

6.

新疆维吾尔自治区伊犁州天然气利民管道扩 建工程实施方案



填报单位：新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司

填报日期：2025年10月28日



目录

一、项目基本情况	4
(一) 政策背景	4
(二) 项目背景	5
(三) 项目概况	6
(四) 项目主管部门	7
(五) 立项和建设的相关批复文件	8
(六) 项目开工和竣工时间	8
二、经济社会效益分析	9
(一) 经济效益分析	9
(二) 社会效益分析	9
三、绩效目标及指标	11
(一) 事前绩效评估	11
(二) 绩效目标的设定	17
(三) 绩效监控和评价	20
四、项目投资估算及资金筹措情况	20
(一) 编制依据	20
(二) 项目总投资估算	22
(三) 项目融资计划及投资者保护措施	22
(四) 建设期资金平衡情况	24

五、项目收益与融资自求平衡情况	25
(一) 项目运作模式	25
(二) 项目运营收入	26
(三) 财务费用	30
(四) 项目运营成本	32
(五) 相关税费	37
(六) 资金平衡测算	40
(七) 会计报表	49
六、项目压力测试与评价	58
(一) 压力测试	58
(二) 总体评价	58
七、项目风险提示	58
(一) 影响项目风险因素	58
(二) 潜在风险应对措施	60
八、其他需要说明的事项	61

新疆维吾尔自治区伊犁州天然气利民管道扩建 工程实施方案

根据《中华人民共和国预算法》和《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（国发〔2014〕43号）精神，按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等文件要求，结合伊犁州天然气利民管道扩建工程实施情况，特制定本项目实施方案。

一、项目基本情况

（一）政策背景

2020年9月25日～26日，第三次新疆工作座谈会上，习近平总书记强调“做好新疆工作，牢牢扭住新疆工作总目标，努力建设新时代中国特色社会主义新疆”“要发挥新疆区位优势，以推进丝绸之路经济带核心区建设为驱动，创新开放型经济体制，打造内陆开放和沿边开放的高地”。2022年6月，中央生态环境保护督察组督查新疆维吾尔自治区时提出解决“乌昌石”区域重污染天气呈现多发的问题，自治区人民政府提出整改要求，全力推进大气污染防治各项工作，强化电力和天然气支撑保障，从源头上减少污染源。

2023年以来，新疆维吾尔自治区党委书记先后多次深入调研，要求加快推进南北疆天然气管道建设；3月16日专题会议安排部署南北疆天然气管道建设工作；4月23日、5月12日、

5月29日在专题会议上提出加大疆内油气勘探开发力度，推动南北疆天然气管道“一张网”建设、保障当地民生用气等事宜。我国天然气管网“全国一张网”基本成型，各地区区域一张网需要进一步完善，北疆地区有准噶尔环网，但相对北疆整体区域而言，覆盖面不全，北疆地区天然气管道一张网需要进一步推动落实。建设区域天然气一张网，多渠道天然气气源，形成区域内天然气多气源的供应体系以及与管道供气能力相匹配的储气应急调峰体系。

（二）项目背景

伊犁哈萨克自治州地处新疆维吾尔自治区西部天山北部的伊犁河谷内，属温带大陆性气候、高山气候。是中国唯一的副省级自治州，也是中国唯一的既辖地区、又辖县市的自治州。伊犁州管辖塔城地区和阿勒泰地区，直辖3个县级市、7个县和1个自治县，分别为：伊宁市、奎屯市、霍尔果斯市、伊宁县、察布查尔锡伯自治县、霍城县、巩留县、新源县、昭苏县、特克斯县、尼勒克县。另外新疆生产建设兵团第四师也位于伊犁州直管地区，下辖共19个团，为61团至79团。全州总面积268593平方千米。

长期以来，州直属县市地区，仅伊宁市、霍尔果斯市、霍城县，62团实现管道直接供气，其他县市和团均为专用车辆拉运至门站后，通过城市中压管网和入户低压管网供气，尤其是东五县（尼勒克县、巩留县、特克斯县、昭苏县、新源县），路途遥远，运费成本普遍较高。且随着州直地区天

然气输配系统的整体发展，目前霍伊天然气长输管道的输气能力，也逐渐满足不了该地区未来发展的用气需求。截至目前，霍伊天然气管道复线、清水河镇天然气管道、伊宁县天然气管道以及察布查尔县天然气管道均已在其他项目中单独实施，分别解决了霍伊天然气管道输气量不足的问题以及清水河镇、伊宁县和察布查尔县境内无管道供应天然气的问题。但伊犁州东五县（尼勒克县、巩留县、特克斯县、昭苏县、新源县）仍然面临着境内无天然气输送管道、天然气供应不稳、成本较高等困境。

鉴于伊犁州东五县对天然气需求较为紧迫且旺盛，本项目计划以霍伊天然气管道、伊宁第二门站为气源，新建察县—龙口天然气管道干线、伊宁第二门站供气支线、尼勒克输气支线、新源输气支线、特克斯输气支线和昭苏输气支线，形成“一千五支”的天然气管网格局，保障伊犁州东五县城镇和工业用户的用气需求。

（三）项目概况

1. 项目投向领域：天然气管网和储气设施。

2. 项目功能定位：完善能源基础设施，优化能源消费结构、保障伊犁州能源安全，促进节能减排和提高人民生活质量。

3. 项目参与主体：新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司。

4. 项目名称：伊犁州天然气利民管道扩建工程。

5. 项目建设地点：伊犁州。

6. 项目建设内容：新建五条天然气管道472公里，管径168-273毫米，其中：伊宁—龙口干线长154公里，管径273毫米（伊宁输气首站—伊宁分输站段长9公里、察县分输阀室—龙口分输站段长145公里）；尼勒克支线（巩留分输站—尼勒克县末站）全长68公里，管径168毫米；新源支线（龙口分输站—新源县末站）全长78公里，管径219毫米；特克斯支线（龙口分输站—特克斯分输站）全长100公里，管径168毫米；昭苏支线（特克斯分输站—昭苏县末站）全长72公里，管径168毫米。同时新建9座输气站场、14座阀室及配套设施。

7. 建设期限：6年。

8. 运营期限：25年。

9. 项目性质：新建。

（四）项目主管部门

1. 项目主管部门名称：新疆维吾尔自治区人民政府国有资产监督管理委员会。

2. 单位地址：乌鲁木齐市天山区幸福路13号。

3. 对本项目的主要职责

充分考虑项目投资建设和运营成本等因素，做好本项目融资与收益平衡评估；配合做好项目收益专项债券发行

时方案的编制、专业报告出具、信息披露等各项准备工作，落实发行和管理项目收益专项债券的各项配套管理办法、标准和规定等文件；严格履行项目建设、运营和维护责任，确保项目如期建设、如期投入运营，早日实现持续稳定的收益；监督指导建设运营主体规范使用本专项债券资金，对发现的违法违规资金进行严肃处理和责任追究；配合做好债券对应项目形成资产的登记管理工作，做好日常统计和动态监控，确保项目资产独立性和确认资产权益归属，严禁专项债券对应资产和权益用于为融资平台公司等企业提供担保和抵押，不得擅自将项目资产进行转移和划转企业；合理控制本项目资产权益取得节奏，并根据国家和新疆维吾尔自治区有关法律法规和政策规定做好对应的专项债券还本付息工作，加强对项目实施情况的监控；配合做好项目跟踪评级工作，依法依规做好项目信息公开等工作。

（五）立项和建设的相关批复文件

1. 伊犁州发展和改革委员会出具的《伊犁州发展改革委关于伊犁州天然气利民管道扩建工程核准的批复》（伊州发改能源〔2025〕12号）。

2. 伊犁州自然资源局、第四师可克达拉市自然资源和规划局出具的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第654000202500004号）。

（六）项目开工和竣工时间

计划开工时间为2025年11月，计划竣工时间为2030年10月。

二、经济社会效益分析

（一）经济效益分析

本项目收入来源为天然气管输费。根据本项目资金筹措及专项债券分期发行计划，本项目计划申请专项债券额度总计92000万元（其中2025年第一期申请52000万元，第二期申请40000万元），期限30年。债券存续期内（2025年—2055年）累计经营总收入为473384.36万元，运营成本为115997.01万元，相关税费为40135.36万元，可用于还款的项目收益为317251.98万元，累计现金结存额为111974.46万元。以上测算结果说明本项目每年收益不仅能覆盖当年的债券还本付息，还能产生一定的收益，说明项目具有较好的经济效益。

（二）社会效益分析

1. 保障能源供应的安全性，优化地区能源结构。伊犁州天然气利民管道扩建项目有利于保障伊犁州天然气供应，促进该地区的经济发展；同时，可以优化能源结构，改善伊犁州能源供应和工业格局。因此，本项目的实施对缓解能源供需矛盾，保证能源稳定供应和经济安全具有重要意义。从总的经济效益来说，天然气利用的经济性优于煤。天然气作为

