

国道 110 线毕克齐至协力气段公路
工程项目

实施方案

(含事前绩效评估)

项目主管部门:内蒙古自治区交通运输厅

项目实施单位:内蒙古交通集团有限公司

方案制作单位:北京大数元科技发展有限公司



2026 年 5 月

目录

一、项目概况	1
二、项目重大经济社会效益分析	14
三、项目投资估算及资金筹措方案	21
四、项目预期收入、成本及融资平衡情况	25
五、项目预期收益与融资平衡情况	36
六、潜在风险评估及控制措施	41
七、投资者保护措施	43
八、主管部门责任	44
九、资产管理措施	45
十、事前绩效评估	45

一、项目概况

（一）区域基本情况

1. 呼和浩特市概况

呼和浩特市位于内蒙古自治区中部。东经 $110^{\circ} 46'$ -- $112^{\circ} 10'$ ，北纬 $40^{\circ} 51'$ -- $41^{\circ} 08'$ ，地处内蒙古自治区中部山脚下，全市总面积 17,224 平方公里。呼和浩特系蒙古语，意为“青色的城”，是内蒙古自治区首府和全区的政治、经济、文化、科教、金融中心，是国家历史文化名城、国家森林城市、全国民族团结进步模范城、双拥模范城和中国优秀旅游城市，2005 年，被中国轻工业联合会和中国乳制品工业协会命名为“中国乳都”。全市总面积 1.72 万平方公里，其中市区面积 210 平方公里。是以蒙古族为主体，汉族占多数，回、满、达斡尔、鄂温克等 41 个民族聚居的城市。

呼和浩特的工业以纺织、服装、食品、电子、石化、电力、机械、建材为主，共 20 多个行业。目前已经形成了伊利、仕奇、炼油厂、化肥厂、卷烟厂、TCL 内蒙古电器有限公司、金河、三角、金字、蒙牛、三联化工等十多家实力较强、知名度较高的大型企业和企业集团，其中伊利集团已发展成为全国乳制品行业第一家上市公司及中国最大的冰淇淋生产厂家，内蒙古仕奇集团生产的“仕奇”牌西装被评为中国十大名牌西装之一。

呼和浩特农村经济发展良好。粮食产量稳定在 90 万吨左右。引黄入呼、万家沟水库等水利设施的建设，正在逐步

改变着农业的生产条件。依托特色产品的比较优势，农业产业化项目建设进展较快，目前，马铃薯、玉米、蔬菜、乳品等农畜产品的基地建设初具规模，伊利集团、蒙牛公司、华蒙金河等龙头企业不断发展壮大，成为拉动全市农牧业产业化建设的主导力量。

呼和浩特是自治区最大的交通通信枢纽和网络中心，京兰铁路和 3 条国道在这里交汇，京呼高速公路和呼包高速公路二期工程正在建设，民航已经开通了 50 多条国内航线和 2 条国际航线，通讯事业的发展更为迅速，目前，市话装机总容量已达 56 万门，城乡电话普及率 23.13%。移动通信和数据通讯网络非常完善。随着多条铁路、公路和光缆的开通，呼和浩特已经成为连接东北、华北以及首都北京通往西部地区的重要通道。

呼和浩特对外开放步伐较快。作为国务院确定的沿边开放城市之一，多年来，我们致力于软、硬环境的建设，一方面对城市基础设施进行了大规模改造，另一方面，通过创造优惠的政策环境、优质的服务环境和稳定的社会环境，来“筑巢引凤”，招商引资，目前已基本形成了以如意、金川开发区为龙头的对外开放新格局。在对外交往方面，呼和浩特同日本国爱知县冈崎市、蒙古国乌兰巴托市等 29 个城市结为友好城市，与 26 个国家和地区建立了贸易往来和经济技术合作关系。

近年来，呼和浩特市通过实施以调整结构为重点的城市经济发展战略工程、以推进农业产业化进程为重点的脱贫致

富达小康工程、以提高城市整体服务功能和文明程度为核心的现代化首府城市建设工程等“三大系统工程”，国民经济和社会事业得到了蓬勃发展，综合经济实力显著增强。

2. 呼和浩特市经济发展情况

根据呼和浩特市 2024 年政府工作报告显示，2023 年，全市上下坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记对内蒙古重要讲话重要指示批示精神，统筹疫情防控和经济社会发展，地区生产总值完成 3802 亿元、增长 10%，规模以上工业增加值增长 23.6%，固定资产投资增长 25.5%，社会消费品零售总额同比增长 13.5%。

截至 2024 年 11 月，全市一般公共预算收入累计完成 236.39 亿元，比上年增加 14.89 亿元，增长 6.7%。全市一般公共预算支出累计 497.14 亿元，比上年增加 26.56 亿元，增长 5.6%。其中，一般公共服务支出 43.29 亿元，公共安全支出 20 亿元，教育支出 56.46 亿元，科学技术支出 8.58 亿元，文化旅游体育与传媒支出 15.98 亿元，社会保障和就业支出 75 亿元，卫生健康支出 36.69 亿元，节能环保支出 11.51 亿元，城乡社区支出 87.31 亿元，农林水支出 46.88 亿元，交通运输支出 29.43 亿元，资源勘探信息等支出 14.44 亿元，商业服务业等支出 3.57 亿元，自然资源海洋气象等支出 3.64 亿元，住房保障支出 12.01 亿元，灾害防治及应急管理支出 2.71 亿元，债务付息支出 21.51 亿元，其他类支出 8.13 亿元。全市政府性基金收入累计完成 93.17 亿元；政府性基金

支出累计 132.89 亿元。

（二）项目单位情况

1. 项目行业主管单位情况介绍

内蒙古自治区交通运输厅贯彻落实党中央关于交通运输工作的方针政策和自治区党委相关决策部署，在履行职责过程中坚持和加强党对交通运输工作的集中统一领导。主要职责是：

（一）起草交通运输地方性法规、规章草案。拟订自治区公路水路相关规划，拟订相关政策、制度和标准并监督实施。会同相关部门拟订综合交通运输发展规划，参与拟订物流业发展规划。承担相关统计分析工作。

（二）监督指导全区公路水路建设工作。提出相关固定资产投资项目、资金以及其他涉及财政、土地、价格、融资等方面的建议，审核相关固定资产投资项目，防范政府性债务风险。负责交通运输行业技术行政管理工作。

（三）监督指导全区公路水路管理维护工作。管理超限运输、涉路工程和收费公路相关事项，指导公路养护、路政、运营服务等工作。承担公路统筹调度、路网监测工作。承办农村公路、国边防公路相关工作。

（四）监督指导全区公路水路建设市场管理工作。按规定权限负责公路水路建设项目设计审批、施工许可、造价定额、招投标、从业资质、质量监督、竣工验收等监督管理工作。

（五）监督指导全区公路水路运输市场管理工作。负责

跨省跨盟市道路旅客运输、国际道路运输、航道通航条件影响评价管理。监督指导道路水路旅客运输、货物运输、客货运输场站经营、机动车维修、营运车辆综合性能检测、机动车驾驶员培训、从业人员管理等工作。指导公共汽车、出租汽车、汽车租赁、网约车等城市客运管理。指导航道、港口、码头养护，指导船舶登记、检验和船员管理。

（六）监督指导全区公路水路行业安全生产和应急管理工作。制定公路水路安全生产管理制度和应急预案并监督实施。监测分析相关路网运行情况，发布相关信息。负责水上交通安全监督管理。负责调控自治区重点物资、紧急客货运输。

（七）监督指导全区公路水路行业行政执法工作。组织重大案件调查和跨行政区域执法，承办指定管辖案件。

（八）监督指导全区公路水路行业环保节能、污染防治工作。

（九）指导全区公路水路行业科技创新推广，指导信息化、标准化工作。

（十）指导全区公路水路行业改革工作和信用体系建设。

（十一）完成自治区党委、政府交办的其他任务。

2. 项目实施单位介绍

内蒙古交通集团有限公司（以下简称“交通集团”）成立于 2023 年 6 月，是由原内蒙古高速公路集团有限责任公司和内蒙古公路交通投资发展有限公司经专业化整合重组而成。交通集团注册资本 1000 亿元，资产总额 3342 亿元，

员工 2.1 万余人，信用评级“AAA”级，是内蒙古自治区资产规模最大的国有企业。是内蒙古自治区公路交通基础设施领域的重要投资建设主体，承担内蒙古自治区高等级公路投资建设、运营管理、筹资融资等重要职能，也是一家集规划设计、投资管理、工程建设、运营养护和资本运作全产业链于一体的现代化公路交通设施综合服务商。

