

天津工程咨询

Tianjin Engineering Consulting Newsletter

2026年第1期 总第147期





协会公众号

<天津工程咨询>
2026年1月出版

主管单位 天津市发展和改革委员会

主办单位 天津市工程咨询协会
天津国际工程咨询集团有限公司

地址 天津市河西区洞庭路16号美年广场2号楼301室

邮编 300220

电话 022-83832172

网址 <https://www.taec.com.cn>

投稿邮箱 tjgczxh@sina.com

发行范围 内部刊物 免费交流

目录

党建工作

我协会参加中共天津市委“两新”工委宣讲党的二十届四中全会精神专题会议	1
我协会组织参加市发展改革委专题党课培训	3

行业动态

数据洞见行业新趋势 智库赋能高质量发展《中国工程咨询行业发展报告 2024》正式出版	5
--	---

协会动态

2025 年华北片区工程咨询协会工作交流会在津召开	8
陕西省工程咨询协会张坚会长一行来我会工作交流	10
天津市工程咨询协会全过程工程咨询专业委员会专题研讨会成功召开	11
天津市工程咨询协会召开第五届九次理事长会议	13
协会开展 2024 年度天津市优秀工程咨询成果评选工作	15

技术交流

天津市中心城区排涝通道建设工程可行性研究报告（市政府）	16
西安产灞生态区锦堤六路（欧亚四路）灞河隧道工程全过程工程咨询（华北院）	26

我协会参加中共天津市委“两新”工委 宣讲党的二十届四中全会、市委十二届七次全会精神专题会议



2025年11月26日，为学习宣传贯彻党的二十届四中全会、市委十二届七次全会精神，中共天津市委“两新”工委所属行业协会委员会在天津市大礼堂召开专题会议。27个行业综合党委及127个行业协会的骨干参加会议。我协会党支部副书记、党建共建主任于晓静出席参加会议。

会议由市委社会工作部副部长、市委“两新”工委副书记王立功同志主持，市委社会工作部部长、市委“两新”工委书记张津生同志宣讲党的二十届四中全会、市委十二届七次全会精神。

张津生部长精彩的宣讲报告，从历史的维度、实践的维度深入全面的宣讲了党的二十届四中全会精神。强调指出

一是要深入学习贯彻全会精神，着力把党的领导优势转化为推动改革发展的项目。党的领导是推动行业协会、商会改革发展的根本保障。二是认真履职尽责，着力把秩序和国力的有机统一转化为推动改革发展的动力。三是加强作风建设，着力深入贯彻中央八项规定精神，学习教育成果转化为推动改革发展的实际效果。

鼓励各行业协会、商会、党组织认真组织学习中央全会和市委全会精神，紧密结合本行业和商会的工作实际，精心谋划和制定工作计划。将全会的战略部署切实转化为推动自身健康发展的具体行动，扎实有效地推进各项工作。

张津生部长最后代表市委社会工作部，向参加专题会议的各协会、商会及党委发出倡议，将与同志们携手并进、同心协力，共同为谱写中国式现代化新篇章贡献力量。

我协会号召全体会员单位认真学习会议精神，将党的领导贯穿工程咨询

行业服务全过程，以实际行动助力天津经济社会高质量发展。

我协会组织参加市发展改革委专题党课培训



12月19日下午，天津市发展改革委二级巡视员高怀英同志围绕“深学细悟全会精神，实干担当勇毅前行”主题，开展了一堂内容充实、导向鲜明的专题党课。天津市工程咨询协会会长李光辉及全体理事长单位领导参加本次培训。

高怀英同志紧扣党的二十届四中全会和市委十二届七次全会精神，结合发展改革工作实际，引导大家从理论维度与实践向度深入领会全会精神核心要义。培训聚焦主责主业，重点解读了重点项

目谋划指引、存量资产盘活、战略性新兴产业发展等关键领域政策导向与实践路径，强调要以“抓谋划、筑根基”为牵引，强化对各领域优质项目的精准帮扶与提级服务，推动政策衔接与实效落地。

课上，高怀英同志还结合我市重点项目谋划等实践案例，对工程咨询行业提出把握政策机遇、提升服务能级的新要求，并对协会在引领行业发展中发挥的积极作用给予了肯定。

此次培训内容详实、针对性强，不仅深化了与会人员对当前宏观政策与发展战略的理解，更凝聚了共识、鼓舞了干劲。大家纷纷表示，要将学习成果转化为推动高质量发展的具体行动，以更加昂扬的斗志、更加务实的作风，在服务大局中展现担当，在实干奋进中勇毅前行，为谱写城市发展新篇章贡献力量。

数据洞见行业新趋势 智库赋能高质量发展

《中国工程咨询行业发展报告 2024》正式出版



行业报告是系统分析市场现状与趋势，洞察行业发展变化的重要窗口。中国工程咨询协会高度重视行业报告编制工作，2017年编制工程咨询行业首份发展报告，2022年版报告实现首次公开出版。在历年报告编制过程中，中咨协会始终以大量的调查数据为基础，以开放和协作为原则，不断提升行业报告的权威性和代表性，正确引导舆论，夯实报告行业价值。经过精心筹备，

《中国工程咨询行业发展报告 2024》（以下简称《报告 2024》）由中国人民大学出版社出版，正式与各界读者见面，并且在内容创新上有了浓墨重彩的新呈现。

一是首次实现年度数据的对比分析。为提升行业数据解读的专业性，中咨协会首次与中国人民大学统计学院合作，统计样本覆盖 3504 家工程咨询单位，构建了多维度、精细化的数

据分析框架，通过“总样本+可比样本”双重维度，系统剖析上百项指标，深入挖掘行业的动态特征，为行业研究提供扎实的数据支撑，用数据说话，托起了行业报告应有的分量，具备独一无二的价值作用。

二是系统呈现中咨协会推动行业高质量发展的重要举措。《报告 2024》详细介绍中咨协会深入推进行业智库建设，发起成立行业智库联盟以来开展的一系列研究工作，积极展示《工程咨询信息》《工程咨询通讯》以及课题研究“三位一体”的研究成效；回顾“总咨询师人才培养计划”，生动揭示了中咨协会发挥前期咨询引领作用、着力深化全过程工程咨询发展的不懈探索；介绍行业排序、社会信用评价、指数研究等工作，展现了中咨协会践行“四个服务”宗旨，不断创新服务工作的进取精神。

三是精选研究报告展示行业理论研究的新探索。《报告 2024》围绕新

质生产力发展、区域协同发展等重大问题，组织多家行业知名机构、学术机构做好专题研究，加强跨界协作，整合形成高质量研究成果。如《进一步全面深化行业改革，塑造工程咨询新动能新优势》提出五大改革路径；《面向新质生产力的工程咨询行业新型人才队伍建设研究》结合调研数据与行业公司案例，提出复合型、数字化、国际化人才建设的对策建议；《推进以县城为重要载体的城镇化建设的实证研究——以山东省为例》量化分析县域城镇化质量差异，在区域协调发展实证研究上迈出了新步伐。

