

证券代码：300929

证券简称：华骐环保

上市地点：深圳证券交易所



**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）**

交易类型	交易对方
发行股份购买资产	安徽江东城市建设投资集团有限公司
募集配套资金	江东控股集团有限责任公司

独立财务顾问



签署日期：二〇二三年五月

# 声 明

## 一、上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

本公司控股股东、全体董事、监事、高级管理人员及交易对方承诺：如本次交易因涉嫌上市公司或本公司/本人所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，则暂停转让本公司/本人在上市公司拥有权益的股份（以下简称“锁定股份”）（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司/本人的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司/本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如最终有效的调查结论认定存在违反法律法规或本承诺内容的情形，本公司/本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

重组报告书及其摘要所述事项并不代表中国证监会、深圳证券交易所对于本次交易相关事项的实质性判断、确认或批准。重组报告书及其摘要所述本次重组相关事项的生效和完成尚待取得股东大会的批准、审批机关的批准或核准。审批机关对本次交易所做的任何决定或意见，均不表明其对公司股票的价值或投资者的收益做出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实之陈述。

本次交易完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者在评价本次交易时，除重组报告书及其摘要内容以及与重组报告书及其摘要同时披露的相关文件外，还应认真考虑重组报告书及其摘要披露的各项风险因素。投资者若对重组报告书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

## 二、交易对方声明

本次交易的交易对方江东城投已出具承诺函，承诺与声明：

1、本公司保证为本次交易所提供的有关信息和文件（无论该等信息和文件提供的对象、场合、内容或方式如何）均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其正本或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实且合法有效授权的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；

4、本公司保证在参与本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规、规章的规定，以及中国证监会、证券交易所等监管部门的要求，及时披露有关本次交易的信息，并保证本次交易的信息披露和申请文件的内容真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

5、本公司承诺，如本次交易因涉嫌上市公司或本公司所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，则暂停转让本公司在上市公司拥有权益的股份（以下简称“锁定股份”）（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如最终有效的调查结论认定存在违反法律法规或本承诺内容的情形，本公司承诺锁定股份可用于相关投资者赔偿安排；

6、本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对所提供的信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如本次交易因涉嫌所提供的或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。

### 三、相关证券服务机构声明

国元证券承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

天元律师承诺：如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

容诚会计师承诺：因本所为本次重组出具的标的资产审计报告及上市公司备考审阅报告有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

和讯评估承诺：因本次重组申请文件所引用资产评估报告相关结论性意见而存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将依法承担相应的连带赔偿责任。

# 目 录

声 明	1
一、上市公司声明	1
二、交易对方声明	2
三、相关证券服务机构声明	4
目 录	5
释 义	8
重大事项提示	11
一、本次重组方案	11
二、募集配套资金情况	12
三、本次重组对上市公司的影响	13
四、本次交易的决策过程	16
五、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见	16
六、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员股份减持计划	17
七、本次重组对中小投资者权益保护的安排	17
八、独立财务顾问的保荐机构资格	21
重大风险提示	22
一、与本次交易相关的风险	22
二、与标的资产相关的风险	23
第一节 本次交易概况	26
一、本次交易的背景及目的	26
二、本次交易的决策过程	31
三、本次交易具体方案	31
四、本次交易不构成重大资产重组	36
五、本次交易不构成重组上市	37
六、本次交易构成关联交易	38
七、本次交易符合《持续监管办法》第十八条、《重组审核规则》第八条的规定	38
八、标的资产评估及作价情况	39
九、业绩承诺与补偿安排	39
十、本次重组对上市公司的影响	43
十一、本次重组相关方所作出的重要承诺	46
第二节 上市公司基本情况	57
一、上市公司概况	57
二、控股股东及实际控制人概况	57
三、最近三十六个月控制权变动情况	59
四、最近三年重大资产重组情况	59
五、最近三年主营业务发展情况	59
六、因本次交易导致的股权控制结构的预计变化情况	60
七、最近三年主要财务指标	60
八、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形	61

九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况 .....	62
第三节 交易对方基本情况 .....	63
一、发行股份购买资产交易对方 .....	63
二、募集配套资金股份认购方 .....	69
三、其他事项说明 .....	69
第四节 交易标的基本情况 .....	71
一、光环江东 50%股权 .....	71
二、江东中铁 51%股权 .....	108
第五节 发行股份情况 .....	141
一、发行股份购买资产具体情况 .....	141
二、募集配套资金情况 .....	143
三、上市公司发行股份前后主要财务指标对比 .....	152
四、上市公司发行股份前后股权结构 .....	153
第六节 标的资产评估情况 .....	155
一、标的资产定价原则 .....	155
二、标的资产评估的基本情况 .....	155
三、光环江东评估情况 .....	160
四、江东中铁评估情况 .....	198
五、董事会对本次交易的评估合理性及定价公允性的分析 .....	213
六、独立董事对本次交易评估的意见 .....	227
第七节 本次交易合同的主要内容 .....	229
一、发行股份购买资产协议的主要内容 .....	229
二、股份认购协议的主要内容 .....	233
三、业绩补偿协议的主要内容 .....	236
第八节 本次交易的合规性分析 .....	240
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定 .....	240
二、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形 .....	245
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定 .....	246
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及相关解答要求的说明 .....	250
五、本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号》的规定 .....	250
六、本次交易符合《证券期货法律适用意见第 15 号》的相关规定 .....	251
七、本次交易符合《持续监管办法》和《重组审核规则》的有关规定 .....	251
八、本次交易符合《发行注册管理办法》的相关规定 .....	252
九、相关中介机构的意见 .....	255
第九节 管理层讨论与分析 .....	256
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析 .....	256
二、标的公司行业特点与经营情况 .....	262
三、标的公司行业地位及核心竞争力 .....	286
四、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析 .....	287
五、本次交易对上市公司的影响 .....	339
第十节 财务会计信息 .....	346

一、标的公司最近三年财务报表 .....	346
二、上市公司备考财务会计信息 .....	352
第十一节 同业竞争及关联交易 .....	358
一、同业竞争 .....	358
二、关联交易 .....	379
第十二节 风险因素 .....	399
一、与本次交易相关的风险 .....	399
二、与标的资产相关的风险 .....	402
三、其他风险 .....	405
第十三节 其他重要事项 .....	406
一、本次交易对中小投资者权益保护的安排 .....	406
二、本次交易完成后，上市公司的关联方资金占用及担保情况 .....	410
三、本次交易对上市公司负债结构的影响 .....	410
四、上市公司最近十二个月内发生的资产交易 .....	411
五、本次交易对上市公司治理机制的影响 .....	411
六、利润分配政策与股东回报规划 .....	414
七、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况 .....	418
八、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《上市公司监管指引第7号》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形 .....	418
九、本次交易中聘请第三方等廉洁从业核查情况 .....	419
十、其他影响股东及其他投资者作出合理判断的、有关本次交易的所有信息 .....	419
第十四节 独立董事、独立财务顾问及法律顾问对于本次交易的结论性意见 .....	420
一、独立董事意见 .....	420
二、独立财务顾问意见 .....	421
三、法律顾问意见 .....	422
第十五节 相关中介机构 .....	425
一、独立财务顾问 .....	425
二、法律顾问 .....	425
三、标的资产审计机构/备考审阅机构 .....	425
四、资产评估机构 .....	425
第十六节 公司及相关中介机构的声明 .....	427
一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	427
二、独立财务顾问声明 .....	428
三、法律顾问声明 .....	429
四、标的资产审计机构声明 .....	430
五、上市公司备考财务信息审阅机构声明 .....	431
六、资产评估机构声明 .....	432
第十七节 备查文件 .....	433
一、备查文件 .....	433
二、备查地点 .....	433



## 释 义

在本报告书中，除非另有说明，下列词语具有如下意义：

一、一般术语		
华骐环保、公司、上市公司	指	安徽华骐环保科技股份有限公司
安工大	指	安徽工业大学
安工大资产	指	马鞍山市安工大资产经营有限责任公司
江东控股	指	江东控股集团有限责任公司（前身为“马鞍山市城市发展投资集团有限公司”）
江东城投、交易对方	指	安徽江东城市建设投资集团有限公司（2011年11月前名称为“马鞍山市城发集团物业管理有限责任公司”，2011年11月至2014年8月前名称为“马鞍山市城投集团市政公用事业投资管理有限公司”，2014年8月至2017年12月名称为“江东控股集团马鞍山市市政公用事业投资有限公司”，2017年12月至2020年9月名称为“马鞍山市江东城市基础设施投资有限公司”）
安徽省高新投	指	安徽省高新创业投资有限责任公司
光环江东	指	光环江东环保能源（马鞍山）有限公司
光环餐厨	指	光环江东餐厨处理（马鞍山）有限公司
光大环境	指	中国光大环境（集团）有限公司
光大安徽	指	光大环保能源（安徽）控股有限公司（2020年3月前名称为“光大环保能源（马鞍山）控股有限公司”）
江东中铁	指	马鞍山江东中铁水务有限公司
中铁水务	指	中铁水务集团有限公司（2020年9月前名称为“中铁水务有限公司”）
本次重组、本次交易	指	上市公司拟通过发行股份的方式，购买江东城投持有的光环江东 50%股权和江东中铁 51%股权，同时拟向特定对象江东控股发行股份募集配套资金
交易标的、标的资产、拟购买资产	指	江东城投持有的光环江东 50%股权和江东中铁 51%股权
标的公司	指	光环江东和江东中铁
过渡期	指	自评估基准日至资产交割日的期间
重组报告书	指	《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）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法（2023年修订）》
《持续监管办法》	指	《创业板上市公司持续监管办法（试行）》
《发行注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》

《重组审核规则》	指	《深圳证券交易所上市公司重大资产重组审核规则（2023年修订）》
《格式准则第26号》	指	《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（2023年修订）》
《监管上市规则指引第1号》	指	《监管规则适用指引——上市类第1号》
《上市公司监管指引第7号》	指	《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管（2023年修订）》
《自律监管指引第8号》	指	《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第8号——重大资产重组（2023年修订）》
《上市公司监管指引第9号》	指	《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》
《证券期货法律适用意见第12号》	指	《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号（2023年修订）》
《证券期货法律适用意见第15号》	指	《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第二十九条、第四十五条的适用意见——证券期货法律适用意见第15号》
公司章程	指	《安徽华骐环保科技股份有限公司公司章程》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
报告期、最近三年	指	2020年度、2021年度、 <b>2022年度</b>
<b>最近两年</b>	<b>指</b>	<b>2021年度、2022年度</b>
国元证券、独立财务顾问	指	国元证券股份有限公司
天元律师、法律顾问	指	北京市天元律师事务所
容诚会计师、标的资产审计机构、备考审阅机构	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
和汛评估、资产评估机构	指	和汛资产评估有限公司
<b>二、专业术语</b>		
曝气生物滤池、BAF	指	简称BAF，系英文Biological Aerated Filter的缩写，是20世纪八十年代末九十年代初在普通生物滤池的基础上，借鉴接触氧化工艺、给水滤池工艺而开发的污水处理新工艺。
垃圾焚烧	指	垃圾中可燃物在焚烧炉中与氧气进行化学反应，通过焚烧可以使可燃性固体废物氧化分解，达到减量化、资源化和无害化的目的
垃圾焚烧发电	指	垃圾焚烧过程中产生的热能转化为高温蒸汽，推动汽轮机并带动发电机发电
二噁英	指	多氯代二苯并-对-二噁英（PCDDs）、多氯代二苯并呋喃（PCDFs）等化学物质的总称，亦称二恶英
烟气净化系统	指	对烟气进行净化处理所采用的各种处理设施组成的系统
炉排炉	指	采用层状燃烧方式的生活垃圾焚烧炉
循环流化床、流化床	指	采用沸腾燃烧方式的生活垃圾焚烧炉
渗滤液	指	从垃圾中渗出的高浓度有机废水

生活垃圾	指	人们在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物，以及法律、行政法规规定视为生活垃圾的固体废物。主要包括居民生活垃圾、集市贸易与商业垃圾、公共场所垃圾、街道清扫垃圾及企事业单位垃圾等
餐厨垃圾	指	居民在生活消费过程中形成的生活废物，是食物垃圾中最主要的一种，包括餐馆、饭店、单位食堂等的饮食剩余物以及后厨的果蔬、肉食、油脂、面点等的加工过程废弃物
厨余垃圾	指	家庭日常生活中丢弃的果蔬及食物下脚料、剩菜剩饭、瓜果皮等易腐有机固体废弃物
粗油脂	指	从餐厨垃圾中提取的较高纯度的动植物油
A <sup>2</sup> O 法	指	英文 Anaerobic-Anoxic-Oxic 的缩写，是厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工艺，亦称 A-A-O 工艺
COD	指	化学需氧量，是以化学方法测量水样中需要被氧化的还原性物质的量，是一个重要的有机物污染参数
BOD	指	生化需氧量，是指在一定条件下，微生物分解存在于水中的可生化降解有机物所进行的生物化学反应过程中所消耗的溶解氧的数量，它是反映水中有机污染物含量的一个综合指标
SBR	指	Sequencing Batch Reactor（序批式活性污泥法），是一种按间歇曝气方式来运行的活性污泥污水处理技术
MBR	指	膜生物反应器（Membrane Bio-Reactor），是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术

说明：本报告所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。本报告中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由于四舍五入造成的。

## 重大事项提示

本部分所述的词语或简称与本报告书“释义”中所定义的词语或简称具有相同的含义。在此特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并注意下列事项：

### 一、本次重组方案

#### （一）重组方案概况

交易形式	发行股份购买资产			
交易方案简介	上市公司拟通过发行股份的方式，购买江东城投持有的光环江东50%股权和江东中铁51%股权。本次交易以江东控股取得华骐环保控制权为目的，发行股份购买资产的生效和实施与募集配套资金的足额认缴互为前提，共同构成本次交易不可分割的组成部分，其中任何一项未获得所需的批准或其他原因导致无法付诸实施，则上述两项均不实施。			
交易价格（不含募集配套资金金额）	22,972.03万元			
交易标的一	名称	江东城投持有的光环江东50%股权		
	主营业务	垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务		
	所属行业	N77 生态保护和环境治理业		
	其他（如为拟购买资产）	符合板块定位	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用	
		属于上市公司的同行业或上下游	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
与上市公司主营业务具有协同效应		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
交易标的二	名称	江东城投持有的江东中铁51%股权		
	主营业务	污水处理业务		
	所属行业	N77 生态保护和环境治理业		
	其他（如为拟购买资产）	符合板块定位	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用	
		属于上市公司的同行业或上下游	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
与上市公司主营业务具有协同效应		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
交易性质	构成关联交易	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	构成《重组管理办法》第十二条规定的重大资产重组	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
	构成重组上市	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
本次交易有无业绩补偿承诺	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
本次交易有无减值补偿承诺	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
其它需特别说明的事项	无			

#### （二）交易标的评估情况

交易标的名称	基准日	评估方法	评估结果(万元)	增值率	本次拟交易的权益比例	交易价格(万元)	其他说明
光环江东	2022.9.30	收益法	41,923.87	20.80%	50%	20,961.94	-
江东中铁	2022.9.30	收益法	3,941.36	41.81%	51%	2,010.09	-
合计	-	-	45,865.23	-	-	22,972.03	-

### (三) 本次重组支付方式

序号	交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式(万元)				向该交易对方支付的总对价(万元)
			现金对价	股份对价	可转债对价	其他	
1	江东城投	光环江东50%股权	-	20,961.94	-	-	20,961.94
2	江东城投	江东中铁51%股权	-	2,010.09	-	-	2,010.09
合计	-	-	-	22,972.03	-	-	22,972.03

### (四) 股份发行情况

股票种类	境内上市人民币普通股(A股)	每股面值	人民币1.00元
定价基准日	上市公司审议本次交易相关事项的第四届董事会第十次会议决议公告日	发行价格	10.38元/股, 不低于定价基准日前20个交易日的上市公司股票交易均价的80%
发行数量	22,131,048股, 占发行后上市公司总股本的比例为12.75%(考虑募集配套资金的影响)		
是否设置发行价格调整方案	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
锁定期安排	<p>江东城投在本次交易中以标的公司股权认购取得的对价股份, 自股份发行结束之日起36个月内不得转让, 包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让, 但是, 在适用法律许可的前提下的转让不受此限(包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为)。本次交易完成后6个月内, 如华骐环保股票连续20个交易日的收盘价低于发行价, 或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的, 其持有华骐环保股票的锁定期自动延长6个月。</p> <p>安徽省高新投在本次交易前所持有的上市公司股份, 自本次交易中的发行股份购买资产完成之日起36个月内, 将不以任何方式转让(在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述36个月的限制)。安徽省高新投在本次交易前所持公司股份因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份, 亦应遵守前述锁定期安排。</p>		

## 二、募集配套资金情况

### (一) 募集配套资金安排

募集配套	发行股份	不超过20,000.00万元
------	------	----------------

资金金额	发行可转债（如有）	-	
	发行其他证券（如有）	-	
	合计	不超过20,000.00万元	
发行对象	发行股份	江东控股	
	发行可转债（如有）	-	
	发行其他证券（如有）	-	
募集配套资金用途	项目名称	拟使用募集资金金额（万元）	使用金额占全部募集配套资金金额的比例
	马鞍山市东部污水处理厂二期项目	10,000.00	50.00%
	补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款	10,000.00	50.00%

## （二）股份发行情况

股票种类	境内上市人民币普通股（A股）	每股面值	人民币1.00元
定价基准日	上市公司审议本次交易相关事项的第四届董事会第十次会议决议公告日	发行价格	10.38元/股，不低于定价基准日前20个交易日的上市公司股票交易均价的80%，且不低于本次发行股份购买资产的发行价格
发行数量	19,267,822股，发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的30%		
是否设置发行价格调整方案	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
锁定期安排	募集配套资金认购方通过本次发行所认购的股份，自股份发行结束之日起36个月内不转让。		

## 三、本次重组对上市公司的影响

### （一）本次重组对上市公司主营业务的影响

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。公司向客户提供水环境治理工程服务、水处理产品销售以及污水处理投资运营服务，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。

标的资产方面，光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务，目前主要负责实施马鞍山市垃圾焚烧发电特许经营项目和马鞍山市餐厨垃圾处

理特许经营项目。江东中铁主要从事污水处理业务，目前主要负责实施马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目。

标的资产与上市公司同属于生态保护和环境治理行业，上市公司在扩充主业的同时，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。本次重组完成后，公司将成为马鞍山市属国有企业江东控股节能环保产业的上市平台，有利于上市公司今后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，有利于上市公司进一步做大做强、提高抗风险能力和持续经营能力，为股东持续创造价值。

## （二）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次交易前，截至本报告书签署之日，上市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。上市公司的控股股东为安工大资产，实际控制人为安徽工业大学。

本次交易拟实现上市公司控股股东和实际控制人的变更，本次发行股份购买资产的生效和实施与募集配套资金的足额认缴互为前提，共同构成本次交易不可分割的组成部分。根据本次交易标的资产的交易作价及上市公司购买资产的股份发行价格，并考虑募集配套资金上限的情况下，交易前后上市公司股权结构变化情况如下：

股东名称	本次交易前		本次发行的股份数量（股）	本次交易后	
	持股数量（股）	持股比例		持股数量（股）	持股比例
安工大资产及其一致行动人	36,732,656	27.80%	-	36,732,656	21.17%
江东控股	-	-	19,267,822	19,267,822	11.10%
江东城投	-	-	22,131,048	22,131,048	12.75%
安徽省高新投	1,540,000	1.17%	-	1,540,000	0.89%
其他股东	93,860,300	71.03%	-	93,860,300	54.09%
<b>合计</b>	<b>132,132,956</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,398,870</b>	<b>173,531,826</b>	<b>100.00%</b>

本次重组交易完成后，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%。江东控股所控制的上市公司股份对应的表决权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%；同时，上市公司与江东控股已就本次交易完成后上市公司的董事会成员安排达成协议，本次交易完成后，华骐环保将召开股东大会修改公司章程中董事数量，其中江东控股向华骐环保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，江东控股新提名的董事由华骐环保股东大会选举产生。因此，本次交易完成后，上市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。

### （三）本次重组对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司 2021 年度和 2022 年度的审计报告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最近两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	
	本次交易前	本次交易后 (备考数)	本次交易前	本次交易后 (备考数)
总资产	182,378.93	216,137.86	180,645.21	213,179.63
总负债	97,389.23	103,254.48	99,141.23	105,311.57
归属于母公司股东的权益	84,264.77	110,792.75	80,995.34	105,945.04
营业收入	42,972.10	45,086.64	63,460.40	65,257.54
归属于母公司所有者净利润	4,386.90	6,169.18	7,332.47	9,056.27
资产负债率	53.40%	47.77%	54.88%	49.40%
每股净资产（元/股）	6.38	7.18	9.81	10.12
基本每股收益（元/股）	0.33	0.40	0.56	0.59
加权平均净资产收益率	5.32%	5.69%	9.70%	9.01%

注：上市公司于 2022 年 5 月实施完毕资本公积转增股本，2021 年的基本每股收益根据资本公积转增股本后的股份总数重新计算，下同。

本次交易完成后，上市公司总资产、净资产、收入、净利润、每股净资产、每股收益均会增加，2021 年度加权平均净资产收益率有所下降，2022 年度加权



平均净资产收益率略有上升。整体而言，公司的抗风险能力与持续经营能力将得到增强。

## 四、本次交易的决策过程

### （一）已履行的程序

1、交易双方已履行决策程序并签署附条件生效的《发行股份购买资产并募集配套资金框架协议》《发行股份购买资产协议》《业绩补偿协议》；

2、募集资金认购方已履行决策程序并签署附条件生效的《发行股份购买资产并募集配套资金框架协议》《股份认购协议》；

3、本次交易预案等相关议案已经于上市公司第四届董事会第十次会议审议通过；

4、本次交易涉及的股权转让已经特许经营权授予单位批准；

5、本次交易已经交易对方、标的公司内部决策通过，标的公司其他股东已放弃相关股权转让的优先购买权；

6、国有资产监督管理有权单位已完成对标的资产评估报告的核准；

7、本次交易草案等相关议案已经于上市公司第四届董事会第十三次会议审议通过。

### （二）尚需履行的程序

1、国有资产监督管理有权单位批准本次交易具体方案；

2、上市公司股东大会会议审议通过本次交易；

3、本次交易获得深交所审核通过并经中国证监会予以注册；

4、国家市场监督管理总局反垄断局对本次收购的经营者集中审查通过。

本次交易能否获得上述批准或核准，以及最终获得相关批准或核准的时间，均存在不确定性，公司将及时公告本次重组的最新进展，提请广大投资者注意投资风险。

## 五、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

控股股东安工大资产及其一致行动人王健、郑俊、郑杰、刘光春、王爱斌、李明河、胡一强、兰萍就本次交易的原则性意见如下：本次交易有利于增强上市

公司的持续经营能力、提升上市公司盈利能力，有利于上市公司及广大中小股东的利益，原则性同意本次交易方案，对本次交易无异议。

## **六、上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员股份减持计划**

上市公司控股股东安工大资产及其一致行动人王健、郑俊、郑杰、刘光春、王爱斌、李明河、胡一强、兰萍已经出具承诺：

1、本公司/本人自本承诺函签署之日起至本次交易实施完毕期间，无减持上市公司股份的计划；

2、若自本承诺函签署之日起至实施完毕期间，上市公司实施转增股份、送红股、配股等，本公司/本人因此获得的新增股份同样遵守上述不减持承诺；

3、如本公司/本人违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本公司/本人将依法承担补偿责任。

上市公司全体董事、监事、高级管理人员均已经出具承诺：

1、本人自本承诺函签署之日起至本次交易实施完毕期间，无减持上市公司股份的计划；

2、若自本承诺函签署之日起至实施完毕期间，上市公司实施转增股份、送红股、配股等，本人因此获得的新增股份同样遵守上述不减持承诺；

3、如本人违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。

## **七、本次重组对中小投资者权益保护的安排**

### **（一）严格履行上市公司信息披露义务**

本公司及相关信息披露义务人严格按照《证券法》《上市公司信息披露管理办法》和《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件，及时、准确地披露公司本次重组的进展情况。本报告书披露后，公司将继续严格按照相关法律法规的要求，及时、准确地披露公司本次重组的进展情况。

### **（二）严格履行相关程序**

公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行相关程序。公司已聘请符合《证券法》规定的审计机构、资产评估机构对标的资产进行审计和评估，已聘请独立财务顾问和法律顾问对本次交易所涉及的资产定价和股份定价、标的资产的权属状况等情况进行核查，并对实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，确保本次交易公允、公平、合法、合规，不损害上市公司股东利益。

### **（三）网络投票安排**

上市公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会会议召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的股东大会会议。上市公司将根据法律、法规及规范性文件的相关规定，为参加股东大会的股东提供便利，在表决本次交易方案的股东大会会议中，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，充分保障中小股东行使投票权的权益。

### **（四）标的资产定价的公允性**

本次交易中，标的资产最终交易价格参考上市公司聘请的符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经马鞍山市国资委核准的资产评估报告载明的评估值，由交易各方协商确定，确保本次交易的定价公允、公平、合理。同时，上市公司独立董事已对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。

### **（五）业绩补偿承诺**

为了保护中小投资者的合法权益，上市公司与本次交易对方江东城投签署的《业绩补偿协议》中对业绩承诺方在标的资产未能完成业绩承诺的情形下对上市公司的补偿方式作出了明确约定，具体请详见本报告书之“第七节 本次交易合同的主要内容”之“三、业绩补偿协议的主要内容”。

### **（六）股份锁定安排**

本次交易对发行股份购买资产的交易对方及发行股份募集配套资金的认购方所认购的上市公司新增股份进行了锁定安排，股份锁定安排将有利于对中小投资者合法利益的保护，具体请详见本报告书之“第一节 本次交易概况”之“三、本次交易具体方案”之相关内容。

## (七) 本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施

### 1、本次交易摊薄即期回报情况

根据上市公司2021年度和2022年度的审计报告及容诚会计师为本次交易出具的备考审阅报告，本次交易完成前后，上市公司的每股收益情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度	
	交易前	交易后（备考数）	交易前	交易后（备考数）
基本每股收益（元/股）	0.33	0.40	0.56	0.59
加权平均净资产收益率	5.32%	5.69%	9.70%	9.01%

本次交易前，上市公司2021年、2022年度基本每股收益分别为0.56元/股、0.33元/股，加权平均净资产收益率分别为9.70%、5.32%；本次交易后，根据容诚会计师出具的《备考审阅报告》，上市公司2021年、2022年基本每股收益分别为0.59元/股、0.40元/股，加权平均净资产收益率分别为9.01%、5.69%。因此，本次交易完成后，上市公司每股收益将增加，2021年度加权平均净资产收益率有所下降，2022年度加权平均净资产收益率略有上升。同时，本次交易涉及发行股份募集配套资金，交易完成后上市公司总股本规模还将有所增加。因此不排除上市公司实际取得的经营成果低于预期的情况，进而摊薄上市公司即期回报。

### 2、上市公司填补摊薄即期回报的措施

针对本次交易可能出现的摊薄上市公司即期回报的情况，上市公司拟采取以下填补措施，增强公司持续回报能力，但制定下述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证：

#### (1) 进一步加强经营管理和内部控制，提高经营效率

本次交易完成后，上市公司将进一步完善公司治理体系、管理体系和制度建设，加强企业经营管理和内部控制，健全激励与约束机制，提高上市公司日常运营效率。上市公司将全面优化管理流程，降低上市公司运营成本，更好地维护上市公司整体利益，有效控制上市公司经营和管理风险。

#### (2) 通过实施整合计划，促进优势互补

本次交易属于上市公司同行业并购，交易完成后，上市公司将在资产、业务、人员、财务、机构等方面实施整合计划，降低本次交易所带来的并购整合风险，促进标的资产与上市公司的优势互补。

**(3) 进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制**

本次交易完成后，上市公司在继续遵循《公司章程》关于利润分配的相关政策的基础上，将根据中国证监会的相关规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，在保证上市公司可持续发展的前提下给予股东合理的投资回报，更好地维护上市公司股东及投资者利益。

**(4) 继续完善治理体系和治理结构，健全法人治理结构**

公司已根据《公司法》《上市公司治理准则》等法律、法规的规定建立、健全了法人治理结构，上市公司股东大会、董事会、监事会和管理层之间权责分明、相互制衡、运作良好，相关机构和人员能够依法履行职责。本次交易完成后，公司将根据实际情况继续完善公司的治理体系和治理结构，以适应本次重组后的业务运作及法人治理要求。

**3、相关主体出具的承诺**

上市公司董事、监事、高级管理人员已作出如下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司的利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用上市公司的资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、在本人合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、未来上市公司如实施股权激励计划，在本人合法权限范围内，促使拟公告的股权激励计划设置的行权条件将与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日后至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中

国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；

7、如本人违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

安工大资产、江东控股、江东城投、安徽省高新投已作出如下承诺：

“1、本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2、自本承诺出具日后至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；

3、如本公司违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本公司将依法承担补偿责任。”

#### **（八）其他保护投资者权益的措施**

本次重组交易对方承诺，保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

在本次交易完成后江东控股、江东城投将继续保持上市公司的独立性，遵守中国证监会、深交所有关规定，规范运作上市公司。

### **八、独立财务顾问的保荐机构资格**

上市公司聘请国元证券担任本次交易的独立财务顾问。国元证券系经中国证监会批准依法设立，具有财务顾问业务资格及保荐业务资格。

# 重大风险提示

## 一、与本次交易相关的风险

### （一）审批风险

本次交易尚需履行的决策及审批程序见本报告书“重大事项提示”之“四、本次交易的决策过程”之“（二）尚需履行的程序”之相关内容。

本次交易能否取得上述批准、核准、备案或许可存在不确定性，取得相关批准、核准、备案或许可的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意本次交易的审批风险。上述批准或核准均为本次交易的前提条件。本次交易能否取得上述批准、核准或同意，以及最终取得的时间均存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

### （二）可能被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但仍不排除上市公司存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消本次重组的风险。

此外，在本次交易推进过程中，市场环境可能会发生变化，监管机构的审核要求也可能对交易方案产生影响，交易双方可能需根据市场环境变化及监管机构的审核要求完善交易方案，如交易双方无法就调整和完善交易方案的措施达成一致，则存在被暂停、中止或取消的风险。

本次交易存在因标的公司出现无法预见的其他风险事件，而被暂停、中止或取消的风险。

### （三）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。

#### （四）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。

## 二、与标的资产相关的风险

### （一）电价补贴政策变动的风险

标的资产光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务，电价收入是其主要收入之一。目前，我国对可再生能源发电实行全额保障性收购制度。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。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。2006 年 1 月 1 日后核准的垃圾焚烧发电项目均按上述规定执行。此外，根据 2020 年 9 月印发的



《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）文件规定，按合理利用小时数核定可再生能源发电项目中央财政补贴资金额度，其中垃圾焚烧发电项目全生命周期合理利用小时数为82,500小时；同时垃圾焚烧发电项目自并网之日起满15年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金。

标的资产光环江东运营的垃圾焚烧发电项目中，马鞍山市生活垃圾焚烧发电一期项目已于2017年4月并网发电，并于2020年8月纳入2020年第三批可再生能源发电补贴项目清单，享受上述电价补贴政策。根据财政部、国家发改委、国家能源局联合发布的《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），优化补贴兑付流程，简化目录制管理，国家不再发布可再生能源电价附加目录，由电网企业根据规定确定符合补助条件的可再生能源发电项目清单；此前已公布的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。截至本报告书签署之日，马鞍山市生活垃圾焚烧发电一期项目、马鞍山市生活垃圾焚烧发电二期工程项目均已纳入上述补贴清单。

但是，如果未来出现补贴政策退坡或其他不利的政策调整，则标的资产存在收益能力下滑的风险。

## **（二）垃圾处理费或污水处理费无法及时调整的风险**

标的公司光环江东的垃圾处理业务和江东中铁的污水处理业务相关项目特许经营期限较长，特许经营期间内物价、环保标准、处理要求等的变动均会影响标的资产的运营成本。标的公司与政府签订的相关特许经营权协议对此明确约定了价格调整条款。标的公司在触发调价条款向相关主管部门申请调价时，涉及成本监审等流程且结果需经多个政府职能部门审核确认，周期较长以致调价存在滞后性。若标的公司运营成本增长，而垃圾处理费或污水处理费调价无法及时完成，则标的公司可能面临盈利能力下降的风险。

## **（三）垃圾进厂量或污水进水量不足的风险**

垃圾处理服务收入、供电收入及污水处理服务收入是标的资产的主要收入来源，实际处理量、发电量等受垃圾进厂量或污水进水量的影响，存在不确定性。尽管特许经营权协议约定了保底量条款以保障标的公司基本收益水平，但长期垃

圾进厂量或污水进水量不足时，可能引发业主对保底量的协商下调。标的资产存在因垃圾进厂量或污水进水量不足进而影响经营业绩的风险。

# 第一节 本次交易概况

## 一、本次交易的背景及目的

### （一）本次交易的背景

1、国家政策鼓励企业兼并重组、提高上市公司质量，推动上市公司做优做强

2015年8月，中国证监会、财政部、国资委、银监会四部委联合发布《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》（证监发[2015]61号），提出大力推进兼并重组市场化改革，进一步简化行政审批程序、优化审核流程，鼓励国有控股上市公司依托资本市场加强资源整合，调整优化产业布局结构，提高发展质量和效益。

