

温州市域铁路 S3 线一期工程
收益与融资自求平衡方案

财务评估报告

华会咨字[2025]0183-28 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	3
1. 概况	3
2. 估算	4
3. 资金筹措	4
二、项目运营收入及成本分析	5
1. 运营收入分析	5
2. 运营成本分析	14
三、项目收益和融资平衡情况	21
1. 项目收益	22
2. 债券还本付息安排表	22
四、评估要素	35
1. 资金充足性	35
2. 资金稳定性	49
五、评估结论	51

温州市域铁路 S3 线一期工程（市本级）

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

温州市域铁路 S3 线一期工程（以下简称“本项目”）实施起点为梧田站，终于飞云站，设丽岙车辆段，线路全长 33.20km（含正线长 30.02km，出入段线长 3.18km），其中地下线长 1.791km、高架线长 26.894km、山岭隧道长 4.283km、路基段长 0.232km，桥隧比为 99.30%。设车站 11 座，其中地下站 1 座，高架站 10 座，预留高架车站 1 座（茶山站），平均站间距为 3.0km。S3 线一期工程基本沿现状或规划温瑞大道走行，多段线路与温瑞快速路采用上下层共建形式，共建段长度约 18.77km，分建段长度约 11.25km，共建段约占线路全长 62%。温瑞快速路高架主线设计等级为城市快速路，采用双向 6 车道，设计速度 80km/h。

（2）项目立项审批情况

项目已立项，批复为浙发改项字〔2022〕551 号。

（3）项目性质

该项目是政府投资性、公益性项目，所属行业领域为轨道交通，项目自身能产生一定收益。

（4）项目实施单位：温州市域铁路三号线项目有限公司，国有企业。

（5）项目业主：温州市域铁路三号线项目有限公司，国有企业。项目形成资产属于政府所有。

(6) 项目主管部门：温州市交通运输局，行政单位

(7) 项目开工、竣工日期，建设期。

项目开工日期：2023 年 4 月

项目竣工日期：2027 年 3 月

项目建设期：2023 年 4 月-2027 年 3 月

(8) 项目前期准备情况：已完成立项、已完成可研、取得施工许可证、已开工建设等。

2. 估算

本项目总投资为 1,575,731 万元，其中建筑工程费用 953,632 万元（包括车站、区间、轨道等的建设），工程建设管理及其他费用 450,240 万元（包括征地拆迁和三通一平等），基本预备费 131,819 万元，专项费用 40,040 万元。

其中温州市计划投资 342,879 万元、瓯海区计划投资 342,879 万元、瑞安市计划投资 889,973 万元，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	其中：温州市	瓯海区	瑞安市
1	建筑工程费用	953,632	207,510	207,510	538,612
2	工程建设其他费	450,240	97,972	97,972	254,296
3	基本预备费及专项预备费用	171,859	37,397	37,397	97,065
4	总投资	1,575,731	342,879	342,879	889,973

3. 资金筹措

本项目概算 1,575,731 万元，其中：项目资本金 517,431 万元，占 32.84%（资金来源：财政预算安排），其中温州市资本金为 52,699 万元、瓯

海区资本金为 129,495 万元、瑞安市资本金为 335,237 万元；发行地方政府专项债券 496,800 万元，占 31.53%，其中温州市计划发行 168,000 万元、瓯海区计划发行 91,200 万元、瑞安市计划发行 237,600 万元；申请银行贷款 561,500 万元，占 35.63%，其中温州市申请贷款 122,180 万元、瓯海区申请贷款 122,184 万元、瑞安市申请贷款 317,136 万元。

二、项目运营收入及成本分析

1. 运营收入分析

本项目预期收入主要来源于票务收入、广通商收入、TOD 物业开发收入（含停车收入、充电桩收入）、土地出让收益。上述收入兼有政府性基金收入与专项收入，实施分账管理，其中，广通商收入、土地出让收益、部分 TOD 物业开发收入（停车收入、充电桩收入）用于专项债券还本付息；市域铁路票务收入和剩余 TOD 物业开发收入用于银行贷款还本付息。运营期内收入为 2,880,557 万元。各项收入明细如下：

1.1 运营票价收入

根据中铁第四勘察设计院集团有限公司编制的《温州市域铁路 S3 线一期工程可行性研究报告》，运营票价收入根据全日周转客运量和平均人公里票价率进行计算。其中，项目初期（2030 年）全日周转客运量 96.40 万人 km/日、项目近期（2037 年）全日周转客运量 306.90 万人 km/日、项目远期（2052 年）全日周转客运量 517.60 万人 km/日。考虑到轨道交通具备准时、舒适、发车频率高等特性，其票价水平可高于公交票价，参考温州其他市域线及台州市域铁路定价标准，采用 0.35 元/人公里的票价率。每年按照 365 天进行计算，运营年初到项目近期年增长率为 17.99%、项目近期到项目远期年增长率为 3.55%。

则运营期内运营票价收入合计为 993,940 万元。

1.2 广通商收入

根据中铁第四勘察设计院集团有限公司编制的《温州市域铁路 S3 线一期工程可行性研究报告》，随着线路客流呈稳定逐步上升，客流占比逐步增长并趋于稳定。沿线广通商收入是市域铁路运营服务的延伸，主要包括广告、通信、商业等非票务收入。具体表现为车站商业、站内空间的开发，车站冠名权、车厢、车体、车站内广告收入等。本项目广通商收入按照运营票价收入的 10% 进行计算，则运营期内广通商收入合计为 126,618 万元。

1.3 TOD 综合开发收益

TOD 综合开发收益具体包括温州市域铁路 S3 线一期工程站点周边沿线 9 个站点的 TOD 综合项目，分别位于梧田站、鹅湖站、丽岙车辆段、仙岩站、罗凤站、塘下站、瑞祥站、东山站、飞云站周边地块。TOD 综合开发收益已包含停车收入和充电桩收入。

根据《浙江省财政厅关于温州市域铁路 S3 线一期工程可行性研究报告资金意见的复函》和《温州市财政局关于温州市域铁路 S3 线一期工程项目资金来源落实情况的报告》（温财〔2022〕41 号），按照温州市东瓯土地价格评估事务所有限公司出具的《温州市域铁路 S3 线一期工程项目沿线 TOD 综合开发收益测算报告》，S3 线沿线 9 个 TOD 综合开发项目用地面积合计 2,023 亩，可开发建筑面积约 363 万平方米，结合 S3 线各站点周边开发建设进度、规划实施情况，确定沿线各站点 TOD 综合开发项目出让时序。同时，各项目住宅、商业等销售单价及土地出让价格均参考周边楼盘的销售价格和出让楼面价格，建安工程等支出成本参考周边同类型开发项目。

（1）梧田站

梧田站预计于 2027 年-2030 年进行 TOD 综合开发建设、2028 年-2030 年进行出让。开发总面积为 222,333 m²，其中梧田站 B-01 地块开发总面积为

155,000 m²，出让价格为 28,500 元/m²；梧田站 B-19 地块开发总面积为 67,333 m²，出让价格为 22,700 元/m²。新建车位合计 2,987 个，其中梧田站 B-01 地块新建车位 2,170 个，出让价格为 200,000 元/个；梧田站 B-19 地块新建车位 817 个，出让价格为 180,000 元/个。梧田站预计实现 TOD 综合开发收益 141,561 万元。

(2) 鹅湖站

鹅湖站预计于 2029 年-2034 年进行 TOD 综合开发建设、2030 年-2034 年进行出让。开发总面积为 448,733 m²，其中住宅部分开发总面积为 301,733 m²，出让价格为 20,000 元/m²；商业部分开发总面积为 147,000 m²，出让价格为 14,000 元/m²。新建车位合计 4,877 个，出让价格为 120,000 元/个。鹅湖站预计实现 TOD 综合开发收益 150,124 万元。

(3) 丽岙车辆段

丽岙车辆段预计于 2032 年-2037 年进行 TOD 综合开发建设、2033 年-2037 年进行出让。开发总面积为 541,200 m²，其中住宅部分开发总面积为 517,200 m²，出让价格为 17,000 元/m²；商业部分开发总面积为 24,000 m²，出让价格为 14,000 元/m²。新建车位合计 6,765 个，出让价格为 100,000 元/个。丽岙车辆段预计实现 TOD 综合开发收益 150,466 万元。

(4) 仙岩站

仙岩站预计于 2040 年-2043 年进行 TOD 综合开发建设、2041 年-2043 年进行出让。开发总面积为 344,733 m²，其中住宅部分开发总面积为 291,400 m²，出让价格为 16,000 元/m²；商业部分开发总面积为 53,333 m²，出让价格为 12,000 元/m²。新建车位合计 4,037 个，出让价格为 100,000 元/个。仙岩站预计实现 TOD 综合开发收益 59,348 万元。

(5) 罗凤站

罗凤站预计于 2030 年-2035 年进行 TOD 综合开发建设、2031 年-2035 年进行出让。结合周边地块出让情况：塘下镇 T2-4-3 地块，于 2020 年 2 月 24 日出让，用地规划功能为住宅，楼面价为 8,636 元/㎡，目前销售单价为 17,000-19,000 元/㎡。罗凤站开发总面积为 371,467 ㎡，其中住宅部分开发总面积为 371,467 ㎡，销售单价为 17,500 元/㎡。新建车位合计 4,643 个，销售单价为 100,000 元/个。罗凤站预计实现 TOD 综合开发收益 84,314 万元。

(6) 塘下站

塘下站预计于 2037 年-2042 年进行 TOD 综合开发建设、2038 年-2042 年进行出让。结合周边地块出让情况：瑞安市北部组团中心区 B-2-2 地块，于 2022 年 10 月 24 日出让，用地规划功能为住宅，楼面价为 9,800 元/平方米，目前未开盘，周边楼盘销售单价为 19,000-21,000 元/㎡。塘下站开发总面积为 514,000 ㎡，其中地上部分开发总面积为 514,000 ㎡，销售单价为 20,000 元/㎡。新建车位合计 5,997 个，销售单价为 150,000 元/个。塘下站预计实现 TOD 综合开发收益 196,610 万元。

(7) 瑞祥站

瑞祥站预计于 2035 年-2039 年进行 TOD 综合开发建设、2036 年-2039 年进行出让。结合周边地块出让情况：瑞安市莘塍西单元 04-01 地块，于 2022 年 10 月 21 日出让，用地规划功能为住宅和商服，出让楼面价为 8,046 元/㎡，目前未开盘，周边楼盘销售单价为 21,500-24,000 元/㎡。瑞祥站开发总面积为 334,133 ㎡，其中地上部分开发总面积为 334,133 ㎡，销售单价为 22,500 元/㎡。新建车位合计 4,177 个，销售单价为 200,000 元/个。瑞祥站预计实现 TOD 综合开发收益 177,397 万元。

