

G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭 (黑吉界)至汪清段项目收益与融资 自求平衡方案

主管部门、出资人（公章）：吉林省交通运输厅



项目申请单位（公章）：吉林省交通运输厅



一、债券情况

吉林省本次拟发行 G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段项目专项债券 9.00 亿元，品种为记账式固定利率付息债券，全部为新增债券，期限为 30 年，到期一次性还本，利息按半年支付，利率暂按 2.50% 测算，全部用作项目资本金。

二、项目概况

（一）项目筹备情况

1. 项目建设内容

（1）项目起自延边朝鲜族自治州汪清县春阳镇黑吉界，按拟建的牡延高速杏山至老爷岭段，止于汪清县汪清镇，接已建成的牡延高速汪清至延吉段，全长 81.912 公里。

全线设置春阳、天桥岭、大兴沟、汪清(枢纽)4 处互通式立交。

（2）全线采用双向四车道高速公路标准建设，设计速度 100 公里/小时，路基宽度 26 米。桥涵设计汽车荷载采用公路-I 级，其他技术指标按《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）执行。

2. 项目建设情况

根据工程特点、建设单位资金筹措计划及实际需要，确定项目建设期为 4 年，按照计划 2028 年建设完成。具体实施进度如下：

2025 年 1 月 ~ 2025 年 4 月：完成项目建议书、可行性研究报告及可行性研究报告编制及评估论证工作；

2025 年 4 月 ~ 2025 年 5 月：完成项目设施进行初步设计和施工图设计，并完成初步设计审查工作及施工图设计审查工作；

2025 年 5 月 ~ 2025 年 7 月：完成项目第一阶段征地、拆迁等施工前各项准备工作，同时完成项目工程招标等前期工作；

2025 年 8 月 ~ 2028 年 10 月：完成项目路基、桥涵工程施工，交通工程和安全设施等施工；

2027 年 5 月-2028 年 10 月：完成全部征拆工作，完成路面工程施工；

2028 年 12 月：完成项目工程交工验收等后续工作，准备全面投入使用。

3. 分年度建设计划

结合本项目的工艺技术路线、融资方案等具体情况，参照类似工程建设的经验，具体安排如下：

（1）项目准备阶段

项目前期工作：2025 年 1 月 ~ 2025 年 8 月

勘察设计：2025 年 4 月 ~ 2025 年 7 月

征地拆迁：2025 年 5 月开始

工程招标：2025 年 7 月 ~ 2025 年 8 月

（2）施工阶段

工程施工：2025 年 8 月～2028 年 10 月

交工验收：2028 年 10 月～12 月。

4. 项目批复情况

项目已取得《关于 G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段项目可行性研究报告的批复》（吉发改审批〔2025〕86 号）、《交通运输部关于 G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段初步设计的批复》（交公路函〔2025〕470 号）、《自然资源部办公厅关于 G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段建设用地预审意见的函》（自然资源办函〔2025〕268 号）、《东北虎豹国家公园管理局关于牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段穿越东北虎豹国家公园的审核意见》（虎豹局字〔2024〕82 号）等。

5. 项目投资概算

根据《交通运输部关于 G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段初步设计的批复》（交公路函〔2025〕470 号）及工程初步设计，本项目概算总投资 841,574.59 万元（含建设期利息 26,716.22 万元）。

G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段工程 投资明细表

单位：万元

编号	工程或费用名称	概算金额
1	第一部分 建筑安装工程费	645,676.13

编号	工程或费用名称	概算金额
101	临时工程	15,368.46
102	路基工程	104,395.15
103	路面工程	56,463.91
104	桥梁涵洞工程	162,845.16
105	隧道工程	101,667.44
106	交叉工程	95,045.75
107	交通工程及沿线设施	69,914.59
108	绿化及环境保护工程	13,405.09
109	其他工程	9,178.05
110	专项费用	17,392.54
2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	93,601.42
3	第三部分 工程建设其他费	36,778.04
301	建设项目管理费	15,222.57
30101	建设单位（业主）管理费	4,572.78
30102	建设项目信息化费	908.04
30103	工程监理费	9,165.64
30104	设计文件审查费	334.26
30105	竣（交）工验收试验检测费	241.84
302	研究试验费	500.00
303	建设项目前期工作费	11,744.48
304	专项评价（估）费	1,459.00
305	联合试运转费	231.94
306	生产准备费	4,095.35
307	工程保通费	1,000.00
308	工程保险费	2,524.72
4	第四部分 预备费	38,802.78
401	基本预备费	38,802.78
5	第一至四部分合计	814,858.37
6	建设期利息	26,716.22
7	概算总金额	841,574.59
8	调整后建设期利息	8,741.06
9	调整后概算总金额	823,599.43

（二）资金筹措方案

1. 资金筹措方式或原则

项目资金来源于申请交通运输领域重点项目资金、地方政府专项债券及银团贷款，其中交通运输领域重点项目资金以及

地方政府专项债券用作项目的资本金。

2. 资金来源

项目总投资 823,599.43 万元，其中交通运输领域重点项目中央补助资金 249,000.00 万元，作为项目资本金；地方政府专项债券 173,000.00 万元，作为项目资本金；银团贷款 401,599.43 万元，作为项目资金。

(1) 项目资本金

根据《交通运输部关于 G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭(黑吉界)至汪清段工程资金安排的意见》(交规划函〔2025〕356 号)，本项目申请交通运输领域重点项目中央补助资金 249,000.00 万元，用作项目资本金。

项目计划发行地方政府专项债券 173,000.00 万元，其中 2026 年本期发行 90,000.00 万元，2027 年计划发行 83,000.00 万元，均用作项目资本金。地方政府专项债券 173,000.00 万元品种为记账式固定利率附息债券，全部为新增债券，期限为 30 年，到期一次性还本，利息按半年支付，利率暂按 2.50% 测算。省级及市县级财政负责偿还计划如下。

专项债券各级财政负责偿还计划表

单位：万元

债券发行年份	省级财政	汪清县财政	合计
2026 年	30000.00	60000.00	90000.00
2027 年	40000.00	43000.00	83000.00
合计	70000.00	103000.00	173000.00

注：最终偿还以投资实际支出为准。

综上，项目资本金合计 422,000.00 万元，占比 51.24%，

符合国家有关项目资本金比的要求。

（2）银团贷款

G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段项目市场化融资采取银行贷款模式进行融资，目前银团尚未组建完成，国家开发银行、中国工商银行、中国建设银行以“项目前期贷”先期给予信贷支持，利率为 1 年期 LPR 利率下浮 66bp（目前为 2.34%），期限 3 年，暂按到期一次性支付本息测算。

根据国家开发银行借款合同（合同编号 2210202501100001329），贷款额度为 140,000.00 万元；根据中国工商银行借款合同（合同编号 04200000008-2026 年(开发)字 00011 号），贷款额度为 140,000.00 万元；根据中国建设银行综合融资总量审批批复（批复编号 PIFU111111111N202534414），本项目贷款额度为 180,000.00 万元。

根据预期情况，拟通过银行贷款“项目前期贷”融资金额 401,599.43 万元，其中 2025 年已融资 50.00 万元，2026 年拟融资贷款 100,000.00 万元、2027 年拟融资贷款 90,000.00 万元、2028 年拟融资贷款 211,549.43 万元。2026 年-2028 年拟融资贷款部分均视同年度中期贷款。“项目前期贷”贷款到期后偿还假定由固定资产投资贷款等额偿还。

固定资产投资贷款考虑与专项债券期限一致，按期限 30 年测算，利率暂按 LPR 利率 3.50% 测算，还款按预期计划执行。

项目资金使用计划表

单位：万元

资金类型	用于项目资本金			非项目资本金			合计	来源依据
	2025 年及以前年度	2026 年	2027 年及以后年度	2025 年及以前年度	2026 年	2027 年及以后年度		
合计		170,000.00	252,000.00	50.00	100,000.00	301,549.43	823,599.43	
财政预算资金		80,000.00	169,000.00				249,000.00	《交通运输部关于 G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段工程资金安排的意见》（交规规划函〔2025〕356 号）
单位自有资金								
专项债券资金		90,000.00	83,000.00				173,000.00	
银行贷款				50.00	100,000.00	301,549.43	401,599.43	贷款承诺函等文件
其他资金								

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目收益情况

1、财政补助

本项目省级财政及汪清县财政将给予一定补助，具体情况如下。

项目运营期财政补助收入情况表

单位：万元

项目	省级财政补助 (以 7 亿元债券资金测算)	汪清县财政补助 (以 10.3 亿元债券资金测算)	合计
2029 年	1750.00	2575.00	4325.00
2030 年	1750.00	2575.00	4325.00

项目	省级财政补助 (以 7 亿元债券资金测算)	汪清县财政补助 (以 10.3 亿元债券资金测算)	合计
2031 年	1750.00	2575.00	4325.00
2032 年	1750.00	2575.00	4325.00
2033 年	1750.00	2575.00	4325.00
2034 年	1750.00	2575.00	4325.00
2035 年	1750.00	2575.00	4325.00
2036 年	1750.00	2575.00	4325.00
2037 年	1750.00	2575.00	4325.00
2038 年	1750.00	2575.00	4325.00
2039 年	1750.00	2575.00	4325.00
2040 年	1750.00	2575.00	4325.00
2041 年	1750.00	2575.00	4325.00
2042 年	1750.00	2575.00	4325.00
2043 年	1750.00	2575.00	4325.00
2044 年	1750.00	2575.00	4325.00
2045 年	1750.00	2575.00	4325.00
2046 年	1750.00	2575.00	4325.00
2047 年	1750.00	2575.00	4325.00
2048 年	1750.00	2575.00	4325.00
2049 年	1750.00	2575.00	4325.00
2050 年	1750.00	2575.00	4325.00
2051 年	1750.00	2575.00	4325.00
2052 年	1750.00	2575.00	4325.00
2053 年	1750.00	2575.00	4325.00
2054 年	1750.00	2575.00	4325.00
2055 年	1750.00	2575.00	4325.00
2056 年	1375.00	1825.00	3200.00
2057 年	500.00	537.50	1037.50
合计	49125.00	71887.50	121012.50

2、项目专项收入

根据《G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段工程可行性研究报告》车辆通行费收入计算，本项目的主要营业收入为车辆通行费收入。计算公式如下所示：

$$S = \sum_{i=1}^n Q_i \cdot (1 - K_i) \cdot R_i - L - 365$$

式中：S—一年收费总额（元）；

n—车型数量；

Qi—i 型车断面交通量（pcu/d）；

Ki—i 型免费车所占比例；

Ri—i 车型收费标准（路线：元/车公里；桥隧：元/车次）；

L—收费里程（km）。

根据《吉林省人民政府关于同意调整全省部分货车车型高速公路收费标准的批复》（吉政函〔2020〕104号），收费方案在基本收费标准基础上，考虑未来年度的增长，在2029年至2038年间执行现行收费标准，2039年、2049年收费标准上涨，调整幅度均为年均上浮3%（即每10年增长34.39%）。

吉林省高速公路车型分类及通行费收费标准

类别	客 车				货 车		
	车辆类型	核定载人数	说 明	收费标准 (元/公里)	总轴数 (含悬浮轴)	车长和最大 允许总质量	收费标准 (元/公里)
1类	微型 小型	≤9	车长小于6000mm且核定载人数不大于9人的载客汽车	0.45	2	车长小于6000mm且最大允许总质量小于4500kg	0.45
2类	中型	10—19	车长小于6000mm且核定载人数为10—19人的载客汽车	0.80	2	车长不小于6000mm或最大允许总质量不小于4500kg	0.83
	乘用车列车	—	—				
3类	大型	≤39	车长不小于6000mm且核定载人数不大于39人的载客汽车	1.10	3	—	1.20
4类		≥40	车长不小于6000mm且核定载人数不小于40人的载客汽车	1.45	4		1.57
5类	—	—	—	—	5		1.72
6类	—	—	—	—	6		2.06

