

离子型稀土信息简报

Ionic Rare Earth Information Bulletin

2014 年 第 06 期 总第 8 期

本期要闻

- ◎ 我国稀土等重要矿产矿山数据库建成
- ◎ 赣州依托科技建全国稀有金属产业基地
- ◎ 德国科学家研究量子记忆体取得新进展
- ◎ 公示拟公告的符合《稀土行业准入条件》的企业名单（第五批）

国家离子型稀土资源高效开发利用工程技术研究中心
江西离子型稀土工程技术研究有限公司

◆地址：赣州市开发区华坚南路68号
◆电话：0797-8160602
◆E-mail: jxlztxt@163.com

◆邮编：341000
◆传真：0797-8160602
◆网址：<http://www.jxlztxt.com/>

目 次

◇ 行业动态

1-6

- ◎ 我国稀土等重要矿产矿山数据库建成
- ◎ 上海期货交易所拟推稀土期货新品种上市
- ◎ 赣州依托科技建全国稀有金属产业基地
- ◎ 中国稀土政策的变化牵动着全球市场
- ◎ 广西梧州市稀土产业按“一核两区”格局深化资源利用
- ◎ 中铝广西稀土与溧阳索尔维签订合作意向书
- ◎ 中铝公司与中煤地质总局共同打造广西稀土产业基地

◇ 科技前沿

7-8

- ◎ 德国科学家研究量子记忆体取得新进展
- ◎ “高性能各向异性粘结稀土永磁材料的产业化开发”项目通过验收
- ◎ 中国超高纯稀土金属及合金节能环保制备技术研究取得重大进展

◇ 政策法规

9-14

- ◎ 工业和信息化部关于清理规范稀土资源回收利用项目的通知
- ◎ 公示拟公告的符合《稀土行业准入条件》的企业名单（第五批）
- ◎ 环境监管执法升级严打稀土开采乱象
- ◎ 国土资源部关于下达 2014 年度稀土矿钨矿开采总量控制指标的通知

◇ 市场行情

15-19

- ◎ 2014 年 6 月稀土市场运行概况
- ◎ 稀土价格走势
- ◎ 稀土出口状况

◇ 稀土知识

20

- ◎ 稀土在钢中的应用

我国稀土等重要矿产矿山数据库建成

由中国地调局郑州综合所依靠地质调查项目成果建立的中国重要矿产矿山数据库近日在郑州揭牌。

中国重要矿产矿山数据库以地质调查项目“全国重要矿山‘三率’综合调查与评价”成果为基础，建设了煤炭、石油、天然气、铁、锰、铜、铅、锌、铝土矿、镍、钨、锡、锑、钼、稀土、金、磷、硫铁矿、钾盐、石墨、高铝矾土和萤石等矿产的16061个重要矿产矿山的数据库，内容涵盖矿山企业基本信息、矿山储量情况、矿山开采技术条件、采矿情况、选矿基本情况、共伴生矿利用情况、尾矿废石等处置及利用情况、矿山经济指标、难选冶低品位资源开发利用情况和新技术新工艺情况等方面矿山生产信息数据。

中国重要矿产矿山数据库的建立，填补了涵盖“三率”指标的重要矿山数据服务的空白，将为合理评价矿山开发利用水平高低，合理评估矿山开发利用方案合理性提供参考，将为矿业政策研究、矿产资源规划、矿业形势分析等服务支撑。

（来源：中国政府网）



上海期货交易所拟推稀土期货新品种上市

上海期货交易所理事长杨迈军在5月28日的第十一届上海衍生品市场论坛上表示，上海期货交易所除了要加强深化现有期货品种的功能外，另一方面还要积极开发新的期货品种，如做好锡、镍、稀土等对国家有战略意义的资源品种的上市研究工作。要推出有色指数、期权产品；以原油期货为契机，探究外汇、海关、税收等环节国际化，进而以点带面，推动有色、贵金属、天然橡胶等品种的国际化。

（来源：凤凰网）

赣州依托科技建全国稀有金属产业基地

赣州素有“世界钨都”“稀土王国”的美誉,《若干意见》在赣州提出建设“全国稀有金属产业基地、先进制造业基地和特色农产品深加工基地”这一战略目标后,赣州市委、市政府根据《若干意见》决定,依托本土资源优势,攻坚克难,加快科技创新步伐,着力建设全国稀有金属产业基地。

为进一步提升赣州稀有金属产业科技创新能力,赣州先后建立了国家新型工业化稀土新材料产业示范基地、钨资源高效开发及应用技术工程研究中心、国家钨与稀土产品质量监督检测中心、钨与稀土采冶及深加工技术国家地方联合工程研究中心等产业研发平台。2013年5月,国家离子型稀土资源高效开发利用工程技术研究中心获国家立项组建。依托科技这把“利剑”,赣州已成为全国最大稀土钨矿产品生产加工基地和重要的新材料产业基地,稀土发光材料、磁性材料、钨硬质合金等新材料产能分别占全国总产能的30%、20%和8%左右。目前,赣州稀土和钨产业链完整,主营业务收入占全国同行业的三分之一左右,赣州成为全国最大稀土、钨矿产品生产加工基地和重要的新材料产业基地。2013年,该市稀土产业主营业务收入突破400亿元,达到420.2亿元,比2011年增长12.4%;钨产业实现主营业务收入372.16亿元,利税总额40.97亿元,分别比2011年增长39.9%和66.8%。

(来源:中国有色网)



中国稀土政策的变化牵动着全球市场

受WTO稀土案败诉、中国国内打击“黑稀土”产业链以及国外稀土产量增加等因素影响,业内人士预计,中国在全球稀土市场的份额可能将从原来的90%以上降至65%。美国钼公司扩大了其在加利福尼亚芒廷帕斯的产量,澳大利亚莱纳公司在马来西亚的工厂也即将达产,在澳大利亚和格陵兰岛的一些项目也即将投产。

