

关于《关于工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金上市及工银瑞投河北高速公路 1 期资产支持专项计划资产支持证券挂牌转让申请受理反馈意见》的回复

上海证券交易所：

工银瑞信基金管理有限公司、工银瑞信投资管理有限公司已收到《关于工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金上市及工银瑞投河北高速公路 1 期资产支持专项计划资产支持证券挂牌转让申请受理反馈意见》（20230607R0001），经认真研究反馈意见，结合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》《上海证券交易所资产证券化业务指引》等有关法律法规及有关规章的规定，答复如下：

一、主要反馈问题

（一）关于估值合理性。根据申报材料，基础设施项目预测车流量复合增长率为 5.11%，折现率为 8.21%。

1.请管理人详细披露弹性系数、GDP 增长率、诱增交通量等影响车流量增长率的关键参数情况。

答复:

基金管理人已在《工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》（以下简称“《招募说明书》”）中对弹性系数、GDP增长率、诱增交通量等影响车流量增长率的关键参数进行充分披露，详见《招募说明书》第十六部分“现金流测算分析及未来运营展望”之“一、基础设施项目现金流测算分析”之“（一）现金流测算关键假设之车流量预测”之“5.交通增长率预测”及“6.交通量预测依据及合理性分析”等相关内容。

（1）弹性系数

弹性系数法是从整体上把握经济发展和交通运输的相关关系，是一种定性定量相结合的交通量综合分析预测方法，它通过确定交通量的增长率与国民经济发展的增长率之间的比例关系——弹性系数来确定。交通弹性系数是指交通量与某项经济指标的函数关系（或比值）。

趋势交通增长率预测公式为：

$$\gamma = E * \gamma_g;$$

公式中：E--客、货交通量增长弹性系数；

γ --各分区客、货交通量增长率（%）；

γ_g --各分区国内生产总值增长率（%）。

弹性系数主要参考区域历史弹性系数确定，根据区域主要干线公路历年交通量统计，2016~2021 年区域客车、货车交通量增长率与河北省地区生产总值增长率之间的历史弹性系数分别为 0.87、1.34。考虑到项目周边的经济总体水平不高，经济处于快速发展期，2030 年前客货运弹性系数仍将保持在现有水平，2030 年我国经济发展到一定水平后，高技术含量的产业和第三产业快速发展，单位产值的运输量下降，客货运弹性系数均有所下降。本次申报从谨慎角度出发，2021~2030 年客车弹性系数取值 0.85，货车弹性系数取值 1.16，以后年度略有下降。

表 1-1: 本次申报-未来年度客车弹性系数预测值

影响区	2021~2025 年	2026~2030 年	2031~2035 年	2036~2040 年
徐水区	0.85	0.85	0.77	0.73
满城区	0.85	0.85	0.77	0.73
易县	0.85	0.85	0.77	0.73
涞源县	0.85	0.85	0.77	0.73
保定	0.85	0.85	0.77	0.73
张家口	0.85	0.85	0.77	0.73
廊坊	0.85	0.85	0.77	0.73
沧州	0.85	0.85	0.77	0.73
河北	0.85	0.85	0.77	0.73
山西	0.85	0.85	0.77	0.73
天津	1.05	1.05	0.94	0.89

资料来源：车流量预测机构，2024 年

表 1-2: 本次申报-未来年度货车弹性系数预测值

影响区	2021~2025 年	2026~2030 年	2031~2035 年	2036~2040 年
徐水区	1.16	1.16	1.06	0.96
满城区	1.16	1.16	1.06	0.96
易县	1.16	1.16	1.06	0.96
涞源县	1.16	1.16	1.06	0.96
保定	1.16	1.16	1.06	0.96
张家口	1.16	1.16	1.06	0.96
廊坊	1.16	1.16	1.06	0.96
沧州	1.16	1.16	1.06	0.96
河北	1.16	1.16	1.06	0.96
山西	1.16	1.16	1.06	0.96
天津	0.70	0.70	0.63	0.57

资料来源：车流量预测机构，2024 年

(2) GDP 增长率

GDP 的未来增长率预测具有很大的不确定性，管理人对未来趋势的预测主要参考以下几个方面：

- 1) 历史增长趋势：依据国内相关省市的历史增长率；
- 2) “十四五”规划：参考规划中对未来增长的目标和要求；
- 3) 城市总体规划：参考规划中对未来增长的目标和要求；
- 4) 其他行业规划：参考规划中对未来增长的目标和要求。

对于 2021~2025 年 GDP 增长情况，项目所在省份以及有重要 OD 出行的周围省份，主要依据国内相关省份的历史增长率和“十四五”规划（2021~2025 年）的经济发展目标预测未来的经济发展趋势。

对于长期情况，“十四五”规划（2021~2025 年）以后的时期，随着经济发展日趋成熟、经济体量日趋增大，假设 GDP 增长率将呈下降趋势，前述假设与世界其他国家经验一致。根据国际货币基金组织预测，到 2030 年，我国 GDP 总量将超越美国，比 2022 年增长近一倍。2030 年之后将实现增长模式的转变，服务业将成为中国 GDP 的主要贡献来源，经济增长从快速增长向稳步增长转变。

各地区经济增长率根据当地的经济增长趋势和发展情况进行调整，通过以上各种规划及参考依据对未来经济指标值趋势进行判断。各地区 GDP 增长率预测情况如下：

表 1-3: 本次申报-各地区 GDP 增长率预测表

影响区	2021~2025 年	2026~2030 年	2031~2035 年	2036~2040 年
徐水区	7.36%	6.55%	3.6%	2.0%
满城区	7.77%	6.92%	3.8%	2.1%
易县	7.32%	6.51%	3.6%	2.0%
涞源县	7.66%	6.82%	3.7%	2.0%
保定	7.34%	6.53%	3.6%	2.0%
河北	6.12%	5.45%	3.0%	1.6%
山西	6.76%	6.02%	3.3%	1.8%

影响区	2021~2025 年	2026~2030 年	2031~2035 年	2036~2040 年
天津	6.00%	5.34%	2.9%	1.6%

资料来源：车流量预测机构，2024 年

(3) 诱增交通量

诱增交通量为附近新建道路及自身通道完善后对沿线区域的诱增影响。根据《河北省“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》，预测期内本项目周边区域无新建公路。从交通需求来看，中远期本项目周边区域无新建高速公路的需求，因此本次交通量预测从审慎角度出发不考虑诱增交通量。

2.请管理人结合收费公路项目历史运营时间、历史经营收入、区域经济增长水平、常住人口增长率、民用汽车保有量增长率、新能源的推广普及对煤炭产业及运输的影响及与货运汽车相匹配的产业经济发展情况（如有）、宏观经济增长情况、产业增长率、未来竞品设施的修建情况、近期公路类上市公司收并购标的物估值参数情况、不可抗力的影响等因素，对估值模型中车型构成和比例、车流量增长率、人工成本和养护支出、折现率等重要参数的选取原则、设定依据及其合理性发表明确意见。

答复：

本项目委托河北省交通规划设计研究院有限公司（以下简称“车流量预测机构”）作为交通量及通行费收入预测机

构，结合收费公路项目历史运营时间、历史经营收入、区域经济增长水平、常住人口增长率等因素，对荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）未来交通量进行预测，并出具《荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量及通行费收入预测专题报告》（以下简称“《交通量预测报告》”）。本项目委托北京国友大正资产评估有限公司（以下简称“资产评估机构”）作为基础设施资产的评估机构，采用 100%收益法作为评估方法，在《交通量预测报告》基础上，以 2023 年 12 月 31 日为基准日对荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）的市场价值进行评估，并出具《工银瑞信基金管理有限公司拟发行公募 REITs 涉及的荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）及其附属设施的公路收益权的市场价值项目资产评估报告》（以下简称“评估报告”）。本次申报与首次申报涉及估值及重要参数的差异对比情况汇总如下：

表 1-4：本次申报与首次申报估值及重要参数差异对比

调整事项	首次申报	本次调整	影响
总通行费收入	预测期（2023 年 1 月-2039 年 3 月）总通行费收入 1,363,872.00 万元	预测期（2024 年 1 月-2039 年 3 月）总通行费收入 1,224,236.82 万元	总计减少 139,635.18 万元
对基于基准日的估值结果的影响	估值结果： 641,600.00 万元	估值结果： 551,800.00 万元	估值减少 89,800.00 万元
评估基准日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	-
折现率调整	8.21%	10.00%	-

调整事项	首次申报	本次调整	影响
车流量复合增长率	5.11%	3.50% ¹	-
IRR	6.22%	7.05%	-

管理人在考虑区域经济发展、产业发展、竞争环境等因素对于基础设施项目资产影响的基础上，基于谨慎原则对资产估值相关参数进行了设定，相关参数的选取原则和设定依据具有合理性。关于基础设施项目估值相关事项说明如下：

(1) 项目历史运营时间及历史经营收入

本项目自 2015 年陆续开通，2018 年全线通车，具体情况如下：

表 1-5：本项目各段通车时间统计

名称	里程（公里）	通车时间
涞源西互通（张石高速）-驿马岭隧道（冀晋界）段	16.563	2015 年 7 月 24 日
大王店互通至狼牙山互通段	22.11	2015 年 12 月 30 日
狼牙山互通至坡仓互通段	22.708	2016 年 6 月 20 日
坡仓互通至黄土岭互通段	12.52	2018 年 9 月 15 日
黄土岭互通至涞源东互通段	23.167	2018 年 12 月 28 日

资料来源：河北高速公路集团有限公司，2024 年

根据历史数据，本项目过去 5 年的通行费收入呈波动增长态势，具体如下：

¹ 2021 年为车流量预测基础年，2021 年~2039 年车流量复合平均增长率为 3.50%。

①荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）于 2018 年 12 月 28 日全线通车，2018 年通行费收入为 20,664 万元，2019 年为开通后第一个完整年度，通行费收入为 58,655 万元，增长 183.86%；

②2020 年受新冠病毒影响和 79 天免费通行政策的实施，通行费收入较 2019 年下降 24.14%；

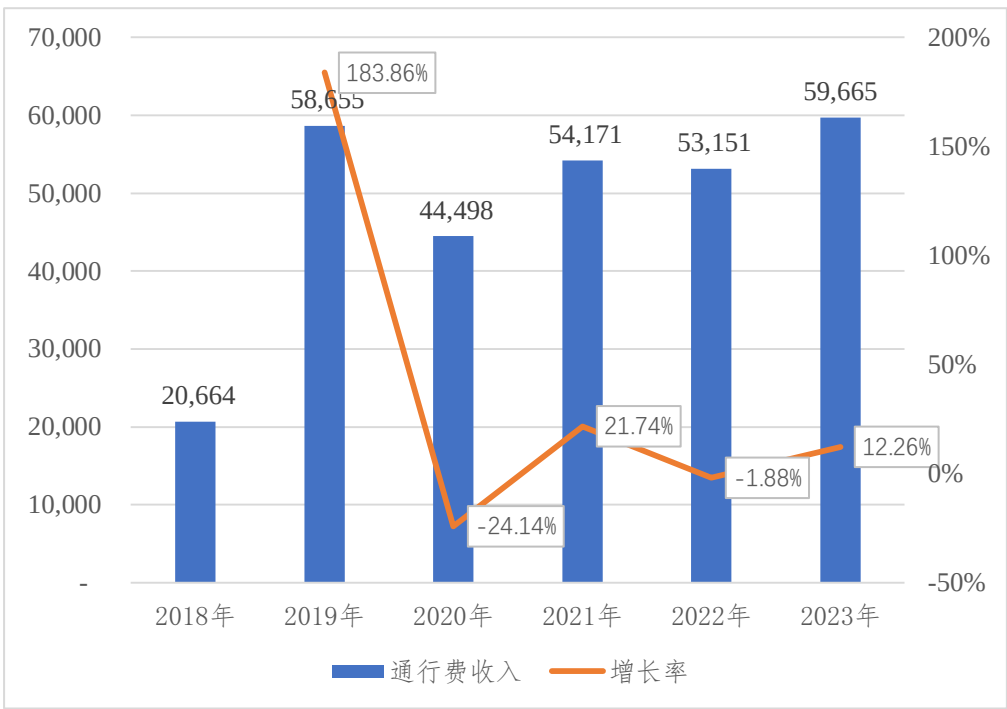
③2021 年新冠病毒传播得到有效控制，荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）通行费收入较 2020 年增长 21.74%；

④2022 年新冠病毒再次大面积爆发，加之 2022 年第四季度货车通行费享受 9 折优惠，全年通行费收入较 2021 年略有下降；

⑤2023 年国内经济活动稳步复苏，2023 年本项目实现通行费收入 5.97 亿元，同比增长 12.26%。

图 1-1: 本项目历年通行费收入

单位: 万元



资料来源: 河北高速公路集团有限公司, 2024 年

(2) 宏观经济及区域经济增长情况

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出到 2035 年我国将基本实现社会主义现代化，人均国内生产总值达到中等发达国家水平。2023 年，我国国内生产总值达 126.06 万亿元，同比增长 5.2%，人均国内生产总值达 89,358 元，约合 1.26 万美元²，离中等发达国家水平还有一定差距。随着社会主义现代化进程的稳步推进，预计未来我国经济仍将保持平稳健康增长。

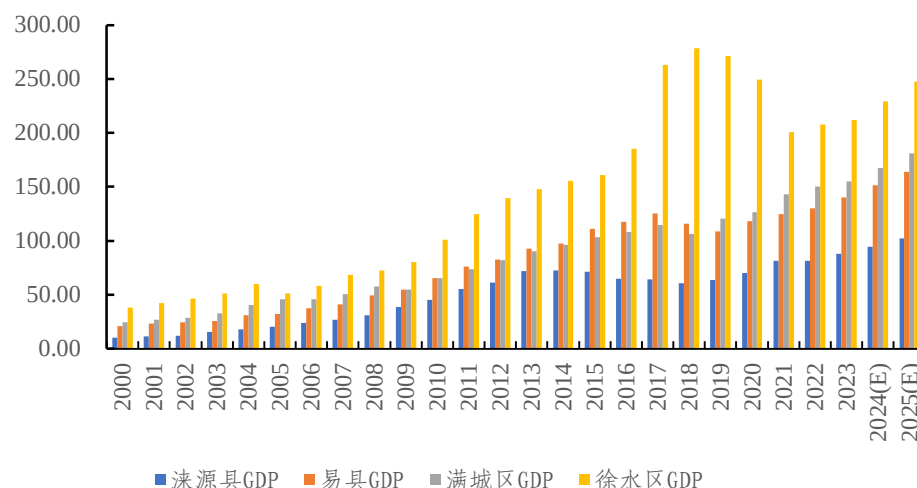
² 2023 年 12 月 31 日美元兑换人民币汇率为 7.0827

荣乌高速是一条连接我国西北地区和华北地区的公路大通道，其自西向东连接内蒙南部、山西北部、京津冀地区、胶东半岛，是环渤海重要的出海通道，既是横穿雄安新区的第一条高速公路，也是“一带一路”的重要组成部分。荣乌高速沿线山东省、河北省、山西省、内蒙古自治区 2015 年至 2023 年 GDP 复合年均增长率分别为 6.58%、6.58%、10.18% 和 8.37%， “十四五”时期前述四省的地区生产总值年均增长率预测值分别为 5.50%、6.00%、8.00%、5.00%。本项目沿线徐水区、满城区、易县及涞源县“十四五”时期地区生产总值年均增长率均为 8.00%。另外，雄安新区已进入大规模建设与承接北京非首都功能枢纽并重阶段，雄安新区基础设施建设不断推进，疏解北京非首都功能各项任务逐步落实中：2023 年，河北全省承接京津转入基本单位 1,738 个，其中，法人单位 1,092 个，产业活动单位 646 个，京津冀协同发展向纵深推进，产业转移、人口集聚效应加快显现。2023 年京津冀地区生产总值达到 10.4 万亿元，是 2013 年的 1.9 倍，十年来经济总量连跨 5 个万亿元台阶，至 2023 年底，雄安新区重点项目累计完成投资 6,500 多亿元，较 2022 年底增长约 27.45%。2023 年，京津冀三地全体居民人均可支配收入分别为 81,752 元、51,271 元和 32,903 元，与 2013 年相比，年均名义增速分别为 7.2%、6.9%和 8.0%；其中，农村居民人均可支配收入分别增长 8.1%、7.2%和 8.5%，均快于城镇

居民，未来雄安新区将拥有广阔的投资和发展空间。

综上所述，本项目沿线区域较快的经济发展增速，将为本项目的交通量增长创造良好条件。

图 1-2：本项目沿线区县 GDP 情况



资料来源：Wind 公开查询、河北省统计局；涞源县、易县 2023 年 GDP 为预测值。

(3) 常住人口增长情况

根据河北省人口统计数据，2012~2022 年河北省人口年均增长率为 0.22%。近十年人口数量小幅增长，增长态势较为平稳。人口的平稳增长为出行需求提供支撑。

另外，雄安新区现有人口为 125 万，根据《河北雄安新区综合交通专项规划》，至 2035 年雄安新区人口达到 300 万，比现有人口增加逾一倍。本项目路段是雄安新区前往河北保定、山西大同及西部地区最便捷的通道。本项目路段及其东延路段（现改名为津雄高速）是目前唯一一条横穿雄安

新区东西向的高速公路。伴随着雄安新区产业转移、人口集聚效应加快，2023 年雄安新区上下高速公路交通量增长迅速，根据本项目东延路段津雄高速在雄安新区的收费站分月车流量数据，客车同比去年增长 66.8%，货车同比去年增长 10.2%。雄安新区的人口增长将为本项目预测期内车流量增长提供保障。

表 1-6：河北省及荣乌高速沿线区县历年人口统计

单位：万人

年份	河北省	保定市	徐水区	满城区	易县	涞源县
2012	7,262.00	1,024.84	56.93	39.28	54.62	26.32
2013	7,287.59	1,029.83	58.00	39.50	54.94	27.71
2014	7,323.90	1,036.01	58.48	39.75	55.41	27.90
2015	7,345.20	1,042.14	58.92	39.90	55.65	28.03
2016	7,374.99	1,049.83	59.36	40.20	56.07	28.24
2017	7,409.14	1,058.152	59.61	40.37	56.31	28.35
2018	7,426.37	1,048.44	59.81	40.51	56.50	28.45
2019	7,446.56	1,063	60.36	40.68	56.24	28.57
2020	7,463.84	1,154.4	60.46	39.12	48.42	24.83
2021	7,448.00	1,028.32	60.52	39.16	50.17	24.55
2022	7,420.00	914.41	60.56	39.18	49.09	24.39
2012~2022 年年均增长率	0.22%	-1.13%	0.62%	-0.03%	-1.06%	-0.76%

资料来源：河北省统计年鉴（2012~2022 年）、保定经济统计年鉴（2013~2023 年）

备注：保定市人口数据不含雄安新区

表 1-7: 本项目东延路段雄安新区收费站分月交通量

单位: 辆

月份	2022 年		2023 年	
	客车	货车	客车	货车
1	609,978	208,641	851,252	137,908
2	491,822	131,305	836,098	215,351
3	462,596	254,954	868,126	278,731
4	341,645	257,564	976,052	272,201
5	480,195	279,266	1,048,799	266,984
6	574,603	240,196	945,788	259,908
7	865,659	243,622	954,899	249,030
8	782,894	252,667	1,008,442	322,056
9	843,442	322,056	965,941	306,907
10	453,901	215,551	1,050,465	279,651
11	230,740	183,527	787,888	257,640
12	439,258	189,518	675,921	214,469
1-12 月份 同比增长 率	-	-	66.8%	10.2%

(4) 民用汽车保有量

根据 2023 年本项目收费车辆车牌信息统计, 分类汇总得到荣乌高速公路大王店互通至冀晋段交通流量所属区域构成, 其中来自保定市和雄安新区的交通量最多, 合计 10,266 辆/日, 占比 27.47%; 来自河北省其他地市, 交通量为 8,863 辆/日, 占比 23.72%; 来自大同、朔州的交通量为 6,746 辆/日, 占比 18.05%; 来自天津的交通量为 5,038 辆/日, 占比 13.48%; 来自全国其它省市交通量为 5,609 辆/日, 占比

15.01%。因此，本项目车流量涉及区域及城市主要有河北省、山西省、河北省保定市、山西省大同市。

据统计，前述区域及城市 2012~2022 年民用汽车保有量复合年均增长率均达到较高水平，其中山西省大同市为 11.40%，河北省为 7.55%，河北省保定市为 6.90%，天津市为 5.83%。

