

中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金

基金产品资料概要（更新）

编制日期：2024年4月29日

送出日期：2024年4月30日

本概要提供本基金的重要信息，是招募说明书的一部分。

作出投资决定前，请阅读完整的招募说明书等销售文件。

一、产品概况

基金简称	中航首钢绿能REIT	基金代码	180801
基金管理人	中航基金管理有限公司	基金托管人	招商银行股份有限公司
基金合同生效日	2021-06-07	上市交易所及上市日期	深圳证券交易所 2021-06-21
基金类型	其他类型	交易币种	人民币
运作方式	契约型封闭式	开放频率	封闭期为基金合同生效日起21年
基金经理	宋鑫	开始担任本基金基金经理的日期	2021-06-07
		证券从业日期	2017-05-23
	汪应伟	开始担任本基金基金经理的日期	2021-06-07
		证券从业日期	2020-12-08

二、基金投资与净值表现

（一）投资目标与投资策略

此部分投资者可阅读《招募说明书》第十二节了解详细情况。

投资目标	本基金全部募集资金在扣除“基础设施基金需预留的全部资金和费用”后，剩余基金资产全部用于购买资产支持证券份额，存续期80%以上的基金资产投资于基础设施资产支持证券，并持有其全部份额，通过基础设施资产支持证券持有项目公司全部股权，并通过项目公司取得基础设施项目完全所有权或经营权利。基金管理人通过主动的投资管理和运营管理，力争为基金份额持有人提供稳定的收益分配及长期可持续的收益分配增长，并争取提升基础设施项目价值。
投资范围	本基金存续期内按照基金合同的约定主要投资于基础设施资产支持证券份额。本基金的其他基金资产可以投资于利率债（国债、政策性金融债、地方政府债、央行票据）、AAA级信用债（企业债、公司债、金融债、中期票据、短期融资券、超短期融资债券、公开发行的次级债、可分离交易可转债的纯债部分）或货币市场工具（同业存单、债券回购、协议存款、定期存款及其他银行存款等）等法律法规或中国证监会允许基金投资的其他金融工具（但须符合中国证监会的相关规定）。如本基金所投资的信用债因评级下调导致不符合前述投资范围的，基金管理人应当在三个月之内进行调整。本基金不投资于股票等权益类资产，也不投资于可转换债券（可分离交易可转债的纯债部分除外）、可交换债券。 除另有约定外，本基金的投资组合比例为：本基金投资于基础设施资产支持证券的资

产比例不低于基金资产的80%，但因基础设施项目出售、按照扩募方案实施扩募收购时收到扩募资金但尚未完成基础设施项目购入及中国证监会认可的其他因素致使基金投资比例不符合上述规定投资比例的不属于违反投资比例限制。上述原因以外的其他原因导致不满足上述比例限制的，基金管理人应在60个工作日内进行调整。

主要投资策略

（一）基础设施项目的购入策略：基金存续期内，基金管理人在基金份额持有人利益优先的基本原则下，积极审慎进行基础设施项目的购入，通过资产支持证券和项目公司等特殊目的载体取得基础设施项目完全所有权或经营权利。

（二）基础设施项目的出售及处置策略：基金存续期内，基金管理人根据市场环境及基础设施运营情况制定基础设施项目出售方案并负责实施。基金存续期内，如根据基础设施项目文件的约定，导致基础设施项目文件提前终止，且政府方书面要求移交基础设施项目的，基金管理人应按照基础设施项目文件向政府方或其指定机构转让与移交基础设施项目（含项目公司股权、基础设施项目资产）。如首钢集团或其指定关联方未在行权期内行使优先收购权的，基金管理人有权在行权期届满之日起的项目处置期内通过市场化方式处分基础设施项目，如前述行为根据基金合同约定应召开基金份额持有人大会（比如金额超过基金净资产20%等），基金管理人应召集基金份额持有人大会，并根据基金份额持有人大会的决议实施。

