新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）

项目收益与融资自求平衡方案

申报单位：巴彦淖尔市铁路民航事业发展中心

主管单位：巴彦淖尔市交通运输局

本级财政：巴彦淖尔市财政局

工程咨询单位乙级资信预评价证书

单位名称： 内蒙古观望工程咨询有限公司

住　　所： 内蒙古自治区呼和浩特市新城区海东路和二环东路交汇处曙光培训大厦519号

统一社会信用代码： 91150102MAD08LPY9G

法定代表人： 张扬

资信等级： 乙级预评价

资信类别： 专业资信

业　　务： 建筑，轻工、纺织

证书编号： 乙预052024010128

有 效 期： 2024年07月08日至2025年07月07日

新建包银高铁项目建设出资（巴彦淖尔市）项目收益自求平衡方案

发证单位： 内蒙古自治区工程咨询协会

目录

第一章项目主要内容

一、项目概况.....1

二、申报主体简介.....3

三、区域概况.....8

四、项目背景.....12

五、项目必要性与可行性.....12

第二章编制依据、指导思想和基本原则.....15

一、编制依据.....15

二、指导思想.....15

三、基本原则.....16

第三章效益分析.....18

一、社会效益.....18

二、经济收益.....18

第四章项目投融资与进度.....20

一、投资估算.....20

二、项目资金来源及项目建设计划.....20

三、项目工作进展情况.....22

四、项目资金使用计划.....23

第五章项目预期收益分析.....24

一、覆盖群体分布及收益预测假设.....24

二、收益分析预测.....24

三、成本分析预测.....31

第六章还本付息及融资平衡分析.....35

一、项目预期收益.....35

二、还本付息情况.....36
三、融资平衡分析.....42
第七章项目融资计划及资金管理方案.....45
一、专项债券募集计划.....45
二、发行规模和期限安排.....46
三、资金管理方案.....46
第八章风险管理方案及抗压能力分析.....49
一、风险分析.....49
二、风险防控.....52
三、分析结论.....53
第九章事前绩效评估.....54
一、事前绩效评估.....54
二、绩效目标管理.....54
三、绩效运行监控.....54
四、绩效评价管理.....56
五、评价结果应用.....56
六、绩效目标合理性.....56
第十章投资者还款保障措施.....59
一、严格执行债券资金专款专用.....59
二、加强信用评级体系.....59
三、健全信息披露机制.....60
四、强化道德约束，促进诚信建设.....60
五、摸清底数，动态监测.....60
六、强化管理，合规使用.....61

七、完善债务统计制度和风险预警机制.....61
八、强化项目收入管理.....61
第十一章项目建设运营方案.....62
一、项目建设管理.....62
二、项目运营管理.....63
第十二章其他需要说明事项.....65
一、结论.....65
二、建议.....65

附表：

营业收入、营业税金及附加和增值税估算表；

总成本费用估算表；

项目还本付息计划表。

附件：

《国家发展改革委关于新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）可行性研究报告的批复》（发改基础〔2019〕1962号）；

《国铁集团内蒙古自治区人民政府宁夏回族自治区人民政府关于新建包头至银川高铁包头至惠农段初步设计的批复》（铁鉴函〔2021〕411号）；

《关于新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）环境影响报告书的批复》（环审〔2021〕45号）；

《关于新建包头至银川高铁项目建设用地预审与选址意见书的批复》（内自然资字〔2019〕543号）。

第一章项目主要内容

一、项目概况

1.项目名称：新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）

2.本次申报主体：巴彦淖尔市铁路民航事业发展中心

3.实施单位：蒙冀铁路有限责任公司

4.项目领域：交通基础设施-铁路

5.建设状态：已开工

6.建设地点：巴彦淖尔市

7.建设规模和内容：

新建包头至银川铁路包头至惠农南段（含巴银支线<巴彦浩特至银川支线>）项目，正线自包头站至惠农南站共420公里。其中惠农南站到内蒙古、宁夏回族自治区界18公里；内蒙古自治区境内402公里。

巴彦淖尔市境内总长约256公里，全线技术标准为双线250Km/h。项目设计线路自乌拉特前旗先锋镇三顶村进入巴彦淖尔市，沿既有包兰线走向，途经乌拉特前旗、五原县、临河区、杭锦后旗、磴口县五个旗县区（巴彦淖尔市境内：前旗111公里、五原45.5公里，临河55公里，杭后2.65公里，磴口41.76公里），由磴口县巴彦高勒镇南粮台村跨越黄河进入鄂尔多斯地界。项目在巴彦淖尔市境内共设白彦花西站、乌拉特前旗西站、五原东站、临河西站、磴口西站5个高铁站点。其中临河西站为高速、普速铁路并站运行，其余车站与既有普速火车站分别运行。

8.项目总投资：280.22亿元，其中建设费用235.88亿元，征拆费用44.34亿元。

资金投入构成表

序号	项目	金额（亿元）
1	**建设费用**	235.88
2	**征拆费用（巴彦淖尔市）**	44.34
3	**合计**	**280.22**

9. 资金来源：项目资本金165.68亿元，占比59.13%；银行借款70.20亿元，占比25.05%；发行专项债券72.42亿元，其中28.08亿元作为项目资本金，剩余44.34亿元占比15.82%。本年度申请发行专项债券0.89亿元。

9月调整专项债券乌拉特前旗污水处理厂2237.61万元、乌拉特前旗工业地下水源置换工程357.3万元、乌拉特后旗巴音宝力格镇供热供水停车场等综合配套工程780万元,三个项目共计3374.91万元。

本次申请发行专项债券5500万元。

序号	项目	金额（亿元）	百分比
1	**项目资本金**	**165.68**	**59.13%**
1.1	国铁集团	**98.3**	
1.2	内蒙古自治区	**67.38**	
1.2.1	内蒙古自治区	**39.3**	
1.2.2	（专项债券）巴彦淖尔市	**28.08**	**10.02%**
2	银行贷款	**70.20**	**25.05%**

3	专项债券（巴彦淖尔市）	**44.34**	**15.82%**
	合计	**280.22**	**100.00%**

10.债券期限：债券存续期为15年。

11.覆盖倍数：本息覆盖倍数为1.79。

二、申报主体简介

（一）本次申报主体

巴彦淖尔市铁路民航事业发展中心

巴彦淖尔市铁路民航事业发展中心直属于巴彦淖尔市交通运输局，是正科级公益一类事业单位，主要职责包括：开展铁路、民航、城市轨道交通方面规划、政策和重大问题，以及与其他交通方式综合衔接的调查研究，提出意见建议；配合开展铁路、民航、城市轨道交通项目资金争取、方案咨询评估等前期工作，协助解决铁路、民航、城市轨道交通项目建设过程中的有关问题；承担统计分析铁路、民航、城市轨道交通重点项目建设进度和任务完成情况工作，发布铁路、民航、城市轨道交通建设信息；开展铁路、民航、城市轨道交通建设业务咨询和培训；牢牢把握铸牢中华民族共同体意识工作主线，将之贯穿于铁路、民航、城市轨道交通规划建设及自身建设等全过程各方面；完成市交通运输局交办的其他任务。

（二）以前批次申报主体

1.乌拉特前旗

申报主体：乌拉特前旗发展和改革委员会

乌拉特前旗发展和改革委员会作为前旗政府的组成部门，是综合研究拟订经济和社会发展政策，进行总量平衡，指导总体经济体制改革的宏观调控部门，行政编制为16名，设主任1名（正科级），副主任4名（副科级）。

2.五原县

申报主体：五原县发展和改革委员会

五原县发展和改革委员会作为五原县政府的组成部门，为正科级，加挂五原县粮食和物资储备局牌子。县委财经委员会办公室设在五原县发展和改革委员会，承担县委财经委员会具体工作，组织开展相关政策研究，协调督办有关方面落实县委财经委员会决定事项、工作部署和要求等。

3.临河区

申报主体：临河区发展和改革委员会

临河区发展和改革委员会是巴彦淖尔市临河区人民政府工作部门，主要职责包括：（1）拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划。牵头组织统一规划体系建设。负责区级专项规划、区域规划、空间规划与全区发展规划的统筹衔接，贯彻落实国民经济和社会发展、经济体制改革和对外开放的有关法律法规草案。（2）提出加快建设现代化经济体系、推动高质量发展目标、任务以及相关政策。组织开展重大战略规划的督导和重大政策、重大工程的督导，提出相关调整建议。（3）统筹提出国民经济和社会发展主要目标，监测预测预警宏观经济和社会发展态势趋势，提出宏观调控政策建议。综合协调宏观经济政策，牵头研究宏观经济应对措施。会同有关部门调节经济运行，

协调解决经济运行中的重大问题。贯彻落实国家、自治区价格收费政策，提出全区价格调控目标，按照管理权限组织制定、调整商品服务和收费标准。（4）指导推进和综合协调经济体制改革有关工作，提出相关改革建议。牵头推进供给侧结构性改革。协调推进产权制度和要素市场化配置改革。推动完善基本经济制度和现代市场体系建设。推进民营经济发展。（5）提出利用外资和境外投资的战略、规划、总量平衡和结构优化政策。牵头推进实施“一带一路”建设。承担统筹协调走出去有关工作。（6）负责投资综合管理，参与拟订全社会固定资产投资总规模、结构调控目标和政策。安排中央和自治区财政性建设资金，按规定权限审批、备案重大项目。（7）推动落实区域协调发展战略、新型城镇化战略和重大政策，参与组织拟订相关区域规划和政策。统筹推进实施国家和自治区重大区域发展战略和规划。参与拟订和实施地区发展规划和政策，组织实施易地扶贫搬迁等。统筹协调区域合作工作。组织编制并推动实施新型城镇化规划。（8）参与拟订综合性产业政策。协调一二、三产业发展重大问题并统筹衔接相关发展规划和重大政策。协调推进重大基础设施建设发展，参与拟订并推动实施服务业及现代物流业战略规划和重大政策。综合研判消费变动趋势，拟订实施促进消费的综合性政策措施。（9）推动实施创新驱动发展战略。会同相关部门拟订推进创新创业的规划和政策，提出创新发展和培育经济发展新动能的政策。会同相关部门规划布局全区重大科技基础设施。组织拟订并推动实施高技术产业和战略性新兴产业发展规划政策，协调产业升级、重大技

术装备推广应用等方面的重大问题。（10）跟踪研判涉及经济安全、生态安全、资源安全、科技安全、社会安全等各类风险隐患，提出相关工作建议。负责重要商品总量平衡和宏观调控，会同有关部门拟订全区储备物资品种目录、总体发展规划。（11）负责社会发展、国民经济发展和政策衔接，协调有关重大问题。组织拟订社会发展战略、总体规划，统筹推进基本公共服务体系建设和收入分配制度改革，提出促进就业、完善社会保障与经济协调发展的政策建议。牵头开展社会信用体系建设。（12）推进实施可持续发展战略，推动生态文明建设和改革，协调生态环境保护与修复、能源资源节约和综合利用等工作。提出健全生态保护补偿机制的政策措施，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作。提出能源消费控制目标、任务并组织实施。（13）研究提出贯彻落实国家经济建设与国防建设协调发展战略、规划的政策措施，协调有关重大问题。推动实施军民融合发展战略，组织编制国民经济动员规划，协调和组织实施国民经济动员有关工作。（14）参与拟订全区交通运输及能源发展的规划、方案和政策措施，统筹与国民经济和社会发展规划、计划的衔接平衡。按规定权限管理交通、能源和重大铁路、民航等基础设施项目建设。（15）承担全区电力、石油、天然气、新能源和可再生能源等行业的管理。按规定权限审批、备案、审核转报全区能源固定资产投资项目。负责全区石油天然气长输管道安全生产监管、执法检查、专项整治工作，监督落实安全生产责任制。负责开展全区能源对外合作。负责监测分析全区电力运行情况，协调处理电力运行和电网运行中的

重大问题。（16）组织实施全区粮食宏观调控、粮食供需总量平衡；研究拟订全区粮油质量管理实施办法，负责对粮食收购、储存环节的粮食质量安全和原粮卫生进行监督管理；负责粮食安全区长责任制落实和考核的具体工作；负责军粮供应工作；制定区级储备粮油管理办法并组织实施，负责区本级储备粮油管理工作；负责全区粮食流通基础设施建设规划、布局。（17）完成区委、区政府交办的其他任务。

4.杭锦后旗

申报主体：杭锦后旗发展和改革委员会

杭锦后旗发展和改革委员会隶属于杭锦后旗人民政府，主要职责包括：拟订并组织实施全旗国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；提出国民经济和社会发展主要目标、宏观调控政策建议；会同有关部门调节经济运行，协调解决经济运行中的重大问题；指导推进和综合协调经济体制改革有关工作；参与安排全旗财政性基础建设资金，指导和监督政策性贷款的使用方向，规划重大基础建设项目的布局，审查转报大中型基建项目；推动落实区域协调发展战略、新型城镇化战略和重大政策，参与组织拟订相关区域规划和政策，综合协调全旗乡镇的规划和发展工作；统筹规划全旗重大建设项目和生产力布局，拟订全社会固定资产投资总规模和投资机构的调控目标、政策及措施，审批、核准、审核重大建设项目等。

5.磴口县

申报主体：磴口县发展和改革委员会

磴口县发展和改革局是磴口县人民政府工作部门。主要职责：(1)贯彻落实国家和自治区关于国民经济和社会发展的方针、政策，研究提出磴口县国民经济和社会发展中长期规划、年度发展计划、总量平衡、发展速度和结构调整的目标及政策，制订产业政策，衔接、平衡各主要行业的行业规划。(2)做好社会总需求和总供给等重要经济总量的平衡和重大比例关系的协调，搞好资源开发、生产力布局和生态环境建设规划，引导和促进全市经济结构合理化和区域经济协调发展;组织编制区域经济发展规划、资源节约和综合利用规划及贫困地区经济开发计划;组织编制巴基本建设项目前期计划。(3)研究分析国民经济和社会发展的情况，进行宏观经济的预测、预警、监测和研究;提出运用重要经济手段的政策建议。(4)研究提出全县社会固定资产投资总规模及资金来源、资金投向及投资办法，组织编制全社会资金平衡计划;协调有关部门实施基本建设项目年度计划;参与工程建设的监督检查。(5)做好科学技术、教育、文化、卫生等社会事业与整个国民经济和社会发展的衔接平衡，推进重大成果的产业化;提出经济与社会协调发展、相互促进的政策和措施，协调各项社会事业发展中的重大问题。(6)参与制订投融资、计划等体制改革方案并监督实施。(7)研究提出全县贯彻执行国家对外开放的方针、政策的办法措施;编制全县对外开放和国内横向联合的中长期规划及年度计划。加强对外开放工作的组织协调。

三、区域概况

巴彦淖尔市位于祖国北部边疆、内蒙古自治区西部、黄河几字型顶端，在北纬40°13'---42°28'，东经105°12'---109°53'之间。北至国界与蒙古国接壤，西、南、东分别与阿拉善盟、鄂尔多斯市、包头市为邻，有边境线369公里。市人民政府驻地临河区，距内蒙古自治区首府呼和浩特383千米，距首都北京1050千米（铁路里程）。

巴彦淖尔市市域面积6.5万平方公里，辖临河区、乌拉特前旗、乌拉特中旗、乌拉特后旗、杭锦后旗、五原县、磴口县7个旗县（区），70个乡级（乡3个）、镇（46个）、苏木（10个）、街道（11个），780个村级（村516个）、嘎查（136个）、居委会（128个）。聚居着蒙、汉、回、满、达斡尔等40多个民族，第七次全国人口普查常住人口153.87万人，其中，城镇人口92.30万人，占59.98%；乡村人口61.58万人，占40.02%。近年来，先后被评为国家园林城市、全国双拥模范城、全国国土资源节约集约模范市。

（一）巴彦淖尔市2024年财政预算执行情况

依据2025年8月21日巴彦淖尔市第五届人民代表大会常务委员会第二十五次会议上审议的2024年全市预算执行情况报告。

2024年全市一般公共预算收入86.22亿元，完成年度调整预算的98.45%，同比增长7.58%。加上上级补助收入、债务转贷收入等，收入总计490.79亿元。一般公共预算支出379.77亿元，完成年度调整预算的87.64%，同比增长4.12%；

加上上解上级支出、债务还本支出等，支出总计437.25亿元。收支相抵，结转下年支出53.54亿元。

2024年全市政府性基金预算收入11.68亿元，完成年度调整预算的124.83%，同比下降26%。加上上级补助收入、债务转贷收入等，收入总计82.57亿元。政府性基金支出35.83亿，完成年度调整预算的71.01%，同比下降16.62%。加上调出资金、债务还本支出等，支出总计67.27亿元。收支相抵，结转下年支出15.3亿元（其中：新增超长期特别国债项目11.26亿元）。

2024年全市国有资本经营预算收入完成27885万元，完成年度调整预算的88.29％，自治区当年下达我市转移支付收入131万元，加上上年结余63157万元（主要为2023年市本级国有企业矿权转让收益），收入总计91173万元。当年国有资本经营预算支出1644万元，调出资金89146万元，收支相抵，结转下年支出383万元。

2024年全市社会保险基金本年收入75.47亿元，完成年度目标计划的107.6%，同比增长13.4%。社会保险基金支出70.35亿元，完成年度预算的105.66%，同比增长1.7%。本年收支结余5.12亿元，加上年结余47.36亿元，年末滚存结余52.48亿元。

截至2024年底，全市债务余额659.39亿元，其中：一般债务余额400.38亿元、专项债务余额259.01亿元。当年新增债务55.69亿元，其中：争取新增债券16.75亿元（一般债券10.07亿元、专项债券6.68亿元），全部用于包银高

铁、温暖工程、冬季清洁取暖、高标准农田、医院、学校、水利等重点领域的重大项目建设；争取2024年地方政府再融资专项债券置换存量隐性债务额度27.82亿元，用于置换隐性债务，帮助各地腾出了更多的时间和财力空间；争取补充政府性基金预算财力新增专项债券7.31亿元，用于支持各地置换隐性债务监测系统存量隐性债务；争取地方政府债务结存限额3.81亿元（一般债券2.53亿元、专项债券1.28亿元），用于支持公益性项目建设、保障基层“三保”、清理拖欠企业账款等重点工作。

（二）巴彦淖尔市2025年财政预算草案

依据2025年1月8日巴彦淖尔市第五届人民代表大会第四次会议上审议的关于巴彦淖尔市2024年预算执行情况和2025年预算草案报告，2025年全市一般公共预算收入增长5%以上，一般公共预算支出在2024年支出的基础上有所增长。

（三）地方政府债券发行及还本付息情况

项目	金额（亿元）
一、2024年末地方政府债务余额	659.39
（一）一般债券	400.38
（二）专项债券	259.01
二、2024年地方政府债券发行数	90.48
（一）一般债券	47.40
（二）专项债券	43.08
三、2024年地方政府债券还本付息数	60.46

（一）归还本金	39.79
（二）支付利息	20.67
四、2025年地方政府债券还本付息预算数	81.18
（一）归还本金	60.63
（二）支付利息	20.55

四、项目背景

国家发展改革委、交通运输部和中国铁路总公司联合印发的《中长期铁路网规划（发改基础[2016]1536号）》中提出，规划以国家中心城市为枢纽、以“八纵八横”高速铁路主通道为骨架、覆盖全国主要大中城市的高速铁路网。已纳入《铁路“十三五”发展规划》的包头至银川铁路（简称“包银铁路”）是上述“八纵八横”高速客运主通道之一的京兰通道的重要组成，是西北四省区与京津冀、东北地区旅客交流的主通道之一，是蒙西地区与西北四省区旅客交流的主要铁路通道；也是宁夏进京客运通道即宁夏与北京、蒙西、晋北、冀北旅客交流主通道，是宁夏铁路对外客运网的主要组成；更是宁夏及内蒙古西部地区城际客运网的重要组成，在国家、区域以及地区范围内均具有重大意义。

五、项目必要性与可行性

（一）项目必要性

京兰高铁通道作为“八纵八横”高速铁路通道中的重要一横，正处于我国丝绸之路经济带上，是我国连接西亚各国的重要陆路连接线。目前，京兰高铁通道的中部京包客专包头至乌兰察布段已开通运营，银兰高铁、京张高铁在建，银川一惠农段已开工，纵观整个通道构成，包头至惠农段成为贯通京兰高速铁路的主要瓶颈。

在此背景下，为了尽快打通京兰高速铁路通道的瓶颈，促进京兰高速铁路通道的早日贯通，以加快促进内蒙古自治区西部地区高速铁路建设及沿线地区经济社会发展，按照补短板、提能力、促发展的宗旨，内蒙古自治区人民政府与中

国铁路总公司和宁夏回族自治区人民政府共同商讨论证，提出了2019年底前启动包头至银川高速铁路包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）铁路项目的建设工作，以加快打通全国高速铁路“八横”之一的京兰通道，缩短内蒙古自治区与我国西部地区间的铁路运距，促进内蒙古自治区西部地区及铁路沿线地区的经济社会发展进程。

