

北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段 实施方案



编制单位（部门）：三河市交通运输局



咨询（编制）机构：河北云旗会计师事务所（普通合伙）

目录

一、项目基本情况	1
(一) 项目概况	1
(二) 项目列入规划情况	2
(三) 事前绩效评估情况	3
(四) 项目所在区域情况	9
二、项目投资规模、计划及资金方案	11
(一) 项目建设投资方案	11
(二) 资金筹措方案	14
(三) 项目资金管理方案	15
三、项目运营与预期收益估算	17
(一) 项目运营方案	17
(二) 项目运营收益估算	18
四、项目融资与收益平衡财务评估	25
(一) 融资成本测算	26
(二) 收益与融资平衡情况	30
(三) 项目募投平衡情况	33
五、项目风险评估及控制措施	33
(一) 风险评估情况	35
(二) 风险控制措施	36
(三) 敏感性分析	37
(四) 其他事项说明	37
六、投资者保护措施（还款保障计划）	37
七、信息披露计划及主管部门责任	38
(一) 信息披露计划	38
(二) 主管部门责任	39

一、项目基本情况

(一) 项目概况

1.项目基本信息表

项目名称	建设内容	总投资	计划发行规模	发行年限	还本付息方式
北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段	<p>1.线路与车站工程。线路向东正穿潮白河沿康城大街向东到迎宾路转向北，沿迎宾路至幸福渠转向东，下穿京秦高速后向东穿越高楼、齐心庄后，并行平三铁路进入平谷区；设置车站 5 座，其中地下站 4 座，高架站 1 座，平均站间距 6.3km。在齐心庄站预留三河支线过轨运营条件。在燕郊南（河北段）设置车辆基地 1 处，并预留上盖开发条件；在朝阳区平房乡设置定福庄停车场 1 处。</p> <p>2.车辆及运营。车辆初、近、远期采用市域 D 型车，8 辆编组 AC25KV 接触网供电，设计最高运行速度为 160km/h。开行多交路初、近、远期分别配属 40 列、46 列、50 列车。</p> <p>3.限界。行车方向左侧建筑限界至线路中心线距离为 2700mm，行车方向右侧建筑限界至线路中心线距离为 2400mm。直线段平台边缘至线路中心线距离为 1890mm。圆形隧道建筑限界为 7000mm。直线段地下岛式车站，站台边缘至线路中心线距离为 1750mm，站台面至轨道面高度为 1250mm，车顶风道至轨顶面建筑限界高度为 5900mm，轨道结构高度为 560mm。</p> <p>4.轨道。本工程正、配线采用 U75V-60 钢轨，WJ-8B 及弹条 II 型扣件，双块式轨枕整体道床及预制轨道板整体道床、60-9 号、12 号、18 号可动心轨道岔，轨道减振降噪按等级分别采用橡胶减振垫浮置板及梯形轨枕、钢弹簧浮置板措施。</p> <p>5.机电系统。采用全线统一的单相工频交流 25kV、带回流线的直接供电方式，新建 1 座牵引变电所及有关供电</p>	1,642,466.12 万元	300,000.00 万元	20 年期	每半年付息，到期一次性还本。

	<p>设施,地下线隧道内接触网采用刚性悬挂形式,其余区段均采用柔性悬挂方式电力与牵引变电所共用沿线地方外部电源,合建 110/35kV 电力变配电所,设置 35kV 贯通环网系统,配置降压变电所和动力照明等子系统。原则同意信息、通信、信号、综合监控、火灾自动报警、环境与设备监控、自动售检票、安防、通风空调、给排水及消防动力照明、气体灭火系统、站台门、自动扶梯和电梯、控制中心等系统的设计和选型。</p> <p>6.防水及消防。地下车站及机电设备集中区段均按一级防水等级设计,区间隧道和连接通道等附属的隧道结构均按二级防水等级设计。地下车站主体结构、出入口通道、风道耐火等级为一级,地下车站出入口地面亭、风亭等地面建(构)筑物耐火等级为二级。</p> <p>7.人防工程。按核武器及常规武器 6 级防护,防化等级为丁级。</p>				
--	--	--	--	--	--

2.项目实施单位

北京轨道交通 22 号线(平谷线)工程河北段实施主体为三河市交通运输局,根据其持有的《统一社会信用代码证书》,其基本情况如下:

机构名称	三河市交通运输局
统一社会信用代码	111310820005502998
机构性质	机关
机构地址	河北省廊坊市三河市桃园路 4 号
负责人	刘洪宇
登记管理机关	中共三河市委机构编制委员会办公室

3.项目运营单位

北京轨道交通 22 号线(平谷线)工程河北段运营主体为北京京冀轨道交通平谷线投资有限责任公司,根据其持有的《统一社会信用代码证书》,其基本情况如下:

机构名称	北京京冀轨道交通平谷线投资有限责任公司
统一社会信用代码	91110000MA02B3PA87
机构性质	有限责任公司
机构地址	北京市朝阳区小营北路 6 号院 2 号楼 8 层 817 室
负责人	兰晓明

（二）项目列入规划情况

北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段在三河市发改委的重大项目库名录中。

（三）事前绩效评估情况

本项参照“北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段”事前绩效评估报告，涉及的评估结果、评估方式方法、评估内容、评估结论等情况具体如下：

1.评估结果

（1）项目实施的必要性、公益性；

1) 项目实施的必要性

- ①非首都功能疏解的需求
- ②支持城市副中心建设的需要
- ③缓解廊道客流压力的需求

2) 项目实施的公益性

北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段属于京津冀一体化项目，项目建成后，对于北京市、河北省的经济发展有较大的促进作用，对于促进京津冀一体化建设也有着重要的创新意义。将促进沿线经济的快速发展，为了满足人们工作和生活的需要。

（2）项目建设投资合规性与项目成熟度；

1) 项目建设投资合规性

该项目已取得可研批复等前期资料，立项过程合规，立项依据充分，符合国家确定的专项债券资金投向领域。

2) 项目成熟度

该项目已取得可研批复及初设批复，且根据可研报告，该项目确定了建设管理方案、运营组织方案、安全保障方案、风险管控方案、风险应急预案等方案。建议加强设备购置与建设同步计划，以控制资金投入风险；

加快落实各项审批批复等，提高项目成熟度。

（3）项目资金来源和到位可行性；

1) 资金来源可行性

项目资金来源于政府财政资金、政府专项债券、社会资本金及银行贷款，财政资金支持方式为资金直接拨付，方式科学合理，《北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段实施方案》中对资金筹措方案和程序进行了详细论证，项目资金管理方案对权责对等及财政事权与支出责任匹配情况进行了论述。

2) 资金到位可行性

该项目资金全部来源于本级财政安排，无其他资金配套方式，在本级财政的承受能力范围之内，各级财政部门和其他部门没有类似项目资金重复投入，财政资金支持方式为资金直接拨付，方式科学合理，政府财政资金正在办理相关手续，2021 年 6 月前到位，为保证项目尽快建成投入使用，合理安排工期。项目可行性研究报告得到批复并立项，完成资金筹措等前期工作。在施工图设计阶段，设备及工程招标、场地准备可同步交叉或交叉进行，满足资金拨付相关条件。

（4）项目收入、成本、收益预测合理性

《北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段可行性研究报告》及《北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段实施方案》中，项目预期收入涉及的收费依据及收费内容明确、成本、收益的合理性进行详细的论证。

（5）绩效目标合理性；

1) 绩效目标明确性

该项目绩效目标设定明确，与部门长期规划目标、年度工作目标一致，项目受益群体明确，绩效目标和指标设置与项目高度相关，绩效目标明确性。

2) 绩效目标合理性

项目整体规划和相关说明不够充分，导致项目实施可行性、年度绩效

目标、项目实施计划不够准确完善。绩效指标应进一步细化、量化，指标值合理、可考核。

(6) 其他需要纳入事前绩效评估的事项

1) 项目实施的收益性

根据《建设项目经济评价方法与参数》及现行财税制度、《北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段可行性研究报告》。

该项目收入来源包括票价收入、轨道内广告位、车站内墙体广告位、站台屏蔽门贴广告、地铁车厢内部地面顶部广告、地铁站内灯箱广告收入、其他收入。

该项目运营成本主要包括车辆修理费、电力费、设施维修费、营运费、其他费用等。

该项目预期收入涉及的收费依据及收费内容明确，项目收入来源明确、合规、可实现。

2) 偿债计划可行性

《北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段实施方案》对专项债券申报额度、项目能够合理保证偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡及年度资金需求与项目建设工期和年度建设任务匹配情况进行了科学论证，测算依据充分。

3) 偿债风险可控性

项目单位对债券风险进行了全面评估且采取了相应的措施，有效应对风险因素对投资项目的冲击。对项目社会稳定风险因素做进一步研究，相关部门密切配合，妥善处理项目建设过程中有可能产生的风险因素。

4) 债券资金需求合理性

《北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段实施方案》对专项债券申报额度、项目能够合理保证偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡及年度资金需求与项目建设工期和年度建设任务匹配情况进行了科学论证，测算依据充分。

5) 资金使用计划合理性

《北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段实施方案》，项目建设期为 2021 年 3 月-2025 年 12 月，专项债券资金使用计划与项目进度匹配，使用计划合理。

2.事前绩效评估工作开展情况

（1）评估准则

1) 客观公正原则，事前绩效评估应以相关法律、法规、规章以及财政部、河北省、廊坊市、三河市有关文件等为依据，按照“公开、公平、公正”的原则进行；

2) 科学规范原则，事前绩效评估工作应通过规范的程序，采用定性与定量相结合的评估方法，科学、合理地进行；

3) 依据充分原则，在评估过程中，应收集足够的相关文件及资料，为评估结论提供充分的依据支持；

4) 成本效益原则，事前绩效评估的工作重点是评估项目立项的合理性和预算的准确性，在开展事前绩效评估工作过程中，要注意控制成本、节约经费，提高评估工作的效率和效益。

