

2022 年第三批福建省政府专项债券—— 宁德至古田高速公路工程项目实施方案

编制单位：宁德宁古高速公路有限责任公司（公章）



项目主管部门：宁德市交通运输局（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：宁德至古田高速公路工程

项目单位：宁德宁古高速公路有限责任公司

项目区划：宁德市蕉城区七都镇六都村附近

项目规模及建设内容：项目起点位于宁德市蕉城区七都镇六都村附近，设六都复合式枢纽互通与国高网甬莞高速相接，并与鉴湖路连接，经蕉城区石后乡、洋中镇，古田县大甲镇、杉洋镇、鹤塘镇、卓洋乡，终点位于吉巷乡吉巷村，建东峰枢纽互通与政永高速相接。项目建设里程为 70.038 公里，设计速度 100 公里/小时，路基宽 26 米。桥梁 9984 米/26 座，隧道 24590 米/9 座，桥隧比 49.36%。

项目总投：738,582.00 万元（不考虑债券利息及发行费用）。

建设进度：项目工可已于 2017 年 9 月 21 日通过省发改委批复（闽发改网审交通【2017】159 号）；初步设计文件已于 2018 年 2 月 1 日通过省交通运输厅、省发改批复（闽交建【2018】24 号）；施工图已于 2019 年 9 月 11 日通过建设单位审批（宁古高综【2019】22 号）；林地已于 2018 年 5 月 31 日通过国家林业草原局批复（林资许准【2018】256 号）；用地已于 2020 年 3 月 28 日通过（自然资函【2020】325 号）已批复。

（二）经济社会效益分析

本项目是 G7021 宁（德）武（汉）高速公路（以下统称“G7021 宁武高速公路”）的重要组成部分，是福建省“十三五”综合交通运输发展专项规划确定的重点建设项目，对于完善福建省高速公路网，加快形成宁德通往江西武宁、樟树、抚州和湖北阳新、武汉等地区的新通道，拓展宁德市三都澳港区腹地，促进军民融合发展等具有积极意义。是构建宁德市区通往古田、屏南及三明、南平地区的便捷快速通道，是宁德市沿海港口向内陆纵深推进、服务中西部发展的重要走廊；有助于增强宁德市区对西南部各县的服务功能和集聚辐射能力；有助于提升宁德市西南部各县的对外交通水平，实现西南部各县立足特色资源，联动发展壮大特色产业，加快把自身的潜在优势转化为经济优势，成为宁德市重要的经济增长点。

（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）项目总投资情况

根据项目可行性研究报告及其批复，本项目总投资 738,582.00 万元，其中，征地拆迁安置费用 131,700.00 万

元,基础设施建设费用 518,088.00 万元,其他费用 88,794.00 万元。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	以前年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	合计
1	基础设施建设费用	73,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	70,000.00	20,000.00	25,000.00	30,088.00	518,088.00
2	工程建设其他费用	6,700.00	9,000.00	30,000.00	38,000.00	5,094.00				88,794.00
3	征地拆迁安置费用	102,000.00	29,700.00							131,700.00
	合计	181,700.00	138,700.00	130,000.00	138,000.00	75,094.00	20,000.00	25,000.00	30,088.00	738,582.00

注: 项目名称和建设年份结合实际调整。

(二) 项目融资方案

本项目申请专项债券共计 451,000.00 万元, 其中本次拟申请 10,000.00 万元, 期限 15 年。具体资金筹措情况如下:

资金筹措表

单位: 万元

序号	项目	以前年度	2022 年	2023 年	2024 年	合计
1	专项债券	227,800.00	80,000.00	110,000.00	33,200.00	451,000.00
2	自筹资金	209,330.89	78,251.11			287,582.00
	合计:	437,130.89	158,251.11	110,000.00	33,200.00	738,582.00

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(特殊普通合伙)评估, 本项目运营期内收入主要由用于保障专项债券还本付息的收益系高速公路收费收入构成。各项收入具体测算过程如下:

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。据此，本项目债券存续期内车辆通行费单价预测如下表所示：

车型	一类车	二类车	三类车	四类车
年限				
2021-2035	0.95	1.9	2.66	2.85

② 预测交通量

单位：辆/日 标准小客车

年份	2021 年	2025 年	2030 年	2035 年
里程加权平均值	11910	19644	25961	33058

由于本项目调整后的交通量预测结果是以交通量调查口径进行折算的，在计算中须将其转换成收费车型类别。根据交通部公路科学研究院《福建省高速公路计重收费交通量统计与折算研究》，以及目前福建省未来年的交通量发展趋势，综合我省调查的五类车平均客货比例构成，计算我省高速公路收费五类车的折算系数，计算系数见下表：

福建省高速公路收费五类车综合折算系数表

一类车	二类车	三类车	四类车	五类车
1	1.35	1.69	1.84	3

收入的计算：

$$F = \sum_{j=1}^n Q_j \times f_j \times L \times 365 / 10000$$

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）。

本项目收费里程为 70.038 公里。

2012 年 8 月 2 日中国政府网发布了《国务院关于批转交通运输部等部门重大节假日免收小型客车通行费实施方案的通知》，通知称国务院已同意交通运输部、发展改革委、财政部、监察部、国务院纠风办制定的《重大节假日免收小型客车通行费实施方案》。免费通行的时间范围为春节、清明节、劳动节、国庆节四个国家法定节假日以及当年国务院办公厅文件确定的上述法定节假日连休日。

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。。

债券存续期内，本项目预计将实现收入共计 1,067,183.00 万元，具体测算过程详见《宁德至古田高速公路工程项目运营收支预测表》。

（二）项目运营期间支出情况

经华兴会计师事务所（特殊普通合伙）评估，本项目运营期间预期支出主要由日常养护管理费、行业管理费，大修

理费用构成。各项支出具体测算过程如下：

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)，根据福建省高速公路近年的养护管理情况综合确定。本项目通车年养护管理费为 30 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%递增，管理费用每年按 5%递增。大修期间养护费用取 0，大修后初始年的养护成本恢复到通车年水平。

福建省高速公路行业管理费目前为 1.0%，随着福建省高速公路建设和通车里程的不断增多，收入基数增长，行业管理费率总体上将呈下降趋势，预计本项目营运期内行业管理费平均为运行费收入 0.2%。

债券存续期内，本项目预计将产生支出共计 49,840 万元，具体测算过程详见《宁德至古田高速公路工程项目运营收支预测表》。

宁德至古田高速公路工程项目运营收支预测表

单位：万元

年度	通行费收入	运营成本				合计	现金净流入
		养护费	管理费	行业管理费	修理费		
2026 年	40,324.00	840.00	1,261.00	84.00		2,185.00	38,139.00
2027 年	45,698.00	849.00	1,324.00	93.00		2,266.00	43,432.00
2028 年	51,787.00	857.00	1,390.00	103.00		2,350.00	49,437.00
2029 年	58,689.00	866.00	1,459.00	113.00		2,438.00	56,251.00
2030 年	66,509.00	875.00	1,532.00	125.00		2,532.00	63,977.00
2031 年	70,324.00	883.00	1,609.00	146.00		2,638.00	67,686.00
2032 年	74,357.00	-	1,689.00	154.00	4,202.00	6,045.00	68,312.00
2033 年	78,621.00	840.00	1,774.00	163.00		2,777.00	75,844.00
2034 年	83,130.00	849.00	1,863.00	172.00		2,884.00	80,246.00
2035 年	87,897.00	857.00	1,956.00	182.00		2,995.00	84,902.00
2036 年	93,371.00	866.00	2,054.00	194.00		3,114.00	90,257.00
2037 年	99,186.00	875.00	2,156.00	206.00		3,237.00	95,949.00
2038 年	105,364.00	883.00	2,264.00	218.00		3,365.00	101,999.00
2039 年	111,926.00	-	2,377.00	232.00	8,405.00	11,014.00	100,912.00
合计	1,067,183.00	10,340.00	24,708.00	2,185.00	12,607.00	49,840.00	1,017,343.00