结合本项目交通流量所属区域构成以及前述区域汽车保有量历史增长情况，预计民用汽车保有量的增长将为本项目预测期车流量增长打下良好基础。

表 1-8：2023 年荣乌高速公路大王店互通至冀晋界段交通量构成

序号	所属区域	交通量(辆/日)	所占比例
1	保定市	7,916	21.18%
2	雄安新区	2,350	6.29%
3	河北省其它地市	8,863	23.72%
4	大同、朔州	6,746	18.05%
5	全国其他省市（不含河北、山西、天津）	5,609	15.01%
6	天津市	5,038	13.48%
7	山西其他地市	846	2.26%
合 计		37,368	100.00%

表 1-9：周边地区历年汽车保有量统计

单位：万辆

年份	河北省	天津市	河北省保定市	山西省大同市
2012	957.60	221.12	117.96	30.14

年份	河北省	天津市	河北省保定市	山西省大同市
2013	1,035.60	261.58	96.49	40.99
2014	995.30	274.14	115.79	45.33
2015	1,137.10	273.62	138.94	50.46
2016	1,291.70	273.69	151.23	60.83
2017	1,413.80	287.69	212.17	67.3
2018	1,552.50	298.65	226.4	68.9
2019	1,666.70	308.88	238.00	78.5
2020	1,763.10	329.41	204.60	81.5
2021	1,903.20	360.09	214.90	85.3
2022	1,982.90	389.81	229.98	88.7
2012~2022 年 复合年均增长率	7.55%	5.83%	6.90%	11.40%

资料来源：河北省统计年鉴（2012~2022 年）、天津统计年鉴（2013~2023 年）、大同市国民经济和社会发展统计公报（2012~2022 年）、保定市经济统计年鉴（2013~2023 年）

（5）新能源的推广普及对煤炭产业及运输的影响

荣乌高速是晋煤东运的重要便捷通道之一，煤炭消费带来的货车运输流量是本项目通行费收入的重要来源之一，每年能够带来较为稳定的通行费收入，发挥着压舱石的作用。

1）新能源的推广普及对煤炭产业的影响

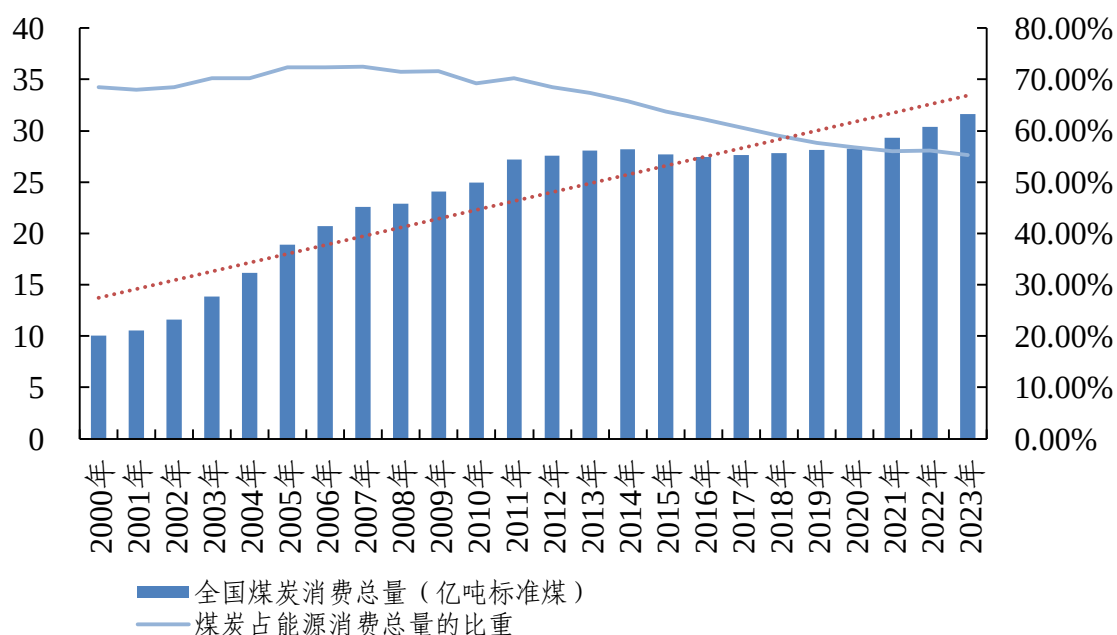
① “双碳”目标提出后，煤炭产业的运行状况

2020 年我国首次提出在 2030 年之前实现碳达峰，2060 年实现碳中和，根据《2022 年中国电力行业经济运行报告》，截至 2022 年底，全国全口径发电装机容量 25.6 亿千瓦，其

中煤电占总发电装机容量的比重为 43.8%；全国规模以上工业企业发电量 8.39 万亿千瓦时，同比增长 2.2%，其中全口径煤电发电量增长 0.7%，占全口径总发电量的比重 58.4%，接近六成，以煤炭消耗为主的煤电仍然是一定时期内的核心能源供应方式。

2000 年至 2020 年我国煤炭消费占能源消费总量的比重由 68.5%下降至 56.80%，煤炭消耗总量由 10.07 亿吨标准煤增加至 28.29 亿吨标准煤，增长率达 180.98%，复合年均增长率达 5.30%。2020 年提出“双碳”目标后，煤炭消费占比持续下降，但消耗总量仍呈增长趋势，2023 年煤炭消耗量较 2020 年增长 11.56%。因此，随着国家“双碳”目标和能源转型工作的推进，虽然煤炭消费占能源消费总量的比重逐年小幅下降，但是煤炭消费量随着能源消费需求的增长逐年提升。

图 1-3：煤炭消费情况



资料来源：Wind 公开查询，国家统计局

②煤炭产业未来展望

根据市场研究机构数据³，考虑能源转型和新型电力系统建设先立后破及煤炭兜底保供的要求，根据国家能源集团技术经济研究院联合中国科学院、清华大学开发的中国能源系统预测优化模型（CESFOM），我国煤炭消费将在 2028 年达到 45 亿吨左右的峰值，此后经历 10 年左右峰值平台期后进入较为明显的下降通道，详情如下：

达峰阶段（2028 年之前）。为实现 2030 年前二氧化碳

³

<http://www.zgmt.com.cn/magazine/magazineContent.do?catalogdataid=baf5da70b65043c3b38e3d7127199c8f&eqid=b1c98de5000fa287000000066448c282>

排放达峰目标，煤炭消费尽快达峰是关键。为此，国家明确提出“十四五”控煤、“十五五”减煤的要求。从下游行业用煤趋势看，发电供热用煤在社会用电量继续攀升的推动下仍处于持续增长阶段，炼焦用煤和其他终端用煤下降，其中现代煤化工用煤保持增长一定程度上减缓了“其他终端用煤”的降速。由于该阶段发电供热和化工用煤的增量高于其他领域用煤的减量，煤炭消费持续增长至 2028 年的 45 亿吨左右。

峰值平台期（2029~2037 年）。发电供热用煤继续增长，到 2034 年达到峰值后缓慢下降，炼焦用煤和其他终端用煤继续下降。由于该阶段发电供热用煤仍有增长，煤炭总体消费下降并不明显，整体处于峰值平台期，2037 年前煤炭消费量始终保持在 40 亿吨以上。

较为明显的下降阶段（2038~2050 年）。2038 年后发电供热用煤、炼焦用煤和其他终端耗煤均进入较为明显下降阶段，2050 年煤炭消费总量降至 25 亿吨。

综上所述，考虑到未来煤炭消费需求 2034 年达到峰值后逐步下降，本项目预测未来运输煤炭车流量 2034 年达到峰值，2034~2039 年受减碳影响，每年减少 4%。

2）新能源的推广普及对煤炭运输行业的影响

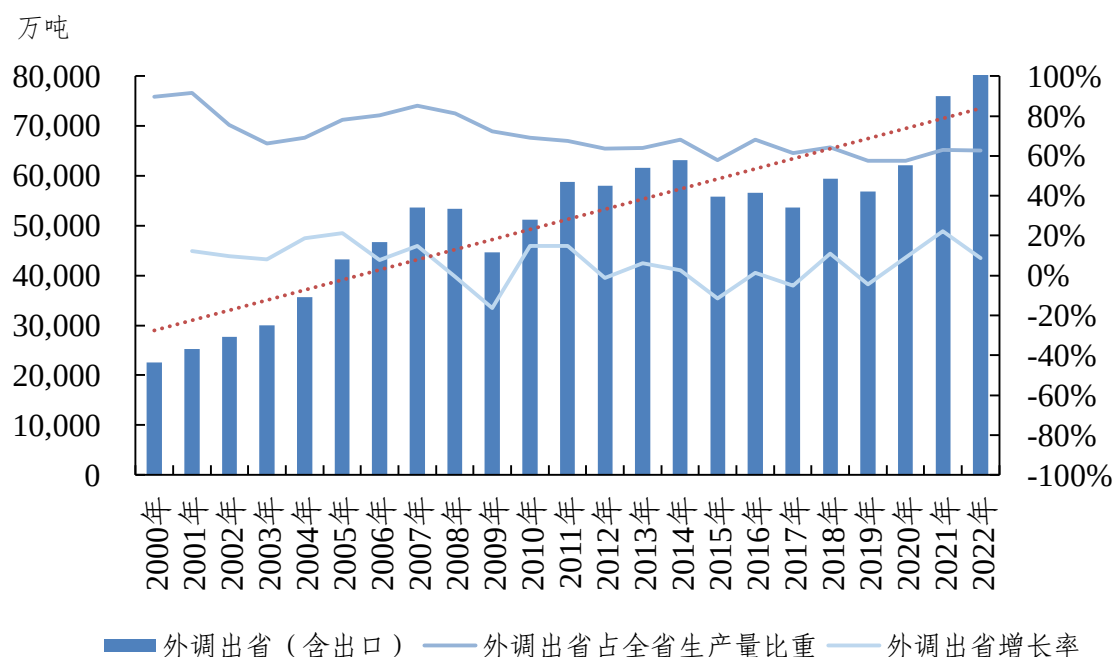
根据市场研究机构数据⁴，在实现“双碳”目标的过程中，我国中东部现有煤矿产量衰减速度逐渐加快，煤炭产业西移步伐加快，未来开发潜力主要集中在晋陕蒙新。预计2020~2035年，东部地区现有煤矿产量下降60%，中部地区下降36%，西部地区上升。未来煤炭开发潜力主要集中在晋陕蒙新地区，4省（区）规划煤矿产能占全国的86%，因此预计2038年前，在煤炭总体消费逐步达到峰值且东部煤炭产能衰减加速的大背景下，西煤东运仍将带来大量的运输需求。

荣乌高速是山西省煤炭运往河北省、天津市、山东省等东部地区的跨省主通道。2022年山西省煤炭外调出省量较2000年（含出口）增长266.67%，2020~2022年，山西省煤炭外调出省量复合年均增长率为15.37%。2021年9月，山西省与河北省、天津市等十四个省市签订煤炭中长期供应合同，保障能源供应。在相当长时期内，煤炭仍是能源安全稳定供应的“压舱石”，预期未来山西省煤炭外调出省量仍可保持长期增长趋势，对荣乌高速煤炭货运量进一步起到强有力的支撑作用。

4

<http://www.zgmt.com.cn/magazine/magazineContent.do?catalogdataid=baf5da70b65043c3b38e3d7127199c8f&eqid=b1c98de5000fa287000000066448c282>

图 1-4：山西省历年煤炭外调出省量及其增长率



资料来源：Wind 公开查询，山西省统计年鉴（2001~2023 年）

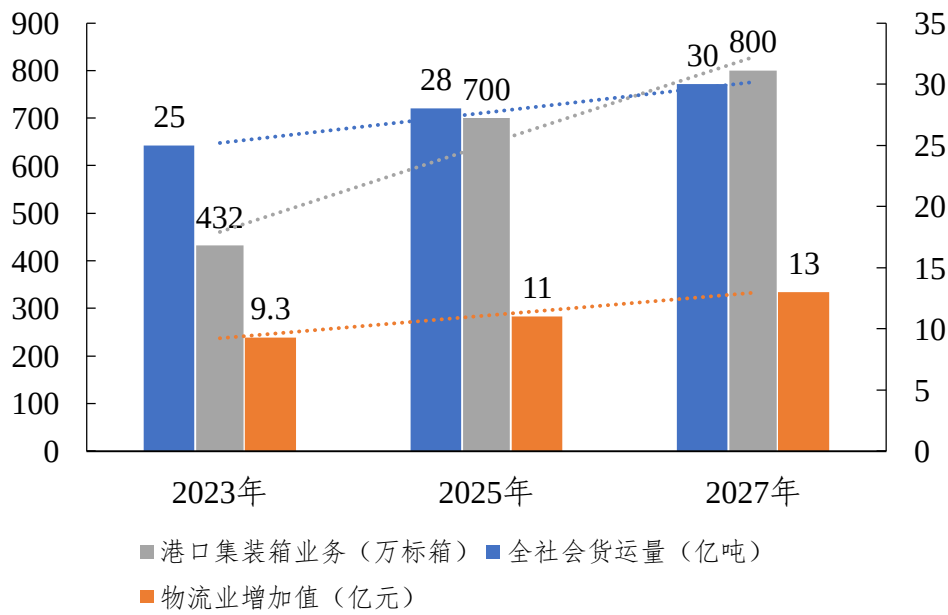
（6）与货运汽车相匹配的产业经济发展情况

河北省人民政府办公厅 2023 年 3 月印发的《河北省加快建设物流强省行动方案（2023-2027 年）》提出，2023 年、2025 年、2027 年，全社会货运量分别达到 25 亿吨以上、28 亿吨左右、30 亿吨以上，年均增长率约为 4%；社会物流总额分别达到 9.3 万亿元以上、11 万亿元左右、13 万亿元左右，年均增长率约为 7.96%。港口集装箱业务分别达到 432 万标箱、700 万标箱、800 万标箱。河北省人民政府办公厅 2023 年 6 月印发的《关于推进现代商贸物流业高质量发展的实施意见》（冀政办字〔2023〕81 号）提出，支持保定、石家庄

等 6 个国家物流枢纽承载城市，申请国家物流枢纽，不断完善“枢纽+通道+网络”运行体系。国家发展改革委 2022 年 10 月印发的《关于做好 2022 年国家骨干冷链物流基地建设工作的通知》提出，支持保定市国家骨干冷链物流基地完善服务功能，保障冷链物流服务和生活物资需求。

本项目位于保定辖区内，同时也是中西部城市通往环渤海港口的要道，未来相关物流产业的发展将为本项目预测期车流量增长提供支撑。

图 1-5：河北省未来物流产业发展情况预测



资料来源：《河北省加快建设物流强省行动方案（2023-2027 年）》

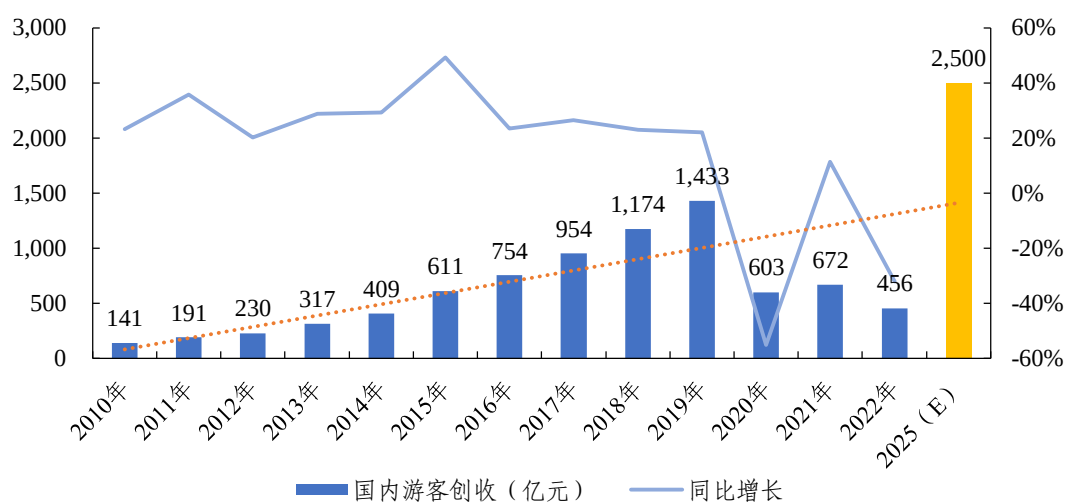
（7）相关产业增长率情况

除上述第（6）点涉及的相关产业外，沿线旅游产业具有较大发展空间。新冠病毒爆发之前，本项目所在地保定市

国内游客创收呈稳步增长趋势，2010~2019 年的复合年均增长率是 29.40%。

荣乌高速沿线有国家 5A 级旅游景区白石山、爱国主义教育基地狼牙山风景区、红色旅游黄土岭战斗遗址景区、华北明珠白洋淀景区等众多旅游景点。2023 年在河北省开展“这么近，那么美，周末到河北”的刺激政策带动下，客运车辆显著增加。2023 年荣乌高速客车日均断面车流量 6,242 辆次，同比增长 43.00%，其中 2023 年 7~8 月日均断面车流量过万，达到 10,463 辆次，同比增长 21.6%。2021 年保定市文化广电和旅游工作会议提出，到 2025 年，旅游接待总人数 2 亿人次，旅游总收入 2,500 亿元。此外，《河北雄安新区旅游高质量发展“十四五”规划》提出，至 2025 年，雄安新区实现旅游接待总人数 500 万人次，年均增长约 13%，旅游总收入突破 32.5 亿元。预计保定市和雄安新区未来旅游业收入呈增长趋势，为本项目预测期车流量增长提供支撑。

图 1-6：保定市历年国内游客创收及其增长率



资料来源：保定市国民经济和社会发展统计公报（2010-2022 年）

（8）未来竞品设施的修建情况

本项目周边现有竞品公路项目有涞涞高速（G9511）、沧榆高速保阜段、国道 G336（天津-神木）、国道 G112（北京环线）保定段。自 2018 年荣乌高速全线通车以来，周边现有竞品公路与本项目之间车流量的关系已趋于稳定。

根据河北省“十四五”公路规划，周边无竞品公路设施修建。荣乌新线高速公路二期工程为河北省“十四五”公路规划项目，目前来看，荣乌新线高速公路二期工程建设会在河北省“十五五”期间实施。荣乌新线高速二期西延段在荣乌高速商庄互通至大王店枢纽互通北侧约 20 公里处，天津去往大同方向的车辆不论是通行荣乌新线高速二期西延段还是津雄高速（河北段），向西到达京昆高速都需通行本项目，因此荣乌新线高速二期西延段不会分流本项目交通量。

图 1-7: 河北省“十四五”高速公路规划图



资料来源：《河北省“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》

(9) 近期公路类上市公司收并购标的物估值参数情况

根据公开渠道查询，据不完全统计，2020 年至今，共有 8 个公路类上市公司收并购高速公路类标的公开披露估值参

数的案例，其中有 4 个交易案例披露了车流量预测结果，相关情况如下：

表 1-10：上市公司收并购案例车流量预测参数

并购交易名称	评估基准日	收费期	车流量复合年均增长率
深高速对沿江公司增资	2022/4/30	2013/12/28-2038/12/28	3.74%
成渝高速收购蓉城二绕	2022/9/30	2016/2/16-2046/1/11	6.66%
皖通高速收购六武高速	2022/12/31	2009/12/28-2039/12/27	2.41%
东莞控股收购照洲投资	2022/12/31	2009/9/27-2034/9/27	2025-2028: 5% 2029: 3% 2030~到期: 0%

资料来源：wind 公开渠道

有 6 个交易案例披露了评估时采用的折现率参数。由于上市公司收购高速公路资产通常采取项目公司股权收购的方式，收益法定价现金流预测口径一般为股权自由现金流，具体情况如下：

表 1-11：上市公司收并购案例折现率参数

并购交易名称	评估基准日	折现率口径	折现率
深高速收购龙大高速	2019/12/31	加权平均资本成本	8.47%
粤高速收购广惠高速	2020/8/31	权益资本成本	9.05-9.14%
皖通高速收购长江公路大桥	2021/7/31	权益资本成本	7.56%
成渝高速收购蓉城二绕	2022/9/30	权益资本成本	8.72%
皖通高速收购六武高速	2022/12/31	加权平均资本成本	9.00%
东莞控股收购照洲投资	2022/12/31	权益资本成本	6.30%

资料来源：wind 公开渠道

(10) 不可抗力的影响

高速公路资产的主要收入来源是通行费收入，在运营期间可能直接或间接因基金管理人、计划管理人或相关方所不能控制的情况导致高速公路设施受损，影响本项目经营性现金流。

因不可抗力因素发生的时间和影响程度都具有不确定性，项目公司将为高速公路资产购买以项目公司为受益人的商业保险，其中财产一切险保险金额约 62.60 亿，若不可抗力事件发生导致高速公路资产出现损毁，保险赔付可为新增的养护支出提供资金。

