

遂宁市安居区老城区 地下综合管廊建设项目情况

一、项目基本情况

市县及行业专项规划概况

1. 遂宁市社会发展现状

遂宁，别称斗城，四川省辖地级市，成渝经济区区域性中心城市，四川省的现代产业基地，以“养心”文化为特色的现代生态花园城市，位于四川盆地中部，西连成都，东邻重庆、广安、南充，南接内江、资阳，北靠德阳、绵阳，与成都、重庆呈等距三角。地处四川城镇化发展主轴，是四川省战略部署建设的“六大都市区”之一，成都经济圈和成都平原城市群的重要组成部分。加快建设成渝地区双城经济圈中联动成渝的重要门户枢纽和成渝发展主轴绿色经济强市。根据第七次人口普查数据，截至 2020 年 11 月 1 日零时，遂宁市常住人口为 2814196 人。

截至 2021 年，遂宁总面积 5322.18 平方公里，辖 2 个市辖区、2 个县，代管 1 个县级市。 2021 年，遂宁市实现地区生产总值 1519.87 亿元。 处四川盆地中部丘陵低山地区，丘陵约占总面积的 70%，河谷、台阶地占 25%，低山占 5%，属亚热带湿润季风气候，气候温和，雨量充沛，冬暖春早，无霜期长。

2020 年 7 月，全国爱卫会确认遂宁市为 2019 年国家卫生城市。

遂宁市经济发展现状

2019 年，遂宁实现地区生产总值(GDP)1345.73 亿元，按可比价

格计算比上年(下同)增长 8.1%。其中,第一产业增加值 185.21 亿元,增长 2.7%;第二产业增加值 615.29 亿元,增长 8.7%;第三产业增加值 545.23 亿元,增长 9.8%。按常住人口计算,人均地区生产总值 42115 元,增长 8.9%。

三次产业结构由上年的 13.9: 45.7: 40.4 调整为 13.8: 45.7: 40.5,第一产业对经济增长的贡献率为 4.7%,拉动经济增长 0.4 个百分点;第二产业对经济增长的贡献率为 59.6%,拉动经济增长 4.8 个百分点;第三产业对经济增长的贡献率为 35.7%,拉动经济增长 2.9 个百分点。

2019 年,实现民营经济增加值 840.84 亿元,比上年增长 8.2%,民营经济对经济增长的贡献率为 65.2%,拉动经济增长 5.3 个百分点。年末全市民营经济主体达到 13.79 万户,比上年增长 10%,其中私营企业达到 2.33 万户,增长 10%。

2019 年,全市居民消费价格(CPI)比上年上涨 2.6%。其中:食品烟酒类价格上涨 7.5%,衣着类上涨 1.0%,居住类下降 0.5%,生活用品及服务类上涨 0.6%,交通和通信类下降 0.8%,教育文化和娱乐类上涨 1.5%,医疗保健类上涨 1.2%,其他用品和服务上涨 1.3%。全市工业生产者出厂价格(PPI)比上年上涨 0.5%,其中生产资料价格下降 1.3%,生活资料价格上涨 4.1%。工业生产者购进价格(IPI)比上年上涨 8.2%。

2020 年,遂宁市实现地区生产总值(GDP) 1403.18 亿元,按可比价格计算,比上年增长 4.3%。其中,第一产业增加值 218.25 亿元,

增长 5.3%；第二产业增加值 634.12 亿元，增长 4.3%；第三产业增加值 550.81 亿元，增长 3.8%。2020 年，三次产业结构调整为 15.5：45.2：39.3，第一产业对经济增长的贡献率为 16.8%，拉动经济增长 0.9 个百分点；第二产业对经济增长的贡献率为 56.4%，拉动经济增长 2.4 个百分点；第三产业对经济增长的贡献率为 26.8%，拉动经济增长 1.0 个百分点。2020 年，分区域看，中心城区经济发展极核区实现地区生产总值 623.72 亿元，比上年增长 4.7%；三大经济片区实现地区生产总值 779.45 亿元，比上年增长 3.9%。2020 年，全年居民消费价格指数（CPI）同比上涨 3.1%，其中：食品烟酒价格同比上涨 10.8%，衣着下降 0.4%，居住下降 0.9%，生活用品及服务下降 2.6%，交通和通信下降 3.1%，教育文化和娱乐上涨 2.7%，医疗保健下降 0.1%，其他用品和服务上涨 4.6%。

2020 年工业生产者出厂价格（PPI）比 2019 年下降 0.1%，其中生产资料价格下降 3.6%，生活资料价格下降 4.8%。工业生产者购进价格（IPI）比上年上涨 1.4%。

2. 安居区

（1）安居区社会发展现状

安居区，隶属四川省遂宁市，位于四川盆地中部，涪江中游，遂宁市西南方，东接遂宁市船山区、北靠遂宁市大英县、西邻资阳市乐至县、南联资阳市安岳县和重庆市潼南县，总面积 1258.2 平方千米。截至 2020 年 11 月 1 日零时，安居区常住人口为 431310 人。截至 2021 年 4 月，下辖 2 个街道和 16 镇。区政府驻凤凰街道安居大道。

