

安徽华骐环保科技股份有限公司

关于深圳证券交易所《关于对安徽华骐环保科技股份有限公司的重组问询函》回复的公告（修订版）

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

安徽华骐环保科技股份有限公司（以下简称“公司”）于2023年3月30日披露了《安徽华骐环保科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（修订稿，以下简称“重组报告书（修订稿）”），并于2023年4月14日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对安徽华骐环保科技股份有限公司的重组问询函》（创业板许可类重组问询函〔2023〕第3号），上市公司及相关中介机构对有关问题进行了认真分析与核查，现就相关事项回复如下，补充披露内容在重组报告书（修订稿）中均以楷体加粗标明。

如无特殊说明，《安徽华骐环保科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（修订稿）中的释义同样适用于本回复。

本回复中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，如无特殊说明则均为采用四舍五入而致。

本回复的字体：

黑体（加粗）	问询函所列问题
宋体（不加粗）	对问询函所列问题的回复
宋体（加粗）	对问询函回复中涉及问题的标题部分
楷体（加粗）	对本次问询回复的修改、补充

目录

一、关于交易方案	3
问题 1	3
问题 2	13
问题 3	24
问题 4	31
问题 5	36
问题 6	40
二、关于标的资产特许经营权	42
问题 7	42
问题 8	54
问题 9	63
问题 10	73
问题 11	79
问题 12	83
三、关于标的估值	84
问题 13	84
问题 14	97
问题 15	99
四、关于标的经营数据	112
问题 16	112
问题 17	117
五、其他.....	121
问题 18	121
问题 19	128
问题 20	133

一、关于交易方案

问题 1

报告书显示，你公司拟购买光环江东 50%股权，交易完成后，你公司与光大安徽共同控制光环江东，因你无法单独控制光环江东，本次收购属于购买少数股权。

(1) 请你公司结合光环江东的公司章程，你公司、江东城投与光大安徽相关投资协议及安排，说明认定交易完成后你公司与光大安徽共同控制光环江东的具体依据，报告书相关表述是否准确。

(2) 你公司主要从事污水处理业务，光环江东主要从事垃圾发电及餐厨垃圾处理业务。请你公司结合光环江东主营业务与你公司主营业务的关系，详细说明双方是否属于同行业、具有协同效应或紧密相关的上下游行业，相关收购是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》第一项规定。

(3) 根据备考审阅报告，2021 年度、2022 年 1-9 月，你公司对联营企业和合营企业的投资收益，占公司归属于母公司股东的净利润的比例为 22.56%、30.85%，呈现逐年提升趋势。请你公司结合 2022 年年报披露情况及未来盈利预测情况，说明交易完成后是否将导致你公司出现净利润主要来自合并财务报表范围以外投资收益的情况，是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》第二项规定。

(4) 报告书显示，你公司拟收购光环江东的溢价率为 20.8%。请你公司说明交易作价中是否已充分考虑未能收购控制权对估值的影响。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司结合光环江东的公司章程，你公司、江东城投与光大安徽相关投资协议及安排，说明认定交易完成后你公司与光大安徽共同控制光环江东的具体依据，报告书相关表述是否准确。

(一) 认定交易完成后华骐环保与光大安徽共同控制光环江东的具体依据

1、光环江东《公司章程》

经查阅光环江东的《公司章程》，章程中涉及股权比例、决策机构组成、决策权限与决策机制、管理层组成方式等，与认定公司享有共同控制权相关的条款规定如下：

条款序号	条款内容
第一条	根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国外商投资法》、《中国光大国际有限公司与马鞍山市城市发展投资集团有限责任公司合营合同》、《马鞍山市生活垃圾焚烧发电特许经营项目成立合资公司事宜补充协议》及中国的其他相关法规，安徽江东城市建设投资集团有限公司（以下简称“中方”）与光大环保能源（安徽）控股有限公司（以下简称“外方”）共同投资设立光环江东环保能源（马鞍山）有限公司，特制订本合营公司章程。
第十一条	中、外方出资额、出资比例和出资方式如下： 中方：安徽江东城市建设投资集团有限公司一期工程已缴足出资额为人民币 7500 万元，二期工程增加出资额为人民币 2305.5 万元，马鞍山市餐厨处理项目收购增加出资额 3260.535 万元人民币，占注册资本的 50%。 外方：光大环保能源（安徽）控股有限公司一期工程已缴足出资额为人民币 7500 万元，二期工程增加出资额为人民币 2305.5 万元，马鞍山市餐厨处理项目收购增加出资额 3260.535 万元人民币，占注册资本的 50%。
第十六条	除非根据本章的明确约定或双方一致同意，任何一方均不应直接或间接地转让、质押、或创设任何第三方权利或另行处分其在合营公司中的所有者权益的全部或任何部分。
第二十八条	合营公司设董事会。董事会是合营公司的最高权力机构，行使下列职权： （一）决定公司的经营方针和投资计划； （二）审议批准监事会的报告； （三）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案； （四）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案； （五）对公司增加或者减少注册资本作出决议； （六）对公司合并、分立、变更公司形式、解散和清算等事项作出决议； （七）修改公司章程； （八）决定合营公司的对外投资、贷款、资产抵押及其他担保事项，包含对外投资全资子公司股东决议的事项； （九）批准合营公司内部管理机构的设置方案； （十）批准合营公司的基本管理制度（含薪酬制度）； （十一）决定聘任或者解聘公司总经理及其薪酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司高级管理人员（本章程中的高级管理人员指合营公司的总经理、副总经理、财务总监和总经理助理）及其薪酬事项； （十二）批准合营公司所有的资产出售或资产转让；合营公司与双方及其关联公司之间的交易； （十三）审议批准合营公司总经理的工作汇报； （十四）批准开立银行账户、确定对银行账户和支票的签字人及权限以及对前述签字人及权限的修改； （十五）其他应由董事会行使的职权。 <u>董事会决定，须经三分之二以上董事同意后生效；下列事项须经出席董事会会议的董事一致通过方可作出决议：</u> （一）合营公司章程的修改； （二）合营公司的中止、解散 （三）合营公司注册资本的增加、减少； （四）合营公司的合并、分立。
第二十九条	<u>董事会由五名董事组成，其中中方委派三名，外方委派两名。董事任期为三年，可以连任。如到期投资方未另行委派，视作董事会成员连任。</u> 董事会董事长由中方委派，董事长是公司的法定代表人。 各方有权撤换其指派的董事。所有董事的任命、撤换须以书面形式至少提前十五个工作日通知另一方及合营公司。如果一方在合营公司中的股权比例增加，则董事会的人数和人选以及任命管理层人员（包括总经理）的权利、表决权应根据当时各方的股权比例相应调整，并由双方协商一致。

条款序号	条款内容
第三十九条	合营公司设总经理一名，由外方委派。总经理对董事会负责，执行董事会会议的各项决议。总经理的职权和义务： （一）组织领导公司的生产经营管理工作； （二）组织实施董事会决议、公司年度计划和投资方案； （三）制订合营公司的年度财务预算方案、决算方案； （四）制订合营公司的利润分配方案和弥补亏损方案； （五）制订公司的基本管理制度（含薪酬制度）及内部管理机构设置方案； （六）提请聘任或者解聘公司高级管理人员； （七）聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员； （八）公司章程或董事会授予的其他职权。
第四十三条	合营公司设财务总监一名，由中方委派。财务总监对董事会负责，负责合营公司的财务监督管理。

2、江东控股与光大国际签订的《中国光大国际有限公司与马鞍山市城市发展投资集团有限责任公司合营合同》（以下简称《合营合同》）

2014年1月2日，江东控股与光大国际签订《合营合同》。2014年3月13日，光大国际、江东控股、光大安徽和江东城投共同签订《马鞍山市生活垃圾焚烧发电特许经营项目成立合资公司事宜补充协议》，协议约定光大安徽作为光大国际的全资子公司，承继《合营合同》中甲方（即光大国际）的全部权利和义务。江东城投作为江东控股的子公司，承继《合营合同》中乙方（即江东控股）的全部权利和义务。并约定补充协议签订后，江东城投和光大安徽合资成立马鞍山市生活垃圾焚烧发电合营公司，并签订公司章程、委派公司董事、聘任公司高级管理人员及与合营公司成立有关的其他事宜。

经查阅《合营合同》，《合营合同》中涉及股权比例、决策机构组成方式及权限、管理层组成方式等与公司控制权相关的条款规定如下：

条款序号	条款内容
引言	中国光大国际有限公司（以下简称甲方）和马鞍山市城市发展投资集团有限责任公司（以下简称乙方），根据《中华人民共和国公司法》和中国的其它有关法律法规，本着平等互利的原则，通过友好协商，同意在马鞍山市共同出资成立合营公司，负责投资、建设、运营“马鞍山市生活垃圾焚烧发电特许经营项目”，特订立本合同。
第一条	“合营公司”指根据本合同拟在马鞍山市成立的合营公司（以工商管理部门核准的名称为准），甲方、乙方投资并分别持有该公司 50%：50%的股权。
第十二条	甲方一期工程已认缴的出资额为人民币 7500 万元，二期工程认缴出资额为人民币 2305.5 万元，占合营公司注册资本的 50%；乙方一期工程已认缴的出资额为人民币 7500 万元，二期工程认缴出资额为人民币 2305.5 万元，占合营公司注册资本的 50%。
第十八条	除非根据本章的明确约定或双方一致同意，任何一方均不应直接或间接地转让质押或创设任何第三方权利或另行处分其在合营公司中的所有者权益的全部或任何部分。

条款序号	条款内容
第二十四条	公司设立董事会。董事会是公司的最高权力机构，行使下列职权： （一）决定公司的经营方针和投资计划； （二）审议批准监事会的报告； （三）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案； （四）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案； （五）对公司增加或者减少注册资本作出决议； （六）对公司合并、分立、变更公司形式、解散和清算等事项作出决议； （七）修改公司章程； （八）决定合营公司的对外投资、贷款、资产抵押及其他担保事项； （九）批准合营公司内部管理机构的设置方案； （十）批准合营公司的基本管理制度（含薪酬制度）； （十一）决定聘任或者解聘公司总经理及其薪酬事项，并根据总经理的提名决定聘任或者解聘公司高级管理人员及其薪酬事项； （十二）批准合营公司所有的资产出售或资产转让；合营公司与双方及其关联公司之间的交易； （十三）审议批准合营公司总经理的工作汇报； （十四）批准开立银行账户、确定对银行账户和支票的签字人及权限以及对前述签字人及权限的修改； （十五）其他应由董事会行使的职权。 <u>董事会决定，须经三分之二以上董事同意后生效。</u>
第二十五条	<u>董事会由 5 名董事组成，甲方委派 2 名，乙方委派 3 名。董事长为法定代表人，由乙方委派。董事和董事长任期三（3）年。</u> 各方有权撤换其指派的董事。所有董事的任命、撤换须以书面形式至少提前十五（15）个工作日通知另一方及合营公司。如果一方在合营公司中的股权比例增加，则董事会的人数和人选以及任命管理层人员（包括总经理）的权利、表决权应根据当时各方的股权比例相应调整，并由双方协商一致。
第三十六条	总理由甲方委派。总经理对董事会负责，执行董事会会议的各项决议。总经理的职权和义务： （一）组织领导公司的生产经营管理工作； （二）组织实施董事会决议、公司年度计划和投资方案； （三）制定合营公司的年度财务预算方案、决算方案； （四）制定合营公司的利润分配方案和弥补亏损方案； （五）制订公司的基本管理制度（含薪酬制度）及内部管理机构设置方案； （六）提请聘任或者解聘公司高级管理人员； （七）聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的管理人员和其他员工，并决定其薪酬事项； （八）公司章程或董事会授予的其他职权。
第四十条	财务总监对董事会负责，负责合营公司的财务管理，由乙方委派。

3、华骐环保与江东城投、光大安徽签订的相关协议

经核查，除华骐环保与江东城投签订的《发行股份购买资产协议》及《业绩补偿协议》外，华骐环保与江东城投、光大安徽未签订其他可能导致光环江东控制权发生变化的协议或安排。经查阅《发行股份购买资产协议》及《业绩补偿协议》，协议中未对本次重组完成后的光环江东的决策机构、决策权限和决策机制、管理体制，以及委派董事情况及管理层组成作出变更。因此，《发

行股份购买资产协议》及《业绩补偿协议》不影响交易完成后华骐环保与光大安徽共同控制光环江东的判断。

4、认定依据和认定结果

根据光环江东《公司章程》《合营合同》相关条款的约定，光环江东系由江东城投与光大安徽共同投资设立的合营公司，江东城投与光大安徽各持有光环江东50%的股权。同时，董事会是光环江东的最高权力机构，董事会的职权中包含了决定公司的经营方针和投资计划，审批年度预算、决算，制定利润分配和弥补亏损方案，增加或减少注册资本，合并分立，修改章程，决定内部管理机构设置的聘任或者解聘高级管理人员及其报酬事项，制定基本管理制度等一系列重大的经营、财务及公司治理等事项的决策权利，上述事项均应经董事会进行审议。其中，一般事项经三分之二以上董事同意后生效，特别事项需经出席董事会会议的董事一致通过方可作出决议。

根据光环江东章程规定的董事人员安排，江东城投委派三名董事、光大安徽委派两名董事，任何一方在董事会中的董事席位均未达到三分之二以上，因此任何一方均无法单独就光环江东的重大的经营、财务及公司治理等作出决策，需要两方一致同意方可作出决策。在管理层上，光环江东总经理和财务总监分别由光大安徽和江东城投委派，均对董事会负责，负责实际执行董事会决议及监督光环江东的财务管理。因此在管理层方面，两方亦处于共同具有一定的管理权限的状态。

同时，根据《企业会计准则第40号——合营安排》第五条规定：“共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。

本准则所称相关活动，是指对某项安排的回报产生重大影响的活动。某项安排的相关活动应当根据具体情况进行判断，通常包括商品或劳务的销售和购买、金融资产的管理、资产的购买和处置、研究与开发活动以及融资活动等。”

根据上述约定与规则，光环江东的经营、财务及公司治理等重大事项的决策，均需经过双方同意后方能通过并实施，同时，本次交易文件中并未对光环江东上述决策程序及董事会人员安排作出调整。因此，认定交易完成后华骐环保与光大安徽共同控制光环江东的依据充分，结论准确。

（二）报告书相关表述是否准确

根据前述说明，光环江东在交易完成后，将由华骐环保与光大安徽共同控制。因此，本次交易完成后，华骐环保无法单独控制光环江东，本次华骐环保购买光环江东 50%股权不属于购买控股权，报告书相关表述准确。

二、你公司主要从事污水处理业务，光环江东主要从事垃圾发电及餐厨垃圾处理业务。请你公司结合光环江东主营业务与你公司主营业务的关系，详细说明双方是否属于同行业、具有协同效应或紧密相关的上下游行业，相关收购是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》第一项规定。

（一）上市公司与光环江东的主营业务情况

1、上市公司主营业务

华骐环保是专业从事水环境治理的“环境 4S 专业服务商”，拥有众多自主知识产权的核心技术和产品，是国内生物滤池（BAF）工艺技术的应用、智能污水处理装备制造、村镇污水及黑臭水体治理、医疗废水及伴生废气处理系统解决方案的企业。上市公司先后承建了涵盖污水处理厂提质增效、工业难降解废水、村镇污水、医疗废水、地下污水处理厂等领域的水环境治理项目，参与了中国七大水系、五大淡水湖等多个重点区域的水环境治理，逐渐形成了以城市水环境治理综合治理、医疗废水治理、村镇水环境治理等为核心的业务领域。

报告期内，华骐环保主营业务收入主要来源于水环境治理工程业务、水处理产品销售业务以及污水处理投资运营三大类业务。其中，水环境治理工程业务是指公司按照合同约定对水环境治理工程项目的工程设计、土建施工、项目管理、设备及材料供货（包含智能环保产品及配套设备供货）、系统安装、系统调试、试运营等实行全程或若干阶段的承包以完成项目建设；水处理产品销售业务是指公司针对污水处理厂、河湖污水、村镇污水等治理所需的各种设备，进行专用设备和材料研究、设计、生产以及销售；污水处理投资运营是指公司及污水处理子公司采用 BOT、BOO、TOT 等模式，获取污水处理设施的特许经营权，运营污水处理设施对城镇污水或工业废水等进行处理、净化，使得水质达到排放标准，从而获得污水处理费等收入。

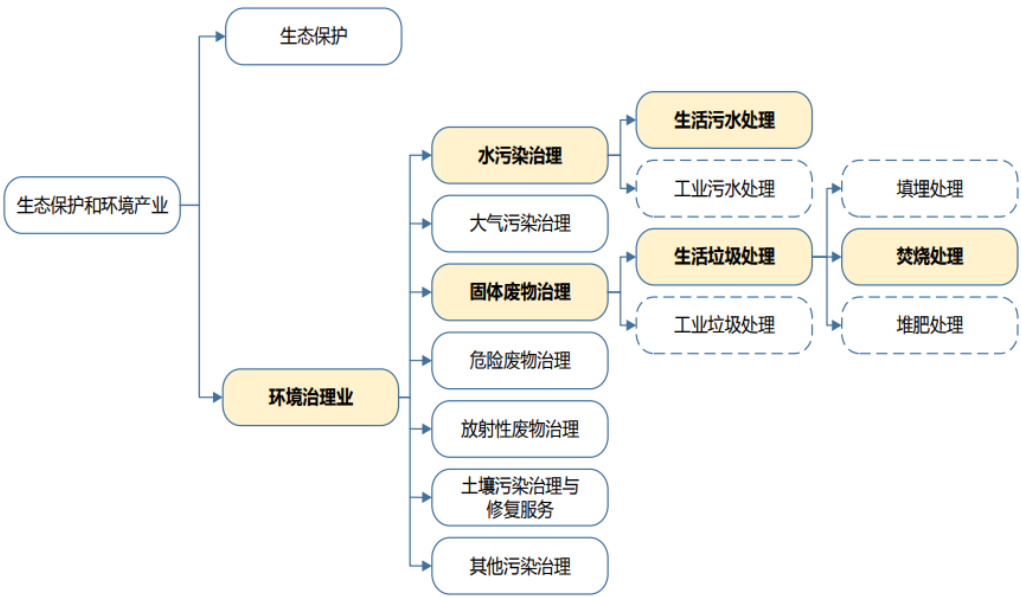
2、光环江东主营业务

光环江东及其子公司光环餐厨以特许经营模式从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等相关业务，主要产品或服务包括提供垃圾处理服务、垃圾焚烧电力销售以及垃圾处理副产品销售等，目前主要负责运营马鞍山市垃圾焚烧发电特许经营项目、马鞍山市餐厨垃圾处理特许经营项目等。

光环江东及光环餐厨通过为周边区域提供生活垃圾和餐厨垃圾处理服务获取垃圾处理服务费收入，通过向购电方出售垃圾焚烧过程产生的电力获取供电收入，通过销售餐厨垃圾处理过程产生的油脂等以获取垃圾处理副产品销售收入等。其中，垃圾处理服务费收入主要来源于光环江东与光环餐厨基于特许经营协议向马鞍山当地环卫管理部门分别提供生活垃圾处理服务和餐厨垃圾收运及处置服务并收取的服务费；垃圾焚烧供电收入来源于光环江东依据购售电合同与国网电力公司确认的电费收入；垃圾处理副产品销售收入主要来源于光环餐厨对外销售餐厨垃圾处理过程中提取的工业油脂等副产品。

（二）上市公司与光环江东共同服务于城镇人居环境的生态维持与保护，属于同一行业

生态保护和环境治理行业总体结构如下图所示：



环保化处理或消解生活污水和生活垃圾，均系实现城乡绿色美好人居环境的重要途径和抓手。经过长期的探索实践，目前我国对于该两类污染物的处理已在技术工艺、设施建造与运营等方面形成成熟适用、规模化、产业化运作体系。

在污水处理方面，目前我国城镇污水处理设施的建设已经基本实现覆盖普及和污水处理率达标，预计今后城镇同类污水处理设施的建造规模可能会逐步减少。未来“十四五”期间，国家及地方各级政府将持续加强对水污染防治与水生态修复领域的治理力度，不断出台系列补短板政策，预计我国水环境治理行业集中度将加速提高，污水治理将向污水处理厂提标改造、老旧管网建设改造以及老城区和城乡结合部水处理设施完善方向发展。

在生活垃圾处理方面，首先，随着我国城镇化率的持续提高，人口涌入城镇后产生的生活垃圾量不断增加，对人居环境造成的压力愈来愈大，日益成为城市发展中的突出难题。因土地资源紧缺和产业导向的指引，对比卫生填埋、生化处理（堆肥）两种生活垃圾无害化处置方式，垃圾焚烧处理能最大限度实现固废废弃物的填埋减量，并具有处理效率高、资源化利用率高、对环境的影响相对较小等优势，已经成为我国主流的垃圾无害化处理方式。其次，对于餐厨垃圾进行无害化处置，并将处置后的油脂等副产品进行再利用，亦属于一种生活垃圾无害化处置的资源化利用方式，随着 2019 年以来我国垃圾分类工作从试点到全面推广，餐厨垃圾无害化处置市场需求逐步释放。

综上，上市公司和光环江东所主要从事的生活污水处理行业和生活垃圾焚烧处理行业同属于“生态保护和环境治理业”，系生态环保和环境治理行业的重要组成部分，共同服务于城镇人居环境的生态维持与保护。

（三）本次交易完成后，上市公司与新的控股股东及实际控制人之间将继续保持独立性

本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为江东控股，实际控制人将变更为马鞍山市人民政府。为此，发行人将增选/改选董事成员及董事会专门委员会成员、监事成员等，并继续按照上市公司治理准则、交易所自律监管指引等要求，构建科学、合理、制衡的公司治理结构，与新的控股股东和实际控制人及其关联方在资产、业务、人员、财务、机构等方面保持独立。同时，为保证上市公司的独立运作，保护中小股东的利益，江东控股、江东城投均已出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》。因此，本次交易完成后，上市公司将会继续保持独立性。

另一方面，本次交易完成后，华骐环保将和光环江东股东光大安徽共同控制光环江东，双方独立决策以实现对光环江东的经营与管理的共同控制，因此并不会削弱上市公司的独立性。

（四）本次交易有利于上市公司在同一行业内拓宽业务类型，增加持续稳定的盈利来源，提高上市公司整体质量

上市公司本次购买光环江东 50% 股权的交易完成后，将通过涉入垃圾焚烧发电和餐厨废弃物处理业务，逐步实施在垃圾处置领域的战略布局。表面上看，在交易完成后，上市公司的利润来源在污水处理业务的盈余基础上新增一部分对合营企业的投资收益，但实质上新增利润均是在有效消解城市生活垃圾、实

现环境保护目标的同时，而获取的良好“额外”经济效益。

对于上市公司而言，一方面，在同一行业内实现了经营渠道的拓宽，即从单一的城乡“污水处理”领域逐步拓展至“污水处理+生活垃圾处理”的城乡生活污染物综合处理领域，适应了未来“污水处理”和“生活垃圾处理”两类业务在今后市场发展空间和趋势上的变化；另一方面，光环江东运营的生活垃圾处理特许经营业务，能够在特许经营期内的较长时间内为上市公司贡献稳定可靠的利润来源。因此，本次交易有利于提高上市公司的业务质量、发展潜力和经营业绩。

（五）本次交易系江东控股对本地环保产业资源进行整合与发展的需要，也是上市公司拓展同行业业务机会的需要

本次交易系江东控股为整合本地环保产业资源、发展环保产业，而与上市公司进行的资源整合。生活污水和生活垃圾（含餐厨垃圾）是城镇生活的主要污染物来源，污水垃圾处理共同服务于城镇人居环境的生态维持与保护。作为城市建设与维护的重要主体，江东控股有意对两项业务进行整合与协调发展。

上市公司在专注于原有环保水处理业务，巩固自身在细分领域的市场份额的同时，积极寻求相关领域的外延式发展，通过专业化协作、合作等方式推进在生态环保和环境治理行业的多元化布局。在污水垃圾处理业务同受政府财政投入和社会管理影响的背景下，上市公司通过涉入垃圾焚烧发电和餐厨废弃物处理业务，逐步实施在垃圾处置领域的战略布局，并在成为江东控股节能环保产业的上市平台后，进一步整合马鞍山市优质环保资源，扩充上市公司在节能环保领域的产业布局，提升上市公司在行业内的竞争优势。

综上所述，光环江东主营业务与上市公司主营业务同属于“生态保护和环境治理业”，二者共同服务于城镇人居环境的生态维持与保护；本次交易完成后，上市公司将继续保持独立性；本次交易有利于上市公司在同一行业内拓宽业务类型，增加持续稳定的盈利来源，提高上市公司质量。本次交易符合《监管规则适用指引——上市类第1号》第一项规定。

三、请你公司结合2022年年报披露情况及未来盈利预测情况，说明交易完成后是否将导致你公司出现净利润主要来自合并财务报表范围以外投资收益的情况，是否符合《监管规则适用指引——上市类第1号》第二项规定。

本次交易前，上市公司主要从事水环境治理的专业服务，业务涵盖城市水环境综合治理、黑臭水体治理、村镇水环境治理以及医疗废水及伴生废气治理

等领域；标的公司光环江东拥有经营所需的完整资产、相关资质及人员机构，具备相应的持续经营能力。本次交易完成后，上市公司在污水处理投资运营业务规模进一步提升的同时，涉入垃圾焚烧发电和餐厨废弃物处理业务，上市公司的持续经营能力将得到增强。

根据上市公司2022年度审计报告、本次重组交易的备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司对联营企业和合营企业的投资收益合计1,966.76万元，占上市公司归属于母公司股东的净利润6,169.18万元的比例为31.88%。

另外，根据光环江东评估报告收益法预测结果，以光环江东2023年度合并报表净利润4,009万元测算，假定2023年度全年纳入华骐环保对光环江东的投资收益，则按重组后持有50%权益测算，归于华骐环保的投资收益为2,004.5万元。预计2023年度，亦不会出现华骐环保归属于母公司股东的净利润主要来自合并财务报表范围以外投资收益的情况。

根据以上测算结果，本次交易不会导致上市公司存在净利润主要来自合并财务报表范围以外投资收益的情况。本次交易符合《监管规则适用指引——上市类第1号》第二项规定。

四、请你公司说明交易作价中是否已充分考虑未能收购控制权对估值的影响。

光环江东及其子公司光环餐厨均系基于特许经营协议和相关服务协议从事特许经营业务的项目公司，报告期内，光环江东垃圾焚烧发电一期项目处于稳定运营状态、资产质量和设备状态良好，二期项目及餐厨垃圾处理项目自投入运营以来，运营状况良好并持续稳定盈利。

项目公司在特许经营期内的盈利实现情况具有较高的可预测性和实现的高可靠性，本次评估依据项目公司签署的特许经营协议约定，充分考虑特许经营权的运营时间以确定收益法预测的期间，选取企业自由现金流折现模型对项目公司所从事的特许经营业务未来期间的收益进行了合理预测。因此，本次评估及交易作价中，对于拟收购的光环江东50%股权系收购的共同控制权的这一情形，无须考虑控股权或非控股权产生溢价或折价因素的影响。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、律师认为：

1、根据光环江东《公司章程》《合营合同》，董事会为光环江东的最高权利机构，结合光环江东董事会构成及决策规则，光环江东的经营、财务及公司

治理等重大决策事项均需要两方一致同意方可作出决策。同时，本次交易文件中并未对光环江东上述决策程序及董事会人员安排作出调整。因此，认定交易完成后华骐环保与光大安徽共同控制光环江东的依据充分，结论准确。

2、光环江东在交易完成后，将由华骐环保与光大安徽共同控制。因此，本次交易完成后，华骐环保无法单独控制光环江东，本次华骐环保购买光环江东50%股权不属于购买控股权，报告书相关表述准确。

3、上市公司主要从事生活污水处理，光环江东主要从事生活垃圾焚烧处理，二者同属于“生态保护和环境治理业”；本次交易完成后，上市公司将继续保持独立性；本次交易有利于上市公司在同一行业内拓宽业务类型，增加持续稳定的盈利来源，提高上市公司质量。因此，本次交易符合《监管规则适用指引——上市类第1号》第一项规定。

4、本次交易不会导致上市公司存在净利润主要来自合并财务报表范围以外投资收益的情况，符合《监管规则适用指引——上市类第1号》第二项规定。

5、本次评估及交易作价中无须考虑非控股权导致的溢价或折价因素的影响。

问题 2

报告书显示，你公司拟向江东控股发行股份募集配套资金 20,000 万元，其中用于马鞍山市东部污水处理厂二期项目 10,000 万元，补充流动资金及偿还上市公司银行借款 10,000 万元。2020 年至 2022 年 1-9 月，江东中铁目前运营的马鞍山市东部污水处理厂一期项目污水处理能力利用率由 82.12%持续降至 76.76%。

（1）请你公司结合货币资金及存量现金管理情况、日常经营资金需求、本次补充流动资金的具体投向，补充披露募集资金用于补充流动资金的必要性和合规性。

（2）你公司拟通过江东中铁以特许经营方式投资运营马鞍山市东部污水处理厂二期项目并同时在一期项目进行提标改造，预计总投资 41,959.97 万元。请你公司补充说明马鞍山市东部污水处理厂一期改造和二期扩建拟分别投入的具体金额，除募集资金外得其余资金的具体来源及到位情况，充分提示项目推进风险。

（3）请你公司补充说明马鞍山市东部污水处理厂二期项目与一期项目的开展区域是否存在重合，在一期项目利用率持续下降的情况下扩建二期的必要

性、合理性，二期项目建设是否基于合理的污水处理需求测算，并提示项目利用率不足风险。

(4) 报告书显示，江东中铁的少数股东中铁水务已出具承诺，同意在公司以募集资金对江东中铁增资时，按照其上级决策会议决定的出资比例向江东中铁进行增资，增资价格为每 1 元新增注册资本对应 1 元。请你公司补充说明中铁水务以每 1 元新增注册资本对应 1 元增资江东中 Iron 的合理性，你公司未来对江东中铁增资作价情况，与中铁水务是否一致，并提示中铁水务无法按时增资的风险及你公司的应对安排。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司结合货币资金及存量现金管理情况、日常经营资金需求、本次补充流动资金的具体投向，补充披露募集资金用于补充流动资金的必要性和合规性。

(一) 结合货币资金及存量现金管理情况、日常经营资金需求、本次补充流动资金的具体投向，补充披露募集资金用于补充流动资金的必要性

1、货币资金及存量现金管理情况

最近三年，上市公司合并报表口径的货币资金情况如下：

单位：万元

类别	项 目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
货币资金	库存现金	0.31	0.32	0.30
	银行存款	16,824.59	21,930.01	11,499.08
	其他货币资金	866.51	754.72	793.86
	小计	17,691.42	22,685.05	12,293.23
现金管理	交易性金融资产	4,814.10	5,020.57	-
合计		22,505.52	27,705.62	12,293.23

截至 2022 年 12 月 31 日，上市公司合并报表口径的货币资金余额为 17,691.42 万元、现金管理资产余额 4,814.10 万元，包括用于募投项目智能化污水处理设备产业化项目的货币资金 6,481.05 万元及现金管理资产 2,000.00 万元。

截至 2022 年 12 月 31 日，上市公司应付票据、应付账款、其他应付款合计 33,176.03 万元，占流动负债比例为 63.30%，短期借款、一年内到期的长期借款合计 14,489.75 万元，占流动负债比例为 27.65%，公司账面剩余货币资金需

要满足日常流动及债务偿付资金需求。

2、日常经营资金需求、补充流动资金的具体投向及其必要性

为确保正常运营资金周转，防止流动性风险，上市公司正常业务开展及未来业务开拓均需要资金支持。公司所处的污水处理行业具有显著的资金密集型特征，该特征体现在业务实施的各个环节中，如招投标环节需要开具投标保函或支付投标保证金；合同签署环节通常要求提交合同金额一定比例的履约保证金；施工环节需垫付材料款、施工款等各项费用，施工完成后客户还将保留一定比例的质量保证金。由此，上市公司的日常经营不仅需要股东投入的权益资金，还需要向银行等债权人进行较大的债务融资。

本次通过募集配套资金补充流动资金，将主要用于上市公司及其下属项目公司的日常经营活动，不仅包括支付原材料采购款等，还包括偿还银行借款。其中，截至 2022 年末尚未到期的主要长期借款超过 4 亿元（见下表），远超出本次配套融资拟补充流动资金及偿还上市公司借款的 1 亿元额度。

单位：万元

序号	借款主体	借款银行	贷款金额	借款起止时间		用途
				起始日	到期日	
1	华骐环保	浦发银行马鞍山分行	2,067.64	2022/5/31	2032/5/31	环保产业孵化园项目支出
2	马鞍山华骐污水处理有限公司	工商银行马鞍山团结广场支行	4,321.00	2019/12/12	2038/11/3	马鞍山城镇南部污水处理厂扩建工程项目支出
3	含山县华骐环境治理有限公司	徽商银行马鞍山分行	4,385.00	2018/5/30	2029/5/30	含山县乡镇污水处理厂及配套管网建设 PPP 项目支出
4	含山县华骐水环境治理有限公司	上海浦东发展银行马鞍山支行	3,750.00	2020/4/2	2036/4/2	含山县经济开发区东区污水处理厂（一期）及西区污水处理厂（一期）PPP 项目支出
5	五河华骐水务有限公司	马鞍山农村商业银行分行营业部	2,250.00	2021/4/12	2029/4/12	支付工程款
6	五河华骐南部污水处理有限公司	工商银行马鞍山团结广场支行、工商银行五河支行	18,000.00	2021/3/31	2045/11/20	五河县城南污水厂及配套管网一期工程项目支出
7	宜兴华骐污水处理有限公司	浦发银行宜兴支行	4,800.00	2021/1/4	2030/12/30	支付工程款

序号	借款主体	借款银行	贷款金额	借款起止时间		用途
				起始日	到期日	
8	和县华骐化工污水处理有限公司	浦发银行马鞍山分行	2,025.00	2021/9/30	2034/9/28	污水处理厂项目（一期）项目支出
合计			41,598.64	-	-	-

综上，本次募集资金拟用于补充上市公司流动资金及偿还长期借款，具备必要性。

（二）本次募集资金用于补充流动资金及偿还上市公司银行借款的合规性

根据《监管规则适用指引——上市类第1号》，配套募集资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的25%；或者不超过募集配套资金总额的50%。

本次配套募集资金拟使用10,000万元补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款，不超过募集配套资金总额的50%，符合法规规定。

综上，本次募集资金用于补充流动资金及偿还上市公司银行借款具有必要性和合规性。

二、你公司拟通过江东中铁以特许经营方式投资运营马鞍山市东部污水处理厂二期项目并同时在一期项目进行提标改造，预计总投资41,959.97万元。请你公司补充说明马鞍山市东部污水处理厂一期改造和二期扩建拟分别投入的具体金额，除募集资金外得其余资金的具体来源及到位情况，充分提示项目推进风险。

（一）马鞍山市东部污水处理厂一期改造和二期扩建拟分别投入的具体金额

本项目预计总投资为41,959.97万元（实际投资额以政府主管部门核定金额为准），其中一期项目改造总投资1,452.48万元，二期项目总投资40,507.49万元。

1、一期项目的具体投资安排如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额
1	一期改造工程	1,452.48
1.1	进水提升泵房改造	160.48

序号	项目名称	投资金额
1.2	厂区道路改造	312.00
1.3	粗格栅及进水提升泵改造	100.00
1.4	除臭设施	500.00
1.5	配水井	50.00
1.6	配电线路及配电柜	180.00
1.7	PLC 改造、自控系统组态画面整合	60.00
1.8	回流污泥池	80.00
1.9	一期 UV 消毒池拆除	10.00

2、二期项目的具体投资安排如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额
2	二期新建工程	40,507.49
2.1	改良型 A/A/O 反应池	7,996.80
2.2	配水井及回流泵池	135.60
2.3	高效混凝沉淀池	1,510.50
2.4	二沉池	1,329.96
2.5	转盘滤池	231.00
2.6	中间提升泵房及反硝化深床滤池	2,259.60
2.7	接触消毒池及出水巴氏计量槽	663.00
2.8	进水在线监测站房	20.00
2.9	出水在线监测站房	20.00
2.10	药剂房	90.00
2.11	化验楼	420.00
2.12	污泥储存料仓	200.00
2.13	除臭设施	600.00
2.14	室外工程	2,500.00
2.15	给排水工程	810.00
2.16	电气工程	990.00
2.17	暖通工程	360.00
2.18	消防工程	450.00
2.19	智能化工程	450.00
2.20	其他附属设施	600.00
2.21	工程建设其他费	2,540.12
2.22	预备费	2,562.91