（三）基金扩募收购策略：本基金存续期间扩募收购的，基金管理人应当按照《运作办法》第四十条以及基金合同相关规定履行变更注册等程序，并在履行变更注册程序后，提交基金份额持有人大会投票表决。在变更注册程序履行完毕并取得基金份额持有人大会表决通过后，基金管理人根据中国证监会、证券交易所等相关要求履行适当程序启动扩募发售工作。在基金管理人认为必要的情况下，基金管理人可聘请其他中介机构对基金的扩募收购提供专业服务。

（四）基础设施项目的运营管理策略：基金管理人根据运营管理服务协议的约定委托运营管理机构负责基础设施项目的部分运营管理职责，力争获取稳定的运营收益，具体以运营管理服务协议的约定为准。

（五）固定收益投资策略：本基金除投资基础设施资产支持证券外，其余基金资产应当依法投资于利率债、AAA级信用债或货币市场工具。

业绩比较基准

本基金暂不设立业绩比较基准。

如果相关法律法规发生变化，或者有更权威的、更能为市场普遍接受的业绩比较基准推出，经基金管理人与基金托管人协商，本基金可以在报中国证监会备案后增加或变更业绩比较基准并及时公告，无须召开基金份额持有人大会。

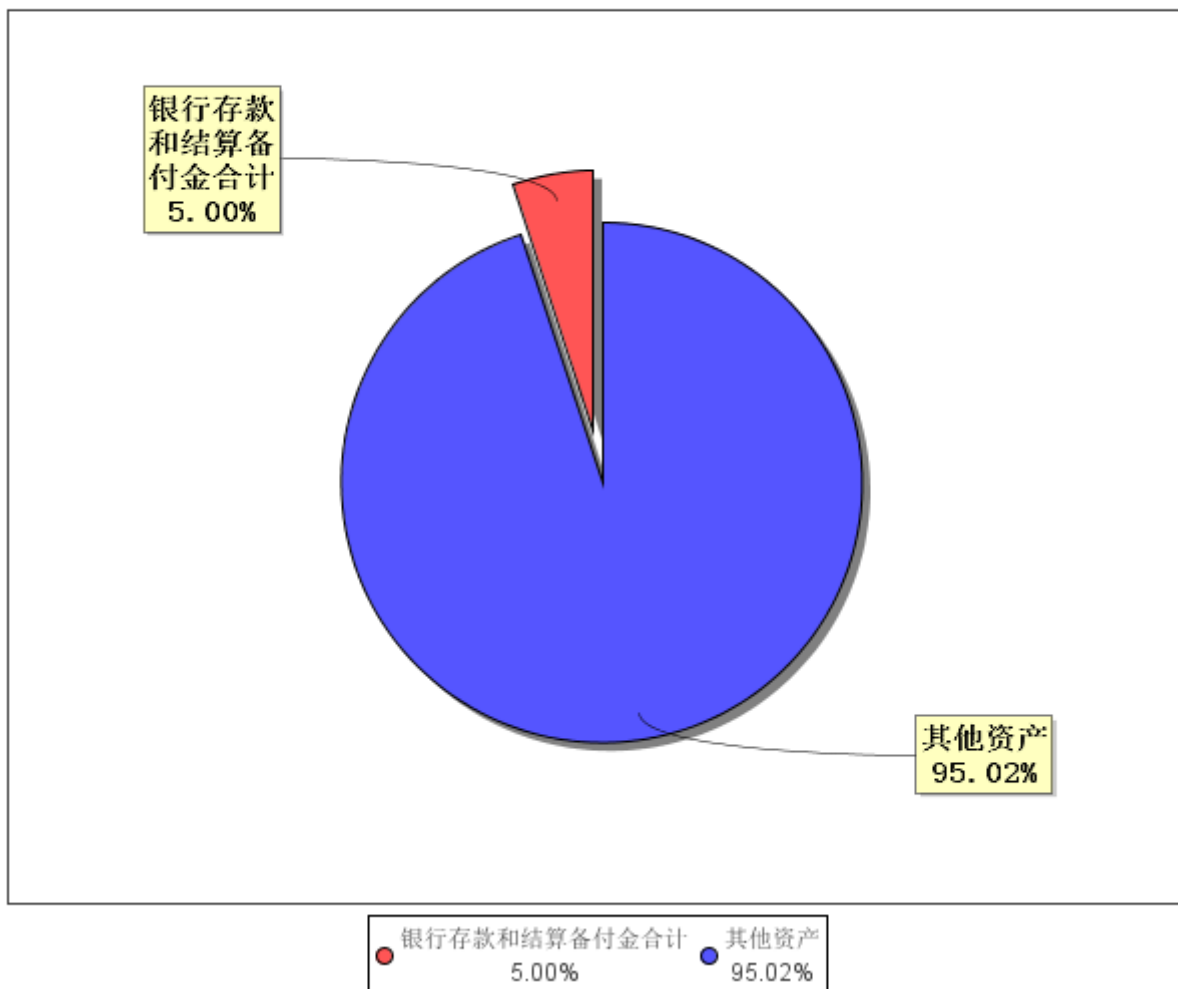
风险收益特征

本基金在存续期内主要投资于基础设施资产支持证券全部份额，以获取基础设施运营收益并承担标的资产价格波动，因此与股票型基金和债券型基金有不同的风险收益特征，本基金预期风险和收益高于债券型基金和货币型基金，低于股票型基金。

（二）投资组合资产配置图表/区域配置图表

投资组合资产配置图表

数据截止日期：2023年3月31日



注：以上基金数据为截至2023年3月31日除基础设施资产支持证券之外的投资组合资产配置图表。本基金通过基础设施资产支持证券取得的基础设施项目公司的运营财务数据详见定期报告。

（三）自基金合同生效以来/最近十年（孰短）基金每年的净值增长率及与同期业绩比较基准的比较图

本基金无业绩比较基准。

三、投资本基金涉及的费用

（一）基金销售相关费用

场内交易费用以证券公司实际收取为准。

（二）基金运作相关费用

以下费用将从基金资产中扣除：

费用类别	收费方式/年费率
管理费	-