2020年10月，国务院发布《国务院关于进一步提高上市公司质量的意见》（国发〔2020〕14号），提出促进市场化并购重组，充分发挥资本市场的并购重组主渠道作用，鼓励上市公司盘活存量、提质增效、转型发展；完善上市公司资产重组、收购等制度，丰富支付及融资工具，激发市场活力；发挥证券市场价格、估值、资产评估结果在国有资产交易定价中的作用，支持国有企业依托资本市场开展混合所有制改革；研究拓宽社会资本等多方参与上市公司并购重组的渠道。

近年来，国家出台了一系列支持性政策，鼓励企业借助资本市场，通过并购重组等方式，促进行业整合和产业升级，不断做优做强上市公司，有效推进国企改革。本次交易符合国家鼓励上市公司兼并重组、提升上市公司质量的相关政策导向及监管要求。

2、服务国家环保攻坚战略，污水处理和生活类垃圾处理行业未来将持续景气

“绿水青山就是金山银山”，党的十八大报告首次将生态文明建设列入“五位一体”的总体布局，提出建设“美丽中国”的要求；十九大报告也提出要“加快生态文明体制改革，建设美丽中国”的号召，同时，将污染防治列为三大攻坚战之一；二十大报告提出：“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”，“推动绿色发展、促进人与自然和谐共生，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”。

污水处理方面，我国目前仍存在着水资源突出的供需矛盾以及严峻的水污染形势，目前我国亟待提高污水处理能力，中长期内仍将继续加大各类污水处理投资，污水处理行业面临良好的市场需求。

生活类垃圾处理方面，随着工农业发展以及城镇化进程的加快，我国垃圾处理问题已成为生态文明建设的重要挑战。垃圾焚烧由于具备减量化、资源化、无害化等优势，正不断替代垃圾填埋作为各地处理垃圾的重要方式。同时，随着垃圾处理行业相关政策法规相继出台，尤其是垃圾无害化处理设施的投资建设落地和垃圾分类政策的快速推行，我国垃圾无害化处理和资源化利用需求将进一步提升，行业发展景气度持续提升。

3、环保行业集中度快速提升，资本、技术实力强的企业在竞争中占得先机

目前，我国的环保市场已形成以长江生态、中节能等央企引领，北控水务、首创环保等实力雄厚的地方国企占据较大市场份额，各地方中小环保企业共同竞争的格局。环保行业具有资金、技术密集的特点，资本、技术、资源实力强，业务全面的企业在项目承接、环保设施建造和运营中都具有明显优势，可以在日趋激烈的环保市场中占得先机。目前，各地政府纷纷牵头组建地方环保集团，中小企业应同各级政府及大型企业积极合作，不断做大做强，才能适应目前激烈的竞争局面。

## **（二）本次交易的目的**

1、整合吸收优质环保资源，拓宽业务布局，助力上市公司进一步做大做强

本次重组的标的资产所运营项目系马鞍山市属国有企业江东控股与国内领先的环保服务商光大环境、中铁水务共同投资合作的市级城市环境项目，项目所运用技术先进、管理效能高、盈利能力稳定可预期。本次交易完成后，上市公司资产规模、持续经营能力将进一步提升，上市公司污水处理投资运营规模进一步扩大，同时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，并依据《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》为打造涵盖前端分类、中端收转运、末端处理处置的闭环产业链做好铺垫，有助于全面提升上市公司竞争实力，有助于提升全体股东利益，符合中小股东的利益。

2、江东控股打造环保产业发展平台，推动上市公司长期可持续发展的需要

江东控股作为马鞍山市政府发起设立的市属国有企业，主要承担城市基础设施建设运营和产业投资管理责任。根据《**江东控股集团有限责任公司2022年年度报告**》，截至**2022年12月31日**，江东控股资产总额为**1,550.50**亿元，资产净额为**675.40**亿元。江东控股基本定位是全市重大基础设施项目建设生力军，战略性新兴产业协同投资引导者，公用事业和公共产品服务需求供应商，国有企业党建先锋队。集团下设产业投资运营、金融控股、文旅康养等多个业务板块。

为加快马鞍山市环保产业发展，充分发挥环保项目的社会效益和经济效益，江东控股将积极参与市场竞争，加快整合马鞍山市未来环保产业资源，并利用节能环保（包括污水治理、大气治理、固体废弃物治理、生态修复、新能源等）相关优质资源促进上市公司长远发展，打造环保产业发展上市平台，同时积极整合辖区外的环保行业资源或拓展环保领域新的投资机会等，推动上市公司长期可持续健康发展。

### **（三）购买光环江东 50%股权的商业合理性**

根据《监管上市规则指引第1号》的相关规定，“上市公司发行股份拟购买资产为企业股权时，原则上在交易完成后应取得标的企业控股权，如确有必要购买少数股权的，应当同时符合以下条件：（一）少数股权与上市公司现有主营业务具有显著协同效应，或者与本次拟购买的主要标的资产属于同行业或紧密相关的上下游行业，通过本次交易一并注入有助于增强上市公司独立性、提升上市公司整体质量。（二）交易完成后上市公司需拥有具体的主营业务和相应的持续经营能力，不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”。

#### **1、本次交易完成后，华骐环保与光大安徽共同控制光环江东**

根据光环江东的《章程》，董事会是其最高权力机构，由五名董事组成，其中三名董事由江东城投委派，该三名董事之一任董事长，其余两名董事由光大安徽委派。董事会的表决权安排，包含章程的修改，中止、解散、合并、分立，注册资本的增加或减少等重大事项的决议须经出席会议的董事一致通过方可生效；除上述重大事项外，其他事项的决议须经三分之二以上董事同意后方能生效。

本次交易完成后，华骐环保将持有光环江东50.00%的股权，与光大安徽实现对光环江东的共同控制。

#### **2、光环江东与上市公司属于同行业**

近年来，随着国民经济的不断发展，国家对于生态文明建设的高度重视，包括垃圾焚烧发电、生物质处理以及水环境治理行业在内的节能环保行业已被列入我国战略性新兴产业之一。垃圾焚烧发电、生物质处理行业以及水环境治理行业均属于环境保护与资源节约综合利用产业范畴，系我国可持续发展战略的重要组成部分。

光环江东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，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、电力销售以及垃圾处理副产品销售等。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、合作等方式推进在环保行业的多元化布局。光环江东与上市公司同处于生态保护和环境治理业，本次交易完成后，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，并依据《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》为打造涵盖前端分类、中端收转运、末端处理处置的闭环产业链做好铺垫，有助于全面提升上市公司竞争实力，有助于提升全体股东利益，符合中小股东的利益。

### 3、本次交易的实施有助于增强上市公司独立性、提升上市公司整体质量

本次交易完成后，上市公司在扩充主业的同时，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。根据上市公司2021年度、**2022年度**审计报告以及备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司各期末的资产总额分别增长18.01%、**18.51%**，归属于母公司所有者权益分别增长30.80%、**31.48%**；各期内归属于母公司所有者的净利润分别增长23.51%、**40.63%**，上市公司的持续盈利和抗风险能力得到增强。

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的运营体系，在资产、业务、人员、财务、机构等方面独立于其控股股东、实际控制人及其关联方。本次交易后，上市公司将继续保持在资产、业务、人员、财务、机构等方面的独立性和现有的管理体制，提高管理效率，完善公司治理架构。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、江东城投和安工大资产

已出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》，保证做到与上市公司在人员、财务、资产、业务和机构等方面的相互独立。

4、本次交易的实施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。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，上市公司总资产、净资产、净利润规模均会增加，上市公司的持续经营能力将得到增强。

本次交易前，根据上市公司2021年度和2022年度审计报告，上市公司对联营企业和合营企业的投资收益，占上市公司归属于母公司股东的净利润的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
对联营企业和合营企业的投资收益	301.76	362.80
归属于母公司股东的净利润	4,386.90	7,332.47
占比	6.88%	4.95%

本次交易完成后，根据备考审阅报告，2021年度、2022年度上市公司对联营企业和合营企业的投资收益，占上市公司归属于母公司股东的净利润的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
对联营企业和合营企业的投资收益	1,966.76	2,043.04
归属于母公司股东的净利润	6,169.18	9,056.27
占比	31.88%	22.56%

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。

综上所述，华骐环保与光大安徽共同控制光环江东；光环江东与上市公司同属于生态保护和环境治理业；本次交易有助于上市公司在污水处理投资运营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，有助于增强上市公司独立性、提升上市公司整体质量；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。本次交易具有商业合理性，符合《监管上市规则指引第1号》的相关规定。

## 二、本次交易的决策过程

### （一）已履行的程序

1、交易双方已履行决策程序并签署附条件生效的《发行股份购买资产并募集配套资金框架协议》《发行股份购买资产协议》《业绩补偿协议》；

2、募集资金认购方已履行决策程序并签署附条件生效的《发行股份购买资产并募集配套资金框架协议》《股份认购协议》；

3、本次交易预案等相关议案已经于上市公司第四届董事会第十次会议审议通过；

4、本次交易涉及的股权转让已经特许经营权授予单位批准；

5、本次交易已经交易对方、标的公司内部决策通过，标的公司其他股东已放弃相关股权转让的优先购买权；

6、国有资产监督管理有权单位已完成对标的资产评估报告的核准；

7、本次交易草案等相关议案已经于上市公司第四届董事会第十三次会议审议通过。

### （二）尚需履行的程序

1、国有资产监督管理有权单位批准本次交易具体方案；

2、上市公司股东大会会议审议通过本次交易；

3、本次交易获得深交所审核通过并经中国证监会予以注册；

4、国家市场监督管理总局反垄断局对本次收购的经营者集中审查通过。

本次交易能否获得上述批准或核准，以及最终获得相关批准或核准的时间，均存在不确定性，公司将及时公告本次重组的最新进展，提请广大投资者注意投资风险。

## 三、本次交易具体方案

### （一）交易方案概述

本次交易包括发行股份购买资产、募集配套资金两部分。



上市公司拟通过发行股份的方式,购买江东城投持有的光环江东 50%股权和江东中铁 51%股权。本次交易完成后,光环江东将成为上市公司的合营企业,江东中铁将成为上市公司的控股子公司。根据和汛评估出具的《资产评估报告》(和汛评报字[2023]第 006 号)、《资产评估报告》(和汛评报字[2023]第 005 号),以 2022 年 9 月 30 日为评估基准日,标的资产光环江东 100%股权的评估值为 41,923.87 万元,江东中铁 100%股权的评估值为 3,941.36 万元。参考该评估值,经各方协商一致后,光环江东 50%股权交易价格确定为 20,961.94 万元,江东中铁 51%股权交易价格确定为 2,010.09 万元,全部以发行股份的方式支付。

上市公司拟以定价的方式向江东控股发行股份募集配套资金,发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%,募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%。本次拟募集配套资金总额不超过 20,000.00 万元。最终发行数量将在本次交易获得深交所审核通过并经中国证监会予以注册后,由上市公司董事会根据股东大会的授权,以及江东控股基于取得上市公司控制权目的等,按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定确定。

本次交易以江东控股取得华骐环保控制权为目的,发行股份购买资产的生效和实施与募集配套资金的足额认缴互为前提,共同构成本次交易不可分割的组成部分,其中任何一项未获得所需的批准或其他原因导致无法付诸实施,则上述两项均不实施。

## **(二) 发行股份购买资产具体情况**

### **1、发行股份的种类及面值**

本次发行的股份种类为境内上市人民币普通股(A股),每股面值为人民币 1.00 元。

### **2、发行方式及发行对象**

本次交易的发行方式为向特定对象发行股票,发行股份的对象为交易对方江东城投。

### **3、发行股份购买资产定价基准日及发行价格**

#### **(1) 定价基准日**

本次交易中,发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第四届董事会第十次会议决议公告日。

## (2) 发行价格

根据《持续监管办法》相关规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额 / 定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
20 个交易日	12.97	10.38
60 个交易日	13.68	10.95
120 个交易日	13.97	11.18

注：上市公司 2022 年 5 月 9 日对 2021 年度权益分派进行了实施，每 10 股派发现金红利 1.3 元（含税），每 10 股转增 6 股，因此在计算定价基准日前 120 个交易日股票交易均价时考虑了该除权除息因素的影响。

经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择本次重组首次董事会会议决议公告日前 20 个交易日股票交易均价作为市场参考价，发行价格为市场参考价的 80%，为 10.38 元/股。

在上述定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

### 4、发行股份的数量

本次交易标的总作价 22,972.03 万元，全部以发行股份的方式支付。根据发行股份购买资产发行价格 10.38 元/股计算，本公司向交易对方发行的股份数合计为 22,131,048 股。考虑募集配套资金的影响，本次发行股份购买资产对应发行股份的数量占本次交易后总股本比例为 12.75%。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。最终发行股份数量以上市公司股东大会会议审议通过且经深交所审核通过、中国证监会予以注册的数量为准。

### 5、锁定期

江东城投在本次交易中以标的公司股权认购取得的对价股份，自股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。本次交易完成后 6 个月内，如华骐环保股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其持有华骐环保股票的锁定期自动延长 6 个月。

安徽省高新投在本次交易前所持有的上市公司股份，自本次交易中的发行股份购买资产完成之日起 36 个月内，将不得以任何方式转让（在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述 36 个月的限制）。安徽省高新投在本次交易前所持公司股份因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦应遵守前述锁定期安排。

若上述锁定股份的承诺与证券监管部门的最新监管意见不相符，交易对方应当根据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定承诺进行相应调整。

上述锁定期届满后，交易对方于本次交易取得的发行股份减持、转让或交易时将按照中国证监会及深交所的有关规定执行。

#### 6、滚存未分配利润安排

上市公司本次发行前的滚存未分配利润，将由本次发行后的新老股东按照发行后所持股份比例共同享有。

#### 7、过渡期损益安排

标的资产在过渡期间运营所产生的盈利由上市公司享有；运营所产生的亏损，则由交易对方按对标的公司的持股比例以现金方式向上市公司补偿。

#### 8、上市地点

本次交易发行的新增股份将申请在深交所上市交易。

### **（三）募集配套资金情况**

#### 1、发行股份的种类和面值

本次发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

#### 2、发行方式和发行对象

本次募集配套资金的发行方式为向特定对象发行，发行对象为江东控股。

### 3、定价基准日和发行价格

#### (1) 定价基准日

本次发行股票募集配套资金的定价基准日为第四届董事会第十次会议决议公告日。

#### (2) 定价依据及发行价格

本次发行股票募集配套资金的股票发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%，且不低于本次发行股份购买资产的发行价格。其中，定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 80%=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量×80%，为 10.38 元/股。因此，本次发行价格为 10.38 元/股。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，公司如发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

### 4、募集配套资金金额及发行数量

本次拟募集金额不超过 20,000.00 万元，根据本次募集配套资金发行价格 10.38 元/股测算，发行数量不超过 19,267,822 股。根据中国证监会相关规则要求，本次募集配套资金总额不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%，发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金发行价格作相应调整的，本次募集配套资金发行的股份数量也将作相应调整。

最终发行数量将在本次交易获得深交所审核通过并经中国证监会予以注册后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，以及江东控股基于取得上市公司控制权目的等，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定确定。

本次募集配套资金发行股票数量占本次交易前总股本的比例、占发行后总股本的比例情况如下：

项目	本次交易前	本次交易后
募集配套资金发行股份数（股）	19,267,822	19,267,822
总股数（股）	132,132,956	173,531,826
占比	<b>14.58%</b>	<b>11.10%</b>

#### 5、锁定期

上述配套资金认购方通过本次发行所认购的股份，自股份发行结束之日起36个月内不转让。

若本次募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

#### 6、募集资金用途

本次交易拟募集配套资金不超过 20,000.00 万元，募集资金在扣除中介机构费用及相关税费后，拟用于投入马鞍山市东部污水处理厂二期项目、补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款。其中，补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款的比例未超过募集配套资金总额的 50%。本次募集配套资金具体用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资	拟使用募集资金金额
1	马鞍山市东部污水处理厂二期项目	41,959.97	10,000.00
2	补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款	10,000.00	10,000.00
合计		51,959.97	20,000.00

若本次募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

#### 7、滚存未分配利润安排

本次募集配套资金完成后，上市公司发行前的滚存的未分配利润，由发行后新老股东按各自持股比例共同享有。

#### 8、上市地点

本次发行的新增股份将申请在深交所上市交易。

### 四、本次交易不构成重大资产重组

本次交易标的资产为光环江东 50%股权和江东中铁 51%股权。标的资产 2022 年经审计的财务数据占上市公司 2022 年经审计的财务数据相关指标的比例如下：

单位：万元

项目	资产总额及交易金额孰高	营业收入	资产净额及交易金额孰高
光环江东 50%股权	37,725.41	6,430.20	20,961.94
江东中铁 51%股权	8,385.93	2,114.54	2,787.13
合计	46,111.34	8,544.74	23,749.07
项目	资产总额	营业收入	资产净额
上市公司	182,378.93	42,972.10	84,264.77
财务指标占比	25.28%	19.88%	28.18%

注：上市公司、标的公司的资产净额为合并报表口径归属于母公司股东的净资产。

根据上述计算，本次交易标的资产占上市公司相关财务数据的比例均不高于50%。根据《重组管理办法》的规定，本次交易不构成上市公司重大资产重组。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，需经深交所审核通过并经中国证监会予以注册后方可实施。

## 五、本次交易不构成重组上市

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。本次交易构成上市公司自控制权发生变更之日起36个月内向收购人及其关联人购买资产。根据《重组管理办法》第十三条的规定，本次交易拟购买资产与上市公司2022年度相关指标计算分析如下：

指标或情形	分析结果
（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到百分之一百以上；	25.28%
（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到百分之一百以上；	19.88%
（三）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到百分之一百以上；	28.18%
（四）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到百分之一	16.75%

指标或情形	分析结果
百以上；	
（五）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到第（一）至第（四）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；	上市公司主要从事水环境治理工程服务、水处理产品销售以及污水处理投资运营服务，现有经营范围已包括江东中铁从事的污水处理业务，本次重组未导致上市公司主营业务发生根本变化。
（六）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。	不适用

因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

## 六、本次交易构成关联交易

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，根据《重组管理办法》和《上市规则》的规定，本次交易系上市公司与潜在关联方之间的交易，构成关联交易。

## 七、本次交易符合《持续监管办法》第十八条、《重组审核规则》第八十八条的规定

根据《持续监管办法》第十八条的规定：“上市公司实施重大资产重组或者发行股份购买资产的，标的资产所属行业应当符合创业板定位，或者与上市公司处于同行业或上下游”；根据《重组审核规则》第八十八条的规定：“创业板上市公司实施重大资产重组的，拟购买资产所属行业应当符合创业板定位，或者与上市公司处于同行业或者上下游。”

光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务，江东中铁主要从事污水处理业务。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所处行业为“N 水利、环境和公共设施管理业”，细分行业属于“N77 生态保护和环境治理业”。

标的公司所处行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条所列的原则上不支持其在创业板申报发行上市的“农林牧渔业；采矿业；酒、饮料和精制茶制造业；纺织业；黑色金属冶炼和压延加工业；电力、

热力、燃气及水生产和供应业；建筑业；交通运输、仓储和邮政业；住宿和餐饮业；金融业；房地产业；居民服务、修理和其他服务业”行业类型。

上市公司主要从事水环境治理相关业务，与标的资产同属于“N77 生态保护和环境治理业”。

因此，本次交易符合《持续监管办法》第十八条、《重组审核规则》第八条规定。

## 八、标的资产评估及作价情况

和汛评估以 2022 年 9 月 30 日为评估基准日，用资产基础法及收益法对标的公司光环江东 50%股权及江东中铁 51%股权的股东权益价值进行了评估，并以收益法评估结果作为最终评估结论。和汛评估分别出具了《资产评估报告》（和汛评报字[2023]第 006 号）、《资产评估报告》（和汛评报字[2023]第 005 号），以上资产评估报告已经马鞍山市国资委核准。标的资产于评估基准日的具体评估情况如下：

单位：万元

标的公司	账面值 (100%权益)	评估值 (100%权益)	增减值	增值率	收购比例	标的资产 作价
光环江东	34,706.35	41,923.87	增值	20.80%	50%	20,961.94
江东中铁	2,779.36	3,941.36	增值	41.81%	51%	2,010.09
合计	<b>37,485.71</b>	<b>45,865.23</b>	增值	-	-	<b>22,972.03</b>

以上述评估值为参考依据，并经公司与交易对方共同协商，最终确定光环江东 50%股权的交易价格为 20,961.94 万元，江东中铁 51%股权的交易价格为 2,010.09 万元，标的资产交易价格合计为 22,972.03 万元。

## 九、业绩承诺与补偿安排

根据《重组管理办法》的相关规定，业绩承诺人江东城投与上市公司签订《业绩补偿协议》约定业绩补偿安排。业绩承诺人将对标的公司 2022 年、2023 年、2024 年及 2025 年所承诺的利润数承担补偿义务，具体承诺利润数和补偿方式详见本报告书“第七节 本次交易合同的主要内容”之“三、业绩补偿协议的主要内容”。

### （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），以及和讯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。

(三) 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”。

#### (四) 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。

本次光环江东的效益评估建立在稳健谨慎预测基础之上，故 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。另外，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。本次江东中铁未来的效益预测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，因此该标的资产 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。

## 十、本次重组对上市公司的影响

### (一) 本次重组对上市公司主营业务的影响

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。公司向客户提供水环境治理工程服务、水处理产品销售以及污水处理投资运营服务，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。

标的资产方面，光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务，目前主要负责实施马鞍山市垃圾焚烧发电特许经营项目和马鞍山市餐厨垃圾处

理特许经营项目。江东中铁主要从事污水处理业务，目前主要负责实施马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目。

标的资产与上市公司同属于生态保护和环境治理行业，上市公司在扩充主业的同时，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。本次重组完成后，公司将成为马鞍山市属国有企业江东控股节能环保产业的上市平台，有利于上市公司今后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，有利于上市公司进一步做大做强、提高抗风险能力和持续经营能力，为股东持续创造价值。

## （二）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次交易前，截至本报告书签署之日，上市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。上市公司的控股股东为安工大资产，实际控制人为安徽工业大学。

本次交易拟实现上市公司控股股东和实际控制人的变更，本次发行股份购买资产的生效和实施和募集配套资金的足额认缴互为前提，共同构成本次交易不可分割的组成部分。根据本次交易标的资产的交易作价及上市公司购买资产的股份发行价格，并考虑募集配套资金上限的情况下，交易前后上市公司股权结构变化情况如下：

股东名称	本次交易前		本次发行的股份数量（股）	本次交易后	
	持股数量（股）	持股比例		持股数量（股）	持股比例
安工大资产及其一致行动人	36,732,656	27.80%	-	36,732,656	21.17%
江东控股	-	-	19,267,822	19,267,822	11.10%
江东城投	-	-	22,131,048	22,131,048	12.75%
安徽省高新投	1,540,000	1.17%	-	1,540,000	0.89%
其他股东	93,860,300	71.03%	-	93,860,300	54.09%
<b>合计</b>	<b>132,132,956</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,398,870</b>	<b>173,531,826</b>	<b>100.00%</b>

本次重组交易完成后，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%。江东控股所控制的上市公司股份对应的表决权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%；同时，上市公司与江东控股已就本次交易完成后上市公司的董事会成员安排达成协议，本次交易完成后，华骐环保将召开股东大会修改公司章程中董事数量，其中江东控股向华骐环保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，江东控股新提名的董事由华骐环保股东大会选举产生。因此，本次交易完成后，上市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。

### （三）本次重组对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司 2021 年度和 2022 年度的审计报告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最近两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	
	本次交易前	本次交易后 (备考数)	本次交易前	本次交易后 (备考数)
总资产	182,378.93	216,137.86	180,645.21	213,179.63
总负债	97,389.23	103,254.48	99,141.23	105,311.57
归属于母公司股东的权益	84,264.77	110,792.75	80,995.34	105,945.04
营业收入	42,972.10	45,086.64	63,460.40	65,257.54
归属于母公司所有者净利润	4,386.90	6,169.18	7,332.47	9,056.27
资产负债率	53.40%	47.77%	54.88%	49.40%
每股净资产（元/股）	6.38	7.18	9.81	10.12
基本每股收益（元/股）	0.33	0.40	0.56	0.59
加权平均净资产收益率	5.32%	5.69%	9.70%	9.01%

本次交易完成后，上市公司总资产、净资产、收入、净利润、每股净资产、每股收益均会增加，2021 年度加权平均净资产收益率有所下降，2022 年度加权平均净资产收益率略有上升。整体而言，公司的抗风险能力与持续经营能力将得到增强。

## 十一、本次重组相关方所作出的重要承诺

### (一) 关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函

承诺方	承诺主要内容
华骐环保	<p>1. 本公司保证为本次交易所提供的有关信息和文件（无论该等信息和文件提供的对象、场合、内容或方式如何）均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>2. 本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其正本或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实且合法有效授权的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3. 本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>4. 本公司保证在参与本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规、规章的规定，以及中国证监会、证券交易所等监管部门的要求，及时披露有关本次交易的信息，并保证本次交易的信息披露和申请文件的内容真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>5. 本公司保证本次交易的各中介机构在本次交易申请文件引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；</p> <p>6. 本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对所提供的信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如本次交易因涉嫌所提供的或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p>
华骐环保董事、 监事、高级管理人员	<p>1. 本人保证为本次交易所提供的有关信息和文件（无论该等信息和文件提供的对象、场合、内容或方式如何）均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>2. 本人保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其正本或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实、合法、有效的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3. 本人保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>4. 本人保证在本次交易期间，本人将督促上市公司及相关主体依照相关法律、法规、规章的规定，以及中国证监会、证券交易所等监管部门的要求，及时披露有关本次交易的信息，并保证本次交易的信息披露和申请文件的内容真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>5. 本人承诺，如本次交易因涉嫌上市公司或本人所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，则暂停转让本人在上市公司拥有权益的股份（以下简称“锁定股份”）（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代其向证券交易所和登记结</p>

承诺方	承诺主要内容
	<p>算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如最终有效的调查结论认定存在违反法律法规或本承诺内容的情形，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>6. 本人知悉上述承诺可能导致的法律后果，对所提供的信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如本次交易因涉嫌所提供的或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。</p>
安工大资产	<p>1. 本公司保证为本次交易所提供的有关信息和文件（无论该等信息和文件提供的对象、场合、内容或方式如何）均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>2. 本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其正本或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实且合法有效授权的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3. 本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>4. 本公司保证在本次交易期间，本公司将督促上市公司及相关主体依照相关法律、法规、规章的规定，以及中国证监会、证券交易所等监管部门的要求，及时披露有关本次交易的信息，并保证本次交易的信息披露和申请文件的内容真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>5. 本公司承诺：如本次交易因涉嫌上市公司或本公司所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，则暂停转让本公司在上市公司拥有权益的股份（以下简称“锁定股份”）（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如最终有效的调查结论认定存在违反法律法规或本承诺内容的情形，本公司承诺锁定股份可用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>6. 本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对所提供的信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如本次交易因涉嫌所提供的或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p>
江东城投；江东控股	<p>1. 本公司保证为本次交易所提供的有关信息和文件（无论该等信息和文件提供的对象、场合、内容或方式如何）均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>2. 本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其正本或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实且合法有效授权的，不存在任</p>



承诺方	承诺主要内容
	<p>何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3. 本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>4. 本公司保证在参与本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规、规章的规定，以及中国证监会、证券交易所等监管部门的要求，及时披露有关本次交易的信息，并保证本次交易的信息披露和申请文件的内容真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>5. 本公司承诺：如本次交易因涉嫌上市公司或本公司所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，则暂停转让本公司在上市公司拥有权益的股份（以下简称“锁定股份”）（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如最终有效的调查结论认定本公司存在违反法律法规或本承诺内容的情形，本公司承诺锁定股份可用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>6. 本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对所提供的信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如本次交易因涉嫌所提供的或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p>
<p>光环江东；江东 中铁</p>	<p>1. 本公司保证为本次交易所提供的有关信息和文件（无论该等信息和文件提供的对象、场合、内容或方式如何）均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>2. 本公司保证向参与本次交易的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其正本或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，所有文件的签名、印章均是真实且合法有效授权的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>3. 本公司保证为本次交易所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>4. 本公司保证在参与本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规、规章的规定，以及中国证监会、证券交易所等监管部门的要求，及时披露有关本次交易的信息，并保证本次交易的信息披露和申请文件的内容真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>5. 本公司保证本次交易的各中介机构在本次交易申请文件引用的由本公司所出具的文件及引用文件的相关内容已经本公司审阅，确认本次交易申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；</p> <p>6. 本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对所提供的信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如本次交易因涉嫌所提供的或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p>

## (二) 关于股份锁定的承诺函

承诺方	承诺主要内容
江东城投	<p>1. 本公司通过发行股份购买资产取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）；本次交易完成后 6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有上市公司股票的锁定期自动延长 6 个月，在此之后按照中国证监会以及深圳证券交易所的有关规定执行；</p> <p>2. 上述第 1 条所述限售期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规以及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定和规则办理。本次发行股份购买资产完成后，本公司基于本次发行股份购买资产所取得的股份因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦应遵守前述锁定承诺。若上述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关监管意见相应调整。</p>
江东控股	<p>1. 本公司通过募集配套资金取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）</p> <p>2. 上述第 1 条所述限售期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规以及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定和规则办理。本次发行股份完成后，本公司基于本次发行所取得的股份因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦应遵守前述锁定承诺。若上述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关监管意见相应调整。</p>
安徽省高新投	<p>1. 自本次交易中的发行股份购买资产完成之日起 36 个月内，本公司将不以任何方式转让本次交易前持有的上市公司股份（在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述 36 个月的限制），本公司在本次交易前所持公司股份因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦应遵守前述锁定承诺。</p> <p>2. 上述第 1 条所述限售期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规以及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定和规则办理。若上述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关监管意见相应调整。</p>

## (三) 关于合法合规及诚信状况的承诺函

承诺方	承诺主要内容
华骐环保	<p>1. 本公司为中华人民共和国境内依法设立并合法存续的公司，具备《中华人民共和国公司法》《上市公司重大资产重组管理办法》和《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规和规章规定的参与本次交易的主体资格；</p> <p>2. 本公司不存在因涉嫌犯罪（包括但不限于内幕交易等）正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形；最近三十六个月内，本公司不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重的情形，不存在受到刑事处罚的情形；也不存在因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证券监督管理委员会行政处</p>

承诺方	承诺主要内容
	<p>罚的情形；不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；</p> <p>3. 最近三十六个月内，本公司诚信情况良好，不存在重大失信情况，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺等情况；最近十二个月内，不存在严重损害投资者的合法权益和社会公共利益及受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为等情况；</p> <p>4. 本公司在承诺函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。</p>
<p>华骐环保董事、 监事、高级管理 人员</p>	<p>1. 本人具备和遵守《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件和公司章程规定的任职资格和义务，本人任职均经合法程序产生，不存在有关法律、法规、规范性文件和公司章程及有关监管部门、兼职单位（如有）所禁止的兼职情形；本人不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十六条、第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，最近十二个月内不存在受到证券交易所的公开谴责或其他重大失信行为的情形；</p> <p>2. 本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形；最近三十六个月内，不存在受到刑事处罚的情形，也不存在因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证券监督管理委员会的行政处罚的情形；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查；亦不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件情形；</p> <p>3. 本人在承诺函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。</p>
<p>安工大资产</p>	<p>1. 本公司为中华人民共和国境内依法设立并合法存续的企业；</p> <p>2. 本公司不存在因涉嫌犯罪（包括但不限于内幕交易等）正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形；最近三十六个月内，本公司不存在受到刑事处罚的情形，也不存在因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证券监督管理委员会行政处罚的情形；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查；亦不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件情形；</p> <p>3. 最近三十六个月内，本公司诚信情况良好，不存在重大失信情况，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺等情况；最近十二个月内，不存在严重损害投资者的合法权益和社会公共利益及受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为等情况；</p> <p>4. 本公司在承诺函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。</p>
<p>江东城投、江东 控股</p>	<p>1. 本公司为中华人民共和国境内依法设立并合法存续的企业，具备《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》等相关法律、法规和规章规定的参与本次交易的主体资格。</p> <p>2. 本公司及本公司董事、监事和高级管理人员最近五年不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外），或者刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证券监督管理委员会行政处罚，或者受到证券交易所纪律处分的情形，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁；</p> <p>3. 本公司及本公司董事、监事和高级管理人员最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形；</p> <p>4. 截至本承诺函签署日，本公司及本公司董事、监事和高级管理人员不</p>