此外,其它一些因素也可能导致中国在全球稀土市场份额的下降。如在中

国开始限制稀土供应的时候，日本电子企业便努力寻找办法来降低稀土的使用量。如，松下公司发现了回收钕的方法，日立公司则致力于减少电子汽车中所用的镝。同时，限制供应不仅推高了中国企业的价格和利润，也使其他地区的稀土生产开始蓬勃发展。尽管当稀土价格再度下跌时，这些公司生存艰难，但关键是它们已在稀土市场上占有了一席之地。另外，中国限制稀土出口的政策并非像预期那样有效，有消息称，中国 40% 以上的磁性稀土材料的供应来自非法生产渠道，而且这些工厂的产品仍能通过某些渠道供应国外市场。

其他国家也正在努力进入稀土市场。钼公司和莱纳公司在遭受重创后卷土重来，印度和日本正在建设一座年产 5000 吨的稀土厂，俄罗斯正在研发以国内的铈矿为原料来提取稀土的新方法。据中国一家国有企业的官员预计，中期来看，由于国外的稀土项目主要集中于轻稀土，未来中国的重稀土产量仍将占全球重稀土产量的 70% 以上。不过，随着未来全球稀土需求的大幅增长，其他国家也将跻身于重稀土生产行列。但投资者最为关注的是哪些项目将异军突起。

在中国以外的重稀土项目中，北方矿业公司的 BrownsRange 重稀土项目已取得了澳大利亚政府的环境许可证，投产后，该公司将成为除中国以外的最大的镝生产商。目前公司正在进行 BrownsRange 项目的可行性研究以及确保产品采购协议和融资协议的签署。Ucore 稀有金属公司宣布也为其位于阿拉斯加的 Bokan-DotsonRidge 项目准备银行级可行性研究（BFS）。该公司计划把项目的审批程序和银行级可研同时推进。稀土矿业公司宣布在格陵兰岛的勘矿中发现一座新的稀土矿，从该矿区取的 16 个样本含稀土氧化物总量在 7000ppm 以上，其中一个样本的含量高达 18179ppm，即 1.82%。化验结果表明该矿区的品位远高于临近的 Tanbreez 矿的品位。

（来源：中国金属网）

广西梧州市稀土产业按“一核两区”格局 深化资源利用

近年来，随着上海鼎立科技发展（集团）股份有限公司等大企业进入，梧州市的稀土产业从无到有，迅速崛起，逐渐成为广西稀土深加工的新兴基地。

据了解，梧州市稀土资源分布广、储量丰富，在岑溪、苍梧和藤县等地均发现可开采的稀土资源，其中岑溪市稀土可勘探面积达 200 多平方公里，初步探明远景储量约 70 万吨。为有效保护和开发利用稀土矿产资源，梧州市积极向广西壮族自治区争取综合回收项目并获得批复实施，以解决花岗岩开采过程中稀土矿产资源流失的问题。2011 年 12 月，广西有色金属集团梧州稀土开发有限公司成立，在岑溪市 22 个花岗岩矿区周边设置四个集中堆浸回收点，以回收花岗岩矿区伴生稀土资源。2012 年 5 月，上海鼎立科技发展（集团）股份有限公司年生产 4000 吨稀土氧化物项目正式投产，项目采取堆浸工艺进行回收，回收率可达 95% 以上。2012 年 11 月，广西鼎立稀土新材料科技产业园项目开工建设，总投资 10 亿元。

目前，广西鼎立稀土新材料科技有限公司年产 2000 吨高性能钕铁硼永磁材料项目正在开展前期工作，项目完成了可行性研究报告，环评报告书获广西壮族自治区环保厅批复，近期正进行厂房建设，预计年底可进行试生产；位于梧州进口再生资源加工园区的广西鼎立盈丰稀土再生材料科技有限公司，已编制完成 10000 吨/年稀土废料综合回收及 2000 吨/年高效稀土荧光粉生产项目申请报告，并已提交广西壮族自治区工信委审核；梧州工业新城的锦绣稀土新材料产业园项目业主已注册广西锦绣新材料产业园管理有限公司，项目总投资达 120 亿元。

梧州市工信委负责人介绍，今年 2 月，《梧州市生态循环新材料产业发展规划》正式印发实施，进一步明确稀土产业的发展方向。根据该规划，梧州市将重点发展稀土永磁材料、发光材料、储氢材料、催化材料等稀土功能材料。广西鼎立稀土新材料科技产业园重点推进钕铁硼项目、储氢材料项目，培育稀土深加工产业集群，梧州进口再生资源加工园区和梧州工业新城也将分别布局稀土企业，形成“一核两区”的发展格局，着力打造成为中国南方稀土新材料深加工产业新兴基地。

据悉，梧州市还将重点发展稀土下游应用产品，通过做大做强龙头企业、整合资源的方式，致力于打造稀土原材料制造基地、稀土新材料生产基地、稀土应用产品生产基地、稀土科技研发基地和稀土人才培训基地，进一步延长符合国家政策的稀土产业链条。

（来源：中国铝业网）

中铝广西稀土与溧阳索尔维签订合作意向书

经过近三个月的多次考察与协商，中铝广西有色稀土开发有限公司与溧阳索尔维稀土新材料有限公司达成了合作意向，6月3日，双方在中铝公司签订合作意向书。工信部原材料司巡视员、国家稀土办公室主任贾银松，中铝公司总经理助理、中国稀有稀土有限公司总裁丁海燕，广西壮族自治区工业和信息化委员会副主任侯刚，索尔维集团稀土技术应用事业部总经理杜华等出席签字仪式。中铝广西稀土董事长胡谷华、索尔维集团稀土技术应用事业部中国区总经理周敬民分别代表双方在合作意向书上签字。

