

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份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)

二零一四年之礦產資源量及可採儲量聲明

本公佈乃五礦資源有限公司（本公司，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。

本公司董事會（董事會）欣然呈報本集團截至二零一四年六月三十日之最新礦產資源量及可採儲量聲明（礦產資源量及可採儲量聲明）。

礦產資源量及可採儲量聲明之摘要包括：

- 本集團截至二零一四年六月三十日之礦產資源量（含金屬）：鉛增長 10%，銀增長 5%，鋅下降 4%，銅下降 1%，黃金下降 7%，鎳維持不變。
- 本集團截至二零一四年六月三十日之可採儲量：鋅下降 21%，銅下降 22%，鉛下降 11%，銀下降 7%，黃金下降 4%。

由於二零一四年六月三十日 MMG 已收購 Las Bambas 之 62.5%權益，並將納入二零一五年之礦產資源量及可採儲量聲明。Las Bambas 並未計入當前聲明中。礦產資源量及可採儲量聲明乃按「澳大利亞礦產勘探結果、礦產資源量及可採儲量之報告規則」二零一二年版之指引編製。礦產資源量包括用以估計可採儲量之礦產資源量。

礦產資源量及可採儲量聲明

礦產資源量及可採儲量聲明之執行摘要隨附於本公佈。

本公佈所提述之資料乃摘錄自於二零一四年十二月十日刊發截至二零一四年六月三十日之礦產資源量及可採儲量聲明之報告，並於www.mmg.com可供閱覽。本公司確認，其並不知悉有任何新資料或數據會對礦產資源量及可採儲量聲明中所載資料有重大影響，而就礦產資源量或可採儲量估計而言，支持礦產資源量及可採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，礦產資源量及可採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
行政總裁兼執行董事
Andrew Gordon Michelmore

香港，二零一四年十二月十日

於本公佈日期，董事會由九名董事組成，包括三名執行董事 Andrew Gordon Michelmore 先生、David Mark Lamont 先生及徐基清先生；三名非執行董事焦健先生（董事長）、王立新先生及高曉宇先生；及三名獨立非執行董事 Peter William Cassidy 博士、Anthony Charles Larkin 先生及梁卓恩先生。



執行摘要

MMG 之礦產資源量及可採儲量已於截至二零一四年六月三十日估計，並根據「澳大利亞礦產勘探結果、礦產資源量及可採儲量之報告規則」（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）之指引以及香港聯合交易所有限公司證券上市規則（《上市規則》）第十八章進行報告。礦產資源量及可採儲量表格於第 4-8 頁呈列，當中載有二零一四年及二零一三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經調整以編製可採儲量之礦產資源量。所有支持數據載於技術附錄內。

本聲明內之礦產資源量及可採儲量資料乃由合資格人士（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載入資料。合資格人士名單載於第 9 頁。

MMG 已建立流程及架構以管治礦產資源量及可採儲量估計及報告。MMG 設有礦產資源量及可採儲量委員會，定期就估計及報告事宜之規管召開會議，並向 MMG 審核委員會及董事會報告。

自二零一三年六月三十日估計起，礦產資源量之主要變動包括因 Golden Grove 發現額外礦化帶以及計入 Silver King 礦產資源量而增加。在 Golden Grove 發現之礦產資源量包括 Gossan Hill 地下礦內 Hougoumont 上盤、Amity 及 Tryall 礦化之延伸、及在 Scuddles 發現之氧化礦物。減少乃由於所有營運礦山之選礦消耗，以及因長期黃金價格假設較低而使 Sepon 之黃金礦產資源量大幅減少所致。自二零一三年六月三十日估計起，整體可採儲量下降，主要由於所有營運礦山之選礦消耗。Las Bambas 之收購於二零一四年六月三十日之後完成，將大幅增加二零一五年六月三十日之礦產資源量。

第 10 頁提供礦產資源量及可採儲量變動之進一步討論。

Las Bambas 的礦產資源量及可採儲量將列入二零一五年六月三十日的礦產資源量及可採儲量聲明。該收購之購股協議於二零一四年八月一日完成並生效。據此，Las Bambas 項目被轉讓予五礦資源有限公司、中信及 GXIIC 構成之財團。Las Bambas 項目之礦產資源量及可採儲量已於二零一四年六月三十日刊發通函中編製之合資格人士報告提供

（http://www.hkexnews.hk/listedco/listconews/sehk/2014/0630/01208_1970351/C118.PDF）。

