

钒的优势

国际钒技术委员会发行



Vanitec

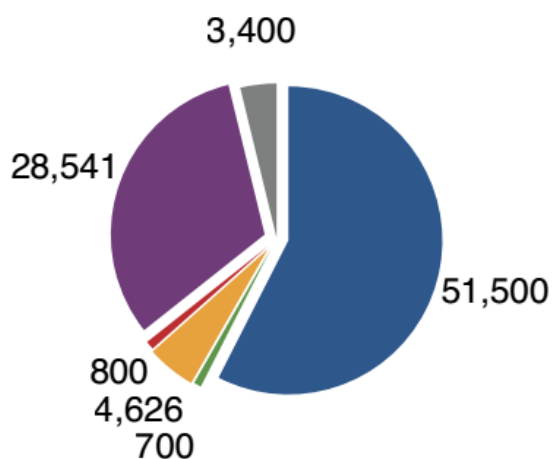
GLOBAL RESOURCE FOR VANADIUM TECHNOLOGY

第三期，2015年5月

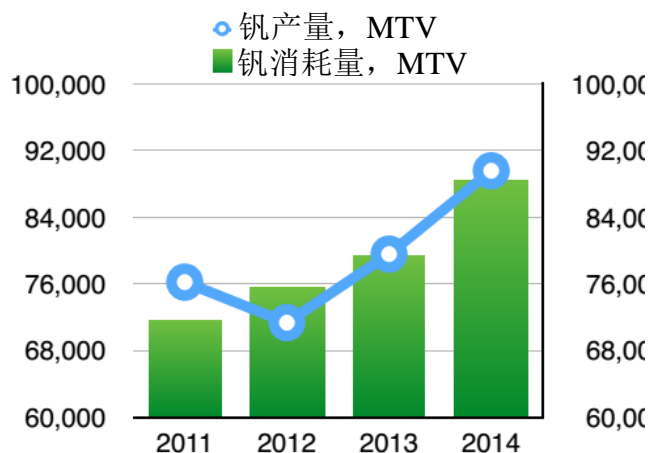
2014 年全球钒产量和消耗量增长

国际钒技术委员会最近发布了 2014 年全年全球钒产量和消耗量的统计数据。2014 年全年全球钒产量和消耗量较 2013 年分别增长了 12% 和 11%。单位消耗量也有提高。

- 中国
- 北美
- 欧洲/南非/俄罗斯
- 巴西
- 印度
- 环太平洋地区



2014 年全球钒产量，MTV



国际钒技术委员会于 2011 年开始收集全球钒的全年数据，2013 年开始收集上半年数据；现也提供上半年和下半年的数据对比。

根据反垄断准则，全球六个地区产量的所有详情可在国际钒技术委员网站上进行查询。此外，全球 11 个单独地区的详细消耗量估计数据和单位消耗量数据也可在该网站查询。

除一个地区外，其他所有地区的产量都有增加，所有地区的消耗量稳定增长。全球范围来看，吨钢钒消耗量从 0.050 公斤增至 0.054 公斤。

从 2012 年起，国际钒技术委员会就已经开始基于全球钢产量统计，跟踪记录吨钢钒消耗量。

在此次统计中，国际钒技术委员会定义钒的含量为：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 V2Ox 途径生产的钒铁 (FeV)。

国际钒技术委员会仅将这些数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-钢铁研究总院钒技术中心正不懈努力地使广大的中国最终用户能够直接分享钒技术带来的巨大收获。”

—大卫·米尔本，国际钒技术委员首席执行官

庆祝第三届钒技术中心专家委员会会议成功召开

2015年3月16日至17日，第三届国际钒技术委员会-钢铁研究总院钒技术中心专家委员会会议在北京成功召开。

会议由“钒技术中心”专家委员会主任张永权教授主持，国际钒技术委员会代表——李钰女士和“钒技术中心”主任杨才福教授分别致欢迎辞。来自全国具有影响力的钢铁企业、用户单位、相关大学及科研机构等的37位代表出席了本次会议。

