

全力以赴拼经济搞建设 坚定不移推动高质量发展

76小时连续施工,浇筑混凝土5688立方米 成达万高铁渠江特大桥主墩承台浇筑完成

“此次浇筑的38号主墩承台为六边形,浇筑混凝土方量达5688立方米,属于超大规模的混凝土施工。”4月底,经过76小时的连续浇筑,成都经达州至万州高速铁路(以下简称“成达万高铁”)渠江特大桥“38号”主墩承台浇筑完成。

成达万高铁项目是四川省重点项目,渠江特大桥是该项目的关键控制性工程,位于达州市渠县境内,跨越渠江,由引桥和主桥两部分组成,全长1980米。主桥为预应力混凝土连续梁双塔斜拉桥,主跨跨径278米,单个主墩桩基30根,是世界跨度最大的“双线高速铁路预应力混凝土矮塔斜拉桥”。



成达万高铁渠江特大桥主墩承台浇筑完成。

攻克施工难题 一次性浇筑持续了76小时

渠江特大桥位于川中丘陵区,横跨渠江,而且要为渠江航道未来的船只通航留足空间,主桥跨度大,桥墩的主墩承台体量自然不小。

“我们攻克了多项技术难关和多个施工难题。”中铁十五局成达万高铁项目三工区经理龚长华介绍,成达万高铁渠江特大桥的主墩在水中施工,作业面狭窄,温控措施要求高,工序衔接紧凑,对他们来说是一次极大的考验。

“为确保承台大体积浇筑成功,经过专家团队反复研究论证,我们运用斜面分层推移式连续浇筑法,采用‘分区定点,一个坡度,循序渐进,一次到底’的浇筑工艺。”龚长华介绍,施工过程中,他们在钢筋绑扎时埋设了冷却水管,利用水循环带走混凝土浇筑过程中产生的部分热量,保证了承台施工质量。“浇筑混凝土方量达5688立方米,是一次性完成的,连续浇筑施工持续了76个小时。”

承台施工前期,成达万项目博士工作室也做了大量工作,开展了基于4D-Bim的承台钢筋尺寸和绑扎工序优化、嵌岩条件大体积混凝土水化热温度变化特性分析工作,为主墩承台整体浇筑顺利完成提供了技术支持。

“我们今年的施工计划,主要是完成1.98公里渠江特大桥所有下部结构施工,包括所有的495根桩基,46个下部结构承台和墩柱。”中铁十五局成达万高铁项目三工区执行经

理李宇说,有了强大的技术力量支撑,他们对接下来的施工进度充满信心。目前,他们已将年度施工计划进行了拆分,把任务细化到了每一周,以确保按时、按质、按量完成任务。

曾经历过失败 首根桩基开孔遭遇“拦路虎”

“主桥第二根桩基顺利浇灌完成!这是解决‘孔内清孔’难题后浇灌完成的首根桩基。”2023年1月,在中铁十五局三公司成达万高铁渠江特大桥的建设现场,施工方攻克首个施工难题,这是成达万高铁2023年技术攻关的“破冰”首战。

主墩桩基直径2.5米,设计孔深41.5米,均位于渠江河道内,水下岩层主要为砂质泥岩,质地坚硬,开孔慢;且含砂率极高,泥沙沉降速度快,沉渣多、呈油状,清孔难度大,成孔慢——2022年12月23日,渠江特大桥施工过程中,首根桩基开孔,施工方就遇到了棘手的问题。

“最开始我们使用平底钻清孔,清了两天,体积较大的沉渣基本清完了,但细小沉渣几乎清理不了,孔内仍有厚厚一层。”面对难题,建设团队召开技术研讨会,制定施工方案。第一次尝试以失败告终,施工方重新调整了施工方案。

考虑到沉渣呈油状,他们尝试使用“气举法”,将孔中液体从套管中排出来。根据第二版施工方案,迅速调来了两台大功率空压机清理沉渣,但只有一部分细小沉渣被带了出来,收效甚微。

“用火碱、膨润土、纤维素等造浆,

并使用泥浆泵在正循环钻探中将岩屑清除并输送到地表。”技术专家团队赶往现场查看后,制定出第三版施工方案。现场挖好了泥浆池坑,他们又调来了两台泥浆泵,配合旋挖机钻孔,将岩屑带到地表,清理出细小油状沉渣,不过清理速度较为缓慢,效果不佳。

为提高建设速度,施工方优化第三版施工方案,使用大型反循环钻机设备、减少扩孔次数等系列措施优化施工。2023年1月5日,专家技术团队到建设现场联合论证,肯定了当前施工方案,同时指导项目实验室分析沉渣成分,优化泥浆比重。经过两天泥浆优化施工的不断实验对比,桩基施工渐入佳境,速度明显提升,成功破解了“沉降快、沉渣多、呈油状”这一清孔难题。

新闻多一点

成达万高铁计划2026年通车

成达万高铁项目是国家《中长期铁路网规划》“八纵八横”沿江客运通道重要组成部分,也是《推动长江经济带沿江高铁通道建设实施方案》规划项目,起于成都市,途经资阳市、遂宁市、南充市、达州市、重庆开州区,全长477公里,设计时速350公里,与成自高铁共线至资阳西站,资阳西站以东为新建线路,四川省境内新建里程390公里,设天府、资阳西、遂宁、达州南等11座车站。项目总投资851亿元(四川省境内计划投资756亿元),于2020年12月开工建设,预计2026年通车运营。项目建成后,将成为四川省东出北上、连接长三角和京津冀的高铁“大动脉”。

