

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佈的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不對因本公佈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。



MMG LIMITED

五礦資源有限公司

(於香港註冊成立之有限公司)

(股份代號：1208)

截至二零二一年六月三十日之 **KINSEVERE** 礦山 礦產資源量及礦石儲量聲明更新

本公佈乃五礦資源有限公司（本公司或 MMG，連同其附屬公司，統稱本集團）根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則（上市規則）第 13.09（2）條及香港法例第 571 章證券及期貨條例第 XIVA 部內幕消息條文（定義見上市規則）而作出。

公司董事會（董事會）欣然宣佈批准 Kinsevere 擴建項目，並發佈截至二零二一年六月三十日的最新礦產資源量及礦石儲量聲明（礦產資源量及礦石儲量聲明）。

截至二零二一年六月三十日 Kinsevere 礦山之礦產資源量及礦石儲量聲明之主要變動包括：

- 自二零二一年十月二十八日發佈公開報告以來，礦產資源（含金屬量）沒有變化。
- 與二零二一年十月二十八日發佈的 Kinsevere 礦石儲量公開報告相比，銅的礦石儲量（含金屬）增加了 600%。
- 鈷礦石儲量（含 2.9 萬噸金屬）首次公開報告。

Kinsevere 擴建項目將包括建設新設施，以允許加工混合礦和硫化礦中的銅礦石和鈷礦石，這些設施將與現有的氧化銅選冶廠整合。擴建後的工廠將繼續生產電解銅，作為產品進行銷售，而氫氧化鈷將首次一同產出。

本公佈呈報數據均以 100%資產基準計，礦產資源量及礦石儲量表格（第 4 至 5 頁）中 MMG 之應佔權益按每項資產列示。



五礦資源有限公司
礦產資源量及礦石儲量聲明
二零二一年六月三十日

礦產資源量及礦石儲量聲明

礦產資源量及礦石儲量聲明之執行摘要隨附於本公佈。

本公佈所述之資料乃摘錄自於二零二二年三月二十四日刊發截至二零二一年六月三十日之礦產資源量及礦石儲量聲明之報告，並於 www.mmg.com 可供閱覽。本公司確認，其並不知悉有任何新數據或數據會對礦產資源量及礦石儲量聲明中所載數據有重大影響，而就礦產資源量或礦石儲量估計而言，支援礦產資源量及礦石儲量聲明中之估計之所有重大假設及技術參數將繼續適用且不會有重大變動。本公司確認，礦產資源量及礦石儲量聲明並未對合資格人士之發現所呈列之形式及內容作出重大修改。

承董事會命
五礦資源有限公司
暫代行政總裁兼執行董事
李連綱

香港，二零二二年三月二十四日

於本公佈日期，董事會由七名董事組成，包括一名執行董事李連綱先生；三名非執行董事焦健先生（董事長）、張樹強先生及徐基清先生；及三名獨立非執行董事 Peter William Cassidy 博士、梁卓恩先生及陳嘉強先生。



五礦資源有限公司
礦產資源量及礦石儲量聲明
二零二一年六月三十日

執行摘要

MMG 的 Kinsevere 礦山礦產資源量及礦石儲量於截至二零二一年六月三十日進行估計，並根據「澳大拉西亞 勘查結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範」(Australasian Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves)二零一二年版（二零一二年 JORC 規則）之指引以及上市規則第十八章進行報告。礦產資源量及礦石儲量表格於第 4 至 5 頁呈列，當中載有二零二一年六月三十日及二零二零年六月三十日估計之比較。探明及控制礦產資源量包括該等轉化成礦石儲量之礦產資源量。所有支持數據載於技術附錄內（可於 MMG 網站查閱）。

本聲明內之礦產資源量及礦石儲量數據乃由合資格人士（定義見二零一二年 JORC 規則）編纂。各合資格人士同意按其資料所示形式及內容於報告中加載數據。合資格人士名單載於第 5 頁。

MMG 已建立礦產資源量及礦石儲量估計及報告的監管流程及架構。MMG 設有礦產資源量及礦石儲量委員會，定期召開會議，就本公司有關礦產資源量及礦石儲量的報告常規以及本集團該等報告的質量及完整性協助管治和提名委員會及董事會。