(8) 东山站

东山站预计于 2029 年-2031 年进行 TOD 综合开发建设、2030 年-2031 年进行出让。结合周边地块出让情况：东山西单元（0577-RA-BH-09)06-09 号地块，于 2022 年 3 月 28 日出让，用地规划功能为住宅和商服，综合楼面价为 9,246 元/平方米，目前未开盘，周边楼盘销售单价为 22,000-24,000 元/㎡。东山站开发总面积为 126,067 ㎡，其中地上部分开发总面积为 126,067 ㎡，销售单价为 23,000 元/㎡。新建车位合计 1,423 个，销售单价为 200,000 元/个。东山站预计实现 TOD 综合开发收益 58,400 万元。

（9）飞云站

飞云站预计于 2041 年-2045 年进行 TOD 综合开发建设、2042 年-2045 年进行出让。结合周边地块出让情况：瑞安市南滨江景观带一期地块，于 2021 年 05 月 14 日出让，用地规划功能为住宅、商业、商务、教育、文化设施等，综合楼面价为 7,473 元/㎡，目前销售单价为 14,000-16,000 元/㎡。飞云站开发总面积为 732,000 ㎡，其中地上部分开发总面积为 732,000 ㎡，销售单价为 15,000 元/㎡。新建车位合计 8,540 个，销售单价为 100,000 元/个。飞云站预计实现 TOD 综合开发收益 98,424 万元。

则运营期内 TOD 综合开发收益合计 1,116,644 万元。具体详细 TOD 综合开发收益情况见下表。

TOD 综合开发收益情况表

单位：人民币万元

站点	可开发总面积 (亩)	单价（扣除相关成本及税费） (元/平方米)	净收益 (万元)	开发年份
梧田站	128	16,589.18	141,561	2028-2030
鹅湖站	209	10,774.45	150,124	2030-2034
丽岙车辆段	451	5,004.41	150,466	2033-2037
仙岩站	173	5,145.78	59,348	2041-2043
罗凤站	199	6,355.33	84,314	2031-2035
塘下站	257	11,475.29	196,610	2028-2042

瑞祥站	179	14,865.67	177,397	2036-2039
东山站	61	14,360.66	58,400	2030-2031
飞云站	366	4,033.77	98,424	2042-2045
合 计	2,023		1,116,644	

1.4 土地出让收益

该项目的实施将带动周边土地增值，根据温州市人民政府专题会议纪要（[2021]62号）“综合开发用地和收益测算作为项目融资偿还来源”，产生的增值收益专项用于本项目。S3 沿线合计可出让土地 **396.04** 亩，其中飞云站 **204.08** 亩、仙岩站 **98.96** 亩、梧田站 **93** 亩。根据拟出让地块性质，并结合温州市土地市场近两年的情况，从谨慎角度出发，将可出让地块单价取周边同类型地块近期出让单价进行测算，本项目预计仙岩站住宅用地平均单价为 **1,612** 万元/亩、塘下片住宅用地平均单价为 **1,560** 万元/亩、城市中心片住宅平均单价为 **1,300** 万元/亩、梧田站住宅平均单价为 **2,250** 万元/亩，本项目债券存续期内土地出让收益合计为 **643,355** 万元。详见下表：

拟出让土地价格表

地块名称	土地性质	预计单价（万元/亩）	出让面积（亩）	出让价款（万元）
塘下片 0577-RA-TX-06, 02-16 地块	住宅	1,560.00	35.67	55,645
滨海一单元 0577-RA-BH-11, 8-4 地块	住宅	1,300.00	55.16	71,709
滨海一单元 0577-RA-BH-11, 8-5 地块	住宅	1,300.00	42.33	55,029
滨海一单元 0577-RA-BH-11, 8-16 地块	住宅	1,300.00	70.92	92,198
仙岩站 J-01-01、J-01-03	住宅	1,612.00	98.96	159,524
梧田站 B-01 地块	住宅	2,250.00	93.00	209,250
合 计			396.04	643,355

周边地块出让信息表

名称	瑞安市东山街道 2021XG001 号地块	瑞安市塘下镇凤 秀路以南，沿河 路以西地块 T2- 4-3 地块	瑞安市莘塍街道，港 口大道以东、兴业路 以西、直落沥以北 (莘塍东单元 02- 04、02-05 部分地 块)	瑞安莘塍街道， 厂前路以南，富 民路以东，口宫 河以北(莘塍西 单元 05-01 地 块)	温州市生命健康 小镇茶白片区上 蔡单元 A 片区地 块
交易时间	2021/2/24	2020/3/30	2020/9/11	2020/7/2	2019-6-20
交易方式	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
土地用途	商品房	商品房	商品房	商品房	商品房/商业
容积率	1.0<容积率 ≤2.23	1.0<容积率≤ 2.3	1.0<容积率≤3.0	1.0<容积率≤ 3.3	1.5<容积率≤ 2.6
交易总价(万元)	358,153.29	42,724.36	11,429.1	12,100.63	77,260
成交面积(平方米)	193,490.19	21,510.8	6,345.17	6,881.51	23,997.40
面积(亩)	290.23	32.266	9.518	10.322	36.00
交易单价(万元/亩)	1,234.03	1,324.13	1,200.79	1,172.31	2,146.11

拟出让土地红线图







运营期内总收入合计

单位：人民币万元

年份	用于专项债券还本付息				用于银行贷款还本付息			总收入
	广通商收入	土地出让收益	TOD 物业开发收入 (含停车收入、充电桩收入)	小计	票务收入	TOD 物业开发收入 (含停车收入、充电桩收入)	小计	
2028	885	-	64,060	64,945	8,845		8,845	73,790
2029	1,044	-	63,583	64,627	10,437		10,437	75,064
2030	1,231	-	84,823	86,054	12,314		12,314	98,368
2031	1,453	209,250	64,408	275,111	14,530		14,530	289,641
2032	1,714	-	61,900	63,614	17,144		17,144	80,758
2033	2,023	-	85,412	87,435	20,228		20,228	107,663
2034	2,387	-	61,968	64,355	23,866		23,866	88,221
2035	2,816	-	53,571	56,387	28,161		28,161	84,548
2036	3,323	147,227	83,312	233,862	33,226		33,226	267,088
2037	3,920	-	86,006	89,926	39,204		39,204	129,130
2038	4,059	-	35,479	39,538	40,595	39,322	79,917	119,455
2039	4,203	159,524	17,740	181,467	42,034	39,322	81,356	262,823
2040	4,352	127,354	0	131,706	43,525	58,983	102,508	234,214
2041	4,507	-	17,804	22,311	45,067	39,322	84,389	106,700
2042	4,667	-	29,674	34,341	46,666	39,346	86,012	120,353
2043	4,832	-	11,870	16,702	48,321	19,685	68,006	84,708
2044	5,004	-	-	5,004	50,035	29,527	79,562	84,566
2045	5,181	-	-	5,181	51,809	29,527	81,336	86,517

2046	5,365	-		5,365	53,647	-	53,647	59,012
2047	5,555	-		5,555	55,550	-	55,550	61,105
2048	5,752	-		5,752	57,520	-	57,520	63,272
2049	5,956	-		5,956	59,560	-	59,560	65,516
2050	6,167	-		6,167	61,672	-	61,672	67,839
2051	6,386	-		6,386	63,859	-	63,859	70,245
2052	6,612	-		6,612	66,125	-	66,125	72,737
2053	6,847	-		6,847	-	-	-	6,847
2054	7,090	-		7,090	-	-	-	7,090
2055	7,340	-		7,340	-	-	-	7,340
2056	5,947	-		5,947	-	-	-	5,947
合计	126,618	643,355	821,610	1,591,583	993,940	295,034	1,288,974	2,880,557

温州市运营期内总收入合计

单位：人民币万元

年份	用于专项债券还本付息				用于银行贷款还本付息			总收入
	广通商收入	土地出让收益	TOD 物业开发收入 (含停车收入、充电桩收入)	小计	票务收入	TOD 物业开发收入 (含停车收入、充电桩收入)	小计	
2028	193	-	32,030	32,223	1,925	-	1,925	34,148
2029	227	-	31,792	32,019	2,271	-	2,271	34,290
2030	268	-	21,972	22,240	2,679	-	2,679	24,919
2031	316	104,625	15,013	119,954	3,162	-	3,162	123,116
2032	373	-	22,519	22,892	3,730	-	3,730	26,622
2033	440	-	30,059	30,499	4,401	-	4,401	34,900
2034	519	-	22,553	23,072	5,193	-	5,193	28,265
2035	613	-	22,570	23,183	6,128	-	6,128	29,311
2036	723	-	15,047	15,770	7,230	-	7,230	23,000
2037	853	-	7,524	8,377	8,531	-	8,531	16,908
2038	883	-	-	883	8,833	-	8,833	9,716
2039	915	79,762	-	80,677	9,146	-	9,146	89,823
2040	947	-	-	947	9,471	-	9,471	10,418
2041	981	-	8,902	9,883	9,806	-	9,806	19,689
2042	1,015	-	14,837	15,852	10,155	-	10,155	26,007
2043	1,051	-	5,935	6,986	10,515	-	10,515	17,501
2044	1,089	-	-	1,089	10,888	-	10,888	11,977
2045	1,127	-	-	1,127	11,274	-	11,274	12,401
2046	1,167	-	-	1,167	11,674	-	11,674	12,841
2047	1,209	-	-	1,209	12,087	-	12,087	13,296
2048	1,252	-	-	1,252	12,516	-	12,516	13,768
2049	1,296	-	-	1,296	12,960	-	12,960	14,256
2050	1,342	-	-	1,342	13,420	-	13,420	14,762

2051	1,390	-	-	1,390	13,895	-	13,895	15,285
2052	1,439	-	-	1,439	14,388	-	14,388	15,827
2053	1,490	-	-	1,490	-	-	0	1,490
2054	1,543	-	-	1,543	-	-	0	1,543
2055	1,597	-	-	1,597	-	-	0	1,597
合计	26,258	184,387	250,753	461,398	216,278	-	216,278	677,676

瑞安市运营期内总收入合计

单位：人民币万元

年份	用于专项债券还本付息				用于银行贷款还本付息			总收入
	广通商收入	土地出让收益	TOD 物业开发收入 (含停车收入、充电桩收入)	小计	票务收入	TOD 物业开发收入 (含停车收入、充电桩收入)	小计	
2028	499	-		499	4,995	0	4,995	5,494
2029	590	-		590	5,895	0	5,895	6,485
2030	695	-	40,879	41,574	6,956	0	6,956	48,530
2031	821	-	34,383	35,204	8,206	0	8,206	43,410
2032	968	-	16,863	17,831	9,684	0	9,684	27,515
2033	1,143	-	25,294	26,437	11,426	0	11,426	37,863
2034	1,349	-	16,863	18,212	13,480	0	13,480	31,692
2035	1,590	-	8,431	10,021	15,905	0	15,905	25,926
2036	1,877	147,227	53,219	202,323	18,766	0	18,766	221,089
2037	2,214	-	70,959	73,173	22,142	0	22,142	95,315
2038	2,293	-	35,479	37,772	22,929	39,322	62,251	100,023
2039	2,373	-	17,740	20,113	23,742	39,322	63,064	83,177
2040	2,458	127,354	0	129,812	24,583	58,983	83,566	213,378
2041	2,545	-	0	2,545	25,455	39,322	64,777	67,322
2042	2,637	-	0	2,637	26,356	39,346	65,702	68,339
2043	2,730	-		2,730	27,291	19,685	46,976	49,706
2044	2,826	-		2,826	28,259	29,527	57,786	60,612
2045	2,927	-		2,927	29,261	29,527	58,788	61,715
2046	3,031	-		3,031	30,299		30,299	33,330
2047	3,137	-		3,137	31,376		31,376	34,513
2048	3,248	-		3,248	32,488		32,488	35,736
2049	3,364	-		3,364	33,640		33,640	37,004
2050	3,483	-		3,483	34,832		34,832	38,315
2051	3,606	-		3,606	36,069		36,069	39,675
2052	3,734	-		3,734	37,349		37,349	41,083
2053	3,867	-		3,867	-		-	3,867
2054	4,004	-		4,004	-		-	4,004
2055	4,146	-		4,146	-		-	4,146