固定管理费	基金当年固定管理费为前一估值日基金资产净值的0.1%年费率与基金当年可供分配金额的7%之和，按年收取。

浮动管理费	年度基金可供分配金额超出1.4亿元部分×10%+项目公司年度运营收入超过395,153,982.54元部分×20%。
托管费	0.05%
销售服务费	-
其他费用	基金上市费用及年费、登记结算费用；基金合同生效后与基金相关的信息披露费用，法律法规、中国证监会另有规定的除外；基金合同生效后，为基金提供专业服务的会计师事务所、律师事务所、评估机构等收取的费用，包括但不限于会计师费、律师费、资产评估费、审计费、诉讼费和仲裁费；基金份额持有人大会费用；基金的证券交易费用；基金的银行汇划费用；基金相关账户的开户及维护费用；按照国家有关规定和基金合同约定，可以在基金财产中列支的其他费用。

注：本基金交易证券等产生的费用和税负，按实际发生额从基金资产扣除。

四、风险揭示与重要提示

（一）风险揭示

本基金不提供任何保证。投资者可能损失投资本金。

投资有风险，投资者购买基金时应认真阅读本基金的《招募说明书》等销售文件。

基金产品结构：本基金基础设施基金持有中航-华泰-首钢生物质资产支持专项计划资产支持证券全部份额，中航-华泰-首钢生物质资产支持专项计划持有项目公司100%股权。

投资基础设施基金可能面临以下风险，包括但不限于：

1、基础设施基金相关风险

1) 基金价格波动风险：基础设施基金大部分资产投资于基础设施项目，具有权益属性，受经济环境、运营管理等因素影响，基础设施项目市场价值及现金流情况可能发生变化，可能引起基础设施基金价格波动，甚至存在基础设施项目遭遇极端事件（如地震、台风等）发生较大损失而影响基金价格的风险。

2) 流动性风险：基础设施基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，只能在二级市场交易，存在流动性不足的风险。

本基金基础设施项目原始权益人或其同一控制下的关联方作为战略投资者拟持有40%基金份额，加上战略投资者长期持有的基金份额，实际流通的基金份额相对较少。此外，公开募集基础设施证券投资基金属于资本市场创新品种，初期参与投资者数量相对较少，估值、报价等系统、制度建设尚不完备，基金份额可能面临无法在合理的时间内以合适的价格流转的风险。