序号	项目名称	投资金额
2.23	征地拆迁补偿费	12,000.00
2.24	建设期利息	1,568.00
2.25	铺底流动资金	200.00

（二）除募集资金外的其余资金的具体来源及到位情况

1、除募集资金外的其余资金的主要来源

本项目预计总投资为 41,959.97 万元（实际投资额以政府主管部门核定金额为准），拟使用募集资金额为 10,000.00 万元，除募集资金投入外，尚需投入 31,959.97 万元。对于该部分资金，本项目实施主体江东中铁除可通过自身盈利等进行少部分的自有资金投入外，将主要通过另一股东（中铁水务）的配套增资投入和银行贷款等方式筹集，即：

（1）收购后，另一股东对江东中铁的随同增资

按本次配套募集资金的使用计划，上市公司将使用 1.00 亿元募集资金对收购后的江东中铁进行增资。本次收购完成后，根据江东中铁另一股东中铁水务（持股比例 49%）出具的承诺，中铁水务也将按其股权比例进行增资，增资额约 0.96 亿元。

（2）江东中铁以特许经营的二期污水处理厂项目的污水处理收费权进行质押借款

截至 2022 年末，建设运营污水处理一期项目的江东中铁的资产负债率为 66.76%，且自借款以来按时如约偿还借款本息、银企关系和借款信用良好，融资渠道顺畅。按照行业一般惯例，在项目建设阶段，江东中铁可以二期项目特许经营权项下的污水处理费收费权向银行申请质押借款，根据上述测算，该质押借款金额约 2.24 亿元，满足银行对于建设项目借款金额和项目资本金投入比例的约定。

2、目前除募集资金外的其余资金的到位情况

截至目前，因本次收购尚未完成、二期项目尚未启动建设，上述（1）、（2）资金尚未到位。

（三）提示项目推进风险

上市公司已在重组报告书（修订稿）“第十二节 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”中作出如下风险提示：

“（八）募集资金投资项目资金缺口导致无法正常推进的风险

马鞍山市东部污水处理厂二期项目计划投资总额 4.20 亿元，除本次募集资金 1.00 亿元用于该项目外，其余建设资金将主要通过银行贷款、另一股东（中铁水务）的配套增资等方式筹集。若未来二期项目建设时出现银行压缩贷款等外部融资环境的重大不利变化，或另一股东违反承诺不参与配套增资，则本募投项目可能存在因资金缺口而导致无法正常推进的风险。”

三、请你公司补充说明马鞍山市东部污水处理厂二期项目与一期项目的开展区域是否存在重合，在一期项目利用率持续下降的情况下扩建二期的必要性、合理性，二期项目建设是否基于合理的污水处理需求测算，并提示项目利用率不足风险。

（一）马鞍山市东部污水处理厂二期项目与一期项目的开展区域是否存在重合

根据《马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目特许经营协议》，马鞍山市东部污水处理厂主要服务于马鞍山市东部新区的生活污水达标处理，污水厂收集片区包括花山商贸旅游园区、马鞍山大学城、向山镇、秀山新区等区域。

一期项目与本次拟建二期项目均基于特许经营协议的约定开展运营，均主要服务于马鞍山市东部新区的生活污水达标处理，因此二者的服务区域存在重合。

（二）在一期项目利用率持续下降的情况下扩建二期的必要性、合理性

1、一期项目污水处理能力利用率下降的原因

江东中铁负责运营马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目（一期），2020 至 2022 年度，江东中铁污水处理能力利用率的情况如下：

单位：万立方米

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
污水处理能力	2,007.50	2,007.50	2,013.00
污水实际处理量	1,517.38	1,633.61	1,648.53
污水处理能力利用率	75.59%	81.38%	81.89%

注 1：污水处理能力利用率=污水实际处理量/污水处理能力。

注 2：2020 年度与 2021 年度、2022 年度的污水处理能力差异系受平闰年因素的影响。

一期项目 2022 年度污水处理能力利用率下降的主要原因系：近年来，马鞍山市持续推进城镇污水垃圾处理专项行动，巩固提升城区雨污分流、黑臭水体治理成果，至 2022 年初已基本完成市政雨污错接混接点治理等阶段性成果；上述情形使得一期项目在 2022 年度接收到的雨污混流污水较报告期以前年度偏少，因而导致 2022 年度污水实际处理量和处理能力利用率下降。

报告期内，一期项目实际污水处理量虽未达到设计的污水处理能力（5.5 万立方米/日），但根据特许经营协议，一期项目的污水处理收费均按前述设计标准作为保底水量进行计费。

2、二期项目的扩建具有必要性、合理性

（1）马鞍山东部新区的开发建设带动污水量和污水处理需求的增长

马鞍山市东部污水处理厂承担了马鞍山市东部新区污水处理任务，随着东部新区不断开发建设，秀山片区功能持续完善，向山地区综合整治扎实推进，新兴的工业区、生活区不断建成投入使用，城市污水量也随着增大。根据《马鞍山市中心城区排水规划（2021-2035 年）》，东部污水处理厂的规划规模为 14 万立方米/日，一期项目现有的 5.5 万立方米/日污水处理能力将无法应对新增污水量的处理需求，处理效能将面临较大缺口。

（2）马鞍山市城市化进程推动未来污水处理市场需求的提升

根据马鞍山市统计局公布的统计数据显示，2021 年马鞍山市地区生产总值为 2,439.33 亿元，同比增长 16.01%，截至 2021 年底，马鞍山市常住人口城镇化率达到 72.39%；根据马鞍山市第七次全国人口普查公报，截至 2020 年 11 月 1 日，较 2010 年第六次人口普查结果，马鞍山市常住城镇人口 154.86 万人，增长 21.78%，人户分离人口增长 99.73%。随着马鞍山市政府努力打造安徽的“杭嘉湖”、长三角的“白菜心”规划的进一步实施，区域经济规模的扩大和城镇化进程的加快，城市建设范围逐步扩大，污水管网系统不断建设完善，人们的生活污水排放量也日益增多，并给城市水环境带来更大的压力，加大了对污水处理设施的建设和改造需求。东部污水处理厂收集片区管网覆盖率将逐年增加，且随着进入管网的污水水质越来越复杂以及国家对水环境治理标准进一步提高，亟需对现有污水处理厂进行提标改造以及扩建。

（3）污水收集率目标的提高增加污水处理需求

城市污水会经历“产生污水——收集污水——处理污水——达标排放或中水回用”等流程。污水收集率方面，从规划目标来看，《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》明确，我国计划到 2025 年，全国城市生活污水集中收集率“力争达到 70%以上”；《马鞍山市中心城区排水规划（2021-2035 年）》提出至 2025 年马鞍山城市生活污水集中收集率不低于 84%，故污水收集率仍有较大的提升空间。未来污水收集率的提高将减少污水自然排放量，增加污水处理需求。

（4）污水处理项目普遍存在适当超前布局和建设

污水处理项目作为社会民生工程，与区域人口数量和城镇化水平密切相关，同时考虑到污水处理厂前期投入时间较长的因素，相关政府主管部门在规划过程中通常采取适当超前布局和建设的方式，确保在一段时期内，随着人口数量和城镇化水平的提升，相应增长的污水排放量能够得到有效处理。这属于污水处理行业的普遍特点。

（5）二期项目建设符合马鞍山市的总体发展和规划

东部污水处理厂扩建工程已被纳入《马鞍山市中心城区排水规划（2021-2035 年）》近期建设计划，东部污水处理厂二期项目已被纳入马鞍山市花山区“十四五”期间重点项目，同时马鞍山市住建局已同意启动东部污水处理厂扩建（二期）工程。因此，本项目的建设符合马鞍山市的总体发展和规划。

综上，污水处理项目普遍存在适当超前布局和建设，污水收集率的提高增加污水处理需求，东部新区的开发建设带动污水量和污水处理需求的增长，马鞍山市城市化进程推动未来污水处理市场需求的提升，二期项目建设符合马鞍山市的总体发展和规划。因此，本次二期项目的扩建具有必要性、合理性。

（三）二期项目建设是否基于合理的污水处理需求测算

马鞍山市东部污水处理厂现有一期项目的设计污水处理能力为 5.5 万立方米/天，本次募投项目包括一期项目的提标改造和二期项目的扩建，其中一期项目的提标改造不新增污水处理能力，二期项目的扩建拟新增污水处理能力 2.75 万立方米/日。募投项目建成并完全达产后，马鞍山市东部污水处理厂污水处理能力合计 8.25 万立方米/日。

污水量的预测以单位人口综合用水量指标法进行预测，计算公式如下：

城镇污水总量=城镇规划人口数量×城镇人均综合最高用水量指标/日变化系数×城镇综合生活污水系数×（1+地下水渗入量系数）。

根据城市给排水国家标准、项目服务区域内城镇人口增长预期，对污水处理服务区域内污水量进行预测，具体测算过程如下：

项目	2025 年	2030 年
城镇人口数量（万人）	20.10	23.80
城镇人均综合最高用水量指标（万立方米/万人每天）	0.50	0.60
日变化系数	1.20	1.20
城镇综合生活污水系数	0.90	0.90

项目	2025 年	2030 年
地下水渗入量系数	0.10	0.10
城镇污水总量（万立方米/天）	8.29	11.78

根据上述预测结果，二期项目污水处理服务区域内的城镇污水总量，至 2025 年达到 8.29 万立方米/天，至 2030 年达到 11.78 万立方米/天，均不低于二期项目建成后东部污水处理厂的总污水处理能力 8.25 万立方米/日（注：本次二期项目的工程建设投资按为新增 5.5 万立方米/天建造、污水处理设备投资暂按 2.75 万立方米/天购置）。此外，根据《马鞍山市中心城区排水规划（2021-2035 年）》，东部污水处理厂的规划规模为 14 万立方米/日，亦不低于二期项目建成后的总污水处理能力。

综上，根据二期项目污水处理服务区域内城镇污水总量预测数据、项目所在地排水规划，本次募投项目建设规模依据预测的未来污水处理需求进行配置，具有合理性。

（四）提示项目利用率不足风险

上市公司已在重组报告书（修订稿）“第十二节 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”中作出如下风险提示：

“（九）募投项目污水处理能力利用率不及预期的风险

本次交易拟募集配套资金投入马鞍山市东部污水处理厂二期项目建设。该项目未来期间污水进水量受当地未来总体发展规划、城市化进程、片区开发建设等因素的影响，存在一定的不确定性，可能影响到该项目的实施效果，导致项目投产后污水处理能力利用率不及预期。”

四、报告书显示，江东中铁的少数股东中铁水务已出具承诺，同意在公司以募集资金对江东中铁增资时，按照其上级决策会议决定的出资比例向江东中铁进行增资，增资价格为每 1 元新增注册资本对应 1 元。请你公司补充说明中铁水务以每 1 元新增注册资本对应 1 元增资江东中铁的合理性，你公司未来对江东中铁增资作价情况，与中铁水务是否一致，并提示中铁水务无法按时增资的风险及你公司的应对安排。

（一）中铁水务以每 1 元新增注册资本对应 1 元增资江东中铁的合理性及上市公司未来对江东中铁增资作价情况

本次募集资金到位后，上市公司将根据募集资金的使用计划，在符合相关法律法规规定，履行相应的董事会、股东大会等审议程序后，通过增资的方式

向江东中铁投入募集资金以保障项目的实施；中铁水务届时将就增资事项报上级国资主管单位批准通过，并履行内部审议程序后，维持现有出资比例对江东中铁进行增资。

本次交易完成后，股东双方华骐环保与中铁水务将按 51%：49%的现有出资比例对江东中铁进行增资，增资完成后各股东持股比例保持不变。因此，双方本次增资价格均确定为 1 元/1 元注册资本，增资价格具有合理性。

除上述计划的共同增资外，目前江东中铁无其他未来增资计划。

（二）中铁水务无法按时增资的风险及上市公司的应对安排

1、中铁水务无法按时增资的风险

上市公司已在重组报告书（修订稿）“第十二节 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”中作出如下风险提示：

“（十）少数股东无法按时增资的风险

本次拟募集配套资金部分用于投入马鞍山市东部污水处理厂二期项目，并由标的公司江东中铁负责实施。上市公司拟在募集资金到位后，通过增资的方式向江东中铁投入募集资金；标的公司少数股东中铁水务已承诺按其现有持股比例进行同步增资，但不排除今后江东中铁增资时，少数股东中铁水务因资金调度等原因无法按时支付增资款的风险。”

2、中铁水务无法按时增资时，上市公司应对安排

今后，若少数股东中铁水务无法按时向江东中铁进行增资时，为维护江东中铁股东双方权益，特别是上市公司的权益，华骐环保可采取有偿借款等方式向江东中铁提供本次募集资金 1.00 亿元。

五、补充披露情况

1、募集资金用于补充流动资金的必要性和合规性分析已在重组报告书（修订稿）“第五节 发行股份情况”之“二、募集配套资金情况”之“（四）募集配套资金的必要性”中予以补充披露。

2、关于项目推进风险已在重组报告书（修订稿）“第十二节 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”中作出风险提示。

3、关于项目利用率不足风险已在重组报告书（修订稿）“第十二节 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”中作出风险提示。

4、关于中铁水务无法按时增资的风险已在重组报告书（修订稿）“第十二节 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”中作出风险提示。

六、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次募集资金用于补充流动资金及偿还上市公司银行借款具有必要性和合规性。

2、马鞍山市东部污水处理厂二期项目预计总投资为 41,959.97 万元，包括一期项目改造总投资 1,452.48 万元，二期项目总投资 40,507.49 万元；本次拟投资配套募集资金 1.00 亿元用于二期项目建设，其余建设资金将主要通过银行贷款，以及另一少数股东（中铁水务）的配套增资投入等方式筹集，具有可行性。上市公司已提示关于项目推进的风险。

3、马鞍山市东部污水处理厂二期项目与一期项目的开展区域存在重合；一期项目污水处理能力利用率下降具有合理原因，考虑到污水处理项目普遍存在适当超前布局和建设、污水收集率的提高增加污水处理需求、东部新区的开发建设带动污水量和污水处理需求的增长、马鞍山市城市化进程推动未来污水处理市场需求的提升、二期项目建设符合马鞍山市的总体发展和规划等因素，二期项目的扩建具有必要性、合理性；二期项目建设系基于合理的污水处理需求进行测算。上市公司已提示关于项目利用率不足的风险。

4、募集资金到位后，上市公司与中铁水务分别履行审议批准等程序后，对江东中铁仍按 51%：49%的比例进行增资以保障项目的实施，双方的增资价格均为 1 元/1 元注册资本，交易价格具有合理性。上市公司已提示关于中铁水务无法按时增资的风险并作出相应安排。

问题 3

报告书显示，本次交易由江东城投作出业绩承诺，承诺标的资产光环江东和江东中铁在 2022 年、2023 年、2024 年、2025 年各年度实现的经审计的净利润（即扣除非经常性损益后的净利润）分别不低于 3,432 万元、4,009 万元、4,395 万元、4,591 万元和 375 万元、324 万元、315 万元、349 万元。请你公司：

（1）补充披露上述业绩承诺金额的具体计算过程、计算依据，承诺业绩是否与标的公司历史业绩变动趋势存在重大差异，如是，请说明存在重大差异的原因及其合理性。

（2）补充披露上述承诺业绩是否与收益法预测结果相匹配，如否，请分析说明原因和合理性；请结合前述回答，进一步分析承诺业绩的可实现性。

(3) 补充说明江东城投对标的公司负担全部业绩承诺的原因及合理性，是否有利于维护业绩承诺履行；请就标的公司业绩承诺达成率和业绩补偿覆盖率做敏感性分析，并提示业绩补偿义务不能得到充分覆盖的风险（如适用）。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露上述业绩承诺金额的具体计算过程、计算依据，承诺业绩是否与标的公司历史业绩变动趋势存在重大差异，如是，请说明存在重大差异的原因及其合理性。

(一) 业绩承诺金额的具体计算过程、计算依据

根据中国证监会《监管规则适用指引——上市类第1号》“1-2 业绩补偿及奖励”对业绩承诺金额计算要求如下：“采用现金流量法对拟购买资产进行评估或估值的，交易对方计算出现金流量对应的税后净利润数，并据此计算补偿股份数量。”

业绩承诺金额以评估机构对标的资产自由现金流模型中预测的净利润作为承诺净利润金额（保留整数位），具体测算过程如下：业绩承诺净利润金额=业绩承诺资产（合并报表）净利润—非经常性损益净额，其中 2022 年度业绩承诺净利润包含当年 1-9 月已审计（合并）报表数据。

1、光环江东

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
合并报表净利润①	3,441.90	4,009.06	4,395.02	4,591.42
非经常性损益净额②	9.22	-	-	-
扣除非经常性损益后合并报表净利润 ③=①-②	3,432.68	4,009.06	4,395.02	4,591.42
业绩承诺净利润金额	3,432	4,009	4,395	4,591

2、江东中铁

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
净利润①	376.89	324.29	315.77	349.75
非经常性损益净额②	1.61	-	-	-
扣除非经常性损益后净利润 ③=①-②	375.28	324.29	315.77	349.75
业绩承诺净利润金额	375	324	315	349

(二) 承诺业绩是否与标的公司历史业绩变动趋势存在重大差异，如是，请说明存在重大差异的原因及其合理性

1、光环江东

根据容诚会计师事务所出具的《审计报告》（容诚审字[2023]230Z0076号），以及和汛评估出具的资产评估报告及评估说明，光环江东 2020 年度至 2025 年度期间的实际业绩与预测情况如下：

单位：万元

项目	历史期		业绩承诺期			
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
营业收入	9,032.88	13,050.40	12,374.25	13,501.90	13,877.44	14,510.94
营业成本	4,651.66	6,993.38	6,842.92	7,497.53	7,332.30	7,754.57
合并报表净利润	2,347.24	3,573.99	3,441.90	4,009.06	4,395.02	4,591.42
扣除非经常性损益后合并报表净利润	2,145.27	3,541.96	3,432.68	4,009.06	4,395.02	4,591.42
综合毛利率	48.50%	46.41%	44.70%	44.47%	47.16%	46.56%
收入增长率	-	44.48%	-5.18%	9.11%	2.78%	4.56%

根据上表可知，光环江东历史期间实现的营业收入、净利润，和业绩承诺期预测的营业收入、净利润整体上呈增长趋势，其中 2022 年度营业收入和净利润存在下滑的情况。具体情况如下：

(1) 2021 年度，光环江东营业收入较上年同期增长 44.48%，主要系：①马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目二期工程于 2021 年初投入运营，光环江东 2021 年垃圾接收量、垃圾处理量和发电量等均有一定增长；②光环江东于 2020 年 8 月将光环餐厨纳入合并范围，2020 年的营业收入仅包括光环餐厨 8-12 月的餐厨垃圾处理业务收入。

(2) 2022 年度，光环江东营业收入较上年同期下降 5.18%，主要系当年受到国内经济环境影响，垃圾接收量减少所致。随着未来经济环境逐渐向好，居民生产、生活、消费逐渐回暖，业绩承诺期内垃圾处理量也会有所增加，业绩承诺期内营业收入将逐渐增加。

(3) 根据垃圾焚烧发电垃圾处理费和餐厨垃圾处理费每三年一次的调价机制，本次评估预测自 2023 年进行调价直至特许经营期结束，同时预测垃圾接收量小幅提升，综合导致业绩承诺期内收入增长。净利润变动方面，与营业收入

变动存在正相关关系，2020 年至 2022 年合并报表净利润存在一定程度的波动，2023 年度合并报表净利润同比有一定增幅，后续 2024 年度、2025 年度相对平稳。

（4）在评估基准日现有的付息债务规模下，随着光环江东未来逐步偿还付息债务的本金，将导致利息支出逐渐降低，2023 年利息支出相较于 2022 年可降低约 224 万元，且未来预计将逐年降低。

2、江东中铁

根据容诚会计师事务所出具的《审计报告》（容诚审字[2023]230Z0075 号），以及和汛评估出具的资产评估报告及评估说明，江东中铁 2020 年度至 2025 年度期间的实际业绩与预测情况如下：

单位：万元

项目	历史期		业绩承诺期			
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
营业收入	1,759.81	1,797.14	2,114.54	2,019.55	2,019.55	2,079.77
营业成本	1,188.80	1,241.74	1,277.14	1,287.76	1,321.66	1,362.30
净利润	268.27	156.12	376.89	324.29	315.77	349.75
扣除非经常性损益后净利润	267.66	150.59	375.28	324.29	315.77	349.75
综合毛利率	32.45%	30.90%	39.60%	36.24%	34.56%	34.50%
收入增长率	-	2.12%	17.66%	-4.49%	0.00%	2.98%

根据上表可知，江东中铁历史期内实现的营业收入、净利润存在一定波动，业绩承诺期预测的营业收入、净利润整体上较为稳定。具体情况如下：

（1）2021 年度，由于人工成本、动力成本增加导致毛利率有所降低，以及政府补助减少，导致当年净利润降低。

（2）2022 年度，根据污水处理费调价批复，江东中铁一次性确认 2019 年-2021 年三年污水处理费价差收入 170.60 万元，导致当年营业收入和净利润增加较多。

（3）根据污水处理费每两年一次的调价机制，本次评估预测自 2023 年进行调价直至特许经营期结束，导致业绩承诺期内收入增长。另外，业绩承诺期内人工成本、维修费用、管理费用等支出将在一定程度上导致净利润波动。

(4) 在评估基准日现有的付息债务规模下，随着江东中铁逐步偿还付息债务的本金，将导致利息支出逐渐降低，2023 年利息支出相较于 2022 年可降低约 22 万元，且未来预计将逐年降低。

综上所述，除上述因素导致的业绩波动外，光环江东和江东中铁的历史业绩和承诺业绩不存在重大差异。

二、补充披露上述承诺业绩是否与收益法预测结果相匹配，如否，请分析说明原因和合理性；请结合前述回答，进一步分析承诺业绩的可实现性。

(一) 补充披露上述承诺业绩是否与收益法预测结果相匹配，如否，请分析说明原因和合理性

根据上述分析，光环江东和江东中铁承诺业绩与收益法预测结果相匹配。

标的公司承诺业绩的预测情况详见重组报告书“第六节 标的资产评估情况”之“三、光环江东评估情况”之“(二) 收益法评估过程”之“3、收益预测说明”，以及“四、江东中铁评估情况”之“(二) 收益法评估过程”之“3、收益预测说明”。

(二) 请结合前述回答，进一步分析承诺业绩的可实现性

本次交易标的公司光环江东和江东中铁，分别主要从事垃圾发电和餐厨处理业务、污水处理业务，均已经营多年，在生产原料保障、生产处理工艺、生产效能，以及经营管理团队、员工队伍等方面均已成熟稳定。

光环江东本次效益评估建立在稳健谨慎预测基础之上，今后随着城市卫生管理和生活垃圾分类管理工作的推进，在垃圾来源的保障方面将有助于进一步提升光环江东的经营效益；江东中铁本次效益评估主要基于现有特许经营协议和污水处理服务协议约定的保底水量（5.5 吨/天）和污水处理费单价进行测算的，且标的资产的运行成本费用可预测性高。因此，两个标的公司 2022 年度-2025 年度的承诺净利润实现程度保障高，不存在较大不确定性。

综上所述，两个标的公司承诺业绩具有可实现性。

三、补充说明江东城投对标的公司负担全部业绩承诺的原因及合理性，是否有利于维护业绩承诺履行；请就标的公司业绩承诺达成率和业绩补偿覆盖率做敏感性分析，并提示业绩补偿义务不能得到充分覆盖的风险（如适用）。

(一) 江东城投对标的公司负担全部业绩承诺的原因及合理性，是否有利于维护业绩承诺履行

根据《重组管理办法》第三十五条，“采取收益现值法、假设开发法等基

于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后三年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

根据《监管规则适用指引——上市类第1号》“1-2 业绩补偿及奖励”，对上市公司重大资产重组规定的业绩补偿范围如下：“交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制关联人，无论标的资产是否为其所有或控制，也无论其参与此次交易是否基于过桥等暂时性安排，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人均应以其获得的股份和现金进行业绩补偿。”

在本次交易中，上市公司发行股份购买江东城投持有的光环江东50%股权和江东中铁51%股权，标的资产的定价基于评估基准日的收益法评估结果；同时上市公司向江东控股发行股份募集配套资金。交易完成后，江东控股将成为上市公司的控股股东。江东城投作为上市公司购买标的资产的唯一交易对方，且为江东控股的子公司，已按照《重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第1号》，对采用收益法评估的全部标的公司实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议，有利于保护上市公司和中小股东的利益，有利于维护业绩承诺履行。

（二）关于标的公司业绩承诺达成率和业绩补偿覆盖率的分析

根据业绩承诺方江东城投与上市公司签署的《业绩补偿协议》，业绩承诺方就业绩承诺期内标的公司的承诺净利润数分别不低于以下金额：

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	业绩承诺总金额
对光环江东承诺的净利润	3,432	4,009	4,395	4,591	16,427
对江东中铁承诺的净利润	375	324	315	349	1,363
合计承诺净利润	3,807	4,333	4,710	4,940	17,790

根据《业绩补偿协议》关于补偿方式的约定，江东城投按照业绩承诺期间逐期累计实际净利润与累计承诺净利润的差异，以通过本次交易取得的上市公司股份进行补偿，具体包括：当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数—截至当期期末累积实现净利润数）÷业绩补偿期限内承诺净利润数总和×标的资产交易作价—累积已补偿金额；当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本

次股份的发行价格。

根据容诚会计师出具的《审计报告》，光环江东和江东中铁 2022 年度扣除非经常净损益后的净利润分别为3,518.33万元和299.05万元，合计为3,817.38万元，不存在《业绩补偿协议》生效后按照约定触发业绩补偿条件的情形。

根据《业绩补偿协议》关于保障业绩补偿实现的具体安排的约定，除法定限售期外，江东城投在本次交易中取得的标的资产相关对价股份在补偿期间及相应补偿措施实施完毕前，江东城投不得以任何方式转让其所持有的标的资产相关对价股份；在补偿期间内，不对本次交易中获得的对价股份进行质押，以确保获得的对价股份能够全部用于履行本协议。

本次交易中，业绩承诺方江东城投自上市公司取得股份对价 22,972.03 万元，占本次交易总作价的比例为 100%；同时，根据双方签署的协议约定，业绩补偿方式均以本次交易取得的上市公司股份进行补偿，且相关对价股份在补偿期间及相应补偿措施实施完毕前不得转让，并不得质押。因此，不存在因业绩承诺无法达成而导致业绩承诺股份补偿覆盖率不足 100%的情形。

四、补充披露情况

1、上述业绩承诺金额的具体计算过程、计算依据，承诺业绩是否与标的公司历史业绩变动趋势存在重大差异，以及承诺业绩的可实现性等相关内容已在重组报告书（修订稿）“第一节 本次交易概况”之“九、业绩承诺与补偿安排”中予以补充披露。

2、江东城投对标的公司负担全部业绩承诺的原因及合理性及是否有利于维护业绩承诺履行的情况说明已在重组报告书（修订稿）“第一节 本次交易概况”之“九、业绩承诺与补偿安排”中予以补充披露。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师和评估师认为：

1、业绩承诺金额以评估机构对标的资产自由现金流模型中预测的净利润作为承诺净利润金额（保留整数位），承诺业绩与标的公司历史业绩变动趋势不存在重大差异。

2、本次交易标的公司光环江东和江东中铁，分别主要从事垃圾发电和餐厨处理业务、污水处理业务，均已经营多年，在生产原料保障、生产处理工艺、生产效能，以及经营管理团队、员工队伍等方面均已成熟稳定，本次评估的效

益评估建立在稳健谨慎预测基础之上，承诺净利润实现程度保障高，具有可实现性。

3、江东城投作为上市公司购买标的资产的唯一交易对方，且为江东控股的子公司，已按照《重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》，对采用收益法评估的全部标的公司实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议，有利于维护业绩承诺履行；本次交易中不存在因业绩承诺无法达成而导致业绩承诺股份补偿覆盖率不足 100%的情形。

问题 4

报告书显示，本次交易以江东控股取得公司控制权为目的，本次交易前，公司的控股股东为安工大资产，持股比例为 14.10%，同时受托王健、郑俊、郑杰、刘光春、王爱斌、李明河、胡一强、兰萍等 8 名股东的表决权，能够实际支配上市公司 27.80%股份的表决权，实际控制人为安徽工业大学。交易完成后，江东控股直接持有上市公司 11.10%的股份，并通过其控制的江东城投和安徽省高新投间接持有上市公司 13.64%的股份，合计控制的股份比例为 24.74%，安工大资产拥有的表决权被稀释为 21.17%。江东控股所控制的公司股份对应的表决权超过安工大资产实际可支配的股份表决权 3.58%；同时，公司与江东控股已就本次交易完成后公司的董事会成员安排达成协议，公司将本次交易完成后召开股东大会修改公司章程中董事数量，其中江东控股向公司提名的董事人数超过全体董事 1/2 以上（不含本数），以巩固江东控股的控股股东地位。因此，本次交易完成后，公司的控股股东变更为江东控股，实际控制人变更为马鞍山市人民政府。

（1）请你公司结合交易完成后江东控股与安工大资产表决权差异较小，以及江东控股参与你公司经营管理决策的实际情况等因素，进一步说明仅通过修改公司章程调整董事数量、明确江东控股可以提名超过一半（不含本数）董事席位等措施是否能够认定控制权变更，是否符合《上市公司收购管理办法》第八十四条相关规定。

（2）报告书显示，江东城投存在业绩承诺与补偿安排，若标的公司未完成承诺业绩，由江东城投以其持有的对价股份对公司进行补偿，该部分股份将由公司以 1 元的价格回购并予以注销。请你公司补充说明若触发业绩补偿义务时，对你公司控制权的具体影响，江东控股拟采取的维护控制权稳定的有效措

施，安工大资产是否有不谋求控制权的安排或承诺，并充分提示控制权稳定性风险。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司结合交易完成后江东控股与安工大资产表决权差异较小，以及江东控股参与你公司经营管理决策的实际情况等因素，进一步说明仅通过修改公司章程调整董事数量、明确江东控股可以提名超过一半（不含本数）董事席位等措施是否能够认定控制权变更，是否符合《上市公司收购管理办法》第八十四条相关规定。

（一）结合交易完成后江东控股与安工大资产表决权差异较小，以及江东控股参与你公司经营管理决策的实际情况等因素，进一步说明仅通过修改公司章程调整董事数量、明确江东控股可以提名超过一半（不含本数）董事席位等措施是否能够认定控制权变更

鉴于：1、本次交易完成后，江东控股合计控制华骐环保的股份比例为24.74%，安工大资产拥有的表决权被稀释为21.17%。江东控股所控制的公司股份对应的表决权超过安工大资产实际可支配的股份表决权3.58%，江东控股与安工大资产的表决权差异较小。2、江东控股系本次重组拟引进的新股东，在本次重组交易前，江东控股未参与华骐环保的经营管理决策。

为实现江东控股取得华骐环保控制权的目的，江东控股及其他相关方主要采取以下三大项措施保障江东控股对重组完成后华骐环保的控股权：

措施1：上市公司与江东控股已就本次交易完成后公司的董事会成员安排达成协议，上市公司将于本次交易完成后召开股东大会修改公司章程中董事数量，其中江东控股向上市公司提名的董事人数超过全体董事1/2以上（不含本数），以巩固江东控股的控股股东地位。

本次交易完成后，根据上述协议，江东控股向上市公司提名的董事人数将超过全体董事1/2以上（不含本数），提名董事当选后，江东控股将对董事会审议事项具有控制力，能够对董事会的提案及审议形成重大影响。

措施2：为进一步巩固交易完成后江东控股对华骐环保的控制权，江东控股补充出具了《关于本次交易完成后巩固对华骐环保控制权的承诺》，具体如下：

“一、本次交易完成后，华骐环保控股股东变更为本公司，实际控制人变更为马鞍山市人民政府。本次交易完成后，本公司承诺不实施主动放弃、限制所能够支配的上市公司股份的表决权、提案权的行为；

二、本次交易完成后，本公司承诺在行使所能够支配的上市公司股份表决权时，应当维持上市公司经营管理层的稳定性与延续性；

三、本次交易完成后，如未来本公司控制的股份比例与上市公司其他股东的差距进一步缩小，本公司承诺包括但不限于二级市场增持、协议受让、接受上市公司股东的表决权委托、签署一致行动协议等方式巩固对上市公司的控制权，尽力维持上市公司的控制权结构稳定，维护上市公司的稳定发展。”

措施3：为维护本次交易完成后华骐环保控制权的稳定性，安工大资产补充出具了《关于本次交易完成后不谋求华骐环保控制权的承诺》，具体如下：

“一、本公司认可本次交易完成后，华骐环保控股股东变更为江东控股，实际控制人变更为马鞍山市人民政府。

二、本公司承诺，本次交易完成后，本公司后续将采取所有必要的措施避免成为华骐环保的控股股东，包括但不限于：

1、尽力采取必要措施不缩小本公司所控制的上市公司股份比例与江东控股及其一致行动人所控制的上市公司股份比例（低于3.58%）；

2、向华骐环保提名的董事人数不超过全体董事的1/2（不含本数）；

3、除已签订的表决权委托协议外，未来不再与华骐环保其他股东或其他第三方之间签订任何一致行动、表决权委托、委托持股或信托持股等的协议或约定；

4、不会通过任何形式谋求对华骐环保的实际控制，亦不会签署谋求华骐环保实际控制权的任何协议、安排或达成任何谋求华骐环保实际控制权的合意。

三、如本公司违反本承诺函的任何承诺，则本公司承担因此给其他任何一方造成的损失。”

综上，通过上述措施，本次重组完成后，江东控股能够取得对华骐环保的控制权。

（二）上述江东控股对华骐环保控制权的认定，符合《上市公司收购管理办法》第八十四条相关规定

根据《上市公司收购管理办法》第八十四条规定：“有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权：……（三）投资者通过实际支配上市公司股份表决权

能够决定公司董事会半数以上成员选任；（四）投资者依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；……”

首先，本次交易完成后，江东控股将成为上市公司第一大股东，且江东控股通过实际支配的表决权能够决定上市公司董事会半数以上（不含半数）成员的选任，控制华骐环保董事会的提案及表决，从而决定上市公司的经营和财务等决策。符合《上市公司收购管理办法》第八十四条第（三）项规定。

其次，鉴于安工大资产承诺本次交易完成后不谋求上市公司的控制权，并结合华骐环保上市以来的历次股东大会会议的参会股东及其表决情况，江东控股基于华骐环保第一大股东的身份，足以对公司股东大会的决议产生重大影响。亦符合《上市公司收购管理办法》第八十四条第（四）项规定。

综上，本次交易完成后，认定上市公司控股股东变更为江东控股，实际控制人变更为马鞍山市政府，符合《上市公司收购管理办法》第八十四条的规定。

二、报告书显示，江东城投存在业绩承诺与补偿安排，若标的公司未完成承诺业绩，由江东城投以其持有的对价股份对公司进行补偿，该部分股份将由公司以 1 元的价格回购并予以注销。请你公司补充说明若触发业绩补偿义务时，对你公司控制权的具体影响，江东控股拟采取的维护控制权稳定的有效措施，安工大资产是否有不谋求控制权的安排或承诺，并充分提示控制权稳定性风险。

（一）若触发业绩补偿义务时，对上市公司控制权的具体影响

业绩承诺期内（2022 年度至 2025 年度），两个标的公司承诺的净利润合计分别为 3,807 万元、4,333 万元、4,710 万元以及 4,940 万元。目前两个标的公司均处于稳定运营状态、资产质量和设备状态良好，根据特许经营协议和相关服务协议，该两标的公司在上述承诺期的净利润具有很高的可预测性和实现的高可靠性；同时，《业绩补偿协议》约定了将在全部承诺期逐期累计计算补偿的规则。因此，基于标的公司自身运营特点及《业绩补偿协议》的约定，相关业绩承诺实现的可能性较高。

根据上述分析，现假设截止承诺期末，标的公司合计累计业绩完成比例为 95%和 90%两种情形下，江东控股对上市公司进行股份补偿后，江东控股所持华骐环保的股份数量及股权比例变化如下：

股东名称	业绩完成比例 95%		业绩完成比例 90%	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例

安工大资产及其一致行动人	3,673.27	21.30%	3,673.27	21.44%
江东控股（含直接和间接持股）	4,183.23	24.26%	4,072.58	23.77%