Las Bambas 之礦產資源量及可採儲量表格於附錄 A 提供。



礦產資源量

	二零一四年					二零一三年						
	噸 (百萬噸)	銅 (%)	鋅 (%)	鉛 (%)	銀 (克/噸)	黃金 (克/噸)	噸 (百萬噸)	銅 (%)	鋅 (%)	鉛 (%)	銀 (克/噸)	黃金 (克/噸)
Sepon												
氧化金												
探明	0.8				8	2.9	1.6				6	2.3
控制	3.1				4	1.5	4.4				7	1.3
推斷	1.4				3	1.2	2.4				4	1.3
總計	5.3				4	1.6	8.4				6	1.5
部分氧化金												
探明	0.9				13	3.5	1.1				12	3.1
控制	1.6				6	2.3	2.3				8	2.0
推斷	1.0				5	1.2	1.8				5	1.4
總計	3.5				7	2.2	5.1				8	2.0
原生金												
控制	11.2				10	3.2	13.5				10	3.0
推斷	5.7				8	3.3	8.7				7	2.7
總計	16.9				9	3.2	22.2				9	2.9
黃金儲備												
探明	0.7					1.5	0.5					1.7
總計	0.7					1.5	0.5					1.7
表生銅												
探明							4.3	3.1				
控制	30.8	2.2					19.5	2.5				
推斷	11.5	1.4					11.4	1.6				
總計	42.2	2.0					35.2	2.3				
原生銅												
控制	7.7	0.9			6	0.2	3.1	1.2			8	
推斷	2.4	1.3			5	0.2	11.2	0.8			5	
總計	10.1	1.0			6	0.2	14.2	0.9			6	
銅儲備												
探明	8.5	1.5					7.7	1.8				
總計	8.5	1.5					7.7	1.8				
Sepon 總計	87.3						93.3					
Kinsevere												
氧化銅												
探明	7.0	3.8					12.2	4.0				
控制	12.2	3.2					12.0	2.9				
推斷	0.5	2.9					0.8	2.5				
總計	19.7	3.4					24.9	3.5				
原生銅												
探明							1.5	2.7				
控制							10.1	2.7				
推斷	24.6	2.5					10.9	2.2				
總計	24.6	2.5					22.5	2.5				
儲備												
探明	5.3	2.7										
控制							3.8	2.4				
總計	5.3	2.7					3.8	2.4				
Kinsevere 總計	49.6						51.3					



五礦資源有限公司
 礦產資源量及可採儲量聲明
 二零一四年六月三十日

	二零一四年						二零一三年					
	噸(百 萬噸)	銅 (%)	鋅 (%)	鉛 (%)	銀(克/ 噸)	黃金 (克/ 噸)	噸(百 萬噸)	銅 (%)	鋅 (%)	鉛 (%)	銀(克/ 噸)	黃金 (克/ 噸)
Rosebery												
Rosebery												
探明	7.7	0.4	12.6	3.9	127	1.6	8.1	0.4	13.0	3.9	124	1.6
控制	4.3	0.3	10.0	3.5	125	1.5	4.9	0.3	10.2	3.4	125	1.4
推斷	5.2	0.6	10.3	3.4	115	2.2	5.3	0.6	10.0	3.2	112	2.1
總計	17.2	0.4	11.3	3.6	123	1.7	18.2	0.4	11.4	3.6	121	1.7
South Hercules												
探明	0.6	0.1	4.0	2.1	164	3.1	0.7	0.1	3.7	2.0	163	2.9
控制	0.1	0.1	2.7	1.3	168	3.0	0.1	0.1	2.5	1.2	162	2.9
總計	0.7	0.1	3.8	2.0	165	3.1	0.8	0.1	3.5	1.8	163	2.9
Rosebery 總計	17.9						19.1					
Golden Grove												
氧化金												
控制	0.8				52	3.6	0.5				105	3.3
推斷	0.3				25	2.1	0.2				50	2.2
總計	1.1				45	3.2	0.7				88	3.0
部分氧化金												
控制	0.1				177	2.9	0.2				194	2.4
推斷	0.1				74	2.1	0.1				113	1.5
總計	0.2				149	2.7	0.2				172	2.1
原生金												
控制	0.1				39	1.8	0.1				81	1.4
推斷	0.04				28	1.5	0.1				119	0.4
總計	0.1				35	1.7	0.1				97	1.0
原生鋅												
探明	1.5	0.3	13.2	1.6	111	1.4	1.0	0.4	12.8	1.2	84	1.2
控制	1.8	0.4	14.4	1.6	103	3.1	1.3	0.3	14.3	1.6	122	2.0
推斷	5.5	0.4	12.7	0.9	56	0.8	4.8	0.5	12.0	0.7	52	0.7
總計	8.9	0.4	13.2	1.1	75	1.4	7.1	0.4	12.5	0.9	69	1.0
氧化銅												
探明	0.2	3.3					0.8	2.4				
控制	0.4	2.0					1.2	2.3				
推斷	0.01	1.7										
總計	0.6	2.4					2.0	2.3				
部分氧化銅												
控制	0.6	3.6					0.6	2.2				
推斷	0.01	3.5										
總計	0.6	3.3					0.6	2.2				
原生銅												
探明	6.1	2.7	0.5	0.1	19	0.5	5.9	2.8	0.4	0.04	17	0.5
控制	2.6	2.8	1.2	0.2	26	1.0	3.2	2.7	1.7	0.2	28	1.3
推斷	11.5	2.9	0.4	0.04	23	0.3	9.8	3.1	0.3	0.04	24	0.3
總計	20.2	2.8	0.6	0.1	22	0.4	18.9	2.9	0.6	0.1	23	0.5
Golden Grove 總計	31.6						29.8					