3) 终止上市风险：基础设施基金运作过程中可能因触发法律法规或交易所规定的终止上市情形而终止上市，导致投资者无法在二级市场交易。

4) 管理风险：在基金管理运作过程中基金管理人的知识、经验、判断、决策、技能等，会影响其对信息的占有和对经济形势、证券价格走势的判断，从而影响基金收益水平。本基金的收益水平与基金管理人的管理水平、管理手段和管理技术等相关性较大，可能因为基金管理人的因素而影响基金收益水平。

5) 利益冲突风险：首钢环境作为本基金的原始权益人，同时首钢环境子公司首钢生态拟作为本基金的运营管理机构。首钢环境还持有并运营同类型其他资产，与本基金可能存在利益冲突的情形。

6) 税收等政策风险

a. 目前公开募集基础设施证券投资基金尚属证券市场中的创新产品，相关的法律制度、配套政策还不完善，法律制度、配套政策仍在不断调整和更新的过程之中，如果国家相关法律法规及配套政策发生变化，可能使得未来实际发生的现金流入不能达到预计的目标，从而影响基金收益。

b. 项目存续周期较长，按照《中华人民共和国环境保护税法》，本项目暂予免征环境保护税，如果

法律调整，项目面临缴纳环境保护税的风险，将影响项目收益。

c. 按照财政部国家税务总局下发的《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税〔2015〕78号），项目在垃圾处理上享受增值税即征即退70%，售电享受增值税即征即退100%的税收优惠，未来税收政策调整，将影响项目的收益。

d. 项目公司支付给关联方（资产支持证券管理人（代表专项计划））的利息支出不能税前抵扣的风险

据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》和《财政部 国家税务总局关于企业关联方利息支出税前扣除标准有关税收政策问题的通知》（财税〔2008〕121号）规定，项目公司在计算应纳税所得额时，实际支付给关联方的利息支出，其中接受关联方债权性投资与其权益性投资不超过2：1比例和税法及其实施条例有关规定计算的部分，准予扣除，超过的部分不得在发生当期和以后年度扣除。其中权益性投资为项目公司资产负债表所列示的所有者权益金额，如果所有者权益小于实收资本与资本公积之和，则权益性投资为实收资本与资本公积之和；如果实收资本与资本公积之和小于实收资本金额，则权益性投资为实收资本金额。本项目底层交易结构构建了首锆咨询对专项计划的债务，首锆咨询与项目公司反向吸收合并后，项目公司存续并承继对专项计划的该笔债务。项目公司完成反向吸收合并后，关联方债权性投资与其权益性投资的比例存在被北京市税务局认定为超过2：1比例的可能性，即存在项目公司支付给关联方（资产支持证券管理人（代表专项计划））的利息支出不能税前抵扣的风险。

此外，基础设施基金运作过程中可能涉及基金持有人、基础设施基金、资产支持证券、基础设施项目公司等多层面税负，如果国家税收政策发生调整，可能影响投资运作与基金收益。

7) 集中度风险：通常证券投资基金采用分散化投资的方式减少非系统性风险对基金投资的影响，而本基金在设立后初期将集中投资单一资产支持证券，间接投资单一基础设施项目。因此，相对分散化投资的其他证券投资基金，本基金将受到所投资目标个体较大的影响，具有较高的集中度风险。

