

龙港市海塘安澜工程（城区片海塘）
收益与融资自求平衡方案

财务评估报告

华会咨字[2025]0183-37 号

浙江华明会计师事务所有限公司

2025 年 10 月

目录

一、项目概述 1

 1. 概况 1

 2. 估算 2

 3. 资金筹措 2

二、项目运营收入及成本分析 3

 1. 运营收入分析 3

 2. 运营成本分析 3

三、项目收益和融资平衡情况 5

 1. 项目收益 7

 2. 债券还本付息安排表 8

四、评估要素 8

 1. 资金充足性 10

 2. 资金稳定性 14

五、评估结论 15

龙港市海塘安澜工程（城区片海塘）

收益与融资自求平衡方案财务评估报告

一、项目概述

1. 概况

（1）项目概况

龙港市海塘安澜工程（城区片海塘）（以下简称“本项目”）建设地点为龙港市鳌江南岸。工程任务以防潮（洪）排涝为主，结合改善提升滨海城市景观。主要建设内容及规模：（1）水利部分：提标加固海塘 **14.911** 公里，新建水利管理房 **1,050** 平方米；提升改造水闸 **3** 座，封堵沿线码头涵洞 **37** 座。（2）融合部分：配套建设 **2** 处节点、**6** 处便民服务设施（建筑面积共 **1,800** 平方米），绿化 **6.2** 万平方米，场地铺装 **4** 万平方米，海塘亮化提升等。工程等别为Ⅱ等，海塘、水闸等主要建筑物级别为 **1** 级，防潮标准为 **100** 年一遇。排涝标准为规划建成区 **20** 年一遇 **24** 小时暴雨 **24** 小时排除不受淹。

本项目建成后设有配套设施包括附属用房 **94,000** 平方米，水下生态养殖水域 **3,000** 亩，停车位 **1,500** 个，充电桩 **300** 个，广告位 **60** 个。

（2）项目立项审批情况

项目已立项，可研批复为浙发改项字〔**2023**〕**236** 号。

（3）项目性质

该项目是政府投资性、公益性项目，所属行业领域为农林水利，项目自身能产生一定收益。

（4）项目实施单位：龙港市产业科技发展集团有限公司，国有企业。

(5) 项目业主：龙港市产业科技发展集团有限公司，国有企业。项目形成资产属于政府所有。

(6) 项目主管部门：龙港市农业农村局，政府部门。

(7) 项目开工、竣工日期，建设期

项目开工日期：2024 年 9 月

项目竣工日期：2027 年 12 月

项目建设期：2024 年 9 月-2027 年 12 月

(8) 项目前期准备情况：已立项，已取得可研批复，已开工。

2. 估算

本项目总投资为 276,385 万元，其中建筑工程费用 183,192 万元（包括人工费、材料费、施工机具使用费等），工程建设其他费 82,446 万元（包括建设管理费、可行性研究费、勘察设计费、环境影响评价费等），基本预备费 10,747 万元（包括基本预备费及涨价预备费）。详见下表：

项目估算总投资

单位：人民币万元

序号	项目名称	总投资
1	建筑工程费用	183,192
2	工程建设其他费	82,446
3	基本预备费	10,747
4	总投资	276,385

3. 资金筹措

本项目概算 276,385 万元，其中：项目财政资金 200,385 万元，占比 72.50%；发行地方政府专项债券 76,000 万元，占比 27.50%。

二、项目运营收入及成本分析

1. 运营收入分析

根据《龙港市海塘安澜工程（城区片海塘）可行性研究报告》，本项目专项债券还本付息以附属用房出租收入、水域出租收入、停车位收入、充电桩运营收入、广告收入作为债券还款来源，债券存续期间运营收入合计 **309,090** 万元。各项收入明细如下：

1.1 附属用房出租收入

本项目建设沿线附属用房 **94,000** m^2 ，附属用房改造成功后按青旅功能全部对外出租。租金暂按 **50 元/ m^2 ·月**估算，假设每 **3 年 3%**的比例递增，每年按 **12 个月**测算，运营期第 **1~5 年**的使用率分别为 **40%、50%、60%、70%、80%**，从第 **5 年**起达到稳定。预计运营期内附属用房出租收入合计 **149,518** 万元。

