

成渝中线高铁最大开挖断面隧道贯通 川渝“一小时朋友圈”建设再提速

6月4日,记者从中铁二十一局获悉,成渝中线高铁最大开挖断面隧道——棕树坡隧道贯通,标志着该项目建设取得重要阶段性进展,为后续全线建成奠定了坚实基础。

棕树坡隧道位于资阳市乐至县境内,为单洞双线结构,全长1088米,其最大开挖面积超184平方米,是成渝中线高铁全线开挖断面之最,也是项目建设的重难点控制性工程。该隧道所处的川中丘陵区地质构造复杂,周围有正在施工的成达万高铁等工程,还有八角庙水库集中式饮用水水源保护区等生态保护区,施工难度大,环保要求高。

面对特大断面、复杂地质等多重挑战,项目建设团队从材料革新、工艺优化、机械赋能三个维度精准发力,打造出特大断面隧道施工的安全高效新典范。在材料应用上,创新性采用高强喷射



6月4日,成渝中线高铁棕树坡隧道贯通。中铁二十一局供图

混凝土,提升初期支护强度;工艺优化方面,拱部系统锚杆选用低预应力中空锚杆,实现快速锚固,形成主动支护体系,有效稳固复杂岩层;施工机械配置上,采用全工序机械化方案,全面实现施工流程的标准化与高效化,不仅大幅减少人工依赖,更显著提升施工效率,确保工程安全有序推进。

作为国家“八纵八横”高

速铁路网主通道“沿江通道”的重要组成部分,成渝中线高铁设计时速350公里。项目建成通车后,成渝两地间直达通行时间将压缩至1小时以内,带动沿线城市进入“一小时朋友圈”,助推成渝地区双城经济圈内的人流、物流、信息流高效流通,助力区域经济高质量发展。

华西都市报·封面新闻记者 曹菲 综合川观新闻

报效祖国 建功西部

在西部, 有一群“追光”的青年科学家

发挥专业优势,积极服务国家防灾减灾和地方生态环境修复;探索前沿科学技术,推动高质量发展;迎难而上,矢志攻克世界性难题……有这样一群“追光”的青年科学家,他们扎根西部,用实际行动贡献力量。

2012年冬天,在美留学的谢文刚,给中国工程院院士、兰州大学草地农业科技学院教授南志标发了一封求职邮件。第二天,他就收到了南志标的回信:“我们努力给年轻人搭建一流的学术平台,欢迎你来到兰大,来到西部。”谢文刚深受感动,老家是四川的他决定到兰州大学这个“彼此需要的地方”。

青藏高原是我国重要生态安全屏障,需要优良牧草品种用于生态修复和草地改良。入职后,谢文刚与团队负责人王彦荣教授深入交流,围绕青藏高原育种,将高产抗病的青藏高原优良牧草老芒麦和垂穗披碱草作为育种目标。

10余年来,谢文刚在甘肃、四川、青海建立高寒牧草育种平台,并在挖掘牧草基因和新品种选育领域取得系列创新成果。他选育的两个“兰育”系列老芒麦新品系正在开展大范围的生产试验。他还积极与领域内企业开展产学研结合,推动青藏高原草产业发展。

攻克“卡脖子”难题,折射着青年科学家的坚韧与决心。41岁的兰州理工大学能源与动力工程学院教授权辉已深耕流体机械多相流储能理论及应用研究近二十载。从攻克含沙水流对流体机械的磨蚀难题,到填补油田多相混输装备的国内技术空白,他立志把论文写在祖国大地上。

在实验室,权辉指着布满“伤痕”的一件叶片模型说:“这

是我们从黄河提水灌溉工程中取回的失效部件。西部水资源利用含沙量高、磨蚀严重的‘顽疾’,必须从机理上突破。”

面对这一难题,权辉带领团队提出新的思路,开发出具有抗磨蚀性强的固液两相流泵,使提灌工程中的流体机械寿命延长3倍以上。

从黄河泥沙到油田井场,权辉的科研足迹始终与西部发展同向同行。他说:“我们的目标很简单——国家需要什么,我们就研究什么。”

“将所学知识与经验带到西部,为西部高质量发展贡献力量。”这是李精忠辞别母校武汉大学时许下的诺言。2023年,已取得多项科研成果的他,来到兰州交通大学担任地理信息科学系主任。几年来,他致力于将深度学习大模型融入地图综合技术,突破复杂环境制图瓶颈。他构建黄河流域多尺度地理信息模型,为水土流失治理、生态廊道划定等提供更精准的科学依据。

如今,越来越多的青年人才正在看见西部、选择西部、奉献在西部。甘肃省教育厅厅长张国珍说,甘肃全省现有兰州大学等50所高校,高等教育资源聚集。甘肃结合国家发展战略需要,充分利用自身区位优势,在学科建设上,聚焦西部产业、边疆建设等领域,形成了青藏高原、冰川冻土、敦煌学、“一带一路”、民族学等大西部学科特色体系,建立了长期稳定培养人才的模式。