基金管理人已在《招募说明书》第八部分“风险揭示”之“二、基础设施项目相关的风险”之“(十六)不可抗力、极端天气和重大事故给基础设施项目运营造成的风险”及第十四部分“基础设施项目基本情况”之“九、基础设施项目相关风险”等对相关事项进行了充分的信息披露及风险揭示，同时针对不可抗力风险，本基金还设置如下风险缓释措施：“基金管理人将积极敦促原始权益人或其关联方向相关部门争取补偿政策或措施。补偿政策或措施包括但不限于相关部门通过延长收费期等方式给予项目公司补偿。”

(11) 估值模型中车型构成和比例

本项目入池路段作为河北省“六纵六横一环”中横三的

重要组成部分，充分发挥了国道主干线交通流快速集散的作用，是晋煤东运、冀北农副产品西运的通道，满足了保定市汽车制造、新能源发电设备制造、生物医药制造、文化旅游等产业集群运输需求，同时也是雄安新区通往西部最便捷的运输通道，直接服务并受益于雄安新区建设。因此，本项目车型结构体现为货车（以 6 类货车为主）占比较高，客车占比较低的特征。

结合我国货车发展趋势、现状观测数据以及预测模型，中型货车运输效率不如特大型货车（以 6 类货车为主），预测模型中小型货车和特大型货车所占比例逐渐增大。本项目预测期内，小型货车基本保持稳定。本项目预测未来运输煤炭车流量 2034 年达到峰值，2034~2039 年受减碳影响，每年减少约为 4%，因此 2034 年后特大型货车比重下降较快。此外，随着沿线地区社会经济的不断发展，人民生活水平逐渐提高，自驾出行量将不断增加，小客车比重呈上升态势。本项目估值模型车型构成和比例如下：

表 1-12: 本项目估值模型车型构成和比例⁵

年份	客 1 类	客 2 类	客 3 类	客 4 类	货 1 类	货 2 类	货 3 类	货 4 类	货 5 类	货 6 类
2024	36.2%	0.1%	0.2%	0.2%	7.4%	2.6%	0.8%	1.4%	0.5%	50.6%
2025	36.3%	0.1%	0.2%	0.2%	7.5%	2.6%	0.8%	1.4%	0.5%	50.4%
2026	36.2%	0.1%	0.2%	0.2%	7.5%	2.6%	0.8%	1.4%	0.5%	50.5%
2027	36.1%	0.1%	0.2%	0.2%	7.6%	2.6%	0.8%	1.4%	0.5%	50.6%
2028	36.0%	0.1%	0.1%	0.2%	7.6%	2.6%	0.8%	1.4%	0.5%	50.6%
2029	36.1%	0.1%	0.1%	0.2%	7.7%	2.6%	0.8%	1.4%	0.5%	50.5%
2030	36.2%	0.1%	0.1%	0.2%	7.7%	2.6%	0.8%	1.4%	0.5%	50.4%
2031	36.3%	0.1%	0.1%	0.2%	7.8%	2.6%	0.8%	1.3%	0.5%	50.3%
2032	36.5%	0.1%	0.1%	0.2%	7.8%	2.6%	0.7%	1.3%	0.5%	50.1%
2033	36.8%	0.1%	0.1%	0.2%	7.8%	2.6%	0.7%	1.3%	0.5%	49.9%
2034	37.2%	0.1%	0.1%	0.2%	7.9%	2.5%	0.7%	1.3%	0.5%	49.6%
2035	38.7%	0.1%	0.1%	0.2%	8.1%	2.6%	0.7%	1.3%	0.5%	47.8%
2036	39.2%	0.1%	0.1%	0.2%	8.2%	2.6%	0.7%	1.3%	0.5%	47.1%
2037	39.8%	0.1%	0.1%	0.2%	8.3%	2.7%	0.7%	1.3%	0.5%	46.4%
2038	40.3%	0.1%	0.1%	0.2%	8.4%	2.7%	0.7%	1.3%	0.4%	45.7%
2039	40.8%	0.1%	0.1%	0.2%	8.5%	2.7%	0.7%	1.3%	0.4%	45.0%

资料来源：车流量预测机构，2024 年

⁵ 收费公路车辆通行费车型分类：

客车：客车包括载客汽车和乘用车列车。客车的分类依据的是公安交管部门的机动车注册登记的类型和核定的载人数。1 类客车核定的载人数应该 ≤ 9 人，且车长应该小于 6000mm。需要注意的是，摩托车通行收费标准是按 1 类客车进行分类的。2 类客车核定的载人数为 10-19 人，且车长应该小于 6000mm。3 类客车核定的载人数应该 ≤ 39 人，且车长不得小于 6000mm。4 类客车核定的载人数应该 ≥ 40 人，且车长不得小于 6000mm。

货车：货车的种类包括了载货汽车、半挂汽车列车和货车列车。货车列车和半挂汽车列车是按牵引车和挂车合并进行分类的；而货车的分类，则依据车辆总轴数，以及车长和最大允许总质量确定的。1 类货车含悬浮轴的总轴数应该为 2，车长小于 6000mm，且最大允许总质量小于 4500kg。2 类货车含悬浮轴的总轴数应该为 2，车长不得小于 6000mm 或最大允许总质量不小于 4500kg。3 类货车含悬浮轴的总轴数应该为 3。4 类货车含悬浮轴的总轴数应该为 4。5 类货车含悬浮轴的总轴数应该为 5。6 类货车含悬浮轴的总轴数应该为 6，超过六轴的货车根据车辆总轴数按照超限运输车辆执行。

(12) 估值模型中车流量增长率

本次交通量及通行费收入预测以 2021 年为基础年, 2021 年车流量折算数为 33,836 辆/日, 2039 年车流量折算数为 62,904 辆/日, 增长 85.91%, 复合年均增长 3.50%。本次申报荣乌高速公路(大王店枢纽互通至冀晋界段)车流量预测结果如下:

表 1-13: 本项目分车型交通量预测结果

单位: 辆/日

年份	客 1 类	客 2 类	客 3 类	客 4 类	货 1 类	货 2 类	货 3 类	货 4 类	货 5 类	货 6 类	自然数 合计	折算数 (pcu/d ⁶)
2024	5,193	18	23	29	1,059	370	114	204	77	7,261	14,349	37,053
2025	5,588	19	24	31	1,153	401	123	220	83	7,754	15,395	39,647
2026	5,992	20	26	32	1,247	431	131	235	88	8,371	16,573	42,743
2027	6,439	22	27	34	1,351	464	140	251	95	9,030	17,851	46,073
2028	6,934	23	28	35	1,466	500	150	268	101	9,732	19,238	49,645
2029	7,487	24	30	37	1,593	540	160	286	108	10,481	20,744	53,483
2030	8,106	25	31	39	1,734	582	171	306	115	11,277	22,385	57,603
2031	8,550	26	32	40	1,826	608	176	317	119	11,830	23,523	60,450
2032	9,039	26	32	41	1,927	636	183	328	122	12,400	24,734	63,420
2033	9,579	26	33	42	2,037	666	189	339	127	12,982	26,020	66,509
2034	10,179	27	33	43	2,157	698	195	351	131	13,575	27,389	69,715
2035	10,649	27	33	43	2,229	711	195	351	128	13,132	27,499	68,491
2036	10,651	27	33	43	2,229	711	195	351	125	12,775	27,141	67,053
2037	10,653	27	33	43	2,229	711	195	351	122	12,425	26,790	65,645
2038	10,655	27	33	43	2,228	711	195	351	119	12,082	26,445	64,260

⁶ pcu/d 为标准客车数量/日。

年份	客 1 类	客 2 类	客 3 类	客 4 类	货 1 类	货 2 类	货 3 类	货 4 类	货 5 类	货 6 类	自然数 合计	折算数 (pcu/d ⁶)
2039	10,657	27	33	43	2,228	711	195	351	116	11,745	26,107	62,904

资料来源：车流量预测机构，2024 年

(13) 人工成本和养护支出

1) 人工成本

历史年度，荣乌高速公路全线由河北高速集团有限公司荣乌分公司（以下简称“荣乌分公司”）负责管理路段的收费、养护、路产保护、信息管理等运营管理工作，未来年度管理人将继续委托河北高速集团负责运营管理。预测期职工人数根据河北高速集团提供的运管人员名单确定，员工职能包括收费员、养护人员、机电人员、管理人员等，可满足高速公路项目的整体运营。2019~2021 年人均薪酬逐年平稳增长，2022 年职工薪酬受疫情影响绩效工资有所下调，预测期以 2021 年的人均薪资水平为基础，并考虑河北高速集团的薪酬政策以及物价上涨因素，预计每年按 3%的比例增加；同时，预测期职工薪酬占营业收入比重与历史年度水平相近，部分年度的占比要高于历史年度的占比，人工成本预测数较为合理。具体预测情况如下：

表 1-14：历史年度及预测期内职工薪酬对比

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	预测期
职工薪酬	3,781.89	4,151.14	4,419.83	3,907.18	458.69-5,161.54

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	预测期
占营业收入比重	6.80%	9.84%	8.41%	7.56%	4.63%-11.06%

注：2034 年后各路段陆续到期导致职工薪酬规模下降以及占营业收入比重出现变动。

2) 养护成本

根据交通运输部发布的《公路养护工程管理办法》（交公路发〔2018〕33 号），公路养护可分为：预防养护、修复养护、专项养护和应急养护。公路路面预防养护是公路养护的一种新的理念，是指公路养护部门在公路路面结构良好或是路面病害发生初期，即对其进行养护，不让公路病害进一步向更深层次发展，从而达到延长路面使用寿命的效果。路面性能衰减到一定程度，路面出现较为严重破坏之后，再进行相应的养护措施即修复养护。根据河北省及荣乌高速项目路段技术状况、病害发展及养护经验，荣乌高速项目坚持“预防养护为主、修复养护为辅”的养护策略，树立全寿命周期成本理念，合理确立养护目标并制定相应的养护投资计划。

① 养护支出预测情况

荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）养护成本由日常养护成本、专项养护成本和专项工程成本（路面中大修）组成。

日常养护成本：主要是为了保持高速公路及其沿线设施的正常使用功能，而进行经常性维护保养和修补轻微损坏部

分的工作，使高速公路及其沿线设施保持完好状态，确保原有道路状态和使用品质不下降的小修保养工程，包括：路基、路面、桥梁涵洞、隧道、交安及附属设施等的日常维护，交通安全设施及设备运营维护，房屋、供电系统、监控系统、信息系统、收费系统等的维护，路面保洁、必要管理成本、征收成本以及其他成本。2024 年参考荣乌高速近年日常养护支出平均水平制定预算，共 929.90 万元，往后考虑每年 3% 的增幅。

专项养护成本：主要包括路基、路面、桥梁涵洞、隧道、交安及附属设施等的专项养护工程及设备改造工程成本。2024 年专项养护成本预算参考历史每公里专项养护经费水平确定，往后考虑每年 3% 的增幅。此外，考虑到每年养护成本可能发生一定波动，在 2024 年及以后的专项养护成本预测基础上，预计每年计提 20% 不可预见养护成本。

专项工程成本：本次评估，专项工程成本主要是高速公路预测期内针对路面的专项养护工程（路面中大修），在资本性支出项中预测。

根据高速公路运行特点，为保障其通行能力、交通安全、确保路面质量，在其经营期内通常规划有专项工程。专项工程实施频次及支出规模随各条高速的地理情况、车流量、客货比、运营年限、路基路面技术状况、桥隧状况等各项影响

因素各异而各不相同。荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）从 2015 年陆续通车，2018 年底全线贯通，全线通车时间约 5 年，道路状况仍保持在较好水平。

根据交通运输部发布的《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）、《公路沥青路面养护设计规范》（JTG 5421-2018）、《公路沥青路面养护技术规范》（JTG/T5142-01-2021），综合项目路段建养历史、路面技术状况、交通状况、业主养护规划，以及养护资金配备情况等因素，并结合河北省交通运输厅的相关要求，荣乌分公司针对路段制定路面养护计划。预计特大货占比较高的涞源西枢纽互通-冀晋界段自 2024 年起每五年对全路段进行一轮路面养护专项工程；其余 4 个路段参照荣乌高速一期工程（商庄枢纽互通至大王店枢纽互通段）的养护频率，预计在通车 11 年之前会进行一轮路面养护专项工程，每公里路面养护专项工程成本参考荣乌高速公路 2018~2023 年实际发生的各次专项工程成本水平进行测算。

②养护支出预测合理性分析

“十三五”期间，河北省高速公路养护管理水平不断提高，全省高速公路整体处于优良水平，高速公路技术状况指数 MQI 达到 93.4，路面技术状况指数 PQI 达到 92.8。根据 2022 年定期检测结论，荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）技术状况指数 MQI 为 93.66，路面技术状况指数 PQI

为 92.54，评定为“优”，表明历史年度的养护策略和养护支出能够使荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）维持在较好的技术状况。

荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）每年根据《公路沥青路面养护设计规范》（JTG 5421-2018）对路面技术状况进行评价分析，以 1,000m 为一个评价单元，路面技术水平较好的单元进行预防养护，一般作为日常养护的一部分；路面技术水平下降较多的单元则在下一年安排局部的修复养护工程。

日常养护成本：荣乌高速公路徐水至涞源（冀晋界）段于 2018 年底全线贯通，高速全线 2018~2022 年日常养护支出分别为 1,002 万元、1,312 万元、1,031 万元、963 万元、1,200 万元，合计 5,508 万元，养护支出金额每年有所波动但整体保持稳定，管养里程共 122.056 公里⁷，年平均养护支出 9.03 万元/公里，未来预测以此作为日常养护预测的基准，充分考虑历史年度每年成本的波动，并每年考虑成本增长。

专项养护成本：荣乌高速公路 2018 年~2022 年分 3 次进行路面专项养护工程，对全线路面完成一次修复养护工程；2018 年、2022 年分 2 次进行专项工程，对隧道进行提质升级；2020 年、2022 年对部分桥梁进行加固及部分设施维修、

⁷ 此处里程数为荣乌高速公路徐水至涞源（冀晋界）段全路段，包括未入池的徐水县商庄互通至徐水县大王店互通段。

更换。2018~2022 年荣乌高速公路专项养护工程的统计，如下表所示：

表 1-15：2018-2022 年荣乌高速公路专项养护工程统计

分类	年份	工程内容	批复文号
路基	2018	荣乌高速公路水毁恢复工程	-
路面	2019	荣乌高速公路 2019 年主体养护工程	冀交公路 (2018)454 号
	2020	荣乌高速公路路面病害治理及上边坡防护治理工程	冀交公路 (2020)154 号
	2021	荣乌高速公路路面病害治理工程	冀交公路 (2021)162 号
桥涵	2020	荣乌高速公路桥梁病害治理工程	冀交公路 (2020)227 号
	2022	荣乌高速公路 2022 年桥梁病害治理工程	-
安全设施	2018	荣乌高速公路驿马岭隧道路面及猫尔岩隧道交通安全设施改造工程	冀交公路 (2018)40 号
	2019	荣乌高速公路 2019 年主体养护工程	冀交公路 (2018)454 号
	2022	隧道品质提升三年行动（隧道交安设施完善提升、隧道病害治理、驿马岭隧道行车环境提升等 3 项隧道品质提升 2022 年主体工程）	-

资料来源：河北高速公路集团有限公司，2024 年

以上专项养护工程中，剔除发生频率较低的路面大修后，2018~2022 年每年专项养护成本为 281.84 万元、848.26 万元、704.77 万元、0 万元和 2,543.05 万元。其中，2022 年专项养护成本较高的主要原因是荣乌分公司开展了隧道品质提升三年行动，按照最新隧道设计规范对所有机电设施进行了逐项排查，整体进行升级改造，合计金额 1,612.56 万元。隧道机电改造剩余三项隧道设备改造工程于 2023 年获河北高速集团批复并安排实施，合计金额 1,163.17 万元。以上沿路设

施的改造工程金额较大，类似于局部大修工程，因此预测模型中通过专项养护成本和资本性支出两部分费用对其进行覆盖。专项养护成本方面，剔除 2022 年由于隧道品质提升三年行动的养护金额后，当年专项养护成本为 930.49 万元，2018 至 2022 年平均每公里专项养护成本 4.53 万元，专项养护成本预测值按入池路段的管养里程进行折算，并在此基础上额外计提 20%的不可预见费用。

路面大修主要发生在商庄枢纽互通至大王店枢纽互通段和涞源西至冀晋界段。商庄枢纽互通至大王店枢纽互通段非本项目入池范围，于 2011 年通车，通车年限较长，第一次大修距通车接近 10 年。涞源西至冀晋界段通车于 2015 年，该路段直接连接山西，特大货占比较高，通车 5 年进行过一轮大修。预测期内参考该两段路路面大修发生的频次和单位造价对入池五个路段进行预测。

根据《中华人民共和国收费公路管理条例》第三十八条规定，收费公路终止收费前 6 个月，省、自治区、直辖市人民政府交通主管部门应当对收费公路进行鉴定和验收。在目前的预测下，收费期限到期前均充分考虑了日常养护、专项养护和路面大修，预计在收费权到期路产移交前能够满足收费公路等级和标准。同时，考虑到不可抗力影响等因素，本次在养护成本的预测中于 2035~2039 年期间每年额外考虑 1,000 万元的移交前资本性支出，以保证路产交付的良好状

态。

综上所述，养护成本预测充分参考了历史平均数据，符合河北高速集团的公路养护政策，能够有效维持路面技术状况，整体预测处于合理范围。预测期内养护成本如下：

表 1-16：预测期内养护成本

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
日常养护	929.90	957.80	986.54	1,016.13	1,046.62	1,078.01
专项养护	559.80	576.59	593.89	611.70	630.06	648.96
资本性支出	2,752.43	2,752.43	2,752.43	2,752.43	2,115.36	1,317.18
合计	4,242.13	4,286.82	4,332.85	4,380.27	3,792.03	3,044.15
每公里养护成本	43.70	44.16	44.64	45.13	39.07	31.36
项目	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
日常养护	1,110.35	1,143.67	1,177.98	1,213.31	1,249.71	1,238.46
专项养护	668.43	688.48	709.13	730.41	752.32	745.55
资本性支出	1,317.18	1,083.98	720.00	720.00	720.00	1,720.00
合计	3,095.96	2,916.13	2,607.11	2,663.72	2,722.03	3,704.01
每公里养护成本	31.89	30.04	26.86	27.44	28.04	39.66
项目	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年 1~3 月		
日常养护	766.09	502.06	502.73	70.66		
专项养护	461.18	302.24	302.64	42.54		
资本性支出	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00		
合计	2,227.27	1,804.30	1,805.37	1,113.20		
每公里养护成本	39.71	50.56	52.04	235.13		

资料来源：资产评估机构，2024年

(14) 折现率

根据更新基准日后的评估报告，评估机构选取的折现率从 8.21% 上升到至 10.00%。为更客观地体现高速公路资产特点，本次更新调整了可比公司的选取，谨慎上调公司特定风险调整系数，其他参数调整原因系基准日调整导致的自然变动。

评估机构基于收益法估值模型，按照收益额与折现率口径一致的原则，评估收益额口径为税前自由现金流量，折现率选取所得税前加权平均资本成本（WACCBT）。具体公式如下：

$$WACCBT = Re \times We / (1-T) + Rd \times Wd$$

其中：

Re: 权益资金成本，采用资本资产定价模型（CAPM）计算得出， $Re = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$ ， β 为企业风险系数， R_m 为市场风险报酬率， R_f 为无风险报酬率， ε 为公司特定风险报酬调整系数；

Rd: 债务资本成本；

We: $E / (D + E)$ ，权益资本价值在总资本中所占的比例；

Wd: $D / (D + E)$ ，付息债务价值在总资本中所占的比例；

T: 企业适用所得税税率；

本项目从折现率选取的几个关键参数上论证合理性。

1) 可比公司的确定

评估机构以申万行业分类中高速公路上市公司股票为基础，考虑业务范围相同、经营规模相近、资本结构等特点选择可比公司：①可比公司至少五年上市历史；②可比公司近五年所从事行业或主营业务为高速公路行业，通行费收入占营业收入比重超过 60%；③可比公司近五年经营状况良好。根据以上原则，最终选取了 7 家上市公司作为可比公司，选用数据如下：