因此，包银高速铁路的建设，是响应共建“一带一路”倡议以及区域发展战略的重要举措，是构建“八纵八横”高速铁路网、建立蒙西地区连接我国西部高速铁路网的迫切需要，是完善综合运输体系，提升区域旅游产业的有效途径，对满足蒙宁两地的铁路客运需求、提高铁路客运效率、促进经济社会发展具有重要推动作用。

新建包银高铁巴彦淖尔段属于新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）的重要组成部分，巴彦淖尔市负责256公里铁路及5个高铁站点部分建设工作及相关区域征拆资金筹措实施工作，只有早日完成建设、征拆工作，才能保质保量地完成包银高速铁路的建设，按进度早日实现通车。因此，实施新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）建设及征地拆迁工作是必要的。

（二）项目可行性

1.政策环境可行

时间	文件名	文号	批复单位
2019年11月11日	《关于新建包头至银川高铁项目建设用地预审与选址意见书的批复》	内自然资字〔2019〕543号	内蒙古自治区自然资源厅
2019年12月20日	《国家发展改革委关于新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）可行性研究报告的批复》	发改基础[2019]1962号	中华人民共和国国家发展改革委
2021年5月26日	《关于新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）环境影响报告书的批复》	环审〔2021〕45号	中华人民共和国生态环境部
2021年9月16日	《国铁集团内蒙古自治区人民政府宁夏回族自治区人民政府关于新建包头至银川高铁包头至惠农段初步设计的批复》	铁鉴函〔2021〕411号	中国国家铁路集团有限公司；内蒙古自治区人民政府；宁夏回族自治区人民政府

2.根据专项债券安排使用领域，本项目为第（一）交通基础设施——1、铁路，且项目属于有明显经济效益的基础设施和公共服务项目，符合文件要求。

第二章　编制依据、指导思想和基本原则

一、编制依据

《关于优化完善地方政府专项债券管理机制的意见》国办发〔2024〕52号；

《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预（2021）61号）；

中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》；

《关于做好2018年地方政府债务管理工作的通知》（财预〔2018〕34号）；

关于印发《地方政府债券信息公开办法（试行）》的通知（财预〔2018〕209号）；

《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）；

《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（2019年6月）；

内蒙古自治区财政厅关于印发《2023年新增专项债券发行项目竞争性评审方案》的通知；

《内蒙古自治区财政厅关于建立新增专项债券项目库有关事项的通知》（内财预〔2018〕1471号）。

二、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，认真落实党中央、国务院决策部署，坚决打好防范化解重大风险攻坚战。坚持以供给侧结构性改革为主线不动摇，坚持结构性去杠杆的基本思路，按照坚定、可控、有序、适度要求，进一步健全地方政府举债融资机制，推进专项债券管理改革，在较大幅度增加专项债券规模基础上，加强宏观政策协调配合，保持市场流动性合理充裕，做好专项债券发行及项目配套融资工作，促进经济运行在合理区间。

三、基本原则

1.坚持疏堵结合。坚持用改革的办法解决发展中的矛盾和问题，把“开大前门”和“严堵后门”协调起来，在严控地方政府隐性债务、坚决遏制隐性债务增量、坚决不走无序举债搞建设之路的同时，加大逆周期调节力度，理清政府和市场边界，鼓励依法依规市场化融资，增加有效投资，促进进宏观经济良性循环，提升经济社会发展质量和可持续性。

2.坚持协同配合。科学实施政策“组合拳”，加强财政、货币、投资等政策协同配合。积极的财政政策要加力提效，充分发挥专项债券作用，支持有一定收益但难以商业化合规融资的重大公益性项目。稳健的货币政策要松紧适度，配合做好专项债券发行及项目配套融资，引导金融机构加强金融服务，按商业化原则依法合规保障重大项目合理融资需求。

3.坚持突出重点。切实选准选好专项债券项目，集中资金支持重大在建工程建设和补短板并带动扩大消费，优先解决必要在建项目后续融资，尽快形成实物工作量，防止形成“半拉子”工程。

4.坚持防控风险。始终从长期大势认识当前形势，坚持推动高质量发展，坚持举债要同偿债能力相匹配。专项债券必须用于有一定收益的重大项目，融资规模要保持与项目收益相平衡。

5.坚持稳定预期。既要强化宏观政策逆周期调节，主动预调微调，也要坚持稳中求进工作总基调，精准把握宏观调控的度，稳定和提振市场预期。

第三章效益分析

一、社会效益

本项目在建铁路作为国家跨区域高速铁路通道——京兰通道的重要组成部分，贯穿包头、巴彦淖尔、乌海、石嘴山、银川等多个城市，与包兰线、京包线、包西线、太中银铁路均有连通，功能定位为以区际旅客交流为主、兼顾沿线城际功能的客运铁路，辐射内蒙古自治区西部各盟市及整个宁夏回族自治区，是内蒙古与宁夏间的区际主要铁路干线。与此同时，本项目在建铁路处于丝绸之路经济带上，向西联系甘肃、新疆等地区，向东连接华北、东北地区。

因此，本项目的建设，具有良好的社会效益。

（一）本项目建成后，通过快速铁路网的连通，能够为沿线地区引进东部地区的资金、技术、人才、信息优势，实现资源的优化配置，对促进丝绸之路经济带的发展起到积极推动作用。

（二）本项目建成后，将有效对接前后方高标准通道，加快横贯内蒙古、辐射西北、联系华东北的快速客运通道京兰通道的快速形成，并通过银川枢纽衔接太中银、银西高速铁路，借助包头枢纽对接包西高铁通道，与周边线路形成标准统一、功能协调、联动发展的均衡铁路网，加快中西部地区高速铁路网的快速形成，全面支撑区域经济建设。

二、经济收益

（一）直接经济效益

本项目作为高速铁路及高速铁路站点建设工程，完成建设后的项目收入主要由铁路运输收入构成，高速铁路的建设将大大提高客运服务能力和效率，使得客运功能和规模得到极大拓展。

根据预测，未来债券存续期内的年均收入为203976.00～466577.00万元/年，债券存续期的总收入约为4490813.50万元。

（二）间接经济效益

项目建成后，为沿线地区实现相邻区域均衡发展提供高速交通运输保障，有效缓解我国西部交通发展不平衡、不充分的矛盾，逐步缩小与中东部发达地区的差距。通过开行高速动车组列车，将为沿线居民出行提供更为安全准点、高速便捷、绿色环保的高质量运输服务，进而对沿线地区经济社会发展产生积极的推动作用。

第四章项目投融资与进度

一、投资估算

（一）项目投资构成

依据项目初设文件结合在建工程实际投资状况，新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）总投资约为280.22亿元，其中建设费用235.88亿元，征拆费用44.34亿元。

本项目投资构成一览表

序号	费用类别	估算价值(亿元)	费用比例（%）
一	建设费用	235.88	84.18
二	征拆费用	44.34	15.82
三	合计	280.22	100.00

二、项目资金来源及项目建设计划

（一）项目资金来源情况

项目资金来源构成一览表

序号	名称	金额（亿元）	占总投资比例（%）	备注
一	地方政府专项债券	72.42	25.84%	发行批次
1	2019年	13.53		
1.1	乌拉特前旗	4.22		2020年提前批
1.2	五原县	1.94		
1.3	临河区	6.12		
1.4	杭锦后旗	0.05		
1.5	磴口县	1.20		
2	2020年	19.00		

2.1	乌拉特前旗	1.88		2020年第二批
2.2	五原县	0.37		
2.3	临河区	5.25		
2.4	杭锦后旗	0.50		
2.5	乌拉特前旗	2.65		2020年第三批
2.6	五原县	0.82		
2.7	临河区	7.47		
2.8	杭锦后旗	0.06		
3	**2022年**	**7.00**		
3.1	乌拉特前旗	2.00		
3.2	五原县	1.20		
3.3	临河区	2.80		
3.4	磴口县	1.00		
4	**2023年**	**14.00**		**用作项目资本金**
4.1	巴彦淖尔市本级	2.80		
4.2	乌拉特前旗	4.90		
4.3	五原县	2.00		
4.4	临河区	2.40		
4.5	杭锦后旗	0.10		
4.6	磴口县	1.80		
5	**2024年发行债券**	**7.78**		**用作项目资本金**
5.1	巴彦淖尔市本级	1.55		
5.2	乌拉特前旗	2.66		
5.3	五原县	1.10		
5.4	临河区	1.34		
5.5	杭锦后旗	0.09		

5.6	磴口县	1.04		
6	**2025年发行债券**	**10.22**		
6.1	巴彦淖尔市本级	1.27		**建设资金6.30亿元用作项目资本金。**
6.2	乌拉特前旗	2.18		
6.3	临河区	5.90		
6.4	杭锦后旗	0.04		
6.5	磴口县	0.83		
7	**2026 本年申请发行**	**0.89**		**9月调整历年未支出专项债券3374.91万元。 本次申请发行5500万元。**
二	**高铁公司银行贷款**	**70.20**	**25.05%**	
三	**项目资本金**	**137.60**	**49.10%**	**不含发行债券部分**
四	**总投资**	**280.22**	**100.00%**	

9月调整专项债券乌拉特前旗污水处理厂2237.61万元、乌拉特前旗工业地下水源置换工程357.3万元、乌拉特后旗巴音宝力格镇供热供水停车场等综合配套工程780万元,三个项目共计3374.91万元。

本次申请发行专项债券5500万元。

（二）项目建设计划

新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）整体建设周期为2019年—2026年，其中建设工期为50个月，2021年12月开工。

三、项目工作进展情况

截至目前，我市境内项目建设工程正有序进行中，其中：

（1）站房建设工程：沿途5站中巴彦淖尔站已于2024年7月22日提前投运，白彦花西站、乌拉特前旗站、五原站、磴口站均已主体完工，正在进行装修收尾。

（2）桥梁和路基工程：路基填筑、桥梁架设工作已全面完成。临河至包头段50段路基已全部通过呼铁局乌海工务段验收并交付铺轨单位（中铁十一局），45座桥梁中交付铺轨单位42座，剩余五原县境内3座正在按照验收意见进行克缺整改（受气温影响部分原修补过的混凝土部位产生裂纹，需刨除后重新修补），四标段施工单位（中铁二十五局）已采取冬施措施加快施工，申请第六次验收。

（3）铺轨工程：临包段距离222公里，需铺轨437.5公里（双线铺轨，不含部分由站前施工单位铺设的站内轨道），目前已完成道砟铺设266.6公里，完成61%；完成轨枕摆放310.74公里，完成71%；完成铺轨106公里，完成24%。

（4）附属工程：电力、变电、接触网、声屏障、通信、信号等附属工程建设有序推进。

四、项目资金使用计划

本项目建设资金已纳入投资计划，项目资本金部分来源有保障。

本项目总建设周期为2019年——2026年，建设资金支出计划为2019-2026年度：

本项目资金使用计划一览表（亿元）

序号	名称	2019年	2020年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	合计
一	建设费用	0.00	0.00	45.00	78.00	28.00	72.88	12.00	235.88
二	征拆	13.53	19.00	7.00	0.00	0.00	4.81		44.34
	合计	**13.53**	**19.00**	**52.00**	**78.00**	**28.00**	**77.69**	**12.00**	**280.22**

第五章项目预期收益分析

一、覆盖群体分布及收益预测假设

本次预期收益来源为铁路运输收入，项目未来收益及预期现金流入基于以下假设条件：

1.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；

2.国家现行债券的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.相关法律法规无重大变化；

4.项目单位制定的运营管理计划等能够顺利执行；

5.铁路运输收入价格在正常范围内变动；

6.无其他不可抗力因素导致的重大不利影响。

二、收益分析预测

（一）收益内容

根据《项目可研报告》，本项目作为高速铁路新建工程，完成建设后的项目收入主要由客运收入、高铁站沿线土地开发以及运营补贴构成。

1.客运量

根据《国铁集团、内蒙古自治区人民政府、宁夏回族自治区人民政府关于新建包头至银川高铁包头至惠农段初步设计的批复》（铁鉴函[2021]411号），初（2030年）、近（2035年）、远期（2045年）最大区段双向客流密度分别为1700、2300、3200万人/年，客车对数42、56、76对/日。

债券存续期运营客运量一览表

年限	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
乘客数量（万人次）	——	——	——	——	——
年限	**2024年**	**2025年**	**2026年**	**2027年**	**2028年**
乘客数量（万人次）	——	——	1700	1700	1700
年限	**2029年**	**2030年**	**2031年**	**2032年**	**2033年**
乘客数量（万人次）	1700	1700	2300	2300	2300
年限	**2034年**	**2035年**	**2036年**	**2037年**	**2038年**
乘客数量（万人次）	2300	2300	3200	3200	3200
年限	**2039年**	**2040年**	**2041年**		
乘客数量（万人次）	3200	3200	3200		

2.高铁站沿线土地开发

根据项目可研报告及《2020年新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）项目专项债券（二期）收益自求平衡方案》，新建包银高铁项目建设出资（巴彦淖尔市）土地开发面积具体如下：

土地开发出售面积一览表

车站	业态	总建筑面积（万㎡）	2026年出售	2027年出售	2028年出售	2029年出售
乌拉	居住	15	3.75	6	3.75	1.5

特前旗站	用地					
	商业用地	12	3	4.8	3	1.2
	商务用地	6	1.5	2.4	1.5	0.6
五原站	居住用地	10	2.5	4	2.5	1
	商业用地	5.5	1.375	2.2	1.375	0.55
	商务用地	1.5	0.375	0.6	0.375	0.15
临河站	居住用地	15	3.75	6	3.75	1.5
	商业用地	12.5	3.125	5	3.125	1.25
	商务用地	7	1.75	2.8	1.75	0.7

（二）价格分析

1.客运价格

本项目在建铁路执行的运价率按照铁路总公司2014年发年发布的《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》，参考最新开通动车线路的定价标准，在建铁路的包头至惠农段运价率取0.37元／人·公里；本项目涉及的铁路线路长度为256公里，则运价为94.72元/人·公里。

2.高铁站沿线土地开发价格

根据《2020年新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）项目专项债券（二期）收益自求平衡方案》，本项目高铁站沿线土地开发价格如下：

高铁站沿线土地开发价格一览表

车站	业态	总建筑面积（万㎡）	销售价格（元/㎡）
乌拉特前旗站	居住用地	15	5000
	商业用地	12	6700
	商务用地	6	2100
五原站	居住用地	10	2300
	商业用地	5.5	6500
	商务用地	1.5	3000
临河站	居住用地	15	5400
	商业用地	12.5	10800
	商务用地	7	5000

3.运营补贴

根据《内蒙古自治区人民政府关于集大及包银（含巴银支线）高铁运营亏损补贴承诺的函》（内政函[2019]39号）有关规定，结合项目运营亏损情况，《新建包头至银川铁路包头至惠农南段（含巴银支线<巴彦浩特至银川支线>）项目》在债券存续运营期内（即2024-2047年），将获得地方政府高铁运营补贴收入总额约171亿元，运营补贴资金来源为本项目在建高铁沿线地区因土地增值、经济增长而实现的地方性政府性基金收入。

本项目为《新建包头至银川铁路包头至惠农南段（含巴银支线<巴彦浩特至银川支线>）项目》一部分，本项目债券存续期内的运营期为2026年—2041年，本次仅考虑2026年——2041年的补贴金额，因此按照本项目所占比例测算本项目

债券存续运营期运营补贴资金具体如下：

本项目债券存续运营期运营补贴资金一览表

年份	整体运营补贴收入（万元）	巴彦淖尔段运营补贴收入（万元）
2026（半）	60000	32214
2027年	120000	64428
2028年	120000	64428
2029年	120000	64428
2030年	80000	53690
2031年	80000	42952
2032年	75000	41609.75
2033年	50000	33556.25
2034年	50000	26845
2035年	50000	26845
2036年	50000	26845
2037年	50000	26845
2038年	50000	26845
2039年	50000	26845
2040年	50000	26845
2041（半）	25000	13422.5
合计	1115000	598643.5

（三）项目收益

依据以上对客运业务量、高铁站沿线土地开发面积、相关收费标准以及运营补贴的预测，则项目运营期预计2026年完成建设工作，因此运营期收入从2026年计算，主要收入预测包括：

1.高铁客运收入，2026年-2030年业务量1700万人次，单人次收费94.72元，年收入161,024.00万元，2026年按半年次估算；2031年-2035年业务量2300万人次，单人次收费

94.72元，年收入217,856.00万元；2036年-2040年业务量3200万人次，单人次收费94.72元，年收入303,104.00万元，2041年业务量维持3200万人次，2041年按半年次估算；

2.高铁沿线商业用地开发收入合计482,250.00万元，明细如下表：

车站	业态	单价（元/㎡）	2026年		2027年		2028年		2029年		合计	
			出售面积	收入（万元）	出售面积	收入（万元）	出售面积	收入（万元）	出售面积	收入（万元）	出售面积	收入（万元）
乌拉特前旗站	居住用地	5000	3.75	18,750	6	30,000	3.75	18,750	1.5	7,500	15	75,000
	商业用地	6700	3	20,100	4.8	32,160	3	20,100	1.2	8,040	12	80,400
	商务用地	2100	1.5	3,150	2.4	5,040	1.5	3,150	0.6	1,260	6	12,600
五原站	居住用地	2300	2.5	5,750	4	9,200	2.5	5,750	1	2,300	10	23,000
	商业用地	6500	1.375	8,938	2.2	14,300	1.375	8,938	0.55	3,575	5.5	35,750
	商务用地	3000	0.375	1,125	0.6	1,800	0.375	1125	0.15	450	1.5	4,500
临河站	居住用地	5400	3.75	20,250	6	32,400	3.75	20,250	1.5	8,100	15	81,000
	商业用地	10800	3.125	33,750	5	54,000	3.125	33,750	1.25	13,500	12.5	135,000
	商务用地	5000	1.75	8,750	2.8	14,000	1.75	8,750	0.7	3,500	7	35,000
合计			21.125	120,562.5	33.8	192,900	21.125	120,562.5	8.45	48,225	84.5	482,250

3.运营补贴收入合计598,643.50万元。

汇总高铁客运收入、沿线商业用地开发收入和运营补贴收入预测，则债券存续期项目运营现金流入预测如下表：

债券存续期项目运营现金流入预测表（万元）

年限	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
客运收入	——	——	——	——	——
土地开发	——	——	——	——	——
运营补贴	——	——	——	——	——
小计	——	——	——	——	——
年限	**2024年**	**2025年**	**2026年**	**2027年**	**2028年**
客运收入	——	——	80512	161024	161024
土地开发	——	——	120562.5	192900	120562.5
运营补贴	——	——	32214	64428	64428
小计	——	——	233288.5	418352	346014.5
年限	**2029年**	**2030年**	**2031年**	**2032年**	**2033年**
客运收入	161024	161024	189440	217856	217856
土地开发	48225				
运营补贴	64428	53690	42952	41609.75	33556.25
小计	273677	214714	232392	259465.75	251412.25
年限	**2034年**	**2035年**	**2036年**	**2037年**	**2038年**
客运收入	217856	217856	260480	303104	303104
土地开发					
运营补贴	26845	26845	26845	26845	26845
小计	244701	244701	287325	329949	329949
年限	**2039年**	**2040年**	**2041年**		
客运收入	303104	303104	151552		
土地开发					
运营补贴	26845	26845	13422.5		
小计	329949	329949	164974.5		
收入合计：4490813.50万元					

三、成本分析预测

根据项目可研报告确定的项目运营成本费用，结合项目融资方案，本项目投入运营后的运营成本费用主要包括客运人员工资及福利费、客运修理费、客运业务费用、客运燃料动力费、土地开发建设费和项目贷款本金利息偿还、增值税及附加支出以及所得税。

（一）经营成本

1.客运人员工资及福利费

项目定员200人,平均年薪按7.20万元/人估算。福利费、养老保险、医疗保险、失业保险、住房公积金、工伤保险等按工资总额的59%计提，合计年工资及福利费为2289.60万元。

2.客运修理费

客运修理费按照固定资产原值的1.5%计取。

3.客运业务费用

主要包含铁路运营过程中的营销、管理、设备更换及购置等相关费用，按照客运营业收入的15%估算。

4.客运燃料动力费

包括动车组牵引能耗、运营过程水电消耗等费用，按照客运营业收入的10%估算。

5.土地开发建设费

土地开发建设费按照土地开发营业收入的50%估算。

（二）项目贷款利息支出

根据项目融资方案，本项目建设资金计划以银行贷款方式筹措70.20亿元，根据2022年中国人民银行贷款六个月（含

六个月）利率为4.35%，六个月至一年（含）利率为4.35%，一年至三年利率为4.75%，三到五年利率为4.75%，五年以上利率为4.9%。本项目银行贷款期限为五年以上，因此贷款利息按照年利率4.9%计算，贷款本金从运营期第一年开始分20年等额偿还，利息据实结算。项目计划在建设末期（2025年）进行贷款，则在专项债券存续期（2019-2040年）内的项目贷款本金利息总额约为86.61亿元。

