

2022 年第三批福建省政府专项债券——

浦武高速公路改扩建新增泰宁邱洪出入口及接线工程

项目实施方案

项目单位（公章）



项目主管部门（公章）



财政部门（公章）



日期：2022 年 6 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目总体情况介绍

项目名称：浦武高速公路改扩建新增泰宁邱洪出入口及接线工程

项目单位：福建省泰宁县金湖交通建设投资有限公司

项目区划：三明市泰宁县

项目规模：本项目推荐线路里程 1.83 公里。

建设内容：

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。其建安造价 15,377.40 万元，平均建安单价 16,018.13 万元/公路公里；总造价 19,881.51 万元，平均 20,709.91 万元/公路公里。

连接线工程：路线长 0.87km，其建安造价合计 2,930.19 万元，平均建安单价 3,368.03 万元/公路公里；总造价合计 3,778.17 万元，平均 4,342.72 万元/公路公里。

泰宁北互通线外服务区：仅计场区土石方及附属设施（总体服务设施，停车场、绿化、地下管网等），其建安造价 1,234.00 万元，总造价 1,630.29 万元。

项目总投：25,316.00 万元

建设进度：本项目建设期为 24 个月，目前处于初步设计阶段。

## （二）经济社会效益分析

浦武高速公路为泰宁县主要的南北主交通干道，目前该高速公路在泰宁境内有两个互通口，本项目泰宁邱洪出入口，用于串联泰宁县动车站、大洋坪工业园区及泰宁县北部区域，必将成为大洋坪工业园区及泰宁县北部区域对外交流与发展的交通枢纽。泰宁邱洪出入口的设置将进一步完善泰宁县地区路网结构和改善投资环境、提升旅游综合实力、加快经济建设和社会统筹发展具有重要的意义。

新桥乡岭下村、汾信村和杉城镇南溪村位于泰宁县北部，打开泰宁邱洪出入口，是连通这几个贫困村最便捷的通道。同时，将大大缩短新桥、上青两个乡和杉城镇北片 11 个行政村农副产品对外流通运输的距离，减少运输成本，方便群众出行。

## （三）债券资金用途

专项债券资金专款专用，全部用于本项目建设，对应形成的基础设施资产和专项收入，严格按照发行约定用途使用。

# 二、项目投资估算及融资方案

## （一）项目总投情况

根据《浦武高速公路改扩建新增泰宁邱洪出入口及接线工程可行性研究报告》，本项目总投资 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 万

元，其他费用 1,000 万元，本项目总投资估算表如下：

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	金额
1	基础设施建设费用	24,316.00
2	其他费用	1,000.00
	合计	25,316.00

本项目分年投资计划如下：

项目分年投资计划表

单位：万元

序号	项目	2023 年	2024 年	2025 年	合计
1	基础设施建设费用	15,000.00	9,316.00	-	24,316.00
2	其他费用	-	-	1,000.00	1,000.00
	合计	15,000.00	9,316.00	1,000.00	25,316.00

## （二）项目融资方案

本项目已于 2022 年 2 月申请发行 15 年期专项债券筹集 1,848.00 万元，计划于 2022 年 6 月申请发行 15 年期专项债券筹集 3,152.00 万元、计划于 2023 年通过发行 15 年期专项债券筹集 5,000.00 万元。

本次拟申请发行 15 年期专项债券 3,152.00 万元。

资金筹措情况如下：

资金筹措表

单位：万元

序号	项目	2022 年	2023 年	2024 年	合计
1	资本金合计	-	6,000.00	9,316.00	15,316.00
2	专项债券	5,000.00	5,000.00	-	10,000.00
	合计	5,000.00	11,000.00	9,316.00	25,316.00



### 三、项目预期收益、成本及资金平衡情况

#### （一）项目预期收益情况

经华兴会计师事务所评估，本项目运营期内收入主要由通行费收入、服务区出租费、服务区加油站收入、电动汽车快速充电站、停车场收入、广告牌租金收入构成。各项收入具体测算过程如下：

##### 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. 服务区出租费

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。

##### 3. 服务区加油站

据了解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，本项目加油站按 1,000 万元/年收入计算，每 3 年按 2% 增长。

