

中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资 基金 2023 年年度报告

2023 年 12 月 31 日

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

送出日期：2024 年 3 月 29 日

§ 1 重要提示及目录

1.1 重要提示

基金管理人的董事会、董事保证本报告所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带的法律责任。本年度报告已经三分之二以上独立董事签字同意，并由董事长签发。

基金托管人招商银行股份有限公司根据本基金合同规定，于 2024 年 3 月 27 日复核了本报告中的财务指标、收益分配情况、财务会计报告和投资组合报告等内容，保证复核内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

基金管理人承诺以诚实信用、勤勉尽责的原则管理和运用基金资产，但不保证基金一定盈利。

基金的过往业绩并不代表其未来表现。投资有风险，投资者在作出投资决策前应仔细阅读本基金的招募说明书及其更新。

评估报告中的评估结果不构成对基础设施项目的真实市场价值和变现价格的承诺。评估报告中计算评估值所采用的基础设施项目未来现金流金额，也不构成对基础设施项目未来现金流的承诺。

本报告期自 2023 年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

1.2 目录

§ 1 重要提示及目录	2
1.1 重要提示	2
1.2 目录	3
§ 2 基金简介	9
2.1 基金产品基本情况	9
2.2 基础设施项目基本情况说明	11
2.3 基金管理人和基金托管人	11
2.4 基础设施资产支持证券管理人和外部管理机构	11
2.5 信息披露方式	12
2.6 其他相关资料	12
§ 3 主要财务指标和基金收益分配情况	13
3.1 主要会计数据和财务指标	13
3.2 其他财务指标	13
3.3 基金收益分配情况	14
3.3.1 本报告期及近三年的收益分配情况	14
3.3.1.1 本报告期及近三年的可供分配金额	14
3.3.1.2 本报告期及近三年的实际分配金额	14
3.3.2 本期可供分配金额	14
3.3.2.1 本期可供分配金额计算过程	14
3.3.2.2 本期调整项与往期不一致的情况说明	15
3.3.3 本期可供分配金额与招募说明书中刊载的可供分配金额测算报告的差异情况说明	16
3.4 报告期内基金及资产支持证券费用收取情况的说明	16
§ 4 基础设施项目运营情况	18
4.1 对报告期内基础设施项目公司运营情况的整体说明	18
4.2 基础设施项目所属行业情况	19
4.2.1 基础设施项目所属行业整体情况的说明	19
4.2.2 基础设施项目所属行业竞争情况的说明	20
4.3 基础设施项目运营相关财务信息	21
4.3.1 基础设施项目公司的营业收入分析	21
4.3.1.1 基础设施项目公司名称：北京首钢生物质能源科技有限公司	21
4.3.1.2 管理人对基础设施项目公司营业收入重大变化情况的分析	21
4.3.2 基础设施项目公司的营业成本及主要费用分析	21
4.3.2.1 基础设施项目公司名称：北京首钢生物质能源科技有限公司	21
4.3.3 基础设施项目公司的财务业绩衡量指标分析	22
4.3.3.1 基础设施项目公司名称：北京首钢生物质能源科技有限公司	22
4.4 基础设施项目运营相关通用指标信息	22
4.5 基础设施项目公司经营现金流	23
4.5.1 经营活动现金流归集、管理、使用及变化情况	23
4.5.2 对报告期内单一客户经营性现金流占比较高情况的说明	23
4.6 基础设施项目相关保险的情况	23
4.7 基础设施项目未来发展展望的说明	24
§ 5 除基础设施资产支持证券之外的投资组合报告	25
5.1 报告期末基金的资产组合情况	25

5.2	报告期末按债券品种分类的债券投资组合	25
5.3	报告期末按公允价值大小排序的前五名债券投资明细	25
5.4	报告期末按公允价值大小排序的前十名资产支持证券投资明细	25
5.5	投资组合报告附注	25
5.6	报告期末其他各项资产构成	25
5.7	报告期内基金估值程序等事项的说明	25
§ 6	管理人报告	27
6.1	基金管理人及主要负责人员情况	27
6.1.1	基金管理人及其管理基础设施基金的经验	27
6.1.2	基金经理（或基金经理小组）简介	27
6.2	管理人对报告期内本基金运作合规守信情况的说明	29
6.3	管理人对报告期内公平交易制度及执行情况的专项说明	30
6.4	管理人对报告期内基金的投资和运营分析	30
6.5	管理人对报告期内基金收益分配情况的说明	30
6.6	管理人对宏观经济及行业走势的简要展望	31
6.7	管理人对关联交易及相关利益冲突的防范措施	32
6.8	管理人内部关于本基金的监察稽核情况	32
§ 7	托管人报告	34
7.1	报告期内本基金托管人合规守信情况声明	34
7.2	托管人对报告期内本基金投资运作合规守信、收益分配等情况的说明	34
7.3	托管人对本年度报告中财务信息等内容的真实性、准确性和完整性发表意见	34
§ 8	资产支持证券管理人报告	35
8.1	报告期内本基金资产支持证券管理人合规守信及履职情况的说明	35
§ 9	外部管理机构报告	36
9.1	报告期内本基金外部管理机构合规守信及履职情况的说明	36
9.2	报告期内本基金外部管理机构与本基金相关的主要人员变动情况的说明	36
§ 10	审计报告	37
10.1	审计报告基本信息	37
10.2	审计报告的基本内容	37
10.3	对基金管理人和评估机构采用评估方法和参数的合理性的说明	39
§ 11	年度财务报告	40
11.1	资产负债表	40
11.1.1	合并资产负债表	40
11.1.2	个别资产负债表	41
11.2	利润表	43
11.2.1	合并利润表	43
11.2.2	个别利润表	44
11.3	现金流量表	45
11.3.1	合并现金流量表	45
11.3.2	个别现金流量表	46
11.4	所有者权益变动表	47
11.4.1	合并所有者权益（基金净值）变动表	47
11.4.2	个别所有者权益变动表	50
11.5	报表附注	52

11.5.1 基金基本情况	52
11.5.2 会计报表的编制基础	54
11.5.3 遵循企业会计准则及其他有关规定的声明	54
11.5.4 重要会计政策和会计估计	54
11.5.4.1 会计年度	54
11.5.4.2 记账本位币	54
11.5.4.3 企业合并	54
11.5.4.4 合并财务报表的编制方法	54
11.5.4.5 现金及现金等价物	55
11.5.4.6 金融工具	55
11.5.4.7 存货	57
11.5.4.8 长期股权投资	57
11.5.4.9 固定资产	57
11.5.4.10 无形资产	58
11.5.4.11 长期资产减值	58
11.5.4.12 递延所得税资产与递延所得税负债	59
11.5.4.13 公允价值计量	59
11.5.4.14 实收基金	59
11.5.4.15 收入	59
11.5.4.16 费用	60
11.5.4.17 政府补助	60
11.5.4.18 基金的收益分配政策	60
11.5.4.19 分部报告	61
11.5.4.20 其他重要的会计政策和会计估计	61
11.5.5 会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明	62
11.5.5.1 会计政策变更的说明	62
11.5.5.2 会计估计变更的说明	62
11.5.5.3 差错更正的说明	62
11.5.6 税项	62
11.5.7 合并财务报表重要项目的说明	63
11.5.7.1 货币资金	63
11.5.7.1.1 货币资金情况	63
11.5.7.1.2 银行存款	63
11.5.7.2 应收账款	64
11.5.7.2.1 按账龄披露应收账款	64
11.5.7.2.2 按坏账准备计提方法分类披露	64
11.5.7.2.3 单项计提坏账准备的应收账款	65
11.5.7.2.4 按组合计提坏账准备的应收账款	65
11.5.7.3 存货	65
11.5.7.3.1 存货分类	65
11.5.7.4 固定资产	66
11.5.7.4.1 固定资产情况	66
11.5.7.5 在建工程	69
11.5.7.5.1 在建工程情况	69

11.5.7.5.2 报告期内重要在建工程项目变动情况	69
11.5.7.6 无形资产	70
11.5.7.6.1 无形资产情况	70
11.5.7.7 商誉	71
11.5.7.7.1 商誉账面原值	71
11.5.7.7.2 商誉减值准备	71
11.5.7.7.3 商誉减值测试过程、关键参数及商誉减值损失的确认方法	72
11.5.7.8 递延所得税资产和递延所得税负债	72
11.5.7.8.1 未经抵销的递延所得税负债	72
11.5.7.8.2 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债	72
11.5.7.9 其他资产	72
11.5.7.9.1 其他资产情况	72
11.5.7.9.2 预付账款	73
11.5.7.10 应付账款	73
11.5.7.10.1 应付账款情况	73
11.5.7.11 应交税费	73
11.5.7.12 其他负债	74
11.5.7.12.1 其他负债情况	74
11.5.7.12.2 其他应付款	74
11.5.7.13 实收基金	74
11.5.7.14 未分配利润	75
11.5.7.15 营业收入和营业成本	75
11.5.7.16 税金及附加	76
11.5.7.17 管理费用	76
11.5.7.18 财务费用	76
11.5.7.19 营业外收入	77
11.5.7.19.1 营业外收入情况	77
11.5.7.20 所得税费用	77
11.5.7.20.1 所得税费用情况	77
11.5.7.20.2 会计利润与所得税费用调整过程	77
11.5.7.21 现金流量表附注	78
11.5.7.21.1 收到其他与经营活动有关的现金	78
11.5.7.21.2 支付其他与经营活动有关的现金	78
11.5.7.22 现金流量表补充资料	79
11.5.7.22.1 现金流量表补充资料	79
11.5.7.22.2 现金和现金等价物的构成	80
11.5.7.22.3 合并成本及商誉	80
11.5.8 集团的构成	80
11.5.9 承诺事项、或有事项、资产负债表日后事项的说明	81
11.5.9.1 承诺事项	81
11.5.9.2 或有事项	81
11.5.9.3 资产负债表日后事项	81
11.5.10 关联方关系	81
11.5.10.1 本报告期存在控制关系或其他重大利害关系的关联方发生变化的情况	81

11.5.10.2 本报告期与基金发生关联交易的各关联方	81
11.5.11 本报告期及上年度可比期间的关联方交易	82
11.5.11.1 关联采购与销售情况	82
11.5.11.1.1 采购商品、接受劳务情况	82
11.5.11.2 通过关联方交易单元进行的交易	82
11.5.11.2.1 债券交易	82
11.5.11.2.2 债券回购交易	83
11.5.11.2.3 应支付关联方的佣金	83
11.5.11.3 关联方报酬	83
11.5.11.3.1 基金管理费	83
11.5.11.3.2 基金托管费	84
11.5.11.4 各关联方投资本基金的情况	84
11.5.11.4.1 报告期内基金管理人运用固有资金投资本基金的情况	84
11.5.11.4.2 报告期内除基金管理人外其他关联方投资本基金的情况	85
11.5.11.5 由关联方保管的银行存款余额及当期产生的利息收入	86
11.5.11.6 其他关联交易事项的说明	86
11.5.12 关联方应收应付款项	86
11.5.12.1 应付项目	86
11.5.13 期末基金持有的流通受限证券	87
11.5.13.1 因认购新发/增发证券而于期末持有的流通受限证券	87
11.5.13.2 期末债券正回购交易中作为抵押的债券	87
11.5.13.2.1 银行间市场债券正回购	87
11.5.13.2.2 交易所市场债券正回购	87
11.5.14 收益分配情况	87
11.5.14.1 收益分配基本情况	87
11.5.14.2 可供分配金额计算过程	88
11.5.15 金融工具风险及管理	88
11.5.15.1 信用风险	88
11.5.15.2 流动性风险	89
11.5.15.3 市场风险	89
11.5.16 有助于理解和分析会计报表需要说明的其他事项	89
11.5.17 个别财务报表重要项目的说明	90
11.5.17.1 货币资金	90
11.5.17.1.1 货币资金情况	90
11.5.17.1.2 银行存款	91
11.5.17.2 长期股权投资	91
11.5.17.2.1 长期股权投资情况	91
11.5.17.2.2 对子公司投资	91
§ 12 评估报告	93
12.1 管理人聘任评估机构及评估报告内容的合规性说明	93
12.2 评估报告摘要	93
12.3 评估机构使用评估方法的特殊情况说明	94
§ 13 基金份额持有人信息	95
13.1 基金份额持有人户数及持有人结构	95

13.2 基金前十名流通份额持有人.....	95
13.3 基金前十名非流通份额持有人.....	96
13.4 期末基金管理人的从业人员持有本基金的情况.....	96
§ 14 基金份额变动情况.....	97
§ 15 重大事件揭示.....	98
15.1 基金份额持有人大会决议.....	98
15.2 基金管理人、基金托管人的专门基金托管部门的重大人事变动.....	98
15.3 涉及基金管理人、基金财产、基金托管业务的诉讼.....	98
15.4 报告期内原始权益人或其同一控制下的关联方卖出战略配售取得的基金份额.....	98
15.5 基金投资策略的改变.....	98
15.6 为基金进行审计的会计师事务所情况.....	98
15.7 为基金出具评估报告的评估机构情况.....	98
15.8 管理人、托管人及其高级管理人员受稽查或处罚等情况.....	98
15.8.1 管理人及其高级管理人员受稽查或处罚等情况.....	98
15.8.2 托管人及其高级管理人员受稽查或处罚等情况.....	99
15.9 其他重大事件.....	99
§ 16 备查文件目录.....	102
17.1 备查文件目录.....	102
17.2 存放地点.....	102
17.3 查阅方式.....	102

§ 2 基金简介

2.1 基金产品基本情况

基金名称	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金
基金简称	中航首钢绿能 REIT
场内简称	中航首钢绿能 REIT
基金主代码	180801
交易代码	180801
基金运作方式	契约型封闭式
基金合同生效日	2021 年 6 月 7 日
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
报告期末基金份额总额	100,000,000.00 份
基金合同存续期	基金合同生效日起 21 年
基金份额上市的证券交易所	深圳证券交易所
上市日期	2021 年 6 月 21 日
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。
投资策略	<p>（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。</p> <p>（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</p>

	<p>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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>
业绩比较基准	<p>本基金暂不设立业绩比较基准。</p> <p>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。</p>
风险收益特征	<p>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。</p>
基金收益分配政策	<ol style="list-style-type: none"> 1、本基金收益分配采取现金分红方式。 2、若基金合同生效不满 3 个月可不进行收益分配。 3、本基金应当将 90%以上合并后年度可供分配金额以现金形式分配给投资者。本基金的收益分配在符合分配条件的情况下每年不得少于 1 次。 4、每一基金份额享有同等分配权。 5、法律法规或监管机关另有规定的，从其规定。

	在不违反法律法规、基金合同的约定以及对基金份额持有人利益无实质不利影响的前提下，基金管理人可在与基金托管人协商一致，并按照监管部门要求履行适当程序后对基金收益分配原则和支付方式进行调整，不需召开基金份额持有人大会，但应于变更实施日在规定媒介公告。
资产支持证券管理人	中航证券有限公司
外部管理机构	北京首钢生态科技有限公司

2.2 基础设施项目基本情况说明

基础设施项目名称：首钢生物质项目

基础设施项目公司名称	北京首钢生物质能源科技有限公司
基础设施项目类型	垃圾处理及生物质发电
基础设施项目主要经营模式	生物质能源发电及生活垃圾处理服务，包括提供电力产品，收取电费收入；提供垃圾处置服务，收取垃圾处理服务费。
基础设施项目地理位置	北京市门头沟区鲁家山首钢鲁矿南区

2.3 基金管理人和基金托管人

项目		基金管理人	基金托管人
名称		中航基金管理有限公司	招商银行股份有限公司
信息披露负责人	姓名	武国强	张姗
	联系电话	010-56716188	400-61-95555
	电子邮箱	wuguoqiang@avicfund.cn	zhangshan_1027@cmbchina.com
客户服务电话		400-666-2186	400-61-95555
传真		010-56716198	0755-83195201
注册地址		北京市朝阳区天辰东路1号院1号楼1层101内10层B1001号	深圳市深南大道7088号招商银行大厦
办公地址		北京市朝阳区天辰东路1号院北京亚洲金融大厦D座第8层801/805/806单元	深圳市深南大道7088号招商银行大厦
邮政编码		100101	518040
法定代表人		杨彦伟	缪建民

2.4 基础设施资产支持证券管理人和外部管理机构

项目	基础设施资产支持证券管理人	外部管理机构
名称	中航证券有限公司	北京首钢生态科技有限公司
注册地址	江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道1619号南昌国际金融大厦A栋41层	北京市门头沟区鲁坨路1号院1号楼

办公地址	北京市朝阳区望京东园四区 2 号中航产融大厦 35 层	北京市门头沟区鲁坨路 1 号院 1 号楼
邮政编码	100102	102308
法定代表人	戚侠	姜猛

注：2024 年，外部管理机构北京首钢生态科技有限公司执行董事、法定代表人发生变更，原执行董事、法定代表人贾延明因退休离职，姜猛接任。姜猛，1972 年 12 月出生，中国国籍，中共党员。曾先后供职于首钢矿业公司、迁安首钢设备结构公司、首钢资源公司。2019 年 4 月至今，担任项目原始权益人首钢环境产业有限公司副总经理，2024 年 1 月起，兼任北京首钢生态科技有限公司执行董事、法定代表人。

2.5 信息披露方式

本基金选定的信息披露报纸名称	《上海证券报》
登载基金年度报告的管理人互联网网址	www.avicfund.cn
基金年度报告备置地点	基金管理人及基金托管人住所

2.6 其他相关资料

项目	名称	办公地址
会计师事务所	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	上海市浦东新区东育路 588 号前滩中心 42 楼
注册登记机构	中国证券登记结算有限责任公司	北京市西城区太平桥大街 17 号
评估机构	北京天健兴业资产评估有限公司	北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A2306 室

§ 3 主要财务指标和基金收益分配情况

3.1 主要会计数据和财务指标

金额单位：人民币元

期间数据和指标	2023 年	2022 年	2021 年 6 月 7 日 -2021 年 12 月 31 日
本期收入	428,199,858.43	430,447,680.03	235,648,200.35
本期净利润	51,859,967.48	47,318,558.68	-21,922,482.16
本期经营活动产生的现金流量净额	134,475,215.76	185,567,075.47	98,112,448.09
期末数据和指标	2023 年末	2022 年末	2021 年末
期末基金总资产	1,062,932,908.74	1,203,050,331.72	1,275,012,418.91
期末基金净资产	976,855,336.41	1,125,312,896.86	1,194,033,994.37
期末基金总资产与净资产的比例 (%)	108.81	106.91	106.78

注：1. 本基金的基金合同于 2021 年 6 月 7 日生效。

2. 第 3 章节数据均为合并财务报表层面的数据。

3.2 其他财务指标

单位：人民币元

数据和指标	2023 年	2022 年	2021 年 6 月 7 日 -2021 年 12 月 31 日
期末基金份额净值	9.7686	11.2531	11.9403
期末基金份额公允价值参考净值	11.0860	12.1448	12.9029
净现金流分派率	9.67%	-	-
内部收益率	7.16%	-	-

注：1. 期末基金份额公允价值参考净值=（期末基金合并财务报表净资产-期末基础设施项目资产涉及科目的账面价值+期末基础设施项目资产评估价值）/基金总份额

2. 本基金的基金合同于 2021 年 6 月 7 日生效。

3. 本基金 2023 年度形成可供分配金额 107,236,229.85 元，净现金流分派率的计算方法举例说明如下：如投资者买入价格为本期末基金份额公允价值参考净值 11.0860 元/份，以 2023 年产生的可供分配金额测算的该投资者的净现金流分派率 9.67%。

