

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本公告的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示概不就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。

CST MINING GROUP LIMITED 中科礦業集團有限公司

(於開曼群島註冊成立之有限公司)

(股份代號：985)

中科礦業集團公佈有關秘魯 Marcona 銅項目的 新礦產資源估算

摘要

中科礦業集團已完成有關Marcona銅項目的新礦產資源估算。

- Snowden Mining Industry Consultants (「Snowden」) 已根據截至二零一零年十二月十五日可用的所有鑽井資料對Mina Justa礦床及Magnetite Manto礦床完成了最新資源估算。
- 新的礦產資源估算結果取代日期為二零零九年五月的Marcona項目之礦產資源估算報告－Mina Justa最終可行性研究(AMEC Minproc)之結果。
- 新礦產資源估算內的總資源量在CuT邊界品位0.3%以上之銅含量，較之前編製之Snowden二零零八年十月礦產資源估算所載者淨增5.0%。
- 當邊界品位0.3%CuT時，更新的總資源量為：
 - 413.3百萬噸 @ 0.79% CuT，含7,161 Mlbs銅金屬量
 - 新增341Mlbs銅金屬量，這較之前編製之資源估算增加5.0%。
 - 20.5百萬噸 @ 1.61% CuT的729Mlbs銅金屬量升級至探明資源類別。

- CuT邊界品位0.3%以上之含銀金屬量為：
 - 220.7百萬噸* @ 8g/t，53,600K盎司銀

* 銀資源之數量僅來自過渡地帶及硫化地帶。

礦產資源估算

礦產資源

以下乃CuT邊界品位為0.2%、0.3%及0.4%的礦產資源概要。

表1.按總銅邊界品位呈報銅資源*

邊界品位 (CuT%)	百萬噸	CuT (%)	Cu Mlbs
	探明		
0.2	21.6	1.54	735
0.3	20.5	1.61	729
0.4	19.1	1.71	717
	推定		
0.2	353.0	0.67	5,198
0.3	313.7	0.72	4,971
0.4	240.1	0.83	4,403
	推斷		
0.2	89.6	0.77	1,521
0.3	79.1	0.84	1,461
0.4	63.7	0.96	1,342
	探明+推定+推斷		
0.2	464.2	0.73	7,455
0.3	413.3	0.79	7,161
0.4	322.9	0.91	6,462

*附註：資源分類類別是根據JORC Code (2004)定義標準進行。因四捨五入，數據可能並不精確吻合。CuT = 銅總量%。

表2.按總銅邊界品位呈報銀及金資源*

邊界品位 (CuT%)	百萬噸	Ag (g/t)	Au (ppb)	Ag (Koz)	Au (Oz)
	探明				
0.2	21.6	15	46	10,300	31,700
0.3	20.5	15	46	10,200	30,600
0.4	19.1	16	47	10,100	28,800
	推定				
0.2	139.8	7	55	33,000	246,600
0.3	128.5	8	57	32,300	237,200
0.4	111.7	9	62	30,900	223,100
	推斷				
0.2	80.4	4	69	11,500	178,100
0.3	71.7	5	75	11,000	172,000
0.4	59.6	5	85	10,200	162,700
	探明+推定+推斷				
0.2	241.8	7	59	54,800	456,500
0.3	220.7	8	62	53,600	439,800
0.4	190.4	8	68	51,200	414,600

