源量估算先前已報告，最早報告於2008年12月。目前估算基於先前估算的數據和解釋，並收錄了最近地下金剛石取芯鑽探信息。Arpola礦脈體系為Jokisivu金礦的一部分。最近已於Arpola進行地下開發。龍資源向MJM提供了採礦場及趨勢概述，應用於貧化當前模型。</p> <p>龍資源向MJM提供了採礦場及趨勢概述，應用於貧化Jokisivu的當前模型。</p> <p>關於副產品回收率並未做出假定。</p> <p>非品位有害元素未估算。</p> <p>就Kujankallio而言，應用的母礦塊尺寸為緯度2米×經度5米×垂直5米，子單元為0.5米×1.25米×1.25米。母礦塊尺寸的選擇基於平均鑽孔間距約50%。</p> <p>選擇性採礦單元未建模。資源量模型中使用的礦塊尺寸基於鑽探樣本間距及礦脈方向。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>僅金化驗數據可用，故未進行相關性分析。</p> <p>Kujankallio礦化限於綜合應用金品位、岩性和結構創建的線框圖。未使用最小截線長，未應用較低品位邊際，雖然多數情況下使用最低品位1.0克／噸黃金。估算中線框圖用作硬邊界。</p> <p>上部掏槽應用於數據。對各礦脈的數據進行統計分析。部分主要礦脈中的高變動系數和在直方圖中觀測到的高品位離群值表明，若需進行線型品位內插法，則需要上部掏槽。</p> <p>就Arpola而言，第一次應用30米至45米範圍，最少10個樣品。第二次，範圍延伸至60米，最少6個樣品。第三次半徑為90米，應用最少1個樣品以填充礦塊。3次應用最多20個樣品。</p> <p>Arpola礦床的礦產資源量估算先前已報告，最早報告於2008年12月。目前估算基於先前估算的數據和解釋，並收錄了最近地下金剛石取芯鑽探信息。Arpola礦脈體系為Jokisivu金礦的一部分。最近已於Arpola進行地下開發。龍資源向MJM提供了採礦場及趨勢概述，應用於貧化當前模型。</p> <p>關於副產品回收率並未做出假定。</p> <p>非品位有害元素未估算。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>就Arpola而言，應用的母礦塊尺寸為緯度2米×經度10米×垂直5米，子單元為0.5米×2.5米×1.25米。母礦塊尺寸的選擇基於平均鑽孔間距約50%。</p> <p>選擇性採礦單元未建模。</p> <p>僅金化驗數據可用，故未進行相關性分析。</p> <p>Arpola礦化限於綜合應用金品位、岩性和結構創建的線框圖。未使用最小截線長，未應用較低品位邊際，雖然多數情況下使用最低品位1克／噸黃金作為限值，但先前的解釋使用0.5克／噸黃金品位邊際。Arpola的2020年礦化已以1.0克／噸黃金品位邊際劃分，但也包括0.2克／噸黃金的較低品位，這在已知的石英礦脈剪切、白鎢礦和毒砂礦化中已得到證實。估算中線框圖用作硬邊界。</p> <p>根據對Arpola樣本進行的統計分析，將上部掏槽應用於數據。部分主要礦脈中的高變動系數和在直方圖中觀測到的高品位離群值表明，若需進行線型品位內插法，則需要上部掏槽。</p> <p>為驗證模型，定型評估通過位置與鑽孔一致的塊段模型由切割完成。估算的定量評估通過對比複合文件輸入的平均金品位與所有資源對象金塊段模型輸出完成。趨勢分析通過對比內插礦塊與主礦脈中樣品複合數據完成。該分析針對橫穿礦床的東行線和海拔。驗證平面圖顯示出複合品位和塊段模型品位之間良好的相關性。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
濕度	<ul style="list-style-type: none"> 噸位估算是在乾燥還是自然濕度條件下進行，以及確定水分含量的方法。 	噸位和品位在乾原位基礎上進行估算。
邊際參數	<ul style="list-style-type: none"> 所選邊際品位或品質參數的依據。 	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，就地下材料報告高於1.3克／噸黃金邊界品位。
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)採礦貧化的假定。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。 	Jokisivu目前應用地下法採礦。
選冶因子或假定	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	Jokisivu礦石在常規浮選和自流循環設施Vammala工廠進行加工。Jokisivu礦石的選冶黃金加工回收率於經營壽命平均為約85%，二零二一年為86%。

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
環境因子或假設	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	概無作出與環境因子有關的任何假設。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。
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。 	已基於近期露天、地下採礦及以往岩心確定數據為塊段模型指定體積密度值。2.8噸/立方米值用於新料(礦化和廢料)。1.75噸/立方米值指定給上覆物質。以上值與鄰近的龍資源操作中的相似礦化和岩性一致。

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
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開發區域小於10米×10米的品位控制間隔鑽探及污泥鑽探區域內。控制礦產資源被界定在小於30米×30米的近距離金剛石取芯及污泥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30米×30米的區域、主要礦化區域之外會出現孤立的小型成礦英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>
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。 	未對該估算進行任何審核或覆核。

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
相對準確性／ 可靠程度的 論述	<ul style="list-style-type: none"> 適當情況下，採用合資格人士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>Jokisivu礦產資源估算具有高度可靠性。經過地下開發傳動採樣和繪圖、以及加密鑽探，旨在以最佳方式貫穿岩脈，驗證了礦脈的幾何形狀和連續性。</p> <p>自2009年採礦礦床以來，龍資源精通於地質和礦化控制。</p> <p>礦產資源報表涉及噸與品位的整體估計。</p> <p>沿地下開發傳動採取的岩屑樣品結果證實了礦脈的幾何形狀和位置。</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>Kujankallio礦產資源及Arpola礦脈體系由Shaun Searle先生編製。Searle先生為澳洲地質學家協會註冊會員，亦為MJM的合夥人以及礦產資源估算的合資格人。</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>Joe 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。由於自上次考察後並無重大變動以及COVID-19旅行限制，2021年未進行實地考察。</p>