四是优选典型项目促进行业互学互鉴。《报告 2024》选择一批交通、绿色、产业等领域标杆项目，为行业提供可借鉴的实践经验。如印尼雅万高铁展现“中国标准”走出去取得的有口皆碑的国际化成果；黄河干流若尔盖段应急处置工程体现行业为生态保护、循环经济发展做出的贡献；秦创原·秦川集

团高档工业母机创新基地项目凸显工程咨询对新质生产力发展的有力支撑。这些精选案例通过其示范效应引导行业对标先进、汲取经验，推动整体技术提升、模式创新和服务升级。

中咨协会以行业发展报告为载体，力求通过做深数据分析、宣贯行业政策、促进行业研究、展示典型项目，搭建起一个权威解读行业现状、深度洞察未来趋势、有效凝聚发展共识、有力赋能创新实践的知识平台。《报告 2024》出版发行，必将为政府部门科学决策、市场主体精准发力、从业人员提升能力提供有益的参考。在此，也向支持《报告 2024》编制工作的行业同仁表示衷心的感谢，恳请各方面专家、从业人员和广大读者继续关注中咨协会工作，携手同行，共同推动工程咨询行业在服务中国式现代化新征程中实现高质量发展。

2025 年华北片区工程咨询协会 工作交流会在津召开



2025 年 11 月 26 日，华北片区工程咨询协会首次工作交流会在津隆重召开。

会议由李光辉会长主持并向出席本次会议的各位领导、协会同仁致欢迎词。天津市发展改革委重大项目处委派王少强领导出席本次会议并讲话。

会议深入学习贯彻党的二十届四中全会精神，以“十五五智启新局，逐梦路协同赋能”为主题，围绕贯彻国家发展改革委办公厅近期发布的《关于加快推动工程咨询行业高质量发展的意见》（发改办投资〔2025〕824号，针对京津冀一体化、行业智能化转型、协

会重点工作进行了广泛而深入的讨论。

天津市政总院董事长、津咨协会常务副会长于立军对华北片区现阶段如何扩大有效投资等热点进行了分享。天津建院吴闻靖主任、天津规划院阴炳成分别就《智慧赋能降碳增效》和《促进低空经济高质量发展——低空十五五规划构想》做了专题汇报。

会议交流期间，北京市工程咨询协会郭俊峰会长、山西省工程咨询协会曾宪琪书记、内蒙古自治区工程咨询协会李志翔会长、河北省工程咨询协会领导张子青就如何理解和贯彻《意见》精神，探讨新形势下行业高质量发展的路径

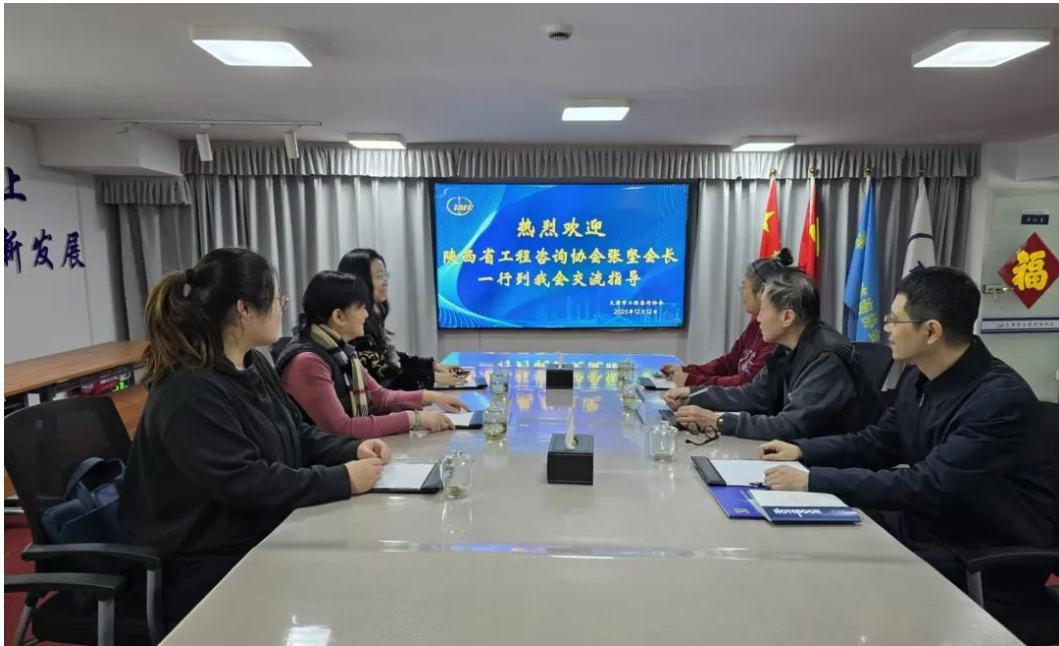
与方式，优化协会工作思路、提高华北片区协作水平、协会重点工作等方面进行了发言，并对此次在天津举办的华北片区交流会表示高度赞扬。随后，天津市工程咨询协会李光辉会长对本次交流会做了总结性发言。

会议期间，华北片区协会党员进行了党建联建活动，参观了 360 天津总部、天开高教科创园、天津港智慧码头和强军强国展示基地泰达航母项目。

参加本次会议的还有北京协会秘书长李林燕、副秘书长于海霞；山西协会副会长刘世平、会员部部长王翔；内蒙古协会副秘书长毕云剑；天津协会秘书长王钊等出席了会议。

参与本次交流活动的单位还有兴业咨询、天津市政总院、市政华北院、广正咨询、普泽咨询、房友咨询、泰达咨询和建通咨询等。

陕西省工程咨询协会张坚会长一行来我会工作交流



12月12日，陕西省工程咨询协会张坚会长一行来我会工作交流。

座谈会上，李光辉会长首先对张坚会长一行的到来表示热烈欢迎，并介绍了津咨协会近年来的工作重点与发展规划。随后还分享了协会去年为庆祝成立三十周年组织开展的一系列纪念活动。

张坚会长对李会长的热情接待与经验分享表示衷心感谢，并对津咨协会成立三十周年系列成果给予高度评价。张会长表示，天津协会在系统性总结历

史、凝聚行业共识、展示行业价值方面的探索，为双方今后的工作提供了宝贵的经验。

会上还就党建共建、服务行业发展等议题进行了交流。此次座谈会进一步加强了津陕两地工程咨询协会的联系。双方表示，将继续保持密切沟通，携手为推动工程咨询行业高质量发展作出更大贡献。

天津市工程咨询协会全过程工程咨询专业委员会专题研讨会成功召开



2025年12月16日上午，天津市工程咨询协会全过程工程咨询专业委员会首次专题研讨会在天津国际工程咨询集团有限公司召开。本次会议以“锚定全过程咨询现状 破解行业发展难题”为主题，旨在聚焦咨询行业“现状”与“难题”，以问题为导向，凝聚行业智慧，共同剖析当前实践中遇到的问题与挑战，探讨协同发展的新路径、新方法。会议由专委会主任赵心田主持。

天津市工程咨询协会会长李光辉参加此次会议并致辞。

李光辉会长对本次会议的召开给予了高度肯定，并指出全过程工程咨询当前正处于深化发展的关键阶段，本次研讨会旨在凝聚行业智慧，以问题为导向，共同剖析瓶颈、探讨新路径，为行业高质量发展贡献力量。

