

地下57米! 青岛地铁最深车站封顶

5号线延安二路站已转入附属结构施工阶段 车站埋深相当于20层居民楼高度

早报3月1日讯 近日,地铁建设传来新消息:青岛地铁5号线延安二路站主体结构顺利封顶,已转入附属结构施工阶段。该车站最大埋深达57米,相当于20层居民楼的高度,是青岛地铁当前在建线路中的最深车站。主体封顶的过程中,青岛地铁形成了一套成熟的超深地铁车站建造技术体系,为国内后续同类工程建设提供了可复制、可推广的青岛经验。

深挖57米实现“协同共进”

延安二路站的超深设计并非刻意追求施工深度,而是地质条件限制与城市规划、线路设计需求共同决定的科学选择。该站地处青岛核心城区,周边建筑密集、道路管网错综复杂,且所在区域为构造破碎带,地下水丰富、地层稳定性差,若采用浅埋施工,极易对周边建筑、道路造成扰动,还将面临极高的涌水涌砂安全风险。同时,作为青岛地铁5号线的重要站点,其埋深需精准匹配线路纵断面技术标准,满足后续轨道交通规划衔接需求。57米的超深埋设计,既从根源上规避了复杂地质带来的各类施工隐患,又最大限度减少了对地面城市空间的占用,实现了地下空间开发与城市地面发展的协同共进,让地铁建设深度融入城市发展肌理。

面对超深基坑、复杂地质、狭小施工空间等多重施工挑战,在青岛地铁集团第三建设分公司的统筹指导下,项目团队以“三位一体”系统工作路径为核心,



5号线延安二路站主体完工。 地铁供图

从基坑开挖到混凝土施工全流程打造定制化施工方案,逐一攻克超深地下建造的一系列技术难关,为超深车站建设筑牢坚实技术根基。

基坑开挖与支护,筑牢超深施工“安全屏障”。针对57米超深竖井施工易引发的围岩变形、涌水涌砂等核心难题,项目团队严格遵循“分层开挖、限时封闭、随挖随撑、动态监测”的开挖原则,从源头精准管控施工安全风险。施工中创新应用多维度控爆技术,通过掏槽爆破减振孔降振、偏心不耦合隔振装药、孔底填塞塑性材料、精确延时错峰降振等工艺,实现爆破振动的精细化控制;同时配套采用多组合吸音爆破降噪技术,在竖井

搭设封闭大棚并满铺吸音棉,井口加装消音盖板与消音橡胶板,让施工噪音有效下降10至15分贝,最大程度降低对周边居民区的噪音干扰。

自动布料机进行仰拱浇筑

混凝土施工全链条方案保障结构“内实外美”。57米的超深距离,让混凝土垂直运输、现场布料、后期养护成为施工中的三大核心难点。项目团队创新构建“运输-布料-养护”全链条混凝土施工解决方案,逐一破解施工难题:通过垂直下料管搭配改装叶片式搅拌机,对混凝土进行二次搅拌,有效避免长距离垂

直运输造成的性能损失,确保混凝土保持良好工作性抵达地下57米作业面;仰拱浇筑启用自动布料机,浇筑效率提升55%,侧墙采用三点式布料工艺、拱部配套专属自动布料系统,确保混凝土在狭小空间内分布均匀,无死角、无空洞。针对大断面隧道养护质量难控的痛点,项目配套使用大断面隧道封闭式恒温恒湿智能养护系统,由自动喷淋行走台车与加热智能恒温系统协同运作,为混凝土打造专属“定制养护舱”,精准控制养护温度与湿度,保障混凝土强度稳定增长,最终实现车站结构内实外美、不渗不漏,一次验收合格率大幅提升。

在核心施工环节,项目团队推出多项创新工艺,实现智慧建造与绿色施工的深度融合,让超深施工更高效、更安全。多功能振捣机器人率先“上岗”,成为混凝土施工的“精准帮手”,该机器人具备智能参数设定、自动行走与精准振捣功能,可完美适配超深、狭小空间作业,彻底解决了人工振捣易出现的漏振、振捣不均难题,实际应用数据显示,相比传统人工作业,该设备可减少3个振捣岗位,作业效率提升36%,混凝土成型优质率提升47%,真正实现“机械化换人、自动化减人”。钢筋施工创新采用“零动火”技术,破解狭小空间施工安全难题,通过钢筋接头自锁式套筒全面替代传统焊接工艺,该技术操作简便、对作业空间要求低,完美适配超深车站的施工环境,不仅大幅提升钢筋安装效率,更从根源上消除了焊接作业引发的火灾隐患,实现施工安全与作业效率的双重保障。

(青岛早报/观海新闻记者 魏妮邦)

扎朝天辫的“萝卜妹”长大了!

