

2025 年福州市 项目调整财务评估咨询报告 (共二册，第一册)

华兴专字[2025]25001630189 号

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

2025年福州市 项目调整财务评估咨询报告 (共二册, 第一册)

华兴专字[2025]25001630189号

一、项目筹集资金调整情况

专项债券募集资金拟使用规模情况如下:

序号	调整债券名称	原项目	拟调整专项债券金额(万元)	调整后项目	调整后项目本年专项债券金额(万元)	调整后项目实施方
(一)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	6,000.00	福州市江北城区山洪防治及生态补水工程	23,000.00	福州市闽江下游防洪工程建设有限公司
(二)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	10,000.00	福州市金山产业园区及配套基础设施项目	81,500.00	福州市市政建设开发有限公司
(三)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	5,000.00	福州市江北片区综合管廊建设及智能化提升改造项目	30,000.00	福州市江北智慧城市建设运营有限公司
(四)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	3,000.00	福州市江北片区物联网感知体系数字信息基础设施建设	25,000.00	福州城投新基建集团有限公司
(五)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	1,000.00	福州市四城区供水安全保障项目	3,350.00	福州市自来水有限公司
(六)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	6,500.00	福州市仓山区黄山及高宅片区城中村改造项目	27,466.00	福州市城中村改造建设发展有限公司
(七)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	1,000.00	福州旅游职业中专学校综合楼、学生宿舍(2座)	5,000.00	福建省福州旅游职业中专学校
(八)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	2,280.00	福州市医疗机构(市第一总医院、市第二总医院)统一信息化及设备建设项目	4,560.00	福州市卫生健康委员会
(九)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	7,000.00	福州市第一医院门诊医技综合楼项目	18,000.00	福州市第一医院



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

序号	调整债券名称	原项目	拟调整专项债券金额(万元)	调整后项目	调整后项目本年专项债券金额(万元)	调整后项目实施方
(十)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	4,000.00	福建医科大学孟超肝胆医院金山院区后续能力提升项目	10,550.00	福建医科大学孟超肝胆医院
(十一)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	1,200.00	福州市第二医院4、5号楼及附属楼拆除重建项目	4,500.00	福州市第二总医院
(十二)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	10,500.00	福州结核病防治院肿瘤综合住院大楼及制剂楼项目	20,000.00	福建省福州结核病防治院
(十三)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	5,000.00	福州市中医院五西北院区医疗服务能力建设项目	30,600.00	福州市中医院
(十四)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	2,500.00	福州市第一总医院皮肤病防治院南院医疗服务能力建设项目	3,484.00	福州市第一总医院皮肤病防治院
(十五)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	2,400.00	福州第一技师学院学生公寓综合楼	3,200.00	福州第一技师学院
(十六)	2024年福建省收费公路专项债券(三期)——2024年福建省政府专项债券(十一期)	福州机场第二高速公路	404.00	闽台经贸可持续发展产业园区及配套基础设施项目	200,000.00	福州市城乡建总集团有限公司
	2025年福建省高质量发展专项债券(九期)——2025年福建省政府专项债券(十三期)	福建罗源牛坑湾港口及加工物流区填海工程	50,000.00			
小计			117,784.00		490,210.00	

二、评估的依据及分析

我们评估的依据包括《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号)、《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)等文件。

《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)文件提出“各地试点分类发行专项债券的规模,应当在国务院批准的本地区专项债务限额内统筹安排”、“分类发行专项债券建



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

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”。

基于上述文件对地方政府发行专项债券的要求,地方政府发行专项债券,需要在满足法定专项债务限额的前提下,考虑项目现金流收入能够有效覆盖专项债券的本金及利息,实现项目收益和融资自求平衡,同时还要兼顾项目实施期间资金的稳定性。

三、评估假设

(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) 对本项目有影响的法律法规无重大变化;

(四) 本项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划,项目实施方编制的项目投资概算及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况。项目可行性研究、项目实施方案(包括项目资本金、融资计划、专项债发行计划、项目建设内容、投资建设计划、项目收益与融资自求平衡方案等)、运营资料及收益说明真实、完整,客观反映了本项目的实际情况;

(五) 项目估算的运营收入、运营成本及税金在正常范围内变动,在未来实现时与实际情况基本相符;

(六) 项目估算的后续土地出让情况预计将按计划执行,相关税费缴纳与估算基本相符;

(七) 实施人拟定的项目投入运营计划以及可用于偿还债券的运营净收益等能够顺利执行;



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(八) 实施人拟定的后续专项债券发行计划能够顺利执行;

(九) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响。

在编制收益与融资自求平衡方案时,项目实施方案运用了一整套的假设,包括有关未来事项和项目实施方案行动的推测性假设,而这些事项和行动预期在未来未必发生。项目实施方案对项目资金安排、用于项目资金平衡的收入、项目收益及支出的预测及其所依据的各种假设负责,我们依据这些预测性财务信息和各种假设进行项目的具体评估,但不涉及评估预测现金流。

四、项目的具体评估

(一) 福州市江北城区山洪防治及生态补水工程

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 339,870.00 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用 31,863.00 万元,基础设施建设费用 273,163.00 万元,其他费用 34,844.00 万元。

资金来源为福州市足额筹集 189,870.00 万元,通过发行专项债券筹集 150,000.00 万元。本项目于 2023 年通过发行 20 年期利率为 3.01%专项债券募集 8,000.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 23,000.00 万元(其中:2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.06%专项债券募集 3,000.00 万元,2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.07%专项债券募集 3,000.00 万元,本次计划调整 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28%募集



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

的 6,000.00 万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 119,000.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,计划发行的利率按 2.50%进行测算,发行费率取 0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 74,348.85 万元,发行费用为 150.00 万元,本项目预计总投资金额为 414,368.85 万元。

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年		8,000.00		8,000.00	120.40	120.40
2024 年	8,000.00			8,000.00	380.45	380.45
2025 年	8,000.00	23,000.00		31,000.00	302.75	302.75
2026 年	31,000.00	119,000.00		150,000.00	776.50	776.50
2027 年	150,000.00			150,000.00	3,751.50	3,751.50
2028 年	150,000.00			150,000.00	3,751.50	3,751.50
2029 年	150,000.00			150,000.00	3,751.50	3,751.50
2030 年	150,000.00			150,000.00	3,751.50	3,751.50
2031 年	150,000.00			150,000.00	3,751.50	3,751.50
2032 年	150,000.00			150,000.00	3,751.50	3,751.50
2033 年	150,000.00			150,000.00	3,751.50	3,751.50
2034 年	150,000.00			150,000.00	3,751.50	3,751.50
2035 年	150,000.00			150,000.00	3,751.50	3,751.50
2036 年	150,000.00			150,000.00	3,751.50	3,751.50
2037 年	150,000.00			150,000.00	3,751.50	3,751.50



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2038 年	150,000.00			150,000.00	3,751.50	3,751.50
2039 年	150,000.00		6,000.00	144,000.00	3,751.50	9,751.50
2040 年	144,000.00			144,000.00	3,614.70	3,614.70
2041 年	144,000.00			144,000.00	3,614.70	3,614.70
2042 年	144,000.00			144,000.00	3,614.70	3,614.70
2043 年	144,000.00		8,000.00	136,000.00	3,494.30	11,494.30
2044 年	136,000.00			136,000.00	3,373.90	3,373.90
2045 年	136,000.00		17,000.00	119,000.00	3,311.95	20,311.95
2046 年	119,000.00		119,000.00		2,975.00	121,975.00
合计		150,000.00	150,000.00		74,348.85	224,348.85

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的费等专项收入。

原水费销售收入: 年补水量 39750 万 m³, 水费为 0.8 元/m³。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括工资及福利, 外购动力费, 修理费, 固定资产保险费, 水资源费, 材料费, 其他费用, 运营税金等。

①工资及福利费: 山洪防治工程运行管理人员 79 人, 职工工资及福利费 = 编制人员 × 职工年平均工资 × (1+63%)。职工平均工资取 5 万元, 职工福利



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

费估列为职工工资总额的 63%，工资及福利费每 5 年增长 5%。

②动力费: 抽水电费按照谷价 0.3835 元/KW·h, 年抽水电量 5717 万 KW·h。

③大修理基金及维护费: 大修理基金每年 3311 万元, 维护费 662 万元。

④固定资产保险费: 每年 828 万元。

⑤水资源费: 年抽水量 39750 万 m³, 水资源费 0.06 元/m³。

⑥材料费: 每年 40 万元。

⑦其他费用: 其他费用按照每年 316 万计。

⑧税金: 主要包括增值税及其附加和所得税, 所得税考虑工程投资的折旧、摊销和利息的影响。

(3) 预计项目 2027 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下表:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
项目收入										
原水费	562,860.00	22,260.00	25,440.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00
收入合计	562,860.00	22,260.00	25,440.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00
项目成本										
1. 工资及福利	13,875.37	643.85	643.85	643.85	643.85	643.85	676.04	676.04	676.04	676.04
2. 外购动力费	43,849.39	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47
3. 修理费	79,460.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00
4. 固定资产保险费	16,560.00	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00
5. 水资源费	42,214.50	1,669.50	1,908.00	2,146.50	2,146.50	2,146.50	2,146.50	2,146.50	2,146.50	2,146.50
6. 材料费	800.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
7. 其他费用	6,320.00	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00
8. 运营税金	35,149.57	1,254.24	1,526.26	1,798.28	1,798.28	1,798.28	1,798.28	1,798.28	1,798.28	1,798.28
运营成本合计	238,228.83	10,917.06	11,427.58	11,938.10	11,938.10	11,938.10	11,970.29	11,970.29	11,970.29	11,970.29
所得税	10,825.02			583.85	583.85	583.85	575.80	575.80	575.80	575.80
项目运营净现金流入	313,806.16	11,342.94	14,012.42	16,098.05	16,098.05	16,098.05	16,073.90	16,073.90	16,073.90	16,073.90

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入											
原水费	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00
收入合计	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00	28,620.00
项目成本											
1. 工资及福利	676.04	709.84	709.84	709.84	709.84	709.84	745.34	745.34	745.34	745.34	745.34
2. 外购动力费	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47	2,192.47
3. 修理费	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00	3,973.00
4. 固定资产保险费	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00	828.00
5. 水资源费	2,146.50	2,146.50	2,146.50	2,146.50	2,146.50	2,146.50	2,146.50	2,146.50	2,146.50	2,146.50	2,146.50
6. 材料费	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
7. 其他费用	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00	316.00
8. 运营税金	1,798.28	1,798.28	1,798.28	1,798.28	1,798.28	1,798.28	1,798.28	1,798.28	1,798.28	1,798.28	1,798.28
运营成本合计	11,970.29	12,004.10	12,004.10	12,004.10	12,004.10	12,004.10	12,039.59	12,039.59	12,039.59	12,039.59	12,039.59
所得税	575.80	567.35	567.35	567.35	601.55	601.55	592.68	622.78	652.88	668.37	752.60
项目运营净现金流入	16,073.90	16,048.55	16,048.55	16,048.55	16,014.35	16,014.35	15,987.73	15,957.63	15,927.53	15,912.05	15,827.81

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			38,067.74	14,701.71	36,406.21	5,861.34	16,122.26	28,468.81	40,815.36	53,161.91	65,484.31	77,806.72
二、本年现金流入												
1、资本金流入	189,870.00	183,000.00	6,870.00									
2、债券资金流入	150,000.00	8,000.00	23,000.00	119,000.00								
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	313,806.16				11,342.94	14,012.42	16,098.05	16,098.05	16,098.05	16,073.90	16,073.90	16,073.90
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	653,676.16	191,000.00	29,870.00	119,000.00	11,342.94	14,012.42	16,098.05	16,098.05	16,098.05	16,073.90	16,073.90	16,073.90
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用	31,863.00	4,892.39	20,970.61	6,000.00								
2、基础设施建设费用	273,163.00	115,026.69	30,000.00	90,000.00	38,136.31							
3、其他费用	34,844.00	32,504.33	1,939.67	400.00								
4、其他融资渠道还本付息												
合计	339,870.00	152,423.41	52,910.28	96,400.00	38,136.31							
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	74,348.85	500.85	302.75	776.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50
2、本次债券本金归还	150,000.00											
3、本次债券发行费	150.00	8.00	23.00	119.00								
合计	224,498.85	508.85	325.75	895.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50
五、年度项目现金收支净额	89,307.31	38,067.74	-23,366.03	21,704.50	-30,544.87	10,260.92	12,346.55	12,346.55	12,346.55	12,322.40	12,322.40	12,322.40
六、本年资金结余		38,067.74	14,701.71	36,406.21	5,861.34	16,122.26	28,468.81	40,815.36	53,161.91	65,484.31	77,806.72	90,129.12
七、资金保障倍数	1.40											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	90,129.12	102,451.53	114,773.93	127,070.99	139,368.04	145,665.09	158,064.75	170,464.40	182,837.44	187,300.77	199,854.40	195,454.50
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	16,073.90	16,073.90	16,048.55	16,048.55	16,048.55	16,014.35	16,014.35	15,987.73	15,957.63	15,927.53	15,912.05	15,827.81
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	16,073.90	16,073.90	16,048.55	16,048.55	16,048.55	16,014.35	16,014.35	15,987.73	15,957.63	15,927.53	15,912.05	15,827.81
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,614.70	3,614.70	3,614.70	3,494.30	3,373.90	3,311.95	2,975.00
2、本次债券本金归还					6,000.00				8,000.00		17,000.00	119,000.00
3、本次债券发行费												
合计	3,751.50	3,751.50	3,751.50	3,751.50	9,751.50	3,614.70	3,614.70	3,614.70	11,494.30	3,373.90	20,311.95	121,975.00
五、年度项目现金收支净额	12,322.40	12,322.40	12,297.05	12,297.05	6,297.05	12,399.65	12,399.65	12,373.03	4,463.33	12,553.63	-4,399.90	-106,147.19
六、本年资金结余	102,451.53	114,773.93	127,070.99	139,368.04	145,665.09	158,064.75	170,464.40	182,837.44	187,300.77	199,854.40	195,454.50	89,307.31
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 89,307.31 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.40 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍 数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合 计 d=(b+c)	
15%	313,806.16	150,000.00	74,750.00	9,348.85	234,098.85	1.34
10%	313,806.16	150,000.00	71,500.00	9,348.85	230,848.85	1.36
5%	313,806.16	150,000.00	68,250.00	9,348.85	227,598.85	1.38
0%	313,806.16	150,000.00	65,000.00	9,348.85	224,348.85	1.40



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	313,806.16	150,000.00	65,000.00	9,348.85	224,348.85	1.40
-5%	298,115.85	150,000.00	65,000.00	9,348.85	224,348.85	1.33
-10%	282,425.54	150,000.00	65,000.00	9,348.85	224,348.85	1.26
-15%	266,735.24	150,000.00	65,000.00	9,348.85	224,348.85	1.19

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	266,735.24	150,000.00	74,750.00	9,348.85	234,098.85	1.14

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(二) 福州市金山产业园区及配套基础设施项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 328,110.01 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中:征地拆迁安置费用 15,460.00 万元,基础设施建设费用 258,923.41 万元,其他费用 53,726.60 万元。

资金来源分别为福州市足额筹集 91,210.01 万元,通过发行专项债券筹集 236,900.00 万元。本项目已于 2023 年通过调整原 2023 年 3 月发行 20 年



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

期利率为 3.18%专项债券募集 11,000.00 万元,于 2024 年通过调整原 2023 年 6 月发行 20 年期利率为 3.01%专项债券募集 1,800.00 万元,于 2024 年通过调整原 2023 年 3 月发行 20 年期利率为 3.18%专项债券募集 300.00 万元,于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.36%专项债券募集 12,042.00 万元,于 2024 年通过调整原 2024 年 2 月发行 20 年期利率为 2.66%专项债券募集 42,000.00 万元,于 2024 年通过调整原 2024 年 2 月发行 20 年期利率为 2.66%专项债券募集 26,000.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 81,500.00 万元(其中: 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.06%专项债券募集 8,000.00 万元, 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.07%专项债券募集 20,000.00 万元, 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.04%专项债券募集 25,000.00 万元,本次计划调整 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》15 年期利率 2.28%募集 10,000.00 万元至本项目使用)。后续年份通过发行 20 年期专项债券募集 62,258.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按 2.50%进行测算,发行费率取 0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 114,366.06 万元,发行费用为 236.90 万元,考虑到债券存续期间债券利息及发行费用,本项目预计总投资金额为 442,712.97 万元,本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位:人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年		11,000.00		11,000.00		
2024 年	11,000.00	82,142.00		93,142.00	413.52	413.52
2025 年	93,142.00	81,500.00		174,642.00	2,795.91	2,795.91



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2026 年	174,642.00	62,258.00		236,900.00	4,285.81	4,285.81
2027 年	236,900.00			236,900.00	5,842.26	5,842.26
2028 年	236,900.00			236,900.00	5,842.26	5,842.26
2029 年	236,900.00			236,900.00	5,842.26	5,842.26
2030 年	236,900.00			236,900.00	5,842.26	5,842.26
2031 年	236,900.00			236,900.00	5,842.26	5,842.26
2032 年	236,900.00			236,900.00	5,842.26	5,842.26
2033 年	236,900.00			236,900.00	5,842.26	5,842.26
2034 年	236,900.00			236,900.00	5,842.26	5,842.26
2035 年	236,900.00			236,900.00	5,842.26	5,842.26
2036 年	236,900.00			236,900.00	5,842.26	5,842.26
2037 年	236,900.00			236,900.00	5,842.26	5,842.26
2038 年	236,900.00			236,900.00	5,842.26	5,842.26
2039 年	236,900.00		10,000.00	226,900.00	5,842.26	15,842.26
2040 年	226,900.00			226,900.00	5,614.26	5,614.26
2041 年	226,900.00			226,900.00	5,614.26	5,614.26
2042 年	226,900.00			226,900.00	5,614.26	5,614.26
2043 年	226,900.00		13,100.00	213,800.00	5,407.50	18,507.50
2044 年	213,800.00		80,042.00	133,758.00	4,296.34	84,338.34
2045 年	133,758.00		71,500.00	62,258.00	2,818.35	74,318.35
2046 年	62,258.00		62,258.00		1,556.45	63,814.45
合计		236,900.00	236,900.00		114,366.06	351,266.06

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的厂房出



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

租收入、厂房改造出租收入、场馆改造出租收入、停车场收入、广告位收入、充电桩出租收入、智慧灯杆收入、管廊入廊费收入。

①厂房出租收入: 厂房面积 166700 m², 按照 1440 元/m²·年进行测算, 预计每三年租金水平上涨 5%。

②厂房改造出租收入: 厂房改造面积 81300 m², 按照 960 元/m²·年进行测算, 预计每三年租金水平上涨 5%。

③场馆改造出租收入: 场馆改造面积 7735 m², 按照 720 元/m²·年进行测算, 预计每三年租金水平上涨 5%。

④停车场收入: 停车场设置停车位 4000 个, 停车费按 40 元/个·天, 使用率按 60%测算。

⑤广告位收入: 设置广告位 2168 个, 广告位出租费用 2700 元/个·年, 预计每三年租金水平上涨 5%。

⑥充电桩出租收入: 设置充电桩 2100 个, 收入按 100 元/个·天, 使用率按 60%测算。

⑦智慧灯杆收入: 智慧灯杆 2500 盏, 收入按 20000 元/个·年, 预计每三年租金水平上涨 5%。

⑧管廊入廊费收入: 管廊长度 2900 米, 收入按 2 万元/米·年。

(2) 项目预测运营现金流出

项目预测运营现金流出: 项目运营成本包括工资福利费用、维修保养费用、其他管理和营业费用及税金。

①工资福利费用: 本项目预计工资福利费(含五险一金)3000 万/年, 预计每三年上涨 5%。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

②维修保养费用: 按工程建设费用的规模预估。

③其他管理和营业费用: 每年支出按收入的 10%进行预计。

④税金: 主要包括增值税及其附加、房产税和所得税。增值税考虑进项留抵的影响, 所得税考虑项目折旧、摊销和利息的影响。

(3) 预计项目 2029 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下表:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
项目收入										
1. 厂房出租收入	387,067.58	14,402.88	19,203.84	19,203.84	20,164.03	20,164.03	20,164.03	21,172.23	21,172.23	21,172.23
2. 厂房改造出租收入	125,849.21	4,682.88	6,243.84	6,243.84	6,556.03	6,556.03	6,556.03	6,883.83	6,883.83	6,883.83
3. 场馆改造出租收入	8,980.11	334.15	445.54	445.54	467.81	467.81	467.81	491.20	491.20	491.20
4. 停车场收入	63,072.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00
5. 广告位收入	9,438.69	351.22	468.29	468.29	491.70	491.70	491.70	516.29	516.29	516.29
6. 充电桩收入	82,782.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00
7. 智慧灯杆收入	80,622.95	3,000.00	4,000.00	4,000.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,410.00	4,410.00	4,410.00
8. 管廊入廊费收入	82,360.00	3,480.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00
收入合计	840,172.53	34,354.13	43,104.50	43,104.50	44,622.58	44,622.58	44,622.58	46,216.56	46,216.56	46,216.56
项目成本										
1. 工资福利费用	61,217.22	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,307.50	3,307.50	3,307.50
2. 维修及保养费用	93,212.43	5,178.47	5,178.47	5,178.47	5,178.47	5,178.47	5,178.47	5,178.47	5,178.47	5,178.47
3. 其他管理和营业费用	84,017.25	3,435.41	4,310.45	4,310.45	4,462.26	4,462.26	4,462.26	4,621.66	4,621.66	4,621.66
4. 流转税	82,753.02	2,137.97	2,850.63	2,850.63	2,993.16	2,993.16	2,993.16	3,142.82	3,142.82	3,142.82
运营成本合计	321,199.92	13,751.85	15,339.55	15,339.55	15,783.89	15,783.89	15,783.89	16,250.44	16,250.44	16,250.44
所得税	50,601.70	615.29	2,405.96	2,405.96	2,674.39	2,674.39	2,674.39	2,956.25	2,956.25	2,956.25
项目运营净现金流入	468,370.91	19,986.99	25,359.00	25,359.00	26,164.30	26,164.30	26,164.30	27,009.87	27,009.87	27,009.87

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入									
1. 厂房出租收入	22,230.85	22,230.85	22,230.85	23,342.39	23,342.39	23,342.39	24,509.51	24,509.51	24,509.51
2. 厂房改造出租收入	7,228.03	7,228.03	7,228.03	7,589.43	7,589.43	7,589.43	7,968.90	7,968.90	7,968.90
3. 场馆改造出租收入	515.76	515.76	515.76	541.55	541.55	541.55	568.63	568.63	568.63
4. 停车场收入	3,504.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00	3,504.00
5. 广告位收入	542.10	542.10	542.10	569.21	569.21	569.21	597.67	597.67	597.67
6. 充电桩收入	4,599.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00	4,599.00
7. 智慧灯杆收入	4,630.50	4,630.50	4,630.50	4,862.03	4,862.03	4,862.03	5,105.13	5,105.13	5,105.13
8. 管廊入廊费收入	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00	4,640.00
收入合计	47,890.24	47,890.24	47,890.24	49,647.60	49,647.60	49,647.60	51,492.83	51,492.83	51,492.83
项目成本									
1. 工资福利费用	3,472.88	3,472.88	3,472.88	3,646.52	3,646.52	3,646.52	3,828.84	3,828.84	3,828.84
2. 维修及保养费用	5,178.47	5,178.47	5,178.47	5,178.47	5,178.47	5,178.47	5,178.47	5,178.47	5,178.47
3. 其他管理和营业费用	4,789.02	4,789.02	4,789.02	4,964.76	4,964.76	4,964.76	5,149.28	5,149.28	5,149.28
4. 流转税	3,299.96	6,309.74	6,309.74	6,607.88	6,607.88	6,607.88	6,920.92	6,920.92	6,920.92
运营成本合计	16,740.33	19,750.11	19,750.11	20,397.63	20,397.63	20,397.63	21,077.52	21,077.52	21,077.52
所得税	3,252.20	2,499.75	2,556.75	2,834.21	2,834.21	2,885.90	3,455.03	3,824.52	4,140.00
项目运营净现金流入	27,897.71	25,640.38	25,583.38	26,415.76	26,415.76	26,364.07	26,960.28	26,590.78	26,275.31

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			63,540.35	87,702.94	56,502.86	66,425.60	20,583.34	9,728.06	14,244.80	33,761.53	54,083.57	74,405.61
二、本年现金流入												
1、资本金流入	91,210.01	10,445.01	10,000.00	20,000.00	50,765.00							
2、债券资金流入	236,900.00	93,142.00	81,500.00	62,258.00								
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	468,370.91						19,986.99	25,359.00	25,359.00	26,164.30	26,164.30	26,164.30
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	796,480.92	103,587.01	91,500.00	82,258.00	50,765.00		19,986.99	25,359.00	25,359.00	26,164.30	26,164.30	26,164.30
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用	15,460.00	8,000.00	7,460.00									
2、基础设施建设费用	258,923.41	21,000.00	45,000.00	77,923.41	35,000.00	40,000.00	25,000.00	15,000.00				
3、其他费用	53,726.60	10,540.00	12,000.00	31,186.60								
4、其他融资渠道还本付息												
合计	328,110.01	39,540.00	64,460.00	109,110.01	35,000.00	40,000.00	25,000.00	15,000.00				
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	114,366.06	413.52	2,795.91	4,285.81	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26
2、本次债券本金归还	236,900.00											
3、本次债券发行费	236.90	93.14	81.50	62.26								
合计	351,502.96	506.66	2,877.41	4,348.07	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26
五、年度项目现金收支净额	116,867.95	63,540.35	24,162.59	-31,200.08	9,922.74	-45,842.26	-10,855.27	4,516.74	19,516.74	20,322.04	20,322.04	20,322.04
六、本年资金结余		63,540.35	87,702.94	56,502.86	66,425.60	20,583.34	9,728.06	14,244.80	33,761.53	54,083.57	74,405.61	94,727.65
七、资金保障倍数	1.33											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	94,727.65	115,895.26	137,062.86	158,230.47	180,285.92	190,084.04	210,053.15	230,854.65	251,656.15	259,512.72	202,134.66	154,407.09
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	27,009.87	27,009.87	27,009.87	27,897.71	25,640.38	25,583.38	26,415.76	26,415.76	26,364.07	26,960.28	26,590.78	26,275.31
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	27,009.87	27,009.87	27,009.87	27,897.71	25,640.38	25,583.38	26,415.76	26,415.76	26,364.07	26,960.28	26,590.78	26,275.31
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,614.26	5,614.26	5,614.26	5,407.50	4,296.34	2,818.35	1,556.45
2、本次债券本金归还					10,000.00				13,100.00	80,042.00	71,500.00	62,258.00
3、本次债券发行费												
合计	5,842.26	5,842.26	5,842.26	5,842.26	15,842.26	5,614.26	5,614.26	5,614.26	18,507.50	84,338.34	74,318.35	63,814.45
五、年度项目现金收支净额	21,167.61	21,167.61	21,167.61	22,055.45	9,798.11	19,969.11	20,801.50	20,801.50	7,856.57	-57,378.06	-47,727.57	-37,539.14
六、本年资金结余	115,895.26	137,062.86	158,230.47	180,285.92	190,084.04	210,053.15	230,854.65	251,656.15	259,512.72	202,134.66	154,407.09	116,867.95
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 116,867.95 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.33 倍, 系专项收入与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率, 各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的专项收入足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	468,370.91	236,900.00	46,435.85	73,987.06	357,322.91	1.31
10%	468,370.91	236,900.00	44,416.90	73,987.06	355,303.96	1.32
5%	468,370.91	236,900.00	42,397.95	73,987.06	353,285.01	1.33
0%	468,370.91	236,900.00	40,379.00	73,987.06	351,266.06	1.33



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	468,370.91	236,900.00	40,379.00	73,987.06	351,266.06	1.33
-5%	444,952.37	236,900.00	40,379.00	73,987.06	351,266.06	1.27
-10%	421,533.82	236,900.00	40,379.00	73,987.06	351,266.06	1.20
-15%	398,115.28	236,900.00	40,379.00	73,987.06	351,266.06	1.13

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收 益(a)	专项债券				资金保障 倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债 券利息 (c1)	已完成发 行债券实 际利息 (c2)	债券本息 合计 d=(b+c)	
15%	-15%	398,115.28	236,900.00	46,435.85	73,987.06	357,322.91	1.11

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(三) 福州市江北片区综合管廊建设及智能化提升改造项目

1. 项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为90,318.22万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用5,000.00万元,基础设施建设费用71,547.40万元,其他费用13,770.82万元。

资金来源分为:福州市足额筹集资金14,618.22万元,通过发行专项债券筹集剩余资金75,700.00万元。本项目已于2023年调整原2023年3月发行



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

的 20 年期年利率 3.18% 的专项债券 300.00 万元于本项目使用, 于 2024 年通过发行 20 年期年利率 2.36% 的专项债券筹集 16,200.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 30,000.00 万元(其中: 2025 年 2 月已通过发行 20 年期年利率 2.06% 的专项债券筹集 2,350.00 万元, 本次计划调整 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路的 5,000.00 万元于本项目使用)。后续年份通过发行 20 年期专项债券募集 29,200.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 预计发行的利率按 2.50% 进行测算, 发行费率取 0.1 进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 36,093.20 万元, 发行费用为 75.70 万元, 本项目预计总投资金额为 126,487.12 万元。本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年		300.00		300.00	4.77	4.77
2024 年	300.00	16,200.00		16,500.00	9.54	9.54
2025 年	16,500.00	30,000.00		46,500.00	693.36	693.36
2026 年	46,500.00	29,200.00		75,700.00	1,473.86	1,473.86
2027 年	75,700.00			75,700.00	1,838.86	1,838.86
2028 年	75,700.00			75,700.00	1,838.86	1,838.86
2029 年	75,700.00			75,700.00	1,838.86	1,838.86
2030 年	75,700.00			75,700.00	1,838.86	1,838.86
2031 年	75,700.00			75,700.00	1,838.86	1,838.86
2032 年	75,700.00			75,700.00	1,838.86	1,838.86
2033 年	75,700.00			75,700.00	1,838.86	1,838.86



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2034 年	75,700.00			75,700.00	1,838.86	1,838.86
2035 年	75,700.00			75,700.00	1,838.86	1,838.86
2036 年	75,700.00			75,700.00	1,838.86	1,838.86
2037 年	75,700.00			75,700.00	1,838.86	1,838.86
2038 年	75,700.00			75,700.00	1,838.86	1,838.86
2039 年	75,700.00		5,000.00	70,700.00	1,838.86	6,838.86
2040 年	70,700.00			70,700.00	1,724.86	1,724.86
2041 年	70,700.00			70,700.00	1,724.86	1,724.86
2042 年	70,700.00			70,700.00	1,724.86	1,724.86
2043 年	70,700.00		300.00	70,400.00	1,720.09	2,020.09
2044 年	70,400.00		16,200.00	54,200.00	1,715.32	17,915.32
2045 年	54,200.00		25,000.00	29,200.00	1,031.50	26,031.50
2046 年	29,200.00		29,200.00		365.00	29,565.00
合计		75,700.00	75,700.00		36,093.20	111,793.20

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的专项收入。

①管廊收入: 管廊收入是通过提供管线走廊收取的入廊费及维护管理服务费。参考厦门市物价局 2016 年发布的《厦门市调整后城市地下综合管廊有偿使用收费标准》, 项目可行性研究报告预计每年收入 5,955.81 万元。首年运营率 80%, 以后年度运营率 95%。

②公安设施搭载费收入: 本项目公安搭载数量为 14090m, 预估租金单价为 2500 元/年·m。首年运营率 80%, 以后年度运营率 95%。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

③LED广告位出租收入: 本项目计算数量为 1874 m², 预估租金单价为 720 元/年。首年运营率 80%, 以后年度运营率 95%。

(2) 项目预测运营现金流出

本项目运营期间预期支出主要由检修维护费用支出、工资福利费支出、外购动力费用及电价支出、管理、销售和其他费用支出以及税费支出构成。

①检修维护费用: 检修维护费主要是指固定资产的备品备件、低值易耗品和固定资产的经常维护修理费, 结合本项目特点, 取固定资产原值的一定比例为综合费率计算。

②工资福利费: 本项目人员编制按 20 人计, 工资福利标准为 10 万元/人年, 每年工资福利费 200 万元。预计每三年增长 3%

③外购动力费用及电价: 本项目外购动力费主要指管廊、电力管沟维护过程中消耗的电费。根据福建省物价局闽价商[2017]177 号《福建省物价局关于合理调整电价结构有关事项的通知》, 本工程按大工业 1-10kV 档次计算电价, 单价为 0.5759 元/kW·h、基本电价为 24 元/kVA/月。预计每年电力支出 74.2 万元。

④管理、销售和其他费用: 按年生产要素总和的 8%计取。

⑤税运营税金: 主要包括增值税及其附加和所得税。增值税考虑本项目工程投资增值税进项税额留抵的影响, 所得税考虑工程投资的折旧、摊销和利息的影响。

(3) 预计项目 2027 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下表:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
项目收入											
1. 管廊收入	112,267.02	4,764.65	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02
2. 公安搭载收入	66,399.13	2,818.00	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38
3. LED 广告位出租收入	2,543.39	107.94	128.18	128.18	128.18	128.18	128.18	128.18	128.18	128.18	128.18
收入合计	181,209.54	7,690.59	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58
项目成本											
1. 检修维护费用	1,806.36	90.32	90.32	90.32	90.32	90.32	90.32	90.32	90.32	90.32	90.32
2. 工资福利费	4,358.67	200.00	200.00	200.00	206.00	206.00	206.00	212.18	212.18	212.18	218.55
3. 外购动力费用及电价	1,484.00	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20
4. 管理、销售和其他费用	611.92	29.16	29.16	29.16	29.64	29.64	29.64	30.14	30.14	30.14	30.65
5. 运营税金	9,056.91										823.36
运营成本合计	17,317.87	393.68	393.68	393.68	400.16	400.16	400.16	406.83	406.83	406.83	1,237.06
所得税	10,021.75	240.29	600.78	600.78	599.16	599.16	599.91	598.25	598.25	598.25	390.69
项目运营净现金流入	153,869.92	7,056.62	8,138.11	8,138.11	8,133.25	8,133.25	8,132.50	8,127.50	8,127.50	8,127.50	7,504.82

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入										
1. 管廊收入	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02	5,658.02
2. 公安搭载收入	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38	3,346.38
3. LED 广告位出租收入	128.18	128.18	128.18	128.18	128.18	128.18	128.18	128.18	128.18	128.18
收入合计	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58	9,132.58
项目成本										
1. 检修维护费用	90.32	90.32	90.32	90.32	90.32	90.32	90.32	90.32	90.32	90.32
2. 工资福利费	218.55	218.55	225.10	225.10	225.10	231.85	231.85	231.85	238.81	238.81
3. 外购动力费用及电价	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20
4. 管理、销售和其他费用	30.65	30.65	31.17	31.17	31.17	31.71	31.71	31.71	32.27	32.27
5. 运营税金	823.36	823.36	823.36	823.36	823.36	823.36	823.36	823.36	823.36	823.36
运营成本合计	1,237.06	1,237.06	1,244.15	1,244.15	1,244.15	1,251.44	1,251.44	1,251.44	1,258.95	1,258.95
所得税	390.69	390.69	388.92	417.42	417.42	415.59	416.79	417.98	587.06	753.68
项目运营净现金流入	7,504.82	7,504.82	7,499.51	7,471.01	7,471.01	7,465.54	7,464.35	7,463.16	7,286.57	7,119.94

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、年初资金余额			269.19	545.83	742.77	2,960.53	9,259.79	15,559.04
二、本年现金流入								
1、资本金流入	14,618.22		6,000.00	8,618.22				
2、债券资金流入	75,700.00	16,500.00	30,000.00	29,200.00				
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	153,869.92				7,056.62	8,138.11	8,138.11	8,133.25
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	244,188.14	16,500.00	36,000.00	37,818.22	7,056.62	8,138.11	8,138.11	8,133.25
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用	5,000.00		5,000.00					
2、基础设施建设费用	71,547.40	15,810.00	20,619.18	35,118.22				
3、其他费用	13,770.82	390.00	9,380.82	1,000.00	3,000.00			
4、其他融资渠道还本付息								
合计	90,318.22	16,200.00	35,000.00	36,118.22	3,000.00			
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	36,093.20	14.31	693.36	1,473.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86
2、本次债券本金归还	75,700.00							
3、本次债券发行费	75.70	16.50	30.00	29.20				
合计	111,868.90	30.81	723.36	1,503.06	1,838.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86
五、年度项目现金收支净额	42,001.02	269.19	276.64	196.94	2,217.76	6,299.25	6,299.25	6,294.39
六、本年资金结余		269.19	545.83	742.77	2,960.53	9,259.79	15,559.04	21,853.43
七、资金保障倍数	1.38							

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、年初资金余额	21,853.43	28,147.82	34,441.46	40,730.10	47,018.74	53,307.37	58,973.34	64,639.30
二、本年现金流入								
1、资本金流入								
2、债券资金流入								
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	8,133.25	8,132.50	8,127.50	8,127.50	8,127.50	7,504.82	7,504.82	7,504.82
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	8,133.25	8,132.50	8,127.50	8,127.50	8,127.50	7,504.82	7,504.82	7,504.82
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用								
2、基础设施建设费用								
3、其他费用								
4、其他融资渠道还本付息								
合计								
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	1,838.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86
2、本次债券本金归还								
3、本次债券发行费								
合计	1,838.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86	1,838.86
五、年度项目现金收支净额	6,294.39	6,293.64	6,288.64	6,288.64	6,288.64	5,665.96	5,665.96	5,665.96
六、本年资金结余	28,147.82	34,441.46	40,730.10	47,018.74	53,307.37	58,973.34	64,639.30	70,305.27
七、资金保障倍数								

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	70,305.27	70,965.92	76,712.07	82,458.22	88,198.91	93,643.17	83,191.01	64,446.08
二、本年现金流入								
1、资本金流入								
2、债券资金流入								
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	7,499.51	7,471.01	7,471.01	7,465.54	7,464.35	7,463.16	7,286.57	7,119.94
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	7,499.51	7,471.01	7,471.01	7,465.54	7,464.35	7,463.16	7,286.57	7,119.94
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用								
2、基础设施建设费用								
3、其他费用								
4、其他融资渠道还本付息								
合计								
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	1,838.86	1,724.86	1,724.86	1,724.86	1,720.09	1,715.32	1,031.50	365.00
2、本次债券本金归还	5,000.00				300.00	16,200.00	25,000.00	29,200.00
3、本次债券发行费								
合计	6,838.86	1,724.86	1,724.86	1,724.86	2,020.09	17,915.32	26,031.50	29,565.00
五、年度项目现金收支净额	660.65	5,746.15	5,746.15	5,740.68	5,444.26	-10,452.16	-18,744.93	-22,445.06
六、本年资金结余	70,965.92	76,712.07	82,458.22	88,198.91	93,643.17	83,191.01	64,446.08	42,001.02
七、资金保障倍数								



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 42,001.02 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.38 倍, 系专项收入与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率, 各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的专项收入足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	153,869.92	75,700.00	28,290.00	11,493.20	115,483.20	1.33
10%	153,869.92	75,700.00	27,060.00	11,493.20	114,253.20	1.35
5%	153,869.92	75,700.00	25,830.00	11,493.20	113,023.20	1.36
0%	153,869.92	75,700.00	24,600.00	11,493.20	111,793.20	1.38



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	153,869.92	75,700.00	24,600.00	11,493.20	111,793.20	1.38
-5%	146,176.42	75,700.00	24,600.00	11,493.20	111,793.20	1.31
-10%	138,482.93	75,700.00	24,600.00	11,493.20	111,793.20	1.24
-15%	130,789.43	75,700.00	24,600.00	11,493.20	111,793.20	1.17

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障 倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债 券利息 (c1)	已完成发 行债券实 际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	130,789.43	75,700.00	28,290.00	11,493.20	115,483.20	1.13

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(四) 福州市江北片区物联网感知体系数字信息基础设施建设

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 100,099.00 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,基础设施建设费用 84,910.00 万元,其他费用 15,189.00 万元。

资金来源分别为福州市足额筹集 20,099.00 万元,通过发行专项债券筹集 80,000.00 万元。本项目已于 2023 年通过调整原 2023 年 3 月发行 20 年期利率为 3.18%专项债券募集 200.00 万元,于 2024 年通过发行 20 年期利率为



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

2. 36%专项债券募集 8,640.00 万元, 于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.43% 专项债券募集 7,360.00 万元, 于 2024 年通过调整原 2024 年 8 月发行 15 年期利率为 2.28%专项债券募集 3,600.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 25,000.00 万元(其中: 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.06%专项债券募集 9,000.00 万元, 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.07%专项债券募集 1,500.00 万元, 本次计划调整 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28%募集的 3,000.00 万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 35,200.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 预计发行的利率按 2.50%进行测算, 发行费率取 0.1%进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 37,646.86 万元, 发行费用为 80.00 万元。考虑到债券存续期间债券利息及发行费用, 本项目预计总投资金额为 137,825.86 万元, 本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年		200.00		200.00		
2024 年	200.00	19,600.00		19,800.00	6.36	6.36
2025 年	19,800.00	25,000.00		44,800.00	723.17	723.17
2026 年	44,800.00	35,200.00		80,000.00	1,483.54	1,483.54
2027 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2028 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2029 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2030 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2031 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2032 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2033 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2034 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2035 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2036 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2037 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2038 年	80,000.00			80,000.00	1,923.54	1,923.54
2039 年	80,000.00		6,600.00	73,400.00	1,923.54	8,523.54
2040 年	73,400.00			73,400.00	1,773.06	1,773.06
2041 年	73,400.00			73,400.00	1,773.06	1,773.06
2042 年	73,400.00			73,400.00	1,773.06	1,773.06
2043 年	73,400.00		200.00	73,200.00	1,769.88	1,969.88
2044 年	73,200.00		16,000.00	57,200.00	1,766.70	17,766.70
2045 年	57,200.00		22,000.00	35,200.00	1,131.98	23,131.98
2046 年	35,200.00		35,200.00		440.00	35,640.00
合计		80,000.00	80,000.00		37,646.86	117,646.86

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的综合管廊运营服务收入,智慧灯杆运营服务收入,云计算资源服务收入,接口对接服务收入,数据资产运营收入,数据治理服务收入,算法应用服务收入,行业慢直播收入,数字孪生服务收入等专项收入。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

①综合管廊运营服务收入

根据《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)、《国家发展改革委住房和城乡建设部关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》(发改价格[2015]2754号)参考厦门市地下综合管廊有偿使用收费参考标准,初步规划未来福州地下管廊通信工程和电力工程的有偿使用为电力工程入廊费用:20年共9380元/米(平均每年469元/米),日常维护费为:132元(米/年),入廊费用按照86公里计算。

②智慧灯杆运营服务收入

项目建成后稳定运营期内每年收入1500万元。

③云计算资源服务收入

云计算平台可提供vCPU、内存、存储、操作系统、云数据库、云负载均衡、云安全服务及运维管理服务等资源。参考云计算服务提供商的市场价格,项目建成后稳定运营期内每年收入1000万元。

④接口对接服务收入

物联感知系统、数据融合分析系统、智能AI系统数字底座提供了API对接服务,在确保安全、合规的环境中进行数据采集、数据治理和AI分析等服务,按照接入接口数量收取相应服务费用。假设每年接入接口为50个,平均服务单价为25万元/个。

⑤数据资产运营收入

参考国内各地大数据交易所的成交记录,利用前端感知设备采集到的各类数据资产,定向与各类企业签订数据服务框架协议,假设签约企业数为50家,平均服务单价为50万元/年。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

⑥数据治理服务收入

融合数据分析系统提供数据治理服务, 提供评估报告, 如标准规范建设、梳理编目服务、元数据管理服务、数据清洗服务、数据转换服务、数据比对服务、数据质量管理、数据融合服务、数据分析服务、数据应用服务、数据共享开放服务、数据开发包服务等。估计每年提供数据治理服务 50 次, 平均服务单价为 50 万元/次。

⑦算法应用服务收入

针对城市管理业务场景提供各类识别算法, 提供模型演练、算法训练、算法验证等 AI 算法应用服务。假设每年提供算法应用服务 50 次, 平均服务单价为 40 万元/次。

⑧行业慢直播收入

利用生命线专题中的监控视频数据服务, 向城管、交管、住建、水务等部门按年收取相应服务费用。假设每年为 15 家单位提供服务, 每家平均收费 90 万元/年。

⑨数字孪生服务收入

数字孪生把资产、流程或系统的视觉表示和几何表示与工程数据、IT 数据以及运营数据融合在一起, 帮助基础设施的运营和维护变得更实时、更高效、更具弹性和更具可持续性, 节约管理运维成本, 还可围绕孪生模型提供增值的数字服务, 例如可视化、协作、物理安全和网络安全、数据分析和支持 AI 的预防性维护等。假设每年为 30 家单位提供服务, 每家平均收费 20 万元/年。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中,主要的成本费用包括人工成本,维保成本,管理成本,营销成本,其他成本,流转税等。

①人工成本:项目全部完成建设后,需要 100 人的运维团队,包括项目经理、平台管理运维人员、工程技术人员、中控与客服人员、秩序员、财务人员等,实现项目运营管理及 7*24 小时在线客户响应和维护。团队每人平均年薪 12 万元,后续每 3 年以 5%增加。团队人员数量按建设规模同比例增加。

②维保成本:前 2 年免费维保,免费维保期过后每年按项目总投资的一定比例计算。

③管理成本:按照营业收入的 3%计算。

④营销成本:按照营业收入的 3%计算。

⑤其他成本:按照营业收入的 2%计算。

⑥税金:主要包括增值税及其附加、所得税。增值税考虑本项目工程投资增值税进项税额留抵的影响,所得税考虑工程投资的折旧、摊销和利息的影响。

(3) 预计项目 2028 年投入运营,债券存续期内项目收益情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
项目收入										
1. 综合管廊运营服务收入	79,596.44	516.86	2,067.44	3,101.16	4,134.88	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74
2. 智慧灯杆运营服务收入	23,100.00	150.00	600.00	900.00	1,200.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
3. 云计算资源服务收入	15,400.00	100.00	400.00	600.00	800.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
4. 接口对接服务收入	19,250.00	125.00	500.00	750.00	1,000.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
5. 数据资产运营收入	38,500.00	250.00	1,000.00	1,500.00	2,000.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
6. 数据治理服务收入	38,500.00	250.00	1,000.00	1,500.00	2,000.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
7. 算法应用服务收入	30,800.00	200.00	800.00	1,200.00	1,600.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
8. 行业慢直播收入	20,790.00	135.00	540.00	810.00	1,080.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00
9. 数字孪生服务收入	9,240.00	60.00	240.00	360.00	480.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
收入合计	275,176.44	1,786.86	7,147.44	10,721.16	14,294.88	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74
项目成本										
1. 人工成本	24,895.00	600.00	600.00	1,200.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,323.00	1,323.00	1,323.00
2. 维保成本	34,033.66			2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98
3. 管理成本	8,255.29	53.61	214.42	321.63	428.85	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45
4. 营销成本	8,255.29	53.61	214.42	321.63	428.85	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45
5. 其他成本	5,503.53	35.74	142.95	214.42	285.90	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63
6. 流转税	3,807.84									
运营成本合计	84,750.61	742.95	1,171.80	4,059.67	4,405.57	4,548.52	4,548.52	4,611.52	4,611.52	4,611.52
所得税	21,299.27		4.72	176.18	983.13	1,394.11	1,394.11	1,378.36	1,378.36	1,378.36
项目运营净现金流入	169,126.56	1,043.91	5,970.93	6,485.31	8,906.18	10,139.11	10,139.11	10,091.86	10,091.86	10,091.86

（续上表）

单位：人民币万元

项目\年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入										
1. 综合管廊运营服务收入	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74	4,651.74
2. 智慧灯杆运营服务收入	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00
3. 云计算资源服务收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
4. 接口对接服务收入	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00	1,125.00
5. 数据资产运营收入	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
6. 数据治理服务收入	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00
7. 算法应用服务收入	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
8. 行业慢直播收入	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00	1,215.00
9. 数字孪生服务收入	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
收入合计	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74	16,081.74
项目成本										
1. 人工成本	1,389.15	1,389.15	1,389.15	1,458.61	1,458.61	1,458.61	1,531.54	1,531.54	1,531.54	1,608.11
2. 维保成本	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98	2,001.98
3. 管理成本	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45
4. 营销成本	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45	482.45
5. 其他成本	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63	321.63
6. 流转税						761.57	761.57	761.57	761.57	761.57
运营成本合计	4,677.67	4,677.67	4,677.67	4,747.13	4,747.13	5,508.69	5,581.62	5,581.62	5,581.62	5,658.20
所得税	1,361.82	1,361.82	1,361.82	1,382.08	1,382.08	1,191.69	1,174.25	1,175.05	1,333.73	1,487.58
项目运营净现金流入	10,042.25	10,042.25	10,042.25	9,952.53	9,952.53	9,381.36	9,325.86	9,325.07	9,166.39	8,935.96

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			122.84	485.67	8,566.93	11,143.39	5,203.76	3,551.14	3,512.91	10,495.54	18,711.11	26,926.68
二、本年现金流入												
1、资本金流入	20,099.00	99.00			20,000.00							
2、债券资金流入	80,000.00	19,800.00	25,000.00	35,200.00								
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	169,126.56					1,043.91	5,970.93	6,485.31	8,906.18	10,139.11	10,139.11	10,091.86
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	269,225.56	19,899.00	25,000.00	35,200.00	20,000.00	1,043.91	5,970.93	6,485.31	8,906.18	10,139.11	10,139.11	10,091.86
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用	84,910.00	19,200.00	23,200.00	17,600.00	10,500.00	4,110.00	5,700.00	4,600.00				
3、其他费用	15,189.00	550.00	689.00	8,000.00	5,000.00	950.00						
4、其他融资渠道还本付息												
合计	100,099.00	19,750.00	23,889.00	25,600.00	15,500.00	5,060.00	5,700.00	4,600.00				
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	37,646.86	6.36	723.17	1,483.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54
2、本次债券本金归还	80,000.00											
3、本次债券发行费	80.00	19.80	25.00	35.20								
合计	117,726.86	26.16	748.17	1,518.74	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54
五、年度项目现金收支净额	51,399.70	122.84	362.83	8,081.26	2,576.46	-5,939.63	-1,652.62	-38.23	6,982.63	8,215.57	8,215.57	8,168.32
六、本年资金结余		122.84	485.67	8,566.93	11,143.39	5,203.76	3,551.14	3,512.91	10,495.54	18,711.11	26,926.68	35,094.99
七、资金保障倍数	1.44											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	35,094.99	43,263.31	51,431.63	59,550.33	67,669.03	69,187.74	77,367.21	85,546.68	93,154.98	100,510.96	92,069.33	78,103.74
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	10,091.86	10,091.86	10,042.25	10,042.25	10,042.25	9,952.53	9,952.53	9,381.36	9,325.86	9,325.07	9,166.39	8,935.96
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	10,091.86	10,091.86	10,042.25	10,042.25	10,042.25	9,952.53	9,952.53	9,381.36	9,325.86	9,325.07	9,166.39	8,935.96
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,773.06	1,773.06	1,773.06	1,769.88	1,766.70	1,131.98	440.00
2、本次债券本金归还					6,600.00				200.00	16,000.00	22,000.00	35,200.00
3、本次债券发行费												
合计	1,923.54	1,923.54	1,923.54	1,923.54	8,523.54	1,773.06	1,773.06	1,773.06	1,969.88	17,766.70	23,131.98	35,640.00
五、年度项目现金收支净额	8,168.32	8,168.32	8,118.70	8,118.70	1,518.70	8,179.47	8,179.47	7,608.30	7,355.98	-8,441.63	-13,965.59	-26,704.04
六、本年资金结余	43,263.31	51,431.63	59,550.33	67,669.03	69,187.74	77,367.21	85,546.68	93,154.98	100,510.96	92,069.33	78,103.74	51,399.70
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 51,399.70 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.44 倍, 系专项收入与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率, 各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的专项收入足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	169,126.56	80,000.00	26,852.50	14,296.86	121,149.36	1.40
10%	169,126.56	80,000.00	25,685.00	14,296.86	119,981.86	1.41
5%	169,126.56	80,000.00	24,517.50	14,296.86	118,814.36	1.42
0%	169,126.56	80,000.00	23,350.00	14,296.86	117,646.86	1.44



