

钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟

The Strategic Alliance of The Vanadium and Titanium Resources Comprehensive Utilization and Industrial Technology Innovation

工作动态

2011·第一期



本期要目

成立大会

钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟成立大会在京召开 [P1](#)

联盟理事长余自甦在联盟成立大会上的讲话提纲 [P4](#)

近期工作

关于在联盟成员单位开展相关调研工作的通知 [P7](#)

学术活动

《钒产业先进技术研讨与交流会》学术会议征文通知 [P12](#)

《高炉冶炼钒钛磁铁矿学术交流会》学术会议征文通知 [P14](#)

《钛渣冶炼及应用技术研讨会》学术会议征文通知 [P16](#)

钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟秘书处

联系电话: 0812- 3380515 3380629 E-mail : pzhdyj@126.com

成立大会

汇聚领域顶尖专业人才 携手攻克关键核心技术

钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟成立大会在京召开



（图为成立大会会议现场）

7月12日，在国家科技部、中国科学院、中国工程院等专家和嘉宾的共同见证下，钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟在北京宣告成立，这意味着我国从此拥有了由企业、科研院校18家单位携手组成的钒钛技术攻关的“国家队”。在北京港中旅维景国际大酒店举行的成立大会上，攀钢集团总经理余自甦当选为该联盟理事长。

中国科学院副院长李静海院士，中国工程院副院长干勇院士，国家科技部社发司副司长田保国，国家科技部政策法规司巡视员李新男，两院院士王淀佐、张懿、李洪钟、张国成、殷国茂，四川省政府副秘书长蔡竞，四川省科技厅厅长彭宇行，攀枝花市副市长许健民、市政协副主席刘建明，集团公司党委常委、股份公司副总经理陈勇、周一平等出席大会。

参加大会的还有来自联盟成员山东东佳集团有限公司、东华工程科技股份有限公司、四川龙蟒矿冶有限责任公司、承德钢铁集团有限公司、上海大学、中南

大学、中国地质科学院矿产综合利用研究所、中国科学院过程工程研究所、长沙矿冶研究院、东北大学、北京科技大学、四川大学、冶金工业信息标准研究院、昆明理工大学、武汉科技大学、重庆大学、清华大学 40 余名专家学者。

大会由陈勇、彭宇行主持。

大会对钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟筹备情况作了说明；审议并通过了联盟章程、联盟第一届理事会、专家技术委员会和秘书处组成；讨论通过了联盟近期工作安排。

经全体与会代表审议通过，余自甦当选为联盟首届理事长、陈勇当选为常务副理事长。

余自甦在讲话中说，通过政府引导、市场化运作、自愿加入的方式，集结国内相关科研院所、高等院校和兄弟企业，组建钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟，旨在凝聚全国乃至全球钒钛资源综合利用领域内最优秀的领军人物和顶尖人才，共同研究解决制约产业发展的关键核心技术，为提高我国钒钛资源综合利用水平提供更加强有力的支撑。

余自甦表示，攀钢作为联盟的发起单位和首届理事长单位，将与联盟全体成员单位加强沟通协调，强化联盟的组织体系和工作机制创新，努力把联盟打造成为一流的行业共性技术创新平台，最大限度地发挥好联盟在推动产业关键核心技术创新方面的协同效应和巨大作用。力争通过 15 年联合创新，集成 100 项以上科技成果，形成 4 项以上钒钛资源综合利用的成套工艺及装备技术，为实现钒钛资源高端、高效、清洁利用提供支撑。

李新男、干勇、李静海、蔡竞分别讲话。他们认为，钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟是贯彻落实党中央建设创新型国家战略，构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系的重要实践，是在传统的产学研结合实践基础上进行的创造性探索，通过组织形式和运行机制的创新，建立了集中产学研的优势研发资源、联合解决重大技术难题的科研平台。在未来钒钛资源综合利用产业发展中，技术创新战略联盟必将发挥重要的作用。

