



龍資源有限公司  
DRAGON MINING  
LIMITED

**DRAGON MINING LIMITED**

龍資源有限公司\*

*(Incorporated in Western Australia with limited liability ACN 009 450 051)*  
(於西澳洲註冊成立的有限公司，澳洲公司註冊號碼009 450 051)

Stock Code 股份代號 : 1712

2021

Environmental, Social and  
Governance Report

環境、社會及管治報告

\* For identification purpose only 僅供識別

## 關於本報告

龍資源有限公司(「龍資源」或「本公司」)擁有一個強大、完備的企業管治系統。本公司認為，這對於本公司的持續穩健經營以及平衡本公司各持份者，包括股東、客戶、供應商、政府及本公司經營所在各社區的利益至關重要。

除另有說明外，龍資源的環境、社會及管治(「環境、社會及管治」)報告的範圍包括龍資源及其附屬公司(統稱「本集團」)。在該等附屬公司中，經營實體為位於瑞典的Dragon Mining (Sweden) AB及位於芬蘭的Dragon Mining Oy。

本環境、社會及管治報告乃根據香港交易及結算所有限公司建議的重要性、量化方法及一致性原則編製。

## 方法及表現

董事會對本集團的環境、社會及管治管理負有全面責任，並致力於透過有效、平衡及長期管理，以促進礦產資源可持續發展的方式營運，並充分考慮本集團經營所在國家的人民福祉；環境保護；及當地與國家經濟的發展。

本集團明白其盡量減少其活動對環境的影響及保護環境的責任。本集團致力制訂與實施良好環境設計及管理常規，並積極營運以達致以下目標：

- 於法律允許的框架內開展工作，並依照本集團的環境管理制度經營業務；
- 認定、監察、測量、評估及盡量減少本集團對周邊環境的影響；
- 在其採礦項目由勘探到開發、作業、生產及閉礦等所有階段充分考慮環境事宜；及
- 有系統地改善規劃、執行及監控其環境表現。

本公司的企業管治文件可於本公司網站[www.dragonmining.com/governance](http://www.dragonmining.com/governance)查閱。

## 利益相關者參與

利益相關者及股東的意見對於本集團的環境、社會及管治表現至關重要，而董事會明白與股東良好溝通的重要性。有關本集團的資料會透過多個正式渠道及時向股東傳達，包括中期報告及年報、公告及通函。相關刊發文件連同經更新的公司資料及新聞可在本公司網站查閱。

### 重要性評估

本集團將重大利益相關者群體界定為與本集團有頻繁聯繫、造成重大財務及經營影響、並與本集團形成長期戰略關係者。

### 環境可持續性及承諾

龍資源的環境、社會及管治方法的重點在於本集團為其所有利益相關者、股東、投資者及僱員創造持續價值的承諾。此願景反映本集團業務發展本質上與創造環境、社會及管治價值相互交織的理念。因此，本集團致力於開展業務活動時為地球創造正面影響，同時打造未來世代的多元化及公平的社會。

環境監察及報告屬於本集團積極方法的一部分，包括：

- 有助於保護生物多樣性及土地使用規劃的綜合方法；
- 塵埃排放；
- 噪音水平；
- 地下水、地表水及廢水水質；
- 沉澱物分析；及
- 確保承包商及供應商擁護並遵守本公司的環境政策。

Vammala工廠(「Vammala」)的工序用水會循環再用，減少污水排放。地表逕流會被收集，並重用於工序中。塵埃控制措施包括使用抑塵劑、施用石灰以及使用水炮及灑水器。破碎機亦設有控塵裝置。

Svartliden工廠(「Svartliden」)的工序用水會循環再用，以便在工序中重新使用，減少污水排放。Svartliden周圍的溝渠會收集受影響的地表逕流，以重用於工序。加工廠內的粉塵控制措施包括使用噴水器。礦區道路的粉塵控制使用水車實現。加工廠外的破碎機亦設有控塵過濾器。

### 環境合規

確保環境合規對本集團的營運至關重要。本集團實施健全的環境管理系統及常規，讓我們評估及辨識潛在環境風險；進行定期監察；及匯報表現結果，以減輕營運對環境的影響。在本集團營運的每一個階段中，我們致力推動有效運用資源及減少與防止污染。作為負責任的礦產商，我們力求符合及(如可能)超越監管我們環境表現的監管規定。

本集團遵守所有適用環保法例、法規及標準。主要法例載於瑞典環境法及芬蘭環境保護法。

## 環境合規(續)

本集團已制定多項管理計劃以為本集團有效管理其環境影響及責任提供框架。場地特定的管理計劃會定期審閱，包括以下各項：

- 廢物管理計劃；
- 尾礦儲存設施(「尾礦儲存設施」)管理計劃；
- 安全Seveso管理計劃；
- 礦山關閉計劃；及
- 環境監察計劃。

本集團營運中可能發生的主要環境事件包括水中物質水平超出許可標準；噪音及塵埃水平超出許可標準；碳氫化合物外洩；不當使用及儲存化學物質與危險物質；破壞當地野生生物栖居地；不當棄置廢物；儲存設施的結構完整性；將廢石用作其他用途；及其他可能對環境造成負面影響的事件。發生任何環境事件均會向本集團的環境專家匯報並由其進行調查、修正、監察及進行內部及(如適當)向主管當局匯報。