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	169,126.56	80,000.00	23,350.00	14,296.86	117,646.86	1.44
-5%	160,670.23	80,000.00	23,350.00	14,296.86	117,646.86	1.37
-10%	152,213.90	80,000.00	23,350.00	14,296.86	117,646.86	1.29
-15%	143,757.58	80,000.00	23,350.00	14,296.86	117,646.86	1.22

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障 倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债 券利息 (c1)	已完成发 行债券实 际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	143,757.58	80,000.00	26,852.50	14,296.86	121,149.36	1.19

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(五) 福州市四城区供水安全保障项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为54,249.40万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用2,514.57万元,基础设施建设费用44,344.00万元,其他费用7,390.83万元。

资金来源为福州市足额筹集15,249.40万元,通过发行专项债券筹集14,000.00万元,向金融机构贷款25,000.00万元。本项目已于2023年通过



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

发行 20 年期利率为 3.01%专项债券募集 5,000.00 万元, 于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.66%专项债券募集 3,150.00 万元, 于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.43%专项债券募集 1,500.00 万元, 于 2024 年通过调整原 2024 年 8 月发行 20 年期利率为 2.28%专项债券募集 1,000.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 3,350.00 万元(其中:2025 年 2 月已通过发行 20 年期年利率 2.06%的专项债券筹集 1,000.00 万元, 2025 年 9 月计划调整原 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28%募集 1,000.00 万元至本项目使用)。后续批次计划发行的 20 年期专项债券利率按 2.50%进行测算, 已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 发行费率取 0.1%进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 7,163.00 万元, 发行费用为 14.00 万元, 本项目预计总投资金额为 61,426.40 万元。

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年		5,000.00		5,000.00	75.25	75.25
2024 年	5,000.00	5,650.00		10,650.00	192.40	192.40
2025 年	10,650.00	3,350.00		14,000.00	303.84	303.84
2026 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2027 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2028 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2029 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2030 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2031 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2032 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2033 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2034 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2035 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2036 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2037 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2038 年	14,000.00			14,000.00	370.69	370.69
2039 年	14,000.00		2,000.00	12,000.00	370.69	2,370.69
2040 年	12,000.00			12,000.00	325.09	325.09
2041 年	12,000.00			12,000.00	325.09	325.09
2042 年	12,000.00			12,000.00	325.09	325.09
2043 年	12,000.00		5,000.00	7,000.00	249.84	5,249.84
2044 年	7,000.00		4,650.00	2,350.00	132.70	4,782.70
2045 年	2,350.00		2,350.00		44.05	2,394.05
合计		14,000.00	14,000.00		7,163.00	21,163.00

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的水费收入等专项收入。

水费收入: 管道改造片区供水量 53 万 m^3/d , 目前四城区现行综合售水水价为 2.4 元/ m^3 , 管网漏失率为 5%。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括直接成本, 外购原材料, 外购燃料及动力(电力), 修理费, 人力成本, 其他费用, 税金等。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

- ①制水成本: 根据可研单位目前供水成本 1.21 元/m³。
- ②外购原材料: 根据可研报告, 每年按 1.39 万元估计。
- ③外购燃料及动力(电力): 根据可研报告, 每年按 457.76 万元估计。
- ④修理费: 根据可研报告, 修理费按固定资产的一定比例估计, 预计每年 1343.04 万元。
- ⑤人力成本: 根据可研报告, 人员开支按每年 1200 万元估计。
- ⑥其他费用: 按上述支出及折旧摊销的 8%估计。
- ⑦运营税金: 项目预计缴纳增值税、附加税和企业所得税等主要税项。

(3) 预计项目 2026 年投入运营, 以管道改造片区的总供水量作为整体收益进行测算, 预计至少将其每年运营净现金流入的 33%用作本项目的还本付息, 债券存续期内项目收益情况如下表:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
项目收入										
1. 水费收入	882,132.00	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60
收入合计	882,132.00	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60
项目成本										
1. 直接成本	468,149.00	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45
2. 外购原材料	27.80	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
3. 外购燃料及动力(电力)	9,155.20	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76
4. 修理费	26,860.80	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04
5. 人力成本	24,000.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
6. 其他费用	42,255.42	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77
7. 税金	49,674.29	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71
运营成本合计	620,122.52	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13
所得税	50,868.61	2,432.76	2,443.40	2,454.04	2,464.68	2,475.32	2,485.96	2,496.60	2,507.24	2,517.88
项目运营净现金流入	211,140.87	10,667.72	10,657.08	10,646.44	10,635.80	10,625.16	10,614.52	10,603.88	10,593.24	10,582.60
用于本项目紫金平衡的运营净现金流（33%）	69,676.49	3,520.35	3,516.84	3,513.32	3,509.81	3,506.30	3,502.79	3,499.28	3,495.77	3,492.26

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
项目收入											
1. 水费收入	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60
收入合计	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60	44,106.60
项目成本											
1. 直接成本	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45	23,407.45
2. 外购原材料	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39
3. 外购燃料及动力(电力)	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76	457.76
4. 修理费	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04	1,343.04
5. 人力成本	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
6. 其他费用	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77	2,112.77
7. 税金	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71	2,483.71
运营成本合计	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13	31,006.13
所得税	2,528.52	2,539.16	2,549.80	2,560.44	2,571.08	2,593.12	2,603.76	2,614.40	2,643.85	2,682.25	2,704.42
项目运营净现金流入	10,571.96	10,561.32	10,550.68	10,540.04	10,529.40	10,507.36	10,496.72	10,486.08	10,456.63	10,418.22	10,396.06
用于本项目紫金平衡的运营净现金流（33%）	3,488.75	3,485.23	3,481.72	3,478.21	3,474.70	3,467.43	3,463.92	3,460.41	3,450.69	3,438.01	3,430.70

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			1,058.24	730.52	220.17	748.88	1,816.63	2,923.44	4,069.29	5,254.19	6,478.14	7,741.14
二、本年现金流入												
1、资本金流入	15,249.40	9,374.93	5,874.47									
2、债券资金流入	14,000.00	10,650.00	3,350.00									
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	69,676.49			3,520.35	3,516.84	3,513.32	3,509.81	3,506.30	3,502.79	3,499.28	3,495.77	3,492.26
5、其他自筹渠道资金流入	25,000.00	10,000.00	15,000.00									
合计	123,925.89	30,024.93	24,224.47	3,520.35	3,516.84	3,513.32	3,509.81	3,506.30	3,502.79	3,499.28	3,495.77	3,492.26
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用	2,514.57	2,514.57										
2、基础设施建设费用	44,344.00	20,531.00	21,813.00	1,500.00	500.00							
3、其他费用	7,390.83	5,490.83	1,900.00									
4、其他融资渠道还本付息	32,852.32	152.00	532.00	2,160.00	2,117.44	2,074.88	2,032.32	1,989.76	1,947.20	1,904.64	1,862.08	1,819.52
合计	87,101.72	28,688.40	24,245.00	3,660.00	2,617.44	2,074.88	2,032.32	1,989.76	1,947.20	1,904.64	1,862.08	1,819.52
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	7,163.00	267.65	303.84	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69
2、本次债券本金归还	14,000.00											
3、本次债券发行费	14.00	10.65	3.35									
合计	21,177.00	278.30	307.19	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69
五、年度项目现金收支净额	15,647.17	1,058.24	-327.72	-510.34	528.71	1,067.75	1,106.80	1,145.85	1,184.90	1,223.95	1,263.00	1,302.05
六、本年资金结余		1,058.24	730.52	220.17	748.88	1,816.63	2,923.44	4,069.29	5,254.19	6,478.14	7,741.14	9,043.18
七、资金保障倍数	3.29											
八、资金保障倍数（考虑其他融资）	1.29											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、年初资金余额	9,043.18	10,384.28	11,764.43	13,183.62	14,641.86	14,139.15	15,717.33	17,334.56	18,990.83	15,955.20	14,610.52
二、本年现金流入											
1、资本金流入											
2、债券资金流入											
3、土地使用权出让金流入											
4、项目经营净现金流入	3,488.75	3,485.23	3,481.72	3,478.21	3,474.70	3,467.43	3,463.92	3,460.41	3,450.69	3,438.01	3,430.70
5、其他自筹渠道资金流入											
合计	3,488.75	3,485.23	3,481.72	3,478.21	3,474.70	3,467.43	3,463.92	3,460.41	3,450.69	3,438.01	3,430.70
三、专项投资现金流出											
1、征地拆迁安置费用											
2、基础设施建设费用											
3、其他费用											
4、其他融资渠道还本付息	1,776.96	1,734.40	1,691.84	1,649.28	1,606.72	1,564.16	1,521.60	1,479.04	1,236.48		
合计	1,776.96	1,734.40	1,691.84	1,649.28	1,606.72	1,564.16	1,521.60	1,479.04	1,236.48		
四、专项债券现金流出											
1、本次债券利息	370.69	370.69	370.69	370.69	370.69	325.09	325.09	325.09	249.84	132.70	44.05
2、本次债券本金归还					2,000.00				5,000.00	4,650.00	2,350.00
3、本次债券发行费											
合计	370.69	370.69	370.69	370.69	2,370.69	325.09	325.09	325.09	5,249.84	4,782.70	2,394.05
五、年度项目现金收支净额	1,341.10	1,380.14	1,419.19	1,458.24	-502.71	1,578.18	1,617.23	1,656.28	-3,035.63	-1,344.68	1,036.65
六、本年资金结余	10,384.28	11,764.43	13,183.62	14,641.86	14,139.15	15,717.33	17,334.56	18,990.83	15,955.20	14,610.52	15,647.17
七、资金保障倍数											



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 15,647.17 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 3.29 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率; 考虑其他融资的情况下, 本项目债券资金覆盖率可以达到 1.29 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券和银行贷款还本付息总额之比率。各年度现金流见现金流预测分析表所示。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券					资金保障 倍数 (a/e)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	其他融资本息(d)	债券本息合计 e=(b+c+d)	
15%	69,676.49	14,000.00	776.25	6,488.00	34,007.37	55,271.62	1.26
10%	69,676.49	14,000.00	742.50	6,488.00	33,622.35	54,852.85	1.27
5%	69,676.49	14,000.00	708.75	6,488.00	33,237.34	54,434.09	1.28
0%	69,676.49	14,000.00	675.00	6,488.00	32,852.32	54,015.32	1.29



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券					资金保障 倍数 (a/e)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	其他融资本息(d)	债券本息合计 e=(b+c+d)	
0%	69,676.49	14,000.00	675.00	6,488.00	32,852.32	54,015.32	1.29
-5%	66,192.66	14,000.00	675.00	6,488.00	32,852.32	54,015.32	1.23
-10%	62,708.84	14,000.00	675.00	6,488.00	32,852.32	54,015.32	1.16
-15%	59,225.01	14,000.00	675.00	6,488.00	32,852.32	54,015.32	1.10

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券					资金保障 倍数 (a/e)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	其他融资本息(d)	债券本息合计 e=(b+c+d)	
15%	-15%	59,225.01	14,000.00	776.25	6,488.00	34,007.37	55,271.62	1.07

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(六) 福州市仓山区黄山及高宅片区城中村改造项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 1,366,313.72 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用 652,585.04 万元,基础设施建设费用 634,105.89 万元,其他费用 79,622.79 万元。

资金来源为福州市足额筹集 766,313.72 万元,通过发行专项债券筹集 600,000.00 万元。本项目已于 2024 年通过发行 10 年期利率为 2.19%专项债



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

券募集 8,190.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 27,466.00 万元(其中: 2025 年已通过发行 10 年期利率为 1.80%专项债券募集 8,000.00 万元, 本次计划调整 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28%募集的 6,500.00 万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 564,344.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 预计发行的利率按 2.30%进行测算, 发行费率取 0.1%进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 138,089.71 万元, 发行费用为 600.00 万元, 考虑到债券存续期间债券利息及发行费用, 本项目预计总投资金额为 1,505,003.43 万元, 本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2024 年		8,190.00		8,190.00		
2025 年	8,190.00	27,466.00		35,656.00	400.47	400.47
2026 年	35,656.00	364,344.00		400,000.00	4,959.74	4,959.74
2027 年	400,000.00	120,000.00		520,000.00	10,529.69	10,529.69
2028 年	520,000.00	80,000.00		600,000.00	12,829.69	12,829.69
2029 年	600,000.00			600,000.00	13,749.69	13,749.69
2030 年	600,000.00			600,000.00	13,749.69	13,749.69
2031 年	600,000.00			600,000.00	13,749.69	13,749.69
2032 年	600,000.00			600,000.00	13,749.69	13,749.69
2033 年	600,000.00			600,000.00	13,749.69	13,749.69
2034 年	600,000.00		8,190.00	591,810.00	13,749.69	21,939.69
2035 年	591,810.00		20,966.00	570,844.00	13,349.22	34,315.22
2036 年	570,844.00		364,344.00	206,500.00	8,938.16	373,282.16



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2037 年	206,500.00		120,000.00	86,500.00	3,368.20	123,368.20
2038 年	86,500.00		80,000.00	6,500.00	1,068.20	81,068.20
2039 年	6,500.00		6,500.00		148.20	6,648.20
合计		600,000.00	600,000.00		138,089.71	738,089.71

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的专项收入。

①停车位对接收入: 停车位 7217 个, 销售单价 80000 元/个, 年销售比例分别为 30%: 20%: 20%: 10%: 5%: 5%: 5%: 5%。

②安置房及保障住房对接收入: A. 安置房物业面积 188400 平方米, 销售单价 14000 元/平方米; B. 保障性住房物业面积 861700 平方米, 销售单价 8000 元/平方米。年销售比例分别为 30%: 20%: 20%: 10%: 5%: 5%: 5%: 5%。

③配套用房出租收入: 配套用房面积 32500 平方米, 出租单价 40 元/平方米·月, 每三年增长 5%, 运营率第一年 40%, 第二年 70%, 第三年起 80%

④广告收入: 广告位 319 个, 收费标准 12000 元/年·处, 每五年增长 600 元/年·处, 平均出租率 80%。

⑤车位运营收入: 可运营车位 178 个, 单车位收入 30 元/天, 每三年增长 5 元/天, 平均运营率 70%。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程主要费用来自人员费用、管理、销售费用和其他费用、其他运营成本、运营税金等。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

- ①工资福利: 本项目进入运营期后, 需各类管理、服务人员共计 50 人, 年平均工资按 60000 万元/人, 每三年增长 5%。
- ②管理、销售费用和其他费用: 按工资福利的 20%计取。
- ③其他运营成本: 包括水电费、维护修理费等, 按年收入扣除售房收入及车位对接收入后的 10%计取
- ④运营税金: 主要包括增值税及其附加、房产税、土增税和所得税。增值税考虑本项目工程投资增值税进项税额留抵的影响, 所得税考虑工程投资的折旧、摊销和利息的影响。

(3) 预计项目 2029 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下表:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
项目收入												
1. 停车位对接收入	57,736.00	17,320.80	11,547.20	11,547.20	5,773.60	2,886.80	2,886.80	2,886.80	2,886.80			
2. 安置房及保障住房对接收入	953,120.00	285,936.00	190,624.00	190,624.00	95,312.00	47,656.00	47,656.00	47,656.00	47,656.00			
3. 配套用房出租收入	13,912.39	624.00	1,092.00	1,248.00	1,310.40	1,310.40	1,310.40	1,375.92	1,375.92	1,375.92	1,444.72	1,444.72
4. 广告收入	3,475.82	306.24	306.24	306.24	306.24	306.24	321.55	321.55	321.55	321.55	321.55	336.86
5. 车位运营收入	1,841.90	136.44	136.44	136.44	159.18	159.18	159.18	181.92	181.92	181.92	204.66	204.66
收入合计	1,030,086.12	304,323.48	203,705.88	203,861.88	102,861.42	52,318.62	52,333.93	52,422.19	52,422.19	1,879.39	1,970.92	1,986.24
项目成本												
1. 工资及福利	3,531.83	300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00	330.75	330.75	330.75	347.29	347.29
2. 管理、销售费用和其他费用	706.37	60.00	60.00	60.00	63.00	63.00	63.00	66.15	66.15	66.15	69.46	69.46
3. 其他运营成本	1,921.48	106.67	153.47	169.07	177.58	177.58	179.11	187.94	187.94	187.94	197.09	197.09
4. 运营税金	49,626.68	2,246.53	1,572.11	13,274.22	10,369.00	5,331.97	5,332.94	5,347.66	5,347.66	310.64	326.01	167.93
运营成本合计	55,786.35	2,713.20	2,085.58	13,803.29	10,924.58	5,887.56	5,890.06	5,932.50	5,932.50	895.48	939.85	781.77
所得税	264.07											264.07
项目运营净现金流入	974,035.70	301,610.28	201,620.30	190,058.59	91,936.84	46,431.06	46,443.87	46,489.69	46,489.69	983.91	1,031.07	940.40

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、年初资金余额			52.55	155,154.73	499,532.09	443,667.45	119,291.41	258,541.00
二、本年现金流入								
1、资本金流入	766,313.72	116,062.74	279,694.12	259,078.43	108,047.06	3,431.37		
2、债券资金流入	600,000.00	8,190.00	27,466.00	364,344.00	120,000.00	80,000.00		
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	974,035.70						301,610.28	201,620.30
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	2,340,349.42	124,252.74	307,160.12	623,422.43	228,047.06	83,431.37	301,610.28	201,620.30
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用	652,585.04	50,258.00	80,258.00	210,776.00	130,517.00	180,776.04		
2、基础设施建设费用	634,105.89	63,410.00	63,410.00	47,021.00	126,821.00	190,232.89	143,211.00	
3、其他费用	79,622.79	10,524.00	7,962.00	15,924.00	15,924.00	23,888.79	5,400.00	
4、其他融资渠道还本付息								
合计	1,366,313.72	124,192.00	151,630.00	273,721.00	273,262.00	394,897.72	148,611.00	
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	138,089.71		400.47	4,959.74	10,529.69	12,829.69	13,749.69	13,749.69
2、本次债券本金归还	600,000.00							
3、本次债券发行费	600.00	8.19	27.47	364.34	120.00	80.00		
合计	738,689.71	8.19	427.94	5,324.08	10,649.69	12,909.69	13,749.69	13,749.69
五、年度项目现金收支净额	235,345.99	52.55	155,102.18	344,377.35	-55,864.63	-324,376.04	139,249.59	187,870.61
六、本年资金结余		52.55	155,154.73	499,532.09	443,667.45	119,291.41	258,541.00	446,411.61
七、资金保障倍数	1.32							

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、年初资金余额	446,411.61	622,720.51	700,907.65	733,589.02	758,093.20	770,267.67	443,475.21	321,090.92	241,053.79
二、本年现金流入									
1、资本金流入									
2、债券资金流入									
3、土地使用权出让金流入									
4、项目经营净现金流入	190,058.59	91,936.84	46,431.06	46,443.87	46,489.69	46,489.69	983.91	1,031.07	940.40
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	190,058.59	91,936.84	46,431.06	46,443.87	46,489.69	46,489.69	983.91	1,031.07	940.40
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用									
2、基础设施建设费用									
3、其他费用									
4、其他融资渠道还本付息									
合计									
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	13,749.69	13,749.69	13,749.69	13,749.69	13,349.22	8,938.16	3,368.20	1,068.20	148.20
2、本次债券本金归还				8,190.00	20,966.00	364,344.00	120,000.00	80,000.00	6,500.00
3、本次债券发行费									
合计	13,749.69	13,749.69	13,749.69	21,939.69	34,315.22	373,282.16	123,368.20	81,068.20	6,648.20
五、年度项目现金收支净额	176,308.90	78,187.15	32,681.37	24,504.18	12,174.47	-326,792.47	-122,384.29	-80,037.13	-5,707.80
六、本年资金结余	622,720.51	700,907.65	733,589.02	758,093.20	770,267.67	443,475.21	321,090.92	241,053.79	235,345.99
七、资金保障倍数									



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 235,345.99 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.32 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	974,035.70	600,000.00	152,698.50	5,308.41	758,006.91	1.28
10%	974,035.70	600,000.00	146,059.43	5,308.41	751,367.84	1.30
5%	974,035.70	600,000.00	139,420.37	5,308.41	744,728.78	1.31
0%	974,035.70	600,000.00	132,781.30	5,308.41	738,089.71	1.32



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	974,035.70	600,000.00	132,781.30	5,308.41	738,089.71	1.32
-5%	925,333.92	600,000.00	132,781.30	5,308.41	738,089.71	1.25
-10%	876,632.13	600,000.00	132,781.30	5,308.41	738,089.71	1.19
-15%	827,930.35	600,000.00	132,781.30	5,308.41	738,089.71	1.12

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障 倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	827,930.35	600,000.00	152,698.50	5,308.41	758,006.91	1.09

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(七) 福州旅游职业中专学校综合楼、学生宿舍(2座)

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为19,706.07万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,基础设施建设费用17,209.91万元,其他费用2,496.16万元。

资金来源分别为福州市足额筹集4,706.07万元,通过发行专项债券筹集15,000.00万元。本项目已于2024年通过发行20年期利率为2.26%专项债券募集1,500.00万元。计划本年发行专项债券筹集5,000.00万元(其中:2025



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年已通过发行 20 年期利率为 2.06% 专项债券募集 1,000.00 万元, 本次计划调整 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28% 募集的 1,000.00 万元额度于本项目使用)。后续年份通过发行 20 年期专项债券募集 8,500.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 预计发行的利率按 2.50% 进行测算, 发行费率取 0.1% 进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 7,159.20 万元, 发行费用为 15.00 万元, 考虑到债券存续期间债券利息及发行费用, 本项目预计总投资金额为 26,880.27 万元, 本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2024 年		1,500.00		1,500.00		
2025 年	1,500.00	5,000.00		6,500.00	44.20	44.20
2026 年	6,500.00	8,500.00		15,000.00	152.30	152.30
2027 年	15,000.00			15,000.00	364.80	364.80
2028 年	15,000.00			15,000.00	364.80	364.80
2029 年	15,000.00			15,000.00	364.80	364.80
2030 年	15,000.00			15,000.00	364.80	364.80
2031 年	15,000.00			15,000.00	364.80	364.80
2032 年	15,000.00			15,000.00	364.80	364.80
2033 年	15,000.00			15,000.00	364.80	364.80
2034 年	15,000.00			15,000.00	364.80	364.80
2035 年	15,000.00			15,000.00	364.80	364.80
2036 年	15,000.00			15,000.00	364.80	364.80
2037 年	15,000.00			15,000.00	364.80	364.80



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2038 年	15,000.00			15,000.00	364.80	364.80
2039 年	15,000.00		1,000.00	14,000.00	364.80	1,364.80
2040 年	14,000.00			14,000.00	342.00	342.00
2041 年	14,000.00			14,000.00	342.00	342.00
2042 年	14,000.00			14,000.00	342.00	342.00
2043 年	14,000.00			14,000.00	342.00	342.00
2044 年	14,000.00		1,500.00	12,500.00	342.00	1,842.00
2045 年	12,500.00		4,000.00	8,500.00	297.80	4,297.80
2046 年	8,500.00		8,500.00		212.50	8,712.50
合计		15,000.00	15,000.00		7,159.20	22,159.20

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的生均公用经费,住宿费收入,省级免学费等专项收入。

①生均公用经费收入: 生均公用经费拨款数按 4300 元估计, 根据榕教财〔2023〕15 号文, 中职按专业每生每年 3200-6580 元不等, 改扩建完成后本校办学规模为旅游、美术两大类 25 个教学班, 预计容纳学生 5000 人。

②住宿费收入: 根据《福建省高等学校和中等职业学校学生公寓收费管理暂行办法》榕价费[2013]6 号、闽价〔2005〕费 435 号文件规定, 住宿费按每学期每人 250 元收取, 每年 2 学期测算。

③省级免学费收入: 按省级生均免学费标准 420 元进行估计。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中,主要的成本费用包括物业费、安保费,水电,办公费,其他运营成本等。

①物业费、安保费:物业费按95万/年、安保费按70万/年进行估计。

②水电费:全校水电费预计12.5万元/月,全年按150万/年估计。

③办公费:按69万/年估计,主要用于办公用品采购、搬运、水质检测、毕业生就业质量评估等费用。

④其他运营成本:按收入的25%进行预估。

(3) 预计项目2027年投入运营,债券存续期内项目收益情况如下表:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
项目收入											
1. 生均公用经费	43,000.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00
2. 住宿费收入	5,000.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
3. 省级免学费	4,200.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
收入合计	52,200.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00
项目成本											
1. 物业费、安保费	3,300.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00
2. 水电	3,000.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
3. 办公费	1,380.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00
4. 其他运营成本	13,050.00	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50
运营成本合计	20,730.00	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50
项目运营净现金流入	31,470.00	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入										
1. 生均公用经费	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00
2. 住宿费收入	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
3. 省级免学费	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
收入合计	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00	2,610.00
项目成本										
1. 物业费、安保费	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00	165.00
2. 水电	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
3. 办公费	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00
4. 其他运营成本	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50	652.50
运营成本合计	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50	1,036.50
项目运营净现金流入	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			4,564.96	765.76	504.96	997.20	2,205.90	3,414.60	4,623.30	5,832.00	7,040.70	8,249.40
二、本年现金流入												
1、资本金流入	4,706.07	4,706.07										
2、债券资金流入	15,000.00	1,500.00	5,000.00	8,500.00								
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	31,470.00				1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	51,176.07	6,206.07	5,000.00	8,500.00	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用	17,209.91	559.91	7,650.00	8,500.00	500.00							
3、其他费用	2,496.16	1,079.70	1,100.00	100.00	216.46							
4、其他融资渠道还本付息												
合计	19,706.07	1,639.61	8,750.00	8,600.00	716.46							
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	7,159.20		44.20	152.30	364.80	364.80	364.80	364.80	364.80	364.80	364.80	364.80
2、本次债券本金归还	15,000.00											
3、本次债券发行费	15.00	1.50	5.00	8.50								
合计	22,174.20	1.50	49.20	160.80	364.80	364.80	364.80	364.80	364.80	364.80	364.80	364.80
五、年度项目现金收支净额	9,295.80	4,564.96	-3,799.20	-260.80	492.24	1,208.70	1,208.70	1,208.70	1,208.70	1,208.70	1,208.70	1,208.70
六、本年资金结余		4,564.96	765.76	504.96	997.20	2,205.90	3,414.60	4,623.30	5,832.00	7,040.70	8,249.40	9,458.10
七、资金保障倍数	1.42											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	9,458.10	10,666.80	11,875.50	13,084.20	14,292.90	14,501.60	15,733.10	16,964.60	18,196.10	19,427.60	19,159.10	16,434.80
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50	1,573.50
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	364.80	364.80	364.80	364.80	364.80	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	297.80	212.50
2、本次债券本金归还					1,000.00					1,500.00	4,000.00	8,500.00
3、本次债券发行费												
合计	364.80	364.80	364.80	364.80	1,364.80	342.00	342.00	342.00	342.00	1,842.00	4,297.80	8,712.50
五、年度项目现金收支净额	1,208.70	1,208.70	1,208.70	1,208.70	208.70	1,231.50	1,231.50	1,231.50	1,231.50	-268.50	-2,724.30	-7,139.00
六、本年资金结余	10,666.80	11,875.50	13,084.20	14,292.90	14,501.60	15,733.10	16,964.60	18,196.10	19,427.60	19,159.10	16,434.80	9,295.80
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传 真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 9,295.80 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.42 倍, 系专项收入与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率, 各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的专项收入足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍 数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合 计 d=(b+c)	
15%	31,470.00	15,000.00	6,612.50	1,409.20	23,021.70	1.37
10%	31,470.00	15,000.00	6,325.00	1,409.20	22,734.20	1.38
5%	31,470.00	15,000.00	6,037.50	1,409.20	22,446.70	1.40
0%	31,470.00	15,000.00	5,750.00	1,409.20	22,159.20	1.42



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障 倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	31,470.00	15,000.00	5,750.00	1,409.20	22,159.20	1.42
-5%	29,896.50	15,000.00	5,750.00	1,409.20	22,159.20	1.35
-10%	28,323.00	15,000.00	5,750.00	1,409.20	22,159.20	1.28
-15%	26,749.50	15,000.00	5,750.00	1,409.20	22,159.20	1.21

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障 倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利 息(c1)	已完成发行债券 实际利息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	26,749.50	15,000.00	6,612.50	1,409.20	23,021.70	1.16

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(八) 福州市医疗机构(市第一总医院、市第二总医院)统一信息化及设备建设项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为19,008.00万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,基础设施建设费用18,008.70万元,其他费用999.30万元。

资金来源分别为福州市足额筹集3,802.00万元,通过发行专项债券筹集15,206.00万元。计划本年发行专项债券筹集4,560.00万元(其中:本项目已于2025年7月通过发行20年期利率为2.04%专项债券募集2,280.00万元,



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

本次计划调整 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28%募集的 2,280.00 万元于本项目使用)。后续年份通过发行 20 年期专项债券募集 10,646.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的专项债券利率按 2.50%进行测算,发行费率取 0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 6,981.02 万元,发行费用为 15.21 万元,考虑到债券存续期间债券利息及发行费用,本项目预计总投资金额为 26,004.22 万元,本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025 年		4,560.00		4,560.00	23.26	23.26
2026 年	4,560.00	640.00		5,200.00	98.50	98.50
2027 年	5,200.00	6,809.00		12,009.00	114.50	114.50
2028 年	12,009.00	3,197.00		15,206.00	284.72	284.72
2029 年	15,206.00			15,206.00	364.65	364.65
2030 年	15,206.00			15,206.00	364.65	364.65
2031 年	15,206.00			15,206.00	364.65	364.65
2032 年	15,206.00			15,206.00	364.65	364.65
2033 年	15,206.00			15,206.00	364.65	364.65
2034 年	15,206.00			15,206.00	364.65	364.65
2035 年	15,206.00			15,206.00	364.65	364.65
2036 年	15,206.00			15,206.00	364.65	364.65
2037 年	15,206.00			15,206.00	364.65	364.65
2038 年	15,206.00			15,206.00	364.65	364.65
2039 年	15,206.00		2,280.00	12,926.00	364.65	2,644.65



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2040 年	12,926.00			12,926.00	312.66	312.66
2041 年	12,926.00			12,926.00	312.66	312.66
2042 年	12,926.00			12,926.00	312.66	312.66
2043 年	12,926.00			12,926.00	312.66	312.66
2044 年	12,926.00			12,926.00	312.66	312.66
2045 年	12,926.00		2,280.00	10,646.00	289.41	2,569.41
2046 年	10,646.00		640.00	10,006.00	266.15	906.15
2047 年	10,006.00		6,809.00	3,197.00	250.15	7,059.15
2048 年	3,197.00		3,197.00		79.93	3,276.93
合计		15,206.00	15,206.00		6,981.02	22,187.02

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的互联网+医院收入,数据产品利润分成,数据接口收入等专项收入。

①互联网+医院收入:福州市居民人数约为 7288418 人,互联网医院面向福州市民提供互联网医疗健康服务,用户数约 1457684 人次/年(含复诊,项目上线后渗透率按总用户数的 10%计,项目稳定运营期按 15%计)。根据《福建省医疗保障局关于完善互联网医院复诊诊查费等项目价格有关问题的通知》(闽医保〔2021〕86 号)明确“互联网+诊疗服务”收费项目及收费标准:互联网医院复诊诊查费(三甲医院)为 18 元/人次。药品费按 300 元/人次估算。人均诊查费用预计每三年上涨 5%。

②数据产品利润分成:项目上线正式运行后,将产生数据要素集聚效应,



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

医院根据独有的本地区多专业联合诊疗数据资源,联合医疗人工智能头部企业开发智慧医疗应用等数据产品/服务,12个院区每个院区平均各有4个备选特色项目方向,每个总院每年预计可成功发起2~3个项目,共发起4期,每个项目产品开发期暂定为一年,医院基于数据要素服务及专病科研成果获取开发成果的收益分成。经过合作双方的产品推广,预计全年门诊人次397.3278万(注:福州市第一总医院2023年门诊人次195.0635万人,福州市第二总医院2023年门诊人次166.1437万人,新增几个院区门诊量保守按两院原有门诊量总数的10%计)的0.5%(按每年递增0.1%测算)有意向订阅专病产品,每个产品收取100元/人的年费,医院获取70%的分成。

③数据接口收入:2个总院各自开放专病数据接口或多病种联合数据接口,预计年均开放5个接口,每个高质量数据集评估价2000万元,数据开发企业租赁接口的年费为数据集价值的5%,通过数据交易平台进行交易和数据价值评估需缴纳交易撮合费用=成交价*2%。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中,主要的成本费用包括医院综合成本,运行维护经费,营运税金等。

①医院综合成本:包括药品成本费、医用器械等损耗、水电油费、工资及福利、修理维护费用、管理费、制药费、试剂费等。根据市一总院、二总院旗下各医院报财政库的2023年度收入成本数据表进行汇总,考虑到医院作为公益事业单位应考虑政府拨款,医疗成本率=1-(医疗盈余+财政基本拨款盈余)/医疗收入=约99.14%,故本项目医院综合成本按总收入*99.14%进行测算。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

②运行维护经费: 平台建成后, 项目承建单位提供三年软硬件免费运维服务, 免费运维期后进入项目稳定运营期, 第四年开始列入经常性项目支出, 每年费用按工程建设费用 5%取定。

(3) 预计项目 2026 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下表:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
项目收入								
1. 互联网+医院收入	172,668.52		4,635.44	4,635.44	4,635.44	7,300.81	7,300.81	7,300.81
2. 数据产品利润分成	38,938.12			111.25	333.76	667.51	1,112.52	1,557.52
3. 数据接口收入	11,270.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
收入合计	222,876.64	490.00	5,125.44	5,236.69	5,459.19	8,458.32	8,903.33	9,348.34
项目成本								
1. 医院综合成本	171,183.57		4,595.57	4,595.57	4,595.57	7,238.02	7,238.02	7,238.02
2. 运行维护经费	17,108.27					900.44	900.44	900.44
3. 营运税金	309.54							
运营成本合计	188,601.37		4,595.57	4,595.57	4,595.57	8,138.46	8,138.46	8,138.46
所得税	6,589.71							
项目运营净现金流入	27,685.56	490.00	529.86	641.12	863.62	319.86	764.87	1,209.88

（续上表）

单位：人民币万元

项目\年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
项目收入								
1. 互联网+医院收入	7,665.85	7,665.85	7,665.85	8,049.14	8,049.14	8,049.14	8,451.60	8,451.60
2. 数据产品利润分成	1,891.28	2,113.78	2,225.04	2,225.04	2,225.04	2,225.04	2,225.04	2,225.04
3. 数据接口收入	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
收入合计	10,047.13	10,269.63	10,380.89	10,764.18	10,764.18	10,764.18	11,166.64	11,166.64
项目成本								
1. 医院综合成本	7,599.92	7,599.92	7,599.92	7,979.92	7,979.92	7,979.92	8,378.92	8,378.92
2. 运行维护经费	900.44	900.44	900.44	900.44	900.44	900.44	900.44	900.44
3. 营运税金								
运营成本合计	8,500.36	8,500.36	8,500.36	8,880.36	8,880.36	8,880.36	9,279.35	9,279.35
所得税			417.51	421.83	421.83	421.83	426.38	426.38
项目运营净现金流入	1,546.77	1,769.28	1,463.02	1,461.99	1,461.99	1,461.99	1,460.91	1,460.91

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
项目收入								
1. 互联网+医院收入	8,451.60	8,874.18	8,874.18	8,874.18	9,317.89	9,317.89	9,317.89	9,783.78
2. 数据产品利润分成	2,225.04	2,225.04	2,225.04	2,225.04	2,225.04	2,225.04	2,225.04	2,225.04
3. 数据接口收入	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
收入合计	11,166.64	11,589.22	11,589.22	11,589.22	12,032.93	12,032.93	12,032.93	12,498.82
项目成本								
1. 医院综合成本	8,378.92	8,797.86	8,797.86	8,797.86	9,237.76	9,237.76	9,237.76	9,699.64
2. 运行维护经费	900.44	900.44	900.44	900.44	900.44	900.44	900.44	900.44
3. 营运税金						79.46	115.04	115.04
运营成本合计	9,279.35	9,698.30	9,698.30	9,698.30	10,138.19	10,217.65	10,253.23	10,715.12
所得税	476.46	481.23	481.23	481.23	500.49	516.74	540.02	576.55
项目运营净现金流入	1,410.82	1,409.69	1,409.69	1,409.69	1,394.24	1,298.53	1,239.68	1,207.16

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、年初资金余额			92.18	603.05	771.61	1,124.81	1,623.78	1,579.00
二、本年现金流入								
1、资本金流入	3,802.00				3,802.00			
2、债券资金流入	15,206.00	4,560.00	640.00	6,809.00	3,197.00			
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	27,685.56		490.00	529.86	641.12	863.62	319.86	764.87
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	46,693.56	4,560.00	1,130.00	7,338.86	7,640.12	863.62	319.86	764.87
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用								
2、基础设施建设费用	18,008.70	4,071.01	520.00	6,688.82	6,728.87			
3、其他费用	999.30	368.99		360.18	270.13			
4、其他融资渠道还本付息								
合计	19,008.00	4,440.00	520.00	7,049.00	6,999.00			
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	6,981.02	23.26	98.50	114.50	284.72	364.65	364.65	364.65
2、本次债券本金归还	15,206.00							
3、本次债券发行费	15.21	4.56	0.64	6.81	3.20			
合计	22,202.22	27.82	99.14	121.31	287.92	364.65	364.65	364.65
五、年度项目现金收支净额	5,483.34	92.18	510.86	168.56	353.20	498.97	-44.78	400.22
六、本年资金结余		92.18	603.05	771.61	1,124.81	1,623.78	1,579.00	1,979.22
七、资金保障倍数	1.25							

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、年初资金余额	1,979.22	2,824.45	4,006.58	5,411.21	6,509.58	7,606.92	8,704.27	9,801.61	8,617.87
二、本年现金流入									
1、资本金流入									
2、债券资金流入									
3、土地使用权出让金流入									
4、项目经营净现金流入	1,209.88	1,546.77	1,769.28	1,463.02	1,461.99	1,461.99	1,461.99	1,460.91	1,460.91
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	1,209.88	1,546.77	1,769.28	1,463.02	1,461.99	1,461.99	1,461.99	1,460.91	1,460.91
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用									
2、基础设施建设费用									
3、其他费用									
4、其他融资渠道还本付息									
合计									
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	364.65	364.65	364.65	364.65	364.65	364.65	364.65	364.65	312.66
2、本次债券本金归还								2,280.00	
3、本次债券发行费									
合计	364.65	364.65	364.65	364.65	364.65	364.65	364.65	2,644.65	312.66
五、年度项目现金收支净额	845.23	1,182.13	1,404.63	1,098.37	1,097.34	1,097.34	1,097.34	-1,183.74	1,148.25
六、本年资金结余	2,824.45	4,006.58	5,411.21	6,509.58	7,606.92	8,704.27	9,801.61	8,617.87	9,766.12
七、资金保障倍数									

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、年初资金余额	9,766.12	10,864.28	11,961.31	13,058.33	14,155.36	12,980.20	13,372.58	7,553.11
二、本年现金流入								
1、资本金流入								
2、债券资金流入								
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	1,410.82	1,409.69	1,409.69	1,409.69	1,394.24	1,298.53	1,239.68	1,207.16
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	1,410.82	1,409.69	1,409.69	1,409.69	1,394.24	1,298.53	1,239.68	1,207.16
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用								
2、基础设施建设费用								
3、其他费用								
4、其他融资渠道还本付息								
合计								
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	312.66	312.66	312.66	312.66	289.41	266.15	250.15	79.93
2、本次债券本金归还					2,280.00	640.00	6,809.00	3,197.00
3、本次债券发行费								
合计	312.66	312.66	312.66	312.66	2,569.41	906.15	7,059.15	3,276.93
五、年度项目现金收支净额	1,098.16	1,097.03	1,097.03	1,097.03	-1,175.16	392.38	-5,819.47	-2,069.77
六、本年资金结余	10,864.28	11,961.31	13,058.33	14,155.36	12,980.20	13,372.58	7,553.11	5,483.34
七、资金保障倍数								



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传 真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 5,483.34 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.25 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	27,685.56	15,206.00	6,121.45	1,658.02	22,985.47	1.20
10%	27,685.56	15,206.00	5,855.30	1,658.02	22,719.32	1.22
5%	27,685.56	15,206.00	5,589.15	1,658.02	22,453.17	1.23
0%	27,685.56	15,206.00	5,323.00	1,658.02	22,187.02	1.25



华兴会计师事务所(特殊普通合伙) HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	27,685.56	15,206.00	5,323.00	1,658.02	22,187.02	1.25
-5%	26,301.28	15,206.00	5,323.00	1,658.02	22,187.02	1.19
-10%	24,917.01	15,206.00	5,323.00	1,658.02	22,187.02	1.12
-15%	23,532.73	15,206.00	5,323.00	1,658.02	22,187.02	1.06

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障 倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债 券利息 (c1)	已完成发 行债券实 际利息 (c2)	债券本息 合计 d=(b+c)	
15%	-15%	23,532.73	15,206.00	6,121.45	1,658.02	22,985.47	1.02

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(九) 福州市第一医院门诊医技综合楼项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为64,198.02万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,基础设施建设费用54,843.44万元,其他费用9,354.58万元。

资金来源为福州市足额筹集15,198.02万元,通过发行专项债券筹集49,000.00万元。本项目已于2022年通过发行20年期利率为3.35%专项债券募集5,000.00万元,于2024年通过发行20年期利率为2.36%专项债券募集



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

5,040.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 18,000.00 万元(其中: 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.06%专项债券募集 1,000.00 万元, 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.07%专项债券募集 2,500.00 万元, 本次计划调整 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28%募集 7,000.00 万元于本项目使用)。后续年份通过发行 20 年期专项债券募集 20,960.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 后续发行的 20 年期专项债券利率按 2.50%进行测算, 发行费率取 0.1%进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 23,640.28 万元, 发行费用为 49.00 万元, 本项目预计总投资金额为 87,887.30 万元。

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年		5,000.00		5,000.00	83.75	83.75
2023 年	5,000.00			5,000.00	167.50	167.50
2024 年	5,000.00	5,040.00		10,040.00	167.50	167.50
2025 年	10,040.00	18,000.00		28,040.00	416.37	416.37
2026 年	28,040.00	20,960.00		49,000.00	967.89	967.89
2027 年	49,000.00			49,000.00	1,229.89	1,229.89
2028 年	49,000.00			49,000.00	1,229.89	1,229.89
2029 年	49,000.00			49,000.00	1,229.89	1,229.89
2030 年	49,000.00			49,000.00	1,229.89	1,229.89
2031 年	49,000.00			49,000.00	1,229.89	1,229.89
2032 年	49,000.00			49,000.00	1,229.89	1,229.89
2033 年	49,000.00			49,000.00	1,229.89	1,229.89
2034 年	49,000.00			49,000.00	1,229.89	1,229.89
2035 年	49,000.00			49,000.00	1,229.89	1,229.89
2036 年	49,000.00			49,000.00	1,229.89	1,229.89



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2037 年	49,000.00			49,000.00	1,229.89	1,229.89
2038 年	49,000.00			49,000.00	1,229.89	1,229.89
2039 年	49,000.00		7,000.00	42,000.00	1,229.89	8,229.89
2040 年	42,000.00			42,000.00	1,070.29	1,070.29
2041 年	42,000.00			42,000.00	1,070.29	1,070.29
2042 年	42,000.00		5,000.00	37,000.00	986.54	5,986.54
2043 年	37,000.00			37,000.00	902.79	902.79
2044 年	37,000.00		5,040.00	31,960.00	902.79	5,942.79
2045 年	31,960.00		11,000.00	20,960.00	653.93	11,653.93
2046 年	20,960.00		20,960.00		262.00	21,222.00
合计		49,000.00	49,000.00		23,640.28	72,640.28

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平项目新建门诊医技综合楼,总建筑面积 61210.41 平方米。项目主要建设内容包括土建安装、装饰装修、电气照明、给排水、弱电暖通、景观绿化等。用于本专项债资金衡的项目收益是项目建成后医院运营取得的专项收入。

根据业主单位提供的 2022 年度和 2023 年度医疗活动收入费用明细表和收益说明可知,在不考虑折旧摊销情况下 2022 年度医疗活动收支结余 4006 万元、2023 年度医疗活动收支结余 3918 万元。业主预计 2026 年本项目投产后医疗活动收入可以得到显著提高,在不考虑折旧摊销的情形下,2026 年度估计医疗活动收支结余 4300 万,并预计每三年增长 5%。

(2) 预计项目 2026 年投入运营,债券存续期内项目收益情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
医疗收入净结余	105,031.91	4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,515.00	4,515.00	4,515.00	4,740.75	4,740.75	4,740.75	4,977.79
项目\年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
医疗收入净结余	4,977.79	4,977.79	5,226.68	5,226.68	5,226.68	5,488.01	5,488.01	5,488.01	5,762.41	5,762.41	5,762.41

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			433.39	912.51	4,947.99	5,518.09	8,588.20	11,873.31	15,158.41	18,443.52	21,954.37	25,465.23
二、本年现金流入												
1、资本金流入	15,198.02	10,433.69	2,000.00	2,764.33								
2、债券资金流入	49,000.00	10,040.00	18,000.00	20,960.00								
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	105,031.91			4,300.00	4,300.00	4,300.00	4,515.00	4,515.00	4,515.00	4,740.75	4,740.75	4,740.75
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	169,229.93	20,473.69	20,000.00	28,024.33	4,300.00	4,300.00	4,515.00	4,515.00	4,515.00	4,740.75	4,740.75	4,740.75
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用	54,843.44	17,822.18	14,021.26	20,500.00	2,500.00							
3、其他费用	9,354.58	1,789.33	5,065.25	2,500.00								
4、其他融资渠道还本付息												
合计	64,198.02	19,611.51	19,086.51	23,000.00	2,500.00							
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	23,640.28	418.75	416.37	967.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89
2、本次债券本金归还	49,000.00											
3、本次债券发行费	49.00	10.04	18.00	20.96								
合计	72,689.28	428.79	434.37	988.85	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89
五、年度项目现金收支净额	32,342.63	433.39	479.12	4,035.48	570.11	3,070.11	3,285.11	3,285.11	3,285.11	3,510.86	3,510.86	3,510.86
六、本年资金结余		433.39	912.51	4,947.99	5,518.09	8,588.20	11,873.31	15,158.41	18,443.52	21,954.37	25,465.23	28,976.09
七、资金保障倍数	1.45											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	28,976.09	32,723.98	36,471.87	40,219.77	44,216.55	41,213.33	45,369.71	49,787.43	49,288.90	53,874.11	53,693.73	47,802.22
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	4,977.79	4,977.79	4,977.79	5,226.68	5,226.68	5,226.68	5,488.01	5,488.01	5,488.01	5,762.41	5,762.41	5,762.41
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	4,977.79	4,977.79	4,977.79	5,226.68	5,226.68	5,226.68	5,488.01	5,488.01	5,488.01	5,762.41	5,762.41	5,762.41
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,070.29	1,070.29	986.54	902.79	902.79	653.93	262.00
2、本次债券本金归还					7,000.00			5,000.00		5,040.00	11,000.00	20,960.00
3、本次债券发行费												
合计	1,229.89	1,229.89	1,229.89	1,229.89	8,229.89	1,070.29	1,070.29	5,986.54	902.79	5,942.79	11,653.93	21,222.00
五、年度项目现金收支净额	3,747.89	3,747.89	3,747.89	3,996.78	-3,003.22	4,156.38	4,417.72	-498.53	4,585.22	-180.38	-5,891.51	-15,459.59
六、本年资金结余	32,723.98	36,471.87	40,219.77	44,216.55	41,213.33	45,369.71	49,787.43	49,288.90	53,874.11	53,693.73	47,802.22	32,342.63
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 32,342.63 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.45 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息 (c1)	已完成发行 债券实际利 息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	105,031.91	49,000.00	16,364.50	9,410.28	74,774.78	1.40
10%	105,031.91	49,000.00	15,653.00	9,410.28	74,063.28	1.42
5%	105,031.91	49,000.00	14,941.50	9,410.28	73,351.78	1.43
0%	105,031.91	49,000.00	14,230.00	9,410.28	72,640.28	1.45



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	105,031.91	49,000.00	14,230.00	9,410.28	72,640.28	1.45
-5%	99,780.31	49,000.00	14,230.00	9,410.28	72,640.28	1.37
-10%	94,528.72	49,000.00	14,230.00	9,410.28	72,640.28	1.30
-15%	89,277.12	49,000.00	14,230.00	9,410.28	72,640.28	1.23

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收 益 (a)	专项债券				资金保障 倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债 券利息 (c1)	已完成发 行债券实 际利息 (c2)	债券本息 合计 d=(b+c)	
15%	-15%	89,277.12	49,000.00	16,364.50	9,410.28	74,774.78	1.19

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果,本项目债券资金覆盖率为1.45倍,系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率;考虑其他融资的情况下,本项目债券资金覆盖率可以达到1.45,系项目净收益与本项目预计发行的所有债券和银行贷款还本付息总额之比率。各年度现金流见现金流预测分析表所示。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(十) 福建医科大学孟超肝胆医院金山院区后续能力提升项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 77,846.32 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中:基础设施建设费用 76,948.90 万元、其他费用 897.42 万元。