五礦資源有限公司
 礦產資源量及可採儲量聲明
 二零一四年六月三十日

	二零一四年						二零一三年					
	噸(百 萬噸)	銅 (%)	鋅 (%)	鉛 (%)	銀(克 /噸)	黃金 (克/ 噸) 鎳 (%)	噸(百萬 噸)	銅 (%)	鋅 (%)	鉛 (%)	銀(克 /噸)	黃金(克 /噸) 鎳 (%)
Century												
Century 礦坑												
探明												
控制	7.9		9.3	1.7	41		16.6		9.9	1.6	39	
推斷	0.5		9.1	1.5	38							
總計	8.4		9.3	1.7	41		16.6		9.9	1.6	39	
東部斷塊												
探明												
控制	0.5		11.6	1.1	48		0.5		11.8	1.1	49	
推斷												
總計	0.5		11.6	1.1	48		0.5		11.8	1.1	49	
儲備												
探明	1.1		5.7	2.3	51		0.1		8.4	1.1	27	
總計	1.1		5.7	2.3	51		0.1		8.4	1.1	27	
Silver King												
推斷	2.7		6.9	12.5	121							
總計	2.7		6.9	12.5	121							
Century 總計	12.8						17.2					
Dugald River												
原生鋅												
探明	5.6		14.7	2.0	64		3.0		13.6	1.9	61	
控制	25.2		13.5	2.3	52		30.6		12.1	1.9	46	
推斷	24.4		13.1	1.9	14		29.0		12.0	1.7	13	
總計	55.2		13.4	2.1	36		62.5		12.1	1.8	31	
原生銅												
推斷	4.4	1.8				0.2	4.4	1.8				0.2
總計	4.4	1.8				0.2	4.4	1.8				0.2
Dugald River 總計	59.6						66.9					
High Lake												
控制	7.9	3.0	3.5	0.3	83	1.3	7.9	3.0	3.5	0.3	83	1.3
推斷	6.0	1.8	4.3	0.4	84	1.3	6.0	1.8	4.3	0.4	84	1.3
總計	14.0	2.5	3.8	0.4	84	1.3	14.0	2.5	3.8	0.4	84	1.3
Izok Lake												
控制	13.5	2.4	13.3	1.4	73	0.2	13.5	2.4	13.3	1.4	73	0.2
推斷	1.2	1.5	10.5	1.3	73	0.2	1.2	1.5	10.5	1.3	73	0.2
總計	14.6	2.3	13.1	1.4	73	0.2	14.6	2.3	13.1	1.4	73	0.2
Avebury												
探明	3.8					1.1	3.8					1.1
控制	4.9					0.9	4.9					0.9
推斷	20.7					0.8	20.7					0.8
總計	29.3					0.9	29.3					0.9