据介绍，钒和钛作为战略资源，是国民经济发展和国家安全的重要物质保障，广泛应用于冶金化工、航空航天、国防军事等核心领域。随着国家对资源和能源利用效率的迫切需求，钒钛磁铁矿资源综合利用日益凸显其重要的战略地位。我国钒钛磁铁矿主要分布在四川攀西、河北承德和安徽马鞍山等地区。其中，攀西地区钒、钛储量分别占全国的 62.2%、90.5%，分列世界第三和第一。

由于我国的钒钛磁铁矿具有难选、难冶炼、难分离等特性，加上开发利用起点低、起步晚和国外长期对核心技术进行严密封锁，整体水平与国际先进水平仍有较大差距。为更快地突破钒钛资源综合利用的关键核心技术，提供未来钒钛产业科学发展的战略支撑，攀钢和中国科学院过程工程所共同发起，联合承德钢铁集团有限公司等 5 家知名钒钛企业、清华大学等 9 所著名高校和长沙矿冶研究院等 4 个实力研究所共 18 家单位，经过一年多的努力，完成了钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟的组建成立。

据了解，该联盟将以我国钒钛磁铁矿资源为依托，其它重要钒钛资源为补充，整合联盟资源，以高效率、低成本、清洁生产为目标，以承担具有战略性、前瞻性、独创性，可形成我国钒钛资源综合开发利用核心技术竞争力的重大科研项目为载体，着力解决制约我国钒钛产业发展的重大瓶颈技术，提高我国钒钛资源综合利用效率和总体技术水平，提升我国钒钛产业核心竞争力与综合实力，促进钒钛产业健康发展，推动我国钒钛资源高效、清洁、可持续利用。

（攀钢日报记者 孟祥林）

联盟理事长余自甦在成立大会上的讲话提纲

各位领导、各位嘉宾、同志们：

今天，我们欢聚一堂，在这里隆重举行钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟成立仪式。这既是我国钒钛资源综合利用产学研合作发展中的一件大事，也是我国钒钛资源开发和产业发展史上的一件大事。首先，我代表攀钢集团有限公司并全体联盟成员单位，向钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟的成立表示热烈的祝贺！向出席今天会议的各位领导、各位来宾表示热烈的欢迎！向关心和支持钒钛资源综合利用事业的各级领导和各界朋友，向为钒钛资源综合利用技术进步作出突出贡献的专家学者，表示衷心的感谢！

钒、钛是国家重要的战略资源，在航空航天、国防军工、冶金、机械、化工、电子和生物医学等重点领域的应用十分广泛，是国民经济和国防建设必需的战略物资。我国钒、钛资源储量丰富，储量规模分别居世界第三和世界第一，资源存在的主要形式是钒钛磁铁矿，其资源特性表现为多种金属致密共生，难采选，难冶炼，各种金属难分离，资源综合利用的技术含量很高。我国钒钛磁铁矿资源的综合利用一直是靠技术创新引领的，技术创新也支撑了攀钢的发展壮大。攀钢依靠科技起家，依靠科技发展。攀钢建设初期，国家调集冶金战线 108 名科研干将进行攻关，攻克了普通高炉冶炼高钛型钒钛磁铁矿的世界性难题，打破国外专家“呆矿”的断言，为攀钢建厂提供了战略支撑。1978 年开始，方毅副总理亲自挂帅，连续 10 年组织召开攀西钒钛资源综合利用工作会议，推动科技攻关。攀钢 40 多年来始终坚持把科技创新作为企业发展的动力源，高度重视企业的自主创新能力建设，构建了以国家级技术中心和公司、厂矿科技攻关队为主体的科技创新体系，培育出一批优秀的科技创新人才，特别是近年来新建了钒钛磁铁矿综合利用新工艺、高品质富钛料制取、高炉渣提钛、氧化钒清洁生产等中试线，启动了钒钛资源综合利用国家重点实验室建设，为未来在更高水平、更广泛领域开展钒钛资源综合利用科技创新提供了坚实的平台。同时，攀钢高度重视产学研结合，