资金来源分为:福州市足额筹集资金 15,646.32 万元,通过发行专项债券筹集剩余资金 62,200.00 万元。本项目已于 2022 年通过发行 20 年期年利率为 3.08%的专项债券筹集 3,000.00 万元,于 2022 年调整原 2021 年 6 月发行的 20 年期年利率 3.83%的专项债券 3000 万于本项目使用,于 2023 年通过发行 20 年期年利率 3.18%的专项债券筹集 33,000.00 万元,于 2024 年通过发行 20 年期年利率 2.66%的专项债券筹集 7,000.00 万元、通过发行 20 年期年利率 2.43%的专项债券筹集 3,765.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 10,550.00 万元(其中:2025 年 2 月已通过发行 20 年期年利率 2.06%的专项债券筹集 2,350.00 万元,2025 年 9 月计划调整原 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28%募集的 4,000.00 万元至本项目使用)。后续年份通过发行 20 年期专项债券募集 1,885.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的 20 年期专项债券利率按 2.50%进行测算,发行费率取 0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 35,946.04 万元,发行费用为 62.20 万元,考虑到债券存续期间债券利息及发行费用,本项目预计总投资金额为 113,854.56 万元,本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传 真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年	-	6,000.00	-	6,000.00	-	-
2023 年	6,000.00	33,000.00	-	39,000.00	875.10	875.10
2024 年	39,000.00	10,765.00	-	49,765.00	1,349.80	1,349.80
2025 年	49,765.00	10,550.00	-	60,315.00	1,558.59	1,558.59
2026 年	60,315.00	968.00	-	61,283.00	1,779.00	1,779.00
2027 年	61,283.00	917.00	-	62,200.00	1,803.20	1,803.20
2028 年	62,200.00	-	-	62,200.00	1,826.12	1,826.12
2029 年	62,200.00	-	-	62,200.00	1,826.12	1,826.12
2030 年	62,200.00	-	-	62,200.00	1,826.12	1,826.12
2031 年	62,200.00	-	-	62,200.00	1,826.12	1,826.12
2032 年	62,200.00	-	-	62,200.00	1,826.12	1,826.12
2033 年	62,200.00	-	-	62,200.00	1,826.12	1,826.12
2034 年	62,200.00	-	-	62,200.00	1,826.12	1,826.12
2035 年	62,200.00	-	-	62,200.00	1,826.12	1,826.12
2036 年	62,200.00	-	-	62,200.00	1,826.12	1,826.12
2037 年	62,200.00	-	-	62,200.00	1,826.12	1,826.12
2038 年	62,200.00	-	-	62,200.00	1,826.12	1,826.12
2039 年	62,200.00	-	4,000.00	58,200.00	1,826.12	5,826.12
2040 年	58,200.00	-	-	58,200.00	1,734.92	1,734.92
2041 年	58,200.00	-	3,000.00	55,200.00	1,677.47	4,677.47



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2042 年	55,200.00	-	3,000.00	52,200.00	1,620.02	4,620.02
2043 年	52,200.00	-	33,000.00	19,200.00	1,002.92	34,002.92
2044 年	19,200.00	-	10,765.00	8,435.00	385.12	11,150.12
2045 年	8,435.00	-	6,550.00	1,885.00	176.33	6,726.33
2046 年	1,885.00	-	968.00	917.00	47.13	1,015.13
2047 年	917.00	-	917.00	-	22.93	939.93
合计		62,200.00	62,200.00		35,946.04	98,146.04

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于项目债券资金平衡的专项收入是医院扩建后新增床位以及门诊运营收益,具体标准如下:

①床位收入:按照项目单位提供的2021年末财报数据,2021年住院收入为33,725.00万元,在用床位约550张,推算每张床位年收入约61.32万元。预计本项目建成后每张床位年收入60.00万元,同时预测每三年按照5%的幅度递增。

②门诊运营收入:门诊日均接诊人数2500人,人均门诊消费200元/人次,年收益18,250.00万元。

(2) 项目预测运营现金流出

本项目支出主要有药品支出、日常维修费用、大修理基金、员工福利支出以及管理费用构成。运营率100%时标准如下:



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

- ①年药品支出: 年药品支出为30,000.00万元, 同时预测每三年5%递增;
 - ②日常维修费用: 以本项目建筑工程安装费及设备购置费的一定比例预测, 年费用约609.25万元;
 - ③大修理基金: 以本项目建筑工程费的一定比例预测;
 - ④员工福利支出: 员工福利初定为12万元/人/年, 本项目定员1200人; 开始运营后每年考虑工资增长每三年递增5%;
 - ⑤管理费用: 为以上各项费用的3%;
 - ⑥税费: 医院为非盈利公益项目, 不考虑各项税费。
- (3) 本项目预计 2023 年投入运营, 首年运营率及次年运营率分别是 75%、85%, 第三年后达 95%, 债券存续期内各年度收入支出情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
项目收入									
1、住院收益	2,038,935.09	54,000.00	61,200.00	68,400.00	71,820.00	71,820.00	71,820.00	75,411.00	75,411.00
2、门诊收益	427,962.50	13,687.50	15,512.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50
收入合计	2,466,897.59	67,687.50	76,712.50	85,737.50	89,157.50	89,157.50	89,157.50	92,748.50	92,748.50
项目成本									
1、药品支出	859,987.92	22,500.00	25,500.00	28,500.00	29,925.00	29,925.00	29,925.00	31,421.25	31,421.25
2、维修支出	14,286.90	456.94	517.86	578.79	578.79	578.79	578.79	578.79	578.79
3、大修理支出	34,742.53	1,111.17	1,259.32	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48
4、人工支出	433,796.86	14,400.00	14,400.00	14,400.00	15,120.00	15,120.00	15,120.00	15,876.00	15,876.00
5、管理费用	40,284.43	1,154.04	1,250.32	1,346.59	1,410.94	1,410.94	1,410.94	1,478.51	1,478.51
支出合计	1,383,098.64	39,622.15	42,927.50	46,232.86	48,442.21	48,442.21	48,442.21	50,762.02	50,762.02
项目运营净现金流入	1,083,798.95	28,065.35	33,785.00	39,504.64	40,715.29	40,715.29	40,715.29	41,986.48	41,986.48

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
项目收入									
1、住院收益	75,411.00	79,181.55	79,181.55	79,181.55	83,140.63	83,140.63	83,140.63	87,297.66	87,297.66
2、门诊收益	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50
收入合计	92,748.50	96,519.05	96,519.05	96,519.05	100,478.13	100,478.13	100,478.13	104,635.16	104,635.16
项目成本									
1、药品支出	31,421.25	32,992.31	32,992.31	32,992.31	34,641.93	34,641.93	34,641.93	36,374.02	36,374.02
2、维修支出	578.79	578.79	578.79	578.79	578.79	578.79	578.79	578.79	578.79
3、大修理支出	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48
4、人工支出	15,876.00	16,669.80	16,669.80	16,669.80	17,503.29	17,503.29	17,503.29	18,378.45	18,378.45
5、管理费用	1,478.51	1,549.45	1,549.45	1,549.45	1,623.94	1,623.94	1,623.94	1,702.16	1,702.16
支出合计	50,762.02	53,197.83	53,197.83	53,197.83	55,755.43	55,755.43	55,755.43	58,440.91	58,440.91
项目运营净现金流入	41,986.48	43,321.22	43,321.22	43,321.22	44,722.70	44,722.70	44,722.70	46,194.25	46,194.25

（续上表）

单位：人民币万元

项目\年份	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
项目收入								
1、住院收益	87,297.66	91,662.54	91,662.54	91,662.54	96,245.67	96,245.67	96,245.67	101,057.95
2、门诊收益	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50	17,337.50
收入合计	104,635.16	109,000.04	109,000.04	109,000.04	113,583.17	113,583.17	113,583.17	118,395.45
项目成本								
1、药品支出	36,374.02	38,192.73	38,192.73	38,192.73	40,102.36	42,107.48	44,212.85	46,423.50
2、维修支出	578.79	578.79	578.79	578.79	578.79	578.79	578.79	578.79
3、大修理支出	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48	1,407.48
4、人工支出	18,378.45	19,297.38	19,297.38	19,297.38	20,262.25	20,262.25	20,262.25	21,275.36
5、管理费用	1,702.16	1,784.29	1,784.29	1,784.29	1,870.53	1,930.68	1,993.84	2,090.55
支出合计	58,440.91	61,260.66	61,260.66	61,260.66	64,221.40	66,286.67	68,455.21	71,775.68
项目运营净现金流入	46,194.25	47,739.38	47,739.38	47,739.38	49,361.77	47,296.50	45,127.96	46,619.78

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、年初资金余额		17,329.38	57,355.48	88,799.41	120,168.19	150,597.96	182,298.91	85,071.37
二、本年现金流入								
1、资本金流入	15,646.32	-	-	-	-	-	-	-
2、债券资金流入	49,765.00	10,550.00	968.00	917.00	-	-	-	-
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净资金流入	61,850.35	39,504.64	40,715.29	40,715.29	40,715.29	41,986.48	41,986.48	41,986.48
5、其他自筹渠道资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	127,261.67	50,054.64	41,683.29	41,632.29	40,715.29	41,986.48	41,986.48	41,986.48
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用	-	-	-	-	-	-	-	-
2、基础设施建设费用	76,948.90	-	-	-	-	-	-	-
3、其他费用	897.42	-	-	-	-	-	-	-
4、其他融资渠道还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	77,846.32	-	-	-	-	-	-	-
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	2,224.90	1,558.59	1,779.00	1,803.20	1,826.12	1,826.12	1,826.12	1,826.12
2、本次债券本金归还	-	-	-	-	-	-	-	-
3、本次债券发行费	49.77	10.55	0.97	0.92	-	-	-	-
合计	2,274.67	1,569.14	1,779.97	1,804.12	1,826.12	1,826.12	1,826.12	1,826.12
五、年度项目现金收支净额（表内自动计算	47,140.68	48,485.50	39,903.33	39,828.18	38,889.17	40,160.35	40,160.35	40,160.35
六、本项目收益对应其他专项债资金收支净额	-29,811.30	-8,459.40	-8,459.40	-8,459.40	-8,459.40	-8,459.40	-137,387.90	-53,465.40
七、本年资金结余	17,329.38	57,355.48	88,799.41	120,168.19	150,597.96	182,298.91	85,071.37	71,766.32
八、资金保障倍数（未考虑其他融资）								
九、资金保障倍数（考虑其他融资）								
十、资金保障倍数（考虑其他融资和收益）								

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、年初资金余额	71,766.32	61,361.01	101,685.71	142,010.40	183,736.57	225,462.75	267,188.92	310,386.65
二、本年现金流入								
1、资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
2、债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净资金流入	43,321.22	43,321.22	43,321.22	44,722.70	44,722.70	44,722.70	46,194.25	46,194.25
5、其他自筹渠道资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	43,321.22	43,321.22	43,321.22	44,722.70	44,722.70	44,722.70	46,194.25	46,194.25
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用	-	-	-	-	-	-	-	-
2、基础设施建设费用	-	-	-	-	-	-	-	-
3、其他费用	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他融资渠道还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	-	-
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	1,826.12	1,826.12	1,826.12	1,826.12	1,826.12	1,826.12	1,826.12	1,826.12
2、本次债券本金归还	-	-	-	-	-	-	-	4,000.00
3、本次债券发行费	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	1,826.12	1,826.12	1,826.12	1,826.12	1,826.12	1,826.12	1,826.12	5,826.12
五、年度项目现金收支净额（表内自动计算	41,495.09	41,495.09	41,495.09	42,896.57	42,896.57	42,896.57	44,368.13	40,368.13
六、本项目收益对应其他专项债资金收支净额	-51,900.40	-1,170.40	-1,170.40	-1,170.40	-1,170.40	-1,170.40	-1,170.40	-1,170.40
七、本年资金结余	61,361.01	101,685.71	142,010.40	183,736.57	225,462.75	267,188.92	310,386.65	349,584.37
八、资金保障倍数（未考虑其他融资）								
九、资金保障倍数（考虑其他融资）								
十、资金保障倍数（考虑其他融资和收益）								

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	合计
一、年初资金余额	349,584.37	392,873.30	434,764.80	438,713.76	452,450.22	490,661.86	531,232.02	575,344.86	
二、本年现金流入									
1、资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	15,646.32
2、债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	62,200.00
3、土地使用权出让金流入									-
4、项目经营净资金流入	46,194.25	47,739.38	47,739.38	47,739.38	49,361.77	47,296.50	45,127.96	46,619.78	1,083,798.95
5、其他自筹渠道资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	46,194.25	47,739.38	47,739.38	47,739.38	49,361.77	47,296.50	45,127.96	46,619.78	1,161,645.27
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、基础设施建设费用	-	-	-	-	-	-	-	-	76,948.90
3、其他费用	-	-	-	-	-	-	-	-	897.42
4、其他融资渠道还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	77,846.32
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	1,734.92	1,677.47	1,620.02	1,002.92	385.12	176.33	47.13	22.93	35,946.04
2、本次债券本金归还	-	3,000.00	3,000.00	33,000.00	10,765.00	6,550.00	968.00	917.00	62,200.00
3、本次债券发行费	-	-	-	-	-	-	-	-	62.20
合计	1,734.92	4,677.47	4,620.02	34,002.92	11,150.12	6,726.33	1,015.13	939.93	98,208.24
五、年度项目现金收支净额（表内自动计算	44,459.33	43,061.91	43,119.36	13,736.46	38,211.64	40,570.17	44,112.84	45,679.85	985,590.71
六、本项目收益对应其他专项债资金收支净额	-1,170.40	-1,170.40	-39,170.40						-364,566.00
七、本年资金结余	392,873.30	434,764.80	438,713.76	452,450.22	490,661.86	531,232.02	575,344.86	621,024.71	
八、资金保障倍数（未考虑其他融资）									11.04
九、资金保障倍数（考虑其他融资）									2.34
十、资金保障倍数（考虑其他融资和收益）									2.34



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 考虑到共享收益的情形下, 项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 621,024.71 万元期末结余。上表资金结余未考虑跟本项目共享收益的其他发债项目的资本金流入及投资现金流出。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金保障倍数(未考虑其他融资)达到 11.04 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率。除本项目外, 医院还另发行项目名为福建医科大学孟超肝胆医院(福建省肝病科学研究中心)的专项债券, 由于本项目收入来源于医院整体运营结余收入, 无法针对单个项目进行分割, 因此在考虑资金平衡时需将医院所有专项债项目的本息情况一并考虑; 考虑其他融资情况下, 资金保障倍数达到 2.34 倍, 系项目净收益与本项目以及其他项目债券还本付息总额之比率; 考虑其他融资和收益情况下, 资金保障倍数可以达到 2.34 倍, 系本专项收入和其他项目超出本项目债券存续期部分的收入与本项目以及其他项目债券还本付息总额之比率。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目净收益足够覆盖本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(1) 债券利率波动压力测试表

①不考虑其他共享收益项目及其他融资债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率上浮比例	项目净收益(a)	专项债券				资金保障倍数(a/d)
		债券本金(b)	未完成发行债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计d=(b+c1+c2)	
15%	1,083,798.95	62,200.00	3,498.88	32,903.54	98,602.42	10.99
10%	1,083,798.95	62,200.00	3,346.75	32,903.54	98,450.29	11.01
5%	1,083,798.95	62,200.00	3,194.63	32,903.54	98,298.17	11.03
0%	1,083,798.95	62,200.00	3,042.50	32,903.54	98,146.04	11.04

②考虑其他共享收益项目及其他融资债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率上浮比例	项目净收益(a)	专项债券					资金保障倍数(a/e)
		债券本金(b)	未完成发行债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	共享收益其他项目本息(d)	债券本息合计d=(b+c1+c2+d)	
15%	1,083,798.95	62,200.00	3,498.88	32,903.54	364,298.00	462,900.42	2.34
10%	1,083,798.95	62,200.00	3,346.75	32,903.54	364,298.00	462,748.29	2.34
5%	1,083,798.95	62,200.00	3,194.63	32,903.54	364,298.00	462,596.17	2.34
0%	1,083,798.95	62,200.00	3,042.50	32,903.54	364,298.00	462,444.04	2.34

(2) 项目现金流波动压力测试表

①不考虑其他共享收益项目及其他融资资金收入波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益下浮比例	项目净收益(a)	专项债券				资金保障倍数(a/d)
		债券本金(b)	未完成发行债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计d=(b+c1+c2)	
0%	1,083,798.95	62,200.00	3,042.50	32,903.54	98,146.04	11.04
-5%	1,029,609.00	62,200.00	3,042.50	32,903.54	98,146.04	10.49
-10%	975,419.06	62,200.00	3,042.50	32,903.54	98,146.04	9.94
-15%	921,229.11	62,200.00	3,042.50	32,903.54	98,146.04	9.39



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

②考虑其他共享收益项目及其他融资资金收入波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮 比例	项目净收益(a)	专项债券					资金保障倍数 (a/e)
		债券本金(b)	未完成发行债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	共享收益其他项目本息(d)	债券本息合计 e=(b+c1+c2+d)	
0%	1,083,798.95	62,200.00	3,042.50	32,903.54	364,298.00	462,444.04	2.34
-5%	1,029,609.00	62,200.00	3,042.50	32,903.54	364,298.00	462,444.04	2.23
-10%	975,419.06	62,200.00	3,042.50	32,903.54	364,298.00	462,444.04	2.11
-15%	921,229.11	62,200.00	3,042.50	32,903.54	364,298.00	462,444.04	1.99

(3) 当债券其他共享收益项目及其他融资的利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮 比例	项目净收益变动比例	项目现金流入(a)	专项债券					资金保障倍数 (a/f)
			债券本金(b)	未完成发行债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	共享收益其他项目本息(e)	债券本息合计 f=(b+c1+c2+d+e)	
15%	-15%	921,229.11	62,200.00	3,498.88	32,903.54	364,298.00	462,900.42	1.99

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(十一)福州市第二医院4、5号楼及附属楼拆除重建项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为9,969.51万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,基础设施建设费用9,494.77万元,其他费用474.74万元。

资金来源为福州市足额筹集1,969.51万元,通过发行专项债券筹集8,000.00万元。本项目于2023年通过调整原2023年3月发行20年期利率为



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

3. 18%专项债券募集 200.00 万元,于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.36%专项债券募集 470.00 万元,于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.43%专项债券募集 450.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 4,500.00 万元(其中:2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.06%专项债券募集 200.00 万元, 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.07%专项债券募集 1,500.00 万元,本次计划调整 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28%募集的 1,200.00 万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 2,380.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按 2.50%进行测算,发行费率取 0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 3,641.00 万元,发行费用为 8.00 万元,本项目预计总投资金额为 13,618.51 万元。

应付债券本息表

单位:人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年		200.00		200.00		
2024 年	200.00	920.00		1,120.00	6.36	6.36
2025 年	1,120.00	4,500.00		5,620.00	45.97	45.97
2026 年	5,620.00	2,380.00		8,000.00	130.92	130.92
2027 年	8,000.00			8,000.00	190.42	190.42
2028 年	8,000.00			8,000.00	190.42	190.42
2029 年	8,000.00			8,000.00	190.42	190.42
2030 年	8,000.00			8,000.00	190.42	190.42
2031 年	8,000.00			8,000.00	190.42	190.42
2032 年	8,000.00			8,000.00	190.42	190.42



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传 真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2033 年	8,000.00			8,000.00	190.42	190.42
2034 年	8,000.00			8,000.00	190.42	190.42
2035 年	8,000.00			8,000.00	190.42	190.42
2036 年	8,000.00			8,000.00	190.42	190.42
2037 年	8,000.00			8,000.00	190.42	190.42
2038 年	8,000.00			8,000.00	190.42	190.42
2039 年	8,000.00		1,200.00	6,800.00	190.42	1,390.42
2040 年	6,800.00			6,800.00	163.06	163.06
2041 年	6,800.00			6,800.00	163.06	163.06
2042 年	6,800.00			6,800.00	163.06	163.06
2043 年	6,800.00		200.00	6,600.00	159.88	359.88
2044 年	6,600.00		920.00	5,680.00	156.70	1,076.70
2045 年	5,680.00		3,300.00	2,380.00	117.09	3,417.09
2046 年	2,380.00		2,380.00		59.50	2,439.50
合计		8,000.00	8,000.00		3,641.00	11,641.00

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的收入, 技术服务费, 食堂收入, 停车费收入等专项收入。

①科教技术服务收入: 对外提供科教及实验技术服务平均 5000 元/项目, 每年可提供至少约 200 项计算, 年技术服务费收入约 100 万元, 按每三年 5% 增长。

②食堂收入: 科教楼配套营养食堂建设, 设计供应人数 550 人, 对外开放。按每人每日餐费 50 元估计, 每三年增长 5%。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

③停车服务: 本项目机动车停车位暂按 100 个考虑, 按每个车位每日停车收入 10 元初步估计。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括工资及福利, 食堂成本, 维修养护费, 年大修基金, 管理费用, 流转税等。

①工资及福利费: 人力成本系全院统筹, 本项目考虑新增人员工资福利及五险一金, 预计年均 40 万元。

②食堂成本: 按食堂收入的 20%预估。

③维修养护费: 按固定资产的一定比例计提。

④年大修理基金: 按固定资产的一定比例预提。

⑤管理费用: 管理费用暂按上述成本费用之和的 3%计算。

(3) 预计项目 2025 年投入运营，债券存续期内项目收益情况如下表：

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
项目收入											
1. 技术服务费	2,583.31	100.00	100.00	100.00	105.00	105.00	105.00	110.25	110.25	110.25	115.76
2. 食堂收入	22,935.50	501.88	903.38	903.38	948.54	948.54	948.54	995.97	995.97	995.97	1,045.77
3. 停车费收入	708.10	18.25	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
收入合计	26,226.91	620.13	1,036.23	1,036.23	1,086.39	1,086.39	1,086.39	1,139.07	1,139.07	1,139.07	1,194.38
项目成本											
1. 工资及福利	880.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
2. 食堂成本	4,587.10	100.38	180.68	180.68	189.71	189.71	189.71	199.19	199.19	199.19	209.15
3. 维修保养费	877.36	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88
4. 年大修基金	877.36	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88
5. 管理费用	216.65	6.60	9.01	9.01	9.28	9.28	9.28	9.57	9.57	9.57	9.87
6. 流转税	1,166.38	23.20	44.92	44.92	47.52	47.52	47.52	50.26	50.26	50.26	53.14
运营成本合计	8,604.85	249.94	354.36	354.36	366.28	366.28	366.28	378.79	378.79	378.79	391.92
所得税	1,760.50	2.13	58.81	43.94	53.50	53.50	53.50	63.54	63.54	63.54	74.09
项目运营净现金流入	15,861.56	368.05	623.05	637.92	666.62	666.62	666.62	696.74	696.74	696.74	728.38

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入												
1. 技术服务费	115.76	115.76	121.55	121.55	121.55	127.63	127.63	127.63	134.01	134.01	134.01	140.71
2. 食堂收入	1,045.77	1,045.77	1,098.06	1,098.06	1,098.06	1,152.96	1,152.96	1,152.96	1,210.61	1,210.61	1,210.61	1,271.14
3. 停车费收入	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85	32.85
收入合计	1,194.38	1,194.38	1,252.46	1,252.46	1,252.46	1,313.44	1,313.44	1,313.44	1,377.47	1,377.47	1,377.47	1,444.70
项目成本												
1. 工资及福利	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
2. 食堂成本	209.15	209.15	219.61	219.61	219.61	230.59	230.59	230.59	242.12	242.12	242.12	254.23
3. 维修养护费	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88
4. 年大修基金	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88	39.88
5. 管理费用	9.87	9.87	10.18	10.18	10.18	10.51	10.51	10.51	10.86	10.86	10.86	11.22
6. 流转税	53.14	53.14	56.16	56.16	56.16	59.33	59.33	59.33	62.65	62.65	62.65	66.15
运营成本合计	391.92	391.92	405.71	405.71	405.71	420.19	420.19	420.19	435.39	435.39	435.39	451.36
所得税	74.09	74.09	85.16	85.16	85.16	103.62	103.62	103.62	116.62	117.42	127.32	154.54
项目运营净现金流入	728.38	728.38	761.59	761.59	761.59	789.63	789.63	789.63	825.45	824.66	814.75	838.81

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			126.14	2,430.10	799.86	1,247.36	1,723.56	2,199.76	2,675.96	3,182.29	3,688.62	4,194.94
二、本年现金流入												
1、资本金流入	1,969.51	1,763.62	205.89									
2、债券资金流入	8,000.00	1,120.00	4,500.00	2,380.00								
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	15,861.56		368.05	623.05	637.92	666.62	666.62	666.62	696.74	696.74	696.74	728.38
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	25,831.07	2,883.62	5,073.94	3,003.05	637.92	666.62	666.62	666.62	696.74	696.74	696.74	728.38
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用	9,494.77	2,750.00	2,244.77	4,500.00								
3、其他费用	474.74		474.74									
4、其他融资渠道还本付息												
合计	9,969.51	2,750.00	2,719.51	4,500.00								
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	3,641.00	6.36	45.97	130.92	190.42	190.42	190.42	190.42	190.42	190.42	190.42	190.42
2、本次债券本金归还	8,000.00											
3、本次债券发行费	8.00	1.12	4.50	2.38								
合计	11,649.00	7.48	50.47	133.30	190.42	190.42	190.42	190.42	190.42	190.42	190.42	190.42
五、年度项目现金收支净额	4,212.56	126.14	2,303.96	-1,630.25	447.51	476.20	476.20	476.20	506.33	506.33	506.33	537.96
六、本年资金结余		126.14	2,430.10	799.86	1,247.36	1,723.56	2,199.76	2,675.96	3,182.29	3,688.62	4,194.94	4,732.90
七、资金保障倍数	1.36											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	4,732.90	5,270.86	5,808.82	6,379.99	6,951.17	6,322.34	6,948.91	7,575.48	8,202.05	8,667.63	8,415.59	5,813.25
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	728.38	728.38	761.59	761.59	761.59	789.63	789.63	789.63	825.45	824.66	814.75	838.81
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	728.38	728.38	761.59	761.59	761.59	789.63	789.63	789.63	825.45	824.66	814.75	838.81
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	190.42	190.42	190.42	190.42	190.42	163.06	163.06	163.06	159.88	156.70	117.09	59.50
2、本次债券本金归还					1,200.00				200.00	920.00	3,300.00	2,380.00
3、本次债券发行费												
合计	190.42	190.42	190.42	190.42	1,390.42	163.06	163.06	163.06	359.88	1,076.70	3,417.09	2,439.50
五、年度项目现金收支净额	537.96	537.96	571.17	571.17	-628.83	626.57	626.57	626.57	465.57	-252.04	-2,602.33	-1,600.69
六、本年资金结余	5,270.86	5,808.82	6,379.99	6,951.17	6,322.34	6,948.91	7,575.48	8,202.05	8,667.63	8,415.59	5,813.25	4,212.56
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 4,212.56 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.36 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍 数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	15,861.56	8,000.00	2,288.50	1,651.00	11,939.50	1.33
10%	15,861.56	8,000.00	2,189.00	1,651.00	11,840.00	1.34
5%	15,861.56	8,000.00	2,089.50	1,651.00	11,740.50	1.35
0%	15,861.56	8,000.00	1,990.00	1,651.00	11,641.00	1.36



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	15,861.56	8,000.00	1,990.00	1,651.00	11,641.00	1.36
-5%	15,068.48	8,000.00	1,990.00	1,651.00	11,641.00	1.29
-10%	14,275.40	8,000.00	1,990.00	1,651.00	11,641.00	1.23
-15%	13,482.33	8,000.00	1,990.00	1,651.00	11,641.00	1.16

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收 益 (a)	专项债券				资金保障 倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债 券利息 (c1)	已完成发 行债券实 际利息 (c2)	债券本息 合计 d=(b+c)	
15%	-15%	13,482.33	8,000.00	2,288.50	1,651.00	11,939.50	1.13

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(十二) 福州结核病防治院肿瘤综合住院大楼及制剂楼

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 52,095.87 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,基础设施建设费用 46,837.08 万元,其他费用 5,258.79 万元。

资金来源为福州市足额筹集 19,095.87 万元,通过发行专项债券筹集 33,000.00 万元。本项目已于 2023 年通过发行 15 年期利率为 2.91%专项债券募集 3,000.00 万元,于 2024 年通过发行 15 年期利率为 2.62%专项债券募集



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

3,500.00 万元, 于 2024 年通过调整原 2024 年 2 月发行 20 年期利率为 2.66% 专项债券募集 1,039.00 万元, 于 2024 年通过发行 15 年期利率为 2.31% 专项债券募集 5,461.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 20,000.00 万元(其中: 2025 年 2 月通过发行 15 年期利率为 2.03% 专项债券募集 2,000.00 万元, 2025 年 5 月通过发行 15 年期利率为 2.03% 专项债券募集 7,500.00 万元, 2025 年 9 月计划调整 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28% 募集的 10,500.00 万元至本项目使用)。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 发行费率取 0.1% 进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 11,360.52 万元, 发行费用为 33.00 万元, 考虑到债券存续期间债券利息及发行费用, 本项目预计总投资金额为 63,489.39 万元, 本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年		3,000.00		3,000.00	43.65	43.65
2024 年	3,000.00	10,000.00		13,000.00	133.15	133.15
2025 年	13,000.00	20,000.00		33,000.00	429.21	429.21
2026 年	33,000.00			33,000.00	765.04	765.04
2027 年	33,000.00			33,000.00	765.04	765.04
2028 年	33,000.00			33,000.00	765.04	765.04
2029 年	33,000.00			33,000.00	765.04	765.04
2030 年	33,000.00			33,000.00	765.04	765.04
2031 年	33,000.00			33,000.00	765.04	765.04
2032 年	33,000.00			33,000.00	765.04	765.04



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传 真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2033 年	33,000.00			33,000.00	765.04	765.04
2034 年	33,000.00			33,000.00	765.04	765.04
2035 年	33,000.00			33,000.00	765.04	765.04
2036 年	33,000.00			33,000.00	765.04	765.04
2037 年	33,000.00			33,000.00	765.04	765.04
2038 年	33,000.00		3,000.00	30,000.00	721.39	3,721.39
2039 年	30,000.00		19,461.00	10,539.00	631.89	20,092.89
2040 年	10,539.00		9,500.00	1,039.00	124.06	9,624.06
2041 年	1,039.00			1,039.00	27.64	27.64
2042 年	1,039.00			1,039.00	27.64	27.64
2043 年	1,039.00			1,039.00	27.64	27.64
2044 年	1,039.00		1,039.00		13.82	1,052.82
合计		33,000.00	33,000.00		11,360.52	44,360.52

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的门诊收入 等专项收入。

①门诊收入: 门诊人次为 28 万, 人均费用 500.00 元, 费用预计每五年增长 5%。

②住院收入: 住院人次为 1.55 万, 人均费用 16,000.00 元, 费用预计每五年增长 5%。

(2) 项目预测运营现金流出

本项目运营期间预期支出为综合运营成本, 主要由项目主要支出包括药



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

品成本费、医用器械等损耗、水电油费、工资及福利、修理维护费用、管理费、制药费、试剂费等。

根据医院目前实际情况, 上述支出合计约占总收入的 90%。

(3) 预计项目 2026 年投入运营，债券存续期内项目收益情况如下：

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
项目收入										
1. 门诊收入	249,251. 80	7,000. 00	11,200. 00	11,900. 00	12,600. 00	12,600. 00	13,230. 00	13,230. 00	13,230. 00	13,230. 00
2. 住院收入	441,531. 76	12,400. 00	19,840. 00	21,080. 00	22,320. 00	22,320. 00	23,436. 00	23,436. 00	23,436. 00	23,436. 00
收入合计	690,783. 56	19,400. 00	31,040. 00	32,980. 00	34,920. 00	34,920. 00	36,666. 00	36,666. 00	36,666. 00	36,666. 00
项目成本										
1. 综合运营成本	621,705. 20	17,460. 00	27,936. 00	29,682. 00	31,428. 00	31,428. 00	32,999. 40	32,999. 40	32,999. 40	32,999. 40
运营成本合计	621,705. 20	17,460. 00	27,936. 00	29,682. 00	31,428. 00	31,428. 00	32,999. 40	32,999. 40	32,999. 40	32,999. 40
所得税										
项目运营净现金流入	69,078. 36	1,940. 00	3,104. 00	3,298. 00	3,492. 00	3,492. 00	3,666. 60	3,666. 60	3,666. 60	3,666. 60

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
项目收入										
1. 门诊收入	13,230.00	13,891.50	13,891.50	13,891.50	13,891.50	13,891.50	14,586.08	14,586.08	14,586.08	14,586.08
2. 住院收入	23,436.00	24,607.80	24,607.80	24,607.80	24,607.80	24,607.80	25,838.19	25,838.19	25,838.19	25,838.19
收入合计	36,666.00	38,499.30	38,499.30	38,499.30	38,499.30	38,499.30	40,424.27	40,424.27	40,424.27	40,424.27
项目成本										
1. 综合运营成本	32,999.40	34,649.37	34,649.37	34,649.37	34,649.37	34,649.37	36,381.84	36,381.84	36,381.84	36,381.84
运营成本合计	32,999.40	34,649.37	34,649.37	34,649.37	34,649.37	34,649.37	36,381.84	36,381.84	36,381.84	36,381.84
所得税										
项目运营净现金流入	3,666.60	3,849.93	3,849.93	3,849.93	3,849.93	3,849.93	4,042.43	4,042.43	4,042.43	4,042.43

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
一、年初资金余额			159.62	5,043.97	535.95	2,874.92	5,407.88	8,134.84	10,861.81	13,763.37	16,664.93
二、本年现金流入											
1、资本金流入	19,095.87	15,000.00	4,095.87								
2、债券资金流入	33,000.00	13,000.00	20,000.00								
3、土地使用权出让金流入											
4、项目经营净现金流入	69,078.36			1,940.00	3,104.00	3,298.00	3,492.00	3,492.00	3,666.60	3,666.60	3,666.60
5、其他自筹渠道资金流入											
合计	121,174.23	28,000.00	24,095.87	1,940.00	3,104.00	3,298.00	3,492.00	3,492.00	3,666.60	3,666.60	3,666.60
三、专项投资现金流出											
1、征地拆迁安置费用											
2、基础设施建设费用	46,837.08	24,000.00	17,154.10	5,682.98							
3、其他费用	5,258.79	3,650.58	1,608.21								
4、其他融资渠道还本付息											
合计	52,095.87	27,650.58	18,762.31	5,682.98							
四、专项债券现金流出											
1、本次债券利息	11,360.52	176.80	429.21	765.04	765.04	765.04	765.04	765.04	765.04	765.04	765.04
2、本次债券本金归还	33,000.00										
3、本次债券发行费	33.00	13.00	20.00								
合计	44,393.52	189.80	449.21	765.04	765.04	765.04	765.04	765.04	765.04	765.04	765.04
五、年度项目现金收支净额	24,684.84	159.62	4,884.35	-4,508.02	2,338.96	2,532.96	2,726.96	2,726.96	2,901.56	2,901.56	2,901.56
六、本年资金结余		159.62	5,043.97	535.95	2,874.92	5,407.88	8,134.84	10,861.81	13,763.37	16,664.93	19,566.50
七、资金保障倍数	1.56										

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
一、年初资金余额	19,566.50	22,468.06	25,369.62	28,454.52	31,539.41	31,667.95	15,425.00	9,650.87	13,665.65	17,680.44	21,695.23
二、本年现金流入											
1、资本金流入											
2、债券资金流入											
3、土地使用权出让金流入											
4、项目经营净现金流入	3,666.60	3,666.60	3,849.93	3,849.93	3,849.93	3,849.93	3,849.93	4,042.43	4,042.43	4,042.43	4,042.43
5、其他自筹渠道资金流入											
合计	3,666.60	3,666.60	3,849.93	3,849.93	3,849.93	3,849.93	3,849.93	4,042.43	4,042.43	4,042.43	4,042.43
三、专项投资现金流出											
1、征地拆迁安置费用											
2、基础设施建设费用											
3、其他费用											
4、其他融资渠道还本付息											
合计											
四、专项债券现金流出											
1、本次债券利息	765.04	765.04	765.04	765.04	721.39	631.89	124.06	27.64	27.64	27.64	13.82
2、本次债券本金归还					3,000.00	19,461.00	9,500.00				1,039.00
3、本次债券发行费											
合计	765.04	765.04	765.04	765.04	3,721.39	20,092.89	9,624.06	27.64	27.64	27.64	1,052.82
五、年度项目现金收支净额	2,901.56	2,901.56	3,084.89	3,084.89	128.54	-16,242.96	-5,774.13	4,014.79	4,014.79	4,014.79	2,989.61
六、本年资金结余	22,468.06	25,369.62	28,454.52	31,539.41	31,667.95	15,425.00	9,650.87	13,665.65	17,680.44	21,695.23	24,684.84
七、资金保障倍数											



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传 真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 24,684.84 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.56 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	69,078.36	33,000.00		11,360.52	44,360.52	1.56
10%	69,078.36	33,000.00		11,360.52	44,360.52	1.56
5%	69,078.36	33,000.00		11,360.52	44,360.52	1.56
0%	69,078.36	33,000.00		11,360.52	44,360.52	1.56



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址：福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位：人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	69,078.36	33,000.00		11,360.52	44,360.52	1.56
-5%	65,624.44	33,000.00		11,360.52	44,360.52	1.48
-10%	62,170.52	33,000.00		11,360.52	44,360.52	1.40
-15%	58,716.60	33,000.00		11,360.52	44,360.52	1.32

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位：人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障 倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利息(c2)	债券本息 合计 d=(b+c)	
15%	-15%	58,716.60	33,000.00		11,360.52	44,360.52	1.32

如上表所示，当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在（±15%）变动的情况下，专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(十三) 福州市中医院五四北院区医疗服务能力建设项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 49,792.33 万元（不考虑债券利息及发行费用），其中，基础设施建设费用 49,339.19 万元，其他费用 453.14 万元。

资金来源分别为福州市足额筹集 9,192.33 万元，通过发行专项债券筹集 40,600.00 万元。本项目已于 2023 年 10 月调入 2023 年 3 月发行的 20 年期利率为 3.18% 的 1,000.00 万元、于 2024 年调入 2023 年 3 月发行的 20 年



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

期利率为 3.18% 的 1,000.00 万元,已于 2024 年 8 月通过发行 20 年期年利率为 2.36% 的专项债券募集 2,160.00 万元、于 2024 年 10 月通过发行 20 年期年利率为 2.43% 的专项债券募集 1,840.00 万元,于 2024 年 10 月调入 2024 年 2 月发行的 20 年期利率为 2.66% 的 3,300.00 万元和 20 年期利率为 2.62% 的 700.00 万元至本项目使用。计划本年发行专项债券募集 30,600.00 万元(其中:2025 年 2 月已通过发行 20 年期年利率 2.06% 的专项债券筹集 5,083.00 万元,2025 年 9 月计划调整原 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28% 募集的 5,000.00 万元至本项目使用)。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,后续批次发行的 20 年期专项债券利率按 2.50% 进行测算,发行费率取 0.1% 进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 19,080.30 万元,发行费用为 40.60 万元,考虑到债券存续期间债券利息及发行费用,本项目预计总投资金额为 68,913.23 万元,本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位:人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年	-	1,000.00	-	1,000.00	-	-
2024 年	1,000.00	9,000.00	-	10,000.00	63.60	63.60
2025 年	10,000.00	30,600.00	-	40,600.00	317.76	317.76
2026 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04
2027 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04
2028 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传 真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2029 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04
2030 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04
2031 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04
2032 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04
2033 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04
2034 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04
2035 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04
2036 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04
2037 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04
2038 年	40,600.00	-	-	40,600.00	997.04	997.04
2039 年	40,600.00	-	5,700.00	34,900.00	987.87	6,687.87
2040 年	34,900.00	-	-	34,900.00	864.70	864.70
2041 年	34,900.00	-	-	34,900.00	864.70	864.70
2042 年	34,900.00	-	-	34,900.00	864.70	864.70
2043 年	34,900.00	-	2,000.00	32,900.00	832.90	2,832.90
2044 年	32,900.00	-	7,300.00	25,600.00	757.21	8,057.21
2045 年	25,600.00	-	25,600.00	-	565.28	26,165.28
合计		40,600.00	40,600.00		19,080.30	59,680.30

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

本次项目系医疗服务能力提升,用于本专项债资金平衡的收入来自于福州市中医院五四北院整体收益,因此用该院区整体收益进行测算。福州市中医院五四北分院主体项目收益情况如下:

福州市中医院五四北分院项目拟建床位数为 600 床位。新建总建筑面积



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

137,400.00 m², 其中地上建筑面积 76,854.00 m², 地下建筑 60,546.00 m²。

项目主要建设内容包括门诊急诊楼、医技楼、住院楼(包含病房楼 1#、病房楼 2#、病房楼 3#、出入院办理大厅)、体检中心及科研教学楼、制剂楼、液氧站、污水处理站等。预测投产第一年(2025 年)医院床位使用率 50%, 第二年(2026 年)80%, 第三年(2027 年)达产 95%。

①福州市中医院五四北分院项目收益主要来源于医院建成投入使用产生的门诊收入、住院收入,以及本项目实施完成后带来的新增设备检查费等收入,其他收入(包括保健、教研、停车费、餐饮服务等)收入。

②项目单位依据福州市中医院现有经营数据进行估算,预计运营率达产时候,每张床位年收入 25 万元/床,并将按照 5%的增长逐年增长。

③门诊年均接诊人数 60 万人,人均门诊消费 272 元/人次,将按照 3%的增长率逐年增长。新增医疗设备检查等收入按门诊收入的 17%预估。其他收入扣掉成本后按年均 1500 万净收益预估。

(2) 项目预测运营现金流

项目在运行过程主要费用来自住院及门诊成本、新增设备检查费等成本及其他新增成本等。

①住院及门诊成本主要包括药品成本费、医用器械等损耗、水电油费、工资及福利、修理维护费用、管理费、制药费、试剂费等,根据医院目前实际情况,项目单位估算,按收入 80%进行测算。本医疗服务能力提升项目完成后预期能够提高医院信息化水平、内部管理水平、提高效率,降本增效。

②新增设备检查费等成本及其他新增成本:本项目是医疗服务能力的提升建设项目,预计新增的成本为信息化系统的维护费用及设备修理费用,按照新增固定资产的一定比例预估。

(3) 预计医院于 2025 年投入运营，债券存续期内项目收益情况如下：

单位：人民币万元

年份		2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
运营率		50%	80%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
运营 收入	1、住院收益	7,500.00	12,600.00	15,710.63	16,496.16	17,320.96	18,187.01	19,096.36	20,051.18	21,053.74	22,106.43	23,211.75
	床位收入（万元/年/床）	25.00	26.25	27.56	28.94	30.39	31.91	33.50	35.18	36.94	38.78	40.72
	床位数	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	2、门诊收益	8,160.00	13,447.68	16,448.19	16,941.64	17,449.89	17,973.39	18,512.59	19,067.96	19,640.00	20,229.20	20,836.08
	年门诊量（万人）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	门诊费用（元/人次）	272.00	280.16	288.56	297.22	306.14	315.32	324.78	334.53	344.56	354.90	365.55
	3、新增设备检查费用等收入		2,286.11	2,796.19	2,880.08	2,966.48	3,055.48	3,147.14	3,241.55	3,338.80	3,438.96	3,542.13
	4、其他净收益（保健、教研、 停车费、餐饮等）		1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	合计	15,660.00	29,833.79	36,455.01	37,817.87	39,237.33	40,715.87	42,256.09	43,860.70	45,532.54	47,274.60	49,089.96
运营 支出	1、住院及门诊成本	12,528.00	20,838.14	25,727.05	26,750.24	27,816.68	28,928.32	30,087.16	31,295.32	32,554.99	33,868.50	35,238.26
	2、新增设备检查费等及其他 新增成本		787.29	787.29	787.29	787.29	787.29	787.29	787.29	787.29	787.29	787.29
	合计	12,528.00	21,625.43	26,514.34	27,537.52	28,603.97	29,715.61	30,874.45	32,082.60	33,342.28	34,655.79	36,025.55
项目运营净现金流入		3,132.00	8,208.35	9,940.67	10,280.35	10,633.36	11,000.27	11,381.64	11,778.10	12,190.26	12,618.80	13,064.41

(续上表)

单位：人民币万元

年份		2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
运营率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
运营收入	1、住院收益	24,372.34	25,590.95	26,870.50	28,214.03	29,624.73	31,105.96	32,661.26	34,294.32	36,009.04	37,809.49	499,886.84
	床位收入（万元/年/床）	42.76	44.90	47.14	49.50	51.97	54.57	57.30	60.17	63.17	66.33	
	床位数	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	
	2、门诊收益	21,461.16	22,105.00	22,768.15	23,451.19	24,154.73	24,879.37	25,625.75	26,394.52	27,186.36	28,001.95	434,734.79
	年门诊量（万人）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
	门诊费用（元/人次）	376.51	387.81	399.44	411.42	423.77	436.48	449.57	463.06	476.95	491.26	
	3、新增设备检查费用等收入	3,648.40	3,757.85	3,870.58	3,986.70	4,106.30	4,229.49	4,356.38	4,487.07	4,621.68	4,760.33	72,517.72
	4、其他净收益（保健、教研、停车费、餐饮等）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	30,000.00
	合计	50,981.90	52,953.80	55,009.23	57,151.92	59,385.76	61,714.82	64,143.39	66,675.92	69,317.08	72,071.77	1,037,139.35
运营支出	1、住院及门诊成本	36,666.80	38,156.76	39,710.92	41,332.17	43,023.56	44,788.27	46,629.61	48,551.08	50,556.32	52,649.15	747,697.31
	2、新增设备检查费等及其他新增成本	787.29	787.29	787.29	787.29	787.29	787.29	787.29	787.29	787.29	787.29	15,745.76
	合计	37,454.09	38,944.05	40,498.21	42,119.46	43,810.85	45,575.55	47,416.90	49,338.37	51,343.61	53,436.44	763,443.07
项目运营净现金流入		13,527.81	14,009.75	14,511.03	15,032.46	15,574.91	16,139.27	16,726.49	17,337.55	17,973.47	18,635.33	273,696.28

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	以前年度	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
一、年初资金余额		61,034.28	40,481.13	2,323.40	8,897.98	15,812.25	23,079.52	30,713.70	38,729.26	47,141.27	55,965.44
二、本年现金流入											
1、资本金流入	4,000.00	5,192.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、债券资金流入	10,000.00	30,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、土地使用权出让金流入											
4、项目经营净资金流入		3,132.00	8,208.35	9,940.67	10,280.35	10,633.36	11,000.27	11,381.64	11,778.10	12,190.26	12,618.80
5、其他自筹渠道资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	14,000.00	38,924.33	8,208.35	9,940.67	10,280.35	10,633.36	11,000.27	11,381.64	11,778.10	12,190.26	12,618.80
三、专项投资现金流出											
1、征地拆迁安置费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、基础设施建设费用	16,000.00	33,339.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、其他费用	300.00	153.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他融资渠道还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	16,300.00	33,492.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、专项债券现金流出											
1、本次债券利息	63.60	317.76	997.04	997.04	997.04	997.04	997.04	997.04	997.04	997.04	997.04
2、本次债券本金归还	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、本次债券发行费	10.00	30.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	73.60	348.36	997.04	997.04	997.04	997.04	997.04	997.04	997.04	997.04	997.04
五、年度项目现金收支净额	-2,373.60	5,083.64	7,211.31	8,943.63	9,283.31	9,636.32	10,003.22	10,384.60	10,781.05	11,193.22	11,621.76
六、本项目收益对应其他专项债资金净额	63,407.88	-25,636.78	-45,369.04	-2,369.04	-2,369.04	-2,369.04	-2,369.04	-2,369.04	-2,369.04	-2,369.04	-2,369.04
七、本年资金结余	61,034.28	40,481.13	2,323.40	8,897.98	15,812.25	23,079.52	30,713.70	38,729.26	47,141.27	55,965.44	65,218.16
八、资金保障倍数（未考虑其他融资）											
九、资金保障倍数（考虑其他融资）											
十、资金保障倍数（考虑共享收益其他项目）											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	合计
一、年初资金余额	65,218.16	74,916.49	85,078.21	95,721.88	106,866.82	112,842.36	125,183.52	126,318.84	140,271.19	127,279.79	104,437.57	
二、本年现金流入												
1、资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,192.33
2、债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,600.00
3、土地使用权出让金流入												-
4、项目经营净资金流入	13,064.41	13,527.81	14,009.75	14,511.03	15,032.46	15,574.91	16,139.27	16,726.49	17,337.55	17,973.47	18,635.33	273,696.28
5、其他自筹渠道资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	13,064.41	13,527.81	14,009.75	14,511.03	15,032.46	15,574.91	16,139.27	16,726.49	17,337.55	17,973.47	18,635.33	323,488.61
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、基础设施建设费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,339.19
3、其他费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	453.14
4、其他融资渠道还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,792.33
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	997.04	997.04	997.04	997.04	987.87	864.70	864.70	864.70	832.90	757.21	565.28	19,080.30
2、本次债券本金归还	-	-	-	-	5,700.00	-	-	-	2,000.00	7,300.00	25,600.00	40,600.00
3、本次债券发行费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.60
合计	997.04	997.04	997.04	997.04	6,687.87	864.70	864.70	864.70	2,832.90	8,057.21	26,165.28	59,720.90
五、年度项目现金收支净额	12,067.37	12,530.77	13,012.71	13,513.98	8,344.58	14,710.20	15,274.57	15,861.79	14,504.65	9,916.26	-7,529.95	213,975.39
六、本项目收益对应其他专项债资金净额	-2,369.04	-2,369.04	-2,369.04	-2,369.04	-2,369.04	-2,369.04	-14,139.24	-1,909.44	-27,496.04	-32,758.48	-10,250.00	-127,317.76
七、本年资金结余	74,916.49	85,078.21	95,721.88	106,866.82	112,842.36	125,183.52	126,318.84	140,271.19	127,279.79	104,437.57	86,657.63	
八、资金保障倍数（未考虑其他融资）												4.59
九、资金保障倍数（考虑其他融资）												1.46
十、资金保障倍数（考虑共享收益其他项目）												1.46



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 考虑到共享收益的情形下, 项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 86,657.63 万元期末结余。上表资金结余未考虑跟本项目共享收益的其他发债项目的资本金流入及投资现金流出。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金保障倍数(未考虑其他融资)达到 4.59 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率。

除本项目外, 福州市中医院还另发行项目名为“福州市中医院五四北院区”的专项债券。由于本项目收入来源于整体运营结余收入, 因此在考虑资金平衡时需将所有专项债项目的本息情况一并考虑; 考虑其他融资情况下, 资金保障倍数达到 1.46 倍, 系项目净收益与本项目以及其他项目债券还本付息总额之比率; 考虑其他融资和收益情况下, 资金保障倍数可以达到 1.46 倍, 系本专项收入和其他项目超出本项目债券存续期部分的收入与本项目以及其他项目债券还本付息总额之比率。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目净收益足够覆盖本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(1) 债券利率波动压力测试表

①不考虑其他共享收益项目及其他融资债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/e)
		债券本金 (b)	未完成发行债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 e=(b+c1+c2)	
15%	273,696.28	40,600.00	11,797.28	8,821.80	61,219.07	4.47
10%	273,696.28	40,600.00	11,284.35	8,821.80	60,706.15	4.51
5%	273,696.28	40,600.00	10,771.43	8,821.80	60,193.22	4.55
0%	273,696.28	40,600.00	10,258.50	8,821.80	59,680.30	4.59

