

北碚区科协进村科普 邀请村民参与VR体验

本报讯(通讯员 傅建华)日前,北碚区科协科技志愿者支队与重庆市地矿局208地质队专家组成志愿服务小组,与北碚区金刀峡镇石寨村结对开展了主题为“创建文明城区做好地灾防治共享美好家园”的志愿服务活动。

志愿服务小组为村民播放并讲解了208地质队自主创作的地灾科普视频《危机一刻》《地球医生》《重庆地质演化的前世今生》,邀请村民体验了山区避险VR项目,学习了突发地质灾害下的应对方式,同时详细介绍了石寨村及邻近区域的地灾分布情况,劝导村民尽量减少在地灾影响范围内活动,遇到危急情况及时撤离,并向村民发放了地质灾害防治宣传册。

璧山区科协调研 企业科技创新工作

本报讯(通讯员 江丽)近日,璧山区科协调研组到重庆中岳航空航天装备智能制造有限公司调研企业科技创新工作,服务企业创新发展。

调研组参观了该企业产品陈列厅、生产车间、科研实验室,观看了消防无人机高层建筑火灾事故消防演练,并对中岳航空柔性引进院士专家,以及在无人机定点抛投、机器人侦察越障、灭火救援等方面取得的成效表示了肯定。区科协负责人强调,希望该企业打造好科普阵地,面向群众发挥科普作用,区科协也将紧紧围绕“四服务”职能,邀请专家团队为企业开展“订单式”科技咨询活动,帮助企业破解技术难题。

江津区禁毒宣传进校园 增强学生防毒拒毒意识

本报讯(通讯员 张珩铃)江津区科协近日联合江津区禁毒志愿者总队、江津区阳光公益志愿者协会,在江津时代广场开展了“江津区中小学生禁毒教育宣传”活动。

活动由中小學生组成的小志愿者参与完成,小志愿者们首先展示了提前绘制好的禁毒海报,向市民宣传禁毒知识,随后向市民分发了禁毒宣传手册,宣传什么是毒品、常见毒品种类、毒品的危害、如何远离毒品以及涉毒后果等有关知识,提醒市民要自觉树立自我保护意识,增强戒备意识,谨慎交友,珍爱生命,远离毒品。最后,小志愿者们表示亦从活动中受到了教育,在今后生活中坚决远离毒品。

南川区科协举办 航空科普学术交流会

本报讯(通讯员 严琰)日前,南川区科协在中海·黎香湖举办了航空科普学术交流会。此次交流会邀请了中国航空学会科普部、重庆航天职业技术学院无人机应用技术专业有关专家到现场为南川区40余名中小学校科技辅导员分享航空科普知识。

交流会上,中国航空学会科普部专家以“做好航空科普工作,为我国航空事业发展助力”为主题作了分享。重庆航天职业技术学院无人机应用技术专家则结合青少年航空科普的必要性,为科技辅导员们深度分析了我国航空科普的现状与发展。随后,科技辅导员们将相关知识传递给青少年,以激发他们的科学兴趣。

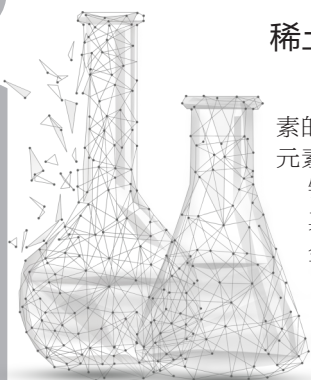
科普中国
APP科普中国
微博科普中国
微信

稀土是什么“土”

近日,“土耳其发现近6.94亿吨稀土元素”的消息引发热议。在此之前,全球探明的稀土储量总共才1.2亿吨,中国储量约为4400万吨,位居世界第一。虽然土耳其本次发现的稀土储量几乎等于全球储量的6倍、中国储量的13.5倍,但土耳其的这一发现会撼动中国“稀土大国”的地位吗?