需特别说明的是：1) 二级市场交易价格上涨/下跌会导致买入成本上升/下降，导致投资者实际的净现金流分派率降低/提高；2) 净现金流分派率不等同于基金的收益率。

4. 内部收益率（IRR）为使得投资基金产生的未来现金流折现值等于买入成本的收益率。以 2023 年 12 月 31 日为评估基准日的《资产评估报告》中的基础设施资产全周期各年净现金流为基础，基金管理人对全周期范围内的内部借款本金息、税费情况、管理费、托管费等进行了假设，测算全周期范围内的年度可供分配金额，基于测算结果，以及分派时点等假设条件，如投资者 2023 年 12 月 29

日（2023 年最后一个交易日）买入价格为本期末基金份额公允价值参考净值 11.0860 元/份，预测该投资者剩余存续期内基金全周期内部收益率 7.16%。

需特别说明的是：1）二级市场交易价格上涨会导致买入成本上涨，导致投资者实际全周期内部收益率降低。二级市场交易价格下跌会导致买入成本下降，导致投资者实际全周期内部收益率提高；2）以上内部收益率预测值系基于以 2023 年 12 月 31 日为评估基准日的《资产评估报告》中的全周期各年净现金流、相关假设下的可供分配金额测算结果，以及分派时点等假设条件，因未来经营的不确定性，不代表投资者未来实际可得的内部收益率。

3.3 基金收益分配情况

3.3.1 本报告期及近三年的收益分配情况

3.3.1.1 本报告期及近三年的可供分配金额

单位：人民币元

期间	可供分配金额	单位可供分配金额	备注
本期	107,237,134.83	1.0724	含 2022 年末未分配金额 904.98 元（应分配金额与实际分配金额间的尾差）
2022 年	137,418,518.24	1.3742	含 2021 年末未分配金额 5,181,666.31 元。
2021 年	172,761,845.97	1.7276	

3.3.1.2 本报告期及近三年的实际分配金额

单位：人民币元

期间	实际分配金额	单位实际分配金额	备注
本期	200,317,527.93	2.0032	包括 2022 年的金额 137,417,613.26 元及 2023 年的金额 62,899,914.67 元
2022 年	116,039,656.19	1.1604	
2021 年	51,540,523.47	0.5154	

3.3.2 本期可供分配金额

3.3.2.1 本期可供分配金额计算过程

单位：人民币元

项目	金额	备注
----	----	----

本期合并净利润	51,859,967.48	
本期折旧和摊销	77,558,945.59	
本期利息支出	-	
本期所得税费用	3,509,604.98	
本期息税折旧及摊销前利润	132,928,518.05	
调增项		
1. 存货的减少	9,944,314.11	
2. 期初现金及交易所国债	241,979,164.79	
3. 应付项目的变动	5,322,885.86	
调减项		
1. 应收项目的变动	-12,383,638.01	
2. 本期资本性支出	-13,492,827.58	
3. 预留资本性支出	-72,479,825.42	
4. 预留不可预见费用	-1,993,442.00	
5. 期末负债余额	-43,170,401.71	
6. 本期分配金额	-137,417,613.26	不含 2023 年已分配的当年可供分配金额 62,899,914.67 元
7. 预留下一年度运营费用	-2,000,000.00	
本期可供分配金额	107,237,134.83	

注：(a) 应收项目的变动包括结算备付金、存出保证金、应收账款及其他资产的变动，其中，包含在其他资产中的预付设备款变动产生的现金流量因其性质而不计入经营活动现金流量的变动。

(b) 应付项目的变动包括应付账款、预收款项、应付管理人报酬、应付托管费、应交税费及其他应付款的变动。其中，包含在应付账款中的应付长期资产购置款变动产生的现金流量因其性质而不计入经营活动现金流量的变动。

(c) 资本性支出主要包括原有固定资产的大修支出及更新改造支出。根据《中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金招募说明书》，本基金将自成立当年起每年预留 32,000,000.00 元作为基础设施项目存续期内资本性支出的资金，并依据基础设施资产的现有运营情况和预计使用年限预测每年资本性支出的使用，实际使用根据基础设施项目的运营情况作相应调整。本年新增预留资本性支出 32,000,000.00 元，以前年度结转的预留资本性支出 53,972,653.00 元，本年使用以往年度预留资金 13,492,827.58 元，本年末预留的资本性支出余额为 72,479,825.42 元。

(d) 预留的下一年度运营费用主要为下一年度保险费。

(e) 预留不可预见费用为根据《中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金》及《运营管理服务协议》预留的日常不可预见开支 2,000,000.00 并根据实际使用情况进行调整。于本年末，预留的不可预见费用余额为 1,993,442.00 元。

(f) 本年可供分配金额为 107,237,134.83 元，其中 62,899,914.67 元已在当年进行了分配。

3.3.2.2 本期调整项与往期不一致的情况说明

无。

3.3.3 本期可供分配金额与招募说明书中刊载的可供分配金额测算报告的差异情况说明

无。

3.4 报告期内基金及资产支持证券费用收取情况的说明

3.4.1 基金管理人的管理费

(1) 固定管理费

基金收取的固定管理费计算方法如下：

基金当年固定管理费为前一估值日基金资产净值的 0.1%与基金当年可供分配金额的 7%之和，按年收取。

其中，固定管理费与基金资产净值挂钩部分按日计提、按年收取。如无前一估值日的，以基金募集净金额作为计费基础。公式如下：

$$H = E \times 0.1\% \div \text{当年天数}$$

H 为按日应计提的与基金资产净值挂钩的基金固定管理费

E 为前一估值日基金资产净值（或基金募集净金额）

本报告期与净值相关的固定管理费计提 1,068,734.91 元，尚未划付；与年度可供分配金额相关的固定管理费计提 7,506,536.09 元，尚未划付。此部分固定管理费含向资产支持证券管理人支付的资产支持证券管理人管理费。

(2) 浮动管理费

基金收取的浮动管理费计算方法如下：

基金收取的浮动管理费=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%。

浮动管理费基金管理人按年一次性收取。

基金管理人与基金托管人双方核对无误后，基金托管人按照与基金管理人协商一致的方式从基金财产中一次性支付给管理人。若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

本报告期内，基金管理人根据年度可供分配现金及项目公司年度运营收入计提全年浮动管理费 5,999,845.55 元，尚未划付。此部分浮动管理费含向外部管理机构支付的激励运营管理费。

3.4.2 基金托管人的托管费

基金托管人收取的基金托管费计算方法如下：

本基金的托管费按前一估值日资产净值的 0.05%年费率计提。托管费的计算方法如下：

$$H = E \times 0.05\% \div \text{当年天数}$$

H 为按日应计提的基金托管费

E 为前一估值日基金资产净值（或基金募集净金额）

如无前一估值日的，以基金募集净金额作为计费基础。

基金托管费按日计提，按年支付。基金管理人与基金托管人双方核对无误后，基金托管人按照与基金管理人协商一致的方式从基金财产中一次性支取。若遇法定节假日、公休假等，支付日期顺延。

本报告期内，计提托管费 534,367.46 元，尚未划付。

3.4.3 资产支持证券管理人管理费

资产支持证券管理人管理费计算方法如下：

资产支持证券管理人每个计费周期的管理费=专项计划设立日的资产支持证券规模 \times 0.1% \times 专项计划在该计费周期内实际存续天数/365。管理费按年收取。

每年结束后，在提取“中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金管理费”后，基金管理人按照上述计算方式核算资产支持证券管理费用，在核算完毕后的5个工作日内一次性支付给资产支持证券管理人。将由基金管理人统一收取基金管理费后进行划付。

本报告期计提 1,337,880.00 元，尚未划付。

3.4.4 外部管理机构管理费

外部管理机构管理费计算方法如下：

（任期内自然年度项目公司的实际收入-收入基数） \times 20%，由基金管理人统一收取基金浮动管理费后支付。

外部管理机构本报告期内应获得管理费 5,999,845.55 元，尚未划付。

§ 4 基础设施项目运营情况

4.1 对报告期内基础设施项目公司运营情况的整体说明

报告期内基础设施项目（以下简称：项目）秉承“安全、环保、稳定、高效”的运营方针，致力于北京市生活垃圾“资源化、减量化、无害化”处理，为北京市打造和谐宜居都市提供环保服务，为减污降碳作出贡献，助力国家实现“碳达峰”“碳中和”目标。

（一）主营业务

报告期内项目包括北京首钢生物质能源项目（以下简称“生物质能源项目”）、北京首钢餐厨垃圾收运处一体化项目（一期）（以下简称“餐厨项目”）以及北京首钢鲁家山残渣暂存场项目（以下简称“残渣暂存场项目”）3个子项目，涵盖生活垃圾焚烧发电，厨余垃圾收运处置等业务。生活垃圾是指在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物以及法律、行政法规规定视为生活垃圾的固体废物，项目主要处理来自北京市东、西城区、石景山区、门头沟区、丰台区等区域的经分类的其它生活垃圾。厨余垃圾是指居民日常生活及食品加工、餐饮服务、单位供餐等活动中产生的垃圾，项目主要处置北京市石景山区、门头沟区的非居民厨余垃圾及部分西城区厨余垃圾。

项目主要产品服务包括生活垃圾处置服务、厨余垃圾收运处置服务、电力销售等，通过向北京市有关城区提供生活垃圾焚烧处理服务及厨余垃圾收运处置服务，收取生活垃圾处置服务费及厨余垃圾收运处置费；通过向国网北京市电力公司提供电力，取得售电收入。

（二）经营情况

报告期内，项目经营业务未发生变化，处理生活垃圾 116.62 万吨，发电量 42,872.64 万千瓦时，上网电量 33,950.40 万千瓦时，收运厨余垃圾 4.88 万吨，处置厨余垃圾 6.01 万吨。报告期内，项目开展焚烧炉、汽轮发电机组等系统设备的常规停运检修，第 4 季度发生 2#发电机故障，整体对项目经营生产影响可控，发电量同比降低 3.5%，上网电量同比降低 3.1%。

报告期内，项目完成北京市石景山区厨余垃圾收运处置服务协议的签署，协议期 2023 年 7 月 3 日至 2025 年 7 月 2 日；完成北京市门头沟区厨余垃圾收运处置服务协议的签署，协议期 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

（三）资产情况

截至 2023 年 12 月 31 日，项目公司总资产 8.90 亿元，主要是固定资产 5.12 亿元、货币资金 1.61 亿元、应收账款 2.14 亿元；2022 年末总资产 9.42 亿元，主要是固定资产 5.64 亿元、货币资金 1.66 亿元、应收账款 1.94 亿元。

上述资产均不存在被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押等权利受限情况。

（四）负债情况

截至 2023 年 12 月 31 日，项目公司总负债 13.40 亿元，主要是专项计划借款 12.78 亿元以及应付利息；2022 年末总负债 13.80 亿元，主要是专项计划借款 12.78 亿元以及应付利息。专项计划借款及利息为内部借款及利息，在基金合并层面将予以抵消。

截至 2023 年 12 月 31 日，项目公司不存在或有负债。

（五）国补电费情况

根据《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号），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），其中 0.1902 元为国补（即可再生能源电价附加补助）部分，占比 29.26%；2023 年，项目公司收入 4.25 亿元，其中国补电费收入 0.55 亿元，占比 12.94%。

2022 年末，项目公司应收国补电费余额 0.74 亿元，2023 年产生国补电费 0.62 亿元（含税），收回国补电费 0.32 亿元（含税），2023 年末国补电费应收余额 1.04 亿元。

4.2 基础设施项目所属行业情况

4.2.1 基础设施项目所属行业整体情况的说明

我国生活垃圾主要有填埋、焚烧与生化处理三种主要处理方式。随着垃圾分类政策在越来越多的城市逐步实施，我国垃圾处理结构不断优化调整，其中厨余垃圾主要采用生化处理方式，其他垃圾（干垃圾）则主要采用填埋和焚烧的处理方式。相比于填埋处理对后续封场恢复与日常防渗维护的高成本投入与潜在的地表及地下水资源二次污染风险，焚烧处理在经济效益、市场化程度、污染控制与可持续性等方面均有明显优势。此外，由于近年来我国城镇化率升高，城市用地紧张造成土地供需矛盾，这不仅限制了垃圾填埋场的基础设施用地面积，而且使得土地价格大幅上涨进而抬高垃圾填埋成本；加之城市生活垃圾清运量持续增长导致“垃圾围城”问题突出，使得焚烧处理方式在经济、环境、社会效益等方面的优越性更加突出，其主流地位在未来将更加明显。中国统计年鉴的数据显示，我国垃圾无害化处理量增速较快，并且焚烧处理量占总处理量的比重持续快速上升。整体来说，随着近年新建垃圾焚烧发电厂陆续投运，焚烧处理量占比大幅度提高，垃圾焚烧产能得到充分释放，我国现已基本完成焚烧替代填埋的历史使命，垃圾焚烧发电行业迈入成熟发展阶段。

垃圾焚烧重要政策方面，2012 年 4 月 10 日，国家发改委制定并颁布了《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》，明确垃圾发电补贴政策：每吨生活垃圾折算上网电量暂定为 280 千瓦时，并执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元，其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。2016 年以后，由于可再生能源发电类项目大规模建设，加之可再生能源电价附加征收标准未及时调整，可再生能源电价附加补助入不敷出。为解决这一问题，2020 年之后国家出台一系列补贴相关政策。2020 年 9 月 29 日，财政部、国家发展改革委、国家能源局进一步明确项目全生命周期补贴电量=项目容量×项目全生命周期合理利用小时数，而且规定生物质发电项目自并网之日起满 15 年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，都不再享受中央财政补贴资金。2021 年 8 月，国家发展改革委、财政部、国家能源局又联合印发了《2021 年生物质发电项目建设工作方案》，明确了纳入 2021 年中央补贴项目建设时限的要求。非竞争配置项目均须在 2021 年底前实现全部机组建成

并网，逾期未并网的项目取消非竞争配置补贴资格，后续可通过参加竞争配置的方式纳入中央补贴范围。纳入 2021 年中央补贴范围的竞争配置项目，应在 2023 年底前实现全部机组建成并网。2022 年 11 月，国家发展改革委、住房和城乡建设部等部门联合发布的《关于加强县级地区生活垃圾焚烧处理设施建设的指导意见》指出，目标到 2025 年，全国县级地区基本形成与经济社会发展相适应的生活垃圾分类和处理体系，京津冀及周边、长三角、粤港澳大湾区、国家生态文明试验区具备条件的县级地区基本实现生活垃圾焚烧处理能力全覆盖，县域级小型垃圾焚烧设施有望在政策支持下，获得快速发展。2023 年 7 月，国家发展改革委、财政部、国家能源局联合发布《关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作促进可再生能源电力消费的通知》（发改能源〔2023〕1044 号），通知规定生物质发电等纳入绿证体系，垃圾焚烧作为生物质发电的重要组成部分，将核发可交易绿证并上架交易。

近年来，垃圾焚烧发电企业运营过程中也出现了垃圾处理服务费回款不及时、国补回款账期不稳定、国补退坡、环保要求日趋严格导致运营成本增加的情况，垃圾焚烧发电企业运营成本上升，经营业绩出现波动。

4.2.2 基础设施项目所属行业竞争情况的说明

经过多年的发展，国内生活垃圾焚烧发电市场趋于稳定，新进入者减少，落后产能逐步淘汰，企业通过低价竞标去获取项目的意愿明显下降，垃圾发电市场参与者正在向理性竞争回归。就全国垃圾焚烧发电竞争格局而言，整体市场集中度逐渐提高。近年新颁布的垃圾焚烧补贴政策以及各地施行更加严格的环保排放政策将导致部分区位选址较差、运营能力较弱的项目收益率明显下降，同时对于优质垃圾焚烧项目管理团队与地方政府顺价谈判的能力也提出了非常高的要求。这些因素导致垃圾焚烧行业竞争格局发生变化：部分资金实力较弱、股东背景单一的小型垃圾焚烧企业可能将加速通过出让项目等方式退出市场。未来行业将从“增量竞争”逐步向“存量博弈”，资金实力强、股东背景深厚、运营能力突出的龙头企业有望通过持续并购项目获得新的发展机遇，行业产能将进一步向龙头企业集中。

目前，北京市生活垃圾无害化处理率达到 100%，生活垃圾处理工艺逐渐优化，由以填埋为主，向以焚烧、生化处理方式为主转变。截止 2023 年底，北京市垃圾焚烧处理设施按计划推进建设，伴随着北京市安定循环经济园区生活垃圾焚烧发电厂建成，北京市生活垃圾焚烧处置能力超 2 万吨/日，除东城、西城、石景山、丰台和延庆区 5 个区外，其余 11 个区均建有垃圾焚烧发电厂。目前，北京市生活垃圾焚烧处理能力处于基本平衡状态，预计十四五期间，原生生活垃圾可以达到零填埋目标。

本项目主要处理来自北京市东城区、西城区、石景山区、门头沟区、丰台区等区域的经分类的其它生活垃圾，具有较强区域优势。但同时，受北京市地区宏观发展、垃圾分类政策，以及北京市生活垃圾物流等因素影响，未来本项目垃圾处理量存在降低的可能性。

4.3 基础设施项目运营相关财务信息

4.3.1 基础设施项目公司的营业收入分析

4.3.1.1 基础设施项目公司名称：北京首钢生物质能源科技有限公司

序号	构成	本期（2023年1月1日至2023年12月31日）		上年同期（2022年1月1日至2022年12月31日）	
		金额（元）	占该项目总收入比例（%）	金额（元）	占该项目总收入比例（%）
1	发电收入	191,395,371.78	45.02%	193,048,791.28	45.08%
2	生活垃圾处置收入	188,339,224.51	44.30%	189,423,033.35	44.24%
3	餐厨垃圾收运及处置收入	41,213,650.04	9.69%	40,795,978.48	9.53%
4	其他收入	4,204,963.93	0.99%	4,945,601.33	1.15%
5	合计	425,153,210.26	100.00%	428,213,404.44	100.00%

4.3.1.2 管理人对基础设施项目公司营业收入重大变化情况的分析

无。

4.3.2 基础设施项目公司的营业成本及主要费用分析

4.3.2.1 基础设施项目公司名称：北京首钢生物质能源科技有限公司

序号	构成	本期（2023年1月1日至2023年12月31日）		上年同期（2022年1月1日至2022年12月31日）	
		金额（元）	占该项目总成本比例（%）	金额（元）	占该项目总成本比例（%）
1	运营管理成本	261,170,432.60	60.55%	268,861,523.87	54.73%
2	折旧及摊销	62,294,134.91	14.44%	61,114,665.43	12.44%
3	利息支出	92,209,235.54	21.38%	147,258,123.17	29.98%
4	其他成本 / 费	15,663,213.67	3.63%	13,996,168.91	2.85%

	用				
5	合计	431,337,016.72	100.00%	491,230,481.38	100.00%

注：利息支出为内部利息，由基金管理人根据项目需求安排本金归还、利息支付，不影响项目实际经营。

4.3.3 基础设施项目公司的财务业绩衡量指标分析

4.3.3.1 基础设施项目公司名称：北京首钢生物质能源科技有限公司

序号	指标名称	指标含义说明及计算公式	指标单位	本期（2023年1月1日至2023年12月31日）	上年同期（2022年1月1日至2022年12月31日）
				指标数值	指标数值
1	毛利率	毛利率=毛利/主营业务收入	%	21.58	21.06
2	净利率	净利率=净利/主营业务收入	%	-2.57	-15.56
3	息税折旧摊销前利润率	息税折旧摊销前利润/营业收入	%	35.36	34.24

注：净利率低的主要原因是计提对专项计划借款的利息费用，专项计划的利息支出为内部借款利息支出，在基金合并层面将予以抵消，不考虑专项计划利息支出的基础设施项目净利率为 19.12%。

4.4 基础设施项目运营相关通用指标信息

报告期内，项目设计生活垃圾产能 100 万吨/年（即设计生活垃圾处理量 100 万吨/年），实际全年处理生活垃圾 116.62 万吨，处理单价平均 173 元/吨（暂定价）；厨余垃圾设计收运产能 100 吨/天（即厨余垃圾收运量 100 吨/天），实际全年收运量平均 134 吨/天，收运单价平均 476 元/吨；厨余垃圾设计处理产能 100 吨/天（即厨余垃圾处置量 100 吨/天），实际全年处置量平均 165 吨/天，处置单价平均 341 元/吨。

