

新建铁力至伊春铁路

收益与融资财务评价报告

哈海明专审字（2025）0136-1 号



哈尔滨海明会计师事务所（普通合伙）

哈尔滨香坊区三大动力路 23 号一号楼 507-517 室

电话：0451-88306538





目录

一、项目概述	2
(一) 项目名称	2
(二) 项目实施主体和主管部门	2
(三) 项目建设背景	2
(四) 项目建设可行性	3
(五) 项目概况	3
二、评价分析	4
(一) 投资估算	4
(二) 资金筹措及使用	4
(三) 资金充足性	5
三、风险分析	22
四、总体评价	22
附件: 项目收益及现金流入评价说明	24
一、项目收益及现金流入预测编制基础	24
二、项目收益及现金流入预测编制的相关依据	24
三、项目收益及现金流入预测假设	24
四、项目收益及现金流入预测编制说明	25
(一) 项目概况	25
(二) 资金筹措与改扩建期间资金平衡	26
(三) 项目收益及现金流入预测项目说明	27
(四) 敏感性分析	32





新建铁力至伊春铁路项目 收益与融资财务评价报告

龙江铁路有限责任公司：

我们接受委托，对龙江铁路有限责任公司新建铁力至伊春铁路（以下简称“本项目”）的资金收益与融资自求平衡提供总体评价服务，在此基础上提交本专项评价报告。

本报告所涉及的服务工作范围如下：1、分析本项发债评价要素；2、项目债券发行存续期间现金流状况模拟分析；3、从现金角度对项目进行总体评价。

我们审核的依据是《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》。我们按照《中国注册会计师相关服务准则》要求龙江铁路有限责任公司提供相关数据信息资料，并根据提供的上述信息资料提供总体评价服务。申请人和项目实施单位对该项目收益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，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

一、项目概述

（一）项目名称

新建铁力至伊春铁路。

（二）项目实施主体和主管部门

项目实施主体：龙江铁路有限责任公司。

项目主管部门：黑龙江省交通运输厅。

（三）项目建设背景

2018 年 9 月，习近平考察东北三省发表的重要讲话中指出，“新时代东北振兴，是全面振兴、全方位振兴，要从统筹推进五位一体总体布局、协调推进四个全面战略布局的角度去把握，瞄准方向、保持定力、扬长避短、发挥优势，形成对国家重大战略的坚强支撑”。在振兴东北老工业基地相结合的新形势下，要求黑龙江省积极融入国家“一带一路”战略，对外构建综合交通运输大通道接连俄蒙，内部优化完善地区综合交通网





络作为支撑，形成高效畅达综合交通运输体系，破解经济发展瓶颈，与东北老工业基地的全面振兴相协调，保障并引导东北地区的社会经济加速发展。

建成后将有效拓展东北高铁网辐射范围，深化密切沿线交流协作，加强北部边疆地区与内陆发达地区的经济联系，弥合地区间经济差距，打造区域经济增长的全新引擎。本项目的建设将进一步锚固城市群空间格局，加强城市群内部自我联系，同时将伊春、黑河等市纳入城市群辐射范围，促进城市群融合发展。

本项目是落实新一轮东北老工业基地振兴、促进城市群融合发展等国家战略的需要；是提升铁力至伊春通道铁路服务质量、满足新时代人民追求美好生活的需要；是深度开发沿线旅游资源、提升沿线旅游品质、促进区域旅游业发展的需要；是坚持绿色发展理念、打赢“蓝天保卫战”、建设“美丽龙江”的需要。

(四) 项目建设可行性

本线主要承担通道发往伊春方向、北安方向的中长途客流及城际客流，并兼顾旅游客流，与衔接的哈大高铁等高铁线路间开行一定比例的跨线旅客列车。本线开行动车组列车及普速旅客列车，哈大高铁下线动车组在本线以 250km/h 速度运行，发往北安方向列车采用 160km/h 动车组列车下线运行，来自京哈既有线方向的长途跨线普速旅客列车上线运行，城际客流采用开行哈绥、哈伊城际列车和少量长途列车带流的运输组织模式。

研究度哈尔滨至伊春铁路的通过能力和输送能力可以满足需求，并且留有一定储备。

(五) 项目概况

1.项目位置

哈尔滨至伊春铁路铁力至伊春段位于黑龙江省东北部伊春市境内，自绥佳线铁力站并站分场引出，线路沿鹤哈高速公路走廊，途经伊春铁力市、铁力林业局、绥化市庆安县、翠峦区，至伊春市乌马河区伊春电厂南侧新设伊春西客站，正线长度 112.355km。

2.项目建设内容

新建线路自铁力站引出，向北经日月峡、解放农场至伊春西，线路全长 112.4 公里。全线设铁力站、日月峡站、伊春西共 3 个车站，铁力站新建高速车场，并预留延伸至哈尔滨方向新建铁路接轨条件。新建伊春西存车场、客运整备库及机车折返所。

3.项目总投资估算及建设工期

项目总投资估算 961,327.97 万元。项目预计 2022 年 4 月开工，2026 年 10 月竣工。





二、评价分析

(一) 投资估算

本项目可行性研究报告中建设投资合计估算为 961,327.97 万元，其中：工程费用 847,883.00 万元，动车组购置费 32,000.00 万元，基本预备费 42,394.00 万元。根据债券发行额度及暂估利率计算债券发行费 218.80 万元，建设期利息 37,035.17 万元，调整后总投资估算合计 961,327.97 万元。

表一：总投资估算表（单位：万元）

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	922,277.00
1.1	工程费用	847,883.00
1.2	动车组购置费	32,000.00
1.3	基本预备费	42,394.00
2	铺地流动资金	1,797.00
3	债券发行费	218.80
4	建设期利息	37,035.17
5	调整后总投资	961,327.97

(二) 资金筹措及使用

本项目总投资 961,327.97 万元,资金筹措方式为:项目单位自筹资金 665,682.97 万元,占投资比例 69.25%,其中包含建设期利息 37,035.17 万元,发行费 218.80 万元;2020 年 9 月已通过发行地方政府专项债券融资 20,000.00 万元,债券期限为 30 年期;2021 年 8 月已通过发行地方政府专项债券融资 61,250.00 万元,债券期限为 30 年期;2022 年 3 月已发行债券 61,250.00 万元,债券期限为 30 年期;2023 年 2 月已通过发行地方政府专项债券融资 64,750.00 万元,债券期限为 30 年期;2024 年 6 月已通过发行地方政府专项债券融资 61,250.00 万元,债券期限为 30 年期;2025 年 9 月调整用途专项债券额度 27,145.00 万元,其中,19.00 万元原债券发行期限为 7 年、剩余期限为 5 年,42.00 万元原债券发行期限为 10 年、剩余期限为 6 年,66.00 万元原债券发行期限为 10 年、剩余期限为 7 年,67.00 万元原债券发行期限为 10 年、剩余期限为 7 年,2,462.00 万元原债券发行期限为





10年、剩余期限为8年，537.00万元原债券发行期限为15年、剩余期限为13年，5,000.00万元原债券发行期限为20年、剩余期限为17年，12.00万元原债券发行期限为20年、剩余期限为17年，4,000.00万元原债券发行期限为20年、剩余期限为18年，129.00万元原债券发行期限为20年、剩余期限为18年，5,000.00万元原债券发行期限为20年、剩余期限为18年，11.00万元原债券发行期限为30年、剩余期限为26年，9,800.00万元原债券发行期限为30年、剩余期限为27年。本项目将自筹资金665,682.97万元及债券资金295,645.00万元全额作为资本金。根据项目具体情况及基础设施建设项目的实施特点，本项目建设期各年度资金使用情况计划见下表：