参考四川、贵州、山东等省份的关于独立桥隧的收费标准的相关数据，拟定本项目车辆通过特大桥、长隧道附加的收费金额，详见下表：

小型车通过独立的桥隧增加的收费金额

桥隧长度 (m)		1 类车的金额 (元/车)
特大桥 (L > 1000m)	1000-2000m	2.00
	2000-3000m	3.00
	> 3000m	3.50
特长隧道 (L > 3000m)		3.50
长隧道 (3000 ≥ L > 1000m)	1000-2000m	2.00
	2000-3000m	3.00

本项目金矿特大桥桥梁全长 1777.0m, 增加桥隧附加 2 元/次, 春阳河特大桥全长 1267.0m, 增加桥隧附加 2 元/次, 大兴沟特大桥全长 1542.0m, 增加桥隧附加 2 元/次; 老爷岭 1 号隧道全长 1013m, 增加桥隧附加 2 元/次, 老爷岭 4 号隧道全长 1355m, 增加桥隧附加 2 元/次, 老爷岭 5 号隧道全长 1296m, 增加桥隧附加 2 元/次, 合计为 12 元/次。

根据我省现行的高速公路各车型收费标准的比例关系, 按照上表中一类车隧道加收金额, 推算各车型隧道加收金额。

考虑桥隧加收后, 收费标准调整详见下表:

收费标准预测表

年度	1 类客车		2 类客车		3 类客车		4 类客车		1 类货车		2 类货车		3 类货车		4 类货车		5 类货车		6 类货车	
	基准收费 (元/km)	桥隧附加 (元/次)	基准收费 (元/km)	桥隧附加 (元/次)	基准收费 (元/km)	桥隧附加 (元/次)	基准收费 (元/km)	桥隧附加 (元/次)	基准收费 (元/km)	桥隧附加 (元/次)	基准收费 (元/km)	桥隧附加 (元/次)	基准收费 (元/km)	桥隧附加 (元/次)	基准收费 (元/km)	桥隧附加 (元/次)	基准收费 (元/km)	桥隧附加 (元/次)	基准收费 (元/km)	桥隧附加 (元/次)
2029	0.45	12.00	0.80	21.33	1.10	29.33	1.45	38.67	0.45	12.00	0.83	22.13	1.20	32.00	1.57	41.87	1.72	45.87	2.06	54.93
2030	0.45	12.00	0.80	21.33	1.10	29.33	1.45	38.67	0.45	12.00	0.83	22.13	1.20	32.00	1.57	41.87	1.72	45.87	2.06	54.93
2031	0.45	12.00	0.80	21.33	1.10	29.33	1.45	38.67	0.45	12.00	0.83	22.13	1.20	32.00	1.57	41.87	1.72	45.87	2.06	54.93
2032	0.45	12.00	0.80	21.33	1.10	29.33	1.45	38.67	0.45	12.00	0.83	22.13	1.20	32.00	1.57	41.87	1.72	45.87	2.06	54.93
2033	0.45	12.00	0.80	21.33	1.10	29.33	1.45	38.67	0.45	12.00	0.83	22.13	1.20	32.00	1.57	41.87	1.72	45.87	2.06	54.93
2034	0.45	12.00	0.80	21.33	1.10	29.33	1.45	38.67	0.45	12.00	0.83	22.13	1.20	32.00	1.57	41.87	1.72	45.87	2.06	54.93
2035	0.45	12.00	0.80	21.33	1.10	29.33	1.45	38.67	0.45	12.00	0.83	22.13	1.20	32.00	1.57	41.87	1.72	45.87	2.06	54.93
2036	0.45	12.00	0.80	21.33	1.10	29.33	1.45	38.67	0.45	12.00	0.83	22.13	1.20	32.00	1.57	41.87	1.72	45.87	2.06	54.93
2037	0.45	12.00	0.80	21.33	1.10	29.33	1.45	38.67	0.45	12.00	0.83	22.13	1.20	32.00	1.57	41.87	1.72	45.87	2.06	54.93
2038	0.45	12.00	0.80	21.33	1.10	29.33	1.45	38.67	0.45	12.00	0.83	22.13	1.20	32.00	1.57	41.87	1.72	45.87	2.06	54.93
2039	0.60	16.13	1.08	28.67	1.48	39.42	1.95	51.97	0.60	16.13	1.12	29.74	1.61	43.01	2.11	56.27	2.31	61.65	2.77	73.82
2040	0.60	16.13	1.08	28.67	1.48	39.42	1.95	51.97	0.60	16.13	1.12	29.74	1.61	43.01	2.11	56.27	2.31	61.65	2.77	73.82
2041	0.60	16.13	1.08	28.67	1.48	39.42	1.95	51.97	0.60	16.13	1.12	29.74	1.61	43.01	2.11	56.27	2.31	61.65	2.77	73.82
2042	0.60	16.13	1.08	28.67	1.48	39.42	1.95	51.97	0.60	16.13	1.12	29.74	1.61	43.01	2.11	56.27	2.31	61.65	2.77	73.82
2043	0.60	16.13	1.08	28.67	1.48	39.42	1.95	51.97	0.60	16.13	1.12	29.74	1.61	43.01	2.11	56.27	2.31	61.65	2.77	73.82
2044	0.60	16.13	1.08	28.67	1.48	39.42	1.95	51.97	0.60	16.13	1.12	29.74	1.61	43.01	2.11	56.27	2.31	61.65	2.77	73.82
2045	0.60	16.13	1.08	28.67	1.48	39.42	1.95	51.97	0.60	16.13	1.12	29.74	1.61	43.01	2.11	56.27	2.31	61.65	2.77	73.82
2046	0.60	16.13	1.08	28.67	1.48	39.42	1.95	51.97	0.60	16.13	1.12	29.74	1.61	43.01	2.11	56.27	2.31	61.65	2.77	73.82

年度	1 类客车		2 类客车		3 类客车		4 类客车		1 类货车		2 类货车		3 类货车		4 类货车		5 类货车		6 类货车	
	基准收 费 (元/ /km)	桥隧附 加 (元/ 次)	基准收 费 (元/ /km)	桥隧附 加 (元/ 次)	基准收 费 (元/ /km)	桥隧附 加 (元/ 次)	基准收 费 (元/ /km)	桥隧附 加 (元/ 次)	基准收 费 (元/ /km)	桥隧附 加 (元/ 次)	基准收 费 (元/ /km)	桥隧附 加 (元/ 次)	基准收 费 (元/ /km)	桥隧附 加 (元/ 次)	基准收 费 (元/ /km)	桥隧附 加 (元/ 次)	基准收 费 (元/ /km)	桥隧附 加 (元/ 次)	基准收 费 (元/ /km)	桥隧附 加 (元/ 次)
2047	0.60	16.13	1.08	28.67	1.48	39.42	1.95	51.97	0.60	16.13	1.12	29.74	1.61	43.01	2.11	56.27	2.31	61.65	2.77	73.82
2048	0.60	16.13	1.08	28.67	1.48	39.42	1.95	51.97	0.60	16.13	1.12	29.74	1.61	43.01	2.11	56.27	2.31	61.65	2.77	73.82
2049	0.81	21.68	1.44	38.53	1.99	52.98	2.62	69.84	0.81	21.68	1.50	39.97	2.17	57.80	2.84	75.62	3.11	82.85	3.72	99.21
2050	0.81	21.68	1.44	38.53	1.99	52.98	2.62	69.84	0.81	21.68	1.50	39.97	2.17	57.80	2.84	75.62	3.11	82.85	3.72	99.21
2051	0.81	21.68	1.44	38.53	1.99	52.98	2.62	69.84	0.81	21.68	1.50	39.97	2.17	57.80	2.84	75.62	3.11	82.85	3.72	99.21
2052	0.81	21.68	1.44	38.53	1.99	52.98	2.62	69.84	0.81	21.68	1.50	39.97	2.17	57.80	2.84	75.62	3.11	82.85	3.72	99.21
2053	0.81	21.68	1.44	38.53	1.99	52.98	2.62	69.84	0.81	21.68	1.50	39.97	2.17	57.80	2.84	75.62	3.11	82.85	3.72	99.21
2054	0.81	21.68	1.44	38.53	1.99	52.98	2.62	69.84	0.81	21.68	1.50	39.97	2.17	57.80	2.84	75.62	3.11	82.85	3.72	99.21
2055	0.81	21.68	1.44	38.53	1.99	52.98	2.62	69.84	0.81	21.68	1.50	39.97	2.17	57.80	2.84	75.62	3.11	82.85	3.72	99.21
2056	0.81	21.68	1.44	38.53	1.99	52.98	2.62	69.84	0.81	21.68	1.50	39.97	2.17	57.80	2.84	75.62	3.11	82.85	3.72	99.21
2057	0.81	21.68	1.44	38.53	1.99	52.98	2.62	69.84	0.81	21.68	1.50	39.97	2.17	57.80	2.84	75.62	3.11	82.85	3.72	99.21

根据国务院办公厅发布的《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》（国发〔2012〕37号），春节、清明节、劳动节、国庆节及其连休日期间，在收费公路上行驶的7座及以下小型客车免费通行。按此规定，上述四个节假日小型客车免费通行的天数按24日进行测算，则1类客车年通行天数为341日。

根据流量统计数据，军车和绿色通道免费通行车辆的比例为1%。对正在执行紧急任务的消防车、救护车、邮政专用车、运输联合收割机的车辆其它持有有效公务卡的车辆免受通行费，上述有关免费车的比例按1%计，免费通行比例合计按2%测算。

项目主线全长81.912km，收费通行量数据及通行费收入测算如下：

收费交通量统计表

年度	1类客车 (veh/d)	2类客车 (veh/d)	3类客车 (veh/d)	4类客车 (veh/d)	1类货车 (veh/d)	2类货车 (veh/d)	3类货车 (veh/d)	4类货车 (veh/d)	5类货车 (veh/d)	6类货车 (veh/d)	合计 (veh/d)
2029	4,020	1,532	546	546	936	395	534	297	36	143	8,985
2030	4,267	1,627	580	580	980	413	564	316	38	153	9,518
2031	4,532	1,725	615	615	1,026	432	595	336	41	163	10,080
2032	4,814	1,829	653	653	1,074	451	628	357	44	174	10,677
2033	5,111	1,941	693	693	1,124	471	663	380	46	186	11,308
2034	5,379	2,041	729	729	1,165	488	694	401	49	197	11,872
2035	5,658	2,146	767	767	1,212	507	726	422	52	208	12,465
2036	5,952	2,256	806	806	1,262	527	761	445	55	219	13,089
2037	6,262	2,371	848	848	1,313	547	797	468	58	232	13,744
2038	6,587	2,492	891	891	1,365	568	834	493	61	245	14,427
2039	6,865	2,595	928	928	1,407	585	865	515	64	256	15,008
2040	7,151	2,702	967	967	1,453	603	898	536	67	267	15,611
2041	7,450	2,812	1,006	1,006	1,501	622	932	559	70	279	16,237
2042	7,761	2,928	1,048	1,048	1,550	642	968	583	73	292	16,893
2043	8,084	3,048	1,091	1,091	1,601	662	1,005	607	76	305	17,570
2044	8,348	3,146	1,126	1,126	1,639	677	1,034	627	79	316	18,118
2045	8,624	3,247	1,162	1,162	1,682	693	1,064	648	81	325	18,688
2046	8,908	3,351	1,199	1,199	1,725	710	1,096	669	84	335	19,276
2047	9,202	3,460	1,238	1,238	1,769	728	1,128	692	86	345	19,886
2048	9,507	3,571	1,278	1,278	1,805	741	1,160	715	89	358	20,502

