

# 攀钢成功治硫 还城市清新空气

■ 秦勇

3月9日,攀钢集团攀枝花钢钒有限公司(以下简称“攀钢钒公司”)炼铁厂副厂长侯毅站在1号烧结机前,向上仰望,看到的是一幅让他舒心的画面:烧结机冒出的白色烟雾腾空后,不到半分钟消散在空中,蓝天白云就在眼前。“以前排放出的气体呈淡蓝色,气味刺鼻,现在排放出的气体经过多道工序处理,95%以上是水蒸气,脱硫效果非常好。”

这一变化,得益于攀钢集团主动创新污染治理模式,放下央企身段,请民企专业环保公司来“治硫”,成功将企业排放烟气的综合脱硫率从原来的50%提高到95%以上,每年可减排二氧化硫2万吨左右。

来自环保部门的数据显示,去年,攀枝花市空气质量创历史最好水平。

## 投入5亿元治理 依然“硫”不住

走进攀钢钒公司炼铁厂烧结作业区中控室,电脑屏幕上的实时数据显示,烧结烟气中二氧化硫进口浓度为4206mg/Nm<sup>3</sup>,出口浓度为169.6mg/Nm<sup>3</sup>,脱硫效率达到了96%。侯毅告诉记者,这是与国家环保部联网的排放数据,绝对真实。

96%,这一数字来之不易。

烧结烟气脱硫在业界被称为“世界性难题”。攀枝花钒钛铁精矿的硫含量高达0.7%,烧结烟气中二氧化硫最高时达9000mg/Nm<sup>3</sup>,是进口矿的近10倍。

多年来,为解决这一问题,攀钢持续开展技术攻关。攀钢集团总经理张大德介绍,企业先后投入5.16亿元,尝试了多种治理技术。这其中,包括与成都某化工研究所共同研发的具有完全自主知识产权的离子液循环法脱硫工艺,自主攻关的气固循环半干法,还有石灰石-石膏法等等。各种办法试过后,依然“硫”不住,脱硫效果难以达到国家的新标准。

烧结脱硫问题,不仅关系着攀枝花的钒钛磁铁矿利用效率,还直接影响到攀枝花市大气环境质量改善,全市各界广泛关注。相关的治理项目,被列为国家环保部挂牌督办项目和攀枝花市创建国家环保模范城市的重点攻坚项目。

## 外聘专业环保“管家”解难题

攀枝花,一个建设了半个世纪的老工业城市,来到更加注重生态文明的转型关头。

让人们在这座城市里自在呼吸,不仅是地方党委政府的追求、群众的期盼,也是攀钢作为央企的责任担当。如何突破技术瓶颈?攀钢转换思路:既然自己没找到成功的方法,那么,别人能不能治好呢?

一种被称为BOO的治理模式进入攀钢的视线。BOO,即第三方建设-拥有-运营。2013年,攀钢集团打破传统体制拘囿,敞开大门面向社会公开招标,外聘专业环保公司负责治硫项目的投资、建设和运营。

就这样,作为民企的“小兄弟”——攀枝花市蓝鼎环



攀研院科技人员在实验室开展新型脱硫剂试验。

保科技有限责任公司,与央企“老大哥”攀钢集团成功“联姻”。

其实,为了这次“联姻”,蓝鼎已潜心“修炼”了很久。蓝鼎公司总经理李昆说,公司一直关注攀西钒钛磁铁矿烧结过程中的高硫烟气脱硫难题,携手省环境保护科学研究院、中科院成都分院等科研院所开展联合攻关,创新升级了原有的“石灰石-石膏法”工艺,实现了脱硫效率大幅提高,脱硫成本大幅降低。

有了先进工艺这个“金刚钻”,蓝鼎信心十足地揽下攀钢的“瓷器活”,成为其专业“环保”管家。

2013年,蓝鼎投资8500万元,对攀钢公司6号和新1号烧结机采用新技术实行全烟气脱硫,并对除尘系统同步实行了改造。

治理成效立竿见影。去年,攀枝花环境空气质量二氧化硫浓度为0.051mg/Nm<sup>3</sup>,同比下降23.9%,创历史最好水平,达到国家环境空气质量标准。

## 治理不达标 不仅无收入还要罚款

根据双方合作协议,按攀钢公司6号、新1号烧结机现有产能计算,攀钢公司每年需支付蓝鼎公司约7000万元脱硫费用。

要顺利拿到这笔运营费不容易。环保“管家”头上戴着“紧箍”:如果不能保证污染物达标排放,不但拿不到运营费,还要承担环保部门相应的经济处罚,并支付违约金。为了收回投资并实现盈利,蓝鼎全力投入,千方百计保障治污到位、排放达标、运行正常。