由上表可见，在业绩完成比例为 95%和 90%两种情形下，江东控股合计控制上市公司股份的比例分别为 24.26%、23.77%，仍较安工大资产享有的表决权比例高出 2.96 个百分点和 2.33 个百分点，与目前 100%承诺业绩完成率下的表决权差异 3.58 个百分点，差距不大，对上市公司控制权的影响较小。

（二）江东控股拟采取的维护控制权稳定的有效措施，安工大资产出具的不谋求控制权承诺，并充分提示控制权稳定性风险

1、江东控股采取的维护控制权稳定的有效措施，以及安工大资产出具的不谋求控制权承诺，详见本问题“一”的相关回复内容。

2、上市公司已在重组报告书（修订稿）“第十二节 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”中作出如下风险提示：

“（十一）本次交易完成后控制权稳定性的风险

本次交易完成后，江东控股所控制的上市公司股份比例为 24.74%，超过安工大资产及其一致行动人实际可支配的股份表决权3.58%，差异较小。若标的公司未能完成承诺业绩，江东城投将触发业绩补偿义务，届时江东控股所控制的上市公司股份比例将进一步降低，存在控制权稳定性风险。

为进一步巩固本次交易完成后江东控股对上市公司的控制权，江东控股和安工大资产分别出具了《关于本次交易完成后巩固对华骐环保控制权的承诺》和《关于本次交易完成后不谋求华骐环保控制权的承诺》，以稳固江东控股的控制权地位，但是仍然不排除标的公司在承诺期内业绩大幅下滑等极端情况的出现，该等情形将对上市公司的控制权造成不利影响。”

三、补充披露情况

上述交易完成后控制权稳定性的风险，上市公司已在重组报告书（修订稿）“第十二节 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”之“（十一）本次交易完成后控制权稳定性的风险”予以补充披露。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、律师认为：

1、本次交易完成后，江东控股将成为上市公司第一大股东，且有权决定上市公司董事会半数以上成员选任，同时可以对公司股东大会的决议产生重大影

响。因此，本次交易完成后，认定上市公司控股股东变更为江东控股，实际控制人变更为马鞍山市政府，符合《上市公司收购管理办法》第八十四条的规定。

2、若触发业绩补偿义务，在业绩完成比例为 95%和 90%两种情形下，江东控股合计控制上市公司股份的比例分别为 24.26%、23.77%，与业绩承诺全部完成情况下的持股比例 24.74%相比未发生明显降低，仍较第二大股东安工大资产享有的表决权高出 2.96 个百分点和 2.33 个百分点，对江东控股的控制权的影响较小。上市公司已在重组报告书“第十二节 风险因素”之“一、与本次交易相关的风险”中补充披露本次交易完成后控制权稳定性的风险。

问题 5

报告书显示，本次交易完成后，上市公司将新增生活垃圾焚烧发电、餐厨垃圾处置等业务，2021 年、2022 年 1-9 月加权平均净资产收益率将分别由 9.7%下降至 9.01%、5.12%下降至 4.68%。请你公司：

（1）结合公司目前业务范围、经营状况、管理情况及本次交易在业务、资产、财务、人员等方面的整合计划，说明你公司是否具备控制、管理、运营标的资产所必要的人员、经验和资金储备。

（2）结合两家标的公司相关预测数据，说明本次交易是否会持续降低上市公司资产盈利能力，以及公司拟采取的应对措施。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合公司目前业务范围、经营状况、管理情况及本次交易在业务、资产、财务、人员等方面的整合计划，说明你公司是否具备控制、管理、运营标的资产所必要的人员、经验和资金储备。

（一）上市公司目前的业务范围、经营状况、管理情况

上市公司主要从事水环境治理的专业服务，拥有众多自主知识产权的核心技术和产品，是国内曝气生物滤池（BAF）工艺技术及应用、智能污水处理装备制造、村镇污水及黑臭水体治理、医疗废水及伴生废气处理系统解决方案的企业。

报告期内，我国经济发展受到国内外多重因素的影响，经济下行压力较大，加之日趋激烈的市场竞争和行业格局，环保行业的收入水平和业务增速处于历史较低水平。2022 年，上市公司营业收入为 4.30 亿元，同比下降 32.29%；归

母净利润为 4,386.90 万元，同比下降 40.17%；经营活动产生的现金流量净额为 5,674.19 万元，同比上升 185.33%，现金流情况良好。

上市公司自成立以来，一直专注水环境治理领域，致力于 BAF 工艺技术在国内的推广和应用，依托强大的技术优势和设计能力，可以根据客户的不同需求，提供包括技术方案编制、工程设计、系统集成、设备制造、工程调试、运行过程中的专家诊断和技术支持，以及污水处理设施投资运营在内的“一站式”全产业链服务，拥有成熟的水环境治理专业综合服务体系，并凭借高质量、“一站式”服务赢得了良好的市场口碑。

（二）本次交易完成后的整合计划

本次交易属于上市公司同行业并购，为促进拟注入标的资产与上市公司的优势互补，降低本次交易所带来的并购整合风险，本次交易完成后，上市公司在资产、业务、人员、财务、机构等方面制定的整合计划如下：

1、资产整合

本次交易完成后，上市公司将把江东中铁的资产纳入到上市公司体系进行整体考虑，依据光环江东章程积极履行作为股东方的权利和义务，并保障上市公司与标的公司的资产独立与完整，同时统筹考虑协调资源，在保持标的公司的独立性、规范治理情况下，合理促成上市公司与标的公司之间的资源分配与共享，优化资源配置。

2、业务整合

本次交易完成后，上市公司将以整合的信息系统为纽带、数字化和智能化技术应用为手段，实现对水环境治理业务和垃圾焚烧处理业务的全过程、全价值链的协作与互补，发挥不同业务板块的独立性及积极性。

3、人员整合

本次交易完成后，按照人员与资产、业务相匹配的原则，为保证标的公司业务稳定性及市场地位，标的公司在职员工劳动关系不变。双方将利用上市公司的品牌效应和资本平台等优势，通过多种方式引入优秀人才，进一步增强标的公司的经营团队实力和人才凝聚力。

4、财务整合

本次交易完成后，江东中铁将纳入上市公司合并财务报表范围，接受上市公司统一的财务管控；同时，上市公司将根据光环江东章程的规定，充分参与

经营与财务决策，积极行使股东权利，提高资金使用效率，获取投资收益，加强风险管控。

5、机构整合

本次交易完成后，标的公司将继续保持现有的内部组织机构独立稳定，执行规范的内部控制制度，全面防范内部控制风险。上市公司也将进一步促进标的公司提升内控水平，增强运作规范性和风险管理能力。

综上所述，上市公司目前经营状况和管理情况正常，公司在资产、业务、人员、财务、机构等方面制定了实现与标的公司业务协同的整合计划，本次交易完成后，在保持标的公司的独立性、规范治理情况下，江东中铁将纳入上市公司体系，接受上市公司的统一管理，同时，上市公司将积极行使光环江东的股东权利，提高资金使用效率，获取投资收益，能够实现对标的公司的有效管理和控制。

二、结合两家标的公司相关预测数据，说明本次交易是否会持续降低上市公司资产盈利能力，以及公司拟采取的应对措施。

（一）本次交易前后，备考的上市公司盈利能力变化情况

根据上市公司 2021 年度、2022 年度的审计报告，以及容诚会计师为本次交易出具的备考审阅报告，本次交易前后华骐环保 2021 年和 2022 年的主要财务数据和指标对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日			2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后（备考）	增长率	交易前	交易后（备考）	增长率
营业收入	42,972.10	45,086.64	4.92%	63,460.40	65,257.54	2.83%
利润总额	4,956.03	6,974.10	40.72%	8,513.42	10,354.36	21.62%
归属于母公司所有者净利润	4,386.90	6,169.18	40.63%	7,332.47	9,056.27	23.51%
加权平均净资产收益率	5.32%	5.69%	0.37%	9.70%	9.01%	-0.69%

根据备考审阅报告，上市公司 2021 年度和 2022 年度的收入、净利润均有所增长，其中因本次交易导致归属于上市公司股东的净利润分别增加 1,723.80 万元和 1,782.28 万元；上市公司的加权平均净资产收益率将由交易前的 5.32% 上升至交易后的 5.69%。

（二）两家标的公司相关净利润的预测数据，可以持续增强上市公司的资产盈利能力

根据两个标的公司资产评估预测期 2023 年度至 2025 年度的净利润，预计能够在此期间持续增加上市公司的净利润，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度 (实际)	2023 年度 (预测)	2024 年度 (预测)	2025 年度 (预测)
光环江东 50%股权对应的净利润	1,771.81	2,004.53	2,197.51	2,295.71
江东中铁 100%股权对应的净利润	300.66	324.29	315.77	349.75
合计对上市公司净利润的影响金额	2,072.47	2,328.82	2,513.28	2,645.46

由上表可见，预计 2023 年度至 2025 年度，标的公司对上市公司净利润的影响金额在 2,328.82 万元—2,645.46 万元之间，均高于 2022 年度。由此，假定在上述预测期内上市公司的净资产维持于 2022 年末水平不变，本次交易完成后上市公司的净资产收益率较 2022 年度将有所提高。即：两个标的公司预测期内的净利润，可以持续增强上市公司的资产盈利能力。

(三) 公司拟采取的应对措施

除前述提及的“本次交易完成后的整合计划”外，公司将重点采取以下措施支持或帮助标的公司充分兑现承诺期的经营业绩，达成或提升其余评估预测期的经济效益：

1、根据评估预测情况，结合经营实际与预测，对标的公司实施年度预算管理和利润目标责任制管理。从源头上加强对预算年度成本、费用、资本支出等预算的编制、审核、批准、执行和监督；与标的公司经营班子签署预算年度目标利润责任书，约束与激励经营班子达成业绩目标。

2、在标的公司的生产消耗物资、设备维修更换等采购管理上，将与本公司相同物资或服务的采购进行集中管理，充分利用上市公司的信誉、批量采购等优势，降低采购成本；并在江东中铁污水处理的生产管理上加强交流与合作，利用好上市公司的污水处理专业技术和生产管理经验，争取降低运营成本。

3、本公司将督促和协助标的公司及时回收客户单位的服务或销售款项，特别是根据特许经营协议和相关服务协议约定，提前做好服务费价格标准上调的申请准备，以及与审批部门的沟通等工作，及时兑现服务费价格上调，进一步改善标的公司的现金流状况。

4、针对标的公司借款金额大、财务成本高的特点，本公司将协助标的公司加强借款管理，降低财务成本。一方面，督促标的公司根据现金流状况提前或

及时归还借款本息；另一方面，结合当前借款利率降低的背景，积极帮助标的公司与借款银行进行协商，争取替换部分历史上的高息借款。

5、加强对标的员工的培训和激励等，形成和谐共创的工作氛围。本次交易完成后，上市公司将加强对标的公司员工的培训，制定和完善岗位激励和约束制度，为员工提供更好的职业技能提升和上市公司体系内的职业发展机会等，留住和吸引人才，进一步调动标的公司员工的积极性和创造力，形成和谐共创的工作氛围，为标的公司提升经济效益和社会效益做出贡献。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师认为：

1、上市公司目前经营状况和管理情况正常，上市公司在资产、业务、人员、财务、机构等方面制定了对标的公司的整合计划。本次交易完成后，在保持标的公司的独立性、规范治理情况下，江东中铁将纳入上市公司体系，接受上市公司的统一管理，同时，上市公司将积极行使光环江东的股东权利，提高资金使用效率，获取投资收益，能够实现对标的公司的有效管理和控制。

2、根据两家标的公司收益法下资产评估的预测净利润，本次交易可以持续提高上市公司资产盈利能力。同时，上市公司制定了保障标的公司实现预期利润的相应措施。

问题 6

报告书显示，本次交易对手方的实际控制人马鞍山市政府，通过与宿州市城市建设投资集团（控股）有限公司一致行动，共同控制皖创环保股份有限公司，与上市公司属于同行业。为避免本次重组完成后马鞍山国资委与上市公司的同业竞争，马鞍山市国资委作出了避免同业竞争的相关承诺。请你公司说明马鞍山国资委避免同业竞争问题的解决方式和期限是否明确、合理并具有可行性，马鞍山国资委、江东控股、江东城投是否承诺不再新增同类业务，如是，请进一步完善有关承诺内容。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司说明马鞍山国资委避免同业竞争问题的解决方式和期限是否明确、合理并具有可行性

根据《上市公司监管指引第 4 号——上市公司及其相关方承诺》第二条规定：“本指引适用上市公司及其实际控制人、股东、关联方、董事、监事、高级管理人员、收购人、资产交易对方、破产重整投资人等（以下统称承诺人）

在首次公开发行股票、再融资、并购重组、破产重整以及日常经营过程中作出解决同业竞争、资产注入、股权激励、解决产权瑕疵等各项承诺的行为（以下简称承诺）。”第六条第二款规定：“承诺事项应当有明确的履约时限，不得使用‘尽快’‘时机成熟时’等模糊性词语。承诺履行涉及行业限制的，应当在政策允许的基础上明确履约时限。”

为避免本次交易完成后，上市公司与皖创环保之间潜在的业务竞争，马鞍山市国资委已出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺其与宿州市城市建设投资集团（控股）有限公司关于宿州马鞍山投资集团（控股）有限公司的一致行动关系到期（2024年8月）后，不再谋求对皖创环保的控制权，在符合相关法律法规和政策的情况下，马鞍山市国资委在一致行动关系届满后12个月内放弃对皖创环保的控制权（包括但不限于委托表决权、股权划转、转让、置换、重组等方式），以彻底消除潜在同业竞争。

根据上述承诺，马鞍山市国资委明确了解决潜在同业竞争的期限，将于一致行动关系届满（2024年8月）后12个月内放弃对皖创环保的控制权；同时，马鞍山市国资委放弃对皖创环保控制权的处置方式明确、可行，包括但不限于委托表决权、股权划转、转让、置换、重组等方式，方式合规合理。因此，马鞍山市国资委未来在2024年8月后的12个月内解决潜在同业竞争具备可行性。

二、马鞍山国资委、江东控股、江东城投是否承诺不再新增同类业务，如是，请进一步完善有关承诺内容

1、马鞍山市国资委已出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺除华骐环保和皖创环保外，不会通过控制、经营第三方而新增与华骐环保竞争的业务或可能构成竞争的业务，该承诺的具体内容已于重组报告书之“第十一节 同业竞争及关联交易”之“（二）本次交易完成后的同业竞争情况”之“3、本次交易完成后，上市公司与实际控制人控制的企业之间的同业竞争情形分析”之“（3）为避免上市公司与皖创环保之间潜在业务竞争的措施和承诺”中披露如下：

“（3）除华骐环保和皖创环保外，不会通过控制、经营第三方而新增与华骐环保竞争的业务或可能构成竞争的业务。”

2、江东控股、江东城投已出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺在直接或者间接持有上市公司控股权期间，不会直接或间接从事与上市公司及其子公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与上市公司及其子公司现在和将来

业务范围相同、相似或构成实质同业竞争的业务，该承诺的具体内容已于重组报告书之“第十一节 同业竞争及关联交易”之“（三）交易完成后，上市公司控股股东、本次交易对方避免与上市公司同业竞争的措施”中披露如下：

“为避免本次交易完成后与上市公司同业竞争，维护上市公司及其社会公众股东的合法权益，江东控股及本次交易对方江东城投已作出如下承诺：

1、本公司在直接或者间接持有上市公司控股权期间，不会直接或间接从事与上市公司及其子公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与上市公司及其子公司现在和将来业务范围相同、相似或构成实质同业竞争的业务；

2、本公司在直接或者间接持有上市公司控股权期间，对于本公司控制的机构，本公司将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、经理等）以及本公司在该等企业中的控制地位，保证该企业比照前款规定履行与本公司相同的不竞争义务；

3、如因国家政策调整等不可抗力原因导致本公司或本公司控股的机构将来从事的业务与上市公司及其子公司现在或将来从事的业务之间构成同业竞争时，本公司将在上市公司及其子公司提出异议后及时转让或终止该等业务或促使本公司控制的机构及时转让或终止该业务；如上市公司及其子公司进一步要求，上市公司及其子公司享有该等业务在同等条件下的优先受让权；

4、本公司如从第三方获得任何与上市公司的业务存在竞争或潜在同业竞争的商业机会，本公司及本公司控制的机构将立即通知上市公司，并尽力将该商业机会让与上市公司及其子公司；

5、如本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将赔偿上市公司及其子公司、对上市公司及其子公司的其他股东作出补偿或赔偿；同时本公司因违反上述承诺所取得的利益归上市公司所有。”

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、律师认为：

马鞍山国资委避免同业竞争问题的解决方式和期限明确、合理并具有可行性。马鞍山国资委、江东控股、江东城投已出具《避免同业竞争的承诺函》，承诺不再新增同类业务，相关承诺具体内容已于重组报告书中详细披露。

二、关于标的资产特许经营权

问题 7

报告书显示，两家标的公司现有的 4 个特许经营权项目均通过公开招投标、商务谈判等方式取得。2022 年 9 月 30 日，两家标的公司特许经营权账面价值分别为 55,190.27 万元、8,055.56 万元。请你公司：

（1）补充披露两家标的公司特许经营权的确认依据、计算过程和报告期的摊销情况；并披露对特许经营权的减值测试过程，说明报告期减值计提是否充分、合理。

（2）补充说明两家标的公司所取得的特许经营权是否具有排他性，是否存在撤销、变更风险，充分披露相关合同条款（如适用）。

（3）补充披露两家标的公司就特许经营权是否存在其他的潜在纠纷或者风险，如有，请补充披露相关情况、产生原因、解决措施和进展情况。

（4）补充说明两家标的公司特许经营期限到期后的经营安排或者处理方式，相关业务是否具备持续经营能力及盈利能力，是否存在特许经营期限到期后相关业务业绩大幅下滑的风险，是否具有其他的业务拓展计划。

（5）说明对标的资产评估中是否充分考虑了前述因素的影响。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露两家标的公司特许经营权的确认依据、计算过程和报告期的摊销情况；并披露对特许经营权的减值测试过程，说明报告期减值计提是否充分、合理。

（一）补充披露两家标的公司特许经营权的确认依据、计算过程和报告期的摊销情况

1、两家标的公司特许经营权的确认依据

截至 2022 年 12 月 31 日，光环江东及其全资子公司光环餐厨共拥有 3 项特许经营权，江东中铁拥有 1 项特许经营权，具体情况如下：

序号	获授主体	特许经营项目	授权单位	特许经营期限	费用标准	一般事项约定 ^注			
						①	②	③	④
1	光环江东	马鞍山市生活垃圾焚烧发电特许经营项目	马鞍山市环境卫生管理处	特许经营权期限为 30 年（含建设期），期限自政府完成土地征地拆迁工作，向项目公司交付土地日起至移交日止	垃圾处理补贴费中标单价 37.8 元/吨（含税），后续可根据项目运营成本和收入情况等每三年进行一次调整，自运营以来尚未进行调价	是	是	是	是

序号	获授主体	特许经营项目	授权单位	特许经营期限	费用标准	一般事项约定 ^注			
						①	②	③	④
2	光环餐厨	马鞍山市餐厨垃圾处理项目	马鞍山市环境卫生管理处	特许经营权期限为 30 年（含建设期），期限自政府完成土地征地拆迁工作，向项目公司交付土地日起算	初始餐厨垃圾处理服务费单价 285 元/吨（含税），后续每三年可根据综合物价指数等调整，运营时间较短，未完成调价程序	是	是	是	是
3	光环餐厨	马鞍山市厨余垃圾处置项目	马鞍山市环境卫生管理处	特许经营权期限为 26 年，自《特许经营协议》生效日至特许经营期限届满止	厨余垃圾处理补贴单价 280 元/吨（含税），后续每三年可根据消费价格指数等参数调整，尚未开始运营	是	是	是	是
4	江东中铁	马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目	马鞍山市住房和城乡建设委员会	特许经营期限为 30 年，自特许经营协议正式签订日起算	初始基本污水处理服务费 0.93 元/立方米（含税），后续每两年可根据居民消费价格指数等参数调整；报告期内，基本污水处理服务费已调整为 0.977 元/立方米（含税）	不适用	是	是	是

注：①特许经营权合同是否约定所建造基础设施的质量标准、工期；②特许经营权合同是否约定开始经营后提供服务的对象；③特许经营权合同是否约定收费标准和后续价格调整情况；④特许经营权合同是否约定特许经营权资产在合同期满移交时的性能、状态。

（1）会计准则规定

根据《企业会计准则解释第 14 号》（自财政部 2021 年 2 月 2 日发布起施行）规定，对于符合“双特征”“双控制”的 PPP 项目合同，社会资本方根据 PPP 项目合同约定，在项目运营期间，有权向获取公共产品和服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，应当在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，将相关 PPP 项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为无形资产。

（2）特许经营权项目相关协议约定

特许经营权项目	相关协议约定
垃圾焚烧发电项目	（1）光环江东的垃圾焚烧发电项目通过政府公开招标的方式获取特许经营权，由光环江东与地方政府签订正式特许经营协议，并负责特许经营协议所约定项目的投资和运营，同时承担项目投资和运营阶段的所有成本费用和风险； （2）在项目投资阶段，由项目公司进行项目环评、申请项目核准批复、完成项目报建以及通过招标程序向具有相应资质的设计单位、设备供应商、施工单位、监理单位等供应商采购、施工，具备生产条件后移交项目公司，建设期为 24 个月；

	(3) 在项目运营阶段，项目公司主要盈利来源为垃圾处理费收入与电力销售收入。项目公司向地方政府等提供垃圾焚烧处理服务，收取垃圾处理费；项目公司向电网公司销售电力，并收取售电收入； (4) 根据特许经营协议，垃圾处置补贴费单价通常根据项目建造成本、运营成本并考虑税费及合理利润后确定，每 3 年结合物价指数、相关政策等因素对垃圾处理补贴单价进行一次调整； (5) 特许经营期满后，项目公司将垃圾焚烧发电项目向政府移交。
餐厨垃圾处理项目	(1) 光环餐厨的餐厨垃圾处理项目通过与政府商务谈判的方式获取特许经营权，由光环餐厨与地方政府签订正式特许经营协议，并负责特许经营协议所约定项目的投资和运营，同时承担项目投资和运营阶段的所有成本费用和风险； (2) 在项目投资阶段，由项目公司进行项目环评、申请项目核准批复、完成项目报建以及通过招标程序向具有相应资质的设计单位、设备供应商、施工单位、监理单位等供应商采购、施工，具备生产条件后移交项目公司，建设期为 10-13 个月； (3) 在项目运营阶段，项目公司主要盈利来源为垃圾处理费收入和油脂收入。项目公司向地方政府等提供餐厨垃圾收运及处置服务，收取垃圾处理服务费； (4) 根据特许经营协议，餐厨垃圾处理平均单价通常根据项目建造成本、运营成本并考虑税费及合理利润后确定，每 3 年结合物价指数、相关政策等因素对垃圾处理补贴单价进行一次调整； (5) 特许经营期满后，项目公司将餐厨垃圾处理项目向政府移交。
厨余垃圾处置项目	(1) 光环餐厨的厨余垃圾处置项目通过政府公开招标的方式获取特许经营权，由光环餐厨与地方政府签订正式特许经营协议，并负责特许经营协议所约定项目的投资和运营，同时承担项目投资和运营阶段的所有成本费用和风险； (2) 在项目投资阶段，由项目公司进行项目环评、申请项目核准批复、完成项目报建以及通过招标程序向具有相应资质的设计单位、设备供应商、施工单位、监理单位等供应商采购、施工，具备生产条件后移交项目公司，建设期为 12 个月； (3) 在项目运营阶段，项目公司主要盈利来源为厨余垃圾处理费收入。项目公司向地方政府等提供厨余垃圾收运及处置服务，收取垃圾处理服务费； (4) 根据特许经营协议，厨余垃圾处理平均单价通常根据项目建造成本、运营成本并考虑税费及合理利润后确定，每 3 年结合物价指数、相关政策等因素对垃圾处理补贴单价进行一次调整； (5) 特许经营期满后，项目公司将厨余垃圾处置项目向政府移交。
污水处理厂特许经营项目	(1) 江东中铁的污水处理厂特许经营项目通过转让方式获取特许经营权，江东控股在马鞍山市人民政府的授权下，与江东中铁签订《马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目资产权益转让协议》，在项目运营期限内按照特许经营协议约定使用项目土地，拥有土地及其上房屋建筑物等的使用及收益权，承担项目运营阶段的所有成本费用和风险； (2) 在项目运营阶段，项目公司主要盈利来源为污水处理收入。项目公司向地方政府等提供污水处理服务，收取污水处理服务收入； (3) 根据特许经营协议，污水处理服务单价通常根据项目建造成本、运营成本并考虑税费及合理利润后确定，每 2 年结合物价指数、相关政策等因素对污水处理补贴单价进行一次调整； (4) 特许经营期满后，项目公司将污水处理厂特许经营项目向政府移交。

综上，根据前述特许经营协议约定，两家标的公司特许经营权项目符合“双特征”“双控制”条件，且各个月份实际处理量不同以及未来处理费单价的调整都将导致标的公司项目收费金额不具有确定性，因此，标的公司根据上

述会计准则规定自 2021 年起通过“无形资产-特许经营权”核算相关特许经营权。

2、两家标的公司特许经营权的计算过程

(1) 光环江东

光环江东将为达到项目使用状态所发生的成本支出于实际发生时计入“无形资产-特许经营权”：

项目	马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目	马鞍山市餐厨垃圾处理项目	马鞍山市厨余垃圾处置项目
具体计算过程	①特许经营权建设阶段主要包括建造服务成本支出和项目公司职工薪酬、借款利息等待摊费用支出；②特许经营权项目通过“72+24”小时带负荷试运行后，项目由建设转入运营阶段；③对维修维护支出直接核算至当期运营成本，不单独考虑特许经营期满前大修支出确认方式；④特许经营权原值=建造服务成本+职工薪酬、利息支出等待摊费用。	①特许经营权建设阶段主要包括建造服务成本支出和项目公司职工薪酬、借款利息等待摊费用支出；②特许经营权原值=建造服务成本+职工薪酬、利息支出等待摊费用。	①特许经营权建设阶段主要包括建造服务成本支出和项目公司职工薪酬等待摊费用支出；②特许经营权原值=建造服务成本+职工薪酬等待摊费用。

(2) 江东中铁

根据马鞍山市人民政府出具的《马鞍山市人民政府关于东部污水处理厂股权招商工作有关事项的批复》（马政秘[2014]71 号），东部污水处理厂特许经营权及现有资产（一期）收益权受让价款确定为 1 亿元，由江东中铁支付给江东控股。2015 年 3 月，江东中铁与江东控股签署《马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目资产权益转让协议》，约定特许经营期内项目设施的运行和收益权转让价款为 1 亿元，江东中铁在项目运营期限内有权按照特许经营协议约定使用项目土地，拥有土地及其上房屋建筑物等的使用及收益权。

3、两家标的公司特许经营权的摊销情况

截止 2022 年 12 月 31 日，两家标的公司特许经营权摊销情况如下：

单位：万元

标的公司	项目名称	投入运营日期	特许经营期限	摊销年（年）	原值	累计摊销金额
光环江东	马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目一期工程	2017 年 4 月	特许经营权期限为 30 年（含建设期），期限自政府完成土地征地拆迁工作，向项目公司交付土地日起至移交日止	28.67	39,321.39	7,766.21
	马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目二期工程	2021 年 1 月		25.00	11,621.18	893.16

标的公司	项目名称	投入运营日期	特许经营期限	摊销年(年)	原值	累计摊销金额
光环餐厨	马鞍山市餐厨垃圾处理项目	2019年8月	特许经营权期限为30年(含建设期),期限自政府完成土地征地拆迁工作,向项目公司交付土地日起算	29.17	14,229.83	1,669.44
光环餐厨	马鞍山市厨余垃圾处置项目	建设中,尚未投入运营	特许经营权期限为26年,自《特许经营协议》生效日至特许经营期限届满止	-	261.00	-
江东中铁	马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目	2015年3月	特许经营期限为30年,自特许经营协议正式签订日起算	30.00	10,000.00	2,611.11

注:特许经营期限系根据特许经营权合同约定的特许经营期限列示,摊销年限系根据合同对特许经营权期限内实际运营期限确定,即若特许经营权合同约定特许经营期限含建设期,则摊销年限为试运行之日起至特许经营权期满之日止。

标的公司对特许经营权按照授权年限或者剩余授权年限以直线法摊销,并将摊销金额计入当期营业成本。

(二) 披露对特许经营权的减值测试过程,说明报告期减值计提是否充分、合理

1、标的公司按照无形资产模式核算的特许经营权

报告期各期末,两家标的公司无形资产-特许经营权计提减值准备情况如下:

单位:万元

标的公司	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面价值	减值准备	账面价值	减值准备	账面价值	减值准备
光环江东	55,104.58	-	56,131.90	-	47,657.44	-
江东中铁	7,388.89	-	7,722.22	-	8,055.56	-
合计	62,493.47	-	63,854.12	-	55,713.00	-

2、特许经营权减值迹象判断

对于计入无形资产的特许经营权,根据企业会计准则相关规定,标的公司根据实际情况认定资产可能发生减值的迹象,如有确凿证据表明资产存在减值迹象的,在资产负债表日进行减值测试,估计资产的可收回金额。对于尚未达到可使用状态的无形资产,由于其价值通常具有较大的不确定性,于每年进行减值测试。

依照《企业会计准则第8号——资产减值》“第二章 可能发生减值资产的认定”第五条,标的公司判断计入无形资产的特许经营权是否存在减值迹象主要依据是否存在以下情况:

序号	减值迹象	是否出现减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅大大高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌，并且预计在近期内不可能恢复。	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响的情况。	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低的迹象。	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	否
5	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等情况。	否
6	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	否

3、特许经营权减值测试过程

当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。

标的公司的特许经营权项目于报告期内盈利规模有所增长，且不存在毛利率水平显著持续下滑情形，不存在业绩实现不及预期产生的资产减值迹象，报告期内特许经营权对应的项目每年收入持续、稳定。标的公司主要资产系特许经营权，因此本次重组交易标的资产的估值可基本反映上述特许经营权的价值状况。鉴于本次交易标的资产评估结果均高于标的公司账面净值，由此判断上述特许经营权不存在减值情况。

综上，结合前述减值迹象标准，以及本次标的资产的评估增值情况，标的公司特许经营权项目不存在减值迹象，无需提减值准备。

二、补充说明两家标的公司所取得的特许经营权是否具有排他性，是否存在撤销、变更风险，充分披露相关合同条款（如适用）。

（一）两家标的公司所取得的特许经营权是否具有排他性，是否存在撤销、变更风险

1、根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》第二条规定：“中华人民共和国境内的能源、交通运输、水利、环境保护、市政工程等基础设施和公

用事业领域的特许经营活动，适用本办法。”第三条规定：“本办法所称基础设施和公用事业特许经营，是指政府采用竞争方式依法授权中华人民共和国境内外的法人或者其他组织，通过协议明确权利义务和风险分担，约定其在一定期限和范围内投资建设运营基础设施和公用事业并获得收益，提供公共产品或者公共服务。”第四条规定：“基础设施和公用事业特许经营应当坚持公开、公平、公正，保护各方信赖利益，并遵循以下原则：……（三）保护社会资本合法权益，保证特许经营持续性和稳定性……。”第二十一条规定：“政府可以在特许经营协议中就防止不必要的同类竞争性项目建设、必要合理的财政补贴、有关配套公共服务和基础设施的提供等内容作出承诺，但不得承诺固定投资回报和其他法律、行政法规禁止的事项。”第三十八条规定：“在特许经营期限内，因特许经营协议一方严重违约或不可抗力等原因，导致特许经营者无法继续履行协议约定义务，或者出现特许经营协议约定的提前终止协议情形的，在与债权人协商一致后，可以提前终止协议。特许经营协议提前终止的，政府应当收回特许经营项目，并根据实际情况和协议约定给予原特许经营者相应补偿。”

根据上述法律规定，政府为了防止不必要的同类竞争可以在特许经营协议中做出相关承诺，同时政府有义务保证特许经营的持续性和稳定性，在特许经营期限内，除非因协议一方严重违约、不可抗力等原因，导致特许经营者无法继续履行约定义务，或根据协议约定协商一致的，否则不得提前终止特许经营协议。

2、本次交易的两个标的公司主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理、污水处理等业务，符合《基础设施和公用事业特许经营管理办法》规定的基础设施和公用事业领域的特许经营活动，标的公司及其子公司均与授予方签署了特许经营协议，约定了特许经营权的独占、独家、专营或者排他性，并且对特许经营权的变更、终止等情形进行了约定。

两个标的公司具备较为成熟的项目运营模式，并且制定了相应的管理制度体系，管理人员和技术人员大部分具备多年行业从业经验，具备较强的管理能力和技术能力，能够避免因自身原因导致出现特许经营协议违约或终止情形。此外，特许经营权授予方为马鞍山市人民政府授权的主管部门，该等主体公信力和信誉度较高，对特许经营协议的履行能力具有较高保障，主动违反协议约定的风险较低。

综上所述，两家标的公司所取得的特许经营权均具有排他性，各方均按协议约定正常履约，不存在纠纷或潜在纠纷，特许经营权被撤销、变更的可能性较小。

（二）披露特许经营权相关合同条款

1、光环江东

上市公司已在重组报告书（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“一、光环江东50%股权”之“（五）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况”之“1、主要资产的权属情况”之“（1）特许经营权”补充披露如下：

“光环江东拥有的3项特许经营权主要合同条款如下：

序号	特许经营权项目	合同条款	主要内容
1	马鞍山市生活垃圾焚烧发电特许经营项目	特许经营权的授予	按照本协议的规定，经马鞍山市人民政府批准、授权甲方授予乙方在特许期内对本项目进行投资、融资、建设、运营、维护、移交的独家权利，并向乙方颁发本项目的特许经营权证书。
		修改	本协议任何修改、补充或变更只有以书面形式，并由双方授权代表签字方可生效。
2	马鞍山市餐厨垃圾处理项目	特许经营权	指政府指政府授予企业在一定时间和范围内对某项公用产品或服务进行独占性经营的权利。本协议所指特许经营权是指投资、设计、建设、运营（包括提供餐厨垃圾收运、处理服务、沼气利用、废弃动植物食用油脂利用等）、维护及移交餐厨垃圾处理厂和餐厨垃圾收运系统的权利以及获取由此产生的收益权利。
		修改	双方同意，未经马鞍山市人民政府事先书面同意，不对本协议进行重大修改或变更；如果拟修改或变更的内容会严重影响贷款人的利益，则必须事先取得贷款人书面同意。
3	马鞍山市厨余垃圾处置项目	特许经营权的排他性	甲方承诺，除本协议另有约定外，在本项目合作期限及合作范围内，甲方授予乙方对项目设施的经营权系独家的、排他的权利；甲方授予乙方对合作区域的经营权系独家的、排他的权利。除非依照本协议约定提前终止的，甲方承诺不得擅自收回经营权、不减少经营权的内容、不再将经营权授予任何第三方。
		合同的变更	未经双方书面同意，任何一方不得对本协议进行单方修改或变更。

目前，项目公司光环中铁和光环餐厨均严格按照特许经营协议及服务协议约定全面规范的履约运营，结合上述合同条款以及我国《基础设施和公用事业特许经营管理办法》等规定，上述特许经营权不存在被授予方撤销或变更的风险。”

2、江东中铁

上市公司已在重组报告书（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“二、江东中铁51%股权”之“（五）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况”之“1、主要资产的权属情况”之“（1）特许经营权”补充披露如下：

“江东中铁拥有的1项特许经营权主要合同条款如下：

序号	特许经营 权项目	合同条款	主要内容
1	马鞍山市 东部污水 处理厂特 许经营项 目	特许经营权	指经马鞍山市人民政府批准，甲方授予乙方在特许经营期间内提供污水处理服务和收取污水处理服务费的专营权。
		协议的效力	对本协议的修改、变更、补充，必须经甲乙双方在共同协商的基础上签署书面补充协议，补充协议与本协议具有同等效力。

目前，项目公司江东中铁严格按照特许经营协议及服务协议约定全面规范的履约运营，结合上述合同条款以及我国《基础设施和公用事业特许经营管理办法》等规定，上述特许经营权不存在被授予方撤销或变更的风险。”

三、补充披露两家标的公司就特许经营权是否存在其他的潜在纠纷或者风险，如有，请补充披露相关情况、产生原因、解决措施和进展情况。

经核查，两家标的公司拥有的特许经营权不存在潜在纠纷或者风险的情形。

四、补充说明两家标的公司特许经营期限到期后的经营安排或者处理方式，相关业务是否具备持续经营能力及盈利能力，是否存在特许经营期限到期后相关业务业绩大幅下滑的风险，是否具有其他的业务拓展计划。

