

香港交易及結算所有限公司、香港聯合交易所有限公司及香港中央結算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，並明確表示概不會就因本公告全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



CHINA GOLD INTERNATIONAL RESOURCES CORP. LTD.

中國黃金國際資源有限公司

(根據加拿大英屬哥倫比亞法例註冊的有限公司)

(香港股份代號：2099)

(多倫多股份代號：CGG)

海外監管公告

溫哥華－中國黃金國際資源有限公司（多倫多股份代號：CGG；香港股份代號：2099）中國黃金國際資源有限公司於 2013 年 3 月 28 日向加拿大 SEDAR（www.sedar.com）提交了首席執行官年度備案確認函、首席財務官年度備案確認函、截止 2012 年 12 月 31 日公司年度資訊表及相關合同。

詳情請參閱隨附的公佈。

承董事會命
中國黃金國際資源有限公司
主席
孫兆學先生

香港，2013 年 4 月 1 日

截至本公佈日期，本公司執行董事為孫兆學先生、宋鑫先生、吳占鳴先生及江向東先生；本公司非執行董事為劉冰先生；及獨立非執行董事為赫英斌先生、陳雲飛先生、Gregory Clifton Hall 先生及 John King Burns 先生。

Form 52-109F1
Certification of Annual Filings
Full Certificate

I, **Xin Song, Chief Executive Officer of China Gold International Resources Corp. Ltd.**, certify the following:

1. ***Review:*** I have reviewed the AIF, if any, annual financial statements and annual MD&A, including, for greater certainty, all documents and information that are incorporated by reference in the AIF (together, the “annual filings”) of **China Gold International Resources Corp. Ltd.** (the “issuer”) for the financial year ended **December 31, 2012**.
2. ***No misrepresentations:*** Based on my knowledge, having exercised reasonable diligence, the annual filings do not contain any untrue statement of a material fact or omit to state a material fact required to be stated or that is necessary to make a statement not misleading in light of the circumstances under which it was made, for the period covered by the annual filings.
3. ***Fair presentation:*** Based on my knowledge, having exercised reasonable diligence, the annual financial statements together with the other financial information included in the annual filings fairly present in all material respects the financial condition, financial performance and cash flows of the issuer, as of the date of and for the periods presented in the annual filings.
4. ***Responsibility:*** The issuer’s other certifying officer(s) and I are responsible for establishing and maintaining disclosure controls and procedures (DC&P) and internal control over financial reporting (ICFR), as those terms are defined in National Instrument 52-109 *Certification of Disclosure in Issuers’ Annual and Interim Filings*, for the issuer.
5. ***Design:*** Subject to the limitations, if any, described in paragraphs 5.2 and 5.3, the issuer’s other certifying officer(s) and I have, as at the financial year end
 - (a) designed DC&P, or caused it to be designed under our supervision, to provide reasonable assurance that
 - (i) material information relating to the issuer is made known to us by others, particularly during the period in which the annual filings are being prepared; and
 - (ii) information required to be disclosed by the issuer in its annual filings, interim filings or other reports filed or submitted by it under securities legislation is recorded, processed, summarized and reported within the time periods specified in securities legislation; and
 - (b) designed ICFR, or caused it to be designed under our supervision, to provide reasonable assurance regarding the reliability of financial reporting and the preparation of financial statements for external purposes in accordance with the issuer’s GAAP.
- 5.1 ***Control framework:*** The control framework the issuer’s other certifying officer(s) and I used to design the issuer’s ICFR is **Internal Control – Integrated Framework (COSO Framework)** published by the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.
- 5.2 ***ICFR – material weakness relating to design:*** Not applicable.

- 5.3 **Limitation on scope of design:** Not applicable.
6. **Evaluation:** The issuer's other certifying officer(s) and I have
- (a) evaluated, or caused to be evaluated under our supervision, the effectiveness of the issuer's DC&P at the financial year end and the issuer has disclosed in its annual MD&A our conclusions about the effectiveness of DC&P at the financial year end based on that evaluation; and
 - (b) evaluated, or caused to be evaluated under our supervision, the effectiveness of the issuer's ICFR at the financial year end and the issuer has disclosed in its annual MD&A
 - (i) our conclusions about the effectiveness of ICFR at the financial year end based on that evaluation; and
 - (ii) not applicable.
7. **Reporting changes in ICFR:** The issuer has disclosed in its annual MD&A any change in the issuer's ICFR that occurred during the period beginning on **October 1, 2012** and ended on **December 31, 2012** that has materially affected, or is reasonably likely to materially affect, the issuer's ICFR.
8. **Reporting to the issuer's auditors and board of directors or audit committee:** The issuer's other certifying officer(s) and I have disclosed, based on our most recent evaluation of ICFR, to the issuer's auditors, and the board of directors or the audit committee of the board of directors any fraud that involves management or other employees who have a significant role in the issuer's ICFR.

Date: **March 28, 2013**

"Xin Song"

Xin Song
Chief Executive Officer

Form 52-109F1
Certification of Annual Filings
Full Certificate

I, **Derrick Zhang, Chief Financial Officer of China Gold International Resources Corp. Ltd.**, certify the following:

1. **Review:** I have reviewed the AIF, if any, annual financial statements and annual MD&A, including, for greater certainty, all documents and information that are incorporated by reference in the AIF (together, the “annual filings”) of **China Gold International Resources Corp. Ltd.** (the “issuer”) for the financial year ended **December 31, 2012**.
2. **No misrepresentations:** Based on my knowledge, having exercised reasonable diligence, the annual filings do not contain any untrue statement of a material fact or omit to state a material fact required to be stated or that is necessary to make a statement not misleading in light of the circumstances under which it was made, for the period covered by the annual filings.
3. **Fair presentation:** Based on my knowledge, having exercised reasonable diligence, the annual financial statements together with the other financial information included in the annual filings fairly present in all material respects the financial condition, financial performance and cash flows of the issuer, as of the date of and for the periods presented in the annual filings.
4. **Responsibility:** The issuer’s other certifying officer(s) and I are responsible for establishing and maintaining disclosure controls and procedures (DC&P) and internal control over financial reporting (ICFR), as those terms are defined in National Instrument 52-109 *Certification of Disclosure in Issuers’ Annual and Interim Filings*, for the issuer.
5. **Design:** Subject to the limitations, if any, described in paragraphs 5.2 and 5.3, the issuer’s other certifying officer(s) and I have, as at the financial year end
 - (a) designed DC&P, or caused it to be designed under our supervision, to provide reasonable assurance that
 - (i) material information relating to the issuer is made known to us by others, particularly during the period in which the annual filings are being prepared; and
 - (ii) information required to be disclosed by the issuer in its annual filings, interim filings or other reports filed or submitted by it under securities legislation is recorded, processed, summarized and reported within the time periods specified in securities legislation; and
 - (b) designed ICFR, or caused it to be designed under our supervision, to provide reasonable assurance regarding the reliability of financial reporting and the preparation of financial statements for external purposes in accordance with the issuer’s GAAP.
- 5.1 **Control framework:** The control framework the issuer’s other certifying officer(s) and I used to design the issuer’s ICFR is **Internal Control – Integrated Framework (COSO Framework)** published by the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.
- 5.2 **ICFR – material weakness relating to design:** Not applicable.

- 5.3 **Limitation on scope of design:** Not applicable.
6. **Evaluation:** The issuer's other certifying officer(s) and I have
- (a) evaluated, or caused to be evaluated under our supervision, the effectiveness of the issuer's DC&P at the financial year end and the issuer has disclosed in its annual MD&A our conclusions about the effectiveness of DC&P at the financial year end based on that evaluation; and
 - (b) evaluated, or caused to be evaluated under our supervision, the effectiveness of the issuer's ICFR at the financial year end and the issuer has disclosed in its annual MD&A
 - (i) our conclusions about the effectiveness of ICFR at the financial year end based on that evaluation; and
 - (ii) not applicable.
7. **Reporting changes in ICFR:** The issuer has disclosed in its annual MD&A any change in the issuer's ICFR that occurred during the period beginning on **October 1, 2012** and ended on **December 31, 2012** that has materially affected, or is reasonably likely to materially affect, the issuer's ICFR.
8. **Reporting to the issuer's auditors and board of directors or audit committee:** The issuer's other certifying officer(s) and I have disclosed, based on our most recent evaluation of ICFR, to the issuer's auditors, and the board of directors or the audit committee of the board of directors any fraud that involves management or other employees who have a significant role in the issuer's ICFR.

Date: **March 28, 2013**

"Derrick Zhang"

Derrick Zhang
Chief Financial Officer

中國黃金國際資源有限公司

年度資料表格

截至 2012 年 12 月 31 日止年度

日期：2013 年 3 月 28 日

目錄

前瞻性資料.....	1
首項附註.....	2
資料刊發日期.....	2
以提述方式載入的現有文件.....	2
科學及技術資料.....	2
貨幣及匯率.....	2
界定詞彙及縮寫.....	3
公司架構.....	7
名稱及註冊成立.....	7
公司間關係.....	7
整體業務發展.....	8
概覽	8
三年歷史.....	8
業務狀況.....	13
有關中國礦業的法律及法規.....	13
風險因素.....	20
長山壕金礦項目.....	33
甲瑪項目.....	50
人力資源.....	61
股本架構概述.....	61
股息	61
證券買賣的市場.....	61
董事及高級職員.....	62
管理層及其他人士於重大交易的權益.....	64
股份過戶代理及股份過戶登記處.....	65
重大合約.....	65
專家的權益.....	66
補充資料.....	67
附表甲 – 詞彙及換算系數.....	68
附表乙 – 審核委員會事宜.....	71

前瞻性質料

本報告內作出的若干陳述，除與中國黃金國際有關的歷史事實的陳述外，乃屬於前瞻性質料。在某些情況下，「可能」、「將會」、「預期」、「預測」、「將予」、「旨在」、「估計」、「擬」、「計劃」、「相信」、「潛在」、「繼續」、「很可能」、「應該」、此等字眼的相反詞及其他類似的表達是用來表達前瞻性質料。此等前瞻性質料其中包括：中國黃金國際的業務策略及資本開支計劃；礦場未來營運表現的估計；長山壕金礦項目及甲瑪項目的開發和擴充計劃及時間表；收購計劃；監管環境及整體行業前景；中國整體經濟趨勢；有關預計業務活動、計劃開支、公司策略、參與項目和融資的陳述，以及並非歷史事實的其他陳述。

由於其性質使然，前瞻性質料涉及多項一般性及特定的假設，可能會導致實際結果、中國黃金國際及／或其附屬公司的表現或成就，與前瞻性質料中明示或隱含的任何未來結果、表現或成就存在很大的差別。其中部分的主要假設包括其營運或匯率並無任何重大不利變動；現行的黃金、銅和其他有色金屬產品價格；並無低於預期的礦產回收或其他生產問題；實際稅率，以及技術報告內所列涉及中國黃金國際的財務表現的其他假設；中國黃金國際及時取得監管批准的能力；持續良好的勞資關係；並沒有因政治不穩定、恐怖主義、天災、訴訟或仲裁，以及政府規例的不利變動而帶來任何重大不利影響；中國黃金國際有可動用及可以取得融資的程度；交易對手履行中國黃金國際及其附屬公司為訂約方的所有合約的條款和條件的表現。前瞻性質料亦基於本年度資料表格內所識別、可導致實際結果與前瞻性質料存在重大差別的該等風險因素實際上概沒有發生的假設而編製。

本文所載截至本年度資料表格日期的前瞻性質料乃基於管理層的意見、估計及假設而編製。有很多重大的風險、不確定因素及其他因素都可以導致實際行動、事件或結果與前瞻性質料所述者有很大差別。特別是，可導致實際結果與前瞻性質料存在重大差別的重要因素包括本年度資料「風險因素」一節下所述者。中國黃金國際聲明本身沒有責任更新任何前瞻性質料，不論是因為有新的資料、估計、意見或假設、日後事件或結果，或其他原因而導致需要作出的更新，惟法律規定則除外。不保證前瞻性質料將被證實為準確，因為實際的結果與未來事件可能與該等陳述中預測的存在很大差別。本警告陳述明確地免除本年度資料表格中的前瞻性質料的責任。讀者務請不要過份依賴前資料。

首項附註

資料刊發日期

除另有所示外，本年度資料表格（「年度資料表格」）所載截至 2012 年 12 月 31 日的全部資料均為最新資料。

以提述方式載入的現有文件

以提述方式載入本年度資料表格的資料乃摘錄自下表所列文件，而該等文件已於加拿大各證券監管機構備案。以提述方式載入的文件可於 SEDAR 網站(www.sedar.com)查閱。此外，本公司可應要求免費提供文件副本，地址為 Suite 1030, One Bentall Centre, Box 31, 505 Burrard Street, Vancouver, BC, V7X 1M5，電話：(604) 609-0598。

下表所列文件及該等文件內提供的資料均以提述方式載入，惟其內容經修訂或被其後備案文件內的聲明代替除外。

<u>文件概述</u>	<u>文件刊發日期</u>	<u>存檔日期</u>
截至 2012 年及 2011 年 12 月 31 日止年度的經審核財務報表，連同日期為 2013 年 3 月 25 日的隨附核數師報告。	2013 年 3 月 25 日	2013 年 3 月 25 日
截至 2012 年 12 月 31 日止年度的管理層討論與分析。	2013 年 3 月 25 日	2013 年 3 月 25 日
截至 2012 年 12 月 31 日止年度的年報	2013 年 3 月 25 日	2013 年 3 月 25 日
2012 年股東特別大會資料通函。	2012 年 2 月 14 日	2012 年 2 月 20 日
2012 年股東週年大會資料通函。	2012 年 4 月 18 日	2012 年 4 月 25 日
2012 年股東特別大會資料通函。	2012 年 11 月 20 日	2012 年 11 月 26 日
長山壕技術報告	2012 年 10 月 21 日	2012 年 12 月 10 日
甲瑪技術報告	2012 年 11 月 12 日	2012 年 11 月 20 日

科學及技術資料

除另有所示外，本年度資料表格內有關礦產儲量或礦產資源的科學或技術資料乃根據上文所列的技術報告編製。

貨幣及匯率

於本年度資料表格中，除另有指明外，凡提述「美元」均指美元，凡提述「加元」均指加拿大元及凡提述「人民幣元」均指中國人民幣元。

於指示期間內加拿大中央銀行以加元購買一美元的午間買入匯率如下：

	截至 12 月 31 日止年度		
	2012 年	2011 年	2010 年
期末	0.9949	1.0170	0.9946
期內高位	1.0418	1.0604	1.0778
期內低位	0.9710	0.9449	0.9946
期內平均	0.9996	0.9891	1.0299

2013 年 3 月 21 日加拿大中央銀行以加元購買一美元的午間買入匯率為 1.0241 加元（於該日，一加元相當於 0.9765 美元）。

2013 年 3 月 25 日加拿大中央銀行以加元購買人民幣一元的午間買入匯率為人民幣 0.1648 元（於該日，一加元相當於人民幣 6.0680 元）。

界定詞彙及縮寫

於本年度資料表格，文件包含界定詞彙並僅用於所界定的有關章節。於整份文件中，亦統一使用多個界定詞彙及縮寫如下：

「**中國農業銀行定期貸款**」指 內蒙古太平礦業於 2009 年 9 月 14 日從中國農業銀行收取的人民幣 290,000,000 元的定期貸款；

「**中國農業銀行固定資產貸款**」指 人民幣 290,000,000 元的中國農業銀行定期貸款之替代條款，據此，內蒙古太平礦業已抵押其礦石提煉權，作為其先前於 2011 年 5 月 30 日根據中國農業銀行定期貸款從中國農業銀行所得貸款的未清繳資金餘額的抵押品；

「**中國銀行信貸融資**」指 華泰龍於 2010 年 6 月 4 日自以中國銀行為首的銀行財團獲得的貸款融資人民幣 750,000,000 元。此協議已隨收購斯凱蘭而納入本公司的綜合財務業務中；

「**中國銀行信貸融資補充協議**」指 日期為 2011 年 5 月 27 日的中國銀行信貸融資補充協議，據此，華泰龍已抵押其部分固定資產及甲瑪項目之採礦權，作為根據中國銀行信貸融資先前所得貸款人民幣 750,000,000 元的抵押品。國家開發銀行已取代從銀團撤資的中國郵政儲蓄銀行；

「**中國銀行貸款**」指 華泰龍於 2009 年 3 月 16 日從中國銀行有限公司收取的人民幣 700,000,000 元的貸款。此協議已隨收購斯凱蘭而納入本公司的綜合財務業務中；

「**中國銀行貸款補充協議**」指 日期為 2011 年 5 月 30 日的中國銀行貸款補充協議，據此，華泰龍已抵押其部分固定資產及甲瑪項目之採礦權，作為根據中國銀行貸款先前所得貸款人民幣 700,000,000 元的抵押品；

「**商業公司法**」指 卑詩省商業公司法；

「**BDASIA**」指 貝里多貝爾亞洲有限公司，技術報告的作者；

「**217 大隊**」指 中國核工業西北地質局 217 大隊，為中國黃金國際的長山壕金礦項目中外合作經營企業夥伴；

「**CGG 不競爭契諾**」指 中國黃金國際向中國黃金作出的一項承諾，據此其承諾不與中國黃金及其受控制實體就中國的黃金和有色金屬探礦進行競爭；

「**中國**」或「**國家**」指 中華人民共和國；

「**中國黃金國際**」或「**本公司**」指 中國黃金國際資源有限公司；

「**中國黃金香港**」指 中國黃金集團香港有限公司，中國黃金的全資附屬公司；

「**中國黃金**」指 中國黃金集團公司；

「**CIM**」指 Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum（加拿大採礦、冶金和石油協會）；

「**中外合作經營企業**」指 合作經營企業，根據中國法律成立的一種外商投資企業形式；

「**中國黃金過渡性信貸融資**」指 內蒙古太平礦業於 2009 年 6 月從中國黃金收取的人民幣 210,000,000 元的臨時信貸融資；

「**中國黃金有期貸款融資**」指 中國黃金國際於 2009 年 12 月從中國黃金香港收取的 40,000,000 美元的貸款融資；

「**中國黃金不競爭契諾**」指 中國黃金作出的承諾，據此其同意在國際採礦業不與中國黃金國際或允許其受控制實體與中國黃金國際進行競爭；

「**CNRC**」指 中國國家鐵路公司；

「**普通股**」指 中國黃金國際資本中的普通股；

「**受控制實體**」指 指中國黃金作為控股股東持有權益的任何實體，按文義所指不包括中國黃金國際及其附屬公司；

「**長山壕金礦項目**」指 位於中國內蒙古的長山壕金礦項目；

「**長山壕技術報告**」指 日期為 2012 年 10 月 21 日名為「中華人民共和國內蒙古長山壕金礦項目擴建的可行性研究技術報告」的長山壕金礦項目技術報告；

「**大店溝金礦項目**」指 位於中國甘肅省的先前由中國黃金國際持有的大店溝項目；

「**金剛石鑽孔**」指 金剛石鑽孔；

「**全球發售**」指 本公司於 2010 年 12 月 1 日完成的股份發售，據此本公司發行 53,660,000 股普通股股份，每股普通股發行價為 5.76 美元，總收入約為 309,000,000 美元；

「**全球發售招股書**」指 本公司就全球發售於 2010 年 11 月 17 日編製並於同日通過電子文件分析及讀取系統予以存檔的全球發售招股書；

「**克**」指 克；

「**克／噸**」指 每噸所含克數；

「**香港聯交所**」指 香港聯合交易所有限公司

「**香港上市規則**」指 香港聯合交易所有限公司證券上市規則

「**華泰龍**」指 西藏華泰龍礦業開發有限公司，一家在中國註冊成立的有限責任公司；

「**國際財務報告準則**」指 國際財務報告準則；

「**內蒙古太平礦業**」指 內蒙古太平礦業有限公司；

「**國際採礦業務**」指 中國境外的黃金或其他有色採礦作業或資產；

「**嘉爾通**」指 西藏嘉爾通礦業開發有限公司，一家在中國註冊成立的有限責任公司；

「**甲瑪框架協議**」指 本公司與中國黃金於 2012 年 11 月 6 日訂立的開發框架協議，據此，中國黃金將於甲瑪礦區向本公司提供採礦開發服務，以實施 Minarco-MineConsult 編製的可行性研究報告所載的甲瑪礦區的二期開發計劃；

「**甲瑪項目**」指 位於中國西藏的甲瑪多金屬礦物資產；

「**甲瑪技術報告**」指 有關甲瑪項目日期為 2012 年 11 月 12 日名為「中華人民共和國西藏自治區墨竹工卡縣甲瑪銅多金屬項目的預可研技術報告」的技術報告；

「**千克**」指 千克；

「**公里**」指 公里；

「**平方公里**」指 平方公里；

「**千伏特**」指 千伏特；

「**平方米**」指 平方米；

「**立方米**」指 立方米；

「**米**」指 米；

「**毫米**」指 毫米；

「**核工業公司**」指 核工業西北經濟技術公司；

「**NI 43-101**」指 加拿大證券管理人員國家礦物開採 43-101 標準；

「**NI 52-110**」指 加拿大證券管理人員國家礦物開採 52-110 標準；

「**盎司**」指 盎司；

「**Pacific PGM**」指 Pacific PGM (Barbados) Inc.，一家在巴貝多註冊成立的有限公司；

「**Pacific PGM BVI**」指 Pacific PGM Inc，一家根據英屬維爾京群島法律註冊成立的有限公司；

「**中國**」或「**國家**」指 中華人民共和國；

「**迅業**」指 迅業投資有限公司；

「**ROM**」指 原礦；

「**斯凱蘭**」指 斯凱蘭礦業有限公司

「**斯凱蘭收購**」指 本公司於 2010 年 12 月 1 日收購斯凱蘭礦業有限公司，據此本公司成為甲瑪項目的所有人；

「**斯凱蘭集團**」指 斯凱蘭及其附屬公司；

「斯凱蘭購買協議」指本公司、中國黃金香港及迅業之間訂立的日期為 2010 年 8 月 30 日的購股協議；

「國務院」指中華人民共和國最高行政機關；

「噸」指噸；

「噸／日」指每日所含噸數；

「技術報告」指長山壕技術報告及甲瑪技術報告；

「多倫多證券交易所」指多倫多證券交易所；

「包銷協議」指（其中包括）本公司、花旗環球金融亞洲有限公司及中銀國際亞洲有限公司間就全球發售項下的香港公開發售訂立的日期為 2010 年 11 月 16 日的包銷協議以及（其中包括）該等相同各方間就全球發售國際部分訂立的日期為 2010 年 11 月 23 日的國際包銷協議；及

「增值稅」指增值稅。

公司架構

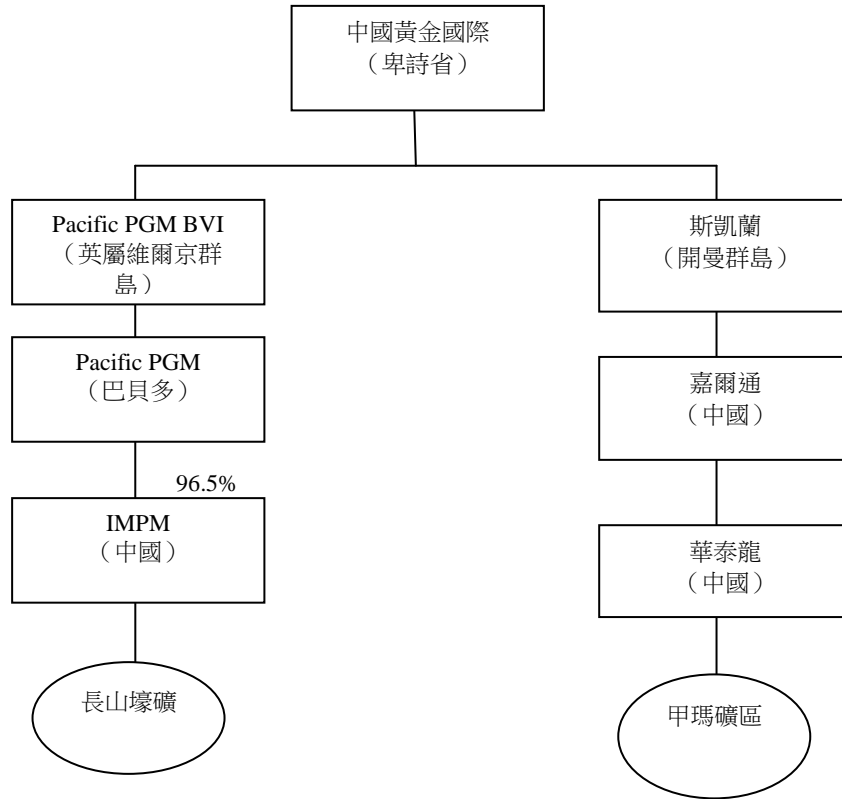
名稱及註冊成立

中國黃金國際於 2000 年 5 月 31 日根據卑詩省公司法以 PACIFIC MINERALS INC. 名義註冊成立。於 2004 年 3 月 9 日，本公司的名稱改為金山礦業有限公司。於 2004 年 4 月，本公司過渡至受《卑斯省商業企業法》管轄。於 2010 年 7 月 9 日，本公司的名稱改為中國黃金國際資源有限公司，於 2010 年 10 月 14 日，本公司修訂其細則通知以取消優先股類別。

中國黃金國際的總辦事處和註冊及記錄辦事處位於 SUITE 1030, ONE BENTALL CENTRE, 505 BURRARD STREET, BOX 31, VANCOUVER, BRITISH COLUMBIA, CANADA, V7X 1M5。