與二零二一年十月二十八日發佈的二零二一年六月三十日估計的資源量報告相比，Kinsevere 礦產資源沒有變化。

礦石儲量（含金屬量）自二零二一年六月三十日估計以來的主要變動為首次報告硫化礦物料以及剩餘的原位氧化礦和 TMO¹物料以及硫化礦和 TMO 的礦堆礦石。這些新增的礦石儲量是成功完成可行性研究和 MMG 董事會批准 Kinsevere 擴建項目的直接結果。

Kinsevere 擴建項目將包括建設新設施，以允許加工混合礦和硫化礦中的銅礦石和鈷礦石，這些設施將與現有的氧化銅選冶廠整合。擴建後的工廠將繼續生產電解銅，作為產品進行銷售，而氫氧化鈷將首次一同產出。

¹ 過渡和混合礦



五礦資源有限公司
 礦產資源量及礦石儲量聲明
 二零二一年六月三十日

礦產資源量¹

本公佈呈報數據均以 100% 資產基準計，以下括號內 MMG 之應佔權益按每項資產列示。

礦床	2021			2020		
	噸數 (百萬噸)	銅 (%)	鈷 (%)	噸數 (百萬噸)	銅 (%)	鈷 (%)
Kinsevere (100%)						
氧化銅						
探明	1.2	3.2	0.11	1.5	3.2	0.1
控制	5.5	2.7	0.09	6.1	2.8	0.09
推斷	2.2	2.1	0.07	2.2	2.2	0.07
總計	8.9	2.7	0.09	9.8	2.7	0.09
過渡混合銅礦石						
探明	0.8	2	0.15	0.9	2.1	0.12
控制	2.2	2.1	0.12	2.3	2.1	0.08
推斷	1.1	1.6	0.08	1.1	1.6	0.12
總計	4.1	1.9	0.12	4.3	2	0.25
原生銅						
探明	1.5	2.6	0.25	1.5	2.6	0.25
控制	19	2.3	0.1	18.7	2.3	0.11
推斷	9.2	1.7	0.08	9	1.8	0.08
總計	29	2.1	0.1	29	2.1	0.1
氧化和混合鈷						
探明	0.02	0.46	0.31	0.03	0.49	0.29
控制	0.16	0.35	0.33	0.18	0.33	0.32
推斷	1	0.23	0.32	0.98	0.23	0.32
總計	1.2	0.25	0.32	1.2	0.3	0.32
原生鈷						
探明	0.01	0.54	0.24	0.02	0.55	0.2
控制	0.15	0.57	0.2	0.15	0.57	0.2
推斷	0.17	0.33	0.25	0.16	0.34	0.25
總計	0.34	0.44	0.22	0.34	0.45	0.22
礦堆						
探明						
控制	16	1.6		16	1.6	
總計	16	1.6		16	1.6	
Kinsevere 總計	59	2		60	2	

¹ 金屬計量採用標準國際單位; Cu=銅, Zn=鋅, Pb=鉛, Ag=銀, Au=黃金, Mo=鉬, Co=鈷。



五礦資源有限公司
 礦產資源量及礦石儲量聲明
 二零二一年六月三十日

礦石儲量¹

本公佈呈報數據均以 100% 資產基準計，以下括號內 MMG 之應佔權益按每項資產列示。

儲量	2021			2020		
	噸數 (百萬噸)	銅 (%)	鈷 (%)	Tonnes (Mt)	銅 (%)	鈷 (%)
Kinsevere (100%)						
氧化/ 混合礦石						
證實	1.0	3.4	0.15	0.8	3.5	
可信	3.8	2.9	0.11	1.7	3.2	
總計	4.8	3.0	0.12	2.4	3.3	
原生						
證實	1.8	2.5	0.24			
可信	18	2.4	0.11			
總計	19	2.4	0.12			
礦堆						
證實						
可信	16	1.6		9.3	2.1	
總計	16	1.6		9.3	2.1	
Kinsevere 總計						
證實	2.7	2.8		0.8	3.5	
可信	37	2.1		11	2.3	
Kinsevere 總計	40	2.1		12	2.4	

合資格人士

表 1 – 礦產資源量、礦石儲量及公司之合資格人士

授權/礦床	職責	合資格人士	專業會籍	僱主
MMG 礦產資源量及礦石儲量委員會	礦產資源量	Rex Berthelsen ²	HonFAusIMM(CP)	五礦資源
MMG 礦產資源量及礦石儲量委員會	礦石儲量	Cornel Parshotam ²	MAusIMM	五礦資源
MMG 礦產資源量及礦石儲量委員會	冶金：礦產資源量/ 礦石儲量	Amy Lamb ²	MAusIMM	五礦資源
Kinsevere	礦產資源量	Samson Malenga ³	Pr.Sci.Nat.	五礦資源
Kinsevere	礦石儲量	Dean Basile	MAusIMM(CP)	Mining One Pty Ltd