安居区地处川中丘陵腹地，地质构造简单，褶皱平缓，地貌类型单一。属亚热带季风气候，气候温和、四季分明。琼江贯穿安居区全境、成南高速、遂渝高速、内遂高速公路、绵遂高速公路、遂广高速、遂资眉高速公路及成安渝高速，318 国道、247（S205）、246（S206）线贯穿全境。

安居区是四川省“四好农村公路”省级示范区、国家知识产权强县工程试点区、农产品质量安全监管示范县、四川省有机产品认证示范区。

（2）安居区经济发展现状

2019 年，安居区地区生产总值 185 亿元，增速 9%。规上工业增加值增速 10%，低于预期目标 3%。地方一般公共预算收入 7.9 亿元，同口径增长 11.19%，增速超出预期目标 1.19%。社会固定资产投资 143.4 亿元，同口径增长 10.6%，增速低于预期目标 3.4%。

2019 年，安居区社会消费品零售总额 69.93 亿元，同口径增长 11%，增速低于预期目标 1%。到位国内省外资金 60 亿元，超出预期目标 2 亿元。城镇居民人均可支配收入 30563 元，增长 9%，增速高于预期目标 0.5%。农村居民人均可支配收入 15914 元，增长 10%，增速高于预期目标 0.5%。

2020 年，安居区地区生产总值 203.11 亿元，比上年增长 5.9%，高于全市 1.6%。分产业看，第一产业增加值 45.09 亿元，增长 5.7%；第二产业增加值 101 亿元，增长 6.3%；第三产业（服务业）增加值 57.01 亿元，增长 4.7%，三次产业结构比为 22.2:49.7:28.1。

2021 年，安居区地区生产总值突破 210.42 亿元，增长 8.7%，增速连续三年排名全市第一。第一产业增加值 42.01 亿元，增长 7.7%；第二产业增加值 108.85 亿元，增长 9.1%；第三产业增加值 59.56 亿元，增长 8.7%。三次产业结构由 2020 年的 22.2:49.7:28.1 调整为 2021 年的 20.0:51.7:28.3。

3. 行业专项规划概况

国家层面：

十九大报告明确提出：“推动新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展，主动参与和推动经济全球化进程，发展更高层次的开放型经济，不断壮大国家经济实力和综合国力”；“建设以城市群为主体的大中小城市和小城镇协调发展的城镇格局”。由此可见城市协调发展已成为时代最强音。并提出实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦，不断提高人民生活水平，必须坚定不移把发展作为党执政兴国的第一要务，坚持解放和发展社会生产力，坚持社会主义市场经济改革方向，推动经济持续健康发展。

我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标。必须坚持质量第一、效益优先，以供给侧结构性改革为主线，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革，提高全要素生产率，着力加快建设实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的产业体系，着力构建市场机制有效、微观主体有活力、宏观调控有度的经济体制，不断增强我国

经济创新力和竞争力。加强水利、铁路、公路、水运、航空、管道、电网、信息、物流等基础设施网络建设。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》指出以提升质量、增加数量为方向，加快发展中小城市。完善市政基础设施和公共服务设施，推动优质教育、医疗等公共服务资源向中小城市和小城镇配置。

《国务院办公厅关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61号）指出地下综合管廊是指在城市地下用于集中敷设电力、通信、广播电视、给水、排水、热力、燃气等市政管线的公共隧道。我国正处在城镇化快速发展时期，地下基础设施建设滞后。推进城市地下综合管廊建设，统筹各类市政管线规划、建设和管理，解决反复开挖路面、架空线网密集、管线事故频发等问题，有利于保障城市安全、完善城市功能、美化城市景观、促进城市集约高效和转型发展，有利于提高城市综合承载能力和城镇化发展质量，有利于增加公共产品有效投资、拉动社会资本投入、打造经济发展新动力。建成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营，反复开挖地面的“马路拉链”问题明显改善，管线安全水平和防灾抗灾能力明显提升，逐步消除主要街道蜘蛛网式架空线，城市地面景观明显好转。城市新区、各类园区、成片开发区域的新建道路要根据功能需求，同步建设地下综合管廊；老城区要结合旧城更新、道路改造、河道治理、地下空间开发等，因地制宜、统筹安排地下综合管廊建设。在交通流量较大、地下管线密集的城市道路、轨道交通、地下综合体等地段，

城市高强度开发区、重要公共空间、主要道路交叉口、道路与铁路或河流的交叉处，以及道路宽度难以单独敷设多种管线的路段，要优先建设地下综合管廊。加快既有地面城市电网、通信网络等架空线入地工程。