公司間關係

中國黃金國際的公司架構、其重大附屬公司、中國黃金國際持有該等附屬公司（如非全資擁有）的股權百分比及該等公司註冊成立所在的司法權區載於以下圖表：



整體業務發展

概覽

中國黃金國際透過一個營運分部經營業務，包括收購、勘探及生產礦物資產。中國黃金國際的主要資產包括位於中國內蒙古的長山壕金礦項目及位於中國西藏自治區的甲瑪項目。

中國黃金（為中國國有企業）透過其附屬公司中國黃金香港間接擁有中國黃金國際約 39% 權益。

三年歷史

2010 年

2010 年 3 月，本公司公佈長山壕金礦項目的經更新資源及儲量估算。截至 2009 年 12 月 31 日，證實及概略儲量約為 138,000,000 噸礦石，平均黃金品位 0.67 克／噸，標誌含金量約為 3,000,000 盎司。經過兩年半的開採，探明及控制資源（黃金開採邊界品位為 0.3 克／噸）達 243,000,000 噸，平均黃金品位 0.64 克／噸，礦床中共有約 4,990,000 盎司黃金（包括儲量）及微量推斷資源。

2010 年 3 月，長山壕金礦項目的破碎站按其額定處理量約 30,000 克／噸開始全面投入運作。

2010年4月，本公司的全資附屬公司甘肅太平礦業有限公司及其合營夥伴核工業公司同意將本公司的大店溝金礦項目出售予陝西太白黃金礦業有限責任公司的附屬公司甘肅中金黃金礦業有限責任公司，購買價約為13,100,000加元，其中本公司佔53%，或約7,000,000加元。交易尚待監管批准方告完成。

2010年7月，本公司的名稱由金山礦業有限公司改為中國黃金國際資源有限公司。

於2010年8月30日，本公司訂立斯凱蘭購買協議，據此本公司同意自中國黃金香港及迅業購買斯凱蘭全部已發行及發行在外的股份，並承擔由中國黃金香港及迅業各自作出的股東貸款合共約42,300,000美元以換取742,300,000美元的代價。本公司同意通過以認定價格每股4.36美元發行約170,300,000股普通股（「代價股份」）支付收購價。共86,828,670股代價股份已發行予中國黃金，以換取其於斯凱蘭之51%權益，而83,423,624股代價股份則發行予迅業，以換取迅業所持的49%權益。本公司透過收購斯凱蘭而購入的主要資產為甲瑪項目。詳情見「業務狀況 - 甲瑪項目」。

於2010年10月14日，本公司召開股東特別大會，本公司的無利害關係股東於會上批准斯凱蘭收購。其後本公司於2010年11月進行全球發售及香港聯交所上市申請。

於2010年11月，本公司訂立包銷協議及將全球發售招股書送交存檔，同時展開全球發售及有關普通股在香港聯交所上市的申請。

於2010年12月1日，本公司完成全球發售，按每股普通股5.76美元的價格發行53,660,000股普通股，所得款項總額約為309,000,000美元。於全球發售終止及本公司在香港聯交所上市時，斯凱蘭收購亦已完成，而本公司已發行代價股份予中國黃金香港及迅業。

不競爭契諾

作為斯凱蘭收購及全球發售一部分，本公司亦考慮調整其未來業務重心。尤其是，該等交易擬作為本公司成為中國黃金的海外旗艦平台的催化劑。中國黃金向本公司授出中國黃金不競爭承諾，據此本公司可爭取由中國黃金及其控制實體發掘的任何及所有國際採礦業務商機。同時，本公司同意作出CGG不競爭承諾，據此中國黃金國際承諾在未收到中國黃金的明確書面同意的情況下，不會在中國收購其他黃金及有色金屬礦產（受有限例外情況所規限）。

2011年

於2011年2月，本公司經歷管理層變動。張翼先生接替辭任首席財務官羅志勇，成為臨時首席財務官。張翼先生於2011年8月正式接任首席財務官。

於2011年3月，本公司獲納入標準普爾／TSX綜合指數。

於2011年間，本公司於甲瑪項目共鑽探71個鑽孔，總鑽探長度超過37,000米。

於2011年間，本公司於長山壕金礦項目共鑽探108個鑽孔，總鑽探長度超過59,000米。現正就長山壕金礦項目潛在之黃金礦化深度及其附近探礦許可區域作詳細評估。本公司預期將於2012年完成長山壕金礦項目擴充營運之可行性報告及儲量估計。

於2011年5月，中國黃金獲中國農業銀行解除於中國農業銀行有期貸款中作為擔保人所承擔之義務。該有期貸款由中國農業銀行固定資產貸款及按揭替代。內蒙古太平礦業已就中國農業銀行固定資產貸款抵押其礦石提煉權為抵押品。中國農業銀行固定資產貸款設有償還條款，償還之前自中國農業銀行有期貸款所得的未清繳資金餘額人民幣290,000,000元（42,000,000美元）。於2011年5月30日，中國農業銀行固定資產貸款尚有人民幣280,000,000元未償還餘額，按中國人民銀行基準利率減5%之浮動利率計息，按下列分期償還：2010年9月9日已償還人民幣10,000,000元；2011年6月9日已償還人民幣30,000,000元；2011年9月9日已償還人民幣20,000,000元；2012年6月9日已償還人民幣20,000,000元；2012年9月9日已償還人民幣30,000,000元；2012年12月9日已償還人民幣30,000,000元；2013年3月9日已償還人民幣20,000,000元；2013年6月9日應償還人民幣20,000,000元；2013年9月9日應償還人民幣30,000,000元；2013年12月9日應償還人民幣30,000,000元；2014年3月9日應償還人民幣20,000,000元及2014年9月9日應償還結餘人民幣30,000,000元。

於2011年5月，中國黃金獲中國銀行有限公司解除於中國銀行貸款中作為擔保人所承擔之義務。華泰龍簽訂中國銀行貸款補充協議，據此，華泰龍已抵押其部分固定資產及甲瑪項目之採礦權，作為中國銀行貸款先前支付的資金人民幣700,000,000元的抵押品。中國銀行貸款的利率及償還方式維持不變。中國銀行貸款年利率為3.96%，按中國人民銀行之基準利率每年調整，須按下列分期償還：2011年12月28日已償還人民幣200,000,000元、2012年12月28日已償還人民幣200,000,000元以及2013年12月28日及2014年12月28日應分別償還人民幣150,000,000元及人民幣150,000,000元。

於2011年5月，中國黃金以中國銀行為首的銀行財團獲解除於中國銀行信貸融資中作為擔保人所承擔之義務。華泰龍簽訂中國銀行信貸融資補充協議，據此，華泰龍已抵押其部分固定資產及甲瑪項目之採礦權，作為中國銀行信貸融資先前支付的資金人民幣750,000,000元的抵押品。利率及償還方式維持不變。中國銀行信貸融資年利率為中國人民銀行之基準利率，償還方式如下：倘悉數提取融資，則於提取後第一、第二、第三及第四年應分別償還人民幣100,000,000元、人民幣150,000,000元、人民幣200,000,000元及人民幣300,000,000元。可額外提取人民幣20,000,000元，融資總額將增至人民幣770,000,000元。於2012年12月31日，全額人民幣750,000,000元已予提取。

2011年5月，本公司向中國銀行發出承諾書，為本公司設立限制條款，包括(i)有關負債權益比率之要求、(ii)限制本公司變賣資產之能力(iii)有關華泰龍將來貸款之條件。

於2011年8月，本公司公佈甲瑪項目經更新資源估算。證實及概略儲量約為1,006百萬噸，約4.08百萬噸銅，平均銅品位佔0.41%，鉬佔0.044%，平均銀品位5克／噸，黃金0.10克／噸，鉛為0.02%，鋅為0.02%。推斷資源為170百萬噸礦石，平均銅品位佔0.51%，鉬佔0.048%，平均銀品位約9.48克／噸，黃金0.17克／噸，鉛為0.07%，鋅為0.04%。本公司於2011年10月6日提交一份有關資源估算的技術報告，並於2012年3月30日修訂該報告。

於2011年12月，本公司公佈，長山壕金礦項目已取得每年額外1,000,000立方米的供水。礦區已建成一道長3.3公里之供水管，從莫倫河上新建之政府水壩連接至長山壕金礦項目。取得額外供水後，本公司可擴張長山壕金礦項目之生產規模。本公司將由水塘挖掘800,000立方米之淤泥與黏土，作未來建設堆浸墊之用。

2012年

於2012年1月1日，本公司於北京開設新辦公室。

於2012年1月，本公司公佈，已為甲瑪項目取得足夠電力，應付當前及未來生產所需。甲瑪項目現已連接到長達2,530公里之400-kV電力傳輸線路(青藏直流聯網工程)，從中國國家電網位於青海省之設施直接輸送到西藏自治區電網之設施。

於2012年1月，本公司附屬公司內蒙古太平礦業與本公司主要股東中國黃金訂立買賣金錠合約(「**2012年買賣金錠合約**」)，中國黃金將不時購買由內蒙古太平礦業在長山壕礦所生產的合質金錠，有效期截至2014年12月31日為止。2012年買賣金錠合約之條款與雙方於2008年10月24日簽訂之買賣金錠合約條款大致相同，該合約已於2011年12月31日屆滿。董事會事估計，根據香港上市規則的要求，於截至2012年、2013年及2014年12月31日止三個年度，根據2012年買賣金錠合約向中國黃金銷售的年度上限總額分別不會超逾人民幣1,782百萬元、人民幣1,980百萬元及人民幣3,168百萬元(「**年度金額上限**」)。根據香港上市規則第14A章有關非豁免持續關連交易尋求獨立股東批准的規定，2012年買賣金錠合約及年度金額上限之該等交易須於股東特別大會上審議。

於 2012 年 2 月，本公司全資附屬公司甘肅太平礦業有限公司及其合營夥伴核工業公司，完成出售大店溝金礦項目予陝西太白黃金礦業有限責任公司的附屬公司甘肅中金黃金礦業有限責任公司之交易。大店溝金礦項目相關許可證於 2011 年 10 月獲得中國監管機關批准後轉讓，而本公司已於 2012 年 2 月取回由第三方代管的最終所得款項 7 百萬美元。

2012 年 3 月 16 日，本公司召開股東特別大會。會上本公司獨立股東已批准 2012 年買賣金錠合約及其項下擬進行的交易。

於 2012 年 6 月，本公司宣佈其已確認認購中國有色礦業有限公司（「**中國有色礦業**」）（香港聯交所股份代號：1258）於其首次全球發售及於香港聯交所上市的股份合共 70,545,000 股，總價格為 155,199,000 港元。中國有色礦業是以贊比亞為基地的銅生產商，主要經營銅開採、選礦、濕法冶煉、火法冶煉及銷售。該公司是在香港註冊成立的有限公司。

於 2012 年 10 月，本公司宣佈符合 NI 43-101 標準的甲瑪項目二期擴建的經更新獨立預可研結果。本公司計劃擴建該項目，擴展目前露天礦坑作業及開發新露天礦坑及地下採礦作業，將當前選礦能力 6,000 噸／天提升至 40,000 噸／天。二期擴建將包括四個露天礦坑（其中兩個於開發的第一階段：銅鉛山和牛馬塘）、一個地下礦坑（包括北區及南區的兩個礦區）及一個選礦能力為 34,000 噸／天的新浮選廠。甲瑪項目總選礦能力將自其現有生產率每年 1.8 百萬噸礦石增加至每年 12.3 百萬噸礦石，於 31 年期間，每年生產約 176 百萬磅銅、2.3 千噸鋁、35 千盎司金、2.7 百萬盎司銀。礦井服務年限的平均入選品位將為銅 0.77%、鋁 0.03%、金 0.22 克／噸及銀 12 克／噸。

於 2012 年 11 月，本公司宣佈有關長山壕金礦項目的符合 NI 43-101 標準的擴建可研技術報告。擴建可行性研究認可礦石處理量 60,000 噸／日擴建計劃。報告顯示，長山壕項目露天礦坑儲量逾 213.5 百萬噸礦石，黃金平均品位為 0.59 克／噸，含 4.08 百萬盎司黃金。

於 2012 年 11 月，內蒙太平與中國黃金集團建設有限公司（「**中國黃金建設**」）訂立工程、採購及建設協議（「**總承包協議**」），據此，中國黃金建設將在本公司的長山壕金礦提供一般工程、採購及建設服務，以擴大長山壕金礦的礦石加工能力。

於 2012 年 11 月，內蒙太平與長春黃金研究院（「**長春設計院**」）訂立建設監理協議（「**建設監理協議**」），據此，長春設計院將於本公司的長山壕金礦提供採礦監理服務及技術支持。

本公司召開股東特別大會，以批准總承包協議及建設監理協議（統稱「**長山壕協議**」），其中交易根據香港上市規則第 14A 章被視為非豁免關連交易，須遵守本公司獨立股東批准的規定。

於 2012 年 11 月，華泰龍與中十冶集團有限公司（「中十冶」，中國黃金的受控制附屬公司）訂立第四標段巷道二期擴建合同（「**第四標段巷道二期擴建合同**」），以完成 4,450 米中北標段的地下巷道項目。

於 2012 年 11 月，華泰龍與中十冶訂立本公司甲瑪金礦北區的開發合同（「**北區標段開發合同**」），以採掘／支援及維護本公司甲瑪金礦輔助斜坡的北區標段。

於 2012 年 11 月，華泰龍與中十冶訂立合同，以於本公司甲瑪金礦的牛馬塘區提供露天採礦及剝採服務（「**牛馬塘露天採礦及剝採服務**」）。

於 2012 年 11 月，華泰龍與中十冶訂立合同，以於本公司甲瑪金礦牛馬塘區的 4,490 米輔助斜坡提供地下採礦服務（「**牛馬塘輔助斜坡合同**」）。

於 2012 年 11 月，華泰龍與河南中原黃金機械廠（「**河南中原**」）訂立合同，以於本公司的甲瑪金礦採購浮選設備（「**浮選設備合同**」）。

本公司召開股東特別大會，以批准第四標段巷道二期擴建合同、北區標段開發合同、牛馬塘露天採礦及剝採服務及牛馬塘輔助斜坡合同以及浮選設備合同（連同「**甲瑪框架協議**」統稱「**甲瑪協議**」），其中交易根據香港上市規則第 14A 章被視為非豁免持續交易（及就甲瑪框架協議，為非豁免持續關連交易），須遵守本公司獨立股東批准的規定。

於 2012 年 12 月，本公司獲得了 United Kingdom Accreditation Service、澳洲及紐西蘭聯合認證體系和中國主要認證機構中國合格評定國家認可委員會頒發的 ISO9001，ISO14001，OHSAS18001（即質量、環境、職業健康安全）三項認證。

2012 年 12 月 20 日，本公司召開股東特別大會。會上本公司之獨立股東已批准長山壕協議及甲瑪框架協議及其項下擬進行的交易。

2013 年至今

於 2013 年 3 月 21 日，本公司宣佈委任吳占鳴先生擔任高級執行副總裁及 Lisheng Zhang 先生擔任副總裁職務。

趨勢及前景

本公司持續擴大長山壕金礦項目的營運，由現有 30,000 噸／日擴大至 2013 年 60,000 噸／日，並繼續推展及擴充甲瑪項目的營運，由現有 6,000 噸／日擴大至 40,000 噸／日。本公司預期將於 2013 年為甲瑪項目第二期發展完成更新可行性研究及儲量估計。

業務狀況

有關中國礦業的法律及法規

以下為影響中國黃金國際之國際業務營運的有關中國法律的概要。本概要為本公司就有關法律進行的一般討論，並不構成法律意見。有關資料乃截至 2012 年 12 月 31 日止年度的最新資料。

礦產資源法

根據《中華人民共和國礦產資源法》，中國所有礦產資源均為國家擁有。中國國土資源部負責監督及管理全國的礦產資源勘探及開採。各個省、自治區及直轄市內中國政府的地質礦產主管部門負責監督及管理其行政區域內的礦產資源勘探及開採。從事開採或勘探礦產資源的企業必須取得採礦許可證及勘查許可證（視乎情況而定），該等許可證僅在根據中國法律及法規規定的若干情況下才可轉讓，並須獲有關管理機構批准。

根據《中華人民共和國礦產資源法》、《礦產資源勘查區塊登記管理辦法》及《礦產資源開採登記管理辦法》，在與礦產資源有關的勘探及採礦作業開始前，項目公司須先取得勘查許可證及採礦許可證；勘查許可證及採礦許可證一般授予該項目公司相關採礦項目所附帶的探礦及採礦權。此外，倘採礦作業涉及黃金資源，該項目公司亦須取得由國家發展和改革委員會（「**國家發改委**」）頒發的《開採黃金礦產批准書》。

勘查許可證及採礦許可證持有人須分別繳付探礦權使用費及採礦權使用費。採礦權使用費須按年支付。採礦權使用費為採礦地區每平方公里每年人民幣 1,000 元。探礦權使用費是根據勘查範圍計算的，並須按年支付。第一個勘查年度至第三個勘查年度的探礦權使用費為勘查範圍每平方公里每年人民幣 100 元。第四個勘查年度開始，探礦權使用費勘查範圍每平方公里每年增加人民幣 100 元，但最高不得超過每平方公里每年人民幣 500 元。此外，採礦許可證持有人須支付礦產資源補償費，該筆費用將按有關持有人銷售收入的一定比例計徵。採礦許可證持有人應當於每年的 7 月 31 日或之前繳納上半年的礦產資源補償費，並於下一年度 1 月 31 日或之前繳納上一年度下半年的礦產資源補償費。

探礦權人的權利與義務

探礦權人享有（其中包括）下列權利：

- 於勘查許可證規定的指定區域及規定時間內進行指定目標的勘查的權利；
- 在勘查作業區及相鄰區域架設供電、供水設施及通訊管綫的權利，但是不得損害原有的供電、供水設施和通訊管綫；
- 在勘查作業區及相鄰區域通行的權利；
- 根據勘查工程需要臨時依法使用土地的權利；
- 優先取得勘查許可證規定之礦產資源的採礦權；
- 優先取得指定勘查作業區內其他新發現礦種的探礦權；
- 於完成規定的最低勘查投入時，經政府批准將探礦權轉讓予第三方的權利；及
- 自行銷售從勘查區域地表提煉的礦產品，但是國務院規定由指定單位統一收購的礦產品除外。

探礦權人應當履行（其中包括）下列義務：

- 在勘查許可證規定的期限內開始施工，並完成勘查工作；
- 向勘查登記機關匯報開展勘查工作；
- 按照勘查方案進行勘查工作，不得擅自於指定區域內進行非授權的採礦作業；
- 對共生及伴生礦產資源進行綜合勘查及評估；
- 向有關政府機構提交礦產資源勘查報告以供其審批；
- 按照有關規定提交礦產資源勘查結果以供備案；
- 遵守有關勞動安全、土地復墾和環境保護的法律及法規；及
- 勘查作業完畢時，採取措施消除潛在不安全隱患。

採礦權人的權利及義務

採礦權人享有（其中包括）下列權利：

- 按照採礦許可證規定於指定區域及規定期限內從事採礦作業；
- 在規定礦區範圍內建設生產和生活設施；

- 自行銷售礦產品，但是國務院規定由指定的單位統一收購的礦產品除外；及
- 根據生產建設的需要依法取得土地使用權。

採礦權人應當履行（其中包括）下列義務：

- 按照採礦許可證規定的開採範圍和期限進行採礦作業；
- 有效保護、合理開採、綜合利用礦產資源；
- 繳納資源稅和礦產資源補償費；
- 遵守國家有關勞動安全、水土保持、土地復墾和環境保護的法律、法規；及
- 受地質及礦產資源管理部門及有關機構監管，並向有關政府部門提交礦產資源開發利用情況報告。

與黃金管理有關的法律及法規

根據《中華人民共和國金銀管理條例》，國家對金銀實行統一管理、統購統配的政策，國家管理金銀的主管機構為中國人民銀行（「**中國人民銀行**」）。買賣金銀由中國人民銀行監管。從事金銀生產（包括礦藏勘查、開採及冶煉副產品）的採礦企業、農村社隊、部隊及個人採煉的所有金銀，均須售予中國人民銀行，並不得自行銷售、交換或留用。實體如需使用金銀，須向中國人民銀行提交使用金銀的計劃書，再由中國人民銀行審批。

於 2002 年 10 月 30 日，上海黃金交易所在國務院的監督下開始運作。其後，中國人民銀行停止其黃金分配及黃金購買業務。現時，中國所有黃金買家均須通過上海黃金交易所出售其合標準的黃金，上海黃金交易所的黃金價格由市場供求釐定，基本上與國際市場的黃金價格一致。於 2003 年 2 月 27 日，國務院取消黃金、黃金製品生產及銷售審批的規定。因此，儘管並未廢除《金銀管理條例》，但《金銀管理條例》規定的黃金統購統配政策實際上已終止。

自 2004 年 7 月起，國務院改革行政審批制度及對各部委及部門的行政審批重大項目進行清理。然而，黃金及黃金製品進出口仍須待行政審批後方可進行。相關審批事宜由中國人民銀行負責。

與環境保護有關的法律及法規

環境保護部對全國環境保護工作實施統一監管，設立及制定國家環境質量標準及國家污染物排放標準，並負責對環境管理制度進行監測的管理工作。縣級或以上的環境保護主管部門負責其行政區域內的環境保護工作。

《中華人民共和國環境保護法》規定，經營可能產生環境污染或其他有毒物質的生產設施的單位，須採取環境保護措施，建立環境保護及管理的責任制度。有關制度包括採用有效的措施以防治廢氣、廢水、廢渣、粉塵或其他廢物。排放污染物的單位須向有關環境保護機關申報登記。

《環境保護法》及《建設項目環境保護管理條例》規定，倘新建或擴建或改建現有的生產設施對環境可能造成重大影響，則須事先向有關環境保護機關提交建設工程環境影響評價報告以供審批。環保設施將予設計及建造，並與主要生產設施同時投入使用。在有關部門信納相關環保設施符合所有相關的環境保護標準的檢測前，新設的生產設施不得投產。

根據《中華人民共和國礦產資源法》、經修訂的《中華人民共和國土地管理法》及《土地復墾規定》，勘探礦產資源須符合環境保護法律規定，以防止環境污染。倘因勘探或採礦作業而對耕地、草地或林地造成任何損害，礦山企業應當因地制宜地採取復墾利用、植樹種草或者其他因地制宜的有關措施。礦山企業申請建築土地或採礦權時應提交一份復墾計劃，當中應於其建築項目的生產成本或投資總額中計及土地復墾費用。計劃中規定的復墾完成後，復墾應通過由相關政府部門進行的認可測試。倘有關土地的復墾並未完成或復墾並不符合有關測試規定，則礦山企業須支付土地復墾費。

於礦山關閉時，須提交有關土地復墾及環境保護的報告以供審批。礦山企業如未能履行或符合土地復墾規定，可能被有關土地管理機關處罰。

環境保護部須根據國家環境質量標準，以及國家的經濟及技術狀況，就污染物排放制定國家標準。省、自治區及直轄市人民政府對該等國家標準中未作規定的項目，可以制定地方污染物排放標準；對該等國家標準中已作規定的項目，可以制定嚴於國家污染物排放標準的地方標準。根據經修訂的《中華人民共和國水污染防治法》、經修訂的《中華人民共和國大氣污染防治法》及《排污費徵收使用管理條例》，企業排放污水或廢氣，須根據排放污染物的種類及數量支付排污費。地方環境保護機關負責核定有關排放污染物的種類和數量，並計算排污費。排污費一經確定，將向有關企業送達排污費繳納通知書。此外，企業排放超過指定標準的二氧化硫，須安裝「脫硫裝置」或採取其他「脫硫」措施，以控制二氧化硫的排放量。

根據經修訂的《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》，收集、儲存、運輸、利用或處置固體廢物的單位及個人須採取預防措施，以防止該等固體廢物散播、遺失及洩漏，或須採取有關其他措施，以防止該等固體廢物污染環境。

對違反環境保護法律的處罰，均按照損害的程度或事故的結果而定，由警告、罰款、停止生產或營運以至其他行政處罰不等。倘單位嚴重違反規定，導致對私人或公眾財產造成重大損害或造成人身傷亡，則有關單位的負責人可能須承擔刑事責任。

由於環境保護乃受機關（不同於頒發勘查許可證及採礦許可證者）管理及監察，故違反相關環境保護法律不會直接吊銷有關勘查許可證及採礦許可證。然而，環境保護機關可向相關許可證的發證機關尋求合作；相關許可證的發證機關有權根據《中華人民共和國礦產資源法》撤回勘查許可證及採礦許可證。

與安全生產有關的法律及法規

中國政府已就安全生產制定一套較為全面的法律及法規，包括與採礦業的開採、選礦及冶煉相關的《中華人民共和國安全生產法》、《中華人民共和國礦山安全法》及《中華人民共和國礦山安全法實施條例》。國家安全生產監督管理總局負責全面監督和管理全國的安全生產事宜，縣級或以上安全生產主管部門則於各自行政區域內全面監督及管理安全生產事宜。

國家對礦山企業實行安全生產許可制度。倘礦山企業並無持有有效的安全生產許可證書，則不得從事生產活動。企業如未符合安全生產條件，不得進行任何生產活動。礦山企業如已取得安全生產許可證書，則不可降低彼等的安全生產標準，並須不時接受頒發安全生產許可證的主管機關的監督檢查。倘頒發許可證書的機關認為有關採礦企業並不符合安全生產的規定，則可能暫扣或吊銷有關安全生產許可證書。

國家亦就採礦業的安全生產制定一套國家標準。一般而言，礦山設計必須符合安全生產的規定及業內慣例。

礦山企業須建立管理團體或指定的安全管理團隊，以負責生產安全事宜。企業必須向工人提供安全生產教育及培訓，以確保工人完全明白安全生產規定的規例及所需手續，並確保工人精通能讓彼等安全進行其職務的所需技術。任何工人如無接受該教育及培訓，均不得於礦山工作。

任何違反安全生產法律的處罰，均按照損害的程度及事故的性質而定，由警告、罰款、停止生產或營運以至任何其他行政處罰不等。倘單位嚴重違規，導致造成重大事故，則有關事故的負責人可能須被降職或解僱或承擔刑事責任。國家就有關安全生產的事件實施安全生產事故責任追究制度。

