

**2026 年吉林省政府专项债券**  
**G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段项目**  
**财务评价报告**  
吉仁会专审字【2026】第 0334 号

## 2026 年吉林省政府专项债券

### G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段项目

#### 财务评价报告

吉仁会专审字【2026】第 0334 号

我们接受委托，对 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的项目收入与融资自求平衡情况进行评价并出具财务评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》。相关建设单位对项目收入预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收入预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收入及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

经专项审核，我们认为，在相关建设单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的项目预期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。同时我们查阅了委托人提供的《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》和《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》以及有关基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》和《收益与融资自求平衡方案》中关于现金流的计算存在明显的偏差。总体评价结果如下：

#### 一、应付本息情况

G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段项目计划通过政府专项债券融资金额 173,000.00 万元，其中：

2026 年（本期）拟融资专项债券 90,000.00 万元、2027 年拟融资专项债券 83,000.00 万元。专项债券利率暂按 2.50% 进行测算，期限 30 年，每半年支付一次利息，债券到期后一次性偿还本金。

其中拟发行的专项债券全部用作项目资本金。



另外，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。

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。

具体各期债券及贷款应付本息情况如下：

（1）2026年（本期）拟融资债券应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

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
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



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
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

备注：假定还款在期中。

(2) 2027 年拟融资债券应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

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
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



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
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

备注：假定还款在期中。

(3) 固定资产投资银行贷款应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本金	贷款本息偿付情况			
			本期偿付本	利率	本期偿付利息	小计
2025 年				3.50%		
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
2046 年	256,599.43		17,000.00	3.50%	8,683.48	25,683.48



年度	期初本金	本金	贷款本息偿付情况			
			本期偿付本	利率	本期偿付利息	小计
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

(4) 项目前期贷”贷款应还本付息情况如下:

金额单位: 人民币万元

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

## 二、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测以 G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭(黑吉界)至汪清段项目预期收费情况为基础,对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提,编制 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收入预测。

## 三、项目收益及现金流入预测基本假设

(一) 预测期内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) 预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行;

(四) 预测期内项目能够如期完工并交付使用,项目融资还款来源为通行费收入及补贴收入;



(五) 预测期内可能出现的年度其他资金缺口由省及地方政府统筹安排解决；

(六) 无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

#### 四、项目收入预测编制说明

(一) 项目单位情况：

建设单位：吉林省高速公路集团有限公司

单位性质：有限责任公司(国有独资)

社会统一信用代码证：912200001239577268

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

经营范围：许可项目：公路管理与养护；建设工程施工；建设工程设计；建设工程质量检测；建设工程监理；公路工程监理；第二类增值电信业务；住宿服务；餐饮服务；燃气经营；发电业务、输电业务、供（配）电业务；道路危险货物运输；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；土地使用权租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；机械设备租赁；特种设备出租；建筑材料销售；普通机械设备安装服务；机动车修理和维护；工程管理服务；广告制作；广告发布；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；软件开发；物联网技术研发；信息系统运行维护服务；数据处理和存储支持服务；大数据服务；工业互联网数据服务；地理遥感信息服务；物联网技术服务；互联网安全服务；网络技术服务；互联网数据服务；数据处理服务；软件销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；网络设备销售；电子产品销售；租赁服务（不含许可类租赁服务）；林业产品销售；树木种植经营；公路水运工程试验检测服务；汽车拖车、求援、清障服务；园林绿化工程施工；装卸搬运；道路货物运输站经营；成品油仓储（不含危险化学品）；光伏发电设备租赁；电气设备修理；机动车充电销售；集中式快速充电站。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

#### 2、经济情况

(1) 2024 年度基础财务数据

截至 2024 年 12 月 31 日，项目单位资产总额 317,442,813,832.08 元(其中流动资产 44,538,364,378.92 元，非流动资产 272,904,449,453.16 元)，负债总额 196,925,154,994.42 元(其中流动负债 12,743,777,272.88 元，非流动负债



184,181,377,721.54 元), 所有者权益 120,517,658,837.66 元, 属于母公司所有者权益 117,420,879,608.68 元。

2024 年度营业总收 9,445,249,909.47 元, 营业总成本 13,255,281,301.70 元, 净利润 1,467,572,796.37 元。项目单位资产总额及负债总额较大, 资产总额中非流动资产占比较高, 负债总额中非流动负债占比较高。

(2) 2024 年末负债情况

截至 2024 年 12 月 31 日, 负债总额 196,925,154,994.42 元, 其中流动负债 12,743,777,272.88 元, 非流动负债 184,181,377,721.54 元。

流动负债总额主要包括短期借款 999,100,156.25 元、应付账款 1,483,208,674.09 元、合同负债 337,571,594.87 元、应付职工薪酬 113,644,503.65 万元、应交税费 83,707,691.60 元、其他应付款 720,388,569.42 元、其他流动负债 264,187.20 元、一年内到期的非流动负债 9,003,426,856.29 元。

非流动负债主要包括长期借款 139,585,220,203.67 元、保险合同准备金 21,035,339.40 元、应付债券 38,954,348,250.18 元、长期应付款 5,552,703,671.70 元、递延收益 305,614.15 元、递延所得税负债 56,966,748.94 元。

(3) 财务比率情况

通过项目单位的财务数据,经计算,项目单位主要偿债能力财务指标情况如下:

指标名称	指标计算公式	2024 年	2023 年	2022 年
流动比率	流动资产/流动负债	3.49	4.23	2.97
速动比率	速动资产/速动负债	1.60	1.34	0.81
资产负债率	负债总额/资产总额	62.03%	61.78%	61.42%
权益乘数	资产总额/所有者权益总额	2.63	2.62	2.59
长期资本负债率	非流动负债/(非流动负债+股本权益总额)	0.60	0.60	0.59

从上述指标可以看出, 项目单位流动比率及速动比率指标值均较高, 短期偿债能力较强。资产负债率近年较为均衡,从整体来看, 单位资产对债权人有一定程度的保障。

(二) 项目概况

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。

### (3) 2.项目建设工期

项目建设期预计为 2025 年 1 月-2028 年 12 月。

### 3.总投资及资金来源

#### (1) 投资概算

项目概算总投资 841,574.59 元(含建设期利息 26,716.22 万元)。

由于筹资金额、方式及期限等融资因素的改变,项目建设期利息重新计算后,项目动态总投资为 823,599.43 万元(含建设期利息 8,741.06 万元)。

#### (2) 资金筹措方式

项目资金筹措方式为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。

### 4.资金平衡

G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭(黑吉界)至汪清段项目用于偿还债务款项的收入为通行费收入和财政补助收入。收取的收入优先用于偿还债券本息,剩余部分用于偿还其他债务性资金。