丁海燕在讲话中指出，索尔维集团是一家跨国性化工集团，总部位于比利时首都布鲁塞尔，已有150年历史。溧阳索尔维是索尔维集团在全球投资规模较大的稀土电子与催化剂新材料生产企业。中国稀有稀土有限公司是中铝公司重点发展稀有稀土产业的平台，中铝广西稀土是该公司目前效益最好、发展最快的企业。2011年9月，索尔维集团的前身罗地亚集团与中铝公司签订《战略合作意向书》。

近三年来，双方在波动起伏的稀土市场环境中进行了卓有成效的合作，为此次中铝广西稀土与溧阳索尔维的合作打下了良好基础。

本次双方签署合作意向书，是中铝公司积极落实国家推进稀土产业整合战略决策的具体体现，有利于加快大型稀土企业集团的组建，有利于稳定稀土市场行情，使双方的利益得以最大限度地保障。双方成功合作对于加快延伸广西稀土产业链、做强做优广西稀土具有重要意义。

杜华表示，索尔维集团是大型化工集团，目前在中国拥有2800多名员工、17个生产工厂、4个研发科技中心，其中包括1个位于上海的全球研发中心。溧阳索尔维主要从事稀土相关产品的开发应用、生产与销售及其他业务，拥有国内外先进的稀土分离技术和现代化检测仪器。本次合作意向书签订后，合作双方将本着“优势互补、互相参股、互利共赢”的原则开展多领域的合作，并在广西合作推进稀土下游产品深加工项目。

（来源：中铝广西稀土）

中铝公司与中煤地质总局共同打造 广西稀土产业基地

6月3日，中铝公司与中国煤炭地质总局签订战略合作暨中铝广西有色稀土开发有限公司与徐州金石彭源稀土材料厂合作协议。根据协议，双方将共同支持中铝广西有色稀土开发公司和徐州金石彭源稀土材料厂开展包括稀土资源开发、稀土冶炼分离、稀土深加工等全方位合作，加快推进广西稀土资源开发利用，共同致力于打造广西稀土产业基地。

中铝公司是国务院确定的整合稀土产业六家大型稀土企业集团之一。中铝广西有色稀土开发公司是中铝公司发展稀土产业的重要基地，也是广西稀土产业整合发展的首要平台。中国煤炭地质总局在地质勘探方面具有明显的技术优势，其下属徐州金石彭源稀土材料厂在稀土金属及合金、磁性材料的研发与生产方面具有明显优势。此次协议的签订，将使双方共同提高在稀土行业的核心竞争力，有利于促进国内稀土产业的健康发展。

（来源：中铝公司）

德国科学家研究量子记忆体取得新进展

据德国马普学会网站消息，马普量子光学研究所（MPL）的专家团队于近期首次成功在晶体中精确定位单个稀土离子，并准确测量了其量子力学的能量状态。这一研究使得在离子中存储量子信息成为可能，将对未来量子计算机的研发产生重大贡献。

世界范围内，很多学者都在研究构建未来的量子计算机的模块。其中，量子系统是关键要素，量子点或光吸收缺陷（色心）是目前许多研究者关注的焦点。但是，稀土离子发出的光非常小，很难被检测到。借助精密激光和显微镜技术，专家们经过六年多的深入研究，在硅酸钇晶体中把3价镨离子（ Pr^{3+} ）精确定位在几纳米，并以前所未有的精度测量了其光学特性。

科学家们用激光来激发晶体中的单离子，并观察他们如何在一段时间之后以光线的形式再次放出能量。由于稀土离子受晶体的热学和声学振动影响不强烈，其部分能量状态异常稳定，需要一分多钟才回到基态，这比大多数今天研究的量子系统时间长数百万倍。量子信息存储在一个原子或离子的不同能量状态时，镨离子可作为量子计算机的存储器。

将来研究人员用纳米天线和微谐振器把镨信号加强几百或几千倍，每秒响应的单个离子小于100个光子，届时离子的信号可以更容易地被看到。

（来源：科技部）



“高性能各向异性粘结稀土永磁材料的产业化开发” 项目通过验收

月初，由北矿磁材科技股份有限公司承担的“稀土稀有金属新材料研发和产业化专项——高性能各向异性粘结稀土永磁材料的产业化开发”项目通过验收。经专家审核认为，该项目在高性能各向异性粘结稀土永磁磁粉及粒料的研究和大规模生产制造方面取得了重大突破，产品性能达世界先进水平，北矿磁材科技股份有限公司掌握了其核心生产技术，具有自主知识产权。项目的实施和推广促进

了我国稀土永磁行业的技术、装备水平提升和产品结构升级,对于稀土资源节约、能源节约有着重要意义。

(来源: 中国稀土网)

中国超高纯稀土金属及合金节能环保制备 技术研究取得重大进展

“十二五”期间, 863 计划在新材料技术领域设立了“超高纯稀土金属及合金节能环保制备技术”课题, 由北京有色金属研究总院牵头承担。经过几年攻关, 课题取得了一系列重大进展, 并于 2014 年 6 月下旬顺利通过了科技部组织的专家验收。课题组通过稀土金属制备、提纯技术及装备的集成创新, 突破超高纯稀土金属制备关键技术, 自主设计研制了超高真空蒸馏炉、冷坩埚区域熔炼炉等 14 台套专用提纯设备, 开发出成套的超高纯稀土金属工程化技术; 制备出 13 种超高纯稀土金属。“超高纯稀土金属及合金节能环保制备技术”课题的实施, 使中国在超高纯稀土制备技术和产品方面, 通过自主创新突破了国外长期以来的技术封锁, 提升了中国稀土产品的档次和附加值, 有力增强了生产企业的核心竞争力, 促进中国稀土电解产业向绿色环保方向不断发展壮大。

(来源: 科技部)