由於生產安全乃受機關（不同於頒發勘查許可證及採礦許可證者）管理及監察，故違反相關生產安全法律不會直接被吊銷有關勘查許可證及採礦許可證。然而，安全生產機關可向該等許可證的發證機關尋求合作；該等許可證的發證機關有權根據《中華人民共和國礦產資源法》撤回有關勘查許可證及採礦許可證。

與稅務有關的法律及法規

國家通過實施稅收優惠待遇鼓勵發展黃金業。黃金生產企業銷售標準黃金及黃金礦砂（含伴生金），免徵增值稅。黃金貿易企業及中間商（上海黃金交易所會員單位）於上海黃金交易所未發

生實物交割的交易，免徵增值稅；發生實物交割的交易，則須繳納增值稅，並實行增值稅即徵即退的政策。

從事開採礦產資源的企業須根據國家有關的法規支付資源稅。對於有色金屬礦產品，資源稅的單位稅額介乎每噸礦產品人民幣 0.4 元至人民幣 30 元不等。資源稅的應付稅額按礦產品的銷售或自用數量乘以上述適用的稅率計算。財政部及國家稅務總局通過頒佈條例保留不時修訂資源稅率的權利。資源稅及根據礦山級別及每噸所生產的礦石的適用稅額（已於有關細則的附表訂定）徵收。適用於黃金礦石的資源稅稅率介乎每噸人民幣 1.5 元至每噸人民幣 7.0 元不等。

於中國的外商投資企業須按統一稅率 25% 繳納企業所得稅。非居民企業在中國境內設立機構或場所的，應當就其所設機構或場所取得的來源於中國境內的所得，以及來源於中國境外但與其所設機構或場所有實際聯繫的所得，按 25% 的稅率繳納企業所得稅，除非為可申請豁免的股息收入。非居民企業在中國未設立機構或場所的或者雖設立機構或場所但取得的所得與其所設機構或場所沒有實際聯繫，應當就其來源於中國境內的所得按 10% 的稅率代扣繳納中國預提稅。

與外商投資黃金有關的法律及法規

國家發改委及中國商務部（「**商務部**」）頒佈的《外商投資產業指導目錄》規定，若干礦物類別開採或營運屬於限制或禁止外商投資類別。例如，貴金屬（金、銀及鉑）勘查及開採作為受限制產業受到監管。限制產業目錄內的項目必須為：

- 總投資額 5,000 萬美元以下的，提交予並由省級發展改革部門核准；
- 總投資額 5,000 萬美元或以上的，提交予並由國家發改委核准；及
- 總投資額 1 億美元或以上的，首次提交予並由國家發改委審核後報國務院核准。

與外商投資鉬有關的法律及法規

勘探及開採鉬屬於禁止外商投資類別。然而，根據《外商投資礦產勘查企業管理辦法》，倘被禁止由外資企業勘探或開採的礦物被證實為相關礦區的伴生礦物，而該外資企業須連同主要礦物勘探及開採該礦物，則外資企業可能可合法於取得中國國土資源部及商務部批准，並修訂相關採礦或勘探許可證以在該等許可證中加入禁止類別的礦物後繼續開採該礦物。

與中外合作經營企業有關的法律及法規

中外合作經營企業為一種允許於中國進行的外商投資形式。中外合作經營企業可為承擔有限責任的中國法人或者為非法人團體。為設立中外合作經營企業，中外合作者應當將中外合作經營企業協議及組織章程等文件報中國商務部或國務院授權的部門及地方政府（「**審批機關**」）審查批准。審批機關應當自接到申請之日起 45 天內決定批准或者不批准。中外合作者應當自接到審批機構簽發的批准證書之日起 30 天內向工商行政管理機關申請登記，領取中外合作經營企業營業執照。中外合作經營企業的營業執照簽發日期，為該企業的成立日期。於中外合作經營企業的投資無須採取貨幣形式。中外合作經營企業協議可能要求一方提供若干特定的「合作條件」。收益無須按各方所繳的註冊資本按比例進行分派。此外，風險和虧損的分擔、經營管理的方式和中外合作經營企業終止時財產的歸屬事項亦由雙方約定。

中外合作經營企業可由董事會或者聯合管理機構管理。《中華人民共和國中外合作經營企業法》規定下列事項須取得董事會（或管理機構）的一致同意，方可作出決議：

- 中外合作經營企業組織章程的修改；
- 中外合作經營企業的終止或解散；
- 中外合作經營企業註冊資本的減少或增加；
- 中外合作經營企業合併、分立或變更組織形式；
- 中外合作經營企業的資產抵押；及
- 中外合作經營企業各方協定的其它事項。

根據有關中國法律規定，中外合作經營企業股本權益的轉讓須符合中國法律及法規的規定，且須經審批部門批准並提交予登記部門進行變更登記。未經有關審批部門審批的股本權益的轉讓屬無效。

與地質環境保護有關的法律及法規

根據《礦山地質環境保護規定》，(a)國土資源部門負責行政區域內的礦山地質環境保護工作；(b)採礦權申請人申請辦理採礦許可證或擴大開採規模或變更礦區範圍或者開採方式的，應當編製礦山地質環境保護與治理恢復方案，並報主管土地及資源管理部門批准；(c)採礦許可證持有人應當根據國家規定繳存礦山地質環境治理恢復保證金，倘採礦區的範圍、礦產的種類或勘探形式有任何變動，採礦許可證持有人須根據經調整標準繳存保證金；及(d)採礦許可證持有人應當根據國家規定繳存礦山地質環境治理恢復保證金，該等保證金的繳存數額不得低於礦山地質環境治理恢復所需費用。

根據《內蒙古自治區礦山地質環境治理保證金管理辦法》及《內蒙古自治區礦山地質環境治理實施方案》，採礦權人應當編製相關保護與綜合治理方案，同時據此與轄區盟市國土資源行政主管部門簽訂相關礦山地質環境恢復責任書，並因此繳存保證金，且對於有關持有人的相關採礦權許可期限為 4 年或以上的採礦權人，保證金可以一次性全額繳存或者分期繳存；並強調礦山環境保護與綜合治理方案、礦山地質環境恢復責任書和保證金繳存證明是辦理採礦權登記手續和辦理採礦許可證年檢、續期手續的必備材料。倘礦山企業未能按規定繳存保證金或未能按規定編製相關礦山環境保護與綜合治理方案，主管部門將不予辦理該企業的採礦許可證年檢、續期、變更和貸款抵押備案登記手續。倘企業未能根據經批准的方案加以治理，主管部門應責令企業限期進行地質環境恢復。倘企業未能於限期內履行此行為，主管部門可依法吊銷其採礦許可證或責令其停止生產。然而，對於在 2008 年 8 月 1 日之前已編製礦山環境保護與綜合治理專項方案，作出專項撥備且已實施治理工程的採礦權人，倘專項規劃及治理工程符合礦山環境治理指標及規定，經盟市國土資源行政主管部門評估並報自治區國土資源行政主管部門批准後，可申請豁免繳存任何保證金。

風險因素

讀者應仔細考慮本年度資料表格所載的一切資料，包括下文所述的風險及不確定因素。任何此等風險均可能對中國黃金國際的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響。

本公司的產量估計承受營運風險。

中國黃金國際在其兩個經營礦區，即長山壕金礦項目及甲瑪項目生產礦物以獲取全部現金流量。本公司該兩個礦區的產量估計乃基於多項假設，其中包括儲量的估計、有關土地狀況及礦石物理特性的假設（例如硬度和是否存在某些冶金特性）、估計回收率以及生產的估計比率及成本。從性質而言，採礦及選礦業務蘊含重大風險及危險的元素，可影響該等假設並從而改變產量。實際的產量可能因不同的原因而與估計有分別，包括下列風險及危害因素：

- 實際開採的礦石在品位、噸數，以及冶金和其他特性方面與估計有差距；
- 低於估計回收率；
- 開採貧化；
- 岩壁塌陷；
- 工業意外；
- 嚴酷天氣狀況、水災、暴風雪、旱災、泥石流和地震等自然現象；
- 遇到不正常或意料之外的地質條件；
- 能源成本變動及潛在的能源短缺；
- 營運所需的主要供應品短缺，包括火藥、燃料、設備零件及潤滑劑；
- 訴訟；及
- 政府部門施加的限制。

本公司的採礦業務亦可能備受環境災害、工業意外事故干擾（包括但不限於不當處理危險物品）、技術或機械故障、選礦缺陷、勞資糾紛、群眾抗議或內亂、釋放有毒化學物、火災、爆炸及其他延誤。中國黃金國際的礦區亦存在設備故障及本公司基礎設施表現可能與設計不符的技術風險。例如，長山壕金礦項目的採礦生產預期大部分依賴於破碎生產及堆浸黃金回收率。然而，因長山壕金礦項目使用單一大型破碎系統，破碎設施的設備故障會延遲破碎生產。同時，甲瑪項目的礦址於2010年12月及2011年1月出現電力供應中斷，使生產暫時受阻。西藏自治區的電網設施現時已連接位於青海省的中國國家電網設施，故此甲瑪項目已確保其現時及未來營運有足夠電力。

發生上述事件可導致礦物財產損失、干擾生產、增加生產成本、金錢損失、人身傷亡、本公司或其他人士的財產損失、金錢損失及法律責任。如本公司未能達到其產量估計，可能會對本公司的未來現金流、經營業績及財務狀況有重大不利影響。

本公司礦區擴建計劃受開發因素所規限

本公司現正擴建甲瑪項目，透過擴大現有露天礦作業、開發新露天礦及地下採礦作業，將初步選礦能力由 6,000 噸／日 提升至 40,000 噸／日。開發礦物資產存在多種風險，包括未能取得所需的監管批准或足夠的資金、建設工程的困難、技術困難，以及人力或其他資源限制。如在達到建設和擴充礦區及選礦設施的時間表上有任何延誤，將延遲實現來自甲瑪項目的預期收益。由於完成本公司的資本開支項目上的任何延誤、成本超支、市況變動或其他原因，本公司或未能從甲瑪項目的資本擴充中獲取預期的經濟利益，本公司的業務及經營業績可能受到重大不利影響。此外，未能保證本公司將能成功落實礦區計劃，以盡量提高擴建的甲瑪項目的經濟利益。最後，新

的開採營運經常在最初的開發階段都會經歷意料之外的問題。生產開始時經常都會出現延誤。對來自未投入生產的礦物資產的產量估計承受有別於實際估計的各種風險。

本公司目前正擴張其長山壕項目，以將生產量由 30,000 噸／日增至 60,000 噸／日。儘管擴張建設及開發進展順利，概不保證擴張將會於 2013 年年底如期完成。亦存在與破碎站能否及時進口至中國相關的風險。此外，特別是長山壕項目所處位置偏遠，勞工及安裝所有必要設備（尤其是破碎站及堆浸墊里料）的技術人員或會短缺。一旦長山壕項目運作，或會花費較預期更長的時間以提高設計產能 60,000 噸／日，且於提高產能過程中或會出現有關採礦計劃、選礦及回收的技術事宜。

本公司未必能夠以合理價格維持充足而按時的電力、水、輔料、設備、零件供應及其他急需的物料供應或根本無法獲取任何有關供應。

本公司的礦區能否具成本效益地營運乃取決於（其中包括）充足而按時的電力、水及輔料供應。本公司在生產中所用主要輔料包括鍛鋼磨球、化學品、爆炸品、潤滑油、電線及電纜、橡膠產品及燃料。本公司向國內供應商採購輔料，以及向中國及其他國家的供應商採購設備。倘若本公司的輔料、設備或零件供應中斷或價格上漲，或本公司現有供應商不再按可接受條款向本公司作出供應，本公司的業務、財務狀況及經營業績可遭受重大不利影響。

本公司的勘探及採礦作業主要消耗大量水電。由於本公司的礦區位於中國的偏遠地區，本公司承受相對較高的電力干擾或缺電的風險，可因該等泵水及通風等的操作受到干擾而對本公司的生產及生產安全造成重大不利影響。舉例而言，根據甲瑪技術報告，於中央西藏電網連接到中國國家電網前，甲瑪項目可能會出現若干電力短缺的情況，而於冬天旱季時採礦和加工生產若遇上電力供應短缺，可能會影響甲瑪項目達到生產目標的能力。2010年12月底曾出現斷電情況，導致生產受阻數星期。截至2012年1月，西藏自治區的電網設施已連接位於青海省的中國國家電網設施，故此甲瑪項目已確保其現時及未來營運有足夠電力。電或水價格的任何上漲均可對本公司的財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

中國黃金國際於在中國境外收購及開發礦業資產方面缺乏經驗且本公司日後可能不能於中國以外收購及經營任何金礦或其他有色金屬礦區。

本公司獲中國黃金授權專注於國際採礦業務，然而，本公司現有的所有礦業資產均位於中國。本公司在物色、收購及整合於中國境外的資產方面相對缺乏經驗，並無開發位於中國境外的資產的經驗。因此，本公司日後收購和開發中國境外礦業資產的活動未必成功且本公司日後可能不能於中國以外收購及經營任何金礦或其他有色金屬礦區，因而可能導致對本公司的增長前景和經營業績造成重大不利影響。

本公司承受商品價格風險。

本公司來自經營活動的收益及現金流量幾乎全部源自銷售黃金、銅及其他金屬。一直以來，黃金、銅及其他金屬的市價都是大幅波動，並曾多次經歷大幅下跌的時期。價格可受多種非本公司所能控制的因素及事件影響，例如全球需求與供應、期貨沽售活動、其他生產商的生產成本及其他宏觀經濟因素例如對於通脹、利率、貨幣匯率的預測，以及全球整體經濟狀況及政治趨勢等。本公司並無參與任何對沖活動。倘因該等或其他因素與事件，導致該等金屬的市價下降，則中國黃金國際的業務、經營業績及普通股價格可遭受重大不利影響。

與其控股股東的利益衝突或與其控股股東關係破裂可對本公司業務造成影響。

中國黃金持有本公司已發行普通股約 39%。本公司亦透過交叉管理、共同董事、中國黃金不競爭承諾及中金集團不競爭承諾而與中國黃金有深厚聯繫。存在中國黃金日後或會以不利於本公司的其他股東的最佳利益的方式行使其作為本公司一名控股股東的影響力的風險。倘出現如此情況，本公司可能失去部分競爭優勢，而本公司的業務及經營業績或會遭受重大不利影響。

儲量及資源乃基於多項假設而作出估計，有關假設或被證實為不確。

本年度資料表格所載的礦產儲量及礦產資源數字僅屬估算，現不能保證可達到預計噸數及品位、可實現回收的指示水平或礦產儲量的開採或選礦有利可圖。礦產儲量及礦產資源的估計包含多種不確定因素，包括非本公司所能控制的多項因素。有關估計屬主觀過程，而任何儲量或資源估計的準確性乃取決於現有數據的數量與質量以及工程與地質判讀中所作假設及所採用判斷。與礦產儲量有關的短期營運因素，如有序開發礦體或新或不同礦石品位的選礦，可導致採礦業務在任何特定會計期間無利可圖。此外，現不能保證小型實驗室測試的黃金、銀或銅回收將可複製在實地狀況或生產過程的大規模測試。

在作出任何估計之日期後的黃金、銅或其他金屬價格波動、鑽探結果、冶金測試及生產以及礦區礦區規劃評估可能導致對有關估計作出修訂。經開採及選礦的儲量的數量和品位及回收率可能與目前估計有差別。倘對礦產儲量及礦產資源的估計，或對本公司開採該等礦產儲量的能力的估計大幅下降，可對本公司的經營業績及財務狀況造成重大不利影響。

假如中國黃金國際未能取得及維持本公司進行勘查及採礦作業所需的政府批准、許可證及牌照或未能取得所需續期，則本公司的業務及經營業績會因此受到重大不利影響。

根據有關中國法律，本公司須就所經營的每個礦區取得若干政府批准、許可證及牌照，其中本公司必須取得勘查許可證、採礦許可證、生產安全許可證及黃金經營許可證方可經營業務。此外，本公司於長山壕金礦項目的採礦許可權將於2013年8月屆滿，甲瑪項目的銅鉛山礦區的採礦許可證將於2013年7月屆滿，而甲瑪項目的牛馬塘礦區的採礦許可證則將於2015年7月屆滿。根據中國的法律和法規，如有關礦物資產的採礦許可證屆滿時該礦物資產仍有剩餘的儲量，即將屆滿的採礦許可證的持有人有權申請延長年期。本公司相信將該等許可證續期並不存在重大實質性障礙。然而，無法保證該等現有相關中國法律及法規以及現有採礦行業政策是否將於為相關許可證申請延期時仍保持不變，亦無法保證主管機關將不會因本公司無法控制的因素而使用其酌情權以駁回或推遲本公司採礦許可證的續期或延期申請。因此，於該等許可權屆滿後，不保證本公司將成功以有利條件續訂其採礦許可證或根本無法續訂其採礦許可證。

本公司若未能取得或在取得或領有任何所需政府批准、許可證或牌照時有任何延誤，則本公司或會遭受各種行政處罰或其他政府行動，對本公司的業務營運造成不利影響。有關中國國家及省級機關不允許早於採礦許可權屆滿日期前30日提出採礦許可證續期申請，而許可證申請處理過程亦經常出現兩至三個月延誤。於處理許可證續期申請時，有關中國國家及省級機關不會發出保證許可證獲續期的正式文件。倘因本公司未能取得或延誤取得或領有任何所需政府批准、許可證或牌照而被處以任何行政處罰及出現其他針對本公司的政府行動，可對本公司的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

本公司或未能通過長山壕金礦項目及甲瑪項目的採礦權的年審。

中國黃金國際的長山壕金礦項目及甲瑪項目採礦權須分別受內蒙古及西藏的國土資源廳的年審。於年審中，有關機構將考慮本公司於往年的採礦作業是否遵守有關法律及法規。倘本公司未能符合有關規定或嚴重違反任何法律或法規，則可能無法通過年審，在該情況下，根據有關法律及法

規，本公司或會被處罰或限期整改，更甚者本公司的採礦權或會被撤銷。儘管本公司於過往已通過年審，現不能保證本公司將能夠於未來通過年審。倘其採礦權被暫停或撤銷或本公司未能通過年審，本公司的業務及經營業績將受到重大及不利影響。

本公司日後的收購有可能難以整合及管理或可能不成功。

作為中國黃金國際策略的一部分，中國黃金國際有意繼續收購優質礦產項目，惟本公司可能無法物色適合的收購機會。即使已物色到適合機會，本公司亦未必可按商業上可接納的條款完成該等交易或根本無法完成該等交易。未能物色適合收購目標或未能完成該等交易可對本公司的競爭力及增長前景造成重大不利影響。倘本公司順利完成收購，亦可能面對有關將收購與本身業務整合的困難或未能達致有關收購的策略性目的。該等困難或失敗可干擾本公司的持續業務、分散管理層及僱員的注意力及增加開支，而任何一種情況均可對本公司的業務及經營業績造成重大不利影響。

本公司透過根據中外合作經營企業協議成立的中外合作經營企業公司擁有長山壕金礦項目。故本公司承受有關透過中外合作經營企業公司經營業務的風險。

中國黃金國際已就長山壕金礦項目訂立中外合作經營企業協議。儘管根據現有中外合作經營企業協議，本公司有權委任中外合作經營企業的大多數董事以及委任中外合作經營企業的總經理（其負責中外合作經營企業的日常運作及管理以及執行董事會決議），中外合作經營企業的若干管理層及董事會成員乃由本公司的中外合作經營企業夥伴217大隊提名。根據中外合作經營企業法及中外合作經營企業協議，若干決策需要得到出席董事會會議的董事一致同意，例如(i)修訂中外合作經營企業的公司組織章程；(ii)增加或減少中外合作經營企業的註冊股本；(iii)中外合作經營企業的解散；(iv)中外合作經營企業的資產抵押；或(v)中外合作經營企業的合併或分拆或其組織形式的變更；倘未能取得一致同意，所涉及的風險乃本公司無法進行該等本公司有意進行的事宜。

此外，中外合作經營企業夥伴與本公司的中外合作經營企業協議涉及若干風險，包括(i)與本公司的中外合作經營企業夥伴有關限制中外合作經營企業協議的各方義務的履行或範圍的糾紛；(ii)有關中外合作經營企業夥伴所面對而影響其根據中外合作經營企業協議或其他與本公司訂立的合約履行其義務的財政困難；及(iii)中外合作經營企業夥伴採納的政策或目標與本公司採納的彼等之間的衝突。倘中外合作經營企業夥伴與本公司產生任何該等糾紛或分歧，要解決有關糾紛或任何因該糾紛或意見分歧而引起的法律訴訟可導致本公司耗費時間、金錢及分散精力。再者，倘若中國黃金國際在任何有關法律訴訟中被判敗訴，本公司可能需要向中外合作經營企業夥伴支付賠償或損失費。因此，本公司的業務及經營業績可遭受重大不利影響。

本公司未必能取得進一步融資為其業務拓展及發展提供資金。

本公司在資本密集型行業經營業務，倚賴權益資本結合舉債融資的方式為業務營運提供資金。本公司過往主要透過其營運所得現金、發行股票及債務證券及信貸融資，為本公司的資本開支提供資金。本公司預期運用其可用現金，以滿足業務增長的目標，包括進一步發展現有的勘探、採礦及選礦業務、開發新礦產及未來收購。本公司可能透過債務及股本市場或透過與第三方的項目參與安排尋求額外融資，惟概無保證本公司將可於所需時取得足夠融資或能否取得任何所需融資，亦無法保證本公司將可按商業上可接受的條款取得該等額外融資。本公司若取得任何該等額外融資，有關條款可能會帶來高度攤薄影響或對本公司的現有股東有不利影響。未能於所需時取得融資，或按商業上可接受的條款取得融資，可對本公司的業務及經營業績造成重大不利影響。

中國黃金國際的債務以及融資協議施加於本公司的條件和限制性契諾可對本公司的業務及經營業績造成重大不利影響。

本公司持有與其礦區的資本發展有關的債務融通，且日後可能會繼續承擔重大負債以提供收購及拓展計劃所需資金。本公司就本身債務支付定期利息及本金款項的能力，將取決於本公司日後的經營表現及現金流量，而這些亦將取決於當前經濟與政治狀況及其他因素，當中許多情況都並非本公司所能控制。此外，債台高築將使本公司承受利率風險，使本公司產生現金或賺取溢利的能力造成重大影響。

此外，本公司的融資協議載有多項條件及契諾，規定中國黃金國際在從事若干業務活動及訂立若干交易前須取得貸款人同意，例如，產生額外債務、就本公司的資產增設額外抵押、提供額外擔保或出售若干資產。至於本公司的借貸及其他融資安排，本公司已同意遵行多份財務及其他契諾。舉例說，根據中國銀行信貸融資，華泰龍須受多項條件和限制性契諾規限，其中包括(i)就其債項及股本比率、內部現金資源，以及與其若干採礦建設和生產設施升級項目有關的進度及其內部現金資源投資設定的規定及(ii)其就自身的資產增設產權負擔或處置其資產、提供擔保和分派股息的能力的限制。

由於有任何現有或新貸款或其他融資安排的限制性契諾或其他條款，本公司就普通股支付股息或作出其他分派的能力或受到限制。此外，亦可能嚴重限制本公司透過銀行借貸以及債務和股本發行額外集資或從事中國黃金國際預期對本公司有利的若干交易的能力。未能應付該等情況及契諾或獲得借款人同意進行受限制活動可能會對中國黃金國際的業務及經營業績造成重大不利影響。

中國黃金國際倚賴第三方承包商執行本公司的大量勘探、建礦及採礦作業。

本公司將所有的採礦及勘探工程（例如鑽探）以及絕大部分的建礦工程分判予第三方承包商。本公司全程監督此等承包商並不時修改外包協議以便更有效控制成本及質量。然而，即使付出上述努力，本公司的承包商可能會採取與本公司的指示或要求相反的行動，或無法或不願履行其責任。在此情況下，本公司或與其承包商產生糾紛，進而可能會產生額外開支、分散或可能損失生產時間或其他成本，任何此等情況均可能對本公司的業務及經營業績造成重大不利影響。

此外，根據相關中國法例及法規，探礦或採礦許可證擁有人須按法律義務確保安全生產。倘發生任何有關生產安全且涉及承包商的意外，本公司可能須就其錯失直接承擔責任或承擔賠償責任（不論是否與任何合約條文相反）。任何有關責任均可能對本公司的財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

中國黃金國際面對若干與本公司擁有、使用或租賃的房地產有關的風險。

中國黃金國際可能會因所擁有、使用或租賃而本公司或有關的出租人並無持有有效業權證書的物業而須面對挑戰、訴訟或其他行動。如本公司所擁有或租賃的任何物業被證實並未取得業權，本公司或被迫將受影響的營運項目搬至其他地點。如本公司未能就重大數目的受影響營運項目以本公司可接受的條款尋找合適的替代地盤，或如本公司因第三方就本公司或其出租人並無持有有效業權的物業的擁有權使用或租賃所提出的挑戰而承擔重大責任，本公司的業務、財務狀況及經營業績可能受到重大不利影響。

本公司的營運備受廣泛及日益嚴謹的環境及其他法律及法規管轄。

本公司的營運受中國多項有關空氣及水質、廢料處理及公眾衛生與安全的環境法律及法規所規限。為遵守該等法律及法規，中國黃金國際花費大量有關本公司的生產設施、生產工序及安裝污染管制設備的成本。本公司必須接受中國有關環保當局檢查，並須保有不同的環境許可證。未能遵守有關中國環境法律及法規可對本公司的業務及經營業績造成重大不利影響。