### 5.资本金情况

按照《财政部交通运输部关于印发<交通运输领域重点项目资金管理办法>的通知》(财建〔2024〕366 号)文件规定,本项目拟申请交通运输领域重点项目资金 249,000.00 万元,用作项目资本金。

拟发行地方政府专项债券 173,000.00 万元,均用作项目资本金。

### 6.资金管理情况

项目单位制定了资金管理制度,对项目资金实行专人管理、专户储存、专账核算、专项使用,严格资金使用的各项审批手续及监督管理措施,保证资金安全、有效使用。

### (三) 项目建设背景

牡丹江至延吉高速公路(G1131,以下简称“牡延高速”)是《国家公路网规划》(2022 年 7 月)中的一条联络线,路线直接连接了牡丹江市(杏山)、汪清县、延吉市,向北利用鹤岗至大连高速公路(G11,以下简称“鹤大高速”)可达牡丹江市、鸡西市,向南利用珲春至乌兰浩特高速公路(G12,以下简称“珲乌高



速”)可达延吉市、图们市(图们口岸)、珲春市(珲春口岸),是连接我省东部边境口岸城市以及黑龙江省东南部区域的重要省际通道,未来可通过借港出海连通日韩,对推动吉黑两省协同共建东北海陆大通道,加快我省东部开发开放,促进区域经济发展等具有重要作用。牡延高速牡丹江至杏山段(黑龙江省)与鹤岗至大连高速共线,于**2016**年建成通车;杏山至老爷岭(黑吉界)段(黑龙江省)正在开展前期工作(工可已通过交通部审查);汪清至延吉段已于**2012**年建成通车,本项目为老爷岭(黑吉界)至汪清段。随着我省社会经济建设发展步伐的不断加快,相邻市县之间的经济交流愈发频繁,延吉、汪清等我省东部区域中心城市对周边地区的辐射带动功能不断增强,区域内经济不断增长,快速增长的交通运输需求为延吉市、汪清县的经济提供了更多的发展机遇,同时也对现有高速路网结构提出了更新、更高的要求,本项目区域内高速路网总体规模偏少,区域之间分布不均,高速公路覆盖不足,牡丹江市去往汪清县、延吉市、图们市、珲春市方向缺少直接连接的便捷高速省际运输通道,区域一体化发展支撑能力偏弱等问题愈发突出,进一步完善区域高速公路网络,扩大高速公路覆盖范围,强化高速公路辐射带动能力,服务支撑重大发展战略,巩固国防安全,促进沿边地区开发开放,加快我省东部边境地区发展,助力实现兴边富民显得愈发迫切。

#### (四) 项目收益及现金流入预测项目说明

##### 1、项目收入的确定

项目收入为高速公路通行费收入、独立桥隧收费收入和财政补助收入。

##### (1) 收费标准

##### ①高速公路通行费收费标准

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

预测期内车辆通行费相关收费标准预期如下：

单位：元/km

项目	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
2025 年										
2026 年										
2027 年										
2028 年										
2029 年	0.45	0.80	1.10	1.45	0.45	0.83	1.20	1.57	1.72	2.06
2030 年	0.45	0.80	1.10	1.45	0.45	0.83	1.20	1.57	1.72	2.06
2031 年	0.45	0.80	1.10	1.45	0.45	0.83	1.20	1.57	1.72	2.06
2032 年	0.45	0.80	1.10	1.45	0.45	0.83	1.20	1.57	1.72	2.06
2033 年	0.45	0.80	1.10	1.45	0.45	0.83	1.20	1.57	1.72	2.06
2034 年	0.45	0.80	1.10	1.45	0.45	0.83	1.20	1.57	1.72	2.06
2035 年	0.45	0.80	1.10	1.45	0.45	0.83	1.20	1.57	1.72	2.06
2036 年	0.45	0.80	1.10	1.45	0.45	0.83	1.20	1.57	1.72	2.06
2037 年	0.45	0.80	1.10	1.45	0.45	0.83	1.20	1.57	1.72	2.06
2038 年	0.45	0.80	1.10	1.45	0.45	0.83	1.20	1.57	1.72	2.06
2039 年	0.60	1.08	1.48	1.95	0.60	1.12	1.61	2.11	2.31	2.77
2040 年	0.60	1.08	1.48	1.95	0.60	1.12	1.61	2.11	2.31	2.77
2041 年	0.60	1.08	1.48	1.95	0.60	1.12	1.61	2.11	2.31	2.77
2042 年	0.60	1.08	1.48	1.95	0.60	1.12	1.61	2.11	2.31	2.77
2043 年	0.60	1.08	1.48	1.95	0.60	1.12	1.61	2.11	2.31	2.77
2044 年	0.60	1.08	1.48	1.95	0.60	1.12	1.61	2.11	2.31	2.77
2045 年	0.60	1.08	1.48	1.95	0.60	1.12	1.61	2.11	2.31	2.77
2046 年	0.60	1.08	1.48	1.95	0.60	1.12	1.61	2.11	2.31	2.77



项目	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
2047年	0.60	1.08	1.48	1.95	0.60	1.12	1.61	2.11	2.31	2.77
2048年	0.60	1.08	1.48	1.95	0.60	1.12	1.61	2.11	2.31	2.77
2049年	0.81	1.45	1.99	2.62	0.81	1.51	2.16	2.84	3.10	3.72
2050年	0.81	1.45	1.99	2.62	0.81	1.51	2.16	2.84	3.10	3.72
2051年	0.81	1.45	1.99	2.62	0.81	1.51	2.16	2.84	3.10	3.72
2052年	0.81	1.45	1.99	2.62	0.81	1.51	2.16	2.84	3.10	3.72
2053年	0.81	1.45	1.99	2.62	0.81	1.51	2.16	2.84	3.10	3.72
2054年	0.81	1.45	1.99	2.62	0.81	1.51	2.16	2.84	3.10	3.72
2055年	0.81	1.45	1.99	2.62	0.81	1.51	2.16	2.84	3.10	3.72
2056年	0.81	1.45	1.99	2.62	0.81	1.51	2.16	2.84	3.10	3.72
2057年	0.81	1.45	1.99	2.62	0.81	1.51	2.16	2.84	3.10	3.72

