

2026 年深圳市政府专项债券（四十二期）

深圳市龙华区城中村改造项目

财务评估咨询报告

深圳日浩会计师事务所（普通合伙）

2026 年 9 月

Shenzhen Rihao Certified Public Accountants (General Partnership)

电话 (Tel) : 84711099 84711598 84711599 传真 (Fax) : 84711699

邮编 (P.C.) : 518129 网址 (Website) : <http://www.rihaocpa.com>

目录

一、项目概述	1
二、评估分析	3
(一) 资金充足性	4
(二) 资金稳定性	12
三、风险分析	13
四、评估结论	14
附件：预期收益及成本分析	15

2026 年深圳市政府专项债券（四十二期）
深圳市龙华区城中村改造项目财务评估咨询报告

深浩咨字[2026]184 号

深圳市龙华区财政局：

根据我们对 2026 年深圳市政府专项债券（四十二期）深圳市龙华区城中村改造项目（以下简称本项目）实施方案的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为本项目没有为预测提供合理的基础，并且我们认为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预测编制基础的规定进行了列报。

一、项目概述

本项目主要包含龙华区各街道的城中村综合整治建设项目、“瓶改管”建设工程项目、“瓶改管”查漏补缺建设工程项目、供用电安全专项整治工程以及居民变压器过载安全隐患治理工程

（一）城中村综合整治建设项目

本次城中村改造项目中，城中村综合整治建设项目共包括 355 个子项目。其中，大浪街道 62 个子项目、福城街道 62 个子项目、观湖街道 40 个子项目、观澜街道 70 个子项目、龙华街道 74 个子项目、民治街道 47 个子项目。

（二）“瓶改管”建设工程项目

本次项目还包括龙华区龙华街道、民治街道、福城街道、

大浪街道、观澜街道和观湖街道六个街道的瓶改管建设工程项目，其建设内容主要包括管道铺设、户外环管立管、调压柜、燃气表、市政燃气管接驳、路面开挖及修复等。

（三）“瓶改管”查漏补缺建设工程项目

本次项目还包括龙华区龙华街道、民治街道、福城街道、大浪街道、观澜街道和观湖街道六个街道的“瓶改管”查漏补缺建设工程项目，其建设内容主要包括对街道范围内符合燃气相关规范标准的城中村、住宅区等居民用户实施管道天然气改造，实现管道天然气全覆盖。

（四）供用电安全应急整治工程

该项目包括龙华街道、民治街道、福城街道、大浪街道、观澜街道和观湖街道六个街道的供用电安全应急整治工程，其建设内容主要包括对街道范围内符合用电相关规范标准的城中村、住宅区等居民用户实施新建环网柜、变压器、低压柜、敷设电缆及新建电力管道等工程，保障供电安全。

（五）居民变压器过载安全隐患治理工程

该项目包括大浪和福城街道的居民变压器过载安全隐患治理工程。主要建设内容为新建电力井，敷设电力电缆、电线、光缆、线缆保护管等，提升城中村用电安全性，保障电力供应稳定，减少电气安全事故，确保人民群众生命财产安全。

本项目开发建设总成本为 1,256,710 万元，估算表如下：

表 1 项目开发建设总成本估算表

单位：人民币万元		
序号	项目名称	投资金额
1	大浪街道城中村综合整治建设项目	200,893

序号	项目名称	投资金额
2	福城街道城中村综合整治建设项目	178,958
3	观湖街道城中村综合整治建设项目	64,572
4	观澜街道城中村综合整治建设项目	139,388
5	龙华街道城中村综合整治建设项目	252,394
6	民治街道城中村综合整治建设项目	159,330
7	观湖街道办街道“瓶改管”建设工程	20,916
8	民治街道办街道“瓶改管”建设工程	37,396
9	龙华街道办街道“瓶改管”建设工程	13,933
10	大浪街道办街道“瓶改管”建设工程	34,784
11	福城街道办街道“瓶改管”建设工程	17,743
12	观澜街道办街道“瓶改管”建设工程	28,551
13	观湖街道“瓶改管”查漏补缺建设工程	19,307
14	民治街道“瓶改管”查漏补缺建设工程	4,310
15	龙华街道“瓶改管”查漏补缺建设工程	8,031
16	大浪街道“瓶改管”查漏补缺建设工程	14,250
17	福城街道“瓶改管”查漏补缺建设工程	6,655
18	观澜街道“瓶改管”查漏补缺建设工程	9,329
19	大浪街道供用电安全专项整治工程	6,178
20	福城街道供用电安全应急整治工程	1,503
21	观湖街道供用电安全应急整治工程	4,594
22	观澜街道供用电安全应急整治工程	2,084
23	龙华街道供用电安全应急整治工程	12,377
24	民治街道供用电安全应急整治工程	8,642
25	大浪街道居民变压器过载安全隐患治理工程	4,350
26	福城街道居民变压器过载安全隐患治理工程	6,240
总投资估算 ¹		1,256,710

二、评估分析

2017年财政部公布《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》(以下简称财预〔2017〕89号),提出在法定专项债务限额内,鼓励有条件的地方试点发展项目收益与融资自求平衡的专项债券,积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券,以对应的政府性基金或专项收入偿还。

根据财预〔2017〕89号文件要求,分类发行专项债券建设的项目,应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入

¹由于本报告数据取整呈现,表格合计数与单项加总可能存在尾差,但不影响项目实际测算,下同。

或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。

根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对《2026 年深圳市政府专项债券（四十二期）- 深圳市龙华区城中村改造项目实施方案》中的项目收益与融资自求平衡情况分析评估如下：