新时代青年科学家正在祖国西部书写别样人生,助力西部绘就美丽图景。“人生要有执着的信念。我将继续坚守,逐光而行,努力用科研成果助力西部发展。”谢文刚说。

(新华社兰州6月4日电)

招标公告

四川欣闻投资有限责任公司拟对开立券商资金账户项目进行国内公开招标,欢迎符合条件的潜在投标人报名参与投标。

一、项目名称:四川欣闻投资有限责任公司开立券商资金账户供应商招标。

二、资金来源:招标人自筹,已落实。

三、招标内容:拟入围2家券商服务供应商,为四川欣闻投资有限责任公司提供相关服务。

四、投标人资格条件

1. 投标人为成立5年以上的全国性股份制证券机构,依法开展经营活动。

2. 投标人在资产管理或者投资顾问业务方面最近3年无重大过失以及行政主管机关或司法机关处罚的不良记录,未处于被责令停业、资质被取消或财产被接管、冻结和破产状态。

3. 投标人须具备中国证券监督管理委员会颁发的《经营证券期货业务许可证》。

4. 投标人具有证券资产管理或投资顾问经验,具备资产管理或投顾业务的设施设备以及信息技术系统,具有完善的资产管理投资业务流程制度、内部稽核监控以及风险控制制度。

5. 本次招标不接受联合体投标。

五、招标文件的获取

1. 凡有意向者,请于2025年6月2日至6月6日期间工作日9:00至17:00在四川传媒大厦(成都市红星路二段70号四川日报报业集团17楼)领取。

2. 报名需提交的资料:营业执照(复印件)、组织机构代码证(复印件)(若投标人已办理“三证合一”变更手续,则提供变更后的营业执照即可)。后续补充提交法定代表人授权书(报名时现场获取)。

3. 招标文件无工本费。

六、递交投标文件截止时间

所有投标文件应于北京时间2025年6月20日17:30前现场递交至四川日报报业集团投资公司金融投资部(地址:成都市锦江区红星路二段70号四川传媒大厦17楼A区集团投资公司),逾期送达的投标文件,将被视为无效投标文件拒绝接收。

七、招标人联系方式

联系人:程女士
联系电话:028-86968856

四川欣闻投资有限责任公司
2025年6月2日

世运会探馆

将产生4枚体育舞蹈金牌 成都城北体育馆

承担世运会标准舞、拉丁舞、霹雳舞3个竞赛项目



焕新后的成都城北体育馆。

赛程为期4天

将举行16场50轮比赛

成都人的记忆,不仅承办各种体育赛事,时不时还有各种演出,费翔曾在这里演唱过《冬天里的一把火》。大运会筹备期间,这座老馆提档升级,焕发新生,承办了大运会武术项目比赛。

“体育馆的提档升级,有很多节能减排的细节。比如,总坪路面采用透水混凝土工艺,不仅减少了高碳材料的使用,还能促进地表水分蒸发,吸收热量,减少空调能耗,间接降低碳排放。”成都世运会城北体育舞蹈场馆中心副主任赵玉介绍,场馆灯具采用的是节能型,能耗大大少于普通照明灯,符合绿色低碳、安全简约的理念。再比如热身馆,维护结构采用彩钢夹芯岩棉板,该材料属于循环使用材料,安装简便,成本低廉,具有较好的隔热效果,是发展低碳环保的重要材料。

据了解,赛时场馆设置了2456个座席。此外在场馆运动员通道一侧,设有固定医疗室,配置各类抢救设备及抢救药品,包含心电监护仪、除颤仪、心电图机、头部固定器等各类抢救设备及抢救药品。在比赛期间,看台旁也将设立医疗服务点,随时为运动员和观众提供医疗服务。

“此次世运会,城北体育馆将承担体育舞蹈(标准舞、拉丁舞、霹雳舞)3个竞赛项目。”成都世运会城北体育舞蹈场馆中心竞赛组组长李媛媛介绍,拉丁舞、标准舞项目比赛时间为8月8日至9日,霹雳舞项目比赛时间为8月16日至17日,赛程为期4天,预计16场共50轮比赛,将产生4枚金牌(标准舞1枚、拉丁舞1枚、霹雳舞2枚)。届时,将有48对拉丁舞、48对标准舞运动员,霹雳舞男子、女子各16名运动员参赛。

赛事结束后,城北体育馆会充分发挥平台作用,方便感兴趣的市民朋友报名入驻场馆的体育舞蹈培训机构,在专业的场地和老师指导下开展训练培训。

华西都市报·封面新闻记者 赖芳杰 摄影报道

外观如飞碟

赛时设置2456个座席

走近城北体育馆,外观是颇具科技感的飞碟造型。橙红色的外立面,洋溢着运动活力。这里承载着几代老