②考虑其他共享收益项目及其他融资债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率上浮比例 (考虑到其他融资波动)	项目净收益 (a)	专项债券					资金保障倍数 (a/e)
		债券本金 (b)	未完成发行债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	共享收益其他项目本息 (d)	债券本息合计 e=(b+c1+c2+d)	
15%	273,696.28	40,600.00	11,797.28	8,821.80	127,987.76	189,206.83	1.45
10%	273,696.28	40,600.00	11,284.35	8,821.80	127,737.76	188,443.91	1.45
5%	273,696.28	40,600.00	10,771.43	8,821.80	127,487.76	187,680.98	1.46
0%	273,696.28	40,600.00	10,258.50	8,821.80	127,237.76	186,918.06	1.46

(2) 项目现金流波动压力测试表

①不考虑其他共享收益项目及其他融资资金收入波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/e)
		债券本金 (b)	未完成发行债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 e=(b+c1+c2)	
0%	273,696.28	40,600.00	10,258.50	8,821.80	59,680.30	4.59
-5%	260,011.47	40,600.00	10,258.50	8,821.80	59,680.30	4.36
-10%	246,326.65	40,600.00	10,258.50	8,821.80	59,680.30	4.13
-15%	232,641.84	40,600.00	10,258.50	8,821.80	59,680.30	3.90



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

②考虑其他共享收益项目及其他融资资金收入波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益下浮比例(考虑到其他融资波动)	项目净收益(a)	专项债券					资金保障倍数(a/e)
		债券本金(b)	未完成发行债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	共享收益其他项目本息(d)	债券本息合计 e=(b+c1+c2+d)	
0%	273,696.28	40,600.00	10,258.50	8,821.80	127,237.76	186,918.06	1.46
-5%	260,011.47	40,600.00	10,258.50	8,821.80	127,237.76	186,918.06	1.39
-10%	246,326.65	40,600.00	10,258.50	8,821.80	127,237.76	186,918.06	1.32
-15%	232,641.84	40,600.00	10,258.50	8,821.80	127,237.76	186,918.06	1.24

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率上浮比例(考虑到其他融资波动)	项目净收益(变化)	项目现金流入(a)	专项债券					资金保障倍数(a/e)
			债券本金(b)	未完成发行债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	共享收益其他项目本息(d)	债券本息合计 e=(b+c1+c2+d)	
15%	-15%	232,641.84	40,600.00	11,797.28	8,821.80	127,987.76	189,206.83	1.23

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(十四) 福州市第一总医院皮肤病防治院南院医疗服务能力建设项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为12,760.33万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,基础设施建设费用12,388.67万元,其他费用371.66万元。

资金来源为福州市足额筹集2,215.33万元,通过发行专项债券筹集10,545.00万元。本项目已于2024年通过发行20年期利率为2.36%专项债券



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

募集 2,205.00 万元, 于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.43% 专项债券募集 1,295.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 3,484.00 万元(其中: 2025 年 5 月通过发行 20 年期利率为 2.07% 专项债券募集 984.00 万元, 2025 年 9 月计划调整原 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28% 募集的 2,500.00 万元至本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 3,561.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 预计发行的 20 年期专项债券利率按 2.50% 进行测算, 发行费率取 0.1% 进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 4,656.01 万元, 发行费用为 10.55 万元, 考虑到债券存续期间债券利息及发行费用, 本项目预计总投资金额为 17,426.88 万元, 本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2024 年		3,500.00		3,500.00		
2025 年	3,500.00	6,765.00		10,265.00	93.69	93.69
2026 年	10,265.00	280.00		10,545.00	242.90	242.90
2027 年	10,545.00			10,545.00	249.90	249.90
2028 年	10,545.00			10,545.00	249.90	249.90
2029 年	10,545.00			10,545.00	249.90	249.90
2030 年	10,545.00			10,545.00	249.90	249.90
2031 年	10,545.00			10,545.00	249.90	249.90
2032 年	10,545.00			10,545.00	249.90	249.90
2033 年	10,545.00			10,545.00	249.90	249.90
2034 年	10,545.00			10,545.00	249.90	249.90
2035 年	10,545.00			10,545.00	249.90	249.90



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2036 年	10,545.00			10,545.00	249.90	249.90
2037 年	10,545.00			10,545.00	249.90	249.90
2038 年	10,545.00			10,545.00	249.90	249.90
2039 年	10,545.00		2,500.00	8,045.00	249.90	2,749.90
2040 年	8,045.00			8,045.00	192.90	192.90
2041 年	8,045.00			8,045.00	192.90	192.90
2042 年	8,045.00			8,045.00	192.90	192.90
2043 年	8,045.00			8,045.00	192.90	192.90
2044 年	8,045.00		3,500.00	4,545.00	192.90	3,692.90
2045 年	4,545.00		4,265.00	280.00	99.21	4,364.21
2046 年	280.00		280.00		7.00	287.00
合计		10,545.00	10,545.00		4,656.01	15,201.01

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的住院收入,门诊收入等专项收入。

福州市第一总医院皮肤病防治院南院(即福州市皮肤病防治院南院)医疗服务能力建设项目系依托于福州市皮肤病防治院南院整体收益,与福州市皮肤病防治院南院共享收益,将福州市皮肤病防治院南院发行的债券还本付息纳入一并考量。福州市皮肤病防治院南院于2025年投入运营,本项目于2027年投入运营。

①住院收入:按医院最终床位 300 张计算,住院每人每天花费结合医院目前实际情况按 1350 元估算,预计收费按每三年上涨 5%。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

②门诊收入: 项目建成后预计全年门诊人次可达 100 万, 门诊人次预计每三年上涨 5%, 门急诊医疗收入按每人 307 元估算, 人均门诊收入预计每三年上涨 5%。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括项目综合成本等。

项目主要支出包括药品成本费、医用器械等损耗、水电油费、工资及福利、修理维护费用、管理费、制药费、试剂费等。根据医院目前实际情况, 约占总收入的 85%。

(3) 预计项目 2027 年投入运营，债券存续期内项目收益情况如下表：

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
项目收入										
1. 住院收入	334,697.52	14,043.38	14,745.54	14,745.54	14,745.54	15,482.82	15,482.82	15,482.82	16,256.96	16,256.96
2. 门诊收入	879,888.29	30,700.00	33,846.75	33,846.75	33,846.75	37,316.04	37,316.04	37,316.04	41,140.94	41,140.94
收入合计	1,214,585.82	44,743.38	48,592.29	48,592.29	48,592.29	52,798.86	52,798.86	52,798.86	57,397.90	57,397.90
项目成本										
1. 项目综合成本	1,032,397.94	38,031.87	41,303.45	41,303.45	41,303.45	44,879.03	44,879.03	44,879.03	48,788.21	48,788.21
运营成本合计	1,032,397.94	38,031.87	41,303.45	41,303.45	41,303.45	44,879.03	44,879.03	44,879.03	48,788.21	48,788.21
项目运营净现金流入	182,187.87	6,711.51	7,288.84	7,288.84	7,288.84	7,919.83	7,919.83	7,919.83	8,609.68	8,609.68

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入											
1. 住院收入	16,256.96	17,069.81	17,069.81	17,069.81	17,923.30	17,923.30	17,923.30	18,819.47	18,819.47	18,819.47	19,760.44
2. 门诊收入	41,140.94	45,357.88	45,357.88	45,357.88	50,007.07	50,007.07	50,007.07	55,132.79	55,132.79	55,132.79	60,783.90
收入合计	57,397.90	62,427.69	62,427.69	62,427.69	67,930.37	67,930.37	67,930.37	73,952.25	73,952.25	73,952.25	80,544.34
项目成本											
1. 项目综合成本	48,788.21	53,063.54	53,063.54	53,063.54	57,740.81	57,740.81	57,740.81	62,859.42	62,859.42	62,859.42	68,462.69
运营成本合计	48,788.21	53,063.54	53,063.54	53,063.54	57,740.81	57,740.81	57,740.81	62,859.42	62,859.42	62,859.42	68,462.69
项目运营净现金流入	8,609.68	9,364.15	9,364.15	9,364.15	10,189.55	10,189.55	10,189.55	11,092.84	11,092.84	11,092.84	12,081.65

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			88.24	3,204.47	380.91	482.13	4,160.69	9,339.25	14,517.81	20,327.36	26,136.91	31,946.45
二、本年现金流入												
1、资本金流入	2,215.33	1,537.00	678.33									
2、债券资金流入	10,545.00	3,500.00	6,765.00	280.00								
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	182,187.87				6,711.51	7,288.84	7,288.84	7,288.84	7,919.83	7,919.83	7,919.83	8,609.68
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	194,948.20	5,037.00	7,443.33	280.00	6,711.51	7,288.84	7,288.84	7,288.84	7,919.83	7,919.83	7,919.83	8,609.68
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用	12,388.67	2,899.67	2,489.00	1,000.00	4,500.00	1,500.00						
3、其他费用	371.66	371.66										
4、其他融资渠道还本付息	104,239.45	1,673.93	1,737.65	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38
合计	116,999.78	4,945.26	4,226.65	2,860.38	6,360.38	3,360.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	4,656.01		93.69	242.90	249.90	249.90	249.90	249.90	249.90	249.90	249.90	249.90
2、本次债券本金归还	10,545.00											
3、本次债券发行费	10.55	3.50	6.77	0.28								
合计	15,211.55	3.50	100.46	243.18	249.90	249.90	249.90	249.90	249.90	249.90	249.90	249.90
五、年度项目现金收支净额	62,736.87	88.24	3,116.23	-2,823.56	101.22	3,678.56	5,178.56	5,178.56	5,809.55	5,809.55	5,809.55	6,499.40
六、本年资金结余		88.24	3,204.47	380.91	482.13	4,160.69	9,339.25	14,517.81	20,327.36	26,136.91	31,946.45	38,445.86
七、资金保障倍数	11.99											
八、资金保障倍数（考虑其他融资）	1.53											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	38,445.86	44,945.26	51,444.66	58,698.53	65,952.40	70,706.27	78,842.55	86,978.82	84,115.09	79,713.85	54,155.33	50,942.22
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	8,609.68	8,609.68	9,364.15	9,364.15	9,364.15	10,189.55	10,189.55	10,189.55	11,092.84	11,092.84	11,092.84	12,081.65
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	8,609.68	8,609.68	9,364.15	9,364.15	9,364.15	10,189.55	10,189.55	10,189.55	11,092.84	11,092.84	11,092.84	12,081.65
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	12,860.38	15,301.18	32,958.45	9,941.74	
合计	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	1,860.38	12,860.38	15,301.18	32,958.45	9,941.74	
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	249.90	249.90	249.90	249.90	249.90	192.90	192.90	192.90	192.90	192.90	99.21	7.00
2、本次债券本金归还					2,500.00					3,500.00	4,265.00	280.00
3、本次债券发行费												
合计	249.90	249.90	249.90	249.90	2,749.90	192.90	192.90	192.90	192.90	3,692.90	4,364.21	287.00
五、年度项目现金收支净额	6,499.40	6,499.40	7,253.87	7,253.87	4,753.87	8,136.27	8,136.27	-2,863.73	-4,401.24	-25,558.52	-3,213.11	11,794.65
六、本年资金结余	44,945.26	51,444.66	58,698.53	65,952.40	70,706.27	78,842.55	86,978.82	84,115.09	79,713.85	54,155.33	50,942.22	62,736.87
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 62,736.87 万元期末结余。上表资金结余未考虑跟本项目共享收益的其他发债项目的资本金流入及投资现金流出。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 11.99 倍(未考虑其他融资), 系专项收入与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率。项目单位另有其他专项债券 67,000.00 万元, 由于本项目收入来源于整体运营结余收入, 因此在考虑资金平衡时需将所有专项债项目的本息情况一并考虑, 考虑其还本付息的影响, 项目债券资金覆盖率为 1.53 倍, 系专项收入与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息及外部融资还本付息总额之比率。各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率上浮比例	项目净收益(a)	专项债券					资金保障倍数(a/e)
		债券本金(b)	未完成债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	其他融资本息(d)	债券本息合计e=(b+c+d)	
15%	182,187.87	10,545.00	2,047.58	2,875.51	104,975.88	120,443.96	1.51
10%	182,187.87	10,545.00	1,958.55	2,875.51	104,730.40	120,109.46	1.52
5%	182,187.87	10,545.00	1,869.53	2,875.51	104,484.93	119,774.96	1.52
0%	182,187.87	10,545.00	1,780.50	2,875.51	104,239.45	119,440.46	1.53

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益下浮比例	项目净收益(a)	专项债券					资金保障倍数(a/e)
		债券本金(b)	未完成债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	其他融资本息(d)	债券本息合计e=(b+c+d)	
0%	182,187.87	10,545.00	1,780.50	2,875.51	104,239.45	119,440.46	1.53
-5%	173,078.48	10,545.00	1,780.50	2,875.51	104,239.45	119,440.46	1.45
-10%	163,969.09	10,545.00	1,780.50	2,875.51	104,239.45	119,440.46	1.37
-15%	154,859.69	10,545.00	1,780.50	2,875.51	104,239.45	119,440.46	1.30

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率变动比例	现金流变动比例	项目净收益(a)	专项债券					资金保障倍数(a/e)
			债券本金(b)	未完成债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	其他融资本息(d)	债券本息合计e=(b+c+d)	
15%	-15%	154,859.69	10,545.00	2,047.58	2,875.51	104,975.88	120,443.96	1.29

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(十五) 福州第一技师学院学生公寓综合楼

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 8,450.00 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,基础设施建设费用 6,900.35 万元,其他费用 1,549.65 万元。

资金来源分别为福州市足额筹集 1,690.00 万元,通过发行专项债券筹集 6,760.00 万元。本项目计划本年发行专项债券筹集 3,200.00 万元(其中:2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.04%专项债券募集 400.00 万元,本次计划调整原 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28% 募集的 2,400.00 万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 3,560.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按 2.50%进行测算,发行费率取 0.11%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 2,909.28 万元,发行费用为 6.76 万元,考虑到债券存续期间债券利息及发行费用,本项目预计总投资金额为 11,366.04 万元,本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位:人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025 年		3,200.00		3,200.00		
2026 年	3,200.00	3,560.00		6,760.00	72.88	72.88
2027 年	6,760.00			6,760.00	161.88	161.88
2028 年	6,760.00			6,760.00	161.88	161.88
2029 年	6,760.00			6,760.00	161.88	161.88
2030 年	6,760.00			6,760.00	161.88	161.88
2031 年	6,760.00			6,760.00	161.88	161.88



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传 真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2032 年	6,760.00			6,760.00	161.88	161.88
2033 年	6,760.00			6,760.00	161.88	161.88
2034 年	6,760.00			6,760.00	161.88	161.88
2035 年	6,760.00			6,760.00	161.88	161.88
2036 年	6,760.00			6,760.00	161.88	161.88
2037 年	6,760.00			6,760.00	161.88	161.88
2038 年	6,760.00			6,760.00	161.88	161.88
2039 年	6,760.00		2,400.00	4,360.00	161.88	2,561.88
2040 年	4,360.00			4,360.00	107.16	107.16
2041 年	4,360.00			4,360.00	107.16	107.16
2042 年	4,360.00			4,360.00	107.16	107.16
2043 年	4,360.00			4,360.00	107.16	107.16
2044 年	4,360.00			4,360.00	107.16	107.16
2045 年	4,360.00		800.00	3,560.00	107.16	907.16
2046 年	3,560.00		3,560.00		89.00	3,649.00
合计		6,760.00	6,760.00		2,909.28	9,669.28

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的生均经费收入,住宿收入,食堂收入等专项收入。

①生均经费收入: 学生人数 1250 人, 经费标准按照 (5000 元/人/年)。

②住宿收入: 学生人数 1250 人, 单位水平按照 (50 元/生/月)。

③食堂收入: 学生人数 1250 人, 单位水平按照 (600 元/生/月)。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中,主要的成本费用包括工资及福利,水电费,管理费用,食堂成本等。

①员工工资:考虑财政拨款覆盖后,预计新增100万,每5年递增5%。

②水电费:电费按照0.8元/度,水费按照2.5元/吨考虑,运营期(第1年)水电费用为338.09万元。

③项目管理费用:项目管理费用暂按员工工资的10%计算,运营期(第1年)管理费用为3.6万元。

④食堂成本:包括食材供应、用工及外包成本等,按食堂收入的40%计算。

(3) 预计项目 2027 年投入运营，债券存续期内项目收益情况如下：

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
项目收入										
1. 生均经费收入	12,500.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00
2. 住宿收入	1,500.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
3. 食堂收入	18,000.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
收入合计	32,000.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
项目成本										
1. 工资及福利	2,155.06	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	105.00	105.00	105.00	105.00
2. 水电费	6,761.80	338.09	338.09	338.09	338.09	338.09	338.09	338.09	338.09	338.09
3. 管理费用	215.51	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	10.50
4. 食堂成本	7,200.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
运营成本合计	16,332.37	808.09	808.09	808.09	808.09	808.09	813.59	813.59	813.59	813.59
所得税	1,314.11	63.67	63.67	63.67	63.67	63.67	62.29	62.29	62.29	62.29
项目运营净现金流入	14,353.52	728.24	728.24	728.24	728.24	728.24	724.12	724.12	724.12	724.12

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入											
1. 生均经费收入	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00	625.00
2. 住宿收入	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
3. 食堂收入	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
收入合计	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
项目成本											
1. 工资及福利	105.00	110.25	110.25	110.25	110.25	110.25	115.76	115.76	115.76	115.76	115.76
2. 水电费	338.09	338.09	338.09	338.09	338.09	338.09	338.09	338.09	338.09	338.09	338.09
3. 管理费用	10.50	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03	11.58	11.58	11.58	11.58	11.58
4. 食堂成本	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
运营成本合计	813.59	819.37	819.37	819.37	819.37	819.37	825.43	825.43	825.43	825.43	825.43
所得税	62.29	60.85	60.85	60.85	60.85	60.85	59.33	59.33	69.33	90.46	101.61
项目运营净现金流入	724.12	719.79	719.79	719.79	719.79	719.79	715.24	715.24	705.24	684.11	672.96

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			431.80	557.86	486.72	1,053.08	1,619.44	2,185.80	2,752.16	3,314.40	3,876.64
二、本年现金流入											
1、资本金流入	1,690.00	1,090.00	600.00								
2、债券资金流入	6,760.00	3,200.00	3,560.00								
3、土地使用权出让金流入											
4、项目经营净现金流入	14,353.52			728.24	728.24	728.24	728.24	728.24	724.12	724.12	724.12
5、其他自筹渠道资金流入											
合计	22,803.52	4,290.00	4,160.00	728.24	728.24	728.24	728.24	728.24	724.12	724.12	724.12
三、专项投资现金流出											
1、征地拆迁安置费用											
2、基础设施建设费用	6,900.35	2,841.16	3,704.12	355.07							
3、其他费用	1,549.65	1,013.84	253.38	282.43							
4、其他融资渠道还本付息											
合计	8,450.00	3,855.00	3,957.50	637.50							
四、专项债券现金流出											
1、本次债券利息	2,909.28		72.88	161.88	161.88	161.88	161.88	161.88	161.88	161.88	161.88
2、本次债券本金归还	6,760.00										
3、本次债券发行费	6.76	3.20	3.56								
合计	9,676.04	3.20	76.44	161.88	161.88	161.88	161.88	161.88	161.88	161.88	161.88
五、年度项目现金收支净额	4,677.48	431.80	126.06	-71.14	566.36	566.36	566.36	566.36	562.24	562.24	562.24
六、本年资金结余		431.80	557.86	486.72	1,053.08	1,619.44	2,185.80	2,752.16	3,314.40	3,876.64	4,438.88
七、资金保障倍数	1.48										

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	4,438.88	5,001.12	5,563.36	6,121.27	6,679.17	4,837.08	5,449.70	6,062.33	6,670.41	7,278.49	7,876.57	7,653.52
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	724.12	724.12	719.79	719.79	719.79	719.79	719.79	715.24	715.24	705.24	684.11	672.96
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	724.12	724.12	719.79	719.79	719.79	719.79	719.79	715.24	715.24	705.24	684.11	672.96
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	161.88	161.88	161.88	161.88	161.88	107.16	107.16	107.16	107.16	107.16	107.16	89.00
2、本次债券本金归还					2,400.00						800.00	3,560.00
3、本次债券发行费												
合计	161.88	161.88	161.88	161.88	2,561.88	107.16	107.16	107.16	107.16	107.16	907.16	3,649.00
五、年度项目现金收支净额	562.24	562.24	557.91	557.91	-1,842.10	612.63	612.63	608.08	608.08	598.08	-223.05	-2,976.04
六、本年资金结余	5,001.12	5,563.36	6,121.27	6,679.17	4,837.08	5,449.70	6,062.33	6,670.41	7,278.49	7,876.57	7,653.52	4,677.48
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 4,677.48 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.48 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍 数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合 计 d=(b+c)	
15%	14,353.52	6,760.00	2,277.00	929.28	9,966.28	1.44
10%	14,353.52	6,760.00	2,178.00	929.28	9,867.28	1.45
5%	14,353.52	6,760.00	2,079.00	929.28	9,768.28	1.47
0%	14,353.52	6,760.00	1,980.00	929.28	9,669.28	1.48



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	14,353.52	6,760.00	1,980.00	929.28	9,669.28	1.48
-5%	13,635.85	6,760.00	1,980.00	929.28	9,669.28	1.41
-10%	12,918.17	6,760.00	1,980.00	929.28	9,669.28	1.34
-15%	12,200.49	6,760.00	1,980.00	929.28	9,669.28	1.26

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障 倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利息(c2)	债券本息 合计 d=(b+c)	
15%	-15%	12,200.49	6,760.00	2,277.00	929.28	9,966.28	1.22

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(十六) 闽台经贸可持续发展产业园区及配套基础设施项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 1,852,657.58 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用 118,000.00 万元,基础设施建设费用 1,561,728.08 万元,其他费用 172,929.50 万元。

资金来源为福州市足额筹集 552,657.58 万元,通过发行专项债券筹集 1,300,000.00 万元。本项目于 2024 年调整原 2024 年 8 月发行的 15 年期年利



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

率 2.28%的专项债券 18,000.00 万元于本项目使用。计划本年发行专项债券筹集 200,000.00 万元(其于: 2025 年通过发行 20 年期利率为 2.04%专项债券募集 50,000.00 万元, 本次计划调整 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省收费公路专项债券(三期)——2024 年福建省政府专项债券(十一期)》福州机场第二高速公路 15 年期利率 2.28%募集的 404.00 万元和 2025 年 5 月发行的《2025 年福建省高质量发展专项债券(九期)——2025 年福建省政府专项债券(十三期)》福建罗源牛坑湾港口及加工物流区填海工程 20 年期利率 2.07%募集的 50,000.00 万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 1,082,000.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 预计发行的利率按 2.50%进行测算, 发行费率取 0.1%进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 638,182.96 万元, 发行费用为 1,300.00 万元, 本项目预计总投资金额为 2,492,140.54 万元。本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2024 年		18,000.00		18,000.00		
2025 年	18,000.00	300,404.00		318,404.00	927.90	927.90
2026 年	318,404.00	691,596.00		1,010,000.00	7,474.61	7,474.61
2027 年	1,010,000.00	220,000.00		1,230,000.00	24,764.51	24,764.51
2028 年	1,230,000.00	70,000.00		1,300,000.00	30,264.51	30,264.51
2029 年	1,300,000.00			1,300,000.00	32,014.51	32,014.51
2030 年	1,300,000.00			1,300,000.00	32,014.51	32,014.51
2031 年	1,300,000.00			1,300,000.00	32,014.51	32,014.51
2032 年	1,300,000.00			1,300,000.00	32,014.51	32,014.51



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2033 年	1,300,000.00			1,300,000.00	32,014.51	32,014.51
2034 年	1,300,000.00			1,300,000.00	32,014.51	32,014.51
2035 年	1,300,000.00			1,300,000.00	32,014.51	32,014.51
2036 年	1,300,000.00			1,300,000.00	32,014.51	32,014.51
2037 年	1,300,000.00			1,300,000.00	32,014.51	32,014.51
2038 年	1,300,000.00			1,300,000.00	32,014.51	32,014.51
2039 年	1,300,000.00		18,404.00	1,281,596.00	32,014.51	50,418.51
2040 年	1,281,596.00			1,281,596.00	31,594.90	31,594.90
2041 年	1,281,596.00			1,281,596.00	31,594.90	31,594.90
2042 年	1,281,596.00			1,281,596.00	31,594.90	31,594.90
2043 年	1,281,596.00			1,281,596.00	31,594.90	31,594.90
2044 年	1,281,596.00			1,281,596.00	31,594.90	31,594.90
2045 年	1,281,596.00		300,000.00	981,596.00	31,077.40	331,077.40
2046 年	981,596.00		691,596.00	290,000.00	24,539.90	716,135.90
2047 年	290,000.00		220,000.00	70,000.00	7,250.00	227,250.00
2048 年	70,000.00		70,000.00		1,750.00	71,750.00
合计		1,300,000.00	1,300,000.00		638,182.96	1,938,182.96

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的标准厂房出租费,灯杆广告收入,智慧灯杆收入,夜色经济收入,体育设施收入,综合市场收入等专项收入。

①标准厂房出租费: 标准厂房面积 1075300 平米, 每月租金为 70 元/平米, 租金每 3 年涨 5%, 投入运营前两年运营率按 50%、70%估计, 后续年份运



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

营率按 95%估计;

②公交场站有偿使用费: 公交场站 11 座, 内有 57 条线路, 按照每线 10 辆车考虑, 使用费为 200 元/天, 使用费每 3 年涨 5%;

③停车场: 本项目建设停车场得到停车位 36000 个。单车位收入为 40 元/天, 收费每 3 年涨 5%, 综合出租率按照 60%考虑;

④充电桩: 主要基于停车场建设后设施的提升, 配置充电桩满足充电需求, 根据停车位数量配置约 10%比例的充电桩, 共计 600 个, 充电桩每天满负荷情况下 24 小时可充 100kWh, 服务费按照每度电 0.7 元, 收入 70 元/天, 综合满位率按照 70%考虑;

⑤经营性建筑: 指基于园区各生态休闲场所建设的经营性建筑。总建筑面 3800 平方米, 出租租金为 80 元/平米·月, 收费每 3 年涨 5%, 综合出租率按照 70%考虑;

⑥LED 广告牌: 设施主要在片区道路新建大型广告屏, 共计广告位 400 个, 每个广告位收费 1500 元/月, 收费每 3 年涨 5%, 综合出租率按照 80%考虑;

⑦灯杆广告: 设施主要在片区道路新建灯杆上广告位, 共计广告位 2000 个, 每个广告位收费 200 元/月, 收费每 3 年涨 5%, 综合出租率按照 80%考虑;

⑧智慧灯杆: 道路范围新建智慧灯杆共计 3000 杆, 每平米租金 1800 元/月, 收费每 3 年涨 5%, 综合使用率 80%考虑;

⑨夜色经济: 指在片区主干路两侧设置夜色经济摊位, 总面积 15500 平方米, 出租租金为 15 元/平米·天, 收费每 3 年增长 5%, 综合出租率按照 70%考虑;

⑩体育设施: 主要指建设的球场运营收入, 按照每片场地每年收入 50 万



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

元, 收费每3年涨5%, 综合使用率70%;

⑪综合市场: 指用于出租的工艺品市场出租费, 总面积191800平方米, 出租租金为70元/平米·月, 收费每3年增长5%, 综合出租率按照80%考虑。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括工资及福利, 外购动力费, 修理费, 管理及其他运营成本费用, 运营税金等。

①工资及福利支出: 工资及福利费按照各个收入项目的规模及服务难度, 合计考虑管理人员253人, 预计年薪3542万元, 并按每3年增长5%;

②公交场站用水支出: 公交场站用水参照相关可比客运站用水定额, 采用先进值即客运站生产服务每人次的用水量为20L, 公交场站设计年912.5万人次, 因此用水量18.25万吨, 每吨水水费4.1元, 污水处理费1.5元, 客运站年水费102.2万元;

③公交场站用电支出: 公交场站用电参照同类场站电耗, 年用电796万度, 根据福建省发展和改革委员会闽发改商价[2020]669号公布的现行电网销售电价表, 本工程取其中非居民照明用电1~10kV档次单价0.5759元/度计算电费, 年电费为458.43万元;

④维修及保养费支出: 维修及保养费按照建安工程费乘以一定的费率计取, 根据经验数据计算, 维修及保养费率为建安工程费的一定比例, 按6246.91万元/年估计;

⑤税金: 项目预计缴纳增值税、附加税、房产税和企业所得税等主要税项, 其中企业所得税考虑折旧和财务费用、增值税考虑工程进项税抵扣的影响。

(3) 预计项目 2029 年投入运营，债券存续期内项目收益情况如下表：

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
项目收入										
1. 标准厂房出租费	1,917,751.52	45,162.60	63,227.64	85,808.94	90,099.39	90,099.39	90,099.39	94,604.36	94,604.36	94,604.36
2. 公交场站有偿使用费	96,060.55	4,161.00	4,161.00	4,161.00	4,369.05	4,369.05	4,369.05	4,587.50	4,587.50	4,587.50
3. 停车场收入	728,037.88	31,536.00	31,536.00	31,536.00	33,112.80	33,112.80	33,112.80	34,768.44	34,768.44	34,768.44
4. 充电桩收入	21,462.00	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10
5. 经营性建筑收入	5,895.22	255.36	255.36	255.36	268.13	268.13	268.13	281.53	281.53	281.53
6. LED 广告牌收入	13,297.50	576.00	576.00	576.00	604.80	604.80	604.80	635.04	635.04	635.04
7. 灯杆广告收入	8,865.00	384.00	384.00	384.00	403.20	403.20	403.20	423.36	423.36	423.36
8. 智慧灯杆收入	119,677.46	5,184.00	5,184.00	5,184.00	5,443.20	5,443.20	5,443.20	5,715.36	5,715.36	5,715.36
9. 夜色经济收入	135,260.46	5,859.00	5,859.00	5,859.00	6,151.95	6,151.95	6,151.95	6,459.55	6,459.55	6,459.55
10. 体育设施收入	6,464.06	280.00	280.00	280.00	294.00	294.00	294.00	308.70	308.70	308.70
11. 综合市场收入	297,553.62	12,888.96	12,888.96	12,888.96	13,533.41	13,533.41	13,533.41	14,210.08	14,210.08	14,210.08
收入合计	3,350,325.27	107,360.02	125,425.06	148,006.36	155,353.02	155,353.02	155,353.02	163,067.02	163,067.02	163,067.02
项目成本										
1. 工资及福利	81,770.36	3,542.00	3,542.00	3,542.00	3,719.10	3,719.10	3,719.10	3,905.06	3,905.06	3,905.06
2. 外购动力费	2,044.00	102.20	102.20	102.20	102.20	102.20	102.20	102.20	102.20	102.20
3. 修理费	9,168.53	458.43	458.43	458.43	458.43	458.43	458.43	458.43	458.43	458.43
4. 管理及其他运营成本费用	124,938.24	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91
5. 运营税金	358,330.65	5,000.14	6,988.95	9,474.97	9,948.72	9,948.72	9,948.72	10,446.15	10,446.15	10,446.15
运营成本合计	576,251.78	15,349.68	17,338.49	19,824.51	20,475.36	20,475.36	20,475.36	21,158.75	21,158.75	21,158.75
所得税	104,485.20			1,190.26	2,864.21	2,864.21	2,864.21	4,621.87	4,621.87	4,621.87
项目运营净现金流入	2,669,588.29	92,010.34	108,086.57	126,991.59	132,013.45	132,013.45	132,013.45	137,286.41	137,286.41	137,286.41

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
项目收入											
1. 标准厂房出租费	99,334.57	99,334.57	99,334.57	104,301.30	104,301.30	104,301.30	109,516.37	109,516.37	109,516.37	114,992.19	114,992.19
2. 公交场站有偿使用费	4,816.88	4,816.88	4,816.88	5,057.72	5,057.72	5,057.72	5,310.61	5,310.61	5,310.61	5,576.14	5,576.14
3. 停车场收入	36,506.86	36,506.86	36,506.86	38,332.21	38,332.21	38,332.21	40,248.82	40,248.82	40,248.82	42,261.26	42,261.26
4. 充电桩收入	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10	1,073.10
5. 经营性建筑收入	295.61	295.61	295.61	310.39	310.39	310.39	325.91	325.91	325.91	342.21	342.21
6. LED 广告牌收入	666.79	666.79	666.79	700.13	700.13	700.13	735.14	735.14	735.14	771.90	771.90
7. 灯杆广告收入	444.53	444.53	444.53	466.75	466.75	466.75	490.09	490.09	490.09	514.60	514.60
8. 智慧灯杆收入	6,001.13	6,001.13	6,001.13	6,301.18	6,301.18	6,301.18	6,616.24	6,616.24	6,616.24	6,947.06	6,947.06
9. 夜色经济收入	6,782.52	6,782.52	6,782.52	7,121.65	7,121.65	7,121.65	7,477.73	7,477.73	7,477.73	7,851.62	7,851.62
10. 体育设施收入	324.14	324.14	324.14	340.34	340.34	340.34	357.36	357.36	357.36	375.23	375.23
11. 综合市场收入	14,920.58	14,920.58	14,920.58	15,666.61	15,666.61	15,666.61	16,449.94	16,449.94	16,449.94	17,272.44	17,272.44
收入合计	171,166.72	171,166.72	171,166.72	179,671.40	179,671.40	179,671.40	188,601.31	188,601.31	188,601.31	197,977.72	197,977.72
项目成本											
1. 工资及福利	4,100.31	4,100.31	4,100.31	4,305.32	4,305.32	4,305.32	4,520.59	4,520.59	4,520.59	4,746.62	4,746.62
2. 外购动力费	102.20	102.20	102.20	102.20	102.20	102.20	102.20	102.20	102.20	102.20	102.20
3. 修理费	458.43	458.43	458.43	458.43	458.43	458.43	458.43	458.43	458.43	458.43	458.43
4. 管理及其他运营成本费用	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91	6,246.91
5. 运营税金	10,968.46	10,968.46	25,919.32	27,243.88	27,243.88	27,243.88	28,634.68	28,634.68	28,634.68	30,095.02	30,095.02
运营成本合计	21,876.31	21,876.31	36,827.16	38,356.75	38,356.75	38,356.75	39,962.81	39,962.81	39,962.81	41,649.18	41,649.18
所得税	6,467.40	6,467.40	2,834.59	4,578.36	4,578.36	4,578.36	6,409.33	6,538.70	8,173.08	14,418.06	15,793.06
项目运营净现金流入	142,823.01	142,823.01	131,504.97	136,736.29	136,736.29	136,736.29	142,229.18	142,099.80	140,465.43	141,910.48	140,535.48
项目土地使用权出让收入											

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、年初资金余额			5,982.00	237,157.72	308,215.71	327,948.60	125,268.47	65,264.29	77,336.35
二、本年现金流入									
1、资本金流入	552,657.58	78,531.52	278,531.52	178,531.52	17,063.02				
2、债券资金流入	1,300,000.00	18,000.00	300,404.00	691,596.00	220,000.00	70,000.00			
3、土地使用权出让金流入									
4、项目经营净现金流入	2,669,588.29						92,010.34	108,086.57	126,991.59
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	4,522,245.87	96,531.52	578,935.52	870,127.52	237,063.02	70,000.00	92,010.34	108,086.57	126,991.59
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用	118,000.00	70,000.00	48,000.00						
2、基础设施建设费用	1,561,728.08	12,345.62	212,345.60	712,345.62	192,345.62	242,345.62	120,000.00	64,000.00	6,000.00
3、其他费用	172,929.50	8,185.90	86,185.90	78,557.70					
4、其他融资渠道还本付息									
合计	1,852,657.58	90,531.52	346,531.50	790,903.32	192,345.62	242,345.62	120,000.00	64,000.00	6,000.00
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	638,182.96		927.90	7,474.61	24,764.51	30,264.51	32,014.51	32,014.51	32,014.51
2、本次债券本金归还	1,300,000.00								
3、本次债券发行费	1,300.00	18.00	300.40	691.60	220.00	70.00			
合计	1,939,482.96	18.00	1,228.30	8,166.21	24,984.51	30,334.51	32,014.51	32,014.51	32,014.51
五、年度项目现金收支净额	730,105.34	5,982.00	231,175.72	71,057.99	19,732.89	-202,680.13	-60,004.17	12,072.06	88,977.08
六、本年资金结余		5,982.00	237,157.72	308,215.71	327,948.60	125,268.47	65,264.29	77,336.35	166,313.43
七、资金保障倍数	1.38								

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、年初资金余额	166,313.43	266,312.37	366,311.32	466,310.26	571,582.15	676,854.05	782,125.95	892,934.44	985,338.94
二、本年现金流入									
1、资本金流入									
2、债券资金流入									
3、土地使用权出让金流入									
4、项目经营净现金流入	132,013.45	132,013.45	132,013.45	137,286.41	137,286.41	137,286.41	142,823.01	142,823.01	131,504.97
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	132,013.45	132,013.45	132,013.45	137,286.41	137,286.41	137,286.41	142,823.01	142,823.01	131,504.97
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用									
2、基础设施建设费用									
3、其他费用									
4、其他融资渠道还本付息									
合计									
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	32,014.51	32,014.51	32,014.51	32,014.51	32,014.51	32,014.51	32,014.51	32,014.51	31,594.90
2、本次债券本金归还								18,404.00	
3、本次债券发行费									
合计	32,014.51	32,014.51	32,014.51	32,014.51	32,014.51	32,014.51	32,014.51	50,418.51	31,594.90
五、年度项目现金收支净额	99,998.94	99,998.94	99,998.94	105,271.90	105,271.90	105,271.90	110,808.50	92,404.50	99,910.07
六、本年资金结余	266,312.37	366,311.32	466,310.26	571,582.15	676,854.05	782,125.95	892,934.44	985,338.94	1,085,249.01
七、资金保障倍数									

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一、年初资金余额	1,085,249.01	1,190,390.39	1,295,531.78	1,400,673.17	1,511,307.44	1,322,329.85	746,659.37	661,319.85
二、本年现金流入								
1、资本金流入								
2、债券资金流入								
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	136,736.29	136,736.29	136,736.29	142,229.18	142,099.80	140,465.43	141,910.48	140,535.48
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	136,736.29	136,736.29	136,736.29	142,229.18	142,099.80	140,465.43	141,910.48	140,535.48
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用								
2、基础设施建设费用								
3、其他费用								
4、其他融资渠道还本付息								
合计								
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	31,594.90	31,594.90	31,594.90	31,594.90	31,077.40	24,539.90	7,250.00	1,750.00
2、本次债券本金归还					300,000.00	691,596.00	220,000.00	70,000.00
3、本次债券发行费								
合计	31,594.90	31,594.90	31,594.90	31,594.90	331,077.40	716,135.90	227,250.00	71,750.00
五、年度项目现金收支净额	105,141.39	105,141.39	105,141.39	110,634.28	-188,977.60	-575,670.47	-85,339.52	68,785.48
六、本年资金结余	1,190,390.39	1,295,531.78	1,400,673.17	1,511,307.44	1,322,329.85	746,659.37	661,319.85	730,105.34
七、资金保障倍数								



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 730,105.34 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.38 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率上浮比例	项目净收益(a)	专项债券				资金保障倍数(a/d)
		债券本金(b)	未完成债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计d=(b+c)	
15%	2,669,588.29	1,300,000.00	679,417.70	47,384.96	2,026,802.66	1.32
10%	2,669,588.29	1,300,000.00	649,877.80	47,384.96	1,997,262.76	1.34
5%	2,669,588.29	1,300,000.00	620,337.90	47,384.96	1,967,722.86	1.36
0%	2,669,588.29	1,300,000.00	590,798.00	47,384.96	1,938,182.96	1.38



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	2,669,588.29	1,300,000.00	590,798.00	47,384.96	1,938,182.96	1.38
-5%	2,536,108.88	1,300,000.00	590,798.00	47,384.96	1,938,182.96	1.31
-10%	2,402,629.46	1,300,000.00	590,798.00	47,384.96	1,938,182.96	1.24
-15%	2,269,150.05	1,300,000.00	590,798.00	47,384.96	1,938,182.96	1.17

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发 行债券实 际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	2,270,216.84	1,300,000.00	679,417.70	47,384.96	2,026,802.66	1.12

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

基于未来项目专项收入等受宏观经济、价格及市场等因素影响较大,若项目现金流入暂时难以实现,而导致不能偿还到期债券本金,考虑可在专项债务限额内以及满足覆盖倍数的情况下发行专项债券用于周转偿还,进而在项目收入最终实现后予以归还,或者通过追加资本金等方式来满足还本付息要求。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求,在相关单位对项目资金安排、项目收支预测及其所依据的各项假设的前提下,通过对项目收益与融资



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

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债券还本付息要求的情况。

综上所述, 通过发行专项债券的方式满足项目资金需求, 应是现阶段较优的资金解决方案。

六、提请报告使用者注意的事项

需提醒报告使用者注意: 由于项目实施方在编制收益与融资自求平衡方案中运用了一系列的假设, 包括有关未来事项和预测性假设, 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信息存在较大差异。预测性信息由项目实施方负责, 本咨询报告出具的意见, 仅是基于项目预测性信息进行的分析和评估, 并非对预测性信息承担保证责任或其他任何责任。由于本期债券存续期间较长, 具有较大不确定性, 若测算基础、相关假设等诸多情况发生变化, 或者依据的可行性研究、实施方案、业主(实施方)说明、财务报表、项目收支预测信息、政府补助等资料及重要估计出现偏差或错漏, 则预测性信息、收益与融资自求平衡方案、评估结论等均可能存在较大偏差。上述情况及所造成的后果与执行本项业务的注册会计师及其所在会计师事务所无关。

本报告仅供发行政府专项债券之目的使用, 不得用作其他任何目的。因使用不当造成的后果, 与执行本项业务的注册会计师及其所在会计师事务所无关。

华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

2025年9月4日



2025 年福州市 项目调整财务评估咨询报告 (共二册, 第二册)

华兴专字[2025]25001630189 号

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

2025年福州市 项目调整财务评估咨询报告 (共二册, 第二册)

华兴专字[2025]25001630189号

一、项目筹集资金调整情况

专项债券募集资金拟使用规模情况如下:

序号	调整债券名称	原项目	拟调整专项债券金额(万元)	调整后项目	调整后项目 本年专项债券金额 (万元)	调整后项目 实施方
(十七)	2024年福建省高质量发展专项债券(四期)——2024年福建省政府专项债券(五期)	福州新区空港长乐国际机场噪声污染区域中村改造项目	500.00	福州新区临空新型显示标准化(国际)园区基础设施建设(一期)项目	100,000.00	福州新区开发投资集团有限公司
	2025年福建省高质量发展专项债券(一期)——2025年福建省政府专项债券(二期)	福州新区滨海新城智能网联交通新型基础设施建设项目	2,350.00			
	2025年福建省高质量发展专项债券(七期)——2025年福建省政府专项债券(十一期)	福州新区滨海新城智能网联交通新型基础设施建设项目	2,000.00			
(十八)	2024年福建省高质量发展专项债券(四期)——2024年福建省政府专项债券(五期)	长乐区吴航街道2024年老旧小区改造项目	1,000.00	福州新区闽台集成电路产业融合发展示范园区配套基础设施建设项目	5,550.00	福州市长乐区纵横交通建设有限公司
	2024年福建省高质量发展专项债券(十五期)——2024年福建省政府专项债券(二十一期)	长乐区吴航街道2024年老旧小区改造项目	1,500.00			
	2025年福建省高质量发展专项债券(三期)——2025年福建省政府专项债券(四期)	万新数字产业园	2,300.00			
	2024年福建省高质量发展专项债券(十六期)——2024年福建省政府专项债券(二十二期)	长乐区2023-2024年老旧小区改造提升项目(金峰镇)	180.00			
	2024年福建省高质量发展专项债券(十二期)——2024年福建省政府专项债券(十五期)	长乐区2023-2024年老旧小区改造提升项目(金峰镇)	220.00			
	2025年福建省高质量发展专项债券(一期)——2025年福建省政府专项债券(二期)	西关安置房	350.00			



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

序号	调整债券名称	原项目	拟调整专项债券金额(万元)	调整后项目	调整后项目本年专项债券金额(万元)	调整后项目实施方
(十九)	2025年福建省高质量发展专项债券(八期)——2025年福建省政府专项债券(十二期)	智慧冷链物流基地建设项目	3,000.00	福州新区城市智慧停车场建设工程(一期)	6,070.00	福州左海建设投资有限公司
	2024年福建省高质量发展专项债券(十二期)——2024年福建省政府专项债券(十五期)	长乐区农产品冷链物流仓储基地	570.00			
	2024年福建省高质量发展专项债券(十六期)——2024年福建省政府专项债券(二十二期)	长乐区农产品冷链物流仓储基地	1,000.00			
	2024年福建省高质量发展专项债券(四期)——2024年福建省政府专项债券(五期)	长乐区学前教育补短板工程(二期)	1,500.00			
(二十)	2024年福建省高质量发展专项债券(十六期)-2024年福建省政府专项债券(二十二期)	福清市江镜镇乡村振兴配套基础设施项目	4,000.00	福清市卫健系统补短板建设项目二期	23,182.00	福清市卫生健康局
		福清市龙田镇乡村振兴配套基础设施项目	1,000.00			
(二十一)	2024年福建省高质量发展专项债券(十六期)-2024年福建省政府专项债券(二十二期)	福清市龙田镇乡村振兴配套基础设施项目	200.00	福清市第二人民医院新院项目	29,368.00	福清市第二人民医院
	2024年福建省高质量发展专项债券(二十期)——2024年福建省政府专项债券(二十七期)	福清市群众文化中心	3,300.00			
	2024年福建省高质量发展专项债券(十二期)——2024年福建省政府专项债券(十五期)	福清市总医院能力提升项目	1,500.00			
(二十二)	2024年福建省高质量发展专项债券(二十期)——2024年福建省政府专项债券(二十七期)	福清市江阴镇农贸市场及配套基础设施项目	800.00	福清市渔溪镇旅游配套基础设施项目	12,000.00	福清市渔溪镇人民政府
		福清市华侨文化中心项目	106.00			
(二十三)	2024年福建省高质量发展专项债券(二十期)——2024年福建省政府专项债券(二十七期)	福清市华侨文化中心项目	1,200.00	福清市东张镇乡村振兴配套基础设施项目	9,120.00	福清市东张镇人民政府
(二十四)	2024年福建省高质量发展专项债券(十九期)——2024年福建省政府专项债券(二十六期)	福州大学城青源水厂及配套管网建设工程	3,000.00	闽侯县低空经济基础设施建设项目	8,000.00	福州市首邑交通建设投资有限公司



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

序号	调整债券名称	原项目	拟调整专项债券金额(万元)	调整后项目	调整后项目本年专项债券金额(万元)	调整后项目实施方
(二十五)	2024年福建省高质量发展专项债券(八期)——2024年福建省政府专项债券(十期)	闽侯县2023年幼儿园工程包	160.00	闽侯县荆溪农贸市场及配套设施项目	1,700.00	闽侯县建设投资有限公司
	2024年福建省高质量发展专项债券(十九期)——2024年福建省政府专项债券(二十六期)	福州大学城青源水厂及配套管网建设工程	1,000.00			
(二十六)	2025年福建省高质量发展专项债券(八期)——2025年福建省政府专项债券(十二期)	海峡柔性实验室配套基础设施建设	1,500.00	新洲片区城中村改造项目	30,500.00	福州高新区投资控股有限公司
	2025年福建省高质量发展专项债券(九期)——2025年福建省政府专项债券(十三期)	福州高新区数字经济产业园3#地块及基础配套设施建设	600.00			
	2025年福建省高质量发展专项债券(三期)——2025年福建省政府专项债券(四期)	福州高新区数字经济产业园3#地块及基础配套设施建设	1,450.00			
(二十七)	2020年福建省市政和产业园区基础设施专项债券(七期)——2020年福建省政府专项债券(四十一期)	福州(连江)国家远洋渔业基地粗芦岛核心区建设项目	5,215.00	连江县公共卫生应急服务中心建设项目	10,587.00	连江县卫生健康局
(二十八)	2020年福建省市政和产业园区基础设施专项债券(七期)——2020年福建省政府专项债券(四十一期)	福州(连江)国家远洋渔业基地粗芦岛核心区建设项目	2,500.00	连江县水产种业工程中心项目	3,592.00	连江县现代海洋投资有限公司
(二十九)	2022年福建省高质量发展专项债券(十期)——2022年福建省政府专项债券(四十八期)	罗源农贸市场建设提升项目	2,000.00	福州台商投资区标准化园区建设项目	36,000.00	福州台商投资区开发建设有限公司
(三十)	2024年福建省高质量发展专项债券(十一期)——2024年福建省政府专项债券(十四期)	永泰县国家级历史名村旅游基础设施提升项目(一期)	3,354.00	永泰县生态农业示范基地建设项目	10,349.00	永泰县农业农村局
		永泰县东洋农村现代化配套基础设施建设项目	1,820.00			
(三十一)	2024年福建省高质量发展专项债券(十一期)——2024年福建省政府专项债券(十四期)	永泰县东洋农村现代化配套基础设施建设项目	324.00	永泰县永阳新安巷省级历史文化街区基础设施提升项目	4,998.42	永泰县住房和城乡建设局
		永泰县霞拔智慧农业产业园基础设施建设项目	1,178.00			



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

序号	调整债券名称	原项目	拟调整专项债券金额(万元)	调整后项目	调整后项目本年专项债券金额(万元)	调整后项目实施方
(三十二)	2024年福建省高质量发展专项债券(十一期)——2024年福建省政府专项债券(十四期)	永泰县霞拔智慧农业产业园基础设施建设项目	847.00	永泰樟溪画廊示范带项目(一期)	5,999.00	永泰县文化体育和旅游局
	2024年福建省高质量发展专项债券(十二期)——2024年福建省政府专项债券(十五期)	永泰县丹云农特产品物流中心及配套设施	2,152.00			
小计			55,676.00		297,015.42	
合计			173,460.00		787,225.42	

二、评估的依据及分析

我们评估的依据包括《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》(国发〔2014〕43号)、《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)等文件。

《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)文件提出“各地试点分类发行专项债券的规模,应当在国务院批准的本地区专项债务限额内统筹安排”、“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”。

基于上述文件对地方政府发行专项债券的要求,地方政府发行专项债券,需要在满足法定专项债务限额的前提下,考虑项目现金流收入能够有效覆盖专项债券的本金及利息,实现项目收益和融资自求平衡,同时还要兼顾项目实施期间资金的稳定性。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

三、评估假设

(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) 对本项目有影响的法律法规无重大变化;

(四) 本项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划, 项目实施方编制的项目投资概算及工程进度计划客观反映了本项目建设的实际情况。项目可行性研究、项目实施方案(包括项目资本金、融资计划、专项债发行计划、项目建设内容、投资建设计划、项目收益与融资自求平衡方案等)、运营资料及收益说明真实、完整, 客观反映了本项目的实际情况;