交通集团作为自治区公路交通基础设施领域的重要投资主体和公路建设“主力军”，累计建设国省干线公路 298 条 7746 公里，在自治区“四横十二纵”综合运输体系中，承担了“三横十纵”公路建设运营任务，多项工程荣获“李春奖”“鲁班奖”。集团经营管理公路 38 条，总里程 1.1 万公里，其中高速公路 6721 公里，占全区 83%，一级公路 2922 公里，占全区 33%，管辖收费站 278 个、服务区 158 对，年通行费收入突破 110 亿元。

集团内设部室（中心）18 个，下设分、子公司 102 家，其中：区域分公司 12 家，项目管理分公司 1 家，全资子公司 12 家、控股子公司 7 家、参股子公司 3 家；三级分公司 27 家，三级全资及控股子公司 34 家，三级参股子公司 6 家，业务涵盖公路投资建设、公路运营服务、公路养护、设计咨询和监理检测、数字物流、新能源重卡物流、综合能源补给、大宗贸易供应链、交通产业综合开发等 10 条产业链。

当前，交通集团上下正在深入学习贯彻党的二十届三中全会精神，加快推进全面深化改革，从思想观念和体制机制两个维度改革创新，在企业经营管理方面提出了“开拓进取、

勇争一流”的奋斗目标，在工程建设方面提出了“精益求精、止于至善”的要求，在干部与员工之间倡导“互相支持、互相帮助、互相包容、互相成就”的价值观，弘扬“爱企如家、以企为家”的职业精神，集团上下形成了齐心协力干事业、一心一意谋发展的良好局面。集团牢固树立市场化思维，不断完善内控管理，提升精细化管理水平，提出了任务达标、市场拓展、多元发展“三大攻坚战”，部署开展了“经营业绩倍增年”“市场开拓跨越年”“资质等级提升年”“多元产业布局年”“资本市场进军年”“绩效管理提升年”“科技创新赋能年”“数智化转型年”“品质工程提升年”“党建引领强化年”等“十个目标年”，旨在通过专项行动，实现交通集团各项事业发展的全方位突破和跃升，力争今年进入“中国企业 500 强”，达到全国交通企业中游水平。

表 1-1 项目单位情况表

项目单位名称:	内蒙古交通集团有限公司
法定代表人/负责人:	方玉东
注册资本:	10,000,000 万人民币
地址:	内蒙古自治区呼和浩特市新城区海拉尔东路街道海拉尔东街 9 号大厦
统一社会信用代码:	91150000764471187Y
单位性质:	国有企业
经营范围:	许可项目：公路管理与养护；路基路面养护作业；建设工程设计；建设工程监理；公路工程监理；建设工程施工；建设工程勘察；国土空间规划编制；建设工程质量检测；房地产开发经营；旅游业务；停车场服务；网络预约出租汽车经营服务；住宿服务；餐饮服务；小食杂。（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：企业总部管理；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程管理服务；土石方工程施工；工程造价咨询业务；工程和技术研究和试验发展；公路水运工程试验检测服务；物业管理；规划设计管理；广告制作；广告发布；平面设计；旅游开发项目策划咨询；小微型客车租赁经营服务；特种设备出租；机械设备租赁；建筑工程机械与设备租赁；非居住房地产租赁；办公设备租赁服务；城市绿化管理；园林绿化工程施工；充电桩销售；机动车充电销售；智能输配电及控制设备销售；电动汽车充电基础设施运营；大数据服务；互联网数据服务；人工智能公共数据平台；数据处理和存储支持服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；数字技术服务；信息系统集成服务；再生资源销售；资源再生利用技术研发；废旧沥青再生技术研发；建筑废弃物再生技术研发；新能源原动设备销售；光伏发电设备租赁；太阳能发电技术服务；物联网应用服务；道路货物运输站经营；国内货物运输代理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；劳务服务（不含劳务派遣）；贸易经纪；国内贸易代理；销售代理；会议及展览服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）。（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）
股权结构:	内蒙古自治区人民政府国有资产监督管理委员会：90% 内蒙古国有资本运营有限公司：10%
行业主管部门:	内蒙古自治区交通运输厅
建设单位名称	内蒙古交通集团有限公司项目管理分公司

（三）项目基本信息

1. 项目名称

国道 110 线毕克齐至协力气段公路工程项目。

2. 项目建设地点与内容

本项目的路线起点位于国道 110 线呼和浩特至毕克齐段公路的终点，本项目路线起点桩号 K542+900。终点为国道 110 线包头段一级公路起点，终点桩号 K593+505.857，路线全长约 50.606Km。

本项目的路线走向为拟建项目起点接国道 110 线呼和浩特至毕克齐段公路终点，起点桩号 K542+900，路线沿 G6 高速公路北侧布设约 3.7Km，于毕克齐镇西接现有 G110 线改造加宽约 5.9Km 后，于东王毕克齐村北下穿 G6 高速预留分离立交，经此老村后向西南新开线，经点什气村东南，在路线 K555+777 处上跨京包铁路、京兰铁路。跨越铁路后，于查干秃力亥村北上跨 Y210 线后路线折向西，经瓦窑村南（途经瓦窑村南时，由于预留的基本农田走廊带宽度仅为 32 米，故该处为了不占用基本农田，需新增 13-30m 分离立交一座），毛瑙亥村北上跨察托东线，路线向西于缸房村东北，在 K564+811 处再次上跨京包铁路、京兰铁路。向西北经红房子村、西柜村南接现有国道 110 线，沿现有 G110 线二级公路经万庆村中、祝拉庆村北、中达赖村北、站村村中、道试村中、讨思浩村北、圪力更村南改造加宽至呼包交界处包头段一级公路起点，终点桩号 K593+505.857，该方案路线全长约 50.606Km，起点段新开线 3.7Km。绕行察素齐镇以南新开线长约 16.1 公里。其余段落均为利用现有二级公路改造加宽段，长约 30.806 公里。

本项目的建设规模包括：全线共新增占地 3634.58 亩，旧路用地 544.5 亩，填筑土方 3715394 立方米，路面总面积

为 1040.025 千平米。全线共设大中桥 1110.4 米/9 座。小桥 113.6 米/6 座，涵洞 133 道，独象限式互通式立体交叉 2 处，分离立交 9 座，平面交叉 37 处。

表 1-2 推荐方案主要工程数量表

序号	项目		单位	数量
一	路线总长		公里	50.606
二	路基宽度		米	25.5
	土石方	填方	立方米	3715394
		挖方	立方米	14034
	特殊路基		公里	16.78
	路基排水 (C30 混凝土)		立方米	34236
	路基防护 (拱形骨架)		立方米	348869
	路基防护 (浆砌片石)		立方米	24914
三	路面			
	沥青混凝土面层		千平米	1040.025
四	桥梁与涵洞			
	大、中桥		米/座	1110.4/9
	小桥		米/座	113.6/6
	涵洞		道	133
五	公路线交叉			37
	互通立交		座	2
	分离式立交	上跨	座	9
		下穿	座	
	通道		米/座	81.8/3
六	交通工程及沿线设施			
	安全设施		公里	50.6
	养护工区		处	1
	主线收费站		处	1
七	征拆占地			
	拆迁房屋		平米	89291
	征用土地		亩	3634.58

3. 项目建设期

国道 110 线毕克齐至协力气段公路工期为 2023~2030 年，2031 年正式通车运营。

4. 项目属性

本项目属于【交通基础设施】公共服务领域，属于政府投资范围，具备公益属性，符合《政府投资条例》（国令第 712 号）、《关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式指导意见的通知》（国办发〔2015〕42 号）相关规定。

5. 项目领域

本项目投向领域为【交通基础设施】领域，符合财政部、国家发改委明确的专项债券投向领域的要求。债券资金未用于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》领域。

6. 项目批复情况

2018 年 7 月，内蒙古自治区发展和改革委员会下发《内蒙古自治区发展和改革委员会关于国道 110 线毕克齐至协力气段公路工程可行性研究报告的批复》（内发改基础字[2018]798 号），同意本项目建设。

2021 年 10 月，内蒙古自治区交通运输厅下发《内蒙古自治区交通运输厅关于国道 110 线毕克齐至协力气段项目工程两阶段初步设计的批复》（内交发[2021]761 号），同意本项目的初步设计。

表 1-3 审批文件情况表

批复手续	取得时间	发文单位	文件名	文件号
可研批复/备案/核准文件	2018年7月	内蒙古自治区发展和改革委员会	《内蒙古自治区发展和改革委员会关于国道 110 线毕克齐至协力气段公路工程可行性研究报告的批复》	内发改基础字[2018]798号
初步设计批复	2021年10月	内蒙古自治区交通运输厅	《内蒙古自治区交通运输厅关于国道 110 线毕克齐至协力气段项目工程两阶段初步设计的批复》	内交发[2021]761号

