

- Internet Explorer is missing updates required to properly view this site. Click here to update... (https://www.microsoft.com/windows/internet-explorer/default.aspx)
- 您的浏览器已禁用JavaScript,(da)启(kai)用才能正常访问!



中国科学院大学
University of Chinese Academy of Sciences

中国科学院大学

(http://www.ucas.ac.cn) | 中国科学院大学新闻

网首页 (/index.php) | 新闻速递 (/index.php/news) | 教学园地 (/index.php/kydd) | 科研动态 (/index.php/kydd) | 学术活动 (/index.php/xshd) | 院所传真 (/index.php/ysof) | 通知公告 (/index.php/tzgg) | 人才招聘 (/index.php/rczp) | 联系我们 (/index.php/cmjj)

/ 首页 (/index.php) / 科研动态 (/index.php/kydd) / 西北生态环境资源研究院沙坡头站科研团队助力沙漠腹地高速公路畅通无阻

西北生态环境资源研究院沙坡头站科研团队助力沙漠腹地高速公路畅通无阻

- 文/西北生态环境资源研究院 图/西北生态环境资源研究院 (兰州分院)
- 创建于 2022-01-03
- 102

12月29日,乌(海)-玛(沁)高速公路青铜峡至中卫段顺利建成通车。乌玛高速公路起点位于内蒙古自治区的乌海,终点止于青海省玛沁,途经内蒙古、宁夏、甘肃、青海四省区。乌玛高速宁夏境内分为惠农至石嘴山段、石嘴山至银川段、银川至青铜峡段、青铜峡至中卫段,此次通车路段为乌玛公路青铜峡至中卫段,全长122.99公里,其中有18公里横贯腾格里沙漠腹地,是宁夏(乃至国内)首条穿越沙漠腹地高速公路。腾格里沙漠腹地地形起伏大,自然环境恶劣,天然植被覆盖率不到1%,气候干旱、降水稀少、蒸发量大、风大沙多,年风沙天气多达200天,最大风力达11级,风沙危害严重,黄沙没胫、人畜难行。沙坡头站科研团队充分借鉴国内现有沙漠公路,结合腾格里沙漠腹地地区的自然条件,提出“阻沙先行、固沙为主、固阻结合”的设计理念,兼顾外围阻沙,内侧固沙以及生态景观功能,设置了前沿阻沙栅栏带、高立式大网格沙障带、生态景观林带、砾石压沙缓冲带“四带一体”防护体系,共同阻击风沙对公路的侵蚀。

自2016年以来,沙坡头站团队与宁夏交通厅公路建设管理局、宁夏交通投资集团公司、宁夏公路勘察设计院有限责任公司、宁夏交通建设股份有限公司、中交二公局等单位深度合作,从勘察选线、沙漠环境(风沙地貌、风沙活动、气候、水文、植被)监测、试验段工程防护措施观测、适生植物筛选和配置、栽植密度优化、生物土壤结皮拓殖固沙等方面开展了系统全面的科研工作。根据腾格里沙漠腹地干旱风沙环境,提出“雨养型”人工植被建植模式,并筛选出柠条、花棒、杨柴、沙拐枣、油蒿等优势植物种;根据当地降水资源有限且雨热同期的特点,从水量平衡的角度提出低密度种植方案,保证了人工植被防护体系的自我更新和功能的可持续发挥;创新了沙漠地区植树造林的技术模式,提出“深秋(季节)+深孔(湿沙层)+深栽(根系)”的栽植技术,保证苗木的一次栽植成活率在80-90%以上;结合中科院沙坡头沙漠研究试验国家站长期监测研究成果,创新优化了生物土壤结皮人工固沙技术并应用于乌玛公路生态防护体系,该技术能在2-3个月在流沙地表形成“绿色地毯”,达到防风固沙、水土保持、养分固定等效果。上述科研成果都成功应用到乌玛沙漠高速公路的工程与生态防护体系建设中,通过优化原有设计,节约建设经费1.3亿元。科研工作得到“干旱风沙区高等级公路‘生态廊道’建设标准及效益评估”(宁夏交通厅、宁夏国资委交投集团)和中国科学院战略性先导科技专项“荒漠化土地植被恢复重建关键技术研发与集成示范(XDA20030103)”资助,已发表和授权论文专利30余项,标准1项,为宁夏沙漠公路的风沙治理和生态防护提供了科学解决方案。

乌玛高速公路青铜峡至中卫段融合绿色、生态、环保、低碳理念,对于推进区域生态文明建设、山水林田湖草沙综合治理、黄河流域高质量发展发挥着重要作用。我站科研团队将面向国民经济主战场和地方发展需求,通过产学研的深度合作,为地方生态文明建设和社会经济可持续发展“保驾护航”。

党史学习教育专题 (/index.php/dangshi)

垃圾分类专题 (/index.php/rubbish)

抗新冠病毒专题 (/index.php/topiccoronavirus)

春分工程 (/index.php/春分工程)

《国科大》电子刊 (/index.php/dzk)

往期专题 (/index.php/往期专题)

视频新闻 (/index.php/spfx)

博客微博 (/index.php/wbzq)

微信公众号 (/index.php/wxgh)

关于我们(new) (/index.php/about-us/zdlc)

热烈庆祝乌玛高速青铜峡至中卫段正式通车

穿越腾格里沙漠腹地的高速公路正式通车！

新华社记者 刘海

乌玛高速青铜峡至中卫段正式通车





责任编辑：李暄妍

分享到：QQ空间新浪微博腾讯微博人人网微信



(<https://newsucas.ac.cn/images/home/news-weixin.png>)



(<https://newsucas.ac.cn/images/home/jizhetuan.png>)

中国科学院 (<http://www.cas.cn/>)

中国科学院教育云 (<http://sepucas.ac.cn/>)

科学网 (<http://www.sciencenet.cn/>)

中国青年报 (<http://zqb.cyol.com/>)

中国教育报 (<http://paper.jyb.cn/>)

中国科普博览 (<http://www.kepu.net.cn/gb/index.html>)

旧网查询 (<https://newsucas.ac.cn/index.php/old>)