(五) 项目估算的运营收入、运营成本及税金在正常范围内变动, 在未来实现时与实际情况基本相符;

(六) 项目估算的后续土地出让情况预计将按计划执行, 相关税费缴纳与估算基本相符;

(七) 实施人拟定的项目投入运营计划以及可用于偿还债券的运营净收益等能够顺利执行;

(八) 实施人拟定的后续专项债券发行计划能够顺利执行;

(九) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素对本项目造成的重大不利影响。

在编制收益与融资自求平衡方案时, 项目实施方运用了一整套的假设, 包括有关未来事项和项目实施方行动的推测性假设, 而这些事项和行动预期在未来未必发生。项目实施方对项目资金安排、用于项目资金平衡的收入、



华兴会计师事务所(特殊普通合伙) HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

项目收益及支出的预测及其所依据的各种假设负责, 我们依据这些预测性财务信息和各种假设进行项目的具体评估, 但不涉及评估预测现金流。

四、项目的具体评估

(十七) 福州新区临空新型显示标准化(国际)园区基础设施建设(一期)项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 316,306.80 万元(不考虑债券利息及发行费用), 其中, 征地拆迁安置费用 31,585.70 万元, 基础设施建设费用 252,443.00 万元, 其他费用 32,278.10 万元。

资金来源分别为福州市足额筹集 110,306.80 万元, 通过发行专项债券筹集 206,000.00 万元。本项目已于 2024 年通过调整原 2024 年 2 月发行 20 年期利率为 2.66%专项债券募集 56,000.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 100,000.00 万元(其中: 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.06%专项债券募集 25,000.00 万元, 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.07%专项债券募集 20,000.00 万元, 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.04%专项债券募集 17,500.00 万元。本次计划调整 2024 年 2 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(四期)——2024 年福建省政府专项债券(五期)》福州新区空港长乐国际机场噪声污染区城中村改造项目 20 年期利率 2.66%募集的 500.00 万元、2025 年 2 月发行的《2025 年福建省高质量发展专项债券(一期)——2025 年福建省政府专项债券(二期)》福州新区滨海新城智能网联交通新型基础设施建设项目 10 年期利率 1.7%募集的 2,350.00 万元和 2025 年 5 月发行的《2025 年福建省高质量发展专项债券(七期)——2025 年福建省政府专项债券(十



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

一期)》福州新区滨海新城智能网联交通新型基础设施建设项目 10 年期利率 1.8%募集的 2,000.00 万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 50,000.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按 2.50%进行测算,发行费率取 0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 97,077.78 万元,发行费用为 206.00 万元,考虑到债券存续期间债券利息及发行费用,本项目预计总投资金额为 413,590.58 万元,本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2024 年		56,000.00		56,000.00		
2025 年	56,000.00	100,000.00		156,000.00	2,380.23	2,380.23
2026 年	156,000.00	50,000.00		206,000.00	4,306.10	4,306.10
2027 年	206,000.00			206,000.00	4,931.10	4,931.10
2028 年	206,000.00			206,000.00	4,931.10	4,931.10
2029 年	206,000.00			206,000.00	4,931.10	4,931.10
2030 年	206,000.00			206,000.00	4,931.10	4,931.10
2031 年	206,000.00			206,000.00	4,931.10	4,931.10
2032 年	206,000.00			206,000.00	4,931.10	4,931.10
2033 年	206,000.00			206,000.00	4,931.10	4,931.10
2034 年	206,000.00			206,000.00	4,931.10	4,931.10
2035 年	206,000.00		4,350.00	201,650.00	4,893.13	9,243.13
2036 年	201,650.00			201,650.00	4,855.15	4,855.15
2037 年	201,650.00			201,650.00	4,855.15	4,855.15
2038 年	201,650.00			201,650.00	4,855.15	4,855.15
2039 年	201,650.00			201,650.00	4,855.15	4,855.15



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2040 年	201,650.00			201,650.00	4,855.15	4,855.15
2041 年	201,650.00			201,650.00	4,855.15	4,855.15
2042 年	201,650.00			201,650.00	4,855.15	4,855.15
2043 年	201,650.00			201,650.00	4,855.15	4,855.15
2044 年	201,650.00		56,500.00	145,150.00	4,103.70	60,603.70
2045 年	145,150.00		95,150.00	50,000.00	2,479.63	97,629.63
2046 年	50,000.00		50,000.00		625.00	50,625.00
合计		206,000.00	206,000.00		97,077.78	303,077.78

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的配套用房租赁收入,标准化厂房租赁收入,物业管理收入,停车位出租收入,广告位出租收入,充电服务收入等专项收入。

①配套用房租赁收入: 本项目配套用房总建筑面积 22000 m², 房租赁租金单价暂按 35 元/m²·月计列, 租金增长率按每三年增长 5%计列。运营期前 3 年为市场培育期, 出租率按 50%、80%、90%计列, 后续年度均按 95%计列。

②标准化厂房租赁收入: 本项目厂房及仓库用房总建筑面积 140000 m², 租金按 30 元/m²·月计列, 租金增长率按每三年增长 5%计列。运营期前 3 年为市场培育期, 出租率按 50%、80%、90%计列, 后续年度均按 95%计列。

③物业管理收入: 本项目物业管理费按 2.5 元/m²·月收取, 收费面积为当年出租面积。

④停车位出租收入: 本项目产业园区内共设置机动车停车位 5620 个, 本



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

项目共计设置机动车停车位 5620 个。停车位月均收入暂按均价 300 元/车位·月计列, 增长率按每三年增长 5%计列。停车位前 3 年出租率暂按 50%、80%、90%考虑, 后续年度均按 95%计列。

⑤广告位出租收入: 本项目拟在园区内及临空经济区配套道路沿线设置大广告位 1200 个, 小广告位 4000 个, 大广告位出租单价为 6000 元/个·月, 小广告位出租单价为 1500 元/个·月, 租金按每三年增长 5%。运营期前 3 年为市场培育期, 出租率按 50%、80%、90%计列, 后续年度均按 95%计列。

⑥充电服务收入: 项目园区设充电桩 140 个, 其中快充 20 个, 慢充 120 个, 充电服务费按 0.6 元/kwh 计取(电费按平进平出考虑, 不计入本项收入), 根据可研报告数据, 充电服务收入每年约 532.6 万元。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括工资及福利, 修理费, 办公管理费用, 租赁营销成本, 运营税金等。

①工资及福利费: 拟新增员工人数按 40 人计, 其中经营管理人员计 5 人, 年均工资 9.6 万元/人; 保安及保洁人员按 25 人计, 年均工资 3.6 万元/人; 物业管理人员计 10 人, 年均工资 4.8 万元/人。五险一金等工资福利按人均工资总额的 25%计取。工资及福利费增长率按每年 3%计取。

②修理费: 修理费用按固定资产折旧费用的 10%计取。

③办公管理费用: 办公管理费用按工资及福利费用的 20%计取。

④租赁营销成本: 租赁营销成本按租金收入额的 1%计取。

⑤运营税金: 运营期税金主要包括增值税及其附加费、所得税, 所得税考虑工程投资的折旧、摊销和利息的影响。

(3) 预计项目 2026 年下半年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下表:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
项目收入											
1. 配套用房租赁收入	20,571.07	192.50	739.20	831.60	921.69	921.69	921.69	967.77	967.77	967.77	1,016.16
2. 标准化厂房租赁收入	112,205.81	1,050.00	4,032.00	4,536.00	5,027.40	5,027.40	5,027.40	5,278.77	5,278.77	5,278.77	5,542.71
3. 物业管理收入	9,238.05	101.25	388.80	437.40	461.70	461.70	461.70	461.70	461.70	461.70	461.70
4. 停车位出租收入	45,042.62	421.50	1,618.56	1,820.88	2,018.14	2,018.14	2,018.14	2,119.05	2,119.05	2,119.05	2,225.00
5. 广告位出租收入	352,646.83	3,300.00	12,672.00	14,256.00	15,800.40	15,800.40	15,800.40	16,590.42	16,590.42	16,590.42	17,419.94
6. 充电服务收入	11,184.60	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60
收入合计	550,888.97	5,597.85	19,983.16	22,414.48	24,761.93	24,761.93	24,761.93	25,950.31	25,950.31	25,950.31	27,198.11
项目成本											
1. 工资及福利	6,667.28	232.50	239.48	246.66	254.06	261.68	269.53	277.62	285.95	294.52	303.36
2. 修理费	16,121.28	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68
3. 办公管理费用	1,333.46	46.50	47.90	49.33	50.81	52.34	53.91	55.52	57.19	58.90	60.67
4. 租赁营销成本	5,304.66	49.64	190.62	214.44	237.68	237.68	237.68	249.56	249.56	249.56	262.04
5. 运营税金	54,713.06	540.06	1,977.95	2,220.97	2,456.45	2,456.45	2,456.45	2,576.12	2,576.12	2,576.12	2,701.78
运营成本合计	84,139.74	1,636.38	3,223.61	3,499.08	3,766.68	3,775.83	3,785.25	3,926.50	3,936.50	3,946.79	4,095.53
所得税	54,715.08		1,037.91	1,576.87	2,096.84	2,094.55	2,092.20	2,353.98	2,351.48	2,348.91	2,633.17
项目运营净现金流入	412,034.15	3,961.47	15,721.63	17,338.52	18,898.41	18,891.55	18,884.49	19,669.83	19,662.34	19,654.62	20,469.42

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入											
1. 配套用房租赁收入	1,016.16	1,016.16	1,066.97	1,066.97	1,066.97	1,120.32	1,120.32	1,120.32	1,176.34	1,176.34	1,176.34
2. 标准化厂房租赁收入	5,542.71	5,542.71	5,819.84	5,819.84	5,819.84	6,110.84	6,110.84	6,110.84	6,416.38	6,416.38	6,416.38
3. 物业管理收入	461.70	461.70	461.70	461.70	461.70	461.70	461.70	461.70	461.70	461.70	461.70
4. 停车位出租收入	2,225.00	2,225.00	2,336.25	2,336.25	2,336.25	2,453.06	2,453.06	2,453.06	2,575.72	2,575.72	2,575.72
5. 广告位出租收入	17,419.94	17,419.94	18,290.94	18,290.94	18,290.94	19,205.48	19,205.48	19,205.48	20,165.76	20,165.76	20,165.76
6. 充电服务收入	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60	532.60
收入合计	27,198.11	27,198.11	28,508.30	28,508.30	28,508.30	29,884.01	29,884.01	29,884.01	31,328.49	31,328.49	31,328.49
项目成本											
1. 工资及福利	312.46	321.83	331.49	341.43	351.68	362.23	373.09	384.29	395.82	407.69	419.92
2. 修理费	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68	767.68
3. 办公管理费用	62.49	64.37	66.30	68.29	70.34	72.45	74.62	76.86	79.16	81.54	83.98
4. 租赁营销成本	262.04	262.04	275.14	275.14	275.14	288.90	288.90	288.90	303.34	303.34	303.34
5. 运营税金	2,701.78	2,701.78	2,833.71	2,833.71	2,833.71	2,972.25	2,972.25	2,972.25	3,117.71	3,117.71	3,117.71
运营成本合计	4,106.45	4,117.70	4,274.32	4,286.26	4,298.55	4,463.50	4,476.54	4,489.97	4,663.71	4,677.96	4,692.64
所得税	2,639.93	2,637.12	2,925.51	2,922.52	2,919.45	3,222.14	3,218.88	3,215.52	3,721.07	4,123.53	4,583.51
项目运营净现金流入	20,451.74	20,443.30	21,308.47	21,299.52	21,290.31	22,198.37	22,188.59	22,178.51	22,943.71	22,527.00	22,052.34

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			2,358.30	1,463.78	7,069.14	7,859.68	20,267.10	34,234.41	48,194.87	62,148.26	76,886.99	91,618.23
二、本年现金流入												
1、资本金流入	110,306.80	24,039.05	42,926.87	43,340.88								
2、债券资金流入	206,000.00	56,000.00	100,000.00	50,000.00								
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	412,034.15			3,961.47	15,721.63	17,338.52	18,898.41	18,891.55	18,884.49	19,669.83	19,662.34	19,654.62
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	728,340.95	80,039.05	142,926.87	97,302.35	15,721.63	17,338.52	18,898.41	18,891.55	18,884.49	19,669.83	19,662.34	19,654.62
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用	31,585.70	31,585.70										
2、基础设施建设费用	252,443.00	27,464.38	139,757.83	75,220.79	10,000.00							
3、其他费用	32,278.10	18,574.67	1,583.34	12,120.09								
4、其他融资渠道还本付息												
合计	316,306.80	77,624.75	141,341.17	87,340.88	10,000.00							
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	97,077.78		2,380.23	4,306.10	4,931.10	4,931.10	4,931.10	4,931.10	4,931.10	4,931.10	4,931.10	4,931.10
2、本次债券本金归还	206,000.00											
3、本次债券发行费	206.00	56.00	100.00	50.00								
合计	303,283.78	56.00	2,480.23	4,356.10	4,931.10	4,931.10	4,931.10	4,931.10	4,931.10	4,931.10	4,931.10	4,931.10
五、年度项目现金收支净额	108,750.38	2,358.30	-894.52	5,605.37	790.53	12,407.42	13,967.31	13,960.45	13,953.39	14,738.73	14,731.24	14,723.52
六、本年资金结余		2,358.30	1,463.78	7,069.14	7,859.68	20,267.10	34,234.41	48,194.87	62,148.26	76,886.99	91,618.23	106,341.74
七、资金保障倍数	1.36											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	106,341.74	117,568.04	133,164.62	148,752.77	165,206.10	181,650.47	198,085.63	215,428.85	232,762.28	250,085.65	212,425.66	137,323.04
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	20,469.42	20,451.74	20,443.30	21,308.47	21,299.52	21,290.31	22,198.37	22,188.59	22,178.51	22,943.71	22,527.00	22,052.34
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	20,469.42	20,451.74	20,443.30	21,308.47	21,299.52	21,290.31	22,198.37	22,188.59	22,178.51	22,943.71	22,527.00	22,052.34
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	4,893.13	4,855.15	4,855.15	4,855.15	4,855.15	4,855.15	4,855.15	4,855.15	4,855.15	4,103.70	2,479.63	625.00
2、本次债券本金归还	4,350.00									56,500.00	95,150.00	50,000.00
3、本次债券发行费												
合计	9,243.13	4,855.15	4,855.15	4,855.15	4,855.15	4,855.15	4,855.15	4,855.15	4,855.15	60,603.70	97,629.63	50,625.00
五、年度项目现金收支净额	11,226.30	15,596.59	15,588.15	16,453.32	16,444.37	16,435.16	17,343.22	17,333.44	17,323.36	-37,659.99	-75,102.62	-28,572.66
六、本年资金结余	117,568.04	133,164.62	148,752.77	165,206.10	181,650.47	198,085.63	215,428.85	232,762.28	250,085.65	212,425.66	137,323.04	108,750.38
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 108,750.38 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.36 倍, 系专项收入与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率, 各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的专项收入足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	412,034.15	206,000.00	47,523.75	55,752.78	309,276.53	1.33
10%	412,034.15	206,000.00	45,457.50	55,752.78	307,210.28	1.34
5%	412,034.15	206,000.00	43,391.25	55,752.78	305,144.03	1.35
0%	412,034.15	206,000.00	41,325.00	55,752.78	303,077.78	1.36



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	412,034.15	206,000.00	41,325.00	55,752.78	303,077.78	1.36
-5%	391,432.44	206,000.00	41,325.00	55,752.78	303,077.78	1.29
-10%	370,830.74	206,000.00	41,325.00	55,752.78	303,077.78	1.22
-15%	350,229.03	206,000.00	41,325.00	55,752.78	303,077.78	1.16

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	350,229.03	206,000.00	47,523.75	55,752.78	309,276.53	1.13

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(十八) 福州新区闽台集成电路产业融合发展示范园区配套基础设施建设

项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 323,290.90 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中:征地拆迁安置费用 22,635.20 万元,基础设施建设费用 268,313.30 万元,其他费用 32,342.40 万元。

资金来源为福州市足额筹集 243,290.90 万元,通过发行专项债券筹集 80,000.00 万元。计划调整其他项目已发行募集的 5,550.00 万元至本项目使



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

用(其中: 2024年10月调整至长乐区吴航街道2024年老旧小区改造项目的《2024年福建省高质量发展专项债券(四期)——2024年福建省政府专项债券(五期)》福州至长乐机场城际铁路(F1线)20年期利率2.66%的1,000.00万元; 2024年8月发行的《2024年福建省高质量发展专项债券(十二期)——2024年福建省政府专项债券(十五期)》长乐区2023-2024年老旧小区改造提升项目(金峰镇)20年期利率2.36%的220.00万元; 2024年10月发行的《2024年福建省高质量发展专项债券(十五期)-2024年福建省政府专项债券(二十一期)》长乐区吴航街道2024年老旧小区改造项目15年期利率2.31%的1,500.00万元; 2024年10月发行的《2024年福建省高质量发展专项债券(十六期)-2024年福建省政府专项债券(二十二期)》长乐区2023-2024年老旧小区改造提升项目(金峰镇)20年期利率2.43%的180.00万元; 2025年2月发行的《2025年福建省高质量发展专项债券(三期)——2025年福建省政府专项债券(四期)》万新数字产业园20年期利率2.06%的2,300.00万元; 2025年2月发行的《2025年福建省高质量发展专项债券(一期)——2025年福建省政府专项债券(二期)》西关安置房10年期利率1.70%的350.00万元)。后续年份计划通过发行20年期专项债券募集74,450.00万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的20年期专项债券利率按2.50%进行测算,发行费率取0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为39,383.90万元,发行费用为80.00万元,本项目预计总投资金额为362,754.80万元。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025 年		5,550.00		5,550.00	19.51	19.51
2026 年	5,550.00	37,225.00		42,775.00	589.46	589.46
2027 年	42,775.00	37,225.00		80,000.00	1,520.08	1,520.08
2028 年	80,000.00			80,000.00	1,985.40	1,985.40
2029 年	80,000.00			80,000.00	1,985.40	1,985.40
2030 年	80,000.00			80,000.00	1,985.40	1,985.40
2031 年	80,000.00			80,000.00	1,985.40	1,985.40
2032 年	80,000.00			80,000.00	1,985.40	1,985.40
2033 年	80,000.00			80,000.00	1,985.40	1,985.40
2034 年	80,000.00			80,000.00	1,985.40	1,985.40
2035 年	80,000.00		350.00	79,650.00	1,982.42	2,332.42
2036 年	79,650.00			79,650.00	1,979.45	1,979.45
2037 年	79,650.00			79,650.00	1,979.45	1,979.45
2038 年	79,650.00			79,650.00	1,979.45	1,979.45
2039 年	79,650.00		1,500.00	78,150.00	1,979.45	3,479.45
2040 年	78,150.00			78,150.00	1,944.80	1,944.80
2041 年	78,150.00			78,150.00	1,944.80	1,944.80
2042 年	78,150.00			78,150.00	1,944.80	1,944.80
2043 年	78,150.00			78,150.00	1,944.80	1,944.80
2044 年	78,150.00		1,400.00	76,750.00	1,931.50	3,331.50
2045 年	76,750.00		2,300.00	74,450.00	1,884.94	4,184.94
2046 年	74,450.00		37,225.00	37,225.00	1,395.94	38,620.94
2047 年	37,225.00		37,225.00		465.31	37,690.31
合计		80,000.00	80,000.00		39,383.90	119,383.90



华兴会计师事务所(特殊普通合伙) HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的厂房及配套建筑出租收入,物业服务收入,广告位收入,停车位收入,充电桩服务收入,光伏发电收入等专项收入。

①厂房及配套建筑出租收入: 本项目可出租厂房及配套建筑面积 410800 m^2 , 出租单价 35 元/月 $\cdot \text{m}^2$, 项目出租单价每三年增涨 1%。运营期前 3 年为市场培育期, 出租率按 50%、60%、70%, 后续年度均按 85%计取。

②物业服务收入: 项目物业收费面积按当年度实际出租面积计取, 物业服务单价 2 元/ $\text{m}^2 \cdot \text{月}$ 。

③广告位出租收入: 本项目拟设置大型广告牌 80 个, 小型广告位 250 个。大型广告牌出租单价 2000 元/个 $\cdot \text{月}$, 小型广告位出租单价 1000 元/个 $\cdot \text{月}$ 。项目广告牌租金单价每三年增长 3%计取。运营期前 3 年广告推广率分别为 50%、60%、70%, 后续年度均按 85%计取。

④停车服务收入: 本项目新增地下车位 2000 个、路边智慧停车位 3000 个。停车位收入均价按 200 元/个 $\cdot \text{月}$ 计取。前三年为市场培育期, 停车位使用率按 50%、60%、70%, 后续年度均按 85%计取。

⑤充电桩服务收入: 项目共设充电桩 400 个, 其中快充 100 个, 慢充 300 个, 充电服务收入 0.6 元/kWh, 快充充电桩充电功率 70kW, 使用率 60%, 每天工作 10h; 普通充电桩充电功率 14kW, 使用率 60%, 每天工作 10h。考虑到电动车的普及和推广, 后续年度, 充电量按每三年增长 3%考虑。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

⑥光伏发电收入:本工程光伏电站年可发电量 1226.35 万 kWh, 电费均价按 0.7 元/kWh。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中,主要的成本费用包括工资及福利,外购动力费,其他管理费用,运营税金等。

①工资及福利费:项目运营期新增管理人员 100 人,平均人员工资按 6 万元/年·人计取,人均福利费用按工资标准的 25%计取,预计年工资及福利总额为 750 万元/年;人均工资标准按每三年上涨 5%。

②外购燃料动力费:本项目燃料动力费主要为建筑用水用电、道路及绿化用水、道路照明用电等支出。道路及绿化用水费用、道路照明用电费用由相关部门承担,建筑用水用电由入驻企业自行承担,充电桩用电采用平进平出方式,均不计入本项目运营成本。

③其他管理成本:其他管理成本主要包括办公管理费用、维修养护费用、智慧停车系统服务费、广告运营推广服务费和其他费用。

- a. 办公管理费用:办公管理费用按工资及福利费用的 30%计取。
- b. 维修养护费用:维修养护费用按项目当年度固定资产折旧费用的 1%计取。
- c. 智慧停车系统服务费:智慧停车系统服务费按停车位收入的 3%计取。
- d. 广告运营推广服务费:广告运营推广服务费按广告位出租收入的 5%计取。
- e. 其他费用:主要包含园区招租推广等费用,按厂房及配套建筑出租收入的 20%计取。

④运营税金:项目预计缴纳增值税、附加税、房产税和企业所得税等主要税项。其中,企业所得税考虑财务费用、折旧摊销的影响。

(3) 预计项目 2028 年投入运营,债券存续期内项目收益情况如下表:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
项目收入										
1. 厂房及配套建筑出租收入	288,863.61	8,626.80	10,352.16	12,077.52	14,812.22	14,812.22	14,812.22	14,960.34	14,960.34	14,960.34
2. 物业服务收入	16,021.20	492.96	591.55	690.14	838.03	838.03	838.03	838.03	838.03	838.03
3. 广告位收入	8,744.97	246.00	295.20	344.40	430.75	430.75	430.75	443.67	443.67	443.67
4. 停车位收入	19,500.00	600.00	720.00	840.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00
5. 充电桩服务收入	32,072.81	1,471.68	1,471.68	1,471.68	1,515.83	1,515.83	1,515.83	1,561.31	1,561.31	1,561.31
6. 光伏发电收入	17,168.93	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45
收入合计	382,371.53	12,295.89	14,289.04	16,282.19	19,475.27	19,475.27	19,475.27	19,681.79	19,681.79	19,681.79
项目成本										
1. 工资及福利	17,314.45	750.00	750.00	750.00	787.50	787.50	787.50	826.88	826.88	826.88
2. 外购动力费										
3. 其他管理费用	92,942.28	2,858.24	3,381.91	3,905.58	4,743.21	4,743.21	4,743.21	4,796.16	4,796.16	4,796.16
4. 运营税金	66,156.28	2,049.33	2,420.74	2,792.14	3,382.91	3,382.91	3,382.91	3,416.99	3,416.99	3,416.99
运营成本合计	176,413.01	5,657.58	6,552.65	7,447.72	8,913.61	8,913.61	8,913.61	9,040.03	9,040.03	9,040.03
所得税	187.81									
项目运营净现金流入	205,770.71	6,638.31	7,736.39	8,834.47	10,561.66	10,561.66	10,561.66	10,641.76	10,641.76	10,641.76

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
项目收入											
1. 厂房及配套建筑出租收入	15,109.94	15,109.94	15,109.94	15,261.04	15,261.04	15,261.04	15,413.65	15,413.65	15,413.65	15,567.79	15,567.79
2. 物业服务收入	838.03	838.03	838.03	838.03	838.03	838.03	838.03	838.03	838.03	838.03	838.03
3. 广告位收入	456.98	456.98	456.98	470.69	470.69	470.69	484.81	484.81	484.81	499.35	499.35
4. 停车位收入	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00
5. 充电桩服务收入	1,608.14	1,608.14	1,608.14	1,656.39	1,656.39	1,656.39	1,706.08	1,706.08	1,706.08	1,757.26	1,757.26
6. 光伏发电收入	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45	858.45
收入合计	19,891.54	19,891.54	19,891.54	20,104.60	20,104.60	20,104.60	20,321.02	20,321.02	20,321.02	20,540.88	20,540.88
项目成本											
1. 工资及福利	868.22	868.22	868.22	911.63	911.63	911.63	957.21	957.21	957.21	1,005.07	1,005.07
2. 外购动力费											
3. 其他管理费用	4,849.98	4,849.98	4,849.98	4,904.68	4,904.68	4,904.68	4,960.28	4,960.28	4,960.28	5,016.82	5,016.82
4. 运营税金	3,451.49	3,451.49	3,451.49	3,486.43	3,486.43	3,486.43	3,521.80	3,521.80	3,521.80	3,557.61	3,557.61
运营成本合计	9,169.69	9,169.69	9,169.69	9,302.73	9,302.73	9,302.73	9,439.29	9,439.29	9,439.29	9,579.50	9,579.50
所得税											187.81
项目运营净现金流入	10,721.85	10,721.85	10,721.85	10,801.86	10,801.86	10,801.86	10,881.73	10,881.73	10,881.73	10,961.38	10,773.56

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、年初资金余额			37,364.80	12,889.74	14,488.05	48,446.65	2,443.86	8,194.86
二、本年现金流入								
1、资本金流入	243,290.90	120,000.00	40,000.00	40,000.00	43,290.90			
2、债券资金流入	80,000.00		5,550.00	37,225.00	37,225.00			
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	205,770.71					6,638.31	7,736.39	8,834.47
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	529,061.61	120,000.00	45,550.00	77,225.00	80,515.90	6,638.31	7,736.39	8,834.47
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用	22,635.20	22,635.20						
2、基础设施建设费用	268,313.30	50,000.00	60,000.00	70,000.00	40,000.00	48,313.30		
3、其他费用	32,342.40	10,000.00	10,000.00	5,000.00	5,000.00	2,342.40		
4、其他融资渠道还本付息								
合计	323,290.90	82,635.20	70,000.00	75,000.00	45,000.00	50,655.70		
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	39,383.90		19.51	589.46	1,520.08	1,985.40	1,985.40	1,985.40
2、本次债券本金归还	80,000.00							
3、本次债券发行费	80.00		5.55	37.23	37.23			
合计	119,463.90		25.06	626.68	1,557.31	1,985.40	1,985.40	1,985.40
五、年度项目现金收支净额	86,306.81	37,364.80	-24,475.06	1,598.32	33,958.59	-46,002.79	5,751.00	6,849.08
六、本年资金结余		37,364.80	12,889.74	14,488.05	48,446.65	2,443.86	8,194.86	15,043.94
七、资金保障倍数	1.72							

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、年初资金余额	15,043.94	23,620.20	32,196.46	40,772.73	49,429.09	57,738.44	66,400.75	75,143.16
二、本年现金流入								
1、资本金流入								
2、债券资金流入								
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	10,561.66	10,561.66	10,561.66	10,641.76	10,641.76	10,641.76	10,721.85	10,721.85
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	10,561.66	10,561.66	10,561.66	10,641.76	10,641.76	10,641.76	10,721.85	10,721.85
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用								
2、基础设施建设费用								
3、其他费用								
4、其他融资渠道还本付息								
合计								
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	1,985.40	1,985.40	1,985.40	1,985.40	1,982.42	1,979.45	1,979.45	1,979.45
2、本次债券本金归还					350.00			
3、本次债券发行费								
合计	1,985.40	1,985.40	1,985.40	1,985.40	2,332.42	1,979.45	1,979.45	1,979.45
五、年度项目现金收支净额	8,576.26	8,576.26	8,576.26	8,656.37	8,309.34	8,662.32	8,742.41	8,742.41
六、本年资金结余	23,620.20	32,196.46	40,772.73	49,429.09	57,738.44	66,400.75	75,143.16	83,885.56
七、资金保障倍数								

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、年初资金余额	83,885.56	91,127.97	99,985.04	108,842.10	117,699.17	126,636.10	134,186.33	140,883.12	113,223.56
二、本年现金流入									
1、资本金流入									
2、债券资金流入									
3、土地使用权出让金流入									
4、项目经营净现金流入	10,721.85	10,801.86	10,801.86	10,801.86	10,881.73	10,881.73	10,881.73	10,961.38	10,773.56
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	10,721.85	10,801.86	10,801.86	10,801.86	10,881.73	10,881.73	10,881.73	10,961.38	10,773.56
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用									
2、基础设施建设费用									
3、其他费用									
4、其他融资渠道还本付息									
合计									
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	1,979.45	1,944.80	1,944.80	1,944.80	1,944.80	1,931.50	1,884.94	1,395.94	465.31
2、本次债券本金归还	1,500.00					1,400.00	2,300.00	37,225.00	37,225.00
3、本次债券发行费									
合计	3,479.45	1,944.80	1,944.80	1,944.80	1,944.80	3,331.50	4,184.94	38,620.94	37,690.31
五、年度项目现金收支净额	7,242.41	8,857.07	8,857.07	8,857.07	8,936.93	7,550.23	6,696.79	-27,659.56	-26,916.75
六、本年资金结余	91,127.97	99,985.04	108,842.10	117,699.17	126,636.10	134,186.33	140,883.12	113,223.56	86,306.81
七、资金保障倍数									



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 86,306.81 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.72 倍, 系项目净收益与本项目预计发行的所有债券还本付息总额之比率, 各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	205,770.71	80,000.00	42,808.75	2,158.90	124,967.65	1.65
10%	205,770.71	80,000.00	40,947.50	2,158.90	123,106.40	1.67
5%	205,770.71	80,000.00	39,086.25	2,158.90	121,245.15	1.70
0%	205,770.71	80,000.00	37,225.00	2,158.90	119,383.90	1.72



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利 息(c1)	已完成发行债 券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	205,770.71	80,000.00	37,225.00	2,158.90	119,383.90	1.72
-5%	195,482.17	80,000.00	37,225.00	2,158.90	119,383.90	1.64
-10%	185,193.64	80,000.00	37,225.00	2,158.90	119,383.90	1.55
-15%	174,905.10	80,000.00	37,225.00	2,158.90	119,383.90	1.47

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	174,905.10	80,000.00	42,808.75	2,158.90	124,967.65	1.40

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(十九) 福州新区城市智慧停车场建设工程(一期)

1. 项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为49,765.04万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用7,851.67万元,基础设施建设费用37,065.10万元,其他费用4,848.27万元。

资金来源为福州市长乐区足额筹集13,163.04万元,通过发行专项债券筹集36,602.00万元。计划本年发行专项债券筹集6,070.00万元(其中:本次计划调整2024年2月发行的《2024年福建省高质量发展专项债券(四期)》



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

——2024 年福建省政府专项债券(五期)》长乐区学前教育补短板工程(二期) 20 年期利率 2.66%募集的 1,500.00 万元、2024 年 8 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(十二期)——2024 年福建省政府专项债券(十五期)》长乐区农产品冷链物流仓储基地 20 年期利率 2.36%募集的 570.00 万元、2024 年 10 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(十六期)——2024 年福建省政府专项债券(二十二期)》长乐区农产品冷链物流仓储基地 20 年期利率 2.43%募集的 1,000.00 万元和 2025 年 5 月发行的《2025 年福建省高质量发展专项债券(八期)——2025 年福建省政府专项债券(十二期)》智慧冷链物流基地建设项目 15 年期利率 2.03%募集的 3,000.00 万元于本项目使用)。后续年份通过发行 20 年期专项债券募集 30,532.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按 2.50%进行测算,发行费率取 0.10%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 17,673.76 万元,发行费用为 36.60 万元。考虑到债券存续期间债券利息及发行费用,本项目预计总投资金额为 67,475.41 万元,本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025 年		6,070.00		6,070.00	69.28	69.28
2026 年	6,070.00	30,532.00		36,602.00	138.55	138.55
2027 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85
2028 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85
2029 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85
2030 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85
2031 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2032 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85
2033 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85
2034 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85
2035 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85
2036 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85
2037 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85
2038 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85
2039 年	36,602.00			36,602.00	901.85	901.85
2040 年	36,602.00		3,000.00	33,602.00	871.40	3,871.40
2041 年	33,602.00			33,602.00	840.95	840.95
2042 年	33,602.00			33,602.00	840.95	840.95
2043 年	33,602.00			33,602.00	840.95	840.95
2044 年	33,602.00		3,070.00	30,532.00	821.00	3,891.00
2045 年	30,532.00			30,532.00	763.30	763.30
2046 年	30,532.00		30,532.00		763.30	31,295.30
合计		36,602.00	36,602.00		17,673.76	54,275.76

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的生态停车泊位和路边停车泊位经营收入, 路外充电停车泊位运营收入, 广告牌租赁收入等专项收入。

①生态停车泊位和路边停车泊位经营收入: 经初步测算, 项目涉及可经营的生态停车泊位和路边停车泊位共计 2116 个。根据梳理项目周边市场同类型行业的经营情况以及项目运营后的初步市场需求, 按照平均单次停车收费 5



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

元、日均停车周转 10 次、年运营天数 365 天为计算, 停车泊位使用率 90%, 停车泊位价格每 3 年增长 2%。

②路外充电停车泊位运营收入: 经初步测算, 项目涉及可经营的路外充电停车泊位共计 375 个。根据梳理项目周边市场同类型行业的经营情况以及项目运营后的初步市场需求, 按照 60 元/个·天考虑收益、年运营天数 365 天为计算, 停车泊位使用率为 90%, 停车泊位价格每 3 年增长 2%。

③广告牌租赁收入: 梳理本项目涉及可租赁的广告面共计 60 个, 按照项目周边市场同类型行业的经营情况以及项目运营后的初步市场需求, 按照 300 元/个·月考虑收益, 租赁价格每 3 年增长 2%计算, 预计每年租用率高达 90%。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括原材料及维修保养费, 管理人员工资福利, 运营税金等。

①原材料及维修保养费: 按照项目收入的 8%预估。

②管理人员工资福利: 项目预计在各个岗位设置管养人员 30 名, 人均工资福利按 10 万元/年计算并考虑每三年增长 2%。

(3) 预计项目 2027 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下表:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
项目收入										
1. 生态停车泊位和路边停车泊位经营收入	72,634.79	3,089.36	3,089.36	3,282.45	3,545.04	3,545.04	3,545.04	3,615.94	3,615.94	3,615.94
2. 路外充电停车泊位运营收入	15,446.91	657.00	657.00	698.06	753.91	753.91	753.91	768.99	768.99	768.99
3. 广告牌租赁收入	406.27	17.28	17.28	18.36	19.83	19.83	19.83	20.23	20.23	20.23
收入合计	88,487.97	3,763.64	3,763.64	3,998.87	4,318.78	4,318.78	4,318.78	4,405.15	4,405.15	4,405.15
项目成本										
1. 原材料及维修保养费	7,079.04	301.09	301.09	319.91	345.50	345.50	345.50	352.41	352.41	352.41
2. 管理人员工资福利	6,353.01	300.00	300.00	300.00	306.00	306.00	306.00	312.12	312.12	312.12
3. 运营税金	8,183.11	348.05	348.05	369.80	399.39	399.39	399.39	407.38	407.38	407.38
运营成本合计	21,615.15	949.14	949.14	989.71	1,050.89	1,050.89	1,050.89	1,071.91	1,071.91	1,071.91
所得税	1,165.82				20.76	20.76	20.76	37.10	37.10	37.10
项目运营净现金流入	65,707.00	2,814.50	2,814.50	3,009.15	3,247.13	3,247.13	3,247.13	3,296.15	3,296.15	3,296.15

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入											
1. 生态停车泊位和路边停车泊位经营收入	3,688.26	3,688.26	3,688.26	3,762.03	3,762.03	3,762.03	3,837.27	3,837.27	3,837.27	3,914.01	3,914.01
2. 路外充电停车泊位运营收入	784.37	784.37	784.37	800.05	800.05	800.05	816.05	816.05	816.05	832.37	832.37
3. 广告牌租赁收入	20.63	20.63	20.63	21.04	21.04	21.04	21.46	21.46	21.46	21.89	21.89
收入合计	4,493.26	4,493.26	4,493.26	4,583.12	4,583.12	4,583.12	4,674.78	4,674.78	4,674.78	4,768.28	4,768.28
项目成本											
1. 原材料及维修保养费	359.46	359.46	359.46	366.65	366.65	366.65	373.98	373.98	373.98	381.46	381.46
2. 管理人员工资福利	318.36	318.36	318.36	324.73	324.73	324.73	331.22	331.22	331.22	337.85	337.85
3. 运营税金	415.52	415.52	415.52	423.83	423.83	423.83	432.31	432.31	432.31	440.96	440.96
运营成本合计	1,093.35	1,093.35	1,093.35	1,115.21	1,115.21	1,115.21	1,137.52	1,137.52	1,137.52	1,160.27	1,160.27
所得税	53.76	53.76	53.76	70.76	78.38	85.99	103.33	103.33	108.32	140.43	140.43
项目运营净现金流入	3,346.15	3,346.15	3,346.15	3,397.14	3,389.53	3,381.92	3,433.94	3,433.94	3,428.95	3,467.58	3,467.58

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			1,394.65	2,444.10	1,668.22	3,580.86	5,688.17	8,033.44	10,378.72	12,723.99	15,118.29
二、本年现金流入											
1、资本金流入	13,163.04	10,000.00	3,163.04								
2、债券资金流入	36,602.00	6,070.00	30,532.00								
3、土地使用权出让金流入											
4、项目经营净现金流入	65,707.00			2,814.50	2,814.50	3,009.15	3,247.13	3,247.13	3,247.13	3,296.15	3,296.15
5、其他自筹渠道资金流入											
合计	115,472.04	16,070.00	33,695.04	2,814.50	2,814.50	3,009.15	3,247.13	3,247.13	3,247.13	3,296.15	3,296.15
三、专项投资现金流出											
1、征地拆迁安置费用	7,851.67	4,000.00	2,999.91	851.76							
2、基础设施建设费用	37,065.10	10,000.00	26,000.00	1,065.10							
3、其他费用	4,848.27	600.00	3,476.60	771.67							
4、其他融资渠道还本付息											
合计	49,765.04	14,600.00	32,476.51	2,688.53							
四、专项债券现金流出											
1、本次债券利息	17,673.76	69.28	138.55	901.85	901.85	901.85	901.85	901.85	901.85	901.85	901.85
2、本次债券本金归还	36,602.00										
3、本次债券发行费	36.60	6.07	30.53								
合计	54,312.37	75.35	169.08	901.85	901.85	901.85	901.85	901.85	901.85	901.85	901.85
五、年度项目现金收支净额	11,394.63	1,394.65	1,049.45	-775.88	1,912.65	2,107.30	2,345.28	2,345.28	2,345.28	2,394.29	2,394.29
六、本年资金结余		1,394.65	2,444.10	1,668.22	3,580.86	5,688.17	8,033.44	10,378.72	12,723.99	15,118.29	17,512.58
七、资金保障倍数	1.21										

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	17,512.58	19,906.88	22,351.17	24,795.46	27,239.76	29,735.05	29,253.18	31,794.15	34,387.13	36,980.12	36,518.06	39,222.35
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	3,296.15	3,346.15	3,346.15	3,346.15	3,397.14	3,389.53	3,381.92	3,433.94	3,433.94	3,428.95	3,467.58	3,467.58
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	3,296.15	3,346.15	3,346.15	3,346.15	3,397.14	3,389.53	3,381.92	3,433.94	3,433.94	3,428.95	3,467.58	3,467.58
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	901.85	901.85	901.85	901.85	901.85	871.40	840.95	840.95	840.95	821.00	763.30	763.30
2、本次债券本金归还						3,000.00				3,070.00		30,532.00
3、本次债券发行费												
合计	901.85	901.85	901.85	901.85	901.85	3,871.40	840.95	840.95	840.95	3,891.00	763.30	31,295.30
五、年度项目现金收支净额	2,394.29	2,444.29	2,444.29	2,444.29	2,495.29	-481.87	2,540.97	2,592.99	2,592.99	-462.05	2,704.28	-27,827.72
六、本年资金结余	19,906.88	22,351.17	24,795.46	27,239.76	29,735.05	29,253.18	31,794.15	34,387.13	36,980.12	36,518.06	39,222.35	11,394.63
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 11,394.63 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.21 倍, 系项目净收益与本项目预计发行的所有债券还本付息总额之比率, 各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券			
		债券本金 (b)	未完成发行债券 利息 (c1)	已完成发行债券 实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)
10%	65,707.00	36,602.00	16,792.60	2,407.76	55,802.36
5%	65,707.00	36,602.00	16,029.30	2,407.76	55,039.06
0%	65,707.00	36,602.00	15,266.00	2,407.76	54,275.76



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成发行债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	65,707.00	36,602.00	15,266.00	2,407.76	54,275.76	0.99
-5%	62,421.65	36,602.00	15,266.00	2,407.76	54,275.76	1.06
-10%	59,136.30	36,602.00	15,266.00	2,407.76	54,275.76	1.13

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成发行债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
10%	-10%	59,136.30	36,602.00	16,792.60	2,407.76	55,802.36	1.06

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±10%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(二十) 福清市卫健系统补短板建设项目二期

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 122,665.50 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用 8,036.90 万元,基础设施建设费用 96,986.50 万元,其他费用 17,642.10 万元。

资金来源分别为福州市足额筹集 25,665.50 万元,通过发行专项债券筹集 97,000.00 万元。本项目已于 2023 年通过发行 20 年期利率为 3.01%专项债券募集 7,800.00 万元,于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.65%专项债券募集 27,200.00 万元,于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.43%专项债券募集



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

2,200.00 万元, 于 2024 年通过调整原 2024 年 2 月发行 10 年期利率为 2.45% 专项债券募集 2,200.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 23,182.00 万元(其中: 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.04% 专项债券募集 5,080.00 万元, 本次计划调整 2024 年 10 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(十六期)-2024 年福建省政府专项债券(二十二期)》福清市江镜镇乡村振兴配套基础设施项目 20 年期利率 2.43% 募集的 4,000.00 万元和 2024 年 10 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(十六期)-2024 年福建省政府专项债券(二十二期)》福清市龙田镇乡村振兴配套基础设施项目 20 年期利率 2.43% 募集的 1,000.00 万元额度于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 34,418.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 预计发行利率按 2.50% 进行测算, 发行费率取 0.1% 进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 48,894.74 万元, 发行费用为 97.00 万元, 考虑到债券存续期间债券利息及发行费用, 本项目预计总投资金额为 171,657.24 万元, 本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年		7,800.00		7,800.00	117.39	117.39
2024 年	7,800.00	31,600.00		39,400.00	595.18	595.18
2025 年	39,400.00	23,182.00		62,582.00	1,123.69	1,123.69
2026 年	62,582.00	34,418.00		97,000.00	1,615.62	1,615.62
2027 年	97,000.00			97,000.00	2,476.07	2,476.07
2028 年	97,000.00			97,000.00	2,476.07	2,476.07
2029 年	97,000.00			97,000.00	2,476.07	2,476.07
2030 年	97,000.00			97,000.00	2,476.07	2,476.07



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2031 年	97,000.00			97,000.00	2,476.07	2,476.07
2032 年	97,000.00			97,000.00	2,476.07	2,476.07
2033 年	97,000.00			97,000.00	2,476.07	2,476.07
2034 年	97,000.00		2,200.00	94,800.00	2,449.12	4,649.12
2035 年	94,800.00			94,800.00	2,422.17	2,422.17
2036 年	94,800.00			94,800.00	2,422.17	2,422.17
2037 年	94,800.00			94,800.00	2,422.17	2,422.17
2038 年	94,800.00			94,800.00	2,422.17	2,422.17
2039 年	94,800.00			94,800.00	2,422.17	2,422.17
2040 年	94,800.00			94,800.00	2,422.17	2,422.17
2041 年	94,800.00			94,800.00	2,422.17	2,422.17
2042 年	94,800.00			94,800.00	2,422.17	2,422.17
2043 年	94,800.00		7,800.00	87,000.00	2,304.78	10,104.78
2044 年	87,000.00		34,400.00	52,600.00	1,826.99	36,226.99
2045 年	52,600.00		18,182.00	34,418.00	1,291.63	19,473.63
2046 年	34,418.00		34,418.00		860.45	35,278.45
合计		97,000.00	97,000.00		48,894.74	145,894.74

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的门诊服务收入,住院服务收入,补贴收入等专项收入。

①门诊收入:运营期首年门诊量按 900,000 人次计列,人均门诊费用 200 元/人次。门诊量及人均门诊费用年增长率均按 3%计列。

②住院收入:设置床位数 1221 张,住院收入按每床位日均收入 300 元计,



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

床均收入按一年一增 3%计列。

③补贴收入: 预计运营期第 1 年财政拨款按 24,000 万元计, 后续年增长率按 3%计列。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括水电费, 外购药品、耗材费用, 工资及福利费, 修理费, 办公管理费用等。

①工资及福利费: 本项目定员约 2000 人, 其中医务人员 1200 人, 后勤保障人员 800 人, 福利费用支出按工资的 35%计列, 工资及福利费用年增长率按 3%计列。

②外购药品、耗材费用: 每年按医疗营业收入的 40%计算。

③管理费用: 按工资福利费用支出的 30%计算。

④水电费: 年耗电 498.21 万 kWh, 电费 1 元/kWh; 年耗水 131.32 万 t, 水费 3.5 元/t。

⑤维护修理费: 按固定资产折旧额的 10%计算。

(3) 预计项目 2027 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
项目收入										
1. 门诊服务收入	626,776.08	12,600.00	15,276.96	18,233.24	20,418.29	21,661.77	22,980.97	24,380.51	25,865.28	27,440.48
2. 住院服务收入	335,175.43	9,358.97	11,016.84	12,765.76	13,879.22	14,295.60	14,724.46	15,166.20	15,621.18	16,089.82
3. 补贴收入	644,888.99	24,000.00	24,720.00	25,461.60	26,225.45	27,012.21	27,822.58	28,657.26	29,516.97	30,402.48
收入合计	1,606,840.50	45,958.97	51,013.80	56,460.60	60,522.96	62,969.58	65,528.01	68,203.96	71,003.44	73,932.78
项目成本										
1. 水电费	19,156.60	957.83	957.83	957.83	957.83	957.83	957.83	957.83	957.83	957.83
2. 外购药品、耗材费用	384,780.60	8,783.59	10,517.52	12,399.60	13,719.01	14,382.95	15,082.17	15,818.68	16,594.59	17,412.12
3. 工资及福利费	696,480.11	25,920.00	26,697.60	27,498.53	28,323.48	29,173.19	30,048.38	30,949.84	31,878.33	32,834.68
4. 修理费	8,460.80	423.04	423.04	423.04	423.04	423.04	423.04	423.04	423.04	423.04
5. 办公管理费用	208,944.03	7,776.00	8,009.28	8,249.56	8,497.05	8,751.96	9,014.52	9,284.95	9,563.50	9,850.40
运营成本合计	1,317,822.14	43,860.46	46,605.27	49,528.56	51,920.40	53,688.96	55,525.94	57,434.34	59,417.29	61,478.07
项目运营净现金流入	289,018.36	2,098.51	4,408.53	6,932.05	8,602.56	9,280.62	10,002.07	10,769.62	11,586.15	12,454.71

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入											
1. 门诊服务收入	29,111.61	30,884.50	32,765.37	34,760.78	36,877.71	39,123.56	41,506.19	44,033.92	46,715.58	49,560.56	52,578.80
2. 住院服务收入	16,572.51	17,069.69	17,581.78	18,109.23	18,652.51	19,212.09	19,788.45	20,382.10	20,993.57	21,623.37	22,272.07
3. 补贴收入	31,314.56	32,253.99	33,221.61	34,218.26	35,244.81	36,302.15	37,391.22	38,512.95	39,668.34	40,858.39	42,084.15
收入合计	76,998.68	80,208.19	83,568.76	87,088.27	90,775.03	94,637.80	98,685.86	102,928.97	107,377.49	112,042.33	116,935.02
项目成本											
1. 水电费	957.83	957.83	957.83	957.83	957.83	957.83	957.83	957.83	957.83	957.83	957.83
2. 外购药品、耗材费用	18,273.65	19,181.68	20,138.86	21,148.01	22,212.09	23,334.26	24,517.85	25,766.41	27,083.66	28,473.57	29,940.35
3. 工资及福利费	33,819.72	34,834.31	35,879.34	36,955.72	38,064.39	39,206.33	40,382.52	41,593.99	42,841.81	44,127.06	45,450.88
4. 修理费	423.04	423.04	423.04	423.04	423.04	423.04	423.04	423.04	423.04	423.04	423.04
5. 办公管理费用	10,145.92	10,450.29	10,763.80	11,086.72	11,419.32	11,761.90	12,114.75	12,478.20	12,852.54	13,238.12	13,635.26
运营成本合计	63,620.15	65,847.15	68,162.87	70,571.31	73,076.67	75,683.35	78,395.99	81,219.47	84,158.88	87,219.63	90,407.36
项目运营净现金流入	13,378.52	14,361.03	15,405.89	16,516.96	17,698.36	18,954.45	20,289.86	21,709.51	23,218.61	24,822.70	26,527.66