1.2 水域出租收入

本项目建成后，对外开放水下生态养殖水域租赁，参考温州地区相似项目价格，雁荡镇西门岛村南岙山片下岙塘小塘养殖塘两年水域滩涂养殖权流转价格为首年 **3.75 万元**，水域滩涂面积为 **10 亩**，即 **3,750 元/亩·年**。本项目出租面积 **3,000 亩**，租金暂按 **3,000 元/亩·年**估算，假设每 **3 年 3%**的比例递增，运营期第 **1~5 年**的使用率分别为 **40%、50%、60%、70%、80%**，从第 **5 年**起达到稳定。预计运营期内水域出租收入合计 **23,862** 万元。

1.3 停车位收入

本项目设置停车位 **1,500 个**，暂按 **6 元/个·天**估算，假设每 **3 年 3%**的比例递增，每年按 **360 天**测算，运营期第 **1~5 年**的使用率分别为 **40%、50%、60%、70%、80%**，从第 **5 年**起达到稳定。预计运营期内停车位收入合计 **8,586** 万元。

1.4 充电桩运营收入

本项目设置充电桩 300 个，充电桩的收入包括基本电费和服务费，根据温州市对充电桩服务价格的相关规定，本项目充电桩收费按 1.6 元/kwh 计，每年按 360 天测算。另据了解，小汽车充电桩以快充为主，快充输出功率基本处于 40kw~60kw 之间，本项目按每台充电桩平均功率按 60kw。另据调查，充电桩当前的时间利用率基本在 5%~15%之间（有部分原因是充电桩位置被非充电车子占用导致无法利用，故运营期对充电桩停车位的管控也非常关键）。考虑到新能源当期普及率不高但处于高速发展的态势，运营期首年单桩使用率按 9%假设，以后年度同比增长 20%，从第五年起达到稳定。预计运营期内充电桩运营收入合计 103,262 万元。

1.5 广告收入

本项目设置广告牌 60 个，暂按 150,000 元/个·年估算，假设每 3 年 3%的比例递增，运营期第 1~5 年的使用率分别为 40%、50%、60%、70%、80%，从第 5 年起达到稳定。预计运营期内广告收入合计 23,862 万元。

综上，本项目每年收入测算如下表所示：

收入预测情况

单位：人民币万元

年份	附属用房出租收入	水域出租收入	停车位收入	充电桩运营收入	广告收入	合计
2028	2,256	360	130	1,742	360	4,848
2029	2,820	450	162	2,090	450	5,972
2030	3,384	540	194	2,508	540	7,166
2031	4,066	649	234	3,010	649	8,608
2032	4,647	742	267	3,612	742	10,010
2033	4,647	742	267	3,612	742	10,010
2034	4,787	764	275	3,612	764	10,202
2035	4,787	764	275	3,612	764	10,202
2036	4,787	764	275	3,612	764	10,202
2037	4,930	787	283	3,612	787	10,399
2038	4,930	787	283	3,612	787	10,399
2039	4,930	787	283	3,612	787	10,399
2040	5,078	810	292	3,612	810	10,602
2041	5,078	810	292	3,612	810	10,602
2042	5,078	810	292	3,612	810	10,602
2043	5,231	835	300	3,612	835	10,813

2044	5,231	835	300	3,612	835	10,813
2045	5,231	835	300	3,612	835	10,813
2046	5,388	860	309	3,612	860	11,029
2047	5,388	860	309	3,612	860	11,029
2048	5,388	860	309	3,612	860	11,029
2049	5,549	886	319	3,612	886	11,252
2050	5,549	886	319	3,612	886	11,252
2051	5,549	886	319	3,612	886	11,252
2052	5,716	912	328	3,612	912	11,480
2053	5,716	912	328	3,612	912	11,480
2054	5,716	912	328	3,612	912	11,480
2055	5,887	939	338	3,612	939	11,715
2056	5,887	939	338	3,612	939	11,715
2057	5,887	939	338	3,612	939	11,715
合计	149,518	23,862	8,586	103,262	23,862	309,090

2. 运营成本分析

根据项目可行性研究报告，本项目经营成本包含工资及福利费用、修理维护费、其他费用、充电桩运营成本、经营项目运营成本、税金。债券存续期间运营成本合计为 **104,759** 万元。各项成本明细如下：

2.1 工资及福利费用

本项目假设普通员工 **10** 人，普通员工工资按 **7** 万元/年估算，假设每 **3** 年 **10%** 的比例递增，福利费用按工资的 **14%** 计算，预计运营期工资及福利费用合计 **3,819** 万元。