此外，中國環境法例在不斷發展，勢必將要求更嚴格的標準及執行規定、加重違規罰款及處罰、對建議中的礦區進行更嚴謹的環境評估以及加重公司及其高級職員、董事及僱員所承擔的責任。修訂或進一步嚴加實施現行管轄採礦公司營運及活動的中國法律及法規，可對本公司造成重大不利影響及導致資本開支、生產成本增加或投產中的礦產生產水平下降或須放棄或延遲新礦產項目的發展。

本公司的採礦營運壽命有限，而最終結束該等營運將招致有關持續監察、修復及遵守環境標準的成本及風險。

本公司現有的採礦營運壽命有限。關閉礦區的主要成本及風險包括：(i)永久工程建築物（例如尾礦壩）及酸性岩排水系統的長期管理；(ii)能否於關閉時達致環境標準（例如復墾規定）；(iii)有序裁減僱員及第三方承包商；及(iv)向新礦主交出礦區連同有關永久建築物及社區發展基礎建設及計劃。假如結果未如理想，關閉過程的最終結果小則會提高關閉成本及拖延移交礦區時間，大則可產生持續的監察及復墾成本及損害本公司聲譽。艱巨的關閉過程可對本公司的業務及經營業績造成重大不利影響。

為致力解決關閉礦區及其他地質環境問題，根據適用中國法例及法規，採礦公司須向相關政府機關呈交復墾承諾及支付復墾按金。中國黃金國際已提交復墾承擔，並分期支付長山壕金礦項目和甲瑪項目分別到期的復墾訂金，然而，如日後未有遵守適用的復墾承擔或拖欠規定的復墾按金，本公司可能會遭判處多項罰款及其他行政行動，包括不能辦理若干與採礦許可證有關的行政程序（包括年審、重續、修改及按揭登記）、吊銷採礦許可證或停止營運。

中國黃金國際的中國附屬公司應付予本公司的股息、本公司應付予其股東的股息以及普通股的銷售收益根據中國稅法或須繳納預扣稅。

根據國務院頒佈的中國*企業所得稅法*（「*企業所得稅法*」）及實施條例，自2008年1月1日起所得收入的任何股息被視作於中國所得，中國所得稅稅率10%適用於應付予「非居民企業」投資者（其於中國並無成立機構或場所，或擁有有關機構或場所但有關的收入並非實際上與該機構或場所有關）的股息。類似地，倘該收益被視作來源於中國境內的所得收入，該等投資者於股份轉讓中所得任何收益亦須繳納10%的中國所得稅。倘中國黃金國際被視作一名「居民企業」，本公司將就本公司的全球收入按25%的稅率繳納企業所得稅且本公司支付有關普通股的股息會被視作來源於中國境內的所得收入及須繳納中國所得稅。現尚未確定本公司是否被視作中國「居民企業」，因此並不肯定應付予本公司的外商投資者的股息，或本公司的外商投資者或會於股份轉讓中所得的收益，是否被視作於中國境內所得收入及須繳納中國稅項。倘根據*企業所得稅法*本公司須代扣本公司應付予其外商股東（為「非居民企業」）的股息的中國所得稅，或倘外國投資者須就普通股轉讓支付中國所得稅，於普通股的投資價值或會受到重大不利影響。

中國黃金國際的中國附屬公司或中外合作經營企業向本公司支付股息的能力受限制，可對本公司進行業務的能力造成重大不利影響。

有關中國法律、規則及法規僅許可本公司的各家中國附屬公司從其保留盈利（如有，根據中國會計準則及規例釐定）中支付股息。根據中國法律、規則及法規，於中國註冊成立的每家實體每年

均須預留其收入淨額的一部分作為若干儲備的資金，以及彌補先前的累計虧損，然後方可向其股東派發股息。有關儲備連同此等實體的註冊股本不得作現金股息分派。鑒於此等中國法律、規則及法規，本公司的中國附屬公司向其股東派發股息的能力備受限制。本公司的中國附屬公司向本公司支付股息的能力受限制可能對普通股股價造成負面影響。本公司未曾支付普通股股息。由於本公司有重大財務需要，並計劃保留未來盈利以再次投入本公司業務，因此現時並無計劃於可見將來支付普通股股息。

本公司的風險管理及內部監控系統未必足夠或有效。

中國黃金國際的董事連同本公司的高級管理層負責監督本集團的內部監控政策及程序。本公司已建立風險管理及內部監控系統，包括本公司相信對中國黃金國際的業務營運為合適的相關組織架構政策、程序及風險管理方法。

中國黃金國際相信，本公司已擁有恰當的內部監控及風險管理系統。然而，由於制訂及實施此等系統存在固有限制，存在該等系統不足以有效地發現及防範內部監控不足的風險。此外，由於某些風險管理及內部監控政策及程序相對較新，本公司可能需要建立及實施額外的政策及程序以便不時進一步改善本公司的系統。鑒於本公司的風險管理及內部監控依賴於本公司僱員的實施，有關實施過程中或會牽涉人為錯誤或過失。倘若本公司未能及時實施其政策及程序，或未能及早發現影響本公司業務的風險，本公司的業務、經營業績及財務狀況可遭受重大不利影響。

本公司未必能夠留用或聘得主要合資格人員、主要高級管理層或其他人員為其經營業務。

招聘及留用合資格人員對本公司的成功至關重要。中國黃金國際倚賴若干主要合資格人員、主要高級管理層及其他僱員。隨着本公司的業務增長，本公司可能會增聘額外的管理和其他人員。概無保證本公司將來招聘的該等合資格人員將會繼續向本公司提供服務或將會恪守其聘用或合約的協定條款及條件。本公司將來的營運及發展若流失任何主要人員或未能聘得及留用任何有關人員，可對本公司的業務及經營業績造成重大不利影響。

中國黃金國際未必已投購足夠保險以應付因本公司營運所產生的損失及責任。

在礦產上進行的勘探、項目發展及生產作業涉及各種風險，包括未可預料或異常的地質作業狀況、岩爆或泥石流、火災、水災、地震或其他環境事故及政治與社會動盪。這些風險可導致（其中包括）損害及毀壞礦產或生產設施、人身傷亡、環境破壞、延誤採礦、金錢損失及法律責任。

本公司已就與中國行業慣例相符一致的保障內容投保。然而，就遵循中國的行業慣例而言，由於保費高昂或其他原因本公司並無選擇就若干風險投購保險，或基於類似原因就若干可能不足以彌償一切潛在責任的若干保障內容協定保單限額。

中國黃金國際無法保證本公司日後將可按經濟原則上合理的保費維持其現有的保險保障內容（或獲得保障），亦無法保證本公司所獲得的任何保障內容將足以應付任何對本公司提出的索償。倘若本公司承受重大責任，而本公司並未就此投保或保險保障內容不足以應付全部責任，本公司業務及經營業績可遭受重大不利影響。

本公司的部分董事及高級職員擔任其他礦產資源公司的董事及高級職員。本公司無法向閣下保證這些董事及高級職員不會與本公司產生利益衝突。

本公司的某些董事及高級職員乃其他礦產資源公司的董事或高級職員。倘若該等其他公司參與本公司或會參與的投資項目，這些董事及高級職員就有關參與事項磋商及締結條款過程中由於該等參與程度不同或許存在利益衝突。該等其他公司亦可能會與本公司競爭購入礦產權。

倘若發生任何有關利益衝突，具有衝突的董事或高級職員須向本公司董事會會議披露有關衝突。倘若有關衝突牽涉一名董事，則該董事須就贊成或反對批准該項參與或該等條款的表決放棄投票。在適當情況下，本公司會成立獨立董事特別委員會以審閱若干董事或管理人員可能具有利益衝突的事件。按照《卑斯省商業企業法》的規定，本公司的董事及高級職員須誠信正直地以符合本公司的最佳利益的方式行事。

本公司面對國內和國外越趨激烈的競爭。

本公司面對國內和國際金屬生產商越趨激烈的競爭，而主要競爭對手為國際大型礦業公司。本公司的競爭對手可能在若干方面較本公司更具優勢，包括更雄厚的財力、技術及原材料資源、更大經濟規模、較高知名度以及於若干市場中較穩固的關係。競爭越趨激烈可能會導致本公司無法購入新礦產，最終可能會對本公司的業務、經營業績及增長前景造成重大不利影響。

中國採礦行業的監管制度變動可能會對本公司的業務和經營業績造成重大不利影響。

中國的地方、省級和中央機關對中國採礦行業行使重大的控制。本公司的營運受限於多項有關（其中包括）礦業的勘探、開發、生產、稅項、勞工標準、職業性健康和 safety、污物處理與環境保護，以及營運管理的中國法律、法規、政策、標準和規定。此等法律、法規、政策、標準及規定或其詮釋或執行的任何變動，可能增加本公司的營運成本，因而對本公司的經營業績構成不利影響。

雖然本公司尋求遵守所有適用於採礦行業的中國新法律、法規、政策、標準及規定或現有法律、法規、政策、標準和規定的所有改變，本公司或未能以經濟的方式遵守該等規定或是否能夠遵守該等規定。此外，任何該等中國新法律、法規、政策、標準及規定或現有法律、法規、政策、標準及規定的任何改變亦可能限制本公司日後的擴展計劃，並對其盈利能力造成不利影響。

中國的政治、經濟及社會條件以及政府政策可能會影響本公司的業務。

本公司將絕大部分業務活動及財務資源集中於中國，在可見將來預期仍會集中於此國家。目前本公司的所有營運資產均位於中國，而所有收益乃來自其於中國的業務。本公司的經營業績及前景很大程度上受中國經濟、政治及社會發展所影響。中國經濟在很多方面與大部分發達國家的經濟不同，包括政府參與程度、發展水平、增長率以及政府對外匯的控制。中國是一個新興市場司法權區，本公司之業務可能面對在新興市場司法權區營運的獨有風險。該等風險包括與政治因素有關的風險，如政局不穩及政府政策變更。鑑於新興市場司法權區的法律及監管框架、貨幣流通及匯出外國司法權區的制度較為落後，或會影響有關物業擁有權等法律權利，以及匯返投資者利潤及資產的法定業權。

自1979年起，中國政府已建立商業法律制度，並已在頒佈有關經濟事務及事宜（例如企業組織及管治、外商投資、商業、稅項及貿易）的法律及法規方面取得長足進展。然而，此等法律及法規不少屬新訂法律及法規。有關法律及法規的實施及詮釋在多個地區仍存在不明朗因素，且未必與固有的本地常規與慣例符合一致。因此，本公司作為訂約方的協議或有關協議所依據的法例可能存在歧異、不一致及異常情況，這並不符合典型發展較成熟的法制，並可對本公司的權利與義務的詮釋及履行構成影響。此外，中國法律制度部分乃基於政府政策及行政規則，而這些政策及規

則可能未為本公司所知悉。再者，本公司根據此等法律、規則及法規提供的法律保障可能有限。任何訴訟或監管執行會曠日持久，可導致產生巨額費用並造成資源及管理層注意力的轉移。

此外，各級政府部門可影響本公司的探礦、開發及生產活動。失去任何級別政府部門對本公司一個或多個礦區的支持，可嚴重干擾本公司繼續營運的能力。上述情況可發生在國家層面，例如（其中包括）政府政策改變等。這亦可發生在省級或地方層面。因此，本公司開展業務的能力可能由於個別層面的政府控制下實施的積極或反復無常的管轄權而受到阻礙。

本公司在若干情況下未必能夠執行其法定權利。

中國黃金國際乃於卑詩省註冊成立。倘若本公司於中國的營運產生糾紛或產生與該等營運有關的糾紛，本公司可能受制於中國法院的專屬司法管轄權，亦未必能成功使外地人士受加拿大、香港或其他司法管轄區的法院的判決限制。中國黃金國際亦可能因主權豁免權而被阻攔或制止執行本公司就政府實體或機構的權利。

本公司承受外匯風險。

本公司的絕大部分營運成本以人民幣列賬，但本公司的綜合財務業績以美元公佈。因此，倘若人民幣兌美元升值，其會對本公司的綜合財務業績造成不利影響。再者，倘若本公司需要就業務營運將日後融資所得款項兌換成人民幣，人民幣兌有關外幣的升值可對本公司從有關兌換應收取的人民幣金額造成不利影響。

長山壕金礦項目

以下是關於長山壕金礦項目的長山壕技術報告摘要。可在 SEDAR 數據庫 (www.sedar.com) 本公司頁面中查閱長山壕技術報告。本份 AIF 透過引用等同於包含了長山壕技術報告的全文。下列摘要是摘自長山壕技術報告，相當於整體引用長山壕技術報告。讀者最好查閱該技術報告。

礦區描述

長山壕金礦項目面積為 35.93 平方公里，位於中國北部內蒙古自治區，由唯一一份勘探許可證組成（0100000220028 號）。勘探許可證之前稱作 217 礦區，中心位於北緯 41 度 40 分，東經 109 度 14 分。現有許可證授予銀川的寧夏太平洋礦產有限公司，有效期至 2008 年 8 月 3 日，之後通過一年二次繳納租金進行續期。

位於北京的中國國土資源部於 2006 年 8 月授予寧夏太平洋礦產有限公司一份開採許可證（1000000610103 號）。許可證有效期至 2013 年 8 月，之後可以延期。

金山礦業公司（現稱中國黃金國際）建成了一座日處理 2 萬噸黃金回收廠，包括堆浸、炭柱（CIC）黃金吸附、提炭、炭再生和酸洗、金錠精煉、和藥劑系統，以及所需的輔助設施，例如廠區供電系統、供水系統、車間、營地設施和交通道路。一座日處理 3 萬噸的破碎車間於 2009 年 9 月試運行，之後投入運營。

寧夏太平洋礦業有限公司（現內蒙古太平洋礦業有限公司）與 217 大隊共同組建了一個牌照齊全的合資公司，礦區所有工作均通過這個公司進行。

地質背景和礦化

長山壕 217 金礦項目位於沿華北克拉通北部邊緣延伸的華北金礦帶內。Miller 等人 (1998)，Wang 和 Mo (1995)，以及 Sengör 等人 (1993) 描述了華北克拉通的構造運動背景和演化。

長山壕 217 金礦化賦存於長山壕向斜南翼的元古代碳質變質沉積岩。長山壕向斜是一個具有複雜褶皺干擾特徵的大型東西向褶皺帶內最重要的構造特徵。加里東期和海西期複合似花崗岩岩基賦存於礦區的北部和南部。長山壕 217 礦區金礦化的圍岩主要是位於比魯特組下部的碳質千枚岩、片岩和板岩。

金礦化由薄 (1~10 毫米) 硫化物和石英~硫化物層/細脈、細脈、香腸狀透鏡體組成，與沿剪切帶的層理、面理和趨勢相一致。鑽孔岩芯發現大量石英脈礦物伴生於高金品位段。高金品位區域與區域變質面理結構平行或近平行。在大部分剖面中，將高品位段連接起來，礦化帶呈相對固定的傾角，東北區域呈 82~85 度，西南區域呈 87~89 度，傾向相反。

岩石學研究表明黃金主要伴生於砷黃鐵礦和磁黃鐵礦 (佔總質量的大約 22%)，或呈游離金 (佔總質量的大約 77%)。還觀察到黃金呈尺寸最大達 2 毫米的游離鱗片，直接伴生於細脈和石英脈礦物中的硫化物。在一些砷黃鐵礦晶體中觀察到微量呈包體的黃金。磁黃鐵礦含鎳，在單個晶體中經常表現出強烈的鎳黃鐵礦晶格構造。

礦床類型

長山壕 217 礦床是一個大規模大噸位低品位型金礦床，賦存於元古代沉積岩中一處塑性~脆性剪切帶。早期的礦區研究和近期的鑽探資料表明金礦化是沿著西南走向的塑性~脆性剪切帶形成侵位。與原生層理構造夾角大約 10 度的塑性~脆性剪切帶控制了礦化。

剪切帶與區域變質作用面理平行，也平行於向斜軸線，是許多綠岩和板岩帶狀地體典型的形變類型。褶皺延伸超過破裂點，正在發育的剪切帶中形成應變。石英~硫化物細脈呈香腸狀賦存於面理中，明顯是在形變歷史早期形成沉積，可能與「板岩帶」金礦區典型的區域褶皺時期的盆地排水作用有關。

勘探

2002 年，金山公司 (原太平洋礦業公司) 沿已知礦化長度完成了物探測量 (磁測量和瞬變電磁測量)。共完成了 23 個金剛石鑽孔 2,997 米鑽探，大部分鑽孔集中於東北區域。圈定了大範圍低品位見礦段，為低品位大噸位金礦床的成礦潛力提供了支持。根據上述結果，2003 年進一步進行勘探。

2007 年，金山公司在長山壕礦區共進行了 11,432 米鑽探，其中 3,073 米位於西南區域，8,147 米位於東北區域，沿礦化走向向西施工了兩個短鑽孔。2007 年，在西南區域施工了 14 個鑽孔，5 個鑽孔作為補充鑽孔，將該區域東部的鑽探剖面間距降至 50 米，其餘鑽孔均為位於西端的外圍鑽孔。補充鑽孔進一步證實了金礦化的連續性。

2008 年鑽探的主要目的是填補東北和西南區域礦化模型的空白，將推斷資源提升至指示級別，並在之前勘探工作深度以下圈定金礦化。

總計完成了 23 個鑽孔 4,972.88 米鑽探，1,639.29 米位於西南區域，2,583.89 米位於東北區域。在西南區域西部延伸區域施工了三個鑽孔，總長 749.70 米。

2009 年和 2010 年完成的鑽探很少，僅完成了三個鑽孔。截至目前長山壕金礦最大規模的鑽探工作於 2011 年 10 月底完成，包括 108 個鑽孔，總長超過 5.9 萬米。

鑽探

之前的技術報告中描述了 2007 年和 2008 年所完成鑽孔的詳細信息。長山壕項目的岩心獲取率良好，不構成問題。所有鑽孔均採用 Sperry-Sun 型單點測量儀器進行孔下測量，提供 50 米間隔的鑽孔角度和方向攝像記錄。由於見礦段中觀察到的磁黃鐵礦含量一般不足 1%，認為礦化磁黃鐵礦成分的對鑽孔方向測量的磁性影響不明顯，孔下增量測量連續。採用激光全站儀，並連接採用差分 GPS 確定的測量控制點，對孔口位置進行了測量，採用北京 54 坐標系記錄坐標。地質師對所有岩心進行編錄，並在現場進行採樣。

樣本製備，分析和保管

所有樣本均由位於內蒙古包頭的包鋼實驗室製備粒度小於 10 目的破碎樣本，然後由中國天津 SGS 中國實驗室進行火法化驗和 AA 測定。整份鑽孔岩芯進行編錄，然後用岩心鋸劈分成兩份，一半送交化驗，其餘在現場保存作為參考。劈分的半份岩心保存在 XinHuRe（長山壕 217）主營地的一處安全庫房內。

除非明顯的地質變化要求採用其他長度（最大 3.90 米，最小 0.30 米），其餘大部分樣本長度為 2.0 米。HQ 系列岩心（63.5 毫米）提供了對於此類礦床足夠大的樣本重量。2 米層段半份岩心樣本的平均重量為 7.0 公斤。

選擇兩家實驗室進行化驗：SGS 天津實驗室和 ALS Chemex 廣州實驗室，均位於中華人民共和國境內。天津實驗室已作為長山壕項目樣本的主實驗室不少於 8 年。

採用標準 30 克火法化驗和原子吸收測定技術，確定金含量。大約 10% 金品位化驗結果超過 0.2ppm 的樣本由第三家實驗室 ITS 上海實驗室進行檢驗。

作為數據質量保證和質量控制流程（QA/QC）的一部分，2011 年鑽探工作實施了多項樣本製備和化驗檢查。此外，之前報告的多項鑽探工作也實施了 QA/QC 流程。2011 年的 QA/QC 流程包括 489 份空白樣本，454 份礦漿副本樣本，以及 16 種不同已知品位的 426 份參考物質樣本。

數據校驗

長山壕技術報告作者通過觀察礦化鑽孔岩芯、露天採場出露、堆浸墊堆存的礦石、以及長山壕金礦生產的金錠，對金礦化進行了驗證。

長山壕技術報告作者認為編寫技術報告所採用的數據充分，且符合 CIM 規範和 NI 43-101 要求的標準。

礦產資源

東北和西南區域資源評估所採用的數據庫總共包括涵蓋兩個區域，並包括西南和東北方向最新延伸區域的 298 個地表斜鑽孔。自從上一次資源更新以來增加了 111 個新鑽孔，其中 108 個鑽孔是在 2011 年鑽探工作中完成，新增總長度將近 6.1 萬米。鑽孔傾角約為 75~45 度，大部分鑽孔傾向向南和東南，六個鑽孔傾向西北。按照北京 54/黃海 58 坐標系採用全站儀並連接至之前採用差分 GPS 系統確定的控制點，對鑽孔進行測量。

數據庫的整體完整性很好。檢查了 2011 年鑽孔的內部一致性，化驗結果、地質、孔下測量、以及孔口位置數據是否存在明顯錯誤。

所有鑽孔均採用德國製造的 Eastman-Kodak 單點照像機進行孔下測量。照相機配有磁偏角設備，能測量方位角和傾角。在照相機內部記錄數據，能在洗出膠片之後讀取測量數據。額定測量精度為 0.1 度，讀數精度為 0.5 度，符合資源評估要求。

本次資源模型更新所採用的地表表面是 2005 年夏季完成的測量，以及涵蓋模型最新擴展的礦化帶西南部補充部分。其他橫向地形是來自 IKONOS 衛星圖像，標準水平空間解析度為 2 米，DEM 精度為 ±1 米，地理參考黃海 58 基準，北京 54 地圖投影。

當前表現 2011 年 12 月 31 日「已開採」地表的地形表面採用全站儀進行測量。本節下文報告的資源對應於露天採場地表以下的礦物，與當前產量進行的所有對比均是參照 2011 年 12 月月底地形表面。

之前建模所採用的 0.20 克／噸金品位邊界進行了更新。品位閾值是金礦化的合理上下盤接觸面。資源模型假設位於 0.20 克／噸品位邊界以外不存在有效礦化。中國黃金公司的地質師對品位邊界進行了細化和檢驗。

根據至少 6 米水平寬度（急傾斜礦化帶的厚度，選擇性剝離廢石的最小開採寬度）大於等於 0.20 克／噸金品位的樣本，圈定礦化礦物。

剖面中的礦化段在剖面之間和傾向方向上表現出良好的連續性。這說明礦化傾向為南南東方向，傾角將近 90 度。

2011 年，又獲得了 64 份樣本，並送交試驗。2012 年資源模型未發生變化，也未考慮新的密度樣本。這 64 份新樣本均位於未風化區域，平均密度為 2.79，與之前所採用的平均密度相同。81 份風化樣本的平均密度為 2.72。

根據原始化驗數據獲得了兩米長組合樣本，並採用建模地質根據位於 0.20 克／噸品位邊界以內或以外進行編碼。所有長度小於 1 米的組合樣本從數據庫中剔除。

高品位的影響有限。對採用不同邊界金品位的累計概率曲線和金屬量圖形進行了分析。與以往模型類似，決定在東北區域資源評估時限制金品位超過 7.0 克／噸組合樣本的影響。對於西南區域，標準定位 6.5 克／噸。

最新變差圖證實了之前研究所獲得的主要結論和觀察結果。對照已知地質情況及其預期表現，檢查了各個變差圖的各向異性和連續性。與以往相同，沿走向和傾向（70 度或更大傾角，傾向向北）的連續性是各個區域的兩個主要方向。

選擇 12.5×12.5×6 米塊體尺寸，但是使用塊體位於品位邊界內的百分比，更準確地反映 0.20 克／噸品位邊界的幾何形態。針對 12.5×12.5×6 米母塊體評估品位，但是位於品位範圍內的塊體體積可能會低至 1%。百分比定義了塊體位於品位邊界內的比例，在計算資源和礦山設計時會考慮這一因素。

採用指標修正普通克立格法對長山壕礦床進行金品位評估。通過根據邊界品位選擇數據，對 0.20 克／噸品位邊界內所圈定的塊體進行品位評估。僅選擇位於品位邊界內部的組合樣本，對 0.20 克／噸品位邊界內進行評估。

採用三次遍歷進行資源模型評估。每次遍歷均採用不同的條件，最終所有塊體均完成評估。採用各向異性卦限搜索進行數據選擇，這有助於避免信息冗餘區域內鑽孔的影響程度過高。

普通克里格計算策略與之前模型類似，但是根據最新的相關圖模型對某些具體搜索參數和搜索各向異性做出了小幅調整。

未考慮位於 0.20 克／噸品位邊界以外的資源。最終金品位是按照大於 0.20 克／噸礦物比例進行加權之後（實際上是貧化率）金品位超過 0.20 克／噸各個塊體的評估品位。

採用 CIM 規範和定義（CIM 標準礦產資源和儲量定義和規範，2010 年 11 月 27 日）進行資源分級。分級是基於評估各個塊體品位所採用信息數量的克里格評估遍歷。因此，對分級進行手工平滑處理，防止出現孤島和塊金效應。在平滑處理過程中，再次考慮了數據質量和地質連續性。還採用了其他限制因素，主要將測定、指示和推斷級別限定在特定深度。

由 NI 43-101 標準根據教育背景、加入專業協會的情況（根據 NI 43-101 標準定義）、以及之前相關工作經驗所定義的資格人 Mario E.Rossi 先生完成資源評估。此外，根據 NI 43-101 標準第 1.5 節的所有標準，Rossi 先生獨立於中國黃金國際。採用 CIM 定義（CIM 標準礦產資源和儲量定義和規範，2005 年 12 月）對資源進行分級。

表 1.1 列出了長山壕 217 項目的總評估黃金資源¹。資源位於 2011 年 12 月 31 日地形以下。

資源評估品位包括一定的地質貧化，但是未包括作業或開採貧化或礦石損失。如果開採時實際達到了假設的選擇性開採單元，模型才能視為充分貧化（除了開採貧化）。根據資源模型中假設的選擇性程度，需要一套有效的品位控制體系，達到選擇性和品位水平。