2056	4,293	-		4,293	-		-	4,293
合计	72,448	274,581	320,110	667,139	561,384	295,034	856,418	1,523,557

瓯海区运营期内总收入合计

单位：人民币万元

年份	用于专项债券还本付息				用于银行贷款还本付息			总收入
	广通商收入	土地出让收益	TOD 物业开发收入 (含停车收入、充电桩收入)	小计	票务收入	TOD 物业开发收入 (含停车收入、充电桩收入)	小计	
2028	193	-	32,030	32,223	1,925	-	1,925	34,148
2029	227	-	31,791	32,018	2,271	-	2,271	34,289
2030	268	-	21,972	22,240	2,679	-	2,679	24,919
2031	316	104,625	15,012	119,953	3,162	-	3,162	123,115
2032	373	-	22,518	22,891	3,730	-	3,730	26,621
2033	440	-	30,059	30,499	4,401	-	4,401	34,900
2034	519	-	22,552	23,071	5,193	-	5,193	28,264
2035	613	-	22,570	23,183	6,128	-	6,128	29,311
2036	723	-	15,046	15,769	7,230	-	7,230	22,999
2037	853	-	7,523	8,376	8,531	-	8,531	16,907
2038	883	-	-	883	8,833	-	8,833	9,716
2039	915	79,762	-	80,677	9,146	-	9,146	89,823
2040	947	-	-	947	9,471	-	9,471	10,418
2041	981	-	8,902	9,883	9,806	-	9,806	19,689
2042	1,015	-	14,837	15,852	10,155	-	10,155	26,007
2043	1,051	-	5,935	6,986	10,515	-	10,515	17,501
2044	1,089	-	-	1,089	10,888	-	10,888	11,977
2045	1,127	-	-	1,127	11,274	-	11,274	12,401
2046	1,167	-	-	1,167	11,674	-	11,674	12,841
2047	1,209	-	-	1,209	12,087	-	12,087	13,296
2048	1,252	-	-	1,252	12,516	-	12,516	13,768
2049	1,296	-	-	1,296	12,960	-	12,960	14,256
2050	1,342	-	-	1,342	13,420	-	13,420	14,762
2051	1,390	-	-	1,390	13,895	-	13,895	15,285
2052	1,439	-	-	1,439	14,388	-	14,388	15,827
2053	1,490	-	-	1,490	-	-	-	1,490
2054	1,543	-	-	1,543	-	-	-	1,543
2055	1,597	-	-	1,597	-	-	-	1,597
2056	1,654	-	-	1,654	-	-	-	1,654
合计	27,912	184,387	250,747	463,046	216,278	-	216,278	679,324

2. 运营成本分析

本项目成本费用主要由电力费、职工薪酬、修理费等运营成本构成。运营期内支出合计为 **534,554** 万元。支出明细如下：

2.1 电力费

电力费系为保证运营所必需的牵引及动力、照明用电。按预测的用电量及运营期初电价计算。参照 **S1 线 2022 年** 平均电力成本，本项目电价采用 **0.76 元/度** 进行计算。

2.2 职工薪酬

依据设计定员及预测运营期工资标准计算工资总额，并以工资总额为基数，提取职工福利费。定员按平均每公里 **40 人** 标准计算，一期工程初期配备定员 **1,200** 人。参照浙江省劳动保障部门公布的企业工资指导线及工资福利统计资料，本项目需支付职工年平均工资按 **10 万元/人**，并按基本工资的 **40%** 提取福利费。

2.3 修理费

修理费主要包括车辆维修费和其他维修费用（土建工程、其他设备系统的大修理费用及日常维修费用）。参照国内轨道交通运营资料，暂按评价基年每车公里 **3.5 元** 进行测算。

2.4 营运费

营运费是指与运营有关的费用，包括水费、运输费、事故费、计量费、车票印刷费、清洁费等。根据国内轨道交通运营资料，按 **1.2 元/车公里** 测算。

2.5 管理费

管理费用包括人员福利费、工会经费、办公费、职工教育经费等，按以上四项目的 **10%** 进行计算。

2.6 税费

税费包括增值税金及附加、所得税等，其中营运费、管理费进项税税率为 6%，电费、修理费进项税税率为 13%，设备购置费进项税税率为 13%，建安费增值进项税税率为 9%，城建税为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%，企业所得税为 25%。

2.7 财政补贴

根据温州市人民政府办公室文件（温政办函〔2020〕15号）《温州市人民政府办公室关于轨道交通沿线土地综合开发的实施意见》，轨道交通沿线综合开发用地出让收益应当优先用于轨道交通建设和运营补亏。同时综合考虑地方财政收入及负债情况、项目全生命周期建设、运营与补亏的需要，在加强成本规制、收入清算等基础上，地方政府应对运营线路作出规范性、制度性补贴安排，初期可通过加大补贴力度进行引导和支持；后期可根据综合开发收益情况，通过适当补贴运营或委托企业运营等方式，实现可持续发展。

本项目将根据综合开发收益情况，通过适当补贴运营或委托企业运营等方式，实现可持续发展，针对运营期亏损情况，运营期内给予财政补贴合计 480,397 万元。

运营期内总支出合计

单位：人民币万元

年份	营运成本	销项税	所得税	减：政府补贴	总支出
2028	22,365	1,891	2,530	26,786	-
2029	22,641	1,918	2,866	27,425	-
2030	22,932	1,945	8,698	33,575	-
2031	23,663	2,015	4,181	29,859	-
2032	24,486	2,094	4,049	30,629	-
2033	25,413	2,183	10,476	38,072	-
2034	26,457	2,283	5,426	34,166	-
2035	27,631	2,395	4,121	34,147	-
2036	28,954	2,522	12,369	33,855	9,990
2037	30,443	2,664	14,171	23,490	23,788

2038	31,044	2,722	11,941	22,170	23,537
2039	31,673	2,782	8,022	20,956	21,521
2040	32,329	2,845	8,863	19,518	24,519
2041	33,016	2,910	8,800	18,181	26,545
2042	33,733	2,979	12,028	16,613	32,127
2043	34,482	3,051	2,474	15,142	24,865
2044	35,266	3,126	2,141	13,436	27,097
2045	36,085	3,204	2,345	11,820	29,814
2046	36,940	3,286	-	9,962	30,264
2047	37,835	3,372	-	8,187	33,020
2048	38,770	3,461	-	6,166	36,065
2049	39,747	3,555	-	4,221	39,081
2050	40,768	3,652	-	2,021	42,399
2051	41,835	3,754	-	-	45,589
2052	42,950	3,861	-	-	46,811
2053	44,473	3,998	-	-	4,407
2054	46,051	4,140	-	-	4,563
2055	47,685	4,287	-	-	4,724
2056	49,376	4,439	-	-	3,828
合计	989,043	87,334	125,501	480,397	534,554

温州市运营期内总支出合计

单位：人民币万元

年份	营运成本	销项税	所得税	减：政府补贴	总支出
2028	4,867	411	551	5,829	-
2029	4,927	417	624	5,968	-
2030	4,990	423	1,893	7,306	-
2031	5,149	438	910	6,497	-
2032	5,328	456	881	6,665	-
2033	5,530	475	2,280	8,285	-
2034	5,757	497	1,181	7,435	-
2035	6,013	521	897	7,431	-
2036	6,300	549	2,691	7,367	2,173
2037	6,624	580	3,084	5,111	5,177
2038	6,755	592	2,598	4,824	5,121
2039	6,892	605	1,746	4,560	4,683
2040	7,035	619	1,929	4,247	5,336
2041	7,184	633	1,915	3,956	5,776
2042	7,340	648	2,617	3,615	6,990
2043	7,503	664	538	3,295	5,410
2044	7,674	680	466	2,924	5,896

2045	7,852	697	510	2,572	6,487
2046	8,038	715	-	2,168	6,585
2047	8,233	734	-	1,781	7,186
2048	8,436	753	-	1,342	7,847
2049	8,649	774	-	918	8,505
2050	8,871	795	-	440	9,226
2051	9,103	817	-	-	9,920
2052	9,346	840	-	-	10,186
2053	9,677	870	-	-	959
2054	10,021	901	-	-	993
2055	10,376	933	-	-	1,028
合计	204,470	18,037	27,311	104,536	115,484

瑞安市运营期内总支出合计

单位：人民币万元

年份	营运成本	销项税	所得税	减：政府补贴	总支出
2028	12,631	1,069	1,428	15,128	-
2029	12,787	1,084	1,618	15,489	-
2030	12,952	1,099	4,912	18,963	-
2031	13,365	1,139	2,361	16,865	-
2032	13,830	1,182	2,287	17,299	-
2033	14,353	1,233	5,916	21,502	-
2034	14,943	1,289	3,064	19,296	-
2035	15,605	1,353	2,327	19,285	-
2036	16,354	1,424	6,987	19,121	5,644
2037	17,195	1,504	8,003	13,268	13,434
2038	17,534	1,538	6,745	12,522	13,295
2039	17,889	1,572	4,530	11,836	12,155
2040	18,259	1,607	5,005	11,024	13,847
2041	18,648	1,644	4,970	10,269	14,993
2042	19,053	1,683	6,794	9,383	18,147
2043	19,476	1,723	1,398	8,552	14,045
2044	19,918	1,766	1,209	7,588	15,305
2045	20,381	1,810	1,325	6,676	16,840
2046	20,864	1,856	-	5,626	17,094
2047	21,369	1,904	-	4,625	18,648
2048	21,898	1,955	-	3,482	20,371
2049	22,449	2,007	-	2,385	22,071
2050	23,026	2,062	-	1,141	23,947
2051	23,629	2,120	-	-	25,749
2052	24,258	2,181	-	-	26,439
2053	25,118	2,258	-	-	2,489

2054	26,010	2,338	-	-	2,577
2055	26,932	2,421	-	-	2,668
2056	27,888	2,507	-	-	2,763
合计	558,614	49,328	70,879	271,325	302,521