（一）标的公司特许经营期限到期后的经营安排或者处理方式，相关业务是否具备持续经营能力及盈利能力。

1、标的公司特许经营期限到期后的经营安排或者处理方式

根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》第四十条第二款规定：“因特许经营期限届满重新选择特许经营者的，在同等条件下，原特许经营者优先获得特许经营。”

标的公司持有的垃圾焚烧发电特许经营项目、餐厨垃圾处理项目、厨余垃圾处置项目以及污水处理厂特许经营项目采用特许经营方式经营，特许经营期限分别为 30 年、30 年、26 年以及 30 年，标的公司签署的特许经营协议均约定了特许经营权期限届满后，在同等条件下标的公司具有优先权或者实质上的优先地位。

2、标的公司的特许经营业务具备持续经营能力及盈利能力

根据标的公司签署的特许经营协议和相应的服务协议，以及标的公司运营各项目的经营能力，在特许经营期内，标的公司的营业收入和利润可以合理预期，具备可预期的持续经营能力和盈利能力。同时，特许经营权期限届满后，在同等条件下标的公司具有优先权或者实质上的优先地位。如届时标的公司继续获得授权，则授权业务仍将具备持续经营能力及盈利能力。

（二）标的公司是否存在特许经营期限到期后相关业务业绩大幅下滑的风险，是否具有其他的业务拓展计划。

上市公司已在重组报告书（修订稿）“第十二节 风险因素”之“二、与标的资产相关的风险”中作出如下风险提示：

“（七）特许经营权期限到期的风险

标的公司持有的垃圾焚烧发电特许经营项目、餐厨垃圾处理项目、厨余垃圾处置项目以及污水处理项目采用特许经营方式经营，各项目的特许经营期限分别为 30 年、30 年、26 年以及 30 年，目前尚未制定其他业务明确的拓展计划，在特许经营权期限届满后，存在无法继续获得特许经营权的风险。

虽然标的公司签署的特许经营协议均约定了特许经营权期限届满后，在同等条件下标的公司具有优先权或者实质上的优先地位，但是仍然存在特许经营期满后，公司无法继续获得特许经营权的风险。”

五、说明对标的资产评估中是否充分考虑了前述因素的影响

根据标的公司与主管部门签署的特许经营协议，特许经营权到期后，标的公司通常按照协议约定将特许经营项目无偿移交至政府主管部门或者其他指定单位，而特许经营权到期日距离评估基准日较远，标的公司无法合理预计特许经营权到期后能否获得重新授权，并且目前尚未制定其他业务明确的拓展计划。因此，本次评估假设特许经营权期满后不再运营，特许经营协议明确经营权期满后项目用土地及所有设施（包括建构筑物、设备、工具、车辆及其他设施）的所有权和使用权无偿进行移交；同时，根据标的公司发展规划，基于截至评估基准日尚未正式投产运营的项目及未来新增项目（包括“马鞍山东部污水处理厂二期项目”及其他未来新增项目）的建设与投入，本次评估不将该等计划新增业务纳入评估范围。

综上所述，本次收益法评估时，已合理、充分考虑了前述因素的影响。

六、补充披露情况

1、上述特许经营权相关内容已于重组报告书（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析”之“四、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）光环江东”和“（二）江东中铁”的财务状况分析章节，关于无形资产的段落予以补充披露。

2、上述特许经营权相关合同条款，以及是否存在其他的潜在纠纷或者风险的情况，已于重组报告书（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“一、光

环江东50%股权”之“（五）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况”和“二、江东中铁51%股权”之“（五）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况”关于特许经营权的段落予以补充披露。

3、标的公司在特许经营期限到期后无法续期的相关风险已在重组报告书“第十二节 风险因素”之“二、与标的资产相关的风险”之“（七）特许经营权期限到期的风险”中予以补充披露。

七、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师和评估师认为：

1、标的公司四项特许经营权项目符合《企业会计准则解释第 14 号》以及会计准则规定的“双特征”“双控制”条件，因此从 2021 年开始，通过“无形资产-特许经营权”核算相关特许经营权。标的公司对无形资产中进入运营阶段的特许经营权，按照协议约定的经营期限以直线法摊销，标的公司特许经营权的确认依据、计算过程和报告期的摊销符合企业会计准则相关规定。

报告期内，标的公司对特许经营权的减值测试过程合理，不存在减值迹象，未计提减值准备。

2、根据两家标的公司与主管部门签署的特许经营协议，均约定了特许经营权的独占、独家、专营或者排他性，并且对特许经营权的变更或修订等情形进行了约定，所取得的特许经营权均具有排他性，目前各方均按协议约定正常履约，特许经营权不存在被变更、撤销的风险。

3、标的公司拥有的特许经营权不存在潜在纠纷或者风险的情形。

4、根据标的公司签署的特许经营协议和相应的服务协议，以及标的公司运营各项目的经营能力，在特许经营期内，标的公司的营业收入和利润可以合理预期，具备可预期的持续经营能力和盈利能力；特许经营权期限届满后，在同等条件下标的公司具有优先权或者实质上的优先地位；由于标的公司目前尚未制定其他业务明确的拓展计划，在特许经营权期限届满后，存在无法继续获得特许经营权的风险，相关风险已在重组报告书中“第十二节 风险因素”之“二、与标的资产相关的风险”进行披露。

5、因特许经营权期限较长，该项目特许经营权期满后，标的公司能否继续取得特许经营权存在较大不确定性，因此，本次评估假设特许经营权期满后不再运营，特许经营项目将无偿移交政府主管部门，并且基于评估基准日标的公

司计划的新建设项目尚未开始投入运营，不将该等计划新增业务纳入本次评估范围。即：本次收益法评估时，已合理、充分考虑了前述因素的影响。

问题 8

报告书显示，标的公司 2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月垃圾发电项目垃圾处理费、餐厨垃圾处理费、污水处理费平均单价分别为 34.94 元/吨、37.65 元/吨、36.48 元/吨和 268.7 元/吨、268.69 元/吨、268.67 元/吨以及 0.872 元/立方米、0.893 元/立方米、0.965 元/立方米。另外，特许经营权中标文件中的费用标准为，垃圾发电项目垃圾处理费单价 37.8 元/吨（含税），餐厨垃圾处理费单价 285 元/吨（含税），厨余垃圾处理费单价 280 元/吨（含税），污水处理费 0.93 元/立方米（含税），后续可根据项目运营成本、收入情况、综合物价指数等每三年进行一次调整。请你公司：

（1）补充披露各项处理费调整过程及依据，是否及时根据特许经营权文件进行调整，并充分提示无法进行调整的风险。

（2）结合每三年进行一次调价的机制，说明报告期处理费单价波动的合理性，是否存在其他对处理费价格影响的因素，若是，请详细披露。

（3）说明对标的资产评估中是否充分考虑了前述调价因素的影响，并进行敏感性测算。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露各项处理费调整过程及依据，是否及时根据特许经营权文件进行调整，并充分提示无法进行调整的风险。

（一）披露各项处理费调整过程及依据，是否及时根据特许经营权文件进行调整

1、各项处理费单价调整的情况

标的公司正在运营的特许经营项目包括垃圾焚烧发电项目、餐厨垃圾处理项目以及污水处理项目，其中垃圾发电项目垃圾处理费未能及时根据特许经营协议及服务协议进行调价，餐厨垃圾处理费由于项目运营时间较短尚未完成调价程序，污水处理费已根据特许经营协议及服务协议进行了两次调价（每两年进行一次调价），具体情况如下：

序号	获授主体	特许经营项目	费用标准
1	光环江东	马鞍山市生活垃圾焚烧发电特许经营项目	垃圾处理补贴费中标单价 37.8 元/吨（含税），后续可根据项目运营成本和收入情况等每三年进行一次调整，自运营以来尚未进行调价
2	光环餐厨	马鞍山市餐厨垃圾处理项目	初始餐厨垃圾处理服务费单价 285 元/吨（含税），后续每三年可根据综合物价指数等调整，运营时间较短，未完成调价程序
3	光环餐厨	马鞍山市厨余垃圾处置项目	厨余垃圾处理补贴单价 280 元/吨（含税），后续每三年可根据消费价格指数等参数调整，尚未开始运营
4	江东中铁	马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目	初始基本污水处理服务费 0.93 元/立方米（含税），后续每两年可根据居民消费价格指数等参数调整；报告期内，初始基本污水处理服务费已调整为 0.977 元/立方米（含税）

2、各项处理费单价的调整依据

根据标的公司签署的特许经营协议和服务协议，各项处理费单价的调整依据如下：

序号	项目	调价频率	调价公式
1	垃圾发电项目垃圾处理费	在商业运行期内，每 3 年对垃圾处理补贴费单价进行一次调整，首次调价时间为商业运营日第 3 年	$C_n = C_0 (A \times A_0 + B \times B_0 + C \times C_0 + D \times D_0 + E)$ C_n：调价后的生活垃圾处理补贴费。 C_0：最近一次调价的单位生活垃圾处理补贴费。 A：马鞍山市商品现零售价格指数与最近一次调价年度的商品价格指数的比值。 A_0：外耗原材料费总和占总成本费用权数，以投标文件中数值为准。 B：马鞍山市在岗职工调整后的年平均工资与最近一次调价年度的在岗职工年平均工资的比值。 B_0：人员工资及福利费占总成本费用权数，以投标文件中数值为准。 C：向填埋场支付的飞灰处置费与最近一次调价年度的飞灰处置费的比值。 C_0：向填埋场支付的飞灰处置费占总成本费用权数，以投标文件中数值为准。 D：向填埋场支付的炉渣处置费与最近一次调价年度的飞灰处置费的比值。 D_0：向填埋场支付的炉渣处置费占总成本费用权数，以投标文件中数值为准。 $E = 1 - A_0 - B_0 - C_0 - D_0$ 注：调价公式中的数据为提出调价时的统计数据。
2	餐厨垃圾处理费	在第 3 个运营年及以后每隔 3 年的次年内，在国家公布的综合物价指数后，乙方可以向甲方提出书面调价申请	$T_n = P_{n-3} \times (1 + i_{n-1}) \times (1 + i_{n-2}) \times (1 + i_{n-3})$ 其中：P_n 为第 n 年的餐厨垃圾处理服务费单价； T_{n-3} 为第 $n-3$ 年的餐厨垃圾处理服务费单价； i_{n-1} 为第 $n-1$ 年综合物价指数； i_{n-2} 为第 $n-2$ 年综合物价指数； i_{n-3} 为第 $n-3$ 年综合物价指数； 综合物价指数 = $[(\text{消费者物价指数} \div 2 + \text{工业品出厂价格指数} \div 2) - 100] / 100$ 计算中使用的有关价格指数指中国国家统计局公布的相应指数（上年为 100）。

序号	项目	调价频率	调价公式
3	厨余垃圾处理费	调价时间为开始商业运营日对应的每个调价年度；调价频率为每3年一次。	$P_n = P_{n-3} \times K$ 基本定义为：调价年的调整价格等于基年价格乘以调价系数，其中基年取调价前三年。 式中，n 为调价年份；P_n 为第 n 年（即调价当年）调整后的厨余垃圾处理补贴费价格；K 为调价系数，依据以下公式确定： $K = a \times \frac{L_{n-2}}{L_{n-4}} + b \times \frac{CPI_{n-3} \times CPI_{n-2} \times CPI_{n-1}}{100^3}$ 其中：L_{n-2} 及 L_{n-4} 表示 n-2 年和 n-4 年当地城镇非私营单位就业人员年平均工资，由安徽省马鞍山市统计局公布，CPI 为消费价格指数。 a：比例系数，为工资福利费占厨余垃圾补贴费用的比例，本项目 a 取值 0.13； b：比例系数，为除工资福利费外的其他成本费用占厨余垃圾补贴费用的比例，$b=1-a$，本项目 b 取值 0.87。 调价方法为： （1）本项目所需调价数据可从马鞍山市统计部门公布数据中得到，若无法从马鞍山市统计部门公布的资料中得到，则采用省统计部门公布的该指标值替代。替代后，若马鞍山市统计部门又能提供所要求的数据，则从能提供之日起，改为采用马鞍山市统计部门数据。 （2）在开始商业运营日和移交日之间，上述指标值若马鞍山市或省统计部门修改或无法再获取，则实施机构与社会投资方可商定替代指标值，若不能商定一致，则按项目争议解决办法处理。
4	污水处理费	1、首次调整污水处理服务费单价： （1）自开始商业运营日起满 2 年； （2）或马鞍山市统计局编制的《马鞍山统计年鉴》中公布的申请调价年的上一年度居民消费价格指数变动幅度超过 5%。 2、后续调整污水处理服务费单价： （1）自上一次调价申请被甲方批准之日起满 2 年； （2）或上一次调价申请被甲方批准后，马鞍山市统计局编制的《马鞍山统计年鉴》中公布的申请调价年的上一	$P_n = P_{n-2} \times K_1$ $K_1 = C_1 (E_n/E_{n-2}) + C_2 (M_n/M_{n-2}) + C_3 (S_n/S_{n-2}) + C_4 (W_n/W_{n-2}) + C_5 * CPI_{n-1} / CPI_{n-2} + C_6$ 参数说明： 日期 n：调价年份； 日期 n-2：上一调价年度； P_n：第 n 年污水处理服务费单价； P_{n-2}：第 n-2 年的污水处理服务费单价； K_1：污水处理服务费单价调价系数； E_n：第 n 年份的安徽省电网销售电价中 1-10KV 大工业用电电度电价及基金附加合计； E_{n-2}：第 n-2 年份的安徽省电网销售电价中 1-10KV 大工业用电电度电价及基金附加合计； M_n：第 n 年份马鞍山市东部污水处理厂实际使用的化学品加权平均市场价格，该数据应从马鞍山市统计局编制的《马鞍山统计年鉴》中获取，如果该年鉴中没有此数据，应从安徽省统计部门获取，如果仍然无法获得此数据，双方可协商以有关权威部门发布的数据为依据； M_{n-2}：第 n-2 年份马鞍山市东部污水处理厂实际使用的化学品加权平均市场价格，数据获取方法同上； S_n：第 n 年份马鞍山市统计局编制的《马鞍山统计年鉴》中公布的全市在岗职工平均工资； S_{n-2}：第 n-2 年的马鞍山市统计局编制的《马鞍山统计年鉴》中公布的全市在岗职工平均工资； W_n：第 n 年份的合营公司污泥运输成本； W_{n-2}：第 n-2 年的合营公司污泥运输成本； CPI_{n-1}：第 n-1 年马鞍山市统计局编制的《马鞍山统计年鉴》中公布的居民消费价格指数；

序号	项目	调价频率	调价公式
		年度居民消费价格指数变动幅度超过 5%。	CPI_{n-2} : 第 n-2 年马鞍山市统计局编制的《马鞍山统计年鉴》中公布的居民消费价格指数; C_1 : 电力成本占污水处理费单价的比例; C_2 : 药剂成本占污水处理费单价的比例; C_3 : 人工成本占污水处理费单价的比例; C_4 : 污泥运输费占污水处理费单价的比例; C_5 : 管理费用, 大修费用、维护费用占污水处理费单价的比例; C_6 : 调整系数, 取值 $=1-C_1-C_2-C_3-C_4-C_5$ 第一次调价应参照本项目中标人的投标文件中的相关数据确定, 以后每次调价, 双方应根据双方认可的成本审计结果对调价公式中系数 C_1 到 C_6 的数值重新确定, 用于下一次调价。

3、各项处理费调整过程

截止本报告书签署之日, 历史期间仅污水处理费实施了调价, 具体情况如下:

(1) 第一次调价

2019 年 1 月 16 日, 马鞍山市发展和改革委员会(马鞍山市物价局)下发污水处理服务费单价调整的审核意见(马发改[2019]6 号), 江东中铁基本污水处理服务费单价由 0.930 元/ m^3 调整为 0.947 元/ m^3 , 自 2017 年 1 月 1 日起执行, 具体调整过程如下:

1) C 值的确定

序号	项目	比例
1	电力成本 C_1	29.25%
2	药剂成本 C_2	2.97%
3	人工成本 C_3	13.72%
4	污泥运输成本 C_4	1.06%
5	其他管理费用 C_5	14.97%
6	调整系数 C_6	38.03%

2) 各比值的确定

电力成本: $E_n/E_{n-2}=E_{2017}/E_{2015}=0.8009/0.9163=0.8741$

药剂成本: $M_n/M_{n-2}=M_{2017}/M_{2015}=1.0983$

平均市场价格统计年鉴中无, 取 2017 年和 2018 年年鉴中的“工业生产者出厂价格分类指数”之“化学原料及化学制品制造业”价格指数的乘积(2017 年指数: 0.913, 2018 年指数 1.203)。

人工成本: $S_n/S_{n-2}=S_{2017}/S_{2015}=83052/64728=1.2831$

分别取 2015 年和 2017 年马鞍山市统计年鉴的“城镇非私单位主要年份在岗职工年平均工资及指数”之“国有单位平均货币工资”。

$$\text{污泥运输: } W_n/W_{n-2}=W_{2017}/W_{2015}=186215.38/102373.83=1.8190$$

根据审计报告 2015-2016 年合计数。

$$\text{管理费等: } CPI_{n-1}CPI_{n-2}=1.0292$$

2015 年 CPI: 1.010; 2016 年 CPI: 1.019。

3) 计算结果

$$K_1=29.25\% \times 0.8741+2.97\% \times 1.0983+13.72\% \times 1.2831+1.06\% \times 1.8190+14.97\% \times 1.0292+38.03\%=1.01799$$

$$P_n=P_{n-2} \times K_1=0.930 \times 1.01799=0.947 \text{ 元/m}^3$$

(2) 第二次调价

2022 年 3 月 25 日, 马鞍山市住房和城乡建设局下发《关于东部污水处理厂第二轮次污水处理服务费价格调整相关事项的通知》(马住建函[2022]65 号), 东部污水处理厂第二轮次基本水量污水处理服务费单价由 0.947 元/m³ 调整为 0.977 元/m³, 执行时间自 2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日止。根据中兴华会计师事务所(普通合伙)出具的《马鞍山江东中铁水务有限公司污水处理成本费用专项审计报告》(中兴华专字[2021]第 450039 号), 具体调整过程如下:

1) C 值的确定

序号	项目	比例
1	电力成本 C ₁	11.062%
2	药剂成本 C ₂	5.896%
3	人工成本 C ₃	11.161%
4	污泥运输成本 C ₄	0.927%
5	其他管理费用 C ₅	7.475%
6	调整系数 C ₆	63.480%

2) 各比值的确定

$$\text{电力成本: } E_n/E_{n-2}=E_{2019}/E_{2017}=0.6327/0.6899=0.9171$$

$$\text{药剂成本: } M_n/M_{n-2}=M_{2019}/M_{2017}=1.0445$$

取 2018 年和 2019 年统计年鉴-化学品出厂价格指数的乘积, 换算后为 1.088 (2018 年) × 0.96 (2019 年) = 1.0445。

$$\text{人工成本: } S_n/S_{n-2}=S_{2019}/S_{2017}=106134/83052=1.2779$$

取马鞍山市统计年鉴上 2019 年度和 2017 年度国有单位的平均工资。

污泥运输： $W_n/W_{n-2}=W_{2019}/W_{2017}=328277.50/208433.54=1.5753$

根据 2018-2019 年度和 2016-2017 年度的实际数据计算。

管理费等： $CPI_{n-1}\times CPI_{n-2}=1.0282$

2018 年 CPI：1.016；2017 年 CPI：1.012。

3) 计算结果

$K_1=11.062\% \times 0.9171+5.896\% \times 1.0445+11.161\% \times 1.2779+0.927\% \times 1.5753+7.475\% \times 1.0282+63.480\%=1.03192$

$P_n=P_{n-2}\times K_1=0.947\times 1.03192=0.977 \text{ 元}/\text{m}^3$

(二) 充分提示无法进行调整的风险

上市公司已在重组报告书中“第十二节 风险因素”之“二、与标的资产相关的风险”之“(二) 垃圾处理费或污水处理费无法及时调整的风险”披露的相关风险。

二、结合每三年进行一次调价的机制，说明报告期处理费单价波动的合理性，是否存在其他对处理费价格影响的因素，若是，请详细披露。

(一) 垃圾焚烧发电项目垃圾处理费、餐厨垃圾处理费

2020 年、2021 年以及 2022 年，光环江东垃圾焚烧发电项目垃圾处理费、餐厨垃圾处理费平均单价（不含税）如下：

单位：元/吨

期间	垃圾焚烧发电项目垃圾处理费 (不含税)	餐厨垃圾处理项目垃圾处理费 (不含税)
2022 年度	36.48	268.62
2021 年度	37.65	268.69
2020 年度	34.94	268.70

根据前述回复可知，2020 年至 2022 年，垃圾焚烧发电项目垃圾处理费、餐厨垃圾处理费单价未进行调整，其中餐厨垃圾处理费平均单价未发生明显波动。

垃圾焚烧发电项目垃圾处理费平均单价分别为 34.94 元/吨、37.65 元/吨以及 36.48 元/吨，存在一定的价格波动，主要原因如下：

1、接收处置了其他垃圾

2021 年 9-12 月，根据《安徽省生态环境厅关于南京市城市管理生活废弃物处置指导中心固体废物跨省转移征求意见的复函》（皖环办复[2021]987 号）以及《南京市生活垃圾处理服务协议》，光环江东接收处置了由南京地区转运的生活垃圾 2.29 万吨，该部分垃圾处理服务费平均单价为 76.42 元/吨（不含税）。

2022年，根据《马鞍山市生态环境局〈关于光大江东环保能源（马鞍山）有限公司利用生活垃圾焚烧设施掺烧一般工业固体废物申请的复函〉》等相关服务协议，光环江东接收处置一般工业固废等 2,077.64 吨，该部分垃圾处理服务费平均单价为 207.05 元/吨(不含税)。

2、适用增值税税率变化因素

2020 年至 2022 年，光环江东垃圾处理业务适用的增值税税率发生变化，导致光环江东垃圾处理费平均单价存在波动，具体情况如下：

（1）2020 年 1-4 月，根据《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，光环江东垃圾处理业务适用 13%的增值税税率；

（2）2020 年 5 月至 2022 年 12 月，根据《国家税务总局关于明确二手车经销等若干增值税征管问题的公告》（国家税务总局公告 2020 年第 9 号）的规定，光环江东对垃圾进行专业化处理后未产生货物，属于提供《销售服务、无形资产、不动产注释》（财税[2016]36 号文件印发）中规定的“现代服务”之“专业技术服务”，其收取的垃圾处理费适用 6%的增值税税率。

（二）污水处理服务费

2020 年、2021 年以及 2022 年，江东中铁污水处理服务费平均单价（不含税）分别为 0.872 元/m³、0.893 元/m³以及 0.968 元/m³，呈上升趋势，主要原因如下：

1、调价因素

2022 年 3 月 25 日，马鞍山市住房和城乡建设局下发《关于东部污水处理第二轮次污水处理服务费价格调整相关事项的通知》（马住建函[2022]65 号）文件，江东中铁的污水处理单价（含税）由 0.947 元/m³调整至 0.977 元/m³，导致污水处理费平均单价较高。

2、适用增值税税率变化因素

2020 年至 2022 年，江东中铁污水处理业务适用的增值税税率发生变化，导致江东中铁污水处理费平均单价存在波动，具体情况如下：

（1）2020 年 1-4 月，根据《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，江东中铁污水处理业务适用 13%的增值税税率；

(2) 2020 年 5 月至 2022 年 2 月，根据《国家税务总局关于明确二手车经销等若干增值税征管问题的公告》（国家税务总局公告 2020 年第 9 号）的规定，江东中铁对污水进行专业化处理后未产生货物，属于提供《销售服务、无形资产、不动产注释》（财税[2016]36 号文件印发）中规定的“现代服务”之“专业技术服务”，其收取的污水处理费适用 6%的增值税税率。

(3) 2022 年 3 月至 2022 年 12 月，根据《财政部税务总局关于完善资源综合利用增值税政策的公告》（财政部税务总局公告 2021 年第 40 号）的规定，江东中铁污水处理业务按照“污水处理劳务”项目，选择适用免征增值税政策。

三、说明对标的资产评估中是否充分考虑了前述调价因素的影响，并进行敏感性测算。

（一）对标的资产评估中是否充分考虑了前述调价因素的影响

根据上述分析，标的公司各项处理费在运营期内可以按照特许经营协议或者服务协议进行调价，因此本次评估按照各项处理费的调价机制进行预测，具体如下：

1、垃圾发电项目垃圾处理费

根据《马鞍山统计年鉴》（2020 年-2022 年），2019 年-2021 年马鞍山市商品零售价格指数分别为 101.8、102.0 和 101.4，故 2021 年商品零售价格指数较 2018 年的增长率为 $1.018 \times 1.02 \times 1.014 - 1 = 5.29\%$ ，基于谨慎性原则，本次评估调价幅度每 3 年按照 5%的涨幅进行预测，自 2023 年进行调价直至特许经营期结束。

2、餐厨垃圾处理费

根据《中国统计年鉴》以及 CPI 指数和 PPI 指数（2019 年-2021 年），按照特许经营协议调价公式测算各年的综合物价指数如下表所示：

时间	CPI	PPI	综合物价指数
2019 年	102.90	99.70	1.30%
2020 年	102.50	98.20	0.35%
2021 年	100.90	108.10	4.50%

故 2021 年的综合物价指数较 2018 年的增长率为 $(1+1.30\%) \times (1+0.35\%) \times (1+4.50\%) - 1 = 6.23\%$ ，基于谨慎性原则，本次评估调价幅度每 3 年按照 5%的涨幅进行预测，自 2023 年进行调价直至特许经营期结束。

3、污水处理费

根据《马鞍山统计年鉴》（2021 年-2022 年），2020 年-2021 年马鞍山市居民消费价格指数分别为 102.8 和 101.3，故 2021 年马鞍山市居民消费价格指数较 2019 年的增长率为 $1.028 \times 1.013 - 1 = 4.14\%$ ，基于谨慎性原则，本次评估调价幅度每 2 年按照 3% 的涨幅进行预测，自 2023 年进行调价直至特许经营期结束。

（二）敏感性测算

本次敏感性分析，假设以上述各项处理费预测期的涨幅为基础，按照处理费涨幅分别下降 10%、下降 5%、不变、上升 5% 以及上升 10% 测算对标的公司估值带来的影响，具体如下：

1、光环江东

单位：万元

项目	调价涨幅变动比例				
	下降 10%	下降 5%	不变	上升 5%	上升 10%
变动后评估值	41,721.75	41,822.08	41,923.87	42,026.49	42,130.42
变动金额	-202.12	-101.79	-	102.62	206.55
价值变动率	-0.48%	-0.24%	-	0.24%	0.49%

2、江东中铁

单位：万元

项目	调价涨幅变动比例				
	下降 10%	下降 5%	不变	上升 5%	上升 10%
变动后评估值	3,736.75	3,843.37	3,941.36	4,065.59	4,156.88
变动金额	-204.61	-97.99	-	124.23	215.52
价值变动率	-5.19%	-2.49%	-	3.15%	5.47%

四、补充披露情况

1、各项处理费的调整情况已于重组报告书（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“一、光环江东 50% 股权”和“二、江东中铁 51% 股权”之“（五）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况”关于特许经营权的相关段落予以补充披露。

2、报告期处理费单价波动的情况已于重组报告书（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“一、光环江东 50% 股权”和“二、江东中铁 51% 股权”之“七、标的公司主营业务情况”关于报告期内的销售情况段落予以补充披露。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师和评估师认为：

1、标的公司正在运营的特许经营项目包括垃圾焚烧发电项目、餐厨垃圾处理项目以及污水处理项目，其中垃圾发电项目垃圾处理费未能及时根据特许经营协议及服务协议进行调价，餐厨垃圾处理费由于运营时间较短尚未完成调价程序，污水处理费已根据特许经营协议及服务协议进行了两次调价（每两年进行一次调价），相关风险已于重组报告书（修订稿）中予以补充披露。

2、报告期内，垃圾焚烧发电项目垃圾处理费、餐厨垃圾处理费单价未进行调整，其中餐厨垃圾处理费平均单价未发生明显波动，垃圾焚烧发电项目垃圾处理费平均单价的波动，主要系光环江东接收处置了由南京地区转运的生活垃圾和马鞍山市的一般工业固废等其他垃圾，该部分垃圾处理费单价较高，以及适用的增值税税率变化所致。

报告期内，污水处理费平均单价的波动主要系根据马鞍山市住房和城乡建设局下发的调价文件，污水处理单价（含税）由 0.947 元/m³调整至 0.977 元/m³，以及适用的增值税税率变化所致。

3、标的资产评估根据特许经营协议和服务协议约定的调价周期，以各处理费调价的主要参数为基础，参考其历史数据的平均增长率，确定了预测期内的调价周期和涨幅，充分考虑了调价因素的影响。

问题 9

报告书显示，收益法评估假设垃圾焚烧发电行业现行的财政补贴政策、电价（标杆电价、补贴电价）在预测期内不发生变化。另外，根据《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》，生物质发电项目，包括农林生物质发电、垃圾焚烧发电和沼气发电项目，全生命周期合理利用小时数为 82,500 小时，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，不再享受中央财政补贴资金。请你公司：

（1）列示国家关于垃圾焚烧发电的最近五年主要政策、安徽省标杆电价变动情况，是否存在补贴退坡、标杆电价下滑趋势，说明评估所采取的补贴政策及电价相关假设的合理性及可实现性，并就上述补贴政策变动趋势对光环江东估值的影响做敏感性测算。

（2）补充披露光环江东垃圾焚烧发电项目补贴收入的到账时间以及确认收入的时点，报告期末中央和地方相关补贴应收款余额和账龄，坏账计提情况，并结合历史情况、同行业可比公司情况分析说明坏账计提的充分性；请结合中

央和地方相关补贴款收入在报告期收入的占比、相关业务毛利率等分析说明上述补贴对公司对应项目毛利率、盈利能力的影响。

(3) 补充披露报告期光环江东垃圾发电年均利用小时数，结合报告期数据说明预测期补贴年限计算原则是否符合政策规定。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、列示国家关于垃圾焚烧发电的最近五年主要政策、安徽省标杆电价变动情况，是否存在补贴退坡、标杆电价下滑趋势，说明评估所采取的补贴政策及电价相关假设的合理性及可实现性，并就上述补贴政策变动趋势对光环江东估值的影响做敏感性测算。

(一) 国家关于垃圾焚烧发电的最近五年主要政策、安徽省标杆电价变动情况，是否存在补贴退坡、标杆电价下滑趋势

1、国家关于垃圾焚烧发电的最近五年主要政策

最近五年内，国家关于生活垃圾焚烧发电的主要补贴政策情况如下：

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
2021年8月	《关于印发〈2021年生物质发电项目建设工作方案〉的通知》（发改能源〔2021〕1190号）	国家发改委、财政部、国家能源局	提出在补贴项目上分类管理、在央地分担上分类管理、在竞争配置中分类管理，明确申报2021年中央补贴的生物质发电项目分为非竞争配置项目和竞争配置项目，其中2020年1月20日（含）以后当年全部机组建成并网但未纳入2020年补贴范围的项目及2020年底前开工且2021年底前全部机组建成并网的项目，为非竞争配置项目；2021年1月1日（含）以后当年新开工项目为竞争配置项目。
2020年11月	《关于加快推进可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建〔2020〕70号）	财政部办公厅	明确要进一步加快推进补贴清单审核工作，将所有存量合规生物质发电项目分批纳入补贴清单。
2020年9月	《关于印发〈完善生物质发电项目建设运行的实施方案〉的通知》（发改能源〔2020〕1421号）	国家发展改革委、财政部、国家能源局	未纳入2020年中央补贴规模的已并网项目，结转至次年依序纳入。自2021年1月1日起，规划内已核准未开工、新核准的生物质发电项目全部通过竞争方式配置并确定上网电价；新纳入补贴范围的项目（包括2020年已并网但未纳入当年补贴规模的项目及2021年起新并网纳入补贴规模的项目）补贴资金由中央地方共同承担，分地区合理确定分担比例，中央分担部分逐年调整并有序退出。需中央补贴的在建项目应在合理工期内建成并网。

时间	文件	颁布部门	主要相关内容
2020年9月	《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]426号）	国家财政部、国家发改委、国家能源局	纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，包括垃圾焚烧发电在内的生物质发电项目，全生命周期合理利用小时数为82,500小时；所发电量超过全生命周期补贴电量部分，不再享受中央财政补贴资金；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，不再享受中央财政补贴资金。
2020年3月	《关于开展可再生能源发电补贴项目清单审核有关工作的通知》（财办建[2020]6号）	财政部办公厅	抓紧审核存量项目信息，分批纳入补贴清单。按照“成熟一批、公布一批”的原则，分阶段完成补贴清单的公布。
2020年1月	《可再生能源电价附加资金管理办法》（财建[2020]5号）	财政部、国家发改委、国家能源局	财政部根据电网企业和省级相关部门申请以及本年度可再生能源电价附加收入情况，按照以收定支的原则向电网企业和省级财政部门拨付补助资金。其中，当年纳入国家规模管理的新增项目足额兑付补助资金。纳入补助目录的存量项目，由电网企业依照项目类型、并网时间、技术水平和相关部门确定的原则等条件，确定目录中项目的补助资金拨付顺序并向社会公开。
2020年1月	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建[2020]4号）	财政部、国家发改委、国家能源局	国家不再发布可再生能源电价附加目录。所有可再生能源项目通过国家可再生能源信息管理平台填报电价附加申请信息。电网企业根据财政部等部门确定的原则，依照项目类型、并网时间、技术水平等条件，确定并定期向全社会公开符合补助条件的可再生能源发电项目清单，并将清单审核情况报财政部、国家发展改革委、国家能源局。此前，三部委已发文公布的1-7批目录内项目直接列入电网企业可再生能源发电项目补贴清单。

2、安徽省标杆电价变动情况

根据国家发改委于2012年4月发布的《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801号），自2012年4月1日起，以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，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（含税，下同）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。

根据安徽省物价局于2017年8月发布的《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（皖价商〔2017〕101号），自2017年7月1日起，安徽省燃煤发电机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘）为每千瓦时0.3844元（含税）。

标的公司光环江东负责运营的马鞍山市垃圾焚烧发电特许经营项目，位于

安徽省内，报告期内执行上述全国统一垃圾发电标杆电价和安徽省燃煤发电机组标杆上网电价，标杆电价水平未发生变动。

3、是否存在补贴退坡、标杆电价下滑趋势

根据国家发改委、财政部、国家能源局于 2021 年 8 月发布的《关于印发〈2021 年生物质发电项目建设工作方案〉的通知》（发改能源[2021]1190 号），明确申报 2021 年中央补贴的生物质发电项目分为非竞争配置项目和竞争配置项目，其中 2020 年 1 月 20 日（含）以后当年全部机组建成并网但未纳入 2020 年补贴范围的项目及 2020 年底前开工且 2021 年底前全部机组建成并网的项目，为非竞争配置项目；2021 年 1 月 1 日（含）以后当年新开工项目为竞争配置项目；明确非竞争配置项目和竞争配置项目补贴强度计算规则，非竞争配置项目主要基于项目现行标杆上网电价，竞争配置项目主要基于企业申报上网电价，因涉及企业申报上网电价故存在补贴退坡幅度的计算。可见，我国生活垃圾焚烧发电行业电价补贴政策呈现出一定的退坡趋势。

根据国家财政部、国家发改委、国家能源局于 2020 年 9 月发布的《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]426 号），纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，包括垃圾焚烧发电在内的生物质发电项目，全生命周期合理利用小时数为 82,500 小时；所发电量超过全生命周期补贴电量部分，不再享受中央财政补贴资金；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，不再享受中央财政补贴资金。

标的资产光环江东运营的马鞍山市垃圾焚烧发电项目中，一期项目于 2017 年 4 月建成并投入运营，二期项目于 2021 年 1 月建成并投入运营，且均已纳入《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》规定的电网企业可再生能源发电项目补贴清单，均不属于《关于印发〈2021 年生物质发电项目建设工作方案〉的通知》规定的竞争配置项目，基于现行政策所享有的电价补贴不存在退坡的趋势。此外，垃圾焚烧发电项目在超过全生命周期合理利用小时数 82,500 小时后，或自并网之日起满 15 年后，均不再享受电价补贴。