年度	1类客车	2类客车	3类客车	4类客车	1类货车	2类货车	3类货车	4类货车	5类货车	6类货车	合计
2049	9,741	3,656	1,309	1,309	1,825	748	1,182	734	92	368	20,964
2050	9,981	3,743	1,340	1,340	1,846	755	1,205	753	95	379	21,437
2051	10,227	3,832	1,373	1,373	1,867	762	1,229	772	97	390	21,922
2052	10,478	3,924	1,406	1,406	1,887	768	1,253	792	100	401	22,415
2053	10,736	4,017	1,439	1,439	1,908	775	1,277	812	103	412	22,918
2054	10,949	4,093	1,467	1,467	1,924	780	1,297	829	105	421	23,332
2055	11,165	4,172	1,495	1,495	1,940	785	1,317	846	108	431	23,754
2056	11,386	4,251	1,524	1,524	1,956	790	1,337	864	110	440	24,182
2057	11,611	4,332	1,554	1,554	1,972	795	1,358	881	113	450	24,620

通行费测算表

项目	合计			1 类客车			2 类客车			3 类客车		
	基准收费	桥隧附加	小计	基准收费	桥隧附加	小计	基准收费	桥隧附加	小计	基准收费	桥隧附加	小计
2029 年	18,174.65	5,916.61	24,091.26	4,951.84	1,612.08	6,563.92	3,354.88	1,092.02	4,446.90	1,644.04	535.16	2,179.20
2030 年	19,265.36	6,271.70	25,537.06	5,256.09	1,711.14	6,967.23	3,562.92	1,159.74	4,722.66	1,746.42	568.49	2,314.91
2031 年	20,408.84	6,643.93	27,052.77	5,582.52	1,817.40	7,399.92	3,777.52	1,229.59	5,007.11	1,851.81	602.79	2,454.60
2032 年	21,626.30	7,040.26	28,666.56	5,929.89	1,930.49	7,860.38	4,005.27	1,303.72	5,308.99	1,966.23	640.04	2,606.27
2033 年	22,914.52	7,459.64	30,374.16	6,295.73	2,049.59	8,345.32	4,250.53	1,383.56	5,634.09	2,086.67	679.24	2,765.91
2034 年	24,072.29	7,836.55	31,908.84	6,625.86	2,157.07	8,782.93	4,469.52	1,454.84	5,924.36	2,195.07	714.53	2,909.60
2035 年	25,283.73	8,230.93	33,514.66	6,969.53	2,268.95	9,238.48	4,699.46	1,529.68	6,229.14	2,309.49	751.78	3,061.27
2036 年	26,555.97	8,645.10	35,201.07	7,331.68	2,386.85	9,718.53	4,940.34	1,608.09	6,548.43	2,426.92	790.00	3,216.92
2037 年	27,895.65	9,081.20	36,976.85	7,713.54	2,511.16	10,224.70	5,192.18	1,690.06	6,882.24	2,553.39	831.17	3,384.56
2038 年	29,289.26	9,534.89	38,824.15	8,113.87	2,641.49	10,755.36	5,457.15	1,776.31	7,233.46	2,682.86	873.31	3,556.17
2039 年	40,896.62	13,335.78	54,232.40	11,275.08	3,700.46	14,975.54	7,671.66	2,486.25	10,157.91	3,759.57	1,222.49	4,982.06
2040 年	42,548.68	13,874.49	56,423.17	11,744.81	3,854.62	15,599.43	7,987.98	2,588.77	10,576.75	3,917.56	1,273.87	5,191.43
2041 年	44,260.85	14,432.83	58,693.68	12,235.89	4,015.79	16,251.68	8,313.18	2,694.16	11,007.34	4,075.56	1,325.24	5,400.80
2042 年	46,065.53	15,021.29	61,086.82	12,746.68	4,183.43	16,930.11	8,656.11	2,805.30	11,461.41	4,245.72	1,380.57	5,626.29
2043 年	47,918.81	15,625.63	63,544.44	13,277.17	4,357.54	17,634.71	9,010.87	2,920.27	11,931.14	4,419.92	1,437.22	5,857.14
2044 年	49,424.83	16,116.71	65,541.54	13,710.76	4,499.84	18,210.60	9,300.59	3,014.16	12,314.75	4,561.71	1,483.32	6,045.03
2045 年	50,968.80	16,620.21	67,589.01	14,164.07	4,648.61	18,812.68	9,599.18	3,110.93	12,710.11	4,707.56	1,530.75	6,238.31
2046 年	52,569.96	17,142.34	69,712.30	14,630.51	4,801.70	19,432.21	9,906.64	3,210.57	13,117.21	4,857.46	1,579.49	6,436.95
2047 年	54,231.02	17,684.01	71,915.03	15,113.38	4,960.18	20,073.56	10,228.87	3,315.01	13,543.88	5,015.46	1,630.86	6,646.32
2048 年	55,926.07	18,236.74	74,162.81	15,614.31	5,124.58	20,738.89	10,557.03	3,421.35	13,978.38	5,177.51	1,683.56	6,861.07

项目	合计				1 类客车			2 类客车			3 类客车		
	基准收费	桥隧附加	小计		基准收费	桥隧附加	小计	基准收费	桥隧附加	小计	基准收费	桥隧附加	小计
2049 年	76,988.85	25,071.59	102,060.44		21,598.15	7,057.38	28,655.53	14,511.16	4,707.45	19,218.61	7,130.51	2,317.57	9,448.08
2050 年	78,754.17	25,646.49	104,400.66		22,130.29	7,231.26	29,361.55	14,856.48	4,819.47	19,675.95	7,299.38	2,372.45	9,671.83
2051 年	80,563.37	26,235.72	106,799.09		22,675.73	7,409.48	30,085.21	15,209.73	4,934.07	20,143.80	7,479.14	2,430.88	9,910.02
2052 年	82,405.47	26,835.64	109,241.11		23,232.26	7,591.33	30,823.59	15,574.89	5,052.52	20,627.41	7,658.90	2,489.30	10,148.20
2053 年	84,273.45	27,443.98	111,717.43		23,804.31	7,778.26	31,582.57	15,944.02	5,172.27	21,116.29	7,838.66	2,547.73	10,386.39
2054 年	85,815.86	27,946.32	113,762.18		24,276.58	7,932.58	32,209.16	16,245.67	5,270.13	21,515.80	7,991.18	2,597.30	10,588.48
2055 年	87,395.53	28,460.80	115,856.33		24,755.50	8,089.07	32,844.57	16,559.24	5,371.85	21,931.09	8,143.71	2,646.88	10,790.59
2056 年	88,988.00	28,979.42	117,967.42		25,245.51	8,249.18	33,494.69	16,872.80	5,473.57	22,346.37	8,301.68	2,698.22	10,999.90
2057 年	45,313.36	14,756.59	60,069.95		12,872.20	4,206.10	17,078.30	8,597.15	2,788.93	11,386.08	4,232.55	1,375.67	5,608.22
合计	1,430,795.80	466,127.39	1,896,923.19		399,873.74	130,777.61	530,651.35	269,313.02	87,384.64	356,697.66	132,276.64	43,009.88	175,286.52

续表:

项目	4 类客车				1 类货车				2 类货车				3 类货车			
	基准收费	桥隧附加	小计		基准收费	桥隧附加	小计		基准收费	桥隧附加	小计		基准收费	桥隧附加	小计	
2029 年	2,167.15	705.58	2,872.73		1,152.97	375.35	1,528.32		897.44	292.12	1,189.56		1,754.08	571.05	2,325.13	
2030 年	2,302.10	749.52	3,051.62		1,207.16	393.00	1,600.16		938.33	305.43	1,243.76		1,852.63	603.13	2,455.76	
2031 年	2,441.02	794.75	3,235.77		1,263.83	411.44	1,675.27		981.50	319.48	1,300.98		1,954.46	636.28	2,590.74	
2032 年	2,591.85	843.85	3,435.70		1,322.95	430.69	1,753.64		1,024.67	333.53	1,358.20		2,062.86	671.57	2,734.43	
2033 年	2,750.61	895.55	3,646.16		1,384.54	450.74	1,835.28		1,070.11	348.32	1,418.43		2,177.82	709.00	2,886.82	
2034 年	2,893.50	942.07	3,835.57		1,435.05	467.18	1,902.23		1,108.73	360.90	1,469.63		2,279.65	742.15	3,021.80	
2035 年	3,044.33	991.17	4,035.50		1,492.94	486.03	1,978.97		1,151.90	374.95	1,526.85		2,384.77	776.37	3,161.14	
2036 年	3,199.12	1,041.57	4,240.69		1,554.53	506.08	2,060.61		1,197.34	389.74	1,587.08		2,499.73	813.80	3,313.53	

项目	4 类客车			1 类货车			2 类货车			3 类货车		
	基准收费	桥隧附加	小计	基准收费	桥隧附加	小计	基准收费	桥隧附加	小计	基准收费	桥隧附加	小计
2037 年	3,365.83	1,095.85	4,461.68	1,617.35	526.53	2,143.88	1,242.78	404.53	1,647.31	2,617.99	852.29	3,470.28
2038 年	3,536.50	1,151.42	4,687.92	1,681.41	547.39	2,228.80	1,290.49	420.06	1,710.55	2,739.53	891.86	3,631.39
2039 年	4,953.48	1,611.69	6,565.17	2,310.86	758.42	3,069.28	1,793.50	581.40	2,374.90	3,812.15	1,243.27	5,055.42
2040 年	5,161.66	1,679.42	6,841.08	2,386.41	783.21	3,169.62	1,848.69	599.29	2,447.98	3,957.58	1,290.70	5,248.28
2041 年	5,369.83	1,747.15	7,116.98	2,465.24	809.09	3,274.33	1,906.94	618.18	2,525.12	4,107.43	1,339.57	5,447.00
2042 年	5,594.02	1,820.10	7,414.12	2,545.72	835.50	3,381.22	1,968.25	638.05	2,606.30	4,266.08	1,391.31	5,657.39
2043 年	5,823.54	1,894.78	7,718.32	2,629.48	862.99	3,492.47	2,029.57	657.93	2,687.50	4,429.15	1,444.49	5,873.64
2044 年	6,010.37	1,955.56	7,965.93	2,691.90	883.47	3,575.37	2,075.56	672.84	2,748.40	4,556.95	1,486.18	6,043.13
2045 年	6,202.53	2,018.08	8,220.61	2,762.52	906.65	3,669.17	2,124.61	688.74	2,813.35	4,689.16	1,529.30	6,218.46
2046 年	6,400.03	2,082.34	8,482.37	2,833.14	929.83	3,762.97	2,176.73	705.63	2,882.36	4,830.19	1,575.29	6,405.48
2047 年	6,608.20	2,150.08	8,758.28	2,905.41	953.55	3,858.96	2,231.91	723.52	2,955.43	4,971.22	1,621.28	6,592.50
2048 年	6,821.71	2,219.55	9,041.26	2,964.53	972.95	3,937.48	2,271.77	736.44	3,008.21	5,112.25	1,667.28	6,779.53
2049 年	9,387.91	3,055.09	12,443.00	4,046.47	1,322.22	5,368.69	3,091.77	999.12	4,090.89	6,988.75	2,283.10	9,271.85
2050 年	9,610.24	3,127.44	12,737.68	4,093.03	1,337.43	5,430.46	3,120.70	1,008.47	4,129.17	7,124.74	2,327.53	9,452.27
2051 年	9,846.91	3,204.46	13,051.37	4,139.59	1,352.65	5,492.24	3,149.63	1,017.82	4,167.45	7,266.64	2,373.89	9,640.53
2052 年	10,083.58	3,281.48	13,365.06	4,183.93	1,367.14	5,551.07	3,174.43	1,025.83	4,200.26	7,408.54	2,420.25	9,828.79
2053 年	10,320.25	3,358.50	13,678.75	4,230.50	1,382.35	5,612.85	3,203.37	1,035.18	4,238.55	7,550.45	2,466.60	10,017.05
2054 年	10,521.06	3,423.85	13,944.91	4,265.97	1,393.94	5,659.91	3,224.03	1,041.86	4,265.89	7,668.70	2,505.23	10,173.93
2055 年	10,721.87	3,489.20	14,211.07	4,301.45	1,405.53	5,706.98	3,244.70	1,048.54	4,293.24	7,786.95	2,543.87	10,330.82
2056 年	10,929.85	3,556.88	14,486.73	4,336.92	1,417.13	5,754.05	3,265.37	1,055.22	4,320.59	7,905.21	2,582.50	10,487.71
合计	5,572.51	1,813.45	7,385.96	2,186.20	714.36	2,900.56	1,643.02	530.95	2,173.97	4,014.69	1,311.53	5,326.22