##### 4. 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。

#### 5. 停车场收入

本项目新规划停车位约 580 个，按平均 10 元/个·天，则全年停车场收入约 211.7 万元/年。每 3 年按 1% 增长。

#### 6. 广告牌租金

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

债券存续期内，本项目预计将实现收入共计 48,392.75 万元，具体测算过程详见《运营收支预测表》。

### (二) 项目运营期间支出情况

经华兴会计师事务所评估，本项目运营期间预期支出如下：

#### 1. 接线养护管理费

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。

#### 2. 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。

#### 3. 外购燃料、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。

#### 4. 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。

#### 5. 修理费

参考福建省相关项目修理情况，修理费按建构筑物固定资产投资 2% 确定。本项目建构筑物固定资产投资为 25,015.00 万元。

#### 6. 其他费用

本项目其他费用按收入的 3% 计。

债券存续期内，本项目预计将产生支出共计 14,712.79 万元，具体测算过程详见《运营收支预测表》。



运营收支预测表

单位: 万元

项目\年份	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
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
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. 工资及福利	160.00	164.80	169.74	174.84	180.08	185.48	191.05	196.78
3. 修理费	500.30	500.30	500.30	500.30	500.30	500.30	500.30	500.30
4. 其他费用	83.43	85.32	87.27	90.08	92.21	94.46	98.99	103.01
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
6. 运营税金	129.06	131.08	133.16	136.90	139.18	141.58	147.18	151.47
6.1 增值税	117.33	119.16	121.05	124.46	126.52	128.71	133.80	137.70
6.2 附加税	11.73	11.92	12.11	12.45	12.65	12.87	13.38	13.77
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
折旧费及摊销	565.00	565.00	565.00	565.00	565.00	565.00	565.00	565.00
财务费用	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87	361.87
所得税	226.40	239.47	252.96	272.90	287.66	289.89	338.03	367.43
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: 万元

项目\年份	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	合计
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
1. 外购燃料及动力费	39.16	39.16	39.16	39.16	39.16	39.16	548.24
2. 工资及福利	202.68	208.76	215.03	221.48	228.12	234.97	2,733.81
3. 修理费	500.30	500.30	500.30	500.30	500.30	500.30	7,004.20
4. 其他费用	107.33	112.72	117.67	121.66	126.61	131.02	1,451.78
5. 接线养护及管理费	48.89	51.50	54.25	183.96	54.08	56.93	845.20
6. 运营税金	156.09	162.61	167.90	172.16	178.24	182.95	2,129.56
6.1 增值税	141.90	147.83	152.64	156.51	162.04	166.32	1,935.96
6.2 附加税	14.19	14.78	15.26	15.65	16.20	16.63	193.60
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
折旧费及摊销	565.00	565.00	332.00	332.00	332.00	332.00	6,978.00
财务费用	361.87	361.87	361.87	361.87	273.43	92.50	4,708.36
所得税	399.10	438.85	533.53	530.68	622.11	699.39	5,498.40
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

### (三) 应付债务本息情况

本项目已于 2022 年 2 月申请发行 15 年期、利率为 3.26% 的专项债券筹集 1,848.00 万元,计划于 2022 年 6 月申请发行 15 年期专项债券筹集 3,152.00 万元、计划于 2023 年通过发行 15 年期专项债券筹集 5,000.00 万元,其中本次发行 3,152.00 万元。参考 2021 年 12 月发债日平均基准利率,从客观、谨慎角度出发,本次及后续发行的 15 年期专项债券利率按 3.70% 进行测算,已完成发行的专项债券按实际发行利率进行测算,发行费率取 0.10% 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:

应付债务本息表

单位: 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

#### (四) 项目资金平衡情况

经华兴会计师事务所（特殊普通合伙）评估，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，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债券资金覆盖率可以达到 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。

项目现金流量分析测算表

单位：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
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	5,933.52	7,368.17	8,947.25	10,614.53
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、项目专项净收入流入					1,606.06	1,645.29	1,685.75	1,745.58	1,789.86	1,796.52	1,940.95	2,029.15	2,124.17
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	1,796.52	1,940.95	2,029.15	2,124.17
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	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	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	1,434.66	1,579.08	1,667.28	1,762.30
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	7,368.17	8,947.25	10,614.53	12,376.83



[illegible]

#### 四、专项债券投资者保护措施

##### （一）严格执行债券资金管理制度

项目主管部门、项目单位如实、准确制定项目收益和融资平衡方案，合理评估专项债券对应项目风险，切实履行项目管理责任。收到债券资金后，严格按照财政部和行业主管部门有关要求使用专项债券资金，确保专项债券专款专用。

##### （二）强化对应资产管理

项目主管部门、项目单位加强专项债券项目对应资产管理，严禁将专项债券对应的资产用于为融资平台等企业融资提供任何形式的担保。

##### （三）严格项目偿债责任

项目单位将专项债券对应的项目取得的政府性基金或专项收入，按照该项目对应的专项债券余额统筹安排资金，专门用于偿还到期债券本金。项目主管部门负责审核、申报专项债券项目资金需求，组织做好专项债券项目的发行准备工作，督促项目单位规范使用专项债券资金，做好与对应的专项债券还本付息的衔接，加强对项目实施的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度、如期实现专项收入、确保还本付息资金及时足额上缴财政部门等后续工作。

## 五、项目风险评估及控制措施

### （一）市场风险及控制措施

市场风险：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：项目单位合理安排专项债券申请金额，做好债务的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

### （二）财务风险及控制措施

财务风险：由于项目建设周期较长，如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时提前考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

### （三）管理风险及控制措施

管理风险：项目建设具有周期长、资金投入大等特点，



在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项目施工单位的施工技术及管理水平和可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。