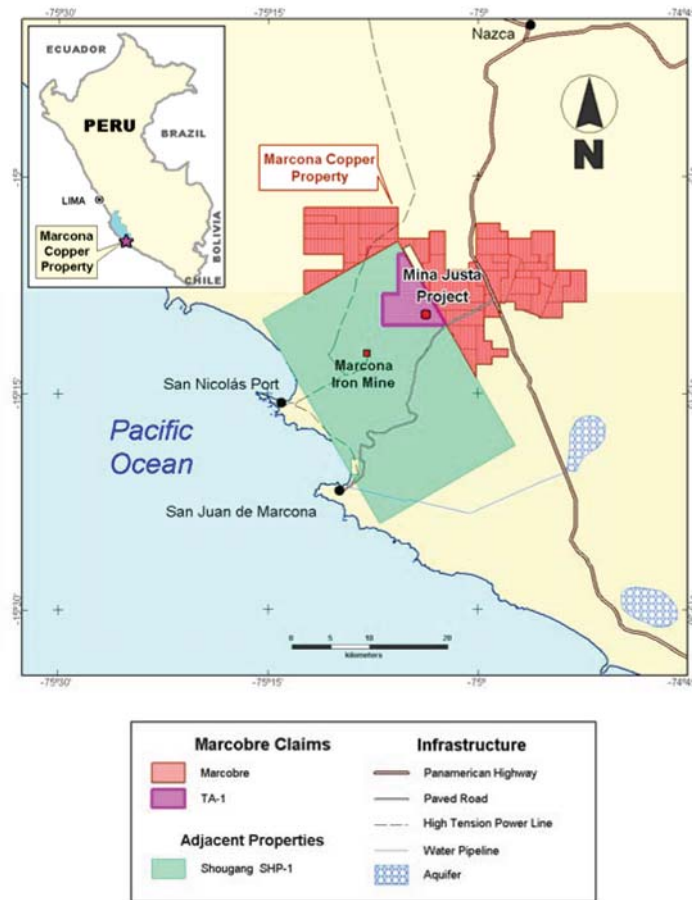
* 資源分類類別是根據JORC Code (2004)定義標準進行。因四捨五入，數據可能並不精確吻合。CuT = 銅總量%；所報告的銀及金數據僅為過渡區域及硫化物區域 (151、152、153、201、202、211、212)。

相對於在二零零八年十月編製成的前資源最新資料所示結果而言，CuT邊界品位0.3%以上之總資源量銅含量增加5.0%。CuT邊界品位0.3%以上之含金金屬量增加0.1%，但含銀量則減少2.5%。得出該等差額之原因乃改良有關礦物及密度線框之模型，以及在模型中加入密度價值之估算。於二零零八年之資源最新資料中給予密度價值。

背景資料

Marcona Copper項目位於秘魯南部海岸帶的伊卡省納斯卡城，在利馬東南方約400公里處。該項目距沿海城鎮聖胡安馬爾科納北面約25公里，距納斯卡城西南偏南約35公里處。

圖1. Marcona Copper項目之位置



地質環境

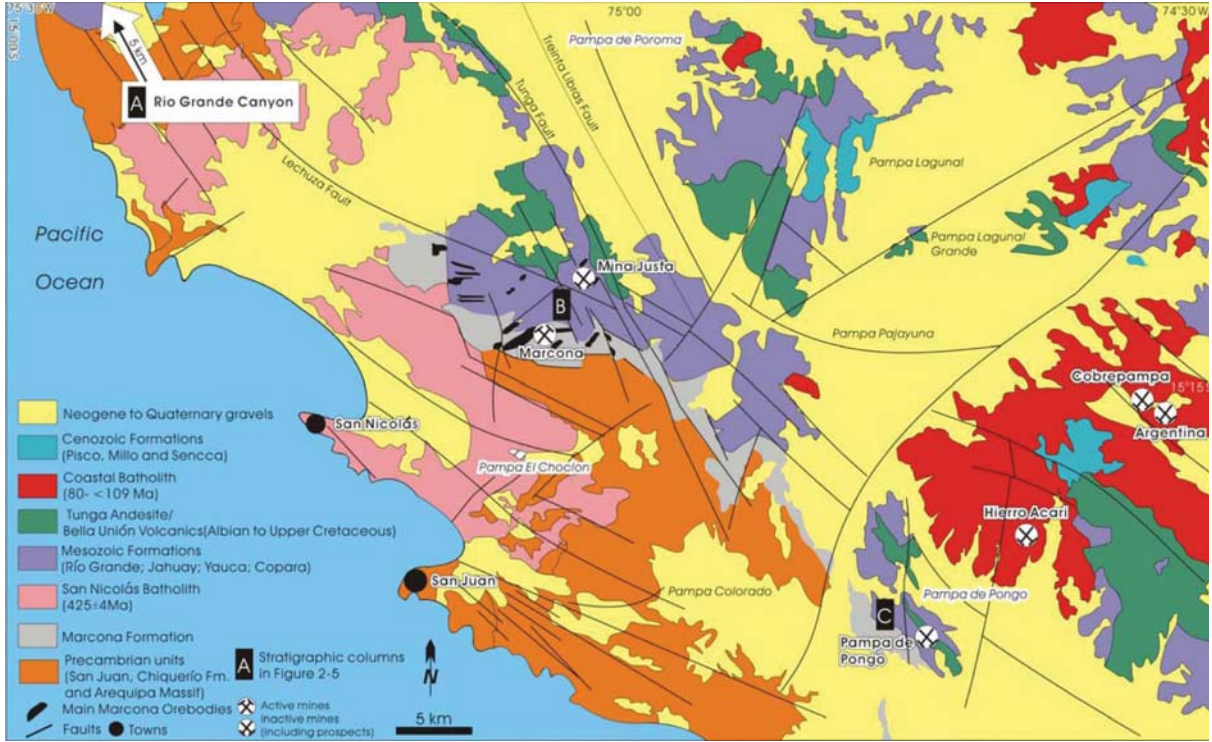
Marcona Copper項目位於秘魯沿海地帶，為西北向線形帶，此處納斯卡板塊俯衝在南美洲板塊之下，形成活躍的大陸邊緣。