（一）资金充足性

该项目收益与融资自求平衡分析结果显示，专项债券存续期内还本付息资金充足，债券本金资金覆盖率可达到 1.63 倍，债券本息资金覆盖率可达到 1.48 倍，债券本息资金覆盖倍数可达到 1.35 倍。对此，我们从投资估算、资金筹措与建设资金平衡、资金覆盖率等方面具体分析如下：

1. 投资估算

由于本项目拟采用发行项目专项债券的方式来进行融资，根据债券发行融资的需求，项目资本金²相应进行调整，项目资本金为 829,851 万元，占总投资的比例为 61.84%，其他资金来源于发行专项债券筹集的资金。

结合建设资金需求，为保障项目建设期间的资金需求，项目需要通过发行专项债券筹集资金共计 512,122 万元，其中部分债券发行了再融资债券³，考虑再融资债券后的专项债券金额共计约 627,88 万元。其中已于 2020 年 8 月发行 10 年

²若有实际需求且条件允许，后续资本金可在满足合法合规、资金平衡要求的前提下，考虑通过发行专项债筹集。

³主要为此前发行的债券展期之目的，发行的再融资债券并不增加本项目的资产负债率。

期专项债券 169,796⁴万元，债券利率为 3.26%；已于 2021 年 8 月发行 10 年期专项债券 100,091⁵万元，债券利率为 3.13%；已于 2022 年 3 月发行 15 年期专项债券 21,707⁶万元，债券利率为 3.22%；于 2022 年 10 月发行 20 年期专项债券 36,438⁷万元，债券利率为 3.06%；于 2023 年 2 月发行 20 年期专项债券 62,289⁸万元，债券利率为 3.22%；于 2023 年 4 月发行 20 年期专项债券 20,950⁹万元，债券利率为 3.15%；于 2023 年 8 月发行 5 年期境外专项债券 30,500 万元，债券利率为 2.75%；于 2023 年 9 月发行 10 年期专项债券 25,768¹⁰万元，债券利率为 2.86%；于 2024 年 5 月¹¹分别调整使用 2022 年深圳市政府专项债券（四十五期）约 7,072 万元、2023 年深圳市政府专项债券（四期）约 305 万元、2023 年深圳市政府专项债券（十四期）2,750 万元，合计调整专项债约 10,126 万元，债券利

⁴该笔债券实际发行 169,800 万元，于 2025 年 8 月调出 3.96988 万元至深圳市龙华区城中村改造项目作为 2025 年额度使用，本报告数据取整呈现，但不影响项目实际测算，下同。同时，该笔债券已于 2022 年 12 月、2023 年 12 月、2024 年 9 月及 2025 年 9 月分别发行了 5 年期再融资专项债券 16,980 万元、10 年期再融资债券 16,980 万元、7 年期再融资债券 15,282 万元及 10 年期再融资债券 14,942 万元，利率分别为 2.79%、2.74%、1.92% 及 2.02%。

⁵该笔债券实际发行 100,100 万元，于 2024 年 8 月调出 2.741079 万元至龙华区清湖文化产业园配套基础设施建设项目，2025 年 8 月调出 6.179736 万元至深圳市龙华区城中村改造项目作为 2025 年额度使用，本报告数据取整呈现，但不影响项目实际测算，下同。同时，该笔债券已于 2023 年 12 月、2024 年 9 月及 2025 年 9 月分别发行了 10 年期再融资专项债券 10,010 万元、3 年期再融资专项债券 9,009 万元及 10 年期再融资专项债券 8,808 万元，利率分别为 2.74%、1.50% 及 2.02%。

⁶该笔债券实际发行 38,600 万元，于 2024 年 5 月调出 16,856.433018 万元至深圳市龙华区重大集成电路产线配套基础设施建设项目，于 2025 年 8 月调出 36.245043 万元至深圳市龙华区城中村改造项目作为 2025 年额度使用，本报告数据取整呈现，但不影响项目实际测算，下同。

⁷该笔债券实际发行 43,510 万元，于 2024 年 5 月调整 7,071.850694 万元至深圳市龙华区城中村改造项目 2024 年额度使用，本报告数据取整呈现，但不影响项目实际测算，下同。

⁸该笔债券实际发行 64,000 万元，于 2024 年 5 月调出 304.502431 万元至深圳市龙华区城中村改造项目，于 2024 年 8 月调出 1,375.11062 万元至龙华区清湖文化产业园配套基础设施建设项目，于 2025 年 8 月调出 30.985242 万元至深圳市龙华区城中村改造项目作为 2025 年额度使用，本报告数据取整呈现，但不影响项目实际测算，下同。

⁹该笔债券实际发行 23,700 万元，于 2024 年 5 月调整 2,750 万元至深圳市龙华区城中村改造项目 2024 年额度使用，下同。

¹⁰该笔债券实际发行 34,000 万元，于 2024 年 8 月调出 8,232.393351 万元至龙华区清湖文化产业园配套基础设施建设项目，本报告数据取整呈现，但不影响项目实际测算，下同。

¹¹2022 年深圳市政府专项债券（四十五期）金额具体为 7,071.850694 万元、2023 年深圳市政府专项债券（四期）金额具体为 304.502431 万元，本报告数据取整呈现，但不影响项目实际测算，下同。