表二：项目投资计划表（单位：万元）

序号	项目名称	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026.10	合计
1	资本金	5,020.00	59,595.00	218,064.81	161,742.96	73,334.43	60,489.31	86,655.52	665,682.97
1.1	建设投资	5,000.00	58,750.00	213,750.00	155,250.00	65,750.00	51,392.00	78,537.00	628,429.00
1.2	建设期利息		796.00	4,265.81	6,441.16	7,535.43	9,097.31	8,118.52	37,035.17
1.3	债券发行费	20.00	49.00	49.00	51.80	49.00			218.80
2	申请债券金额	20,000.00	61,250.00	61,250.00	64,750.00	61,250.00	27,145.00		295,645.00
3	合计	25,020.00	120,845.00	279,314.81	226,492.96	134,584.43	87,634.31	86,655.52	961,327.97

（三）资金充足性

1. 预期经营收入及成本

本项目主要收入为铁路建成后形成的运输旅客收入，其他相关配套设施收入，土地综合开发收入，政府补助收入，拟采用以上专项收入形成的项目收益作为债券还本付息的资金来源，经过详细估算，本期专项债券存续期间有稳定的净收益，可覆盖债券存续期内各年利息及到期偿还本金的支出需求。专项债券预计于2054年6月到期。总体而言，本项目资金稳定性较可靠。债券存续期内预期经营收入及经营成本估算情况详见下表：

表三-1：经营收入测算表（单位：万元）

序号	名称	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	营业收入（万元）	94,399.51	82,240.99	48,216.09	17,419.89	17,958.64	18,514.07	19,086.66	21,134.40
1.1	运输旅客收入（万元）	2,415.60	14,900.34	15,361.17	15,836.26	16,326.04	16,830.97	17,351.51	19,213.09
	全程人均收入（元/人）	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45





	旅客人数 (万人)	88.00	542.72	559.51	576.81	594.65	613.04	632	699.80
1.2	其他配套相 关收入(万 元)	241.56	1,490.03	1,536.12	1,583.63	1,632.60	1,683.10	1,735.15	1,921.31
1.3	综合开发收 入(万元)	91,742.35	65,850.62	31,318.80					
2	政府补贴收 入	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55
	合计	115,390.06	103,231.54	69,206.64	38,410.44	38,949.19	39,504.62	40,077.21	42,124.95
序号	名称	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	营业收入 (万元)	23,401.82	25,912.50	28,692.54	31,770.84	33,013.52	34,304.81	35,646.61	37,040.88
1.1	运输旅客收 入(万元)	21,274.38	23,556.82	26,084.13	28,882.58	30,012.29	31,186.19	32,406.01	33,673.53
	全程人均收 入(元/人)	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45
	旅客人数 (万人)	774.88	858.02	950.07	1,052.00	1,093.15	1,135.91	1,180.33	1,226.50
1.2	其他配套相 关收入(万 元)	2,127.44	2,355.68	2,608.41	2,888.26	3,001.23	3,118.62	3,240.60	3,367.35
1.3	综合开发收 入(万元)								
2	政府补贴收 入	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55
	合计	44,392.37	46,903.05	49,683.09	52,761.39	54,004.07	55,295.36	56,637.16	58,031.43
序号	名称	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
1	营业收入 (万元)	38,489.69	39,995.18	41,559.55	43,185.11	44,874.25	46,220.47	47,607.09	49,035.29
1.1	运输旅客收 入(万元)	34,990.63	36,359.25	37,781.41	39,259.19	40,794.77	42,018.61	43,279.17	44,577.54
	全程人均收 入(元/人)	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45
	旅客人数 (万人)	1,274.48	1,324.33	1,376.12	1,429.95	1,485.88	1,530.46	1,576.37	1,623.66
1.2	其他相关收 入(万元)	3,499.06	3,635.93	3,778.14	3,925.92	4,079.48	4,201.86	4,327.92	4,457.75
1.3	综合开发收 入(万元)								
2	政府补贴收 入	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55
	合计	59,480.24	60,985.73	62,550.10	64,175.66	65,864.80	67,211.02	68,597.64	70,025.84
序号	名称	2050	2051	2052	2053	2054	2055	合计	
1	营业收入 (万元)	49,035.29	49,035.29	49,035.29	49,035.29	24,517.65		1,140,379.21	
1.1	运输旅客收 入(万元)	44,577.54	44,577.54	44,577.54	44,577.54	22,288.77		864,970.41	
	全程人均收 入(元/人)	27.45	27.45	27.45	27.45	27.45		823.64	
	旅客人数 (万人)	1,623.66	1,623.66	1,623.66	1,623.66	811.83		33,837.83	





1.2	其他相关收入(万元)	4,457.75	4,457.75	4,457.75	4,457.75	2,228.88		86,497.03
1.3	综合开发收入(万元)							188,911.77
2	政府补贴收入	20,990.55	20,990.55	20,990.55	20,990.55	10,495.28		598,230.68
	合计	70,025.84	70,025.84	70,025.84	70,025.84	35,012.93		1,738,609.89

表三-2: 经营成本测算表 (单位: 万元)

序号	名称	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	营业成本(万元)	4,788.09	28,673.38	28,942.64	29,220.22	29,506.40	29,801.43	30,105.59	31,193.29
1.1	运输旅客成本(万元)	1,268.96	7,826.44	8,068.49	8,318.03	8,575.29	8,840.51	9,113.93	10,091.72
	全程人均成本(元/人)	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
	旅客人数(万人)	88	542.72	559.51	576.81	594.65	613.04	632	699.8
1.2	配套设施成本(万元)	58.4	60.2	62.07	63.98	65.96	68	70.11	77.63
1.3	人员工资(万元)	3,327.87	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22
1.5	税金及附加	132.86	819.52	844.86	870.99	897.93	925.7	954.33	1,056.72
序号	名称	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	营业成本(万元)	32,397.69	33,731.30	35,207.99	36,843.11	37,503.19	38,189.09	38,901.82	39,642.42
1.1	运输旅客成本(万元)	11,174.42	12,373.28	13,700.75	15,170.65	15,764.03	16,380.63	17,021.34	17,687.11
	全程人均成本(元/人)	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
	旅客人数(万人)	774.88	858.02	950.07	1,052.00	1,093.15	1,135.91	1,180.33	1,226.50
1.2	配套设施成本(万元)	85.96	95.18	105.39	116.7	121.26	126	130.93	136.05
1.3	人员工资(万元)	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22
1.5	税金及附加	1,170.09	1,295.62	1,434.63	1,588.54	1,650.68	1,715.24	1,782.33	1,852.04
序号	名称	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
1	营业成本(万元)	40,412.00	41,211.68	42,042.63	42,906.09	43,803.31	44,518.39	45,254.93	46,013.56
1.1	运输旅客成本(万元)	18,378.92	19,097.79	19,844.78	20,620.99	21,427.55	22,070.38	22,732.49	23,414.47
	全程人均成本(元/人)	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42
	旅客人数(万人)	1,274.48	1,324.33	1,376.12	1,429.95	1,485.88	1,530.46	1,576.37	1,623.66
1.2	配套设施成本(万元)	141.38	146.91	152.65	158.62	164.83	169.77	174.87	180.11
1.3	人员工资(万元)	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22
1.5	税金及附加	1,924.48	1,999.76	2,077.98	2,159.26	2,243.71	2,311.02	2,380.35	2,451.76





序号	名称	2050	2051	2052	2053	2054	2055	合计
1	营业成本(万元)	46,013.56	46,013.56	46,013.56	46,013.56	23,006.78		1,057,871.26
1.1	运输旅客成本(万元)	23,414.47	23,414.47	23,414.47	23,414.47	11,707.24		454,328.07
	全程人均成本(元/人)	14.42	14.42	14.42	14.42	14.42		14.42
	旅客人数(万人)	1,623.66	1,623.66	1,623.66	1,623.66	811.83		31,505.11
1.2	配套设施成本(万元)	180.11	180.11	180.11	180.11	90.055		3,543.46
1.3	人员工资(万元)	19,967.22	19,967.22	19,967.22	19,967.22	9,983.61		552,426.42
1.5	税金及附加	2,451.76	2,451.76	2,451.76	2,451.76	1,225.88		47,573.32

