

蓬溪县蜀北路缆线管廊项目情况

一、项目基本情况

(一) 市县及行业专项规划概况

《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》提出：建设现代化基础设施体系。统筹推进传统基础设施和新型基础设施建设，打造系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系。系统布局新型基础设施，加快第五代移动通信、工业互联网、大数据中心等建设。加快建设交通强国，完善综合运输大通道、综合交通枢纽和物流网络，加快城市群和都市圈轨道交通网络化，提高农村和边境地区交通通达深度。推进能源革命，建设智慧能源系统，优化电力生产和输送通道布局，提升新能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力。加强水利基础设施建设，推进重大引调水、防洪减灾、病险水库除险加固等工程建设，提高水资源优化配置和水旱灾害防御能力。提升城市智慧化水平，推行城市楼宇、公共空间、地下管网等“一张图”数字化管理和城市运行一网统管。

《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）提出：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。加强编制工作，建立地下综合管廊工程规划体系。各城市要在 2015 年底前完成地下综合管廊建设规划，规划期限应与城市总体规划相一致。结合地下空间开发利用、各类地下管线、道路交通等专项建设规划，合理确定地下综合管廊建设区域和布局，划定干线、支线管廊和缆线管廊建设范围。

《四川省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》提出：提升城市智慧化水平，推行城市楼宇、公共空间、地下管网等“一张图”数字化管理和城市运行一网统管。建设新型智慧城市和数字乡村，推进智慧社区建设，推动城市公共基础设施数字化转型。完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进城市数据大脑建设，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造。发展智慧出行、智慧医疗、智慧教育、智慧商务、智慧文旅、智慧社区、智慧家居、智慧政务，提升便民服务水平。

《遂宁市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》提出：加快新型基础设施建设。布局 5G、人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施，构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施网络。实施智慧城市建设行动，推进市政公用设施、建筑等物联网应用

《遂宁市城市基础设施建设“十四五”规划》提出：加强城市地下管线综合管理。推进地下管线普查和信息系统建设，实现地下管线信息共享和动态更新。实施地下综合管廊建设工程，在重点区域、重点路段建设地下综合管廊，提高城市综合承载能力。推进缆线管廊建设，解决弱电管线敷设问题，减少道路反复开挖。加强地下管线安全防护，完善地下管线安全监测预警系统，提高地下管线安全运行水平。

《蓬溪县城市总体规划（2017-2035年）》提出：加强市政基础设施规划。完善城市道路系统，构建“三横三纵”的主干路网结构。加强给水、排水、电力、通信、燃气等市政基础设施建设，提高城市综合承载能力。推进地下综合管廊建设，在城市新区、各类园区、成片开发区域新建道路同步建设地下综合管廊，老城区结合道路改造、河道治理、地下空间开发等统筹安排地下综合管廊建设。重点推进蜀北路等主要道路的缆线管廊建设，解决通信、广播电视等弱电管线敷设问题，减少道路反复开挖，提高城市管理水平。

（二）项目情况

1. 参与主体

主管部门：蓬溪县住房和城乡建设局

项目单位：蓬溪共创城市建设有限责任公司

2. 项目概况

项目所属领域：城市地下管网管廊。属于有一定收益的公益性项目，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡

和智能化改造，完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系。提升城市治理科学化精细化智能化水平，推行城市楼宇、公共空间、地下管网等“一张图”数字化管理和城市运行一网统管。

《蓬溪县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》提出：加强城市基础设施建设。实施城市更新行动，推进城市生态修复、功能完善工程，统筹城市规划、建设、管理，合理确定城市规模、人口密度、空间结构，促进大中小城市和小城镇协调发展。加强市政基础设施建设，完善城市道路、供水、排水、燃气、供热、供电、通信、消防等基础设施，推进地下综合管廊建设。提升城市智慧化水平，推行城市楼宇、公共空间、地下管网等“一张图”数字化管理和城市运行一网统管。建设新型智慧城市，推进智慧社区建设，推动城市公共基础设施数字化转型。完善城市信息模型平台和运行管理服务平台，构建城市数据资源体系，推进市政公用设施、建筑等物联网应用和智能化改造。