瓯海区运营期内总支出合计

单位：人民币万元

年份	营运成本	销项税	所得税	减：政府补贴	总支出
2028	4,867	411	551	5,829	-
2029	4,927	417	624	5,968	-
2030	4,990	423	1,893	7,306	-
2031	5,149	438	910	6,497	-
2032	5,328	456	881	6,665	-
2033	5,530	475	2,280	8,285	-
2034	5,757	497	1,181	7,435	-
2035	6,013	521	897	7,431	-
2036	6,300	549	2,691	7,367	2,173
2037	6,624	580	3,084	5,111	5,177
2038	6,755	592	2,598	4,824	5,121
2039	6,892	605	1,746	4,560	4,683
2040	7,035	619	1,929	4,247	5,336
2041	7,184	633	1,915	3,956	5,776
2042	7,340	648	2,617	3,615	6,990
2043	7,503	664	538	3,295	5,410
2044	7,674	680	466	2,924	5,896
2045	7,852	697	510	2,572	6,487
2046	8,038	715	-	2,168	6,585
2047	8,233	734	-	1,781	7,186
2048	8,436	753	-	1,342	7,847
2049	8,649	774	-	918	8,505
2050	8,871	795	-	440	9,226
2051	9,103	817	-	-	9,920
2052	9,346	840	-	-	10,186
2053	9,677	870	-	-	959
2054	10,021	901	-	-	993
2055	10,376	933	-	-	1,028
2056	10,744	966	-	-	1,065
合计	215,214	19,003	27,311	104,536	116,549

三、项目收益和融资平衡情况

1. 项目收益

1.1 总项目收益

运营期内总收入 **2,880,557** 万元，扣除相关支出 **534,554** 万元，项目收益为 **2,346,003** 万元。

总项目收益表

单位：人民币万元

年份	营业收入	营业成本	项目收益
2028	73,790	-	73,790
2029	75,064	-	75,064
2030	98,368	-	98,368
2031	289,641	-	289,641
2032	80,758	-	80,758
2033	107,663	-	107,663
2034	88,221	-	88,221
2035	84,548	-	84,548
2036	267,088	9,990	257,098
2037	129,130	23,788	105,342
2038	119,455	23,537	95,918
2039	262,823	21,521	241,302
2040	234,214	24,519	209,695
2041	106,700	26,545	80,155
2042	120,353	32,127	88,226
2043	84,708	24,865	59,843
2044	84,566	27,097	57,469
2045	86,517	29,814	56,703
2046	59,012	30,264	28,748
2047	61,105	33,020	28,085
2048	63,272	36,065	27,207
2049	65,516	39,081	26,435
2050	67,839	42,399	25,440
2051	70,245	45,589	24,656
2052	72,737	46,811	25,926
2053	6,847	4,407	2,440
2054	7,090	4,563	2,527
2055	7,340	4,724	2,616
2056	5,947	3,828	2,119
合计	2,880,557	534,554	2,346,003

1.2 温州市项目收益

温州市项目收益表

单位：人民币万元

年份	营运收入	营业成本	项目收益
2028	34,148	-	34,148
2029	34,290	-	34,290
2030	24,919	-	24,919
2031	123,116	-	123,116
2032	26,622	-	26,622
2033	34,900	-	34,900
2034	28,265	-	28,265
2035	29,311	-	29,311
2036	23,000	2,173	20,827
2037	16,908	5,177	11,731
2038	9,716	5,121	4,595
2039	89,823	4,683	85,140
2040	10,418	5,336	5,082
2041	19,689	5,776	13,913
2042	26,007	6,990	19,017
2043	17,501	5,410	12,091
2044	11,977	5,896	6,081
2045	12,401	6,487	5,914
2046	12,841	6,585	6,256
2047	13,296	7,186	6,110
2048	13,768	7,847	5,921
2049	14,256	8,505	5,751
2050	14,762	9,226	5,536
2051	15,285	9,920	5,365
2052	15,827	10,186	5,641
2053	1,490	959	531
2054	1,543	993	550
2055	1,597	1,028	569
合计	677,676	115,484	562,192

1.3 瑞安市项目收益

瑞安市项目收益表

单位：人民币万元

年份	营运收入	营业成本	项目收益
2028	5,494	-	5,494
2029	6,485	-	6,485
2030	48,530	-	48,530
2031	43,410	-	43,410
2032	27,515	-	27,515
2033	37,863	-	37,863
2034	31,692	-	31,692
2035	25,926	-	25,926
2036	221,089	5,644	215,445
2037	95,315	13,434	81,881
2038	100,023	13,295	86,728
2039	83,177	12,155	71,022
2040	213,378	13,847	199,531
2041	67,322	14,993	52,329
2042	68,339	18,147	50,192
2043	49,706	14,045	35,661
2044	60,612	15,305	45,307
2045	61,715	16,840	44,875
2046	33,330	17,094	16,236
2047	34,513	18,648	15,865
2048	35,736	20,371	15,365
2049	37,004	22,071	14,933
2050	38,315	23,947	14,368
2051	39,675	25,749	13,926
2052	41,083	26,439	14,644
2053	3,867	2,489	1,378
2054	4,004	2,577	1,427
2055	4,146	2,668	1,478
2056	4,293	2,763	1,530
合计	1,523,557	302,521	1,221,036

1.4 瓯海区项目收益

瓯海区项目收益表

单位：人民币万元

年份	营运收入	营业成本	项目收益
2028	34,148	-	34,148
2029	34,289	-	34,289
2030	24,919	-	24,919
2031	123,115	-	123,115
2032	26,621	-	26,621
2033	34,900	-	34,900
2034	28,264	-	28,264
2035	29,311	-	29,311
2036	22,999	2,173	20,826
2037	16,907	5,177	11,730
2038	9,716	5,121	4,595
2039	89,823	4,683	85,140
2040	10,418	5,336	5,082
2041	19,689	5,776	13,913
2042	26,007	6,990	19,017
2043	17,501	5,410	12,091
2044	11,977	5,896	6,081
2045	12,401	6,487	5,914
2046	12,841	6,585	6,256
2047	13,296	7,186	6,110
2048	13,768	7,847	5,921
2049	14,256	8,505	5,751
2050	14,762	9,226	5,536
2051	15,285	9,920	5,365
2052	15,827	10,186	5,641
2053	1,490	959	531
2054	1,543	993	550
2055	1,597	1,028	569
2056	1,654	1,065	589
合计	679,324	116,549	562,775

2. 债券还本付息安排表

参考 2025 年 8 月 21 日二十年期国债收益率 2.105%，以及 2025 年浙江省其他项目收益专项债券（二十四期）——2025 年浙江省政府专项债券（四十六

期)发行票面利率**2.30%**，本项目从客观、谨慎角度出发，发行利率取**3.00%**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为**496,800**万元，其中温州市计划发行**168,000**万元、瓯海区计划发行**91,200**万元、瑞安市计划发行**237,600**万元。

2022年**2**月温州市本级已发行**72,200**万元，**15**年期，实际发行利率为**3.20%**。

2023年**9**月瑞安市已计发行**35,600**万元，**15**年期，实际发行利率为**2.80%**；

2024年**2**月已发行**61,000**万元，其中，温州市本级发行**19,000**万元、瑞安市发行**42,000**万元，**15**年期；

2025年**4**月瓯海区已发行**76,000**万元，**30**年期，实际发行利率为**1.95%**；

2025年**5**月瑞安市已发行**34,000**万元，**30**年期，实际发行利率为**1.93%**；

2025年**6**月市本级已发行**20,000**万元，**30**年期，实际发行利率为**1.95%**；

2025年**7**月市本级已发行**16,800**万元，**30**年期，实际发行利率为**1.98%**；

2025年**8**月瑞安市已发行**8,000**万元，**20**年期，实际发行利率为**2.30%**；

2025年剩余批次温州市本级预计发行**20,000**万元（其中，本期计划发行**20,000**万元），**20**年期；

2026 年预计发行 153,200 万元，其中，市本级拟申请发行 20,000 万元、20 年期；瑞安市拟申请发行 118,000 万元、30 年期；瓯海区拟申请发行 15,200 万元，30 年期；

假设融资利率为 3.00%，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：

债券存续期内总还本付息合计

单位：人民币万元

年度	年度收益	期初债券	本期债券	本期债券	期末债券 本金余额	当年偿还利 息合计	当年还本	存续期内还 本	存续期内还 本付息	全口径对应年 度收益
		本金余额	新增本金	偿还本金			付息合计			
2022	-	-	72,200	-	72,200	1,154	1,154	-	-	
2023		72,200	35,600	-	107,800	2,309	2,309	-	-	
2024		107,800	61,000	-	168,800	4,085	4,085	-	-	
2025		168,800	191,600	-	360,400	6,126	6,126	-	3,064	-
2026		360,400	153,200	-	513,600	11,216	11,216	-	11,216	-
2027		513,600	-	-	513,600	13,494	13,494	-	13,494	-
2028	62,740	513,600	-	-	513,600	13,494	13,494	-	13,494	73,790
2029	62,394	513,600	-	-	513,600	13,494	13,494	-	13,494	75,064
2030	83,792	513,600	-	-	513,600	13,494	13,494	-	13,494	98,368
2031	272,777	513,600	-	-	513,600	13,494	13,494	-	13,494	289,641
2032	61,198	513,600	-	-	513,600	13,494	13,494	-	13,494	80,758
2033	84,926	513,600	-	-	513,600	13,494	13,494	-	13,494	107,663
2034	61,742	513,600	-	-	513,600	13,494	13,494	-	13,494	88,221
2035	53,657	513,600	-	-	513,600	13,494	13,494	-	13,494	84,548
2036	231,001	513,600	-	-	513,600	13,494	13,494	-	13,494	257,098
2037	86,916	513,600	-	72,200	441,400	12,339	84,539	72,200	84,539	105,342
2038	36,468	441,400	-	35,600	405,800	11,184	46,784	35,600	46,784	95,918
2039	178,335	405,800	-	61,000	344,800	9,409	70,409	61,000	70,409	241,302
2040	128,508	344,800	-	-	344,800	8,631	8,631	-	8,631	209,695
2041	19,045	344,800	-	-	344,800	8,631	8,631	-	8,631	80,155
2042	31,005	344,800	-	-	344,800	8,631	8,631	-	8,631	88,226
2043	13,291	344,800	-	-	344,800	8,631	8,631	-	8,631	59,843
2044	1,515	344,800	-	-	344,800	8,631	8,631	-	8,631	57,469
2045	1,610	344,800	-	44,800	300,000	8,631	53,431	48,000	53,431	56,703
2046	1,708	300,000	-	20,000	280,000	7,137	27,137	-	-	28,748
2047	1,809	280,000	-	-	280,000	6,857	6,857	-	-	28,085
2048	1,914	280,000	-	-	280,000	6,857	6,857	-	-	27,207