（2）评估方法

为确保项目事前绩效评估工作的客观公正，本次评估工作遵守严格、规范的工作程序。该项目专项债券项目事前绩效评估工作具体实施程序主要包括准备、实施、总结三个阶段。

第一阶段：事前绩效评估准备阶段

组建评估工作组。河北企丰项目管理有限公司接受委托，组建评估工作组，开展事前绩效评估各项工作。明确评估内容、方法、工作时间等具体安排。

第二阶段：事前绩效评估实施阶段

评估工作组对项目相关资料进行查阅、分析、完成评估工作。对评估资料提交不够充分的，要求项目单位补充。评估工作组依据项目事前绩效

评估体系，突出专项债项目事前绩效评估的重点，结合项目资料审核，讨论形成项目事前绩效评估结论。

第三阶段：事前绩效评估总结阶段

撰写评估报告。评估工作组根据专项债券项目事前绩效评估内容和重点，汇总评估工作组评估意见与结论，撰写专项债券项目事前绩效评估报告，并整理资料归档。

（3）评估标准

从该项目合规性、筹资可行性、需求合理性、风险可控性和绩效目标合理性进行评估。

项目事前绩效评估评分指标体系

一级指标	二级指标	评估要点	分值
项目合规性 (20)	项目实施的必要性	1.项目是否属于经济社会效益明显、群众期盼、早晚要干的实体政府投资项目； 2.项目是否纳入国家和地方“十四五”规划； 3.项目是否纳入国家重大区域发展战略以及省、市级重点项目。	4
	项目实施的公益性	1.项目是否具有公益性。	4
	项目实施的收益性	1.项目是否具有明确的收入来源； 2.收入来源是否合规； 3.项目收入能否可靠实现。	4
	建设投资合规性	1.项目立项过程是否合规； 2.项目立项依据是否充分； 3.项目是否符合国家确定的专项债券资金投向领域。	4
	项目成熟度	1.项目前置审批手续是否完备齐全； 2.项目是否属于在建项目； 3.如是新开工项目是否已取得立项批复，是否具备在要求时限内的开工条件且能够形成实物工作量和拉动有效投资。	4
筹资可行性 (20)	资金来源可行性	1.资金来源渠道是否符合相关规定； 2.资金筹措程序是否科学规范，是否经过相关论证，论证资料是否齐全； 3.资金筹措是否体现权责对等，财政事权与支出责任是否匹配。	10
	资金到位可行性	1.其他非专项债券资金是否已办理完成相关手续；	10

		2.是否有明确的到位时间； 3.项目是否已具备资金拨付相关条件。	
需求合理性 (20)	收入、成本、收益预测合理性	1.项目收入预测是否合理； 2.项目成本预测是否合理； 3.项目收益预测是否合理。	6
	债券资金需求合理性	1.专项债券申报额度是否经过科学论证； 2.申报额度与项目收益能否实现平衡； 3.申报额度测算依据是否充分； 4.分年度资金需求（如有）是否与项目建设工期和年度建设任务匹配。	8
	资金使用计划合理性	1.专项债券资金是否有明确的使用计划； 2.使用计划与项目进度是否匹配。	6
风险可控性 (20)	偿债计划可行性	1.项目是否有明确的偿债计划； 2.偿债计划是否具备可行性。	10
	偿债风险可控性	1.对偿债风险认识是否全面； 2.是否针对预期风险设定应对措施； 3.应对措施是否可行，有效。	10
绩效目标合理性 (20)	目标明确性	1.绩效目标设定是否明确； 2.与部门长期规划目标、年度工作目标是否一致； 3.项目受益群体定位是否准确； 4.绩效目标和指标设置是否与项目高度相关。	10
	目标合理性	1.绩效目标与项目预计解决的问题是否匹配； 2.绩效目标与现实需求是否匹配； 3.绩效目标是否具有一定的前瞻性和挑战性； 4.绩效指标是否细化、量化，指标值是否合理、可考核。	10
合计			100

3.绩效评估结论

该项目事前绩效评估综合得分 96 分，评分结果为“优”，具备政府专项债资金支持的基本条件。该项目具备必要性和可行性，具有公益性和收益性特征；前期筹备工作规范，项目实施具备一定的成熟度；项目财政资金支持方式可行，资金来源和到位基本可行；项目投入资源及成本与预期产出及效果基本匹配，收益预测合理；债券资金需求合理，偿债计划可行。

4.绩效目标表

河北省政府专项债券项目绩效目标表

填报单位：三河市交通运输局（盖章）

项目名称	北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段	一体化平台编码		发改委审批 监管平台代 码	2201-130000-04-01- 662579
项目 主管 部门	三河市交通运输局			统一社会信 用代码	111310820005502998
项目 实施 主体	三河市交通运输局			统一社会信 用代码	111310820005502998
项目 负责 人	丁杰			联系电话	15932600987
项目 资金 （万 元）	投资总额：1642466.12 万元				
	一、政府专项债券资金：500000.00 万元（已发行 200000.00 万元，本期拟发行 300000.00 万元）				
	二、其他资金：1142466.12 万元				
债券 资金 用途	用于北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段				
绩效 目标	<p>目标 1：项目建成后，对于北京市、河北省的经济发展有较大的促进作用，对于促进京津冀一体化建设也有着重要的创新意义。</p> <p>目标 2：将促进沿线经济的快速发展，为了满足人们工作和生活的需要。</p>				
绩效 指标	一级指标	二级指 标	三级指标	指标值及单 位	指标值确认依据
	产出指标	数量指 标	河北段设 置站数	5 站	冀发改投资 （2024）41 号
			河北段总 长度	31.56km	冀发改投资 （2024）41 号
			地下段长 度	19.93km	冀发改投资 （2024）41 号
			地面及高 架段	11.63km	冀发改投资 （2024）41 号
			项目专项 债项目收 益	2,102,537.40 万元	实施方案
		质量指 标	工程质量 合格率	100%	项目竣工验收报告
		时效指 标	项目竣工 日期	2025 年 12 月	实施方案

		成本指标	项目投入预算	≤1642466.12万元	冀发改投资〔2024〕41号
			专项债资金支出完成情况	等于 100%	实施方案
	绩效指标	经济效益指标	促进京津冀一体化建设也有着重要的创新意义	显著促进	根据项目实际情况
			促进沿线经济的快速发展	显著促进	根据项目实际情况
		可持续影响指标	长效管理机制健全	健全	根据项目实际情况
		还本付息指标	现金流入能够覆盖专项债还本付息的规模	收益覆盖倍数要在 1.3 倍以上	实施方案
			还本付息资金来源	票价收入、轨道内广告位、车站内墙体广告位、站台屏蔽门贴广告、地铁车厢内部地面顶部广告、地铁站内灯箱广告收入、其他收入	实施方案
			还本付息资金金额	1,224,881.67万元	实施方案
	满意度指标	社会公众或服务对象满意度指标	公众满意度	≥90%	电话回访、调查问卷

（四）项目所在区域情况

河北省三河市位于北纬 39 度 48 分至 40 度 05 分、东经 116 度 45 分至

117 度 15 分。地处燕山山前平原地区，总的地势北高南低，自北向南倾斜，按地形地貌特点，可分为低山丘陵，平原和洼地。其中平原面积最大，主要由潮白河、蓟运河冲洪积扇构成，平均海拔高程 5.9~31.9m，地面自然纵坡 1/1500 左右，低山丘陵主要分布在东北部的蒋福山地区。该区域周缘为海拔 335.2~458.5m 的龙门山和青龙山，中间为海拔 200~212m 的蒋福山盆地，此外在市区西北部还有一海拔 90.4m 的孤山挺立于倾斜平原上，洼地主要分布在本市东南部的引沟入潮与鲍邱河、潮白河两岸、地势低平，多积水洼地。

二、项目投资规模、计划及资金方案

（一）项目建设投资方案

1. 投资方案的编制依据及原则

2018 年《河北省建筑工程概算定额》及现行概算指标；

2018 年《河北省安装工程概算定额》及现行概算指标；

2018 年《河北省建设项目概算其他费用定额》；

2021 年廊坊市《工程造价信息》（第 12 期）及当地市场价格；

建筑安装工程费按建（构）筑物的结构特征和现行定额（指标），参照河北省 2021 年类似工程以单方造价估算。室外工程按设计工程量及有关概算指标估算；

建设单位管理费按《关于印发基本建设项目建设成本管理规定的通知》（财建[2016]504 号）计取；

前期工作咨询费参照计价格[1999]1283 号计取；

工程建设监理费参照发改价格[2007]670 号文件计取；

招标代理服务费用参照计价格[2002]1980 号文件计取；

环境影响咨询服务费参照计价格[2002]125 号文有关规定估算；

工程勘察、设计费参照计价格[2002]10 号文件计取，并参照市场价计列；

施工图审查费按设计费的 6.5%计取；

建设项目场地准备及建设单位临时设施费按照工程费的 1%计取；

研究试验费按照工程费的 0.3%计取；

城市基础设施配套费依据冀财税〔2017〕16 号计取；

全过程造价咨询费按冀建市研[2017]2 号，并参照市场价计列；

防空地下室易地建设费按冀发改价格[2019]1188 号计取；

基本预备费按工程费用与其他费用之和的 8%计算；

项目建设单位提供的有关资料。

2.项目总投资

项目总投资估算为 1,642,466.12 万元，其中：工程费用 993,970.01 万元，工程建设其他费用为 300,064.87 万元，基本预备费 64,701.74 万元，专用费用 283,729.50 万元。