地區地質概況為前寒武紀基底上不整合地疊加著新元古代及顯生代沉積岩。聖尼古拉斯基岩(年齡約4.25億年)的二長花崗岩、花崗閃長岩及輝長閃長岩侵入前中生代岩石。前中生代岩石不整合地疊加著一系列火山沉積層序，年代從晚三疊世至全新世。火山沉積岩層序內有Tunga Andesite(亦稱為「安山斑岩岩脈」)的安山斑岩岩脈、岩床及岩栓侵入；此外，在地區東部亦有約1.09億年的海岸岩基的花崗岩岩體侵入。第三紀淺水海積物及第四紀海階不整合地堆積於火山深成岩弧形層序上。

Mina Justa 礦藏包括 Mina Justa 及 Magnetite Manto 兩個礦床，由 Jurassic Upper Rio Grande 地層構成，該地層主要為安山岩熔岩及安山質火山碎屑岩，並夾有少量砂岩、粉砂岩及碳酸鹽單位。此火山沉積結構表現出悠久的形變歷史，包括東南邊界翻轉褶皺期以及隨後的生成曲線斷層的剪切斷層期。最早的形變期為西北向結構的正常塊狀斷層，這與後期安山斑岩岩脈侵入物有緊密聯繫。

一項近期著作表明，Mina Justa 礦藏 (約 1.04 億年至 9500 萬年) 明顯晚於鄰近的馬爾科納鐵礦 (約 1.62 億年至 1.56 億年)，並且有著截然不同的地球化學特徵。Mina Justa 礦藏現解釋為一種熱液礦床，其由外來物質或 (極可能) 臨近沉積盆地排出的蒸發鹵水侵入形成。近期發現支持將 Mina Justa 礦藏分類為鐵氧化物銅金 (IOCG) 礦床。

圖 2. Marcona-Mina Justa 區的地質



最高品位的硫化銅礦化發生在大型、礫狀及細長的磁鐵礦中，這些礦體的位址主要受東北走向及東南傾向斷層系統 (Mina Justa斷層系統) 控制。而礦化礦體因西北走向及東北傾向斷層及相關安山斑岩岩脈而出現錯位，後者厚度為少於數米至70多米 (一般厚度為15米至30米)。

目前已認定有七個階段的熱液蝕變，主要的硫化銅形成階段開始較晚，取代了層控及結構控制礦體中的磁鐵礦礦化。較早的蝕變包括鈉長石－陽起石蝕變及磁鐵礦蝕變階段。

風化引致表生氧化銅礦化 (主要為氯銅礦及孔雀石)，主要見於平均深度約180米的岩石斷裂層中，但深度受裂層程度影響。

Mina Justa礦床的南北向約2100米，東西向約1500米，厚度為數米至150米不等。礦化層位於或臨近礦床的北面及西面部份 (「北向氧化物」、「西向延伸」及「Cu40」區) 的表面，延伸至東南部礦床 (「硫化物延伸」區) 約550米的深處。礦化體一般平整疊加於礦床的上半部分，但在一定深度，礦化於出現曲線斷層後發生，且形似平面碗狀結構，東南向整體呈現約15° 的傾角。硫化礦在深度區域發生礦化：出現於斑銅礦及輝銅礦的中心，周邊主要發生黃銅礦礦化。狹窄過渡區的兩邊，分別發生硫化物礦化與疊加在上的氧化物礦化。