报告期内，项目上网电量 33,950.40 万千瓦时，结算电量 35,050.40 万千瓦时，主要是与国网北京市电力公司次月结算当月电量电费造成结算电量与上网电量的差异。结算电价为 0.3598 元/千瓦时，可再生能源电价附加补助按照《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号）的有关规定执行。

报告期内，项目包含的生活垃圾焚烧处理设施焚烧炉的设计运行时间为 8,000 小时/年，实际全年平均运行时间 7,733 小时；汽轮发电机设计运行时间为 8,000 小时/年，实际全年平均运行时间 7,986 小时，主要是项目开展焚烧炉、汽轮发电机组等系统设备的常规停运检修，受北京市门头沟区特大暴雨影响以及 2#发电机发生故障造成焚烧炉和汽轮发电机组运行时间降低。

4.5 基础设施项目公司经营现金流

4.5.1 经营活动现金流归集、管理、使用及变化情况

基础设施项目公司现有银行账户 3 个，均按照资金监管协议约定，开立在招商银行北京分行，并接受招商银行的监管。

基础设施项目公司运营收入归集账户主要接收基础设施项目运营收入及其他收入资金，支付基础设施项目相关的各项税费及费用，按照约定预付运营管理成本、偿付项目公司往期债务、定期向资金运作账户划付运作资金等。基础设施项目公司资金运作账户主要接收运营收入归集账户划转的资金，用于债务清偿、分配股东红利、支付运营管理成本、支付大修资金、进行合格投资等相关货币资金支出。基础设施项目公司一般户为基金成立后新开立账户，按照北京城管委相关要求，需单独开立银行账户，用于门头沟区厨余垃圾处理服务费的收款。

基金成立以来，基础设施项目公司日常收款于运营收入归集账户，一般户中进行。资金支付方面，建立“三级审批”机制，由项目公司、基金管理人、监管银行分别对其真实性、适当性进行审查，审批通过后，发起网托付款申请，公司财务负责人对审批流程及相关信息进行复核，递交监管银行再次审核，审核通过后，资金划转成功。

报告期间，基础设施项目公司经营活动现金流入为 4.49 亿元，流出 2.92 亿元。报告期内由其他账户向资金运作账户归集资金 5.64 亿元，上年同期归集资金 3.44 亿元。归集资金在资金运作户用于支付运营管理成本、支付大修资金、进行合格投资，向专项计划支付利息等相关货币资金支出；由资金运作户向资产支持专项计划归集资金 1.49 亿元，上年同期归集资金 1.31 亿元。归集资金用于向投资者进行分红。

4.5.2 对报告期内单一客户经营性现金流占比较高情况的说明

报告期间两个主要现金流来源方为北京市城市管理委员会和国网北京市电力公司，合计经营性现金流入占比超过 89%。目前，生物质能源项目已与北京市城市管理委员会签订为期 28 年（2014 年-2041 年）的《垃圾处理服务协议》、与国网北京市电力公司签订为期 3 年（2022 年-2024 年）《购售电合同》，到期后将正常续签。

项目直接现金流主要提供方为北京市城市管理委员会与国网北京市电力公司，具有持续经营能力，基础设施项目收入来源稳定持续，盈利和现金流具有稳定性。穿透来看，北京市城市管理委员会支付的垃圾处理费实质上来源于北京市居民支付的垃圾处理费，国网北京市电力公司支付的电费来源于电力用户，现金流来源合理分散，主要由市场化运营产生，并不依赖第三方补助等非经常性收入。

4.6 基础设施项目相关保险的情况

报告期内基础设施项目足额购买了财产一切险、机器损坏险、利润损失险、公众责任险、雇主责任险、环境污染责任险，保险期限为 2023 年 1 月 25 日至 2024 年 1 月 24 日。除环境污染责任险

由中国人民财产保险股份有限公司北京市分公司负责承保外，其余险种均由中国太平洋财产保险股份有限公司北京分公司负责承保。

报告期内，基础设施项目因暴雨影响造成项目营业部分中断，触发财产一切险、利润损失险，并获得中国人民财产保险股份有限公司北京市分公司赔付利润损失、防灾防损费用等共计 213 万元。项目于 2024 年 1 月 24 日前已完成续保事宜。

4.7 基础设施项目未来发展展望的说明

基础设施项目位于北京市门头沟区，是北京市实现垃圾“资源化、减量化、无害化”利用的重要基础设施工程。基础设施项目拥有生活垃圾焚烧设施和餐厨垃圾收运处设施，未来仍将是生活垃圾焚烧发电为主，餐厨垃圾的生化处理为辅的运营方式。生活垃圾焚烧设施可以协同处理餐厨垃圾收运处设施产生的废渣、废液，为餐厨收运处设施提供运行所需要的水、电、汽等能源介质，餐厨收运处设施产生的沼气可以作为生活垃圾焚烧设施的辅助燃料，在工艺上形成优势互补，互为协同。

基础设施项目主要的收入来源为生活垃圾处理服务费、售电、餐厨收运及处置服务费。

基础设施项目服务的主要客户为北京市城市管理委员会、国网北京市电力公司。客户稳定性及信誉度较高，未来资金来源有很好的保障。基础设施项目部分收入来源于可再生能源电价附加补助，由国家财政拨付。按照现有国家政策，预计 2029 年及以后基础设施项目的补助将取消，届时将根据市场情况通过核发绿证交易而取得收益，实现效益最大化。

基础设施项目最核心的原料为垃圾。北京市已于 2020 年 5 月 1 日开始进行分类，焚烧发电厂的主要垃圾来源于分类后的“其他垃圾”。从北京市实施垃圾分类政策的结果来看，基础设施项目餐厨垃圾收运及处置量、焚烧发电厂处置量均基本保持稳定。长远看，垃圾填埋将进一步被垃圾焚烧、生化等处理方式所取代。为节约用地、避免土壤污染，未来北京市不排除将已填埋的陈腐垃圾进行焚烧处置的可能性，垃圾供应长期可得到有力保障。同时，还应该看到，北京市生活垃圾焚烧处置能力由紧缺转向平衡，预计将对本项目垃圾进场量带来一定影响。面对可能发生的变化，基金管理人已协同外部管理机构，积极制定应对方案，竭力化解相关生产经营风险。

此外，在信息化、智能化飞速发展的背景下，垃圾焚烧发电也将逐步建设成为智慧化电站。未来，基金管理人将联合外部管理机构，结合项目机组实际情况，积极开展设备更新、技术改造、工艺优化，利用人工智能、优化算法、数据网络通信等技术，准确调控焚烧炉燃烧，进而优化生产过程，减少污染物排放、提高发电效率。

§ 5 除基础设施资产支持证券之外的投资组合报告

5.1 报告期末基金的资产组合情况

单位：人民币元

序号	项目	金额
1	固定收益投资	-
	其中：债券	-
	资产支持证券	-
2	买入返售金融资产	-
	其中：买断式回购的买入返售金融资产	-
3	货币资金和结算备付金合计	2,004,489.97
4	其他资产	-
5	合计	2,004,489.97

注：此章节数据均为基金单体层面数据。

5.2 报告期末按债券品种分类的债券投资组合

本基金本报告期末未持有债券。

5.3 报告期末按公允价值大小排序的前五名债券投资明细

本基金本报告期末未持有债券。

5.4 报告期末按公允价值大小排序的前十名资产支持证券投资明细

本基金本报告期末未持有除基础设施资产支持证券以外的资产支持证券。

5.5 投资组合报告附注

报告期内，基金投资的前十名证券的发行主体没有被监管部门立案调查，或在报告编制日前一年内受到公开谴责、处罚。

5.6 报告期末其他各项资产构成

本基金本报告期末不存在其他资产。

5.7 报告期内基金估值程序等事项的说明

对于除基础设施资产支持证券外的投资品种，本基金管理人严格遵守《企业会计准则》、《证券投资基金会计核算业务指引》以及中国证监会相关规定和基金合同的约定，日常估值由基金管理人与基金托管人一同进行，基金份额净值由基金管理人完成估值后，经基金托管人复核无误后由基金管理人对外公布。年中和年末估值复核与基金会计账目的核对同时进行。

本基金管理人设立估值委员会，委员由投资研究、交易、基金事务、风险管理、合规等部门负责人组成，负责研究、指导基金估值业务。基金管理人估值委员和基金会计均具有专业胜任能力和

相关工作经历。投资研究部门负责人同时兼任基金经理、估值委员，基金经理参加估值专业委员会会议，但不介入基金日常估值业务；参与估值流程各方之间不存在任何重大利益冲突；与估值相关的机构包括但不限于上海、深圳证券交易所，中国证券登记结算有限责任公司，中央国债登记结算公司，中证指数有限公司以及中国证券投资基金业协会等。

§ 6 管理人报告

6.1 基金管理人及主要负责人员情况

6.1.1 基金管理人及其管理基础设施基金的经验

中航基金管理有限公司成立于 2016 年 6 月 16 日，是经中国证券监督管理委员会证监许可[2016]1249 号文许可批准设立、为客户提供专业基金管理服务的全国性基金管理公司。公司总部设在北京，注册资本金为 30,000 万元人民币，经营范围为基金募集、基金销售、特定客户资产管理、资产管理和中国证监会许可的其他业务。

截止 2023 年 12 月 31 日，基金管理人共管理 22 只公开募集证券投资基金，其中包括基础设施证券投资基金 2 只。

在基础设施项目管理方面，基金管理人设置独立的基础设施基金投资管理部门，其中包括 6 名具有 5 年以上基础设施项目投资管理经验或运营经验的基金经理；同时具备健全有效的基础设施基金投资管理、项目运营、内部控制与风险管理制度和流程，如《中航基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金业务风险管理办法》、《中航基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金业务管理办法》、《中航基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金业务项目运营管理办法》、《中航基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金信息披露管理办法》、《中航基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金业务尽职调查指引》等。

6.1.2 基金经理（或基金经理小组）简介

姓名	职务	任职期限		基础设施项目运营或投资管理年限	基础设施项目运营或投资管理经验	说明
		任职日期	离任日期			
宋鑫	本基金基金经理、不动产投资部总经理	2021 年 6 月 7 日	-	5 年以上	除管理本基金外，曾参与光伏发电，园区，新能源等基础设施领域的投资管理工作	硕士研究生，曾供职于北京市环球律师事务所、北京市金杜律师事务所、中国石油化工有限公司石油化工

						科学研 究院、泰 达宏利 基金管 理有限 公司。现 担任中 航基金 管理有 限公司 不动产 投资部 总经理、 基金经 理。
汪应伟	本基金 基金经 理	2021 年 6 月 7 日	-	5 年以上	除管理本基金 外，曾参与北京 首钢生物质能 源基础设施项 目运营管理工作	管理学 士学位， 曾供职 于北京 首钢生 物质能 源科技 有限公 司担任 经营管 理专业 负责人。 现担任 中航基 金管理 有限公 司不动 产投资 部基金 经理。
朱小东	本基金 基金经 理	2021 年 6 月 7 日	-	5 年以上	除管理本基金 外，曾参与如下 项目的运营管	工程硕 士学位， 毕业于

					理工作,包括内蒙古岱海发电有限责任公司电厂4*600MW机组运行及运行管理工作、参与华电电力科学研究院有限公司多个发电厂技术监督、技术服务、基建调试等、参与北京华源惠众环保科技有限公司4×750t/d生活垃圾焚烧发电厂等基础设施领域的运营管理工作	华北电力大学动力工程领域工程专业,曾供职于内蒙古岱海发电有限责任公司、华电电力科学研究院有限公司、北京华源惠众环保科技有限公司。现担任中航基金管理有限公司不动产投资部基金经理。
--	--	--	--	--	---	--

注:基础设施项目运营或管理年限的计算标准,依据基金经理之前参与基础设施项目运营或投资管理项目或产品的具体时间核算。

6.2 管理人对报告期内本基金运作合规守信情况的说明

报告期内,本基金管理人严格遵守《证券投资基金法》、《中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金基金合同》及其他相关法律法规的规定,本着诚实守信、勤勉尽责的原则管理和运作基金资产,在严格控制风险的基础上,为基金份额持有人谋求最大利益。本报告期内,本基金运作合法合规,不存在违反基金合同和损害基金份额持有人利益的行为。

6.3 管理人对报告期内公平交易制度及执行情况的专项说明

基金管理人严格执行证监会《证券投资基金管理公司公平交易制度指导意见》和公司内部公平交易制度。在统一的研究平台和公共信息平台，保证各组合得到公平的投资资讯；公平对待不同投资组合，禁止各投资组合之间进行以利益输送为目的的投资交易活动；在保证各投资组合投资决策相对独立性的同时，严格执行授权审批程序；实行集中交易制度和公平交易分配制度；建立不同投资组合投资信息的管理及保密制度，保证不同投资组合经理之间的重大非公开投资信息的相互隔离；通过 IT 系统和人工监控等方式进行日常监控，公平对待旗下管理的所有投资组合。同时，加强对投资交易行为的监察稽核力度，建立有效的异常交易行为日常监控和分析评估体系等。本报告期内，未出现违反公平交易制度的情况，公司旗下各基金不存在因非公平交易等导致的利益输送行为，公平交易制度的整体执行情况良好。本报告期内本基金不存在异常交易行为。基金管理人管理的所有投资组合参与的交易所公开竞价，未出现同日反向交易成交较少的单边交易量超过该证券当日成交量的 5% 的情形。

6.4 管理人对报告期内基金的投资和运营分析

本基金报告期间 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基础设施项目公司全部股权，并取得基础设施项目完全所有权。基金管理人通过主动的投资管理和运营管理，确保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，并争取在存续期内提升基础设施项目价值。本基金报告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按照指引要求进行投资。其中，基础设施项目公司账户资金于招商银行办理协定存款、智能通知存款等，基金层面资金主要进行交易所国债逆回购。基金管理人在充分考虑安全性、流动性的前提下，对基础设施项目运行过程中产生的闲置资金进行有效投资，增厚基金收益。

6.5 管理人对报告期内基金收益分配情况的说明

报告期内，基金管理人严格履行主动管理职责，派员驻场，督促、沟通项目运营事项，项目整体经营收益优于预期，现金流充沛，具备分红条件。

本基金于 2022 年 12 月 30 日发布分红公告，进行 2022 年度第一次分红，收益分配基准日为 2022 年 9 月 30 日，采取现金分红方式，每 10 份基金份额发放红利 4.9845 元人民币，实际分配 49,844,809.73 元。

本基金于 2023 年 4 月 13 日发布分红公告，进行 2022 年度第二次分红，收益分配基准日为 2022 年 12 月 31 日，采取现金分红方式，每 10 份基金份额发放红利 8.7573 元人民币，实际分配 87,572,803.53 元。

本基金于 2023 年 12 月 8 日发布分红公告，进行 2023 年度第一次分红，收益分配基准日为 2023 年 9 月 30 日，采取现金分红方式，每 10 份基金份额发放红利 6.2900 元人民币，实际分配 62,899,914.67 元。

本报告期内，基金收益分配安排符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等相关规定及基金合同约定，履行公司内部审批程序，并按规定进行了公告。

6.6 管理人对宏观经济及行业走势的简要展望

1. 宏观经济概况

2023 年，我国经济回升向好，高质量发展扎实推进，经济呈现“波浪式发展、曲折式前进”的复苏态势，全年 GDP 超 126 万亿元，以不变价格计算，同比增长 5.2%，顺利实现了年初制定的 5% 增长目标；居民人均可支配收入实际同比增长 6.1%，城乡收入差异继续收窄，人民生活水平不断提高。

展望 2024 年，全球经济仍将继续复苏，但增速将有所放缓。政府将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，以支持经济增长。内需消费和投资将成为经济增长的主要驱动力。我国预计将继续推进改革开放，加强创新和科技发展，促进产业升级和高质量发展。同时，政府可能加大对环保、民生等领域的投入，以改善民生和促进可持续发展；化工、钢铁、煤炭等传统行业将继续推进供给侧结构性改革，加快转型升级；新能源、新材料、高端装备等新兴产业将加快发展，成为新的经济增长点。

综上，2024 年经济长期向好的基本趋势没有改变，我国经济有望进一步回升向好，有利条件强于不利因素，立足长远，我国经济发展韧性好、潜力足、空间大，经济长期向好，经济转型升级预计将不断深入。

2. 垃圾焚烧行业概况及展望

2022 年 2 月，国家发展改革委、生态环境部等多部委发布《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》（以下简称《指导意见》），对加快推进城镇环境基础设施建设作出全面部署。针对城市建成区生活垃圾日清运量超过 300 吨地区，《指导意见》强调加快建设焚烧处理设施。针对不具备建设规模化垃圾焚烧处理设施条件的地区，《指导意见》鼓励通过跨区域共建共享方式建设焚烧处理设施，小型垃圾焚烧设施在相关政策及金融手段支持下，有望迎来快速发展。《指导意见》指出，到 2025 年，城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/日左右，城市生活垃圾资源化利用率达到 60%左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理能力比重达到 65%左右。总体来说，“十四五”期间，垃圾焚烧产能增长空间相比于“十三五”期间明显趋缓，但焚烧处理量占比仍将持续升高。

在碳达峰、碳中和背景下，垃圾焚烧发电行业已经达成了减排的共识，通过垃圾焚烧发电降低二氧化碳的排放量。主要体现在两个方面：一是垃圾焚烧发电可对燃煤发电形成一定替代，减少燃煤发电产生的二氧化碳；二是垃圾焚烧发电可减少垃圾填埋过程中产生的甲烷、二氧化碳等温室气体，有效助力温控目标的实现。由于垃圾焚烧发电可以实现垃圾处理的“减量化、资源化、无害化”，且对降低二氧化碳排放有显著效果，由此可见，在碳达峰、碳中和背景下，垃圾焚烧替代垃圾填埋的进程将提速，成为垃圾处理的主流方式。

在行业共识和“双碳”背景下，垃圾焚烧发电行业迎来了新的发展机遇。经过多年发展，垃圾焚烧发电行业已经完成了基础设施大规模建设，达到了稳定运行、达标排放阶段，目前行业逐步向

集约、高效、协同、低碳高质量运营方向发展，一般固废、餐厨、污泥协同处理，开展可再生能源供热，探索垃圾焚烧绿证交易等将成为垃圾焚烧发电厂未来的重点研究、发展方向。同时，由于大、中城市垃圾处理市场逐渐饱和，垃圾焚烧新增市场进一步下沉，小型垃圾焚烧施工工艺研究及设备制造不断深入，预计将带动县域垃圾焚烧行业进一步发展。

6.7 管理人对关联交易及相关利益冲突的防范措施

基金管理人制定并执行《中航基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金业务管理办法》、《中航基金管理有限公司基金资产关联交易管理办法》、《中航基金管理有限公司内幕交易、利益冲突防控管理办法》、《中航基金管理有限公司业务隔离墙管理办法》、《中航基金管理有限公司公平交易管理办法》、《中航基金管理有限公司公开募集基础设施证券投资基金信息披露管理办法》等制度，对关联交易及相关利益冲突防范进行了规定和控制，在公司与公司股东、各业务部门、各投资组合之间建立了必要的信息隔离墙，防范可能出现的利益冲突，严格遵守公平交易的规定，在投资管理活动中公平对待不同基金。对关联交易及相关利益冲突安排按规定应进行信息披露的，基金管理人需按规定进行信息披露。

基金管理人明确了关联方、关联交易范畴，对重大关联交易、非重大关联交易分别制定了相应的内部审批程序，其中，基金重大关联交易需经董事会审议，且需经过三分之二以上的独立董事通过，并经基金托管人同意。