优质、清洁的能源被广泛应用于多种行业，利用天然气可以推进经济增长方式转变，促进能源节约，改善能源消费结构。因此，通过本项目的建设实施可以引发关联产业与新产业群体的发展变化，从而改善能源结构。

2. 有利于生态环境的保护，减少污染物排放。本管道项目输送的介质是清洁的天然气，天然气是清洁高效的能源，燃烧时没有SO₂、粉尘等有害物质的排放，其CO₂排放只是燃煤的42%。因此它有助于减少酸雨的形成，舒缓地球温室效应。在工业燃料中，使用天然气的效率比煤约高30%，天然气发电的效率也高达55%，且具有调峰性能优越等多方面的优点，其价格与轻柴油相比仍具有较大的竞争力。随着天然气在能源结构中的比重进一步增高，城市SO₂的排放量将大幅降低，城市生态环境也将得以改善。本项目输气管道全线采用密闭输送，管道埋地，正常情况下没有污染物排放，对沿线自然环境的影响甚微，也不会改变自然环境。在施工作业过程中施工机械、车辆的使用以及人员的活动会产生噪声，如果附近有居民居住，会对居民的生活产生一定的影响，但这种影响是暂时的，施工结束后即可消失。

3. 提高人民生活质量与生活水平天然气无毒、易散发，比重轻于空气，不易积聚成爆炸性气体，是城市燃气的理想气源。其利用技术成熟，安全可靠。因此天然气的应用将进一步提高居民生活用能的安全性。同时，按热值计算，与目

前城市民用燃气相比，天然气到用户的价格比油制气和液化石油气的小区供气便宜30%以上，从而进一步降低了区域居民生活成本，可以说天然气的引进在进一步保障居民的生活用能安全性的同时，还使居民得到了经济实惠。本管道项目在施工建设过程中还将需要大量的钢材、机械设备、电力设备、自控仪器仪表等，这将有利于激活我国钢铁、水泥、土建安装和机械电子等行业的发展潜能，带动我国冶金、机械、电力、建材及装备制造等相关行业的迅速发展。特别是沿线地区的相关行业，在满足输气管道工程的上下游产业以及管道工程的物资需求时，技术进步和产业升级也促使行业更快更好地发展。

三、绩效目标及指标

（一）事前绩效评估

1. 项目实施的必要性、公益性、收益性

（1）项目实施的必要性

①符合国家和自治区发展战略，是保障民生、促进新疆经济高质量发展和可持续发展的需要。为落实中央政治局委员、新疆维吾尔自治区党委书记就解决“乌-昌-石”地区空气严重污染问题和推进北疆地区天然气利民工程的工作要求，2023年3月3日专题会议上关于组织开展北疆环准噶尔盆地天然气管网建设研究的指示，结合北疆地区天然气储运设施现状，对天然气资源和市场进行分析，拓展

天然气综合利用范围，通过市场平衡配置，加快提升北疆地区天然气综合利用水平，大力发展天然气产业。因此，本项目是落实总书记指示的具体行动，是团结稳疆、富民兴疆、长期建疆的伟业工程。在保民生用气基础上，实现天然气资源就地转化，助力产业升级，是支持新疆经济可持续、高质量发展的具体行动。

②符合自治区产业布局、推进丝绸之路经济带核心区高质量发展的需要。自治区党委政府高度重视和关心能源行业高质量发展，立足丝绸之路经济带核心区、新时代国家“三基地一通道”发展定位，全面打造以“八大产业集群”为支撑的现代化产业体系，聚焦油气煤电新等特色优势产业，以重点突破带动核心区建设整体推进，着力推进设施联通，构建基础设施互联互通网络体系。适度超前开展基础设施建设，完善陆上交通网络，深度参与空中丝绸之路建设，推进能源管网通道建设，抓好“数字丝路”核心枢纽建设。

③是优化当地能源消费结构、保障伊犁州能源安全的需要。随着世界经济的发展，石油危机的冲击和煤、石油所带来的环境污染问题日益严重，能源结构逐步发生变化，能源结构低碳化转型加速推进。加快构建现代绿色低碳能源体系是保障国家能源安全，力争如期实现碳达峰、碳中和的内在要求。根据伊犁州“十四五”规划，优化能源消

费结构，严格控制能源消费增量，鼓励以电能、燃气替代煤炭为主的能源消费，推动能源清洁低碳安全高效利用，建设绿色伊犁。根据伊犁州经济发展的需要，开拓天然气用气市场，扩大天然气用量，提高天然气在一次能源中所占的比例，可优化能源结构，实现能源多样化，降低依赖某种单一能源的风险，增强能源安全保障程度。

④是促进地方工业经济发展的需要。天然气作为工业用燃料时具有热量稳定、温度易控、不含杂质等优点，是生产高端产品不可或缺的能源保障。因此，大力发展天然气供应，是提升企业工业生产水平，增强企业竞争力、促进工业园区发展的不可或缺的能源保障。目前，伊犁州东五县工业用户基本没有管道天然气，一些有天然气需求的项目不得不搁置，制约当地的工业经济发展。本项目天然气管道建设，将为东五县各工业用户供应清洁、优质、高效的天然气能源，满足产业结构调整升级、产业转移及优化布局，有利于地方招商引资，有助于提升经济发展水平。因此，尽快建设本项目，为各工业用户提供稳定的、具有价格优势的天然气资源是非常有必要的。

（2）项目实施的公益性

自治区政府坚定不移走生态优先、绿色发展道路，加强生态环境保护、建设美丽新疆。根据《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》2030年

碳达峰、2060年碳中和要求，着力推进“煤改电”“煤改气”，低排放、低污染的天然气在化石能源结构中地位凸显。根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》，北疆重点区域大气污染问题依然十分突出，开展重点防控区大气环境综合整治。优化能源消费结构，逐年提高清洁能源在新疆能源消费中的比重，实施煤炭消费总量控制；对达不到特别排放限值的企业限期治理或转产搬迁；扩大集中供热覆盖范围，推进分散燃煤设施清洁能源改造及淘汰。天然气热值高、污染少、温室效应低，以天然气替代煤炭和液化石油气可以减少氮氧化物排放量80%~90%。天然气燃烧后二氧化碳的排放量比燃煤低52%，比燃油减少26%，较燃煤与燃油，燃烧天然气形成酸雨和温室效应将大大减少，同时天然气燃烧无烟尘，对大气的污染很小，因此，大力推广使用天然气对改善环境质量，实现可持续发展，推进节能减排工作具有重要意义，是建设资源节约型、环境友好型社会的重要保证。

（3）项目实施的收益性

项目实施后，债券存续期内预计项目运营收入为473384.36万元，扣除项目运营成本和税费后，项目运营净收益为317251.98万元，债券存续期内项目资金覆盖倍数为1.52倍。项目资金稳定性可靠，能够合理保证偿还本期债券本金、利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

2. 项目投资合规性与项目成熟度

本项目是政府投资项目，处于未开工阶段。项目已经取得项目立项批复。项目投资手续基本完善，项目成熟度较高。

3. 项目资金来源和到位可行性

本项目属于天然气管网和储气设施，项目类别属于政府专项债券支持的领域之一，债券发行主体，申请资金规模都符合政策要求。项目资金来源为专项债券资金、中央预算资金、市场化融资，资金来源都符合国家相关法规政策要求，资金来源合规。

项目已经取得项目立项批复。本项目正在组织招标，项目单位自有资金具备投入可行性。

4. 项目收入、成本、收益预测合理性

本项目收入来源为天然气管输费，运营成本包括生产成本、管理费用和营业费用，债券存续期内预测项目运营净收益为317251.98万元，项目预测收入、成本依据充分，具有一定的合理性。

5. 债券资金需求合理性

本次申请的专项债券资金需求与绩效目标匹配，项目建设资金、运营成本费用均细化编制，资金需求明确。发债金额未超过总投80%，且项目收益对债券本息覆盖倍数为1.52倍，且符合专项债申请相关政策要求，债券资金需求

合理。

6. 项目偿债计划可行性和偿债风险点

(1) 项目偿债计划可行性

项目主管单位将遵守政府专项债券管理相关政策法规的要求，负责专项债券资金收支和项目运营收支的规范管理，按要求及时足额上缴项目对应的政府性基金收入 and 对应偿债的专项收入，确保专项债券本息按时偿付。项目主管单位将建立健全债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。偿债计划总体可行。

(2) 项目偿债计划可行性风险点

主要包括：影响项目施工进度或正常运营的风险，影响项目收益的风险，影响融资平衡结果的风险。项目实施方案对相应风险进行了分析并提出了控制措施，相应风险识别到位，措施具有一定可行性，但缺乏细则，还待进一步完善。