交通基础设施领域项目投资估算表（一）

交通基础设施领域项目投资估算表（一）													
专项债券项目（具体项目名称）基本情况表	北京轨道交通22号线（平谷线）工程河北段												
列入国家重大战略的相关文件名称和主要描述													
是否列入省十四五规划的相关文件名称和主要描述													
是否列入省行业主管部门重点工作的相关文件名称和主要描述													
列入本级政府或部门重点项目的决策过程和主要描述													
所属区划名称	三河市	立项单位	三河市交通运输局										
项目申请专项债券支持领域	轨道交通	项目总投资。计量单位使用亿元，小数点后保留两位。	164.24	申请使用专项资金	30	是否续发行项目	是						
项目全部建设内容	线路自北京市通州区向东下穿潮白河进入三河市燕郊镇，沿燕郊迎宾路向北至规划高横二路折向东敷设，经高楼镇后出地面高架敷设，进入齐心庄镇后，沿平三铁路向北进入北京市平谷区长度约30公里，其中，地下段18.3公里，地面及高架段11.7公里。设车站5座，其中地下站4座。设燕郊车辆基地。采用市域D型车、8辆编组。速度目标值地下段120公里/小时、地面及高架段160公里/小时												
（一）主要建设内容	建设内容	新建			迁建			扩建			改造提升		
		建设数量	建设数量单位	投资金额	建设数量	建设数量单位	投资金额	建设数量	建设数量单位	投资金额	建设数量	建设数量单位	投资金额
注释	①	②	③										
1	车站	108973.44	平方米	111278.55									
2	区间	63488	双延长米	463509.54									
3	轨道	124.99	铺轨公里	55844.71									
4	P+R 停车场	67632	平方米	8115.84									
.....													
（二）配套设施设施	建设内容	建设数量	建设数量单位	投资金额	建设数量	建设数量单位	投资金额	建设数量	建设数量单位	投资金额	建设数量	建设数量单位	投资金额
1	通信、信号、综合监控、火灾自动报警、环境与设备监控、安防及门禁系统			39987.35									
2	供电			75540.46									
3	自动售检票系统	5	站	784.4									
4	办公自动化系统（OA）	5	座	349.18									
5													
.....													
（三）概算内前期费用													
1													
.....													
项目收益点	收益点名称	此列填收入标准，或提供可供参考的收入依据。	此列填债券存续期内，年平均收入金额。计量单位使用亿元。	此列填债券存续期该项收入合计	——	——	——	——	——	——	——	——	——
1	票价收入	《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）有关规定及现行财税制度	4.59	111.41									
2	轨道内广告位	《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）有关规定及现行财税制度	0.05	1.17									
3	车站内墙体广告位	《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）有关规定及现行财税制度	0.63	17.86									
4	站台屏蔽门贴广告	《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）有关规定及现行财税制度	0.06	1.46									
5	地铁车厢内部地面顶部广告	《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）有关规定及现行财税制度	0.14	3.5									
6	地铁站内灯箱广告收入	平谷线TOD开发土地综合开发建设计划	4.01	35.72									
7	其他收入		6.01	120.42									
.....													
融资收益保障倍数测算过程及结果	融资收益保障倍数为1.72												

情况说明：
①建设内容列。一个空只填一个建设内容，多项内容按资金需求大小多行填列。交通基础设施类项目主要建设内容，不同投资规模的主体建筑单行列示，包括但不限于铁路干线、收费公路、港口、机场、交通枢纽、停车位、配套附属基础设施等；配套建设内容包括但不限于匝道、修理房、独立卫生间、门房、院墙、大门、道路、管路、线路、网络、绿化带、智慧灯杆、广告牌、售货机、设备购置等牌等。
②建设数量列。根据建设内容，列明所需数量。
③建设数量单位列。填写建设数量对应的计量单位，米、平方米、立方米、个、台、车位等公立单位。
④收益点列。列明项目建设运营中可产生的收益情况。例如：票务收入、站内资源开发收入(商业、通信、广告)、停车场车位收入、充电桩收入、配套用房出租收入等。
⑤新建、迁建、扩建、改造提升说明。新建指全新的建设，即从无到有或拆除重建；迁建指将原有项目搬迁至新的地址建设，原址另作他用；扩建指为提高效率，在原有建设项目的基础上，增加独立功能的建设；改造提升指为提高效率，未改变施工对象空间、面积、长度等的，只有修缮、加固、装修内容的建设，对原有内容进行升级改造。

投资估算表（二）

单位：万元

支出名称	建设工程	其他费用	基本预备费	专用费用	合计
工程费用	993,970.01				993,970.01
工程建设其他费用		300,064.87			300,064.87
基本预备费			64,701.74		64,701.74
专用费用				283,729.50	283,729.50
合计	993,970.01	300,064.87	64,701.74	283,729.50	1,642,466.12

（二）资金筹措方案

1.项目资金来源

（1）融资来源

资金缺口 715,500.00 万元，2024 年上半年通过发行地方政府专项债券解决 100,000.00 万元（年利率 2.48%，期限为二十年），占项目投资总额 1,642,466.12 万元的 6.09%；2024 年下半年拟通过发行地方政府专项债券解决 100,000.00 万元（年利率 2.22%，期限为二十年），占项目投资总额 1,642,466.12 万元的 6.09%；本期（2025 年）拟通过发行地方政府专项债券解决 300,000.00 万元（年利率 4.00%，期限为二十年），占项目投资总额 1,642,466.12 万元的 18.27%；通过申请银行贷款解决 215,500.00 万元（年利率 4.00%，期限为二十年），占项目投资总额 1,642,466.12 万元的 13.12%；

（2）资本金来源

资本金来源渠道为政府财政资金 656,966.12 万元，占项目投资总额 1,642,466.12 万元的 40.00%；社会资本资金 270,000.00 万元，占项目投资总额 1,642,466.12 万元的 16.43%。

项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）有关规定要求，该项目中，专项债券不用做项目资本金。

项目资金来源情况

单位：万元

资金来源	金额	占比	备注
------	----	----	----

估算总投资	1,642,466.12	100.00%	
一、资本金	926,966.12	56.43%	
（一）自有资金	926,966.12	56.43%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	715,500.00	43.57%	
（一）已发行专项债券	200,000.00	12.18%	
（二）本期拟发行专项债券	300,000.00	18.27%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资	215,500.00	13.12%	

2.项目前期工作及实施计划。

（1）已完成前期工作。

①项目可行性研究论证已经完成。

②河北省发展和改革委员会《关于新建北京市城市轨道交通 22 号线（平谷线）河北段可行性研究报告的批复》（冀发改基础〔2022〕1380 号）。

③河北省发展和改革委员会《关于北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段初步设计的批复》（冀发改投资〔2024〕41 号）。

（2）项目实施计划。

该项目计划 2020 年 11 月 1 日至 2021 年 2 月进行前期准备工作，2021 年 3 月全线开始分阶段的土建施工，历时 46 个月左右的时间，于 2024 年 12 月底车站及区间主体施工完成，2025 年 1 月初开始轨道铺设。2025 年 4 月底轨道铺设完成后，计划 2025 年 5 月开始装修、设备安装及调试，2025 年 6 月开始全线的联动调试，2025 年 10 月开始通车试运行，2025 年 12 月 30 日开始正式运营。

（三）项目资金管理方案

1.成立债券项目管理领导小组

三河市政府成立了债券项目管理领导小组，负责督促指导债券资金项目规范管理。

2.建立了政府债券资金使用管理机制

三河市已建立了政府债券资金使用管理机制，明确了各部门职责，加强债券资金使用监管，确保债券资金合规使用，保障投资者合法权益。

（1）市政府加强对地方政府债券资金监管工作的领导，统筹协调地方政府债券管理工作中出现的重大问题。

（2）财政部门负责审核项目主管部门申报材料，向省级财政部门申报年度项目计划，管理、安排债券资金，组织实施省级财政部门批复的项目；认真履行财政监督检查职责，将财政监督工作贯穿到资金的分配、使用、管理和效益分析全过程，实行项目跟踪问效机制，建立事前审核、事中监控督查、事后检查评价制度，对债券资金安全性、合规性和绩效情况跟踪问效。

（3）项目主管部门负责本部门债券资金的使用和监管，严格按照预算、用款计划、项目进度、有关合同办理资金支付，不得无故滞留、拖延资金拨付，对资金支付的内容及相关支付凭证的合法性、真实性负责，并对项目开展绩效评价和信息公开等工作。

（4）项目单位负责项目实施，严格按照批准的建设内容组织实施，不得擅自扩大建设规模，提高建设标准以及突破概算投资，确需增加投资的，须先报市政府批准，经发改、财政部门调整概算后方可实施；项目单位应当按照相关法律法规和财务制度进行会计核算，按照基本建设财务管理规定加强建设资金的管理，不得人为滞留、克扣、挤占、挪用建设资金，确保资金专款专用；定期向项目主管部门报告项目执行情况和绩效目标、绩效指标完成情况，接受项目主管部门监督；

（5）审计、监察部门负责对债券项目资金的审计监督。审计、监察部门要对债券资金的分配、使用、管理和效益情况进行重点审计监督，不定期组织相关部门开展专项督查，必要时引入第三方审计。

3.建立了责任追究制度

对相关部门及其工作人员在债券项目、资金管理中违反有关规定或者对问题整改落实不力的，按照《预算法》、《财政违法行为处罚处分条例》等

国家有关规定追究相应责任。

政府债券项目单位及其相关人员应严格按照基本建设财务管理办法和本办法的规定，加强项目和资金的管理，对管理不善、控制不严或违反规定弄虚作假，骗取、截留、挪用债券资金的，应根据《财政违法行为处罚处分条例》的规定追究相应的责任。