可採儲量

	二零一四年						二零一三年					
	噸(百 萬噸)	銅 (%)	鋅 (%)	鉛 (%)	銀(克 /噸)	黃金 (克/ 噸)	噸(百萬 噸)	銅 (%)	鋅 (%)	鉛 (%)	銀(克 /噸)	黃金 (克/ 噸)
礦床												
Sepon												
氧化金												
證實							0.1				8	2.4
概略							0.5				4	1.7
總計							0.6				5	1.8
表生銅												
證實							5.4	2.6				
概略	8.8	4.3					8.6	4.8				
總計	8.8	4.3					14.0	4.0				
銅儲備												
證實	5.6	1.8										
總計	5.6	1.8										
Sepon 總計	14.5						14.6					
Kinsevere												
儲備												
證實	1.6	4.6										
概略	2.7	1.5										
總計	4.3	2.6										
氧化銅												
證實	5.2	4.2					9.8	4.8				
概略	6.8	3.6					11.0	2.8				
總計	12.0	3.8					20.8	3.7				
Kinsevere 總計	16.4						20.8					
Rosebery												
證實	3.2	0.3	10.7	3.4	111	1.4	2.8	0.3	11.8	3.5	110	1.5
概略	2.3	0.3	8.2	3.3	121	1.3	2.9	0.3	8.9	3.4	130	1.5
總計	5.4	0.3	9.7	3.4	115	1.4	5.7	0.3	10.3	3.4	120	1.5
Golden Grove												
原生鋅												
證實	0.9	0.5	12.3	1.7	138	1.7	0.6	0.6	10.5	1.2	90	1.4
概略	1.0	0.7	12.4	1.5	81	4.0	1.0	0.7	10.8	1.4	110	2.2
總計	1.9	0.6	12.3	1.6	107	2.9	1.6	0.7	10.7	1.3	103	1.9
氧化銅												
證實	0.2	3.3					1.5	2.6				
概略							0.9	2.5				
總計	0.2	3.3					2.4	2.6				
過渡銅												
概略	0.4	3.7										
總計	0.4	3.7										
原生銅												
證實	2.1	2.9	0.4	0.04	17	0.5	3.4	2.4	0.4		14	0.5
概略	1.0	3.0	2.9	0.3	30	1.8	1.2	2.3	2.0	0.2	28	1.8
總計	3.1	2.9	1.2	0.1	21	1.0	4.6	2.4	0.8	0.1	18	0.8
Golden Grove 總計	5.5						8.6					



五礦資源有限公司
 礦產資源量及可採儲量聲明
 二零一四年六月三十日

礦床	二零一四年					二零一三年						
	噸(百 萬噸)	銅 (%)	鋅 (%)	鉛 (%)	銀(克 /噸)	黃金 (克/ 噸)	噸(百萬 噸)	銅 (%)	鋅 (%)	鉛 (%)	銀(克 /噸)	黃金 (克/ 噸)
Century												
露天礦場												
證實	0.8		6.8	2.6	69			8.4	1.1	27		
概略	7.2		8.3	1.5	37			9.8	1.5	36		
總計	7.9		8.2	1.6	40			9.8	1.5	36		
Dugald River												
原生鋅												
證實												
概略	21.2		12.6	2.2	49			12.5	2.0	41		
總計	21.2		12.6	2.2	49			12.5	2.0	41		



合資格人士

礦床	問責	合資格人士	專業會籍	僱主
MMG 礦產資源量及可採儲量委員會	資源量	Jared Broome	FAusIMM(CP)	五礦資源有限公司
MMG 礦產資源量及可採儲量委員會	儲量	Richard Butcher	FAusIMM(CP)	五礦資源有限公司
MMG 礦產資源量及可採儲量委員會	冶金：資源量／儲量	Geoff Senior	MAusIMM	五礦資源有限公司
Sepon	資源量	Kerrin Allwood	MAusIMM(CP)	Geomodelling Ltd
Sepon	儲量	Dean Basile	MAusIMM(CP)	Mining One Pty Ltd
Kinsevere	資源量	Mauro Bassotti	MAusIMM(CP)	五礦資源有限公司
Kinsevere	儲量	Richard Butcher	FAusIMM(CP)	五礦資源有限公司
Rosebery	資源量	Mark Aheimer	MAusIMM	五礦資源有限公司
Rosebery	儲量	David Brown	MAusIMM	五礦資源有限公司
Golden Grove (地下及露天礦場)	資源量	Jared Broome	FAusIMM(CP)	五礦資源有限公司
Golden Grove - 地下	儲量	Wayne Ghavalas	MAusIMM	五礦資源有限公司
Golden Grove - 露天礦場	儲量	Chris Lee	MAusIMM	五礦資源有限公司
Century	資源量	Mike Smith	MAusIMM(CP)	五礦資源有限公司
Silver King	資源量	Damian O'Donohue	MAusIMM	五礦資源有限公司
Century	儲量	David Purdey	MAusIMM(CP)	QG Australia Pty Ltd
Dugald River	資源量	Mauro Bassotti	MAusIMM(CP)	五礦資源有限公司
Dugald River	儲量	Richard Butcher	FAusIMM(CP)	五礦資源有限公司
High Lake、Izok Lake	資源量	Allan Armitage	MAPEG ¹ (P.Geo)	前五礦資源有限公司
Avebury	資源量	Peter Carolan	MAusIMM	前五礦資源有限公司

