

2022年福建省收费公路专项债券（三期）  
——2022年福建省政府专项债券（三十七期）  
收益与融资自求平衡方案财务评估咨询报告



# 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): 0591-87840351  
邮政编码(Postcode): 350003

### 2022年福建省收费公路专项债券(三期) ——2022年福建省政府专项债券(三十七期) 收益与融资自求平衡方案财务评估咨询报告

华兴专字[2022]22000990267号

#### 一、项目基本情况

本次债券发行对应概况如下:

序号	项目名称	项目概况	项目总投资 (万元)	本期计划发行 专项债券规模 (万元)	项目实施方
(一)	明溪胡坊至三元岩前高速公路项目	项目全线设置明溪南(枢纽)、胡坊、星桥、岩前(枢纽)4处互通式立交,并设置主线服务区1处、出入口服务区2处。同步建设必要的互通连接线、交通工程和服务设施。	348,434.80	18,636.00	三明元溪高速公路有限公司
(二)	泉南高速公路改扩建新增清流县桐坑互通及连接线工程	本项目新建互通工程和连接线两个部分。新增桐坑互通位于泉南高速,连接线起于温郊乡桐坑村(小桐线与县道X708溪燕线平交口处),设置桥梁上跨泉南高速,沿山边展线,途经松坑垄,终于雾露坑村,全长5.90公里。	30,229.77	5,000.00	清流县百通路桥建设有限公司
(三)	泉南高速石牌互通及接线工程	该项目线路总长43.677公里,项目按部颁二级公路标准建设,荷载等级为公路-I级,其他技术标准按交通运输部颁《公路工程技术标准》(JTGB01-0214)执行。	157,400.00	8,884.00	大田县锦田公路建设有限公司





# 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	项目名称	项目概况	项目总投资 (万元)	本期计划发行 专项债券规模 (万元)	项目实施方
(四)	莆炎高速新阳互通及连接线工程	该项目线路总长约39.60公里,采用双向两车道二级公路标准建设,桥梁设计荷载等均为公路I级,其他技术标准按交通运输部颁《公路工程技术标准》执行。	112,000.00	3,121.00	尤溪县顺安交通发展有限公司
(五)	沙厦高速南阳互通及接线工程	本项目采用公路二级标准建设;采用公路三级标准建设,其中新建中隧道一座;新建中格里5座,同步实施排水、防护、涵洞、绿化等配套工程。	20,533.24	10,000.00	三明市沙县区八方交通枢纽建设开发有限公司
(六)	浦武高速公路改扩建新增泰宁邱洪出入口及接线工程	项目包括:邱洪出入口:包含主线0.96km、匝道2.088km,高速公路的收费、监控、通信系统、公路交通安全设施、收费站房建工程及相关的高速改造临时安全设施;连接线工程:路线长0.87km;泰宁北互通线外服务区。	25,316.00	3,152.00	福建省泰宁县金湖交通建设投资有限公司
(七)	厦蓉高速龙岩东联络线(龙岩高速公路东环线)	本项目起于新罗区曹溪镇崎瀨,由既有厦蓉高速公路设置曹溪互通接出,后设王庄收费站,并设出入口衔接G319,设置6处出入口分别衔接G319、金鸡路、北环路、工业路、铁山集镇、铁山镇洋美村。	515,684.44	45,000.00	龙岩东环高速公路有限责任公司
(八)	漳武高速十方互通及接线工程	项目路线走向主要沿现状道路进行改造,沿线途径十方镇高梧村、乐畲村、武东镇陈埔村、袁田村、四维村、中堡镇乌石村、远富村、大坪村,最后终点位于中堡镇林坊,终点桩号K33+032.087。路线全长33.032Km,路基路面宽度为10.00米。	52,930.00	12,000.00	武平县富通公路建设投资有限公司
			1,262,528.25	105,793.00	





# 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

## 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。

## 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、项目实施方案及运营资料真实、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





# 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

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、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。

### 四、项目的具体评估

#### (一) 明溪胡坊至三元岩前高速公路项目

##### 1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 348,434.80 万元(不考虑债券利息及发行费用), 其中: 征地拆迁安置费用 30,358.38 万元, 基础设施建设费用 318,076.42 万元。资金来源分为: 三明市足额筹集 139,373.92 万元, 通过发行专项债券筹集剩余资金 209,060.88 万元。计划于本次通过发行 15 年期专项债券筹集 18,636.00 万元, 剩下金额 190,424.88 万元预计后续再发行。项目预计于项目前两年的各专项债券到期后, 于当年以相同发行方式再次发行 10 年期专项债券筹集相同金额的资金。本期及后续发行的 15 年期专项债券利率按





# 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

3.70%进行测算, 后续发行的10年期专项债券利率按3.40%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156,365.03万元, 发行费用为327.70万元, 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386,491.53万元, 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		18,636.00		18,636.00	344.77	344.77
2023年	18,636.00	100,000.00		118,636.00	2,539.53	2,539.53
2024年	118,636.00	90,424.88		209,060.88	6,062.39	6,062.39
2025年	209,060.88			209,060.88	7,735.25	7,735.25
2026年	209,060.88			209,060.88	7,735.25	7,735.25
2027年	209,060.88			209,060.88	7,735.25	7,735.25
2028年	209,060.88			209,060.88	7,735.25	7,735.25
2029年	209,060.88			209,060.88	7,735.25	7,735.25
2030年	209,060.88			209,060.88	7,735.25	7,735.25
2031年	209,060.88			209,060.88	7,735.25	7,735.25
2032年	209,060.88			209,060.88	7,735.25	7,735.25
2033年	209,060.88			209,060.88	7,735.25	7,735.25
2034年	209,060.88			209,060.88	7,735.25	7,735.25
2035年	209,060.88			209,060.88	7,735.25	7,735.25
2036年	209,060.88			209,060.88	7,735.25	7,735.25
2037年	209,060.88	18,636.00	18,636.00	209,060.88	7,707.30	26,343.30
2038年	209,060.88	100,000.00	100,000.00	209,060.88	7,529.34	107,529.34
2039年	209,060.88		90,424.88	118,636.00	5,706.48	96,131.36
2040年	118,636.00			118,636.00	4,033.62	4,033.62
2041年	118,636.00			118,636.00	4,033.62	4,033.62
2042年	118,636.00			118,636.00	4,033.62	4,033.62





# 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

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
2043 年	118,636.00			118,636.00	4,033.62	4,033.62
2044 年	118,636.00			118,636.00	4,033.62	4,033.62
2045 年	118,636.00			118,636.00	4,033.62	4,033.62
2046 年	118,636.00			118,636.00	4,033.62	4,033.62
2047 年	118,636.00		18,636.00	100,000.00	3,716.81	22,352.81
2048 年	100,000.00		100,000.00		1,700.00	101,700.00
合计		327,696.88	327,696.88		156,365.03	484,061.91

## 2、项目预测现金流

根据项目可行性研究报告及相关资料预测如下:

### (1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的运营现金流入是项目建成后项目运营取得的专项收入。具体测算如下:

①通行费收入: 福建省人民政府在闽政文[2019]219 号《福建省人民政府关于全省高速公路货车通行费计费方式调整方案的批复》一文中同意了《关于全省高速公路货车通行费计费方式调整方案》和《关于优化高速公路差异化收费试点工作的方案》, 明确自 2020 年 1 月 1 日起, 货车及专项作业车实行按车(轴)型收费、行驶高速公路的车辆按实际行驶路段分段计费等多项收费新政。预计交通量在 2044 年后达到饱和。

经综合考虑, 本项目通行费收费标准如下表:

车型	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车	六类车
客车	0.6	1.2	1.68	1.8		
货车及专项作业车	0.45	0.869	1.406	1.851	2.024	2.505
本项目预测交通量 单位: 辆/日标准小客户						
年份	2025	2030	2035	2040	2044	
交通量	8,858.00	14,304.00	20,278.00	27,827.00	34,336.00	





# 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

②其他收入:考虑到项目通车后会产生其他的收入来源,比如广告、服务区经营、高速公路出口资源及配套设施升值,如土地增值、旅游资源增值等,考虑按照初始通车年度收入 3,500 万元,之后每年 1%增长率进行计算。

### (2) 项目预测运营现金流出

本项目运营支出主要包括运营阶段养护费以及行业管理费和管理费用、修理费等费用。

①养护费和管理费:考虑到高速公路的日常养护费、公司及收费站的 管理费(如人员的工资福利等),根据我省高速公路近年的养护管理情况, 本项目参照已运营高速公路养护管理费运营取 35 万元/年公里,其中养 护费占 60%,管理费占 40%,之后养护费用每年按照 6%的速度进行递增, 管理费用每年按 5%递增。中修按 7 年一次,70 万元/公里;大修按 14 年 一次,200 万元/公里。在大中修期间养护费用取为 0,大中修后初始年 的养护成本恢复到通车年水平。

②行业管理费:本项目营运期行业管理费取收费收入的 1%。

③项目税金:收费公路分为政府还贷债公路和经营性公路,本项目为 政府还债公路,财务评价不考虑增值税及所得税。

(3) 本项目预计 2022 年投入运营,债券存续期内各年度收益情况预 测如下表所示:



单位：人民币万元

项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、项目收入							
1.1 通行费收入	6,472.00	7,122.00	7,839.00	8,627.00	9,495.00	10,450.00	11,206.00
1.2 服务区等营业收入	3,500.00	3,535.00	3,570.35	3,606.05	3,642.11	3,678.54	3,715.32
收入合计	9,972.00	10,657.00	11,409.35	12,233.05	13,137.11	14,128.54	14,921.32
二、项目成本							
1. 养护费	535.50	567.63	601.69	637.79	676.06	716.62	-
2. 管理费	357.00	374.85	393.59	413.27	433.94	455.63	478.41
3. 大修费							1,785.00
4. 行业管理费	64.72	71.22	78.39	86.27	94.95	104.50	112.06
运营成本合计	957.22	1,013.70	1,073.67	1,137.33	1,204.94	1,276.75	2,375.47
三、项目净现金流入	9,014.78	9,643.30	10,335.68	11,095.72	11,932.17	12,851.78	12,545.85



(续上表)

单位: 人民币万元

项目\年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一、项目收入								
1.1 通行费收入	12,016.00	12,885.00	13,816.00	14,815.00	16,035.00	17,355.00	18,784.00	20,330.00
1.2 服务区等营业收入	3,752.47	3,790.00	3,827.90	3,866.18	3,904.84	3,943.89	3,983.33	4,023.16
收入合计	15,768.47	16,675.00	17,643.90	18,681.18	19,939.84	21,298.89	22,767.33	24,353.16
二、项目成本								
1. 养护费	535.50	567.63	601.69	637.79	676.06	716.62	-	535.50
2. 管理费	502.33	527.45	553.82	581.52	610.59	641.12	673.18	706.84
3. 大修费							5,100.00	
4. 行业管理费	120.16	128.85	138.16	148.15	160.35	173.55	187.84	203.30
运营成本合计	1,157.99	1,223.93	1,293.67	1,367.45	1,447.00	1,531.29	5,961.02	1,445.64
三、项目净现金流入	14,610.48	15,451.07	16,350.23	17,313.72	18,492.84	19,767.60	16,806.31	22,907.52



(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	2048 年	合计
一、项目收入										
1.1 通行费收入	21,203.00	22,113.00	23,063.00	24,053.00	25,085.00	25,085.00	25,085.00	25,085.00	25,085.00	403,104.00
1.2 服务区等营业收入	4,063.39	4,104.03	4,145.07	4,186.52	4,228.38	4,270.67	4,313.37	4,356.51	4,400.07	94,407.13
收入合计	25,266.39	26,217.03	27,208.07	28,239.52	29,313.38	29,355.67	29,398.37	29,441.51	29,485.07	497,511.13
二、项目成本										
1. 养护费	567.63	601.69	637.79	676.06	716.62	-	535.50	567.63	601.69	12,910.67
2. 管理费	742.18	779.29	818.25	859.16	902.12	947.23	994.59	1,044.32	1,096.53	15,887.21
3. 大修费						1,785.00				8,670.00
4. 行业管理费	212.03	221.13	230.63	240.53	250.85	250.85	250.85	250.85	250.85	4,031.04
运营成本合计	1,521.84	1,602.10	1,686.67	1,775.75	1,869.59	2,983.08	1,780.94	1,862.80	1,949.07	41,498.92
三、项目净现金流入	23,744.55	24,614.92	25,521.40	26,463.77	27,443.79	26,372.59	27,617.43	27,578.71	27,536.00	456,012.21

