

习友路（新桥大道-将军岭路）综合管廊项目

专项债券项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

CAC 皖核字[2025]0031 号

中审华会计师事务所（特殊普通合伙）



CAC 皖核字[2025]0031 号

习友路（新桥大道-将军岭路）综合管廊项目 专项债券项目收益与融资自求平衡 专项评价报告

我们接受委托，对合肥市综合管廊投资运营有限公司的习友路（新桥大道-将军岭路）综合管廊项目专项债券（以下简称“本期债券”）相关项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号-预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

本次评价仅供本次发行习友路（新桥大道-将军岭路）综合管廊项目专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

总体评价结果如下：

一、债券应付本息情况

习友路（新桥大道-将军岭路）综合管廊项目本次拟发行专项债券 32,000.00 万元，分四年发行，2023 年已发行金额为 13,000.00 万元（2 月已发行债券金额 8,000.00 万元，发行债券实际利率为 3.00%；7 月已发行债券金额 5,000.00 万元，发行债券实际利率为 2.74%），2024 年已发行金额为 2,500.00 万元（发行债券实际利率为 2.19%），2025 年上半年拟发行金额为 8,500.00 万元，2026 年下半年拟发行金额为 8,000.00 万元，假设融资利率 3.00%，期限十年，每半年支付一次利息，到期偿还本金，债券存续期内应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金	债券利率	应付利息
2023 年	—	13,000.00	—	13,000.00	3.00%/2.74%	120.00
2024 年	13,000.00	2,500.00	—	15,500.00	3.00%/2.74%/2.19%	377.00
2025 年	15,500.00	8,500.00	—	24,000.00	3.00%/2.74%/2.19%/3.00%	559.25
2026 年	24,000.00	8,000.00	—	32,000.00	3.00%/2.74%/2.19%/3.00%	686.75
2027 年	32,000.00	—	—	32,000.00	3.00%/2.74%/2.19%/3.00%	926.75
2028 年	32,000.00	—	—	32,000.00	3.00%/2.74%/2.19%/3.00%	926.75
2029 年	32,000.00	—	—	32,000.00	3.00%/2.74%/2.19%/3.00%	926.75
2030 年	32,000.00	—	—	32,000.00	3.00%/2.74%/2.19%/3.00%	926.75
2031 年	32,000.00	—	—	32,000.00	3.00%/2.74%/2.19%/3.00%	926.75
2032 年	32,000.00	—	—	32,000.00	3.00%/2.74%/2.19%/3.00%	926.75
2033 年	32,000.00	—	13,000.00	19,000.00	3.00%/2.74%/2.19%/3.00%	806.75
2034 年	19,000.00	—	2,500.00	16,500.00	2.19%/3.00%	549.75
2035 年	16,500.00	—	8,500.00	8,000.00	3.00%	367.50

合 计	32,000.00	32,000.00	—	—	9,267.50
-----	-----------	-----------	---	---	----------

本期债券还本付息总额为 41,267.50 万元。

二、项目经营产生的净现金流入

（一）基本假设条件及依据

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、发行人制定的各类管线一次性入廊费及日常维护费收入计划能够顺利执行实现，无重大变化；根据合肥市财政局出具的《关于习友路（新桥大道-将军岭路）综合管廊项目专项债券财政补助资金的说明》，发行人在债券存续期内每年获得补贴（不少于 2,800.00 万元）能够顺利实现，无重大变化；

5、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响；

6、本期债券募集资金投资项目现金流入通过各类管线一次性入廊费及日常维护费收入及财政补贴收入实现。

（二）项目运营期产生的净现金流入

本项目建设时间拟为 2022 年 11 月至 2026 年 12 月。本次发行专项债券拟为弥补项目建设的资金缺口，预计自 2027 年 1 月开始正式运营，产生收益，设定运营期为 9 年 6 个月，可用于专项债券资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

运营期收益	发行成本费用	项目运营期净收益	备注
52,147.16	35.20	52,111.96	按项目运营期收益的 100%，测算专项债券资金平衡相关收益
49,539.82		49,504.62	按项目运营期收益的 95%，测算专项债券资金平衡相关收益
46,932.47		46,897.27	按项目运营期收益的 90%，测算专项债券资金平衡相关收益

详见后附“项目收益及现金流入预测说明”

三、预期项目收益偿还融资资本金、利息和本息覆盖倍数情况

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目相关收益在债券存续期内可以全部按计划实现。

（一）按项目运营期收益的 100%，测算专项债券资金平衡相关收益，预期项目收益偿还融资资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	融资本息支付			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营收入	运营成本	债券发行费用	项目运营期净收益
2023 年	—	120.00	120.00	—	—	14.30	-14.30
2024 年	—	377.00	377.00	—	—	2.75	-2.75
2025 年	—	559.25	559.25	—	—	9.35	-9.35
2026 年	—	686.75	686.75	—	—	8.80	-8.80
2027 年	—	926.75	926.75	10,122.64	223.57	—	9,899.07
2028 年	—	926.75	926.75	7,838.85	292.61	—	7,546.24
2029 年	—	926.75	926.75	7,943.57	361.66	—	7,581.91
2030 年	—	926.75	926.75	5,628.33	415.99	—	5,212.34
2031 年	—	926.75	926.75	5,683.30	452.24	—	5,231.06
2032 年	—	926.75	926.75	5,738.27	488.49	—	5,249.78
2033 年	13,000.00	806.75	13,806.75	3,377.24	512.91	—	2,864.33
2034 年	2,500.00	549.75	3,049.75	3,377.24	512.91	—	2,864.33