表 1-17：可比上市公司参数

代码	名称	贝塔系数 β_L	带息债务 / 股权 价值 (%)	剔除财务杠杆因素 的贝塔系数 β_U
600012.SH	皖通高速	0.5886	40.5411	0.4514
600033.SH	福建高速	0.3328	13.5121	0.3022
600106.SH	重庆路桥	0.6034	18.5402	0.5298
600368.SH	五洲交通	0.5101	58.0028	0.3554
601518.SH	吉林高速	0.4415	0.2661	0.4406
000429.SZ	粤高速 A	0.3084	44.7759	0.2308
001965.SZ	招商公路	0.4275	65.8380	0.2862
算术平均		0.4589	34.4966	0.3709

资料来源：资产评估机构，2024年

基础设施资产于评估基准日有存量债务，评估机构选择可比上市公司平均资本结构作为目标资本结构，7 家可比上市公司于评估基准日带息负债/股权价值的均值为 34.50%，

假设在收费期内保持该资本结构。由于高速公路建设资金需求巨大，通常需要银行贷款支持，因此目标资本结构反映了高速公路类资产建设运营的资本结构水平。

可比公司的选取影响贝塔系数计算。通过同花顺 iFinD 查询可比公司含财务杠杆的贝塔系数后，按照公式 $\beta_U = \beta_L \div [1 + (1 - T) \times (D/E)]$ (公式中，T 为税率， β_L 为含财务杠杆的贝塔系数， β_U 为剔除财务杠杆因素的贝塔系数，D/E 为债务市值/权益市值) 对贝塔系数调整为剔除财务杠杆因素后的贝塔系数，上表数据显示可比公司的剔除财务杠杆因素后的贝塔系数均值为 0.3709，再用目标资本结构换算成含财务杠杆贝塔系数，即 $0.3709 \times (1 + (1 - 25\%) \times 34.50\%) = 0.4669$ 。参考最近上市的两单高速公路 REITs 项目华泰江苏交控 REIT 和中金安徽交控 REIT，含财务杠杆的贝塔系数取值分别为 0.5690 和 0.4432，本项目取值与已上市同类项目接近。

2) 无风险报酬率

国债具有有期性、安全性、收益性和流动性等特点，国债利率通常被选作无风险报酬率的参考标准。评估机构通过同花顺 iFinD 查询，选取距评估基准日(2023 年 12 月 31 日) 到期年限 10 年期以上的国债到期收益率 3.83%(复利收益率) 作为无风险收益率。

3) 市场风险报酬率

根据 2021 年 1 月 22 日，中国证券监督管理委员会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的要求，“资产评估机构应当研究制定内部统一的测算原则及方法，且一经确定不得随意变更。在执业过程中应当按照制定的统一要求，保持折现率测算原则及方法的一致性”。评估机构根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》的规定，评估过程中选取中国证券市场具有代表性的指数沪深 300 指数，以周为数据频率采用算术平均值的方式计算沪深 300 指数上市以来的平均收益率，并年化至年收益率得出评估基准日市场风险报酬率为 7.35%。

4) 公司特定风险调整系数

本项目基础设施资产运营稳定，运营管理机构经验丰富，制度健全，经充分考虑不可抗力因素对资产未来收益的影响，本次评估谨慎将公司特定风险调整系数由 2.00% 上调至 3.50%。

本项目调整前后折现率的选取过程 and 标准总结如下：

表 1-18：折现率调整前后差异

名称	选取标准	原参数	调整后参数	调整原因
可比上市公司含财务杠杆因素的风	①可比公司至少五年上市历史；②可比公司近五年所从事行业或主营业务为高速公	0.6082	0.4589	选取通行费收入占比更高可比公

名称	选取标准	原参数	调整后参数	调整原因
险系数 β_L	路行业，通行费收入占营业收入比重超过 60%；③近五年可比公司经营状况良好。通过同花顺 iFinD 进行筛选，最终选定了 7 家上市公司作为可比公司。			司，体现高速公路收费权资产属性，基准日调整
行业资本结构 $[E/(E+D)]$	通过同花顺 iFinD 查询，选取可比上市公司于评估基准日股权价值占总资本比率的均值	51.94%	74.35%	可比公司选取调整，基准日调整
被评估资产组风险系数 (β)	根据可比上市公司各自含财务杠杆的 β_L 折算为不含财务杠杆的 β_U ，取其平均值，并将行业资本结构作为企业目标资本结构后，结合企业实际所得税率，计算得出被评估资产组含财务杠杆贝塔系数 β	0.6617	0.4669	可比公司选取调整，基准日调整
无风险收益率 (R_f)	选取基准日时点 10 年以上国债到期收益率的平均值	3.93%	3.83%	基准日调整
市场风险溢价 ($R_m - R_f$)	计算沪深 300 指数上市以来到基准日的算术平均收益率，减去无风险收益率	4.46%	3.52%	基准日调整
公司特定风险调整系数 (ε)	综合考虑资产组的规模、所处经营阶段、地区分布、企业内部管理和控制机制得出	2.00%	3.50%	充分考虑不可抗力风险上调
权益资本成本 (R_e)	$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$	8.88%	8.97%	计算结果
债务资本成本 (R_d)	取基准日当月公布的 5 年期 LPR	4.30%	4.20%	基准日调整
企业所得税率 (T)	企业实际所得税率	25%	25%	无变化
折现率 -WACCBT	$WACCBT = R_e \times W_e / (1-T) + R_d \times W_d$	8.21%	10.00%	计算结果

综合以上各项主要参数计算得出，本项目调整后的折现率为 10.00%。已发行的高速公路 REITs 项目折现率取值如下：

表 1-19：已发行上市项目折现率取值

基金简称	折现率
平安广州广河 REIT	8.00%
浙商沪杭甬 REIT	8.31%
华夏越秀高速 REIT	9.72%-14.16%
华夏中国交建 REIT	8.24%
国金中国铁建 REIT	9.15%/10.37%
华泰江苏交控 REIT	8.31%
中金安徽交控 REIT	8.50%
中金山东高速 REIT	9.00%

本项目的折现率与已发行上市高速公路 REITs 项目相比，处于中上水平。

（二）关于资产划转。根据申报材料，河北省人民政府出具《关于同意荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）转为经营性公路并延长收费期限的复函》，荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）由政府还贷公路转为经营性公路，由河北高速集团承接经营管理，未采用招标投标方式进行转让。

1.请管理人补充披露荣乌高速转为经营性公路的背景、原因、程序安排。

答复：

基金管理人已在《招募说明书》对荣乌高速转为经营性公路的背景、原因、程序安排进行充分信息披露，详见《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况”之“（一）基本情况”之“2. 改制相关情况”及第十四部分“基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况”之“（二）标的基础设施项目的权属和资产范围”之“2. 标的公路收费权”等内容。

在国家推进事业单位改制为国有企业的政策背景下，河北省推动河北省高速公路管理局（以下简称“河北省高管局”）进行转企改制，包括标的公路在内的原河北省高管局所属的资产（含债权）及负债由河北高速公路集团有限公司（以下简称“河北高速集团”）承接，且相关公路通行费收入、服务设施经营收入和公路设施损坏索赔收入作为河北高速集团的经营收入自主安排使用，不再上缴省财政，使用税务票据，其资产性质为经营性资产，并已经纳入经营性国有资产集中统一监管体系。具体如下：

（1）标的公路转为经营性公路的背景、原因

标的公路转为经营性公路的背景和原因主要是为贯彻落实中央深化事业单位改革重大决策和省委省政府工作部署，深化市场化改革，建立现代企业制度，河北省高管局按

照相关要求改制为河北高速集团，标的公路随改制转为经营性公路，详情如下：

2016 年 11 月 3 日，中央办公厅、国务院办公厅发布的《关于从事生产经营活动事业单位改革的指导意见》（厅字〔2016〕38 号，以下简称“《指导意见》”）指出：“对于生产经营活动事业单位，改革工作的基本原则为坚持政企分开、事企分开。遵循社会主义市场经济规律，推进政府职能转变，进一步理顺政府与市场关系，应由市场配置资源的生产经营活动坚决交给市场，将经营类事业单位逐步转制为企业。改革工作的主要目标是：通过改革，推进经营类事业单位依法转制为自主经营、自负盈亏、平等竞争、自我发展的市场主体，建立产权清晰、权责明确、政企分开、管理科学的现代企业制度。改革任务指出：严格国有资产处置管理。按照权属清晰、风险控制、安全完整的原则，对转制单位资产进行全面清理、核对和查实，准确核查债权债务。转制单位的债权债务原则上由转企改制后的企业承接。稳步将经营类事业单位国有资本纳入经营性国有资产集中统一监管体系。”对此，河北省委办公厅、省政府办公厅印发了《关于全省从事生产经营活动事业单位改革的意见》（冀办字〔2018〕53 号），2019 年 6 月 22 日河北省委办公厅、河北省人民政府发布《河北省高速公路管理局转企改制为河北高速公路集

团有限公司方案》（冀办〔2019〕39号）（以下简称“《改制方案》”），将河北省高管局转企改制为河北高速集团。

《改制方案》指出除延崇高速公路外，河北省高管局管理的相关政府还贷高速公路的全部资产（含债权）及负债由河北高速集团承接，前述相关资产（含债权）主要包括原河北省高管局及所属单位的公路资产（含公路、公路用地及公路附属设施、收费公路权益），前述相关负债为除延崇高速政府债务外的原河北省高管局及所属单位的全部负债；改革前原河北省高管局上缴省财政的政府还贷高速公路通行费收入、服务设施经营收入和公路设施损坏索赔收入，在改革后作为集团公司的经营收入，自主安排使用，不再上缴省财政。公路资产由河北高速集团按照固定资产计提折旧，依法纳税，使用税务票据，利润按照规定缴纳国有资本经营收益。

（2）标的公路转为经营性公路的程序

根据中共河北省委办公厅、河北省人民政府出具的《改制方案》，随着河北省高管局改制为河北高速集团，标的公路已转为经营性公路。此后，河北省人民政府出具复函，进一步确认荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）转为经营性公路。

根据河北高速集团的书面说明和确认，自河北高速集团基于前述《改制批复》承接荣乌高速公路徐水至涞源（冀晋

界)段等相关高速公路资产和负债后至今,即按照《改制批复》持有、运营和管理相关高速公路,相关通行费收入等自主安排使用,不再上缴省财政。

对于标的公路为经营性公路,河北省人民政府后续亦出具确认文件。河北省人民政府于2022年9月16日出具编号为冀政办字〔2022〕122号的《关于同意荣乌高速公路(大王店枢纽互通至冀晋界段)转为经营性公路并延长收费期限的复函》(以下简称“《经营性公路与延期确认复函》”),复函同意如下:“省政府同意自2019年6月23日中共河北省委办公厅、河北省人民政府办公厅印发《河北省高速公路管理局转企改制为河北高速集团有限公司方案》(冀办〔2019〕39号)之日起,荣乌高速公路(大王店枢纽互通至冀晋界段)转为经营性公路,由河北高速集团承接经营管理。”

2.请管理人、律师对高速公路性质变更及转让程序的合法合规性发表明确意见,并评估就可能存在的法律风险设置风险缓释措施。

答复:

(1) 高速公路性质变更及转让程序的合法合规性意见

管理人、法律顾问已分别在《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况”之“(二)标的基础设施项目的权属和资产范围”之“2.标的

公路收费权”、《关于申请募集注册工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金的法律意见书》（以下简称“法律意见书”）“七标的基础设施项目的资产范围和权属”之“（二）标的基础设施项目的权属和资产范围”之“2. 标的公路收费权”之“（2）标的公路收费权因改制而发生承继转移”部分对高速公路性质变更及转让程序的合法合规性发表明确意见。具体意见如下：

1）标的公路由政府还贷公路转为经营性公路的性质变更合法合规

根据国务院办公厅印发的《关于全面实行行政许可事项清单管理的通知》（国办发〔2022〕2号）、《公路法》第8条、第60条、第63条、第64条以及《收费公路管理条例》第12条、第14条、第15条规定，本项目所涉收费公路相关审批属于省级人民政府事权。据此，河北省人民政府出具的《经营性公路与延期确认复函》符合《公路法》《收费公路管理条例》相关规定，符合现行有效的公路相关法律法规的规定。根据河北省人民政府的前述复函，“自2019年6月23日中共河北省委办公厅、河北省人民政府办公厅印发《河北省高速公路管理局转企改制为河北高速集团有限公司方案》（冀办〔2019〕39号）之日起，荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）转为经营性公路”。

综上所述，管理人和法律顾问认为，标的公路由政府还贷公路转为经营性公路的性质变更合法合规。

2) 管理人、法律顾问认为标的公路转让程序合法合规

河北省高速公路管理局转企改制为河北高速集团，系按照中央办公厅、国务院办公厅“38号文”的要求，将资产持有主体的性质由事业单位变更为企业法人的行为，并非资产在两个不同主体之间的转让交易行为，基于中央办公厅、国务院办公厅“38号文”的前述转制行为并非违规转让或划转、随意变更公路性质的情形。

因此，管理人、法律顾问认为标的公路转让程序符合现行《公路法》、《收费公路条例》、《收费公路权益转让办法》等法律法规对政府还贷公路收费权转让的相关规定，合法合规。

(2) 风险缓释措施

基金管理人已就荣乌高速公路性质变更及转让程序进行了充分信息披露与风险揭示，详见《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况”之“（二）标的基础设施项目的权属和资产范围”之“2.标的公路收费权”。

标的公路变性以及转让程序可能存在的法律风险主要来自于因政策变动或其他原因导致监管机构对标的公路变性以及转让程序存在异议，可能会对基础设施项目的稳定运营造成影响。

针对上述中国法律、政策环境变化的可能性影响因素，本项目设置如下风险缓释措施，并在《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况”之“（二）标的基础设施项目的权属和资产范围”之“2.标的公路收费权”之“（2）标的公路收费权因改制而发生承继转移”中进行了披露：

1）河北高速集团承诺标的公路已依法合规转为经营性高速公路，标的公路转性程序合法合规，否则就此造成的损失承担损害赔偿责任。

河北高速集团、项目公司和受让方签署的《关于河北瑞投高速公路管理有限公司之股权转让协议》第 6.1.14 款约定：

“转让方承诺标的公路已依法合规转为经营性高速公路，标的公路转性程序合法合规。如转让方的前述承诺与事实不一致，导致项目公司无法合法完整享有标的公路权益并对项目公司或受让方造成实际损失的，由转让方对项目公司或受让方所受到的全部实际损失承担赔偿责任”。

2) 如该法律风险导致构成“基础设施项目无法维持正常、持续运营”事件的,则构成《基金合同》终止的情形,本基金将提前终止。

根据《基金合同》第二十二部分第二条的约定,当发生“本基金投资的全部基础设施项目无法维持正常、持续运营”的,经履行相关程序后,《基金合同》应当终止。

如法律法规或政策变动导致“本基金投资的全部基础设施项目无法维持正常、持续运营”的,《基金合同》将根据上述约定提前终止。

本基金因此提前终止对项目公司或计划管理人(代表专项计划)造成损失的,河北高速集团应根据《关于河北瑞投高速公路管理有限公司之股权转让协议》第 6.1.14 款的约定承担赔偿责任。

(三) 关于资产范围。

1.根据申报材料,基础资产所涉部分不动产所有权尚未办理权属登记,土地使用权、西黑山收费站、互通工程及不动产、服务区、停车区、广告设施等附属设施均未作为项目入池资产。请管理人补充披露前述资产未纳入基础设施项目资产范围的原因及合理性,就上述安排是否影响基础设施项目稳定运营发表明确意见,并就可能存在的风险评估设置风险缓释措施。

答复:

关于基础资产所涉部分不动产所有权尚未办理权属登记，土地使用权、西黑山收费站、互通工程及不动产、服务区、停车区、广告设施等附属设施均未作为项目入池资产事宜，基金管理人已在《招募说明书》中进行充分信息披露，详见《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况”之“（二）标的基础设施项目的权属和资产范围”之“4. 标的公路资产”等相关内容。

（1）关于土地使用权未纳入基础设施项目资产范围的相关情况

结合本项目土地使用权的特殊性，河北高速集团以授权使用方式将土地使用权提供给项目公司使用，土地使用权不纳入基础设施基金底层资产具有合理性。针对土地使用权不入池的情况，本项目已设置相应的风险缓释措施，土地使用权未入池对基础设施项目稳定运营的影响可控。

1）本项目授权使用土地合法合规并取得了政府相关部门的函件

①根据《河北省自然资源厅关于核准河北高速公路集团有限公司改制涉及的第一批土地资产处置具体方案的复函》（冀自然资审〔2022〕114号），标的公路的相关土地使用权由划拨用地变为作价出资，由河北省人民政府以作价出资

并转增国家资本金的方式入股河北高速集团，且前述复函明确规定河北高速集团取得上述作价出资土地使用权后，可以依法转让、出租、抵押。

②涞源县自然资源和规划局、保定市自然资源和规划局满城区分局、保定市自然资源和规划局徐水区分局、易县自然资源和规划局已分别出具相关批复函件确认：在项目公司受让标的公路收费权后，对于标的公路在涞源县、保定市满城区、保定市徐水区、易县境内涉及的土地及其建筑物、构筑物、附属设施，如项目公司未取得登记权利人为项目公司的不动产权证书，对项目公司在标的公路收费权的收费期内使用荣乌高速涞源县、保定市满城区、保定市徐水区、易县境内涉及的国有划拨建设用地使用权及其建筑物、构筑物、附属设施无异议。

③河北高速集团将标的公路相关土地使用权提供给项目公司进行使用已分别取得保定市人民政府、保定市徐水区人民政府、保定市满城区人民政府、易县人民政府、涞源县人民政府出具的同意函。

2）本项目土地使用权的特殊性

①根据《河北省自然资源厅关于核准河北高速公路集团有限公司改制涉及的第一批土地资产处置具体方案的复函》（冀自然资审〔2022〕114号，以下简称“国家作价出资批

准文件”），标的公路的相关土地使用权性质并非无偿使用的划拨用地，而是由河北省人民政府以作价出资并转增国家资本金的方式增资入股河北高速集团，属于一种有偿的用地方式。常见的高速公路项目一般为划拨用地，且土地使用年限与收费年限一致；而本项目土地使用权土地性质为作价出资，与划拨地出租存在限制性因素不同，本项目的土地使用权以授权使用的方式提供给项目公司使用符合土地管理部门的要求。

②根据国家作价出资批准文件，本项目涉及的土地使用权作价出资后使用年限为 50 年，远超标的公路剩余收费期限（约 15 年），按照 REITs 收费权估值方法，收费期限内通行费收入折现的价值无法完整涵盖本项目的土地使用权价值。

③土地作价出资后除保障高速公路用地外，还具有土地综合开发利用相对应的财产价值。河北省政府、省交通厅以及河北高速集团已开始对高速公路沿线土地综合开发利用进行筹划与安排，探讨利用闲置空间，通过仓储物流快递、风光发电、充电、停车、通信管道、增值电信、现代农业等多种方式进行综合开发利用，不只是高速公路收费权价值，目前估值方法中无法体现该部分价值。

3)本项目的土地使用权虽不入池,但与入池效果一致,不影响项目公司独立稳定运营

①土地作价出资后,以授权使用的方式提供给项目公司使用,完全符合土地管理部门对于此类土地使用的相关政策要求,并取得了政府相关部门函件,合法合规。

②根据《公路法》第3条的规定,保障畅通是公路的发展应当遵循的原则。《公路法》第7条的规定,公路受国家保护,任何单位和个人不得破坏、损坏或者非法占用公路、公路用地及公路附属设施。土地使用权虽不入池,但公路的畅通与车辆通行受法律保护,项目公司可以独立稳定享有公路收费权。

③已设置了风险缓释措施。按约定,未经项目公司同意,河北高速集团在收费期内无权以任何方式对土地使用权进行直接或间接的处置,不得在相关资产上设立或允许设立任何权利负担,项目公司可以独立运营使用土地。若公募 REITs 需对标的公路收费权进行转让等处置时,河北高速集团同意提供一切必要的配合,不得因此影响完整处置。

④关于土地综合开发利用事项,经由项目公司同意后,进行开发,按约定涉及的相关手续等事项由河北高速集团办理,产生的净收益在收费期内由项目公司享有,收费期结束后相关综合开发净收益由河北高速集团享有。

4) 本项目已设置相应的风险缓释措施，土地使用权未入池对基础设施项目稳定运营的影响可控

为保障基础设施项目的稳定运营，本项目已设置相应的风险缓释措施，河北高速集团在与项目公司签署的《收费权及相关资产、负债、人员转移合同》项下就土地使用问题作出了承诺，相关人民政府已出具函件，对项目公司使用土地无异议。因此，土地使用权未入池对基础设施项目稳定运营的影响可控。