本報告中有關礦產資源量及可採儲量之資料乃根據所列合資格人士匯編之資料編製而成，該等合資格人士均為澳洲採礦與冶金學會 (Australasian Institute of Mining and Metallurgy) (AusIMM)、澳洲地質學家協會 (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 (定義見二零一二年 JORC 規則)。各合資格人士已同意按其資料所示形式及內容於報告中載入基於其資料之事項。

¹ Association of Professional Engineers and Geoscientists of British Columbia 之會員



重大變動摘要

MMG 二零一四年六月三十日之礦產資源量已由於多項原因而自二零一三年六月三十日之估計以來出現變動，其中最重大之變動於本節概述。就整體合金屬量而言，鉛及銀分別增加 10%及 5%，鋅、銅及黃金分別減少 4%、1%及 7%，而鎳則保持不變。

增加：

Silver King 礦產資源量於重估後重新計入，作為概念驗證工作之一部分。於 Golden Grove Gossan Hill 礦山內之勘探繼續擴展 Hougoumont 上盤、Tryall 及 Amity 透鏡狀地層，導致礦產資源量之增加大於抵銷之處理消耗。近期於 Scuddles 發現之氧化銅及黃金礦化已實現開採，且 Gossan Valley 地區內之區域亦首次獲加入。進一步鑽探、更新模型及用於限制礦坑之銅價上漲已令 Sepon 銅礦產資源量增加。

減少：

MMG 所有礦山之選礦消耗使礦產資源量減少。黃金價格較低之前景已導致 Sepon 黃金礦產資源量大幅減少。二零一四年採用礦坑限制使 Kinsevere 礦產資源量小幅減少（66 千噸）。

MMG 二零一四年六月三十日之可採儲量之鋅下降 21%，銅下降 22%，鉛下降 11%，銀下降 7%，黃金下降 4%。最重大之變動乃由於所有營運礦山之選礦消耗所致。其他重大變動包括拆除 Century 礦坑階段 8 之西南牆支撐。Golden Grove 可採儲量減少是由於金屬價格下降，部分被新發現之礦產資源量轉化為可採儲量所彌補。Dugald River 可採儲量減少是由於冶金回收率、精礦品位、處理費及冶煉費以及特許權使用費之調整，部分被回採面擴大及開採生產率提高而導致之增加所彌補。Khanong 及 Thengkham 礦產資源量模型增加（主要原因是新礦坑內報告礦產資源量）而產生之可採儲量增加將 Sepon 之選礦消耗所抵銷。

預期未來變動：

二零一四年六月三十日之後，MMG 收購 Las Bambas 之 62.5%權益，並將納入二零一五年之礦產資源量及可採儲量聲明。Las Bambas 並未計入當前聲明中。此外，營運礦山之開採及選礦流程將繼續消耗礦產資源量及可採儲量，而分佈於 MMG 各礦山之勘探工作將會繼續，並預期將發現額外礦產資源量。



主要假設

價格及匯率

表 1 實際價格及外匯假設

	中期 (二零一五年至 二零一七年)	長期 (二零一八年 及其後)	二零一四年十月 長期 (二零一八年 及其後)
鋅 元/磅	0.97	1.14	1.20
銅 元/磅	3.00	3.00	2.95
鉛 元/磅	1.03	1.14	1.12
黃金 元/盎司	1220	1030	1030
銀 元/盎司	21.90	21.10	21.10
澳元：美元	0.90	0.82	0.82
加元：美元	0.93	0.94	0.92

可採儲量採用之金屬價格及匯率如下：

- 長期（資產使用年限）可採儲量（>3 年），採用「長期」價格及匯率值。
- 中期（< 3 年）可採儲量採用二零一五年至二零一七年三年之平均價格及匯率，價格預測下滑（銅、黃金及銀），首年價格及匯率之價格預測上漲（鋅及鉛）。
- 短期規劃，已知可採儲量將於二零一四年被開採完，礦山採用二零一四年價格及匯率假設。

基於二零一四年十月之長期（二零一八年及其後）金屬價格及匯率假設，並結合二零一四年十一月所做對項目其他變化的假設，和試驗回採計劃的初步結果，公司對 Dugald River 可採儲量進行了計算。營運及項目剩餘部分之模型分析採用截止日期為二零一四年六月三十日之金屬價格及匯率假設進行，用以釐定適用假設。