2035 年	8,500.00	367.50	8,867.50	3,377.24	512.91		2,864.33
2036 年	8,000.00	240.00	8,240.00	3,103.05	269.28		2,833.77
合计	32,000.00	9,267.50	41,267.50	56,189.73	4,042.57	35.20	52,111.96
本息覆盖倍数				1.26			

(二) 按项目运营期收益的 95%，测算专项债券资金平衡相关收益，预期项目收益偿还融资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	融资本息支付			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营收入	运营成本	债券发行费用	项目运营期净收益
2023 年	—	120.00	120.00	—	—	14.30	-14.30
2024 年	—	377.00	377.00	—	—	2.75	-2.75
2025 年	—	559.25	559.25	—	—	9.35	-9.35
2026 年	—	686.75	686.75	—	—	8.80	-8.80
2027 年	—	926.75	926.75	9,616.51	212.39	—	9,404.12
2028 年	—	926.75	926.75	7,446.91	277.98	—	7,168.93
2029 年	—	926.75	926.75	7,546.39	343.58	—	7,202.81
2030 年	—	926.75	926.75	5,346.91	395.19	—	4,951.72
2031 年	—	926.75	926.75	5,399.14	429.63	—	4,969.51
2032 年	—	926.75	926.75	5,451.36	464.07	—	4,987.29
2033 年	13,000.00	806.75	13,806.75	3,208.38	487.26	—	2,721.12
2034 年	2,500.00	549.75	3,049.75	3,208.38	487.26	—	2,721.12
2035 年	8,500.00	367.50	8,867.50	3,208.38	487.26		2,721.12
2036 年	8,000.00	240.00	8,240.00	2,947.90	255.82		2,692.08
合计	32,000.00	9,267.50	41,267.50	53,380.26	3,840.44	35.20	49,504.62
本息覆盖倍数				1.20			

(三) 按项目运营期收益的 90%，测算专项债券资金平衡相关收益，预期项目收益偿还融资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	融资本息支付			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营收入	运营成本	债券发行费用	项目运营期净收益

2023 年	—	120.00	120.00	—	—	14.30	-14.30
2024 年	—	377.00	377.00	—	—	2.75	-2.75
2025 年	—	559.25	559.25	—	—	9.35	-9.35
2026 年	—	686.75	686.75	—	—	8.80	-8.80
2027 年	—	926.75	926.75	9,110.38	201.21	—	8,909.17
2028 年	—	926.75	926.75	7,054.97	263.35	—	6,791.62
2029 年	—	926.75	926.75	7,149.21	325.49	—	6,823.72
2030 年	—	926.75	926.75	5,065.50	374.39	—	4,691.11
2031 年	—	926.75	926.75	5,114.97	407.02	—	4,707.95
2032 年	—	926.75	926.75	5,164.44	439.64	—	4,724.80
2033 年	13,000.00	806.75	13,806.75	3,039.52	461.62	—	2,577.90
2034 年	2,500.00	549.75	3,049.75	3,039.52	461.62	—	2,577.90
2035 年	8,500.00	367.50	8,867.50	3,039.52	461.62		2,577.90
2036 年	8,000.00	240.00	8,240.00	2,792.75	242.35		2,550.40
合计	32,000.00	9,267.50	41,267.50	50,570.78	3,638.31	35.20	46,897.27
本息覆盖倍数				1.14			

附件：项目收益及现金流入预测说明

中审华会计师事务所
(特殊普通合伙) 安徽分所



中国注册会计师：



刘剑辉

中国注册会计师：



杨敬

二〇二五年二月十七日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本募投项目收益及现金流入预测,以习友路(新桥大道-将军岭路)综合管廊项目为基础,结合项目的建设期、类似管廊收费情况等,以预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提,编制了本期债券募集资金投资项目现金流入预测说明。

二、项目收益及现金流入预测假设

(一) 国家及地方现行的法律法规、监管、财政,经济状况或国家宏观调控政策无重大变化;

(二) 国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化;

(三) 对发行人有影响的法律法规无重大变化;

(四) 发行人制定的各类管线一次性入廊费及日常维护费收入计划能够顺利执行实现,无重大变化;根据合肥市财政局出具的《关于习友路(新桥大道-将军岭路)综合管廊项目专项债券财政补助资金的说明》,发行人在债券存续期内每年获得补贴(不少于2,800.00万元)能够顺利实现,无重大变化;

(五) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对发行人造成的重大不利影响;

(六) 本期债券募集资金投资项目现金流入通过各类管线一次性

入廊费及日常维护费收入及财政补贴收入实现。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目单位

项目实施单位：合肥市综合管廊投资运营有限公司

（二）项目概况

1、项目位置

项目位于西起新桥大道，东至将军岭路。

2、建设内容及规模

本工程在习友路（北分溪路-将军岭路）段建设综合管廊，与北分溪路、大别山路以及将军岭路综合管廊组成系统辐射周边区域。本工程综合管廊总长约 5.9 公里。主要建设内容包括综合管廊土建部分（含附属工程）、引出管管线等市政配套设施。