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			648.03	683.16	2,437.62	560.06	592.51	2,461.99	8,588.47	15,393.02	22,919.01	31,212.57
二、本年现金流入												
1、资本金流入	25,665.50	20,000.00	5,000.00	665.50								
2、债券资金流入	97,000.00	39,400.00	23,182.00	34,418.00								
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	289,018.36				2,098.51	4,408.53	6,932.05	8,602.56	9,280.62	10,002.07	10,769.62	11,586.15
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	411,683.86	59,400.00	28,182.00	35,083.50	2,098.51	4,408.53	6,932.05	8,602.56	9,280.62	10,002.07	10,769.62	11,586.15
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用	8,036.90	8,036.90										
2、基础设施建设费用	96,986.50	46,000.00	22,000.00	23,000.00	1,500.00	1,900.00	2,586.50					
3、其他费用	17,642.10	3,963.10	5,000.00	8,679.00								
4、其他融资渠道还本付息												
合计	122,665.50	58,000.00	27,000.00	31,679.00	1,500.00	1,900.00	2,586.50					
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	48,894.74	712.57	1,123.69	1,615.62	2,476.07	2,476.07	2,476.07	2,476.07	2,476.07	2,476.07	2,476.07	2,449.12
2、本次债券本金归还	97,000.00											2,200.00
3、本次债券发行费	97.00	39.40	23.18	34.42								
合计	145,991.74	751.97	1,146.87	1,650.04	2,476.07	2,476.07	2,476.07	2,476.07	2,476.07	2,476.07	2,476.07	4,649.12
五、年度项目现金收支净额	143,026.62	648.03	35.13	1,754.46	-1,877.56	32.46	1,869.47	6,126.49	6,804.54	7,526.00	8,293.55	6,937.03
六、本年资金结余		648.03	683.16	2,437.62	560.06	592.51	2,461.99	8,588.47	15,393.02	22,919.01	31,212.57	38,149.60
七、资金保障倍数	1.98											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	38,149.60	48,182.14	59,138.49	71,077.35	84,061.06	98,155.85	113,432.04	129,964.32	147,832.01	159,436.73	146,428.35	151,777.41
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	12,454.71	13,378.52	14,361.03	15,405.89	16,516.96	17,698.36	18,954.45	20,289.86	21,709.51	23,218.61	24,822.70	26,527.66
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	12,454.71	13,378.52	14,361.03	15,405.89	16,516.96	17,698.36	18,954.45	20,289.86	21,709.51	23,218.61	24,822.70	26,527.66
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	2,422.17	2,422.17	2,422.17	2,422.17	2,422.17	2,422.17	2,422.17	2,422.17	2,304.78	1,826.99	1,291.63	860.45
2、本次债券本金归还									7,800.00	34,400.00	18,182.00	34,418.00
3、本次债券发行费												
合计	2,422.17	2,422.17	2,422.17	2,422.17	2,422.17	2,422.17	2,422.17	2,422.17	10,104.78	36,226.99	19,473.63	35,278.45
五、年度项目现金收支净额	10,032.54	10,956.35	11,938.86	12,983.72	14,094.79	15,276.19	16,532.28	17,867.69	11,604.73	-13,008.38	5,349.07	-8,750.79
六、本年资金结余	48,182.14	59,138.49	71,077.35	84,061.06	98,155.85	113,432.04	129,964.32	147,832.01	159,436.73	146,428.35	151,777.41	143,026.62
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 143,026.62 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.98 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	289,018.36	97,000.00	27,324.00	25,134.74	149,458.74	1.93
10%	289,018.36	97,000.00	26,136.00	25,134.74	148,270.74	1.95
5%	289,018.36	97,000.00	24,948.00	25,134.74	147,082.74	1.97
0%	289,018.36	97,000.00	23,760.00	25,134.74	145,894.74	1.98



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	289,018.36	97,000.00	23,760.00	25,134.74	145,894.74	1.98
-5%	274,567.44	97,000.00	23,760.00	25,134.74	145,894.74	1.88
-10%	260,116.53	97,000.00	23,760.00	25,134.74	145,894.74	1.78
-15%	245,665.61	97,000.00	23,760.00	25,134.74	145,894.74	1.68

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	245,665.61	97,000.00	27,324.00	25,134.74	149,458.74	1.64

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(二十一) 福清市第二医院新院项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 90,870.97 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用 2,200.00 万元,基础设施建设费用 70,423.49 万元,其他费用 18,247.48 万元。

资金来源分别为福州市足额筹集 18,871.97 万元,通过发行专项债券筹集 71,999.00 万元。本项目已于 2022 年通过发行 20 年期利率为 3.08%专项债券募集 631.00 万元,于 2023 年通过发行 20 年期利率为 3.18%专项债券募集



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

7,400.00 万元, 于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.65%专项债券募集 26,000.00 万元, 于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.43%专项债券募集 1,800.00 万元, 于 2024 年通过调整原 2024 年 2 月发行 10 年期利率为 2.45%专项债券募集 1,800.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 29,368.00 万元(其中: 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.07%专项债券募集 7,000.00 万元, 本次计划调整 2024 年 10 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(十六期)——2024 年福建省政府专项债券(二十二期)》福清市龙田镇乡村振兴配套基础设施项目 20 年期利率 2.43%募集的 200.00 万元、2024 年 12 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(二十期)——2024 年福建省政府专项债券(二十七期)》福清市群众文化中心 20 年期利率 2.26%募集的 3,300.00 万元和调整 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(十二期)——2024 年福建省政府专项债券(十五期)》福清市总医院能力提升项目 20 年期利率 2.36%募集的 1,500.00 万元于本项目使用)。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 预计发行的利率按 2.50%进行测算, 发行费率取 0.1%进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 36,540.90 万元, 发行费用为 72.00 万元, 考虑到债券存续期间债券利息及发行费用, 本项目预计总投资金额为 127,483.87 万元, 本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2022 年		631.00		631.00		
2023 年	631.00	7,400.00		8,031.00	205.46	205.46
2024 年	8,031.00	34,600.00		42,631.00	599.25	599.25



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025 年	42,631.00	29,368.00		71,999.00	1,258.60	1,258.60
2026 年	71,999.00			71,999.00	1,850.53	1,850.53
2027 年	71,999.00			71,999.00	1,850.53	1,850.53
2028 年	71,999.00			71,999.00	1,850.53	1,850.53
2029 年	71,999.00			71,999.00	1,850.53	1,850.53
2030 年	71,999.00			71,999.00	1,850.53	1,850.53
2031 年	71,999.00			71,999.00	1,850.53	1,850.53
2032 年	71,999.00			71,999.00	1,850.53	1,850.53
2033 年	71,999.00			71,999.00	1,850.53	1,850.53
2034 年	71,999.00		1,800.00	70,199.00	1,828.48	3,628.48
2035 年	70,199.00			70,199.00	1,806.43	1,806.43
2036 年	70,199.00			70,199.00	1,806.43	1,806.43
2037 年	70,199.00			70,199.00	1,806.43	1,806.43
2038 年	70,199.00			70,199.00	1,806.43	1,806.43
2039 年	70,199.00			70,199.00	1,806.43	1,806.43
2040 年	70,199.00			70,199.00	1,806.43	1,806.43
2041 年	70,199.00			70,199.00	1,806.43	1,806.43
2042 年	70,199.00		631.00	69,568.00	1,806.43	2,437.43
2043 年	69,568.00		12,400.00	57,168.00	1,669.34	14,069.34
2044 年	57,168.00		27,800.00	29,368.00	1,092.34	28,892.34
2045 年	29,368.00		29,368.00		631.65	29,999.65
合计		71,999.00	71,999.00		36,540.90	108,539.90

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的福清市



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

第二医院, 龙田镇卫生院等专项收入。

①新院门诊收入: 福清市第二医院目前编制床位数 350 床, 项目迁建后, 床位数达到 500 张, 预计门诊量将达到 45.9 万人次。门诊人均费用: 福清市第二医院 2020 年门诊人均费用为 277.8 元/人次, 结合物价上涨因素, 预计经营期第一年人均门诊费用按 300 元/人次计算, 以后每年增长 3%。

②新院住院收入: 本项目定位为三级综合医院, 床位数 500 床, 病床使用率取 80%, 平均住院日 8.5 天, 则住院人次为 17176 人次。经营期第一年(2025 年)人均住院费用取 14000 元/人次, 年均按 3%增长考虑。

③新院其他经营收入其他经营收入包括体检收入、停车收入、资产租赁费等, 按门诊及住院收入的 3%。

④龙田镇卫生院门诊收入: 龙田镇卫生院建设床位 80 张, 服务人口为 14 万人, 预计年门诊量为 7.34 万人次。门诊人均费用: 根据目前卫生院人均门诊费用水平, 结合物价上涨因素, 预计经营期第一年龙田镇卫生院门诊人均费用为 180 元/人次, 以后每年增长 3%。

⑤龙田镇住院收入: 龙田镇卫生院床位数为 80 张, 床位使用率按 60%计, 平均住院日取 6.4 天, 则年住院人次为 2738 人次; 人均住院费用取 5500 元/人次, 考虑物价上涨因素, 人均住院费用每年增长 3%。

⑥龙田镇其他经营收入: 包括体检收入、停车收入、资产租赁费等, 按门诊及住院收入的 3%。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括工资及福利, 药品及材料费, 修理费, 其他成本等。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

①人工费用: 福清市第二医院人员编制数量为 800 人。参考福建省统计局发布的 2021 年非私营单位的平均工资数据, 其中“卫生和社会工作”从业者 2021 年平均收入为 142942 元。本报告人均工资水平取 140000 元/人·年, 年增长 3%; 龙田镇卫生院人员编制数量为 104 人, 人均工资水平取 100000 元/人·年, 年增长 3%。

②药品及材料费: 按门诊、住院收入的 40% 计提。

③修理费: 按固定资产的一定比例预估。

④其他成本: 按照经营收入的 12% 计提。

(3) 预计项目 2026 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
项目收入										
1. 福清市第二医院	930,160.43	27,265.62	32,095.54	37,190.70	38,306.42	39,455.61	40,639.28	41,858.46	43,114.22	44,407.64
2. 龙田镇卫生院	69,537.46	2,038.34	2,399.42	2,780.32	2,863.73	2,949.65	3,038.13	3,129.28	3,223.16	3,319.85
收入合计	999,697.89	29,303.96	34,494.95	39,971.02	41,170.16	42,405.26	43,677.42	44,987.74	46,337.37	47,727.49
项目成本										
1. 工资及福利	328,893.38	12,240.00	12,607.20	12,985.42	13,374.98	13,776.23	14,189.51	14,615.20	15,053.66	15,505.27
2. 药品及材料费	388,232.19	11,380.18	13,396.10	15,522.73	15,988.41	16,468.06	16,962.10	17,470.97	17,995.10	18,534.95
3. 修理费	14,084.70	704.23	704.23	704.23	704.23	704.23	704.23	704.23	704.23	704.23
4. 其他成本	119,963.75	3,516.48	4,139.39	4,796.52	4,940.42	5,088.63	5,241.29	5,398.53	5,560.48	5,727.30
运营成本合计	851,174.02	27,840.89	30,846.93	34,008.90	35,008.04	36,037.16	37,097.14	38,188.93	39,313.47	40,471.75
项目运营净现金流入	148,523.87	1,463.07	3,648.02	5,962.12	6,162.11	6,368.10	6,580.27	6,798.81	7,023.90	7,255.74

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
项目收入											
1. 福清市第二医院	45,739.87	47,112.07	48,525.43	49,981.19	51,480.63	53,025.05	54,615.80	56,254.27	57,941.90	59,680.16	61,470.56
2. 龙田镇卫生院	3,419.45	3,522.03	3,627.69	3,736.52	3,848.62	3,964.08	4,083.00	4,205.49	4,331.65	4,461.60	4,595.45
收入合计	49,159.32	50,634.10	52,153.12	53,717.71	55,329.25	56,989.12	58,698.80	60,459.76	62,273.55	64,141.76	66,066.01
项目成本											
1. 工资及福利	15,970.42	16,449.54	16,943.02	17,451.31	17,974.85	18,514.10	19,069.52	19,641.61	20,230.86	20,837.78	21,462.91
2. 药品及材料费	19,091.00	19,663.73	20,253.64	20,861.25	21,487.09	22,131.70	22,795.65	23,479.52	24,183.90	24,909.42	25,656.70
3. 修理费	704.23	704.23	704.23	704.23	704.23	704.23	704.23	704.23	704.23	704.23	704.23
4. 其他成本	5,899.12	6,076.09	6,258.37	6,446.13	6,639.51	6,838.69	7,043.86	7,255.17	7,472.83	7,697.01	7,927.92
运营成本合计	41,664.77	42,893.59	44,159.27	45,462.92	46,805.68	48,188.73	49,613.26	51,080.53	52,591.82	54,148.45	55,751.78
项目运营净现金流入	7,494.54	7,740.51	7,993.85	8,254.79	8,523.56	8,800.40	9,085.54	9,379.23	9,681.73	9,993.31	10,314.24

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			7,357.72	16,924.40	9,377.21	6,174.70	3,386.29	7,697.87	12,215.44	16,945.18	21,893.45	27,066.82
二、本年现金流入												
1、资本金流入	18,871.97	9,500.00	9,371.97									
2、债券资金流入	71,999.00	42,631.00	29,368.00									
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	148,523.87			1,463.07	3,648.02	5,962.12	6,162.11	6,368.10	6,580.27	6,798.81	7,023.90	7,255.74
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	239,394.84	52,131.00	38,739.97	1,463.07	3,648.02	5,962.12	6,162.11	6,368.10	6,580.27	6,798.81	7,023.90	7,255.74
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用	2,200.00	2,200.00										
2、基础设施建设费用	70,423.49	31,593.23	21,630.26	5,300.00	5,000.00	6,900.00						
3、其他费用	18,247.48	10,132.70	6,255.06	1,859.72								
4、其他融资渠道还本付息												
合计	90,870.97	43,925.93	27,885.32	7,159.72	5,000.00	6,900.00						
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	36,540.90	804.72	1,258.60	1,850.53	1,850.53	1,850.53	1,850.53	1,850.53	1,850.53	1,850.53	1,850.53	1,828.48
2、本次债券本金归还	71,999.00											1,800.00
3、本次债券发行费	72.00	42.63	29.37									
合计	108,611.90	847.35	1,287.97	1,850.53	1,850.53	1,850.53	1,850.53	1,850.53	1,850.53	1,850.53	1,850.53	3,628.48
五、年度项目现金收支净额	39,911.98	7,357.72	9,566.68	-7,547.18	-3,202.51	-2,788.41	4,311.58	4,517.57	4,729.74	4,948.27	5,173.37	3,627.26
六、本年资金结余		7,357.72	16,924.40	9,377.21	6,174.70	3,386.29	7,697.87	12,215.44	16,945.18	21,893.45	27,066.82	30,694.08
七、资金保障倍数	1.37											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、年初资金余额	30,694.08	36,382.19	42,316.26	48,503.68	54,952.04	61,669.16	68,663.13	75,942.23	82,884.02	78,496.42	59,597.39
二、本年现金流入											
1、资本金流入											
2、债券资金流入											
3、土地使用权出让金流入											
4、项目经营净现金流入	7,494.54	7,740.51	7,993.85	8,254.79	8,523.56	8,800.40	9,085.54	9,379.23	9,681.73	9,993.31	10,314.24
5、其他自筹渠道资金流入											
合计	7,494.54	7,740.51	7,993.85	8,254.79	8,523.56	8,800.40	9,085.54	9,379.23	9,681.73	9,993.31	10,314.24
三、专项投资现金流出											
1、征地拆迁安置费用											
2、基础设施建设费用											
3、其他费用											
4、其他融资渠道还本付息											
合计											
四、专项债券现金流出											
1、本次债券利息	1,806.43	1,806.43	1,806.43	1,806.43	1,806.43	1,806.43	1,806.43	1,806.43	1,669.34	1,092.34	631.65
2、本次债券本金归还								631.00	12,400.00	27,800.00	29,368.00
3、本次债券发行费											
合计	1,806.43	1,806.43	1,806.43	1,806.43	1,806.43	1,806.43	1,806.43	2,437.43	14,069.34	28,892.34	29,999.65
五、年度项目现金收支净额	5,688.11	5,934.07	6,187.42	6,448.36	6,717.13	6,993.96	7,279.10	6,941.79	-4,387.61	-18,899.03	-19,685.41
六、本年资金结余	36,382.19	42,316.26	48,503.68	54,952.04	61,669.16	68,663.13	75,942.23	82,884.02	78,496.42	59,597.39	39,911.98
七、资金保障倍数											



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 39,911.98 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.37 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	148,523.87	71,999.00	12,861.60	25,356.90	110,217.50	1.35
10%	148,523.87	71,999.00	12,302.40	25,356.90	109,658.30	1.35
5%	148,523.87	71,999.00	11,743.20	25,356.90	109,099.10	1.36
0%	148,523.87	71,999.00	11,184.00	25,356.90	108,539.90	1.37



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利 息(c1)	已完成发行债 券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	148,523.87	71,999.00	11,184.00	25,356.90	108,539.90	1.37
-5%	141,097.68	71,999.00	11,184.00	25,356.90	108,539.90	1.30
-10%	133,671.49	71,999.00	11,184.00	25,356.90	108,539.90	1.23
-15%	126,245.29	71,999.00	11,184.00	25,356.90	108,539.90	1.16

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	126,245.29	71,999.00	12,861.60	25,356.90	110,217.50	1.15

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(二十二) 福清市渔溪镇旅游配套基础设施项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为28,919.80万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用5,271.00万元,基础设施建设费用15,796.30万元,其他费用7,852.50万元。

资金来源为福州市足额筹集8,419.80万元,通过发行专项债券筹集20,500.00万元。本项目已于2024年通过发行20年期利率为2.26%专项债券募集7,000.00万元。计划本年发行专项债券筹集12,000.00万元(其中:



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.07%专项债券募集 1,355.00 万元, 2025 年已通过发行 20 年期利率为 2.04%专项债券募集 3,823.00 万元, 本次计划调整 2024 年 12 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(二十期)——2024 年福建省政府专项债券(二十七期)》福清市江阴镇农贸市场及配套基础设施项目 20 年期利率 2.26%募集的 800.00 万元和 2024 年 12 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(二十期)——2024 年福建省政府专项债券(二十七期)》福清市华侨文化中心项目 20 年期利率 2.26%募集的 106.00 万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 1,500.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 预计发行的利率按 2.50%进行测算, 发行费率取 0.1%进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 9,392.03 万元, 发行费用为 20.50 万元, 考虑到债券存续期间债券利息及发行费用, 本项目预计总投资金额为 38,332.33 万元, 本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2024 年		7,000.00		7,000.00		
2025 年	7,000.00	12,000.00		19,000.00	182.46	182.46
2026 年	19,000.00	500.00		19,500.00	432.61	432.61
2027 年	19,500.00	1,000.00		20,500.00	445.11	445.11
2028 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2029 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2030 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2031 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2032 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2033 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2034 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2035 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2036 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2037 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2038 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2039 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2040 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2041 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2042 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2043 年	20,500.00			20,500.00	470.11	470.11
2044 年	20,500.00		7,906.00	12,594.00	470.11	8,376.11
2045 年	12,594.00		11,094.00	1,500.00	277.41	11,371.41
2046 年	1,500.00		500.00	1,000.00	37.50	537.50
2047 年	1,000.00		1,000.00		25.00	1,025.00
合计		20,500.00	20,500.00		9,392.03	29,892.03

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的公共服务建筑租金收入,露营地租金收入,香城水库场地租金收入,林下经济区租金收入,停车位收入,充电桩收入,广告位出租收入等专项收入。

①公共服务建筑租金收入:项目形成游客服务中心(驿站)建筑面积 2765 m²。预计建成后首年租金按 60 元/m²·月计,租金价格每两年增长 5%。首年运营率按照 60%,后九年按照 70%,第十一年起运营率 80%,第十六年起 90%



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

稳定运营。

②露营地租金收入: 项目建设形成可对外承包经营露营地面积 300 亩, 统一对外出租使用。建成后首年租金价格按 2.5 万元/亩计, 租金价格每两年增长 5%。首年运营率按照 60%, 后九年按照 70%, 第十一年起运营率 80%, 第十六年起 90%稳定运营

③香城水库场地租金收入: 项目清理整治香城水库游客服务中心周边场地面积 6550 m², 拟对外承包经营, 月租金价格按 25 元/m²计, 租金价格每两年增长 5%。首年运营率按照 60%, 后九年按照 70%, 第十一年起运营率 80%, 第十六年起 90%稳定运营

④林下经济区租金收入: 黄檗林场林地 11000 亩清理整治后可对外承包发展林下经济, 年租金价格按 600 元/亩计, 租金价格每两年增长 5%。首年运营率按照 60%, 后九年按照 70%, 第十一年起运营率 80%, 第十六年起 90%稳定运营

⑤停车位收入: 项目景区配套停车场形成 150 个停车位。停车收入按平均按 30 元/个·日计, 收入水平每两年增长 5%。

⑥充电桩收入: 项目建设形成 120kw 快充充电桩 30 个。经计算, 充电桩用电负荷 1512KVA, 按年运行 365 天, 日充电时间 8 小时, 有功负荷系数 0.8 计算。则项目建成后首年充电桩充电量=1512×365×8×0.8=353.2 万度。充电首年收费按 1.6 元/度计。

⑦广告位出租收入: 项目建成后, 在沿道路两侧共可形成广告出租位约 50 个, 首年租金按 3.6 万元/年·个计, 每两年增长 5%。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中,主要的成本费用包括 1 外购动力费(水),2 外购动力费(电),工资及福利费,修理费,运营税金等。

①外购燃料动力费:项目外购燃料动力主要水及电等,水费按 2.0 元/t 计取,电价按 0.7 元/kW·h 计取。项目建成后项目单位年用水量为 0.5 万吨,年用电量为同充电桩用电量,用电量年增长 3%。

②工资及福利费:项目拟新增管理人员 5 人,人均工资标准 5 万元/人·年,人员福利费用按工资的 25%计取。工资福利每两年增长率按 5%计取。

③维护修理费用:维护修理费用按折旧费的 5%计。

④运营税金:运营期税金主要包括增值税及其附加费、所得税,所得税考虑工程投资的折旧、摊销和利息的影响。

(3) 预计项目 2027 年投入运营,债券存续期内项目收益情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
项目收入											
1. 公共服务建筑租金收入	4,003.29	119.45	139.36	146.32	146.32	153.64	153.64	161.32	161.32	169.39	169.39
2. 露营地租金收入	15,081.71	450.00	525.00	551.25	551.25	578.81	578.81	607.75	607.75	638.14	638.14
3. 香城水库场地租金收入	3,951.41	117.90	137.55	144.43	144.43	151.65	151.65	159.23	159.23	167.19	167.19
4. 林下经济区租金收入	13,271.91	396.00	462.00	485.10	485.10	509.36	509.36	534.82	534.82	561.56	561.56
5. 停车位收入	4,097.29	98.55	131.40	163.84	163.84	172.03	172.03	180.63	180.63	189.66	189.66
6. 充电桩收入	10,991.58	339.07	452.10	536.86	536.86	536.86	536.86	536.86	536.86	536.86	536.86
7. 广告位出租收入	4,490.18	108.00	144.00	179.55	179.55	188.53	188.53	197.95	197.95	207.85	207.85
收入合计	55,887.37	1,628.97	1,991.40	2,207.35	2,207.35	2,290.88	2,290.88	2,378.58	2,378.58	2,470.67	2,470.67
项目成本											
1.1 外购动力费（水）	21.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.2 外购动力费（电）	4,808.82	148.34	197.79	234.88	234.88	234.88	234.88	234.88	234.88	234.88	234.88
2. 工资及福利费	834.60	31.25	31.25	32.81	32.81	34.45	34.45	36.18	36.18	37.98	37.98
3. 修理费	759.85	22.65	31.35	37.15	37.15	37.15	37.15	37.15	37.15	37.15	37.15
4. 运营税金	3,466.94	75.67	88.28	92.70	92.70	97.33	97.33	102.20	102.20	107.31	107.31
运营成本合计	9,891.20	278.92	349.68	398.54	398.54	404.81	404.81	411.40	411.40	418.32	418.32
所得税	5,505.55	112.99	136.15	148.93	148.93	168.24	168.24	188.52	188.52	209.81	209.81
项目运营净现金流入	40,490.61	1,237.07	1,505.57	1,659.89	1,659.89	1,717.83	1,717.83	1,778.66	1,778.66	1,842.54	1,842.54

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
项目收入											
1. 公共服务建筑租金收入	203.27	203.27	213.43	213.43	224.10	220.60	231.63	231.63	243.21	243.21	255.37
2. 露营地租金收入	765.77	765.77	804.06	804.06	844.26	831.07	872.62	872.62	916.25	916.25	962.07
3. 香城水库场地租金收入	200.63	200.63	210.66	210.66	221.20	217.74	228.63	228.63	240.06	240.06	252.06
4. 林下经济区租金收入	673.88	673.88	707.57	707.57	742.95	731.34	767.91	767.91	806.30	806.30	846.62
5. 停车位收入	199.15	199.15	209.11	209.11	219.56	219.56	230.54	230.54	242.07	242.07	254.17
6. 充电桩收入	536.86	536.86	536.86	536.86	536.86	536.86	536.86	536.86	536.86	536.86	536.86
7. 广告位出租收入	218.24	218.24	229.16	229.16	240.61	240.61	252.64	252.64	265.28	265.28	278.54
收入合计	2,797.80	2,797.80	2,910.85	2,910.85	3,029.54	2,997.79	3,120.83	3,120.83	3,250.03	3,250.03	3,385.69
项目成本											
1.1 外购动力费（水）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.2 外购动力费（电）	234.88	234.88	234.88	234.88	234.88	234.88	234.88	234.88	234.88	234.88	234.88
2. 工资及福利费	39.88	39.88	41.88	41.88	43.97	43.97	46.17	46.17	48.48	48.48	48.48
3. 修理费	37.15	37.15	37.15	37.15	37.15	37.15	37.15	37.15	37.15	37.15	37.15
4. 运营税金	128.77	128.77	135.21	135.21	141.97	155.97	323.16	323.16	338.52	338.52	354.66
运营成本合计	441.68	441.68	450.12	450.12	458.97	472.97	642.35	642.35	660.03	660.03	676.16
所得税	285.75	285.75	311.90	311.90	339.37	327.93	316.34	316.34	392.40	452.38	485.38
项目运营净现金流入	2,070.37	2,070.37	2,148.83	2,148.83	2,231.21	2,196.89	2,162.14	2,162.14	2,197.61	2,137.63	2,224.14

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、年初资金余额			1,051.80	7,357.34	5,014.22	952.68	1,191.84	2,381.62
二、本年现金流入								
1、资本金流入	8,419.80	1,058.80	2,500.00	4,861.00				
2、债券资金流入	20,500.00	7,000.00	12,000.00	500.00	1,000.00			
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	40,490.61				1,237.07	1,505.57	1,659.89	1,659.89
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	69,410.41	8,058.80	14,500.00	5,361.00	2,237.07	1,505.57	1,659.89	1,659.89
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用	5,271.00	2,000.00	2,000.00	1,271.00				
2、基础设施建设费用	15,796.30	3,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	796.30		
3、其他费用	7,852.50	2,000.00	2,000.00	2,000.00	1,852.50			
4、其他融资渠道还本付息								
合计	28,919.80	7,000.00	8,000.00	7,271.00	5,852.50	796.30		
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	9,392.03		182.46	432.61	445.11	470.11	470.11	470.11
2、本次债券本金归还	20,500.00							
3、本次债券发行费	20.50	7.00	12.00	0.50	1.00			
合计	29,912.53	7.00	194.46	433.11	446.11	470.11	470.11	470.11
五、年度项目现金收支净额	10,578.08	1,051.80	6,305.54	-2,343.11	-4,061.54	239.16	1,189.78	1,189.78
六、本年资金结余		1,051.80	7,357.34	5,014.22	952.68	1,191.84	2,381.62	3,571.40
七、资金保障倍数	1.35							

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、年初资金余额	3,571.40	4,819.11	6,066.82	7,375.37	8,683.92	10,056.34	11,428.77	13,029.02
二、本年现金流入								
1、资本金流入								
2、债券资金流入								
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	1,717.83	1,717.83	1,778.66	1,778.66	1,842.54	1,842.54	2,070.37	2,070.37
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	1,717.83	1,717.83	1,778.66	1,778.66	1,842.54	1,842.54	2,070.37	2,070.37
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用								
2、基础设施建设费用								
3、其他费用								
4、其他融资渠道还本付息								
合计								
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	470.11	470.11	470.11	470.11	470.11	470.11	470.11	470.11
2、本次债券本金归还								
3、本次债券发行费								
合计	470.11	470.11	470.11	470.11	470.11	470.11	470.11	470.11
五、年度项目现金收支净额	1,247.71	1,247.71	1,308.55	1,308.55	1,372.42	1,372.42	1,600.25	1,600.25
六、本年资金结余	4,819.11	6,066.82	7,375.37	8,683.92	10,056.34	11,428.77	13,029.02	14,629.27
七、资金保障倍数								

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、年初资金余额	14,629.27	16,307.98	17,986.70	19,747.79	21,474.57	23,166.60	16,952.62	7,778.81	9,378.94
二、本年现金流入									
1、资本金流入									
2、债券资金流入									
3、土地使用权出让金流入									
4、项目经营净现金流入	2,148.83	2,148.83	2,231.21	2,196.89	2,162.14	2,162.14	2,197.61	2,137.63	2,224.14
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	2,148.83	2,148.83	2,231.21	2,196.89	2,162.14	2,162.14	2,197.61	2,137.63	2,224.14
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用									
2、基础设施建设费用									
3、其他费用									
4、其他融资渠道还本付息									
合计									
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	470.11	470.11	470.11	470.11	470.11	470.11	277.41	37.50	25.00
2、本次债券本金归还						7,906.00	11,094.00	500.00	1,000.00
3、本次债券发行费									
合计	470.11	470.11	470.11	470.11	470.11	8,376.11	11,371.41	537.50	1,025.00
五、年度项目现金收支净额	1,678.71	1,678.71	1,761.10	1,726.78	1,692.02	-6,213.98	-9,173.81	1,600.13	1,199.14
六、本年资金结余	16,307.98	17,986.70	19,747.79	21,474.57	23,166.60	16,952.62	7,778.81	9,378.94	10,578.08
七、资金保障倍数									



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 10,578.08 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.35 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	40,490.61	20,500.00	4,264.20	5,684.03	30,448.23	1.33
10%	40,490.61	20,500.00	4,078.80	5,684.03	30,262.83	1.34
5%	40,490.61	20,500.00	3,893.40	5,684.03	30,077.43	1.35
0%	40,490.61	20,500.00	3,708.00	5,684.03	29,892.03	1.35



华兴会计师事务所(特殊普通合伙) HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	40,490.61	20,500.00	3,708.00	5,684.03	29,892.03	1.35
-5%	38,466.08	20,500.00	3,708.00	5,684.03	29,892.03	1.29
-10%	36,441.55	20,500.00	3,708.00	5,684.03	29,892.03	1.22
-15%	34,417.02	20,500.00	3,708.00	5,684.03	29,892.03	1.15

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	34,417.02	20,500.00	4,264.20	5,684.03	30,448.23	1.13

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(二十三) 福清市东张镇乡村振兴配套基础设施项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为28,518.60万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用741.00万元,基础设施建设费用23,172.33万元,其他费用4,605.27万元。

资金来源为福州市足额筹集5,718.60万元,通过发行专项债券筹集22,800.00万元。本项目已于2024年通过发行20年期利率为2.26%专项债券募集1,860.00万元。计划本年发行专项债券筹集9,120.00万元(其中:2025



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年9月计划调整原2024年12月发行的《2024年福建省高质量发展专项债券(二十期)——2024年福建省政府专项债券(二十七期)》福清市华侨文化中心项目20年期利率2.26%募集的1,200.00万元至本项目使用)。后续年份计划通过发行20年期专项债券募集11,820.00万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按2.50%进行测算,发行费率取0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为11,239.56万元,发行费用为22.80万元,本项目预计总投资金额为39,780.96万元。

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2024年		1,860.00		1,860.00		
2025年	1,860.00	9,120.00		10,980.00	55.60	55.60
2026年	10,980.00	11,820.00		22,800.00	267.16	267.16
2027年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2028年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2029年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2030年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2031年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2032年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2033年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2034年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2035年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2036年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2037年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2038年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2039年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2040年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2041 年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2042 年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2043 年	22,800.00			22,800.00	562.66	562.66
2044 年	22,800.00		3,060.00	19,740.00	562.66	3,622.66
2045 年	19,740.00		7,920.00	11,820.00	493.50	8,413.50
2046 年	11,820.00		11,820.00		295.50	12,115.50
合计		22,800.00	22,800.00		11,239.56	34,039.56

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的加工车间、交易市场出租,办公及配套用房出租,物业费,停车位费用,充电桩费用,广告牌等专项收入。

①加工车间、交易市场出租收入: 建筑面积 26587 平方米, 出租率前两年按 85%、90%, 第三年开始按 95%, 租金按 45 元/m²/月, 每 3 年递增 5%。

②办公及配套用房: 建筑面积 4500 平方米, 出租率前两年按 85%、90%, 第三年开始按 95%, 租金按 60 元/m²/月, 每 3 年递增 5%。

③物业费: 按 1.5 元/m²/月。

④停车位: 308 个, 负荷率前两年按 85%、90%, 第三年开始按 95%, 收入按 25 元/天/个, 每 3 年递增 5%。

⑤充电桩: 80 个, 总功率按 1648kW, 日工作时长 10 小时, 需用系数 0.85, 服务费按 0.6 元/kWh, 每 3 年递增 5%。

⑥广告牌: 年广告费预计 200 万, 出租率前两年按 85%、90%, 第三年开



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

始按 95%，每 3 年递增 5%。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中，主要的成本费用包括项目维护成本，员工工资与福利，管理费用，运营税金等。

①维护修理费：按固定资产原值的 0.3%计取。

②员工工资与福利：本项目需新增人员 10 人，其中管理人员 2 人、一般工作人员 8 人，年工资分别为 6 万元和 4 万元，员工福利费按年工资的 14% 计取，每三年增长 5%。

③管理费用：主要为日常办公开支，按照年收入的 1.0%计取。

④税金：本项目缴纳的税金及附加有增值税及其附加税、房产税、所得税，所得税考虑折旧摊销、利息费用的影响，增值税考虑工程进项抵扣的影响。

(3) 预计项目 2027 年投入运营，债券存续期内项目收益情况如下：

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
项目收入											
1. 加工车间、交易市场出租	31,271.85	1,220.34	1,292.13	1,363.91	1,432.11	1,432.11	1,432.11	1,503.71	1,503.71	1,503.71	1,578.90
2. 办公及配套用房出租	7,057.25	275.40	291.60	307.80	323.19	323.19	323.19	339.35	339.35	339.35	356.32
3. 物业费	1,054.78	47.56	50.36	53.16	53.16	53.16	53.16	53.16	53.16	53.16	53.16
4. 停车位费用	6,037.87	235.62	249.48	263.34	276.51	276.51	276.51	290.33	290.33	290.33	304.85
5. 充电桩费用	7,082.19	306.78	306.78	306.78	322.11	322.11	322.11	338.22	338.22	338.22	355.13
6. 广告牌	4,356.33	170.00	180.00	190.00	199.50	199.50	199.50	209.48	209.48	209.48	219.95
收入合计	56,860.26	2,255.70	2,370.34	2,484.99	2,606.58	2,606.58	2,606.58	2,734.25	2,734.25	2,734.25	2,868.30
项目成本											
1. 项目维护成本	1,711.20	85.56	85.56	85.56	85.56	85.56	85.56	85.56	85.56	85.56	85.56
2. 员工工资与福利	1,157.99	50.16	50.16	50.16	52.67	52.67	52.67	55.30	55.30	55.30	58.07
3. 管理费用	568.60	22.56	23.70	24.85	26.07	26.07	26.07	27.34	27.34	27.34	28.68
4. 运营税金	7,341.67	164.67	174.36	184.04	193.24	193.24	193.24	202.91	202.91	202.91	478.45
运营成本合计	10,779.46	322.95	333.78	344.61	357.54	357.54	357.54	371.11	371.11	371.11	650.76
所得税	2,375.15						85.32	113.84	113.84	113.84	77.44
项目运营净现金流入	43,705.66	1,932.76	2,036.57	2,140.38	2,249.04	2,249.04	2,163.72	2,249.30	2,249.30	2,249.30	2,140.10

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入										
1. 加工车间、交易市场出租	1,578.90	1,578.90	1,657.84	1,657.84	1,657.84	1,740.74	1,740.74	1,740.74	1,827.77	1,827.77
2. 办公及配套用房出租	356.32	356.32	374.13	374.13	374.13	392.84	392.84	392.84	412.48	412.48
3. 物业费	53.16	53.16	53.16	53.16	53.16	53.16	53.16	53.16	53.16	53.16
4. 停车位费用	304.85	304.85	320.09	320.09	320.09	336.10	336.10	336.10	352.90	352.90
5. 充电桩费用	355.13	355.13	372.89	372.89	372.89	391.53	391.53	391.53	411.11	411.11
6. 广告牌	219.95	219.95	230.95	230.95	230.95	242.49	242.49	242.49	254.62	254.62
收入合计	2,868.30	2,868.30	3,009.06	3,009.06	3,009.06	3,156.86	3,156.86	3,156.86	3,312.04	3,312.04
项目成本										
1. 项目维护成本	85.56	85.56	85.56	85.56	85.56	85.56	85.56	85.56	85.56	85.56
2. 员工工资与福利	58.07	58.07	60.97	60.97	60.97	64.02	64.02	64.02	67.22	67.22
3. 管理费用	28.68	28.68	30.09	30.09	30.09	31.57	31.57	31.57	33.12	33.12
4. 运营税金	478.45	478.45	502.21	502.21	502.21	527.16	527.16	527.16	553.35	553.35
运营成本合计	650.76	650.76	678.83	678.83	678.83	708.30	708.30	708.30	739.25	739.25
所得税	135.14	135.14	163.31	163.31	163.31	192.89	192.89	192.89	241.24	290.74
项目运营净现金流入	2,082.40	2,082.40	2,166.92	2,166.92	2,166.92	2,255.66	2,255.66	2,255.66	2,331.55	2,282.05

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			109.38	445.90	1,124.45	1,024.55	2,498.46	4,076.18	5,762.56	7,448.95	9,050.01	10,736.66
二、本年现金流入												
1、资本金流入	5,718.60	2,287.44	2,287.44	1,143.72								
2、债券资金流入	22,800.00	1,860.00	9,120.00	11,820.00								
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	43,705.66				1,932.76	2,036.57	2,140.38	2,249.04	2,249.04	2,163.72	2,249.30	2,249.30
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	72,224.26	4,147.44	11,407.44	12,963.72	1,932.76	2,036.57	2,140.38	2,249.04	2,249.04	2,163.72	2,249.30	2,249.30
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用	741.00	741.00										
2、基础设施建设费用	23,172.33	1,760.11	9,471.11	10,471.11	1,470.00							
3、其他费用	4,605.27	1,535.09	1,535.09	1,535.09								
4、其他融资渠道还本付息												
合计	28,518.60	4,036.20	11,006.20	12,006.20	1,470.00							
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	11,239.56		55.60	267.16	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66
2、本次债券本金归还	22,800.00											
3、本次债券发行费	22.80	1.86	9.12	11.82								
合计	34,062.36	1.86	64.72	278.98	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66
五、年度项目现金收支净额	9,643.30	109.38	336.52	678.54	-99.90	1,473.91	1,577.72	1,686.38	1,686.38	1,601.07	1,686.64	1,686.64
六、本年资金结余		109.38	445.90	1,124.45	1,024.55	2,498.46	4,076.18	5,762.56	7,448.95	9,050.01	10,736.66	12,423.30
七、资金保障倍数	1.28											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	12,423.30	14,109.94	15,687.39	17,207.13	18,726.88	20,331.14	21,935.41	23,539.67	25,232.68	26,925.68	25,558.69	19,476.74
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	2,249.30	2,140.10	2,082.40	2,082.40	2,166.92	2,166.92	2,166.92	2,255.66	2,255.66	2,255.66	2,331.55	2,282.05
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	2,249.30	2,140.10	2,082.40	2,082.40	2,166.92	2,166.92	2,166.92	2,255.66	2,255.66	2,255.66	2,331.55	2,282.05
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	493.50	295.50
2、本次债券本金归还										3,060.00	7,920.00	11,820.00
3、本次债券发行费												
合计	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	562.66	3,622.66	8,413.50	12,115.50
五、年度项目现金收支净额	1,686.64	1,577.44	1,519.75	1,519.75	1,604.26	1,604.26	1,604.26	1,693.01	1,693.01	-1,366.99	-6,081.95	-9,833.45
六、本年资金结余	14,109.94	15,687.39	17,207.13	18,726.88	20,331.14	21,935.41	23,539.67	25,232.68	26,925.68	25,558.69	19,476.74	9,643.30
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 9,643.30 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.28 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	43,705.66	22,800.00	11,350.50	1,369.56	35,520.06	1.23
10%	43,705.66	22,800.00	10,857.00	1,369.56	35,026.56	1.25
5%	43,705.66	22,800.00	10,363.50	1,369.56	34,533.06	1.27
0%	43,705.66	22,800.00	9,870.00	1,369.56	34,039.56	1.28



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	43,705.66	22,800.00	9,870.00	1,369.56	34,039.56	1.28
-5%	41,520.37	22,800.00	9,870.00	1,369.56	34,039.56	1.22
-10%	39,335.09	22,800.00	9,870.00	1,369.56	34,039.56	1.16
-15%	37,149.81	22,800.00	9,870.00	1,369.56	34,039.56	1.09

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	37,149.81	22,800.00	11,350.50	1,369.56	35,520.06	1.05

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(二十四) 闽侯县低空经济基础设施建设项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为34,998.94万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用1,800.00万元,基础设施建设费用31,618.25万元,其他费用1,580.69万元。

资金来源分别为福州市足额筹集7,998.94万元,通过发行专项债券筹集27,000.00万元。计划本年发行专项债券筹集8,000.00万元(其中:本次计划调整2024年12月发行的《2024年福建省高质量发展专项债券(十九期)》



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

—2024年福建省政府专项债券(二十六期)》福州大学城青源水厂及配套管网建设工程15年期利率2.20%募集的3,000.00万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行20年期专项债券募集19,000.00万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按2.50%进行测算,发行费率取0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为12,957.00万元,发行费用为27.00万元,考虑到债券存续期间债券利息及发行费用,本项目预计总投资金额为47,982.94万元,本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025年		8,000.00		8,000.00	33.00	33.00
2026年	8,000.00	9,500.00		17,500.00	191.00	191.00
2027年	17,500.00	9,500.00		27,000.00	428.50	428.50
2028年	27,000.00			27,000.00	666.00	666.00
2029年	27,000.00			27,000.00	666.00	666.00
2030年	27,000.00			27,000.00	666.00	666.00
2031年	27,000.00			27,000.00	666.00	666.00
2032年	27,000.00			27,000.00	666.00	666.00
2033年	27,000.00			27,000.00	666.00	666.00
2034年	27,000.00			27,000.00	666.00	666.00
2035年	27,000.00			27,000.00	666.00	666.00
2036年	27,000.00			27,000.00	666.00	666.00
2037年	27,000.00			27,000.00	666.00	666.00
2038年	27,000.00			27,000.00	666.00	666.00
2039年	27,000.00		3,000.00	24,000.00	666.00	3,666.00



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传 真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2040 年	24,000.00			24,000.00	600.00	600.00
2041 年	24,000.00			24,000.00	600.00	600.00
2042 年	24,000.00			24,000.00	600.00	600.00
2043 年	24,000.00			24,000.00	600.00	600.00
2044 年	24,000.00			24,000.00	600.00	600.00
2045 年	24,000.00		5,000.00	19,000.00	600.00	5,600.00
2046 年	19,000.00		9,500.00	9,500.00	475.00	9,975.00
2047 年	9,500.00		9,500.00		237.50	9,737.50
合计		27,000.00	27,000.00		12,957.00	39,957.00

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的建筑出租收入, 航空器起降场出租收入、低空飞行综合服务收入、广告收入、停车位出租收入、物业服务收入、充电桩收入等构成。

①建筑出租收入: 可出租建筑面积 20000 m², 出租单价 30 元/月·m², 考虑到通货膨胀的影响, 项目收入每三年上涨 5%。运营期前三年为市场培育期, 出租率按 70%、80%、90%, 后续年度均按 95%计取。

②航空器起降场出租收入: 项目配套建设航空器起降场 10 个, 年综合出租收入 90 万元/个, 考虑到低空经济产业的发展及通货膨胀的影响, 航空器起降场出租收入按每三年上涨 5%。

③低空飞行综合服务收入: 低空飞行综合服务包含为广大无人机使用人员提供技术支持与维护服务(技术咨询、设备维护、软件系统维护等)、飞行



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

服务(如勘察与测绘、巡检、航空摄影等)及数据处理与分析服务等内容, 预计年综合服务收入 1300 万元/年, 考虑到低空经济产业的发展及通货膨胀的影响, 低空飞行综合服务收入每三年上涨 5%。

④广告位出租收入: 项目拟设置大型广告牌 40 个, 小型广告位 90 个, 大型广告牌出租单价 2500 元/个·月, 小型广告位出租单价 1500 元/个·月。考虑到通货膨胀的影响, 项目收入每三年上涨 5%。运营期前三年为市场培育期, 出租率按 70%、80%、90%, 后续年度均按 95%计取。

⑤停车位收入: 机动车停车位共计 385 个, 停车位出租单价 200 元/月, 考虑到通货膨胀的影响, 项目收入每三年上涨 5%。运营期前三年为市场培育期, 出租率按 70%、80%、90%, 后续年度均按 95%计取。

⑥物业服务收入: 项目物业收费面积按当年度出租面积计取, 物业服务单价 1.5 元/m²·月。

⑦充电桩服务收入: 项目共设充电桩 77 个, 其中快充 35 个, 慢充 42 个, 充电服务费用 0.6 元/kwh (不含电费), 快速充电桩充电功率 70kW, 使用率 70%, 每天工作 10h; 普通充电桩充电功率 14kW, 使用率 70%, 每天工作 10h。

(2) 项目预测运营现金流出

项目预测运营现金流出: 项目运营成本包括工资及福利费、外购燃料动力费、修理费、其他管理成本等。

①工资及福利费: 按定员 50 人, 每人年工资及福利 6 万元, 工资及福利每 3 年增长 5%。

②外购燃料动力费: 项目年燃料动力费 85 万元/年, 考虑到通货膨胀的影响, 燃料动力费每 3 年上涨 5%。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

③修理费: 修理费用按年折旧费的 5%计取。

④运营税金: 主要包括增值税及其附加费、房产税、所得税、印花税等。

⑤其他管理成本: 包含销售管理成本、办公管理成本、低空飞行综合服务成本, 其中销售管理成本按项目总收入 1%, 办公管理成本按人员工资福利的 20%, 低空飞行综合服务成本按低空飞行综合服务成本收入 20%。

(3) 预计项目 2028 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
项目收入										
1. 建筑出租收入	15,466.78	504.00	576.00	648.00	718.20	718.20	718.20	754.11	754.11	754.11
2. 航空器起降场出租收入	20,777.34	900.00	900.00	900.00	945.00	945.00	945.00	992.25	992.25	992.25
3. 低空飞行综合服务收入	30,011.71	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,365.00	1,365.00	1,365.00	1,433.25	1,433.25	1,433.25
4. 广告位出租收入	6,057.82	197.40	225.60	253.80	281.30	281.30	281.30	295.36	295.36	295.36
5. 停车位收入	1,984.90	64.68	73.92	83.16	92.17	92.17	92.17	96.78	96.78	96.78
6. 物业服务收入	667.80	25.20	28.80	32.40	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20
7. 充电桩服务收入	9,314.51	465.73	465.73	465.73	465.73	465.73	465.73	465.73	465.73	465.73
收入合计	84,280.85	3,457.01	3,570.05	3,683.09	3,901.59	3,901.59	3,901.59	4,071.67	4,071.67	4,071.67
项目成本										
1. 工资及福利费	6,925.78	300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00	330.75	330.75	330.75
2. 外购燃料动力费	1,962.30	85.00	85.00	85.00	89.25	89.25	89.25	93.71	93.71	93.71
3. 修理费	1,211.00	83.55	83.55	83.55	83.55	83.55	83.55	83.55	83.55	83.55
4. 运营税金	8,497.94	336.58	353.86	371.14	395.66	395.66	395.66	412.33	412.33	412.33
5. 其他管理成本	8,230.31	354.57	355.70	356.83	375.02	375.02	375.02	393.52	393.52	393.52
运营成本合计	26,827.33	1,159.70	1,178.11	1,196.52	1,258.48	1,258.48	1,258.48	1,313.86	1,313.86	1,313.86
所得税	5,242.18		13.73	37.39	76.53	76.53	76.53	105.20	105.20	105.20
项目运营净现金流入	52,211.34	2,297.31	2,378.20	2,449.17	2,566.58	2,566.58	2,566.58	2,652.61	2,652.61	2,652.61

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
项目收入											
1. 建筑出租收入	791.82	791.82	791.82	831.41	831.41	831.41	872.98	872.98	872.98	916.63	916.63
2. 航空器起降场出租收入	1,041.86	1,041.86	1,041.86	1,093.96	1,093.96	1,093.96	1,148.65	1,148.65	1,148.65	1,206.09	1,206.09
3. 低空飞行综合服务收入	1,504.91	1,504.91	1,504.91	1,580.16	1,580.16	1,580.16	1,659.17	1,659.17	1,659.17	1,742.12	1,742.12
4. 广告位出租收入	310.13	310.13	310.13	325.63	325.63	325.63	341.92	341.92	341.92	359.01	359.01
5. 停车位收入	101.62	101.62	101.62	106.70	106.70	106.70	112.03	112.03	112.03	117.63	117.63
6. 物业服务收入	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20	34.20
7. 充电桩服务收入	465.73	465.73	465.73	465.73	465.73	465.73	465.73	465.73	465.73	465.73	465.73
收入合计	4,250.26	4,250.26	4,250.26	4,437.78	4,437.78	4,437.78	4,634.67	4,634.67	4,634.67	4,841.41	4,841.41
项目成本											
1. 工资及福利费	347.29	347.29	347.29	364.65	364.65	364.65	382.88	382.88	382.88	402.03	402.03
2. 外购燃料动力费	98.40	98.40	98.40	103.32	103.32	103.32	108.48	108.48	108.48	113.91	113.91
3. 修理费	83.55	37.55	37.55	37.55	37.55	37.55	37.55	37.55	37.55	37.55	37.55
4. 运营税金	429.84	429.84	429.84	448.23	448.23	448.23	467.53	467.53	467.53	487.80	487.80
5. 其他管理成本	412.94	412.94	412.94	433.34	433.34	433.34	454.76	454.76	454.76	477.24	477.24
运营成本合计	1,372.02	1,326.02	1,326.02	1,387.09	1,387.09	1,387.09	1,451.20	1,451.20	1,451.20	1,518.53	1,518.53
所得税	135.31	376.81	376.81	424.92	424.92	424.92	458.12	458.12	458.12	524.22	583.59
项目运营净现金流入	2,742.93	2,547.43	2,547.43	2,625.77	2,625.77	2,625.77	2,725.35	2,725.35	2,725.35	2,798.66	2,739.28