¹ 金屬計量採用標準國際單位；Cu=銅，Zn=鋅，Pb=鉛，Ag=銀，Au=黃金，Mo=鉬，Co=鈷。

² MMG 長期激勵計劃的參與者，其中可能包括礦產資源和礦石儲量增長作為績效條件

³ 南非自然科學專業理事會，專業自然科學家



五礦資源有限公司
礦產資源量及礦石儲量聲明
二零二一年六月三十日

本報告中有關礦產資源量及礦石儲量之資料乃根據所列合資格人士彙編之資料編制而成，該等合資格人士均為澳大拉西亞礦業與冶金學會(Australasian Institute of Mining and Metallurgy)(AusIMM)、澳大利亞地質科學家學會(Australian Institute of Geoscientists)(AIG)或認可專業機構(RPO)之會員或資深會員，且在相關礦化類型及礦床類別以及其所進行的活動方面擁有豐富的經驗，足以勝任合資格人士（定義見《澳大拉西亞勘查結果、礦產資源量與礦石儲量報告規範》(Australasian Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves)（二零一二年版））。各合資格人士已同意按其資料所示形式及內容於報告中加載基於其數據之事項。

主要假設

價格及匯率

下列價格及外匯假設，根據於二零二一年二月有關 MMG 標準設置，應用於所有礦產資源量及礦石儲量估算。所有金屬的價格假設較二零二零年礦產資源量及礦石儲量聲明所用假設有所變動。

表 2：二零二一年實際價格及外匯假設

	礦石儲量	礦產資源量
銅（美元/磅）	3.28	3.68
鋅（美元/磅）	1.16	1.41
鉛（美元/磅）	0.93	1.13
黃金 美元/盎司	1,512	1,773
銀 美元/盎司	18.90	22.17
鉬（美元/磅）	10.08	12.12
鈷（美元/磅）	20.16	30.24
美元：加元	1.30	按礦石儲量
澳元：美元	0.75	
美元：秘魯索爾	3.23	



邊界品位

礦產資源量及礦石儲量邊界值分別列示於表 3 及表 4。

表 3：礦產資源量邊界品位

礦山	礦化	適用採礦方法 ¹	邊界值	備註
Kinsevere	氧化銅及礦堆	OP	0.6% CuAS ²	原位銅礦產資源量限於一個由銅 3.68 美元/磅和鈷 30.24 美元/磅確定的開採境界。
	過渡混合銅 (TMO)	OP	0.7% Cu ³	
	原生銅	OP	0.8% Cu ³	
	氧化混合鈷	OP	0.2% Co ⁴	原位鈷礦產資源量限於一個由銅 3.68 美元/磅和鈷 30.24 美元/磅確定的開採境界，惟不包括礦化銅。
	原生鈷	OP	0.1% Co ⁴	

表 4：礦石儲量邊界品位

礦山	礦化	採礦方法	邊界值	備註
Kinsevere	礦堆	NA	0.9% Cu	原位銅礦產資源量限於一個由銅 3.28 美元/磅和鈷 20.16 美元/磅確定的開採境界。
	氧化銅	OP	1.1% Cu	
	過渡混合銅 (TMO)	OP	1.1% Cu ³	
	原生銅	OP	1.0% Cu ³	原位鈷礦產資源量限於一個由銅 3.28 美元/磅和鈷 20.16 美元/磅確定的開採境界，惟不包括礦化銅。
	氧化混合鈷	OP	0.2% Co ⁴	
	原生鈷	OP	0.1% Co ⁴	

選礦回收率

平均選礦回收率列示於表 5。更詳盡選礦回收率關係載於技術附錄。

表 5：選礦回收率

礦山	產品	回收率
Kinsevere	電解銅	81%銅回收率 (96% CuAS ⁵)
	鈷沉澱	66%鈷回收率

MMG 網站刊載的技術附錄包含礦產資源量及礦石儲量的額外數據（包括表 1 披露內容）。

¹ OP = 露天開採
² CuAS = 酸溶性銅
³ Cu = 銅總量
⁴ Co = 鈷總量
⁵ CuAS = 酸溶性銅