3、项目建设工期

项目拟定建设期约为 2022 年 11 月至 2025 年 12 月。

4、投资估算与资金筹措方式

项目估算总投资约为 58,095.47 万元，其中工程费用为 51,102.41 万元，工程建设其他费用为 3,241.47 万元，预备费为 2,717.19 万元，征地拆迁费 574.40 万元，其他暂列费用 460.00 万元。具体如下表：

金额单位：人民币万元

序号	费用名称	金额（万元）	占比
1	建设总投资	58,095.47	100.00%
1.1	工程费用	51,102.41	87.96%

1.2	工程建设其他费用	3,241.47	5.58%
1.3	预备费	2,717.19	4.68%
1.4	征地拆迁费	574.40	0.99%
1.5	其他暂列费用	460.00	0.79%

根据合肥市综合管廊投资运营有限公司的《习友路（新桥大道-将军岭路）综合管廊项目专项债券实施方案》，项目资金来源如下：项目总投资 58,095.47 万元，资本金 26,095.47 万元（占总投资 44.92%）由其他来源解决（含单位自有资金等）；剩余资金 32,000.00 万元（占总投资 55.08%）拟通过发行专项债券融入。专项债券分三年发行，2023 年已发行金额为 13,000.00 万元（2 月已发行债券金额 8,000.00 万元，发行债券实际利率为 3.00%；7 月已发行债券金额 5,000.00 万元，发行债券实际利率为 2.74%），2024 年已发行金额为 2,500.00 万元（发行债券实际利率为 2.19%），2025 年上半年拟发行金额为 8,500.00 万元，2026 年下半年拟发行金额为 8,000.00 万元，假设融资利率 3.00%，期限十年，每半年支付一次利息，到期偿还本金。

（三）项目收益及现金流入预测说明

1、项目收入的预测

（1）收入项目的分类

项目收入包括给水（DN600）、110KV 电力（12 回）、10KV 电力（30 孔）、通信（35 孔）、中水（DN400）管线一次性入廊费收入、日常维护费收入及财政补贴收入。

（2）运营期各类经营收入单价预测

收费项目	说明
------	----

<p>给水(DN600)管线收入</p>	<p>给水(DN600)管线收入包括管线入廊费及日常维护费收入,入廊费为管线单位在每次管线入廊时需向管廊单位缴纳的费用,日常维护费为管线单位每年向管廊单位缴纳的运行、维护、管理费用。根据《习友路(新桥大道-将军岭路)综合管廊项目专项债券实施方案》及合肥市综合管廊投资运营有限公司《入廊管线长度汇总表》,项目建成后,习友路(新桥大道-将军岭路)道路给水(DN600)管廊长度约为5,900m,本项目综合管廊规划设计综合舱、电力舱双舱断面,综合考虑各类管线及各子项目在管廊内分支口处的长度,单根管线长度按照管廊长度约1.5倍计取,收费长度按照1.05计算,给水(DN600)管线计算长度约为$5,900 \times 1.5 \times 1.05 = 9,292.50$ m;根据合肥市发展和改革委员会《合肥市发展改革委关于肥西县产城融合示范地下综合管廊有偿使用标准的通知》合发改商价[2019]425号及合肥市发展和改革委员会《合肥市发展改革委关于大连东路(包河大道-巢湖南路)、大连西路(青海路-包河大道)综合管廊项目有偿使用标准的通知》合发改商价[2022]80号,结合管线单位定额标准下直埋成本,预计2027-2032年给水(DN600)管线一次性入廊费为802.19元/m,预计2027年给水(DN600)管线日常维护费64.58元/m/年,日常维护费价格每三年上涨5%,预计2027年入廊率达30%,2028年入廊率达50%,2029年入廊率达70%,2030年入廊率达80%,2031年入廊率达90%,2032-2036年入廊率达100%</p>
<p>110KV电力(12回)管线收入</p>	<p>110KV电力(12回)管线收入包括管线入廊费及日常维护费收入,入廊费为管线单位在每次管线入廊时需向管廊单位缴纳的费用,日常维护费为管线单位每年向管廊单位缴纳的运行、维护、管理费用。根据《习友路(新桥大道-将军岭路)综合管廊项目专项债券实施方案》及合肥市综合管廊投资运营有限公司《入廊管线长度汇总表》,项目建成后,习友路(新桥大道-将军岭路)道路110KV电力(12回)管廊长度约为5,900m,本项目综合管廊规划设计综合舱、电力舱双舱断面,综合考虑各类管线及各子项目在管廊内分支口处的长度,单根管线长度按照管廊长度约1.5倍计取,收费长度按照1.05计算,110KV电力(12回)管线计算长度约为$5,900 \times 12 \times 1.5 \times 1.05 = 111,510.00$ m;根据合肥市发展和改革委员会《合肥市发展改革委关于肥西县产城融合示范地下综合管廊有偿使用标准的通知》合发改商价[2019]425号及合肥市发展和改革委员会《合肥市发展改革委关于大连东路(包河大道-巢湖南路)、大连西路(青海路-包河大道)综合管廊项目有偿使用标准的通知》合发改商价[2022]80号,结合管线单位定额标准下直埋成本,预计2027-2032年110KV电力(12回)管线一次性入廊费为866.67元/m,预计2027年110KV电力(12回)管线日常维护费7.47元/m·回/年,日常维护费价格每三年上涨5%,预计2027年入廊率达30%,2028年入廊率达50%,2029年入廊率达70%,2030年入廊率达80%,2031年入廊率达90%,2032-2036年入廊率达100%</p>