2049	2,019	280,000	-	-	280,000	6,857	6,857	-	-	26,435
2050	2,128	280,000	-	-	280,000	6,857	6,857	-	-	25,440
2051	2,241	280,000	-	-	280,000	6,857	6,857	-	-	24,656
2052	2,356	280,000	-	-	280,000	6,857	6,857	-	-	25,926
2053	2,440	280,000	-	-	280,000	6,857	6,857	-	-	2,440
2054	2,527	280,000	-	-	280,000	6,857	6,857	-	-	2,527
2055	2,616	280,000	-	146,800	133,200	5,594	152,394	-	-	2,616
2056	2,119	133,200	-	133,200	-	1,999	135,199			2,119
合计	1,494,797	-	513,600	513,600	-	314,134	827,734	216,800	447,538	2,346,003

温州市债券存续期内还本付息合计

单位：人民币万元

年度	专项债对应 年末收益	期初债券	本期债券	本期债券	期末债券本 金余额	当年偿还利 息合计	当年还本	存续期内还 本	存续期内还 本付息	全口径分年 度收益
		本金余额	新增本金	偿还本金			付息合计			
2022	-	-	72,200	-	72,200	1,154	1,154	-		
2023	-	72,200	-	-	72,200	2,309	2,309	-	-	
2024	-	72,200	19,000	-	91,200	2,552	2,552	-		
2025	-	91,200	73,600	-	164,800	2,989	2,989	-	1,495	
2026	-	164,800	20,000	-	184,800	4,828	4,828	-	4,828	
2027	-	184,800	-	-	184,800	5,108	5,108	-	5,108	
2028	31,743	184,800	-	-	184,800	5,108	5,108	-	5,108	34,148
2029	31,533	184,800	-	-	184,800	5,108	5,108	-	5,108	34,290
2030	21,748	184,800	-	-	184,800	5,108	5,108	-	5,108	24,919
2031	119,446	184,800	-	-	184,800	5,108	5,108	-	5,108	123,116
2032	22,366	184,800	-	-	184,800	5,108	5,108	-	5,108	26,622
2033	29,953	184,800	-	-	184,800	5,108	5,108	-	5,108	34,900
2034	22,503	184,800	-	-	184,800	5,108	5,108	-	5,108	28,265
2035	22,589	184,800	-	-	184,800	5,108	5,108	-	5,108	29,311
2036	15,147	184,800	-	-	184,800	5,108	5,108	-	5,108	20,827
2037	7,722	184,800	-	72,200	112,600	3,953	76,153	72,200	76,153	11,731
2038	215	112,600	-	-	112,600	2,798	2,798	-	2,798	4,595
2039	79,995	112,600	-	19,000	93,600	2,555	21,555	19,000	21,555	85,140
2040	251	93,600	-	-	93,600	2,313	2,313	-	2,313	5,082
2041	9,172	93,600	-	-	93,600	2,313	2,313	-	2,313	13,913
2042	15,126	93,600	-	-	93,600	2,313	2,313	-	2,313	19,017
2043	6,244	93,600	-	-	93,600	2,313	2,313	-	2,313	12,091
2044	330	93,600	-	-	93,600	2,313	2,313	-	2,313	6,081
2045	350	93,600	-	36,800	56,800	2,313	39,113	40,000	39,113	5,914
2046	371	56,800	-	20,000	36,800	1,003	21,003			6,256
2047	394	36,800	-	-	36,800	723	723			6,110
2048	417	36,800	-	-	36,800	723	723			5,921

2049	439	36,800	-	-	36,800	723	723			5,751
2050	463	36,800	-	-	36,800	723	723			5,536
2051	488	36,800	-	-	36,800	723	723			5,365
2052	513	36,800	-	-	36,800	723	723			5,641
2053	531	36,800	-	-	36,800	723	723			531
2054	550	36,800	-	-	36,800	723	723			550
2055	569	36,800	-	36,800	-	528	37,328			569
合计	441,168	-	184,800	184,800	-	95,411	280,211	131,200	208,587	562,192

瑞安市债券存续期内还本付息合计

单位：人民币万元

年度	专项债对应年末收益	期初债券	本期债券	本期债券	期末债券本金余额	当年偿还利息合计	当年还本	存续期内还本	存续期内还本付息	全口径年度收益	全口径存续期收益
		本金余额	新增本金	偿还本金			付息合计				
2023			-	35,600	-	35,600	-	-	-	-	
2024			35,600	42,000	-	77,600	1,533	1,533	-		
2025			77,600	42,000	-	119,600	2,397	2,397	-	1,199	
2026			119,600	118,000	-	237,600	4,679	4,679	-	4,679	
2027			237,600	-	-	237,600	6,448	6,448	-	6,448	
2028	-746	5,494	237,600	-	-	237,600	6,448	6,448	-	6,448	5,494
2029	-671	6,485	237,600	-	-	237,600	6,448	6,448	-	6,448	6,485
2030	40,296	48,530	237,600	-	-	237,600	6,448	6,448	-	6,448	48,530
2031	33,886	43,410	237,600	-	-	237,600	6,448	6,448	-	6,448	43,410
2032	16,467	27,515	237,600	-	-	237,600	6,448	6,448	-	6,448	27,515
2033	25,020	37,863	237,600	-	-	237,600	6,448	6,448	-	6,448	37,863
2034	16,737	31,692	237,600	-	-	237,600	6,448	6,448	-	6,448	31,692
2035	8,479	25,926	237,600	-	-	237,600	6,448	6,448	-	6,448	25,926
2036	200,708	215,445	237,600	-	-	237,600	6,448	6,448	-	6,448	215,445
2037	71,473	81,881	237,600	-	-	237,600	6,448	6,448	-	6,448	81,881
2038	36,038	86,728	237,600	-	35,600	202,000	6,448	42,048	35,600	42,048	86,728
2039	18,345	71,022	202,000	-	42,000	160,000	4,916	46,916	42,000	46,916	71,022
2040	128,006	199,531	160,000	-	-	160,000	4,380	4,380	-	4,380	199,531
2041	701	52,329	160,000	-	-	160,000	4,380	4,380	-	4,380	52,329
2042	753	50,192	160,000	-	-	160,000	4,380	4,380	-	4,380	50,192
2043	803	35,661	160,000	-	-	160,000	4,380	4,380	-	4,380	35,661
2044	855	45,307	160,000	-	-	344,800	4,380	4,380	-	4,380	45,307
2045	910	44,875	160,000	-	8,000	300,000	4,380	12,380	8,000	12,380	44,875
2046	966	16,236	152,000	-	-	280,000	4,196	4,196			16,236
2047	1,021	15,865	152,000	-	-	280,000	4,196	4,196			15,865
2048	1,080	15,365	152,000	-	-	280,000	4,196	4,196			15,365
2049	1,141	14,933	152,000	-	-	280,000	4,196	4,196			14,933

2050	1,202	14,368	152,000	-	-	280,000	4,196	4,196			14,368
2051	1,265	13,926	152,000	-	-	280,000	4,196	4,196			13,926
2052	1,330	14,644	152,000	-	-	280,000	4,196	4,196			14,644
2053	1,378	1,378	152,000	-	-	280,000	4,196	4,196			1,378
2054	1,427	1,427	152,000	-	-	280,000	4,196	4,196			1,427
2055	1,478	1,478	152,000	-	34,000	133,200	3,868	37,868			1,478
2056	1,530	1,530	118,000	-	118,000	-	1,770	119,770			1,530
合计	611,878	1,221,036	-	237,600	237,600	-	160,583	398,183	85,600	200,050	1,221,036

瓯海区债券存续期内还本付息合计

单位：人民币万元

年度	年度收益	期初债券	本期债券	本期债券	期末债券 本金余额	当年偿还利 息合计	当年还本	存续期内还 本	存续期内还本 付息	全口径分年度 收益
		本金余额	新增本金	偿还本金			付息合计			
2025	-	-	76,000	-	76,000	740	740	-	370	
2026	-	76,000	15,200	-	91,200	1,709	1,709	-	1,709	
2027	-	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	
2028	31,743	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	34,148
2029	31,532	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	34,289
2030	21,748	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	24,919
2031	119,445	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	123,115
2032	22,365	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	26,621
2033	29,953	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	34,900
2034	22,502	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	28,264
2035	22,589	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	29,311
2036	15,146	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	20,826
2037	7,721	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	11,730
2038	215	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	4,595
2039	79,995	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	85,140
2040	251	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	5,082
2041	9,172	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	13,913
2042	15,126	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	19,017
2043	6,244	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	12,091
2044	330	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	6,081
2045	350	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938	-	1,938	5,914
2046	371	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938			6,256
2047	394	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938			6,110
2048	417	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938			5,921
2049	439	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938			5,751
2050	463	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938			5,536
2051	488	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938			5,365

2052	513	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938			5,641
2053	531	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938			531
2054	550	91,200	-	-	91,200	1,938	1,938			550
2055	569	91,200	-	76,000	15,200	1,198	77,198			569
2056	589	15,200	-	15,200	-	229	15,429			589
合计	441,751	-	91,200	91,200	-	58,140	149,340	-	38,901	562,775

3. 银行贷款还本付息安排表

本项目拟申请银行贷款金额为 **561,500** 万元，其中温州市申请贷款 **122,180** 万元、瓯海区申请贷款 **122,184** 万元、瑞安市申请贷款 **317,136** 万元，**30** 年期。**2023** 年-**2027** 年每年拟提款 **67,100** 万元、**15,000** 万元、**159,800** 万元、**159,800** 万元、**159,800** 万元。项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，将市场化融资资金以及项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，及时足额归集至监管账户，保障市场化融资到期偿付。

按实际签订利率 **2.95%**，按等比本金法还款测算，按季结息，银行贷款应还本付息情况如下表：

债券存续期内贷款总还本付息合计

单位：人民币万元

	贷款期初 余额	本期放款	当期需还 利息	本期还本	付息	贷款期末 余额	存续期内偿还 贷款本金	存续期内偿还 贷款利息	票务收入和 TOD 物业 开发收入年末收益
合计	-	561,500	240,711	561,500	240,711	-	404,262	221,165	851,206
2023	-	67,100	1,980	-	1,980	67,100	-	990	
2024	67,100	15,000	1,980	-	1,980	82,100	-	1,980	
2025	82,100	159,800	2,422	-	2,422	241,900	-	2,422	
2026	241,900	159,800	7,136	-	7,136	401,700	-	7,136	
2027	401,700	159,800	11,851	-	11,851	561,500	-	11,851	
2028	561,500		16,564	22,459	16,564	539,041	22,459	16,564	11,050
2029	539,041		15,901	22,459	15,901	516,582	22,459	15,901	12,670
2030	516,582		15,239	22,459	15,239	494,123	22,459	15,239	14,576
2031	494,123		14,577	22,459	14,577	471,664	22,459	14,577	16,864
2032	471,664		13,915	22,459	13,915	449,205	22,459	13,915	19,560
2033	449,205		13,251	22,459	13,251	426,746	22,459	13,251	22,737
2034	426,746		12,588	22,459	12,588	404,287	22,459	12,588	26,479
2035	404,287		11,926	22,459	11,926	381,828	22,459	11,926	30,891