率分别为 3.06%、3.22%、3.15%；于 2024 年 9 月发行 20 年期专项债券约 8,783¹²万元，债券利率为 2.19%；于 2024 年 10 月发行 20 年期专项债券 1,544¹³万元，债券利率为 2.38%。于 2025 年 6 月发行 20 年期专项债券 2,540 万元，债券利率为 1.98%；于 2025 年 9 月发行 10 年期专项债券 390 万元，债券利率为 2.05%；于 2025 年 10 月分别调整使用 2020 年深圳市（龙华区）城镇老旧小区改造专项债券（二期）-2020 年深圳市政府专项债券（七十二期）约 4¹⁴万元、2021 年深圳市（龙华区）城镇老旧小区改造专项债券（一期）-2021 年深圳市政府专项债券（四十五期）约 6¹⁵万元、2022 年深圳市政府专项债券（九期）36¹⁶万元、2023 年深圳市政府专项债券（四期）31¹⁷万元及 2024 年深圳市政府专项债券（六十七期）约 122¹⁸万元，合计拟调整专项债约 200¹⁹万元，债券利率分别为 3.26%、3.13%、3.22%、3.22%和 2.38%。于 2025 年 11 月发行 20 年期专项债券 2,800 万元，债券利率为 2.38%；于 2026 年 8 月发行 20 年期专项债券 1,200 万元，债券利率为 2.25%。

¹²2024 年深圳市政府专项债券（四十四期）原发行金额 10,400 万元，于本次调整 1,617.125454 万元至深圳市龙华区保障性租赁住房项目（续发），调整后剩余债券金额 8,782.874546 万元，此处表述为约 8,783 万元，不影响实际测算，下同。

¹³2024 年深圳市政府专项债券（六十七期）原发行金额 1,900 万元，于本次调整 356 万元至深圳市龙华区保障性租赁住房项目（续发），调整后剩余债券金额 1,544 万元。

¹⁴债券资金准确为 3.96988 万元，由于本报告数据取整呈现，此处表述为约 4 万元，但不影响项目实际测算，下同。

¹⁵债券资金准确为 6.179736 万元，由于本报告数据取整呈现，此处表述为约 6 万元，但不影响项目实际测算，下同。

¹⁶债券资金准确为 36.245043 万元，由于本报告数据取整呈现，此处表述为约 36 万元，但不影响项目实际测算，下同。

¹⁷债券资金准确为 30.985242 万元，由于本报告数据取整呈现，此处表述为约 31 万元，但不影响项目实际测算，下同。

¹⁸债券资金准确为 122.28 万元，由于本报告数据取整呈现，此处表述为约 122 万元，但不影响项目实际测算，下同。

¹⁹债券资金准确为 199.659901 万元，由于本报告数据取整呈现，此处表述为约 200 万元，但不影响项目实际测算，下同。

2026 年本期计划申请 3 年期境外专项债券 12,300 万元，债券利率参考本报告测算日²⁰的 3 年期中债离岸人民币中国主权债收益率，上浮 15 个基本点，即按 1.53%进行测算；计划申请 20 年期境内专项债券 4,700 万元，债券利率参考深圳市最近一期发行同期限利率²¹，上浮 5 个基本点，即按 2.30%进行测算。经重新计算，本项目的投资调整为 1,341,973 万元，详见表 2。

表 2 项目总投资估算表

单位：人民币万元

序号	类型	金额
1	建设投资	1,256,710
2	建设期利息	84,707
3	债券发行费用	553
4	还本付息服务费	4
合计		1,341,973

注：

1. 本期境内债券发行费用包括发行费用和发行登记服务费，发行手续费按照发行债券金额的千分之一、万分之八或者万分之六进行测算（其中 2020 年债券发行手续费按照发行债券金额的千分之一进行测算，2021 年-2025 年 2 月债券发行手续费按照发行债券金额的万分之八进行测算，2025 年 2 月以后债券发行手续费按照发行债券金额的万分之六进行测算）；发行登记服务费按照发行债券金额的万分之一或百万分之六十四进行测算（其中 2020 年发行登记服务费按照发行债券金额的万分之一进行测算，2021 年及以后年度债券发行登记服务费按照发行债券金额的万分之六十四进行测算）。境外债券发行费用暂按发行债券金额的万分之十二进行测算；此外境内债券还本付息服务费为建设期还本付息金额的十万分之五。

2. 还本付息服务费为债券建设期利息的 0.005%。

3. 后续建设期利息费用以实际发行利率测算为准。

4. 建设期利息资金，根据有关规定，从相应的项目相关专项收入及项目资本金中弥补。

2. 资金筹措与建设资金平衡

根据投资计划，项目实施期内，各年度投资计划及资金筹措方案详见表 3。

²⁰2026 年 9 月 3 日中国债券信息网公布的 3 年期中债离岸人民币中国主权债收益率，下同。

²¹2026 年 8 月 28 日中国债券信息网公布的债券发行结果中 20 年期债券利率为 2.25%，下同。

表 3 投资计划及资金筹措表

单位：人民币万元

项目		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
资金筹措	资本金	284,001	38,631	38,056	131,061	204,887	26,926	64,220	42,069	829,851
	专项债券发行	169,796	100,091	58,145	139,507	20,453	5,930	18,200	—	512,122 ²²
	加：上年留存资金		—	—	—	—	—	—	—	
	合计	453,797	138,722	96,202	270,568	225,341	32,855	82,420	42,069	1,341,973
建设投资		453,797	138,722	96,202	270,568	225,341	32,855	82,420	42,069	1,341,973

3. 资金覆盖率

根据项目收益与融资平衡分析结果，债券本金资金覆盖率可达到 1.63 倍，债券本息资金覆盖率可达到 1.48 倍，债券本息资金覆盖倍数可达到 1.35 倍。现金流测算如表 4 所示。