会上，来自天咨集团程江、天津广正建设项目咨询股份有限公司王海娜、

天津城建设计院有限公司孙萌三位专家分享了《“打破瓶颈，迈向未来”全过程工程咨询行业的转型之路与创新思考》、《全过程工程咨询发展现状与业务实践研究》、《全过程工程咨询行业现状及存在问题简析》等主题报告，结合咨询行业现状进行了分析，研讨了全过程咨询行业的关键问题，提供了宝贵的宏观视角和微观的实操经验。

在交流环节，多家单位踊跃发言，交流了行业发展中的实操经验、面临的共性难题，也提出了一些极具启发性的思路和建议。

本次研讨会紧扣时代脉搏，聚焦行业核心关切，提供了一个极为宝贵的思想碰撞与智慧交融的机会，为会员单位及业界搭建一个开放、共享的深度交流平台。未来，津咨协会全过程咨询专委会将聚焦行业发展，加强行业协同，助力我市工程咨询行业高质量发展。

出席本次会议的还有津咨协会秘书长王钊等。

天津市工程咨询协会召开第五届九次理事长会议



2025年12月27日上午，天津市工程咨询协会在第一会议室召开第五届九次理事长会议。会议由协会会长李光辉主持，全体理事长及监事代表出席会议。

首先全体与会人员再次深入学习贯彻党的二十届四中全会和市委十二届七次全会精神。会上，全体理事长审议通过了秘书长王钊做的2025年度述职报告。随后，全体理事长对协会第五届五次会员代表大会的议程进行了讨

论，经讨论对会员大会举办的时间、地点、程序及分工进行了确定。会议还审议并确定了2026年协会的工作计划。最后，由全体理事长组成的评审委员会对2024年度天津市工程咨询优秀成果进行了最终审定。各项决策均严格遵循相关程序，体现了协会工作的规范性与严肃性。

与会人员一致认为，本次会议为协会下一阶段工作指明了方向。协会将继续以党建为引领，秉持服务宗旨，深化

行业引领作用，积极搭建交流平台，更好地服务广大会员单位。

协会开展 2024 年度天津市优秀工程咨询成果 评选工作

为深入贯彻落实国家关于加快构建新发展格局、着力推动高质量发展的战略部署，进一步激发行业创新活力，推动天津市工程咨询行业持续健康发展，天津市工程咨询协会在天津市发展和改革委员会的大力支持下，于近日成功组织完成了 2024 年度优秀工程咨询成果评选工作。

本次评选旨在表彰为本市工程咨询事业作出突出贡献的单位与个人，树立行业典范。活动得到了广大会员单位的积极响应与踊跃参与。协会秉持严谨规范、公平公正的原则，精心组织，从成果征集、权威专家评审库的严格组建，到初审、复审、终审的多轮、闭环式评审，每一环节均细致把关，确保了评选工作的专业性与公信力。

此项评选不仅是对过去一年行业

优秀实践与创新成果的集中展示与肯定，更是汇聚行业智慧、引领未来发展的重要平台。最终评选结果计划于一月正式公示。协会将持续致力于推动成果交流与应用，为服务天津经济社会高质量发展贡献更强大的专业力量。

天津市中心城区排涝通道建设工程可行性研究报告

(天津市政工程设计研究总院有限公司)

一、项目概况

“天津市中心城区排涝通道建设工程”是天津市为系统性提升中心城区防灾减灾韧性、保障超大城市安全运行而实施的重大基础设施项目。项目核心建设内容包括：提升整治 210 公里排涝二级河道、改造关键涵闸与护岸、新建设计流量 20 立方米/秒的卫津河河口泵站，以及提升 180 公里大型雨水排涝管道，工程总投资 9.86 亿元。通过这一系列的建设和改造措施，将有效打通天津市中心城区的排涝通道，显著提升城市的排水防涝能力和整体的防灾减灾水平。本项目在 2024 年成功获得了超长期国债的资金支持，于 2024 年 12 月开工，预计 2025 年 12 月竣工，被列为 2025 年度天津市民心工程。



二、项目背景：

天津市地处九河下梢、海河流域的尾闾，肩负着海河流域超过 75% 的洪水入海重任。2023 年“七下八上”防汛关键期，受台风“杜苏芮”北上与冷空气共同影响，海河全流域出现强降雨过程。受强降雨影响，海河流域 5 大

水系 22 条河流发生超警以上洪水，8 条河流发生有实测资料以来最大洪水，大清河、永定河发生特大洪水，子牙河发生大洪水，海河流域发生 1963 年以来的最大洪水，也是近 60 年来发生的第一次流域性特大洪水，被命名为海河“23·7”流域性特大洪水。



此次洪水并非简单的短时强降雨导致的内涝，而是上游洪水下泄与本地降雨叠加形成的长历时、高水位的多重考验，对天津市“外防洪水、内排沥涝”的综合能力提出了更高的要求。

暴露的短板问题:

在“23.7”洪水灾后重建的复盘与梳理过程中，发现天津市中心城区在排涝方面存在明显的薄弱环节：中心城区的二级河道和大型雨水管道淤堵严重，排水能力明显不足；关键节点存在“卡脖子”问题，影响整体排水效率；应对“外洪内涝”叠加风险的能力明显不足，这些问题亟待解决。



“两重”建设的重要历史机遇

为应对极端天气常态化趋势，国家层面启动了“两重”建设，并将水利防灾减灾工程作为重点支持领域。“23.7”洪水后，海河流域的防洪排涝能力提升已被纳入国家层面的战略考量。这为天津市争取国家资金支持，系统性、根本性地解决中心城区排涝问题提供了前所未有的历史性机遇。



政策背景

2023年汛期，海河流域发生“23·7”流域性特大洪水，四季度国家增发**1万亿灾特别国债**用于灾后恢复重建和提升防灾减灾救灾能力。
 2024年政府工作报告提出，从2024年开始拟连续几年发行**超长期特别国债**，专项用于**国家重大战略实施和重点领域安全能力建设**，旨在通过长期资金支持推动重大项目落地，优化投资结构并带动社会资本。
 2024年发行**1万亿元**、2025年计划发行**1.3万亿元**超长期特别国债。

三、咨询工作特点

1. 问题导向的精准性：咨询工作的起点是对“23.7”洪水事件的深入复盘与细致分析。综合运用大数据分析技术和实地勘查手段，精准识别并锁定了引发内涝问题的关键因素。这些核心矛盾主要包括二级河道行洪断面面积不足、大型管道系统中多处存在的堵塞点，以及关键节点如小王庄河和卫津河的“卡脖子”现象。针对这些薄弱环节，提出的所有咨询建议都直击要害，确保了工程方案的针对性和有效性，为从根本上解决内涝问题提供了有力支撑。

2. 系统治理的全局性：在治理思路上，彻底摒弃了传统的“头痛医头、脚痛医脚”的局部治理模式，创新性地提出了“河道 - 管网 - 泵站”一体化的系统性治理方案。咨询报告中明确指出，必须将210公里长的河道、180公里长的管网以及河口泵站视为一个有机整体，进行协同设计与调度。通过这种全局性的治理策略，成功实现了从“末端治理”向“全过程系统优化”的跨越式转变，提升了整体治理效果。