10KV 电力 (30 孔) 管线收入	<p>10kV 电力 (30 孔) 管线收入包括管线入廊费及日常维护费收入, 入廊费为管线单位在每次管线入廊时需向管廊单位缴纳的费用, 日常维护费为管线单位每年向管廊单位缴纳的运行、维护、管理费用。根据《习友路 (新桥大道-将军岭路) 综合管廊项目专项债券实施方案》及合肥市综合管廊投资运营有限公司《入廊管线长度汇总表》, 项目建成后, 习友路 (新桥大道-将军岭路) 道路 10kV 电力 (30 孔) 管廊长度约为 5,900m, 本项目综合管廊规划设计综合舱、电力舱双舱断面, 综合考虑各类管线及各子项目在管廊内分支口处的长度, 单根管线长度按照管廊长度约 1.5 倍计取, 收费长度按照 1.05 计算, 10kV 电力 (30 孔) 管线计算长度约为 $5,900 \times 30 \text{ 孔} \times 1.5 \times 1.05 = 278,775.00\text{m}$; 根据合肥市发展和改革委员会《合肥市发展改革委关于肥西县产城融合示范地下综合管廊有偿使用标准的通知》合发改商价[2019]425 号及合肥市发展和改革委员会《合肥市发展改革委关于大连东路 (包河大道-巢湖南路)、大连西路 (青海路-包河大道) 综合管廊项目有偿使用标准的通知》合发改商价[2022]80 号, 结合管线单位定额标准下直埋成本, 预计 2027-2032 年 10kV 电力 (30 孔) 管线一次性入廊费为 267.35 元/m, 预计 2027 年 10kV 电力 (30 孔) 管线日常维护费 7.47 元/m·孔/年, 日常维护费价格每三年上涨 5%, 预计 2027 年入廊率达 30%, 2028 年入廊率达 50%, 2029 年入廊率达 70%, 2030 年入廊率达 80%, 2031 年入廊率达 90%, 2032-2036 年入廊率达 100%</p>
通信 (35 孔) 管线 收入	<p>通信 (35 孔) 管线收入包括管线入廊费及日常维护费收入, 入廊费为管线单位在每次管线入廊时需向管廊单位缴纳的费用, 日常维护费为管线单位每年向管廊单位缴纳的运行、维护、管理费用。根据《习友路 (新桥大道-将军岭路) 综合管廊项目专项债券实施方案》及合肥市综合管廊投资运营有限公司《入廊管线长度汇总表》, 项目建成后, 习友路 (新桥大道-将军岭路) 道路通信 (35 孔) 管廊长度约为 5,900m, 本项目综合管廊规划设计综合舱、电力舱双舱断面, 综合考虑各类管线及各子项目在管廊内分支口处的长度, 单根管线长度按照管廊长度约 1.5 倍计取, 收费长度按照 1.05 计算, 通信 (35 孔) 管线计算长度约为 $5,900 \times 35 \text{ 孔} \times 1.5 \times 1.05 = 325,237.50 \text{ m}$; 根据合肥市发展和改革委员会《合肥市发展改革委关于肥西县产城融合示范地下综合管廊有偿使用标准的通知》合发改商价[2019]425 号及合肥市发展和改革委员会《合肥市发展改革委关于大连东路 (包河大道-巢湖南路)、大连西路 (青海路-包河大道) 综合管廊项目有偿使用标准的通知》合发改商价[2022]80 号, 结合管线单位定额标准下直埋成本, 预计 2027-2032 年通信 (35 孔) 管线一次性入廊费为 168.51 元/m, 预计 2027 年通信 (35 孔) 管线日常维护费 4.41 元/m·孔/年, 日常维护费价格每三年上涨 5%, 预计 2027 年入廊率达 30%, 2028 年入廊率达 50%, 2029 年入廊率达 70%, 2030 年入廊率达 80%, 2031 年入廊率达 90%, 2032-2036 年入廊率达 100%</p>

中水（DN400）管线收入	<p>中水（DN400）管线收入包括管线入廊费及日常维护费收入，入廊费为管线单位在每次管线入廊时需向管廊单位缴纳的费用，日常维护费为管线单位每年向管廊单位缴纳的运行、维护、管理费用。根据《习友路（新桥大道-将军岭路）综合管廊项目专项债券实施方案》及合肥市综合管廊投资运营有限公司《入廊管线长度汇总表》，项目建成后，习友路（新桥大道-将军岭路）道路中水（DN400）管廊长度约为 5,900m，本项目综合管廊规划设计综合舱、电力舱双舱断面，综合考虑各类管线及各子项目在管廊内分支口处的长度，单根管线长度按照管廊长度约 1.5 倍计取，收费长度按照 1.05 计算，中水（DN400）管线计算长度约为 $5,900 \times 1.5 \times 1.05 = 9,292.50\text{m}$；根据合肥市发展和改革委员会《合肥市发展改革委关于黑龙江路（花园大道-规划路）综合管廊项目有偿使用标准的通知》合发改商价[2020]2 号及合肥市发展和改革委员会《合肥市发展改革委关于大连东路（包河大道-巢湖南路）、大连西路（青海路-包河大道）综合管廊项目有偿使用标准的通知》合发改商价[2022]80 号，结合管线单位定额标准下直埋成本，预计 2027-2032 年中水（DN400）管线一次性入廊费为 583.22 元/m，预计 2027 年中水（DN400）管线日常维护费 30.77 元/m/年，日常维护费价格每三年上涨 5%，预计 2027 年入廊率达 30%，2028 年入廊率达 50%，2029 年入廊率达 70%，2030 年入廊率达 80%，2031 年入廊率达 90%，2032-2036 年入廊率达 100%</p>
财政补贴收入	<p>根据合肥市财政局出具的《关于习友路（新桥大道-将军岭路）综合管廊项目专项债券财政补助资金的说明》，预计债券存续期内，2027 年-2036 年每年可收到财政补贴 2,800.00 万元</p>