2.2 修理维护费

本项目假设固定资产折旧采用年限平均法，残值按照固定资产原值的 **5%** 计算，折旧年限暂按 **30** 年测算。正常运营年折旧费为 **8,920** 万元，项目修理费用按照年折旧费用的 **10%** 计算，运营期年修理维护费用为 **892** 万元，预计运营期修理维护费合计 **26,760** 万元。

2.3 其他费用

本项目其他费用主要由其他管理费用构成，其他管理费用是指为管理和组织经营活动所发生的各项费用。为了简化计算，取工资及福利费用的 **10%**估算，预计运营期其他费用合计 **387** 万元。

2.4 充电桩运营成本

本项目充电桩运营成本（电费）按 **0.7 元/kwh** 估算，预计运营期充电桩运营成本合计 **45,170** 万元。

2.7 经营项目运营成本

根据本项目可行性研究报告，本项目经营项目包括水域出租、停车位、广告牌，运营成本按相应的经营收入的 **20%**计算。预计运营期经营项目运营成本合计 **11,258** 万元。

2.7 税金

按照相关规定，本项目充电桩运营收入、充电桩运营成本、修理维护费按 **13%**计缴增值税；工程费用、附属用房出租收入、水域出租收入、停车位收入、广告收入按 **9%**计缴增值税；工程建设其他费按 **6%**计缴增值税；按应缴增值税的 **7%**，**3%**，**2%**计缴城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加；按租金的 **12%**从租计缴房产税。预计运营期的税金合计 **17,365** 万元。

综上，本项目每年经营成本测算如下表所示：

成本预测情况

单位：人民币万元

年份	税金	工资及福利费用	修理维护费	其他费用	充电桩运营成本	经营项目运营成本	合计
2028	248	80	892	8	762	170	2,160
2029	310	80	892	8	914	212	2,416
2030	373	80	892	8	1,097	255	2,705
2031	448	88	892	9	1,317	306	3,060
2032	512	88	892	9	1,580	350	3,431
2033	512	88	892	9	1,580	350	3,431

2034	527	97	892	10	1,580	361	3,467
2035	527	97	892	10	1,580	361	3,467
2036	527	97	892	10	1,580	361	3,467
2037	543	106	892	11	1,580	371	3,503
2038	543	106	892	11	1,580	371	3,503
2039	543	106	892	11	1,580	371	3,503
2040	559	117	892	12	1,580	382	3,542
2041	559	117	892	12	1,580	382	3,542
2042	559	117	892	12	1,580	382	3,542
2043	576	129	892	13	1,580	394	3,584
2044	576	129	892	13	1,580	394	3,584
2045	576	129	892	13	1,580	394	3,584
2046	593	141	892	14	1,580	406	3,626
2047	593	141	892	14	1,580	406	3,626
2048	593	141	892	14	1,580	406	3,626
2049	611	156	892	16	1,580	418	3,673
2050	611	156	892	16	1,580	418	3,673
2051	611	156	892	16	1,580	418	3,673
2052	629	171	892	17	1,580	430	3,719
2053	629	171	892	17	1,580	430	3,719
2054	629	171	892	17	1,580	430	3,719
2055	648	188	892	19	1,580	443	3,770
2056	656	188	892	19	1,580	443	3,778
2057	1,544	188	892	19	1,580	443	4,666
合计	17,365	3,819	26,760	387	45,170	11,258	104,759

三、项目收益和融资平衡情况

1. 项目收益

本项目债券存续期间总收入 309,090 万元，扣除相关支出 104,759 万元，可用于债券还本付息的项目收益为 204,331 万元。

债券存续期分年收益表

单位：人民币万元

年份	总收入	总支出	分年收益
2028	4,848	2,160	2,688
2029	5,972	2,416	3,556
2030	7,166	2,705	4,461
2031	8,608	3,060	5,548
2032	10,010	3,431	6,579

