



五矿资源2012年可持续发展报告

开采美好未来



本报告是五矿资源有限公司(MMG)发布的第三份年度可持续发展报告,旨在向利益相关方提供我们业务中与其最为相关的重要问题的综合报道,以及我们在解决这些问题时取得的成果及面临的挑战。



老挝Sepon植物苗圃
查看树苗生长情况

目录

行政总裁寄语	01	专题案例分析: 收购并整合Anvil矿业有限公司	16
关于本报告	02	专题案例分析: MMG与联合国儿童基金会携手共同促进儿童健康	18
2012年可持续发展重大议题	03	我们的员工	20
关于MMG	04	健康与安全	30
采矿周期	06	与利益相关方合作	40
可持续发展亮点与挑战	07	尊重环境	52
可持续发展表现:三年目标	08	可持续经济表现	68
我们的方式	10	全球报告倡议组织索引	76
可持续发展战略	10	ICMM 10项《可持续发展原则》索引	81
与ICMM《可持续发展原则》接轨	11	独立保证声明	82
可持续发展重大议题判定	12	全球报告倡议组织审查声明	84
管理方式	12	词汇与联系人	85
商业道德规范与治理	14		

封面: MMG资助建立的Kinsevere矿山附近当地市场上待售的番茄

行政总裁寄语

尊敬的各利益相关方：

对我而言，公司员工的安全保障是本公司可持续发展与整体经营表现的主要考验。

今年，有两件事让我深感悲痛与挫伤：一是老挝Sepon矿山一位承包商不幸丧生。二是刚果民主共和国境内Lubumbashi的一名警察在Kinsevere矿山进出通道巡逻时不幸罹难。

尽管Sepon承包商丧生是去年报道的，且两件事截然不同，但任何伤害都是不可接受的。我谨代表MMG，向遇难者的亲人、朋友以及同事致以诚挚的哀悼。同时，我在此承诺本公司将加倍努力，实现公司的健康与安全愿景——“零伤害、零死亡事故的工作场所”。

正如本报告所示，我们一直在努力通过各种方式，让我们的工作场所变得越来越安全。在可持续发展领域的各个方面，我为公司所取得的进步深感自豪。

MMG稳健的生产业绩使我们能够创造并与所有利益相关方，股东、员工及运营所在社区，共同分享更多利益。我们承诺保持最高的可持续发展标准，我们打造下一代领先的国际多元化矿产和金属公司的愿景，指引着我们不断努力。

2012年，我们继续以国际矿业与金属理事会(ICMM)发布的《可持续发展框架》(包括10项原则与7项立场声明)为基准来规范我们的经营活动。该理事会的《可持续发展框架》是本公司内部的主要对照标准，也是理事会成员保持会籍的要求。

其中涉及的核心任务之一是实施新的、统一的政策与标准，加强我们的安全、健康、环境与社区(SHEC)管理体系。这将为我们的可持续发展流程提供可扩展性，是公司发展的推动因素。

2012年2月，公司收购Anvil矿业有限公司(Anvil)后，按照《可持续发展框架》要求对Kinsevere项目进行了整合。根据Sepon运营所得的经验，我们将Kinsevere流程与MMG现有实践相接轨。同时，我们正在巩固刚果民主共和国当地社区及广泛利益相关方之间的关系。

要想维护社会对本公司采矿事业的支持，我们必须投身安全、环境、社区及治理流程的发展，与大家共享成果。在我们继续开发加拿大Nunavut的Izok

Corridor项目、澳大利亚昆士兰的Dugald River项目以及进行MMG矿山关闭社区咨询流程时，这点尤为重要。

二零一二年9月，作为界定公司信念与品牌项目的一部分，本公司将其英文注册名称由Minmetals Resources Limited改为MMG Limited。广泛的基层讨论显示出我们员工对“进取”的共同信念。对于我们而言，进取不仅包括员工个人贡献，还包括公司业务的进步，并延伸至我们运营所在社区的发展。最终，我们相信我们所从事的工作及生产的金属能促进全社会的演进及进步。此信念可从公司的座右铭“开采美好未来”中得到充分体现，并指导我们的工作理念。

社区合作是我们实现进取目标的关键。11月，MMG与联合国儿童基金会携手，共同发起了改善儿童缺乏锌及其他微量元素的活动。老挝卫生部也是此计划的关键参与方，共同启动了旨在改善老挝幼儿营养的“1000天计划”。另外，本公司还成为蒙纳士大学矿业工程学院的创始赞助人，表明了我们对培养下一代国际矿业管理人员的承诺。

我们还与本公司的主要股东，中国五矿集团公司(CMC)，保持重要合作关系。我们将继续与CMC紧密合作，通过该独特的合作关系为所有利益相关方创造价值。

MMG成立年限并不长，但我由衷地相信MMG能发展成为独树一帜的优秀企业。在接下来的报告中，您将了解我们今后发展所面临的挑战及机遇，以及我们所采取的应对策略。

在这里，我谨代表MMG对我们员工孜孜不倦的辛勤工作及对本公司的信念表示衷心的感谢，亦对我们股东及运营所在社区的不断支持表示衷心的感谢。



A handwritten signature in black ink, which appears to read "Andrew Michelmore". The signature is fluid and cursive.

Andrew Michelmore
行政总裁

关于本报告

可持续发展对MMG来说至关重要。我们所面临的挑战是如何让所有利益相关方从我们的运营中获益。我们坚信，我们采矿，关乎人类发展。

重大议题

本报告对MMG可持续发展重大议题、管理这些议题的方法及应对效果做出了年度总结。MMG二零一二年报提供了公司的财务报表以及经济与运营的详细情况。本公司的可持续发展报告及年报可从我们的官网：www.mmg.com下载。我们后续还发行了年度可持续发展报告摘要印刷版，并提供法语与老挝语版本。

可持续发展重大议题包括环境、社会(员工、健康及安全、利益相关方议题)以及本公司及其利益相关方最看重的经济议题(见第3页)。贝科(Beca)咨询公司在议题重要性判定流程中给予协助并将其判定结论用于本报告编写。

范围

MMG总部位于澳大利亚墨尔本，并在香港联合交易所上市(股份代号：1208)。本公司的注册办事处位于香港。在本报告中，MMG指代五矿资源有限公司及其附属公司(MMG Limited单独称为本公司)，文中另有规定除外。本报告内容涵盖MMG位于澳大利亚集团总部的活动及所有MMG采矿及相关活动。这包括昆士兰的Century项目、西澳的Golden Grove项目、塔斯曼尼亚的Rosebery及Avebury项目、老挝的Sepon项目、刚果民主共和国的Kinsevere项目——于2012年2月收购——以及在全球开展的矿业勘探和开发活动(包括Dugald River and Izok Corridor项目)。Avebury矿山处于保养与维护中。我们香港办事处及Mutoshi矿山不包括在本报告内。

数据

本报告可持续发展重大议题(简称重大议题)相关信息所用数据涵盖期间为2012年1月1日至12月31日(Kinsevere数据自2012年3月1日起)。在有必要提供相关背景时，本报告还采用了上述期间之前或之后的相关信息。合并数据由统一的数据库及各矿山收

集山收集的补充数据组成。反映领先及滞后综合绩效指标的报告方法将在“我们的方式”一章中详细讨论。

GRI应用级别与ICMM 10项《可持续发展原则》

本报告参照全球报告倡议组织(GRI)《可持续发展报告指南G3版》与《GRI采矿与金属行业补充》进行编写，并已到达A+级别。通过参与ICMM G4工作组，MMG将持续关注《可持续发展报告指南G4版》的起草。

GRI审查了本公司对《可持续发展报告指南G3版》的运用情况，并将我们的应用级别评为A+级。

作为ICMM会员，我们将继续严格按照该组织的可持续发展原则规范公司的策略、活动及表现。请参看本报告末尾的ICMM指标与GRI指标。

保证

本报告已经安永会计师事务所参照ICMM的保证程序进行了独立有限保证¹(见第82页)。该保证程序重点关注七大议题，及由安永会计师事务所按照重要性判定流程(见第12页)选出的27个问题。这七大议题为：

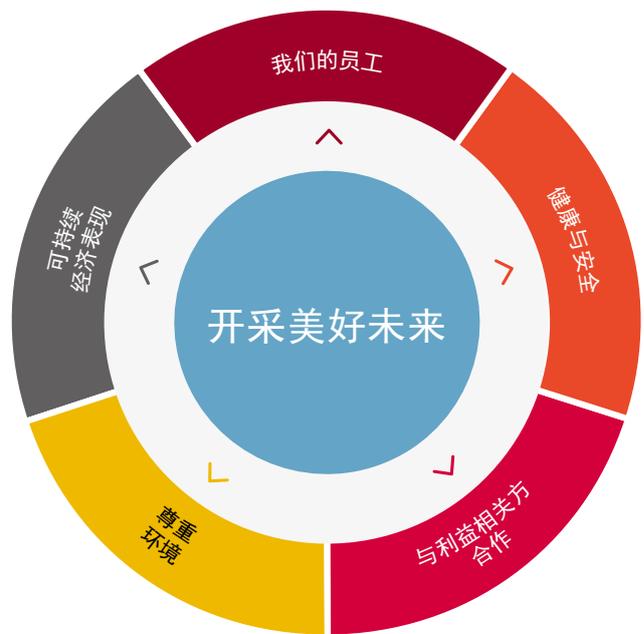
- » 排水(包括尾矿和酸性岩排水)；
- » MMG矿山重大高致命危险事故；
- » 环境事故(泄漏和超标)；
- » 吸引、保留高素质员工；
- » 社区对MMG的支持；
- » 员工本地化；及
- » 对当地与区域经济所做的贡献。

¹ 有限保证包括查询、应用分析及其它有限保证程序。安永会计师事务所依赖这些程序，就本报告是否按发布标准涵盖约定主题得出其结论意见。

2012年可持续发展 重大议题

如下罗列的可持续发展重大议题代表本公司利益相关方本年度内最为关注的问题(见第42页)。

“重要性”指议题对利益相关方与公司业务造成潜在影响(积极或消极)的程度。这些议题按照重大议题判定流程选出并按其重要性排序(见第12页)。



我们的员工

- 1 员工本地化
- 2 培养当地员工管理能力
- 3 吸引、保留高素质员工
- 4 工作场所与企业文化
- 5 员工培训和发展

健康与安全

- 1 员工安全
- 2 MMG矿山重大高致命性潜在事故
- 3 矿山附近社区道路安全
- 4 员工健康
- 5 承包商/供应商选择与管理
- 6 与运营安全相关的公众互动

与利益相关方合作

- 1 社区对MMG的支持
- 2 当地社区与区域发展
- 3 人权问题管理
- 4 MMG矿山附近社区文化遗产管理
- 5 矿山生命周期/闭矿与闭矿后规划管理

尊重环境

- 1 环境事故(包括泄漏和超标)
- 2 能源与温室气体排放
- 3 排水(包括尾矿和酸性岩排水)
- 4 采矿后的遗留环境影响
- 5 生物多样性管理
- 6 空气质量、污染排放与粉尘

可持续经济表现

- 1 对当地与区域经济所做的贡献
- 2 道德标准、反腐败及商业行为规范
- 3 公司发展与财务业绩
- 4 新收购交易与项目投资
- 5 立法变动或合规性对运营的影响

MI

重大议题标志

MI符号会出现在本报告的相关章节，代表重大议题。

MMG概览

MMG是一家国际化中型矿业公司，在世界各地从事基本金属矿床的勘探、开发与开采业务。MMG总部位于澳大利亚墨尔本，并在香港联合交易所上市(股份代号: 1208)。本公司的注册办事处位于香港。



KINSEVERE	
2012年产量	
电解铜(吨)	36,048
收入	279.9百万美元
EBIT	60.4百万美元



GOLDEN GROVE	
2012年产量	
铜精矿含铜(吨)	28,406
锌精矿含锌(吨)	37,419
铅精矿含铅(贵金属)(吨)	5,344
收入	392.9百万美元
EBIT	35.8百万美元



ROSEBERY	
2012年产量	
铜精矿含铜量(吨)	1,587
锌精矿含锌量(吨)	70,410
铅精矿含铅量(贵金属)(吨)	20,146
收入	267.5百万美元
EBIT	59.2百万美元



- 运营
- ▲ 开发项目
- 搁置项目
- 活跃勘探区域
- 公司办事处
- 勘探办事处
- 销售路径

SEPON

2012年产量

电解铜(吨) 86,295
黄金(盎司) 70,275

收入 806.2百万美元

EBIT 410.9百万美元



CENTURY

2012年产量

锌精矿含锌量(吨) 514,707
铅精矿含铅量(吨) 21,390

收入 752.9百万美元

EBIT 48.3百万美元



DUGALD RIVER

位于

澳洲昆士兰州

目标金属

锌、铅、银



▲ HIGH LAKE
▲ IZOK LAKE

加拿大

北美洲

■ 温哥华

■ 丹佛

美国

IZOK CORRIDOR

位于

加拿大Nunavut

目标金属

锌、铜、铅、银



南美洲

2010年12月, Minerals and Metals Group被香港联合交易所上市的中国五矿集团公司的附属公司五矿资源有限公司(股份代号: 1208)收购。2012年9月, 五矿资源有限公司将其公司英文注册名称改为MMG Limited。

MMG大股东为中国五矿集团公司的附属公司五矿有色金属股份有限公司(CMN), 持股72%。

MMG是全球最大的锌生厂商之一, 也是铜、铅、金及银的主要生产商。MMG目前拥有并经营老挝的Lane Xang Minerals Limited (LXML) Sepon矿山、刚果的Kinsevere矿山以及澳大利亚Century矿山、Rosebery矿山及Golden Grove矿山。我们的发展项目包括位于澳大利亚昆士兰西北部的高品位铅锌

银矿床Dugald River, 以及加拿大北部Nunavut的Izok Corridor基本金属项目。MMG在澳大利亚、非洲及美洲也拥有大量勘探项目与合伙业务。

MMG代表进取——从日常工作中的点滴进步、支持社区并推动其经济增长, 到生产金属推动人类社会发展。我们致力于实现长远可持续发展及股东价值, 并与可持续发展的最佳国际惯例接轨。作为ICMM的会员, MMG将ICMM《可持续发展框架》的可持续标准作为其业务基准。

MMG亦为澳大利亚矿物理事会、加拿大矿业协会、刚果民主共和国矿山商会及其它地区性行业组织的会员。

采矿周期

采矿包括在矿山进行矿石开采、选矿及销售。但我们管理的采矿周期还包括其他阶段。

1. 勘探

勘探是本公司发展的核心驱动力，包括矿区勘探、新发现项目和项目开发。本公司的勘探项目旨在延长矿山开采年限，目前主要在 Sepon、Century、Golden Grove、Rosebery 和 Kinsevere 等地的矿区进行。澳大利亚、美洲和非洲的新发现项目正在积极寻找新的商业机遇。项目开发则可确认新项目，以备纳入勘探组合。

2. 项目开发

对勘探成果、开采设计、环境与社会影响和经济学进行研究，确定矿藏开发运营的可行性。位于澳大利亚的 Dugald River (运营中——大型高品位铅锌银矿床) 和位于加拿大 Izok Corridor 的 Nunavut (提案阶段——锌铜矿床) 是本公司两项主要开发项目。

3. 运营

MMG 有五座矿山正在运营：Century、Golden Grove、Rosebery、Sepon 和 Kinsevere。各矿山对矿床进行开采、破碎和加工处理，创造可售产品。

5. 消极闭矿

本阶段包括确立后续利用建设(与利益相关方达成共识)以及环境和社会方面的维护与监控。之后，公司会提请管理机关审批，确认矿区已达到管理机关和利益相关方的闭矿标准。

4. 积极闭矿

公司在矿井开采年限内筹划采矿活动收尾事宜。本阶段包括利益相关方参与活动、复原、植被重建、停用、净化、拆除以及其他活动。目前，公司正在进行 2016 年 Century 矿山闭矿的相应工作。

可持续发展亮点 与挑战

亮点	挑战
概览	
我们严格按照ICMM的《可持续发展框架》规范本公司的政策、标准与流程，并取得了显著进步(见第11页)。	按ICMM的《可持续发展框架》要求进一步执行差距弥补计划(见第11页)。
完成了公司内部整体信念、形象、品牌价值(见第29页)。	继续管理Kinsevere安全、环境与社区流程，使其符合MMG标准(见第16页)。
员工	
老挝籍员工比例上升，占当地全体员工的95%，且121名老挝员工及20名刚果员工晋升为管理人员或取得了职业资格证书(见第24页)。	提高员工总数中女性员工比例(2011年员工中女性占19%，2012年下降至16%)，尤其是高级管理层与矿山运营职务的女性比例(见第27页)。
在澳大利亚所有的矿山、勘探及项目矿山推出了新的行为准则(见第72页)。	雇用合适并有资质的刚果籍与老挝籍员工担任管理职务，特别是在Kinsevere整合过程中(见第25页)。
健康与安全	
可记录总工伤事故频率减少27%至3.0(Rosebery可记录总工伤事故频率减少63%)(见第31页)。	预防死亡事故；并对承包商与合作伙伴采用本公司标准(见第30页)。
已采用事故与事件管理软件，提高事故与危险的记录与监控(见第31页)。	预防重复出现的重大高致命性潜在事故，全面减少安全事故(见第32页)。
与利益相关方合作	
运营所在社区投资增长约1850万美元，用于支持当地一系列的社会项目(见第44页)。	努力缩小矿山与我们社区关系九条新标准之间的差距(见第48页)。
矿山关闭规划推进：所有矿山进行社区关闭协商(见第51页)。	投诉由2011年的37起增长至2012年82起，部分由于计入Kinsevere矿山导致(见第44页)。
尊重环境	
进行能效与气候变化研究；能源与运营效率计划正在执行中(见第55页)。	改善能源强度(由于矿石开采深度加大导致能源强度更高(见第55页))。
采用了环境报告模块，以整合数据管理与报告(见第53页)。	减少本公司可记录环境事故——由2011年的39起增加到2012年的97起，包括Kinsevere(见第53页)。
可持续经济表现	
成功收购并整合Anvil矿业有限公司；Kinsevere矿山达到额定产能(见第73页)。	相关利润达217.5百万美元，比2011年全年下降29%，这是由商品价格与行业成本上升压力导致(见第68页)。
董事会支持耗资14.88亿澳元的Dugald River项目，并得到最终环境授权。Izok及High Lake铜锌矿床开发可行性研究已开始(见第73页)。	比照汇丰全球基本金属指数，提高五矿资源有限公司(联交所股票代码：1208)的股票价格(见第69页)。

可持续发展表现三年目标

3年目标(2012-2014年)

3年指标

员工

制定培养能力和多元化的员工计划。

员工发展计划工作落实90%。

为所有作业人员制定能力培养表。

多元化行动计划得到100%执行。

培养具有启发引导力的团队，鼓励创新与自由发挥。

将员工对意识调查的积极度指数评级提高5%。

将上一年度员工意识行动计划落实90%。

通过MMG创新奖励机制鼓励创新活动。

采用“MMG方式”。

违反《行为准则》的情况按约定的计划处理。

健康与安全

逐步改善健康与安全表现。

可记录总工伤事故频率(TRIFR) < 3.4。

无重大事故重复发生。

100%杜绝高致命性潜在事故。

与利益相关方合作

社会实践符合ICMM相关原则。

将识别的三大社会风险登记行动落实(于2012年识别)。

MMG社区意识调研中的社区信任指数按年度上涨5%
(用当地社区的信任度百分比表示)。

税后净利润的1%用于社会投资。

尊重环境

环境实践符合ICMM相关原则。

将识别的三大环境风险登记行动落实(于2012年识别)。

根据ISO14001体系(环境管理体系的国际标准), 2012年无重大不合规事件。

2012年运营许可证环境不合规事件减少20%。

可持续经济表现

实现稳定持续的收入增长。

每股利润逐年增长。

成为行业引领者, 实现强劲财务业绩。

股东总收益率与汇丰全球基本金属指数持平。

国际管理团队与中国五矿集团公司的大力支持, 形成独特模式并获得青睐。

机构投资者拥有的公众持股量至少维持在5%。

* 2011年的报告中, 此数据在该表中被错误报道为8。报告第64页报道了不合规情况的正确数据(20)。

2011年基准数据

2012年表现

员工

所有矿山均完成发展计划与培训需求分析。	员工发展计划到位。根据集团培训需求分析,开展培训计划。
在所有矿山(Sepon除外)采用SAP培训和活动管理体系(TEMS)以支持员工能力培养表。	澳大利亚矿山培训部门所有员工接受培训活动管理体系培训。不断研发该系统以支持MMG运营。
多元化策略与行动在开发之中。	针对《多元化与包容性》调研结果,对所有高级管理层人员进行潜意识偏见培训。
MMG员工参与指数达到3.5 (5分制)或70%。	MMG整体员工参与度指数为69%(自2012年开始,参与度调研结果将用%表示)。
2011年,在所有矿山开展员工意识调研,2012年员工咨询论坛已入规划。	2011年感知调研中的行动事项已展开,并将优先事项纳入业务计划中。
2012年奖励方案已设立计划。	根据业务计划发展创新奖励机制。通过持续进取意识方案鼓励提高与创新。
《行为准则》将于2012年细化施行。	手册版的《行为准则》已发给全澳大利亚、勘探项目及工程现场,并被译成老挝语与法语版本,2013年将在全球发行。行为意识简报已提供给所有员工。

健康与安全

可记录总工伤事故频率为4.1。	可记录的总工伤事故率为3.0。
无重大事故重复发生。	2012年重复发生了相同事故。
100%杜绝高致命性潜在事故。	92%的纠正措施已收尾;7%仍在进行当中,但未超过预计到日期;0.6%(一项纠正措施)正在进行当中,且已超过预计到日期。

与利益相关方合作

识别的风险如下:社区对产品的反对;未满足社区期望;MMG失去运营社会许可证。	董事会下属的安全、健康、环境及社区委员会将三大风险整合为一(即失去运营社会许可证),所有工作都参照MMG风险管理框架进行。
2011年社区信任指数基线: Rosebery: 65.9%; Golden Grove: 50.8%; Century: 38.9%; Sepon: 2011年未调研。	感知调研被推迟,将与2013年针对每个矿山的调研同时开展,已协调所有矿山开展时间表。
税后净利润的1.9%用于社会投资。	税后净利润的8.4%用于社会投资。

尊重环境

确定的风险系水资源管理风险、矿山闭矿风险以及矿物废料管理风险。	据估测,这些风险的管理已按要求取得80%的进展。
2011年12月, Golden Grove、Rosebery与Sepon项目再次获得ISO14001认证, Century项目首次获得认证。	2012年有三份不合规报告。所有矿山都获得ISO14001认证, Kinsevere矿山除外。
违反运营许可的环境不合规事件总基线为20*起。	2012年,共有18起环境不合规事件。

可持续经济表现

摊薄每股收益为10.71美分。	摊薄每股收益为3.68美分。
2011年末汇丰全球基本金属指数下降28%,五矿资源有限公司股价于年底下跌44%。	2012年末汇丰全球基本金属指数上涨1%,五矿资源有限公司股价于年底下跌9%。
11%的公众持股量由机构投资者持有。	30%的公众持股量由机构投资者持有。

我们的方式

我们的使命是通过可持续的方式在全球各地发现、收购、开发与开采资源项目，获取最大化收益。在完成此目标的过程中，我们还在所有活动与行为中表现出安全、诚信、行动与结果的价值观。

鉴于商品市场具有良好的中长期发展前景，并随着亚洲的不断增长，我们计划在优秀的国际管理团队带领下，通过有力的发展战略，继续实现强劲的运营及财务业绩表现。

可持续发展战略

利益相关方与环境利益对本公司极为重要，并融入到了我们的业务管理中。

本公司的价值观支持可持续发展政策与目标的实现，并指引全体员工及承包商的行为。

可持续发展目标

达成以下目标对本公司成为全球领先资源公司的愿景至关重要：

- » 保障所有员工及承包商的健康与安全；
- » 将对环境的影响降至最低；
- » 确保运营所在社区能从我们的业务中真正受益；以及
- » 以诚信著称。



老挝Sepon矿山检验钻探出的岩心样品。

可持续发展政策的摘要

为实现MMG可持续发展目标，我们致力于：

- » 实施并维持诚信及透明的业务实践及健全的公司治理系统；
- » 将可持续发展目标纳入所有的资产使用年限业务规划与决策过程中；
- » 进一步发展实施健全的企业整体风险管理流程；
- » 通过强有力的管理体系与有效的保证程序，不断完善安全、健康与环境表现；
- » 理解、尊重并推动受本公司业务影响区域的基本人权的发展，并保护其传统权利与文化遗产；
- » 对运营所在社区及原住民的社会、经济与机构的长期发展作出贡献；
- » 通过清晰、公开、诚实的参与方式，与我们所在社区及其他关键利益相关方建立信任的关系；
- » 推进运营所在区域的生物多样性保护与土地综合使用；
- » 负责任地将物料与产品从矿山运输至客户；以及
- » 将矿山关闭计划尽早纳入资产使用年限规划，并确保足够的财政拨备。

与ICMM《可持续发展原则》接轨

作为ICMM的成员之一，MMG承诺在实践中遵守理事会的可持续发展框架，其中包括将10项原则与七项可持续发展立场声明融入至企业政策与标准当中，并以此为基准开展自身业务。

截至目前，2012年是本公司整合10项原则三年计划中的第二年。第一阶段任务于2011年展开，包括开展执行研讨会、责任区域达标分析，确定达标差距及关键优先事项与行动。

与10项原则接轨要求公司政策、标准和业务管理中的具体要求需与相关指南相符。2012年，通过对10项政策的设定与更新，我们推进了此计划。其中包括《可持续发展政策》、九条标准及实现这些政策与标准的绩效监控。2013年，我们将完善上述政策与标准的细节，进一步将本公司实践与可持续发展框架接轨。下表列出了ICMM的10项可持续发展原则与MMG目前达标水平。

ICMM可持续发展原则	2011年达标水平	2012年达标水平
1 实施并维持诚信的业务实践及健全的公司治理系统。(立场声明：矿产收入透明)		
2 将可持续发展考虑纳入企业决策过程中。		
3 与员工及受我们活动影响的他人合作时，维护基本人权，并尊重文化、风俗和价值观。(立场声明：矿业与原住民议题)		
4 在有效数据与科学基础上实施风险管理战略。(立场声明：气候变化政策、汞风险管理)		
5 不断完善健康与安全表现。		
6 不断完善环境表现。		
7 推进生物多样性保护与土地综合使用。		
8 促进和鼓励负责任的产品设计、利用、再利用、回收和负责任的产品处置方法。(立场声明：汞风险管理)		
9 推进运营所在社区的社会、经济与机构发展。(立场声明：矿业合作共创发展)		
10 与利益相关方进行有效、透明的参与、交流，并提供独立的验证报告。		

MMG 2013年优先目标:

- » 整体增强公司内部对ICMM要求的意识;
- » 继续促进本公司业务实践与ICMM框架的接轨;
- » 利用MMG管理体系为业务创造价值;
- » 将ICMM原则融入到资产使用年限的规划中。

可持续发展重大议题判定

2012年，MMG实施了更全面的重要性判定流程，选出最关键的可持续发展重大议题，为编写本报告提供支持。作为ICMM成员，我们努力按国际矿业与金属理事会的《可持续发展原则》规范我们的流程，以确保本报告可以为我们的利益相关方就重大议题提供有效信息。

本流程采用ICMM、全球报告倡议组织以及英国社会和伦理责任研究所(AccountAbility)²的最佳惯例。流程包括以下六个步骤：

- 1 MMG企业和矿山风险登记审查；
- 2 同行报告评估；
- 3 利益相关方示意图与访谈计划；
- 4 媒体报道审查；
- 5 重大议题排序；以及
- 6 2011年可持续发展报告中涉及的重大议题回顾。

重大议题排序需要内外部利益相关方提名他们认为最重要的三大议题。然后，我们可以将议题进行优先排序以确定议题的重要程度。

该流程在本公司关注的五个核心范畴——员工、健康与安全、与利益相关方合作、尊重环境及可持续经济表现——中挑选出了27个重大议题。该流程识别出2012年一些新的重大议题。

本报告覆盖了这27个重大议题。针对每项议题，本报告将陈述以下内容：

- » 议题描述；
- » 该议题解决方式概述；
- » 2012年的相关业绩表现；
- » 针对关键议题的MMG矿山案例分析；及
- » 在三年可持续发展目标方面，2013年面临的主要挑战。

² 英国社会和伦理责任研究所是一家全球性的咨询机构，提供企业责任和可持续发展建议。

管理方式

可持续发展议题及管理其相互间的关系对我们的成功至关重要。声誉与增长、运营及员工战略同样重要，是推动公司发展的主要战略动力。在塑造良好声誉信念的驱动下，我们的目标是发展成为一家对社会与环境负责的公司。

在这些动力的指引下，我们的管理团队制定了三年计划及一系列年度企业运营目标。每季度，我们将在公司内部公布这些目标的完成进度。如此可以确保统一我们的战略重点及协调工作计划的开展进度。

2012年，我们开始采用MMG运营模型以提高业务的可持续性。该运营模型将组织设计原则、标准核心流程与表现数据，及按照公司标准确定的授权的高效系统。该模型明确了清晰的问责制、职务权限、与服务提供方/服务接受方之间的积极关系。

管理体系

《可持续发展政策》和《安全、健康、环境及社区(SHEC)政策》是公司的主要管理方式。2012年，通过SHEC战略与辅助SHEC标准，这两项政策均得以开展。这些因素为SHEC管理体系提供了指引及治理方式。SHEC管理体系是MMG管理体系的组成部分。董事会下属的SHEC委员会负责监管本公司可持续发展业绩表现，并批准了本报告。

MMG的SHEC战略指引本公司所有业务领域，形成一个团结统一的SHEC工作团队。2012年，SHEC专业人士组成了SHEC综合团队，实施SHEC战略，内容包括整合业务计划，通过SHEC各职能领域的协作提高其效率，以及更有效地管理SHEC面临的首要风险。

MMG下属的所有矿山，Kinsevere(于2012年2月收购)及Dugald River除外，都通过了国际标准组织的ISO14001环境管理体系(EMS)认证。

Kinsevere正在接受认证评估。同时我们期望Dugald River能在2014年获得认证。

承诺

我们的承诺受多种因素影响，包括利益相关方的期望、监管机构的要求、内部政策、标准、程序及其它影响本公司业务成功的外部因素。我们依据ICMM《可持续发展框架》、澳大利亚矿物理事会(MCA)(持久价值)以及加拿大矿业协会和澳大利亚州立机构的可持续发展标准评判我们的业绩。

我们承诺，将按照澳大利亚政府的《国家温室气体和能源报告方案》(NGERS)、《能效机遇(EEO)评估计划》及《国家污染物目录》(NPI)的规定公开发布本公司的相关信息。本公司的SHEC标准也反映出本公司对可持续发展的承诺。该标准包含了本公司所有重大议题的管理。我们一直在不断审核并更新这些标准，确保它们符合ICMM的10项《可持续发展原则》的规定。

可持续采购

我们正在不断完善当地社区采购策略，该策略可以促进当地社区持续参与商品及服务的采购，以培养社区及其企业的采购能力。我们希望支持这些企业在本公司矿山生命周期结束后仍然可以继续发展。在鼓励当地参与时，我们确保不过度承诺或过度投资当地经济以满足MMG需求，从而危害当地自身发展。

2012年，我们开始更新公司的采购标准。2013年，所有的供应链活动(包括商品和服务的全球采购)都将执行《质量和材料管理政策》。同时，该供应链价值观与MMG《行为准则》以及公司希望对所有供应商采用MMG安全要求的期望相吻合。另外，我们还将不断更新本公司的《供应商管理标准》，以与现有的社区关系标准接轨。这将不断指引本公司供应商的服务绩效。

我们还注重与承包商与顾问的交流，确保有力地双向参与及意见分享。在获得外界支持时，我们严格遵守MMG《可持续发展政策》的要求，评估承包商

与顾问在安全、健康、环境、职工和社区，以及《行为准则》承诺方面采取的方法。

2013年，我们将实施《采购管理标准》。该标准就所有供应商能力评估做出相关要求。其中供应商能力包括为当地居民及原住民提供就业机会、矿山商品与服务交付的绩效。供应链功能(《采购与供应链》)将支持各个矿山的战略计划，以兑现当地采购承诺。其中包括通过向供应商提供指导、培训以及金融与小额贷款，促进供应商能力的提高。

整体说来，我们正在促进公司供应链支持模型的转型，以保证供应品类策略的实施，提高本公司的市场地位，为所有利益相关方更好地服务。另外，我们还在推进利用详细的费用分析条例，按迫切程度为不同的供应商分工、指派任务。供应商关系计划的制定与实施有利于推动本公司供应商的创新能力的提高。

可持续供应链

MMG的对内供应链是本公司完整工作流程不可分割的部分，以实现多个地域的商品与服务的供应与交付。MMG满足顾客交付的对外供应链包括通过铁路、公路及航运将本公司电解铜及大量精矿运往不同目的地(见第74页的“产品运输与物流”)。为了与ICMM的10项《原则》接轨，本公司针对供应链及采购流程采取了更为详尽的评估过程。我们正努力确保本公司的供应商也按相同的标准要求自己。我们在向客户交付时，严格按本公司的安全与质量标准及《行为准则》要求执行。2013年，我们将针对所有的供应商及承包商制定《供应商管理标准》，并要求其按标准进行采购活动。

产品管理

MMG致力于提供符合客户质量要求、在生产及使用时可确保员工及环境安全的产品。在本公司相关政策、标准与ICMM相关要求的指引下，MMG致力于完善从采矿到金属、精矿交付客户各个环节的产品管理问责制。

MMG努力确保其经营活动不会涉及强迫劳工及践踏人权(争议性矿物),并确保经营活动的所有参与方均努力达成此目标。2013年,我们将把政策与标准应用于矿山的流程,包括从供应链参与到产品使用。

根据产品的性质及目的地,MMG采用各种方式将产品由矿山交付至客户。例如,Sepon矿山及Kinsevere矿山生产的电解铜用卡车从矿山运出。若终端客户在海外,产品最后将用集装箱交付至客户。铜、锌、铅精矿主要通过铁路、公路或矿浆管道运输至装货港后,再通过整装交付至客户。无论通过哪种方式,MMG都努力确保其运输与储藏过程遵守最新的相关法规,并定期抽检产品与材料以监控其质量。