华西都市报·封面新闻记者 曾业

世界级高坝——双江口水电站大坝填筑至百米高度

位于四川省阿坝州的世界级高坝——双江口水电站大坝5月5日填筑至百米高度,标志着工程进入全面攻坚、大干快干阶段。

双江口水电站是大渡河流域上游控制性水库,也是国家西部大开发重点工程和“十四五”重点项目,开发任务以发电为主,兼顾防洪,总库容29亿立方米。目前,5000余名建设者正奋战在施工一线。

中国电建水电七局双江口项目总工程师刘经彪介绍,双江口水电站大坝为世界级高坝,采用砾石土心墙堆石坝,最大坝高315米,总填筑方量4500万立方米,具有“超高心墙堆石坝、超大填筑方量、高地应力、高水头、高边坡和深基坑”等特点。



双江口水电站大坝填筑至百米高度。新华社发

此外,该水电站泄洪系统工程整体规模居世界前列,其泄洪系统主隧

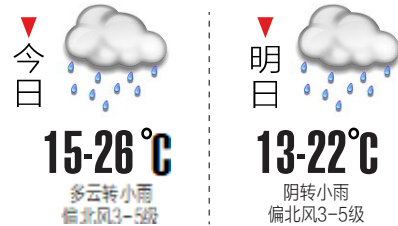
洞——洞式溢洪道是世界级大断面泄水隧洞,洞身段全长1818米,最大开挖断面面积516平方米,施工过程中面临超大断面、超高流速、超强冲击等难题。为此,建设方经过多年技术攻关,采用抗冲耐磨原材料研发出具有“平整光滑、耐磨抗裂”性能的“镜面”混凝土,并在实际作业中成功运用。

记者了解到,双江口水电站总装机容量200万千瓦,建成后可增加下游梯级电站枯期平均出力176万千瓦,枯期电量66亿千瓦时,每年可减少二氧化碳排放约718万吨,对改善四川电力系统电源结构、提高流域城镇防洪标准具有重要意义。

据新华社

知冷暖

成都市区天气情况



省内主要城市今明两日天气

城市	天气	7-22°C	天气	6-23°C
马尔康	小雨	7-22°C	小雨	6-23°C
康定	小雨	6-18°C	小雨	6-15°C
西昌	多云	16-32°C	多云	18-30°C
攀枝花	晴	21-37°C	晴	22-35°C
广元	阴	13-24°C	阴	13-20°C
绵阳	多云转小雨	17-28°C	阴	15-23°C
遂宁	多云转小雨	15-26°C	多云转小雨	15-21°C
德阳	多云转小雨	16-28°C	多云转阴	14-23°C
雅安	小雨	16-25°C	小雨转中雨	14-21°C
乐山	多云转小雨	17-25°C	小雨	16-23°C
眉山	多云转小雨	17-25°C	阴转小雨	15-23°C
资阳	多云转阴	17-28°C	多云转小雨	15-24°C
内江	多云转阴	19-31°C	多云转小雨	16-28°C
自贡	多云转小雨	19-29°C	多云转小雨	17-25°C
宜宾	多云转小雨	18-26°C	小雨	16-26°C
泸州	多云转阴	18-26°C	多云转阴	17-24°C
南充	多云转小雨	15-28°C	小雨	15-22°C
广安	小雨转中雨	15-23°C	小雨转阴	15-19°C
巴中	小雨转阴	12-21°C	多云	13-20°C
达州	小雨	15-22°C	小雨转多云	14-19°C

同呼吸

5日空气质量

成都(17时)
AQI指数 79 空气质量:良

6日空气质量预报

成都主城区
AQI指数 71—101
空气质量等级:良至轻度污染
成都平原部分城市为良至轻度污染;
川南部分及川东部分城市为良至轻度污染;
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)

铁路成都局“五一”假期 累计发送旅客1202.9万人次

华西都市报(记者 曹菲)5月5日,记者从中国铁路成都局集团有限公司(下称“成都局”)获悉,铁路“五一”假期运输期间(4月27日至5月4日),该局累计发送旅客1202.9万人次,较2019年同期增长34.4%,较2021年同期增长10.9%。该局管内火车站客流持续高位,多个车站发送旅客数量创历史新高。

其中,成都车站累计发送旅客318.3万人次,较2019年增长34.2%。成都东站客流持续高位运行,日均旅客发送量均超过27万人次;4月29日,成都西站发送旅客4.6万人次,成都南站发送旅客4.2万人次,均超过历史最高客流。成灌铁路“五一”期间全线累计发送旅客27.9万人次,较2019年增长123.9%,5月1日,成灌铁路全线发送旅客6.2万人次,超历史最高客流。

成都局根据客流需求研判情况和客票预售大数据,实施“一日一图”,梯次安排运力投放。采取加开、重联等方式加大新成昆、达成、郑渝、绵泸、成渝、安六等大客流方向的运能运力,各车站提前安排部署,确保假日运输安全、平稳、有序。