第4節：礦石儲量估算及報告											
標準	JORC規範解釋	說明									
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>Jokisivu為生產礦，有採礦開發歷史和採礦場（包括在礦石儲量內）。依靠礦山開發年限及回採計劃（以經濟預算準備所用實際數字作支撐），礦產資源已轉化為礦石儲量。</p> <p>MJM認為，該方法及數據可支撐至少為預可行性研究水平的研究。</p> <p>MJM認為，礦產計劃顯示技術上及經濟上能實現有關結果。</p>									
邊際參數	<ul style="list-style-type: none"> 所用的邊際品位或品質參數的依據。 	<p>已釐定Kujankallio和Arpola地區的邊際品位（「邊界品位」）。下表載列適用的邊際品位：</p> <table border="1" data-bbox="911 748 1430 851"> <thead> <tr> <th>礦區</th> <th>項目</th> <th>運營</th> <th>採場</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kujankallio原地環境品位(克/噸)</td> <td rowspan="2">2.3</td> <td rowspan="2">1.6</td> <td rowspan="2">0.9</td> </tr> <tr> <td>Arpola原地環境品位(克/噸)</td> </tr> </tbody> </table> <p>運營成本邊界品位包括所有運營成本，包括礦石開發在內；現場回採邊界品位包括不計礦石開發的營運成本。現場礦石開發邊界品位假設開採成本計入運營邊界品位中，並且僅包括碾磨和精煉成本。</p> <p>估算礦石邊際品位的關鍵參數基於目前的採礦作業。</p>	礦區	項目	運營	採場	Kujankallio原地環境品位(克/噸)	2.3	1.6	0.9	Arpola原地環境品位(克/噸)
礦區	項目	運營	採場								
Kujankallio原地環境品位(克/噸)	2.3	1.6	0.9								
Arpola原地環境品位(克/噸)											
採礦因子或假定	<ul style="list-style-type: none"> 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)。 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。 	<p>多年來，上向梯段階梯和填石採礦成功應用於礦山，且適用於本礦床類型。從底部向上的採礦進尺75至80米高採礦盤區在盤區間留出了底柱。回填材料是施工產生的廢石料並根據需要進行表面處理。主要下降至礦區的通道開發為15米到20米垂直地下層間距。</p>									

第4節：礦石儲量估算及報告														
標準	JORC規範解釋	說明												
	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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。 • 所使用的採礦貧化率。 • 所使用的採礦回收率。 • 所使用的最小採礦寬度。 • 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。 • 選定採礦方法的基礎設施要求。 	<p>採場設計基於歷史運行參數，並應用商業採場優化產品。</p> <p>本礦山中已採得的總產量調整用於確定適用的採礦轉換因素，以將礦產資源轉化為礦石儲量。</p> <p>下表載列平均採礦貧化率及採礦損失率，亦已載入所採用的最少採礦寬度：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>礦區</th> <th>貧化率</th> <th>礦石損失率</th> <th>寬度(米)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kujankallio</td> <td>30%</td> <td>10%</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Arpola</td> <td>30%</td> <td>10%</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>推測的礦產資源包括在採場形狀中，但為此物質指定的品位為0，假定為廢石。</p> <p>因操作正在運行，所有必需的基礎設施都已到位或在計劃中(如通風天井)。</p>	礦區	貧化率	礦石損失率	寬度(米)	Kujankallio	30%	10%	3	Arpola	30%	10%	3
礦區	貧化率	礦石損失率	寬度(米)											
Kujankallio	30%	10%	3											
Arpola	30%	10%	3											
選冶因子或假定	<ul style="list-style-type: none"> • 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？ 	<p>Jokisivu的材料經過Vammala工廠的常規浮選回路處理，加工為金精礦，隨後在龍資源在瑞典北部的Svartliden工廠進行處理。</p> <p>自1994年運轉以來，選冶工藝流程已久經考驗。</p> <p>根據工廠歷史業績，綜合選冶回收率估算為87.0%。</p> <p>選冶試驗不需要大塊樣品。</p>												

第4節：礦石儲量估算及報告		
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>Jokisivu礦和Vammala工廠有單獨的環保許可證。</p> <p>Jokisivu於2006年獲得環境許可證，該許可證已於2010年及2021年2月重續。其營運仍符合所有許可證標準。</p> <p>Jokisivu地區存在飛鼠種群是該礦的主要環境問題之一。瀕臨滅絕的飛鼠受到歐盟棲息地指令和芬蘭自然對話法案的保護。</p> <p>2018年第二季度在Jokisivu地區對受保護物種進行了例行調查。調查結果表明，由於礦區及周邊地區有良好的築巢環境和營養，該地區的飛鼠種群異常密集而活潑。本公司繼續在日常活動中考慮飛鼠及其棲息地。</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>既有現場基礎設施已到位，故不需要增加主要基礎設施。</p>

第4節：礦石儲量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
成本	<ul style="list-style-type: none"> • 研究中預測的資本成本來源或所作假定。 • 用以估算經營成本的方法。 • 因有害元素準備的款項。 • 主要礦物及副產品的金屬或商品價格假定的來源。 • 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>已應用預算資本成本數據。</p> <p>經營成本基於歷史成本。</p> <p>經濟模型中已考慮到為有害元素和精礦處理準備的款項。</p> <p>金價源自採用已公佈金屬價格作出的短期金價展望。</p> <p>匯率由龍資源提供並由MJM覆核，且被認為屬合理。</p> <p>運輸費用基於目前現場運營情況。</p> <p>熔煉與精煉費用根據目前應用中的經驗實施。</p> <p>最低權益金應付給土地所有者。</p>
收入因素	<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>1,500美元/盎司的平均金價採用已公佈金屬價格對金價展望進行平均計算得出。</p> <p>美元兌歐元匯率1.16由龍資源提供。</p>

第4節：礦石儲量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
市場評估	<ul style="list-style-type: none"> • 特定商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了解客戶在規格、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>目前認為，在儲量加工期內，金是有市場的產品。</p> <p>該商品並非工業金屬。</p>
經濟	<ul style="list-style-type: none"> • 研究中用以計算淨現值(NPV)的經濟分析輸入數據，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>該項目自2009年開始運營，向經濟模型的輸入數據基於該歷史信息。經濟模型說明該項目有良好的現金流。</p> <p>如同NPV計算(@10% DCF)中所評估的，基本情況取得了積極的經濟結果。NPV對金價最為敏感。該項目打破盈虧平衡的黃金價格為約1,170美元/盎司黃金。</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>該項目自2009年開始運營，且據龍資源告知，該項目與當地團體關係良好。</p>

第4節：礦石儲量估算及報告		
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、依賴於第三方才能解決的懸而未決的實質性事項。 	<p>水分滲入和地質問題已在現場解決。</p> <p>所有法律和市場營銷安排都處於良好狀況。</p> <p>所有政府協議和審批都處於良好狀況。</p>
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士對礦床的認識。 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>根據JORC規範，礦石儲量分級為證實和概略，對應探明及控制資源的資源分類。</p> <p>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。</p> <p>並無探明礦產資源量計入概略礦石儲量中。</p> <p>並無推斷礦產資源量計入礦石儲量估算中。</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>MJM已完成礦石儲量估算的內部覆核，覆核結果為合理。</p>