运行一年多,“联姻”双方都满意。

张大德给记者算了一笔账:采用BOO模式改建,攀

钢公司不投入一分钱,就收到了应有的治理效果。

过去企业自己使用离子液法脱硫,一年运行成本约1.2亿元,如今每年节约了5000万元。同时,在脱硫过程中生成的石膏,每年还可产生经济效益近700万元。

李昆的心里同样有本账:对6号、新1号烧结机脱硫系统改建成功后,如果攀钢公司新2号、新3号烧结机今后也这样改造,公司的市场将进一步扩大。

“用购买技术服务的方式进行污染治理,破除了传统的计划经济模式和大而全的惯性思维,是一种有益尝试,值得借鉴和推广。”攀枝花市委书记刘成鸣如此评说。据了解,下一步,攀钢集团将扩大BOO试点,在西昌钢钒基地全面推广这一模式,开展环境治理。

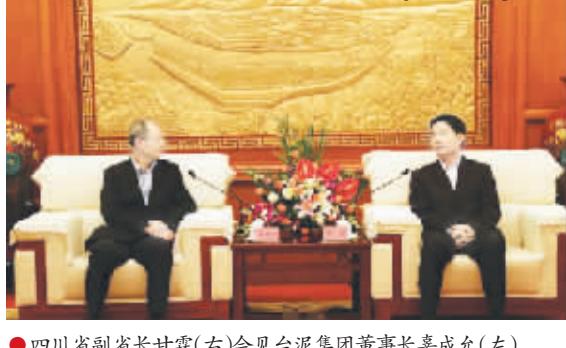
## 天蓝水清的攀枝花“小清新”

2014年,攀枝花空气质量优良率为92.6%,环境空气质量在全省8个重点城市排名领先。

人居环境的改善让攀枝花市民深有感受,调查结果显示,市民对环境质量满意率上升到90.7%。

张明元来攀枝花工作已有5年。刚来攀枝花时,一到冬天就有咽症,喉咙发痒咳嗽。但就在去年,张明元的咽症没发作了。“现在攀枝花空气质量持续改善,天更蓝,水更清,‘小清新’的天数越来越多。”他高兴地说。

节能减排,也为攀枝花加快发展腾出了环境容量和发展空间,吸引了大批优势项目落地,促进了产业结构优化升级。据统计,从2006年至今,攀枝花累计引进钒钛新材料开发、太阳能等清洁能源利用、旅游服务业、特色农业等领域的项目2300多个,到位资金900多亿元。



●四川省副省长甘霖(右)会见台泥集团董事长辜成允(左)。

## 促川台经贸合作发展

四川省副省长甘霖会见台泥集团董事长辜成允

3月16日上午,四川省副省长甘霖在成都会见了台泥集团董事长辜成允一行,双方就深入推进川台经贸合作和台泥集团在川发展有关事项交换了意见。

甘霖对辜成允一行的到来表示欢迎,并向其介绍了四川省经济社会发展情况以及今年经济发展目标。甘霖指出,在经济发展新常态下,作为西部经济大省的四川也正在加力实施调结构转方式,在调整过程中,相关产业布局和经济结构会随之变化,经济发展的增速将有所放缓,但仍会高于全国平均水平,同时,四川地处西部,经济发展回旋空间余地较大,在未来,先进制造业、现代服务业会更加重要,加上“一带一路”战略的实施,包括水泥等基建行业在中西部地区仍有巨大潜力。因此,我们欢迎更多台资企业在川共享机遇、共同发展,我们将持续支持包括台泥在内的在川台资企业不断发展壮大。

甘霖还详细了解了台泥在川生产经营情况,对台泥配套采用回收处理利用工业和生活垃圾的先进技术与工艺,以一业带动关联产业的作法表示赞赏。他表示,环境保护是一个永续的命题,垃圾处理是一个十分有前景的行业,鼓励台企在节能减排,保护环境的课题上做出更多技术改革和创新。

台泥集团于2010年4月来川投资,目前,在泸州、广安两地投产了多条水泥生产线和粉磨生产线。辜成允对四川省政府一直以来对台商的关心支持表示感谢,他介绍了台泥集团在川发展情况及下一步布局规划,表示将在污染治理、环境保护上做出更多的努力。

四川省政府办公厅巡视员吴显奎、省台办主任周敏廉等参加会见。

(文图均据四川省台办)

## 国网遂宁公司举办通讯员写作及摄影培训

■ 谭俊明

3月13日,国网遂宁供电公司明珠公司在明珠公司举办了通讯员写作及摄影培训,旨在通过轻松活泼的方式,现场交流新闻摄影和写作知识,不断提升通讯员队伍水平,更好地为企业服务。