## ②独立桥隧收费标准

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。

预测期内车辆桥隧相关收费标准预期如下：

单位：元/次

项目	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
2025年										
2026年										



项目	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
2027年										
2028年										
2029年	12.00	21.33	29.33	38.67	12.00	22.13	32.00	41.87	45.87	54.93
2030年	12.00	21.33	29.33	38.67	12.00	22.13	32.00	41.87	45.87	54.93
2031年	12.00	21.33	29.33	38.67	12.00	22.13	32.00	41.87	45.87	54.93
2032年	12.00	21.33	29.33	38.67	12.00	22.13	32.00	41.87	45.87	54.93
2033年	12.00	21.33	29.33	38.67	12.00	22.13	32.00	41.87	45.87	54.93
2034年	12.00	21.33	29.33	38.67	12.00	22.13	32.00	41.87	45.87	54.93
2035年	12.00	21.33	29.33	38.67	12.00	22.13	32.00	41.87	45.87	54.93
2036年	12.00	21.33	29.33	38.67	12.00	22.13	32.00	41.87	45.87	54.93
2037年	12.00	21.33	29.33	38.67	12.00	22.13	32.00	41.87	45.87	54.93
2038年	12.00	21.33	29.33	38.67	12.00	22.13	32.00	41.87	45.87	54.93
2039年	16.13	28.67	39.42	51.97	16.13	29.74	43.01	56.27	61.65	73.82
2040年	16.13	28.67	39.42	51.97	16.13	29.74	43.01	56.27	61.65	73.82
2041年	16.13	28.67	39.42	51.97	16.13	29.74	43.01	56.27	61.65	73.82
2042年	16.13	28.67	39.42	51.97	16.13	29.74	43.01	56.27	61.65	73.82
2043年	16.13	28.67	39.42	51.97	16.13	29.74	43.01	56.27	61.65	73.82
2044年	16.13	28.67	39.42	51.97	16.13	29.74	43.01	56.27	61.65	73.82
2045年	16.13	28.67	39.42	51.97	16.13	29.74	43.01	56.27	61.65	73.82
2046年	16.13	28.67	39.42	51.97	16.13	29.74	43.01	56.27	61.65	73.82
2047年	16.13	28.67	39.42	51.97	16.13	29.74	43.01	56.27	61.65	73.82
2048年	16.13	28.67	39.42	51.97	16.13	29.74	43.01	56.27	61.65	73.82
2049年	21.68	38.53	52.98	69.84	21.68	39.97	57.80	75.62	82.85	99.21
2050年	21.68	38.53	52.98	69.84	21.68	39.97	57.80	75.62	82.85	99.21
2051年	21.68	38.53	52.98	69.84	21.68	39.97	57.80	75.62	82.85	99.21
2052年	21.68	38.53	52.98	69.84	21.68	39.97	57.80	75.62	82.85	99.21
2053年	21.68	38.53	52.98	69.84	21.68	39.97	57.80	75.62	82.85	99.21
2054年	21.68	38.53	52.98	69.84	21.68	39.97	57.80	75.62	82.85	99.21
2055年	21.68	38.53	52.98	69.84	21.68	39.97	57.80	75.62	82.85	99.21
2056年	21.68	38.53	52.98	69.84	21.68	39.97	57.80	75.62	82.85	99.21
2057年	21.68	38.53	52.98	69.84	21.68	39.97	57.80	75.62	82.85	99.21

## (2) 项目交通量预测分析

项目可行性研究，在交通量、社会经济和现有公路状况调查的基础上，对项目所在区域的产业结构、资源分布、现有公路交通量水平、交通运输特点、经济



发展前景以及公路网进行了认真分析研究，对项目所属高速公路未来交通量进行了预测，拟建项目各年度各收费车型交通量预测结果见下表：

单位：辆/天

项目	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
2025年										
2026年										
2027年										
2028年										
2029年	4,020	1,532	546	546	936	395	534	297	36	143
2030年	4,267	1,627	580	580	980	413	564	316	38	153
2031年	4,532	1,725	615	615	1,026	432	595	336	41	163
2032年	4,814	1,829	653	653	1,074	451	628	357	44	174
2033年	5,111	1,941	693	693	1,124	471	663	380	46	186
2034年	5,379	2,041	729	729	1,165	488	694	401	49	197
2035年	5,658	2,146	767	767	1,212	507	726	422	52	208
2036年	5,952	2,256	806	806	1,262	527	761	445	55	219
2037年	6,262	2,371	848	848	1,313	547	797	468	58	232
2038年	6,587	2,492	891	891	1,365	568	834	493	61	245
2039年	6,865	2,595	928	928	1,407	585	865	515	64	256
2040年	7,151	2,702	967	967	1,453	603	898	536	67	267
2041年	7,450	2,812	1,006	1,006	1,501	622	932	559	70	279
2042年	7,761	2,928	1,048	1,048	1,550	642	968	583	73	292
2043年	8,084	3,048	1,091	1,091	1,601	662	1,005	607	76	305
2044年	8,348	3,146	1,126	1,126	1,639	677	1,034	627	79	316
2045年	8,624	3,247	1,162	1,162	1,682	693	1,064	648	81	325
2046年	8,908	3,351	1,199	1,199	1,725	710	1,096	669	84	335
2047年	9,202	3,460	1,238	1,238	1,769	728	1,128	692	86	345
2048年	9,507	3,571	1,278	1,278	1,805	741	1,160	715	89	358
2049年	9,741	3,656	1,309	1,309	1,825	748	1,182	734	92	368
2050年	9,981	3,743	1,340	1,340	1,846	755	1,205	753	95	379
2051年	10,227	3,832	1,373	1,373	1,867	762	1,229	772	97	390
2052年	10,478	3,924	1,406	1,406	1,887	768	1,253	792	100	401
2053年	10,736	4,017	1,439	1,439	1,908	775	1,277	812	103	412
2054年	10,949	4,093	1,467	1,467	1,924	780	1,297	829	105	421
2055年	11,165	4,172	1,495	1,495	1,940	785	1,317	846	108	431