第4節：礦石儲量估算及報告		
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>基於自2009年以來貫穿礦山壽命的運轉因子，MJM應用礦山設計實踐以及估算。未採用統計分析程序。</p> <p>礦石儲量報告為Jokisivu金礦的整體評價，基於繼續運營的假定。</p> <p>準確性和可靠程度界限基於目前設計和經濟評價中應用的邊際品位分析。經濟假定(包括操作假定和收入因素)的重大變化可在很大程度上影響估算的準確性。</p> <p>礦石儲量應用現場提供的可用參數。</p>

附錄2 – JORC表1

Kaapelinkulma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>Kaapelinkulma的各個礦脈已使用地面金剛石取芯鑽孔、反循環鑽孔、衝擊鑽孔及地面探槽取樣等方法進行取樣。鑽探活動主要按10米或20米線性間距增加至40米的深度，在芬蘭國家網格系統(FIN KKJ2, 2003)上進行。</p> <p>在地表溝渠中用鋸子鋸出通道剖面，在南部礦床上沿走向間隔10米或20米。溝槽樣品被分割，然後由龍資源的人員在現場進行四分法處理，以產生有代表性的樣品。</p> <p>GTK金剛石鑽孔角度在-30.0°及-72.7°之間，平均為-51.9°，方位角為225.0°至300.0°，平均為291.1°。鑽孔長度從14.3米到112.2米不等。</p> <p>Outokumpu及龍資源金剛石鑽孔角度在-40.0°及-80.5°之間，平均為-55.5°，方位角為121.5°至316.1°，平均為288.7°。鑽孔長度從22.0米到422.4米不等。</p> <p>反向循環鑽孔的角度在-42.0°及-74.0°之間，平均為-52.0°，方位角為293.6°至309.5°，平均為300.9°。鑽孔長度從10.0米到70.0米不等。</p> <p>衝擊鑽角度在-32.0°及-75.3°之間，平均為-47.6°，方位角在22.3°到340.0°之間，平均為285.9°。鑽孔長度從1.7米到20.8米不等。</p> <p>金剛石在切割前按地質層段取樣，隨後將半個岩心送去分析(在若干情況下會提交四分之一份岩心進行分析)。</p> <p>反循環鑽孔在鑽機處按一米間隔取樣，並通過分土器採集子樣品。子樣品會提交以進行分析。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>所有的鑽孔鑽銜和起點方位角似乎已經由龍資源礦山和勘探測員進行了精確勘測。鑽探人員使用常規設備以10米的間隔測量傾角值。用Maxibor設備測量了最深鑽孔的方位角偏差。在最近的鑽探活動中，已使用Maxibor、Gyro或DeviFlex設備對鑽孔進行了井下勘測。僅選擇反向循環鑽孔進行了井下勘測。</p> <p>鑽探乃由芬蘭地質調查局(GTK)、Outokumpu Mining Oy和龍資源進行。GTK進行的金剛石鑽探使用了45毫米的岩心直徑(T56)，並根據地質邊界以不同的間距進行採樣。半個岩心被取樣並送至GTK的實驗室進行製備(壓碎和粉碎)及化驗，在該實驗室中，採用AAS或ICP塗層的火試金法分析樣品。Outokumpu進行的金剛石鑽探使用直徑62毫米和50毫米的岩心(T76或NQ2)，並如上所述進行採樣和準備。樣品分析採用具有AAS或ICP塗層的火試金分析法在Outokumpu鎮的當地獨立實驗室中進行。龍資源進行的金剛石鑽探使用了直徑40.7至57.5毫米的岩心(BQTK、T66WL、NQ2和T76WL)，並按照上述Outokumpu鑽探的相同方法進行採樣和分析。2008年6月，位於Outokumpu鎮的獨立樣品製備實驗室成為ALS實驗室集團的一部分。</p> <p>反循環鑽孔已送至Outokumpu的ALS設施進行樣品製備，然後運至羅馬尼亞Rosia Montana的ALS設施，使用具有AA塗層的火試金法進行黃金分析。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
鑽探技術	<ul style="list-style-type: none"> 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)。 	<p>金剛石、反循環或衝擊鑽探為Kaapelinkulma使用的主要技術。</p> <p>金剛石鑽孔採用標準管完成。金剛石鑽孔佔鑽孔總數的84%，鑽芯直徑從40.7毫米到62毫米不等。孔深範圍為114.3米至422.4米。</p> <p>反循環鑽孔採用可取樣錘完成。反循環鑽孔佔鑽孔總數的9%，深度範圍為10米至70米。</p> <p>衝擊鑽探的鑽孔深度範圍從<2米到21米。鋸切通道的長度從0.4米到15米不等。</p>
鑽探樣品收集	<ul style="list-style-type: none"> 記錄和評價岩心及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>金剛石取芯的RQD值已記錄在數據庫中。岩心定位的平均RQD為89%。已日常記錄損失的岩心。</p> <p>將金剛石岩心重建為連續走線以進行定向標記,並根據岩心塊體檢查深度。地質學家在測井過程中記錄了岩心損失的觀測結果。目視檢查所有反循環和衝擊鑽探樣品的回收率、濕度和污染,沒有遇到回收問題。</p> <p>樣品回收率和品位之間沒有關係。礦化帶主要與金剛石岩心相交,岩心回收率總體良好。礦化間隔的一致性表明,由於材料損失或增加而引起的採樣偏差並無問題。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
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>龍資源地質學家對所有孔進行了詳細記錄。</p> <p>記錄金剛石鑽孔的回收率、RQD、缺陷數量和類型。該數據庫包含表格，其中包含有關石英礦脈剪切和礦脈百分比的信息，並記錄了有關alpha/beta角度、傾角、方位角和真實傾角的觀測值。礦石質地和礦石礦物的數量和類型也記錄在單獨的表格中。</p> <p>已記錄所有鑽孔樣品的岩性、岩石類型、顏色、礦化、蝕變和質地。編錄記錄為定性和定量觀察數據組合。自2001年以來，Outokumpu和龍資源一直採用標準做法，即定期對所有金剛石取芯進行拍照。</p> <p>所有鑽孔均已完整編錄。</p>
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，是取濕樣還是乾樣。 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>DDH岩心用岩心鋸切成兩半，並提交半個岩心進行測定。在某些情況下，已將四分之一的岩心送往實驗室進行分析。</p> <p>按1米間隔收集了反循環鑽孔樣品。在鑽機上收集樣品，並通過分土器採集子樣品進行分析(12.5%)。樣品為乾燥狀態。鑽探是從地表穿過基岩。反循環鑽孔的採樣使用行業標準技術。乾燥後，將樣品進行初步壓碎，然後粉碎，以使超過85%的樣品通過ALS的-75微米篩網。</p> <p>按1米或2米間隔收集了衝擊鑽孔樣品。在鑽機上收集樣品，並在鑽探現場的塑料覆蓋桌面上切分。首先使用硬板和薄板將樣品切分成兩半，然後四分之一分割，以獲得可供分析使用的樣品。樣品大多是乾燥的。如果遇到地下水，則立即停止衝擊鑽探。鑽探是從地表穿過基岩。鑽石芯的採樣使用行業標準技術。乾燥後，將樣品進行初步壓碎，然後粉碎，以使超過85%的樣品通過ALS的-75微米篩網。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>從2004年開始，龍資源已使用系統的標準和紙漿重複抽樣。每20個樣品（樣品ID以-00、-20、-40、-60、-80結尾）作為標準提交，每20個樣品（樣品ID以-10、-30、-50、-70、-90結尾）中插入作為紙漿重複樣品（原始樣品ID以-09、-29、-49、-69、-89結尾）。</p> <p>基於以下方面的考慮，認為樣本數量合適，可正確代表中度塊狀金礦化：礦化的類型；樣段的厚度和一致性；採樣方法和黃金的測定值範圍。</p>
<p>化驗數據的質量及實驗室測試</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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>用於鑽井岩樣的主要測定方法是火試金法及AAS或ICP表面精整法（30克或50克泥漿）。使用重量測定法通過火試金法檢查了超過1ppm的金（2009年之前）和5ppm的金（2009年以後）的數值。還使用Aqua-Regia消化和ICP-MS分析來分析探槽樣品，以進行多元素分析。分析的主要元素是金，但在選定的鑽孔上分析了主要元素和痕量元素。</p> <p>在礦產資源估算過程中，物探鑽具不能用於測定任何元素濃度。</p> <p>作為內部程序的一部分，實驗室進行了樣品製備細度檢查，以確保能夠達到75微米篩網通過率超過85%的研磨粒度。實驗室質量保證／質量管理包括：採用內部標準（適用於經過認證的參比礦物和泥漿複製樣品）。多年以來，多家公司一直執行質量保證／質量管理各項計劃；目前，這些計劃已經取得良好效果，能夠支持各礦床所採用的取樣和含量測定程序。</p> <p>自2004年以來，有系統地插入了五種不同的已認證參比礦物，分別代表了各種品位結果表明，樣品測定準確無誤，沒有明顯的偏差。</p> <p>於鑽探活動期間提交的空白樣品結果表明，樣品沒有受到污染。</p> <p>現場重複分析證實原始分析，並證明已採用最佳實踐採樣程序。</p>