项目资金使用计划表

单位：万元

项目	2021 年-2023 年	2024 年上半年	2024 年下半年	2025 年	合计
一、资金流入					
资本金	30,000.00	30,000.00	70,950.00	526,016.12	656,966.12
政府专项债券	-	100,000.00	100,000.00	300,000.00	500,000.00
社会资本	-	-	-	270,000.00	270,000.00
银行贷款	42,800.00	46,700.00	-	126,000.00	215,500.00
合计	72,800.00	176,700.00	170,950.00	1,222,016.12	1,642,466.12
二、资金流出					
工程费用	27,651.63	112,650.92	106,900.92	746,766.54	993,970.01
工程建设其他费用	38,148.37	6,249.08	6,249.08	249,418.34	300,064.87
预备费用	-	-	-	64,701.74	64,701.74
专项费用	7,000.00	57,800.00	57,800.00	161,129.50	283,729.50
合计	72,800.00	176,700.00	170,950.00	1,222,016.12	1,642,466.12

三、项目运营与预期收益估算

（一）项目运营方案

1.整体运营方案。

（1）运营主体

三河市交通运输局

（2）运营方案

为保证项目尽快建成投入使用，应合理安排工期。项目可行性研究报告批复立项后，应尽快着手进行资金筹措等前期工作。在施工图设计阶段，设备及工程招标、场地准备可同步交叉或交叉进行。

（3）人员配置

职工来源

该项目所需管理人员和辅助生产人员，面向社会招聘有经验的专业人员，管理人员兼任技术人员须大专以上学历且具有相关管理经验；工人须有高、初中学历、所有人员需持健康证并经岗前培训合格后方可上岗。

2.具体运营内容。

该项目收益资金来源为：票价收入、轨道内广告位、车站内墙体广告位、站台屏蔽门贴广告、地铁车厢内部地面顶部广告、地铁站内灯箱广告收入、其他收入。

估算依据：根据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）有关规定及现行财税制度、《北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段可行性研究报告》，项目预期收入涉及的收费依据及收费内容明确。

（二）项目运营收益估算

1.收入情况

（1）专项收入

项目从 2026 年 1 月开始运营，根据《北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程（河北段）可行性研究报告可行性研究报告》、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）有关规定及现行财税制度，对项目建成后的经济效益进行分析和评价。收入来源包括票价收入、轨道内广告位、车站内墙体广告位、站台屏蔽门贴广告、地铁车厢内部地面顶部广告、地铁站内灯箱广告收入、其他收入。

（1）票价收入

客流量预测：

表 1-1 客流预测数据汇总表

客流指标		初期	近期	远期
全日	客流量（万人次）	56.2	63.2	69.6
	线路长度（公里）	79.5	79.5	79.5
	客流强度（万人次/公里）	0.71	0.79	0.88
	平均运距（公里）	15.88	15.84	15.65
早高峰	客流量(万人次)	10.8	12.2	13.2
	早高峰系数(百分比)	19.30%	19.26%	18.93%
	最大断面（万人次/h）	3.95	4.41	4.70
	最大断面区间	慈云寺桥—红庙	慈云寺桥—红庙	慈云寺桥—红庙

该项目线路全长约 81.2km，河北段长度约 30km，因票价收费是按里程计取，因此测算出河北段客流量按总客流量的 36.95% $(30/81.2*100\%=36.95\%)$ 进行测算。

该项目票价测算基于北京市轨道交通现行票制票价：乘坐 6 公里（含）内 3 元；6 公里至 12 公里（含）4 元；12 公里至 22 公里（含）5 元；22 公里至 32 公里（含）6 元；32 公里以上部分，每增加 1 元可乘坐 20 公里。

项目	第一段	第二段	第三段	第四段	第五段	第六段	第七段	正常年收入（万元）
票价（元）	3	4	5	6	7	8	9	
票制票价	≤6 公里	6≤12 （含 12）	12≤22 （含 22 元）	22≤32 （含 32）	32≤52 （含 52）	52≤72 （含 72）	72≤79.5 （含 79.5）	
各阶段占比	5%	10%	20%	25%	25%	10%	5%	
初期人数（万人）	2.81	5.62	11.24	14.05	14.05	5.62	2.81	
收入（万元）	3,076.95	8,205.20	20,513.00	30,769.50	35,897.75	16,410.40	9,230.85	124,103.65
近期人数（万人）	3.16	6.32	12.64	15.8	15.8	6.32	3.16	
收入（万元）	3,460.20	9,227.20	23,068.00	34,602.00	40,369.00	18,454.40	10,380.60	139,561.40

因此，该项目初期票价正常年收入为 45,851.10 万元 $(124,103.65*36.95\%=45,851.10 \text{ 万元})$ ，近期票价正常年收入为 51,562.09 万元 $(139,561.40*36.95\%=51,562.09 \text{ 万元})$ 。

（2）轨道内广告收入

根据可研报告，河北段设车站 5 座，采用 8 辆编组车辆，一编组车辆分进出两门，一门设置一个广告位，河北段共计 80 个广告位，每个广告位收费 5,000.00 元/月，轨道广告正常年收入为 480.00 万元。

（3）车站墙体广告位收入

根据可研报告，河北段设车站 5 座，每个车站内设置 35 个墙体广告位，每个广告位收费 35,000.00 元/月，站内广告正常年收入 7,350.00 万元。

（4）站台屏蔽门贴广告收入

根据可研报告，河北段设车站 5 座，每个车站内设置屏蔽门广告，按地铁站点级别和投放周期来算，如：北京地铁屏蔽门贴广告刊例价：亦庄、房山、昌平线为 158,000.00 元/4 周，出于谨慎性原则，本项目每个广告收费 100,000.00 元/月，站台屏蔽门贴广告正常年收入 600.00 万元。

（5）地铁车厢内部地面、顶部广告收入

根据可研报告，河北段设车站 5 座，采用 8 辆编组车辆，每辆设置一个广告，按地铁站点级别和投放周期来算，如：内包车 1 列（1/2/10 号线）为 300,000.00 元/4 周，出于谨慎性原则，本项目每个广告收费 150,000.00 元/月，地铁车厢内部地面、顶部广告正常年收入为 1,440.00 万元。

（6）地铁站内 LED 灯箱广告收入

根据可研报告，河北段设车站 5 座，每个车站内设置 35 个 LED 灯箱广告位，根据不同地区、时间段和灯箱广告的具体规格，单价会有所不统，以北京地铁站为例，1.2m*1.8m 灯箱广告 50,000.00 元/月，2.4m*3.6m 灯箱广告 90,000.00 元/月，综合考虑，本项目每个广告位收费 70,000.00 元/月，地铁站内 LED 灯箱广告正常年收入 14,700.00 万元。

（7）其他收入

根据《北京市城市轨道交通 22 号线（平谷线）（河北段）TOD 项目土地综合开发建设计划书》中结论为三河市捷安畅达轨道交通建设发展有限公司现金分红所得流入 1,143,991.90 万元。

考虑轨道运行后客流量逐渐增加及 GDP 增长，该项目按年 2% 增长率各项收入，各年收入具体情况如下：

项目运营收入明细表

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
票价收入	45,851.10	46,768.12	47,703.49	48,657.56	49,630.71	50,623.32
轨道内广告位	480.00	489.60	499.39	509.38	519.57	529.96
车站内墙体广告位	7,350.00	7,497.00	7,646.94	7,799.88	7,955.88	8,114.99

站台屏蔽门贴广告	600.00	612.00	624.24	636.72	649.46	662.45
地铁车厢内部地面顶部广告	1,440.00	1,468.80	1,498.18	1,528.14	1,558.70	1,589.88
地铁站内灯箱广告收入	14,700.00	14,994.00	15,293.88	15,599.76	15,911.75	16,229.99
其他收入	60,210.10	60,210.10	60,210.10	60,210.10	60,210.10	60,210.10
总计	130,631.20	132,039.62	133,476.21	134,941.54	136,436.17	137,960.69
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
票价收入	51,635.79	52,668.50	53,721.87	54,796.31	55,892.24	57,010.08
轨道内广告位	540.56	551.37	562.40	573.64	585.12	596.82
车站内墙体广告位	8,277.29	8,442.84	8,611.70	8,783.93	8,959.61	9,138.80
站台屏蔽门贴广告	675.70	689.21	703.00	717.06	731.40	746.02
地铁车厢内部地面顶部广告	1,621.67	1,654.11	1,687.19	1,720.93	1,755.35	1,790.46
地铁站内灯箱广告收入	16,554.59	16,885.68	17,223.39	17,567.86	17,919.22	18,277.60
其他收入	60,210.10	60,210.10	60,210.10	60,210.10	60,210.10	60,210.10
总计	139,515.70	141,101.81	142,719.65	144,369.84	146,053.03	147,769.89
项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
票价收入	58,150.28	59,313.29	60,499.56	61,709.55	62,943.74	64,202.61
轨道内广告位	608.76	620.93	633.35	646.02	658.94	672.12
车站内墙体广告位	9,321.58	9,508.01	9,698.17	9,892.13	10,089.97	10,291.77
站台屏蔽门贴广告	760.95	776.16	791.69	807.52	823.67	840.14
地铁车厢内部地面顶部广告	1,826.27	1,862.79	1,900.05	1,938.05	1,976.81	2,016.35
地铁站内灯箱广告收入	18,643.15	19,016.02	19,396.34	19,784.26	20,179.95	20,583.55
其他收入	60,210.10	60,210.10	60,210.10	60,210.10	60,210.10	60,210.10
总计	149,521.09	151,307.30	153,129.25	154,987.63	156,883.18	158,816.64
项目	2044 年	2045 年	合计			
票价收入	65,486.66	66,796.40	1,114,061.19			
轨道内广告位	685.56	699.27	11,662.74			
车站内墙体广告位	10,497.61	10,707.56	178,585.67			
站台屏蔽门贴广告	856.95	874.09	14,578.42			
地铁车厢内部地面顶部广告	2,056.67	2,097.81	34,988.21			
地铁站内灯箱广告收入	20,995.22	21,415.12	357,171.34			
其他收入	60,210.10	60,210.10	1,204,202.00			
总计	160,788.77	162,800.35	2,915,249.56			