续表:

项目	4 类货车			5 类货车			6 类货车		
	基准收费	桥隧附加	小计	基准收费	桥隧附加	小计	基准收费	桥隧附加	小计
2029 年	1, 276. 39	415. 57	1, 691. 96	169. 50	55. 18	224. 68	806. 36	262. 50	1, 068. 86
2030 年	1, 358. 05	442. 15	1, 800. 20	178. 91	58. 25	237. 16	862. 75	280. 85	1, 143. 60
2031 年	1, 444. 00	470. 14	1, 914. 14	193. 04	62. 85	255. 89	919. 14	299. 21	1, 218. 35
2032 年	1, 534. 25	499. 52	2, 033. 77	207. 16	67. 45	274. 61	981. 17	319. 40	1, 300. 57
2033 年	1, 633. 09	531. 70	2, 164. 79	216. 58	70. 51	287. 09	1, 048. 84	341. 43	1, 390. 27
2034 年	1, 723. 34	561. 08	2, 284. 42	230. 70	75. 11	305. 81	1, 110. 87	361. 62	1, 472. 49
2035 年	1, 813. 59	590. 47	2, 404. 06	244. 83	79. 71	324. 54	1, 172. 89	381. 82	1, 554. 71
2036 年	1, 912. 44	622. 65	2, 535. 09	258. 95	84. 31	343. 26	1, 234. 92	402. 01	1, 636. 93
2037 年	2, 011. 28	654. 83	2, 666. 11	273. 08	88. 91	361. 99	1, 308. 23	425. 87	1, 734. 10
2038 年	2, 118. 72	689. 81	2, 808. 53	287. 20	93. 51	380. 71	1, 381. 53	449. 73	1, 831. 26
2039 年	2, 974. 53	968. 42	3, 942. 95	404. 69	131. 85	536. 54	1, 941. 10	631. 53	2, 572. 63
2040 年	3, 095. 82	1, 007. 91	4, 103. 73	423. 66	138. 03	561. 69	2, 024. 51	658. 67	2, 683. 18
2041 年	3, 228. 66	1, 051. 16	4, 279. 82	442. 63	144. 22	586. 85	2, 115. 49	688. 27	2, 803. 76
2042 年	3, 367. 28	1, 096. 29	4, 463. 57	461. 60	150. 40	612. 00	2, 214. 07	720. 34	2, 934. 41
2043 年	3, 505. 90	1, 141. 42	4, 647. 32	480. 57	156. 58	637. 15	2, 312. 64	752. 41	3, 065. 05
2044 年	3, 621. 41	1, 179. 03	4, 800. 44	499. 54	162. 76	662. 30	2, 396. 04	779. 55	3, 175. 59
2045 年	3, 742. 70	1, 218. 52	4, 961. 22	512. 18	166. 88	679. 06	2, 464. 29	801. 75	3, 266. 04
2046 年	3, 864. 00	1, 258. 01	5, 122. 01	531. 15	173. 06	704. 21	2, 540. 11	826. 42	3, 366. 53
2047 年	3, 996. 84	1, 301. 26	5, 298. 10	543. 80	177. 18	720. 98	2, 615. 93	851. 09	3, 467. 02
2048 年	4, 129. 68	1, 344. 51	5, 474. 19	562. 77	183. 36	746. 13	2, 714. 51	883. 16	3, 597. 67

项目	4 类货车			5 类货车			6 类货车		
	基准收费	桥隧附加	小计	基准收费	桥隧附加	小计	基准收费	桥隧附加	小计
2049 年	5,706.14	1,854.87	7,561.01	780.69	254.72	1,035.41	3,747.30	1,220.07	4,967.37
2050 年	5,853.85	1,902.88	7,756.73	806.15	263.02	1,069.17	3,859.31	1,256.54	5,115.85
2051 年	6,001.55	1,950.90	7,952.45	823.12	268.56	1,091.68	3,971.33	1,293.01	5,264.34
2052 年	6,157.03	2,001.44	8,158.47	848.57	276.87	1,125.44	4,083.34	1,329.48	5,412.82
2053 年	6,312.51	2,051.98	8,364.49	874.03	285.17	1,159.20	4,195.35	1,365.94	5,561.29
2054 年	6,444.67	2,094.94	8,539.61	891.00	290.71	1,181.71	4,287.00	1,395.78	5,682.78
2055 年	6,576.83	2,137.90	8,714.73	916.46	299.02	1,215.48	4,388.82	1,428.94	5,817.76
2056 年	6,716.76	2,183.39	8,900.15	933.43	304.55	1,237.98	4,480.47	1,458.78	5,939.25
合计	3,424.46	1,113.18	4,537.64	479.45	156.43	635.88	2,291.15	745.97	3,037.12

注：以 1 类客车 2029 年通行费为例，交通量 4020veh/d \times 0.45 元/车公里 \times 里程 81.912km \times 341 日 \times 收费有效率 98%+ 交通量 4020veh/d \times 12 元/车次 \times 341 日 \times 收费有效率 98%=6,563.92 万元。

则项目运营期收入计算如下：

项目运营期收入情况表

单位：万元

项目	通行费收入	财政补助收入	项目收入合计
2029 年	24,091.26	4,325.00	28,416.26
2030 年	25,537.06	4,325.00	29,862.06
2031 年	27,052.77	4,325.00	31,377.77
2032 年	28,666.56	4,325.00	32,991.56
2033 年	30,374.16	4,325.00	34,699.16
2034 年	31,908.84	4,325.00	36,233.84
2035 年	33,514.66	4,325.00	37,839.66
2036 年	35,201.07	4,325.00	39,526.07
2037 年	36,976.85	4,325.00	41,301.85
2038 年	38,824.15	4,325.00	43,149.15
2039 年	54,232.40	4,325.00	58,557.40
2040 年	56,423.17	4,325.00	60,748.17
2041 年	58,693.68	4,325.00	63,018.68
2042 年	61,086.82	4,325.00	65,411.82
2043 年	63,544.44	4,325.00	67,869.44
2044 年	65,541.54	4,325.00	69,866.54
2045 年	67,589.01	4,325.00	71,914.01
2046 年	69,712.30	4,325.00	74,037.30
2047 年	71,915.03	4,325.00	76,240.03
2048 年	74,162.81	4,325.00	78,487.81
2049 年	102,060.44	4,325.00	106,385.44
2050 年	104,400.66	4,325.00	108,725.66
2051 年	106,799.09	4,325.00	111,124.09
2052 年	109,241.11	4,325.00	113,566.11
2053 年	111,717.43	4,325.00	116,042.43
2054 年	113,762.18	4,325.00	118,087.18
2055 年	115,856.33	4,325.00	120,181.33
2056 年	117,967.42	93,200.00	211,167.42
2057 年	60,069.95	84,037.50	144,107.45
合计	1,896,923.19	294,012.50	2,190,935.69

3、项目运营期成本

高速公路的运营费用包括日常养护费用、管理费用、大修

费用，项目运营及税金成本均由高速运营收入支出。

（1）日常养护费用

参考已运营的高速公路日常养护管理费用数据，确定运营初年本项目高速公路的日常养护费用为 20 万元/km。随着交通量的逐年增长，公路破坏程度不断加剧，公路的养护费将逐年增加，因此考虑年均 2% 的增长率。

（2）管理费用

根据本项目收费及管理设施的情况，参考其它同类项目的管理养护人员编制，测算本项目养护及管理人员人数为 145 人。管理费用包括人员的工资及福利费和其它管理费用，人员的工资及福利费用按 5.5 万元/人·年计，其它管理费用按人员的工资及福利费的 30% 计，年均增长率为 2%。

（3）大修工程费用

运营期内安排 1 次大修，参考估算中路面工程费用，同时借鉴已运行高速公路的实际大修数据，确定本项目大修工程费用为 800 万元/km，大修费用分两年投入（2043 年及 2044 年）。

项目运营期成本情况表（经营成本）

单位：万元

项目	养护工程费	管理费用	其他管理费用	大修费用	合计
2029 年	1,629.56	797.50	171.60		2,598.66
2030 年	1,662.15	813.45	175.03		2,650.63
2031 年	1,695.39	829.72	178.53		2,703.64
2032 年	1,729.30	846.31	182.10		2,757.71
2033 年	1,763.89	863.24	185.74		2,812.87
2034 年	1,799.17	880.50	189.45		2,869.12

项目	养护工程费	管理费用	其他管理费用	大修费用	合计
2035 年	1,835.15	898.11	193.24		2,926.50
2036 年	1,871.85	916.07	197.10		2,985.02
2037 年	1,909.29	934.39	201.04		3,044.72
2038 年	1,947.48	953.08	205.06		3,105.62
2039 年	1,986.43	972.14	209.16		3,167.73
2040 年	2,026.16	991.58	213.34		3,231.08
2041 年	2,066.68	1,011.41	217.61		3,295.70
2042 年	2,108.01	1,031.64	221.96		3,361.61
2043 年	2,150.17	1,052.27	226.40	32,591.20	36,020.04
2044 年	2,193.17	1,073.32	230.93	32,591.20	36,088.62
2045 年	2,237.03	1,094.79	235.55		3,567.37
2046 年	2,281.77	1,116.69	240.26		3,638.72
2047 年	2,327.41	1,139.02	245.07		3,711.50
2048 年	2,373.96	1,161.80	249.97		3,785.73
2049 年	2,421.44	1,185.04	254.97		3,861.45
2050 年	2,469.87	1,208.74	260.07		3,938.68
2051 年	2,519.27	1,232.91	265.27		4,017.45
2052 年	2,569.66	1,257.57	270.58		4,097.81
2053 年	2,621.05	1,282.72	275.99		4,179.76
2054 年	2,673.47	1,308.37	281.51		4,263.35
2055 年	2,726.94	1,334.54	287.14		4,348.62
2056 年	2,781.48	1,361.23	292.88		4,435.59
2057 年	1,418.55	694.23	149.37		2,262.15
合计	61,795.75	30,242.38	6,506.92	65,182.40	163,727.45

