

“智慧环保”看衢州

本报记者 宦建新

“智慧环保”一词的流行,在于浙江“智慧城市”的建设,在于浙江将衢州市作为“智慧环保”试点,探索“智慧城市”建设的多种路径。衢州市是浙江省20个智慧城市试点项目中唯一的环保类项目。作为浙江“智慧城市”建设中的环保样板,衢州“智慧环保”给衢州这座城市一双智慧的眼睛和智慧的大脑,正改变着这座城市环境治理的思路和方式。

2014年5月中旬,科技日报记者走进衢州市环保局智慧环保监控指挥中心。眼前一块硕大的电子屏幕,分成12格,每一格屏幕上分别按时滚动显示企业排放的现场和排放的峰值,如有超标,波动的线头就上升,如达到警戒位,就会亮起红灯。就像眼睛一样,全天候监控“目不转睛”。

今天上午8点,当画面切入到衢州唐鹏化学有限公司排污口时,一直平稳的线头突然跃起,数字显示SOD峰值为364。“比原先高了,所以波动,但还不到SOD警戒红线的500标准。”衢州市环保局副局长胡耀龙说,只要波动,信号就会被捕捉,就会显示,发出警报。如果超过500,便会亮起红灯,发出警报,环保执法程序就会启动。

这是一双“智慧的眼睛”,而后面则是“智慧的大脑”。

胡耀龙说,从今年3月衢州智慧环保监控平台正式投入运行以来,共发现35家企业出现超标数据,触发现场执法24批次,平台自动向排污企业发送预警短信897条,下达整改通知书19份,真正做到了“测得准,说得清,看得见,管得住”。现在,我们已全市联网,对空气、饮用水、河流交接断面等进行实时监控。这是浙江省和衢州市正在打造的一个智慧环保平台项目。一个在原有数字环保基础上,借助物联网技术,以更加精细和动态的方式实现对环境管理的平台。

2012年8月,衢州市与中电52所、浙江电信签署协议正式启动衢州智慧环保项目建设。2013年2月,环保部与浙江省政府签订推

进衢州智慧环保项目合作协议,项目正式列入国家示范试点。衢州全力推进硬件基础设施建设,初步完成了云平台建设,实现硬件网络资源共享,建成了智慧环保数据中心。目前,监控指挥中心接入全市大气自动监测站、水环境自动监测站、150多套省控以上污染源在线自动监测在线信息,可实时查询全市环境质量视频和数据。数据中心上线,可对衢州市污染物的排放情况进行科学分析……

“有了这一平台,环保工作就如虎添翼了。”衢州环保局相关负责人说,氟硅新材料是衢州发展的重点产业。为加快智慧环保作用的发挥,我们找准突破口,大力推进氟硅新材料高新区智慧环保样板房建设,现已完成园区36家企业废水、废气等在线监测设施前端感知系

统建设,实现数据接入智慧环保平台。

从各自为政到平台建设,“智慧环保”正改变着一座城市环保的治理方式。衢州“智慧环保”最大的特点是融合。平台把环保部门的移动执法系统、在线监测系统、污染物综合管理系统、电子处罚系统等有机融合。还同时整合了公安、水利、电信等部门相关信息。当企业排污出现一次超标,平台就自动向企业预警,如连续超标,平台就将信息自动推送到属地环保执法人员的终端,引发一次环境执法行为。衢州智慧环保还有效整合了公安、水利、农业等部门的“五水共治”的信息,为衢州“五水共治”提供了科学的依据和在线地图。

将市场引入“智慧环保”是衢州的创新之举——实行市场化运作、公司化运营,将项目

推向市场,政府通过花钱买服务的方式建设智慧环保。项目由浙江海康安源环保科技有限公司全程负责投资建设和建成后的运营及维护。这是由衢州国有资产经营有限公司与浙江海康集团、浙江鸿程计算机系统有限公司共同组建的。公司可出售智慧环保项目的产品。衢州市政府每年给予一定的服务费。

以“智慧环保”为突破口建设“智慧城市”,是衢州的创造。可以说,“智慧环保”是城市治理的一个方式,改变的不仅仅是环保部门的工作方式,还将带来这座城市协同创新联动机制的变化和一座城市发展思路、发展方式的变化。正因为如此,浙江省政府对衢州“智慧环保”高度重视。副省长毛光烈将此作为“智慧城市”建设的一个环保治理样板。

