

# 钒的优势

国际钒技术委员会发行



Vanitec

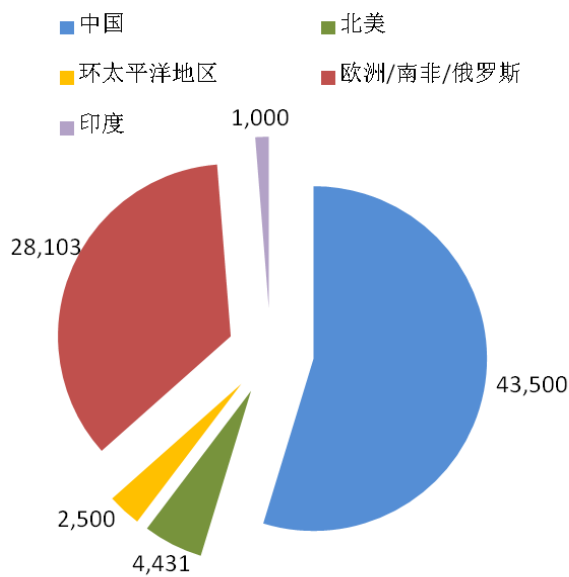
GLOBAL RESOURCE FOR VANADIUM TECHNOLOGY

第 1 期

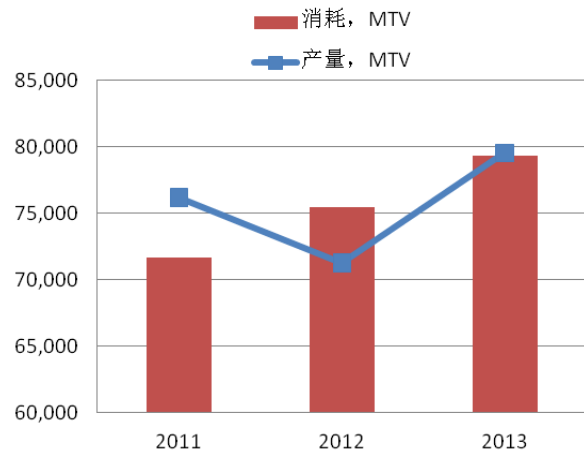
2014 年 5 月

## 2013年全球钒消耗增长

国际钒技术委员会最近发布了2013年全球钒产量和消耗的统计数据。结果显示，2013年全球钒产量为79,534吨金属钒，消耗量为79,300吨金属钒。2011年到2013年全球钒的产量和消耗图也可以得到。



2013年全球钒产量，MTV



2013年全球钒产量出现了反弹，从2011年的76,166吨金属钒，2012年的71,289吨金属钒反弹至79,534吨金属钒。其领跑者是中国，中国钒产量从2011年的38,100吨金属钒，2012年的37,500吨金属钒增长到2013年的43,500吨金属钒。

全球钒消耗也在增长，从2011年的71,700吨金属钒，2012年的75,500吨金属钒，增长至2013年的79,300吨金属钒。其领跑者依然是中国，2013年中国钒消耗为35,500吨金属钒，对比2012年的30,400吨金属钒，增长了5,000多吨金属钒。

所有详情可在国际钒技术委员会网站上进行查询。根据反垄断准则，国际钒技术委员会发布全球五个地区的产量统计数据 and 11个地区的详细消耗量估计数据。

在此次统计中，国际钒技术委员会定义钒的产量为：所有钒的氧化物的产量，加上其它不是通过氧化途径生产的钒的化合物，以及不是通过V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>途径生产的钒铁（FeV）。

国际钒技术委员会仅将这些数据作为钒产业的综合统计发布，不会用作任何其它目的。

“国际钒技术委员会在不断地发展壮大，我们现在有20个会员单位。”

—国际钒技术委员会首席执行官大卫·米尔本



## 第86届国际钒技术委员会会议在澳大利亚召开

2014年3月31日—4月2日，国际钒技术委员会在澳大利亚珀斯皇冠大都会酒店举行了第86届会员大会。位于珀斯西部的国际钒技术委员会会员—黄石矿产资源开发公司（Yellow Rock Resources Ltd.）主办了这次大会，有近60个国际钒技术委员会会员代表和邀请嘉宾出席了这次大会。