坚持联合国内的科研院所、高等院校和兄弟企业，共同攻克钒钛磁铁矿资源综合利用的技术难题。通过坚持不懈的技术创新，攀钢开发形成了钒钛磁铁矿阶磨阶选、高炉强化冶炼、微细粒级钛铁矿回收、钒氮合金生产、钢轨离线和在线热处理等一批具有自主知识产权的核心技术，成为世界第二大钒制品生产企业、国内产业链最完善的钛业企业，钒钛磁铁矿资源的综合利用技术、钒钛产业的规模和竞争实力都达到了国际国内一流水平。攀钢钒钛资源综合利用的技术进步，凝结了党中央国务院的亲切关怀，凝结了国家部委和四川省委省政府的关心和帮助，凝结了中国科学院、中国工程院及广大科研院所、高等院校、兄弟企业的关心和支持，其中不少的创新成果更是凝结了全国众多科研人员的智慧和汗水。在此，我代表攀钢集团公司向 40 多年来关心支持攀钢建设发展的国家科技部、四川省委省政府、中国科学院、中国工程院，以及各科研院所、高等院校、兄弟企业的领导和专家们表示衷心的感谢！

面对新世纪新阶段日趋激烈的国际竞争和世界科技发展大势，党中央、国务院作出了建设创新型国家的战略决策，确立了“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的指导方针，强调建设以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。21 世纪，国际竞争的核心是产业竞争，产业竞争的关键在于谁能够掌控产业发展的核心技术。在关系到国民经济命脉和国家安全的关键领域，真正的核心技术是买不来的。虽然我国钒钛磁铁矿资源综合利用和钒钛产业发展取得了举世瞩目的成就，但是整体水平与国际先进水平仍有较大差距。无论是提高钒钛资源利用规模，更好地满足国家经济和国防建设需要；还是推动钒钛产业加快转变发展方式，更好地实现资源的高效、清洁、可持续利用，都必须依靠科技创新和产业关键核心技术的突破来引领和支撑。

正是基于建设创新型国家、做大做强民族钒钛产业的共同使命，我们通过政府引导、市场化运作、自愿加入的方式，集结国内相关科研院所、高等院校和兄弟企业，组建了钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟。目的就是凝聚全国乃至全球钒钛资源综合利用领域内最优秀的领军人物和顶尖人才，共同研究解决制

约产业发展的关键核心技术，为提高我国钒钛资源综合利用水平提供更加强有力的支撑。这既是贯彻落实党中央、国务院建设中国特色国家创新体系决策部署的具体实践，也是提高我国钒钛磁铁矿资源综合利用水平、推动钒钛产业科学发展的重要举措，对于提升我国钒钛产业的国际竞争力具有十分重要的意义。

作为联盟的发起单位和首届理事长单位，攀钢将与联盟全体成员单位加强沟通协调，强化联盟的组织体系和工作机制创新，努力把联盟打造成为一流的行业共性技术创新平台，最大限度地发挥好联盟在推动产业关键技术创新方面的协同效应和巨大作用。我们将以我国钒钛磁铁矿资源为依托、其它重要钒钛资源为补充，以高效率、低成本、清洁化利用钒钛资源为目标，以承担具有战略性、前瞻性、独创性、可形成我国钒钛资源综合开发利用核心技术竞争力的重大科研项目为载体，着力解决制约我国钒钛产业发展的重大瓶颈技术，力争通过 15 年联合创新，集成 100 项以上科技成果，形成 4 项以上钒钛资源综合利用的成套工艺及装备技术，为实现钒钛资源高端、高效、清洁利用提供支撑。

各位领导、各位嘉宾、同志们，今天的成立仪式掀开了我国钒钛资源综合利用产业技术创新的新篇章。联盟全体成员单位一定会坚定信心、开拓进取，集中力量、团结攻关，尽可能快、尽可能多地出新成果、出大成果，推动我国钒钛资源综合利用技术水平不断迈上新台阶，为提升我国钒钛产业国际竞争力、保障国家产业安全、促进国民经济又好又快发展做出积极贡献。