Magnetite Manto礦床大致呈現東北－西南走向，西北向傾角不大，約為60°。板狀體長約700米，寬約350米，厚度為25米至35米。Magnetite Manto礦床的特徵表現為銅氧化物礦化。

Mina Justa的地質模型已根據使用Leapfrog軟件獲得的直接鑽柱相關資料，並經人手調整 (如需要) 後而更新。經更新之地質模型包括一組線框，用以界定礦床之礦物及岩性特徵，當中包括以下各項：

礦物殼層 (以地球化學檢測數據界定)：

- 0.2%總銅量(CuT)品位界限

- 按後期銅含量界定硫化銅、過渡及氧化固體 (CuSS：硫酸溶性銅；CuCN：氰化物溶性銅；CuR：殘餘銅) 的數據，當中：
 - 硫化線框是根據CuSS/CuT <30%釐定
 - 過渡線框是根據CuSS/CuT 30-60%釐定
 - 氧化線框是根據CuSS/CuT >60%釐定
- 輝銅礦／斑銅礦線框的CuT >0.2%及CuCN/CuT >50%

岩性殼層 (以岩性記錄編號界定)：

- 安山岩單位
- 火山沉積岩單位包括：
 - 長石砂岩
 - 火山碎屑岩
 - 長石砂岩碎屑岩
- 大型磁鐵礦重置體(magnetite mantos)乃以岩性記錄編號界定，含Fe量>15%
- 貧瘠的礦化後 (安山斑岩) 岩脈 (安山斑岩岩脈)

勘探

資源估算乃根據來自Rio Tinto及Marcobre S.A.C. (「Marcobre」) 之勘探數據資料編製。Marcobre乃由中科礦業集團有限公司 (「中科礦業」) 擁有70%權益，以及由韓國夥伴擁有30% (即Kores擁有15%及LS Nikko擁有15%) 權益之合營企業。中科礦業現正開發Marcona Copper項目。

儘管地表測繪、地球物理及地球化學勘探有所幫助，但鑽探仍是Mina Justa項目的主要勘探方法。於二零零五年之前，Rio Tinto已鑽孔107個32,135米。於二零零五年至二零一零年，Marcobre進一步鑽孔1,133個 (深度達274,038米)。目前，Mina Justa及Magnetite Manto礦床的鑽孔孔距為25米至70米之間。一直使用反循環 (「RC」) 及金剛石取心鑽探方法，有84%樣本是使用RC鑽探方法。

鑽孔井口經過專業測量，而井下測量則使用回轉儀進行。

圖3. Mina Justa礦藏鑽孔位置圖則(截至二零一零年十二月)



* 當地坐標

記錄、採樣、樣本準備及分析

開始標記以採樣之前，記錄鑽孔岩心以獲取岩土及地質特徵。礦化中心的岩心採樣間距通常為1米，非礦化中心通常為2米，但必須遵守重大地質界限。鑽孔岩心樣本的浸取率一般高於95%。

於記錄與採樣的間隔期間，對選定岩心間距進行密度測量。使用了傳統的水中計量—空中計量技術。Marcobre已進行合共8,000次密度計算。

按固定距離對RC岩屑進行收集及記錄。樣本每隔2米被收集、稱重並分割成約10千克次樣本。所有的樣本被乾燥。稱重顯示的可接受平均浸取率超過85%。

乾燥RC樣本並將其磨碎成95%可濾過10網度。磨碎樣本再用格條分割成250克，磨成95%可濾過200網度。採樣礦漿被送到利馬的SGS實驗室進行分析。使用同樣的方法鋸割金剛石取心並製備半岩心樣本。