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	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、年初资金余额		-	726.39	3,836.43	9,344.25	623.78	331.82	132.25	992.72	4,189.64
二、现金流入										
1、资本金流入		41,812.18	55,749.57	41,812.18						
2、债券资金流入	-	18,636.00	100,000.00	90,424.88	-	-	-	-	-	-
3、土地使用权出让金流入										
4、项目专项净收入流入										
5、其他自筹渠道资金流入	-				9,014.78	9,643.30	10,335.68	11,095.72	11,932.17	12,851.78
合计	-	60,448.18	155,749.57	132,237.06	9,014.78	9,643.30	10,335.68	11,095.72	11,932.17	12,851.78
三、专项投资现金流出										
1、征地拆迁安置费用		30,358.38								
2、基础设施建设费用		29,000.00	150,000.00	120,576.42	10,000.00	2,200.00	2,800.00	2,500.00	1,000.00	
3、其他费用										
4、其他融资渠道还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	59,358.38	150,000.00	120,576.42	10,000.00	2,200.00	2,800.00	2,500.00	1,000.00	
四、专项债券现金流出										
1、债券利息	-	344.77	2,539.53	6,062.39	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,735.25
2、债券本金归还		-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、债券发行费	-	18.64	100.00	90.42	-	-	-	-	-	-
合计	-	363.40	2,639.53	6,152.82	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,735.25
五、年度项目现金收支净额	-	726.39	3,110.04	5,507.82	-8,720.47	-291.95	-199.57	860.47	3,196.92	5,116.53
六、资金结余	-	726.39	3,836.43	9,344.25	623.78	331.82	132.25	992.72	4,189.64	9,306.17
七、资金保障倍数	1.25									



(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	9,306.17	14,116.76	20,991.99	28,707.80	37,322.78	46,901.25	57,658.84	69,700.50	78,877.47
二、现金流入									
1、资本金流入									
2、债券资金流入	-	-	-	-	-	-	18,636.00	100,000.00	-
3、土地使用权出让金流入									
4、项目专项净收入流入	12,545.85	14,610.48	15,451.07	16,350.23	17,313.72	18,492.84	19,767.60	16,806.31	22,907.52
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	12,545.85	14,610.48	15,451.07	16,350.23	17,313.72	18,492.84	38,403.60	116,806.31	22,907.52
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、债券利息	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,707.30	7,529.34	5,706.48
2、债券本金归还	-	-	-	-	-	-	18,636.00	100,000.00	90,424.88
3、债券发行费	-	-	-	-	-	-	18.64	100.00	-
合计	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,735.25	7,735.25	26,361.93	107,629.34	96,131.36
五、年度项目现金收支净额	4,810.59	6,875.23	7,715.81	8,614.97	9,578.47	10,757.59	12,041.66	9,176.97	-73,223.84
六、资金结余	14,116.76	20,991.99	28,707.80	37,322.78	46,901.25	57,658.84	69,700.50	78,877.47	5,653.63
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	2048 年	合计
一、年初资金余额	5,653.63	25,364.56	45,945.85	67,433.62	89,863.77	113,273.93	135,612.90	159,196.71	164,422.60	
二、现金流入										
1、资本金流入										139,373.92
2、债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	327,696.88
3、土地使用权出让金流入										-
4、项目专项净收入流入	23,744.55	24,614.92	25,521.40	26,463.77	27,443.79	26,372.59	27,617.43	27,578.71	27,536.00	456,012.21
5、其他自筹渠道资金流入										-
合计	23,744.55	24,614.92	25,521.40	26,463.77	27,443.79	26,372.59	27,617.43	27,578.71	27,536.00	923,083.01
三、专项投资现金流出										
1、征地拆迁安置费用										30,358.38
2、基础设施建设工程费用										318,076.42
3、其他费用										
4、其他融资渠道还本付息										
合计										348,434.80
四、专项债券现金流出										
1、债券利息	4,033.62	4,033.62	4,033.62	4,033.62	4,033.62	4,033.62	4,033.62	3,716.81	1,700.00	156,365.03
2、债券本金归还								18,636.00	100,000.00	327,696.88
3、债券发行费										327.70
合计	4,033.62	4,033.62	4,033.62	4,033.62	4,033.62	4,033.62	4,033.62	22,352.81	101,700.00	484,389.61
五、年度项目现金收支净额	19,710.93	20,581.30	21,487.77	22,430.14	23,410.17	22,338.96	23,583.81	5,225.90	-74,164.00	90,258.60
六、资金结余	25,364.56	45,945.85	67,433.62	89,863.77	113,273.93	135,612.90	159,196.71	164,422.60	90,258.60	
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): 0591-87810351  
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 90,258.60 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)	债券利息(c)	债券本息合计 d=(b+c)	
10%	456,012.21	209,060.88	172,001.53	381,062.41	1.20
5%	456,012.21	209,060.88	164,183.28	373,244.16	1.22
0%	456,012.21	209,060.88	156,365.03	365,425.91	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)	债券利息(c)	债券本息合计d=(b+c)	
0%	456,012.21	209,060.88	156,365.03	365,425.91	1.25
-5%	433,211.60	209,060.88	156,365.03	365,425.91	1.19
-10%	410,410.99	209,060.88	156,365.03	365,425.91	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	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/d)
			债券本金(b)	债券利息(c)	债券本息合计d=(b+c)	
10%	-10%	410,410.99	209,060.88	172,001.53	381,062.41	1.08

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) 泉南高速公路改扩建新增清流县桐坑互通及连接线工程

### 1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 30,229.77 万元(不考虑债券利息及发行费用),均为基础设施建设费用。资金来源分为:三明市足额筹集资金 8,082.77 万元,通过发行专项债券筹集剩余资金 22,147.00 万元。本项目已于 2022 年通过发行 15 年期利率为 3.24%的专项债券筹集 10,147.00 万元,计划于本次通过发行 15 年期专项债券筹集 5,000.00 万元,剩余 7,000.00 万元预计后续年度发行。本期及后续发行的 15 年期专项债券利率按 3.70%进行测算,已发行的专项债券按实际发行利率测算,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 11,591.44 万元,发行费用为 22.15 万元,考虑到债券存续





# 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

期间债券利息及发行费用, 本项目预计总投资金额为 41,843.36 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
2022 年		15,147.00		15,147.00	256.88	256.88
2023 年	15,147.00	7,000.00		22,147.00	643.26	643.26
2024 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2025 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2026 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2027 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2028 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2029 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2030 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2031 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2032 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2033 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2034 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2035 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2036 年	22,147.00			22,147.00	772.76	772.76
2037 年	22,147.00		15,147.00	7,000.00	515.88	15,662.88
2038 年	7,000.00		7,000.00		129.50	7,129.50
合计		22,147.00	22,147.00		11,591.44	33,738.44

## 2、项目预测现金流

根据项目可行性研究报告及相关资料预测如下:

### (1) 项目预测运营现金流入

根据项目经批复的可行性研究报告及项目实施方的收入成本说明, 项目





# 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.fjhacpa.com

传真(Fax): 0591-87840351  
邮政编码(Postcode): 350003

运营收入主要为项目运营后的通行费收入等。

通行费收入: 通行车辆费用收取收入经项目测算, 运营首年按 2,948.00 万元计算, 之后按每年 4.29% 的增长率计算。

### (2) 项目预测运营现金流出

根据项目经批复的可行性研究报告, 项目运营成本包括运营阶段材料及卫生耗材成本、水电费、工资及福利、修理费以及其他费用等。

①养护管理费: 本项目通车养护及管理费取 400 万元, 之后每年与交通量同比例增长。

②大、中修费: 中修 7 年 1 次, 持续 1 年 490 万元; 大修(翻新) 14 年一次, 持续 1 年 980 万元。

③修理费: 按照建设项目固定资产原值的一定比例预估, 预计年平均修理费为 547 万元。

④其他费用: 其他费用按收入的 3% 计算。

⑤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 2024 年投入运营, 债券存续期内各年度收入支出情况预测如下表所示:



单位：人民币万元

项目\年份	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
项目收入								
1.1 通行费收入	2,948.00	3,074.47	3,206.36	3,343.92	3,487.37	3,636.98	3,793.01	3,955.73
项目成本								
2.1 养护管理费	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	
2.2 大/中修理费								490.00
2.3 修理费	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
2.4 其他费用	88.44	92.23	96.19	100.32	104.62	109.11	113.79	118.67
2.5 增值税及附加	94.45	98.50	102.73	107.14	111.73	116.52	121.52	126.74
运营成本合计	1,129.89	1,137.74	1,145.92	1,154.45	1,163.35	1,172.63	1,182.31	1,282.41
所得税								
项目净现金流入	1,818.11	1,936.73	2,060.44	2,189.46	2,324.02	2,464.35	2,610.69	2,673.32



(续上表)

单位: 人民币万元

项目\年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
项目收入								
1.1 通行费收入	4,125.43	4,302.41	4,486.98	4,679.47	4,880.22	5,089.58	5,307.93	60,317.85
项目成本								-
2.1 养护管理费	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00		5,200.00
2.2 大/中修理费							980.00	1,470.00
2.3 修理费	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	8,205.00
2.4 其他费用	123.76	129.07	134.61	140.38	146.41	152.69	159.24	1,809.54
2.5 增值税及附加	132.17	137.84	143.76	149.92	156.36	163.06	170.06	1,932.51
运营成本合计	1,202.94	1,213.92	1,225.37	1,237.31	1,249.76	1,262.75	1,856.30	18,617.05
所得税	40.43	81.93	125.21	170.35	217.42	330.74	333.53	1,299.62
项目净现金流入	2,882.06	3,006.56	3,136.40	3,271.81	3,413.03	3,496.09	3,118.10	40,401.18

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

年份	以前年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、年初资金余额			3,374.97	2,677.71	123.06	1,287.03	2,574.71	3,991.41	5,542.66	7,234.25
二、现金流入										
1、资本金流入		5,000.00	2,953.00	129.77						
2、债券资金流入		15,147.00	7,000.00							
3、土地使用权出让金流入										
4、项目专项净收入流入				1,818.11	1,936.73	2,060.44	2,189.46	2,324.02	2,464.35	2,610.69
5、其他自筹渠道资金流入										
合计		20,147.00	9,953.00	1,947.88	1,936.73	2,060.44	2,189.46	2,324.02	2,464.35	2,610.69
三、专项投资现金流出										
1、征地拆迁安置费用										
2、基础设施建设工程		16,500.00	10,000.00	3,729.77						
3、其他费用										
4、其他融资渠道还本付息										
合计		16,500.00	10,000.00	3,729.77						
四、专项债券现金流出										
1、债券利息		256.88	643.26	772.76	772.76	772.76	772.76	772.76	772.76	772.76
2、债券本金归还										
3、债券发行费		15.15	7.00							
合计		272.03	650.26	772.76	772.76	772.76	772.76	772.76	772.76	772.76
五、年度项目现金收支净额		3,374.97	-697.26	-2,554.65	1,163.97	1,287.68	1,416.70	1,551.26	1,691.58	1,837.93
六、资金结余		3,374.97	2,677.71	123.06	1,287.03	2,574.71	3,991.41	5,542.66	7,234.25	9,072.18
七、资金保障倍数	1.20									



(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	合计
一、年初资金余额	9,072.18	10,972.73	13,082.03	15,315.82	17,679.46	20,178.51	22,818.78	10,651.99	
二、本年现金流入									
1、资本金流入									8,082.77
2、债券资金流入									22,147.00
3、土地使用权出让金流入									
4、项目专项净收入流入	2,673.32	2,882.06	3,006.56	3,136.40	3,271.81	3,413.03	3,496.09	3,118.10	40,401.18
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	2,673.32	2,882.06	3,006.56	3,136.40	3,271.81	3,413.03	3,496.09	3,118.10	70,630.95
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用									
2、基础设施建设工程费用									30,229.77
3、其他费用									
4、其他融资渠道还本付息									
合计									30,229.77
四、专项债券现金流出									
1、债券利息	772.76	772.76	772.76	772.76	772.76	772.76	515.88	129.50	11,591.44
2、债券本金归还							15,147.00	7,000.00	22,147.00
3、债券发行费									22.15
合计	772.76	772.76	772.76	772.76	772.76	772.76	15,662.88	7,129.50	33,760.59
五、年度项目现金收支净额	1,900.55	2,109.30	2,233.80	2,363.64	2,499.05	2,640.27	-12,166.79	-4,011.40	
六、资金结余	10,972.73	13,082.03	15,315.82	17,679.46	20,178.51	22,818.78	10,651.99	6,640.59	
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 6,640.59 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 1.20 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:

##### (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)	本次债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计 e=(b+c1+c2)	
10%	40,401.18	22,147.00	7,326.00	4,931.44	34,404.44	1.17
5%	40,401.18	22,147.00	6,993.00	4,931.44	34,071.44	1.19
0%	40,401.18	22,147.00	6,660.00	4,931.44	33,738.44	1.20





# 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)	本次债券利息 (c1)	已完成发行债券 实际利息 (c2)	债券本息合计 e=(b+c1+c2)	
0%	40,401.18	22,147.00	6,660.00	4,931.44	33,738.44	1.20
-5%	38,381.12	22,147.00	6,660.00	4,931.44	33,738.44	1.14
-10%	36,361.06	22,147.00	6,660.00	4,931.44	33,738.44	1.08

### (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	项目现金流 (a)	专项债券				资金保障 倍数 (a/e)
			债券本金 (b)	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)	
10%	-10%	36,361.06	22,147.00	7,326.00	4,931.44	34,404.44	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。

### (三) 泉南高速石牌互通及接线工程

#### 1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为 157,400.00 万元(不考虑债券利息及发行费用),均为基础设施建设费用。资金来源分为:三明市足额筹集 107,400.00 万元,通过发行专项债券筹集剩余资金 50,000.00 万元。本项目已于 2021 年通过发行利率为 3.52%的 15 年期专项债券筹集 39,491.00 万元,并计划于本次通过发行 15 年期专项债券筹集 8,884.00 万元,剩余 1,625.00 万元预计后续年度发行。本次及后续发行的 15 年期专项债券利率按 3.70%进行测算,已发行的专





# 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): 0591-87810354  
邮政编码(Postcode): 350003

项债券按实际发行利率测算, 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 26,683.74 万元, 发行费用为 50.00 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 184,133.74 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
2021 年		39,491.00		39,491.00		
2022 年	39,491.00	8,884.00		48,375.00	1,554.44	1,554.44
2023 年	48,375.00	1,625.00		50,000.00	1,748.85	1,748.85
2024 年	50,000.00			50,000.00	1,778.92	1,778.92
2025 年	50,000.00			50,000.00	1,778.92	1,778.92
2026 年	50,000.00			50,000.00	1,778.92	1,778.92
2027 年	50,000.00			50,000.00	1,778.92	1,778.92
2028 年	50,000.00			50,000.00	1,778.92	1,778.92
2029 年	50,000.00			50,000.00	1,778.92	1,778.92
2030 年	50,000.00			50,000.00	1,778.92	1,778.92
2031 年	50,000.00			50,000.00	1,778.92	1,778.92
2032 年	50,000.00			50,000.00	1,778.92	1,778.92
2033 年	50,000.00			50,000.00	1,778.92	1,778.92
2034 年	50,000.00			50,000.00	1,778.92	1,778.92
2035 年	50,000.00			50,000.00	1,778.92	1,778.92
2036 年	50,000.00		39,491.00	10,509.00	1,778.92	41,269.92
2037 年	10,509.00		8,884.00	1,625.00	224.48	9,108.48
	1,625.00		1,625.00		30.06	1,655.06
合计		50,000.00	50,000.00		26,683.74	76,683.74





# 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): 0591-87810351  
邮政编码(Postcode): 350003

### 2、项目预测现金流

根据项目可行性研究报告及相关资料预测如下:

#### (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。

根据项目经批复的可行性研究报告, 本项目收入主要包括服务区收费收入、商品混凝土搅拌站收费收入、停车场收费收入以及广告牌收入。

##### ① 服务区收费收入

本项目内有湖美服务区一处, 项目通车后会产生收入, 考虑按照初始通车年收入 1,000 万元, 之后每年 1%增长率进行计算。

##### ② 商品混凝土搅拌站收费收入

本项目包含商品混凝土搅拌站一座, 混凝土搅拌站建成后运营期每年所得税后净现金流量 1,855 万元全部划归为本项目收费收入。

##### ③ 停车场收费收入

本项目沿线设置 6 处停车场, 共 600 个停车位。停车场中按 10%比例设置收费充电站。普通停车位按每日 20 元收取停车费用, 收费充电站按每度电 2 元收取充电费用。随着新能源汽车的大力普及, 预计每个收费充电站每日为 2 辆新能源汽车充电, 每辆车预计充电 50 度。相关充电站年收入共计 832.20 万元。

##### ④ 广告牌收入

本项目沿线将按 400 米一对的距离布设广告牌, 共布设 107 对。本项目拟定每对广告牌年盈利 50 万元。相关广告牌盈利收入全部计入本项目收





# 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): 0591-87840351  
邮政编码(Postcode): 350003

费收入。

### (2) 项目预测运营现金流出

项目年运营费用主要包括养护管理费、接线大、中修费以及税金及附加等。

#### ① 养护管理费

通车年养护管理费为 10 万元/年公里,其中养护费占 40%,管理费占 60%,养护费用每年按照 1%的速度进行递增,管理费用每年按 5%递增。在大中修期间养护费用取为 0,大中修后初始年的养护成本恢复到通车年水平。

#### (2) 接线大、中修费

中修(罩面): 6 年一次,持续一年,40 万元/年公里;

大修(翻新): 12 年,持续一年,80 万元/年公里。

(3) 税金及附加: 本项目增值税税率取 9%,城建税及教育费附加分别取 5%, 3%及 2%。

(3) 预计于 2023 年投入运营,债券存续期内各年度收入支出情况预测如下表所示:



单位：人民币万元

序号	项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一	运营收入									
1	服务区收费收入	1,000.00	1,010.00	1,020.10	1,030.30	1,040.60	1,051.01	1,061.52	1,072.14	1,082.86
2	商品混凝土搅拌站收费收入	1,855.00	1,855.00	1,855.00	1,855.00	1,855.00	1,855.00	1,855.00	1,855.00	1,855.00
3	停车场收费收入	832.20	832.20	832.20	832.20	832.20	832.20	832.20	832.20	832.20
4	广告牌收入	5,350.00	5,350.00	5,350.00	5,350.00	5,350.00	5,350.00	5,350.00	5,350.00	5,350.00
	收入合计	9,037.20	9,047.20	9,057.30	9,067.50	9,077.80	9,088.21	9,098.72	9,109.34	9,120.06
二	运营成本									
1	养护费	174.71	176.46	178.22	180.00	181.80	183.62	185.46	187.31	189.18
2	管理费	262.06	275.17	288.92	303.37	318.54	334.46	351.19	368.75	387.18
3	大、中修费						1,747.08			
4	增值税及附加	820.81	821.72	822.64	823.56	824.50	825.44	826.40	827.36	828.34
	运营成本合计	1,257.58	1,273.34	1,289.78	1,306.93	1,324.84	3,090.61	1,363.04	1,383.42	1,404.70
三	所得税	261.61	252.65	251.07	249.33	247.43		243.11	240.67	238.03
四	项目净现金流入	7,518.01	7,521.21	7,516.45	7,511.24	7,505.54	5,997.60	7,492.57	7,485.25	7,477.33



(续上表)

单位: 人民币万元

序号	项目\年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
一	运营收入								
1	服务区收费收入	1,093.69	1,104.62	1,115.67	1,126.83	1,138.09	1,149.47	1,160.97	17,257.86
2	商品混凝土搅拌站收费收入	1,855.00	1,855.00	1,855.00	1,855.00	1,855.00	1,855.00	1,855.00	29,680.00
3	停车场收费收入	832.20	832.20	832.20	832.20	832.20	832.20	832.20	13,315.20
4	广告牌收入	5,350.00	5,350.00	5,350.00	5,350.00	5,350.00	5,350.00	5,350.00	85,600.00
	收入合计	9,130.89	9,141.82	9,152.87	9,164.03	9,175.29	9,186.67	9,198.17	145,853.06
二	运营成本								
1	养护费	191.08	192.99		174.71	176.46	178.22	180.00	2,730.20
2	管理费	406.54	426.87	448.21	470.63	494.16	518.86	544.81	6,199.73
3	大、中修费			3,494.16					5,241.24
4	增值税及附加	829.32	830.31	831.32	832.33	833.35	834.39	835.43	13,247.20
	运营成本合计	1,426.94	1,450.17	4,773.69	1,477.66	1,503.96	1,531.47	1,560.24	27,418.38
三	所得税	235.17	232.10		230.78	227.02	611.60	655.88	4,176.44
四	项目净现金流入	7,468.77	7,459.55	4,379.18	7,455.58	7,444.31	7,043.61	6,982.05	114,258.25

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	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、年初资金余额		29,451.51	44,172.19	4,164.72	9,907.01	15,644.55	21,376.87	27,103.49	31,322.18	37,035.83
二、现金流入										
1、资本金流入	60,000.00	47,400.00								
2、债券资金流入	39,491.00	8,884.00	1,625.00							
3、土地使用权出让金流入										
4、项目专项净收入流入			7,518.01	7,521.21	7,516.45	7,511.24	7,505.54	5,997.60	7,492.57	7,485.25
5、其他自筹渠道资金流入										
合计	99,491.00	56,284.00	9,143.01	7,521.21	7,516.45	7,511.24	7,505.54	5,997.60	7,492.57	7,485.25
三、专项投资现金流出										
1、征地拆迁补偿费用										
2、基础设施建设工程费用	70,000.00	40,000.00	47,400.00							
3、其他费用										
4、其他融资渠道还本付息										
合计	70,000.00	40,000.00	47,400.00							
四、专项债券现金流出										
1、债券利息		1,554.44	1,748.85	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92
2、债券本金归还										
3、债券发行费	39.49	8.88	1.63							
合计	39.49	1,563.32	1,750.48	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92
五、年度项目现金收支净额	29,451.51	14,720.68	-40,007.47	5,742.29	5,737.54	5,732.32	5,726.62	4,218.69	5,713.66	5,706.33
六、资金结余	29,451.51	44,172.19	4,164.72	9,907.01	15,644.55	21,376.87	27,103.49	31,322.18	37,035.83	42,742.17
七、资金保障倍数	1.49									



(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	合计
一、年初资金余额	42,742.17	48,440.58	54,130.43	59,811.07	62,411.33	68,088.00	34,262.39	32,197.52	
二、现金流入									
1、资本金流入									107,400.00
2、债券资金流入									50,000.00
3、土地使用权出让金流入									
4、项目专项净收入流入	7,477.33	7,468.77	7,459.55	4,379.18	7,455.58	7,444.31	7,043.61	6,982.05	114,258.25
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	7,477.33	7,468.77	7,459.55	4,379.18	7,455.58	7,444.31	7,043.61	6,982.05	271,658.25
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁补偿安置费用									
2、基础设施建设工程费用									
3、其他费用									157,400.00
4、其他融资渠道还本付息									
合计									157,400.00
四、专项债券现金流出									
1、债券利息	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92	224.48	30.06	26,683.74
2、债券本金归还						39,491.00	8,884.00	1,625.00	50,000.00
3、债券发行费									50.00
合计	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92	1,778.92	41,269.92	9,108.48	1,655.06	76,733.74
五、年度项目现金收支净额	5,698.41	5,689.86	5,680.64	2,600.26	5,676.67	-33,825.61	-2,064.87	5,326.98	
六、资金结余	48,440.58	54,130.43	59,811.07	62,411.33	68,088.00	34,262.39	32,197.52	37,524.50	
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 37,524.50 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 1.49 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:

#### (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/c)
		债券本金(b)	本次债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计c=(b+c1+c2)	
15%	114,258.25	50,000.00	6,707.37	20,851.25	77,558.62	1.47
10%	114,258.25	50,000.00	6,415.74	20,851.25	77,266.99	1.48
5%	114,258.25	50,000.00	6,124.12	20,851.25	76,975.37	1.48
0%	114,258.25	50,000.00	5,832.50	20,851.25	76,683.74	1.49