“智慧环保”建设正在给衢州带来“智慧”。衢州市经信委副主任朱士华说,不管何时何地都会监测到百姓身边空气与水的质量,是美丽衢州建设的科技保障。衢州市环保局副局长胡耀龙说,借助物联网技术,对区域环境进行科学全面的监管,能有效促进企业环保规范化建设。巨化集团总经理助理、研发中心副主任吴周安说,“智慧环保”给了企业环保一双智慧的眼睛。(科技日报杭州6月7日电)

■ 简讯

国家核电安全发展研讨会举行

科技日报讯(记者刘传书)我国各类核设施安全受控,未发生影响环境或者公众健康的核事故和辐射事故,隐患整改成效明显,整体安全水平处于良好状态。所有核电厂外照射环境吸收的剂量率均在当地天然本底水平涨落范围内。6月5日,国家核电安全发展研讨会在深圳召开。据悉,由国家核应急办主办的这次研讨会,旨在向香港同仁客观准确地介绍我国核能、尤其是核电发展政策、核安全包括核电安全运营情况、核应急政策与措施,为香港各界充分、系统、全面了解我国核能事业发展和核安全核应急情况,提供权威、最可靠的资讯,切实增强包括香港在内的全社会对实现持久核安全、发展核能事业造福人类的信心。

研讨会上,国家核安全局强调,国家高度重视核电安全,特别是发布了《福岛核事故后核电厂改进行动通用技术要求》。通过近三年来的工作,国家核电安全的综合能力得到了全面提高,不管是在运的20台机组,还是在建的28台机组,安全性均有大幅提升。

北京公务员科学素质大讲堂启动

科技日报讯(记者侯静)6月5日,2014年北京市公务员科学素质大讲堂启动仪式暨首场讲座在京举办。中科院院士、中科院地质与地球物理研究所研究员刘嘉麒作了题为《生态文明——建设资源节约型环境友好型社会》的讲座。

“2014年北京市公务员科学素质大讲堂”(以下简称大讲堂)是北京市人力资源和社会保障局、北京市科协为全面贯彻《北京市全民科学素质行动计划“十二五”规划》,在全市公务员中开展科学素质教育的重要活动,旨在使广大公务员进一步理解科学发展、科技进步的重要意义,促进公务员全面提升科学素质和科学管理水平,为提高全民科学素质、发挥示范引领作用。大讲堂将组织包括两院院士在内的各领域专家、学者,“进机关、下区县”进行系列科学素质讲座,内容涉及科学精神、科学思想、科学方法、科学知识、科学决策与科学管理等方面。在开展大讲堂的同时,还将适时开展不同形式的科学素质竞赛活动,持续推进公务员科学素质的提升。

伟东集团与联合国教科文组织签署合作协议

科技日报讯(记者王建高 通讯员李晓蕾)6月6日,联合国教科文组织助理总干事唐德博士与香港工商总会会长、伟东集团董事长王瑞瑞签订了战略合作协议,双方将在教育科技文化领域展开全面合作。根据战略合作协议内容,由伟东集团搭建的涵盖基础教育、职业教育、课件交易等领域的伟东教育云平台将为联合国教科文组织195个成员国及国际和地区组织提供服务支持,成为联合国教科文组织的国际数字化教育资源共享平台。联合国教科文组织(UNESCO)、中国联合国教科文组织全国委员会、中国政府相关机构、伟东集团将在青岛蓝色硅谷教育教育示范基地举办以“教育信息化”为主题的国际教育峰会,并成立UNESCO/伟东专用基金,以此促进全球教育的均衡发展。

中国社会福利基金会年轮基金启动

科技日报讯(井珊)6月6日,由中国社会福利基金会年轮基金管委会主办,北京年轮中医骨科医院承办的中国社会福利基金会年轮基金启动仪式在京启动。年轮基金是由专家联合专科医院捐资并发起成立的关注骨病的专项基金。该基金专为救治、帮扶我国经济欠发达地区(含城镇低保家庭、老年人)因骨病致贫(返贫)的教师、军人、警察、运动员、环卫工人、出租司机等各类为国家建设和社会安定作出贡献的人群,以及残疾人中具备骨病适应症的人士(含孤残儿童)。

该基金由五大主体项目包括:“站立计划”工程、“户户通”慈善爱心工程、“天使行动”资助项目、“幸福北漂”以及“雷锋的哥”。

据中国社会福利基金会副秘书长、年轮基金主任李忠勤透露,年轮基金将陆续在全国大、中城市确定合作医院,对困难人群实施全部或部分免费医治。

节约 高效 务实 中俄青年科学家齐聚青岛掀起“头脑风暴”