利馬的SGS實驗室作為用於所有Marcobre鑽探樣本採集的主要實驗室。樣本用來分析銅總量(CuT)並隨後進行浸濾(CuSS—可提取硫酸、CuCN—可提取氰化物及CuR—殘餘銅)，再採用原子吸收光譜進行最後分析。使用王水消化法ICP-OES分析對銀進行硫化物及過渡區採樣分析，而金則採用30克火試金法，最終採用原子吸收光譜進行分析。

Marcobre礦場安全設施包括私有道路、入口閘門及全天候場保安人員。SGS駐場準備廠亦有安全鎖定。適當包裝及標記所有樣本後，SGS負責實地監管所有樣本。樣本準備完成後，採樣礦漿會在SGS的護送下陸運至位於利馬的SGS，以作分析。位於利馬的SGS實驗室四周均有安全牆防護，且所有通路亦被安全控制。

數據驗證

Marcobre於二零零五年創建了一套質量評估及質量控制(QAQC)程序以監測SGS的質量檢測。質量評估及質量控制(QAQC)計劃就插入標準參考材料、空白及混入按照約10%的比率複製樣本制定了規程。此外，5%的鑽孔樣本被送交至外部實驗室進行重複分析。

分析結果乃由獨立顧問持續監控，該顧問定期評估結果準確性、樣本污染率、精確度及偏差率。

已定期對鑽孔、採樣、樣本準備及分析進行了獨立審查。審查結論是，Marcobre的鑽孔數據可充份支援礦產資源的生成及礦物儲備估計，以符合最終可行性研究標準。Rio Tinto的數據也曾得出類似結論。

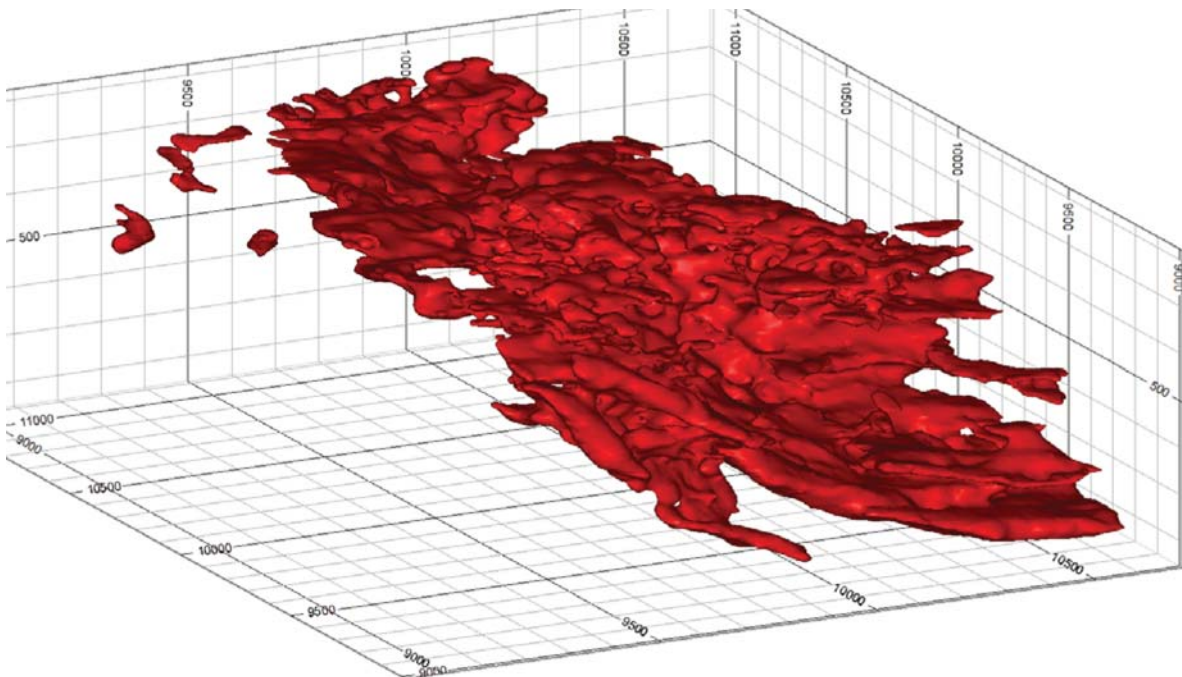
礦產資源估算

Snowden Mining Industry Consultants (「Snowden」) 已根據截至二零一零年十二月十五日可用的所有鑽井資料對Mina Justa礦床及Magnetite Manto礦床完成了最新資源估算。這份礦產資源估算結果取代日期為二零零九年五月的Marcona項目之礦產資源估算報告—Mina Justa最終可行性研究(AMEC Minproc)之結果。