2、基础设施项目相关风险

1) 政策风险

a. 上网电价国补退坡的风险：2012年发布的《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》中明确，每吨垃圾折算上网电量不超过280千瓦时的部分，标杆电价为每千瓦时0.65元（含税），按照目前上网基础电价计算，有0.1902元纳入全国征收的可再生能源电价附加解决。2020年9月29日，国家发改委、财政部联合印发《关于〈关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见〉有关事项的补充通知》（财建〔2020〕第426号），首次明确发电补贴实行“新老划断”，即2020年1月20日前纳入国家补贴名录的垃圾发电项目保持原补贴政策，但补贴总量控制在自并网发电以来82,500小时（或15年，按先达到者计算），根据该通知，本项目2029年及以后年份面临国补退坡的风险。于2018年度、2019年度及2020年度，项目确认的国补收入分别为6,175.55万元、6,291.63万元和5,500.75万元，分别占当年营业收入的15.74%、14.59%、15.29%。如国补退坡后没有其他弥补措施，项目公司从2029年起每年营业收入将预计下降5000多万元。国补退坡后通过绿证交易获得的收益能否完全弥补国补退坡的影响，存在不确定性。该政策的出台可能会导致项目公司未来收入及盈利能力下降的风险。

b. 生活垃圾处理服务费核定价格低于暂定价的风险：根据项目公司与北京市城管委签订的《垃圾处理服务协议》，自2014年1月1日起，垃圾处理服务费价格暂定为173元/吨，垃圾处理服务期内的价格调整基础以核定后的价格为准。未来如果北京市城管委核定的垃圾处理服务费价格低于173元/吨，项目公司收入有下降的风险，将影响投资者投资收益的实现。

2) 市场风险

a. 生活垃圾处理量下降的风险：本基金所投资的项目公司经营收入现金流主要来源之一是生活垃圾处理服务费，生活垃圾处理服务费与垃圾处理量相关。生活垃圾处理量受地区宏观发展、城市人群消费及垃圾分类的影响。如未来生活垃圾处理量大幅下滑，存在基金存续期内基础设施项目生活垃圾处理服务费下降的风险。

b. 垃圾焚烧发电行业技术迭代风险：本基金存续期内随着社会的进步、科技的发展，垃圾焚烧发电

行业存在技术更新迭代的可能，甚至可能出现新的垃圾处理方式，基础设施项目现有设备面临升级换代的可能性，即存在发生超预期的大额资本性支出的风险，将影响项目收入和投资者预期收益的实现。

3) 运营风险

a. 基础设施项目运营风险：基础设施基金投资集中度高，收益率很大程度依赖基础设施项目运营情况，基础设施项目可能因经济环境变化或运营不善等因素影响，导致实际现金流大幅低于测算现金流，存在基金收益率不佳的风险，基础设施项目运营过程中收费等收入的波动也将影响基金收益分配水平的稳定。此外，基础设施基金可直接或间接对外借款，存在基础设施项目经营不达预期，基金无法偿还借款的风险。

b. 上网电价国补收入部分延后收到的风险：根据《可再生能源电价附加资金管理办法》规定，可再生能源电价附加属于可再生能源发展基金，是国家为支持可再生能源发电、促进可再生能源发电行业稳定发展而设立的政府性基金。补助资金由可再生能源电价附加收入筹集。项目公司电价构成中，国补部分回收的确定性较高。但自2019年至今，项目公司国补收入回款周期较前期拉长且无明确的回款期限，实际回款情况可能与现金流预测产生偏差，影响投资者当期预期收益。

c. 各项业务许可续期的风险

a) 生活垃圾处理业务、厨余垃圾收集运输及处理业务许可续期风险：根据门头沟城管委出具的有关行政许可决定书，项目公司从事生活垃圾处理服务审批（只限于从事〈其他生活垃圾处理〉服务）的行政许可有效期限为2022年6月20日起至2024年6月19日止；从事生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务审批（只限于从事〈厨余垃圾收集运输〉服务）的行政许可有效期限为2022年10月25日起至2024年10月24日止；从事生活垃圾（含粪便）经营性处理服务审批（只限于从事〈厨余垃圾（含非居民厨余垃圾）处置〉服务）的行政许可有效期为2022年10月15日起至2024年10月24日止。门头沟城管委出具的上述行政许可无法覆盖基础设施资产支持证券及基础设施基金的存续期，若基金存续期内无法继续获得上述行政许可，项目公司可能面临无法正常从事生活垃圾处理业务、餐厨垃圾收集运输及处理业务的风险。