7. 项目现状

本项目属于新建项目，建设工期为 2023~2030 年，2031 年正式通车运营。

8. 项目绩效目标情况

表 1-4 项目绩效目标表

项目绩效总目标				
名称	目标说明			
绩效目标	1. 全线共新增占地 3634.58 亩，旧路用地 544.5 亩，填筑土方 3715394 立方米，路面总面积为 1040.025 千平方米。全线共设大中桥 1110.4 米/9 座。小桥 113.6 米/6 座，涵洞 133 道，独象限式互通式立体交叉 2 处，分离立交 9 座，平面交叉 37 处。 2. 解决国道 110 线过境的车辆交通混行极为严重的问题。 3. 实现本项目所发行专项债券及时足额还本付息。			
一级指标	二级指标	三级指标	指标值	指标值依据
产出指标	数量指标	路线总长	50.606 公里	可行性研究报告
	数量指标	路面总面积	1040.025 千平方米	可行性研究报告
	数量指标	大、中桥	1110.4 米/9 座	可行性研究报告
	数量指标	小桥	113.6 米/6 座	可行性研究报告
	数量指标	涵洞	133 道	可行性研究报告
	数量指标	独象限式互通式立体交叉	2 处	可行性研究报告
	数量指标	分离立交	9 座	可行性研究报告
	数量指标	互通立交	2 座	可行性研究报告
	数量指标	平面交叉	37 处	可行性研究报告
	数量指标	安全设施	50.6 公里	可行性研究报告
	数量指标	养护工区	1 处	可行性研究报告
	数量指标	主线收费站	1 处	可行性研究报告
	质量指标	工程、设备验收合	100%	可行性研究报告

		格率		
	质量指标	路基宽度	25.5 米	可行性研究报告
	成本指标	项目总投资	362,225 万元以内	可行性研究报告
	时效指标	项目建设工期	3 年以内	可行性研究报告
	时效指标	还本付息及时率	及时	可行性研究报告
效益指标	经济效益	项目实现可偿债收入	大于债券本息	可行性研究报告
	社会效益	优化交通布局	效果显著	可行性研究报告
满意度指标	满意度指标	受益群众满意度	95%	可行性研究报告

（四）资产、收益权抵质押情况说明

项目无抵质押情况。

（五）项目运营方案

1、运营部门。项目实施单位是内蒙古交通集团有限公司，建设单位是内蒙古交通集团有限公司项目管理分公司，资产登记管理单位为内蒙古交通集团有限公司项目管理分公司，由内蒙古交通集团有限公司负责建成后的运营。

2、运营后管理模式。运营后的管理模式主要为自收自支运营管理，主要管理内容为：通行费构成。

3、资金使用计划。自治区财政厅下达新增债务限额后，本级财政局应及时将债务限额纳入预算管理。根据入库债券项目申报情况，本级财政局应将债券资金分配至相关项目，报经本级政府同意后，编制预算调整方案，提请本级人大常委会批准。

关于建设投资等投资支出，负责实施的施工单位按照进度提出申请，并报送监理单位、项目单位，施工单位需如实填写专项债券资金支付审批表、已完工程量、综合单价、变更、索赔凭证、工程进度等要件，并抄送项目单位，经项目单位同意后，必要时引入第三方审计单位协助工程量及工程

费用的支付，方可从专用账户中拨付资金。

二、项目重大经济社会效益分析

（一）是全面落实内蒙古自治区第十次党代会精神，“五化”协同发展建设现代化内蒙古的需要

2016年11月22日上午，自治区第十次党代会上自治区党委书记李纪恒作了题为《紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，把祖国北部边疆这道风景线打造得更加亮丽》的报告。

《报告》通篇以习近平总书记系列重要讲话精神和考察内蒙古重要讲话精神为主线，开宗明义提出要“守望相助、团结奋斗、一往无前，把祖国北部边疆这道风景线打造得更加亮丽”，体现了对党中央决策部署的思想自觉和行动自觉，将落实总书记系列重要讲话精神和考察内蒙古重要讲话精神提到了新高度、上升到了新层次，是推动内蒙古改革开放和现代化建设的根本指针，为内蒙古发展确立了新定位、赋予了新使命。

改革开放以来，内蒙古自治区的经济一直保持较快增长；特别是新世纪以来，随着国家实行西部大开发和振兴东北等老工业基地等一系列政策的推出，自治区经济发展速度呈现了加速的趋势，增长速度屡次位居全国第一，“十一五”和“十二五”期间，年均增长速度分别为16.6%、17.6%，均明显好于“十五”期间的10%。而“十三五”的前一年，在复杂的经济发展形势背景下，依然保持了14.3%和11.7%的增长速度。根据规划，“十三五”期间，自治区将深化改革开

放，继续推进经济结构战略性调整，加快工业化、城镇化和农牧业现代化进程，促进经济长期平稳较快发展，预计全区生产总值年均增长 12%以上。综合经济实力稳步提升，2016 年地区生产总值将达到 1.9 万亿元左右。城乡居民收入增幅高于经济增幅，2016 年将分别超过 33000 元和 11000 元。

面对复杂的经济发展形势，第十次党代会明确指出，今后五年，是全面建成小康社会的决胜阶段，是全面落实党中央对内蒙古发展战略定位、打造祖国北疆亮丽风景线的关键时期。

报告中同时提出，基础设施滞后是我区现代化建设的突出短板，要科学编制规划，打好攻坚会战，加快构建铁路网、公路网、航空网、市政网、水利网、能源网、信息通信网七大网络体系。而拟建项目是土默特左旗、土默特右旗、包头等地通往呼和浩特的一条国道，是国家高速公路网京藏、京新高速的重要辅道，因此，加快对本项目的升级改造是为建设现代化内蒙古提供有效的交通运输保障的基本保证。



(二) 是进一步深入推进西部大开发战略的需要

实施西部大开发战略，是党中央、国务院在世纪之交作出的重大决策。西部大开发的 10 年，是西部地区经济增长速度最快、发展质量最好、社会进步最显著、城乡面貌变化最大、人民群众得到实惠最多、对国家贡献最突出的 10 年。实施西部大开发战略，不仅使西部大地焕发出勃勃生机，也为国家的经济社会发展做出了贡献，为国家的现代化建设开辟了更为广阔的空间。

西部大开发在我国区域协调发展总体战略中具有优先地位，在促进社会和谐中具有基础地位，在实现可持续发展中具有特殊地位。当前，我国发展面临的新机遇新挑战都很突出，西部大开发面临的新机遇新挑战也都很突出。虽然西部大开发取得了巨大成就，但西部地区与东部地区发展水平的差距仍然较大，仍然是我国经济相对落后和欠发达的地区，仍然是全面建设小康社会的难点和重点。

本项目是连接呼包二市的重要公路通道，同时也是连接中西部公路通道的有机组成部分，对本项目实施扩容改建后将使 G110 线全线的通行能力有较大的提高，有利于将西部地区的资源优势快速转化为经济优势，带动西部地区发展，对国家提出的继续深入推进西部大开发的战略具有重要意义。

（三）是完善自治区路网功能的需要

根据《内蒙古自治区公路水路交通运输“十三五”发展规划》，G110 线呼和浩特-包头段已列入国省道改造的 81 个重点项目之一，与其起点相接的 G110 兴和至呼和浩特段改

造已经改造完成，与终点相接的 G110 线包头市协力气至西北门段目前正在实施，本项目如不及时予以实施则很难保证前后两段的顺畅连接。



G110 线在察素齐镇绕城段已完全城镇化，且部分线位已作为察素齐镇市镇道路使用，交通混行严重，过境货车由此经过后给城市环境带来及其不利的影响，同时带来的较大的交通隐患。



呼和浩特至包头段为京藏、京新高速公路共线段，京藏高速公路呼和浩特至包头段已经建成八车道高速公路。本项目作为国家高速公路网京藏、京新两条高速公路的辅道其现有的技术等级将无法满足不同使用需求，本项目实施对完善路网功能，发挥路网的整体效益具有重要意义。

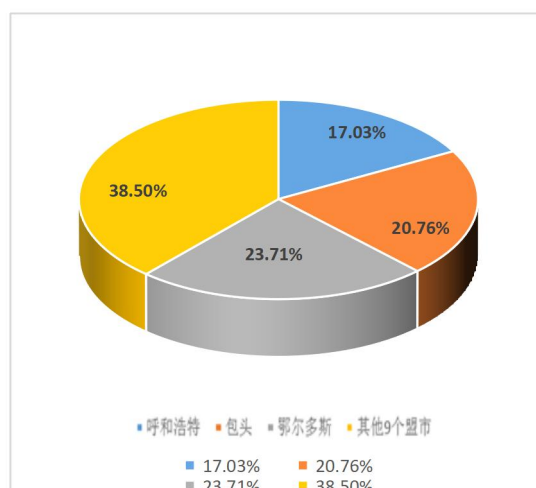
（四）是呼包鄂一体化发展的需要

随着我国经济的快速增长，在内蒙古自治区政府的支持

和强力推动下，呼和浩特市、包头市、鄂尔多斯市积极推进区域一体化战略，经济得以高速发展，已成为自治区经济的重要增长极。从 2016 年自治区 GDP 的统计情况看，呼和浩特市国内生产总值为 3173.6 亿元，包头市 3867.6 亿元，鄂尔多斯市 4417.9 亿元，分别占到全区国内生产总值的 17.03%，20.76%、23.71%。呼包鄂三地的国内生产总值占全区的比例达 61.5%。