3. 战略谋划的前瞻性：面对国家“两重”资金政策的窗口期，的咨询工

作不仅局限于技术层面，更上升到了战略高度。主动将项目精准定位在“保障国家重要中心城市安全”和“补齐基础设施短板”这两大“两重”投资方向上。通过深入论证和精准对接，为项目成功争取到超长期国债资金提供了坚实的理论基础和有力的政策支持。

4. 经济技术的可行性：在近十亿元的投资估算框架内，通过多方案比选和精细化设计，确保了咨询方案在技术上先进、经济上节约。例如，在泵站选址和流量设计方面，进行了优化论证，既满足了排涝功能需求，又有效避免了过度投资。这种科学合理的投资估算，使得项目具备了极高的可批性和可实施性，为项目的顺利推进奠定了坚实基础。

四、咨询工作创新点

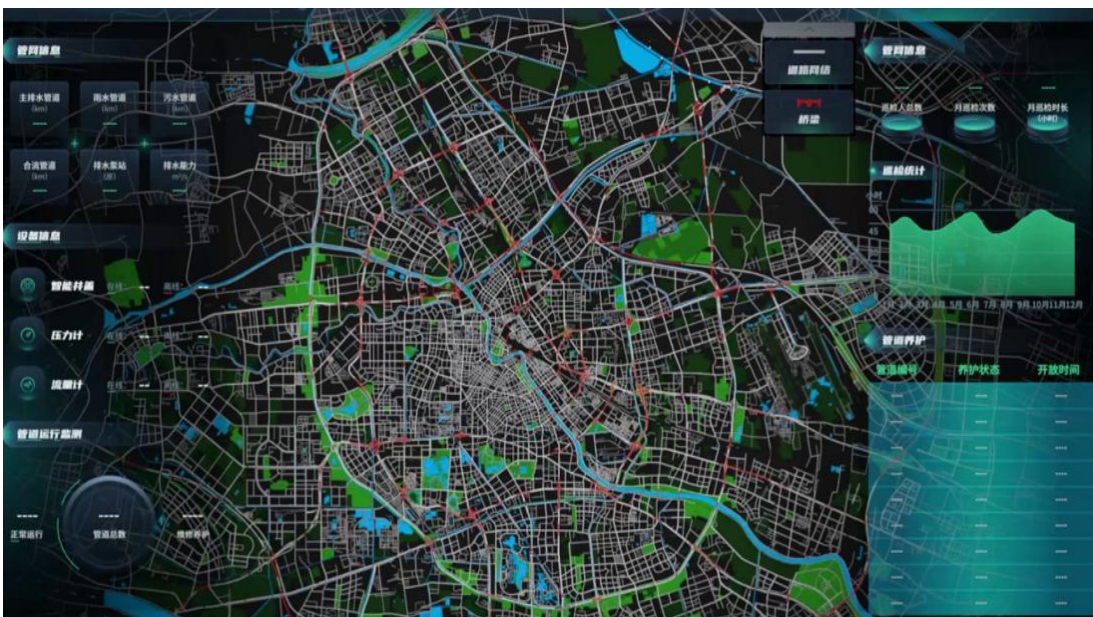
创新点一：“需求 - 政策 - 资金”三元耦合的申报策略

精心构建了一套独特的咨询方法，该方法巧妙地将地方治理的迫切需求、国家政策的明确导向以及国债资金的具体要求三者进行了精准而高效的对接。具体而言，通过对河道整治、泵站建设等具体项目的深入分析和理解，将其“翻译”和“提升”为具有更高战略意义的项目，即保障京津冀城市群的战略安全、显著提升海河流域的防洪排涝能力，使之成为符合国家级战略需求的重要项目。这一创新性的做法，成功打通了从地方层面项目到国家层面战略的顺畅通道，为项目顺利获批超长期国债提供了坚实的支撑和保障，成为整个申报过程中的核心创新点。

创新点二：基于水力模型的“卡脖子”节点精准识别与解锁技术

该技术通过运用一维与二维耦合的水动力模型，对中心城区的排涝系统进行了全面、细致的全时段和全要素模拟分析。在这一过程中，不仅对 21

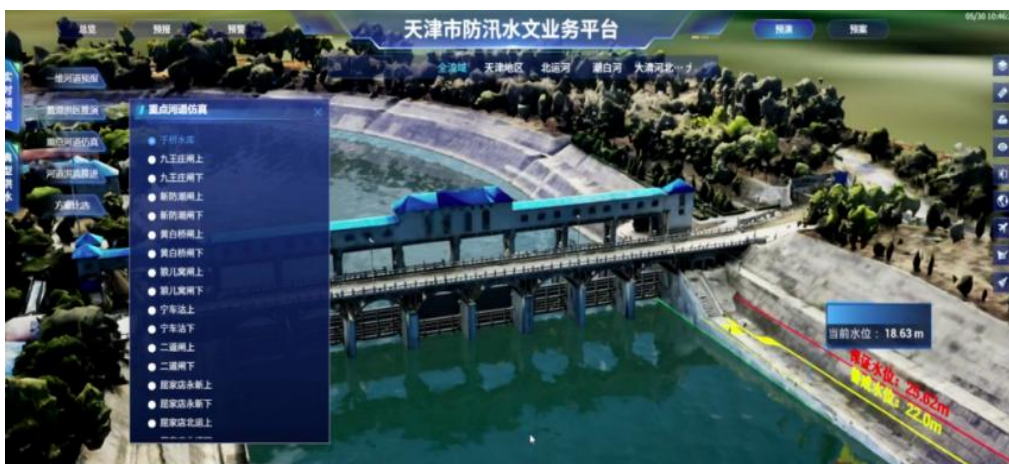
条河道的过流能力进行了详尽的定量评估，确保了数据的准确性和可靠性，更重要的是，精准地诊断出了卫津河河口等关键节点存在的壅水效应问题。这一发现为新建一座流量为 20 的泵站提供了坚实且不可辩驳的科学依据，确保了决策的科学性和合理性。通过这一技术的应用，成功实现了“一点激活全网”的咨询效果，即在关键节点上进行精准干预，从而全面提升整个排涝系统的运行效率，达到了事半功倍的效果。



建议。相反，独具匠心地提出了一种更为全面和创新的方案。建议在恢复河道规划断面的同时，融入生态护岸、滨水空间重塑等绿色举措。这样的做法不仅能够增强排涝能力，还能够在生态效益和未来运营维护的便利性方面取得平衡。通过这种“灰色 - 绿色”融合方案，能够显著提升项目的全生命周期价值，实现经济效益和生态效益的双赢。这种方案不仅考虑了短期的建设成本，还充分考虑了长期的运营维护成本，以及生态效益的提升。通过综合考虑各种因素，能够为客户提供更为全面和可持续的解决方案，实现项目的长期成功和可持续发展。