於2021年，並無違反環境許可證。年內已遵守所有許可證標準。

## 氣候變化

2017年，瑞典國會通過新的氣候政策框架，其中包括氣候法、氣候目標及氣候政策委員會。瑞典的長期目標是最遲於2045年實現零溫室氣體淨排放。該框架為企業及社會提供落實應對氣候變化挑戰所需的轉型的長期條件。

在芬蘭，政府正在努力確保芬蘭最遲於2035年實現碳中和，並在此後不久實現碳負值。政府打算協助地方及區域當局制訂本身的碳中和計劃，並實施氣候變化行動。

在瑞典和芬蘭，金屬和礦物均屬此過渡的關鍵部分。本公司將在瑞典和芬蘭目前及未來的框架內工作，系統地審查及修訂環境管理系統與流程，以實現持續改善環境績效。

## 能源消耗

減少使用消耗化石燃料所產生的能源具有重大的有利環境影響。瑞典大量的能源來自透過水電計劃獲取的可再生能源發電設施。表1呈列本集團的礦山及加工工地的能源消耗及強度。強度計算方式為每噸產值千瓦時(「千瓦時」)。請注意由於各工地的產品各異，各工地之間的強度不可互相比較。本集團並無任何間接能源使用。



## 能源消耗(續)

表1：能源消耗

2021年資源			Orivesi 金礦	Jokisivu 金礦	Kaapelinkulma 金礦	Vammala 工廠	Svartliden 工廠
	單位	單位					
能源使用	電力	吉瓦時	0.20	6.41	0.06	10.48	7.83
	石油氣加熱	吉瓦時	-	1.23	-	-	-
能源強度(每噸) <sup>1</sup>	電力	千瓦時/噸	- <sup>2</sup>	19.01	2.63	34.26	253.40
	石油氣加熱	千瓦時/噸	-	3.65	-	-	-
2020年資源			Orivesi 金礦	Jokisivu 金礦	Kaapelinkulma 金礦	Vammala 工廠	Svartliden 工廠
	單位	單位					
能源使用	電力	吉瓦時	0.40	6.01	0.07	10.62	9.17
	石油氣加熱	吉瓦時	-	0.45	-	-	-
能源強度(每噸) <sup>1</sup>	電力	千瓦時/噸	- <sup>2</sup>	20.80	1.33	33.58	217.79
	石油氣加熱	千瓦時/噸	-	1.56	-	-	-

<sup>1</sup> 電力強度為能源使用/噸的因素。2021年的能源強度高於2020年，因為2021年加工的Fäboliden金礦的礦石數量較少。

<sup>2</sup> Orivesi — 2021年及2022年無產值(未計算能源強度)

在本集團的地底礦山，新鮮空氣於加熱設備以石油氣加熱，較以石油加熱的傳統加熱設備排放較少二氧化碳。Jokisivu金礦(「Jokisivu」)的加熱設備於過去十年內興建，引入最新的加熱技術。由於Orivesi金礦(「Orivesi」)在2019年6月停止開採，該地的化石油氣加熱廠已於2020年期間拆除。

於Vammala，所有的建築物、廠房、行政及維修均使用電能供熱。該基地消耗的總能源為10.48吉瓦時(2020年：10.62吉瓦時)。於Vammala的研磨過程消耗總能源約50%。在Vammala安裝一個新的破碎回路對總能耗帶來積極影響。

於Svartliden，通過電熱為廠房、行政、維修及實驗室大樓供熱。儘管Svartliden主要於2021年11月至12月僅加工來自Fäboliden金礦(「Fäboliden」)試採作業的礦石，該工廠的研磨過程仍消耗總能源約17%。於2021年消耗的能源為約7.83吉瓦時(2020年：9.17吉瓦時)。於2021年，開始在歷史悠久的Svartliden露天礦安裝更大的泵筏，以取代三個固定泵站，從而減少抽水所用能源。在來自清水池的水泵上亦已加裝一個變頻器。加工廠內及周圍的所有照明被替換為節能LED燈。東翼辦公樓已安裝新的屋頂，從而提供更好的工作環境，並減低能源消耗。

## 用水量

本集團透過引入節水技術及採納循環用水方式，尋求盡量減少營運的用水量。本集團營運中使用地下水、地表水及循環水。持續流量計用於每一個工序，以控制及監察水排放。污水於廢水處理廠處理。

Vammala循環再用其大部分的用水。於2021年，廠房工序中用水約1.1百萬立方米(2020年：1.3百萬立方米)，排放其中0.58百萬立方米(2020年：0.69百萬立方米)。工序用水強度為每噸加工礦石3.6立方米(2020年：每噸加工礦石4.0立方米)。在礦場中，Jokisivu由於地下礦山出現由多個天然來源引起的正向滲水，水排放量為192,652立方米(2020年：196,825立方米)。由於存在對地下礦山的正向滲水，Jokisivu礦山的用水量無法計算。

於2020年及2021年，由於在2020年停止採礦活動，Orivesi並無用水。所有地下礦山基礎設施均已於2020年內移除。於2020年及2021年，Orivesi並無排水。

於Kaapelinkulma金礦(「Kaapelinkulma」)，2021年露天礦坑作業的水排放量為24,195立方米(2020年：36,264立方米)。Kaapelinkulma露天礦的採礦作業於2021年4月停止。2021年期間，Kaapelinkulma概無用水量。