同时呼包鄂三市也处于全国“两横三纵”城镇化战略格局包昆纵轴的北端，是国家呼包银榆经济区的重要组成部分和国家重要的能源基地。该区域的功能定位是：全国重要的能源、煤化工基地、农畜产品加工基地和稀土新材料产业基地，北方地区重要的冶金和装备制造业基地。将成为是我国西北地区规划布局新的产业群和建设高质量宜居城市的重要区域。



因此，完善的交通基础设施能够为呼包鄂一体化经济发展提供快速通畅的运输保障，缩短人员及物资的往来时间，对增强呼包鄂地区的整体竞争能力提供有力的支撑，对带动区域经济社会协调发展均具有十分重要的意义。

呼包鄂金三角区域地处华北和西北经济圈、京津冀的结 合部，是我国西部大开发的重要区域，有京新、京藏等交通 大动脉，也是我国西部开发出口通道，区位优势明显，战略 地位突出。呼包鄂金三角区域资源丰富，环境容量较大，发 展潜力较大，可以发展成为是我国西北地区规划布局新的产 业群和建设高质量宜居城市的重要区域。

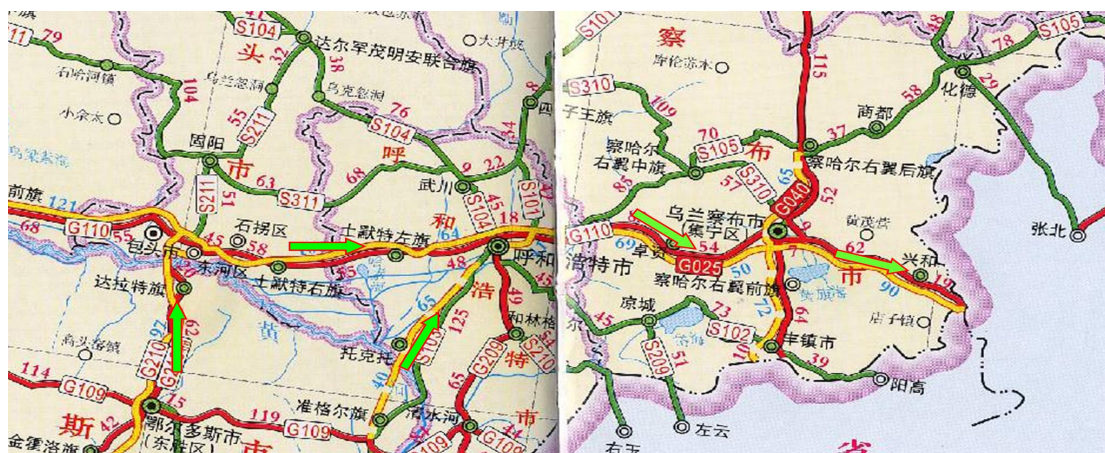
呼和浩特及包头作为“金三角”中的两个重要节点，目 前主要通过京藏高速及 G110 线相连，目前京藏高速公路及 G110 线交通流量较为拥堵，通行能力较差，无法完成呼包之 间交通的快速通行，进而影响到呼包鄂三地经济的发展，影 响经济一体化进程。本项目建成后将有效提升现有 G110 的 通行能力，提高作为京藏、京新高速公路辅道的服务功能， 有利于呼包之间快速通道的形成，对加强呼包鄂经济圈与周 边地区的联系，加快区域经济一体化发展进程均具有十分重

要的意义。

（五）是蒙西地区煤炭外运的需要

交通运输是煤炭开发生产的先行条件，是建立煤炭销售市场的中心环节。准格尔煤田南部和东胜煤田东南部煤田煤质优良、储量大，必将成为煤炭开发的热土，煤炭外运量将有飞跃性的增长，将对煤炭大宗运输通道建设提出更加迫切的要求。

2016 年 1—12 月份，鄂尔多斯全市销售煤炭 41874 万吨，同比减少 688 万吨，减幅 1.6%。其中地方煤矿销售煤炭 31751 万吨，同比增加 479 万吨，增幅 1.5%；神华集团销售煤炭 10123 万吨，同比减少 1167 万吨，减幅 10.3%。原煤产量约占全国煤炭总产量的 13%，煤炭产量连续 8 年蝉联全国产煤地级市之首。



鄂尔多斯地区煤炭公路外运的主要通道有两条，一为，经包茂高速（及其辅道 G210）而后经京藏（及其辅道 G110）运往东部地区；二为，经荣乌高速（及其辅道 G109），呼大高速（及其辅道 S103），而后通过京藏高速公路及其辅道 G110）运往东部地区。目前 G110 线二级公路交通压力日益

增大，无法满足煤炭运量增长的需要。

因此本项目的建设对蒙西地区优质煤炭的大规模开发外运，发挥西部地区资源优势，为东部经济发达地区提供优质高效能源产品，对支援国家经济发展和加快准格尔、东胜煤田优质动力煤和出口煤的生产基地建设等方面具有重要作用。

三、项目投资估算及资金筹措方案

(一) 项目投资估算

1. 项目投资估算依据

交通部 2011-11-09 发布的《公路工程基本建设项目投资估算编制办法》(JTG M20—2011)

交通部 2011-11-09 发布的《公路工程估算指标》(JTG M21—2011) (以下简称《估算指标》)

交通部 2007 年第 33 号公布的《公路工程概算定额》(JTG/T B06-01—2007) (以下简称《概算定额》)

交通部 2007 年第 33 号公布的《公路工程预算定额》(JTG/T B06-02—2007) (以下简称《预算定额》)

交通部 2007 年第 33 号公布的《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T B06-03—2007) (以下简称《台班定额》)

内交发(2009)42 号文内蒙古自治区关于执行交通部《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》的补充规定(以下简称《补充规定》)

交办公路[2016]66 号交通运输部办公厅关于《公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案》的通知。

内蒙古自治区交通运输厅转发交通运输部办公厅关于印发公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案的通知-内交发〔2016〕345号。

内蒙古自治区发展和改革委员会《内蒙古自治区发展和改革委员会关于国道110线毕克齐至协力气段公路工程可行性研究报告的批复》内发改基础字[2018]798号。

内蒙古自治区交通运输厅《内蒙古自治区交通运输厅关于国道1110线毕克齐至协力气段项目工程两阶段初步设计的批复》内交发[2021]761号。

2. 项目投资估算具体情况

根据本项目初设批复，本项目总投资362,225.00万元，其中：建设与安装工程费用【211,076.08】万元，占比【58.27%】；土地使用拆迁费用【100,618.99】万元，占比【27.78%】；工程建设其他费用【11,200.99】万元，占比【3.09%】；预备费【17,166.70】万元，占比【4.74%】，静态总投资【340,062.76】万元，建设期利息【21,879.24】万元；债券发行费用【283.00】万元。具体投资估算明细如下表所示：

表 3-1 项目投资估算明细表

单位：万元

序号	项目	投资估算（万元）
1	工程费用	211,076.08
2	土地使用拆迁费用	100,618.99
3	工程建设其他费用	11,200.99
4	预备费	17,166.70
一	静态总投资	340,062.76
二	建设期利息	21,879.24
三	债券发行费用	283.00

四	工程建设总投资	362,225.00
---	---------	------------

(二) 资金筹措方案

1. 项目资金来源

本项目总投资【362,225.00】万元，建设资金来源为项目中央补助投资 74,157.00 万元、自治区财政资金 5,068.00 万元、专项债券资金 283,000.00 万元。

表 3-2 项目投资分年计划及资金筹措表

单位：万元

资金来源	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	合计
资本金	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	9,225.00	79,225.00
财政安排资金	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	9,225.00	79,225.00
项目单位自筹资金	-	-	-						-
专项债券资金	-	-	-						-
其他资金	-	-	-						-
融资资金	-	-	48,700.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	34,300.00	283,000.00
专项债券	-	-	48,700.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	34,300.00	283,000.00
项目单位市场化融资	-	-	-						-
其他资金	-	-	-						-
其他资金	-	-	-						-
合计	10,000.00	10,000.00	58,700.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	43,525.00	362,225.00

2. 项目资本金来源及到位情况

本项目资本金共计【79,225.00】万元，全部由财政安排资金投资，以往年份资本金已按计划到位。

3. 项目融资计划

(1) 专项债券融资情况

根据 2025 年 11 月 17 日近 5 日平均国债收益率 2.13% 上浮 20% 作为发行债券的测算利率, 即 20 年起债券发行利率为 2.56%。本项目 2026 年计划发行 50,000.00 万元。本批次计划发行 36,000.00 万元。