²²建设期筹资口径，因此发行金额未包含再融资债券金额。

表 4 现金流模拟测试表²³

单位：人民币万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
现金流入	资本金流入	284,001	38,631	38,056	131,061	204,887	26,926	42,069	-
	债券资金流入	169,796	100,091	75,125	166,497	44,744	29,678	-	-
	运营期现金流入	-	-	54,190	57,571	76,056	77,703	68,688	68,454
	合计	453,797	138,722	167,372	355,129	325,688	134,307	110,758	68,454
现金流出	建设期资金流出	453,610	133,099	87,112	258,690	210,762	18,059	27,698	-
	运营期现金流出	-	-	569	569	569	569	569	569
	还本付息服务费	-	0.28	1.30	1.94	2.04	2.05	3.32	2.05
	债券还本付息	-	5,535	25,998	38,725	41,557	41,763	67,349	72,526
	债券发行费用	187	86	71	142	11	22	-	-
现金流净量	合计	453,797	138,722	113,752	298,128	252,901	60,415	95,620	73,097
	当年项目现金净流入	-	-	53,620	57,001	72,787	73,892	15,138	-4,643
	期末项目累计现金结存额	-	-	53,620	110,621	183,408	257,300	339,571	334,928

²³ 此表取整。

表 4 现金流模拟测试表（续）

单位：人民币万元

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
现金流入	资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
	债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期现金流入	68,454	72,923	35,533	29,176	17,766	17,766	17,766	17,766
	合计	68,454	72,923	35,533	29,176	17,766	17,766	17,766	17,766
现金流出	建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期现金流出	569	569	569	662	662	662	662	662
	还本付息服务费	2.26	3.06	2.54	0.72	2.27	2.25	2.21	1.02
	债券还本付息	57,704	61,111	50,883	14,317	45,439	45,011	44,268	20,380
	债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	58,275	61,683	51,455	14,980	46,104	45,675	44,932	21,043
现金净流量	当年项目现金净流入	10,179	11,239	-15,922	14,195	-16,928	-27,910	-27,167	-3,278
	期末项目累计现金结存额	345,107	356,346	340,425	354,620	337,692	306,186	279,019	275,742

表 4 现金流模拟测试表 (续)

单位: 人民币万元

项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	829,851
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	627,882
	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	11,844	933,899
	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	11,844	2,391,631
现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,256,710
	662	662	662	662	662	662	662	662	441	15,404
	0.89	0.86	0.84	0.82	0.79	0.55	0.11	0.06	0.03	37
	17,713	17,255	16,797	16,339	15,881	11,072	2,253	1,160	604	794,036
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	553
	18,376	17,918	17,460	17,002	16,544	11,735	2,916	1,822	1,045	2,066,739
现金流量净额	-610	-152	306	763	1,221	6,030	14,850	15,943	10,799	
	275,132	274,979	275,285	276,048	277,270	283,300	298,150	314,093	324,892	

未来项目的实际收入和专项债券利率等受宏观经济影响较大，根据项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当项目收益和专项债券利率在 $\pm 20\%$ 范围内变动的情况下，专项债券本息资金覆盖率 >1 ，还本付息资金具有基本的稳定性与风险抵抗能力。

4. 小结

综上，在本期专项债券存续期内，我们未注意到该项目资金出现不能满足还本付息要求的情况。

（二）资金稳定性

债券存续期内，该项目的专项债券还本付息以入户阀至户内燃气用具前燃气管道及设备设施收入、项目所在部分街道的保障房租金收入以及龙华区辖区内的国有土地出让收入和城市更新用地出让收入为基础，对专项债券存续期间资金结余进行测算的结果表明，该项目在专项债券存续期内各年度的现金流入较为稳定，可覆盖专项债券存续期间各年利息及到期偿还本金的支出需求；且在 2046 年项目本金偿还完毕后仍有 324,892 万元资金结余。

