



OREAS

Certified Reference Materials

董事长 致辞



保罗·哈姆林博士
董事长

Dr Paul Hamlyn
Managing Director



1986年我创立了矿石研究勘探有限公司(ORE)。1988年制作了第一个认证标准物质(CRM)。那时认证标准物质(CRMs)是利用一个简单的实验室振动环磨机、筛分机、混凝土搅拌机,在我姐夫的单车车库中生产出来的。从这样卑微的一个起点,公司发展成为一个目前备受国际采矿业和分析业赞誉,品质无可项背的主要供应商。

2012年,我们第六次搬迁至现在占地1万平米的工厂。我们的工厂拥有顶级的生产,包装和仓储设施。

我们的OREAS系列认证标准物质,已是行业内勘探和分析专家们公认的最高水准产品。我们黄金认证标准物质的均匀性近期已被权威地球化学家在一个独立研究项目中证明其为行业里最高标准。

矿石研究勘探有限公司刚开始生产认证标准物质时,它在采矿业的益处和用途,行业内没什么人了解。之后是一个艰难而漫长的产品教育阶段。接下来由于JORC(大洋洲矿石联合委员会)的NI43-101标准和SAMREC Codes(南非勘察规范)的实行,对于采矿公司提供质量保证,报告矿产来源和矿产资源储量预估,认证标准物质变成了强制性使用的产品。获得如此的结果,只能通过认证标准物质(CRMs)的广泛和有责任的使用来达到。之后不久,认证标准物质的使用在整个行业中变得普遍。如今,所有精明的地质学家都很了解认证标准物质在增值和促进生产力方面扮演的角色。



关于 我们

ORE矿石研究勘探有限公司是一家澳大利亚公司，核心业务是OREAS 和定制认证标准物质的生产商。自从1988年，我们的产品在绿地勘探、资源定义、近矿勘探、等级控制、冶金实验室和商业分析实验室方面被用来控制品质。

我们拥有世界上最大的专业认证标准物质(CRM)生产厂。为世界上105个国家超过1300个用户提供产品。倍受推崇的OREAS系列产品是利用天然矿石和岩石材料制成。170多种现成的认证标准物质(CRM)产品可以覆盖到了绝大部分的矿物组成类型。ORE公司通过了ISO 9001认证，是世界范围内的基质匹配（定制）CRM供应商，为全球超过170个先进的项目和采矿业务提供产品。



加起来的经验超过一百年的三位地球化学家是我们的工作人员，在CRM的准备、鉴定、挑选和应用方面给我们的客户以指导。我们专业的技术员工受过高度培训，具备多年的经验，在CRM准备工作中会注意各个方面的细节。我们的客服人员，由于他们礼貌友好的态度、迅速的订单调度，通常24小时内得到处理，不断收到来自我们忠诚客户的赞扬。

我们有一些开拓性的技术发展，使我们能生产出均匀性在行业内无人可比的认证标准物质(CRM)。作为建立时间最长的生厂商之一，我们创造了引以为豪的创新历史和众多行业首次，包括：保证任何类型矿石的均匀性、低成本一次性产品包装、惰性气体包装、用于黄金矿石的5吨一批量的超级CRMs®。

此外，一个范围广泛的研发计划目前正在进行中，旨在巩固我们在认证标准物质(CRM)生产技术的前沿地位。我们的专业认证物质(CRM)生产设备具有以下功能：

- 干燥材料的温度和湿度控制炉，包括活性硫化物
- 大容量旋转式干燥器，最多可达2,000公斤/小时
- 压碎研磨机，80 – 150公斤/小时
- 振动旋转筛分机
- 10台混合机，可完成10-2400升石浆的均质处理
- 2台专业旋转分离器，可完成超过20吨的岩屑的均质处理
- 多功能全自动包装线（罐子和一次性铝箔袋）带有氮气冲洗功能（最多达50,000袋/天）
- 氮气冲洗真空包装，由小到大的（200升）规模
- 仓库容量可达1000托盘



我们的 业务

我们生产和备有广泛系列的、超过160吨现成的OREAS CRMs，涵盖了黄金、白金、银、铜、镍、铁、锌、铅、铀、稀土元素、锡、钨、锰、不毛之地/岩性地球化学、碎片和其它更多矿产。