本报告期，原始权益人与运营管理机构继续遵守《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺履行有关利益冲突管理安排，基金管理人积极履行项目主动运营管理职责，并对运营管理机构履行运营管理职责进行监督。基金管理人无其他在管理的同类型基础设施基金、基础设施项目；原始权益人与运营管理机构均不存在直接或通过其他任何方式间接持有或运营的与首钢生物质项目同一服务区域的其他生活垃圾（含餐厨垃圾）收集、运输、处理的相同或相似竞争性项目。

6.8 管理人内部关于本基金的监察稽核情况

本报告期内，本基金管理人根据法律法规、监管要求和业务发展情况，以维护基金份额持有人利益为宗旨，组织开展内部监察稽核，完善合规与内控机制，积极推动合规风控管理，持续加强业务风险的控制与防范，有效保证了旗下基金及公司各项业务合法合规、稳健有序运作开展。本报告期内，本基金管理人开展的主要监察稽核工作如下：

(1) 积极推动监管新规落实，持续完善公司内控机制。结合新规实施和公司业务发展实际，不断推动基础设施基金制度、业务流程的建立、健全和完善，制度覆盖基础设施基金运营管理、销售管理、风险管理等各个方面，为基础设施基金规范化、专业化管理提供制度基础；

(2) 在公司开展新产品设计、新业务过程中，就相关问题提供合规咨询，出具合规审查意见。全面履行新产品、新业务合规评估程序，保障新产品、新业务合规开展；严格审查基金宣传推介材料，及时检查基金销售业务的合法合规情况，督促完善投资者适当性管理；

(3) 有计划、有重点地对投资、研究、交易、销售、公司治理、信息技术、反洗钱等业务领域开展定期及专项监察检查，不断查缺补漏，持续提高内部控制的有效性和风险防控能力，保障公司业务合规、持续、健康、稳定发展；

(4) 持续推动建立与行业和公司业务相匹配的洗钱风险管理机制，检查洗钱风险与控制措施的有效性，进一步完善与风险能力相适应的反洗钱制度、流程，完善反洗钱系统建设，提升洗钱风险控制措施的针对性、有效性，同时，做好反洗钱宣传培训、监督检查、信息报送等各项工作；

(5) 加强合规宣导培训，不断推动公司合规文化建设。通过“面授+线上”等多种形式，有针对性地开展了投资者个人信息保护、基金宣传推介、反洗钱、新员工入职等合规宣导与合规培训工作，并通过新规动态、合规专题、合规风险案例等多种方式进行合规宣导，提升员工的合规风险意识，强化全员合规、主动合规理念。

本基金管理人承诺将坚持诚实守信、勤勉尽责的原则管理和运用基金资产，积极健全内部管理制度，不断提高监察稽核工作的科学性和有效性，努力防范和控制重大风险，充分保障基金份额持有人的合法权益。

§ 7 托管人报告

7.1 报告期内本基金托管人遵规守信情况声明

托管人声明：

招商银行具备完善的公司治理结构、内部稽核监控制度和风险控制制度，我行在履行托管职责中，严格遵守有关法律法规、托管协议的规定，尽职尽责地履行托管义务并安全保管托管资产。

7.2 托管人对报告期内本基金投资运作遵规守信、收益分配等情况的说明

招商银行根据法律法规、托管协议约定的投资监督条款，对托管产品的投资行为进行监督，并根据监管要求履行报告义务。

招商银行按照托管协议约定的统一记账方法和会计处理原则，独立地设置、登录和保管本产品的全套账册，进行会计核算和资产估值并与管理人建立对账机制。

本年度报告中利润分配情况真实、准确。

7.3 托管人对本年度报告中财务信息等内容的真实性、准确性和完整性发表意见

本年度报告中财务指标、净值表现、财务会计报告、投资组合报告内容真实、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

§ 8 资产支持证券管理人报告

8.1 报告期内本基金资产支持证券管理人遵规守信及履职情况的说明

报告期内，资产支持证券管理人能够按照法律法规和专项计划相关文件的规定或约定履行职责和义务；建立健全内部风险控制，将专项计划的资产与其固有财产分开管理，并将不同客户资产支持专项计划的资产分别记账，切实防范专项计划资产与其他资产混同以及被侵占、挪用等风险；在存续期间能够有效监督检查基础资产现金流状况，执行资产支持证券持有人的决定，按照专项计划相关文件的约定及时完成专项计划层面的归集兑付与信息披露工作，不存在违反相关规定、约定或损害资产支持证券投资者利益行为的情况。

§ 9 外部管理机构报告

9.1 报告期内本基金外部管理机构合规守信及履职情况的说明

报告期内，本基金外部管理机构严格遵守有关法律法规、基金合同和运营管理服务协议等规定，勤勉尽责，严格履行运营管理协议，制定并落实基础设施项目运营策略，签署并执行基础设施项目运营的相关协议，收取基础设施项目运营等产生的收益，追收欠缴款项，执行日常运营服务，如安保、消防、通讯及紧急事故管理等，及时实施基础设施项目维修、改造，确保了项目的安全稳定运营。

报告期内，外部管理机构（即运营管理机构）的运营管理成本严格按照运营管理服务协议的约定收取，即在不考虑调价机制下，运营管理成本按照下列方式计算： $M(i) = M_0 + M_1 - C(i)$ 其中： $M(i)$ 指基金管理人在运营管理机构任期内第 i 个运营年支付给运营管理机构的运营管理成本； M_0 为基础运营管理成本； M_1 为激励运营管理成本； $C(i)$ 为在任期内第 (i) 个运营年内，基金管理人基于对运营管理机构进行的考核扣减的基础运营管理成本。其中：激励运营管理成本，按照项目公司每自然年度实际收入超过收入基数 395,153,982.54 元的部分，由运营管理机构享有 45%、运营管理机构运营管理团队享有 20%、项目公司享有 35% 的比例进行分配。基础运营管理成本及激励运营管理成本中“运营管理机构的奖励”部分，由项目公司向运营管理机构支付。激励运营管理成本中“运营管理机构运营管理团队的奖励”部分，由基金管理人统一收取基金浮动管理费后支付。基础运营管理成本及激励运营管理成本详见本报告“3.4 报告期内基金及资产支持证券费用收取情况的说明”、“4.3 基础设施项目运营相关财务信息”章节。

报告期内，外部管理机构履职期间未发生考核事项，未发现存在严重违反相关规定、约定或损害基金利益行为的情况。

9.2 报告期内本基金外部管理机构与本基金相关的主要人员变动情况的说明

报告期内，外部管理机构及其与本基金相关的主要人员均未发生变动。

§ 10 审计报告

10.1 审计报告基本信息

财务报表是否经过审计	是
审计意见类型	标准无保留意见
审计报告编号	普华永道中天审字(2024)第 26010 号

10.2 审计报告的基本内容

审计报告标题	审计报告
审计报告收件人	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金全体持有人
审计意见	<p>(一)我们审计的内容</p> <p>我们审计了中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金(以下简称“中航首钢绿能 REIT”)的财务报表,包括 2023 年 12 月 31 日的合并及个别资产负债表,2023 年度合并及个别利润表、合并及个别现金流量表、合并及个别所有者权益(基金净值)变动表以及财务报表附注。</p> <p>(二)我们的意见</p> <p>我们认为,后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则和在财务报表附注中所列示的中国证券监督管理委员会(以下简称“中国证监会”)、中国证券投资基金业协会(以下简称“中国基金业协会”)发布的有关规定及允许的基金行业实务操作编制,公允反映了中航首钢绿能 REIT 2023 年 12 月 31 日的合并及个别财务状况以及 2023 年度合并及个别经营成果和现金流量。</p>
形成审计意见的基础	<p>我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。我们相信,我们获取的审计证据是充分、适当的,为发表审计意见提供了基础。</p> <p>按照中国注册会计师职业道德守则,我们独立于中航首钢绿能 REIT,并履行了职业道德方面的其他责任。</p>
强调事项	-
其他事项	-
其他信息	<p>中航首钢绿能 REIT 的基金管理人中航基金管理有限公司(以下简称“基金管理人”)管理层对其他信息负责。其他信息包括中航首钢绿能 REIT 2023 年年度报告中涵盖的信息,但不包括财务报表和我们的审计报告。</p> <p>我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息,我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。</p>

	<p>结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。基于我们已经执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。</p>
<p>管理层和治理层对财务报表的责任</p>	<p>基金管理人管理层负责按照企业会计准则和中国证监会、中国基金业协会发布的有关规定及允许的基金行业实务操作编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。</p> <p>在编制财务报表时，基金管理人管理层负责评估中航首钢绿能 REIT 的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项(如适用)，并运用持续经营假设，除非基金管理人管理层计划清算中航首钢绿能 REIT、终止运营或别无其他现实的选择。</p> <p>基金管理人治理层负责监督中航首钢绿能 REIT 的财务报告过程。</p>
<p>注册会计师对财务报表审计的责任</p>	<p>我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。</p> <p>在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：</p> <p>(一) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险；设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。</p> <p>(二) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。</p> <p>(三) 评价基金管理人管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。</p> <p>(四) 对基金管理人管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对中航首钢绿能 REIT 持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如</p>

	<p>果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致中航首钢绿能 REIT 不能持续经营。</p> <p>(五) 评价财务报表的总体列报(包括披露)、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。</p> <p>(六) 就中航首钢绿能 REIT 中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。</p> <p>我们与基金管理人治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。</p>	
会计师事务所的名称	普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)	
注册会计师的姓名	张勇	蔡晓慧
会计师事务所的地址	上海市浦东新区东育路 588 号前滩中心 42 楼	
审计报告日期	2024 年 3 月 26 日	

10.3 对基金管理人和评估机构采用评估方法和参数的合理性的说明

本基金合并报表层面对基础设施项目资产采用成本法进行后续计量。为向投资者提供基础设施项目的市场价值信息，本基金的基金管理人聘请北京天健兴业资产评估有限公司对本基金投资的基础设施项目资产组的市场价值进行评估。根据评估报告，于 2023 年 12 月 31 日，该基础设施项目的市场价值约为人民币 813,966,200.00 元，评估方法为收益法(现金流折现法)，关键参数包括：与北京市城管委签署的《北京首钢生物质能源项目垃圾处理服务协议》剩余年限、电价收费标准、折现率。本基金的基金管理人管理层已对评估机构采用的评估方法和参数的合理性进行了评价，认为评估机构采用的评估方法和参数具有合理性。

§ 11 年度财务报告

11.1 资产负债表

11.1.1 合并资产负债表

会计主体：中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金

报告截止日：2023 年 12 月 31 日

单位：人民币元

资产	附注号	本期末 2023 年 12 月 31 日	上年度末 2022 年 12 月 31 日
资产：			
货币资金	11.5.7.1	163,987,964.76	241,979,164.79
结算备付金		272,862.24	666,238.76
存出保证金		-	-
衍生金融资产		-	-
交易性金融资产	11.5.7.2	-	-
买入返售金融资产	11.5.7.3	-	-
债权投资	11.5.7.4	-	-
其他债权投资	11.5.7.5	-	-
其他权益工具投资	11.5.7.6	-	-
应收票据		-	-
应收账款	11.5.7.6	213,739,852.41	194,293,689.48
应收清算款		-	-
应收利息		-	-
应收股利		-	-
应收申购款		-	-
存货	11.5.7.8	-	9,944,314.11
合同资产	11.5.7.9	-	-
持有待售资产	11.5.7.10	-	-
长期股权投资		-	-
投资性房地产	11.5.7.10	-	-
固定资产	11.5.7.12	618,646,195.63	686,490,735.58
在建工程	11.5.7.13	2,559,999.99	237,610.65
使用权资产	11.5.7.14	-	-
无形资产	11.5.7.15	956,603.76	-
开发支出	11.5.7.16	-	-
商誉	11.5.7.17	62,619,009.50	62,619,009.50
长期待摊费用	11.5.7.18	-	-
递延所得税资产	11.5.7.19	-	-
其他资产	11.5.7.20	150,420.45	6,819,568.85
资产总计		1,062,932,908.74	1,203,050,331.72
负债和所有者权益	附注号	本期末	上年度末

		2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
负 债:			
短期借款	11.5.7.21	-	-
衍生金融负债		-	-
交易性金融负债		-	-
卖出回购金融资产款		-	-
应付票据		-	-
应付账款	11.5.7.21	14,404,033.43	16,754,798.44
应付职工薪酬	11.5.7.23	-	-
应付清算款		-	-
应付赎回款		-	-
应付管理人报酬		14,575,116.55	17,022,305.52
应付托管费		534,367.46	576,920.76
应付投资顾问费		-	-
应交税费	11.5.7.24	7,841,495.33	6,472,686.74
应付利息	11.5.7.25	-	-
应付利润		-	-
合同负债	11.5.7.26	-	-
持有待售负债		-	-
长期借款	11.5.7.26	-	-
预计负债	11.5.7.28	-	-
租赁负债	11.5.7.29	-	-
递延收益		-	-
递延所得税负债		26,726,680.64	30,542,883.31
其他负债	11.5.7.30	21,995,878.92	6,367,840.09
负债合计		86,077,572.33	77,737,434.86
所有者权益:			
实收基金	11.5.7.31	1,338,000,000.00	1,338,000,000.00
其他权益工具		-	-
资本公积	11.5.7.32	-	-
其他综合收益	11.5.7.33	-	-
专项储备		-	-
盈余公积	11.5.7.34	-	-
未分配利润	11.5.7.35	-361,144,663.59	-212,687,103.14
所有者权益合计		976,855,336.41	1,125,312,896.86
负债和所有者权益总计		1,062,932,908.74	1,203,050,331.72

注: 报告截止日 2023 年 12 月 31 日, 基金份额净值 9.7686 元, 基金份额公允价值参考净值 11.0860 元, 基金份额总额 100,000,000.00 份。

11.1.2 个别资产负债表

会计主体: 中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金

报告截止日：2023 年 12 月 31 日

单位：人民币元

资产	附注号	本期末 2023 年 12 月 31 日	上年度末 2022 年 12 月 31 日
资产：			
货币资金	11.5.19.1	1,731,627.73	74,707,625.02
结算备付金		272,862.24	666,238.76
存出保证金		-	-
衍生金融资产		-	-
交易性金融资产		-	-
债权投资		-	-
其他债权投资		-	-
其他权益工具投资		-	-
买入返售金融资产		-	-
应收清算款		-	-
应收利息		-	-
应收股利		-	-
应收申购款		-	-
长期股权投资	11.5.19.2	1,337,880,000.00	1,337,880,000.00
其他资产		-	-
资产总计		1,339,884,489.97	1,413,253,863.78
负债和所有者权益	附注号	本期末 2023 年 12 月 31 日	上年度末 2022 年 12 月 31 日
负债：			
短期借款		-	-
衍生金融负债		-	-
交易性金融负债		-	-
卖出回购金融资产款		-	-
应付清算款		-	-
应付赎回款		-	-
应付管理人报酬		14,575,116.55	17,022,305.52
应付托管费		534,367.46	576,920.76
应付投资顾问费		-	-
应交税费		-	-
应付利息		-	-
应付利润		-	-
其他负债		340,000.00	430,000.00
负债合计		15,449,484.01	18,029,226.28
所有者权益：			
实收基金		1,338,000,000.00	1,338,000,000.00
资本公积		-	-
其他综合收益		-	-

未分配利润		-13,564,994.04	57,224,637.50
所有者权益合计		1,324,435,005.96	1,395,224,637.50
负债和所有者权益总计		1,339,884,489.97	1,413,253,863.78

11.2 利润表

11.2.1 合并利润表

会计主体：中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金

本报告期：2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

单位：人民币元

项目	附注号	本期 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	上年度可比期间 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
一、营业总收入		427,337,107.77	430,447,680.03
1. 营业收入		425,153,210.26	428,213,404.44
2. 利息收入		2,115,897.51	2,181,017.18
3. 投资收益（损失以“-”号填列）	11.5.7.37	-80,000.00	49,974.08
4. 公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	11.5.7.38	-	-2,401.00
5. 汇兑收益（损失以“-”号填列）		-	-
6. 资产处置收益（损失以“-”号填列）	11.5.7.39	-	-
7. 其他收益	11.5.7.40	148,000.00	5,685.33
8. 其他业务收入	11.5.7.41	-	-
二、营业总成本		372,830,285.97	382,089,301.61
1. 营业成本		348,673,692.30	353,341,045.08
2. 利息支出	11.5.7.42	-	-
3. 税金及附加	11.5.7.43	3,537,919.50	3,708,644.31
4. 销售费用	11.5.7.44	-	-
5. 管理费用	11.5.7.45	2,802,620.66	3,128,386.90
6. 研发费用		-	-
7. 财务费用	11.5.7.46	2,706,569.50	4,311,999.04
8. 管理人报酬		14,575,116.55	17,022,305.52
9. 托管费		534,367.46	576,920.76
10. 投资顾问费		-	-
11. 信用减值损失	11.5.7.47	-	-
12. 资产减值损失	11.5.7.48	-	-
13. 其他费用	11.5.7.49	-	-
三、营业利润（营业亏损以“-”号填列）		54,506,821.80	48,358,378.42
加：营业外收入	11.5.7.50	862,750.66	-

减：营业外支出	11.5.7.51	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		55,369,572.46	48,358,378.42
减：所得税费用	11.5.7.52	3,509,604.98	1,039,819.74
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		51,859,967.48	47,318,558.68
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		51,859,967.48	47,318,558.68
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-	-
六、其他综合收益的税后净额		-	-
七、综合收益总额		51,859,967.48	47,318,558.68

11.2.2 个别利润表

会计主体：中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金

本报告期：2023年1月1日至2023年12月31日

单位：人民币元

项目	附注号	本期 2023年1月1日至 2023年12月31日	上年度可比期间 2022年1月1日至2022 年12月31日
一、收入		144,900,377.54	189,594,917.20
1.利息收入		533,306.99	887,986.04
2.投资收益（损失以“-”号填列）		144,367,070.55	188,709,332.16
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认产生的收益		-	-
3.公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	-2,401.00
4.汇兑收益（损失以“-”号填列）		-	-
5.其他业务收入		-	-
二、费用		15,372,481.15	17,954,032.25
1.管理人报酬		14,575,116.55	17,022,305.52
2.托管费		534,367.46	576,920.76
3.投资顾问费		-	-
4.利息支出		-	-
5.信用减值损失		-	-
6.资产减值损失		-	-
7.税金及附加		-	-
8.其他费用		262,997.14	354,805.97
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		129,527,896.39	171,640,884.95
减：所得税费用		-	-

四、净利润（净亏损以“-”号填列）		129,527,896.39	171,640,884.95
五、其他综合收益的税后净额		-	-
六、综合收益总额		129,527,896.39	171,640,884.95

11.3 现金流量表

11.3.1 合并现金流量表

会计主体：中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金

本报告期：2023年1月1日至2023年12月31日

单位：人民币元

项目	附注号	本期 2023年1月1日至 2023年12月31日	上年度可比期间 2022年1月1日至 2022年12月31日
一、经营活动产生的现金流量：			
1. 销售商品、提供劳务收到的现金		444,927,619.62	469,342,028.65
2. 处置证券投资收到的现金净额		-	23,694,510.75
3. 买入返售金融资产净减少额		-	-
4. 卖出回购金融资产款净增加额		-	-
5. 取得利息收入收到的现金		2,118,740.78	2,177,499.06
6. 收到的税费返还		-	4,320.71
7. 收到其他与经营活动有关的现金	11.5.7.53.1	2,676,571.22	11,661,439.19
经营活动现金流入小计		449,722,931.62	506,879,798.36
8. 购买商品、接受劳务支付的现金		281,252,487.90	285,089,806.83
9. 取得证券投资支付的现金净额		-	-
10. 买入返售金融资产净增加额		-	-
11. 卖出回购金融资产款净减少额		-	-
12. 支付给职工以及为职工支付的现金		-	-
13. 支付的各项税费		12,208,926.36	9,133,630.50
14. 支付其他与经营活动有关的现金	11.5.7.53.2	21,786,301.60	27,089,285.56
经营活动现金流出小计		315,247,715.86	321,312,722.89
经营活动产生的现金流量净额		134,475,215.76	185,567,075.47
二、投资活动产生的现金流量：			
15. 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收到的现金净额		-	-
16. 处置子公司及其他营业单位		-	-