*注：此处收入为包含增值税的收入。

（2）其他收入

无。

2.项目运营成本

该项目线路全长约 81.2km，河北段长度约 30km，因此成本是按里程计

取，因此测算出河北段客流量按总客流量的 36.95%（ $30/81.2 \times 100\% = 36.95\%$ ）进行测算。

北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段建成后，项目运营成本主要包括车辆修理费、电力费、设施维修费、营运费、其他费用等，预计年成本为 26,335.71 万元。具体测算结果如下：

单位：万元

序号	费用名称	金额（万元）	说明
1	车辆修理费	5,887.32	依据可研，参照类似工程计列。
2	电力费	8,136.95	电力消耗费指所有的牵引、动力照明用电。参照北京市现行电价及近年来电价的变动趋势，预测运营期初的牵引电价和照明电价，按预测电耗计算电力费。
3	设施维修费	5,099.63	设施维修费包括除车辆外的房屋建筑及附属设施、设备系统的日常维护费用，按相应的工程费用计取，参照类似工程。
4	营运费	2,845.94	营运费包括车务费、站务费、燃料费、水费、低值易耗品摊销、劳动保护费、生产用消耗品等开支。
5	其他费用	4,365.89	其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用这三项费用。
	合计	26,335.71	

考虑轨道运行后客流量逐渐增加，该项目按年 2% 增长率测算票价收入，各年成本具体情况如下：

项目运营成本明细表

单位：万元

项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
车辆修理费	5,887.32	5,929.06	5,971.55	6,414.16	6,458.87	6,504.31
电力费	8,136.95	8,242.61	8,349.75	8,433.25	8,517.49	8,602.83
修理费	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63
营运费	2,845.94	2,908.37	2,972.29	3,037.68	3,104.56	3,172.91
管理费用	4,365.89	4,386.95	4,408.37	4,587.93	4,607.51	4,627.46
总计	26,335.71	26,566.63	26,801.60	27,572.66	27,788.05	28,007.14
项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
车辆修理费	6,550.86	6,598.52	6,647.29	6,610.34	6,864.16	6,878.57
电力费	8,688.92	8,775.74	8,863.30	8,704.43	8,724.38	8,744.70
修理费	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63
营运费	3,242.73	3,314.04	3,386.82	3,331.77	3,353.20	3,375.37

管理费用	4,647.78	4,668.10	4,689.16	4,664.04	4,801.11	4,806.65
总计	28,229.93	28,456.03	28,686.21	28,410.22	28,842.49	28,904.93
项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
车辆修理费	6,893.35	6,908.13	6,922.91	6,938.05	6,953.20	6,968.35
电力费	8,764.66	8,784.98	8,804.93	8,825.25	8,845.57	8,865.89
修理费	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63
营运费	3,397.17	3,419.33	3,441.50	3,464.04	3,486.58	3,509.48
管理费用	4,812.19	4,818.10	4,823.65	4,829.56	4,835.47	4,841.01
总计	28,967.00	29,030.17	29,092.61	29,156.53	29,220.44	29,284.36
项目	2044 年	2045 年	合计			
车辆修理费	6,983.50	6,999.01	132,881.53			
电力费	8,886.21	8,906.90	173,468.72			
修理费	5,099.63	5,099.63	101,992.61			
营运费	3,532.39	3,555.30	65,851.48			
管理费用	4,846.92	4,852.83	93,920.69			
总计	29,348.65	29,413.67	568,115.02			

3.项目运营收益

根据项目不含税收入、项目成本，计算项目收益，编制项目收益表。

项目运营收益表

单位：万元

年份/项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
运营收入	125,792.66	127,100.86	128,435.18	129,818.74	131,229.17	132,667.79	134,135.94
运营成本	26,335.71	26,566.63	26,801.60	27,572.66	27,788.05	28,007.14	28,229.93
税前运营收益	99,456.95	100,534.23	101,633.58	102,246.08	103,441.11	104,660.65	105,906.01
年份/项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
运营收入	135,633.46	137,161.34	138,717.98	140,347.98	142,005.44	143,696.19	145,421.27
运营成本	28,456.03	28,686.21	28,410.22	28,842.49	28,904.93	28,967.00	29,030.17
税前运营收益	107,177.42	108,475.13	110,307.76	111,505.49	113,100.51	114,729.19	116,391.10
年份/项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
运营收入	147,181.00	148,976.45	150,807.96	152,676.64	154,582.85	156,527.73	2,802,916.62
运营成本	29,092.61	29,156.53	29,220.44	29,284.36	29,348.65	29,413.67	568,115.02
税前运营收益	118,088.39	119,819.92	121,587.52	123,392.28	125,234.21	127,114.06	2,234,801.60

*注：此处收入为不包含增值税的收入。

4.说明项目运营相关税费税率，编制相关税费预估明细表

运营项目各项税率：增值税销项税率 6%/9%、城市维护建设税 7%、教

育费附加 3%、地方教育费附加 2%。考虑该项目资产购置及材料购进等进项税对销项税的抵扣，债券存续期内各项税费如下：

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一、应交增值税	-22,293.58	-19,587.82	-16,797.35	-13,920.40	-11,031.18	-8,072.58
1.销项税额	-	4,838.54	4,938.77	5,041.03	5,122.80	5,207.00
2.进项税额	22,293.58	2,132.78	2,148.29	2,164.08	2,233.59	2,248.39
二、城建税及附加税（12%）						
1.城建税（7%）						
2.教育附加（3%）						
3.地方教育附加（2%）						
项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一、应交增值税	-5,043.13	-1,942.15	1,231.84	3,248.07	3,359.40	3,373.29
1.销项税额	5,292.89	5,379.76	5,468.35	5,558.31	5,651.86	5,705.05
2.进项税额	2,263.45	2,278.78	2,294.36	2,310.24	2,292.46	2,331.76
二、城建税及附加税（12%）			147.82	389.77	403.13	404.79
1.城建税（7%）			86.23	227.36	235.16	236.13
2.教育附加（3%）			36.96	97.44	100.78	101.20
3.地方教育附加（2%）			24.64	64.96	67.19	67.47
项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、应交增值税	3,428.31	3,484.38	3,541.08	3,598.89	3,657.32	3,716.86
1.销项税额	5,764.45	5,824.90	5,886.04	5,948.25	6,011.18	6,075.22
2.进项税额	2,336.14	2,340.52	2,344.96	2,349.35	2,353.86	2,358.36
二、城建税及附加税（12%）	411.40	418.13	424.93	431.87	438.88	446.02
1.城建税（7%）	239.98	243.91	247.88	251.92	256.01	260.18
2.教育附加（3%）	102.85	104.53	106.23	107.97	109.72	111.51
3.地方教育附加（2%）	68.57	69.69	70.82	71.98	73.15	74.34
项目	2043 年	2044 年	2045 年	合计		
一、应交增值税	3,777.14	3,838.53	3,900.64	44,155.75		
1.销项税额	6,140.00	6,205.92	6,272.62	112,332.94		
2.进项税额	2,362.86	2,367.39	2,371.98	68,177.19		
二、城建税及附加税（12%）	453.26	460.62	468.08	5,298.69		
1.城建税（7%）	264.40	268.70	273.05	3,090.90		
2.教育附加（3%）	113.31	115.16	117.02	1,324.67		
3.地方教育附加（2%）	75.54	76.77	78.01	883.11		

5.根据项目收入、项目成本、折旧与摊销、利息支出、企业所得税等，计算项目损益，编制项目损益表。

项目运营损益表

单位：万元

年份/项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、税息折旧及摊销前利润						
1.项目收入（不含增值税）		-		125,792.66	127,100.86	128,435.18
2.项目成本		-		26,335.71	26,566.63	26,801.60
3.税金及附加		-		-	-	-
税息折旧及摊销前利润小计		-		99,456.95	100,534.23	101,633.58
二、息税前利润						
折旧和摊销		-		62,413.71	62,413.71	62,413.71
息税前利润小计		-		37,043.24	38,120.52	39,219.87
三、利润总额						
利息费用	6,465.00	10,230.00	19,320.00	25,320.00	25,320.00	25,320.00
利润总额小计	-6,465.00	-10,230.00	-19,320.00	11,723.24	12,800.52	13,899.87
四、企业所得税						
企业所得税（25%）		-	-	2,930.81	3,200.13	3,474.97
五、净利润/净亏损	-6,465.00	-10,230.00	-19,320.00	8,792.43	9,600.39	10,424.91
年份/项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年
一、税息折旧及摊销前利润						
1.项目收入（不含增值税）	129,818.74	131,229.17	132,667.79	134,135.94	135,633.46	137,161.34
2.项目成本	27,572.66	27,788.05	28,007.14	28,229.93	28,456.03	28,686.21
3.税金及附加	-	-	-	-	147.82	389.77
税息折旧及摊销前利润小计	102,246.08	103,441.11	104,660.65	105,906.01	107,029.60	108,085.36
二、息税前利润						
折旧和摊销	62,413.71	62,413.71	62,413.71	62,413.71	62,413.71	62,413.71
息税前利润小计	39,832.37	41,027.40	42,246.94	43,492.30	44,615.89	45,671.65
三、利润总额						
利息费用	25,320.00	25,320.00	25,320.00	25,320.00	25,320.00	25,320.00
利润总额小计	14,512.37	15,707.40	16,926.94	18,172.30	19,295.89	20,351.65
四、企业所得税						
企业所得税（25%）	3,628.09	3,926.85	4,231.73	4,543.08	4,823.97	5,087.91
五、净利润/净亏损	10,884.27	11,780.55	12,695.20	13,629.23	14,471.92	15,263.74
年份/项目	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一、税息折旧及摊销前利润						
1.项目收入（不含增值税）	138,717.98	140,347.98	142,005.44	143,696.19	145,421.27	147,181.00
2.项目成本	28,410.22	28,842.49	28,904.93	28,967.00	29,030.17	29,092.61
3.税金及附加	403.13	404.79	411.40	418.13	424.93	431.87
税息折旧及摊销前利润小计	109,904.63	111,100.70	112,689.12	114,311.07	115,966.17	117,656.52
二、息税前利润						