礦產資源量之估計採用長期價格及匯率假設。



邊界品位

礦產資源量及可採儲量邊界值分別列示於表 2 及表 3。

表 2：礦產資源量邊界品位

礦場	礦化	可能之採礦方法 ^a	邊界值	備註
Sepon	氧化金及儲備	OP	0.6 克/噸金	原位黃金礦產資源量限於一個黃金礦坑 1,230 美元/盎司
	部分氧化及原生金	OP	1 克/噸金	
	原生金	UG	3 克/噸金	總原生金礦產資源量 3.2 百萬噸可能開採自地下及報告為 3 克/噸金以上
	表生及原生銅	OP	0.5%銅	原位銅礦產資源量限於一個銅礦坑 4 美元/磅
Kinsevere	氧化銅及儲備	OP	0.75% ASCu ^b	原位銅礦產資源量限於一個銅礦坑 4 美元/磅
	原生銅	OP	0.75% TCu ^c	
Rosebery	Rosebery (鋅、銅、鉛、黃金、銀)	UG	122.5 澳元/噸 NSRAR ^d	價格假設： 3.00 美元/磅 銅 1.14 美元/磅 鉛 1.14 美元/磅 鋅 1,030 美元/盎司 黃金 21.1 美元/盎司 銀 1 澳元=0.82 元
	South Hercules (鋅、銅、鉛、黃金、銀)	UG	105 澳元/噸 NSRAR ^d	
Golden Grove	原生鋅及原生銅 (鋅、銅、鉛、黃金、銀)	UG	100 澳元/噸 NSRAR ^d	價格假設： 3.00 美元/磅 銅 1.14 美元/磅 鉛 1.14 美元/磅 鋅 1,030 美元/盎司 黃金 21.1 美元/盎司 銀 1 澳元=0.82 元
	氧化及部分氧化及原生銅	OP	1.0%銅	
	氧化、部分氧化及原生金	OP	1.1 克/噸金	
	原生鋅	OP	3%鋅	
Century	Century Pit & Eastern Fault Block (鋅、鉛、銀)	OP	3.5% ZnEq ^e	ZnEq ^e = 鋅 + 1.19*鉛，基於限於 Century 最終礦坑價格及冶金回收率計算
	Silver King (鋅、鉛、銀)	OP	5%鉛+鋅	
Dugald River	原生鋅 (鋅、鉛、銀)	UG	120 澳元/噸 NSRAR ^d	
	原生銅	UG	1%銅	
High Lake	銅、鋅、鉛、銀、黃金	OP	2.0% CuEq ^f	CuEq ^f = 銅 + (鋅×0.30) + (鉛×0.33) + (黃金×0.56) + (銀×0.01)；按照長期價格及金屬回收率 黃金：75%、銀：83%、銅：89%、鉛：81%及鋅：93%計算
		UG	4.0% CuEq ^f	
Izok Lake	銅、鋅、鉛、銀、黃金	OP	4.0% ZnEq ^e	ZnEq ^e = 鋅 + (銅×3.31) + (鉛×1.09) + (黃金×1.87) + (銀×0.033)；按照High Lake之價格及金屬回收率 計算

^a：OP=露天礦場，UG=地下，DO=挖泥作業，ASCu^b = 酸溶性銅，TCu^c = 銅總量，NSRAR^d = 除特許權使用費後之冶煉回報淨值，ZnEq^e = 鋅同等，CuEq^f = 銅同等



表 3：可採儲量邊界品位

礦場	礦化	採礦方法	邊界值	備註
Sepon	銅 – 硫化地表 銅 – LAC ^a 碳酸鹽岩地表 銅 – HAC ^b 碳酸鹽岩地表		1.1%至 1.2 %銅 1.4%銅 2.6%至 3.1%銅	取決於礦山至破碎機之運距 取決於礦山至破碎機之運距 取決於礦山至破碎機之運距及各地區之平均 GAC ^c 。
Kinsevere	氧化銅	OP	1.0% ASCu ^d	
Rosebery	(鋅、銅、鉛、黃金、銀)	UG	189 澳元/噸	NSRAR ^e 已有通道可進入之採場適用 156 澳元/噸邊界品位
Golden Grove	原生鋅及原生銅 (鋅、銅、鉛、黃金、銀)	UG	145 澳元/噸	NSRAR ^e
	氧化銅	OP	1.3%銅	
	過渡銅	OP	1.4%銅	
Century	鋅	OP	5.1 % 鋅等量 ^f	ZnEq ^f = 鋅 + (1.19*鉛)。
Dugald River	原生鋅	UG	170 澳元/噸	

LAC^a = 低酸消耗；HAC^b = 高酸消耗，GAC^c = 矽石酸性消耗，ASCu^d = 酸溶性銅
 NSRAR^e = 除特許權使用費之冶煉回報淨值¹，ZnEq^f = 鋅等量