所有的OREAS CRMs由天然矿石和地质材料制成，覆盖了宽泛的矿物形成类型。例如：浅成低温热液、造山和太古代的绿岩金、斑岩、IOCG 铜-金-钼矿床、浅成银金矿、多金属块状硫化物矿床(VMS)、喷流沉积型银铅锌矿床(BHT)、等等。我们也擅长根据客户提供材料的基质匹配（定制）认证标准物质的(CRMs)的准备。

我们最新的产品线，超级CRMs® (OREAS SuperCRMs®，对于完整的ICP – OES 和 ICP – MS元素组（最多可达179个被认证的分析物），可以在一个单独的CRM中控制一系列的分析方法：

- 4-酸消解（最多至49个元素）
- 双氧水消解（最多至44个元素）
- 聚合硼酸盐和过氧化物（最多至44个元素）
- 硼酸盐聚合X射线荧光光谱的主体和残留（最多22个元素）
- 红外线燃烧炉（C和S），灼烧减量

这些使OREAS SuperCRMs®具有高度灵活性，成为路径寻找和岩石地球化学应用的必要工具。

手提XRF装备也可以覆盖到八个主题产品和矿化类型，或者客户也可自行设计他们的定制装备。

每一个认证标准物质(CRM)都带有一个全面的分析证书，证书中数据的真实准确性由技术最先进的CRM实验室信息管理系统（LIMS）来支持。我们的LIMS由机构内部开发，为了能更好地适应客户的需求经历了不断的改良。我们的证明书有数据包支持，在数据包中一系列原始结果和概要统计数字被列在一个用户友好界面的Excel表格中。这样水准的文件系统为OREAS 产品提供了一个无人可比的透明度。

严格而缜密的结构均一性测试在我们分析证书中得到充足的体现，即使在黄金的认证标准物质（CRMs）中，产品的抽样误差几乎可以忽略不计。二十年来，我们用高精度度中子活化分析和降低分析亚组法，把每一个黄金CRMs的抽样误差限制在0.5 - 1.5g之间。通过把均匀性验证定在这个级别，我们可以自信地确定对于一个典型的30 至 50g 的火法试金分析过程中产生的误差不会是由认证标准物质(CRM)而造成。因此，在客户质量控制数据中的错误可以归为实验室测量误差，而非认证标准物质(CRM)的抽样误差。

我们可以自信地声明我们拥有商业用途的、最均匀的黄金认证标准物质(CRMs)。

经营理念



A woman with dark hair, wearing a red top and a grey jacket, is smiling and looking towards a man. The man, with grey hair, is seen in profile, looking at a large map on the wall. The background is a modern office setting with a window on the left.

矿石研究勘探有限公司致力于用认证标准物质(CRM)产品和服务解决方案的理念，进而为客户业务潜力和绩效最优化提供价值。

我们深知声望和友好的关系是通过多年建立起来，并要求一个不断的努力去维护。因此，我们在有关质量和安全的各个方面保持着警惕，在所有的商务往来中以客户为中心。与矿石研究勘探有限公司合作，您可以确信所有的行动、实践、产品和服务的提供符合已协定的客户规格。在整个生产和供应的过程中，都是遵从相应的法规。我们保持着ISO 9001Z质量管理体系，确保在任一环节的可追溯性。

我们培养的文化是以建立质量为目标，我们重视每一个员工，每一个职务的最优质表现。这些年来，通过鼓励员工参与商务，进步和确定的目标做比较，使我们享有一个创新和持续进步的环境氛围。通过达成这些目标和满足客户的期望，矿石研究勘探有限公司力求巩固和加强其为认证标准物质(CRMs)全球矿业首选供应商的这一声望。

客户口碑

“必和必拓纽曼分析中心（NAH）一直在内部和外部的检验中使用矿石研究勘探有限公司的定制产品，至今已五年。结果表明你们的产品是稳定而可靠的，可以作为充分的参考资料监测NAH日常程序，我们对此很满意。我们也将此材料送到很多外部实验室用于测试，其结果也很一致。”