同时，基于前述“安徽省标杆电价变动情况”的分析，光环江东报告期内执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元和安徽省燃煤发电机组标杆上网电价每千瓦时 0.3844 元，上述标杆电价政策分别自 2012 年 4 月 1 日和 2017 年 7 月 1 日起执行，至今均已超过 5 年，具有一定的政策稳定性，因此，标杆

电价水平尚不存在可预见的下滑趋势。

综上，光环江东运营的马鞍山市垃圾焚烧发电项目不属于政策规定的竞争配置项目，基于现行政策所享有的电价补贴不存在退坡的趋势；垃圾焚烧发电项目在超过全生命周期合理利用小时数 82,500 小时后，或自并网之日起满 15 年后，均不再享受电价补贴；光环江东垃圾焚烧发电项目根据政策执行的标杆电价水平尚不存在可预见的下滑趋势。

（二）评估所采取的补贴政策及电价相关假设的合理性及可实现性

本次评估对于收益法预测期内电价水平，按照《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》《关于合理调整电价结构有关事项的通知》的规定予以确定，预测期内执行的电价标准未发生变动；同时对于预测期内享有电价补贴收入期限的确定，按照《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》的规定，以达到项目全生命周期补贴电量和自并网之日起满 15 年孰早为限。

基于前述“国家关于垃圾焚烧发电的最近五年主要政策、安徽省标杆电价变动情况，是否存在补贴退坡、标杆电价下滑趋势”的分析，光环江东运营的马鞍山市垃圾焚烧发电项目报告期内执行国家发改委和地方物价主管部门分别制定的垃圾发电标杆电价和燃煤发电机组标杆电价，电价水平未发生变动，电价政策规定较为稳定；垃圾焚烧发电项目在超过全生命周期合理利用小时数 82,500 小时后，或自并网之日起满 15 年后，均不再享受电价补贴。

综上，本次评估所依据的补贴政策及电价相关假设是合理的并且可实现的。

（三）就上述补贴政策变动趋势对光环江东估值的影响做敏感性测算

假设燃煤发电机组标杆电价不变，垃圾发电标杆电价每千瓦时分别为 0.60 元（含税，下同）、0.64 元、0.66 元和 0.70 元，考虑受收入联动效应影响的因素，对标杆电价进行敏感性分析。在不同的垃圾发电标杆电价下，标的资产光环江东 100%股权的评估值的变动情况如下：

单位：万元

垃圾发电标杆电价（元/千瓦时）	0.60	0.64	0.65	0.66	0.70
变动后的评估值	38,669.52	41,275.96	41,923.87	42,579.20	45,185.92
变动金额	-3,254.35	-647.91	-	655.33	3,262.05
价值变动率	-7.76%	-1.55%	-	1.56%	7.78%

由上述分析可见，垃圾发电标杆电价与光环江东 100%股权的评估值存在正向变动关系，当标杆电价变动幅度在每千瓦时-0.05 元至 0.05 元之间时，评估值的变动率范围为-7.76%至 7.78%。

二、补充披露光环江东垃圾焚烧发电项目补贴收入的到账时间以及确认收入的时点，报告期末中央和地方相关补贴应收款余额和账龄，坏账计提情况，并结合历史情况、同行业可比公司情况分析说明坏账计提的充分性；请结合中央和地方相关补贴款收入在报告期收入的占比、相关业务毛利率等分析说明上述补贴对公司对应项目毛利率、盈利能力的影响。

（一）补充披露光环江东垃圾焚烧发电项目补贴收入的到账时间以及确认收入的时点，报告期末中央和地方相关补贴应收款余额和账龄，坏账计提情况，并结合历史情况、同行业可比公司情况分析说明坏账计提的充分性；

1、光环江东垃圾焚烧发电项目补贴收入的到账时间以及确认收入的时点

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）：以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，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（含税）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。垃圾焚烧发电上网电价高出当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分实行两级分摊。其中，当地省级电网负担每千瓦时 0.1 元，电网企业由此增加的购电成本通过销售电价予以疏导；其余部分纳入全国征收的可再生能源电价附加解决。

光环江东按月度汇总垃圾处理量、上网电量，通过国家可再生能源信息管理平台填报电价附加申请信息；电网企业公开符合补助条件的可再生能源发电项目清单，并向有关部门提出补助资金申请；有关部门根据电网企业申请以及本年度可再生能源电价附加收入情况，向电网企业拨付补助资金；电网企业收到补助资金后，及时兑付给发电企业。因此，电价补贴实际回款到账时间具有一定的不确定性，亦存在随可再生能源基金资金安排回款的情形，相较于电价结构中燃煤标杆电价部分的电费回款较为滞后。

报告期内，光环江东对符合条件的垃圾焚烧发电项目按照时点确认补贴收入，即于完成上网发电时确认补贴收入。

2、报告期末中央和地方相关补贴应收款余额和账龄，坏账计提情况

光环江东运营的垃圾焚烧发电一期和二期项目均已纳入可再生能源发电项

目补贴清单，相关补贴价格明确并由中央和地方财政拨付，且通过国网公司统一兑付给发电企业，收回风险较低，因此应收国补和省补电费归类为应收国网款项组合，其坏账准备计提比例为 5%。

截至 2022 年 12 月 31 日，光环江东应收国补和省补电费余额、账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	合计
应收国补电费余额	1,975.24	2,035.54	871.04	4,881.82
应收国补电费坏账准备	98.76	101.78	43.55	244.09
应收省补电费余额	1,192.78	994.82	-	2,187.59
应收省补电费坏账准备	59.64	49.74	-	109.38

3、结合历史情况、同行业可比公司情况分析说明坏账计提的充分性

光环江东历史上未发生垃圾焚烧发电项目应收国补电费、省补电费无法收回的情形。

光环江东将应收国补电费、省补电费划分为风险组合计提坏账准备。同行业可比公司对垃圾焚烧发电应收国补电费、省补电费的坏账计提比例与光环江东对比如下：

公司名称	计提比例					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
上海环境	未计提					
绿色动力	1.54%					
旺能环境	5%					
瀚蓝环境	6.39%					
圣元环保	5%	10%	20%	50%	80%	100%
三峰环境	5%	10%	20%	50%	80%	100%
光环江东	5%					

数据来源：同行业上市公司 2022 年年度报告和审计报告

同行业可比公司中，上海环境未对应收国补电费、省补电费计提坏账准备；绿色动力、瀚蓝环境分别按照 1.54%、6.39%的比例计提应收国家可再生能源补助电费组合的坏账准备；圣元环保、三峰环境按照账龄计提坏账准备；旺能环境将应收电费补贴款确认为合同资产，按照 5%的比例计提减值准备。光环江东坏账准备计提比例与同行业可比公司相比处于中等水平。

由于国补电费、省补电费由中央财政资金、省级财政资金支付，发生坏账

的可能性较低，光环江东相关坏账准备计提充分。

（二）请结合中央和地方相关补贴款收入在报告期收入的占比、相关业务毛利率等分析说明上述补贴对公司对应项目毛利率、盈利能力的影响。

报告期内，光环江东国补电费收入、省补电费收入金额和占比及对生活垃圾焚烧发电业务毛利率影响情况如下：

单位：万元

收入情况	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国补电费收入	1,748.00	1,801.36	1,487.57
省补电费收入	1,055.56	1,087.78	898.29
国补及省补电费收入占比合计	29.57%	29.06%	29.79%
对相关业务毛利率影响情况	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生活垃圾焚烧发电业务毛利率 (含国补电费收入、省补电费收入)	42.29%	47.37%	50.32%
生活垃圾焚烧发电业务毛利率 (剔除国补电费收入、省补电费收入)	18.06%	25.81%	29.25%

注：①国补及省补电费收入占比合计=（国补电费收入+省补电费收入）/（生活垃圾焚烧发电业务收入）；

②生活垃圾焚烧发电业务毛利率（含国补电费收入、省补电费收入）=（生活垃圾焚烧发电业务收入-生活垃圾焚烧发电业务成本）/生活垃圾焚烧发电业务收入；

③生活垃圾焚烧发电业务毛利率（剔除国补电费收入、省补电费收入）=（生活垃圾焚烧发电业务收入-国补电费收入-省补电费收入-生活垃圾焚烧发电业务成本）/（生活垃圾焚烧发电业务收入-国补电费收入-省补电费收入）。

报告期内，光环江东国补电费收入和省补电费收入合计占同期生活垃圾焚烧发电业务收入的比例在 29%左右，较为稳定。

作为以生活垃圾焚烧发电业务为主业的公司，在目前相关政策环境及定价体系下，国补及省补电费收入进一步提高了光环江东的盈利能力。

三、补充披露报告期光环江东垃圾发电年均利用小时数，结合报告期数据说明预测期补贴年限计算原则是否符合政策规定。

（一）报告期光环江东垃圾发电年均利用小时数

报告期内，光环江东垃圾发电平均利用小时数的情况如下：

期间	期末已投入正式运营装机容量（MW）	实际发电量（万千瓦时）	年均实际利用小时数（小时）
2022 年度	27	16,655.70	6,168.78
2021 年度	27	18,192.54	6,737.98
2020 年度	18	14,434.52	8,019.18

注：年均实际利用小时数=实际发电量/已投入正式运营装机容量；年均理论利用小时数=333 天（已扣除维修时间）*24 小时=7,992 小时。

（二）说明预测期补贴年限计算原则是否符合政策规定

1、历史期间光环江东上网补贴电量

根据国家发改委于 2012 年 4 月发布的《关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号）：

①关于每吨生活垃圾折算上网电量：自 2012 年 4 月 1 日起，以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，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（含税，下同），其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价；

②关于垃圾发电价格补贴：垃圾焚烧发电上网电价高出当地脱硫燃煤机组标杆上网电价的部分实行两级分摊。其中，当地省级电网负担每千瓦时 0.1 元，电网企业由此增加的购电成本通过销售电价予以疏导；其余部分纳入全国征收的可再生能源电价附加解决。

光环江东运营的马鞍山市垃圾焚烧发电项目中，一期项目于 2017 年 4 月建成并投入运营，二期项目于 2021 年 1 月建成并投入运营。自 2017 年项目运营以来，截至评估基准日 2022 年 9 月 30 日，光环江东上网补贴电量的情况如下：

上网补贴电量（万千瓦时）	报告期（2020 年-2022 年 9 月）	2017-2019 年	合计
一期项目	26,037.25	26,015.50	52,052.75
二期项目	5,550.51	-	5,550.51

自 2017 年项目运营以来，截至评估基准日 2022 年 9 月 30 日，历史期间光环江东一期项目上网补贴电量 52,052.75 万千瓦时，二期项目上网补贴电量 5,550.51 万千瓦时。

2、评估预测期间光环江东上网补贴电量

本次评估以一期项目和二期项目分别运营满 15 年为限测算应享有垃圾发电价格补贴的时间年限，评估基准日 2022 年 9 月 30 日后预测期内一期项目和二期项目上网补贴电量的情况如下：

类别	评估基准日后至项目运营满 15 年止	
	一期项目	二期项目
垃圾接收量（万吨）	300.17	208.08
每吨垃圾折算上网补贴电量（千瓦时/吨）	280	280

类别	评估基准日后至项目运营满 15 年止	
	一期项目	二期项目
折算上网补贴电量（万千瓦时）	84,047.91	58,262.40

3、预测期补贴年限计算原则符合政策规定

根据前述分析，光环江东一期项目历史期间上网补贴电量 52,052.75 万千瓦时，评估基准日后至项目运营满 15 年止折算上网补贴电量为 84,047.91 万千瓦时，合计 136,100.66 万千瓦时；二期项目历史期间上网补贴电量 5,550.51 万千瓦时，评估基准日后至项目运营满 15 年止折算上网补贴电量为 58,262.40 万千瓦时，合计 63,812.91 万千瓦时。

根据国家财政部、国家发改委、国家能源局于 2020 年 9 月发布的《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]426 号）：

①纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，包括垃圾焚烧发电在内的生物质发电项目，全生命周期合理利用小时数为 82,500 小时；所发电量超过全生命周期补贴电量部分，不再享受中央财政补贴资金；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，不再享受中央财政补贴资金；

②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。

一期项目和二期项目已投入正式运营装机容量分别为 18 兆瓦和 9 兆瓦，依据全生命周期合理利用小时数上限 82,500 小时，一期项目和二期项目全生命周期补贴电量上限分别为 148,500 万千瓦时和 74,250 万千瓦时。

综上，根据历史期间和评估预测期间的数据，一期项目和二期项目自运营以来至 15 年止，上网补贴电量分别为 136,100.66 万千瓦时和 63,812.91 万千瓦时，均不存在超出对应项目全生命周期补贴电量上限 148,500 万千瓦时和 74,250 万千瓦时的情形。本次评估以评估基准日后至项目运营满 15 年止的期间计算项目应享有垃圾发电价格补贴的时间年限，符合相关政策规定。

四、补充披露情况

1、光环江东垃圾焚烧发电项目补贴收入确认和应收账款的相关情况已于重组报告书（修订稿）“第九节 管理层讨论与分析”之“四、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（一）光环江东”之“1、财务状况分析”之“（1）资产构成分析”之“2）应收账款”予以补充披露。

2、光环江东垃圾发电年均利用小时数已于重组报告书（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“一、光环江东50%股权”之“（七）标的公司主营业务情况”之“5、报告期内的销售情况”予以补充披露；预测期补贴年限计算原则符合政策规定已于重组报告书（修订稿）“第六节 标的资产评估情况”之“三、光环江东评估情况”之“（二）收益法评估过程”之“3、收益预测说明”予以补充披露。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师和评估师认为：

1、马鞍山市垃圾焚烧发电项目不属于政策规定的竞争配置项目，基于现行政策所享有的电价补贴不存在退坡的趋势；垃圾焚烧发电项目在超过全生命周期合理利用小时数 82,500 小时后，或自并网之日起满 15 年后，均不再享受电价补贴；光环江东垃圾焚烧发电项目根据政策执行的标杆电价水平尚不存在可预见的下滑趋势。本次评估对于收益法预测期内电价水平及享有电价补贴收入的期限，基于上述政策规定予以确定，所依据的补贴政策及电价相关假设是合理的并且可实现的。上市公司已就补贴政策变动趋势对光环江东估值的影响进行了敏感性测算。

2、标的公司电价补贴收入到账具有一定的不确定性，主要受国家可再生能源基金回款安排的影响；标的公司对符合条件的垃圾焚烧发电项目按照时点确认补贴收入，即于完成上网发电时确认补贴收入。公司已补充披露标的公司报告期末应收国补电费和省补电费的余额、账龄及坏账准备计提情况。标的公司历史上未发生垃圾焚烧发电项目应收国补电费、省补电费无法收回的情形；光环江东坏账准备计提比例与同行业可比公司相比处于中等水平；国补电费、省补电费由中央财政资金、省级财政资金支付，发生坏账的可能性较低，标的公司相关坏账准备计提充分。

3、结合历史期间和本次评估预测期间的数据，马鞍山市垃圾焚烧发电一期项目和二期项目自运营以来至 15 年止的上网补贴电量均不存在超出本项目全生命周期补贴电量上限的情形；本次评估以评估基准日后至项目运营满 15 年止的期间计算项目应享有垃圾发电价格补贴的时间年限，符合相关政策规定。上市公司已补充披露光环江东垃圾发电年均利用小时数。

问题 10

报告书显示，2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月，光环江东发电上网率和垃圾处理能力利用率分别为 87.51%、85.84%、84.24%和 98.87%、84.24%、78.12%，江东中铁污水处理能力利用率分别为 82.12%、81.38%、76.76%。请你公司：

（1）补充说明光环江东和电网公司就上网电量的约定和执行情况，补充披露合同的相关主要条款，并结合前述回复说明发电上网率持续降低的原因及合理性，以及光环江东拟采取的应对措施。

（2）分析说明光环江东垃圾处理产能利用率、江东中铁污水处理能力利用率持续降低的原因及其合理性，是否符合有关合同约定，利用率下降趋势是否具有持续性。

（3）说明对标的资产评估中是否充分考虑了前述因素的影响。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充说明光环江东和电网公司就上网电量的约定和执行情况，补充披露合同的相关主要条款，并结合前述回复说明发电上网率持续降低的原因及合理性，以及光环江东拟采取的应对措施。

（一）光环江东和电网公司就上网电量的约定和执行情况，合同的相关主要条款

光环江东生活垃圾焚烧发电项目实际发电量包括自用电量 and 上网电量。根据光环江东与国网安徽省电力有限公司签署的购售电合同约定，光环江东上网电量以电能表进行计量，光环江东每月在电能表读取上月上网电量，并经国网安徽省电力有限公司及光环江东双方核对无误后进行结算。

（二）光环江东发电上网率持续降低的原因及合理性

报告期内，光环江东发电上网率情况如下：

单位：万千瓦时

期间	实际发电量	上网电量	发电上网率
2022 年度	16,655.70	14,043.65	84.32%
2021 年度	18,192.54	15,616.56	85.84%
2020 年度	14,434.52	12,631.47	87.51%

注：发电上网率=上网电量/实际发电量。

报告期内，光环江东发电上网率持续降低的情形具有合理性，主要系：

1、垃圾焚烧发电二期工程投入运营，自用电量增加

2021 年，光环江东生活垃圾焚烧发电二期工程项目正式投入运营，机器设备等固定资产增加较多，维持设备正常运行所需电力亦有所增加，实际发电量中自用电量耗用增加。同时，由于二期项目投入运营后光环江东产能利用率处于爬坡过程，光环江东实际发电量增长幅度低于自用电量增长幅度，故自用电量比例较高，导致发电上网率下降。

2、光环餐厨用电模式变化

报告期内，光环餐厨用电模式发生了变化。2021 年 8 月以前，光环餐厨主要向国网公司采购自身生产运营所需电力；2021 年 8 月之后，光环餐厨生产运营所需电力主要由母公司光环江东提供。垃圾焚烧的实际发电量中，光环江东自用电量比例提高，发电上网率下降。

（三）光环江东拟采取的应对措施

报告期内，光环江东发电上网率持续下降，主要系垃圾焚烧发电产能利用率下降，垃圾接收量不饱和。针对该情况，一方面，光环江东在维持现有特许经营区域垃圾接收处理的基础上，经马鞍山环卫处等主管部门批准，积极扩展垃圾供应来源，接收陈腐垃圾及工业固废垃圾等垃圾进厂处理，扩大垃圾处理总量。另一方面，今后光环江东还将通过在授权区域内进一步提高生活垃圾的收集率、覆盖密度，来增加垃圾接收量 and 处理量。因此，通过积极扩展垃圾供应来源，增加光环江东垃圾接收量，光环江东发电上网率未来将保持相对稳定。

二、光环江东垃圾处理产能利用率、江东中铁污水处理能力利用率持续降低的原因及其合理性，是否符合有关合同约定，利用率下降趋势是否具有持续性

（一）光环江东垃圾处理产能利用率持续降低的原因及其合理性

报告期内，光环江东垃圾处理产能利用率情况如下：

单位：万吨

项目	类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
马鞍山市垃圾焚烧发电特许经营项目	设计垃圾处理能力	43.80	43.80	29.20
	垃圾接收量	43.37	44.42	36.32
	垃圾实际处理量	34.68	36.90	28.87
	垃圾处理能力利用率	79.18%	84.24%	98.87%

注 1：设计垃圾处理能力=Σ 各项目设计日处理量*各项目当期运营天数。当年 1 月 1 日已开始运营的项目运营天数为 365 天，当年新开始正式运营的项目以投运时间为起点计算全年运营天数。

注 2：马鞍山市垃圾焚烧发电特许经营项目的垃圾接收量为垃圾进厂量，是政府单位或环卫部门结算垃圾处理费的依据；垃圾实际处理量为垃圾入炉量，垃圾实际处理量=垃圾

进厂量-渗滤液等杂质重量。

注 3：产能利用率=垃圾实际处理量/设计垃圾处理能力。

2021 年光环江东垃圾处理产能利用率较 2020 年下降，主要原因为：随着生活垃圾焚烧发电二期工程项目正式投入运营，光环江东设计垃圾处理能力大幅提高，但垃圾接收及垃圾实际处理增加量低于设计处理能力的增加量，故光环江东 2021 年垃圾处理产能利用率有所降低。

2022 年光环江东垃圾处理产能利用率较 2021 年下降，主要系 2021 年 9-12 月光环江东接收处置了由南京地区转运的生活垃圾 2.29 万吨，导致 2021 年度垃圾接收量和实际处理量较 2022 年度较高。

综上所述，报告期内光环江东垃圾处理产能利用率持续降低，系因特定期间的产能变动、接收处置异地转运垃圾等因素造成，具有合理性。

（二）光环江东垃圾处理产能利用率持续降低符合有关合同约定

垃圾进厂量是标的公司与环卫主管部门结算垃圾处理费的依据，而垃圾入炉量受垃圾发酵产生渗滤液损耗等因素的影响，与上述垃圾进厂量存在差异。根据光环江东与马鞍山市环境卫生管理处签署的《马鞍山市生活垃圾焚烧发电特许经营项目特许经营协议》《马鞍山市生活垃圾焚烧发电特许经营项目垃圾处理服务协议》，协议对于设计垃圾处理能力、垃圾接收量（垃圾进厂量）进行了明确约定，同时未就光环江东垃圾实际处理量（垃圾入炉量）作出相关约定。

根据国家标准《生活垃圾焚烧及余热锅炉》（GB/T18750-2008），生活垃圾焚烧处理量允许在额定焚烧处理量的 70%-110%范围内波动。报告期内，光环江东基于垃圾入炉量与设计垃圾处理能力的比例关系计算得出的产能利用率分别为 98.87%、84.24%、79.18%，未超出上述国家标准规定的波动范围。

光环江东垃圾处理产能利用率的持续降低不存在违反特许经营协议等有关合同约定的情形。

（三）光环江东垃圾处理产能利用率下降趋势不具有持续性

报告期内，光环江东垃圾处理产能利用率下降，主要系报告期垃圾接收量/处理量较项目设计处理能力低、不饱和所致。针对该情况，一方面，光环江东在维持现有特许经营区域垃圾接收处理的基础上，经马鞍山环卫处等主管部门批准，积极扩展垃圾供应来源，接收陈腐垃圾及工业固废垃圾等垃圾进厂处理，扩大垃圾处理总量。另一方面，今后光环江东还将通过在授权区域内进一步提高生活垃圾的收集率、覆盖密度，来增加垃圾接收量和处理量。因此，通过积

极扩展垃圾供应来源，增加光环江东垃圾接收量，未来在光环江东保持现有垃圾处理能力下，垃圾处理的产能利用率将缓慢提高并趋于稳定。除非未来生活垃圾处理工艺技术出现其他新的或“颠覆式”的变革，否则，预计光环江东生活垃圾处理的产能利用率不会出现持续下降趋势。

（四）江东中铁污水处理能力利用率持续降低的原因及其合理性

报告期内，江东中铁污水处理能力利用率情况如下：

单位：万立方米

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
污水处理能力	2,007.50	2,007.50	2,013.00
污水实际处理量	1,517.38	1,633.61	1,648.53
污水处理能力利用率	75.59%	81.38%	81.89%

注：污水处理能力利用率=污水实际处理量/污水处理能力

2020 年-2022 年，江东中铁污水处理能力利用率有所下降，主要原因系马鞍山市雨污分流改造工程的推进实施。

实施雨污分流工程是解决城市黑臭水体，提升水环境质量的重要手段。通过雨污分流改造，将原来雨水、污水合流的排水方式通过错混接改造、新建排水管渠、化粪池出水接入污水管网、阳台水有效分离等方式，更改为雨水和污水各自用管道输送排出，最终雨水经雨水管道就近排入河道水体，污水通过污水管网收集输送至污水处理厂进行处理达标后利用、排放，实现污水全收集、全处理，从而有效解决城市黑臭水体问题。

报告期内，随着雨污分流改造工程的推进，马鞍山市污水中雨水含量持续下降，从而导致江东中铁污水处理进水量及实际处理量有所下降。故江东中铁污水处理能力利用率持续降低具有合理性。

（五）江东中铁污水处理能力利用率持续降低符合有关合同约定

根据江东中铁与马鞍山市住建局签署的《马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目特许经营协议》约定，马鞍山市住建局应按协议规定向江东中铁提供符合标准的污水处理进水。报告期内，江东中铁污水处理能力利用率持续降低系由于授权辖区内因雨污分流等改造导致可提供的符合标准的污水进水量减少所致，不违反相关合同的约定，即：在实际污水进水量不足保底进水量（5.5 万立方米/天）的情形下，仍按保底进水量结算污水处理费。

（六）江东中铁污水处理能力利用率下降趋势不具有持续性

随着马鞍山市雨污分流改造工程的完成，雨水和污水分类收集处理排放，未来雨水对城市污水量以及江东中铁污水处理能力利用率的影响较小。此外，自 2023 年初以来，随着马鞍山大学城、向山镇等授权服务区域已恢复正常的生产生活状态，以及对向山镇等区域的污水收集率的提高，作为马鞍山东部新区唯一的污水处理厂，江东中铁的污水处理进水量具有保障。综上，江东中铁污水处理能力利用率下降趋势不具有持续性。

三、说明对标的资产评估中是否充分考虑了前述因素的影响。

光环江东评估预测的特许经营期内垃圾处理量是在当前实际处理量的基础上，在项目设计处理能力范围内合理估计的；江东中铁评估预测的特许经营期内污水处理量，主要根据特许经营协议和服务协议约定的保底水量进行估算，本次对标的资产评估中考虑了项目生产能力利用率在特许经营权预测期内的合理增长。

四、补充披露情况

光环江东和电网公司与上网电量相关主要合同约定已于重组报告书（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“一、光环江东 50%”之“（七）标的公司主营业务情况”之“5、报告期内的销售情况”之“（3）报告期内主要产品或服务的产能利用情况”中予以补充披露。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师和评估师认为：

1、光环江东与国网安徽省电力有限公司签署的购售电合同约定，光环江东上网电量以电能表进行计量，经国网安徽省电力有限公司及光环江东双方核对无误后进行结算。报告期内的实际执行情况符合该约定。

2、报告期内，光环江东发电上网率持续降低主要是由于光环江东垃圾焚烧发电二期工程投入运营，自用电量增加以及光环餐厨用电模式变化所致，具有合理性。

3、光环江东生活垃圾焚烧发电二期工程项目 2021 年初正式投入运营，光环江东垃圾接收及垃圾实际处理增加量低于设计处理能力的增加量，故垃圾处理产能利用率持续降低，具有合理性。

4、针对报告期内光环江东垃圾处理产能利用率持续降低的情况，光环江东未来将积极扩展垃圾供应来源，增加光环江东垃圾接收量，扩大垃圾处理总量，逐步提高垃圾处理产能利用率并趋于稳定。

5、光环江东与马鞍山市环境卫生管理处签署的《马鞍山市生活垃圾焚烧发电特许经营项目特许经营协议》《马鞍山市生活垃圾焚烧发电特许经营项目垃圾处理服务协议》未就光环江东垃圾实际处理量（垃圾入炉量）作出相关约定；报告期内，光环江东产能利用率未超出国家标准《生活垃圾焚烧及余热锅炉》（GB/T18750-2008）规定的波动范围，光环江东垃圾处理产能利用率持续降低不违反有关合同约定。

6、报告期内，江东中铁污水处理能力利用率下降主要系马鞍山市雨污分流改造工程推进实施所致，具有合理性。

7、江东中铁与马鞍山市住建局签署的《马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目特许经营协议》约定马鞍山市住建局应按协议规定向江东中铁提供符合标准的污水处理进水，江东中铁污水处理能力利用率持续降低系由于授权辖区内因雨污分流等改造导致可提供的符合标准的污水处理进水量减少所致，不违反符合相关合同的约定。

8、随着马鞍山市雨污分流改造工程的完成，未来雨水对城市污水量以及江东中铁污水处理能力利用率的影响较小。自 2023 年初以来，随着马鞍山大学城、向山镇等授权服务区域已恢复正常的生产生活状态，以及对向山镇等区域的污水收集率的提高，作为马鞍山东部新区唯一的污水处理厂，江东中铁的污水处理进水量具有保障。江东中铁污水处理能力利用率下降趋势不具有持续性。

问题 11

报告书显示，两家标的公司特许运营项目应取得的必备业务资质为电力业务许可证、城市生活垃圾经营性处置服务许可证和排污许可证，目前光环江东未取得城市垃圾经营性处置服务许可证，原因为项目所在地政府未开展城市生活垃圾经营性处置许可的核发工作。请你公司：

（1）结合两家标的公司各项目相关经营资质取得日期、到期期限、到期后继续取得需履行的程序，分析说明有关经营资质展期是否存在重大不确定性以及对未来经营、业绩的影响，在对标的资产估值时是否充分考虑了相关经营资质到期的影响。

（2）补充说明光环江东取得的相关特许经营证是否具备排他性，其他主体进入光环江东业务覆盖区域内从事垃圾焚烧发电业务是否需要相关资质及审批流程，在对标的资产估值时是否充分考虑了相关竞争情况变化的影响。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合两家标的公司各项目相关经营资质取得日期、到期期限、到期后继续取得需履行的程序，分析说明有关经营资质展期是否存在重大不确定性以及对未来经营、业绩的影响，在对标的资产估值时是否充分考虑了相关经营资质到期的影响。

（一）结合两家标的公司各项目相关经营资质取得日期、到期期限、到期后继续取得需履行的程序，分析说明有关经营资质展期是否存在重大不确定性以及对未来经营、业绩的影响

根据相关法律法规规定，光环江东及其下属子公司光环餐厨、江东中铁运营项目应取得的必备业务资质情况如下：

序号	资质名称	资质主体	有效期	法律依据
1	电力业务许可证	光环江东	2017.10.09-2037.10.08	《电力业务许可证管理规定》第四条：在中华人民共和国境内从事电力业务，应当按照本规定取得电力业务许可证。除电监会规定的特殊情况外，任何单位或者个人未取得电力业务许可证，不得从事电力业务。本规定所称电力业务，是指发电、输电、供电业务。其中，供电业务包括配电业务和售电业务。
2	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务	光环餐厨	2020.11.03-2023.11.02	《城市生活垃圾管理办法》第十七条：从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输的企业，应当取得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证。未取得城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务许可证的企业，不得从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输活动。
3	排污许可证	光环江东	2023.01.10-2028.01.09	《排污许可管理条例》第二条：依照法律规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位），应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。
		光环餐厨	2020.08.21-2023.08.20	
		江东中铁	2022.07.02-2027.07.01	

注：根据《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）的规定，城市生活垃圾经营性处置业务施行许可制，从事城市生活垃圾经营性处置服务的企业应当具备相应的条件，并应取得城市生活垃圾经营性处置服务许可证。直辖市、市、县建设（环境卫生）主管部门应当通过招投标等公平竞争方式作出城市生活垃圾经营性处置许可的决定，向中标人颁发城市生活垃圾经营性处置服务许可证。因马鞍山市城市管理局仅对涉及城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务的单位核发许可证，未开展有关城市生活垃圾经营性处置许可的核发工作，光环江东暂无法申请办理该等许可。马鞍山城市管理局已出具合规证明：“兹证明，因本单位仅对涉及城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务的单位核发许可证，未开展有关城市生活垃圾经营性处置许可的核发工作，光环江东环保能源（马鞍山）有限公司无需办理城市生活垃圾经营性处置服务许可证，该公司符合相关法律法规关于开展城市生活垃圾经营性处置业务的许可条件，该公司在特许经营合同范围内开展相关业务合法合规，不存在受到行政处罚或违反合同约定的情形。”

上述三类必备资质的到期情况以及续期程序具体如下：

1、电力业务许可证

光环江东已取得电力业务许可证。根据《电力业务许可证管理规定》的规定，电力业务许可证的有效期为20年，光环江东的电力业务许可证尚有较长期限方届满。

对于期限届满后的延期程序，《电力业务许可证管理规定》的规定，电力业务许可证有效期届满需要延续的，被许可人应当在有效期届满30日前向电监会提出申请。电监会应当在电力业务许可证有效期届满前作出是否准予延续的决定。逾期未作出决定的，视为同意延续并补办相应手续。鉴于上述规定中未就延期提出新的条件要求，因此，如在续期时仍满足目前申办的条件，则续期应不存在实质性障碍，故电力业务许可证的展期不存在重大不确定性。

2、城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务

根据《城市生活垃圾管理办法》的规定，城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处置服务许可有效期届满需要继续从事城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处置活动的，应当在有效期届满30日前向原发证机关申请办理延续手续。准予延续的，直辖市、市、县建设（环境卫生）主管部门应当与城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处置企业重新订立经营协议。

鉴于上述规定中未就延期提出新的条件要求，因此，如在续期时仍满足目前申办的条件，则续期应不存在实质性障碍，故城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务的展期不存在重大不确定性。

3、排污许可证

目前3家公司均已获得排污许可证，且均在有效期内。根据《排污许可管理办法（试行）》的规定，排污单位需要延续依法取得的排污许可证的有效期的，应当在排污许可证届满30个工作日前向原核发环保部门提出申请。申请延续排污许可证的，应当提交下列材料：（1）延续排污许可证申请；（2）由排污单位法定代表人或者主要负责人签字或者盖章的承诺书；（3）排污许可证正本复印件；（4）与延续排污许可事项有关的其他材料。

鉴于上述续期提交的材料均非实质性要求，故申请续期应不存在实质性障碍，3家公司的排污许可证的展期不存在重大不确定性。

综上所述，标的公司报告期内在生产经营过程以及相关资质的办理中严格遵守国家和地方有关法律、法规及规章的要求，无违反规定的情况。在现有政

策不发生重大调整的情况下，标的公司的相关资质续期预计不存在重大法律障碍，对标的公司的生产经营不会产生重大不利影响。

（二）在对标的资产估值时是否充分考虑了相关经营资质到期的影响

根据前述分析，对于标的公司经营过程中需要办理展期的电力业务许可证、城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务、排污许可证等相关经营资质，办理展期手续预计不存在明显法律障碍。本次评估时充分考虑相关经营资质到期及标的公司可及时续期的影响，假设上述经营资质到期后可顺利展期，相关资质续期不会对标的公司未来生产经营产生重大不利影响，因此，不会对本次评估的标的资产估值造成重大影响。

二、补充说明光环江东取得的相关特许经营证是否具备排他性，其他主体进入光环江东业务覆盖区域内从事垃圾焚烧发电业务是否需要相关资质及审批流程，在对标的资产估值时是否充分考虑了相关竞争情况变化的影响。

（一）补充说明光环江东取得的相关特许经营证是否具备排他性

光环江东取得的特许经营权包括马鞍山市生活垃圾焚烧发电特许经营项目、马鞍山市餐厨垃圾处理项目和马鞍山市厨余垃圾处置项目，均与授予方签署了特许经营协议，约定了特许经营权的独占、独家或者排他性，具体分析详见本回复“问题7”之第二问的相关回复内容。

（二）其他主体进入光环江东业务覆盖区域内从事垃圾焚烧发电业务是否需要相关资质及审批流程

在我国垃圾焚烧发电项目属于公共事业特许经营项目，一般采用政府特许经营模式实施，在该模式下，首先由地方政府规划并确定垃圾处理建设项目，然后政府有关部门通过招标、竞争性谈判等方式选择特许经营者，并向其授予垃圾焚烧发电项目特许经营权。同时，垃圾焚烧发电项目需要经发改委、环保部门等主管部门进行审批。此外，从事电力业务应当按照《电力业务许可证管理规定》第四条的规定取得电力业务许可证。除电监会规定的特殊情况外，任何单位或者个人未取得电力业务许可证，不得从事电力业务。

从法律规定来看，根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》相关规定，公共事业特许经营本身并不必然具备排他性，但是政府为了防止不必要的同类竞争可以在特许经营协议中做出相关承诺，同时政府方有义务保证特许经营的持续性和稳定性，除非在特许经营期限内，因特许经营协议一方严重违约或不可抗力等原因，导致特许经营者无法继续履行约定义务，或依据协议约定，

否则不得无故提前终止协议；并且特许经营协议中约定违约责任，特许经营者认为行政机关作出的具体行政行为侵犯其合法权益的，特许经营者具有依法请求制止和排除侵害特许经营权的权利。

因此，通常在一定区域内垃圾焚烧发电企业的数量有限，在垃圾焚烧发电企业垃圾处理能力已经满足当地生活垃圾生产量的情况下，一般不会建设第二个垃圾焚烧处理厂，其他主体进入光环江东业务覆盖区域内从事垃圾焚烧发电业务再获得政府准入的难度较高，资质许可也较难取得。截至本回复出具日，光环江东在特许经营协议经营区域内不存在竞争对手。