《四川省“十四五”新型基础设施建设规划》提出：推进传统基础设施智能化升级。实施传统基础设施数字化改造，推动交通、能源、水利、市政等传统基础设施智慧化升级。推进城市地下管网智能化监测系统建设，实现对地下管线的实时监测、预警和应急处置。支持有条件的城市建设地下综合管廊，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。

的 9.36%；停车费收入为 9121.53 万元，占总收入的 54.08%；道旗广告收入为 4966.92 万元，占总收入的 29.45%。

2. 项目成本

项目经营成本为 954.36 万元，折旧摊销费总计为 8615.62 万元，财务费用即债券经营期利息支出为 5500.00 万元，总成本费用为 15069.98 万元。

（二）资金测算平衡情况

本项目以入廊使用费收入、日常维护费收入、停车费收入、道旗广告收入为主要收入来源。本项目 7400.00 万元专项债到期时，累计可用于偿还债券本息的运营净收益总额为 15082.40 万元，在偿还当年到期的债券本息后，期间将不存在任何资金缺口。债券存续期内，债券本息的项目收益覆盖率为 1.16 倍。

分年度融资平衡表

单位：万元/倍

年度	融资			项目运营情况				E 本息保障倍数 (D/C)
	到期本金	到期利息	本息合计	D (运营收入)	E (运营成本)	F (税费)	D (项目收益)	
第 1 年	0.00	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	142.50	142.50	353.08	13.58	0.00	339.49	2.38
第 3 年	0.00	185.00	185.00	732.55	38.93	11.86	681.77	3.69
第 4 年	0.00	185.00	185.00	692.25	38.52	32.11	621.62	3.36
第 5 年	0.00	185.00	185.00	500.91	36.61	0.00	464.30	2.51
第 6 年	0.00	185.00	185.00	509.67	36.70	0.00	472.97	2.56
第 7 年	0.00	185.00	185.00	518.43	36.78	0.00	481.64	2.60

年								
第 8 年	0.00	185.00	185.00	518.43	36.78	0.00	481.64	2.60
第 9 年	0.00	185.00	185.00	518.43	36.78	0.00	481.64	2.60
第 10 年	0.00	185.00	185.00	518.43	36.78	0.00	481.64	2.60
第 11 年	0.00	185.00	185.00	518.43	36.78	0.00	481.64	2.60
第 12 年	0.00	185.00	185.00	718.53	38.79	38.24	641.50	3.47
第 13 年	0.00	185.00	185.00	785.23	39.45	53.37	692.41	3.74
第 14 年	0.00	185.00	185.00	651.83	38.12	23.11	590.60	3.19
第 15 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	0.00	491.22	2.66
第 16 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	0.00	491.22	2.66
第 17 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	0.00	491.22	2.66
第 18 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	0.00	491.22	2.66
第 19 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	26.13	465.09	2.51
第 20 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	42.63	448.58	2.42
第 21 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	42.63	448.58	2.42
第 22 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	42.63	448.58	2.42
第 23 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	42.63	448.58	2.42
第 24 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	42.63	448.58	2.42
第 25 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	42.63	448.58	2.42
第 26 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	42.63	448.58	2.42
第 27 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	42.63	448.58	2.42
第 28 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	42.63	448.58	2.42

的地方政府专项债券品种的通知》（财预【2017】89号）要求。

项目建设地址：遂宁市蓬溪县蜀北路。

建设内容：沿蜀北路建设缆线管廊 4375m，规格 2.25mx1.35m，单舱，入廊管线电力、通信、给水等，破除恢复路面并建设相关配套设施。并配套建设液位、结构、压力、流量等物联感知设备 100 套，主要实现对综合管廊全域内环境与设备的参数、运行状态实施全程监控等。