折旧和摊销	62,413.71	62,413.71	62,413.71	62,413.71	62,413.71	62,413.71
息税前利润小计	47,490.92	48,686.99	50,275.41	51,897.36	53,552.46	55,242.81
三、利润总额						
利息费用	25,320.00	24,850.00	24,380.00	23,910.00	23,440.00	22,970.00
利润总额小计	22,170.92	23,836.99	25,895.41	27,987.36	30,112.46	32,272.81
四、企业所得税						
企业所得税（25%）	5,542.73	5,959.25	6,473.85	6,996.84	7,528.11	8,068.20
五、净利润/净亏损	16,628.19	17,877.74	19,421.55	20,990.52	22,584.34	24,204.61
年份/项目	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	合计
一、税息折旧及摊销前利润						
1.项目收入（不含增值税）	148,976.45	150,807.96	152,676.64	154,582.85	156,527.73	2,802,916.62
2.项目成本	29,156.53	29,220.44	29,284.36	29,348.65	29,413.67	568,115.02
3.税金及附加	438.88	446.02	453.26	460.62	468.08	5,298.69
税息折旧及摊销前利润小计	119,381.04	121,141.50	122,939.02	124,773.58	126,645.98	2,229,502.91
二、息税前利润						
折旧和摊销	62,413.71	62,413.71	62,413.71	62,413.71	62,413.71	1,248,274.20
息税前利润小计	56,967.33	58,727.79	60,525.31	62,359.87	64,232.27	981,228.71
三、利润总额						
利息费用	22,500.00	22,030.00	21,560.00	21,090.00	13,436.67	509,381.67
利润总额小计	34,467.33	36,697.79	38,965.31	41,269.87	50,795.61	471,847.04
四、企业所得税						
企业所得税（25%）	8,616.83	9,174.45	9,741.33	10,317.47	12,698.90	126,965.51
五、净利润/净亏损	25,850.50	27,523.34	29,223.99	30,952.41	38,096.70	344,881.53

*注：此处收入为包含增值税的收入。

四、项目融资与收益平衡财务评估

（一）融资成本测算

1.不含市场化融资的情况下：

（1）北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段 2024 年上半年发行政府专项债券 100,000.00 万元，实际融资利率 2.48%，期限 20 年，在存续期内按每半年支付利息，该项目申请政府专项债总额自融资之日起 20 年应还本付息情况如下：

单位：万元

项目计算期	年度	期初本金	本期发行	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	2024 年		100,000.00		100,000.00	2.48%	1,240.00	1,240.00
第 2 年	2025 年	100,000.00			100,000.00	2.48%	2,480.00	2,480.00

第 3 年	2026 年	100,000.00			100,000.00	2.48%	2,480.00	2,480.00
第 4 年	2027 年	100,000.00			100,000.00	2.48%	2,480.00	2,480.00
第 5 年	2028 年	100,000.00			100,000.00	2.48%	2,480.00	2,480.00
第 6 年	2029 年	100,000.00			100,000.00	2.48%	2,480.00	2,480.00
第 7 年	2030 年	100,000.00			100,000.00	2.48%	2,480.00	2,480.00
第 8 年	2031 年	100,000.00			100,000.00	2.48%	2,480.00	2,480.00
第 9 年	2032 年	100,000.00			100,000.00	2.48%	2,480.00	2,480.00
第 10 年	2033 年	100,000.00			100,000.00	2.48%	2,480.00	2,480.00
第 11 年	2034 年	100,000.00			100,000.00	2.48%	2,480.00	2,480.00
第 12 年	2035 年	100,000.00		10,000.00	90,000.00	2.48%	2,480.00	12,480.00
第 13 年	2036 年	90,000.00		10,000.00	80,000.00	2.48%	2,232.00	12,232.00
第 14 年	2037 年	80,000.00		10,000.00	70,000.00	2.48%	1,984.00	11,984.00
第 15 年	2038 年	70,000.00		10,000.00	60,000.00	2.48%	1,736.00	11,736.00
第 16 年	2039 年	60,000.00		10,000.00	50,000.00	2.48%	1,488.00	11,488.00
第 17 年	2040 年	50,000.00		10,000.00	40,000.00	2.48%	1,240.00	11,240.00
第 18 年	2041 年	40,000.00		10,000.00	30,000.00	2.48%	992.00	10,992.00
第 19 年	2042 年	30,000.00		10,000.00	20,000.00	2.48%	744.00	10,744.00
第 20 年	2043 年	20,000.00		10,000.00	10,000.00	2.48%	496.00	10,496.00
第 21 年	2044 年	10,000.00		10,000.00	-	2.48%	248.00	10,248.00
合计			100,000.00	100,000.00			39,680.00	139,680.00

2024 年上半年已发行债券还本付息总额为 139,680.00 万元。

(2) 北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段 2024 年下半年已发行政府专项债券 100,000.00 万元，实际融资利率 2.22%，期限 20 年，在存续期内按每半年支付利息，该项目申请政府专项债总额自融资之日起 20 年应还本付息情况如下：

单位：万元

项目计 算期	年度	期初本金	本期发行	本期偿还	期末本金	融资利 率	应付利息	还本付息 合计
第 1 年	2024 年		100,000.00		100,000.00	2.22%	370.00	370.00
第 2 年	2025 年	100,000.00			100,000.00	2.22%	2,220.00	2,220.00
第 3 年	2026 年	100,000.00			100,000.00	2.22%	2,220.00	2,220.00
第 4 年	2027 年	100,000.00			100,000.00	2.22%	2,220.00	2,220.00
第 5 年	2028 年	100,000.00			100,000.00	2.22%	2,220.00	2,220.00
第 6 年	2029 年	100,000.00			100,000.00	2.22%	2,220.00	2,220.00
第 7 年	2030 年	100,000.00			100,000.00	2.22%	2,220.00	2,220.00
第 8 年	2031 年	100,000.00			100,000.00	2.22%	2,220.00	2,220.00
第 9 年	2032 年	100,000.00			100,000.00	2.22%	2,220.00	2,220.00

第 10 年	2033 年	100,000.00			100,000.00	2.22%	2,220.00	2,220.00
第 11 年	2034 年	100,000.00			100,000.00	2.22%	2,220.00	2,220.00
第 12 年	2035 年	100,000.00		10,000.00	90,000.00	2.22%	2,220.00	12,220.00
第 13 年	2036 年	90,000.00		10,000.00	80,000.00	2.22%	1,998.00	11,998.00
第 14 年	2037 年	80,000.00		10,000.00	70,000.00	2.22%	1,776.00	11,776.00
第 15 年	2038 年	70,000.00		10,000.00	60,000.00	2.22%	1,554.00	11,554.00
第 16 年	2039 年	60,000.00		10,000.00	50,000.00	2.22%	1,332.00	11,332.00
第 17 年	2040 年	50,000.00		10,000.00	40,000.00	2.22%	1,110.00	11,110.00
第 18 年	2041 年	40,000.00		10,000.00	30,000.00	2.22%	888.00	10,888.00
第 19 年	2042 年	30,000.00		10,000.00	20,000.00	2.22%	666.00	10,666.00
第 20 年	2043 年	20,000.00		10,000.00	10,000.00	2.22%	444.00	10,444.00
第 21 年	2044 年	10,000.00		10,000.00	-	2.22%	222.00	10,222.00
合计			100,000.00	100,000.00			34,780.00	134,780.00

2024 年下半年已发行债券还本付息总额为 134,780.00 万元。

(3) 北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段本期（2025 年）拟发行政府专项债券 300,000.00 万元，假设融资利率 4.00%，期限 20 年，在存续期内按每半年支付利息，该项目申请政府专项债总额自融资之日起 20 年应还本付息情况如下：

单位：万元

项目计算期	年度	期初本金	本期发行	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	2025 年		300,000.00		300,000.00	4.00%	6,000.00	6,000.00
第 2 年	2026 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 3 年	2027 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 4 年	2028 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 5 年	2029 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 6 年	2030 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 7 年	2031 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 8 年	2032 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 9 年	2033 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 10 年	2034 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 11 年	2035 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 12 年	2036 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 13 年	2037 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 14 年	2038 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 15 年	2039 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 16 年	2040 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00

第 17 年	2041 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 18 年	2042 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 19 年	2043 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 20 年	2044 年	300,000.00			300,000.00	4.00%	12,000.00	12,000.00
第 21 年	2045 年	300,000.00		300,000.00	-	4.00%	12,000.00	312,000.00
合计			300,000.00	300,000.00			246,000.00	546,000.00

本期拟发行债券还本付息总额为 546,000.00 万元。

(4) 北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段 2024 年上半年已发行政府专项债券 100,000.00 万元，实际融资利率 2.44%，期限 20 年，在存续期内按每半年支付利息；2024 年下半年已发行政府专项债券 100,000.00 万元，实际融资利率 2.22%，期限 20 年，在存续期内按每半年支付利息；本期（2025 年）拟发行政府专项债券 300,000.00 万元，假设融资利率 4.00%，期限 20 年，在存续期内按每半年支付利息，该项目申请政府专项债总额自融资之日起 20 年应还本付息情况如下：