報告資源位於採用 1,800 美元／盎司金價和 60%回收率構建的「資源採場境界」內。資源採場境界表現了長山壕項目短期內預計可採的資源。

沒有已知的環境、審批、法律、礦權、稅務、社會經濟、市場、政治或其他相關問題會對資源評估結果造成顯著影響。根據本報告的假設因素，已經充分了解開採、冶金和基礎設施等可能會對資源造成顯著影響的其他相關因素。

與砲孔資料對比表明資源模型表現良好。和預期類似，由於克里格評估算法的平滑效應，採用較低邊界品位的資源模型整體上噸位更高，品位更低。這被視為考慮了貧化和礦石損失。

表 0-1 資源摘要

2012 年長山壕資源模型位於 2011 年 12 月 31 日露天採場地表之下，資源採場境界之內不同級別的資源									
邊界品位 (克／噸)	測定		指示		測定+指示			推斷	
	百萬噸	金品位 (克／噸)	百萬噸	金品位 (克／噸)	百萬噸	金品位 (克／噸)	百萬盎司黃金	百萬噸	金品位 (克／噸)

¹由於取整誤差，長山壕技術報告資源量表中的所有數據可能具有明顯不一致。

噸)									
0.25	95.3	0.61	192.7	0.55	288.0	0.57	5.26	155.7	0.46
0.28	90.4	0.63	172.2	0.58	262.6	0.60	5.05	132.8	0.49
0.30	86.9	0.65	160.2	0.60	247.1	0.62	4.91	118.9	0.52
0.35	78.2	0.68	134.5	0.65	212.8	0.66	4.55	91.5	0.57
0.40	69.9	0.72	113.8	0.71	183.7	0.71	4.20	71.1	0.63
0.45	61.7	0.76	97.0	0.75	158.7	0.76	3.86	56.1	0.69
0.50	53.9	0.80	83.0	0.80	136.9	0.80	3.52	44.8	0.74
0.55	47.2	0.84	71.2	0.85	118.4	0.84	3.21	36.1	0.80
0.60	40.7	0.88	61.0	0.89	101.7	0.89	2.90	29.1	0.85
0.65	34.8	0.93	52.2	0.94	87.0	0.93	2.61	23.5	0.90
0.70	29.5	0.97	44.1	0.99	73.6	0.98	2.32	19.1	0.95
0.75	24.9	1.02	37.3	1.03	62.3	1.03	2.06	15.7	1.00

* 「資源採場境界」邊界品位計算所採用的金價假設因素（單位為美元）為：金價=1,800美元/盎司；

* 「資源採場境界」邊界品位計算所採用的黃金回收率為：60%；

開採和儲量

中國黃金國際目前計劃將長山壕項目的破碎車間產能從每天 3 萬噸提高至每天 6 萬噸。長春黃金設計院（CGDI）制定了一套擴建方案。為了支持本項研究，採用當前資源模型和提高的每盎司 1,380 美元金價，制定了一套新的礦山開發方案。CGDI 採用 Micromine 軟件進行了採場優化和設計。Nilsson 礦業服務有限公司（NMS）驗證了採場境界和儲量。由承包商中鐵 19 局負責開採。

採用 2011 年年底地形表面和 0.28 克/噸邊界品位報告的可採儲量提高至 2.135 億噸，平均貧化金品位為 0.59 克/噸。剝採比率為 3.31，總廢石剝離量為 7.074 億噸。露天採場總礦岩開採量為 9.209 億噸。表 1-2 匯總列出了礦石儲量。

表 1-2 儲量

級別	千立方米	千噸	原位金品位 克/噸	貧化金品位 克/噸	金金屬量 千盎司
證實	32,020.0	89,090.0	0.64	0.62	1,767.3
概略	44,639.0	124,428.0	0.60	0.58	2,315.3
總計	76,659.0	213,518.0	0.61	0.59	4,082.6

浸出墊和浸出池

之後 2 年，礦石將繼續堆存至現有的堆浸墊，之後所有剩餘礦石將堆存至位於現有堆浸墊東部的第二個堆浸墊。第二個浸堆面積為 133 公頃，高度 116 米，容積 7,500 萬立方米。其餘礦石預計體積為 1.06 億立方米。第二個堆浸墊達到最終高度之後，計劃通過將剩餘礦石堆存至兩個堆浸墊之間的谷地，將兩個堆浸墊合併。谷地的容積預計為 4,000 萬立方米。

位於堆浸墊下游的現有浸出液池容積為 2 萬立方米。擴建項目將需要第二座 5.6 萬立方米浸出液池。

在現有浸出液池下游方向，現有 2 座暴雨池，總容積 8 萬立方米。目前正在建設第三座 12 萬立方米暴雨池，預計將於 2012 年年中竣工，暴雨池總容積將達到 20 萬立方米。暴雨池敷設有雙層 HDPE 內襯和 30 厘米粘土內襯。三座暴雨池將提供 62 小時容攔時間。擴建項目將在第二座浸出液池下游方向新建一座 18 萬立方米暴雨池。

冶金和選礦

中國黃金國際公司長山壕項目堆浸項目於 2007 年 4 月試運行，2007 年 7 月生產首批黃金。最初堆浸處理氧化物原礦，礦石被分為氧化物礦石和硫化物礦石。最初劃分礦石的方法是如果礦石存在氧化物，則認為適用於原礦堆浸。2008 年，注意到黃金回收率大幅降低，發現部分氧化礦石（過渡礦石）的浸出特性與硫化物礦石非常接近。當時完成了一項冶金研究，建議增加一座三段破碎車間，為浸出墊供應粒度小於 9 毫米的礦石。破碎車間於 2009 年第 4 季度開始試運行，2010 年 4 月全面投產。

中國核工業集團 217 大隊於 1995 年開始在長山壕礦區進行勘探活動。堆築了三個試驗原礦浸堆，並浸出 32 天。黃金提取率平均約為 65%。2001 年，217 大隊擴大了試驗工作，包括攪拌浸出和浸出柱試驗。在這段時期，國際冶金和環境公司（IME）完成了一項包括礦物學研究、重選和搖瓶氰化研究在內的一項試驗工作。2003 年，SGS Lakefield 實驗室對鑽孔樣本進行了一項研究，包括邦德功指數測定、重選、氰化和浸出試驗，以確定由於劫金效應導致的潛在黃金損失。2003 年和 2004 年，SGS 實驗室對氧化物和硫化物組合樣本完成了更多試驗。2004 年，金山礦業公司進行了兩項堆浸試驗，每次包括大約 5 萬噸氧化物。一份樣本為原礦，另一份樣本破碎至小於 125 毫米粒度。2005 和 2006 年，在 METCON 研究公司監督下在位於內蒙古包頭的包鋼技術研究院進行了氧化物和硫化物浸出柱研究。

2005 年 7 月在 Lakefield 和銀川完成的浸出柱試驗結果表明在浸出之前將礦石破碎能提高回收率。

2006 年 2 月，KD 工程公司提交了包括 80% 小於 6 毫米粒度的硫化物組合樣本浸出柱試驗的冶金試驗的審查。趨勢分析表明黃金提取率平均約為 72.6%。相同組合樣本的浸出柱試驗數據趨勢分析表明 80% 小於 25 毫米粒度的提取率為 60%，80% 小於 75 毫米粒度的提取率為 47%。

KD 工程公司認為多項浸出柱試驗的結果表明氧化物和硫化物礦石黃金提取率取決於礦石在堆存至浸堆之前是否經過破碎。KD 公司提供的預計提取率為：

- 原礦氧化物 80%
- 三段破碎氧化物 85%
- 原礦硫化物 40%
- 三段破碎硫化物 70%

2009年，Metcon公司針對近期在Joseph Keane監督下進行的試驗工作，提交了一份「現場開路循環浸出塔試驗」報告。在這項試驗工作中，來自東北（NE）和西南（SW）礦化帶的樣本進行了試驗。樣本破碎至80%小於9毫米和80%小於6毫米粒度。

東北礦化帶的平均黃金提取率為77.8%。西南礦化帶的平均黃金提取率為73.5%。西南礦化帶提取率較低可能是由於該礦化帶試驗的原礦品位和品位範圍較低所致。

與之前的試驗一致，這項試驗的結果也表明按照80%小於6毫米的更細目標粒度，有望提高提取率。東北礦化帶的平均提取率大約提高6.3%。西南礦化帶的平均提取率大約提高2.6%。

對東北和西南現場浸出柱試驗數據進行了分析，並生成了回收率關係。採用上述試驗結果，確定了80%小於9毫米粒度試驗的黃金提取率模型為：

$$\text{黃金提取率} = 26.345 \times (\text{原礦金品位, 克/噸}) + 57.603$$

為了根據現場浸出柱試驗數據推算堆浸數據，建議回收率模型採用5%調整係數。調整係數考慮了一系列運營變量，包括外部溫度對浸出速度的影響，以及堆浸墊層數的影響。

建議用於黃金提取率預測的經過調整的提取率模型為：

$$\text{黃金提取率} = 26.345 \times (\text{原礦金品位, 克/噸}) + 52.603$$

KD工程公司根據不同原礦的估計提取率，提出了表1-3列出的累計提取率模型。

表 1-3 累計提取率

Ore Type	Accumulated Extraction, %				
	1	2	3	4	5
Run-of-mine oxide	65.6	74.7	78.0	79.0	80.0
Run-of-mine sulphide	25.6	34.7	38.0	39.0	40.0
Crushed oxide	70.6	79.7	83.0	84.0	85.0
Crushed Sulphide	55.6	64.7	68.0	69.0	70.0

採用所提出的累計提取率，對長山壕項目堆浸項目投產以來的運營數據進行分析。根據運營報告，冶金審查假設從2007年4月至2008年1月將氧化物礦石堆存至堆浸墊。2008年2月，礦石供應變為浸出性能與硫化物礦石類似的過渡礦石，因此對3段破碎方案進行評估。2010年4月完成了3段破碎迴路試運行。

從堆浸項目開始以來，估計有30,120公斤黃金堆存至堆浸墊。估計是基於堆存至浸堆的月度供應噸位和月度品位。根據流入炭柱的浸出液流量，估計理論（月度）黃金回收率為14,550公斤，相當於堆存至浸堆黃金的49.4%。採用表0-3中的分段模型，從堆浸開始至2012年4月估計黃金提取量為14,450公斤。根據黃金生產記錄，截至2012年4月長山壕金礦累計黃金產量為14,110公斤。

根據估計提取率與記錄黃金產量的對比，KD工程公司所提出的模型似乎能反映堆浸的運營性能。

為了估計未來硫化物礦石的黃金提取率，建議採用根據現場浸出塔試驗生成的模型將黃金提取率上限限定為 75%（0.85 克／噸的預計提取率）。

$$\text{黃金提取率} = 26.345 \times (\text{原礦金品位, 克/噸}) + 52.603$$

資本成本估計

2010 年 4 月，長山壕項目成功建成了完成破碎車間和黃金回收迴路改造，用於處理硫化物礦石，使產能提升每天 1 萬噸，達到每天 3 萬噸總產能。對原有溶液車間的擴建改造包括安裝新的載金溶液和無金溶液泵，用於應對更大的流量。由於產能提升，擴建工程還包括新安裝一組炭柱，和新的載金炭洗提設施，以及一座配套的加壓電解槽，形成獨立的迴路。

為了繼續長期運營，需要一座新的堆浸墊。同時還計劃進行擴建，將選廠產能從每天 3 萬噸提升至每天 6 萬噸。擴建計劃是複製現有的破碎迴路，並進行小幅改造，改善選廠安全性、設備妥善率和運營效率。在必要情況下將擴建溶液處理設施，黃金回收迴路將包括四組平行的炭柱，每組炭柱均配有酸洗、提炭和電解設備。

長春黃金設計院根據初段破碎和篩分設備的報價、當前市場信息、歷史數據以及經驗，制定了資本成本。雖然資本成本估計的詳細程度較高，但是作為依據的設計工作水平比較初步。設備報價的 8% 用於運輸，8%~12% 用於機械設備，40% 用於包括線纜在內的電氣安裝，2% 用於零部件。

採用當地近期類似項目的單位費率計算土方工程、混凝土和建築成本。

表 1-4 列出了擴建資本成本摘要。

表 1-4 資本成本摘要

類目	人民幣百萬元	人民幣百萬元	百萬美元	%
採礦		12.9	2.0	1.23
選礦		675.3	107.00	64.51
破碎系統	486.56			
堆浸	73.07			
黃金回收	115.62			
公用事業		110.8	17.6	10.58
住宿和娛樂設施		14.5	2.3	1.38
其他成本		155.8	24.7	14.90
小計		969.3	153.6	92.60
偶發成本—佔小計的 8%		77.5	12.3	7.40
總計		1,046.8	165.9	100.00

其他成本包括徵地、搬遷、工程設計費、施工管理、政府審批、環境影響評估、試驗、培訓、工具和環境費。

擴建項目計劃於 2013 年 8 月 1 日竣工，進度比較緊張，要求項目實施中許多工作平行進行。

計劃擴建選礦廠資本成本比 2010 年上半年竣工的 1 期項目提高大約 6%，漲幅不明顯。但是，由於工程設計詳細程度較低，而且潛在變動較大，包括 8% 偶發成本的資本成本有所低估。根據美國造價工程師協會（AACE）加工行業表格，資本成本估計應視為 4 級估計。AACE 4 級估計的偶發成本通常為 10%~25%，準確度為-15~30%至+20~50%。

為了進行 NI43-101 審查，8%的偶發成本提高至 20%（人民幣 1.939 億元，3070 萬美元），經修訂的資本成本為人民幣 11.63 億元（1.843 億美元）。

將由本公司提供擴建階段項目的資本成本。

下表列出了開採壽命年度資本支出估計。估計結果包括擴建階段資本項目維持資本成本，包括閉礦成本。

表 0-5 開採壽命資本

期間		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
資本	百萬美元	\$18.4	\$165.9	\$0.0	\$4.8	\$10.5	\$0.0	\$0.0	\$6.2	\$0.0	\$0.0	\$0.0

期間		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	總計
資本	百萬美元	\$0.0	\$1.8	\$1.8	\$1.8	\$1.8	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$0.0	\$212.9

運營成本估計

運營成本估計是基於現有項目。擴建階段的運營方案與現有項目相同，由承包商中鐵 19 局負責開採和堆浸墊堆築，根據立方米計費，並對超過 2.5 公里的運輸距離進行調整。由於擴建階段選礦設施基本作為獨立選廠運行，而且承包開採和堆浸堆存是按照立方米計費，基本不會由於產量翻番降低單位運營成本。

運營成本是基於現有運營和承包協議。但目前的開採承包合同將於 2014 年年底到期，屆時燃油成本將有所調整。簽署了一份原則性協議，向政府支付新建淡水水庫的水使用費。費率尚未確定，但是預計為每立方米水人民幣 0.4 元。

表 1-6 列出了不包括資源稅、稅收和其他費用的不同主要類別的每噸入選礦石預計年度礦區運營成本。

表 1-6 運營成本

類目	人民幣元／噸礦石	美元／噸礦石
礦石開採	¥9.60	\$ 1.52
廢石開採	¥32.78	\$ 5.19
選礦	¥15.16	\$ 2.40
管理和雜項	¥4.52	\$ 0.72

總計	¥62.06	\$ 9.83
----	--------	---------

經濟分析

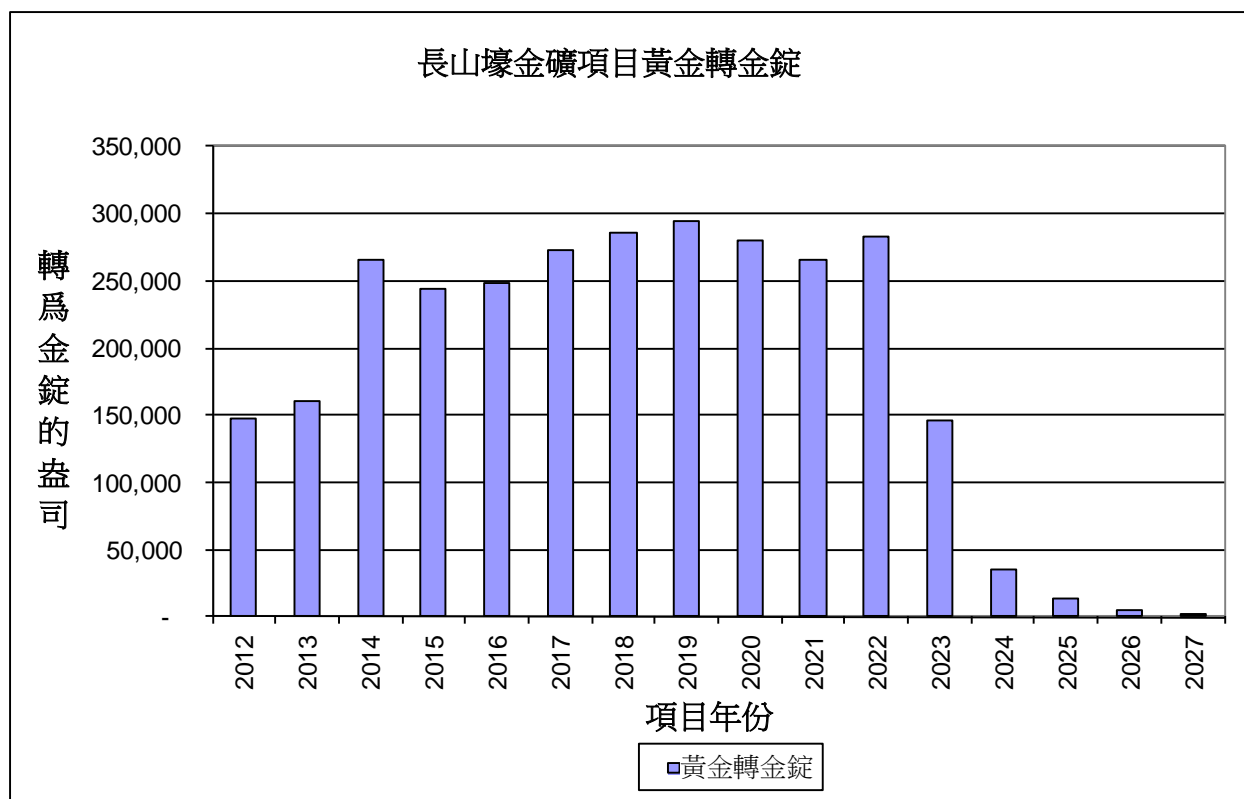
長山壕金礦目前金礦石破碎和堆浸速度為每天 3 萬噸。中國黃金國際和 CGDI 採用最新資源模型，針對 2013 年年底日處理 6 萬噸擴建項目進行開採設計和成本估計。

由本報告作者編製的項目經濟分析是基於從 2012 年 1 月開始，針對包括在擴建方案內的證實和概略儲量的開採壽命現金流。

長山壕擴建項目預計會通過提高金屬生產速度，並將開採壽命從 16 年縮短至 11 年，實現更高價值。

項目現金流是基於礦山擴建方案和圖 1-1 所示的黃金進度安排。

圖 1-1 擴建階段進度安排



2012 年和 2013 年採用 1600 美元/盎司，2014 年 1585 美元/盎司，2015 年 1440 美元/盎司，開採壽命其餘各年採用 1380 美元/盎司金價，計算現金流。基於當前銷售合同條款，採用每盎司 4.68 美元精煉費。合同實際條款規定將按照通知日期上海黃金交易所 Au9995 金錠平均價格減去 0.95 人民幣/克銷售金錠。研究中所有成本估計採用人民幣 6.3115 元/美元匯率。表 1-7 列出了預期項目現金流摘要。

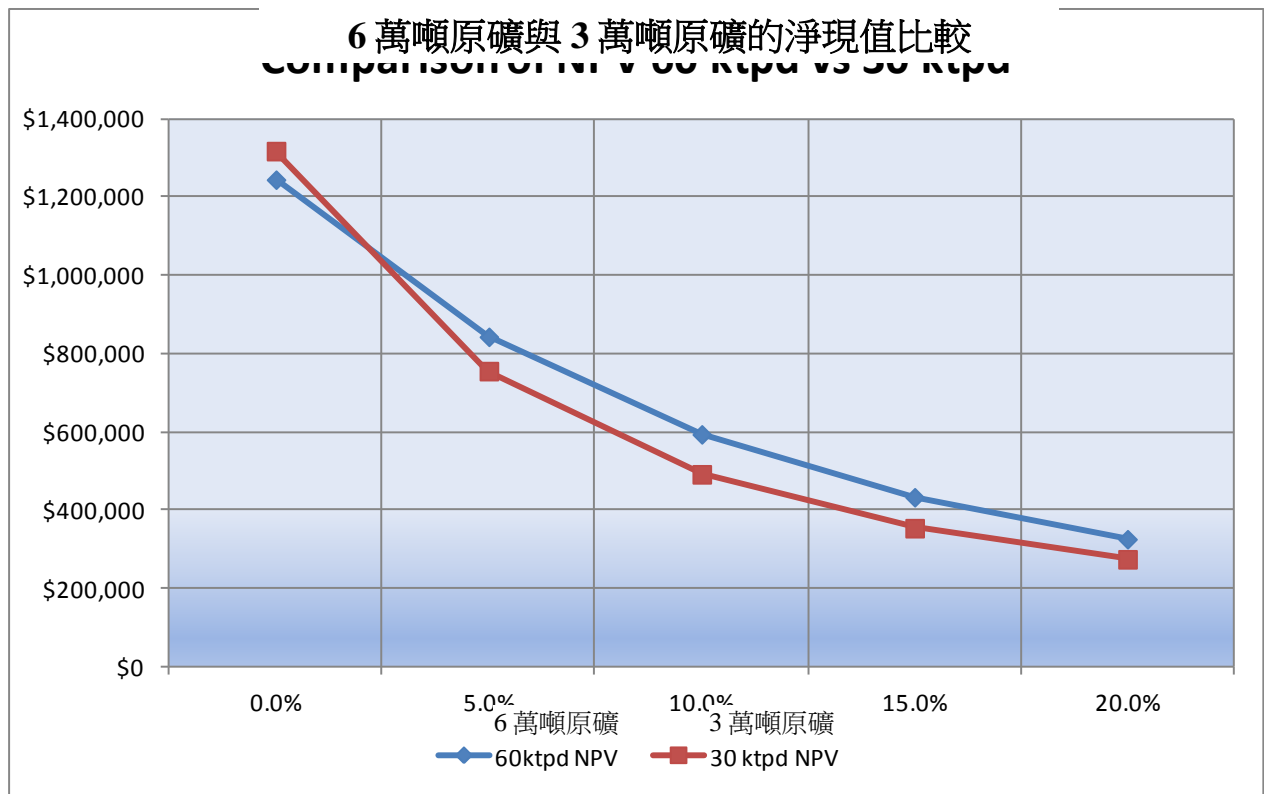
表 1-7 項目現金流摘要

期間		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
現金流	百萬美元	\$54.0	(\$89.3)	\$154.0	\$94.0	\$70.1	\$102.3	\$108.8	\$126.9	\$120.6	\$152.1	\$196.7

期間		2023	2024	2025	2026	總計
現金流	百萬美元	\$122.3	\$32.0	\$7.8	\$0.2	\$1,253.8

按照 9% 折現率，項目現金流淨現值為 6.423 億美元。項目淨現值提高 9,250 萬美元。提高後現金流的內部收益率為 30.5%。圖 1-2 列出了累計現金流對比。

圖 1-2 擴建後淨現值對比



補償費為銷售收入的 1.8%。

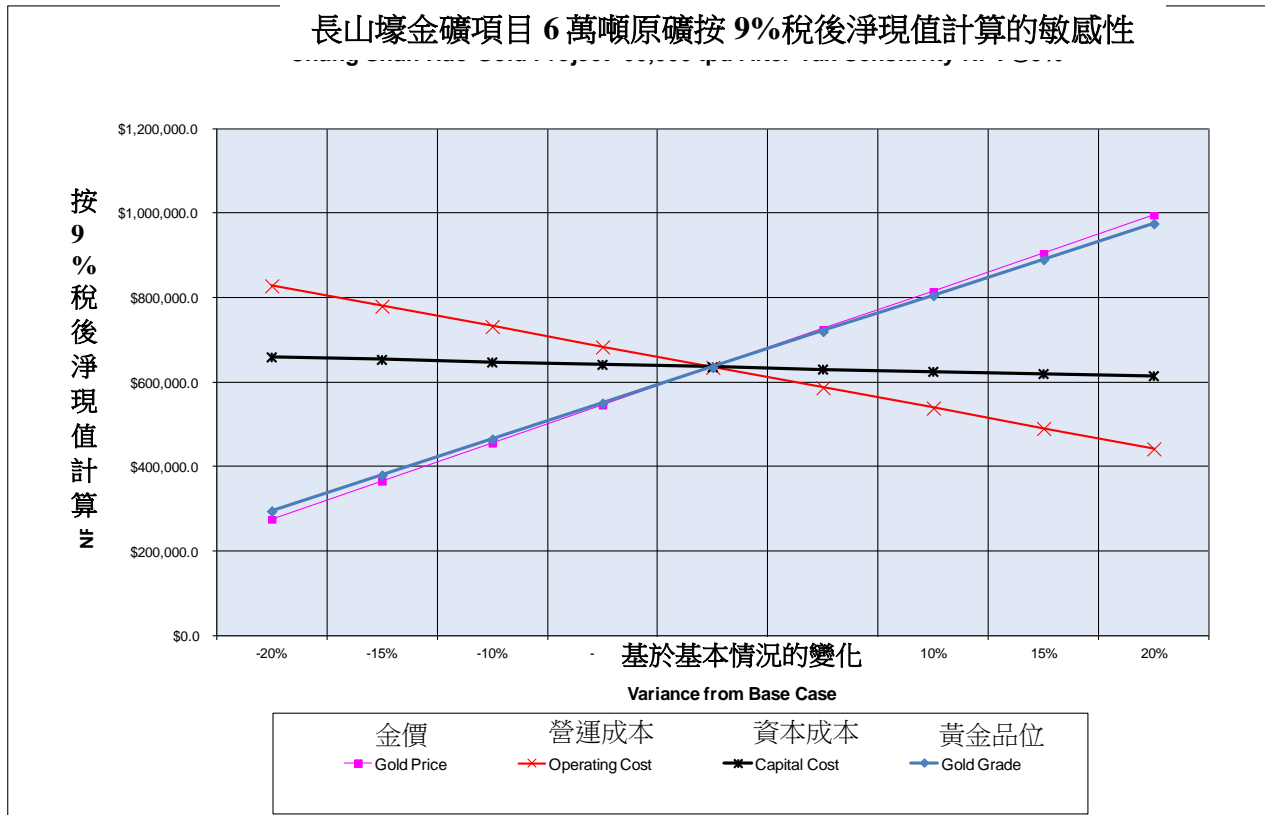
資源稅為每噸礦石人民幣 3.00 元。

所得稅稅率為 25.0%。前期投資的遞延折舊總計為 9,820 萬美元。為折舊劃撥的項目資本有 15.9% 為破碎機建築，18.0% 為其他永久性建築和設施，29.2% 為無形資產，1.3% 為電