Andrew Johnson – Chemist, Newman Analytical Hub, BHP Billiton Iron Ore
安德鲁·约翰逊 – 纽曼分析中心 化学家
必和必拓铁矿石

“当塔斯曼在2009年开始稀土探测时，我们立即知道那些在主要实验室的针对基础和贵金属检测方法没有以往我们使用的那样好。当一个范围标准不适用重稀土元素，我们决定同矿石研究勘探有限公司（ORE）建立我们自己的标准。根据ORE的意见，我们准备了两个样本，“入选品位”和“截止品位”，他们可以覆盖到我们所有的分析需求。同ORE合作很简单，他们能够很快地提供我们需要的产品”

Mark Saxon – President, Tasman Metals
马克·撒克逊 – 塔斯曼金属 总裁

“作为全球经销商，我们非常感激OREAS。OREAS的非常公平的价格、友好的员工、快速的运输和出色的证明满足了我们广泛的私营和公共领域的客户。由于其不断增加的产品种类和愉悦的客户体验，我们现在一直在有规律地订购。”

Beau Brammer – President, Brammer Standard
博·布拉默 – 布拉默标准 总裁

“十五年来，我们一直在使用ORE公司的现货供应标准和基质匹配标准准备性服务。我们提交了80公斤表生金矿矿浆残渣做准备工作来作为标准。单独的矿浆样本范围等级从0.01到20.5g/t Au。我们知道，地表区域，直径达到5mm的金块会存在于柔软的粘土基质里。粗粒金的问题被认为是一个确定性而不是一个可能性。准备完成时，要利用中子活化分析仪器测试这个标准的均匀性。十五个0.5g的附属样本是整个批次的代表，被送去做金分析。返回来的是一个令人印象深刻的1.63%差异。随后，利用这个标准我们可以很确信地不把30g装入量的火法试金不均匀性的标准作为我们质量保证和质量控制项目中的一个错误来源作为考虑因素。”

David Lawie PhD – Managing Director, REFLEX Geochemistry
大卫·卢伊博士 – 瑞福来地球化学董事长

“多年来一直是OREAS的客户，我可以证明他们的CRM产品的品质，还有他们管理人员提供的考虑周全的QAQC建议。对于批量控制中的准确度和精密度，可以应用于很宽泛的各种元素。我向市场中的地质学者、工程师、冶金学者强烈推荐OREAS的系列产品。”

Geoff Booth PhD – Director-Mining, PT (Sole) Company Ltd
杰夫·布斯博士 – PT(Sole)有限公司采矿总监

“现代独立的地球化学实验室的运营如果不使用可信的、稳定的、均匀的认证标准物质时不可能的。矿石研究勘探有限公司的标准完美地契合了这些需求，并且对细节极为关注：易氧化的标准物装进一个有保护气体的小单位包装中，证书通常提供可开采稠密度的全部和部分数据，例如通过融化和双氧水过滤。这就是我们从这个世纪初以来一直每天使用矿石研究勘探有限公司标准物质的原因。我们还参加了由矿石研究勘探有限公司组织的室间比对试验，这提供了另一个水平的独立质量保证。保持你们良好的工作并期待一个新的质量标准。”

**Andrey Tairov – Technical Manager,
ALS Ireland (OMAC Laboratories)**

安德烈.塔罗夫 – 爱尔兰ALS(原来的O实验室)

技术经理

“作为标准物的买家和室间比对试验认证项目参与者，对于复杂的矿物学，我们发现跨地方、国内和国际的形形色色的客户送交的样本，都能从ORE公司采购到最适合的标准物。

克雷格和他的团队有着广泛的行业经验，懂得数据的生成、验证和报告，将客户的需求纳入考虑之中”。

**Andrew Gasiorowski – Laboratory Manager –
Adelaide,
Intertek Minerals**

**安德鲁.加西罗斯基 – Intertek矿物 阿德莱德 实验室
经理**

“为了我们的项目发展新的化验标准，我已经同ORE合作了两次。在我们寻找技术和分析的方法过程中，这个团队很易于合作。他们准备样本和之后的资料处理都非常高效和全面。所有的程序只需要几个月，我们可以马上将新的参考材料放进我们的系统中。对他们的服务我们很满意。”