承诺方	承诺主要内容
	<p>存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形；</p> <p>5. 截至本承诺函签署日，本公司，本公司的控股股东、实际控制人及其控制的机构，及本公司董事、监事和高级管理人员均不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，最近 36 个月内不存在被中国证券监督管理委员会做出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况，不存在《上市公司监管指引第 7 号—上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定中任何不得参与上市公司重大资产重组情形；</p> <p>6. 本公司确认，上述声明属实并愿意承担违反上述声明所产生的法律责任。</p>
<p>光环江东；江东 中铁</p>	<p>1. 本公司为中华人民共和国境内依法设立并合法存续的公司；</p> <p>2. 本公司最近五年不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外），或者刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证券监督管理委员会行政处罚，或者受到证券交易所纪律处分的情形，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁；</p> <p>3. 本公司最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形；</p> <p>4. 截至本承诺函签署日，本公司不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；</p> <p>5. 本公司在承诺函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。</p>
<p>光环江东董事、 监事、高级管理 人员；江东中铁 董事、监事、高 级管理人员</p>	<p>1. 本人具备和遵守《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件 and 公司章程规定的任职资格和义务，本人任职均经合法程序产生，不存在有关法律、法规、规范性文件 and 公司章程及有关监管部门、兼职单位（如有）所禁止的兼职情形；本人不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十六条、第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，最近十二个月内不存在受到证券交易所的公开谴责或其他重大失信行为的情形。</p> <p>2. 本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形；最近三十六个月内，不存在受到刑事处罚的情形，也不存在因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证券监督管理委员会的行政处罚的情形；不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查；亦不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件情形；</p> <p>3. 本人在承诺函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。</p>

#### (四) 关于上市公司股份减持计划的承诺函

承诺方	承诺主要内容
<p>华骐环保董事、 监事、高级管理 人员；安工大资 产及其一致行动 人王健、郑俊、</p>	<p>1. 本公司/本人自本承诺函签署之日起至本次交易实施完毕期间，无减持上市公司股份的计划；</p> <p>2. 若自本承诺函签署之日起至实施完毕期间，上市公司实施转增股份、送红股、配股等，本公司/本人因此获得的新增股份同样遵守上述不减持承诺；</p>

郑杰、刘光春、王爱斌、李明河、胡一强、兰萍	3. 如本公司/本人违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本公司/本人将依法承担补偿责任。
-----------------------	---

### (五) 关于保持上市公司独立性的承诺函

承诺方	承诺主要内容
安工大资产；江 东城投；江东南 股	<p>一、保证上市公司资产独立</p> <p>1. 保证上市公司及其控制的子公司具有完整的经营性资产，其资产全部处于上市公司及其子公司的控制之下，并为上市公司及其子公司独立拥有和运营；</p> <p>2. 本公司及本公司直接或间接控制的其他企业不以任何方式违规占用上市公司的资金、资产及其他资源；不以上市公司的资产为本公司及本公司直接或间接控制的其他企业的债务提供担保。</p> <p>二、保证上市公司业务独立</p> <p>1. 保证上市公司在本次交易完成后拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在产、供、销等环节不依赖本公司及本公司直接或间接控制的其他企业；</p> <p>2. 本公司及本公司直接或间接控制的其他企业不再从事与上市公司及其控制的子公司相竞争的业务；</p> <p>3. 保证严格控制关联交易事项，尽量减少本公司及本公司直接或间接控制的其他企业与上市公司及其控制的公司发生关联交易。对于无法避免的关联交易将本着“公平、公正、公开”的原则公允定价。同时，对重大关联交易事项严格按照上市公司的公司章程以及有关法律法规履行批准关联交易的法定程序和信息披露义务。</p> <p>三、保证上市公司人员独立</p> <p>1. 保证上市公司总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员均专职在上市公司工作并领取薪酬，没有在本公司及其关联方中担任除董事、监事以外的职务，没有在关联方领薪；保证上市公司的财务人员没有在本公司及其关联方中兼职；</p> <p>2. 保证上市公司拥有完整、独立的劳动、人事及薪酬管理体系，且该等体系和本公司及本公司直接或间接控制的其他企业之间完全独立；</p> <p>3. 保证本公司推荐出任上市公司董事、监事和高级管理人员的人员都满足法定条件且推荐程序合法合规。</p> <p>四、保证上市公司财务独立</p> <p>1. 保证上市公司及其控制的子公司建立独立的财务会计部门，建立独立规范的财务核算体系和财务管理制度；</p> <p>2. 保证上市公司及其控制的子公司能够独立作出财务决策，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业不干预上市公司的资金使用；</p> <p>3. 保证上市公司及其控制的子公司独立在银行开户，不与本公司及本公司直接或间接控制的其他企业共用银行账户；</p> <p>4. 保证上市公司及其控制的公司依法独立纳税。</p> <p>五、保证上市公司的机构独立</p> <p>1. 保证上市公司及其控制的子公司依法建立独立和完善的法人治理结构，保证其股东（大）会、董事会、监事会等机构独立行使职权；</p> <p>2. 保证上市公司及其控制的子公司建立独立、完整的组织机构，并与本公司及本公司直接或间接控制的其他企业的机构完全分开。</p>

### (六) 关于规范及减少关联交易的承诺函

承诺方	承诺主要内容
华骐环保董事、监事、高级管理人员；安工大资产	<p>1. 本公司/本人及本公司/本人控制的机构（不包括上市公司及其直接或间接控制的企业（“上市公司及其下属企业”））将采取必要措施尽量避免和减少与上市公司及其下属企业之间发生的关联交易；</p> <p>2. 对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将遵循公开、公平、公正的原则，将依法签订协议，按照公允、合理的市场价格与上市公司及其下属企业进行交易，促使上市公司依据有关法律、法规及规范性文件的规定履行决策程序，依法履行信息披露义务；</p> <p>3. 本公司/本人保证不以拆借、占用或由上市公司代垫款项、代偿债务等任何方式挪用、侵占上市公司及其下属企业的资金、利润、资产及其他资源，不利用关联交易损害上市公司及其下属企业或上市公司其他股东的合法权益；</p> <p>4. 如违反上述承诺，本公司/本人愿意承担由此产生的全部责任，赔偿或补偿由此给上市公司造成的所有直接或间接损失。</p>
江东城投；江东控股	<p>1. 本公司及本公司控制的机构将尽量避免和减少与上市公司及其控制的企业之间的关联交易；</p> <p>2. 对于无法避免或者有合理理由的关联交易，将与上市公司依法签订关联交易协议，参照市场同行业的标准，公允确定关联交易的价格，并严格按照上市公司的公司章程及有关法律法规履行批准关联交易的法定程序和信息披露义务；</p> <p>3. 本公司保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东利益；</p> <p>4. 本公司及本公司控制的机构不通过向上市公司及其子公司借款或由上市公司及其子公司提供担保、代偿债务、代垫款项等各种名目占用上市公司及其子公司的资金；</p> <p>5. 本公司不利用控制地位及影响谋求与上市公司及其子公司在业务合作等方面给予本公司及本公司控制的机构优于市场第三方的权利，亦不利用控制地位及影响谋求与上市公司及其子公司达成交易的优先权利；</p> <p>6. 本公司保证依照上市公司的公司章程规定参加股东大会，平等地行使股东权利并承担股东义务，不损害上市公司及其他股东的合法利益，承诺在上市公司股东大会对涉及本公司及本公司控制的机构的有关关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务；</p> <p>7. 本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司愿意承担相应的法律责任。</p>

### (七) 关于避免同业竞争的承诺函

承诺方	承诺主要内容
安工大资产	<p>1. 截至本承诺函出具日，本公司及本公司控制的机构不存在与上市公司的主营业务有任何直接或间接竞争的业务或活动；</p> <p>2. 本公司作为上市公司控股股东期间，将不以直接或间接的方式从事与上市公司相同或相似的业务，以避免与上市公司的生产经营构成直接或间接的业务竞争；保证将采取合法及有效的措施，促使本公司拥有控制权的其他企业不从事或参与与上市公司的生产经营相竞争的任何业务；</p> <p>3. 如本公司及本公司控制的机构有任何商业机会可从事或参与任何可能与上市公司的生产经营构成竞争的业务，则立即将上述商业机会书面通知上市公司，如在书面通知中所指定的合理期间内，上市公司书面作出愿意利用该商业机会的肯定答复，则本公司及本公司控制的机构尽力将该商业机会优先提供给上市公司；</p>

承诺方	承诺主要内容
	4. 如违反上述承诺给上市公司造成损失的，本公司将及时、足额地向上市公司作出补偿或赔偿。
江东城投；江东控股	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>3. 如因国家政策调整等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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>

#### (八) 关于不存在泄露本次交易信息或进行内幕交易的承诺函

承诺方	承诺主要内容
华骐环保；安工大资产	<p>1. 本公司及本公司控制的机构不存在依据《上市公司监管指引第7号-上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本公司及本公司控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近36个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形；</p> <p>2. 本公司及本公司控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，并保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密；</p> <p>3. 本公司及本公司控制的机构知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司将自愿承担法律责任。</p>
华骐环保董事、监事、高级管理人员	<p>1. 本人及本人控制的机构不存在依据《上市公司监管指引第7号-上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本人及本人控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近36个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形；</p> <p>2. 本人及本人控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，并保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密；</p> <p>3. 本人及本人控制的机构知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前</p>

承诺方	承诺主要内容
	述承诺的行为本人将自愿承担法律责任。
江东城投；江东控股	1. 本公司、本公司的控股股东、实际控制人及其控制的机构，以及本公司的董事、监事、高级管理人员不存在依据《上市公司监管指引第7号-上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本公司、本公司的控股股东、实际控制人及其控制的机构，以及本公司的董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近36个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形； 2. 本公司、本公司的控股股东、实际控制人及其控制的机构，以及本公司的董事、监事、高级管理人员不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，并保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密； 3. 本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司将自愿承担法律责任。
光环江东及其董事、监事、高级管理人员；江中铁及其董事、监事、高级管理人员	1. 本公司/本人及控制的机构不存在依据《上市公司监管指引第7号-上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本公司/本人及其控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近36个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形； 2. 本公司/本人及控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形； 3. 本公司/本人及控制的机构知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司/本人将自愿承担法律责任。

### (九) 关于拟购买资产权属清晰的承诺函

承诺方	承诺主要内容
江东城投	1. 本公司持有的标的资产合法和完整、权属清晰，不存在任何抵押、质押、查封、冻结等其他权利受限制的情况，不存在信托、委托持股或者类似安排，不存在禁止或限制转让的承诺或安排； 2. 标的公司及其子公司系依法设立并有效存续的法人，不存在出资瑕疵，不存在任何导致或可能导致其解散、清算或破产的情形； 3. 本公司承诺不存在以标的资产作为争议对象或标的之诉讼、仲裁或其他任何形式的纠纷，亦不存在任何可能导致本公司持有的标的资产被有关司法机关或行政机关查封、冻结或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序，该等资产过户或转移不存在法律障碍； 4. 本公司确认上述承诺及保证系真实、自愿做出，对内容亦不存在任何重大误解，并愿意为上述承诺事项的真实、完整和准确性承担相应法律责任。

### (十) 关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函

承诺方	承诺主要内容
安工大资产；江东控股；江东城	1. 本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益； 2. 自本承诺出具日至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会作



承诺方	承诺主要内容
投；安徽省高新投	<p>出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；</p> <p>3. 如本公司违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本公司将依法承担补偿责任。</p>
上市公司全体董事、监事和高级管理人员	<p>1. 本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司的利益；</p> <p>2. 本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；</p> <p>3. 本人承诺不动用上市公司的资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；</p> <p>4. 在本人合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>5. 未来上市公司如实施股权激励计划，在本人合法权限范围内，促使拟公告的股权激励计划设置的行权条件将与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>6. 自本承诺出具日后至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；</p> <p>7. 如本人违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。</p>

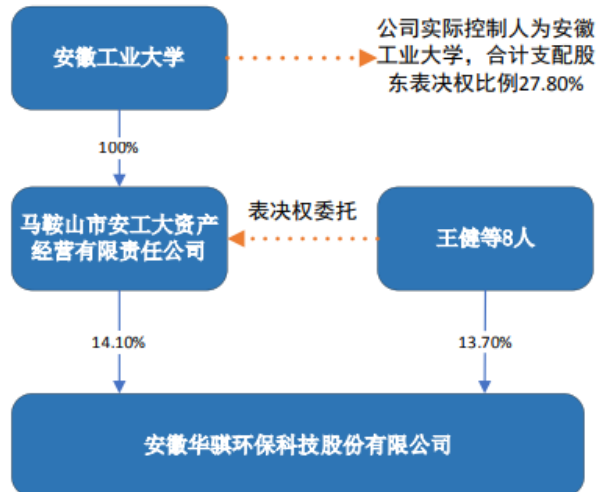
## 第二节 上市公司基本情况

### 一、上市公司概况

公司名称	安徽华骐环保科技股份有限公司
英文名称	Anhui Huaqi Environmental Protection&Technology Co.,Ltd.
上市证券交易所	深圳证券交易所
证券简称	华骐环保
证券代码	300929
成立日期	2002年4月27日
注册资本	13,213.2956万元
法定代表人	王健
注册地址	安徽省马鞍山经济技术开发区梅山路409号
办公地址	安徽省马鞍山经济技术开发区梅山路409号
董事会秘书	陈亮
统一社会信用代码	91340500737346428N
联系电话	0555-2763187
联系传真	0555-2763127
经营范围	生物滤料，曝气器、长柄滤头，高精度滤板，筛网、筛板等环保产品及设备的研发、生产、销售和安装调试服务；智能水处理装备的研发、生产、销售和安装调试服务；市政行业（排水工程）专业设计及工程总承包乙级；环境工程设计及工程总承包（乙级）；市政公用工程施工总承包贰级；环保工程专业承包贰级；建筑机电安装工程专业承包叁级；污水处理设施运营；自动化设备制造、销售；环保技术开发、转让；软件开发、销售；环保工程技术服务；自动化工程技术服务；机电产品、建材销售；粉煤灰综合利用、生产销售建筑陶粒；自营和代理各类商品和技术的进出口业务但国家限定企业或禁止进出口的业务和技术除外。（依法需经批准的项目经相关部门批准后方可经营）

### 二、控股股东及实际控制人概况

截至本报告书签署之日，上市公司控股股东为安工大资产，实际控制人为安工大。上市公司与控股股东、实际控制人之间的产权及控制关系如下：



### （一）控股股东

安工大资产目前持有上市公司 14.10%股份，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，为上市公司控股股东。安工大资产系安徽工业大学的全资子公司，是安工大兴办企业实体的出资人，代表安工大经营和管理国有资产，行使股东权利。安工大资产的基本情况如下：

公司名称	马鞍山市安工大资产经营有限责任公司
成立日期	2008年7月30日
注册地址	安徽省马鞍山市花山区安徽工业大学校内
注册资本	1,000万元
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
股权结构	安徽工业大学持股 100%
法定代表人	孙晓斌
经营范围	授权范围内的校有资产经营、管理、转让、投资、企业托管、资产重组、房地产租赁经营与开发、高新技术成果应用；停车服务。（依法需经批准的项目经相关部门批准后方可经营）
统一社会信用代码	91340500677596790Y

### （二）实际控制人

公司的实际控制人为安工大。安工大为安徽省教育厅举办的全日制普通高等学校，为非营利性事业法人单位，经费来源为财政补助，开办资金 61,684 万元，法定代表人魏先文。

### 三、最近三十六个月控制权变动情况

最近三十六个月，公司控股股东、实际控制人均未发生变化。

### 四、最近三年重大资产重组情况

最近三年，公司无重大资产重组情况。

### 五、最近三年主营业务发展情况

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。公司向客户提供水环境治理工程服务、水处理产品销售以及污水处理投资运营服务，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。

报告期内，公司主营业务收入主要来源于水环境治理工程服务、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，水环境治理工程服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、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；污水处理投资运营主要是指公司及污水处理子公司获取污水处理设施的特许经营权，通过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，从而获得污水处理费等收入。

公司最近三年主营业务收入按业务构成分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
水环境治理工程	24,779.92	58.29%	49,399.23	78.15%	43,710.27	74.76%
水处理产品销售	6,153.01	14.47%	4,911.80	7.77%	7,824.89	13.38%
污水处理投资运营	11,542.16	27.15%	8,898.00	14.08%	6,930.21	11.85%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
技术服务	35.56	0.08%	-	-	-	-
合计	42,510.65	100.00%	63,209.04	100.00%	58,465.37	100.00%

## 六、因本次交易导致的股权控制结构的预计变化情况

本次交易前，上市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。上市公司的控股股东为安工大资产，实际控制人为安徽工业大学。

本次交易以江东控股取得华骐环保控制权为目的，发行股份购买资产的生效和实施和募集配套资金的足额认缴互为前提，共同构成本次交易不可分割的组成部分。本次重组交易完成后，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%。江东控股所控制的上市公司股份对应的表决权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%；同时，上市公司与江东控股已就本次交易完成后上市公司的董事会成员安排达成协议，本次交易完成后，华骐环保将召开股东大会修改公司章程中董事数量，其中江东控股向华骐环保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，江东控股新提名的董事由华骐环保股东大会选举产生。因此，本次交易完成后，上市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。

## 七、最近三年主要财务指标

### 1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产总额	182,378.93	180,645.21	138,613.66
负债总额	97,389.23	99,141.23	86,131.84
归属于母公司股东所有者权益	84,264.77	80,995.34	51,868.76
所有者权益合计	84,989.70	81,503.98	52,481.82

## 2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	42,972.10	63,460.40	58,745.82
利润总额	4,956.03	8,513.42	8,452.47
净利润	4,348.18	7,275.98	7,205.44
归属于上市公司股东的净利润	4,386.90	7,332.47	7,255.92

## 3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动现金流量净额	5,674.19	-6,649.83	-4,737.55
投资活动产生的现金流量净额	-7,638.82	-14,998.53	-2,061.38
筹资活动产生的现金流量净额	-3,260.79	32,079.32	9,311.40
现金及等价物净增加额	-5,225.43	10,430.96	2,512.47

## 4、主要财务指标

项目	2022 年度/ 2022.12.31	2021 年度/ 2021.12.31	2020 年度/ 2020.12.31
基本每股收益（元/股）	0.33	0.56	0.73
每股净资产（元/股）	6.38	9.81	8.37
资产负债率	53.40%	54.88%	62.14%
加权平均净资产收益率	5.32%	9.70%	15.04%

注：上市公司于 2022 年 5 月实施完毕资本公积转增股本，2021 年和 2022 年的基本每股收益根据资本公积转增股本后的股份总数重新计算。

## 八、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书出具之日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员未曾因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查，亦不存在涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查情况，也不存在最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责，或其他重大失信行为。

## **九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况**

截至本报告书出具之日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内不存在受到行政处罚(与证券市场明显无关的除外)或者刑事处罚的情况。

## 第三节 交易对方基本情况

本次交易的交易对方包括发行股份购买资产的交易对方及募集配套资金的认购对象。其中，发行股份购买资产的交易对方为江东城投，募集配套资金的认购对象为江东控股。

### 一、发行股份购买资产交易对方

#### (一) 交易对方的基本情况

公司名称	安徽江东城市建设投资集团有限公司
统一社会信用代码	913405005606615524
公司类型	其他有限责任公司
法定代表人	许良春
注册资本	51,750.00 万元
成立日期	2010 年 8 月 9 日
注册地址	马鞍山市花山区金溪路 456 号
主要办公地点	马鞍山市花山区金溪路 456 号
经营范围	许可项目：燃气经营；城市公共交通；各类工程建设活动；矿产资源（非煤矿山）开采（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）一般项目：污水处理及其再生利用；停车场服务；酒店管理；自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；非金属矿及制品销售；非居住房地产租赁；住房租赁；物业管理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

#### (二) 历史沿革及最近三年注册资本变化情况

##### 1、历史沿革

(1) 2010 年 8 月，江东城投设立

2010 年 6 月 12 日，江东控股签署《马鞍山市城发集团物业管理有限责任公司章程》，章程规定江东城投注册资本为 3,000 万元人民币，江东控股为其唯一出资人。

2010 年 7 月 30 日，马鞍山华业会计师事务所有限公司出具《验资报告》（华业会验（2010）236 号），截至 2010 年 7 月 30 日，江东城投已收到全体股东缴纳的注册资本合计 3,000 万元。



根据马鞍山市工商行政管理局出具的《开业登记通知书》，江东城投于 2010 年 8 月 9 日开业，注册号为 340500000096709。

设立时，江东城投的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	江东控股	3,000.00	100.00
合计		<b>3,000.00</b>	<b>100.00</b>

(2) 2012 年 8 月，江东城投第一次增资

2012 年 7 月 25 日，江东控股作出《股东决定》，对江东城投增资 7,000 万元，增资后的注册资本为 10,000 万元，并通过新的公司章程修正案。

2012 年 8 月 7 日，安徽华林会计师事务所出具《验资报告》（华林验字（2012）278 号），截至 2012 年 7 月 26 日，江东城投已收到江东控股缴纳的新增注册资本 7,000 万元。

本次增资完成后，江东城投的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	江东控股	10,000.00	100.00
合计		<b>10,000.00</b>	<b>100.00</b>

(3) 2017 年 9 月，江东城投第二次增资

2016 年 3 月 17 日，江东控股作出《股东决定》，同意新增中国农发重点建设基金有限公司（以下简称“农发基金”）为江东城投股东，同意江东城投注册资本由 10,000 万元增加到 11,750 万元，本次增资 1,750 万元由农发基金出资，江东控股放弃本次增资优先购买权，并同意修改公司章程。

2017 年 9 月 20 日，江东控股与农发基金共同签署《江东控股集团马鞍山市政公用事业投资有限公司章程》。

本次增资完成后，江东城投的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	江东控股	10,000.00	85.11
2	农发基金	1,750.00	14.89
合计		<b>11,750.00</b>	<b>100.00</b>

(4) 2021 年 6 月，江东城投第三次增资

2021年6月29日，江东城投召开股东会，全体股东一致同意变更公司注册资本，由11,750万元变更为51,750万元，其中增加的部分由股东江东控股认缴40,000万元，并通过新的章程修正案。

本次增资完成后，江东城投的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	江东控股	50,000.00	96.62
2	农发基金	1,750.00	3.38
合计		<b>51,750.00</b>	<b>100.00</b>

本次变更后，江东城投的股权结构未再发生变化。

## 2、最近三年注册资本变化情况

2021年6月，江东城投注册资本由11,750万元变更为51,750万元，江东控股认缴40,000万元。

除上述情况之外，最近三年，江东城投注册资本无其他变化。

## （三）最近三年的主营业务发展状况

江东城投从事城市基础设施、市政公用事业、能源、环保、交通等项目投资、融资、建设、运营和管理业务，是马鞍山市公用事业投资、建设、运营平台。

江东城投立足公用事业、基础设施、土地运营三大平台，围绕长三角一体化、南京都市圈、合肥都市圈、宁博一体化，投资、建设、运营公用事业、环保能源、交通设施等优质项目。

## （四）最近三年主要财务指标及最近一年简要财务报表

### 1、主要财务指标

江东城投2020年、2021年及2022年的主要财务数据（合并报表）如下所示：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总额	<b>2,646,046.37</b>	2,572,059.01	2,288,781.31
负债总额	<b>1,193,958.10</b>	1,137,487.85	960,748.43
归属于母公司股东所有者权益	<b>1,403,707.76</b>	1,389,912.37	1,288,698.76
所有者权益合计	<b>1,452,088.27</b>	1,434,571.17	1,328,032.88

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	152,597.31	138,476.27	118,168.16
利润总额	11,705.88	11,244.16	41,912.95
净利润	8,009.30	8,647.83	39,441.31
归属于母公司所有者的净利润	1,380.76	1,541.59	34,437.91

注：2020 年、2021 年财务报表经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计；2022 年财务报表未经审计。

## 2、简要财务报表

江东城投最近一年简要财务报表（合并报表）如下：

### （1）简要资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
流动资产	1,208,087.21
非流动资产	1,437,959.15
总资产	2,646,046.37
流动负债	304,188.17
非流动负债	889,769.93
总负债	1,193,958.10
所有者权益	1,452,088.27
归属于母公司股东的所有者权益	1,403,707.76

### （2）简要利润表

单位：万元

项目	2022 年度
营业收入	152,597.31
营业成本	141,042.61
营业利润	-5,201.95
利润总额	11,705.88
净利润	8,009.30

项目	2022 年度
归属于母公司股东的净利润	1,380.76

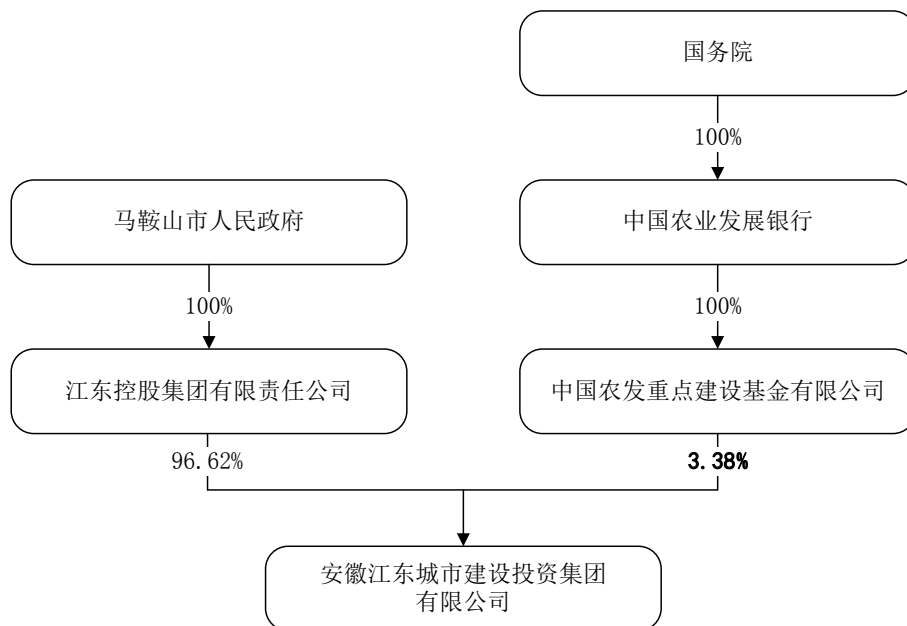
(3) 简要现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	76,348.11
投资活动产生的现金流量净额	-32,015.45
筹资活动产生的现金流量净额	-25,316.19
现金及现金等价物净增加额	19,016.47

(五) 产权及控制关系结构图

截至本报告书签署之日，江东城投控股股东为江东控股，实际控制人为马鞍山市人民政府，相关产权及控制关系结构图如下：



江东控股的基本情况参见本报告书“第三节 交易对方基本情况”之“二、募集配套资金股份认购方”。

截至本报告书签署之日，不存在影响本次交易对方独立性的协议或其他安排（如协议控制架构，让渡经营管理权、收益权等）。

(六) 主要下属企业名录

截至本报告书签署之日，江东城投除控制江东中铁外，主要下属企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务
			直接	间接	
1	马鞍山市公共交通集团有限责任公司	10,000.00	100.00	-	公交营运
1-1	马鞍山市公交集团驾校有限公司	200.00	-	100.00	驾驶培训
1-2	马鞍山市公交集团汽车租赁有限公司	100.00	-	100.00	汽车租赁服务
1-3	马鞍山市公交集团当涂公交有限公司	100.00	-	100.00	公交营运
2	马鞍山市靓马城乡建设投资有限公司	30,000.00	100.00	-	工程建设
3	马鞍山市瑞马建设工程有限公司	89,305.00	88.80	-	土地整理、基建
3-1	马鞍山市富马含硕科技发展有限公司	12,000.00	-	100.00	园区开发建设
3-2	马鞍山市富马博高工业科技发展有限公司	8,100.00	-	100.00	园区开发建设
4	安徽江东洁净环境科技有限公司	5,000.00	50.00	-	环保再利用
5	马鞍山港华燃气有限公司	1,300 万美元	50.00	-	燃气的生产、配送
5-1	马鞍山港华能源有限公司	300.00	-	100.00	LNG 供应（采购、运输、输送等）、CNG 运输
5-2	安徽智燃舒适家居商贸有限公司	500.00	-	100.00	厨具及日用杂品批发
5-3	马鞍山市方圆工程技术咨询有限公司	580.00	1.00	99.00	工程咨询
5-4	当涂县港华燃气有限公司	2,500.00	-	51.00	燃气的生产、配送
5-4-1	当涂县舒适家科技有限公司	500.00	-	100.00	厨具及日用杂品批发
5-5	马鞍山易高车用能源有限公司	1,050.00	30.00	40.00	天然气销售
6	安徽马上停停车场服务有限责任公司	500.00	100.00	-	停车场服务
7	马鞍山智慧江东投资有限责任公司	5,000.00	60.00	-	智慧城市相关的信息化类服务

注 1：安徽江东洁净环境科技有限公司目前未实际开展业务，已被列入市场监管部门经营异常名录。

注 2：2023 年 4 月 28 日，马鞍山市骏马交通运输建设投资有限公司更名为安徽江东交通投资有限责任公司，且江东城投将其股权转让至江东控股。

## 二、募集配套资金股份认购方

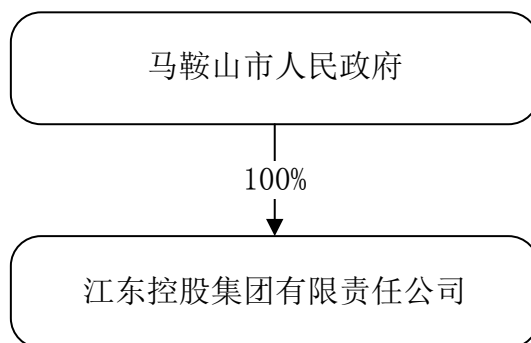
### （一）认购方的基本情况

公司名称	江东控股集团有限责任公司
统一社会信用代码	91340500711716881P
公司类型	有限责任公司（国有独资）
法定代表人	张邦彦
注册资本	300,000.00 万元
成立日期	1999 年 3 月 15 日
注册地址	马鞍山市花山区金溪路 456 号
经营范围	企业总部管理；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；非融资担保服务；非居住房地产租赁；酒店管理；餐饮服务；物业管理。（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）

江东控股系江东城投的控股股东，持有江东城投 96.62% 股权。江东控股和江东城投的实际控制人同为马鞍山市人民政府。

### （二）产权及控制关系结构图

截至本报告书签署之日，江东控股的控股股东及实际控制人为马鞍山市人民政府，相关产权及控制关系结构图如下：



## 三、其他事项说明

### （一）交易对方之间的关联关系或一致行动关系

本次募集配套资金股份认购方江东控股系本次发行股份购买资产交易对方江东城投的控股股东。

### （二）交易对方与上市公司及其控股股东、实际控制人的关联关系

本次交易前，交易对方和上市公司及其控股股东、实际控制人不存在关联关系。本次交易完成后，交易对方将持有上市公司 5% 以上股份，因此构成上市公司潜在关联方。

### **（三）交易对方向上市公司推荐董事或高级经理人员的情况**

上市公司与江东控股已就本次交易完成后上市公司的董事会成员安排达成协议，本次交易完成后，华骐环保将召开股东大会修改公司章程中董事数量，其中江东控股向华骐环保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，江东控股新提名的董事由华骐环保股东大会选举产生。

### **（四）交易对方及其主要管理人员最近五年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况**

截至本报告书签署之日，交易对方及其主要管理人员最近五年内均未受到与证券市场相关的行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚，亦不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

### **（五）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况**

截至本报告书签署之日，交易对方及其主要管理人员最近五年内均不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

### **（六）交易对方穿透披露的合计人数**

按照最终出资的自然人、上市公司、新三板挂牌公司、国有主体或已备案的私募基金的口径穿透计算，本次发行股份购买资产交易对方江东城投穿透后的最终出资人为 2 名，本次募集配套资金股份认购方江东控股穿透后的最终出资人为 1 名，均未超过 200 名，符合《证券法》第十条关于发行对象不超过 200 名的相关规定及《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过二百人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引（2023 年修订）》的相关规定。

## 第四节 交易标的基本情况

### 一、光环江东 50%股权

#### (一) 基本情况

##### 1、基本信息

中文名称	光环江东环保能源（马鞍山）有限公司
法定代表人	许良春
企业性质	有限责任公司（港澳台投资、非独资）
注册资本	26,132.07 万元
成立日期	2014 年 4 月 17 日
注册地	马鞍山市雨山区向山镇 313 省道 3299 号
主要办公地点	马鞍山市雨山区向山镇 313 省道 3299 号
统一社会信用代码	91340500097195296K
经营范围	许可项目：城市生活垃圾经营性服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：农村生活垃圾经营性服务；污水处理及其再生利用；再生资源销售；固体废物治理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

##### 2、历史沿革

###### (1) 2014 年 4 月，光环江东设立

光环江东系由江东城投和光大安徽于 2014 年 4 月合资设立的有限责任公司，光环江东设立时注册资本 15,000 万元。其中，江东城投以货币出资 7,500 万元，占注册资本的 50%；光大安徽以货币出资 7,500 万元，占注册资本的 50%。

马鞍山市商务局于 2014 年 4 月 15 日出具马商审[2014]12 号《关于同意设立合资企业“光大江东环保能源（马鞍山）有限公司”的批复》，同意江东城投本次对外投资。

