

● 聚焦

走进钛钢新时代

■ 本报记者 潘延祥

在经济发展相融相通的时代,每个产业都不可能孤立地存在,产业之间的优势互补,将会促进相关产业的链接发展,从而创造更多的财富,使新的财富在新的产业链在一个区域中聚集发展,这将给经济发展带来重大影响,给一产业链的发展不是互动的而是孤立的,有时甚至是孤芳自赏。如果恰当地把一个产业链与其它具有互补性的产业链结合在一起,一个全新的复合型的产业链有可能促成经济快速发展的联动繁荣。

- 美国和前苏联的钛钢比都在万分之二左右,而我国的钛钢比仅万分之零点三左右。
- 钛钢联合的优势在于明显的产业互动性。既抓住了钢铁产业发展的优势,同时也在健康生存的运转中保护好了钛产业链的延续。
- 我国钢铁产量居世界首位,而钛钢比例严重失调,这是钛钢结合的潜力,也是钛钢结合发展带动汽车工业及其它相关产业发展用钛的新亮点。
- 中国钛产业与中国钢铁产业的战略联盟为海绵钛工业的发展打开了广阔的空间。

记者近日在采访中获知钛钢产业链发展的信息,采访有关业内人士后,以此探讨分析被誉为“太空金属”、“亲生物金属”、“建筑金属”、继铁、铝之后必将崛起的“第三金属”的钛工业产业如何与钢铁产业联盟形成新的产业链,海绵钛在中国从二十世纪50年代发展到2000年同步发展2000吨,可以说远远落后于同步发展的美国、日本、俄罗斯。直到2005年我国的海绵钛产能才发展为万吨级规模,这其中除了我国的经济发展落后于具有完整钛工业体系的几个国家外,钛与相关产业科学结合的发展,我们也是慢半拍。像美国的钛工业发展是早在上世纪50年代就紧密地与航天工业联系在一起,日本的钛工业发展是紧密地与钢铁工业捆绑在一起,俄罗斯的钛工业发展可以说是既与航空工业也与航海工业紧密相关,应该说以上产业链之间的相互链接,其都是钛钢产业链的延伸,也是促成本国钛工业快速发展的联动因素。

人们通常用钛钢比来衡量这一点,美国和前苏联的钛钢比都在万分之二左右,而我国的钛钢比仅万分之零点三左右,说明经济发达国家的钛工业发展与钢铁工业发展是紧密相关的,而钛钢结合发展最好的国家当属日本的新日铁、神户制钢等,其次是目前世界钛加工是美、俄、日三足鼎立的局面,主要有俄罗斯的萨夫尔达冶金联合体(VSMPO),美国的Timet, RTI 和 Allegheny Technology 公司的住友、神户制钢和新日铁公司等,俄罗斯的 VSMPO 是世界上

最大的钛锭和钛加工材生产企业,美国 Timet, RTI 和 Allegheny Technology 三大公司的钛加工材产量占全球的90%。Timet 通过前几年的兼并和联合,现已控制了欧洲大部分钛加工企业,业务扩展到世界各地,并是波音公司最大的钛加工材供应商。RTI 也是波音的主要供应商。但是,日本钛工业主要是面向民用进行新产品开发,与美、俄的专业化钛加工厂不同,日本的钛工业多以钢铁联合生产的方式运作,生产不锈钢等特殊钢的产业链生产钛材,这种模式可以降低生产成本,发挥优势互补作用,这也是日本钛工业发展的独特之处,也是成功之举,其优势十分明显。在钢铁发展上寻找结合点,形成新的产业链优势上,美国 Timet, 俄罗斯 AVISMA 等公司明显落后于日本,我国在钛钢结合方面更是差距甚远。

钛钢结合的优势在于,钢铁企业特殊钢、钢工业可轧特殊钢,也可针对钛的特性实施钛材加工,成本低,生存能力强,互补性强,具有明显的抗风险意识。钛钢结合发展可根据钢铁市场行情变化及时调整经营思路,稍做改进便可在钛钢之间根据市场需求进行组织生产。美国“9·11”事件后,世界钛工业出现了暂时的繁荣景象,航空工业发展受到一定的影响,专业化加工材的美国 Timet、俄罗斯 AVISMA 等公司在“9·11”事件中损失较大,尤其是美国 Timet 公司因此连续亏损数年。而在钛工业发展不景气的这几年中,钢铁