於Svartliden，2021年從淨水池排放的淨水為1.32百萬立方米(2020年：1.92百萬立方米)。由於沒有從露天礦抽水，夏季的排水量較低。2021年期間還進行了優化礦井水處理系統的工作，使三個水泵站退役，用一個較大的水泵取代，以便更好地容納波動水位，節省能源消耗。2021年Svartliden工廠的用水量估計為600,000至700,000立方米(2020年：600,000至700,000立方米)。所有用於工序的水會經循環再用，大多來自尾礦儲存設施，而少部分則來自淨水池。個人用水來自一個水井，於2021年，用水量估計為1,600立方米(2020年：1,600立方米)。

各工地亦有少量生活用水。Jokisivu及Vammala連接至市政府的供水網絡。Orivesi及Svartliden的食水則由場外運至工地，而作其他用途的生活用水取自工地內的水井。於Kaapelinkulma，所有生活用水均來自其自有的水井。Svartliden亦於工地內裝設化糞池。由於在北歐國家，降水量每年超出蒸發量，獲取用水並不構成問題。本集團因此在營運中使用地下水、地表水及循環水。在Vammala取得足夠工序用水並無困難。尾礦池的水位維持較高水平，防止水池結冰，而工序用水則從鄰近Vammala工廠已關閉的Stormi地底礦泵送。

## 用水量(續)

表2：資源消耗

2021年資源		單位 <sup>1</sup>	Orivesi 金礦	Jokisivu 金礦	Kaapelinkulma 金礦	Vammala 工廠	Svarttiden 工廠
生產	採掘的礦石	噸	-	337,150	22,795	-	26,264
	採掘的廢石	噸	-	118,377	28,435	-	-
	礦石及金精礦(已加工的 礦石噸數)	噸	-	-	-	305,933*	30,906
能源	電力	吉瓦時	0.20	6.41	0.06	10.48	7.83
	石油氣加熱	吉瓦時	-	1.23	-	-	-
燃料(芬蘭包括自用 另加承包商用量)	柴油	噸	1.28	263.93	-	15.60	77.50
	燃油	噸	-	352.24	26.18	84.70	-
	潤滑油	升	5.00	12,000.00	250.00	3,726.00	-
水	所提取淡水 (已關閉的Storm礦區 泵送工序用水)	立方米	-	-	-	651,000.00	-
化學品	氫氧化鈉	升	-	-	-	-	-
	絮凝劑	噸	-	-	-	0.60	-
	捕收劑	噸	-	-	-	15.20	-
	NalBx黃酸	噸	-	-	-	19.70	-
	起泡劑	噸	-	-	-	6.20	-
	氰化物	噸	-	-	-	-	125.00
	氫氧化鈉	噸	-	-	-	-	39.67
	鹽酸	噸	-	-	-	-	39.86
	硫酸鐵	噸	-	-	-	-	202.36
	過氧化氫	噸	-	-	-	-	446.62
	石灰	噸	0.57	0.20	189.00	-	332.40
	活性炭	噸	-	-	-	-	7.80
	氧氣	噸	-	-	-	-	311.73
其他	研磨用棒	噸	-	-	-	204.10	-
	研磨用球	噸	-	-	-	27.00	36.20

用水量(續)

表2：資源消耗(續)

2020年資源		單位 <sup>1</sup>	Orivesi 金礦	Jokisivu 金礦	Kaapelinkulma 金礦	Vammala 工廠	Svartliden 工廠
生產	採掘的礦石	噸	-	288,641	52,629	-	39,581
	採掘的廢石	噸	-	195,512	456,385	-	41,479
	礦石及金精礦(已加工的 礦石噸數)	噸	-	-	-	316,236	42,105
能源	電力	吉瓦時	0.40	6.01	0.07	10.62	9.17
	石油氣加熱	吉瓦時	-	0.45	-	-	-
燃料(芬蘭包括自用 另加承包商用量)	柴油	噸	6.23	267.99	-	11.40	64.16
	燃油	噸	-	390.03	117.55	164.05	-
	潤滑油	升	20.00	10,000.00	800.00	6,680.00	-
水	所提取淡水	立方米	-	-	-	695,952.00	-
化學品	氫氧化鈉	升	-	-	-	-	-
	絮凝劑	噸	-	-	-	0.60	-
	捕收劑	噸	-	-	-	21.10	-
	NaIbX黃酸	噸	-	-	-	19.20	-
	起泡劑	噸	-	-	-	6.20	-
	氰化物	噸	-	-	-	-	183.00
	氫氧化鈉	噸	-	-	-	-	41.00
	鹽酸	噸	-	-	-	-	49.00
	硫酸鐵	噸	-	-	-	-	214.0
	過氧化氫	噸	-	-	-	-	664.00
	石灰	噸	0.57	0.20	189.00	-	392.00
	活性炭	噸	-	-	-	-	9.00
	氧氣	噸	-	-	-	-	426.00
其他	研磨用棒	噸	-	-	-	201.00	-
	研磨用球	噸	-	-	-	247.00	99.90



## 環保排放

本集團根據各環保機關批准的具體環保管理計劃(「計劃」)營運。計劃釐定監管及測定我們各類活動的頻率。樣本計測按照行業標準，使用最新設備及計測儀器進行。樣本於認可的國家及國際實驗室測試。所有減排措施視工地而定。