年份	总收入	总支出	分年收益
2033	10,010	3,431	6,579
2034	10,202	3,467	6,735
2035	10,202	3,467	6,735
2036	10,202	3,467	6,735
2037	10,399	3,503	6,896
2038	10,399	3,503	6,896
2039	10,399	3,503	6,896
2040	10,602	3,542	7,060
2041	10,602	3,542	7,060
2042	10,602	3,542	7,060
2043	10,813	3,584	7,229
2044	10,813	3,584	7,229
2045	10,813	3,584	7,229
2046	11,029	3,626	7,403
2047	11,029	3,626	7,403
2048	11,029	3,626	7,403
2049	11,252	3,673	7,579
2050	11,252	3,673	7,579
2051	11,252	3,673	7,579
2052	11,480	3,719	7,761
2053	11,480	3,719	7,761
2054	11,480	3,719	7,761
2055	11,715	3,770	7,945
2056	11,715	3,778	7,937
2057	11,715	4,666	7,049
合计	309,090	104,759	204,331

2. 债券还本付息安排表

2025 年 7 月 4 日二十年期国债收益率 1.8910%，以及 2025 年浙江省其他项目收益专项债券（十二期）-2024 年浙江省政府专项债券（十九期）发行票面利率 2.02%；并参考 2025 年 1 月 9 日三十年期国债收益率 1.8932%，以及 2024 年浙江省其他项目收益专项债券（三十八期）——2024 年浙江省政府专项债券（四十七期）发行票面利率 2.37%，本项目从客观、谨慎角度出发，20 年期发行利率取 2.80%，30 年期发行利率取 3.20%进行测算，本次债券发行按照每半年付息，到期一次性还本的方式。

本项目专项债券计划发行金额合计为 76,000 万元。2024 年 11 月 25 日已发行 30,000 万元，30 年期，票面利率 2.34%；2025 年 5 月 21 日已发行 15,000 万元，30 年期，票面利率 1.93%；2025 年申请由龙港市公办托幼儿园建设工程（二

期)于2025年7月21日已发行债券资金500万元调入至本项目,20年期,票面利率2.00%;申请由龙港市公办幼儿园(三期)建设项目于2025年7月21日已发行的500万元调入至本项目,20年期,票面利率2.00%;2025年本期拟申请发行6,000万元,20年期,假设融资利率2.80%;2026年计划申请发行12,000万元,30年期;2027年计划申请发行12,000万元,30年期;假设融资利率3.20%,每半年付息一次,到期一次性偿还本金,本期债券应还本付息情况如下表:

单位:人民币万元

专项债还本付息	债券期初余额	本期发行	付息	还本	债券期末余额	年末收益	存续期还本	存续期付息
合计	-	76,000	56,545	76,000	-	204,331	7,000	38,640
以前年度	-	30,000	-	-	30,000	-	-	-
2025	30,000	22,000	847	-	52,000	-	-	847
2026	52,000	12,000	1,180	-	64,000	-	-	1,180
2027	64,000	12,000	1,564	-	76,000	-	-	1,564
2028	76,000	-	1,948	-	76,000	2,688	-	1,948
2029	76,000	-	1,948	-	76,000	3,556	-	1,948
2030	76,000	-	1,948	-	76,000	4,461	-	1,948
2031	76,000	-	1,948	-	76,000	5,548	-	1,948
2032	76,000	-	1,948	-	76,000	6,579	-	1,948
2033	76,000	-	1,948	-	76,000	6,579	-	1,948
2034	76,000	-	1,948	-	76,000	6,735	-	1,948
2035	76,000	-	1,948	-	76,000	6,735	-	1,948
2036	76,000	-	1,948	-	76,000	6,735	-	1,948
2037	76,000	-	1,948	-	76,000	6,896	-	1,948
2038	76,000	-	1,948	-	76,000	6,896	-	1,948
2039	76,000	-	1,948	-	76,000	6,896	-	1,948
2040	76,000	-	1,948	-	76,000	7,060	-	1,948
2041	76,000	-	1,948	-	76,000	7,060	-	1,948
2042	76,000	-	1,948	-	76,000	7,060	-	1,948
2043	76,000	-	1,948	-	76,000	7,229	-	1,948
2044	76,000	-	1,948	-	76,000	7,229	-	1,948
2045	76,000	-	1,933	7,000	69,000	7,229	7,000	1,933
2046	69,000	-	1,760	-	69,000	7,403	-	
2047	69,000	-	1,760	-	69,000	7,403	-	
2048	69,000	-	1,760	-	69,000	7,403	-	
2049	69,000	-	1,760	-	69,000	7,579	-	
2050	69,000	-	1,760	-	69,000	7,579	-	
2051	69,000	-	1,760	-	69,000	7,579	-	
2052	69,000	-	1,760	-	69,000	7,761	-	
2053	69,000	-	1,760	-	69,000	7,761	-	