风险控制措施：项目单位严格按照要求做好设计、勘察工作，选择具有较高技术与管理水平的承建商，督促施工队伍积极学习、引进先进、可靠的施工技术和装备，加强施工安全管理，保证项目工期和质量。

#### （四）经营风险及控制措施

经营风险：经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若本项目投入运营后的实际经营情况未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

风险控制措施：项目单位密切关注经营情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。

### 六、事前绩效评估情况

#### （一）项目概况

详见实施方案“一、项目基本情况”。

#### （二）评估过程

对项目开展前期调研，与相关单位充分沟通，收集编制相关资料。完善项目制度、了解操作流程、制定管理制度、

落实资金筹集、编排资金使用、测算项目产出，根据项目实际情况和绩效管理要求制定绩效评估工作方案。

### （三） 评估内容与结论

#### 1. 项目实施必要性

详见实施方案“一、项目基本情况”。

#### 2. 项目投资合规性与项目成熟度；项目立项、环评等前期工作开展情况

详见本期债券专项法律意见书。

#### 3. 项目资金来源和到位可行性。

详见实施方案“二、项目投资估算及融资方案”。

本项目建设工期预计为 24 个月，资金来源已基本明确，后续项目建设资金资本金已落实，根据债券发行计划同步投入，可行性较高。

#### 4. 项目收入、成本、收益预测合理性；收益保障倍数测算依据及结果

详见“三、项目预期收益、成本及资金平衡情况”。

经华兴会计师事务所（特殊普通合伙）评估，本项目本息覆盖倍数为 1.83 倍，预测项目产生的专项收入可以覆盖本项目计划发行的所有债券还本付息总额。

#### 5. 债券资金需求合理性；年度申报专项债券规模是否匹配当年实际资金需求。

本项目作为具有一定收益的公益性项目，建设投资规模



大，回收期长，受益面广，项目符合通过政府专项债券融资条件。为项目早开工早受益，降低政府财政投资压力，有效降低项目融资成本，实现项目建设效益最大化，本项目申请专项债券融资支持项目建设。通过对项目建设期内投资支付进度及项目债券融资进度匹配性评估，本项目专项债融资与项目支出相匹配，不会造成闲置资金沉淀浪费，债券发行需求计划合理。

#### 6. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目还本付息来源于项目建成后的通行费收入、服务区出租费、服务区加油站收入、电动汽车快速充电站、停车场收入、广告牌租金收益来源偿还债券本息，项目收入来源稳定可靠，运营期现金流各年度测算为正，不存在偿还资金缺口，通过收益与融资平衡分析测算，债券本息覆盖倍数为1.83倍，项目偿债计划可行。项目收支平衡表详见实施方案“项目现金流分析测算表”。

#### 7. 绩效目标合理性

本次事前绩效评估根据财预〔2020〕10号文绩效指标框架，按照财预〔2021〕61号文事前绩效评估管理办法相关原则，并结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则设计本项目个性评价指标，确保绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

#### 8. 其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

## 9. 总体结论

综合上述绩效评估情况，我们认为本项目申请专项债券资金绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，评估过程经调查研究及科学论证，符合实际。

### （四）绩效目标表

专项债券项目资金绩效目标表						
(2022 年度)						
项目名称		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				
项目主管部门（单位）		泰宁县交通运输局		项目实施单位		福建省泰宁县金湖交通建设投资有限公司
资金情况（万元）		总投资：		25,316.00		
		其中：专项债券资金		10,000.00		
		其他资金		15,316.00		
		专项债券期限		15		
总体目标		项目建设阶段完成本项目中的全部建设内容，并在投资、进度、质量均能达到决策阶段的预期目标。项目配套预期收益能够实现较理想的预期值，满足债务资金偿付要求，并能使得经济效益和社会效益、生态效益达到设计要求达标目标				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标解释	当年度目标值	项目实施期目标值
	产出指标	数量指标	项目收入实现率	项目实际收入/项目预期收入	≥100%	≥100%
		质量指标	本息覆盖倍数	项目产生的收益与专项债券本息的比率		≥1.2
	时效指标	债券资金支出进度	项目单位实际使用债券资金/已发行债	100%		

				券资金		
		成本指标	按时还本付息率	按时兑付的还本付息资金额/到期还本付息资金额	100%	100%
	效益指标	经济效益指标	成本方面	对项目成本控制	节约	节约
			收入方面	对项目收入控制	增加	增加
		社会效益指标	生活便利舒适度	辐射范围内群众舒适便利度提升	≥90%	≥90%
		生态效益指标	施工期环境保护	废气污染和废水、固体废弃物、噪声污染达标	不出现重大污染事故	不出现重大污染事故
			运营期环境保护	项目运营期污染达标	不出现重大污染事故	不出现重大污染事故
		可持续影响指标	项目受益期	项目建成后一段长时间内受益、满意度达到 90%以上	≥90%	≥90%
	满意度指标	服务对象满意度指标	参建相关单位满意度	调查群体中满意和较满意的/全部调查单位	100%	100%
			社会满意度	社会满意度达到 90%以上	≥90%	≥90%