二、经济社会效益分析

1. 直接经济效益

（1）降低维护成本

集中管理：缆线管廊将各类线缆集中在一起，便于统一管理和维护，减少了分散维护的高成本。

减少重复施工：避免了因线缆问题反复开挖道路，减少了重复施工的费用。

（2）延长线缆寿命

保护线缆：管廊为线缆提供了良好的保护环境，避免了外界环境对线缆的侵蚀，延长了线缆的使用寿命，减少了更换频率。

（3）提升资源利用率

空间优化：合理利用地下空间，避免了线缆随意铺设造成的资源浪费。

资源共享：不同单位可以共享管廊资源，提高了资源的利用效率。

2. 间接经济效益

(1) 促进区域发展

提升城市形象：缆线管廊建设提升了城市基础设施水平，改善了城市面貌，有助于吸引投资和促进经济发展。

支持区域建设：为蜀北路及周边区域的未来发展提供了坚实的基础设施支持，促进了区域经济的繁荣。

(2) 带动相关产业

产业链带动：项目建设带动了建筑材料、施工设备等相关产业的发展。

就业机会：建设过程中提供了大量的就业机会，促进了当地就业。

(3) 提高安全性与稳定性

减少故障率：管廊内的线缆受到更好的保护，减少了故障发生的概率，提高了供电、通信等系统的稳定性。

增强应急能力：在自然灾害等紧急情况下，便于快速排查和修复线缆，提高了城市的应急处理能力。

(4) 提升土地价值

改善环境：没有了杂乱无章的线缆，道路环境更加整洁美观，提升了周边土地的价值。

促进开发：良好的基础设施吸引了更多的开发商和投资者，进一步推动了土地价值的提升。

3. 社会效益分析

(1) 提升城市形象与功能

美化城市环境：通过建设缆线管廊，可以将原本杂乱无章的架空线缆埋入地下，有效改善城市景观，提升城市形象。

优化城市空间：管廊的建设能够释放地上空间，为城市其他基础设施建设和公共空间拓展提供更多可能性。

（2）增强城市安全与稳定性

提高线缆安全性：地下管廊能够为线缆提供更好的保护，避免恶劣天气和外力破坏对线缆的影响，提高电力、通信等系统的稳定性和可靠性。

降低安全隐患：减少架空线缆带来的火灾、触电等安全隐患，保障市民生命财产安全。

（3）促进经济发展

提升投资环境：完善的城市基础设施是吸引投资的重要因素，管廊建设能够提升区域的投资吸引力，促进经济发展。

带动相关产业：项目建设过程中将带动建筑、材料、运输等相关产业的发展，创造就业机会。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

蓬溪县蜀北路缆线管廊项目总投资 9312.83 万元，其中工程费用 7845.75 万元，占总投资 84.25%；工程建设其他费用 736.70 万元，占总投资 7.91%；预备费 600.77 万元，占总投资 6.45%；建设期利息 121.25 万元，占总投资 1.30%；发行费 8.36 万元，占总投资 0.09%。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹集情况

蓬溪县蜀北路缆线管廊项目总投资为 9312.83 万元，资金来源于业主自筹、发行专项债券。其中资本金（业主自筹）1912.83 万元，占总投资的 20.54%；计划发行专项债融资 7400.00 万元（计划分 2 年发行：第一年发行 4000.00 万元，第二年发行 3400.00 万元），占总投资的 79.46%。

2. 资金使用计划

根据项目建设进度及建设内容和业主的资金安排，建设计划、资金使用与投资计划相匹配。根据财政部、发展改革委《关于印发地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》的通知（财预〔2021〕115 号），承诺本项目若包含文件负面清单建设内容不使用专项债券资金建设。

资金使用计划表

单位：万元

资金来源类型	2026 年	2027 年	合计	各类型占比
自筹资金	1000.00	912.83	1912.83	20.54%
专项债券	4000.00	3400.00	7400.00	79.46%
合计	5000.00	4312.83	9312.83	100.00%
分年度占比	53.69%	46.31%	100.00%	-

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

本项目经营期为 2027-2057 年，经营期内收入总计为 16867.85 万元, 其中入廊使用费收入为 1200.62 万元，占总收入的 7.12%；日常维护费收入为 1578.78 万元，占总收入