7. 绩效目标合理性

(1) 目标明确性

项目单位根据建设内容和预期目的设置了绩效目标，绩效指标，数量和时效指标均进行了量化，效益指标中满意度指标也进行了量化，绩效目标基本明确。

(2) 目标合理性

绩效目标基本合理，绩效目标与工作任务总体相匹配，有预期达到的产出，但还存在项目时效指标不够细致，效果目标不够准确完善的情况。

评估认为，该项目符合地方政府专项债券资金投入领域，项目实施立项依据充分，具有较强的现实需求，与债券资金支持范围相符；项目绩效目标较为明确，预期效益良好，但部分指标不够细化、量化；项目实施方案较为明确，收益及偿债部分编制依据较为充分，但项目建设后续质量管控有待加强；项目相关政策可持续性较好，预期效果的可持续性存在强；财政资金投入具有可行性且风险可控，但目前项目缺乏具体资金计划安排或证明，资金保障有待提高。综上所述，该项目评估结论为“予以支持”。

（二）绩效目标的设定

按照自治区关于印发《自治区全面实施预算绩效管理的工作方案》的通知（新财预〔2018〕158号）文件要求，参考自治区财政厅关于印发《自治区部门预算项目支出绩效目标参考表（2019年度）》的通知（新财预〔2019〕129号），科学合理设定本项目绩效目标，二级指标6个，包括数量、质量、时效、成本、社会效益指标、服务对象满意度指标；设定三级指标10个，其中量化指标9个，量化指标占三级指标量的90%（ $\geq 70\%$ ）。（详见下表）

项目支出绩效目标表

(2025年)

预算单位		新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司						
项目名称		伊犁州天然气管道扩建工程		项目负责人				
项目资金（万元）		年度预算总额：	92000	其中：财政拨款	0	其他资金：专项债券92000万元		
项目总体目标		新建五条天然气管道472公里，管径168-273毫米，其中：伊宁—龙口干线长154公里，管径273毫米（伊宁输气首站—伊宁分输站段长9公里、察县分输阀室—龙口分输站段长145公里）；尼勒克支线（巩留分输站—尼勒克县末站）全长68公里，管径168毫米；新源支线（龙口分输站—新源县末站）全长78公里，管径219毫米；特克斯支线（龙口分输站—特克斯分输站）全长100公里，管径168毫米；昭苏支线（特克斯分输站—昭苏县末站）全长72公里，管径168毫米。同时新建9座输气站场、14座阀室及配套设施。						
一级指标	二级指标	三级指标	指标值	指标设置依据	上年完成值	指标分值权重	指标赋分规则	佐证资料
产出指标	数量指标	指标1：新建管道（km）	=74	计划标准	/	10	按照完成比例赋分	工作资料
		指标2：新建管道管径（mm）	=D168.3/D273	计划标准	/	10	按照完成比例赋分	工作资料
	质量指标	指标1：输气管道验收合格率	=100%	计划标准	/	10	直接赋分	工作资料
	时效指标	指标1：工程进度延迟率	≤5%	计划标准	/	10	直接赋分	工作资料
成本指标	经济成本指标	指标1：伊宁第二门站供气支线工程成本（万元）	≤5818	计划标准	/	5	按照完成比例赋分	原始凭证
		指标2：察县-龙口输气干线工程成本（万元）	≤21476	计划标准	/	5	按照完成比例赋分	原始凭证
		指标3：新源县支线工程成本（万元）	≤10778	计划标准	/	5	按照完成比例赋分	原始凭证

（三）绩效监控和评价

根据《自治区党委、自治区人民政府关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（新党发〔2018〕30号）、《关于印发〈自治区全面实施绩效管理的工作方案〉的通知》（新财预〔2018〕158号）、《关于印发〈自治区政府债务支出预算绩效管理暂行办法〉的通知》（新财预〔2019〕80号）、《财政部关于印发〈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号等文件，对项目进行绩效监控和评价。一是在债券发行的2个月内进行一次绩效监控，对绩效目标偏离值超过20%的指标立即进行整改，同时监控及整改结果经项目主管部门审核后报财政部门。二是在每年年末，对项目实施绩效自评，形成自评报告，按照绩效评级规定程序报同级财政部门。

四、项目投资估算及资金筹措情况

（一）编制依据

1. 中国石油天然气集团公司《建设项目可行性研究报告投资估算编制规定》中油计〔2013〕429号，采用工程量法编制。

2. 定额依据《石油建设安装工程概算指标（2022）版》中油计划〔2022〕24号文，费用定额依据《石油建设安装工程费用定额（2022）版》中油计划〔2022〕23号文。

3. 建、构筑物经济指标采用当地相似或相同工程指标。

4. 其他费用：执行《石油建设项目其他费用和相关费

用计价方法与费用标准（2022版）》中油计划〔2022〕22号。

5.《石油建设工程投资估算指标—长距离输送管道工程册（2012）》。

6.工程所在地2023—2024年建筑工程造价资料、设备材料价格信息。

7.工程所在地政府的相关费用规定。

8.可行性研究文件及专业设计人员提供的主要工程量。

9.预备费计算基数：（工程费用+其他费用）×基本预备费率，基本预备费率为10%。

10.主要设备费：本估算设备价格均为不含13%增值税。主要设备国内运杂费费率按7.5%计取。主要设备参考同期市场采购价、询价或厂家报价。

11.主要材料费：本估算主材价格均为不含13%增值税。材料国内运杂费费率按8%计取。工艺管道、电力电缆价格执行《石油造价管理》2024年第1、2期，阀门价格执行《石油造价管理》2023年第2期，不掌握指导价的材料参考同期市场采购价、询价或厂家报价。本工程主要采用L290M直缝高频电阻焊钢管6500元/t（不含增值税含运费），L245M直缝高频电阻焊钢管6300元/t（不含增值税含运费），L245N无缝钢管6500元/吨（不含增值税含运费）。

12.征地补偿费用依据文件为《关于公布实施自治区征

地统一年产值标准的通知》新国土资发〔2011〕19号、《自治区发展改革委、财政厅关于草原植被恢复费收费标准及有关事宜的通知》新发改收费〔2014〕1769号、《关于公布自治区征收农用地地区片综合地价标准的通知》新自然资规〔2020〕4号、《关于我区水土保持补偿费政策有关事宜的通知》新发改规〔2021〕12号文。主要穿跨越补偿费用参考类似工程估算。

（二）项目总投资估算

本项目建设总投资为131798万元。其中工程直接费78597.86万元，占总投资的59.63%；工程建设其他费39967.29万元，占总投资的30.32%；预备费11856.51万元，占总投资的9.00%；建设期利息1141.19万元，占总投资的0.87%；铺底流动资金235.89万元，占总投资的0.18%。

（三）项目融资计划及投资者保护措施

1. 项目融资计划。本项目计划申请地方政府专项债券92000.00万元（用作项目资本金），其中2025年第一期已申请专项债券52000.00万元，第二期本次申请专项债券40000.00万元，期限30年；计划申请中央预算投资19769.81万元，申请市场化融资13000万元。

2. 投资者保护措施。

（1）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》（财预〔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。

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

（3）建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案。自治区人民政府高度重视政府性债务管理工作，积极采取有效措施、不断完善政府性债务管理制度，着力

控制债务规模，防范和化解政府性债务风险。

（4）落实加强政府债务预算管理。设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

（5）加强项目资产管理。项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司将定期对本项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

（四）建设期资金平衡情况

本项目建设期资金平衡情况如下表：

单位：万元

资金筹措和资金使用情况	建设期限		合计	平衡情况
	2025年	2026年-2030年		
资金筹措（收入）	92000.00	39798.74	131798.74	收支相抵、 收支平衡
中央预算资金		19769.81	19769.81	
政府专项债券资金	92000.00		92000.00	
超长期特别国债			0.00	
市场化融资		13000.00	13000.00	
自有资金		7028.93	7028.93	
资金使用（支出）	92000.00	39798.74	131798.74	
资金余额（资金筹措-资金使用）	0	0	0	

五、项目收益与融资自求平衡情况

（一）项目运作模式

1. 项目运营主体：新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司。

2. 项目运营模式：由新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司负责运营管理本项目。

3. 项目管理模式：本项目由新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司负责项目建设的协调、监督和具体实施以及对本项目的运营。

4. 项目资金筹措计划：本项目总投资 131798 万元，计划申请地方政府专项债券 92000.00 万元，其中 2025 年第一期已申请专项债券 52000.00 万元，第二期本次申请专项债券 40000.00 万元，期限 30 年；计划申请中央预算投资 19769.81 万元，申请市场化融资 13000 万元；自有资金 7028.93 万元。

5. 项目保障措施：严格依法依规使用政府专项债券资金，做到专款专用、分账核算，并实行预决算管理，明确职责分工，按时偿还债券本金和利息；同时，建立健全机构内部债务风险防控机制加快建立债务风险化解和应急处置机制，及时分析和评估专项债务风险状况，对债务高风险项目进行风险预警。