综上，针对该项目在专项债券存续期内还本付息资金的测算，我们未注意到可能对相关项目资金稳定性产生重大影响的情况。

专项债券存续期间资金结余测算如下图：

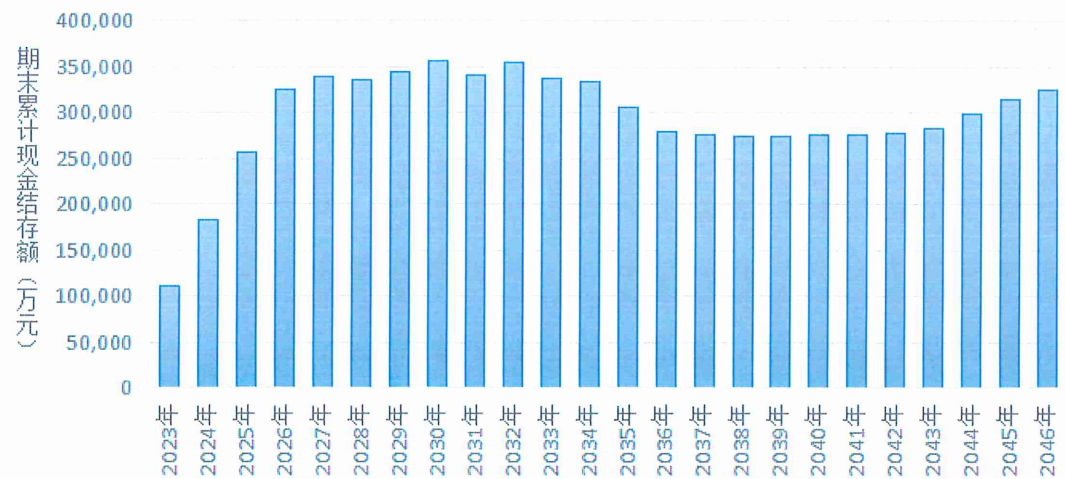


图 1 专项债券存续期间资金结余测算统计图

三、风险分析

根据本项目收益与融资平衡的压力测试结果，未来项目收入受宏观经济影响较大，根据本项目收益与融资自求平衡的压力测试结果，当收益和专项债券利率在 $\pm 20\%$ 范围内变动的情况下，专项债券本息资金覆盖率 > 1 ，还本付息资金具有基本的稳定性与风险抵抗能力，考虑运营收入和债券利率等因素变动分析专项债券资金覆盖情况如表 5。

表 5 单因素变动压力测试表

资金覆盖率 - 压力测试 (单因素敏感性分析)		-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
运营收益变动	债券本金资金覆盖率 ²⁴	1.27	1.36	1.45	1.54	1.63	1.73	1.82	1.91	2.00
	债券本息资金覆盖率 ²⁵	1.20	1.27	1.34	1.41	1.48	1.55	1.62	1.69	1.75

²⁴ 债券本金资金覆盖率=期末项目累计现金结存额/应偿还本金+1

²⁵ 债券本息资金覆盖率=期末项目累计现金结存额/应偿还本息和+1

资金覆盖率 - 压力测试 (单因素敏感性分析)		-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
敏感性分析	债券本息资金覆盖倍数 ²⁶	1.08	1.15	1.22	1.29	1.35	1.42	1.49	1.56	1.63
债券利率变动敏感性分析	债券本金资金覆盖率	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	债券本息资金覆盖率	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48
	债券本息资金覆盖倍数	1.36	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35

四、评估结论

经上述分析，基于财预〔2017〕89号文件要求，在对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以入户阀至户内燃气用具前燃气管道及设备设施收入、项目所在部分街道的保障房租金收入以及龙华区辖区内的国有土地出让收入和城市更新用地出让收入作为项目还本付息的来源。预期项目收入能够合理保障融资资金的本金和利息，债券本金资金覆盖率可达到1.63倍，债券本息资金覆盖率可达到1.48倍，债券本息资金覆盖倍数可达到1.35倍，实现项目收益和融资自求平衡。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

深圳日浩会计师事务所(普通合伙)

中国·深圳

二〇二六年九月

²⁶ 债券本息资金覆盖倍数 = (运营收入 - 运营支出) / 还本付息

附件：预期收益及成本分析

一、预期收益分析

（一）收入

按照政府的规划依据并结合项目定位，从项目改造后的环境效益及经济效益考虑，在项目存续期内，政府拟安排项目自身的入户阀至户内燃气用具前燃气管道及设备设施收入、项目所在部分街道的保障房出租收入以及龙华区辖区内的国有土地出让收入和城市更新用地出让收入作为本项目的还本付息来源。具体如下：

1. 入户阀至户内燃气用具前燃气管道及设备设施收入

根据深龙华府办函〔2022〕18号《深圳市龙华区人民政府办公室关于印发〈深圳市龙华区管道天然气改造工作方案（2021-2023）〉的通知》，本次“瓶改管”工作将持续采取政府、企业、个人“三个一点”的出资政策。其中，居民出资部分统一按房屋持有人出资900元/户进行收费。根据《深圳市龙华区加快推进管道天然气改造工作补充方案》、各项目概算批复及与区财政局的沟通，房屋持有人承担的投资部分将一并纳入财政保障范围，从居民处收取的费用将按程序上缴财政，作为项目的偿债来源。债券存续期间用于本项目还本付息的入户阀至户内燃气用具前燃气管道及设备设施收入预估如下：

附表 1 入户阀至户内燃气用具前燃气管道及设备设施收入估算表

单位：人民币万元

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	合计
入户阀至户内燃气用具前燃气管道及设备设施收入 ²⁷	2,409	9,483	9,249	2,489	234	23,865

2. 保障房租金收入

当前，我国已经步入城镇化较快发展的中后期，城市发展已由大规模增量建设转为存量提质改造和增量结构调整并重，城镇老旧小区改造成为城市发展新形势下改善老百姓住房条件、完善城市基础设施和公共服务的重要内容。加快推进城镇老旧小区改造，是扩大内需、建立内循环的重要举措，使用城镇老旧小区改造这个“小切口”，推进城市开发建设模式转型、基层社会治理新格局构建的大改革，为城市治理体系和治理能力现代化提供强大动力。

本项目紧跟文明城市建设和城镇老旧小区改造的步伐，通过改善龙华区居住环境，拉动基础设施建设，进而提升龙华区城市形象与投资环境，有利于引导更多人才落户，提升城市的“软实力”，为该地区经济发展提供新的动力。同时，通过提升相应地区的居住环境和居住需求，对龙华区未来的保障房市场产生较大的积极影响，能大幅度提升龙华区的商业价值。

本项目逐年分批完工，预计完工后对龙华区整体投资价值将带来较大积极影响，为保障本项目还本付息，拟在还本付息年份内²⁸，安排项目所在街道部分保障房出租收入作为债券还本