单位：万元

项目计算期	年度	期初本金	本期发行	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	2024 年		200,000.00		200,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	1,610.00	1,610.00
第 2 年	2025 年	200,000.00	300,000.00		500,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	10,700.00	10,700.00
第 3 年	2026 年	500,000.00			500,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	16,700.00	16,700.00
第 4 年	2027 年	500,000.00			500,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	16,700.00	16,700.00
第 5 年	2028 年	500,000.00			500,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	16,700.00	16,700.00
第 6 年	2029 年	500,000.00			500,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	16,700.00	16,700.00
第 7 年	2030 年	500,000.00			500,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	16,700.00	16,700.00
第 8 年	2031 年	500,000.00			500,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	16,700.00	16,700.00
第 9 年	2032 年	500,000.00			500,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	16,700.00	16,700.00
第 10 年	2033 年	500,000.00			500,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	16,700.00	16,700.00

第 11 年	2034 年	500,000.00			500,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	16,700.00	16,700.00
第 12 年	2035 年	500,000.00		20,000.00	480,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	16,700.00	36,700.00
第 13 年	2036 年	480,000.00		20,000.00	460,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	16,230.00	36,230.00
第 14 年	2037 年	460,000.00		20,000.00	440,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	15,760.00	35,760.00
第 15 年	2038 年	440,000.00		20,000.00	420,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	15,290.00	35,290.00
第 16 年	2039 年	420,000.00		20,000.00	400,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	14,820.00	34,820.00
第 17 年	2040 年	400,000.00		20,000.00	380,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	14,350.00	34,350.00
第 18 年	2041 年	380,000.00		20,000.00	360,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	13,880.00	33,880.00
第 19 年	2042 年	360,000.00		20,000.00	340,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	13,410.00	33,410.00
第 20 年	2043 年	340,000.00		20,000.00	320,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	12,940.00	32,940.00
第 21 年	2044 年	320,000.00		20,000.00	300,000.00	2.48%/2.22%/4.00%	12,470.00	32,470.00
第 22 年	2045 年	300,000.00		300,000.00	-	4.00%	12,000.00	312,000.00
合计			500,000.00	500,000.00			320,460.00	820,460.00

本期及已发行债券还本付息总额为 820,460.00 万元。

2. 含市场化融资的情况下：

(1) 北京轨道交通 22 号线(平谷线)工程河北段申请银行贷款 215,500.00 万元，融资利率 4.00%，期限 20 年，在存续期内按每月支付利息，该项目自融资之日起 20 年应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息	还本付息
	余额	本金	本金	余额			合计
2023 年		215,500.00		215,500.00	4.00%	6,465.00	6,465.00
2024 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2025 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2026 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2027 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2028 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00

2029 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2030 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2031 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2032 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2033 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2034 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2035 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2036 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2037 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2038 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2039 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2040 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2041 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2042 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2043 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2044 年	215,500.00			215,500.00	4.00%	8,620.00	8,620.00
2045 年	215,500.00		215,500.00	0.00	4.00%	1,436.67	216,936.67
合计		215,500.00	215,500.00			188,921.67	404,421.67

银行贷款还本付息总额为 404,421.67 万元。

3. 两项融资金额合计 715,500.00 万元，利息合计 509,381.67 万元，本息合计 1,224,881.67 万元。

（二）收益与融资平衡情况

1. 项目收益情况。

北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段：该项目债券存续期内运营收入为 2,802,916.62 万元，付现成本 700,379.23 万元，共可实现净收益为 2,102,537.40 万元。

项目可用于偿债的净现金收益表

单位：万元

年度/项目	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、项目收入	125,792.66	127,100.86	128,435.18	129,818.74	131,229.17	132,667.79
二、付现成本	29,266.52	29,766.76	30,276.57	31,200.75	31,714.90	32,238.88
车辆修理费	5,887.32	5,929.06	5,971.55	6,414.16	6,458.87	6,504.31
电力费	8,136.95	8,242.61	8,349.75	8,433.25	8,517.49	8,602.83
设施维修费	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63
营运费	2,845.94	2,908.37	2,972.29	3,037.68	3,104.56	3,172.91

其他费用	4,365.89	4,386.95	4,408.37	4,587.93	4,607.51	4,627.46
税金及附加	-	-	-	-	-	-
企业所得税（25%）	2,930.81	3,200.13	3,474.97	3,628.09	3,926.85	4,231.73
三、项目可用于偿债的净现金流入	96,526.14	97,334.10	98,158.62	98,617.98	99,514.26	100,428.91
年度/项目	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、项目收入	134,135.94	135,633.46	137,161.34	138,717.98	140,347.98	142,005.44
二、付现成本	32,773.00	33,427.83	34,163.89	34,356.08	35,206.53	35,790.17
车辆修理费	6,550.86	6,598.52	6,647.29	6,610.34	6,864.16	6,878.57
电力费	8,688.92	8,775.74	8,863.30	8,704.43	8,724.38	8,744.70
设施维修费	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63
营运费	3,242.73	3,314.04	3,386.82	3,331.77	3,353.20	3,375.37
其他费用	4,647.78	4,668.10	4,689.16	4,664.04	4,801.11	4,806.65
税金及附加	-	147.82	389.77	403.13	404.79	411.40
企业所得税（25%）	4,543.08	4,823.97	5,087.91	5,542.73	5,959.25	6,473.85
三、项目可用于偿债的净现金流入	101,362.94	102,205.63	102,997.45	104,361.90	105,141.45	106,215.26
年度/项目	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、项目收入	143,696.19	145,421.27	147,181.00	148,976.45	150,807.96	152,676.64
二、付现成本	36,381.96	36,983.22	37,592.68	38,212.24	38,840.91	39,478.94
车辆修理费	6,893.35	6,908.13	6,922.91	6,938.05	6,953.20	6,968.35
电力费	8,764.66	8,784.98	8,804.93	8,825.25	8,845.57	8,865.89
设施维修费	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63	5,099.63
营运费	3,397.17	3,419.33	3,441.50	3,464.04	3,486.58	3,509.48
其他费用	4,812.19	4,818.10	4,823.65	4,829.56	4,835.47	4,841.01
税金及附加	418.13	424.93	431.87	438.88	446.02	453.26
企业所得税（25%）	6,996.84	7,528.11	8,068.20	8,616.83	9,174.45	9,741.33
三、项目可用于偿债的净现金流入	107,314.23	108,438.05	109,588.32	110,764.21	111,967.05	113,197.70
年度/项目	2044 年	2045 年	合计			
一、项目收入	154,582.85	156,527.73	2,802,916.62			
二、付现成本	40,126.74	42,580.65	700,379.23			
车辆修理费	6,983.50	6,999.01	132,881.53			
电力费	8,886.21	8,906.90	173,468.72			
设施维修费	5,099.63	5,099.63	101,992.61			
营运费	3,532.39	3,555.30	65,851.48			
其他费用	4,846.92	4,852.83	93,920.69			
税金及附加	460.62	468.08	5,298.69			
企业所得税（25%）	10,317.47	12,698.90	126,965.51			

三、项目可用于偿债的净现金流入	114,456.12	113,947.08	2,102,537.40			
-----------------	------------	------------	--------------	--	--	--

2.收益与融资平衡情况。

北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段，能够合理保证偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

通过对项目还本付息的测算：北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段用于资金平衡的相关收益为 2,102,537.40 万元，融资本息为 1,224,881.67 万元（计划融资 715,500.00 万元，利息 509,381.67 万元），覆盖倍数为 1.72。

项目募投项目平衡情况

单位：万元

项目	融资金额	年利率	利息总额	本息合计	项目可用于支付本息的收益	项目收益对本息的覆盖率
二十年期专项债券项目	715,500.00	2.48%/2.22%/4.00%	509,381.67	1,224,881.67	2,102,537.40	1.72

（三）项目募投平衡情况

单位：亿元

项目名称	北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段
项目类型（一级）	交通基础设施
项目类型（二级）	轨道交通
本只专项债券中用于该项目的金额	30.00000000
其中：用于符合条件的重大项目资本金的金额	0.00000000
项目简要描述	线路自北京市通州区向东下穿潮白河进入三河市燕郊镇，沿燕郊迎宾路向北至规划高横二路折向东敷设，经高楼镇后出地面高架敷设，进入齐心庄镇后，沿平三铁路向北进入北京市平谷区长度约 30 公里，其中，地下段 18.3 公里，地面及高架段 11.7 公里。设车站 5 座，其中地下站 4 座。设燕郊车辆基地。采用市域 D 型车、8 辆编组。速度目标值地下段 120 公里/小时、地面及高架段 160 公里/小时。
项目建设期	2021 年至 2025 年
项目运营期	2026 年至 2045 年
本项目本次拟发行债券期限（单位：年）	20