2056 年	11,386	4,251	1,524	1,524	1,956	790	1,337	864	110	440
2057 年	11,611	4,332	1,554	1,554	1,972	795	1,358	881	113	450

### (3) 交通通行天数

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，其他车辆年通行天数为365日。

### (4) 车辆通行收费率确定

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。即车辆通行收费率统一按98%确定。

### (5) 收费公路里程

项目建成后，预计收费公路里程为81.912公里。

(6) 根据《G12 珲春至乌兰浩特高速公路防川至珲春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：

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

式中：S—年收费总额（元）；

n—车型数量；

$Q_i$ —i型车断面交通量（pcu/d）；

$K_i$ —i型免费车所占比例；

$R_i$ —i车型收费标准（路线：元/车公里；桥隧：元/车次）；

L—收费里程（km）。

### (7) 车辆通行费收入（完整年度）



单位：万元

项目	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
2025年											
2026年											
2027年											
2028年											
2029年	4,951.84	3,354.88	1,644.04	2,167.15	1,152.97	897.44	1,754.08	1,276.39	169.50	806.36	18,174.65
2030年	5,256.09	3,562.92	1,746.42	2,302.10	1,207.16	938.33	1,852.63	1,358.05	178.91	862.75	19,265.36
2031年	5,582.52	3,777.52	1,851.81	2,441.02	1,263.83	981.50	1,954.46	1,444.00	193.04	919.14	20,408.84
2032年	5,929.89	4,005.27	1,966.23	2,591.85	1,322.95	1,024.67	2,062.86	1,534.25	207.16	981.17	21,626.30
2033年	6,295.73	4,250.53	2,086.67	2,750.61	1,384.54	1,070.11	2,177.82	1,633.09	216.58	1,048.84	22,914.52
2034年	6,625.86	4,469.52	2,195.07	2,893.50	1,435.05	1,108.73	2,279.65	1,723.34	230.70	1,110.87	24,072.29
2035年	6,969.53	4,699.46	2,309.49	3,044.33	1,492.94	1,151.90	2,384.77	1,813.59	244.83	1,172.89	25,283.73
2036年	7,331.68	4,940.34	2,426.92	3,199.12	1,554.53	1,197.34	2,499.73	1,912.44	258.95	1,234.92	26,555.97
2037年	7,713.54	5,192.18	2,553.39	3,365.83	1,617.35	1,242.78	2,617.99	2,011.28	273.08	1,308.23	27,895.65
2038年	8,113.87	5,457.15	2,682.86	3,536.50	1,681.41	1,290.49	2,739.53	2,118.72	287.20	1,381.53	29,289.26
2039年	11,275.08	7,671.66	3,759.57	4,953.48	2,310.86	1,793.50	3,812.15	2,974.53	404.69	1,941.10	40,896.62
2040年	11,744.81	7,987.98	3,917.56	5,161.66	2,386.41	1,848.69	3,957.58	3,095.82	423.66	2,024.51	42,548.68
2041年	12,235.89	8,313.18	4,075.56	5,369.83	2,465.24	1,906.94	4,107.43	3,228.66	442.63	2,115.49	44,260.85
2042年	12,746.68	8,656.11	4,245.72	5,594.02	2,545.72	1,968.25	4,266.08	3,367.28	461.60	2,214.07	46,065.53
2043年	13,277.17	9,010.87	4,419.92	5,823.54	2,629.48	2,029.57	4,429.15	3,505.90	480.57	2,312.64	47,918.81
2044年	13,710.76	9,300.59	4,561.71	6,010.37	2,691.90	2,075.56	4,556.95	3,621.41	499.54	2,396.04	49,424.83
2045年	14,164.07	9,599.18	4,707.56	6,202.53	2,762.52	2,124.61	4,689.16	3,742.70	512.18	2,464.29	50,968.80
2046年	14,630.51	9,906.64	4,857.46	6,400.03	2,833.14	2,176.73	4,830.19	3,864.00	531.15	2,540.11	52,569.96
2047年	15,113.38	10,228.87	5,015.46	6,608.20	2,905.41	2,231.91	4,971.22	3,996.84	543.80	2,615.93	54,231.02
2048年	15,614.31	10,557.03	5,177.51	6,821.71	2,964.53	2,271.77	5,112.25	4,129.68	562.77	2,714.51	55,926.07
2049年	21,598.15	14,511.16	7,130.51	9,387.91	4,046.47	3,091.77	6,988.75	5,706.14	780.69	3,747.30	76,988.85
2050年	22,130.29	14,856.48	7,299.38	9,610.24	4,093.03	3,120.70	7,124.74	5,853.85	806.15	3,859.31	78,754.17
2051年	22,675.73	15,209.73	7,479.14	9,846.91	4,139.59	3,149.63	7,266.64	6,001.55	823.12	3,971.33	80,563.37
2052年	23,232.26	15,574.89	7,658.90	10,083.58	4,183.93	3,174.43	7,408.54	6,157.03	848.57	4,083.34	82,405.47
2053年	23,804.31	15,944.02	7,838.66	10,320.25	4,230.50	3,203.37	7,550.45	6,312.51	874.03	4,195.35	84,273.45
2054年	24,276.58	16,245.67	7,991.18	10,521.06	4,265.97	3,224.03	7,668.70	6,444.67	891.00	4,287.00	85,815.86
2055年	24,755.50	16,559.24	8,143.71	10,721.87	4,301.45	3,244.70	7,786.95	6,576.83	916.46	4,388.82	87,395.53
2056年	25,245.51	16,872.80	8,301.68	10,929.85	4,336.92	3,265.37	7,905.21	6,716.76	933.43	4,480.47	88,988.00
2057年	25,744.39	17,194.30	8,465.10	11,145.01	4,372.40	3,286.03	8,029.37	6,848.92	958.89	4,582.30	90,626.71