专项债 还本付息	债券 期初余额	本期发行	付息	还本	债券 期末余额	年末收益	存续期还本	存续期付息
2054	69,000	-	1,760	30,000	39,000	7,761	-	
2055	39,000	-	913	15,000	24,000	7,945	-	
2056	24,000	-	768	12,000	12,000	7,937	-	
2057	12,000	-	384	12,000	-	7,049	-	

四、评估要素

2017 年财政部公布财预[2017]89 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》（以下简称“通知”），提出在法定专项债务限额内，各地方按照本地区政府性基金收入项目分类发行专项债券，着力发展实现项目收益与融资自求平衡的专项债券品种。

根据《通知》要求，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入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。

我们根据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对龙港市海塘安澜工程（城区片海塘）收益与融资自求平衡情况分析评估如下：

1. 资金充足性

根据本报告中的现金流分析测算表，本项目的现金流期末累计结余均大于 0，不存在资金缺口。测算结果显示，本项目可用于偿还融资本息的项目收益 204,331 万元，对应本项目融资到期本息总计 132,545 万元，项目收益对融资本息的覆盖倍数为 1.54，项目偿债能力较强。

现金流分析测算表

单位：人民币万元

现金流模拟测算表	以前年度	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
现金流入													
财政资金流入*	39,095	47,943	58,277	60,464	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	30,000	22,000	12,000	12,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	4,848	5,972	7,166	8,608	10,010	10,010	10,202	10,202	10,202
现金流入总额	69,095	69,943	70,277	72,464	4,848	5,972	7,166	8,608	10,010	10,010	10,202	10,202	10,202
现金流出													
建设期资金流出	69,095	69,096	69,097	69,097	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	2,160	2,416	2,705	3,060	3,431	3,431	3,467	3,467	3,467
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	-	847	1,180	1,564	1,948	1,948	1,948	1,948	1,948	1,948	1,948	1,948	1,948
其他融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	69,095	69,943	70,277	70,661	4,108	4,364	4,653	5,008	5,379	5,379	5,415	5,415	5,415
现金净流量													
当年项目现金净流入	-	-	-	1,803	740	1,608	2,513	3,600	4,631	4,631	4,787	4,787	4,787
期末项目累计现金结存额	-	-	-	1,803	2,543	4,151	6,664	10,264	14,895	19,526	24,313	29,100	33,887

*注: 其中用于项目总投资 200,385 万元。项目收益实现前, 债券利息和债券发行费用由政府性基金预算收入统筹安排。

现金流分析测算表（续）

单位：人民币万元

现金流模拟测算表	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
现金流入											
财政资金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	10,399	10,399	10,399	10,602	10,602	10,602	10,813	10,813	10,813	11,029	11,029
现金流入总额	10,399	10,399	10,399	10,602	10,602	10,602	10,813	10,813	10,813	11,029	11,029
现金流出											
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	3,503	3,503	3,503	3,542	3,542	3,542	3,584	3,584	3,584	3,626	3,626
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	1,948	1,948	1,948	1,948	1,948	1,948	1,948	1,948	8,933	1,760	1,760
其他融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	5,451	5,451	5,451	5,490	5,490	5,490	5,532	5,532	12,517	5,386	5,386
现金净流量											
当年项目现金净流入	4,948	4,948	4,948	5,112	5,112	5,112	5,281	5,281	-1,704	5,643	5,643
期末项目累计现金结存额	38,835	43,783	48,731	53,843	58,955	64,067	69,348	74,629	72,925	78,568	84,211