工业和信息化部关于清理规范稀土资源 回收利用项目的通知

【发布文号】工信部原函[2014]239号

【发布单位】工业和信息化部

【发布时间】2014年5月26日

有关省、自治区、直辖市工业主管部门，有关中央企业：

近年来，各地认真贯彻落实《国务院关于促进稀土行业持续健康发展的若干意见》要求，稀土行业秩序持续好转，稀土资源回收利用也取得积极进展。但随着稀土产品价格大幅提高，部分地区新上了大批稀土资源回收利用项目，个别地方盲目建设，生产过程中污染环境，甚至加工违法稀土矿产品，扰乱了正常的市场秩序。为规范管理稀土资源回收利用工作，现就有关要求通知如下：

一、充分认识加强稀土回收项目管理的重要性和紧迫性

据初步统计，全国现有67个处理工业废料的稀土资源回收项目，分布于11个省（区），主要回收利用钕铁硼、荧光粉、抛光粉等工业废料，其中年处理钕铁硼废料能力20多万吨，超过了全国产生钕铁硼废料的6倍左右，产能严重过剩，其中一些企业以“资源回收利用”为名，变相建设冶炼分离生产线，收购加工稀土矿产品，通过黑市交易、偷逃税费，冲击和扰乱稀土市场秩序，对稀土行业健康发展造成不利影响。各地要提高认识，把思想和行动统一到国务院稀土管理要求上来，依法依规履行项目建设手续，坚决打击各类违法违规行为，切实加强稀土资源回收利用项目管理。

二、清理稀土资源回收利用项目

各地工业主管部门会同有关部门立即清理稀土资源回收利用项目，填写项目核查表（见附件），并继续按照《关于组织开展打击稀土开采、生产、流通环节违法违规行为的专项行动的函》（工信部联原函[2013]344号）要求，打击违法违规行为。

（一）已投产的项目，要核实稀土废料来源、产销、环保等相关情况。对以“稀土资源回收利用”为名加工处理稀土矿产品的，查明非法矿产来源，并依法处

罚；对安全、环保不达标的，要立即责令限期停产整改，整改后仍不能达标的，依法予以关闭；对符合要求的项目，要积极引导加入大型稀土企业集团。

（二）已建成但未投产项目，要核实是否建有稀土冶炼分离生产线，明确不得加工处理稀土矿产品；引导其与稀土大集团合作或转产。

（三）在建项目和备案未建项目，要区分情况，引导企业停止建设，或着手转产；对已备案未建项目，立即叫停。

三、规范稀土资源回收利用项目管理

根据《政府核准的投资项目目录（2013 年本）》（国发[2013]47 号）规定，在稀土资源回收利用项目中，凡建有稀土冶炼分离生产线的，由工业和信息化部核准；不涉及稀土冶炼分离的，由地方政府相关部门备案。工业和信息化部暂停除大型稀土企业集团兼并重组企业之外的稀土冶炼分离项目核准工作；各地相关主管部门不得备案涉及稀土冶炼分离生产线的项目，引导稀土资源回收利用企业与现有稀土冶炼分离企业合作共同开发利用工业废料中的稀土资源。

四、加强稀土资源回收利用计划管理

各地按要求对稀土资源回收利用项目进行清理，加强日常监管，坚决纠正以“资源回收利用”为名，违规核准稀土项目和从事稀土冶炼分离生产。从今 2014 年下半年起，工业和信息化部会同有关部门将稀土资源回收利用纳入计划管理。其中：从利用基础设施建设中压覆矿的，统一纳入开采总量控制计划（矿产品生产计划）；从工业废料中回收稀土产品的，纳入稀土资源回收利用计划。工业和信息化部组织专家对各地稀土资源回收利用企业和生产计划进行核查后，下达相关生产计划。

（来源：工信部）

公示拟公告的符合《稀土行业准入条件》的企业名单 （第五批）

根据《稀土行业准入条件》和《稀土企业准入公告管理暂行办法》，经企业申报，省级工业和信息化主管部门核实，专家复核，现场核查，现将拟公告的符

合《稀土行业准入条件》企业名单（第五批）予以公示，请社会各界监督。如有异议，请于7天内与工业和信息化部原材料司（稀土办）联系。

符合《稀土行业准入条件》的企业名单

序号	企业名单	企业性质	省（区）
1	中铝稀土（江苏）有限公司	冶炼分离	江苏
2	赣州稀土龙南冶炼分离有限公司	冶炼分离	江西
3	中铝广西有色崇左稀土开发有限公司	矿山	广西
4	四川汉鑫矿业发展有限公司	矿山	四川

（来源：工信部）

环境监管执法升级严打稀土开采乱象

国务院办公厅27日发布《关于加强环境监管执法的通知》（简称《通知》），提出重拳打击违法排污，严厉处罚偷排偷放等五类恶意违法行为，将违法企业列入“黑名单”并向社会公开。业内人士认为，这一措施意味着稀土“打黑”行动或更趋严厉，对规范稀土行业秩序、避免恶性竞争十分有利。

近年来，我国稀土冶炼行业进入高速发展，已经成为世界上最大的稀土生产大国，现有稀土冶炼企业多达百家，稀土矿产品产量由2000年的7.3万吨，增加至2009年的12.94万吨，翻了将近一番，约占世界的95%。

高速增长稀土产品产量在带来经济效益的同时，也给环境带来了严重的污染。中国稀土学会副秘书长张安文介绍说，以我国南方地区的中重稀土开采为例，为了得到1万吨中重稀土氧化物，会造成100平方公里的植被破坏，代价触目惊心。据工信部副部长苏波介绍，经初步测算，仅恢复治理赣州因稀土开采造成的环境污染，就需要380亿元。

稀土行业私挖乱采现象屡禁不止，不仅造成严重环境污染，还挤压了正规企业的生存空间。针对这些情况，《通知》要求，对各类环境违法行为“零容忍”，加大惩治力度，坚决纠正执法不到位、整改不到位问题。重拳打击违法排污，严厉处罚偷排偷放等五类恶意违法行为，将违法企业列入“黑名单”并向社会公开。