收到的现金净额			
17. 收到其他与投资活动有关的现金	11.5.7.53.3	-	-
投资活动现金流入小计		-	-
18. 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		12,145,849.89	9,385,153.73
19. 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
20. 支付其他与投资活动有关的现金	11.5.7.53.4	-	-
投资活动现金流出小计		12,145,849.89	9,385,153.73
投资活动产生的现金流量净额		-12,145,849.89	-9,385,153.73
三、筹资活动产生的现金流量：			
21. 认购/申购收到的现金		-	-
22. 取得借款收到的现金		-	-
23. 收到其他与筹资活动有关的现金	11.5.7.53.5	-	-
筹资活动现金流入小计		-	-
24. 赎回支付的现金		-	-
25. 偿还借款支付的现金		-	-
26. 偿付利息支付的现金		-	-
27. 分配支付的现金		200,317,527.93	116,039,656.19
28. 支付其他与筹资活动有关的现金	11.5.7.53.6	-	-
筹资活动现金流出小计		200,317,527.93	116,039,656.19
筹资活动产生的现金流量净额		-200,317,527.93	-116,039,656.19
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-	-
五、现金及现金等价物净增加额		-77,988,162.06	60,142,265.55
加：期初现金及现金等价物余额		241,975,941.69	181,833,676.14
六、期末现金及现金等价物余额		163,987,779.63	241,975,941.69

11.3.2 个别现金流量表

会计主体：中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金

本报告期：2023年1月1日至2023年12月31日

单位：人民币元

项目	附注号	本期 2023年1月1日至 2023年12月31日	上年度可比期间 2022年1月1日至 2022年12月31日
一、经营活动产生的现金流量：			

1. 收回基础设施投资收到的现金		-	-
2. 取得基础设施投资收益收到的现金		144,447,070.55	188,659,358.08
3. 处置证券投资收到的现金净额		-	23,694,510.75
4. 买入返售金融资产净减少额		-	-
5. 卖出回购金融资产款净增加额		-	-
6. 取得利息收入收到的现金		536,150.26	884,467.92
7. 收到其他与经营活动有关的现金		393,571.22	-
经营活动现金流入小计		145,376,792.03	213,238,336.75
8. 取得基础设施投资支付的现金		-	-
9. 取得证券投资支付的现金净额		-	-
10. 买入返售金融资产净增加额		-	-
11. 卖出回购金融资产款净减少额		-	-
12. 支付的各项税费		-	-
13. 支付其他与经营活动有关的现金		18,032,223.42	22,817,800.44
经营活动现金流出小计		18,032,223.42	22,817,800.44
经营活动产生的现金流量净额		127,344,568.61	190,420,536.31
二、筹资活动产生的现金流量：			
14. 认购/申购收到的现金		-	-
15. 收到其他与筹资活动有关的现金		-	-
筹资活动现金流入小计		-	-
16. 赎回支付的现金		-	-
17. 偿付利息支付的现金		-	-
18. 分配支付的现金		200,317,527.93	116,039,656.19
19. 支付其他与筹资活动有关的现金		-	-
筹资活动现金流出小计		200,317,527.93	116,039,656.19
筹资活动产生的现金流量净额		-200,317,527.93	-116,039,656.19
三、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-	-
四、现金及现金等价物净增加额		-72,972,959.32	74,380,880.12
加：期初现金及现金等价物余额		74,704,401.92	323,521.80
五、期末现金及现金等价物余额		1,731,442.60	74,704,401.92

11.4 所有者权益变动表

11.4.1 合并所有者权益（基金净值）变动表

会计主体：中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金

本报告期：2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

单位：人民币元

项目	本期 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日							
	实收基金	其他 权益 工具	资 本 公 积	其 他 综 合 收 益	专 项 储 备	盈 余 公 积	未分配利润	所有者权益合计
一、上期 期末余额	1,338,000,000.00	-	-	-	-	-	-212,687,103.14	1,125,312,896.86
加： 会计政策 变更	-	-	-	-	-	-	-	-
前期 差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
同一 控制下企 业合并	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期 期初余额	1,338,000,000.00	-	-	-	-	-	-212,687,103.14	1,125,312,896.86
三、本期 增减变动 额（减少 以“-”号 填列）	-	-	-	-	-	-	-148,457,560.45	-148,457,560.45
（一） 综合收 益总额	-	-	-	-	-	-	51,859,967.48	51,859,967.48
（二） 产品持 有人申 购和 赎回	-	-	-	-	-	-	-	-
其 中：产 品申 购	-	-	-	-	-	-	-	-
产 品回 购	-	-	-	-	-	-	-	-
（三） 利润分 配	-	-	-	-	-	-	-200,317,527.93	-200,317,527.93

(四) 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：本期提取	-	-	-	-	2,580,487.91	-	-	2,580,487.91
本期使用	-	-	-	-	-2,580,487.91	-	-	-2,580,487.91
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期末余额	1,338,000,000.00	-	-	-	-	-	-361,144,663.59	976,855,336.41
	上年度可比期间							
	2022年1月1日至2022年12月31日							
项目	实收基金	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上期期末余额	1,338,000,000.00	-	-	-	-	-	-143,966,005.63	1,194,033,994.37
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本期初余额	1,338,000,000.00	-	-	-	-	-	-143,966,005.63	1,194,033,994.37
三、本期增减变动额（减少以“-”号填列）	-	-	-	-	-	-	-68,721,097.51	-68,721,097.51

(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	47,318,558.68	47,318,558.68
(二) 产品持有人申购和赎回	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：产品申购	-	-	-	-	-	-	-	-
产品赎回	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-116,039,656.19	-116,039,656.19
(四) 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-
本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	1,338,000,000.00	-	-	-	-	-	-212,687,103.14	1,125,312,896.86

11.4.2 个别所有者权益变动表

会计主体：中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金

本报告期：2023年1月1日至2023年12月31日

单位：人民币元

项目	本期	
	2023年1月1日至2023年12月31日	

	实收基金	资本公积	其他综合收益	未分配利润	所有者权益合计
一、上期期末余额	1,338,000,000.00	-	-	57,224,637.50	1,395,224,637.50
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-
二、本期期初余额	1,338,000,000.00	-	-	57,224,637.50	1,395,224,637.50
三、本期增减变动额(减少以“-”号填列)	-	-	-	-70,789,631.54	-70,789,631.54
(一) 综合收益总额	-	-	-	129,527,896.39	129,527,896.39
(二) 产品持有人申购和赎回	-	-	-	-	-
其中：产品申购	-	-	-	-	-
产品赎回	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-200,317,527.93	-200,317,527.93
(四) 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-
(五) 其他	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	1,338,000,000.00	-	-	-13,564,994.04	1,324,435,005.96
项目	上年度可比期间				
	2022年1月1日至2022年12月31日				
	实收基金	资本公积	其他综合收益	未分配利润	所有者权益合计
一、上期期末余额	1,338,000,000.00	-	-	1,623,408.74	1,339,623,408.74
加：会计政策变更	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-
二、本期期初余额	1,338,000,000.00	-	-	1,623,408.74	1,339,623,408.74
三、本期增减变动额(减少以“-”号填列)	-	-	-	55,601,228.76	55,601,228.76
(一) 综合收益总额	-	-	-	171,640,884.95	171,640,884.95
(二) 产品持有人申购和赎回	-	-	-	-	-
其中：产品申购	-	-	-	-	-
产品赎回	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-116,039,656.19	-116,039,656.19
(四) 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-

(五) 其他	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	1,338,000,000.00	-	-	57,224,637.50	1,395,224,637.50

报表附注为财务报表的组成部分。

本报告 11.1 - 11.5 财务报表由下列负责人签署：

刘建

裴荣荣

韩丹

基金管理人负责人

主管会计工作负责人

会计机构负责人

11.5 报表附注

11.5.1 基金基本情况

中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金(以下简称“本基金”)经中国证券监督管理委员会(以下简称“中国证监会”)证监许可[2021]1663号《关于准予中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金注册的批复》核准,由基金管理人中航基金管理有限公司依照《中华人民共和国证券投资基金法》和《中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金基金合同》负责公开募集。本基金为契约型封闭式,存续期(即封闭期)为基金合同生效日起21年,首次设立募集不包括认购资金利息共募集1,338,000,000.00元,经天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)天职业字[2021]32653号验资报告予以验证。经向中国证监会备案,《中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金基金合同》于2021年6月7日正式生效,基金合同生效日的基金份额总额为100,000,000.00份基金份额,募集期间产生的利息计入基金财产,不折算为基金份额。本基金的基金管理人为中航基金管理有限公司,基金托管人为招商银行股份有限公司。

经深圳证券交易所(以下简称“深交所”)深证上[2021]585号核准,本基金99,273,724.00份基金份额(其中无限售安排的份额为39,273,724.00份,有限售安排的份额为60,000,000.00份)于2021年6月21日在深交所挂牌交易。未上市交易的基金份额托管在场外,基金份额持有人在符合相关办理条件的前提下,将其跨系统转托管至深圳证券交易所场内后即可上市流通。

根据《中华人民共和国证券投资基金法》和《中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金基金合同》的有关规定,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)。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。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。本基金暂不设立业绩比较基准。

本基金初始投资的基础设施项目为北京首钢生物质能源科技有限公司（以下称“首钢生物质”或者“项目公司”）拥有的位于北京门头沟区潭拓寺镇鲁家滩村的北京首钢生物质能源项目（以下称“生物质能源项目”）、北京首钢鲁家山残渣暂存场项目（以下称“残渣暂存场项目”）、北京首钢餐厨垃圾收运处一体化项目（一期）（以下称“餐厨项目”，与生物质能源项目、残渣暂存场项目合称为“首钢生物质项目”或“基础设施项目”）。本基金购买首钢生物质股权的具体交易步骤如下：

北京首钢基金有限公司（以下称“首钢基金”）于 2021 年 3 月 4 日在中华人民共和国北京市注册成立全资子公司北京首锆管理咨询有限责任公司（以下称“首锆咨询”）。

于 2021 年 5 月 1 日，根据首锆咨询与首钢环境产业有限公司（以下称“首钢环境”）、首钢生物质签署的《北京首钢生物质能源科技有限公司股权转让协议》，首锆咨询购买了首钢环境持有的首钢生物质 100% 股权，股权的最终转让价款为本基金募集资金总额扣除本基金及专项计划预留费用，就尚未支付的金额确认为首钢环境对首锆咨询享有的债权（以下称“股权转让价款债权”）；同日支付了第一笔股权转让价款 10 万元，并完成了股权交割手续，首钢生物质成为首锆咨询的全资子公司。

于 2021 年 5 月 1 日，首锆咨询与首钢环境、首钢基金签署了《债权债务确认协议》及《债权转让协议》，首钢基金购买了首钢环境持有的上述对首锆咨询的股权转让价款债权，转让完成后，首钢基金持有对首锆咨询的股权转让价款债权，首钢环境持有对首钢基金相同金额的债权。

于 2021 年 6 月 8 日，中航—华泰—首钢生物质基础设施资产支持专项计划（以下称“生物质资产支持专项计划”）成立，本基金出资人民币 1,337,880,000.00 元认购其全部份额。同日，根据首锆咨询与中航证券有限公司（生物质资产支持专项计划的管理人，以下称“中航证券”）、首钢基金签署生效的《基础资产转让协议》以及首锆咨询与中航证券签署的《债务清偿协议》，中航证券代表生物质资产支持计划于 2021 年 6 月 8 日购买了首钢基金持有的首锆咨询股权和股权转让价款债权，以收到的认购资金扣除生物质资产支持专项计划预留费用后向首钢基金支付了股权转让对价及债权转让对价 1,337,799,527.20 元，并于同日完成了股权交割手续；首钢基金于 2021 年 6 月 11 日向首钢环境支付股权转让价款债权的转让对价 1,337,699,527.20 元。

于 2021 年 8 月 4 日，中航证券（代表“生物质资产支持专项计划”）作为首锆咨询唯一股东出具《北京首锆管理咨询有限责任公司股东决定》，首锆咨询作为首钢生物质唯一股东出具《北京首钢生物质能源科技有限公司股东决定》，同意首钢生物质与股东首锆咨询合并并签署《合并协议》。于 2021 年 9 月 22 日，反向吸收合并完成，首锆咨询注销，首钢生物质存续并承继首锆咨询的全部债权、债务等，首钢生物质股东由首锆咨询变更为中航证券（代表“生物质资产支持专项计划”）。

上述交易完成后，本基金持有生物质资产支持专项计划全部份额，生物质资产支持专项计划持有首钢生物质 100% 股权和股权转让价款债权。

本基金及其子公司（生物质资产支持专项计划和首钢生物质）合称“本集团”。

根据本基金基金管理人与首钢生物质及北京首钢生态科技有限公司(以下称“生态公司”)签署的《运营管理服务协议》，基金管理人聘任生态公司在任期内根据协议的约定提供基础设施项目的各项运营管理服务。初始任期为三年，每次续期的期限为三年，任期最长至本基金的基金合同终止之日。

本财务报表由本基金的基金管理人中航基金管理有限公司于 2024 年 3 月 26 日批准报出。

11.5.2 会计报表的编制基础

本财务报表按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则—基本准则》、各项具体会计准则及相关规定(以下合称“企业会计准则”)、中国证监会颁布的《证券投资基金信息披露 XBRL 模板第 3 号<年度报告和中期报告>》、中国证券投资基金业协会(以下简称“中国基金业协会”)颁布的《证券投资基金会计核算业务指引》、《中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金基金合同》和在财务报表附注所列示的中国证监会、中国基金业协会发布的有关规定及允许的基金行业实务操作编制。

本财务报表以持续经营为基础编制。

11.5.3 遵循企业会计准则及其他有关规定的声明

本基金 2021 年 6 月 7 日(基金合同生效日)至 2021 年 12 月 31 日止期间财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本基金 2021 年 12 月 31 日的合并及个别财务状况以及 2021 年 6 月 7 日(基金合同生效日)至 2021 年 12 月 31 日止期间的合并及个别经营成果和现金流量等有关信息。

11.5.4 重要会计政策和会计估计

11.5.4.1 会计年度

会计年度为公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

11.5.4.2 记账本位币

记账本位币为人民币。本财务报表以人民币列示。

11.5.4.3 企业合并

本集团发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。为进行企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益。为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

11.5.4.4 合并财务报表的编制方法

编制合并财务报表时，合并范围包括本基金及全部子公司。

从取得子公司的实际控制权之日起，本集团开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本基金采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本基金的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

集团内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益、当期净损益及综合收益中不归属于本基金所拥有的部分分别作为少数股东权益、少数股东损益及归属于少数股东的综合收益总额在合并财务报表中所有者权益、净利润及综合收益总额项下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额冲减少数股东权益。本基金向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，全额抵销归属于母公司股东的净利润；子公司向本基金出售资产所发生的未实现内部交易损益，按本基金对该子公司的分配比例在归属于母公司股东的净利润和少数股东损益之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，按照母公司对出售方子公司的分配比例在归属于母公司股东的净利润和少数股东损益之间分配抵销。

如果以本集团为会计主体与以本基金或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从本集团的角度对该交易予以调整。

11.5.4.5 现金及现金等价物

现金及现金等价物是指库存现金和可随时用于支付的存款。

11.5.4.6 金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。当本集团成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产、金融负债或权益工具。

(a) 金融资产

(i) 分类和计量

本集团根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：(1) 以摊余成本计量的金融资产；(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。于 2021 年 12 月 31 日，本集团未持有以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收款项，本集团按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

权益工具

本集团将对其没有控制、共同控制和重大影响的权益工具投资按照公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产。

债务工具

本集团持有的债务工具是指从发行方角度分析符合金融负债定义的工具，分别采用以下两种方式进行计量：

以摊余成本计量：

本集团管理此类金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本集团对于此类金融资产按照实际利率法确认利息收入。此类金融资产主要包括货币资金、应收款项及其他应收款等。

以公允价值计量且其变动计入当期损益：

本集团将持有的未划分为以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，以公允价值计量且其变动计入当期损益，列示为交易性金融资产。

(ii) 减值

本集团对于以摊余成本计量的金融资产等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

本集团考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

于每个资产负债表日，本集团对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本集团按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本集团按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本集团按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本集团对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的应收账款和合同资产，无论是否存在重大融资成分，本集团均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄表及与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。除此

以外划分为组合的其他应收款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

本集团将计提或转回的损失准备计入当期损益。

(iii) 终止确认

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且本集团将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

(b) 金融负债

金融负债于初始确认时分类为以摊余成本计量的金融负债和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

本集团的金融负债主要为以摊余成本计量的金融负债，包括应付款项及其他应付款等。该类金融负债按其公允价值扣除交易费用后的金额进行初始计量，并采用实际利率法进行后续计量。

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，本集团终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

11.5.4.7 存货

存货包括原材料等，按成本与可变现净值孰低列示。

存货发出时的成本按加权平均法核算。

存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中，以存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

本集团的存货盘存制度采用永续盘存制。

11.5.4.8 长期股权投资

长期股权投资为本基金对子公司的长期股权投资。

子公司为本基金能够对其实施控制的被投资单位。对子公司的投资，在基金财务报表中按照成本法确定的金额列示，在编制合并财务报表时按权益法调整后进行合并。

采用成本法核算的长期股权投资按照初始投资成本计量。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

11.5.4.9 固定资产

固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备以及其他设备等。购置或新建的固定资产按取得时的成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入本集团且其成本能够可靠的计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

固定资产折旧采用年限平均法并按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。

固定资产的预计使用寿命、净残值率及年折旧率：房屋及建筑物，预计使用寿命 15—29 年，预计残值率 3%，年折旧率 3%至 6%；机器设备运输工具，预计使用寿命 6 年，预计残值率 3%，年折旧率 16%；电子设备，预计使用寿命 5—6 年，预计残值率 3%，年折旧率 16%至 19%；其他设备，预计使用寿命 9 年，预计残值率 3%，年折旧率 11%；

对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

11.5.4.10 无形资产

无形资产为软件，以成本计量。

(a) 软件

软件按预计使用年限 3 年平均摊销。

(b) 定期复核使用寿命和摊销方法

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

11.5.4.11 长期资产减值

固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产及对子公司的长期股权投资等，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试；尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入资产减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

11.5.4.12 递延所得税资产与递延所得税负债

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。

对与子公司投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本集团能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件的递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：

递延所得税资产和递延所得税负债与同一税收征管部门对本集团内同一纳税主体征收的所得税相关；

本集团内该纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利。

11.5.4.13 公允价值计量

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本集团采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可观察输入值。

11.5.4.14 实收基金

实收基金为对外发行基金份额所募集的总金额。

11.5.4.15 收入

本集团在客户取得相关商品或服务的控制权时，按预期有权收取的对价金额确认收入。

(a) 电力销售

本集团在将所生产的电力传输上网时确认收入。每月根据电表读数统计当月上网电量，并根据与客户签订的合同电价计算确认当月收入。

(b) 提供劳务

本集团对外提供生活垃圾处置、餐厨垃圾收运及处置等服务收入，根据服务的履约进度在一段时间内确认收入，其中，履约进度按照已发生的成本占预计总成本的比例确定。于资产负债表日，本集团对履约进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

本集团按照已完成劳务的进度确认收入时，对于本集团已经取得无条件收款权的部分，确认为应收账款，其余部分确认为合同资产，并对应收账款和合同资产以预期信用损失为基础确认损失准备；如果本集团已收或应收的合同价款超过已完成的劳务，则将超过部分确认为合同负债。本集团对于同一合同项下的合同资产和合同负债以净额列示。