## (8) 车辆桥隧收入（完整年度）

单位：万元

项目	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
2025年											
2026年											
2027年											
2028年											
2029年	1,612.08	1,092.02	535.16	705.58	375.35	292.12	571.05	415.57	55.18	262.50	5,916.61
2030年	1,711.14	1,159.74	568.49	749.52	393.00	305.43	603.13	442.15	58.25	280.85	6,271.70
2031年	1,817.40	1,229.59	602.79	794.75	411.44	319.48	636.28	470.14	62.85	299.21	6,643.93
2032年	1,930.49	1,303.72	640.04	843.85	430.69	333.53	671.57	499.52	67.45	319.40	7,040.26
2033年	2,049.59	1,383.56	679.24	895.55	450.74	348.32	709.00	531.70	70.51	341.43	7,459.64
2034年	2,157.07	1,454.84	714.53	942.07	467.18	360.90	742.15	561.08	75.11	361.62	7,836.55
2035年	2,268.95	1,529.68	751.78	991.17	486.03	374.95	776.37	590.47	79.71	381.82	8,230.93
2036年	2,386.85	1,608.09	790.00	1,041.57	506.08	389.74	813.80	622.65	84.31	402.01	8,645.10
2037年	2,511.16	1,690.06	831.17	1,095.85	526.53	404.53	852.29	654.83	88.91	425.87	9,081.20
2038年	2,641.49	1,776.31	873.31	1,151.42	547.39	420.06	891.86	689.81	93.51	449.73	9,534.89
2039年	3,700.46	2,486.25	1,222.49	1,611.69	758.42	581.40	1,243.27	968.42	131.85	631.53	13,335.78
2040年	3,854.62	2,588.77	1,273.87	1,679.42	783.21	599.29	1,290.70	1,007.91	138.03	658.67	13,874.49
2041年	4,015.79	2,694.16	1,325.24	1,747.15	809.09	618.18	1,339.57	1,051.16	144.22	688.27	14,432.83
2042年	4,183.43	2,805.30	1,380.57	1,820.10	835.50	638.05	1,391.31	1,096.29	150.40	720.34	15,021.29
2043年	4,357.54	2,920.27	1,437.22	1,894.78	862.99	657.93	1,444.49	1,141.42	156.58	752.41	15,625.63
2044年	4,499.84	3,014.16	1,483.32	1,955.56	883.47	672.84	1,486.18	1,179.03	162.76	779.55	16,116.71
2045年	4,648.61	3,110.93	1,530.75	2,018.08	906.65	688.74	1,529.30	1,218.52	166.88	801.75	16,620.21
2046年	4,801.70	3,210.57	1,579.49	2,082.34	929.83	705.63	1,575.29	1,258.01	173.06	826.42	17,142.34
2047年	4,960.18	3,315.01	1,630.86	2,150.08	953.55	723.52	1,621.28	1,301.26	177.18	851.09	17,684.01
2048年	5,124.58	3,421.35	1,683.56	2,219.55	972.95	736.44	1,667.28	1,344.51	183.36	883.16	18,236.74
2049年	7,057.38	4,707.45	2,317.57	3,055.09	1,322.22	999.12	2,283.10	1,854.87	254.72	1,220.07	25,071.59
2050年	7,231.26	4,819.47	2,372.45	3,127.44	1,337.43	1,008.47	2,327.53	1,902.88	263.02	1,256.54	25,646.49
2051年	7,409.48	4,934.07	2,430.88	3,204.46	1,352.65	1,017.82	2,373.89	1,950.90	268.56	1,293.01	26,235.72
2052年	7,591.33	5,052.52	2,489.30	3,281.48	1,367.14	1,025.83	2,420.25	2,001.44	276.87	1,329.48	26,835.64
2053年	7,778.26	5,172.27	2,547.73	3,358.50	1,382.35	1,035.18	2,466.60	2,051.98	285.17	1,365.94	27,443.98
2054年	7,932.58	5,270.13	2,597.30	3,423.85	1,393.94	1,041.86	2,505.23	2,094.94	290.71	1,395.78	27,946.32
2055年	8,089.07	5,371.85	2,646.88	3,489.20	1,405.53	1,048.54	2,543.87	2,137.90	299.02	1,428.94	28,460.80
2056年	8,249.18	5,473.57	2,698.22	3,556.88	1,417.13	1,055.22	2,582.50	2,183.39	304.55	1,458.78	28,979.42
2057年	8,412.20	5,577.86	2,751.33	3,626.90	1,428.72	1,061.90	2,623.06	2,226.35	312.86	1,491.93	29,513.11