《通知》还要求，全面清理违法违规建设项目，2016年底前完成清理整改任务。坚决落实整改措施，实施执法后督察，对拒不改正的，依法采取强制执行措施。

始终保持严厉打击环境违法的高压态势。

而即将出台的中国稀土工业产业发展政策，明确要求合理开发利用稀土资源，提高稀土产业集中度，保护环境，促进稀土在高新技术领域的应用水平。

稀土行业俗称的“打黑”行动，始于去年。去年 8 月 15 日，工信部会同公安部、国土资源部等七部委，开展了为期 3 个月的打击稀土开采、生产、流通环节违法违规行为专项行动，并对检查出的问题进行挂牌督办。今年，工信部等八部门又联合发布专项行动方案，自 2014 年 10 月 10 日至 2015 年 3 月 31 日开展打击非法稀土开采、生产、流通和出口等四个环节的违法违规行为的专项行动。

（来源：上海证券报）

国土资源部关于下达 2014 年度稀土矿钨矿 开采总量控制指标的通知

【发布文号】国土资发〔2014〕65 号

【发布单位】国土资源部

【发布时间】2014 年 6 月 5 日

各省、自治区、直辖市国土资源主管部门：

为保护和合理开发优势矿产资源，根据《全国矿产资源规划（2008-2015 年）》的要求，部研究确定了 2014 年度稀土矿和钨矿开采总量控制指标。现将有关事项通知如下：

一、2014 年度全国稀土矿（稀土氧化物 REO）开采总量控制指标为 105000 吨，其中离子型（以中重稀土为主）稀土矿指标 17900 吨，岩矿型（轻）稀土矿指标 87100 吨；钨精矿（三氧化钨含量 65%）开采总量控制指标为 89000 吨，其中主采指标 71000 吨，综合利用指标 18000 吨。

不再下达铋矿开采总量控制指标。

分省（区）稀土矿钨矿开采总量控制指标见附件。

二、及时分解指标和落实责任。各省级国土资源主管部门要严格按照规定，认真做好指标分解和下达工作，及时将指标分解下达到市县、到企业，分级负责、层层落实，并应在部下达指标 30 个工作日内将本省（区）指标分配下达、公告

并报部备案。县级国土资源主管部门要与矿山企业签订责任书,明确权利、义务和违约责任。

三、加强统计报告和监督检查。采矿权人要认真执行稀土月报和钨矿季报制度,及时、准确、规范开展网上直报。地方各级国土资源主管部门要采取措施,切实加强稀土矿和钨矿主采指标执行情况的核查与检查;指导综合利用钨矿企业控制产量,对分配指标不足的企业实施核定工作,如实报告实际生产情况。

四、实施工程建设项目发现稀土资源的,省级国土资源主管部门应组织回收利用或储备。工程建设项目回收利用稀土资源,应纳入开采指标并严格监督管理。

五、在2015年6月30日前,除下列情形外,暂停受理新的稀土矿和钨矿勘查、开采登记申请。新立稀土矿和钨矿采矿权的,应符合开采总量控制、产能平衡的要求。

(一)国务院批准的重点项目和使用中央地质勘查基金或省级财政专项资金开展的预查、普查和必要的详查项目。使用中央地质勘查基金或省级财政专项资金开展稀土矿和钨矿勘查的项目,已经纳入省级矿产资源规划并经部批准的,凭下达预算文件向部申请设置探矿权;省级矿产资源规划中未明确安排的,由相关省厅编制专项勘查规划报部批准后,再凭下达预算文件向部提出勘查登记申请。使用中央地质勘查基金或省级财政专项资金的项目,不得与企业资金拼盘,勘查完成后作为矿产地储备,或由部根据市场需求有计划地组织向社会公开竞争出让矿业权。

(二)国家确定的大型稀土企业集团并符合“开采总量控制、采储平衡”要求的稀土矿勘查项目和开采项目。

(三)按照省级矿产资源开发整合实施方案确定的整合矿区,已有采矿权、探矿权需要整合的。

(四)已有矿山企业确因采矿权范围内资源枯竭无法正常生产的接续项目和申请利用原有生产系统扩大勘查开采范围毗邻区域的。

(五)根据中央有关区域经济扶持政策,部与相关省(区)人民政府签署协议,需要予以重点支持的建设项目;中央对连片扶贫特困地区扶贫开发确定支持方向,需要重点支持的建设项目。

（六）符合国家产业政策、矿产资源规划、矿业权设置方案和开采总量控制要求，省级人民政府要求和说明情况，需要给予重点支持的建设项目。

六、部将对各地分解下达开采总量控制指标情况、落实月度和季度报告制度情况进行检查，适时组织开展指标执行情况核查。地方各级国土资源主管部门在总量控制工作中遇到的问题请及时报部。

附件：2014年度省（区）稀土矿钨矿开采总量控制指标

（来源：国土资源部）

2014 年 6 月稀土市场运行概况

进入 6 月份,国内稀土市场依然不容乐观,稀土价格整体处于疲软下滑的趋势,商家观望后市,下游需求清淡,成交量少。月初多数稀土产品价格仅出现小幅下滑,下游询盘量少,在无利好消息刺激下,商家心态看跌后市,果不其然在中下旬时,稀土市场一改以前相对平稳的状态,形势急转直下,稀土价格出现大幅下滑,特别是镨、铽、铈等贵重稀土产品的价格下跌最为明显。造成稀土价格不断走低的主要原因:

1、在国内经济增速放缓,内部需求减少的大背景下,作为稀土应用的超级用户钕铁硼行业正处于传统的淡季,需求的不足造成商家采取降价换量的销售策略,进而拖累稀土氧化物价格走势。据了解,目前已经有部分企业选择停产,观望市场的进一步变化,等待市场出现好转的迹象。