合同成本包括合同履约成本。本集团为提供生活垃圾处置、餐厨垃圾收运及处置等服务而发生的成本，确认为合同履约成本，并在确认收入时，按照履约进度结转计入主营业务成本。如果合同成本的账面价值高于因提供该劳务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，本集团对超出的部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。于资产负债表日，本集团对于合同履约成本根据其初始确认时摊销期限是否超过一年，以减去相关资产减值准备后的净额，分别列示为存货和其他非流动资产。

11.5.4.16 费用

本基金的管理人报酬(包括固定管理费和浮动管理费)和托管费等费用在费用涵盖期间按基金合同约定的费率和计算方法确认。其中浮动管理费由基金管理人统一收取，再分为归属基金管理人的浮动管理费和归属运营管理机构浮动运营管理费两部分。

11.5.4.17 政府补助

政府补助为本集团从政府无偿取得的货币性资产，主要为财政补贴。

政府补助在本集团能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

与资产相关的政府补助，是指本集团取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值；与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本，用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。本集团对同类政府补助采用相同的列报方式。

与日常活动相关的政府补助纳入营业利润，与日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

11.5.4.18 基金的收益分配政策

- 1、本基金收益分配采取现金分红方式。
- 2、若基金合同生效不满 3 个月可不进行收益分配。

3、本基金应当将 90%以上合并后年度可供分配金额以现金形式分配给投资者。本基金的收益分配在符合分配条件的情况下每年不得少于 1 次。

4、每一基金份额享有同等分配权。

5、法律法规或监管机关另有规定的，从其规定。

在不违反法律法规、基金合同的约定以及对基金份额持有人利益无实质不利影响的前提下，基金管理人可在与基金托管人协商一致，并按照监管部门要求履行适当程序后对基金收益分配原则和支付方式进行调整，不需召开基金份额持有人大会，但应于变更实施日在规定媒介公告。

11.5.4.19 分部报告

本集团以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部并披露分部信息。经营分部是指本基金内同时满足下列条件的组成部分：(1) 该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；(2) 本集团管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；(3) 本集团能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。如果两个或多个经营分部具有相似的经济特征，并且满足一定条件的，则合并为一个经营分部。

本集团目前以一个单一的经营分部运作，不需要披露分部信息。

11.5.4.20 其他重要的会计政策和会计估计

本集团根据历史经验和其他因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的主要会计估计和关键判断进行持续的评价。

下列主要会计估计及关键假设存在会导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整的主要风险：

(a) 生活垃圾处置服务收入

根据首钢生物质与北京市城市管理委员会(以下称“北京市城管委”)签署的《北京首钢生物质能源项目垃圾处理服务协议》，自 2014 年 1 月 1 日起，垃圾处理服务费价格暂定为 173 元/吨(含税)，垃圾处理服务期内的价格调整基础以核定后的价格为准。北京市城管委将根据竣工决算结果与初步设计批复文件中审定概算的差额，按照协议约定的原则对垃圾处理服务费价格进行调整。截止本报告日，北京市城管委尚未就首钢生物质的垃圾处理服务费价格进行最终核定，也未与首钢生物质截至 2023 年 12 月 31 日止的垃圾处理服务费进行结算。因此，首钢生物质的垃圾处理服务收入按照合同暂定价格进行暂估确认。

(b) 商誉减值准备的会计估计

本集团每年对商誉进行减值测试。包含商誉的资产组或资产组组合的可收回金额为资产组或资产组组合的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之间的较高者，其计算需要采用会计估计(附注 11.5.7.6)。

如果管理层对资产组或资产组组合未来现金流量计算中采用的增长率进行修订，修订后的增长率低于目前采用的增长率，本集团需对商誉增加计提减值准备。

如果管理层对资产组或资产组组合未来现金流量计算中采用的毛利率进行重新修订，修订后的毛利率低于目前采用的毛利率，本集团需对商誉增加计提减值准备。

如果管理层对应用于现金流量折现的税前折现率进行重新修订，修订后的税前折现率高于目前采用的折现率，本集团需对商誉增加计提减值准备。

如果实际增长率和毛利率高于或实际税前折现率低于管理层的估计，本集团不能转回原已计提的高誉减值损失。

11.5.5 会计政策和会计估计变更以及差错更正的说明

11.5.5.1 会计政策变更的说明

本基金本报告期末发生会计政策变更。

11.5.5.2 会计估计变更的说明

本基金本报告期末发生会计估计变更。

11.5.5.3 差错更正的说明

本基金在本报告期间无须说明的会计差错更正。

11.5.6 税项

根据财政部、国家税务总局财税[1998]55号《关于证券投资基金税收问题的通知》、财税[2008]1号《关于企业所得税若干优惠政策的通知》、财税[2016]36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》、财税[2016]46号《关于进一步明确全面推开营改增试点金融业有关政策的通知》、财税[2016]70号《关于金融机构同业往来等增值税政策的补充通知》、财税[2016]140号《关于明确金融 房地产开发 教育辅助服务等增值税政策的通知》、财税[2017]2号《关于资管产品增值税政策有关问题的补充通知》、财税[2017]56号《关于资管产品增值税有关问题的通知》、财税[2017]90号《关于租入固定资产进项税额抵扣等增值税政策的通知》及其他相关财税法规和实务操作，主要税项列示如下：

(1) 资管产品运营过程中发生的增值税应税行为，以资管产品管理人为增值税纳税人。资管产品管理人运营资管产品过程中发生的增值税应税行为，暂适用简易计税方法，按照3%的征收率缴纳增值税。

对证券投资基金管理人运用基金买卖债券的转让收入免征增值税，对国债、地方政府债以及金融同业往来利息收入亦免征增值税。

(2) 对基金从证券市场中取得的收入，包括买卖债券的差价收入，债券的利息收入及其他收入，暂不征收企业所得税。

(3)本基金的城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加等税费按照实际缴纳增值税额的适用比例计算缴纳。

(4)首钢生物质适用的主要税种及其税率如下：

企业所得税，税率 25%，税基为应纳税所得额

增值税，税率 13%及 6%，税基为应纳税增值额(应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算)

城市维护建设税，税率 7%，税基为应纳的增值税税额

教育费附加，税率 5%，税基为应纳的增值税税额

11.5.7 合并财务报表重要项目的说明

11.5.7.1 货币资金

11.5.7.1.1 货币资金情况

单位：人民币元

项目	本期末 2023 年 12 月 31 日	上年度末 2022 年 12 月 31 日
库存现金	-	-
银行存款	163,987,964.76	241,979,164.79
其他货币资金	-	-
-	-	-
小计	163,987,964.76	241,979,164.79
减：减值准备	-	-
合计	163,987,964.76	241,979,164.79

11.5.7.1.2 银行存款

单位：人民币元

项目	本期末 2023 年 12 月 31 日	上年度末 2022 年 12 月 31 日
活期存款	163,987,779.63	241,975,941.69
定期存款	-	-
其中：存款期限 1—3 个月	-	-
-	-	-
其他存款	-	-
应计利息	185.13	3,223.10
小计	163,987,964.76	241,979,164.79
减：减值准备	-	-
合计	163,987,964.76	241,979,164.79

11.5.7.2 应收账款

11.5.7.2.1按账龄披露应收账款

单位：人民币元

账龄	本期末 2023年12月31日	上年度末 2022年12月31日
1年以内	158,916,507.38	167,401,583.71
1—2年	52,918,681.11	26,892,105.77
2—3年	1,904,663.92	-
小计	213,739,852.41	194,293,689.48
减：坏账准备	-	-
合计	213,739,852.41	194,293,689.48

11.5.7.2.2按坏账准备计提方法分类披露

金额单位：人民币元

类别	本期末 2023年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的应收账款	213,585,322.75	99.93%	-	-	213,585,322.75
按组合计提预期信用损失的应收账款	154,529.66	0.07%	-	-	154,529.66
-	-	-	-	-	-
合计	213,739,852.41	100.00%	-	-	213,739,852.41
类别	上年度末 2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的应收账款	193,220,568.86	99.45%	-	-	193,220,568.86
按组合计提预期信用损失的应收账款	1,073,120.62	0.55%	-	-	1,073,120.62
-	-	-	-	-	-
合计	194,293,689.48	100.00%	-	-	194,293,689.48

11.5.7.2.3 单项计提坏账准备的应收账款

金额单位：人民币元

债务人名称	本期末 2023年12月31日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
国网北京市电力公司	118,517,410.93	-	-	-
北京市城市管理委员会	59,832,324.43	-	-	-
北京市门头沟区城市管理委员会	23,337,877.60	-	-	-
北京市石景山区城市管理委员会	11,389,218.79	-	-	-
北京市西城区区城市管理委员会	508,491.00	-	-	-
合计	213,585,322.75	-	-	-

11.5.7.2.4 按组合计提坏账准备的应收账款

金额单位：人民币元

债务人名称	本期末 2023年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
零售客商	154,529.66	-	-
合计	154,529.66	-	-

11.5.7.3 存货

11.5.7.3.1 存货分类

单位：人民币元

项目	本期末 2023年12月31日			上年度末 2022年12月31日		
	账面余额	存货跌价准备/ 合同履约成本 减值准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备/ 合同履约成本减 值准备	账面价值
原材料	-	-	-	9,944,314.11	-	9,944,314.11
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	-	-	-	-	-	-
周转材料	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	-	-	-	-	-	-

项目	本期末 2023年12月31日			上年度末 2022年12月31日		
	账面 余额	存货跌价准备/ 合同履约成本 减值准备	账面 价值	账面余额	存货跌价准备/ 合同履约成本减 值准备	账面价值
-	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	9,944,314.11	-	9,944,314.11

11.5.7.4 固定资产

单位：人民币元

项目	本期末 2023年12月31日	上年度末 2022年12月31日
固定资产	618,646,195.63	686,490,735.58
固定资产清理	-	-
合计	618,646,195.63	686,490,735.58

11.5.7.4.1 固定资产情况

单位：人民币元

项目	房屋及建筑 物	机器设备	运输工具	电子设备	其他设备	合计
一、 账面 原值						
1. 期初 余额	771,255,744 .13	544,258,431 .85	17,679,480. 85	48,268,851. 83	6,205,128. 61	1,387,667,637 .27
2. 本期 增加 金额	-	6,309,121.6 8	-	3,415,929.2 0	-	9,725,050.88
购 置	-	-	-	-	-	-
在 建 工 程 转 入	-	6,309,121.6 8	-	3,415,929.2 0	-	9,725,050.88
-	-	-	-	-	-	-
其 他 原	-	-	-	-	-	-

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	其他设备	合计
因增加						
3. 本期减少金额	10,645.24	-	-	-	-	10,645.24
处置或报废	-	-	-	-	-	-
竣工决算调整	10,645.24	-	-	-	-	10,645.24
其他原因减少	-	-	-	-	-	-
4. 期末余额	771,245,098.89	550,567,553.53	17,679,480.85	51,684,781.03	6,205,128.61	1,397,382,042.91
二、累计折旧						
1. 期初余额	331,795,296.13	324,833,601.49	10,082,697.07	31,008,295.04	3,457,011.96	701,176,901.69
2. 本期增加金额	35,440,737.88	35,854,217.62	1,790,582.09	4,040,483.24	432,924.76	77,558,945.59
本期计提	35,440,737.88	35,854,217.62	1,790,582.09	4,040,483.24	432,924.76	77,558,945.59
-	-	-	-	-	-	-
其他原因增加	-	-	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-	-	-
处置或报废	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
其	-	-	-	-	-	-

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	其他设备	合计
他原因减少						
4. 期末余额	367,236,034.01	360,687,819.11	11,873,279.16	35,048,778.28	3,889,936.72	778,735,847.28
三、减值准备						
1. 期初余额	-	-	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-	-	-
本期计提	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
其他原因增加	-	-	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-	-	-
处置或报废	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
其他原因减少	-	-	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-	-	-
四、账面价值						
1. 期末账面价值	404,009,064.88	189,879,734.42	5,806,201.69	16,636,002.75	2,315,191.89	618,646,195.63
2. 期初	439,460,448.00	219,424,830.36	7,596,783.78	17,260,556.79	2,748,116.65	686,490,735.58

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	其他设备	合计
账面价值						

11.5.7.5 在建工程

单位：人民币元

项目	本期末 2023年12月31日	上年度末 2022年12月31日
在建工程	2,559,999.99	237,610.65
工程物资	-	-
小计	2,559,999.99	237,610.65
减：减值准备	-	-
合计	2,559,999.99	237,610.65

11.5.7.5.1 在建工程情况

单位：人民币元

项目	本期末 2023年12月31日			上年度末 2022年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
浸没燃烧蒸发器及配套设备	1,166,725.66	-	1,166,725.66	-	-	-
焚烧炉辅助燃烧器设备	872,920.35	-	872,920.35	237,610.65	-	237,610.65
烟气净化分散控制系统	520,353.98	-	520,353.98	-	-	-
合计	2,559,999.99	-	2,559,999.99	237,610.65	-	237,610.65

11.5.7.5.2 报告期内重要在建工程项目变动情况

单位：人民币元

项目	期初余额	本期增加金额	本期转入 固定资产金额	本期其他减少 金额	期末余额
浸没燃烧蒸发器及配套设备	-	4,081,153.45	2,914,427.79	-	1,166,725.66

项目	期初余额	本期增加金额	本期转入 固定资产金额	本期其他减少 金额	期末余额
焚烧炉燃烧 器设备	237,610.65	1,490,177.06	854,867.36	-	872,920.35
烟气净化分 散控制系统	-	520,353.98	-	-	520,353.98
焚烧炉炉排 及输灰系统	-	2,539,826.53	2,539,826.53	-	-
焚烧炉烟气 排放连续在 线监测系统	-	3,415,929.20	3,415,929.20	-	-
合计	237,610.65	12,047,440.22	9,725,050.88	-	2,559,999.99

11.5.7.6 无形资产

11.5.7.6.1 无形资产情况

单位：人民币元

项目	特许经营 权	土地使 用权	专利权	非专有技 术	软件	合计
一、账面原值						
1. 期初余额	-	-	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-	956,603.76	956,603.76
购置	-	-	-	-	956,603.76	956,603.76
内部研发	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
其他原因增加	-	-	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-	-	-
处置	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
其他原因减少	-	-	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-	956,603.76	956,603.76
二、累计摊销						
1. 期初余额	-	-	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-	-	-
本期计提	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
其他原因增加	-	-	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-	-	-
处置	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
其他原因减少	-	-	-	-	-	-

项目	特许经营权	土地使用权	专利权	非专有技术	软件	合计
4. 期末余额	-	-	-	-	-	-
三、减值准备						
1. 期初余额	-	-	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-	-	-
本期计提	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
其他原因增加	-	-	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-	-	-
处置	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
其他原因减少	-	-	-	-	-	-
4. 期末余额	-	-	-	-	-	-
四、账面价值						
1. 期末账面价值	-	-	-	-	956,603.76	956,603.76
2. 期初账面价值	-	-	-	-	-	-

11.5.7.7 商誉

11.5.7.7.1 商誉账面原值

单位：人民币元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加金额	本期减少金额	期末余额
		企业合并形成	处置	
非同一控制下企业合并	62,619,009.50	-	-	62,619,009.50
合计	62,619,009.50	-	-	62,619,009.50

11.5.7.7.2 商誉减值准备

本集团于 2023 年 12 月 31 日进行商誉减值测试。由于项目公司的可收回金额高于其账面价值，故无需计提相关商誉减值准备。

11.5.7.7.3 商誉减值测试过程、关键参数及商誉减值损失的确认方法

本集团在进行减值测试时，经比较项目公司的公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值，采用公允价值减去处置费用后的净额确认可回收金额。相关资产组组合的公允价值减去处置费用的净额，参考本基金于 2023 年度最后一个交易日的市值确定。

于 2023 年 12 月 31 日，本集团商誉未发生减值(2022 年 12 月 31 日：同)。

11.5.7.8 递延所得税资产和递延所得税负债

11.5.7.8.1 未经抵销的递延所得税负债

单位：人民币元

项目	本期末 2023 年 12 月 31 日		上年度末 2022 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性 差异	递延所得税 负债	应纳税暂时性 差异	递延所得税 负债
非同一控制企业合并资产评估增值	106,906,722.54	26,726,680.64	122,171,533.22	30,542,883.31
公允价值变动	-	-	-	-
-	-	-	-	-
合计	106,906,722.54	26,726,680.64	122,171,533.22	30,542,883.31

11.5.7.8.2 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：人民币元

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产	-	-	-	-
递延所得税负债	-	26,726,680.64	-	30,542,883.31

11.5.7.9 其他资产

11.5.7.9.1 其他资产情况

单位：人民币元

项目	本期末 2023 年 12 月 31 日	上年度末 2022 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	121,287.69	5,464,091.07

预付账款	29,132.76	1,355,477.78
合计	150,420.45	6,819,568.85

11.5.7.9.2 预付账款

11.5.7.9.2.1 按账龄列示

单位：人民币元

账龄	本期末 2023年12月31日	上年度末 2022年12月31日
1年以内	29,132.76	1,320,000.00
1-2年	-	35,477.78
-	-	-
合计	29,132.76	1,355,477.78

11.5.7.10 应付账款

11.5.7.10.1 应付账款情况

单位：人民币元

项目	本期末 2023年12月31日	上年度末 2022年12月31日
应付运营管理成本	13,499,652.47	15,164,794.76
应付采购款	904,380.96	1,590,003.68
合计	14,404,033.43	16,754,798.44

11.5.7.11 应交税费

单位：人民币元

税费项目	本期末 2023年12月31日	上年度末 2022年12月31日
增值税	549,580.67	2,213,638.18
消费税	-	-
企业所得税	7,225,964.98	3,993,411.98
个人所得税	-	-
城市维护建设税	38,470.65	154,954.67
教育费附加	16,487.42	66,409.15
房产税	-	-
土地使用税	-	-
土地增值税	-	-

税费项目	本期末 2023 年 12 月 31 日	上年度末 2022 年 12 月 31 日
应交地方教育附加	10,991.61	44,272.76
其他	-	-
合计	7,841,495.33	6,472,686.74

11.5.7.12 其他负债

11.5.7.12.1 其他负债情况

单位：人民币元

项目	本期末 2023 年 12 月 31 日	上年度末 2022 年 12 月 31 日
待转销项税	16,180,489.98	-
其他应付款	5,815,388.94	6,367,840.09
合计	21,995,878.92	6,367,840.09

11.5.7.12.2 其他应付款

11.5.7.12.2.1 按款项性质列示的其他应付款

单位：人民币元

款项性质	本期末 2023 年 12 月 31 日	上年度末 2022 年 12 月 31 日
质保金	-	-
押金及保证金	296,326.00	320,726.00
应付工程款	5,118,762.94	5,587,114.09
应付信息披露费	120,000.00	120,000.00
应付交易费用	80,000.00	80,000.00
其他	200,300.00	260,000.00
合计	5,815,388.94	6,367,840.09

11.5.7.13 实收基金

金额单位：人民币元

项目	基金份额（份）	账面金额
上年度末	100,000,000.00	1,338,000,000.00
本期认购	-	-
本期赎回（以“-”号填列）	-	-
本期末	100,000,000.00	1,338,000,000.00

注：本基金合同于 2021 年 6 月 7 日生效，基金合同生效日的基金份额总额为 100,000,000.00 份基金份额，有效认购款项在募集期间形成的利息归基金财产所有，不折算为基金份额。

11.5.7.14 未分配利润

单位：人民币元

项目	已实现部分	未实现部分	合计
上年度末	-212,687,103.14	-	-212,687,103.14
本期利润	51,859,967.48	-	51,859,967.48
本期基金份额交易产生的变动数	-	-	-
其中：基金认购款	-	-	-
基金赎回款	-	-	-
本期已分配利润	-200,317,527.93	-	-200,317,527.93
本期末	-361,144,663.59	-	-361,144,663.59