b) 项目公司《电力业务许可证》续期风险：项目公司从事发电业务所需的《电力业务许可证》由国家能源局华北监管局核发。项目公司目前持有的《电力业务许可证》有效期自2015年4月13日至2035年4月12日止。《电力业务许可证》有效期无法覆盖基础设施资产支持证券及基础设施基金的存续期，若基金存续期内《电力业务许可证》无法续期，项目公司可能面临无法正常从事发电业务的风险。

c) 项目公司排污许可证续期风险：项目公司从事发电业务与垃圾处理业务所需《排污许可证》有效期限自2021年8月20日至2026年8月19日止。《排污许可证》有效期无法覆盖基础设施资产支持证券及基础设施基金的存续期，若基金存续期内《排污许可证》无法续期，项目公司可能面临无法正常从事发电业务与垃圾处理业务的风险。

《运营管理服务协议》中已明确约定运营管理机构有义务“就需要以项目公司名义签署的基础设施运营的相关协议（包括但不限于垃圾处理服务协议、购售电合同、餐厨收运处置协议等），在协议期限届满或运营期限届满后与合同相对方的商讨、谈判”，基金存续期内，基金管理人将在运营管理机构的协助下提前做好各类许可证或相关协议的续期、换签工作。

d. 餐厨垃圾服务协议续期的风险：根据北京市城管委于2018年9月30日作出的“京管发（2018）111号”《北京市城市管理委员会关于修订调整生活垃圾行政许可办理工作的函》，针对“从事生活垃圾（含粪便）经营性处理服务审批”事项，北京市城管委未要求申请人取得特许经营权，但针对“从事生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务审批”事项，则要求“从事餐厨垃圾经营性收集运输的企业应获得拟服务地的区人民政府授予的特许经营权，并与区城市管理部门签订餐厨垃圾收集运输特许经营协议后，再到所取得特许经营权的区城市管理部门办理行政许可”。基于北京市对于前述生活垃圾行政许可办理工作的调整，基础设施项目服务范围内的北京市门头沟区城市管理委员会（简称“门头沟城管委”）、北京市石景山区城市管理委员会、北京市西城区城市管理委员会等主体仍采取与垃圾处理企业直接按年度签署餐厨垃圾服务协议的方式，委托垃圾处理企业提供相应服务，对此门头沟城管委已出具相应的说明文件。因此，基金存续期内，如餐厨垃圾服务协议期限届满，项目公司需要多次续签餐厨垃圾服务协议，

如无法续签，可能面临暂停处理餐厨垃圾的风险，影响项目公司营业收入。

e. 出现安全事故的风险：项目公司生产经营、项目建设维护过程对操作人员的技术要求较高，如果员工在日常生产中出现操作不当、设备使用失误等意外事故，项目公司将面临安全生产事故、人员伤亡及财产损失等风险。

f. 运营管理机构持续服务的风险：垃圾发电行业对技术能力和管理水平要求较高，基金管理人委托首钢生态作为运营管理机构对本项目进行运营管理。受个人职业规划、工作环境、家庭等因素的影响，运营管理机构核心技术人员和核心管理人员有流失的可能性，将对基础设施项目的经营稳定性造成不利影响。

g. 基金存续期间基础设施项目固定资产周期性修理支出（大修支出/固定资产资本化支出）总金额超出基金交易安排有关预留费用的风险：基于专业机构意见并结合各类设备的预期使用寿命，本基金将自成立当年起每年预留3,200万元作为基础设施项目存续期内固定资产周期性修理支出的资金。项目运营实际情况中，存在基金存续期间基础设施项目固定资产周期性修理支出总金额超出基金交易安排有关预留费用的风险。

4) 合规风险

a. 环保不达标的风险：垃圾焚烧发电项目的建设和运营过程中会产生废水、废气及固体废弃物，需遵守环境保护方面的相关法律法规要求，随着国家对环境保护的日益重视和公众环保意识的不断提高，国家政策、法律法规对环保的要求将更为严格，如果项目公司未能严格满足环保法规要求乃至发生环境污染事件，将面临受到行政处罚的风险。同时，随着有关环保标准的不断提高，环保投入将随之增加，可能对项目公司的盈利能力造成一定影响。