2. 还本付息支出

本项目申请债券发行金额 295,645.00 万元，已于 2020 年 9 月发行 20,000.00 万元，实际利率为 3.98%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本。已于 2021 年 8 月发行 61,250.00 万元，实际利率 3.9%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本。已于 2022 年 3 月发行债券 61,250.00 万元，实际利率为 3.53%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本，已于 2023 年 6 月发行债券 64,750.00 万元，实际利率为 3.38%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本，已于 2024 年 6 月发行债券 61,250.00 万元，实际利率为 2.55%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本。计划于 2025 年 9 月调整用途专项债券额度 27,145.00 万元，按调整前债券实际发行利率和付息方式执行，其中 19.00 万元原债券发行期限为 7 年、剩余期限为 5 年，票面利率为 3.33%，在债券存续期每一年支付一次债券利息，到期一次还本，42.00 万元原债券发行期限为 10 年、剩余期限为 6 年，票面利率为 3.12%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本，66.00 万元原债券发行期限为 10 年、剩余期限为 7 年，票面利率为 2.93%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本，67.00 万元原债券发行期限为 10 年、剩余期限为 7 年，票面利率为 2.93%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本，2,462.00 万元原债券发行期限为 10 年、剩余期限为 8 年，票面利率为 3.02%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本，537.00 万元原债券发行期限为 15 年、剩余期限为 13 年，票面利率为 3.16%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到期一次还本，5,000.00 万元原债券发行期限为 20 年、剩余期限为 17 年，票面利率为 3.13%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，到





期一次还本, 12.00 万元原债券发行期限为 20 年、剩余期限为 17 年, 票面利率为 3.28%, 在债券存续期每半年支付一次债券利息, 到期一次还本, 4,000.00 万元原债券发行期限为 20 年、剩余期限为 18 年, 票面利率为 3.23%, 在债券存续期每半年支付一次债券利息, 到期一次还本, 129.00 万元原债券发行期限为 20 年、剩余期限为 18 年, 票面利率为 3.23%, 在债券存续期每半年支付一次债券利息, 到期一次还本, 5,000.00 万元原债券发行期限为 20 年、剩余期限为 18 年, 票面利率为 3.23%, 在债券存续期每半年支付一次债券利息, 到期一次还本, 11.00 万元原债券发行期限为 30 年、剩余期限为 26 年, 票面利率为 3.77%, 在债券存续期每半年支付一次债券利息, 到期一次还本, 9,800.00 万元原债券发行期限为 30 年、剩余期限为 27 年, 票面利率为 3.45%, 在债券存续期每半年支付一次债券利息, 到期一次还本。

表四: 项目债券还本付息汇总表 (单位: 万元)

序号	年份	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	债券利率								
1	期初专项债券余额	-	20,000.00	81,250.00	142,500.00	207,250.00	268,500.00	295,645.00	295,645.00
2	本期专项债券发行	20,000.00	61,250.00	61,250.00	64,750.00	61,250.00	27,145.00	-	-
3	利息支出	-	796.00	4,265.81	6,441.16	8,316.37	9,097.31	9,993.73	9,993.73
4	本期还款	-	796.00	4,265.81	6,441.16	8,316.37	9,097.31	9,993.73	9,993.73
4.1	其中: 还本	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	付息	-	796.00	4,265.81	6,441.16	8,316.37	9,097.31	9,993.73	9,993.73
5	期末专项债券余额	20,000.00	81,250.00	142,500.00	207,250.00	268,500.00	295,645.00	295,645.00	295,645.00
序号	年份	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	债券利率								
1	期初专项债券余额	295,645.00	295,645.00	295,645.00	295,626.00	295,584.00	295,451.00	292,989.00	292,989.00
2	本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-
3	利息支出	9,993.73	9,993.73	9,993.73	9,993.10	9,991.79	9,950.73	9,913.55	9,913.55
4	本期还款	9,993.73	9,993.73	10,012.73	10,035.10	10,124.79	12,412.73	9,913.55	9,913.55
4.1	其中: 还本	-	-	19.00	42.00	133.00	2,462.00	-	-
4.2	付息	9,993.73	9,993.73	9,993.73	9,993.10	9,991.79	9,950.73	9,913.55	9,913.55
5	期末专项债券余额	295,645.00	295,645.00	295,626.00	295,584.00	295,451.00	292,989.00	292,989.00	292,989.00
序号	年份	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043





	债券利率								
1	期初专项债券余额	292,989.00	292,989.00	292,989.00	292,452.00	292,452.00	292,452.00	292,452.00	287,440.00
2	本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-
3	利息支出	9,913.55	9,913.55	9,905.06	9,896.58	9,896.58	9,896.58	9,896.58	9,583.25
4	本期还款	9,913.55	9,913.55	10,442.06	9,896.58	9,896.58	9,896.58	14,908.58	18,712.25
4.1	其中: 还本	-	-	537.00	-	-	-	5,012.00	9,129.00
4.2	付息	9,913.55	9,913.55	9,905.06	9,896.58	9,896.58	9,896.58	9,896.58	9,583.25
5	期末专项债券余额	292,989.00	292,989.00	292,452.00	292,452.00	292,452.00	292,452.00	287,440.00	278,311.00
序号	年份	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
	债券利率								
1	期初专项债券余额	278,311.00	278,311.00	278,311.00	278,311.00	278,311.00	278,311.00	278,311.00	258,311.00
2	本期专项债券发行	-	-	-	-	-	-	-	-
3	利息支出	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	8,639.82
4	本期还款	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	29,435.82	69,900.82
4.1	其中: 还本	-	-	-	-	-	-	20,000.00	61,261.00
4.2	付息	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	8,639.82
5	期末专项债券余额	278,311.00	278,311.00	278,311.00	278,311.00	278,311.00	278,311.00	258,311.00	197,050.00
序号	年份	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	合计
	债券利率								
1	期初专项债券余额	197,050.00	126,000.00	61,250.00					
2	本期专项债券发行	0.00	0.00	0.00					295,645.00
3	利息支出	5,169.59	2,656.16	780.94					290,847.00
4	本期还款	76,219.59	67,406.16	62,030.94					586,492.00
4.1	其中: 还本	71,050.00	64,750.00	61,250.00					295,645.00
4.2	付息	5,169.59	2,656.16	780.94					290,847.00
5	期末专项债券余额	126,000.00	61,250.00	0.00					

(1) 2020 年: 已发行债券自发行之日起, 项目债券存续期融资还本付息情况如下表:

序号	年份	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	债券利率	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%
1	期初专项债券余额		20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
2	本期专项债券发行	20,000.00							





3	利息支出		796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00
4	本期还款	-	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00
4.1	其中: 还本								
4.2	付息	-	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00
5	期末专项 债券余额	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
序号	年份	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	债券利率	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%
1	期初专项 债券余额	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
2	本期专项 债券发行								
3	利息支出	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00
4	本期还款	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00
4.1	其中: 还本								
4.2	付息	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00
5	期末专项 债券余额	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
序号	年份	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
	债券利率	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%
1	期初专项 债券余额	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
2	本期专项 债券发行								
3	利息支出	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00
4	本期还款	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00
4.1	其中: 还本								
4.2	付息	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00
5	期末专项 债券余额	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
序号	年份	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	合计
	债券利率	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	
1	期初专项 债券余额	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	
2	本期专项 债券发行								20,000.00
3	利息支出	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	23,880.00
4	本期还款	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	20,796.00	43,880.00
4.1	其中: 还本							20,000.00	20,000.00
4.2	付息	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	796.00	23,880.00
5	期末专项 债券余额	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	0.00	

(2) 2021 年已发行债券自发行之日起, 项目债券存续期融资还本付息情况如下表:





序号	年份	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	债券利率	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%
1	期初专项债券余额		61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
2	本期专项债券发行	61,250.00							
3	利息支出		2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75
4	本期还款		2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75
4.1	其中: 还本								
4.2	付息		2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75
5	期末专项债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
序号	年份	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	债券利率	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%
1	期初专项债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
2	本期专项债券发行								
3	利息支出	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75
4	本期还款	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75
4.1	其中: 还本								
4.2	付息	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75
5	期末专项债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
序号	年份	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
	债券利率	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%
1	期初专项债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
2	本期专项债券发行								
3	利息支出	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75
4	本期还款	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75
4.1	其中: 还本								
4.2	付息	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75
5	期末专项债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
序号	年份	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	合计
	债券利率	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	
1	期初专项债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	
2	本期专项债券发行								61,250.00
3	利息支出	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	71,662.50





4	本期还款	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	63,638.75	132,912.50
4.1	其中：还本							61,250.00	61,250.00
4.2	付息	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	2,388.75	71,662.50
5	期末专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00		

(3) 2022 年已发行债券自发行之日起，项目债券存续期融资还本付息情况如下表：

序号	年份	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	债券利率	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%
1	期初专项 债券余额		61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
2	本期专项 债券发行	61,250.00							
3	利息支出	1,081.06	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13
4	本期还款	1,081.06	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13
4.1	其中：还本								
4.2	付息	1,081.06	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13
5	期末专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
序号	年份	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
	债券利率	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%
1	期初专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
2	本期专项 债券发行								
3	利息支出	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13
4	本期还款	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13
4.1	其中：还本								
4.2	付息	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13
5	期末专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
序号	年份	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	债券利率	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%
1	期初专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
2	本期专项 债券发行								
3	利息支出	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13
4	本期还款	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13
4.1	其中：还本								
4.2	付息	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13
5	期末专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00





序号	年份	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	合计
	债券利率	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	3.53%	
1	期初专项债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	
2	本期专项债券发行								61,250.00
3	利息支出	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	1,081.06	64,863.89
4	本期还款	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	62,331.06	126,113.89
4.1	其中: 还本							61,250.00	61,250.00
4.2	付息	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	2,162.13	1,081.06	64,863.89
5	期末专项债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00		

(4) 2023 年已发行债券自发行之日起, 项目债券存续期融资还本付息情况如下表:

序号	年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	债券利率	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%
1	期初专项债券余额		64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00
2	本期专项债券发行	64,750.00							
3	利息支出	1,094.28	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55
4	本期还款	1,094.28	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55
4.1	其中: 还本								
4.2	付息	1,094.28	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55
5	期末专项债券余额	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00
序号	年份	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
	债券利率	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%
1	期初专项债券余额	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00
2	本期专项债券发行								
3	利息支出	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55
4	本期还款	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55
4.1	其中: 还本								
4.2	付息	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55
5	期末专项债券余额	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00
序号	年份	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	债券利率	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%
1	期初专项债券余额	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00
2	本期专项								





	债券发行								
3	利息支出	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55
4	本期还款	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55
4.1	其中: 还本								
4.2	付息	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55
5	期末专项 债券余额	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00
序号	年份	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	合计
	债券利率	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	3.38%	
1	期初专项 债券余额	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	
2	本期专项 债券发行								64,750.00
3	利息支出	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	1,094.28	65,656.51
4	本期还款	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	65,844.28	130,406.51
4.1	其中: 还本							64,750.00	64,750.00
4.2	付息	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	2,188.55	1,094.28	65,656.51
5	期末专项 债券余额	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00	64,750.00		

(5) 2024 年已发行债券自发行之日起, 项目债券存续期融资还本付息情况如下表:

序号	年份	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	债券利率	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%
1	期初专项 债券余额		61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
2	本期专项 债券发行	61,250.00							
3	利息支出	780.94	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88
4	本期还款	780.94	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88
4.1	其中: 还本								
4.2	付息	780.94	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88
5	期末专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
序号	年份	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
	债券利率	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%
1	期初专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
2	本期专项 债券发行								
3	利息支出	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88
4	本期还款	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88
4.1	其中: 还本								





4.2	付息	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88
5	期末专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
序号	年份	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
	债券利率	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%
1	期初专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
2	本期专项 债券发行								
3	利息支出	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88
4	本期还款	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88
4.1	其中: 还本								
4.2	付息	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88
5	期末专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00
序号	年份	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	合计
	债券利率	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	2.55%	
1	期初专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	
2	本期专项 债券发行								61,250.00
3	利息支出	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	780.94	46,856.40
4	本期还款	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	62,030.94	108,106.40
4.1	其中: 还本							61,250.00	61,250.00
4.2	付息	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	1,561.88	780.94	46,856.40
5	期末专项 债券余额	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	61,250.00	0.00	

(6) 2025 年 9 月调整用途专项债券自发行之日起, 项目债券存续期融资还本付息汇

总表情况如下表:

序号	年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	债券利率								
1	期初专项 债券余额		27,145.00	27,145.00	27,145.00	27,145.00	27,145.00	27,126.00	27,084.00
2	本期专项 债券发行	27,145.00							
3	利息支出		896.42	896.42	896.42	896.42	896.42	895.79	894.48
4	本期还款	0.00	896.42	896.42	896.42	896.42	915.42	937.79	1,027.48
4.1	其中: 还本						19	42	133
4.2	付息		896.42	896.42	896.42	896.42	896.42	895.79	894.48
5	期末专项 债券余额	27,145.00	27,145.00	27,145.00	27,145.00	27,145.00	27,126.00	27,084.00	26,951.00





序号	年份	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
	债券利率								
1	期初专项债券余额	26,951.00	24,489.00	24,489.00	24,489.00	24,489.00	24,489.00	23,952.00	23,952.00
2	本期专项债券发行								
3	利息支出	853.42	816.24	816.24	816.24	816.24	807.75	799.27	799.27
4	本期还款	3,315.42	816.24	816.24	816.24	816.24	1,344.75	799.27	799.27
4.1	其中：还本	2,462.00					537.00		
4.2	付息	853.42	816.24	816.24	816.24	816.24	807.75	799.27	799.27
5	期末专项债券余额	24,489.00	24,489.00	24,489.00	24,489.00	24,489.00	23,952.00	23,952.00	23,952.00
序号	年份	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048
	债券利率								
1	期初专项债券余额	23,952.00	23,952.00	18,940.00	9,811.00	9,811.00	9,811.00	9,811.00	9,811.00
2	本期专项债券发行								
3	利息支出	799.27	799.27	485.94	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51
4	本期还款	799.27	5,811.27	9,614.94	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51
4.1	其中：还本		5012	9129					
4.2	付息	799.27	799.27	485.94	338.51	338.51	338.51	338.51	338.51
5	期末专项债券余额	23,952.00	18,940.00	9,811.00	9,811.00	9,811.00	9,811.00	9,811.00	9,811.00
序号	年份	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	合计
	债券利率								
1	期初专项债券余额	9,811.00	9,811.00	9,811.00	9,800.00				
2	本期专项债券发行								27,145.00
3	利息支出	338.51	338.51	338.51	338.10				0.00
4	本期还款	338.51	338.51	349.51	10,138.10				17,927.70
4.1	其中：还本			11.00	9,800.00				45,072.70
4.2	付息	338.51	338.51	338.51	338.10				27,145.00
5	期末专项债券余额	9,811.00	9,811.00	9,800.00	0.00				