第1節：取樣技術及數據		
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>在2019年實地考察期間，通過檢驗DDH岩心，MJM獨立核查了重要的礦化交匯點。</p> <p>雖然加密鑽探已在很大程度上確認了連續性及範圍，但Kaapelinkulma礦沒有專門配對現有鑽孔的特定鑽孔計劃。</p> <p>在使用Drill Logger軟件進行數字化處理之前，必須在對數坐標紙上記錄原始數據。近年來，鑽探記錄觀察數據已記錄在定制電子表格中，並輸入Access數據庫。</p> <p>龍資源將零金品位調整到檢測限值的一半。</p>
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。 所使用網格系統的規格。 地形控制測量的質量和完備性。 	<p>鑽孔鑽銼和起點方位角已經由龍資源礦山及勘探測員進行了精確勘測。鑽探工通過使用常規設備按10米間隔記錄了井下傾角值。通過使用Maxibor設備，對最深鑽孔的方位角偏差進行了勘測。通過使用Maxibor、Gyro或DeviFlex設備，對所有的鑽孔(從2010年以來)進行了勘測。只對選定反循環鑽孔進行井下勘測。</p> <p>通過使用芬蘭國家網格系統(FIN KKJ2, 2003)標定鑽孔位置。</p> <p>龍資源通過使用地形輪廓線從數字地圖中繪製了Kaapelinkulma礦床地形地面圖。鑽孔鑽銼和溝槽樣品的勘測數據點可用於更準確地創建礦化礦脈地面圖。</p> <p>於2016年11月底，在Kaapelinkulma對緊鄰礦區進行了航空攝影。該區域可進行0.5米網格的地形測量。</p>

第1節：取樣技術及數據		
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>鑽孔位於穿過南區的標稱網格10米×10米處。在北區，標稱鑽探間距為間距鑽線上20米×20米處。</p> <p>主要礦化域已經充分證實了地質和品位的連續性，以支持礦產資源的定義，並按照《JORC規範》(2012年版)進行分類。</p> <p>通過使用「最佳擬合」技術將各類樣品合成為1米長的試樣。</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>鑽孔的方向主要為290°的方位角，成30°至80°的角度，大致垂直於礦化帶的方向。</p> <p>在數據中並無發現有基於方向的取樣偏差。</p>
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>樣品監管鏈由龍資源人員負責管理，或鑽井承包商負責將DDH岩心運送到鑽孔岩心測井設施處(在此處，龍資源地質學家將記錄岩心)。龍資源人員或ALS實驗室人員負責切割岩心樣品。可以將岩心、反循環及衝擊鑽孔樣品運送到樣品製備實驗室，然後由合同快遞員或實驗室人員運送到分析實驗室。龍資源僱員不會進一步參與樣品的製備或分析。</p>
審核或覆核	<ul style="list-style-type: none"> • 取樣方法和數據的審核或核查的結果。 	<p>在2019年實地考察期間，MJM對取樣技術和數據進行了審查。結論是，取樣和數據採集符合行業標準。</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>採礦特許權「Kaapelinkulma」(K7094, 66.54 ha)仍然有效，覆蓋北部及南部礦區，包括Kaapelinkulma礦床。</p> <p>一小塊NATURA保護區「PITKÄKORPI」(FI0349001, 70 ha)位於Kaapelinkulma黃金礦床以東400米。</p> <p>在Kaapelinkulma露天礦坑區域的南面發現了一群棕色林地蝴蝶(黃環鏈眼蝶)。這種蝴蝶受歐盟指令《棲息地指令》92/43/EEC保護。這種蝴蝶被列入該指令的附錄四，其中包括需要嚴格保護的物種。被《芬蘭自然保護法》(1096/1996)採納的這項立法規定，這種蝴蝶進行繁殖和休憩的地方不得被破壞。這個露天礦坑或者任何其他採礦相關活動不得延伸到這個保護區。</p>
第三方勘探	<ul style="list-style-type: none"> 對其他方勘查的了解和評價 	<p>Kaapelinkulma礦床是在一名業餘探礦者於1986年將一塊含金巨石送去芬蘭地質調查局(GTK)後所發現。GTK、Outokumpu Oy (Outokumpu)隨後進行勘探，之後由龍資源進行勘探，發現一座小型中高品位礦床。</p>
地質	<ul style="list-style-type: none"> 礦床類型、地質環境和礦化類型。 	<p>Kaapelinkulma是一個古元古代造山型金礦床，地處Vammala混合岩地帶。該礦床包含一組緊密排列的近似平行的礦脈，存於英雲閃長侵入岩內的剪切石英閃長岩單元。雲母片麻岩環繞該方鈉石。</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
鑽孔信息	<ul style="list-style-type: none"> • 簡要說明對了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>轉孔位置及資源分佈於隨附之礦產資源報告中列示</p> <p>龍資源認為，前期已經按照澳交所上市規則及香港聯交所上市規則報告要求向市場充分報告了重大鑽探結果。</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>