表 项目现金流测算表

单位: 万元

序号	项目	合计	建设期 第 1 年	运营期 第 2 年	运营期 第 3 年	运营期 第 4 年	运营期 第 5 年	运营期 第 6 年	运营期 第 7 年	运营期 第 8 年	运营期 第 9 年	运营期 第 10 年
一	现金流入	25662.25	5000.00	4665.91	732.55	692.25	500.91	509.67	518.43	518.43	518.43	518.43
1	其他流入	1912.83	1000.00	912.83								
2	专项债券	7400.00	4000.00	3400.00								
3	运营期现金流入	16867.85	0.00	353.08	732.55	692.25	500.91	509.67	518.43	518.43	518.43	518.43
二	现金流出	24056.64	5054.52	4472.76	235.79	255.63	221.61	221.70	221.78	221.78	221.78	221.78
1	建设投资	9312.83	5000.00	4312.83								
2	运营期资金流出	14743.81	54.52	159.93	235.79	255.63	221.61	221.70	221.78	221.78	221.78	221.78
2.1	运营成本	954.36	0.00	13.58	38.93	38.52	36.61	36.70	36.78	36.78	36.78	36.78
2.2	债券还本付息	12958.36	54.52	146.34	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00
2.3	相关税费	831.08	0.00	0.00	11.86	32.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三	现金净流量	2124.04	-54.52	193.15	496.77	436.62	279.30	287.97	296.64	296.64	296.64	296.64
四	期末累计现金结存		-54.52	138.63	635.39	1072.01	1351.31	1639.28	1935.92	2232.56	2529.21	2825.85

续表

序号	项目	运营期 第 11 年	运营期 第 12 年	运营期 第 13 年	运营期 第 14 年	运营期 第 15 年	运营期 第 16 年	运营期 第 17 年	运营期 第 18 年	运营期 第 19 年	运营期 第 20 年	运营期 第 21 年
一	现金流入	518.43	718.53	785.23	651.83	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43
1	其他流入											
2	专项债券											
3	运营期现金流入	518.43	718.53	785.23	651.83	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43
二	现金流出	221.78	262.03	277.83	246.23	212.21	212.21	212.21	212.21	238.34	254.84	254.84
1	建设投资				0.00	0.00	0.00					
2	运营期资金流出	221.78	262.03	277.83	246.23	212.21	212.21	212.21	212.21	238.34	254.84	254.84

第 29 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	42.63	448.58	2.42
第 30 年	0.00	185.00	185.00	518.43	27.21	42.63	448.58	2.42
第 31 年	4000.00	135.00	4135.00	518.43	27.21	42.63	448.58	0.11
第 32 年	3400.00	42.50	3442.50	518.43	27.21	134.64	356.58	0.10
合计	7400.00	5550.00	12950.00	16867.85	954.36	831.08	15082.40	1.16

2.1	运营成本	36.78	38.79	39.45	38.12	27.21	27.21	27.21	27.21	27.21	27.21	27.21
2.2	债券还本付息	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00
2.3	相关税费	0.00	38.24	53.37	23.11	0.00	0.00	0.00	0.00	26.13	42.63	42.63
三	现金净流量	296.64	456.50	507.41	405.60	306.22	306.22	306.22	306.22	280.09	263.58	263.58
四	期末累计现金结存	3122.49	3578.99	4086.40	4492.00	4798.22	5104.44	5410.65	5716.87	5996.96	6260.55	6524.13

续表

序号	项目	运营期 第22年	运营期 第23年	运营期 第24年	运营期 第25年	运营期 第26年	运营期 第27年	运营期 第28年	运营期 第29年	运营期 第30年	运营期 第31年	运营期 第32年
一	现金流入	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43
1	其他流入											
2	专项债券											
3	运营期现金流入	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43	518.43
二	现金流出	254.84	254.84	254.84	254.84	254.84	254.84	254.84	254.84	254.84	4204.84	3604.35
1	建设投资											
2	运营期资金流出	254.84	254.84	254.84	254.84	254.84	254.84	254.84	254.84	254.84	4204.84	3604.35
2.1	运营成本	27.21	27.21	27.21	27.21	27.21	27.21	27.21	27.21	27.21	27.21	27.21
2.2	债券还本付息	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	4135.00	3442.50
2.3	相关税费	42.63	42.63	42.63	42.63	42.63	42.63	42.63	42.63	42.63	42.63	134.64
三	现金净流量	263.58	263.58	263.58	263.58	263.58	263.58	263.58	263.58	263.58	-3686.42	-3085.92
四	期末累计现金结存	6787.71	7051.30	7314.88	7578.46	7842.05	8105.63	8369.21	8632.80	8896.38	5209.96	2124.04