会议对“钒技术中心”在研的三个项目的执行情况及2个新项目的立项进行了评审。此外，攀钢、承钢和钢研院也于会上作钒技术开发和应用相关报告，将企业的最新研究成果与参会代表进行了广泛的交流。

钒技术中心主任杨才福教授将国内外钒技术的最新进展介绍给与会代表，其中包含了2014年10月在宾夕法尼亚



州匹兹堡召开的2014年材料科学与技术会议钒研讨会上的相关内容。

此外，应国际钒技术委员会要求，“钒技术中心”将于2015年开展“中国板带钢品种结构和钒技术应用情况调研”项目。由于中国拥有众多钢厂且其板带钢品种繁多使得这一项目的开展将异常艰巨。好在参会专家们对这一项目都非常感兴趣，并同意给予相关的支持和帮助。



ASTM 标准更新

高强度钢筋新标准的制定将促进钒的使用。

经过钢铁企业多年发展和对ACI和ASTM标准测试流程的必要修改，新的高强热轧碳素钢筋标准获得了批准并公布。

新标准——ASTM A615/615M-15混凝土钢筋用异形及光面碳素钢棒材的规格将于2015年4月1日正式发行。新标准对钢筋的规格等级进行了更新，增加了新的钢筋级别：100级。

该级别热轧钢筋有着世界最高的强度要求，最低屈服强度达到690MPa。

美国钢材制造商展示了达到这一强度要求且满足先前75和80级韧性要求的钢筋所具有的能力。

他们将控制熔炼和控制轧制工艺相结合，同时使用了钒这一非常实用的微合金添加元素，生产出了符合该标准的新型钢筋。

该钢筋所添加的钒的含量是60级钢筋钒添加量的5到10倍，大大提高了钢筋强度，从而满足了新级别钢筋的要求。

新的100级钢筋并不是为了取代现行较低强度等级钢筋，而是由于工程中某些区域的钢筋所占体积较多，限制了混凝土所占体积，为了解决这



一难题所提供的实际解决方案。

钢材制造商正为ASTM A706标准起草与上述强度级别相近的版本。ASTM A706标准的参数要求韧性更佳，符合该标准的钢筋推荐在地震多发地区使用。

国际钒技术委员会会议成功举办

第 88 届国际钒技术委员会会议于 2015 年 4 月 22 日至 24 日在南非太阳城成功举行，主办方为 Vanchem Vanadium Products。

在董事会会议之前，健康、安全和环境委员会向国际钒技术委员会成员介绍了最新的挑战和第 41 届健康、安全和环境委员会会议期间的最新科学研究成果。欧洲、北美乃至全球范围内仍将面临健康、安全和环境方面的挑战。钒行业将继续做好本职工作从而更好的理解钒化合物对健康和环境的潜在影响，此外，世界著名的毒理学家向与会成员展示了由钒行业联合赞助项目的最新科学研究成果。



市场开发委员会举行了其第 15 届会议。会上介绍了最新的钒技术研究成果包括全球范围内正在进行的所有项目所取得的成果。国际钒技术委员会成员对钒在中国市场的应用情况作了简短汇报，并对钒电池市场的最新创新成果做了讨论。同时也和会员们分享了 2014 年全年钒数据初步统计结果。

伴随着王宫酒店的晚宴，本次会议落下帷幕，国际钒技术委员会成员及其家属、同事、友人在晚宴上共同享用了精美的南非美食。国际钒技术委员会秋季会议将于今年 10 月 14 日至 15 日在英国伦敦举行。

M. Korchynsky(MS&T)

研讨会网站链接

现可在国际钒技术委员会官方网站上查阅 2014 年 10 月举办的材料科学与技术会议 Michael Korchynsky 钒研讨会演讲视频及论文集。

请进入以下网址观看演讲视频：<http://vanitec.org/education/videopresentations/>

请进入以下网址获取论文集：<http://vanitec.org/michaekorchynsky-symposium/>

会员

AMG Vanadium, Inc.