2036	381,828		11,264	22,459	11,264	359,369	22,459	11,264	26,097
2037	359,369		10,602	22,459	10,602	336,910	22,459	10,602	18,426
2038	336,910		9,939	22,459	9,939	314,451	22,459	9,939	59,450
2039	314,451		9,276	22,459	9,276	291,992	22,459	9,276	62,967
2040	291,992		8,613	22,459	8,613	269,533	22,459	8,613	81,187
2041	269,533		7,951	22,459	7,951	247,074	22,459	7,951	61,110
2042	247,074		7,289	22,459	7,289	224,615	22,459	7,289	57,221
2043	224,615		6,626	22,459	6,626	202,156	22,459	6,626	46,552
2044	202,156		5,964	22,459	5,964	179,697	22,459	5,964	55,954
2045	179,697		5,301	22,459	5,301	157,238	22,459	5,301	55,093
2046	157,238		4,638	22,459	4,638	134,779			27,040
2047	134,779		3,976	22,459	3,976	112,320			26,276
2048	112,320		3,313	22,459	3,313	89,861			25,293
2049	89,861		2,651	22,459	2,651	67,402			24,416
2050	67,402		1,989	22,459	1,989	44,943			23,312
2051	44,943		1,326	22,459	1,326	22,484			22,415
2052	22,484		663	22,484	663	-			23,570

温州市债券存续期内贷款还本付息合计

单位：人民币万元

	贷款期初余额	本期放款	当期需还利息	本期还本	付息	贷款期末余额	存续期内偿还贷款本金	存续期内偿还贷款利息	票务收入和 TOD 物业开发收入 年末收益
合计	-	122,180	52,377	122,180	52,377	-	87,966	48,125	121,024
2025	17,865	34,771	527	-	527	52,636	-	527	-
2026	52,636	34,772	1,553	-	1,553	87,408	-	1,553	-
2027	87,408	34,772	2,579	-	2,579	122,180	-	2,579	-
2028	122,180		3,604	4,887	3,604	117,293	4,887	3,604	2,405
2029	117,293		3,460	4,887	3,460	112,406	4,887	3,460	2,757
2030	112,406		3,316	4,887	3,316	107,519	4,887	3,316	3,171
2031	107,519		3,172	4,887	3,172	102,632	4,887	3,172	3,670
2032	102,632		3,028	4,887	3,028	97,745	4,887	3,028	4,256
2033	97,745		2,883	4,887	2,883	92,858	4,887	2,883	4,947
2034	92,858		2,739	4,887	2,739	87,971	4,887	2,739	5,762
2035	87,971		2,595	4,887	2,595	83,084	4,887	2,595	6,722
2036	83,084		2,451	4,887	2,451	78,197	4,887	2,451	5,680
2037	78,197		2,307	4,887	2,307	73,310	4,887	2,307	4,009
2038	73,310		2,163	4,887	2,163	68,423	4,887	2,163	4,380
2039	68,423		2,018	4,887	2,018	63,536	4,887	2,018	5,145
2040	63,536		1,874	4,887	1,874	58,649	4,887	1,874	4,831

2041	58,649		1,730	4,887	1,730	53,762	4,887	1,730	4,741
2042	53,762		1,586	4,887	1,586	48,875	4,887	1,586	3,891
2043	48,875		1,442	4,887	1,442	43,988	4,887	1,442	5,847
2044	43,988		1,298	4,887	1,298	39,101	4,887	1,298	5,751
2045	39,101		1,153	4,887	1,153	34,214	4,887	1,153	5,564
2046	34,214		1,009	4,887	1,009	29,327			5,885
2047	29,327		865	4,887	865	24,440			5,716
2048	24,440		721	4,887	721	19,553			5,504
2049	19,553		577	4,887	577	14,666			5,312
2050	14,666		433	4,887	433	9,779			5,073
2051	9,779		288	4,887	288	4,892			4,877
2052	4,892		144	4,892	144	-			5,128

瑞安市债券存续期内贷款还本付息合计

单位：人民币万元

	贷款期初余额	本期放款	当期需还利息	本期还本	付息	贷款期末余额	存续期内偿还贷款本金	存续期内偿还贷款利息	票务收入和TOD 物业开发收入年末收益
合计	-	317,136	135,953	317,136	135,953	-	228,330	124,913	609,158
2023	-	37,898	1,118	-	1,118	37,898	-	559	-
2024	37,898	8,472	1,118	-	1,118	46,370	-	1,118	-
2025	46,370	90,256	1,368	-	1,368	136,626	-	1,368	-
2026	136,626	90,255	4,030	-	4,030	226,881	-	4,030	-
2027	226,881	90,255	6,693	-	6,693	317,136	-	6,693	-
2028	317,136		9,356	12,685	9,356	304,451	12,685	9,356	6,240
2029	304,451		8,981	12,685	8,981	291,766	12,685	8,981	7,156
2030	291,766		8,607	12,685	8,607	279,081	12,685	8,607	8,234
2031	279,081		8,233	12,685	8,233	266,396	12,685	8,233	9,524
2032	266,396		7,859	12,685	7,859	253,711	12,685	7,859	11,048
2033	253,711		7,484	12,685	7,484	241,026	12,685	7,484	12,843
2034	241,026		7,110	12,685	7,110	228,341	12,685	7,110	14,955
2035	228,341		6,736	12,685	6,736	215,656	12,685	6,736	17,447
2036	215,656		6,362	12,685	6,362	202,971	12,685	6,362	14,737
2037	202,971		5,988	12,685	5,988	190,286	12,685	5,988	10,408
2038	190,286		5,613	12,685	5,613	177,601	12,685	5,613	50,690
2039	177,601		5,239	12,685	5,239	164,916	12,685	5,239	52,677
2040	164,916		4,865	12,685	4,865	152,231	12,685	4,865	71,525
2041	152,231		4,491	12,685	4,491	139,546	12,685	4,491	51,628

2042	139,546		4,117	12,685	4,117	126,861	12,685	4,117	49,439
2043	126,861		3,742	12,685	3,742	114,176	12,685	3,742	34,858
2044	114,176		3,368	12,685	3,368	101,491	12,685	3,368	44,452
2045	101,491		2,994	12,685	2,994	88,806	12,685	2,994	43,965
2046	88,806		2,620	12,685	2,620	76,121			15,270
2047	76,121		2,246	12,685	2,246	63,436			14,844
2048	63,436		1,871	12,685	1,871	50,751			14,285
2049	50,751		1,497	12,685	1,497	38,066			13,792
2050	38,066		1,123	12,685	1,123	25,381			13,166
2051	25,381		749	12,685	749	12,696			12,661
2052	12,696		375	12,696	375	-			13,314

瓯海区债券存续期内贷款还本付息合计

单位：人民币万元

	贷款期初余额	本期放款	当期需还利息	本期还本	付息	贷款期末余额	存续期内偿还贷款本金	存续期内偿还贷款利息	票务收入和 TOD 物业开发收入年末收益
合计	-	122,184	52,381	122,184	52,381	-	87,966	48,128	216,278
2025	17,865	34,773	527	-	527	52,638	-	527	-
2026	52,638	34,773	1,553	-	1,553	87,411	-	1,553	-
2027	87,411	34,773	2,579	-	2,579	122,184	-	2,579	-
2028	122,184		3,604	4,887	3,604	117,297	4,887	3,604	1,925
2029	117,297		3,460	4,887	3,460	112,410	4,887	3,460	2,271
2030	112,410		3,316	4,887	3,316	107,523	4,887	3,316	2,679
2031	107,523		3,172	4,887	3,172	102,636	4,887	3,172	3,162
2032	102,636		3,028	4,887	3,028	97,749	4,887	3,028	3,730
2033	97,749		2,884	4,887	2,884	92,862	4,887	2,884	4,401
2034	92,862		2,739	4,887	2,739	87,975	4,887	2,739	5,193
2035	87,975		2,595	4,887	2,595	83,088	4,887	2,595	6,128
2036	83,088		2,451	4,887	2,451	78,201	4,887	2,451	7,230
2037	78,201		2,307	4,887	2,307	73,314	4,887	2,307	8,531
2038	73,314		2,163	4,887	2,163	68,427	4,887	2,163	8,833
2039	68,427		2,019	4,887	2,019	63,540	4,887	2,019	9,146
2040	63,540		1,874	4,887	1,874	58,653	4,887	1,874	9,471
2041	58,653		1,730	4,887	1,730	53,766	4,887	1,730	9,806
2042	53,766		1,586	4,887	1,586	48,879	4,887	1,586	10,155
2043	48,879		1,442	4,887	1,442	43,992	4,887	1,442	10,515

2044	43,992		1,298	4,887	1,298	39,105	4,887	1,298	10,888
2045	39,105		1,154	4,887	1,154	34,218	4,887	1,154	11,274
2046	34,218		1,009	4,887	1,009	29,331			11,674
2047	29,331		865	4,887	865	24,444			12,087
2048	24,444		721	4,887	721	19,557			12,516
2049	19,557		577	4,887	577	14,670			12,960
2050	14,670		433	4,887	433	9,783			13,420
2051	9,783		289	4,887	289	4,896			13,895
2052	4,896		144	4,896	144	-			14,388

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，对温州市域铁路 S3 线一期工程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，本项目仅计算专项债券收支情况下，可用于偿还融资本息的项目收益 1,494,797 万元，对应本项目融资到期本息总计 827,734 万元，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.81；按照项目全口径收支计算，可用于偿还融资本息的项目收益 2,346,003 万元，对应本项目融资到期本息总计 1,629,945

万元，本项目收益对债券与银行贷款合计本息的覆盖倍数为 **1.44**。项目偿债能力较强。

测算结果显示，本项目温州市仅计算专项债券收支情况下，可用于偿还融资本息的项目收益 **441,168** 万元，对应本项目融资到期本息总计 **280,211** 万元，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 **1.57**；按照项目全口径收支计算，可用于偿还融资本息的项目收益 **562,192** 万元，对应本项目融资到期本息总计 **454,768** 万元，本项目收益对债券与银行贷款合计本息的覆盖倍数为 **1.24**。项目偿债能力较强。

测算结果显示，本项目瑞安市仅计算专项债券收支情况下，可用于偿还融资本息的项目收益 **611,878** 万元，对应本项目融资到期本息总计 **398,183** 万元，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 **1.54**；按照项目全口径收支计算，可用于偿还融资本息的项目收益 **1,221,036** 万元，对应本项目融资到期本息总计 **851,272** 万元，故本项目收益对债券与银行贷款合计本息的覆盖倍数为 **1.43**。项目偿债能力较强。

测算结果显示，本项目瓯海区仅计算专项债券收支情况下，可用于偿还融资本息的项目收益 **441,751** 万元，对应本项目融资到期本息总计 **149,340** 万元，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 **2.96**；按照项目全口径收支计算，可用于偿还融资本息的项目收益 **562,775** 万元，对应本项目融资到期本息总计 **323,905** 万元，本项目收益对债券与银行贷款合计本息的覆盖倍数为 **1.74**。项目偿债能力较强。