严格管理。城市规划区范围内的各类管线原则上应敷设于地下空间。已建设地下综合管廊的区域，该区域内的所有管线必须入廊。在地下综合管廊以外的位置新建管线的，规划部门不予许可审批，建设部门不予施工许可审批，市政道路部门不予掘路许可审批。既有管线应根据实际情况逐步有序迁移至地下综合管廊。各行业主管部门和有关企业要积极配合城市人民政府做好各自管线入廊工作。

实行有偿使用。入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费，具体收费标准要统筹考虑建设和运营、成本和收益的关系，由地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。入廊费主要根据地下综合管廊本体及附属设施建设成本，以及各入廊管线单独敷设和更新改造成本确定。日常维护费主要根据地下综合管廊本体及附属设施维修、更新等维护成本，以及管线占用地下综合管廊空间比例、对附属设施使用强度等因素合理确定。公益性文化企业的有线电视网入廊，有关收费标准可适当给予优惠。由发展改革委同住房城乡建设部制定指导意见，引导规范供需双方协商确定地下综合管廊收费标准，形成合理的收费机制。在地下综合管廊运营初期不能通过收费弥补成本的，地方人民政府视情给予必要的财政补贴。

加大政府投入。中央财政要发挥“四两拨千斤”的作用，积极引导地下综合管廊建设，通过现有渠道统筹安排资金予以支持。地方各级人民政府要进一步加大地下综合管廊建设资金投入。省级人民政府要加强地下综合管廊建设资金的统筹，城市人民政府要在年度预算和建设计划中优先安排地下综合管廊项目，并纳入地方政府采购范围。有条件的城市人民政府可对地下综合管廊项目给予贷款贴息。

完善融资支持。将地下综合管廊建设作为国家重点支持的民生工程，充分发挥开发性金融作用，鼓励相关金融机构积极加大对地下综合管廊建设的信贷支持力度。鼓励银行业金融机构在风险可控、商业可持续的前提下，为地下综合管廊项目提供中长期信贷支持，积极开展特许经营权、收费权和购买服务协议预期收益等担保创新类贷款业务，加大对地下综合管廊项目的支持力度。将地下综合管廊建设列入专项金融债支持范围予以长期投资。支持符合条件的地下综合管廊建设运营企业发行企业债券和项目收益票据，专项用于地下综合管廊建设项目。

省级层面：

《中共四川省委关于制定四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》指出推进以人为核心的城镇化，建设幸福美丽新农村，深入实施统筹城乡综合配套改革，走符合四川实际的“形态适宜、城乡一体、集约高效”的新型城镇化道路。结合资源禀赋和区位优势，强化大中小城市和小城镇产业协作协同，培育发展各具特色的城市产业体系，增强城市经济活力和城镇化可持

续发展动力。积极推进中心城市向服务经济和新兴产业转型发展，强化服务功能和创新功能，形成区域现代产业集聚区。增强中小城市产业承接能力，因地制宜发展特色产业和支柱产业。发挥小城镇联结城市、带动乡村的作用。

《四川省人民政府办公厅关于全面开展城市地下综合管廊建设工作的实施意见》（川办发〔2015〕99号）认真落实国务院关于加强城市基础设施、地下管线建设管理和推进城市地下综合管廊建设的工作部署，围绕省委、省政府加快推进新型城镇化的总体要求，坚持“立足实际、积极推进，规划先行、功能完善，政府主导、社会参与”原则，把地下综合管廊建设作为履行地方政府职责和完善城市基础设施的重要内容，在开展省级试点的基础上，全面推进地下综合管廊建设，逐步提高城市道路配建地下综合管廊的比例，有效提升城市综合承载能力和城镇化发展质量。到2017年，全省建成并投入运营400公里以上地下综合管廊；到2020年，全省建成1000公里以上地下综合管廊并投入运营，有效改善城市“马路拉链”和“空中蜘蛛网”现象，管线安全水平和防灾抗灾能力明显提升。

各地要依据《城市综合管廊工程技术规范》（GB50838—2015），高水平设计地下综合管廊。要做好地下综合管廊的总体设计、结构设计和附属设施设计，结构设计使用年限应不低于100年。地下综合管廊工程应满足管线使用和运营维护要求，计划纳入地下综合管廊的管线要组织专项管线设计。综合管廊断面设计应综合考虑各地的经济发展水平，适当提高标准断面内部净高，合理预留管线位置和空间。

有条件的县城的城市新区应根据实际，配套建设地下综合管廊。统筹安排城市重点地段基础设施建设，结合城市轨道交通、地下综合体、主要道路下穿工程、河道整治等建设项目，优先安排建设地下综合管廊，避免项目施工反复开挖城市道路。大力实施既有地面城市电网、通信网络等架空线入地工程，结合旧城更新改造，因地制宜、有序安排地下综合管廊建设。