# 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)	本次债券利息 (c1)	已完成发行债券 实际利息(c2)	债券本息合计 e=(b+c1+c2)	
0%	114,258.25	50,000.00	5,832.50	20,851.25	76,683.74	1.49
-5%	108,545.33	50,000.00	5,832.50	20,851.25	76,683.74	1.42
-10%	102,832.42	50,000.00	5,832.50	20,851.25	76,683.74	1.34
-15%	97,119.51	50,000.00	5,832.50	20,851.25	76,683.74	1.27

### (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	项目现金流(a)	专项债券				资金保障倍数 (a/e)
			债券本金(b)	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%	-15%	97,119.51	50,000.00	6,707.37	20,851.25	77,558.62	1.25

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) 莆炎高速新阳互通及连接线工程

#### 1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为112,000.00万元(不考虑债券利息及发行费用),其中:征地拆迁安置费用36,765.00万元,基础设施建设费用75,235.00万元。资金来源分为:三明市足额筹集42,000.00万元,通过发行专项债券筹集剩余资金70,000.00万元。本项目已于2021年、2022年分别通过发行利率为3.47%、3.52%、3.26%的15年期专项债券筹集16,244.00万元、9,810.00万元和16,879.00万元。计划于本次通过发行15年期专项债券筹集3,121.00





# 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): 0591-87840351  
邮政编码(Postcode): 350003

万元, 剩余 23,946.00 万元预计后续年度发行。项目预计于以上各专项债券到期后, 于当年以相同发行方式再次发行 5 年期专项债券筹集相同额度的资金。本期及后续发行的 15 年期专项债券利率按 3.70% 进行测算, 后续发行的 5 年期专项债券利率按 3.20% 进行测算, 已发行的专项债券按实际发行利率测算, 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 48,110.70 万元, 发行费用为 140.00 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 160,250.70 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
2021 年	-	26,054.00	-	26,054.00	-	-
2022 年	26,054.00	20,000.00	-	46,054.00	1,241.85	1,241.85
2023 年	46,054.00	15,000.00	-	61,054.00	1,852.21	1,852.21
2024 年	61,054.00	5,000.00	-	66,054.00	2,222.21	2,222.21
2025 年	66,054.00	3,946.00	-	70,000.00	2,387.71	2,387.71
2026 年	70,000.00	-	-	70,000.00	2,460.71	2,460.71
2027 年	70,000.00	-	-	70,000.00	2,460.71	2,460.71
2028 年	70,000.00	-	-	70,000.00	2,460.71	2,460.71
2029 年	70,000.00	-	-	70,000.00	2,460.71	2,460.71
2030 年	70,000.00	-	-	70,000.00	2,460.71	2,460.71
2031 年	70,000.00	-	-	70,000.00	2,460.71	2,460.71
2032 年	70,000.00	-	-	70,000.00	2,460.71	2,460.71
2033 年	70,000.00	-	-	70,000.00	2,460.71	2,460.71
2034 年	70,000.00	-	-	70,000.00	2,460.71	2,460.71
2035 年	70,000.00	-	-	70,000.00	2,460.71	2,460.71





# 华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

## HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址: 福建省福州市闽东路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.fjlxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840351  
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	70,000.00	26,054.00	26,054.00	70,000.00	2,460.71	28,514.71
2037 年	70,000.00	20,000.00	20,000.00	70,000.00	2,052.60	22,052.60
2038 年	70,000.00	15,000.00	15,000.00	70,000.00	2,082.23	17,082.23
2039 年	70,000.00	5,000.00	5,000.00	70,000.00	2,192.23	7,192.23
2040 年	70,000.00	3,946.00	3,946.00	70,000.00	2,186.73	6,132.73
2041 年	70,000.00		26,054.00	43,946.00	2,240.00	28,294.00
2042 年	43,946.00		20,000.00	23,946.00	1,406.27	21,406.27
2043 年	23,946.00		15,000.00	8,946.00	766.27	15,766.27
2044 年	8,946.00		5,000.00	3,946.00	286.27	5,286.27
2045 年	3,946.00		3,946.00		126.27	4,072.27
合计		140,000.00	140,000.00		48,110.70	188,110.70

## 2、项目预测现金流

根据项目可行性研究报告及相关资料预测如下:

### (1) 项目预测运营现金流入

根据项目经批复的可行性研究报告,项目运营收入主要为项目运营后的周边新建的停车场收入、广告牌租金、加油站场地出租收入以及服务区出租收入等。

①停车场收入:新建停车位共 600 个。2026-2030 年净收入按 30 元/位/天计算,每五年增长 5 元,即 2031-2035 年为 35 元/位/天计算,2036-2040 年为 40 元/位/天计算,2041-2045 年为 45 元/位/天计算。

②广告牌租金:预计沿线建设 150 块广告牌,年租金为 35 万元/块,年租金收入为 5,250 万元,自 2031 年开始,按年递增 3%。

③加油站场地出租收入:预计沿线新建 4 个占地面积为 1,500 m<sup>2</sup>的三级加油站,按 450 万元/个·年计,预计 2026 年租金收入 1,800 万元;自





# 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): 0591-87840351  
邮政编码(Postcode): 350003

2031年开始, 每年增长3%。

④服务区出租收入: 预计沿线新建2个占地面积为1,000 m<sup>2</sup>的服务区, 预计2026年租金收入为400万元, 自2031年, 每年增长3%。

### (2) 项目预测运营现金流出

根据项目经批复的可行性研究报告, 该项目成本主要支出有养护费、管理费、大、中修费以及税金及附加等。

①养护管理费: 本项目通车年养护管理费为15万元/年公里, 其中养护费占40%, 管理费占60%, 养护费用每年按照1%的速度进行递增, 管理费用每年按3%递增。在大中修期间养护费用取为0, 大中修后初始年的养护成本恢复到通车年水平。

②大、中修费: 本项目中修10年一次, 25万元/公里; 大修20年一次, 持续一年, 50万元/公里。

③税金及附加: 本项目涉及周边新建的规划服务区出租出让收入及停车场收入、加油站及广告牌租金的收入, 这部分收入需计征增值税, 行业增值税按简易计税法计征, 税费取6%, 所得税考虑工程投资的折旧、摊销和利息的影响。

(3) 本项目预计2026年投入运营, 债券存续期内各年度收入支出情况预测如下表所示:



单位：人民币万元

项目\年份	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
一、运营收入										
1. 停车场收入	558.45	558.45	558.45	558.45	558.45	689.85	689.85	689.85	689.85	689.85
2. 广告牌租金	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,250.00	5,407.50	5,569.73	5,736.82	5,908.92	6,086.19
3. 加油站场地出租收入	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,854.00	1,909.62	1,966.91	2,025.92	2,086.69
4. 服务区出租收入	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	412.00	424.36	437.09	450.20	463.71
收入合计	8,008.45	8,008.45	8,008.45	8,008.45	8,008.45	8,363.35	8,593.56	8,830.67	9,074.89	9,326.44
二、运营成本										
1. 养护费	237.51	239.89	242.28	244.71	247.15	249.63	252.12	254.64	257.19	
2. 管理费	356.27	366.95	377.96	389.30	400.98	413.01	425.40	438.16	451.31	464.85
3. 大、中修费										989.63
4. 税金及附加	498.64	498.64	498.64	498.64	498.64	520.74	535.07	549.83	565.04	580.70
成本合计	1,092.41	1,105.48	1,118.88	1,132.65	1,146.77	1,183.37	1,212.59	1,242.64	1,273.54	2,035.17
三、所得税										
四、经营现金净流入	6,916.04	6,902.97	6,889.57	6,875.80	6,861.68	7,179.98	7,380.96	7,588.03	7,801.36	7,291.27



(续上表)

单位: 人民币万元

项目\年份	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	合计
一、运营收入											
1. 停车场收入	832.20	832.20	832.20	832.20	832.20	936.23	936.23	936.23	936.23	936.23	15,083.63
2. 广告牌租金	6,268.77	6,456.84	6,650.54	6,850.06	7,055.56	7,267.23	7,485.24	7,709.80	7,941.10	8,179.33	126,823.63
3. 加油站场地出租收入	2,149.29	2,213.77	2,280.19	2,348.59	2,419.05	2,491.62	2,566.37	2,643.36	2,722.66	2,804.34	43,482.39
4. 服务区出租收入	477.62	491.95	506.71	521.91	537.57	553.69	570.30	587.41	605.04	623.19	9,662.75
收入合计	9,727.89	9,994.76	10,269.64	10,552.76	10,844.38	11,248.77	11,558.14	11,876.80	12,205.02	12,543.08	195,052.39
二、运营成本											
1. 养护费	237.51	239.89	242.28	244.71	247.15	249.63	252.12	254.64	257.19	-	4,450.24
2. 管理费	478.79	493.15	507.95	523.19	538.88	555.05	571.70	588.85	606.52	624.71	9,572.97
3. 大、中修费										1,979.25	2,968.88
4. 税金及附加	605.70	622.32	639.43	657.06	675.22	700.39	719.66	739.50	759.94	780.98	12,144.77
成本合计	1,322.00	1,355.35	1,389.66	1,424.95	1,461.25	1,505.07	1,543.48	1,582.99	1,623.64	3,384.95	29,136.86
三、所得税		57.50	369.44	403.89	469.10	545.92	822.10	1,051.88	1,243.78	927.97	5,891.58
四、经营现金净流入	8,405.89	8,581.90	8,510.54	8,723.91	8,914.03	9,197.77	9,192.57	9,241.92	9,337.60	8,230.17	160,023.95

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	2022 年	2023 年	2024 年	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		8,027.95	12,766.10	8,133.89	7,906.68	1,461.02	1,916.34	2,358.60	5,552.45	9,967.54	14,368.51	19,087.77	24,008.03
二、现金流入													
1、资本金流入	7,000.00	8,000.00	10,000.00	10,000.00	7,000.00								
2、债券资金流入	26,054.00	20,000.00	15,000.00	5,000.00	3,946.00								
3、土地使用权出让金流入													
4、项目专项净收入流入						6,916.04	6,902.97	6,889.57	6,875.80	6,861.68	7,179.98	7,380.96	7,588.03
5、其他自筹渠道资金流入	-												
合计	33,054.00	28,000.00	25,000.00	15,000.00	10,946.00	6,916.04	6,902.97	6,889.57	6,875.80	6,861.68	7,179.98	7,380.96	7,588.03
三、专项投资现金流出													
1、征地拆迁补偿费用	12,000.00	12,000.00	12,765.00										
2、基础设施建设工程	13,000.00	10,000.00	15,000.00	13,000.00	15,000.00	4,000.00	4,000.00	1,235.00					
3、其他费用													
4、其他融资渠道还本付息													
合计	25,000.00	22,000.00	27,765.00	13,000.00	15,000.00	4,000.00	4,000.00	1,235.00					
四、专项债券现金流出													
1、债券利息	-	1,241.85	1,852.21	2,222.21	2,387.71	2,460.71	2,460.71	2,460.71	2,460.71	2,460.71	2,460.71	2,460.71	2,460.71
2、债券本金归还													
3、债券发行费	26.05	20.00	15.00	5.00	3.95								
合计	26.05	1,261.85	1,867.21	2,227.21	2,391.66	2,460.71	2,460.71	2,460.71	2,460.71	2,460.71	2,460.71	2,460.71	2,460.71
五、年度项目现金收支净额	8,027.95	4,738.16	-4,632.21	-227.21	-6,445.66	455.32	442.26	3,193.85	4,415.09	4,400.96	4,719.27	4,920.25	5,127.32
六、资金结余	8,027.95	12,766.10	8,133.89	7,906.68	1,461.02	1,916.34	2,358.60	5,552.45	9,967.54	14,368.51	19,087.77	24,008.03	29,135.34
七、资金保障倍数	1.35												