通过深入细致的数字化咨询成果，成功构建了与实际物理项目完全对应的排涝系统数字孪生基底。这一基底全面整合了中心城区河道、管网、泵站等关键设施的地理信息和水力属性数据，形成了高度精细化的数字模型。该模型不仅涵盖了各类设施的静态信息，还实时动态更新其运行状态，为项目建成后的智慧调度、预警预报和高效运维提供了坚实可靠的数据平台支撑。借助这一强大的数据平台，不仅显著提升了城市的防洪排涝能力，有效应对各类极端天气和突发情况，还进一步优化了城市基础设施的整体布局，避免了资源浪费和重复建设。同时，通过智能化管理和精准调度，大幅降低了运维管理成本，提升了管理效率。更为重要的是，这一举措有力保障了居民的生命财产安全，增强了城市的安全韧性。通过将咨询成果转化为可操作的数字资产，实现了从理论到实践的跨越，为城市的可持续发展奠定了坚实基础。



五、应用前景:

1、方法论可推广：在本项目的实施过程中，经过深入研究和实践，成功构建了一套全面且高效的咨询模式，即“系统诊断 - 战略包装 - 模型支撑”的三位一体全方位咨询体系。这一体系不仅在当前项目中取得了显著成效，更重要的是，它具备广泛的适用性和可推广性。具体而言，这一模式不仅能够在本项目中发挥重要作用，更可以推广至全国范围内的大中型城市，尤其是那些同样面临着严峻排涝压力、亟需通过科学规划和有效措施来争取中央资金支持的城市。这一咨询范式涵盖了从初步的问题诊断、深入的战略规划，到最终的模型支撑和技术保障的全流程，确保了咨询服务的系统性和实效性。通过这一范式的应用，能够为各城市提供一套完整且可复制的工作框架，帮助它们在应对排涝挑战和争取资金支持方面取得实质性进展。

2. 技术方案的可借鉴性：本项目针对大型建成区排涝系统的集成提升方案（涵盖河道、管网及泵站的全方位优化），为其他类似城市在进行基础设施升级和城市更新过程中，提供了直接且具体的技术参考。这一方案不仅全面涵盖了河道整治、管网改造以及泵站升级等多个方面的优化措施，还综合考虑了地形地貌、水文条件、城市发展规划等多种因素，具有较强的普适性和实用性。通过这一方案的实施，不仅能够显著提升本地区的排涝能力，还能为其他城市在类似情境下的排涝系统改造工作提供有效的指导和借鉴，帮助它们在应对内涝问题时，少走弯路，快速找到适合自身情况的解决方案。

3. 政策对接的示范效应显著：本项目作为成功对接“两重”投向和超长期国债资金的典型案例，其咨询报告中关于政策解读与项目包装的策略，不仅展示了极高的专业水准和丰富的实战经验，更在行业内树立了标杆，具有极强的示范效应和指导意义。这一成功经验不仅为其他城市在争取政策支持和资金扶持方面提供了宝贵的借鉴，也为相关领域的政策落地和项目实施提供了可操作的模板和参考。通过本项目的成功实践，其他城市可以更好地理解和运用政策资源，优化项目申报流程，提升资金使用效率，从而在激烈的政策竞争中获得更大的优势和支持。

六、实用价值方面：

1. 社会价值：项目建成后将显著提升天津中心城区应对暴雨和洪水等极端天气事件的综合能力，有效减少极端天气带来的灾害风险，直接保障广大人民群众的生命财产安全。同时，这一举措将有力维护社会秩序的稳定，避免因灾害引发的次生社会问题。作为一项重大的民生安全工程，它不仅对天津市的防洪排涝体系具有深远影响，更将为全国范围内的防洪排涝体系建设提供宝贵的经验和示范，树立起一个高标准、高效率的标杆，推动我国防洪排涝事业的整体进步。

2. 经济价值：通过科学合理的措施有效减少城市内涝现象的发生，每年能够避免因交通中断、企业被迫停产以及居民和企业的财产损失所带来的巨额经济损失。据统计，这些损失每年可达数亿元甚至更多。本项目的实施不仅有力撬动了城市安全运行的基础设施建设，提升了城市防洪排涝能力，更为经济社会的可持续发展注入了强劲动力，带来了长期的、稳定的经济效益。从长远来看，这一投资不仅能够有效减少灾害损失，还能促进城市经济的平

稳运行，其投资回报率极高，堪称一项具有战略眼光的明智之举。

3. 决策价值：的专业咨询服务为业主单位和政府决策者提供了清晰、科学且高度可靠的决策依据。通过深入分析和精准评估，成功地将一项紧迫的地方需求转化为获得国家资金保障的重大工程项目。这一过程不仅有效解决了地方发展的燃眉之急，更充分体现了高端咨询在创造价值方面的核心要义和独特优势。的工作不仅提升了决策的科学性和可行性，也为地方经济的长远发展奠定了坚实基础，彰显了高端咨询在推动社会进步中的重要作用。

七、结语：

我单位为“天津市中心城区排涝通道建设工程”所提供的全过程咨询服务，是一项融合了战略性思维、系统性规划、创新性方法和实效性成果于一体的综合性、高水平的智力支持服务。在这一过程中，不仅精心编制并交付了一份内容详实、数据准确、分析深入的技术咨询报告，更在项目的成功立项和关键资金的顺利获批中，扮演了不可或缺的“设计师”与“催化剂”角色。该咨询成果不仅理念先进、紧跟行业发展前沿，而且方法科学、逻辑严密，更重要的是其落地性强，能够有效指导实际操作。通过的专业服务，项目不仅实现了预期的社会效益和经济效益，还显著提升了区域排涝能力，优化了城市基础设施，展现出卓越的社会经济效益。此外，该咨询成果因其系统性、创新性和实效性，具备了广泛的行业推广价值，为同类项目的开展提供了宝贵的经验和参考。

西安浐灞生态区锦堤六路（欧亚四路）灞河隧道工程全过程工程咨询

（中国市政工程华北设计研究总院有限公司）

项目概况

项目背景

西安浐灞生态区锦堤六路（欧亚四路）灞河隧道工程是西安行政中心连接西安体育中心和浐灞会展中心重要交通集散通道。该项目的建设将使行政中心与“三中心”便捷联系，有利于保障 2021 年第十四届全运会承办和远景期的交通畅达及客流疏散需求，属于陕西省重点工程十四运和三中心工程（奥体中心、会议中心、会展中心）配套项目。是浐灞生态区首次采用全过程咨询+EPC 模式组织的建设项目，总投资 21.648 亿。