现金流分析测算表（续）

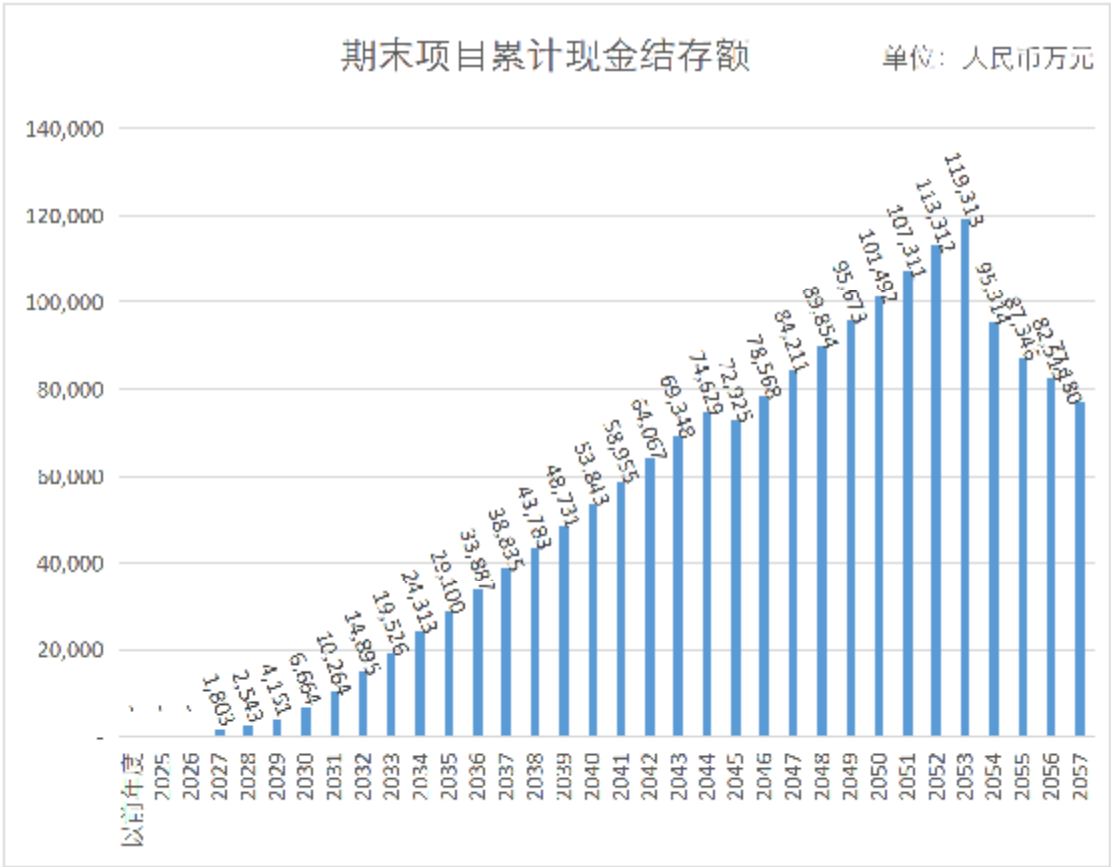
单位：人民币万元

现金流模拟测算表	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	合计
现金流入											
财政资金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205,779
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,000
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	11,029	11,252	11,252	11,252	11,480	11,480	11,480	11,715	11,715	11,715	309,090
现金流入总额	11,029	11,252	11,252	11,252	11,480	11,480	11,480	11,715	11,715	11,715	590,869
现金流出											
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	276,385
运营期现金流出	3,626	3,673	3,673	3,673	3,719	3,719	3,719	3,770	3,778	4,666	104,759
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	31,760	15,913	12,768	12,384	132,545
其他融资还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
现金流出总额	5,386	5,433	5,433	5,433	5,479	5,479	35,479	19,683	16,546	17,050	513,689
现金净流量											
当年项目现金净流入	5,643	5,819	5,819	5,819	6,001	6,001	-23,999	-7,968	-4,831	-5,335	77,180
期末项目累计现金结存额	89,854	95,673	101,492	107,311	113,312	119,313	95,314	87,346	82,515	77,180	-

2. 资金稳定性

2.1 现金流

本项目专项债券还本付息以附属用房出租收入、水域出租收入、停车位收入、充电桩运营收入、广告收入为基础，在扣除项目相关成本及费用后，专项债券还本付息有稳定的现金流入，且在专项债券存续期内每年都有资金结余，如下图所示。



债券存续期内资金留存情况

2.2 项目财务风险的敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在 $\pm 10\%$ 范围内变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然 > 1 ，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

2.3 小结

综上，本项目在专项债券存续期内还本付息资金的测算，我们未注意到可能重大影响引起本项目资金稳定性的情况。

五、评估结论

基于财政部对发行地方政府专项债券的要求，龙港市海塘安澜工程（城片区海塘）可以通过发行专项债券的方式、以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以附属用房出租收入、水域出租收入、停车位收入、充电桩运营收入、广告收入所对应的充足、稳定现金流作为后续资金回笼的手段。基于我们对项目收益与融资自求平衡情况的分析评估，我们未注意到本项目在专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。