氣設備，35.6%為機械。折舊率為破碎機建築 14%，其他建築 10%，無形資產-10%，電氣-20%，機械-10%。

按照 100%項目級別，針對金屬價格、項目資本和運營成本變化進行了開採壽命淨現值敏感性分析。圖 1-3 列出了上述情況對長山壕項目基於項目現金流淨現值的相對影響。

圖 1-3 敏感性分析



結論和建議

2011 年鑽探工作大幅提升了高於邊界品位的噸位（品位略低），部分是由於在傾向和橫向上驗證品位並提升資源級別。長山壕礦床西南區域目前已經充分圈定，礦化的傾向延伸仍存在較高提升潛力。東北區域深部礦化已經驗證，噸位和置信度均有所提高。

西南礦化帶解釋為三個主要部分，最東端向東延伸（進入所謂中部礦化帶），0.20 克/噸品位邊界定義的其他兩個部分寬度更大。西南礦化帶向西延伸導致增加噸位，品位大致相同，主要為指示資源級別，橫向擴大大約 250 米。

需要注意的是，評估品位假設礦山可以開採小尺寸選擇性開採單元（SMU），即模型中的貧化較少。因此，項目需要順暢緊湊的運行，以便實現預期品位，並避免計劃外貧化。

資源模型中的選擇性和貧化假設因素需要在開採時實施嚴格、有效的品位控制流程，以便實現預期品位和噸位。

與砲孔數據對比表明資源模型表現良好。和預期類似，由於克里格評估算法的平滑效應，採用較低邊界品位的資源模型整體上噸位更高，品位更低。這被視為預留了貧化和礦石損失。

中國黃金國際需要在礦山運營中驗證品位控制（砲孔）信息，加強 QA/QC 工作，並檢查礦石/廢石選擇預測的質量。在全面驗證砲孔數據和品位控制模型數據之前，不能調整資源模型，提高品位降低噸位。

通過採用第 14 節描述的資源模型，長春黃金設計院（CGDI）制定了礦山設計，長山壕項目制定了進度安排。NMS 公司驗證了構成該方案一部分的礦石儲量。所報告的礦石儲量是基於採用 1380 美元/盎司金價的平滑露天採場設計以及探明和控制礦產資源。NMS 公司採用 CGDI 的設計報告的證實和概略儲量進行了匯總，情況與礦山設計中的進度安排略有差異。由於差異不足 1%，而且可能是由於軟件差異所致，因此認為不明顯。

為可行性研究制定的進度安排是基於 2013 年 9 月破碎車間竣工日期。2013 年礦石產量假設相當於截至年底有 112 天實現每天 6 萬噸完整產量。如果施工時間表延期，礦山設計中礦石產量方面的進度安排會存在一定的風險。

擴建可行性研究已經證實能通過擴建選廠產能，提升長山壕項目的價值。通過提升產量縮短開採壽命，實現價值提升。

以下是建議中國黃金國際實施的與資源有關的主要建議：

- 中國黃金國際應實施一套校正體系，以便對露天採場內觀察到的計劃內和計劃外貧化進行追蹤；包括盡可能準確的測定從礦山中開採的體積和噸位，並通過品位控制數據改善品位評估。資源模型品位假設礦山可以開採小尺寸選擇性開採單元（SMU），這需要大量運營控制和嚴密的追蹤，以判斷是否將過多的貧化礦物送往選廠。
- 更積極主動且反應迅速的 QA/QC 工作能提高數據庫和資源模型的整體置信度。QA/QC 工作和鑽探工作中應進行大量工作，糾正發現的問題。從實驗室獲得的 QA/QC 數據應進行處理，並做出更積極的反應。
- 應完成條件模擬研究，驗證選擇性開採單元假設，以便對可採資源進行完整評估。
- 還應實施品位控制流程，最大程度降低貧化率和礦石損失率，並最大程度提高採場資源（金屬量）回收率。採用條件模擬的損失模擬可能是更好的礦山品位控制方法。
- 應繼續與砲孔數據進行對比，作為整體校正流程的一部分。這不僅是為了礦物計量目的，也是為了評估資源模型表現。
- 中國黃金國際需要驗證品位控制（砲孔）信息，加強 QA/QC 工作，並檢查礦石/廢石選擇預測的質量。在全面驗證砲孔數據和品位控制模型數據之前，不能調整資源模型，提高品位降低噸位。

在詳細工程設計完成 60~70%時，應根據所有主要物資的設計數量、採購訂單價值、基於以確認單價的運輸成本、基於已確認單價的安裝成本、間接成本、以及偶發成本，進行資本成本控制估計，以 $\pm 10\sim 15\%$ 的較高準確度確認資本成本。

建議制定從每天 3 萬噸提升至每天 6 萬噸，以及開發下一個堆浸墊的詳細執行方案。

針對礦山開發方案提出下列建議。

- 將坡道寬度擴大至 30 米，以適應 220 噸級礦車
- 將坡道移至西南露天採場的南側
- 降低西南露天採場的邊坡坡度
- 如果開採作業在目前 6 米台階高度基礎上進行調整，後續資源建模應基於 12 米台階高度。

甲瑪項目

以下是甲瑪項目甲瑪技術報告的執行摘要。可在 SEDAR 數據庫 (www.sedar.com) 本公司頁面中查閱甲瑪技術報告。本份 AIF 通過引用包含了甲瑪技術報告的全文。下列執行摘要是摘自甲瑪技術報告，應參閱該技術報告方為完備。建議讀者查閱該技術報告。

介紹

中國黃金國際委託 Runge 亞洲有限公司（「RAL」），商標為 Minarco-Mine Consult（「MMC 公司」）為位於中華人民共和國（「中國」）西藏自治區的甲瑪銅金項目二期擴建編寫一份預可行性研究技術報告（「預可行性研究」或「報告」）。預可行性研究符合加拿大證監會 Canadian National Instrument 43-101（「NI 43-101」）標準的要求。

中國黃金公司是一家加拿大礦業公司，股票在多倫多證交所和香港證交所上市交易。在上市之時，39.95%的股票由公眾持有，其餘股票由迅業（英屬維爾京群島）和 China National Gold (PRC) 的全資子公司中國黃金香港分別持有 21.07%和 38.95%。項目目前由西藏華泰龍礦業開發有限公司（「華泰龍」）所有並運營，本公司是由中國黃金通過多家子公司全資控股。

工作範圍

甲瑪技術報告包括按照 NI 43-101 項目披露標準定義的礦產資源和礦石儲量評估。根據構成本報告的各個輸入參數，預可行性研究的整體準確度水平為+/-25%。雖然預可行性研究某些方面的置信度水平遠遠更高，但 MMC 公司在確定預可行性研究整體準確度水平時仍假設最低的置信度水平。

MMC 公司技術團隊（「團隊」）由主任地質師、高級採礦工程師和選礦工程師組成。Jeremy Clark 先生（地質師）、Tony Cameron 先生（採礦工程師）、Hongbo Liu 先生（採礦工程師）以及 Jim Jiang 先生（選礦工程師）從 2012 年 4 月 29 日開始對項目進行了為期 3 天的實地考察，熟悉現場情況。在實地考察期間，MMC 公司與公司人員就項目技術方面進行了討論。MMC 公司發現這些人員積以積極配合、坦誠開放的態度協助了 MMC 公司的工作。

除了礦產資源和礦石儲量獨立評估所需的工作，甲瑪技術報告主要依賴本公司所提供的信息，這些信息直接來自現場或其他辦公室，或來自對本公司礦區進行研究的其他機構的報告，MMC 公司認為沒有理由不採信這些信息。MMC 公司所完成並包含在甲瑪技術報告中的礦產資源評估所依賴的信息，主要由本公司整理，並由 MMC 公司審查，MMC 公司認為沒有理由不採信這些信息。本報告未包括所有法律、市場、商業和金融、保險、地權和使用協議、以及本公司可能簽署的其他協議／合同方面的事務。

MMC 公司不保證本公司所提供用於進行甲瑪技術報告的信息的完整性或準確性。

MMC 公司認為，本公司提供的信息合理，在甲瑪技術報告編寫過程中未發現信息有明顯錯誤或虛假陳述，因此 MMC 公司認為沒有理由不採信這些信息。

MMC 公司通過審查歷史技術報告、鑽孔數據庫、原始採樣數據、採樣方法、工程研究、未來資源開發方案、開發潛力、潛在開採問題以及冶金試驗，對相關資產進行了獨立評估。所有這些資料均為礦產資源和礦石儲量評估提供了支持。本報告中的所有觀點、發現和結論均由 MMC 公司及其專業顧問提出。

礦產資源報表

MMC 公司根據本公司截至 2012 年 4 月所收集的資料，對項目區域內所包含的礦產資源進行了評估。礦產資源評估和基礎資料符合 NI 43-101 礦產項目披露標準（2011 年 6 月 30 日）的要求。因此 MMC 公司認為適宜進行公開報告，並符合香港證交所上市規定第 18 條的報告標準。礦產資源評估是由 MMC 公司的 Jeremy Clark 先生完成，並採用 0.3% 銅當量（「Cu-eq」）邊界品位，如甲瑪技術報告第 14.11 節所屬。表 1-1 列出了該項目銅、鉬、鉛、鋅資源評估結果。

在資料審查期間，MMC 公司注意到所有礦化均賦存於一個單一礦體內，但礦體內的金銀礦化的空間變化性明顯高於其他元素。因此，MMC 公司將金銀資源在表 1-2 中單獨列出；這種劃分方法考慮了計劃採用的大規模開採技術，金銀僅作為項目產品的計價成分。MMC 公司假設金銀不會作為開採塊體的邊界品位，而是將與其他元素一同開採。

表 1-1 和表 1-2 匯總列出了礦產資源。表 1-2 列出的金銀礦產資源包括在表 1-1 的礦產資源之內，且賦存於同一個礦體。

表 0-8 甲瑪銅多金屬項目-銅鉛鋅礦產資源，按照 0.3%銅當量*邊界品位，2012 年 4 月 28 日

岩石類型	級別	數量 百萬噸	銅%	鉛%	鋅%	銅金屬量 千噸	鉛金屬 量千噸	鋅金屬 量千噸	鋅金屬 量千噸	
硅卡岩	測定	35.6	0.71	0.048	0.11	0.07	252	17	38	25
	指示	293.2	0.73	0.043	0.07	0.06	2,135	127	201	163
	測定+指示	328.8	0.73	0.044	0.07	0.06	2,388	144	239	187
	推斷	174	0.6	0.045	0.16	0.08	1,036	79	286	146
角頁岩	測定	38.4	0.28	0.035	0.04	0.01	107	14	14	5
	指示	626.1	0.31	0.031	0.01	0.01	1,952	196	66	64
	測定+指示	664.5	0.31	0.032	0.01	0.01	2,059	210	80	69
	推斷	219	0.29	0.034	0.03	0.01	633	74	72	32
斑岩	測定	2.1	0.22	0.056	0.01	0.01	5	1	0	0
	指示	57.7	0.33	0.043	0.01	0.01	188	25	4	6
	測定+指示	59.8	0.32	0.043	0.01	0.01	193	26	4	6
	推斷	2.9	0.23	0.099	0.02	0.04	7	3	0	1
總計	測定	76	0.48	0.042	0.07	0.04	364	32	52	30
	指示	977.1	0.44	0.036	0.03	0.02	4,275	348	271	232
	測定+指示	1,053.1	0.44	0.036	0.03	0.02	4,640	380	323	262
	推斷	395.9	0.42	0.039	0.09	0.05	1,676	156	359	179

注：列出數據經過取整，可能導致小幅誤差。

表 0-9 甲瑪銅多金屬項目-金銀礦產資源，按照 0.3%銅當量*邊界品位（金品位>0.02 克/噸），2012 年 4 月 28 日

岩石類型	級別	數量 百萬噸	金 克/噸	銀 克/噸	金 百萬盎司	銀 百萬盎司
硅卡岩	控制	256.5	0.31	17.01	2.537	140.290
	推斷	117.0	0.39	16.50	1.472	62.077
角頁岩	控制	178.6	0.06	2.52	0.337	14.486
	推斷	68.9	0.08	5.06	0.186	11.195
斑岩	控制	15.7	0.24	8.22	0.121	4.145
	推斷	0.4	0.11	10.79	0.001	0.128
總計	控制	450.8	0.21	10.97	2.995	158.921
	推斷	186.2	0.28	12.26	1.659	73.400

注：列出數據經過取整，可能導致小幅誤差。

礦石儲量報表

MMC 公司根據 NI 43-101 標準建議的規範，對 2012 年 4 月 28 日礦石儲量進行了獨立評估。表 1-3 列出了該項目礦石儲量評估結果，其中，露天開採礦石採用 0.35 銅當量邊界品位，地下開採礦石採用 0.5~0.65%銅當量邊界品位。甲瑪技術報告第 15.4 節介紹了礦石儲量所採用銅當量品位計算的詳細信息。礦產資源報表中的探明和控制礦產資源經過調整，以獲得礦石儲量評估。礦產資源包括而非附加於礦石儲量。

表 0-10 甲瑪銅多金屬項目 NI 43-101 標準礦石儲量報表，2012 年 4 月 28 日

類型	品位						金屬量						
	銅 千噸	鉬 %	金 克/ 噸	銀 克/ 噸	鉛 %	鋅 %	銅 千噸	鉬 千噸	金 噸	銀 噸	鉛 千噸	鋅 千噸	
銅鉛山													
證實	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
可能	2,632	0.57	0.014	0.15	8.05	-	15.0	0.37	0.39	21.2	-	-	
小計	2,632	0.57	0.014	0.15	8.05	-	15.0	0.37	0.39	21.2	-	-	
廢石	7,770	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
剝採比率*	2.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
牛馬塘													
證實	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
可能	15,328	1.24	0.044	0.57	25.77	-	189.5	6.74	8.78	394.9	-	-	
小計	15,328	1.24	0.044	0.57	25.77	-	189.5	6.74	8.78	394.9	-	-	
廢石	141,919	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
剝採比率*	9.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
南部採場													
證實	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
可能	38,231	0.93	0.021	0.22	20.90	-	354.0	8.03	8.53	799.0	-	-	
小計	38,231	0.93	0.021	0.22	20.90	-	354.0	8.03	8.53	799.0	-	-	
廢石	233,346	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
剝採比率*	6.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
角岩													
證實	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
可能	146,017	0.42	0.016	0.03	1.11	-	611.8	23.36	4.53	161.6	-	-	
小計	146,017	0.42	0.016	0.03	1.11	-	611.8	23.36	4.53	161.6	-	-	
廢石	224,620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
剝採比率*	1.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
地下礦（北部）													
證實	16,241	1.14	0.073	0.38	21.69	0.108	0.058	185.6	11.90	6.15	352.3	17.5	9.5
可能	113,158	1.10	0.049	0.42	20.61	0.039	0.033	1,241.9	55.30	47.60	2,332.1	44.5	37.0
小計	129,399	1.10	0.052	0.42	20.74	0.048	0.036	1,427.5	67.20	53.75	2,684.4	62.0	46.5
廢石	不適用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
剝採比率*	不適用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
地下礦（南部）													
證實	8,673	0.63	0.014	0.29	0.38	0.116	10.855	54.8	1.26	2.48	3.3	10.1	941.5
可能	23,190	0.67	0.016	0.09	10.82	0.094	0.125	155.1	3.76	2.05	251.0	21.8	28.9
小計	31,864	0.66	0.016	0.14	7.98	0.100	3.046	209.9	5.02	4.53	254.3	31.9	970.4
廢石	不適用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
剝採比率*	不適用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
總儲量													
證實	24,914	0.96	0.053	0.35	14.27	0.111	3.817	240.4	13.15	8.63	355.6	27.6	950.9
可能	338,556	0.76	0.029	0.21	11.70	0.020	0.019	2,567.3	97.57	71.88	3,959.8	66.4	65.9
總計	363,470	0.77	0.030	0.22	11.87	0.026	0.280	2,807.7	110.72	80.50	4,315.4	94.0	1,016.9

注：列出數據經過取整，可能導致小幅誤差。

*剝採比率單位為廢石噸：礦石噸

項目摘要

- 甲瑪項目位於中華人民共和國西藏自治區墨竹工卡縣，位於西藏首府拉薩東北東方向大約 68 公里，北京西南方向 3,600 公里。可從拉薩通過 G318 高速公路行駛 60 公里，然後經由

8 公里通往礦區辦公室、住宿和甲瑪項目區域的硬路面道路前往甲瑪項目。拉薩每天有國際和國內航班通往多個目的地，還有一條連接西藏和中國其他省份的鐵路線。

- 50 年代初當地小規模鉛礦開採首次發現了甲瑪項目。1951~1990 年採用現代勘探方法對該地區進行了地表採樣和填圖，其中包括 1991~1999 年間第 6 地質隊進行的鑽探。通過這項工作，向幾家公司頒發了 4 份開採許可證，通過露天和地下開採小規模開採礦石，直至 2007 年 4 月。2007 年 4 月，根據西藏政府與中國黃金集團公司簽署的協議，4 份開採許可證以及周邊區域的勘探許可證整合至 2007 年末重組的華泰龍公司，中國黃金集團香港公司是其主要股東。2010 年重新啟動開採以來，通過銅鉛山和牛馬塘兩個露天採場開採速度為每年 180 萬噸原礦。
- 華泰龍公司在 2008~2011 年間完成了四個階段的勘探工作。除了 2008 年完成的 145 個地表金剛石鑽孔總計 47,443 米鑽探以外，華泰龍公司還基於 1954 年北京坐標系和 1956 年黃海高度系，採用差分 GPS 儀器建立了測量控制點。採用全站儀進行了總面積 13.8 平方公里的 1:2000 比例地形測量（2 米等高線），測量結果與已有測量控制點相連。2009 年，又完成了 47 個地表金剛石鑽孔總計 18746 米鑽探。這些鑽孔主要為補充鑽孔，但是也進行了外圍鑽探，擴大已圈定的資源。2010 年，華泰龍公司完成了 99 個地表鑽孔，總長 49,613 米。這些鑽孔包括補充鑽孔，以及沿走向和傾向的外圍鑽孔。根據對這些鑽孔的審查，華泰龍公司於 2011 年在擬建露天採場區域內完成了另外 22 個補充鑽孔，這 22 個地表金剛石鑽孔總長 10,720 米，作為 2012 年礦產資源更新及甲瑪技術報告的依據。MMC 公司了解到目前正在對擬建南部採場進行進一步鑽探，目的是提升採場區域內的資源級別。
- 甲瑪項目區域內的地層出露以碎屑碳酸鹽岩石為主，包括上侏羅紀多底溝組石灰岩和大理岩，下白堊紀林布宗組砂岩和板岩，以及第四紀塌積物和沖積物，項目區域內和鑽孔中能管擦痕到基性、中性~長英質岩牆，但是尚未識別大型侵入體。認為該區域深部存在大型花崗質侵入體，為變質作用和銅多金屬礦化成礦溶液提供了大量熱源。花崗質侵入體的侵位導致一大部分多底溝石灰岩變質形成大理岩，林布宗碎屑岩變質形成角頁岩。
- 甲瑪項目區域內觀察到三種銅多金屬礦化類型，包括硅卡岩、角頁岩和斑岩圍岩礦化。所有三種礦化類型均受構造控制，多金屬礦物富集沿剪切/構造帶賦存。礦化被逆衝斷層和逆衝斷層錯動，伴生有背斜和向斜。銅礦化主要伴生於硫化物礦物黃銅礦、斑銅礦和輝銅礦，賦存於小型硫化物礦脈，呈浸染狀硫化物晶體或塊狀硫化物帶。鉬元素呈中粒~粗粒浸染狀輝鉬礦主要賦存於斑岩和角頁岩中。
- MMC 公司在 2012 年 4 月實地考察期間審查了採樣流程、製備、分析和保管記錄。通過對甲瑪項目文獻和記錄進行審查，MMC 公司發現之前運營方所進行分析工作的結果合格，根據當時的標準和規範採集樣本。MMC 公司通過參觀現場多個採樣位置，並對照現場觀察到的礦石評估報告結果，對資料進行審查。
- 本公司計劃運營四座露天礦，即銅鉛山、牛馬塘、角岩和南部採場，以及一座分為南部和北部區域的地下礦。一期開發銅鉛山和牛馬塘露天礦，於 2010 年投產，目前總產量為每年 180 萬噸原礦。二期擴建項目將新建兩座露天礦，角岩和南部採場，並開發地下礦。2015 年之前僅進行露天開採，但 2015 年之後將結合採用露天開採和地下開採。

- 根據礦石儲量，預計開採壽命為 31 年。甲瑪項目按照完整產量，計劃從 2016 年至 2039 年平均開採速度為每年 1,360 萬噸原礦。在開採壽命末期，產量將逐漸降低。雖然 2016~2019 年產量計劃超過每年 1,360 萬噸，但 MMC 公司認為是否能實現取決於設備和選廠產能。
- 開採壽命中，將通過露天開採方法開採 2.022 億噸原礦，通過地下開採方法開採 1.613 億噸原礦。開採壽命中，從 2012 年開始計劃原礦年產量分別為露天開採每年 600 萬噸，地下開採每年 630 萬噸。在開採壽命初期，主要針對硅卡岩礦石進行開採，但是隨著開採進行將開採更多的角頁岩和斑岩礦石。甲瑪項目開採的金屬包括銅、鉬、金、銀、鉛、鋅。銅是主要的經濟金屬。
- 將採用承包商進行所有開採活動。露天開採將採用常規卡車挖掘機方法開採礦石，地下開採方法包括空場法和分段崩落法。
- 將採用多個地下礦石溜井系統，將經過破碎的礦石從露天礦和地下礦通過傳送帶系統運往位於地表的原礦堆場，作為選礦廠的原料。地下礦將通過豎井和一條斜井（用於無軌設備）提供交通。露天採場仍進行作業時，將採用固結回填開採法，維持露天採場邊坡和底部的穩定性。在露天採場作業結束之後，將採用分段崩落（「SLC」）開採法回採位於露天採場底部的頂柱中的礦石。
- 雖然截至目前甲瑪項目僅完成了初步地質力學研究，但實地考察期間的觀察表明自從 2010 年重新啟動開採以來未出現地質力學問題。雖然已完成的地質編錄和地質建模表明深部構造複雜性和潛在岩石穩定性沒有明顯變化，但是 MMC 公司在開採研究中採用比較保守的地質力學參數。MMC 公司認為新增數據不會使甲瑪項目開採壽命產生明顯變化，但是建議進行進一步研究，以確認所採用的參數。露天採場邊坡角和地下採場尺寸等參數的調整，能對甲瑪項目的短期和長期計劃進行優化。擬建露天或地下礦未發現明顯的水文問題。
- MMC 公司注意到開採許可證未涵蓋整個計劃採取，但是這些區域涵蓋在一份勘探許可證範圍內。此外，根據目前所完成的開採設計研究，擬建排土場區域似乎不足以容納開採壽命的廢石。但是 MMC 公司了解到甲瑪項目區域內有足夠多的適宜土地，本公司能通過根據當地法規申請土地使用許可證獲得足夠的排土空間。
- 一期建成的現有選礦廠包括在產的華泰龍年處理 180 萬噸選礦廠（每天能處理 6,000 噸銅鉬鉛鋅礦石），以及一座實驗選廠（每天能處理 600 噸銅鉛鋅礦石）。華泰龍選廠於 2010 年投產，實驗選廠已經建成多年，是對一座老選廠改造而成。現有華泰龍選廠設計通過批量浮選回收銅鉛鋅金銀，然後通過銅鉛鋅浮選和銅鉬浮選迴路，最終生產單獨的銅鉛鋅鉬精礦。但是，由於鉬含量很低，目前僅採用銅鉬礦石生產含有金銀計價成分的銅精礦。目前分選鉬不經濟，因此未分離鉬或作為計價成分。
- 作為二期擴建方案的一部分，本公司計劃新建一座華泰龍選廠，處理項目生產的銅鉬硫化物礦石。預計總產量為每年 4 萬噸原礦（即每年 1,200 萬噸銅鉬原礦），於 2014 年投產。投產之後，甲瑪項目總處理能力將達到每年 1380 萬噸銅鉬礦石。
- 甲瑪項目預計開採壽命資本成本為 7.051 億美元，其中包括 2.213 億美元選礦資本成本和 4.56 億美元礦山資本成本。長沙設計院計算了二期資本成本，包括在 2011 年 10 月甲瑪項目中國可行性研究報告草案中。MMC 公司審查了成本估計，認為對於甲瑪項目比較合