（3）运营期收入预测

项目自 2027 年 1 月开始正式运营，产生收益，项目最后一期债券于 2026 年下半年发行债券，2036 年下半年偿还本金，故 2036 年仅考虑 6 个月收益，设定运营期为 9 年 6 个月，项目运营期收入预测如下：

金额单位：人民币万元												
收益类型/年份		2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	合计
1、给水（DN600）管线收入												
1.1 入廊费收入												
给水（DN600）计算长度	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	—
入廊率	30.00%	50.00%	70.00%	80.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	—
给水（DN600）一次性入廊费收费标准（元/m）	802.19	802.19	802.19	802.19	802.19	802.19	802.19	—	—	—	—	—
小计	223.63	149.09	149.09	74.54	74.54	74.54	74.54	—	—	—	—	745.43
1.2 日常维护费收入												
给水（DN600）计算长度	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	—
入廊率	30.00%	50.00%	70.00%	80.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	—
给水（DN600）日常维护费收费标准（元/m）	64.58	64.58	64.58	64.58	67.81	67.81	67.81	71.20	71.20	71.20	74.76	—
小计	18.00	30.01	42.01	50.41	56.71	63.01	66.16	66.16	66.16	66.16	34.74	493.37
2、110KV 电力（12 回）管线收入												
2.1 入廊费收入												
110KV 电力（12 回）计算长度	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	—
入廊率	30.00%	50.00%	70.00%	80.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	—
110kV 电力一次性入廊费收费标准（元/m）	866.67	866.67	866.67	866.67	866.67	866.67	866.67	—	—	—	—	—
小计	2,899.27	1,932.85	1,932.85	966.42	966.42	966.42	966.42	—	—	—	—	9,664.23
2.2 日常维护费收入												
110KV 电力（12 回）计算长度	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	111,510.00	—
入廊率	30.00%	50.00%	70.00%	80.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	—
110kV 电力日常维护费收费标准(元/m·回/年)	7.47	7.47	7.47	7.84	7.84	7.84	7.84	8.24	8.24	8.24	8.65	—

小计	24.99	41.65	58.31	69.97	78.72	87.46	91.84	91.84	48.21	684.83
3、10KV 电力 (30 孔) 管线收入										
3.1 入廊费收入										
10KV 电力 (30 孔) 计算长度	278,775.00	278,775.00	278,775.00	278,775.00	278,775.00	278,775.00	278,775.00	278,775.00	278,775.00	—
入廊率	30.00%	50.00%	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	—
10KV 电力一次性入廊费收费标准 (元/m)	267.35	267.35	267.35	267.35	267.35	267.35	—	—	—	—
小计	2,235.91	1,490.61	1,490.61	745.30	745.30	745.30	—	—	—	7,453.03
3.2 日常维护费收入										
10KV 电力 (30 孔) 计算长度	278,775.00	278,775.00	278,775.00	278,775.00	278,775.00	278,775.00	278,775.00	278,775.00	278,775.00	—
入廊率	30.00%	50.00%	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	—
10KV 电力日常维护费收费标准 (元/m·孔/年)	7.47	7.47	7.47	7.84	7.84	7.84	8.24	8.24	8.65	—
小计	62.47	104.12	145.77	174.93	196.79	218.66	229.59	229.59	120.53	1,712.04
4、通信 (35 孔) 管线收入										
4.1 入廊费收入										
通信 (35 孔) 计算长度	325,237.50	325,237.50	325,237.50	325,237.50	325,237.50	325,237.50	325,237.50	325,237.50	325,237.50	—
入廊率	30.00%	50.00%	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	—
通信一次性入廊费收费标准 (元/m)	168.51	168.51	168.51	168.51	168.51	168.51	—	—	—	—
小计	1,644.17	1,096.12	1,096.12	548.06	548.06	548.06	—	—	—	5,480.59
4.2 日常维护费收入										
通信 (35 孔) 计算长度	325,237.50	325,237.50	325,237.50	325,237.50	325,237.50	325,237.50	325,237.50	325,237.50	325,237.50	—
入廊率	30.00%	50.00%	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	—
通信日常维护费收费标准 (元/m·孔/年)	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	5.11	—
小计	43.03	71.71	100.40	120.48	135.54	150.60	158.13	158.13	83.02	1,179.17
5、中水 (DN400) 管线收入										
5.1 入廊费收入										
中水 (DN400) 计算长度	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	—
入廊率	30.00%	50.00%	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	—
中水 (DN400) 一次性入廊费收费标准 (元/m)	583.22	583.22	583.22	583.22	583.22	583.22	—	—	—	—
小计	162.59	108.39	108.39	54.20	54.20	54.20	—	—	—	541.97