（三）在对标的资产估值时是否充分考虑了相关竞争情况变化的影响

鉴于垃圾焚烧发电项目具有投资规模大、回报周期长等特点，为了防止不必要的同类竞争，协议双方会在特许经营协议中明确约定垃圾来源区域，即该约定区域内生活垃圾均归属于特许经营者处置，因此，特许经营者会对一定区域范围内的垃圾量形成独占。

本次评估时，依据生活垃圾焚烧发电项目设计垃圾处理能力、企业提供的历史生产经营数据月报、月度垃圾进厂量统计汇总表等情况，结合预测的垃圾处理量进行复核，最终确定垃圾处理量。同时，本次评估假设生活垃圾焚烧发电项目特许经营协议签订各方严格按协议履行各自的权利和义务，协议各方不会出现故意违约导致约定区域垃圾分流的情况，因此在对标的资产估值时已充分考虑了相关竞争情况。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、评估师认为：

1、标的公司经营过程中需要办理展期的经营资质包括电力业务许可证、城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务、排污许可证等，在现有政策不发生重大调整的情况下，标的公司相关业务资质续期不存在法律障碍，本次评估假设上述经营资质到期后可顺利展期，相关资质续期不会对标的公司未来生产经营产生重大不利影响；

2、结合特许经营协议中的相关规定以及行业特性，光环江东取得的相关特许经营证系独家权力，具有排他性；根据光环江东签署的特许经营协议，其他主体无再进入光环江东被授权区域从事垃圾焚烧发电业务并获得政府准入的可能；本次评估时已充分考虑相关竞争情况变化对估值的影响。

问题 12

报告书显示，马鞍山市厨余垃圾处置项目在未取得生态环境主管部门对建设项目环境影响报告书的批复情况下，在原有厂房内部进行改造建设，预计2023年5月底前取得该项目环评批复。交易对方江东城投承诺：如光环餐厨因上述情形受到生态环境主管部门处罚或被责令要求整改等，全部由江东城投进行赔偿。请你公司补充说明该行为是否存在违规情形，目前项目环评批复的进展，是否存在无法收到批复的风险及应对措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充说明该行为是否存在违规情形

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条规定：“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”

光环餐厨在未取得生态环境主管部门对建设项目环境影响报告书的批复情况下，在原有厂房内部进行改造建设，违反了上述规定，存在违规情形。

二、目前项目环评批复的进展

2023年5月10日，马鞍山市生态环境局已作出《关于光环江东餐厨处理（马鞍山）有限公司马鞍山市厨余垃圾处置项目环境影响报告书的批复》（马环审〔2023〕24号）。

三、是否存在无法收到批复的风险及应对措施

光环餐厨厨余垃圾处置项目已于2023年5月10日取得环评批复，不存在无法收到批复的风险。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、律师认为：

光环餐厨在未取得生态环境主管部门对建设项目环境影响报告书的批复情况下，在原有厂房内部进行改造建设，违反了上述规定，存在违规情形。光环餐厨厨余垃圾处置项目已于2023年5月10日取得环评批复，不存在无法收到批复的风险。

三、关于标的估值

问题 13

报告书显示，光环江东的收入包括“生活垃圾焚烧发电业务”“餐厨垃圾处理业务”；收益法评估中营业收入构成包括母公司的“垃圾处理收入”“垃

圾发电收入”和“渗滤液处理收入”和子公司的“餐厨垃圾处理收入”“油脂销售收入”。请你公司：

（1）按照收益法评估中收入拆分情况，补充披露报告期内光环江东各细分业务收入情况及变动趋势。

（2）说明光环江东、江东中铁各类业务的历史经营情况，包括营业收入、毛利率、净利润，处理能力及其利用率等，与收入预测相关参数的选取是否存在重大差异，收入预测依据是否充分。

（3）补充说明各特许经营权运营区域内未来人口规模、垃圾处理方式等变动趋势，与预测期收入变动是否匹配，特别是预测期垃圾焚烧相关收入先增后减的合理性。

请独立财务顾问、评估师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、按照收益法评估中收入拆分情况，补充披露报告期内光环江东各细分业务收入情况及变动趋势。

根据容诚会计师出具的（容诚审字[2023]230Z0076 号）《审计报告》和（容诚审字[2023]230Z2768 号）《审计报告》，光环江东 2020 年度、2021 年度、2022 年主营业务收入具体构成及变动趋势情况如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年度（实际数）			2021 年度			2020 年度	
		收入	占比	变动率	收入	占比	变动率	收入	占比
1	生活垃圾焚烧发电业务	9,481.32	73.88%	-4.63%	9,942.06	76.28%	24.12%	8,009.98	89.03%
1-1	垃圾处理费收入	1,582.26	12.33%	-5.38%	1,672.27	12.83%	31.77%	1,269.09	14.11%
1-2	垃圾发电收入	7,574.24	59.02%	-7.58%	8,195.60	62.88%	22.80%	6,674.00	74.18%
1-3	渗滤液处理收入	324.83	2.53%	337.89%	74.18	0.57%	10.90%	66.89	0.74%
2	餐厨垃圾处理业务	3,091.71	24.09%	0.01%	3,091.44	23.72%	213.32%	986.69	10.97%
2-1	餐厨垃圾处理费收入	1,699.04	13.24%	-3.91%	1,768.09	13.57%	157.25%	687.31	7.64%
2-2	油脂销售收入	1,392.67	10.85%	5.24%	1,323.36	10.15%	342.03%	299.38	3.33%
3	PPP 项目建造收入	261.00	2.03%	-	-	-	-	-	-
合计		12,834.03	100.00%	-1.53%	13,033.50	100.00%	44.87%	8,996.67	100.00%

注：光环江东于 2020 年 8 月将光环餐厨纳入合并范围，2020 年的主营业务收入仅包括光环餐厨 8-12 月的餐厨垃圾处理业务收入。

二、说明光环江东、江东中铁各类业务的历史经营情况，包括营业收入、毛利率、净利润，处理能力及其利用率等，与收入预测相关参数的选取是否存在重大差异，收入预测依据是否充分。

（一）光环江东各类业务的历史经营情况与收入预测相关参数的选取不存在重大差异，收入预测依据充分

1、光环江东历史经营情况以及收入预测相关参数情况如下：

单位：万元

序号	生活垃圾焚烧发电业务	报告期		预测期					
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
一	主营业务收入	8,009.98	9,942.06	9,487.69	10,367.14	10,603.59	11,095.65	11,267.65	11,271.73
1	垃圾处理费收入	1,269.09	1,672.27	1,581.25	1,694.53	1,694.53	1,749.20	1,836.56	1,836.56
1.1	设计垃圾处理能力（万吨）	29.20	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80
1.2	垃圾接收量（万吨）	36.32	44.42	43.60	45.63	45.63	47.45	47.45	47.45
1.3	垃圾入炉量（万吨）	28.87	36.90	34.97	35.04	35.48	35.92	36.35	36.79
1.4	产能利用率	98.87%	84.24%	79.84%	80.00%	81.00%	82.01%	82.99%	84.00%
1.5	垃圾处理费单价（元/吨）	34.94	37.65	36.27	37.44	37.44	37.44	39.31	39.31
2	垃圾发电收入	6,674.00	8,195.60	7,696.35	8,589.91	8,822.73	9,256.36	9,337.07	9,337.07
2.1	实际发电量（万千瓦时）	14,434.52	18,192.54	17,380.09	19,789.16	20,368.31	21,212.94	21,366.37	21,366.37
2.2	上网电量（万千瓦时）	12,631.47	15,616.56	14,309.75	16,425.00	17,109.38	18,031.00	18,268.25	18,268.25
2.3	发电上网率	87.51%	85.84%	82.33%	83.00%	84.00%	85.00%	85.50%	85.50%
2.4	电力销售单价（元/千瓦时）	0.53	0.52	0.54	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51
3	渗滤液处理收入	66.89	74.18	210.09	82.69	86.32	90.10	94.02	98.10
二	主营业务成本	3,979.25	5,232.38	5,123.37	5,586.05	5,377.37	5,755.58	5,614.80	5,921.67
三	净利润	2,155.13	2,802.87	2,943.92	3,345.77	3,638.71	3,855.39	4,217.06	3,839.60
四	主营业务毛利率	50.32%	47.37%	46.00%	46.12%	49.29%	48.13%	50.17%	47.46%

附表：

序号	生活垃圾焚烧发电业务	预测期								
		2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
一	主营业务收入	11,274.68	11,369.75	11,372.87	11,376.09	10,087.99	9,397.58	9,401.09	9,506.10	8,469.09
1	垃圾处理费收入	1,836.56	1,928.60	1,928.60	1,928.60	2,024.84	2,024.84	2,024.84	2,126.23	2,126.23
1.1	设计垃圾处理能力（万吨）	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80
1.2	垃圾接收量（万吨）	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45

序号	生活垃圾焚烧发电业务	预测期								
		2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
1.3	垃圾入炉量（万吨）	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23
1.4	产能利用率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.5	垃圾处理费单价（元/吨）	39.31	41.28	41.28	41.28	43.34	43.34	43.34	45.51	45.51
2	垃圾发电收入	9,337.07	9,337.07	9,337.07	9,337.07	7,949.42	7,255.60	7,255.60	7,255.60	6,214.86
2.1	实际发电量（万千瓦时）	21,366.37	21,366.37	21,366.37	21,366.37	21,366.37	21,366.37	21,366.37	21,366.37	21,366.37
2.2	上网电量（万千瓦时）	18,268.25	18,268.25	18,268.25	18,268.25	18,268.25	18,268.25	18,268.25	18,268.25	18,268.25
2.3	发电上网率	85.50%	85.50%	85.50%	85.50%	85.50%	85.50%	85.50%	85.50%	85.50%
2.4	电力销售单价（元/千瓦时）	0.51	0.51	0.51	0.51	0.44	0.40	0.40	0.40	0.34
3	渗滤液处理收入	101.05	104.08	107.20	110.42	113.73	117.14	120.65	124.27	128.00
二	主营业务成本	5,973.25	6,088.79	5,886.09	6,195.48	6,067.18	6,367.55	6,169.00	6,547.77	6,351.43
三	净利润	3,925.46	4,004.74	4,227.68	3,977.64	3,002.17	2,184.05	2,336.85	2,114.64	1,398.18
四	主营业务毛利率	47.02%	46.45%	48.24%	45.54%	39.86%	32.24%	34.38%	31.12%	25.00%

附表：

序号	生活垃圾焚烧发电业务	预测期								
		2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
一	主营业务收入	8,472.93	8,583.41	8,587.48	8,591.68	8,707.66	8,712.11	8,716.70	8,838.69	8,843.55
1	垃圾处理费收入	2,126.23	2,232.75	2,232.75	2,232.75	2,344.41	2,344.41	2,344.41	2,461.68	2,461.68
1.1	设计垃圾处理能力（万吨）	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80	43.80
1.2	垃圾接收量（万吨）	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45
1.3	垃圾入炉量（万吨）	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23	37.23
1.4	产能利用率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
1.5	垃圾处理费单价（元/吨）	45.51	47.79	47.79	47.79	50.18	50.18	50.18	52.69	52.69
2	垃圾发电收入	6,214.86	6,214.86	6,214.86	6,214.86	6,214.86	6,214.86	6,214.86	6,214.86	6,214.86
2.1	实际发电量（万千瓦时）	21,366.37	21,366.37	21,366.37	21,366.37	21,366.37	21,366.37	21,366.37	21,366.37	21,366.37
2.2	上网电量（万千瓦时）	18,268.25	18,268.25	18,268.25	18,268.25	18,268.25	18,268.25	18,268.25	18,268.25	18,268.25
2.3	发电上网率	85.50%	85.50%	85.50%	85.50%	85.50%	85.50%	85.50%	85.50%	85.50%
2.4	电力销售单价（元/千瓦时）	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
3	渗滤液处理收入	131.84	135.80	139.87	144.07	148.39	152.84	157.43	162.15	167.01
二	主营业务成本	6,758.61	6,695.03	7,002.21	6,810.63	7,229.20	7,163.13	7,535.97	7,437.79	7,752.80
三	净利润	962.81	1,210.34	965.45	1,112.07	854.56	869.11	627.33	792.63	258.85
四	主营业务毛利率	20.23%	22.00%	18.46%	20.73%	16.98%	17.78%	13.55%	15.85%	12.33%

(1) 垃圾焚烧发电项目垃圾处理费收入

预测期内收入是依据特许经营协议和服务协议约定的垃圾处理费单价、调价机制，以及考虑垃圾接收量缓慢增长并逐渐达到稳定状态进行的估算，具体公式为：

垃圾处理费收入=垃圾接收量×垃圾处理费平均单价

光环江东目前垃圾焚烧发电项目垃圾处理能力为 1,200 吨/日，其中 2017 年 4 月建成并投入运营的设计产能为 800 吨/日，2021 年 1 月建成并投入运营的设计产能为 400 吨/日。考虑到未来城市人口规模及经济发展等因素，未来垃圾接收量预计有所增加。

首先，随着我国城镇化率的持续提高，人口涌入城镇后产生的生活垃圾量不断增加，对人居环境造成的压力愈来愈大，因土地资源紧缺和产业导向的指引，对比卫生填埋、生化处理（堆肥）两种生活垃圾无害化处置方式，垃圾焚烧处理能最大限度实现固废废弃物的填埋减量，并具有处理效率高、资源化利用率高、对环境的影响相对较小等优势，已经成为我国主流的垃圾无害化处理方式；其次，本项目服务区域内的花山区、雨山区规划为马鞍山中心城区，马鞍山市正在加快构建以区域中心城市为支撑、大中小城市和小城镇合理分布的现代城镇体系，区域内城市化进程有望在未来不断提高，人口规模不断增长，未来将持续带动垃圾无害化处理需求增长。

光环江东的垃圾处理补贴费中标单价为 37.8 元/吨（含税）。根据垃圾处理服务协议，在项目商业运行期内，根据项目经营成本和收入情况，每 3 年对垃圾处理费单价进行一次调整。本次评估预测，自 2023 年按每 3 年 5% 的涨幅进行调价估算，直至特许经营期结束，具体调价过程详见本回复“问题 8”之各项处理费单价调整情况之相关内容。

光环江东预测期垃圾接收量依据生活垃圾焚烧发电项目设计垃圾处理能力、历史期生产经营情况、特许经营权服务区域垃圾收运情况，同时考虑未来城市人口规模及经济发展等因素进行估算。

本次评估在上述基础上预测垃圾处理收入，相关参数的选取与历史经营情况不存在重大差异，垃圾处理收入预测依据充分。

(2) 垃圾发电收入

预测期内收入是依据吨上网电量、发电上网电量及购售合同约定的单价进行的估算，具体公式为：

垃圾发电收入=上网电量×电力销售平均单价

上网电量=垃圾接收量×吨上网电量

电价方面，根据本回复“问题9”第一问和第三问的相关内容，光环江东运营的马鞍山市垃圾焚烧发电项目不属于政策规定的竞争配置项目，基于现行政策所享有的电价补贴不存在退坡的趋势；预测期内不存在超出本项目全生命周期补贴电量上限 222,750 万千瓦时的情形，本次评估以评估基准日后至项目运营满 15 年止的期间计算项目应享有垃圾发电价格补贴的时间年限，符合相关政策规定。

预测期内，吨上网电量主要根据光环江东历史期经营情况及变动趋势进行估算。吨上网电量与垃圾燃烧效率、垃圾对应热值存在正相关关系，随着垃圾焚烧发电一期和二期项目的平稳运行，以及产能利用率的稳步提升将在一定程度上提高生活垃圾燃烧发电效率。

本次评估在上述基础上预测垃圾发电收入，相关参数的选取与历史经营情况不存在重大差异，垃圾发电收入预测依据充分。

（3）渗滤液处理收入

渗滤液处理收入根据光环江东生产能力及历史期间经营数据，结合业务发展情况以及截至评估基准日已签订的合同等情况进行预测。

（4）产能利用率

垃圾处理产能利用率=垃圾入炉量/设计垃圾处理能力

光环江东 2020-2021 年平均垃圾处理产能利用率为 91.56%，2022 年产能利用率较 2021 年略有下降，主要系 2021 年 9-12 月光环江东接收处置了由南京地区转运的生活垃圾 2.29 万吨，导致 2021 年度垃圾接收量和实际处理量较 2022 年度较高。随着生活垃圾焚烧发电二期项目的持续运营，光环江东预测期内实际垃圾处理量和垃圾处理产能利用率缓慢提升并逐渐趋于稳定，预测期内垃圾处理产能利用率后续维持在 85%左右，在设计垃圾处理能力范围之内。

发电上网率=上网电量/实际发电量

报告期 2020 年度和 2021 年度的垃圾发电效率分别为 87.51%和 85.84%，随着垃圾处理产能利用率的提升，光环江东预测期内垃圾发电效率将随之提升，后续维持在 85%左右。

（5）毛利率

历史期2020年和2021年主营业务毛利率分别为50.32%和47.37%。预测期基于未来人口和经济持续增长、城市生活垃圾产生量及处理量提升，加之产能利用率、发电上网率稳步提升后保持稳定，使得主营业务毛利率在预测期前一段期间有所提升，预测期后期由于享受垃圾焚烧发电国补及省补补贴政策已逾15年，导致毛利率有所下降。

(6) 净利润

随着本项目持续稳定运营，预测期营业成本波动较小，净利润受营业收入影响较大，与营业收入变动整体存在正相关关系，净利润呈现先增后降的趋势。

2、光环餐厨历史经营情况以及收入预测相关参数情况如下：

单位：万元

序号	餐厨垃圾处理业务	报告期		预测期				
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
一	主营业务收入	986.69	3,091.44	2,868.57	3,134.76	3,273.85	3,415.29	3,624.40
1	餐厨垃圾处理费收入	687.31	1,776.02	1,708.91	1,854.78	1,906.30	1,957.82	2,109.84
1.1	设计餐厨垃圾处理能力 (万吨)	3.06	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
1.2	餐厨垃圾处理量 (万吨)	2.56	6.61	6.36	6.57	6.75	6.94	7.12
1.3	产能利用率	83.59%	90.55%	87.12%	90.00%	92.50%	95.00%	97.50%
1.4	餐厨垃圾处理单价 (元/吨)	268.70	268.69	268.72	282.31	282.31	282.31	296.43
2	油脂销售收入	299.38	1,315.42	1,159.66	1,279.98	1,367.56	1,457.47	1,514.56
二	主营业务成本	672.41	1,761.00	1,719.55	1,911.48	1,954.93	1,998.99	2,093.29
三	净利润	208.48	773.50	496.07	663.29	756.31	736.03	894.15
四	主营业务毛利率	31.85%	43.04%	40.06%	39.02%	40.29%	41.47%	42.24%

附表：

序号	餐厨垃圾处理业务	预测期						
		2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
一	主营业务收入	3,736.97	3,760.56	3,892.70	3,917.01	3,941.68	4,080.31	4,105.73
1	餐厨垃圾处理费收入	2,163.94	2,163.94	2,272.13	2,272.13	2,272.13	2,385.71	2,385.71
1.1	设计餐厨垃圾处理能力 (万吨)	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
1.2	餐厨垃圾处理量 (万吨)	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
1.3	产能利用率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.4	餐厨垃圾处理单价 (元/吨)	296.43	296.43	311.25	311.25	311.25	326.81	326.81
2	油脂销售收入	1,573.03	1,596.62	1,620.57	1,644.88	1,669.55	1,694.60	1,720.02

二	主营业务成本	2,139.95	2,149.27	2,244.03	2,297.76	2,307.64	2,373.76	2,384.03
三	净利润	1,005.51	1,034.56	1,041.69	1,085.12	1,122.09	1,205.34	1,244.57
四	主营业务毛利率	42.74%	42.85%	42.35%	41.34%	41.46%	41.82%	41.93%

附表：

序号	餐厨垃圾处理业务	预测期						
		2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
一	主营业务收入	4,131.53	4,277.00	4,303.58	4,330.56	4,483.21	4,511.00	4,539.21
1	餐厨垃圾处理费收入	2,385.71	2,505.00	2,505.00	2,505.00	2,630.26	2,630.26	2,630.26
1.1	设计餐厨垃圾处理能力（万吨）	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
1.2	餐厨垃圾处理量（万吨）	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
1.3	产能利用率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.4	餐厨垃圾处理单价（元/吨）	326.81	343.15	343.15	343.15	360.31	360.31	360.31
2	油脂销售收入	1,745.81	1,772.00	1,798.58	1,825.56	1,852.94	1,880.74	1,908.95
二	主营业务成本	2,405.93	2,491.24	2,502.14	2,513.27	2,586.42	2,600.88	2,616.67
三	净利润	1,229.92	1,297.62	1,308.52	1,319.08	1,379.95	1,346.06	1,397.32
四	主营业务毛利率	41.77%	41.75%	41.86%	41.96%	42.31%	42.34%	42.35%

附表：

序号	餐厨垃圾处理业务	预测期							
		2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年
一	主营业务收入	4,699.32	4,728.38	4,757.88	4,925.94	4,956.33	4,987.18	5,163.47	3,890.18
1	餐厨垃圾处理费收入	2,761.74	2,761.74	2,761.74	2,899.85	2,899.85	2,899.85	3,044.83	2,277.37
1.1	设计餐厨垃圾处理能力（万吨）	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
1.2	餐厨垃圾处理量（万吨）	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30
1.3	产能利用率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
1.4	餐厨垃圾处理单价（元/吨）	378.32	378.32	378.32	397.24	397.24	397.24	417.10	417.10
2	油脂销售收入	1,937.58	1,966.65	1,996.15	2,026.09	2,056.48	2,087.33	2,118.64	1,612.81
二	主营业务成本	2,693.58	2,705.87	2,718.41	2,799.35	2,812.41	2,825.74	2,910.86	1,881.83
三	净利润	1,460.53	1,472.08	1,483.72	1,549.87	1,561.28	1,573.69	1,642.87	1,365.36
四	主营业务毛利率	42.68%	42.77%	42.87%	43.17%	43.26%	43.34%	43.63%	51.63%

（1）餐厨垃圾处理收入

预测期内收入是依据特许经营协议和服务协议约定的垃圾处理费单价、调价机制，以及考虑垃圾处理量缓慢增长并在逐渐达到稳定状态进行的估算，具体公式为：

餐厨垃圾处理业务收入=餐厨垃圾处理量×厨余垃圾处理平均单价

根据餐厨垃圾处理服务协议，**初始餐厨垃圾处理服务费单价 285 元/吨（含税）**，在项目商业运行期内，每 3 年可对餐厨垃圾处理费进行一次调整。本次评估预测，自 2023 年按每 3 年 5% 的涨幅进行调价估算，直至特许经营期结束，具体调价过程详见本回复“问题 8”之各项处理费单价调整情况之相关内容。

本特许经营项目的设计餐厨垃圾处理能力为 200 吨/日，光环餐厨预测期餐厨垃圾处理量依据设计餐厨垃圾处理能力、历史期生产经营情况、特许经营权服务区域垃圾收运情况，同时考虑未来城市人口规模及经济发展等因素进行估算。

本次评估在上述基础上预测餐厨垃圾处理收入，相关参数的选取与历史经营情况不存在重大差异，餐厨垃圾处理收入预测依据充分。

（2）油脂销售收入

油脂产量与餐厨垃圾处理量及当地油脂回收的管理程度、餐厨垃圾油脂提取工艺技术等因素相关，本次评估根据历史期间油脂销售情况，结合行业平均水平预测油脂销售收入。

（3）产能利用率

光环餐厨 2020 年和 2021 年的餐厨垃圾处理能力利用率分别为 83.59% 和 90.55%，预测期内考虑人口规模、经济发展以及垃圾分类政策的贯彻落实等因素，未来餐厨垃圾处理产能利用率逐步提高，并于 2027 年达到设计处理规模。

（4）毛利率

历史期 2020 年和 2021 年主营业务毛利率分别为 31.85% 和 43.04%。预测期基于未来人口和经济持续增长、餐厨垃圾处理量和油脂产量增加，并考虑价格调整因素，毛利率略有提升但整体保持稳定。

（5）净利润

随着本项目持续稳定运营，营业成本波动较小，净利润受营业收入影响较大，与营业收入变动整体存在正相关关系，并随着未来逐步偿还付息债务的本金导致利息支出逐渐降低，净利润在预测期内呈增加趋势。

（二）江东中铁各类业务的历史经营情况与收入预测相关参数的选取不存

在重大差异，收入预测依据充分

江东中铁历史期及预测期各年相关参数明细如下：

单位：万元

序号	污水处理业务	报告期		预测期					
		2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一	主营业务收入	1,754.88	1,797.14	2,114.54	2,019.55	2,019.55	2,079.77	2,079.77	2,142.00
1	污水处理费收入	1,754.88	1,793.49	2,114.54	2,019.55	2,019.55	2,079.77	2,079.77	2,142.00
1.1	污水处理能力 (万吨)	2,013.00	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50
1.2	实际污水处理量 (万吨)	1,648.53	1,633.61	1,510.40	1,631.24	1,712.80	1,764.18	1,799.47	1,817.46
1.3	产能利用率	81.89%	81.38%	75.24%	81.26%	85.32%	87.88%	89.64%	90.53%
1.4	污水处理单价 (元/吨)	0.872	0.893	0.968	1.006	1.006	1.036	1.036	1.067
2	水质化验检测收入	-	3.64	-	-	-	-	-	-
二	主营业务成本	1,188.80	1,241.74	1,277.14	1,287.76	1,321.66	1,362.30	1,387.44	1,412.79
三	净利润	268.27	156.12	376.89	324.29	315.77	349.75	351.48	401.35
四	主营业务毛利率	32.26%	30.90%	39.60%	36.24%	34.56%	34.50%	33.29%	34.04%

附表：

序号	污水处理业务	预测期								
		2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	主营业务收入	2,142.00	2,206.24	2,206.24	2,272.49	2,272.49	2,340.75	2,340.75	2,411.01	2,411.01
1	污水处理费收入	2,142.00	2,206.24	2,206.24	2,272.49	2,272.49	2,340.75	2,340.75	2,411.01	2,411.01
1.1	污水处理能力 (万吨)	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50
1.2	实际污水处理量 (万吨)	1,835.63	1,853.99	1,872.53	1,891.26	1,910.17	1,929.27	1,948.56	1,968.05	1,987.73
1.3	产能利用率	91.44%	92.35%	93.28%	94.21%	95.15%	96.10%	97.06%	98.03%	99.02%
1.4	污水处理单价 (元/吨)	1.067	1.099	1.099	1.132	1.132	1.166	1.166	1.201	1.201
2	水质化验检测收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	主营业务成本	1,430.34	1,456.71	1,540.05	1,599.51	1,618.66	1,647.19	1,667.19	1,696.87	1,717.77
三	净利润	411.92	467.65	418.81	422.50	406.75	435.07	418.61	447.50	430.30
四	主营业务毛利率	33.22%	33.97%	30.20%	29.61%	28.77%	29.63%	28.78%	29.62%	28.75%

附表：

序号	污水处理业务	预测期								
		2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年

一	主营业务收入	2,483.34	2,495.76	2,583.33	2,596.37	2,687.39	2,701.09	2,795.63	2,810.03	494.56
1	污水处理费收入	2,483.34	2,495.76	2,583.33	2,596.37	2,687.39	2,701.09	2,795.63	2,810.03	494.56
1.1	污水处理能力（万吨）	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	2,007.50	352.00
1.2	实际污水处理量（万吨）	2,007.61	2,027.68	2,047.96	2,068.44	2,089.12	2,110.01	2,131.11	2,152.43	380.14
1.3	产能利用率	100.01%	101.01%	102.02%	103.04%	104.07%	105.11%	106.16%	107.22%	107.99%
1.4	污水处理单价（元/吨）	1.237	1.237	1.274	1.274	1.312	1.312	1.351	1.351	1.351
2	水质化验检测收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	主营业务成本	1,748.63	1,772.08	1,805.89	1,841.80	1,882.67	1,908.29	1,945.06	1,971.83	433.53
三	净利润	459.79	449.90	488.52	469.68	505.50	494.79	536.26	525.12	19.56
四	主营业务毛利率	29.59%	29.00%	30.09%	29.06%	29.94%	29.35%	30.42%	29.83%	12.34%

注：预测期 2022 年度数据包括当年 1-9 月已审财务数据，收入中包括江东中铁根据污水处理费调价文件一次性确认的 2019 年-2021 年三年污水处理费价差收入 170.60 万元，在污水处理单价的计算中已剔除该收入的影响。

1、污水处理收入

根据《马鞍山市东部污水处理厂特许经营权转让项目污水处理服务协议》，初始基本污水处理服务费0.93元/m³，超进污水处理服务费单价为其50%，后续根据约定的调价因素每两年进行调整。江东中铁目前执行的基本水量污水处理服务费单价为0.977元/m³，污水处理能力为5.5万立方米/日。

预测期内收入主要根据特许经营协议和服务协议约定的保底水量进行估算，远期实际污水处理量略微超过污水处理能力（即保底水量），具体公式为：

如当月累计实际污水处理量少于或等于当月累计保底水量时，则：

污水处理业务收入=当月保底污水处理量×污水处理服务费平均单价

如当月累计实际污水处理量超过当月累计保底水量，则：

污水处理业务收入=当月实际污水处理量×污水处理服务费平均单价

根据特许经营协议和服务协议，在商业运营期内，每2年可以对污水处理费进行一次调价。本次评估预测，自2023年按每2年3%的涨幅进行调价估算，直至特许经营期结束，具体调价过程详见本回复“问题8”之各项处理费单价调整情况之相关内容。

江东中铁评估预测期污水处理量主要根据特许经营协议和服务协议约定的保底水量（5.5万立方米/日），并且考虑了远期（2037年）可达到保底水量进行估算。

本项目承担了马鞍山市东部新区污水处理任务，随着东部新区不断开发建设，马鞍山区域经济规模的扩大和城镇化进程加快，城市生活污水集中收集率不断提升，实际污水处理量未来将保持一定的增长趋势。

本次评估在上述基础上预测污水处理收入，相关参数的选取与历史经营情况不存在重大差异，污水处理收入预测依据充分。

2、产能利用率

产能利用率=实际污水处理量/污水处理能力

江东中铁2020年和2021年的污水处理产能利用率分别为81.89%和81.38%，预测期内考虑城镇人口规模以及经济发展等因素，未来污水处理产能利用率逐步提高，并于2037年达到保底水量。

3、毛利率

历史期2020年和2021年主营业务毛利率分别为32.26%和30.90%。预测期内污水处理收入稳定小幅增加，但受人工成本等因素的影响导致预测期内毛利率水平有所波动。

4、净利润

随着项目持续稳定运营，毛利率水平整体较为稳定，随着未来逐步偿还付息债务的本金导致利息支出逐渐降低，净利润在预测期内呈增加趋势。

三、补充说明各特许经营权运营区域内未来人口规模、垃圾处理方式等变动趋势，与预测期收入变动是否匹配，特别是预测期垃圾焚烧相关收入先增后减的合理性。

（一）补充说明各特许经营权运营区域内未来人口规模、垃圾处理方式等变动趋势，与预测期收入变动是否匹配

1、区域内城市化进程不断提高，人口规模不断增长，将持续带动垃圾无害化处理需求增长

过去十年间，我国城镇化率水平持续增长，居民生活水平不断提升，环保意识持续增强，生活垃圾处理需求也随之不断增加。根据住建部统计显示，2011年-2021年，我国城镇人口从6.99亿增长至9.14亿，城镇化率从51.27%提升至64.72%。城市生活垃圾清运量亦从2011年1.64亿吨增长至2021年的2.49亿吨。我国城镇化率水平与城市生活垃圾清运量呈现一定的正相关关系。

马鞍山市垃圾焚烧发电特许经营项目提供生活垃圾处理服务，服务范围主要包括马鞍山市市区（花山区、雨山区、博望区）和当涂县，马鞍山市餐厨垃

圾处理特许经营项目提供餐厨垃圾处理服务，服务范围包括马鞍山市市区（花山区、雨山区、博望区）和当涂县、含山县及和县区域，覆盖马鞍山市全部区域。

根据马鞍山市统计局公布的统计数据显示，2021 年马鞍山市地区生产总值为 2,439.33 亿元，同比增长 16.01%，截至 2021 年底，马鞍山市常住人口城镇化率达到 72.39%；根据马鞍山市第七次全国人口普查公报，截至 2020 年 11 月 1 日，较 2010 年第六次人口普查结果，马鞍山市常住城镇人口增长 21.78%，人户分离人口增长 99.73%。马鞍山市新型城镇化发展规划（2018-2025 年）提出，到 2025 年，马鞍山全市城镇化格局更加优化，城镇可持续发展能力逐步提高，城镇化发展水平和质量稳步提升，力争常住人口城镇化率达到 77%，基本实现城镇公共服务覆盖全部常住人口。

本特许经营项目服务区域内的花山区、雨山区规划为马鞍山中心城区，系马鞍山市重点开发的中心地区，对于形成马鞍山市区-三县-小城镇协同发展的市域城镇体系及提升马鞍山市在长三角地区的核心竞争力，起到至关重要的作用。“十四五”期间，马鞍山市通过打造一江两岸、拥江发展的中心地区，建设东向对接南京、南向对接芜湖、西向对接合肥的城市主要发展轴，加快构建以区域中心城市为支撑、大中小城市和小城镇合理分布的现代城镇体系。因此，区域内城市化进程有望在未来不断提高，人口规模不断增长，并持续带动垃圾无害化处理需求增长。

2、生活垃圾焚烧处理方式受到国家和地方政策支持，已成为我国主流的垃圾无害化处理方式

目前我国城市生活垃圾的处理方式以填埋、焚烧处理为主，其中填埋方式占用大量土地、重复利用率低，严重耗费土地资源，同时容易对地下水造成严重污染。《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》提出，“十三五”期间，我国原生垃圾填埋占比大幅降低，生活垃圾焚烧比例明显增加，全国城镇生活垃圾焚烧处理率约 45%；到 2025 年底，我国城市生活垃圾焚烧处理能力占比达到 65%左右。

《“十四五”安徽省城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》提出，截至 2020 年底，安徽省城市生活垃圾焚烧能力占比 62.5%；到 2025 年底，全省城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理总能力的 75%，全省城市基本实现城市原生垃圾“零填埋”。以垃圾焚烧处理实现城市生活垃圾处理减量化、无害化、资

源化配置，属于国家和地方政策支持和鼓励的方向，已成为我国主流的垃圾无害化处理方式。

3、与预测期收入变动匹配

综上分析，经与前述光环江东历史经营情况及预测期收入相关参数的对照，相关收入变动匹配。

（二）特别是预测期垃圾焚烧相关收入先增后减的合理性

本次评估时，光环江东预测初期由于垃圾处理能力提高和垃圾焚烧发电效率提高导致营业收入有所增长，后期投入运营时间超过 15 年，仅预测标杆电价收入，未预测国补及省补收入，故导致垃圾焚烧相关收入出现先增后减的趋势，相关预测合理。

四、补充披露情况

报告期内光环江东各细分业务收入情况已于重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、光环江东50%股权”之“（七）标的公司主营业务情况”之“5、报告期内的销售情况”中予以补充披露。

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、评估师认为：

1、上市公司已在重组报告书（修订稿）中补充披露了报告期内光环江东各细分业务收入情况及变动趋势。

2、经对比分析光环江东、江东中铁各类业务的历史经营情况，以及预测期内营业收入、毛利率、净利率和产能利用等数据，两个标的公司预测期主要参数的选取与历史期不存在重大差异，收入预测依据、合理。

3、特许经营权运营区域内城市化进程不断提高，人口规模不断增长，将持续带动垃圾无害化处理需求增长，生活垃圾焚烧处理方式受到国家和地方政策支持，已成为我国主流的垃圾无害化处理方式，与预测期收入变动匹配；光环江东预测初期由于垃圾处理能力提高和垃圾焚烧发电效率提高导致营业收入有所增长，后期投入运营时间超过 15 年，仅预测标杆电价收入，未预测国补及省补收入，故导致垃圾焚烧相关收入出现先增后减的趋势，相关预测合理。

问题 14

报告书显示，2020 年 6 月 28 日，光环江东与光大安徽签署关于光环餐厨之《股权转让合同》，光大安徽将其持有的光环餐厨 100%股权以 6,521.07 万元的价格转让给光环江东，通过收益法评估（评估基准日为 2019 年 6 月 30 日）

确定的溢价率为 0.65%，而本次通过收益法评估确定的溢价率为 55.76%，与前次差异较大。请你公司补充说明前次与本次评估关键参数的差异情况，结合特许经营权协议内容说明关键参数差异的合理性，是否与特许经营权稳定性特点相匹配。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司补充说明前次与本次评估关键参数的差异情况，结合特许经营权协议内容说明关键参数差异的合理性，是否与特许经营权稳定性特点相匹配。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