债券存续期内项目总投资				164.24661200								
其中：不含专项债券的项目 资本金				92.69661200								
专项债券融资				50.00000000								
其他债务融资				21.55000000								
项目分年融资计划（单位：亿元）												
				2022 年及以 前	202 3 年	2024 年	202 5 年	2026 年	202 7 年	2028 年	2029 年	2030 年 及以后
专项债券融资						20.00	30.0 0					
其他债务融资					4.28	4.67	12.6 0					
债券存续期内项目总收益				210.25373993								
债券存续期内项目分年收益（单位：亿元）												
2020 年及 以前		2021 年		202 2 年		202 3 年		202 4 年		2025 年		
2026 年	9.652614	2027 年	9.733410 13	202 8 年	9.815 86200	202 9 年	9.861 79800	203 0 年	9.951 42622	2031 年	10.042891 46	
2032 年	10.136293 52	2033 年	10.22056 298	203 4 年	10.29 97448 8	203 5 年	10.43 61898 3	203 6 年	10.51 41450 3	2037 年	10.621526 41	
2038 年	10.731422 80	2039 年	10.84380 531	204 0 年	10.95 88319 0	204 1 年	11.07 64210 7	204 2 年	11.19 67051 1	2043 年	11.319769 59	
2044 年	11.445611 56	2045 年	11.39470 811	204 6 年		204 7 年		204 8 年		2049 年		
2050 年		2051 年		205 2 年		205 3 年		205 4 年		2055 年及以 后		
					债券存续期内项目总收益/项目 总投资					1.28		
债券存续期内项目总债务融 资本息（单位：亿元）			122.48816667	债券存续期内项目总收益/项目 总债务融资本息					1.72			
债券存续期内项目总债务融 资本金（单位：亿元）			71.55000000	债券存续期内项目总收益/项目 总债务融资本金					2.94			
债券存续期内项目总地方债 券融资本息（单位：亿元）			122.48816667	债券存续期内项目总收益/项目 总地方债券融资本息					1.72			
债券存续期内项目总地方债 券融资本金（单位：亿元）			71.55000000	债券存续期内项目总收益/项目 总地方债券融资本金					2.94			

项目收益预测依据	项目从 2026 年 1 月开始运营，根据《北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程（河北段）可行性研究报告可行性研究报告》、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）有关规定及现行财税制度，对项目建成后的经济效益进行分析和评价。收入来源包括票价收入、轨道内广告位、车站内墙体广告位、站台屏蔽门贴广告、地铁车厢内部地面顶部广告、地铁站内灯箱广告收入、其他收入。
----------	--

五、项目风险评估及控制措施

（一）风险评估情况

项目面临的主要风险包括财务风险、管理风险、经营风险、市场风险、政策风险和其他不可抗力风险等因素

1.财务风险

实施主体或参与主体在未来投资项目建设中仍需承担一定的投融资压力。可能对实施主体或参与主体现金流和债务偿付产生影响，从而使实施主体或参与主体面临一定财务压力。

2.管理风险

项目管理包括项目建设方案设计与论证、施工管理、工程进度安排、资金筹措及使用等诸多环节，涉及到多部门、多单位的协调与配合，可能由于投资管理与控制不力，影响项目建设进度与运营收益。

3.经营风险

经营风险主要为生产经营的不确定性带来的风险。如果项目投入运营后的实际客运量、票价未能达到预期值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也将降低偿债能力

4.市场风险

在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资金市场利率的波动，市场利率波动将会对该项目的财务成本产生一定影响，可能使本期债券投资者的实际投资收益具有一定的不确定性，进而影响项目投资收益的平衡。

5.政策风险等

地方政府风险是指地方政府承担债务但无能力按期还本付息可能性及相应产生的后果，如果地方政府过度举债而无法及时偿还，有可能导致政府财政不能正常运转，以及无力进行公用事业投入等风险。

6.其他不可抗力风险

由于严重自然灾害、环境灾害事故、重大社会经济政策变动等因素可能造成不可抗拒的意外风险。

（二）风险控制措施

1.财务风险的防范

一是项目可行性研究报告、初步设计成果编制中，在测算项目总投资时已考虑了相关风险因素。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制成本。二是项目建设中要定期对估算投资进行审核验证，如发现对投资估算产生重大影响的变化，应及时修正投资估算，并调整建设策略，并按照相应政府主管部门的批复结果及时调整项目资本金投入计划，保障项目顺利实施。

2.管理风险的防范

建设的过程中，建设单位应做好细致周密的部署，组织强有力的班子，保证高质量建设好该项目，同时要加强项目管理，同时将不定期的对项目进行绩效考核，进行项目监督，确保项目顺利进行。

3.经营风险的防范

项目管理单位要密切关注客流量及票价定价情况，加强项目运营及资金管理，压缩不合理支出，提高资金使用效率，保证还本付息资金。

4.市场风险的防范

项目单位要合理安排债券债务申报金额和债券期限，按照项目资金获取能力做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。进一步加强项目资金的绩效管理，切实提高资金使用效益，用资金使用效率的收益对冲利率波动损失。

5.政策风险的防范

一方面需要研究、关注相关的政策及其变动，以便根据变动了的政策做出有利于项目建设的措施和行动，另一方面则要尽快实施项目建设，减少因政策变动而给项目建设造成的不利后果。

6.其他不可抗力风险的防范

根据项目存在的潜在风险因素，采用简单估计法对各风险因素的影响程度做简单分析，严重自然灾害、环境灾害事故等意外风险会造成灾难性后果的可能性较小，项目实施单位应时刻跟进包括自然环境在内的重大环境及经济状况，及时调整，有效应对自然灾害等风险因素对投资项目的冲击。

（三）敏感性分析

通过当经营净收益作为影响债券还本付息的因素在一定范围内变动的情况下，专项债券本息覆盖倍数的变化情况，说明还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。可通过表格体现。

项目债券本息偿还能力评估表

单位：万元

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
经营净收益	1,892,283.66	1,997,410.53	2,102,537.40	2,207,664.27	2,312,791.14
偿债资金合计	1,892,283.66	1,997,410.53	2,102,537.40	2,207,664.27	2,312,791.14
债券还本付息额	1,224,881.67	1,224,881.67	1,224,881.67	1,224,881.67	1,224,881.67
资本金偿还建设期利息					
经营收入偿还的债券本息额	1,224,881.67	1,224,881.67	1,224,881.67	1,224,881.67	1,224,881.67
债券本息覆盖率	1.54	1.63	1.72	1.80	1.89

（四）其他事项说明

无。

六、投资者保护措施（还款保障计划）

（一）本期专项债券募集资金投资项目自身收益可与专项债券本息可实现自求平衡。经测算，北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段实施完成后，预计实现的项目平衡收益足够覆盖项目融资本息，实现项目收益与融资区内自求平衡。本期债券募集资金投资项目，将结合通过票价收益统筹

安排资金，专门用于偿还融资本息。三河市交通运输局将按照财政专项资金管理要求，保证本期专项债券募集资金投资项目自身收益优先用于专项债券本息偿付。

（二）还款责任及保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的省财政采取适当方式扣回。

三河市人民政府将按照财预[2017]89号文件规定，在项目自身收益无法按照预期实现时，在财政年度一般预算支出中偿还，确保债券本息偿付。

（三）健全政府债务风险防控和应急处置机制，建立健全债务风险事前干预和事后应急处置机制，明确政府债务风险指标、等级和风险化解措施，及时排查政府风险隐患，确保早发现、早干预、早处置，及时排查风险隐患，妥善处置风险事件。必要时启动财政重整计划，依法履行相关程序，切实保障“三保”支出的情况下，积极筹措资金优先偿还政府债务，保护投资者的合法权益。

七、信息披露计划及主管部门责任

（一）信息披露计划

1.按照《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）的要求，在门户网站等及时披露三河市最近年度经济财政及债务情况、专项债券对应的项目概况、项目预期收益和融资平衡方案、专项债券规模和期限、发行计划安排、还本付息等信息。

2.按照《地方政府债务信息公开办法（试行）》（财预[2018]209号）规定，随同预决算公开地方政府债务限额、余额、使用安排及还本付息等信息。

三河市交通运输局将按照上述文件要求以及省财政厅的要求，定期上报专项债券跟踪评级等，切实做好信息披露工作。

(1) 每期债券存续期内定期披露（每年 6 月 30 日前）

1) 河北省最近年度经济、财政及债务情况说明。

2) 北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段施工/运营最新情况说明。

3) 北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段的跟踪评级报告。

4) 北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段的资金使用情况说明。

3.每期债券存续期内随时披露内容

可能影响到北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段按期足额兑付的重大事项随时披露。

(二) 主管部门责任

主管部门要组织项目单位做好项目建设期限规划、投资计划、收益和融资测算等工作，确保项目收益与融资平衡；组织项目单位做好债券发行准备工作，项目单位要真实、准确、合规、完整编制资料；要组织做好债券项目建设，履行相关运营维护责任；要组织规范使用债券资金，加强监督管理，资金要用于所对应的项目，尽快形成实物工作量，确保债券资金按有关要求完全支出；要组织做好债券资金对应项目的资产登记、日常统计和动态监控等，确保项目资产独立性和确认资产权益归属，按要求做好会计核算管理，严禁改变使用用途，不得用于质押、抵押；要组织做好债券相关信息公开及其他债券管理相关工作。

1.项目主管部门责任

本次专项债券募投项目（北京轨道交通 22 号线（平谷线）工程河北段）的主管部门为三河市交通运输局。三河市交通运输局将会加强对专项债券项目的管理和监督，确保项目收益和融资自求平衡；对项目信息的真实性、准确性、完整性负责，确保资金用于对应项目；并确保债券资金年度内支出，形成实物工作量。

2.资产管理部门责任

三河市交通运输局会同资产管理部门三河市交通运输局做好资产管理工作，加强资产日常统计和动态监控，认真履行资产运营维护责任，做好资产的会计核算管理工作，确保发债项目不改变使用用途，不用于质押、抵押。

3.三河市交通运输局责任

三河市交通运输局高度重视政府性债务管理工作，积极采取有效措施完善相关制度，有效防范地方金融债务风险，将积极培植财源，加强税收征管，认真清缴欠税，堵塞税收漏洞，实现收入稳步增长，以提高可偿债财力，缓解偿债压力，三河市交通运输局将积极推进政府债务风险防控工作科学化、精细化，以切实防范和化解债务风险，并严格债务资金管理，合理控制债务规模，政府性债务风险总体可控。