2、项目成本及税金预测

(1) 营运成本及费用预测

项目名称	说明
人员成本	根据《习友路（新桥大道-将军岭路）综合管廊项目专项债券实施方案》，本项目预计配置员工 8 人。参照近几年《合肥市统计年鉴》水利、环境和公共设施管理业人均工资标准，预计 2027 年人均人员成本支出为 15.00 万元/人，人员成本每三年增长 5%
日常维护费用成本	日常维护费成本主要包括已入廊管线的日常维护费成本，根据合肥市发展和改革委员会《合肥市发展改革委关于黑龙江路（花园大道-规划路）综合管廊项目有偿使用标准的通知》合发改商价[2020]2 号，预计 2027 年日常维护费成本按照 34.34 万元/km/年，日常维护费成本每三年增长 5%；习友路（新桥大道-将军岭路）道路管廊长度约为 5,900m，本项目综合管廊规划设计综合舱、电力舱双舱断面，综合考虑各类管线及各子项目在管廊内分支口处的长度，按照管廊长度约 1.5 倍计取，收费长度按照 1.05 计算，维护长度约为 $5900 \times 1.5 \times 1.05 = 9,292.50$ m；预计 2027 年入廊率达 30%，2028 年入廊率达 50%，2029 年入廊率达 70%，2030 年入廊率达 80%，2031 年入廊率达 90%，2032-2036 年入廊率达 100%
其他成本	按照日常维护费收入的 5% 计算（主要为运营过程中除人员成本及直接维护费成本的其他成本）
税费	项目各项税费主要包括增值税、税金及附加、企业所得税等。项目运营期内销项税额远小于进项税额，因此运营期内增值税、税金及附加金额忽略不计；运营期内考虑折旧与摊销费用（非付现成本），结合国家重点扶持的公共基础设施项目“三免三减半”税收优惠政策(中华人民共和国国务院令（第 512 号）)，预测运营期应纳税所得额（不含财政补贴）为负数，因此所得税金额忽略不计。

(2) 发行费用

债券发行成本按照发行债券金额 1.10% 计算，本次发行成本费用为 35.20 万元，为 2023 年发行专项债券 13,000.00 万元、2024 年发行专项债券 2,500.00 万元、2025 年发行专项债券 8,500.00 万元及 2026 年发行专项债券 8,000.00 万元的发行费用。

(3) 财务费用

本项目拟发行债券期限为 10 年，每半年支付一次利息，债券存

续期内应支付利息 9,267.50 万元。

项目自 2027 年 1 月开始正式运营，产生成本费用，项目最后一期债券于 2026 年下半年发行债券，2036 年下半年偿还本金，故 2036 年仅考虑 6 个月收益，设定运营期为 9 年 6 个月，项目运营期成本费用如下：

金额单位：人民币万元

成本类型/年份	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	合计
1、运营成本											
1.1、人员成本											
人员数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	—
人均成本（每三年增长一次）	15.00	15.00	15.00	15.75	15.75	15.75	16.54	16.54	16.54	17.36	—
小计	120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00	132.30	132.30	132.30	69.46	1,204.36
1.2、日常维护费成本											
维护长度	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	9,292.50	—
单位维护成本（万元/km/年）	34.34	34.34	34.34	36.05	36.05	36.05	37.85	37.85	37.85	39.75	—
入廊率	30.00%	50.00%	70.00%	80.00%	90.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	—
小计	95.72	159.53	223.34	268.01	301.51	335.01	351.76	351.76	351.76	184.67	2,623.07
1.3、其他成本	7.85	13.08	18.32	21.98	24.73	27.48	28.85	28.85	28.85	15.15	215.14
1.4、税费	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
运营成本合计	223.57	292.61	361.66	415.99	452.24	488.49	512.91	512.91	512.91	269.28	4,042.57

3、项目净收益的预测

项目收入扣除相关成本（不含本期债券利息费用）后，为项目收益，可以用以偿还债券的本息。收益与成本费用预测情况如下：

金额单位：人民币万元

项 目	运营收入	运营成本费用	发行成本费用	可用于偿还债券本息的收益
2023 年	—	—	14.30	-14.30
2024 年	—	—	2.75	-2.75
2025 年	—	—	9.35	-9.35
2026 年	—	—	8.80	-8.80
2027 年	10,122.64	223.57	—	9,899.07
2028 年	7,838.85	292.61	—	7,546.24
2029 年	7,943.57	361.66	—	7,581.91
2030 年	5,628.33	415.99	—	5,212.34
2031 年	5,683.30	452.24	—	5,231.06
2032 年	5,738.27	488.49	—	5,249.78
2033 年	3,377.24	512.91	—	2,864.33
2034 年	3,377.24	512.91	—	2,864.33
2035 年	3,377.24	512.91	—	2,864.33
2036 年	3,103.05	269.28	—	2,833.77
合计	56,189.73	4,042.57	35.20	52,111.96