近期工作

关于在联盟成员单位开展相关调研工作的通知

钒钛资源综合利用技术创新战略联盟各成员单位：

“钒钛资源综合利用技术创新战略联盟”成立大会已于 2011 年 7 月 12 日在北京圆满召开，为落实会议精神，发挥联盟作用，推动联盟工作，现需对联盟成员单位的有关情况进行调研，其目的是了解和掌握相关单位的技术需求、技术优势、主要钒钛技术项目，以及推动联盟工作的相关意见或建议，调研结果整理后将反馈给联盟成员单位，并根据调研结果拟在今年内再召开一次联盟工作会议（具体时间另行通知），以便研究和安排联盟相关具体工作。

请各联盟单位根据本单位性质选择表一或表二进行填写，并于 2011 年 8 月 20 日前将调查表发回至联盟秘书处 何绍刚（或潘平）邮箱。

何绍刚 Emil: pzhhs@126.com

办公电话 0812-3397987 手机 13982357328

潘平Emil: pyypp@126.com

办公电话 0812-3380629 手机 13508223601

谢谢支持。

附：

表一 技术需求及主要钒钛项目情况（企业单位填写）

表二 技术资源及主要钒钛项目情况（科研院所、高校填写）

钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟秘书处

二〇一一年八月二日

2、本企业钒钛技术领域已在各级政府技术立项项目情况

项目名称			
项目类别（国家、省级、行业、其他）			
主要研究内容			
起止日期			
参与单位			
其他需要说明的情况			

3、本联盟内单位间就钒钛技术领域合作开发立项情况

项目名称			
主要合作内容			
起止日期			
合作单位			
其他需要说明的情况			

4、与本联盟内单位间合作钒钛技术领域申报各级政府立项情况

项目名称			
项目类别（国家、省级、行业、其他）			
主要合作内容			
起止日期			
参与单位			
其他需要说明的情况			

5、对推动联盟工作的意见或建议（工作机制、工作内容、学术活动等）

注：如表格不够，可按照表格内容自行增加。

2、本院校钒钛技术领域已在各级政府技术立项项目

项目名称			
项目类别（国家、省级、行业、其他）			
主要研究内容			
起止日期			
参与单位			
其他需要说明的情况			

3、与本联盟内单位间就钒钛技术领域合作开发立项情况、

项目名称			
主要研究内容			
合作单位			
起止日期			
其他需要说明的情况			

4、与本联盟内单位间合作钒钛技术领域申报各级政府立项情况

项目名称			
项目类别（国家、省级、行业、其他）			
主要合作内容			
起止日期			
参与单位			
其他需要说明的情况			

5、对推动联盟工作的意见或建议（工作机制、工作内容、学术活动等）

注：如表格不够，可按照表格内容自行增加。

学术活动

2011 年《钒产业先进技术研讨与交流会》第一届学术会议 第一轮征文通知

钒钛战略联盟各成员单位：

钒企及相关研究与教学各单位：

2011 年《钒产业先进技术研讨与交流会》由攀钢集团有限公司、中国科学院过程工程研究所、中国有色工业协会等主办，攀钢集团研究院有限公司和钒钛资源综合利用国家重点实验室（在建中）承办。会议初步定于 2011 年 10 月中下旬在云南省丽江市召开（具体时间和地点另行通知）。为组织好本届学术交流会，请积极组织科技人员撰写论文并参会。现将会议论文及相关事项通知如下。

一、会议主题：

钒的提取及深加工

二、征文范围

- 1、铁水提取钒渣技术及发展趋势；
- 2、钒渣提取氧化钒技术及发展趋势；
- 3、石煤提取氧化钒技术及发展趋势；
- 4、钒合金制取技术及发展趋势；
- 5、钒精细钒化工产品的生产技术及发展趋势；
- 6、氧化钒生产废水处理技术及发展趋势；
- 7、钒产业清洁生产技术及发展趋势；