产业依旧繁荣昌盛,钛钢结合发展最为成功的日本新日铁、神户制钢却充分发挥钛钢结合的优势,轻松转向特殊钢的加工,既抓住了钢铁产业发展的优势,带来良好的效益,同时也在健康生存的运转中保护好了钛产业链的延续,这恐怕也是日本钛工业保持良好发展态势的成功秘诀。从日本的成功经验看,钛钢结合可以降低钛材加工成本,抗风险能力强,而专业化的钛材加工厂对市场的应变能力相对较差。同时,钛钢结合本身就是两个产业并建形成了一个全新的产业链模式。

钛钢联合的优势有明显的产业互动性。钢铁与汽车是分不开的,钛与钢铁形成新的产业链,实质与汽车工业形成了新的产业链互动,比如日本钛发展最快的领域是汽车和摩托车,钛在汽车和摩托车中主要用于以下部件:发动机的汽门、连杆和曲轴、排气管、离合器、消音器、车身和紧固件等,用钛后,起到减轻、防腐化和提高燃烧效率的目的。日本本田、雅马哈公司生产的600cc 摩托车上均已使用钛合金、弹簧、排气管和消音器等部件,而十低排量的摩托车也将逐步开始用上述钛部件。另外,日本松下公司把日本钛制零件用于高速 DVD 光源和 DVD 刻录机 DVD-Multi 中,起到在高温和高温环境中耐老化、减震精确等作用。目前,日本钛制零件用于中、高档轿车和运动器材的发展势头很猛,近年来钛的应用已逐渐走进人民生活用品

如高尔夫球头、太阳眼镜领域,创立于1980年的日本知名眼镜品牌—HIBIKI 率先将钛技术运用到眼镜制造上,推出新古典派风格款式,将大自然现象栩栩如生地雕刻在眼镜中架和镜脚上,风靡欧洲,畅销全球20多个国家,成为高档品牌的代表。这些领域的延伸应该说与钛钢结合的结合发展是分不开的,产业链的互动链接,往往会出现新领域、新思路的对接。

日本新日铁公司(NSC)还与美国钛金属公司(TIMET)签署了一项合作协议,目的是在日本推进汽车悬架簧用钛合金市场的开拓。TIMET 公司将其开发的弹簧用钛合金(牌号为 TIMETAL LCB)的中间坯料提供给新日铁,新日铁再将其轧成盘条,然后再销售给汽车制造厂或弹簧制造厂。这种互利的合作,对 TIMET 公司而言,扩大了钛合金在非航空领域的应用,并通过新日铁打进日本汽车市场。对新日铁而言,新添了钛合金的营业项目,增加营业收入。

就我国的钛钢结合发展来看,目前已有不少人欣喜的进展,这就是遵义钛业与宝钢集团从国民经济发展的角度出发,借鉴国外成功的经验,站在一个全新的领域,立足战略发展的高度,于今年6月15日结盟发展形成了一个全新的钛钢产业链。我国钢铁产量居世界首位,而钛钢比例严重失调,这是钛钢结合的潜力,也是钛钢结合发展带动汽车工业及其它相关产业发展用钛的新亮点。宝钢集团是拥有500强企业,是中国钢铁业的排头兵,遵义钛业是我国最大的海绵钛生产企业,也是世界上第二个具备万吨级产能的企业,两个产业、两个企业的强强联合,中国的钛钢产业一定会迈进新时代,正如中国有色金属工业协会钛业分会在宝钢集团与遵义钛业签署合作协议的贺信上所写:“21世纪是第三金属‘钛’崛起的世纪,是钛钢时代的世纪,中国钛业与中国钢铁产业的战略联盟为海绵钛工业的发展打开了广阔的空间,迎来了钛钢时代灿烂的明天。”

本版协办单位

(总第21期)

中国有色金属工业协会 钛钎钎分会



中国钛业集团(香港)有限公司 宝鸡市双扶钛设备制造总厂
电话:0917-3456789 传真:0917-3413131
英文网址:www.chinatitanium.cc
中文网址:www.中国钛业集团.com