该公司党委书记苏旭燕、党群部负责人,明珠公司相关领导亲临现场指导。

当日上午,来自公司本部、三县公司和江源公司的通讯员近七十余人齐聚射洪。大家从花果山出发,徒步历经樱花园、僚家寨、天上人间、步步高、登云寺、白塔、登云塔到螺丝池水电厂。“原来站在高处,可以拍出壮观的电力建设场景鸟瞰图片啊!”“通过半天的徒步拍摄,体会到了电力巡线员、检修工人的艰辛,以后要多到一线采访拍摄宣传一线工人先进事迹,让老百姓更好地了解我们电力行业的工作。”途中,通讯员们边走边摄,边走边交流,讨论如何拍好电力设施、电力网络及建设检修图片。平时在遂宁公司网上只见到通讯员的名字,现在一一出现在彼此面前,大家亲切交流平时在工作中的摄影心得、写作体会、存在不足等,感触多多,收获多多。

下午,在螺丝池水电厂举行的文化沙龙及培训活动中,组织观看了公司拍摄的宣传片《在藏区的那些日子》。与会领导进行点评,鼓励大家要走进基层,贴近生活,从平常的工作中发掘一线员工的闪光点和感人事迹,大张旗鼓地进行内外宣传,树立国家电网良好的外部形象。苏旭燕带头参加诗词朗诵、成语猜词活动,通讯员们积极互动,充分展示才艺,现场气氛热烈,把活动推向了高潮。随后,进行了现场摄影作品及新闻写作交流。汪勇、伍平、杨锐、刘道伟、唐宪国、税兵等通讯员纷纷交流心得体会,分享摄影及写作经验,共同提高业务水平。

苏旭燕肯定了此次活动组织形式和后勤工作,阐述了宣传工作的重要性,认为活动形式很实际、很实用、很实效,值得推广,以后每个季度单位轮流承办。他要求培训活动要博采众长、交流经验、形成氛围,从组织、场地、经费等方面予以保障;要形成成果经验交流,每人要发表一篇心得体会和摄影作品;要建立大政格局,实行全员宣传,共同搞好对外宣传;要加强新闻策划,做好重点工作和先进人物宣传报道,打造公司工作亮点特色,展示国网形象。

## 明宇集团将启“3I”战略转型

■ 李晖

为应对新形势,起家于四川的知名多元化产业集团——明宇集团进行了重大的内部组织结构调整,同时制定了全新的企业发展战略,并将于4月17日在成都科华明宇豪雅饭店召开全国新闻发布会。这是明宇集团创立至今20年来,首次基于推出战略性产品的全国新闻发布会。集团将展现其未来战略与全新产品系列,明宇(MINYOUN)的“3I”品牌基因也将作为重要内容对外呈现,由International(多元国际)、Impressive(印象深刻)、Imaginative(富于想象)组成的“3I”代表着明宇集团今后的业务发展特质。

据悉,明宇集团从1996年到2015年,已经历三次重大转型,成功打造出五大酒店品牌,并在世界级中央商务区——东大街建立起明宇金融广场及西部国际金融中心两大顶级地标。明宇被冠以“黑马”之名迎战市场,已经在北京、四川、吉林、新疆、云南等省市区大规模落地项目,涉及旅游、酒店、地产等行业,并在东南亚、非洲、欧洲及北美积极拓展。

## 积极推进培养信息化人才

迅腾科技集团与四川华新现代职业学院开展校企合作

■ 任民

近日,天津滨海迅腾科技集团有限公司与四川华新现代职业学院校企合作联合开展“卓越工程师培养计划”签约仪式在四川广播电视台举行。天津滨海迅腾科技集团有限公司董事长邵荣强、副总经理冯怡、四川华新现代职业学院党委书记李建川、院长杨波、副院长周仲文、校企合作处处长郑晓霞、信息工程系主任周勇等出席签约仪式。签约仪式由四川华新现代职业学院副院长周仲文主持。

天津滨海迅腾科技集团有限公司董事长邵荣强在签约仪式上介绍了集团发展概况,重点介绍了国家工业和信息化部全国信息化工程师项目的推广工作,迅腾集团是全国信息化工程师项目联合认证单位,重点培养信息技术领域企业级java和.net软件架构工程师、动漫设计师、网络工程师、网络营销工程师等中高端技术人才,2008年以来为社会累计输送信息化工程师2万余名。此

次与四川华新现代职业学院合作共同开展卓越人才培养计划,得到学院领导大力支持,希望能够通过双方努力为西南地区培养更多符合企业需求、符合行业人才标准、符合国家对信息化人才认证水平的信息化人才。

四川华新现代职业学院院长杨波介绍了学院概况,四川华新现代职业学院系四川广播电视台管理的高等职业院校,目前在校生近10000名,此次与天津滨海迅腾科技集团有限公司合作共建计算机应用技术专业“卓越工程师班”将有力推进学院专业建设水平,迅腾集团研发的人才培养方案、课程设置标准、教学模式属于国内领先,通过合作将为西南地区IT人才需求做支撑,从而为区域经济发展作贡献。