3. 项目收益与融资平衡测算

本项目总投资 961,327.97 万元，根据项目资金筹措及建设计划投入使用，债券存续期内均形成稳定的收益，用于偿还债券本息。

债券还本付息保障程度用融资本息覆盖倍数反映，融资本息覆盖倍数=项目净收益/





融资还本付息总额。按相关政策规定，该倍数需大于 1.1，经计算，本项目融资本息覆盖倍数为 1.16，测算如下表：

表五：收益与融资平衡测算表（单位：万元）

序号	项目名称	合计	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	经营活动产生的现金								
1.1	现金流入	1,738,609.89							115,390.06
1.1.1	经营活动产生的现金	1,738,609.89							115,390.06
1.2	现金流出	1,057,871.26							4,788.09
1.2.1	经营活动支付的现金	1,057,871.26							4,788.09
1.2.2	经营税金及附加	-							
1.3	经营活动产生的净现金流	680,738.63							110,601.97
2	投资活动产生的现金								
2.1	现金流入	-							
2.1.1	处置资产收到的现金	-							
2.2	现金流出	924,074.00	25,000.00	120,000.00	275,000.00	220,000.00	127,000.00	78,537.00	78,537.00
2.2.1	建设投资	922,277.00	25,000.00	120,000.00	275,000.00	220,000.00	125,203.00	78,537.00	78,537.00
2.2.2	流动资金	1,797.00					1,797.00		
2.3	投资活动产生的净现金流	-924,074.00	-25,000.00	-120,000.00	-275,000.00	-220,000.00	-127,000.00	-78,537.00	-78,537.00
3	融资活动产生的现金								
3.1	现金流入	961,327.97	25,020.00	120,845.00	279,314.81	226,492.96	135,365.37	87,634.31	86,655.52
3.1.1	资本金流入	665,682.97	5,020.00	59,595.00	218,064.81	161,742.96	74,115.37	60,489.31	86,655.52
3.1.2	债券融资款	295,645.00	20,000.00	61,250.00	61,250.00	64,750.00	61,250.00	27,145.00	-
3.1.3	银行贷款	-							
3.2	现金流出	586,710.80	20.00	845.00	4,314.81	6,492.96	8,365.37	9,097.31	9,993.73
3.2.1	偿还债券本息	586,492.00		796.00	4,265.81	6,441.16	8,316.37	9,097.31	9,993.73
3.2.2	债券发行费用	218.80	20.00	49.00	49.00	51.80	49.00	-	
3.2.3	偿还银行贷款本息	-							
3.3	融资活动产生的净现金流	369,568.24	25,000.00	120,000.00	275,000.00	220,000.00	127,000.00	78,537.00	76,661.79
4	现金及等价物净增加额	204,769.81	-	-	-	-	-	-	187,263.76
5	累计净现金流量	204,769.81	-	-	-	-	-	-	187,263.76
6	平均偿债覆盖率	1.16							
序号	项目名称	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034





1	经营活动产生的现金								
1.1	现金流入	103,231.54	69,206.64	38,410.44	38,949.19	39,504.62	40,077.21	42,124.95	44,392.37
1.1.1	经营活动产生的现金	103,231.54	69,206.64	38,410.44	38,949.19	39,504.62	40,077.21	42,124.95	44,392.37
1.2	现金流出	28,673.38	28,942.64	29,220.22	29,506.40	29,801.43	30,105.59	31,193.29	32,397.69
1.2.1	经营活动支付的现金	28,673.38	28,942.64	29,220.22	29,506.40	29,801.43	30,105.59	31,193.29	32,397.69
1.2.2	经营税金及附加								
1.3	经营活动产生的净现金流	74,558.16	40,264.00	9,190.22	9,442.79	9,703.19	9,971.62	10,931.66	11,994.68
2	投资活动产生的现金								
2.1	现金流入								
2.1.1	处置资产收到的现金								
2.2	现金流出								
2.2.1	建设投资								
2.2.2	流动资金								
2.3	投资活动产生的净现金流								
3	融资活动产生的现金								
3.1	现金流入								
3.1.1	资本金流入								
3.1.2	债券融资款								
3.1.3	银行贷款								
3.2	现金流出	9,993.73	9,993.73	9,993.73	10,012.73	10,035.10	10,124.79	12,412.73	9,913.55
3.2.1	偿还债券本息	9,993.73	9,993.73	9,993.73	10,012.73	10,035.10	10,124.79	12,412.73	9,913.55
3.2.2	债券发行费用								
3.2.3	偿还银行贷款本息								
3.3	融资活动产生的净现金流	-9,993.73	-11,076.47	-11,076.47	-11,076.47	-11,076.47	-11,076.47	-11,076.47	-11,076.47
4	现金及等价物净增加额	64,564.43	29,187.52	-1,886.27	-1,633.69	-1,373.29	-1,104.84	-144.82	918.20
5	累计净现金流量	251,828.19	281,015.71	279,129.44	277,495.75	276,122.46	275,017.62	274,872.80	275,791.00
序号	项目名称	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	经营活动产生的现金								
1.1	现金流入	46,903.05	49,683.09	52,761.39	54,004.07	55,295.36	56,637.16	58,031.43	59,480.24
1.1.1	经营活动产生的现金	46,903.05	49,683.09	52,761.39	54,004.07	55,295.36	56,637.16	58,031.43	59,480.24
1.2	现金流出	33,731.30	35,207.99	36,843.11	37,503.19	38,189.09	38,901.82	39,642.42	40,412.00
1.2.1	经营活动支付的现金	33,731.30	35,207.99	36,843.11	37,503.19	38,189.09	38,901.82	39,642.42	40,412.00
1.2.2	经营税金及附加								





1.3	经营活动产生的净 现金流	13,171.75	14,475.10	15,918.28	16,500.88	17,106.27	17,735.34	18,389.01	19,068.24
2	投资活动产生的现金								
2.1	现金流入								
2.1.1	处置资产收到的现 金								
2.2	现金流出								
2.2.1	建设投资								
2.2.2	流动资金								
2.3	投资活动产生的净 现金流								
3	融资活动产生的现金								
3.1	现金流入								
3.1.1	资本金流入								
3.1.2	债券融资款								
3.1.3	银行贷款								
3.2	现金流出	9,913.55	9,913.55	9,913.55	10,442.06	9,896.58	9,896.58	9,896.58	14,908.58
3.2.1	偿还债券本息	9,913.55	9,913.55	9,913.55	10,442.06	9,896.58	9,896.58	9,896.58	14,908.58
3.2.2	债券发行费用								
3.2.3	偿还银行贷款本息								
3.3	融资活动产生的净 现金流	-9,913.55	-9,913.55	-9,913.55	-10,442.06	-9,896.58	-9,896.58	-9,896.58	-14,908.58
4	现金及等价物净增 加额	3,258.20	4,561.55	6,004.73	6,058.82	7,209.69	7,838.76	8,492.43	4,159.66
5	累计净现金流量	279,049.20	283,610.75	289,615.48	295,674.30	302,883.99	310,722.75	319,215.18	323,374.84
序号	项目名称	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
1	经营活动产生的现 金								
1.1	现金流入	60,985.73	62,550.10	64,175.66	65,864.80	67,211.02	68,597.64	70,025.84	70,025.84
1.1.1	经营活动产生的现 金	60,985.73	62,550.10	64,175.66	65,864.80	67,211.02	68,597.64	70,025.84	70,025.84
1.2	现金流出	41,211.68	42,042.63	42,906.09	43,803.31	44,518.39	45,254.93	46,013.56	46,013.56
1.2.1	经营活动支付的现 金	41,211.68	42,042.63	42,906.09	43,803.31	44,518.39	45,254.93	46,013.56	46,013.56
1.2.2	经营税金及附加								
1.3	经营活动产生的净 现金流	19,774.05	20,507.47	21,269.57	22,061.49	22,692.63	23,342.71	24,012.28	24,012.28
2	投资活动产生的现金								
2.1	现金流入								
2.1.1	处置资产收到的现 金								
2.2	现金流出								
2.2.1	建设投资								