同日，安徽省人民政府核发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（批准号：商外资皖府资字[2014]0035 号）。

根据安徽永涵会计师事务所出具“永验字（2015）04004”号验资报告验资报告，截至 2015 年 4 月 21 日止，光环江东注册资本 15,000 万元已实缴完毕。



2014年4月17日，光环江东取得了马鞍山市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。光环江东设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	江东城投	7,500.00	50.00
2	光大安徽	7,500.00	50.00
合计		15,000.00	100.00

(2) 2019年10月，光环江东第一次增资

2019年7月8日，马鞍山市发展和改革委员会出具《关于马鞍山市生活垃圾焚烧发电二期工程项目核准的批复》（马发改秘[2019]81号），同意光环江东新建马鞍山市生活垃圾焚烧发电二期工程项目，项目总投资13,832.11万元，其中项目资本金为4,611万元。

2019年10月22日，光环江东董事会通过决议，拟启动马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目二期工程建设，同意光环江东注册资本由15,000万元增加至19,611万元，其中江东城投与光大安徽以货币方式按照1元/1元注册资本的价格各增资2,305.50万元。

2019年10月28日，马鞍山市市场监督管理局出具《外商投资企业变更登记通知书》（（马）外资变准字[2019]年第132号），准予变更登记。同日，光环江东就本次增资办理了工商变更登记。本次增资后，光环江东的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	江东城投	9,805.50	50.00
2	光大安徽	9,805.50	50.00
合计		19,611.00	100.00

(3) 2020年6月，光环江东第二次增资

2020年6月15日，光环江东董事会通过决议，拟向光大安徽收购光环餐厨100%股权，同意光环江东增加注册资本6,521.07万元，其中江东城投与光大安徽以货币方式按照1元/1元注册资本的价格各增资3,260.535万元。

2020年6月29日，光环江东就本次增资办理了工商变更登记。本次增资后，光环江东的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	江东城投	13,066.04	50.00

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
2	光大安徽	13,066.04	50.00
合计		26,132.07	100.00

本次变更后，光环江东的股权结构未发生变化。

## （二）最近三年股权转让、增减资、改制及评估的情况

### 1、最近三年股权转让情况

截至本报告书签署之日，光环江东最近三年未发生股权转让情况。

### 2、最近三年增减资及改制情况

（1）截至本报告书签署之日，光环江东最近三年发生的增减资情况如下：

#### ①2019年10月，江东城投和光大安徽增资光环江东

2019年10月，江东城投和光大安徽以1元/1元注册资本的价格分别向光环江东增资2,305.50万元，光环江东注册资本由15,000万元增加至19,611万元。本次增资系光环江东原股东江东城投和光大安徽同比例进行增资，增资完成后原股东持股比例保持不变。该次增资以1元/1元注册资本定价，为股东同比例增资，满足光环江东的项目建设和运营资金需求，交易价格具有合理性。

#### ②2020年6月，江东城投和光大安徽增资光环江东

2020年6月，江东城投和光大安徽以1元/1元注册资本的价格分别向光环江东增资3,260.535万元，光环江东注册资本由19,611万元增加至26,132.07万元。本次增资系光环江东原股东江东城投和光大安徽同比例进行增资，增资完成后原股东持股比例保持不变。该次增资以1元/1元注册资本定价，为股东同比例增资，满足光环江东收购光环餐厨100%股权的资金需求，交易价格具有合理性。

光环江东上述两次增资均履行了必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定。

（2）截至本报告书签署之日，光环江东最近三年未发生改制情况。

### 3、最近三年资产评估情况

（1）截至本报告书签署之日，光环江东最近三年发生的资产评估情况如下：

①光环江东自身最近三年未发生与交易、增资或者改制相关的资产评估情况。

②光环江东子公司光环餐厨最近三年发生的资产评估情况如下：

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。光环江东本次收购的评估基准日为2019年6月30日。

根据安徽徽瑞资产评估事务所（特殊普通合伙）出具的《为股权转让之行为涉及的光大环保餐厨处理（马鞍山）有限公司全部资产和负债的市场价值资产评估报告书》（徽瑞天健评报字（2019）050033号），光环餐厨评估基准日净资产账面价值6,521.07万元，资产基础法评估价值为6,582.97万元，增值率0.95%，收益法评估价值为6,563.25万元，增值率0.65%，评估报告最终采用收益法评估结果。

由于光环餐厨评估基准日评估增值额42.18万元，增值率0.65%，增值额较小，故本次股权转让价格最终以光环餐厨评估基准日净资产账面价值为基础确定。

（2）最近三年估值与本次估值差异的情况如下表所示：

序号	评估基准日	账面价值	评估价值	增值率	估值方法
1	2019年6月30日	6,521.07	6,563.25	0.65%	以收益法评估值6,563.25万元为依据，双方协商确定
2	2022年9月30日	7,955.85	12,392.40	55.76%	以收益法评估值12,392.40万元为依据，双方协商确定

本次估值较前次估值增加4,436.55万元，增长55.76%，主要系：光环餐厨运营的马鞍山市餐厨垃圾处理特许经营项目在前次评估基准日2019年6月30日尚处于建设期内；报告期内光环餐厨依据特许经营权协议提供餐厨垃圾处理服务，取得垃圾处理费收入和油脂等副产品收入，业务规模和盈利能力稳步增长。

### （三）股东情况及产权控制关系

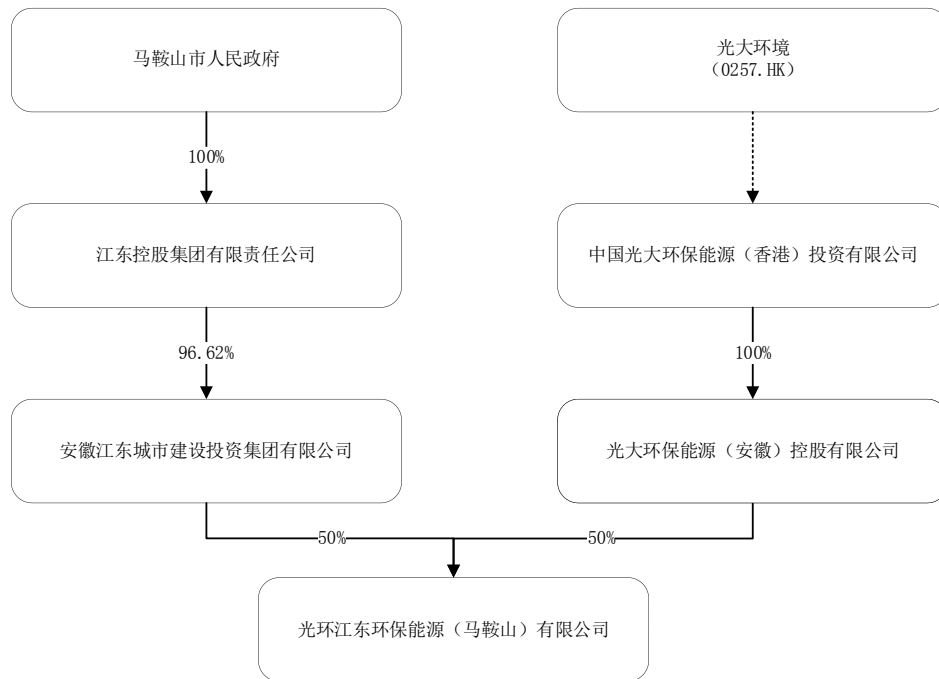
#### 1、股东情况

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	持股比例
1	江东城投	13,066.04	50.00%
2	光大安徽	13,066.04	50.00%
合计		26,132.07	100.00%

#### 2、标的公司产权控制关系

##### （1）股权结构

截至本报告书签署之日，光环江东的产权控制关系如下图：



(2) 公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署之日，光环江东现行有效的公司章程中不存在对本次交易产生影响的主要内容，光环江东各股东之间不存在对本次交易产生影响的相关投资协议。

(3) 高级管理人员的安排

截至本报告书签署之日，光环江东高级管理人员不存在特别安排事宜。

(4) 是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

本次交易完成后，光环江东将独立经营，除因本次交易所签署的相关协议外，不存在让渡经营管理权、收益权等影响独立性的协议或其他安排。

**(四) 下属子公司**

光环江东拥有一家全资子公司，其基本情况如下：

公司名称	光环江东餐厨处理（马鞍山）有限公司
统一社会信用代码	91340500MA2RU5A06J
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
法定代表人	许良春
注册资本	6,521.07 万元
成立时间	2018 年 6 月 26 日

注册地	马鞍山市雨山区向山镇陶村村山东岬自然村 313 省道以北 100 米
经营范围	餐厨垃圾处理；销售其所产生的油脂；沼气综合利用；餐厨垃圾处理技术研发、技术咨询、技术服务。（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）

## （五）主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况

### 1、主要资产的权属情况

根据容诚会计师出具的《审计报告》，截至 2022 年 12 月 31 日，光环江东合并财务报表的总资产为 75,450.82 万元，其中：流动资产 19,970.86 万元，非流动资产 55,479.96 万元。非流动资产中，固定资产 58.06 万元，无形资产 55,104.58 万元。

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比
<b>流动资产：</b>		
货币资金	11,530.47	15.28%
应收账款	7,548.01	10.00%
预付账款	22.57	0.03%
其他应收款	32.27	0.04%
存货	134.86	0.18%
其他流动资产	702.69	0.93%
<b>流动资产合计</b>	<b>19,970.86</b>	<b>26.47%</b>
<b>非流动资产：</b>		
固定资产	58.06	0.08%
无形资产	55,104.58	73.03%
递延所得税资产	317.32	0.42%
<b>非流动资产合计</b>	<b>55,479.96</b>	<b>73.53%</b>
<b>资产合计</b>	<b>75,450.82</b>	<b>100.00%</b>

#### （1）特许经营权

截至本报告书签署之日，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，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	取得方式
1	光环江东	马鞍山市生活垃圾焚烧	马鞍山市环境卫生	特许经营权期限为 30 年（含建设期），	垃圾处理补贴费中标单价 37.8 元/吨	公开招标

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	取得方式
		发电特许经营项目	管理处	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	(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	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	商务谈判(注)
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	公开招标

注：马鞍山市餐厨垃圾处理项目由马鞍山市环境卫生管理处采用公开招标方式，两次公开招标均因投标人不足3家而两次流标后，经谈判小组评审及招标人确认，确定中国光大国际有限公司为中标人。

光环江东拥有的上述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。

根据光环江东签署的特许经营协议和服务协议，上述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	$C_n = C_0 (A \times A_0 + B \times B_0 + C \times C_0 + D \times D_0 + E)$ <p> <math>C_n</math>：调价后的生活垃圾处理补贴费。  <math>C_0</math>：最近一次调价的单位生活垃圾处理补贴费。  <math>A</math>：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。  <math>A_0</math>：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。  <math>B</math>：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。  <math>B_0</math>：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。  <math>C</math>：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。  <math>C_0</math>：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。  <math>D</math>：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。  <math>D_0</math>：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。  <math>E = 1 - A_0 - B_0 - C_0 - D_0</math>            注：调价公式中的数据为提出调价时的统计数据。         </p>
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	$T_n = P_{n-3} \times (1 + i_{n-1}) \times (1 + i_{n-2}) \times (1 + i_{n-3})$ <p>           其中：<math>P_n</math>为第n年的餐厨垃圾处理服务费单价；  <math>T_{n-3}</math>为第n-3年的餐厨垃圾处理服务费单价；  <math>i_{n-1}</math>为第n-1年综合物价指数；  <math>i_{n-2}</math>为第n-2年综合物价指数；  <math>i_{n-3}</math>为第n-3年综合物价指数；            综合物价指数 = <math>[(\text{消费者物价指数} \div 2 + \text{工业品出厂价格指数} \div 2) - 100] / 100</math>            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）。         </p>
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。	$P_n = P_{n-3} \times K$ <p>           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；<math>P_n</math>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：  <math display="block">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}</math>           其中：<math>L_{n-2}</math>及<math>L_{n-4}</math>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。  <math>a</math>：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；  <math>b</math>：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，<math>b = 1 - a</math>，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         </p>

序号	项目	调价频率	调价公式
			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。

上述特许经营权所涉的特许经营项目，已取得的立项、环评、环保验收等批

复手续具体如下：

序号	特许经营项目	建设项目	项目核准批复/备案	项目环评批复	项目环保验收
1	马鞍山市生活垃圾焚烧发电特许经营项目	马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目（一期工程）	马鞍山市发展和改革委员会出具的《关于光大马鞍山市生活垃圾焚烧发电一期项目核准的批复》（马发改文〔2015〕12号）	安徽省环境保护厅出具的《关于马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书审批意见的函》（皖环函〔2015〕76号）； 马鞍山市环境保护局出具的《关于光大江东环保能源（马鞍山）有限公司马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目环境影响评价变更报告的批复》（马环审〔2017〕9号）	马鞍山市环境保护局出具的《关于光大江东环保能源（马鞍山）有限公司马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目竣工环保验收意见的函》（马环验〔2017〕56号）
		马鞍山市生活垃圾焚烧发电二期工程项目	马鞍山市发展和改革委员会出具的《关于马鞍山市生活垃圾焚烧发电二期工程项目核准的批复》（马发改秘〔2019〕81号）	马鞍山市生态环境局出具的《关于光大江东环保能源（马鞍山）有限公司马鞍山市生活垃圾焚烧发电二期工程项目环境影响报告书的批复》（马环审〔2020〕23号）	自主验收，专家组已于2021年4月30日出具《光大江东环保能源（马鞍山）有限公司马鞍山市生活垃圾焚烧发电二期工程项目现场核查及竣工环境保护验收监测报告审查意见》
2	马鞍山市餐厨垃圾处理项目	马鞍山市餐厨垃圾特许经营项目	马鞍山市雨山区发展和改革委员会出具的《关于同意光大环保餐厨处理（马鞍山）有限公司“马鞍山市餐厨垃圾特许经营”项目备案的批复》（雨发经〔2018〕139号）	马鞍山市雨山区环境保护局出具的《关于光大环保餐厨处理（马鞍山）有限公司马鞍山市餐厨垃圾特许经营项目环境影响报告书的批复》（雨环审〔书〕〔2018〕55号）	自主验收，专家组已于2019年10月30日出具《光大环保餐厨处理（马鞍山）有限公司马鞍山市餐厨垃圾特许经营项目竣工环境保护验收监测报告》技术评审意见
3	马鞍山市厨余垃圾处置项目	马鞍山市厨余垃圾处置项目	马鞍山市雨山区发展和改革委员会备案的《备案表》（项目代号：2209-340504-04-01-168661）	尚未取得。截至本报告书签署之日，项目环境影响报告书已由生态环境主管部门进行审批前公示，预计2023年5月底前取得该项目环评批复	现阶段无需取得



上述特许经营权所涉的特许经营项目中，马鞍山市厨余垃圾处置项目由光环江东子公司光环餐厨根据《马鞍山市厨余垃圾处置项目特许经营协议》实施建设和运营。该项目因系安徽省人民政府对马鞍山市人民政府年度重点考核项目，行业主管部门马鞍山市城市管理局要求光环餐厨于2022年11月底前完成项目主体结构封顶。光环餐厨为促进项目尽快落地实施，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，未新建房屋构筑物，亦未投入运营；同时在开工建设时同步申请办理环评批复手续。

该项目未纳入排污许可重点管理范围，在生态保护红线区域外，目前处于基础建设阶段，持续时间较短，未投入运营使用，未对周围环境造成重大不利影响，不属于《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款规定的情节严重的情形，不属于重大违法违规。

截至本报告书签署之日，该项目环境影响报告书已由生态环境主管部门进行审批前公示，预计2023年5月底前取得该项目环评批复。

本次交易对方江东城投已承诺：“本公司后续将督促光环餐厨尽快办结环评批复手续，持续监督该项目建设情况。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，给光环餐厨及上市公司造成的损失，全部由本公司进行赔偿。”

经核查，光环江东拥有的特许经营权不存在潜在纠纷或者风险的情形。

### (2) 土地使用权

截至本报告书签署之日，光环江东及其全资子公司光环餐厨共拥有2宗土地使用权，具体情况如下：

序号	所有权人	座落	权证号	用途	使用权类型	有效期	面积 (m <sup>2</sup> )
1	光环江东	雨山区 313 省道 3299 号 1-8-全部	皖(2022)马鞍山市不动产权第 0059943 号	公共设施用地	出让	2016年2月4日至2066年2月4日	63,970.01
2	光环餐厨	雨山区 313 省道 3301 号 1-4-全部	皖(2022)马鞍山市不动产权第 0004374 号	公共设施用地	出让	2018年10月25日至2068年10月25日	29,266.60

### (3) 房屋建筑物情况

截至本报告书签署之日，光环江东及其子公司光环餐厨的房产情况如下：

序号	所有权人	座落	权证号	用途	面积 (m <sup>2</sup> )
1	光环江东	雨山区 313 省道	皖(2022)马鞍山市不动产	公共	24,778.45

		3299号1-8-全部	权第0059943号	设施	
2	光环餐厨	雨山区313省道3301号1-4-全部	皖(2022)马鞍山市不动产权第0004374号	公共设施	5,178.39

#### (4) 租赁土地情况

光环江东因厂区外景观绿化的需要，与雨山区向山镇陶村村委会签订的《土地流转租赁协议书》，租赁集体土地 50.412 亩，租赁期限为 8 年，自 2018 年 1 月 1 日起至 2025 年 12 月 31 日止。雨山区向山镇陶村村委会已出具《关于光环江东环保能源（马鞍山）有限公司租赁本村集体土地事项的说明》，确认上述土地租赁已经过该村决策程序通过，并经过村民同意。

#### (5) 固定资产

截至 2022 年 12 月 31 日，光环江东固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
运输设备	39.22	1.71	37.51
办公设备及其他	30.21	9.66	20.55
合计	69.43	11.37	58.06

#### (6) 标的资产已质押、抵押资产情况

截至本报告书签署之日，光环江东未到期质押的质押方式、质押物等情况如下：

①2016 年 1 月 8 日，光环江东与中国农业银行股份有限公司马鞍山湖东路支行签订《最高额权利质押合同》，光环江东以马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目特许经营权项下的收益权为其与中国农业银行股份有限公司马鞍山湖东路支行自 2015 年 12 月 15 日起至 2029 年 12 月 14 日止期间形成的债权提供最高额 4 亿元的最高额权利质押担保。截至 2022 年 12 月 31 日，长期借款余额 21,375 万元，其中 1 年内到期的借款额为 2,124 万元。

②2015 年 12 月 28 日，光环江东与中国银行股份有限公司马鞍山分行签订《质押合同》，光环江东以马鞍山市生活垃圾焚烧发电一期项目售电收费权和垃圾处理收费权为其与中国银行股份有限公司马鞍山分行签订的《固定资产借款合同》（编号：2015 年马中银贷字 C002 号）提供质押担保。截至 2022 年 12 月 31 日，长期借款余额 1,324 万元，其中 1 年内到期的借款额为 176 万元。

③2020年12月4日，光环餐厨与中国建设银行股份有限公司马鞍山市分行签订《最高额权利质押合同》，光环餐厨以马鞍山市餐厨垃圾特许经营项目特许经营权项下的收益权（应收账款）为其与中国建设银行股份有限公司马鞍山市分行形成的债权提供最高额1.5亿元的最高额权利质押担保。截至2022年12月31日，长期借款余额8,114.96万元，其中1年内到期的借款额为300万元。

## 2、对外担保、股权质押及非经营性资金占用情况

### （1）对外担保情况

截至本报告书签署之日，光环江东无对外担保情况。

### （2）股权质押情况

截至本报告书签署之日，光环江东无股权质押情况。

### （3）非经营性资金占用情况

报告期内，光环江东的关联交易情况请参见“第十一节 同业竞争及关联交易”之“二、关联交易”之“（三）光环江东的关联交易情况”。

截至本报告书签署之日，光环江东不存在非经营性资金占用的情况。

## 3、主要负债情况

截至2022年12月31日，光环江东合并财务报表的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	
	金额	占比
<b>流动负债：</b>		
应付账款	1,066.27	2.78%
合同负债	126.12	0.33%
应付职工薪酬	244.30	0.64%
应交税费	170.43	0.44%
其他应付款	777.22	2.03%
一年内到期的非流动负债	3,258.62	8.49%
其他流动负债	7.57	0.02%
<b>流动负债合计</b>	<b>5,650.52</b>	<b>14.72%</b>
<b>非流动负债：</b>		
长期借款	31,227.11	81.37%
长期应付款	430.00	1.12%
预计负债	1,029.60	2.68%

递延收益	39.51	0.10%
非流动负债合计	32,726.21	85.28%
负债合计	38,376.73	100.00%

#### 4、或有负债情况

截至 2022 年 12 月 31 日，光环江东不存在或有负债。

#### 5、重大诉讼、仲裁、行政处罚或刑事处罚

##### (1) 重大诉讼、仲裁情况

截至本报告书签署之日，光环江东无正在进行、尚未了结或可预见的、可能影响其持续经营的重大诉讼、仲裁情况。

##### (2) 行政处罚或刑事处罚

报告期内，光环江东不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，最近三年内未受到行政处罚或者刑事处罚。

#### (六) 标的公司的主要经营资质

截至本报告书签署之日，光环江东及其下属子公司光环餐厨拥有的主要资质文件具体如下：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	许可内容	发证机关	有效期
1	光环江东	电力业务许可证	1041817-00387	发电类	国家能源局华东监管局	2017.10.9-2037.10.8
2	光环江东	排污许可证	91340500097195296k001v	-	马鞍山市生态环境局	2023.1.10-2028.1.9
3	光环餐厨	城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输服务	2020001	餐厨废弃物经营性收集、运输、处置服务	马鞍山市城市管理局	2020.11.3-2023.11.2
4	光环餐厨	排污许可证	91340500MA2RU5A06J	-	马鞍山市生态环境局	2020.08.21-2023.08.20

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情形。”

综上所述，光环江东及其下属子公司已取得与其所开展业务相关的证书。

## **（七）标的公司主营业务情况**

### **1、主营业务**

光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务，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。马鞍山市垃圾焚烧发电特许经营项目的设计产能为 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；该项目的收入来源主要为垃圾焚烧发电售电收入和生活垃圾处理服务费收入，生活垃圾处理的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的设计产能为 200 吨/日；该项目的收入来源主要为餐厨垃圾处理费收入和油脂等副产品销售收入，餐厨垃圾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。上述业务服务范围集中于安徽省马鞍山市，在特许经营区域内无竞争对手。

光环江东利用生活垃圾焚烧余热发电、垃圾渗滤液等废水环保处理后中水回用于生产系统，子公司光环餐厨利用餐厨垃圾提取工业油脂等方式处理副产品，均在快速有效消解城市垃圾的同时实现“近零排放”。

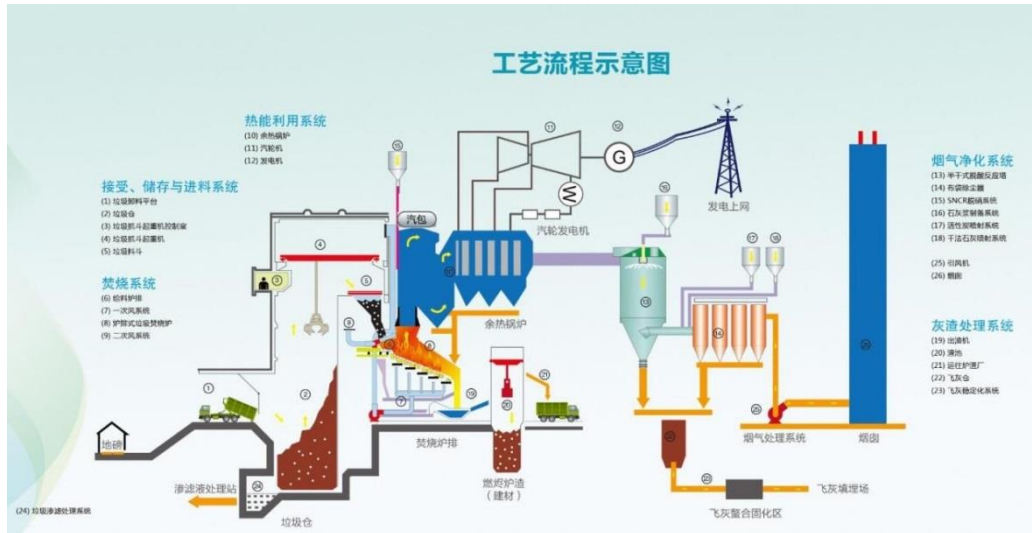
### **2、主要产品或服务**

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、电力销售以及垃圾处理副产品销售等。

### 3、主要业务流程

#### (1) 垃圾焚烧发电业务

光环江东的垃圾焚烧发电业务的主要业务流程如下：



#### ①垃圾接收、储存及输送

城市生活垃圾经当地相关政府主管部门收集后并由专用垃圾车运入厂区，经检视合格后进行过磅称重，确认垃圾重量，称重后进入卸料平台将垃圾卸入垃圾仓。垃圾在垃圾仓内进行数天的发酵脱水后，由垃圾仓上部的垃圾抓斗起重机抓取并投入垃圾料斗推入炉膛。垃圾抓斗在抓吊过程中可以计量垃圾重量，控制垃圾进炉量，相关实时数据传输至起重机控制室记录。

#### ②垃圾焚烧

##### A、垃圾焚烧过程

垃圾经过焚烧后，剩余的炉渣进入落渣管，经出渣机冷却、挤压后被推送至渣池储存。垃圾燃烧产生的高温烟气经余热锅炉冷却后进入烟气净化系统。垃圾焚烧系统设有点火燃烧器及辅助燃烧器，供点火升温用，确保烟气在燃烧室内850℃以上温度环境下停留2秒以上，从而有效抑制二噁英等有害物质的产生。

##### B、余热回收利用

垃圾焚烧过程将产生大量的热能，高温烟气与给水进行热交换，产生过热蒸汽，驱动汽轮发电机发电，产生的电能除垃圾发电厂自用外，其余电力升压输送至电网。

##### C、烟气净化处理

垃圾焚烧处理过程中产生的烟气包括二噁英类、氮氧化物、酸性气体、重金属、粉尘等有害物质，需要对烟气进行严格处理且达标后才能排放。光环江东采用“SNCR 炉内脱硝+半干法脱酸+干法喷射+活性炭吸附+布袋除尘器”工艺，经净化达标后废气通过 80m 高集束烟囱排入大气，同时通过数采仪对烟气排放数据实时监控，保证排放指标符合国家标准。

#### D、炉渣与飞灰处理

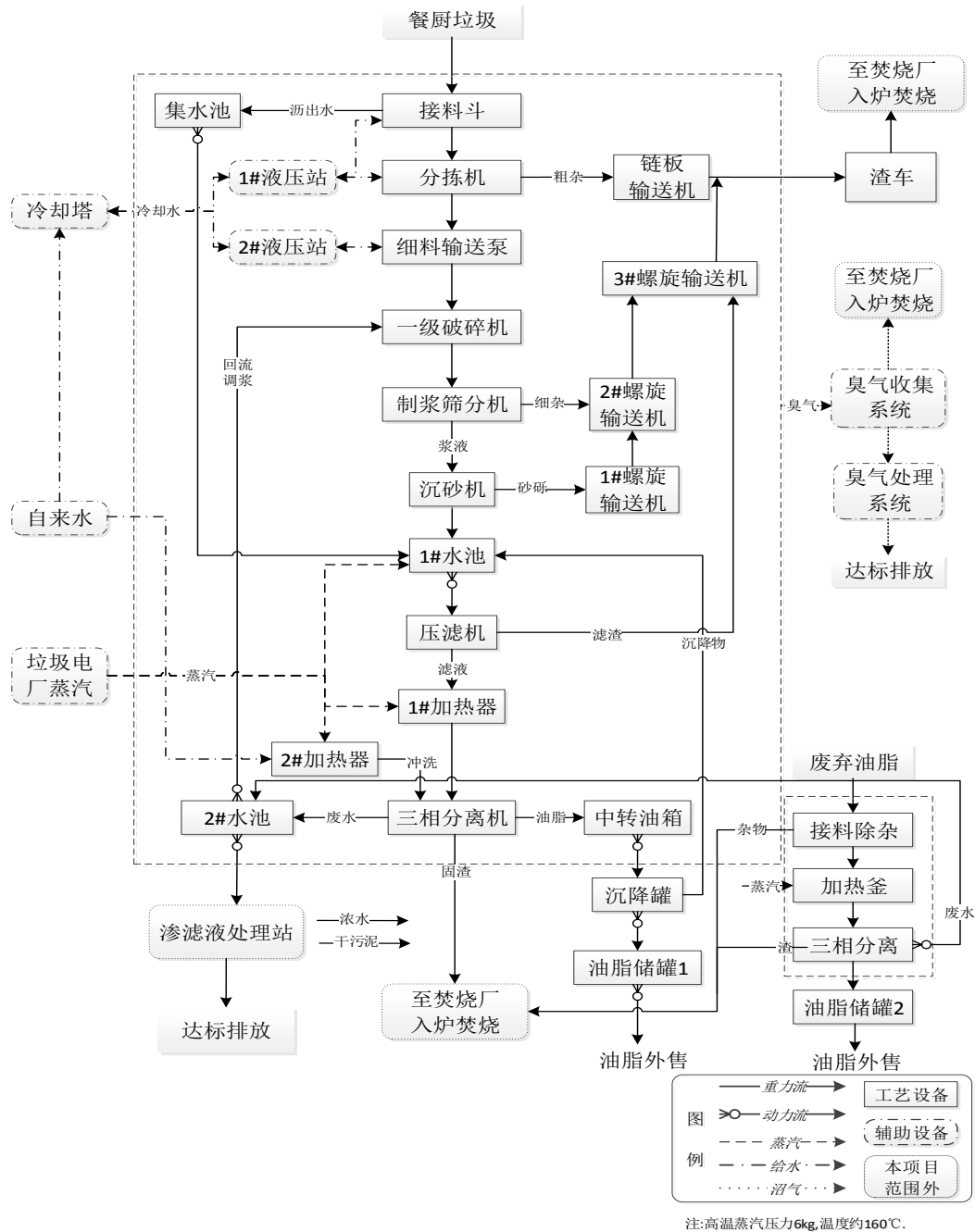
垃圾焚烧过程中产生固体废物主要包括炉渣和飞灰，其中炉渣属于一般固体废物，经检测合格后可以资源化利用，而飞灰主要来源于烟气处理过程中产生的粉尘，含有二噁英类、重金属等有害物质。光环江东将完全燃烧后的炉渣运至炉渣厂综合利用；对烟气处理系统收集的飞灰经稳定化处理后进行安全填埋。

#### E、垃圾渗滤液处理

生活垃圾含有大量水分，贮存于垃圾仓的垃圾产生的渗滤液由布置于垃圾仓底部的隔栅渗出，由垃圾渗滤处理系统暂时存储。渗滤液水质复杂，含有多种有毒有害的无机物和有机物，当处理系统内渗滤液达到一定数量时，将渗滤液送入渗滤液处理站加以处理，达标后进行排放或厂内循环利用。

#### (2) 餐厨废弃物处理业务

光环江东的餐厨废弃物处理业务系由其全资子公司光环餐厨负责运营。光环餐厨将餐厨垃圾收运至厂区后，采用“预处理+固液分离提油+水处理+残渣入炉焚烧+沼气入炉”的主体处理工艺系统，其主要业务流程如下：



光环餐厨收运的餐厨废弃物进场后，接收料仓液压板开启，将餐厨车中全部物料直接卸入接收料仓后输送至分拣系统。分拣机将餐厨废弃物分拣为有机质浆液和其他杂质，将杂质进行固液分离后，固形物送至生活垃圾焚烧炉焚烧。浆液经除砂除杂后进行换热，回收利用系统热量。高温浆液分离提取粗油脂，将分离后固渣送至垃圾焚烧厂垃圾仓协同处置，将热液换热后送至污水处理站进行处理。

#### 4、经营模式



光环江东及光环餐厨以特许经营模式开展垃圾焚烧发电及餐厨废弃物处理业务的具体流程包括项目取得、项目筹备、项目建设、项目调试验收、项目运营维护与项目移交等阶段。

光环江东及光环餐厨拥有的特许经营项目系通过政府公开招标的方式获取。项目的建设系由光环江东/光环餐厨委托建设承包商进行项目的设计、建筑安装、工程监理和材料与设备采购等工作，同时由技术部门对设计、施工、安装等全过程进行审核及监督。项目建设完毕，在满足项目运营的全套系统调试要求后，项目进入试运营阶段，并进行竣工验收。在商业运营期内，光环江东/光环餐厨按照协议约定提供相应运营服务，并在必要时针对项目设备进行更新改造，接受政府授权方的定期或不定期的检查。特许经营期结束后，光环江东/光环餐厨需向政府或政府授权方无偿移交项目设施及相关的运营记录等文件资料。