三、投稿须知

- 1、论文要求：符合主题，数据可靠。
- 2、论文格式：见附件 2 要求。

3、请相关企业、高校、科研院所积极组织撰写论文，并于 2011 年 9 月 20 日前将论文的电子文档发送到会议筹备组dongyh0625@sohu.com或zhsunn@163.com。

4、本次会议将出版论文集，优秀论文推荐核心期刊《钢铁钒钛》优先发表。同时，大会还对优秀论文进行评奖并奖励。

四、参加会议人员

- 1、邀请院士与专家及论文作者。
- 2、主办、协办和承办单位的相关人员。
- 3、相关企业、高校、科研院所代表。

五、会议住宿

会议统一安排住宿，费用自理。

由于丽江每年 10 月的客流量为最高的月份，因此请参会者提前向会务组预订房间，以免住宿困难！

六、联系方式

董艳华

0812-3380483, 13882373208, E-mail: dongyh0625@sohu.com

孙朝晖

0812-3380796, 13980347897, E-mail: zhsunn@163.com

钒钛资源综合利用产业技术创新战略联盟

钒钛资源综合利用国家重点实验室

中国有色工业协会

攀钢集团研究院有限公司（代章）

二〇一一年七月二十五日

关于召开“高炉冶炼钒钛磁铁矿学术交流会”的征文通知

近年来，随着规模快速扩张，我国钢铁工业所面临的矿石资源问题非常严峻。较多企业为了提高自身的经济效益和市场竞争能力，对价格相对低廉的钒钛磁铁矿给予了高度重视，并采用高炉冶炼钒钛磁铁矿。为了进一步提高高炉冶炼钒钛磁铁矿的技术水平，总结冶炼实践经验，探讨冶炼钒钛磁铁矿技术的发展方向，攀钢集团有限公司与重庆大学拟于2011年10月共同组织召开“高炉冶炼钒钛磁铁矿学术交流会”，欢迎钢铁企业、科研机构、大学的科技工作者踊跃投稿。

一、征文范围

- 1、钒钛磁铁矿选矿技术现状及新进展；
- 2、钒钛磁铁矿造块（球团、烧结）技术现状及强化新技术；
- 3、高炉冶炼钒钛磁铁矿理论、实践与强化新技术。

二、征文要求

- 1、论文要求：符合征文范围，内容充实，学风严谨，未曾正式发表
- 2、论文一律采用word，字数控制在2000~5000字以内，格式请见附件1。
- 3、征文截稿日期：**2011年7月31日**。
- 4、请于截稿日期前将论文稿件电子文本、作者回执表（见附件2）通过E-mail发到

邮箱：hjz980809@126.com

三、其他

- 1、本次研讨会将邀请国内著名专家、学者在大会上作学术报告。
- 2、大会拟出版论文集（光盘），优秀论文将在中文核心期刊【钢铁钒钛】上刊发。
- 3、会议期间统一安排食宿，费用自理。与会代表每人缴纳会务费800.00元。
- 4、会议具体时间和地点将在正式通知中明确。如有疑问，请与会务组联系。

联系人：文永才 电话：办公室 0812—3380546，手机 13508223968

单 位：攀钢集团研究院有限公司

地 址：四川省攀枝花市炳草岗桃源街90号 邮 编：617000

攀钢集团有限公司
攀钢集团研究院有限公司（代章）
重庆大学材料科学与工程学院
二〇一〇年四月十一

附件

“高炉冶炼钒钛磁铁矿学术交流会”

论文作者回执表

姓名		论文题目	
单位名称及详细地址		邮编	
职务/职称		传真	
电话		手机	
E-mail			
作者背景简介			

注：此表填写后与论文一并发至 E-mail:

关于召开” 2011 年钛渣冶炼及应用技术研讨会” 征文通知

随着国家对环保要求的提高，钛矿品质随资源紧张的下降，硫酸法钛白粉厂的生存压力越来越大，目前国内已经有数家企业开始采用酸溶性钛渣为原料生产钛白。尤其攀枝花地区地处长江上游，钛白生产厂家集中，但缺乏配套的相关化工企业来处理硫酸法钛白生产带来的废酸、硫酸亚铁等污染物，其中废酸虽然处理成本较高，但仍可采用石灰中和处理，而大量的硫酸亚铁没有更好的利用渠道，成为制约企业生产的瓶颈。