表 3-3 专项债券融资情况表

单位: 万元

年度	当年计划发行总金额	往年已发行总金额	发行期限(年)	发行利率(%)	付息频次	还本方式
2025	48,700.00	0	20	2.27%	半年付息	到期一次性还本
2026	50,000.00	48,700.00	20	2.56%	半年付息	到期一次性还本
2027	50,000.00	98,700.00	20	2.56%	半年付息	到期一次性还本
2028	50,000.00	148,700.00	20	2.56%	半年付息	到期一次性还本
2029	50,000.00	198,700.00	20	2.56%	半年付息	到期一次性还本
2030	34,300.00	248,700.00	20	2.56%	半年付息	到期一次性还本

(2) 已发行专项债券的使用情况

本项目已发行专项债券【48,700.00】万元。其中 2025 年发行【48,700.00】万元, 债券名“2025 年内蒙古自治区保障五大任务建设交通基础项目专项债券(三期)-2025 年内蒙古自治区政府专项债券(三期)”, 发行期限 20 年, 发行利率 2.27%, 半年付息, 到期一次性还本。

(3) 项目单位市场化融资情况

本项目目前未进行、也暂无计划进行市场化融资，若后续进行市场化融资，将按照《地方政府性债务信息公开办法》的相关规定及时披露。

四、项目预期收入、成本及融资平衡情况

（一）项目收入预测

本项目收益预测期间为【2031】年至【2050】年。债券存续期内项目收入具体测算如下：

1. 【通行费】收入

（1）交通量预测

根据本项目可行性研究报告，本项目交通量预测结果如下：

交通量预测结果

单位: pcu/d

特征年	2031	2035	2040	2045	2050
起点至秃力亥互通	10675	13940	18962	23798	28088
秃力亥互通至毛脑亥互通	10999	14362	19536	24519	28939
毛脑亥互通至终点	11161	14573	19823	24879	29364
全线平均	11010	14376	19555	24543	28967
京藏、京新高速	39517	47671	58732	66763	71370
通道	50527	62047	78287	91306	100337

各特征年车型比例

单位:%

特征年	小货	中货	大货	小客	大客	拖挂	合计
2031	2.69%	3.85%	10.97%	18.33%	2.56%	61.61%	100.00%
2035	2.66%	3.80%	10.83%	18.70%	2.58%	61.43%	100.00%
2040	2.63%	3.76%	10.70%	19.07%	2.61%	61.24%	100.00%
2045	2.59%	3.71%	10.56%	19.45%	2.63%	61.06%	100.00%
2050	2.56%	3.66%	10.42%	19.84%	2.66%	60.86%	100.00%

（2）收费标准的确定及收费收入的计算

收费标准的制定直接影响到项目本身的盈利能力和清

偿能力并在一定程度上直接影响投资者的资金回报率。因此，确定收费标准应在定性分析的基础上进行量化计算。本项目的收费标准的确定主要考虑以下几个因素：

本地区现有高等级公路的收费标准；

本项目使用者所获得的收益；

本项目使用者对收费的负担能力和接受能力；

不同车型车辆（使用者）所获得效益的大小及对公路的损坏程度；

投资者期望的投资收益率。

收费标准执行内蒙古自治区发展改革委财政厅交通运输厅关于重新核定全区车辆通行费收费标准的通知内发改费字[2017]816 号文

拟建公路收费标准表（单位：元/车公里）

车型	小客	大客	小货	中货	大货	拖挂
收费标准	0.40	0.70	0.40	0.80	2.50	3.50

注：表中货车按计重收费考虑。

本项目收费收入（R）的测算公式如下：

$$R = \sum_{v=1} (T_v \times TR_v \times L) \times 365$$

式中： T_v ：车型 v 的年平均日交通量（自然数，辆/日）；

TR_v ：车型 v 的收费标准（元/车公里）；

L：收费路段长度（公里）。

表 4-1 项目预期收入表（单位：万元）

年份	营业收入
2031 年	23260
2032 年	24534
2033 年	25879

年份	营业收入
2034 年	27297
2035 年	28793
2036 年	30371
2037 年	32039
2038 年	33800
2039 年	35657
2040 年	37616
2041 年	39683
2042 年	41863
2043 年	44163
2044 年	46589
2045 年	49149
2046 年	51849
2047 年	52716
2048 年	53597
2049 年	54492
2050 年	61196
合计	794543

（二）项目预期成本预测

本项目债券存续期内成本具体测算如下：

1. 养护、大修及管理费用

根据可行性研究报告，本项目日常养护费用为 405 万元/年，大修费用为 6867 万元/次，每十年一次，收费站的管理费用约为 265 万元/年。考虑到其成本上升、收费人员增加

的可能性，设定以每年 3%的速度递增。

2. 专项债券利息费

项目拟发行专项债券 283,000.00 万元，发行期限为 20 年。债券存续期内，专项债券利息费合计为 142,071.41 万元，运营期利息费用为 120,192.17 万元。

3. 总成本费用

综上所述，债券存续期内，总成本费用为 265,502.99 万元。详见下表

表 4-2 项目预期成本测算表（单位：万元）

成本类别	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
运管费	265	273	281	290	298	307	317	326	336	346	356
大修费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,867.00	-
修理费	405.00	417.00	430.00	442.00	456.00	469.00	483.00	498.00	513.00	-	686.00
运营成本合计	670.00	690.00	711.00	732.00	754.00	776.00	800.00	824.00	849.00	7,213.00	1,042.00
折旧费	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06
摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	3,025.49	4,305.49	5,585.49	6,664.53	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57
总成本	8,708.55	10,008.55	11,309.55	12,409.59	12,870.63	12,892.63	12,916.63	12,940.63	12,965.63	19,329.63	13,158.63

接上表

成本类别	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
运管费	367	378	389	401	413	426	438	451	465	7,123.00
大修费用	-	-	-	-	-	-	-	-	9,229.00	16,096.00
修理费	707.00	728.00	750.00	772.00	795.00	819.00	844.00	869.00	-	11,083.00
运营成本合计	1,074.00	1,106.00	1,139.00	1,173.00	1,208.00	1,245.00	1,282.00	1,320.00	9,694.00	34,302.00
折旧费	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	100,261.10
摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财务费用	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	6,550.83	5,358.08	130,939.89
总成本	13,190.63	13,222.63	13,255.63	13,289.63	13,324.63	13,361.63	13,398.63	12,883.89	20,065.14	265,502.99

(三) 项目财务费用预测

表 4-3 项目还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年应付利息	当年还本付息合计
2025	-	48,700.00	-	48,700.00	552.75	552.75
2026	48,700.00	50,000.00	-	98,700.00	1,745.49	1,745.49
2027	98,700.00	50,000.00	-	148,700.00	3,025.49	3,025.49
2028	148,700.00	50,000.00	-	198,700.00	4,305.49	4,305.49
2029	198,700.00	50,000.00	-	248,700.00	5,585.49	5,585.49
2030	248,700.00	34,300.00	-	283,000.00	6,664.53	6,664.53
2031	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2032	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2033	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2034	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2035	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2036	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2037	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2038	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2039	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2040	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2041	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2042	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2043	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2044	283,000.00	-	-	283,000.00	7,103.57	7,103.57
2045	283,000.00	-	48,700.00	234,300.00	6,550.83	55,250.83
2046	234,300.00	-	50,000.00	184,300.00	5,358.08	55,358.08
2047	184,300.00	-	50,000.00	134,300.00	4,078.08	54,078.08
2048	134,300.00	-	50,000.00	84,300.00	2,798.08	52,798.08
2049	84,300.00	-	50,000.00	34,300.00	1,518.08	51,518.08
2050	34,300.00	-	34,300.00	-	439.04	34,739.04
合计	——	283,000.00	283,000.00	——	142,071.41	425,071.41

（四）项目税费预测

表 4-4 项目预期增值税、税金及附加表

单位：万元

	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
增值税销项税	1,920.55	2,025.74	2,136.80	2,253.88	2,377.40	2,507.70	2,645.42	2,790.83	2,944.16	3,105.91	3,276.58
增值税进项税	33.44	34.43	35.50	36.50	37.65	38.72	39.88	41.12	42.36	790.01	56.64
固定资产进项税抵扣	1,887.11	1,991.31	2,101.30	2,217.38	2,339.75	2,468.98	2,605.54	2,749.71	635.77	—	—
应缴增值税	—	—	—	—	—	—	—	—	2,266.03	2,315.90	3,219.94
城建税	—	—	—	—	—	—	—	—	158.62	162.11	225.40
教育附加	—	—	—	—	—	—	—	—	67.98	69.48	96.60
地方教育附加	—	—	—	—	—	—	—	—	45.32	46.32	64.40
房产税	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
税金及附加	—	—	—	—	—	—	—	—	271.92	277.91	386.40
合计	—	—	—	—	—	—	—	—	2,537.95	2,593.81	3,606.34

