

1.2万人奋战一线 成达万高铁16个标段全部开工

全力以赴拼经济搞建设
坚定不移推动高质量发展

惊蛰后，春渐暖，川东丘陵连片油菜冒出鹅黄色，春光无限。比春光更富生机的，是散布在川东大地的铁路建设现场。3月8日、9日，华西都市报、封面新闻记者探访了成达万高铁位于达州开江县、南充营山县、遂宁安居区3个标段的多个工点，看到施工现场一派热火朝天的景象。

据成达万高速铁路有限责任公司介绍，目前全线16个标段已全部开工，1.2万人奋战一线，路基、桥梁、隧道均进入实质性施工阶段，建设按下“加速键”。

看施工

桥、隧、车站建设全面推进

8日14时许，达州市开江县讲治镇的光明隧道出口，洞身挖掘施工正在进行。中铁北京局成达万高铁15标二工区安全总监白李康介绍，目前出口洞身已掘进66米，仰拱初支已经成环，即将开始二衬施工。

全长8468.8米的光明隧道，一端在四川省开江县境内，另一端在重庆市开州区境内，地处连接川渝的关键节点。从去年12月进洞以来，作业人员采用24小时轮班制，全力保证工程进度。

紧挨着光明隧道，灯塔村特大桥建设也在加速推进。白李康告诉记者，3月5日，这座大桥15号墩完成浇筑，这也是成达万高铁营山至万州段浇筑完成的首墩。

约350公里外，位于遂宁市安居区的德公村特大桥也于近日完成了“首”的突破。中建八局成达万高铁5标工程指挥部指挥长李强华介绍，3月1日，大

桥首桩开钻，目前共有4座桥墩同时进行桩基作业。

“德公村特大桥总长约3.9公里，4跨既有线，是我们标段的重难点控制性工程。”李强华说。大桥跨越达成单线铁路、遂新上行联络线、沪蓉双线铁路，施工难度大、安全风险高。开始桩基施工，标志着大桥建设全面推进。

两个标段之间，位于南充市营山县城以西约15公里的营山西站施工现场，15台挖掘机同时作业，力争夺秒“啃下”160万方土石方的硬骨头。“我入行36年，第一次遇到这么大规模的土石方工程。”中铁十九局成达万高铁工程指挥部副指挥长张占杰说。预计今年上半年，车站土方挖运工程将全部完工。

看管理

智慧系统助力标准化建设

人员、机械设备的充分投入，保证了施工稳步推进；拌和站、钢筋厂等大型临时设施的标准化建设，则为施工高质量、高效提供了有力保障。

9日中午11点过，记者来到位于南充市营山县东升镇的中铁十九局成达万高铁10标3号拌和站，这里承担着管内35.8万方的混凝土生产任务。与传统拌和站不同，这里全部采用智能化、信息化生产。

在信息化控制中心，工作人员可通过大屏监控混凝土生产的每个环节，一名操作员、一名信息员就能完成全部操作。“生产实时数据会上传国铁集团工程管理平台，投资方、建设方可监控、管理每一个流程。”张占杰说，“全流程透明化的生产，有力保障了产品质量，对全面卡控工程安全质量打下了基础。”

同样采用数字化生产的，还有旁边的3号钢筋厂。

“我们投入了8台数控智能生产设

备。”该钢筋厂厂长许峰告诉记者，这些设备的投运大大提高了生产效率。目前钢筋厂生产车间有23名工人，而同规模传统钢筋厂要保证生产，需要投入50人以上。

除此之外，该钢筋厂也采用了信息化管理平台，原材料入库更规范，取用过程也更明晰、有迹可循；通过平台数据分析，还可提升出材率和余料利用率。“我们允许的钢筋损耗率是2%，现在可以降低到0.5%。”许峰说。