#### （1）项目运营服务模式

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，投资、建设垃圾焚烧发电项目及餐厨垃圾处理项目，并在一定期限内拥有该项目的独占特许经营权，通过运营项目获取垃圾处理费及发电收入等，从而收回投资成本并获得一定收益。在特许经营期限到期后，特许经营项目相关资产将无偿移交给政府业主方。

#### （2）销售模式

##### ①垃圾焚烧发电业务

光环江东的垃圾焚烧发电业务收入主要由垃圾处理费收入和供电收入构成。光环江东的垃圾处理费收入主要来源于其基于特许经营权协议向马鞍山当地环卫管理部门提供生活垃圾处理服务并收取服务费；供电收入则由光环江东与国网电力公司签订购售电合同，按照上网电量和电价结算电费。

##### ②餐厨废弃物处理业务

光环江东全资子公司光环餐厨的餐厨废弃物处理业务主要由垃圾处理费收入和油脂收入构成。根据特许经营权协议，光环餐厨向马鞍山当地环卫管理部门提供餐厨垃圾收运及处置服务，收取垃圾处理服务费；餐厨垃圾处理副产品油脂的销售则由光环餐厨在相应招采平台发布询价公告后，根据意向方报价情况，择优确定合作对象，并与其签署相应油脂购销合同。

### （3）采购模式

光环江东通过《招标采购管理办法》《非招标采购管理办法》以规范自身及光环餐厨不同类型和规模的采购行为，并进行全过程监督管理，确保所采购的项目能够适时、适地、适质、适价地满足生产需求。目前，光环江东及光环餐厨生产经营所需采购主要包括询价采购和招标采购两种模式。

针对价值量较低的备品备件等物资，光环江东及光环餐厨主要采用询价采购方式。在此模式下，光环江东及光环餐厨根据自身需求发布询价文件，根据各供应商的报价情况，综合产品和服务的价格等因素，最终择优确定合作供应商。

针对生产经营所需的氢氧化钙、氨水、活性炭等大宗物资及大型工程服务，光环江东及光环餐厨主要采用招标采购方式。由光大集团统一或由光环江东、光环餐厨发布招标公告，或者向合格供应商发送招标公告或者通知，后续由评标会针对投标供应商进行评标，综合考虑投标供应商的产品质量、价格、付款条件等因素，经评审后确定中标单位。

### （4）结算模式

在销售方面，针对垃圾处理费，由光环江东/光环餐厨将接收的生活/餐厨垃圾经过称重后，与相关客户（一般为环境卫生主管部门）按照月度对当月实际收储的垃圾量进行对账确认，根据对账确认结果向有关客户开具发票，并向客户收取垃圾处理服务费。针对垃圾焚烧供电，由光环江东与国网电力公司按月进行结算后，由光环江东开具发票并收取电力公司支付的电费；针对油脂等垃圾处理副产品，由光环餐厨与油脂客户根据油脂购销合同据实进行结算。在采购方面，光环江东及光环餐厨生产经营涉及的主要采购内容包括氢氧化钙、氨水、活性炭等物资，光环江东及光环餐厨一般根据实际的送货入库量及交付情况等与供应商进行结算。

### （5）盈利模式

光环江东及其下属全资子公司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，通过向购电方出售电力获取供电收入，通过销售油脂等垃圾处理副产品以获取垃圾处理副产品销售收入等。

## 5、报告期内的销售情况

### （1）主营业务收入及构成

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年度的主营业务收入构成情况如下：

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
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%
餐厨垃圾处理业务	3,091.71	24.09%	3,091.44	23.72%	986.69	10.97%
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%

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。

（2）报告期内主要产品或服务销售价格的变动情况

报告期内，光环江东及其全资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、电力销售以及垃圾处理副产品销售等。

报告期内，光环江东垃圾焚烧发电业务的垃圾处理费单价、电力销售平均单价及光环餐厨餐厨垃圾业务的餐厨垃圾处理费单价变动情况如下：

期间	垃圾焚烧发电项目垃圾处理费平均单价（元/吨）	电力销售平均单价（元/千瓦时）	餐厨垃圾处理项目垃圾处理费平均单价（元/吨）
2022 年度	36.48	0.54	268.62
2021 年度	37.65	0.52	268.69
2020 年度	34.94	0.53	268.70

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：

①2020 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；

②2020 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。

(3) 报告期内主要产品或服务的产能利用情况

报告期内，光环江东的产能利用率情况如下：

①垃圾处理的产能利用情况

单位：万吨

序号	项目	类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	马鞍山市垃圾焚烧发电特许经营项目	设计垃圾处理能力	<b>43.80</b>	43.80	29.20
		垃圾接收量	<b>43.37</b>	44.42	36.32
		垃圾实际处理量	<b>34.68</b>	36.90	28.87
		垃圾处理能力利用率	<b>79.18%</b>	84.24%	98.87%
2	马鞍山市餐厨垃圾处理特许经营项目	设计餐厨垃圾处理能力	<b>7.30</b>	7.30	3.06
		餐厨垃圾处理量	<b>6.33</b>	6.61	2.56
		餐厨垃圾处理能力利用率	<b>86.65%</b>	90.55%	83.59%

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。

注 4：由于光环餐厨 2020 年 8 月纳入光环江东合并财务报表范围，因此马鞍山市餐厨垃圾处理特许经营项目系 2020 年 8-12 月的经营数据。

②垃圾焚烧发电的产能利用情况

期间	期末已投入正式运营装机容量 (MW)	设计发电量 (万千瓦时)	实际发电量 (万千瓦时)	产能利用率
2022 年度	<b>27.00</b>	<b>23,652.00</b>	<b>16,655.70</b>	<b>70.42%</b>
2021 年度	27.00	23,652.00	18,192.54	76.92%
2020 年度	18.00	15,768.00	14,434.52	91.54%

注 1：设计发电量=Σ 各项目装机容量\*24\*各发电机组当期运营天数。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：实际发电量包括上网电量和自用电量，其中自用电量含综合厂用电量、线损及变压器损耗的电量等。

注 3：产能利用率=实际发电量/设计发电量。

③发电量与上网电量对比情况

期间	实际发电量 (万千瓦时)	上网电量 (万千瓦时)	发电上网率
2022 年度	<b>16,655.70</b>	<b>14,043.65</b>	<b>84.32%</b>

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。

**A. 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。

**B. 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：

**a. 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。

**b. 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。

**C. 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，光环江东发电上网率未来将保持相对稳定。

#### ④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。

#### (4) 前五大客户、销售收入及占比情况

报告期内，光环江东前五大客户销售收入及占比情况如下：

单位：万元

期间	序号	名称	金额	占营业收入比
2022 年 年度	1	国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司	7,574.24	58.90%
	2	马鞍山市环境卫生管理处	2,498.70	19.43%
	3	优科能源（江苏）有限公司	610.47	4.75%
	4	当涂县环境卫生管理所	476.66	3.71%
	5	南京燕太油品有限公司	304.84	2.37%
			合计	11,464.90
2021 年度	1	国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司	8,195.60	62.88%
	2	马鞍山市环境卫生管理处	2,414.88	18.53%
	3	江苏旗云油脂科技有限公司	709.96	5.45%

期间	序号	名称	金额	占营业收入比
	4	当涂县环境卫生管理所	515.89	3.96%
	5	江西欣和化工有限公司	264.28	2.03%
	合计		<b>12,100.62</b>	<b>92.84%</b>
2020 年度	1	国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司	6,674.00	74.18%
	2	马鞍山市环境卫生管理处	1,413.58	15.71%
	3	当涂县环境卫生管理所	325.91	3.62%
	4	江苏旗云油脂科技有限公司	285.50	3.17%
	5	马鞍山市博望区城市管理局	215.39	2.39%
	合计		<b>8,914.38</b>	<b>99.09%</b>

报告期内，光环江东向国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司的销售金额占营业收入的比例超过 50%，该部分收入亦包括国补及省补电费收入，系马鞍山市垃圾焚烧发电特许经营项目的垃圾焚烧发电业务收入所产生。除此之外，光环江东不存在向单个客户的销售金额占比超过营业收入的百分之五十或严重依赖于少数客户的情形。

## 6、报告期内的采购情况

### (1) 主营业务成本及构成

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 年度和 2022 年度的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	成本金额	占比	成本金额	占比	成本金额	占比
生活垃圾焚烧发电业务	<b>5,471.66</b>	<b>73.49%</b>	5,232.38	74.82%	3,979.25	85.54%
餐厨垃圾处理业务	<b>1,712.98</b>	<b>23.01%</b>	1,761.00	25.18%	672.41	14.46%
PPP 项目建造收入	<b>261.00</b>	<b>3.51%</b>	-	-	-	-
合计	<b>7,445.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,993.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,651.66</b>	<b>100.00%</b>



## (2) 主要原材料及能源供应情况

### ①主要原材料供应情况

光环江东日常运营所需的生活垃圾主要由当地政府环卫部门或企业提供，无需采购亦不计入自身原材料采购成本。日常运营采购的主要原材料包括氢氧化钙、活性炭、氨水等。市场上，该等产品的供应量充足，供应渠道通畅，产品质量可靠，能够满足光环江东日常的运营要求。报告期内，光环江东主要原材料采购金额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
氢氧化钙	272.67	236.87	156.33
活性炭	92.26	81.11	73.07
氨水	51.73	51.61	45.03

报告期内，光环江东日常运营所需的主要原材料的价格变动情况如下：

单位：吨、元/吨

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度	
	数量	单价	变动率 (%)	数量	单价	变动率 (%)	数量	单价
氢氧化钙	4,018.20	678.59	12.30	3,919.99	604.27	5.10	2,718.90	574.96
活性炭	149.64	6,165.44	13.68	149.56	5,423.45	-11.44	119.32	6,123.87
氨水	537.51	962.33	32.13	708.61	728.31	7.74	666.16	676.01

报告期内，光环江东日常运营所需的主要原材料的价格变动总体较为平稳，其中氨水 2022 年价格上涨幅度较大的主要原因系 2021 年下半年以来，市场氨水价格普遍上涨所致。

### ②主要能源供应情况

光环江东日常运营所需的能源主要为电能，主要来自于自身垃圾焚烧发电所产生。报告期内，公司外购电能的金额分别为 151.47 万元、228.98 万元和 91.94 万元。其中，2022 年外购的电能金额较低的原因主要系 2021 年 8 月之后，餐厨项目日常运营所需的电能亦主要采用光环江东自身垃圾焚烧发电所致。

## (3) 前五大供应商、采购金额及占比情况

报告期内，光环江东前五大供应商（非工程设备类）采购金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	序号	名称	金额	占采购总额比
2022 年度	1	安徽斯的得电力工程有限公司	468.63	15.33%
	2	马鞍山市环境卫生管理处	291.17	9.53%
	3	江苏乐尔环境科技股份有限公司	203.43	6.66%
	4	马鞍山深海人力资源有限公司	201.16	6.58%
	5	江苏宏诺盛能源科技有限公司	150.60	4.93%
	合计		1,314.99	43.03%
2021 年度	1	马鞍山市环境卫生管理处	299.06	9.01%
	2	江苏宏诺盛能源科技有限公司	252.26	7.60%
	3	光大环保技术装备（常州）有限公司	248.60	7.49%
	4	国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司	228.98	6.90%
	5	山东省工业设备安装集团有限公司	188.26	5.67%
	合计		1,217.15	36.68%
2020 年度	1	马鞍山市环境卫生管理处	225.89	11.05%
	2	国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司	151.47	7.41%
	3	光大环保技术装备（常州）有限公司	146.35	7.16%
	4	杭州稳健钙业有限公司	133.29	6.52%
	5	江苏浩特建设工程有限公司	125.83	6.16%
	合计		782.82	38.29%

报告期内，光环江东不存在向单个供应商的采购金额占比超过采购总额的百分之五十或严重依赖于少数供应商的情形。前五大供应商中，光大环保技术装备（常州）有限公司系光环江东关联方，主要为其提供设备修理维护服务；马鞍山市环境卫生管理处为光环江东提供飞灰填埋处置服务，同时作为特许经营权授予方向其支付垃圾处理费，上述交易均具有合理的商业背景。

## 7、报告期内董事、监事、高级管理人员，其他主要关联方或持有拟购买资产5%以上股权的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内光环江东前五大供应商或客户中，除光环江东主要关联方光大环保技术装备（常州）有限公司外，光环江东的董事、监事、高级管理人员，其他主要关联方及持股5%以上的股东在前五名供应商或客户中未持有相关权益。

## 8、核心竞争力

参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司行业地位及核心竞争力”之“（一）光环江东”之“2、核心竞争力”。

## 9、安全生产与环境保护情况

### （1）安全生产情况

为保证安全生产，光环江东按照国家及有关部委颁布的与安全生产有关的法律法规，并结合具体生产情况，建立了《安全生产目标及考核办法》《安全生产责任制》《安全生产管理委员会工作制度》《安全大检查制度》《安全事故奖惩管理制度》等安全管理制度。光环江东实行安全检查，以及时发现并消除生产过程中由于设备、工作环境、人员操作等存在的可能导致发生事故的隐患，不定期对员工进行安全教育，提高员工的安全知识和安全技术水平。

光环江东结合自身生产经营特点，针对可能存在的主要安全隐患配备或采取了相应的安全设施或措施。具体如下：

序号	主要安全隐患	主要安全设施或措施
1	火灾、灼烫	1.定期检查检验，保证安全附件及检测仪表完好有效； 2.严格执行安全操作规程； 3.操作人员持证上岗； 4.配备劳动防护。
2	机械伤害	安全操作规程、岗前教育培训、配备劳动防护用品
3	触电	安全操作规程、岗前教育培训、配备劳动防护用品

2023年4月12日，安徽省公共信用信息服务中心已出具《公共信用信息报告（无违法违规证明版）》，证明光环江东自2018年1月1日至2023年4月11日，光环餐厨自2018年1月1日至2023年4月12日在安全生产等领域无行政处罚、严重失信主体名单等违法违规信息。

### （2）环境保护情况

光环江东已取得 ISO14001:2015《环境管理体系认证证书》，现有正在运营的马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目（一期）、马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目（二期）以及马鞍山市餐厨垃圾处理特许经营项目均已完成环保验收。

除上述已投入运营的特许经营项目之外，截至本报告书签署之日，马鞍山市厨余垃圾处置项目存在开工建设时同步申请办理环评批复手续的情形，项目环境影响报告书目前已由生态环境主管部门进行审批前公示；针对该情形本次交易对方江东城投已出具说明及承诺，该项目预计 2023 年 5 月底前取得环评批复。具体情况请参见“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”。

光环江东已按照环保部门要求建设和运行环保设施，建立和运行了一套完善的环境管理体系。针对生产经营过程中，产生的主要污染物废气、废水、噪声、固体废弃物等，光环江东分别采取以下措施进行控制。具体如下：

#### ①废气控制与管理

针对废气，光环江东采用“SNCR 炉内脱硝+半干法脱酸+干法喷射+活性炭吸附+布袋除尘器”工艺，经净化达标后废气通过 80m 高集束烟囱排入大气；通过数采仪对烟气排放数据实时监视，保证排放指标符合国家标准。

#### ②废水控制与管理

针对废水，光环江东采用“预处理+UASB 反应器+膜生物反应器（MBR）+纳滤（NF）系统+反渗透（RO）系统”处理工艺，处理后水质达到《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水补充水水质标准后进行回用生产补水。

#### ③噪声污染控制与管理

针对噪声，光环江东合理配置相关处置设施设备，安装消声器、隔声罩、声屏障等防控设施，降低设备噪声对环境和人员的影响。

#### ④固体废弃污染物控制与管理

光环江东生产经营涉及的主要固体废弃物包括炉渣、飞灰、废布袋、污泥等。其中炉渣经收集后交由外部单位进行综合利用；飞灰经过螯合稳定化处理运送至填埋场进行填埋；废布袋、废油等废弃物委托具有危废处置资质单位处理；污泥经收集后进入厂区焚烧炉进行焚烧处理。

2023年4月12日，安徽省公共信用信息服务中心已出具《公共信用信息报告（无违法违规证明版）》，证明光环江东自2018年1月1日至2023年4月11日，光环餐厨自2018年1月1日至2023年4月12日在生态环境等领域无行政处罚、严重失信主体名单等违法违规信息。

#### 10、质量控制情况

垃圾焚烧发电及餐厨废弃物处理业务的质量控制主要集中于垃圾处理过程中的污染物排放以及供电电能的质量管理层面。在垃圾处理过程中的污染物排放环节，光环江东严格监控各生产设施设备的运行情况，并建立风险应急机制，完善对污染物外泄等突发事件的处理措施；在供电电能的质量管理环节，光环江东通过电气系统的自动化控制，并实时收集、监控电汽热力等各项数据参数，以保障自身供电的频率与电压稳定。

光环江东已通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证，并制定了《集控运行规程》《生产运行部管理标准汇编》等一系列质量控制内部规范性制度，在各业务环节的操作规程及日常管理等方面均针对质量控制予以强化。

2023年4月12日，安徽省公共信用信息服务中心已出具《公共信用信息报告（无违法违规证明版）》，证明光环江东自2018年1月1日至2023年4月11日，光环餐厨自2018年1月1日至2023年4月12日在市场监管等领域无行政处罚、严重失信主体名单等违法违规信息。

#### 11、主要产品或服务的生产技术阶段

报告期内，光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务，所采用的技术均为行业成熟技术。

#### 12、核心技术人员特点及变动情况

光环江东技术人员大部分具备多年行业从业经验，具备较强的技术能力和操作水平。报告期内，光环江东技术团队基本保持稳定，基于业务特点和经营的实际情况，光环江东未认定核心技术人员。

### （八）标的公司主要会计数据及财务指标

根据光环江东的《审计报告》（容诚审字[2023]230Z0076 号和容诚审字[2023]230Z2768 号），光环江东最近三年的主要财务数据如下：

#### 1、简要合并资产负债表

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产	19,970.86	20,730.82	18,253.52
非流动资产	55,479.96	56,314.04	56,967.57
资产合计	75,450.81	77,044.86	75,221.09
流动负债合计	5,650.52	5,454.40	12,072.00
非流动负债合计	32,726.21	35,659.98	30,792.61
负债合计	38,376.73	41,114.38	42,864.61
归属于母公司所有者 权益合计	37,074.08	35,930.48	32,356.48
所有者权益合计	37,074.08	35,930.48	32,356.48

## 2、简要合并利润表

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	12,860.39	13,050.40	9,032.88
营业成本	7,450.35	6,993.38	4,651.66
营业利润	3,800.40	3,739.39	2,625.00
利润总额	3,808.05	3,742.48	2,636.91
净利润	3,543.61	3,573.99	2,347.24
归属于母公司所有者 的净利润	3,543.61	3,573.99	2,347.24
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者 的净利润	3,518.33	3,541.96	2,145.27

## 3、简要合并现金流量表

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金 流量净额	9,297.42	7,676.53	3,029.42
投资活动产生的现金 流量净额	-502.54	-8,573.33	-13,108.92
筹资活动产生的现金 流量净额	-6,935.44	2,950.59	9,676.79
现金及现金等价物净 增加额	1,859.44	2,053.78	-402.72

## 4、非经常性损益情况

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益	-	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
越权审批或无正式批准文件、或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	21.17	31.32	218.57
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	7.65	3.08	11.91
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.06	0.34	0.16
非经常性损益总额	28.88	34.75	230.64
减：非经常性损益的所得税影响数	3.61	2.72	28.67
非经常性损益净额	25.27	32.03	201.96
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	25.27	32.03	201.96

## 5、主要财务指标

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
流动比率	3.53	3.80	1.51
速动比率	3.51	3.78	1.50
资产负债率	50.86%	53.36%	56.98%
应收账款周转率	1.41	1.35	1.11
存货周转率	62.79	72.36	42.14
总资产周转率	0.17	0.17	0.14
毛利率	42.07%	46.41%	48.50%
净利润率	27.55%	27.39%	25.99%

项目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
总资产报酬率	4.65%	4.69%	3.64%
净资产报酬率	9.71%	10.47%	8.66%

注 1: 流动比率=期末流动资产/期末流动负债

注 2: 速动比率=(期末流动资产-存货)/期末流动负债

注 3: 资产负债率=期末总负债/期末总资产

注 4: 应收账款周转率=当期营业收入/应收账款期初期末平均余额

注 5: 存货周转率=当期营业成本/存货期初期末平均余额

注 6: 总资产周转率=当期营业收入/[ (期初总资产+期末总资产) /2]

注 7: 毛利率=(当期营业收入-当期营业成本)/营业收入

注 8: 净利润率=当期净利润/营业收入

注 9: 总资产报酬率=当期净利润/[ (期初总资产+期末总资产) /2]

注 10: 净资产报酬率=当期净利润/[ (期初所有者权益+期末所有者权益) /2]

## 6、报告期内利润分配情况

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
期初未分配利润	8,821.86	5,528.15	4,363.35
加：当期净利润	3,543.61	3,573.99	2,347.24
减：计提盈余公积	286.36	280.29	215.51
应付普通股股利	2,400.00	-	966.92
期末未分配利润	9,679.10	8,821.86	5,528.15

## (九) 主要会计政策及会计处理

### 1、收入的确认原则和计量方法

#### (1) 一般原则

收入是光环江东在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

光环江东在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，光环江东在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是光环江东因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，光环



江东按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，光环江东将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，光环江东不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 1) 客户在光环江东履约的同时即取得并消耗光环江东履约所带来的经济利益；
- 2) 客户能够控制光环江东履约过程中在建的商品；
- 3) 光环江东履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且光环江东在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，光环江东在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。光环江东按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，光环江东已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，光环江东在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，光环江东会考虑下列迹象：

- 1) 光环江东就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；
- 2) 光环江东已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；
- 3) 光环江东已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；
- 4) 光环江东已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；
- 5) 客户已接受该商品。

销售退回条款

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

### 质保义务

根据合同约定、法律规定等，光环江东为所销售的商品、所建造的工程等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，光环江东按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，光环江东将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，光环江东考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及光环江东承诺履行任务的性质等因素。

### （2）具体方法

光环江东收入主要来源为生活垃圾焚烧发电收入、餐厨垃圾处理收入。

#### 1) 供电收入

光环江东按垃圾发电上网电量及购售电合同约定的单价确认供电收入。

#### 2) 垃圾处理收入

光环江东按垃圾结算量及垃圾处理服务协议约定的单价确认垃圾处置收入。

#### 3) PPP 项目建造收入

PPP 项目资产建造服务收入，系根据《企业会计准则解释第 14 号》规定，光环江东为 PPP 项目的社会资本方（建设方），在 PPP 项目资产建造期间，虽未实际提供建造服务，但光环江东作为 PPP 项目资产建造的主要责任人，从 2021 年 1 月 1 日起，识别为一项单独履约义务，将 PPP 项目交易价格按照 PPP 项目各项履约义务的单独售价的相对比例分摊至各项履约义务，确认 PPP 项目资产建造服务收入。

## **2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响**

光环江东会计政策及会计估计方法遵循了国家现行的法律、法规、企业会计准则的规定，主要会计政策和会计估计与上市公司不存在重大差异、与同行业或同类资产不存在重大差异，对光环江东净利润无重大影响。

## **3、财务报表的编制基础，确定合并报表时的重大判断和假设，合并财务报表范围、变化情况及变化原因**

### **(1) 编制基础**

光环江东以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，光环江东还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

### **(2) 持续经营**

光环江东对自报告期末起12个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响光环江东持续经营能力的事项，光环江东以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

### **(3) 合并财务报表范围及变化原因**

截至**2022年12月31日**，光环江东合并财务报表范围包括光环餐厨。

2020年8月，光环江东收购光环餐厨100%股权，光环餐厨纳入光环江东2020年合并财务报表范围。

## **4、资产转移剥离调整情况**

报告期内，光环江东不存在资产转移、剥离和调整的情况。

## **5、重大会计政策或会计估计与上市公司存在的差异情况**

报告期内，光环江东与上市公司不存在重大会计政策差异。

## **6、重大会计政策或会计估计的变更情况**

### **(1) 重要会计政策变更**

1) 2018年12月7日，财政部发布了《企业会计准则第21号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。光环江东于2021年1月1日执行新租赁准则。执行新租赁准则，对光环江东财务报表无影响。

2) 2021年1月26日,财政部发布了《企业会计准则解释第14号》(财会[2021]1号)(以下简称“解释14号”),自公布之日起施行,光环江东自2021年1月26日起执行该解释。

因执行解释14号,光环江东合并财务报表相应调整了2021年1月1日在建工程-91,934,917.40元,无形资产91,934,917.40元,母公司财务报表调整了2021年1月1日在建工程-91,934,917.40元,无形资产91,934,917.40元。

3) 2021年12月30日,财政部发布了《企业会计准则解释第15号》(财会[2021]35号)(以下简称“解释15号”),其中“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行,光环江东自2021年12月30日起执行该规定,执行资金集中管理相关列报规定对光环江东财务报表无影响。

4) 2022年11月30日,财政部发布了《企业会计准则解释第16号》(财会[2022]31号,以下简称解释16号),“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行,该规定对光环江东财务报表无影响。

#### (2) 重要会计估计变更

报告期内,光环江东无重大会计估计变更。

#### 7、行业特殊的会计处理政策

报告期内,光环江东不存在特殊的会计处理政策。

### (十) 其他事项

#### 1、标的资产是否为控股权的说明

##### (1) 本次交易拟购买资产不为控股权

本次交易上市公司购买江东城投持有的光环江东50%股权,不属于控股权。

##### (2) 交易对方合法拥有标的资产的完整权利

截至本报告书签署之日,交易对方合法拥有光环江东的股权,光环江东股权权属清晰,不存在抵押、质押等他项权利,亦不存在被执法部门查封、司法冻结等使其权利受到限制的任何约束,资产过户或者转移不存在法律障碍。

##### (3) 不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况

交易对方已出具《关于拟购买资产权属清晰的承诺函》，本次交易光环江东不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

## 2、取得该公司其他股东的同意或者符合公司章程规定的转让前置条件情况

标的公司光环江东为有限责任公司，通过本次交易，上市公司将直接持有光环江东 50%股份，光环江东其他股东已同意本次交易并放弃优先购买权。

## 3、最近三年的重大资产重组情况

最近三年，光环江东不存在重大资产重组的情况。

## 4、涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项

本次交易涉及的标的资产为股权类资产，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况。

## 5、涉及许可他人使用资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况

截至本报告书签署之日，光环江东不涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

## 6、本次收购资产涉及的债权债务转移及人员安置情况

截至本报告书签署之日，光环江东作为债权人或债务人的主体资格在本次交易前后不发生变化，本次交易不涉及光环江东债权、债务的转移。光环江东现有人员的劳动关系不因本次交易发生变化，本次交易不涉及人员安置情况。

# 二、江东中铁 51%股权

## （一）基本情况

### 1、基本信息

中文名称	马鞍山江东中铁水务有限公司
法定代表人	康智
企业性质	其他有限责任公司
注册资本	4,000.00 万元
成立日期	2015 年 3 月 31 日
注册地	马鞍山市花山区霍里山大道中段（市东部污水处理厂内）
主要办公地点	马鞍山市花山区霍里山大道中段（市东部污水处理厂内）
统一社会信用代码	91340500336697454F
经营范围	污水处理；中水生产、供应、销售；污水化验检测；水务咨询；给排水设计、施工、设备供应、安装、运营；水处理技术开发、

技术服务、技术咨询。(依法需经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动)
---------------------------------------

## 2、历史沿革

### (1) 2015年3月，江东中铁设立

江东中铁系由江东城投和中铁一局集团有限公司于2015年3月合资设立的有限责任公司，江东中铁设立时注册资本为4,000万元。其中，江东城投以货币出资2,040万元，占注册资本的51%；中铁一局集团有限公司以货币出资1,960万元，占注册资本的49%。

2015年3月31日，江东中铁取得马鞍山市工商行政管理局核发的营业执照。江东中铁设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	江东城投	2,040.00	51.00
2	中铁一局集团有限公司	1,960.00	49.00
合计		4,000.00	100.00

### (2) 2020年5月，第一次股权转让

2020年5月28日，江东中铁股东会作出决议，同意中铁一局集团有限公司将其持有的江东中铁49%股权转让给中铁水务。同日，前述双方签订了股权转让协议，由中铁一局集团有限公司将所持有的江东中铁49%的股权，按照其对江东中铁的长期股权投资账面价值22,385,622.73元，全部转让给中铁水务。

中铁一局集团有限公司系国有企业中国中铁股份有限公司全资子公司，中铁水务系中国中铁股份有限公司子公司中国铁工投资建设集团有限公司之全资子公司，本次转让符合《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条第二款“以下情形按照《中华人民共和国公司法》、公司章程履行决策程序后，转让价格可以资产评估报告或最近一期审计报告确认的净资产值为基础确定，且不得低于经评估或审计的净资产值：……（二）同一国有控股企业或国有实际控制企业内部实施重组整合，转让方和受让方为该国有控股企业或国有实际控制企业及其直接、间接全资拥有的子企业。”

2020年5月29日，江东中铁取得马鞍山市市场监督管理局核发的营业执照。本次股权转让后，江东中铁的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	江东城投	2,040.00	51.00

2	中铁水务	1,960.00	49.00
合计		<b>4,000.00</b>	<b>100.00</b>

本次变更后，江东中铁的股权结构未发生变化。

## （二）最近三年股权转让、增减资、改制及评估的情况

### 1、最近三年股权转让情况

（1）截至本报告书签署之日，江东中铁最近三年发生的股权转让情况如下：

2020年5月28日，江东中铁股东会作出决议，同意中铁一局集团有限公司将其持有的江东中铁49%股权，按照其持有的江东中铁股权的账面价值22,385,622.73元转让给中铁水务。

（2）本次转让定价符合《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条第二款“同一国有控股企业或国有实际控制企业内部实施重组整合，转让方和受让方为该国有控股企业或国有实际控制企业及其直接、间接全资拥有的子企业”下的按账面净资产值为确定基础的规定。

### 2、最近三年增减资及改制情况

截至本报告书签署之日，江东中铁最近三年未进行过增减资及改制。

### 3、最近三年资产评估情况

截至本报告书签署之日，除本次交易所涉及的评估事项外，江东中铁最近三年未进行与交易、增资或改制相关的评估。

## （三）股东情况及产权控制关系

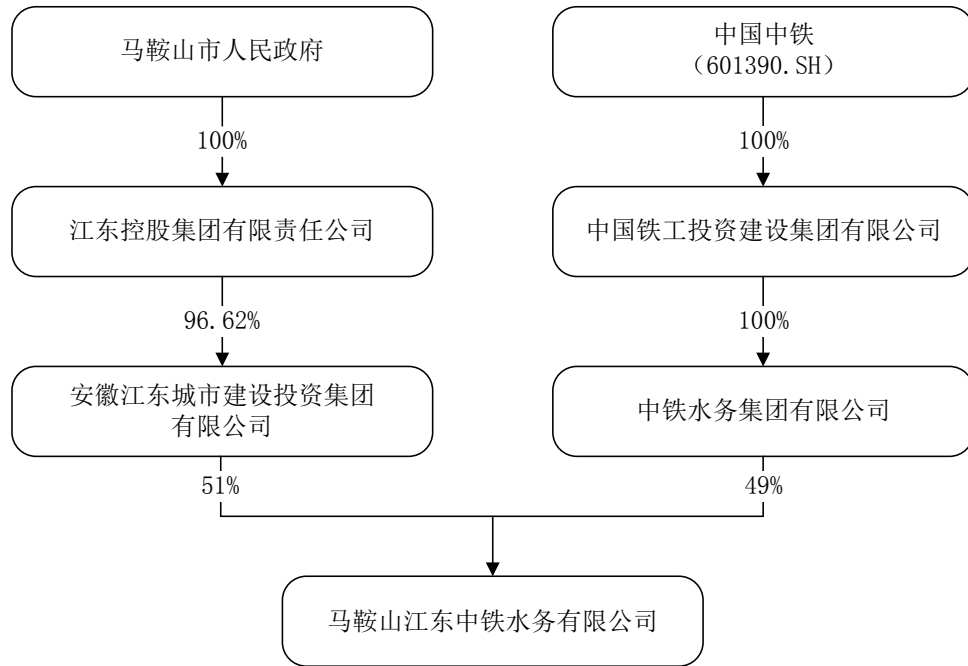
### 1、股东情况

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	持股比例
1	江东城投	2,040.00	51.00%
2	中铁水务	1,960.00	49.00%
合计		<b>4,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 2、标的公司产权控制关系

#### （1）股权结构

截至本报告书签署之日，江东中铁的产权控制关系如下图：



## (2) 控股股东和实际控制人

江东中铁的控股股东为江东城投，实际控制人为马鞍山市人民政府。

## (3) 公司章程中可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署之日，江东中铁现行有效的公司章程中不存在对本次交易产生影响的主要内容，江东中铁各股东之间不存在对本次交易产生影响的相关投资协议。

## (4) 高级管理人员的安排

截至本报告书签署之日，江东中铁高级管理人员不存在特别安排事宜。

## (5) 是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

本次交易完成后，江东中铁将独立经营，除因本次交易所签署的相关协议外，不存在让渡经营管理权、收益权等影响独立性的协议或其他安排。

## (四) 下属子公司

江东中铁无子公司。

## (五) 主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债情况

### 1、主要资产的权属情况



根据容诚会计师出具的《审计报告》，截至2022年12月31日，江东中铁总资产8,385.93万元，其中：流动资产713.55万元，非流动资产7,672.38万元。非流动资产中，固定资产121.82万元，无形资产7,388.89万元。