接上表

	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
增值税销项税	3,456.58	3,646.49	3,846.80	4,058.17	4,281.11	4,352.70	4,425.44	4,499.34	5,052.88	65,604.48
增值税进项税	58.38	60.11	61.93	63.74	65.64	67.62	69.69	71.75	1,061.74	2,766.85
固定资产进项税抵扣	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,996.85
应缴增值税	3,398.20	3,586.38	3,784.87	3,994.43	4,215.47	4,285.08	4,355.75	4,427.59	3,991.14	43,840.78
城建税	237.87	251.05	264.94	279.61	295.08	299.96	304.90	309.93	279.38	3,068.85
教育附加	101.95	107.59	113.55	119.83	126.46	128.55	130.67	132.83	119.73	1,315.22

地方教育附加	67.96	71.73	75.70	79.89	84.31	85.70	87.12	88.55	79.82	876.82
房产税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
税金及附加	407.78	430.37	454.19	479.33	505.85	514.21	522.69	531.31	478.93	5,260.89
合计	3,805.98	4,016.75	4,239.06	4,473.76	4,721.32	4,799.29	4,878.44	4,958.90	4,470.07	49,101.67

表 4-5 项目预期企业所得税测算表

单位：万元

计算所得税表	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
总收入	23,260.00	24,534.00	25,879.00	27,297.00	28,793.00	30,371.00	32,039.00	33,800.00	35,657.00	37,616.00	39,683.00
总成本	8,708.55	10,008.55	11,309.55	12,409.59	12,870.63	12,892.63	12,916.63	12,940.63	12,965.63	19,329.63	13,158.63
税费	-	-	-	-	-	-	-	-	2,537.95	2,593.81	3,606.34
利润总额	14,551.46	14,525.46	14,569.46	14,887.42	15,922.38	17,478.38	19,122.38	20,859.38	20,153.43	15,692.57	22,918.04
弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
应纳税所得额	14,551.46	14,525.46	14,569.46	14,887.42	15,922.38	17,478.38	19,122.38	20,859.38	20,153.43	15,692.57	22,918.04
所得税	3,637.86	3,631.36	3,642.36	3,721.85	3,980.59	4,369.59	4,780.59	5,214.84	5,038.36	3,923.14	5,729.51
税费合计	3,637.86	3,631.36	3,642.36	3,721.85	3,980.59	4,369.59	4,780.59	5,214.84	7,576.31	6,516.95	9,335.85

接上表

计算所得税表	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
总收入	41,863.00	44,163.00	46,589.00	49,149.00	51,849.00	52,716.00	53,597.00	54,492.00	61,196.00	794,543.00
总成本	13,190.63	13,222.63	13,255.63	13,289.63	13,324.63	13,361.63	13,398.63	12,883.89	20,065.14	265,502.99
税费	3,805.98	4,016.75	4,239.06	4,473.76	4,721.32	4,799.29	4,878.44	4,958.90	4,470.07	49,101.67
利润总额	24,866.40	26,923.63	29,094.32	31,385.62	33,803.06	34,555.09	35,319.94	36,649.22	36,660.80	479,938.34
弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

应纳税所得额	24,866.40	26,923.63	29,094.32	31,385.62	33,803.06	34,555.09	35,319.94	36,649.22	36,660.80	479,938.34
所得税	6,216.60	6,730.91	7,273.58	7,846.40	8,450.76	8,638.77	8,829.98	9,162.30	9,165.20	119,984.55
税费合计	10,022.58	10,747.66	11,512.64	12,320.16	13,172.08	13,438.06	13,708.42	14,121.20	13,635.27	169,086.22

（五）模拟利润表

债券存续期内本项目利润总额、所得税应纳税额及净利润情况如下：

表 4-6 项目模拟利润表

单位：万元

	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年
营业收入	23,260.00	24,534.00	25,879.00	27,297.00	28,793.00	30,371.00	32,039.00	33,800.00	35,657.00	37,616.00	39,683.00
运营成本	670.00	690.00	711.00	732.00	754.00	776.00	800.00	824.00	849.00	7,213.00	1,042.00
折旧费	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06
财务费用	3,025.49	4,305.49	5,585.49	6,664.53	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57
税费	-	-	-	-	-	-	-	-	2,537.95	2,593.81	3,606.34
利润总额	14,551.46	14,525.46	14,569.46	14,887.42	15,922.38	17,478.38	19,122.38	20,859.38	20,153.43	15,692.57	22,918.04
应纳税所得额	14,551.46	14,525.46	14,569.46	14,887.42	15,922.38	17,478.38	19,122.38	20,859.38	20,153.43	15,692.57	22,918.04
所得税	3,637.86	3,631.36	3,642.36	3,721.85	3,980.59	4,369.59	4,780.59	5,214.84	5,038.36	3,923.14	5,729.51
净利润	10,913.60	10,894.10	10,927.10	11,165.57	11,941.79	13,108.79	14,341.79	15,644.54	15,115.07	11,769.43	17,188.53

接上表

	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	合计
营业收入	41,863.00	44,163.00	46,589.00	49,149.00	51,849.00	52,716.00	53,597.00	54,492.00	61,196.00	794,543.00
运营成本	1,074.00	1,106.00	1,139.00	1,173.00	1,208.00	1,245.00	1,282.00	1,320.00	9,694.00	34,302.00
折旧费	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	5,013.06	100,261.10
财务费用	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	6,550.83	5,358.08	130,939.89
税费	3,805.98	4,016.75	4,239.06	4,473.76	4,721.32	4,799.29	4,878.44	4,958.90	4,470.07	49,101.67
利润总额	24,866.40	26,923.63	29,094.32	31,385.62	33,803.06	34,555.09	35,319.94	36,649.22	36,660.80	479,938.34

应纳税所得额	24,866.40	26,923.63	29,094.32	31,385.62	33,803.06	34,555.09	35,319.94	36,649.22	36,660.80	479,938.34
所得税	6,216.60	6,730.91	7,273.58	7,846.40	8,450.76	8,638.77	8,829.98	9,162.30	9,165.20	119,984.55
净利润	18,649.80	20,192.72	21,820.74	23,539.22	25,352.30	25,916.32	26,489.96	27,486.92	27,495.60	359,953.79

五、项目预期收益与融资平衡情况

（一）现金流模拟分析

根据上述项目总投资、运营收入、成本情况、偿债资金来源，对项目申请新增债券资金情况分析，本项目现金流预测见下表。

表 5-1 项目现金流预测表

单位：万元

项目	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	-	-	-					-	23,260.00	24,534.00
经营活动现金流出	-	-	-					-	4,307.86	4,321.36
经营活动现金净流量	-	-	-					-	18,952.14	20,212.64
二、投资活动产生的现金										
购建固定资产支付的现金	10,000.00	10,000.00	58,098.55	58,204.51	56,924.51	55,644.51	54,364.51	36,826.17	-	
投资活动现金净流量	-10,000.00	-10,000.00	-58,098.55	-58,204.51	-56,924.51	-55,644.51	-54,364.51	-36,826.17	-	-
三、融资活动产生的现金										
1. 融资活动现金流入	10,000.00	10,000.00	58,700.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	43,525.00	-	-
财政资金	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	9,225.00	-	-
债券融资	-	-	48,700.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	34,300.00	-	-
2. 融资活动现金流出	-	-	601.45	1,795.49	3,075.49	4,355.49	5,635.49	6,698.83	7,103.57	7,103.57
支付利息	-	-	552.75	1,745.49	3,025.49	4,305.49	5,585.49	6,664.53	7,103.57	7,103.57
偿还本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券发行费用	-	-	48.70	50.00	50.00	50.00	50.00	34.30	-	-
融资活动现金净流量	10,000.00	10,000.00	58,098.55	58,204.51	56,924.51	55,644.51	54,364.51	36,826.17	-7,103.57	-7,103.57
四、本年现金净流量	-	-	-					-	11,848.57	13,109.07
五、累计现金净流量	-	-	-					-	11,848.57	24,957.64