（三）税金

按照现行财税规定计取。

（四）主要成本现金流支出汇总

债券存续期项目运营现金流出预测表（万元）

年限	**2019年**	**2020年**	**2021年**	**2022年**	**2023年**
工资及福利费	——	——	——	——	——
修理费	——	——	——	——	——
业务费用	——	——	——	——	——
开发建设费用	——	——	——	——	——
燃料费	——	——	——	——	——
银行贷款本金利息	——	——	——	——	——
所得税	——	——	——	——	——
小计	——	——	——	——	——
年限	**2024年**	**2025年**	**2026年**	**2027年**	**2028年**
工资及福利费	——	——	1144.8	2289.6	2289.6

修理费	——	——	16100.92	32201.84	32201.84
业务费用	——	——	11079.635	22159.27	22159.27
开发建设费用	——	——	55303.9	88486.24	55303.9
燃料费	——	——	7386.42	14772.84	14772.84
银行贷款本金利息	——	——	69498	67778.1	66058.2
所得税	——	——			
小计	——	——	160513.675	227687.89	192785.65
年限	**2029年**	**2030年**	**2031年**	**2032年**	**2033年**
工资及福利费	2289.6	2289.6	2289.6	2289.6	2289.6
修理费	32201.84	32201.84	32201.84	32201.84	32201.84
业务费用	22159.27	22159.27	26069.725	29980.18	29980.18
开发建设费用	22121.56				
燃料费	14772.84	14772.84	17379.82	19986.79	19986.79
银行贷款本金利息	64338.3	62618.4	60898.5	59178.6	57458.7
所得税					9697.04
小计	157883.41	134041.95	138839.48	143637.01	151614.15
年限	**2034年**	**2035年**	**2036年**	**2037年**	**2038年**
工资及福利费	2289.6	2289.6	2289.6	2289.6	2289.6
修理费	32201.84	32201.84	32201.84	32201.84	32201.84
业务费用	29980.18	29980.18	35845.87	41711.56	41711.56
开发建设					

费用					
燃料动力费	19986.79	19986.79	23897.25	27807.71	27807.71
银行贷款本金利息	55738.8	54018.9	52299	50579.1	48859.2
所得税	10361.41	12255.24	21752.17	30531.04	31779.15
小计	150558.62	150732.55	168285.73	185120.85	184649.06
年限	**2039年**	**2040年**	**2041年**		
工资及福利费	2289.6	2289.6	1144.8		
修理费	32201.84	32201.84	16100.92		
业务费用	41711.56	41711.56	20855.78		
开发建设费用					
燃料动力费	27807.71	27807.71	13903.85		
银行贷款本金利息	47139.3	45419.4	4299.75		
所得税	33150.94	34107.26	17293.99		
小计	184300.95	183537.37	73599.09		
支出合计：2587787.44万元					

第六章　还本付息及融资平衡分析

一、项目预期收益

根据上表分析，项目债券存续期现金流入、流出、净现金流量情况如下：

总项目债券存续期净现金流量（万元）

年限	**2019年**	**2020年**	**2021年**	**2022年**	**2023年**
收入	——	——	——	——	——
支出	——	——	——	——	——
净现金流量	——	——	——	——	——
年限	**2024年**	**2025年**	**2026年**	**2027年**	**2028年**
收入	——	——	233288.5	418352	346014.5
支出	——	——	160513.675	227687.89	192785.65
净现金流量	——	——	72774.825	190664.11	153228.85
年限	**2029年**	**2030年**	**2031年**	**2032年**	**2033年**
收入	273677	214714	232392	259465.75	251412.25
支出	157883.41	134041.95	138839.48	143637.01	151614.15
净现金流量	115793.59	80672.05	93552.52	115828.74	99798.1
年限	**2034年**	**2035年**	**2036年**	**2037年**	**2038年**
收入	244701	244701	287325	329949	329949
支出	150558.62	150732.55	168285.73	185120.85	184649.06
净现金流量	94142.38	93968.45	119039.27	144828.15	145299.94

年限	2039年	2040年	2041年		
收入	329949	329949	164974.5		
支出	184300.95	183537.37	73599.09		
净现金流量	145648.05	146411.63	91375.41		
净现金流量合计：1903026.06万元					

二、还本付息情况

根据中国债券信息网发布的最新信息，截止2025年10月底，前五日国债15年收益率均值约为2.05%，根据专项债券评审要点，需上浮0.3%，考虑到本项目发行时间暂不确定，利率变化存在波动，本项目利率按不利情况考虑，即本次测算利率为3.00%。

本项目2019年发行债券135300万元，债券期限为15年，利率为3.6%；2020年发行190000万元，债券期限为15年，利率为3.6%；2022年发行70000万元，债券期限为15年，利率为3.13%；2023年发行140000万元，债券期限为15年，利率为3.11%；2024年发行77800万元，债券期限15年，利率2.68%；2025年上半年发行102200万元，债券期限15年，利率2.08%；本年度申请发行8900万元，债券期限预计15年，利率按3.00%测算。

项目每半年支付一次利息，债券到期一次性偿还本金并支付最后一次利息。建设期利息由项目单位垫付或由政府性基金收入统筹考虑支付。

2019年发行债券还本付息一览表单位：万元

年度	本金	偿还本金	期末本金结余	利率	应付利息
2019年	135300		135300	3.60%	4870.8
2020年	135300		135300	3.60%	4870.8
2021年	135300		135300	3.60%	4870.8
2022年	135300		135300	3.60%	4870.8
2023年	135300		135300	3.60%	4870.8
2024年	135300		135300	3.60%	4870.8
2025年	135300		135300	3.60%	4870.8
2026年	135300		135300	3.60%	4870.8
2027年	135300		135300	3.60%	4870.8
2028年	135300		135300	3.60%	4870.8
2029年	135300		135300	3.60%	4870.8
2030年	135300		135300	3.60%	4870.8
2031年	135300		135300	3.60%	4870.8
2032年	135300		135300	3.60%	4870.8
2033年	135300	135300	0	3.60%	4870.8
合计		**135300**			**73062**
还本付息合计：208362万元					

2020年发行债券还本付息一览表单位：万元

年度	本金	偿还本金	期末本金结余	利率	应付利息
2020年	190000		190000	3.60%	6840
2021年	190000		190000	3.60%	6840
2022年	190000		190000	3.60%	6840
2023年	190000		190000	3.60%	6840
2024年	190000		190000	3.60%	6840
2025年	190000		190000	3.60%	6840
2026年	190000		190000	3.60%	6840

2027年	190000		190000	3.60%	6840
2028年	190000		190000	3.60%	6840
2029年	190000		190000	3.60%	6840
2030年	190000		190000	3.60%	6840
2031年	190000		190000	3.60%	6840
2032年	190000		190000	3.60%	6840
2033年	190000		190000	3.60%	6840
2034年	190000	190000	0	3.60%	6840
合计		**190000**			**102600**
还本付息合计：292600万元					

2022年发行债券还本付息一览表单位：万元

年度	本金	偿还本金	期末本金结余	利率	应付利息
2022（半）年	70000		70000	3.13%	1095.5
2023年	70000		70000	3.13%	2191
2024年	70000		70000	3.13%	2191
2025年	70000		70000	3.13%	2191
2026年	70000		70000	3.13%	2191
2027年	70000		70000	3.13%	2191
2028年	70000		70000	3.13%	2191
2029年	70000		70000	3.13%	2191
2030年	70000		70000	3.13%	2191
2031年	70000		70000	3.13%	2191
2032年	70000		70000	3.13%	2191
2033年	70000		70000	3.13%	2191
2034年	70000		70000	3.13%	2191
2035年	70000		70000	3.13%	2191
2036年	70000		70000	3.13%	2191

2037（半）年	70000	70000		3.13%	1095.5
合计		**70000**			**32865**
还本付息合计：102865万元					

2023年发行债券还本付息一览表单位：万元

年度	本金	偿还本金	期末本金结余	利率	应付利息
2023年	140000		140000	3.11%	4354
2024年	140000		140000	3.11%	4354
2025年	140000		140000	3.11%	4354
2026年	140000		140000	3.11%	4354
2027年	140000		140000	3.11%	4354
2028年	140000		140000	3.11%	4354
2029年	140000		140000	3.11%	4354
2030年	140000		140000	3.11%	4354
2031年	140000		140000	3.11%	4354
2032年	140000		140000	3.11%	4354
2033年	140000		140000	3.11%	4354
2034年	140000		140000	3.11%	4354
2035年	140000		140000	3.11%	4354
2036年	140000		140000	3.11%	4354
2037年	140000		140000	3.11%	4354
合计		140000			65310
还本付息合计：205310万元					

2024年发行债券还本付息一览表单位：万元

年度	本金	偿还本金	期末本金结余	利率	应付利息
2024年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2025年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2026年	77800		77800	2.68%	2,085.04

2027年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2028年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2029年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2030年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2031年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2032年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2033年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2034年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2035年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2036年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2037年	77800		77800	2.68%	2,085.04
2038年	77800			2.68%	2,085.04
合计		77800			31,275.60
还本付息合计：**109,075.60**万元					

2025年已发行债券还本付息一览表单位：万元

年度	本金	偿还本金	期末本金结余	利率	应付利息
2025年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2026年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2027年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2028年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2029年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2030年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2031年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2032年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2033年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2034年	102200		102200	2.08%	2,125.76

2035年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2036年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2037年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2038年	102200		102200	2.08%	2,125.76
2039年	102200		102200	2.08%	2,125.76
合计		102200			31,886.40
还本付息合计：134,086.40万元					

本年计划发行债券还本付息一览表单位：万元

年度	本金	偿还本金	期末本金结余	利率	应付利息
2026年	8900		8900	3.00%	133.50
2027年	8900		8900	3.00%	267.00
2028年	8900		8900	3.00%	267.00
2029年	8900		8900	3.00%	267.00
2030年	8900		8900	3.00%	267.00
2031年	8900		8900	3.00%	267.00
2032年	8900		8900	3.00%	267.00
2033年	8900		8900	3.00%	267.00
2034年	8900		8900	3.00%	267.00
2035年	8900		8900	3.00%	267.00
2036年	8900		8900	3.00%	267.00
2037年	8900		8900	3.00%	267.00
2038年	8900		8900	3.00%	267.00
2039年	8900		8900	3.00%	267.00
2040年	8900		8900	3.00%	267.00
2041年	8900			3.00%	133.50
合计		8900			4,005.00
还本付息合计：12,905.00万元					

三、融资平衡分析

本项目拟总发行债券募集资金724200万元，债券存续期内总收益为4490813.5万元，总成本为2587787.44万元净现金流量为1903026.06万元，还本付息总额为1065204.00万元，则本息覆盖倍数为1.79。综上所述，本次发行地方政府专项债券项目，属于国家扶持支持项目，对国家和地方经济社会发展具有重要意义。项目收入为后续还本付息提供了充足、稳定的现金流入，满足本项目自求平衡要求。

资金测算平衡表

序号	项目	合计	建设及发债期							运营还款期		
		（万元）	合计（万元）	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
一	项目现金流入	7,293,013.50	2,793,300.00	145,300.00	205,000.00	30,000.00	570,000.00	770,000.00	268,800.00	804,200.00	475,477.00	370,127.00	321,902.00
1	业务活动现金流入	4,490,813.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	466,577.00	370,127.00	321,902.00
1.1	运营收入	4,490,813.50	0.00								466,577.00	370,127.00	321,902.00
2	融资活动现金收入	2,802,200.00	2,793,300.00	145,300.00	205,000.00	30,000.00	570,000.00	770,000.00	268,800.00	804,200.00	8,900.00		
2.1	债券融资活动	724,200.00	715,300.00	135,300.00	190,000.00		70,000.00	140,000.00	77,800.00	102,200.00	8,900.00		
2.2	自有项目资本金	1,376,000.00	1,376,000.00	10,000.00	15,000.00	30,000.00	500,000.00	630,000.00	191,000.00				
2.3	银行借款	702,000.00	702,000.00							702,000.00			
二	项目现金流出	6,455,915.64	2,682,200.00	140,306.10	201,900.80	11,710.80	532,876.30	798,395.80	300,418.64	799,468.80	394,271.85	228,299.93	204,458.47
1	业务活动现金流出	2,587,787.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	251,529.35	205,566.33	181,724.87
1.1	运营支出	2,587,787.44	0.00								251,529.35	205,566.33	181,724.87
2	建设支出	2,802,200.00	2,682,200.00	135,300.00	190,000.00		520,000.00	780,000.00	280,000.00	776,900.00	120,000.00		
3	融资活动现金流出	1,065,928.20		5,006.10	11,900.80	11,710.80	12,876.30	18,395.80	20,418.64	22,568.80	22,742.50	22,733.60	22,733.60
3.1	债券发行费	724.20		135.30	190.00	0.00	70.00	140.00	77.80	102.20	8.90		
3.2	债券偿还本金	724,200.00											
3.3	支付债券利息	341,004.00		4,870.80	11,710.80	11,710.80	12,806.30	18,255.80	20,340.84	22,466.60	22,733.60	22,733.60	22,733.60
三	现金结余	837,097.86		4,993.90	3,099.20	18,289.20	37,123.70	-28,395.80	-31,618.64	4,731.20	81,205.15	141,827.07	117,443.53
1	期初现金				4,993.90	8,093.10	26,382.30	63,506.00	35,110.20	3,491.56	8,222.76	89,427.91	231,254.98
2	期末现金	837,097.86		4,993.90	8,093.10	26,382.30	63,506.00	35,110.20	3,491.56	8,222.76	89,427.91	231,254.98	348,698.51
四	当期现金流入/当期现金流出			1.04	1.02	2.56	1.07	0.96	0.89	1.01	1.21	1.62	1.57
五	业务现金净流入总额/融资活动现金流出	1.79											

资金测算平衡表（续表）

序号	项目	合计	运营还款期											
		（万元）	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
一	项目现金流入	7,293,013.50	225,452.00	203,976.00	260,808.00	258,123.50	244,701.00	244,701.00	244,701.00	329,949.00	329,949.00	329,949.00	329,949.00	329,949.00
1	业务活动现金流入	4,490,813.50	225,452.00	203,976.00	260,808.00	258,123.50	244,701.00	244,701.00	244,701.00	329,949.00	329,949.00	329,949.00	329,949.00	329,949.00
1.1	运营收入	4,490,813.50	225,452.00	203,976.00	260,808.00	258,123.50	244,701.00	244,701.00	244,701.00	329,949.00	329,949.00	329,949.00	329,949.00	329,949.00
2	融资活动现金收入	2,802,200.00												
2.1	债券融资活动	724,200.00												
2.2	自有项目资本金	1,376,000.00												
2.3	银行借款	702,000.00												
二	项目现金流出	6,455,915.64	158,495.45	156,775.55	168,090.51	175,598.62	309,488.28	359,245.26	162,825.33	197,511.63	405,400.08	267,823.03	289,369.33	193,185.08
1	业务活动现金流出	2,587,787.44	135,761.85	134,041.95	145,356.91	152,865.02	151,454.68	151,382.46	151,802.53	186,488.83	185,472.78	185,545.23	184,776.57	184,018.08
1.1	运营支出	2,587,787.44	135,761.85	134,041.95	145,356.91	152,865.02	151,454.68	151,382.46	151,802.53	186,488.83	185,472.78	185,545.23	184,776.57	184,018.08
2	建设支出	2,802,200.00												
3	融资活动现金流出	1,065,928.20	22,733.60	22,733.60	22,733.60	22,733.60	158,033.60	207,862.80	11,022.80	11,022.80	219,927.30	82,277.80	104,592.76	9,167.00
3.1	债券发行费	724.20												
3.2	债券偿还本金	724,200.00					135,300.00	190,000.00			210,000.00	77,800.00	102,200.00	8,900.00
3.3	支付债券利息	341,004.00	22,733.60	22,733.60	22,733.60	22,733.60	22,733.60	17,862.80	11,022.80	11,022.80	9,927.30	4,477.80	2,392.76	267.00
三	现金结余	837,097.86	66,956.55	47,200.45	92,717.49	82,524.88	-64,787.28	-114,544.26	81,875.67	132,437.37	-75,451.08	62,125.97	40,579.67	136,763.92
1	期初现金		348,698.51	415,655.06	462,855.51	555,573.00	638,097.88	573,310.60	458,766.34	540,642.01	673,079.38	597,628.30	659,754.27	700,333.94
2	期末现金	837,097.86	415,655.06	462,855.51	555,573.00	638,097.88	573,310.60	458,766.34	540,642.01	673,079.38	597,628.30	659,754.27	700,333.94	837,097.86
四	当期现金流入/当期现金流出		1.42	1.30	1.55	1.47	0.79	0.68	1.50	1.67	0.81	1.23	1.14	1.71
五	业务现金净流入总额/融资活动现金流出	1.79												

第七章项目融资计划及资金管理方案

一、专项债券募集计划

本项目总投资280.22亿元，其中发行债券72.42亿元。

具体债券发行的计划如下：

1.制定发行方案。内容包括发行债券的目的与还款能力。特别要注意债务结构与偿还能力，制定切实的还款措施。方案制定后还需编制大量文件说明情况，以便证券主管部门与代理发行机构审议。

2.发行方式与资信的评议。要确定公募发行还是私募发行，公募发行的债券一般数额较大，期限也较长，要经过资信评级；私募债券一般不允许上市转让，也无需资信评级。

3.决定偿还方式。确定到期偿还是按照债券上注明的到期日偿还本金和支付利息。

4.确定债券面额、利率、期限和发行价格。面额和期限根据自己的需要而定。利率一般包括两种，一种是浮动利率，一种是固定利率。发行价格根据票面利率、期限以及市场收益来确定。

5.拟定发行债券申请书，连同债券发行说明书等其它文件报请证券管理部门批准。

6.发行计划得到批准后，通过新闻信息媒介向社会宣传，公开债券发行说明书，并按标准印刷债券。

7.选定委托代理人，签订协议与合同。债券销售代理

人一般由投资银行或证券公司担任，与所选定的代理人签订合同，确定销售方式（推销、助销和包销三种），并落实销售费用。

8.正式发行债券。由发行代理人向社会投资大众销售。

二、发行规模和期限安排

根据的资金需求量，考虑资金的可得性、供应性、充足性和融资成本的高低，拟通过发行债券的方式解决724200万元的资金问题，逐年全部发行。

发行规模与期限安排

年度	发行规模
2019年	135300万元
2020年	190000万元
2022年	70000万元
2023年	140000万元
2024年	77800万元
2025年	102200万元
本年度申请	8900万元（其中本次申请5500万元）

本项目发行费用按照债券发行计划中发行金额的1‰计取，预计债券发行费用为724.20万元。

三、资金管理方案

巴彦淖尔市人民政府、巴彦淖尔市财政局、项目建设单位建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评

价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效率，保障投资者合法权益。

本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将明确主管部门及职责，执行严格的资金流入管理和流出管理制度，并按照《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法的通知》（财预[2021]61号）文的要求进行绩效评价，加强资金的使用与管理。

（一）主管部门及职责

本项目申请主体的主管部门为巴彦淖尔市交通运输局，负责全市公路和水路建设、养护、运输的行政管理工作，承担着全市综合运输体系规划协调和指导城市客运职责。

巴彦淖尔市交通运输局将负责按照本项目的建设要求并根据建设任务、成本等因素，做好专项债项目的规划期限、投资计划、收益和融资平衡方案、预期收入等测算，做好本项目专项债券年度项目库与政府债务管理体系的衔接,配合做好专项债券发行各项准备工作，加强对项目实施情况的监控，并统筹协调相关部门保障项目建设进度，如期实现专项收入。

（二）资金流入管理

项目资金流入主要包括资本金、债券资金和项目收入流入。

本项目的资本金主要来源地方财政资金。对于已到位的项目资本金，应严格按资金需求进度进行支付。

本项目专项债券资金由巴彦淖尔市财政部门统一管理，专账核算，专款专用，不得挪用。或者在商业银行开设独立于日常经营账户的债券资金管理专用账户，用于专项债券募集资金的接收、存储及划转。

本项目收入专款专用，用于本项目债券本息的偿付。

（三）资金流出管理

本项目资金流出主要包括项目建设投资支出、债券还本息偿付、项目运营成本等。

关于建设投资支出，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，并抄送财政局、项目单位，经项目单位、财政局同意后，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。

关于债券本息偿付，由本级财政部门组织准备需要到期支付的债券本息，由本级财政部门向自治区财政厅缴纳本期应当承担的还本付息资金。项目运营成本严格按计划支出，预算外的支出要上报审批。