● 钛业动态

钛业分会更名为钛钎钎分会

本报讯 经国家民政部和中国有色金属工业协会批准,中国有色金属工业协会钛钎钎分会于2006年5月正式更名为中国有色金属工业协会钛钎钎分会。(郝斌)

年产2000吨海绵钛项目 落户阳新

本报讯 6月21日,湖北阳新县与黄石振华钛业公司签订年产2000吨海绵钛生产线项目协议。总投资额为1.5亿元的该项目,建成后可实现年销售收入4亿元,税收2400万元。目前,阳新县已成立项目建设指挥部,负责协调解决建设运行中的各项事宜。(黄宣传)

抚顺钛业斥资690万为环保“埋单”

本报讯 近日,由抚顺铝厂控股的抚顺钛业有限公司与中国有色科技股份有限公司签订了3500吨海绵钛技改“建污水处理工程承包合同”。合同规定,由中色科技承担该项工程污水处理系统的设计、设备制造、采购、安装调试、培训等工作,最终确保达到环保验收合格。工程预计总投资690万元,将于9月底完工。据悉,该工程项目的成功签约将有效地防止环境污染和生态破坏,使该地区企业与自然和谐发展,实现经济效益与可持续发展的双赢。一期工程完工后,将使处理后的水质指标达到《污水综合排放标准》、《辽宁省污水与废气排放标准》等排放要求。一期总处理污水量为1400m³/d,二期增加至2200m³/d,同时预留二期增加至10000吨/日的污水处理能力。(梁国峰)

攀渝钛业拟收购攀钢集团的钛业资产

本报讯 近日,攀渝钛业拟以新增股份为对价,收购其第一大股东攀钢集团钛业资产,并与该资产签订了《攀钢集团重庆钛业股份有限公司与攀钢钛业(集团)公司新增股份收购资产合同》和《综合服务协议》。据了解,截至2005年12月31日,攀钢集团持有攀渝钛业29.81%的股份,为其第一大股东。今年5月29日,攀渝钛业进行了进一步实现攀钢集团钛业一体化经营,保证足额、稳定地为攀渝钛业提供原料钛精矿,提高钛白粉产品年生产能力,丰富钛白粉产品的品种,降低攀钢集团与攀渝钛业持续性关联交易金额,比例,使公司具有钛精矿和钛白粉完整的原料采购、生产及销售系统。(小波)

宝钛股份委托宝钛集团代为部分加工业务

本报讯 基于宝钛集团拥有2500吨快锻机设备,可进行钛、镍材的加工业务,日前,宝钛股份为了增加产能,委托其控股股东宝钛集团代为部分钛、镍材的锻造加工业务。6月26日,宝钛股份在其第三届董事会第一次会议上通过了《宝钛股份股份有限公司与宝钛集团有限公司加工承揽合同》,根据合同,宝钛股份向宝钛集团提供加工项目清单,宝钛集团每月收取宝钛股份加工费188万元。宝钛股份独立董事认为,此次交易行为有利于公司正常经营,符合公司及全体股东利益。(小波)

新款钛粒子手镯上市

本报讯 一种新款钛粒子手镯已于近日上市,钛具有特殊的电流感应性,对人体会产生有益的生理作用,且其化学性质稳定,相当安全,非常适合作为运动人的使用。钛制品和人的身体组织具有相容性,会安定身体电流,舒缓肌肉紧张状态,因此,精神会得以松懈,肌肉也会逐渐放松,并可提高运动功能。此款手镯有多种颜色和尺寸可选。(林丰)

钛工业园将在辽中兴建

本报讯 6月25日,记者从辽宁辽中县政府获悉,沈阳和世泰实业有限公司已与该县签订建设协议,前期投资12亿元,在辽中县新民屯镇产业开发大道两侧建设钛工业园。据介绍,建设钛工业园是根据辽中“十一五”期间沈西工业走廊建设总体规划要求,及沈阳和世泰实业有限公司钛合金产业发展需求而确立的,辽中县人民政府与沈阳和世泰实业有限公司将在沈西工业走廊辽中段共同规划建设以钛