在开幕式上，主办会员单位黄石矿产资源开发公司用当地土著人表演舞蹈的传统形式热烈欢迎参会代表。黄石矿产资源开发公司矿业和石油部总经理理查德·塞勒斯（Richard Sellers）先生、西澳大利亚矿物研究所首席执行官马克·沃尔芬登（Mark Woffenden）先生和新南威尔士大学的克里斯·莫尼卡斯（Chris Menictas）博士分别致大会开幕词。

“我们非常高兴，也非常荣幸国际钒技术委员会的会员代表来到澳大利亚。”黄石矿产资源开发公司董事长西德尼·切森（Sydney Chesson）先生表示。

会议期间的其他主讲嘉宾包括：瑞典腐蚀与金属研究所（SWEREA-KIMAB）比维斯·哈钦森（Bevis Hutchinson）教授，瑞德资源有限公司（Reed Resources Ltd）的克里斯·瑞德（Chris Reed）先生，大西洋有限公司（Atlantic Ltd）的丹尼尔·哈里斯（Daniel Harris）先生和Imergy电力系统公司（Imergy Power Systems）的维韦克·赛斯（Vivek Seth）先生。

会议期间，国际钒技术委员会召开了健康-安全-环境和市场发展委员会会议。在健康-安全-环境委员会会议中，产业研究项目首席执行官、毒理学家Judith Mac Gregor和健康-安全-环境委员会主席John Hilbert审查了全球监管日常工作事项。

市场发展委员会会议审查了2013年钒生产和消费统计报告，并审查通过了资助两个新的研究项目。这两个科研项目是将由瑞典腐蚀与金属研究所（SWEREA-KIMAB）承担的低碳高强度马氏体薄板钢的研发和美国匹兹堡大学（University of Pittsburgh）对低碳980MPa双相钢的研究。



土著舞开场表演

另有两个项目正在钢铁研究总院进行。

**高强度高韧性焊接船板钢：**为了满足中国造船业对适合于高热输入焊接的高强度船板钢的需求，钢铁研究总院开发了V-N-Ti微合金化钢。

**高强度低成本锻钢：**为了降低汽车零部件成本，在钢铁研究总院的支持下，本项目建立了长城汽车工作团队，这个团队由长城汽车股份有限公司为领导，包括钢厂、锻造厂等。

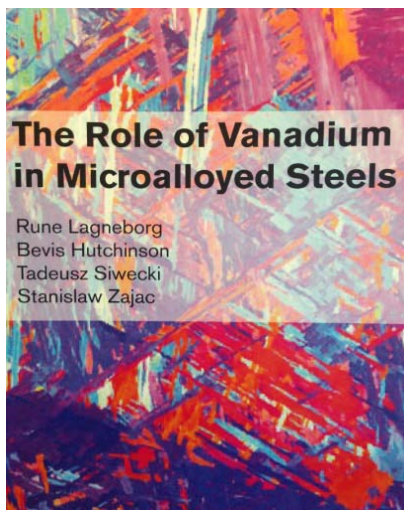
董事会期间，会员们选出了新一届的董事会成员。马尔科姆·柯里尔（Malcolm Curror）先生（Evraz Group）将就任新的董事长，张大德先生（中国攀钢集团）将就任新的副董事长。

## 钒著作更新

“钒在微合金化钢中的作用”这本著作的更新意在为更好的理解利用钒来改善结构钢产品的质量提供一个高品质、可靠和最新的评论和参考书目。

专著最初是由瑞典金属研究所的Lagenborg和其同事于1999年出版的，由美国战略矿物有限公司提供的资金。

Swerea KIMAB负责此次更新，预计在2014年中期出版，恰逢Michael Korchynsky研讨会将在2014年10月举行的2014年材料科学与技术会议期间举行。





# Michael Korchynsky

## 研讨会计划

2014年10月12-16日举行的材料科学与技术会议包括：  
钒在微合金钢中的应用：纪念Michael Korchynsky研讨会。

微合金化钢潜在的应用在不断增加，然而其加工工艺、合金设计和生产的挑战依然存在。通过控制合金和工艺的相互作用来优化显微组织，能使钒微合金化钢具有性能均衡的优势。本研讨会的范围包括微合金化薄板、板材、管材和长材。



## 国际钒技术委员会将赞助健康、安全和环境研讨会

国际钒技术委员会一直致力于保护全球钒生产企业员工的健康和安全以及环境，它已经同意再次赞助将于2014年6月29日-7月2日在意大利帕多瓦举行的第九届钒研讨会。国际钒技术委员会健康、安全与环境委员会成员，科学家们和顾问将呈现一系列的演讲和海报来概述了他们的最新研究成果。