加大资金投入。省级财政要通过现有渠道，统筹安排资金支持各地开展地下综合管廊建设。积极发挥国家和省级财政专项资金和专项建设债券等的引导作用，安排一定比例专项支持地下综合管廊建设。各地要进一步拓宽投资渠道、加大资金筹措力度，在年度预算和建设计划中优先安排地下综合管廊项目，并纳入地方政府采购范围。有条件的城市人民政府可对地下综合管廊项目给予贷款贴息。支持符合条件的地下综合管廊建设运营企业发行企业债券和项目收益票据，专项用于地下综合管廊的建设和运营。

强化入廊管理。各地城市规划区范围内已建设地下综合管廊的区域，区域内所有管线必须入廊。在地下综合管廊以外的位置新建管线的，各级有关部门应严格执行国家有关规定，不予许可审批、不予施工许可、不予掘路许可。要结合地方实际，将既有管线逐步有序迁移进入地下综合管廊。暂未建设地下综合管廊的城市规划区，新建的各类管线原则上应敷设于地下空间。各行业主管部门和有关企业要按照当地政府的工作部署，做好各自管线入廊工作。

健全价格机制。入廊管线单位应根据国家要求，向地下综合管廊建设运营企业交纳入廊费和日常维护费。入廊费主要根据地下综合管廊本体及附属设施建设成本，以及各入廊管线单独敷设和更新改造成本确定；日常维护费应根据管线占用的管廊空间等因素按比例分摊。待国家指导意见出台后，由省发展改革委会同有关部门，结合我省实际制定具体实施细则。各地应研究制定在地下综合管廊运营初期视情况给予必要财政补贴的具体政策，并指导入廊管线单位和管廊建设运行企业，本着互利互惠的原则合理确定价格。各级电力、通信和广播电视部门应协调相关管线单位，积极配合地方政府推行地下综合管廊有偿使用工作。

市级层面：

《遂宁市“十四五”新型智慧城市建设顶层规划设计规划》推动跨部门感知设施统筹规划，通过共址、终端集成和共享等方式实现感知设施集约化部署。优先围绕公共安全、城市管理、道路交通、生态环境各领域业务应用需求，面向桥梁建筑、地下管廊、交通设施、公共空间、河道等重点部位部署感知设施，构筑“城市神经元系统”。

完善遂宁地下综合管廊及水电气等地下管线智能感知设施部署，重点加强对电力、通讯、燃气、供水及其他专业管线的空间属性、井盖位移等信息采集，对综合管廊沉降、温度、湿度、气体、视频等信息采集。升级现有地下管线综合管理信息系统，建立三维数据模型，运行监测子系统、移动巡查子系统、安全应急子系统等，实现管网基础设施的运行状态感知和监测预警。推进水电气智能抄表规模应用。

2023 年，完成地下管线综合信息系统升级。2025 年，完成遂宁城区水、电、气管道设施的智能化改造，完成城区水电气智能抄表改造。

4. 项目概况

- (1) 项目名称：遂宁市安居区老城区地下综合管廊建设项目
- (2) 项目建设性质：新建
- (3) 项目总投资：40000.00 万元
- (4) 项目建设期：36 个月
- (5) 计划开工时间：2022 年 5 月
- (6) 项目投向领域：市政基础设施-地下管廊
- (7) 项目建设地点：遂宁安居区
- (8) 项目主要建设内容与规模：新建地下综合管廊 6 公里及道路恢复改造，智能数字广告牌及标识标牌，海绵城市工程及其他配套设施工程等。

二、经济社会效益分析

1. 经济效益

本项目为遂宁市安居区老城区地下综合管廊建设项目，本项目的建设将增强遂宁市安居区老城区综合承载能力，还将有效解决“马路拉链”难题和城市内涝等问题，逐步消除主要街道蜘蛛网式架空线、城市主干道裸露的井盖等现象，进而使城市地面景观明显好转，城市管线安全水平和防灾抗灾能力明显提升，有利于增强招商引资的竞争力，强力推进项目引进工作，促进遂宁市安居区老城区发展。

同时项目建设需要大量的钢材、水泥、木材、沥青、砂卵石等材料，对当地的相关行业具有带动作用，从而增加新的就业机会和收入机会。四是项目建设提升了遂宁市安居区城市档次，改善了投资环境，有利于招商引资，将对区域经济和社会发展起到一定的积极作用，从而在宏观层面上为当地居民创造更多的就业机会和收入机会。

2. 社会效益

城市基础设施建设事关城市发展，本项目基础设施的建设，对提高遂宁市安居区基础设施建设现代化水平，增强区域综合承载能力、城市形象和城市品位有着至关重要的作用。随着项目的建设及运营，极大提升城市综合服务水平以及综合承载能力，这将产生巨大的社会效益及间接经济效益，有助于加快遂宁市安居区社会经济建设。