(4) 项目税金

本项目主要涉及增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加及水利基金，征收方式及税率，依据现行税法执行。预测期内项目相关税金情况如下：

项目成本情况表（税费）

单位：万元

项目	税金及附加（含水利基金）	增值税	所得税	合计
2029 年	13.26	-	-	13.26
2030 年	14.06	-	-	14.06
2031 年	14.89	-	-	14.89

项目	税金及附加（含水利基金）	增值税	所得税	合计
2032 年	15.78	-	-	15.78
2033 年	16.72	-	-	16.72
2034 年	17.56	-	-	17.56
2035 年	18.45	-	-	18.45
2036 年	19.38	-	-	19.38
2037 年	20.35	-	-	20.35
2038 年	21.37	-	-	21.37
2039 年	29.85	-	-	29.85
2040 年	31.06	-	-	31.06
2041 年	32.31	-	-	32.31
2042 年	33.63	-	2,597.74	2,631.37
2043 年	34.98	-	-	34.98
2044 年	36.08	-	-	36.08
2045 年	37.20	-	1,624.54	1,661.74
2046 年	138.54	834.74	6,716.19	7,689.47
2047 年	728.22	5,738.63	7,205.51	13,672.36
2048 年	751.25	5,920.23	7,846.49	14,517.97
2049 年	1,042.53	8,219.64	14,303.05	23,565.22
2050 年	1,066.52	8,408.74	14,964.27	24,439.53
2051 年	1,091.10	8,602.53	15,638.35	25,331.98
2052 年	1,116.11	8,799.86	16,348.18	26,264.15
2053 年	1,141.49	8,999.91	17,091.66	27,233.06
2054 年	1,162.33	9,164.26	17,736.90	28,063.49
2055 年	1,183.68	9,332.60	18,392.95	28,909.23
2056 年	1,205.21	9,502.24	22,155.71	32,863.16
2057 年	613.68	4,838.42	12,915.68	18,367.78
合计	11,647.59	88,361.80	175,537.22	275,546.61

4、项目收益

结合上述测算规则，G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段工程各期收入及收益情况如下：

项目收益情况表

单位：万元

项目	项目收入	项目支出	项目收益
2029 年	28,416.26	2,611.92	25,804.34

项目	项目收入	项目支出	项目收益
2030 年	29,862.06	2,664.69	27,197.37
2031 年	31,377.77	2,718.53	28,659.24
2032 年	32,991.56	2,773.49	30,218.07
2033 年	34,699.16	2,829.59	31,869.57
2034 年	36,233.84	2,886.68	33,347.16
2035 年	37,839.66	2,944.95	34,894.71
2036 年	39,526.07	3,004.40	36,521.67
2037 年	41,301.85	3,065.07	38,236.78
2038 年	43,149.15	3,126.99	40,022.16
2039 年	58,557.40	3,197.58	55,359.82
2040 年	60,748.17	3,262.14	57,486.03
2041 年	63,018.68	3,328.01	59,690.67
2042 年	65,411.82	5,992.98	59,418.84
2043 年	67,869.44	36,055.02	31,814.42
2044 年	69,866.54	36,124.70	33,741.84
2045 年	71,914.01	5,229.11	66,684.90
2046 年	74,037.30	11,328.19	62,709.11
2047 年	76,240.03	17,383.86	58,856.17
2048 年	78,487.81	18,303.70	60,184.11
2049 年	106,385.44	27,426.67	78,958.77
2050 年	108,725.66	28,378.21	80,347.45
2051 年	111,124.09	29,349.43	81,774.66
2052 年	113,566.11	30,361.96	83,204.15
2053 年	116,042.43	31,412.82	84,629.61
2054 年	118,087.18	32,326.84	85,760.34
2055 年	120,181.33	33,257.85	86,923.48
2056 年	211,167.42	37,298.75	173,868.67
2057 年	144,107.45	20,629.93	123,477.52
合计	2,190,935.69	439,274.06	1,751,661.63

5、本项目现金流量情况如下：

项目的现金流量分析表

单位: 万元

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一	现金流入	3,014,535.12	50.00	270,000.00	253,000.00	300,549.43	28,416.26	29,862.06	31,377.77	32,991.56	34,699.16	37,843.7	39,839.66
1	业务活动现金收入	2,190,935.69	-	-	-	-	-28,416.26	29,862.06	31,377.77	32,991.56	34,699.16	37,843.7	39,839.66
1.1	通行费收入	1,896,923.19	-	-	-	-	-24,091.26	25,537.06	27,052.77	28,666.56	30,374.16	31,908.84	33,514.66
1.2	财政专项收入	294,012.50	-	-	-	-	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00
2	融资活动现金流入	574,599.43	50.00	190,000.00	173,000.00	211,549.43	-	-	-	-	-	-	-
2.1	债券融资款	173,000.00	-	90,000.00	83,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	银行贷款	401,599.43	50.00	100,000.00	90,000.00	211,549.43	-	-	-	-	-	-	-
3	交通运输领域重点项目资金	249,000.00	-	80,000.00	80,000.00	89,000.00	-	-	-	-	-	-	-
二	项目现金流出	2,232,956.44	50.00	270,000.00	253,000.00	300,549.43	15,707.80	16,633.57	28,922.30	22,136.97	23,140.57	24,110.16	26,028.43
1	业务活动现金流出	439,274.06	-	-	-	-	2,611.92	2,664.69	2,718.53	2,773.49	2,829.59	2,886.68	2,944.95
1.1	各项税费	275,546.61	-	-	-	-	13.26	14.06	14.89	15.78	16.72	17.56	18.45
1.2	经营成本费用	163,727.45	-	-	-	-	2,598.66	2,650.63	2,703.64	2,757.71	2,812.87	2,869.12	2,926.50
2	投资支出	814,858.37	50.00	268,875.00	249,712.50	296,220.87	-	-	-	-	-	-	-
2.1	建设投资支出	814,858.37	50.00	268,875.00	249,712.50	296,220.87	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资活动现金流出	978,824.01	-	1,125.00	3,287.50	4,328.56	13,095.88	13,968.88	26,203.77	19,363.48	20,310.98	21,223.48	23,083.48
3.1	支付债券本金	173,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	支付债券利息	129,750.00	-	1,125.00	3,287.50	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00
3.3	支付贷款本金	401,599.43	-	-	-	-	-	-	-	1,000.00	2,000.00	3,000.00	5,000.00
3.4	支付贷款利息	274,474.58	-	-	-	3.56	8,770.88	9,643.88	21,878.77	14,038.48	13,985.98	13,898.48	13,758.48

序号	项目	合计	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
三	现金结余												
1	期初现金			-	-	-	-	-12,708.46	25,936.95	28,392.42	39,247.01	50,805.60	62,929.28
2	期内变动	781,578.68	-	-	-	-	-12,708.46	13,228.49	2,455.47	10,854.59	11,558.59	12,123.68	11,811.23
3	期末现金	781,578.68	-	-	-	-	-12,708.46	25,936.95	28,392.42	39,247.01	50,805.60	62,929.28	74,740.51

续表：

序号	项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年
一	现金流入	39,526.07	41,301.85	43,149.15	58,557.40	60,748.17	63,018.68	65,411.82	67,869.44	69,866.54	71,914.01	74,037.30
1	业务活动现金收入	39,526.07	41,301.85	43,149.15	58,557.40	60,748.17	63,018.68	65,411.82	67,869.44	69,866.54	71,914.01	74,037.30
1.1	通行费收入	35,201.07	36,976.85	38,824.15	54,232.40	56,423.17	58,693.68	61,086.82	63,544.44	65,541.54	67,589.01	69,712.30
1.2	财政专项收入	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00
2	融资活动现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	债券融资款											
2.2	银行贷款											
3	交通运输领域重点项目资金											
二	项目现金流出	30,000.38	30,746.05	30,457.97	30,178.56	29,893.12	36,608.99	38,381.46	67,848.50	67,323.18	35,832.59	41,336.67
1	业务活动现金流出	3,004.40	3,065.07	3,126.99	3,197.58	3,262.14	3,328.01	5,992.98	36,055.02	36,124.70	5,229.11	11,328.19
1.1	各项税费	19.38	20.35	21.37	29.85	31.06	32.31	2,631.37	34.98	36.08	1,661.74	7,689.47
1.2	经营成本费用	2,985.02	3,044.72	3,105.62	3,167.73	3,231.08	3,295.70	3,361.61	36,020.04	36,088.62	3,567.37	3,638.72
2	投资支出											
2.1	建设投资支出											
2.2	流动资金											
3	融资活动现金流出	26,995.98	27,680.98	27,330.98	26,980.98	26,630.98	33,280.98	32,388.48	31,793.48	31,198.48	30,603.48	30,008.48

序号	项目	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
3.1	支付债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	支付债券利息	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00
3.3	支付贷款本金	9,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00
3.4	支付贷款利息	13,670.98	13,355.98	13,005.98	12,655.98	12,305.98	11,955.98	11,063.48	10,468.48	9,873.48	9,278.48	8,683.48
三	现金结余											
1	期初现金	74,740.51	84,266.20	94,822.00	107,513.18	135,892.02	166,747.07	193,156.76	220,187.12	220,208.06	222,751.42	258,832.84
2	期内变动	9,525.69	10,555.80	12,691.18	28,378.84	30,855.05	26,409.69	27,030.36	20.94	2,543.36	36,081.42	32,700.63
3	期末现金	84,266.20	94,822.00	107,513.18	135,892.02	166,747.07	193,156.76	220,187.12	220,208.06	222,751.42	258,832.84	291,533.47

续表：

序号	项目	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年	2057年
一	现金流入	76,240.03	78,487.81	106,385.44	108,725.66	111,124.09	113,566.11	116,042.43	118,087.18	120,181.33	211,167.42	144,107.45
1	业务活动现金收入	76,240.03	78,487.81	106,385.44	108,725.66	111,124.09	113,566.11	116,042.43	118,087.18	120,181.33	211,167.42	144,107.45
1.1	通行费收入	71,915.03	74,162.81	102,060.44	104,400.66	106,799.09	109,241.11	111,717.43	113,762.18	115,856.33	117,967.42	60,069.95
1.2	财政专项收入	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	93,200.00	84,037.50
2	融资活动现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	债券融资款											
2.2	银行贷款											
3	交通运输领域重点项目资金											
二	项目现金流出	46,797.34	47,122.18	55,650.15	56,006.69	56,382.91	62,695.44	62,941.30	63,050.32	63,176.33	155,287.23	144,959.85
1	业务活动现金流出	17,383.86	18,303.70	27,426.67	28,378.21	29,349.43	30,361.96	31,412.82	32,326.84	33,257.85	37,298.75	20,629.93
1.1	各项税费	13,672.36	14,517.97	23,565.22	24,439.53	25,331.98	26,264.15	27,233.06	28,063.49	28,909.23	32,863.16	18,367.78
1.2	经营成本费用	3,711.50	3,785.73	3,861.45	3,938.68	4,017.45	4,097.81	4,179.76	4,263.35	4,348.62	4,435.59	2,262.15