2、今年以来,受 LED 灯粉的快速增长影响,三基色荧光粉市场急速萎缩,目前有部分三基色荧光粉厂家处于减产或停产的状态,进而打压氧化铽、氧化铈、氧化钇价格。据了解国内三基色荧光粉产量在 2011 年达到最高点,为 8000 吨,2012 年产量 5245 吨,2013 年产量只有 4337 吨,下降 17.3%,而今年据厂家估计产量只有 3000 吨左右。

3、非法私矿和以废料回收名义产出的低价稀土产品对市场冲击很大,不容小觑。以目前的正规稀土原矿价格计算,稀土分离厂基本处于“倒挂”状态,而市场低价稀土产品又源源不断,这是一种不正常的现象。

本月 16~18 日,“2014 年稀土资源与市场国际会议”在广东省广州市隆重召开。本次会议上,国内外主要稀土生产企业对企业资源开采、产品生产、技术开发、环境保护方面的介绍显示世界稀土工业正在向资源的高效节约、技术配套成熟、应用尖端增量、环境清洁友好的良好方向发展。有迹象表明,随着海外稀土资源的开发和生产企业的复产投建,世界稀土供应多元化步伐正在加快。美国钼公司、澳大利亚莱纳公司、阿拉弗拉资源有限公司、索维尔公司、南非 Frontier 公司都正在加快其稀土项目的推进,2011 年之后,尽管世界经济恢复缓慢、国内稀土价格回落,但是海外投资机构及企业对稀土工业发展的信心和热情不减。海外稀土生产企业正在通过产业延伸、技术创新和加强合作降低生产成本,以获得

全球竞争力。与稀土工业发展前期的高度重视资源发现开采不同，稀土高附加值应用正在成为拉动稀土产业发展越来越重要的力量。

(来源：中国稀土行业协会)

稀土价格走势

一、中钇富铈矿

6 月份中钇富铈矿平均价格为 20.5 万元/吨，环比增长 6.94%。虽然稀土单一产品价格不断下跌，但中钇富铈矿矿价坚挺。夏季是分离原矿的良好时间，稀土分离厂都不想错过，然而又面临产品“倒挂”的严峻形势，仅小幅采购原料，维持工厂正常生产。

二、轻稀土氧化物

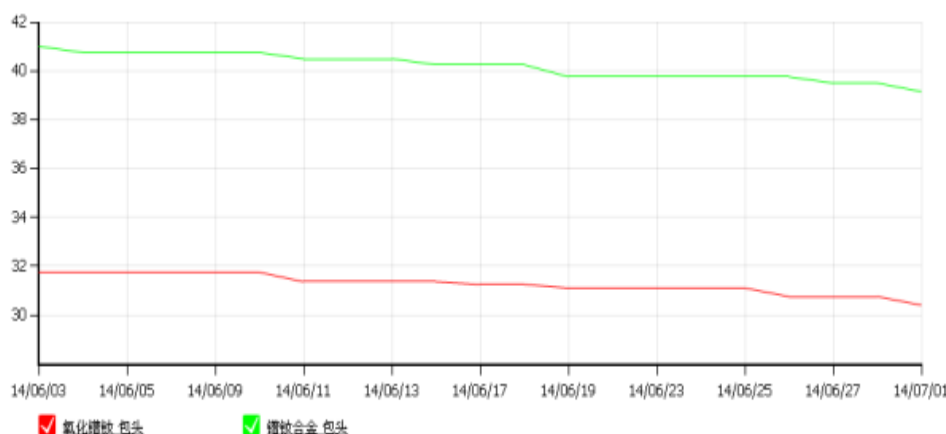


图 1：2014 年 6 月国内镨钕产品价格走势

氧化镨钕和镨钕金属 6 月份市场主流均价分别为 32.29 万元/吨和 41.89 万元/吨，与 5 月份相比，氧化镨钕基本持平；镨钕金属下降了 0.51 万元/吨，跌幅 1.2%。6 月上旬氧化镨钕市场延续上月疲软走势，价格小幅下滑了 5000 元/吨左右，厂家放货量不多，镨钕金属现货相对紧张，到了中下旬，氧化镨钕价格下跌的动力没有上月那样的势头，但成交依然比较冷清。目前下游市场的需求状况非常堪忧，在需求没有明显好转的情况下，氧化镨钕和镨钕金属的市场状况很难出现反弹的迹象，预计近期，镨钕市场仍将保持冷清的状态，价格下行的压力仍然存在。

氧化镨 6 月份市场主流均价为 58.26 万元/吨，与 5 月份相比，下降了 0.6

万元/吨，跌幅 1.02%。进入六月份，氧化镨价格下行较快，市场货源相对充足，拿货较为容易，分离厂方面出货价格存在一定的浮动空间。由于目前市场处于下行空间，持货商囤货意愿较弱，在无采购订单的情况下，处于观望态势的居多。