项目的建设提高了遂宁市安居区老城区基础设施的承载能力和水资源保护，优化了当地的经济环境，改善了遂宁市安居区老城区居民生活条件，对遂宁市安居区经济发展有利。经济的持续发展可为当地创造更多新的劳动就业机会，也有利于保持社会稳定。遂宁市安居区老城区地下综合管廊建设项目作为遂宁市安居区的重要基础设施项目，在项目建成后将改善城市环境，有利于社会安定和提高人民群众的生活水平，有利于改善投资环境和生态区域建设，促进城市卫生状况的改善，对刺激遂宁市安居区经济增长有积极作用，其间接经济效益远远大于工程的直接经济效益。遂宁市安居区在努力发展经济的同时，要实现经济效益、社会效益和环境效益的和谐统一。

3. 项目公益性论证

按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）文件有关的要求，结合本地区实际情况，优先选择党中央、国务院和省委、省政府确定的重大战略领域及重点项目发行项目收益专项债券，重点考虑在重大区域发展以及乡村振兴、脱贫攻坚、生态环保、水电气热等公用事业、公立医院、公立学校、交通、水利、文化旅游、工业园区、市政基础设施等领域选择符合条件的新建、在建和改建项目。

本项目为地下管廊基础设施建设项目，符合川财金[2018]93 号文“重点支持长江经济带发展、“一带一路”建设、自然灾害防治能力若干重点工程、易地扶贫搬迁、贫困地区特别是“三区三州”等深度贫困地区基础设施、污染防治、棚户区改造，重大铁路项目、高速公路、重大水利工程、乡村振兴、生态环保、城镇基础设施等方面公益性基础设施建设”的领域要求。

本项目满足《财政部、发展改革委、人民银行、银监会关于贯彻国务院关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知相关事项的通知》（财预[2010]412 号）规定，“公益性项目”是指为社会公共利益服务、不以盈利为目的，且不能或不宜通过市场化方式运作的政府投资项目，如市政道路、公共交通等基础设施项目，以及公共卫生、基础科研、义务教育、保障性安居工程等基本建设项目。

本项目的建设是解决遂宁市安居区地下管廊基础设施建设的需要，是推动遂宁市安居区城市发展的需要，符合国家政策和国家发展

规划、有关政策。遂宁市安居区老城区地下综合管廊建设项目建成后可不断完善遂宁市安居区市政管网体系的建设，不断提高当地居民生活质量。同时，本项目建设对于遂宁市安居区经济社会发展、就业增加都有一定的推动作用，因此该项目具有公益性。

综上所述，本项目的实施符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）之要求，符合公益性的定义，符合国家政策和国家发展规划、有关政策和规划，是一项促进遂宁市安居区城市发展和促进当地市政设施的重大工程，具有较强的公益性。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一） 投资估算

本项目工程估算总投资为 40000.00 万元，其中：

第一部分工程费用 32694.00 万元，占总投资的 83.24%；

第二部分工程建设其他费用 2704.40 万元，占总投资的 6.76%；

第三部分预备费 2181.6 万元，占总投资的 5.45%；

第四部分建设期利息 1800 万元。占总投资的 4.50%；

第五部分债券发行费用 20.00 万元。占总投资的 0.05%。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹集情况

本项目资本金来源：项目资本金 20000.00 万元，占总投资的 50%，该资本金财政预算资金投入，根据项目进度逐步到位。

融资来源：本项目拟发行政府专项债券总额为 20000.00 万元，占总投资的 50%。

2. 资金使用计划

项目所筹资金将根据项目实施计划和实施建设进度来进行合理分配，且将全部投资于项目，具体数额应当根据进度支出。在保证项目工程投资资金充足的情况下，充分利用且不浪费当年度专项债券融资额度，按照建设进度，总投资计划分 3 个年度投入。具体的资金使用及筹措计划见下表。

资金使用及筹措计划表（单位:万元）

序号	项 目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年
一	资金使用	40,000.00	20,000.00	10,000.00	10,000.00
1	建设投资	38,180.00	19,590.00	9,395.00	9,195.00
2	建设期专项 债券利息	1,800.00	400.00	600.00	800.00
4	债券发行费 用	20.00	10.00	5.00	5.00
二	资金筹措	40,000.00	20,000.00	10,000.00	10,000.00
1	项目资本金	20,000.00	10000.00	5000.00	5000
2	专项债券	20,000.00	10000.00	5000.00	5000.00

四、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）预期收益

1. 项目收入

本项目收入来源基于项目建设内容，主要包括入廊费收入、管网日常维护费收入、广告位出租收入。

（1）入廊费收入

入廊费收入=管网长度（km）×入廊费单价（万元/km·根·年）

管网长度：根据《遂宁市锦程工业发展有限公司关于遂宁市安居区老城区地下综合管廊建设项目规划说明》（详见图 4-1），本项目建设后将配套建设入廊综合管网。包括：8 线布置 DN600 给水管网 6

公里、敷设 1 根 DN500 污水主干管及 9 根 DN400 污水支管 6 公里、敷设 1 根 DN1200 雨水主干管及 9 根 DN800 雨水支管 6 公里、8 线布置 DN500 燃气管网 6 公里、15 路布置电力管网 6 公里、12 孔布置通信管网 6 公里。