看进度

16个标段全部开工

两天时间，记者探访了成达万高铁15标、10标、5标，三个标段路基、桥梁、隧道建设均已开工，每个标段的开工工点均接近一半。

如果把视野扩大到成达万高铁建设全线，16个标段已经全部开工，呈现多点开花的面貌，1.2万名建设者奋战一线，掀起大干快干的建设热潮。

作为我国“八纵八横”高铁网沿江通道的重要组成部分，成达万高铁于2022年9月30日全线动工建设。这条线路经过川东经济区遂宁、南充、达州3市，是该区域第一条时速350公里高铁，因此从动工之初，项目的每一步动态都备受关注。

“沿线居民对这条高铁翘首以盼，自开工以来，对建设给予了非常大的支持。”成达万高速铁路有限责任公司成达万高铁达州指挥部指挥长何万发说。

据了解，成达万高铁正线全长477公里，设计时速350公里，建设工期为5年。项目建成通车后，将形成从成都东出、北上的全程350公里时速高铁出川大通道，对完善四川高铁网、促进地方经济发展具有十分重要的意义。

华西都市报-封面新闻记者 曹菲

手工制盐的“活化石”如何申遗？ 专家云集助力川渝盐业遗产申遗

盐，人类生活中必不可缺的物质之一。四川盐业历史悠久，先民们在利用地表盐泉后，首创了凿井取卤的盐业资源获取方法。

如何让巴蜀大地之上的井盐遗产在世界舞台上闪耀？3月12日，“川渝盐业遗产申遗专家咨询会”在遂宁大英举行，来自古迹遗址文化保护的学者专家齐聚，为川渝盐业遗产申报世界遗产名录展开了讨论发言，并形成了专家意见，助推川渝盐业遗产申遗工作。

川渝盐业历史悠久 卓筒井是手工制盐的“活化石”

四川盐业历史悠久，勤劳的先民们很早就创造了凿井取卤的方法，特别是小口深井技术自宋代开始出现，经历元明清数代人的沿用改进，至明清时期已经拥有了一套完整的开凿技术体系。在蜀地之上，井盐开采延续了数百年，留存下大量的制盐遗址遗迹，其中以自贡盐业文化和遂宁大英卓筒井尤为耀眼。

“大英卓筒井的重要意义在于，宋代以前中国开采的盐井都是大口径，宋代小口径钻井技术出现以后，它有一个非常大的飞跃。这背后需要一个非常重要的、有科技含量的东西就是冲击钻。开采深井，你必须要有冲击能力的

钻头，有了这种小井冲击钻才能打得更深，才能开采到地下深层浓度的卤水。”会议现场，四川大学讲席教授、北京大学教授、美国艺术与科学院外籍院士李水城在接受采访时，说到小口深井技术在盐业史上的特殊之处。“这在世界的科技史上有重大的意义，以至于今天世界上所有的冲击钻的体系，都是在其上发展起来，包括现在的石油开采等等。”

而与蜀地文化同根同源、一脉相承的重庆，也是中国盐业考古兴起和发展之地，在中国盐业发展时代有重要的地位。据考古记录表明，重庆地区盐业生产的历史可追溯到新石器时代的晚期。会上，川渝两地文物考古研究院的专家，分别介绍了盐业遗产保护利用情况。

“川渝两地的盐业，应该说它是一种工业遗产。此次申遗的目的，就是要填补中国工业遗产上的空白。因为从整个亚洲来讲，工业遗产作为世界遗产也非常少。”四川省古迹遗址保护协会会长陈昱丹说。他表示，两地的文化同源，本就有深刻悠久的历史羁绊，并且已经在文物保护等多个领域都开展了合作。

世界遗产申报“道阻且艰” 专家“支招”助推川渝盐业遗产申遗

据统计，截至2022年，全球世界遗产总数为1154项，遍布167个国家。其

中，中国拥有世界遗产56项，是拥有世界遗产类别最齐全的国家之一，也是世界自然遗产数量最多的国家。中国文化历史悠久、源远流长，留下了丰富的文化遗存。如今，申遗工作成为一项长期而艰巨的系统工程，过程相当复杂和严谨，有时往往要历经十几年甚至更长的时间。