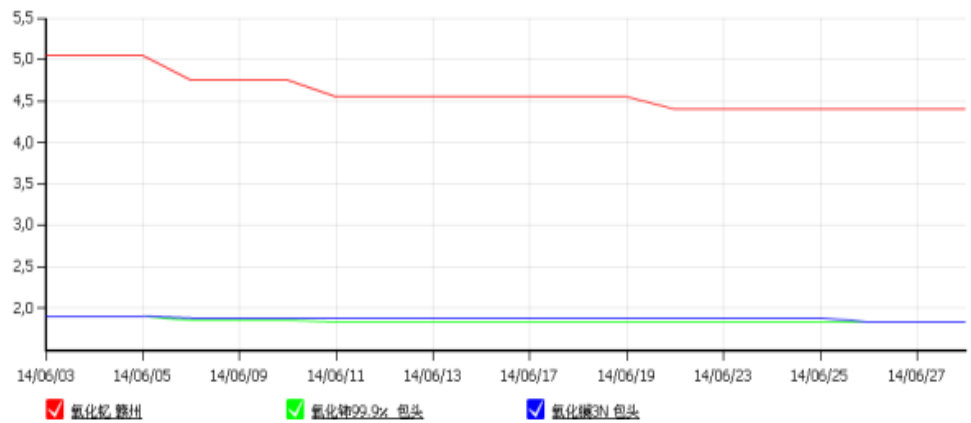


图 2：2014 年 6 月国内镧、铈、钕类产品价格走势

99.9%氧化镧和 99.9%氧化铈 6 月份市场主流均价分别为 1.95 万元/吨和 1.86 万元/吨，与 5 月份相比，氧化镧和氧化铈价格均下降约 0.1 万/吨。镧铈产品受质量差异和地区差异影响，市场成交价格也不太相同，目前整体需求低迷，镧铈价格后市还是比较悲观，主要原因还是现货供应量大，上游大量低价出货，造成镧铈价格持续下滑。

99.99%氧化铈 6 月份市场主流均价为 389.81 万元/吨，与 5 月份相比，下降了 22.3 万元/吨，降幅达 5.41%。据了解今年上半年 LED 粉发展非常迅速，随着 LED 灯销售价格不断下降，LED 普遍开始进入家庭，三基色荧光灯将逐步减少，因此未来对氧化铈的需求会大幅减少，氧化铈除了照明用途以外，还没有发现其他新的用途，所以未来氧化铈价格很不乐观，本月表现下滑幅度就很大。

三、重稀土氧化物

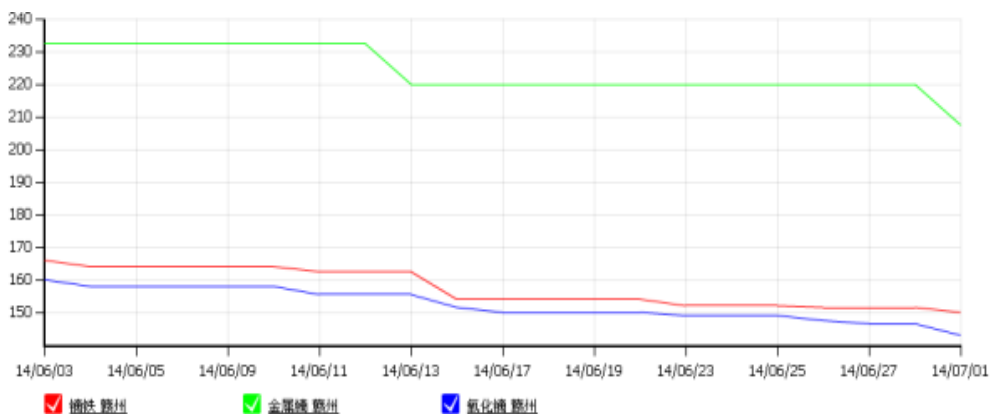


图 3：2014 年 6 月国内镱类产品价格走势

(图片来源：富宝资讯)

氧化镱和镱铁 6 月份市场主流均价分别为 167.26 万元/吨和 170.16 万元/吨，与 5 月份相比，氧化镱下降了 2.73 万元/吨，降幅 1.61%，镱铁下降了 2.91 万元/吨，降幅 1.68%。本月上旬氧化镱市场比较稳定，成交价格在 160 万/吨左右，到了中下旬，因下游需求非常低迷，市场上氧化镱和镱铁的询价和成交非常少，市场非常疲软，价格处于下行趋势，多数人观望市场，想弄清楚下一步市场的走势后再决定是否参与买卖。如没有重大利好政策刺激市场，预计近期内氧化镱市场可能仍将会继续低迷，价格仍有较大的下行压力，短期内难见好转。

99.99%氧化铽 6 月份市场主流均价为 318.46 万元/吨，与 5 月份相比，下降了 3.75 万元/吨，降幅 1.16%。本月氧化铽市场问询不多，成交冷清，持货商出货压力渐显。一方面是需求疲软导致市场成交不多；另一方面，由于经济形势不容乐观，企业普遍存在着资金压力较大的情况，当前账期时间长也是影响市场成交的因素。

99.999%氧化铈 5 月份市场主流均价为 4.88 万元/吨，与 5 月份相比，下降了 0.42 万元/吨。照明行业受 LED 发展影响，对稀土氧化铈需求大幅下滑，目前询盘很少，后市发展不乐观。氧化铈库存量大，生产厂家出货压力大，但低价走量较难，下游接货意愿不强，即使价格低于市场主流价，依然难以成交。据了解目前市场价格已经跌破企业生产成本线。

氧化铟 6 月份市场主流均价为 32.86 万元/吨，与 5 月份相比，下降 0.48 万元/吨。由于当前价格处于下行空间，无论是中间商亦或是终端应用商采购氧化铟都更为谨慎。从下游玻璃行业来看，玻璃市场需求持续疲软，近期内无利好消息支撑，预计价格将稳中略降。

表 1：2014 年 6 月我国主要稀土氧化物平均价格对比

单位：元/公斤

产品名	纯度	4 月平均价	5 月平均价	6 月平均价	环比
氧化镧	≥99%	21.83	21.83	19.50	-2.85%
氧化铈	≥99%	21.50	21.50	18.61	-7.74%
氧化镨	≥99%	587.02	587.02	582.55	-1.03%
氧化钕	≥99%	321.52	321.52	316.84	-1.19%
氧化钐	≥99.9%	20.93	20.93	19.61	-3.47%
氧化铕	≥99.99%	4214.17	4214.17	3898.11	-5.41%