商业道德规范与治理

健全的治理系统可保护投资者的利益,并确保本公司治理的良好性。这些治理系统引导公司员工实现预期绩效,做出符合职业道德的决策,能有效维护公司声誉,坚持本公司诚信经营的价值观。2012年,本公司重新发布了《行为准则》,并提供了相关培训。新的《行为准则》可为员工提供利益冲突、遵纪守法、礼品、招待和佣金管理等方面的指导。

反腐败与透明度

2012年,本公司实施了新的《反贿赂与反腐败标准》。该标准规定了员工应有行为,包括反腐败实践、贿赂及好处费处罚以及道德的商业行为。我们最初的培训计划包括了反腐指南。

作为ICMM成员,MMG支持采掘业透明度倡议组织(EITI)(官网: www.eiti.org)的工作,并为其提供财政支持(见第71页)。我们正努力对整个业务范围内的公共开支进行全面披露,如税费和特许权使用费等。

本公司向政府缴纳的税费和及特许权使用费详情可通过本公司官网www.mmg.com上的公司年报了解(见第116、117页)。MMG未向各政党捐款。

人权管理

根据ICMM的10项原则(尤其是原则3——“尊重并维护员工与其他业务相关方的人权、文化、风俗与价值观”),MMG重新起草了《人权标准》并将于2013年开始实施(见第48页)。各个矿山已启动人权管理(包括安全管理)评估,以确保该标准在MMG内部实施的一致性。

公共政策倡议活动

2012年,我们通过会员身份和加入各种行业团体,间接参与了许多与本公司业务相关的公共政策倡议活动。包括:

- » 参与ICMM倡导的在环境与气候变化、健康与安全、天赋资源、人权及行业贡献领域领先实践;
- » 参与澳大利亚矿物理事会针对采矿业的经济贡献、“飞进飞出”作业方式与社区贡献的研究;MMG行政总裁——Andrew Michelmores先生——是可持续发展委员会的现任主席,同时还是澳大利亚矿物理事会的董事会成员之一;
- » 通过加入全球参与(Global Engagement)组织和亚洲能力行动组(Asian Capability Taskforces),支持澳大利亚商业理事会促进与亚洲经济体进一步经济一体化的进程;
- » 支持刚果民主共和国矿山商会与雇主联合会,支持该国获取权力及其境内的基础设施建设;
- » 加入昆士兰资源委员会(Queensland Resources Council)、塔斯曼尼亚矿业委员会(Tasmanian Minerals Council)、西澳能源与资源商会(West Australian Chamber of Energy and Resources)、加拿大矿业协会(Mining Association of Canada)以及澳大利亚-老挝商业协会(Australian-Laos Business Association);以及
- » 参与国际锌协会(International Zinc Association)与联合国儿童基金会联合发起的“锌救儿童”健康计划,该计划由MMG行政总裁Andrew Michelmores先生负责主持。

企业管治

本公司致力于通过董事会、内部控制、对本公司股东保持透明度和问责制，保持高水平的企业管治实践。公司董事会下属的审计委员会、薪酬委员会、SHEC(安全、健康、环境及社区)委员会以及披露委员会负责监管各自领域的业务。

本公司的最终控股股东是中国五矿集团公司(拥有本公司71.56%的股份)，是中国大型的金属与矿业公司。公众股东(持有28.44%股份)包括全球资源与投资基金。为维持公平、符合市场规范的交易，MMG与中国五矿集团公司实体间的买卖与合同均建立在“公平交易”基础之上，受香港联交所(HKSE)《关联交易》相关法规约束。欲了解详细信息，可登陆本公司官网：www.mmg.com参阅本公司年报中“企业管治”部分(见第74页)。

本公司严格遵守香港联交所的上市规则，其中规定了清晰的企业管治流程，以保护少数和独立股东的权益。上市要求如下：

- » 确保主要股东代表在董事会任职的人数及独立非执行董事人数合理均衡；
- » 关联交易相关规则；以及
- » 披露重大信息的要求。通过本公司企业管治结构监督公司在环境、社会与经济承诺方面的执行情况。

2012年，实行的管治政策包括：《企业管治政策》、《披露政策》、《股东交流政策》以及《检举政策》。另外，我们还通过了《关联交易标准》、《披露标准》与《检举标准》。

2012年，Century矿山因2011年一起环境不合规事件受到法律诉讼。该不合规事件指因罕见特大降雨造成向Page Creek排放废水，2011年的报告中对该事件有具体说明。昆士兰州政府环境与遗产保护署(DE&HP)建议MMG就此事件向Century矿山提起公诉。目前，法律诉讼仍在进行中。

内部审计

内部审计具有内部保证功能，目的为提升价值，改进运营。内部审计注重各种评估与改进活动，包括风险管理、控制与管治程序。

与MMG高级管理层一起编写年度《内部审计计划》，由审计委员会批准。在本公司《总经理企业风险》的指引下，甫瀚(Protiviti)公司(一家提供内部审计的专业机构)将对本公司进行内部审计。每次审计会议上，公司审计委员都会将审查审计结果。

风险管理

有效的风险管理是实现持续发展、有效管理及MMG最终成功目标的核心要素。

本公司的风险管理流程采用国际风险管理标准ISO 3100:2009，旨在抓住增长机遇的同时，将对企业的负面影响最小化。该风险管理流程是公司管理实践与企业治理的有机组成部分。

本流程由许多步骤组成，按顺序执行这些步骤可不断提高公司决策能力及业绩表现。这些步骤包括确定情形，识别、分析、评估风险，最后制定相应的应对方案。

在整个风险管理过程中，必须与利益相关方不断进行交流与协商，同时还应监控并评估风险变化，并相应地进行控制，制定应对计划。

2012年，我们更新了《企业风险》登记表，根据资产指定管理责任及应对计划，另外还制定并实施了新的《风险管理标准》。每年将向审计委员会提交《企业风险》登记表。该表是2012年本报告中陈述的重大议题判定流程的重要支撑依据。

专题案例分析

ANVIL矿业有限公司的收购与整合

2012年2月，MMG收购Anvil矿业有限公司(以下简称“Anvil公司”)，及其刚果民主共和国内的Kinsevere电解铜运营。收购前，Anvil公司在多伦多证券交易所及澳大利亚证券交易所上市。

收购Anvil公司对于MMG来说非常重要，因为其显著提高了MMG的铜产量，延长了平均矿山寿命，并且为非洲南部矿产资源丰富地区提供了进一步开发、勘探及拓展的良好平台。

作为发展成领先中型基本金属矿业公司策略的一部分，本次收购为MMG未来资产整合提供了经验与能力。

Anvil公司的主要资产为位于Katanga省卢本巴希附近的露天铜矿Kinsevere。

Kinsevere通过成本低廉的简单方法生产高品质的电解铜，然后通过终身销售协议进行销售。Kinsevere电解铜选矿厂每年额定产能达60,000吨电解铜。

此外，Anvil还拥有非运营露天铜矿Mutoshi项目70%的股权(位于Katanga省西部科卢韦齐附近，距Kinsevere约320公里)，以及Mawson West有限公司(在多伦多证券交易所上市)14.5%的股权。

整合流程

将Anvil资产和运营等各方面整合至MMG业务中耗时6个月。整合流程的第二阶段正在进行中，包括改进经营业绩，以及弥补收购前后识别的运营要求差距。

KATANGA省
刚果民主共和国



Kinsevere矿山的位置



为了改善选矿厂业绩，并使Kinsevere与MMG其它运营矿山保持一致，与Sepon矿山的协同合作以及实施统一的MMG系统尤为重要。

供电管理

2012年初，Kinsevere矿山生产遭受Katanga省电网多次意外断电的影响，造成重新调整采矿计划及矿石开采量下降，降低矿山产量。

2012年6月末，Kinsevere安装了临时柴油发电机，以提供稳定的后备电源，旨在提升选矿厂运营的稳定性及业绩表现。此外，还需要对Kinsevere电解沉积变压器进行投资更新，以实现稳定的满负荷运转。

厂房升级

工厂的众多方面特别是电解冶金及电解铜生产设施，都需要集中改造，以确保所有设备都能接近最佳运作水平，且监控及适当体系均到位。为达到这一要求，需在短期内增加外派人员的数量。Katanga省规定的外派人员定额为6%，这给迅速提供整合所需的专家意见带来挑战。通过批准短期合同或员工借调安排，在某种程度上缓解了这一情况。

管理层、劳动力和管理体系

为符合MMG的运营模式，管理结构做了重新调整，聘用并任命了新的总经理。此外，还与政府及相关工会部门就新员工的工作场所、轮班及薪酬协议进行了磋商，使矿山与MMG标准相统一。



环境基线监测——对某靠泵取水村庄的水质进行测试

相关人力资源系统将在信息技术与运营系统的整体实施计划下进行，2013年将持续开展更多的工作。

健康、安全与安保

MMG审核了Anvil的健康安全体系，特别是明确并整改了与重大、高潜在致命性事件或风险相关的漏洞。对照MMG的SHEC政策和标准，发现了程序和系统中出现的不足。我们目前正着手处理此类问题，并将MMG的SHEC要求纳入Kinsevere的运营之中。

进出通路及电力通路

矿山道路挑战重重。当地村民和采矿卡车及员工交通共用同一条道路，存在公共安全隐患。随着当地村庄的发展，通过该道路前往本巴希镇，以及道路邻近矿山基础设施等原因，道路上的行人、自行车和私家车越来越多，并且道路附近的人口及家养动物数量也日渐增多。MMG正致力于管理此类安全及社区事故隐患。

环境管理

MMG依据SHEC管理体制实施了环境流程及数据审查。为解决一些首要问题开展了差距弥补和行动计划，包括进行深入的环境基本评估工作。

水资源管理及采矿废物管理是目前的工作重点，包括雨季计划改进工作、发展矿山用水平衡体系、增进对酸性岩排水长期风险的认识。目前的复原计划以及生物多样性行动计划将于2013年继续推进。

现正就加强矿山能力的工作方面向Kinsevere提供环境支持，以满足MMG的要求，达到国际标准组织14001认证。



Kinsevere露天运营。与Sepon矿山协同合作使Kinsevere可以较顺利地融入MMG系统。

社区投资与管理计划

MMG沿用了较广的社区计划，为矿山方圆25km²范围内的26个村庄提供支持。目前，约有六个村庄毗邻矿山的进出道路及电力线路。

由社区关系团队负责的项目重点在于农业扶持、能力建设、水资源与卫生基础设施、健康计划及教育基础设施。此外，资助也将通过小额信贷的方式来提供，其中一些项目将接受联合国粮食计划署及世界宣明会等外部组织的共同资助。

政府关系

在新的国家，MMG面临与国家和地方政府机构建立有效关系的挑战，以便顺利实现Anvil收购，并确保将Kinsevere运营成功融入MMG体系。MMG扩大了Kinshasa团队，以便与政府各层机构保持联系。

通过刚果民主共和国利益相关方——国有矿业公司La Générale des Carrières et des Mines(Gécamines)，MMG从收购协商阶段起，便与当地政府建立了联系。用于巩固Kinsevere矿山的采矿权是从Gécamines租赁而来的，作为回报，Gécamines将向Kinsevere生产的铜收取特许使用费。此外，Gécamines还拥有Mutoshi项目30%的股权，而MMG已就Gécamines在合资实体(持有Mutoshi资产)中所占股权授予其期权。在公布时，Gécamine的期权行使将根据各方的协商结果进行。

Mutoshi项目

Mutoshi项目有两块矿权地，涉及过去50多年Katanga省西部科卢韦齐镇附近的商务矿业运营。2012年，MMG启动了基本环境及社会数据收集流程。初期结果显示出一些重大问题——过去遗留下来的环境恶化问题、地下水质量问题以及小规模和手工采矿工等问题。



Kinsevere电解铜车间凭借辅助发电机电力供应在2012年底达到60,000吨的额定产能。

专题案例分析

MMG携手联合国儿童基金会共同促进儿童健康

自2011年末，MMG与联合国儿童基金会开展合作，筹集资金并提高意识，针对全球儿童锌等微量元素缺乏的情况提出了具有针对性的计划。

2012年，MMG选择将此合作伙伴关系扩大推广，为Sepon矿山所在地的老挝儿童早期健康活动提供支持。

联合国儿童基金会的专家特别指出，营养不良造成的幼儿死亡占全球幼儿死亡原因的三分之一以上，关注儿童出生前后1000天的营养情况，将有效解决因营养不良而致死的情况。就老挝而言，达到婴儿出生后前几年的营养需求极具挑战性，其五岁以下儿童中，有40%以上存在慢性营养不良现象。在婴幼儿中微量元素缺乏的情况一直普遍存在，这很大程度上是由于不良饮食造成，其饮食以单一米饭为主。

“1000天”计划是MMG、联合国儿童基金会以及老挝卫生部于2012年11月15日在万象发起的三方计划。此次合作旨在老挝分发锌等微量元素，以帮助其降低因营养不良造成的儿童高死亡率，减少儿童因成长早期的微量元素缺乏而造成的终身影响。

有了MMG三年共计140万美元的支持，该“1000天”计划将通过分发约400万份的微量元素包，惠及约180,000名6至59个月大的婴幼儿。每份微量元素包都包含众多婴儿饮食中缺乏的重要维生素以及锌等营养素。

这项重要的营养支持计划将在老挝南部的沙拉湾省(Saravane)和沙湾拿吉(Savannakhet)实施，之后将覆盖我们Sepon矿山的周边社区。北部的丰沙里省(Phongsaly)将会作为第三个可能获得支援的目标地区接受评估。

这些微量元素包将通过卫生服务以及私营部门免费发放给被认为是儿童营养不良最严重以及营养不良风险最高的家庭。微量元素包的预计发放时间为2013年后期，在与老挝卫生部协调做好实地准备后进行，每个儿童都将免费收到一年使用量的微量元素包。

私企也将采取社会营销策略，在给予一定补贴的基础上，向条件稍好、能够负担该元素包支出地区的家庭推广和销售微量元素包。

长期改善健康状况的投资

虽然接受营养补充品的儿童获得的是即时的健康裨益，但是，“1000天”计划更宏大的目标在于促进社区一代人的健康与体质。

此外，联合国儿童基金会将为从事分发流程的卫生工作者以及社区自愿者提供技术辅助支持，让他们可以将充足营养的重要性普及给家人，以保证实现长期的可持续性变革。

老挝卫生部副部长Inlavanh博士启动了该项目，他说，“这一项目十分重要，它将针对贫血发病率较高以及有其它营养问题的省份进行”。

“我们知道缺乏某一特定营养元素可能损害幼儿的健康，并且在之后的生活中都无法弥补。营养不良的儿童在身体和认知发展方面，永远比不上在早期获得充足营养的儿童。”Inlavanh博士说。

“出生前后1000天是补充营养素的关键阶段，”联合国儿童基金会驻老挝代表Tim Schaffter说，“如不补充健康成长所需的关键微量元素将可能造成终生影响。”

“该计划将大大推动老挝政府拓宽现有以检查结果为基础的营养干预行动，并且在创新方式的配合下，该干预行动将延伸至更加偏远且需求最大的地区，”他说。



联合国儿童基金会驻澳大利亚行政总裁Norman Gillespie、联合国儿童基金会Julia Rees代表、MMG行政总裁Andrew Michelmores以及老挝卫生部副部长Inlavanh Keobounphanh博士，共庆“1000天”计划的启动。(照片由老挝《万象时报》的Khone Savanh Latsaphao先生友情提供。)

锌救儿童计划

我们将继续支持于2011年发启的与联合国儿童基金会及国际锌协会的锌救儿童计划，通过联合国儿童基金会配对捐赠行动¹(Matched Giving campaign)我们对已销售的微量元素包礼物作出匹配捐赠。该活动在圣诞节前期展开，旨在通过销售包括微量元素粉包等礼物，将资金筹集的影响力翻一番。

为鼓励他人参与到微量元素补充品的全球覆盖扩展之中，2012年末，MMG通过创意礼物网站将赞助活动延长为了一年期的联合国儿童基金会配对捐赠行动。

MMG行政总裁Andrew Michelmores担任国际锌协会本届主席，该机构正在尼泊尔和秘鲁的僻远地区实施为期三年的锌元素试点活动。该计划与老挝开展的“1000天”计划同时进行，同样由MMG赞助，旨在改善上述国家营养不良儿童的生存、成长以及发育情况。

“通过我们对联合国儿童基金会/国际锌协会的锌救儿童计划的支持，我们看到锌与其它微量元素能够给儿童早期发育带来的益处，” Michelmores先生说，“通过老挝卫生部及联合国儿童基金会的支持，我们正在拓宽对老挝儿童的惠及面”。



将微量元素包加入儿童的每日饮食。

2011年、2012年，MMG分别向配对捐赠行动捐资20,000澳元、25,000澳元，并且打算在2013年再次提供资助。

过去两年中，锌救儿童计划基金已帮助联合国儿童基金会向尼泊尔与秘鲁100,000多名儿童提供了多种微量元素的补充计划(包括锌)。此外，作为儿童健康医疗计划的一部分，数千名儿童已接受了针对痢疾的锌救助及口服补液盐的治疗。

¹ 详情参见活动网页www.unicef.org.au/doubleimpact

联合国儿童基金会介绍

联合国儿童基金会在190多个国家开展工作，致力于宣传并保护儿童的权益。联合国儿童基金会是世界上最大的发展中国家疫苗供应方，提供儿童健康与营养、洁净水与卫生以及所有男女儿童基本教育方面的支持，并且保护儿童免受暴力、剥削以及艾滋病病毒的危害。

欲了解更多信息，请访问
www.unicef.org.au



“1000天”计划在老挝的初期目标省份地图。

我们的员工

MI 重要议题：

雇佣当地员工
培养当地员工管理能力
吸引、保留高素质员工
工作场所与企业文化
员工培训和发展



在MMG，我们致力于和每名员工形成伙伴关系。这将吸引他们实现我们的愿景和价值，同时也有利于个人发展。

我们的方式

我们的愿望是确保我们的员工：

- » 享有公平的聘用条款和条件，至少符合所有相关的法律规定；
- » 享有安全和健康的工作条件，且在受伤或生病后能尽量在受到协助的情况下返回工作岗位；
- » 在重视多元化和包容性的工作场所中受到公平对待，包括性别、年龄、文化、民族背景、宗教信仰、性取向及残疾情况；
- » 享有不受骚扰的工作环境；
- » 承担具有挑战性、回报性的工作；
- » 能够获得取得出色业绩所需的信息和知识；
- » 享有与业务需求一致的培训和发展机会；
- » 能够参与公开交流并定期反馈工作绩效和重大变化；
- » 行为符合我们的愿景和价值观时能获得认可；以及
- » 相信所提出的关切问题会得到及时、公平的解决。

我们的目标是通过我们人力资源核心活动和项目来实现每一项原则。

我们利用“人人参与，共铸成功(STEP)”计划来吸引和培养我们的员工，使他们能得到个人发展，这也有助于实现我们的愿景和使命。STEP工具为MMG提供通用语确保清晰的任务规划、关键问题的识别及解决方案，并加强多元化有助于建立高效团队意识。一种称为“Inflow”的联动方式为我们的业务发展和职场文化提供支持，确保我们的员工在工作中发挥他们的潜能。

表现

2011年MMG雇用的员工人数为8,513名，2012年，由于计入Kinsevere矿山，公司总雇员增加到了9,376名(包括正式员工和合同工)。在这当中，合同工有3,998名，临时工367名，全职员工4,977名和兼职员工34名。

2012年，Sepon矿山雇员人数为4907人(其中2,543人为正式员工，2,043人为合同工)，占MMG总职工的52%。

在Golden Grove矿山和Century矿山，我们支持聘用当地原住民。2012年，聘用的当地原住民员工人数(根据员工自称来自当地原住民社区)分别占Century和Golden Grove劳动力的22%和3%。虽然MMG的

一些原住民员工已经提升到了主管级别，我们继续开展数项计划，以进一步提高原住民员工在管理层中比例(见第24页“培养当地员工管理能力”)。

2012年，Sepon矿山95%的劳动力是老挝员工，剩下的5%为外派人员。Kinsevere矿山的劳动力中有97%是刚果国民。

2012年职工总体构成

全职工工与合同工	CENTURY 矿山	GOLDEN GROVE 矿山	ROSEBERY 矿山	SEPON 矿山	KINSEVERE 矿山	勘探与 新项目	公司总部	MMG 总计
总职工人数	1,069	568	522	4,907	1,680	166	464	9,376
全职工工	806	352	271	2543	645	87	273	4,977
兼职人员	0	0	3	0	0	5	26	34
临时工	10	6	6	321	0	14	10	367
合同工	253	210	242	2043	1035	60	155	3,998
女员工占比 (%)	14.22%	11.45%	12.86%	14.87%	8.22%	38.68%	45.31%	15.90%
原住民占比 (%)	22.32%	3.15%	1.43%	N/A	N/A	0.96%	0.17%	4.00%
当地员工(与外派人员)比(%)	N/A	N/A	N/A	95.05%	97.14%	97.59%	N/A%	96.86%
人员流动率 (%) (2012年1月-12月)	11.17%	15.63%	6.57%	11.88%	25.00%	18.48%	7.69%	11.71%

Dugald River员工是勘探和新项目的一部分。

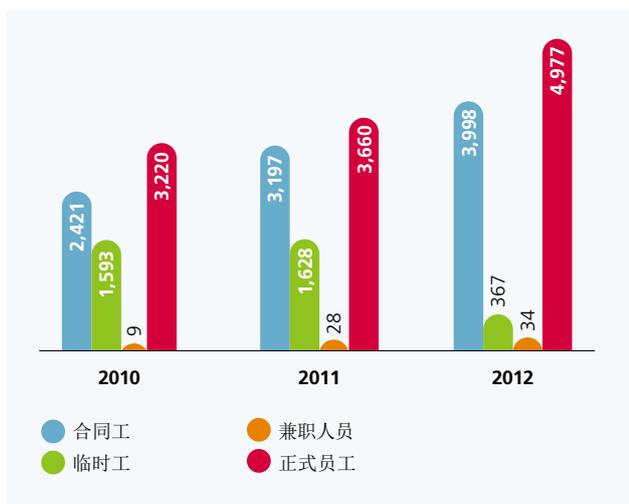
女员工占比未将合同工计算在内。

原住民员工为自称的澳大利亚原住民。

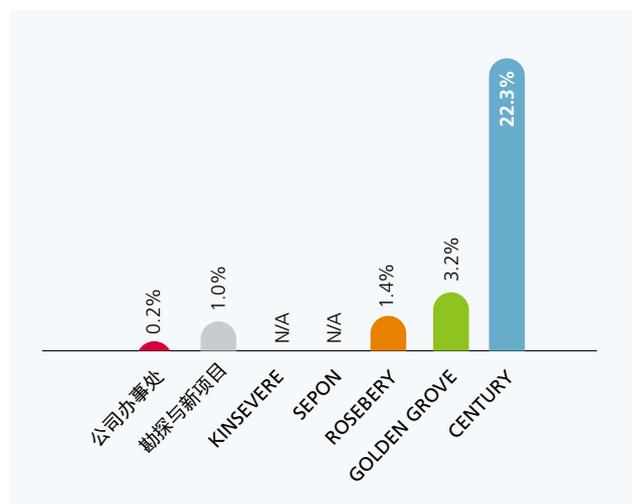
本国和外派人员比是根据在澳大利亚以外国家的总职工人数(包括合同工)计算得出。

人员流动率不包括合同工或Kinsevere项目聘用的当地居民。

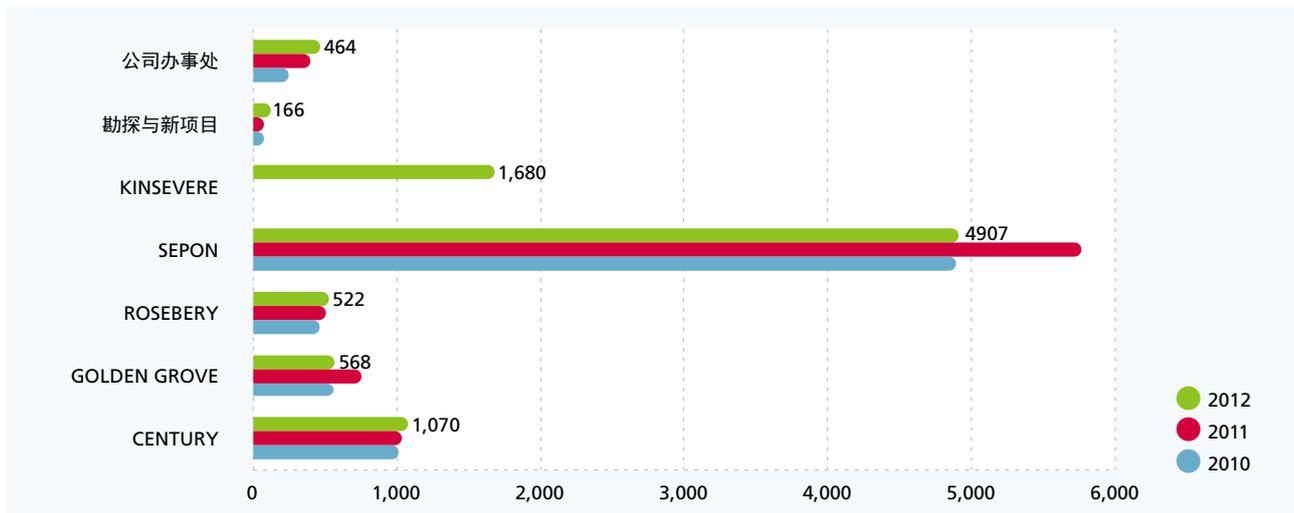
人员情况 (按雇用期限)



2012澳大利亚原住民占比 (占各矿山总员工人数的比例%)



人员情况 (按矿山)



在2012年，我们推进实现2011-2014年三大基准目标的工作。第一大目标是制定培养能力和多元化的员工计划。目前已开发出一个人力资源规划模型，该模型将在2013年于Dugald River项目中实施。在对其有效性进行评估后将会在其它矿山和项目中推行。

我们完善了MMG的员工绩效和发展计划，并进行了培训需求分析。不断引进和实施新技术系统，以提高效率和生产力，并为高绩效团队、能力卓著以及满意的员工提供支持。同时，进一步整合使用我们的培训活动管理体系(TEMS)，以提高和监测员工的培训管理。采用标准操作系统Windows 7和微软Office 2010作为我们的通用软件平台，且为员工提供了过渡到新系统的相关培训。

针对2012年的多元化和包容性调查结果，MMG组织高级经理参加了无意识偏见¹研讨会，并利用关键调查结果制定我们的多元化和包容性战略。战略的成效将部分通过2013员工和文化调查(2013 People and Culture Survey)指数进行衡量。

我们的第二大目标是通过推动领导鼓舞团队协作、创新和工作积极性，建立绩效文化。在2012年，我们完成了新领导能力框架和职业发展规划的实施。

同时启动了一个内部计划，通过运用以团队为基础的解决问题的方法，鼓励员工不断地发展和创新。该计划已经被推行到了万象(Vientiane)项目、Sepon矿山和Rosebery矿山中。

2012年，在总公司、美洲和勘探部门的员工中开展了员工感知调研(Employee Perception Survey)。调研结果表明，员工的参与度指数达69%，这表明(基于外部标准²)员工的满意度、忠诚度、积极性和拥护度都处于一个良好的水平，也表现出积极的工作文化。

MMG将每年报告参与度指数，2011年的报告中只突出了忠诚度，今年将会有所扩展。

在2013年，我们将把“感知调研”更名为“员工和文化调研”(People and Culture Survey)，这将被用来衡量经营目标完成的前提下，员工的参与度每年是否有5%的增长。我们将在所有的MMG公司进行年度调查。将继续通过员工咨询论坛促进开展调查和提高员工的参与度。

对我们的第三个目标——支持员工采用MMG方式——我们新的行为准则是通过MMG成功地部署到全澳大利亚、勘探项目和工程现场，并辅以相关培训。它将在2013年中期推行到Sepon矿山和Kinsevere矿山。

雇佣当地员工 MI

协助本土人员进入采矿业，以及从附近社区招募员工仍然是第一要务。我们在培训和教育上投入巨大，开辟了本土社区人员进入MMG的招募途径。虽然我们的一部分员工属于飞进飞出(FIFO)劳动力，但这种聘用方法并没有影响本土³员工的优先就业。

为了培养和支持矿山所在社区的能力，我们通过开展计划来分别增加Sepon矿山和Kinsevere矿山中当地老挝和刚果的本地劳动力人数、扩大Century矿山和Golden Grove矿山的原住民参与度、增加Rosebery矿山的本地青年劳动力人数。这些计划可能包括算术和读写能力支持、社区参与、培训与发展援助和有针对性的就业机会。

鉴于某些项目所在社区(特别是老挝和刚果民主共和国)教育和培训机会十分有限，所以必须在整个矿山生命周期内承诺践行这些计划。随着时间的推移，这些计划将通过培养和发展本土劳动力的能力，减少对外派人员的依赖，并建立社区社会经济的恢复力。MMG会从社区劳动力的多元化和合作伙伴关系中受益。

聘用之前和工作期间提供技术培训是我们员工本土化培训计划的一个关键构成部分。在Sepon矿山，有40名老挝居民在2006年中期到2011年之间参加了矿山组织的学徒计划，并于2012年被矿山保养部聘用。在沙湾拿吉技术学校(Savannakhet Technical School)参加贸易培训计划的17名毕业生同样也受聘参与现场保养团队的工作。今年将还有6名学员将完成该项计划的学习。

在Kinsevere矿山，还在继续开展一项全面的技术培训计划，负责为刚果民主共和国员工培养新技能，并为当地的刚果员工提供上岗准备培训，(见Kinsevere矿山管理转型案例分析)。

Century矿山设有两项岗前计划，参与计划的29名原住民中，有21人过渡成为矿山的实习员工和学徒。同样地，在Golden Grove矿山的计划中，结业的12名原住民中有11人受雇。

我们完善了Dugald River项目的组织设计，将我们对原住民权益的承诺纳入考虑范畴、并为本土人才制定具有吸引力的战略和建立本土人才储备库。

¹ “无意识的偏见”指人们在性别、年龄、种族、宗教、性取向和残疾情况等多个方面具有潜意识的偏见态度。这些偏见可发展成为工作场所的不平等待遇。

² Measured Insights公司(负责本公司调查工作的公司)将这四条参与度标准的衡量基准与MMG的调查结果进行了对比。有利: 超过60%的参与度; 不利: 低于3%。

³ “本土”员工指那些生活在矿山附近的员工。他们主要是“本国”员工、MMG矿山所在国家的公民。外派(外籍)人员指非本国员工。

与澳大利亚矿业普遍人员结构相比，Century矿山的原住民比例较高¹。2012年进行的一项调查研究证实，Century矿山有超过22%的员工和合同工，即240多名员工均来自当地传统土地拥有者群体。Century矿山的原住民员工保留率也有所增长，到2012年比2007年增长了14%。

这些都是在矿山的运营中，通过鼓励主动参与(以就业为主)而取得的成果。《海湾社区协议》(Gulf Communities Agreement, GCA)的签订进一步巩固了这方面的承诺。该协议是在1997年由矿山、昆士兰政府(Queensland Government)和下海湾区(Lower Gulf)的4个原住民地权(Native Title)群体共同签署，旨在提供就业和商业机会、文化及环境保证以及土地使用权归还补偿。

然而，鼓励原住民员工的参与比单单提供就业机会要复杂得多。2012年开展的调研发现，在Century矿山运营以来，雇佣的900多名原住民中，近三分之一的人员是首次就业于主流产业。由于当地社区的高失业率、接受教育困难、医疗和住房服务落后，以及其它因素的影响，阻碍了当地人口的就业。

Century矿山于1999年开始运营以来，仅有很少可供借鉴的成功模式。通过多年以来的现场职前培训计划，协助员工过渡到采矿行业，以及安排现场引导人员小组和驻社区的联络官，开创了自己的方式。

不过，除了取得的这些成绩，该矿山在本地社区的雇用事宜方面也面临着重大的挑战。非原住民社区的人员曾表示担忧，矿山的重点是聘用本土原住民社区的人员而不是整个海湾地区。

社区的深入忧虑还包括只注重培训和就业，而不关注当地的基础设施投资。相比有形的基础设施，培训和就业起不到明显作用，本土社区担心一旦矿山闭矿，其创造的就业机会不会长久。

2012年，Century矿山重新设计了其培训和就业计划，这是自该矿山开始解决本土就业不可持续依赖矿山等问题以来最大规模的一次重整。

为了应对这些挑战，Century矿山于2012年就其社区参与和发展战略上做出了重大改变。方式变革的基础是一种信念，即相信只有通过矿山、传统所有者、政府、社区和其他利益相关方之间的合作才能实现持久的积极改变。

主要改变包括：

- » 调整社区关系团队的结果，确保关注整个区域，而不仅仅是特定社区的参与。
- » 将原住民培训和就业的责任转移给Century矿山的人力资源团队；以及
- » 进一步完善Century矿山的原住民现场岗前培训课程，扩大培训范围，将场外工作准备和就业准备纳入计划当中。MMG为学员支付薪水、食宿、差旅和其它费用，而昆士兰政府自行行为该计划提供资金。

¹ 根据昆士兰政府的报告，《在昆士兰就业：2011年资源技能和就业计划》，原住民员工只占到在采矿业总劳动力(澳大利亚矿物理事会)的5%，昆士兰采矿业的就业人口为106,893人，但原住民员工比例只占2.3%。

相关重大议题：员工本地化、当地员工管理能力开发、为当地与区域经济做贡献



由于Kelly和Dreamtime赛车队的支持，众多Century矿山的学徒得以参加2012年的V8超级房车赛(V8 Supercar)的赛道工作。

培养当地员工管理能力 MI

MMG长期就业本地化计划的核心部分，是培养本土员工的管理能力、技能和经验。这符合矿山在运营期间，最大限度本地化的目标，支持员工不断的发展，提高区域就业能力。

在Sepon矿山，老挝员工的比例出现增长(从87%增到95%)，而且更多的老挝员工被提拔到高级岗位。在2012年，87名老挝员工被提拔到监理级别，34名被提拔到主管级别。

通过Sepon矿山的一线管理正式培训，老挝监理的工作能力得到提高。Sepon矿山目前正为主管级的员工制定类似计划。外派人员担任技术顾问，退出管理岗位，负责对老挝工作人员进行一对一的培训和指导。另外还要通过从老挝员工中发现、培养和奖励未来人才的程序，以确保员工对管理能力的支持。