单位：万元

项目	2022年12月31日	
	金额	占比
<b>流动资产：</b>		
货币资金	156.76	1.87%
应收账款	311.39	3.71%
预付账款	0.15	0.0018%
其他应收款	8.37	0.10%
存货	2.24	0.03%
其他流动资产	234.64	2.80%
<b>流动资产合计</b>	<b>713.55</b>	<b>8.51%</b>
<b>非流动资产：</b>		
固定资产	121.82	1.45%
无形资产	7,388.89	88.11%
递延所得税资产	161.67	1.93%
其他非流动资产	-	
<b>非流动资产合计</b>	<b>7,672.38</b>	<b>91.49%</b>
<b>资产合计</b>	<b>8,385.93</b>	<b>100.00%</b>

(1) 特许经营权

截至本报告书签署之日，江东中铁共拥有一项特许经营权，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	取得方式
1	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），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）	公开招标

江东中铁拥有的上述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	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

序号	特许经营项目	合同条款	主要内容
	许经营项目		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。

根据江东中铁签署的特许经营协议和服务协议，上述污水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	污水处理费	<p>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%。</p> <p>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年度居民消费价格指数变动幅度超过5%。</p>	$P_n = P_{n-2} \times K_1$ $K_1 = C_1 (E_n / E_{n-2}) + C_2 (M_n / M_{n-2}) + C_3 (S_n / S_{n-2}) + C_4 (W_n / W_{n-2}) + C_5 * CPI_{n-1} / CPI_{n-2} + C_6$ <p>参数说明：            日期 n：调价年份；            日期 n-2：上一调价年度；            P<sub>n</sub>：第 n 年污水处理服务费单价；            P<sub>n-2</sub>：第 n-2 年的污水处理服务费单价；            K<sub>1</sub>：污水处理服务费单价调价系数；            E<sub>n</sub>：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<sub>n-2</sub>：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<sub>n</sub>：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<sub>n-2</sub>：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<sub>n</sub>：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<sub>n-2</sub>：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<sub>n</sub>：第 n 年份的合营公司污泥运输成本；            W<sub>n-2</sub>：第 n-2 年的合营公司污泥运输成本；            CPI<sub>n-1</sub>：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；            CPI<sub>n-2</sub>：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<sub>1</sub>：电力成本占污水服务费单价的比例；            C<sub>2</sub>：药剂成本占污水服务费单价的比例；            C<sub>3</sub>：人工成本占污水服务费单价的比例；            C<sub>4</sub>：污泥运输费占污水服务费单价的比例；            C<sub>5</sub>：管理费用，大修费用、维护费用占污水服务费单价的比例；            C<sub>6</sub>：调整系数，取值=1-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>-C<sub>5</sub>            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</p>

序号	项目	调价频率	调价公式
			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 C1 到 C6 的数值重新确定，用于下一次调价。

截止本报告书签署之日，历史期间污水处理费实施了两次调价，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<sup>3</sup>调整为0.947元/m<sup>3</sup>，自2017年1月1日起执行，具体调整过程如下：

#### ①C值的确定

序号	项目	比例
1	电力成本 C <sub>1</sub>	29.25%
2	药剂成本 C <sub>2</sub>	2.97%
3	人工成本 C <sub>3</sub>	13.72%
4	污泥运输成本 C <sub>4</sub>	1.06%
5	其他管理费用 C <sub>5</sub>	14.97%
6	调整系数 C <sub>6</sub>	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”。

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。

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/m<sup>3</sup>调整为0.977元/m<sup>3</sup>，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：

#### ①C值的确定

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

#### ②各比值的确定

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

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。

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

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

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

上述特许经营权所涉的特许经营项目，已取得必要的立项、环评等批复手续，具体如下：

序号	特许经营项目	建设项目	项目核准批复/备案	项目环评批复	项目环保验收
1	马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目	马鞍山市东部污水处理厂项目（一期工程）	马鞍山市发展和改革委员会出具的《关于马鞍山市东部污水处理厂项目建议书的批复》（马发改函〔2008〕118号）	马鞍山市环境保护局于2008年7月出具的环评批复	马鞍山市环境保护局出具的《关于马鞍山市东部污水处理厂工程竣工环境保护设施验收意见的函》

经核查，光环江东拥有的特许经营权不存在潜在纠纷或者风险的情形。

#### （2）土地使用权及房屋建筑物

江东中铁项目所在土地的所有权人为江东控股。相关土地使用权及房屋建筑物的不动产权证书情况如下：

序号	所有权人	座落	权证号	用途	使用权类型	面积（m <sup>2</sup> ）	用途
1	江东控股	花山区霍里山大道中段1505号1-3、5-9-全部	皖（2022）马鞍山市不动产权证第0061024号	国有建设用地使用权/房屋所有权	划拨	土地使用权面积48,713.18 m <sup>2</sup> /房屋建筑物面积4,488.17 m <sup>2</sup>	公共设施用地/工业

2015年3月，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》，将马鞍山市东部污水处理厂厂区内全部实物资产（包括项目设施所涉的土地）的使用及获取收益的权利，在评估值9,777.75万元的基础上，作价10,000万元转让给江东中铁。江东中铁作为马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目的运营方，仅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，该等土地及其上房屋建筑物已由江东控股办理相关权属证书。

#### （3）固定资产

截至2022年12月31日，江东中铁固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
----	------	------	------

机器设备	133.86	26.94	106.92
运输设备	30.33	28.81	1.52
办公设备及其他	29.28	15.89	13.39
合计	193.46	71.65	121.82

#### (4) 标的资产已质押、抵押资产情况

2015年4月29日，江东中铁与中国农业银行股份有限公司马鞍山湖东路支行签订《权利质押合同》，江东中铁以马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目特许经营权为其与中国农业银行股份有限公司马鞍山湖东路支行2015年4月29日签订的《固定资产借款合同》提供质押担保。截至2022年12月31日，长期借款余额4,800万元，其中1年内到期的借款额为500万元。

### 2、对外担保、股权质押及非经营性资金占用情况

#### (1) 对外担保情况

截至本报告书签署之日，江东中铁无对外担保情况。

#### (2) 股权质押情况

截至本报告书签署之日，江东中铁无股权质押情况。

#### (3) 非经营性资金占用情况

报告期内，江东中铁的关联交易情况请参见“第十一节 同业竞争及关联交易”之“二、关联交易”之“（四）江东中铁的关联交易情况”。

截至本报告书签署之日，江东中铁不存在非经营性资金占用的情况。

### 3、主要负债情况

截至2022年12月31日，江东中铁主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	
	金额	占比
<b>流动负债：</b>		
应付账款	75.76	1.35%
应付职工薪酬	64.09	1.14%
应交税费	10.23	0.18%
其他应付款	12.40	0.22%
一年内到期的非流动负债	506.47	9.05%
<b>流动负债合计</b>	<b>668.95</b>	<b>11.95%</b>

<b>非流动负债：</b>		
长期借款	4,300.00	76.80%
预计负债	629.85	11.25%
<b>非流动负债合计</b>	<b>4,929.85</b>	<b>88.05%</b>
<b>负债合计</b>	<b>5,598.80</b>	<b>100.00%</b>

#### 4、或有负债情况

截至 2022 年 12 月 31 日，江东中铁不存在或有负债。

#### 5、重大诉讼、仲裁、行政处罚或刑事处罚

##### (1) 重大诉讼、仲裁情况

截至本报告书签署之日，江东中铁无正在进行、尚未了结或可预见的、可能影响其持续经营的重大诉讼、仲裁情况。

##### (2) 行政处罚或刑事处罚

报告期内，江东中铁不存在不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，最近三年内未受到行政处罚或者刑事处罚。

#### (六) 标的公司的主要经营资质

截至本报告书签署之日，江东中铁拥有的主要资质文件具体如下：

序号	证书名称	证书编号	发证机关	有效期
1	排污许可证	91340500336697454F001R	马鞍山市生态环境局	2022.7.2-2027.7.1

#### (七) 标的公司主营业务情况

##### 1、主营业务

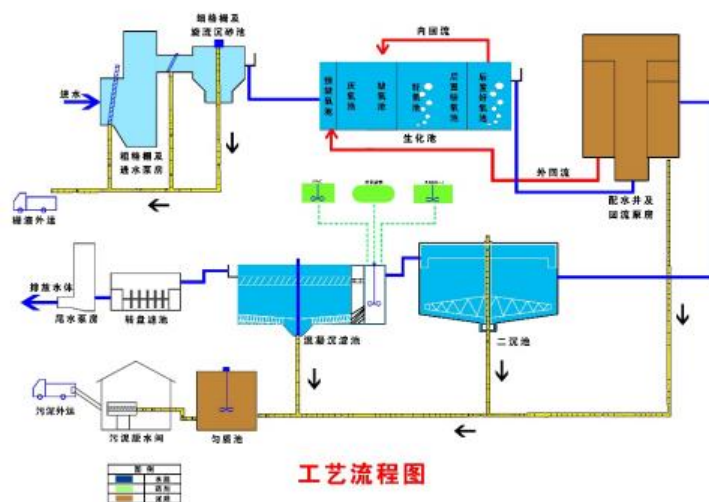
江东中铁从事污水处理相关业务，具体负责运营马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目，服务于马鞍山市花山商贸旅游园区、马鞍山大学城、向山镇、秀山新区等区域内的的生活污水的达标处理，该污水处理厂（一期）项目的设计污水处理能力为 5.5 万立方米/天。

##### 2、主要产品或服务

江东中铁以特许经营模式从事污水处理相关业务，通过处理特许经营区域内的生活污水以获取污水处理服务费收入。

##### 3、主要业务流程

江东中铁的污水处理采用“强化脱氮 A<sup>2</sup>O+高效混凝沉淀池+转盘滤池+机械浓缩脱水”工艺，其主要业务流程如下：



(1) 预处理阶段：该阶段的处理设施包括粗格栅、细格栅、旋流沉淀池。粗格栅去除污水中较大漂浮物，经提升泵提升后进入细格栅，去除较小的漂浮物，最后进入旋流沉淀池，去除水中的无机砂粒。

(2) 生化处理阶段：经过预处理去除漂浮物及无机物后，污水进入生化池，利用微生物进入生化反应，生化池分为厌氧区、缺氧区、好氧区，在不同的环境条件下，污水中的有机物、氮、磷等元素被活性污泥中的微生物所分解或吸收，达到泥水分离的目的，污泥沉淀在二沉池底部，一部分排出系统，一部分回流至生化池，保证生化池的活性污泥量，清水从上部排出，此段处理为污水处理的核心，经过生化处理的污水，大部分的污染物得到去除。

(3) 深度处理阶段：二沉池出水进入混凝沉淀池，通过投加不同的药剂去除水中较难去除的污染物，经处理的水最后进入转盘滤池，通过滤布的过滤，去除水中的悬浮物，通过反复的处理，使出水水质清澈。

(4) 污泥处理：来自二沉池和混凝沉淀池的污泥在均质池混合均匀后，通过污泥泵排入离心式脱水机进行污泥脱水，经脱水的泥饼外送处理。

#### 4、经营模式

##### (1) 项目运营服务模式

江东中铁以特许经营模式从事污水处理业务，通过受让马鞍山市东部污水处理厂厂区内全部实物资产（包括项目设施所涉的土地）的使用及收益权，在一定



期限内拥有该项目的独占特许经营权，并对项目所涉污水处理设施进行管理、运营、维护、更新、改造，将接受的污水按照既定的污水处理流程完成污水处理各工序并实现达标排放，以获取污水处理费收入，从而收回投资成本并获得一定收益。在特许经营期限到期后，特许经营项目相关资产将无偿移交给政府业主方。

#### （2）销售模式

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，业务范围集中于安徽省马鞍山市东部新区。上述地区的污水经排污管道输送至马鞍山市东部污水处理厂，由江东中铁根据相关标准完成处理达标后排放，同时根据特许经营协议及服务协议向马鞍山市住建局收取污水处理费。

#### （3）采购模式

江东中铁制定了《采购管理办法》等采购管理制度，对供应商准入和采购业务流程进行了制度规范，并建立了合格供应商名录对供应商进行分类管理。目前，江东中铁生产经营所需采购主要包括询价采购和招标采购两种模式。

询价采购主要适用于生产劳保用品以及小额设备等。在此模式下，江东中铁根据所需采购物资，选取符合要求的三家及以上供应商进行比价、议价，综合考虑候选供应商的产品和服务质量、价格、付款条件等因素，通过比质比价确定供应商。

招标采购主要适用于公司生产经营所需的原料药剂等主要物资。江东中铁在政府招标平台或者向合格供应商发送招标公告或者通知，提出需求，由政府招标平台或上级主管部门组织评标会，对投标供应商进行评标，综合考虑投标供应商的产品质量、价格、付款条件等因素，经评审后确定中标单位。

#### （4）结算模式

在销售方面，江东中铁按月与马鞍山市住建局就上月实际污水处理量进行对账确认后，由马鞍山市住建局向江东中铁支付污水处理服务费。

在采购方面，江东中铁生产经营涉及的主要采购包括电力、药剂及机器设备等。针对电力，江东中铁一般按月交付电费；针对药剂及机器设备，江东中铁一般根据实际的送货入库量、交付或安装情况等与供应商进行结算。

#### （5）盈利模式

江东中铁根据特许经营协议的约定运营马鞍山市东部污水处理厂，提供污水处理服务，收取污水处理服务费，相关污水处理服务费收入扣除提供污水处理服务的有关成本和费用后构成江东中铁的盈利。

## 5、报告期内的销售情况

### (1) 主营业务收入及构成

根据容诚会计师出具的容诚审字[2023]230Z0075号、容诚审字[2023]230Z2769号《审计报告》，江东中铁2020年度、2021年度、2022年度的收入构成情况如下：

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%

### (2) 报告期内主要产品或服务销售价格的变动情况

单位：元/m<sup>3</sup>

序号	运营主体	项目名称	污水处理费平均单价（不含税）		
			2022年度	2021年度	2020年度
1	江东中铁	马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目	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。

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/m<sup>3</sup>、0.893元/m<sup>3</sup>以及0.968元/m<sup>3</sup>，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/m<sup>3</sup>调整至0.977元/m<sup>3</sup>，导致污水处理费平均单价提高。

## 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：

①2020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；

②2020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。

③2022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。

### (3) 报告期内主要产品或服务的产能、产量及库存情况

报告期内，江东中铁污水处理业务的产能、产量及库存等情况如下：

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年度的污水处理能力差异系受平闰年因素的影响。

### (4) 前五大客户、销售收入及占比情况

报告期内，江东中铁前五大客户销售收入及占比情况如下：

单位：万元

期间	序号	名称	金额	占主营业务收入比例
2022年度	1	马鞍山市住房和城乡建设局	2,114.54	100.00%
		合计	2,114.54	100.00%
2021年度	1	马鞍山市住房和城乡建设局	1,793.49	99.80%

	2	马鞍山市市政管理处	3.64	0.20%
	合计		<b>1,797.14</b>	<b>100.00%</b>
2020 年度	1	马鞍山市住房和城乡建设局	1,754.88	100.00%
	合计		<b>1,754.88</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，江东中铁向马鞍山市住房和城乡建设局的销售金额占营业收入的比例超过 50%，系江东中铁运营的马鞍山市东部污水处理厂（一期）特许经营项目的污水处理业务所产生。除此之外，江东中铁不存在向单个客户的销售金额占比超过营业收入的百分之五十或严重依赖于少数客户的情形。

## 6、报告期内的采购情况

### （1）主营业务成本及构成

根据容诚会计师出具的容诚审字[2023]230Z0075 号、容诚审字[2023]230Z2769 号《审计报告》，江东中铁 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的成本构成情况如下：

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
污水处理业务	<b>1,362.30</b>	<b>100.00%</b>	1,241.74	100.00%	1,188.80	100.00%
合计	<b>1,362.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,241.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,188.80</b>	<b>100.00%</b>

### （2）主要原材料及能源供应情况

江东中铁外购的原材料及能源主要包括药剂、电力等，报告期内相关采购金额如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电力	<b>314.04</b>	249.06	218.11
药剂	<b>170.68</b>	158.85	176.15

### （3）前五大供应商、采购金额及占比情况

报告期内，江东中铁前五大供应商采购金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	序号	名称	金额	占采购总额比
2022 年度	1	国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司	<b>314.04</b>	<b>42.51%</b>

期间	序号	名称	金额	占采购总额比
	2	陕西珠峰生物环保科技有限公司	105.72	14.31%
	3	合肥盈恒化工有限公司	31.32	4.24%
	4	马鞍山市桓泰环保设备有限公司	30.72	4.16%
	5	马鞍山市向山运输有限公司	23.52	3.18%
	合计		505.31	68.40%
2021 年度	1	国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司	249.06	38.02%
	2	陕西珠峰生物环保科技有限公司	114.02	17.41%
	3	合肥盈恒化工有限公司	24.87	3.80%
	4	马鞍山市桓泰环保设备有限公司	23.16	3.54%
	5	马鞍山平诚建筑劳务有限公司	22.02	3.36%
	合计		433.12	66.12%
2020 年度	1	国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司	218.11	32.60%
	2	陕西珠峰生物环保科技有限公司	122.95	18.38%
	3	马鞍山中铁水务有限公司	26.11	3.90%
		银川中铁水务润川矿泉水有限公司	2.46	0.37%
		小计	28.57	4.27%
	4	马鞍山市向山运输有限公司	22.98	3.44%
	5	安徽安仁环境技术有限公司	17.99	2.69%
	合计		410.59	61.37%

报告期内，江东中铁不存在向单个供应商的采购金额占比超过采购总额的百分之五十或严重依赖于少数供应商的情形。

7、报告期内董事、监事、高级管理人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5%以上股权的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，江东中铁向关联方马鞍山中铁水务有限公司、银川中铁水务润川矿泉水有限公司采购相关技术服务及零星采购外，江东中铁的董事、监事、高级管理人员，其他主要关联方及持股 5% 以上的股东在前五名供应商或客户中未持有相关权益。

## 8、核心竞争力

参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司行业地位及核心竞争力”之“（二）江东中铁”之“2、核心竞争力”。

## 9、安全生产与环境保护情况

### （1）安全生产情况

江东中铁在生产经营过程中严格遵守国家、行业、地方有关安全生产法律法规及规范标准，建立了完善的安全生产制度体系。公司制定了《安全生产管理制度》，其中包含《安全生产管理机构与职责》《生产安全事故隐患排查治理》等安全生产制度，并能够遵照执行。公司针对安全生产情况进行定期检查及不定期抽查，对安全生产隐患进行摸排，并定期开展安全培训，提高员工安全防范意识。

公司结合自身生产经营特点，针对可能存在的主要安全隐患配备或采取了相应的安全设施或措施。具体如下：

序号	主要安全隐患	主要安全设施或措施
1	机械伤害隐患	设备运动部位装设防护罩，隔绝设备运行时卷入风险
2	触电隐患	厂区控制箱采取可靠接地保护，并定期检查
3	淹溺隐患	池体周围设置多处救生圈及救生绳，定期检查更换

2023 年 4 月 12 日，安徽省公共信用信息服务中心已出具《公共信用信息报告（无违法违规证明版）》，证明江东中铁自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 4 月 11 日在安全生产等领域无行政处罚、严重失信主体名单等违法违规信息。

### （2）环境保护情况

马鞍山市东部污水处理厂（一期）特许经营项目已取得环评验收，作为本次募投项目拟建的二期项目已取得环评批复。江东中铁在日常经营中高度重视污水的达标处理，为保证处理后的水质，制定《生产运营管理办法》，从水质管理机构及职责、水质监测、水质保障、水质事故及处理、水质管理报告制度、监督及考核等方面进行规范，并在报告期内得以持续有效执行。

2023年4月12日，安徽省公共信用信息服务中心已出具《公共信用信息报告（无违法违规证明版）》，证明江东中铁自2020年1月1日至2023年4月11日在生态环境等领域无行政处罚、严重失信主体名单等违法违规信息。

#### 10、质量控制情况

报告期内，经江东中铁污水处理厂处理后的污水，均实现达标排放，排放的水质标准符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。

2023年4月12日，安徽省公共信用信息服务中心已出具《公共信用信息报告（无违法违规证明版）》，证明江东中铁自2020年1月1日至2023年4月11日在市场监管等领域无行政处罚、严重失信主体名单等违法违规信息。

#### 11、主要产品或服务的生产技术阶段

报告期内，江东中铁主要从事污水处理业务，所采用的技术均为行业成熟技术。

#### 12、核心技术人员特点及变动情况

江东中铁技术人员大部分具备多年行业从业经验，具备较强的技术能力和理论水平。报告期内，江东中铁技术团队基本保持稳定，基于业务特点和经营的实际情况，江东中铁未认定核心技术人员。

### （八）标的公司主要会计数据及财务指标

根据江东中铁审计报告（容诚审字[2023]230Z0075号、容诚审字[2023]230Z2769号），江东中铁最近三年的主要财务数据如下：

#### 1、简要资产负债表

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产	713.55	851.93	989.73
非流动资产	7,672.38	7,926.41	8,235.45
资产合计	8,385.93	8,778.34	9,225.18
流动负债合计	668.95	582.70	376.08
非流动负债合计	4,929.85	5,309.17	5,718.74
负债合计	5,598.80	5,891.87	6,094.83
所有者权益合计	2,787.13	2,886.47	3,130.35

## 2、简要利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	2,114.54	1,797.14	1,759.81
营业成本	1,362.30	1,241.74	1,188.80
营业利润	401.09	208.79	245.14
利润总额	401.15	208.79	245.72
净利润	300.66	156.12	268.27
扣除非经常性损益后净利润	299.05	150.59	267.66

## 3、简要现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	854.95	773.33	853.44
投资活动产生的现金流量净额	-21.25	-7.55	-35.55
筹资活动产生的现金流量净额	-1,126.35	-944.01	-875.79
现金及现金等价物净增加额	-292.65	-178.24	-57.90

## 4、非经常性损益情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-	-	-
越权审批或无正式批准文件、或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
计入当期损益的政府补助与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	0.85	0.45	0.65
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	-	-



项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.06	-	0.05
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.24	6.92	-
非经常性损益总额	2.15	7.37	0.70
减：非经常性损益的所得税影响数	0.54	1.84	0.09
非经常性损益净额	1.61	5.53	0.61
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	1.61	5.53	0.61

### 5、主要财务指标

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
流动比率	1.07	1.46	2.63
速动比率	1.06	1.46	2.63
资产负债率	66.76%	67.12%	66.07%
应收账款周转率	8.64	11.13	8.92
存货周转率	607.52	733.90	1,320.87
总资产周转率	0.25	0.20	0.19
毛利率	35.57%	30.90%	32.45%
净利润率	14.22%	8.69%	15.24%
总资产报酬率	3.50%	1.73%	2.87%
净资产报酬率	10.60%	5.19%	8.37%

注 1：流动比率=期末流动资产/期末流动负债

注 2：速动比率=(期末流动资产-存货)/期末流动负债

注 3：资产负债率=期末总负债/期末总资产

注 4：应收账款周转率=当期营业收入/应收账款期初期末平均余额

注 5：存货周转率=当期营业成本/存货期初期末平均余额

注 6：总资产周转率=当期营业收入/[ (期初总资产+期末总资产) /2]

注 7：毛利率=(当期营业收入-当期营业成本)/营业收入

注 8：净利润率=当期净利润/营业收入

注 9：总资产报酬率=当期净利润/[ (期初总资产+期末总资产) /2]

注 10：净资产报酬率=当期净利润/[ (期初所有者权益+期末所有者权益) /2]

### 6、报告期内利润分配情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初未分配利润	-1,164.08	-920.20	-768.47

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：当期净利润	300.66	156.12	268.27
减：应付普通股股利	400.00	400.00	420.00
期末未分配利润	-1,263.42	-1,164.08	-920.20

截至 2022 年 12 月 31 日，江东中铁路的未分配利润为-1,263.42 万元。截至本报告书签署之日，江东中铁自设立以来累计分配利润为 1,622.40 万元。

根据江东中铁路的原始财务报表，报告期内江东中铁未出现未分配利润为负数的情形，截至 2022 年 12 月 31 日，原始财务报表中可供分配的利润为 379.15 万元。

(1) 江东中铁原始财务报表与经审计财务报表的差异原因及合理性

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
<b>流动资产：</b>			
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
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
<b>非流动资产：</b>			
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
<b>流动负债：</b>			
应付账款	2.89	3.75	-0.85

项目	原始报表	申报报表	差异金额
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	参照上市公司会计政策调整
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
<b>流动资产：</b>			
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
<b>流动资产合计</b>	<b>820.06</b>	<b>851.93</b>	<b>-31.87</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	118.97	74.61	44.37

项目	原始报表	申报报表	差异金额
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

项目	原始报表	申报报表	差异金额
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	参照上市公司会计政策调整
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：			

项目	原始报表	申报报表	差异金额
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
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	参照上市公司会计政策调整
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
------	------------	-------------------------

## (2) 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。

## (九) 主要会计政策及会计处理

### 1、收入成本的确认原则和计量方法

#### (1) 一般原则

收入是江东中铁在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

江东中铁在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，江东中铁在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是江东中铁因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，江东中铁按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，江东中铁将根据客户在取得商品控制权时即

以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，江东中铁不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

1) 客户在江东中铁履约的同时即取得并消耗江东中铁履约所带来的经济利益；

2) 客户能够控制江东中铁履约过程中在建的商品；

3) 江东中铁履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且江东中铁在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，江东中铁在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。江东中铁按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，江东中铁已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，江东中铁在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，江东中铁会考虑下列迹象：

1) 江东中铁就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

2) 江东中铁已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

3) 江东中铁已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

4) 江东中铁已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

5) 客户已接受该商品。

## (2) 具体方法

江东中铁收入确认的具体方法如下：

江东中铁根据合同条款确定当月结算的污水处理量，经确认后，乘以相应的水价，计算出当月应收污水处理服务费，确认为当月的污水处理服务收入。

## **2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响**

江东中铁会计政策及会计估计方法遵循了国家现行的法律、法规、企业会计准则的规定，本次财务报表的编制系根据上市公司的会计政策和会计估计予以执行，与同行业或同类资产不存在重大差异，对江东中铁净利润无重大影响。

## **3、财务报表的编制基础**

### **(1) 编制基础**

江东中铁以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。本次财务报表的编制系根据上市公司安徽华骐环保科技股份有限公司的会计政策和会计估计予以执行。

此外，江东中铁还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

### **(2) 持续经营**

江东中铁对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响江东中铁持续经营能力的事项，江东中铁以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

## **4、资产转移剥离调整情况**

报告期内，江东中铁不存在资产转移、剥离和调整的情况。

## **5、重大会计政策或会计估计与上市公司存在的差异情况**

报告期内，江东中铁与上市公司不存在重大会计政策差异。

## **6、重大会计政策或会计估计的变更情况**

### **(1) 重要会计政策变更**

1) 2018 年 12 月 7 日，财政部发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。江东中铁于 2021 年 1 月 1 日执行新租赁准则。执行新租赁准则，对江东中铁财务报表无影响。

2) 2021年1月26日,财政部发布了《企业会计准则解释第14号》(财会[2021]1号)(以下简称“解释14号”),自公布之日起施行,江东中铁自2021年1月26日起执行该解释,执行解释14号对江东中铁财务报表无影响。

3) 2021年12月30日,财政部发布了《企业会计准则解释第15号》(财会[2021]35号)(以下简称“解释15号”),其中“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行,江东中铁自2021年12月30日起执行该规定,执行资金集中管理相关列报规定对江东中铁财务报表无影响。

4) 2022年11月30日,财政部发布了《企业会计准则解释第16号》(财会[2022]31号,以下简称解释16号),“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行,该规定对江东中铁财务报表无影响。

#### (2) 重要会计估计变更

本报告期内,江东中铁无重大会计估计变更。

#### 7、行业特殊的会计处理政策

报告期内,江东中铁不存在特殊的会计处理政策。

#### 8、其他重要事项

若本次交易完成,江东中铁在未分配利润补足之前,不再进行利润分配。

### (十) 其他事项

#### 1、标的资产是否为控股权的说明

##### (1) 本次交易拟购买资产为控股权

本次交易上市公司购买江东城投持有的江东中铁51%股权。本次交易完成后,江东中铁将成为上市公司控股子公司。本次交易标的资产属于控股权。

##### (2) 交易对方合法拥有标的资产的完整权利

截至本报告书签署之日,交易对方合法拥有江东中铁的股权,江东中铁股权权属清晰,不存在抵押、质押等他项权利,亦不存在被执法部门查封、司法冻结等使其权利受到限制的任何约束,资产过户或者转移不存在法律障碍。

##### (3) 不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况

交易对方已出具《关于拟购买资产权属清晰的承诺函》，本次交易江东中铁不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

**2、取得该公司其他股东的同意或者符合公司章程规定的转让前置条件情况**

标的公司江东中铁为有限责任公司，通过本次交易，上市公司将直接持有江东中铁 51% 股份，江东中铁其他股东已同意本次交易并放弃优先购买权。

**3、最近三年的重大资产重组情况**

最近三年，江东中铁不存在重大资产重组的情况。

**4、涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项**

本次交易涉及的标的资产为股权类资产，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的情况。

**5、涉及许可他人使用资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况**

截至本报告书签署之日，江东中铁不涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况。

**6、本次收购资产涉及的债权债务转移及人员安置情况**

截至本报告书签署之日，江东中铁作为债权人或债务人的主体资格在本次交易前后不发生变化，本次交易不涉及江东中铁债权、债务的转移。江东中铁现有人员的劳动关系不因本次交易发生变化，本次交易不涉及人员安置情况。

## 第五节 发行股份情况

### 一、发行股份购买资产具体情况

#### (一) 发行股份的种类及面值

本次发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

#### (二) 发行方式及发行对象

本次交易的发行方式为向特定对象发行股票，发行股份的对象为交易对方江东城投。

#### (三) 发行股份购买资产定价基准日及发行价格

##### 1、定价基准日

本次交易中，发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第四届董事会第十次会议决议公告日。

##### 2、发行价格

根据《持续监管办法》相关规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的80%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价=定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的80%（元/股）
20个交易日	12.97	10.38
60个交易日	13.68	10.95
120个交易日	13.97	11.18

注：上市公司2022年5月9日对2021年度权益分派进行了实施，每10股派发现金红利1.3元（含税），每10股转增6股，因此在计算定价基准日前120个交易日股票交易均价时考虑了该除权除息因素的影响。

经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择本次重组首次董事会会议决议公告日前 20 个交易日股票交易均价作为市场参考价，发行价格为市场参考价的 80%，为 10.38 元/股。

在上述定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

#### **（四）发行股份的数量**

本次交易标的总作价 22,972.03 万元，全部以发行股份的方式支付。根据发行股份购买资产发行价格 10.38 元/股计算，本公司向交易对方发行的股份数合计为 22,131,048 股。考虑募集配套资金的影响，本次发行股份购买资产对应发行股份的数量占本次交易后总股本比例为 12.75%。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。最终发行股份数量以上市公司股东大会会议审议通过且经深交所审核通过、中国证监会予以注册的数量为准。

#### **（五）锁定期**

江东城投在本次交易中以标的公司股权认购取得的对价股份，自股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。本次交易完成后 6 个月内，如华骐环保股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其持有华骐环保股票的锁定期自动延长 6 个月。

安徽省高新投在本次交易前所持有的上市公司股份，自本次交易中的发行股份购买资产完成之日起 36 个月内，将不以任何方式转让（在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述 36 个月的限制）。安徽省高新投在本次交易前所持公司股份因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦应遵守前述锁定期安排。

若上述锁定股份的承诺与证券监管部门的最新监管意见不相符，交易对方应当根据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定承诺进行相应调整。

上述锁定期届满后，交易对方于本次交易取得的发行股份减持、转让或交易时将按照中国证监会及深交所的有关规定执行。

#### **（六）滚存未分配利润安排**

上市公司本次发行前的滚存未分配利润，将由本次发行后的新老股东按照发行后所持股份比例共同享有。

#### **（七）过渡期损益安排**

标的资产在过渡期间运营所产生的盈利由上市公司享有；运营所产生的亏损，则由交易对方按对标的公司的持股比例以现金方式向上市公司补偿。

#### **（八）上市地点**

本次交易发行的新增股份将申请在深交所上市交易。

## **二、募集配套资金情况**

### **（一）募集配套资金的金额及占交易总金额的比例**

本次交易募集配套资金总额不超过 20,000.00 万元，不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%，发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