## (9) 预测期通行费及桥隧收入

单位：万元

项目	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
2025年											
2026年											
2027年											
2028年											
2029年	6,563.92	4,446.90	2,179.20	2,872.73	1,528.32	1,189.56	2,325.13	1,691.96	224.68	1,068.86	24,091.26
2030年	6,967.23	4,722.66	2,314.91	3,051.62	1,600.16	1,243.76	2,455.76	1,800.20	237.16	1,143.60	25,537.06
2031年	7,399.92	5,007.11	2,454.60	3,235.77	1,675.27	1,300.98	2,590.74	1,914.14	255.89	1,218.35	27,052.77
2032年	7,860.38	5,308.99	2,606.27	3,435.70	1,753.64	1,358.20	2,734.43	2,033.77	274.61	1,300.57	28,666.56
2033年	8,345.32	5,634.09	2,765.91	3,646.16	1,835.28	1,418.43	2,886.82	2,164.79	287.09	1,390.27	30,374.16
2034年	8,782.93	5,924.36	2,909.60	3,835.57	1,902.23	1,469.63	3,021.80	2,284.42	305.81	1,472.49	31,908.84
2035年	9,238.48	6,229.14	3,061.27	4,035.50	1,978.97	1,526.85	3,161.14	2,404.06	324.54	1,554.71	33,514.66
2036年	9,718.53	6,548.43	3,216.92	4,240.69	2,060.61	1,587.08	3,313.53	2,535.09	343.26	1,636.93	35,201.07
2037年	10,224.70	6,882.24	3,384.56	4,461.68	2,143.88	1,647.31	3,470.28	2,666.11	361.99	1,734.10	36,976.85
2038年	10,755.36	7,233.46	3,556.17	4,687.92	2,228.80	1,710.55	3,631.39	2,808.53	380.71	1,831.26	38,824.15
2039年	14,975.54	10,157.91	4,982.06	6,565.17	3,069.28	2,374.90	5,055.42	3,942.95	536.54	2,572.63	54,232.40
2040年	15,599.43	10,576.75	5,191.43	6,841.08	3,169.62	2,447.98	5,248.28	4,103.73	561.69	2,683.18	56,423.17
2041年	16,251.68	11,007.34	5,400.80	7,116.98	3,274.33	2,525.12	5,447.00	4,279.82	586.85	2,803.76	58,693.68
2042年	16,930.11	11,461.41	5,626.29	7,414.12	3,381.22	2,606.30	5,657.39	4,463.57	612.00	2,934.41	61,086.82
2043年	17,634.71	11,931.14	5,857.14	7,718.32	3,492.47	2,687.50	5,873.64	4,647.32	637.15	3,065.05	63,544.44
2044年	18,210.60	12,314.75	6,045.03	7,965.93	3,575.37	2,748.40	6,043.13	4,800.44	662.30	3,175.59	65,541.54
2045年	18,812.68	12,710.11	6,238.31	8,220.61	3,669.17	2,813.35	6,218.46	4,961.22	679.06	3,266.04	67,589.01
2046年	19,432.21	13,117.21	6,436.95	8,482.37	3,762.97	2,882.36	6,405.48	5,122.01	704.21	3,366.53	69,712.30
2047年	20,073.56	13,543.88	6,646.32	8,758.28	3,858.96	2,955.43	6,592.50	5,298.10	720.98	3,467.02	71,915.03
2048年	20,738.89	13,978.38	6,861.07	9,041.26	3,937.48	3,008.21	6,779.53	5,474.19	746.13	3,597.67	74,162.81
2049年	28,655.53	19,218.61	9,448.08	12,443.00	5,368.69	4,090.89	9,271.85	7,561.01	1,035.41	4,967.37	102,060.44
2050年	29,361.55	19,675.95	9,671.83	12,737.68	5,430.46	4,129.17	9,452.27	7,756.73	1,069.17	5,115.85	104,400.66
2051年	30,085.21	20,143.80	9,910.02	13,051.37	5,492.24	4,167.45	9,640.53	7,952.45	1,091.68	5,264.34	106,799.09
2052年	30,823.59	20,627.41	10,148.20	13,365.06	5,551.07	4,200.26	9,828.79	8,158.47	1,125.44	5,412.82	109,241.11
2053年	31,582.57	21,116.29	10,386.39	13,678.75	5,612.85	4,238.55	10,017.05	8,364.49	1,159.20	5,561.29	111,717.43
2054年	32,209.16	21,515.80	10,588.48	13,944.91	5,659.91	4,265.89	10,173.93	8,539.61	1,181.71	5,682.78	113,762.18
2055年	32,844.57	21,931.09	10,790.59	14,211.07	5,706.98	4,293.24	10,330.82	8,714.73	1,215.48	5,817.76	115,856.33
2056年	33,494.69	22,346.37	10,999.90	14,486.73	5,754.05	4,320.59	10,487.71	8,900.15	1,237.98	5,939.25	117,967.42
2057年	17,078.30	11,386.08	5,608.22	7,385.96	2,900.56	2,173.97	5,326.22	4,537.64	635.88	3,037.12	60,069.95
合计	530,651.35	356,697.66	175,286.52	230,931.99	101,374.84	77,381.91	173,441.02	139,881.70	19,194.60	92,081.60	1,896,923.19



(10) 财补助收入

根据相关文件，本项目财政给予一定的补助，预测期内相关收入如下：

项目	财政补助收入	项目收入
2025 年		
2026 年		
2027 年		
2028 年		
2029 年	4,325.00	4,325.00
2030 年	4,325.00	4,325.00
2031 年	4,325.00	4,325.00
2032 年	4,325.00	4,325.00
2033 年	4,325.00	4,325.00
2034 年	4,325.00	4,325.00
2035 年	4,325.00	4,325.00
2036 年	4,325.00	4,325.00
2037 年	4,325.00	4,325.00
2038 年	4,325.00	4,325.00
2039 年	4,325.00	4,325.00
2040 年	4,325.00	4,325.00
2041 年	4,325.00	4,325.00
2042 年	4,325.00	4,325.00
2043 年	4,325.00	4,325.00
2044 年	4,325.00	4,325.00
2045 年	4,325.00	4,325.00
2046 年	4,325.00	4,325.00
2047 年	4,325.00	4,325.00
2048 年	4,325.00	4,325.00
2049 年	4,325.00	4,325.00
2050 年	4,325.00	4,325.00
2051 年	4,325.00	4,325.00
2052 年	4,325.00	4,325.00
2053 年	4,325.00	4,325.00
2054 年	4,325.00	4,325.00
2055 年	4,325.00	4,325.00
2056 年	93,200.00	93,200.00
2057 年	84,037.50	84,037.50
合计	294,012.50	294,012.50



## (11) 预测期整体收入情况

项目	通行费收入	财政补助收入	项目收入
2025 年			
2026 年			
2027 年			
2028 年			
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



## 2、项目支出

项目运营期间支出主要包括日常养护费、大修费用、工资福利费、其他管理费用。

(1) 日常养护费参考已运营高速公路的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/公里**。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每年 **5.5 万元/人** 计逢，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 **2 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** 和 **2044 年**）。

按上述设定，预测期内项目支出如下：

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
2025 年					-
2026 年					-
2027 年					-
2028 年					-
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
2035 年	1,835.15	898.11	193.24		2,926.50
2036 年	1,871.85	916.07	197.10		2,985.02



项目	养护工程费	管理费用	其他管理费用	大修费用	合计
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

### 3.项目税金情况

本项目主要涉及增值税（税率为 9%）、城市维护建设税（税率为 7%）、教育费附加（费率为 3%）、地方教育费附加（费率为 2%）及水利基金（费率为 0.06%），企业所得税税率为 25%。

项目投资及后期运营项目支出涉及的增值税进项税分别按适用税率进行估算。



经测算后，预测期内项目各税金情况如下：

单位：万元

项目	税金及附加（含水利基金）	增值税	所得税	合计
2025 年	-	-	-	-
2026 年	-	-	-	-
2027 年	-	-	-	-
2028 年	-	-	-	-
2029 年	13.26	-	-	13.26
2030 年	14.06	-	-	14.06
2031 年	14.89	-	-	14.89
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



项目	税金及附加（含水利基金）	增值税	所得税	合计
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.项目收益情况