在Kinsevere矿山，已有20名本国员工从矿山针对一线管理层的英语培训项目结业，并取得资格证书。有些员工还进修了管理文凭，已有两名本国员工取得了该文凭。目前已有40名本国员工进入了该课程的法语班。另外，还有一系列监理/管理活动培训计划为这些管理课程提供支持。该系列计划为预期职位和部门的监理提供了开展特定任务和履行相应职责的经验。

Century矿山运营部门提供的监理培训，为潜在和在职的监理人员(包括原住民员工)，提供了获得正式资格证书的机会。

2012年，Century矿山着手于更新本土就业策略，目标于2013年底完成。

吸引、保留高素质员工 MI

MMG在不同的经营区域，努力雇用和留任有能力的员工。我们针对大学生、外派人员和本土人员，有专门的招聘计划。从更宽阔的就业市场招聘熟练员工，同时也投资于技能发展：在公司经营矿山毗邻的社区和高等院校对当地民众和毕业生进行培训。通过合作，我们为矿业教育部门提供直接支持——特别是老挝、Century矿山周边地区以及墨尔本蒙纳士大学(Monash University)的矿业工程学院(Mine Engineering School)(见26页)。

除了标准度量和其他内部绩效跟踪外，衡量成功招聘的核心是“招聘质量”——即至少聘用12个月的员工百分比。该指标对澳大利亚矿山运营、勘探部门和我们的驻外团队尤为重要，因为这些MMG组织的成员都来自于具有竞争力的劳动市场。

2011年和2012年上述组织雇用的员工中，第二年继续留用的约为90%(89.3%留任)。这表明，MMG有能力招聘和选拔称职的员工，取得积极的聘用结果。

在2012年，“空缺职位填补时间”(不包括研究生和休假职位)平均为49天(2011年为66天)。我们员工流失率，从2011年的8.5%增到11.7%。这表明，与2011年相比，2012年有更多的员工离开了MMG，与2012年澳大利亚矿业流失率平均值16.4%相比，这一流失率是较低的(Mackie Employer Solutions分析)。

为继续吸引、聘用和留任技巧娴熟和资深人员，我们将：

- » 发展积极向上的企业文化，并阐明我们的品牌定位和企业价值主张；
- » 提供具有竞争力的员工福利和薪酬；
- » 在可能情况下，提供灵活的工作安排；
- » 根据员工的个人需求，提供量身定制的培训和发展；
- » 培训领导人员，以提高人员管理效率；
- » 根据员工感知调研结果采取相应措施；以及
- » 让员工参与到与其相关的事务中。

在2012年，我们招聘运行模式成熟起来，从单一地审批求职者信息到利用更好的信息标杆管理、网络和搜索工具，积极、直接地招募求职者。通过我们的品牌细化项目，该模式得到了进一步增强。我们现在能够更有效地获得求职者资源，确保求职者具有实用经验，并保持对求职者素质的更佳掌控。

我们员工感知调研及相关咨询论坛在职场文化和流程方面提供了有价值的员工反馈。新员工的细致调查和更新后的离职调查程序将有助于改善保留人才的衡量标准和程序。

2013年，重点将继续以最大限度地提高新员工素质和团队多元化为主，特别是性别多元化，同时还将改进国际招聘流程。

总体员工流失率



案例分析

老挝员工担任SEPON矿山的管理职位

外派人员作为Sepon矿山调整后的组织结构的一部分，将逐渐走上咨询顾问和指导岗位。调整后的新组织结构只包含五个层级，依次为总经理、经理、主管、监理和团队成员。担任Sepon总经理的Rick Watsford曾说，“各部门必须制定本地员工发展计划，确保他们具备必要的技能或培养所需技能的支持，确保任务和职责清晰明确，以便本地员工具备了相关技能之后，可出任一些原本由外派人员担任的职位。”

老挝本地员工Viboon Sithimolada曾两次得到升迁，第一次是在2012年4月，升任为电气仪器主管，第二次则在2013年1月，再次晋升为维护经理。Viboon说：“我曾在Jude Barnes手下工作了大约两年半的时间，在第一次与Jude碰面时我就告诉他我希望在公司有好的发展，然后他就为我设计了一整套发展计划，鼓励我将来能接替他的岗位和工作。”

截至2012年12月底，担任监理、主管和经理职位的老挝本地员工数量都有所增加。Rick Watsford说：“这些数字还会继续增加，特别是‘老挝监理发展计划’的学员毕业之后。”目前已有50名老挝本地员工参加这个培养计划。

相关重大议题：培养本地员工管理能力、员工本地化



Sepon的外派人员正在为担任管理职务的老挝本地员工提供指导和建议

案例分析

KINSEVERE矿山管理转型

MMG收购Anvil公司时，在其所属的Kinsevere矿山内，本地/本国员工担任管理岗位的数量都相对较少。当时只有两位本地/本国员工担任部门负责人，分别管理人力资源部和行政部。我们的任务是在整个公司将本地/本国的聘用人数最大化，并且打造该国一流的专业技术人才队伍。一项明文规定限制了矿山可聘用的外派人员比例不得超过6.5%。这项规定虽然对整体进程支持工作和需具备相关专业知识的矿山运营工作提出了挑战，但是我们仍致力于达成目标并制定出解决方案。

Kinsevere矿山于2011年8月开始推出一线管理证书VI(FLM)考证，并在2012年全年推行。约20名本地/本国员工已获得毕业证书，还有一些员工已进展到了下一阶段，即管理文凭学习阶段，自提供该课程以来，已有两名学员结业。目前一线管理证书课程已设立法语授课班，现有约40名本地/本国员工注册学习。

为巩固在一线管理证书培训中取得的成果，监理/管理活动培训计划也在进行之中。这些培训计划包括针对不同部门和不同任务的管理人员之具体职责培训，例如，作业轮班监理与培训主管相比，具有不同的监管任务和职责。此计划通过一套日历矩阵和日志，记录任务完成和履行职责的情况。

通过收集一系列证据以证实和证明本地/本国员工是否可胜任Kinsevere的管理岗位。

该计划将持续到2015年，目标是聘用超过20名的本地/本国员工担任主管以及其它高级管理职务（目前已有14名），并将该矿山的外派人员比例降低至5%以下。

2013年，Kinsevere矿山将招收更多的本地/本国员工参加法语的一线管理证书项目和管理课程计划培训，以提高本地/本国员工通过培训获聘管理者的比例。

相关重大议题：培养当地员工管理能力、员工本地化



Kinsevere正在加强本地和本国员工的管理能力。

2012年MMG采取措施调整了求职者选拔模式。我们近期制定的品牌推广活动，提高MMG在潜在求职者中的知名度，让人们更了解为MMG工作的益处。改进的地方有：

- » 不通过第三方人才招聘机构，而是直接搜寻求职者；
- » 加强内部招聘能力；
- » 利用结构化的内部和外部信息网络和研究；以及
- » 与纽克雷斯特矿业公司建立了在蒙纳士大学设立矿业工程学院的战略伙伴关系。

这些改进除极大地节省成本以外，其益处还包括：

- » 与求职者有更多交流；
- » 更好地了解和与管理求职者的经验；
- » 缩短“填补空缺职位的时间”；
- » 改善新聘员工留存情况；以及
- » 接受聘用的比率更高。

与行业规范相比，我们更加努力比照这些度量标准以争取更好的业绩。

2012年意义最重大的一项投资是我们与纽克雷斯特矿业公司合作，在蒙纳士大学设立矿业工程学院。矿业工程学院的建立开辟了一条步入采矿工业的途径，同时也增加了澳大利亚矿业工程毕业生的总输出数量。

2013年，公司会将重点转移至

- » 组建更多样化的员工群体，特别是改善男女比例问题；

- » 持续完善求职者选拔制度；
- » 提升雇员(新聘员工)能力；以及
- » 优化招聘效率。

MMG致力于建立一套精简且高效的选拔程序，该程序可充分利用现代技术和求职者推荐报告。

从2013开始，我们将会更加关注全球范围内的人才招聘。通过矿山当地或集中化的全球中心，以及精心设计的人才输出程序，全球人才招聘中心将会发挥重要作用。

相关重大议题：吸引、保留高素质员工



在墨尔本成立新的矿业学校，形成正式的合作伙伴关系。从左至右依次为：蒙纳士大学工程学院院长Tam Sridhar教授、纽克雷斯特矿业公司行政总裁Greg Robinson先生、维多利亚州能源部长和财政部长Michael O'Brien先生、蒙纳士大学校长Ed Byrne AO教授，以及MMG行政总裁Andrew Michelmore先生。

工作场所及企业文化

我们致力于营造出能反映公司对于安全、诚信、行动以及业绩方面价值观的工作场所及企业文化，同时，我们还努力通过利用高绩效团队执行经营方案来营造公司整体文化。

2012年公司实施了广泛的员工交流和教育培训计划，也在继续改进整个公司变革管理的方式，并且还引进了一个包含相关工具和培训课程的变革管理模型。

员工和文化调查程序以及相关咨询论坛对衡量和改进我们的工作场所和企业文化至关重要，咨询论坛在工作场所和各矿山管理团队间起到衔接作用，

确保员工和文化调查中提出的改善建议都能得到妥善处理。

性别和工作人员多元化

要在员工中实现多元化平衡，以提高团队绩效与工作场所文化，对于整个采矿工业而言都是一个挑战。2012年我们进行了一项多元化普查，了解多元化和其中策略的发展情况，以丰富公司各个部门员工的多元化。为解决调查中发现的问题，我们已开始实施一项工作计划，并对高层领导展开克服潜意识偏见的培训。我们在澳大利亚各矿山中最先开始实施此项策略。

鼓励提高整个公司的性别比例是当前一项重要工作。女性员工在总劳动力人数中所占比例由2011年的19%降低至16%(见下图)。我们公司以及勘探业务单位的女性员工比例目前分别上升至45%和39%，但是即便算上Kinsevere的女性员工，采矿矿山劳动力中的女性员工平均所占比例仍低于13%。尽管2012年从事这些工作的女性员工数量相比2011年还有了小幅上升(由2011年的51人增加至2012年的66人)，女性员工担当的职务大多数都是中层管理人员、专业人员/监理、以及支持人员等(见下表)，只有很少的女性员工从事碾轧/采矿/贸易工作(7%)。

2012年，我们对培养女性员工担任高层领导职务的程序进行了评估。我们的培训项目计划将培养女性担任非传统职务，从而支持采矿工业的发展。MMG的毕业学员中女性比例仅略微高于31%(38名毕业生中仅12名为女性)。我们还与纽克雷斯特矿业公司和蒙纳士大学一道合作在蒙纳士大学设立了蒙纳士大学矿业工程学院，其中有两名女性学员获得了该矿业工程学院的奖学金。

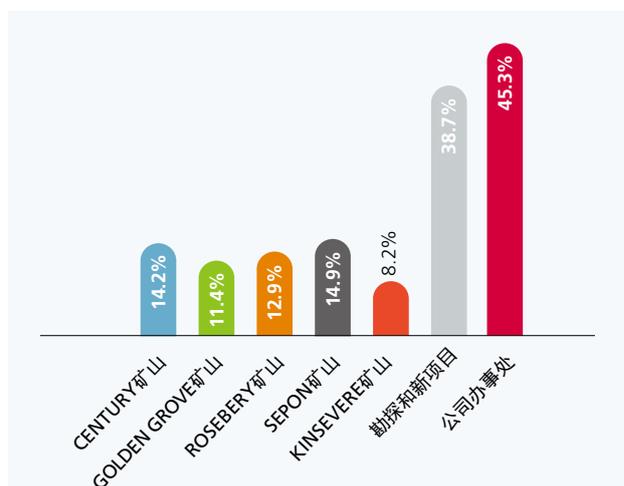
公司每年不间断地审查和解决薪酬平衡相关问题。尽管下表所示数据似乎反映出所有职务岗位的女性员工平均工资水平都低于男性员工，但是进一步分析工作相似度得出的工作相似度对比结果表明事实并非完全如此。年薪审核程序的检测也表明男性和女性员工的审核调整力度相同。但是我们仍关注通过多元化发展解决薪酬平衡问题。“我的业绩”考核方法无关性别，仅关注给予担任相似职务

及有相似经验的员工符合市场行情的薪酬。我们还将性别薪酬分析纳入了年薪审查范围，在业务执行层面对其予以监督。

我们对于性别比例的改进措施还包括：

- » 带薪产假；
- » 为高层的高绩效女性员工提供领导能力培训；
- » 灵活的工作安排；
- » 位于墨尔本的保健所可充当育婴房；
- » 对高层领导进行克服潜意识偏见的培训；以及
- » 进一步落实多元化和包容策略。

2012年性别比例
(女性员工比例, %)



担任各职务男女员工比例及薪酬

工作组别	男/女比例, %		平均薪资(澳元\$)		平均年龄
	女性员工	男性员工	女性员工	男性员工	
高管及总经理	7.32%	92.68%	\$346,450.00	\$370,727.42	51
经理 包括部门经理和负责人	14.81%	85.19%	\$193,740.63	\$206,342.74	46
主管	13.83%	86.17%	\$121,358.69	\$160,829.01	46
专业人员/监理(一级或二级) 包括团队负责人、监理、资深员工以及专业员工	17.10%	82.90%	\$143,799.40	\$146,389.56	42
支持性员工 包括顾问、协调人员以及技术人员，如工程师和地质学家	34.96%	65.04%	\$88,572.04	\$113,368.75	38
碾轧/采矿/贸易员工 如设备操作员	6.67%	93.33%	\$96,137.81	\$115,801.22	40
MMG员工总人数	17.30%	82.70%	\$165,009.76	\$185,576.45	44

如需了解更多公开的高管及董事会成员薪酬信息，请参考我们的年报(第120页)(www.mmg.com)。

此表中包含了所有工作人员的薪酬情况，但不包括在澳大利亚以外工作的临时工、合同工以及不使用澳元结算的员工。

员工培训和发展 **M**

在员工个人的岗位和预期职业晋升方面，评估并支持其培训和发展需求是我们员工保留策略的一部分。我们计划于2013年年底完成建立操作人员能力矩阵的工作，该矩阵可对培训需求给予评估和指导。有些培训，如安全和健康入门培训，是我们所有员工都必须参加的。作为对MMG公司整体培训需求分析的回应，我们已在2012年推出了一系列新培训项目。

2013年，还将完成对“我的业绩”计划(此计划包括“我的发展”计划，即员工发展计划)的审查。培训活动管理系统的培训合规课程仍将在整个MMG公司开展，澳大利亚培训部门的员工目前已开始根据实际需求开展培训。

2012年，有超过10,000名员工、合同工以及来访人员参加了培训及入门培训课程。这些培训项目包括：

- » 健康与安全培训，具体地区的培训以及其他入门培训；
- » 跨文化意识培训；
- » 语言能力培训；
- » 急救和安全意识培训；
- » 具体工作培训；
- » 领导能力和监理培训；
- » 环境和社区培训；
- » 操作员资格培训；
- » 财务管理和项目投资分析培训；
- » 信息技术培训；
- » 矿山应急救援培训；

- » 进修支持和培训；以及
- » 各种会议。

对飞进飞出员工的影响进行管理

我们意识到飞进飞出(FIFO)的员工安排方式可能会对区域社区状况产生潜在影响，包括(只列举三个潜在影响)，当地房价上涨、当地服务面临压力以及当地社会动态发生变化。

因我们目前的大多数运营矿山都地处偏远，所以若员工居住在矿山所在村落，则采用飞进飞出的安排方式。除此方式外，还可雇用当地社区的有关人员(若可能)，例如，Century矿山在位于Lawn Hill的采矿及加工现场雇用的是飞进飞出方式的员工，而在位于Karumba的排水和运输设备现场则雇用的是部分当地居住的人员和部分飞进飞出的员工。

而在Rosebery矿山，虽然在值班期间，许多员工居住在MMG拥有的或租赁的当地村镇住所，但是仍有许多员工在周末离开村镇。我们意识到这将会对当地社区商业及社会动态产生显著影响。

Dugald River项目(目前尚处于开发阶段)可能会采用雇用飞进飞出人员与雇用居住在附近Cloncurry镇及其它村镇的当地人员相结合的方式。我们还意识到应考虑此种安排方式对现有及将来的运营可能产生的影响。

我们制定了一项员工辅助计划，为在飞进飞出安排中遇到困难员工提供帮助。此外，我们需承认我们更倾向于选择飞进飞出安排方式，因为此方式更灵活、能带来更多益处。

2013年面临的挑战

2013年，可持续发展三年目标的主要挑战包括：

- » 衡量矿山实行员工本地化的收效；
- » 完善巩固我们的中央人力资源管理流程和软件系统；
- » 改善各作业现场员工流动性的支持措施；
- » 提供支持多元化策略的包容性培训；

- » 在员工和文化调查中增设多项指标，包括多元化和包容性；
- » 规范新进员工和合同工的入门培训；以及
- » 将我们的研究项目推广至所有矿山。

案例分析 明确信念与增强品牌

MMG品牌资产计划旨在提升我们公司的品牌价值，树立公司的良好声誉。

调查显示我们公司的品牌和公司名的知名度很低，并且缺乏一个清晰统一的品牌名，而且人们对Minmetals Resources和MMG这两个品牌名称会产生混淆。

作为MMG三年业务规划不可或缺的“基础”，品牌资产计划的目标是在公司内外建立独特而一致的品牌认识。

这首先从我们的员工中间展开。

我们在运营矿山、勘探团队以及集团总部开展了一系列培训课程，帮助员工理解是什么将我们凝聚成为一个公司，即我们的信念。

我们的培训课程基于一个普遍事实，即人们都在追求矿业带来的利益，全世界的人们都努力追求进步，努力实现更多成就，努力完善自己，并在不断地创造机遇、抓住机遇；而作为矿业公司，我们不断前进、勇于探索、实现突破，并努力克服重重障碍。为什么要这样？因为这样才能使人们过上更优质的生活，不管是我们的员工，还是我们的社区，或是全世界，都受益于由我们开采的各种金属生产制造出的产品。

我们将所有这些观念浓缩成我们的信念，而其核心词则为：进取。



在Rosebery镇，参加MMG毕业生培训计划的学员

我们的信念

我们相信，我们采矿，关乎人类发展。我们涉足他人无法企及的领域，勇于探索、发现并开发地球各角落的机会，为全球社会创造出更优质的生活。

MMG将“开采美好未来”作为公司信念，并以此信念与我们的全体员工分享，也愿意与我们的利益相关方以及公众一起分享。

为避免公众对公司品牌名产生混淆，MMG于2012年9月正式将公司英文名由Minmetals Resources Limited更改为MMG Limited。

我们的信念旨在将整个公司团结起来，并向人们传达有力的信念，这正是我们公司存在的意义。

我们所指的进步涉及多个层面：

- » 雇员每天的点滴进步 – 每个人均为公司达到最终目标作出贡献；
- » 个人进步的机会 – 掌握多元化技能、迎接新挑战及致力于不断改善和发展；
- » 为我们营运所在社区带来实际的持久利益；及
- » 通过使用我们生产的金属，社会不断发展和演进，人类得以进步向前。

我们的员工

我们得以成为全球矿业公司依赖全体员工的努力。他们多元的文化和经验、技能及知识，引领我们走向成功。我们企业文化积极乐观，着重团队精神。

“开采美好未来” (We mine for progress)道出公司的工作作风和我们与社区、利益相关方及公众的关系。

我们的价值观

我们对自己的工作方式和安全、诚信、行动及业绩的价值观感到骄傲。这些价值观是我们行为守则的根基，亦构成MMG业务活动及关系的基础。

相关重大议题：工作场所与企业文化、吸引、保留高素质员工

健康与安全

MI 重大议题:

员工安全

MMG矿山重大高致命性潜在事故

矿山附近社区道路安全

员工健康

承包商/供应商选择与管理

与运营安全相关的公众互动



我们在健康与安全方面采用持续改进的方式，来实现工作场所零伤害零死亡的愿景。

我们的方式

健康与安全是MMG工作的重中之重，被列为我们的四个价值观之首。本公司整体健康与安全愿景是创建零伤害及零死亡的工作场所。

根据内部安全、健康、环境及社区(SHEC)系统以及领导团队的咨询建议，我们重新改进了SHEC管理系统，以在整个公司采取一致的措施。该系统是以风险为导向、由SHEC策略、政策、标准、业绩管理支持系统、工具以及报告机制构成。通过该系统促进并跟踪健康与安全工作的改善情况。

我们的工伤预防原则旨在引导员工在健康与安全方面的思考、行为和决定：

- » 所有事故、工伤、死亡及职业暴露风险均可预防；
- » 没有任务比安全更加重要；
- » 管理层有责任建立并维持安全的工作环境；
- » 预防个人及他人受伤是每个人的责任；
- » 人人有权制止不安全行为；以及
- » 公司会呼吁员工注意工作以外的安全。

2010年我们提出了“停而三思”安全意识养成计划，此计划成为改善安全工作的推手，此计划2012年开始实施，旨在将安全管理能力纳入我们的安全“文化”。我们的目标是提升MMG的健康与安全

文化，巩固积极、规避风险的运营状态。2012年公司开发了文化阶梯概念，将在2013年全面推广。

业绩表现

不幸的是，2012年发生了两起死亡事故，一起发生在MMG矿山，一起发生在社区。

根据2011年可持续发展报告，Sepon矿山在2012年2月发生了一起死亡事故，一名合同工因车辆失控而受到致命伤害。

2012年8月4日，刚果民主共和国Kinsevere矿山附近发生的一起道路安全巡逻车辆交通事故，造成一名巡警死亡，一名MMG道路安全巡逻车辆驾驶员受重伤，当时巡警们正在通往矿山的道路上巡逻，其驾驶的轻型车辆处于停靠状态，受到一辆当地货车撞击而发生道路交通事故。当时警察正在履行自身工作职责，不受MMG的指导。MMG与当地警方合作，负责对通向矿山道路的交通和车速情况进行监控。

两起死亡事故都经过了详细调查，整个公司的各个运营部门强化了预防措施，以降低任何类似事故发生的几率(参见MMG矿山发生的重大高致命性潜在事故)。这两起事故加强了我们的创建整个MMG公司零死亡工作场所、预防场外事故的决心。

Kinsevere矿山于2012年被纳入MMG的SHEC管理系统(参见第16页的个案分析)。对此我们进行了基准评估和差距分析。并且已开始通过实施具体的行动计划及现场系统改进措施,来逐步缩小重要项目的差距(参见Kinsevere矿山的安全观察培训)。

我们的SHEC管理系统已进一步完善,以支持SHEC政策。2012年我们重点关注以下行动:

- » 继续审查和实施基于风险的安全与健康标准和程序,包括任务危害分析计划和“微睡眠”意识行动。我们还更新了致命风险控制标准、航空安全标准以及承包商管理标准。新的职业健康标准将于2013年发布并生效;
- » 各矿山应根据致命风险控制和职业健康标准进行自我评估,相关支持文件和后续验证工作由SHEC部门在2013年履行;
- » 审查安全与健康工作的关键业绩指标,以确保得出介于超前指标与滞后指标间的均衡指标;
- » 继续在目标矿山进行疲劳管理审查;
- » 澳大利亚各矿山引进了事故和意外事件管理(IEM)软件模块,为记录事故和危害以及解决这些事故和危害的行动管理提供了一个共同的SHEC平台;
- » 外部航空安全顾问在2012年完成了53次航空安全审计工作;
- » 制定了安全管理标准,该标准包含了安全与人权自愿原则的承诺,将于2013年开始实施;以及
- » 对运营的勘探矿山和主要勘探矿山进行了矿山定性健康风险评估。

员工安全 MI

公司致力于提供一个安全的工作场所和工作条件,并为员工健康和福利提供支持。我们的主动安全措施体现在企业价值观和SHEC管理系统中。

2012年我们采取了一项SHEC程序举措,旨在识别意外死亡事故的前兆现象,并培养各级员工的健康与

安全领导能力。MMG实施了救生规则,该规则强调在执行高风险任务时应保持行为安全意识。

为支持SHEC管理系统,2012年,我们还在MMG澳大利亚各矿山采用事故和意外事件管理(I&EM)模块,即事故和意外事件报告系统,该模块将陆续在Sepon矿山和Kinsevere矿山使用,以便在整个MMG公司提供一个公共的报告平台。

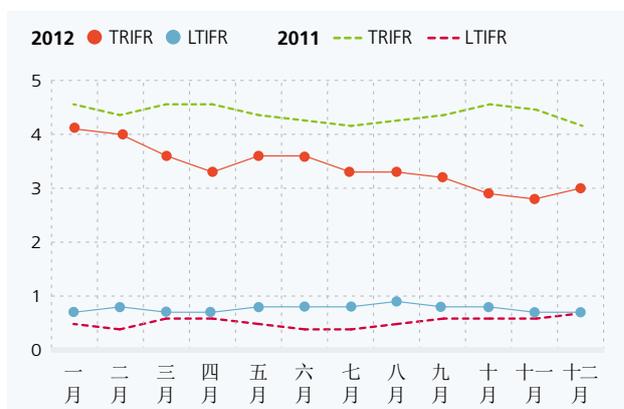
在2012年初收购了Anvil之后,我们就比照MMG的健康与安全标准进行了综合差距分析。根据分析结果,公司采取了一项行动计划,使Anvil矿山达到MMG的标准。此项工作已于2012年开始展开,并在2013全年及之后继续执行。

工伤事故率以及安全事故

2012年,我们每工作百万小时的可记录总工伤事故率(TRIFR)为3.0,与2011年的4.1相比,下降了27%,并且低于MMG年度目标的3.5。MMG有限公司2012年的损失工时工伤事故率(LTIFR)为0.7,与2011年相同。¹

¹ 原本2011年记录的损失工时工伤事故率为0.6,但由于在可持续发展报告公布之后又有一起事故被重新归为损失工时工伤事故,因此损失工时工伤事故率上升至0.7。

工伤事故率
(12个月每百万小时移动平均值)



安全事故



案例分析

ROSEBERRY矿山加倍重视安全问题

2012年，Rosebery矿山在安全业绩上取得了重大进步，可记录总工伤事故率(TRIFR)有了63%的改善。

整个矿山在过去三年里实施了一系列调整计划，每一项计划对2012年取得的重大进步都功不可没。

2010年的首要战略工作即为改善安全文化建设。据此，Rosebery矿山引进了一套工伤预防原则，并对整个矿山的所有员工进行行为安全培训。

随后又制定了一项安全文化改进计划，即《安全生存》(Live Safely)，该计划采用的是原本用于石油和天然气工业的工作场所安全文化阶梯(加强改进水平)。

安全生存计划的“心脏”部分包括对新员工进行的针对Rosebery矿山的入职培训。还引进了创新和奖励计划。

安全生存计划的“头脑”部分则为操作层面的风险管理，包括针对扩展领导团队的风险管理培训。同时还实施了针对整个矿山的半定量风险评估(SQRA)，以改进风险管理规程，预防意外事件的发生。

在已实行致命风险标准的基础上，Rosebery矿山又于2012年引进了救生规则，旨在加强与高风险

任务相关的所有员工、合同工以及来访人员的强制性安全行为意识。

在2013年及其以后，我们都会持续关注可持续发展，并不断改进安全业绩。

相关重大议题：**MMG矿山重大高致命性潜在事故、员工安全**



Rosebery矿山的员工探讨救生规则

MMG矿山重大高致命性潜在事故 MI

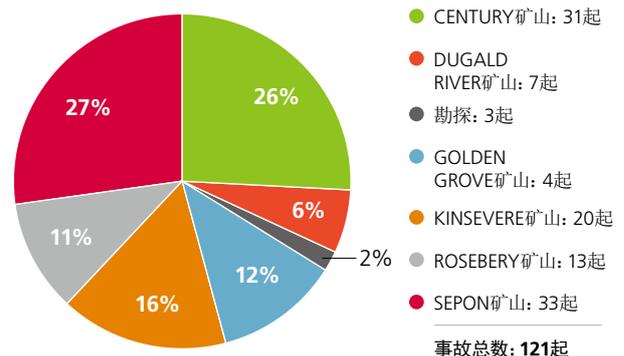
尽管可记录工伤事故总数在过去三年里有所下降，但是重大高致命性潜在事故的数量却有所增加。2012年，共发生了121起重大/高致命性潜在事故，2011年为104起，2010年98起。在121起事故中，有16% (约20起) 的事故发生在新收购的Kinsevere矿山，致使从去年开始事故数量有了相对增加，Sepon矿山发生的事故占事故总数的27%，Century矿山占26%。

降低高致命重大事故不仅是MMG面临的一项重大挑战，也是改进的一个重点对象。

在所有高致命性潜在事故中，车辆事故仍是最主要的事故类型，占事故总数的23%。不幸的是，在2012年还是发生了两起由车辆事故造成的死亡事故，据此，我们也在2012年实施了新的安全程序和措施，试图将类似事故的发生几率降至最低。

而且，在2012年还制定并实施了致命风险控制标准，旨在解决车辆安全标准、驾驶行为、培训/技能以及交通管理等方面的问题。目前在整个公司都实行此标准。MMG矿山与SHEC部门进行咨询后，还将实行矿山自我评估，明确存在的差距及应采取何种措施以达到标准。

2012年矿山发生的重大高致命性潜在事故



一份有关重大/高致命性潜在事故的独立审查报告表明，我们的事故调查质量较差，对造成事故根本原因的分析鉴定并不充分，并且还改进其他矿山吸取类似事故教训的分享交流方法。因此MMG审查了事故原因分析法(ICAM)的实施程序，以确保相关人员通过有效的审查完成高质量的调查报告，并为后续管理的改进提供一些参考。审查后的实施程序已在各矿山执行，并将在2013年继续实行，还将培训一批事故原因分析法的专业人员，以改善其事故原因分析法调查的执行能力。

2012年我们没有达到减少类似健康与安全意外事故的目标要求。追本溯源，调查能力受限和体系不完善，是造成难以实施监控和阻止类似事故再次发生的根本原因。因此，2012年的一项重要工作即是实施新的SHEC事故管理标准及相关指导方针。为加快安全工作的进展，2012年我们在澳大利亚几个矿山引进了事故和意外事件管理软件模块。

该软件平台可更新并集中管理事故的记录和跟踪，在一定程度上提高了防止类似事故再次发生的意识。引进该软件也是我们短期激励计划的一项明确措施。

我们在不断接近三年目标，即全面完成针对高致命性潜在事故的纠正措施，目前92.3%的纠正措施已经收尾；7.1%还在进行当中，但尚未超过预计完成日期；还有一项纠正措施(0.6%)正在进行当中，但已超过预计完成日期。并非所有纠正措施都可在规定期限内完成，因为纠正措施能否顺利完成还取决于外部支持和/或设备的供给情况。

已完成对Rosebery矿山、Golden Grove矿山以及Sepon矿山的疲劳管理审查工作，并提出了一系列改进建议。在2013年和2014年间，我们将考虑陆续完成对其它矿山的疲劳管理审查工作。

案例分析

KINSEVERE矿山的安全观察培训

Kinsevere矿山团队加入MMG已有一年多的时间，并已开始融入MMG。作为既定流程的一部分，Kinsevere矿山在2012年底完成了收购后健康与安全审查。审查结果指出需予以关注的一个问题是应进行健康与安全领导能力培训，尤其是对安全观察的培训。

据此，2012年11月，时任Kinsevere矿山总经理的Philippe Bouchart先生针对矿山领导团队(包括部门负责人和监理)开设了培训课程，强调健康与安全应成为矿山所有员工的重要价值观。他还强调希望领导团队每周至少进行一次安全观察。安全观察包括巡视整个矿山工作场所，找出在健康与安全方面有可能予以改进的地方，以及鼓励员工保证工作安全。

培训的反馈非常好，特别是在实际操作方面。公司健康与安全经理Dean Young说：“很高兴听到员工谈及如何用全新的视角看待工作场所安全问题，也很高兴看到他们能就健康与安全问题展开积极讨论。我们应把健康与安全意识根植到我们所开展的所有工作当中，而这次培训仅仅是迈向这个目标的第一步。”

ICAM(事故原因分析法)培训

作为Kinsevere矿山在健康、安全与环境方面向MMG看齐的一项措施，Kinsevere矿山于2012年8月和12月分别进行了ICAM培训，该培训亦是全面促进整个MMG公司事故调查改进的一部分。

该培训主要针对ICAM首席调查员以及事故原因分析法普通调查员进行。两名Kinsevere矿山资深员工被聘为培训讲师，并用法语为事故原因分析法普通调查员授课。管理人员接受了ICAM意识和质量审查课程。截至2012年12月，已有五名员工通过该培训成为了Kinsevere矿山ICAM专业人员。

2013年还将进一步推行安全观察培训和ICAM调查员培训的法语培训课程，这样可以重新引起对ICAM质量、领导能力以及防止类似事故再次发生的重视。

相关重大议题：员工安全、MMG矿山重大高致命性潜在事故



Kinsevere矿山前总经理Philippe Bouchart先生(左)在一次安全巡视过程中与矿山工作人员交谈

Sepon矿山在安全工作方面取得了新的突破，Sepon矿山制作了一部老挝语的动画短片，以引起员工对微睡眠可能造成后果的注意。

“微睡眠”指持续时间在1-30秒之间的无意识状态，主要由睡眠不足导致，驾驶人员或操作人员如进入“微睡眠”状态，会造成严重后果。

该动画短片要表达的主要内容是所有员工(包括合同工)工作时如感到疲劳和困倦，应向监理予以汇报，且不会因此而受到惩罚。该动画片还涉及到Sepon矿山的信条“以安全为核心价值”，以及MMG的工伤预防原则。MMG希望所有员工都能在每个班次的工作结束后能安安全全地回家。

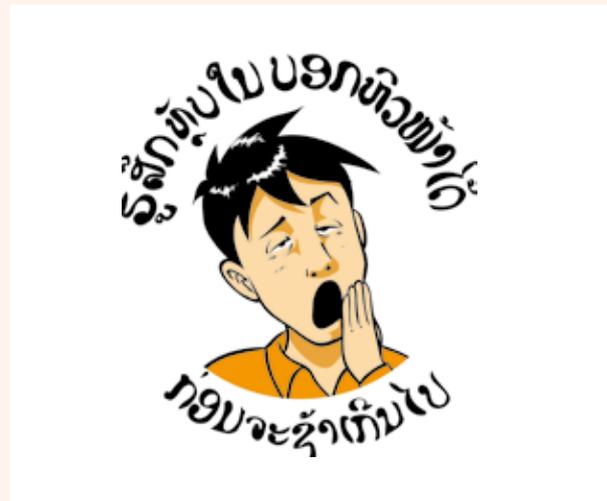
该动画片于2012年6月25日在Sepon矿山的Hinsom餐厅和Padan餐厅，以及Vientiane办公室和Savannakhet办公室进行播放，播放完后还有问答环节。这部动画短片已传至互联网上，并为所有Sepon员工以及合同工拷贝了一份光盘，以便大家能带回家与自己的亲朋好友分享。