¹冶煉回報淨值為計入處理廠之所有下游變現成本後，用於計量一項或多項金屬品位之地下品位值，實際代表地下礦產之出廠美元價值。NSRAR (扣除特許權使用費後之冶煉回報淨值) 與冶煉回報淨值類似，但包括應付特許權使用費之成本影響。有關詳細說明，請參閱以下文件：Goldie, R. and Tredger, P., 1991. Net Smelter Return Models and Their Use in the Exploration, Evaluation and Exploitation of Polymetallic Deposits, *Geoscience Canada*, 第 18 冊, 4 號, 第 159-171 頁



選礦回收率

平均選礦回收率列示於表 4。更詳盡之選礦回收率關係載於技術附錄。

表 4：選礦回收率

礦場	產品	回收率					精礦水分假設
		銅	鋅	鉛	銀	黃金	
Century	鋅精礦	-	71%	-	57%	-	11%
	鉛精礦	-	-	63%	8.5%	-	11%
Golden Grove - Underground	鋅精礦	-	88%	-	-	-	8.9%
	鉛精礦	-	-	65%	59%	56%	9.2%
	銅精礦	90%	-	-	68%	-	9.0%
Golden Grove - Open Cut	氧化銅精礦	65%	-	-	-	-	16%
	過渡銅精礦	87%	-	-	-	-	14%
Rosebery	鋅精礦	-	90%	-	12%	8.7%	8%
	鉛精礦	-	-	77%	43%	14%	8%
	銅精礦	67%	-	-	39%	44%	8%
	金錠	-	-	-	<i>a</i>	14%	-
Dugald River	鋅精礦	-	87%	-	-	-	8.9%
	鉛精礦	-	-	65%	35%	-	9.5%
Sepon	電解銅	90%	-	-	-	-	-
Kinsevere	電解銅	81% (96% 酸溶性銅)	-	-	-	-	-

a：Rosebery 金錠之銀計算為金錠之構成比。銀設定為 0.35，而黃金為 0.57。

礦產資源量及可採儲量之額外資料已載入技術附錄，詳情請登錄 MMG 網站查看。



附錄 A

Las Bambas 礦產資源量及可採儲量並未計入 MMG 二零一四年六月三十日之礦產資源量及可採儲量估計，但已載入附錄 A 供瀏覽。



於二零一四年一月一日之 Las Bambas 礦產資源量，銅邊界品位為 0.2%

地區	種類	分類	數量 (百萬噸)	銅(%)	銅 (千噸)	鉛 (%)	鉛 (千噸)	銀 (克/ 噸)	銀(百萬 盎司)	黃金 (克/ 噸)	黃金 (百萬 盎司)
Chalcobamba	硫化物	探明	85	0.44	363	0.014	11.5	1.4	3.7	0.02	0.05
		控制	250	0.61	1,524	0.013	33.1	2.3	18.3	0.03	0.23
		探明+控制	335	0.57	1,887	0.013	44.5	2.1	22.0	0.03	0.28
		推斷	45	0.35	157	0.012	5.4	1.1	1.5	0.02	0.03
	小計 (探明+控制+推斷)		380	0.54	2,044	0.013	50.0	1.9	23.5	0.03	0.31
	氧化物	控制	35	0.57	200	0.01	2.3	2.0	2.3	0.02	0.02
		探明+控制	35	0.57	200	0.01	2.3	2.0	2.3	0.02	0.02
		推斷	1	0.33	3	0.01	0.1	1.1	0.0	0.02	0.00
小計 (探明+控制+推斷)		35	0.56	203	0.006	2.3	2.0	2.3	0.02	0.02	
Ferrobamba	硫化物	探明	405	0.68	2,730	0.02	73.3	3.3	43.0	0.07	0.86
		控制	365	0.74	2,682	0.02	75.0	4.0	47.2	0.08	0.90
		探明+控制	770	0.71	5,413	0.02	148.3	3.7	90.2	0.07	1.77
		推斷	310	0.48	1,481	0.02	50.7	2.1	21.4	0.04	0.40
	小計 (探明+控制+推斷)		1,080	0.64	6,894	0.018	199.0	3.2	111.6	0.06	2.17
	氧化物	控制	55	0.86	473	0.01	4.1	4.5	8.0	0.08	0.14
		探明+控制	55	0.86	473	0.01	4.1	4.5	8.0	0.08	0.14
		推斷	10	0.86	77	0.01	1.0	4.7	1.4	0.08	0.02
小計 (探明+控制+推斷)		65	0.86	550	0.008	5.1	4.5	9.3	0.08	0.16	
Sulfobamba	硫化物	控制	105	0.64	682	0.02	16.1	4.6	15.8	0.02	0.06
		探明+控制	105	0.64	682	0.02	16.1	4.6	15.8	0.02	0.06
		推斷	115	0.45	509	0.01	13.6	3.8	13.9	0.01	0.04
		小計 (探明+控制+推斷)		220	0.54	1,190	0.013	29.6	4.2	29.7	0.01
合計	硫化物	探明	490	0.64	3,094	0.02	84.8	3.0	46.6	0.06	0.91
		控制	720	0.68	4,888	0.02	124.1	3.5	81.3	0.05	1.20
		探明+控制	1,210	0.66	7,981	0.02	208.9	3.3	128.0	0.05	2.11
		推斷	470	0.46	2,146	0.01	69.8	2.45	36.85	0.03	0.47
	小計 (探明+控制+推斷)		1,680	0.60	10,127	0.017	278.7	3.1	164.8	0.05	2.58
	氧化物	控制	90	0.75	673	0.01	6.4	3.5	10.2	0.06	0.16
		探明+控制	90	0.75	673	0.01	6.4	3.5	10.2	0.06	0.16
		推斷	10	0.81	81	0.01	1.0	4.3	1.4	0.07	0.02
		小計 (探明+控制+推斷)		100	0.75	753	0.007	7.4	3.6	11.6	0.06
	合計	探明	490	0.64	3,094	0.02	84.8	3.0	46.6	0.06	0.91
		控制	810	0.69	5,560	0.02	130.5	3.5	91.5	0.05	1.36
		推斷	480	0.47	2,227	0.01	70.8	2.5	38.2	0.03	0.49
全部 (探明+控制+推斷)		1,780	0.61	10,881	0.02	286.1	3.1	176.4	0.05	2.77	