五、项目绩效目标

（1）数量指标：

沿蜀北路建设缆线管廊，规格 2.25m×1.35m：4375 米

DN300 钢管给水管道：4375 米

通信线缆 2*8 孔：8750 米

C-PVC 管电力管道：4375 米

破除恢复路面并建设相关配套设施：1 项

配套建设液位计：20 套

配套建设结构监测设备：45 套

配套建设压力监测设备：20 套

配套建设流量监测设备：15 套

（2）质量指标：

工程验收合格率：=100%

（3）成本指标：

项目建设总投资成本：≤9312.83 万元；

项目融资总成本：≤5550.00 万元；

项目总运营成本：≤954.36 万元。

（4）经济效益指标：

项目总收入：16867.85 万元。

项目净收益：15082.40 万元

项目运营过程能够大幅度提升蓬溪县的基础设施服务水平，入廊使用费收入、日常维护费收入、停车费收入和道旗广告收入归属于项目的直接经济效益：有效提升

(5) 社会效益指标:

增加就业人数: ≥ 10 人。

提高线缆安全性: 地下管廊能够为线缆提供更好的保护, 避免恶劣天气和外力破坏对线缆的影响, 提高电力、通信等系统的稳定性和可靠性: 有效提升

降低安全隐患: 减少架空线缆带来的火灾、触电等安全隐患, 保障市民生命财产安全: 有效提升

(6) 满意度指标:

区域辐射人群满意度: $\geq 90\%$ 。

六、潜在影响项目的风险评估

建设期风险管理目标是项目建设按期完成和工程质量达标。建设期参与主体众多, 需要将参与主体都作为风险管理的重点单元进行主体管理, 对主体的资质、经验及管理都提出了相应的要求, 从而减少主体带给项目的决策和管理风险。本项目工程量大、建设过程涉及的主体较多, 应考虑施工建设实际, 将风险管理细化到建设筹备、建设施工、竣工验收三个阶段, 再引入工程监理、法律咨询、财务管理等外部资源, 抓住法律管理这条主线, 围绕资金拨付与建设施工两大行为进行建设风险管理, 牢牢控制项目建设成本、进度、质量、安全、技术和环保等方面的风险, 确保债券项目的按时完工、质量达标。

运营期风险管理目标是项目合规经营和项目收益按期实现。运营期是项目价值的关键环节, 运营成功才能为整个债券项目提供偿本付息的经营收入, 同时运营质量也是对项目规划、发行、

建设期的实证。运营能力体现在运营主体自身的综合实力上，紧扣运营主体这一责任主体，对其运用法律管理方法从人力资源、主营业务、资产管理、财务管理等方面进行定期考核评价，确保项目运营资金流稳定和业务合同依法合规，在整个债券运营期间坚持持续动态的运营风险管理，才能保证项目运营期的风险管理目标实现。

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、主管部门和项目单位职责

1. 主管部门及职责

本项目主管部门是蓬溪县住房和城乡建设局。其职责为按照专项债券发行和管理的要求并根据具体项目的收入、成本等因素，建立本地区专项债券项目库，做好入库项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好专项债券

年度项目库与政府债务管理系统的衔接，配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现项目收入，确保专项债券到期后，项目收入和收益全部覆盖以发行债券本息。

2. 项目单位及职责

本项目单位是蓬溪共创城市建设有限责任公司。其职责为提出专项债券项目需求申请，编制报送项目实施方案及相关资料，配合做好债券发行准备。规范使用债券资金，及时形成支出，提高资金使用效益。定期评估项目成本、预期收益和对应资产价值等，发现风险或异常情况及时向主管部门报告。编制专项债券收支、偿还计划并纳入单位年度预算管理，将债券项目收入及时足额缴入国库。

九、补充说明

根据发行计划及额度安排，此项目债券资金总需求 7400.00 万元，2026 年计划发行 4000 万元、2027 年计划发行 3400.00 万元，本次拟发行 1000.00 万元，期限 30 年。