经测算，项目预测期内，预期收益情况如下：

单位：万元

项目	项目收入	项目支出	项目税金	项目收益
2025 年				
2026 年				
2027 年				
2028 年				
2029 年	28,416.26	2,598.66	13.26	25,804.34
2030 年	29,862.06	2,650.63	14.06	27,197.37
2031 年	31,377.77	2,703.64	14.89	28,659.24
2032 年	32,991.56	2,757.71	15.78	30,218.07
2033 年	34,699.16	2,812.87	16.72	31,869.57
2034 年	36,233.84	2,869.12	17.56	33,347.16
2035 年	37,839.66	2,926.50	18.45	34,894.71
2036 年	39,526.07	2,985.02	19.38	36,521.67
2037 年	41,301.85	3,044.72	20.35	38,236.78
2038 年	43,149.15	3,105.62	21.37	40,022.16
2039 年	58,557.40	3,167.73	29.85	55,359.82
2040 年	60,748.17	3,231.08	31.06	57,486.03
2041 年	63,018.68	3,295.70	32.31	59,690.67
2042 年	65,411.82	3,361.61	2,631.37	59,418.84
2043 年	67,869.44	36,020.04	34.98	31,814.42
2044 年	69,866.54	36,088.62	36.08	33,741.84
2045 年	71,914.01	3,567.37	1,661.74	66,684.90
2046 年	74,037.30	3,638.72	7,689.47	62,709.11
2047 年	76,240.03	3,711.50	13,672.36	58,856.17
2048 年	78,487.81	3,785.73	14,517.97	60,184.11



项目	项目收入	项目支出	项目税金	项目收益
2049 年	106,385.44	3,861.45	23,565.22	78,958.77
2050 年	108,725.66	3,938.68	24,439.53	80,347.45
2051 年	111,124.09	4,017.45	25,331.98	81,774.66
2052 年	113,566.11	4,097.81	26,264.15	83,204.15
2053 年	116,042.43	4,179.76	27,233.06	84,629.61
2054 年	118,087.18	4,263.35	28,063.49	85,760.34
2055 年	120,181.33	4,348.62	28,909.23	86,923.48
2056 年	211,167.42	4,435.59	32,863.16	173,868.67
2057 年	144,107.45	2,262.15	18,367.78	123,477.52
合计	2,190,935.69	163,727.45	275,546.61	1,751,661.63

（五）预期相关收入和相关收入扣除对应的成本及各项税金后偿还融资本金和利息情况。

本次融资项目收入为收取的通行费收入及财政专项收入，需支付的融资资金及利息由该收入予以支付。

按融资开始日起按计划偿还本金，计算的本息覆盖倍数，具体如下表所示：

金额单位：人民币万元



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



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
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
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





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
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

经上述测算，在相关单位对项目收入预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的 G1131 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段项目，相关收入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。预期收入对融资成本覆盖倍数为 2.24 倍，预期收益对融资成本覆盖倍数为 1.79 倍。

（六）项目期内现金流量情况：

根据上述测算数据，本项目现金流量情况如下：

货币单位：人民币万元

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
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	36,233.84
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	36,233.84
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
1.2	财政补助收入	294,012.50	-	-	-	-	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	-	-	-	-	-	-

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
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
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
1.1	各项税费	275,546.61	-	-	-	-	13.26	14.06	14.89	15.78	16.72	17.56
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	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
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
3.3	支付贷款本金	401,599.43	-	-	-	-	-	-	-	1,000.00	2,000.00	3,000.00
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
三	现金结余											



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
1	期初现金			-	-	-	-	12,708.46	25,936.95	28,392.42	39,247.01	50,805.60
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
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

(续)

序号	项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
一	现金流入	37,839.66	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
1	业务活动现金收入	37,839.66	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
1.1	通行费收入	33,514.66	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
1.2	财政补助收入	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	26,028.43	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
1	业务活动现金流出	2,944.95	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
1.1	各项税费	18.45	19.38	20.35	21.37	29.85	31.06	32.31	2,631.37	34.98	36.08	1,661.74
1.2	经营成本费用	2,926.50	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



序号	项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
2	投资支出											
2.1	建设投资支出											
2.2	流动资金											
3	融资活动现金流出	23,083.48	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
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	5,000.00	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
3.4	支付贷款利息	13,758.48	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
三	现金结余											
1	期初现金	62,929.28	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
2	期内变动	11,811.23	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
3	期末现金	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

(续)

序号	项目	2046 年	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	74,037.30	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	74,037.30	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	69,712.30	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



序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
1.2	财政补助收入	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	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	41,336.67	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	11,328.19	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	7,689.47	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	3,638.72	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
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	30,008.48	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	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	17,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	39,599.43





序号	项目	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年	2057 年
3.4	支付贷款利息	8,683.48	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	258,832.84	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	32,700.63	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	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	781,578.68

备注：期末现金与项目收益减去融资本息差额相 8,741.06 万元，系建设期利息由资本金解决所致。

## 五、综述

经上述测算，在相关单位对项目收入预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的 **G1131** 牡丹江至延吉高速公路老爷岭（黑吉界）至汪清段项目，预期相关收入扣除经营成本及税金后，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。

## 六、免责声明

我们出具的评论将仅基于下列基础、前提、事项：

- 1.我们在本报告述及或引用的资料、文件、事实和假设；
- 2.我们假设提供给我们所有资料为准确、真实、完整和有效；
- 3.贵方履行的项目审批、申报程序及内容合法合规，自有投资安排及项目收入能够实现；
- 4.在此报告出具时有效的有关法律、法规和解释（“权威法规”）。这些权威法规可能会被修订，且可能具有追溯效力；该等法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化，国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；我们没有义务告知贵方对此报告中所作分析或任何事项可能产生影响的任何变更或发展，我们亦不会对本报告出具日之后的任何事项作考虑。在报告出具之日后权威法规的任何变更亦可能会影响报告中评论的有效性；
- 5.项目收入等全部优先用于偿还本次预计发行债券的本息，如项目收入在偿还本次预计发行债券本息后没有结余，项目运营过程中产生的其他付现支出，则由投资方无条件用其他资金负责清偿；
- 6.贵方理解此报告对任何税务机构及/或司法机构并无约束效力，亦不应被视为我们就任何税务机构及/或司法机构将会同意我们的评论而作出的任何声明、保证或担保；
- 7.与此约定业务有关的所有服务仅供贵方参考及内部使用，除了贵方作为业务约定书合同一方以外，本所与其他任何人士或任何方（“第三方”）均不产生合约利益关系。此约定业务的服务并非为任何第三方的明示或默示的利益。除