（二）项目运营收入

项目收入来源为天然气管输费。本项目分 2 期建设，采取边建边投的建设方式，2026 年开始投运，按照最终 2030 年建成后生产期 30 年计算，本次专项债券偿债收益仅计算债券存续期内（即 2026 年—2055 年）的经营收益。

根据本项目可行性研究报告，新建管道在计算期内的预测输送量详见下表。

各年输送量表 单位：亿方

年份	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
输气量	1.16	1.30	1.44	1.54	1.64	1.75	1.86	1.98	2.09	2.21
年份	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
输气量	2.36	2.51	2.67	2.82	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08
年份	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
输气量	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08
年份	2056	2057	2058	2059						
输气量	3.08	3.08	3.08	3.08						

参照中石油长输管道项目经济评价的相关规定，本项目设定的基准收益率为 6%（税后内部收益率）。经测算本项目管输费用为 0.535 元/方（不含税），考虑每五年上涨 5%。

根据上述预测的管输量及管输单价计算，本项目在计算期内应获得的年均营业收入为 15779.47 万元（不含税）。债券存续期总收入为 473384.36 万元。

项目运营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期					运营期				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	年数		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	运营收入	473384.36		6206.0	6955.0	7704.0	8239.0	8774.0	9830.6	10448.6	11122.7	11740.6
1	天然气管输费	473384.36		6206.0	6955.0	7704.0	8239.0	8774.0	9830.6	10448.6	11122.7	11740.6
1.1	预测输量（亿方）			1.16	1.30	1.44	1.54	1.64	1.75	1.86	1.98	2.09
1.2	管输单价（元/方）			0.535	0.535	0.535	0.535	0.535	0.562	0.562	0.562	0.562

续表

序号	项目	运营期										
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	年数	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	运营收入	12414.7	13920.2	14804.9	15748.7	16633.4	18167.0	19075.3	19075.3	19075.3	19075.3	19075.3
1	天然气管输费	12414.7	13920.2	14804.9	15748.7	16633.4	18167.0	19075.3	19075.3	19075.3	19075.3	19075.3
1.1	预测输量（亿方）	2.21	2.36	2.51	2.67	2.82	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08
1.2	管输单价（元/方）	0.562	0.590	0.590	0.590	0.590	0.590	0.619	0.619	0.619	0.619	0.619

项目运营收入测算表（续）

单位：万元

序号	项目	运营期									
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	年数	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
	运营收入	20029.1	20029.1	20029.1	20029.1	20029.1	21030.6	21030.6	21030.6	21030.6	21030.6
1	天然气管输费	20029.1	20029.1	20029.1	20029.1	20029.1	21030.6	21030.6	21030.6	21030.6	21030.6
1.1	预测输量（亿方）	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08
1.2	管输单价（元/方）	0.650	0.650	0.650	0.650	0.650	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683

（三）财务费用

本项目计划申请地方政府专项债券 92000.00 万元（用作项目资本金），其中 2025 年第一期已申请专项债券 52000.00 万元，第二期本次申请专项债券 40000.00 万元，债券发行期限 30 年，预计利率为 3.5%。计划市场化融资 13000 万元，期限 30 年，贷款利率按 3.00% 预计。

本项目在债券存续期内可产生财务费用 103606.31 万元，其中：专项债券利息 96600 万元，债券发行费 92 万元，登记托管费 7.36 万元，债券还本付息兑付服务费 9.43 万元；市场化融资利息 6897.52 万元。（详见附表）

财务费用测算表

单位：万元

项目	利息		财务费用			合计
	市场化融资利息	专项债利息	发行费	登记托管费	兑付服务费	
	3.00%	3.50%	0.10%	0.008%	0.005%	
第1年		3220	92	7.36	0.16100	3319.5210
第2年		3220			0.16100	3220.1610
第3年	390.00	3220			0.16100	3610.1610
第4年	381.80	3220			0.16100	3601.9610
第5年	373.36	3220			0.16100	3593.5210
第6年	364.66	3220			0.16100	3584.8210
第7年	355.70	3220			0.16100	3575.8610
第8年	346.48	3220			0.16100	3566.6410
第9年	336.98	3220			0.16100	3557.1410
第10年	327.19	3220			0.16100	3547.3510
第11年	317.11	3220			0.16100	3537.2710
第12年	306.72	3220			0.16100	3526.8810
第13年	296.03	3220			0.16100	3516.1910

第14年	285.01	3220			0.16100	3505.1710
第15年	273.66	3220			0.16100	3493.8210
第16年	261.97	3220			0.16100	3482.1310
第17年	249.94	3220			0.16100	3470.1010
第18年	237.54	3220			0.16100	3457.7010
第19年	224.76	3220			0.16100	3444.9210
第20年	211.61	3220			0.16100	3431.7710
第21年	198.06	3220			0.16100	3418.2210
第22年	184.10	3220			0.16100	3404.2610
第23年	169.73	3220			0.16100	3389.8910
第24年	154.92	3220			0.16100	3375.0810
第25年	139.67	3220			0.16100	3359.8310
第26年	123.97	3220			0.16100	3344.1310
第27年	107.79	3220			0.16100	3327.9510
第28年	91.13	3220			0.16100	3311.2910
第29年	73.96	3220			0.16100	3294.1210
第30年	113.67	3220			4.76100	3338.4310
合计	6897.52	96600	92	7.36	9.43	103606.31

（四）项目运营成本

本项目经营成本费用主要包括生产成本、管理费用和营业费用。

1. 生产成本。

（1）电费：电费=Σ设计消耗量×单价，电价为0.487元/kW·h（不含税）。本项目运行期内耗电量一期为76.8×104kWh，二期建成后为108×104kWh。

（2）天然气损耗费：天然气管道输送损耗率按2%计算，居民用气购气价格为1.24元/Nm³（不含税），非居民用气购气价格为1.67元/Nm³（不含税），输气量中24%为居民用气，76%为非居民用气。经计算，本项目年均损耗费用为80.18万元（不含税）。

（3）人员费用：人员费用按定员计算，年均人员费用（工资、奖金及社保基金）按15万元/人·年计算，本项目一期实施后设计定员20人，二期实施后定员增至30人。

（4）通信链路租用：本项目运行期间通信链路租用费用为7万元/a（含税），不含税价为6.19万元。

（5）修理费：修理费是用于固定资产和低值易耗品的大中小修理费用，按照固定资产原值（不含建设期利息）的2.5%计算，年均修理费2767.53万元。

（6）其他制造费：长输管道项目其他制造费以全部定员为基础按每人费用指标估算，其他运营费用定额1.8万元/人·年。年均费用为51.60万元。

2. 管理费用

（1）摊销：土地费用按照使用年限摊销，本项目土地性质为工业用地，按照50年摊销；办公及生活家具购置费 and 培训费在投产第一年一次性全部摊销。年摊销额=无形资产原值（其他资产原值）/摊销年限

（2）其他管理费：以全部定员为基础按每人费用指标估算，其他管理费按3万元/人·年计取。

（3）安全生产费：安全生产费按照营业收入的1.5%计取。

3. 营业费用估算营业费用按照营业收入的1%计取，经计算，本项目年均营业费用为157.79万元。

4. 折旧费：折旧费按直线折旧法计取，本项目折旧年限按照参数规定长输管道项目确定综合折旧年限为30年，残值率为零。本项目新增折旧按照建设期形成固定资产计算。建设完成后年折旧费4082万元。

综上，本项目平均每年运营成本费用为 3866.57 万元，债券存续期内总运营成本为 115997.01 万元。

项目总成本测算表

单位：万元

序 号	项 目	合 计	建设期						运营期					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	年数		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034		
1	生产成本	101582.40		723.02	1341.41	1959.81	2473.95	3006.28	3650.74	3654.19	3657.96	3661.41		
1.1	电费	1517.10		37.40	37.40	37.40	37.40	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60		
1.2	天然气损耗	2405.46		36.42	40.82	45.21	48.35	51.49	54.95	58.40	62.17	65.62		
1.3	人员费用	12900.00		300.00	300.00	300.00	300.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00		
1.4	通信链路租用	185.84		6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19		
1.5	修理费	83026.00		307.00	921.00	1535.00	2046.00	2392.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00		
1.6	其他制造费	1548.00		36.00	36.00	36.00	36.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00		
2	管理费用	9680.77		153.09	164.33	175.56	183.59	221.61	237.46	246.73	256.84	266.11		
2.1	其他管理费	2580.00		60.00	60.00	60.00	60.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00		
2.2	安全生产费	7100.77		93.09	104.33	115.56	123.59	131.61	147.46	156.73	166.84	176.11		
3	营业费用	4733.84		62.06	69.55	77.04	82.39	87.74	98.31	104.49	111.23	117.41		
4	经营成本合计	115997.01		938.17	1575.29	2212.41	2739.93	3315.63	3986.50	4005.41	4026.03	4044.93		
5	折旧和摊销	114854.00			2082.00	2775.00	3241.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00		
6	财务费用	100277.52			3610	3601.8	3593.36	3584.66	3575.7	3566.48	3556.98	3547.19		
6.1	债券利息	93380.00			3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00		
6.2	市场化融资利息	6897.52			390	381.8	373.36	364.66	355.7	346.48	336.98	327.19		
7	总成本费用合计	331128.53		938.17	7267.29	8589.21	9574.29	11006.29	11668.20	11677.89	11689.01	11698.12		