在Sepon矿山，“微睡眠”情况主要出现在上夜班的工作人员以及操作移动设备的工作人员当中。Kongsamay说：“这项活动旨在告诉员工，向

其监理报告他们的疲劳困倦状态是没关系的。”他还补充道，“但如果员工感到疲劳困倦是由于自身不恰当行为造成的，比如整天或整夜聚会、不休息或煲电话粥，则不能以此为要求休息的借口。

2013年全年还将继续推行“微睡眠”行动。

相关重大议题：员工安全



Sepon矿山的“微睡眠”行动旨在增强文化交流

矿山附近社区的道路安全 MI

除矿山车辆有发生意外事故的风险外，矿山附近的道路也存在安全隐患。我们的矿山大都位于偏远地区，MMG负责对当地通往矿山的道路进行维护，有时还会负责修建通往矿山的道路，如Kinsevere矿山和Sepon矿山的通道。

这些除用于MMG设备运输、供应商出入和产品运输外，也为当地社区所使用。大量的采矿作业车辆加上当地各式各样的交通使用形式，包括公共汽车、私家车、自行车以及行人，给当地社区以及MMG员工带来巨大安全隐患。今年在通往Kinsevere矿山的道路上发生的一起车辆事故，造成一名警察不幸身亡，突显了这一问题。据此，我们继续实施根据矿山具体情况制定的改善当地社区道路安全的措施，以提高安全意识，培养并监控道路安全行为，包括使用道路标识，开展社区安全意识项目，以及与当地社区团体与权力机构建立合作关系等。

员工健康 MI

职业健康是安全管理及工伤预防的一个重要组成部分。我们鼓励所有员工以及承包商都保持生理上和心理上的健康状态。我们的工作场所药物与酒精使用标准、疲劳管理以及工作场所支持计划等，都对员工健康与福利提出了相关指导意见。

所有矿山以及办公室的员工、承包商以及来访人员都需接受药物与酒精检测。所有员工必须一直保持血液酒精浓度为0.00，且不得使用违禁药物。对检测结果呈阳性的人员，我们会予以评估，违禁者可能会受到纪律处分。

我们还对员工和承包商的健康情况进行监督和监控，旨在评估其接触铅、镉等有毒元素以及吸入硅尘的可能性，这些物质可能存在于我们开采的矿石中，故应在工作地点予以适当监督。参见下一页2012年的筛查结果。

矿山	检测次数	超过行动水平的检测结果数量	超过转移水平的检测结果数量
铅			
Century矿山	833	2	2
Dugald River矿山	32	-	-
Golden Grove矿山	205	1	2
Kinsevere矿山	-	-	-
Rosebery矿山	1,173	1	7
Sepon矿山	96	4	5
MMG总数	2,339	8	16
镉			
Sepon矿山	60	-	4
汞			
Sepon矿山	18	-	-

案例分析

KINSEVERE矿山新建社区道路的管理

目前通往Kinsevere矿山的主要道路及输电线是MMG与地方政府、本地工程承包商以及Anvil矿业公司合作在2008年修建的。这条道路既是通往矿山的主要通道，也是社区道路。原本通往矿山的道路向东南方向延伸，途径多个小村镇，路途较远且安全性低。

新修道路为通往矿山车辆提供了更安全、更便捷的路线，也为输电线路的维护提供了安全道路，同时这条与当地村镇共同使用的公共道路也是一项重大的基础设施建设投资。

但是，这条通往矿山的道路也为MMG带来了各种挑战。当地村民和采矿卡车及员工通勤车都共用使用这条道路，这对保障公共安全无疑是巨大的挑战。随着修建通往卢本巴希镇的道路及矿山附近基础设施的建设，当地村镇逐渐发展起来，路上的行人、自行车以及私家车越来越多，道路附近的人员及家养动物数量也日渐增多。这些因素反映了高事故风险，今年早些时候，该条道路上发生的一起致命车辆事故还导致一名警察不幸死亡。

道路周边村镇的当地居民人口数量的不断增加也为MMG带来了更严峻的安全工作挑战和社区发展压力。

2012年，当地承包商开始对道路首段6公里路段进行全封闭施工，该工程将于2013年中期完工，在封闭路段起始处设立入口通道监测处。该工程将通过更好地监测和记录道路交通情况以改善安全控制。

MMG与当地交警部门一起管理矿山入口之外的道路使用情况，包括车速控制管理、一般车辆安全管理以及道路安全行为习惯管理。

新修道路和新装输电线带来的益处逐渐得以呈现，例如除了能对输电线进行更好的监测和维护外，现在矿山的员工还可居住在卢本巴希镇，因为上下班很便捷，并且也与地方政府和当地村镇社区建立了新的合作关系。

相关重大议题：矿山附近社区的道路安全、员工安全、社区对MMG的支持、当地社区和区域发展



Kinsevere矿山的输电线道路已成为当地社区居民各种出行工具使用的一条公共道路。

此外，由于一些试剂、化学物质及柴油燃料的使用可能会对环境产生危害影响，因此我们会对气体排放物中这些污染物的含量予以监测。

2012年完成了所有MMG矿山以及主要勘探矿山的安全风险定性评估工作。

2012年，柴油废气被世界卫生组织确定为一级致癌物质，据此，我们开始对各地下采矿矿山的燃油微粒物展开了安全风险定性评估，该工作已顺利结束，并根据评估结果制定了一系列行动计划。

2012年Rosebery矿山制定了详细的职业健康风险暴露活动和监控计划，对地下采矿环境问题予以特别关注。

我们还完成了对整个MMG的职业健康资源和能力的审查工作，并制定了一项培训计划，不断增强体能，特别对Sepon矿山及当地工作场所予以重点关注。

疟疾被Kinsevere矿山确定为高风险疾病。2012年我们进行了病媒调查，以便制定有效的疟疾防治计划(参见以下的案例分析)。

我们鼓励员工通过工作场所健康评估、利用健身设施或到健身场所健身以保持健康的生活方式，也支持开展其它运动计划，并通过推动24小时员工援助计划为员工及其家属提供保密咨询服务。

案例分析

KINSEVERE矿山降低疟疾发病率

Kinsevere矿山已在开展相关工作，降低员工和承包商感染疟疾的几率。

在刚果民主共和国，疟疾是造成死亡的一种主要疾病，主要因感染蚊虫叮咬人体传播病原体而致病。及时就医和有效治疗可在一定程度上降低死亡率和疟疾传播。2010年，全球疟疾死亡人数(估计约为655,000)中的90%出现在世界卫生组织(WHO)的非洲地区。

2012年，Kinsevere矿山开始开展疟疾风险评估，包括对以下方面进行审查：

- » 迄今为止开展的各项研究；
- » 矿山营地布局及设计；
- » 相关疟疾管理政策是否就位，包括疟疾知识的教育宣传，疟疾治疗以及传病媒介控制；以及
- » 对矿山及周边村镇存在的蚊虫种属进行分析，建立蚊子种类档案并核查其耐药性以为喷洒药物做准备。

据此制定的疟疾防治方案包括：

- » 所有员工休息时(包括承包商)都应使用经杀虫剂处理的蚊帐(已购买2,000顶蚊帐)；
- » 利用新型喷雾机对矿山及矿山周边2公里半径范围内区域集中喷洒疟疾喷雾剂；
- » 雇用当地村民在经过适当培训后承担喷洒药物的工作；

- » 规定员工在矿山工作时需穿着长袖衣物；
- » 在矿山提供防治疟疾的药物；
- » 在矿山提供驱蚊液；
- » 购置额外疟疾血涂片显微镜诊断试验设备，同时培训矿山诊所员工的分析技术运用能力；
- » 翻新矿山实验室；以及
- » 在矿山及其所在村镇、社区诊所张贴预防疟疾的宣传报，发放宣传册。

将在2013年全面推进该计划，并实行成效监控程序。

相关重大议题：员工安全、员工本地化、员工培训和发展



按蚊，一种常见的疟疾传病媒介。

案例分析

GOLDEN GROVE矿山肌肉骨骼改善项目

2012年Golden Grove矿山集中精力识别和评估潜在的肌肉骨骼伤害，以及整个矿山高风险工作的薄弱环节，继而根据评估结果制定了有针对性的伤害预防计划，以减少矿山肌肉骨骼伤害事件的数量。

根据职业风险评估(JRA)结果确定对高风险职位的体能要求、确定其导致肌肉骨骼伤害的潜在风险，然后再进行肌肉骨骼伤害评估，评定担任高风险职位员工的优势与不足。

若体能未达到其职位的既定要求，这些员工则将接受个性化的训练及伸展锻炼项目的培训，以增加骨骼柔韧度、增加肌肉弹性、增强体质。

2012年伤害预防计划开始在矿山钻井承包商中展开。根据历史伤害资料，矿山钻井承包商被认定为风险最高的一个工作群体。预计干预方案实施完毕后，该群体的肌肉骨骼伤害事件将减少40%。

而且，我们正在分析一般工作体能数据，为日后重点管理一般体能风险做准备，我们将根据分析的数据结果制定针对矿山所有员工的日常伸展训练计划。此计划对目前实施的“工作热身”计划将起到强化作用。

继干预方案成功应用于矿山钻井承包商之后，MMG将对Golden Grove矿山的其他工作群体也实施此干预方案。

相关重大议题：员工安全



正在进行的肌肉骨骼评估。

承包商/供应商选择与管理 MI

承包商是我们工作人员的重要组成部分，MMG有责任负责他们在矿山的安全，因此，在承包商选择过程中，承包商是否具有良好的安全文化传统，准备实施的的安全管理系统是否与本公司一致，是做出选择决定的重要考量因素。

我们正研究制定一套正式制度，要求承包商进行具有一致性的评估和管理。我们密切监控并记录开发商的业绩表现及发生的健康与安全事故，详细信息可参见业绩表现统计资料。承包商也被纳入了我们改进安全性和文化变革进程当中，我们希望承包商的管理能展现出强有力的安全领导力，并与MMG的管理保持一致。

2012年，我们制定了SHEC承包商管理标准和相关支持文件，此标准及其支持文件将被纳入MMG供应管理程序当中。将通过以下措施改善承包商管理工作：

- » 可靠的评估和选择流程；
- » 应用MMG健康与安全标准；
- » 在招标阶段即规定MMG安全与健康要求；
- » 在整个合同期内进行定期审查，并进行监控，确保顺利完成收尾工作；以及
- » 提供相关支持和指导，以达到我们的标准要求。

2012年2月发生死亡事故后，Sepon矿山更加重视承包商管理和出色的领导能力。整个Sepon矿山自上而下信奉“以安全为核心价值——有望实现零伤亡”，安全的三个重要因素，即出色的领导能力、良好的工作场所和行为，亦是安全工作的重点。

通过采取以下措施，对工作场所的安全进行更加严格的控制：

- » 将承包商纳入管理范围并对其进行相关培训；
- » 为员工和承包商设定标准和期望；
- » 划分工作安全区和功能区，并加强监管力度；
- » 分隔和圈定工作区域，这对形成良好的安全工作场所至关重要；
- » 确保“以安全为核心价值”的价值观在Sepon矿山已深入人心，并已成为Sepon矿山日常工作的固定组成部分；
- » 保证行为和领导的一致性和准确性；
- » 所有直线管理人员每天都要执行出色的领导工作，并将领导工作纳入“我的承诺”与短期激励奖金的考量范围；
- » 所有员工都要离开工作场所参加季度安全行动会议，关注重要安全问题，了解相关信息并接受培训；
- » 承包商管理指导委员通过在Sepon矿山的合作伙伴推动变革；

- » 为取得出色领导而对任务观察进行规划，并进行分层审核；以及
- » 鼓励进行安全观察。

由此，安全观察有了显著改善，并且可记录总工伤事故率(TRIFR)和重大事故发生率(SIFR)下降了30%，员工、承包商以及工作场所的参与情况也有了一定改善。

但是，我们还应继续关注承包商是否达到我们安全标准要求，并在老挝所有运营矿山继续强化“以安全为核心价值”的计划。

相关重大议题：MMG矿山重大高致命性潜在事故、员工安全、承包商/供应商选择和管理、工作场所及企业文化



2012年Sepon矿山通过实施“以安全为核心价值——有望实现零伤亡”计划，加强对安全工作的重视。

航空风险管理(更新)

由于我们的采矿矿山、勘探矿山及项目现场较为偏远，因此需采用航空方式运送人员和补给，这同时也带来了发生严重伤亡事故的风险。

为评估和管理航空风险，我们聘用了可提供专业航空安全顾问和审计服务的哈特航空公司，对航空运输服务供应商以及其使用设施进行风险评估审核。整个2012年期间，我们与哈特航空公司密切合作，完成了航空标准及其支持文件的更新工作。修订过的标准和文件将于2013年开始实施，相关标准及其支持文件明确了租用飞机以及批准开辟具有中等和高风险的商业飞行航线之责任。还明确限定了可租用的飞机机型以及对飞机驾驶员飞行经验的要求。

更新的航空标准及其支持文件包括以下主要改进措施：

- » 规定客运航班应配备两名驾驶员，并使用双引擎飞机；
- » 对开始或继续未达到新标准要求的活动进行风险升级审核，例如，Sepon矿山若使用单引擎飞机进行旅客运载，那么则需得到综合行政管理部门的审批；
- » 提高飞机驾驶员操作程序的最低标准；以及
- » 对所有航空活动采取各级管理负责制。

与运营相关的公众互动 MI

与矿山运营相关的公众互动给当地社区和MMG都带来了安全风险。需采取正确措施管理可能存在的风险，并将发生风险的可能性降至最低。对公众使用和运营的公众互动进行管理包括使用矿山附近的社区道路，以及对人工采矿活动的管理。

我们意识到，聘用私人安保人员保护所有员工以及公司运营的安全会涉及到人权和其它方面的问题。因此，公司于2012年制定了安全标准，将我们的安全承诺纳入了安全人权自主原则(联合国全球契约)当中，该标准将于2013年开始实施。



老挝Sepon矿山的新入口正协助管理矿山活动相关的公众互动。邻近的一个市场吸引了民众前来，其中包括使用公共和私人交通工具的人士。

2013年面临的挑战

2013年，在努力提高公司业绩和发展公司业务的同时，我们还将继续对SHEC管理系统和安全文化予以完善。与我们的三年可持续发展目标相关的主要挑战包括：

- » 完善并实施安全与健康标准；
- » 让新收购的运营矿山融入MMG程序和文化当中；
- » 减少重复事故的发生：改进重大事故调查程序，防止类似事故再次发生；
- » 强化承包商管理和监控计划；
- » 提高危害认定能力和对危害的认识；
- » 实施职业健康标准；
- » 提高发展中国家运营矿山员工的职业健康和卫生能力；以及
- » 降低致命风险、实施并验证致命风险控制标准，并实施MMG救生规则。

与利益相关方合作

MI 重大议题：

社区对MMG的支持

当地社区与区域发展

人权问题管理

MMG矿山附近社区文化遗产管理

矿山生命周期/闭矿与闭矿后规划管理



我们致力于通过稳定、负责任的利益相关方关系，确保MMG运营的社会许可证。

我们的方式

我们相信在我们的矿山闭矿后，仍将可继续通过发展可持续发展的伙伴关系、社会发展和自立的健康社区而对社区作出进一步的贡献。通过透明、公开、诚实的参与方式，MMG正在与所在社区建立以信任为基础的良好关系。我们的利益相关方包括与我们的活动具有利益关系的内外部人员和组织。

与利益相关方建立积极的关系对于我们保持运营的社会许可以及业务的可持续发展至关重要。我们将通过每一名员工、每一处矿山以及每一名职能经理在多个层面上对各种关系进行管理。

业绩表现

为让我们的社会实践达到ICMM原则，作为公司三年目标的一部分，我们已在建立利益相关方关系、社区发展以及社会投资等方面强化了所采用的方法。

2012年发布的社区关系策略和管理体系经过完善后，包括修订版愿景与使命、政策、标准和指南等。还配以各种管理工具和矿山自评、差距弥补流程等。其中涉及树立我们团队的内部能力以及实施审查、审计等工作。2012年，在矿山采取了多项活动涵盖上述系统，2013年还将继续开展这些活动。

我们全新的《社区利益相关方参与标准》(Community Stakeholder Engagement Standard)对利益相关方的识别、参与与管理提出了明确期望与要求。

在声誉基础上，该标准与我们的业务策略紧密相连。这种关联对我们处理利益相关方关系的方法提供了指导，并且由全新的MMG利益相关方参与软件这一工具予以支持。该工具将有助于规划、管理、追踪我们的参与流程，并且将于2013年在所有矿山付诸实施。

这些发展让我们向关键的三年目标又迈进了一步：即尽可能解决我们的最大社会风险登记行为，所有风险行为已集中在一种风险——维护MMG运营的社会许可。

2012年，我们制定了九条社区关系标准，以及相关的指导方针、内部评估工具和资源等。执行委员会批准了其中的六条标准。剩下的三条标准将于2013年开始实施。在批准的六条标准中，已在我们的五个运营矿山和Dugal River项目中对其中的四条进行了内部评估、验证，并完成了之后的差距弥补计划制定此外，针对Izok Corridor项目的两次内部评估也已完成。

社区对MMG的支持 MI

2012年，随着Kinsevere项目的整合，Dugal River矿山项目的开发以及Izok Corridor项目方案的提交，凸显出了MMG社区声誉的重要性。我们对诚信价值的重视将继续指导我们以可信伙伴的身份来实施规划，开展工作。

我们关注社区对MMG运营和行为的看法，并采取相应的应对措施。2012年，公司的“社区感知调研”（社区信任指数）流程有所改变。已获得的主要响应要素和指数将作为其它相关矿山调研的一部分，以简化内外的调研流程，提高效率，并且最大程度地减小对利益相关方的影响。2013年，我们将再次使用精简流程。同时，还通过市场倾向调查（小型局部调查）了解了一些有关Sepon和Kinsevere矿山的消息。

要求所有矿山对社区投诉进行登记、调查和处理。2012年记录的投诉有82起，内容涉及矿山运营对农田造成的影响、粉尘、噪音、行车速度、交通堵塞，道路施工对耕作产生的影响、大规模的树木砍伐、手工采矿以及水井干涸等。登记的投诉数量比2011年记录的37起高出很多。

针对Sepon矿山情况，现已与当地社区一道制定并实施了新的投诉流程。正如我们预计的那样，随着社区本系统的使用及人们认识的提高，社区的投诉量也有所增加。收购Kinsevere矿山后，也造成了投诉次数的增多。

我们将针对各个矿山所在社区的投诉情况不断调整我们的设施。在Sepon矿山实施的新投诉体制包括成立并培训村级投诉委员会，并面向社区成员开放投诉热线。2012年，有48%的投诉是通过新设立的投诉热线登记的。

在Rosebery矿山，社区联络办公室在工作日开放，负责收集信息，并了解当地居民的关注事项。办公室收到投诉后的24小时之内，会通过电话或亲自拜访的方式向投诉人员做出口头答复。

Kinsevere矿山已开始规范其投诉系统，以适应周围村庄社区的具体情况。

2012年，Century矿山对其社区与利益相关方合作关系团队（Community and Stakeholder Partnerships team）的结构进行了调整，以便更好地对社区关注问题及社区投诉进行处理。此外，还设立了免费咨询热线对此次结构调整提供支持，以确保对咨询和要求进行适当记录和快速跟进。

案例分析

IZOK从勘探过渡至项目开发

High和Izok Lake矿床位于加拿大北部努纳武特Slave Geological省的Kitikmeot地区。Izok Lake是十分重要的矿床，拥有1,480万吨的矿藏，其中有12.8%为锌矿，2.5%为铜矿。而High Lake位于Izok以北，矿床储量为1,720万吨，其中锌矿占3.4%，铜矿占2.3%。

High Lake拥有很长的勘探工程研究史，该矿床于1954年被Kennarctic Exploration有限公司发现，而Izok Lake矿床于1974年被Texasgulf Sulphur公司发现。发现Izok矿床后，以“Is OK”的谐音命名。

该地区的矿床开发面临较苛刻的条件以及较敏感的环境问题。

2012年9月，我们向努纳武特的影响审查委员会（Nunavut Impact Review Board, NIRB）以及主要权力机构提交了Izok走廊项目报告书，开始进行环境评估和监管审查流程。

MMG的土地准入情况受加拿大政府1985年的《领地土地法》（Territorial Lands Act），以及1993年Kitikmeot因纽特人联合会（KIA）的《努纳武特领地因纽特人与加拿大女皇协议》（又称努纳武特土地赔偿协议）之制约。我们将与这两方密切合作，履行所有法律义务，便于他们对相关活动进行检查。每年花费一定时间对Kitikmeot的五个社区进行访问，包括开放参观、问题解答、以及与当地狩猎与捕猎协会和当地政府会谈。

矿山公路的施工及运营位于巴瑟斯特驯鹿群繁殖地的西部边缘，具有非常敏感的生态多样性问题。驯鹿群为西北几个领地的第一民族（First Nations）提供了食物保障和经济支撑。最近几年，鹿群数量骤减，导致这里的收成情况受到制约。

我们现正等待与当地利益相关方进行会商，完成环境评估以及监管流程。

相关重大议题：社区对MMG的支持、生态多样性管理、新收购与新项目的投资



Izok Lake勘探营地。

本公司当前广泛利益相关方群体、利益范围以及我方参与策略(包括2011年使用策略)如下:

利益相关方	利益相关方群体	利益范围	参与策略
员工	<p>涉及位于以下场所的MMG员工以及承包商:</p> <ul style="list-style-type: none"> » 矿山地点; » 开发项目; » 勘探项目; 以及 » 所有办公室(包括位于墨尔本的集团总部) 	<p>员工安全与福利——安全管理与业绩表现。</p> <p>可持续经济表现——业务策略</p> <p>人才吸引和保留——价值观与行为、工作条件、工作计划、薪酬与福利、职业机会。</p> <p>多样性——机会均等</p>	<ul style="list-style-type: none"> » 安全会议; » 轮班变动会议; » 管理人员与行政总裁报告; » 电子邮件与书面更新; » 企业及具体矿山内联网; » 员工季刊; » 文化与员工发展计划与培训; 以及 » 年度员工感知调研与咨询论坛。
社区	<ul style="list-style-type: none"> » 所在地社区与地区社区; 以及 » 在矿山或矿山附近的当地村庄与城镇。 	<p>闭矿后的社区要求与社区及地区发展——对当地社区、社会投资与发展、当地设施以及住房的影响。</p> <p>利益相关方的关系——当地业务支持。</p> <p>环境管理与合规性——环境影响与管理。</p> <p>运营方面的公共互动——健康与安全影响。</p> <p>经济可持续性——未来金融可行性。</p> <p>社区与地区发展——闭矿后的可持续雇用情况。</p>	<ul style="list-style-type: none"> » 社区投资项目; » 季度及月度时事通讯; » 会议; » 书面交流; 以及 » 本地媒体。
供应商	<ul style="list-style-type: none"> » 可提供产品与服务的企业。 	<p>可持续经济表现——业务的经济保障、供应机会、支付流程。</p> <p>承包商的选择——健康与安全问题、承包商管理程序、供应商的合同条件。</p>	<ul style="list-style-type: none"> » 投标及合同文件; » 直接沟通; 以及 » 入职和培训。
政府	<ul style="list-style-type: none"> » 负责我们运营当地的监管部门及政府部门; 以及 » 地方、州和联邦政府, 包括以下国家: 澳大利亚、老挝人民民主共和国、刚果民主共和国和加拿大。 	<p>与政府的关系——符合资源行业适用的许可证与执照、社会政策与财政体制的规定。</p> <p>社区与地区发展——所在地社区及当地社区的参与、社区投资与发展、市场准入。</p> <p>环境管理与合规性——环境影响管理、产品管理。</p>	<ul style="list-style-type: none"> » 法定及许可证报告、定期会议; 以及 » 书面交流。

利益相关方	利益相关方群体	利益范围	参与策略
投资者	<ul style="list-style-type: none"> » 香港零售投资者 » 全球机构投资者 » 分析师与经纪人 » 股市评论员; 以及 » 中国五矿集团公司 (大股东) 	<p>公司业绩。</p> <p>包括收购、项目和勘探在内的增长策略。</p> <p>商品及市场展望。</p> <p>董事会及治理工作。</p> <p>企业职责与可持续发展。</p>	<ul style="list-style-type: none"> » 依据上市条例, 在香港联交所发布公告; » 季度生产报告、中期与年度报告; » 投资者宣传、会议、电话会议及矿山访问; » 出席全球性重大矿业会议; » 股东交流; 以及 » 向董事会提交月度与季度的股东报告。
非政府组织	<ul style="list-style-type: none"> » 非政府组织; 以及 » 特殊利益集团。 	<p>社区与地区发展——对当地社区、社会投资与发展、社区健康、当地基础设施发展以及投资的影响。</p> <p>运营方面的公共互动——与当地社区的互动。</p> <p>人权。</p> <p>行贿与好处费。</p> <p>劳动力本地化。</p> <p>环境管理与合规性——环境影响与管理。</p> <p>闭矿后的社区要求。</p> <p>管理决策——治理、风险管理、董事会构成与运营。</p>	<ul style="list-style-type: none"> » 可持续发展报告; » 会议; » 媒体发布; » 网页内容; 以及 » 矿山访问。
媒体	<ul style="list-style-type: none"> » 矿山所在区域的地方及区域媒体; 以及 » 与财务及资源相关的国际媒体 	<p>重大议题各个方面的潜在利益, 特别是与其他利益相关方有关的当前利益。</p>	<ul style="list-style-type: none"> » 媒体发布; » 网页内容; 以及 » 媒体参观访问。
行业	<ul style="list-style-type: none"> » 其他矿业企业; » 行业协会; 以及 » 大学和技术培训提供方 	<p>MMG股价——收益与生产业绩、与同行竞争者相比的股价表现。</p> <p>收购投资——项目公告、并购与收购计划。</p> <p>管理决策——治理、风险管理、董事会构成与运营。</p> <p>与利益相关方的关系以及与政府的联系——支持行业计划, 参与行业论坛, 支持行业特定培训与发展。</p>	<ul style="list-style-type: none"> » 国际、国内以及地区行业团体的成员 » 在执行与工作小组委员会上进行陈述; » 比照GRI(全球报告倡议组织)和ICMM的基准进行可持续报告; 以及 » 赞助并为技术培训机构和组织提供支持。

与政府的关系

我们与运营所在国、所在州以及所在省份的政府发展并保持良好关系，以便了解当地问题，展示我们对地区社会经济发展所做贡献，确保合规性。了解政府的工作重点，特别是在进入新的司法管辖区时，对于可持续发展的业务成功性来说至关重要。

在矿山运营、项目开发和勘探所在区域，MMG确保向政府各层级代表通报我们的相关活动和作业情况。在昆士兰Century矿山运营所在地，我们就该矿山的运营与州政府和当地原住民地权持有人签订了三方协议，即海湾社区协议。在老挝，我公司与老挝政府共同持有Sepon矿山的股权，老挝政府拥有该矿山10%的股权投资。

我们的每个矿山都实行利益相关方参与及政府联系计划，旨在树立运营意识，并认可矿山对所在地地方、州和国家的经济和社会贡献。

声誉管理

声誉是MMG的四大策略推动因素之一，因此《声誉管理计划》(Reputation Management Plan)被视作我们2012年业务规划流程中的关键工作计划。内容包括政府、投资者以及外部利益相关方的关系策略，以及品牌管理和企业定位。

2012年制定和实行行为准则是该工作计划的重要组成部分，涉及员工、承包商以及其他代理商。

2012年，MMG还执行了品牌、定位与声誉项目，再次重申了我们的核心信念。我们制定了全新的定位声明：“开采美好未来”，并更新了设计所有权转让，首次展示了相关的工作文化计划。此计划将持续至2013年。

与利益相关方的合作

MMG的利益相关方包括个人、机构投资基金以及公司股东，其中股东包括我们的大股东中国五矿有色金属股份有限公司(CMN)。除了达到合规性要求外，MMG还旨在确保维持有效的沟通，并向股东们提供准备好的、平等、及时、明确、均衡的公司信息(包括财务业绩、策略计划、重大发展、治理及风险状况等)，以便股东可以在知情的情况下行使自身权力。

与大股东五矿有色金属股份有限公司的关系属于重要的合作伙伴关系，代表了MMG的策略性资产。在尊重独立股东权益的同时，MMG还与其大股东保持密切合作，以共享技术、通报策略，为业务活动融资并且促进可持续发展业务的实践。三名五矿

有色金属股份有限公司的员工担任了五矿资源有限公司董事会的非执行职务，在策略方向和企业治理方面提供相关咨询和见解。此外在众多职能层面上也存在密切的合作关系，以提升各组织利益，推动运行及支持领域的最佳实践，制定可持续发展计划，打造互利共赢的局面。MMG的大股东属国有企业，因此MMG具有独特定位，在CMN和国有银行的支持下，公司可在极具吸引力的中国市场更加自由地获取财政资源。

此外，MMG还保留了由高层管理人员和投资人关系团队成员参加的简报和会议程序，以便向所有股东通告企业策略及业绩表现。股东们还可通过MMG的刊物、网站以及证交所公告深入了解MMG的业务情况。

当地社区与地区发展 MI

我们的社会运营许可与公司对社区的贡献，以及闭矿后对社会更广泛的贡献有关。稳定的经济表现是我们进行这些投资的基础。

不论是通过直接投资、赞助、捐赠，还是实物捐助形式，我们的社会投资活动都必须透明、可衡量，并产生可持续效果。通过与政府和非政府组织的活动来支持当地商业发展和教育、就业及健康计划，往往会方便此类投资活动的进行。

在决定社会投资活动时，公司会参考以下三点：

1. 基准研究与社会影响评价和管理——健康与安全影响、交通、噪音、粉尘、环境干扰，以及对生活质量和经济的影响；
2. 了解与我们的运营直接或间接相关的社会问题——健康与教育标准、基础设施、贪污腐败、安保、冲突、收入透明性、人权以及财产等问题；以及
3. 运营为当地社区，以及从更广泛的范围来说，为社会提供的直接社会福利和机遇——就业与当地供应商、基础设施发展、对当地经济的投入、支付的税金及使用费等。

我们采取ICMM的社区发展定义，以此推动社区生命力的长期提高，改善人们的生活质量和自主性。社区的可持续发展可通过有助于将一种当地资产转换为另一种当地资产的矿业实践予以支持，如将非可再生的自然资源资本转换为可持续的人力及社会资本。

我们努力调整自身的社会投资，以满足矿山周围社区的需求，支持可持续发展计划、当地企业发展，加强与利益相关方的关系，让更多的当地社区参与

到自身的发展中来。然而，我们必须确保有明确、透明的社会投资策略，以管理体系为基础，避免社区对利益相关方的问题产生逆反反应或在所在社区形成依赖模式。最近制定的社区关系管理体制为在社会投资计划方面采取统一、一致的方法提供了一种补充框架。

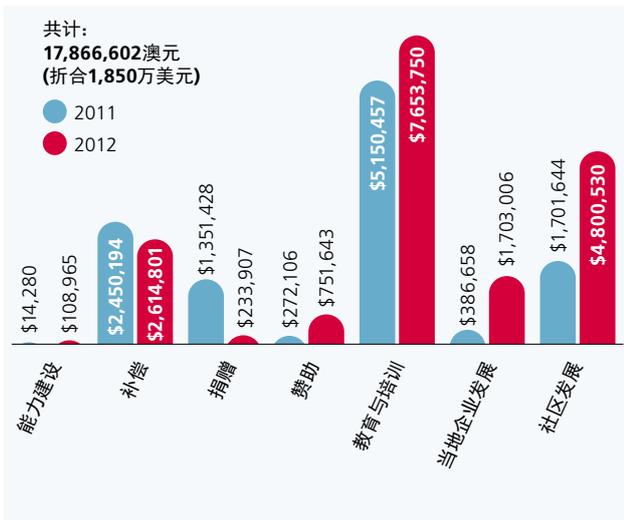
下图展示了不同投资地区所在当地社区的社会投资细分情况。2012年总计向当地所在社区投资了1,780万澳元(折合1,850万美元)，约占税后净收益的8.4%(或剔除赔款后的7.2%，属于矿山社区支出预算的一部分)，其中近一半的投资用于当地的(非员工)培训和教育计划。与2011年报告的投资(1,130万澳元)相比，其中主要有两处不同：一是，今年的投资包括了Kinsevere、MMG总部以及Izok Corridor项目的投资，二是MMG的税后净收入减少了55%。投资承诺与约1%税后净收入的行业标准相当。

2012年，我们制定并批准了新的赞助、捐赠及合作关系指南。此外，还对Golden Grove矿山、Rosebery矿山以及Century矿山进行了社会影响评估。

当地企业发展与采购

我们在当地企业发展和市场需求方面的直接投资超过了170万澳元(折合175万美元)，即使在闭矿以后，也可继续对当地产生惠益。这一流程包括技术和业务管理培训。大多数的投资用于Sepon矿山与Kinsevere矿山，澳大利亚矿山的本地采购计划也已到位。2012年，老挝沙湾拿吉省的当地企业从向我方供应产品与服务中获得了超过240万美元的收入。有17家企业、200多名群众从该采购市场赚取生计。自本地计划于2003年启动后，这些当地企业的总收入达1,300万美元。

2012年社会投资



案例分析 在SEPON矿山发展当地学校

Sepon矿山附近Latdengyai村的孩子们每天要步行2.5公里去附近的Latdengnoi村上学。虽然这段路程对于3-5年级的孩子来说不算难事，但是1-2年级的孩子太小，这对于他们来说有一定的难度。

早在2009年，Latdengyai村的村委会就要求区教育局在该村建立一所学校。但遗憾的是，因为缺乏修建学校的预算和教师，这一要求被搁置了。

2011年，Latdengyai村收到了Sepon乡村发展基金会(VDF)56,000,000老挝基普的资助。该基金会由MMG LXML Sepon组建，并且通过不断投资来对其进行维系。根据可行性研究结果，这笔基金还不足以修建学校，但是村民并没有放弃。他们组织了村民会议，提出以下想法：