钛渣制钛白技术在国外已经非常成熟，国外几乎所有硫酸法钛白生产企业都采用该技术进行生产，其生产的产品档次高，质量稳定。但在国内，由于采用钛渣为原料生产钛白技术起步晚，加之国外的技术保密，其技术还不成熟。酸溶性钛渣在国内现有硫酸法钛白厂家应用初期，其酸解率较低，且生产的钛白产品质量档次较低。随着近年来钛渣冶炼、钛渣酸解技术以及钛渣制备钛白技术的进步，已经有效的解决了上述问题。经优化后，酸解率能稳定提高至 92%以上，制备的钛白产品质量能达到采用钛精矿为原料生产钛白的质量水平。

尽管近年来国内对钛渣的研究逐渐系统深入，也取得了显著的成果，但是仍然存在较多问题。第一、钛渣冶炼仍存在能耗较高、产品质量不稳定等问题；第二、采用钛渣为原料生产钛白的产品质量稳定性仍存在一定问题。因此，为了贯彻国家“十二五”规划纲要提出的“大幅度降低能源消耗强度和污染物排放、提高能源利用效率”的精神，总结交流我国钛渣冶炼、钛白生产企业近年来在钛渣冶炼以及推广应用方面取得的新进展和经验，深入分析目前钛渣冶炼及推广应用存在的问题，行业的发展方向等。由中国涂料工业协会钛白行业分会、攀钢集团研究院有限公司、攀钢集团钛业有限责任公司三家单位共同承担，拟于 2011 年 11 月在攀枝花市召开“2011 年钛渣冶炼及推广应用技术研讨会”。会议的主题是：“降低钛渣冶炼能耗、优化钛渣

冶炼设备设施、提高钛渣应用水平”。会议将邀请国内著名专家、知名学者在大会上作学术报告。欢迎广大钛渣冶炼企业、钛白生产企业、科研机构、大学的科技工作者踊跃投稿。

一、具体征文重点内容如下：

- 1、全国钛渣冶炼企业、规模、技术装备、产能及推广应用情况；
- 2、国内大型钛渣冶炼企业设备、能耗以及技术方面存在的问题以及改进建议；
- 3、如何优化现有钛渣冶炼装置及参数，降低冶炼能耗，提高资源利用率；
- 4、国内钛白总体发展情况、发展趋势以及资源利用趋势；
- 5、采用钛渣为原料生产钛白存在的主要问题以及改进建议；
- 6、如何进一步提高全国钛渣应用水平。
- 7、其他

二、投稿须知

论文要求：符合主题，内容充实，学风严谨。截稿日期：2011年9月20日。请务必于截稿日期前将稿件电子文本、作者回执表（附后）[发Email到chenxinhong9902@sina.com](mailto:chenxinhong9902@sina.com)，论文一律采用word文本，其他格式恕不接受。

大会拟出版论文集，优秀论文将在中文核心期刊【钢铁钒钛】上刊发。

联系人：陈新红 韩可喜

电话：0812-3380802

传真：0812-3380577

附件：2011年钛渣冶炼及推广应用研讨会征文论文作者回执表

中国涂料工业协会钛白行业分会
攀钢集团研究院有限公司(代章)

攀钢集团钛业有限责任公司

二〇一一年七月十日

附件：

“2011 年钛渣冶炼及推广应用研讨会” 征文论文作者回执表

姓名		性别		论文题目			
单位名称及详细地址					邮编		
职务/职称					传真		
电话				手机			
E-mail							
作者背景简介							

注：此表必填与论文一并发至Email: chenxinhong9902@sina.com。

请将此回执于 2011 年 7 月 30 日之前传真或 Email 攀钢集团研究院。

传真：0812-3380577 电话：0812-3380585，3380802