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、年初资金余额				359.00	608.50	820.50	951.81	2,664.01	4,447.19
二、本年现金流入									
1、资本金流入	7,998.94		2,519.83	2,012.80	3,466.31				
2、债券资金流入	27,000.00		8,000.00	9,500.00	9,500.00				
3、土地使用权出让金流入									
4、项目经营净现金流入	52,211.34					2,297.31	2,378.20	2,449.17	2,566.58
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	87,210.28		10,519.83	11,512.80	12,966.31	2,297.31	2,378.20	2,449.17	2,566.58
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用	1,800.00		1,800.00						
2、基础设施建设费用	31,618.25		7,793.14	10,535.80	11,789.31	1,500.00			
3、其他费用	1,580.69		526.69	527.00	527.00				
4、其他融资渠道还本付息									
合计	34,998.94		10,119.83	11,062.80	12,316.31	1,500.00			
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	12,957.00		33.00	191.00	428.50	666.00	666.00	666.00	666.00
2、本次债券本金归还	27,000.00								
3、本次债券发行费	27.00		8.00	9.50	9.50				
合计	39,984.00		41.00	200.50	438.00	666.00	666.00	666.00	666.00
五、年度项目现金收支净额	12,227.34		359.00	249.50	212.00	131.31	1,712.20	1,783.17	1,900.58
六、本年资金结余			359.00	608.50	820.50	951.81	2,664.01	4,447.19	6,347.77
七、资金保障倍数	1.31								

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、年初资金余额	6,347.77	8,248.36	10,148.94	12,135.55	14,122.15	16,108.76	18,185.69	20,067.12	18,948.55
二、本年现金流入									
1、资本金流入									
2、债券资金流入									
3、土地使用权出让金流入									
4、项目经营净现金流入	2,566.58	2,566.58	2,652.61	2,652.61	2,652.61	2,742.93	2,547.43	2,547.43	2,625.77
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	2,566.58	2,566.58	2,652.61	2,652.61	2,652.61	2,742.93	2,547.43	2,547.43	2,625.77
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用									
2、基础设施建设费用									
3、其他费用									
4、其他融资渠道还本付息									
合计									
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	600.00
2、本次债券本金归还								3,000.00	
3、本次债券发行费									
合计	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	666.00	3,666.00	600.00
五、年度项目现金收支净额	1,900.58	1,900.58	1,986.61	1,986.61	1,986.61	2,076.93	1,881.43	-1,118.57	2,025.77
六、本年资金结余	8,248.36	10,148.94	12,135.55	14,122.15	16,108.76	18,185.69	20,067.12	18,948.55	20,974.32
七、资金保障倍数									

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、年初资金余额	20,974.32	23,000.08	25,025.85	27,151.20	29,276.55	26,401.90	19,225.56
二、本年现金流入							
1、资本金流入							
2、债券资金流入							
3、土地使用权出让金流入							
4、项目经营净现金流入	2,625.77	2,625.77	2,725.35	2,725.35	2,725.35	2,798.66	2,739.28
5、其他自筹渠道资金流入							
合计	2,625.77	2,625.77	2,725.35	2,725.35	2,725.35	2,798.66	2,739.28
三、专项投资现金流出							
1、征地拆迁安置费用							
2、基础设施建设费用							
3、其他费用							
4、其他融资渠道还本付息							
合计							
四、专项债券现金流出							
1、本次债券利息	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	475.00	237.50
2、本次债券本金归还					5,000.00	9,500.00	9,500.00
3、本次债券发行费							
合计	600.00	600.00	600.00	600.00	5,600.00	9,975.00	9,737.50
五、年度项目现金收支净额	2,025.77	2,025.77	2,125.35	2,125.35	-2,874.65	-7,176.34	-6,998.22
六、本年资金结余	23,000.08	25,025.85	27,151.20	29,276.55	26,401.90	19,225.56	12,227.34
七、资金保障倍数							



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 12,227.34 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.31 倍, 系专项收入与本项目预计发行的所有债券还本付息总额之比率, 各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的专项收入足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	52,211.34	27,000.00	13,800.00	957.00	41,757.00	1.25
10%	52,211.34	27,000.00	13,200.00	957.00	41,157.00	1.27
5%	52,211.34	27,000.00	12,600.00	957.00	40,557.00	1.29
0%	52,211.34	27,000.00	12,000.00	957.00	39,957.00	1.31



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	52,211.34	27,000.00	12,000.00	957.00	39,957.00	1.31
-5%	49,600.78	27,000.00	12,000.00	957.00	39,957.00	1.24
-10%	46,990.21	27,000.00	12,000.00	957.00	39,957.00	1.18
-15%	44,379.64	27,000.00	12,000.00	957.00	39,957.00	1.11

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	44,379.64	27,000.00	13,800.00	957.00	41,757.00	1.06

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(二十五) 闽侯县荆溪农贸市场及配套设施项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为9,691.80万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用1,061.60万元,基础设施建设费用7,494.90万元,其他费用1,135.30万元。

资金来源为福州市足额筹集4,691.80万元,通过发行专项债券筹集5,000.00万元。计划本年发行专项债券筹集1,700.00万元(其中:本次计划调整2024年5月发行的《2024年福建省高质量发展专项债券(八期)——2024



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年福建省政府专项债券(十期)》闽侯县 2023 年幼儿园工程包 20 年期利率 2.65%募集的 160.00 万元和 2024 年 12 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(十九期)——2024 年福建省政府专项债券(二十六期)》福州大学城青源水厂及配套管网建设工程 15 年期利率 2.20%募集的 1,000.00 万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 3,300.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按 2.50%进行测算,发行费率取 0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 2,308.56 万元,发行费用为 5.00 万元,本项目预计总投资金额为 12,005.36 万元。本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025 年		1,700.00		1,700.00	2.12	2.12
2026 年	1,700.00	1,700.00		3,400.00	39.74	39.74
2027 年	3,400.00	1,600.00		5,000.00	82.24	82.24
2028 年	5,000.00			5,000.00	122.24	122.24
2029 年	5,000.00			5,000.00	122.24	122.24
2030 年	5,000.00			5,000.00	122.24	122.24
2031 年	5,000.00			5,000.00	122.24	122.24
2032 年	5,000.00			5,000.00	122.24	122.24
2033 年	5,000.00			5,000.00	122.24	122.24
2034 年	5,000.00			5,000.00	122.24	122.24
2035 年	5,000.00			5,000.00	122.24	122.24
2036 年	5,000.00			5,000.00	122.24	122.24
2037 年	5,000.00			5,000.00	122.24	122.24
2038 年	5,000.00			5,000.00	122.24	122.24



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2039 年	5,000.00		1,000.00	4,000.00	122.24	1,122.24
2040 年	4,000.00			4,000.00	100.24	100.24
2041 年	4,000.00			4,000.00	100.24	100.24
2042 年	4,000.00			4,000.00	100.24	100.24
2043 年	4,000.00			4,000.00	100.24	100.24
2044 年	4,000.00		160.00	3,840.00	98.12	258.12
2045 年	3,840.00		540.00	3,300.00	96.00	636.00
2046 年	3,300.00		1,700.00	1,600.00	82.50	1,782.50
2047 年	1,600.00		1,600.00		40.00	1,640.00
合计		5,000.00	5,000.00		2,308.56	7,308.56

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的农贸市场租金收入, 仓储用房租金收入, 物业管理收入, 广告位租金收入等专项收入。

①农贸市场租金收入

项目建设形成农贸市场面积 13350 平方米, 拟全部对外租赁使用。租金建成后首年按 35 元/平方米·月计, 租金价格每年增长 3%, 出租率建成后按首年按 65%, 第二年按 80%, 第三年及之后按 95%计。

②仓储用房租金收入

项目建设形成农贸市场配套仓储用房建筑面积 830 平方米, 拟全部对外租赁使用。租金建成后首年按 20 元/平方米·月计, 租金价格每年增长 3%, 出租率建成后按首年按 65%, 第二年按 80%, 第三年及之后按 95%计。

③物业管理收入



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

项目建设形成农贸市场及配套建筑面积 14180 m², 建成后物业管理收费按 1.5 元/m²·月计。收取率按首年按 65%, 第二年按 80%, 第三年及之后按 95%计。

④广告位租金收入

项目拟在农贸市场建筑立面及工程道路沿线设置 20 个广告位, 全部对外租赁使用。广告位租金建成后首年按 1000 元/个·月计, 租金价格每三年增长 5%, 出租率建成后按首年按 65%, 第二年按 80%, 第三年及之后按 95%计。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括外购燃料动力费, 工资及福利费, 维护修理费用、运营费用, 运营税金等。

①外购燃料动力费

项目外购燃料动力主要水及电等, 水费按 2.5 元/t 计取, 电价按 0.55 元/kW·h 计取。项目建成后属项目单位的年用水量为 0.76 万吨, 年用电量约 7 万度。

②工资及福利费

项目拟新增管理人员 10 人, 人均工资标准 5 万元/人·年, 人员福利费用按工资的 25%计取。工资福利每三年增 5%。

③维护修理费用、运营费用

维护修理费用按折旧费的 5%计, 运营费用按收入的 5%计。

④运营税金

主要包括增值税及其附加和所得税, 所得税考虑工程投资的折旧、摊销和利息的影响。

(3) 预计项目 2028 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
项目收入										
1. 农贸市场租金收入	14,058.07	364.46	462.02	565.10	582.06	599.52	617.50	636.03	655.11	674.76
2. 仓储用房租金收入	499.44	12.95	16.41	20.08	20.68	21.30	21.94	22.60	23.27	23.97
3. 物业管理收入	473.47	16.59	20.42	24.25	24.25	24.25	24.25	24.25	24.25	24.25
4. 广告位租金收入	515.56	15.60	19.20	22.80	23.94	23.94	23.94	25.14	25.14	25.14
收入合计	15,546.54	409.59	518.05	632.23	650.92	669.01	687.63	708.01	727.77	748.12
项目成本										
1. 外购燃料动力费	115.00	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75
2. 工资及福利费	1,442.87	62.50	62.50	62.50	65.63	65.63	65.63	68.91	68.91	68.91
3. 维护修理费用、运营费用	1,014.33	32.33	37.75	43.46	44.40	45.30	46.23	47.25	48.24	49.26
4. 运营税金	3,001.99	78.24	99.11	121.13	124.75	128.40	132.16	136.11	140.10	144.21
运营成本合计	5,574.18	178.82	205.11	232.85	240.52	245.08	249.77	258.02	263.00	268.12
所得税	805.67			10.04	12.79	16.17	19.66	22.69	26.38	30.19
项目运营净现金流入	9,166.69	230.77	312.94	389.35	397.61	407.76	418.21	427.30	438.39	449.81

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
项目收入											
1. 农贸市场租金收入	695.01	715.86	737.33	759.45	782.24	805.70	829.87	854.77	880.41	906.83	934.03
2. 仓储用房租金收入	24.69	25.43	26.20	26.98	27.79	28.62	29.48	30.37	31.28	32.22	33.18
3. 物业管理收入	24.25	24.25	24.25	24.25	24.25	24.25	24.25	24.25	24.25	24.25	24.25
4. 广告位租金收入	26.39	26.39	26.39	27.71	27.71	27.71	29.10	29.10	29.10	30.55	30.55
收入合计	770.34	791.93	814.17	838.40	861.99	886.29	912.70	938.49	965.04	993.85	1,022.02
项目成本											
1. 外购燃料动力费	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75
2. 工资及福利费	72.35	72.35	72.35	75.97	75.97	75.97	79.77	79.77	79.77	83.76	83.76
3. 维护修理费用、运营费用	50.37	51.45	52.56	53.77	54.95	56.16	57.49	58.77	60.10	61.54	62.95
4. 运营税金	148.52	152.88	157.37	162.08	166.85	171.75	176.89	182.10	187.46	193.08	198.76
运营成本合计	276.99	282.43	288.03	297.57	303.51	309.64	319.90	326.39	333.08	344.12	351.22
所得税	33.53	37.56	41.72	50.90	55.31	59.85	63.89	69.24	74.74	82.56	98.45
项目运营净现金流入	459.82	471.93	484.41	489.93	503.17	516.80	528.92	542.85	557.22	567.17	572.35

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			53.78	56.34	56.50	59.43	170.13	437.24	712.61	998.12	1,294.09
二、本年现金流入											
1、资本金流入	4,691.80	2,234.34	1,226.73	1,230.73							
2、债券资金流入	5,000.00	1,700.00	1,700.00	1,600.00							
3、土地使用权出让金流入											
4、项目经营净现金流入	9,166.69				230.77	312.94	389.35	397.61	407.76	418.21	427.30
5、其他自筹渠道资金流入											
合计	18,858.49	3,934.34	2,926.73	2,830.73	230.77	312.94	389.35	397.61	407.76	418.21	427.30
三、专项投资现金流出											
1、征地拆迁安置费用	1,061.60	1,061.60									
2、基础设施建设费用	7,494.90	2,436.70	2,504.30	2,368.30	105.60	80.00					
3、其他费用	1,135.30	378.44	378.43	378.43							
4、其他融资渠道还本付息											
合计	9,691.80	3,876.74	2,882.73	2,746.73	105.60	80.00					
四、专项债券现金流出											
1、本次债券利息	2,308.56	2.12	39.74	82.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24
2、本次债券本金归还	5,000.00										
3、本次债券发行费	5.00	1.70	1.70	1.60							
合计	7,313.56	3.82	41.44	83.84	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24
五、年度项目现金收支净额	1,853.13	53.78	2.56	0.16	2.93	110.70	267.11	275.37	285.52	295.97	305.06
六、本年资金结余		53.78	56.34	56.50	59.43	170.13	437.24	712.61	998.12	1,294.09	1,599.15
七、资金保障倍数	1.25										

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、年初资金余额	1,599.15	1,915.30	2,242.87	2,580.45	2,930.15	2,292.32	2,682.01	3,084.93	3,501.49	3,930.17	4,214.90	4,136.12	2,920.78
二、本年现金流入													
1、资本金流入													
2、债券资金流入													
3、土地使用权出让金流入													
4、项目经营净现金流入	438.39	449.81	459.82	471.93	484.41	489.93	503.17	516.80	528.92	542.85	557.22	567.17	572.35
5、其他自筹渠道资金流入													
合计	438.39	449.81	459.82	471.93	484.41	489.93	503.17	516.80	528.92	542.85	557.22	567.17	572.35
三、专项投资现金流出													
1、征地拆迁安置费用													
2、基础设施建设费用													
3、其他费用													
4、其他融资渠道还本付息													
合计													
四、专项债券现金流出													
1、本次债券利息	122.24	122.24	122.24	122.24	122.24	100.24	100.24	100.24	100.24	98.12	96.00	82.50	40.00
2、本次债券本金归还					1,000.00					160.00	540.00	1,700.00	1,600.00
3、本次债券发行费													
合计	122.24	122.24	122.24	122.24	1,122.24	100.24	100.24	100.24	100.24	258.12	636.00	1,782.50	1,640.00
五、年度项目现金收支净额	316.15	327.57	337.58	349.69	-637.83	389.69	402.93	416.56	428.68	284.73	-78.78	-1,215.33	-1,067.65
六、本年资金结余	1,915.30	2,242.87	2,580.45	2,930.15	2,292.32	2,682.01	3,084.93	3,501.49	3,930.17	4,214.90	4,136.12	2,920.78	1,853.13
七、资金保障倍数													



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 1,853.13 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.25 倍, 系项目净收益与本项目预计发行的所有债券还本付息总额之比率, 各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券 利息(c1)	已完成发行 债券实际利 息(c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	9,166.69	5,000.00	2,208.00	388.56	7,596.56	1.21
10%	9,166.69	5,000.00	2,112.00	388.56	7,500.56	1.22
5%	9,166.69	5,000.00	2,016.00	388.56	7,404.56	1.24
0%	9,166.69	5,000.00	1,920.00	388.56	7,308.56	1.25



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	9,166.69	5,000.00	1,920.00	388.56	7,308.56	1.25
-5%	8,708.36	5,000.00	1,920.00	388.56	7,308.56	1.19
-10%	8,250.02	5,000.00	1,920.00	388.56	7,308.56	1.13
-15%	7,791.69	5,000.00	1,920.00	388.56	7,308.56	1.07

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	7,791.69	5,000.00	2,208.00	388.56	7,596.56	1.03

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(二十六) 新洲片区城中村改造项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 354,779.15 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用 207,024.84 万元,基础设施建设费用 128,759.74 万元,其他费用 18,994.57 万元。

资金来源为福州市足额筹集 95,079.15 万元,通过发行专项债券筹集 259,700.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 30,500.00 万元(其中:2025 年已通过发行 10 年期利率为 1.75%专项债券募集 5,000.00 万元,2025 年已



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

通过发行 10 年期利率为 1.80%专项债券募集 5,000.00 万元,本次计划调整 2025 年 5 月发行的《2025 年福建省高质量发展专项债券(八期)——2025 年福建省政府专项债券(十二期)》海峡柔性实验室配套基础设施建设 15 年期利率 2.03%募集的 1,500.00 万元、2025 年 5 月发行的《2025 年福建省高质量发展专项债券(九期)——2025 年福建省政府专项债券(十三期)》福州高新区数字经济产业园 3#地块及基础配套设施建设 20 年期利率 2.07%募集的 600.00 万元和 2025 年 2 月发行的《2025 年福建省高质量发展专项债券(三期)——2025 年福建省政府专项债券(四期)》福州高新区数字经济产业园 3#地块及基础配套设施建设 20 年期利率 2.06%募集的 1,450.00 万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 229,200.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按 2.30%进行测算,发行费率取 0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 59,677.12 万元,发行费用为 259.70 万元,考虑到债券存续期间债券利息及发行费用,本项目预计总投资金额为 414,715.97 万元,本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025 年		30,500.00		30,500.00	66.44	66.44
2026 年	30,500.00	80,000.00		110,500.00	640.09	640.09
2027 年	110,500.00	75,000.00		185,500.00	2,480.09	2,480.09
2028 年	185,500.00	40,000.00		225,500.00	4,205.09	4,205.09
2029 年	225,500.00	34,200.00		259,700.00	5,125.09	5,125.09
2030 年	259,700.00			259,700.00	5,911.69	5,911.69
2031 年	259,700.00			259,700.00	5,911.69	5,911.69



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2032 年	259,700.00			259,700.00	5,911.69	5,911.69
2033 年	259,700.00			259,700.00	5,911.69	5,911.69
2034 年	259,700.00			259,700.00	5,911.69	5,911.69
2035 年	259,700.00		26,950.00	232,750.00	5,866.69	32,816.69
2036 年	232,750.00		80,000.00	152,750.00	5,344.34	85,344.34
2037 年	152,750.00		75,000.00	77,750.00	3,504.34	78,504.34
2038 年	77,750.00		40,000.00	37,750.00	1,779.34	41,779.34
2039 年	37,750.00		34,200.00	3,550.00	859.34	35,059.34
2040 年	3,550.00		1,500.00	2,050.00	57.52	1,557.52
2041 年	2,050.00			2,050.00	42.29	42.29
2042 年	2,050.00			2,050.00	42.29	42.29
2043 年	2,050.00			2,050.00	42.29	42.29
2044 年	2,050.00			2,050.00	42.29	42.29
2045 年	2,050.00		2,050.00		21.15	2,071.15
合计		259,700.00	259,700.00		59,677.12	319,377.12

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

本项目的营业收入来源于安置房政府回购收入、机动车车位销售收入、配套用房出售收入、物业费收入和非机动车停车位出租收入。平衡地块收入,物业管理费收入,非机动车停车为出租收入,广告位出租收入等专项收入。

①城中村改造项目资金平衡地块收入: 10 个商住地块(共计 459.13 亩)作为新洲片区城中村改造项目资金平衡地块,每亩净收益 850 万元。地块按照 25 年销售 30%, 26 年 30%、27 年 20%、28 年 20%销售完毕

②物业管理费收入: 本项目五个资金平衡地块的计容建筑面积管理面积



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

255474.79 m², 物业费收入 1 元/平米, 每三年上涨 3%, 项目建设完成后第一年按 85%, 之后每年按 95%的管理率计取。

③非机动车停车位出租收入: 本项目所开发的非机动车停车位 2454 个(五期安置房非机动车停车位合计 2454 个), 非机动车出租收入 30 元/个·月, 每三年上涨 3%, 项目建设完成后第一年按 85%, 之后每年按 95%的出租率计取。

④广告位出租收入: 本项目开发的五个资金平衡地块所建筑的楼栋可设立广告位小计 1700 个, 每个每年租金 6 万元, 每三年上涨 3%, 项目建设完成后第一年按 85%, 之后每年按 95%的管理率计取。

(2) 项目预测运营现金流出

本项目运营期间预期支出主要是管理费用和税金。管理费用,税金等。

①管理费用: 主要为工作人员的工资福利、政府其他税费等开支, 售楼期间按照年收入 1%计取, 后续按照年销售收入的 10%计取。

②运营税金: 税费说明: 项目预计缴纳增值税、附加税、房产税及所得税等主要税种。

(3) 预计 2029 年末建成, 2030 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
项目收入											
1. 平衡地块收入	390,260.50	117,078.15	117,078.15	78,052.10	78,052.10						
2. 物业管理费收入	4,945.69						260.58	291.24	291.24	299.98	299.98
3. 非机动车停车为出租收入	1,425.20						75.09	83.93	83.93	86.44	86.44
4. 广告位出租收入	164,549.94						8,670.00	9,690.00	9,690.00	9,980.70	9,980.70
收入合计	561,181.33	117,078.15	117,078.15	78,052.10	78,052.10		9,005.68	10,065.17	10,065.17	10,367.12	10,367.12
项目成本											
1. 管理费用	20,994.69	1,170.78	1,170.78	780.52	780.52		900.57	1,006.52	1,006.52	1,036.71	1,036.71
2. 税金	36,476.33	6,244.17	6,244.17	4,162.78	4,162.78		825.24	922.33	922.33	950.00	950.00
运营成本合计	57,471.01	7,414.95	7,414.95	4,943.30	4,943.30		1,725.81	1,928.84	1,928.84	1,986.71	1,986.71
所得税	74,337.40	790.76	26,637.56	17,038.96	16,607.71						
项目运营净现金流入	429,372.92	108,872.45	83,025.64	56,069.84	56,501.09		7,279.87	8,136.32	8,136.32	8,380.41	8,380.41

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
项目收入											
1. 平衡地块收入											
2. 物业管理费收入	299.98	308.98	308.98	308.98	318.25	318.25	318.25	327.79	327.79	327.79	337.63
3. 非机动车停车为出租收入	86.44	89.04	89.04	89.04	91.71	91.71	91.71	94.46	94.46	94.46	97.29
4. 广告位出租收入	9,980.70	10,280.12	10,280.12	10,280.12	10,588.52	10,588.52	10,588.52	10,906.18	10,906.18	10,906.18	11,233.37
收入合计	10,367.12	10,678.14	10,678.14	10,678.14	10,998.48	10,998.48	10,998.48	11,328.44	11,328.44	11,328.44	11,668.29
项目成本											
1. 管理费用	1,036.71	1,067.81	1,067.81	1,067.81	1,099.85	1,099.85	1,099.85	1,132.84	1,132.84	1,132.84	1,166.83
2. 税金	950.00	978.50	978.50	978.50	1,007.85	1,007.85	1,007.85	1,038.09	1,038.09	1,038.09	1,069.23
运营成本合计	1,986.71	2,046.31	2,046.31	2,046.31	2,107.70	2,107.70	2,107.70	2,170.93	2,170.93	2,170.93	2,236.06
所得税	10.22	203.66	663.66	1,094.91	1,389.64	1,590.10	1,593.91	1,660.59	1,660.59	1,660.59	1,734.56
项目运营净现金流入	8,370.20	8,428.17	7,968.17	7,536.92	7,501.14	7,300.68	7,296.87	7,496.92	7,496.92	7,496.92	7,697.67

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、年初资金余额				46,242.02	129,893.69	223,408.44	272,628.51	291,692.51	293,060.69	295,285.33
二、本年现金流入										
1、资本金流入	95,079.15	23,600.00	35,500.00	23,346.12	5,000.00	4,000.00	3,633.03			
2、债券资金流入	259,700.00		30,500.00	80,000.00	75,000.00	40,000.00	34,200.00			
3、土地使用权出让金流入										
4、项目经营净现金流入	429,372.92		108,872.45	83,025.64	56,069.84	56,501.09		7,279.87	8,136.32	8,136.32
5、其他自筹渠道资金流入										
合计	784,152.07	23,600.00	174,872.45	186,371.76	136,069.84	100,501.09	37,833.03	7,279.87	8,136.32	8,136.32
三、专项投资现金流出										
1、征地拆迁安置费用	207,024.84	13,600.00	90,424.84	85,000.00	18,000.00					
2、基础设施建设费用	128,759.74	10,000.00	36,000.00	12,000.00	20,000.00	40,000.00	10,759.74			
3、其他费用	18,994.57		2,108.65	5,000.00	2,000.00	7,035.92	2,850.00			
4、其他融资渠道还本付息										
合计	354,779.15	23,600.00	128,533.49	102,000.00	40,000.00	47,035.92	13,609.74			
四、专项债券现金流出										
1、本次债券利息	59,677.12		66.44	640.09	2,480.09	4,205.09	5,125.09	5,911.69	5,911.69	5,911.69
2、本次债券本金归还	259,700.00									
3、本次债券发行费	259.70		30.50	80.00	75.00	40.00	34.20			
合计	319,636.82		96.94	720.09	2,555.09	4,245.09	5,159.29	5,911.69	5,911.69	5,911.69
五、年度项目现金收支净额	109,736.10		46,242.02	83,651.67	93,514.75	49,220.08	19,064.00	1,368.18	2,224.63	2,224.63
六、本年资金结余			46,242.02	129,893.69	223,408.44	272,628.51	291,692.51	293,060.69	295,285.33	297,509.96
七、资金保障倍数	1.34									

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一、年初资金余额	297,509.96	299,978.68	302,447.41	278,000.91	201,084.74	130,548.57	96,306.15	68,747.95	74,491.11	81,745.70	89,200.32	96,654.95	104,109.57
二、本年现金流入													
1、资本金流入													
2、债券资金流入													
3、土地使用权出让金流入													
4、项目经营净现金流入	8,380.41	8,380.41	8,370.20	8,428.17	7,968.17	7,536.92	7,501.14	7,300.68	7,296.87	7,496.92	7,496.92	7,496.92	7,697.67
5、其他自筹渠道资金流入													
合计	8,380.41	8,380.41	8,370.20	8,428.17	7,968.17	7,536.92	7,501.14	7,300.68	7,296.87	7,496.92	7,496.92	7,496.92	7,697.67
三、专项投资现金流出													
1、征地拆迁安置费用													
2、基础设施建设费用													
3、其他费用													
4、其他融资渠道还本付息													
合计													
四、专项债券现金流出													
1、本次债券利息	5,911.69	5,911.69	5,866.69	5,344.34	3,504.34	1,779.34	859.34	57.52	42.29	42.29	42.29	42.29	21.15
2、本次债券本金归还			26,950.00	80,000.00	75,000.00	40,000.00	34,200.00	1,500.00					2,050.00
3、本次债券发行费													
合计	5,911.69	5,911.69	32,816.69	85,344.34	78,504.34	41,779.34	35,059.34	1,557.52	42.29	42.29	42.29	42.29	2,071.15
五、年度项目现金收支净额	2,468.72	2,468.72	-24,446.49	-76,916.17	-70,536.17	-34,242.42	-27,558.20	5,743.16	7,254.58	7,454.63	7,454.63	7,454.63	5,626.53
六、本年资金结余	299,978.68	302,447.41	278,000.91	201,084.74	130,548.57	96,306.15	68,747.95	74,491.11	81,745.70	89,200.32	96,654.95	104,109.57	109,736.10
七、资金保障倍数													



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 109,736.10 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.34 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	429,372.92	259,700.00	65,106.68	3,062.62	327,869.29	1.31
10%	429,372.92	259,700.00	62,275.95	3,062.62	325,038.57	1.32
5%	429,372.92	259,700.00	59,445.23	3,062.62	322,207.84	1.33
0%	429,372.92	259,700.00	56,614.50	3,062.62	319,377.12	1.34



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	429,372.92	259,700.00	56,614.50	3,062.62	319,377.12	1.34
-5%	407,904.27	259,700.00	56,614.50	3,062.62	319,377.12	1.28
-10%	386,435.62	259,700.00	56,614.50	3,062.62	319,377.12	1.21
-15%	364,966.98	259,700.00	56,614.50	3,062.62	319,377.12	1.14

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	364,966.98	259,700.00	65,106.68	3,062.62	327,869.29	1.11

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(二十七) 连江县公共卫生应急服务中心建设项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 38,338.20 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用 633.10 万元,基础设施建设费用 33,085.50 万元,其他费用 4,619.60 万元。

资金来源为足额筹集 12,338.20 万元,通过发行专项债券筹集 26,000.00 万元。本项目已于 2024 年通过发行 20 年期利率为 2.36%专项债券募集 2,100.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 10,587.00 万元(其中:2025 年



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

9月计划调整原2020年9月发行的《2020年福建省市政和产业园区基础设施专项债券(七期)——2020年福建省政府专项债券(四十一期)》福州(连江)国家远洋渔业基地粗芦岛核心区建设项目10年期利率3.36%募集的5,215.00万元至本项目)。后续年份计划通过发行20年期专项债券募集13,313.00万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按2.50%进行测算,发行费率取0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为11,297.43万元,发行费用为26.00万元,本项目预计总投资金额为49,661.63万元。

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2024年		2,100.00		2,100.00		
2025年	2,100.00	10,587.00		12,687.00	137.17	137.17
2026年	12,687.00	13,313.00		26,000.00	359.08	359.08
2027年	26,000.00			26,000.00	691.91	691.91
2028年	26,000.00			26,000.00	691.91	691.91
2029年	26,000.00			26,000.00	691.91	691.91
2030年	26,000.00		5,215.00	20,785.00	691.91	5,906.91
2031年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69
2032年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69
2033年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69
2034年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69
2035年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69
2036年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69
2037年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69
2038年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2039 年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69
2040 年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69
2041 年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69
2042 年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69
2043 年	20,785.00			20,785.00	516.69	516.69
2044 年	20,785.00		2,100.00	18,685.00	516.69	2,616.69
2045 年	18,685.00		5,372.00	13,313.00	467.13	5,839.13
2046 年	13,313.00		13,313.00		332.83	13,645.83
合计		26,000.00	26,000.00		11,297.43	37,297.43

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的医疗救治服务、床位收入等专项收入。

医疗救治服务、床位收入: 项目主要营运收入为医疗救治、床位收入(亚定点医院收支, 暂不计入本次测算范围, 由财政另行按实核拨)。本项目共计设置医疗救治用房 1467 套, 均为单人间, 医疗救治及床位服务人均收费标准按 170 元/人·d 计列, 收费单价增长率按每三年增长 8% 考虑。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括材料购置费, 燃料动力费, 管理及其他运营成本费用等。

①材料购置费: 本项目材料购置费用按当年营业收入的 40% 计列。

②燃料动力费: 本项目燃料动力主要为水电消耗, 项目年用水量约为



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

51.28 万吨, 年用电量约为 482.50 万 kWh, 水费单价按 3.5 元/m³ 计列, 电费单价按 0.7 元/kWh 计列。

③管理及其他运营成本费用: 按项目当年度固定资产折旧摊销费用的 10% 计取。

(3) 预计项目 2026 年投入运营, 运营首年运营率 17%, 次年及以后年度运营率 50%, 债券存续期内项目收益情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
项目收入											
1. 医疗救治服务、 床位收入	118,881.68	1,520.23	4,554.47	4,554.47	4,918.83	4,918.83	4,918.83	5,312.33	5,312.33	5,312.33	5,737.32
收入合计	118,881.68	1,520.23	4,554.47	4,554.47	4,918.83	4,918.83	4,918.83	5,312.33	5,312.33	5,312.33	5,737.32
项目成本											
1. 材料购置费	47,552.67	608.09	1,821.79	1,821.79	1,967.53	1,967.53	1,967.53	2,124.93	2,124.93	2,124.93	2,294.93
2. 燃料动力费	10,861.83	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23
3. 管理及其他运营成本费用	2,608.20	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20
运营成本合计	61,022.70	1,249.52	2,463.22	2,463.22	2,608.96	2,608.96	2,608.96	2,766.36	2,766.36	2,766.36	2,936.36
项目运营净现金流入	57,858.98	270.71	2,091.25	2,091.25	2,309.87	2,309.87	2,309.87	2,545.97	2,545.97	2,545.97	2,800.96

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入											
1. 医疗救治服务、 床位收入	5,737.32	5,737.32	6,196.31	6,196.31	6,196.31	6,692.01	6,692.01	6,692.01	7,227.37	7,227.37	7,227.37
收入合计	5,737.32	5,737.32	6,196.31	6,196.31	6,196.31	6,692.01	6,692.01	6,692.01	7,227.37	7,227.37	7,227.37
项目成本											
1. 材料购置费	2,294.93	2,294.93	2,478.52	2,478.52	2,478.52	2,676.80	2,676.80	2,676.80	2,890.95	2,890.95	2,890.95
2. 燃料动力费	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23	517.23
3. 管理及其他运营成本费用	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20	124.20
运营成本合计	2,936.36	2,936.36	3,119.95	3,119.95	3,119.95	3,318.23	3,318.23	3,318.23	3,532.38	3,532.38	3,532.38
项目运营净现金流入	2,800.96	2,800.96	3,076.35	3,076.35	3,076.35	3,373.78	3,373.78	3,373.78	3,694.99	3,694.99	3,694.99

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			2,597.90	2,737.14	248.45	1,147.79	2,547.14	4,165.09	568.05	2,361.23	4,390.52	6,419.80
二、本年现金流入												
1、资本金流入	12,338.20	12,338.20										
2、债券资金流入	26,000.00	2,100.00	10,587.00	13,313.00								
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	57,858.98			270.71	2,091.25	2,091.25	2,309.87	2,309.87	2,309.87	2,545.97	2,545.97	2,545.97
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	96,197.18	14,438.20	10,587.00	13,583.71	2,091.25	2,091.25	2,309.87	2,309.87	2,309.87	2,545.97	2,545.97	2,545.97
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用	633.10	633.10										
2、基础设施建设费用	33,085.50	8,437.00	8,448.50	15,700.00	500.00							
3、其他费用	4,619.60	2,768.10	1,851.50									
4、其他融资渠道还本付息												
合计	38,338.20	11,838.20	10,300.00	15,700.00	500.00							
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	11,297.43		137.17	359.08	691.91	691.91	691.91	691.91	516.69	516.69	516.69	516.69
2、本次债券本金归还	26,000.00							5,215.00				
3、本次债券发行费	26.00	2.10	10.59	13.31								
合计	37,323.43	2.10	147.76	372.40	691.91	691.91	691.91	5,906.91	516.69	516.69	516.69	516.69
五、年度项目现金收支净额	20,535.54	2,597.90	139.24	-2,488.69	899.34	1,399.34	1,617.96	-3,597.04	1,793.18	2,029.29	2,029.29	2,029.29
六、本年资金结余		2,597.90	2,737.14	248.45	1,147.79	2,547.14	4,165.09	568.05	2,361.23	4,390.52	6,419.80	8,449.09
七、资金保障倍数	1.55											

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	8,449.09	10,733.36	13,017.64	15,301.92	17,861.59	20,421.26	22,980.93	25,838.02	28,695.11	31,552.20	32,630.51	30,486.38
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	2,800.96	2,800.96	2,800.96	3,076.35	3,076.35	3,076.35	3,373.78	3,373.78	3,373.78	3,694.99	3,694.99	3,694.99
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	2,800.96	2,800.96	2,800.96	3,076.35	3,076.35	3,076.35	3,373.78	3,373.78	3,373.78	3,694.99	3,694.99	3,694.99
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	516.69	516.69	516.69	516.69	516.69	516.69	516.69	516.69	516.69	516.69	467.13	332.83
2、本次债券本金归还										2,100.00	5,372.00	13,313.00
3、本次债券发行费												
合计	516.69	516.69	516.69	516.69	516.69	516.69	516.69	516.69	516.69	2,616.69	5,839.13	13,645.83
五、年度项目现金收支净额	2,284.28	2,284.28	2,284.28	2,559.67	2,559.67	2,559.67	2,857.09	2,857.09	2,857.09	1,078.31	-2,144.13	-9,950.83
六、本年资金结余	10,733.36	13,017.64	15,301.92	17,861.59	20,421.26	22,980.93	25,838.02	28,695.11	31,552.20	32,630.51	30,486.38	20,535.54
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 20,535.54 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.55 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	57,858.98	26,000.00	10,743.88	1,954.93	38,698.81	1.50
10%	57,858.98	26,000.00	10,276.75	1,954.93	38,231.68	1.51
5%	57,858.98	26,000.00	9,809.63	1,954.93	37,764.56	1.53
0%	57,858.98	26,000.00	9,342.50	1,954.93	37,297.43	1.55



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	57,858.98	26,000.00	9,342.50	1,954.93	37,297.43	1.55
-5%	54,966.03	26,000.00	9,342.50	1,954.93	37,297.43	1.47
-10%	52,073.08	26,000.00	9,342.50	1,954.93	37,297.43	1.40
-15%	49,180.13	26,000.00	9,342.50	1,954.93	37,297.43	1.32

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	49,180.13	26,000.00	10,743.88	1,954.93	38,698.81	1.27

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(二十八) 连江县水产种业工程中心项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为9,600.00万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,基础设施建设费用8,154.89万元,其他费用1,445.11万元。

资金来源为福州市足额筹集1,600.00万元,通过发行专项债券筹集8,000.00万元。本项目已于2024年通过发行20年期利率为2.26%专项债券募集408.00万元。计划本年发行专项债券筹集3,592.00万元(其中:本次计划调整2020年9月发行的《2020年福建省市政和产业园区基础设施专项债



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

券(七期)——2020年福建省政府专项债券(四十一期)》福州(连江)国家远洋渔业基地粗芦岛核心区建设项目的2,500.00万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行20年期专项债券募集4,000.00万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按2.50%进行测算,发行费率取0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为3,192.42万元,发行费用为8.00万元,本项目预计总投资金额为12,800.42万元。

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2024 年		408.00		408.00		
2025 年	408.00	3,592.00		4,000.00	51.22	51.22
2026 年	4,000.00	2,000.00		6,000.00	120.52	120.52
2027 年	6,000.00	2,000.00		8,000.00	170.52	170.52
2028 年	8,000.00			8,000.00	220.52	220.52
2029 年	8,000.00			8,000.00	220.52	220.52
2030 年	8,000.00		2,500.00	5,500.00	220.52	2,720.52
2031 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52
2032 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52
2033 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52
2034 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52
2035 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52
2036 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52
2037 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52
2038 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52
2039 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52
2040 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52
2041 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2042 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52
2043 年	5,500.00			5,500.00	136.52	136.52
2044 年	5,500.00		408.00	5,092.00	136.52	544.52
2045 年	5,092.00		1,092.00	4,000.00	127.30	1,219.30
2046 年	4,000.00		2,000.00	2,000.00	100.00	2,100.00
2047 年	2,000.00		2,000.00		50.00	2,050.00
合计		8,000.00	8,000.00		3,192.42	11,192.42

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的育苗收入等专项收入。

若“连江县水产种业工程中心”项目建成投产、进入满负荷运行的正常年份内,每年可以生产出藻类苗种 4.4 万片,贝苗 1.5 千亿粒,鱼苗 355 万尾的能力,产值高达 5115.82 万元,其中生产成本为 2376.12 万元,毛利润为 2739.7 万元。预计投入运营第一年运营率 50%,后续年份达到 80%。扣除每年的设备维护及保养费(100 万)、车间修缮费(95 万)、物业管理费(65 万)、员工工资(按照 20 名员工,每名员工每年工资为 10 万,每三年增长 5%)。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中,主要的成本费用包括工资及福利,日常维护费和大修理基金,车间修缮费,生产成本,物业管理费等。

①工资及福利费:按项目职工人数,项目完成年以前 40 人,项目完成年以后 20 人,人均年工资福利 10 万元计。每三年增长 5%。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

②日常维护费和大修理基金: 按每年 100 万计取。

③车间修缮费: 按每年 95 万计取。

④物业管理费: 每年按 65 万计取。

⑤运营税金: 包括增值税及其附加, 所得税, 所得税考虑折旧、摊销、利息的影响。

(3) 预计项目 2028 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
项目收入										
1. 育苗收入	80,318.37	2,557.91	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66
收入合计	80,318.37	2,557.91	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66
项目成本										
1. 工资及福利	4,617.19	200.00	200.00	200.00	210.00	210.00	210.00	220.50	220.50	220.50
2. 日常维护费和大修理基金	2,000.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
3. 车间修缮费	1,900.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
4. 生产成本	37,305.08	1,188.06	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90
5. 物业管理费	1,300.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
运营成本合计	47,122.27	1,648.06	2,360.90	2,360.90	2,370.90	2,370.90	2,370.90	2,381.40	2,381.40	2,381.40
所得税	5,649.70	75.49	280.97	280.97	299.47	299.47	299.47	296.85	296.85	296.85
项目运营净现金流入	27,546.40	834.36	1,450.79	1,450.79	1,422.29	1,422.29	1,422.29	1,414.41	1,414.41	1,414.41

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
项目收入											
1. 育苗收入	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66
收入合计	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66	4,092.66
项目成本											
1. 工资及福利	231.53	231.53	231.53	243.10	243.10	243.10	255.26	255.26	255.26	268.02	268.02
2. 日常维护费和大修理基金	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
3. 车间修缮费	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
4. 生产成本	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90	1,900.90
5. 物业管理费	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
运营成本合计	2,392.42	2,392.42	2,392.42	2,404.00	2,404.00	2,404.00	2,416.15	2,416.15	2,416.15	2,428.92	2,428.92
所得税	294.09	294.09	294.09	291.20	291.20	291.20	288.16	288.16	290.46	294.10	306.60
项目运营净现金流入	1,406.15	1,406.15	1,406.15	1,397.46	1,397.46	1,397.46	1,388.35	1,388.35	1,386.04	1,369.64	1,357.14

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、年初资金余额			307.59	1,244.78	1,302.77	149.74	263.57	1,493.84	224.11
二、本年现金流入									
1、资本金流入	1,600.00	500.00	500.00	100.00	500.00				
2、债券资金流入	8,000.00	408.00	3,592.00	2,000.00	2,000.00				
3、土地使用权出让金流入									
4、项目经营净现金流入	27,546.40					834.36	1,450.79	1,450.79	1,422.29
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	37,146.40	908.00	4,092.00	2,100.00	2,500.00	834.36	1,450.79	1,450.79	1,422.29
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用									
2、基础设施建设费用	8,154.89	500.00	2,000.00	1,774.38	3,380.51	500.00			
3、其他费用	1,445.11	100.00	1,100.00	145.11	100.00				
4、其他融资渠道还本付息									
合计	9,600.00	600.00	3,100.00	1,919.49	3,480.51	500.00			
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	3,192.42		51.22	120.52	170.52	220.52	220.52	220.52	136.52
2、本次债券本金归还	8,000.00							2,500.00	
3、本次债券发行费	8.00	0.41	3.59	2.00	2.00				
合计	11,200.42	0.41	54.81	122.52	172.52	220.52	220.52	2,720.52	136.52
五、年度项目现金收支净额	16,345.99	307.59	937.19	57.99	-1,153.03	113.84	1,230.27	-1,269.73	1,285.77
六、本年资金结余		307.59	1,244.78	1,302.77	149.74	263.57	1,493.84	224.11	1,509.88
七、资金保障倍数	2.46								

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、年初资金余额	1,509.88	2,795.65	4,081.42	5,359.31	6,637.20	7,915.10	9,184.72	10,454.35
二、本年现金流入								
1、资本金流入								
2、债券资金流入								
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	1,422.29	1,422.29	1,414.41	1,414.41	1,414.41	1,406.15	1,406.15	1,406.15
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	1,422.29	1,422.29	1,414.41	1,414.41	1,414.41	1,406.15	1,406.15	1,406.15
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用								
2、基础设施建设费用								
3、其他费用								
4、其他融资渠道还本付息								
合计								
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	136.52	136.52	136.52	136.52	136.52	136.52	136.52	136.52
2、本次债券本金归还								
3、本次债券发行费								
合计	136.52	136.52	136.52	136.52	136.52	136.52	136.52	136.52
五、年度项目现金收支净额	1,285.77	1,285.77	1,277.89	1,277.89	1,277.89	1,269.62	1,269.62	1,269.62
六、本年资金结余	2,795.65	4,081.42	5,359.31	6,637.20	7,915.10	9,184.72	10,454.35	11,723.97
七、资金保障倍数								

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、年初资金余额	11,723.97	12,984.92	14,245.86	15,506.80	16,758.63	17,602.45	17,769.20	17,038.84
二、本年现金流入								
1、资本金流入								
2、债券资金流入								
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	1,397.46	1,397.46	1,397.46	1,388.35	1,388.35	1,386.04	1,369.64	1,357.14
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	1,397.46	1,397.46	1,397.46	1,388.35	1,388.35	1,386.04	1,369.64	1,357.14
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用								
2、基础设施建设费用								
3、其他费用								
4、其他融资渠道还本付息								
合计								
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	136.52	136.52	136.52	136.52	136.52	127.30	100.00	50.00
2、本次债券本金归还					408.00	1,092.00	2,000.00	2,000.00
3、本次债券发行费								
合计	136.52	136.52	136.52	136.52	544.52	1,219.30	2,100.00	2,050.00
五、年度项目现金收支净额	1,260.94	1,260.94	1,260.94	1,251.83	843.83	166.74	-730.36	-692.86
六、本年资金结余	12,984.92	14,245.86	15,506.80	16,758.63	17,602.45	17,769.20	17,038.84	16,345.99
七、资金保障倍数								



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 16,345.99 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 2.46 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	27,546.40	8,000.00	2,927.90	646.42	11,574.32	2.38
10%	27,546.40	8,000.00	2,800.60	646.42	11,447.02	2.41
5%	27,546.40	8,000.00	2,673.30	646.42	11,319.72	2.43
0%	27,546.40	8,000.00	2,546.00	646.42	11,192.42	2.46



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	27,546.40	8,000.00	2,546.00	646.42	11,192.42	2.46
-5%	26,169.08	8,000.00	2,546.00	646.42	11,192.42	2.34
-10%	24,791.76	8,000.00	2,546.00	646.42	11,192.42	2.22
-15%	23,414.44	8,000.00	2,546.00	646.42	11,192.42	2.09

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	23,414.44	8,000.00	2,927.90	646.42	11,574.32	2.02

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(二十九) 福州台商投资区标准化园区建设项目

1. 项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 294,098.00 万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,征地拆迁安置费用 20,000.00 万元,基础设施建设费用 224,428.40 万元,其他费用 49,669.60 万元。

资金来源分别为福州市足额筹集 194,098.00 万元,通过发行专项债券筹集 100,000.00 万元。本项目已于 2023 年通过发行 15 年期利率为 2.91%专项债券募集 1,000.00 万元,于 2024 年通过调整发行 14 年期利率为 2.91%专项



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

债券募集 3,000.00 万元。计划本年发行专项债券筹集 36,000.00 万元(其于: 2025 年已通过发行 15 年期利率为 2.03%专项债券募集 9,000.00 万元, 2025 年已通过发行 15 年期利率为 1.94%专项债券募集 25,000.00 万元。本次计划调整 2022 年 10 月发行的《2022 年福建省高质量发展专项债券(十期)——2022 年福建省政府专项债券(四十八期)》罗源农贸市场建设提升项目 20 年期利率 3.08%的 2,000.00 万元于本项目使用)。后续年份通过发行 15 年期专项债券募集 60,000.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算, 预计发行的利率按 2.45%进行测算, 发行费率取 0.1%进行测算, 由此估算债券存续期间利息费用为 34,802.20 万元, 发行费用为 100.00 万元, 考虑到债券存续期间债券利息及发行费用, 本项目预计总投资金额为 329,000.20 万元, 本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位: 人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2023 年		1,000.00		1,000.00	14.55	14.55
2024 年	1,000.00	3,000.00		4,000.00	72.75	72.75
2025 年	4,000.00	36,000.00		40,000.00	238.55	238.55
2026 年	40,000.00	30,000.00		70,000.00	845.70	845.70
2027 年	70,000.00	30,000.00		100,000.00	1,580.70	1,580.70
2028 年	100,000.00			100,000.00	2,315.70	2,315.70
2029 年	100,000.00			100,000.00	2,315.70	2,315.70
2030 年	100,000.00			100,000.00	2,315.70	2,315.70
2031 年	100,000.00			100,000.00	2,315.70	2,315.70
2032 年	100,000.00			100,000.00	2,315.70	2,315.70
2033 年	100,000.00			100,000.00	2,315.70	2,315.70
2034 年	100,000.00			100,000.00	2,315.70	2,315.70



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传 真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2035 年	100,000.00			100,000.00	2,315.70	2,315.70
2036 年	100,000.00			100,000.00	2,315.70	2,315.70
2037 年	100,000.00			100,000.00	2,315.70	2,315.70
2038 年	100,000.00		4,000.00	96,000.00	2,257.50	6,257.50
2039 年	96,000.00			96,000.00	2,199.30	2,199.30
2040 年	96,000.00		34,000.00	62,000.00	2,107.95	36,107.95
2041 年	62,000.00		30,000.00	32,000.00	1,531.60	31,531.60
2042 年	32,000.00		32,000.00		796.60	32,796.60
合计		100,000.00	100,000.00		34,802.20	134,802.20

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的标准化厂房,人才公寓,停车场,污水处理收入,广告位出租收入,快速充电桩收入,普通充电桩收入,物业收入等专项收入。

①标准化厂房租赁收入

标准化厂房建筑面积 50000 m², 出租单价按 40 元/m²/月, 考虑通货膨胀影响及园区影响力的提升, 每三年租金上涨 5%。

②人才公寓收入

人才公寓建筑面积 50000 m², 出租单价按 20 元/m²/月, 考虑通货膨胀影响及园区影响力的提升, 每三年租金上涨 5%。

③停车位收入

项目通过产业园基础设施提升, 可新增停车位 1500 个, 按 5 元/h, 每天



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

周转 6h 计。考虑通货膨胀影响及园区影响力的提升, 每三年租金上涨 5%。

④污水厂收入

新建园区污水处理厂处理能力为 5 万 m^3/d , 污水处理厂按 2.0 元/ m^3/d 单价出租给运营单位, 每三年租金上涨 5%。

⑤广告位出租收入

项目园区可出租广告位 1400 个, 按 2000 元/个/月出租。考虑通货膨胀影响及园区影响力的提升, 每三年租金上涨 5%。

⑥充电桩收入

项目区设充电桩 300 个, 按《福建省电动汽车充电基础设施建设技术规范》DBJ13-278-2017 表 4.2.3 公共停车场(库) 配建, 其中快充 135 个(占比 45%), 慢充 165 个(占比 55%), 充电费用按 1.5 元/kwh, 快速充电桩充电功率 70kw, 充电量按 56 度/小时(效率 80%), 每天工作 8h; 普通充电桩充电功率 16kw, 充电量按 12.8 度/小时(效率 80%), 每天工作 8h。前三年利用率按 70%估计。考虑通货膨胀影响、电动车使用率提升及园区影响力的提升, 预计每三年收入上涨 5%。