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>鑽孔的主要方位角為290°，且傾角介乎-30°至-80°，近似與礦化帶走向垂直。</p> <p>狹窄礦化帶走向近似南020°至北000°，且向東在-25°和-45°之間發生下傾變化。</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>相關圖表已包含於礦產資源量報告正文內。</p> <p>發佈文件內未包含任何圖表。</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，則應對低及高品位和/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>鑽孔鑽銼和起點方位角已經由龍資源礦山和勘探測員進行了精確勘測。對大多數的勘探和資源開採金剛石鑽孔及反循環鑽孔進行了井下勘測。</p>
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；大塊樣品一大小和處理方法；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>除鑽孔外，還在Kaapelinkulma採集了探槽樣品。使用野外金剛石鋸在裸露的基岩內切割6釐米寬的通道。通道剖面間距為10米或20米。採樣間隔為0.15米至0.90米。測井和採樣由龍資源地質學家進行。</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
進一步工程	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>近礦和區域勘探正在進行中。</p> <p>相關圖表已包含於礦產資源量報告正文內。</p> <p>發佈文件內未包含任何圖表。</p>

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>MJM也應用Surpac進行了數據審核，並檢查了向下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>MJM在2019年11月進行了實地考察。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
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>Kaapelinkulma礦床包含一組緊密排列的近似平行的礦脈，存於英雲閃長侵入岩內的剪切石英閃長岩單元。剪切系統呈梯形。雲母片周圍是雲母片麻岩。金礦化主要是石英脈中的游離金。</p> <p>礦化作用發生在剪切帶的兩個位置，該剪切帶向南延伸大約020°，向北延伸大約000°。石英閃長岩內狹窄的礦化礦床向東傾斜-30°至-80°。由於鑽探距離很近，因此對主要礦床的地質解釋的置信度被認為是良好的，並且可以通過探槽取樣沿著地表走向追蹤礦化的連續性。</p> <p>通過鑽探岩心及衝擊樣品的直接觀察，龍資源地質學家的鑽孔岩心記錄應用於解釋地質背景。基岩暴露於表面，可繪製露頭地圖。</p> <p>主要礦化礦脈的連續性在鑽孔內金品位上可清楚觀察到。近間距鑽進和探槽取樣顯示目前的解釋是穩定的。薄平行礦脈的性質表明替代解釋對礦產資源整體估算影響很小。</p> <p>礦化發生在石英閃長岩內，可直接在地面觀察到。在地質測井中，礦脈百分比已用於突出礦化的交叉點。當前的解釋主要基於金的測定結果。</p> <p>金礦物質包含在貧瘠的宿主岩石中的石英脈內。</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>Kaapelinkulma礦產資源區域的總長度為470米(南區為280米，從6,791,165mN到6,791,445mN)和(北區為190米，從6,791,610mN到6,791,800mN)，垂直長度為上層從120mRL到35mRL的85米及下層從-120mRL到-200mRL的80米。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
估算和建模方法	<ul style="list-style-type: none"> 所採用估算方法的特點和適用性以及主要假定條件，包括特高品位值處理、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。 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。 副產品回收率的假定。 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。 若採用塊段模型內插法，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。 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)。 	<p>帶有定向「橢圓」搜索的距離平方反比(「ID2」)內插法應用於估算。Surpac軟件已用於估算。</p> <p>三維礦化線框圖(由龍資源解釋及由MJM覆核)應用於定義金數據域。樣品數據用「最佳匹配」法與1米下向鑽眼長度複合。未進行化驗的間隔從估算中被排除。</p> <p>應用高品位切割數據以降低高離群值，從而解決了品位極值的影響。該等切割值通過統計分析(直方圖、日誌概率圖、CV's、以及概要多變量和二變量統計)並應用Supervisor軟件確定。</p> <p>從數據點(下傾)起外推法的最大距離為20米。</p> <p>關於Kaapelinkulma金資源採礦和加工產生的副產品回收率並未做出假定。</p> <p>定向「橢圓」搜索應用於選擇數據且基於已觀測的礦脈幾何結構。搜索橢圓定向於平均走向、驟降和主礦脈傾斜。根據龍資源的報道，下傾通常與南緯40至45度對齊。估算中運用三次搜索。在主礦脈，第一次應用40米範圍，最少10個樣品。第二次，範圍延伸至80米，最少10個樣品。在次礦脈，第一次半徑為25米，第二次為50米，最少10個樣品。第三次半徑為100米，應用最少1個樣品以填充礦塊。三次應用最多40個樣品。超過80%的礦塊在前兩次被填充。</p> <p>關於副產品回收率並未做出假定。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>非品位有害元素未估算。</p> <p>所使用的基岩尺寸為緯度10米×經度2米×垂直5米，子像元為2.5米×0.5米×1.25米。</p> <p>選擇性採礦單元尚未建模。礦產資源估算中使用的塊體尺寸基於鑽孔樣品間距和礦床幾何形狀的方向。</p> <p>提供了833個樣品的多元素結果。結果表明，金和砷之間有很好的相關性（來自毒砂和菱鎂礦）。MJM並未估計或報告砷，也不認為對當前估計具有重大意義。</p> <p>沉積物的礦化受到線框的限制，線框使用0.5克／噸的金邊界品位，最小截距為2米。線框被用作估算中的硬邊界。</p> <p>對各方面數據進行了統計分析。部分主要礦脈中的變動系數和在直方圖中觀測到的高品位離群值的分散表明，若需進行線型品位內插法，則需要高品位切割。高品位的切割價值從10克／噸黃金到30克／噸黃金不等。對1m的複合數據進行切割，得到了31個樣品。</p> <p>驗證模型應用了三個步驟。定型評估通過位置與鑽孔一致的塊段模型由切割完成。估算的定性評估通過對比複合文件輸入的平均金品位與所有資源對象金塊段模型輸出完成。趨勢分析通過對比內插礦塊與主礦脈中樣品複合數據完成。該分析針對橫穿礦床的北行線和海拔。驗證平面圖顯示出複合品位和塊段模型品位之間良好的相關性。</p> <p>該礦產資源量估算已因直至2021年4月開採的材料而耗盡。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
濕度	<ul style="list-style-type: none"> 噸位估算是在乾燥還是自然濕度條件下進行，以及確定水分含量的方法。 	噸位和品位在乾原位基礎上進行估算。
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，報告在0mRL以上高於0.9克／噸黃金邊界品位以及在0mRL以下為1.5克／噸黃金邊界品位，亦位於蝴蝶禁區內。</p> <p>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（長期預測黃金價格每金衡盎司1,800美元的約120%），以及Kaapelinkulma採礦成本、加工成本和回收率。</p>
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)採礦貧化的假定。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。 	該礦床已進行露天開採。此外，部分地區有地下採礦的潛力。
選冶因子或假定	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	Kaapelinkulma所採材料已順利在龍資源的Vammala工廠加工，該工廠為傳統的壓碎、磨碎及浮選設施。已回收約84%的金。