Bear Metallurgical Company

北京中凯宏德科技有限公司

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 Metals North America, LLC

Evraz Highveld Steel & Vanadium Limited

Evraz NTMK

Evraz Stratcor, Inc.

Evraz Vanady Tula

Glencore

Gulf Chemical & Metallurgical Corporation

Largo Resources Ltd.

Mustavaaran Kaivos Oy

Neometals Limited

New Zealand Steel Ltd.

攀钢集团有限公司

Syrah Resources

Treibacher Industrie AG

VandiumCorp Resource Inc.

Vanchem Vanadium Products (Pty) Ltd.

Yellow Rock Resources



近期活动

第 89 届

国际钒技术委员会会议

英国，伦敦

2015 年 10 月 14-15 日

2015 年高强度低合金钢

国际会议

中国，杭州

2015 年 11 月 11-13 日

国际钒技术委员会对成为由中国金属学会和中国工程院联合举办的第七届国际低合金高强度钢会议暨 2015 年微合金化国际会议暨 2015 年海洋工程用钢国际会议联合会议的赞助商和支持者表示荣幸。

国际钒技术委员会将支持中国及海外演讲者展示他们的工作

了解更多信息及注册可登录我们的网站：

<http://vanitec.org/conferences/>

国际钒技术委员会与 Canmet Materials 实验室合作启动

“国际钒技术委员会近期与加拿大国土资源部 Canmet Materials 实验室合作增加了两个新项目。

其中一个新项目由诸多国际钢铁公司赞助，项目负责人为 Colin Scott 博士，主要研究钒在新型先进高强度钢 (AHSS) 中的优势。

预计在新型超高强度钢 (>1GPa) 和耐破坏双相钢中通过添加钒有选择性的强化较软的铁素体组织而提高扩孔性能，同时也希望能够通过钒在马氏体中的固溶作用来提高回火稳定性。

另一个项目是研究钒的晶粒细化和沉

Canada

淀强化对屈服强度大于 800MPa 的低碳单相钢 (XPF 型) 的潜在作用。

钒微合金化 (0.14-0.28%V) 低碳单相钢是用于汽车底盘的热轧薄带钢产品 (3mm 厚)，其有着高强度和优异的可成形性能。

这一项目的目标是将钢的厚度增加至 8-18mm，仍然可获得所要求的组织，并达到相应强度要求，使其可应用于卡车底盘和油气管线。

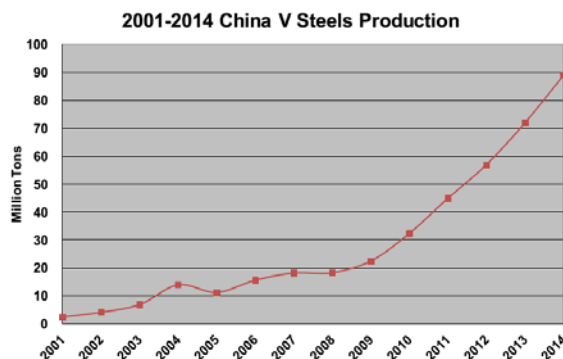
中国含钒钢产量不断增加

“近年来，中国含钒钢产量迅速增长。”

—杨才福，国际钒技术委员会—钢铁研究总院钒技术中心主任

据推测，2014 年中国含钒钢总产量可达 8800 万吨，占中国粗钢总产量的 10%。钢筋产品的升级对含钒钢产量的迅速增长有着巨大贡献。直到 2013 年，中国 III 级钢筋产量超过 1.5 亿吨，消耗了 30000 吨金属钒。

从国际钒技术委员会钒谁定的统计数据中也可发现，中国的钒产量和消耗量将持续增长。



电话：+44(0)1892 530448

传真：+44(0)1892 458481

邮箱：info@vanitec.org

网站：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，研究和应用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。