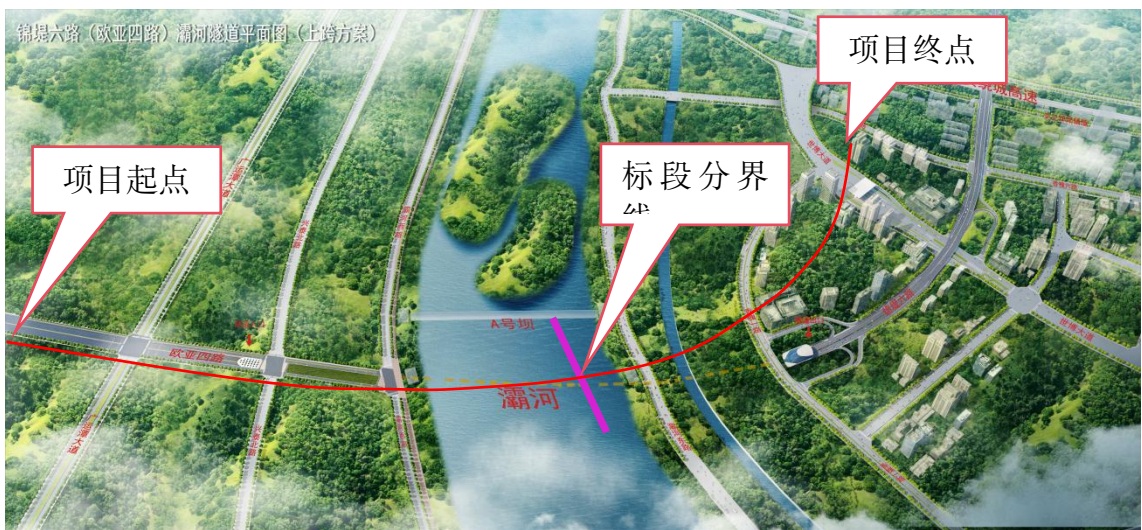


工程区域位置图

本工程西起广运潭大道，东至香槐六路，大致呈东西走向，设计总长度 2831m，主要包含道路、隧道、桥梁及配套管线。其中全封闭隧道下穿兴泰

北路、灞河西路和灞河东路及香槐一路，其中下穿灞河段长度约 680m，隧道采用单箱双室结构和单箱单室结构，引道采用封闭式路堑形式；桥梁上跨世博大道及香槐六路与港务区新建桥梁对接。设计主线（隧道）为双向六车道，主线设计速度为 60km/h。

本项目划分为两个标段，一标段为 K0+043.382—K1+600，长度 1556.6 米，二标段为 K1+600—K2+931，长度 1331.0 米。



项目平面效果图



隧道断面效果图

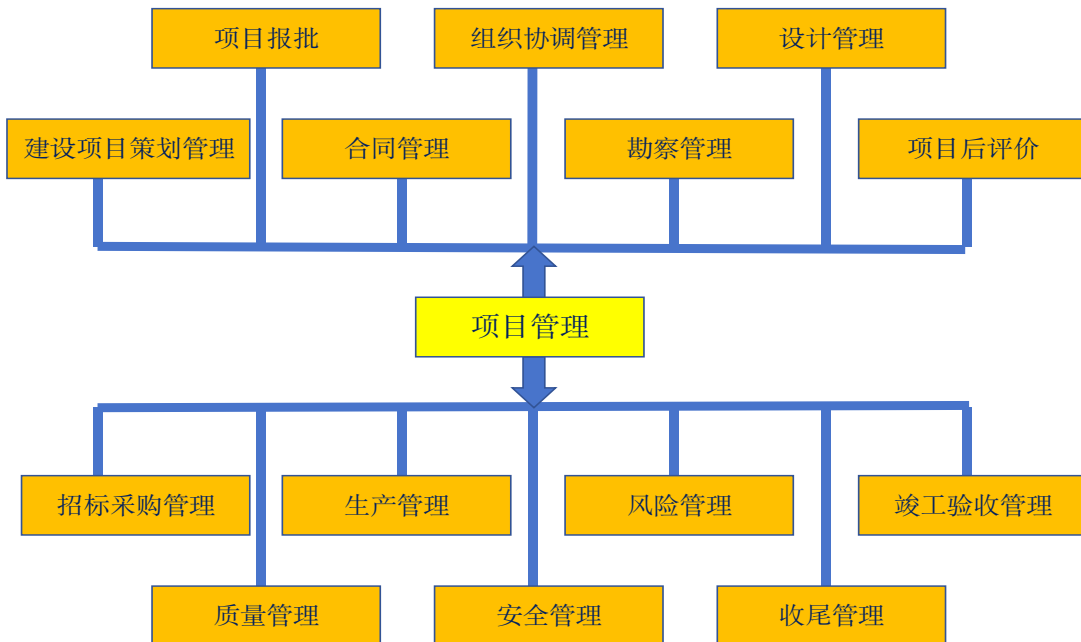
咨询服务内容及目标

根据合同约定，本项目的全过程咨询服务内容主要包括项目管理、扩初设计和 BIM 咨询三个部分。

序号	服务内容	服务目标	完成情况
1	项目管理	1.质量目标: 合格, 力争达到省优/国优工程的申报要求。 2.进度目标: 工程目标拟定通车日期为 2021 年 6 月 30 日。 3.投资目标: 项目建设投资不超过概算建安费的 108%。 4.安全目标: 无死亡及重大工伤事故、无重大机械事故、无大灾及中毒事故。 5.文明施工目标: 依照西安市“文明安全工地”的要求实施管理, 争创“文明工地”。	1. 质量: 合格。 2. 进度: 2021 年 6 月 30 日通车。 3. 投资: 实际投资为 92.85%。 4. 安全: 零事故。 5. 文明施工目标: 完成。

2	扩初设计	扩初设计一次性评审通过。	一次评审通过
3	BIM咨询	通过 BIM 技术的应用，提高设计质量，减少施工变更及签证，缩短设计施工周期，从而很好地控制项目设计、建造过程中因不可控因素带来的投资增加。	设计质量提高，投资减少。

核心工作为项目管理，内容包括建设项目策划管理、配合项目报批、合同管理、组织协调管理、勘察管理、设计管理、投资管理、进度管理、招标采购管理、质量管理、安全生产管理、信息管理、风险管理、收尾管理、后评价和运营维护管理。



项目管理工作内容

项目重、难点及应对措施

参建单位多、管理协调难度大

本项目涉及两个标段同步实施，且存在作业面交叉，参建单位涵盖勘察、设计、施工、监理、第三方检测、监测及造价审核等十余家。为确保项目高效推进，全过程咨询单位必须发挥核心枢纽作用，建立高效协同机制，实施全面、精细化的统筹管理，确保各环节无缝衔接与整体目标统一。

(2) 围堰工程、安全性与经济性的平衡

本工程穿越灞河河道施工，因下游橡胶坝的影响，水流缓慢，经多年沉积，坝前分布有深厚的淤泥层（5-7m），特别是上部2米范围呈流泥、浮泥状，强度极低，对围堰及后期基坑支护施工造成了极大的困难。



河道段围堰内施工现场

应对措施：充分发挥技术优势，咨询工程师多次与院内专家交流咨询、和设计单位论证，确定施工围堰填筑方案及高度，按照20年一遇洪水标准建设。通过以上措施，确保了围堰的安全性和经济性。

(3) 深基坑工程、地质条件差，安全风险大

项目基坑呈长条形，断面宽，深度大，最宽处达 35 米，最深处达 18 米；基坑周边环境条件复杂，穿越障碍多；工程地质条件较差；地下水位变化大，施工风险非常大，管理难度大。



深基坑开挖及支护现场

应对措施：首先，制定安全管理制度、安全管理方案，落实周安全检查。

其次，制定并落实危险源清单（月度清单、周清单），逐项排查。最后，压实第三方监测及施工监测责任，建立预警机制，对重点部位重点时期进行多人员、多层次盯控。通过以上措施，项目从过程到竣工保持零伤亡零事故。