理。開採資本成本的準確度為 $\pm 25\%$ 。如果礦山設計發生變動，資本成本變化幅度會加大。

- 長沙設計院計算了甲瑪項目開採壽命運營成本，並包括在 2011 年 10 月甲瑪項目中國可行性研究報告草案中。**表 1-4** 列出了估計成本。MMC 公司審查了成本估計，認為對於甲瑪項目比較合理。
- 開採壽命平均運營現金成本為每磅銅 1.83 美元，考慮其他金屬收益的每磅銅當量 1.62 美元。

表 0-4 甲瑪銅多金屬項目-開採壽命運營成本（美元/噸入選）

成本分項	美元/噸廢	美元/噸入選	美元/磅銅當量
上覆層剝離	2.09	6.30	
露天礦石開採		2.10	
地下開採		15.09	
輔助		1.22	
選礦		10.89(銅/鉬) / 8.85(銅/鉛/鋅)	
管理和其他固定成本		4.28	
總礦山運營成本/噸入選		39.87 / 37.83	
金屬銷售和運輸		2.21	
每噸原礦平均資源稅		2.38	
增值稅		3.65	
總項目運營成本/噸入選		48.10 / 46.06	1.58 / 2.26

- 開採壽命平均年度淨現金流為 1.2 億美元，未折現累計淨現金流總計為 36.34 億美元。
- 按照 7%、9%、11% 折現率進行淨現值（稅後）分析。基準方案儲量經濟性模型結果是按照 9% 折現率。按照 9% 折現率，累計折現現金流為 12.4 億美元，內部收益率（IRR）為 55%。甲瑪項目前 4 年的現金流為負，是由於選廠改造、採礦、工程設計和其他設施需要大量初期資本成本。但是，2016 年淨現值轉正，之後進一步提高。25 年之後，現金流折現率過高，不會對淨現值作出較大貢獻。一期項目開發 27 萬美元沉沒成本未包括在淨現值分析中，但是淨現值分析中考慮了已支出成本的折舊。按照 9% 折現率的稅前累計折現現金流為 14.71 億美元，內部收益率（IRR）為 62%。
- 針對（銅、鉬、銀、金、鉛）金屬價格以及資本成本和運營成本估計結果進行了經濟性模型敏感性分析。結果表明該項目對金屬價格、運營成本、品位、回收率和資本成本敏感（降序排列）。由於銅是甲瑪項目主要的收入來源，因此甲瑪項目對銅價最為敏感。

建議

建議是基於 MMC 公司在進行甲瑪技術報告和審查相關文檔時的觀察而作出。以下詳細列出了甲瑪項目的主要建議（包括甲瑪技術報告第 26 節中的相關成本）。

- 雖然目前開採作業位於許可證區域範圍內，但是本公司必須獲得面積和開採速度均經擴大的開採許可證，以確保所有擬建露天礦和地下礦均位於開採許可證邊界內，並遵守許可證產量限制。研究區域目前被一份有效勘探許可證覆蓋，中國礦業法規規定了一套將勘探許可證轉為開採許可證的經完善界定及規範的程序，本公司已經開始進行此程序。換證程序

包括要求本公司在申請轉換為開採許可證之前完成一項中國可行性研究。此外，MMC 公司還了解到根據當地法規，如果本公司提供了大部分勘探支出，在完成了中國可行性研究之後，將獲得將勘探許可證轉化為開採許可證的專屬權利。根據上述理由，MMC 公司認為有理由預測能及時完成換證，因此不會影響本公司的計劃。

- 對南部採場推斷資源區域進行補充鑽探，將資源級別提升至指示級。這有助於降低南部採場的廢石剝離量，並能進一步優化開採計劃。
- 在本公司目前正在進行的補充鑽探完成之後，應更新資源模型，以反映對控礦因素的最新了解，進一步提升資源級別。
- 將品位控制砲孔數據整合至資源模型，有望增進對礦床和伴生礦物短距離品位變化性的了解。MMC 公司建議在目前的砲孔鑽機加裝自動分樣採樣裝置，改善採樣質量，並在採樣分析中加入符合國際標準的 QA/QC 工作，以便將這些數據集納入未來資源評估。
- 在角岩排土場擬定選址區域完成排除鑽探，以確保該區域沒有潛在有價值的礦化。
- 還需要進行更詳細的礦山設計研究：
 - 驗證、優化並改善南部採場和角岩採場的露天採場設計、進度安排和設備選擇（需要進一步地質力學工作，但這項工作有望改善項目經濟性）；
 - 驗證南部採場和角岩採場的最終設計參數，特別是與 43 度總邊坡角有關的參數，這些參數被認為是比較保守；
 - 驗證地下礦所採用的最終設計參數（需要進一步地質力學工作）；
 - 更新地下礦設計，以反映從南部露天採場底部直接進入南部地下礦；以及
 - 驗證露天採場能連續高效安全運營的初步結論。
- 在更詳細的礦山設計和選礦研究完成之後，應更新進度安排以及運營和資本成本預測，以評估對甲瑪項目價值的影響。
- 針對硅卡岩和角頁岩礦石進行進一步冶金試驗，以改善鉬和貴金屬回收率，特別是低品位礦石的回收率。應從礦體深部特別是地下礦中採集更多硅卡岩樣本，驗證回收率。主要位於角岩採場區域的角頁岩礦石試驗將主要針對銅鉬分選的進一步精煉。
- 由於不同礦石，特別是鉬品位超過 0.02% 的礦石的原礦鉬品位存在變化性，建議進一步進行冶金研究，進一步優化鉬回收率。此外，還需要進行進一步銅鉬浮選試驗，以確定處理低品位鉬礦石的藥劑適宜性和鉬邊界品位。
- 定期進行冶金試驗，優化選礦性能，選廠運營特性，以及運營和工藝改進潛力。
- 後續試驗工作需要根據原礦品位、礦石類型和礦物學特性，確定所有金屬的回收率和精礦品位。MMC 公司了解到本公司已經根據現有試驗數據和歷史運營數據確定了銅回收率與原礦品位的關係，但是還需要確定其他礦石類型的銅元素關係，以及所有礦石類型的鉬元素關係。

- 建議進行更多市場研究，進一步了解金屬價格走勢。這將降低項目風險，並提高收入可預測性。

機遇和風險

甲瑪項目的重要機遇包括：

- 很有可能通過完成目前正在南部採場區域進行的補充鑽探，提升甲瑪項目區域目前的礦石儲量。這項鑽探可能將南部採場內的推斷資源至少提升至指示級別。此礦石儲量也有望提升位於設計採場境界內的礦石噸位，從而延長開採壽命，並降低剝採比率，由於大部分推斷資源位於擬建露天採場的上部，對降低投產初期剝採比率尤為明顯。這能對南部採場的經濟性造成正面影響。
- 進一步優化露天和地下資源的進度安排有望通過平滑整體項目剝採比率和產量曲線，提高淨現值。改進礦物開採順序並優化廢石和礦石搬運，將能控制成本，儘早開採高品位礦石，從而提高礦床價值。能通過在制定採場開採順序和進度安排時實施多個方案，並安排各個採場投產的時間順序，將高品位礦石作為優先開採重點，通過資金的時間價值提高礦床價值，實現這一點。
- 有可能通過從南部露天採場底部直接進入地下礦，降低地下礦開拓成本。需要在下一階段研究中進行詳細設計，量化成本節約金額。
- 有可能通過優化工藝流程和使用不同藥劑的進一步冶金試驗，提升採用較低邊界品位的鉬回收率並降低選礦成本。應進行實驗選廠規模試驗，對這一機遇進行評估。
- 對礦床地下部分進行進一步補充鑽探，有可能提高對礦床礦化控制，特別是高品位礦化控制因素的了解程度。進一步了解這些高品位礦化，將能改善地下礦生產計劃，並有望改善項目整體經濟性。
- 項目後期進行的地下鑽探有望提高東北部深部硅卡岩資源。MMC 公司注意到根據現有資料，品位和蝕變程度隨深度提高。

甲瑪項目的主要風險包括：

- 當前開採租約未涵蓋整個計劃開採區域或計劃開採速度。所研究的計劃開採區域目前被一份有效勘探許可證覆蓋，中國礦業法規規定了一套將勘探許可證轉為開採許可證的經完善界定及規範的程序手續，本公司已經開始進行此程序。此外，MMC 公司還了解到根據當地法規，如果本公司提供了大部分勘探支出，在完成了中國可行性研究之後，將獲得將勘探許可證轉化為開採許可證的專屬權利。因此 MMC 公司認為有理由預測能及時完成換證，因此不會影響本公司的計劃。
- 應進一步進行地質力學研究，更好的了解角岩採場、南部採場以及地下礦的相關岩石力學情況，因為截至目前僅完成了關於岩體岩石力學應力分佈特性的定性描述，能對地表沉降進行一般性評估。露天礦和地下礦在運營期間實施長期地質力學監測對於優化露天採場和圍岩控制設計至關重要。

- 角岩採場對項目整體淨現值的風險較高。角岩是一處低品位角頁岩銅鉬礦體，按照目前調整係數屬於邊際品位。角岩僅含有較低的原位銅品位，如果銅價進一步下跌會嚴重損害整體露天開採的可行性。為了減輕這一風險，需要制定詳細的礦山設計，並推遲項目整體時間表中該採場投產的時間，最大化優先開採高品位礦床，以提高礦床整體價值。針對提高角頁岩礦石（角岩採場的主要礦石）銅和／或鉬回收率的進一步冶金研究也能改善採場整體經濟性。
- 影響選礦提取效率的因素包括：
 - 礦石礦物學特性，特別是礦物類型、粒度和伴生關係；
 - 礦石類型；
 - 原礦品位；
 - 礦石氧化；
 - 選廠妥善率／運營連續性；
 - 下列運營問題：
 - 操作人員的經驗；
 - 控制系統，例如浮選槽液面控制
 - 未達到研磨粒度

MMC 公司是一家獨立技術諮詢公司，為資源和金融服務行業提供資源評估、採礦工程設計和礦山評估服務。甲瑪技術報告是由技術專業人士代表 MMC 公司編寫，甲瑪技術報告**附錄 A** 提供了他們的資質和經驗。

已經且已經同意向 MMC 公司支付編寫甲瑪技術報告的專家費。但是，參與技術報告編寫的 MMC 公司員工或分包諮詢顧問沒有下列利益：

- 本公司，本公司或與本公司有關聯的公司的股票；或
- 相關資產；或
- 披露的結果。

向本公司提供了甲瑪技術報告草稿，用於確認事實性材料的準確性以及甲瑪技術報告所依賴假設因素的合理性。甲瑪技術報告主要依賴中國黃金所提供的信息，這些信息直接來自項目現場或其他相關辦公室，或來自對其研究屬本公司財產的的其他機構的報告。甲瑪技術報告是基於 MMC 公司截至 2012 年 7 月 31 日所掌握的信息而編製。

人力資源

2012 年 12 月 31 日，中國黃金國際在各個地點聘用合共 1,276 名員工。

股本架構概述

中國黃金國際的法定股本包括無限數目的無面值普通股。於 2013 年 3 月 25 日，中國黃金國際的發行在外普通股為 396,358,753 股。所有已發行普通股均已繳足，不受任何未來的催繳股款限制。所有已發行普通股擁有同等的投票權、分紅權以及在中國黃金國際清盤、解散或清算時對其資產的分派權，以及獲派股息權利。普通股持有人有權收取中國黃金國際所有股東大會的通知、出席有關股東大會並於會上投票。每股普通股可於該等股東大會上可投一票。普通股持有人有權獲得董事會宣派的股息，並於清盤時有權獲得中國黃金國際或會向有關持有人分派的資產部分。

股息

中國黃金國際自成立以來從未就其任何普通股支付任何股息。中國黃金國際現時並無意支付股息，但中國黃金國際的董事會將會按盈利、財務要求和其他相關因素釐定任何未來的股息政策。亦請參閱「整體業務發展－風險因素」。

證券買賣的市場

中國黃金國際的普通股分別於加拿大多倫多證券交易所代號 CGG 買賣和香港聯交所以股份編號 2099 買賣。於 2013 年 3 月 21 日及 2013 年 3 月 21 日，中國黃金國際在多倫多證券交易所和香港聯交所的收市價分別為 3.87 加元和 28.25 港元。

下表呈列於所示期間普通股在多倫多證券交易所的每月最高和最低市價（以加元計）以及成交量：

	最高價	最低價	成交量
2012年1月	3.50	2.66	3,009,602
2012年2月	4.73	3.09	4,027,563
2012年3月	5.13	3.26	15,278,392
2012年4月	5.04	4.18	5,087,374
2012年5月	4.73	2.95	8,388,903
2012年6月	3.88	3.11	5,261,091
2012年7月	3.31	2.30	2,708,054
2012年8月	3.75	2.36	4,249,062
2012年9月	4.65	3.40	14,420,802
2012年10月	4.48	3.81	2,784,823
2012年11月	4.28	3.77	3,024,756
2012年12月	3.96	3.31	5,680,923
2013年1月	3.85	3.36	3,313,845
2013年2月	3.52	3.10	2,595,640

董事及高級職員

本公司每名董事及高級行政人員的姓名、所居省份或州份及國家及於本公司的職位，以及每名董事或高級行政人員於緊接本年度資料表格有效期前五年內擔任的主要職務和職位如下：

姓名、所居省份和國家及於本公司擔任的職位 ⁽¹⁾	現時職位及過去五年的主要職位	獲委任為董事日期
孫兆學 董事兼主席 中國北京	中國黃金總經理（2006年10月至今）	2008年5月12日
宋鑫 董事兼首席執行官 中國北京	本公司首席執行官（2009年10月至今）；中國黃金的副總經理，主管資源開發及國際營運（2003年7月至今）	2009年10月9日
劉冰 董事 中國北京	中國黃金副總經理兼首席財務官（1999年11月至今）	2008年5月12日
吳占鳴 高級執行副總裁 董事 中國北京	中國黃金海外營運部主管（2007年9月至今）；神州數碼金融服務控股有限公司的策略投資總監（資訊科技產品分銷商和資訊科技服務供應商）（2006年1月至2007年8月）	2008年5月12日
赫英斌 董事 加拿大卑詩省 ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾	三江投資公司總裁（2007年7月至今）；Spur Ventures Inc.（中國磷礦及肥料生產商）總裁（1995年8月至2006年6月）	2000年5月31日

姓名、所居省份和國家及於本公司擔任的職位 ⁽¹⁾	現時職位及過去五年的主要職位	獲委任為董事日期
陳雲飛 ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾ 董事 香港	獨立顧問（2007年8月至今）；德意志銀行香港（企業及投資銀行）董事總經理（2001年7月至2007年8月）	2008年5月12日
Gregory Hall ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾ 董事 澳洲西澳大利亞	獨立地質顧問（2006年8月至今）；Placer Dome Group（黃金勘探及採礦企業）首席地質學家（2000年至2006年7月）	2009年10月9日
John King Burns ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾ 董事 美國賓夕法尼亞州	多家上市公司及私人採礦及能源企業董事（1998年至今）	2009年10月27日
江向東 生產副總裁、董事 加拿大卑詩省	本公司生產副總裁（2009年3月至今）；本公司生產及技術副總裁（2008年9月至2009年3月）；本公司業務發展副總裁（2004年5月至2008年9月）；內蒙古太平礦業總經理（2007年8月至今）；本公司中國項目經理（2002年7月至2004年5月）	2010年6月17日
張翼 首席財務官 加拿大卑詩省	本公司首席財務官（2011年8月至今）；本公司臨時首席財務官（2011年2月至2011年8月）；本公司財務總監（2010年1月至2011年2月）；E-One Moli Energy (Canada) Ltd.財務和會計主管（2008年5月至2009年12月）；Teleflex (Canada) Ltd.財務分析師（2007年11月至2008年4月）；E-One Moli Energy (Canada) Ltd.成本會計師（2006年9月至2007年11月）	不適用
謝泉 執行副總裁及公司秘書 加拿大卑詩省	本公司執行副總裁及公司秘書（2010年3月至今）；本公司執行副總裁及董事會秘書（2009年10月至2010年3月）；本公司副總裁及董事會秘書（2009年3月至2009年10月）；WorleyParsons Calgary（資源及能源工程支援企業）重油單位資產服務小組管道工程部經理（2006年2月至2009年3月）	不適用
張松林 副總裁及總工程師 美國華盛頓	獲委任為本公司副總裁（2012年6月16日）及總工程師（2012年2月至今）；White Tiger Gold 技術總監（2010年12月至2012年2月）；獨立顧問（2001年10月至2010年12月）	不適用

附註：

- (1) 居住國家及主要職位的資料由董事及高級職員各自自行提供。
- (2) 指審核委員會成員。
- (3) 指薪酬及福利委員會成員。
- (4) 指提名及企業管治委員會成員。
- (5) 指安全、健康及環境委員會成員。

每名董事的任期於下次中國黃金國際召開股東週年大會時屆滿。

董事及高級職員的持股

截至 2013 年 3 月 25 日止，董事及高級行政人員合計直接或間接實益擁有（或行使控制或管理）中國黃金國際的 173,500 股普通股，佔中國黃金國際發行在外的普通股約 0.04%。

企業終止交易令、破產、罰則或制裁

在過去十年內，概無中國黃金國際的董事、高級職員或發起人：(i) 曾擔任任何申報發行人的董事、高級職員或發起人，並且在擔任該職位期間被頒布終止交易令或類似的法令或被頒佈拒絕中國黃金國際取得任何法定豁免連續 30 日以上的命令；(ii) 於董事、高級行政職員或發起人不再為有關公司董事、高級行政職員或發起人後被頒佈拒絕中國黃金國際取得任何法定豁免連續 30 日以上的命令，且該命令乃由該人士出任董事、高級行政職員或發起人時發生的事件引致；(iii) 或曾經宣佈破產或作出破產無償轉讓、根據任何法例作出相關破產提案或被提起或提起任何訴訟、債務安排或與債權

於本年度資料表格日期前十年內，概無中國黃金國際的董事、高級職員或發起人或持有中國黃金國際證券的數量足以重大影響中國黃金國際控股權的股東或任何該等人士的私人控股公司，曾經破產、根據任何法例作出關於破產或無力償債提案，或被提起或提起任何訴訟、債務安排或與債權人的和解，或由被委派的接管人、接管經理人或受託人持有該人士的資產。

利益衝突

中國黃金國際的董事及高級職員或不時參與其他採礦公司的業務和營運，其中可能產生利益衝突。詳情請參閱「業務狀況－風險因素」。

審核委員會資料

按照 NI 52-110 的規定，有關本公司審核委員會的資料呈列於本年度資料表格的附表乙。

管理層及其他人士於重大交易的權益

中國黃金國際並不知悉(i)中國黃金國際的任何董事或高級職員，(ii)截至本檔日期直接或間接實益擁有（或行使控制或管理）中國黃金國際的發行在外證券的任何類別或系列超過 10%的人士或公司，及(iii)上述(i)或(ii)的任何人士或公司的聯繫人士或聯屬人士，直接或間接以實益擁有證券或其他方式擁有任何重大權益，從而於最近三個完整財政年度或本財政年度作出的任何交易對中國

黃金國際或任何其附屬公司已構成重大影響或將會構成重大影響，惟以下交易除外：

1. 中國黃金於向陝西太白黃金礦業有限責任公司的附屬公司甘肅中金黃金礦業有限責任公司銷售大店溝金礦項目中的權益，有關交易於 2012 年 2 月 10 日完成。請參閱「整體業務發展－」。
2. CGG 不競爭契諾及中國黃金不競爭契諾。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2010 年」。
3. 根據中國農業銀行有期貸款、中國銀行貸款及中國銀行信貸融資向中國黃金提供的擔保獲解除時，中國黃金所擁有的權益。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2011 年」。
4. 中國黃金於 2012 年買賣金錠合約中的權益。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2012 年」。
5. 中國黃金於內蒙太平與中國黃金建設訂立的總承包協議中的權益。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2012 年」。
6. 中國黃金於甲瑪框架協議中的權益。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2012 年」。

此外，中國黃金已根據提煉協議購買長山壕金礦項目的全部金錠。中國黃金亦不時對長山壕金礦項目及甲瑪項目的開採及勘探業務提供支援。本公司已與中國黃金及中國黃金的聯屬公司就長山壕金礦項目及甲瑪項目的持續擴張訂立額外非重大合約。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2012 年」。

股份過戶代理及股份過戶登記處

本公司股份過戶代理和股份過戶登記總處為 CIBC Mellon Trust Company，地址為 Suite 1600, 1066 West Hastings Street, Vancouver, British Columbia, Canada V6E 3X1，而本公司香港股份過戶代理和股份過戶登記處為香港中央證券登記有限公司，地址為香港灣仔皇后大道東 183 號合和中心 17 樓 1712-1716 室。

重大合約

謹此提述中國黃金國際向加拿大證券監管機構 SEDAR 網站 www.sedar.com 提交存檔的重大合約。

以下列出在日常業務過程以外，中國黃金國際於 2012 年 1 月至本年度資料表格日期或之前訂立並仍然生效的每份重大合約的細節。並無披露在 2002 年 1 月 1 日前訂立的任何合約。

1. 217 大隊及 Pacific Gold Mining Inc. 於 2002 年 4 月 5 日訂立的中外合作經營企業合約，以成立內蒙古太平礦業為中外合作經營企業。這是有關長山壕金礦項目的合營協議，並授予中國黃金國際擁有該中外合作經營企業的 96.5% 權益。
2. 中國黃金不競爭契諾及 CGG 不競爭契諾。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2010 年」。

3. 日期為 2011 年 5 月 30 日的中國農業銀行固定資產貸款。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2011 年」。
4. 華泰龍於 2009 年 3 月 16 日從中國銀行收取的人民幣 700,000,000 元的中國銀行貸款，用於開發甲瑪項目。此協議已隨收購斯凱蘭而納入本公司的綜合財務業務中。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2011 年」。
5. 日期為 2011 年 5 月 30 日的中國銀行貸款補充協議。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2011 年」。
6. 華泰龍於 2010 年 6 月 4 日自由中國銀行為首的銀行財團收取的人民幣 750,000,000 元的中國銀行信貸融資。此協議已隨收購斯凱蘭而納入本公司的綜合財務業務中。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2011 年」。
7. 日期為 2011 年 5 月 27 日的中國銀行信貸融資補充協議。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2011 年」。
8. 日期為 2012 年 1 月 27 日的 2012 年買賣金錠合約。請參閱「業務狀況－長山壕金礦項目－重大合約」。
9. 有關擴張長山壕金礦項目的總承包協議。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2012 年」。
10. 有關擴張甲瑪項目的甲瑪框架協議。請參閱「整體業務發展－三年歷史－2012 年」。

專家的權益

專家姓名／名稱

下列人士、事務所及公司編製或核證本公司於其最近期完整財政年度或與之相關期間根據 NI 51-102 作出的備案內所述或所載，或備案內提述的報告、估值聲明或意見，而彼等的職務或業務使得所作出的報告、估值聲明或意見具有權威性：

姓名／名稱	概述
德勤·關黃陳方會計師行	獨立核數師，日期為 2013 年 3 月 25 日截至 2012 年 12 月 31 日止年度的核數師報告。
Jeremy Clark (MAIG) Anthony Cameron (FAUSIMM) Andrew Newell 博士 (MAusIMM (CP))	編制日期為 2012 年 11 月 12 日的「中華人民共和國西藏自治區墨竹工卡縣甲瑪銅多金屬項目的預可研技術報告」。
John Nilsson, P. Eng Mario Rossi, MSc. Min. Eng. Ken Major, P.Eng William McKenzie, P.Eng	編制日期為 2012 年 10 月 21 日的「中華人民共和國內蒙古長山壕金礦項目的擴建可研技術報告」。

專家權益

德勤·關黃陳方會計師行為中國黃金國際的獨立核數師。

就本公司所知，上節指列其他專家概無於彼等編製或核證有關報告、估值聲明或意見後直接或間接收取或將收取於本公司任何證券或其他財產的任何登記或實益權益。

該等專家及其董事、高級職員或僱員概無當選、獲委任或獲聘用或預期將當選、獲委任或獲聘用為本公司或本公司任何聯營公司或聯屬公司的董事、高級職員或僱員。

補充資料

補充資料（包括關於董事及高級職員的薪酬及債務、中國黃金國際的證券的主要持有人、購買證券的購股權及重大交易的內幕人士權益）均載列於中國黃金國際於 2012 年 6 月 18 日舉行的 2012 年股東週年大會的資料通函。本年度的該等資料將載列於中國黃金國際即將舉行的股東週年大會的資料通函，而該大會將於 2013 年 6 月 18 日舉行。補充財務資料已載列於中國黃金國際截至 2012 年 12 月 31 日止財政期間的經審核財務報表及管理層討論與分析之內。資料通函、財務報表及管理層討論與分析的文本可向中國黃金國際（地址：Suite 1030, One Bentall Centre, 505 Burrard Street, Box 31, Vancouver, British Columbia, Canada, V7X 1M5, Attention: Corporate Secretary）索取或於 SEDAR 網站 www.sedar.com 下載。

附表甲 - 詞彙及換算系數

換算系數

下表列出換算系數以方便參考：

英制單位 =	十進制單位	十進制單位 =	英制單位
2.47 畝	1 公頃	0.4047 公頃	1 畝
3.28 尺	1 米	0.3048 米	1 尺
0.62 裡	1 千米	1.609 千米	1 裡
0.032 盎司 (金衡制)	1 克	31.1 克	1 盎司 (金衡制)
2.205 磅	1 千克	0.454 千克	1 磅
1.102 噸 (短)	1 公噸	0.907 公噸	1 噸
0.029 盎司 (金衡制) / 噸	1 克 / 公噸	34.28 克 / 公噸	1 盎司 (金衡制) / 噸