**Lori Martin P.Geo MBA – formerly
Geology Lead at Fraser Morgan,
Glencore**

**劳伦斯.马丁P.Geo MBA – 原嘉能可公司 弗雷
泽.摩根地质学主任**

“我们即是ORE公司标准物证明程序的参与者，也是他们材料的采购方，应用于我们全球范围内的矿石检测实验室。ORE提供的参考材料很广泛，而且适合矿石、范围适当和方法具体，为我们的数据接收、方法验证研究方面的常规质量管理规则增值。”

**Valerie Kuch – Quality Systems Manager,
SGS Canada, NAM Geochemistry**

瓦莱丽.库施 –NAM地球化学 加拿大SGS 质量系统经理

“在过去的十年里，我们向客户推荐ORE公司。项目中，他们的产品被指定用来进行可行性研究。QA/QC实验报告的制定是至关重要的，它必须经得起代表银行金融机构和潜在合资方的技术审计员和审阅者的审查。ORE生产的定制标准的资料和质量，来源于真实材料，始终如一地为化验结果的评估提供一个严密的基础，这也可能为实质性的投资提供了支持。即使对于黄金，他们也达到了极低的差异系数。这意味着对于建议价值和实验室返回结果间的不一致这种情况，将实验室和客户间的争议控制在一个很小的范围内。”

**Phillip Hellman – Director, Hellman & Schofield
菲利普. 赫尔曼 – 赫尔曼& 思科菲尔德 董事长**

“我们认为OREAS公司是一个有创新性的供应商，它不仅发展产品、销售，还专注于提供自我的工艺流程和在市场上的竞争力。我们很高兴同OREAS共同工作和合作。”

**Melba Huerta Sepulveda – Quality Control
Manager – Chile, Bureau Veritas**

梅尔巴. 许尔塔.塞普尔维达 – 智利 检验局 质量管理经理



我们的 客户

**我们的客户包括所有主要的国际
矿业公司和主要商业实验室群。**

我们成功的基础是建立在一个业界领先的创新能力，以及来源于我们众多忠诚客户和世界矿业企业的一个高水平的重复购买之上。除了我们1300余家采购我们OREAS现成系列产品的客户，我们的认证标准物质(CRM)客户还包括：