本集團的排放政策、控制、程序及報告的基礎來自本集團各業務的環境許可證(「許可證」)。許可證對應特定工地，訂明監管當局制訂的相關營運指標。許可證監管及相關排放數據匯報由各機關制訂。當有需要時，獨立第三方會參與分析樣本並向有關當局匯報。

## VAMMALA工廠

水流量定期計量及抽樣檢查，並監察鎳、硫化物及其他多種物質的濃度。

2021年6月期間，Horvelo-oja溝渠項目開始，該項目於2021年12月1日完成。該項目的目的是防止加工水與自然水混合，從而減少運營中的排放。該項目列入本公司新的Vammala環境許可證申請。

許可證並未規管塵粒濃度，惟本集團設有被動及主動程序盡量減少及管理塵粒。目前的讀數顯示，所產生的任何塵粒低於政府指引水平，並不會損害人體健康或環境。

已在尾礦庫區域撒上石灰乳，以防止揚塵。自2015年以來一直使用石灰作為粉塵控制措施。於2021年，總共使用約189.00噸的石灰以防止揚塵。

於2021年6月15日，從芬蘭職業健康研究所收到一份關於尾礦區粉塵對健康影響的評估。該報告包含一年內的粉塵監測數據及粉塵監測成分數據。根據尾礦粉塵的成分數據及在該地區進行的顆粒測量，尾礦區的粉塵被認為不會對周邊地區的居民構成健康風險。

於2020年3月12日，獲發新Vammala環境許可證。新許可證中有關碾碎的許可條件比現有許可證當中的規定更為嚴格，本集團已於2020年4月20日就新條件向Vaasa行政法院提交上訴。Vaasa行政法院尚未作出裁決，然而，本集團可繼續根據其現有許可證條件開展業務。

## JOKISIVU

Jokisivu的許可證包括限制廢水中的pH值上限及固體顆粒密度的條件。於2021年並無發生違反許可證的情況(2020年：0宗)。塵粒濃度並未受許可證規管。然而，本集團設有被動及主動程序盡量減少及管理塵粒。

隨著地下礦及廢石區擴大，進入沉澱池的水亦在增加。現有池塘的水處理能力有其限度，以便更有效處理水。於2021年12月，兩個新沉澱池建設完成，並已安裝一個新的測量井。對現有池塘進行改造，包括開挖一條明溝，以便將水排到新的沉澱池中。外部監督正在編製項目最終報告，一旦報告獲得芬蘭西南經濟發展、交通及環境中心(「VAR ELY」)批准，池塘便可以投入使用。

## ORIVESI

Orivesi許可證包括限制廢水中的pH值上限、鋁和鋅上限及固體顆粒密度的條件，然而，Orivesi於2021年並無用水。因停止採礦，所有地下基礎設施現均已移除。

Orivesi礦區的關閉計劃已於2019年底提交予地區國家行政機關(「AVI」)批准，並於2020年及2021年提交計劃更新。於2020年5月21日，AVI告知環境許可證正在審理中。於2021年10月11日，AVI要求本公司就關閉計劃中的聲明及意見作出回應。於2022年2月底，AVI批准延長本公司的答覆時間。

Orivesi復墾封礦計劃包括清理及補救任何土壤污染區的研究計劃。研究計劃所包括的區域類型將包括維修及儲存區、燃料罐儲存地點、沉澱池及以往暴露於含硫化物廢石的任何道路。Orivesi礦區於2020年11月30日及2020年12月1日進行了土壤污染研究。2021年8月9日收到土壤污染及補救計劃的最終報告。在服務區及儲存區發現碳氫化合物，其濃度超過較低的參考值。最終報告建議，含高濃度碳氫化合物的土壤及含有硫化物的廢石可以運到廢石堆放區並加以覆蓋。在一個油類碳氫化合物濃度較高的地區，最終報告建議將材料運至廢物處理設施。最終報告於2021年8月送達Pirkanmaa經濟發展、運輸及環境中心(「PIR ELY」)，於2021年11月PIR ELY確認土壤污染研究已按照研究計劃進行。

## KAAPELINKULMA

Kaapelinkulma的許可證包括限制廢水中的pH值上限及固體顆粒密度的條件。於2021年概無違反許可證的情況(2020年：1宗)。Kaapelinkulma露天礦的採礦作業於2021年4月停止，此後沒有向沉澱池抽水。來自廢石及維護區的水仍被引向沉澱池。

塵粒濃度並未受許可證規管。然而，本集團設有被動及主動程序盡量減少及管理塵粒。

## 瑞典

於2021年，由於在Fäboliden的試採活動結束，瑞典的排放屬輕微。夏季並無從Svartliden露天礦抽水，此舉導致水位上升，增加了可用於沉積Fäboliden礦尾礦的水量。於Fäboliden全面進行採礦的營運及環境許可證申請現正由瑞典土地與環境法院考慮批准。

於Svartliden的工序用水會循環再用以減少污水排放。工序用水於Svartliden工廠及獨立的石灰沉降池處理，兩者均可減少污水排放。Svartliden亦設有污水處理廠，可於有需要時處理來自尾礦池的水。我們於Svartliden工地數個主要地點監察排放，而許可證水平則於澄清池溢洪道出口計量。於2021年，所有排放均低於許可證水平。