及钛合金为主导产业的沈阳和世泰实业有限公司沈阳钛工业园。另据从沈阳市辽中县经济信息中心了解到,钛工业园建设目前条件已具备,其中包括钛合金基础原材料项目,连铸铸坯项目,成型项目,型材及其深加工项目,钛制装备项目,技术检测中心项目,技术研发中心项目,国防工业钛合金装备项目,国防工业钛合金零部件项目,钛合金标准件项目,生物医学钛制品项目,民用(体育休闲、生活用品等)钛

制品项目。园区总体规划建设用地120万平方米,分两期建设,一期建设用地50万平方米,二期建设用地70万平方米。一期固定资产投资12亿元,建设期3年,形成销售额80亿元,预计2006年下半年开工建设,二期建设将在3年内建成。该项目的投资将按照“政府支持沈阳和世泰实业,借助中科院金属所和东北大学等科研院所技术支持,多元投资,共同发展”模式进行开发建设。在

钛工业园内落户企业除了享受国家振兴东北老工业基地优惠政策和优惠政策及国家科技攻关政策外,辽中县人民政府将给予更多政策支持。未来钛工业园区建设将进一步提高产品的技术含量,增加产品的附加值,加大园区的产出力度,争取用8年左右的时期使园区的总体年生产总值达到200亿元以上,最终将一流产业建设成为技术先进、管理一流、生态协调发展的现代化、国际化的科技产业园区。(陈岩 李守祥)

● 大潘说钛(11)

二氧化钛“光触媒”(下)

纳米级二氧化钛光触媒是健康的,环保的,具有时代感的“吉祥三宝”,是代表未来趋势的高科技环保产品,符合建设清洁社会、环保社会的文明要求。

你家光触媒了吗?也许不久这句话将会成为人们谈论衣食住行的时髦用语。(南方都市报)解释得比较形象易懂,光触媒是TiO₂,它是一种在光的照射下,自身不起变化,却可以促进化学反应的物质,就像植物在光合作用中的叶绿素。在太阳光或室内荧光灯的照射下就能产生抗菌、除臭、油污分解、防霉防污、空气净化、防紫外的作用。

快节奏的广州人,在装修上绝对快不起来,因为广州的天气决定了装修的慢进程;再者,即便装修完毕,也需要晾上一段时间,甲醛等有害气体,至少要等3个月,装修的气味、病菌才会消散在空气中,如果该房子通风条件好的话,在家里栽花、种草、摆茶叶到

购买空气净化机。很多人希望自己的家能快速健康起来,但这些方法要么不彻底,要么太单一,要么跨越时间太长,没有什么是快速去味杀菌除菌的产品,可以使装修后的通风过程大大缩短呢?光触媒的出现,可以说是在人们对健康家居千呼万唤下的一项发明。

在SARS之后,这一源于日本、流行于韩美的技术转化为产品,终于进入我国,目前已有5种光触媒产品进入消费者的视野。时下下的光触媒产品,可分为三类,比较多的是光触媒涂层类,即将涂层喷涂于室内家具及墙体表面,以杀菌、除臭和净化空气。特点为形成无色透明不可见薄膜,不影响装修效果。还有就是光触媒涂料添加剂,这种添加于普通油漆中的光触媒,添加量一般为2%-5%,可以使普通的油漆具有光触媒的空气净化功能。光触媒面漆则比较少见,技术含量比较高,这种涂料与光触媒的结合体,

既具有高级装饰性能,又具有光触媒的净化环保功能。据中国室内环境监测中心和中国疾病预防控制中心和国家权威部门所做的检测,光触媒的杀菌效果可达到99.9%,对甲醛、苯、氨等有害气体的消除率可达90%以上,其强大的保固功能及使用的便利性是其他任何物理治理手段,如臭氧、等离子、活性炭等所不能比拟的,光触媒的空气净化能力是高于活性炭的150倍,光触媒还有超强的防腐、亲水效果,利用光触媒处理的布包装品可长期保持不变,在10天以后仍能保持清洁,而光触媒的超亲水特性,能保证污垢不易附着,便于施工后能长久保持洁净。据实验发现,喷涂1000平方米光触媒的使用效果相当于70根白桦树的空气净化能力,生活在光触媒的世界里,就如同生活在大自然一样清新自然。

车内环境的改善是汽车厂家和车主的一贯追求,“光触媒”技术