2.2.2	流动资金								
2.3	投资活动产生的净现金流								
3	融资活动产生的现金								
3.1	现金流入								
3.1.1	资本金流入								
3.1.2	债券融资款								
3.1.3	银行贷款								
3.2	现金流出	18,712.25	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	29,435.82
3.2.1	偿还债券本息	18,712.25	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	9,435.82	29,435.82
3.2.2	债券发行费用								
3.2.3	偿还银行贷款本息								
3.3	融资活动产生的净现金流	-18,712.25	-9,435.82	-9,435.82	-9,435.82	-9,435.82	-9,435.82	-9,435.82	-29,435.82
4	现金及等价物净增加额	1,061.80	11,071.65	11,833.75	12,625.67	13,256.81	13,906.89	14,576.46	-5,423.54
5	累计净现金流量	324,436.64	335,508.29	347,342.04	359,967.71	373,224.52	387,131.41	401,707.87	396,284.33
序号	项目名称	2051	2052	2053	2054				
1	经营活动产生的现金								
1.1	现金流入	70,025.84	70,025.84	70,025.84	35,012.93				
1.1.1	经营活动产生的现金	70,025.84	70,025.84	70,025.84	35,012.93				
1.2	现金流出	46,013.56	46,013.56	46,013.56	23,006.78				
1.2.1	经营活动支付的现金	46,013.56	46,013.56	46,013.56	23,006.78				
1.2.2	经营税金及附加								
1.3	经营活动产生的净现金流	24,012.28	24,012.28	24,012.28	12,006.15				
2	投资活动产生的现金								
2.1	现金流入								
2.1.1	处置资产收到的现金								
2.2	现金流出								
2.2.1	建设投资								
2.2.2	流动资金								
2.3	投资活动产生的净现金流								
3	融资活动产生的现金								
3.1	现金流入								
3.1.1	资本金流入								
3.1.2	债券融资款								





3.1.3	银行贷款								
3.2	现金流出	69,900.82	76,219.59	67,406.16	62,030.94				
3.2.1	偿还债券本息	69,900.82	76,219.59	67,406.16	62,030.94				
3.2.2	债券发行费用								
3.2.3	偿还银行贷款本息								
3.3	融资活动产生的净现金流	-69,900.82	-76,219.59	-67,406.16	-62,030.94				
4	现金及等价物净增加额	-45,888.54	-52,207.31	-43,393.88	-50,024.79				
5	累计净现金流量	350,395.79	298,188.48	254,794.60	204,769.81				

4. 压力测试

考虑项目运营收益变动因素分析融资本息覆盖倍数，经测算，在经营净收益下降 10% 的情况下，本项目融资本息覆盖倍数为 1.04，融资本息覆盖倍数仍然大于 1，项目抗收益波动风险能力较强。

表六：项目收益压力测试表

序号	资金覆盖率压力测试	-10%	-5%	0%	5%	10%
1	经营净现金流入（万元）	612,664.77	646,701.70	680,738.63	714,775.56	748,812.49
2	融资还本付息总额（万元）	586,492.00	586,492.00	586,492.00	586,492.00	586,492.00
3	综合平均偿债覆盖率	1.04	1.10	1.16	1.22	1.28

根据项目资金平衡分析的结果，本项目的融资本息覆盖倍数为 1.16，我们未注意到不能够满足资金筹措充足性的要求的情况。此外，通过对项目净收益进行压力测试后，结果显示，本项目在收入下降 10% 时，本项目融资本息覆盖倍数为 1.04，融资本息覆盖倍数仍然大于等于 1，因此项目收益能够覆盖债券的还本付息。

三、风险分析

总体而言，本项目预计运营收益对其拟使用的募集资金保障程度较高；但未来募投项目的运营收益等受宏观经济及市场影响较大。若未能按计划实现收入而导致不能偿还到期债券本金，可考虑在专项债券限额内以及满足覆盖倍数的情况下续发本项目专项债券用于周转偿还，进而在项目收入最终实现后予以归还。

四、总体评价

基于财政部对地方政府发行专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，我们未注意到该





资金筹措不能给本项目提供充足的资金支持的情况。同时,根据项目实施方案,以龙江铁路有限责任公司运输旅客收入、综合开发收入、配套收入、政府补贴收入为后续资金回笼手段,我们也未注意到上述回笼手段不能够为项目提供充足、稳定的现金流入的情况,出现不能充分满足本项目建设的还本付息要求的情况。

综上所述,基于目前对资金平衡方案中龙江铁路有限责任公司整体项目收入及成本的分析,我们认为本项目的收益可以覆盖本期发行债券的还本付息支出,并有较可靠的保障倍数,可以实现项目收益与融资平衡。

(此页无正文)

哈尔滨海明会计师事务所(普通合伙)

中国哈尔滨



中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二五年九月二十八日





附件：项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测根据国家发改委、建设部共同颁布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》，建设部、国家发改委、原铁道部共同颁布的《铁路建设项目经济评价方法与参数》、铁总办计统[2016]83号《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》以及国家现行的财会制度及税法，并结合本线具体情况进行评价，结合项目的建设期投资、预计收入情况等，对预测期间经济环境的估计假设为前提，编制项目收益与现金流入评价说明。

二、项目收益及现金流入预测编制的相关依据

（一）财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）；

（二）《财政部关于做好地方政府债券发行工作的意见》（财库〔2019〕23号）；

（三）《新建铁力至伊春铁路可行性研究报告》（2019年02月）。

（四）国铁集团 黑龙江省人民政府关于《新建铁力至伊春铁路初步设计的批复》（铁鉴函〔2020〕202号）；

（五）《2024年黑龙江省城乡发展专项债券（四期）-2024年黑龙江省政府专项债券（四期）-新建铁力至伊春铁路项目收益与融资财务评价报告》（中审亚太黑咨字[2024]第180004号）

三、项目收益及现金流入预测假设

（一）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（二）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（三）相关法律法规无重大变化；

（四）项目符合区域经济社会发展及行业和地区的规划，项目投资概算及工程进度计划能够反映本项目的实际情况；

（五）预测期内所遵循的税收政策不发生重大变化；

（六）收费价格在正常范围内变动；





(七) 预测期内无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

四、项目收益及现金流入预测编制说明

(一) 项目概况

1. 项目位置

哈尔滨至伊春铁路铁力至伊春段位于黑龙江省东北部伊春市境内，自绥佳线铁力站并站分场引出，线路沿鹤哈高速公路走廊，途经伊春铁力市、铁力林业局、绥化市庆安县、翠峦区，至伊春市乌马河区伊春电厂南侧新设伊春西客站，正线长度 112.355km。

2. 项目建设内容

新建线路自铁力站引出，向北经日月峡、解放农场至伊春西，线路全长 112.4 公里。全线设铁力站、日月峡站、伊春西共 3 个车站，铁力站新建高速车场，并预留延伸至哈尔滨方向新建铁路接轨条件。新建伊春西存车场、客运整备库及机车折返所。

3. 项目总投资估算及建设工期

项目总投资估算 961,327.97 万元。项目预计 2022 年 4 月开工，2026 年 10 月竣工。

4. 项目总投资估算

本项目可行性研究报告中建设投资合计估算为 961,327.97 万元，其中：工程费用 847,883.00 万元，动车组购置费 32,000.00 万元，基本预备费 42,394.00 万元。根据债券发行额度及暂估利率计算债券发行费 218.80 万元，建设期利息 37,035.17 万元，调整后总投资估算合计 961,327.97 万元。

表一：总投资估算表 (单位：万元)

序号	项目名称	投资金额
1	建设投资	922,277.00
1.1	工程费用	847,883.00
1.2	动车组购置费	32,000.00
1.3	基本预备费	42,394.00
2	铺地流动资金	1,797.00
3	债券发行费	218.80
4	建设期利息	37,035.17