### **（二）募集配套资金发行股份情况**

#### **1、发行股份的种类和面值**

本次发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

#### **2、发行方式和发行对象**

本次募集配套资金的发行方式为向特定对象发行，发行对象为江东控股。

江东控股的基本情况请参见本报告书“第三节 交易对方基本情况”之“二、募集配套资金股份认购方”。

#### **3、定价基准日和发行价格**



(1) 定价基准日

本次发行股票募集配套资金的定价基准日为第四届董事会第十次会议决议公告日。

(2) 定价依据及发行价格

本次发行股票募集配套资金的股票发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%，且不低于本次发行股份购买资产的发行价格。其中，定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 80%=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量×80%，为 10.38 元/股。因此，发行价格为 10.38 元/股。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，公司如发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

#### 4、募集配套资金金额及发行数量

本次拟募集金额不超过 20,000.00 万元，根据本次募集配套资金发行价格 10.38 元/股测算，发行数量不超过 19,267,822 股。根据中国证监会相关规则要求，本次募集配套资金总额不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%，发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金发行价格作相应调整的，本次募集配套资金发行的股份数量也将作相应调整。

最终发行数量将在本次交易获得深交所审核通过并经中国证监会予以注册后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，以及江东控股基于取得上市公司控制权目的等，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定确定。

本次募集配套资金发行股票数量占本次交易前总股本的比例、占发行后总股本的比例情况如下：

项目	本次交易前	本次交易后
募集配套资金发行股份数（股）	19,267,822	19,267,822
总股数（股）	132,132,956	173,531,826
占比	<b>14.58%</b>	<b>11.10%</b>

## 5、锁定期

上述配套资金认购方通过本次发行所认购的股份，自股份发行结束之日起36个月内不转让。

若本次募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

## 6、滚存未分配利润安排

本次募集配套资金完成后，上市公司发行前的滚存的未分配利润，由发行后新老股东按各自持股比例共同享有。

## 7、上市地点

本次发行的新增股份将申请在深交所上市交易。

### (三) 募集配套资金用途

本次交易拟募集配套资金不超过 20,000.00 万元，募集资金在扣除中介机构费用及相关税费后，拟用于投入马鞍山市东部污水处理厂二期项目、补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款。其中，补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款的比例未超过募集配套资金总额的 50%。本次募集配套资金具体用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资	拟使用募集资金金额
1	马鞍山市东部污水处理厂二期项目	41,959.97	10,000.00
2	补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款	10,000.00	10,000.00
合计		51,959.97	20,000.00

若本次募集配套资金事项及其用途与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

### 1、马鞍山市东部污水处理厂二期项目

#### (1) 项目概况

本项目为公司拟通过标的公司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对其一期项目进行提标改造，拟使用募集资金投入

10,000.00 万元，本项目主要新建改良型 A<sup>2</sup>/O 反应池、中间提升泵房及反硝化深床滤池、高效混凝沉淀池、二沉池、接触消毒池及计量槽等。

本项目采用“多级 A<sup>2</sup>/O 工艺+高密度沉淀池+反硝化深床滤池”处理工艺，建设周期为 24 个月。本项目包括一期项目的提标改造和二期项目的扩建。一期项目通过改进污水处理工艺，将出水标准从《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）规定的一级 A 提升至《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的准 IV 类，提标改造规模为 5.5 万立方米/日；二期项目通过运用先进污水处理工艺，使出水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的准 IV 类标准，拟新增土建规模 5.5 万立方米/日、设备安装规模 2.75 万立方米/日。

江东中铁的股东中铁水务已出具承诺，同意在华骐环保以募集资金对江东中铁增资时，按照中铁水务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人民币 1 元。

### （2）特许经营权情况

2015 年 3 月 6 日，江东中铁与马鞍山市住房和城乡建设委员会签订了《马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目特许经营协议》，江东中铁被授予特许经营权，特许经营期 30 年。

马鞍山市东部污水处理厂（一期）特许经营项目已于 2015 年开展运营，项目的设计污水处理能力为 5.5 万立方米/日，本次募集资金主要投资于二期项目建设。

### （3）项目投资概算

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），拟使用募集资金金额为 10,000.00 万元，建设周期 24 个月。具体情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	预计总投资	拟使用募集资金投资金额
1	建设投资	40,191.97	-
1.1	工程费用	23,088.94	10,000.00
1.2	工程建设其他费用	14,540.12	-
1.3	预备费用	2,562.91	-
2	建设期利息	1,568.00	-
3	铺底流动资金	200.00	-
<b>投资合计</b>		<b>41,959.97</b>	<b>10,000.00</b>

注：工程建设其他费用包括征地费用 12,000.00 万元。

#### **(4) 项目选址及用地情况**

马鞍山市东部污水处理厂二期项目位于马鞍山市东部新区湖南东路以南，东环路以东，霍里山大道以西，江东中铁现有厂址西侧，占地面积约 4.5 公顷。

本项目为马鞍山市东部污水处理厂的二期扩建项目，马鞍山市东部污水处理厂建设时已取得马鞍山市规划管理局(现马鞍山市自然资源和规划局)出具的《建设用地规划许可证审批回复单》，本项目建设用地未超出原有规划范围，根据《关于改进和优化建设项目用地预审和用地审查的通知》(国土资规〔2016〕16号)第一条第(九)项规定，“适当缩小用地预审范围。不涉及新增建设用地，在土地利用总体规划确定的城镇建设用地范围内使用已批准建设用地进行建设的项目，可不进行建设项目用地预审”；根据《自然资源部关于积极做好用地用海要素保障的通知》(自然资发〔2022〕129号)的规定，“缩小用地预审范围。以下情形不需申请办理用地预审，直接申请办理农用地转用和土地征收：(1)经依法批准的国土空间规划(含土地利用总体规划)确定的城市和村庄、集镇建设用地范围内的建设项目……”。本次配套募集资金投资项目不需申请办理用地预审，符合土地管理和城市规划的要求。

#### **(5) 项目审批备案程序**

本项目于 2023 年 1 月 31 日取得了马鞍山市花山区发改委出具的《花山区发改委项目备案表》(项目代码：2020-340503-46-03-025047)，已完成项目涉及的立项批复程序。

本项目于 2023 年 2 月 28 日取得了马鞍山市花山区生态环境分局出具的《关于马鞍山江东中铁水务有限公司马鞍山市东部污水处理厂二期项目环境影响报告表的批复》(花环审[2023]1号)，已完成项目涉及的环评批复程序。

#### **(6) 项目预期效益**

本项目实施后，预计项目投资内部收益率为 7.57% (以政府主管部门核定收益率为准)。

## **2、补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款**

本次募集配套资金中拟用于补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款的金额为 10,000.00 万元，不超过募集配套资金总额的 50%。若证券监管机构

的最新监管意见发生调整，则上市公司可根据相关证券监管机构的最新监管意见对本次募集配套资金相关事项进行相应调整。

#### **（四）募集配套资金的必要性**

##### **1、前次募集资金情况**

经中国证监会《关于同意安徽华骐环保科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2020]3413号文）同意注册，公司首次公开发行普通股（A股）20,650,000股，发行价格为13.87元/股，募集资金总额为286,415,500.00元，扣除各项发行费用49,062,451.51元后，募集资金净额为237,353,048.49元。募集资金已于2021年1月14日划至公司指定账户。上述募集资金到位情况已经容诚会计师审验，并于2021年1月15日出具了容诚验字[2021]230Z0009号《验资报告》。

截至2022年12月31日止，公司累计使用募集资金**193,303,074.24**元。其中：直接投入募集资金项目**130,160,837.52**元（含公司以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金65,601,200.00元），支付剩余发行费用20,760,564.72元，使用闲置募集资金暂时补充流动资金**27,000,000.00**元，另有**20,000,000.00**元用于购买银行结构性存款产品尚未到期赎回，募集资金专用账户累计利息收入**4,618,328.00**元。截至2022年12月31日止，募集资金专户余额合计为**64,810,538.97**元。

##### **2、本次募集配套资金必要性**

###### **（1）行业稳定增长，上市公司使用募集资金进一步扩张规模**

居民生活离不开水的使用和排放，城市居民生活和工业生产对水的需求是刚性的。根据国家统计局的数据，我国用水总量由2004年的5,547.8亿立方米增长至2020年的5,812.9亿立方米，城市污水日处理能力由2004年的7,387万立方米增长至2020年的20,405万立方米，我国用水量与污水处理量整体保持增长。随着我国经济的不断发展，城乡一体化进程的不断推进，我国居民的用水需求及城镇污水处理需求亦保持较快增长。

根据2022年8月公布的《马鞍山市中心城区排水规划（2021-2035年）》（征求意见稿），到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和污水管网覆盖空白区，污水处理能力能够满足当地经济社会发展和水生态环境需要；到2035

年，生活污水处理设施和污水收集管网基本全覆盖，全面实现污泥无害化处置，污水再生利用率显著提升，城镇生活污水处理厂实现稳定、安全、高效运营；根据马鞍山市发展及相关规划，污水分区基本维持现状 7 个污水处理系统，其中东部污水处理厂的规划规模为 14 万立方米/日；近期建设计划包括推进污水处理厂提标扩建，涵盖东部污水处理厂扩建工程。在此背景下，上市公司投资污水处理相关募投项目具有良好的前景及经济价值。

### **(2) 上市公司、江东中铁现有生产经营规模、财务状况与募集资金投资项目规模匹配**

截至 2022 年 12 月 31 日，上市公司货币资金余额为 17,691.42 万元，主要用于日常运营资金需求；江东中铁货币资金余额为 156.76 万元，主要用于日常运营资金需求。本次募集资金投资项目的投资总额为 10,000 万元，上市公司与标的公司的货币资金规模有限，难以完全以自有资金完成募投项目的建设。

除股权融资外，上市公司的融资渠道主要为借款。截至 2022 年 12 月 31 日，上市公司的资产负债率为 53.40%，债权融资将增加公司财务风险，难以满足本次交易募集配套资金投资项目的需要。

综上，募集资金投资项目规模与上市公司、江东中铁现有生产经营规模、财务状况相匹配，上市公司本次募集配套资金具有必要性。

### **(3) 募集资金用途有利于提高重组项目的整合效果**

本次交易完成后，上市公司和江东中铁将综合利用现有资源，采取有效措施提高资产整合效率，加强业务板块协同效应。本次募集资金投资项目有利于进一步提升江东中铁污水处理能力、加强污水处理技术，同时有利于降低上市公司整体债务水平、减少财务费用、降低财务风险和流动性风险、优化上市公司资本结构。

综上，污水处理行业稳定增长，地方出台规划支持行业发展，公司可使用募集资金进一步扩张规模；上市公司、江东中铁现有生产经营规模、财务状况与配套募集资金规模匹配；募集资金用途有利于提高重组项目的整合效果。

### **(4) 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	借款主体	借款银行	贷款金额	借款起止时间	用途
---	------	------	------	--------	----

号				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
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。

## (2) 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。

### （五）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为了规范募集资金的管理和使用，保护投资者权益，上市公司已依照《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规章制度、其他规范性文件以及《公司章程》的要求，结合上市公司实际情况，制定了募集资金相关管理制度，对募集资金使用等做出具体的规定。

### （六）本次募集配套资金失败的补救措施

本次发行股份购买资产的生效和实施与募集配套资金的足额认缴互为前提，共同构成本次交易不可分割的组成部分。根据本次交易方案，如本次募集配套融资方案未获准实施，则本次交易终止。

### （七）对交易标的采取收益法评估时，预测现金流不包含募集配套资金投入带来的收益

本次交易中，标的资产的估值是基于本次交易前标的资产自身经营情况进行的，其预测现金流中未包含募集配套资金投入带来的收益，募集配套资金对本次评估结论没有影响。

## 三、上市公司发行股份前后主要财务指标对比

根据上市公司2021年度和2022年度的审计报告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最近两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	
	本次交易前	本次交易后 (备考数)	本次交易前	本次交易后 (备考数)
总资产	182,378.93	216,137.86	180,645.21	213,179.63
总负债	97,389.23	103,254.48	99,141.23	105,311.57
归属于母公司股东的权益	84,264.77	110,792.75	80,995.34	105,945.04
营业收入	42,972.10	45,086.64	63,460.40	65,257.54

项目	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日		2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	
	本次交易前	本次交易后 (备考数)	本次交易前	本次交易后 (备考数)
归属于母公司所有者净利润	4,386.90	6,169.18	7,332.47	9,056.27
资产负债率	53.40%	47.77%	54.88%	49.40%
每股净资产(元/股)	6.38	7.18	9.81	10.12
基本每股收益(元/股)	0.33	0.40	0.56	0.59
加权平均净资产收益率	5.32%	5.69%	9.70%	9.01%

本次交易完成后，上市公司总资产、净资产、收入、净利润、每股净资产、每股收益均会增加，2021 年度加权平均净资产收益率有所下降，2022 年度加权平均净资产收益率略有上升。整体而言，公司的抗风险能力与持续经营能力将得到增强。

#### 四、上市公司发行股份前后股权结构

本次交易前，截至本报告书签署之日，上市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。上市公司的控股股东为安工大资产，实际控制人为安徽工业大学。

本次交易拟实现上市公司控股股东和实际控制人的变更，本次发行股份购买资产的生效和实施和募集配套资金的足额认缴互为前提，共同构成本次交易不可分割的组成部分。根据本次交易标的资产的交易作价及上市公司购买资产的股份发行价格，并考虑募集配套资金上限的情况下，交易前后上市公司股权结构变化情况如下：

股东名称	本次交易前		本次发行的股份数量(股)	本次交易后	
	持股数量(股)	持股比例		持股数量(股)	持股比例
安工大资产及其一致行动人	36,732,656	27.80%	-	36,732,656	21.17%
江东控股	-	-	19,267,822	19,267,822	11.10%
江东城投	-	-	22,131,048	22,131,048	12.75%
安徽省高新投	1,540,000	1.17%	-	1,540,000	0.89%
其他股东	93,860,300	71.03%	-	93,860,300	54.09%

股东名称	本次交易前		本次发行的股份数量（股）	本次交易后	
	持股数量(股)	持股比例		持股数量（股）	持股比例
合计	132,132,956	100.00%	41,398,870	173,531,826	100.00%

本次重组交易完成后，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%。江东控股所控制的上市公司股份对应的表决权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%；同时，上市公司与江东控股已就本次交易完成后上市公司的董事会成员安排达成协议，本次交易完成后，华骐环保将召开股东大会修改公司章程中董事数量，其中江东控股向华骐环保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，江东控股新提名的董事由华骐环保股东大会选举产生。因此，本次交易完成后，上市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。

## 第六节 标的资产评估情况

### 一、标的资产定价原则

本次交易标的资产为光环江东 50%股权及江东中铁 51%股权。本次交易中，标的资产最终交易价格参考交易双方聘请的符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经马鞍山市国资委核准的资产评估报告载明的评估值，由交易各方协商确定。

根据和汛评估出具的资产评估报告，以 2022 年 9 月 30 日为基准日，评估机构对光环江东、江东中铁两家标的公司采取了资产基础法和收益法进行评估，最终两家标的公司以收益法评估结果作为评估结论。根据上述资产评估报告，光环江东母公司及江东中铁截至 2022 年 9 月 30 日股东全部权益的账面值、评估价值和增值率情况如下：

单位：万元

标的公司	定价方法	账面值 (100%权益)	评估值 (100%权益)	增减值	增值率	收购比例	标的资产作价
		A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
光环江东	收益法	34,706.35	41,923.87	7,217.52	20.80%	50%	20,961.94
江东中铁	收益法	2,779.36	3,941.36	1,162.00	41.81%	51%	2,010.09
合计		<b>37,485.71</b>	<b>45,865.23</b>	<b>8,379.52</b>	-	-	<b>22,972.03</b>

注：上表中标的公司截至 2022 年 9 月 30 日股东全部权益账面值经容诚会计师审计。

根据交易各方分别签署的《发行股份购买资产协议》，在参考上述评估值后，经交易各方友好协商，本次交易光环江东 50%股权作价 20,961.94 万元、江东中铁 51%股权作价 2,010.09 万元，本次交易的标的资产交易价格合计为 22,972.03 万元。

### 二、标的资产评估的基本情况

#### (一) 评估方法及评估结论

##### 1、光环江东

###### (1) 资产基础法评估结果

光环江东母公司评估基准日经审计后的总资产账面价值为 65,097.21 万元，评估价值为 72,002.88 万元，增值额为 6,905.67 万元，增值率为 10.61%；总负债账面价值为 30,390.86 万元，评估价值为 30,360.89 万元，评估减值 29.97 万元，减值率为 0.10%；股东全部权益账面价值为 34,706.35 万元，评估价值为 41,641.99 万元，增值额为 6,935.64 万元，增值率为 19.98%。

#### （2）收益法评估结果

光环江东母公司评估基准日经审计后的股东全部权益账面价值为 34,706.35 万元。经收益法评估，股东全部权益评估价值为 41,923.87 万元，增值额为 7,217.52 万元，增值率为 20.80%。

#### （3）评估差异及评估结论

光环江东股东全部权益价值资产基础法评估结果为 41,641.99 万元，收益法评估结果为 41,923.87 万元，差异额为 281.88 万元，差异率为 0.68%。评估结论采用收益法评估结果，即：光环江东的股东全部权益价值为 41,923.87 万元。对应标的资产之一光环江东 50%股权的评估值为 20,961.94 万元。

## 2、江东中铁

#### （1）资产基础法评估结果

江东中铁评估基准日经审计后的总资产账面价值为 8,648.79 万元，评估价值为 9,623.92 万元，增值额为 975.13 万元，增值率为 11.27%；总负债账面价值为 5,869.43 万元，评估价值为 5,869.43 万元，未发生增减值；股东全部权益账面价值为 2,779.36 万元，评估价值为 3,754.49 万元，增值额为 975.13 万元，增值率为 35.08%。

#### （2）收益法评估结果

江东中铁评估基准日经审计后的股东全部权益账面价值为 2,779.36 万元。经收益法评估，股东全部权益评估价值 3,941.36 万元，增值额为 1,162.00 万元，增值率为 41.81%。

#### （3）评估差异及评估结论

江东中铁股东全部权益价值资产基础法评估结果 3,754.49 万元，收益法评估结果为 3,941.36 万元，差异额为 186.87 万元，差异率为 4.98%。评估结论采用收益法评估结果，即：江东中铁的股东全部权益价值为 3,941.36 万元。对应标的资产之一江东中铁 51%股权的评估值为 2,010.09 万元。

## （二）不同评估方法的评估结果差异的原因

光环江东主要从事垃圾焚烧发电相关业务，江东中铁主要从事污水处理相关业务。截至评估基准日 2022 年 9 月 30 日，光环江东母公司及江东中铁全部股东权益的账面值、资产基础法及收益法下评估值、差异额、差异率情况如下：

单位：万元

标的公司	账面值(100%权益)	资产基础法评估值	收益法评估值	差异额	差异率
		A	B	C=B-A	D=C/A
光环江东	34,706.35	41,641.99	41,923.87	281.88	0.68%
江东中铁	2,779.36	3,754.49	3,941.36	186.87	4.98%

两种评估方法差异的主要原因是：

1、资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路；

2、收益法指通过被评估企业预期收益折现以确定评估对象价值的评估思路，是从企业的未来获利能力角度考虑的。

## （三）选择最终评估方法的原因

资产的价值通常不是基于重新购建该等资产所花费的成本，而是基于市场参与者对未来收益的预期。评估师经过对被评估单位财务状况的调查及经营状况分析，结合本次资产评估对象、评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结论能更全面、合理地反映企业的内含价值，故本次评估选用收益法评估结果作为本次评估的最终评估结论。

## （五）评估假设

光环江东主要从事垃圾焚烧发电相关业务，江东中铁主要从事污水处理相关业务，本次评估时，两家标的公司的评估假设基本一致，主要假设条件如下：

### 1、评估基本假设

#### （1）交易假设

假设评估对象处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

## （2）公开市场假设

假设评估对象所涉及资产是在公开市场上进行交易的，在该市场上，买者与卖者的地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

## （3）持续使用假设

假设在评估目的经济行为实现后，评估对象所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式在原址持续使用。

## 2、一般假设

（1）假设评估基准日后国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

（2）假设被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。

（3）假设评估基准日后被评估单位持续经营。

（4）假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规。

（5）假设评估基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

（6）假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

（7）本次评估假设被评估单位于年度内均匀获得净现金流。

## 3、特殊假设

（1）假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

（2）因特许经营权期限较长，影响未来法律法规的相关因素较多，该项目特许经营权期满是否继续运营存在较大不确定性，本次评估假设特许经营权期满后不再运营，特许经营权协议明确经营权期满后项目用土地及所有设施（包括建筑物、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，故在特许经营权期满后不考虑资产残值现金流的回收。

（3）假设标的公司保持现有的发展规划，不考虑评估基准日后新增项目所产生的利润或亏损。

适用于光环江东的特殊假设：

(1) 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。

(2) 假设被评估单位未来国家电费补贴款可以全额收回；根据截至评估基准日的应收国补款项账龄，假设预测期国补电费可以定期收回。

(3) 根据《财政部、国家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）规定，本项目垃圾发电业务享受增值税即征即退 100% 优惠政策，垃圾处理业务享受增值税即征即退 70% 优惠政策。本次评估假设光环江东在预测期内持续享受上述税收优惠政策。

适用于江东中铁的特殊假设：

(1) 假设被评估单位涉及的特许经营权协议能够得到完全执行，在来水不足时，按约定保底水量结算收入。

(2) 根据《财政部、国家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），自 2022 年 3 月 1 日起污水处理劳务可选择免征增值税政策。本次评估假设江东中铁在预测期内持续享受上述税收优惠政策。

本资产评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本资产评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

#### **（六）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明**

本次评估不存在其他需要说明的评估特殊处理、对评估结论有重大影响的事项。

#### **（七）是否引用其他评估机构或估值机构的报告内容**

标的公司资产评估报告不存在引用其他机构报告的情况。

#### **（八）评估基准日后交易标的发生的重要变化事项及其对评估结果的影响**

自评估基准日 2022 年 9 月 30 日至本报告书签署之日，标的公司未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。



### 三、光环江东评估情况

#### (一) 收益法评估结果

光环江东母公司评估基准日经审计后的股东全部权益账面价值为 34,706.35 万元。经收益法评估,股东全部权益评估价值为 41,923.87 万元,增值额为 7,217.52 万元,增值率为 20.80%。

#### (二) 收益法评估过程

##### 1、收益法具体方法和模型的选择

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现,确定评估对象价值的评估方法。

根据被评估单位所处行业,经营模式,资本结构、发展趋势等综合分析,本次收益法评估采用现金流量折现法,并采用企业自由现金流折现模型,该模型的计算公式如下:

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

##### (1) 企业整体价值

企业整体价值是指净资产价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况,企业整体价值的计算公式如下:

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值+单独评估的长期股权投资

##### 1) 经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位正常生产经营相关的,且企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中: P——经营性资产价值;

i——预测年度;

r——折现率;

$R_i$ ——第 i 年企业自由现金流量;

n——预测期年限;

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=净利润+税后利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动额

其中，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： $R_e$ ——股权收益率

$R_f$ ——无风险收益率

$\beta_L$ ——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

## 2) 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

## 3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债单独分析和评估。

## 4) 单独评估的长期股权投资

纳入评估范围的长期股权投资为对全资子公司光环餐厨的投资，其具体评估情况详见本报告书“第六节 标的资产评估情况”之“三、光环江东评估情况”之“（三）长期股权投资收益法评估情况”。

### （2）付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

## 2、收益期和预测期的确定

### (1) 收益期的确定

光环江东是采用特许经营的方式建设和运营马鞍山生活垃圾焚烧发电项目，主要服务于马鞍山市花山区、雨山区、博望区和当涂县的生活垃圾处理。其收益期主要考虑的因素是光环江东与政府单位签订特许经营协议约定的特许经营权运营时间，故采用有限年期评估。

### (2) 预测期的确定

特许经营权协议约定特许经营权时间为 30 年（含建设期），自政府完成土地征地拆迁工作向企业交付土地之日起算，故确定本次评估预测期至 2045 年 12 月 30 日。

## 3、收益预测说明

### (1) 营业收入

光环江东的历史年度主营业务收入主要为垃圾处理费收入、垃圾发电收入和渗滤液处理收入。

#### 1) 垃圾处理收入

垃圾处理收入=垃圾接收量×垃圾处理服务费单价

根据《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》，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。

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。

本次评估在上述基础上预测垃圾处理收入。

#### 2) 垃圾发电收入

垃圾发电收入=上网电量×电价

上网电量主要受垃圾接收量影响，垃圾发电收入中垃圾接收量与垃圾处理收入的垃圾接收量一致。

电价方面，2012年3月28日，国家发改委发布了《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》进一步规范垃圾焚烧发电价格政策，“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”。同时，根据安徽省物价局《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（皖价商〔2017〕101号），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”。本次评估对于电价的预测按照上述规定予以确定。

根据国家财政部、发改委、能源局联合印发的《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），“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”，“生物质发电项目自并网之日起满15年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金”。本次评估关于标杆电价及国省电价补贴收入的预测按照上述规定予以确定，在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，测算国补和省补电费收入，超过补贴限额后以当地燃煤发电机组标杆上网电价测算垃圾发电收入。

#### **A. 预测期补贴年限计算原则是否符合政策规定**

##### **a. 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）：

（a）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；

(b) 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。

**b. 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
折算上网补贴电量 (万千瓦时)	84,047.91	58,262.40

**c. 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):

(a) 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;

(b) 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。

### 3) 渗滤液处理收入

渗滤液处理收入根据企业生产能力及历史期间营业收入情况, 结合行业发展情况、光环江东的竞争优势以及截至评估基准日已签订的合同等情况进行预测。

预测业务收入如下表:

单位: 万元

序号	项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
1	垃圾处理收入	393.69	1,694.53	1,694.53	1,749.20	1,836.56	1,836.56	1,836.56	1,928.60
2	垃圾发电收入	2,012.39	8,589.91	8,822.73	9,256.36	9,337.07	9,337.07	9,337.07	9,337.07
3	渗滤液处理收入	32.55	82.69	86.32	90.10	94.02	98.10	101.05	104.08
	<b>营业收入合计</b>	<b>2,438.62</b>	<b>10,367.14</b>	<b>10,603.59</b>	<b>11,095.65</b>	<b>11,267.65</b>	<b>11,271.73</b>	<b>11,274.68</b>	<b>11,369.75</b>

附表:

序号	项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
1	垃圾处理收入	1,928.60	1,928.60	2,024.84	2,024.84	2,024.84	2,126.23	2,126.23	2,126.23
2	垃圾发电收入	9,337.07	9,337.07	7,949.42	7,255.60	7,255.60	7,255.60	6,214.86	6,214.86
3	渗滤液处理收入	107.20	110.42	113.73	117.14	120.65	124.27	128.00	131.84

序号	项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
	营业收入合计	11,372.87	11,376.09	10,087.99	9,397.58	9,401.09	9,506.10	8,469.09	8,472.93

附表：

序号	项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
1	垃圾处理收入	2,232.75	2,232.75	2,232.75	2,344.41	2,344.41	2,344.41	2,461.68	2,461.68
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
3	渗滤液处理收入	135.80	139.87	144.07	148.39	152.84	157.43	162.15	167.01
	营业收入合计	8,583.41	8,587.48	8,591.68	8,707.66	8,712.11	8,716.70	8,838.69	8,843.55

(2) 营业成本

根据光环江东的历史成本及销售毛利率等相关数据，对营业成本预测如下：

- 1) 材料费、修理费、运输费、水电费等占收入的比例变动不大，主要基于占收入的比例进行预测；
- 2) 折旧摊销按照原值和预测期间原值增减情况以及采用的折旧摊销政策等进行预测；
- 3) 人工费按照预测期维持日常经营所需要的职工人数及预计工资水平进行预测。

单位：万元

序号	项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
1	直接材料	186.76	779.54	787.34	827.02	835.29	843.64	852.08	860.60
2	直接人工	291.68	1,212.29	1,242.60	1,273.66	1,305.50	1,338.14	1,371.59	1,405.88
3	制造费用	957.83	3,594.22	3,347.43	3,654.90	3,474.01	3,739.89	3,749.58	3,822.31
	合计	1,436.27	5,586.05	5,377.37	5,755.58	5,614.80	5,921.67	5,973.25	6,088.79

附表：

序号	项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
1	直接材料	869.20	877.90	886.68	895.54	904.50	913.54	922.68	931.91
2	直接人工	1,441.03	1,477.06	1,513.98	1,551.83	1,590.63	1,630.39	1,671.15	1,712.93
3	制造费用	3,575.86	3,840.52	3,666.52	3,920.18	3,673.87	4,003.84	3,757.60	4,113.77
	合计	5,886.09	6,195.48	6,067.18	6,367.55	6,169.00	6,547.77	6,351.43	6,758.61

附表：

序号	项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
1	直接材料	941.22	950.64	960.14	969.74	979.44	989.24	999.13	1,009.12
2	直接人工	1,755.76	1,799.65	1,844.64	1,890.76	1,938.03	1,986.48	2,036.14	2,087.04
3	制造费用	3,998.05	4,251.92	4,005.85	4,368.70	4,245.66	4,560.25	4,402.52	4,656.64
	合计	<b>6,695.03</b>	<b>7,002.21</b>	<b>6,810.63</b>	<b>7,229.20</b>	<b>7,163.13</b>	<b>7,535.97</b>	<b>7,437.79</b>	<b>7,752.80</b>

(3) 税金及附加预测

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。

根据《财政部、国家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）规定，光环江东生活垃圾焚烧发电项目建成投产后垃圾焚烧发电收入可享受增值税即征即退100%的政策，垃圾处理收入享受即征即退70%的政策。

光环江东涉及的税费有城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、房产税、土地使用税、车船使用税和水利建设基金等。根据相关税收法律法规、优惠政策等预测税金及附加。主要税率及预测如下：

城建税、教育费附加、地方教育费附加分别按照7%、3%、2%的税率以当期实际缴纳的增值税为计税基数计算。

房产税、土地使用税、车船使用税均与企业持有和使用的固定资产及土地使用权相关，按照企业历史年度实际缴纳情况预测。

印花税主要涉及企业的购销合同等，按历史年度印花税占比计算。

水利建设基金按照销售收入的0.06%进行预测。

有关税金及附加的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
税金及附加	69.47	289.24	294.74	299.48	302.85	297.99	301.02	301.09

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
税金及附加	302.92	299.17	279.99	267.13	268.76	267.07	251.56	226.48

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
税金及附加	252.69	250.72	252.26	247.95	241.88	250.50	252.49	183.72

#### (4) 管理费用预测

管理费用的预测分固定部分和变动部分两方面预测。固定部分主要是折旧与摊销，预测期内较为稳定；变动部分主要是人员工资、办公费、车辆费、财产保险费等，基于光环江东历史经营数据、经营计划等对预测期进行测算。

有关管理费用的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
折旧与摊销	21.20	84.78	84.78	84.78	84.78	84.78	84.78	84.78
职工薪酬	42.51	185.18	189.81	194.55	199.41	204.40	209.51	214.75
其他管理费用	101.73	304.89	307.93	311.02	314.13	317.27	320.44	323.64
<b>合计</b>	<b>165.44</b>	<b>574.85</b>	<b>582.52</b>	<b>590.35</b>	<b>598.32</b>	<b>606.45</b>	<b>614.73</b>	<b>623.17</b>

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
折旧与摊销	84.78	84.78	84.78	84.78	84.78	84.78	84.78	84.78
职工薪酬	220.12	225.62	231.26	237.04	242.97	249.04	255.27	261.65
其他管理费用	326.88	330.15	333.45	336.79	340.15	343.56	346.99	350.46
<b>合计</b>	<b>631.78</b>	<b>640.55</b>	<b>649.49</b>	<b>658.61</b>	<b>667.90</b>	<b>677.38</b>	<b>687.04</b>	<b>696.89</b>

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
折旧与摊销	84.78	84.78	84.78	84.78	84.78	84.78	84.78	84.78
职工薪酬	268.19	274.90	281.77	288.81	296.03	303.43	311.02	318.79
其他管理费用	353.97	357.50	361.08	364.69	368.34	372.03	375.74	379.50
<b>合计</b>	<b>706.94</b>	<b>717.18</b>	<b>727.63</b>	<b>738.28</b>	<b>749.15</b>	<b>760.24</b>	<b>771.54</b>	<b>783.07</b>

#### (5) 财务费用预测

财务费用主要为支付的长期借款的利息支出、银行手续费以及收到的存款利息收入等。利息支出的预测根据现有的借款、企业的运营情况和现金流情况综合考虑预测；利息收入等金额较小，本次评估不予预测。

有关财务费用的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
利息支出	258.73	893.81	787.51	650.80	520.32	383.15
利息收入	-	-	-	-	-	-
<b>财务费用合计</b>	<b>258.73</b>	<b>893.81</b>	<b>787.51</b>	<b>650.80</b>	<b>520.32</b>	<b>383.15</b>

附表：

项目	2028年	2029年	2030年	2031年-2045年
利息支出	230.70	94.95	7.46	-
利息收入	-	-	-	-
<b>财务费用合计</b>	<b>230.70</b>	<b>94.95</b>	<b>7.46</b>	<b>-</b>