生成份組模型

Atticus與其在利馬的關聯人士連同Marcobre在利馬的地質學家共同製造出岩性、礦化、結構及安山斑岩岩脈侵入單位的三維(3-D)地質模型。雖然某些區域的重要內部廢物相互結合，且隔離區內超過0.2%物質被排除，但礦化結構仍大約相當於0.2% CuT。在製備二零一一年最新礦產資源估算過程中，模擬固體及表面經驗證並結合經驗證的鑽孔數據庫一併使用。

圖4. Mina Justa銅礦的0.2% Cu品位界限



* 當地坐標；按30° 角度及025° 方位角俯視；100米欄格間距(grid spacing)

資源模擬

檢測(CuT、CuSeq、Ag及Au)、岩性及礦物反向研究鑽孔文件是根據經驗證數據庫而創建。鑽孔數據在被合成至2米前，可根據礦化區域進行區域編號。品位覆蓋岩層(上部掏槽)在必要時可適用於分析數據以盡量減小品位估算的極值。變異圖分析可根據不同區域的分析變量得出，以為品位估算模擬礦化連續性。

可使用礦業軟件Datamine Studio 3製作次單元及適當編碼的分塊模型(礦床、岩性單位、風化區及礦化區)。密度是就Mina Justa的氧化、過渡及硫化區的不同岩性單位進行距離加權反比插值法計算。可測定於Magnetite Manto的氧化、過渡及硫化區的不同岩性單位的平均密度，且該密度適用於每一礦床、岩性及風化代碼的相關分塊。

CuT、CuSS、CuCN、CuR、Ag及Au的品位是採用普通克立格法進行擴展式搜索在分塊模型中估測得出。字母數字的礦物學數據是採用最鄰近法在分塊模型中估測得出。

分塊模型品位估算將在估算程序完成後進行詳細審查，以確保估算程序有效。組塊中的序列型銅礦資料是採用針對銅總量而設定的變異圖及搜索體積參數作出的估測，以在可能範圍內遵守變量與 $CuT = CuSS + CuCN + CuR$ 的關係。估算完成後，序列型銅礦數據被逐塊歸化到銅總量數據中以維持三個序列型銅礦成份之間的比率。已對標準化序列型銅礦數據進行詳細的驗證檢查，以驗證此過程運作無誤。總之，僅在歸化過程中對個別序列型銅成份作出微調。

採用目測及統計方法對分塊模型及輸入(複合物)數據進行詳細比較可令資源模型的探明及推定資源類別部有效。因此，Snowden運用根據輸入鑽孔數據作出的分塊估算可測定出二零一一年資源模型的有效性。

資源模型由Snowden根據報告探礦結果、礦物資源量及礦石儲量的澳洲準則—JORC Code (2004及ASX最新公司資料)的指導予以分類，分類時考慮到數據質量、地質及品位連續性、密度數據的空間代表性、克立格有效性及鑽孔間隔。銅總量、序列型銅、銀及金的數據品質及空間足以支持探明、推定及推斷礦產資源類別，然而礦物學數據則被視為具主觀性且未予以分類。

礦產資源

以下乃CuT邊界品位為0.2%、0.3%及0.4%的礦產資源概要。

表3.按總銅邊界品位呈報銅資源*

邊界品位 (CuT%)	百萬噸	CuT (%)	Cu_SS (%)	Cu_CN (%)	Cu_R (%)	Cu Mlbs
探明						
0.2	21.6	1.54	0.18	1.02	0.34	735
0.3	20.5	1.61	0.19	1.08	0.35	729
0.4	19.1	1.71	0.20	1.16	0.36	717
推定						
0.2	353.0	0.67	0.30	0.16	0.21	5,198
0.3	313.7	0.72	0.32	0.18	0.22	4,971
0.4	240.1	0.83	0.35	0.22	0.26	4,403
推斷						
0.2	89.6	0.77	0.08	0.13	0.56	1,521
0.3	79.1	0.84	0.08	0.14	0.62	1,461
0.4	63.7	0.96	0.08	0.15	0.72	1,342
探明+推定+推斷						
0.2	464.2	0.73	0.25	0.20	0.28	7,455
0.3	413.3	0.79	0.26	0.22	0.30	7,161
0.4	322.9	0.91	0.28	0.26	0.36	6,462