科技日报讯(通讯员纪芳 记者王建高)2014中俄青年科学家交流论坛暨中俄先进材料与加工技术国际会议暨2014首届青岛国际技术转移大会6月3日—5日在青岛召开。

中俄两国将于2014年至2015年互办“中俄青年友好交流年”。根据相关交流计划,科技部确定在2014“交流年”框架下举办“中俄青年科学家交流论坛”。为提升论坛科技内涵,体现“节约、高效、务实”办会精神,论坛将与中俄工科大学联盟(简称“阿斯图联盟”)发起的“中俄先进材料与加工技术国际会议”以及由青岛市科技局组织的“2014首届青岛国际技术转移大会”合并举办。

中俄先进材料与加工技术国际会议吸引了中俄双方29所高校150余位专家和学者与会,其中阿斯图联盟院校24所。中方院校11所,提交论文摘要75篇,俄方院校18所,提交论文摘要66篇。与会专家学者就新材料及新

加工技术的发展展开了广泛而深入的研讨。本次会议结合中俄青年友好交流年特设中俄博士生创新论坛,为两国未来青年科学家相互交流搭建了学术平台。此次论坛和学术会议举办的同时,同期举办了2014首届青岛国际技术转移大会,借助中俄先进材料与加工技术国际会议的高水平、多元化合作资源和平台,邀请了牛津大学、德国弗劳恩霍夫协会等中、英、美、俄、德、韩、比(利)、澳、加(拿大)等9个国家的11家国际知名技术转移机构,研讨国际技术转移的先进理念、成熟模式、经验做法,并组织了60余项国际先进技术与青岛企业对接。

此次活动由科技部、青岛市政府、中俄工科大学联盟(阿斯图联盟)主办,青岛市科技局、蓝色硅谷核心区管委、即墨市政府、哈工大青岛科技园、青岛市贸促会承办。

河北钢铁与西门子奥钢联打造全新经营模式

科技日报讯(通讯员张小五 魏清源 记者刘康君)6月5日,河北钢铁集团与西门子奥钢联战略合作技术峰会在石家庄举行。河北钢铁集团携手西门子奥钢联致力于全球资源、技术的科学配置,共同打造资源能源利用效率显著提升、工艺保障能力不断增强、产品综合性能持续改进的经营发展模式。

“以国际化的视野和市场化的思维,实施体制改革和机制创新,河北钢铁集团正在构建适应微利时代的生产经营模式和资源配置方式”通过加强战略营销,增强渠道和服务的差异化竞争优势。据介绍,依靠技术和管理创新,河北钢铁集团成本控制能力得到迅速提升。目前,河北钢铁集团每年利用二次能源自发电可供一座特大城市千万城乡居民一年的用电,整体回收能源达到2/3,资源综合利用

率达到97%以上。通过建立低廉的结构成本管理模型,优化资本和债务结构,降低财务费用,提高资金周转效率等一系列“组合拳”,河北钢铁集团正在形成“低成本高效率”的生产组织方式。

有资料显示,全球70%的钢厂均采用由西门子奥钢联输出的冶炼技术,其在全球冶金工程技术市场的份额达到25%,同时也是全球掌握一流钢铁行业能源环保技术的企业。河北钢铁集团旗下各子公司与西门子奥钢联均有不同程度合作。去年3月5日,其子公司唐钢与西门子奥钢联成功举办了战略合作峰会,正式确立了全生命周期伙伴关系,并合作建设汽车板等项目。这次技术峰会是河北钢铁集团与西门子奥钢联合作提升到集团层面的全面战略合作的开端。

中信重工成套产业新增订货实现突破

科技日报讯(记者杨朝晖)6月3日,中信重工成功签订河南平煤神马节能科技有限公司朝川干熄焦及余热发电项目、中国平煤神马集团朝川干熄焦及余热发电项目、河南鑫磊集团诚信宇化有限公司160吨/小时干熄焦项目等四大成套项目。中信重工总经理助理乔文存在接受科技日报记者采访时表示,中信重工成套产业将充分发挥公司成套技术、财务创新与营销系统三大联动作用,积极开拓水泥、石灰等成套产业,全力进军干熄焦、煤化工、矿山选矿等新领域和新市场,力争实现国内外成套市场的并举突破,做大成套产业。