表 1：本项目全口径现金流分析测算表

单位：人民币万元

	以前年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
现金流入												
资本金流入*	6,248	28,454	157,299	164,357	208,026	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	107,800	61,000	191,600	153,200	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	67,100	15,000	159,800	159,800	159,800	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	73,790	75,064	98,368	289,641	80,758	107,663	88,221
现金流入总额	181,148	104,454	508,699	477,357	367,826	73,790	75,064	98,368	289,641	80,758	107,663	88,221
现金流出												
建设期资金流出	175,705	98,389	500,151	459,005	342,481	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	3,463	4,085	6,126	11,216	13,494	13,494	13,494	13,494	13,494	13,494	13,494	13,494
其他融资还本付息	1,980	1,980	2,422	7,136	11,851	39,023	38,360	37,698	37,036	36,374	35,710	35,047
现金流出总额	181,148	104,454	508,699	477,357	367,826	52,517	51,854	51,192	50,530	49,868	49,204	48,541
现金净流量												
当年项目现金净流入	-	-	-	-	-	21,273	23,210	47,176	239,111	30,890	58,459	39,680
期末项目累计现金结存 额	-	-	-	-	-	21,273	44,483	91,659	330,770	361,660	420,119	459,799

本项目全口径现金流分析测算表（续表）

单位：人民币万元

	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
现金流入												
资本金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	84,548	267,088	129,130	119,455	262,823	234,214	106,700	120,353	84,708	84,566	86,517	59,012
现金流入总额	84,548	267,088	129,130	119,455	262,823	234,214	106,700	120,353	84,708	84,566	86,517	59,012
现金流出												
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	9,990	23,788	23,537	21,521	24,519	26,545	32,127	24,865	27,097	29,814	30,264
债券还本付息	13,494	13,494	84,539	46,784	70,409	8,631	8,631	8,631	8,631	8,631	53,431	27,137
其他融资还本付息	34,385	33,723	33,061	32,398	31,735	31,072	30,410	29,748	29,085	28,423	27,760	27,097
现金流出总额	47,879	57,207	141,388	102,719	123,665	64,222	65,586	70,506	62,581	64,151	111,005	84,498
现金净流量												
当年项目现金净流入	36,669	209,881	-12,258	16,736	139,158	169,992	41,114	49,847	22,127	20,415	-24,488	-25,486
期末项目累计现金结存额	496,468	706,349	694,091	710,827	849,985	1,019,977	1,061,091	1,110,938	1,133,065	1,153,480	1,128,992	1,103,506

本项目全口径现金流分析测算表（续表）

单位：人民币万元

	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
现金流入											
资本金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	564,384
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	513,600
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	561,500
运营期现金流入	61,105	63,272	65,516	67,839	70,245	72,737	6,847	7,090	7,340	5,947	2,880,557
现金流入总额	61,105	63,272	65,516	67,839	70,245	72,737	6,847	7,090	7,340	5,947	4,520,041
现金流出											
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,575,731
运营期现金流出	33,020	36,065	39,081	42,399	45,589	46,811	4,407	4,563	4,724	3,828	534,554
债券还本付息	6,857	6,857	6,857	6,857	6,857	6,857	6,857	6,857	152,394	135,199	827,734
其他融资还本付息	26,435	25,772	25,110	24,448	23,785	23,147	-	-	-	-	802,211
现金流出总额	66,312	68,694	71,048	73,704	76,231	76,815	11,264	11,420	157,118	139,027	3,740,230
现金净流量											
当年项目现金净流入	-5,207	-5,422	-5,532	-5,865	-5,986	-4,078	-4,417	-4,330	-149,778	-133,080	779,811
期末项目累计现金结存额	1,098,299	1,092,877	1,087,345	1,081,480	1,075,494	1,071,416	1,066,999	1,062,669	912,891	779,811	

表 2：温州市全口径现金流分析测算表

单位：人民币万元

	以前年度	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
现金流入											
资本金流入*	4,257	24,264	8,295	23,613	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	72,200	19,000	73,600	20,000	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	14,601	3,264	34,771	34,772	34,772	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	-	34,148	34,290	24,919	123,116	26,622	34,900
现金流入总额	91,058	46,528	116,666	78,385	34,772	34,148	34,290	24,919	123,116	26,622	34,900
现金流出											
建设期资金流出	87,092	43,545	113,150	72,004	27,088	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	3,463	2,552	2,989	4,828	5,108	5,108	5,108	5,108	5,108	5,108	5,108
其他融资还本付息	431	431	527	1,553	2,579	8,491	8,347	8,203	8,059	7,915	7,770
现金流出总额	91,058	46,528	116,666	78,385	34,775	13,599	13,455	13,311	13,167	13,023	12,878
现金净流量											
当年项目现金净流入	-	-	-	-	-3	20,549	20,835	11,608	109,949	13,599	22,022
期末项目累计现金结存额	-	-	-	-	-3	20,546	41,381	52,989	162,938	176,537	198,559

温州市全口径现金流分析测算表（续表）

单位：人民币万元

	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
现金流入												
资本金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	28,265	29,311	23,000	16,908	9,716	89,823	10,418	19,689	26,007	17,501	11,977	12,401
现金流入总额	28,265	29,311	23,000	16,908	9,716	89,823	10,418	19,689	26,007	17,501	11,977	12,401
现金流出												
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	2,173	5,177	5,121	4,683	5,336	5,776	6,990	5,410	5,896	6,487
债券还本付息	5,108	5,108	5,108	76,153	2,798	21,555	2,313	2,313	2,313	2,313	2,313	39,113
其他融资还本付息	7,626	7,482	7,338	7,194	7,050	6,905	6,761	6,617	6,473	6,329	6,185	6,040
现金流出总额	12,734	12,590	14,619	88,524	14,969	33,143	14,410	14,706	15,776	14,052	14,394	51,640
现金净流量												
当年项目现金净流入	15,531	16,721	8,381	-71,616	-5,253	56,680	-3,992	4,983	10,231	3,449	-2,417	-39,239
期末项目累计现金结存 额	214,090	230,811	239,192	167,576	162,323	219,003	215,011	219,994	230,225	233,674	231,257	192,018

温州市全口径现金流分析测算表（续表）

单位：人民币万元

	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	合计
现金流入											
资本金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,429
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	184,800
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122,180
运营期现金流入	12,841	13,296	13,768	14,256	14,762	15,285	15,827	1,490	1,543	1,597	677,676
现金流入总额	12,841	13,296	13,768	14,256	14,762	15,285	15,827	1,490	1,543	1,597	1,045,085
现金流出											
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	342,879
运营期现金流出	6,585	7,186	7,847	8,505	9,226	9,920	10,186	959	993	1,028	115,484
债券还本付息	21,003	723	723	723	723	723	723	723	723	37,328	280,211
其他融资还本付息	5,896	5,752	5,608	5,464	5,320	5,175	5,036	-	-	-	174,557
现金流出总额	33,484	13,661	14,178	14,692	15,269	15,818	15,945	1,682	1,716	38,356	913,203
现金净流量											
当年项目现金净流入	-20,643	-365	-410	-436	-507	-533	-118	-192	-173	-36,759	131,882
期末项目累计现金结存额	171,375	171,010	170,600	170,164	169,657	169,124	169,006	168,814	168,641	131,882	

表 3：瑞安市全口径现金流分析测算表

单位：人民币万元

	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
现金流入											
资本金流入*	4,397	138,502	67,447	154,275	22,995	21,629	-	-	-	-	-
债券资金流入	77,600	42,000	118,000	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	46,370	90,256	90,255	90,255	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	5,494	6,485	48,530	43,410	27,515	37,863	31,692
现金流入总额	128,367	270,758	275,702	244,530	28,489	28,114	48,530	43,410	27,515	37,863	31,692
现金流出											
建设期资金流出	124,598	266,993	266,993	231,389	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	1,533	2,397	4,679	6,448	6,448	6,448	6,448	6,448	6,448	6,448	6,448
其他融资还本付息	2,236	1,368	4,030	6,693	22,041	21,666	21,292	20,918	20,544	20,169	19,795
现金流出总额	128,367	270,758	275,702	244,530	28,489	28,114	27,740	27,366	26,992	26,617	26,243
现金净流量											
当年项目现金净流入	-	-	-	-	-	-	20,790	16,044	523	11,246	5,449
期末项目累计现金结存额	-	-	-	-	-	-	20,790	36,834	37,357	48,603	54,052

瑞安市全口径现金流分析测算表（续表）

单位：人民币万元

	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
现金流入											
资本金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	25,926	221,089	95,315	100,023	83,177	213,378	67,322	68,339	49,706	60,612	61,715
现金流入总额	25,926	221,089	95,315	100,023	83,177	213,378	67,322	68,339	49,706	60,612	61,715
现金流出											
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	5,644	13,434	13,295	12,155	13,847	14,993	18,147	14,045	15,305	16,840
债券还本付息	6,448	6,448	6,448	42,048	46,916	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	12,380
其他融资还本付息	19,421	19,047	18,673	18,298	17,924	17,550	17,176	16,802	16,427	16,053	15,679
现金流出总额	25,869	31,139	38,555	73,641	76,995	35,777	36,549	39,329	34,852	35,738	44,899
现金净流量											
当年项目现金净流入	57	189,950	56,760	26,382	6,182	177,601	30,773	29,010	14,854	24,874	16,816
期末项目累计现金结存额	54,109	244,059	300,819	327,201	333,383	510,984	541,757	570,767	585,621	610,495	627,311

瑞安市全口径现金流分析测算表（续表）

单位：人民币万元

	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
现金流入												
资本金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	409,245
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	237,600
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	317,136
运营期现金流入	33,330	34,513	35,736	37,004	38,315	39,675	41,083	3,867	4,004	4,146	4,293	1,523,557
现金流入总额	33,330	34,513	35,736	37,004	38,315	39,675	41,083	3,867	4,004	4,146	4,293	2,487,538
现金流出												
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	889,973
运营期现金流出	17,094	18,648	20,371	22,071	23,947	25,749	26,439	2,489	2,577	2,668	2,763	302,521
债券还本付息	4,196	4,196	4,196	4,196	4,196	4,196	4,196	4,196	4,196	37,868	119,770	398,183
其他融资还本付息	15,305	14,931	14,556	14,182	13,808	13,434	13,071	-	-	-	-	453,089
现金流出总额	36,595	37,775	39,123	40,449	41,951	43,379	43,706	6,685	6,773	40,536	122,533	2,043,766
现金净流量												
当年项目现金净流入	-3,265	-3,262	-3,387	-3,445	-3,636	-3,704	-2,623	-2,818	-2,769	-36,390	-	443,772
期末项目累计现金结存额	624,046	620,784	617,397	613,952	610,316	606,612	603,989	601,171	598,402	562,012	443,772	