基金管理人已在本基金《招募说明书》第八部分“风险揭示”之“二、基础设施项目相关的风险；（八）部分相关资产未纳入基础设施项目资产范围涉及的风险”中披露土地使用权不入池的相关风险，并在《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况”之“（二）标的基础设施项目的权属和资产范围”之“4. 标的公路资产”之“（1）土地使用权”中披露了风险缓释措施，具体如下：

河北高速集团在与项目公司签署的《收费权及相关资产、负债、人员转移合同》项下承诺：“未经项目公司同意，在本合同期间内，河北高速集团不得将标的公路、标的公路资产、标的公路的土地使用权以任何方式再次进行直接或间接的处置，不得在上述各项资产上设立或允许设立任何权利负

担，包括但不限于转让、出售、对外投资、借贷、担保、抵押或质押或其他任何资产处置。河北高速集团保证项目公司在本合同期间内对标的公路资产持续、稳定、独占、排他的经营使用，河北高速集团保证第三人不能对项目公司就标的公路资产主张任何有碍于公路持续稳定运营的权利。若第三方就标的公路资产提出相关权利主张的，由河北高速集团独立负责妥善解决并承担全部支出，如因此影响到标的公路稳定、正常、持续地经营、运营、养护的，河北高速集团应承担相应的赔偿责任。在本合同约定的划转期限内，对于标的公路资产范围不包括的事项以及西黑山收费站相关事宜，河北高速集团承诺：在目标收费权期间内，河北高速集团不得随意处置，将确保标的公路路段内养护工区、服务区、停车区、监控分中心及一切未划转至项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营；若河北高速集团违反前述承诺对标的公路运营产生不利影响的，将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。”

涞源县自然资源和规划局、保定市自然资源和规划局满城区分局、保定市自然资源和规划局徐水区分局、易县自然资源和规划局已分别出具相关批复函件确认：在项目公司受让标的公路收费权后，对于标的公路在涞源县、保定市满城区、保定市徐水区、易县境内涉及的土地及其建筑物、构筑

物、附属设施，如项目公司未取得登记权利人为项目公司的不动产权证书，对项目公司在标的公路收费权的收费期内使用荣乌高速涞源县、保定市满城区、保定市徐水区、易县境内涉及的国有划拨建设用地使用权及其建筑物、构筑物、附属设施无异议。

河北高速集团将标的公路相关土地使用权提供给项目公司进行使用已分别取得保定市人民政府、保定市徐水区人民政府、保定市满城区人民政府、易县人民政府、涞源县人民政府出具的同意函。

(2) 西黑山收费站及其互通工程未纳入基础设施项目资产范围的相关情况

结合西黑山收费站（包括互通工程，下同）的权属状况以及相关合规瑕疵情况，西黑山收费站不纳入基础设施基金底层资产具有合理性。针对西黑山收费站不入池的情况，本项目已设置相应的风险缓释措施，西黑山收费站未入池对基础设施项目稳定运营的影响可控。

1) 西黑山收费站及其互通工程未纳入基础设施项目资产范围的原因

鉴于河北高速集团不是西黑山收费站的建设主体，西黑山收费站目前不在河北高速集团的资产范围内，以及西黑山

收费站存在相关合规瑕疵，西黑山收费站因此未纳入基础设施项目资产范围。具体情况如下：

西黑山收费站不在标的公路的初始建设范围内。在标的公路建设完成后，2019年12月2日，为支持雄安新区建设，保障雄安新区建设所需的建材运输，雄安新区管委会向河北省交通运输厅出具《关于在荣乌高速公路河北徐水至冀晋界段新增义联庄互通式立交的申请》，建议同意新增荣乌高速公路义联庄互通收费站。2020年4月，南水北调中线干线建设管理局（以下简称“中线干线管理局”）、河北南水北调中线调蓄库建材有限公司（以下简称“调蓄库建材公司”）、河北雄安交通投资有限公司（以下简称“雄安交投公司”）签署了《荣乌高速公路河北徐水至冀晋界段新增义联庄互通式立交及连接线工程委托建设协议》（以下简称“委托建设协议”），约定由中线干线管理局负责办理永久征地手续、调蓄库建材公司负责筹措建设资金、雄安交投公司负责项目建设管理以及建成后的项目移交工作。2020年7月，雄安交投公司与原河北省高速公路荣乌管理处（注：现已改制为河北高速公路集团有限公司荣乌分公司）签署了《南水北调雄安调蓄库建材通道义联庄收费站工程投资建设监管协议》（以下简称“投资建设监管协议”），约定雄安交投公司负责协调将西黑山收费站移交给河北高速集团荣乌分公司，河北高速集团荣乌分公司负责移交后的收费站的管理、运营及

养护。根据河北高速集团书面说明和确认，西黑山收费站及互通工程因尚未办理完毕相关竣工验收手续等原因暂未向河北高速集团办理相关产权权属移交和资产入账手续，目前系由河北高速集团移交项目公司实际运营使用和管理。

2) 本项目已设置相应的风险缓释措施，西黑山收费站及其互通工程未入池对基础设施项目稳定运营的影响可控

目前，河北高速集团将西黑山收费站随目标收费权一并转移移交给项目公司进行实际运营使用和管理，收费使用正常。结合本项目采取的风险缓释措施以及政府部门的确认，西黑山收费站及其互通工程未入池对基础设施项目稳定运营的影响可控。

基金管理人已在本基金《招募说明书》第八部分“风险揭示”之“二、基础设施项目相关的风险；（八）部分相关资产未纳入基础设施项目资产范围涉及的风险”中披露西黑山收费站及其互通工程未入池的相关风险，并在《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况”之“（二）标的基础设施项目的权属和资产范围”之“4.标的公路资产”之“（2）关于西黑山收费站的相关情况”中披露了缓释措施，具体如下：

河北高速集团已出具相关说明与承诺，承诺及时协调调蓄库建材公司、雄安交投公司，在本项目发行后三年内完成

由雄安交投公司向河北高速集团的西黑山收费站的产权权属移交和资产入账手续。若河北高速集团违反前述承诺且对标的公路运营产生不利影响的，将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。

就西黑山收费站的移交与运营安排，河北高速集团与项目公司签署的《收费权及相关资产、负债、人员转移合同》约定如下：

①基于标的公路运营管理的完整性和必要性，西黑山收费站及其附属设施将附随目标收费权而一并转移移交项目公司进行管理、运营及养护。

②河北高速集团应当在《收费权及相关资产、负债、人员转移合同》签署一定期限内与项目公司签署相关协议，对于在目标收费权划转给项目公司后，将西黑山收费站工程实体一并转移移交项目公司用于荣乌高速相关路段的收费使用，并由项目公司自行或委托河北高速集团进行管理、运营及养护且在标的公路收费权的收费期限届满前均确保项目公司持续稳定且排他的运营使用等事宜作出约定和安排。

③河北高速集团同意就因西黑山收费站相关事宜而导致项目公司任何损失的，其均承担相关损失赔偿责任。

为保障标的公路收费权期限内项目公司对西黑山收费站的运营使用，河北高速集团与项目公司已签署《西黑山收费站工程之运营管理养护协议》，约定如下：

①鉴于原荣乌管理处已因改制而变更为荣乌分公司，双方一致同意并确认，由河北高速集团或其指定的荣乌分公司承继原荣乌管理处与雄安交投公司在投资建设监管协议等协议文件项下的一切权利义务责任。

②截至《西黑山收费站工程之运营管理养护协议》签署之日，西黑山收费站及互通工程已实际移交河北高速集团负责运营、管理和养护。河北高速集团承诺，在条件具备时，将协调各方按照已签署的投资建设监管协议、建设管理协议等协议向河北高速集团办理互通匝道及西黑山收费站等附属设施产权移交和资产入账手续。

③在目标收费权划转给项目公司后，河北高速集团同意将西黑山收费站工程实体一并转移移交项目公司用于荣乌高速相关路段的收费使用，并由项目公司自行或委托河北高速集团进行管理、运营及养护。双方一致同意，《西黑山收费站工程之运营管理养护协议》一经签署并生效即完成河北高速集团向项目公司关于西黑山收费站工程实体的移交。

④在标的公路目标收费权收费期限届满前，河北高速集团应协调雄安交投公司、中线干线管理局、调蓄库建材公司

等相关方，确保项目公司可持续稳定且排他地进行运营使用，并在收费期限届满时根据届时法律法规及主管部门要求配合办理相关移交手续。

⑤若基于公募 REITs 相关安排，项目公司需对目标收费权、荣乌高速公路资产等进行转让、移交等处置时，河北高速集团同意届时提供一切必要的配合，并协调雄安交投公司、中线干线管理局、调蓄库建材公司等相关方予以配合(如需)，确保西黑山收费站工程可持续用于荣乌高速相关路段的收费使用。

⑥关于西黑山收费站工程的前期投资建设权利义务安排、用地等各项报批报建手续及后续竣工验收手续等事宜，继续根据委托代建协议、投资建设监管协议、建设管理协议之约定为准，由河北高速集团负责与调蓄库建材公司、雄安交投公司协商办理，项目公司积极提供相关配合；与西黑山收费站工程移交项目公司运营使用等相关事宜所发生的任何权利主张、成本费用支出承担、纠纷等事宜，均由河北高速集团负责与雄安交投公司、调蓄库建材公司三方之间进行协商解决，河北高速集团应确保任何一方不得因此向项目公司提出任何权利主张或抗辩或采取影响西黑山收费站及标的公路正常运营的措施。

⑦河北高速集团同意并确认，确保项目公司不会因西黑山收费站工程事宜而被提出任何异议或任何主张；若发生上述情形，河北高速集团同意负责协商解决并承担一切不利后果。

⑧河北高速集团同意并确认，由河北高速集团就因西黑山收费站相关事宜而导致项目公司的任何损失承担赔偿责任。

为保障西黑山收费站的运营，保定市人民政府、保定市徐水区人民政府、保定市徐水区住房与城乡建设局已出具相应的函件，同意河北高速集团和项目公司使用西黑山收费站。具体如下：

2022 年 11 月 1 日，保定市人民政府出具了《保定市人民政府关于支持河北高速公路集团有限公司申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关事项的函》，函复如下：“鉴于义联庄互通及西黑山收费站相关工程的建设系为了支持雄安建设之目的，已经过了省政府、省交通厅批准同意，取得了保定市及徐水区相关地方政府及主管部门的立项批复等手续，已由相关方投资建设完工，基于省委、省政府关于积极支持本次公募 REITs 试点相关部署，同意并确认：义联庄互通及西黑山收费站相关工程可按照现状移交相关方按照批复之目的和用途进行持续使用，且在河北高速

集团将标的公路收费权转让给项目公司之后，由河北高速集团及相关方将荣乌高速西黑山收费站移交项目公司，确保由项目公司在公路收费期限内持续地用于高速公路收费运营。关于义联庄互通及西黑山收费站所涉相关法律手续，由投资建设主体（调蓄库建材公司、雄安交投）和相关政府主管部门共同协调推进处理，但不因此影响项目公司对西黑山收费站的运营使用，河北高速公路集团有限公司及河北高速公路集团有限公司荣乌分公司不存在因相关事宜而应予以处罚的情况。”

2022 年 10 月 21 日，保定市徐水区人民政府出具了《保定市徐水区政府关于支持河北高速公路集团有限公司申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关事项的函》，函复如下：“鉴于义联庄互通及西黑山收费站相关工程的建设系为了支持雄安建设之目的，已经过省政府、省交通厅批准同意，取得了保定市及徐水区相关地方政府及主管部门的立项批复等手续，已由相关方投资建设完工，按照省委、省政府关于积极支持本次公募 REITs 试点相关部署，同意并确认：义联庄互通及西黑山收费站相关工程可按照现状移交相关方按照批复之目的和用途进行持续使用，且在河北高速集团将标的公路收费权转让给项目公司之后，由河北高速集团及相关方将荣乌高速西黑山收费站移交项目公司，确保由项目公司在公路收费期限内持续地用于高速公路收

费运营。关于义联庄互通及西黑山收费站所涉相关法律手续，由投资建设主体（调蓄库建材公司、雄安交投）和相关政府主管部门共同协调推进处理，但不因此影响项目公司对西黑山收费站的运营使用。”

2022年10月21日，保定市徐水区住房与城乡建设局出具了《保定市徐水区住房和城乡建设局关于支持河北高速公路集团有限公司申报基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）试点相关事项的函》，函复如下：“你公司无法提供标的公路西黑山收费站及综合楼的消防竣工验收手续，不影响你公司及其受让方继续使用西黑山收费站及其综合楼。”

（3）服务区、停车区、广告设施等附属设施未纳入基础设施项目资产范围的相关情况

结合附属设施实际运营情况以及相关合规瑕疵情况，标的公路服务区、停车区、广告设施等附属设施不纳入基础设施基金底层资产具有合理性。针对上述附属设施不入池的情况，本项目已设置相应的风险缓释措施，服务区、停车区、广告设施等附属设施未入池对基础设施项目稳定运营的影响可控。

1）服务区、停车区等附属设施建设运营等方面的合法合规情况

就标的公路服务区、停车区等附属设施的投资建设，交通运输部出具了编号为交公路发〔2010〕28号的《关于徐水至涞源（冀晋界）公路初步设计的批复》，同意全线设置3处服务区、2处停车区。河北省交通运输厅出具了编号为冀交函公〔2011〕1004号的《关于荣乌高速公路徐水至涞源（冀晋界）段房建工程两阶段施工图设计的批复》，全线设置3处服务区、2处停车区。河北省交通运输厅出具了编号为冀交公〔2021〕419号的《河北省交通运输厅关于印发河北徐水至涞源（冀晋界）公路竣工验收鉴定书的通知》，全线共完成停车区2处、服务区3处。其中，标的公路所属路段的服务区为2处（狼牙山服务区、黄土岭服务区），停车区为2处（桑岗停车区、涞源停车区）。

根据河北高速集团与项目公司签署的《收费权及相关资产、负债、人员转移合同》，河北高速集团划转至项目公司的标的公路资产范围不包括标的公路路段内的服务区、停车区。根据《收费公路权益转让办法》第8条的规定，同一个收费公路项目的收费权、广告经营权、服务设施经营权，可以合并转让，也可以单独转让。因此，《收费权及相关资产、负债、人员转移合同》划转至项目公司的标的公路资产范围不包括标的公路路段内的服务区、停车区的约定，符合法律法规相关规定。

2) 服务区、停车区、广告设施等附属设施未纳入基础设施项目资产范围的原因及合理性

①服务区未纳入基础设施项目资产范围的原因及合理性

河北高速集团不直接持有标的公路的服务区。河北高速集团探索高速公路配套设施集约化管理的模式，将高速公路服务区统一交由子公司河北高速燕赵驿行集团有限公司（以下简称“燕赵驿行”）运营。就标的公路所属服务区（包括狼牙山服务区、黄土岭服务区），河北高速集团已于 2020 年经河北省交通运输厅批准后划转给燕赵驿行经营管理。

另外，根据《划拨用地目录》（国土资源部令〔2001〕第 9 号）要求，高速公路服务区内经营性用地不以划拨方式提供。目前，狼牙山服务区内使用的经营性用地建设在河北高速集团通过划拨方式取得的土地（用途为公路用地）上，正在办理划拨用地转为国家作价出资的相关不动产权变更登记手续。黄土岭服务区内的经营性用地已由燕赵驿行与易县国土资源管理部门签署土地出让合同并缴纳土地出让金，目前正在办理不动产权证。

综上所述，结合服务区等附属设施的商业运营特点、实际运营情况以及相关合规瑕疵情况，标的公路服务区等附属设施不纳入基础设施基金底层资产具有合理性。

②停车区未纳入基础设施项目资产范围的原因及合理性

停车区除服务于标的公路外，还服务于不入池的徐水县商庄互通至徐水县大王店互通段，为了不进一步增加基金运营成本和负担，标的公路停车区等附属设施不纳入基础设施基金底层资产具有合理性。

③广告设施未纳入基础设施项目资产范围的原因及合理性

标的公路无广告设施，无广告收益。因此，基础设施项目资产范围未包括广告经营权具有合理性。

3）本项目已设置相应的风险缓释措施，服务区、停车区、广告设施等附属设施未入池对基础设施项目稳定运营的影响可控

为保障基础设施项目的稳定运营，本项目已设置风险缓释措施，由河北高速集团或其下属企业继续持有并负责运营和管理该等非入池附属设施，并在《收费权及相关资产、负债、人员转移合同》《河北高速公路集团有限公司关于未纳入底层资产的项目沿线服务区、停车区等附属设施相关情况的说明与承诺》《运营管理服务协议》中作出相关承诺。因此，基础设施资产范围未包括服务区等附属设施对于基础设施项目稳定运营的影响可控。

基金管理人已在本基金《招募说明书》第八部分“风险揭示”之“二、基础设施项目相关的风险；（八）部分相关资产未纳入基础设施项目资产范围涉及的风险”中披露服务区、停车区、广告设施等附属设施未入池的相关风险，并在《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况”之“（二）标的基础设施项目的权属和资产范围”之“4.标的公路资产”之“（3）关于服务区、停车区、广告设施等附属设施”中披露了风险缓释措施，具体如下：

首先，河北高速集团在河北高速集团与项目公司签署的《收费权及相关资产、负债、人员转移合同》项下承诺：在目标收费权期限内，河北高速集团不得随意处置，将确保标的公路路段内养护工区、服务区、停车区、监控分中心及一切未划转至项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营；若河北高速集团违反前述承诺对标的公路运营产生不利影响的，将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。

其次，就服务区等附属设施未纳入基础设施基金底层资产的情况，河北高速集团已出具《河北高速公路集团有限公司关于未纳入底层资产的项目沿线服务区、停车区等附属设施相关情况的说明与承诺》，承诺：①在标的公路收费权期限内，未经项目公司、工银瑞信基金管理有限公司的事先同

意，本公司不得随意处置影响标的公路正常运营的路段内养护工区、服务区、停车区及一切未划转至项目公司的附属设施，持续做好未划转至项目公司的附属设施与已划转至项目公司经营使用相关标的公路资产的有序衔接确保该等附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营；②在标的公路收费权期限内，若项目公司基于法律规定或相关约定对标的公路收费权和/或标的公路资产进行处置或转让时，承诺将全力配合采取一切必要措施妥善做好未划转至项目公司附属设施的相关安排，确保不因此对处置或转让安排产生不利影响；③若本公司违反前述承诺对标的公路运营产生不利影响的，将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。

最后，基金管理人与河北高速集团约定了运营管理监督机制。一方面，《运营管理服务协议》约定，如运营管理机构及其下属机构/公司对标的公路沿线的服务区、停车区、养护工区（具体指狼牙山服务区、黄土岭服务区、桑岗停车区、涞源停车区、涞源养护工区、坡仓养护工区）进行运营或管理的，运营管理机构应确保其自身及其下属机构/公司维持对上述区域的良好经营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营，使上述区域的实施、设备处于随时可以正常使用的状态，除根据法律法规或政府部门的要求外，不得降低服务质量或中断上述区域的经营。另一方面，基金

管理人有权按照《运营管理服务协议》的约定就标的公路的服务区、停车区、养护工区的运营状况进行考核。根据《运营管理服务协议》，就标的公路的服务区、停车区、养护工区的运营管理，基金管理人有权每季度进行考核，从安全生产、消防、环境卫生、商品质量、文明经营等五个方面分别进行 0-100 分的打分，并计算平均分。由于服务区、停车区、养护工区运营主体原因导致服务区、停车区、养护工区运营不善，考核平均分低于 80 分的，基金管理人将扣减当年委托运营管理费的 1%。如果运营管理机构违反《运营管理服务协议》关于服务区（含停车区，下同）管理的有关约定，或由于服务区资产合规性问题受到主管部门停业、关闭等处罚，且因前述原因对基础设施项目的运营造成严重影响导致项目公司在相应违约期间或处罚期间项目公司收入相较上年同期下降的，运营管理机构应对项目公司进行赔偿，赔偿金额由基金管理人和外部管理机构参照当年同期实际收入与上年同期收入之差协商确定。

2.根据申报材料，西黑山收费站及其附属设施附随目标收费权由项目公司进行管理、运营及养护。请管理人就补充披露西黑山收费站尚未办理完毕相关竣工验收手续的原因及后续的产权权属移交安排。请管理人及律师对上述安排的合规性发表明确意见。

答复：

基金管理人已对西黑山收费站尚未办理完毕相关竣工验收手续的原因及后续的产权权属移交安排在《招募说明书》中进行充分信息披露，详见《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况”之“（二）标的基础设施项目的权属和资产范围”之“4. 标的公路资产”等相关内容。