在复旦大学国土与文化资源研究中心主任、文物与博物馆学系教授杜晓帆看来，川渝地区能够联合提出以“川渝盐业遗产”申报世界遗产，意义非常重要。“我们看到国际上成功列入世界遗产名录的盐业遗产地，包括正在申报的，这些遗产地都已经不再生产了。但在中国，我们可以看到川渝地区，特别是在大英或者自贡，它的盐业生产持续至今。”同时，杜晓帆也建议，在世界遗产申报的策略上，除了关注盐业技术层面的变化，也可多关注盐业在与人类的关系发展中，所产生的在制度、流通领域还有民间文化之中，形成的一个区域的文化空间。

与会专家针对川渝盐业遗产申遗进行了讨论发言，并形成意见。意见中提到，要深入开展川渝盐业遗产考古研究，对相关遗存进行考古专项调查，选取重点和典型遗存进行考古发掘，理清川渝盐业分布和历史发展脉络。

华西都市报-封面新闻记者 李雨心

知冷暖

成都市区天气情况

今日		11-20℃	多云转晴 偏北风1-2级
明日		13-21℃	阴转小雨 偏北风1-2级

省内主要城市今明两日天气

马尔康	晴转多云	-1-18℃	阴转雨夹雪	0-18℃
康定	晴转多云	0-17℃	阴转小雨	1-14℃
西昌	晴	9-23℃	多云转阴	10-24℃
攀枝花	晴	13-27℃	多云	14-29℃
广元	晴	9-23℃	多云转小雨	9-22℃
绵阳	晴	10-20℃	阴转小雨	11-21℃
遂宁	晴	11-22℃	多云转小雨	12-19℃
德阳	晴	9-20℃	阴转小雨	11-21℃
雅安	多云转晴	11-19℃	多云转阴	12-20℃
乐山	多云转晴	11-20℃	多云转小雨	13-21℃
眉山	晴	10-20℃	多云转小雨	13-21℃
资阳	多云转晴	11-22℃	多云转阴	12-21℃
内江	晴	11-21℃	小雨	13-19℃
自贡	多云转晴	12-21℃	多云转小雨	14-19℃
宜宾	多云转晴	11-21℃	阴转小雨	13-19℃
泸州	多云转晴	12-20℃	多云转小雨	13-18℃
南充	晴	11-22℃	小雨	11-19℃
广安	多云	12-22℃	小雨转中雨	12-21℃
巴中	晴	9-21℃	小雨转中雨	10-22℃
达州	多云转晴	11-22℃	小雨转中雨	11-24℃

同呼吸

13日空气质量

成都(16时)
AQI指数 33 空气质量:优

14日空气质量预报

成都主城区
AQI指数 40-80
空气质量等级:优或良
成都平原部分城市为优或良;
川南部分及川东北部分城市为优或良;
盆地其余城市为优或良;
攀西地区和川西高原大部城市为优或良;
全省首要污染物以PM2.5为主。
(数据来源:各地生态环境部门官网)

8200套房源集中亮相 成都保障性租赁住房专场推荐 系列活动正式启幕

华西都市报讯(记者 朱宁)3月13日上午,“宜居成都,舒心租住”保障性租赁住房专场推荐系列活动正式拉开帷幕。

据悉,此次推出的保障性租赁住房项目共计12个,房源8200套,分布在成都天府软件园、成都东站等区域,交通便利,配套完善,可以极大程度满足新市民、青年人的租住需求。本次活动为期三天,后续还将在全市其他区域陆续开展保障性租赁住房专题活动,方便新市民、青年人了解政策、项目,顺心、舒心地租赁到心仪的房源。

据介绍,截至目前,成都已累计筹集项目207个,房源12.7万余套(间),配租1.8万余套(间),解决了3万余名新市民、青年人的住房难题。其余项目建设正有序推进,预计今年还将推出房源1.5万套,让更多来蓉创业就业的新市民实现住有所居、住有宜居。

“我市房源重点布局在产业功能区、商务聚集区、轨道交通站点附近等交通便利、生产生活便利、配套服务设施完善的区域。”成都市住建局相关负责人介绍,成都市推出的保障性租赁住房项目严格按照小户型、低租金的要求,户型以单间或者套一、套二为主,大部分面积在70平方米以内,租金原则上不得超过市场租金标准的90%定价。