*附註：資源分類類別是根據JORC Code (2004)定義標準進行。因四捨五入，數據可能並不精確吻合。CuT = 銅總量%、Cu_SS = 酸溶性銅、Cu_CN = 可提取氰化物的銅、Cu_R = 殘餘銅。分析CuT與CuSeq之間的關係為CuT = Cu_SS + Cu_CN + Cu_R。

表4.按總銅邊界品位呈報銀及金資源*

邊界品位 (CuT%)	百萬噸	Ag (g/t)	Au (ppb)	Ag (Koz)	Au (Oz)
		探明			
0.2	21.6	15	46	10,300	31,700
0.3	20.5	15	46	10,200	30,600
0.4	19.1	16	47	10,100	28,800
		推定			
0.2	139.8	7	55	33,000	246,600
0.3	128.5	8	57	32,300	237,200
0.4	111.7	9	62	30,900	223,100
		推斷			
0.2	80.4	4	69	11,500	178,100
0.3	71.7	5	75	11,000	172,000
0.4	59.6	5	85	10,200	162,700
		探明+推定+推斷			
0.2	241.8	7	59	54,800	456,500
0.3	220.7	8	62	53,600	439,800
0.4	190.4	8	68	51,200	414,600

* 資源分類類別是根據JORC Code (2004)定義標準進行。

因四捨五入，數據可能並不精確吻合。CuT = 銅總量%；所報告的銀及金數據僅為過渡區域及硫化物區域 (151、152、153、201、202、211、212)。

相對於在二零零八年十月編製成的前資源最新資料所示結果而言，CuT邊界品位0.3%以上之總資源量銅含量增加5.0%。CuT邊界品位0.3%以上之含金金屬量已增加0.1%，但含銀量則減少2.5%。得出該等差額之原因乃改良有關礦物及密度線框之模型，以及在模型中加入密度價值之估算。於二零零八年之資源最新資料中給予密度價值。

合資格人士聲明

本則日期為二零一一年五月六日有關Marcona項目的礦產資源估算之新聞發佈資料，是在Andrew F. Ross，其擁有MSc.、MAIG、FAusIMM、CPGeo (Australia)及PGeo (British Columbia)的監督下編製。Andrew F. Ross乃根據關於報告探礦結果、礦產

資源或礦石儲量的澳大利西亞準則 (JORC準則，二零零四年版本及以經更新者為準) 定義為合資格人士。Ross先生有足夠經驗，熟悉所考慮之礦化物類型和礦床類型，以及所從事之活動，故合資格作為合資格人士。Ross先生由Downer EDI (於澳洲證券交易所上市的公司) 的附屬公司Snowden Mining Industry Consultants聘請，以聯繫人身份出任獨立顧問。Ross先生同意將本資訊按其呈列之形式及內容發表。

承董事會命
中科礦業集團有限公司
執行董事兼行政總裁
Damon G. Barber

香港，二零一一年五月二十六日

於本公告日期，董事會包括(i)本公司執行董事趙渡先生(主席)、Owen L. Hegarty先生、Damon G. Barber先生、華宏驥先生、許銳暉先生、關錦鴻先生、李明通先生、楊國瑜先生、徐正鴻先生及鍾迺鼎先生；及(ii)本公司獨立非執行董事于濱先生、唐素月女士及陳錫華先生。

媒體或投資者查詢，請聯絡：

香港：

許銳暉先生
電話：+852 3610 6700

Damon G. Barber先生
電話：+852 3610 6700

墨爾本：

Owen Hegarty先生
電話：+61 3 8644 1330

Kate Longley女士
電話：+61 3 8644 1330