项目总成本测算表（续）

单位：万元

序号	项目	运营期										
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	年数	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
1	生产成本	3665.18	3669.89	3674.60	3679.63	3684.34	3692.50	3692.50	3692.50	3692.50	3692.50	3692.50
1.1	电费	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60
1.2	天然气损耗	69.39	74.10	78.81	83.83	88.54	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71
1.3	人员费用	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
1.4	通信线路租用	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19
1.5	修理费	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00
1.6	其他制造费	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
2	管理费用	276.22	298.80	312.07	326.23	339.50	362.50	376.13	376.13	376.13	376.13	376.13
2.1	其他管理费	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2.2	安全生产费	186.22	208.80	222.07	236.23	249.50	272.50	286.13	286.13	286.13	286.13	286.13
3	营业费用	124.15	139.20	148.05	157.49	166.33	181.67	190.75	190.75	190.75	190.75	190.75
4	经营成本合计	4065.55	4107.90	4134.72	4163.34	4190.17	4236.67	4259.38	4259.38	4259.38	4259.38	4259.38
5	折旧和摊销	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00
6	财务费用	3537.11	3526.72	3516.03	3505.01	3493.66	3481.97	3469.94	3457.54	3444.76	3431.61	3418.06
6.1	债券利息	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00
6.2	市场化融资利息	317.11	306.72	296.03	285.01	273.66	261.97	249.94	237.54	224.76	211.61	198.06
7	总成本费用合计	11708.66	11740.62	11756.75	11774.35	11789.83	11824.64	11835.32	11822.92	11810.14	11796.99	11783.44

项目总成本测算表（续）

单位：万元

序号	项目	运营期									
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	年数	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
1	生产成本	3692.50	3692.50	3692.50	3692.50	3692.50	3692.50	3692.50	3692.50	3692.50	3692.50
1.1	电费	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60	52.60
1.2	天然气损耗	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71	96.71
1.3	人员费用	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
1.4	通信线路租用	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19
1.5	修理费	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00	3033.00
1.6	其他制造费	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00
2	管理费用	390.44	390.44	390.44	390.44	390.44	405.46	405.46	405.46	405.46	405.46
2.1	其他管理费	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
2.2	安全生产费	300.44	300.44	300.44	300.44	300.44	315.46	315.46	315.46	315.46	315.46
3	营业费用	200.29	200.29	200.29	200.29	200.29	210.31	210.31	210.31	210.31	210.31
4	经营成本合计	4283.23	4283.23	4283.23	4283.23	4283.23	4308.26	4308.26	4308.26	4308.26	4308.26
5	折旧和摊销	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00	4106.00
6	财务费用	3404.1	3389.73	3374.92	3359.67	3343.97	3327.79	3311.13	3293.96	3276.28	3277.39
6.1	债券利息	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00
6.2	市场化融资利息	184.1	169.73	154.92	139.67	123.97	107.79	91.13	73.96	56.28	57.39
7	总成本费用合计	11793.33	11778.96	11764.15	11748.90	11733.20	11742.05	11725.39	11708.22	11690.54	11691.65

（五）相关税费

本项目相关税费包括增值税、城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加；所得税。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》等规定，本项目天然气管输费增值税税率为 9%，进项税修理费税率为 9%；城建税税率 7%、教育费附加 3%、地方教育费附加 2%；所得税税率为 25%。预计在债券存续期内可产生相关税费约为 40135.36 万元。（详见附表）

相关税费测算表

单位：万元

序号	项目	税率	合计	建设期						运营期					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	税费小计		40135.36		1364.63	66.81	70.06	71.82	74.63	81.00	87.64	94.88	101.51		
1	增值税		36770.03		529.64	556.74	583.85	598.50	621.90	675.02	730.33	790.66	845.96		
1.1	销项税额	9%	42604.59		558.54	625.95	693.36	741.51	789.66	884.76	940.37	1001.04	1056.65		
1.2	进项税额	9%	5834.56		28.90	69.21	109.51	143.01	167.76	209.73	210.04	210.38	210.69		
2	附加税金	12%	4412.40		63.56	66.81	70.06	71.82	74.63	81.00	87.64	94.88	101.51		
2.1	城市维护建设税	7%	2573.90		37.07	38.97	40.87	41.90	43.53	47.25	51.12	55.35	59.22		
2.1	教育费附加	3%	1103.10		15.89	16.70	17.52	17.96	18.66	20.25	21.91	23.72	25.38		
2.3	地方教育费附加	2%	735.40		10.59	11.13	11.68	11.97	12.44	13.50	14.61	15.81	16.92		
3	企业所得税	25%	35722.95		1301.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

续表

序号	项目	税率	运营期										
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	税费小计		108.75	124.96	536.89	1102.03	1326.48	1713.53	1945.30	1948.40	1951.60	1954.88	1958.27
1	增值税		906.29	1041.36	1120.56	1205.05	1284.25	1421.54	1503.29	1503.29	1503.29	1503.29	1503.29
1.1	销项税额	9%	1117.32	1252.81	1332.44	1417.38	1497.01	1635.03	1716.78	1716.78	1716.78	1716.78	1716.78
1.2	进项税额	9%	211.03	211.46	211.88	212.33	212.76	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49
2	附加税金	12%	108.75	124.96	134.47	144.61	154.11	170.58	180.39	180.39	180.39	180.39	180.39
2.1	城市维护建设税	7%	63.44	72.90	78.44	84.35	89.90	99.51	105.23	105.23	105.23	105.23	105.23
2.1	教育费附加	3%	27.19	31.24	33.62	36.15	38.53	42.65	45.10	45.10	45.10	45.10	45.10
2.3	地方教育费附加	2%	18.13	20.83	22.41	24.10	25.69	28.43	30.07	30.07	30.07	30.07	30.07
3	企业所得税	25%	0.00	0.00	402.42	957.43	1172.37	1542.94	1764.91	1768.01	1771.20	1774.49	1777.88

相关税费测算表（续）

序号	项目	税率	运营期									
			22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	税费小计		2201.97	2205.56	2209.26	2213.08	2217.00	2473.26	2477.43	2481.72	2486.14	2485.86
1	增值税		1589.13	1589.13	1589.13	1589.13	1589.13	1679.26	1679.26	1679.26	1679.26	1679.26
1.1	销项税额	9%	1802.62	1802.62	1802.62	1802.62	1802.62	1892.75	1892.75	1892.75	1892.75	1892.75
1.2	进项税额	9%	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49	213.49
2	附加税金	12%	190.70	190.70	190.70	190.70	190.70	201.51	201.51	201.51	201.51	201.51
2.1	城市维护建设税	7%	111.24	111.24	111.24	111.24	111.24	117.55	117.55	117.55	117.55	117.55
2.1	教育费附加	3%	47.67	47.67	47.67	47.67	47.67	50.38	50.38	50.38	50.38	50.38
2.3	地方教育费附加	2%	31.78	31.78	31.78	31.78	31.78	33.59	33.59	33.59	33.59	33.59
3	企业所得税	25%	2011.27	2014.86	2018.57	2022.38	2026.30	2271.75	2275.92	2280.21	2284.63	2284.35

（六）资金平衡测算

1. 项目可偿债收益情况

债券存续期内项目可偿债收益=项目运营总收入-运营总成本-相关税费=473384.36 万元-115997.01 万元-40135.36 万元=317251.98 万元

2. 分年度还本付息情况

本项目计划申请地方政府专项债券92000.00万元，其中2025年第一期已申请专项债券52000.00万元，第二期本次申请专项债券40000.00万元，债券发行期限为30年，预计利率为3.5%。债券存续期每半年付息一次，最后一次利息随本金一起支付。经测算，在债券存续期内可产生本息共计188600万元，其中：本金92000.00万元、利息96600万元。

计划市场化融资13000万元，期限30年，贷款利率按3.00%预计，还本付息方式为等额本息，贷款期内合计本息19,897.52万元，其中本金13000万元，利息6897.52万元，每年还款额663.25万元。（详见附表）

专项债券还本付息测算表

序号	项目	合计	债券存续期									
			2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
1	申请专项债券		92000	0								
2	期初专项债券余额			92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000
3	当年应付利息	96600	0	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220
3.1	计入投资（建设期利息）	3220	0	3220								
4	债券本息	188600	0	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220
4.1	本金	92000										
4.2	利息	96600	0	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220
5	期末专项债券余额		92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000