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
環境因子或假設	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>未對潛在廢棄物和工藝殘留物處置方案作出假定。</p> <p>MJM意識到在Kaapelinkulma露天礦坑區域的南面發現了一群棕色林地蝴蝶（黃環鏈眼蝶）。這種蝴蝶受歐盟指令《棲息地指令》92/43/EEC保護。這種蝴蝶被列入該指令的附錄四，其中包括需要嚴格保護的物種。被《芬蘭自然保護法》(1096/1996)採納的這項立法規定，這種蝴蝶進行繁殖和休憩的地方不得被破壞。這個露天礦坑或者任何其他採礦相關活動不得延伸到這個保護區。因此，該區域報告為可進行地下採礦的邊際品位。</p>
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>根據630次岩心測量，已為冰磧下的所有物質（礦石與廢石）指定體積密度值2.83噸／立方米。冰磧已被賦予1.8噸／立方米的數值，與龍資源其他附近作業計量的提及密度一致。</p> <p>體積密度已測量。測量過程中已說明濕度。假定Kaapelinkulma岩石中存在最小孔隙空間。</p> <p>Kaapelinkulma礦脈體系的所有物質為未風化岩石，已指定值為2.83噸／立方米。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
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士對礦床的認識。 	<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×10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20米×20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20米×0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>
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。 	未對該估算進行任何審核或覆核。

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
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與品位的整體估算。</p> <p>與生產數據的比較顯示，稀釋高於預期，品位下降，然而，相較採冶，MJM區塊模型中的整體金屬含量報告不充分。</p>

附錄3—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"> 取樣的性質和質量(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Lappland Goldminers Fäboliden AB (Lappland)已完成共322個金剛石取芯鑽孔(63,834.80米)及11個反循環鑽孔(986.00米)。亦已進行311個爆破鑽孔(1,555米)以進行試採礦。</p> <p>龍資源已完成134個WL-56金剛石取芯鑽孔，共推進8,749.2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、2019年、2020年及2021年完成，分別為在礦床南端及北端進行的加密鑽探活動、在擬議廢石堆填區進行的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；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>Lappland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>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>龍資源已在礦床南端開始試採礦活動，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> <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。</p> <p>應龍資源的要求，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。</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ReflexMaxibor II設備進行記錄，約50%已鑽。</p> <p>龍資源於2015年及於2020/2021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年或於2019年品位控制活動期間完成的鑽探而言並無進行井下勘測。</p> <p>2015年、2018年及2020/2021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。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
		<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。樣品一般按米數間隔採集，但樣品介乎0.1米至4米不等。</p> <p>龍資源2015年、2018年及2020/2021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。</p> <p>反循環品位控制鑽探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。金剛石取芯品位控制鑽探階段的樣品乃按完整岩心按一米間隔取樣。</p> <p>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。樣品亦已通過王水熔解進行分析，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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>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進行黃金分析（ALS Minerals—對含金量大於5克／噸的樣品進行Au-AA25和Au-GRA21分析；MS Analytical—對含金量大於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））。</p> <p>2020/2021年的金剛石取芯鑽探樣品已提交至瑞典瑞典Stensele的MS Analytical樣品製備設施。樣品漿液被送至加拿大溫哥華的MS Analytical實驗室設施。樣品均已通過火試金法進行黃金分析（對含金量大於5克／噸的樣品進行FAS-211和FAS-415分析）和對所有樣品進行多元素分析（MS Analytical—ICP-130（加U））。</p>
鑽探技術	<ul style="list-style-type: none"> 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）。 	<p>金剛石取芯鑽探為Fäboliden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。</p> <p>以往鑽孔深度介乎41.6米至762米。</p> <p>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。</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年完成的鑽探乃使用WL-66而完成，鑽孔深度介乎35至162米。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>岩心使用標準管收集，且除第一個鑽孔外龍資源鑽探的所有鑽孔均已全面定向。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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57個反循環鑽孔（1,648米）及53個金剛石取芯鑽孔（1,562.90米）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>就2018年或2019年品位控制項目完成的鑽探而言並無進行井下勘測。</p> <p>龍資源於2020年／2021年完成的鑽探乃使用NQ2完成，鑽孔深度介乎31.10至190.50米。岩心通過標準管收集。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
鑽探樣品收集	<ul style="list-style-type: none"> 記錄和評價岩心及屑樣品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>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2020年／2021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>2020年／2021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>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>Lapland及龍資源完成的鑽探工作乃由經驗豐富的本地鑽探承包集團進行。</p> <p>尚未發現樣品回收率與品位之間有任何關係。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
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、2018年及2020年／2021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。岩心已由人工系統拍照。</p> <p>未對品位控制樣品進行詳細的地質編錄。</p>
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，是取濕樣還是乾樣。 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、2018年及2020年／2021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>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>2019年後的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 Minerals及MS Analytical依照行業最佳適用慣例而完成。ALS Minerals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 Minerals設施作樣品製備。</p> <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 Minerals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 Minerals設施，對龍資源的樣品進行黃金和多元素分析。</p> <p>所有次級取樣均於瑞典Piteå的ALS Minerals設施進行。</p> <p>2018年以後的樣品已提交予瑞典Malå的ALS Minerals設施作樣品製備。</p> <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，然後送至羅馬尼亞Rosia Montana的ALS Minerals設施，以進行黃金和多元素分析。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>所有次級取樣均於瑞典Malå的ALS Minerals設施進行。</p> <p>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 Minerals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，直至產生次級樣品。次級樣品會送至愛爾蘭Loughrea或羅馬尼亞Rosia Montana的ALS Minerals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進行黃金分析（ALS Minerals—對含金量大於5克／噸的樣品進行Au-AA25和Au-GRA21分析；MS Analytical—對含金量大於5克／噸的樣品進行FAS-211和FAS-415分析）和多元素分析（ALS Minerals—MEICP41；MS Analytical—ICP-130（加U））。</p> <p>2020年／2021年金剛石取芯加密鑽探活動的樣品會提交予瑞典Stensele的MS Analytical樣品製備設施。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，直至產生次級樣品。次級樣品會送至加拿大溫哥華的MS Analytical實驗室設施。所有樣品均已通過火試金法進行黃金分析（MS Analytical—對含金量大於5克／噸的樣品進行FAS-211和FAS-415分析）和多元素分析（MS Analytical—ICP-130（加U））。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>岩芯樣品間隔經測量後在岩芯上清楚標記。在適當情況下，岩芯會在每個單獨樣品的頭尾部縱向鋸成兩半。</p> <p>ALS Minerals和MS Analytical人員已根據龍資源的規定接受對龍資源的鑽孔岩心進行取樣的培訓。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