糖球会“小红人”刘依芃现场讲述记忆中的糖球会

2月28日,2026年全国“我们的节日·元宵”主题文化活动山东示范活动在海云广场正式启动。作为2026青岛萝卜·元宵·糖球会海云庵会场的开街活动,同步拉开了本届糖球会双会场联动的精彩序幕。

本次演出以“盛世欢歌·佳节启幕”“艺彩纷呈·礼赞时代”“文化和韵·山海共鸣”三大篇章为脉络,汇聚歌舞、民乐、曲艺、京剧、文明实践宣讲等10余个精品节目,为现场观众奉上一场兼具文化底蕴与时代气息的视听盛宴。

“萝卜妹”亮相忆民俗

活动特别设置了互动访谈环节,“萝卜妹”刘依芃登台交流她与糖球会的故事。十几年前,扎着朝天辫、身着亮色唐装、手捧青萝卜坐在姥爷肩头的刘依芃,面对镜头从容摆造型的模样,成为青岛糖球会刻在众人心中的经典记忆。在本届糖球会现场,当年的“萝卜妹”长大了,今年已经20岁了。她还留着一头长发,扎的麻花辫已及腰,模样和小时候一样。

谈及与糖球会的不解之缘,刘依芃动情回忆,正月里逛糖球会是家中过年必不可少的仪式,姥爷把她扛在肩头逛盛会的画面是她童年最甜的回忆,“一到这儿就觉得特别亲切,满街都是糖球香、萝卜脆”。这一经典形象的诞生离不开家人的用心。刘依芃的母亲王玮介绍,为贴合萝卜会、糖球会的特色,她特意为孩子搭配亮色唐装,还根据不同盛会女儿不同的辫子、搭配不同颜色头绳,兼顾造型设计与对外沟通,助力“萝卜妹”走进大众视野。今年20岁的刘依芃,目前就读于青岛大学。她坦言,家人的支持让自己格外珍惜这段经历,小时候被媒体报道、被大家喜爱的时光,是难忘的美好回忆,而朝天辫



长大后的刘依芃。

所蕴含的积极向上寓意,也让这份美好更有温度。“最开始是因为我年龄小,太矮了,走在路上看不到什么光景,所以姥爷就把我扛在肩上,我发现坐在姥爷的肩膀上能看到不少有意思的光景,所以就喜欢上这种感觉,姥爷也愿意把我放在肩上。”

连续多年赶会,每每亮相,祖孙俩都被众人簇拥,像是节会的“火种”,走到哪都能瞬间“点燃”哪里的人气,成为节会上最受欢迎的人。到2015年,9岁的刘依芃再次坐上姥爷的肩头,明显长高的“萝卜妹”依旧成为众人追捧的焦点。



当年的“萝卜妹”。 市北融媒供图

从2016年开始,刘依芃渐渐退出了糖球会的舞台,开始从“萝卜妹”转变成为一名普通的小学生,可她走在糖球会广场上,还会有眼尖的市民或摊主认出她来。

谈及糖球会十几年间的发展变化,她由衷自豪:“不管怎么变,老味道没变,烟火气没变,老百姓加新潮流,大家都能在这里找到年味、找到快乐!”活动现场,刘依芃收到了主办方赠送的糖球会文创“萝卜北”玩偶,同时也向全国观众发出诚挚邀请,欢迎大家来青岛逛糖球会,亲身感受这份地道、热闹民俗年味。采访中,刘依芃还透露自己一直留着长发,这份坚持也是为了传承小时候的美好感觉,让这份与糖球会、与青岛民俗的羁绊,一直延续下去。

开启双会场模式

在海云庵会场上,皮影戏、鲁锦、年画等40余个国家、省、市级非遗项目集中亮相。现场首次设置非遗体验区,邀请非遗传承人一对一指导福字拓印、糖画制作、面塑创作,让市民游客近距离感受非遗魅力。新春经贸市集的200个摊位上,糖球、元宵、萝卜及各类优质特产琳琅满目,让市民游客沉浸式体验传统节日的文化魅力与市井烟火气。

2月28日,2026年青岛萝卜·元宵·糖球会正式开启双会场模式。海云庵会场除了可品鉴特色糖球、风味小吃,享受惠民消费活动,逛潮玩非遗手造大赏、参与传统游艺项目外,重磅打造的“国风夜海云”夜场演出也将精彩亮相。夜场演出涵盖说唱、偶像、流行、摇滚等多元风格,持续至3月3日,将点燃海云庵夜间狂欢氛围。

接下来,大鲍岛会场将持续释放文旅活力,与海云庵会场形成全域联动,共同为市民游客呈现一场贯穿元宵、融汇民俗与潮流的文旅盛宴。

青岛早报/观海新闻记者 刘文超 摄影报道(除署名外)



扫码观看相关视频
拍摄/剪辑
记者 肖梦婕