

站内搜索:

--请选择分类--

开始搜索

我要投稿

东大要闻

您现在的位置是: 首页-东大要闻-张延安团队科研成果获

专题列表

++更多

张延安团队科研成果获有色金属工业科技发明一等奖

作者: 通讯员: 豆志河 编辑: 李家祥 来源: 材料与冶金学院 更新日期: 2015-01-05 浏览次数: 次 字体: 大 中 小

近日, 中国有色金属工业协会公布了2014年度中国有色金属工业科学技术奖评选结果, 张延安团队主持完成的“自蔓延冶金法制备金属硼化物超细粉体清洁生产技术”荣获2014年度中国有色金属工业科学技术发明一等奖。

金属硼化物及无定形硼粉等高端硼化物是重要的战略物质, 在国民经济与国家安全等领域具有重要应用。但我国高端硼化物无论是产品种类和产品质量均与美国等西方国家存在较大差距。比如无定形硼粉(火箭燃料助推剂、汽车安全气囊触发剂); CaB₆(防弹材料、核屏蔽材料、无氧铜脱氧剂、碳质耐火材料的添加剂)、TiB₂(高熔点导电陶瓷)、LaB₆、CeB₆(阴极发射材料)等极具应用价值, 几乎全部依赖进口, 且现有的工业化生产过程中会产生大量酸性金属氯化物溶液而限制了其规模化生产。为此, 张延安教授带领团队, 经过20年的系统研究, 发明了自蔓延冶金法制备金属硼化物超细粉体清洁生产技术, 即将自蔓延高温合成—冶金强化浸出分离—酸性氯化镁溶液热解技术进行耦合集成创新, 实现了自蔓延冶金法制备超细金属硼化物粉体的规模化清洁生产。项目于2013年8月通过了中国有色金属工业协会组织的专家技术鉴定, 一致认为: 该项目技术适合工业化推广应用, 整体技术达到国际先进水平。项目核心成果已形成发明专利12项, 发表论文40多篇, 培养研究生20余名。

项目成果已在辽宁、江西等地推广应用, 已生产出纯度>99.0%的稀土硼化物(LaB₆、CeB₆); 纯度>98.5%、粒度为0.41μm的TiB₂; 纯度>98.0%, 粒度为1.65μm的CaB₆以及纯度为92.0-97.0%, 粒度<0.30μm<<0.30μm<高活性无定形硼粉。累计新增产值6亿多元, 纯利润近4亿元。其中, 无定形硼粉已被列为国家级重点新产品, 打破了美国对高端无定形硼粉等产品及制备技术的垄断, 解决了我国高端硼化物依赖进口的局面, 为我国国家安全和经济建设提供了物质保障。

据悉, 该项目成果还获得了2014年度辽宁省科学技术发明二等奖和2012-2014年度无机化工科技奖-科技进步奖, 以及2013年度中国产学研创新成果奖。

中国有色金属工业科学技术奖由中国有色金属工业协会和中国有色金属学会共同设立, 是有色金属行业唯一经国家科学技术奖励工作办公室批准设立的科学技术奖, 也是全行业科学技术的最高奖项, 旨在奖励在有色金属工业科技进步中做出突出贡献的单位和个人。奖项设立13年来, 对推动有色行业科技事业发展、推进产业转型升级具有重要影响。

更多资讯请关注

东北大学
官方微信东北大学
新浪官方微博东北大学
腾讯官方微博

新闻网记者专访

2014全国两会

十八大专题

应急管理宣传周

东北大学第十三次党代会

教职工代表大会

建党90周年专题

“双百”人物先进事迹

辽海讲坛

国民经济和社会发展十二五规划

学习实践科学发展观

温总理在东大

网上宣传工作研讨会



东北大学新浪官方微博

+关注

新浪微博
weibo.com

东北大学腾讯官方微博

+关注

腾讯微博
t.qq.com

新闻排行

年排行

月排行

周排行

- 1 关于“校园卡”办卡信息确认...
- 2 东北大学驻浑南校区部分单位...
- 3 赵继任东北大学校长
- 4 东北大学2014年硕士研究生入...
- 5 关于2014年清明节放假安排的通知
- 6 东北大学2015年非专任教师岗...
- 7 关于校园卡系统试运行的通知
- 8 东北大学(南湖校区)浑南校...
- 9 东北大学2014年自主选拔考试...
- 10 关于开放逸夫楼通宵自习室的通知

[领导](#) | [院士](#) | [校友](#) | [图书](#) | [招生](#) | [研究生](#) | [就业](#) | [校园网](#) | [教务](#) | [人事](#) | [校园安全](#) | [后勤服务](#) | [学报](#) | [心理咨询](#) | [医院](#)

Copyright © 2004-2011 东北大学党委宣传部（新闻中心）版权所有
投稿须知 投稿邮箱: 85590@mail.neu.edu.cn 新闻热线: 024-83685590