序号	项目	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年	2056年	2057年
2	投资支出											
2.1	建设投资支出											
2.2	流动资金											
3	融资活动现金流	29,413.48	28,818.48	28,223.48	27,628.48	27,033.48	32,333.48	31,528.48	30,723.48	29,918.48	117,988.48	124,329.92
3.1	支付债券本金										90,000.00	83,000.00
3.2	支付债券利息	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	4,325.00	3,200.00	1,037.50
3.3	支付贷款本金	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	39,599.43
3.4	支付贷款利息	8,088.48	7,493.48	6,898.48	6,303.48	5,708.48	5,008.48	4,203.48	3,398.48	2,593.48	1,788.48	692.99
三	现金结余											
1	期初现金	291,533.47	320,976.16	352,341.79	403,077.08	455,796.05	510,537.23	561,407.90	614,509.03	669,545.89	726,550.89	782,431.08
2	期内变动	29,442.69	31,365.63	50,735.29	52,718.97	54,741.18	50,870.67	53,101.13	55,036.86	57,005.00	55,880.19	-852.40
3	期末现金	320,976.16	352,341.79	403,077.08	455,796.05	510,537.23	561,407.90	614,509.03	669,545.89	726,550.89	782,431.08	781,578.68

备注：现金流量表净现金流量（期末现金）与债券存续期内的相关收益总额扣除债券存续期内的融资本息后的余额存在差异，差异金额为 8,741.06 万元，系建设期利息由资本金解决所致。

收支预算表

单位：万元

收支类别	合计		2025 年		2026 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源	823,599.43		50.00		270,000.00	
（一）财政安排资金	249,000.00				80,000.00	
其中：中央预算内投资						
超长期特别国债						
本地区一般公共预算						
本地区政府性基金预算						
其他财政资金	249,000.00				80,000.00	
（二）地方政府专项债券	173,000.00				90,000.00	
其中：用于资本金	173,000.00				90,000.00	
（三）项目单位市场化融资	401,599.43		50.00		100,000.00	
（四）项目单位自筹资金						
（五）其他资金						
二、项目建设支出		823,599.43		50.00	0.00	270,000.00
（一）项目建设成本（不含财务费用）		814,858.37		50.00		268,875.00
（二）财务费用-专项债付息		8,737.50				1,125.00
（三）财务费用-市场化融资费用		3.56				
（四）其他建设支出						
三、项目运营预期收入	2,190,935.69					
（一）财政资金						
其中：对应的政府性基金收入	294,012.50					
其他政府性基金收入						
一般公共预算收入						
其他财政资金						
（二）项目专项收入	1,896,923.19					
（三）其他收入						
其中：其他项目收入						
项目单位资金						
四、项目运营支出		834,757.58				
（一）项目运营成本（不含财务费用）		439,274.06				
（二）财务费用-专项债券付息支出		121,012.50				
（三）财务费用-市场化融资付息支出		274,471.02				
（四）其他运营支出		0.00				
五、专项债还本		173,000.00				
六、市场化融资还本		401,599.43				

续表：

收支类别	2027 年		2028 年		2029 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源	253,000.00		300,549.43			
（一）财政安排资金	80,000.00		89,000.00			
其中：中央预算内投资						
超长期特别国债						
本地区一般公共预算						
本地区政府性基金预算						
其他财政资金	80,000.00		89,000.00			
（二）地方政府专项债券	83,000.00					
其中：用于资本金	83,000.00					
（三）项目单位市场化融资	90,000.00		211,549.43			
（四）项目单位自筹资金						
（五）其他资金						
二、项目建设支出		253,000.00		300,549.43		0.00
（一）项目建设成本（不含财务费用）		249,712.50		296,220.87		
（二）财务费用-专项债付息		3,287.50		4,325.00		
（三）财务费用-市场化融资费用				3.56		
（四）其他建设支出						
三、项目运营预期收入					28,416.26	
（一）财政资金					4,325.00	
其中：对应的政府性基金收入					4,325.00	
其他政府性基金收入						
一般公共预算收入						
其他财政资金						
（二）项目专项收入					24,091.26	
（三）其他收入						
其中：其他项目收入						
项目单位资金						
四、项目运营支出						15,707.80
（一）项目运营成本（不含财务费用）						2,611.92
（二）财务费用-专项债券付息支出						4,325.00
（三）财务费用-市场化融资付息支出						8,770.88
（四）其他运营支出						
五、专项债还本						
六、市场化融资还本						

续表：

收支类别	2030 年		2031 年		2032 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源						
（一）财政安排资金						
其中：中央预算内投资						
超长期特别国债						
本地区一般公共预算						
本地区政府性基金预算						
其他财政资金						
（二）地方政府专项债券						
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）项目单位自筹资金						
（五）其他资金						
二、项目建设支出						
（一）项目建设成本（不含财务费用）						
（二）财务费用-专项债付息						
（三）财务费用-市场化融资费用						
（四）其他建设支出						
三、项目运营预期收入	29,862.06		31,377.77		32,991.56	
（一）财政资金	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其中：对应的政府性基金收入	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其他政府性基金收入						
一般公共预算收入						
其他财政资金						
（二）项目专项收入	25,537.06		27,052.77		28,666.56	
（三）其他收入						
其中：其他项目收入						
项目单位资金						
四、项目运营支出		16,633.57		28,922.30		21,136.97
（一）项目运营成本（不含财务费用）		2,664.69		2,718.53		2,773.49
（二）财务费用-专项债券付息支出		4,325.00		4,325.00		4,325.00
（三）财务费用-市场化融资付息支出		9,643.88		21,878.77		14,038.48
（四）其他运营支出						
五、专项债还本						
六、市场化融资还本						1,000.00

续表：

收支类别	2033 年		2034 年		2035 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源						
（一）财政安排资金						
其中：中央预算内投资						
超长期特别国债						
本地区一般公共预算						
本地区政府性基金预算						
其他财政资金						
（二）地方政府专项债券						
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）项目单位自筹资金						
（五）其他资金						
二、项目建设支出						
（一）项目建设成本（不含财务费用）						
（二）财务费用-专项债付息						
（三）财务费用-市场化融资费用						
（四）其他建设支出						
三、项目运营预期收入	34,699.16		36,233.84		37,839.66	
（一）财政资金	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其中：对应的政府性基金收入	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其他政府性基金收入						
一般公共预算收入						
其他财政资金						
（二）项目专项收入	30,374.16		31,908.84		33,514.66	
（三）其他收入						
其中：其他项目收入						
项目单位资金						
四、项目运营支出		21,140.57		21,110.16		21,028.43
（一）项目运营成本（不含财务费用）		2,829.59		2,886.68		2,944.95
（二）财务费用-专项债券付息支出		4,325.00		4,325.00		4,325.00
（三）财务费用-市场化融资付息支出		13,985.98		13,898.48		13,758.48
（四）其他运营支出						
五、专项债还本						
六、市场化融资还本		2,000.00		3,000.00		5,000.00

续表：

收支类别	2036 年		2037 年		2038 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源						
（一）财政安排资金						
其中：中央预算内投资						
超长期特别国债						
本地区一般公共预算						
本地区政府性基金预算						
其他财政资金						
（二）地方政府专项债券						
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）项目单位自筹资金						
（五）其他资金						
二、项目建设支出						
（一）项目建设成本（不含财务费用）						
（二）财务费用-专项债付息						
（三）财务费用-市场化融资费用						
（四）其他建设支出						
三、项目运营预期收入	39,526.07		41,301.85		43,149.15	
（一）财政资金	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其中：对应的政府性基金收入	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其他政府性基金收入						
一般公共预算收入						
其他财政资金						
（二）项目专项收入	35,201.07		36,976.85		38,824.15	
（三）其他收入						
其中：其他项目收入						
项目单位资金						
四、项目运营支出		21,000.38		20,746.05		20,457.97
（一）项目运营成本（不含财务费用）		3,004.40		3,065.07		3,126.99
（二）财务费用-专项债券付息支出		4,325.00		4,325.00		4,325.00
（三）财务费用-市场化融资付息支出		13,670.98		13,355.98		13,005.98
（四）其他运营支出						
五、专项债还本						
六、市场化融资还本		9,000.00		10,000.00		10,000.00

续表：

收支类别	2039 年		2040 年		2041 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源						
（一）财政安排资金						
其中：中央预算内投资						
超长期特别国债						
本地区一般公共预算						
本地区政府性基金预算						
其他财政资金						
（二）地方政府专项债券						
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）项目单位自筹资金						
（五）其他资金						
二、项目建设支出						
（一）项目建设成本（不含财务费用）						
（二）财务费用-专项债付息						
（三）财务费用-市场化融资费用						
（四）其他建设支出						
三、项目运营预期收入	58,557.40		60,748.17		63,018.68	
（一）财政资金	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其中：对应的政府性基金收入	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其他政府性基金收入						
一般公共预算收入						
其他财政资金						
（二）项目专项收入	54,232.40		56,423.17		58,693.68	
（三）其他收入						
其中：其他项目收入						
项目单位资金						
四、项目运营支出		20,178.56		19,893.12		19,608.99
（一）项目运营成本（不含财务费用）		3,197.58		3,262.14		3,328.01
（二）财务费用-专项债券付息支出		4,325.00		4,325.00		4,325.00
（三）财务费用-市场化融资付息支出		12,655.98		12,305.98		11,955.98
（四）其他运营支出						
五、专项债还本						
六、市场化融资还本		10,000.00		10,000.00		17,000.00

续表：

收支类别	2042 年		2043 年		2044 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源						
（一）财政安排资金						
其中：中央预算内投资						
超长期特别国债						
本地区一般公共预算						
本地区政府性基金预算						
其他财政资金						
（二）地方政府专项债券						
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）项目单位自筹资金						
（五）其他资金						
二、项目建设支出						
（一）项目建设成本（不含财务费用）						
（二）财务费用-专项债付息						
（三）财务费用-市场化融资费用						
（四）其他建设支出						
三、项目运营预期收入	65,411.82		67,869.44		69,866.54	
（一）财政资金	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其中：对应的政府性基金收入	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其他政府性基金收入						
一般公共预算收入						
其他财政资金						
（二）项目专项收入	61,086.82		63,544.44		65,541.54	
（三）其他收入						
其中：其他项目收入						
项目单位资金						
四、项目运营支出		21,381.46		50,848.50		50,323.18
（一）项目运营成本（不含财务费用）		5,992.98		36,055.02		36,124.70
（二）财务费用-专项债券付息支出		4,325.00		4,325.00		4,325.00
（三）财务费用-市场化融资付息支出		11,063.48		10,468.48		9,873.48
（四）其他运营支出						
五、专项债还本						
六、市场化融资还本		17,000.00		17,000.00		17,000.00

续表：

收支类别	2045 年		2046 年		2047 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源						
（一）财政安排资金						
其中：中央预算内投资						
超长期特别国债						
本地区一般公共预算						
本地区政府性基金预算						
其他财政资金						
（二）地方政府专项债券						
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）项目单位自筹资金						
（五）其他资金						
二、项目建设支出						
（一）项目建设成本（不含财务费用）						
（二）财务费用-专项债付息						
（三）财务费用-市场化融资费用						
（四）其他建设支出						
三、项目运营预期收入	71,914.01		74,037.30		76,240.03	
（一）财政资金	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其中：对应的政府性基金收入	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其他政府性基金收入						
一般公共预算收入						
其他财政资金						
（二）项目专项收入	67,589.01		69,712.30		71,915.03	
（三）其他收入						
其中：其他项目收入						
项目单位资金						
四、项目运营支出		18,832.59		24,336.67		29,797.34
（一）项目运营成本（不含财务费用）		5,229.11		11,328.19		17,383.86
（二）财务费用-专项债券付息支出		4,325.00		4,325.00		4,325.00
（三）财务费用-市场化融资付息支出		9,278.48		8,683.48		8,088.48
（四）其他运营支出						
五、专项债还本						
六、市场化融资还本		17,000.00		17,000.00		17,000.00