接上表

项目	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
一、经营活动产生的现金										
经营活动现金流入	25,879.00	27,297.00	28,793.00	30,371.00	32,039.00	33,800.00	35,657.00	37,616.00	39,683.00	41,863.00
经营活动现金流出	4,353.36	4,453.85	4,734.59	5,145.59	5,580.59	6,038.84	8,425.31	13,729.95	10,377.85	11,096.58
经营活动现金净流量	21,525.64	22,843.15	24,058.41	25,225.41	26,458.41	27,761.16	27,231.69	23,886.05	29,305.15	30,766.42
二、投资活动产生的现金										
购建固定资产支付的现金										
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金										
1. 融资活动现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券融资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 融资活动现金流出	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57
支付利息	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57	7,103.57
偿还本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-7,103.57	-7,103.57	-7,103.57	-7,103.57	-7,103.57	-7,103.57	-7,103.57	-7,103.57	-7,103.57	-7,103.57
四、本年现金净流量	14,422.07	15,739.58	16,954.84	18,121.84	19,354.84	20,657.59	20,128.12	16,782.48	22,201.58	23,662.85
五、累计现金净流量	39,379.71	55,119.29	72,074.13	90,195.97	109,550.81	130,208.40	150,336.52	167,119.00	189,320.58	212,983.43

接上表

项目	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	合计
一、经营活动产生的现金									-
经营活动现金流入	44,163.00	46,589.00	49,149.00	51,849.00	52,716.00	53,597.00	54,492.00	61,196.00	794,543.00
经营活动现金流出	11,853.66	12,651.64	13,493.16	14,380.08	14,683.06	14,990.42	15,441.20	23,329.27	203,388.22
经营活动现金净流量	32,309.34	33,937.36	35,655.84	37,468.92	38,032.94	38,606.58	39,050.80	37,866.73	591,154.78
二、投资活动产生的现金									-
购建固定资产支付的现金									340,062.76
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-340,062.76
三、融资活动产生的现金									-
1. 融资活动现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	362,225.00
财政资金	-	-	-	-	-	-	-	-	79,225.00
债券融资	-	-	-	-	-	-	-	-	283,000.00
2. 融资活动现金流出	7,103.57	7,103.57	55,250.83	55,358.08	54,078.08	52,798.08	51,518.08	34,739.04	425,354.41
支付利息	7,103.57	7,103.57	6,550.83	5,358.08	4,078.08	2,798.08	1,518.08	439.04	142,071.41
偿还本金	-	-	48,700.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	34,300.00	283,000.00
债券发行费用	-	-	-	-	-	-	-	-	283.00
融资活动现金净流量	-7,103.57	-7,103.57	-55,250.83	-55,358.08	-54,078.08	-52,798.08	-51,518.08	-34,739.04	-63,129.41
四、本年现金净流量	25,205.77	26,833.79	-19,594.99	-17,889.16	-16,045.14	-14,191.50	-12,467.28	3,127.69	187,962.61
五、累计现金净流量	238,189.20	265,022.99	245,428.00	227,538.84	211,493.70	197,302.20	184,834.92	187,962.61	

（二）项目融资平衡情况

本项目预计用于资金平衡相关收益为【591,154.78】万元，相关收益对专项债券本息的覆盖倍数为【1.39】倍。

表 5-2 项目收益覆盖情况表

单位：万元

项目名称	预计用于资金平衡的相关收益	项目预计融资本息	其中：项目预计融资本金	项目相关收益对融资本息覆盖倍数
国道 110 线毕克齐至协力气段公路工程项目	591,154.78	425,354.41	283,000.00	1.39

（三）压力测试

考虑到项目收益、债券利率因素变动对项目总债务融资本息覆盖倍数的影响，分析结果见下表：

表 5-3 压力测试表

项目收益变动单一敏感性分析	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益变动	532,039.30	561,597.04	591,154.78	620,712.52	650,270.26
本息	425,071.41	425,071.41	425,071.41	425,071.41	425,071.41
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.25	1.32	1.39	1.46	1.53

本息变动单一敏感性分析	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益	591,154.78	591,154.78	591,154.78	591,154.78	591,154.78
本息变动	382,564.27	403,817.84	425,071.41	446,324.98	467,578.55
项目总债务融资本息覆盖倍数	1.55	1.46	1.39	1.32	1.26

总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，能够保障债券到期还本。

六、潜在风险评估及控制措施

主要是潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估。具体包括：

（一）主要风险

1. 工程建设风险

风险：项目建设过程中施工方案、管理措施、材料品质等均会影响工程质量，风险主要表现为：第一，工程进度款支付不及时引发窝工及工期延误；第二，设计变更频繁，施工管理混乱，导致成本增加，超出预算；第三，施工方的施工管理能力、施工设备、技术人员不满足施工要求，导致工程质量不合格，引发反复返工及修复造成工期延误及成本增加等。

风险控制措施：实施单位组建工作领导小组，对项目实行严格的监督管理。首先是保证专款专用，强力推进施工进度，不因工程款支付问题对工期造成延误；其次是进行严格控制施工造价，减少设计变更，对工程持续进行跟踪审计，保证工程建设成本控制在预算范围之内；第三是选择有良好业界口碑的施工方，加强履约管理及现场施工管理，控制工程造价，对工程质量进行严控，保证工程按时优质的完工。

2. 运营管理风险

风险：运营期的主要风险表现：第一，运营单位决策人员和管理人员在战略调整、管理决策、信息沟通等管理风险；第二，人才流失、服务水平下降造成的用工风险；第三；合同定价调整、市场环境、市场竞争等商业风险。

风险控制措施：首先运营单位管理决策层应增强对复杂变动的外部环境和内部环境的认知能力和适应能力，根据项目面临的实际情况适时调整战略，同时要重视内部管理体制变革，学习科学管理经验，加强经营管理；第二，建立有效的人才激励约束机制，加强专业人才的引进与培养力度，提升整体服务水平；第三，及时了解国家政策对本行业的影响，对市场行情的各类风险做出评估，采取措施积极应对，增强公司信用，增强核心竞争力。

3. 资金管控风险

风险：项目建设资金拨付不到位或因不可预见的原因，造成资金供应不足或者来源中断，导致项目建设工期拖延甚至被迫终止；宏观经济环境的变化、国家经济政策变动等因素，引起债务资本市场的利率波动，对财务成本造成影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：首先积极筹措项目配套资金，促使投资在建设当中全额到位；第二，严格按照实施方案制定的资金使用计划，每笔资金严格限定使用用途，做到专款专用；第三，加强财务管理，增收节支，节能降耗，管理增效；第四，控制项目融资平衡风险，加快资金周转，适当增加流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

4. 投资收益风险

风险：对项目进度及项目整体现金流测算等重要环节出现判断偏差、单位成本预测的偏差将导致投资总额设计的偏差、项目进度及项目整体现金流测算偏差，将导致现金流入

与还款设计不能匹配等。

风险控制措施：首先项目可行性研究报告聘请了专业团队，报告的编写充分考虑了地区经济、文化发展水平等因素，并对当地市场进行了调研，各项预测较为可靠；其次政府有权视项目平衡情况动态调整项目资本金比例，以控制项目融资平衡风险。

5. 逾期还款风险

风险：项目无法按期偿还本息或迟延支付本息。

风险控制措施：首先政府建立了以人民政府负总责，按照属地管理各负其责的债务风险管理体制，建立快速响应、分类施策、各司其职、协同联动、稳妥处置的债务风险防控机制；其次实施政府债务限额管理，制定债务限额管理方案，有效控制债务规模；第三是建立健全债务管理体制，将债务的举借、管理、使用、偿还和风险管控纳入党政主要领导干部经济责任审计和离任审计内容，作为硬指标纳入年度目标责任考核体系；提高债券资金管理水平，加强债券资金动态监控管理，及时发现和处理资金使用中出现的问题，提高资金管理的科学化、精细化水平，确保资金安全运行。

（二）敏感性分析

项目收益、债券利率变动是影响本项目资金平衡的敏感因素，当整个项目的收益下降【10%】的情况下，债券本息资金的覆盖倍数为【1.25】，能通过压力测试。总体看，项目收益与融资能实现自求平衡，不能还本付息的风险较小。

七、投资者保护措施

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，对地方政府债券，地方政府依法承担全部偿还责任。市县财政将按照《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向省级财政部门缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省级财政部门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、调整预算支出等措施偿债。未及时足额向省级财政部门缴纳专项债券还本付息资金的，省级财政部门可以采取适当方式扣回。项目运营收益形成的收入将专项用于偿还专项债券的本息，项目建设期用于偿还专项债券利息的资金由本级财政从政府性基金中先行支付。

八、主管部门责任

内蒙古自治区财政厅是本项目专项债券资金的主管部门，负责对债券资金“借、用、还”实行全过程监管；负责对专项债券项目实施过程进行监督；负责专项债券资金支付审核；负责督促资金使用单位（项目单位）按时偿还债券本息；负责组织债券资金绩效管理；负责政府债券信息公开。

内蒙古自治区交通运输厅是本项目的项目主管部门，履行项目管理责任，负责对专项债券项目建设情况进行动态监管；负责对专项债券项目的工程进度、质量安全等进行检查考核；负责统筹协调相关部门保障项目建设进度，保障项目收入如期实现；督办项目单位将项目收入及时全额纳入国库，确保专项债券本息按时足额偿还。