（四）资金预算绩效评价

巴彦淖尔市财政局将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度、拨付进程及同类项目专项债的再次申报批复。

第八章风险管理方案及抗压能力分析

一、风险分析

（一）债券风险

债券价格可能受市场利率的波动的影响而发生变动，不确定性很大。假设当前形势下的债券利率正常，一旦地方发行债券，其生产与经营活动就会发生调整，资金利润率不会上升，这时地方财政支付债息，必须按债券固定利息，会加重地方财政的财务压力。

债券进行存续后，市场的种种因素可能会影响到铁路运输收入的状况，投资者到期收回本息权益难以保证。

拟发行债券利率影响债券存续期内逐年付息金额，利息增高导致债券成本上升，影响债券收入与融资平衡结果。

2019年、2020年、2022、2023、2024年、2025年已发行债券不受影响。

假如票面利率较预估利率提高10%利率为3.30%，本项目存续期内共需支付利息为341404.50万元，还本付息共计1065604.50万元。

假如票面利率较预估利率提高20%利率为3.60%，项目存续期内共需支付利息为341805.00万元，还本付息共计1066005.00万元。

本息覆盖倍数见下表：

利率波动本息覆盖倍数汇总表

项目	现期利率	上浮10%	上浮20%

本息覆盖倍数	1.79	1.79	1.79

（二）收入风险

项目建成后提供铁路运输服务，项目收入敏感按5%和10%考虑。

假如由于铁路运输服务需求量少，导致销售价格或销售数量降低5%，则项目总收入为4266272.83万元，总支出为2494028.25万元，净现金流量为1772244.58万元，本息覆盖倍数为1.66。

假如由于铁路运输服务需求量少，导致销售价格或销售数量降低10%，则项目总收入为4041732.15万元，总支出为2400269.06万元，净现金流量为1641463.09万元，本息覆盖倍数为1.54。

本息覆盖倍数见下表：

收入波动本息覆盖倍数汇总表

项目	正常收入	销量或单价降低5%	销量或单价降低10%
本息覆盖倍数	1.79	1.66	1.54

（三）成本风险

项目建成后提供铁路运输服务，项目成本敏感按5%和10%考虑。

假如由于市场波动，导致成本数量或单价增加5%，则项目总收入为4490813.5万元，总支出为2644812.91万元，净现金流量为1846000.59万元，本息覆盖倍数为1.73。

假如由于市场波动，导致成本数量或单价增加10%，则项目总收入为4490813.5万元，总支出为2701838.37万元，净现金流量为1788975.13万元，本息覆盖倍数为1.68。

本息覆盖倍数见下表：

成本波动本息覆盖倍数汇总表

项目	正常成本支出	数量或单价提高5%	数量或单价提高10%
本息覆盖倍数	1.79	1.73	1.68

项目敏感要素变动下债券本息覆盖分析表

序号	变动要素	变动率	经营现金流入	经营现金流出	净现金流量	债券本息合计	覆盖倍数
1	基本方案	0%	4,490,813.50万元	2,587,787.44万元	1,903,026.06万元	1,065,204.00万元	1.79
2	债券	上浮10%	4,490,813.50万元	2,587,787.44万元	1,903,026.06万元	1,065,604.50万元	1.79
		上浮20%	4,490,813.50万元	2,587,787.44万元	1,903,026.06万元	1,066,005.00万元	1.79
3	经营收入	下降5%	4,266,272.83万元	2,494,028.25万元	1,772,244.58万元	1,065,204.00万元	1.66
		下降10%	4,041,732.15万元	2,400,269.06万元	1,641,463.09万元	1,065,204.00万元	1.54
4	经营成本	上浮5%	4,490,813.50万元	2,644,812.91万元	1,846,000.59万元	1,065,204.00万元	1.73
		上浮10%	4,490,813.50万元	2,701,838.37万元	1,788,975.13万元	1,065,204.00万元	1.68

根据本项目收益与融资自求平衡的敏感性分析结果，当受到债券利率、收入及成本等影响因素影响时，该项目专项债券本息资金倍覆率仍然大于1.5，还本付息资金具有一定的稳定性和风险抵抗能力。

总体而言，该项目预计运营收入对拟使用的募集资金保障程度高，但未来项目铁路运运输实际价格，货物、人员数量进度及其他收入等受宏观经济因素和市场影响较大。若未能按照计划运输，收入暂时难以实现，而导致不能偿还到期债券本金，可在专项债务限额内一级满足覆盖倍数的情况下发行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，或者通过追加资本金的方式来满足付息要求。

二、风险防控

（一）利率风险的防控

在发行结束后，向相关证券交易场所提出本期债券上市交易流通的申请，可以加大其流动性，使本期债券利率风险分散出去，最大限度地保障好投资人的长期、合理的投资收益。

（二）市场风险的防控

在专项债券存续期内，国内、国际宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起资本市场的波动，市场收入、成本波动将会对本项目的财务产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。要求项目单位密切关注经济市场，充分与市场进行沟通，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。

（三）偿付风险的防控

加强设施工作管理，通过提高管理和运营效率，做到规范管理募集资金运用渠道，合法合理，将资本结构牢牢控制在手，将财务风险控制在合理范围内，以保证本期债券的按时足额兑付的顺利进行。

（四）流动性风险的防控

债券的承销商必须竭尽全力促进本期债券的交易，不论承销商是不是主承销商，使其处于快速流动的状态，从而降低债券流动性风险。

（五）风险监管和转移

建立风险分散机制，实行再担保。加强事前、事中和事后的风险控制，实行全程风险管理制度。建立健全外部监管体系，包括自律和他律两个层面。

三、分析结论

本项目风险都在可控范围之内，且项目单位地方财政已进行合理规划，项目财务效益较好，属于国家支持项目，并且有较强的偿债能力，融资风险较低。

第九章事前绩效评估

本项目债务资金管理严格按照《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预（2021）61号）执行，其中包括：

一、事前绩效评估

申请专项债券资金前，项目单位或项目主管部门要开展事前绩效评估，并将评估情况纳入专项债券项目实施方案。事前绩效评估主要判断项目申请专项债券资金支持的必要性和可行性，重点论证项目实施的必要性、公益性、收益性；项目建设投资合规性与项目成熟度；项目资金来源和到位可行性；项目收入、成本、收益预测合理性；债券资金需求合理性；项目偿债计划可行性和偿债风险点；绩效目标合理性；其他需要纳入事前绩效评估的事项。

二、绩效目标管理

重点反映专项债券项目的产出数量、质量、时效、成本，还包括经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等绩效指标。

项目单位在申请专项债券项目资金需求时，要同步设定绩效目标，经项目主管部门审核后，报同级财政部门审定。绩效目标要尽可能细化量化，能有效反映项目的预期产出、融资成本、偿债风险等。

地方财政部门要将绩效目标设置作为安排专项债券资金的前置条件，加强绩效目标审核，将审核后的绩效目标与专项债券资金同步批复下达。

三、绩效运行监控

在专项债券资金使用过程中，对专项债券资金预算执行进度和绩效目标实现情况进行“双监控”，查找资金使用和项目实施中的薄弱环节，及时纠正偏差。

项目主管部门和项目单位应当建立专项债券项目资金绩效跟踪监测机制，对绩效目标实现程度进行动态监控，发现问题及时纠正并告知同级财政部门，提高专项债券资金使用效益，确保绩效目标如期实现。

地方财政部门应当跟踪专项债券项目绩效目标实现程度，对严重偏离绩效目标的项目要暂缓或停止拨款，督促及时整改。项目无法实施或存在严重问题的要及时追回专项债券资金并按程序调整用途。

财政部门利用信息化手段探索对专项债券项目实行穿透式监管，根据工作需要组织对专项债券项目建设运营等情况开展现场检查，及时纠偏纠错。

四、绩效评价管理

地方财政部门负责组织本地区专项债券项目资金绩效评价工作。年度预算执行终了，项目单位要自主开展绩效自评，评价结果报送主管部门和本级财政部门。项目主管部门和本级财政部门选择部分重点项目开展绩效评价。

省级财政部门根据工作需要，每年选取部分重大项目开展重点绩效评价。选取项目对应的资金规模原则上不低于本地区上年新增专项债务限额的5%，并逐步提高比例。鼓励引入第三方机构，对重大项目开展重点绩效评价。必要时财政部可直接组织开展绩效评价。

项目主管部门和财政部门绩效评价要反映项目决策、管理、产出和效益。绩效评价指标框架和绩效评价提纲由省级财政部门结合实际情况自主制定，参考《项目支出绩效评价管理办法》有关范例，并突出专项债券项目资金绩效评价特点。

专项债券项目建立全生命周期跟踪问效机制，项目建设期绩效评价侧重项目决策、管理和产出等，运营期绩效评价侧重项目产出和效益等。

五、评价结果应用

按照评价与结果应用主体相统一的原则，财政部在分配新增地方政府专项债务限额时，将财政部绩效评价结果及各地监管局抽查结果等作为分配调整因素。省级财政部门在分配专项债务限额时，将抽查情况及开展的重点绩效评价结果等作为分配调整因素。地方财政部门将绩效评价结果作为项目建设期专项债券额度以及运营期财政补助资金分配的调整因素。

各级财政部门、项目主管部门和项目单位及个人，违反专项债券项目资金绩效管理规定致使财政资金使用严重低效无效并造成重大损失的，以及有其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违规行为的，依法责令改正；对负有直接责任的主管人员和其他直接责任人员依法给予处分；涉嫌犯罪的，依法移送有关机关处理。

六、绩效目标合理性

根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财

预（2021）61号），本次绩效目标重点反映专项债券项目的产出数量、质量、时效、成本，还包括经济效益、社会效益、生态效益、可持续影响、服务对象满意度等绩效指标。项目绩效目标既满足专项债券使用要求的说明，也符合项目实际建设需要，具体绩效目标为：

<table>
<tr><td colspan="5">绩效目标表</td></tr>
<tr><td>专项名称</td><td colspan="4">地方政府专项债券</td></tr>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="4">新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">资金情况</td><td colspan="2">资金总额：</td><td colspan="2">280.22亿元</td></tr>
<tr><td colspan="2">其中：专项债券</td><td colspan="2">72.42亿元</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他资金</td><td colspan="2">207.80亿元</td></tr>
<tr><td>总体目标</td><td colspan="4">目标1：完善综合运输体系，提升区域旅游产业。
目标2：满足周边地区铁路客运需求、提高铁路客运效率、促进经济社会发展。</td></tr>
<tr><td rowspan="11">绩效目标</td><td>一级指标</td><td>二级指标</td><td>三级指标</td><td>指标值</td></tr>
<tr><td rowspan="9">产出指标</td><td rowspan="2">数量指标</td><td>指标1：线路长度</td><td>256公里</td></tr>
<tr><td>指标2：高铁站</td><td>5处</td></tr>
<tr><td rowspan="2">质量指标</td><td>指标1：工程验收合格率</td><td>100%</td></tr>
<tr><td>指标2：设备验收合格率</td><td>≥98%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">时效指标</td><td>指标1：工程建设完成时限</td><td>2025年底前</td></tr>
<tr><td>指标2：设备安装完成时限</td><td>2025年底前</td></tr>
<tr><td>成本指标</td><td>指标1：总投资预控数</td><td>≤280.22亿元</td></tr>
<tr><td>效益</td><td>经济效益</td><td>指标1：年营业收入</td><td>≥267万元</td></tr>
</table>

	指标	指标	指标2：债券存续期累计营业收入	≥本息和
		社会效益指标	指标1：客货运能力提升	明显
			指标2：区域工业、旅游业经济发展能力提升	明显
		可持续影响指标	指标1：客货运运输基础设施设备	进一步完善
			指标2：区域经济发展水平改善	持续提升
	满意度指标	服务对象满意度指标	指标1：群众对铁路运输能力满意度	≥95%

第十章投资者还款保障措施

一、严格执行债券资金专款专用

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》（财政【2017】89号）有关要求，专项债券发行人对发债项目所涉及的项目收入、支出、还本、付息、发行费用等全部纳入政府性基金预算管理，不得用于其他项目建设，不得用于经常性支出等与项目无关支出。任何单位和个人不得截留、挤占和挪用专项债券资金，确保专项债券的专款专用。

二、加强信用评级体系

专项债券发行人按照有关规定开展专项债券信用评级，择优选择信用评级机构，与信用评级机构签署信用评级协议，明确双方权利和义务。信用评级机构按照独立、客观、公正的原则开展信用评级工作，遵守信用评级规定与业务规范，及时发布信用评级报告。

专项债券发行人组建专项债券承销团，承销团成员应当是在中国境内依法成立的金融机构，具有债券承销业务资格，资本充足率、偿付能力或者净资本状况等指标达到监管标准。与此同时，债券发行人加强发债定价现场管理，确保在发行定价和配售过程中，不得有违反公平竞争、进行利益输送、直接或间接谋取不正当利益以及其他破坏市场秩序的行为。

专项债券发行定价结束后，通过中国债券信息网和本地区门户网站等媒体，及时公布债券发行结果。

三、健全信息披露机制

按照有关规定及时披露专项债券基本信息、财政经济及相关债务情况、募投项目及对应的政府性基金或专项收入情况、风险揭示以及对投资者做出购买决策有重大影响的其他信息。

在专项债券存续期内，专项债券发行人按照有关规定持续披露募投项目情况、募集资金使用情况、对应的政府性基金或专项收入情况及可能影响专项债券偿还能力的重大事项等。

专项债券发行人严格遵循信息披露遵循诚实信用原则，不得有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，保障投资者及时获取真实、可靠、有效的所投资债券项目有关重要信息。

四、强化道德约束，促进诚信建设

加强对投资者保护，是一项复杂的系统工程，必须从各方面进行统一协调，综合平衡，才能有效地保护投资者利益，增强其对证券市场的信心，从而有力地推动证券市场的改革开放和稳定发展。通过道德建设，促进市场诚信的建设，使诚实守信的市场主体通过竞争胜出，诚实缺失的机构遭受市场惩罚。推动各方诚实守信，加快投资者合法权益保护，涉及证券市场各个方面道德建设。

五、摸清底数，动态监测

专项债券形成的资产是国有资产的重要组成部分。财政部门要按照财政部统一要求，同步组织建立专项债券对应资产的统计报告制度，实现对专项债券对应资产的动态监测。

六、强化管理，合规使用

地方各级财政部门应当会同行业主管部门、项目单位等加强专项债券项目对应资产管理，严禁将专项债券对应的资产用于为融资平台公司等企业融资提供任何形式的担保。

七、完善债务统计制度和风险预警机制

对申报单位进行了债务统计软件培训，明确操作要求，统一填报口径，规范数据填报工作，强化财政部门对填报数据的审核力度，确保债务数据能全面、准确、真实反映全区政府性债务情况，实现对政府性债务的全口径管理和动态监控。在摸清债务底数的基础上，确定了偿债计划，加大偿债力度，逐步降低债务风险，确保政府性债务规模适中、风险可控。

八、强化项目收入管理

本项目债券存续期间，项目收入优先用于偿还本项目募集债券资金的还本付息。经测算，本项目建设完成后，债券发行期间运营期内预计可实现收入足够覆盖本项目融资成本、利息支出及发行费用，实现偿债来源与融资自求平衡。

本项目将加快项目建设进度，确保及时投入运营，及时实现项目收入,保障项目按时进行债券还本付息。除例行审计之外，项目实施机构、业主单位还将不定期对项目收入进行内部审计，以保证债券存续期内项目收入专款专用，落实对于债权人的承诺。

第十一章项目建设运营方案

一、项目建设管理

为促进项目的顺利实施，保证项目前期工作质量和项目资金的安全合理使用，提高工程质量和投资效益，根据国家、自治区和巴彦淖尔市建设项目管理办法的有关规定，建立高效合理的组织机构，抓好项目组织协调工作，强化项目管理措施，以确保项目工程保质保量如期完工。

1.项目组织机构

为促进项目的顺利实施，保证项目前期工作质量和项目资金的安全合理使用，提高工程质量和投资效益，根据国家、自治区、巴彦淖尔市政府建设项目管理办法的有关规定，建立高效合理的组织机构，抓好项目组织协调工作，强化项目管理措施，以确保项目工程保质保量如期完工。

◇加强组织领导。成立新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）领导小组。统一组织施工，定期检查、加强管理
与协调，确保工程建设顺利进行。

◇明确责任。项目建设由建设单位领导为第一责任人。其他领导小组的成员各负其责，承担相关责任，做到各尽其职，互相协调，共同配合。

◇严格项目管理。整个项目建设要严格执行项目法人制，招投标制，质量监督责任制和工程合同制。要牢固树立"质量第一"的思想，严格把握各个环节。对项目的资金要做到"三专一封闭"，专款专用，专户储存，专人保管，封闭运行。严禁资金的挤占挪用，确保项目资金的及时足额到位。

2、项目验收和评估

做好项目建设的监督检查和竣工验收。项目建设领导小组从立项、筹建和安装要层层把关，各执法执纪和质量监督部门要做好本职工作，并做到记录准确、数据齐全、搞好建档，严格按照上级批准的立项要求保质保量完成建设任务。

新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）完成以后，向当地有关行政部门提出书面申请，经审核后报上级发展和改革委员会和有关行政部门进行验收与评估。由相关主管部门和专家组制定考核方案，依照有关要求，对项目执行情况
进行综合评估。

二、项目运营管理

本项目按照现代化铁路运输进行管理，项目建成后运营组织机构实行法人负责制，以高效服务为宗旨，构建高效、协调和规范的项目运营组织体系。

（一）项目运营资产管理

项目主管部门和项目单位要加强项目建设运营和管理维护，强化成本控制，确保项目顺利建成投运、项目收入如期实现，项目产生的政府性基金收入和专项收入应采用“就地缴库”的方式及时足额缴入国库，确保专项债券还本付息资金安全。严禁地方政府及其部门、项目单位在确保专项债券足额还本付息前，将项目收入用于其他支出。

专项债券对应项目形成的资产应纳入国有资产管理，各级财政部门、国有资产监管部门要加强监管。项目主管部门和项目单位要认真履行资产运营维护责任，做好项目资产登

记、入账核算、统计报告和动态监控工作，严格按照专项债券发行时约定的用途管理使用。在专项债券存续期内，严禁将对应资产注入企业或者用于为其他融资提供担保或抵押。项目建设单位、运营单位和资产管理单位不一致的，要做好债务、资产等移交工作，防止国有资产流失。

（二）项目运营人员管理

本项目按照工作性质、责任轻重及所需资格条件等对每个岗位工作量进行核定，并明确岗位工作职责，进而合理配置各个岗位工作人员。

重视人才的培养是发展的大计，是增强竞争实力和可持续发展的关键，本项目围绕“引进、培养、凝聚、用人”四个环节实施人才工程，在人才培训方面首先人员刻苦自学，同时采取邀请现代化铁路运输建设管理先进的人员及有经验的作业人员进行管理和现场培训，并有组织、有计划分批次选送优秀人才外出学习以提高现代化铁路运输建设管理水平。

第十二章其他需要说明事项

一、结论

1.本项目建设目标明确、具体，铁路沿线运输市场需求量大，本项目建设条件优越，符合政策导向。

2.项目建设位置合理。

3.项目符合国家关于加强交通基础设施建设的方针政策，能够改善资源供给及合理优化配置，加快巴彦淖尔市繁荣和生活条件的改善，提高社会经济发展；同时可推动巴彦淖尔市经济的发展；而且能够发展周边各乡镇的相关产业，提高城镇居民生活质量和水平，推进小康社会建设进程，构建和谐社会。

二、建议

1.本项目目前在建工作已基本完成，应尽快募集剩余需求资金，使项目顺利完成。

2.项目实施对生态环境要求比较高，项目运营期应做好监测，保证项目实施时的稳定性。

3.项目主要风险来自社会安全性风险和技术与管理风险。实施单位应加强管理力度，积极推行先进的管理办法，组建一支精干、高效、专业配套齐全的管理队伍，加强工程管理，统一调度指挥，争取通过有效的管理避免风险。

