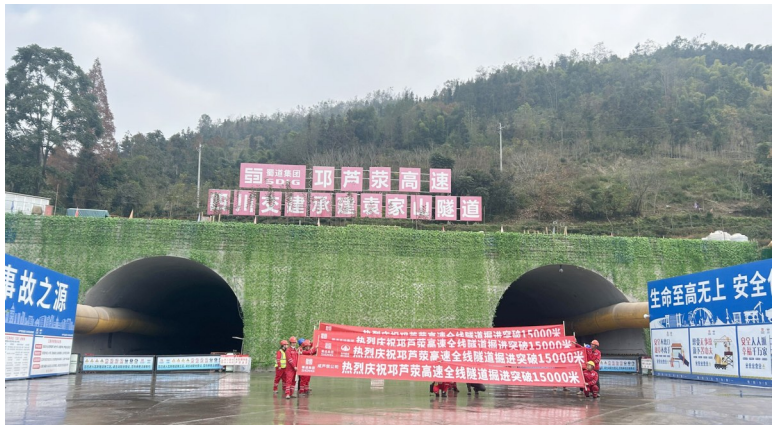
隧道掘进突破15000米 邛芦荥高速预计2029年通车

届时芦山、宝兴将结束不通高速的历史

11月26日，邛崃经芦山至荥经高速公路（以下简称“邛芦荥高速”）隧道累计掘进突破15000米大关，标志着隧道工程取得阶段性重大突破。全线力争2029年建成通车，届时芦山、宝兴将结束不通高速的历史。

这条助力雅安实现“县县通高速”的项目，地处龙门山断裂带前缘，穿越华西雨屏带、煤系地层以及多处生态敏感点，施工面临诸多挑战。连日来，华西都市报、封面新闻记者走进建设一线，探访这条川西咽喉高速如何攻坚克难。





▲ 邛芦荥高速袁家山隧道洞口。

◀ 正在建设中的邛芦荥高速思延青衣江大桥。

选线之问

连通芦山宝兴，如何轻轻穿过生态敏感点？

邛芦荥高速全长约113公里，其中主线104.6公里，同步建设8.4公里宝兴支线。主线起于邛崃市孔明街道，接天府新区至邛崃高速，经芦山县、天全县，止于荥经县青龙镇，对接雅康高速。

项目为何这样选线？“首先要解决宝兴和芦山不通高速公路的问题。”四川省公路设计院邛芦荥高速设计代表组组长王秋君介绍，这条高速通车后，宝兴、芦山将结束不通高速的历史，雅安市也将实现“县县通高速”。不仅如此，作为又一条成都至雅安的高速通道，邛芦荥高速也将缓解成雅高速的交通压力。

这样的走向，也意味着项目无法完全避开复杂地质与生态区域。

项目地处龙门山断裂带前缘，为地震高发区，“4·20”芦山地震震中就在龙门互通所在位置。为此，全线桥梁设计采取了一系列抗震减震措施，如增加抗震挡块、橡胶垫块，在桥墩、桩基等部位增加钢筋配置，让支撑部位更结实。

此外，项目还穿越了多个生态敏感点——天台山国家级风景名胜区、灵鹫山省级风景名胜区、四川大熊猫栖息地世界自然遗产外围保护区、芦山县饮用水源二级保护区等，对环保设计提出了更高要求。“我们坚持绿色低碳选线。”王秋君介绍，设计团队在饮水水源保护区内的隧道设置了涌水处理净化系统，主线桥梁全部采用桥面径流收集系统，还在沿线噪声敏感点增设了声屏障。

攻坚之难

14座瓦斯隧道，如何安全穿越煤系地层？

邛芦荥高速沿线以山地为主，路线在山中蜿蜒，桥隧比达到70%。项目途经煤系地层，全线19座隧道中有14座是瓦斯隧道，其中3座高瓦斯隧道，这在高速公路项目中实属罕见。

11月26日上午，华西都市报、封面新闻记者来到位于荥经县的袁家山隧道建设现场，该隧道是全线3座高瓦斯隧道之一。进入施工区之前的安检，让记者感受到这座隧道严格的管控：每个人都要登记信息，进洞还得换防静电服；电子产品、打火机等可能产生火源的东西一律禁带；施工人员还要携带便携式瓦斯监测仪。

邛芦荥高速TJ8项目经理萧朝林介绍，袁家山隧道左线4112米、右线4045米，穿越断层密集、煤层不稳定的地段，瓦斯分布没规律，揭煤时风险集中。团队在施工中坚持“先探后掘”，创新采用千米级超前钻探，就像给隧道进行“胃镜”检查，提前摸清前方煤层和瓦斯情况。

通风和瓦斯监测是保证施工安全的关键。全线14座瓦斯隧道均要求24小时不间断通风，每两小时进行一次人工瓦斯监测。隧道内还配备有防爆车，一旦出现紧急情况，方便工人快速撤离。

另有一套智慧系统24小时“盯着”隧道里的瓦斯情况。洞里的瓦斯浓度、通风设备运行状态、工人所在位置，都会实时传到工点的监控中心和公司的调度大屏上。一旦洞里瓦斯超标，监控大屏马上声光报警，同时发短信、打电话通知相关人员。现场接到通知后立即停工、断电、撤人、加大通风，处置进度全程往上报，直到险情排除、复核合格才算完。

天气之困

年降雨天数接近300天，如何应对暴雨等极端天气？

雅安以雨多闻名，被称为“雨城”。邛芦荥高速正从“雨城”穿过，地处华西雨屏带，年降雨天数接近300天，给施工带来不小考验。

11月25日下午，华西都市报、封面新闻记者来到天全县境内一处五级边坡（山体、路基开挖后，两侧形成的倾斜坡面）建设现场。该边坡开挖高度达50米，岩体为破碎砂泥岩，在雨水冲刷下极易失稳溜坍。