据了解,今年上半年,中信重工成套产业新增订货接连实现突破,不仅在节能环保产业异军突起,而且在矿山选矿成套领域取得重大突破,传统成套领域继续保持强劲势头。

雷电光学路径监测系统“遥控”第一输电高塔

科技日报讯(王鲁江 戚震君 乐艳)5月29日,武汉电科院与舟山供电公司合作在370米世界第一输电高塔完成了舟山首套输电线路雷电光学路径监测系统的安装。

雷电监测系统已成为舟山电网防雷减灾的重要基础平台。在雷击故障快速定位、雷击事故鉴别、雷电短时预警等方面发挥着重要作用,它可以实时显示雷击的发生时间、位置、雷电流幅值、回击次数等各种雷电参数,为实时掌握输电线路沿线的雷电活动情况及输电线路雷击故障分析提供了第一手资料。目前,舟山电网的雷电监测系统已具备2个探测基站的规模,探测范围基本能覆盖舟山电网110千伏及以上输电线路通道。

在干熄焦领域,借助与中国平煤神马集团的良好合作,中信重工与其成功签订朝川焦化合成氨项目合同,使其首次进入煤化工产业领域。他们成功签订扬州泰富港务有限公司年产300万吨澳矿提铁降杂工程项目合同和伊朗中策铁矿公司年产200万吨选矿总承包项目合同,在国内外矿山选矿成套领域同时开花结果。“在水泥成套领域,先后签订乌兹别克斯坦日产1200吨水泥熟料生产线成套项目合同和山东北纳吨水泥安水泥有限公司年产100万吨水泥粉磨站项目合同。”乔文存说。

据悉,在活性石灰成套方面,中信重工与内蒙古黄河科技集团万晨化工一次签订活性石灰工程合同,其建成年产规模达210万吨,为目前国内同行业之最,进一步奠定了其在活性石灰成套工程领域的国内霸主地位。

最新的首套输电线路雷电光学路径监测系统的成功安装,大大提升了原有雷电系统的输电线路雷击风险评估能力,弥补了原系统无法直接观察雷击杆塔时的光学路径形态的缺陷,可有效筛选出高风险区段内的雷击形态,形成有效的治理方案,并进行针对性地防雷改造。功能完善后的雷电监测系统还可搭建三维GIS全息地理模型、雷电物理活动形态信息展示模型、输电线路全景型三维展示模型,实现雷击全息信息三维展示的效果。为输电线路雷击机理的暂态研究提供第一手数据,为高塔输电线路雷击故障性质提供可靠依据。同时,为夏季雷暴密集对流天气做好准备。



上海交大探索电子垃圾资源化新路

6月5日,上海交通大学环境科学与工程学院的许振明教授团队开发的电子垃圾资源化技术及设备正式亮相。

从2005年开始,许振明教授团队开始研究一种高效且无污染的物理方法处理电子废物,逐步开发出具有自主知识产权的电子废弃物多级冷却破碎—多级旋风分选—多级高压静电分选—涡电流分选技术及装备,成功为电子废弃物找到“起死回生”之路。因为研究人员展示即将进行回收处理的手机和电路板等电子垃圾。

河南许昌1500余万元再奖科技创新

科技日报讯(记者乔地)继去年760万元重奖科技创新后,河南省许昌市委、市政府再次拿出1583.2万元奖励为科技创新作出突出贡献的企业和个人。

在5月30日举行的许昌市工业企业暨科技创新表彰大会上,市委书记王树山说,在过去的

一年里,全市科技工作者开拓进取,研发了一大批先进适用的科技成果,有力促进了全市经济发展,科技对经济增长的贡献率达到56%,许昌市连续6次荣获“全国科技进步先进市”称号,专利申请量和授权量连续5年稳居全省第3位。今年第一季度,全市规模以上工业企业实

现主营业务收入1027.5亿元,首次跃居全省第三位;实现利润总额106.4亿元,居全省第二位。在此次大会上,“轻量化微型车传动轴总成”等6项科技成果被授予许昌市科学技术进步奖一等奖;“海洋工程和船舶电缆桥架”等24项科技成果被授予许昌市科学技术进步奖一等奖;“超导高强CU—Ag合金复合导线制备技术开发与应用”等30项科技成果被授予许昌市科学技术进步奖二等奖。孔相刚、张良奇共同

获得了许昌市第六届最高科学技术成就奖。内容包括对生命的认识、中医对人与自然、社会关系的认识、中医对健康的认识、中医对疾病的认识以及中医的诊治手段等。

国家中医药管理局新闻发言人查德忠透露,下一步,该局将开展“百姓中医药需求调查”,了解群众对中医药的关注与需求,同时指导做好《健康教育中医药基本内容》和《中国公民中医养生保健素养》释义编写工作,并通过国家中医药管理局官方网站、“中国中医”官方微博、以及中国网“中国中医”频道,将中医养生保健方法等内容送到百姓身边,扩大中医药健康教育覆盖面,提升公民中医养生保健素养。