## 環保排放數據

環保數據以千克及噸呈列，與本集團內部報告一致。

表3：排放類別

Vammala工廠	單位	2021年
— 砷	千克	2.01
— 鎳	千克	95.00
— <sup>1</sup> 鋅	千克	10.40
— <sup>1</sup> 鎘	千克	0.063
— 硫酸鹽	千克	286,626.00
— <sup>1</sup> 氮	千克	2,171.00
— 固體物質	千克	6,209.00

<sup>1</sup> 自2021年由水保護協會計算的排放量

Svartliden工廠	單位	2021年
— 鎳	千克	18.89
— 鋅	千克	7.75
— 鎘	千克	0.02
— 硫酸鹽	千克	814,847.00
— 砷	千克	10.70
— 氮	千克	14,956.00

Vammala工廠	單位	2020年
— 砷	千克	2.39
— 鎳	千克	255.00
— <sup>1</sup> 鋅	千克	19.80
— <sup>1</sup> 鎘	千克	0.12
— 硫酸鹽	千克	374,446.00
— <sup>1</sup> 氮	千克	2,226.00
— 固體物質	千克	5,597.00

<sup>1</sup> 自2020年由水保護協會計算的排放量

環保排放數據(續)

表3：排放類別(續)

Svartliden工廠	單位	2020年
— 鎳	千克	18.89
— 鋅	千克	7.75
— 鎘	千克	0.02
— 硫酸鹽	千克	814,847.00
— 砷	千克	10.70
— 氮	千克	14,956.00

表4：溫室氣體排放

Vammala工廠	單位	2021年	2020年
柴油(及輕燃油)			
— 二氧化碳	噸	2,563.91	3,045.01

  

Svartliden工廠	單位	2021年	2020年
丙烷			
— 二氧化碳	噸	1.47	1.47
— 氮氧化物	千克	1.58	1.58
柴油			
— 二氧化碳	噸	198.90	198.90
— 氮氧化物	噸	3.00	3.00

<sup>2</sup> 包括所有芬蘭經營地點的排放及向Vammala工廠運送礦石。

表5：營運產生的危險廢物

危險廢物	單位	2021年	2020年
Vammala	噸	10.83	11.06
Jokisivu	噸	2.30	4.90
Orivesi	噸	0.00	6.46
Kaapelinkulma	噸	1.41	2.00
Svartliden	噸	2.61	2.78

於2021年產生的危險廢物包括以下各項廢物顆粒：

- 固體廢物；
- 固體氣溶膠廢物；
- 固體油漆廢物；
- 光管；
- 實驗室廢物；
- 溶劑廢物；及
- 已使用的潤滑劑。

上述所有危險廢物已於持牌接收及處理該等廢物的適當設施處理。



## 環保排放數據(續)

表6：營運產生的非危險廢物

危險廢物	單位	2021年	2020年
Vammala	噸	76.53	46.76
Jokisivu	噸	228.85	249.04
Orivesi <sup>1</sup>	噸	25.65	187.00
Kaapelinkulma	噸	8.66	25.76
Svartliden	噸	37.20	22.98

<sup>1</sup> 因地下礦山拆除材料而增加。

非危險廢物存放於各營運地點的適當容器內，包括：

- 生物廢物；
- 能源廢物(紙張及紙板)；
- 金屬廢物(鐵、板材)；
- 包裝木材；
- 衛生廢物；
- 社區廢物；
- 膠廢料；及
- 混合廢物

於Jokisivu，廢石為非危險廢物中的主要廢物，分類為有可能產生酸性。於2021年，我們製造了118,377噸廢石(2020年：195,512噸)，其中112,247噸(2020年：149,335噸)用於回填，而5,271噸(2020年：62,287噸)則運送至廢石堆或用於Arpola露天礦坑回填。Jokisivu每製造一噸礦石時產生0.35噸廢石(2020年：每製造一噸礦石時產生0.68噸廢石)。於2021年，15,810噸廢石被破碎，大部分於用於礦場基礎設施維護工程。

於Orivesi，廢石根據其對環境影響的特徵分別於兩個廢石區存放。惰性廢石用作工地的建築材料。於2021年，我們製造零噸廢石(2020年：0噸)，並無任何(2020年：0噸)來自地面廢石堆或地下儲存的廢石用作回填。Orivesi在2019年終止開採。於2021年，來自Orivesi的20.42噸塑膠水管被送往回收。

### 環保排放數據(續)

龍資源2021年及2020年的年報就於Orivesi礦山高處存放的過往廢料提供更新資料。於2019年，龍資源為進行風險評估採集樣本並進行核心鑽探。風險評估中並無識別出可造成任何環境或健康危害的有害物質。於2019年，龍資源成功自66米處移除28,000公斤混合廢料及岩石。於2020年5月，PIR ELY對Orivesi礦場進行年度檢查，並於2020年7月實施強制命令，要求本集團調查廢料的組成，確保初步風險評估的結果代表廢物總量。本集團已於2020年9月1日向PIR ELY中心提交其工作計劃。於2020年11月24日，本集團接獲PIR ELY中心的補充要求，並於2020年12月11日作出回應。於2021年1月29日，本公司向PIR ELY提交一份關於繼續研究及工作的建議，並於2021年2月8日收到PIR ELY的批准。於2021年2月9日，PIR ELY要求本公司設法將廢物從礦井移除。