经对照前次与本次评估说明及其采用的关键参数，相关差异如下：

主要项目	本次评估	前次评估	关键参数的差异及其对评估值影响的说明
评估基准日	2022 年 9 月 30 日	2019 年 6 月 30 日	/
评估值（万元）	12,392.40	6,563.25	差异详见下述分析
账面净资产（万元）	7,955.85	6,521.07	/
评估增值率	55.76%	0.65%	/
评估预测期	2018 年 10 月至 2048 年 9 月	2018 年 6 月至 2048 年 6 月	特许经营期的起止点不同但均为 30 年且相近，对评估值的影响很小
评估采用的折现率	8.09%-8.55%	8.07%	两者差异不大，对评估值的影响很小
预测期累计收入（亿元）	11.02	12.48	差异不大，对评估值有一定影响
预测期累计净利润（亿元）	3.22	2.78	差异主要系前次评估预测的未来期间成本增长较快所致
加：折旧和摊销（亿元）	1.46	1.94	差异系评估基准日不同，该等费用、支出的状况、预测情形不同
加：税后借款利息（亿元）	0.15	-0.31	
减：营运资金增加额（亿元）	-0.08	0.00	
减：资本性支出（亿元）	0.38	0.55	折旧和摊销、借款利息、资本性支出等影响
预测期自由现金流总额（亿元）	4.54	3.86	
经营性资产评估值（万元）	17,618.44	14,492.66	/
加：溢余资产（万元）	3,117.47	1,106.69	差异系评估基准日不同，该等资产、负债的状况、余额不同
加：非经营性资产（万元）	78.99	371.75	

主要项目	本次评估	前次评估	关键参数的差异及其对评估值影响的说明
减：非经营性负债（万元）	198.69	9,407.85	
减：付息债务	8,224.20	0.00	
最终评估值（万元）	12,392.40	6,563.25	/

综上分析，本次评估和前次评估的估值差异，主要体现在：一方面系预测期收入、利润、资本性支出的差异；另一方面系不同评估基准日的溢余资产、非经营性负债、付息债务等差异。两次评估在特许经营协议和服务协议约定的餐厨垃圾处理能力、油脂等产品的投入产出比、餐厨垃圾处理费等经营指标上是基本一致和吻合的，与特许经营权稳定性特点相匹配。

二、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、评估师认为：

光环餐厨本次评估和前次评估的估值差异，主要体现在：一方面系预测期收入、利润、资本性支出的差异；另一方面系不同评估基准日的溢余资产、非经营性负债、付息债务等差异。两次评估在特许经营协议和服务协议约定的餐厨垃圾处理能力、油脂等产品的投入产出比、餐厨垃圾处理费等经营指标上是基本一致和吻合的，与特许经营权稳定性特点相匹配。

问题 15

报告书显示，本次光环江东采用的折现率为 8.09%-8.7%，选取的可比公司为瀚蓝环境、上海环境、旺能环境，江东中铁采用的折现率为 8.06%，选取的可比公司为重庆水务、中原水务、海峡水务。请你公司补充披露可比同类交易的折现率选取情况，说明本次折现率选取的合理性；补充说明同行业可比公司选择的具体依据、选取标准和方法，并结合所选取的可比公司主营业务、业务规模、主要项目类型等说明与标的公司是否具有可比性；并进一步补充完善可比公司情况。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司补充披露可比同类交易的折现率选取情况，说明本次折现率选取的合理性；

（一）光环江东

1、同行业可比交易折现率选取情况

近年来，A 股上市公司垃圾发电企业的交易案例及估值情况如下：

单位：倍

股票代码	公司简称	交易标的	评估基准日	折现率 WACC	承诺/预测期首年市盈率	承诺/预测期前三年平均市盈率
300140. SZ	中环装备	环境科技 100%股权	2022/5/31	7.54%	14.11	13.20
600461. SH	洪城环境	鼎元生态 100%股权	2021/2/28	9.23%	8.63	7.86
000155. SZ	川能动力	川能环保 51%股权	2020/6/30	9.71%	5.62	7.24
002034. SZ	美欣达	旺能环保 100%股权	2016/9/30	8.62%-8.86%	17.71	13.56
最大值				9.71%	17.71	13.56
最小值				7.54%	5.62	7.24
均值				8.78%-8.84%	11.52	10.47
中值				8.93%-9.05%	11.37	10.53
光环江东	光环江东 50%股权	2022/9/30	8.09%-8.70%	10.46	9.68	

注：选取用于比较财务指标等的可比公司（如：瀚蓝环境、上海环境、旺能环境）未发生类似资产的收购行为，上表选择的是近年来有类似资产收购的上市公司（如：中环装备、洪城环境、川能动力、美欣达）。

由上表可见，与上述可比同类交易折现率相比，本次交易中光环江东的折现率处于适中水平，无较大差异。

2、折现率确定过程及合理性分析

本次评估中，折现率（加权平均资本成本，WACC）计算公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中：R_e——权益资本成本；

R_d——债务资本成本；

E/（D+E）——权益资本占全部资本的比重

D/（D+E）——债务资本占全部资本的比重

T——所得税率

其中：权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算，计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta_L \times MRP + R_s$$

式中：R_f——无风险收益率

β_L——权益的系统风险系数

MRP——市场风险溢价

R_s——公司特有风险调整系数

光环江东选取折现率的参数较可比案例当年所选参数有所变化，主要为市

场风险溢价（MRP）、权益系统风险系数（ β_L ）和债务资本成本（ R_d ）三个指标，具体分析如下：

（1）市场风险溢价（MRP）参数的选取及合理性

本次评估选用的沪深 300 指数成份股年末收盘价为包含每年分红、派息和送股等产生收益的复权价，根据 Wind 数据系统公布的沪深 300 指数成份股后复权交易收盘价作为基础数据测算市场风险溢价为 6.83%。

2020 年至今，沪深 300 指数走势如下：



数据来源：中证指数有限公司

2020 年至今，A 股沪深 300 指数呈先上升后下降的趋势，市场收益处于较低水平。

（2）权益系统风险系数（ β_L ）的确定过程

光环江东的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

其中，所得税税率（T）：企业所得税税率按照预测期内光环江东适用税率进行预测，由于其享受国家税收优惠政策，在不同阶段所得税税率不同，则计算的 β_L 也有所不同。

光环江东的目标资本结构（D/E）：取可比上市公司资本结构的平均值 0.8699 作为被评估单位的目标资本结构。

无财务杠杆的权益系统风险系数（ β_U ）：根据光环江东的业务特点，通过 Wind 金融终端公布查询了 A 股同行业上市公司 2022 年 9 月 30 日的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值，并取其平均值作为光环

江东的 β_u 值。可比上市公司有财务杠杆贝塔值变动情况如下：

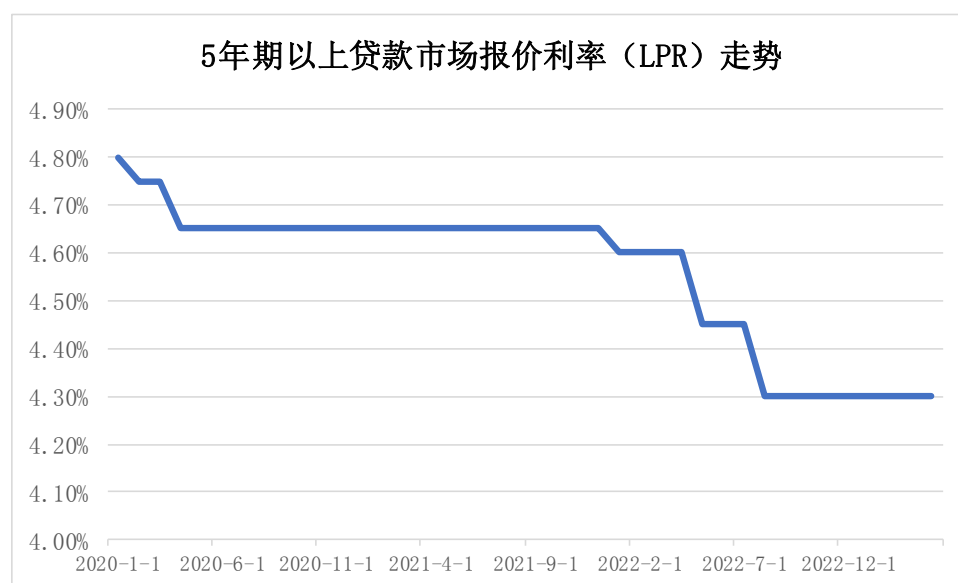
股票代码	股票名称	2022/9/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
601200.SH	上海环境	0.8277	0.8451	0.9993	1.1735	1.1542	1.3745
002034.SZ	旺能环境	0.9649	0.9865	1.1715	1.3291	1.1678	1.1307
600323.SH	瀚蓝环境	0.7995	0.7978	0.9291	1.0629	0.9749	0.9613
平均值		0.8640	0.8764	1.0333	1.1885	1.0990	1.1555

如上表所示，经对比可以发现近年来贝塔值呈现下降趋势，导致折现率参数下降。

（3）债务资本成本（ R_d ）参数的选取及合理性

本次评估折现率测算中 R_d 按基准日 5 年期以上 LPR 市场贷款利率确定取 4.30%。

5 年期以上贷款市场报价利率（LPR）走势如下：



数据来源：全国银行间同业拆借中心

如上图所示，5 年期以上贷款市场报价利率（LPR）呈现下降趋势，导致其他参数相同的情况下，本次评估基准日折现率较历史年度偏低。

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第 1 号》第七条（二）专家指引“债权期望报酬率一般可以全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）为基础调整得出；也可以采用被评估企业的实际债务利率，但其前提是其利率水平与市场利率不存在较大偏差”。本次评估按贷款市场报价利率（LPR）确定债务资金成本的取值符合上述指引，具有合理性。

综上，本次评估采用的折现率（加权平均资本成本，WACC）为 8.09%–8.70%。

（二）江东中铁

1、同行业可比交易折现率选取情况

近年来，A股上市公司污水处理企业的交易案例及估值情况如下：

单位：倍

股票代码	公司简称	交易标的	评估基准日	折现率 WACC	承诺/预测期首年市盈率	承诺/预测期前三年平均市盈率
600526.SH	菲达环保	紫光环保 62.95%股权	2021/4/30	8.21%	12.09	11.94
000544.SZ	中原环保	净化公司持有的五龙口等污水处理厂	2015/6/30	10.68%	12.20	11.00
		净化公司 100%股权	2022/6/30	8.50%-9.00%	11.97	12.16
300070.SZ	碧水源	久安集团 49.85%股权	2015/6/30	11.50%	16.32	14.70
300145.SZ	中金环境	金山环保 100%股权	2014/12/31	12.16%	14.95	8.82
最大值				12.16%	16.32	14.70
最小值				8.21%	11.97	8.82
均值				10.21%-10.31%	13.51	11.72
中值				10.68%	12.20	11.94
江东中铁		江东中铁 51%股权	2022/9/30	8.06%	10.51	11.57

注：选取用于比较财务指标等的可比公司（如：重庆水务、海峡环保）未发生类似资产的收购行为，上表选择的是近年来有类似资产收购的上市公司（如：菲达环保、中原环保、碧水源、中金环境）。

由上表可见，与上述同行业可比案例折现率相比，本次交易中江东中铁的折现率 8.06%，略低于最新交易的菲达环保收购所采用的折现率 8.21%。

2、折现率确定过程及合理性分析

本次评估中，折现率（加权平均资本成本，WACC）计算公式如下：

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中：R_e——权益资本成本；

R_d——债务资本成本；

E/（D+E）——权益资本占全部资本的比重

D/（D+E）——债务资本占全部资本的比重

T——所得税率

其中：权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算，计算式如下：

$$R_e = R_f + \beta_L \times MRP + R_s$$

式中：R_f——无风险收益率

β_L——权益的系统风险系数

MRP——市场风险溢价

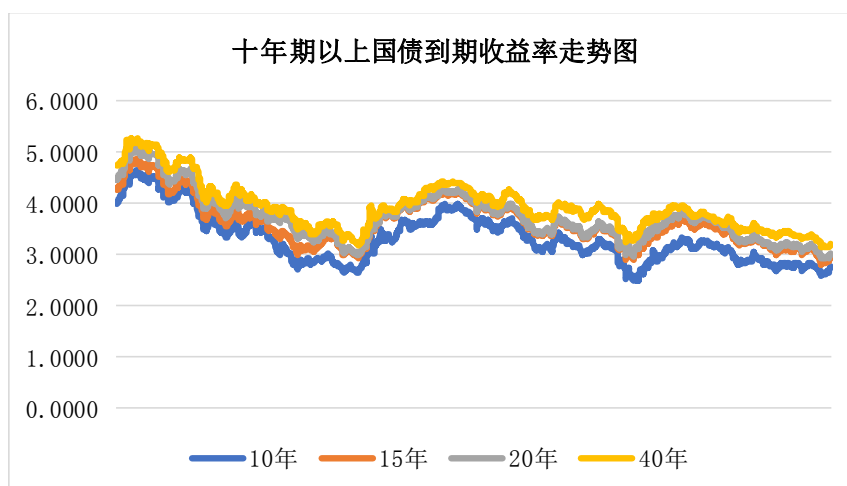
R_s ——公司特有风险调整系数

江东中铁选取折现率的参数较可比案例当年所选参数有所变化，主要由于无风险利率（ R_f ）、市场风险溢价（MRP）和权益系统风险系数（ β_L ）三个指标，具体分析如下：

（1）无风险收益率（ R_f ）参数的选取及合理性

江东中铁本次评估选取了沪、深两市评估基准日距到期日剩余期限十年以上的长期国债年到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为 3.89%。

2013 年 9 月 30 日以来，十年期以上国债到期收益率的走势如下：



数据来源：iFinD 金融终端

根据《监管规则适用指引——评估类第 1 号》第二条无风险利率的规定“持续经营假设前提下的企业价值评估中，无风险利率可以采用剩余到期年限 10 年期或 10 年期以上国债的到期收益率”。本次评估按十年期以上国债到期收益率的平均值取值符合上述指引，具有合理性。

（2）市场风险溢价（MRP）参数的选取及合理性

市场风险溢价（MRP）参数的选取及合理性分析，参见上述关于光环江东折现率参数选取的回复。

（3）权益系统风险系数（ β_L ）的确定过程

江东中铁的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = \beta_U \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

其中，所得税税率（ T ）：企业所得税税率按照预测期内江东中铁适用税率进行预测。

江东中铁的目标资本结构（ D/E ）：取可比上市公司资本结构的平均值

0.9674 作为被评估单位的目标资本结构。

无财务杠杆的权益的系统风险系数（ β_U ）：根据江东中铁的业务特点，通过 Wind 金融终端公布查询了 A 股同行业上市公司 2022 年 9 月 30 日的 β_L 值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值，并取其平均值作为江东中铁的 β_U 值。可比上市公司有财务杠杆贝塔值变动情况如下：

股票代码	股票名称	2022/9/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
601158.SH	重庆水务	0.6246	0.6215	0.7684	1.0436	1.0858	1.1486
000544.SZ	中原环保	0.8268	0.8969	1.0577	1.2097	1.0992	1.0954
603817.SH	海峡环保	0.9418	0.9650	1.1378	1.3313	1.3106	0.7163
平均值		0.7977	0.8278	0.9880	1.1949	1.1652	0.9868

如上表所示，经对比可以发现近年来贝塔值呈现下降趋势，导致折现率参数下降。

根据《监管规则适用指引——评估类第 1 号》第四条贝塔系数的规定：非上市公司的股权贝塔系数，通常由多家可比上市公司的平均股权贝塔系数调整得到；综合考虑可比公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段等多方面的可比性，合理确定关键可比指标，选取恰当的可比公司；结合可比公司数量、可比性、上市年限等因素，选取合理时间跨度的贝塔数据。

根据《监管规则适用指引——评估类第 1 号》第五条资本结构的规定：资本结构一般可以采用被评估企业评估基准日的真实资本结构，也可以参考可比公司、行业资本结构水平采用目标资本结构；债权和股权的比例，建议采用市场价值计算。

江东中铁本次评估选取了主要从事污水处理业务的 A 股上市公司作为同行业可比公司，以可比公司的平均贝塔系数和资本结构计算出江东中铁的权益贝塔系数和目标资本结构，符合上述指引，具有合理性。

综上，本次评估采用的折现率（加权平均资本成本，WACC）为 8.06%。

二、补充说明同行业可比公司选择的具体依据、选取标准和方法

（一）光环江东

本次评估时，考虑折现率 β_U 测算中需选取同行业上市公司 β_U 值的平均值，因此，需选取与光环江东主营业务占比等接近的公司，同时考虑经营持续性、经营年度等影响取值连续性、可靠性等因素，选取了上海环境、瀚蓝环境、旺能环境 3 家可比公司。具体选取过程及方法如下：

1、初步筛选出同行业上市公司清单。根据与光环江东业务的相似性，在 Wind 的股票数据浏览器中筛选出“长江证券行业类-CJSC 工业-CJSC 环保-CJSC 固废治理-CJSC 垃圾焚烧”行业的 A 股上市公司 10 家，分别为中国天楹、旺能环境、圣元环保、军信股份、中科环保、瀚蓝环境、上海环境、绿色动力、三峰环境、伟明环保，作为初选可比公司清单；

2、其次考虑取值连续性、可靠性等因素，剔除成立时间较短、经营持续性不足的公司。10 家上市公司中，中科环保、军信股份、三峰环境、圣元环保上市时间不足 3 年，取值持续性不足，予以剔除；中国天楹主营业务在国外，且 2021 年进行了重大资产重组，剥离了部分同业资产，出售资产对中国天楹的影响数据尚不可得，取值连续性不足，予以剔除。

3、然后选取主要业务的类型、股票上市交易场所接近的上市公司，取其 β_U 值的平均值作为光环江东的 β_U 值。剩余 5 家公司中，伟明环保第一主业为环保设备销售，与垃圾处理业务存在较大差异，绿色动力为 A+H 股上市公司，中国境内和香港两地资本市场的系统风险存在较大差异，因此与同行业其他公司差异较大，予以剔除。

4、最终筛选出上海环境、瀚蓝环境、旺能环境 3 家公司作为可比上市公司。

综上，本次评估测算贝塔系数时，可比公司最终选取上海环境、瀚蓝环境、旺能环境 3 家主营业务、业务范围、主要项目类型上与光环江东最具可比性的上市公司，且三家可比公司贝塔系数水平与初选的全部 10 家上市公司平均值较为接近，因此，本次评估贝塔系数取值可以代表垃圾焚烧发电行业的水平，具有合理性。

（二）江东中铁

本次评估时，考虑折现率 β_U 测算中需选取同行业上市公司 β_U 值的平均值，因此，需选取与江东中铁经营范围、主营业务占比等接近的公司，同时考虑经营持续性、经营年度等影响取值连续性、可靠性等因素，选取了重庆水务、中原环保、海峡环保 3 家可比公司。具体选取过程及方法如下：

1、初步筛选出同行业上市公司清单。根据与江东中铁业务的相似性，在 Wind 的股票数据浏览器中筛选出“长江证券行业类-CJSC 工业-CJSC 环保-CJSC 水处理-CJSC 水务运营”行业的 A 股上市公司 15 家，分别为金科环境、鹏鹞环保、中环环保、海峡环保、绿城水务、节能国祯、重庆水务、洪城环境、首创环保、国中水务、武汉控股、渤海股份、兴蓉环境、创业环保、中原环保，作

为初选可比公司清单；

2、其次考虑取值连续性、可靠性等因素，剔除成立时间较短、经营持续性不足、经营区域不同的公司。15 家上市公司中，金科环境上市时间不足 3 年，取值持续性不足，予以剔除；国中水务自 2021 年末利润为负，处于亏损状态，经营持续性不足，予以剔除；武汉控股及绿城水务报告期末存在较多的在建工程，导致该阶段财务杠杆较高，部分污水处理厂处于建设初期，非稳定运营阶段，与江东中铁所处经营阶段差异较大，予以剔除。

3、然后选取同行业第一主业为污水处理业务的上市公司，取其 β_U 值的平均值作为光环江东的 β_U 值。剩余 10 余家公司中，兴蓉环境第一主业为自来水制售、渤海股份第一主业为供热业务、中环环保第一主业为环境工程建造、首创环保第一主业为固废处置、洪城环境第一主业为自来水生产与供应、创业环保为 A+H 股上市公司，前述上市公司与江东中铁差异较大，予以剔除。

4、最终筛选出重庆水务、中原环保、海峡环保 3 家公司作为可比上市公司。

综上，本次评估测算贝塔系数时，可比公司最终选取重庆水务、中原环保、海峡环保 3 家在主营业务、业务范围、主要项目类型上与江东中铁最具可比性的上市公司，且三家可比公司贝塔系数水平与初选的全部 10 余家上市公司平均值较为接近，因此，本次评估贝塔系数取值可以代表污水处理行业的水平，具有合理性。

三、与标的公司是否具有可比性

（一）光环江东

三家可比上市公司瀚蓝环境、上海环境、旺能环境在主营业务及主要项目类型上与光环江东具有可比性；因光环江东为单一项目公司，其业务规模与可比上市公司存在较大差异。具体分析情况如下：

1、瀚蓝环境于 2000 年 12 月在上海证券交易所上市（证券代码：600323.SH），瀚蓝环境专注于环境服务产业，致力于为各地政府提供系统性环境服务方案，覆盖自来水供应、污水处理、固废处理全产业链。固废处理业务方面，瀚蓝环境投资建设了南海固废处理环保产业园，规划建设了固体废物全产业链处理系统。截至 2022 年末，瀚蓝环境运营 24 个生活垃圾焚烧发电项目，生活垃圾焚烧发电处理总规模 35,750 吨/日；2022 年度，垃圾入场量 1,039.56 万吨，垃圾发电量 398,129.67 万度，上网电量 337,217.65 万度。

2、上海环境于 2017 年 3 月在上海证券交易所上市（证券代码：

601200.SH)，是上海城投控股股份有限公司（证券代码：600649.SH）旗下环境集团与上海阳晨投资股份有限公司经过换股合并、分立上市等一系列资产重组后所诞生的环保平台。上海环境提供城市生活垃圾中转运输、填埋和焚烧处理的综合性服务。截至2022年末，上海环境运营28个生活垃圾焚烧发电项目，生活垃圾焚烧发电处理总规模39,150吨/日；2022年度，垃圾入场量1,398.07万吨，垃圾上网电量493,289.96万度。

3、旺能环境于2004年8月在深圳证券交易所上市（证券代码：002034.SZ），旺能环境从事的主要业务为垃圾焚烧发电、固体废弃物资源综合利用，主要采用BOT、BOO、PPP等投资运营模式，承接全国各地生活垃圾焚烧发电、餐厨垃圾处理、污泥处理处置及其他固体废弃物资源综合利用等环保项目。截至2022年末，旺能环境投资运营垃圾焚烧发电项目32个，总设计处理规模近3.2万吨/日；2022年度，垃圾入库量889.60万吨，垃圾发电量28.18亿度，上网电量23.76亿度。

报告期内，光环江东主营业务收入由生活垃圾焚烧发电业务收入及餐厨垃圾处理业务收入构成，其中生活垃圾焚烧发电业务收入占营业收入的比例均在70%以上。截至2022年9月末，光环江东垃圾处理规模1,200吨/日，装机容量27兆瓦；2021年度，垃圾入场量44.42万吨，垃圾发电量18,192.54万度，上网电量15,616.56万度。因此，光环江东与上述可比公司在主营业务及主要项目类型上具有可比性；同时，因光环江东为单一项目公司，其业务规模与可比上市公司存在较大差异，但由于属于同类业务，在无财务杠杆的权益系统风险系数（ β_U ）的计算上差异影响小，故选择瀚蓝环境、上海环境、旺能环境作为可比公司是适当的。

（二）江东中铁

三家可比上市公司重庆水务、中原环保、海峡环保在主营业务及主要项目类型上与江东中铁具有可比性；因江东中铁为单一项目公司，其业务规模与可比上市公司存在较大差异。具体分析情况如下：

1、重庆水务于2010年3月在上海证券交易所上市（证券代码：601158.SH），重庆水务是重庆市最大的供排水一体化经营企业，从事自来水的生产销售、城市污水的收集处理及供排水设施的建设等业务。截至2022年末，重庆水务运营管理污水处理厂122座；2022年度，污水处理规模460.60万吨/日，全年实际污水处理量为14.52亿吨。

2、中原环保于 1993 年 12 月在深圳证券交易所上市（证券代码：000544.SZ），中原环保以“立足中原、走向世界”的市场战略，积极拓展业务领域，通过项目投资、股权投资、收购兼并等方式不断完善主营业务全产业链，致力于成为生态环境综合服务商。中原环保业务范围涵盖“大公用、大环保、大生态”等板块，特别是在供水、污水处理、污泥处置、中水利用、集中供热、固废处置、环保设备制造、新能源利用、市政建设、园林绿化及水环境综合治理等方面有着丰富的经验。截至 2022 年末，中原环保运营污水处理厂 21 家，污水处理规模 199.50 万吨/日；2022 年度，全年污水处理量 4.84 亿吨。

3、海峡环保于 2017 年 2 月在上海证券交易所上市（证券代码：603817.SH），海峡环保是一家主要提供市政生活污水处理服务的企业，是福建省环保行业环境治理领域的龙头企业之一。海峡环保主营业务为污水处理及其再生利用等服务，在特许经营区域范围内负责市政生活污水处理设施的投资、运营、管理及维护。截至 2022 年末，海峡环保投资运营 30 座污水处理设施及 3 个村镇农污治理项目，设计处理能力约为 199.51 万吨/日；2022 年度，全年实际污水处理量为 4.02 亿吨。

报告期内，江东中铁主营业务收入主要由污水处理收入构成。截至 2022 年 9 月末，江东中铁污水处理规模为 5.5 万吨/日；2021 年度，污水实际处理量为 1,633.61 万吨。因此，江东中铁与上述可比公司在主营业务及主要项目类型上具有可比性；同时，因江东中铁为单一项目公司，其业务规模与可比上市公司存在较大差异，但由于属于同类业务，在无财务杠杆的权益的系统风险系数（ β_U ）的计算上差异影响小，故选择重庆水务、中原环保、海峡环保作为可比公司是适当的。

四、可比上市公司情况介绍

（一）光环江东

1、瀚蓝环境（600323.SH）

公司全称	上市日期	经营范围	主营构成 (2022 年报)	
瀚蓝环境股份有限公司	2000/12/25	自来水的生产和供应；供水工程的设计、安装及技术咨询；销售：供水设备及相关物资；路桥及信息网络设施的投资；房地产经营；污水及废物处理设施的建设、设计、管理、经营、技术咨询及配套服务；销售：污水及废物处理设备及相关物资。	固废处理业务	53.43%
			燃气业务	31.61%
			供水业务	7.46%
			污水处理业务	4.66%
			其他业务	2.84%

2、上海环境（600649.SH）

公司全称	上市日期	经营范围	主营构成 (2022 年报)	
上海环境集团股份有限公司	2017/3/31	许可项目：城市生活垃圾经营性服务；危险废物经营；自来水生产与供应；建设工程设计；货物进出口；技术进出口；各类工程建设活动（除核电站工程建设活动）。一般项目：固体废弃物处置、污水处理等环保项目和其他市政基础设施项目的投资；农村生活垃圾经营性服务；固体废物治理；资源循环利用服务技术咨询；环境保护专用设备制造；工程和技术研究和试验发展；资源再生利用技术研发；土壤污染治理与修复服务；污水处理及其再生利用；工程管理服务。	固体废弃物处理	63.41%
			工程承包及设计规划	21.04%
			污水处理	8.42%
			其他业务	7.13%

3、旺能环境（002034.SZ）

公司全称	上市日期	经营范围	主营构成 (2022 年报)	
旺能环境股份有限公司	2004/8/26	环保设备的研发、设计、制造、销售及安装服务，环境治理技术开发、咨询及服务，环境治理设施的运营服务，实业投资，资产管理，投资管理，投资咨询，生活垃圾、固体废弃物处置及回收利用相关配套设施的设计、开发、运营管理及技术咨询服务。（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	生活垃圾项目运行	62.87%
			BOT 项目建造	14.82%
			餐厨垃圾项目运行	9.71%
			锂电池循环再利用	7.40%
			污泥处置	3.00%
			工程建设施工	1.13%
			其他业务	1.07%

（二）江东中铁

1、重庆水务（601158.SH）

公司全称	上市日期	经营范围	主营构成 (2022 年报)	
重庆水务集团股份有限公司	2010/3/29	从事城镇给排水项目的投资、经营及建设管理；从事城镇给排水相关市政基础设施项目建设、运营及管理；给排水设备制造、安装及维护；给排水工程设计及技术服务；水环境综合治理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	污水处理服务	54.70%
			自来水销售	22.49%
			工程施工	6.69%
			污泥处理处置	3.15%
			其他业务	2.16%

2、中原环保（000544.SZ）

公司全称	上市日期	经营范围	主营构成 (2022 年报)	
------	------	------	-------------------	--

中原环保股份有限公司	1993/12/8	环境及公用事业项目的建设、运营及管理；城市给排水、污水综合处理、中水利用、污泥处理；热力生产和供应；垃圾发电、风力发电和光伏发电；水污染治理、大气环境治理、土壤治理、固体废弃物治理、资源综合利用、生态工程和生态修复领域的技术与科技开发、设备制造与销售、工程设计与总承包建设、项目管理、工程咨询、技术服务；市政基础设施建设；生态工程和生态修复；苗木种植；园林设计；园林绿化工程和园林维护；国内贸易。	PPP 项目收入	75.23%
			污水处理	18.48%
			其他业务	2.19%
			工程施工与管理	2.16%
			供热	1.93%

3、海峡环保（603817.SH）

公司全称	上市日期	经营范围	主营构成 (2022 年报)	
福建海峡环保集团股份有限公司	2017/2/20	污水处理及其再生利用；对污水厂及污水收集、处理、排放设施的投资、建设、管理、维护；给排水工程的咨询、设计；设备销售安装；污水处理、污泥处理的研究、开发、技术转让；城市污水处理作业人员的培训考核鉴定工作；水污染治理；固体废物治理及发电（不含危险废物处理）。	污水处理业务	82.39%
			综合技术服务	9.99%
			固体废弃物处置	5.64%
			其他业务	1.97%

五、补充披露情况

（一）光环江东

1、上述可比同类交易的折现率选取情况，说明本次折现率选取的合理性相关内容已在重组报告书（修订稿）“第六节 标的资产评估情况”之“三、光环江东评估情况”之“（二）收益法评估过程”之“5、折现率的确定”中予以补充披露。

2、可比公司基本情况已在重组报告书（修订稿）“第六节标的资产评估情况”之“三、光环江东评估情况”之“（二）收益法评估过程”之“5、折现率的确定”中予以补充披露。

（二）江东中铁

1、上述可比同类交易的折现率选取情况，说明本次折现率选取的合理性相关内容已在重组报告书（修订稿）“第六节 标的资产评估情况”之“四、江东中铁评估情况”之“（二）收益法评估情况”之“5、折现率的确定”中予以补充披露。

2、可比公司基本情况已在重组报告书（修订稿）“第六节标的资产评估情况”之“四、江东中铁评估情况”之“（二）收益法评估情况”之“5、折现率的确定”中予以补充披露。

六、中介机构核查意见

（一）光环江东

经核查，独立财务顾问、评估师认为：

1、本次交易中光环江东折现率为 8.09%-8.70%，与近年同行业可比交易案例采用的折现系数相比，处于适中水平，本次交易折现率测算的依据和过程可靠、合理。

2、报告期内，光环江东系单一垃圾焚烧发电项目的运营公司，其主营业务收入由生活垃圾焚烧发电业务收入及餐厨垃圾处理业务收入构成，虽在业务规模上低于上述可比上市公司，但在主营业务及主要项目类型上与上述选取的上市公司具有可比性。

（二）江东中铁

经核查，独立财务顾问、评估师认为：

1、本次交易中江东中铁折现率为 8.06%，略低于同行业最新交易案例上市公司菲达环保收购所采用的折现率8.21%。本次交易折现率测算的依据和过程可靠、合理。

2、报告期内，江东中铁系单一污水处理项目的运营公司，主营业务收入由污水处理收入构成，虽在业务规模上低于上述可比上市公司，但在主营业务及主要项目类型上与上述选取的上市公司具有可比性。

四、关于标的经营数据

问题 16

报告书显示，光环江东、江东中铁主营业务收入由生活垃圾焚烧发电业务收入、餐厨垃圾处理业务收入、污水处理业务收入构成。2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月，光环江东和江东中铁营业收入分别为 9,032.88 万元、13,050.40 万元、9,329.28 万元和 1,759.81 万元、1,797.14 万元、1,620.17 万元。请你公司结合报告期电站项目发电上网电量、电力销售平均单价、实际垃圾处置费平均单价、入场垃圾量等经营指标和生活垃圾焚烧发电业务收入、餐厨垃圾处理业务收入、污水处理业务收入之间的勾稽关系，以及与相关业务收入变动趋势的匹配性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司结合报告期电站项目发电上网电量、电力销售平均单价、实际垃圾处置费平均单价、入场垃圾量等经营指标和生活垃圾焚烧发电业务收入、

餐厨垃圾处理业务收入、污水处理业务收入之间的勾稽关系，以及与相关业务收入变动趋势的匹配性。

（一）标的公司主营业务收入构成情况

报告期内，光环江东主营业务收入按照业务类型分类情况如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
1	生活垃圾焚烧发电业务	9,481.32	73.88%	9,942.06	76.28%	8,009.98	89.03%
1-1	垃圾处理费收入	1,582.26	12.33%	1,672.27	12.83%	1,269.09	14.11%
1-2	垃圾发电收入	7,574.24	59.02%	8,195.60	62.88%	6,674.00	74.18%
1-3	渗滤液处理收入	324.83	2.53%	74.18	0.57%	66.89	0.74%
2	餐厨垃圾处理业务	3,091.71	24.09%	3,091.44	23.72%	986.69	10.97%
2-1	餐厨垃圾处理费收入	1,699.04	13.24%	1,768.09	13.57%	687.31	7.64%
2-2	油脂销售收入	1,392.67	10.85%	1,323.36	10.15%	299.38	3.33%
3	PPP 项目建造收入	261.00	2.03%	-	-	-	-
合计		12,834.03	100.00%	13,033.50	100.00%	8,996.67	100.00%

报告期内，江东中铁主营业务收入按照业务类型分类情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
污水处理收入	2,114.54	100.00	1,793.49	99.80%	1,754.88	100.00%
水质化验检测收入	-	-	3.64	0.20%	-	-
合计	2,114.54	100.00	1,797.14	100.00%	1,754.88	100.00%

（二）生活垃圾焚烧发电业务收入

光环江东生活垃圾焚烧发电业务各期收入在主营业务收入中占比70%以上，主要由生活垃圾处理服务收入、供电收入构成。

1、生活垃圾处理服务收入

（1）生活垃圾接收量、实际垃圾处理费平均单价与垃圾处理费收入之间的勾稽关系

计算公式：垃圾处理费收入=垃圾接收量×垃圾处理平均单价

其中，垃圾接收量为光环江东进行生活垃圾处理的垃圾入场量。生活垃圾经当地相关政府主管部门收集后，由专用垃圾车运入厂区，经检视合格后进行

过磅称重，确认垃圾入厂量。客户（政府相关部门）审核每月数据后出具生活垃圾进厂量统计汇总月报表，由双方签字盖章及确认。

（2）垃圾处理服务收入变动情况

报告期内，光环江东垃圾处理服务收入具体情况如下：

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年
垃圾处理服务收入（万元）	1,582.26	1,672.27	1,269.09
垃圾接收量（万吨）	43.37	44.42	36.32
垃圾处理平均单价（元/吨）	36.48	37.65	34.94

报告期内，马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目二期工程于 2021 年初投入运营，光环江东 2021 年垃圾处理量有一定增长，生活垃圾处理服务收入增加。垃圾处理平均单价的变动原因详见上述“问题 8”第二问之回复。