5) 估值与现金流预测风险

a. 估值与公允价值有偏差的风险：本基金已聘请专业评估机构对基础设施项目进行评估，但估值结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，可能与基础设施项目的公允价值有偏差。

b. 预测现金流与实际现金流有偏差的风险：基金管理人基于目前的政策、市场环境及项目公司经营情况对项目公司未来经营产生的现金流进行了预测，但项目公司经营中生活垃圾处理量及价格、餐厨垃圾收运及处置量及价格、上网电量及价格等影响现金流的重要因素存在一定的不确定性。2020年受新冠肺炎疫情影响，项目公司垃圾处理量约为103万吨，低于基金管理人对未来两年垃圾处理量的预测值110万吨。如未来项目公司垃圾处理量不能恢复到110万吨及以上，可能导致预测的现金流与实际产生的现金流不一致的风险。

c. 评估值未考虑国补退坡的风险：根据《垃圾处理服务协议》中“恢复约定经济地位”条款，即项目公司初期投资增加、收入减少或成本增加的幅度较大，或者项目公司的初期投资减少、收入增加或成本减少幅度较大时，为保持项目公司原约定的经济地位，垃圾处理服务费价格可以做相应的调整。因此，评估机构对基础设施项目进行估值时，未考虑国补退坡对项目估值的影响。

6) 其他风险

a. 基础设施项目或项目公司的股权转让存在一定限制的风险：项目公司与北京市城管委签订的《垃圾处理服务协议》约定：“未经市城市管理委事先书面同意，项目公司不得转让其用于项目的土地使用权、项目设施或任何其他重要资产（按照《垃圾处理服务协议》移交给市城市管理委或其指定机构的资产除外）”，“垃圾处理服务期内，经市城市管理委事先书面同意，项目公司股东可以转让项目公司股份”。因此，本基金存续期间，基金转让基础设施项目或项目公司股权的，需北京市城管委书面同意，转让存在一定限制。

b. 基础设施项目运营管理机构与《北京市城管委复函》规定不一致的风险：根据《北京市城管委复函》，北京市城管委要求在基础设施REITs存续期内，由中航基金管理有限公司委托首钢环境产业有限公司下属全资子公司为首钢生物质提供运营服务。本基金存续期间，可能更换项目运营管理机构，更换后的运营管理机构可能不符合《北京市城管委复函》上述规定的要求。

上述涉及基础设施项目转让及更换运营管理机构的事项遵循市场化原则、手段进行，在履行完基金

相关程序（如基金份额持有人大会表决）后，由基金管理人向北京市城管委提出申请，待北京市城管委履行完相关行政审批手续后进行转让或变更。北京市城管委的审批并不会对项目的正常运营产生不利影响，不会影响到项目的盈利能力，不会影响项目的市场化运行。

上述风险揭示事项仅为列举事项，未能详尽列明基础设施基金的所有风险。投资者在参与基础设施基金相关业务前，应认真阅读基金合同、招募说明书等法律文件，熟悉基础设施基金相关规则，自主判断基金投资价值，自主做出投资决策，自行承担投资风险。

（二）重要提示

中国证监会对本基金募集的注册，并不表明其对本基金的价值和收益作出实质性判断或保证，也不表明投资于本基金没有风险。

基金管理人依照恪尽职守、诚实信用、谨慎勤勉的原则管理和运用基金财产，但不保证基金一定盈利，也不保证最低收益。

基金投资者自依基金合同取得基金份额，即成为基金份额持有人和基金合同的当事人。

基金产品资料概要信息发生重大变更的，基金管理人将在三个工作日内更新，其他信息发生变更的，基金管理人每年更新一次。因此，本文件内容相比基金的实际情况可能存在一定的滞后，如需及时、准确获取基金的相关信息，敬请同时关注基金管理人发布的相关临时公告等。

五、其他资料查询方式

以下资料详见基金管理人网站：www.avicfund.cn，客服电话：400-666-2186

- 1、基金合同、托管协议、招募说明书
- 2、定期报告，包括基金季度报告、中期报告和年度报告
- 3、基金销售机构及联系方式
- 4、其他重要资料

六、其他情况说明

无