四川路桥邛芦荥高速TJ6标项目经理鲁翼告诉记者，边坡施工以排水、防护为核心：一方面在坡面外侧设置截水设施，阻断外来汇水，及时引排场内积水，雨天或停工期间对坡面进行全覆盖防护，减少雨水直接冲刷；另一方面，采用框架梁搭配锚索加固，锚索深度8至12米，将岩体与框架梁牢牢连成整体，保障边坡长期稳定。

为应对暴雨、大风等极端天气，项目还搭建了智慧气象平台，接入雅安本地气象数据，灾害预警信息同步推送至调度中心，并按风险等级分发到边坡、隧道、桥梁各工点。收到预警后，工区第一时间研判风险，通过加密巡查、强化排水和加固措施，及时暂停高空、开挖等高风险作业，提前组织人员避险等方式，从源头防范降雨诱发的次生灾害。

通车之后

形成连接成都经济区与甘孜阿坝的第二通道，有何意义？

蜀道集团藏高成芦荥公司董事长郑忠介绍，当前邛芦荥高速各标段正抢抓施工黄金期，隧道掘进、桥梁下部结构、边坡分级支护等主体工程同步推进。截至2026年10月，全线19座隧道已开工17座、165座桥梁已开工48座，累计完成投资62.15亿元，力争2029年建成通车。

邛芦荥高速是国家“十四五”规划重大工程，也是四川省高速公路网络规划中44条联络线之一。项目建成后，将结束芦山、宝兴不通高速的历史，助力雅安实现“县县通高速”；还将在新津和荥经之间构建一条最便捷的高速大通道，有效缓解区间交通压力；同时通过雅康高速和规划的雅马高速形成甘孜、阿坝民族地区至成都经济圈的第二通道，对民族地区经济社会发展和社会稳定具有重要意义。

值得一提的是，邛芦荥高速还是一条交旅融合大通道，项目串联天台山、龙门古镇、灵鹫山、大熊猫栖息地等文旅资源，通车后将带动沿线文旅升级。

华西都市报-封面新闻记者 曹菲 摄影报道

11月全国消防宣传月期间，四川各地消防救援部门围绕“预防为主，生命至上——提高自防自救能力”主题，开展了丰富的消防安全系列活动。记者了解到，今年消防部门把科普的主阵地搬到了集市、校园、社区与企业，重心也从普及理论知识，向实操实训转变。

灭火实操、隐患排查、逃生演练

四川消防 手把手教群众自防自救

巴中市消防救援支队以“赶大集”民俗场景开展消防安全科普，现场设置装备展示、灭火实操、逃生演练等体验项目，吸引群众驻足参与。消防训导员还带领搜救犬与在校学生开展互动教学，孩子们围在一旁，亲手触摸搜救犬的搜救背具，聆听训导员讲解搜救犬在废墟、山林环境搜寻被困人员的工作原理。

广元市举行消防科普活动，一批火灾事故烧毁的灶具残骸格外引人注目：焦黑变形的锅体、熔化断裂的接口、扭曲老化的燃气软管，直观展现在居民面前。消防宣传员以事故残骸为教材，讲解燃气泄漏、软管老化、厨房用火无人看管等家庭高频火灾隐患。

针对老年人、独居住户自防自救能力薄弱的现实问题，当地消防工作人员深入居民家中，协助检查燃气软管、清理楼道堆物、安装独立式感烟火灾探测器，手把手传授应急处置方法。

广安市现代实验学校组织学生走进消防站，零距离体验消防实战。在消防员的现场指导下，学生手持灭火器，完成油盆灭火全流程实操；两人一组合力握持水枪，切身感受出水瞬间带来的巨大后坐力。消防人员还结合青少年喜爱的拼豆手工，设计消防车主题拼搭图纸，孩子们亲手拼出车厢、云梯、水枪等消防元素，在动手玩乐间识记各类消防标识。

在宜宾、达州等地，消防科普搭上城市物流配送的“流动阵地”。当地消防救援部门联动外卖、快递行业组建流动消防宣传队，在外卖箱、快递包裹上张贴防火提示贴纸，随着订单配送进入千家万户。一份外卖、一件快递送达居民手中的同时，消防安全提醒也同步送到群众身边。

凉山州消防救援部门组织消防安全重点单位开展微型消防站技能竞赛，参赛队员协同完成水带铺设、射水打靶等科目，重点检验初期火灾协同处置实战能力。

内江市举办人员密集场所消防安全技能大赛，将过滤式消防自救呼吸器佩戴设置为硬性考核项目，要求参赛选手规范完成全套佩戴流程。“自救面罩看似操作简单，一旦戴反、头发遮挡面罩、气密性检查不到位，身处浓烟环境就起不到防护作用。”现场裁判员介绍。

达州市举行“安康杯”消防救援行业岗位实操大赛，参赛选手严格规范处置流程，开展初期火灾扑救比拼。

乐山市第二十届大学生消防运动会火热开赛，100米油盆灭火科目比赛激烈，参赛学生一气呵成完成提瓶、拔销、喷射整套灭火动作。

四川省消防救援总队相关负责人表示，消防宣传月有期限，但消防安全没有终点。四川消防将把宣传月成效转化为常态化工作，不断延伸宣传服务触角，推动消防安全理念浸润社会各个角落，织密全社会消防安全防护网，把自防自救实用技能传递给更多群众。

王宇轩 华西都市报-封面新闻记者 张奕丹



“安康杯”参赛选手熟练处置初起火灾。 四川省消防救援总队供图