入廊费单价：参照《遂宁市发展和改革委员会 遂宁市住房和城乡建设局关于城市地下综合管廊实行有偿使用的指导意见（试行）》遂发改[2019]204 号（详见图 4-2），地下综合管廊遵循强制入廊和有偿使用的总体原则。运营期测算价格为：

DN600 给水管网入廊费单价为 3.305 万元/km·根·年；

DN500 污水管网入廊费单价为 6.937 万元/km·根·年；

DN400 污水管网入廊费单价为 5.449 万元/km·根·年；

DN1200 雨水管网入廊费单价为 16.5525 万元/km·根·年

DN800 雨水管网入廊费单价为 11.0935 万元/km·根·年；

DN500 燃气管网入廊费单价为 3.153 万元/km·根·年；

通信管网入廊费单价为 0.5335 万元/km·孔·年；220kv；

高压电力管网入廊费单价为 2.251 万元/km·根·年。

（2）管网日常维护费收入

管网日常维护费收入=管网长度×日常维护费单价（万元/km·根·年）

管网长度：根据《遂宁市锦程工业发展有限公司关于遂宁市安居区老城区地下综合管廊建设项目规划说明》（详见图 4-1），本项目建设后将配套建设入廊综合管网。包括：本项目建设后将配套建设入

廊综合管网。包括：8 线布置 DN600 给水管网 6 公里、敷设 1 根 DN500 污水主干管及 9 根 DN400 污水支管 6 公里、敷设 1 根 DN1200 雨水主干管及 9 根 DN800 雨水支管 6 公里、8 线布置 DN500 燃气管网 6 公里、15 路布置电力管网 6 公里、12 孔布置通信管网 6 公里。

日常维护费单价：参照《遂宁市发展和改革委员会 遂宁市住房和城乡建设局关于城市地下综合管廊实行有偿使用的指导意见（试行）》遂发改[2019]204 号（详见图 4-3），地下综合管廊遵循强制入廊和有偿使用的总体原则。运营期测算价格为：

DN600 给水管网日常维护费单价为 14.79 万元/km·根·年；

DN500 污水管网日常维护费单价为 8.37 万元/km·根·年；

DN400 污水管网日常维护费单价为 6.77 万元/km·根·年；

DN1200 雨水管网日常维护费单价为 2.99 万元/km·根·年；

DN800 雨水管网日常维护费单价为 1.74 万元/km·根·年；

DN500 燃气管网日常维护费单价为 3.17 万元/km·根·年；

通信管网日常维护费单价为 0.29 万元/km·孔·年；

220kv 高压电力管网日常维护费单价为 0.38 万元/km·根·年。

（3）广告位出租收入

广告位出租收入=广告位个数×出租单价（元/月）×出租率

广告位个数：根据《遂宁市锦程工业发展有限公司关于遂宁市安居区老城区地下综合管廊建设项目规划说明》（详见图 4-1），本项目将在恢复的道路 2 侧沿线每隔 200 米各设置 1 个智能数字广告牌，6 公里共计约 60 个智能数字广告牌。

出租单价：根据行业市场调研，结合出租交易平台数据显示：遂宁市城区部分道路灯箱广告牌出租价格在 2000-6000 元/月（详见图 4-4），本项目位于遂宁市安居区老城区保守估计广告位出租收入按 1500 元/月计取，考虑到物价上涨等因素，广告位出租单价每三年上涨 3%。

出租率：根据同类型广告牌出租情况，项目在运营期第一年按照 60%的出租率进行计算。随着项目建成之后遂宁市安居区的城市发展，出租率每年将具有一定幅度的提升。故出租率按照每年增长 5%进行测算，运营期内从 60%增长达到 80%后便不再增加。

综上，根据上述分析可对本项目债权期限内，项目收入进行测算，项目运营期不含税收入为 55142.45 万元。

2. 项目成本

本项目成本包括：经营成本、固定资产折旧费、财务费用、税金及附加。

（1）经营成本

本项目经营成本包括：人员工资及福利费、管理费、维修费用、燃料及动力费。

1) 人员工资及福利费

参考同类型其他项目，本项目计划考虑固定工作人员 43 人，其中：管理人员 8 人，人均工资按照 50000 元/年计算；其他工作人员 35 人，人均工资按照 42000 元/年计算，根据当地 GDP 增长速度预测人员工资增长率为每 3 年增长 3%。