4.雨季影响及其它不可抗拒的因素可能会导致工程工期延长，巴彦淖尔市铁路基础设施建设工作组织要精心策划，制订详细、可行的组织计划。

5.项目实施区域属于巴彦淖尔市内，要尽可能多的利用现有交通条件，减少材料运输，减少环境破坏，做好环境保护工作和安全工作。

6.鉴于项目的较好的经济效益和良好社会效益，建议相关部门紧密配合，加速推进，尽快落实资金，使这一工程早日完成，早见效益。

营业收入、营业税金及附加和增值税估算表1

辅助报表1单位万元

序号	项目名称	单位	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
1	收入合计		4490813.50								466577.00	370127.00	321902.00	225452.00	203976.00
1.1	客运收入														
1.1.1	营业收入	万元	3409920.00								161024.00	161024.00	161024.00	161024.00	161024.00
1.1.2	销售价格	元/人	94.72								94.72	94.72	94.72	94.72	94.72
1.1.3	销售数量	万人	36000.00								1700.00	1700.00	1700.00	1700.00	1700.00
1.1.4	销项税额	万元	281553.30								13295.56	13295.56	13295.56	13295.56	13295.56
1.2	运营补贴														
1.2.1	营业收入	万元	598643.50								64428.00	64428.00	64428.00	64428.00	42952.00
1.2.2	销售价格	万元/项									64428.00	64428.00	64428.00	64428.00	42952.00
1.2.3	销售数量	项	15.00								1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.2.4	销项税额	万元	0.00												
1.3	乌拉特前旗站沿线居住用地开发														
1.3.1	营业收入	万元	75000.00								37500.00	22500.00	15000.00		
1.3.2	销售价格	元/㎡	5000.00								5000.00	5000.00	5000.00		
1.3.3	销售数量	万㎡	15.00								7.50	4.50	3.00		
1.3.4	销项税额	万元	6192.66								3096.33	1857.80	1238.53		
1.4	乌拉特前旗站沿线商业用地开发														
1.4.1	营业收入	万元	80400.00								40200.00	24120.00	16080.00		

1.4.2	销售价格	元/㎡	6700.00								6700.00	6700.00	6700.00		
1.4.3	销售数量	万㎡	12.00								6.00	3.60	2.40		
1.4.4	销项税额	万元	6638.53								3319.27	1991.56	1327.71		
1.5	乌拉特前旗站沿线商务用地开发														
1.5.1	营业收入	万元	12600.00								6300.00	3780.00	2520.00		
1.5.2	销售价格	元/㎡	2100.00								2100.00	2100.00	2100.00		
1.5.3	销售数量	万㎡	6.00								3.00	1.80	1.20		
1.5.4	销项税额	万元	1040.37								520.18	312.11	208.07		
1.6	五原站沿线居住用地开发														
1.6.1	营业收入	万元	23000.00								11500.00	6900.00	4600.00		
1.6.2	销售价格	元/㎡									2300.00	2300.00	2300.00		
1.6.3	销售数量	万㎡	10.00								5.00	3.00	2.00		
1.6.4	销项税额	万元	1899.08								949.54	569.72	379.82		
1.7	五原站沿线商业用地开发														
1.7.1	营业收入	万元	35750.00								17875.00	10725.00	7150.00		
1.7.2	销售价格	元/㎡									6500.00	6500.00	6500.00		
1.7.3	销售数量	万㎡	5.50								2.75	1.65	1.10		
1.7.4	销项税额	万元	2951.83								1475.92	885.55	590.37		
1.8	五原站沿线商务用地开发														
1.8.1	营业收入	万元	4500.00								2250.00	1350.00	900.00		
1.8.2	销售价格	元/									3000.00	3000.00	3000.00		

		㎡													
1.8.3	销售数量	万㎡	1.50								0.75	0.45	0.30		
1.8.4	销项税额	万元	371.56								185.78	111.47	74.31		
1.9	临河站沿线居住用地开发														
1.9.1	营业收入	万元	81000.00								40500.00	24300.00	16200.00		
1.9.2	销售价格	元/㎡									5400.00	5400.00	5400.00		
1.9.3	销售数量	万㎡	15.00								7.50	4.50	3.00		
1.9.4	销项税额	万元	6688.07								3344.04	2006.42	1337.61		
1.10.	临河站沿线商业用地开发														
1.10.1	临河站沿线商业用地开发营业收入	万元	135000.00								67500.00	40500.00	27000.00		
1.10.2	销售价格	元/㎡	10800.00								10800.00	10800.00	10800.00		
1.10.3	销售数量	万㎡	12.50								6.25	3.75	2.50		
1.10.4	销项税额	万元	11146.79								5573.39	3344.04	2229.36		
1.11	临河站沿线商务用地开发														
1.11.1	营业收入	万元	35000.00								17500.00	10500.00	7000.00		
1.11.2	销售价格	元/㎡	5000.00								5000.00	5000.00	5000.00		
1.11.3	销售数量	万㎡	7.00								3.50	2.10	1.40		
1.11.4	销项税额	万元	2889.91								1444.95	866.97	577.98		
2	增值税		0.00												
2.1	销项税金		321372.10								33204.96	25241.20	21259.32	13295.56	13295.56

2.2	进项税金		321372.10								33204.96	25241.20	21259.32	13295.56	13295.56
2.2.1	产品生产流通过程进项税		138653.70								13952.48	11138.32	9731.24	6917.08	6917.08
2.2.2	免抵退税不得免征和抵扣税额														
2.2.3	固定资产进项税						42919.27	66220.18	66220.18	17851.30					
2.2.4	固定资产进项税当期抵扣额		182718.16								19252.49	14102.88	11528.08	6378.48	6378.48
2.2.5	结转未抵扣固定资产进项税额						42919.27	109139.45	175359.63	193210.93	173958.44	159855.56	148327.48	141949.00	135570.52
2.3	免抵退税额		0.00												
3	税金及附加		0.00												
3.1	消费税		0.00												
3.2	城市建设维护费		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3	教育费附加		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.4	资源税		0.00												
3.5	地方教育费附加	万元	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	增值税退税		0.00												

营业收入、营业税金及附加和增值税估算表2													
辅助报表1单位万元													
序号	项目名称	单位	合计	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年
1	收入合计		4490813.50	260808.00	258123.50	244701.00	244701.00	244701.00	329949.00	329949.00	329949.00	329949.00	329949.00
1.1	客运收入												
1.1.1	营业收入	万元	3409920.00	217856.00	217856.00	217856.00	217856.00	217856.00	303104.00	303104.00	303104.00	303104.00	303104.00
1.1.2	销售价格	元/人	94.72	94.72	94.72	94.72	94.72	94.72	94.72	94.72	94.72	94.72	94.72
1.1.3	销售数量	万人	36000.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	2300.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00
1.1.4	销项税额	万元	281553.30	17988.11	17988.11	17988.11	17988.11	17988.11	25026.94	25026.94	25026.94	25026.94	25026.94
1.2	运营补贴												
1.2.1	营业收入	万元	598643.50	42952.00	40267.50	26845.00	26845.00	26845.00	26845.00	26845.00	26845.00	26845.00	26845.00
1.2.2	销售价格	万元/项		42952.00	40267.50	26845.00	26845.00	26845.00	26845.00	26845.00	26845.00	26845.00	26845.00
1.2.3	销售数量	项	15.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.2.4	销项税额	万元	0.00										
1.3	乌拉特前旗站沿线居住用地开发												
1.3.1	营业收入	万元	75000.00										
1.3.2	销售价格	元/㎡	5000.00										
1.3.3	销售数量	万㎡	15.00										
1.3.4	销项税额	万元	6192.66										
1.4	乌拉特前旗站沿线商业用地开发												
1.4.1	营业收入	万元	80400.00										
1.4.2	销售价格	元/㎡	6700.00										
1.4.3	销售数量	万㎡	12.00										

1.4.4	销项税额	万元	6638.53										
1.5	乌拉特前旗站沿线商务用地开发												
1.5.1	营业收入	万元	12600.00										
1.5.2	销售价格	元/㎡	2100.00										
1.5.3	销售数量	万㎡	6.00										
1.5.4	销项税额	万元	1040.37										
1.6	五原站沿线居住用地开发												
1.6.1	营业收入	万元	23000.00										
1.6.2	销售价格	元/㎡											
1.6.3	销售数量	万㎡	10.00										
1.6.4	销项税额	万元	1899.08										
1.7	五原站沿线商业用地开发												
1.7.1	营业收入	万元	35750.00										
1.7.2	销售价格	元/㎡											
1.7.3	销售数量	万㎡	5.50										
1.7.4	销项税额	万元	2951.83										
1.8	五原站沿线商务用地开发												
1.8.1	营业收入	万元	4500.00										
1.8.2	销售价格	元/㎡											
1.8.3	销售数量	万㎡	1.50										
1.8.4	销项税额	万元	371.56										
1.9	临河站沿线居住用地开发												

1.9.1	营业收入	万元	81000.00										
1.9.2	销售价格	元/㎡											
1.9.3	销售数量	万㎡	15.00										
1.9.4	销项税额	万元	6688.07										
1.10.	临河站沿线商业用地开发												
1.10.1	临河站沿线商业用地开发营业收入	万元	135000.00										
1.10.2	销售价格	元/㎡	10800.00										
1.10.3	销售数量	万㎡	12.50										
1.10.4	销项税额	万元	11146.79										
1.11	临河站沿线商务用地开发												
1.11.1	营业收入	万元	35000.00										
1.11.2	销售价格	元/㎡	5000.00										
1.11.3	销售数量	万㎡	7.00										
1.11.4	销项税额	万元	2889.91										
2	增值税		0.00										
2.1	销项税金		321372.10	17988.11	17988.11	17988.11	17988.11	17988.11	25026.94	25026.94	25026.94	25026.94	25026.94
2.2	进项税金		321372.10	17988.11	17988.11	17988.11	17988.11	17988.11	25026.94	25026.94	25026.94	25026.94	25026.94
2.2.1	产品生产流通过程进项税		138653.70	8107.18	8107.18	8107.18	8107.18	8107.18	9892.32	9892.32	9892.32	9892.32	9892.32
2.2.2	免抵退税不得免征和抵扣税额												
2.2.3	固定资产进项												

	税												
2.2.4	固定资产进项税当期抵扣额		182718.16	9880.93	9880.93	9880.93	9880.93	9880.93	15134.62	15134.62	15134.62	15134.62	15134.62
2.2.5	结转未抵扣固定资产进项税额			125689.59	115808.66	105927.73	96046.80	86165.87	71031.25	55896.63	40762.01	25627.39	10492.77
2.3	免抵退税额		0.00										
3	税金及附加		0.00										
3.1	消费税		0.00										
3.2	城市建设维护费		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3	教育费附加		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.4	资源税		0.00										
3.5	地方教育费附加	万元	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	增值税退税		0.00										

总成本费用估算表1														
辅助报表2单位万元														
序号	**项目名称**	**合计**	**第1年**	**第2年**	**第3年**	**第4年**	**第5年**	**第6年**	**第7年**	**第8年**	**第9年**	**第10年**	**第11年**	**第12年**
1	工资及福利费	34344.00								2289.6	2289.6	2289.6	2289.6	2289.6
2	修理费	483027.60								32201.84	32201.84	32201.84	32201.84	32201.84
3	业务费用	469255.05								22159.27	22159.27	22159.27	22159.27	22159.27
4	开发建设费用	221215.60								110607.8	66364.68	44243.12	0	0
5	燃料动力费	312836.70								14772.84	14772.84	14772.84	14772.84	14772.84
6	银行贷款本金利息	861880.50								69498	67778.1	66058.2	64338.3	62618.4
7	经营成本	2382559.45								251529.35	205566.33	181724.87	135761.85	134041.95
8	所得税	205227.99												
9	**总成本费用**	2587787.44								251529.35	205566.33	181724.87	135761.85	134041.95

总成本费用估算表2												
辅助报表2单位万元												
序号	**项目名称**	**合计**	**第13年**	**第14年**	**第15年**	**第16年**	**第17年**	**第18年**	**第19年**	**第20年**	**第21年**	**第22年**
1	工资及福利费	34344.00	2289.60	2289.60	2289.60	2289.60	2289.60	2289.60	2289.60	2289.60	2289.60	2289.60
2	修理费	483027.60	32201.84	32201.84	32201.84	32201.84	32201.84	32201.84	32201.84	32201.84	32201.84	32201.84
3	业务费用	469255.05	29980.18	29980.18	29980.18	29980.18	29980.18	41711.56	41711.56	41711.56	41711.56	41711.56
4	开发建设费用	221215.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	燃料动力费	312836.70	19986.79	19986.79	19986.79	19986.79	19986.79	27807.71	27807.71	27807.71	27807.71	27807.71
6	银行贷款本金利息	861880.50	60898.50	59178.60	57458.70	55738.80	54018.90	52299.00	50579.10	48859.20	47139.30	45419.40
7	经营成本	2382559.45	145356.91	143637.01	141917.11	140197.21	138477.31	156309.71	154589.81	152869.91	151150.01	149430.11
8	所得税	205227.99		9228.01	9537.57	11185.25	13325.22	30179.12	30882.97	32675.32	33626.56	34587.97
9	**总成本费用**	2587787.44	145356.91	152865.02	151454.68	151382.46	151802.53	186488.83	185472.78	185545.23	184776.57	184018.08

项目还本付息计划表1														
基本报表3单位万元														
一	借款还本付息计划	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年
1	专项债券													
1.1	期初借款余额			135,300.00	325,300.00	325,300.00	395,300.00	535,300.00	613,100.00	715,300.00	724,200.00	724,200.00	724,200.00	724,200.00
1.2	当期借款	724,200.00	135,300.00	190,000.00		70,000.00	140,000.00	77,800.00	102,200.00	8,900.00				
1.3	当期应计利息	341,004.00	4,870.80	11,710.80	11,710.80	12,806.30	18,255.80	20,340.84	22,466.60	22,733.60	22,733.60	22,733.60	22,733.60	22,733.60
1.4	当期还本金	724,200.00												
1.5	当期付利息	341,004.00	4,870.80	11,710.80	11,710.80	12,806.30	18,255.80	20,340.84	22,466.60	22,733.60	22,733.60	22,733.60	22,733.60	22,733.60
1.6	期末借款余额		135,300.00	325,300.00	325,300.00	395,300.00	535,300.00	613,100.00	715,300.00	724,200.00	724,200.00	724,200.00	724,200.00	724,200.00
二	指标计算													
1	项目收入	4,490,813.50								466,577.00	370,127.00	321,902.00	225,452.00	203,976.00
2	项目支出	2,587,787.44								251,529.35	205,566.33	181,724.87	135,761.85	134,041.95
3	净利润	1,903,026.06								215,047.65	164,560.67	140,177.13	89,690.15	69,934.05
4	覆盖倍数	1.79												

项目还本付息计划表2												
基本报表3单位万元												
序号	**项目名称**	**合计**	**第13年**	**第14年**	**第15年**	**第16年**	**第17年**	**第18年**	**第19年**	**第20年**	**第21年**	**第22年**
1	专项债券											
1.1	期初借款余额		724,200.00	724,200.00	724,200.00	588,900.00	398,900.00	398,900.00	398,900.00	188,900.00	111,100.00	8,900.00
1.2	当期借款	724,200.00										
1.3	当期应计利息	341,004.00	22,733.60	22,733.60	22,733.60	17,862.80	11,022.80	11,022.80	9,927.30	4,477.80	2,392.76	267.00
1.4	当期还本金	724,200.00			135,300.00	190,000.00			210,000.00	77,800.00	102,200.00	8,900.00
1.5	当期付利息	341,004.00	22,733.60	22,733.60	22,733.60	17,862.80	11,022.80	11,022.80	9,927.30	4,477.80	2,392.76	267.00
1.6	期末借款余额		724,200.00	724,200.00	588,900.00	398,900.00	398,900.00	398,900.00	188,900.00	111,100.00	8,900.00	
二	指标计算											
1	项目收入	4,490,813.50	260,808.00	258,123.50	244,701.00	244,701.00	244,701.00	329,949.00	329,949.00	329,949.00	329,949.00	329,949.00
2	项目支出	2,587,787.44	145,356.91	152,865.02	151,454.68	151,382.46	151,802.53	186,488.83	185,472.78	185,545.23	184,776.57	184,018.08
3	净利润	1,903,026.06	115,451.09	105,258.48	93,246.32	93,318.54	92,898.47	143,460.17	144,476.22	144,403.77	145,172.43	145,930.92
4	覆盖倍数	1.79										

国家发展和改革委员会文件

发改基础〔2019〕1962号

国家发展改革委关于新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）可行性研究报告的批复

中国国家铁路集团有限公司，内蒙古、宁夏回族自治区发展改革委：

中国国家铁路集团有限公司和内蒙古自治区、宁夏回族自治区人民政府《关于报送新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）可行性研究报告的函》（铁发改函〔2019〕345号）收悉。经研究，现批复如下。

一、为深入推进西部大开发战略，加快构建京兰高铁通道，加强呼包鄂城市群和宁夏沿黄城市群联系，促进沿线经济社会发

展，同意新建包头至银川高铁包头至惠农段和银川至巴彦浩特支线（项目代码：2017-000052-53-01-001377）。

二、主要建设内容和技术标准

（一）主要建设内容。

新建包头至银川高铁包头至惠农段自包头站引出，经内蒙古自治区巴彦淖尔、鄂尔多斯、乌海市，至宁夏回族自治区石嘴山市惠农南站。新建线路419.3公里，设站9座。磴口黄河桥位采用南粮台桥位方案，乌海黄河桥位采用头道坎桥位方案。同步建设集包联络线左、右线共7.1单线公里，本线与临策铁路联络线3.7公里；改建包兰线共6.3公里，包西右线1.3公里；包兰右线绕行1.05公里。

新建银川至巴彦浩特支线自银川站引出，至内蒙古自治区阿拉善左旗巴彦浩特镇。新建线路110.6公里，设站2座（不含银川站）。同步建设银川地区上行疏解线3.5公里，改建包兰线1.73公里。

（二）主要技术标准。

1. 包头至银川高铁包头至惠农段。铁路等级：高速铁路。正线数目：双线。设计速度：250公里/小时。最小曲线半径：3500米。最大坡度：20‰（困难地段30‰）。牵引种类：电力牵引。到发线有效长度：650米。列车运行控制方式：自动控制。行车指挥方式：调度集中。其他技术标准执行《高速铁路设计规范》（TB10621-2014）。

规划远景年输送能力：单向4000万人/年。

2. 银川至巴彦浩特支线。铁路等级：Ⅰ级。正线数目：单线。设计速度：200公里/小时。最小曲线半径：2200米（困难地段2000米）。最大坡度：20‰（困难地段30‰）。牵引种类：电力牵引。到发线有效长度：650米。闭塞方式：半自动闭塞。其他技术标准执行《铁路线路设计规范》（TB10098-2017）。

三、投资估算、资金来源及建设安排

项目总投资约546.3亿元，其中工程投资528.2亿元，机车车辆购置费18.1亿元。其中，包头至银川高铁包头至惠农段投资477.2亿元，资本金比例为70%、计334.1亿元；银川至巴彦浩特支线投资69.1亿元，采用全额资本金。项目资本金共403.2亿元，中国国家铁路集团有限公司出资196.9亿元，由企业自筹解决（中央预算内投资另行研究确定）；其余资本金206.3亿元（含征地拆迁费用54.1亿元），由内蒙古自治区、宁夏回族自治区分别承担180.3亿元、26亿元，地方出资按照相关规定要求使用财政资金等出资。征地拆迁费用依照国家及地方政府有关规定，经出资各方认可后计入地方股份。资本金以外资金使用国内银行贷款。

项目内蒙古段与集宁至大同高铁内蒙古段由中国国家铁路集团有限公司与地方组建项目公司进行管理，宁夏段纳入宁夏城际铁路公司管理。项目建设工期4年。

四、下一步工作要求

（一）严格按照批复要求落实各方出资。涉及地方政府财政资金支出的，应分年度纳入地方财政预算支出计划，建立持续稳定的机制，确保项目资金及时足额到位。项目筹资模式、资金来源不得随意调整，切实防范地方政府债务风险。

（二）深入做好地质勘察工作，涉及活动断裂、采空区等不良地质路段，要采取合理可行的工程措施，确保项目建设运营安全可靠。

（三）深化方案研究。做好本项目与包头至银川高铁宁夏段、呼和浩特至包头铁路等周边路网对接，加强与沿线机场的衔接，统筹城市公交换乘设施建设，实现铁路客站与城市建成区及其他重要枢纽之间的快速连接、便捷直达，提高综合交通整体效率。结合运输需求分析，进一步研究优化银川至巴彦浩特支线设计方案。

（四）严格落实生态环境保护要求。做好本项目建设涉及的自然保护区、风景区等环境敏感点的防护措施，妥善处置弃土、弃渣等，进一步优化工程措施，有效预防或控制不良环境影响，尽快办理相关行政许可手续。

（五）合理确定铁路客站周边开发建设规模、边界和功能定位，做好规划预留和控制，突出产城融合、站城一体，规范有序推进开发建设。

（六）强化社会稳定风险防范、化解措施。

五、请国家电网公司同步安排外部电源电力工程，确保与本

项目同步建成。请工业和信息化部、军委联合参谋部在通讯迁改等方面给予支持配合。

六、如需对本项目审批文件所确定的内容进行调整，请及时以书面形式向我委报告，并按照有关规定办理。

附件：招标投标事项核准意见

国家发展改革委

2019年12月20日

附件

招标投标事项核准意见

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标		
勘察设计	✓			✓	✓			
建筑工程	✓		✓		✓			
安装工程	✓		✓		✓			
监理	✓		✓		✓			
设备	✓		✓		✓			