咨询服务过程及主要内容

设计管理

(1) 组织总承包单位申报施工图编制计划，过程中监督计划完成情况。

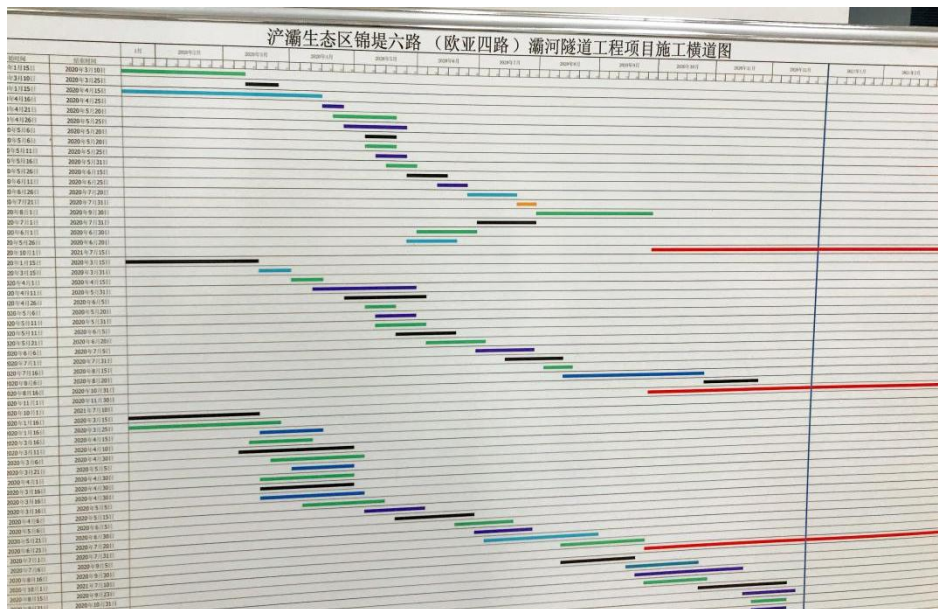
(2) 施工图审查工作，先由全资项目管理部自行组织的技术性及符合性审查，重点审核设计技术规格、参数、指标、功能等与初步设计要求是否有偏差，是否存在使用功能降低、技术质量风险等问题，以及不同标段间接口设计是否匹配，标高、结构尺寸等。

(3) 最后由建设行政主管部门认定的施工图审查机构实施的工程建设

强制性标准及其他规定内容的审查，完成审查后的施工图文件应按建设行政主管部门要求进行备案。

进度控制

项目涉及灞河段施工节点:该工程实施很难避开汛期,为确保灞河河水不断流,隧道过河段工程需分两期实施。因此,该段工程是本项目的控制性节点,需做好前期河道设计、防洪评价工作,加强施工组织计划并控制好工序衔接及节点工期。



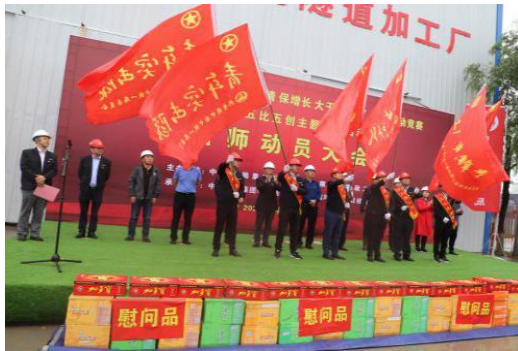
施工计划横道图

主要管理方法

- (1) 在项目前期阶段加大投入力度，完善工程前期方案和实施计划，确保绝对工期。
- (2) 结合实际情况确定主要施工方案及施工工艺：采用明挖、支撑，围堰等确保施工进度。
- (3) 按照项目工期要求制定总进度计划、主要工程节点，年计划、季度计划、月计划、周计划，按照周计划为主核实工程完成情况，采取措施及

时纠偏，重要节点或偏差较大，及时组织日例会，加强纠偏频率及力度，要求 24 小时施工加快施工进度。

(4) 采取奖惩措施，组织誓师大会，立军令状等方式，调动施工单位积极性。



誓师大会



防汛工作部署

质量控制管理

质量控制好坏，是项目成败的最关键因素，项目部通过制定质量管理体系和实施质量检查，确保施工质量符合标准要求。

主要管理方法

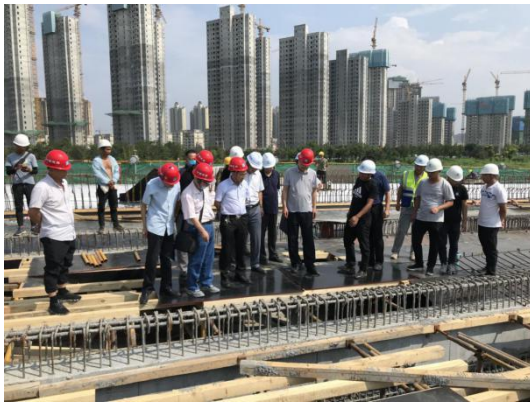
制定质量管理体系、流程及措施，根据施工单位特点，专人负责质量把控及验收。

参与重点部位、主要工序验收，尤其是隐蔽工程，确保工程质量。

加强对监理的管理及支持，确保其按流程、制度落实监理责任。

每周组织质量专项检查，现场落实发现的质量问题。

落实反馈机制，对一些难落实的关键问题，反复出现的问题，采取对应措施。



专家现场指导



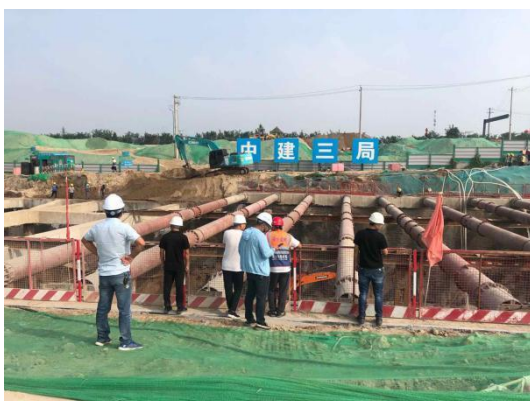
桥梁支架三方共检验收

安全与风险管理

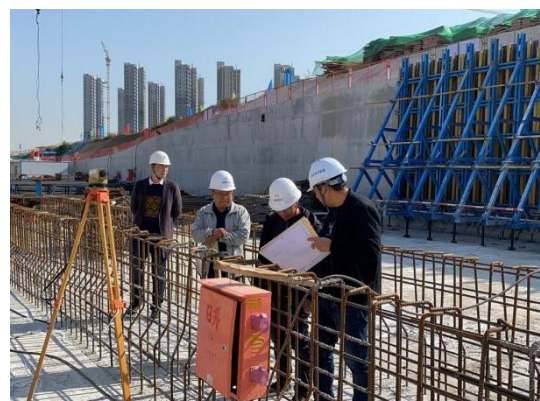
本项目包括隧道、桥梁、道路及管网等多专业工程，涉及深基坑、高大模板、桥梁跨越现有道路等多项危大工程，风险源较多。

主要管理方法

针对工程高风险作业，自建设初期，项目部制定了危大工程风险源清单管理，组织开展安全质量每周大检查，坚持关键部位每日巡查，借鉴监理旁站制度、报检程序，控制现场层层把关，做到工程隐患及时遏制，保证了隧道深基坑工程、桥梁支模工程、世博大道处上跨钢桥、下穿管线工程有序开展。