2) 管理费用：主要为本项目经营活动中产生的其他费用，按照人员工资及福利费的 20%计提。

3) 维修费：主要为本项目运营期间内各项设施的维修保养费用，按照固定资产当年折旧额的 5%计提。

4) 燃料及动力费：主要为本项目运营期间内的水费、电费、成本，按照每年收入的 5%计提。

(2) 固定资产折旧费：主要为本项目投资建设各项资产的折旧费，以总投资作为折旧基数，参考房屋建筑物类折旧年限为 30 年，残值率为 5%。

(3) 财务费用：主要为专项债券利息在经营期中的“费用化”部分。

(4) 税金及附加：根据财政部、国家税务总局相关政策，本项目涉及相关税费包括：城市建设附加税 7%、教育附加税 3%，地方教育附加税 2%，所得税 25%。

综上所述，经计算可知，本项目预测期成本费用为 46196.31 万元，

(二) 资金测算平衡情况

若项目在满足上述资金筹集计划、项目实施计划、资金使用计划及预期收益的的假设前提下，政府专项债到期日累计资金结余 9681.24 万元，项目在预测期内可实现息前净现金流 43881.24 万元，政府专项债券到期本息合计 36000.00 万元，本项目息前净现金流/政府专项债本息的收益覆盖倍数为 1.22 倍。期间不存在资金缺口。

遂宁市安居区老城区地下综合管廊建设项目资金测算平衡表（单位：万元）

序号	项目	合计	建设期			经营期							
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的净现金流量（1-2）	43881.24				2312.78	2323.59	2327.19	2327.37	2331.08	2331.08	2327.66	2327.66
1	现金流入	55142.45				2868.18	2883.47	2888.56	2895.95	2901.19	2901.19	2903.71	2903.71
1.1	经营收入	55142.45				2868.18	2883.47	2888.56	2895.95	2901.19	2901.19	2903.71	2903.71
1.2	补贴收入	0.00				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	现金流出	11261.21				555.40	559.87	561.37	568.58	570.12	570.12	576.05	576.05
2.1	经营成本(经营成本+管理费用)	8528.18				428.26	429.02	429.28	436.38	436.64	436.64	443.70	443.70
2.2	相关税费（税金及附加+企业所得税）	2733.03				127.14	130.85	132.09	132.20	133.47	133.47	132.35	132.35
二	投资活动净现金流量（1-2）	-38180.00	-19590.00	-9395.00	-9195.00								
1	现金流入	0.00	0.00	0.00	0.00								
1.1	处置投资物	0.00	0.00	0.00	0.00								
1.2	收到其他投资	0.00	0.00	0.00	0.00								
2	现金流出	38180.00	19590.00	9395.00	9195.00								
2.1	建设投资	38180.00	19590.00	9395.00	9195.00								
2.2	维持运营投资	0.00	0.00	0.00	0.00								
三	筹措活动净现金流量（1-2）	3980.00	19590.00	9395.00	9195.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00
1	现金流入	40000.00	20000.00	10000.00	10000.00								
1.1	项目资本金投入	20000.00	10000.00	5000.00	5000.00								
1.2	专项债券资金	20000.00	10000.00	5000.00	5000.00								
2	现金流出	36020.00	410.00	605.00	805.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
2.1	支付债券利息	16000.00	400.00	600.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
2.2	支付债券发行费用	20.00	10.00	5.00	5.00								
2.3	支付专项债券本金	20000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四	现金流量总计												
1	项目期的期初资金		0.00	0.00	0.00	0.00	1512.78	3036.38	4563.57	6090.94	7622.02	9153.09	10680.75
2	项目期内现金变动（一+二+三）	9681.24	0.00	0.00	0.00	1512.78	1523.59	1527.19	1527.37	1531.08	1531.08	1527.66	1527.66
3	项目期的期末资金		0.00	0.00	0.00	1512.78	3036.38	4563.57	6090.94	7622.02	9153.09	10680.75	12208.41

续上表：

序号	项目	合计	运营期
----	----	----	-----

			第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	经营活动产生的净现金流量 (1-2)	43881.24	2327.66	2324.14	2324.14	2324.14	2320.51	2320.51	2320.51	2316.77	2316.77	2216.77	2160.92
1	现金流入	55142.45	2903.71	2906.31	2906.31	2906.31	2908.98	2908.98	2908.98	2911.73	2911.73	2911.73	2911.73
1.1	经营收入	55142.45	2903.71	2906.31	2906.31	2906.31	2908.98	2908.98	2908.98	2911.73	2911.73	2911.73	2911.73
1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	现金流出	11261.21	576.05	582.17	582.17	582.17	588.47	588.47	588.47	594.96	594.96	694.96	750.81
2.1	经营成本(经营成本+管理费用)	8528.18	443.70	450.97	450.97	450.97	458.46	458.46	458.46	466.18	466.18	466.18	473.98
2.2	相关税费(税金及附加+企业所得税)	2733.03	132.35	131.19	131.19	131.19	130.00	130.00	130.00	128.78	128.78	228.78	276.83
二	投资活动净现金流量 (1-2)	-38180.00											
1	现金流入	0.00											
1.1	处置投资物	0.00											
1.2	收到其他投资	0.00											
2	现金流出	38180.00											
2.1	建设投资	38180.00											
2.2	维持运营投资	0.00											
三	筹措活动净现金流量 (1-2)	3980.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-800.00	-10800.00	-5400.00	-5200.00
1	现金流入	40000.00											
1.1	项目资本金投入	20000.00											
1.2	专项债券资金	20000.00											
2	现金流出	36020.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	10800.00	5400.00	5200.00
2.1	支付债券利息	16000.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	400.00	200.00
2.2	支付债券发行费用	20.00											
2.3	支付专项债券本金	20000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10000.00	5000.00	5000.00
四	现金流量总计												
1	项目期的期初资金		12208.41	13736.07	15260.21	16784.34	18308.48	19828.99	21349.50	22870.01	24386.78	15903.55	12720.32
2	项目期内现金变动 (一+二+三)	9681.24	1527.66	1524.14	1524.14	1524.14	1520.51	1520.51	1520.51	1516.77	-8483.23	-3183.23	-3039.08
3	项目期的期末资金		13736.07	15260.21	16784.34	18308.48	19828.99	21349.50	22870.01	24386.78	15903.55	12720.32	9681.24