²⁷入户阀至户内燃气用具前燃气管道及设备设施收入系根据目前街道摸排情况预估，未来结合实际改造情况可能有所变化。

²⁸结合债券实际发行时间和收入实现情况预估，从保守谨慎的角度出发，最后一年暂计算 8 个月的收入。

付息的主要来源。根据辖区现有保障房的出租情况，本次将安排民治街道、观湖街道、福城街道、观澜街道、龙华街道以及大浪街道的部分保障房租金收入用于偿还本次专项债券本息。

项目的实施提高了项目所在的街道的环境品质和生活质量，提升了经济和社会效益，保障性住房租金收入的取得与项目实施密切相关，此类专项债券具有地域性，建议视为一个整体项目考虑，不具体拆分里面的建设内容，这也是充分发挥项目收益作用，达到总体收益平衡。

结合专项债券还本付息情况，在 2022 年安排项目所在街道约 50%的保障房租金收入，在 2023 年及以后年度拟安排共计约 100%²⁹的保障房租金收入用于本项目还本付息，债券存续期间用于本项目还本付息的各街道保障房出租建筑面积计划和出租收入预估如下：

²⁹下表保障房收入系根据目前情况预估，未来结合实际收入情况，统筹安排龙华区部分保障房收入用于本项目还本付息，结合实际收入规模，用于本项目收入占全区保障房收入比例可能有所变化。

附表 2 运营期内用于本项目还本付息的保障房租金收入表

单位：人民币万元

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
民治街道								
出租建筑面积（平方米）	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945
小计（万元）	5,041	5,041	5,041	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090
观湖街道								
出租建筑面积（平方米）	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696
小计（万元）	2,124	2,124	2,124	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130
福城街道								
出租建筑面积（平方米）	44,562	44,562	44,562	44,562	44,562	44,562	44,562	44,562
小计（万元）	1,085	1,085	1,085	1,167	1,167	1,167	1,167	1,167
观澜街道								
出租建筑面积（平方米）	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182
小计（万元）	51	51	51	59	59	59	59	59
龙华街道								
出租建筑面积（平方米）	194,945	194,945	194,945	194,945	194,945	194,945	194,945	194,945
小计（万元）	5,390	5,390	5,390	6,127	6,127	6,127	6,127	6,127
大浪街道								
出租建筑面积（平方米）	-	-	-	-	-	-	-	-
小计（万元）	-	-	-	-	-	-	-	-
收入合计（万元）	13,690	13,690	13,690	15,572	15,572	15,572	15,572	15,572
比例	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
用于本次还本付息的收入（万元）	6,845	13,690	13,690	15,572	15,572	15,572	15,572	15,572

附表 2 运营期内用于本项目还本付息的保障房租金收入表（续）

单位：人民币万元

年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
民治街道									
出租建筑面积（平方米）	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945
小计（万元）	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090
观湖街道									
出租建筑面积（平方米）	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696
小计（万元）	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130
福城街道									
出租建筑面积（平方米）	44,562	44,562	68,417	68,417	68,417	68,417	68,417	68,417	68,417
小计（万元）	1,167	1,167	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813
观澜街道									
出租建筑面积（平方米）	2,182	2,182	44,194	44,194	44,194	44,194	44,194	44,194	44,194
小计（万元）	59	59	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048
龙华街道									
出租建筑面积（平方米）	194,945	194,945	206,647	206,647	206,647	206,647	206,647	206,647	206,647
小计（万元）	6,127	6,127	6,433	6,433	6,433	6,433	6,433	6,433	6,433
大浪街道									
出租建筑面积（平方米）	-	-	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241
小计（万元）	-	-	252	252	252	252	252	252	252
收入合计（万元）	15,572	15,572	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766
比例	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
用于本次还本付息的收入（万元）	15,572	15,572	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766

附表 2 运营期内用于本项目还本付息的保障房租金收入表（续）

单位：人民币万元

年度	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
民治街道									
出租建筑面积（平方米）	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945	206,945	
小计（万元）	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	6,090	4,060	147,065
观湖街道									
出租建筑面积（平方米）	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696	84,696	
小计（万元）	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	2,130	1,420	52,524
福城街道									
出租建筑面积（平方米）	68,417	68,417	68,417	68,417	68,417	68,417	68,417	68,417	
小计（万元）	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,208	38,008
观澜街道									
出租建筑面积（平方米）	44,194	44,194	44,194	44,194	44,194	44,194	44,194	44,194	
小计（万元）	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	1,048	699	15,934
龙华街道									
出租建筑面积（平方米）	206,647	206,647	206,647	206,647	206,647	206,647	206,647	206,647	
小计（万元）	6,433	6,433	6,433	6,433	6,433	6,433	6,433	4,289	153,415
大浪街道									
出租建筑面积（平方米）	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241	8,241	
小计（万元）	252	252	252	252	252	252	252	168	3,689
收入合计（万元）	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	11,844	410,636
比例	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
用于本次还本付息的收入（万元）	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	17,766	11,844	403,790

注：

1. 保障房租金收入按照辖区内现有的保障房租金收入进行预估。此外，为尽可能的谨慎保守，本次测算暂不考虑租金单价的年增长率。
- 2 结合债券实际发行时间和收入实现情况预估，从保守谨慎的角度出发，最后一年暂计算 8 个月的收入。

3. 上表保障房收入系根据目前情况预估，未来结合实际收入情况，统筹安排龙华区保障房收入用于本项目还本付息，结合实际收入规模，用于本项目收入占总收入比例可能有所变化。

4. 福城街道、观澜街道、龙华街道及大浪街道共 7 个保障房 2019 年至 2031 年的收入安排用于 2019 年深圳市（龙华区）保障性住房专项债券（一期）-2019 年深圳市政府专项债券（十期）项目等其他债券的还本付息，2032 年至 2046 年的收入安排用于本项目还本付息。