5	调整后总投资	961,327.97
---	--------	------------

(二) 资金筹措与改扩建期间资金平衡

本项目总投资 961,327.97 万元,资金筹措方式为:项目单位自筹资金 665,682.97 万元,占投资比例 69.25%,其中包含建设期利息 37,035.17 万元,发行费 218.80 万元;2020 年 9 月已通过发行地方政府专项债券融资 20,000.00 万元,债券期限为 30 年期;2021 年 8 月已通过发行地方政府专项债券融资 61,250.00 万元,债券期限为 30 年期;2022 年 3 月已发行债券 61,250.00 万元,债券期限为 30 年期;2023 年 2 月已通过发行地方政府专项债券融资 64,750.00 万元,债券期限为 30 年期;2024 年 6 月已通过发行地方政府专项债券融资 61,250.00 万元,债券期限为 30 年期;2025 年 9 月调整用途专项债券额度 27,145.00 万元,其中,19.00 万元原债券发行期限为 7 年、剩余期限为 5 年,42.00 万元原债券发行期限为 10 年、剩余期限为 6 年,66.00 万元原债券发行期限为 10 年、剩余期限为 7 年,67.00 万元原债券发行期限为 10 年、剩余期限为 7 年,2,462.00 万元原债券发行期限为 10 年、剩余期限为 8 年,537.00 万元原债券发行期限为 15 年、剩余期限为 13 年,5,000.00 万元原债券发行期限为 20 年、剩余期限为 17 年,12.00 万元原债券发行期限为 20 年、剩余期限为 17 年,4,000.00 万元原债券发行期限为 20 年、剩余期限为 18 年,129.00 万元原债券发行期限为 20 年、剩余期限为 18 年,5,000.00 万元原债券发行期限为 20 年、剩余期限为 18 年,11.00 万元原债券发行期限为 30 年、剩余期限为 26 年,9,800.00 万元原债券发行期限为 30 年、剩余期限为 27 年。本项目将自筹资金 665,682.97 万元及债券资金 295,645.00 万元全额作为资本金。根据项目具体情况及基础设施建设项目的实施特点,本项目建设期各年度资金使用情况计划见下表:

表二:项目资金投资计划表 (单位:万元)

序号	项目名称	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026.10	合计
1	资本金	5,020.00	59,595.00	218,064.81	161,742.96	74,115.37	60,489.31	86,655.52	665,682.97
1.1	建设投资	5,000.00	58,750.00	213,750.00	155,250.00	65,750.00	51,392.00	78,537.00	628,429.00
1.2	建设期利息		796.00	4,265.81	6,441.16	8,316.37	9,097.31	8,118.52	37,035.17
1.3	债券发行费	20.00	49.00	49.00	51.80	49.00			218.80
2	申请债券金额	20,000.00	61,250.00	61,250.00	64,750.00	61,250.00	27,145.00		295,645.00
3	合计	25,020.00	120,845.00	279,314.81	226,492.96	135,365.37	87,634.31	86,655.52	961,327.97





(三) 项目收益及现金流入预测项目说明

1. 项目收入

本项目收入来源包括运输旅客收入，相关配套设施收入，土地综合开发收入和政府补贴收益。

(1) 运输收入

依据项目初设报告，本项目动车组运价率暂采用 0.29 元/人公里。普速客车运价率采用 0.12 元/人公里，本项目全长 110.929 公里，普快及动车综合测算每公里每人 0.2475 元，测算基数为每人 27.45 元。

(2) 其他配套收入

依据项目初设报告其他配套收入率：暂按客运收入的 10%计列

(3) 综合开发收入

依据可研批复，本项目为实现财务可持续性，伊春市在伊春西站南侧无偿提供 190 公顷土地，交由哈尔滨集团公司进行开发，综合开发净收益计入项目收入，同时依据《黑龙江省人民政府关于报送新建哈尔滨至伊春铁路资金筹措方案运营补贴方案及外部供电配套工程建设承诺的函》和项目初设报告，2024 年出售收入为 493,254.45 万元，2025 年出售收入为 383,642.35 万元，2026 年出售收入为 219,224.20 万元，综合开发收入具体如下：

表三：综合开发收入计划表（单位：万元）

类别	单价（万元/平方米）	出售面积（平方米）			出售收入（万元）		
		2026	2027	2028	2026	2027	2028
城市及度假居住	0.45	209655	163065	93180	94,344.75	73,379.25	41,931.00
购物中心	0.5	165510	128730	73560	82,755.00	64,365.00	36,780.00
商业步行街	0.5	110340	85820	49040	55,170.00	42,910.00	24,520.00
快捷酒店	0.45	106740	83020	47440	48,033.00	37,359.00	21,348.00
商务办公	0.5	32040	24920	14240	16,020.00	12,460.00	7,120.00
生态居住	0.45	55890	43470	24840	25,150.50	19,561.50	11,178.00
旅游娱乐	0.48	69750	54250	31000	33,480.00	26,040.00	14,880.00
商业步行街	0.48	46485	36155	20660	22,312.80	17,354.40	9,916.80
度假酒店	0.49	38790	30170	17240	19,007.10	14,783.30	8,447.60
城市居住	0.42	105660	82180	46960	44,377.20	34,515.60	19,723.20





购物中心	0.48	47745	37135	21220	22,917.60	17,824.80	10,185.60
商业步行街	0.45	31860	24780	14160	14,337.00	11,151.00	6,372.00
快捷酒店	0.45	34110	26530	15160	15,349.50	11,938.50	6,822.00
合计	6.1	1054575	820225	468700	493,254.45	383,642.35	219,224.20

依据初设报告, 2026 年预测开发成本为 401,512.00 万元, 2027 年预测开发成本 317,791.73 万元, 2028 年预测开发成本 187,905.40 万元。综上 2026 年综合开发净收益为 91,742.45 万元, 2027 年综合开发净收益为 65,850.62 万元, 2028 年综合开发净收益为 31,318.8 万元, 2026-2028 综合开发净收益合计 188,911.77 万元。

(4) 政府补助收入: 黑龙江省政府对本项目进行财政补贴, 每年定额补贴收入 20,990.55 万元, 2054 年按半年计算。

(5) 收入合计

综上所述, 本项目在债券存续期(2020-2054)内预期实现的可支配收入 1,738,609.89 万元, 其中, 客运收入 864,970.41 万元, 相关配套设施收入 86,497.03 万元, 综合开发收入 188,911.77 万元, 政府补助收入 598,230.68 元。

表四: 项目预期收益汇总表 (单位: 万元)

名称	运输旅客收入	配套收入	综合开发收入	政府补贴收入	收入合计
2026 年	2,415.60	241.56	91,742.35	20,990.55	115,390.06
2027 年	14,900.34	1,490.03	65,850.62	20,990.55	103,231.54
2028 年	15,361.17	1,536.12	31,318.80	20,990.55	69,206.64
2029 年	15,836.26	1,583.63		20,990.55	38,410.44
2030 年	16,326.04	1,632.60		20,990.55	38,949.19
2031 年	16,830.97	1,683.10		20,990.55	39,504.62
2032 年	17,351.51	1,735.15		20,990.55	40,077.21
2033 年	19,213.09	1,921.31		20,990.55	42,124.95
2034 年	21,274.38	2,127.44		20,990.55	44,392.37
2035 年	23,556.82	2,355.68		20,990.55	46,903.05
2036 年	26,084.13	2,608.41		20,990.55	49,683.09
2037 年	28,882.58	2,888.26		20,990.55	52,761.39





名称	运输旅客收入	配套收入	综合开发收入	政府补贴收入	收入合计
2038 年	30,012.29	3,001.23		20,990.55	54,004.07
2039 年	31,186.19	3,118.62		20,990.55	55,295.36
2040 年	32,406.01	3,240.60		20,990.55	56,637.16
2041 年	33,673.53	3,367.35		20,990.55	58,031.43
2042 年	34,990.63	3,499.06		20,990.55	59,480.24
2043 年	36,359.25	3,635.93		20,990.55	60,985.73
2044 年	37,781.41	3,778.14		20,990.55	62,550.10
2045 年	39,259.19	3,925.92		20,990.55	64,175.66
2046 年	40,794.77	4,079.48		20,990.55	65,864.80
2047 年	42,018.61	4,201.86		20,990.55	67,211.02
2048 年	43,279.17	4,327.92		20,990.55	68,597.64
2049 年	44,577.54	4,457.75		20,990.55	70,025.84
2050 年	44,577.54	4,457.75		20,990.55	70,025.84
2051 年	44,577.54	4,457.75		20,990.55	70,025.84
2052 年	44,577.54	4,457.75		20,990.55	70,025.84
2053 年	44,577.54	4,457.75		20,990.55	70,025.84
2054 年 6 月	22,288.77	2,228.88	-	10,495.28	35,012.93
合计	864,970.41	86,497.03	188,911.77	598,230.68	1,738,609.89