五、项目绩效目标

1、总体绩效目标

目标 1:完成项目建设施工，建成新建地下综合管廊 6 公里及道路恢复改造，智能数字广告牌及标识标牌，海绵城市工程及其他配套设施工程等。

目标 2:在 2025 年 5 月 31 日前完成项目竣工验收

目标 3:债券存续期内实现年度收支平衡和总体收支平衡

目标 4:带动区域协同发展，提升区域经济发展水平和补齐发展短板。

2、2022 年度目标：

完成新建地下综合管廊 6 公里及道路恢复改造，智能数字广告牌及标识标牌，海绵城市工程及其他配套设施工程等的当年目标工作量。

六、潜在影响项目的风险评估

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、自然环境和施工条件

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移，风险转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按照国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其

它建设费用类。

2、来源于施工方的风险因素

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员。

3、来源于设计单位的风险因素

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：应拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位因充分了解项目情况，勘察仔细，因地制宜，评估到位，设计合理、规范满足国家规范、标准，评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。提交施工图后及时报送进行施工图审查、设计交底和图纸会审。

4、来源于供应商的风险因素

风险识别：来源于供应商的风险因素包括选择供应商不当，供应商自担风险的能力较低，劳动力市场、材料市场、设备市场等，这些市场价格的变化，特别是价格的上涨。造成供应商违约，不能按质按

量按期完成分包工程，从而影响整个工程的进度或发生经济损失；

风险控制措施：项目在选择供应商时，应选择信誉好、实力强、自担风险能力较高的供应商，或设置合理的调价机制，对价格上涨风情况进行一定的调价约定，降低供应商违约风险。同时可以通过收取履约保证金的方式，降低违约风险。

5、资金落实风险

风险识别：资金落实风险主要是因资金不能及时到位，导致项目建设停工或拖延；或是利率变化导致融资成本升高而形成的。

风险控制措施：加强对项目的资金管理，落实建设资金，保证工程按期完工。

6、工程事故

风险识别：工程事故风险主要存在于施工过程中，施工中人的不安全行为、物的不安全状态、作业环境的不安全因素和管理缺陷是项目发生工程事故的主要原因，必须采取有针对性的控制措施。

风险控制措施：工程事故问题是建设工程项目的核心问题，存在较大风险。在项目前期招标过程中，选定设计、监理、施工、设备材料供应商时，应把安全和防止质量事故作为重要因素考虑。在审查相关单位设计文件、监理实施细则、施工组织设计、设备招标文件以及签定合同时都应给予足够重视。项目建设期间，必须在安全危险源识别、评估基础上，编制施工组织设计和施工方案，制定安全技术措施和施工现场临时用电方案；对危险性较大分部分项工程，编制专项安全施工方案。应派驻经验丰富的甲方代表加强该方面工作，遇到质量、安全隐患及时提出整改要求。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后各项单价未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。

风险控制措施：要求项目管理单位密切关注本项目各项收费单价实际收取情况，根据实际情况适当调整单价，减少成本支出，保证还本付息资金。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。

3、财务风险

风险识别：由于项目建设周期较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入测算等的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险。

3、存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制变革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；完善政府市场定价机制，构成合理的地方政府债券利率的合理区间；根据地方的实际情况，建立完善债券风险预警机制和监控机制，且在操作工程中要严格按照要求执行，从而保障投资者

的利益。

总体风险因素可控，风险较低。

七、还款保障情况

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

八、主管部门职责

本项目主管部门是遂宁市安居区住房和城乡建设局，本级财政部门会同本级行业主管部门等，将专项债券对应项目形成的国有资产，纳入本级国有资产管理，建立相应的资产登记和统计报告制度，加强资产日常统计和动态监控。区级以上各级行业主管部门应当认真履行资产运营维护责任，并做好资产的会计核算管理工作。专项债券对应项目形成的国有资产，严格按照专项债券发行时约定的用途使用，不得用于抵押、质押。

九、补充说明

根据发行计划及额度安排，此项目2022年拟申请发行10000万元，

本次拟发行 8000 万元，期限 20 年。