Abosso Gold Fields - Damang, Ghana	Lynas - Mount Weld, Australia
Akara - Chatree, Thailand	
ALS Vancouver - Generic Base Metal CRMs	Mantra - Nyota, Tanzania
ALS Vancouver - Generic Gold CRM	Marathon - Mount Gee, Australia
Anglo American - Boyongan, Philippines	Masan Resources - Nui Phao, Vietnam
Anglo Base Metals - Black Mountain, South Africa	Minara - Murrin Murrin, Australia
Anglo Base Metals - Gamsberg, South Africa	Mincor - Miitel, Australia
Anglo Base Metals - Jacare, Brazil	Mincor - Wannaway, Australia
Anglo Base Metals - Lisheen, Ireland	MMG - Golden Grove, Australia
Anglo Base Metals - Minera Loma De Niguel, Venezuela	MMG LXML - Sepon, Laos
Anglo Brazil - Barro Alto, Brazil	MMG LXML - Sepon, Laos
Anglo Brazil - Codemin, Brazil	Morobe Mining JV - Wafi-Golpu, PNG
Anglo Chile - Collahuasi, Chile	
Anglo Chile - El Soldado, Chile	New Market Gold - Stawell, Australia
Anglo Chile - Los Bronces, Chile	Newcrest - Cadia, Australia
Anglo Chile - Mantos Blancos, Chile	Newcrest - Cracow, Australia
Anglo Chile - Mantoverde, Chile	Newcrest - Gosowong, Indonesia
Anglo Plats - Merensky Reef & UG2 , South Africa	Newcrest - Lihir, PNG
Avannaa - Karrat, Greenland	Newcrest - Namosi, Fiji
	Newcrest - Ridgeway, Australia
Barrick - Jabal Sayid, Saudi Arabia	Newcrest - Telfer, Australia
Barrick - North Mara, Tanzania	Newcrest Morobe JV – Wafi-Golpu Project, PNG
Barrick – Porgera, PNG	Newmont - Batu Hijau, Indonesia
Barrick/Xstrata JV - Kabanga, Tanzania	Newmont - Boddington, Australia
BHPB - Escondida, Chile	Newmont - Mesel, Indonesia
BHPB - Olympic Dam, Australia	Nickel West (BHPB) - Leinster, Australia
BHPB - Pujada Nickel Project, Philippines	Nickel West (BHPB) - Mt Keith, Australia
BHPB - Ravensthorpe, Australia	Nickel West (BHPB) - West Musgrave, Australia
BHPBIO - Brockman, Australia	
BHPBIO - Marra Mamba, Australia	OTML - Ok Tedi, PNG
BHPBIO - Pilbara CID, Australia	Oz Minerals - Carapateena, Australia
BHPBIO - Various West African Projects	Oz Minerals - Prominent Hill, Australia
Bisha Mining – Bisha mine, Eritrea	
	Pebble Partnership - Pebble Project, Alaska USA
China Molybdenum Co. Ltd – Northparkes, Australia	Pepin Nini Minerals - Crocker Well Australia
Compañía Minera Antamina – Antamina, Peru	Poseidon Nickel - Black Swan, Australia
CSIRO/Standards Australia - Various, Australia	
CuDeco - Rocklands, Australia	Rio Tinto - Oyu Tolgoi, Mongolia
	Rio Tinto Iron Ore - Brockman, Australia
Fortescue - Cloud Break, Australia	Rio Tinto Iron Ore - Marra Mamba, Australia
	Rio Tinto Iron Ore - Robe River, Australia
Gindalbie - Karara, Australia	Rio Tinto Iron Ore - Yandicoogina CID, Australia
Glencore Zinc – McArthur River, Australia	
Gold Fields - Far South East, Philippines	Saracen - Carosue Dam, Australia
Gold Road Resources – Gruyere, Australia	Sons of Gwalia - Yilgarn Star, Australia
Goldfields - St Ives, Australia	St Barbara - Tarmoola, Australia
G-Resources - Martabe, Indonesia	
	Vale - Goro, New Caledonia
Hudbay Minerals - Flin Flon, Canada	Vale - Sorowako, Indonesia
	Vedanta Zinc - Skorpion, Namibia
Implats - Merensky & UG2 Reefs, South Africa	
Indophil - Tampakan, Philippines	Xstrata - Ernest Henry, Australia
Ivanhoe - Cloncurry, Australia	Xstrata Copper - Frieda River Project, PNG
	Xstrata Copper - Mount Isa, Australia
Koniambo Nickel – Koniambo, New Caledonia	Xstrata Nickel - Cosmos, Australia
Kumba - Sishen Expansion Project, South Africa	Xstrata Nickel - Sudbury, Canada
Kumba - Sishen, South Africa	Xstrata Zinc - Mount Isa, Australia
Kumba - Thabazimbi, South Africa	
Kumba - Zandrivierspoort, South Africa	



全球供应链

现在企业比以往任何时候都提高他们的供应链效率以满足正在增长的客户需求。在过去的27年中，矿石研究勘探有限公司发展和完善它的仓储和调度系统，确保产品安全、准时、低成本地到达客户的手中。利用一系列的快递和货运，矿石研究勘探有限公司向它的遍布全球105余个国家的1300名客户提供产品，90%的库存产品订单，在接单后的24小时即被发出。

矿石研究勘探有限公司拥有战略性的三个地点储存产品，澳大利亚、北美和西非。除了我们在澳大利亚的主要的仓库和生产设备外，我们还有Analytical Solutions Ltd. 公司服务于北美地区的客户。X&M Suppliers 公司为西非地区提供服务。

**澳大利亚和世界其它地区
矿石研究勘探有限公司**

www.oreas.com

Phone: +613 9729 0333

Email: info@ore.com.au

北美

Analytical Solutions Ltd

www.explorationgeochem.com

Phone: +1 (416) 462-9124

Email: graham@explorationgeochem.com

西非

Exploration and Mining Suppliers

www.xandmsuppliers.com

Phone: +225 21 01 52 59

Email: sales@xandmsuppliers.com

为您的分析数据提供无以伦
比的信心

www.oreas.com