3. 国有土地出让收入

依照深圳市规划和自然资源局龙华管理局提供的相关数据，本次将安排民治街道的部分国有土地出让收入用于偿还本次专项债券本息。安排用于本次债券还本付息的国土信息如下：

附表 3 用于本项目还本付息的国有土地情况表

地块名称	所属区域	规划类型	土地面积 (平方米)	建筑面积 (平方米)
华南物流 04-16 地块	民治街道	居住用地	20,517	102,580
【龙华新城核心地区】 13-03 地块南侧	民治街道	居住用地	8,974	44,869
【龙华新城核心地区】 12-08-01	民治街道	居住用地	26,114	135,791

结合深圳市规划和自然资源局龙华管理局提供的相关数据及专项债券还本付息情况，三个地块的出让总价预计约为 73.35 亿元，拟用于本项目还本付息的国有土地出让收入预估如下：

附表 4 用于本项目还本付息的国有土地出让收入表

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
土地出让收入（万元）	53,625	53,625	76,445	76,445	76,445	76,445	76,445
土地刚性支出及政策性支出扣减比例	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
土地出让净收入（万元）	26,813	26,813	38,223	38,223	38,223	38,223	38,223
龙华区分成比例	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
可用于还本付息的收入（万元）	26,813	26,813	38,223	38,223	38,223	38,223	38,223

附表 4 用于本项目还本付息的国有土地出让收入表（续）

年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	合计
土地出让收入（万元）	76,445	85,383	22,820	22,820	22,820	719,763
土地刚性支出及政策性支出扣减比例	50%	50%	50%	50%	50%	
土地出让净收入（万元）	38,223	42,691	11,410	11,410	11,410	359,881
龙华区分成比例	100%	100%	100%	100%	100%	
可用于还本付息的收入（万元）	38,223	42,691	11,410	11,410	11,410	359,881

注：土地出让价格按照深圳市规划和自然资源局龙华管理局提供的土地出让情况进行预估。

根据相关规定，龙华区的国有土地出让收入扣除政策性刚性支出和土地整备投入后，全额返还。

结合龙华区的实际情况及与相关部门的沟通结果，龙华区土地出让涉及的政策性刚性支出和土地整备投入主要为相关服务费用、资金和基金计提，其中计提的资金和基金主要为教育基金（土地出让收益的 10%）、农田水利建设资金（土地出让收益的 10%）和水利建设基金（土地出让收入的 3%）³⁰。

基于与龙华区财政局的沟通，参考龙华区的历史数据情况，龙华区国有土地出让的刚性支出和土地整备投入比例暂按 50% 预估来测算本项目中国有土地出让的刚性支出扣减比例。扣除上述支出后，剩余部分为龙华区收入，可结合区内需要统筹安排。

4. 城市更新用地出让收入

依照深圳市龙华区城市更新和土地整备局提供的相关数据，安排用于本次债券还本付息的城市更新单元信息如下：

³⁰按照《财政部、教育部关于从土地出让收益中计提教育资金有关事项的通知》（财综〔2011〕62 号）、《关于从土地出让收益中计提农田水利建设资金有关事项的通知》（财综〔2011〕48 号）和《深圳市水利建设基金筹集和使用管理办法》规定。

附表 5 用于本项目还本付息的城市更新收入信息表

序号	街道	项目名称	预计出让收入（万元）
1	龙华街道	彬峰桂工业园城市更新单元	27,377
2		龙华商业中心城市更新项目（北片区）	58,592
3		河背老村片区城市更新项目	4,000
4	民治街道	宝山工业区城市更新单元	7,297
5		宝山工业区城市更新项目（二期）	3,173
6	大浪街道	英泰工业中心城市更新单元	3,022
7		英泰工业中心城市更新项目（二期）	8,131
8		赤岭头一片区城市更新项目	28,000
9		浪口村改造城市更新项目	20,000
10	观澜街道	蚌岭片区城市更新单元	5,970
11		蚌岭片区城市更新项目（一期）	18,000
12	观湖街道	观城第一期城市更新项目（一期）	80,000
13	福城街道	田背工业区城市更新单元	17,157
	合计		280,719

根据相关的规定，对于城市更新用地出让收入，由深圳市本级与龙华区按 40:60 比例分成。结合深圳市龙华区城市更新和土地整备局提供的相关数据及专项债券还本付息情况，拟用于本项目还本付息的城市更新用地出让收入预估如下：

附表 6 用于本项目还本付息的城市更新用地出让收入表

单位：人民币万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
预估收入合计	34,221	24,433	24,433	24,433	24,433	24,433
龙华区分成比例	60%	60%	60%	60%	60%	60%
可用于还本付息的收入	20,533	14,660	14,660	14,660	14,660	14,660

项目	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	合计
预估收入合计	24,433	24,433	24,433	14,253	243,937
龙华区分成比例	60%	60%	60%	60%	
可用于还本付息的收入	14,660	14,660	14,660	8,552	146,362

注：1. 上述表格综合考虑各街道城市更新用地出让收入预估情况以及本次债券发行情况，统筹安排部分收入用于偿还本次本息。基于测算，用于本项目专项债还本付息的城市更新用

地出让收入约为对应城市更新单元总收入的 86.90%，结合未来实际收入规模，用于本项目收入占对应城市更新单元总收入比例可能有所变化。

2. 因城市更新项目实施情况复杂，若在执行过程中出现推进困难的项目以致部分街道当年度城市更新土地收入无法达到还本付息最低收益金额，届时将适当调整和补充其他街道，确保当年度城市更新土地对应的出让收入足以债券还本付息。