4、平衡方案现金流量测算表

金额单位：人民币万元

项 目	2022-2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、经营活动产生现金流					
经营活动流入小计	—	10,122.64	7,838.85	7,943.57	5,628.33
经营活动流出小计	—	223.57	292.61	361.66	415.99
经营活动净流量	—	9,899.07	7,546.24	7,581.91	5,212.34
二、投资活动产生现金流					
投资活动流入小计	—	—	—	—	—
投资活动流出小计	58,095.47	—	—	—	—
投资活动净流量	-58,095.47	—	—	—	—

三、筹资活动产生现金流					
筹资活动流入小计	58,095.47	—	—	—	—
筹资活动流出小计	1,778.20	926.75	926.75	926.75	926.75
筹资活动净流量	56,317.27	-926.75	-926.75	-926.75	-926.75
四、现金及现金等价物年增加额	-1,778.20	8,972.32	6,619.49	6,655.16	4,285.59
五、年初现金结余	—	-1,778.20	7,194.12	13,813.61	20,468.77
六、期末资金	-1,778.20	7,194.12	13,813.61	20,468.77	24,754.36

(续上表)

金额单位：人民币万元

项 目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、经营活动产生现金流						
经营活动流入小计	5,738.27	3,377.24	3,377.24	3,377.24	3,103.05	5,738.27
经营活动流出小计	488.49	512.91	512.91	512.91	269.28	488.49
经营活动净流量	5,249.78	2,864.33	2,864.33	2,864.33	2,833.77	5,249.78
二、投资活动产生现金流						
投资活动流入小计	—	—	—	—	—	—
投资活动流出小计	—	—	—	—	—	—
投资活动净流量	—	—	—	—	—	—
三、筹资活动产生现金流						
筹资活动流入小计	—	—	—	—	—	—
筹资活动流出小计	926.75	13,806.75	3,049.75	8,867.50	8,240.00	926.75
筹资活动净流量	-926.75	-13,806.75	-3,049.75	-8,867.50	-8,240.00	-926.75
四、现金及现金等价物年增加额	4,323.03	-10,942.42	-185.42	-6,003.17	-5,406.23	4,323.03
五、年初现金结余	29,058.67	33,381.70	22,439.28	22,253.86	16,250.69	29,058.67
六、期末资金	33,381.70	22,439.28	22,253.86	16,250.69	10,844.46	33,381.70

根据测算，报告预测期项目累计净现金流量大于 0，能够实现自求平衡。2022-2026 年累计净现金流量小于 0，是由于项目建设期无经营收益，无法弥补债券利息所致。根据合肥市综合管廊投资运营有限公司的《习友路（新桥大道-将军岭路）综合管廊项目专项债券实施方案》，由项目单位对于上述项目资金缺口情形予以调剂，同时，

如报告预测期内个别年度出现净现金流量为负值的情形，由项目单位对于项目资金缺口予以调剂。

5、现金流覆盖还本付息的测算

经上述测算，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目相关收益及本息覆盖具体情况如下：

(1) 按项目运营期收益的 100%，测算专项债券资金平衡相关收益，预期项目收益偿还融资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	融资本息支付			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营收入	运营成本	债券发行费用	项目运营期净收益
2023 年	—	120.00	120.00	—	—	14.30	-14.30
2024 年	—	377.00	377.00	—	—	2.75	-2.75
2025 年	—	559.25	559.25	—	—	9.35	-9.35
2026 年	—	686.75	686.75	—	—	8.80	-8.80
2027 年	—	926.75	926.75	10,122.64	223.57	—	9,899.07
2028 年	—	926.75	926.75	7,838.85	292.61	—	7,546.24
2029 年	—	926.75	926.75	7,943.57	361.66	—	7,581.91
2030 年	—	926.75	926.75	5,628.33	415.99	—	5,212.34
2031 年	—	926.75	926.75	5,683.30	452.24	—	5,231.06
2032 年	—	926.75	926.75	5,738.27	488.49	—	5,249.78
2033 年	13,000.00	806.75	13,806.75	3,377.24	512.91	—	2,864.33
2034 年	2,500.00	549.75	3,049.75	3,377.24	512.91	—	2,864.33
2035 年	8,500.00	367.50	8,867.50	3,377.24	512.91		2,864.33
2036 年	8,000.00	240.00	8,240.00	3,103.05	269.28		2,833.77
合计	32,000.00	9,267.50	41,267.50	56,189.73	4,042.57	35.20	52,111.96
本息覆盖倍数				1.26			

(2) 按项目运营期收益的 95%，测算专项债券资金平衡相关收益，预期项目收益偿还融资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	融资本息支付			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营收入	运营成本	债券发行费用	项目运营 期净收益
2023 年	—	120.00	120.00	—	—	14.30	-14.30
2024 年	—	377.00	377.00	—	—	2.75	-2.75
2025 年	—	559.25	559.25	—	—	9.35	-9.35
2026 年	—	686.75	686.75	—	—	8.80	-8.80
2027 年	—	926.75	926.75	9,616.51	212.39	—	9,404.12
2028 年	—	926.75	926.75	7,446.91	277.98	—	7,168.93
2029 年	—	926.75	926.75	7,546.39	343.58	—	7,202.81
2030 年	—	926.75	926.75	5,346.91	395.19	—	4,951.72
2031 年	—	926.75	926.75	5,399.14	429.63	—	4,969.51
2032 年	—	926.75	926.75	5,451.36	464.07	—	4,987.29
2033 年	13,000.00	806.75	13,806.75	3,208.38	487.26	—	2,721.12
2034 年	2,500.00	549.75	3,049.75	3,208.38	487.26	—	2,721.12
2035 年	8,500.00	367.50	8,867.50	3,208.38	487.26	—	2,721.12
2036 年	8,000.00	240.00	8,240.00	2,947.90	255.82	—	2,692.08
合计	32,000.00	9,267.50	41,267.50	53,380.26	3,840.44	35.20	49,504.62
本息覆盖倍数				1.20			