(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	2045 年	合计
一、年初资金余额	29,135.34	34,475.98	39,306.54	45,225.66	51,734.97	58,148.27	64,674.96	71,398.31	52,302.08	40,088.38	33,564.03	37,615.36	
二、现金流入													
1、资本金流入													42,000.00
2、债券资金流入	-	-	26,054.00	20,000.00	15,000.00	5,000.00	3,946.00	-	-	-	-	-	140,000.00
3、土地使用权出让金流入													-
4、项目专项净收入流入	7,801.36	7,291.27	8,405.89	8,581.90	8,510.54	8,723.91	8,914.03	9,197.77	9,192.57	9,241.92	9,337.60	8,230.17	160,023.95
5、其他自筹渠道资金流入													-
合计	7,801.36	7,291.27	34,459.89	28,581.90	23,510.54	13,723.91	12,860.03	9,197.77	9,192.57	9,241.92	9,337.60	8,230.17	342,023.95
三、专项投资现金流出													
1、征地拆迁安置费用													36,765.00
2、基础设施建设工程费用													75,235.00
3、其他费用													-
4、其他融资渠道还本付息													-
合计													112,000.00
四、专项债券现金流出													
1、债券利息	2,460.71	2,460.71	2,460.71	2,052.60	2,082.23	2,192.23	2,186.73	2,240.00	1,406.27	766.27	286.27	126.27	48,110.70
2、债券本金归还			26,054.00	20,000.00	15,000.00	5,000.00	3,946.00	26,054.00	20,000.00	15,000.00	5,000.00	3,946.00	140,000.00
3、债券发行费			26.05	20.00	15.00	5.00	3.95						140.00
合计	2,460.71	2,460.71	28,540.77	22,072.60	17,097.23	7,197.23	6,136.68	28,294.00	21,406.27	15,766.27	5,286.27	4,072.27	188,250.70
五、年度项目现金收支净额	5,340.64	4,830.56	5,919.12	6,509.31	6,413.31	6,526.68	6,723.35	19,096.23	-12,213.71	-6,524.35	4,051.33	4,157.90	
六、资金结余	34,475.98	39,306.54	45,225.66	51,734.97	58,148.27	64,674.96	71,398.31	52,302.08	40,088.38	33,564.03	37,615.36	41,773.25	
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): 0591-87840351  
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 41,773.25 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:

#### (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)	本次债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计 e=(b+c1+c2)	
15%	160,023.95	70,000.00	30,155.51	21,888.51	122,044.03	1.31
10%	160,023.95	70,000.00	28,844.40	21,888.51	120,732.92	1.33
5%	160,023.95	70,000.00	27,533.29	21,888.51	119,421.81	1.34
0%	160,023.95	70,000.00	26,222.19	21,888.51	118,110.70	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/e)
		债券本金 (b)	本次债券利息 (c1)	已完成发行债券 实际利息(c2)	债券本息合计 e=(b+c1+c2)	
0%	160,023.95	70,000.00	26,222.19	21,888.51	118,110.70	1.35
-5%	152,022.75	70,000.00	26,222.19	21,888.51	118,110.70	1.29
-10%	144,021.56	70,000.00	26,222.19	21,888.51	118,110.70	1.22
-15%	136,020.36	70,000.00	26,222.19	21,888.51	118,110.70	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	项目现金流 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/e)
			债券本金 (b)	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%	-15%	136,020.36	70,000.00	30,155.51	21,888.51	122,044.03	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。

## (五) 沙厦高速南阳互通及接线工程

### 1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为20,533.24万元(不考虑债券利息及发行费用),均为基础设施建设费用。资金来源分为:三明市足额筹集10,533.24万元,通过发行专项债券筹集剩余资金10,000.00万元。计划于本次通过发行15年期专项债券筹集10,000.00万元。本期发行的15年期专项债券利率按3.70%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5,550.00万元,发行费用为10.00万元,考虑到债券存续期间债券利息及





# 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

发行费用, 本项目预计总投资金额为 26,093.24 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
2022 年		10,000.00		10,000.00	185.00	185.00
2023 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2024 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2025 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2026 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2027 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2028 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2029 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2030 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2031 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2032 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2033 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2034 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2035 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2036 年	10,000.00			10,000.00	370.00	370.00
2037 年	10,000.00		10,000.00		185.00	10,185.00
合计		10,000.00	10,000.00		5,550.00	15,550.00





# 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): 0591-87840351  
邮政编码(Postcode): 350003

## 2、项目预测现金流

根据项目可行性研究报告及相关资料预测如下:

### (1) 项目预测运营现金流入

用于专项债券资金平衡的运营现金流入包括土地出让收入、户外广告位租赁收入、收费收入。具体测算如下:

①土地出让: 本项目弃土场平整后用于出让, 其中南阳地块 63.5 亩, 郑湖地块 87.3 亩。根据《福建省新增建设用地土地有偿使用费征收暂行标准》、《沙县人民政府关于公布实施 2017 年沙县城镇(乡)基准地价的通知》, 根据项目所在区域基准地价及周边已出让的同类地块价格, 综合考虑沙县总体规划及经济增涨因素, 最终确定本项目地块的出让价格为南阳商服用地 100 万元/亩、郑湖商服用地 90 万元/亩。项目运营后 3 年内出让完毕。

②户外广告位租赁: 项目共设路灯 360 盏, 单个户外灯杆道旗按 500 元/月/盏收费标准测算, 预计两侧路灯杆户外广告位租赁收入 216 万/年。运营期出让路侧广告牌使用权, 预计每年收入 48 万元。

③收费收入: 本项目类似的高速公路如厦沙高速公路, 收费水平为一类车每车 0.60 元/公里, 对 2 类短途行驶两个站以下的车辆实行区间基价的征收办法, 行驶 1 个站的加收基价 1 元, 行驶 2 个站的加收基价 10 元; 最低起价为 5 元。

### (2) 项目预测运营现金流出

本项目运营支出主要包括运营阶段人工费以及其他运营费用和管理费用、修理费等费用以及项目运营税金。

①工资福利: 由财政统筹发放。





**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.fjlxcpa.com>

传真(Fax): 0591-87840351  
邮政编码(Postcode): 350003

②养护及管理费: 项目建设公路共长 3.97 公里, 平均每公里年均养护费 10.78 万元。

③运营税金: 增值税按收入的 9%, 附加税按增值税的 10%。所得税按 25% 测算。根据国家有关税收法律规定, 因国家建设需要依法征用土地免征土地增值税。其他税费方面, 本项目为政府投资项目, 其他税费属于财政内部转移支付项目, 土地出让不计增值税。

(3) 本项目预计 2024 年投入运营, 债券存续期内各年度收益情况预测如下表所示:



单位：人民币万元

序号	项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一	运营收入							
1	土地出让	4,735.67	4,735.67	4,735.67				14,207.00
2	广告费	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00
3	收费收入	406.85	431.02	455.32	481.01	508.13	536.79	567.07
	收入合计	5,406.52	5,430.69	5,454.99	745.01	772.13	800.79	831.07
二	运营成本							
1	养护及管理费	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79
2	运营税金	60.93	63.13	65.33	67.67	70.13	72.73	75.48
	成本合计	103.72	105.92	108.12	110.46	112.92	115.52	118.27
三	所得税	961.17	966.66	972.18				
四	项目净现金流入	-394.04	-377.56	-360.99	634.55	659.21	685.27	712.80
五	土地出让	4,735.67	4,735.67	4,735.67				



(续上表)

单位：人民币万元

序号	项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计
一	运营收入								
1	土地出让								
2	广告费	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00	3,696.00
3	收费收入	595.76	597.46	627.69	659.45	692.82	722.19	752.81	8,034.37
	收入合计	859.76	861.46	891.69	923.45	956.82	986.19	1,016.81	25,937.37
二	运营成本								-
1	养护及管理费	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	42.79	599.06
2	运营税金	78.09	78.24	80.99	83.87	86.90	89.57	92.35	1,065.42
	成本合计	120.88	121.03	123.78	126.66	129.69	132.36	135.14	1,664.48
三	所得税								2,900.01
四	项目净现金流入	738.88	740.43	767.91	796.79	827.13	853.83	881.67	7,165.88
五	土地出让								14,207.00

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	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、年初资金余额		9,506.58	10,071.62	1,701.62	3,406.63	7,394.74	11,399.42	11,663.97	11,953.19
二、现金流入									
1、资本金流入	10,533.24								
2、债券资金流入		10,000.00							
3、土地使用权出让金流入				4,735.67	4,735.67	4,735.67			
4、项目专项净收入流入		-		-394.04	-377.56	-360.99	634.55	659.21	685.27
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	10,533.24	10,000.00		4,341.63	4,358.11	4,374.68	634.55	659.21	685.27
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	1,026.66	9,239.96	8,000.00	2,266.62					
3、其他费用									
4、其他融资渠道还本付息									
合计	1,026.66	9,239.96	8,000.00	2,266.62					
四、专项债券现金流出									
1、债券利息		185.00	370.00	370.00	370.00	370.00	370.00	370.00	370.00
2、债券本金归还									
3、债券发行费		10.00							
合计		195.00	370.00	370.00	370.00	370.00	370.00	370.00	370.00
五、年度项目现金收支净额	9,506.58	565.04	-8,370.00	1,705.01	3,988.11	4,004.68	264.55	289.21	315.27
六、资金结余	9,506.58	10,071.62	1,701.62	3,406.63	7,394.74	11,399.42	11,663.97	11,953.19	12,268.45
七、资金保障倍数	1.37								



(续上表)

单位: 人民币万元

年份	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	合计
一、年初资金余额	12,268.45	12,611.25	12,980.13	13,350.56	13,748.47	14,175.26	14,632.38	15,116.21	
二、现金流入									
1、资本金流入									10,533.24
2、债券资金流入									10,000.00
3、土地使用权出让金流入									14,207.00
4、项目专项净收入流入	712.80	738.88	740.43	767.91	796.79	827.13	853.83	881.67	7,165.88
5、其他自筹渠道资金流入									
合计	712.80	738.88	740.43	767.91	796.79	827.13	853.83	881.67	41,906.12
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									20,533.24
3、其他费用									
4、其他融资渠道还本付息									
合计									20,533.24
四、专项债券现金流出									
1、债券利息	370.00	370.00	370.00	370.00	370.00	370.00	370.00	185.00	5,550.00
2、债券本金归还								10,000.00	10,000.00
3、债券发行费									10.00
合计	370.00	370.00	370.00	370.00	370.00	370.00	370.00	10,185.00	15,560.00
五、年度项目现金收支净额	342.80	368.88	370.43	397.91	426.79	457.13	483.83	-9,303.33	
六、资金结余	12,611.25	12,980.13	13,350.56	13,748.47	14,175.26	14,632.38	15,116.21	5,812.88	
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 5,812.88 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)	债券利息(c)	债券本息合计 d=(b+c)	
15%	21,372.88	10,000.00	6,382.50	16,382.50	1.30
10%	21,372.88	10,000.00	6,105.00	16,105.00	1.33
5%	21,372.88	10,000.00	5,827.50	15,827.50	1.35
0%	21,372.88	10,000.00	5,550.00	15,550.00	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)	债券利息(c)	债券本息合计d=(b+c)	
0%	21,372.88	10,000.00	5,550.00	15,550.00	1.37
-5%	20,304.24	10,000.00	5,550.00	15,550.00	1.31
-10%	19,235.59	10,000.00	5,550.00	15,550.00	1.24
-15%	18,166.95	10,000.00	5,550.00	15,550.00	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	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/d)
			债券本金(b)	债券利息(c)	债券本息合计d=(b+c)	
15%	-15%	18,166.95	10,000.00	6,382.50	16,382.50	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。

### (六) 浦武高速公路改扩建新增泰宁邱洪出入口及接线工程

#### 1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为25,316.00万元(不考虑债券利息及发行费用),其中基础设施建设费用24,316.00万元,其他费用1,000.00万元。资金来源分为:三明市足额筹集15,316.00万元,通过发行专项债券筹集剩余资金10,000.00万元。本项目已于2022年通过发行15年期利率为3.26%的专项债券筹集1,848.00万元,计划于本期通过发行15年期专项债券筹集3,152.00万元,剩余金额5,000.00万元预计后续年度再发行。本期及后续发行的15年期专项债券利率按3.70%进行测算,已发行的专项债券按实际





# 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

发行利率测算, 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 5,428.03 万元, 发行费用为 10.00 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 30,754.03 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		5,000.00		5,000.00	88.43	88.43
2023 年	5,000.00	5,000.00		10,000.00	269.37	269.37
2024 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2025 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2026 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2027 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2028 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2029 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2030 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2031 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2032 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2033 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2034 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2035 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2036 年	10,000.00			10,000.00	361.87	361.87
2037 年	10,000.00		5,000.00	5,000.00	273.43	5,273.43
2038 年	5,000.00		5,000.00		92.50	5,092.50
合计		10,000.00	10,000.00		5,428.03	15,428.03