地質及採礦專有詞彙

紅柱石：於高溫低壓變質地體內出現的矽酸鋁變質礦物。

化驗：為確定具價值原素的含量而對礦石、礦物或精礦進行的化學分析。

角礫岩：於細顆粒物料基岩內出現主要包含角狀碎片的岩石。

含碳的：含有碳或煤，尤其指於整個質量內分佈著小粒子碳的頁岩或岩石。

輝綠岩：細顆粒的侵入性火成岩。

閃長岩：中度粗顆粒的火成岩。

下盤：斷層、礦體或礦巷道的下部；特別是傾斜礦脈或斷層旁的圍岩。

礦層：延續的火成岩、沉積岩或變質岩體，由於其邊界易於辨識，故此毋須採用詳細的古生物或岩石學分析亦可於礦場中識別；另外，其面積足夠大以在地質圖上以實際可用或方便的地圖及描述單位予以列示。

具花崗岩結構的：與花崗岩有關或由花崗岩組成。

上盤：礦體、斷層或礦巷道的上部；特別是傾斜礦脈或斷層以上的圍岩。

火成岩：來源自岩漿的岩石。

控制礦產資源：數量、品位或質量、密度、形狀及物理特性已確定的礦產資源部分，從而可作出足夠可信的估算，得以適當運用技術和經濟參數，以支持生產規劃和評估礦床的經濟可行性。該估計乃基於詳細及可靠的勘探以及採用適當技術從礦脈地表、溝、礦坑、礦巷道及鑽孔等地點得

以收集的測量數據。測量地點間距緊密得足以合理評估地質及品位連續性。

推斷礦產資源：能根據地質依據、有限的採樣、合理假設（但未核實）的地質及品位連續性估計其數量、品位或品質的礦產資源部分。該估計乃基於採用適當技術從礦脈地表、溝、礦坑、礦巷道及鑽孔等地點得以收集的有限測量資料及採樣。

夾藏的：描述存在於或界乎於另一物質的層級之間的分層式物料；特別是描述間隔於其他類別較厚地層之間的一類相對薄地層物料，例如於砂岩體內夾藏的頁岩層。

克立格法：一種加權移動平均插值法，對採樣設置一系列的權重以盡量降低估算方差，而權重是根據變量圖模型、採樣與其他採樣的相對位置以及所估算的地點或區域釐定。

煌斑岩：一組深色、具斑紋的中等顆粒火成岩，通常以岩脈或小侵入形式出現。

浸出：利用化學物自礦石中溶解出礦物或金屬。

探明礦產資源：數量、品位或質量、密度、形狀、物理特性已確定的礦產資源部分，從而可作出足夠可信的估算，得以適當運用技術和經濟參數，以支持生產規劃和評估礦床的經濟可行性。該估計乃基於詳細及可靠的勘探、採樣以及採用適當技術從礦脈地表、溝、礦坑、礦巷道及鑽孔等地點得以收集的測量數據。測量地點間距緊密得足以確定地質及品位連續性。

變質：加於沉積岩或火成岩名稱的前綴，表示該岩石已經變質。

礦石儲量：至少經過一次初步可行性研究論證的探明或控制礦產資源中的經濟上可開採部分。該研究須包括於報告時足以論證該經濟開採為合理的開採、加工、冶金、經濟及其他相關因素的資料。礦石儲量亦須計入於礦物開採過程中可能混入的矸石和出現的損失備抵。

礦產資源（礦床）：在地殼中或地表聚集或存在的天然、固體、無機或化石有機物質，其形態及數量可以為進行經濟開採提供合理預期。礦產資源（礦床）的位置、數量、品位、地質特性和連續性乃根據特定的地質依據和知識而得知、估算或詮釋。

氧化物：由於長時間曝露於氧氣中而受到風化及蝕變的礦石化合物。

偉晶岩：顆粒大小為 20 毫米或以上的非常粗顆粒火成岩。

千枚岩：地區性的變質岩石，品位界乎於板岩與片岩之間。微小的絹雲母和氯化物水晶體令其裂縫表面呈現閃亮的光彩。

概略儲量：控制及（在某些情況下）至少經過一次初步可行性研究論證的探明礦產資源中的經濟上可開採部分。該調查須包括於報告時足以論證該經濟開採為合理的開採、選礦、冶金、經濟及其他相關因素的資料。

原礦：礦石從礦場採集後的自然狀態，未受任何額外的切削處理。

片岩：帶有極顯著片狀化的晶體岩，由於其晶體成分的平面排列而很容易分裂為片狀或板狀。在提述時通常會指明成份礦物（例如：「石英－白雲母－氯化物片岩」）。

剪切帶：由於沿著一個斷層或缺陷帶出現「剪切」狀況，而以平行裂隙方式破碎及化成角礫岩的平板岩帶。可以使用成礦溶液形成礦化物。

走向：一個礦脈或岩石礦層在水平面上的方向、進程或方位。

剝採比率：為允許於露天礦中開採一公噸礦石而必須移去的廢礦公噸數或數量。

硫化物：硫與其他金屬元素的化合物。

尾礦：礦廠提取可收回的有價值礦物後廢棄的物料。

礦脈：沿著圍岩的裂隙充填或替代而成的脈狀礦體。

附表乙 - 審核委員會事宜

授權

審核委員會授權是為監察中國黃金國際的財務申報責任、制度及披露情況，包括監察中國黃金國際財務報表的完整性、監察中國黃金國際外部核數師的獨立性及執行力，並授權此審核委員會充當董事會和中國黃金國際核數師之間的聯絡人。審核委員會的工作一般包括：審核中期財務報表及年度財務報表，以確保公司維持會計及財務制度的內部監控以及將準確的財務資料傳達給各股東；審閱公司內外部的審核結果以及會計程式或政策的變更；並評定中國黃金國際核數師的表現。審核委員會將直接與中國黃金國際的外部核數師進行溝通以便適時就審核及相關事宜進行商討。

1. 審核委員會章程

I. 目的

中國黃金國際資源有限公司（「本公司」）審核委員會（「審核委員會」）的主要目標是充當董事會與本公司之獨立核數師（「核數師」）之間的聯絡人，及輔助董事會在以下方面履行其監管責任：(a)由本公司提供予其股東、公眾及其他方的財務報表及其他財務資料，(b)本公司的營運符合法律法規的要求，(c)核數師的資格、獨立性及表現，及(d)本公司的風險管理、內部財務會計管理及管理資訊制度。

儘管審核委員會享有本章程中規定之權力及責任，惟其負有監管職責。審核委員會成員並非本公司之全職僱員，未必為會計或審核領域的職業或專業會計師或核數師，且於任何情況下並非以該等身份提供服務。因此，審核委員會並不承擔進行審核或判定本公司之財務報表及披露是否完備準確及是否與國際財務報告準則（「國際財務報告準則」）相一致的義務。該等為公司管理層及核數師的責任。

審核委員會成員的責任屬董事會成員職責以外的責任。

II. 組織

審核委員會包括最少本公司三名非執行董事，而本公司的獨立非執行董事應佔大多數，且至少一名成員（為本公司的獨立非執行董事）應具備適當專業資格或會計或相關的財務管理專長。

取得審核委員會成員資格需符合規管本公司的相關法律及適用證券法下的獨立性、財務能力、專業知識及經驗的要求以及適用於本公司的證券交易所及其他監管要求。

審核委員會成員及審核委員會主席須由董事會根據提名及企業管治委員會的推薦意見任命。審核委員會成員達半數以上時即構成法定人數。審核委員會半數以上成員將被授權代表審核委員會行事。委員會決策事宜需以過半數票決定。審核委員會主席有普通投票權。

概無審核委員會成員於過往年度曾為核數師的合夥人或曾於核數師擁有財務利益。

董事會可在任何時候對審核委員會的任何成員進行撤職或調動，且有關成員於終止董事身份時即不再是審核委員會成員。

審核委員會在必要時可自組或轉授職權予小組委員會。

III. 會議

審核委員會須按情況需要召開會議，但每年不得少於四次。審核委員會須至少每季度與公司管理層、本公司的財務會計高級職員及核數師進行單獨的行政會議，以便商討審核委員會或上述任何小組認為應當私下商討的事宜。

審核委員會主席須為董事會主席以外的成員。審核委員會之獲委任主席缺席的任何會議，須從出席成員中選出一名臨時主席。審核委員會主席須與其他各成員商討決定會議召開次數、每次會議時長及每次會議上將要商討解決事項的排程。

審核委員會須委任一名秘書，記錄所有會議的全部內容。該秘書可為財務總監、本公司秘書或可為審核委員會以外其他人員。審核委員會主席可以簡單通告形式撤換審核委員會秘書。

會議記錄的初稿及最後定稿應於有關會議召開後合理時間內寄發予審核委員會全體成員。

主席應確保每次會議召開之前將會議商討事項安排告知審核委員會每名成員及其他董事。

審核委員會可不時邀請其可能視為合適的人員出席會議或參與審核委員會相關事宜的商討審議。本公司的財務會計高級職員及核數師須應主席要求出席審核委員會的會議。

IV. 權力與責任

董事會經考慮審核委員會的推薦人選後提名核數師，再由本公司之股東根據適用法律委任。核數師直接向審核委員會匯報。核數師最終對審核委員會及董事會負責而董事會為各股東之代表。

審核委員會負有以下責任：

(a) 核數師

1. 向董事會推薦獨立核數師，經董事會提名後於本公司的週年大會上委任或續聘為本公司的核數師，及建議就核數師於上年度履行的服務支付的核數師薪酬；批准通過核數師的所有審核工作；負責監督核數師的工作，包括對管理層與核數師在財務報告上的分歧議決；在必要時向董事會和各股東建議終止核數師委任。

2. 如需撤換核數師，審核委員會應(i)審閱所有撤換相關事項，包括適用證券法、證券交易所或其他監管要求的任何通知，以及有序撤換的每項既定步驟；及(ii)主要負責解答有關該變動的提問。

3. 審閱核數師的審核方案，並商議核數師的職責範圍、人員安排、重要性及整體審核方法。
 4. 按適用的標準檢討及監察核數師是否獨立客觀及審核程序是否有效。審核委員會應於審核工作開始前與核數師討論審核性質及範疇及有關申報責任。
 5. 每年對各核數師的工作表現進行檢討，包括首席審核合夥人在內。
 6. 採取合理措施，以保證核數師的獨立性，包括：
 - (a) 確保在接收核數師的正式書面報表方面符合規管核數師與本公司之間所有關係的適用監管要求；
 - (b) 考慮並與核數師商討所有可能影響核數師工作客觀性及獨立性的任何已公開關係或服務，包括非審核服務；
 - (c) 就核數師向本公司提供非審核相關服務制定政策並予以執行，及提前審批核數師向本公司提供的每項非審核相關服務及此類服務的費用，以確保核數師的獨立性及與相關監管標準的一致性，包括證券交易所對核數師執行非審核相關服務的審批方面的適用要求。就本第 IV(a)(6)(c)部而言，「核數師」包括與核數師處於同一控制權、所有權或管理權之下的任何機構，或一個合理知悉所有有關資料的第三方，在合理情況下會斷定該機構屬於核數師的國內或國際業務的一部分的任何機構；及
 - (d) 如有必要，應採取或建議董事會採取適當措施監管核數師的獨立性。
 7. 檢討並批准適用證券法律、條例及法規以及證券交易所及其他監管規定就核數師非審核相關服務要求納入定期報告中的所有披露事項。
 8. 每年至少一次應與核數師就以下事項取得確認並收取確認書：(i)核數師的內部程式及質量監控程式；及(ii)披露最近期間內部質量監控檢討所提出的重大事項、前五年內核數師的獨立審核工作審核及調查的重大事項、政府或專業人士查詢的重大事項，或過去五年內對核數師的調查與審核的重大事項。
 9. 根據適用證券法、證券交易所或相關監管要求，確定首席審核合夥人的聘用任期。
 10. 根據適用證券法、條例及法規以及證券交易所或相關監管要求，審核所有由核數師提交予審核委員會的報告。
 11. 接收核數師向審核委員會提供的所有建議及解釋。
 12. 確保核數師提供的非審核相關服務並無損害彼等的獨立性或客觀性，並就此制定任何必要政策並予以執行。
- (b) 財務報表及財務資料**

13. 在提交存案及發佈本公司的年度經審核財務報表前與公司管理層、財務會計高級職員及核數師審核並商討該等報表，包括管理層在對該等報表的討論與分析中披露的事項；及（倘合適）向董事會建議將本公司經審核財務報表置於相關法律法規規定要求發佈及存案的本公司年報中。
 14. 在本公司的中期財務報表存案或發佈之前，與公司管理層、財務會計高級職員及核數師審核並商討該等報表，包括管理層的討論與分析，以及核數師對中期財務報表的審閱。
 15. 在本公司公開披露其任何盈利收入新聞公佈前對此類資料進行審閱。
 16. 確保已就披露摘錄或擷取自本公司財務報表之本公司財務資料進行審閱制定適當程式，並定期評估該等程式是否足夠。
 17. 根據有關進行審核之適用審核準則，與核數師商討並審核須予討論的事項，包括：
 - (a) 本公司重大審核及會計原則及慣例的採納或變更；
 - (b) 核數師提供的審核管理函以及本公司對該管理函的回饋審核；
 - (c) 審核過程中遇到的任何困難，包括審核活動所受到的限制、獲取審核所需資料的管道或與管理層的個人的或其他重大的不一致意見；及
 - (d) 核數師就會計記錄、財務賬目或監控系統向管理層提出的任何重大疑問及管理層作出的回應。
 18. 確保董事會及時回應於核數師發出的管理層函件中提出的事宜。
 19. 與管理層和核數師就本公司財務報表編製中所採用會計原則等主要事項進行商討，包括本公司選擇或實施會計原則過程中的任何重大變更。審閱與商討管理層及／或核數師分析指出的財務報表編製中的財務申報問題及作出的判斷，包括國際財務報告準則中替代原則的影響分析。
 20. 編製所有相關證券法、證券交易所及其他監管規定要求審閱的報告，包括任何應該納入法定存案（包括本公司年度委託聲明書）中的報告。
- (c) 與管理層及其他人士進行的持續審核及商討**
21. 從管理層取得並審閱關於中國黃金國際財務報表編製所採用財務會計原則的年度報告，包括管理層在中國黃金國際財務報表的編製中可行使酌情決定權或判定權的政策。
 22. 定期與公司管理層、財務會計高級職員及核數師單獨審閱；(a)財務報表編製中管理層與核數師之間的重大不一致意見，(b)審核過程中的任何困難，包括工作範圍受限或取得所需資料的管道問題及(c)管理層相互間的反饋。
 23. 定期與核數師（無管理層在場）單獨商討：(a)彼等對本公司在財務報告中所採用的會計原則和財務披露慣例之質量及合理性的看法及(b)本公司財務報表的完整性及準確性。
 24. 與董事會及管理層聯絡，並須至少每年與核數師開會兩次，以監察本公司的財務報表以及年度報告及賬目、半年度報告及（若擬刊發）季度報告的完整性，並審閱報表及報告所載有關財務申報的重大判斷。審核委員會在向董事會提交有關報告前會進行審閱，其中包括：

- (a) 會計政策及實務的任何更改；
- (b) 涉及重要判斷的地方；
- (c) 因審核而出現的重大調整；
- (d) 持續經營的假設及任何保留意見；
- (e) 是否遵守會計準則；及
- (f) 是否遵守有關財務申報的適用證券交易所法規及其他法律規定。

25. 根據核數師或管理層的建議以及財務報表的實際影響，考慮並在必要時批准本公司所採用會計原則和財務披露慣例的重大變更。審核委員會批准變更實施時，與核數師或管理層審閱此類財務會計慣例變更或改進的程度。

26. 必要時，與管理層、核數師及本公司之獨立諮詢人（如適用）審核和商討任何可能對本公司財務報表有重大影響的法律、監管或需遵照的事項，包括相關的會計準則或規則的變更，或遵守相關法律法規的合規性、從監管機構或政府機構所接獲的查詢及任何待決的重大訴訟。

27. 就任何審核委員會應關注的關於本公司之會計財務及營運慣例及監控及會計慣例等事宜，審核委員會可以向本公司財務會計高級職員和核數師查問並審慎考慮該等事宜。

28. 核查對本公司、其附屬公司及合營企業業務的主要風險控制；並核實建立有效管理和減緩此類風險之風險控制系統。

29. 與管理層商討每項公司收入資訊發佈事宜，包括「備考」或「經調整」非國際財務報告標準資料的使用，以及任何提供給分析師和評級機構的財務資料及盈利方面的指引。此類商討可從整體層面上進行（即商討所披露資料的類型及呈列的類型）。

30. 與管理層審閱並商討可能須於本公司的財務報告或賬目內反映或任何重大的目前或將來可能對財務狀況、財務狀況變動、經營業績、流動資金、資金來源、資金儲備、收入或開支主要事項有重大影響的資產負債表外交易、債務償還安排及債務（包括或有負債）及其他本公司與非聯合實體或個人的關係。在報告對比研究期間，可就重要變動事項要求管理層提供解釋。

31. 與管理層審閱並商討本公司所面臨的主要風險事項以及管理層監控管理此類風險事項所採取的措施，包括本公司實施的風險評估和風險管理指導原則及政策。

(d) 風險控制及內部監控

32. 擔任本公司與核數師之間的主要代表，負責監察兩者之間的關係。

33. 根據核數師和管理層的建議，審核本公司財務會計部門人員的工作範疇、計劃、責任、預算和該部門的人員安排。

34. 與管理層討論內部監控系統，確保管理層已履行職責建立有效的內部監控系統。討論內容應包括考慮本公司在會計及財務報告職能方面的資源、員工資歷及經驗是否足夠，以及培訓課程及有關預算是否充足。

35. 確保管理層已經制定和實施有效的風險管理和內部監控系統，至少每年進行一次對該等系統的執行和有效性進行檢討。
36. 批准並建議董事會採納有關風險監管及管理的政策及程式，以建立識別、評估、監控及管理風險的有效制度。
37. 與核數師及管理層商議，檢討本公司的內部監控架構及程式是否足以確保符合法律法規規定，並商討本公司之財務會計部門的具體責任、預算和人員安排。
38. 制定有關(a)本公司在會計、內部會計控制或審核事項中所遇到的投訴的接收、留存和處理程式及(b)本公司僱員就可疑會計或審核問題進行保密、匿名提出意見的程式。
39. 檢討以下安排：本公司僱員可暗中就財務申報、內部監控或其他方面可能發生的不正當行為提出關注。審核委員會應確保有適當安排，讓本公司對此等事宜作出公平獨立的調查及採取適當後續行動。
40. 制定舉報政策及系統，讓本公司僱員及其他與本公司有往來者（如客戶及供應商）可暗中向審核委員會提出其對任何可能關於本公司的不當事宜的關注。
41. 確保內部與外聘核數師之工作得到協調，並確保內部核數師功能在本公司內部獲得足夠資源運作，並且有適當之地位，並檢討及監察其有效性。
42. 審閱管理層編製的內部監控報告，包括(i)管理層對本公司有關財務申報的內部監控架構和程式的有效性的評估報告及(ii)核數師對管理層所作評估的核簽及報告。
43. 應董事會的委派或主動，就有關內部監控事宜的重要調查結果及管理層對調查結果的回應進行研究。
44. 審閱首席財務官及其他所有參與財務申報過程的關鍵財務主管的委任，並就該等任命之任何變動向董事會作出建議。
- (e) 其他責任**
45. 為來年制定排程。
46. 倘適用證券法、證券交易所或其他監管規定有所規定，審閱及批准關連方交易。
47. 審閱及批准(a)適用於本公司高級財務主管的職業道德準則的任何變更或豁免，及(b)就該等變更或豁免根據適用證券法、證券交易所或其他監管規定作出的任何披露。
48. 制定、審閱及批准有關聘用本公司核數師的僱員、合夥人、前僱員或前合夥人的政策。
49. 每年對本章程中規定的職務及職責進行檢討及重新評估，並就審核委員會認為合宜的任何變更事項向提名及企業管治委員會和董事會作出建議。
50. 每年對審核委員會自身的工作表現進行檢討，並向管理層及董事會徵詢意見。

51. 在審核委員會或董事會認為屬必要或適當的情況下，依據本章程、本公司之組成檔及監管法律進行其他活動。

V. 報告

審核委員會應定期向董事會匯報（包括適用證券交易所規例所載的事宜）並向董事會提交審核委員會所有會議之會議記錄提交給董事會（有關會議紀錄應納入在有關審核委員會會議後召開之下一次全體董事會會議之會議檔）。審核委員會亦須按照董事會要求的時間及方式向董事會匯報其進展及審議事項。審核委員會需就因本公司財務報表之質量或完整性、本公司在遵守相關法律法規要求方面、核數師工作表現及獨立性及本公司財務會計部門之表現引起的任何問題與全體董事作出檢討。

VI. 資料來源及取得資料之途徑

審核委員會應獲供給充足資源以履行其職責。

審核委員會有權聘請任何獨立法律顧問、會計顧問及其他顧問對其工作進行建議指導。

審核委員會有權進行任何有助於其履行職責的調查。審核委員會有直接接觸組織中任何成員的權力，並可要求本公司之任何高級職員或僱員、本公司的外部顧問或核數師出席審核委員會的會議，且無論是否有管理層在場，審核委員會有權會見審核委員會任何成員或其顧問。審核委員會執行其職務及職責時，有權取得對執行其義務屬必需的本公司之任何及所有賬冊或記錄。

審核委員會須考慮就核數師提供或發出年度審核報告而支付予核數師的補償的所需資金，並向董事會提呈有關補償供董事會批准。審核委員會須就支付予其聘請以向其作出建議的獨立法律顧問、會計顧問及其他顧問的補償，釐定所需資金。

2. 審核委員會的組成

中國黃金國際的審核委員會成員包括赫英斌、陳雲飛、Gregory Hall 及 John King Burns。赫英斌為審核委員會主席。董事會確定審核委員會的所有成員均為「獨立」且所有成員均為加拿大國家 52-110 標準 - 審核委員會(National Instrument 52-110 - Audit Committees)（「NI 52-110」）所界定具有「財務專業能力」。

3. 相關教育背景及經驗

赫英斌持有應用科學碩士學位及冶金學博士學位。陳雲飛曾於德意志銀行任職投資銀行家。Gregory Hall 畢業於澳大利亞管理學院金融分析專業。John King Burns 取得賓夕法尼亞大學文學士學位（主修經濟），並曾擔任 Drexel Burnham Lambert Commodity Group 的副總裁和首席財務官、擔任過倫敦巴克萊銀行、巴克萊金屬集團衍生品進出口及融資集團的前任常務董事和全球首代及擔任過 Frontier Risk Management 的高級副總裁和常務董事。審核委員會的每位成員都具備多年擔任高級行政人員的經驗，並曾是其擔任財務或營運要職的大型企業的董事會成員。在履行職責的過程中，審核委員會的每個成員均獲得分析及審核財務報表的專業知識，並瞭解會計原則的應用基礎、編製財務報表的過程及內部監控及程式的性質。

4. 對若干豁免之倚賴

除此處披露之豁免外，中國黃金國際自其最近終止之財務年起將不再倚賴其他豁免。(i)第 2.4 條之豁免（非重大非審核服務）；(ii)第 3.2 條之豁免（首次公開募股）；(iii)第 3.4 條之豁免（成員管理外事項）；(iv)第 3.5 條之豁免（審核委員會成員死亡、傷殘或辭職）；(v)NI 52-110 第 8 部分，總體或部分規定之下的任何豁免。

5. 對第 3.3(2)條或第 3.6 條之豁免的倚賴

除此處披露之豁免外，中國黃金國際自其最近完結之財務年度起將不再倚賴其他豁免。第 3.3(2)條之豁免（控股公司）或第 3.6 條之豁免（少數或特殊情況下之臨時豁免）。

6. 對第 3.8 條的倚賴

除此處披露之豁免第 3.8 條之豁免（財務能力的獲得）外，中國黃金國際自其最近完結之財務年度起將不再倚賴其他豁免。

7. 審核委員會監管

自中國黃金國際最近完結之財務年度開始，董事會將不再接受審核委員會關於提名或賠付外部核數師的提議。

8. 事先批准政策及程式

所有中國黃金國際之獨立核數師提供的服務需事先經審核委員會或審核委員會之指定成員（「指定成員」）批准。

審核委員會考慮到審核服務外的其他服務可維持核數師的獨立性，並採取一項政策規管該等服務的提供。該項政策需事先獲得審核委員會或指定成員在外部核數師提供的所有審核或非審核服務（相關法律法規允許的少量非審核服務除外）事宜上的批准。指定成員事先批准許可服務的決定須在定期舉行的會議上向審核委員會匯報。

計劃事項可根據預算經費或承諾經費，向審核委員會或指定成員提請提前批准。提前批准經費的償付無需再經批准。服務範圍擴大或最終經費增加的情況需另行獲得提前批准。

9. 外部核數師服務費用 (按類別)

中國黃金國際的核數師為香港德勤·關黃陳方會計師。香港德勤·關黃陳方會計師於 2010 年 4 月 1 日首次獲委任為中國黃金國際的核數師。加拿大 Deloitte & Touche LLP 直至 2010 年 4 月 1 日為止擔任中國黃金國際的核數師。本公司仍不時使用 Deloitte & Touche LLP 的服務，就本公司及其附屬公司的交易及擬進行交易提供有關的稅務合規建議。於 2011 及 2012 兩個財政年度核數師所收取的費用載列如下：

	2012 年 (美元)	2011 年 (美元)
審核費用 ^(a)	\$699,000	\$699,000
審核相關費用	-	-
非審核費用 ^(b)	\$59,592	\$32,414
所有其他費用	-	-
總計：	\$758,592	\$731,414

附註：

- (a) 就審核服務收取的費用包括 2012 財政年度及 2011 財政年度就審核中國黃金國際的年度財務報表、審閱中國黃金國際的中期財務報表及其他與證券監管事項相關的服務收取的費用。
- (b) 就非審核服務收取的費用包括 2012 財政年度及 2011 財政年度就本公司及其附屬公司的交易及擬進行交易以及企業所得稅報稅表及所得稅事項提供稅務規劃及意見收取的費用。