於2021年9月7日，PIR ELY建議Dragon Mining Oy(龍資源的芬蘭全資附屬公司)及Outokumpu Mining Oy就工作計劃的費用劃分進行談判。Dragon Mining Oy及Outokumpu Mining Oy簽訂一份合作協議，費用各佔一半，並編製一份工作計劃，於2021年11月29日提交予PIR ELY以解決這個問題。於2021年12月17日，PIR ELY告知他們認為工作計劃和計劃時間表可以接受。Dragon Mining Oy及Outokumpu Mining Oy正在繼續調查清空礦床的安全和技術問題。

於2020年9月，本集團向AVI申請追溯授予環境許可證。原定於2021年8月底舉行的聽證會延期，改於2021年12月3日舉行。本公司於2021年12月3日向AVI提交資料。

於2021年1月29日，本公司就PIR ELY及芬蘭安全與化學品管理局(「TUKES」)向Vaasa行政法院提出上訴。於2021年8月31日，本公司向Vaasa行政法院通報Dragon Mining Oy及Outokumpu Mining Oy之間的合作協議。本公司尚未收到Vaasa行政法院的裁決。

於Kaapelinkulma，廢石為主要廢物，分類為惰性(非危險)。於2021年，我們製造了456,435噸廢石(2020年：456,385噸)。Kaapelinkulma每製造一噸礦石時產生1.25噸廢石(2020年：8.67噸)。於2021年，概無粉碎廢石。Kaapelinkulma的採礦作業於2021年4月停止。

Kaapelinkulma關閉計劃已於2021年1月28日提交PIR ELY。於2021年3月4日，PIR ELY要求提供補充資料，並已於2021年4月28日正式提供予他們。本公司正繼續在該地區進行勘探活動，以期重新開始採礦作業，並調查在礦區外利用廢石的可能性。於2021年8月6日，PIR ELY告知，本公司的最新關閉計劃符合環境許可證的要求。於2021年9月13日，本公司向PIR ELY提交了一份由Envineer Oy編製的研究計劃。

本集團的優先事項為減少活動產生的危險廢物量。在所有工地中，廢物按廢物性質分類。營運場所會於可能時循環再用廢物或將廢物轉化為能源。金屬於所有工地均循環再用，而Vammala產生的玻璃廢物(不包括實驗室玻璃廢物)亦會循環再用。所有化學品存放於適當的容器，容器設有安全底盤。我們委聘外部回收公司處理不可循環再用的危險廢物，該公司專門處理營運所製造的危險廢物。非危險廢物會分類為生物廢物、木材、玻璃、金屬、能源、家居及混合廢物。經分類的廢物(未回收或轉為能源)會由當地廢物回收公司收集，並於適當時運往堆填區或焚化。

### 僱傭、支援及保障僱員權利

本集團的僱傭政策載於其行為守則(「守則」)，提供對所有僱員(包括董事會及高級管理層)的操守及行為的清晰指引。守則旨在鼓勵及培養廉正負責的文化，並專注於提升本集團作為備受敬重的僱主、業務夥伴及良好企業公民的聲譽。具體而言，守則提供以下各方面的指引：

- 遵守法例、法規及規則；
- 矛盾；
- 公平交易；
- 知識及資料保密(包括處理保密資料及披露以及證券買賣)；
- 健康、安全及環境；
- 聘用常規；及
- 舉報及報告不當行為。

本集團承認及盡力保障僱員的權利，致力提供平等機會。本集團採納透明及公平的招聘常規，以及公平薪酬及處分決定，不論性別、年齡、家庭崗位或種族背景。僱員的薪酬待遇包括基礎薪金及(如適用)基於生產情況的激勵獎金。本集團按資歷及經驗釐定僱員薪酬，而年度激勵金額及達成既定的關鍵績效指標將由薪酬委員會及董事會釐定及評估。本集團根據法定要求為僱員提供福利、養老金及醫療福利以及若干其他雜項項目。

本集團投放大量時間及資源根據營運所在國家的法律履行責任。本集團設有舉報政策，讓僱員提出對工作場所上常規及程序的憂慮。此舉讓僱員以不會被視為背叛同事的方式，舉報有關詐欺、不合法、不道德、非法手法、不當行為或舞弊。於報告期間，本集團並未從任何個人或當局收到任何重大投訴，亦並未因違反任何僱傭法例而支付或須支付任何罰款。

本集團致力於負責任的企業管治，包括實施措施鼓勵本集團僱員及代表真誠地識別及報告與嚴重不當行為有關的憂慮，該等憂慮為或可能為：

- 刑事罪行(包括盜竊、毒品使用／銷售、暴力或威脅使用暴力及刑事毀壞財產)；
- 違反法律責任；
- 不誠實、欺詐或貪污；
- 對個別人士、公眾、環境或金融系統的健康構成嚴重風險；
- 違反本集團的任何其他行為守則或政策；或
- 故意隱瞞與上述任何因素有關的商業記錄或其他證據。

僱傭、支援及保障僱員權利(續)

防止及針對本集團在任何營運中使用童工或強迫勞動為我們可持續方針的中心，包括致力經營安全、負責及有盈利能力的業務。本集團並未聘用低於法定就業年齡的人士，符合營運所在國家的法例及招聘政策。在回顧年度，本集團並未聘用任何18歲以下的人士，而鑑於營運地點，發生童工問題並非重大風險因素。供應鏈管理於下文詳述。