单位：万元

续表

序号	项目	债券存续期									
		2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年
1	申请专项债券										
2	期初专项债券余额	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000
3	当年应付利息	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220
3.1	计入投资（建设期利息）										
4	债券本息	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220
4.1	本金										
4.2	利息	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220
5	期末专项债券余额	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000

专项债券还本付息测算表（续）

序号	项目	债券存续期										
		2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
1	申请专项债券											
2	期初专项债券余额	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000
3	当年应付利息	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220
3.1	计入投资（建设期利息）											
4	债券本息	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	95220
4.1	本金											92000
4.2	利息	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220	3220
5	期末专项债券余额	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	92000	0

单位：万元

市场化融资还本付息测算表

单位：万元

年利率	贷款金额	贷款期限（年）		
3.00%	13000	30		
期次	本金	利息	还款金额	剩余本金
-	-	-	19,897.50	13,000.00
1	273.25	390.00	663.25	12,726.75
2	281.45	381.80	663.25	12,445.30
3	289.89	373.36	663.25	12,155.41
4	298.59	364.66	663.25	11,856.82
5	307.55	355.70	663.25	11,549.27
6	316.77	346.48	663.25	11,232.50
7	326.27	336.98	663.25	10,906.23
8	336.06	327.19	663.25	10,570.17
9	346.14	317.11	663.25	10,224.03
10	356.53	306.72	663.25	9,867.50
11	367.22	296.03	663.25	9,500.28
12	378.24	285.01	663.25	9,122.04
13	389.59	273.66	663.25	8,732.45
14	401.28	261.97	663.25	8,331.17
15	413.31	249.94	663.25	7,917.86
16	425.71	237.54	663.25	7,492.15
17	438.49	224.76	663.25	7,053.66
18	451.64	211.61	663.25	6,602.02
19	465.19	198.06	663.25	6,136.83
20	479.15	184.10	663.25	5,657.68
21	493.52	169.73	663.25	5,164.16
22	508.33	154.92	663.25	4,655.83
23	523.58	139.67	663.25	4,132.25
24	539.28	123.97	663.25	3,592.97
25	555.46	107.79	663.25	3,037.51
26	572.12	91.13	663.25	2,465.39
27	589.29	73.96	663.25	1,876.10
28	606.97	56.28	663.25	1,269.13
29	625.18	38.07	663.25	643.95
30	643.93	19.32	663.27	-

3. 偿债指标的计算情况

单位：万元

序号	名称	可偿债总收益	总投资或本息	数值
1	总投资收益率(项目可偿债总收益/总投资)	317,251.98	131,798.74	2.41
2	总债务还本付息保障倍数(项目可偿债总收益/总债务融资本息)	317,251.98	208,497.52	1.52
3	总债务本金保障倍数(项目可偿债总收益/总债务融资本金)	317,251.98	105,000.00	3.02
4	专项债券本息保障倍数(项目可偿专项债收益/专项债券本息)	317,251.98	188,600.00	1.68
5	专项债券本金保障倍数(项目可偿专项债收益/专项债券本金)	317,251.98	92,000.00	3.45
6	市场化融资本息保障倍数(项目可偿专项债收益/市场化融资本息)	317,251.98	19,897.52	15.94
7	市场化融资本金保障倍数(项目可偿专项债收益/市场化融资本金)	317,251.98	13,000.00	24.40

4. 资金测算平衡情况

资金平衡情况测算表

单位：万元

项目	合计	建设期						运营期			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
收入小计	473384.36		6206.00	6955.00	7704.00	8239.00	8774.00	9830.63	10448.55	11122.65	11740.58
运营成本小计	115997.01		938.17	1575.29	2212.41	2739.93	3315.63	3986.50	4005.41	4026.03	4044.93
相关税费小计	40135.36		1364.63	66.81	70.06	71.82	74.63	81.00	87.64	94.88	101.51
总收益小计	317251.98		3903.21	5312.90	5421.53	5427.25	5383.74	5763.12	6355.50	7001.74	7594.13
融资本息小计	208497.52	0.00	3220.00	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25
其中：专项债券利息	96600.00	0.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00
专项债券本金	92000.00										
市场化融资本息	19897.52			663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25
当年现金净流入			3903.21	1429.65	1538.28	1544.00	1500.49	1879.87	2472.25	3118.49	3710.88
期末累积现金结存额			3903.21	5332.86	6871.13	8415.14	9915.63	11795.49	14267.75	17386.24	21097.12
总债务本息保障倍数		1.52									

资金平衡情况测算表（续）

单位：万元

项目	运营期										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
收入小计	12414.68	13920.17	14804.92	15748.66	16633.42	18167.00	19075.34	19075.34	19075.34	19075.34	19075.34
运营成本小计	4065.55	4107.90	4134.72	4163.34	4190.17	4236.67	4259.38	4259.38	4259.38	4259.38	4259.38
相关税费小计	108.75	124.96	536.89	1102.03	1326.48	1713.53	1945.30	1948.40	1951.60	1954.88	1958.27
总收益小计	8240.37	9687.31	10133.31	10483.29	11116.77	12216.79	12870.66	12867.56	12864.37	12861.08	12857.69
融资本息小计	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25
其中：专项债券利息	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00
专项债券本金											
市场化融资本息	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25
当年现金净流入	4357.12	5804.06	6250.06	6600.04	7233.52	8333.54	8987.41	8984.31	8981.12	8977.83	8974.44
期末累积现金结存额	25454.25	31258.30	37508.36	44108.40	51341.91	59675.46	68662.87	77647.18	86628.29	95606.12	104580.56
总债务本息保障倍数	1.52										

资金平衡情况测算表（续）

单位：万元

项目	运营期									
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
收入小计	20029.11	20029.11	20029.11	20029.11	20029.11	21030.57	21030.57	21030.57	21030.57	21030.57
运营成本小计	4283.23	4283.23	4283.23	4283.23	4283.23	4308.26	4308.26	4308.26	4308.26	4308.26
相关税费小计	2201.97	2205.56	2209.26	2213.08	2217.00	2473.26	2477.43	2481.72	2486.14	2485.86
总收益小计	13543.92	13540.32	13536.62	13532.81	13528.88	14249.04	14244.88	14240.58	14236.16	14236.44
融资本息小计	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	3883.25	96546.52
其中：专项债券利息	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00	3220.00
专项债券本金										92000.00
市场化融资本息	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	663.25	1326.52
当年现金净流入	9660.67	9657.07	9653.37	9649.56	9645.63	10365.79	10361.63	10357.33	10352.91	-82310.08
期末累积现金结存额	114241.23	123898.31	133551.68	143201.24	152846.87	163212.66	173574.29	183931.63	194284.54	111974.46
总债务本息保障倍数	1.52									

5. 结论

综上所述，本项目在债券存续期内可实现总收入473384.36万元，扣除运营成本115997.01万元和相关税费40135.36万元后，剩余可偿债收益317251.98万元，偿还政府专项债券及市场化融资本息208497.52万元后仍有盈余，并且可偿债收益覆盖政府专项债券本息倍数为1.52倍。因此，本项目偿债能力较好，符合专项债券项目收益与融资自求平衡的要求。

(七) 会计报表

资产负债表

单位：万元

序号	名称	建设期						运营期					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
1	资产	92,000.00	135,701.95	135,049.60	133,812.87	132,115.88	129,510.37	127,284.23	125,650.49	124,662.98	124,267.86	124,518.99	
1.1	流动资产总额		3,903.21	5,332.86	6,871.13	8,415.14	9,915.63	11,795.49	14,267.75	17,386.24	21,097.12	25,454.25	
1.1.1	货币资金		3,903.21	5,332.86	6,871.13	8,415.14	9,915.63	11,795.49	14,267.75	17,386.24	21,097.12	25,454.25	
1.1.2	应收账款												
1.1.3	预付账款												
1.2	在建工程	92000.00											
1.3	固定资产净值		131,798.74	129,716.74	126,941.74	123,700.74	119,594.74	115,488.74	111,382.74	107,276.74	103,170.74	99,064.74	
2	负债及所有者权益	92,000.00	135,701.95	135,049.60	133,812.87	132,115.88	129,510.37	127,284.23	125,650.49	124,662.98	124,267.86	124,518.99	
2.1	流动负债总额												
2.1.1	短期借款												
2.1.2	应付账款												
2.2	长期借款	0.00	13,000.00	12726.75	12445.3	12155.41	11856.82	11549.27	11232.5	10906.23	10570.17	10224.03	
2.3	应付债券	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	
2.4	负债小计	92,000.00	105,000.00	104,726.75	104,445.30	104,155.41	103,856.82	103,549.27	103,232.50	102,906.23	102,570.17	102,224.03	
2.5	所有者权益	0.00	30,701.95	30,322.85	29,367.57	27,960.47	25,653.55	23,734.96	22,417.99	21,756.75	21,697.69	22,294.96	
2.5.1	资本金	0	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	
2.5.2	资本公积												
2.5.3	累计未分配利润		3,903.21	3,524.11	2,568.83	1,161.73	-1,145.19	-3,063.78	-4,380.75	-5,041.99	-5,101.05	-4,503.78	