附註：

- JORC 礦產資源量報表由RPM 之全職僱員兼 Chilean Mining Commission 註冊會員 Esteban Acuña 先生監督編製。Acuña 先生對上述礦物及礦床類別以及其所承擔的工作擁有充足經驗，符合 JORC 規則所界定之合資格人士。
- 上表所呈報之所有礦產資源量數字為於二零一四年一月一日之估計。礦產資源量估計並非精確計算，依據對有關地點、形狀和持續性，以及可用之取樣結果等有限資料之解讀。上表所載合計數字已予約整，以反映估計之相關不確定性。約整或會導致出現部分計算性差異。
- 礦產資源量乃根據澳大利亞礦產勘探結果、礦產資源量及可採儲量之報告規則（聯合可採儲量委員會準則—JORC 二零一二年版）報告。



於二零一四年一月一日之 Las Bambas 可採儲量，銅邊界品位為 0.2%

概況	數量 (百萬噸)	銅(%)	銅(千噸)	鋅(%)	鋅(千噸)	銀(克/噸)	銀(百萬盎司)	黃金(克/噸)	黃金(百萬盎司)
Ferrobamba									
證實	386	0.68	2,640	0.018	70.0	3.4	41.8	0.07	0.8
概略	271	0.80	2,179	0.021	57.2	4.5	38.9	0.09	0.8
小計	657	0.73	4,819	0.019	127.2	3.8	80.7	0.08	1.6
Chalcobamba									
證實	63	0.46	292	0.014	9.0	1.5	3.0	0.02	0.0
概略	172	0.74	1,264	0.013	22.9	2.8	15.4	0.03	0.2
小計	235	0.66	1,556	0.014	31.9	2.4	18.4	0.03	0.2
Sulfobamba									
證實	-	-	-	-	-	-	-	-	-
概略	60	0.86	516	0.014	8.4	6.6	12.9	0.02	0.0
小計	60	0.86	516	0.014	8.4	6.6	12.9	0.02	0.0
合計									
證實	450	0.65	2,932	0.018	78.9	3.1	44.8	0.06	0.9
概略	503	0.79	3,960	0.018	88.6	4.2	67.2	0.06	1.0
總計	952	0.72	6,892	0.018	167.5	3.7	112.0	0.06	1.9

附註：

1. JORC 可採儲量報表由 RPM 之全職高級採礦工程師兼 American Society of Mining, Metallurgy & Exploration(SME) 會員 Rondinelli Sousa 先生監督編製。Sousa 先生對上述礦物及礦床類別有關之充足經驗，符合 JORC 規則所界定之合資格人士。
2. 噸位指公噸
3. 0.2%銅邊界品位應用於所有類別
4. 銅價：2.91 元/磅；鋅價：13.37 元/磅；銀價：19.83 元/盎司；金價：1,196 元/盎司。

所報數字為約整數字，可能導致細微之列表誤差。可採儲量已根據二零一二年版 JORC 規則進行估計。