九、资产管理措施

资产权属单位为【内蒙古交通集团有限公司】，单位性质为【国有企业】，资产运管单位为【内蒙古交通集团有限公司】，单位性质【国有企业】。

项目竣工后资产权属单位对项目形成资产情况进行统计，落实资产备案和产权登记工作，厘清资产权属范围，通过合法合规的方式委托资产运营单位开展运营工作。

资产运营单位需制定资产运营计划，建立长效的运营机制，发挥资产服务功能，尽快实现项目运营收益，切实保障专项债券偿还能力。资产权属部门根据委托约定对资产运营单位进行监管，可制定运营工作考核计划，有效提高资产运营服务质量，实现资产保值增值的远期目标。

十、事前绩效评估

（一）总体结论

经过对本项目进行事前绩效评估，本项目可以申请专项债券资金支持。

项目绩效总目标				
名称	国道 110 线毕克齐至协力气段公路工程项目			
项目单位	内蒙古交通集团有限公司			
项目资金	投资资金总额：362,225.00 万元			
	其中：银行融资 0.00 万元			
	债券资金 283,000.00 万元			
	其他资金：79,225.00 万元			
总体目标	全线共新增占地 3634.58 亩，旧路用地 544.5 亩，填筑土方 3715394 立方米，路面总面积为 1040.025 千平方米。全线共设大中桥 1110.4 米/9 座。小桥 113.6 米/6 座，涵洞 133 道，独象限式互通式立体交叉 2 处，分离立交 9 座，平面交叉 37 处。 解决国道 110 线过境的车辆交通混行极为严重的问题。 实现本项目所发行专项债券及时足额还本付息。			
一级指标	二级指标	三级指标	指标值	指标值依据
产出指标	数量指标	路线总长	50.606 公里	可行性研究报告

	数量指标	路面总面积	1040.025 千平米	可行性研究报告
	数量指标	大、中桥	1110.4 米/9 座	可行性研究报告
	数量指标	小桥	113.6 米/6 座	可行性研究报告
	数量指标	涵洞	133 道	可行性研究报告
	数量指标	独象限式互通式立体交叉	2 处	可行性研究报告
	数量指标	分离立交	9 座	可行性研究报告
	数量指标	互通立交	2 座	可行性研究报告
	数量指标	平面交叉	37 处	可行性研究报告
	数量指标	安全设施	50.6 公里	可行性研究报告
	数量指标	养护工区	1 处	可行性研究报告
	数量指标	主线收费站	1 处	可行性研究报告
	质量指标	工程、设备验收合格率	100%	可行性研究报告
	质量指标	路基宽度	25.5 米	可行性研究报告
	成本指标	项目总投资	362,225 万元以内	可行性研究报告
	时效指标	还本付息及时率	及时	可行性研究报告
效益指标	经济效益	项目实现可偿债收入	大于债券本息	可行性研究报告
	社会效益	优化交通布局	效果显著	可行性研究报告
满意度指标	满意度指标	受益群众满意度	95%	可行性研究报告

（二）事前绩效评估情况

1. 项目实施的必要性、公益性、收益性

（1）必要性

本项目是全面落实内蒙古自治区第十次党代会精神，“五化”协同发展建设现代化内蒙古的需要，也是深入推进西部大开发战略的需要，是完善自治区路网功能的需要，也是呼包鄂一体化发展的需要，是蒙西地区煤炭外运的需要。本项目是连接呼包二市的重要公路通道，同时也是连接中西部公路通道的有机组成部分，对本项目实施扩容改建后将使 G110 线全线的通行能力有较大的提高，有利于将西部地区的资源优势快速转化为经济优势，带动西部地区发展，对国家提出的继续深入推进西部大开发的战略具有重要意义。

义。根据《内蒙古自治区公路水路交通运输“十三五”发展规划》，G110线呼和浩特-包头段已列入国省道改造的81个重点项目之一，与其起点相接的G110兴和至呼和浩特段改造已经改造完成，与终点相接的G110线包头市协力气至西北门段目前正在实施，本项目如不及时予以实施则很难保证前后两段的顺畅连接。完善的交通基础设施能够为呼包鄂一体化经济发展提供快速通畅的运输保障，缩短人员及物资的往来时间，对增强呼包鄂地区的整体竞争能力提供有力的支撑，对带动区域经济社会协调发展均具有十分重要的意义。项目的建设是十分必要的，而且是必须的。

（2）公益性

本项目属于【交通基础设施建设】领域，属于政府投资范围，具备公益属性，符合《政府投资条例》（国令第712号）、《关于在公共服务领域推广政府和社会资本合作模式指导意见的通知》（国办发〔2015〕42号）相关规定。本项目的建设是贯彻经济发展战略的需要，本项目的建设可激活并带动其他行业发展，还可使相关人员得到就业机会。这对启动内需拉动经济增长的作用是十分明显的，并有利于改善当地群众生活条件，社会效益显著。

（3）收益性

本项目的建设是构建和谐社会的需要、项目的建设可解决【国道110线过境的车辆交通混行极为严重】的问题、符合国家基本政策，项目建设社会效益明显。本项目的投资建设投入为拉动经济增长起到了较大的作用，同时项目业主由

【内蒙古交通集团有限公司】负责，保证了企业的持续经营，为其发展创造了有利条件。

本项目偿债资金来源为【通行费】收入，测算依据充分，收入测算合理、完整、可靠，项目具有收益性。

2. 项目投资合规性与项目成熟度

本项目建设【本项目全线共新增占地 3634.58 亩，旧路用地 544.5 亩，填筑土方 3715394 立方米，路面总面积为 1040.025 千平米。全线共设大中桥 1110.4 米/9 座。小桥 113.6 米/6 座，涵洞 133 道，独象限式互通式立体交叉 2 处，分离立交 9 座，平面交叉 37 处】。本项目投向领域为【交通基础设施】，符合财政部、国家发改委明确的专项债券投向领域的要求。债券资金未用于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》领域。已通过【可研批复、初步设计批复】。因此，本项目投资合规且项目成熟。

3. 项目资金来源与到位可行性分析

本项目资金来源为【企业中央和自治区补助投资及专项债券资金】，2019 年 9 月的国务院常务会议曾经强调，根据地方重大项目建设需要，地方政府专项债将扩大使用范围，重点用于铁路、轨道交通、城市停车场等交通基础设施，城乡电网、天然气管网和储气设施等能源项目，农林水利，城镇污水处理等生态环保项目，职业教育和托幼、医疗、养老等民生服务，冷链物流设施，水电气热等市政和产业园区基础设施等，根据此要求，专项债券资金可用于相关基础设施建设，其来源是国家投资鼓励方向。

【经测算，项目总投资为 362,225.00 万元，建设期利息为 21,879.24 万元，债券发行费用 283.00 万元，资金筹措方式为自有资金 79,225.00 万元，拟申报发行专项债券 283,000.00 万元。】

综上，项目资金来源和到位具可行性。

4. 项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入主要为【通行费】收入等，根据周边可比案例价格标准执行。成本测算采用要素估算法，折算为平均每年支出的成本，根据消费水平和经济增长，成本测算参考依据在经济环境、消费水平、政治环境高度一致，预测合理。本项目的收入、成本测算合理，税费一致，故收益测算合理。

5. 债券资金需求合理性分析

【本项目总投资 362,225.00 万元，资金来源为：资本金 79,225.00 万元，占比 21.87%，拟申报发行专项债券 283,000.00 万元，占比 78.13%】，项目投资估算和债券资金需求科学合理、依据充分，债券资金需求与项目投资估算相匹配，债券资金用途符合相关规定。

6. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

本项目拟发行【283,000.00】万元的专项债券，发行期限【20】年，每【半年】支付一次利息，还本方式为【债券发行到期一次性偿还本金】。本项目发行的专项债券，根据对本项目的现金流的测算，每年的现金流能偿还利息，到期累积的现金还本后还有节余，偿债计划具有科学性、完整性和可行性。

偿债风险，主要来源为国家对项目相关政策的重大不利改革而没有替代政策，或经济环境恶性通货膨胀，使得测算现金流依据的外部和内部环境发生重大不利变化。

7. 绩效目标合理性分析

绩效目标与相关指标设置清晰明确、科学合理，与项目建设目标相匹配，与长期规划目标、年度工作目标相一致，项目受益群体定位准确，绩效指标与专项支出目标高度相关，绩效目标与项目预计解决的问题相匹配，绩效目标与现实需求相匹配，绩效目标具有一定的前瞻性和挑战性，绩效指标细化、量化、科学合理、可监控和评价，项目绩效预期效果可以实现。

8. 其他需要纳入事前绩效评价的事项

无

项目实施单位：【内蒙古交通集团有限公司】

方案制作单位：【北京大数元科技发展有限公司】



2026 年 5 月