## 2、项目预测现金流

根据项目可行性研究报告及相关资料预测如下:

### (1) 项目预测运营现金流入

根据项目经批复的可行性研究报告, 用于专项债券资金平衡的项目收





# 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

益是项目建成后项目运营取得的通行费收入和其他收入等。

①通行费收入: 本项目在计算收费收入时将扣除一类车的节假日通行费用。同时考虑到高速公路预测交通量中包括部分免费车辆的存在, 在根据已通车高速公路的实际情况, 收费交通量按预测交通量的 95.6% 计算。

②其他收入:

a. 服务区出租费用

本项目沿线地区规划商业综合体(超市及酒店)、旅游集散中心、物流服务中心等, 参考顺邵高速外石服务区餐饮业等租赁情况, 本项目第一年服务区出租费用按 60 万元/年, 每 3 年按 2% 增长。

b. 服务区加油站

参考福建省服务区加油站年均交付高速公路管理公司 1,000 万元/年左右, 本项目第一年油站按 1,000 万元/年收入计算, 每 3 年按 2% 增长。

c. 电动汽车快速充电站

本项目充电桩预计 20 套, 参考顺邵高速外石服务区电动汽车快速充电站协议情况, 本项目充电桩营业收入第一年按 20 万元计, 每 3 年按 2% 增长。

d. 停车场收入

本项目新规划停车位约 580 个, 按平均每天每个车位收费 10 元计算, 本项目第一年停车场收入约 212.00 万元/年, 每 3 年按 1% 增长。

e. 广告牌租金

本项目沿线多个商业综合体、规划区, 预计本项目第一年广告牌租金 30 万元/年, 每 3 年按 3% 增长。





# 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

根据项目经批复的可行性研究报告,项目成本主要包括外购燃料及动力费、工资及福利、修理费、其他费用、接线养护及管理费及运营税金等。

①外购燃料及动力费:本项目预计耗电量为31万千瓦时/年,耗水量为6.5万立方米/年。电费按0.76元/千瓦时,水费按2.40元/立方米计。则外购燃料、动力费年均费用39.16万元/年。

②工资及福利:参考福建省相关服务区收费站的人员数量及工资福利情况,本项目定员40人,第一年工资福利按每人4万元/年计,往后每年按3%增长。

③修理费:参考福建省相关项目修理情况,修理费按照建设项目固定资产原值的一定比例预估,预计投入运营后年费用约500.30万元

④其他费用:本项目其他费用按收入的3%计。

⑤接线养护及管理费:本项目路线里程1.83公里。连接线运营初期养护费取8万元/年·公里,每年按6%递增;管理费取12万元/年·公里,每年按5%递增。在大中修期间养护费用取为0,大中修后初始年的养护成本恢复到通车年水平。接线大、中修费。本项目中修6年一次,40万元/公里;大修12年一次,持续一年,80万元/公里。

⑥运营税金:本项目涉及周边新建的规划服务区、物流服务区出租出让收入及停车场收入、加油站及广告牌租金的收入,这部分收入增值税按简易计税法计征,税费6%,高速通行费收入增值税税率取3%,附加税包括城市维护建设税率5%(县城),教育费附加费率3%和地方教育附加费2%等。所得税税率取25%。

(3) 本项目预计2025年投入运营,债券存续期内各年度收入支出情况预测如下表所示:



单位：人民币万元

项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
一、运营收入								
1.1 通行费收入	1,459.00	1,522.00	1,587.00	1,656.00	1,727.00	1,802.00	1,928.00	2,062.00
1.2 其他收入	1,322.00	1,322.00	1,322.00	1,346.62	1,346.62	1,346.62	1,371.72	1,371.72
1.2.1 服务区出租费用	60.00	60.00	60.00	61.20	61.20	61.20	62.42	62.42
1.2.2 服务区加油站	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,040.40	1,040.40
1.2.3 电动汽车快速充电站	20.00	20.00	20.00	20.40	20.40	20.40	20.81	20.81
1.2.4 停车场收入	212.00	212.00	212.00	214.12	214.12	214.12	216.26	216.26
1.2.5 广告牌租金	30.00	30.00	30.00	30.90	30.90	30.90	31.83	31.83
收入合计	2,781.00	2,844.00	2,909.00	3,002.62	3,073.62	3,148.62	3,299.72	3,433.72
二、运营成本								
2.1 外购燃料及动力费	39.16	39.16	39.16	39.16	39.16	39.16	39.16	39.16
2.2 工资及福利	160.00	164.80	169.74	174.84	180.08	185.48	191.05	196.78
2.3 修理费	500.30	500.30	500.30	500.30	500.30	500.30	500.30	500.30
2.4 其他费用	83.43	85.32	87.27	90.08	92.21	94.46	98.99	103.01
2.5 接线养护及管理费	36.60	38.58	40.66	42.86	45.18	101.23	44.07	46.42
2.6 运营税金	129.06	131.08	133.16	136.90	139.18	141.58	147.18	151.47
运营成本合计	948.55	959.23	970.29	984.14	996.10	1,062.21	1,020.75	1,037.14
三、所得税	226.40	239.47	252.96	272.90	287.66	289.89	338.03	367.43
四、项目净现金流入	1,606.06	1,645.29	1,685.75	1,745.58	1,789.86	1,796.52	1,940.95	2,029.15



(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	合计
一、运营收入							
1.1 通行费收入	2,206.00	2,360.00	2,525.00	2,658.00	2,797.00	2,944.00	29,233.00
1.2 其他收入	1,371.72	1,397.31	1,397.31	1,397.31	1,423.40	1,423.40	19,159.75
1.2.1 服务区出租费用	62.42	63.67	63.67	63.67	64.95	64.95	871.78
1.2.2 服务区加油站	1,040.40	1,061.21	1,061.21	1,061.21	1,082.43	1,082.43	14,529.69
1.2.3 电动汽车快速充电站	20.81	21.22	21.22	21.22	21.65	21.65	290.59
1.2.4 停车场收入	216.26	218.42	218.42	218.42	220.61	220.61	3,023.63
1.2.5 广告牌租金	31.83	32.78	32.78	32.78	33.77	33.77	444.06
收入合计	3,577.72	3,757.31	3,922.31	4,055.31	4,220.40	4,367.40	48,392.75
二、运营成本							
2.1 外购燃料及动力费	39.16	39.16	39.16	39.16	39.16	39.16	548.24
2.2 工资及福利	202.68	208.76	215.03	221.48	228.12	234.97	2,733.81
2.3 修理费	500.30	500.30	500.30	500.30	500.30	500.30	7,004.20
2.4 其他费用	107.33	112.72	117.67	121.66	126.61	131.02	1,451.78
2.5 接线养护及管理费	48.89	51.50	54.25	183.96	54.08	56.93	845.20
2.6 运营税金	156.09	162.61	167.90	172.16	178.24	182.95	2,129.56
运营成本合计	1,054.46	1,075.06	1,094.31	1,238.72	1,126.51	1,145.32	14,712.79
三、所得税	399.10	438.85	533.53	530.68	622.11	699.39	5,498.40
四、项目净现金流入	2,124.17	2,243.40	2,294.47	2,285.91	2,471.78	2,522.68	28,181.56

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	以前年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、年初资金余额			4,906.57	632.20	270.33	514.52	1,797.94	3,121.82	4,505.53
二、现金流入									
1、资本金流入			6,000.00	9,316.00					
2、债券资金流入		5,000.00	5,000.00						
3、土地使用权出让金流入									
4、项目专项净现金流入					1,606.06	1,645.29	1,685.75	1,745.58	1,789.86
5、其他自筹渠道资金流入									
合计		5,000.00	11,000.00	9,316.00	1,606.06	1,645.29	1,685.75	1,745.58	1,789.86
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			15,000.00	9,316.00					
3、其他费用					1,000.00				
4、其他融资渠道还本付息									
合计			15,000.00	9,316.00	1,000.00				
四、专项债券现金流出									
1、债券利息		88.43	269.37	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87
2、债券本金归还									
3、债券发行费		5.00	5.00						
合计		93.43	274.37	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87
五、年度项目现金收支净额		4,906.57	-4,274.37	-361.87	244.19	1,283.42	1,323.88	1,383.71	1,427.99
六、资金结余		4,906.57	632.20	270.33	514.52	1,797.94	3,121.82	4,505.53	5,933.52
七、资金保障倍数	1.83								



(续上表)

单位: 人民币万元

年份	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
一、年初资金余额	5,933.52	7,368.17	8,947.25	10,614.53	12,376.83	14,258.36	16,190.96	18,115.01	15,313.35	
二、现金流入										
1、资本金流入										15,316.00
2、债券资金流入										10,000.00
3、土地使用权出让金流入										
4、项目专项净现金流入	1,796.52	1,940.95	2,029.15	2,124.17	2,243.40	2,294.47	2,285.91	2,471.78	2,522.68	28,181.56
5、其他自筹渠道资金流入										
合计	1,796.52	1,940.95	2,029.15	2,124.17	2,243.40	2,294.47	2,285.91	2,471.78	2,522.68	53,497.56
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										24,316.00
3、其他费用										1,000.00
4、其他融资渠道还本付息										
合计										25,316.00
四、专项债券现金流出										
1、债券利息	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87	273.43	92.50	5,428.03
2、债券本金归还								5,000.00	5,000.00	10,000.00
3、债券发行费										10.00
合计	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87	5,273.43	5,092.50	15,438.03
五、年度项目现金收支净额	1,434.66	1,579.08	1,667.28	1,762.30	1,881.54	1,932.60	1,924.04	-2,801.66	-2,569.82	
六、资金结余	7,368.17	8,947.25	10,614.53	12,376.83	14,258.36	16,190.96	18,115.01	15,313.35	12,743.53	
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 12,743.53 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 1.83 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:

##### (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)	本次债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计 e=(b+c1+c2)	
15%	28,181.56	10,000.00	5,203.01	903.67	16,106.69	1.75
10%	28,181.56	10,000.00	4,976.80	903.67	15,880.47	1.77
5%	28,181.56	10,000.00	4,750.58	903.67	15,654.25	1.80
0%	28,181.56	10,000.00	4,524.36	903.67	15,428.03	1.83





# 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)	本次债券利息 (c1)	已完成发行债券 实际利息(c2)	债券本息合计 e=(b+c1+c2)	
0%	28,181.56	10,000.00	4,524.36	903.67	15,428.03	1.83
-5%	26,772.48	10,000.00	4,524.36	903.67	15,428.03	1.74
-10%	25,363.41	10,000.00	4,524.36	903.67	15,428.03	1.64
-15%	23,954.33	10,000.00	4,524.36	903.67	15,428.03	1.55

### (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	项目现金流 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/e)
			债券本金(b)	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%	-15%	23,954.33	10,000.00	5,203.01	903.67	16,106.69	1.49

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) 厦蓉高速龙岩东联络线(龙岩高速公路东环线)

#### 1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为515,684.44万元(不考虑债券利息及发行费用),其中:基础设施建设费用395,332.44万元,其他费用120,352.00万元。资金来源分为:龙岩市足额筹集9,460.44万元,通过发行专项债券筹集剩余资金506,224.00万元。本项目2018年已发行利率为4.33%的15年期专项债券筹集90,000.00万元,2019年已分两次发行利率为3.66%、3.79%的15年期专项债券筹集30,000.00万元、196,000.00万元(该笔债券已于2021