资产负债表 (续)

单位: 万元

序号	名称	运营期									
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
1	资产	126,217.04	128,361.10	130,855.14	133,982.65	138,210.20	143,091.61	147,969.92	152,845.03	157,716.86	162,585.30
1.1	流动资产总额	31,258.30	37,508.36	44,108.40	51,341.91	59,675.46	68,662.87	77,647.18	86,628.29	95,606.12	104,580.56
1.1.1	货币资金	31,258.30	37,508.36	44,108.40	51,341.91	59,675.46	68,662.87	77,647.18	86,628.29	95,606.12	104,580.56
1.1.2	应收账款										
1.1.3	预付账款										
1.2	在建工程										
1.3	固定资产净值	94,958.74	90,852.74	86,746.74	82,640.74	78,534.74	74,428.74	70,322.74	66,216.74	62,110.74	58,004.74
2	负债及所有者权益	126,217.04	128,361.10	130,855.14	133,982.65	138,210.20	143,091.61	147,969.92	152,845.03	157,716.86	162,585.30
2.1	流动负债总额										
2.1.1	短期借款										
2.1.2	应付账款										
2.2	长期借款	9867.5	9500.28	9122.04	8732.45	8331.17	7917.86	7492.15	7053.66	6602.02	6136.83
2.3	应付债券	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00
2.4	负债小计	101,867.50	101,500.28	101,122.04	100,732.45	100,331.17	99,917.86	99,492.15	99,053.66	98,602.02	98,136.83
2.5	所有者权益	24,349.54	26,860.82	29,733.10	33,250.20	37,879.03	43,173.75	48,477.77	53,791.37	59,114.84	64,448.47
2.5.1	资本金	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74
2.5.2	资本公积										
2.5.3	累计未分配利润	-2,449.20	62.08	2,934.36	6,451.46	11,080.29	16,375.01	21,679.03	26,992.63	32,316.10	37,649.73

资产负债表 (续)

单位：万元

序号	名称	运营期									
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
1	资产	168,139.97	173,691.05	179,238.42	184,781.98	190,321.61	196,581.40	202,837.03	209,088.37	215,335.28	128,919.20
1.1	流动资产总额	114,241.23	123,898.31	133,551.68	143,201.24	152,846.87	163,212.66	173,574.29	183,931.63	194,284.54	111,974.46
1.1.1	货币资金	114,241.23	123,898.31	133,551.68	143,201.24	152,846.87	163,212.66	173,574.29	183,931.63	194,284.54	111,974.46
1.1.2	应收账款										
1.1.3	预付账款										
1.2	在建工程										
1.3	固定资产净值	53,898.74	49,792.74	45,686.74	41,580.74	37,474.74	33,368.74	29,262.74	25,156.74	21,050.74	16,944.74
2	负债及所有者权益	168,139.97	173,691.05	179,238.42	184,781.98	190,321.61	196,581.40	202,837.03	209,088.37	215,335.28	128,919.20
2.1	流动负债总额										
2.1.1	短期借款										
2.1.2	应付账款										
2.2	长期借款	5657.68	5164.16	4655.83	4132.25	3592.97	3037.51	2465.39	1876.1	1269.13	
2.3	应付债券	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92,000.00	92000	
2.4	负债小计	97,657.68	97,164.16	96,655.83	96,132.25	95,592.97	95,037.51	94,465.39	93,876.10	93,269.13	0.00
2.5	所有者权益	70,482.29	76,526.89	82,582.59	88,649.73	94,728.64	101,543.89	108,371.64	115,212.27	122,066.15	128,919.20
2.5.1	资本金	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74	26,798.74
2.5.2	资本公积										
2.5.3	累计未分配利润	43,683.55	49,728.15	55,783.85	61,850.99	67,929.90	74,745.15	81,572.90	88,413.53	95,267.41	102,120.46

利润表

单位：万元

名称	合计	建设期						运营期					
		1 2025	2 2026	3 2027	4 2028	5 2029	6 2030	7 2031	8 2032	9 2033	10 2034		
营业收入	473384.36		6,206.00	6,955.00	7,704.00	8,239.00	8,774.00	9,830.63	10,448.55	11,122.65	11,740.58		
税金及附加	4412.40		63.56	66.81	70.06	71.82	74.63	81.00	87.64	94.88	101.51		
总成本费用	331128.53		938.17	7,267.29	8,589.21	9,574.29	11,006.29	11,668.20	11,677.89	11,689.01	11,698.12		
利润总额	137843.42		5,204.27	-379.10	-955.27	-1,407.11	-2,306.92	-1,918.58	-1,316.98	-661.24	-59.06		
应纳企业所得税	142891.82		5,204.27										
所得税	35722.95		1,301.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
净利润	102120.46		3,903.21	-379.10	-955.27	-1,407.11	-2,306.92	-1,918.58	-1,316.98	-661.24	-59.06		
未分配利润			3,903.21	3,524.11	2,568.83	1,161.73	-1,145.19	-3,063.78	-4,380.75	-5,041.99	-5,101.05		
息税折旧摊销前利润	352974.94		5,204.27	5,312.90	5,421.53	5,427.25	5,383.74	5,763.12	6,355.50	7,001.74	7,594.13		
其中：折旧和摊销	114854.00		0.00	2,082.00	2,775.00	3,241.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00		
息税前利润	238120.94		5,204.27	3,230.90	2,646.53	2,186.25	1,277.74	1,657.12	2,249.50	2,895.74	3,488.13		

利润表（续）

单位：万元

名称	运营期										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
营业收入	12,414.68	13,920.17	14,804.92	15,748.66	16,633.42	18,167.00	19,075.34	19,075.34	19,075.34	19,075.34	19,075.34
税金及附加	108.75	124.96	134.47	144.61	154.11	170.58	180.39	180.39	180.39	180.39	180.39
总成本费用	11,708.66	11,740.62	11,756.75	11,774.35	11,789.83	11,824.64	11,835.32	11,822.92	11,810.14	11,796.99	11,783.44
利润总额	597.26	2,054.59	2,913.70	3,829.70	4,689.48	6,171.77	7,059.63	7,072.03	7,084.81	7,097.96	7,111.51
应纳税所得额			1,609.70	3,829.70	4,689.48	6,171.77	7,059.63	7,072.03	7,084.81	7,097.96	7,111.51
所得税	0.00	0.00	402.42	957.43	1,172.37	1,542.94	1,764.91	1,768.01	1,771.20	1,774.49	1,777.88
净利润	597.26	2,054.59	2,511.28	2,872.28	3,517.11	4,628.82	5,294.72	5,304.02	5,313.61	5,323.47	5,333.63
未分配利润	-4,503.78	-2,449.20	62.08	2,934.36	6,451.46	11,080.29	16,375.01	21,679.03	26,992.63	32,316.10	37,649.73
惠税折旧摊销前利润	8,240.37	9,687.31	10,535.73	11,440.71	12,289.14	13,759.74	14,635.57	14,635.57	14,635.57	14,635.57	14,635.57
其中：折旧和摊销	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00
惠税前利润	4,134.37	5,581.31	6,429.73	7,334.71	8,183.14	9,653.74	10,529.57	10,529.57	10,529.57	10,529.57	10,529.57

利润表（续）

单位：万元

名称	运营期									
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
营业收入	20,029.11	20,029.11	20,029.11	20,029.11	20,029.11	21,030.57	21,030.57	21,030.57	21,030.57	21,030.57
税金及附加	190.70	190.70	190.70	190.70	190.70	201.51	201.51	201.51	201.51	201.51
总成本费用	11,793.33	11,778.96	11,764.15	11,748.90	11,733.20	11,742.05	11,725.39	11,708.22	11,690.54	11,691.65
利润总额	8,045.09	8,059.46	8,074.27	8,089.52	8,105.22	9,087.00	9,103.66	9,120.83	9,138.51	9,137.40
应纳税所得额	8,045.09	8,059.46	8,074.27	8,089.52	8,105.22	9,087.00	9,103.66	9,120.83	9,138.51	9,137.40
所得税	2,011.27	2,014.86	2,018.57	2,022.38	2,026.30	2,271.75	2,275.92	2,280.21	2,284.63	2,284.35
净利润	6,033.82	6,044.59	6,055.70	6,067.14	6,078.91	6,815.25	6,827.75	6,840.62	6,853.88	6,853.05
未分配利润	43,683.55	49,728.15	55,783.85	61,850.99	67,929.90	74,745.15	81,572.90	88,413.53	95,267.41	102,120.46
息税折旧摊销前利润	15,555.19	15,555.19	15,555.19	15,555.19	15,555.19	16,520.79	16,520.79	16,520.79	16,520.79	16,520.79
其中：折旧和摊销	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00	4,106.00
息税前利润	11,449.19	11,449.19	11,449.19	11,449.19	11,449.19	12,414.79	12,414.79	12,414.79	12,414.79	12,414.79