签约会上,天津滨海迅腾科技集团有限公司董事长邵荣强与四川华新现代职业学院院长杨波共同签署计算机应用技术专业“卓越工程师”联合培养协议。

天津滨海迅腾科技集团有限公司与四川华新现代职业学院此次签约后,标志着在专科院校开展的卓越工程师培养计划覆盖西南地区,四川华新现代职业学院也将

成为西南地区最早开展卓越工程师培养计划的专科学院,同时成为国家工业和信息化部全国信息化工程师项目教学基地。卓越工程师培养计划的实施将以四川华新现代职业学院计算机应用技术专业为依托共同开展“卓越工程师班”,重点培养java和.net及Android等技术方向的软件人才,培养目标为企业级软件架构师。据悉,2015年春季单独招生和全国统一招生期间考生直接报考四川华新现代职业学院计算机应用技术专业,录取后即可进入“卓越工程师班”学习前沿软件技术,毕业获双证,即大学专科学历证书和全国信息化工程师水平证书,并进入高科技IT企业工作,发展潜力和空间巨大。

天津滨海迅腾科技集团有限公司与四川华新现代职业学院此次签约后,标志着在专科院校开展的卓越工程师培养计划覆盖西南地区,四川华新现代职业学院也将

## 南方稀土集团成立 势力版图借江铜拓至四川



团要整合完成全国所有稀土矿山和冶炼分离企业,进行实质性重组。这6家稀土集团的整合主体分别是央企中国五矿和中铝公司,包钢、广东稀土和厦门钨业,而江铜并不在稀土整合主体之列。

外界看来,南方稀土集团成立后,对赣州稀土和江铜来说,是一件一举两得的事,一方面不在6大稀土集团整合主体之列的江铜,因为有了赣州稀土的撑腰,今后可以继续在四川进行整合工作,而赣州稀土作为新集团的大股东,也借此机会将稀土版图扩至四川省,并成功参与当地稀土产业的整合和发展。

稀土资源分轻稀土和中重稀土两类,前者以包头白

云鄂博、四川冕宁、山东微山的氟碳铈矿为主,后者以南方离子型矿为主,富集于江西、广东、福建、广西等地区。

不过,长期以来,稀土领域一直有太多的“烦心事儿”,尤其在稀土价格暴涨的年份里,受暴利驱使,私挖滥采、稀土走私的问题一直存在,而产业集中度不够、产业下游延伸不够的现实,同样在制约着中国稀土产业的健康发展。

在百川资讯稀土分析师杜帅兵看来,从管理层面看,未来国家只想让6大集团涉足稀土产业,“稀土整合是未来的趋势,现在很多个体稀土企业也都在向集团靠拢,因为未来这些小企业可能是不允许进行稀土生产的”。

他认为,如果6大集团能够顺利组建完成,此前出现的私挖滥采等稀土乱象也将在一定程度上得到控制,而大集团成立后对后续的资源整合、资源的高效利用开发有好处,在对产业链的梳理上也更容易捋顺。

目前,我国已在今年1月份正式取消了稀土出口配额制度,而外界关注颇多的稀土关税废除问题也将在今年5月份见分晓。“稀土作为国家的战略资源,过去,我国通过出口端的管控尚能保护稀土资源的目的,稀土关税取消后,想在出口端继续对稀土产业的调节和管控变得困难,稀土整合便成了主要方式之一。”杜帅兵说。

目前,6大稀土集团各自的组建方案已先后获得了工信部的备案通过,随着南方稀土集团的成立,其他产业集群的整合进程也会加快。

目前,江铜的稀土资产主要在四川。

按照工信部的要求,在2015年底前,6家稀土大集

## 明宇集团将启“3I”战略转型

■ 李晖

为应对新形势,起家于四川的知名多元化产业集团——明宇集团进行了重大的内部组织结构调整,同时制定了全新的企业发展战略,并将于4月17日在成都科华明宇豪雅饭店召开全国新闻发布会。这是明宇集团创立至今20年来,首次基于推出战略性产品的全国新闻发布会。集团将展现其未来战略与全新产品系列,明宇(MINYOUN)的“3I”品牌基因也将作为重要内容对外呈现,由International(多元国际)、Impressive(印象深刻)、Imaginative(富于想象)组成的“3I”代表着明宇集团今后的业务发展特质。

据悉,明宇集团从1996年到2015年,已经历三次重大转型,成功打造出五大酒店品牌,并在世界级中央商务区——东大街建立起明宇金融广场及西部国际金融中心两大顶级地标。明宇被冠以“黑马”之名迎战市场,已经在北京、四川、吉林、新疆、云南等省市区大规模落地项目,涉及旅游、酒店、地产等行业,并在东南亚、非洲、欧洲及北美积极拓展。