续表：

收支类别	2048 年		2049 年		2050 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源						
（一）财政安排资金						
其中：中央预算内投资						
超长期特别国债						
本地区一般公共预算						
本地区政府性基金预算						
其他财政资金						
（二）地方政府专项债券						
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）项目单位自筹资金						
（五）其他资金						
二、项目建设支出						
（一）项目建设成本（不含财务费用）						
（二）财务费用-专项债付息						
（三）财务费用-市场化融资费用						
（四）其他建设支出						
三、项目运营预期收入	78,487.81		106,385.44		108,725.66	
（一）财政资金	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其中：对应的政府性基金收入	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其他政府性基金收入						
一般公共预算收入						
其他财政资金						
（二）项目专项收入	74,162.81		102,060.44		104,400.66	
（三）其他收入						
其中：其他项目收入						
项目单位资金						
四、项目运营支出		30,122.18		38,650.15		39,006.69
（一）项目运营成本（不含财务费用）		18,303.70		27,426.67		28,378.21
（二）财务费用-专项债券付息支出		4,325.00		4,325.00		4,325.00
（三）财务费用-市场化融资付息支出		7,493.48		6,898.48		6,303.48
（四）其他运营支出						
五、专项债还本						
六、市场化融资还本		17,000.00		17,000.00		17,000.00

续表：

收支类别	2051 年		2052 年		2053 年	
	收入	支出	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源						
（一）财政安排资金						
其中：中央预算内投资						
超长期特别国债						
本地区一般公共预算						
本地区政府性基金预算						
其他财政资金						
（二）地方政府专项债券						
其中：用于资本金						
（三）项目单位市场化融资						
（四）项目单位自筹资金						
（五）其他资金						
二、项目建设支出						
（一）项目建设成本（不含财务费用）						
（二）财务费用-专项债付息						
（三）财务费用-市场化融资费用						
（四）其他建设支出						
三、项目运营预期收入	111,124.09		113,566.11		116,042.43	
（一）财政资金	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其中：对应的政府性基金收入	4,325.00		4,325.00		4,325.00	
其他政府性基金收入						
一般公共预算收入						
其他财政资金						
（二）项目专项收入	106,799.09		109,241.11		111,717.43	
（三）其他收入						
其中：其他项目收入						
项目单位资金						
四、项目运营支出		39,382.91		39,695.44		39,941.30
（一）项目运营成本（不含财务费用）		29,349.43		30,361.96		31,412.82
（二）财务费用-专项债券付息支出		4,325.00		4,325.00		4,325.00
（三）财务费用-市场化融资付息支出		5,708.48		5,008.48		4,203.48
（四）其他运营支出						
五、专项债还本						
六、市场化融资还本		17,000.00		23,000.00		23,000.00

续表：

收支类别	2054 年		2055 年	
	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源				
（一）财政安排资金				
其中：中央预算内投资				
超长期特别国债				
本地区一般公共预算				
本地区政府性基金预算				
其他财政资金				
（二）地方政府专项债券				
其中：用于资本金				
（三）项目单位市场化融资				
（四）项目单位自筹资金				
（五）其他资金				
二、项目建设支出				
（一）项目建设成本（不含财务费用）				
（二）财务费用-专项债付息				
（三）财务费用-市场化融资费用				
（四）其他建设支出				
三、项目运营预期收入	118,087.18		120,181.33	
（一）财政资金	4,325.00		4,325.00	
其中：对应的政府性基金收入	4,325.00		4,325.00	
其他政府性基金收入				
一般公共预算收入				
其他财政资金				
（二）项目专项收入	113,762.18		115,856.33	
（三）其他收入				
其中：其他项目收入				
项目单位资金				
四、项目运营支出		40,050.32		40,176.33
（一）项目运营成本（不含财务费用）		32,326.84		33,257.85
（二）财务费用-专项债券付息支出		4,325.00		4,325.00
（三）财务费用-市场化融资付息支出		3,398.48		2,593.48
（四）其他运营支出				
五、专项债还本				
六、市场化融资还本		23,000.00		23,000.00

续表：

收支类别	2056 年		2057 年	
	收入	支出	收入	支出
一、建设资金来源				
（一）财政安排资金				
其中：中央预算内投资				
超长期特别国债				
本地区一般公共预算				
本地区政府性基金预算				
其他财政资金				
（二）地方政府专项债券				
其中：用于资本金				
（三）项目单位市场化融资				
（四）项目单位自筹资金				
（五）其他资金				
二、项目建设支出				
（一）项目建设成本（不含财务费用）				
（二）财务费用-专项债付息				
（三）财务费用-市场化融资费用				
（四）其他建设支出				
三、项目运营预期收入	211,167.42		144,107.45	
（一）财政资金	93,200.00		84,037.50	
其中：对应的政府性基金收入	93,200.00		84,037.50	
其他政府性基金收入				
一般公共预算收入				
其他财政资金				
（二）项目专项收入	117,967.42		60,069.95	
（三）其他收入				
其中：其他项目收入				
项目单位资金				
四、项目运营支出		42,287.23		22,360.42
（一）项目运营成本（不含财务费用）		37,298.75		20,629.93
（二）财务费用-专项债券付息支出		3,200.00		1,037.50
（三）财务费用-市场化融资付息支出		1,788.48		692.99
（四）其他运营支出				
五、专项债还本		90,000.00		83,000.00
六、市场化融资还本		23,000.00		39,599.43

（二）偿还债券本息情况

1、专项债应付本息情况

G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段项目拟发行地方政府专项债券 173,000.00 万元，其中 2026 年本期发行 90,000.00 万元，2027 年计划发行 83,000.00 万元，均用作项目资本金。地方政府专项债券 173,000.00 万元品种为记账式固定利率附息债券，全部为新增债券，期限为 30 年，到期一次性还本，利息按半年支付，利率暂按 2.50% 测算。

本期（2026 年）融资债券应还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金	本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2026 年	-	90,000.00		2.50%	1,125.00	1,125.00
2027 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2028 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2029 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2030 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2031 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2032 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2033 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2034 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2035 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2036 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2037 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2038 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2039 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2040 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2041 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2042 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2043 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00

年度	期初本金	本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2044 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2045 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2046 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2047 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2048 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2049 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2050 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2051 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2052 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2053 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2054 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2055 年	90,000.00			2.50%	2,250.00	2,250.00
2056 年	90,000.00		90,000.00	2.50%	1,125.00	91,125.00
合计		90,000.00	90,000.00	-	67,500.00	157,500.00

2027 年融资债券应还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金	本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2027 年	-	83,000.00		2.50%	1,037.50	1,037.50
2028 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2029 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2030 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2031 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2032 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2033 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2034 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2035 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2036 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2037 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2038 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2039 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2040 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2041 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2042 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2043 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2044 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2045 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00

年度	期初本金	本金	债券本息偿付情况			
			本期偿付本金	利率	本期偿付利息	小计
2046 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2047 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2048 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2049 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2050 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2051 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2052 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2053 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2054 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2055 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2056 年	83,000.00			2.50%	2,075.00	2,075.00
2057 年	83,000.00		83,000.00	2.50%	1,037.50	84,037.50
合计		83,000.00	83,000.00	-	62,250.00	145,250.00

2、长期贷款应付本息情况

G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段项目市场化融资采取银行贷款模式进行融资，目前银团尚未组建完成，国家开发银行、中国工商银行、中国建设银行以“项目前期贷”先期给予信贷支持，利率为 1 年期 LPR 利率下浮 66bp（目前为 2.34%），期限 3 年，暂按到期一次性支付本息测算。

根据国家开发银行借款合同（合同编号 2210202501100001329），贷款额度为 140,000.00 万元；根据中国工商银行借款合同（合同编号 04200000008-2026 年(开发)字 00011 号），贷款额度为 140,000.00 万元；根据中国建设银行综合融资总量审批批复（批复编号 PIFU111111111N202534414），本项目贷款额度为 180,000.00 万元。

根据预期情况，拟通过银行贷款“项目前期贷”融资金

额 401,599.43 万元，其中 2025 年已融资 50.00 万元，2026 年拟融资贷款 100,000.00 万元、2027 年拟融资贷款 90,000.00 万元、2028 年拟融资贷款 211,549.43 万元。2026 年-2028 年拟融资贷款部分均视同年度中期贷款。“项目前期贷”贷款到期后偿还假定由固定资产投资贷款等额偿还。

固定资产投资贷款考虑与专项债券期限一致，按期限 30 年测算，利率暂按 LPR 利率 3.50%测算，还款按预期计划执行。

固定资产投资贷款应还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金	本金	银团贷款本息偿付情况			
			本期偿付本	利率	本期偿付利	小计
2026 年				3.50%		
2027 年				3.50%		
2028 年		50.00		3.50%	0.03	0.03
2029 年	50.00	100,000.00		3.50%	1,750.88	1,750.88
2030 年	100,050.00	90,000.00		3.50%	3,325.88	3,325.88
2031 年	190,050.00	211,549.43		3.50%	7,027.99	7,027.99
2032 年	401,599.43		1,000.00	3.50%	14,038.48	15,038.48
2033 年	400,599.43		2,000.00	3.50%	13,985.98	15,985.98
2034 年	398,599.43		3,000.00	3.50%	13,898.48	16,898.48
2035 年	395,599.43		5,000.00	3.50%	13,758.48	18,758.48
2036 年	390,599.43		9,000.00	3.50%	13,670.98	22,670.98
2037 年	381,599.43		10,000.00	3.50%	13,355.98	23,355.98
2038 年	371,599.43		10,000.00	3.50%	13,005.98	23,005.98
2039 年	361,599.43		10,000.00	3.50%	12,655.98	22,655.98
2040 年	351,599.43		10,000.00	3.50%	12,305.98	22,305.98
2041 年	341,599.43		17,000.00	3.50%	11,955.98	28,955.98
2042 年	324,599.43		17,000.00	3.50%	11,063.48	28,063.48
2043 年	307,599.43		17,000.00	3.50%	10,468.48	27,468.48
2044 年	290,599.43		17,000.00	3.50%	9,873.48	26,873.48
2045 年	273,599.43		17,000.00	3.50%	9,278.48	26,278.48

年度	期初本金	本金	银团贷款本息偿付情况			
			本期偿付本	利率	本期偿付利	小计
2046 年	256,599.43		17,000.00	3.50%	8,683.48	25,683.48
2047 年	239,599.43		17,000.00	3.50%	8,088.48	25,088.48
2048 年	222,599.43		17,000.00	3.50%	7,493.48	24,493.48
2049 年	205,599.43		17,000.00	3.50%	6,898.48	23,898.48
2050 年	188,599.43		17,000.00	3.50%	6,303.48	23,303.48
2051 年	171,599.43		17,000.00	3.50%	5,708.48	22,708.48
2052 年	154,599.43		23,000.00	3.50%	5,008.48	28,008.48
2053 年	131,599.43		23,000.00	3.50%	4,203.48	27,203.48
2054 年	108,599.43		23,000.00	3.50%	3,398.48	26,398.48
2055 年	85,599.43		23,000.00	3.50%	2,593.48	25,593.48
2056 年	62,599.43		23,000.00	3.50%	1,788.48	24,788.48
2057 年	39,599.43		39,599.43	3.50%	692.99	40,292.42
合计		401,599.43	401,599.43		246,282.27	647,881.70