审批部门核准意见说明：

核准。

请严格按照《中华人民共和国招标投标法》等法律法规和相关部门规章，规范招标投标行为。

国家发展和改革委员会

— 6 —

抄送：内蒙古、宁夏回族自治区人民政府，工业和信息化部、财政部、自然资源部、生态环境部、交通运输部、审计署、国家铁路局，军委联合参谋部，国家电网公司、中铁第四勘察设计院集团有限公司。

国家发展改革委办公厅　　2019年12月20日印发

中国国家铁路集团有限公司

铁鉴函〔2021〕411号

国铁集团　内蒙古自治区人民政府
宁夏回族自治区人民政府关于新建包头至
银川高铁包头至惠农段初步设计的批复

内蒙古高速铁路公司、宁夏城际铁路公司：

内蒙古高速铁路公司、宁夏城际铁路公司《关于审查并批复新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）初步设计的请示》（内高铁字〔2021〕9号）及附件收悉。现对新建包头至银川高铁包头至惠农段初步设计批复如下：

一、工程范围

（一）新建包头至银川高铁包头站（含）至惠农南站（不含）段，正线全长420.25公里。

（二）引入包头枢纽、临河地区、乌海地区相关工程及改建既有包兰线相关工程。

（三）站房及相关工程另行审批。

二、经济运量

（一）设计年度。

初期：2030年；近期：2035年；远期：2045年。

（二）预测运量。

初、近、远期最大区段双向客流密度分别为1700、2300、3200万人/年，客车对数42、56、76对/日。

三、运输组织

（一）车站分布。

全线设包头、白彦花西、乌拉特前旗西、五原东、临河西、磴口西、碱柜、乌海海勃湾、乌海南、惠农南等10座车站。其中包头为既有站，惠农南为在建中间站。

（二）列车最小行车间隔设计。

1. 闭塞分区划分。

闭塞分区划分须满足动车组制动距离要求，按照满足动车组列车最小行车间隔3分钟设计。

2. 供电能力设计。

近期供电能力按列车最小行车间隔5分钟设计。

3. 长大坡道接触网电分相设计。

原则上车站一离去、三接近区段不设电分相；电分相不应设置于大于15‰的长大坡道和加速区段。

（三）运维管理模式及调度区划分。

包头至惠农南段按委托呼和浩特局集团公司负责运营管理开展设计。呼和浩特局调度所新设一个行车调度台，负责包头（不含）至惠农南（不含）的行车调度指挥工作。

四、主要技术标准

（一）铁路等级：高速铁路。

（二）正线数目：双线。

（三）设计速度：250 公里/小时。

（四）正线线间距：4.6 米。

（五）最小平面曲线半径：3500 米。

（六）最大坡度：20‰（困难地段 30‰）。

（七）到发线有效长度：650 米。

（八）列车运行控制方式：自动控制。

（九）行车指挥方式：调度集中。

五、线路及轨道

（一）线路方案。

1. 包头至白彦花西段，同意采用沿既有包兰线南侧引线方案，其中九原区段线路采用南绕哈林格尔镇的方案。

2. 白彦花西至临河西段，同意采用沿既有包兰线北侧引线方案。

3. 临河西至乌海海勃湾段，同意经磴口西设站后向南跨越黄河，再沿既有包兰线南侧引线的方案。

4. 乌海海勃湾至乌海南段，同意沿既有包兰线南侧引线，后以甘德尔山隧道绕避采空区，跨黄公铁路后新建乌海南的方案。

5. 乌海南至惠农南段，同意既有高速公路黄河大桥上游约

5.5公里处跨越黄河的方案。同意黄河桥段采用3500米平面曲线半径的方案。

（二）轨道。

1. 新建正线采用重型轨道标准，一次铺设跨区间无缝线路设计。磴口黄河桥、乌海黄河桥设置一体化的钢轨伸缩调节器和伸缩装置。

2. 全线以铺设有砟轨道为主，其中新建甘德尔山隧道及风沙危害严重地段为减少维护工作量，铺设CRTS双块式无砟轨道长约17公里。

3. 改建既有线地段维持既有包兰线轨道标准。

4. 轨道部件选用应符合国铁集团《轨道部件使用规定》（铁工电〔2021〕38号）的相关要求。

六、地质

（一）通过综合地质勘察和活动断裂等专题研究，基本查清了沿线活动断裂、风沙、采空区、地震液化土、盐渍土、季节冻土等主要工程地质问题的发育特征。各类工程勘察资料较为齐全，工程措施建议针对性较强，隧道围岩分级基本合理。

（二）线路方案优化地段、站后工程以及因地物影响未能施钻的勘探孔，下阶段应及时补勘，完善勘察成果资料。

（三）钻探揭示跨黄公铁路特大桥部分桥墩地基有隐伏岩溶孔洞，包头昆都仑河特大桥局部段落地基分布有透镜状易溶解的钙芒硝结核层。桥梁基础设计应考虑其不利影响。

（四）甘德尔山隧道围岩多为缓倾的灰岩、砂岩、页岩地层，设计单位应注意缓倾软弱岩层对拱顶、隧底的不利影响；施工阶段，建设单位应组织相关单位加强超前地质预报工作。

（五）甘德尔山西缘全新世活动断裂破碎带宽约130米，该段路基工程设计应按照地震安评相关结论采取相应的抗震措施。

（六）本线走行于黄河河套断陷盆地，地震动峰值加速度为0.15～0.20g，地下水埋藏浅，地震液化土层分布广泛，厚度为1.0～15.7米，最厚达20米。桥、路基础需根据液化土性质采取相应工程处理措施。

（七）惠农附近存在人防巷道和地下管线，下阶段应结合场地条件进行补充勘探，根据基础稳定性评价结果采取地基加固措施。

（八）本线属于寒冷地区，季节冻深大，盐渍土分布广，路基填料应严格控制细颗粒含量。盐渍土不得填筑路基。

（九）施工期间进一步核实风沙危害情况，优化防护工程设计。

（十）施工阶段应对地下水、地表水侵蚀性进行复查。

七、路基

（一）主要设计原则。

1. 正线路基相关技术标准，按照《高速铁路设计规范》（TB10621-2014）、《铁路路基设计规范》（TB10001-2016）的相关规定和要求执行。

2. 合格填料来源困难地段，可采取就近取土改良措施。符合规范要求的路堑挖方及隧道弃渣应充分利用。取、弃土场设置应符合环保等政策要求。

3. 原则同意松软土、地震液化土、湿陷性黄土地基加固方案。

（1）层厚大于3米的松软土、地震液化土地段，根据其层厚及地基土物理力学指标，采取螺杆桩、螺钉桩及碎石挤密桩等措施处理。

（2）层厚大于3米的湿陷性黄土地段，采取水泥土挤密桩措施处理。

（3）层厚小于3米的松软土、地震液化土及湿陷性黄土地段，采取挖除换填、冲击（振动）碾压或重锤夯实等措施处理。

（4）湿陷性黄土路基地段，应切实做好表层隔水及排水系统设计。临近既有线地基处理可采取高压旋喷桩措施，切实保证既有线运营安全。

4. 原则同意在风沙流路基地段，设置植被保护带、高立式沙障等风沙防护措施。

5. 原则同意路堑及低路堤基床换填、盐渍土路基及防冻胀换填设计原则与工程措施。

6. 原则同意路基边坡防护、挡土墙、浸水路基、排水系统、绿色通道及防护栅栏设计。

（二）主要特殊路基工点。

1. 原则同意 DK379+298.95～DK379+680 活动断裂带地段路基工程设计，路基本体压实标准提高一级。

2. DIK406+370－DIK406+943.82 尾矿挖方段，同意采用刚性桩地基处理措施，路堑边坡采取干砌片石护坡防护，基床增设 PVC 隔排水板。

八、桥梁

（一）主要设计原则。

1. 设计活载：正线采用“ZK 活载”，既有线改建采用“ZKH 活载”。

2. 设计洪水频率：桥梁按 1/100，跨黄河按 1/300 检算；涵洞按 1/100。

3. 建筑限界：跨越本线的跨线桥梁建筑限界执行“高速铁路建筑限界”规定；本线跨越其他铁路桥下净空按相应铁路要求并考虑施工安全净距要求；跨越公、道路立交桥下净空执行现行《公路工程技术标准》或《城市桥梁设计准则》要求。

4. 原则同意设计推荐的一般地段桥涵孔径式样、基础类型、建筑材料的选择意见和主要设计原则。正线采用以 32 米简支箱梁为主的常用跨度梁方案，梁部采用现行通桥 2229 系列梁图。墩台采用圆端形桥墩、实体桥台。

5. 线路多处以小角度跨越既有铁路，原则同意采用框架墩简支梁形式跨越，进一步完善典型工点的动力仿真计算，分析验证其动力性能。

（二）重点桥渡。

1. 磴口黄河特大桥。

结合防洪和通航要求，原则同意采用2联（83+83）米T构+（102+4×178+102）米钢混混合连续梁+（83+83）米T构跨越黄河主河槽和规划通航水域，采用25孔48米移动模架现浇简支箱梁跨越黄河边滩；同意采用（60+100+56）米连续梁跨越黄河西大堤。下一阶段深化主桥抗震分析、细化抗震工程措施。

2. 乌海黄河特大桥。

结合防洪和通航要求，原则同意采用（80+80）米T构+（2×80+310+2×80）米钢混混合梁斜拉桥跨越黄河主河槽和规划通航水域。下一阶段深化主桥抗震分析、细化抗震工程措施；优化基础设计；深化桥上轨道静态长波设计控制参数分析和验收标准研究。

3. 隆盛合镇、达拉盖以及二道坎等3座跨京藏高速公路特大桥。

同意分别以（64+116+64）米预应力混凝土连续梁跨越京藏高速公路。

4. 跨黄公铁路特大桥。

同意采用（60+100+60）米预应力混凝土连续梁跨越黄公铁路，采用（60+100+100+60）米预应力混凝土连续梁跨越煤运专线和海南-乌达城际快速路。

5. 乌海特大桥。

同意采用（60+100+60）米预应力混凝土连续梁跨越神华路和铁路出入段线。

6. 河源村特大桥。

同意采用（60+100+60）米连续梁跨越秦明长城消失段。

7. 河滨工业园特大桥。

同意采用（60+100+60）米预应力混凝土连续梁跨越 G110 国道，采用 1 孔 96 米简支系杆拱跨越华谊大道。

8. 包兰铁路立交特大桥。

同意采用 1 孔 128 米简支系杆拱跨越京藏高速公路。

（三）其他。

1. 本线多次临近、跨越既有铁路，应注意采取必要可靠的工程措施，确保施工及运营安全。

2. 加强乌海黄河特大桥主桥施工期间的线形监测监控，成桥后的主桥高程误差应满足相关规定和设计文件要求。

3. 本线大区段位于高烈度震区，大跨度桥梁采取了增设阻尼装置、支座减隔震等措施以满足抗震计算要求，减隔震支座和阻尼器等抗震装置作为桥梁主体结构受力的重要组成部分，建设单位应结合桥梁所处环境特点，组织设计、施工等单位制定相应的检验标准及养护维修要求，确保抗震构件的功能要求和使用寿命。

九、隧道

甘德尔山隧道（12095 米）。

（一）隧道建筑限界采用《高速铁路设计规范》（TB10621-2014）中“高速铁路建筑限界轮廓及基本尺寸”，净空有效面积不小于90平方米。

（二）遵循“早进晚出、保护环境”的原则，注意对周边植被的保护，结合地形和周边环境条件设置缓冲结构。为保证洞口段施工安全，同意隧道洞口设置长管棚作为超前支护措施。下阶段应核查隧道进出口边坡的稳定性，并进行安全评价，细化隧道洞口截、排水设施，确保排水畅通。

（三）同意暗挖段采用复合式衬砌，明挖段采用明洞式衬砌结构。Ⅲ～Ⅴ级围岩段采用曲墙带仰拱结构型式，可溶岩Ⅲ级围岩、Ⅳ、Ⅴ级围岩及抗冻设防段二次衬砌采用钢筋混凝土。隧道浅埋、偏压地段，岩性接触带，断层破碎带等地段的隧道支护结构应适当加强，并满足抗震及国防要求。衬砌结构建筑材料满足《铁路混凝土结构耐久性设计规范》相关要求，受冻涨影响地段的建筑材料应充分考虑冻融破坏环境作用等级。

（四）同意隧道二次衬砌混凝土抗渗等级按不低于P10设计，洞口设防段、地下水发育段抗渗等级应不小于P12。施工缝、变形缝按相关规范设计，并采取可靠的防止变形缝内填塞材料脱落措施。下阶段在防排水设计图中应细化防排水系统的施工工艺要求，满足相关规范及施工的要求。

（五）原则同意隧道的防寒抗冻设计方案，隧道洞口、浅埋段等受冻胀影响段落采取围岩注浆堵水、结构加强、设置保温水

沟及保温出水口等综合防寒抗冻措施。下阶段应进一步搜集洞口附近气象站的数据，根据隧道洞口常年主导风向和风力、气温条件、隧道进出口气压压差、地下水分布规律，以及列车活塞风等因素，进一步研究确定隧道受冻胀影响段落长度，优化隧道防寒抗冻方案及工程措施。用作运营期间防灾疏散救援通道的2号斜井，应设置必要的防寒保温措施。

（六）原则同意本隧设置2座双车道无轨运输斜井，总长约2065米。斜井断面可按7.5米×6.2米（宽×高）设计。斜井原则上采用锚喷衬砌，辅助坑道洞口段、断层破碎带、与正洞连接段采用模筑衬砌，并设置必要的防排水措施；辅助坑道支护参数应结合地质条件针对性确定。2号斜井作为运营期间的避难所，按永久工程设计。

（七）洞身隧道底部为缓倾页岩地层段，根据页岩的强度、地下水发育情况，适当加强隧道底部结构设计，施工阶段应加强对隧底结构的变形监测。

（八）隧道DK392+030～DK392+260段浅埋下穿长城保护区范围、建设控制地带及洞身浅埋通过高压铁塔地段，原则同意设计推荐的加强支护及控制爆破开挖的措施，并加强施工期间洞内外的监控量测工作。

（九）按Ⅱ级风险隧道进行设计和建设管理。下阶段按照《铁路隧道工程风险管理技术规范》有关要求，进行施工过程中的风险评估工作。建设单位应切实担负起工程质量安全的主体责

任，加强对各安全风险源的卡控和过程控制，监督施工单位制定有针对性的安全风险控制专项和应急处置预案；设计单位应高度重视对各安全风险源的评估，做好防护措施设计方案，确保施工安全和工程质量。

（十）原则同意隧道采用机械化配套施工，其中1号斜井、2号斜井工区采用大型机械化配套施工，保障隧道施工工期，机械化配套可按照《铁路隧道工程施工机械配置技术规程》办理。

（十一）应重视施工阶段地质工作，合理制定施工地质工作的具体内容和工作方法，开展综合地质超前预报。下阶段进一步细化超前地质预报设计，并应根据隧道地质条件特点进行针对性设计。施工中应及时根据施工地质工作成果，相应调整工程措施，确保施工安全。

（十二）下阶段应根据隧道洞口的气象资料，进一步研究分析设计采用相关技术参数的可靠性。隧道洞口深埋排水暗沟的出水口采用保温出水口，保温出水口应尽可能设于背风向阳处；施工中注重初期支护背后、钢架周边，以及二衬背后空洞的回填注浆，确保衬砌背后无孔洞。

（十三）加强隧道监控量测工作，对于不良地质地段必要时开展地应力、围岩及基底变形、结构应力及位移、有害气体情况等施工期及运营期的综合测试、监测工作。监控量测应作为关键工序纳入现场施工管理，施工过程中应重视监控量测数据的准确性与及时性，提高量测数据收集、分析的自动化与智能化，尽量

减少人为误差，降低隧道施工安全风险，提升风险管控能力。

十、站场

（一）主要设计原则。

1. 新建车站一般采用横列布置型式，到发线按双进路设计，动车出入段线按双向行车设计。

2. 新建车站范围内正线及到发线纵断面应设成一个坡段，有效长范围内设成平坡。

3. 接发旅客列车进路上的道岔采用 18 号。正线与联络线衔接的道岔根据运行要求的侧向行车速度确定。应尽量减少设计的道岔种类及正线上的道岔数量。折返线、出入段线、综合维修段及保养点的线路与车站衔接的道岔均采用 12 号。改建车站采用原标准道岔、轨道。

4. 有长时间停留列车的中间站到发线两端均应设置安全线，有条件时可利用其它线路作隔开设备。联络线、岔线、段管线与到发线或正线接轨时应设置安全线。

5. 一般中间站按照 2 台夹 4 线布置，设 450 米×8 米侧式站台 2 座。站台采用 1.25 米高站台。

6. 配合线路等专业研究降低填方高度，站房及站区场坪高程由房建专业结合站房设计确定。

7. 进一步调查、核实改建既有站拆除的轨料、道岔使用情况，对符合使用要求的原则上均按拆铺处理。

（二）主要中间站。

1. 白彦花西站。

设到发线4条（含正线），设450米×8米×1.25米侧式站台2座，宽8米旅客天桥1座。

2. 乌拉特前旗西站。

采用乌拉特前旗站西侧设站方案。车站设计规模为2台夹4线（含正线），设宽8米旅客地道1座。车场南侧预留包兰线普速客运车场设置条件，预留中间站台与普速车场共用条件。

3. 五原东站。

采用在既有五原站东侧约2.7公里新设五原东站方案。设到发线4条（含正线），设450米×8米×1.25米侧式站台2座，宽8米旅客地道1座。

原标准还建既有牵出线。车站南侧预留设置普速客运车场条件。

4. 磴口西站。

设到发线4条（含正线），设450米×8米×1.25米侧式站台2座，宽8米旅客地道1座。

5. 碱柜站。

在既有碱柜站东侧新建高速车场，设到发线4条（含正线），设450米×8米×1.25米侧式站台2座，宽8米旅客地道1座。

按原标准改建既有牵出线。

6. 乌拉山站。

维持既有货场股道布置，局部改造货运站台。

7. 白彦花站

根据线路方案，按原标准还建铁路货运设施。

（三）临河地区。

1. 临河西站。

根据线路方案，在既有临河站西侧约 1.9 公里新建临河西站，设到发线 7 条（含正线），设 450 米×11.5 米×1.25 米基本站台 1 座、中间站台 2 座，旅客跨线设施暂按宽 10 米 2 座设计。

同步迁建包兰线普速客运，设到发线 5 条（含正线），550 米×11.5 米×1.25 米岛式中间站台 1 座，550 米×8.0 米×1.25 米侧式中间站台 1 座。设临策线客车联络线、高普速车场联络线各 1 条。

2. 临河站。

根据线路方案，原标准还建占压的既有工务工区、铁路货场及既有专用线等设施。建设、运营单位抓紧就占压铁贸货场货币赔偿问题与产权单位协商，进行资产评估、合理确定赔偿金额，并签订相关协议。

（四）乌海地区。

1. 乌海海勃湾站。

新建客车场设到发线 7 条（含正线），设 450 米×11.5 米×1.25 米中间站台 2 座，旅客跨线设施暂按宽 10 米 2 座设计。

根据建设单位与地方政府达成的协议，同意迁建包兰线乌海

站普速客运功能至乌海海勃湾站，普速车场设到发线4条（含正线），设550米×8米×1.25米侧式中间站台1座，与高速客车场共用550米×11.5米×1.25米中间站台1座。

2. 乌海南站。

设到发线4条（含正线），设450米×8米×1.25米侧式站台2座，宽8米旅客地道1座。

3. 乌海站。

根据线路方案，包银正线于车站东侧穿越车站，占压既有车站到发线3条，利用中间站台位置还建到发线1条，按原标准对既有南北外包线、机务段咽喉、工务工区咽喉、海拉线进行改建，进一步优化设计、细化施工过渡方案。对站修库进行适应性改造满足防火间距要求。

（五）包头枢纽。

按照总图规划，采用本线与集包三四线贯通引入包头站方案，对包兰联络线及西端咽喉区相应改建。同意运管单位意见，为减少对既有设施的影响，集包上行联络线自车站咽喉区采用18号道岔引入包银上行正线，集包下行联络线从车站咽喉区包银下行正线南侧并行引出。

十一、机务、车辆设备

（一）机务设备。

1. 临河机务折返段。

（1）配合新建临河西车站工程，对既有临河机务折返段部

分整备、检修设施进行拆除后还建。同意修改的机务折返段总平面设计，段内择址新（还）建机车停留线1条、水阻试验线1条，以及水阻试验间、空压机间、蓄电池间、机车检修及备品库（轴线尺寸66米×24米+42米×12米×2层）、φ30米转车盘等整备、检修设施。机务折返段其他维持既有。