综上，光环江东生活垃圾处理服务收入的变动和垃圾接收量、垃圾处理平均单价的变化具有匹配性，相关变动情况符合光环江东业务的实际情况，不存在重大差异。

2、发电收入

（1）实际发电量、上网电量、电力销售平均单价与垃圾发电收入之间的勾稽关系

计算公式：垃圾发电收入=上网电量×电力销售平均单价

报告期内，光环江东按垃圾发电上网电量及购售合同约定的单价确认供电收入。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》，以生活垃圾为原料的垃圾焚烧发电项目，均先按其入厂垃圾处理量折算成上网电量进行结算，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（含税）；其余上网电量执行当地同类燃煤发电机组上网电价。当以垃圾处理量折算的上网电量低于实际上网电量的 50% 时，视为常规发电项目，不得享受垃圾发电价格补贴；当折算上网电量高于实际上网电量的 50% 且低于实际上网电量时，以折算的上网电量作为垃圾发电上网电量；当折算上网电量高于实际上网电量时，以实际上网电量作为垃圾发电上网电量。其中，实际上网电量计算方式为实际发电量减去自用电量，具体情况如下：

单位：万千瓦时

项目	实际发电量	上网电量	自用电量
2022 年度	16,655.70	14,043.65	2,612.05

2021 年度	18,192.54	15,616.56	2,575.98
2020 年度	14,434.52	12,631.47	1,803.05

(2) 发电收入变动情况

报告期内，光环江东供电收入具体情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年
垃圾发电收入（万元）	7,574.24	8,195.60	6,674.00
上网电量（万千瓦时）	14,043.65	15,616.56	12,631.47
电力销售平均单价（元/千瓦时）	0.54	0.52	0.53

2021 年，光环江东上网电量较高，主要系生活垃圾焚烧发电二期工程于 2021 年建成投入运营，整体产能及垃圾接收量增加所致。

报告期内，光环江东电力销售平均单价较为平稳，无明显变动。

综上，光环江东垃圾发电收入的变动和上网电量、电力销售单价变化具有匹配性，相关变动情况符合光环江东业务实际发展，不存在重大差异。

(三) 餐厨垃圾处理业务收入

1、餐厨垃圾接收量、餐厨垃圾处理平均单价与餐厨垃圾处理业务收入之间的勾稽关系

计算公式：餐厨垃圾处理业务收入=餐厨垃圾接收量×厨余垃圾处理平均单价

其中，垃圾接收量为光环餐厨进行餐厨垃圾处理的垃圾入场量。餐厨垃圾经光环餐厨收集后，由专用垃圾车运入厂区，经检视合格后进行过磅称重，确认垃圾入厂量。客户（政府相关部门）审核每月数据后出具餐厨垃圾进厂量统计汇总月报表，由双方签字盖章及确认。

2、餐厨垃圾处理服务收入变动情况

报告期内，光环餐厨餐厨垃圾处理收入具体情况如下：

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年
餐厨垃圾处理业务收入（万元）	1,699.04	1,768.09	687.31
餐厨垃圾接受量（万吨）	6.33	6.61	2.56
餐厨垃圾处理平均单价（元/吨）	268.62	268.69	268.70

综上，光环餐厨餐厨垃圾处理收入的变动和餐厨垃圾接收量、餐厨垃圾处理平均单价的变化具有匹配性，相关变动情况符合光环餐厨业务实际发展，不存在重大差异。

（四）污水处理业务收入

1、污水实际处理量、污水结算处理量、污水处理平均单价与污水处理收入之间的勾稽关系

根据《马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目污水处理服务协议》的约定，如当月累计实际污水处理量少于或等于当月累计保底水量时，则：

污水处理业务收入=当月保底污水处理量（污水结算处理量）×污水处理服务费平均单价；

如当月累计实际污水处理量超过当月累计保底水量，则：

污水处理业务收入=当月实际污水处理量（污水结算处理量）×污水处理服务费平均单价。

报告期内，江东中铁根据上述约定确定当月应结算的污水处理量，经与主管部门确认后，基于相应的污水处理服务单价，计算当月应收污水处理服务费，并确认当月污水处理服务收入。

2、报告期内，江东中铁污水处理服务收入具体情况如下：

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
污水处理收入（万元）	2,114.54	1,793.49	1,754.88
污水实际处理量（万立方米）	1,517.38	1,633.61	1,648.53
污水结算处理量（万立方米）	2,007.50	2,007.50	2,013.00
污水处理平均单价（元/立方米）	0.968	0.893	0.872

注：报告期内，污水处理费平均单价（不含税）的变化主要系：①2022 年度，江东中铁根据污水处理费调价文件一次性确认 2019 年-2021 年三年污水处理费价差收入 170.60 万元，处理费平均单价的计算中已剔除该收入的影响；②污水处理业务适用的增值税税率发生变化。

污水处理平均单价的变动原因详见上述“问题 8”第二问之回复。

综上，江东中铁污水处理收入的变动和污水结算处理量、污水处理平均单价的变化具有匹配性，相关变动情况符合江东中铁业务实际发展，不存在重大差异。

二、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师认为：

1、报告期内，光环江东生活垃圾焚烧发电业务收入中，生活垃圾处理收入与垃圾处理服务协议中约定的处理单价、垃圾接收量匹配，发电收入与发改委

规定的结算价格、实际上网电量匹配；餐厨垃圾处理收入与特许经营协议约定的处理单价、垃圾接收量匹配。

2、报告期内，江东中铁污水处理业务收入与特许经营协议约定的处理单价、用于结算的保底污水处理量匹配。

问题 17

报告书显示，2020 年末、2021 年末和 2022 年 9 月末，光环江东应收账款账面价值分别为 8,536.33 万元、9,840.08 万元及 10,138.35 万元，占当期资产总额的比例分别为 11.35%、12.77%及 13.44%，应收账款主要为应收垃圾处理费及上网电费，对手方主要为地方政府部门以及国有电网公司下属企业。请你公司结合两家标的公司应收账款坏账准备计提比例与同行业公司的对比情况、相关收入的信用期、结算周期等，补充说明两家标的公司应收账款坏账准备计提的充分性和合理性，报告期末是否存在逾期未收回的款项。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司结合两家标的公司应收账款坏账准备计提比例与同行业公司的对比情况、相关收入的信用期、结算周期等，补充说明两家标的公司应收账款坏账准备计提的充分性和合理性，报告期末是否存在逾期未收回的款项。

（一）结合两家标的公司应收账款坏账准备计提比例与同行业公司的对比情况、相关收入的信用期、结算周期等，补充说明两家标的公司应收账款坏账准备计提的充分性和合理性

1、标的公司应收账款坏账准备计提政策

标的公司以预期信用损失为基础，对应收账款按照其适用的预期信用损失计量方法计提减值准备并确认信用减值损失。

除了单项评估信用风险的应收账款外，结合标的公司应收各项目的信用风险特征，标的公司将应收账款划分为以下组合分别计提坏账准备：

标的公司	项目	确定组合的依据
光环江东	应收账款：	
	应收国网款项	本组合为应收国家电网电力公司款项
	账龄组合	本组合以其他单位应收款项的账龄作为信用风险特征
江东中铁	应收账款：	
	账龄组合	本组合以其他单位应收款项的账龄作为信用风险特征

各组合坏账准备计提比例如下：

账龄	计提比例	
	应收国网款项	账龄组合
1 年以内	5.00%	5.00%
1-2 年		10.00%
2-3 年		20.00%
3-4 年		50.00%
4-5 年		80.00%
5 年以上		100.00%

2、光环江东与同行业公司应收账款坏账准备计提情况对比

经查询同行业可比上市公司的 2022 年年度报告和审计报告，光环江东与同行业公司坏账准备计提政策不存在重大差异，均系根据信用风险区分不同组合计算预期信用损失，具体计提比例对比如下：

公司名称	应收账款风险组合	计提比例					
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
上海环境	应收发电收入相关款项	未计提					
绿色动力		1.54%					
旺能环境		5%					
瀚蓝环境		3.37%；6.39%					
圣元环保		5%	10%	20%	50%	80%	100%
三峰环境		5%	10%	20%	50%	80%	100%
光环江东		5%					
上海环境	账龄组合	1.05%	26.35%	42.79%	79%	100%	100%
绿色动力		未披露相关计提比例					
旺能环境		5%	10%	50%	100%	-	-
瀚蓝环境		未披露相关计提比例					
圣元环保		5%	10%	20%	50%	80%	100%
三峰环境		5%	10%	20%	50%	80%	100%
光环江东		5%	10%	20%	50%	80%	100%

注：①数据来源为同行业可比上市公司 2022 年度报告和审计报告，下同；

②瀚蓝环境将应收发电收入相关款项进一步划分为“电网客户组合”、“可再生能源补贴组合”，坏账准备计提比例分别为 3.37%、6.39%。

应收发电收入相关款项坏账准备的计提，同行业可比公司中上海环境未对应收国补电费、省补电费计提坏账准备；绿色动力、瀚蓝环境分别按照 1.54%、6.39%的比例计提应收国家可再生能源补助电费组合的坏账准备；圣元环保、三

峰环境按照账龄计提坏账准备；旺能环境将应收电费补贴款确认为合同资产，按照 5%的比例计提减值准备；光环江东坏账准备计提比例与同行业可比公司相比处于中等水平。账龄组合方面，光环江东与圣元环保、三峰环境的计提比例一致，与其他同行业可比公司不存在重大差异。整体上，光环江东应收账款的坏账计提比例相对稳健，与同行业可比公司相比处于适中水平，符合企业会计准则相关规定。

3、江东中铁与同行业公司应收账款坏账准备计提情况对比

江东中铁以账龄组合作为信用风险特征组合计提坏账准备，由于重组报告中选取的同行业上市公司均未披露应收账款按照账龄划分计提坏账准备的情况，本核查报告另外选取了“水利、环境和公共设施管理业—生态保护和环境治理业”项下的其他上市公司进行对比，具体如下：

公司名称	账龄组合类型	计提比例					
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
金达莱	账龄组合	5%	10%	20%	40%	60%	100%
国中水务	水务类	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	100%
	非水务类	3%	5%	10%	20%	50%	100%
节能国祯	账龄组合	3%	10%	20%	50%	50%	100%
博世科	工程业务	6%	12%	20%	50%	80%	100%
	其他账龄组合	5%	10%	20%	50%	80%	100%
江东中铁	账龄组合	5%	10%	20%	50%	80%	100%

江东中铁以账龄组合作为信用风险特征组合计提坏账准备，与博世科“其他账龄组合”的计提比例一致，与其他同行业可比公司不存在重大差异。整体上，江东中铁应收账款的坏账计提比例相对稳健，与同行业可比公司相比处于适中水平，符合企业会计准则相关规定。

4、标的公司相关收入的信用期、结算周期及应收账款坏账准备计提的充分性与合理性

(1) 两家标的公司相关收入的信用期和结算政策如下：

标的公司	收入类别	结算期及信用政策
光环江东	生活垃圾焚烧发电费	标杆电价：按月核定上网电量，次月结清上月上网电费，信用期一般在 30 天以内； 省补电价：按月或按季度结算上网电量，一般未明确约定信用期，存在根据省财政预算安排不定期回款的情形；

标的公司	收入类别	结算期及信用政策
		国补电价：按季度汇总垃圾处理量、上网电量提交发改委相关部门，核定适用国补的上网电量，未明确约定信用期，国网公司根据国家可再生能源基金资金安排不定期结算、回款；
	生活垃圾处理费	按月结算垃圾处理量，信用期一般在 30 天以内
	餐厨垃圾处置费	按月结算垃圾处理量，信用期一般在 30-90 天
江东中铁	污水处理费	按月结算污水处理量，信用期一般在 30-60 天

(2) 应收账款坏账准备计提的充分性和合理性

报告期内，光环江东应收账款余额构成如下：

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	余额（万元）	占比（%）	余额（万元）	占比（%）	余额（万元）	占比（%）
应收国网款项	7,479.87	94.14	9,991.15	96.46	8,834.89	98.32
垃圾处理费等	465.41	5.86	366.83	3.54	150.72	1.68
合计	7,945.28	100.00	10,357.98	100.00	8,985.61	100.00

应收国网款、垃圾处置费客户主要为国网公司、政府部门等，信用状况良好。部分客户由于内部审批流程较长，结算政策严格，实际结算和回款周期存在一定波动。综合来看，光环江东应收国网款、垃圾处理费客户回款信用好，具有较强的支付能力，相关应收账款安全性较高，发生坏账风险较低。

报告期内，江东中铁应收账款余额构成如下：

款项类别	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	余额（万元）	占比（%）	余额（万元）	占比（%）	余额（万元）	占比（%）
污水处理费	327.78	100.00	161.46	100.00	161.46	100.00
合计	327.78	100.00	161.46	100.00	161.46	100.00

报告期内，江东中铁应收账款余额为未结算污水处理费，客户单位马鞍山市住房和城乡建设局信用状况良好，具有较强的支付能力，相关应收账款安全性较高，发生坏账风险较低。

综上所述，两家标的公司对应收账款的坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，报告期内，与两家标的公司存在大额应收账款余额的客户主要为电网公司、政府部门等，相关主体的信用水平较高，履约能力较强，相关坏账准备计提具有充分性和合理性。

(二) 报告期末是否存在逾期未收回的款项

截止 2022 年 12 月 31 日，标的公司应收账款期末余额均在信用期内，不存

在逾期未收回的款项。

二、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师认为：

标的公司的坏账准备计提政策与同行业可比公司相比不存在较大差异。报告期内，与标的公司存在大额应收账款余额的客户主要为电网公司、政府部门等，相关主体的信用水平较高，履约能力较强，应收账款不存在较大的坏账风险，标的公司已按照会计政策计提坏账准备，应收账款坏账准备计提充分、合理。报告期末不存在逾期未收回的款项。

五、其他

问题 18

报告书显示，截至 2022 年 9 月 30 日，江东中铁的未分配利润为-1,271.19 万元，主要是自设立以来累计分配利润 1,622.40 万元。根据江东中铁的原始财务报表，江东中铁未出现未分配利润为负数的情形，截至 2022 年 9 月 30 日，原始财务报表中可供分配的利润为 373.91 万元。请你公司补充披露江东中铁原始财务报表与经审计财务报表的差异，说明差异的原因及合理性，江东中铁是否需将超额分配的利润追回，若否，说明是否符合企业会计准则相关规定。请独立财务顾问、会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司补充披露江东中铁原始财务报表与经审计财务报表的差异，说明差异的原因及合理性，江东中铁是否需将超额分配的利润追回，若否，说明是否符合企业会计准则相关规定。

（一）江东中铁原始财务报表与经审计财务报表的差异，说明差异的原因及合理性

1、2022 年 9 月 30 日/2022 年 1-9 月

（1）资产负债表

单位：万元

项目	原始报表	申报报表	差异金额
流动资产：			
货币资金	570.50	570.50	-
应收账款	161.21	153.14	8.06
预付款项	16.29	6.11	10.17
其他应收款	8.76	10.95	-2.19

项目	原始报表	申报报表	差异金额
存货	2.33	2.33	-
其他流动资产	-	204.22	-204.22
流动资产合计	759.08	947.26	-188.18
非流动资产：			
固定资产	109.37	76.52	32.85
在建工程	0.55	-	0.55
无形资产	8,951.75	7,472.22	1,479.53
递延所得税资产	-	151.82	-151.82
其他非流动资产	-	0.98	-0.98
非流动资产合计	9,061.68	7,701.53	1,360.14
资产总计	9,820.76	8,648.79	1,171.97
流动负债：			
应付账款	2.89	3.75	-0.85
应付职工薪酬	0.73	45.96	-45.23
应交税费	53.17	10.30	42.87
其他应付款	402.93	404.60	-1.67
一年内到期的非流动负债	-	506.19	-506.19
流动负债合计	459.73	970.80	-511.07
非流动负债：			
长期借款	4,800.00	4,300.00	500.00
预计负债	-	598.63	-598.63
非流动负债合计	4,800.00	4,898.63	-98.63
负债合计	5,259.73	5,869.43	-609.70
实收资本	4,000.00	4,000.00	-
盈余公积	187.12	50.55	136.56
未分配利润	373.91	-1,271.19	1,645.10
股东权益合计	4,561.03	2,779.36	1,781.67
负债和股东权益总计	9,820.76	8,648.79	1,171.97

(2) 利润表

单位：万元

项目	原始报表	申报报表	差异金额
营业收入	1,449.57	1,620.17	-170.60
营业成本	840.24	972.86	-132.62
税金及附加	16.04	16.04	-

管理费用	13.20	54.42	-41.23
财务费用	167.97	191.44	-23.48
其他收益	-	4.81	-4.81
信用减值损失	-	-0.51	0.51
营业利润	412.13	390.73	21.40
加：营业外收入	4.87	0.06	4.81
利润总额	417.00	390.79	26.21
减：所得税费用	104.72	97.90	6.83
净利润	312.28	292.89	19.39

(3) 各项目调整情况说明

项目	科目	调整事项说明
注 1	应收账款、营业收入、信用减值损失	根据污水处理费调价批复调整收入确认时点；审计调整为以预期信用损失为基础计提坏账准备
注 2	预付款项、应付账款，其他非流动资产	期末负数、款项性质重分类调整；预付设备款已到货安装，审计调整至固定资产
注 3	其他应收款、其他应付款	期末负数重分类调整
注 4	其他流动资产	期末预缴企业所得税、增值税借方余额重分类
注 5	固定资产	重置设备计入固定资产，审计调整冲减预计负债
注 6	在建工程	费用性支出审计调整至管理费用
注 7	无形资产、营业成本	原报无形资产-特许经营权摊销方法为工作量法，本次审计参照上市公司会计政策，调整为直线法，摊销差异调整计入营业成本
注 8	递延所得税资产	审计调整根据账面价值与计税基础之间的暂时性差异确认递延所得税资产
注 9	应付职工薪酬、管理费用	审计调整期末薪酬计提差异
注 10	应交税费、所得税费用	审计调整所得税费用及期末税费余额负数重分类
注 11	长期借款、一年内到期的非流动负债	审计调整一年内到期的长期借款
注 12	预计负债、财务费用	审计调整计提设备更新改造支出，相关利息支出计入财务费用
注 13	盈余公积、未分配利润	上述审计调整导致未分配利润为负，本期计提的盈余公积冲回
注 14	其他收益、营业外收入	与日常经营活动相关的政府补助审计调整为其他收益

2、2021 年 12 月 31 日/2021 年度

(1) 资产负债表

单位：万元

项目	原始报表	申报报表	差异金额
流动资产：			
货币资金	449.41	449.41	-
应收账款	342.30	153.39	188.91
预付款项	6.22	6.69	-0.47
其他应收款	19.88	20.38	-0.51
存货	2.24	2.24	-
其他流动资产	-	219.80	-219.80
流动资产合计	820.06	851.93	-31.87
非流动资产：			
固定资产	118.97	74.61	44.37
在建工程	0.55	-	0.55
无形资产	9,125.00	7,722.22	1,402.78
递延所得税资产	-	129.58	-129.58
非流动资产合计	9,244.53	7,926.41	1,318.12
资产总计	10,064.59	8,778.34	1,286.25
流动负债：			
应付账款	25.47	26.51	-1.04
应付职工薪酬	26.61	37.73	-11.13
应交税费	63.76	10.83	52.93
其他应付款	-	0.49	-0.49
一年内到期的非流动负债	-	507.14	-507.14
流动负债合计	115.84	582.70	-466.86
非流动负债：			
长期借款	5,300.00	4,800.00	500.00
预计负债	-	509.17	-509.17
非流动负债合计	5,300.00	5,309.17	-9.17
负债合计	5,415.84	5,891.87	-476.03
实收资本	4,000.00	4,000.00	-
盈余公积	187.12	50.55	136.56
未分配利润	461.63	-1,164.08	1,625.72
股东权益合计	4,648.75	2,886.47	1,762.28
负债和股东权益总计	10,064.59	8,778.34	1,286.25

(2) 利润表

单位：万元

项目	原始报表	申报报表	差异金额
营业收入	1,967.74	1,797.14	170.60
营业成本	1,090.10	1,241.74	-151.65
税金及附加	23.83	23.83	-
管理费用	32.90	86.45	-53.55
财务费用	234.01	260.81	-26.80
其他收益	-	24.92	-24.92
信用减值损失	0.00	0.44	-0.44
营业利润	586.90	208.79	378.12
加：营业外收入	24.92	-	24.92
减：营业外支出	0.01	-	0.01
利润总额	611.82	208.79	403.03
减：所得税费用	153.86	52.67	101.19
净利润	457.95	156.12	301.84

(3) 各项目调整情况说明

项目	科目	调整事项说明
注 1	应收账款、营业收入、信用减值损失	根据污水处理费调价批复调整收入确认时点；审计调整为以预期信用损失为基础计提坏账准备
注 2	预付款项、应付账款	期末负数重分类调整
注 3	其他应收款、其他应付款	期末负数重分类调整
注 4	其他流动资产	期末预缴企业所得税、增值税借方余额重分类
注 5	固定资产	重置设备计入固定资产，审计调整冲减预计负债
注 6	在建工程	费用性支出审计调整至管理费用
注 7	无形资产、营业成本	原报无形资产-特许经营权摊销方法为工作量法，本次审计参照上市公司会计政策，调整为直线法，摊销差异调整计入营业成本
注 8	递延所得税资产	审计调整根据账面价值与计税基础之间的暂时性差异确认递延所得税资产
注 9	应付职工薪酬、管理费用	审计调整期末计提的职工薪酬
注 10	应交税费、所得税费用	审计调整所得税费用及期末税费余额负数重分类
注 11	长期借款、一年内到期的非流动负债	审计调整一年内到期的长期借款
注 12	预计负债、财务费用	审计调整计提设备更新改造支出，相关利息支出计入财务费用
注 13	盈余公积、未分配利润	上述审计调整导致未分配利润为负，本期计提的盈余公积冲回

注 14	其他收益、营业外收入	与日常经营活动相关的政府补助审计调整为其他收益
------	------------	-------------------------

3、2020 年 12 月 31 日/2020 年度

(1) 资产负债表

单位：万元

项目	原始报表	申报报表	差异金额
流动资产：			
货币资金	627.65	627.65	-
应收账款	161.46	153.39	8.07
预付款项	0.80	1.27	-0.47
其他应收款	12.04	12.10	-0.06
存货	1.14	1.14	-
其他流动资产	-	194.18	-194.18
流动资产合计	803.09	989.73	-186.64
非流动资产：			
固定资产	101.36	73.03	28.33
在建工程	0.55	-	0.55
无形资产	9,329.00	8,055.56	1,273.44
递延所得税资产	-	106.86	-106.86
非流动资产合计	9,430.91	8,235.45	1,195.47
资产总计	10,234.01	9,225.18	1,008.83
流动负债：			
应付账款	5.18	5.65	-0.47
应付职工薪酬	26.82	41.34	-14.52
应交税费	11.21	21.38	-10.17
其他应付款	-	0.17	-0.17
一年内到期的非流动负债	-	307.55	-307.55
流动负债合计	43.21	376.08	-332.87
非流动负债：			
长期借款	5,600.00	5,300.00	300.00
预计负债	-	418.74	-418.74
非流动负债合计	5,600.00	5,718.74	-118.74
负债合计	5,643.21	6,094.83	-451.62
实收资本	4,000.00	4,000.00	-
盈余公积	141.32	50.55	90.77

项目	原始报表	申报报表	差异金额
未分配利润	449.48	-920.20	1,369.68
股东权益合计	4,590.80	3,130.35	1,460.44
负债和股东权益总计	10,234.01	9,225.18	1,008.83

(2) 利润表

单位：万元

项目	原始报表	申报报表	差异金额
营业收入	1,759.81	1,759.81	-
营业成本	988.18	1,188.80	-200.63
税金及附加	32.95	32.95	-
管理费用	45.95	98.69	-52.74
财务费用	244.95	266.25	-21.31
其他收益	-	68.14	-68.14
信用减值损失	-	-3.88	3.88
营业利润	447.79	245.14	202.65
加：营业外收入	68.19	0.58	67.61
利润总额	515.98	245.72	270.26
减：所得税费用	73.68	-22.56	96.23
净利润	442.30	268.27	174.03

(3) 各项目调整情况说明

项目	科目	调整事项说明
注 1	应收账款、信用减值损失	审计调整为以预期信用损失为基础计提坏账准备
注 2	预付款项、应付账款	期末负数重分类调整
注 3	其他应收款、其他应付款	期末负数重分类调整
注 4	其他流动资产	期末预缴企业所得税、增值税借方余额重分类
注 5	固定资产	重置设备计入固定资产，审计调整冲减预计负债
注 6	在建工程	费用性支出审计调整至管理费用
注 7	无形资产、营业成本	原报无形资产-特许经营权摊销方法为工作量法，本次审计参照上市公司会计政策，调整为直线法，摊销差异调整计入营业成本
注 8	递延所得税资产	审计调整根据账面价值与计税基础之间的暂时性差异确认递延所得税资产
注 9	应付职工薪酬、管理费用	审计调整期末计提的职工薪酬
注 10	应交税费、所得税费用	审计调整所得税费用及期末税费余额负数重分类

注 11	长期借款、一年内到期的非流动负债	审计调整一年内到期的长期借款
注 12	预计负债、财务费用	审计调整计提设备更新改造支出，相关利息支出计入财务费用
注 13	盈余公积、未分配利润	上述审计调整导致未分配利润为负，本期计提的盈余公积冲回
注 14	其他收益、营业外收入	与日常经营活动相关的政府补助审计调整为其他收益

（二）江东中铁是否需将超额分配的利润追回

江东中铁自设立以来累计分配利润为 1,622.40 万元，截止 2022 年 9 月 30 日，原始财务报表中可供分配的利润为 373.91 万元，未出现未分配利润为负数的情形。因此，江东中铁的分红事宜系依据其原始财务报表在以前年度税后累积净利润基础上进行的，分红金额也不超过其上一年度末未分配利润金额，不存在股东主观故意抽逃出资等不合规行为，无需将超额分配的利润追回。

江东城投已出具承诺函，自承诺函出具之日起至本次交易完成之日，在经审计调整后的“未分配利润”负数弥补完成前，不向江东中铁提出利润分配的提案。

江东中铁截至 2022 年 9 月 30 日的累计未分配利润为负数，主要系参照上市公司的会计政策对江东中铁的财务报表进行调整，进而追溯调整以前年度的净利润所致，符合《企业会计准则》的规定。

二、补充披露

江东中铁原始财务报表与经审计财务报表的差异情况已于重组报告书（修订稿）“第四节 交易标的基本情况”之“二、江东中铁 51%股权”之“（八）标的公司主要会计数据及财务指标”之“6、报告期内利润分配情况”中予以补充披露。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师认为：

江东中铁分红情况不存在违反法律法规强制性、禁止性规定的情形，无需将超额分配的利润追回；截至 2022 年 9 月 30 日的累计未分配利润为负数，主要基于本次交易，参照上市公司会计政策对江东中铁的财务报表进行调整，进而追溯调整以前年度的净利润所致，符合《企业会计准则》的规定。

问题 19

报告书显示，截至 2022 年 9 月 30 日，光环江东垫付社保公积金及差旅费款项应收余额为 3.95 万元，应付余额为 15.41 万元。请你公司补充说明光环江

东发生代垫款项的具体情况及合规性，与关联方等是否存在其他非经营性资金往来，是否具有财务独立性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司补充说明光环江东发生代垫款项的具体情况及合规性

（一）光环江东发生代垫款项的具体情况

报告期内，光环江东与关联方代垫款项主要系代垫社保公积金和代垫差旅费，具体情况如下：

单位：万元

代垫方	代垫主体	款项性质	核算科目	年度	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
光环江东	光大环保（中国）有限公司	代垫社保公积金	其他应收款	2022 年度	6.93	15.82	17.98	4.77
				2021 年度	2.65	13.27	8.99	6.93
				2020 年度	1.37	2.65	1.37	2.65
		代垫差旅费		2022 年度	-	-	-	-
				2021 年度	0.31	0.11	0.41	-
				2020 年度	-	0.31	-	0.31
光环江东	光大环保能源（南京）有限公司	代垫社保公积金	其他应收款	2022 年度	-0.04	12.47	12.43	-
				2021 年度	0.41	0.61	1.06	-0.04
				2020 年度	11.51	8.93	20.02	0.41
		代垫差旅费		2022 年度	0.56	1.59	2.15	-
				2021 年度	0.08	1.12	0.64	0.56
				2020 年度	-	0.20	0.12	0.08
	光大环保能源（苏州）有限公司	代垫社保公积金	其他应收款	2022 年度	-	-	-	-
				2021 年度	0.04	0.09	0.13	-
				2020 年度	-	1.21	1.17	0.04
	其他公司	代垫差旅费、社保公积金	其他应收款	2022 年度	-	5.37	5.37	-
				2021 年度	0.60	6.64	7.24	
				2020 年度	1.32	22.96	23.68	0.60
光大环保能源（南京）有限公司	光环江东	代垫社保公积金	其他应付款	2022 年度	2.72	50.40	47.68	-
				2021 年度	1.66	28.96	30.02	2.72
				2020 年度	9.00	27.23	19.89	1.66
光大环保能源（苏州）有限公司	光环江东	代垫社保公积金	其他应付款	2022 年度	1.28	15.79	15.79	1.28
				2021 年度	0.87	14.45	14.87	1.28
				2020 年度	1.06	12.72	12.53	0.87
	光环江东			2022 年度	0.91	10.94	10.95	0.91

代垫方	代垫主体	款项性质	核算科目	年度	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
光大环保技术装备（常州）有限公司		代垫社保公积金	其他应付款	2021 年度	0.39	7.97	8.49	0.91
				2020 年度	-	4.30	4.69	0.39
光大环保（中国）有限公司	光环江东	代垫社保公积金	其他应付款	2022 年度	-	70.14	70.14	-
				2021 年度	-	70.14	70.14	-
				2020 年度	3.40	17.43	14.04	-
光大环保能源（献县）有限公司	光环江东	代垫差旅费	其他应付款	2022 年度	-	-	-	-
				2021 年度	0.08	0.08	-	-
				2020 年度	-	-	0.08	0.08
光大环保能源（南阳）有限公司	光环江东	代垫社保公积金	其他应付款	2022 年度	-	-	-	-
				2021 年度	0.37	0.37	-	-
				2020 年度	-	-	0.37	0.37
其他公司	光环江东	代垫差旅费、社保公积金	其他应付款	2022 年度	-	0.58	0.58	-
				2021 年度	-	2.43	2.43	-
				2020 年度	-	9.86	9.86	-

其中，代垫社保人员数量情况如下：

代垫方	接受方	人数
光环江东	光大环保（中国）有限公司	4
	光大环保能源（南京）有限公司	2
小计		6
光大环保（中国）有限公司	光环江东	2
光大环保能源（南京）有限公司		4
光大环保能源（苏州）有限公司		1
光大环保技术装备（常州）有限公司		1
小计		8

（二）光环江东发生代垫款项的合规性

1、代垫社保公积金

光大环保及其关联方为光环江东 8 名员工代扣代缴社保公积金，光环江东为光大环保及其关联方 6 名员工代扣代缴社保公积金，主要系考虑员工个人在其户籍所在地或经常居住地缴纳社保公积金的意愿，具有合理性。除上述人员外，其他代垫社保公积金发生额，系与关联方发生员工借调时，社保公积金通

过入职单位缴纳，由借调公司承担并通过其他往来核算产生。

根据《中华人民共和国社会保险法》第四条规定：“中华人民共和国境内的用人单位和个人依法缴纳社会保险费……”第五十八条规定：“用人单位应当自用工之日起三十日内为其职工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记……”。根据《住房公积金管理条例》第十五条规定：“单位录用职工的，应当自录用之日起 30 日内到住房公积金管理中心办理缴存登记……”。

光环江东未依照《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》的规定在光环江东社会保险及公积金账户为该 8 名员工缴纳社会保险及住房公积金，人数占比较小，且通过关联方代缴社会保险及住房公积金的方式实质履行了其员工实际缴纳社会保险及住房公积金的法律义务，并承担了相应费用。报告期内，光环江东也不存在因违反社会保险及住房公积金管理的相关法律、法规而受到行政处罚的情形。

2、代垫差旅费

光环江东员工协助关联公司项目施工建设发生的差旅费用，由关联公司承担；关联公司员工协助光环江东项目建设期间发生的差旅费用，由光环江东承担。实际报销流程中，由出差人员所属公司垫付，并通过其他往来核算代垫差旅费。截至 2022 年 12 月 31 日，上述代垫差旅费已全部结清。光环江东及关联公司相关费用核算完整、准确，不影响公司财务独立性。

基于上述情形，光环江东承诺如下：

“在华骐环保重组交易完成后，本公司与关联方之间，将尽可能避免发生代垫差旅费行为，不利用关联交易损害华骐环保及其下属企业或华骐环保股东的合法权益。”

二、与关联方等是否存在其他非经营性资金往来，是否具有财务独立性

（一）与关联方等是否存在其他非经营性资金往来

报告期内，除上述代垫款项外，光环江东与关联方存在资金拆借，具体情况如下：

单位：万元

2022 年度					
关联方	2022 年 1 月 1 日	当期拆入金额	当期利息	当期归还金额	2022 年 12 月 31 日
江东城投	870.35	-	11.38	231.47	650.26
合计	870.35	-	11.38	231.47	650.26

2021 年度					
关联方	2021 年 1 月 1 日	当期拆入金额	当期利息	当期归还金额	2021 年 12 月 31 日
江东城投	1,090.52		14.19	234.37	870.35
光大环保（中国）有限公司	1,011.12	-	1.45	1,012.57	-
合计	2,101.64		15.64	1,246.93	870.35
2020 年度					
关联方	2020 年 1 月 1 日	当期拆入金额	当期利息	当期归还金额	2020 年 12 月 31 日
江东城投	1,310.52		17.31	237.31	1,090.52
光大环保（中国）有限公司	-	1,000.00	43.38	32.26	1,011.12
合计	1,310.52	1,000.00	60.69	269.58	2,101.64

江东城投为光环江东建设的马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目一期工程申报了中国农发重点建设基金，使用期限 10 年，专项用于马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目一期工程建设，年利率 1.3%。2016 年江东城投将首批基金 1,750 万元拆入光环江东。报告期内，光环江东分别向江东城投归还资金 237.31 万元、234.37 万元以及 231.47 万元。

报告期内，光环餐厨向光大环保（中国）有限公司拆入资金 1,000.00 万元，借款资金用于马鞍山市餐厨垃圾处理项目工程建设，借款利率采用浮动利率，年利率为定价日人民银行公布的 12 个月人民币贷款基准利率。报告期内，光环餐厨分别向光大环保（中国）有限公司拆入资金 1,000.00 万元、0 万元以及 0 万元，归还资金 32.26 万元、1,012.57 万元以及 0 万元。

（二）是否具有财务独立性

光环江东与江东城投资金往来主要系江东城投为光环江东建设的马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目一期工程申报中国农发重点建设基金专项用于项目建设形成；光环餐厨与光大环保（中国）有限公司资金拆借利率参考同期贷款基准利率，具备公允性，且相关资金拆已清偿完毕。

截至报告期末，光环江东建立了《财务管理制度》《员工管理办法》等财务内控制度并且在财务日常管理中执行；通过独立的财务核算管理制度保持财务决策过程独立于各股东；聘用专职的财务团队确保财务人员不存在于各股东交叉混同的情形；在财务系统方面确保公司财务系统管理及审批流程等独立于各股东；独立开设银行账户并独立支配账户资金。报告期内，公司通过上述财务独立措施保证财务独立性。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师认为：

报告期内，光环江东通过关联方为部分员工代缴社会保险及住房公积金，人数占比较小，且实质履行了为其员工实际缴纳社会保险及住房公积金的法律义务，并承担了相应费用，也不存在因违反社会保险及住房公积金管理的相关法律、法规而受到行政处罚的情形；截至报告期末，光环江东代垫差旅费已全部结清；光环江东与江东城投资金往来主要系江东城投为光环江东建设的马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目一期工程申报中国农发重点建设基金专项用于项目建设形成；光环江东与光大环保（中国）有限公司资金往来已履行必要的审议程序，资金拆借利率参考同期贷款基准利率，具备公允性，且相关资金拆借已清偿完毕，具备财务独立性。

问题 20

请你公司按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》的要求，核查确认报告书披露内容是否充分、完整、准确无误，存在错漏的请予补充更正，并对你公司和两家标的公司的相关财务与业务数据进行更新。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》的要求，核查确认报告书披露内容是否充分、完整、准确无误，存在错漏的请予补充更正，并对你公司和两家标的公司的相关财务与业务数据进行更新。

上市公司已在重组报告书中对错漏的信息进行了补充更正，并对上市公司和两家标的公司的相关财务与业务数据进行了更新，相关内容均予以楷体加粗。

二、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

上市公司已在重组报告书中对错漏的信息进行了补充更正，并对上市公司和两家标的公司的相关财务与业务数据进行了更新，相关内容均予以楷体加粗。

特此公告。

安徽华骐环保科技股份有限公司

董事会

2023年5月30日