表7：員工總人數

地區	2021年	%	2020年	%
—芬蘭	38	51%	42	53%
—瑞典	31	41%	32	41%
—澳洲	6	8%	5	6%
<b>總計</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

  

性別	2021年	%	2020年	%
—男性	56	75%	60	76%
—女性	19	25%	19	24%
<b>總計</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

  

僱用類型	2021年	%	2020年	%
—全職	73	97%	47	60%
—兼職	2	3%	32	40%
<b>總計</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

於2021年，芬蘭的僱員流失率低於2.5%(2020年：12.5%)。

瑞典的僱員流失率目前並無記錄，直至本集團Fäboliden金礦全面採礦活動開展時為止。

本集團設有證券買賣政策，其中載有買賣龍資源股份的政策。股份買賣亦根據澳洲2001年公司法及香港公司條例各自的規定呈列。

本集團管理數據保護及私隱，作為其資訊科技處理的一環，設有若干政策管理資訊科技相關風險，包括異地備份。本集團需要成立法定委員會及定期檢查工地。



### 承諾持續學習

本集團致力培養組織內的持續學習文化。管理層聯同外部培訓員設計培訓課程，滿足僱員需要。培訓內容及題材包括營運的主要範疇，確保全體僱員具有安全履行職務所需的技能。

培訓類型可包括：

- 合規及監管；
- 管理技能及個人發展－領導技能、監督技能、制訂關鍵績效指標、溝通及人際關係技能、指導技能、個人發展技能；
- 具體工作培訓；
- 所有新聘僱員於工作首天進行綜合安全迎新培訓；
- 向僱員及承包商提供強制具體工作及特定活動的健康安全培訓；及
- 所有已完成的培訓記錄於培訓記錄冊。

鑑於本集團營運所在的行業性質，部分培訓為強制性，包括急救、工作安全及迎新課程。僱員亦有工會代表權，而公會向獲提名的僱員安全代表提供持續培訓。於2021年，芬蘭約29%(2020年：40%)的藍領及白領僱員已接受培訓。由於COVID-19的限制，2021年瑞典的藍領或白領僱員未接受任何培訓。

### 健康及安全

安全為本集團首要考慮，而我們盡力保障僱員、承包商及社區的健康及福祉。本集團超越當地健康及安全法例的標準，此乃不僅由於我們關心與我們合作的人士，亦為了營造經營穩健的安全企業。本集團的守則清楚說明其對保障僱員健康及安全的態度及承擔，包括解決衝突及公平買賣。

本集團努力透過其領導團隊維持安全文化，向全體僱員傳遞明確的安全訊息。本集團的安全程序已詳細記錄，並在營運場所設有清晰可見的安全告示板。新僱員的安全迎新培訓及與商品及服務供應商的服務協議推廣本集團的安全文化。

本集團設有大量健康及安全措施，於訂購新設備時實施並透過定期檢查監控。在訂購前，會對每一件設備及機器進行初步檢查，確保符合最低安全規定。

健康及安全(續)

本集團呈報失時工傷頻率，以計算工作安全及追蹤新實施的安全計劃的成效。失時工傷為在工作場所發生且僱員需時康復的受傷。計算該頻率提供一個關鍵指標，以供隨時間追蹤並與礦產業的同行比較。失時工傷頻率按於特定期間內全體僱員(包括該期間的分包商)工作的每1,000,000個工時內一個值班員工承受的工傷數目計算。

於2021年，本集團的芬蘭業務錄得2次失時工傷(2021年Vammala 1次失時工傷，Jokisivu 1次失時工傷)。停止採礦前，Orivesi的無失時工傷日數達2,585日以上，Vammala、Jokisivu及Kaapelinkulma的無失時工傷日數分別錄得304日、298日及1,826日。

	2021年	2020年
失時工傷頻率	12.15	12.81

芬蘭2021年失時工傷頻率為每1,000,000工時12.15日。

本集團自註冊成立以來並未在任何營運場所中出現任何工作相關死亡事件。

COVID-19疫情

COVID-19疫情對全球個人、社區及企業造成重大影響。本集團要求所有業務層面的僱員改變工作方式，以及以專業與符合社會期望的方式互動。為配合各項政府的健康措施，本集團在其所有工地實施嚴格監控及規定，以保障其員工、其家屬、當地供應商及鄰近社區的健康及安全，同時確保營運維持安全的環境。

本集團的COVID-19應對方案加強及與公共衛生建議同時運作，包括：

- 社交距離協定；
- 暫停大型室內聚會；
- 取消非必要外訪行程；
- 為僱員提供靈活及遠程辦公計劃；
- 限制場所進出及檢測體溫；
- 於出國、出現症狀或與COVID-19確診患者接觸後自我隔離；
- 增加消毒洗手液及衛生用品存貨；及
- 更注重清潔及衛生。

### 負責任的供應鏈管理

本集團承諾在與其業務涉及的人員、地方及公司的所有交易中維護人權，並尊重文化、習慣及價值觀。本集團致力透過與供應商、當地社區及有關當局等全體持份者緊密合作，實行對環境及社區負責的供應鏈常規。