（2）临河车站拆除的机务生产房屋按需要在原址附近择址还建。

2. 乌海机务折返段。

配合乌海车站改建，对既有乌海机务折返段部分整备设施进行拆除后还建。同意修改的机务折返段总平面设计，调整出入段咽喉股道、段内择址新（还）建机车走行线（1条）、φ30米转车盘、机务综合楼等整备设施。机务折返段其他维持既有。

（二）车辆设备。

1. 结合线路、站场设计方案及既有设备情况，完善既有铁路包头、临河、乌海站的客车运行故障图像检测系统、车辆轴温探测系统及车号自动识别系统，改移设备原则利用既有。

2. 配合临河车站改建，临河列检作业场和红外线维修工区用房按需进行还建。

3. 配合乌海车站改建，乌海列检作业场用房、待检室按需进行还建。

4. 原则同意扩建乌海站修作业场，新增站修台位6个。既有站修库向前、后接建，设置54米×18米+54米×6米×2（层）

站修库及边跨、36 米×18 米存轮库，增设 10 吨双梁桥式起重机。适当补强站修作业场检修工装设备，其余生产、生活设施按需配套。

十二、动车组设备

（一）包头车站银川端咽喉适当位置设动车组运行故障图像检测系统 1 套。

（二）乌海海勃湾车站设 2 条动车存车线及门卫。

（三）包头车站设动车（司机）运用车间及乘务员间休、派班室，配置全功能列车驾驶仿真培训系统等设备。临河、乌海海勃湾车站设置动车组乘务员（含司机、随车机械师）间休、派班室。

（四）乌海海勃湾车站综合维修工区内设 1 条（尽头式）应急救援热备机车停放线。

十三、通信

（一）传输系统。

1. 新设 SDH10Gb/s 传输系统，沿线车站、包头通信站、呼和浩特调度楼新设 10Gb/s 传输设备。新设 SDH2. 5Gb/s 传输接入系统，沿线车站新设 SDH2. 5Gb/s 传输设备。区间基站、信号中继站、电气化所亭等新设 SDH622Mb/s 传输设备，接入 SDH2. 5Gb/s 传输系统。站内站房、派出所、维修车间（工区）、配电所新设 SDH622Mb/s 传输设备，构成站内传输环。

2. 临河西、乌海南新设 OADM 设备，根据组网需要设置

OLA 中继设备，通过包头既有 OTN 设备，纳入呼和浩特局 OTN 网络。

（二）电话交换。

沿线新设自动电话按照所述范围通过接入网纳入相关电话交换机。

（三）数据网。

新设数据网。利用呼和浩特既有核心路由器、利用包头既有汇聚层路由器，临河西、乌海南新设汇聚层路由器，沿线车站新设接入路由器。

（四）专用通信。

新设调度通信系统，利用呼和浩特调度所既有中心调度交换机，沿线车站新设车站调度交换机。

（五）无线通信。

1. 暂新设 GSM-R 移动通信系统。利用呼和浩特既有 GSM-R 核心网，包头新设基站控制器（BSC）。沿线新设基站，区间无线弱场新设无线中继设备、漏泄电缆及天线。无线场强采用单层覆盖方式。新设漏缆监测系统。利用呼和浩特既有 GSM-R 接口监测系统，根据本工程需要扩容。

2. 本工程与包兰铁路并线交叉区段 GSM-R 系统，按照“高速铁路为主，兼顾普速铁路”的原则设计，避免产生废弃工程造成投资浪费。

（六）综合视频监控。

新设综合视频监控系统。利用呼和浩特既有视频区域节点设备，按照相关规范要求新设视频接入节点及视频采集点设备。

（七）通信线路。

沿铁路两侧各敷设1条48芯干线光缆。

（八）其他。

沿线车站、维修车间新设会议电视终端。维修车间设置应急通信系统现场设备。5公里以上隧道新设隧道应急电话系统。桥隧相连等困难区段，可利用接触网杆架设漏缆或安装视频采集设备。新设电源及环境监测系统。新建包头通信站、临河通信站。

十四、信号

（一）行车调度指挥。

车站（所）设置调度集中（CTC）设备，接入呼和浩特局既有CTC总机系统。呼和浩特局集团公司调度所新设一个列车调度台设备及相关接入设备。

（二）闭塞及列控设备。

采用列车控制系统第二级（CTCS-2）设计。按自动闭塞制式，正方向运行按追踪运行设计，反方向运行按自动站间闭塞设计。

（三）联锁设备。

车站（所）设置硬件安全冗余计算机联锁设备，原则同意联锁范围的划分。

（四）其他。

1. 按照原中国铁路总公司 Q/CR574-2017 有关规定，在呼和浩特局集团公司调度所设置高铁 CTC 综合维护平台。

2. 区间地面设置信号标志牌。区间采用 ZPW-2000 系列无绝缘移频轨道电路，计算机通信方式编码方式。轨道电路控制电缆最大长度原则上按 10 公里控制。设置区间轨道电路室外监测诊断系统。各站（所）设置信号安全数据网，列控中心，地面电子单元（LEU），应答器等。

3. 站内设置地面透镜式色灯信号机。轨道电路采用 ZPW-2000 系列移频有绝缘轨道电路，工区岔线等轨道电路采用防止分路不良的技术措施。根据道岔类型配套相应的转辙机和缺口检查装置，通过时速 160 公里以上的道岔配置密贴检查器。动车组列车进路道岔设置融雪装置。

4. 各站（所）设置信号智能电源屏、不间断电源及电池组设备，设置信号集中监测设备，监测信息纳入相应的运维部门。在呼和浩特局集团公司设置信号集中监测铁路局级中心设备。

5. 根据既有包兰铁路的改造方案，信号系统设备维持既有标准，除信号楼被占压的车站新建室内设备外，其他车站利旧改造。

6. 采用综合接地系统的设计方案。

7. 根据本线综合维修模式，合理配置信号备品备件和工装设备，其中系统专用工器具及仪表纳入设备招标统筹考虑。

十五、灾害监测

（一）按照《铁路自然灾害及异物侵限监测系统工程技术规

范》（Q/CR9152-2018）相关规定设置风速风向、雨量、雪深、公跨铁立交桥异物侵限监测和地震预警监测。

（二）呼和浩特设置风、雨、雪及异物侵限监测铁路局中心系统，地震监测铁路局中心系统利旧。

（三）监控单元及网络设备设置于通信基站、车站通信机房等处。风速风向仪、公跨铁立交桥异物侵限监测电网和地震预警监测等现场信息采集设备按双套设置，雨量计、雪深计按单套设置。

十六、信息

（一）呼和浩特局集团公司设置客站旅客服务与生产管控平台前置服务器及相关软件，具备为本线车站提供数据前置处理能力。

（二）呼和浩特局集团公司客票广域网络设备及相关客票系统适度扩容。

（三）铁路局集团公司新设的客专计划等调度台设工作站设备；新增的行车调度、供电调度等调度台设计划调度终端设备。适应性改造铁路运输调度管理信息系统。

（四）新建综合维修车间（工区）等单位，新设办公管理信息系统。还建信号楼、维修工区、货场等办公生产房屋，原则上利旧使用既有办公管理信息系统设备、设施。

（五）新建公安派出所、警务区、刑警队等单位设公安管理信息系统。公安派出所现场办案场所设视频监控系统。

（六）新建及还建的生产办公场所按规定设置火灾自动报警系统，其中，动车组存车线设图像型火灾自动报警系统。

十七、电气化

（一）正线采用AT供电方式，存车线、动车走行线及枢纽部分线路采用带回流线的直接供电方式。

（二）新建包头、白彦花西、乌拉特前旗、五原、巴彦淖尔、磴口西、碱柜、黄河桥等8座牵引变电所。牵引变电所从电力系统接引2路可靠的220千伏电源供电，供电条件应满足远期客运量增长的需要；牵引变压器按三相V接线设计，油浸、自冷方式，预留风冷条件。按初期运量核定各牵引变压器容量：包头牵引变电所为2×（25+31.5）兆伏安，其他各牵引变电所为（25+25）兆伏安。

（三）牵引变电所主接线，220千伏侧采用线路变压器组接线，27.5千伏侧采用单母线接线，27.5千伏上、下行线路馈线断路器互相备用。牵引变电所220千伏电气设备采用室外单体中型布置，包头、碱柜、黄河桥牵引变电所、磴口黄河大桥至乌海黄河大桥段2座分区所和4座AT所27.5千伏电气设备采用室内GIS开关柜布置，其余牵引变电所、分区所、AT所27.5千伏电气设备采用室外单体中型布置。

（四）牵引变电所、开闭所、分区所、AT所采用微机保护和综合自动化系统，按无人值班设计。

（五）设置综合数据采集与远程监控（SCADA）系统，对全

线牵引供电设施及电力供电进行集中监控。综合 SCADA 系统纳入呼和浩特局集团公司既有调度所客专调度系统。

（六）还建包兰铁路乌海牵引变电所、沙拐子分区所技术标准原则上与既有一致，应充分利用既有设备。

（七）正线接触网悬挂方式采用全补偿弹性链形悬挂设计，结构高度 1600 毫米。正线接触线采用 150 平方毫米铜合金电车线，承力索采用 120 平方毫米铜合金绞线。正馈线、保护线等附加导线原则上采用铝包钢芯铝绞线。还建既有线原则上维持既有标准。

（八）路基接触网腕臂柱采用等径混凝土支柱；桥上采用 H 型钢柱；车站及多线并行区段优先采用线间立柱，困难时采用硬横梁，站台部分优先与雨棚结构合建。

（九）正线采用锚段关节式电分相，应尽量避免设置在大坡道及列车出站加速区段和线路限速低速区段，电分相具体设置位置结合行车牵引计算等研究确定。

十八、电力

（一）全线新建两路 10 千伏电力贯通线，给沿线用电负荷供电，贯通线采用电缆方案。

（二）改造既有包头 35/10 千伏变配电所；新建白彦花西、临河西、磴口西、碱柜、乌海海勃湾、乌海南等 6 座 10 千伏配电所，向包银铁路供电；还建乌拉特前旗西、五原东 2 座 10 千伏配电所，向既有包兰铁路及包银铁路供电。

（三）车站综合负荷由配电所供电，各站与行车有关的信号、通信（含防灾）等系统设双台专用变供电，电源取自贯通线，一级负荷及其他重要负荷均采用两路电源供电。车站供电变压器采用室内变电所或箱式变电所，区间负荷点采用箱式变电站。

（四）变、配电所采用综合自动化系统，配电所、变电所均按无人值班设计。

（五）电力设施远动调度按综合 SCADA 系统设计，纳入呼和浩特局集团公司既有调度所客专调度系统。

十九、给排水

（一）新建五原东站接引既有五原站给水管路供水，其他新建站接用市政自来水供水。乌海南站污水暂按生化、过滤处理后排入污水贮存塘设计，其他新建站污水排入市政污水管网。各新建站室外消防设置独立临时高压给水系统。

（二）同意临河西站普速场还建客车上水线两条，上水线与正线之间增设安全防护栅栏，细化线间构筑物、上水单元布置，满足安全要求。乌海渤海湾站存车线设客车上水线 1 条、移动吸污车 2 台。乌海南站设移动吸污车 1 台。

（三）同意既有公庙子、西小召站新增用水就近接引地方自来水，污水经生化工艺处理后排入污水贮存塘。其他既有站新增用水、污水排放原则上按利用既有铁路或市政给排水设施开展设计。按规范补强既有站改扩建工程消防给水设计。

（四）新建牵引变电所、黄河桥守卫营房、警务区暂按接用自来水开展设计，污水有条件的纳入市政污水管网或定期清掏至市政污水处理厂处理。下阶段根据周边地方给排水设施配套情况据实开展设计。

二十、环境保护

严格执行生态环境部《关于新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）环境影响报告书的批复》（环审〔2021〕45号）意见，全面落实各项环保要求，按水保方案开展弃土（渣）场选址和水土保持设计，重点做好以下工作：

（一）生态保护和水土保持。

1. 按环评要求，在内蒙古西鄂尔多斯国家级自然保护区实验区内，采用以桥代路方案；对工程占压的保护野生植物四合木采取就地移栽、植苗补种的保护措施；严格控制临时占地，不得设置取、弃土场。

2. 鉴于四合木移栽、育苗数量大且技术难度大，由建设单位商请地方林草行政主管部门、保护区管理部门支持，按照环评确定的移栽方案，进一步细化保护、养护、培育等措施，并加大技术攻关力度，力争取得较好成效。

3. 对取、弃土（渣）场和大临工程，表层熟土应予以剥离、保存用于后期生态修复，修复植物采用乡土灌草种。

（二）声环境保护。

严格按环评开展声屏障设计，声屏障原则上采用金属插板式

结构，与客车车窗等高单元板采用通透材料。临河西站普速场最外侧站台南侧设置的声屏障调整为与站台通长，并由房建专业统筹设计，满足景观、降噪需要。对邻近既有铁路设置的声屏障，设计单位在下阶段工作中应进一步加强现场核实，细化设计和施工安全防护措施，并由运营单位审查批准后实施。

（三）水环境保护。

各新建站、改建既有站污水优先纳入市政污水管网。乌海南站位于饮用水水源准保护区内，建设单位应积极协调地方政府，力争同步配套建设市政污水管网。

（四）文物保护。

按照国家文物行政主管部门批复意见，做好线路所经国家级、自治区级文物保护单位的保护。开工前，建设单位应取得内蒙段文物调查报告批复意见以及工程所经3处市级文物保护单位行政许可意见，并按意见组织开展好下阶段工作。

（五）按环评要求，建设单位组织开展专项工程环境监理工作，督促施工单位严格控制临时用地，全面落实好各项生态保护、水土保持和防治污染措施。

二十一、综合维修

（一）综合维修管理模式和布点。

本工程采用综合维修管理模式。在乌拉特前旗西站、临河西站、乌海海勃湾站新建综合维修车间（含综合维修工区），白彦花西站、五原东站、磴口西站、乌海南站新建综合维修工区。

（二）综合维修设备和设施配置原则。

1. 乌拉特前旗西站综合维修车间（含综合维修工区）设大型养路机械停留线和轨道车库线各2条，供电抢修列停放线1条；临河西站综合维修车间（含综合维修工区）设大型养路机械停留线和轨道车库线各2条，供电检修列停放线1条；乌海海勃湾站综合维修车间（含综合维修工区）设大型养路机械停留线和轨道车库线各2条，供电抢修列停放线、热备救援列车停放线各1条；五原东站、白彦花西站、磴口西站、乌海南站综合维修工区均设大型养路机械停留线1条和轨道车库线2条。

2. 各综合维修车间、维修工区按照国铁集团相关规定，并结合管辖地段工程情况，配属维修机具；各综合维修车间配置必要的房建维修设施。

二十二、房建

（一）总建筑面积。

本工程新建房屋（不含站房）按照155630平方米控制规模。其中铁一院设计范围830平方米，设计集团公司设计范围154800平方米。

（二）其他生产生活房屋。

1. 各专业生产生活房屋的配属。

（1）临河西站设1400平方米公安派出所、刑警队房屋，乌海海勃湾站设800平方米公安派出所房屋，白彦花西站、乌拉特前旗西站、五原东站、磴口西站均设600平方米公安派出所房

屋。本工程新建公安房屋（含警务区、值勤岗亭）按照7550平方米控制规模。

（2）临河西站综合维修车间（含综合维修工区）均新建房屋9000平方米（含生活房屋5000平方米），乌拉特前旗西站、乌海海勃湾站综合维修车间（含综合维修工区）均新建房屋8250平方米（含生活房屋4250平方米），白彦花西站、五原东站、磴口西站、乌海南站综合维修工区均新建房屋3500平方米（含生活房屋1200平方米）。维修房屋总规模暂按39500平方米（含生活房屋18300平方米）控制规模。

（3）暂列4000平方米桥隧守护房屋，待建设单位落实桥隧守护目标、方式、新建房屋及配套设施设计标准后再开展下阶段设计。

（4）包头站设2000平方米机车派班室和动车司机乘务员公寓，乌海海勃湾站设1600平方米列车员与动车司机乘务员公寓。

（5）各车站站区新建生活综合楼按照7200平方米控制规模。

2. 房屋建设标准及结构形式。

（1）结合现场地形、地貌与综合开发等要求，优化新建房屋及其周边场坪、道路的总平面布局、消防、场区排水、防洪、采光、通风、绿化、建筑节能等设计。同类房屋原则上集中修建，预留必要的发展条件。

（2）根据铁路运输需求和铁路房屋防火设计规范要求，以及站场改造方案，进一步优化还建房屋的设置地点、设计规模及

其配套设施，以及既有房屋调剂使用等设计。

（3）各线路所、区间电气化专业设备机房按照无人值班、无人值守设计。新建设备机房按工艺要求装修，设置必要的防雷、接地、屏蔽和采光、消防等设施；其他房屋采用普通装修标准。生活综合楼内设置居室、公共活动室、食堂和附属用房等设施，乘务员公寓设居室、派（叫）班室、公共活动室、食堂和管理、附属用房，各居室设卫生间、储藏柜等设施。

（4）新建房屋原则上采用钢筋混凝土框架结构或砌体结构，结合现场地形、地貌和补充地质资料，优化新建房屋抗震、防风、防水、地基处理、基础形式和围墙、道路、土方、边坡处理等附属工程设计。

3. 室内给排水、暖通、空调设计原则。

（1）新建列车员公寓、生活综合楼及办公楼等人员聚集场所设置舒适性空调，按规模采用多联热泵机组或分体热泵空调。工艺设备机房按环境需求设置专用空调或通风降温设施，新建房屋按规范设置室内给排水及通风设施。

（2）新建房屋采用电开水器供应开水，乘务员公寓、生活综合楼采用电热水器制备热水。

二十三、施工组织及总概算

（一）施工组织。

1. 本项目建设总工期按4年安排（含联调联试及运行试验）。

2. 铺架工程采用机械铺轨、机械架梁的施工方案。暂按于哈业胡同、碱柜站附近设置铺轨基地分析；暂按本工程设11处预应力混凝土简支箱梁制存梁场分析，其中内蒙古段10处、宁夏段1处。建设、设计单位应结合工程条件、总工期等，优化、调整铺轨基地及预应力混凝土简支箱梁制存梁场设置的具体位置、规模，控制工程投资。

3. 设计应结合沿线及本工程情况，进一步调查、落实砂、石等当地料供应，细化材料供应计划；并合理分析施工用水、电等单价，控制工程投资。

4. 蹬口黄河特大桥及乌海黄河特大桥结构复杂，水中墩较多，设计单位应进一步优化围堰、钢护筒等辅助设施及施工方案，控制工程投资。

5. 按照原中国铁路总公司《铁路大型临时工程和过渡工程设计规范》（铁建设〔2018〕143号）有关要求，对铺轨基地、临时制存梁场、混凝土集中拌合站、临时电力干线、大临便道等工程开展设计，计算工程数量，分析工程投资。

（二）概算。

1. 设计概算按国家铁路局国铁科法〔2017〕30号、国铁科法〔2017〕31号及国铁科法〔2019〕12号文等有关规定进行编制。主要材料编制期价格按2021年第一季度信息价并结合近期市场价格变化情况综合分析计列。

2. 原则同意设计概算单元划分，其中还建工程单独编制设

计概算。

3. 征地及拆迁补偿费按国家《土地管理法》及内蒙古自治区、宁夏回族自治区关于征地拆迁的有关规定分析计列。对本设计范围内蒙古自治区、宁夏回族自治区负责并承担的征地拆迁费用（不含改移道路等建筑工程及临时用地、四合木移栽育苗等费用）分别暂按44.10亿元（含综合开发用地费用暂列2.42亿元、铁贸货场补偿费用暂列0.55亿元）、2.90亿元计列。

4. 结合水利部行政许可（水许可决〔2020〕63号）意见，对水土保持补偿费合计按0.51亿元纳入概算，其中内蒙古自治区境内0.50亿元、宁夏回族自治区境内0.01亿元。

对风沙路基滴灌系统工程费用暂按0.20亿元、对隧道帷幕注浆处理费暂按0.19亿元，列概算十一章项下。

5. 按内蒙古高铁公司与乌海市人民政府签订的《出资协议》，对地方政府承担的乌海海勃湾站方案调整增加投资暂按1.20亿元纳入概算。

6. 勘察设计费暂按实际完成钻探量分析计列，建设过程由建设单位结合钻探大纲及实际完成情况进行处置。

7. 新建包头至银川高铁包头至惠农段初步设计概算总额按429.26亿元控制（含地方承担乌海海勃湾站方案调整工程投资1.20亿元），其中静态投资400.28亿元、建设期投资贷款利息14.31亿元、动车组购置费14.00亿元、铺底流动资金0.67亿元。具体如下：