## 新成员

### Imergy 电力系统公司

最近，国际钒技术委员会迎来了一位新的准会员。Imergy电力系统公司是储能和共享电力系统的领跑者。他们的能源存储平台（ESP）包括专利技术，低成本，2.5-250千瓦的钒氧化还原液流电池。Imergy总部位于美国加利福尼亚州弗里蒙特市。

### 会员名单

AMG Vanadium, Inc.  
Bear Metallurgical Company  
承德钢铁集团有限公司  
中国钢研科技集团有限公司  
Evraz East Metals AG  
Evraz East Metal North America, LLC  
Evraz Highveld Steel & Vanadium Limited  
Evraz NTMK  
Evraz Stratcor, Inc  
Evraz Vanady Tula  
Glencore Xstrata plc  
Gulf Chemical & Metallurgical Corporation  
Imergy Power Systems, Inc.  
Largo Resources Ltd.  
Masterloy Products Company  
Mustavaaran Kaivos Oy  
New Zealand Steel Ltd.  
Riverside Specialty Chemicals Inc.  
攀枝花钢铁集团公司  
Scandinavian Steel AB  
Treibacher Industrie AG  
The Ural Institute of Metals  
TTP Squared, Inc.  
VanadiumCorp Resource Inc.  
Vanchem Vanadium Products (Pty) Ltd.  
Yellow Rock Resources



## 近期活动

### 第九届国际钒研讨会

意大利, 帕多瓦

6月29日-7月2日在

### 2014年材料科学与技术研讨会

美国, 匹兹堡

10月12-16日

### 第87届国际钒技术委员会会议

英国, 伦敦

10月22-23日

### 2014年能源材料会议

中国, 西安

11月4-6日

### 微合金化锻钢研讨会

中国

11月7-8日

## “HEmS”项目启动会在英国召开

国际钒技术委员会联合几所大学和工业合作伙伴一起开展为期5年的项目, £548万的项目经费由英国工程和物理科学研究委员会(EP SRC)提供。项目希望基于高强高韧合金的使用, 冶金材料工程中氢诱导损伤的风险不再强加限制。

氢脆是超强钢中常见的一个问题。它降低了合金、零件和复杂的工程系统的耐用年限, 对这些材料提出了挑战性的性能需求。众所周知, 钢的强度越高, 越易出现氢脆。

解决这个问题一个方法是通过引入微结构氢陷阱固氢, 强烈降低它的破坏效果。在一定的条件下, 钒析出相已被证明能够有效地固氢, 然而一些其他相也可能控制氢的流动。

作为项目组成单位之一, 国际钒技术委员会为这个项目提供了资金和技术支持。

一个国际性的领导研究小组已经成立, 它将在合金设计、表征和材料建模上, 从原子论到连续开发新的有科学基础的策略, 跨越所有尺度为新一代抗氢钢的开发提供免费的专家意见。

车辆将会更轻并且更节能。在侵略性海岸环境中, 风力涡轮机将持续更长时间, 并且需要极少的维护。氢将是安全并易于储存、运输和管理的。

研究项目将分为4个部分。最初的部分是研究抗氢脆材料显微结构的设计。由Pedro Rivera del Castillo教授负责, 在剑桥大学材料科学与冶金系的SKF大学科技中心完成。这个部分有三个目标:

- 采用显微结构建模技术来设计抗氢脆的新颖钢;
- 通过规定塑性反应, 计算说明先进钢的氢脆机制;
- 通过所得到的机制证明所设计钢是抗氢脆的。



## 国际钒技术委员会



Tel: +44(0)1892 530448  
Fax: +44(0)1892 458481  
Email: info@vanitec.org  
Web: www.vanitec.org

国际钒技术委员会是一个全球钒技术的资源中心, 它召集世界范围内涉及采矿, 处理及生产, 研究和使用的钒及含钒产品企业和研究所的代表。

其宗旨是集遍及五大洲的全体会员的力量推动全球钒产业的技术进步及持续稳定发展, 促进和扩大含钒材料在钢, 钛合金和化学制品等领域中的应用, 同时保持员工职业健康安全、

保护环境。

国际钒技术委员会致力于促进与钒相关的科技研究, 赞助科研项目, 提供与钒相关的科技信息。国际钒技术委员会还举办钒技术应用研讨会, 发行出版物