- » 供应修建学校所需的木材，以此弥补VDF预算的不足；并且
- » 由该村出资，再次请求区教育局为学校配备一名教师。

区教育局接受了这一提议，施工正式启动。学校于2012年5月落成，村里所提供的木材价值共计38,869,000老挝基普。

学校有43名学生，配备了一名教师，其中女生人数为13人。现在孩子们可就近就读，享受安全的当地教育。

相关重大议题：当地社区与地区发展、社区对MMG的支持



上图：2012年5月竣工的Latdengyai村小学
下图：Latdengyai村儿童在新学校上课

MMG矿山因地制宜的社区参与和支持活动

矿山	社会事业投资
Century	<p>Century委托外部机构进行了社会影响评估(SIA),以更好地了解自矿山运营活动开始后对当地社会和经济的影 响,以及闭矿后对下海湾地区的影响;</p> <p>社区与利益相关方合作关系(CSP)团队重整;</p> <p>支持Yippi湾原住民健康委员会(Yippi Gulf Indigenous Health Council),对服务改进情况进行调查;</p> <p>实施综合性培训和就业机会,内容涵盖持续辅导、支持和业余社会活动等项目,旨在帮助当地原住民员工从事采矿 职业,并获得相应技能与资质;</p> <p>履行《海湾社区协议》,向原住民发展普惠信托(ADBT)捐赠100多万澳元,以帮助发展本土原住民企业;</p> <p>针对年轻原住民的职前教育计划,2012年有21名参与者成功过渡到实习和学徒阶段。这些计划由本集团与昆士兰州政 府共同资助;以及</p> <p>通过赞助凯恩斯至卡兰巴单车赛(Cairns to Karumba Bike Ride)、为卡兰巴州立学校、Doomdagee州立学校交流项目 (Doomdagee State School Exchange)和MMG Century生活领导学校奖励计划(MMG Century Living Leadership School Awards Program)提供持续的实物与经济支持等形式支持当地学校发展。</p>
Golden Grove	<p>2012年任命了雅尔古社区及青年发展专员(Yalgoo Community and Youth Development Officer);</p> <p>2012年继续开展Bayalgu入职前培训计划(Bayalgu Pre-employment Training Program),开设两门课程,目前已有12名学 员毕业,其中11人已找到工作;</p> <p>在杰拉尔顿高中设立了杰拉尔顿矿业奖学金(Geraldton Mining Scholarship);以及</p> <p>杰拉尔顿大学研究中心(Geraldton University Research Centre)资助员工参加世界原住民住房保障大会。</p>
Kinsevere	<p>为Kifita村修建了学校,提供六间配备了基本设施的教室、一间社区会议室和洗浴室;</p> <p>修缮了Kandulwe村的Kiswishi桥;</p> <p>为Kinsevere社区诊所提供医疗设备,为医疗员工提供支持;</p> <p>开凿了五口新的汲水井,并在村中输电线和矿山便道沿线安装了抽水泵;</p> <p>通过农民援助计划支持580多名社区居民种植玉米与豆类作物;</p> <p>蔬菜种植项目帮助了来自16个村庄的153名农民。2012年,矿山食堂共采购价值46,512美元的农产品;</p> <p>聘用六个村庄的60位年轻人参加输电线沿线的除草工作;</p> <p>2012年,矿山花费41,800美元采购碎石机,用于生产骨料,由Kilongo村的24名年轻男性劳动力负责操作这些机械;</p> <p>聘用来自17个村庄的110名接受过培训的本土技术人员参与水质监测与水泵维修工作;</p> <p>组织有关艾滋病病毒、母乳喂养、卫生与烹饪的妇女健康讲座;</p> <p>通过教师支持计划资助了四所学校的42名教师;</p> <p>建设社区影院,配备影像设备与卫星信号接收器;以及</p> <p>举办足球联赛,为十个村队提供运动服和运动器具。</p>
Rosebery	<p>为当地儿童设立了培训项目、奖学金与优秀奖;</p> <p>通过学校水果计划(Schools Fruit Program)教育当地儿童形成每天一个水果的饮食观念;</p> <p>举办了名为“手球压力——健康杀手”(Handball Stress – It Will Kill You)的男性健康之夜(Men’s Health Night)活动;</p> <p>通过当地广播节目让社区了解MMG的动态;以及</p> <p>购买了Rosebery具有历史意义的音乐厅大楼(Band Hall Building),作为Rosebery文化遗产中心(Rosebery Heritage Centre)。</p>
Sepon	<p>2012年住户调查(2012 Household Survey)主要关注健康、教育和生计/食品安全等方面的趋势动态,以及社区对矿山的 看法与意见;</p> <p>乡村发展基金会(VDF)的覆盖范围从13个村增至29个村;</p> <p>在第10号公路沿线修建了四座桥;</p> <p>在五岁以下儿童中实施了联合国儿童基金会的儿童营养计划(UNICEF Child Nutrition Project),旨在减轻儿童的营养不 良情况;</p> <p>设立中小企业促进与发展办公室(SMEPDO);</p> <p>设立老挝-印度创业发展中心(LIEDC);</p> <p>开展稻米加工调查,以挖掘当地发展稻米加工业务的潜力;</p> <p>将17个当地企业团体发展成为矿山的供应商;</p> <p>2012年,通过开展毕业生奖学金计划和培训项目培养了17名贸易培训生和10名数据录入员;以及</p> <p>赞助了老挝儿科医生年度大会(Annual Conference of Lao Paediatricians)、世界水日(World Water Day)、亚欧商业论坛 (Asia Europe Business Forum)和老挝部长级代表团对Rosebery矿山的参观点考察。</p>
集团总部	<p>承诺在未来3年内参与提高老挝儿童营养状况的千日计划(1000 Day Project),深化了MMG与联合国儿童基金会的合作 关系;</p> <p>与纽克雷斯特矿业公司建立起在蒙纳士大学设立矿业工程学院的战略伙伴关系;</p> <p>成为墨尔本中国博物馆的年度赞助商;</p> <p>成为澳大利亚Banksia环境基金会大奖(Banksia Awards)水资源类别奖项的赞助商;以及</p> <p>为社区和行业提供多种其它年度和多年期的捐赠和支持。</p>

2012年2月MMG收购Kinsevere矿山时，我们承继了一项充满前景的社区发展计划，该计划为当地居民提供多种支持，涉及农业、水与土木基础设施、教育和健康等领域。

玉米种植

按照2008年的一项省级政府法令，矿业公司须依法通过直接保障其员工所在社区的玉米供应来支持当地的粮食供应。Kinsevere的扶助计划是，鼓励小农向社区服务部(Community Department)申请化肥与玉米种子，作为启动资源。上述计划皆因地制宜，充分考虑到当地条件，由卢本巴希大学(University of Lubumbashi)的农学家设计。针对具有高产量潜力的种子提供种植指导支持，获得了良好的粮食产量。获得好收成后，农民就有能力偿还作为实物贷款的玉米种子，并支付一定的“利息”。

此后，随着作物效益不断提高，他们就有能力租用或购买更多土地来进一步提升产量。而作物种植的经验与知识亦得以在农民之间分享传播。为对玉米种子供应形成补充，并支持玉米种植对土壤的较高氮需求，会提前向农民分配花生等具有固氮作用的落地坚果作物。这样也可丰富日常饮食和当地市场的作物品种。

社区服务部对玉米种子的库存和分发进行仓储管理，并调控当地玉米市场的稳定性，避免供应过剩导致价格下跌。

2012年，589名农民分得了200吨化肥和12.5吨玉米种子，370名农民分得了10吨落地坚果种子。农民们收获的玉米产量合计304吨。

蔬菜种植

为当地农民提供蔬菜种植“新手包”，其中女性优先，鼓励作物种植和营养的多元化，并促进收入增长。新手包里提供了蔬菜秧苗、容器、喷壶和工具等，悉数运至当地村落的教学区域。截至目前，已有16个村子的153名农民收到了新手包。矿山购买并使用农民种植的农产品，构成了当地农村市场以外的基本需求。2012年，当地农民从MMG获取的收入达46,512美元。种植者群体一旦形成后，会有进一步的市场支持，帮助他们提高产量、扩大生产规模。

矿井水用于浇灌农田与补充鱼塘水量

2012年间，开始了在矿山土地上开展混合种植农田蔬菜作物与养殖罗非鱼的试点项目，项目用水取自经处理的矿井排水。该项目旨在丰富矿山的膳食，向当地乡村授之以鱼的同时也授之以渔，并消除当地居民对水质的顾虑。

农村水井

继续推动农村水井计划的实施，离矿山最近的18个村庄都在当地含水层钻取了水井，并使用手动泵压头。目前已经钻了28口取水井(2012年钻取了5口)，未来两年内还将钻取10口。这些水井让村民能够汲取妥善处理过的安全用水，并且由受过培训的当地监测员负责管理。

学校建设与教师支持计划

Kinsevere正在矿山附近处于中心位置的村庄兴建学校。目前已经建成四所，2012年完成了Kifita乡村学校设施的建设，包括社区电影大厅。在这四所学校工作的42名教师均获得了资助。

女性健康教育

在MMG支持下，由当地非政府组织(NGO)的顾问继续为当地农村的妇女提供基本健康教育培训。

乡村诊所

该诊所由Anvil矿业公司修建，旨在为矿山西边的村落提供医疗服务，MMG于2012年为诊所添置了设备，与当地卫生主管部门的正式协议还有待正式签署。

碎石机与骨料采购

MMG向Kilongo村的男青年们提供碎石机，并在2012年向他们购买了价值41,800美元的碎石，供矿山使用。

苗圃

由社区服务部经营的苗圃种植了多种当地和非本地物种。这些幼苗用于当地乡村绿化、矿山复垦和人工造林。2012年12月，社区服务部向九个村分发了8,700株幼树。

上述计划在2013年将继续推行。

相关重大议题：当地社区与地区发展、培养当地员工管理能力



Kinsevere 矿山当地农民在农业教育课程上学习机械化播种。

2012年在人权与安全方面取得的成绩包括：

- » 制定了两项重要的人权与安全标准；
- » 更新了与安全部门合作的Anvil协议；
- » 推出了包括经理培训在内的反贿赂和反腐败指导；以及
- » 在Kinsevere矿山和澳大利亚的试点项目中推广采掘业透明度倡议程序。

2012年拟定了若干条关于人权与安全的标准，将于2013年进行实施，并向各矿山征求意见，树立遵循人权与安全规定的意识。目前，我们需要对当前的实践进行评估，识别出当前做法与新定标准之间的差距。

人权

在Kinsevere和Sepon两大重点矿山，当地社区发生冲突的可能性较大，将对其进行人权风险评估，并审查《安全与人权自愿原则》的履行情况。最终将形成一个行动计划，以弥补存在的差距。

新标准将要求所有矿山对其经营活动涉及的人权与安全风险进行识别与管控，包括：

- » 每年对人权风险进行识别与评估，包括矿山周边或相关的冲突风险；
- » 对已发现存在重大人权风险的地区进行人权影响评价；
- » 实施计划，最大限度地降低风险和潜在侵犯人权行为；
- » 执行矿山、矿山承包商或供应商人权侵犯行为报告与举报调查程序；以及

- » 建立对人权侵权行为举报响应的跟踪和监测制度。

安全

新标准还将要求所有矿山对安全风险进行评估，并妥善管理，以保障人民的生命财产安全，包括：

- » 实施安全管理，如建立安全威胁预警制度，并尽可能与当地相关当局和执法部门合作，识别和应对潜在威胁，以最大程度地降低安全事故的影响；
- » 推进《安全与人权自愿原则》的实施进程；
- » 实施武器管理，任何人携带或使用武器必须经过授权、受训、资格认证，并获得使用许可证；
- » 实施未爆炸条例(UXO)管理；以及
- » 防范针对MMG的犯罪行为。

新拟定的人权与安全标准正待审批，如顺利通过将于2013年早期开始实施。

相关重大议题：人权问题管理、道德标准、反腐败与商业行为规范



人权风险评估是Kinsevere矿山2013年的一项工作重点。

人权问题管理 MI

我们尊重员工和其他业务相关方的基本人权与文化、风俗和价值观。我们致力于通过我们的价值观、社区关系战略、管理体系和相关计划来应对人权问题。

通过有效的土地管理、公开意见征询流程，并在适当情况下重新进行调整等途径降低我们的经营活动对所在社区、住宅和土地的影响是人权管理的一个重要方面。

按照我们的ICMM计划(原则3——“尊重并维护员工及其他与我们的业务相关人员的基本人权、文化、风俗和价值观”)，我们认识到进一步完善集团政策、原则和标准的必要性。2012年，我们起草了一份有

关矿山咨询的《人权标准》(Human Rights Standard)、相应的《指南》(Guidelines)与内部评估工具。这些草案将交由执行团队进行评定，并于2013年开始实施。

MMG还制定了一个涉及面更广的人权教育与风险评估计划，2013年起将在重点考察矿山(特别是当地社区冲突风险较大的Kinsevere和Sepon矿山)开展实施。此外，还确定了2013-2014年间与《安全与人权自愿原则》(联合国全球契约组织)看齐的进度计划，包括对重点考察矿山对安全与人权自愿原则的遵循情况进行审查。

2012年，在对Kinsevere矿山及其相关资产进行整合的过程中，我们将新的人权管理标准、经验和方法融入矿山的经营管理之中。通过整个集团层面的综合举措，Kinsevere完成了对SHEC的各个方面的风险评估，并针对主要风险制定了规避计划。

在2012年度报告期内，本集团矿山经营无重新调整情况。

MMG矿山附近的社区文化遗产管理 MI

我们正积极与当地社区合作保护文化遗产，包括物质遗产(如在采矿过程中发掘出的历史文物)与非物质遗产(如风俗、信仰、歌曲与故事传说等)。

作为公司经营矿山所在社区的新成员，我们鼓励并促进之前不具备相关条件和资源的地区进行文化遗产保护。我们主动了解社区的事务、风俗、信仰与传统，并就我们经营活动所涉及地区的遗产保护优先重点进行开诚布公的对话。

我们制定了《文化意识与遗产标准》(Cultural Awareness and Heritage Standard)、相应的《指南》与内部评估

工具，已经通过执行团队的批准，并于2012年实施。所有运营矿山与项目皆已完成了符合标准要求的内部评估与差距弥补计划。

2012年，Sepon矿山因地制宜地制定了《文化遗产管理计划》(Cultural Heritage Management Plans)。该计划确立了针对已确定的文化遗产地的监测与管理准则。根据在计划制定期内对非物质文化遗产进行的基线调查结果，MMG资助建设了社区文化遗产中心(Cultural Heritage Centre)，该中心将于2013对外开放，将用于陈列和保护文化遗产，供公众参观。

Golden Grove在南部和北部的拟定开采区(包括传统所有者团体)进行的文化遗产调查取得了一定成果。MMG拟定了一份《文化遗产管理协定》(Cultural Heritage Management Agreement)，该协定获得了当地原住民群体、贝迪米亚(Badimia)部落的支持，Widi部落也参与了初期审议。

Century持续参与宛依(Waanyi)部落涉及租用地开采工作的文化遗产管理。

案例分析

SEPON矿山发现古船

2012年，在Sepon矿山Thengkham南D区的采矿工作现场发掘出了一批不寻常的文化遗产。Sepon这批令人激动的考古发现中最新发现的文物是几艘有1500年历史的木船和古矿井。

Sepon文化遗产管理高级官员Alichit Phommahack透露，“有两艘船被发现时完好无损，还有一艘则破损为残片。最长的一艘船有四米长，被发现时位于地下15米。所有船都是由整木凿制的，船面上仍可见凿痕。”

为国家文物部(Department of National Heritage)工作的文物保护工作者Marion Ravenscroft说，“这些船被发现时位于山腹之中，离水较远，我们推测这些船可能是古代祈祷仪式用的船棺，当然这还需要进一步调查确认。”

矿井则与2009年在Khanong矿坑发现的类似。用于加固矿井的木壁尚属完好，可见复杂的木工和藤制的绳索。

在发现这批文物时，公司即刻停止了采矿工作，并通知Sepon的文化遗产保护单位(Cultural Heritage Unit)来开展调查。当时Sepon的年度考古发掘正在进行，故获得了额外帮助。考古团队成员包括澳洲詹姆斯库克大学(James Cook University)的Nigel Chang博士、文化遗产保护部(Department of Cultural Heritage)的专家、老挝国家博物馆(Lao

National Museum)和沙湾拿吉博物馆(Savannakhet Museum)的工作人员、维拉武里(Vilabouly)区事务处(District Office)的工作人员以及老挝国立大学(National University of Laos)的学生。

在将Thengkham发现的文物运走后，Chang博士和他的团队继续在Peun Baolo矿山进行发掘，有迹象显示该地点在2,300年前发生过采矿活动。今年的发掘活动发现了石制坩埚(用于从矿石中提炼铜)、铜锭、陶瓷、玉石和冶炼用的加热炉。

这些重要区域的文物发掘工作还在继续。

相关重大议题：MMG矿山附近社区的文化遗产管理



Thengkham南部D区出土的古船。
图片版权所有：Nigel Chang博士

2012年，MMG各个矿山展开了闭矿的意见征询工作。

Kinsevere

Kinsevere矿山预计在2024年关闭。2012年10/11月，MMG开展了社区意见征询工作，讨论并规划闭矿事宜。Kinsevere在2012年3月被收购之前，并未进行过这项工作。闭矿计划遵循《集团社区关系管理规划》(Group Community Relations Management Plan)的《闭矿标准》。

通过意见征询了解了社区对于闭矿程序的期望、最终土地复垦意见以及闭矿后的社区支持。村长、村代表、本土商业与社会发展组织、当地至国家各级政府与部门的代表均参与了这一过程。我们正在对反馈意见进行评估，将相关意见纳入矿山早期的技术性闭矿流程，包括为闭矿流程计提预算。在未来几年的持续规划与分期实施过程中，还将进行第二轮意见征询。

Century

Century委托外部机构进行了社会影响评估，以明确并量化2016年Century矿山的露天锌矿开采活动停采后将产生的社会与经济影响。调查结果将有助于矿山与当地政府、传统所有者、社区及其他组织携手合作，促进Century矿山的运营活动为当地留下积极且持久的遗产。

其它活动包括对地形进行可视化分析，以方便社区参与和传统所有者及其他主要利益相关方的会议讨论。随着矿山锌矿露天开采接近尾声，自2013年起社区意见征询将显著增加。

Sepon

Sepon预计将于2020年闭矿。老挝政府和其他当地的利益相关方皆通过Sepon矿山闭矿分委会(Sepon Mine Closure Sub-Committee)参与到了Sepon矿山的闭矿规划过程之中。此外，还通过开展专题讨论会鼓励各方参与闭矿规划。2012的专题讨论会关注制定闭矿规划与部署流程，并开始制定闭矿准则草案。我们还开展了能力建设活动。例如，我们安排了多次实地考察(2010年和2012年)，促进了Borneo矿山的顺利关闭。

Golden Grove

Golden Grove矿山预计将于2022年闭矿。2012年10月至12月间，Golden Grove开展了一项社会影响与社区需求评估。此次评价将社会因素纳入矿山闭矿征询与参与准备过程，向当地社区征询了Muralgurra地区的闭矿方案。

Rosebery

Rosebery预计将于2025年闭矿。在2012年11月至2013年1月间，Rosebery进行了首次社会影响评价，MMG就矿山与社区的关系询问了利益相关方的意见，并了解了他们对于矿山闭矿及其将带来的影响、机遇和挑战的认识与看法。利益相关方包括个人、社区团体和地方、州和联邦各级政府。利益相关方对于矿山闭矿的关注事项是重点考虑事项。我们正在规划2013年2月进行社区感知调研。

2013年将持续开展关于闭矿的社区意见征询与技术、财务规划。

相关重大议题： 矿山生命周期/闭矿与闭矿后规划管理、社区对MMG的支持、采矿后的遗留环境影响、对当地与区域经济所做的贡献



涉及当地利益相关方和老挝政府的Sepon矿山闭矿社区意见征询。

矿山生命周期管理/闭矿与闭矿后规划 MI

在运营活动启动之初，我们即邀请当地社区积极参与，对未来矿山运营期间以及闭矿后的长远规划，包括促进当地经济的可持续发展、管理复垦工作以及对此前的矿山进行维护。这是目前集团总部至下属各矿山的管理层皆通力合作的管理流程，持续在矿山的整个服务周期中。

我们对矿山的责任不仅限于开采活动，还包括闭矿、维护与关怀和矿山复垦。减少闭矿对当地社区的影响和对当地经济和居民生活的影响是我们在长期战略和规划中着重考虑的因素。

2012年，我们确定并实施了一套跨专业、以风险为基础的闭矿标准、指南和内部评估工具。按照这一标准，对每个矿山进行了差距分析，确定了与标准存在的差距，并制定了相应的行动计划来弥补差距。我们将于2013年第三季度对这些行动计划的实施进度进行年度评估。所有矿山各发展阶段皆有相应的闭矿计划，并通过不断的社区意见征询完善计划。除Kinsevere矿山外，所有矿山都制定了资产使用年限(LOA)计划，Kinsevere矿山将于2013年制定资产使用年限计划。

我们还设立了MMG闭矿指导委员会和Century矿山闭矿工作组。2012年，闭矿指导委员会举行了四次会议，目的在于：

- » 了解Century矿山2012年闭矿工作计划，为Century的闭矿工作确定项目重点，并在MMG范围内分享知识经验；
- » 了解Sepon、Rosebery和Kinsevere矿山的闭矿工作计划；

- » 对照《闭矿标准》完成MMG各矿山的初次评估，以了解合规水平和需采取的行动；并
- » 了解大致的闭矿成本和2012年的财政拨款。

矿山闭矿规划包括地形设计和复垦。MMG的环境管理标准要求尽可能确定并实施渐进的复垦过程，其中《闭矿标准》规定了总体要求。

MMG认为，如果未能妥善管控遗留风险，可能产生下列后果：

- » 对环境和公众健康产生负面影响；
- » 承担法律责任或遭受经济损失，如需承担修复或清理遗留矿山的法定责任或第三方财产损失或人身伤害的索赔等；
- » 影响MMG在当地社区和/或更广地域的声誉；
- » 必须为已知遗留风险提供财政拨款的情况下，会对盈亏底线造成持续影响；
- » 对于潜在风险只能被动响应而无法主动行动或提升意识；以及
- » 导致未来开发审批的延迟，直到监管机构对周围遗留地点的有效管理感到满意。

MMG遗留风险管理框架委员会(MMG Legacy Risk Management Framework Committee)对MMG各运营矿山内部的潜在遗留风险点进行甄别，并帮助确定工作计划的优先顺序，以应对相关风险。2013年的工作重心将集中在优先工作重点和相关风险上。

2013年面临的挑战

2013年在三年可持续发展目标方面面临的主要挑战包括：

- » 推进ICMM的标准接轨计划，以与我们的三年规划保持一致；
- » 建立声誉管理架构和辅助系统与报告；
- » 在重点矿山完成人权教育与风险评估，并确定符合和加入《安全和人权自主原则》所需的措施；
- » 就最终的三套社区关系标准、指南和内部评估工具取得执行委员会的批准；

- » 完成《对外沟通标准》(External Communications Standard)的制定；
- » 继续对照相应标准对各矿山进行内部评估，制定并实施差距弥补行动计划；
- » 对各矿山进行全面的社区感知调研，使既定指标提升5%；
- » 根据Century露天锌矿闭矿计划社会影响评估结果，采取相应的行动推进闭矿计划；以及
- » 评估全球品牌建设、市场定位和声誉计划的效果。

尊重环境

MI 重大议题:

环境事故(包括泄漏和超标)

能源与温室气体排放

排水(包括尾矿和酸性岩排水)

采矿后遗留的环境影响

生物多样性管理

空气质量、排放与粉尘



我们认为在管理环境责任方面，实现卓越性对取得长期成功具有至关重要的作用。

我们的方式

MMG旨在将环境影响降至最低，主动对已知的环境风险进行管理，并通过不断改进以符合法律要求。我们让员工了解各种环境标准，符合相关ICMM原则的要求，从而有效地管理我们运营中的各个环境方面。

在区分需优先处理的问题过程中，我们采取以风险为基础的方法，旨在落实响应计划。

我们的关键环境管理优先事项包括：

- » 规避不利的环境影响和事故；
- » 能源使用效率和温室气体排放；
- » 水资源管理，包括用水安全和排水；
- » 闭矿、复垦以及采矿后的影响；
- » 生物多样性管理；
- » 空气质量、排放与粉尘管理；
- » 矿物废料管理；以及
- » 产品管理。

这些优先事项自然与我们在重大问题决策过程中利益相关方确定的大多数重大问题相符。

通过包括绩效标准、咨询和报告在内的SHEC政策和相关的SHEC管理系统，对这些优先事项进行管理。我们已推动制定了综合性的SHEC管理系统，该

系统中纳入了ISO 14001环境管理体制的要求。这包括以正式、风险为基础的方式制定和实施全新的SHEC政策、各种标准，以及配套的内部评估程序，以便根据环境标准衡量运营业绩。

2012年，除Avebury矿山外，所有已建成的MMG矿山皆施行了ISO 14001环境管理体制，Sepon矿山、Rosebery矿山、Golden Grove矿山和Century矿山实施的体制已通过认证。Kinsevere矿山也正在努力获取认证。

2012年年底，Dugald River获得当局的全面环境批准。目前，正在为该矿山制定环境计划以及(符合ISO 14001标准的)环境管理制度，以符合下一步发展的要求。

作为我方关于Kinsevere矿山整合业务的一部分(见第16页之案例分析)，MMG根据我们的SHEC管理制度对环境程序和数据进行了审查。目前已启动了差距弥补计划和行动计划，用于处理包括深化环境基本评估工作在内的相关优先事项。在继续努力增强矿山产能以符合MMG要求的过程中，我们将不间断向Kinsevere矿山提供环境支持。对MMG其他矿山进行的矿山考察以及MMG环境网络内的不间断参与将有助于解决Kinsevere的产能需求并有助于该矿山加深对公司要求的理解。水资源管理和矿物

废料管理将是重中之重。这包括针对雨季的改良规划、矿山水资源平衡准备以及加深对酸性岩排水导致的长期风险的理解。将继续实施现有的现场复垦计划以及《生物多样性行动计划》。

水资源管理、闭矿、矿物废料管理和生物多样性管理等标准已在2012年予以采用。MMG审查并更新了现有的《能源和温室气体标准》，该标准定于2013年初期采用。我们亦为2013年的实施工作制定了《社会和环境评估及管理标准》草案以及《产品管理工作标准》草案。2013年，我们将针对土地管理工作、空气质量、非矿物废料以及危险物质管理制定新的标准。

我们在2012年推出了一个全新的集中环境数据采集和报告系统，即环境报告信息与知识(ERIK)模块。除Kinsevere矿山尚不支持该软件的使用外，我们在其它矿山都提供了相关培训。除了初期整合挑战外，ERIK报告将与2012年采用的MMG全新的事故与活动管理模块连接起来，以显示环境事故。

作为于2011年开始的业务范围能效和气候变化分析的一部分，我们于2012年继续推进《能效机遇计划》，将对更多矿山进行评估，并确定优先项目，以便执行委员会在2013年予以优先考虑。

业绩表现

根据ICMM调整计划，2011年至2014年三年基准目标已取得80%的进展，从而全面解决了2012年计划中确定的三大环境和社会风险登记行为。确定的风险系水资源管理风险、矿山闭矿风险以及矿物废料管理风险。2013年将继续实施工作，完成相关行动。

环境事故(包括泄漏和超标) MI

在保障社区和生态安全、我方的社会运营许可证和公司业绩表现方面，MMG认识到采矿活动期间具有发生环境事故的风险，以及全面管理此类风险及事故具有至关重要的作用。

2012年，MMG可记录¹环境事故总数为97起，其中18起为矿山许可证条件不合规²事件(见第54页相关表格)。监管机构认为此类事件未引发任何环境危害。

记录的18项许可违规事项中有12项系Avebury矿山因超标所致，该矿山目前继续处于维护中。塔斯曼尼亚环境保护局(Tasmanian Environment Protection

Authority)已承认Avebury矿山当前的排水质量未对承受水体产生任何可测量的危害。

在97起可记录的环境事故中，有42起发生在Sepon矿山，34起发生在Kinsevere矿山。

与2012年相较，2011年的可记录事故为39起，其中20起因违规而导致。2010年的可记录事故为32起，其中14起因违规而导致。虽然2012年的可记录事故总数大幅增加，但大部分增加的事故系Sepon开展培训和意识教育活动，进而改善报告文化所导致，另一个原因是Kinsevere并入MMG。Kinsevere矿山的事故数据首次通过一个建成系统得到了列示，以便报告和调查此类事故。

Rosebery矿山上报了一起事故，按照我们自有事故管理分类制度可归类为重大事故，该事故并不属于许可证超标事故。在将尾矿沿着运输槽(尾矿通道)输送至Bobadil尾矿设施的过程中，运输槽内的高度固化尾矿发生堵塞，导致了该事故。该事故导致运输槽上端尾矿大量溢出。大部分溢出发生在运输槽上坡面的现有堤防区。少量尾矿进入附近的排水渠，排入Assay溪流和附近的通路。溢出的尾矿未进入Assay溪流或离开矿山。实际上，MMG正根据事故调查的结果采取行动，以降低类似事故再次发生的几率。

根据SHEC管理制度在矿山进行事故报告和调查，包括要求每个矿山落实防止类似事故再次发生的程序。

上年报告中提及的Century矿山2009年发生的溢漏事故被处以40,000澳元的罚款，该罚款已于2012年缴纳。并且根据该事故的宣判结果，Century矿山还向地区环境管理组织机构——Southern Gulf Catchments捐赠了40,000澳元。2012年未发生新的罚款。

¹ 低级别或高级别(触发矿山许可条件)，且上报给政府部门/监管机构的事事故。

² 违反许可条件阈值(超标)，可能导致环境危害，且上报给政府部门/监管机构予以评估的高级别事故。

2012年环境事故

矿山	可记录事故总数			违反许可证条件的事故总数			罚款 (\$1000)
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010-2012
Century	8	32	5	0	5	2	2012: A\$40
Dugald River	0	0	0	0	0	0	
勘探	0	0	0	0	0	0	
Golden Grove	9	1	4	4	0	3	
Kinsevere	未报告	未报告	34	0	1	0	
Izok Corridor	1	0	3	1	0	1	
Rosebery	3	6	9	1	2	0	
Avebury	8	0	0	8	12	12	
Sepon	3	0	42	0	0	0	
MMG总计	32	39	97	14	20	18	

案例分析

CENTURY矿山环境事故的管理与防范

精矿输送管道整修

2012年，Century矿山投入1,400多万澳元，用于整修其精矿输送管道，以确保露天锌矿投产后期的安全可靠运营。长达304千米的地下管道从矿山处铺设至Karumba港口，位于专用运输走廊，该运输走廊横贯大片牧区。

此外，矿山还高度重视精矿管道的运行和维护，与包括牧民、本地委员会和传统所有者在内的利益相关方之间的沟通和互动。

Century获得许可，在运输走廊进行维护的同时，还努力将其运营对周围牧民的影响降至最低。该矿山也努力让牧民及其他利益相关方了解管道走廊内要进行保养维护活动，以及管道运行方式。

因此，我们就2012年管道整修和维护方案，与牧民、传统所有者、本地委员会及其他人士通过面对面会议、电话通知、电邮和其它活动等方式进行了多达500余次的个人沟通。

虽然针对该项目收到了四起投诉(道路损坏投诉(1)、通知程序投诉(1)、保养车辆行驶速度投诉(1)以及工作方案延期投诉(1))，但大部分利益相关方对我方的沟通活动反馈仍以正面反馈为主。

2013年，Century将从利益相关方处征集更多且详尽的反馈，以改善其管道相关问题的处理方法。

考虑到现有的利益相关方及其偏好，已对2013年的利益相关方审查会议进行了规划，以便对已完成的工作和正在开展的保养维护活动进行讨论。

Karumba仓库整修

根据MMG作出的确保进行安全可靠实践的承诺，Century于2012年完成了其Karumba精矿仓库的整修，整修为期3年，投入的资金达3,200万澳元。

决定对仓库进行整修的主要推动因素是Gulf地区夏季经常出现恶劣的天气条件，因此存在重大的环境事件风险。

此次整修工作将仓库还原为能抵御四级飓风的水平，极大地降低了可能因Century港口作业造成的相关环境风险。

尽管在高空作业方面存在相关挑战，且在作业期间仍在使用的仓库，但在整修的最后一年，该次整修项目仍达到了非常高的安全标准。

相关重大议题：环境事故(包括泄露和超标)、为MMG提供的社区支持



Century矿山位于Karumba的精矿仓库

能源与温室气体排放 MI

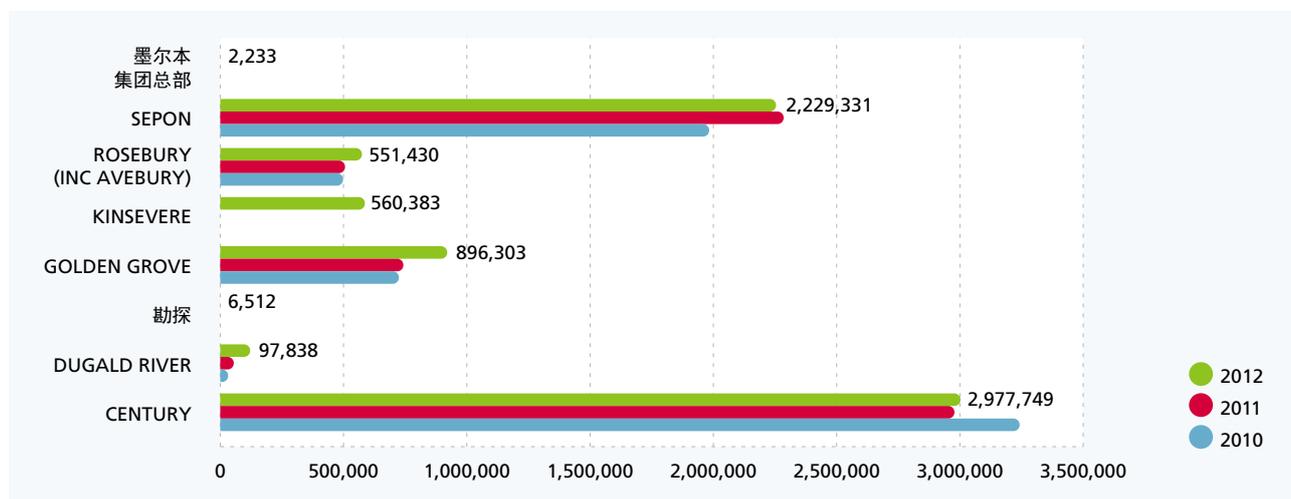
作为一个重要的能源使用者，我们旨在通过能效项目减少碳足迹。在我们的运营和办公地点，对能源的有效利用能最大限度地减少温室气体排放和其它环境破坏影响，有效提高经营效率。根据我们的《能源和温室气体标准》，要为每个矿山制定、实施有针对性的能源和温室气体绩效，并且每年都要进行审查。根据既定日程安排，MMG的能源和气候变化委员会每季度召开一次会议，会议议题是努力降低因MMG能耗和温室气体排放产生的风险，并使相关机会达到最大化。