(三) 应付债务本息情况

本项目已分别于2018年、2020年1月、2020年5月、2022年1月通过发行15年期利率为4.33%、3.63%、3.45%、3.26%的专项债券筹集55,000.00万元、126,000.00万元、46,800.00万元、70,000.00万元，计划于本次、2023年、2024年分别通过发行15年期专项债券筹集剩余10,000.00万元、110,000.00万元、33,200.00万元。本期及后续发行的15年期专项债券利率按3.70%进行测算，本项目全生命周期内还本付息情况如下：

应付债务本息表

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	-	55,000.00	-	55,000.00	-	-
2019年	55,000.00	-	-	55,000.00	2,381.50	2,381.50
2020年	55,000.00	172,800.00	-	227,800.00	5,475.70	5,475.70
2021年	227,800.00	-	-	227,800.00	8,569.90	8,569.90
2022年	227,800.00	80,000.00	-	307,800.00	9,895.90	9,895.90
2023年	307,800.00	110,000.00	-	417,800.00	13,256.90	13,256.90
2024年	417,800.00	33,200.00	-	451,000.00	15,906.10	15,906.10
2025年	451,000.00	-	-	451,000.00	16,520.30	16,520.30
2026年	451,000.00	-	-	451,000.00	16,520.30	16,520.30
2027年	451,000.00	-	-	451,000.00	16,520.30	16,520.30
2028年	451,000.00	-	-	451,000.00	16,520.30	16,520.30
2029年	451,000.00	-	-	451,000.00	16,520.30	16,520.30
2030年	451,000.00	-	-	451,000.00	16,520.30	16,520.30
2031年	451,000.00	-	-	451,000.00	16,520.30	16,520.30
2032年	451,000.00	-	-	451,000.00	16,520.30	16,520.30

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	-	55,000.00	-	55,000.00	-	-
2019 年	55,000.00	-	-	55,000.00	2,381.50	2,381.50
2033 年	451,000.00	-	55,000.00	396,000.00	16,520.30	71,520.30
2034 年	396,000.00	-	-	396,000.00	14,138.80	14,138.80
2035 年	396,000.00	-	172,800.00	223,200.00	11,044.60	183,844.60
2036 年	223,200.00	-	-	223,200.00	7,950.40	7,950.40
2037 年	223,200.00	-	80,000.00	143,200.00	6,624.40	86,624.40
2038 年	143,200.00	-	110,000.00	33,200.00	3,263.40	113,263.40
2039 年	33,200.00	-	33,200.00	-	614.20	33,814.20
合计		451,000.00	451,000.00		247,804.50	698,804.50

(四) 项目资金平衡情况

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 1.46 倍。债券存续期内各年度现金流情况如下：

宁德至古田高速公路工程项目现金流量分析测算表

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		238,775.99	248,351.20	214,984.30	94,245.00	2,630.70	4,249.40	6,161.10	8,989.80	48,720.50	96,177.20
二、现金流入											
1、资本金流入	209,330.89	78,251.11									
2、债券资金流入	227,800.00	80,000.00	110,000.00	33,200.00	-	-	-	-	-	-	-
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	-										
合计	437,130.89	158,251.11	110,000.00	33,200.00	-	38,139.00	43,432.00	49,437.00	56,251.00	63,977.00	67,686.00
三、专项投资现金流出											
1、征地拆迁安置费用	102,000.00	29,700.00									
2、基础设施建设工程	73,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	70,000.00	20,000.00	25,000.00	30,088.00			
3、其他费用	6,700.00	9,000.00	30,000.00	38,000.00	5,094.00						
4、其他融资渠道还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	181,700.00	138,700.00	130,000.00	138,000.00	75,094.00	20,000.00	25,000.00	30,088.00	-	-	-
四、专项债券现金流出											
1、债券利息	16,427.10	9,895.90	13,256.90	15,906.10	16,520.30	16,520.30	16,520.30	16,520.30	16,520.30	16,520.30	16,520.30
2、债券本金归还		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3、债券发行费	227.80	80.00	110.00	33.20	-	-	-	-	-	-	-
合计	16,654.90	9,975.90	13,366.90	15,939.30	16,520.30	16,520.30	16,520.30	16,520.30	16,520.30	16,520.30	16,520.30
五、年度项目现金收支净额	238,775.99	9,575.21	-33,366.90	-120,739.30	-91,614.30	1,618.70	1,911.70	2,828.70	39,730.70	47,456.70	51,165.70
六、资金结余	238,775.99	248,351.20	214,984.30	94,245.00	2,630.70	4,249.40	6,161.10	8,989.80	48,720.50	96,177.20	147,342.90
七、资金保障倍数	1.46										