第1節：取樣技術及數據		
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 Minerals，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 Minerals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Lappland進行所有鑽探活動期間並無始終嚴格遵守質檢規程。</p> <p>Lappland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>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>Lapland並無提交粗碎物複製樣品。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ALS Minerals和MS Analytical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。</p> <p>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。</p> <p>龍資源的結果表明相關數值符合當前預期。</p>

第1節：取樣技術及數據		
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及龍資源人員收集。</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>
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。 所使用網格系統的規格。 地形控制測量的質量和完備性。 	<p>龍資源未能掌握過往鑽探勘測過程、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設備並由本公司於Fäboliden的員工使用具有外部天寶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，預估所有鑽孔的約50%。</p>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>龍資源於2015年及2020/2021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。2015年勘探的鑽孔的起始方位角已由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。龍資源尚未對Fäboliden金礦建立具體的地形控制測量，正在使用由前擁有人獲得的資料。</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>
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，深度約100米。此外，龍資源已在測試坑區內10米×6米的間距上鑽品位控制定距孔。</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>

第1節：取樣技術及數據		
標準	JORC規範解釋	說明
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>
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。公司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ALS Minerals Malå and Piteå設施及MS Analytical Stensele設施，以進行切割、樣品製備和分析。</p> <p>一旦材料到達Malå、Piteå或Stensele設施，龍資源便不再參與該過程。</p>
審核或覆核	<ul style="list-style-type: none"> 取樣方法和數據的審核或核查的結果。 	<p>龍資源已完成對瑞典Malå、瑞典Piteå及加拿大溫哥華的ALS礦物設施的審核。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、合夥、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勘探許可證Fäboliden nr 11。</p> <p>租用住所狀況良好。</p>
其他方勘探	<ul style="list-style-type: none"> 對其他方勘查的了解和評價。 	<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28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。礦化形成於古元古代變質沉積物和變質火山岩，周圍遍佈花崗岩。賦礦層序為淺傾斜、西北—東南走向、未變形的粒玄岩基台切割，未礦化。</p> <p>礦化作用通常位於變質沉積物和變質火山的邊界或附近。</p> <p>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。尤其是硫化物、砷黃鐵礦、硫錫鉛礦和磁黃鐵礦通常與黃金有聯繫，而矽酸鹽礦物與黃金的聯繫則多種多樣，常見的有長石、石英和雲母。</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
鑽孔信息	<ul style="list-style-type: none"> • 簡要說明對了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>龍資源先前已報告自2015年以來的所有勘探結果。</p> <p>所有信息均已載入附錄。</p> <p>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>

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」)。 	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%。
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>相關圖表已包含於礦產資源量報告正文內。</p> <p>發佈文件內未包含任何圖表。</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設備並由本公司於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>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>目前尚未報告任何勘探結果。</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
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Fäboliden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港交所，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。Lappland當時已發佈多份文件。Lappland已不在第一北斯德哥爾摩市場上市。</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。</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
		<p>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採礦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加工工程顧問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。</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，浸出率範圍約為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> <p>Minnovo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Faboliden材料的金提取率不可能超過約75%。</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
		<p>在Svartliden工廠進行了約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%。</p> <p>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Malaga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。</p> <p>概括而言，新測試工作顯示出以下各項：</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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；

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
		<p>— 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</p> <p>— 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%。</p> <p>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。</p> <p>已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。測試工作已於西澳Perth的ALS Metallurgy完成。</p> <p>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。</p> <p>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。</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
		<p>浸出測試工作的重點是：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>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445米，並在龍資源的Svartliden CIL工廠處理了多批礦石。</p>
進一步工程	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>龍資源繼續申請Fäboliden環境許可證，以獲准開始在瑞典北部的Fäboliden金礦進行全面開採。</p> <p>請參閱礦產資源量報告正文內的圖表。</p> <p>發佈文件內未包含任何圖表。</p>

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>MJM也應用Surpac進行了數據審核，並檢查了向下鑽眼勘测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>MJM曾於2019年11月進行現場考察。</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>基岩的露頭處及露天採礦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>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
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。 	Fäboliden礦產資源區域的走向長度為1,295米(7,169,125mN至7,170,420mN)，包括由海拔485米至海拔-180米的665米垂直間隔。
估算和建模方法	<ul style="list-style-type: none"> 所採用估算方法的特點和適用性以及主要假定條件，包括特高品位值處理、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。 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。 副產品回收率的假定。 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。 若採用塊段模型內插法，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。 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)。 	<p>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。</p> <p>當前估算已與先前RPM於2020年的估算進行核對。由於RPM上次所使用的報告限制，我們注意到一些差異。</p> <p>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。</p> <p>潛在的有害元素為砷、鎘、銅、鎳、鋅、鉛、硫和銻。該等元素均已在塊體模型中估算，儘管有開採歷史的礦脈關於這些元素的資料極少且不可靠。</p> <p>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。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>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2.5米(X)×5米(Y)×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。插值中每個鉆孔最多使用6個樣品。</p> <p>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。插值中每個鉆孔最多使用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。</p> <p>未對選擇性採礦單元作出任何假設。</p> <p>除金和硫無相關性外，大多數測定對均具有弱的正相關性。</p> <p>通過使用低品位為0.5克／噸黃金邊界品位、高品位為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。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>已對來自15個高品位礦脈和4個低品礦圈的数据進行統計分析。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5至40克／噸金和15至75克／噸銀的高品位切割，共進行25項金切割分析和36項銀切割分析。</p> <p>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。</p>
濕度	<ul style="list-style-type: none"> 噸位估算是在乾燥還是自然濕度條件下進行，以及確定水分含量的方法。 	噸位和品位在乾原位基礎上進行估算。
邊際參數	<ul style="list-style-type: none"> 所選邊際品位或品質參數的依據。 	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Whittle殼體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Whittle殼體以下的地下材料報告2.0克／噸黃金邊界品位。
採礦因素或假定	<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)採礦貧化的假定。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。 	該礦床已進行露天採礦測試。此外，部分區域可進行地下採礦。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。

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
選冶因子或假定	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>在盡職調查期間，龍資源亦在Svartliden工廠對Fäboliden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%。</p> <p>已進行三個階段的台架規模測試工作。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
		<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%。</p> <p>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Malaga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。</p> <p>概括而言，新測試工作顯示出以下各項：</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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%。