本集團認識到，黃金屬可用於洗黑錢及恐怖主義融資的主要貴金屬之一。

Svartliden工廠生產的金錠和Vammala工廠生產的重力金精礦被運到瑞士的精煉廠(「精煉廠」)精煉成金條。本集團相信，精煉廠遵守國家和國際關於防止洗黑錢及恐怖主義融資的規定，並通過其整個供應鏈(上游和下游)負責任地處理貴金屬。

金條信貸由精煉廠記入本集團在摩根大通的金條賬戶。由於本集團通過大型金融機構在倫敦金銀市場上出售金條，因此本集團無法得知何方最終購買金條。

我們已設有系統確保採購及營運常規並無不公的營商手法。每一名商品及服務供應商須簽訂本集團的服務協議，其中訂明本集團對以下各項的要求及期望：

- 工作管理及監督；
- 僱員權利及責任；
- 許可；
- 一般安全；
- 僱傭常規；
- 處理及儲存危險化學品；及
- 燃料運輸。

表8：按地區劃分的供應商

地區	2021年	%	2020年	%
—芬蘭	399	59%	414	62%
—瑞典	231	34%	219	32%
—澳洲	48	7%	40	6%
<b>總計</b>	<b>678</b>	<b>100%</b>	<b>673</b>	<b>100%</b>

本集團於其日常營運中委聘大量外部人士，包括建設服務、精礦及礦石運輸服務、人力資源招聘服務、環境及加工諮詢、化學品、水分析及實驗室服務、鑽井服務、尾礦壩建設，以及原材料、輔料及機械設備供應商。為維持透明的供應鏈，本集團僅從交易、僱傭常規及公司價值與我們一致的供應商與承包商採購商品及服務。本集團的服務協議說明我們對人權及勞工權利、安全及環境的期望。現場經理積極監察合規，辨識並於每日、每週及每月的管理會議中向其他管理團隊成員報告任何問題。所有所需行動將及時進行。

## 產品監管及責任

龍資源重視負責任的環境管理，務求持續改善環境表現並達成有效的環境監管。

本集團設有若干內部檢查措施，確保採購根據審批架構共同審批。黃金透過獨立第三方於市場上出售，而最終售出的數目會與原來運出的數目對賬。黃金室設有攝像機、由密碼保護的入口等保安措施，處理的每一階段均有雙重認證。

本集團設有兩個生產廠房，即芬蘭的Vammala工廠及瑞典的Svartliden工廠。Vammala工廠是一家浮選設施，生產金精礦，運往Svartliden工廠加工成金錠及少量重選金。金錠及重選金均直接運送至精煉廠。本集團與精煉廠訂立合約，訂明有關健康及安全、標籤、服務質素及賠償方式的事宜。

舉例而言，每批貨物的標籤包括以下資料：

- 貨箱數目；
- 總重量及淨重量；
- 詳細包裝列表；
- 估計金銀純度；
- 有關運輸的資料；
- 貨物的估計價值；及
- 任何有害物質的列表。

金錠運送僅使用少量的包裝材料，因此並非本集團重要的關鍵績效指標。

服務協議載有本集團對數據安全及私隱的立場，包括：

- 除非另行協定，工作相關文件為本集團的財產。工地上的供應商及其他人士不得向第三方傳達有關生產程序、財務或任何其他保密事宜的資料；
- 必須可靠銷毀載有保密資料的文件；及
- 在工地中的任何攝影或攝錄必須獲得批准。

本集團根據各合約條款生產金精礦、重選金及合質金錠。各合約訂明(其中包括)貨物的質量及數量、不純物的罰款(常見於採礦業)及退貨。本集團於截至2021年12月31日止年度並未被退還任何貨品(2020年：無)。



## 社區

本集團非常清楚透過在許可範圍營運及展示對環境可持續性的具體承諾，以獲得其所在社區的尊重及支持的重要性。

本集團在四個國家監管環境(包括澳洲及香港)以及歐盟的跨國制度下營運。雖然遵守該等監管環境及具體營運牌照條件為本集團環境管理程序的基本，本集團奉行發展及實施適當環境設計及管理常規的原則，並積極達致以下目標：

- 保護其營運所在附近的環境；
- 在採礦項目由勘探及評估到開發、生產及閉礦等所有階段充分考慮環境事宜；及
- 有系統地改善規劃、執行、監控及其環境表現。

本集團在開展業務營運時致力於通過高效、平衡及長期管理促進礦產資源的可持續發展，同時充分關注人類健康、環境保護以及當地及國家經濟與社會的整體發展。

本集團的可持續政策確保本集團成為推進其營運所在社區的社會、經濟及機構發展的建設性夥伴。本集團營運所在地區的許可證要求進行大規模社區補償。本集團進行其活動時考慮到任何受影響的地主及其他持份者的利益。本集團充分承認受礦產資源開發及採挖影響人士的權利、文化、習俗及價值。於2020年，本集團於當地社區進行以下活動：

- 與瑞典的薩米原住民村落正式溝通；
- 支持Huittinen的少年足球隊(Jokisivu)；及
- 與瑞典的當地狩獵俱樂部合作(Fäboliden)，允許在公司所有土地上狩獵。



龍資源有限公司  
DRAGON MINING  
LIMITED

**DRAGON MINING LIMITED**  
龍 資 源 有 限 公 司\*