注：以借款合同为准。

项目前期贷款应还本付息情况表

年度	期初本金	本金	贷款本息偿付情况			
			本期偿付	利率	本期偿付利	小计
2025		50.00		2.34%		
2026	50.00	100,000.00		2.34%		
2027	100,050.00	90,000.00		2.34%		
2028	190,050.00	211,549.43	50.00	2.34%	3.53	53.53
2029	401,549.43		100,000.0	2.34%	7,020.00	107,020.00
2030	301,549.43		90,000.00	2.34%	6,318.00	96,318.00
2031	211,549.43		211,549.4	2.34%	14,850.78	226,400.21
合计		401,599.43	401,599.4		28,192.31	429,791.74

（三）项目融资平衡情况

本次融资项目收益为 G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段项目在专项债券存续期内，专项债券及贷款债务应还本付息总额为 978,824.01 万元，其中专项债券本息合计 302,750.00 万元，银团贷款本息合计 676,074.01 万元。

在本次项目专项债券存续期内，G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段项目总预期收入 2,190,935.69 万元，对应融资成本覆盖倍数为 2.24 倍，预期收益 1,751,661.63 万元，对应融资成本覆盖倍数为 1.79 倍。

项目收益完全可以覆盖融资成本。在满足假设条件的前提下，项目债券存续期内收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段工程融资平衡情况表

单位：万元

年度	债券支付本息情况			贷款支付本息情况			债务支付本息情况			项目收益情况	
	本金	利息	小计	本金	利息	小计	本金	利息	小计	相关收入	相关收益
2026 年	-	1,125.00	1,125.00	-	-	-	-	1,125.00	1,125.00	-	-
2027 年	-	3,287.50	3,287.50	-	-	-	-	3,287.50	3,287.50	-	-
2028 年	-	4,325.00	4,325.00	-	3.56	3.56	-	4,328.56	4,328.56	-	-
2029 年	-	4,325.00	4,325.00	-	8,770.88	8,770.88	-	13,095.88	13,095.88	28,416.26	25,804.34
2030 年	-	4,325.00	4,325.00	-	9,643.88	9,643.88	-	13,968.88	13,968.88	29,862.06	27,197.37
2031 年	-	4,325.00	4,325.00	-	21,878.77	21,878.77	-	26,203.77	26,203.77	31,377.77	28,659.24
2032 年	-	4,325.00	4,325.00	1,000.00	14,038.48	15,038.48	1,000.00	18,363.48	19,363.48	32,991.56	30,218.07
2033 年	-	4,325.00	4,325.00	2,000.00	13,985.98	15,985.98	2,000.00	18,310.98	20,310.98	34,699.16	31,869.57
2034 年	-	4,325.00	4,325.00	3,000.00	13,898.48	16,898.48	3,000.00	18,223.48	21,223.48	36,233.84	33,347.16
2035 年	-	4,325.00	4,325.00	5,000.00	13,758.48	18,758.48	5,000.00	18,083.48	23,083.48	37,839.66	34,894.71
2036 年	-	4,325.00	4,325.00	9,000.00	13,670.98	22,670.98	9,000.00	17,995.98	26,995.98	39,526.07	36,521.67
2037 年	-	4,325.00	4,325.00	10,000.00	13,355.98	23,355.98	10,000.00	17,680.98	27,680.98	41,301.85	38,236.78
2038 年	-	4,325.00	4,325.00	10,000.00	13,005.98	23,005.98	10,000.00	17,330.98	27,330.98	43,149.15	40,022.16
2039 年	-	4,325.00	4,325.00	10,000.00	12,655.98	22,655.98	10,000.00	16,980.98	26,980.98	58,557.40	55,359.82
2040 年	-	4,325.00	4,325.00	10,000.00	12,305.98	22,305.98	10,000.00	16,630.98	26,630.98	60,748.17	57,486.03
2041 年	-	4,325.00	4,325.00	17,000.00	11,955.98	28,955.98	17,000.00	16,280.98	33,280.98	63,018.68	59,690.67
2042 年	-	4,325.00	4,325.00	17,000.00	11,063.48	28,063.48	17,000.00	15,388.48	32,388.48	65,411.82	59,418.84
2043 年	-	4,325.00	4,325.00	17,000.00	10,468.48	27,468.48	17,000.00	14,793.48	31,793.48	67,869.44	31,814.42

年度	债券支付本息情况			贷款支付本息情况			债务支付本息情况			项目收益情况	
	本金	利息	小计	本金	利息	小计	本金	利息	小计	相关收入	相关收益
2044 年	-	4,325.00	4,325.00	17,000.00	9,873.48	26,873.48	17,000.00	14,198.48	31,198.48	69,866.54	33,741.84
2045 年	-	4,325.00	4,325.00	17,000.00	9,278.48	26,278.48	17,000.00	13,603.48	30,603.48	71,914.01	66,684.90
2046 年	-	4,325.00	4,325.00	17,000.00	8,683.48	25,683.48	17,000.00	13,008.48	30,008.48	74,037.30	62,709.11
2047 年	-	4,325.00	4,325.00	17,000.00	8,088.48	25,088.48	17,000.00	12,413.48	29,413.48	76,240.03	58,856.17
2048 年	-	4,325.00	4,325.00	17,000.00	7,493.48	24,493.48	17,000.00	11,818.48	28,818.48	78,487.81	60,184.11
2049 年	-	4,325.00	4,325.00	17,000.00	6,898.48	23,898.48	17,000.00	11,223.48	28,223.48	106,385.44	78,958.77
2050 年	-	4,325.00	4,325.00	17,000.00	6,303.48	23,303.48	17,000.00	10,628.48	27,628.48	108,725.66	80,347.45
2051 年	-	4,325.00	4,325.00	17,000.00	5,708.48	22,708.48	17,000.00	10,033.48	27,033.48	111,124.09	81,774.66
2052 年	-	4,325.00	4,325.00	23,000.00	5,008.48	28,008.48	23,000.00	9,333.48	32,333.48	113,566.11	83,204.15
2053 年	-	4,325.00	4,325.00	23,000.00	4,203.48	27,203.48	23,000.00	8,528.48	31,528.48	116,042.43	84,629.61
2054 年	-	4,325.00	4,325.00	23,000.00	3,398.48	26,398.48	23,000.00	7,723.48	30,723.48	118,087.18	85,760.34
2055 年	-	4,325.00	4,325.00	23,000.00	2,593.48	25,593.48	23,000.00	6,918.48	29,918.48	120,181.33	86,923.48
2056 年	90,000.00	3,200.00	93,200.00	23,000.00	1,788.48	24,788.48	113,000.00	4,988.48	117,988.48	211,167.42	173,868.67
2057 年	83,000.00	1,037.50	84,037.50	39,599.43	692.99	40,292.42	122,599.43	1,730.49	124,329.92	144,107.45	123,477.52
合计	173,000.00	129,750.00	302,750.00	401,599.43	274,474.58	676,074.01	574,599.43	404,224.58	978,824.01	2,190,935.69	1,751,661.63
本息覆盖倍数										2.24	1.79

（四）其他需要说明的事项

本项目债券资金申请主体为吉林省交通运输厅，银行贷款资金申请主体为吉林省高速公路集团有限公司，两项资金在使用时应做好区分，项目收入实行分账管理，单独进行管理与核算。

四、项目事前绩效评估情况

按照《吉林省地方政府专项债券项目资金绩效管理办法（试行）》（吉财债〔2021〕1044号）等法律法规及规范性文件规定，本项目已开展事前绩效评估工作。根据事前评估报告，该项目的实施是有必要的，绩效目标设置符合实际，预期绩效可实现程度较高，预算编制科学合理，事前调研充分，资金筹措合规，债券偿还能力较强，项目事前绩效评估的总体意见为：予以支持。

五、形成资产情况

（一）形成资产类型、数量、预估价值

资产类型：固定资产

数量：公路里程为 81.912 公里，全线特大桥 5141 米/3 座、大桥 6466 米/18 座、中桥 87 米/1 座，涵洞 154 道，互通立交 4 处，分离立交 2 处，天桥 1 处，通道 23 道，服务区 1 处，停车区 1 处，监控通信分中心 1 处，养护工区 1 处，收费站 4 处、连接线 1 条。

预估价值：预估价值 841,574.59 万元，具体以项目实

际竣工决算为准。

（二）资产持有单位

吉林省高速公路集团有限公司作为项目单位，在项目建成后持有资产。

六、项目相关方基本信息

（一）项目（行业）主管部门、出资人

单位名称：吉林省交通运输厅

单位性质：政府机关单位

注册地址：吉林省长春市解放大路 2518 号

（二）项目申请单位

单位名称：吉林省交通运输厅

（三）项目运营单位、实际使用单位、资产持有单位

单位名称：吉林省高速公路集团有限公司

法人代表：谢忠岩

注册地址：长春市宽城区富城路 228 号总部基地大楼 13 楼 1305-1306 室

单位性质：有限责任公司(国有独资)

吉林省高速公路集团有限公司，是依法设立并有效存续的企业，企业性质为国有独资，具备建设本项目的主体资格，不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，也符合组合使用专项债券和市场化融资的项目主体要求。吉林省高速公路集团有限公司属吉林省管理，本

项目不存在跨区申报情况，吉林省高速公路集团有限公司为G12 珲春至乌兰浩特高速公路防川至珲春段项目收益与融资自求平衡方案中提供的数据及相关材料真实有效，不存在任何虚假编报、包装项目的行为。

（四）项目偿还单位

吉林省交通运输厅作为专项债券本息偿付单位。

吉林省高速公路集团有限公司作为市场化融资偿付单位。

七、项目相关方分工及责任

（一）项目（行业）主管部门、出资人

本项目主管部门为吉林省交通运输厅。吉林省交通运输厅对本项目负有管理和监督责任，负责在依法合规、确保工程质量安全的前提下，指导督促项目单位吉林省高速公路集团有限公司加快债券资金支出进度，确保专项债券资金在年度内全部支出，尽早形成实物工作量，推动项目早建成、早见效。作为项目出资人，负责及时将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。同时，为本项目信息的真实性、准确性、完整性负责，确保债券资金依法合规用于项目建设支出。

（二）项目申请单位

项目申请单位为吉林省交通运输厅。负责测算提出项目资金需求，配合提供专项债券发行相关材料，规范使用专项

债券资金，努力提高资金使用效益。

（三）项目运营单位

项目运营单位为吉林省高速公路集团有限公司。项目运营单位具体负责项目资产的运营、管理和维护，建立专门管理，严格按照债券发行时设定的资产运营方式进行项目资产运营管理。

（四）项目实际使用单位

吉林省高速公路集团有限公司作为项目实际使用单位，负责资产的有效利用，并接受主管部门和同级财政部门的监督、指导并向其报告有关国有资产管理工作的。

（五）资产持有单位

吉林省高速公路集团有限公司作为资产持有单位，负责资产验收入库、维护保管等日常管理，以及账卡管理、清查登记、统计报告及日常监督检查工作，并接受主管部门和同级财政部门的监督、指导并向其报告有关国有资产管理工作的。

（六）项目偿还单位

吉林省交通运输厅作为项目出资人，承担专项债券本息偿付责任，确保债券本息按期足额支付。

吉林省高速公路集团有限公司依法对市场化融资承担全部偿还责任，统筹落实偿债资金，保障市场化融资到期偿付。