市场行情

氧化钐	≥99%	154.50	154.50	148.55	-3.13%
钐铁	≥99% Gd75%±2%	168.74	168.74	161.08	-2.61%
氧化铈	≥99.9%	3238.12	3238.12	3184.55	-1.17%
氧化镨	≥99%	1718.33	1718.33	1672.58	-1.61%
镨铁	≥99% Dy80%	1763.81	1763.81	1700.16	-1.68%
氧化钕	≥99.5%	388.26	388.26	373.76	-1.62%
钕铁	≥99% Ho80%	401.05	401.05	394.47	-1.38%
氧化铒	≥99%	337.02	337.02	328.63	-1.44%
氧化铥	≥99.99%	302.00	302.00	302.00	0.00%
氧化镱	≥99.9%	8476.55	8476.55	8360.11	-2.00%
氧化镱	≥99.999%	54.67	54.67	48.82	-7.94%
氧化镱钕	≥99% Nd ₂ O ₃ 75%	331.26	331.26	322.92	-0.65%
镱钕金属	≥99% Nd75%	420.31	420.31	418.95	-1.18%

(来源：中国稀土行业协会)

稀土出口状况

根据中国海关总署公布的最新数据显示,2014年5月我国出口稀土产品2391吨,环比减少589吨,下降19.76%,同比增加707吨,上涨41.95%;出口稀土金额为3905万美元,环比减少264万美元,下降6.33%,同比增加123万美元,上涨3.24%。以上可以看出5月份我国稀土出口额出口量较上月均出现下滑。

轻稀土方面:5月份氧化镨出口16497千克,环比上涨23.57%;氧化钕出口48441千克,环比上涨53.14%;氧化镧出口1208856千克,环比下降0.80%;氧化铈出口41362千克,环比下降78.52%。

重稀土方面:5月份氧化镱出口370千克,环比下降60.89%;氧化铽出口3千克,环比下降99.89%;氧化铒出口123839千克,环比增长5.67%。

(来源：中国稀土行业协会)

稀土在钢中的应用

我国是世界稀土资源和产量第一的稀土大国，又是钢产量第一的钢铁大国，但不是钢铁强国，品种质量与国外先进水平相比还有相当大的差距，仍有不少钢材需要进口。用稀土这个高技术材料来强化和提升钢铁传统产业，在低合金钢、合金钢中加入微量稀土，提高钢质增强国际竞争力，把稀土的资源优势转化为钢材的品种优势和经济优势，具有十分重大的意义。

稀土在钢中应用有三大作用

1.净化钢液。稀土具有脱氧、脱硫作用，减少并细化钢中夹杂物。2.变质夹杂。稀土加入钢中生成球状稀土硫化物或硫氧化物，取代长条状硫化锰夹杂，使硫化物形态得到完全控制，提高钢的韧塑性特别是横向冲击韧性，改善钢材的各向异性。稀土使高硬度的氧化铝夹杂转变成球状硫氧化物及铝酸稀土，显著地提高钢的抗疲劳性能。3.微合金化。稀土在钢中有一定的固溶量，它在晶界的偏聚能抑制磷硫及低熔点杂质铅、锡、砷、锑、铋在晶界的偏析或与这些杂质形成熔点较高的化合物，消除低熔点杂质的有害作用；稀土净化和强化晶界，阻碍晶间裂纹的形成和扩展，有利于改善塑性尤其是高温塑性；稀土能抑制动态再结晶、细化晶粒和沉淀相尺寸并促进铁素体中 Nb (C、N)，(Nb、Ti) (C、N) 和 V (C、N) 的析出；溶解的稀土可改变渗碳体的组成和结构并使碳化物球化、细化和均匀分布。

稀土既是优良的变质剂，也是一种强效微合金元素。稀土具有捕氢性，能使钢的氢致延迟断裂性能得以改善；稀土可提高耐候钢、不锈钢的抗腐蚀性能，耐热钢的抗氧化性能和高温强度，弹簧钢、齿轮钢和轴承钢的抗疲劳性能，难变形高合金钢的热塑性，钢轨及耐磨材料的耐磨性等。钢中加入稀土后，一般能使钢板、无缝钢管的横向冲击韧性提高 50%以上，耐腐蚀性能提高 60%，同时提高其他性能。每吨钢加稀土 300 克左右，但作用十分显著，真可谓四两拨千斤。

对钢进行稀土处理，具有投资少、无污染、见效快、经济效益高的特点。北京钢铁研究总院与武汉钢铁公司共同做的几种钢的盐雾腐蚀对比试验结果表明，稀土耐候钢的耐腐蚀性能是普通钢 (Q235) 的近 2 倍，超过了国际名牌耐候钢美国的 Corten 钢的水平。

中科院沈阳金属研究所研制了一种水电站水轮机、水泵用加稀土的不锈钢，抗磨损性能比目前国内外使用最多的 0Cr13Ni4Mo 钢提高近 1 倍。该所做了大量对比试验，这种不锈钢加适量稀土（0.3%）比不加稀土的性能大幅度提高，稀土对合金抗腐蚀、抗磨损和抗磨蚀性能分别比不加稀土的合金提高 57%、55%、83%。

稀土处理钢也有缺点：

（1）稀土夹杂物比重大，一般在 5.5~6.5 之间，不易上浮，特别是当稀土加入量过量时，会增加钢中的夹杂，甚至产生脆性的稀土与铁的金属间化合物恶化钢的性能。通过计算机仿真计算，确定最佳稀土加入量和稀土喂丝机的自动化，可以实现稀土加入量的准确控制，达到提高钢质的目的。

（2）稀土处理钢浇注时水口易结瘤，用强脱氧剂如 Al、Zr 脱氧时，也常出现水口结瘤问题。目前是采用在连铸结晶器喂稀土丝，绕开水口的方法来解决这个问题。杜挺、韩其勇、王常珍教授指出，用熔融石英水口和锆质水口，对防止含稀土钢水口的结瘤具有较好效果。

（3）稀土金属的价格较贵。稀土金属丝和棒的价格是 9~9.8 万元/吨，比硅钙合金贵，这影响了稀土钢的扩大推广。

（来源：中国稀土网）