（1）西黑山收费站尚未办理完毕相关竣工验收手续的原因

西黑山收费站尚未办理施工许可手续，建设用地规划许可、建设工程规划许可文件等规划手续，用地预审意见、建设用地批准文件、不动产权证等土地手续，相关专项验收手续（消防验收、环保验收、水土保持竣工验收等）。因存在上述建设合规手续的瑕疵，西黑山收费站暂不满足竣工验收的条件，尚未办理完毕相关竣工验收手续。

除上述建设合规手续的瑕疵外，西黑山收费站已取得的相关合规手续具体如下：

2020年4月22日，保定市徐水区发改局向雄安交投公司出具了编号为徐水发改备字〔2020〕21号的《企业投资项目备案信息》，南水北调雄安调蓄库建材通道义联庄收费站工程项目已完成备案。

2020年5月18日，河北省交通运输厅向雄安交投公司出具了编号为冀交函规〔2020〕617号的《河北省交通运输厅关于〈南水北调雄安调蓄库建材通道荣乌高速公路义联庄收费站工程可行性研究报告〉的意见》，载明：在荣乌高速新增义联庄收费站是必要的。

2020年5月26日，河北省交通运输厅向雄安交投公司出具了编号为冀交函公〔2020〕655号的《河北省交通运输厅关于南水北调雄安调蓄库建材通道荣乌高速公路义联庄收费站工程两阶段初步设计的审查意见》，对南水北调雄安调蓄库建材通道荣乌高速公路义联庄收费站的建设规模、技术标准、路线和概算投资等提出了审查意见。

2020年6月18日，保定市徐水区人民政府出具《关于征求南水北调雄安调蓄库建材通道义联庄收费站工程收费站名称的复函》，将收费站命名为“西黑山收费站”。

2020年7月9日，河北省交通运输厅向雄安交投公司出具了编号为冀交函公〔2020〕886号的《河北省交通运输厅关于南水北调雄安调蓄库建材通道荣乌高速公路义联庄收费站工程两阶段施工图设计的审查意见》，对南水北调雄安调蓄库建材通道荣乌高速公路义联庄收费站的建设规模、技术标准和工程概算提出了审查意见。

2020 年 7 月 21 日，保定市徐水区行政审批局向雄安交投公司出具了编号为徐审环表字〔2020〕22 号的《保定市徐水区行政审批局关于南水北调雄安调蓄库建材通道义联庄收费站工程项目建设环境影响报告表的批复》，载明：同意《南水北调雄安调蓄库建材通道义联庄收费站工程项目建设环境影响报告表》作为项目建设和运营中环境管理的依据。

2020 年 7 月 20 日，保定市徐水区行政审批局出具了编号为徐行审水保〔2020〕2 号的《徐水区行政审批局关于南水北调雄安调蓄库建材通道义联庄收费站工程项目水土保持方案的审批决定》，同意方案报告书确定的水土流失防治责任范围、防治目标和防治措施布局，可以作为该项目开展水土保持工作的依据。

2020 年 8 月 21 日，河北省人民政府向省交通运输厅、省发展改革委、省财政厅出具编号为冀政办字〔2020〕146 号的《河北省人民政府办公厅关于同意河北省徐水至涞源（冀晋界）公路增设西黑山收费站的复函》，批复载明：“《关于河北省徐水至涞源（冀晋界）公路增设西黑山收费站的请示》（冀交公〔2020〕318 号）收悉。省政府同意河北省徐水至涞源（冀晋界）公路增设西黑山匝道收费站 1 处，收取机动车辆通行费，收费标准、停止收费期限与河北省徐水至涞源（冀晋界）公路一致。”

2020年9月15日，雄安交投公司出具了《南水北调雄安调蓄库建材通道义联庄收费站工程公路工程交工验收报告》，西黑山收费站办理了交工验收手续。

除上述合规手续外，西黑山收费站尚未办理施工许可手续，建设用地规划许可、建设工程规划许可文件等规划手续，用地预审意见、建设用地批准文件、不动产权证等土地手续，竣工验收手续和相关专项验收手续（消防验收、环保验收、水土保持竣工验收等）。

（2）西黑山收费站后续的产权权属移交安排及其合规性

根据本项目的安排，河北高速集团后续在取得西黑山收费站的产权权属后，产权权属不再移交给项目公司，而是确保项目公司在标的公路目标收费权收费期限届满前可持续稳定且排他地运营使用西黑山收费站。具体如下：

根据雄安交投公司与原河北省高速公路荣乌管理处（注：现已改制为河北高速公路集团有限公司荣乌分公司）签署的投资建设监管协议，雄安交投公司负责协调将西黑山收费站的权属移交给河北高速集团荣乌分公司。目前，雄安交投公司尚未将西黑山收费站的权属移交给河北高速集团荣乌分公司。

根据河北高速集团与项目公司已签署的《西黑山收费站工程之运营管理养护协议》，河北高速集团未将西黑山收费站的权属移交给项目公司，但河北高速集团同意将西黑山收费站工程实体一并转移移交项目公司用于荣乌高速相关路段的收费使用，并确保项目公司在标的公路目标收费权收费期限届满前可持续稳定且排他地进行运营使用。

管理人和法律顾问认为，河北高速集团将西黑山收费站工程实体移交给项目公司作为收费使用，符合法律法规相关规定。

3.根据申报材料，标的公路不包括“徐水县商庄互通至徐水县大王店互通段”相关路段，标的公路与“徐水县商庄互通至徐水县大王店互通段”共用少量公共资源。标的公路与张石高速公路存在共线段 8.258 公里。请管理人补充披露上述路段未入池的原因，以及公共资源共用情况。

答复：

基金管理人已对徐水县商庄互通至徐水县大王店互通段、标的公路与张石高速公路共线路段未入池原因在《招募说明书》中进行充分信息披露，详见《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“一、基础设施项目概况”之“（二）标的基础设施项目的权属和资产范围”之“4. 标的公路资产”等相关内容。

(1) “徐水县商庄互通至徐水县大王店互通段”未入池的原因

“徐水县商庄互通至徐水县大王店互通段”自 2011 年 12 月 30 日开始通车收费,收费时间已超过批准收费期限 2/3。根据《收费公路管理条例》的规定,该路段的收费权已不符合转移至项目公司的条件,无法纳入标的资产范围。

(2) 荣乌高速与张石高速公路共线段未入池的原因

河北高速集团和项目公司均不享有张石共线路段的经营权,故张石共线路段未入池。

标的公路的总里程合计为 97.068 公里,包括大王店互通至狼牙山互通段(对应桩号 K906.883~K928.993)、狼牙山互通至坡仓互通段(对应桩号 K928.993~K951.701)、坡仓互通至黄土岭互通段(对应桩号 K951.701~K964.650)、黄土岭互通至涞源东互通段(对应桩号 K964.650~K987.388)、涞源西互通(张石高速)至驿马岭隧道(冀晋界)段(对应桩号 K995.646~K1012.209)。上述路段不包括涞源东互通段至涞源西互通段(以下简称“张石共线路段”),该路段为张石高速与荣乌高速共线路段。

根据国家发改委出具的《国家发展改革委关于河北省徐水至涞源(冀晋界)公路可行性研究报告的批复》(发改基础〔2009〕1766 号)、交通运输部出具的《关于荣乌高速公

路河北徐水至涞源（冀晋界）段施工许可》（交公路施工许可〔2012〕8号）以及河北省交通运输厅出具的《河北省交通运输厅关于印发河北徐水至涞源（冀晋界）公路竣工验收鉴定书的通知》（冀交公〔2021〕419号），已明确荣乌高速公路徐水至涞源（冀晋界）段的建设范围不包括张石共线路段，原河北省高速公路管理局不是张石共线路段的投资建设主体，河北高速集团和项目公司均不享有张石共线路段的经营权。

（3）公共资源共用情况

共用公共资源，是指标的公路与“徐水县商庄互通至徐水县大王店互通段”共同使用的、根据资产的物理状态无法明确区分的资产。具体说明如下：

根据对应的桩基编号和实际公路所处里程范围，公路及构筑物（桥梁、隧道等）、公路收费设施（收费广场、收费岛等）、房屋及建筑物（收费站房屋、配电室）绝大部分资产，物理状态可以明确区分，全部属于项目公司标的公路资产。除此之外，存在物理状态无法明确区分的资产主要涉及：

1）公路通信设施中的维护终端、传输光缆、交换机等

这类设施服务于整段荣乌高速公路（荣乌高速公路徐水至涞源（冀晋界）段），整套通信设施从徐水县商庄互通起点一直铺设到终点驿马岭隧道（冀晋界）段，由于该类设备

使用过程中具有连续性、不可拆分使用的特点，因此物理状态无法明确区分；

2) 公路监控设施中的服务器、工作站、编码器 etc

这类设施服务于整段荣乌高速公路（荣乌高速公路徐水至涞源（冀晋界）段），监控设施中的安全软件、服务器、编码器、处理器等设备负责处理整段荣乌高速的车辆通行情况，这类资产是为收集和监控公路通行情况、处理通行图像而整体存在的资产，而不是分散在各个路段，在使用过程中无法根据物理状态进行拆分。

上述无法根据物理状态明确区分的资产账面价值约为人民币 999.31 万元，占标的公路整体资产价值的比例仅为 0.16%。为准确核算标的公路的资产价值、清晰划分标的公路的资产范围，河北高速集团与项目公司根据标的公路与未入池路段的公路里程、投资额等因素综合考虑，对于上述无法根据物理状态明确区分的资产进行了资产价值分摊，河北高速集团和项目公司据此于 2023 年 5 月 1 日就标的资产进行了转移交割。项目公司根据分摊后的价值确认上述资产价值并进行后续计量。

同时，河北高速集团在《收费权及相关资产、负债、人员转移合同》中承诺：在目标收费权期间内，河北高速集团不得随意处置，将确保标的公路路段内养护工区、服务区、

停车区、监控分中心及一切未划转至项目公司的附属设施均依法依规运营，并采取必要保障措施促使该等附属设施持续健康平稳运营；若河北高速集团违反前述承诺对标的公路运营产生不利影响的，将就项目公司因此所遭受的损失承担赔偿责任。

（四）关于收费合理性。根据申报材料，运营机构超额净现金流管理费是根据预测期内项目公司累计净现金流量和初始评估报告预测累计净现金流量之差的 30%费率按年度计提。

1.请管理人结合同类上市高速公路 REITs 收费情况、成本费用情况等论证基金管理费水平的合理性。

答复：

本基金的管理费用包括固定管理费及浮动管理费。其中，固定管理费 1 为基金管理人(含计划管理人)收取的管理费，固定管理费 2 和浮动管理费为外部运营管理机构收取的管理费。

基金管理人认为基金管理费收取水平具有合理性，理由如下：

（1）基金管理人收取的固定管理费

根据公开信息披露的材料，已上市的高速公路类公募 REITs 项目基金管理人固定管理费收取水平如下表所示：

表 4-1：本项目与已上市 REITs 项目基金管理人固定管理费对比

项目	计费方式
浙江沪杭甬 REIT	$H=E \times 0.125\% \div \text{当年天数}$ H 为每日应计提的基金管理费 E 为最近一期经审计的基金净资产或募集规模
平安广州广河 REIT	$B=A \times 0.115\% \div \text{当年天数} \times \text{基金在当前季度存续的天数}$ B 为每季度以基金资产净值为基数应计提的固定管理费 A 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（首个估值日及首个估值日之前，以基金募集资金规模为准）
华夏越秀高速 REIT	$H=E \times 0.45\% \div \text{当年天数}$ H 为每日应计提的基金管理费 E 为上年度经审计的年度报告披露的合并报表层面基金净资产（若涉及基金扩募等原因导致基金规模变化时，需按照实际规模变化期间进行调整），在首次经审计的年度报告所载的会计年度期末日期之前采用基金募集规模
华夏中国交建 REIT	$B=A \times 0.1\% \div \text{当年天数}$ B 为每日以基金资产净值为基数应计提的固定管理费 A 为已披露的前一个估值日的基金资产净值（首个估值日及首个估值日之前，以基金募集资金规模为基数）
国金中国铁建 REIT	$H=D \times 0.20\% \div \text{当年天数}$ H 为每日应计提的管理费 D 为截至计提日基金管理人最近一期经审计的定期报告中披露的基金净资产（产品成立日后第一次披露经审计的基金净资产前为本基金募集资金金额（含募集期利息））。若涉及基金扩募等原因导致基金规模变化时，需按照实际规模变化期间进行调整，分段计算
华泰江苏交控 REIT	$B=A \times 0.3\% \div \text{当年天数}$ B 为每日以基金资产净值为基数应计提的固定管理费 A 为最近一期经审计年度报告中披露的基金净资产（产品成立日后第一次披露年未经审计的基金净资产前为本基金募集资金金额（含募集期利息））

项目	计费方式
中金安徽交控 REIT	$H1=E \times 0.09\% \div \text{当年天数}$ H1 为当日应计提的固定管理费用 1 E 在基金成立首年为初始募集规模，自基金成立的第二个自然年度起（含）为上一年度合并报表审计报告披露的基金合并净资产。若因基金扩募等原因导致基金规模变化时，需按照实际规模变化进行调整，分段计算
河北高速（本项目）	$B1=E \times 0.2\% \div \text{当年天数}$ B1 为每日应计提的固定管理费用 1 E 在基金成立首年为初始募集规模，自基金成立的第二个自然年度起（含）为上一年度经审计的年度报告披露的基金合并净资产。若因基金扩募等原因导致基金规模变化时，需按照实际规模变化进行调整，分段计算

整体来看，前期已披露的高速公路类公募 REITs 产品中基金管理人收取的固定管理费率区间为 0.09%-0.45%，本项目基金管理人收取的固定管理费率为 0.2%，位于已披露产品的费率区间内，收费水平具有合理性。

（2）外部运营管理机构收取的固定管理费

根据公开信息披露的材料，已上市的高速公路类公募 REITs 产品中详细披露外部运营管理机构收取的固定管理费费率情况如下表所示：

表 4-2：本项目与已上市 REITs 项目外部运营管理机构固定管理费对比

项目	计费方式
平安广州广河 REIT	$D=C \times 1.37\%$ D 为每月度以项目公司已实现营业收入为基数应计提的固定管理费 C 为项目公司当前月度财务报表已实现营业收入（首次计提时不满一个月的，为当前月度财务报表已实现营业收入 × 项目公司股权交割日起至当月最后一日的实际天数 ÷ 当月实际天数）

项目	计费方式		
华夏中国交建 REIT	$D=C \times 6\%$ D 为每年度以基础设施资产净收入为基数应计提的基金管理费 C 为基础设施资产净收入（首次计提时不满一年的，为项目公司股权交割日起至当年度最后一日期间的基础设施资产净收入） 上述基础设施资产净收入应根据项目公司年度审计数据进行计算，年度基础设施资产净收入=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-外部借款利息+折旧及摊销		
国金中国铁建 REIT	每月基础服务费=每日基础服务费×当月基金实际存续自然天数，每日基础服务费=每个会计年度的基础服务费÷365。 其中，第一个会计年度的基础服务费为 5024 万元；第二个会计年度的基础服务费为 5114.432 万元，以此类推，后续每一个会计年度的基础服务费均在前一个会计年度基础服务费的基础上增加 1.8%。基础服务费主要用于项目公司的人员费用和管理费用。		
华泰江苏交控 REIT	基础服务费对应运营管理机构为本项目提供运营管理服务所发生的必要成本，主要包括人工成本及必要管理成本。 2021 年全年的人工成本为 6213.58 万元。2022-2023 年，人工成本相对按照每年 3%的比例较上一年度进行调增，自 2024 年起，人工成本按照每两年 3%的增长率调增，其中的年均指自然年。 2021 年全年的必要管理成本为 100.08 万元，自 2022 年起，必要管理成本按照每年 3%的增长率较上一年度调增。		
中金安徽交控 REIT		固定管理费用 2	
	运营管理服务协议生效至 2022 年 12 月 31 日	$I \times 0.8\%$	
	$N \geq 80\% \times Y$	$I \times 0.8\%$	
	$60\% \times Y \leq N < 80\% \times Y$	$I \times 0.6\%$	
	$N < 60\% \times Y$	0	
其中 N=当期 EBITDA-当期发生的资本性支出； Y=根据初始评估报告计算当期 EBITDA-初始评估报告载明预计当期发生的资本性支出； I 为项目公司当年审计报告载明的营业收入，待当年项目公司审计报告出具后，根据审计报告记载营业收入核算对应的应付的固定管理费用 2。			

项目	计费方式
河北高速 (本项目)	$B2=I*5.3\%$ B2 为当年固定管理费 2; I 为项目公司当年度经审计的营业收入,若某一年度运营管理机构提供服务的期间不足一年的,该年度项目公司营业收入 I 应以提供运营管理服务的期间对应的项目公司营业收入为准。

为突出对外部运营管理机构激励,结合市场已发行项目案例,本次申报对外部运营管理机构收取的费用进行优化调整,降低固定管理费收费比例,增加浮动管理费收费比例,将本项目固定管理费 2 收取比例修改为 5.3%。固定管理费 2 中所包含项目过往年度实际成本水平及占比情况如下:

表 4-3: 固定管理费 2 过年度数据

单位: 万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入合计	56,947.65	43,203.00	52,594.21	51,693.28
职工薪酬	3,327.81	3,634.65	3,861.40	3,411.72
占比	5.84%	8.41%	7.34%	6.60%

注:由于固定管理费 2 是针对基础设施项目运营期间所产生的成本而收取的,故此处引用的职工薪酬费用数据仅包含基础设施项目过往营业成本中的职工薪酬,未包含基础设施项目过往管理费用中的职工薪酬,与本回复前述职工薪酬统计口径存在差异。

鉴于 2020 年~2022 年受新冠病毒影响,营业收入较 2019 年水平出现一定程度的下跌,因此在设定固定管理费 2 费率水平时使用 2019 年各项成本占营业收入的水平作为基准。标的基础设施项目于 2018 年末全线通车,收入尚处于快速爬坡期间,而人工薪酬支出属于刚性成本,在高速公路运营

前期占比相对较高，随着收入的不断攀升，后期占比将逐步下降。同时考虑到未来随着技术发展，高速公路运营管理的成本控制手段逐步增强，在预测期内成本不会与营业收入呈现出同比例增长，综合考虑预测期内的营业收入及上述各项成本预测情况，固定管理费 2 费率水平设定为 5.3%，可以覆盖外部运营管理机构为运营基础设施项目而发生的成本，收费水平具有合理性。

(3) 外部管理机构收取的浮动管理费

根据公开信息披露的材料，目前详细披露了外部运营管理机构收取的浮动管理费计算方式的项目情况如下表所示：

表 4-4：本项目与已上市 REITs 项目浮动管理计算方式

项目	浮动管理费计费方式
浙江沪杭甬 REIT	如测算结果显示的基础设施基金净现金流分派率高于 10%(含)的，浮动管理费为考核年度当年运营收入的 1.2%； 如测算结果显示的基础设施基金净现金流分派率高于 9%（含）的且不足 10%的，浮动管理费为考核年度当年运营收入的 1%； 如测算结果显示的基础设施基金净现金流分派率不足 9%的，浮动管理费为考核年度当年运营收入的 0.8%。 当年运营收入为当年审计报告中的营业收入。
平安广州广河 REIT	$J = \text{MAX}[(K - H) * 30\% - I], 0]$ J 为每年度应计提的浮动管理费 K 为自项目公司股权交割日起至当前年度最后一日期间内，项目公司经审计财务报表累计已实现的营业收入 H 为自项目公司股权交割日起至当前年度最后一日期间内，《基础设施项目初始评估报告》载明的项目公司预计累计实现的营业收入 I 为自基金合同生效之日起已累计支付的浮动管理费