（1）包头至省界段初步设计概算总额按407.08亿元控制（含地方承担乌海海勃湾站方案调整工程投资1.20亿元），其中静态投资378.69亿元、建设期投资贷款利息13.75亿元、动车组购置费14.00亿元、铺底流动资金0.64亿元。

（2）省界至惠农南段初步设计概算总额按22.18亿元控制，其中静态投资21.59亿元、建设期投资贷款利息0.56亿元、铺底流动资金0.03亿元。

二十四、其他

（一）建设单位按本批复组织设计单位编制鉴定后修改概算报国铁集团工程设计鉴定中心核备。

（二）建设单位要切实承担建设管理职责，加强对勘察设计的监督，并强化施工图审核工作，优化设计，严格控制工程投资。

（三）建设单位应加强施工管理，高度重视邻近既有线及既有线改线段落的施工组织和过渡方案，严格执行既有线施工的有关规定，细化施工组织和施工过渡方案，减少对运营的干扰，确保施工和运营安全。

（四）建设单位商运营管理部门协助地方政府，根据《铁路安全管理条例》（国务院令第639号）的有关规定，依法限期划定铁路安全保护区并及时向社会公告；建设和运营过程中，应加强管理，线路附近严禁非法取土、挖砂、挖沟、采空作业或者堆放渣土，并监督条例各项规定的贯彻落实，确保工程和运营安全。

— 33 —

（五）本项目位于地震高烈度设防区，下阶段建设单位应按照《建设工程抗震管理条例》（国务院令第744号）组织做好抗震设计和抗震管理工作。

（六）改建既有铁路及还建既有设施设备建成后，相关线路及设施设备、土地等资产无偿移交原产权单位。

附件：概算章节费用组成表

国铁集团　　内蒙古自治区人民政府　　宁夏回族自治区人民政府

2021年9月16日

附件

概算章节费用组成表

章号	工程及费用名称	概算价值(亿元)			合计
		宁夏境内		内蒙古境内	
		铁一院	设计集团	设计集团	
第一部分：静态投资		18.49	3.10	378.69	400.28
一	拆迁及征地费用	3.10		48.62	51.72
二	路基	0.78		90.35	91.13
三	桥涵	10.18	2.78	101.70	114.66
四	隧道及明洞			9.65	9.65
五	轨道	1.01	0.04	27.47	28.52
六	通信、信号、信息及灾害监测	0.38		13.04	13.42
	1.通信	0.16		3.96	4.12
	2.信号	0.21		7.90	8.11
	3.信息			0.38	0.38
	4.灾害监测	0.01		0.80	0.81
七	电力及电力牵引供电	0.57	0.01	22.78	23.36
	1.电力	0.17	0.01	7.96	8.14
	2.电力牵引供电	0.40		14.82	15.22
八	房屋	0.04		7.49	7.53
	1.旅客站房				
	2.其他房屋	0.04		7.49	7.53
九	其他运营生产设备及建筑物	0.13		12.22	12.35
	1.给排水			1.42	1.42
	2.机务			0.31	0.31
	3.车辆			0.13	0.13
	4.站场			5.42	5.42
	5.工务	0.01		0.85	0.86
	6.其他建筑及设备	0.12		4.09	4.21
十	大临和过渡工程	0.35		4.81	5.16
十一	其他费用	1.07	0.12	20.22	21.41
	1.建设项目管理费	0.12	0.01	1.44	1.57
	2.建设单位印花税及其他税费	0.01		0.21	0.22

章号	工程及费用名称	概算价值(亿元)			合计
		宁夏境内		内蒙古境内	
		铁一院	设计集团	设计集团	
	3.前期费（暂列）	0.04		0.65	0.69
	4.工程监理费	0.12	0.04	2.14	2.30
	5.勘察设计费（不含站房，暂列）	0.30		5.34	5.64
	6.设计文件审查费	0.03		0.22	0.25
	7.其他咨询服务费	0.06	0.01	1.48	1.55
	8.营业线施工配合费			0.47	0.47
	9.安全生产费	0.27	0.06	5.46	5.79
	10.联调联试等有关费用	0.03		0.84	0.87
	11.生产准备费	0.01		0.20	0.21
	12.水土保持补偿费及风沙路基滴灌系统费用（暂列）	0.01		0.70	0.71
	13.隧道岩溶处理及注浆（暂列）			0.19	0.19
	14.其他	0.07		0.88	0.95
	以上合计	17.61	2.95	358.35	378.91
十二	基本预备费	0.88	0.15	17.92	18.95
	综合开发用地费用（暂列）	0.00		2.42	2.42
	以上总计	18.49	3.10	378.69	400.28
	第二部分：动态投资	0.56		13.75	14.31
十三	价差预备费			0.00	
十四	建设期投资贷款利息	0.56		13.75	14.31
	第三部分：动车组购置费			14.00	14.00
十五	动车组购置费			14.00	14.00
	第四部分：铺底流动资金	0.03		0.64	0.67
十六	铺底流动资金	0.03		0.64	0.67
	概算总额	19.08	3.10	407.08	429.26

抄送：内蒙古自治区、宁夏回族自治区发改委，铁路公安局，蒙冀铁路公司，设计集团公司，铁一院，呼和浩特局集团公司，兰州局集团公司，国铁集团发改部、科信部、建设部、工电部，机辆部、运输部、经开部，工管中心。

— 36 —

中华人民共和国生态环境部

环审〔2021〕45号

关于新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）环境影响报告书的批复

中国国家铁路集团有限公司：

你公司《关于报送新建包头至银川高铁包头至惠农段（含银川至巴彦浩特支线）环境影响报告书的函》（铁发改函〔2020〕303号）收悉。经研究，批复如下。

一、该项目位于内蒙古自治区和宁夏回族自治区境内，包括包银高铁包头至惠农段和银川至巴彦浩特支线及相关工程。包头至惠农段正线起自包银高铁既有包头站（含），沿线经内蒙古自治区包头市、巴彦淖尔市、鄂尔多斯市、乌海市和宁夏回族自治区石嘴山市，接入惠农南站（不含），线路全长420.2公里；相

关工程主要包括包头枢纽、临河地区工程、乌海地区工程中的联络线等工程的新建、改建等。利用既有车站1座（包头站），新建客运站8座、牵引变电所8座。按高速铁路标准建设，为双线电气化客运专线，设计速度目标值250公里/小时。银川至巴彦浩特支线的正线起自银西高铁银川站南侧岳家桥线路所，沿线经宁夏回族自治区银川市、内蒙古自治区阿拉善盟，止于阿拉善左旗巴彦浩特站，线路全长111.05公里，新建车站2座、牵引变电所1座。相关工程主要包括新建支线疏解线和改建1段既有包兰线。按国铁Ⅰ级标准建设，为单线电气化铁路，设计速度目标值200公里/小时。

该项目符合《中长期铁路网规划》《铁路“十三五”发展规划》，国家发展改革委以发改基础〔2019〕1962号文件批复项目可行性研究报告，同意建设。项目实施可能对沿线生态、声环境等造成不利影响，在全面落实环境影响报告书及本批复提出的各项生态环境保护措施的前提下，项目建设的不利生态环境影响可以得到一定减缓和控制。我部原则同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设的主要生态环境影响

（一）生态影响。项目经过内蒙古荒漠草原生态区、宁夏平原灌溉农业生态区等生态功能区，沿线以人工植被和灌丛为主，分布有金雕、四合木、沙冬青等重点保护野生动植物。统筹考虑

生态环境保护、经济社会发展等因素，对路线进行比选和优化后，以隧道、桥梁、路基等形式穿越内蒙古西鄂尔多斯国家级自然保护区实验区、内蒙古腾格里沙漠自治区级自然保护区实验区等生态敏感区，以上敏感目标内均无车站，除施工便道或栈桥外无其他临时工程。项目实施将占用和破坏部分植被，直接对沿线四合木、沙冬青等重点保护野生植物产生不利影响，部分隧道施工可能对其周边地表植被产生不利影响；施工、运营等可能对相关区域野生动物及其生境造成不利影响，新增的人工构筑物将可能与原有景观不协调。

（二）噪声及振动影响。评价范围内分布有声环境敏感目标144处、环境振动敏感目标61处。受既有铁路和公路交通噪声等影响，敏感目标现状噪声昼间均达标、夜间73处超标；环境振动敏感目标现状均满足标准要求。项目实施将对周边敏感目标造成不利环境影响，据预测，运营近期不采取措施的情况下有131处声敏感目标噪声超标，环境振动敏感目标预测达标。

（三）水环境影响。项目以桥梁跨越黄河、千里沟、昆都仑河及乌梁素海退水渠等多条河流和沟渠，以桥梁和路基形式穿越巴彦淖尔市的黄河水厂等饮用水水源二级保护区及准保护区，并在乌海市海南区西饮用水水源准保护区内设乌海南站。项目实施产生的生活污水、施工废水、隧道排水等，若直接排放，将可能对周边水环境造成不利影响。污水处理设施、固体废物暂存场所

等区域，可能发生渗漏污染地下水环境。

（四）其他影响。项目实施还将产生电磁影响、扬尘污染、固体废弃物等，可能对周边环境产生一定不利影响。项目以桥梁、路基、隧道等形式跨越（穿越）长城墙体、烽火台以及墓群等文物保护单位，可能会对文物环境产生一定影响。突发事件造成的污染物外排等可能导致次生环境污染，存在一定环境风险。

三、减缓生态环境影响的主要措施

（一）加强生态保护。从生态环境保护角度进一步优化局部线路方案、施工方案和工艺，通过永临结合、统筹布设沿线临时工程、优先使用现有道路、优化土石方管理等，控制施工范围，减少工程占地、地表开挖，加强施工期生态环境保护宣传和教育，强化施工期管理，施工尽量避开周边重点保护野生动物活动集中时段，涉水施工尽量选择在枯水季节，尽量减少对植被占用和动物惊扰。加强对重点保护野生动植物的保护，优先采用移栽等措施，最大限度减少砍伐；根据动物习性，合理优化工程布局、施工安排和设计，降低噪声、阻隔等不利影响；施工中发现新的珍稀濒危保护野生动植物，应采取有效保护措施，必要时向主管部门和我部报告。加强综合利用减少弃渣，优化弃渣场选址，先挡后弃，弃渣排向指定弃渣场，加强弃渣场管理和监控，避免产生次生生态破坏。施工前对表土进行剥离单独堆存回用，施工期间采用水土保持措施，施工结束后及时进行生态修复。生

态修复应坚持因地制宜原则，使用原生表土及乡土物种，重建与周边生态环境相协调的植物群落，保护和恢复生物多样性，初期采取加强管护等措施确保修复成效，最终形成可自然维持的生态系统。占地较大的临时工程和施工迹地等，其生态修复措施应开展专项设计，确保修复效果。针对涉及相关保护区域、文物保护单位及其他有必要的路段，应开展景观设计，确保工程与周围自然环境、历史文化、城市风貌等相协调。

着重做好生态敏感区的保护。尽最大可能避让和减少占用自然保护区等敏感区，除施工便道外，不设置其他临时工程；落实敏感区内桥梁代路基方案，采用低噪声设备，尽量缩短敏感区内施工时间，实施生态补偿措施，减少对其主要保护对象的影响。对穿越敏感区路段开展施工期和运营期生态监测，细化针对各保护对象的监测方案，一旦有影响及时采取补救措施。甘德尔山隧道出口和甘德尔山1号斜井洞口、乌海南站不得占用自然保护区范围；优化施工组织，施工便道设置应尽量绕避四合木等重点保护野生植物分布区域，实验区内路基段施工便道永临结合，不新增占地；桥梁段严控便道规模，减少占地面积；既有公路还建线路施工范围应控制在其征地红线内，不在实验区内新增占地。落实内蒙古腾格里沙漠自治区级自然保护区通信设施及相关道路调整方案，科学确定桥体形式、高度和涵洞数量，减缓动物通过阻隔等影响；保护区内因工程而改移的部分道路，应合理避让沙冬

青等重点保护野生植物。在宁夏贺兰山国家级自然保护区附近施工时，应加强环境管理和施工组织，不得占用和擅自进入保护区范围。加强对甘德山隧道周边植被监测，一旦有影响及时采取补救措施。针对保护区及其周边主要保护植物四合木和沙冬青，编制专题保护和恢复实施方案，采取就地移栽为主、植苗补种为辅的措施，保护和恢复植物资源。运营期对保护区实验区路段生态影响及保护措施效果等进行跟踪监测。严格控制穿越国家森林公园、国家地质公园、国家级水产种质资源保护区等敏感区路段的扰动范围，施工便道尽量利用已有道路或永久占地，最大限度减少地表扰动面积，减少植被破坏，生态修复应与受影响的动植物生境相结合。水产种质资源保护区内涉水施工应选择在枯水期进行，并尽量避开鱼类集中产卵繁殖期；跨河桥梁进一步优化设计，严格落实禁止向水体排污、人工增殖放流、栖息地保护、生态监测等保护措施，减缓涉水施工对水生生态的不利影响。

应主动对接生态保护红线主管部门，做好衔接；针对涉及自然保护区等生态敏感区的路段，应依照相关法律法规和政策要求履行相关手续，否则不得在相关区域动工建设；结合主要保护对象的保护要求和主管部门意见，进一步完善相关保护措施。

（二）严格落实噪声及振动防治措施。严格落实针对距铁路外轨中心线30米范围内（含包夹区域）噪声敏感建筑物提出的拆迁或功能置换措施，纳入工程拆迁一并实施。对噪声预测超标

的敏感目标，优先采取声屏障等噪声污染防治措施。其中，对受既有包兰线影响较大的，结合预测结果在既有包兰线同步采取声屏障措施。采取上述措施后，仍不满足相关标准要求的，增加隔声窗措施。针对声屏障开展专项设计，确保其形式、结构、材质、长度、高度等满足降噪效果要求。针对涉及的规划居住用地路段以及位于城区和近郊区域的桥梁路段，预留设置声屏障的条件，必要时采取过车降速、补充声屏障等措施。

施工期制定完善的施工方案和环境管理计划，高噪声施工机械尽量远离噪声敏感建筑物布设或避开敏感时段，采取有效措施控制施工爆破噪声；运营期开展噪声、振动跟踪监测，根据监测结果及时增补和强化噪声及振动防治措施。配合沿线地方政府及其有关部门加强线路两侧及站场周边用地的规划控制和优化调整，噪声超标范围内不得新建学校、医院、疗养院及集中居民住宅区等敏感建筑物，必要时，合理优化调整涉及居住用地的相关区域规划。一旦发现不符合规划控制要求的行为，应及时向地方人民政府及其有关部门反映。

（三）强化水环境保护措施。施工期生产废水、生活污水经收集处理符合相关生态环境保护要求后，优先回用或综合利用。沿线涉水施工选择在枯水期进行，涉水桥墩采用钢围堰，严禁向水体排污。运营期站场污（废）水经收集后排入自建污水处理设施处理后回用或排入污水处理厂集中处置。下阶段，应结合站场

污水量及当地气候条件、区域或行业内实际应用案例等，优化站场污水处理工艺设计，做好设备运行维护管理，确保措施有效。针对污水处理设施、固体废物暂存场所等，采取必要的防渗措施，防止对地下水造成污染。

针对涉及饮用水水源保护区及准保护区的路段，进一步优化设计和施工布局，相关工程尽量远离取水口、水源井和饮用水水源一级保护区，尽量减少保护区内桥墩数量，除施工便道外不新增其他临时工程，减少对饮用水水源保护区及准保护区的扰动影响。强化穿越饮用水水源保护区及准保护区路段的施工期管理，设置警示标志，严禁在保护区域内长期贮存和排放污（废）水、废液、固体废物等；原则上不得在保护区域内开展施工机械维修，避免含油污水造成局部污染；弃土弃渣及时外运，严禁在保护区域长期堆放；施工采用非油基泥浆，设置泥浆箱避免渗漏，废弃泥浆妥善处置；加强对甘德尔山隧道施工涌水的监测监控，根据需要及时采取注浆防水等措施，选取合理的注浆材料和爆破炸药，避免对保护区域造成不利影响。位于饮用水水源准保护区的乌海南站，要强化污染物处置，污水处理后回用，不得向准保护区内排放。制定线路穿越饮用水水源保护区及准保护区的施工期环境监测计划、施工期和运营期环境风险应急预案，强化与地方相关部门联动，切实保障饮用水水源的水质。

（四）落实其他生态环境保护措施。牵引变电所、通信基站

等选址远离居民区等敏感目标，牵引变电所场界工频电场和工频磁感应强度应符合《电磁环境控制限值》（GB 8702－2014）规定的限值要求，加强运营期电磁监测，发现问题及时采取相关措施。选用达标排放的施工机械，采取密闭运输、苫盖、洒水抑尘等措施，做好施工期扬尘污染防治。优先采用清洁运输方式。固体废物应依法分类妥善处置，危险废物交有资质单位处置，暂存应符合防渗漏、防扬尘等相关环保要求。严格控制涉及文物保护单位路段的施工范围，加强环境管理，避免对文物环境造成污染，尽量避免在文物保护范围内设置桥墩，优化涉及的桥梁、隧道施工工艺，减缓振动影响。

四、你单位应落实生态环境保护的主体责任，建立企业内部生态环境管理机构和制度，加强生态环境管理，明确人员、职责、制度，推进各项生态环境保护措施落实。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。严格落实生态环保措施专项设计要求。应将优化和细化后的各项生态环保措施及概算纳入设计以及施工等招标文件及合同。贯彻生态文明理念，推进绿色施工，创建绿色工程。委托有能力的单位开展专项工程环境监理，针对各项措施及管理要求落实情况、实施效果等开展监理，定期提交监理报告。制定并落实施工期和运营期生态环境跟踪监测方案，根据结果不断优化各项生态环境保护措施。施工期应编

制年度生态环境保护工作报告，包括生态环境变化、生态环境保护措施落实、环境监理及监测、环境管理、接受生态环境监管等情况报生态环境部门。按规定程序实施竣工环境保护验收。全线正式通过验收运营5年后，应组织开展环境影响后评价。在施工和运营过程中，应主动回应公众关于项目实施生态环境保护的关切，接受社会监督。

五、我部委托内蒙古自治区生态环境厅、宁夏回族自治区生态环境厅以及包头市、巴彦淖尔市、鄂尔多斯市、乌海市、阿拉善盟、石嘴山市、银川市生态环境局，组织开展该项目的“三同时”监督检查及管理工作，委托生态环境部华北督察局、西北督察局、黄河流域生态环境监督管理局督促落实。你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告书在相关网站上予以公开，并分送上述单位，按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

中华人民共和国生态环境部

生态环境部

2021年5月26日

（此件社会公开）

— 10 —

抄　送：国家发展改革委，国家铁路局，内蒙古自治区、宁夏回族自治区生态环境厅，包头市、巴彦淖尔市、鄂尔多斯市、乌海市、阿拉善盟、石嘴山市、银川市生态环境局，北京国环建邦环保科技有限公司，生态环境部华北督察局、西北督察局、黄河流域生态环境监督管理局、环境工程评估中心。

生态环境部办公厅　　2021年5月27日印发



内蒙古自治区自然资源厅

内自然资字〔2019〕543号

关于新建包头至银川铁路项目建设用地预审与选址意见书的批复

包头市、乌海市、鄂尔多斯市、巴彦淖尔市、阿拉善盟自然资源局、呼张铁路客运专线有限责任公司：

阿拉善盟自然资源局《关于包头至银川铁路银川至巴彦浩特支线（内蒙段）建设项目选址意见延期的请示》（阿自然资发〔2019〕432号）、呼张铁路客运专线有限责任公司《关于办理包头至银川铁路（内蒙段）项目建设用地预审与选址意见书申请的函》（呼张铁客工程函〔2019〕94号）收悉。依据自然资源部《关于以“多规合一”为基础推进规划用地“多审合一、多证合一”改革的通知》（自然资规〔2019〕2号）文件要求，批复如下：

一、新建包头至银川铁路项目（项目代码：

2017-000052-53-01-001377）于2018年四月通过自然资源部用地预审《关于新建包头至银川铁路项目建设用地预审意见的复函》（自然资预审字〔2018〕5号），且项目预审用地范围和规模未发生变化，同意按自然资源部批复的用地预审要求办理项目批准手续。

二、该项目内蒙古境内规划选址分两段审批，其中，《关于包头至银川铁路银川至巴彦浩特支线（内蒙段）建设项目的选址意见》（内建规〔2017〕435号）现已超出有效期；《关于新建包头至银川铁路（内蒙段）工程项目的选址意见》（内建规〔2018〕397号）由原自治区住建厅于2018年7月批复选址意见，但未核发《建设项目选址意见书》。因项目选址未发生变化，同意执行原批复选址意见（内建规〔2017〕435号、内建规〔2018〕397号），核发建设项目用地预审与选址意见书。

三、本文件有效期至二〇二一年四月十七日。



2019年11月[illegible]日

公开方式：不予公开

抄送：自治区发改委