现金流量表

单位：万元

序号	名称	合计	建设期					运营期				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
一	筹资活动											
(一)	现金流入	131798.74	92,000.00	39,798.74								
1	中央预算资金流入	19769.81	0.00	19769.81								
2	专项债券资金流入	92000.00	92000.00	0.00								
3	超长期特别国债	0.00	0.00	0.00								
4	市场化融资资金流入	13000.00	0.00	13000.00								
5	自有资金	7028.93	0.00	7028.93								
(二)	现金流出	205277.50			3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25
1	付息	100277.52			3,610.00	3,601.80	3,593.36	3,584.66	3,575.70	3,566.48	3,556.98	3,547.19
2	偿还本金	104999.98			273.25	281.45	289.89	298.59	307.55	316.77	326.27	336.06
(三)	筹资活动净流入	-73478.76	92,000.00	39,798.74	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25
二	投资活动											
(一)	现金流入											
(二)	现金流出（建设支出）	128578.74	92,000.00	36,578.74								
(三)	建设期利息	3220.00	0.00	3,220.00								
(四)	投资活动净流入	-131798.74	-92,000.00	-39,798.74								
三	经营活动											
(一)	现金流入	473384.36		6,206.00	6,955.00	7,704.00	8,239.00	8,774.00	9,830.63	10,448.55	11,122.65	11,740.58
(二)	现金流出	156132.37		2,302.79	1,642.10	2,282.47	2,811.75	3,390.26	4,067.51	4,093.05	4,120.91	4,146.44
(三)	经营活动净流入	317251.98		3,903.21	5,312.90	5,421.53	5,427.25	5,383.74	5,763.12	6,355.50	7,001.74	7,594.13
四	期末现金及现金等价物余额		0.00	3903.21	5332.86	6871.13	8415.14	9915.63	11795.49	14267.75	17386.24	21097.12
												25454.25

现金流量表（续）

单位：万元

序号	名称	运营期									
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一	筹资活动	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
(一)	现金流入										
1	中央预算资金流入										
2	专项债券资金流入										
3	超长期特别国债										
4	市场化融资资金流入										
5	自有资金										
(二)	现金流出	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25
1	付息	3,526.72	3,516.03	3,505.01	3,493.66	3,481.97	3,469.94	3,457.54	3,444.76	3,431.61	3,418.06
2	偿还本金	356.53	367.22	378.24	389.59	401.28	413.31	425.71	438.49	451.64	465.19
(三)	筹资活动净流入	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25
二	投资活动										
(一)	现金流入										
(二)	现金流出（建设支出）										
(三)	建设期利息										
(四)	投资活动净流入										
三	经营活动										
(一)	现金流入	13,920.17	14,804.92	15,748.66	16,633.42	18,167.00	19,075.34	19,075.34	19,075.34	19,075.34	19,075.34
(二)	现金流出	4,232.86	4,671.62	5,265.37	5,516.65	5,950.20	6,204.68	6,207.78	6,210.98	6,214.27	6,217.65
(三)	经营活动净流入	9,687.31	10,133.31	10,483.29	11,116.77	12,216.79	12,870.66	12,867.56	12,864.37	12,861.08	12,857.69
四	期末现金及现金等价物余额	31258.30	37508.36	44108.40	51341.91	59675.46	68662.87	77647.18	86628.29	95606.12	104580.56

现金流量表（续）

单位：万元

序号	名称	运营期									
		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
一	筹资活动										
(一)	现金流入										
1	中央预算资金流入										
2	专项债券资金流入										
3	超长期特别国债										
4	市场化融资资金流入										
5	自有资金										
(二)	现金流出	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	3,883.25	96,546.50
1	付息	3,404.10	3,389.73	3,374.92	3,359.67	3,343.97	3,327.79	3,311.13	3,293.96	3,276.28	3,277.39
2	偿还本金	479.15	493.52	508.33	523.58	539.28	555.46	572.12	589.29	606.97	93269.11
(三)	筹资活动净流入	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-3,883.25	-96,546.50
二	投资活动										
(一)	现金流入										
(二)	现金流出（建设支出）										
(三)	建设期利息										
(四)	投资活动净流入										
三	经营活动										
(一)	现金流入	20,029.11	20,029.11	20,029.11	20,029.11	20,029.11	21,030.57	21,030.57	21,030.57	21,030.57	21,030.57
(二)	现金流出	6,485.19	6,488.79	6,492.49	6,496.30	6,500.23	6,781.53	6,785.69	6,789.98	6,794.40	6,794.13
(三)	经营活动净流入	13,543.92	13,540.32	13,536.62	13,532.81	13,528.88	14,249.04	14,244.88	14,240.58	14,236.16	14,236.44
四	期末现金及现金等价物余额	114241.23	123898.31	133551.68	143201.24	152846.87	163212.66	173574.29	183931.63	194284.54	111974.48

六、项目压力测试与评价

（一）压力测试

本项目按照可偿债收益单因素变动情况，选取正负20%区间分九个节点进行压力测试。（详见下表）

单位：万元

项目	单因素变动比例								
	-20%	-15%	-10%	-5%	0	5%	10%	15%	20%
可偿债收益	253,802	269,664	285,527	301,389	317,251.98	333,115	348,977	364,840	380,702
总债务本息金额	208497.52	208497.52	208497.52	208497.52	208497.52	208497.52	208497.52	208497.52	208497.52
总债务本息覆盖倍数	1.22	1.29	1.37	1.45	1.52	1.60	1.67	1.75	1.83

（二）总体评价

基于上表，本项目在债券存续期内可偿债收益下浮5%、10%、15%、20%的情况下，以及上浮5%、10%、15%、20%的情况下，均可实现债券还本付息的资金需求。同时，在可偿债收益下浮20%的情况下，偿债覆盖倍数为1.22倍。

结合上述压力测试情况来看，本项目申请政府专项债券资金92000.00万元（其中2025年本期申请40000万元），完全符合政府专项债券发行条件，可较好实现收支平衡，偿债能力较强。

七、项目风险提示

（一）影响项目风险因素

1. 建设和管理风险

项目建设具有周期长、资金投入大等特点，在实施过程中设计方案的变化、项目管理单位的组织管理水平、项目施工单位的施工技术及管理水平和可能发生的突发性工程事故等因素，会对项目建设产生一定的不确定性。

2. 财务和市场风险

在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

3. 公共政策风险

本项目总投资131798万元，扣除项目资本金外2025年第一期已申请专项债券52000.00万元（用作项目资本金），本次第二期申请专项债券40000.00万元（用作项目资本金），债券发行期限30年。若国家针对专项债券发行政策进行调整，可能导致后续债券发行难以实现，进而影响项目后续建设。

4. 流动性风险

原材料涨价及利率波动的风险。如果在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此

面临一定财务风险。利率波动风险是指因利率变动，导致付息资产（债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，收益平衡专项债券属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

5. 偿付风险

经营风险是指生产经营的不确定性带来的风险。若项目投入运营后的实际收入定价未能达到预测值，将影响项目整体收益，对债券还本付息产生影响。同时，项目日常经营性支出涉及人力成本、维修费用等变动因素，实际支出增加也降低偿债能力。

（二）潜在风险应对措施

针对上述风险，制定科学、可行的操作措施。

1. 建设和管理风险控制措施

本项目属于政府投资项目，项目建设要依照国家招标投标法有关规定，委托招投标代理机构办理招投标事宜。招投标活动应遵循公开、公平、公正、诚实信用、择优的原则。项目实施后，“项目实施领导小组”负责对施工建设等工作的检验、验收，并保证和督促建设资金按期到位。

2. 财务和市场风险控制措施

项目单位代表政府加强对项目实施过程中的监督管理，合理统筹项目资金。密切关注项目自身收益情况，加大对

该项目的支持力度，增加项目未来收益，进而保障项目专项债券本息的到期兑付。

3. 公共政策风险控制措施

如遇国家政策调整，新疆亚新煤层气投资开发（集团）有限责任公司将根据调整后的国家政策，积极统筹安排，确保项目按期完工，投入运营。

4. 流动性风险控制措施

项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本；可约定提前还债，降低利率波动带来成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

5. 偿付风险控制措施

加强项目施工预算及合同管理，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。因项目取得的政府性基金或专项收入实现较晚或暂时难以实现，不能足额偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，若政府预算基金收入或专项收入超出预期，可选择提前还款，以减轻偿债压力。

八、其他需要说明的事项

无。