根据相关立法，为了充分了解进一步降低我公司能源使用和排放状况，公司于2010年后期开展了一项为期两年的能效和气候变化研究。该项研究于2012

年后期报告了机遇调查结果。为履行我们的能效机遇(EEO)承诺，采取了相应的节能减排和提升运营效率的程序(见后文中的案例分析)。MMG于2012年完成了针对其位于澳大利亚的矿山中规划之EEO评估和报告，并绘制了边际减排成本曲线，为项目优先顺序决策提供指导。该分析强调称，最重要的效益与提高效率和生产率有关。

2012年，MMG使用的能源总计达7,267,617 GJ，2011年为6,452,901 GJ，其中3,606,245 GJ的能源来自于电力，3,661,372 GJ直接由柴油和其他燃料消耗产生。

能耗(GJ)



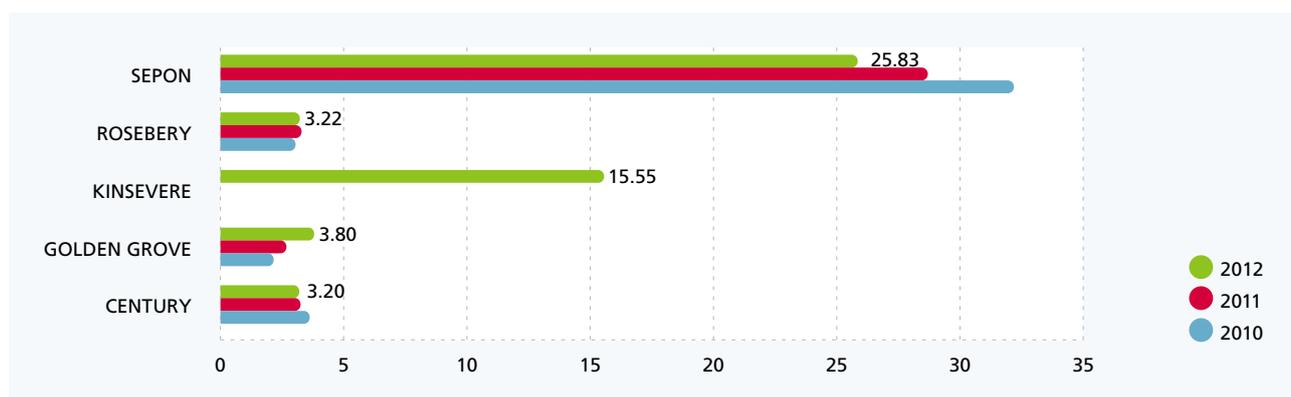
2012年的能效

“能效”这个词指每生产一单位产品需要消耗的能源量。在不断变化发展的业务条件下，使用多种能效指标来测定节能项目和策略的有效性，如百万千焦每吨产品(如精矿或电解铜等)。

2012年，我们提高了Sepon矿山运营的能效。然而，其它矿山的效率亦有所提高。这主要是由于随着地下矿井加深，具有不同矿体特征的矿石需进行不同程度的加工，因此导致每生产一公吨矿石的耗能增加了。

例如，由于以下原因，Golden Grove矿山的能效得到提升：采集锌矿石的能效比铜矿石高，但因为锌矿石数量有限，因此添加了贵金属精矿；地下矿石的硬度增加但品位降低；开始进行铜氧化物的露天开采，包括6个月采矿的废物覆土；以及铜氧化物试车遇到困难，导致产出的精矿极少。

每吨产量的能效(GJ/吨产量)



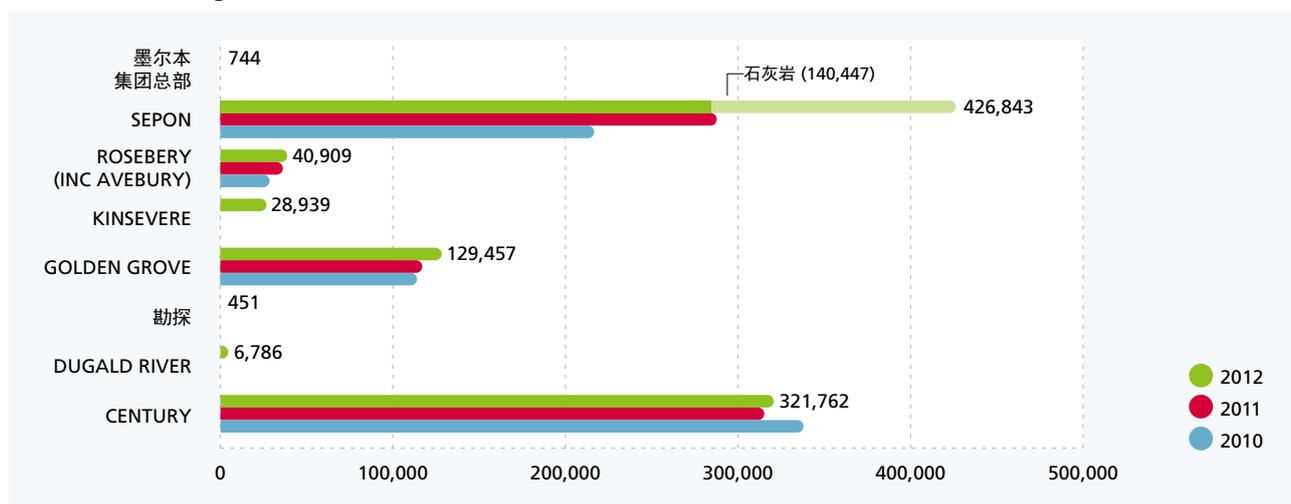
温室气体排放

2012年, MMG产生的二氧化碳当量(CO₂-e)排放总计达955,891公吨, 而2011年的二氧化碳当量排放为765,418公吨。这包括由间接电力使用产生的561,632公吨范围二排放, 以及因直接使用柴油和其它燃料产生的394,259公吨的范围一排放。

温室气体排放(T CO₂-E)(范围一和范围二)

矿山	范围1	范围2
Century	117,073	204,689
Dugald River	6,786	-
勘探	451	-
Golden Grove	26,520	102,937
Kinsevere	28,780	158
Rosebery (inc Avebury)	13,417	27,493
Sepon	201,232	225,610
墨尔本集团总部	-	744
MMG总计	394,259	561,631

温室气体排放(T CO₂ -E)

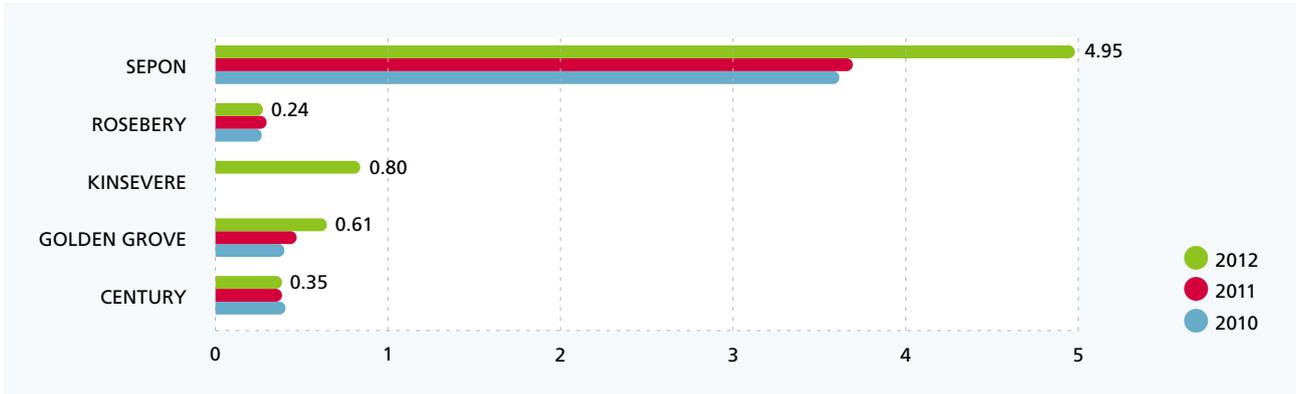


2012年温室气体排放强度

“排放强度”指每生产一吨产量产生的温室气体吨数(例如精矿或电解铜)。2012年, 我公司各矿山的排放强度皆有增加。这主要是由于随着地下矿井深度增加, 具有不同矿体特征的矿石需进行不同程度的加工, 因此导致能耗和所产生排放的增加。加工处理过程中因使用石灰岩产生的排放首次包括进了

Sepon矿山产生的排放量(140,447 TCO₂-e), 因此造成该矿山排放量大幅增加。

Kinsevere矿山由于大量使用可再生(水)能源, 并配合使用已装机的临时柴油发电机, 因此取得了相对较低的排放量。



案例分析 通过资产利用提高能效

2012年公司继续开展能效活动，2012年4月对Century矿山、2012年5月对Sepon矿山分别进行了评估。2011年对Rosebery矿山和Golden Grove矿山进行了评估。此类评估构成了MMG范围内能效和气候变化项目以及能效机遇计划(EEO)的一部分。

在Century矿山、Rosebery矿山、Golden Grove矿山和Sepon矿山，MMG通过研究确定了100多个提高能效的机会。我们已对此类项目进行了分析，确认是否可取得四年期偿付，以及是否具有技术可行性。总的来说，有59个机会满足此项标准，每年共可节省317,605GJ的能源。

这些EEO项目中的大多数都涉及生产力的提高，从而可促进提高资产利用率、优化生产，最终提高能效。成本节约不仅反映在能源开支减少方面，优化生产效率后也可能带来额外收入。

自2011年6月进行首次评估后，Rosebery矿山已在几个机遇方面取得了进展。“调查中”的项目数量从12个跌至9个，3个项目尚待实施，3个项目已完工，1个项目遭到否定。有个项目已开始安装一台全新的岩心碎石机，一旦投入运行，该碎石机预计每年将节省约50 GJ能量。

Golden Grove有11个处于调查中的机遇。包括：

- » 升级浮选泵：每年约节约3,500 GJ能源；
- » 浮选鼓风机用变速驱动器：每年约节约2,337 GJ能源；
- » 垃圾场和避难硐室处的LED照明：每年约节约1,079 GJ能源。

Century矿山的评估中确定了14个机遇，目前正在对这14个机遇进行调查。这些机遇包括：

- » 车间和加工厂照明：每年约节约1,939 GJ能源；
- » 车辆空调用辅助电源：每年约节约9,535 GJ能源；以及
- » 烘干机产生的废热回收：每年约节约2,702 GJ能源。

Sepon矿山于2012年5月进行了一项能源评估，该评估是MMG实施的综合能源和气候变化研究的一部分。通过评估确定了许多机遇。在潜在节能和减排性、财务回报和可行性方面，对这些机遇进行了初步分析。进一步的评估工作正在进行中，适当情况下，将推动这些方案的实施。其中一项是提高矿山中所使用托运卡车的有效载荷。

下一阶段(适用于MMG的所有矿山)工作是在考虑回收期、技术可行性、节能量和MMG潜在成本节约因素的基础上，实施选定的能效机遇。

相关重大议题：能源利用和温室气体排放、公司发展以及财务业绩



能效机遇项目被认为是MMG大范围资产利用评估计划的一部分。

水资源管理

在采矿的整个生命周期中，每个环节都离不开水，所以保障水资源供应对于矿山运营具有至关重要的作用，尤其是干燥气候条件下。除此之外，矿山开采与废水排放均可能对当地社区和生态系统造成影响。

我们每个运营矿山和项目都面临不同的水资源利用问题，需要与当地社区和其他利益相关方通力合作，共同应对采矿作业的影响、保持我们的运营社会许可。我们竭尽一切可能在这方面有所进展，同时又为当地居民谋福祉。

虽然我们有相当一部分矿山位于热带地区，需要应对高降雨量引致的水源过剩的问题，但Golden Grove矿山却地处西澳大利亚的干旱地区。因此，如何应对极端干旱或湿润气候下的不同挑战对MMG十分关键。

我们认识到了水资源利用管理在矿业中的普遍重要性，随着公司不断壮大并在各个国家收购或开发运营矿山，我们预计公司需在这方面做出更大努力。

采矿不可避免地会产生矿物废渣，而且往往存在于尾矿储存设施中。通过水处理控制和保留策略，对采矿设施中的水中所含重金属与其它污染物含量水平进行监测和管理，从而保证所排放的全部废水符合适用的水质标准指南要求。

尽管2012年雨季期间我们澳大利亚境内的多数矿山与Sepon矿山都比较干旱，但仍有部分运营矿山需要克服其所使用的尾矿储存设施中水量过多的问题。由于Golden Grove矿山尾矿储存设施大量积水，且产生的尾矿量超出尾矿设施的设计荷载标准，因此对设施产生了直接影响，导致设施的现有储存能力受到限制，该运营矿山也不得不侧重于对过剩水源的再利用与泄流。2013年我们将完成对尾矿设施的扩建，从而提升储存能力。该运营矿山的治理重点将放在对尾矿设施内的水资源管理，从而避免重蹈覆辙。

Sepon矿山的西部尾矿存储设施也存在水量过多的问题。MMG已于近期完成了一项预可行性研究，考虑利用现有技术分离出硫酸盐。该研究是处理尾矿滲出水工作的一部分，可使更多处理后的废水排入Namkok河。目前我们正对2014年升级现有水处理厂的计划进行评估。

我们还对水资源管理工作和矿物废料责任进行监测，力求通过上述新设储存与扩建项目解决这些问题。我们需要加深对矿山水资源平衡的认识，以便能够完善对上述设施的管理。

MMG发现，在运营矿山早期规划与设计阶段中采取节水措施可对水资源利用管理取得最明显的效果。我们最近的采矿项目——地处昆士兰州西北部的Dugald River项目也采用了节水方案，目前该项目正处于开发之中。开发后的Dugald River项目是一个地下运营矿山，我们会长期使用膏体回填的方式进

行回采，同时在山谷中修建的尾矿设施中处理常规的浓缩尾矿。

2012年采纳了《水资源管理标准》(Water Management Standard)，用于指导我们各个项目的水资源高效管理，以及保护人体健康和环境。矿山还对比新颁布的标准进行了差距分析，明确了为弥补差距而需采取的行动。

该《标准》的核心要求涉及了解矿山内与水相关的各种风险、利用应急预案应对各种风险、制定并运用矿山的水平衡方案，以及实施水资源管理计划等。另外，还要求按照澳大利亚矿物理事会(MCA)颁布的“水资源核算框架”(WAF)进行汇报。

2012年水流入情况

尽管加入了Kinsevere矿山处理的水量(2012年有9,593ML的水处理量)，2012年我们的运营矿山共计处理了44,022ML的水，比起2011年53,445ML的总处理水量仍大幅减少。这是因为与2011年相比，2012年矿山气候比较干旱，而且2011年Century矿山历经了150年一遇的强降雨。而Sepon矿山更是经历了史上(15年来)最干旱的季节之一。

2012年矿山处理的大部分都是因钻井产生的(16,349ML)，主要集中在Century和Kinsevere矿山，此外还有因降雨和地表径流产生的水(15,494ML)。

本文所示水资源数据均符合澳大利亚矿物理事会的“水资源核算框架”。所示的水流入情况涵盖了矿山处理的所有水资源，包括使用的抽取水，以及通过其它来源进入矿山的水，例如雨水、地表径流、地下水、河流或溪水。

水流出(包括尾矿和酸性岩排水)情况 MI

公司下属所有运营矿山都实施了到位的水资源管理、处理流程与基础设施配套。我们致力于按照当地依法营业条件对我们的排水质量进行高效管理。正如下图表排水数据所示，我们大部分排水(14,731ML)属于地表排水，同时大多数矿山的失水量(2012年为13,932ML)主要由蒸发所致。

2012年排水质量

为达到许可和报告条件的要求，MMG对所属所有矿山的排水情况都进行了质量监测。本年报中，我们将按澳大利亚矿物理事会“水资源核算框架”的分类(一类水质：高质量水或近乎达到饮用水质量；二类水质：需经一定处理才能使用的中等水质；三类水质：水质最低，盐分含量或酸碱值较高，需要进行严格的水处理)对监测水质进行列示。如图所示，我们近50%的排水(或23,093ML)属于一类水质(包括蒸发水)，9,635ML属于二类水质，7,486ML属于三类水质。

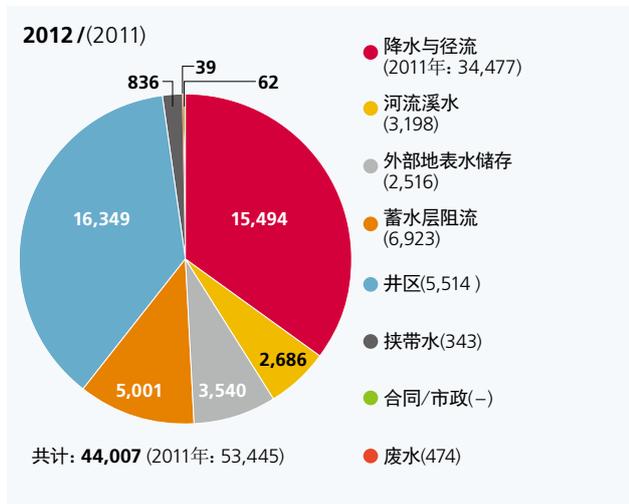
2011年以来，三类水质的排放比例有所上升，因为按照重新划分的水质标准，从Golden Grove矿山排

入Wownaminya湖的水从二类水质划分到了三类水质(根据澳大利亚业协会“水资源核算框架”的水质等级划分,因为这些水的盐分含量过高)。排入Wownaminya湖的水满足所有监管法规对水质的要求,而且Wownaminya湖的含盐量本身就比较高。

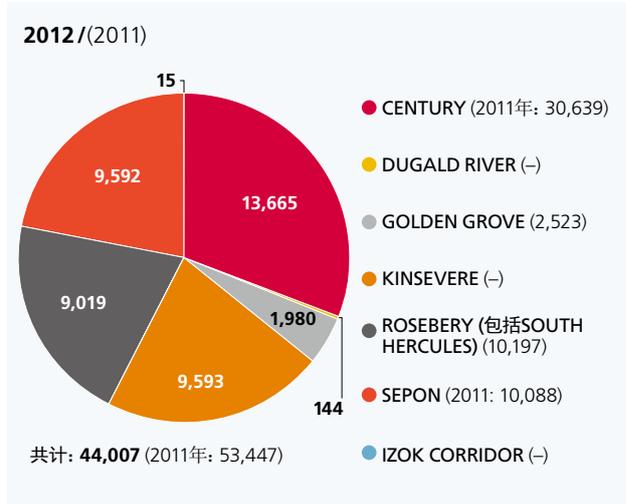
同样地,自Sepon矿山排入Namkok河的水中含盐量也较高,所以也一样被重新划分了等级。

根据澳大利亚矿物理事会的“水资源核算框架”,蒸发排水现已重新划入一类水质(之前为二类)。

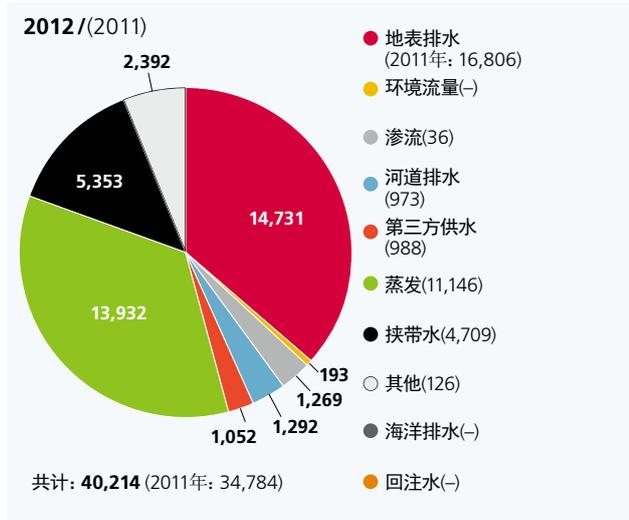
按来源划分的总体水流入量(ML)



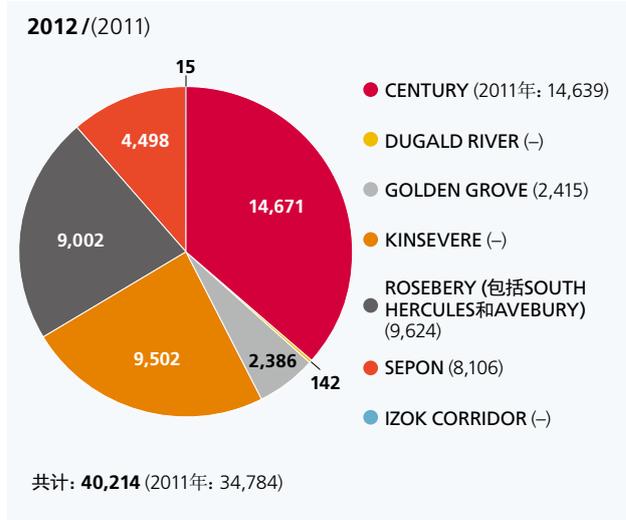
按矿山划分的总体水流入量(ML)



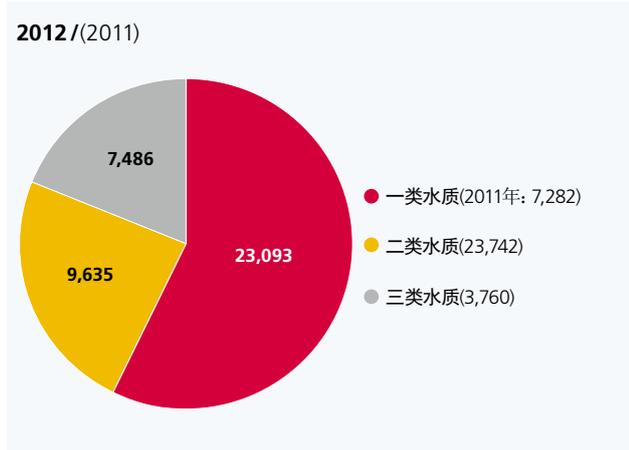
按排放地划分的排水情况(ML)



按矿山划分的排水情况(ML)



按水质划分的排水情况(ML)



要点:

一类水质——接近饮用水标准,只需经最低程度的水处理(消毒杀菌)即可供人类安全饮用。

二类水质——适用于某些用途。需要一定处理,去除水中全部的溶解性固体以及/或调整其它参数,以供人类安全使用,以及应用于水质要求高的农业及娱乐活动。

三类水质——由于含盐量高(总溶解度>5000mg/L)或酸碱值高(<4及>10),此本类水质的水不宜用于大多数用途,需进行严格的水处理。

1 ML = 1000m³

案例分析

ROSEBERY矿山的尾矿设施再设计

长期以来，Rosebery项目位于Bobadil的批准排水点所排放水中的锌都处于悬浮状态。我们已采取多层次方法弥补信息差距，同时改进了排水基础设施。

对排水系统、尤其是对沉淀池进行有效的再设计需要补齐大量的缺失资料。我们也已在现场安装了一个金属分析器，可调查矿山排水系统的具体情况，以便收集进行有效再设计所需的数据。

我们已委托外部机构进行了几项调查工作，以了解排水系统性能欠佳的原因。这样我们才有可能通过调查确认再设计的可行方案，从而解决上述设计缺陷。

随后我们对再设计方案进行了试验，并运用流体力学建模来确定每个方案的效率，最后选定了—个较佳的再设计方案，安排项目经理开始在程序中试用选定的设计方案。

工程设计工作现已完成，风险评审也已开始，目前正在进行项目建设规划，计划于2013年中期到

晚期之间开始启动。排水系统再设计预计将于2014年年初完成。

建成后，使用新设计的Bobadil沉淀池将大大降低从Rosebery排入环境的锌含量水平。

相关重大议题：水资源管理(包括尾矿和酸性岩排水)



Rosebery矿山Bobadil批准水排放点的沉淀池

采矿后遗留的环境影响 MI

2012年，闭矿计划与矿山复原是我们运营规划方面的重点。闭矿工作及相关的遗留风险目前在公司层面上予以管理，而不是由矿山自行处理。识别闭矿风险并制定相关的风险缓释措施是闭矿规划的关键性要求，为闭矿工作计划奠定了基础。对我们的要求是，要保证无论针对哪个新建项目，都要尽早解决闭矿问题，以便进行关键性的决策制定。

我们致力于将运营矿山对环境及相关社区的遗留影响降到最低，并尽量缓解这些影响。我们采纳了“资产使用年限”方法，其中涉及到技术测评、预测及规划、利益相关方协商，以便识别采矿的遗留影响，开展合理的风险管理或风险缓释工作，其中大部分工作是在长期闭矿规划和商议流程中完成的。

2012年，我们研发并使用了一套涉及多个专业、以风险为基础的闭矿标准、指南和内部评估工具。我们通过内部评估对所有矿山、Dugald River项目、Izok项目以及High Lake项目进行了内部评估，以了解与该标准要求之间的差距。Kinsevere矿山将于2013年中期完成内部评估。每个矿山都制定了弥补差距的行动计划。MMG将于2013年第三季度对该项工作的进展进行年度审查。

Century矿山的矿藏储量将于2016年开采完，该矿山继续推进了其闭矿规划活动，并开展停运和复原工作。2012年全年，MMG闭矿指导委员会(Closure Steering Committee)的工作重心放在了保证为Century闭矿规划提供支持并逐步落实方面。因此，Century的闭矿工作将被视为一个与研究方案、进度安排、设计与成本管理具有同等专业水平的项目。

2012年在MMG内部，与各利益相关方就Golden Grove、Rosebery、Kinsevere、Sepon和Century矿山的闭矿工作进行了磋商。

2012年间，MMG遗留风险框架委员会(Legacy Risk Framework Committee)施行了一系列工作来识别、(条件允许的情况下)开始确认MMG内部存在哪些采矿遗留风险，以便落实相关工作流程，识别需要特别注意的遗留风险。

Hercules矿山停运及复原

2012年，公司完成了对地处塔斯曼尼亚岛的Hercules矿山停运及复原工作的现状审查，并加快了工作步伐，使该项目停运及复原工作能尽快完工。根据要求，该项目应管理与遗留矿山相关的风险，达到塔斯曼尼亚环境保护局的各项要求。2013年MMG遗留风险框架委员会任命了SHEC总经理作为项目负责人。

土地扰动及复原

2012年初，使用的土地面积共计6,155公顷，这些土地被划为“扰动”状态(详情见下文)。2012年期间，扰动土地面积又增加了711，还有59公顷的复

原土地，所以2012年年末的扰动土地面积为5,795公顷。这一结果与2011年近似，2011年年初的扰动土地面积为5,298公顷。

2012年按矿山划分的土地扰动及复原总面积(单位: 公顷)

矿山	租用的采矿用地总面积	扰动土地总面积	复原土地总面积	扰动但未复原土地总面积
Century	23,500	2,533	33	2,500
Dugald River	4,221	87	-	87
Izok Corridor	Not available	2	-	2
勘探	2,530,410	317	-	317
Golden Grove	13,094	1,126	177	949
Kinsevere	5,345	449	4	445
Rosebery	4,944	220	-	220
Sepon	1,250,000	1,421	146	1,274
MMG合计	3,831,514	6,155	360	5,795

注: 由于记录程序更改, 本表格式为2011年报告演示的升级版。数字为四舍五入后取整。

生物多样性管理 MI

采矿作业会影响到当地动植物的栖息环境, MMG致力于避免与尽量减轻这些影响, 而对于那些不可避免的影响, 我们力求通过复原措施与生物多样性补偿项目对采矿影响进行平衡。

2012年间, 我们审查通过了《生物多样性管理标准》(Biodiversity Management Standard), 以便与ICMM第7项原则(强调了生物多样性保护)、国际金融公司(International Finance Corporation, IFC)第6条绩效标准(生物多样性保护以及生物资源可持续管理)接轨。2012年我们还采用了生物多样性管理标准、指南及内部评估工具。2013年第一季度, 各矿山开展了分析, 以发现未达到该标准的不足之处, 同时制定计划进行补救工作。

MMG名下所持有的土地面积呈周期性起伏。截至2012年年底, MMG在全球范围内管理的土地总面积约达3,831,514公顷。其中部分土地邻近生物多样性非常高, 具有非常高的使用价值。所以, 对这些土地高效而审慎的管理以及管理我们对周边生态系统的影响都是公司工作的重中之重。

目前, Sepon、Golden Grove、Rosebery、Century、Kinsevere以及Dugald River项目区都已落实了生物多样性计划。

尽管Sepon已于2012年实施了预先计划的复原工作, 但在生物多样性补偿项目的主要目标还未取得进展。这是由于矿山需要与合作伙伴, 国际野生生物保护学会(Wildlife Conservation Society), 就项目的适用范围、具体指定区域以及多年期预算承诺进行深入磋商。我们希望协商工作将于2013年年中以前圆满结束。

得益于Sepon矿山的大力支持, 随着2012年圈禁培育的幼鳄逐渐成熟、进入放生阶段, 矿山与国际野

生生物保护学会于2008年启动的生物多样性项目取得了长足进展, 该项目培育了19只由万象动物园(Vientiane Zoo)孵化的极度濒危物种——暹罗鳄(Crocodylus siamensis)。2013年3月上旬, 项目迎来了暹罗鳄返回野外栖息地的重大日子。目前, 老挝仅有100余条鳄鱼。

同样在2012年, Sepon矿山的当地社区成立了一个委员会, 目的是为了加快制定方案, 解决矿山周边地区的人象冲突问题, 同时围绕该社区的支持需求为MMG提供意见。

Kinsevere矿山则开展了一系列安排工作, 使国际自然保护联盟(International Union for Conservation of Nature)认定为易危、濒危、极度濒危物种的九种植物³从矿山的Kinsevere山区迁出。该矿山的生物多样性行动计划将一直持续到2013年。

我们与昆士兰州就Dugald River项目的生物多样性补偿工作达成了最终的契约协定。其中牵涉到预期的矿山生物多样性补偿要求, 包括对近66.8公顷区域性生态系统及动物栖息地的划分与保护, 从而引发了项目规划及设计流程中的州级重大因素。Dugald River矿山还制定了一个紫颈岩袋鼠⁴监测项目, 该项目于2013年2月启动。

³ 该九大植物依次为猪屎豆属peschiana、剑兰属robiliartianus、罗勒属ericoides、蒿莽草属katangense、蒿莽草属praelatum、百蕊草属quarrei、拉培疏鸢尾属welwitschii、铁苋属cupricola以及罗勒属centraliafricanum。

⁴ 由于其分布分散且地域受限, 紫颈岩袋鼠被《1992年自然保护法案》(Nature Conservation Act 1992)列为“易危”动物。Dugald River地处紫颈岩袋鼠著名分布地区中部, 而且本身经营许可证就要求该矿山对项目的当地物种群体影响进行监测。第一轮监测工作记录了几个分散的袋鼠群体, 监测结果显示, 这些袋鼠的数量与行为均属正常范围之内。监测工作将以每年两次的频率继续展开。

Sepon的闭矿协商与复原项目

与单一的再植土地景观有所不同，Sepon的闭矿与复原项目的一大主要目标在于让土地实现具有建设性、富有成效的最终用途。

目前正在实施一个涉及长久复原监测工作的试行项目，以便辨别达到矿山复原目标的最佳方法。这也是Sepon矿山2012年复原计划的一部分，其中还包括15.6公顷的新复原土地与37.8公顷的维护复原工作。

在复原处理中，小块的勘探钻机钻垫地点的处理较为稳定。结合使用竹网加铺淤泥围挡和回填植被废物的方式，以降低水的径流流速。回填的表层土中含有大量可存活的种子，在雨量丰沛条件下，这些种子很容易生长。因此，Sepon矿山的大多数复原活动都计划利用矿山雨量丰沛的优势条件。

Sepon矿山面临的一个重大遗留问题是地形陡峭、起伏大，并且受到严重侵蚀，往往还含有裸露的酸性岩。目前正在了解如何通过最佳方式实现山坡的安全性及稳定性。现在正在对一系列可能性方案进行调查，包括运用地表采矿设备、爆炸及处理等方案进行地形再造。

随着近67,000株秧苗的陆续种植，2012实施的复原计划取得圆满成功。矿山苗圃中培育的秧苗有的是通过播种发芽长成的，有的是通过插枝培育成的，但不论种子还是插枝都取自矿山内的林地。Sepon矿山的苗圃培育了53种不同的植物，其中包括果树以及林木等具备经济价值的植物。矿山还以发酵的自然废品和糖浆为原料自制堆肥、化肥以及杀虫剂。



老挝员工正为土地最终用于农业种植的示范项目工作

为有效促进当地政府对闭矿流程的了解，Sepon于2012年在矿山举行了教育性示范参观。Sepon还将ICMM的闭矿工具包及其闭矿计划纲要翻译成老挝语，分发给相关的政府官员。

与当地社区及老挝政府部门围绕最终土地用途以及矿山闭矿标准进行协商始于2012年，并将一直持续到2013年。该协商工作将由Sepon闭矿分委会，以及来自政府各层级的代表与社区领导共同参与。

与此同时，一项支持土地最终用于农业种植的示范项目会继续执行。不久的将来，两个尾矿储存设施中的一个将可进行复原。所以，我们目前正进行各种各样的尝试，以期找到一个合适的深度限制，使尾矿与种植植被的表面很好的分隔开。

Golden Grove矿山废石弃置场的逐步复原

2012年年初，Golden Grove矿山的露天采石场开始作业。无害、非酸性废石从露天采矿山被运到附近的废石弃置场，该废石弃置场由外部工程师设计，主要设计参数以位置、卸料高度、外斜角度以及材料特性等为主。

MMG露天开采团队以及承包商Alliance根据工程参数设计了一种施工方法，可以使工程建设期间就逐步开展复原工作。废石弃置场由外而内建造，可以尽快使外斜成型、覆表土、进行再植。



Sepon矿山初次种植时使用竹垫保护种子

采用这种方法对弃置场建设的好处有：

- » 尽早再造植被固土；
- » 尽早使用表层土；
- » 减少表层土堆存需求；
- » 由于需要同时清理的土地面积减少，所以粉尘排放量也相应减少；
- » 更好地利用机械；
- » 减轻矿山露天开采作业期间和开采作业完成之后的闭矿责任。