项目	浮动管理费计费方式
华夏越秀高速 REIT	浮动管理费=I×2.5% 首期（不含）之后的浮动管理费计算方法如下： 浮动管理费=I×R% I=项目公司通行费收入+其他业务现金流入+营业外净收支-付现的营业成本和管理费用-增值税及附加-资本性支出 R%表示本基金浮动管理费计提费率 当期 I 的计算基础以项目公司对应期间的审计报告为准，R 的具体取值标准为：I≤2.00，R 取 2.40；2.00<I≤3.00，R 取 2.5；I>3.00，R 取 2.60
国金中国铁建 REIT	就运营管理协议终止日所在会计年度以外的其余会计年度，每一个会计年度结束后，基金管理人基础设施基金净现金流分派率（净现金流分派率=当年分派金额/基础设施基金募集资金金额）进行测算，并根据测算结果支付浮动管理费用。基础设施基金净现金流分派率和浮动费用应当符合下述要求： 如测算结果显示的基础设施基金净现金流分派率不高于 7%的，则不收取浮动管理费； 如测算结果显示的基础设施基金净现金流分派率高于 7%的，则就超过部分对应款项，按照 9%收取浮动管理费。特别地，浮动管理费不得高于基础设施项目当年营业收入的 5%。
华泰江苏交控 REIT	浮动管理费=该年度基础设施资产净收入×1.1%。其中：（1）首次计提时不满一年的，年度基础设施资产净收入为项目公司股权交割日起至当年度最后一日期间的基础设施资产净收入；（2）基础设施资产净收入需根据项目公司年度审计报告数据进行计算，年度基础设施资产净收入=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-外部借款本息（如有）+折旧及摊销。
中金安徽交控 REIT	浮动管理费用按项目公司累计净现金流量和初始评估报告计算的预测累计净现金流量计算： $F = \text{Max}[(S - R), 0] \times 20\%$ F 为基金合同生效日至当期末的累计浮动管理费用；当期计提浮动管理费用为累计浮动管理费用扣除自基金合同生效之日起累计已计提的浮动管理费用。扣除后如小于或等于 0，则当期无浮动管理费用； S 为项目公司累计实现的净现金流量； R 为基础设施项目初始评估报告载明的预计累计净现金流量（如首次计提不满一年，则为当年预计净现金流量×自运营管理服务协议约定的外部管理机构任期起始日起至当年最后一日实际天数÷当年实际天数）。

项目	浮动管理费计费方式
河北高速 (本项目)	按项目公司累计净现金流量和初始评估报告预测累计净现金流量之差的 35%费率按年度计提。 公募基金合同生效后的超额净现金流量管理费： $F = \text{Max} \left[(S - R), 0 \right] \times 35\%$ F 为基金合同生效日至当期末的累计浮动管理费用；当期应支付的超额净现金流量管理费用应扣除自基金合同生效之日起已累计向运营管理机构支付的该项费用。 S 为自《运营管理服务协议》生效日起项目公司累计实现的净现金流量（每期净现金流量=每期 EBITDA-每期发生的资本性支出）； R 为基础设施项目初始评估报告载明的项目公司预测累计净现金流量； 超额净现金流量管理费按年计提按年支付，计算结果小于 0 的，按 0 计提。

为激励运营管理机构着力提升基础设施资产运营效率和管理效率，提升收益水平，本项目参照已上市高速公路类公募 REITs 产品，设置了浮动管理费。

如前所述，本次申报对外部运营管理机构收取的费用进行优化调整，降低固定管理费收费比例，增加浮动管理费收费比例，将浮动管理费的收费比例调整至 35%。

本项目采用基础设施资产累计的收益指标为基数计算浮动管理费，既可以促进运营管理机构发挥主观能动性，创造基础设施资产运营收入的提升空间，也可以体现运营业绩未达预期年份对以后年度浮动管理费的扣减作用。本项目浮动管理费设置对运营管理机构起到了激励作用，收费机制具有合理性。

2.请管理人对上述浮动管理费的设定能否发挥有效的激励约束作用发表明确意见。

答复：

从考核指标上来看，高速公路 REITs 作为特许经营权类 REITs，投资者的收益全部来源于现金分红，因此净现金流与投资者利益密切相关。考虑到基础设施资产的运行特点，高速公路类资产主要受宏观经济、人口等因素影响，运营管理机构的能力更多体现在保证资产平稳安全运行条件下的成本控制，事故、极端天气或突发事件发生后恢复通车的时间，道路养护状况等方面。基于以上原因，采用净现金流作为考核指标不仅考核运营管理机构在提升高速公路运营收入方面的成果，也考核运营管理机构在高速公路成本控制方面的成果，同时也是直接与投资者利益相关的考核指标，从考核指标来看是有效的。

从考核激励效果上来看，一方面本项目浮动管理费基于累计超额净现金流，是对超出初始评估报告累计净现金流部分的分配，该部分现金流未体现在投资者的交易对价中，在未损害投资者利益的同时对运营管理机构进行了奖励，可以促进运营管理机构发挥主观能动性，通过宣传引流、产业合作等手段创造基础设施资产运营收入的提升空间；另一方面，采用累计超额净现金流指标作为计算基数，能够充分体现运

营业绩未达预期年份对以后年度浮动管理费的扣减作用，比如项目公司在前三年各年度实际净现金流与初始评估报告净现金流的差额分别为+600 万元、-500 万元、+700 万元，在本项目的浮动管理费收费机制下，前三年实际计提的浮动管理费分别为 210 万元、0 万元、70 万元；若采用非累计计费模式，浮动管理费计提金额应分别为 210 万元、0 万元、245 万元，即根据本项目的浮动管理费收费机制，在第三年浮动管理费计算时对第二年未达预期的运营收益进行扣减，从而更有利于保护投资者利益，调动运营管理机构实现预期收益的主观能动性。

综上所述，基金管理人认为该浮动管理费的设定有利于促进运营管理机构勤勉尽责并努力做好基础设施项目的增收和成本控制，能发挥对运营管理机构的激励约束作用。

（五）关于预测差异。根据申报材料，基础设施项目评估报告与可供分配金额测算报告的现金流预测结果存在差异，且评估报告以直线法对无形资产摊销计量，可供分配金额测算报告以车流量法对无形资产摊销计量。

1.请管理人补充说明基础设施项目无形资产的具体摊销方法。

答复：

基础设施项目无形资产按照更新基准日后评估机构的评估结果作为无形资产原值，在本项目预测期内按年限平均法进行摊销。本项目采用年限平均法摊销符合行业惯例。

原基础设施项目评估报告中按照单项资产税前现金流口径测算，计算时不同摊销方法提取的折旧金额均作为非付现成本加回，税前现金流计算结果相同，因此摊销方法假设的差异对评估现金流预测不造成影响。更新基准日后的基础设施项目评估报告以年限平均法对无形资产摊销计量，采用的相关会计政策与可供分配金额测算报告将保持一致。

2.请管理人补充披露评估报告与可供分配金额测算报告对基础设施项目现金流预测结果的差异情况及差异原因。差异比例超过 5%的，请管理人对相关评估和测算的合理性进行核查并发表明确意见。

答复：

本项目委托德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）出具《工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金（暂定名）可供分配金额测算表及审核报告》（以下简称“可供分配金额测算报告”）。

基础设施项目评估报告与可供分配金额测算报告的现金流预测都是基于基础设施资产的未来现金流进行预测，二者结果存在差异主要是由于口径不同导致。基础设施项目评

估报告是对基础设施资产的现金流预测，并未考虑基础设施项目运营主体项目公司层面期初存在的银行存款及应收应付款项的收回和支付、项目公司所得税费用的支付，以及在公募 REITs 发行成功后在公募基金层面和专项计划层面的成本费用。可供分配金额测算是在基础设施资产现金流预测的基础上，考虑项目公司期初存在的银行存款及应收应付款项、项目公司所得税费用的支付、公募 REITs 成功发行后在公募基金层面及资产支持专项计划层面的成本费用后，调整得出可供公募基金投资者分配的现金流。

首次申报中评估报告与可供分配金额测算报告就基础设施项目现金流预测结果差异明细如下：

表 5-1：首次申报 2023 年及 2024 年差异明细

单位：万元

项目	2023 年	2024 年
评估报告预测的营业收入	59,284.14	65,256.96
可供分配金额测算报告预测的营业收入	59,284.14	65,256.96
评估报告现金流预测结果	45,443.69	54,919.16
可供分配金额测算报告现金流预测结果	41,965.93	51,201.21
差异	3,477.76	3,717.95
差异比例	8%	7%
差异明细（评估报告数据-可供分配金额测算报告数据）：		
①项目公司当期所得税费用差异	864.25	2,027.78
②管理费及托管费等公募基金及专项计划层面税费差异	2,613.51	2,539.24
③营运资金调整差异	-	-849.07

本次申报，营运资金不再有差异，仅项目公司期初银行存款及应收应付款项、管理费及托管费等公募基金及专项计划层面税费、项目公司所得税费用存在差异，具体情况如下：

表 5-2：本次申报 2024 年及 2025 年差异情况

单位：万元

项目	2024 年	2025 年
评估报告预测的营业收入	58,432.50	63,594.26
可供分配金额测算报告预测的营业收入	58,432.50	63,594.26
评估报告现金流预测结果	48,894.89	54,385.15
可供分配金额测算报告现金流预测结果	60,001.73	56,949.00
差异	-11,106.84	-2,563.85
差异比例	-23%	-5%
差异明细（评估报告数据-可供分配金额测算报告数据）：		
①项目公司期初银行存款及应收应付款项	13,776.60	5,971.81
②管理费及托管费等公募基金及专项计划层面税费差异	-2,357.69	-2,198.68
③项目公司支付的所得税费用	-312.07	-1,209.28

具体差异分析如下：

（1）基础设施资产运营主体河北瑞投高速公路管理有限公司期初存在银行存款及应收应付款项，根据项目公司应收款项和应付款项的收回及支付周期，这部分期初应收应付款项可以在 2024 年的预测期内变现，从而增加可供公募基金投资者分配的现金流；同时项目公司根据预测期内的应纳

税所得额需要支付当期所得税费用，从而减少可供公募基金投资者分配的现金流。

（2）公募基金以及资产支持专项计划层面需要支付的相关税金及费用，主要包括：1）支付给基金管理人、资产支持专项计划管理人、基金托管人的管理费及托管费，根据《工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金合同》以及《工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金托管协议》约定的比例以及基金规模进行确定；2）资产支持专项计划层面需要按照税法规定支付的增值税及相关税金及附加，根据交易安排，资产支持专项计划层面会形成对项目公司的股东借款，进而形成相关的利息收入，按照税收相关规定该部分利息收入需要缴纳增值税、相关税金及附加，按照适用税率进行计算；3）公募基金层面发生的相关审计费、评估费等中介机构费用，按照《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》每年需要对基础设施项目进行评估并对公募基金进行审计，因此需要考虑该部分费用和支出。上述税金及费用支出会在基础设施资产的现金流预测基础上减少可供公募基金投资者分配的现金流。

（3）首次申报时项目公司营运资金的预测方面基础设施资产现金流预测出于谨慎考虑未来年度应收款项周转天数按 21 天计算，可供分配金额测算时根据实际应收款项回

收周期进行了调整，因此产生了差异。在本次申报时，基础设施资产现金流预测与可供分配金额测算均是根据实际应收款项回收周期进行预测，因此本次申报营运资金方面不存在差异。

综上所述，管理人已对首次申报中基础设施资产现金流预测结果差异情况进行了核查，该差异是由于评估报告与可供分配测算报告口径不同导致，相关评估和测算具有合理性。基金管理人已对评估报告与可供分配金额测算报告中基础设施资产现金流预测结果的差异情况及差异原因在《招募说明书》中进行了充分披露，详见《招募说明书》第十六部分“现金流测算分析及未来运营展望”之“一、基础设施项目现金流测算分析”之“（三）评估报告与可供分配金额测算报告对基础设施项目现金流预测结果的差异”等相关内容。

3.请管理人补充披露实际交通量与收费公路项目可行性研究报告预测交通量的差异情况；差异超过 5%的，请披露原因。

答复：

基金管理人已对实际交通量与收费公路项目可行性研究报告预测交通量的差异情况在《招募说明书》中进行充分的信息披露，详见《招募说明书》第十四部分“基础设施项

目基本情况”之“八、关于标的公路实际交通量与项目可行性研究报告预测交通量的差异情况”等相关内容。

2018 年 12 月 28 日荣乌高速公路(大王店枢纽至冀晋界段)全线通车,达到《荣成-乌海高速公路河北徐水至涞源(冀晋界)段工程可行性研究报告》(以下简称“《荣乌高速工可报告》”)中假设的全线通车条件;2019 年河北省高速公路网采用最短路径计费方式,缺少荣乌高速公路(大王店枢纽至冀晋界段)断面交通量统计。因此无法将 2019 年及之前年度的《荣乌高速工可报告》预测交通量与实际交通量进行对比。

2020 年 1 月 1 日至 2020 年 2 月 17 日全国实行门架计费方式调整,河北省收费系统处于调试中。2020 年 2 月 17 日至 2020 年 5 月 5 日全国高速公路免费,河北省高速公路收费系统停止工作。因此荣乌高速公路(大王店枢纽至冀晋界段)2020 年 1 月 1 日至 2020 年 5 月 5 日收费数据缺失。从过往河北省高速公路和荣乌高速公路交通量月度分布来看,1-4 月交通量在全年处于较低水平。2020 年实际交通量采用 5 月 6 日至 12 月 31 日门架数据计算得到,过去年度的日均交通量在这段时间一般高于全年日均交通量。因此采用该段时间交通量计算的 actual 交通量偏于乐观,2020 年实际交通量比《荣乌高速工可报告》预测交通量多 7%。

表 5-3: 《荣乌高速工可报告》预测交通量与实际交通量对比

年份	《荣乌高速工可报告》 预测交通量 (pcu/d)	实际交通量 (pcu/d)	相差幅度
2020	29,287	31,440	7%
2021	30,935	27,105	-12%
2022	32,677	25,542	-22%
2023	34,516	28,428	-18%
2024	36,459	-	-
2025	38,511	-	-
2026	40,110	-	-
2027	41,776	-	-
2028	43,511	-	-
2029	45,318	-	-
2030	47,200	-	-

注：荣乌高速建设之初《荣乌高速工可报告》预测仅到 2030 年。实际交通量采用与《荣乌高速工可报告》相同折算系数计算得到，折算系数如下：小客 1.0，大客 1.5，小货 1.0，中货 1.5，大货 2.0，特大货 3.0

2021 年、2022 年、2023 年实际交通量同《荣乌高速工可报告》预测交通量的差异超过 5%的原因是涞曲高速公路分流和新冠病毒影响，具体如下：

(1) 《荣乌高速工可报告》编制于 2009 年 8 月，当时《河北省 2020 年高速公路布局规划》中并没有涞曲高速公路项目，《荣乌高速工可报告》中涉及的张家口、大同、涞源至保定、石家庄交通量考虑主要由荣乌高速公路（大王店枢纽至冀晋界段）承担，因此《荣乌高速工可报告》没有考虑涞曲高速公路对本项目的分流影响。涞曲高速公路起自涞

源县雁宿崖村北，向南延伸，终点位于经曲阳县李东旺村北与京昆高速公路交叉，并与曲港高速公路顺接，路线全长72.805公里，于2018年12月底建成通车，涞曲高速公路线位如图5-1所示。涞曲高速公路通车后，大同、涞源去往定州、石家庄经涞曲高速公路比经荣乌高速公路行驶里程缩短70公里，部分大同、涞源去往定州、石家庄的交通量由荣乌高速公路转移至涞曲高速公路。2021年涞曲高速公路分流荣乌高速公路交通量3,250pcu/d，2022年涞曲高速公路分流荣乌高速公路交通量5,028pcu/d，2023年涞曲高速公路分流荣乌高速公路交通量5,419pcu/d。

（2）受新冠病毒影响，2021年荣乌高速公路交通量减少1,409pcu/d，2022年荣乌高速公路交通量减少2,164pcu/d。

表 5-4：2020 年河北省高速公路布局规划

单位：公里

2020 年河北省高速公路局部规划		
高速公路分布		里程数
五纵六横七条线主要控制点		5,388
五纵 小计		2,109
纵 1	冀蒙界（赤峰）-承德-遵化-唐山-天津-黄骅-冀鲁界（滨州）	407
纵 2	北京-廊坊-天津-沧州-德州	198
纵 3	北京-霸州-任丘-衡水-威县-冀豫界（开封）	406
纵 4	北京-保定-石家庄-邢台-邯郸-冀豫界（安阳）	526
纵 5	冀蒙界（宝昌）-张北-万全-涞源-保定-石家庄	572
六横 小计		1,809

横 1	冀辽界(朝阳)-平泉-承德-北京-怀来-张家口-冀蒙界(集宁)	372
横 2	冀辽界(山海关)-秦皇岛-唐山-宝坻-香河-北京	238
横 3	北戴河-京津唐-天津-霸州-徐水-阜平-冀晋界(五台)	408
横 4	黄骅港-黄骅-沧州-石家庄-冀晋界(阳泉)	398
横 5	冀鲁界(临清)-威县-邢台-冀晋界(和顺)	188
横 6	冀晋界(聊城)-邯郸-涉县-冀晋界(长治)	205
七条线 小计		1,470
线 1	张家口-承德-秦皇岛	545
线 2	宣化-阳泉-冀晋界(大同)	127
线 3	密云-平谷-三河-香河-廊坊-涿州-涞源-冀晋界(灵丘)	251
线 4	唐山-乐丰-京唐港	110
线 5	沧州-河间-高阳-保定-顺平	147
线 6	冀鲁界(夏津)-清河-南官-宁晋-赵县-石家庄	182
线 7	衡水-德州	78

资料来源：《荣成-乌海高速公路河北徐水至涞源(冀晋界)段工程可行性研究报告》

图 5-1: 涑曲高速公路线位



(六) 关于中介服务机构合规性。根据公开信息，德勤华永会计师事务所因执业质量问题，于 2023 年 3 月被财政部给予行政处罚。请管理人及律师就本项目聘请的会计师事务所是否符合《公开募集基础设施证券投资基金指引(试行)》第十三条规定发表明确意见。

答复:

管理人在本答复中， 法律顾问在法律意见书“五 其他主要参与机构的资质”之“(三) 会计师事务所” 部分发

表明确意见，认为本项目聘请的会计师事务所符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第十三条规定。

具体如下：

德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“德勤华永总所”）为本次基金募集的会计师事务所，为本次基金募集提供会计、审计服务。

根据德勤华永总所现持有的上海市市场监督管理局于2022年1月14日核发的统一社会信用代码为9131000005587870XB的《营业执照》并经管理人及法律顾问登录国家企业信用信息公示系统查询，德勤华永总所的基本情况如下：

表 6-1：德勤华永总所基本信息

企业名称	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	付建超
主要经营场所	上海市黄浦区延安东路222号30楼
成立日期	2012年10月19日
企业类型	特殊普通合伙企业
经营范围	审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
登记机关	上海市市场监督管理局

根据财政部官网公示的信息，财政部于 2023 年 3 月 15 日分别给予德勤华永总所和德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所相关行政处罚。其中，财政部给予德勤华永总所的行政处罚为警告。经管理人及法律顾问核查，中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）和上海证券交易所目前并无禁止或限制该种情形的会计师事务所担任基础设施公募 REITs 项目审计机构的明确规定。

根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第十三条的规定，基金管理人应当聘请符合条件的会计师事务所对基础设施项目财务情况进行审计并出具报告。根据财政部、中国证监会发布的《会计师事务所从事证券服务业务备案管理办法》（财会〔2020〕11 号）第四条的规定，会计师事务所从事证券服务应当进行备案。

根据德勤华永总所取得的统一社会信用代码为 9131000005587870XB 的《营业执照》以及财政部于 2020 年 5 月 28 日核发的执业证书编号为 31000012（证书序号为 0004082）的《会计师事务所执业证书》，德勤华永总所的设立已取得相应批准。根据中国证监会于 2023 年 2 月 27 日公布的《从事证券服务业务会计师事务所名录（截至 2022

年 12 月 31 日)》，德勤华永总所已完成从事证券服务业务会计师事务所备案。

此外，截至法律意见书出具之日，根据德勤华永总所的书面说明及管理人、法律顾问的核查，就德勤华永总所服务的基础设施 REITs 项目、IPO 项目，中国证监会或上海证券交易所未因德勤华永总所受处罚而发出书面的或是口头的停止审核的通知或要求。

综上所述，管理人和法律顾问认为，本项目聘请的会计师事务所即德勤华永总所符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第十三条的要求。

二、其他反馈问题

（一）关于基金存续期限。根据申报材料，基础设施基金存续期限设置为 40 年，而收费权剩余年限为 12-16 年。请管理人结合基础设施项目经营权期限评估调整基础设施基金期限安排。

答复：

底层资产荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）的收费期限如下：以 2023 年 12 月 31 日为基准日，涞源西互通段至冀晋界段，收费截止日 2035 年 10 月 11 日，剩余 11.78 年；大王店互通至狼牙山收费站互通段，收费截止日

2036 年 3 月 18 日，剩余 12.21 年；狼牙山收费站互通至坡仓收费站互通段，收费截止日 2036 年 9 月 7 日，剩余 12.69 年；坡仓收费站互通至黄土岭收费站互通段，收费截止日 2038 年 12 月 3 日，剩余 14.93 年；黄土岭收费站互通至涞源东互通段，收费截止日 2039 年 3 月 17 日，剩余 15.21 年。

