



清平路跨铁路立交桥主桥“华丽转身”

本报讯(记者 赵春晖 周晓晴 通讯员 李振龙) 12月13日2时10分许,灯火通明的潍坊市火车站南广场片区的清平路跨铁路立交桥工程施工现场,爆发出一阵热烈掌声,迎来了一个历史性时刻。

在潍坊站南广场片区综合开发PPP项目中,由中铁二十一局集团有限公司承建的潍坊清平路跨胶济铁路立交桥主桥,于此刻成功转体合龙。此次转体的主桥长240米,宽34.7米,重达3.4万吨,是目前我国最重的单体矮塔斜拉转体桥。工程采用平转法施工,顺时针转体70°,顺利跨越胶济线、胶济客专营运线后精准就位,为全线如期建成通车奠定了坚实基础。

据了解,清平路跨铁路立交桥全长1.97千米,其中桥梁长1.25千米,主桥设计为120米+120米的钢筋混凝土预应力矮塔斜拉转体桥,单侧悬臂长度为115米,桥面以上索塔高42米,地面距塔顶高60米,相当于20层住宅楼的高度,转体总重相当于6800头成年亚洲象的重量。

清平路跨铁路立交桥工程项目总工程师刘江龙介绍,清平路跨铁路立交桥最大的施工难点在于跨越的四条铁路线全部处于营运状态,施工不能影响到铁路线的正常运行,因而只能采用转体桥方式施工,桥梁主体先平行于铁路浇筑成型,再转体70°与两侧引桥对接,最后进行边跨现浇合龙。而主桥转体施工,是该工程中最关键的环节之一。

该转体桥施工紧邻铁路线,转体过程中桥梁底部距离铁路接触网线最近处仅为2.07米,所跨胶济线、胶济客专营运线,平均每天要经过近390趟列车。为了尽可能减小施工对铁路运营的影响,只能利用凌晨1个小时的“天窗点”进行作业,属于小天窗、大吨位、大角度转体施工,这对整个项目团队的施工管理、安全管控和技术应用提出了非常高的要求和挑战。

为保障转体施工安全、顺利完成。在正式转体前,施工单位进行了称配重试验,确保转体支点两端达到相对平衡状态,对梁体的不平衡力矩、摩阻系数、转体配重、转体偏心控制等方面进行控制和调整。直径为6米的转体球铰,是此次转体的核心“机关”。据了解,该工程的下球铰重量达34吨,采用400吨吊车吊装,施工单位通过使用定位螺栓与型钢支架、定位辅助支撑装置相结合,高精度全站仪和电子水准仪循环复测的方式,实现了安装后球铰顶面高差在0.5毫米以内,远高于设计标准。同时,施工单位对球铰下混凝土密实性采用医学“内窥镜”法进行监测,确保混凝土密实度,并加强过程中工序控制,保证了球铰的安装精度和质量大于设计标准,为主桥的成功转体做足技术准备。

如何让庞然大物在转体过程中始终保持平衡,也是此次转体施工控制的一个重点。项目团队多次进行技术攻关,研究制定了转体过程桥梁姿态监测方案,采用人机技术,构建基于遥感传输技术的桥梁姿态实时监测及预警系统,施工人员可以通过实时监测系统,精确监控和调整转体速度和千斤顶同步性,为转体提供精准高效的技术保证。

当天凌晨1时20分,随着施工负责人一声令下,主桥转体正式开始,由专业设备组成的牵引动力系统以每分钟1.15°的速度顺时针平稳转动梁体,各技术小组紧密配合、精确控制,经过50分钟的紧张施工,于2时10分在“天窗点”内实现转体精确对位,重达3.4万吨的庞然大物实现“华丽转身”。

据悉,2022年10月,清平路跨铁路立交桥工程正式启动。经过两年多时间的艰苦施工,目前胶济铁路南北两侧非涉铁段的引桥主体结构 and 涉铁段的主桥主体结构施工均全部完成。此次主桥顺利实现转体后,该工程中难度最大的施工内容已全部结束,进入收尾施工阶段。清平路跨铁路立交桥计划明年6月份投用。



汇民声惠民生

一碗香糯热粥 温暖户外劳动者

本报讯(记者 李洪明) 12月13日上午,诸城市中心广场工会驿站门口热气腾腾。环卫工人、外卖员、快递员、交通警察、货车司机陆续来到工会驿站,喝着浓郁香糯的暖心粥,每个人脸上都洋溢着笑容。

“作为一名快递员,经过工会驿站时能喝上一碗热粥,心里无比温暖,增添了工作干劲。”快递员杨林说。

为进一步关心关爱广大户外劳动者,诸城市总工会依托工会驿站启动冬日送粥活动。自11月7日立冬之日启动,每周五定期开展,面向所有户外劳动者免费发放暖心粥。据了解,自设立工会驿站以来,诸城市总工会坚持以职工需求为导向,不断创新工作思路,适时调整和优化服务内容,结合户外劳动者需求提供多样化的服务项目。除充电、饮水、打气、热饭、休息等基本服务职能外,还探索开展送温暖、法律维权、互助保障、心理咨询、理发、流动体检、“小讲堂”等多种服务形式,以贴心服务为广大户外劳动者的幸福“加码”。

定格最美“夕阳红” 老夫妻圆了“婚纱梦”



近日,在奎文区东关街道院校街社区,一场“定格幸福瞬间”为主题的公益婚纱摄影活动为社区一对对老夫妻留下了最美“夕阳红”。参与活动的老人们纷纷表示,此次活动不仅让他们重温了年轻时的浪漫,还弥补了年轻时未能拍摄婚纱照的遗憾。本报记者 张弛

雪中赶大集 感受浓浓烟火气



12月13日,雪中的临朐县东城街道郝家庄大集。当日,潍坊部分县市迎来降雪,市民在风雪中感受冬天的气息。 本报记者 孙树宝 通讯员 齐雪峰 王洪成