Century闭矿与复原计划

卡奔塔利亚湾的露天锌矿开采工作预计将于2016年结束，MMG正在对2016年后在该处利用我方基础设施的一系列方案进行考察。

该矿山的闭矿咨询计划于2012年更新。关于闭矿的咨询与教育流程正在逐步开展之中。其中包括与代表传统所有者的Century环境委员会(Century Environment Committee)围绕矿山的环境问题展开协商、访问当地社区，并通过区域性行业组织让当地理事会参与进来。

一系列地形可视化工作——显示未来五年、十年以及二十年之后该矿山预期地貌的图片——也得以开展，并将在2013年用于协助社区咨询顾问工作。

土地复原及闭矿计划

作为闭矿计划流程的一部分，2012年已完成了大量工作。其中包括：

- » 对现有扰动区域进行复原及播种；
- » 将以前使用的大宗样本尾矿储存设施迁移到正在使用的尾矿设施。20世纪90年代末期开发矿山时，该设施曾用于试运营；
- » 2016年后对矿山的地下水监测模型进行升级；
- » 停用目前生产或发展不需要的老旧施工营地和其它结构；
- » 研发并使用创新系统，用于比照计划监测闭矿工作中七大关键方面的工作进展。

相关重大议题：采矿后的遗留环境影响、矿山生命周期管理/闭矿与闭矿后规划。



勘察Century矿山的土地复原情况



废石场全景图；地表土斜面已就绪，可进行植被恢复。

案例分析

DUGALD RIVER生物多样性补偿项目

自2011年颁布“昆士兰州生物多样性补偿政策”(Queensland Biodiversity Offsets Policy)第一版起,所有的开发项目都有义务保护州内生物多样性的价值,并将相关影响降到最低。其侧重点主要在于对产生的任何不可避免的负面影响进行补偿,包括为与扰动土地具有同等生态价值的其它地区提供永久性保护。

2012年10月,我们针对Dugald River项目制定了一个生物多样性补偿策略,用以确定可能会受到开发项目影响的州内生物多样性重要价值,并确定可能对周边区域实行的生物多样性补偿。

尽管我们已竭尽所能,在设计阶段将项目对矿山自然植被的影响降到了最低,项目实施过程中仍会干扰部分具有州内生物多样性重要价值——河道区域生长植被——的土地(约67公顷)。其中涉及到区域生态系统与需予关注类植被管理现状。我们认为该项目不会对具有保护价值的物种形成重大影响,因为这些物种和发现的区域性生态系统在其它地区也有分布。

项目方已与环境与遗产保护部(DEHP)最终达成了契约协定,在对生物多样性补偿策略确定的全部扰动植被进行补偿的情况下,可继续推进项目的进行。

由于《1999年植被管理法案》(Vegetation Management Act (1999))已测绘了矿山植被并将其归类为“残存植被”,因而所要求的补偿工作不得在MMG的矿山租地上进行。目前正继续与周边的土地所有者进行商议,希望在项目周边确定补偿工作实施地点。

相关重大议题:生物多样性管理



河生红桉树(*Eucalyptus camaldulensis*)河岸林地——项目矿山内部及周边地区典型的溪流景观之一

空气质量、排放与粉尘 MI

MMG深知,识别并了解可能因空气质量、排放与粉尘管理产生的影响非常重要,并且已在矿山内落实了专项措施来管理相关影响。

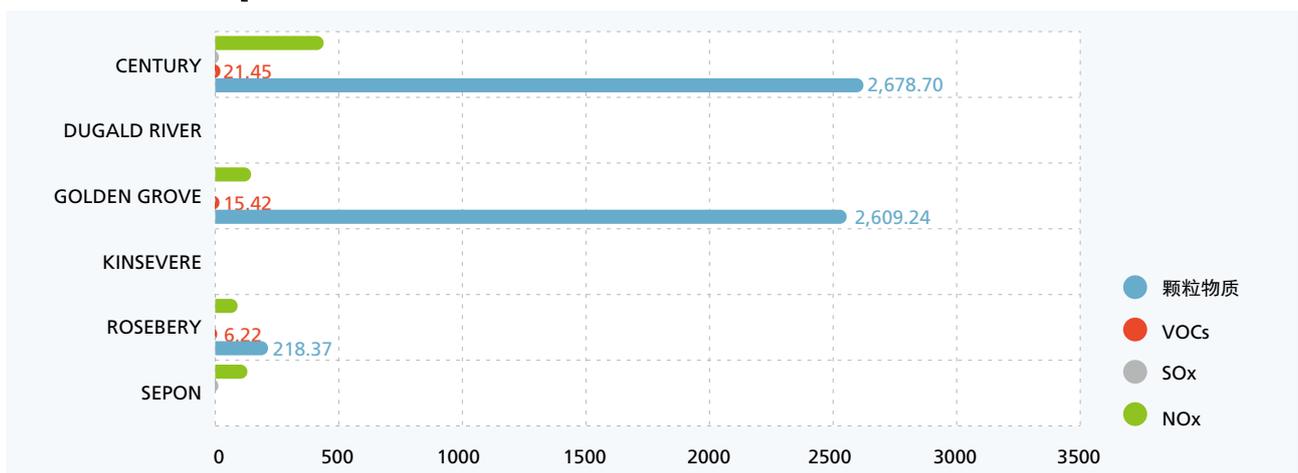
我们根据矿山受到的排放影响、许可证要求以及澳大利亚矿山“国家污染物目录”(NPI)的要求,对一系列空气排放情况进行监测,其中主要包括颗粒物、挥发性有机化合物(VOCs)、硫氧化物(SO_x)以及氮氧化物(NO_x)。Kinsevere没有在2012年对这些排

放物进行监测,但2013年会开始进行监测。Dugald River也将于2013年开始对空气排放情况进行测量,并且已经启动了一项空气监测方案。

按照要求,通过定期监测、道路维护以及洒水沉降等方式对采矿作业区的扬尘进行管理。

如欲了解更多关于MMG作业现场空气质量监测工作及其结果(包括对柴油微粒物质的具体监测与管理)的详情,请参阅第34页的“健康与安全”部分。

2012年大气排放(T CO₂E)



2012年3月,为落实MMG Golden Grove矿山与杰拉尔顿港务局签署的合作伙伴协议,我们完成了杰拉尔顿社区附近四座空气质量监测站的安装工作。

这些监测站构成了内容更广泛的社区空气质量监测计划的一部分,该计划用于收集杰拉尔顿地区空气质量与大气中微粒粉尘的信息与数据,特别是涉及到杰拉尔顿港口作业的潜在环境影响方面。

对社区监测区域的选择考虑到了所有的风向——东北、东南以及西北风,分别来自港口、控制现场和后台现场方向。该监测计划旨在依照杰拉尔顿港务局限区内运营许可证的要求进行监测,从而实现有效的数据分析以及情况解读。

每月的监测结果在网站上进行公布,以便所有的利益相关方了解情况。到目前为止,关键指标“总悬浮颗粒物”(TSP)的所有监测结果均远远低于杰拉尔顿港务局限区内 $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 的限值。所有的监测结果与控制矿山/基础矿山情况一致。

多年来,MMG已与杰拉尔顿港务局建立起了密切的合作伙伴关系,并就该项目展开了通力合作。他们深知安全健康环境的重要性,也明白维持港口良好运营对大杰拉尔顿市的重要性。

除了空气质量监测站,MMG还继续审查港口的卸船流程,并协同杰拉尔顿港务局采取了一系列措施来改善粉尘排放水平的管理。

MMG和杰拉尔顿港务局也与卫生部、环境保护部、交通部以及杰拉尔顿社区保持稳定的意见磋商,并将继续与这些部门开展密切合作,确定将排放减到最小的措施,确保杰拉尔顿的居民生活在安全健康的环境中。

相关重大议题: 空气质量、排放与粉尘



位于杰拉尔顿港口的空气质量监测站

矿物废料处理

采矿及矿物加工过程中会产生矿物废料(例如尾矿及废石)以及非矿物废料(例如石油与一般垃圾),需要对其进行处理。了解、规划以及管理废物流,可协助我们减少对环境可能引起的长期负面影响。

矿物废料设施处理过的废料会排放到MMG当前的扰动区域,其中部分设施在闭矿后仍将长期保留下来。有些设施在流程中采用化学反应程序,如尾矿储存,会产生酸性和含金属的流体(AMD)排放,因而需要进行适当处理。

对所有新建项目的一大关键要求就是要识别废物流并确定其物理、地化特性,为储存设施的设计提供信息。通过这一步骤,MMG可保证对废料进行长期而安全的储存及处理,保障人员的健康、安全以及环境卫生(见第60页的Rosebery案例)。2012年

发生在Rosebery的重大尾矿输送槽泄露事故迫使我们重新重视对废物流和技术设施的管理。

不管是运营作业期间,还是为了减少超出资产使用年限之外的风险,矿物废料高效处理对于MMG都十分重要。我们不遗余力地将矿物废料管理纳入贯穿资产使用年限的规划,使得废料设施管理与既定的最终地形设计相一致。这不仅有利于闭矿后的土地使用,也会将闭矿后的复原与关闭责任降到最低。

2012年,我们将之前的尾矿管理标准与废石管理标准合并,形成了一个综合的标准——《矿物废料管理标准》(Mineral Waste Management Standard)。该标准适用于尾矿、废石以及处理加工之前的低品位矿石。该综合性标准以及相关的指南与内部评估工具已于2012年开始应用。

根据其审批环境监管机构的要求，Dugald River项目方已经建设并开始使用非成酸以及潜在成酸(PAF)堆存设施。而对于2012年开始的铜矿露天开采，Golden Grove已建成了潜在型酸性处理室。合理设计及建造的设施将减少需要长期管理与处理的沥出物量⁵。

2012年间，我们补取了样品，并进行了地理化学特性测试，以加强对Kinsevere潜在酸性岩排水的了解。我们还需要展开进一步测试(过滤及动力学测试)以便识别长期风险，制定并实施合理的管理措施。

⁵ 沥出物是由于水流下渗，使得土壤和岩石中的可溶成分渗滤出来而形成的。

2012年矿物废料管理

矿山	采出的废石 (T)		产生的尾矿 (T)	
	2011	2012	2011	2012
Century	34,580,000	41,630,516	4,390,000	2,358,698
Dugald River	-	390,571	-	-
勘探	未记录	未记录	未记录	未记录
Golden Grove	456,000	8,082,032	1,300,000	1,444,052
Kinsevere	未记录	2,047,585	未记录	887,801
Izok Corridor	未记录	-	未记录	0.00
Rosebery	376,000	666,388	595,000	643,597
Sepon	14,899,000	12,187,778	3,651,000	5,270,731
MMG合计	50,311,000	65,004,870	9,936,000	10,604,879

*由于勘探与Izok Corridor项目不涉及到采矿作业，所以2012年该两大项目并未产生废石或尾矿。

South Hercules采矿项目

正如2011年可持续发展报告中所述，MMG着手在塔斯曼尼亚的South Hercules借助卫星开展试运营项目，旨在证明：

1. 即便是在邻近敏感环境的地区，也可以负责任的方式开展经济采矿活动；
2. 可与Hercules运营矿山附近及历来的采矿区域形成复原协同效应。

South Hercules一期采矿开发项目经塔斯曼尼亚环境保护局同意，并于2012年完工。完成上述采矿作业之后：

1. 现有道路得到了升级，从而使项目干扰降到了最低，为进入之前的Hercules矿山开展复原工作提供了安全通道；
2. 建设了一个小型的露天采矿山，采出的矿石运往附近的Rosebery矿山进行加工。

2012年对South Hercules二期采矿开发项目进行了评估，但评估结果认为该项目不具备经济可行性。所以，South Hercules项目暂且搁置，处于维护与保

养阶段，2013年年底将对项目的经济可行性再次进行评估，可能的话预计2014年重新启动采矿作业。该矿山仍然符合环境保护方面的注意要求。

Dugald River项目

Dugald River环境管理计划已经通过了昆士兰州政府环境与遗产保护署(Department of Environment and Heritage Protection)的审批。对Dugald River项目列出了许可证条件的最终版“环境权限”(Environmental Authority)已于2012年8月下达。随着该权限的下达，MMG可继续下一阶段的项目开发工作。

Izok Corridor项目

2012年9月，我们向努纳武特影响审查委员会(Nunavut Impact Review Board, NIRB)以及加拿大各主要授权机构提交了Izok Corridor项目计划报告书，由此开启了该项目的评估及监管审查流程。

案例分析

CENTURY矿山旧尾矿整改

20世纪90年代末期,作为其可行性研究的一部分, Century矿山建造了大宗样品尾矿储存设施。由于其年代久远(该设施于20世纪90年代末关闭、封存),该设施不符合现有的使用标准,而且也已出现了排泄酸性矿水的现象。

2012年我们就上述问题对矿山进行了整改。整改工作涉及到:

- » 通过与老员工面谈、查阅历史记录以及对矿山进行实地考察等方式,确定旧尾矿设施的范围;
- » 在运营的尾矿储存设施内选取最佳地点用以存放迁移的尾矿以及受污染的土壤;
- » 确定工作范围,选用专业的土方工程承包商;
- » 对旧尾矿的整改、迁移以及封存,并将可能受污染的覆盖材料迁移到运营的尾矿设施。对旧尾矿材料进行取样分析,以便协助设计运营尾矿储存设施的永久性封存系统。

Century工作团队所要面临的部分困难包括:

- » 对于长期搁置不用的尾矿材料的当前情况了解不充分(例如,是否已渗透、是否有自发热或积尘现象等);
- » 需要在邻近高压输电线的地方进行挖掘工作;
- » 要对主要的单行道实行交通管制;
- » 项目施工期间的非季节性湿润环境;

» 材料难以处理,有些湿度较高的材料需要用干燥的覆盖材料进行混合;

» 了解原有封存系统失效的原因。

一旦整改工作经过验收,我们将对该矿山进行耕作,种上当地的植物品种。

项目一直安全施工,未出现人身伤害事故。旧尾矿得到了恢复、迁移与封存,而且原始矿山也得到了整改。

相关重大议题: 采矿后遗留的环境影响



Century大宗样本尾矿储存设施的整改工作

2013年挑战

2013年在三年可持续发展目标方面面临的主要环境管理挑战包括:

- » 纳入新标准,并针对当前状况与该标准的差距弥补情况进行跟踪,作为SHEC三年期策略的一部分,继续开发制定其它的环境标准。
- » 注重按照MMG的运营模型制定环境报告与闭矿计划。
- » 确定并逐步实现MMG的绩效目标,致力于解决关键的环境问题,促进提升绩效和提高效率。

» 持续改善MMG上下对水资源与矿物废料的管理,降低长期风险,通过提高效率和提升绩效利用好一切发展机遇;

» 通过一体化进程加强矿山的生产能力,从而使Kinsevere矿山生产达到MMG的要求;

» 继续推进环境报告信息与知识系统,加强矿山的配套支持。

可持续经济表现

MI 重大议题:

对当地与区域经济的贡献
道德标准、反腐及商业行为规范
公司发展与财务业绩
新收购公司与项目投资
立法变更或合规性对运营的影响

我们的目标是巩固市场地位，成为国际领先的多元化基本金属集团，同时跻身世界前三大中型矿业公司之列。为了实现这一目标，我们采用经过深思熟虑的方式，以实现增长和发展。

我们的方式

通过把握机会，实施勘探、探索以及收购，运营和发展上游业务、多样化基本金属资产，并实现增长。我们的增长战略旨在实现下列目标：

- » 致力于在企业治理、生产标准、安全、卓越运营和环境保护方面采用领先实践；
- » 确保我们的业务能够为当地的经济和社区持续提供切实利益，从而为我们的社会运营许可提供支持；
- » 继续利用公司主要股东——中国五矿集团公司的专业知识和经验；
- » 借由项目管道和勘探战略，追求可以利用的增长机会；以及
- » 以价值型收购为目标。

业绩表现

如右侧表格所示，根据五矿资源有限公司的财务业绩报告，我们2012年全年的营业利润为21750万美元，较2011年全年营业利润下降29%。

持续经营业务产生的息税前盈利(EBIT)为40560万美元，与2011年全年相比下降25%。除一次性项目以外，公司持续经营业务产生的相关息税折旧及摊销前利润(EBITDA)为85,320万美元，较2011年上涨1%。

经营成本在我们的业务中仍占很大比重，2012年在全行业的成本压力之下(特别是澳大利亚)，我们的经营成本得到了适当控制。

在此期间，我们更加注重提升资产的利用率以及生产率，从而最大限度地提高经营性资产的使用效率。

公司收入大部分来自铜和锌的销售，占销售收入总额的83%。

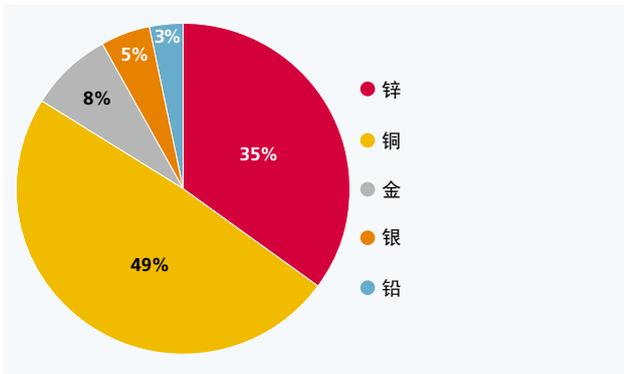
如右图所示，在收入方面，我们最大的客户区域仍然是澳大利亚，其次是亚洲(即开展Sepon矿山电解铜销售业务的泰国和越南)。对华销售的份额继续约占总收入的19%。其中，约6%的份额销售来自公司大股东——中国五矿集团公司，并与之签订了带有商业条款的公平协议。

财务摘要(百万美元)

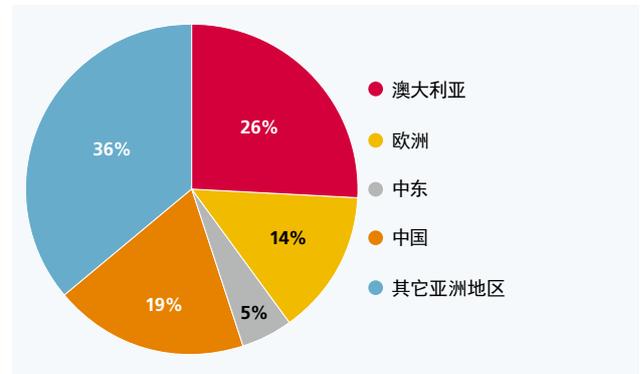
每年截至12月31日 (持续经营业务)	2012年	2011年	变动(%)
收入	2,499.4	2,228.3	12
相关息税折旧及摊销前盈利 ⁽ⁱ⁾	853.2	847.9	1
相关息税前盈利 ⁽ⁱⁱ⁾	405.6	539.4	(25)
营业利润 ⁽ⁱⁱⁱ⁾	217.5	305.0	(29)
报告利润	217.5	574.5	(62)
经营活动产生的现金净额	655.3	699.7	(6)
相关每股摊薄后盈利 ⁽ⁱⁱⁱ⁾	3.64美分	5.46美分	(33)
相关息税折旧及摊销前盈利率	34%	38%	

- (i) 息税前盈利以及息税折旧及摊销前盈利的相关计量不包括重大非经常性项目的(税前)影响。息税折旧及摊销前盈利的对账信息为年度报告第7页所载的相关息税折旧及摊销前盈利。
- (ii) 利润的相关计量不包括重大非经常性项目的(税后)影响。利润的对账信息为年度报告第7页所载的相关利润。
- (iii) 相关每股摊薄后盈利表示按照(税后)重大非经常性项目调整之后的每股摊薄后盈利。相关每股摊薄后盈利的对账信息见年度报告的注9。

2012年收入(按金属划分)



2012年收入(按目的地划分)



五矿资源有限公司的股价表现

2012年,五矿资源有限公司(香港交易所:1208)在汇丰全球基本金属指数中的股票价格略逊于去年,下跌9%。公司的股票价格也紧跟全球商品(即我们的主要产品,铜和锌)价格的波动。

我们将继续积极主动了解金融市场情况,以加强了解,并为之后的市场估值做准备。

对当地与区域经济的贡献 MI

MMG对当地与区域经济有所贡献,不仅实现了我们开采美好未来的愿景和使命,同时也维护和发展了我们的运营社会许可。这反过来又使我们能够持续开展业务战略,从而为经济做出持续性贡献。

公司面临着许多挑战,特别是在发展经济和开发社区过程中,收购以后或开发项目的过程。通过采取明确的实施和沟通战略,向社区及其当地和国家经济做出有针对性的贡献,以平衡声誉和财务风险。为了恪守为业务所涉国家和社区做出有意义贡献的承诺,我们积极实施业务战略和计划。

2012年,MMG的运营为我们当地和区域经济做出了显著贡献,其中包括直接税收和特许权使用费,间接的供应链和采购收入,以及对当地就业和服务产生的下游利益。对社区活动的赞助、捐赠和实物支持同样带来了直接的社区利益。MMG的本土化和当地采购实践与ICMM可持续发展框架的一致性,直接推动了相关利益的实现。如今,Sepon矿山和Kinsevere矿山周边的社区均可通过矿山运营获取财务收益和其它间接利益,这有助于实现更大程度的自足性。

采矿带来的经济和社会贡献对于公司和公司的利益相关方而言是至关重要的,同时它也将继续成为未来发展的焦点。为了勘探和开采矿产资源,采矿及勘探企业需要向政府交纳税费、特许权使用费和其它费用。这些项目生产需要大量的投资和长期关注。我们必须确保这些项目所带来的业务利益在内部利益相关方(如员工)和当地社区之间达到有效平衡,同时为借款方和股东带来长期的经济投资回报。鉴于当前各国政府对矿产行业的预期,想要实现上述平衡,我们所面临的挑战越来越大。

案例分析 SEPON矿山当地采购

2012年，Sepon矿山所在地的沙湾拿吉省Vilabouly区的商业团体通过向矿山项目提供商品和服务，获得超过240万美元的收入。

Sepon矿山于2003年投产，帮助当地人民建立起了可供应商品的小型商业团体，如食品、制服和服务，包括清洁和洗衣。这样做是为了确保矿山项目所创造的商机能够直接造福于当地社区。

去年，17个不同的商业团体为矿山提供了200多名来自Vilabouly区的工作人员，如今这些人依然在为这些商业团体工作。矿山社区发展的高级管理人员Niddavone Douangphonexay女士说道，“当某个商业团体初次建立时，我们会向其成员提供技术和企业管理培训，培养可供长期使用的技能（即使是在矿山开采结束之后）。随着业务的增长，我们将帮助它们进行产品改进、业务创新和市场拓展。”她说，“例如，2012年，我们带领蔬菜种植团体的成员前往Champasack省参观现代农业企业，学习和了解最佳实践以及产品改进。如今，蔬菜种植团体已修建了12个温室大棚，而且工作开展得十分顺利。”在雨季，通过温室大棚种植蔬菜可实现更多的蔬菜产量。

2012年，设备供应团体是乡村发展委员会的重点发展对象。该团体向婚礼、葬礼和其它传统庆祝

活动出租帐篷、桌子和椅子，相较于当地人先前需要支付的价格水平，出租价格通常较低。

自2003年矿山开始投入运营以来，当地的商业收入总额达到1,270万美元。

闭矿之后，MMG仍将致力于为当地乡村的持续性业务发展提供支持。

相关重大议题：对当地与区域经济的贡献



Namkhip村村民Laikham Keomany女士(蔬菜团体成员之一)正在沙湾拿吉省Vilabouly区的温室内照料蔬菜。

案例分析 赞比亚勘探

新的赞比亚探索计划正处于初期阶段，这项计划由几个移动营地负责实施，旨在勘探矿产储量。虽然社区仅仅在最近才参与其中，但当地村民已经意识到了由此产生的就业、培训和采购机会。

各个营地约雇用10个当地村民，并与他们签订了每日合同。由于季节性因素的影响，长期合同并不可行。通常情况下，长期合同仅适用于该地区的正式私营部门就业人员，这是MMG运营社会许可的重要组成部分。聘用当地员工有助于减少勘探当地矿产资源带来的当地社区问题。

还有一个好处是可从邻近社区采购新鲜蔬菜，为农民提供种子，农民们就可以种植出不同种类的作物。

MMG会为所有的临时雇员开展入职培训，内容涉及MMG的核心价值观、岗位知识和安全工作实践。对于许多员工来说，这是他们第一次与村

外的人互动。员工学习的技能包括采样、线切割、GPS的使用、营地的维护以及样品的制备。

参与每日团队会议有助于员工了解项目的规划以及MMG开展工作的进展情况。

相关重大议题：雇用当地居民、员工的培训和发展，以及对当地与区域经济的贡献



已接受相关培训的赞比亚当地村民正在开展土壤取样调查。

持续关注区域采购，支持建立本土企业，有助于确保Century矿山运营产生的收益集中在当地社区内部。

2008年至2012年期间，Century矿山从海湾地区的供应商处购买的商品和服务总价值超过5,600万澳元。商品和服务的种类较为广泛，包括员工和承包商的住宿、厂房租用、食品和饮料，以及汽车租赁。

本地采购带来了流动就业和承包机会。据估计，2012年Century矿山供应商的工资水平居所有海湾居民工资水平第二位，将近900万澳元。

根据矿山、昆士兰州政府以及四大传统业主团体签订的三方协议，即原住民地权协议(Native Title Agreement)，Century矿山每年为原住民发展收益信托(ADBT)带来了超过100万澳元的收入。原住民发展收益信托将这些资金用作贷款和赠款，协助建立和发展当地本土企业。原住民发展收益信托的董事会成员包括四大传统业主团体的代表、一名会计师以及一名Century矿山代表。

共有超过30家初创成长型企业得到了原住民发展收益信托的支持，其中23家仍处于运营状态。这些企业包括Doomadgee的一家客栈和护具租赁公司、Morningson岛的一家渔具店和肉铺，

以及Normanton的一家杂货店(与Bynoe的合资企业)。

2013年工作重点为对本土企业的教育，内容涉及2016年Century矿山闭矿之后提供的相关机会和各种选择方案。

相关重大议题：对当地与区域经济的贡献



Waanyi人(51%)和Century矿山(49%)合资组成的Lawn Hill Riversleigh Pastoral控股公司(LHRPHC)毗邻采矿作业所在地，属于田园型物业。在LHRPHC董事会管理团队成员的组成方面，Century矿山起到了积极的作用。(从左至右)MMG的Barry Riddiford和Julie Hilder正与LHRPHC的Craig Young(中间)讨论项目的进展情况。

道德标准、反腐及商业行为规范 **MI**

诚信是公司四大核心价值观之一，反映出我们对可持续业务发展的承诺。唯有行为道德、拥有诚信，同时保持最高水平的企业管治，才能顺利完成业务并在社区取得进展。

这就要求，从自身做起、从业务合作伙伴做起，积极履行企业社会责任，并在业务所涉国家持续保持强劲表现。这一切需遵循《行为准则》，其中载列了员工的预期行为，包括反腐败、反贿赂、好处费以及商业道德操守，并与ICMM可持续发展框架(原则1)保持一致。《行为准则》同样适用于我们的承包商。

作为ICMM一员，MMG支持采掘业透明度倡议组织(EITI)(官网：www.eiti.org)的工作，并提供财政支持(见第11页)。

采掘业透明度倡议组织计划为石油、天然气和矿产业(采掘业)的透明度设置全球性标准。MMG赞同以下原则：即自然资源财富应该是某个国家经济增长、可持续性发展以及缓解贫困的重要驱动因素。我们参与了业务所涉国家的EITI进程。MMG是EITI在澳大利亚试点和刚果民主共和国的申请流程的参与者。

我们正致力于对跨业务公共支出进行全面披露，如税收和特许权使用费，同时积极参与相关倡议，例如国际矿业与金属理事有关采矿业对经济发展所做贡献的研究项目。有关向政府缴纳的所得税和特许权使用费详情，请访问www.mmg.com上的年度报告(见第116页和第117页)。MMG不向任何政党提供捐款(2012年也未进行政治捐款)。

2010至2011年期间,《行为准则》和MMG价值观被视为企业规划进程的重点。MMG人需要遵照一份名为“生活和呼吸”的文件,在工作场所做出正确的选择。

要向整个企业的各关键利益相关方明确和协商《行为准则》的内容,确保MMG的所有人员都了解行为准则的内容。准则包括MMG对于每项主题所持立场的总结,如贿赂和腐败,以及典型案例分析、定义和常见问题。附带有关行政总裁和人力资源总经理阐述准则以及合规重要性的一段视频。以下是《行为准则》手册的摘录内容:

贿赂和腐败

MMG绝不容忍贿赂和腐败行为。公司禁止任何贿赂、支付封口费或非法佣金的行为,员工不得接受或给予、同意接受或给予此等好处。在MMG业务方面,员工禁止以直接或间接(例如,通过第三方代表或代理人)的方式向政府官员或任何其他个人提供或承诺提供任何“好处”;

- » 接受好处属于违法行为;
- » 为获得或保留业务或获得业务优势而试图以不当方式影响政府官员或个人的决策,或者以其他方式怂恿其不当行使义务或职责。

2012年9月,首先在澳大利亚勘探及项目矿山实施,2013年,将继续在Sepon矿山及Kinsevere矿山继续推广使用,此外《行为准则》手册还将被译为法语和老挝语版本。所有员工应当参加意识培训,这些培训将在日常班前会议期间进行。培训过程中,人力资源或管理团队的一名成员负责向员工传达新《行为准则》规范并带领他们观看视频。

如今,《行为准则》内容以及MMG的核心价值观已全部纳入针对员工和承包商开展的入职培训。MMG已经与透明国际(Transparency International)(澳大利亚章)建立合作伙伴关系,以按照全球标准,开展有关企业治理、反贿赂和反腐败的培训工作。现已成立《行为准则》咨询委员会,成员由MMG代表组成,负责推广和持续加强《行为准则》的实施。该委员会每年召开两次会议,现由首席运营官担任主席。

目前,我们正着力开发更多有针对性的培训,涉及主题包括与业务相关的贿赂、腐败和公平待遇。

相关重大议题:道德标准、反腐及商业行为规范



Sepon矿山入口大门的安全检查。此外,在入口大门处进行的检查还包括员工的酒精含量是否为零或是否携带非法物质。

2012年五矿资源有限公司股份价格表现与汇丰矿业指数对比



公司发展与财务业绩 MI

从现有资产中提取最大价值是实现可持续经济表现的主要驱动力。

2012年，所有矿山的营运表现喜人，铜产量达152,336吨，较2011年增长了49%。该增长的推动因素包括Sepon矿山一贯的强劲表现以及Kinsevere矿山的产能提升。此外，Century矿山创下MMG年度产量记录，2012年锌的总产量达622,536吨。由于Golden Grove矿山计划锌产量有所下降，故与2011年锌产量相比，下降了4%。

目前，MMG正致力于研究一系列方案，该方案计划在2016年Century矿山露天锌矿开采工作结束后，对Century矿山的基础设施加以利用。

2013年，Century矿山的成长研究计划包括，针对磷酸盐业务发展潜力范围界定研究的第二阶段、耗资500万澳元开展钻探活动(用以进一步评估Century矿山租赁及勘探地点的锌-铅-银储量情况)，以及有关尾矿再处理可行性的调查(正在进行)。

新收购公司与项目投资 MI

我们正通过投资新项目资产，以及业务和资产收购，建立长期且可持续的股东价值。我们的目标是确保当前和未来的收购能够顺利整合到业务活动之中，从而实现协同效应并使机会达到最大化水平。

在2009年成立MMG时，我们便建立了明确的业务愿景，即将MMG打造成为下一代全球领先的多元化矿产和金属集团。截至2012年12月31日，公司市值达21.8亿美元。我们的目标是在企业价值方面，跻身世界前三大矿业公司之列。为了完成这一目标，需要在世界各地探索、收购、开发和持续运营基本金属项目，以实现显著增长。

MMG近期的重大收购当属2012年2月以13亿美元收购Anvil矿业公司集团。收购的主要资产是Kinsevere矿山，该矿山属于露天铜矿山，位于刚果民主共和国的Katanga省(参见第16页的专题案例分析)。有关收购的进一步详情，请参见公司2012年财务报表附注26(见年度报告第137页)。

此外，支撑我们向目标前进的重要因素还包括两个重要项目的开发，即Dugald River以及Izok Corridor项目。根据董事会按照融资计划定稿所做出的最终投资决定，董事会于2012年12月19日批准了Dugald River项目的开发和建设。

2012年，MMG开始对Izok及High Lake铜锌矿床的综合开发进行可行性研究。

商品价格的波动

需求和货币汇率的变化会导致铜、金、铅、锌以及其它金属的市场价格产生波动。这会直接影响公司产品利润、投资有机增长的能力、个别运营矿山的财务可行性、留住关键员工的能力，以及业务的经济可持续性。

在全球财政刺激措施和经济稳定性短期指标的影响下，2012年的商品市场依然动荡。欧洲政府债务问题和美国财政赤字未来的不确定性水平加深了市场的谨慎情绪。

然而，尽管当前铜需求的增长速度较慢，中国2012年的电解铜和铜精矿进口量仍显著增加。2012年，精炼铜的进口量达340万吨，较2011年增长20%，创中国有史以来进口量之最。

中国的社会住房建设以及消费型经济发展趋势有望长期推动铜需求的增长。但由于现有矿山所生产矿石品味下降和成本上涨，该行业在较长时期内仍然面临着严峻的挑战。

2012年，伦敦金属交易所的锌库存有所增加。然而，并非所有的金属库存能够即刻供终端消费者使用，会影响溢价。较去年水平而言，中国2012年的锌金属产量有所下降，主要原因是冶炼厂由于全年大部分时间的不利市场条件而减产。

有MMG的有力领导、基本金属资产组合日益增长，以及市场基础方面存在坚实的长期前景，股东们势将从中获益。在发展中经济体(尤其是亚洲)的工业化和现代化的推动之下，公司有信心实现可持续的经济增长水平。

立法变更或合规性对运营的影响 MI

MMG定期关注，并会迅速对立法变更或合规性要求做出反应。如下所述，这些变更可能对我们的业绩和业务规划产生显著的影响。

澳大利亚的清洁能源立法

2011年7月，澳大利亚政府针对选定的企业宣布了一项碳定价机制，即每产生一吨二氧化碳当量(CO₂-e)的排放价格为23.00澳元。碳定价机制于2012年7月1日生效，到2015年7月1日之前，碳价格将以每年5%的速度上升。