(续上表)

单位: 人民币万元

年份	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	合计
一、年初资金余额	147,342.90	199,134.60	203,458.30	269,565.50	170,622.90	252,929.50	262,254.10	250,989.70	
二、现金流入									
1、资本金流入									287,582.00
2、债券资金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	451,000.00
3、土地使用权出让金流入									-
4、项目专项净收入流入	68,312.00	75,844.00	80,246.00	84,902.00	90,257.00	95,949.00	101,999.00	100,912.00	1,017,343.00
5、其他自筹渠道资金流入									-
合计	68,312.00	75,844.00	80,246.00	84,902.00	90,257.00	95,949.00	101,999.00	100,912.00	1,755,925.00
三、专项投资现金流出									
1、征地拆迁安置费用									131,700.00
2、基础设施建设费用									518,088.00
3、其他费用									88,794.00
4、其他融资渠道还本付息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	738,582.00
四、专项债券现金流出									
1、债券利息	16,520.30	16,520.30	14,138.80	11,044.60	7,950.40	6,624.40	3,263.40	614.20	247,804.50
2、债券本金归还	-	55,000.00	-	172,800.00	-	80,000.00	110,000.00	33,200.00	451,000.00
3、债券发行费	-	-	-	-	-	-	-	-	451.00
合计	16,520.30	71,520.30	14,138.80	183,844.60	7,950.40	86,624.40	113,263.40	33,814.20	699,255.50
五、年度项目现金收支净额	51,791.70	4,323.70	66,107.20	-98,942.60	82,306.60	9,324.60	-11,264.40	67,097.80	318,087.50
六、资金结余	199,134.60	203,458.30	269,565.50	170,622.90	252,929.50	262,254.10	250,989.70	318,087.50	
七、资金保障倍数									

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

本项目绩效评估中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. 项目实施的必要性、公益性、收益性；

详见实施方案“（二）项目实施的必要性、公益性、收益性”。

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“（二）项目融资方案”

本项目建设工期预计为 7 年，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，本项目债券本息覆盖倍数为 1.46 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形成的高速公路收费收入可用于偿还债券本息，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 1.46 倍，项目偿债计划可行。项目收支平衡表详见实施方案“（四）项目资金平衡情况”。

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		宁德至古田高速公路工程					
项目主管部门（单位）		宁德市交通运输局		项目实施单位	宁德宁古高速公路有限责任公司		
资金情况（万元）		总投资：		738, 582. 00			
		其中：专项债券资金		451, 000. 00			
		其他资金		287, 582. 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 6：服务对象满意指标达到 90%。					
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/已发行债券资金	100%	
		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	项目建成运营收入	各年度收入预期计划		≥100%
		社会效益指标	带动就业岗位不低于 500 人	项目建设期间带动就业		≥500 个
			居民生活水平与生活质量	项目建成居民生活水平和生活质量提高		满足
			使用新建高速公路的旅客时间节约	项目建成后高速公路出行时间提升 50%-70%		≥70%
		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	受益期十五年以上		≥15 年
	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%