⑦物业收入

园区新增物业收入按 2 元/ $\text{m}^2/\text{月}$ 。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括外购燃料动力费, 工资及福利, 修理费, 其他费用, 运营税金等。

①外购燃料动力费

项目外购燃料动力主要为水、电等, 出租部分均由承租企业(或个人)



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

以及入驻企业公摊支付。公共及管理部分按年均 20 万预计。

②工资及福利

为保障本项目的日常运营需求,拟新增员工人数按 25 人计,人员工资按 4.8 万元/人记取,年人员工资 120 万元,每三年上涨 5%。

③修理费

修理费用按工程设备费的一定比例计取,每三年上涨 5%。

④其他费用

其他成本主要为充电桩运营及电费成本,充电桩运营及电费成本按充电桩收入的 40%估计。

⑤税金:主要包括增值税及其附加、房产税和所得税。所得税考虑工程投资的折旧、摊销和利息的影响。

(3) 预计项目 2028 年投入运营,债券存续期内项目收益情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
项目收入								
1. 标准化厂房	35,086.09	1,680.00	1,920.00	2,160.00	2,268.00	2,268.00	2,268.00	2,381.40
2. 人才公寓	17,543.05	840.00	960.00	1,080.00	1,134.00	1,134.00	1,134.00	1,190.70
3. 停车场	24,012.04	1,149.75	1,314.00	1,478.25	1,552.16	1,552.16	1,552.16	1,629.77
4. 污水处理收入	53,360.10	2,555.00	2,920.00	3,285.00	3,449.25	3,449.25	3,449.25	3,621.71
5. 广告位出租收入	49,120.53	2,352.00	2,688.00	3,024.00	3,175.20	3,175.20	3,175.20	3,333.96
6. 快速充电桩收入	38,423.52	2,317.90	2,317.90	2,317.90	2,433.79	2,433.79	2,433.79	2,555.48
7. 普通充电桩收入	10,734.19	647.54	647.54	647.54	679.92	679.92	679.92	713.91
8. 物业收入	3,168.00	168.00	192.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00
收入合计	231,447.51	11,710.19	12,959.44	14,208.69	14,908.32	14,908.32	14,908.32	15,642.94
项目成本								
1. 外购燃料动力费	300.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2. 工资及福利	1,989.23	120.00	120.00	120.00	126.00	126.00	126.00	132.30
3. 修理费	4,890.18	295.00	295.00	295.00	309.75	309.75	309.75	325.24
4. 其他费用	19,813.08	1,196.17	1,196.17	1,196.17	1,255.48	1,255.48	1,255.48	1,317.76
5. 运营税金	19,803.20	989.83	1,102.93	1,216.03	1,276.34	1,276.34	1,276.34	1,339.67
运营成本合计	46,795.69	2,621.00	2,734.10	2,847.20	2,987.57	2,987.57	2,987.57	3,134.96
所得税								
项目运营净现金流入	184,651.82	9,089.19	10,225.33	11,361.48	11,920.75	11,920.75	11,920.75	12,507.98

（续上表）

单位：人民币万元

项目\年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
项目收入								
1. 标准化厂房	2,381.40	2,381.40	2,500.47	2,500.47	2,500.47	2,625.49	2,625.49	2,625.49
2. 人才公寓	1,190.70	1,190.70	1,250.24	1,250.24	1,250.24	1,312.75	1,312.75	1,312.75
3. 停车场	1,629.77	1,629.77	1,711.26	1,711.26	1,711.26	1,796.82	1,796.82	1,796.82
4. 污水处理收入	3,621.71	3,621.71	3,802.80	3,802.80	3,802.80	3,992.94	3,992.94	3,992.94
5. 广告位出租收入	3,333.96	3,333.96	3,500.66	3,500.66	3,500.66	3,675.69	3,675.69	3,675.69
6. 快速充电桩收入	2,555.48	2,555.48	2,683.25	2,683.25	2,683.25	2,817.42	2,817.42	2,817.42
7. 普通充电桩收入	713.91	713.91	749.61	749.61	749.61	787.09	787.09	787.09
8. 物业收入	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00	216.00
收入合计	15,642.94	15,642.94	16,414.28	16,414.28	16,414.28	17,224.20	17,224.20	17,224.20
项目成本								
1. 外购燃料动力费	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
2. 工资及福利	132.30	132.30	138.92	138.92	138.92	145.86	145.86	145.86
3. 修理费	325.24	325.24	341.50	341.50	341.50	358.57	358.57	358.57
4. 其他费用	1,317.76	1,317.76	1,383.14	1,383.14	1,383.14	1,451.80	1,451.80	1,451.80
5. 运营税金	1,339.67	1,339.67	1,406.16	1,406.16	1,406.16	1,475.97	1,475.97	1,475.97
运营成本合计	3,134.96	3,134.96	3,289.72	3,289.72	3,289.72	3,452.21	3,452.21	3,452.21
所得税								
项目运营净现金流入	12,507.98	12,507.98	13,124.57	13,124.57	13,124.57	13,771.99	13,771.99	13,771.99

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、年初资金余额			1,008.70	2,734.15	2,858.45	3,647.75	3,921.24	11,830.87	20,876.65	30,481.70
二、本年现金流入										
1、资本金流入	194,098.00	67,639.20	38,819.60	38,819.60	48,819.60					
2、债券资金流入	100,000.00	4,000.00	36,000.00	30,000.00	30,000.00					
3、土地使用权出让金流入										
4、项目经营净现金流入	184,651.82					9,089.19	10,225.33	11,361.48	11,920.75	11,920.75
5、其他自筹渠道资金流入										
合计	478,749.82	71,639.20	74,819.60	68,819.60	78,819.60	9,089.19	10,225.33	11,361.48	11,920.75	11,920.75
三、专项投资现金流出										
1、征地拆迁安置费用	20,000.00	20,000.00								
2、基础设施建设费用	224,428.40	32,771.36	62,885.68	57,885.68	64,385.68	6,500.00				
3、其他费用	49,669.60	17,767.84	9,933.92	9,933.92	12,033.92					
4、其他融资渠道还本付息										
合计	294,098.00	70,539.20	72,819.60	67,819.60	76,419.60	6,500.00				
四、专项债券现金流出										
1、本次债券利息	34,802.20	87.30	238.55	845.70	1,580.70	2,315.70	2,315.70	2,315.70	2,315.70	2,315.70
2、本次债券本金归还	100,000.00									
3、本次债券发行费	100.00	4.00	36.00	30.00	30.00					
合计	134,902.20	91.30	274.55	875.70	1,610.70	2,315.70	2,315.70	2,315.70	2,315.70	2,315.70
五、年度项目现金收支净额	49,749.62	1,008.70	1,725.45	124.30	789.30	273.49	7,909.63	9,045.78	9,605.05	9,605.05
六、本年资金结余		1,008.70	2,734.15	2,858.45	3,647.75	3,921.24	11,830.87	20,876.65	30,481.70	40,086.74
七、资金保障倍数	1.37									

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、年初资金余额	40,086.74	49,691.79	59,884.07	70,076.34	80,268.62	91,077.48	97,944.55	108,869.81	86,533.85	68,774.23
二、本年现金流入										
1、资本金流入										
2、债券资金流入										
3、土地使用权出让金流入										
4、项目经营净现金流入	11,920.75	12,507.98	12,507.98	12,507.98	13,124.57	13,124.57	13,124.57	13,771.99	13,771.99	13,771.99
5、其他自筹渠道资金流入										
合计	11,920.75	12,507.98	12,507.98	12,507.98	13,124.57	13,124.57	13,124.57	13,771.99	13,771.99	13,771.99
三、专项投资现金流出										
1、征地拆迁安置费用										
2、基础设施建设费用										
3、其他费用										
4、其他融资渠道还本付息										
合计										
四、专项债券现金流出										
1、本次债券利息	2,315.70	2,315.70	2,315.70	2,315.70	2,315.70	2,257.50	2,199.30	2,107.95	1,531.60	796.60
2、本次债券本金归还						4,000.00		34,000.00	30,000.00	32,000.00
3、本次债券发行费										
合计	2,315.70	2,315.70	2,315.70	2,315.70	2,315.70	6,257.50	2,199.30	36,107.95	31,531.60	32,796.60
五、年度项目现金收支净额	9,605.05	10,192.28	10,192.28	10,192.28	10,808.87	6,867.07	10,925.27	-22,335.96	-17,759.61	-19,024.61
六、本年资金结余	49,691.79	59,884.07	70,076.34	80,268.62	91,077.48	97,944.55	108,869.81	86,533.85	68,774.23	49,749.62
七、资金保障倍数										



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 49,749.62 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.37 倍, 系专项收入与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率, 各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的专项收入足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	184,651.82	100,000.00	25,357.50	12,752.20	138,109.70	1.34
10%	184,651.82	100,000.00	24,255.00	12,752.20	137,007.20	1.35
5%	184,651.82	100,000.00	23,152.50	12,752.20	135,904.70	1.36
0%	184,651.82	100,000.00	22,050.00	12,752.20	134,802.20	1.37



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	184,651.82	100,000.00	22,050.00	12,752.20	134,802.20	1.37
-5%	175,419.23	100,000.00	22,050.00	12,752.20	134,802.20	1.30
-10%	166,186.64	100,000.00	22,050.00	12,752.20	134,802.20	1.23
-15%	156,954.05	100,000.00	22,050.00	12,752.20	134,802.20	1.16

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	156,954.05	100,000.00	25,357.50	12,752.20	138,109.70	1.14

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(三十) 永泰县生态农业示范基地建设项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为49,032.75万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,基础设施建设费用41,361.00万元,其他费用7,671.75万元。

资金来源分别为福州市足额筹集14,533.75万元,通过发行专项债券筹集34,499.00万元。计划本年发行专项债券筹集10,349.00万元(其中:本项目已于2025年通过发行20年期利率为2.04%专项债券募集5,175.00万元,本次计划调整2024年8月发行的《2024年福建省高质量发展专项债券(十一



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

期)——2024年福建省政府专项债券(十四期)》永泰县国家级历史名村旅游基础设施提升项目(一期)15年期利率2.28%募集的3,354.00万元和2024年8月发行的《2024年福建省高质量发展专项债券(十一期)——2024年福建省政府专项债券(十四期)》永泰县东洋农村现代化配套基础设施建设项目15年期利率2.28%募集的1,820.00万元额度于本项目使用)。后续年份计划通过发行20年期专项债券募集24,150.00万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按2.50%进行测算,发行费率取0.10%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为15,837.94万元,发行费用为34.50万元,考虑到债券存续期间债券利息及发行费用,本项目预计总投资金额为64,905.19万元,本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位:人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025年		10,349.00		10,349.00		
2026年	10,349.00	6,900.00		17,249.00	223.54	223.54
2027年	17,249.00	6,900.00		24,149.00	396.04	396.04
2028年	24,149.00	6,900.00		31,049.00	568.54	568.54
2029年	31,049.00	3,450.00		34,499.00	741.04	741.04
2030年	34,499.00			34,499.00	827.29	827.29
2031年	34,499.00			34,499.00	827.29	827.29
2032年	34,499.00			34,499.00	827.29	827.29
2033年	34,499.00			34,499.00	827.29	827.29
2034年	34,499.00			34,499.00	827.29	827.29
2035年	34,499.00			34,499.00	827.29	827.29
2036年	34,499.00			34,499.00	827.29	827.29
2037年	34,499.00			34,499.00	827.29	827.29



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2038 年	34,499.00			34,499.00	827.29	827.29
2039 年	34,499.00		5,174.00	29,325.00	827.29	6,001.29
2040 年	29,325.00			29,325.00	709.32	709.32
2041 年	29,325.00			29,325.00	709.32	709.32
2042 年	29,325.00			29,325.00	709.32	709.32
2043 年	29,325.00			29,325.00	709.32	709.32
2044 年	29,325.00			29,325.00	709.32	709.32
2045 年	29,325.00		5,175.00	24,150.00	709.32	5,884.32
2046 年	24,150.00		6,900.00	17,250.00	603.75	7,503.75
2047 年	17,250.00		6,900.00	10,350.00	431.25	7,331.25
2048 年	10,350.00		6,900.00	3,450.00	258.75	7,158.75
2049 年	3,450.00		3,450.00		86.25	3,536.25
合计		34,499.00	34,499.00		15,837.94	50,336.94

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的高标准农田出租,厂房出租,农产品交易中心出租,冷冻仓库出租,停车位收入,充电桩收入,农副产品、文创产品销售收入,广告收入等专项收入。

①高标准农田出租:项目建设 450 亩百亩青梅标准化示范园,单位收费水平按 2000 元/亩·年计算,每 3 年增长 5%,出租率按首年 75%,逐年递增 10%至 90%趋于稳定。

②厂房出租:项目建设 110800 平方米厂房,单位收费水平按 35 元/平方米·年计算,每 3 年增长 5%,出租率按首年 75%,逐年递增 10%至 90%趋于稳定。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

③农产品交易中心出租: 项目建设 6000 平方米农产品交易中心, 单位收费水平按 40 元/平方米·年计算, 每 3 年增长 5%, 出租率按首年 75%, 逐年递增 10%至 90%趋于稳定。

④冷冻仓库出租: 项目建设 4400 平方米冷冻仓库, 单位收费水平按 45 元/平方米·年计算, 每 3 年增长 5%, 出租率按首年 75%, 逐年递增 10%至 90%趋于稳定。

⑤停车位收入: 项目建成后, 预计停车位 300 辆, 停车位收费水平按 5 元/小时, 每个车位停车周转率按 2 次/天, 年运行天数 350 天。

⑥充电桩收入: 按总车位数 20%考虑充电桩, 设置 60 个充电桩, 充电服务费 0.9 元/kwh, 单次充电量约 30kwh, 每个充电桩周转 1 次/天, 年运行天数 350 天。

⑦农副产品、文创产品销售收入: 农副产品、文创产品人均消费水平按 50 元/人次, 每 3 年上涨 5%, 游客人数按 60000 人次/年暂估。

⑧广告收入: 项目设置广告牌数预计共 100 处, 单位收费水平按 15000 元/个·年计算, 收费水平预计每 3 年上涨 5%。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括工资及福利, 修理费, 运营管理费, 水电费, 原材料采购费用, 运营税金等。

①人工费用: 按定员 30 人, 每人年工资及福利 6 万元, 工资及福利每 3 年增长 5%。

②修理费: 包括日常维修和大修基金, 按每年折旧费用的 3%暂估。

③运营管理费: 包括企业的管理部门为管理和组织本项目开发经营活动



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

而发生的各项费用,按总收入的 5%暂估。

④水电费:项目运营过程中产生的水电费用,按按总收入的 3%暂估。

⑤原材料采购费用:按农副产品、文创产品销售收入 15%暂估。

⑥运营税金:运营期税金主要包括增值税及其附加费、所得税,所得税考虑工程投资的折旧、摊销和利息的影响。

(3) 预计项目 2030 年投入运营,债券存续期内项目收益情况如下表:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
项目收入										
1. 高标准农田出租	1,851.96	67.50	76.50	81.00	85.05	85.05	85.05	89.30	89.30	89.30
2. 厂房出租	95,758.69	3,490.20	3,955.56	4,188.24	4,397.65	4,397.65	4,397.65	4,617.53	4,617.53	4,617.53
3. 农产品交易中心出租	5,926.27	216.00	244.80	259.20	272.16	272.16	272.16	285.77	285.77	285.77
4. 冷冻仓库出租	4,889.18	178.20	201.96	213.84	224.53	224.53	224.53	235.76	235.76	235.76
5. 停车位收入	1,869.00	78.75	89.25	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50
6. 充电桩收入	1,009.26	42.53	48.20	51.03	51.03	51.03	51.03	51.03	51.03	51.03
7. 农副产品、文创产品销售收入	6,173.20	225.00	255.00	270.00	283.50	283.50	283.50	297.68	297.68	297.68
8. 广告收入	3,086.60	112.50	127.50	135.00	141.75	141.75	141.75	148.84	148.84	148.84
收入合计	120,564.16	4,410.68	4,998.77	5,292.81	5,550.17	5,550.17	5,550.17	5,820.41	5,820.41	5,820.41
项目成本										
1. 工资及福利	4,155.47	180.00	180.00	180.00	189.00	189.00	189.00	198.45	198.45	198.45
2. 修理费	931.62	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58
3. 运营管理费	6,028.21	220.53	249.94	264.64	277.51	277.51	277.51	291.02	291.02	291.02
4. 水电费	3,616.92	132.32	149.96	158.78	166.51	166.51	166.51	174.61	174.61	174.61
5. 原材料采购费用	925.98	33.75	38.25	40.50	42.53	42.53	42.53	44.65	44.65	44.65
6. 运营税金	11,309.78	412.46	468.01	495.79	520.18	520.18	520.18	545.78	545.78	545.78
运营成本合计	26,967.99	1,025.64	1,132.75	1,186.30	1,242.30	1,242.30	1,242.30	1,301.10	1,301.10	1,301.10
所得税	12,158.33	251.26	371.51	431.63	481.97	481.97	481.97	534.83	534.83	534.83
项目运营净现金流入	81,437.85	3,133.77	3,494.51	3,674.88	3,825.90	3,825.90	3,825.90	3,984.48	3,984.48	3,984.48

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
项目收入											
1. 高标准农田出租	93.77	93.77	93.77	98.46	98.46	98.46	103.38	103.38	103.38	108.55	108.55
2. 厂房出租	4,848.41	4,848.41	4,848.41	5,090.83	5,090.83	5,090.83	5,345.37	5,345.37	5,345.37	5,612.64	5,612.64
3. 农产品交易中心出租	300.06	300.06	300.06	315.06	315.06	315.06	330.81	330.81	330.81	347.35	347.35
4. 冷冻仓库出租	247.55	247.55	247.55	259.92	259.92	259.92	272.92	272.92	272.92	286.57	286.57
5. 停车位收入	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50	94.50
6. 充电桩收入	51.03	51.03	51.03	51.03	51.03	51.03	51.03	51.03	51.03	51.03	51.03
7. 农副产品、文创产品销售收入	312.56	312.56	312.56	328.19	328.19	328.19	344.60	344.60	344.60	361.83	361.83
8. 广告收入	156.28	156.28	156.28	164.09	164.09	164.09	172.30	172.30	172.30	180.91	180.91
收入合计	6,104.15	6,104.15	6,104.15	6,402.08	6,402.08	6,402.08	6,714.91	6,714.91	6,714.91	7,043.38	7,043.38
项目成本											
1. 工资及福利	208.37	208.37	208.37	218.79	218.79	218.79	229.73	229.73	229.73	241.22	241.22
2. 修理费	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58	46.58
3. 运营管理费	305.21	305.21	305.21	320.10	320.10	320.10	335.75	335.75	335.75	352.17	352.17
4. 水电费	183.12	183.12	183.12	192.06	192.06	192.06	201.45	201.45	201.45	211.30	211.30
5. 原材料采购费用	46.88	46.88	46.88	49.23	49.23	49.23	51.69	51.69	51.69	54.27	54.27
6. 运营税金	572.67	572.67	572.67	600.90	600.90	600.90	630.54	630.54	630.54	661.66	661.66
运营成本合计	1,362.84	1,362.84	1,362.84	1,427.66	1,427.66	1,427.66	1,495.73	1,495.73	1,495.73	1,567.20	1,567.20
所得税	590.33	619.82	619.82	678.10	678.10	678.10	739.29	765.68	808.81	916.18	959.31
项目运营净现金流入	4,150.98	4,121.49	4,121.49	4,296.32	4,296.32	4,296.32	4,479.89	4,453.50	4,410.37	4,559.99	4,516.87

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、年初资金余额			348. 47	324. 58	428. 20	359. 31	397. 35	342. 84
二、本年现金流入								
1、资本金流入	14,533. 75	4,509. 82	2,606. 55	2,606. 55	2,606. 55	2,204. 28		
2、债券资金流入	34,499. 00	10,349. 00	6,900. 00	6,900. 00	6,900. 00	3,450. 00		
3、土地使用权出让金流入								
4、项目经营净现金流入	81,437. 85						3,133. 77	3,494. 51
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	130,470. 60	14,858. 82	9,506. 55	9,506. 55	9,506. 55	5,654. 28	3,133. 77	3,494. 51
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用								
2、基础设施建设费用	41,361. 00	12,000. 00	8,000. 00	8,000. 00	8,000. 00	3,000. 00	2,361. 00	
3、其他费用	7,671. 75	2,500. 00	1,300. 00	1,000. 00	1,000. 00	1,871. 75		
4、其他融资渠道还本付息								
合计	49,032. 75	14,500. 00	9,300. 00	9,000. 00	9,000. 00	4,871. 75	2,361. 00	
四、专项债券现金流出								
1、本次债券利息	15,837. 94		223. 54	396. 04	568. 54	741. 04	827. 29	827. 29
2、本次债券本金归还	34,499. 00							
3、本次债券发行费	34. 50	10. 35	6. 90	6. 90	6. 90	3. 45		
合计	50,371. 44	10. 35	230. 44	402. 94	575. 44	744. 49	827. 29	827. 29
五、年度项目现金收支净额	31,066. 41	348. 47	-23. 89	103. 61	-68. 89	38. 04	-54. 51	2,667. 22
六、本年资金结余		348. 47	324. 58	428. 20	359. 31	397. 35	342. 84	3,010. 06
七、资金保障倍数	1. 62							

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、年初资金余额	3,010.06	5,857.66	8,856.27	11,854.89	14,853.51	18,010.70	21,167.89	24,325.08	22,474.78
二、本年现金流入									
1、资本金流入									
2、债券资金流入									
3、土地使用权出让金流入									
4、项目经营净现金流入	3,674.88	3,825.90	3,825.90	3,825.90	3,984.48	3,984.48	3,984.48	4,150.98	4,121.49
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	3,674.88	3,825.90	3,825.90	3,825.90	3,984.48	3,984.48	3,984.48	4,150.98	4,121.49
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用									
2、基础设施建设费用									
3、其他费用									
4、其他融资渠道还本付息									
合计									
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	827.29	827.29	827.29	827.29	827.29	827.29	827.29	827.29	709.32
2、本次债券本金归还								5,174.00	
3、本次债券发行费									
合计	827.29	827.29	827.29	827.29	827.29	827.29	827.29	6,001.29	709.32
五、年度项目现金收支净额	2,847.59	2,998.62	2,998.62	2,998.62	3,157.19	3,157.19	3,157.19	-1,850.31	3,412.17
六、本年资金结余	5,857.66	8,856.27	11,854.89	14,853.51	18,010.70	21,167.89	24,325.08	22,474.78	25,886.95
七、资金保障倍数									

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、年初资金余额	25,886.95	29,299.12	32,886.12	36,473.11	40,060.11	38,655.68	35,605.43	32,684.55	30,085.79
二、本年现金流入									
1、资本金流入									
2、债券资金流入									
3、土地使用权出让金流入									
4、项目经营净现金流入	4,121.49	4,296.32	4,296.32	4,296.32	4,479.89	4,453.50	4,410.37	4,559.99	4,516.87
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	4,121.49	4,296.32	4,296.32	4,296.32	4,479.89	4,453.50	4,410.37	4,559.99	4,516.87
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用									
2、基础设施建设费用									
3、其他费用									
4、其他融资渠道还本付息									
合计									
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	709.32	709.32	709.32	709.32	709.32	603.75	431.25	258.75	86.25
2、本次债券本金归还					5,175.00	6,900.00	6,900.00	6,900.00	3,450.00
3、本次债券发行费									
合计	709.32	709.32	709.32	709.32	5,884.32	7,503.75	7,331.25	7,158.75	3,536.25
五、年度项目现金收支净额	3,412.17	3,587.00	3,587.00	3,587.00	-1,404.43	-3,050.25	-2,920.88	-2,598.76	980.62
六、本年资金结余	29,299.12	32,886.12	36,473.11	40,060.11	38,655.68	35,605.43	32,684.55	30,085.79	31,066.41
七、资金保障倍数									



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 31,066.41 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.62 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	81,437.85	34,499.00	13,886.25	3,762.94	52,148.19	1.56
10%	81,437.85	34,499.00	13,282.50	3,762.94	51,544.44	1.58
5%	81,437.85	34,499.00	12,678.75	3,762.94	50,940.69	1.60
0%	81,437.85	34,499.00	12,075.00	3,762.94	50,336.94	1.62



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	81,437.85	34,499.00	12,075.00	3,762.94	50,336.94	1.62
-5%	77,365.96	34,499.00	12,075.00	3,762.94	50,336.94	1.54
-10%	73,294.06	34,499.00	12,075.00	3,762.94	50,336.94	1.46
-15%	69,222.17	34,499.00	12,075.00	3,762.94	50,336.94	1.38

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	69,222.17	34,499.00	13,886.25	3,762.94	52,148.19	1.33

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(三十一) 永泰县永阳新安巷省级历史文化街区基础设施提升项目

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为24,462.25万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,基础设施建设费用16,274.15万元,其他费用8,188.10万元。

资金来源为福州市足额筹集9,463.83万元,通过发行专项债券筹集14,998.42万元。计划本年发行专项债券筹集4,998.42万元(其中:2025年已通过发行15年期利率为1.94%专项债券募集2,500.00万元,本次计划调整2024年8月发行的《2024年福建省高质量发展专项债券(十一期)——2024



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年福建省政府专项债券(十四期)》永泰县东洋农村现代化配套基础设施建设项目 15 年期利率 2.28%募集的 324.00 万元和 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(十一期)——2024 年福建省政府专项债券(十四期)》永泰县霞拔智慧农业产业园基础设施建设项目 15 年期利率 2.28%募集的 1,178.00 万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 10,000.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按 2.45%进行测算,发行费率取 0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 5,248.12 万元,发行费用为 15.00 万元,考虑到债券存续期间债券利息及发行费用,本项目预计总投资金额为 29,725.37 万元,本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位:人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025 年	-	4,998.42	-	4,998.42	-	-
2026 年	4,998.42	5,000.00	-	9,998.42	107.16	107.16
2027 年	9,998.42	5,000.00	-	14,998.42	229.66	229.66
2028 年	14,998.42	-	-	14,998.42	352.16	352.16
2029 年	14,998.42	-	-	14,998.42	352.16	352.16
2030 年	14,998.42	-	-	14,998.42	352.16	352.16
2031 年	14,998.42	-	-	14,998.42	352.16	352.16
2032 年	14,998.42	-	-	14,998.42	352.16	352.16
2033 年	14,998.42	-	-	14,998.42	352.16	352.16
2034 年	14,998.42	-	-	14,998.42	352.16	352.16
2035 年	14,998.42	-	-	14,998.42	352.16	352.16
2036 年	14,998.42	-	-	14,998.42	352.16	352.16



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2037 年	14,998.42	-	-	14,998.42	352.16	352.16
2038 年	14,998.42	-	-	14,998.42	352.16	352.16
2039 年	14,998.42	-	1,502.00	13,496.42	352.16	1,854.16
2040 年	13,496.42	-	3,496.42	10,000.00	317.91	3,814.33
2041 年	10,000.00	-	5,000.00	5,000.00	245.00	5,245.00
2042 年	5,000.00	-	5,000.00	-	122.50	5,122.50
合计		14,998.42	14,998.42		5,248.12	20,246.54

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的街区场地租赁收入,旅游收入,游客中心租金收入,停车费收入,充电桩服务费收入,广告费收入等专项收入。

①街区场地租赁收入:街区提供活动举办场地及配套服务,按5万元/场,30/年场,单价按三年递增5%测算。

②旅游收入:据永泰县历年旅游人数统计,本项目年人流量按照30万人测算,街区旅游综合收入按30元/人次,单价按三年递增5%测算。

③游客中心租金收入:游客集散中心、服务中心等出租,出租面积为15371m²,出租价格40元/m²/月,租金按三年递增6%测算。

④停车费收入:本项目设置停车位120个,停车泊位每日收费标准为36元,停车费按三年递增5%测算。

⑤充电桩服务费收入:1个专用充电车位每天收入50元。项目设置24台充电桩,充电桩服务费按三年递增5%测算。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

⑥广告费收入: 项目在街区沿线等地设置广告牌数量 100 个, 拟全部用于出租, 年租金价格按 25000 元/个, 租金按三年递增 5%测算。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括工资及福利, 修理费, 其他费用, 运营税金等。

①工资及福利费: 本项目建设后, 运营管理共 10 人。项目运营期期间, 人员工资按照每人每年 6 万元计算。

②修理费: 修理费按固定资产原值 0.8%估算。

③其他费用: 其他费用按照收入 3%计算。

(3) 预计项目 2028 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下表:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
项目收入								
1. 街区场地租赁收入	2,456.53	135.00	135.00	150.00	157.50	157.50	157.50	165.38
2. 旅游收入	14,739.20	810.00	810.00	900.00	945.00	945.00	945.00	992.25
3. 游客中心租金收入	12,329.72	664.03	664.03	737.81	782.08	782.08	782.08	829.00
4. 停车费收入	2,582.31	141.91	141.91	157.68	165.56	165.56	165.56	173.84
5. 充电桩服务费收入	717.31	39.42	39.42	43.80	45.99	45.99	45.99	48.29
6. 广告费收入	4,094.22	225.00	225.00	250.00	262.50	262.50	262.50	275.63
收入合计	36,919.29	2,015.36	2,015.36	2,239.29	2,358.63	2,358.63	2,358.63	2,484.38
项目成本								
1. 工资及福利	900.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
2. 修理费	2,140.41	142.69	142.69	142.69	142.69	142.69	142.69	142.69
3. 其他费用	1,107.58	60.46	60.46	67.18	70.76	70.76	70.76	74.53
4. 运营税金	4,114.89	223.65	223.65	248.50	262.28	262.28	262.28	276.83
运营成本合计	8,262.89	486.80	486.80	518.37	535.73	535.73	535.73	554.05
所得税	3,719.35	146.30	146.30	194.39	219.89	219.89	219.89	246.75
项目运营净现金流入	24,937.06	1,382.25	1,382.25	1,526.52	1,603.01	1,603.01	1,603.01	1,683.58

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
项目收入								
1. 街区场地租赁收入	165.38	165.38	173.64	173.64	173.64	182.33	182.33	182.33
2. 旅游收入	992.25	992.25	1,041.86	1,041.86	1,041.86	1,093.96	1,093.96	1,093.96
3. 游客中心租金收入	829.00	829.00	878.74	878.74	878.74	931.47	931.47	931.47
4. 停车费收入	173.84	173.84	182.53	182.53	182.53	191.66	191.66	191.66
5. 充电桩服务费收入	48.29	48.29	50.70	50.70	50.70	53.24	53.24	53.24
6. 广告费收入	275.63	275.63	289.41	289.41	289.41	303.88	303.88	303.88
收入合计	2,484.38	2,484.38	2,616.89	2,616.89	2,616.89	2,756.52	2,756.52	2,756.52
项目成本								
1. 工资及福利	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
2. 修理费	142.69	142.69	142.69	142.69	142.69	142.69	142.69	142.69
3. 其他费用	74.53	74.53	78.51	78.51	78.51	82.70	82.70	82.70
4. 运营税金	276.83	276.83	292.19	292.19	292.19	308.41	308.41	308.41
运营成本合计	554.05	554.05	573.39	573.39	573.39	593.80	593.80	593.80
所得税	246.75	246.75	275.04	275.04	275.04	313.41	331.64	362.26
项目运营净现金流入	1,683.58	1,683.58	1,768.46	1,768.46	1,768.46	1,849.32	1,831.09	1,800.46

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、年初资金余额			235. 77	539. 38	1,527. 34	678. 28	1,708. 37	2,882. 73	4,133. 59
二、本年现金流入									
1、资本金流入	9,463. 83	3,242. 35	3,415. 77	2,805. 71					
2、债券资金流入	14,998. 42	4,998. 42	5,000. 00	5,000. 00					
3、土地使用权出让金流入									
4、项目经营净现金流入	24,937. 06				1,382. 25	1,382. 25	1,526. 52	1,603. 01	1,603. 01
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	49,399. 31	8,240. 77	8,415. 77	7,805. 71	1,382. 25	1,382. 25	1,526. 52	1,603. 01	1,603. 01
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用									
2、基础设施建设费用	16,274. 15	6,000. 00	6,000. 00	4,274. 15					
3、其他费用	8,188. 10	2,000. 00	2,000. 00	2,308. 95	1,879. 15				
4、其他融资渠道还本付息									
合计	24,462. 25	8,000. 00	8,000. 00	6,583. 10	1,879. 15				
四、专项债券现金流出									
1、本次债券利息	5,248. 12		107. 16	229. 66	352. 16	352. 16	352. 16	352. 16	352. 16
2、本次债券本金归还	14,998. 42								
3、本次债券发行费	15. 00	5. 00	5. 00	5. 00					
合计	20,261. 54	5. 00	112. 16	234. 66	352. 16	352. 16	352. 16	352. 16	352. 16
五、年度项目现金收支净额	4,675. 52	235. 77	303. 61	987. 95	-849. 06	1,030. 09	1,174. 36	1,250. 85	1,250. 85
六、本年资金结余		235. 77	539. 38	1,527. 34	678. 28	1,708. 37	2,882. 73	4,133. 59	5,384. 44
七、资金保障倍数	1. 23								

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、年初资金余额	5,384.44	6,635.29	7,966.71	9,298.14	10,629.56	12,045.87	13,462.17	13,376.48	11,411.46	7,997.55
二、本年现金流入										
1、资本金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、土地使用权出让金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、项目经营净现金流入	1,603.01	1,683.58	1,683.58	1,683.58	1,768.46	1,768.46	1,768.46	1,849.32	1,831.09	1,800.46
5、其他自筹渠道资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	1,603.01	1,683.58	1,683.58	1,683.58	1,768.46	1,768.46	1,768.46	1,849.32	1,831.09	1,800.46
三、专项投资现金流出										
1、征地拆迁安置费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2、基础设施建设费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、其他费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4、其他融资渠道还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、专项债券现金流出										
1、本次债券利息	352.16	352.16	352.16	352.16	352.16	352.16	352.16	317.91	245.00	122.50
2、本次债券本金归还	-	-	-	-	-	-	1,502.00	3,496.42	5,000.00	5,000.00
3、本次债券发行费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	352.16	352.16	352.16	352.16	352.16	352.16	1,854.16	3,814.33	5,245.00	5,122.50
五、年度项目现金收支净额	1,250.85	1,331.43	1,331.43	1,331.43	1,416.30	1,416.30	-85.70	-1,965.01	-3,413.91	-3,322.04
六、本年资金结余	6,635.29	7,966.71	9,298.14	10,629.56	12,045.87	13,462.17	13,376.48	11,411.46	7,997.55	4,675.52
七、资金保障倍数										



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 4,675.52 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.23 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	24,937.06	14,998.42	4,647.36	1,206.94	20,852.72	1.20
10%	24,937.06	14,998.42	4,445.30	1,206.94	20,650.66	1.21
5%	24,937.06	14,998.42	4,243.24	1,206.94	20,448.60	1.22
0%	24,937.06	14,998.42	4,041.18	1,206.94	20,246.54	1.23



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	21,196.50	14,998.42	4,041.18	1,206.94	20,246.54	1.05
-5%	22,443.35	14,998.42	4,041.18	1,206.94	20,246.54	1.11
-10%	23,690.20	14,998.42	4,041.18	1,206.94	20,246.54	1.17
-15%	24,937.06	14,998.42	4,041.18	1,206.94	20,246.54	1.23

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	21,196.50	14,998.42	4,647.36	1,206.94	20,852.72	1.02

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

(三十二) 永泰樟溪画廊示范带项目(一期)

1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为21,545.91万元(不考虑债券利息及发行费用),其中,基础设施建设费用18,720.84万元,其他费用2,825.07万元。

资金来源为福州市足额筹集9,545.91万元,通过发行专项债券筹集11,999.00万元。计划本年发行专项债券筹集5,999.00万元(其中:2025年已通过发行20年期利率为2.04%专项债券募集3,000.00万元,本次计划调整2024年8月发行的《2024年福建省高质量发展专项债券(十一期)——2024



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年福建省政府专项债券(十四期)》永泰县东洋农村现代化配套基础设施建设项目 15 年期利率 2.28%募集的 847.00 万元和 2024 年 8 月发行的《2024 年福建省高质量发展专项债券(十二期)——2024 年福建省政府专项债券(十五期)》永泰县丹云农特产品物流中心及配套设施 20 年期利率 2.36%募集的 2,152.00 万元于本项目使用)。后续年份计划通过发行 20 年期专项债券募集 6,000.00 万元。已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,预计发行的利率按 2.50%进行测算,发行费率取 0.1%进行测算,由此估算债券存续期间利息费用为 5,459.32 万元,发行费用为 12.00 万元,考虑到债券存续期间债券利息及发行费用,本项目预计总投资金额为 27,017.23 万元,本项目预测债券还本付息情况见应付债券本息表所示:

应付债券本息表

单位:人民币万元

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2025 年		5,999.00		5,999.00		
2026 年	5,999.00	6,000.00		11,999.00	131.30	131.30
2027 年	11,999.00			11,999.00	281.30	281.30
2028 年	11,999.00			11,999.00	281.30	281.30
2029 年	11,999.00			11,999.00	281.30	281.30
2030 年	11,999.00			11,999.00	281.30	281.30
2031 年	11,999.00			11,999.00	281.30	281.30
2032 年	11,999.00			11,999.00	281.30	281.30
2033 年	11,999.00			11,999.00	281.30	281.30
2034 年	11,999.00			11,999.00	281.30	281.30
2035 年	11,999.00			11,999.00	281.30	281.30
2036 年	11,999.00			11,999.00	281.30	281.30
2037 年	11,999.00			11,999.00	281.30	281.30



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传 真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

年份	期初本金余额	当年新增本金	当年偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
2038 年	11,999.00			11,999.00	281.30	281.30
2039 年	11,999.00		847.00	11,152.00	281.30	1,128.30
2040 年	11,152.00			11,152.00	261.99	261.99
2041 年	11,152.00			11,152.00	261.99	261.99
2042 年	11,152.00			11,152.00	261.99	261.99
2043 年	11,152.00			11,152.00	261.99	261.99
2044 年	11,152.00		2,152.00	9,000.00	261.99	2,413.99
2045 年	9,000.00		3,000.00	6,000.00	211.20	3,211.20
2046 年	6,000.00		6,000.00		150.00	6,150.00
合计		11,999.00	11,999.00		5,459.32	17,458.32

2、项目预测现金流

根据项目实施方提供的项目实施方案等材料:

(1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的项目收益是项目建成后项目运营取得的停车收入,游客驿站收入,管理用房租赁收入,充电桩收入,广告收入等专项收入。

①停车收入: 根据本项目经营能力, 正常经营年停车收入为 500 个/年, 运营期第一年停车收入率 80%, 逐年上涨, 满负荷为 100%; 停车收入市场单价按 20 元/天, 全年按 365 天计算。

②游客驿站收入: 驿站收入为 210 间/年, 运营期第一年游客驿站收入率 80%, 逐年上涨, 满负荷为 100%; 游客驿站收入市场单价按 200 元/天, 全年按 365 天计算。

③管理用房租赁收入: 管理用房租赁为 7500m²/年, 运营期第一年管理用房租赁率 80%, 逐年上涨, 满负荷为 100%; 管理用房租赁市场单价为 20 元/m²/月。



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

④充电桩收入: 充电桩收入为 100 个/年, 运营期第一年充电桩收入率 80%, 逐年上涨, 满负荷为 100%; 充电桩收入市场单价为 5000 元/个/年;

⑤广告收入: 广告收入为 50 个/年, 运营期第一年广告收入率 80%, 逐年上涨, 满负荷为 100%; 广告收入市场单价为 10000 元/个/年。

(2) 项目预测运营现金流出

项目在运行过程中, 主要的成本费用包括外购耗材、燃料和动力费, 工资及福利, 修理费, 管理及其他运营成本费用, 运营税金等。

①外购耗材、燃料和动力费: 项目正常经营年年电耗量为 234.33 万度, 预计电费 0.6 元/度; 年水耗量为 6.45 万吨, 预计税费 3 元/吨。

②工资及福利费: 本项目劳动定员 40 人, 其中一线员工 30 人, 平均年工资及福利费 42000 元/人·年; 管理人员 10 人, 平均年工资及福利费 120000 元/人·年。运营期内年均工资及福利 246.00 万元。

③修理费用: 修理费指企业对固定资产、低值易耗品的修理维修费用, 年修理费按工程费用的 1%计提, 运营期内年均修理费用 187.21 万元。

④其他费用: 其他费用包括其他营业费用、其他管理费用和其他相关费用。其他营业费用按运营收入的 5%计提, 其他管理费按职工薪酬的 10%计提。

⑤运营税金: 运营期税金主要包括增值税及其附加费、所得税, 所得税考虑工程投资的折旧、摊销和利息的影响。

(3) 预计项目 2027 年投入运营, 债券存续期内项目收益情况如下:

单位：人民币万元

项目\年份	合计	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
项目收入										
1. 停车收入	6,770.75	292.00	292.00	292.00	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75
2. 游客驿站收入	28,437.15	1,226.40	1,226.40	1,226.40	1,456.35	1,456.35	1,456.35	1,456.35	1,456.35	1,456.35
3. 管理用房租赁收入	3,339.00	144.00	144.00	144.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
4. 充电桩收入	927.50	40.00	40.00	40.00	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50
5. 广告收入	927.50	40.00	40.00	40.00	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50
收入合计	40,401.90	1,742.40	1,742.40	1,742.40	2,069.10	2,069.10	2,069.10	2,069.10	2,069.10	2,069.10
项目成本										
1. 外购耗材、燃料和动力费	3,198.96	159.95	159.95	159.95	159.95	159.95	159.95	159.95	159.95	159.95
2. 工资及福利	4,920.00	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00
3. 修理费	3,744.20	187.21	187.21	187.21	187.21	187.21	187.21	187.21	187.21	187.21
4. 管理及其他运营成本费用	2,512.10	111.72	111.72	111.72	128.06	128.06	128.06	128.06	128.06	128.06
5. 运营税金	847.42									
运营成本合计	15,222.67	704.88	704.88	704.88	721.21	721.21	721.21	721.21	721.21	721.21
所得税	204.60				16.90	16.90	16.90	16.90	16.90	16.90
项目运营净现金流入	24,974.62	1,037.52	1,037.52	1,037.52	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,330.98

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
项目收入											
1. 停车收入	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75	346.75
2. 游客驿站收入	1,456.35	1,456.35	1,456.35	1,456.35	1,456.35	1,456.35	1,456.35	1,456.35	1,456.35	1,456.35	1,456.35
3. 管理用房租赁收入	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00	171.00
4. 充电桩收入	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50
5. 广告收入	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50	47.50
收入合计	2,069.10	2,069.10	2,069.10	2,069.10	2,069.10	2,069.10	2,069.10	2,069.10	2,069.10	2,069.10	2,069.10
项目成本											
1. 外购耗材、燃料和动力费	159.95	159.95	159.95	159.95	159.95	159.95	159.95	159.95	159.95	159.95	159.95
2. 工资及福利	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00	246.00
3. 修理费	187.21	187.21	187.21	187.21	187.21	187.21	187.21	187.21	187.21	187.21	187.21
4. 管理及其他运营成本费用	128.06	128.06	128.06	128.06	128.06	128.06	128.06	128.06	128.06	128.06	128.06
5. 运营税金						129.33	143.62	143.62	143.62	143.62	143.62
运营成本合计	721.21	721.21	721.21	721.21	721.21	850.54	864.83	864.83	864.83	864.83	864.83
所得税	16.90	16.90	16.90	16.90	21.73						13.82
项目运营净现金流入	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,326.15	1,218.56	1,204.27	1,204.27	1,204.27	1,204.27	1,190.44

注：假设该项目债券存续期各年度现金结余为可自由支配的净现金流入。

3、项目存续期间资金稳定性分析及资金覆盖率分析

现金流预测分析表

单位：人民币万元

年份	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、年初资金余额			861.96	227.70	611.93	1,368.15	2,124.37	3,174.06	4,223.74	5,273.42	6,323.11
二、本年现金流入											
1、资本金流入	9,545.91	4,868.96	4,676.95								
2、债券资金流入	11,999.00	5,999.00	6,000.00								
3、土地使用权出让金流入											
4、项目经营净现金流入	24,974.62			1,037.52	1,037.52	1,037.52	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,330.98
5、其他自筹渠道资金流入											
合计	46,519.53	10,867.96	10,676.95	1,037.52	1,037.52	1,037.52	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,330.98
三、专项投资现金流出											
1、征地拆迁安置费用											
2、基础设施建设费用	18,720.84	8,000.00	10,720.84								
3、其他费用	2,825.07	2,000.00	453.07	372.00							
4、其他融资渠道还本付息											
合计	21,545.91	10,000.00	11,173.91	372.00							
四、专项债券现金流出											
1、本次债券利息	5,459.32		131.30	281.30	281.30	281.30	281.30	281.30	281.30	281.30	281.30
2、本次债券本金归还	11,999.00										
3、本次债券发行费	12.00	6.00	6.00								
合计	17,470.32	6.00	137.30	281.30	281.30	281.30	281.30	281.30	281.30	281.30	281.30
五、年度项目现金收支净额	7,503.31	861.96	-634.26	384.22	756.22	756.22	1,049.68	1,049.68	1,049.68	1,049.68	1,049.68
六、本年资金结余		861.96	227.70	611.93	1,368.15	2,124.37	3,174.06	4,223.74	5,273.42	6,323.11	7,372.79
七、资金保障倍数	1.43										

(续上表)

单位：人民币万元

年份	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一、年初资金余额	7,372.79	8,422.47	9,472.16	10,521.84	11,571.52	11,774.21	12,838.38	13,794.95	14,737.23	15,679.51	14,469.79	12,462.86
二、本年现金流入												
1、资本金流入												
2、债券资金流入												
3、土地使用权出让金流入												
4、项目经营净现金流入	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,326.15	1,218.56	1,204.27	1,204.27	1,204.27	1,204.27	1,190.44
5、其他自筹渠道资金流入												
合计	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,330.98	1,326.15	1,218.56	1,204.27	1,204.27	1,204.27	1,204.27	1,190.44
三、专项投资现金流出												
1、征地拆迁安置费用												
2、基础设施建设费用												
3、其他费用												
4、其他融资渠道还本付息												
合计												
四、专项债券现金流出												
1、本次债券利息	281.30	281.30	281.30	281.30	281.30	261.99	261.99	261.99	261.99	261.99	211.20	150.00
2、本次债券本金归还					847.00					2,152.00	3,000.00	6,000.00
3、本次债券发行费												
合计	281.30	281.30	281.30	281.30	1,128.30	261.99	261.99	261.99	261.99	2,413.99	3,211.20	6,150.00
五、年度项目现金收支净额	1,049.68	1,049.68	1,049.68	1,049.68	202.68	1,064.17	956.57	942.28	942.28	-1,209.72	-2,006.93	-4,959.56
六、本年资金结余	8,422.47	9,472.16	10,521.84	11,571.52	11,774.21	12,838.38	13,794.95	14,737.23	15,679.51	14,469.79	12,462.86	7,503.31
七、资金保障倍数												



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

根据上表预测, 本项目存续期间有稳定的现金流入, 可覆盖债券存续期间各年的项目投资及债券本息偿还的需求, 在项目涉及专项债券本金全部偿还后仍有 7,503.31 万元期末结余。

根据项目产生的现金流收入与资金使用计划预测分析结果, 本项目债券资金覆盖率为 1.43 倍, 系项目净收益与本项目已发行及预计发行的所有债券还本付息总额之比率各年度现金流见现金流预测分析表所示。

综上, 基于以上投资计划、资金筹措安排和运营收支预测, 我们未发现相关项目建设期内所需建设资金存在缺口情况, 预测项目产生的项目净收益足够覆盖本项目预计发行的所有债券还本付息总额。

4、风险分析

依据当前的市场状况及数据, 对未来收益及现金流进行预测, 存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中, 项目整体现金流入变动和项目发行债券利率的波动对本项目影响最为重要。本着谨慎性原则, 我们将项目整体现金流入向下波动或债券利率向上波动作为本项目收益与融资自求平衡的敏感性压力测试因素, 各因素波动压力测试如下表:

(1) 债券利率波动压力测试表

单位: 人民币万元

利率 上浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	24,974.62	11,999.00	3,450.00	2,459.32	17,908.32	1.39
10%	24,974.62	11,999.00	3,300.00	2,459.32	17,758.32	1.41
5%	24,974.62	11,999.00	3,150.00	2,459.32	17,608.32	1.42
0%	24,974.62	11,999.00	3,000.00	2,459.32	17,458.32	1.43



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(2) 项目现金流波动压力测试表

单位: 人民币万元

净收益 下浮比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
		债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
0%	24,974.62	11,999.00	3,000.00	2,459.32	17,458.32	1.43
-5%	23,725.89	11,999.00	3,000.00	2,459.32	17,458.32	1.36
-10%	22,477.16	11,999.00	3,000.00	2,459.32	17,458.32	1.29
-15%	21,228.43	11,999.00	3,000.00	2,459.32	17,458.32	1.22

(3) 当债券利率及现金流变动同时出现不利因素测试表

单位: 人民币万元

利率 变动比例	现金流 变动比例	项目净收益 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/d)
			债券本金 (b)	未完成债券利息 (c1)	已完成发行债券实际利息 (c2)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	-15%	21,228.43	11,999.00	3,450.00	2,459.32	17,908.32	1.19

如上表所示,当项目现金流入、债券利率等影响债券还本付息因素在(±15%)变动的情况下,专项债券本息资金覆盖率仍然大于1。项目还本付息资金具有一定抗风险能力。

基于未来项目专项收入等受宏观经济、价格及市场等因素影响较大,若项目现金流入暂时难以实现,而导致不能偿还到期债券本金,考虑可在专项债务限额内以及满足覆盖倍数的情况下发行专项债券用于周转偿还,进而在项目收入最终实现后予以归还,或者通过追加资本金等方式来满足还本付息要求。

五、评估结论

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求,在相关单位对项目资金安排、项目收支预测及其所依据的各项假设的前提下,通过对项目收益与融资



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

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债券还本付息要求的情况。

综上所述, 通过发行专项债券的方式满足项目资金需求, 应是现阶段较优的资金解决方案。

六、提请报告使用者注意的事项

需提醒报告使用者注意: 由于项目实施方在编制收益与融资自求平衡方案中运用了一系列的假设, 包括有关未来事项和预测性假设, 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信息存在较大差异。预测性信息由项目实施方负责, 本咨询报告出具的意见, 仅是基于项目预测性信息进行的分析和评估, 并非对预测性信息承担保证责任或其他任何责任。由于本期债券存续期间较长, 具有较大不确定性, 若测算基础、相关假设等诸多情况发生变化, 或者依据的可行性研究、实施方案、业主(实施方)说明、财务报表、项目收支预测信息、政府补助等资料及重要估计出现偏差或错漏, 则预测性信息、收益与融资自求平衡方案、评估结论等均可能存在较大偏差。上述情况及所造成的后果与执行本项业务的注册会计师及其所在会计师事务所无关。

本报告仅供发行政府专项债券之目的使用, 不得用作其他任何目的。因使用不当造成的后果, 与执行本项业务的注册会计师及其所在会计师事务所无关。

华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

2025年9月4日