新立法规定，负责设施运营控制的企业需要为超出二氧化碳当量25,000吨(包括25,000吨)年排放量的每公吨单位的碳排放物交纳费用，使用柴油燃料产生的排放量除外。对于柴油燃料产生的碳排放量，企业需遵照燃油消费税和税收制度支付碳当量价格。

MMG的澳大利亚业务同样以直接(主要是柴油的现场消耗)和间接(主要是电网的电力)的方式产生了温室气体。鉴于MMG当前的二氧化碳当量排放状况，我们并不需要就澳大利亚业务排放的温室气体按照碳单位交纳罚款。然而，为了确保合规性，需要对这一领域进行连续监测。

据MMG预计，由于每公升燃油税收抵免减少了近0.06澳元，燃料成本会相应增加。此外，通过将增加的成本转嫁给供应商，碳定价机制很可能带来额外的间接性成本。

在最初的三年(即截至2015年6月30日的固定价格时期)里，澳大利亚碳定价机制的引入对MMG年度总成本的影响预计达1,800万澳元。(例如，固定价格阶段于2015年6月30日结束)此后，碳价格将反映国际市场上的碳价格。

闭矿要求

昆士兰州(澳大利亚)政府环境与遗产保护署对Century矿山闭矿要求的变动影响了相关成本以及矿山生命周期结束之时以及闭矿进程本身的经营回报。

刚果民主共和国非洲商法协调组织(OHADA)法

1993年10月，16个非洲国家共同签署了著名的非洲商法协调组织条约。目前，非洲商法协调组织条约在刚果民主共和国的有效实施将立即为刚果商业法的一些领域带来显著改善。这些领域通常是过时的，例如，企业法、担保物权，以及外国仲裁裁决的承认和执行。这种做法可能对区域业务产生有利效应，同时提高公司的经营效率。

产品运输与物流

公司产品的市场准入对于业务的可持续性而言至关重要。为了维护市场准入，我们与基础设施服务提供商和监管机构建立了合作关系。此外，我们还结合使用物流渠道，将矿山的商品运送给客户。

物流的选用取决于各个矿山及其客户的位置。例如，对于Century矿山而言，精矿以泥浆的形式经由304公里长的地下管道运输至Karumba矿山。

在Karumba矿山经过脱水处理之后，精矿将被装载至过渡船上，运送至较大的船只，随后发送给客户。Sepon矿山位于内陆国家老挝，这里的电解铜由卡车运送至位于泰国最大市场的客户。交付给其他地区客户的产品将被装入海运集装箱，运送途中将经过曼谷港口。整个物流链所面临的产品管理和操作挑战，请参见本报告第13页的“产品管理”内容。



Golden Grove的金属精矿被装载到杰拉尔顿港口的船上

客户经济可持续发展

我们的客户是冶炼企业，经过进一步的精炼后出售产品。产品的最终用途广泛，如建筑材料或机动车辆。当上述最终用途的全球需求下降，我们的客户可能会相应减少对产品的需求。

虽然目前对大部分的产品已经签订了矿山终身合同，但我们仍然在就每年处理和加工精炼费方面进行谈判。此外，公司还与客户签订了短期以及现货市场合约，以向其出售产品。

为了维持公司的经济可持续性，我们必须将产品推向市场，因此客户对产品的需求是维持经济可持续性的关键。通过国际锌协会(IZA)、ICMM以及澳大利亚矿物理事会，我们正在研究各项措施，针对已经存在的用途和新用途，将我们的产品推向全球市场。我们相信，新兴经济体(如中国)的市场准入能够为我们的产品带来强大的客户市场。

在商品价格方面，我们将通过监测客户对产品的需求，相应地调整内部预测和运营计划。

管理报告和决策制定

对于促进有效的决策制定、执行可持续发展政策以及提高顺利整合未来收购的能力而言，良好的管理报告是必不可少的。

2012年，为了消除对遗留系统的依赖，同时支持管理报告和决策制定，我们大幅推进了有关审查和升级信息技术系统的计划。这项转型计划旨在提高管理响应和整体的运营效率。

2012年，为规范业务流程和部署常用SAP¹平台，我们进行了大量投资。根据综合业务管理计划(IBM)，密钥管理系统正经历转型阶段，以为MMG的精简和增长提供基础，其中包括必要的基础设施。该系统以通用全球进程和标准SAP采矿平台为基础。如今进一步链接至2012年开发和2013年计划开发的信息技术模块。其中包括标准化报告和成本核算模型，提高了主数据的完整性，从而支持健全的决策制定以及常见的人力资源系统和流程。该转型计划旨在提高管理响应和整体的运营效率。

¹ SAP AG是一家全球性的企业软件公司。



老挝Sepon矿山的业务系统培训。

2013年面临的挑战

2013年，我们将致力于实施战略和实现三年可持续发展目标。基于MMG有关发掘拟议项目新机会的目标，我们将把工作重心放在以下几个方面：

- » Dugald River项目的开发和建设；
- » 持续将Anvil矿业公司的业务流程、系统以及标准过渡并整合到MMG之中；

- » 继续开展Izok Corridor项目的可行性研究；
- » 通过价值型收购寻求外部增长；以及
- » 扩展和应用MMG的流程和标准核心内容，以实现可衡量的社区经济贡献。

全球报告倡议组织

索引

该表列出了本可持续发展报告中载列的全球报告倡议组织G3.1指标，以及相关内容所在页码。表中直接列示的指标的相关文字以斜体显示。

全球报告倡议组织 (GRI)分类	GRI 索引编号	GRI索引说明	可持续发展报告参考	页码
标准披露: 战略与概况				
战略与分析	1.1	行政总裁寄语	行政总裁寄语。《行政总裁寄语》，请登陆www.mmg.com, 参见2012年年度报告(第16~17页);	1
	1.2	可持续发展的影响、风险和机遇	关于本报告; (2012年可持续发展重大议题; 2012年可持续发展亮点和挑战; 内容涉及各个章节)。	2
组织概况	2.1-2.9	公司、产品、业务结构、组织足迹和规模, 以及报告期内的重大变化。	关于本报告; 行政总裁寄语; 关于MMG——运营分布图; 我们的员工(业绩表现); 可持续经济表现(业绩表现; 新收购公司与项目投资; 客户经济可持续发展)。	2, 1, 4, 20, 68
	2.10	获奖	2012年, 五矿资源有限公司被选为恒生企业可持续性基准(HSSUSB)指数的成分股。	
报告参数	3.1-3.4, 3.6-3.11	报告简介和本报告联络点; 报告的范围和边界。	关于本报告; 封三; 我们的方式(可持续性发展重大议题的判定); 全球报告倡议组织索引; ICMM原则索引。	2, 封三, 10
	3.5	界定报告内容的过程	关于本报告; 2012年可持续发展重大议题; 我们的方式(可持续性发展重大议题的判定); 与利益相关方合作(利益相关方表格)。	2, 3, 10, 42
	3.12	标准披露	全球报告倡议组织索引。	76
	3.13	保证	关于本报告, 独立有限审验报告。	2, 82
治理、承诺和参与	4.1-4.10	管治	关于MMG——操作流程; 我们的方式(道德标准、反腐及商业行为规范)。2012年年度报告企业管治(第74~82页), 请登陆www.mmg.com了解更多信息。	4, 10
	4.12-4.13	承诺和参与	我们的方式(与ICMM可持续发展原则接轨); 管理方式——公共政策倡议活动); 与利益相关方合作; 尊重环境(生物多样性管理); 可持续经济表现(道德标准、反腐及商业行为规范); 案例分析——MMG与联合国儿童基金会(UNICEF)就儿童健康展开的合作。	10, 40, 52, 68 18
	4.14-4.17	利益相关方参与	我们的方式——可持续性发展重大议题的判定; 与利益相关方合作(包括利益相关方矩阵)。	10
经济	EC1, EC4	直接经济价值的产生与分配	2012年可持续发展亮点和挑战; 员工(性别和劳动力多样性——担任各职务男女员工比例及薪酬); 与利益相关方合作(本地社区与地区发展; 2012年社会事业投资(曲线图)——社会事业投资活动(表格)); 可持续经济表现(业绩表现)。未获政府直接性援助。2012年年度报告, 请登陆www.mmg.com了解更多信息。	7, 27, 40, 68
	EC2	气候变化对财政的影响	尊重环境——能源与温室气体排放; 可持续经济表现——立法变动或合规性对运营的影响; 加入ICMM之后, MMG的发展轨迹以及对气候变化影响的响应。	52

全球报告倡议组织索引(续)

全球报告倡议组织 (GRI)分类	GRI索引编号	GRI索引说明	可持续发展报告参考	页码
经济	EC3	该组织界定福利计划责任覆盖范围	员工(绩效); 2012年年度报告(第78页和第119页), 请登录www.mmg.com了解更多信息	20
市场表现	EC6	政策、措施以及对当地供应商在重要地区的运营的支出比例	我们的方式(可持续采购, 可持续供应链); 与利益相关方合作(当地企业发展与采购); 可持续经济表现(对当地与区域经济的贡献, 案例分析——Sepon矿山本地采购, 案例分析——支持Century矿山本地的企业发展)。MMG对于本地的定义为政府最小的管辖区域(地区)。	10, 40, 68
	EC7	本地雇用程序、高级管理人员比例、来自重要的运营地区所在社区的雇用劳动力	员工(员工本地化; 案例分析——原著民劳动力参与Century矿山开发; 本地员工管理能力发展; 案例分析——老挝员工在Sepon矿山担任职务; 案例分析——Kinsevere矿山管理转型)。	20
间接的经济影响	EC8	主要是为公共利益建设的基础设施以及提供的服务	与利益相关方合作(本地社区和地区发展; 2012年社会事业投资(表格); 社会事业投资活动(表格); 可持续经济表现(对当地与区域经济的贡献))。	40
材料	EN1, EN2	材料	关于MMG——操作流程; 尊重环境(矿物废料处理)。MMG不使用回收的投入材料。	4, 52
能源	EN3, EN4, EN5, EN7	直接或间接的能源消耗、能源节约或者使用效率	尊重环境(能源与温室气体排放); 2012年能源强度; 2012年温室气体排放强度; 案例分析——MMG通过提高能源使用率来增加资产利用率。	52
水	EN8, EN9, EN10, EN25, EN15	取水, 水资源、循环利用以及再利用	尊重环境(水源管理); 2012年注水量; 按来源管理总注水量(饼状图); 排水(包括尾矿和酸性岩排水); 2012年排水质量(曲线图); 案例分析——Rosebery尾矿设施再设计)。	52
生物多样性	EN11, EN12, EN13, EN14, EN15	位于或者毗邻被保护区域的土地的位置和规模、对生物的影响说明、生物栖息地保护、生物多样性管理策略	尊重环境(土地扰动及复原; 案例分析——集团的复原计划; 生物多样性管理; 案例分析——Dugald River的生物多样性补偿项目)	52
	MM1	扰动及复原的土地的数量(业主所有的或租赁的、用于生产活动或者采掘业的)	尊重环境(土地扰动及复原; 案例分析——集团的复原计划; 案例分析——Dugald River的生物多样性补偿项目)	52
	MM2	认定为需要进行生物多样性管理计划的矿山以及已制定出合适计划的矿山的数量(%)	尊重环境(土地扰动及复原; 案例分析——集团的复原计划; 案例分析——Dugald River的生物多样性补偿项目)	52

全球报告倡议组织索引(续)

全球报告倡议组织 (GRI) 分类	GRI 索引编号	GRI索引说明	可持续发展报告参考	页码
排放、废水和废物	EN16, EN17, EN18	温室气体排放	尊重环境(能源与温室气体排放; 2012年温室气体排放强度)。	52
排放、废水和废物	EN21	总排水量	尊重环境(水源管理; 排水(包括尾矿和酸性岩排水); 2012年排水质量(曲线图); 案例分析——Rosebery尾矿设施再设计)。	52
	EN22	废物总重量	尊重环境(矿物废料处理)。	52
	EN23	重大泄漏事故的数量和泄漏体积	尊重环境(环境事故(泄漏和过度开采))。	52
	MM3	覆盖层、岩土、尾矿和污泥的总数量以及与之相关的风险	尊重环境(矿物废料处理; 排水(包括尾矿和酸性岩排水); 2012年排水质量(曲线图); 案例分析——Rosebery尾矿设施再设计)。	52
产品和服务	EN26	缓解环境影响的举措	我们的方式(产品管理)。	10
	EN27	产品及包装材料为再生类别的比例	因精矿为散装出售商品, 最终消费者购买的产品并无包装, 故本条对MMG不适用。	
合规	EN28	罚款的货币价值	尊重环境(环境事故(泄漏和过度开采))。	52
本地社区	SO1	对社区操作带来的影响进行评估和管理的项目	与利益相关方合作(本地社区与区域发展; 2012年社会事业投资(曲线图); 案例分析——Kinsevere矿山社区能力建设; 案例分析——Sepon矿山当地学校的发展; 社会事业投资活动(表格); 可持续经济表现(对当地与区域经济的贡献))。	40, 68
	MM6	与土地使用、本地社区和原住民传统权益相关的重大纠纷	与利益相关方合作(人权问题管理; 案例分析——人权与安全标准)。	40
	MM7	使用申诉机制解决与土地使用、本地社区和原住民传统权益相关的重大纠纷	与利益相关方合作(人权问题管理; 案例分析——人权与安全标准)。	40
小规模人力采矿	MM8	需有采矿公司进行小规模人力采矿的矿山或者毗邻风险矿山, 采矿公司要采取一定的措施	健康和安全的(与运营安全相关的公众互动)。	39
重新安置	MM9	在有重新安置发生的矿山, 重新安置的拆迁户的数量以及对其生活有何影响	报告期无重新安置发生。	
闭矿计划	MM10	与闭矿计划相关的操作	与利益相关方合作(矿山生命周期/闭矿与闭矿后规划管理; 案例分析——MMG闭矿协商)。	10
腐败	SO2	风险分析	我们的方式(反腐与透明度; 风险管理)。	10
	SO3	员工培训	我们的方式(反腐与透明度)报告期间无员工培训。	10
	SO4	反腐行动	我们的方式(反腐与透明度)报告期间无反腐行动。	10

全球报告倡议组织索引(续)

全球报告倡议组织 (GRI)分类	GRI 索引编号	GRI索引说明	可持续发展报告参考	页码
公共政策	SO5, SO6	参与公共政策制定, 为政治团体发展做出贡献	我们的方式(反腐与透明度; 公共政策举措)。	10
合规	SO8	对不遵守法律和规范的行为给与罚款处罚	我们的方式(反腐与透明度)报告期间无罚款事件发生。	10
材料管理	MM11	与材料管理相关的项目及进展	我们的方式(产品管理)。 MMG与国际锌协会、ICMM以及澳大利亚矿物理事会一道为材料管理项目而努力。	10
客户的健康和 安全	PR1, PR2	产品和服务对健康和 安全的影响、不合规 的产品和服务	我们的方式(产品管理)。MMG与我们的贸易客户和冶炼 产品客户一道, 利用材料安全数据表进行正确的成品处 理和调动。报告期间无不合规的产品和服务发生。	10
产品和服务标签	PR3, PR4, PR5	产品和服务信息、不 合规产品和服务调查 以及客户满意度调查	MMG的产品为散装的精矿, 且产品并非直达最终客户, 所以无法收集客户满意度资料。MMG按照成品处理、安 全和标签要求对我们的产品进行运输。报告期间无不合 规的产品和服务发生。	
市场沟通	PR6, PR7	遵守与市场沟通相关 的法律、标准和自律守 则; 不合规产品和服务	因为我们的产品是在全球市场上出售的散装精矿, MMG 并未进行市场沟通。报告期间无不合规的产品和服务 发生。	
合规	PR8, PR9	与产品和服务的规定 和使用相关的罚款, 不合规的产品和服 务, 侵犯客户隐私	MMG不收集或者存储客户数据。报告期间无不合规事件 或者罚款发生。	
就业	LA1, LA2	按就业类型、地区和 员工流动率划分劳动 力类型	员工(绩效; 2012总劳动力构成(表格);)人员情况(按就业 期限)(曲线图); 按矿山对员工进行分析(曲线图); 性别和 劳动力多样性; 2012年性别多样化(女性员工所占百分 比)(曲线图); 担任各职务男女员工比例及薪酬)。	21
	LA3	以大型运营区划分, 福利提供给了全职员 工, 临时或者兼职人 员并没有享受到相应 的福利	员工(绩效)。 兼职人员和全职员工享有相同的权利。临时人员不能享受 圣卢克医疗、换租、陪产假或病假等福利, 除非合同有特别 规定或者临时人员在MMG供职超过12个月(包括12个月)。	20
劳工与 管理的 关系	LA4	集体协议下的员工	Kinsevere 矿山——受集体协议覆盖的“蓝领”员工达 100%; Century 矿山——受《MMG Century 矿山员工认 证协议》覆盖的员工达60.7%; Rosebery 矿山——受《企 业劳资协议》覆盖的员工为45%, 该协议针对地下工人而 制定。	
	LA5	有关业务改变的最短 通知期	正常情况下并不存在最短通知期。但是, 一旦MMG对某一 特定行动作出明确的执行决定, 我们将通知相关的各方。	
劳工与 管理的 关系	MM4	以国家划分, 罢工或 者停工的时间超过 一周	报告期间无罢工或者停工发生。	

全球报告倡议组织索引(续)

全球报告倡议组织 (GRI)分类	GRI 索引编号	GRI索引说明	可持续发展报告参考	页码
职业健康和安全	LA7, LA8	健康和委员会、伤残比率以及与工作相关的事故	健康和委员会(绩效; 员工安全); 伤残率和意外安全事故; 意外安全事故(曲线图); 案例分析——再关注Rosebery矿山的安全生产问题; 员工的职业健康; 2012年重金属生物筛选(表格); 案例分析——降低Kinsevere矿山人员感染疟疾的几率。	30
培训和教育	LA10	员工培训	员工(员工培训和发展)。	28
	LA11	技能管理和终身教育项目可支持员工继续就业, 并协助他们管理职业生涯	员工(本地员工管理能力的发展; 案例分析——老挝员工在Sepon矿山承担责任); 案例分析——Kinsevere矿山管理转型; 吸引、留住有素质的员工; 员工培训和发展)。	20
多元化以及人人机会均等	LA13	治理机构和员工类别组成	员工(绩效; 2012总劳动力构成(表格); 人员情况(按就业期限)(表格); 按矿山对员工进行分析(曲线图); 性别和劳动力多元化; 2012年性别多样化(女性员工所占百分比)(曲线图); 担任各职务男女员工比例及薪酬)。 董事会及公司治理——2012年年度报告(第8页和第74页), 请登录www.mmg.com了解更多信息	21
	LA14	按员工类别划分的男女薪金比率	员工(2012年性别多样化(女性员工所占百分比)(曲线图); 担任各职务男女员工比例及薪酬)。	21
投资和采购实践	HR1, HR2, HR3	重要的投资协议包括人权、经过筛选的供应商和承包商。员工进行关于人权的政策和程序培训	目前人权筛选尚不属投资和采购过程的一部分。 行为应用守则、包括承包商在内的MMG培训、人权管理链接以及相关的MMG内部标准。同样参见我们的方式方式(可持续采购; 可持续供应链)。	10
非歧视待遇	HR4	对受到歧视待遇的意外事件采取行动	报告期间无受歧视待遇事件发生。	
结社自由和集体谈判自由	HR5, HR6, HR7	行使结社自由和集体谈判自由的权利。童工和被强迫劳动的工人	报告期间无认定的意外事件或者情况。	
安全措施	HR8	对治安保卫人员进行相关的人权政策和程序的培训	健康和委员会(与运营安全相关的公众互动); 与利益相关方合作(人权与安全标准)。对Sepon矿山的治安保卫人员进行有关怎样处理安全问题以及其中涉及的人员的权益问题的培训。	39, 48
原住民权利	MM5, HR9	发生在原住民居住区域或者毗邻原住民居住区域的采矿; 同原住民社区签订有正式协议的采矿; 与原住民权利相关的意外事件	员工(案例分析——原著民劳动力参与Century矿山开发); 与利益相关方合作(案例分析——Izok地区从勘探到项目开发转型; 人权问题管理; 案例分析——人权与安全标准; MMG矿山附近社区文化遗产管理; 案例分析——在SEPON矿山发现古船)。报告期间无认定的意外事件或者情况。	21, 48

ICMM的可持续发展 原则索引

	ICMM的原则	报告章节	页码
01	实施并维持符合道德规范的业务实践及健全的公司治理系统。	我们的方式 (管理方式; 商业道德规范与治理; 反腐与透明度; 治理)。 可持续经济表现 (道德标准、反腐及商业行为规范; 行为准则在MMG的推广)。可登录本公司官网www.mmg.com查看2012年年度报告第74页中对《公司治理》的陈述。	10, 68
02	在企业决策过程中考虑可持续发展要求。	关于本报告(重大议题) 。 2012年可持续发展重大议题 。 我们的方式 (与ICMM可持续发展原则接轨; 可持续发展重大议题的判定; 管理方式)。	封二, 3, 10
03	尊重并维护员工及其他与我们的业务相关人员的人权、文化、风俗和价值观。	员工 (案例分析——原著民劳动力参与Century矿山开发)。 与利益相关方合作 (案例分析——Izok地区从勘探到项目开发的转型; 人权问题管理; 人权与安全标准; MMG矿山附近社区文化遗产管理; 案例分析——在Sepon矿山发现古船)。	20, 40
04	在有效数据与科学的基础上实施风险管理战略。	来自行政总裁的寄语 。请登录本公司官网www.mmg.com查看2012年年度报告第16页行政总裁寄语。 我们的方式 (风险管理); 员工 (对人员流动效应的管理); 健康和安 (MMG矿山重大高致命性潜在事故; 矿山附近社区道路安全; 案例分析——Golden Grove矿山肌肉骨骼伤痛改善项目; 航空业风险管理(更新))。 与利益相关方合作 (人权问题管理; 案例分析——人权与安全标准; 矿山生命周期/闭矿与闭矿后规划管理; MMG闭矿协商)。 尊重环境 (人权问题管理; 案例分析——人权与安全标准; 矿山生命周期/闭矿与闭矿后规划管理; MMG闭矿协商)。 可持续经济表现 (立法变动或合规性对运营的影响)。	2, 10, 20, 30, 40, 52, 68
05	不断完善健康与安全措施。	可持续发展绩效评估(三年期目标) 。 我们的方式 (可持续发展战略; 管理系统)。 健康和安 (我们的方式; 绩效; 2013年面临的挑战)。	8, 10, 40
06	不断完善环境保护措施。	可持续发展绩效评估(三年期目标) 。 我们的方式 (可持续发展战略; 管理系统)。 尊重环境 (我们的方式; 绩效; 2013年面临的挑战)。	8, 10, 52
07	推进生物多样性保护与土地使用规划综合方式。	尊重环境 (土地扰动及复原; 案例分析——集团的复原计划; 生物多样性管理; 案例分析——Dugald River的生物多样性补偿项目)。	52
08	促进和鼓励负责的产品设计、使用、再使用、回收利用和负责的产品处置方法。	我们的方式 (产品管理)。	10
09	推进运营所在社区的社会、经济与机构发展。	我们的方式 (可持续采购; 可持续供应链)。 与利益相关方合作 (本地社区与区域发展; 本地企业发展与采购; 2012年社会事业投资(曲线图); 社会事业投资活动(表格); 案例分析——Kinsevere矿山社区能力建设); 案例分析——Sepon矿山当地学校的发展; 矿山生命周期/闭矿与闭矿后规划管理; 案例分析——MMG闭矿协商)。 可持续经济表现 (对当地与区域经济的贡献; 案例分析——Sepon矿山本地采购; 案例分析——支持Century矿山地区的企业发展)。	10, 40, 68
10	与利益相关方进行有效、透明的参与、交流, 并提供独立的审验报告。	我们的方式 (可持续发展重大议题的判定)。 员工 (我们的方式; 吸引、留住有素质的员工)。 与利益相关方合作 (我们的方式; 社区对MMG的支持——运营社会许可证; 与政府的关系; 案例分析——MMG闭矿协商; 2013年面临的挑战)。	10, 20, 40

提供给MMG主管的独立有限审验报告

对于MMG的2012年可持续发展报告(以下简称“报告”)中选择的主要问题,我们已经进行了有限审验,以防止任何可致使我们相信这些主要问题没有按照以下标准进行审验事件的发生,这些标准包括国际矿业和金属理事会(“ICMM”)的《可持续发展(SD)框架》。

主要问题和标准

审验的主要问题和标准的截止时间为2012年12月31日,报告内容包括:

- ▶ MMG是否已经根据AA1000原则标准(AA1000 APS)对重要性的定义公开其报告中的重大可持续发展风险以及机遇。
- ▶ 国际矿业和金属理事会的主要问题1-4见下表

为了审验,对主要问题和标准的定义如下:

范围	主要问题	标准
国际矿业和金属理事会主要问题1	MMG的可持续发展政策与国际矿业和金属理事会的10项《可持续发展原则》以及其强制性要求接轨的问题在《国际矿业和金属理事会的立场声明》中已有陈述	MMG报告的可持续发展政策与国际矿业和金属理事会的十项《原则》以及其强制性要求接轨的问题在《国际矿业和金属理事会的立场声明》第11页中已有陈述
国际矿业和金属理事会主要问题2	MMG的重大可持续发展风险以其自己对业务的看法以及利益相关方的看法和期望为基础	MMG认定重大议题的程序、全球报告倡议组织对完备性的定义、AA1000 APS对重要性的定义(第12页)
国际矿业和金属理事会主要问题3	MMG使用的实施系统和方法以及其地位使实现其对重大的可持续发展风险和机遇的选择的管理(MMG本身进行的选择),重大的可持续发展风险和机遇包括: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 雇用本地人员(本国员工与外籍员工比率)(见第21页到第23页) ▶ 吸引、留住有素质的员工(职位空缺填补的平均时间、12个月内新员工保持率、员工流动)(见第21页和第24页) ▶ MMG矿山重大高致命性潜在事故(矿山重大高致命性潜在事故的数量)(见第32页) ▶ 社区支持(社区投诉的数量)(见第40页到第41页) ▶ 环境事故(可记录的环境事故的数量)(见第53页到第54页) ▶ 废水(按目的地和矿山管理的排水(ML))(见第58页到第59页) ▶ 对当地与区域经济的贡献(社会事业投资总量(\$))(见第45页和第69页) MMG识别重大的可持续发展风险和机遇供审核的程序记录在本报告的‘重要性评定’章节	MMG对选定的重大可持续发展风险和机遇的管理系统和方法的说明
国际矿业和金属理事会主要问题4	MMG在报告期间对上述主要问题3中认定的重大的可持续发展风险和机遇的绩效评估的报告	MMG对每一指标公开的绩效评估信息标准包括: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 雇用本地人员(本国员工与外籍员工比率)(见第21页到第23页) ▶ 吸引、留住有素质的员工(职位空缺填补的平均时间、12个月内新员工保持率、员工流动)(见第21页和第24页) ▶ MMG矿山重大高致命性潜在事故(矿山重大高致命性潜在事故的数量)(见第32页) ▶ 社区支持(社区投诉的数量)(见第40页到第41页) ▶ 环境事故(可记录的环境事故的数量)(见第53页到第54页); ▶ 废水(按目的地和矿山管理的排水(ML))(见第58页到第59页) ▶ 对当地与区域经济的贡献(社会事业投资总量(\$))(见第45页和第69页)

我们的工作范围不包括：

- ▶ 所有MMG选定供我们进行有限审验的管理程序的评估、主要问题的重要性或者相对重要性的评估
- ▶ 数据组的准确度、公平性或者平衡性的评估，声明、情报、与非主要问题相关的系统或者方法的评估
- ▶ 管理层的前瞻性声明
- ▶ 所有与旧数据的比较
- ▶ 所有对MMG的IT环境和相关的控制措施的评估

管理责任

MMG的管理(以下称‘管理’)负责根据标准进行主要问题的收集、准备以及展示，以及维护那些旨在支持可持续报告程序的足够的记录和内部控制措施。

审计人员的责任

我们的责任是对主要问题是否根据标准进行展示提供一个有限的保证。我们是根据国际会计师联合会的《国际鉴证业务准则第3000号》(International Standard on Assurance Engagements 3000)进行有限的审验。鉴于国际矿业和金属理事会的《可持续发展框架》，提供审验的验证服务而非历史财务信息的审计或审核(ISAE 3000)：审验程序。

审验的水平

有限的审验服务包括调查以及进行分析性的和其他有限的审验程序。我们的程序旨在提供有限的审验，就其本身而言，并不对所有要求的证据进行全面的审验。尽管确定我们的程序的性质和范围时，我们会考虑管理层的内部控制措施的效果，但我们的审核并不对内部控制措施提供保证。我们认为我们获得的证据足以为我们的审验结论提供适当的支撑。

我们的方式

我们执行的程序包括但不限于：

- ▶ 在矿山和公司层面挑选一部分负责主要问题和报告编制的MMG员工进行访谈
- ▶ 确定与我们在实施程序期间认定的主要问题相关的重大议题以及绩效问题是否已得到充分地披露
- ▶ 对照支持源信息、MMG的报告期限和全球报告倡议组织的平衡和完备性原则，对包括在主要问题中的报告的数据、绩效报表、索赔与案例研究进行抽样测试
- ▶ 抽样测试的目的在于确定数据计算的方法是否符合规定的标准
- ▶ 检查主要问题中选定的管理信息和文档支持信息
- ▶ 检查MMG的政策和执行的的标准，评估《国际矿业和金属理事会的立场声明》中陈述与国际矿业和金属理事会的10项《可持续发展原则》以及其强制性要求接轨的问题

内在局限性

任何审验的验证工作都有其内在的局限性，因为审计人员用到的证据建立在选定的数据上，目的是使其具有代表性而非具有决定性。非财务信息的审验存在额外的内在风险，因报告的标准要求保证信息与源数据保持一致且使用报告实体制定的定义进行汇编。最后，重要性和响应的原则具有主观性，不同利益群体有不同的解释。

本报告的使用

我们有限的鉴证报告已编制分配到MMG管理层及主管。除MMG管理层及主管以外，我们将不对任何依赖本鉴证报告或者依赖与之相关的重要问题的人员或者行为，以及用于其它非编制目的的行为承担责任。

我们的独立审验团队

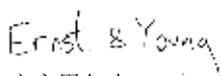
我们是在遵守《APES110专业会计师职业道德守则》(APES 110 Code of Ethics for Professional Accountants)中的独立性要求的条件下进行的审验。我们拥有审验所需的能力和和经验。

与《可持续发展报告》相关的电子展示事宜

本声明发出之日起，我们的审查对象是基于网络的通过网页链接可得的信息。审验声明发出后，我们对基于网络的信息内容的变化不提供任何保证。

审验结论

在我们有限的鉴证业务程序的基础上，我们相信所有主要问题已经根据标准执行与展示。


安永墨尔本
2013年5月13日



Statement GRI Application Level Check

GRI hereby states that **MMG** has presented its report “2012 Sustainability Report for MMG” to GRI’s Report Services which have concluded that the report fulfills the requirement of Application Level A+.

GRI Application Levels communicate the extent to which the content of the G3.1 Guidelines has been used in the submitted sustainability reporting. The Check confirms that the required set and number of disclosures for that Application Level have been addressed in the reporting and that the GRI Content Index demonstrates a valid representation of the required disclosures, as described in the GRI G3.1 Guidelines. For methodology, see www.globalreporting.org/SiteCollectionDocuments/ALC-Methodology.pdf

Application Levels do not provide an opinion on the sustainability performance of the reporter nor the quality of the information in the report.

Amsterdam, 10 May 2013

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Nelmara Arbex", is written over a faint, large watermark of the GRI logo in the background.

Nelmara Arbex
Deputy Chief Executive
Global Reporting Initiative



The “+” has been added to this Application Level because MMG has submitted (part of) this report for external assurance. GRI accepts the reporter’s own criteria for choosing the relevant assurance provider.

The Global Reporting Initiative (GRI) is a network-based organization that has pioneered the development of the world’s most widely used sustainability reporting framework and is committed to its continuous improvement and application worldwide. The GRI Guidelines set out the principles and indicators that organizations can use to measure and report their economic, environmental, and social performance. www.globalreporting.org

Disclaimer: Where the relevant sustainability reporting includes external links, including to audio visual material, this statement only concerns material submitted to GRI at the time of the Check on 24 April 2013. GRI explicitly excludes the statement being applied to any later changes to such material.

词汇

常用缩略语

CEO	行政总裁
DRC	刚果民主共和国
CMC	中国五矿集团公司
CMN	五矿有色金属股份有限公司
EBIT	息税前收益
EBITDA	息税折旧及摊销前收益
EEO	能效机遇
EITI	采掘业透明度倡议组织
EPA	环境保护局
ERIK	环境报告信息与知识
FIFO	“飞进飞出”
GRI	全球报告倡议组织
GPA	杰拉尔顿港务局
ICAM	事故原因分析法
HKEX	香港交易及结算所有限公司
ICMM	国际矿业与金属理事会
ISO	国际标准组织
IZA	国际锌协会

Lao PDR	老挝人民民主共和国
LTIFR	损失工时工伤事故率
MCA	澳大利亚矿物理事会
MMG	五矿资源有限公司
SHEC	安全、健康、环境及社区
TEMS	培训活动管理系统
TRIFR	可记录总工伤事故率
UNICEF	联合国儿童基金会
VDF	乡村发展基金会
WAF	水资源核算框架

常用计量单位

A\$	澳元
US\$	美元
LAK	老挝基普
GJ	百万千焦(能量)
ML	兆升(水或其他液体)
T	吨

关键联系人

欢迎对本报告提出意见。若有意见，请联系本公司可持续发展顾问James Porteous，将您的意见或建议发送至james.porteous@mmg.com。

总部地址

Level 23
28 Freshwater Place
Southbank Victoria 3006
Australia
电话 +61 3 9288 0888
www.mmg.com

利益相关方关系

Troy Hey
利益相关方关系执行总经理
troy.hey@mmg.com

投资者关系

Colette Campbell
集团经理——投资者关系
colette.campbell@mmg.com

媒体关系

Kathleen Kawecki
通讯顾问
kathleen.kawecki@mmg.com

股份上市

香港联交所
1208 – MMG Limited

衷心感谢贝科(Beca)、安永会计师事务所(Ernst&Young)以及erd.net.au对本报告编写的协助。