注：本基金于 2023 年度共实施三次分红，分配金额合计 200,317,527.93 元。

11.5.7.15 营业收入和营业成本

单位：人民币元

项目	本期 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	上年度可比期间 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
	合计	合计
营业收入	425,153,210.26	428,213,404.44
垃圾发电	191,395,371.78	193,048,791.28
生活垃圾处置	188,581,903.27	189,683,802.30
餐厨垃圾收运及处置	45,175,935.21	45,480,810.86
合计	425,153,210.26	428,213,404.44
营业成本	348,673,692.30	353,341,045.08
垃圾发电	156,965,840.45	159,294,550.23
生活垃圾处置	154,658,478.23	156,517,923.65
餐厨垃圾收运及处置	37,049,373.62	37,528,571.20
合计	348,673,692.30	353,341,045.08

注：根据首钢生物质与北京市门头沟、石景山等区域管委、生态公司签署的相关协议，首钢生物质为餐厨垃圾项目的运营主体，首钢生物质相应取得餐厨垃圾收运及处置服务收入，均为在某一时段内确认的收入。

生态公司为首钢生物质提供运营管理服务，2023 年度垃圾发电、生活垃圾处置、餐厨垃圾收运及处置的各项营业成本，系按照各自收入占营业收入总额的比例，对营业成本总额进行分摊计算(2022 年度：同)。

11.5.7.16 税金及附加

单位：人民币元

项目	本期 2023年1月1日至2023年12月31日	上年度可比期间 2022年1月1日至2022年12月31日
增值税	-	-
消费税	-	-
企业所得税	-	-
个人所得税	-	-
城市维护建设税	187,999.41	300,235.01
教育费附加	134,285.29	214,453.58
房产税	2,626,341.20	2,626,341.20
土地使用税	497,534.80	497,534.80
土地增值税	-	-
印花税	91,758.80	70,079.72
其他	-	-
合计	3,537,919.50	3,708,644.31

11.5.7.17 管理费用

单位：人民币元

项目	本期 2023年1月1日至2023年12月31日	上年度可比期间 2022年1月1日至2022年12月31日
保险费	1,345,558.88	1,345,558.88
咨询费	1,068,650.71	698,459.35
信息披露费	120,000.00	120,000.00
城市基础设施建设费	-	593,417.00
其他	268,411.07	370,951.67
合计	2,802,620.66	3,128,386.90

11.5.7.18 财务费用

单位：人民币元

项目	本期 2023年1月1日至2023年12月31日	上年度可比期间 2022年1月1日至2022年12月31日
银行手续费	20,863.60	22,927.51
无法抵扣的借款利息增值税	2,685,705.90	4,289,071.53

项目	本期 2023年1月1日至2023年 12月31日	上年度可比期间 2022年1月1日至2022年 12月31日
其他	-	-
合计	2,706,569.50	4,311,999.04

11.5.7.19 营业外收入

11.5.7.19.1 营业外收入情况

单位：人民币元

项目	本期 2023年1月1日至2023年12月 31日	上年度可比期间 2022年1月1日至2022年12月31 日
非流动资产报废利得合计	-	-
其中：固定资产报废利得	-	-
无形资产报废利得	-	-
政府补助	-	-
保险赔偿收入	857,750.66	-
其他	5,000.00	-
合计	862,750.66	-

11.5.7.20 所得税费用

11.5.7.20.1 所得税费用情况

单位：人民币元

项目	本期 2023年1月1日至2023年12 月31日	上年度可比期间 2022年1月1日至2022年12 月31日
当期所得税费用	7,325,807.65	4,869,608.01
递延所得税费用	-3,816,202.67	-3,829,788.27
合计	3,509,604.98	1,039,819.74

11.5.7.20.2 会计利润与所得税费用调整过程

单位：人民币元

项目	本期 2023年1月1日至2023年12月 31日
利润总额	55,369,572.46
按法定/适用税率计算的所得税费用	-

项目	本期 2023年1月1日至2023年12月 31日
子公司适用不同税率的影响	-903,518.39
调整以前期间所得税的影响	99,842.67
非应税收入的影响	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	4,313,280.70
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-
-	-
合计	3,509,604.98

11.5.7.21 现金流量表附注

11.5.7.21.1 收到其他与经营活动有关的现金

单位：人民币元

项目	本期 2023年1月1日至2023年12 月31日	上年度可比期间 2022年1月1日至2022年12 月31日
保险赔偿收入	2,130,000.00	-
政府补助	148,000.00	-
所得税汇算清缴退税	-	11,660,074.57
其他	398,571.22	1,364.62
合计	2,676,571.22	11,661,439.19

11.5.7.21.2 支付其他与经营活动有关的现金

单位：人民币元

项目	本期 2023年1月1日至2023年 12月31日	上年度可比期间 2022年1月1日至2022年12 月31日
支付的管理人报酬	17,022,305.52	22,042,500.27
支付的管理费用	2,885,617.80	3,093,192.87
购买长期资产而支付的增值税进项税	1,203,591.06	1,042,087.01
支付的托管费	576,920.76	381,239.04
其他	97,866.46	530,266.37
合计	21,786,301.60	27,089,285.56

11.5.7.22 现金流量表补充资料

11.5.7.22.1 现金流量表补充资料

单位：人民币元

项目	本期 2023年1月1日至2023年 12月31日	上年度可比期间 2022年1月1日至2022 年12月31日
1. 将净利润调节为经营活动现金流量		
净利润	51,859,967.48	47,318,558.68
加：信用减值损失	-	-
资产减值损失	-	-
固定资产折旧	77,558,945.59	76,433,818.49
投资性房地产折旧	-	-
使用权资产折旧	-	-
无形资产摊销	-	-
长期待摊费用摊销	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-	-
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-	-
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-3,816,202.67	-3,829,788.27
存货的减少（增加以“-”号填列）	9,944,314.11	7,948,056.58
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-19,043,403.42	34,926,472.79
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	17,971,594.67	-876,980.47
交易性金融资产的减少（增加以“-”号填列）	-	23,646,937.67
其他	-	-
经营活动产生的现金流量净额	134,475,215.76	185,567,075.47
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本	-	-
融资租入固定资产	-	-
3. 现金及现金等价物净变动情况		
现金的期末余额	163,987,779.63	241,975,941.69
减：现金的期初余额	241,975,941.69	181,833,676.14
加：现金等价物的期末余额	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-

项目	本期	上年度可比期间
	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
现金及现金等价物净增加额	-77,988,162.06	60,142,265.55

11.5.7.22.2 现金和现金等价物的构成

单位：人民币元

项目	本期	上年度可比期间
	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
一、现金	163,987,779.63	241,975,941.69
其中：库存现金	-	-
可随时用于支付的银行存款	163,987,779.63	241,975,941.69
可随时用于支付的其他货币资金	-	-
二、现金等价物	-	-
其中：3 个月内到期的债券投资	-	-
三、期末现金及现金等价物余额	163,987,779.63	241,975,941.69
其中：基金或集团内子公司使用受限制的现金及现金等价物	-	-

11.5.7.22.3 合并成本及商誉

11.5.7.22.3.1 大额商誉形成的主要原因

生物质资产支持计划支付的合并成本(支付的对价)大于合并中取得的首钢生物质可辨认净资产公允价值的份额，从而形成商誉。

11.5.8 集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
生物质资产支持专项计划	北京	北京	资产支持专项计划	100.00%	-	出资设立

首钢生物质能源科技有限公司	北京	北京	生物质能源发电及城市生活垃圾收集、运输及处理服务	-	100.00%	非同一控制下企业合并
---------------	----	----	--------------------------	---	---------	------------

11.5.9 承诺事项、或有事项、资产负债表日后事项的说明

11.5.9.1 承诺事项

截至资产负债表日，本集团并无须作披露的承诺事项。

11.5.9.2 或有事项

截至资产负债表日，本集团并无须作披露的或有事项。

11.5.9.3 资产负债表日后事项

截至财务报表批准日，本集团并无须作披露的资产负债表日后事项。

11.5.10 关联方关系

11.5.10.1 本报告期存在控制关系或其他重大利害关系的关联方发生变化的情况

本报告期内存在控制关系或其他重大利害关系的关联方未发生变化。

11.5.10.2 本报告期与基金发生关联交易的各关联方

关联方名称	与本基金的关系
中航基金管理有限公司	基金管理人
招商银行股份有限公司（“招商银行”）	基金托管人
中航证券有限公司	基金管理人的股东、生物质资产支持专项计划资产支持证券管理人
首钢环境产业有限公司	原始权益人
北京首钢生态科技有限公司（“生态公司”）	运营管理机构、首钢环境的全资子公司
北京首钢基金有限公司	持有本基金 10%以上基金份额的份额持有人、与本基金原始权益人同受最终控制方控制
北京首科兴业工程技术有限公司	与本基金原始权益人同受最终控制方控制
北京首钢建设集团有限公司	与本基金原始权益人同受最终控制方控制
北京首钢自动化信息技术有限公司	与本基金原始权益人同受最终控制方控制
北京首钢园林绿化有限公司	与本基金原始权益人同受最终控制方控制

注：本集团于正常业务过程中与各关联方之间进行的交易参考市场价格经双方协商后确定。

11.5.11 本报告期及上年度可比期间的关联方交易

11.5.11.1 关联采购与销售情况

11.5.11.1.1 采购商品、接受劳务情况

单位：人民币元

关联方名称	关联交易内容	本期	上年度可比期间
		2023年1月1日至2023年12月31日	2022年1月1日至2022年12月31日
北京首钢生态科技有限公司	接受劳务	261,170,432.60	268,861,523.87
合计	-	261,170,432.60	268,861,523.87

注：生态公司在任期内根据《运营管理服务协议》的约定提供基础设施项目的各项运营管理服务。

在不考虑调价机制下，运营管理成本按照下列方式计算： $M(i) = M_0 + M_1 - C(i)$ 其中： $M(i)$ 指基金管理人在运营管理机构任期内第 i 个运营年支付给运营管理机构的运营管理成本； M_0 为基础运营管理成本； M_1 为激励运营管理成本； $C(i)$ 为在任期内第 (i) 个运营年内，基金管理人基于对运营管理机构进行的考核扣减的基础运营管理成本。

激励运营管理成本，按照项目公司每自然年度实际收入超过收入基数 395,153,982.54 元的部分，由运营管理机构生态公司享有 45%、运营管理机构运营管理团队享有 20%、项目公司享有 35%的比例进行分配。

基础运营管理成本及激励运营管理成本中“运营管理机构的奖励”部分，由首钢生物质向运营管理机构支付。激励运营管理成本中“运营管理机构运营管理团队的奖励”部分，由基金管理人统一收取基金浮动管理费后支付。

于 2023 年度，首钢生物质因接受生态公司运营管理服务而计入主营业务成本的金额为 261,170,432.60 元(2022 年度：268,861,523.87 元)。

11.5.11.2 通过关联方交易单元进行的交易

11.5.11.2.1 债券交易

金额单位：人民币元

关联方名称	本期		上年度可比期间	
	2023年1月1日至2023年12月31日		2022年1月1日至2022年12月31日	
	成交金额	占当期债券成交总额的比例 (%)	成交金额	占当期债券成交总额的比例 (%)
中航证券有限公司	0.00	0.00%	23,492,700.00	100.00%
合计	0.00	0.00%	23,492,700.00	100.00%

11.5.11.2.2 债券回购交易

金额单位：人民币元

关联方名称	本期 2023年1月1日至2023年12月31日		上年度可比期间 2022年1月1日至2022年12月31日	
	成交金额	占当期债券回购 成交总额的比例 (%)	成交金额	占当期债券回购 成交总额的比例 (%)
中航证券有限公司	515,000,000.00	100.00%	1,659,230,000.00	100.00%
合计	515,000,000.00	100.00%	1,659,230,000.00	100.00%

11.5.11.2.3 应支付关联方的佣金

金额单位：人民币元

关联方名称	本期 2023年1月1日至2023年12月31日			
	当期 佣金	占当期佣金总量的比 例 (%)	期末应付佣金余额	占期末应付佣金总额的比 例 (%)
中航证券有限公司	80,000.00	100.00%	80,000.00	100.00%
合计	80,000.00	100.00%	80,000.00	100.00%
关联方名称	上年度可比期间 2022年1月1日至2022年12月31日			
	当期 佣金	占当期佣金总量的比 例 (%)	期末应付佣金余额	占期末应付佣金总额的比 例 (%)
中航证券有限公司	80,000.00	100.00%	80,000.00	100.00%
合计	80,000.00	100.00%	80,000.00	100.00%

①上述佣金为固定费用每年 80000 元整；

②该类佣金协议的服务范围还包括佣金收取方为基金提供的证券投资研究成果和市场信息服务。

11.5.11.3 关联方报酬

11.5.11.3.1 基金管理费

单位：人民币元

项目	本期 2023年1月1日至2023年12 月31日	上年度可比期间 2022年1月1日至2022年 12月31日
当期发生的基金应支付的管理费	14,575,116.55	17,022,305.52

其中：固定管理费	8,575,271.00	10,410,421.14
浮动管理费	5,999,845.55	6,611,884.38
支付销售机构的客户维护费	84,514.19	7,348.30

注：支付基金管理人中航基金管理有限公司的管理人报酬分为固定管理费和浮动管理费。

1. 固定管理费

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。其中，固定管理费与基金资产净值挂钩部分按日计提、按年收取。如无前一估值日的，以基金募集净金额作为计费基础。公式如下：

$$H = E \times 0.1\% \div \text{当年天数}$$

H 为按日应计提的与基金资产净值挂钩的基金固定管理费

E 为前一估值日基金资产净值（或基金募集净金额）

2. 浮动管理费

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%，按年一次性收取。

基金管理人收取的浮动管理费包含应向运营管理机构生态公司支付的激励运营管理成本中“运营管理机构运营管理团队的奖励”部分。

11.5.11.3.2 基金托管费

单位：人民币元

项目	本期 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	上年度可比期间 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
当期发生的基金应支付的托管费	534,367.46	576,920.76

注：支付基金托管人招商银行股份有限公司的托管费按前一日基金资产净值 0.05%的年费率计提，逐日累计至每年年底，按年支付。其计算公式为：

$$\text{日托管费} = \text{前一日基金资产净值} \times 0.05\% / \text{当年天数}。$$

11.5.11.4 各关联方投资本基金的情况

11.5.11.4.1 报告期内基金管理人运用固有资金投资本基金的情况

份额单位：份

项目	本期 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日	上年度可比期间 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
基金合同生效日（2021 年 6 月 7 日）	-	-

持有的基金份额		
期初持有的基金份额	65,726.00	65,726.00
期间申购/买入总份额	-	-
期间因拆分变动份额	-	-
减：期间赎回/卖出总份额	-	-
期末持有的基金份额	65,726.00	65,726.00
期末持有的基金份额 占基金总份额比例（%）	0.07%	0.07%

注：管理人运用固有资金投资本基金适用的交易费率与本基金法律文件规定一致。

11.5.11.4.2 报告期内除基金管理人外其他关联方投资本基金的情况

份额单位：份

本期 2023年1月1日至2023年12月31日							
关联方名称	期初持有		期间申购/买入 份额	期间因 拆分变 动份额	减：期间 赎回/卖 出份额	期末持有	
	份额	比例 （%）				份额	比例 （%）
中航 证券 有限 公司	1,000,000.00	1.00%	399,995.00	-	-	1,399,995.00	1.40%
首钢 环境 产业 有限 公司	20,000,000.00	20.00%	-	-	-	20,000,000.00	20.00%
北京 首钢 基金 有限 公司	20,000,000.00	20.00%	-	-	-	20,000,000.00	20.00%
合计	41,000,000.00	41.00%	399,995.00	-	-	41,399,995.00	41.40%
上年度可比期间 2022年1月1日至2022年12月31日							
关联方名称	期初持有		期间申购/买入 份额	期间因 拆分变 动份额	减：期间 赎回/卖 出份额	期末持有	
	份额	比例 （%）				份额	比例 （%）
中航 证券 有限 公司	1,000,000.00	1.00%	-	-	-	1,000,000.00	1.00%

首钢环境产业有限公司	20,000,000.00	20.00%	-	-	-	20,000,000.00	20.00%
北京首钢基金有限公司	20,000,000.00	20.00%	-	-	-	20,000,000.00	20.00%
合计	41,000,000.00	41.00%	-	-	-	41,000,000.00	41.00%

注：除基金管理人之外的其他关联方投资本基金适用的交易费率与本基金法律文件规定一致。

11.5.11.5 由关联方保管的银行存款余额及当期产生的利息收入

单位：人民币元

关联方名称	本期 2023年1月1日至2023年12月31日		上年度可比期间 2022年1月1日至2022年12月31日	
	期末余额	当期利息收入	期末余额	当期利息收入
	招商银行股份有限公司	164,260,827.00	1,701,208.31	242,645,403.55
合计	164,260,827.00	1,701,208.31	242,645,403.55	1,371,075.85

注：本基金用于证券交易结算的资金通过“招商银行基金托管结算资金专用存款账户”转存于中国证券登记结算有限责任公司，按银行同业利率计息。于2023年12月31日的相关余额在资产负债表中的“结算备付金”科目中单独列示(2022年12月31日：同)。

11.5.11.6 其他关联交易事项的说明

于2021年6月7日(基金合同生效日)至2021年12月31日止期间，首钢生物质收到的固定资产相关的政府补助款项中包含应支付原始权益人首钢环境的收益分配款项70,503,000.00元(附注11.5.7.14)，截至2021年12月31日，已全部向原始权益人支付。

11.5.12 关联方应收应付款项

11.5.12.1 应付项目

单位：人民币元

项目名称	关联方名称	本期末 2023年12月31日	上年度末 2022年12月31日
基金管理费	中航基金管理有限公司	14,575,116.55	17,022,305.52

项目名称	关联方名称	本期末 2023 年 12 月 31 日	上年度末 2022 年 12 月 31 日
基金托管费	招商银行股份有限公司	534,367.46	576,920.76
应付账款	北京首钢生态科技有限公司	13,499,652.47	15,164,794.76
应付账款	北京首钢自动化信息技术有限公司	27,622.15	27,622.15
应付账款	北京首钢建设集团有限公司	-	266,039.00
应付账款	北京首钢园林绿化有限公司	-	145,626.00
其他应付款	北京首钢建设集团有限公司	447,827.34	447,827.34
其他应付款	北京首钢自动化信息技术有限公司	323,472.42	323,472.42
其他应付款	北京首科兴业工程技术有限公司	-	276,097.00
合计	-	29,408,058.39	34,250,704.95

11.5.13 期末基金持有的流通受限证券

11.5.13.1 因认购新发/增发证券而于期末持有的流通受限证券

本报告期末本基金未持有因认购新发/增发而于期末流通受限的证券。

11.5.13.2 期末债券正回购交易中作为抵押的债券

11.5.13.2.1 银行间市场债券正回购

本报告期末本基金未持有银行间市场债券正回购。

11.5.13.2.2 交易所市场债券正回购

本报告期末本基金未持有交易所市场债券正回购。

11.5.14 收益分配情况

11.5.14.1 收益分配基本情况

金额单位：人民币元

序号	权益 登记日	除息日	每 10 份基金份额 分红数	本期收益分配 合计	本期收益分配占 可供分配金额比 例 (%)	备注
1	2023 年 12 月 12 日	2023 年 12 月 12 日	6.2900	62,899,914.67	58.65%	
2	2023 年 4 月 17 日	2023 年 4 月 17 日	8.7573	87,572,803.53	63.72%	

3	2023年1月4日	2023年1月4日	4.9845	49,844,809.73	36.27%	
合计	-	-	-	200,317,527.93	-	-

注：(a) 本基金 2022 年度累计可供分配金额为 137,418,518.24 元。根据基金管理人于 2022 年 12 月 30 日发布的《中航基金管理有限公司关于中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金收益分配的公告》，本基金实施 2022 年度第一次分红，实际分配金额为 49,844,809.73 元，占 2022 年度累计可供分配金额的 36.27%。