稀土资源有多重要



稀土不是土,而是17种金属元素的总称,包括元素周期表中镧系元素镧、铈、镨、钕、钐、铕、钆、铽、镱、铈、钐、铕、钆、铽、镱,加上与其同族的钪和钇。根据不同的金属元素含量,稀土可分为轻稀土、中稀土和重稀土三种。轻稀土含镧、铈、镨、钕,中稀土含有镨、钐、铈、钆和铽,重稀土含有铽、钐、镨、钕、铈、钆等。

稀土在国防、新能源、新材料、节能环保、航空航天、电子信息等领域有着不可替代的作用,属于不可再生资源。

在日常生活中,从手机、电脑硬盘,到电动汽车电机,再到医院中的核磁共振机都需要稀土。催化剂、永磁体和金属合金中也能找到稀土的身影。未来无人驾驶车辆、清洁能源和通信系统等领域同样需要稀土而且量还不小。一组装机容量1兆瓦的风能发电机组需要约171公斤稀土,一架战斗机需要约427公斤稀土,一艘核潜艇要消耗约42吨稀土。因此全球各国均高度重视对稀土的研究。

中国是“稀土大国”

据《中国的稀土状况与政策》白皮书显示,我国稀土资源不但储量丰富,而且还具有矿种和稀土元素较齐、稀土品位及矿点分布合理等优势。在稀土氧化物储量方面,中国储量约为4400万吨,占比37%,位列全球第一。我国被称为“稀土大国”,却并不仅仅是因为储量大,而且因为在开采和提炼环节方面有强大优势。

实际上,稀土本身并不稀有。比如稀土元素“钕”,在地壳中的平均含量就相当高,比铜更常见。因为这类元

素以前探明、可开采的资源较少,而且分离提纯和加工难度大,所以才被称为稀土。比如,稀土中最难分离的两种元素“镨”“钕”的分离,国外惯用离子交换法分离“镨”“钕”,但产量小,成本高;我国科学家采用萃取法,提纯度能达到惊人的99.99%。

目前,全球80%以上的稀土产业集中在中国境内,绝大部分国家并没有稀土分离的技术应用,因此大量的稀土原料能在国内进行深加工,以更高的附加值出口。

对稀土市场影响有限

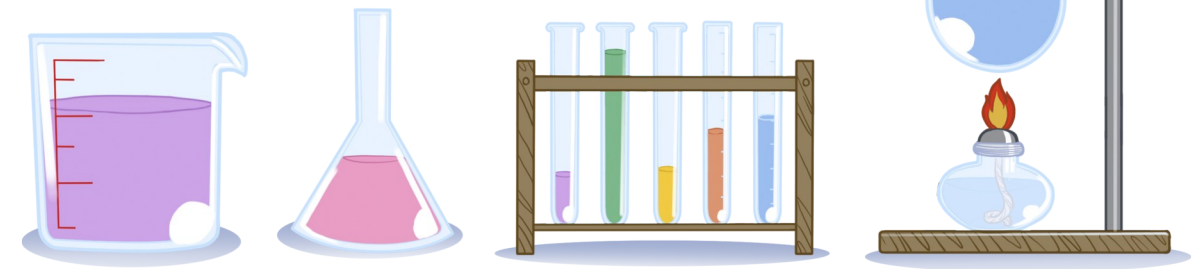
综上所述,本次土耳其发现大量稀土资源一事能否对中国“稀土大国”的地位构成冲击,还尚未可知。

首先是储量问题。有专家表示,国际上通常使用稀土氧化物(REO)来统计稀土储量、产量和销量。但土耳其近6.94亿吨稀土元素可能并非指的稀土氧化物储量,而是指矿石储量。若为矿石储量,根据土耳其此前的处理能力,6.94亿吨稀土矿石仅可转化为约1218万吨稀土氧化物,相比中国4400万吨的稀土氧化物储量,还差得远。

同时,我国是以轻稀土为主,一些重稀土有时也要从国外进口。目前还不知道土耳其稀土究竟属于哪一种稀土。

其次,从整个行业看,我国稀土行业在采选、冶炼分离技术、环保治理方面是整体领先的,可以说是处于“领跑”水平。土耳其想要形成同等的开采规模、掌握稀土的加工技术,还需要较长的时间和较大的投入,短期内对全球稀土市场的影响十分有限。

(本报综合)



重庆“专精特新”中小企业 再获中央奖励

年)重点支持1000余家国家级专精特新“小巨人”企业高质量发展,并通过支持部分国家(或省级)中小企业公共服务示范平台强化服务水平,聚集资金、人才和技术等资源,带动1万家左右中小企业成长为国家级专精特新“小巨人”企业。

目前,全市认定市级“专精特新”中小企业2365家,已有国家级专精特新“小巨人”企业118家。同时,重庆市积极支持企业申报国家级专精特新“小巨人”企业,目前已按中央统一部署启动第四批专精特新“小巨人”申报及第一批复核工作。

(重庆市财政局供稿)