考虑到基金设立时的收费权剩余年限，基金管理人决定将基础设施基金期限调整为 18 年，具体表述如下：自基金合同生效日后 18 年，本基金在此期间内封闭运作并在符合规定的情形下在上交所上市交易。经基金份额持有人大会决议通过，本基金可延长存续期。否则，本基金存续期届满后终止运作并清算，无需召开基金份额持有人大会审议。

（二）关于现金流归集和划转。根据申报材料，基金托管行为中国农业银行，项目基本户为工商银行。请管理人补充披露和论证项目基本户未在基金托管人处开立的必要性，并根据《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）（2023 年修订）》第二十三条的要求，设置合理的资金闭环管理安排，提高资金归集频率，明确现金流归集和划转情况的定期核查安排。

答复：

基金管理人已对项目公司基本户未在基金托管人处开立的必要性、资金闭环管理安排等在《招募说明书》中进行充分的信息披露，详见《招募说明书》第三部分“基础设施基金整体架构”之“三、资产支持证券相关情况”之“（二）专项计划的构成及其管理、运用和处分”之“6. 基础资产归集安排”等相关内容。

1. 项目公司基本户开立在中国工商银行的必要性

项目公司已于 2022 年 12 月 21 日在中国工商银行股份有限公司石家庄桥西支行（以下简称“工行石家庄桥西支行”）开立基本户，并已完成在河北睿通高速公路联网运营有限责任公司的通行费收款备案手续，自 2023 年 5 月 1 日起，项目公司已开始使用在工行石家庄桥西支行开立的项目公司基本户收取通行费。

根据《收费权及相关资产、负债、人员转移合同》的约定，河北高速集团向项目公司划转标的公路对应的相关资产、负债、业务和人员，其中金融借款债务共两笔，分别为工行石家庄桥西支行贷款 9.7 亿元和中国建设银行股份有限公司石家庄分行（以下简称“建设银行石家庄分行”）贷款 6.8 亿元。根据河北高速集团、项目公司与工行石家庄桥西支行签署的《债权债务承接协议》的约定，项目公司应在工行石家庄桥西支行开立相应的账户用于收取对应的项目收入。目

前项目公司开立在工行石家庄桥西支行的基本户除了接收通行费等收入外也用于支付贷款本息。

基于以上原因，项目公司基本户开立在工行石家庄桥西支行，而非基金托管行。

2. 资金闭环管理安排的设置

在基金运作期间，基金管理人及托管人将严格落实基本户内资金的归集要求，限制基本户的支出范围，强化对基本户划款的监督，从而实现对基本户的资金闭环管理。

(1) 项目公司的收入直接归集到基本户

根据《基本户账户管理协议》，项目公司应当以基本户接收项目公司运营收入及其他合法收入。项目公司运营收入包括但不限于：项目公司收取的车辆通行费收入；通信管道设施租赁租金收入；其他因标的公路以及标的公路权益的合法运营、管理和处置以及其他合法经营业务而产生的收入。其他合法收入包括但不限于：项目公司获得的股东借款；项目公司获得的保险理赔收入；项目公司合法取得的项目公司运营收入以外的其他收入。项目公司运营收入及其他合法收入应当全部进入基本户。若项目公司其他账户收到项目公司运营收入及其他合法收入的，应在5个工作日内将收入由该等其他账户转入基本户。

根据上述安排，项目公司运营收入及其他合法收入将实时并直接归集到基本户。

(2) 基本户的支出范围受到严格的限制

根据《基本户账户管理协议》，基本户内资金的用途受到严格限制。监管期限内，基本户内的资金的使用仅限于以下用途：①项目公司的职工工资薪酬；②根据《运营管理服务协议》《股东借款协议》《股权转让协议》以及经基金管理人批准的月度资金计划等，按月向项目公司运营收支账户转付月度资金计划内的支出和费用，包括但不限于偿还标的债权本息、项目公司股权的股利分配、项目公司运营支出和费用、向河北高速集团支付政策补偿；③根据基金管理人对预算外支出的批准，向项目公司运营收支账户转付未纳入月度资金计划的项目公司运营支出和费用，包括但不限于标的公路委托运营管理费，养护管理成本，专项工程成本，水电费，职工工资薪酬等员工费用，行政经费，专项经费，安全生产经费，印花税、土地使用税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、企业所得税等各项税金及其他必要支出，但项目公司的职工工资薪酬由基本户直接支付；④基金管理人批准同意后进行基本户合格投资；⑤基金管理人批准同意的其他款项收支。

根据上述安排，项目公司基本户只能用于上述①至⑤项所列示的用途。并且，除职工工资、合格投资以及基金管理人批准同意的其他款项收支由基本户直接支出外，项目公司只能根据基金管理人批准的月度资金计划，按月向在托管人处开立的项目公司运营收支账户转付资金。

（3）基本户的对外划款流程受到基金管理人、基金托管人的严格监督

根据《基本户账户管理协议》的约定，基本户内资金对外划转时，基金管理人通过企业网银或业务委托书等方式向基金托管人提交支付申请，基金托管人依据审核标准对划款指令进行审查后方能划款。

3. 现金流归集和划转情况的定期核查安排

根据本项目的安排，项目公司基本户内的现金流归集和划转，受到管理人、托管人的随时核查，具体包括：

根据《基本户账户管理协议》，托管人、基金管理人等有权随时对基本户的运作情况进行检查。为了便于基金管理人、计划管理人、基金托管人了解基本户的资金划转情况及为了基础设施基金和专项计划管理、运作的其他需要，项目公司授权基金管理人、计划管理人、基金托管人有权可随时查看基本户信息、特定期间内的明细对账单、账户资金流水

等，查看方式应符合基本户开户行对应监管机构的要求，而无须事先获得项目公司的任何同意。

根据《运营管理服务协议》的约定，运营管理机构有义务协助项目公司配合基金管理人及其聘请的第三方专业机构查询、审阅项目公司账簿和财务资料，向基金管理人及其聘请的第三方专业机构提供财务复核所需的必要资料，包括但不限于银行账户查询权限、银行对账单、财务报表、科目余额表、序时账、合同台账、租赁合同、会计凭证、按客户核算的收入/预收账款/应收账款等。运营管理机构应协助项目公司于每个季度首月（即 4 月、7 月、10 月和次年 1 月）的一个月内向计划管理人、基金管理人提交上一季度运营收支账户、基本户的收支记录。

（三）关于股权转让款。根据申报材料，项目公司股权转让价格为公募基金募集规模扣除存量外部借款 40.67 亿元及公募基金预留费用后的剩余金额。项目公司的目标债务是 16.5 亿元及相应的应付利息及其他应付款项（如有）的金融借款债务，以及 24.17 亿元的应付集团债务。请管理人补充披露股权转让款的扣减项是否包括应付利息及其他应付款项（如有），应付集团债务是否属于外部借款。

答复：

股权转让款的扣减项包括应付金融借款债务和应付集团债务的利息。在股权转让价款计算时，将应付金融借款债务、应付集团债务分别列示，不再使用“外部借款”的表述。将股权转让价款的计算公式调整为：股权转让价款=公募基金实际募集规模-项目公司应承担的金融借款债务本息-项目公司应承担的应付集团债务本息-公募基金层面的预留费用（100 万元）-其他费用支出（如有）。

其他费用支出是指根据交割审计时确定的应由转让方承担的在股权评估基准日前发生的相关费用，包括：（1）截至股权评估基准日，项目公司还存在除《股权转让协议》相应附件已所列示并披露以外的其他负债；（2）其他转让方和受让方确认的应由转让方承担的费用。

基金管理人已对上述事项在《招募说明书》中进行充分信息披露，详见《招募说明书》第三部分“基础设施基金整体架构”之“二、基础设施基金的交易安排”之“（三）项目公司股权转让对价支付安排、股权交割安排等”之“1.股权转让价款”等相关内容。

（四）关于公路隐性质量问题核查。请管理人核查基础设施项目最近一期的路桥隧全面检测报告，并披露基础设施项目路基路面、桥涵隧道等可能存在的隐性质量问题。

答复：

基金管理人已对基础设施项目路基路面、桥涵隧道等可能存在的隐性质量问题在《招募说明书》中进行充分信息披露和风险揭示，详见《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“七、关于标的公路路基路面、桥涵隧道等相关事宜”等相关内容。

经核查中公高科养护科技股份有限公司于2022年11月出具的《河北高速公路集团有限公司2022年高速公路技术状况检测评定报告荣乌分公司》（简称“《荣乌高速检测报告》”），荣乌高速公路2022年定期检测中发现存在的典型病害主要有以下几种：

1.路面、桥面裂缝、路面坑槽；

- 2.伸缩缝锚固混凝土开裂;
- 3.防抛网、防撞挡墙、栏杆、护栏等存在撞坏、破损、缺失;
- 4.反光标志老化;
- 5.涵底铺砌存在杂物堆积、积水等;
- 6.涵洞进出水口存在开裂、堵塞、开裂、破损等。

经管理人核查河北高速集团提供的养护指挥管理平台相关记录,河北高速公路集团有限公司荣乌分公司养护管理部在日常巡查过程中发现影响道路安全通行的病害后,已第一时间组织养护队伍实施日常养护维修,及时消除隐患,防止病害继续发展,高速公路安全运行未受影响。此外根据中公高科养护科技股份有限公司《荣乌高速检测报告》,荣乌高速公路 2022 年定期检测公路技术状况指数 MQI 平均值为 93.66,整体处于优等水平,优等路率为 94.34%,次差路率为 0%,符合《河北省高速公路养护管理办法》⁸中对高速公路技术状况指数 MQI 达到 90 以上的要求,不影响高速公路的正常运行。分项指标中,路面技术状况指数 PQI 均值为 92.54,评定为优等;路基技术状况指数 SCI 均值为 99.97,

⁸ 《河北省高速公路养护管理办法》第六条 高速公路养护管理单位必须按照行业技术规范、标准和操作规程,采取正确有效的技术措施,对高速公路及其附属设施进行预防性、经常性和周期性养护,保证高速公路技术状况指数(MQI)达到 90 以上。

评定为优等；桥隧构造物技术状况指数 BCI 均值为 91.35，评定为优等；沿线设施技术状况指数 TCI 均值为 99.24，评定为优等。

为缓释标的公路的质量风险，河北高速集团作为项目公司股权的转让方在《关于河北瑞投高速公路管理有限公司之股权转让协议》中承诺如下：标的公路的建设质量符合国家标准和行业标准。对于因本协议签署之前标的公路存在的施工质量等问题导致在本协议签署之后出现重大事故或者责任纠纷或者安全生产事故的，则转让方应当对项目公司或转让方受的直接或间接损失予以赔偿。此外河北高速集团出具了《河北高速公路集团有限公司关于相关事项的说明与承诺》，承诺“北京新桥技术发展有限公司公路工程检测中心于 2022 年 11 月 20 日出具的编号为 XQBG-GLP02-2022-062-001 的《2022 年高速公路技术状况检测评定桥隧定期检查项目（荣乌高速总报告）》之附件一《荣乌高速河北段定期检测服务项目桥梁检查结果汇总表》和附件二《荣乌高速河北段定期检测服务项目涵洞检查结果汇总表》所载明的病害不会影响到荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）的正常通行，不属于影响正常通行的质量问题。在前述检查报告以外，标的公路的路基路面、桥涵隧道亦不存在影响正常通行的质量问题。河北高速集团向基

金管理人提供的安全风险资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。”

（五）关于防范利益冲突。请管理人、原始权益人补充提供防范同业竞争、利益冲突的风险缓释措施，并在定期报告中披露相关措施执行情况。

答复：

基金管理人已对防范同业竞争、利益冲突的风险措施在《招募说明书》中进行充分信息披露，详见《招募说明书》第十九部分“利益冲突与关联交易”之“二、利益冲突的防范与披露安排”等相关内容。

截至本回复出具之日，河北高速集团及同一控制下的关联方不存在直接或通过其他方式间接持有或运营其他同一服务区域、走向平行或近乎平行的与荣乌高速公路（大王店枢纽互通至冀晋界段）项目存在直接竞争的收费公路项目。截至本回复出具之日，基金管理人未管理其他高速公路基础设施证券投资基金。对于将来可能存在的同业竞争、利益冲突，拟采取如下缓释措施：

1. 与基金管理人之间的利益冲突与风险防范

截至本回复出具之日，基金管理人未管理其他高速公路基础设施证券投资基金。考虑到基金存续时间较长，未来不

排除在投资、项目收购、运营、采购服务、市场地位及其他经营层面等方面的竞争和利益冲突。为防范以上利益冲突风险，基金管理人设置以下防范措施：

（1）在内部制度层面，基金管理人制定了公募 REITs 业务管理、公募 REITs 中介机构管理、公募 REITs 投资决策委员会管理、公募 REITs 尽职调查管理、公募 REITs 风险管理、公募 REITs 项目运营管理、公募 REITs 发售业务管理、公募 REITs 运营管理委员会管理相关等内部规章制度，建立了基础设施基金的投资、运营及风险管理规则，以有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突。

（2）在基础设施基金运营管理重要事项决策方面，基金管理人建立了科学的集体决策机制，能够有效防范不同基础设施基金之间的利益冲突或关联交易风险。

在基础设施基金的运营管理层面，根据公募 REITs 项目运营管理等内部制度，外部运营管理机构同时向其他机构提供基础设施项目运营管理服务的，应要求其采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突。

针对运营管理过程中的关联交易事项，基金管理人已建立了成熟的关联交易审批和检查机制。且根据基金合同，基金管理人运用基金财产买卖基金管理人、基金托管人及其控股股东、实际控制人或者与其有重大利害关系的公司发行的

证券或者承销期内承销的证券，或者从事其他重大关联交易的，应当符合基金的投资目标和投资策略，遵循基金份额持有人利益优先原则，防范利益冲突，建立健全内部审批机制和评估机制，按照市场公平合理价格执行。相关交易必须事先得到基金托管人的同意，并按法律法规予以披露。重大关联交易应提交基金管理人董事会审议，并经过三分之二以上的独立董事通过。基金管理人董事会应至少每半年对关联交易事项进行审查。

（3）在人员配备方面，基金管理人设置的基础设施基金投资管理团队已配备了充足的专业人员，有利于不同基础设施基金独立运作，防范利益冲突。

2. 与原始权益人之间的利益冲突与风险防范

根据《河北高速公路集团有限公司关于荣乌高速基础设施 REITs 项目相关事项的承诺函》，河北高速集团承诺：

（1）承诺平等对待入池基础设施项目和旗下的其他项目，将根据自身针对高速公路项目同类资产的既有管理规范 and 标准，严格按照诚实信用、勤勉尽责、公平公正的原则，不会以低于所管理的同类资产的运营管理标准提供运营管理服务。对于可能构成实质竞争的其他高速公路项目，采取充分、适当的措施避免可能出现的利益冲突，使得入池基础

设施项目在同等条件下享有优先获得该业务机会的权利，充分保护基金份额持有人的利益。

（2）承诺将采取措施规范并尽量减少与本公募 REITs 项目之间的关联交易。对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易价格，依法与本公募 REITs 项目项下相关载体签订规范的关联交易合同，保证关联交易价格的公允性。严格按照有关法律法规和相关主体的内部管理规定履行批准程序，包括但不限于必要的关联方回避表决等义务，并依照有关法律、法规和相关主体的内部管理规定履行关联交易的信息披露义务。保证不通过关联交易非法转移本公募 REITs 项目的资金、利润，不利用关联交易非法转移本公募 REITs 项目的资金、利润，不利用关联交易损害本公募 REITs 项目及其基金份额持有人的合法权益。

（3）在本公募 REITs 项目终止并清算完毕前，河北高速集团的前述承诺始终有效，且是不可撤销的。若河北高速集团违反上述承诺给本公募 REITs 项目及其基金份额持有人造成损失的，一切损失将由河北高速集团承担。

3. 披露方式

基金管理人或运营服务机构存在利益冲突情形的，基金管理人应根据有关法律法规的规定进行披露。

4. 披露内容

基金管理人将根据有关法律法规的规定披露利益冲突相关信息。

5. 披露频率

基金管理人将根据有关法律法规规定的披露频率披露利益冲突的情形。

（六）请管理人补充披露以下信息及相关安排。

1.关于申报材料数据更新。申报材料最近一期财务报表截止日已逾6个月，请管理人披露最近3年及一期的基础设施项目财务报表及审计报告，及相关申报材料的财务数据。

答复：

基础设施项目最近一期财务数据已更新至2023年12月31日，管理人已对基础设施项目最近三年及一期财务报表及审计报告在《招募说明书》中进行充分的信息披露，详见《招募说明书》第十五部分“基础设施项目财务状况及经营业绩分析”等相关内容。同时更新相关申报材料的财务数据。

2.关于国资备案。基础设施项目涉及的国有产权非公开协议转让，尚未取得河北省国资委的批准。请管理人补充披露国有产权转让的相关安排完成进度，并在产品注册前完成相关工作。

答复:

就基础设施项目涉及的国有产权非公开协议转让，河北高速集团已向河北省人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“河北省国资委”）提出申请，预计在产品获得批复前取得河北省国资委的批准。就该事项，基金管理人已在《招募说明书》中进行充分信息披露，详见《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“四、标的基础设施项目转让的合法有效性”之“（三）资产重组完成后，项目公司100%的股权受让相关国有资产交易行为的合法性”等相关内容。

3.关于资产重组安排。根据申报材料，截至本招募说明书出具日，尚未完成项目公司注册资本的实际缴纳，请管理人补充披露相关重组安排。

答复:

2023年5月1日，河北高速集团和项目公司完成了标的资产、负债及相关人员的转移交割，完成后，项目公司获得了标的资产及对应的相关负债，同时确认所有者权益约18.60亿元。基于上述资产重组实际情况并根据本项目的交易安排，项目公司拟在资产支持专项计划设立后结合实际募集金额，根据工商登记部门的要求实施必要的程序对注册资本进行变更，以使得项目公司债务与权益比不超过2:1。就该事项，

基金管理人已在《招募说明书》中进行充分信息披露，详见《招募说明书》第三部分“基础设施基金整体架构”之“二、基础设施基金的交易安排”之“（三）项目公司股权转让对价支付安排、股权交割安排等”之“4.项目公司重组安排”等相关内容。

4.根据申报材料，保险期限为 2022 年 6 月 19 日 0 时起至 2023 年 6 月 18 日 24 时止，请管理人披露续保安排。

答复：

就本项目的续保安排，2023 年 7 月 14 日，项目公司与中国人民财产保险股份有限公司保定市分公司（以下简称“人保财险保定公司”）签署了《保险协议》。经核查根据项目公司提供的《公众责任保险电子保单》（保单号：P12012024130100000013），项目公司已向燕赵财产保险股份有限公司石家庄中心支公司投保以项目公司作为被保险人，以“路段大王店互通至终点，包括但不限于公路两侧地带、收费站（棚）、办公楼、服务区及临近区域”作为承保区域的公众责任险。保险期限自 2024 年 2 月 1 日 0 时起至 2024 年 12 月 31 日 24 时止，保险金额为 2,000 万元，累计赔偿限额为 2,000 万元，每次事故人身伤亡赔偿限额为 1,000 万元，每次事故每人伤亡赔偿限额为 100 万元。根据项目公司提供的《河北高速公路集团有限公司荣乌高速公路（大王

店枢纽互通至冀晋界段)及其附属设施文本保单》(保单号:PQYC202313060000000295),项目公司已向中国人民财产保险股份有限公司保定市分公司投保了财产一切险,保险金额为人民币 6,260,332,643.15 元,投保资产范围为荣乌高速公路(大王店枢纽互通至冀晋界段)保险财产地址范围内投保人所有或负责保管的一切财物,包括但不限于公路、道路网络、隧道、桥梁、边坡、配套设施(配套设施包括但不限于行政办公楼、员工宿舍、维持养护设施、救援设施)、收费系统、通讯监控系统、安全环保设施、水电供应设施、ETC 等。保险期限为从 2023 年 10 月 10 日零时起至 2024 年 10 月 9 日二十四时止。就上述事项,基金管理人已在《招募说明书》中进行充分信息披露,详见《招募说明书》第十四部分“基础设施项目基本情况”之“三、基础设施项目合规情况”之“(三)标的基础设施项目投保情况”等相关内容。

（本页无正文，为关于《关于工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金上市及工银瑞投河北高速公路 1 期资产支持专项计划资产支持证券挂牌转让申请受理反馈意见》的回复的盖章页）

工银瑞信基金管理有限公司



年 月 日

（本页无正文，为关于《关于工银瑞信河北高速集团高速公路封闭式基础设施证券投资基金上市及工银瑞投河北高速公路 1 期资产支持专项计划资产支持证券挂牌转让申请受理反馈意见》的回复的盖章页）

工银瑞信投资管理有限公司

2024 年 3 月 11 日