3. 结合债券实际发行时间和收入实现情况预估，从保守谨慎的角度出发，最后一年暂计算 7 个月的收入。

（二）成本分析

1. 运营成本费用

本项目主要成本包括项目日常管理费用以及空置房间所产生的物业管理费和日常维修金。结合项目的实际运营周期及保障房的地理位置，本项目房屋空置率参照实际情况暂按 5% 进行测算，从保守谨慎的角度出发，债券存续期内最后一年暂只计算 8 个月成本。

（1）日常管理成本

根据单位提供数据，本项目日常管理费暂按照 0.72 元/平方米·月进行测算。

（2）物业管理费

本项目物业管理费主要用于保障性住房空置部分的物业管理，根据相关单位提供的数据，收费标准依据不同区域及小区有所差异，本项目物业管理费暂按照 2.69-4.80 元/平方米·月进行测算。

（3）日常维修金

根据《深圳市物业专项维修资金管理规定》，日常维修金由业主按照不低于市住房和城乡建设部门会同市发展改革部门确定的缴纳标准，在按月缴纳物业管理费时一并缴纳。现行缴纳标准为带电梯的物业每月每平方米建筑面积 0.25 元，不带电梯的物业每月每平方米建筑面积 0.15 元。根据项目实际

情况，本项目日常维修金按 0.25 元/平方米·月的标准进行测算。运营成本情况详见下表：

附表 7 项目运营成本表

单位：人民币万元										
年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	
项目运营成本	569	569	569	569	569	569	569	569	569	
合计	569	569	569	569	569	569	569	569	569	
年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	
项目运营成本	569	662	662	662	662	662	662	662	662	
合计	569	662	662	662	662	662	662	662	662	
年度	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计		
项目运营成本	662	662	662	662	662	662	441		15,404	
合计	662	662	662	662	662	662	441		15,404	

2. 财务费用

本项目财务费用包括债券还本付息以及还本付息服务费。

本项目部分融资采用发行项目专项债券的方式进行筹集，境内债券发行费用包括发行费用和发行登记服务费，发行手续费按照发行债券金额的千分之一、万分之八或者万分之六进行测算（其中 2020 年债券发行手续费按照发行债券金额的千分之一进行测算，2021 年-2025 年 2 月债券发行手续费按照发行债券金额的万分之八进行测算，2025 年 2 月以后债券发行手续费按照发行债券金额的万分之六进行测算）；发行登记服务费按照发行债券金额的万分之一或百万分之六十四进行测算（其中 2020 年发行登记服务费按照发行债券金额的万分之一进行测算，2021 年及以后年度债券发行登记服务费按照发行债券金额的万分之六十四进行测算）；境内债券存续期内每年还本付息时需缴纳还本付息服务费，为每年还本付息金额的十万分之五。

结合项目收益情况，本期境内债券还本付息方式为半年付息一次，债券存续期最后十年等额还本，境外债券还本付息方式为半年付息一次，到期一次性还本。还本付息情况详见下表：

附表 8 专项债券还本付息表

单位：人民币万元

年度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
期初专项债券余额	-	169,800	269,897	328,043	467,550	485,304	487,983	502,943	449,964
本期专项债券发行	169,796	100,091	75,125	166,497	44,744	29,678	41,950	-	-
利息支出	-	5,535	9,018	11,736	14,567	14,773	14,707	14,370	12,862
本期还款	-	5,535	25,998	38,725	41,557	41,763	41,697	67,349	72,526
其中：还本	-	-	16,980	26,990	26,990	26,990	26,990	52,978	59,664
其中：付息	-	5,535	9,018	11,736	14,567	14,773	14,707	14,370	12,862
期末专项债券余额	169,800	269,897	328,043	467,550	485,304	487,983	502,943	449,964	390,300

年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
期初专项债券余额	390,300	343,682	292,385	249,678	242,272	203,525	188,289	148,260	107,773
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	11,086	9,814	8,176	6,912	6,693	5,463	4,981	3,781	3,053
本期还款	57,704	61,111	50,883	14,317	45,439	20,699	45,011	44,268	20,380
其中：还本	46,618	51,298	42,707	7,406	38,747	15,236	40,030	40,487	17,327
其中：付息	11,086	9,814	8,176	6,912	6,693	5,463	4,981	3,781	3,053
期末专项债券余额	343,682	292,385	249,678	242,272	203,525	188,289	148,260	107,773	90,446

附表 8 专项债券还本付息表 (续)

单位: 人民币万元

年度	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	合计
期初专项债券余额	90,446	75,294	60,142	44,989	29,837	14,684	3,883	1,714	590	
本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-	-	627,882 ³¹
利息支出	2,560	2,102	1,645	1,187	729	271	84	36	14	166,154
本期还款	17,713	17,255	16,797	16,339	15,881	11,072	2,253	1,160	604	794,036
其中: 还本	15,152	15,152	15,152	15,152	15,152	10,801	2,169	1,124	590	627,882
其中: 付息	2,560	2,102	1,645	1,187	729	271	84	36	14	166,154
期末专项债券余额	75,294	60,142	44,989	29,837	14,684	3,883	1,714	590	-	

³¹ 现金流口径, 因此债券发行金额包含了再融资债券金额, 下同。

3. 税费

本项目的收入作为非税收入处理，暂不考虑各类税收。