(b) 根据基金管理人于 2023 年 4 月 13 日发布的《中航基金管理有限公司关于中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金收益分配的公告》，本基金实施 2022 年度第二次分红，实际分配金额为 87,572,803.53 元，占 2022 年度累计可供分配金额的 63.72%。

(c) 本基金 2023 年度累计可供分配金额为 107,237,134.83 元。根据基金管理人于 2023 年 12 月 8 日发布的《中航基金管理有限公司关于中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金收益分配的公告》，本基金实施 2023 年度第一次分红，实际分配金额为 62,899,914.67 元，占 2023 年度累计可供分配金额的 58.65%。

11.5.14.2 可供分配金额计算过程

参见 3.3.2.1。

11.5.15 金融工具风险及管理

11.5.15.1 信用风险

本集团对信用风险按组合分类进行管理。信用风险主要产生于银行存款、应收账款、其他应收款等，以及未纳入减值评估范围的以公允价值计量且其变动计入当期损益的债务工具投资等。于资产负债表日，本集团金融资产的账面价值已代表其最大信用风险敞口。

本集团货币资金主要存放于声誉良好并拥有较高信用评级的大中型上市银行，本集团认为其不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

此外，对于应收账款和其他应收款，本集团设定相关政策以控制信用风险敞口。本集团基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本集团会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本集团会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本集团的整体信用风险在可控的范围内。

11.5.15.2 流动性风险

流动性风险是指包括因市场交易量不足，导致投资标的不能以合理价格及时进行变现的风险，或投资组合无法应付投资者赎回要求所引起的违约风险。流动性风险管理的控制目标是通过建立适时、合理、有效的风险管理机制，将流动性风险控制在此可承受的范围之内。

本基金及生物质资产支持专项计划采取封闭式运作，不开通申购赎回，本基金份额只能在二级市场交易，不存在因无法应付投资者赎回要求引起的流动性风险。

本基金投资的基础设施项目公司持续监控短期和长期的资金需求，对自身的现金流量进行预测，以确保维持充裕的现金储备和可供随时变现的有价证券。

于资产负债表日本集团各项金融负债的到期日均在 1 年以内。由于折现的影响不重大，因此财务报表中列示的各项金融负债的账面余额基本反映了其于到期日将要支付的未折现合约现金流量。

11.5.15.3 市场风险

市场风险是指本集团所持金融工具的公允价值或未来现金流量因所处市场各类价格因素的变动而发生波动的风险，包括外汇风险、利率风险和其他价格风险。

(a) 外汇风险

外汇风险是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。

本集团的主要经营位于国内，业务均以人民币结算，因此无重大汇率风险。

(b) 利率风险

利率风险是指金融工具的公允价值或现金流量受市场利率变动而发生波动的风险。利率敏感性金融工具均面临由于市场利率上升而导致公允价值下降的风险，其中浮动利率类金融工具还面临每个付息期间结束根据市场利率重新定价时对于未来现金流影响的风险。

本集团持有的利率敏感性资产主要为少量银行存款，因此市场利率的变动对于本集团净资产无重大影响。

(c) 其他价格风险

其他价格风险是指基金所持金融工具的公允价值或未来现金流量因除市场利率和外汇汇率以外的市场价格因素变动而发生波动的风险。

于本年度末及上年度末，本集团未持有权益工具投资，因此无重大其他价格风险。

11.5.16 有助于理解和分析会计报表需要说明的其他事项

(1) 公允价值

(a) 金融工具公允价值计量的方法

公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重要意义的输入值所属的最低层次决定：

第一层次：相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。

第二层次：除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。

第三层次：相关资产或负债的不可观察输入值。

(b)持续的以公允价值计量的金融工具

(i)各层次金融工具公允价值

于 2023 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日，本集团未持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

(ii)公允价值所属层次间的重大变动

无。

(iii)第三层次公允价值余额和本期变动金额

无。

(c)不以公允价值计量但披露其公允价值的资产和负债

本集团以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、结算备付金、应收账款、其他应收款、应付账款和其他应付款等。不以公允价值计量的金融资产和金融负债的账面价值与公允价值差异很小。

11.5.17 个别财务报表重要项目的说明

11.5.17.1 货币资金

11.5.17.1.1 货币资金情况

单位：人民币元

项目	本期末 2023 年 12 月 31 日	上年度末 2022 年 12 月 31 日
库存现金	-	-
银行存款	1,731,627.73	74,707,625.02
其他货币资金	-	-
-	-	-
小计	1,731,627.73	74,707,625.02
减：减值准备	-	-
合计	1,731,627.73	74,707,625.02

11.5.17.1.2 银行存款

单位：人民币元

项目	本期末 2023年12月31日	上年度末 2022年12月31日
活期存款	1,731,442.60	74,704,401.92
定期存款	-	-
其中：存款期限1-3个月	-	-
-	-	-
其他存款	-	-
应计利息	185.13	3,223.10
小计	1,731,627.73	74,707,625.02
减：减值准备	-	-
合计	1,731,627.73	74,707,625.02

11.5.17.2 长期股权投资**11.5.17.2.1 长期股权投资情况**

单位：人民币元

项目	本期末 2023年12月31日			上年度末 2022年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	1,337,880,000.00	-	1,337,880,000.00	1,337,880,000.00	-	1,337,880,000.00
-	-	-	-	-	-	-
合计	1,337,880,000.00	-	1,337,880,000.00	1,337,880,000.00	-	1,337,880,000.00

11.5.17.2.2 对子公司投资

单位：人民币元

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备余额
生物质资产	1,337,880,000.00	-	-	1,337,880,000.00	-	-

支持专项计划						
合计	1,337,880,000.00	-	-	1,337,880,000.00	-	-

§ 12 评估报告

12.1 管理人聘任评估机构及评估报告内容的合规性说明

本报告期内，为本基金基础设施资产提供估值服务的评估机构为北京天健兴业资产评估有限公司（以下简称“天健兴业”或“评估机构”），根据《财政部关于做好资产评估机构备案管理工作的通知》（财资[2017]26号）第十四条规定，天健兴业原已取得的资产评估资格证书已交回至北京市财政局，并取得2017-0085号备案公告，具备资产评估执业资格，已完成财政部、中国证监会、中评协从事证券服务业务资产评估机构备案，具备为基金及专项计划提供资产评估服务的资格，且为本基金提供评估服务未连续超过3年。

天健兴业符合国家主管部门相关要求，具备良好资源和稳健的内部控制机制，合规运作、诚信经营、声誉良好，不存在可能影响独立性的行为。同时，管理人已经就聘请天健兴业作为基金评估机构事项履行了公司内部必要的审批决策流程，符合公司相关制度及合规管理的要求。

本次评估报告估价时点为2023年12月31日，天健兴业经过实地查勘，并查询、收集评估所需的市场资讯等相关资料，遵循相关法律法规和评估准则以及《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》等所载的规定，选用收益法评估估价对象的市场价值。

评估机构在执行评估业务中，遵循相关法律法规和评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；在评估报告中对事实的说明真实和准确，没有虚假记载、误导性陈述和重大遗漏；与评估对象没有现实或潜在的利益，与委托人及评估利害关系人没有利害关系，对评估对象、委托人及评估利害关系人不存在偏见；出具评估报告的分析、意见和结论时，评估机构独立、客观、公正的进行专业分析、意见和结论。

基金管理人依照相关法规要求为基础设施项目聘任了天健兴业为本基金提供资产评估服务并出具评估报告。天健兴业系有效存续的有限责任公司，不存在《公司法》等中国法律及其公司章程规定的应当终止的情形，并已依法获得从事资产评估的资格，已完成从事证券服务业务资产评估机构备案，具备担任基础设施基金评估机构的主体资格及相应资质。天健兴业为本基金提供评估服务未连续超过3年。评估机构在评估过程中保持客观、独立、公正，遵守一致性、一贯性及公开、透明、可校验原则，未随意调整评估方法和评估结果，出具的评估报告符合相关法律法规要求。

12.2 评估报告摘要

天健兴业按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金（以下简称“中航首钢绿能REIT”）持有的基础设施项目相关资产组在2023年12月31日的市场价值进行了评估。

评估报告主要内容摘要如下：

一、评估目的：根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第三十四条以及《中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金更新的招募说明书》的有关规定，中航首钢绿能 REIT 存续期间，中航基金作为基金管理人每年需聘请评估机构对中航首钢绿能 REIT 持有的基础设施项目资产进行评估并在中航首钢绿能 REIT 年度报告中披露，为此需对所涉及的项目公司首钢生物质直接拥有的基础设施项目相关资产组进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：基础设施项目的相关资产组。基础设施项目具体是指首钢生物质持有的位于门头沟潭柘寺镇鲁家滩村的北京首钢生物质能源项目（以下简称：垃圾焚烧发电项目）、北京首钢餐厨垃圾收运处一体化项目（一期）（以下简称：餐厨项目）、北京首钢鲁家山残渣暂存场项目（以下简称“残渣暂存场项目”）。

三、评估范围：基础设施项目价值对应的评估范围为首钢生物质申报的基础设施项目的相关资产组，具体评估范围以首钢生物质填写的申报表为准。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2023 年 12 月 31 日。

六、评估方法：收益法。

七、评估结论：评估人员采用收益法对评估对象进行了评估，截至评估基准日基础设施项目相关资产组的评估值为 81,396.62 万元。

12.3 评估机构使用评估方法的特殊情况说明

无。

§ 13 基金份额持有人信息

13.1 基金份额持有人户数及持有人结构

本期末 2023 年 12 月 31 日					
持有人户数 (户)	户均持有的基金 份额 (份)	持有人结构			
		机构投资者		个人投资者	
		持有份额 (份)	占总份额比 例 (%)	持有份额 (份)	占总份额比 例 (%)
53,939	1,853.95	75,539,288.00	75.54%	24,460,712.00	24.46%
上年度末 2022 年 12 月 31 日					
持有人户数 (户)	户均持有的基金 份额 (份)	持有人结构			
		机构投资者		个人投资者	
		持有份额 (份)	占总份额比 例 (%)	持有份额 (份)	占总份额比 例 (%)
66,253	1,509.37	76,719,526.00	76.72%	23,280,474.00	23.28%

13.2 基金前十名流通份额持有人

本期末 2023 年 12 月 31 日			
序号	持有人名称	持有份额 (份)	占总份额比例 (%)
1	中国国际金融股份有限公司	6,608,343.00	6.61%
2	国泰君安证券股份有限公司	3,030,576.00	3.03%
3	中国银河证券股份有限公司	4,802,046.00	4.80%
4	泰康人寿保险有限责任公司一分 红-个人分红-019L-FH002 深	2,243,606.00	2.24%
5	广发证券股份有限公司	1,762,537.00	1.76%
6	中航证券有限公司	1,399,995.00	1.40%
7	金永生	1,300,000.00	1.30%
8	华泰证券股份有限公司	1,253,168.00	1.25%
9	申万宏源证券有限公司	1,091,380.00	1.09%
10	北京顺隆私募债券投资基金管理 有限公司-北京顺隆投资发展基 金(有限合伙)	1,000,000.00	1.10%
合计	-	24,491,651.00	24.49%
上年度末 2022 年 12 月 31 日			
序号	持有人名称	持有份额 (份)	占总份额比例 (%)
1	中国国际金融股份有限公司	7,784,565.00	7.78%

2	中国银河证券股份有限公司	6,077,131.00	6.08%
3	国泰君安证券股份有限公司	3,524,271.00	3.52%
4	北京北咨投资基金管理有限公司	3,000,000.00	3.00%
5	中信证券—光大银行—中信证券基础设施1号集合资产管理计划	2,781,472.00	2.78%
6	泰康人寿保险有限责任公司—分红—个人分红—019L-FH002 深	2,243,606.00	2.24%
7	金永生	1,300,000.00	1.30%
8	申万宏源证券有限公司	1,103,365.00	1.10%
9	中航证券有限公司	1,000,000.00	1.00%
10	工银瑞信投资—工商银行—工银瑞投—工银理财四海甄选集合资产管理计划	1,000,000.00	1.00%
合计	-	29,814,410.00	29.81%

13.3 基金前十名非流通份额持有人

本期末 2023年12月31日			
序号	持有人名称	持有份额（份）	占总份额比例（%）
1	北京首钢基金有限公司	20,000,000.00	20.00%
2	首钢环境产业有限公司	20,000,000.00	20.00%
合计		40,000,000.00	40.00%
上年度末 2022年12月31日			
序号	持有人名称	持有份额（份）	占总份额比例（%）
1	北京首钢基金有限公司	20,000,000.00	20.00%
2	首钢环境产业有限公司	20,000,000.00	20.00%
合计		40,000,000.00	40.00%

13.4 期末基金管理人的从业人员持有本基金的情况

项目	份额级别	持有份额总数（份）	占基金总份额比例（%）
基金管理人所有从业人员持有本基金	中航首钢绿能 REIT	1,107.00	0.00%
	合计	1,107.00	0.00%

§ 14 基金份额变动情况

单位：份

基金合同生效日（2021年6月7日）基金份额总额	100,000,000.00
本报告期期初基金份额总额	100,000,000.00
本报告期基金总申购份额	-
本报告期其他份额变动情况	-
本报告期期末基金份额总额	100,000,000.00

§ 15 重大事件揭示

15.1 基金份额持有人大会决议

无。

15.2 基金管理人、基金托管人的专门基金托管部门的重大人事变动

1、2023年6月2日，本基金管理人发布《中航基金管理有限公司关于首席信息官任职的公告》。自2023年5月31日起，王君彧先生担任中航基金管理有限公司首席信息官。

2、本报告期内，基金托管人的专门基金托管部门无重大人事变动。

15.3 涉及基金管理人、基金财产、基金托管业务的诉讼

本报告期内，无涉及本基金管理人、基金财产、基金托管业务的诉讼事项。

15.4 报告期内原始权益人或其同一控制下的关联方卖出战略配售取得的基金份额

报告期内未存在原始权益人或其同一控制下的关联方卖出战略配售取得的基金份额。

15.5 基金投资策略的改变

本报告期内，基金投资策略未发生改变。

15.6 为基金进行审计的会计师事务所情况

本基金自基金合同生效日起聘请普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)为本基金提供审计服务。本报告期内本基金应付审计费 450,000.00 元。

15.7 为基金出具评估报告的评估机构情况

本报告期内，为基金出具评估报告的评估机构为北京天健兴业资产评估有限公司，报告期内不存在改聘评估机构的情形。本次为天健兴业作为基础设施项目资产评估机构的第三年，未连续超过3年。依据《资产评估委托合同》有关约定，应支付给天健兴业评估服务费为 110,000 元。

15.8 管理人、托管人及其高级管理人员受稽查或处罚等情况

15.8.1 管理人及其高级管理人员受稽查或处罚等情况

措施 1	内容
受到稽查或处罚等措施的主体	基金管理人
受到稽查或处罚等措施的时间	2023年3月2日
采取稽查或处罚等措施的机构	中国证券监督管理委员会北京监管局
受到的具体措施类型	暂停新增私募资管产品备案3个月的行政监管措施
受到稽查或处罚等措施的原因	部分产品主动管理责任履行不到位，部分内部控制制度不完善或执行不到位。
管理人采取整改措施的情况（如提	公司积极进行整改，截至报告期末，已完成全部整改工作。

出整改意见)	
其他	截至本报告披露日, 整改成果已经监管机构验收通过。
措施 2	内容
受到稽查或处罚等措施的主体	杨彦伟 (时任中航证券有限公司总会计师 (财务总监))
受到稽查或处罚等措施的时间	2023 年 8 月 4 日
采取稽查或处罚等措施的机构	中国人民银行南昌中心支行
受到的具体措施类型	罚款人民币 4.5 万元
受到稽查或处罚等措施的原因	对中航证券有限公司以下违法违规行为负有责任: 1. 未按规定履行客户身份识别义务; 2. 未按规定报送大额交易报告或者可疑交易报告; 3. 与身份不明的客户进行交易。
管理人采取整改措施的情况 (如提出整改意见)	不适用
其他	其所受处罚与基金管理人业务无关
措施 3	内容
受到稽查或处罚等措施的主体	王君彧 (时任中航证券有限公司信息技术部总经理)
受到稽查或处罚等措施的时间	2023 年 8 月 4 日
采取稽查或处罚等措施的机构	中国人民银行南昌中心支行
受到的具体措施类型	罚款人民币 2.5 万元
受到稽查或处罚等措施的原因	对中航证券有限公司未按规定报送大额交易报告或者可疑交易报告的违法违规行为负有责任。
管理人采取整改措施的情况 (如提出整改意见)	不适用
其他	其所受处罚与基金管理人业务无关

15.8.2 托管人及其高级管理人员受稽查或处罚等情况

本报告期内, 本基金托管人的托管业务部门及其相关高级管理人员无受稽查或处罚等情况。

15.9 其他重大事件

序号	公告事项	法定披露方式	法定披露日期
1	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金 2022 年第 4 季度报告	管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 1 月 20 日
2	关于中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金新增流动性服务商的公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 2 月 16 日

3	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金 2022 年年度报告	管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 3 月 30 日
4	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金 2022 年度评估报告	管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 3 月 30 日
5	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金 2022 年度财务报表及审计报告	管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 3 月 30 日
6	中航基金管理有限公司关于中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金收益分配的公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 4 月 13 日
7	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金 2023 年第 1 季度报告	管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 4 月 21 日
8	关于召开中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金 2023 年一季度业绩说明会的公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 5 月 6 日
9	中航基金管理有限公司关于首席信息官任职的公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 6 月 2 日
10	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金更新的招募说明书（2023 年第 1 号）	管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 6 月 7 日
11	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）	管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 6 月 7 日
12	中航基金管理有限公司关于办公地址变更的公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 7 月 11 日
13	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金 2023 年第 2 季度报告	管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 7 月 20 日
14	关于举办中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金 2023 年二季度投资者开放日活动的公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 7 月 21 日
15	中航基金管理有限公司关于中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金底层项目公司受暴雨影响的临时公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 8 月 3 日
16	中航基金管理有限公司关于中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金底层项目公司受暴雨影响恢复情况的临时公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 8 月 9 日
17	中航基金管理有限公司澄清公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 8 月 16 日
18	中航基金管理有限公司关于中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金底层项目公司恢复正常生产经营的临时公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 8 月 17 日
19	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投	管理人网站、中国证监	2023 年 8 月 29 日

	资基金 2023 年中期报告	会基金电子披露网站	
20	关于召开中航首钢生物质封闭式基础设施 2023 年半年度业绩说明会的公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 9 月 8 日
21	中航基金管理有限公司澄清公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 9 月 14 日
22	关于警惕不法分子冒用“中航基金”名义进行诈骗的风险提示公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 9 月 20 日
23	中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金 2023 年第 3 季度报告	管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 10 月 24 日
24	中航基金管理有限公司关于中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金收益分配的公告	上海证券报、管理人网站、中国证监会基金电子披露网站	2023 年 12 月 7 日

§ 16 备查文件目录

17.1 备查文件目录

1. 中国证监会批准中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金募集的文件
2. 《中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金基金合同》
3. 《中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金托管协议》
4. 基金管理人业务资格批件、营业执照
5. 中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金各年度审计报告正本
6. 报告期内中航首钢生物质封闭式基础设施证券投资基金在规定媒体上披露的各项公告

17.2 存放地点

中航基金管理有限公司，地址：北京市朝阳区天辰东路 1 号北京亚洲金融大厦 D 座第 8 层 801\805\806 单元。

17.3 查阅方式

1. 营业时间内到本公司免费查阅
2. 登录本公司网站查阅基金产品相关信息：www.avicfund.cn
3. 拨打本公司客户服务电话垂询：400-666-2186

中航基金管理有限公司

2024 年 3 月 29 日