(3) 按项目运营期收益的 90%，测算专项债券资金平衡相关收益，预期项目收益偿还融资本金、利息和本息覆盖倍数具体情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	融资本息支付			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营收入	运营成本	债券发行费用	项目运营 期净收益
2023 年	—	120.00	120.00	—	—	14.30	-14.30
2024 年	—	377.00	377.00	—	—	2.75	-2.75
2025 年	—	559.25	559.25	—	—	9.35	-9.35
2026 年	—	686.75	686.75	—	—	8.80	-8.80
2027 年	—	926.75	926.75	9,110.38	201.21	—	8,909.17
2028 年	—	926.75	926.75	7,054.97	263.35	—	6,791.62
2029 年	—	926.75	926.75	7,149.21	325.49	—	6,823.72
2030 年	—	926.75	926.75	5,065.50	374.39	—	4,691.11

2031 年	—	926.75	926.75	5,114.97	407.02	—	4,707.95
2032 年	—	926.75	926.75	5,164.44	439.64	—	4,724.80
2033 年	13,000.00	806.75	13,806.75	3,039.52	461.62	—	2,577.90
2034 年	2,500.00	549.75	3,049.75	3,039.52	461.62	—	2,577.90
2035 年	8,500.00	367.50	8,867.50	3,039.52	461.62		2,577.90
2036 年	8,000.00	240.00	8,240.00	2,792.75	242.35		2,550.40
合计	32,000.00	9,267.50	41,267.50	50,570.78	3,638.31	35.20	46,897.27
本息覆盖倍数				1.14			

刘剑辉 (注册会计师证书)

	<p>姓名: 刘剑辉 Full name: 刘剑辉 性别: 男 Sex: 男 出生日期: 1977-11-17 Date of birth: 1977-11-17 工作单位: 中审会计师事务所 (特殊普通合伙) 安徽分所 Working unit: 中审会计师事务所 (特殊普通合伙) 安徽分所 身份证号码: 340104197711171510 Identity card No.: 340104197711171510</p> 												
<p>年检历史查询</p> <p>年检凭证</p> <p>中国注册会计师协会</p> <p>刘剑辉</p> <p>会员编号 340101350018</p>													
 <p>刘剑辉 340101350018</p>	<p>最后年检时间: 2024年07月</p> <p>年检结果: 年检通过</p> <p>历年记录</p> <table><tr><td>2023年</td><td>通过</td></tr><tr><td>2023-09-19</td><td></td></tr><tr><td>2022年</td><td>通过</td></tr><tr><td>2022-07-22</td><td></td></tr><tr><td>2014年</td><td>通过</td></tr><tr><td>2014-03-28</td><td></td></tr></table>	2023年	通过	2023-09-19		2022年	通过	2022-07-22		2014年	通过	2014-03-28	
2023年	通过												
2023-09-19													
2022年	通过												
2022-07-22													
2014年	通过												
2014-03-28													
<p>证书编号: 340101350018 No. of Certificate: 340101350018</p> <p>批准注册协会: 安徽省注册会计师协会 Authorized Institute of CPAs: 安徽省注册会计师协会</p> <p>发证日期: 2001-1月20日 Date of Issuance: 2001-1月20日</p>													

龚敏 (注册会计师证书)



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名: 龚敏
性别: 女
出生日期: 1989-05-01
工作单位: 中审华会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号: 340121198905014303
Identity card No.



年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

龚敏

会员编号 120100114890

最后年检时间: 2024年06月

年检结果: 年检通过

历年记录

2023年	通过
2023-09-19	
2022年	通过
2022-07-20	



龚敏 120100114890

证书编号: 120100114890

No. of Certificate

批准注册协会: 安徽省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015年05月24日

Date of Issuance



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91340104083691213C(1-1)

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 中审会计师事务所(特殊普通合伙) 安徽分所

类型 非公司私营企业

负责人 刘剑辉

成立日期 2013年11月28日

营业期限 2013年11月28日至2033年11月27日

营业场所 安徽省合肥市政务区潜山路188号蔚蓝商
务港F座608-609

经营范围 审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报
告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的
报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务
咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（以上范围内国家
有专营专项规定的按相关规定办理）。

登记机关

2019年 08月 20日



证书序号: 5003414

说明

- 1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。
- 2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关: 安徽省财政厅

二〇一九年九月十三日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所分所 执业证书



名称: 中审华会计师事务所(特殊普通合伙)
安徽分所

负责人: 刘剑辉

经营场所: 安徽省合肥市政务区潜山路188号
蔚蓝商务港F座608-609

分所执业证书编号: 120100113401

批准执业文号: 财会〔2013〕1641号

批准执业日期: 2013-10-17