# 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): 0591-8784035-1  
邮政编码(Postcode): 350003

年归还 54,700.00 万元), 2020 年已发行利率为 3.63% 的 15 年期专项债券筹集 120,000.00 万元, 2021 年已发行利率为 3.81% 的 15 年期专项债券筹集 24,924.00 万元, 2022 年已发行利率为 3.26% 的 15 年期专项债券筹集 10,000.00 万元。计划于 2022 年本期通过发行 15 年期专项债券筹集 45,000.00 万元, 剩余金额 45,000.00 预计后续发行。计划 2019 年、2020 年发行的专项债券到期后, 于 2034 年、2035 年以同种发行方式, 再次发行 15 年期收费公路专项债券筹集 100,000.00 万元、80,000.00 万元。本期及后续发行的 15 年期专项债券利率按 3.70% 进行测算, 已发行的专项债券按实际发行利率测算, 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 393,724.38 万元, 发行费用为 686.22 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 910,095.04 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
2018 年		90,000.00		90,000.00		
2019 年	90,000.00	226,000.00		316,000.00	3,897.00	3,897.00
2020 年	316,000.00	120,000.00		436,000.00	14,601.40	14,601.40
2021 年	436,000.00	24,924.00	54,700.00	406,224.00	17,254.20	71,954.20
2022 年	406,224.00	55,000.00		461,224.00	16,651.37	16,651.37
2023 年	461,224.00	45,000.00		506,224.00	18,479.37	18,479.37
2024 年	506,224.00			506,224.00	19,311.87	19,311.87
2025 年	506,224.00			506,224.00	19,311.87	19,311.87
2026 年	506,224.00			506,224.00	19,311.87	19,311.87
2027 年	506,224.00			506,224.00	19,311.87	19,311.87
2028 年	506,224.00			506,224.00	19,311.87	19,311.87
2029 年	506,224.00			506,224.00	19,311.87	19,311.87





# 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
2030 年	506,224.00			506,224.00	19,311.87	19,311.87
2031 年	506,224.00			506,224.00	19,311.87	19,311.87
2032 年	506,224.00			506,224.00	19,311.87	19,311.87
2033 年	506,224.00		90,000.00	416,224.00	19,311.87	109,311.87
2034 年	416,224.00	100,000.00	171,300.00	344,924.00	17,264.87	188,564.87
2035 年	344,924.00	80,000.00	120,000.00	304,924.00	11,963.60	131,963.60
2036 年	304,924.00		24,924.00	280,000.00	10,790.80	35,714.80
2036 年	304,924.00		24,924.00	280,000.00	10,790.80	35,714.80
2037 年	280,000.00		55,000.00	225,000.00	9,320.50	64,320.50
2038 年	225,000.00		45,000.00	180,000.00	7,492.50	52,492.50
2039 年	180,000.00			180,000.00	6,660.00	6,660.00
2040 年	180,000.00			180,000.00	6,660.00	6,660.00
2041 年	180,000.00			180,000.00	6,660.00	6,660.00
2042 年	180,000.00			180,000.00	6,660.00	6,660.00
2043 年	180,000.00			180,000.00	6,660.00	6,660.00
2044 年	180,000.00			180,000.00	6,660.00	6,660.00
2045 年	180,000.00			180,000.00	6,660.00	6,660.00
2046 年	180,000.00			180,000.00	6,660.00	6,660.00
2047 年	180,000.00			180,000.00	6,660.00	6,660.00
2048 年	180,000.00			180,000.00	6,660.00	6,660.00
2049 年	180,000.00		100,000.00	80,000.00	4,810.00	104,810.00
2050 年	80,000.00		80,000.00		1,480.00	81,480.00
合计		740,924.00	740,924.00		393,724.38	1,134,648.38

## 2、项目预测现金流

### (1) 项目运营预测现金流入

用于项目本次发行专项债券资金平衡的现金流入主要是项目建成后的项目车辆通行费收入对应的专项收入。

根据提供的经审批的可行性研究报告,预计项目运营后车辆通行费收入预测具体如下:





# 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 收费标准

车辆通行费价格参考国内及本项目相邻地区同等级公路的收费标准,以及福建省已通车高速公路收费标准的增长趋势与水平等因素。据此,本项目债券存续期内车辆通行费单价如下表所示:

年份\车类	一类车	二类车	三类车	四类车	五类车
2021-2025	0.9	1.8	2.52	2.7	3.15
2026-2030	0.95	1.9	2.66	2.85	3.325
2031-2034	1	2	2.8	3	3.5
2035-2038	1.1	2.2	3.08	3.3	3.85

### ② 预测交通量

根据项目可行性研究报告描述,本项目交通量预测结果见下表:

单位: 辆/日标准小客车

	2019 年	2025 年	2030 年	2033 年	2038 年
里程加权平均值	25,303	40,194	49,184	53,357	55,903

### ③ 收入的计算:

$$\text{通行费收入计算公式为 } F = \sum_{j=1}^n \times Q_j \times f_j \times L \times 365/10000$$

式中: F—收费收入(万元/年);

$Q_j$ —分车型交通量(辆/日);

$f_j$ —分车型收费标准(元/车公里);

L—路段长度(公里)。

本项目收费里程 20.586 公里。

本项目在计算收费收入时将扣除一类车的节假日通行费用。同时考虑到高速公路预测交通量中包括部分免费车辆的存在,在根据已通车高速公路的实际情况,收费交通量按预测交通量的 95.6% 计算。





# 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): 0591-87840351  
邮政编码(Postcode): 350003

### (2) 项目运营预测现金流出

项目运营现金流出主要包括公路的建设费用、日常养护及管理费、大中修工程费用、行业管理费等组成。

本项目计划于 2022 年完成基础设施建设并开始运营。运营期内, 各年度收入支出情况预测如下表所示:

单位: 人民币万元

年份	现金总流入	现金总流出	现金结余
2022 年	26,258.00	1,374.00	24,884.00
2023 年	28,364.00	1,424.00	26,940.00
2024 年	30,638.00	1,476.00	29,162.00
2025 年	33,095.00	1,531.00	31,564.00
2026 年	35,749.00	3,534.00	32,215.00
2027 年	39,289.00	1,616.00	37,673.00
2028 年	40,908.00	1,676.00	39,232.00
2029 年	42,593.00	1,739.00	40,854.00
2030 年	43,221.00	1,802.00	41,419.00
2031 年	45,002.00	1,872.00	43,130.00
2032 年	48,344.00	1,947.00	46,397.00
2033 年	49,339.00	6,437.00	42,902.00
2034 年	50,353.00	2,062.00	48,291.00
2035 年	51,389.00	2,143.00	49,246.00
2036 年	57,191.00	2,236.00	54,955.00
2037 年	57,861.00	2,324.00	55,537.00
2038 年	58,539.00	2,415.00	56,124.00
2039 年	59,226.00	2,510.00	56,716.00
2040 年	59,226.00	2,510.00	56,716.00





# 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	现金总流入	现金总流出	现金结余
2041 年	59,226.00	2,510.00	56,716.00
2042 年	59,226.00	2,510.00	56,716.00
2043 年	59,226.00	2,510.00	56,716.00
2044 年	59,226.00	2,510.00	56,716.00
2045 年	59,226.00	2,510.00	56,716.00
2046 年	59,226.00	2,510.00	56,716.00
2047 年	59,226.00	2,510.00	56,716.00
2048 年	59,226.00	2,510.00	56,716.00
2049 年	59,226.00	2,510.00	56,716.00
2050 年	59,226.00	2,510.00	56,716.00
合计	1,448,845.00	67,728.00	1,381,117.00

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	以前年度到本报告日	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、年初资金余额		8,841.17	2,018.80	15,434.43	5,284.55	2,536.68	15,439.80	33,800.93	53,721.05	75,263.18	97,370.30	121,188.43	148,273.56	81,863.68	41,489.81
二、现金流入															
1、资本金流入	9,450.44														
2、债券资金流入	406,224.00	55,000.00	45,000.00											100,000.00	80,000.00
3、土地使用权出让金流入															
4、项目专项净现金流入		24,884.00	26,940.00	29,162.00	31,564.00	32,215.00	37,673.00	39,232.00	40,854.00	41,419.00	43,130.00	46,397.00	42,902.00	48,291.00	49,246.00
5、其他自筹资金流入	-														
合计	415,684.44	79,884.00	71,940.00	29,162.00	31,564.00	32,215.00	37,673.00	39,232.00	40,854.00	41,419.00	43,130.00	46,397.00	42,902.00	148,291.00	129,246.00
三、专项投资现金流出															
1、征地拆迁补偿安置费用															
2、基础设施建设工程	250,332.44	70,000.00	40,000.00	20,000.00	15,000.00										
3、其他费用	120,352.00														
4、其他融资渠道还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	370,684.44	70,000.00	40,000.00	20,000.00	15,000.00										
四、专项债券现金流出															
1、债券利息	35,752.60	16,651.37	18,479.37	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	17,264.87	11,963.60
2、债券本金归还														171,300.00	120,000.00
3、债券发行费	406.22	55.00	45.00											100.00	80.00
合计	36,158.83	16,706.37	18,524.37	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	19,311.87	188,664.87	132,043.60
五、年度项目现金收支净额	8,841.17	-6,822.37	13,415.63	-10,149.87	-2,747.87	12,903.13	18,361.13	19,920.13	21,542.13	22,107.13	23,818.13	27,085.13	-66,409.87	-40,373.87	-2,797.60
六、资金结余	8,841.17	2,018.80	15,434.43	5,284.55	2,536.68	15,439.80	33,800.93	53,721.05	75,263.18	97,370.30	121,188.43	148,273.56	81,863.68	41,489.81	38,692.20
七、资金保障倍数	1.85														



(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	2048 年	2049 年	2050 年
一、年初资金余额	41,489.81	38,692.20	57,932.40	49,148.90	52,780.40	102,836.40	41,489.81	38,692.20	57,932.40	49,148.90	52,780.40	102,836.40	41,489.81	38,692.20	57,932.40	
二、现金流入																
1、资本金流入																
2、债券资金流入	80,000.00	-	-	-	-	-	80,000.00	-	-	-	-	-	80,000.00	-	-	-
3、土地使用权出让金流入																
4、项目专项净现金流入	49,246.00	54,955.00	55,537.00	56,124.00	56,716.00	56,716.00	49,246.00	54,955.00	55,537.00	56,124.00	56,716.00	56,716.00	49,246.00	54,955.00	55,537.00	
5、其他自筹渠道资金流入																
合计	129,246.00	54,955.00	55,537.00	56,124.00	56,716.00	56,716.00	129,246.00	54,955.00	55,537.00	56,124.00	56,716.00	56,716.00	129,246.00	54,955.00	55,537.00	
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、债券利息	11,963.60	10,790.80	9,320.50	7,492.50	6,660.00	6,660.00	11,963.60	10,790.80	9,320.50	7,492.50	6,660.00	6,660.00	11,963.60	10,790.80	9,320.50	
2、债券本金归还	120,000.00	24,924.00	55,000.00	45,000.00			120,000.00	24,924.00	55,000.00	45,000.00			120,000.00	24,924.00	55,000.00	
3、债券发行费	80.00						80.00						80.00			
合计	132,043.60	35,714.80	64,320.50	52,492.50	6,660.00	6,660.00	132,043.60	35,714.80	64,320.50	52,492.50	6,660.00	6,660.00	132,043.60	35,714.80	64,320.50	
五、年度项目现金收支净额	-2,797.60	19,240.20	-8,783.50	3,631.50	50,056.00	50,056.00	-2,797.60	19,240.20	-8,783.50	3,631.50	50,056.00	50,056.00	-2,797.60	19,240.20	-8,783.50	
六、资金结余	38,692.20	57,932.40	49,148.90	52,780.40	102,836.40	152,892.40	38,692.20	57,932.40	49,148.90	52,780.40	102,836.40	152,892.40	38,692.20	57,932.40	49,148.90	
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	2050 年	合计
一、年初资金余额	152,892.40	202,948.40	253,004.40	303,060.40	353,116.40	403,172.40	453,228.40	503,284.40	553,340.40	505,246.40	
二、现金流入											
1、资本金流入											9,460.44
2、债券资金流入											686,224.00
3、土地使用权出让金流入											
4、项目专项净现金流入	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	1,381,117.00
5、其他自筹渠道资金流入											
合计	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	56,716.00	2,076,801.44
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											395,332.44
3、其他费用											120,352.00
4、其他融资渠道还本付息											
合计											515,684.44
四、专项债券现金流出											
1、债券利息	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	4,810.00	1,480.00	393,724.38
2、债券本金归还									100,000.00	80,000.00	686,224.00
3、债券发行费											686.22
合计	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	6,660.00	104,810.00	81,480.00	1,080,634.60
五、年度项目现金收支净额	50,056.00	50,056.00	50,056.00	50,056.00	50,056.00	50,056.00	50,056.00	50,056.00	-48,094.00	-24,764.00	480,482.40
六、资金结余	202,948.40	253,004.40	303,060.40	353,116.40	403,172.40	453,228.40	503,284.40	553,340.40	505,246.40	480,482.40	
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): 0591-87810354  
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 480,482.40 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 1.85 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:

#### (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/c)
		债券本金(b)	本次债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计 c=(b+c1+c2)	
15%	1,381,117.00	353,306.50	172,327.50	243,874.38	1,381,117.00	1.79
10%	1,381,117.00	353,306.50	164,835.00	243,874.38	1,381,117.00	1.81
5%	1,381,117.00	353,306.50	157,342.50	243,874.38	1,381,117.00	1.83
0%	1,381,117.00	353,306.50	149,850.00	243,874.38	1,381,117.00	1.85





# 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

## (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)	本次债券利息 (c1)	已完成发行债券 实际利息(c2)	债券本息合计 e=(b+c1+c2)	
0%	1,381,117.00	353,306.50	149,850.00	243,874.38	1,381,117.00	1.85
-5%	1,312,061.15	353,306.50	149,850.00	243,874.38	1,312,061.15	1.76
-10%	1,243,005.30	353,306.50	149,850.00	243,874.38	1,243,005.30	1.66
-15%	1,173,949.45	353,306.50	149,850.00	243,874.38	1,173,949.45	1.57

## (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	项目现金流(a)	专项债券				资金保障倍数 (a/e)
			债券本金(b)	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%	-15%	1,173,949.45	353,306.50	172,327.50	243,874.38	769,508.38	1.53

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) 漳武高速十方互通及接线工程

### 1、项目资金筹措及债券发行情况

本项目预计投资为52,930.00万元(不考虑债券利息及发行费用),其中:征地拆迁安置费用10,221.00万元,基础设施建设费用34,377.00万元,其他费用8,332.00万元。资金来源分为:龙岩市足额筹集22,930.00万元,通过发行专项债券筹集剩余资金30,000.00万元。本项目已分别于2021年、2022年通过发行15年期利率为3.47%、3.26%的专项债券筹集4,000.00万元、8,000.00万元,计划于本次通过发行15年期专项债券筹集





# 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

12,000.00 万元, 剩余金额 6,000.00 万元预计后续发行。本期及后续发行的 15 年期专项债券利率按 3.70% 进行测算, 已发行的专项债券按实际发行利率测算, 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 15,984.00 万元, 发行费用为 30.00 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 68,944.00 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
2021 年		4,000.00		4,000.00	-	-
2022 年	4,000.00	20,000.00		24,000.00	491.20	491.20
2023 年	24,000.00	6,000.00		30,000.00	954.60	954.60
2024 年	30,000.00			30,000.00	1,065.60	1,065.60
2025 年	30,000.00			30,000.00	1,065.60	1,065.60
2026 年	30,000.00			30,000.00	1,065.60	1,065.60
2027 年	30,000.00			30,000.00	1,065.60	1,065.60
2028 年	30,000.00			30,000.00	1,065.60	1,065.60
2029 年	30,000.00			30,000.00	1,065.60	1,065.60
2030 年	30,000.00			30,000.00	1,065.60	1,065.60
2031 年	30,000.00			30,000.00	1,065.60	1,065.60
2032 年	30,000.00			30,000.00	1,065.60	1,065.60
2033 年	30,000.00			30,000.00	1,065.60	1,065.60
2034 年	30,000.00			30,000.00	1,065.60	1,065.60
2035 年	30,000.00			30,000.00	1,065.60	1,065.60
2036 年	30,000.00		4,000.00	26,000.00	1,065.60	5,065.60
2037 年	26,000.00		20,000.00	6,000.00	574.40	20,574.40
2038 年	6,000.00		6,000.00		111.00	6,111.00
合计		30,000.00	30,000.00		15,984.00	45,984.00





# 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): 0591-87840351  
邮政编码(Postcode): 350003

## 2、项目预测现金流

根据项目可行性研究报告及相关资料预测如下:

### (1) 项目预测运营现金流入

项目运营收入主要包括高速公司通行费收入、广告牌及其他等营业收入。

#### ① 高速公司通行费收入

本项目为漳武高速十方互通接线工程, 接线工程暂定为不收费, 但本项目作为新建的高速公路连接线项目, 建设费用较高, 建成后对漳武高速交通流的增加有较为显著的影响, 武平县富通公路建设投资有限公司与福建省高速公路有限责任公司协商本项目建成后每年由漳武高速武平段的收费收入中补助一定比例给本项目业主。预计本项目每年通行费分成收入为税后 1,000.00 万元。

#### ② 公路沿线广告费收入

通过在沿途村镇和人口聚集处设置广告牌, 在道路沿线较显眼处设置广告牌, 本项目全长 33.032km, 预计设置广告牌 150 块, 每个广告牌税后收入按 4 万元/年。则每年广告费税后收入为  $150 \times 4 = 600$  万元。

#### ③ 停车场租赁、附属土地租赁收入

道路经过十方镇、武东镇和中堡镇。预计在以上乡镇利用道路附属用地设置 3 个智慧停车场。预计用于出租承包, 税后承包费按 20 万元/个/年, 合计税后收入 60 万/年。

道路经过十方镇、武东镇和中堡镇。预计在以上乡镇利用道路附属用地设置 3 处出租用地, 规划用于建设加油站及便利店, 按税后收入 50 万元/处/年, 合计税后收入 150 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): 0591-87852571  
Http://www.fjhxcpa.com

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

以上附属土地设施出租税后收入预计为 210 万元/年。

④ 政府补助收入: 根据武平县政府出具的《武平县人民政府关于支持漳武高速十方互通及接线工程建设项目土地综合开发的通知》, 依据土地利用总体规划和县、镇规划, 划定十方镇高梧村(占地约 150 亩, 每亩基准地价 84 万元, 合计 12600 万元)、武东镇陈埔村(占地约 300 亩, 每亩基准地价 44 万元, 合计 13200 万元)、中堡镇远富村(占地约 250 亩, 每亩基准地价 63 万元, 合计 15750 万元)沿线地块(约 700 亩)为漳武高速十方互通及接线工程综合开发用地。漳武高速十方互通及接线工程土地综合开发形成的收益将首先用于保障我县为建设漳武高速十方互通及接线工程发行的漳武高速十方互通及接线工程专项债券还本付息。

### (2) 项目预测运营现金流出

项目年运营费用主要包括运营人工成本等运营费。

#### ① 养护管理费及大修费用

本项目养护管理费及大修费用由政府交通管理部门按规定拨付, 无需项目本身运营支出。

#### ② 人工成本

本项目建成后因增加公路沿线广告、停车场租赁及附属土地租赁等相关业务, 预计需增加 2 名工作人员, 每名工作人员费用按 5000 元/月计算, 合计每年人工工资支出:  $2 \times 12 \times 0.5 = 12$  万元。

(3) 预计项目 2024 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	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、项目收入							
1.1 通行费收入	15,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
1.2 广告费收入	9,000.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
1.3 停车场租赁、附属土地租赁收入	3,150.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
1.4 政府补助收入	41,550.00	41,550.00					
收入合计	68,700.00	43,360.00	1,810.00	1,810.00	1,810.00	1,810.00	1,810.00
二、项目成本	-						
1. 人工成本	180.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
运营成本合计	180.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
三、项目净现金流入	68,520.00	43,348.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00

(续上表)

单位：人民币万元

项目\年份	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
一、项目收入									
1.1 通行费收入	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
1.2 广告费收入	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
1.3 停车场租赁、附属土地租赁收入	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00
1.4 政府补助收入									
收入合计	1,810.00	1,810.00	1,810.00	1,810.00	1,810.00	1,810.00	1,810.00	1,810.00	1,810.00
二、项目成本									
1. 人工成本	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
运营成本合计	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
三、项目净现金流入	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00

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	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、年初资金余额		1,996.00	4,484.80	7,901.20	41,806.60	42,039.00	42,271.40	43,003.80	43,736.20	44,468.60	45,201.00
二、现金流入											
1、资本金流入	6,000.00	4,000.00	12,930.00								
2、债券资金流入	4,000.00	20,000.00	6,000.00								
3、土地使用权出让金流入											
4、项目专项净现金流入					1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00
5、其他自筹渠道资金流入				43,348.00							
合计	10,000.00	24,000.00	18,930.00	43,348.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00
三、专项投资现金流出											
1、征地拆迁安置费用	4,000.00	4,000.00	2,221.00								
2、基础设施建设工程	2,000.00	13,000.00	10,000.00	8,377.00	500.00	500.00					
3、其他费用	2,000.00	4,000.00	2,332.00								
4、其他融资渠道还本付息											
合计	8,000.00	21,000.00	14,553.00	8,377.00	500.00	500.00					
四、专项债券现金流出											
1、债券利息		491.20	954.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60
2、债券本金归还											
3、债券发行费	4.00	20.00	6.00								
合计	4.00	511.20	960.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60
五、年度项目现金收支净额	1,996.00	2,488.80	3,416.40	33,905.40	232.40	232.40	732.40	732.40	732.40	732.40	732.40
六、资金结余	1,996.00	4,484.80	7,901.20	41,806.60	42,039.00	42,271.40	43,003.80	43,736.20	44,468.60	45,201.00	45,933.40
七、资金保障倍数	1.49										



(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	合计
一、年初资金余额	45,933.40	46,665.80	47,398.20	48,130.60	48,863.00	45,595.40	26,819.00	
二、现金流入								
1、资本金流入								22,930.00
2、债券资金流入								30,000.00
3、土地使用权出让金流入								
4、项目专项净现金流入	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	68,520.00
5、其他自筹渠道资金流入								
合计	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	1,798.00	121,450.00
三、专项投资现金流出								
1、征地拆迁安置费用								10,221.00
2、基础设施建设工程								34,377.00
3、其他费用								8,332.00
4、其他融资渠道还本付息								-
合计								52,930.00
四、专项债券现金流出								
1、债券利息	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	574.40	111.00	15,984.00
2、债券本金归还					4,000.00	20,000.00	6,000.00	30,000.00
3、债券发行费								30.00
合计	1,065.60	1,065.60	1,065.60	1,065.60	5,065.60	20,574.40	6,111.00	46,014.00
五、年度项目现金收支净额	732.40	732.40	732.40	732.40	-3,267.60	-18,776.40	-4,313.00	22,506.00
六、资金结余	46,665.80	47,398.20	48,130.60	48,863.00	45,595.40	26,819.00	22,506.00	
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): 0591-87840351  
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 22,506.00 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 1.49 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:

#### (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)	本次债券利息(c1)	已完成发行债券实际利息(c2)	债券本息合计 e=(b+c1+c2)	
15%	68,520.00	30,000.00	11,488.50	5,994.00	47,482.50	1.44
10%	68,520.00	30,000.00	10,989.00	5,994.00	46,983.00	1.46
5%	68,520.00	30,000.00	10,489.50	5,994.00	46,483.50	1.47
0%	68,520.00	30,000.00	9,990.00	5,994.00	45,984.00	1.49





# 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)	本次债券利息 (c1)	已完成发行债券 实际利息(c2)	债券本息合计 e=(b+c1+c2)	
0%	68,520.00	30,000.00	9,990.00	5,994.00	45,984.00	1.49
-5%	65,094.00	30,000.00	9,990.00	5,994.00	45,984.00	1.42
-10%	61,668.00	30,000.00	9,990.00	5,994.00	45,984.00	1.34
-15%	58,242.00	30,000.00	9,990.00	5,994.00	45,984.00	1.27

### (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	项目现金流 (a)	专项债券				资金保障倍数 (a/e)
			债券本金(b)	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%	-15%	58,242.00	30,000.00	11,488.50	5,994.00	47,482.50	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。

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,通过对本项目收益与融





# 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

资自求平衡情况的分析, 我们未注意到本期专项债券在存续期内出现无法满足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推测性假设, 而预期事项通常并非如预期那样发生, 并且变动可能重大, 实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本咨询报告出具的意见, 是基于项目预测数据进行的分析和评估, 并非对预测数据承担保证责任。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, 或者预测依据的可行性研究、实施方案等资料及重要估计出现偏差, 则预测性财务数据、收益与融资自求平衡方案、结论等均可能存在较大偏差, 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。

本报告仅供发行本项目债券之目的使用, 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)

二〇二二年六月六日