隧道深基坑安全检查



临电安全检查

投资控制

项目投资体量大，河道导改、围堰等临时工程多，地质环境复杂，影响投资的不确定因素多，超概风险较大。

主要管理方法

(1) 开展限额设计，要求设计单位进行设计时，应基于项目全过程、全生命周期，充分考虑工程造价的影响因素，对方案进行比较、优化设计；专业咨询工程师（造价）及时进行造价评估，在设计过程中协助工程师（设计）进行技术经济分析和论证，从而到达有效管控项目工程造价的目的。

(2) 施工阶段过程管理，针对本工程 EPC 总承包模式，在项目监管过程中，我方做到了现场施工严格按照设计图纸，保证施工与设计一致，确保工程范围内投资可控。而对于现场签证、变更索赔等，严格履行“实测实量、现场收方”，做到数据真实准确，确保投资合理使用、有理可依、有据可循。



变更签证工程现场收方



管线沟槽实测实量

(3) 本工程一标段总包单位合同价 127696.9999 万元，二标段总包单位合同价 64786.4 万元。经建设单位审定后，一标段金额为 114144.80（含设计费）万元，实际节省投资 13552.20 万元。二标段金额为 64766.22 万元（含设计费），节省投资 22.18 万元。合计节省投资 1.37 亿，完成投资占比 92.85%。

BIM 技术应用与协同管理

BIM 技术的运用贯穿了项目的设计、施工和管理阶段，成为本项目全过程咨询服务中的重要技术手段。通过利用 BIM 技术，帮助设计单位提前发现设计中的潜在冲突和问题，通过碰撞检测功能对施工图进行优化。在施工阶段，BIM 技术帮助施工团队结合进度计划合理安排工程资源，优化整合各专业施工，对过程进行动态模拟、施工方案评选优化，同时结合 BIM+智慧工地数据决策系统辅助 BIM 技术落地应用，使现场安全、质量、劳务、材料管理信息能及时地、准确地反馈到模型，实现工程质量的可视化、信息化控制，提高项目管理信息化水平，减少项目施工过程中的成本损耗。



BIM 现场施工模拟

工作主要创新和突出特点

技术引领贯穿全生命周期

从项目前期的初步设计与方案优化，到施工图的精细化审查，再到施工阶段的现场技术管理、质量安全控制与成本动态监控，技术引领始终作为本项目的核心主线，贯穿于工程建设的全生命周期。项目团队通过前瞻性的技术规划与标准化的流程管控，确保了项目在质量、安全、投资和进度等核心目标上实现最优统筹与圆满交付。

以空间换时间，合理分段、严控节点

面对复杂的外部制约因素，如河道导流、管线切改和拆迁等，项目将整体工程合理分段，采用了四个施工作业面进行并行作业，从而有效提高了施工效率。通过合理的分期规划与严格的节点控制，确保项目能在6月30日前完成并具备通车条件。

设计人员全程参与现场管理

在项目管理过程中，设计单位派出了熟悉项目前期方案、项目环境及业主意图的设计人员，全程参与了现场管理和手续办理等工作。通过充分发挥设计院的专业优势，设计人员在不同施工阶段（如支护、结构、水电、装修等）进行轮值管理，重点关注施工过程中的薄弱环节，及时调整和优化施工方案，确保了施工过程准确、高效，质量可控。

BIM 技术应用与智慧建造

项目中广泛应用了BIM技术，特别是在重难点部位的建设方案比选、设计复核和施工图纸的三维可视化技术交底方面，取得了显著成果。通过BIM与VR技术的结合，项目实现了施工方案的模拟选择与可视化展示，特别是对河道复杂地质条件的模拟，使得施工前对潜在问题的识别和解决变得更加精准。此外，BIM智慧工地系统帮助项目实时跟踪施工进度，数字化展示现场进度，有效提高了施工的高效性、安全性和质量保障。

信息报送及时准确

项目部建立了规范的日报、周报与月报三级汇报体系，确保了现场进度、资源投入、质量安全状况及关键问题的系统性汇总和及时反馈。使各级领导能够精准掌握建设动态，及时识别潜在风险，为科学决策和高效纠偏提供了

坚实的依据，确保了项目始终处于受控状态。

党建促基建，凝聚参建单位力量

项目充分发挥党组织的引领作用，以党建工作为抓手，促进基建工作的推进。围绕“灞河隧道项目 2021 年 6 月建成使用”这一总体目标，项目开展了以“比安全、比质量、比进度、比文明”为统领的“夏季攻坚”、“冲刺全运”等阶段性劳动竞赛，激发了全体参建单位的工作热情，凝聚了施工力量，推动了项目高效推进。

工作效果

经济效益

本项目通过动态成本控制手段，确保了工程的各项支出在预算范围内，项目的实际结算金额为合同金额的 92.85%，实现了预算节约，有效降低了资金的浪费，提升了整体经济效益。本项目也是我院承接的第一个全过程咨询项目，在项目实施过程中，我院充分发挥技术优势，在满足业主多样化需求的同时，也为我院带来了良好的经济效益，有助于我院发展壮大全过程咨询业务和培养全过程咨询人才。

社会效益

项目的顺利实施有效缓解了交通拥堵，提升了区域的交通通行能力，这不仅为市民的出行提供了便利，还促进了地区经济的发展。其次，项目的实施创造了大量的就业机会，特别是在施工阶段，为本地居民提供了多个就业岗位，带动了地方经济的增长。最后，通过对道路和景观等的建设，给居民带来了美丽、舒适的景观环境，极大地提升了当地居民的居住满意度和生活幸福感。

推广应用价值

1、对业主单位的价值：本项目通过应用全过程咨询模式，将初步设计与项目管理集成，不仅能缩短从设计到管理的过渡时间，而且项目管理团队对前期决策及方案比较熟悉，有利于更好的实现业主的建设目标。

政府通过推广这种集约化模式，可以优化项目管理流程，提高公共投资项目的效率和效益。

规避业主风险：咨询单位作为专业“智囊”，更能帮助业主识别、预警并应对技术、管理和合规性风险。

对行业与社会的价值：全过程咨询服务能推动咨询企业从“专业工匠”向“复合型管家”转型，促进高端人才队伍建设。另一方面，促进行业资源整合与优胜劣汰，推动咨询企业提升综合实力和服务水平。

生态保护与节能效果

在项目管理过程中，始终贯彻节能环保理念。通过设计优化，减少了不必要的资源消耗，同时确保项目符合绿色建筑标准。在施工过程中，通过采取利用建筑再生材料，减少了废料的产生。而隧道项目的建成，也使从灞河西岸到灞河东岸的交通时间缩短约 10 分钟，从而长期减少车辆行驶的燃油消耗和碳排放，达到节能效果。

工作总结与建成效果

通过业主方的大力支持和全体专业工程师的共同努力，在严格遵守国家和行业标准，采取一系列管理手段，在保证工程质量的前提下项目顺利完成通车目标，做到现场安全零事故、质量标准符合规范要求、投资全面受控，赢得业主单位和社会各界的一致好评。



隧道东侧出入口



隧道内部实景



桥梁段实景



管理中心实景