表 4：瓯海区全口径现金流分析测算表

单位：人民币万元

	以前年度	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
现金流入											
资本金流入*	1,856	10,502	73,297	53,748	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	76,000	15,200	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	17,865	34,773	34,773	34,773	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	-	-	34,148	34,289	24,919	123,115	26,621	34,900	28,264
现金流入总额	19,721	121,275	123,270	88,521	34,148	34,289	24,919	123,115	26,621	34,900	28,264
现金流出											
建设期资金流出	18,859	120,008	120,008	84,004	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券还本付息	-	740	1,709	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938
其他融资还本付息	862	527	1,553	2,579	8,491	8,347	8,203	8,059	7,915	7,771	7,626
现金流出总额	19,721	121,275	123,270	88,521	10,429	10,285	10,141	9,997	9,853	9,709	9,564
现金净流量											
当年项目现金净流入	-	-	-	-	23,719	24,004	14,778	113,118	16,768	25,191	18,700
期末项目累计现金结存额	-	-	-	-	23,719	47,723	62,501	175,619	192,387	217,578	236,278

瓯海区全口径现金流分析测算表（续表）

单位：人民币万元

	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
现金流入											
资本金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	29,311	22,999	16,907	9,716	89,823	10,418	19,689	26,007	17,501	11,977	12,401
现金流入总额	29,311	22,999	16,907	9,716	89,823	10,418	19,689	26,007	17,501	11,977	12,401
现金流出											
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期现金流出	-	2,173	5,177	5,121	4,683	5,336	5,776	6,990	5,410	5,896	6,487
债券还本付息	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938
其他融资还本付息	7,482	7,338	7,194	7,050	6,906	6,761	6,617	6,473	6,329	6,185	6,041
现金流出总额	9,420	11,449	14,309	14,109	13,527	14,035	14,331	15,401	13,677	14,019	14,466
现金净流量											
当年项目现金净流入	19,891	11,550	2,598	-4,393	76,296	-3,617	5,358	10,606	3,824	-2,042	-2,065
期末项目累计现金结存额	256,169	267,719	270,317	265,924	342,220	338,603	343,961	354,567	358,391	356,349	354,284

瓯海区全口径现金流分析测算表（续表）

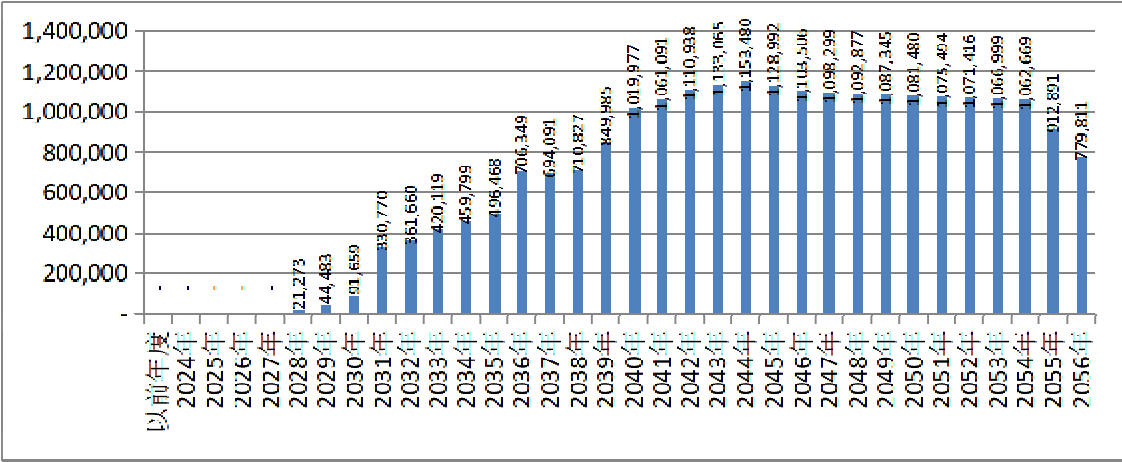
单位：人民币万元

	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	合计
现金流入												
资本金流入*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139,403
债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91,200
其他融资资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122,184
运营期现金流入	12,841	13,296	13,768	14,256	14,762	15,285	15,827	1,490	1,543	1,597	1,654	679,324
现金流入总额	12,841	13,296	13,768	14,256	14,762	15,285	15,827	1,490	1,543	1,597	1,654	1,032,111
现金流出												
建设期资金流出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	342,879
运营期现金流出	6,585	7,186	7,847	8,505	9,226	9,920	10,186	959	993	1,028	1,065	116,549
债券还本付息	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	77,198	15,429	149,340
其他融资还本付息	5,896	5,752	5,608	5,464	5,320	5,176	5,040	-	-	-	-	174,565
现金流出总额	14,419	14,876	15,393	15,907	16,484	17,034	17,164	2,897	2,931	78,226	16,494	783,333
现金净流量												
当年项目现金净流入	-1,578	-1,580	-1,625	-1,651	-1,722	-1,749	-1,337	-1,407	-1,388	-76,629	-14,840	248,778
期末项目累计现金结存额	352,706	351,126	349,501	347,850	346,128	344,379	343,042	341,635	340,247	263,618	248,778	

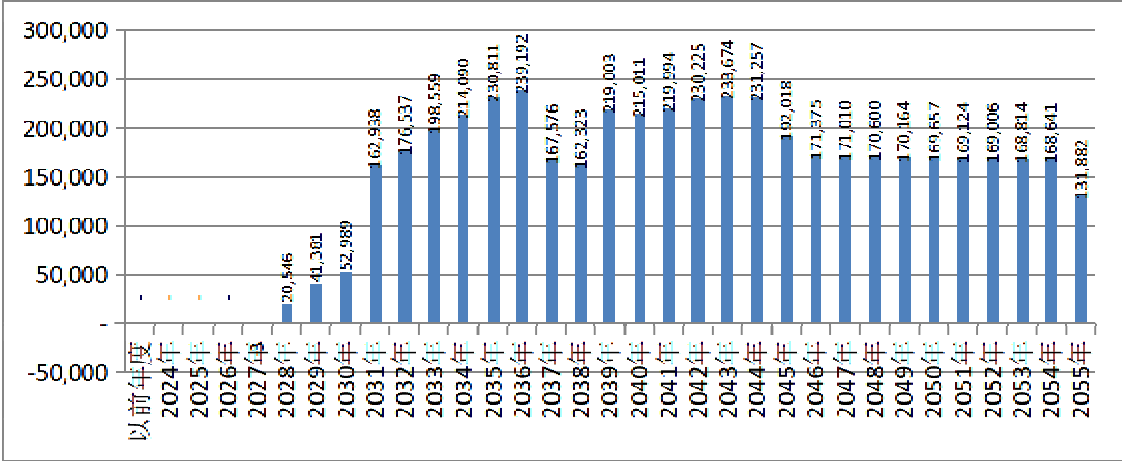
2. 资金稳定性

2.1 现金流

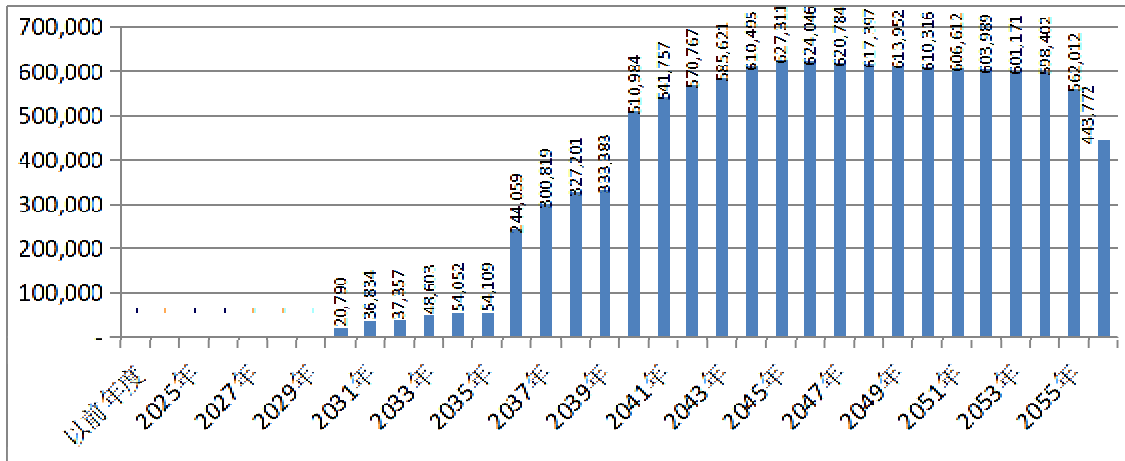
本项目专项债券还本付息以市域铁路运营的沿线广通商收入、土地出让收益、部分 TOD 物业开发收入为基础，在扣除项目相关成本及费用后，专项债券还本付息有稳定的现金流入，且在专项债券存续期内每年都有资金结余；全口径下，专项债券和银行贷款还本付息以市域铁路运营的票务收入、剩余 TOD 物业开发收入为基础，在扣除项目相关成本及费用后，专项债券和银行贷款还本付息有稳定的现金流入，且每年都有资金结余，如下图所示。



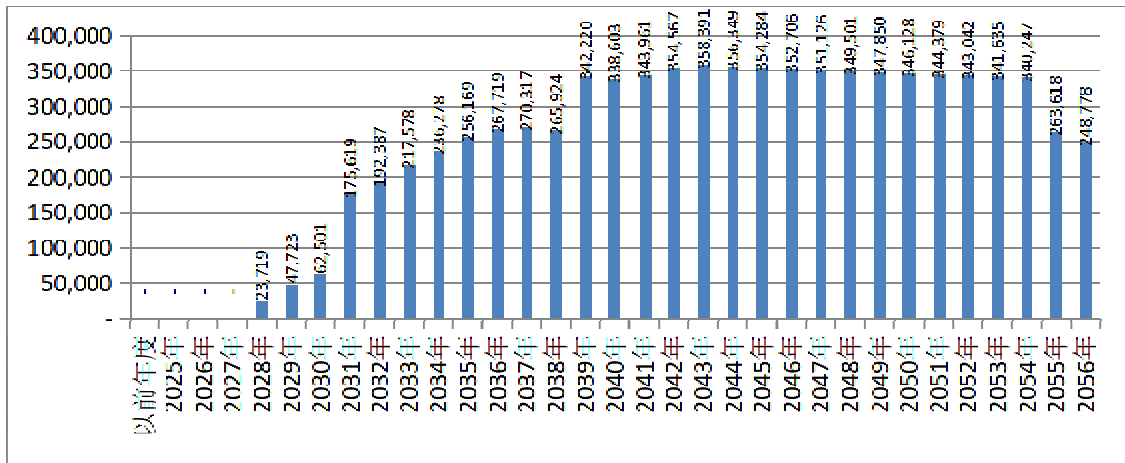
本项目全口径资金留存情况



温州市全口径资金留存情况



瑞安市全口径资金留存情况



瓯海区全口径资金留存情况

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，温州市域铁路 **S3** 线一期工程可以通过发行专项债券与银行贷款组合的方式、以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以沿线广通商收入、土地出让收益和部分 **TOD** 物业开发收入所对应的充足、稳定现金流作为后续资金回笼偿还专项债券本息的手段。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。