贵方以外，任何第三方没有权利以任何形式或基于任何目的，依赖我们的提交物、建议、评论、报告或其他服务；

8.我们不会对任何第三方承担任何义务和责任（包括但不限于疏忽引起的责任、不可抗力或不可预见因素的重大不利影响等）。如有任何第三方依赖我们报告的情况,贵方同意将保护我所，其关联机构以及人员免受任何与向第三方披露报告（无论是否经过我们的同意）有关的第三方索偿或责任的影响，并补偿所产生的诉讼费以及其他费用。



吉林仁和会计师事务所有限责任公司

中国·长春

中国注册会计师：

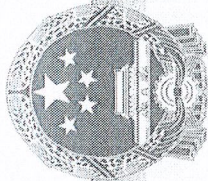


中国注册会计师：



2026年04月14日





# 营业执照

统一社会信用代码  
91220101764556770F

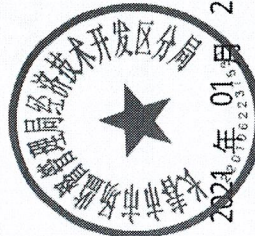


扫描二维码登录  
“国家企业信用信息公示系统”了解  
更多登记、备案、  
许可、监管信息。

(副本) 1-1

名称	吉林仁和会计师事务所有限责任公司	注册资本	壹佰万元整
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2004年07月14日
法定代表人	曹春晨	营业期限	长期
经营范围	审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；办理会计咨询、会计服务业务；法律、行政法规规定的其他审计业务X	住所	经济技术开发区临河街157号长电时代花园小区A栋602室

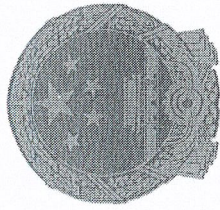
登记机关



市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所  
执业证书

名称：吉林仁和会计师事务所有限责任公司

首席合伙人：

主任会计师：曹春晨

经营场所：

长春市经济技术开发区临河街157号长电时代花园小区A栋602室

组织形式：有限责任

执业证书编号：22010077

批准执业文号：吉财会[2004]865号

批准执业日期：2004/6/29

证书序号：0013782

说明

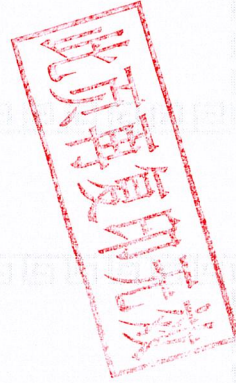
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：吉林省财政厅



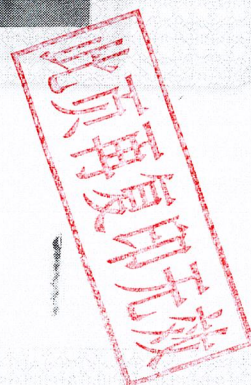
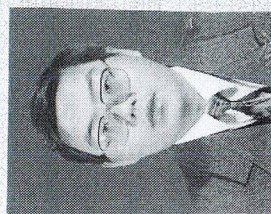
2021年1月29日

中华人民共和国财政部制





姓名 Full name 曹春晨  
性别 Sex 男  
出生日期 Date of birth 1965-02-05  
工作单位 Working unit 吉林仁和会计师事务所有限公司  
身份证号码 Identity card No. 220104650205131



曹春晨 220100100132

### 年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

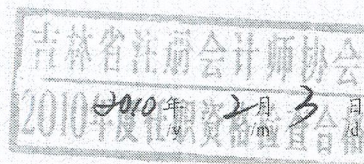
证书编号:  
No. of Certificate

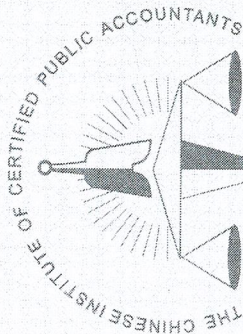
220100100132

批准注册协会: 吉林省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

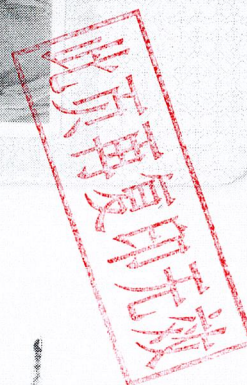
发证日期: 一九九五  
Date of Issuance

年 月 十五 日  
/y /m /d





姓名	王坤
性别	女
出生日期	1971-08-04
工作单位	吉林虹信会计师事务所
身份证号码	220104710804242



王坤 220100080126

证书编号:  
No. of Certificate

220100080126

批准注册协会: 吉林省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 二〇〇五 年 八 月 十九日  
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

吉林省注册会计师协会  
2019年度任职资格检查合格  
吉林省注册会计师协会  
2018年度任职资格检查合格

吉林省注册会计师协会  
2017年度任职资格检查合格

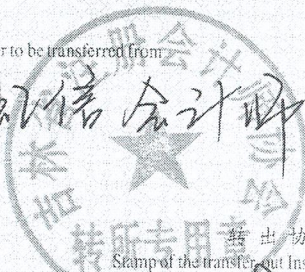
2011年 1 月 21 日  
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

吉林虹信会计师事务所

事务所  
CPAs



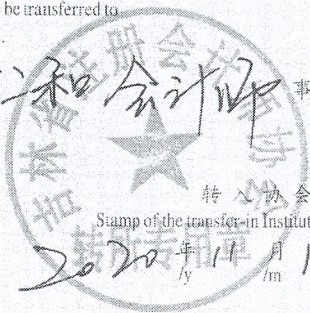
转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020年8月24日  
/y /m /d

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

吉林天和会计师事务所

事务所  
CPAs



转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020年11月13日  
/y /m /d

10

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

事务所  
CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日  
/y /m /d

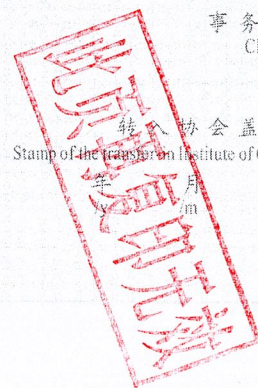
同意调入  
Agree the holder to be transferred to

事务所  
CPAs

转入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日  
/y /m /d



11