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>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。</p> <p>台架規模冶金測試工作的第三階段已完成，以確認先前於2014年及2016年開展的工作結果。測試工作在西澳Perth的ALS Metallurgy進行。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
		<p>浸出測試工作的重點是：</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>炭濾法測試產生的結果與相同粒度的全礦石浸出相當。</p>
環境因子或假定	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<p>概無作出與環境因子有關的任何假設。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。</p>

第3節：礦產資源量估算及報告		
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2021年Fäboliden的鑽探活動中，龍資源收集了3,441個重力測量值。所有3,441個樣品均取自未風化岩石。</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積。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士對礦床的認識。 	<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米的品位控制定距金剛石取芯鑽探區域內。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斑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>

第3節：礦產資源量估算及報告		
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。 	未就該估計作出審核或覆核
相對準確性／可靠程度的論述	<ul style="list-style-type: none"> 適當情況下，採用合資格人士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與品位的整體估算。</p> <p>開採區域的估算量與顯示實際產量及品位存在細微差異。迄今為止觀察到的差異的解釋和意見載列如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 包括基岩爆破上部材料的礦石批次(第2和第4批)具有更高的稀釋度； 基岩上部的模型與實際的差異可能會增加稀釋和礦石損失率；及 與基岩上部材料的品級差異可能是內插過程填補了鑽孔覆蓋不足的區域的結果。 <p>在狹小的工作空間開採可能會增加礦石損失率和稀釋，尤其是在下盤朝上的主礦區中。</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的礦產資源量乃由澳洲地質學家協會註冊會員、MJM聯繫人及礦產資源量估算的合資格人士Shaun Searle先生編製及監製。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黃金礦床的礦石儲量乃根據澳洲採礦及冶金協會特許專業資深會員及MJM全職僱員Joe McDiarmid先生編製及審閱的資料作出。</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> <p>2021年並無進行任何實地考察，因為自上次考察後並無重大變動以及COVID-19導致出行受限。</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>研究的關鍵方面為技術上可行的礦坑設計。該等設計亦經過評估以確保經濟合理性。</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。本研究得出和使用的邊界品位為1.33克／噸黃金。</p> <p>邊際加工的邊界品位乃基於加工成本及就作業制定的參數(不包括新增採礦成本)而得出。</p> <p>所得出的邊界品位為1.07克／噸黃金。</p>

第4節：礦石儲量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
選冶因素或假定	<ul style="list-style-type: none"> 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)。 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。 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。 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。 所使用的採礦貧化率。 所使用的採礦回收率。 所使用的最小採礦寬度。 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。 選定採礦方法的基礎設施要求。 	<p>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採礦，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>使用Whittle4X礦坑優化軟件(「Whittle 4X」)，並按黃金價格每盎司1,500美元及加工回收率80%確定坑形。</p> <p>坑壁設計標準基於InfraTech Consulting Pty Ltd.進行的臺式岩土工程評估。礦坑的總體坡度為36°至50°，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>按根據金價1,500美元/盎司和80%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>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並進行規律化調整，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>通過SMU模型估算總損失率為13%，稀釋率為23%。</p> <p>礦坑設計通常採用最小採礦寬度15米。</p> <p>此次採礦研究未計及推斷資源。</p> <p>由於龍資源自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，進入新礦場僅需要建造的基礎設施為所選擇採礦方法所規定的。</p> <p>MJM既有場地基礎設施已到位，包括運料路、常規碳浸工廠、儲存、辦公室、尾礦壩和相關設施。</p> <p>RPM尚未發現或被告知在租賃區內採礦有任何實際限制。已知不存在可能限制採礦租賃範圍內採礦範圍的財產、基礎設施或環境問題。</p>

第4節：礦石儲量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
選冶因素或假定	<ul style="list-style-type: none"> • 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？ 	<p>Svartliden工廠為常規碎磨，氰化碳浸(CIL)回路，設計能力為300,000每年公噸數。</p> <p>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。</p> <p>加工測試工作基於南部礦坑的以往岩心樣品和最近的近地表散裝樣品，其可能無法完全代表整個礦區的不同材料類型。</p> <p>未識別有害物質。</p> <p>根據2014年、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80%。</p> <p>僅將未風化岩石開採為礦石。</p>
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>目前已知不存在妨礙露天採礦和礦石處理的環境問題。龍資源擁有足夠的廢料場可用空間，用於儲存預期數量的露天開採礦石儲量中的礦山廢石。作為環境許可過程中的一部分，已進行全面研究以對廢石進行定性及評估。任何可能產生酸的材料都將用專門材料覆蓋，作為礦場修復工作的一部分。作業過程中積極進行水處理以確保最大限度地減少廢石對環境的影響。</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，該試採礦許可證於2018年5月11日獲得法律效力。</p>

第4節：礦石儲量估算及報告		
標準	JORC規範解釋	說明
		龍資源於2018年7月4日在Fäboliden向土地及環境法院提交全面開採許可證申請。土地及環境法院已將主法院聆訊定於2022年3月，法院與利益方已於2021年10月1日成功進行實地勘察。
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現場僅需要建造供龍資源及採礦承包商使用的辦公室、工地設施和結構即可。</p> <p>Svartliden既有場地基礎設施已到位，包括運料路、常規碳浸工廠、儲存、辦公室、尾礦壩和相關設施。</p>
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定。 • 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收費表計算。龍資源和其顧問公司提供所有其他的經營成本。</p> <p>未識別有害物質。</p> <p>金是礦石儲量中唯一的金屬，且已按照項目工期共同預測指定價格。</p> <p>龍資源已按照項目工期共同預測提供匯率。</p> <p>本報告中的所有成本已轉換為美元。</p> <p>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>

第4節：礦石儲量估算及報告		
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1,500美元／盎司的長期黃金實際價格，並由MJM使用2021年9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1.16和8.66，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"> 特定礦商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了解客戶在規格、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>

第4節：礦石儲量估算及報告		
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)的經濟分析輸入數據，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62%，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>

第4節：礦石儲量估算及報告		
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、依賴於第三方才能解決的懸而未決的實質性事項。 	<p>就MJM所知，Fäboliden露天礦的礦石儲量估算不受前文所述以外任何其他已知環境、許可、法律、所有權、稅收、社會經濟、營銷、政治或其他相關因素的影響。本報告所載的礦石儲量分類被認為是合理的。</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>所有營銷安排均良好。</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>

第4節：礦石儲量估算及報告		
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> <p>並無推斷礦產資源量計入礦石儲量估算中。</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>MJM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。</p> <p>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可開採礦石制定了一個LOM計劃。MJM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>

第4節：礦石儲量估算及報告		
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和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靠性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>