2. 项目成本

本项目主要运营成本为运输旅客成本、相关配套设施成本，综合开发成本及相关税费。

(1) 运输成本

依据项目初设报告本项目运输成本分为动车组客运有关成本按 0.14 元/人公里计列，普速车客运有关成本按 0.1 元/人公里计列，动车及普速车平均客运有关成本按照 0.13 元/人公里计列，本项目全长 110.929 公里，综合全程人均成本为 14.42 元

(2) 配套设施成本

依据初设报告，配套设施成本如下：





表五: 配套设施成本明细表 (单位: 万元)

年份	配套设施成本
2026	58.40
2027	60.20
2028	62.07
2029	63.98
2030	65.96
2031	68.00
2032	70.11
2033	77.63
2034	85.96
2035	95.18
2036	105.39
2037	116.70
2038	121.26
2039	126.00
2040	130.93
2041	136.05
2042	141.38
2043	146.91
2044	152.65
2045	158.62
2046	164.83
2047	169.77
2048	174.87
2049	180.11
2050	180.11
2051	180.11
2052	180.11
2053	180.11
2054 年 6 月	90.06
合计	3,543.46

(3) 人员工资

依据初设报告, 人员工资按照 180 万元/正线公里计算, 本项目全长 110.929 公里,





年工资总额为 19,967.22 万元。

(4) 相关税费

增值税及附加按项目客运收入的 5.5% 计算。

(5) 成本合计

本项目在债券存续期（2020-2054 年 6 月）内的运营成本费用合计 1,057,871.26 万元，其中，客运成本 454,328.07 万元，人员成本 552,426.42 万元，配套设施成本 3,543.46 万元，税费 47,573.32 万元。

表六：预期经营成本及现金流出表（单位：万元）

名称	运输成本	配套设施成本	人员成本	相关税费	经营成本合计
2026 年	1,268.96	58.40	3,327.87	132.86	4,788.09
2027 年	7,826.44	60.20	19,967.22	819.52	28,673.38
2028 年	8,068.49	62.07	19,967.22	844.86	28,942.64
2029 年	8,318.03	63.98	19,967.22	870.99	29,220.22
2030 年	8,575.29	65.96	19,967.22	897.93	29,506.40
2031 年	8,840.51	68.00	19,967.22	925.7	29,801.43
2032 年	9,113.93	70.11	19,967.22	954.33	30,105.59
2033 年	10,091.72	77.63	19,967.22	1,056.72	31,193.29
2034 年	11,174.42	85.96	19,967.22	1,170.09	32,397.69
2035 年	12,373.28	95.18	19,967.22	1,295.62	33,731.30
2036 年	13,700.75	105.39	19,967.22	1,434.63	35,207.99
2037 年	15,170.65	116.70	19,967.22	1,588.54	36,843.11
2038 年	15,764.03	121.26	19,967.22	1,650.68	37,503.19
2039 年	16,380.63	126.00	19,967.22	1,715.24	38,189.09
2040 年	17,021.34	130.93	19,967.22	1,782.33	38,901.82
2041 年	17,687.11	136.05	19,967.22	1,852.04	39,642.42
2042 年	18,378.92	141.38	19,967.22	1,924.48	40,412.00
2043 年	19,097.79	146.91	19,967.22	1,999.76	41,211.68





名称	运输成本	配套设施成本	人员成本	相关税费	经营成本合计
2044 年	19,844.78	152.65	19,967.22	2,077.98	42,042.63
2045 年	20,620.99	158.62	19,967.22	2,159.26	42,906.09
2046 年	21,427.55	164.83	19,967.22	2,243.71	43,803.31
2047 年	22,070.38	169.77	19,967.22	2,311.02	44,518.39
2048 年	22,732.49	174.87	19,967.22	2,380.35	45,254.93
2049 年	23,414.47	180.11	19,967.22	2,451.76	46,013.56
2050 年	23,414.47	180.11	19,967.22	2,451.76	46,013.56
2051 年	23,414.47	180.11	19,967.22	2,451.76	46,013.56
2052 年	23,414.47	180.11	19,967.22	2,451.76	46,013.56
2053 年	23,414.47	180.11	19,967.22	2,451.76	46,013.56
2054 年 6 月	11,707.24	90.06	9,983.61	1,225.88	23,006.78
合计	454,328.07	3,543.46	552,426.42	47,573.32	1,057,871.26

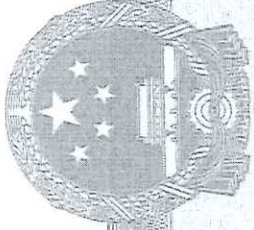
(四) 敏感性分析

考虑经营收益因素变动，对当经营净收益发生±10%幅度内的波动情况进行了分别测算。当经营净收益上升或下降 10%，债券本息资金覆盖率仍然>1，能通过压力测试分析。

表七：收入变动敏感性分析表

序号	资金覆盖率压力测试	-10%	-5%	0%	5%	10%
1	经营净现金流入（万元）	612,664.77	646,701.70	680,738.63	714,775.56	748,812.49
2	融资还本付息总额（万元）	586,492.00	586,492.00	586,492.00	586,492.00	586,492.00
3	综合平均偿债覆盖率	1.04	1.10	1.16	1.22	1.28





营业执照

(1-1)

(副本)

统一社会信用代码

91230104MA1945TW9C

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。



名称 哈尔滨海明会计师事务所（普通合伙）

类型 普通合伙企业

执行事务合伙人 魏秋英

经营范围

审查企业会计报表、验证企业资本、办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，法律、法规规定的其他业务。（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）

出资额 贰佰万圆整

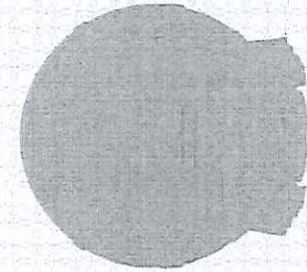
成立日期 2010年03月26日

主要经营场所 黑龙江省哈尔滨市松北区智谷大街288号深圳（哈尔滨）产业园区科创总部2号楼东区1楼284室



登记机关

2025 年 03 月 11 日



会计师事务所 执业证书

名称：哈尔滨海明会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：魏秋英

主任会计师：

经营场所：黑龙江省哈尔滨市松北区智谷大街284号
（哈尔滨）产业园区科创总部
楼284室

组织形式：普通合伙

执业证书编号：23020011

批准执业文号：黑财注[2010]19号

批准执业日期：2010年03月23日



说明

证书序号：0023073

- 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：

二〇二五年三月九日

中华人民共和国财政部制



姓名 魏秋英
Full name
性别 女
Sex
出生日期 1973年8月23日
Date of birth
工作单位 哈尔滨海朋会计师事务所(普通合伙)
Working unit
身份证号码 230105197308232345
Identity card No.



再次复印无效



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.



魏秋英 230100060629

证书编号: 230100060629
No. of Certificate

批准注册协会: 黑龙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2010年 7 月 30 日
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日
/y /m /d



姓名 王 慧

性别 女

出生日期 1978年6月19日

工作单位 哈尔滨海明会计师事务所(普通合伙)

身份证号码 230202197806192223

执业证书编号



再次复印无效



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.



王 慧 230200072061

证书编号：230200072061
No. of Certificate

批准注册协会：黑龙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2004 年 6 月 30 日
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日
/y /m /d