《中国公民中医养生保健素养》发布

科技日报讯(记者罗朝淑)国家中医药管理局与国家卫计委6月5日在京联合召开新闻发布会,共同发布了我国首个针对普通民众的养生科普指南——《中国公民中医养生保健素养》,同时发布的还有《健康教育中医药基本内容》。

据介绍,《中国公民中医养生保健素养》分为基本理念和知识、健康生活方式与行为、常用养生保健内容、常用养生保健简易方法4个

部分,共42条。其中,基本理念和知识13条,健康生活方式与行为13条,常用养生保健基本内容6条,常用养生保健简易方法10条。具体内容紧扣中医药特色,围绕情志、起居、饮食、运动中医养生四大基石,介绍了公民适宜掌握的中医药基本知识、理念、技能和方法。《健康教育中医药基本内容》则主要介绍了中医药基本知识、常见疾病的中医药预防和保健、中医养生保健的理念和方法等6部分内

海路漫漫 其修远兮

(上接第一版)

另外还有一种卫星遥感测深技术,利用不同深度海水对光效应不同的原理,通过测量海面的起伏,计算海水深度。中国也初步具备这一能力。

除了声学系统,中国正在其他海洋监测技术领域追赶发达国家。中国在第九个五年计划期间开始研发的一种岸基观测系统,现在全国都已装备。目前,中国使用的高精度地波雷达,以及海上的大、小浮标,都是863计划研制的,中国国产技术已经完全占领了国内市场。

“我自己的认识是:从小的传感器到大的声控系统,20年的时间,我们863计划差不多把国际上所有的技术全跟了一遍,这是挺不容易的。之前,我们海洋监测系统非常缺乏,几乎是没有。”浙江大学教授徐文说。

目前在福建海域、台湾海峡周边,中国已构建有综合观测系统。在科技部和地方的共同努力下,系统已投入运行,不但为该地区防灾减灾提供援助,也为下一步在整个中国海域铺开观测系统奠定基础。国家海洋局一所研究员张杰说:“1930年

代,日本人为了解中国近海海流,出动三百多条船同步观测,基本摸清了中国近海大的流系的基本架构。虽然后来中国在各类项目的支持下做过多次调查,但是,关于近海海流,科学家仍然不敢拍胸脯,这是因为观测的时空覆盖度、分辨率、同步性不足,因此需要组网观测。”

谜团待解

尽管中国已开始重视海洋监测,但甚至是近海的海洋环境,也远未摸清。

“青岛的浒苔到底是从哪儿来的?一种说法是从江苏漂来的;但也有专家认为是从更远的地方漂到江苏的,其实这里面就是对海流了解不清的问题。”张杰说,“再比如说,我们做大洋遥感,想提取出叶绿素浓度相对容易,但是近海提取叶绿素浓度就不准。”

“我们并不认为,了解浅海就容易,了解深海就难,其实它们各有特点。”徐文说,“比如声音在深海里面传播5公里,基本上是一条直线,这个是比较简单的。但是如果说是50米的浅海,声音要来回弹很多,就会复杂。我们‘蛟龙’号在浅海的时候问题很多,但是越到

深海就越顺畅,原因就在于此——到深海后,它垂直的信道传输比水平信道传输要好很多倍。还有因为上下层温度不一样造成的海水震动,这种大家都知道的影响,在全世界也没有完全搞清楚。”

徐文认为,比起陆地上的科研,海洋科研更需要去海上做实验,但这类实验成本很高。“蛟龙”海试就是一个例子,这个著名的深海项目,就曾因为需补加试验经费而陷入窘境。

“我们对海上观测的密度是非常稀的,不能跟陆地相比。”一位专家指出,“海上投入陆地上是完全不一样,一般的船在海上晃悠一天,几十万、一百万就没了。所以海洋的投入是非常大的,尤其我们做一些深海研究的,要跑出去,包括航渡都很花油钱。所以也是特别希望大家能帮我们呼吁一下,这个投入确实是很大。”

中科院声学专家则感言:“十年磨一剑”都算短的。海洋技术从有想法到有样机,怎么也需要两年的时间;湖试、海试,基本上没有一次成功的;这样几个周期一折腾,可能要十年甚至更长的时间。因此,海洋科技需要长期加大投入。“海洋环境监测是开发利用海洋资源、保护海洋生态环境、促进海洋经济可持续发展的重要基础性工作。”(科技日报北京6月7日电)