#### (6) 其他收益预测

其他收益主要为增值税即征即退收入，根据《财政部、国家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）规定，垃圾焚烧发电收入可享受增值税即征即退 100% 的优惠政策，垃圾处理收入享受增值税即征即退 70% 的优惠政策。本次评估根据上述税收优惠政策的相关规定，分别测算垃圾发电收入和垃圾处理收入的应交增值税，然后计算应返还的增值税。

对于政府补助收入，为偶发事项，未来不具有可持续性，故本次评估不予预测。

有关其他收益的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
其他收益	369.26	991.74	1,034.82	1,070.52	1,095.44	1,056.98	1,078.95	1,077.92

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
其他收益	1,092.29	1,062.63	911.56	807.79	820.37	805.65	685.19	492.80

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
其他收益	685.02	669.90	681.60	647.19	600.86	666.46	679.98	221.17

(7) 营业外收支预测

营业外收支是不经常发生的收入与支出，预测时不予考虑。

(8) 所得税预测

根据《企业所得税法实施条例》第八十八条规定，“环境保护、节能节水项目”建成投产后经申请认定可享受企业所得税“三免三减半”优惠政策。马鞍山市生活垃圾焚烧发电一期项目已于 2017 年 4 月投入运营，二期工程项目已于 2021 年 1 月投入运营。一期项目 2017 年-2019 年所得税税率 0%，2020-2022 年所得税税率 12.5%，2023 年及其以后年度所得税税率 25%；二期项目 2021 年-2023 年所得税税率 0%，2024-2026 年所得税税率 12.5%，2027 年及其以后年度所得税税率 25%。

4、企业自由现金流的预测

企业自由现金流=净利润+税后利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额

(1) 净利润的预测

根据以上各收益指标的预测值，计算未来每年的净利润。

净利润=营业收入-营业成本-税金及附加-管理费用-财务费用+其他收益-所得税费用

(2) 折旧及摊销的预测

对存量固定资产和无形资产，按照企业现行的折旧摊销年限进行了测算；对于今后每年资本性支出形成的各类资产，其折旧年限按同类资产的相同年限确定。有关折旧及摊销的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
折旧及摊销	458.36	1,833.45	1,833.45	1,833.45	1,833.45	1,845.88	1,852.10	1,852.10

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
折旧及摊销	1,852.10	1,863.20	1,863.20	1,863.20	1,863.20	1,863.20	1,863.20	1,965.57

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
折旧及摊销	2,015.90	2,015.90	2,015.90	2,040.82	2,163.79	2,224.35	2,224.35	2,224.35

(3) 资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营正常进行的情况下,企业每年需要进行的资本性支出。未来资本性支出的预测主要考虑维持经营所必须的固定资产和无形资产投入及更新支出,以保证基准日后现有经营状态的正常运行。资本性支出的预测包含相关资产使用到期后的更新支出。

单位:万元

项目		2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
用于现有生产设备的维护方面的支出	固定资产购建/更新/改造	-	0.86	1.81	8.65	5.11	5.82	4.39	11.41
	无形资产购置/开发	-	-	-	-	-	186.56	-	-
合计		-	0.86	1.81	8.65	5.11	192.39	4.39	11.41

附表:

项目		2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
用于现有生产设备的维护方面的支出	固定资产购建/更新/改造	-	4.73	5.51	0.86	2.19	8.97	8.25	5.32
	无形资产购置/开发	-	110.98	-	-	-	-	-	1,485.65
合计		-	115.71	5.51	0.86	2.19	8.97	8.25	1,490.97

附表:

项目		2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
用于现有生产设备的维护方面的支出	固定资产购建/更新/改造	0.86	1.81	8.41	4.73	5.89	1.18	5.58	8.91
	无形资产购置/开发	-	-	-	180.11	673.55	-	-	4,279.91
合计		0.86	1.81	8.41	184.84	679.45	1.18	5.58	4,288.82

(4) 营运资金增加额预测

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中:

营运资金=经营性现金+存货+应收款项-应付款项

经营性现金=年付现成本总额/现金周转率

年付现成本总额=销售成本总额+期间费用总额-非付现成本总额

现金周转率=存货周转率+应收款项周转率-应付款项周转率

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付款项以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、预收账款以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

有关营运资金的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
营运资金	10,536.56	11,338.30	11,618.34	12,138.26	12,336.84	12,303.79	12,289.94	12,378.28
营运资金增加额	610.88	801.74	280.04	519.92	198.58	-33.06	-13.85	88.34

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
营运资金	12,392.53	12,369.15	10,907.34	10,092.69	10,114.40	10,203.06	9,034.39	8,998.27
营运资金增加额	14.26	-23.38	-1,461.82	-814.65	21.71	88.66	-1,168.67	-36.13

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
营运资金	9,124.65	9,103.96	9,125.96	9,222.02	9,223.97	9,192.34	10,380.83	-
营运资金增加额	126.38	-20.69	22.00	96.07	1.95	-31.63	1,188.49	-10,380.83

#### (5) 企业自由现金流

企业自由现金流预测结果如下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一、营业收入	<b>2,438.62</b>	<b>10,367.14</b>	<b>10,603.59</b>	<b>11,095.65</b>	<b>11,267.65</b>	<b>11,271.73</b>	<b>11,274.68</b>	<b>11,369.75</b>
主营业务收入	2,438.62	10,367.14	10,603.59	11,095.65	11,267.65	11,271.73	11,274.68	11,369.75
二、营业成本	<b>1,436.27</b>	<b>5,586.05</b>	<b>5,377.37</b>	<b>5,755.58</b>	<b>5,614.80</b>	<b>5,921.67</b>	<b>5,973.25</b>	<b>6,088.79</b>
主营业务成本	1,436.27	5,586.05	5,377.37	5,755.58	5,614.80	5,921.67	5,973.25	6,088.79

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
税金及附加	69.47	289.24	294.74	299.48	302.85	297.99	301.02	301.09
管理费用	165.44	574.85	582.52	590.35	598.32	606.45	614.73	623.17
财务费用	258.73	893.81	787.51	650.80	520.32	383.15	230.70	94.95
其他收益	369.26	991.74	1,034.82	1,070.52	1,095.44	1,056.98	1,078.95	1,077.92
信用减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>三、营业利润</b>	<b>877.97</b>	<b>4,014.92</b>	<b>4,596.27</b>	<b>4,869.97</b>	<b>5,326.81</b>	<b>5,119.46</b>	<b>5,233.94</b>	<b>5,339.66</b>
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>四、利润总额</b>	<b>877.97</b>	<b>4,014.92</b>	<b>4,596.27</b>	<b>4,869.97</b>	<b>5,326.81</b>	<b>5,119.46</b>	<b>5,233.94</b>	<b>5,339.66</b>
减：所得税费用	73.16	669.15	957.56	1,014.58	1,109.75	1,279.86	1,308.48	1,334.92
<b>五、净利润</b>	<b>804.81</b>	<b>3,345.77</b>	<b>3,638.71</b>	<b>3,855.39</b>	<b>4,217.06</b>	<b>3,839.60</b>	<b>3,925.46</b>	<b>4,004.74</b>
加：固定资产折旧	1.31	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23
加：无形资产长期待摊摊销	457.05	1,828.22	1,828.22	1,828.22	1,828.22	1,840.65	1,846.87	1,846.87
加：借款利息（税后）	226.39	670.36	590.63	488.10	390.24	287.36	173.02	71.21
减：资本性支出	-	0.86	1.81	8.65	5.11	192.39	4.39	11.41
减：营运资金增加额	610.88	801.74	280.04	519.92	198.58	-33.06	-13.85	88.34
<b>六、企业自由现金流量</b>	<b>878.68</b>	<b>5,046.97</b>	<b>5,780.94</b>	<b>5,648.36</b>	<b>6,237.05</b>	<b>5,813.51</b>	<b>5,960.05</b>	<b>5,828.30</b>

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
<b>一、营业收入</b>	<b>11,372.87</b>	<b>11,376.09</b>	<b>10,087.99</b>	<b>9,397.58</b>	<b>9,401.09</b>	<b>9,506.10</b>	<b>8,469.09</b>	<b>8,472.93</b>
主营业务收入	11,372.87	11,376.09	10,087.99	9,397.58	9,401.09	9,506.10	8,469.09	8,472.93

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
<b>二、营业成本</b>	<b>5,886.09</b>	<b>6,195.48</b>	<b>6,067.18</b>	<b>6,367.55</b>	<b>6,169.00</b>	<b>6,547.77</b>	<b>6,351.43</b>	<b>6,758.61</b>
主营业务成本	5,886.09	6,195.48	6,067.18	6,367.55	6,169.00	6,547.77	6,351.43	6,758.61
税金及附加	302.92	299.17	279.99	267.13	268.76	267.07	251.56	226.48
管理费用	631.78	640.55	649.49	658.61	667.90	677.38	687.04	696.89
财务费用	7.46	-	-	-	-	-	-	-
其他收益	1,092.29	1,062.63	911.56	807.79	820.37	805.65	685.19	492.80
信用减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>三、营业利润</b>	<b>5,636.91</b>	<b>5,303.52</b>	<b>4,002.89</b>	<b>2,912.07</b>	<b>3,115.80</b>	<b>2,819.52</b>	<b>1,864.24</b>	<b>1,283.75</b>
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>四、利润总额</b>	<b>5,636.91</b>	<b>5,303.52</b>	<b>4,002.89</b>	<b>2,912.07</b>	<b>3,115.80</b>	<b>2,819.52</b>	<b>1,864.24</b>	<b>1,283.75</b>
减：所得税费用	1,409.23	1,325.88	1,000.72	728.02	778.95	704.88	466.06	320.94
<b>五、净利润</b>	<b>4,227.68</b>	<b>3,977.64</b>	<b>3,002.17</b>	<b>2,184.05</b>	<b>2,336.85</b>	<b>2,114.64</b>	<b>1,398.18</b>	<b>962.81</b>
加：固定资产折旧	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23
加：无形资产长期待摊摊销	1,846.87	1,857.97	1,857.97	1,857.97	1,857.97	1,857.97	1,857.97	1,960.34
加：借款利息（税后）	5.60	-	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	-	115.71	5.51	0.86	2.19	8.97	8.25	1,490.97
减：营运资金增加额	14.26	-23.38	-1,461.82	-814.65	21.71	88.66	-1,168.67	-36.13
<b>六、企业自由现金流量</b>	<b>6,071.12</b>	<b>5,748.51</b>	<b>6,321.68</b>	<b>4,861.04</b>	<b>4,176.15</b>	<b>3,880.21</b>	<b>4,421.79</b>	<b>1,473.53</b>

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
<b>一、营业收入</b>	<b>8,583.41</b>	<b>8,587.48</b>	<b>8,591.68</b>	<b>8,707.66</b>	<b>8,712.11</b>	<b>8,716.70</b>	<b>8,838.69</b>	<b>8,843.55</b>
主营业务收入	8,583.41	8,587.48	8,591.68	8,707.66	8,712.11	8,716.70	8,838.69	8,843.55
<b>二、营业成本</b>	<b>6,695.03</b>	<b>7,002.21</b>	<b>6,810.63</b>	<b>7,229.20</b>	<b>7,163.13</b>	<b>7,535.97</b>	<b>7,437.79</b>	<b>7,752.80</b>
主营业务成本	6,695.03	7,002.21	6,810.63	7,229.20	7,163.13	7,535.97	7,437.79	7,752.80
税金及附加	252.69	250.72	252.26	247.95	241.88	250.50	252.49	183.72
管理费用	706.94	717.18	727.63	738.28	749.15	760.24	771.54	783.07
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-
其他收益	685.02	669.90	681.60	647.19	600.86	666.46	679.98	221.17
信用减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>三、营业利润</b>	<b>1,613.78</b>	<b>1,287.27</b>	<b>1,482.76</b>	<b>1,139.41</b>	<b>1,158.81</b>	<b>836.44</b>	<b>1,056.84</b>	<b>345.13</b>
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>四、利润总额</b>	<b>1,613.78</b>	<b>1,287.27</b>	<b>1,482.76</b>	<b>1,139.41</b>	<b>1,158.81</b>	<b>836.44</b>	<b>1,056.84</b>	<b>345.13</b>
减：所得税费用	403.44	321.82	370.69	284.85	289.70	209.11	264.21	86.28
<b>五、净利润</b>	<b>1,210.34</b>	<b>965.45</b>	<b>1,112.07</b>	<b>854.56</b>	<b>869.11</b>	<b>627.33</b>	<b>792.63</b>	<b>258.85</b>
加：固定资产折旧	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23	5.23
加：无形资产长期待摊摊销	2,010.67	2,010.67	2,010.67	2,035.60	2,158.56	2,219.13	2,219.13	2,219.13
加：借款利息（税后）	-	-	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	0.86	1.81	8.41	184.84	679.45	1.18	5.58	4,288.82
减：营运资金增加额	126.38	-20.69	22.00	96.07	1.95	-31.63	1,188.49	-10,380.83



项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
六、企业自由现金流量	3,099.00	3,000.23	3,097.56	2,614.48	2,351.50	2,882.14	1,822.91	8,575.22

## 5、折现率的确定

### (1) 无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。本次评估根据沪、深两市选择评估基准日距到期日剩余期限十年以上的长期国债的年期收益率的平均值，经过汇总计算取值为 3.89%（数据来源：Wind 金融终端）。

### (2) 权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

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

式中：

$\beta_L$ ——有财务杠杆的权益系统风险系数；

$\beta_u$ ——无财务杠杆的权益系统风险系数；

T——被评估企业的所得税税率；

D/E——被评估企业的目标资本结构。

根据光环江东的业务特点，通过 Wind 资讯数据系统查询了沪深 A 股同行业上市公司 2022 年 9 月 30 日的  $\beta_L$  值，根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成  $\beta_u$  值，并取其平均值作为光环江东的  $\beta_u$  值，具体数据见下表：

序号	股票代码	股票名称	$\beta_u$ 值
1	601200.SH	上海环境	0.4780
2	002034.SZ	旺能环境	0.6125
3	600323.SH	瀚蓝环境	0.4844
平均值			<b>0.5250</b>

取可比上市公司资本结构的平均值 86.99% 作为光环江东的目标资本结构。

光环江东运营的马鞍山市生活垃圾焚烧发电一期项目和二期项目分别适用的企业所得税优惠税率存在时间差异，形成的实际所得税率在预测期内发生了变化，由于所得税率的变动导致光环江东对应的  $\beta_L$  如下：

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027- 2045年

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027- 2045年
企业所得税率	8.33%	16.67%	20.83%	20.83%	20.83%	25.00%
$\beta_L$	0.9437	0.9056	0.8866	0.8866	0.8866	0.8675

### (3) 市场风险溢价的确定

MRP 为市场风险溢价 (Market Risk Premium)。市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合,投资者所要求的高于无风险利率的回报率。其中,市场投资报酬率采用中国沪深 300 指数成分股年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益,因此选用沪深 300 指数成分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。一般认为几何平均收益率能更好地反映股市收益率,根据 Wind 资讯数据系统公布的沪深 300 指数成分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%,本次评估市场风险溢价取 6.83%。

### (4) 企业特有风险调整系数 $R_s$ 的确定

采用资本资产定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合投资收益率,资本资产定价模型不能直接估算单个公司的投资收益率,一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险,因此,在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额收益率。

企业特别风险溢价主要是针对企业具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价,一般认为这些特别风险包括,但不局限于:客户聚集度过高特别风险、产品单一特别风险、市场集中特别风险、原材料供应聚集过高特别风险、公司治理风险、管理者特别风险等。综合以上因素及结合企业目前经营现状,确定本次被评估企业特有风险调整系数为 2.50%。

### (5) 预测期折现率的确定

#### 1) 计算权益资本成本

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

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式,计算得出光环江东的权益资本成本为 12.32%。

#### 2) 确定债务资本成本

本次评估债务资本成本  $R_d$  参照光环江东评估基准日执行的 5 年期以上贷款利率（LPR）4.30% 确定。

### 3) 计算加权平均资本成本

根据加权平均资本成本的计算结果确定折现率。加权平均资本成本利用以下公式计算：

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

光环江东运营的马鞍山市生活垃圾焚烧发电一期项目和二期项目分别适用的企业所得税优惠税率存在时间差异，形成的实际所得税率在预测期内发生了变化，由于所得税率的变动导致光环江东对应的折现率如下：

项目	2022 年 10-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027- 2045 年
企业所得税率	8.33%	16.67%	20.83%	20.83%	20.83%	25.00%
折现率	8.70%	8.39%	8.24%	8.24%	8.24%	8.09%

### 6、预测期后的价值确定

根据特许经营权协议，企业特许经营权结束后与特许经营相关资产无偿移交政府或政府指定机构，因此，预测期末年不考虑资产处置回收。

### 7、经营性资产评估值测算结果

经营性资产具体测算结果如下表所示：

单位：万元

年份	2022 年 10-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
折现期	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75	6.75
企业自由现金流量	878.68	5,046.97	5,780.94	5,648.36	6,237.05	5,813.51	5,960.05	5,828.30
折现率	8.70%	8.39%	8.24%	8.24%	8.24%	8.09%	8.09%	8.09%
折现系数	0.9896	0.9407	0.8685	0.8024	0.7413	0.6853	0.6340	0.5865
企业自由现金流量折现	869.54	4,747.68	5,020.75	4,532.24	4,623.53	3,984.00	3,778.67	3,418.30
企业自由现金流量折现累计								

附表：

年份	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
折现期	7.75	8.75	9.75	10.75	11.75	12.75	13.75	14.75
企业自由现金流量	6,071.12	5,748.51	6,321.68	4,861.04	4,176.15	3,880.21	4,421.79	1,473.53

年份	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
折现率	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%
折现系数	0.5426	0.5020	0.4644	0.4296	0.3974	0.3677	0.3402	0.3147
企业自由现金流量折现	3,294.19	2,885.75	2,935.79	2,088.30	1,659.60	1,426.75	1,504.29	463.72
企业自由现金流量折现累计								

附表：

年份	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年
折现期	15.75	16.75	17.75	18.75	19.75	20.75	21.75	22.75
企业自由现金流量	3,099.00	3,000.23	3,097.56	2,614.48	2,351.50	2,882.14	1,822.91	8,575.22
折现率	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%
折现系数	0.2911	0.2693	0.2491	0.2305	0.2132	0.1972	0.1824	0.1687
企业自由现金流量折现	902.12	807.96	771.60	602.64	501.34	568.36	332.50	1,446.64
企业自由现金流量折现累计	53,166.26							

经测算，经营性资产价值评估值为 53,166.26 万元。

## 8、收益法测算结果

### (1) 溢余资产价值

光环江东在评估基准日溢余资产为 5,156.13 万元，溢余资产为评估基准日货币资金减最低现金保有量。

### (2) 非经营性资产及负债价值

经核实，在评估基准日 2022 年 9 月 30 日，光环江东有如下一些资产（负债）的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的非经营性资产、负债，在估算企业价值时应予单独估算其价值。

在评估基准日，光环江东的非经营性资产评估值为 297.04 万元，具体如下：

单位：万元

科目	业务内容	账面价值	评估值
其他应收款	关联方往来及押金	4.52	4.52
递延所得税资产	由坏账准备和预计负债导致的递延所得税资产	292.52	292.52
合计	-	297.04	297.04

评估基准日，光环江东的非经营性负债评估值为 814.81 万元，具体如下：

单位：万元

科目	业务内容	账面价值	评估值
应付账款	工程款	230.01	230.01
其他应付款	关联方往来及押金、保证金	574.81	574.81
递延收益	-	39.97	9.99
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>844.79</b>	<b>814.81</b>

### (3) 长期股权投资的评估价值

对于光环江东下属子公司光环餐厨同时采用资产基础法和收益法进行评估，并最终采用收益法的评估结果作为被投资单位的股东全部权益价值。按评估后的股东全部权益价值乘以实际持股比例确定评估值，单独评估的长期股权投资评估值为 12,392.40 万元。

光环餐厨的收益法评估明细详见本报告书本节之“三、光环江东评估情况”之“(三)长期股权投资收益法评估情况”。

### (4) 付息债务价值

光环江东评估基准日的付息债务为一年内到期的非流动负债、长期应付款、长期借款，以核实后的账面价值确定，评估值为 28,273.15 万元。

单位：万元

项目	账面价值	评估价值
一年内到期的非流动负债	2,949.00	2,949.00
长期应付款	650.00	650.00
长期借款	24,674.15	24,674.15
<b>合计</b>	<b>28,273.15</b>	<b>28,273.15</b>

### (5) 股东全部权益价值

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产及负债价值+单独评估的长期股权投资-付息债务价值

$$=53,166.26+5,156.13+297.04-814.81+12,392.40-28,273.15$$

$$=41,923.87$$

经以上分析及计算，截至评估基准日 2022 年 9 月 30 日，光环江东的股东全部权益在收益法的评估值为 41,923.87 万元。

## (三) 长期股权投资收益法评估情况

### 1、收益法评估结果

光环餐厨评估基准日经审计后的股东全部权益账面价值为 7,955.85 万元。经收益法评估, 股东全部权益评估价值为 12,392.40 万元, 增值额为 4,436.55 万元, 增值率为 55.76%。

## 2、收益法评估过程

### (1) 收益法具体方法和模型的选择

对于子公司光环餐厨的股东全部权益价值选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。企业自由现金流折现模型如下:

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

#### 1) 企业整体价值

企业整体价值是指净资产价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况, 企业整体价值的计算公式如下:

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

#### ①经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位正常生产经营相关的, 且企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中: P——经营性资产价值;

i——预测年度;

r——折现率;

R<sub>i</sub>——第 i 年企业自由现金流量;

n——预测期年限;

其中, 企业自由现金流量计算公式如下:

企业自由现金流量=净利润+税后利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动额

其中, 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<sub>e</sub>——权益资本成本;

R<sub>d</sub>——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： $R_e$ ——股权收益率

$R_f$ ——无风险收益率

$\beta_L$ ——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

## ②溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

## ③非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债单独分析和评估。

### 2) 付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

## (2) 收益期和预测期的确定

### 1) 收益期的确定

光环餐厨是采用特许经营的方式建设和运营马鞍山餐厨垃圾特许经营项目，主要服务于马鞍山市三区（雨山区、花山区、博望区）三县（当涂县、和县、含山县）餐饮企业餐厨垃圾的收运处理工作。收益期主要考虑的因素是光环餐厨与政府单位签订特许经营协议约定的特许经营权运营时间，故采用有限年期评估。

### 2) 预测期的确定

特许经营权协议约定特许经营权时间为 30 年（含建设期），自政府完成土地征地拆迁工作向企业交付土地之日起算，故确定本次评估预测期至 2048 年 9 月 29 日。

### (3) 收益预测说明

#### 1) 营业收入

光环餐厨的历史年度主营业务收入主要为餐厨垃圾处理费收入、油脂销售收入。

##### ①餐厨垃圾处理收入

餐厨垃圾处理收入=餐厨垃圾处理量×餐厨垃圾处理费单价

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），后续每三年可根据综合物价指数等进行调整。

马鞍山市餐厨垃圾处理特许经营项目的设计餐厨垃圾处理能力为 200 吨/日。预测未来餐厨垃圾处理能力逐步达到设计规模。

本次评估在上述基础上预测餐厨垃圾处理收入。

##### 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等因素相关，本次评估根据历史期间油脂销售经营情况，结合行业平均水平预测油脂销售收入。

预测业务收入如下表：

单位：万元

序号	项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
1	餐厨垃圾处理收入	420.51	1,854.78	1,906.30	1,957.82	2,109.84	2,163.94	2,163.94	2,272.13	2,272.13
2	油脂销售收入	185.84	1,279.98	1,367.56	1,457.47	1,514.56	1,573.03	1,596.62	1,620.57	1,644.88
营业收入合计		<b>606.35</b>	<b>3,134.76</b>	<b>3,273.85</b>	<b>3,415.29</b>	<b>3,624.40</b>	<b>3,736.97</b>	<b>3,760.56</b>	<b>3,892.70</b>	<b>3,917.01</b>

附表：

序号	项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
1	餐厨垃圾处理收入	2,272.13	2,385.71	2,385.71	2,385.71	2,505.00	2,505.00	2,505.00	2,630.26	2,630.26
2	油脂销售收入	1,669.55	1,694.60	1,720.02	1,745.81	1,772.00	1,798.58	1,825.56	1,852.94	1,880.74
营业收入合计		<b>3,941.68</b>	<b>4,080.31</b>	<b>4,105.73</b>	<b>4,131.53</b>	<b>4,277.00</b>	<b>4,303.58</b>	<b>4,330.56</b>	<b>4,483.21</b>	<b>4,511.00</b>

附表：

序号	项目	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年 1-9月
----	----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---------------



序号	项目	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年 1-9月
1	餐厨垃圾处理收入	2,630.26	2,761.74	2,761.74	2,761.74	2,899.85	2,899.85	2,899.85	3,044.83	2,277.37
2	油脂销售收入	1,908.95	1,937.58	1,966.65	1,996.15	2,026.09	2,056.48	2,087.33	2,118.64	1,612.81
<b>营业收入合计</b>		<b>4,539.21</b>	<b>4,699.32</b>	<b>4,728.38</b>	<b>4,757.88</b>	<b>4,925.94</b>	<b>4,956.33</b>	<b>4,987.18</b>	<b>5,163.47</b>	<b>3,890.18</b>

## 2) 营业成本

光环餐厨的营业成本主要为餐厨垃圾处理业务需要的材料费、修理费、电费、劳务费、人工费等。根据企业的历史成本等相关经营数据，对各类产品的营业成本预测如下：

单位：万元

序号	项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
1	直接材料	9.30	39.46	40.97	42.49	44.05	45.63	46.09	46.55	47.01
2	直接人工	49.63	217.05	222.48	228.04	233.74	239.58	245.57	251.71	258.00
3	制造费用	402.77	1,654.97	1,691.48	1,728.46	1,815.50	1,854.74	1,857.61	1,945.77	1,992.75
<b>合计</b>		<b>461.70</b>	<b>1,911.48</b>	<b>1,954.93</b>	<b>1,998.99</b>	<b>2,093.29</b>	<b>2,139.95</b>	<b>2,149.27</b>	<b>2,244.03</b>	<b>2,297.76</b>

附表：

序号	项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
1	直接材料	47.48	47.96	48.44	48.92	49.41	49.90	50.40	50.91	51.42
2	直接人工	264.45	271.06	277.84	284.79	291.91	299.20	306.68	314.35	322.21
3	制造费用	1,995.71	2,054.74	2,057.75	2,072.22	2,149.92	2,153.04	2,156.19	2,221.16	2,227.25
<b>合计</b>		<b>2,307.64</b>	<b>2,373.76</b>	<b>2,384.03</b>	<b>2,405.93</b>	<b>2,491.24</b>	<b>2,502.14</b>	<b>2,513.27</b>	<b>2,586.42</b>	<b>2,600.88</b>

附表：

序号	项目	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年 1-9月
1	直接材料	51.93	52.45	52.97	53.50	54.04	54.58	55.12	55.68	42.06
2	直接人工	330.27	338.52	346.99	355.66	364.55	373.67	383.01	392.58	301.80
3	制造费用	2,234.47	2,302.61	2,305.91	2,309.25	2,380.76	2,384.16	2,387.61	2,462.60	1,537.97
<b>合计</b>		<b>2,616.67</b>	<b>2,693.58</b>	<b>2,705.87</b>	<b>2,718.41</b>	<b>2,799.35</b>	<b>2,812.41</b>	<b>2,825.74</b>	<b>2,910.86</b>	<b>1,881.83</b>

## 3) 税金及附加预测

根据《财政部、国家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）规定，光环餐厨的餐厨垃圾处理及油脂收入享受即征即退 70% 的优惠政策。

光环餐厨涉及的税费有城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、房产税、土地使用税、车船使用税和水利建设基金等。根据相关税收法律法规、优惠政策等预测税金及附加。主要税率及预测如下：

城建税、教育费附加、地方教育费附加分别按照 7%、3%、2% 的税率以当期实际缴纳的增值税为计税基数计算。

房产税、土地使用税、车船使用税均与企业持有和使用的固定资产及土地使用权相关，按照企业历史年度实际缴纳情况预测。

印花税主要涉及企业的购销合同等，按历史年度印花税占比计算。

水利建设基金按照销售收入的 0.06% 进行预测。

有关税金及附加的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022 年 10-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
税金及附加	13.80	55.94	56.06	56.19	72.14	84.70	85.04	73.95	86.27

附表：

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
税金及附加	86.62	87.54	87.91	82.27	89.25	89.63	89.90	91.04	79.60

附表：

项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年 1-9 月
税金及附加	91.85	92.91	93.33	93.76	94.88	95.19	95.77	96.94	44.07

#### 4) 管理费用预测

管理费用的预测分固定部分和变动部分两方面预测。固定部分主要是折旧，预测期内较为稳定；变动部分主要是人员工资、办公费、车辆费等，基于光环餐厨历史经营数据、经营计划对预测期进行测算。

有关管理费用的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022 年 10-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
折旧	0.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
职工薪酬	13.54	66.60	68.26	69.97	71.72	73.51	75.35	77.23	79.16
其他管理费用	18.13	56.87	57.44	58.01	58.59	59.18	59.77	60.37	60.98
<b>合计</b>	<b>31.92</b>	<b>124.47</b>	<b>126.70</b>	<b>128.98</b>	<b>131.31</b>	<b>133.69</b>	<b>136.12</b>	<b>138.60</b>	<b>141.14</b>

附表：

项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
折旧	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
职工薪酬	81.14	83.17	85.25	87.38	89.57	91.81	94.10	96.45	98.86
其他管理费用	61.58	62.20	62.82	63.45	64.08	64.72	65.37	66.03	66.69
<b>合计</b>	<b>143.72</b>	<b>146.37</b>	<b>149.07</b>	<b>151.83</b>	<b>154.65</b>	<b>157.53</b>	<b>160.47</b>	<b>163.48</b>	<b>166.55</b>

附表：

项目	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年 1-9月
折旧	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75
职工薪酬	101.34	103.87	106.47	109.13	111.86	114.65	117.52	120.46	92.60
其他管理费用	67.35	68.02	68.70	69.39	70.08	70.79	71.49	72.21	54.70
<b>合计</b>	<b>169.69</b>	<b>172.89</b>	<b>176.17</b>	<b>179.52</b>	<b>182.94</b>	<b>186.44</b>	<b>190.01</b>	<b>193.67</b>	<b>148.05</b>

#### 5) 财务费用预测

财务费用主要为支付的长期借款的利息支出、银行手续费以及收到的存款利息等。利息支出的预测根据现有的借款、企业的运营情况和现金流情况综合考虑预测；利息收入等金额较小，本次评估不予预测。

有关财务费用的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
利息支出	73.32	284.83	271.81	249.76	227.42	202.58	177.20
利息收入	-	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>73.32</b>	<b>284.83</b>	<b>271.81</b>	<b>249.76</b>	<b>227.42</b>	<b>202.58</b>	<b>177.20</b>

附表：

项目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年-2048年 9月
利息支出	148.31	117.83	82.34	44.92	6.70	-
利息收入	-	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>148.31</b>	<b>117.83</b>	<b>82.34</b>	<b>44.92</b>	<b>6.70</b>	<b>-</b>

#### 6) 其他收益预测

其他收益主要为增值税退税收入，根据《财政部、国家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）规定，光环餐厨的餐厨垃圾处理及油脂收入享受即征即退 70% 的优惠政策。本次评估根据上述税收优惠政策的相关规定，计算出餐厨垃圾处理收入应交增值税，然后计算应返还的增值税。

对于政府补助收入，为偶发事项，未来不具有可持续性，故本次评估不予预测。

有关其他收益的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022 年 10-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
其他收益	-	-	-	-	91.96	164.64	166.50	101.12	172.81

附表：

项目	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
其他收益	174.77	179.41	181.41	148.40	188.30	190.42	191.85	197.65	130.77

附表：

项目	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年 1-9 月
其他收益	202.08	207.45	209.76	212.10	217.72	219.42	222.60	228.49	4.26

#### 7) 营业外收支预测

营业外收支是不经常发生的收入与支出，预测时不予考虑。

#### 8) 所得税预测

根据《企业所得税法实施条例》第八十八条规定，“环境保护、节能节水项目”建成投产后经申请认定可享受企业所得税“三免三减半”优惠政策。光环餐厨 2019 年-2021 年所得税税率 0%。2022-2024 年所得税税率 12.50%。2025 年及其以后年度所得税税率 25%。

#### (4) 企业自由现金流的预测

企业自由现金流=净利润+税后利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额

#### 1) 净利润的预测

根据以上各收益指标的预测值，计算未来每年的净利润。

净利润=营业收入-营业成本-税金及附加-管理费用-财务费用+其他收益-所得税费用

## 2) 折旧及摊销的预测

对存量固定资产和无形资产，按照企业现行的折旧摊销年限进行了测算；对于今后每年资本性支出形成的各类资产，其折旧年限按同类资产的相同年限确定。有关折旧及摊销的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
折旧及摊销	125.18	500.72	500.72	500.72	500.72	500.72	500.72	532.60	576.64

附表：

项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
折旧及摊销	576.64	576.64	576.64	588.05	603.82	603.82	603.82	603.82	606.71

附表：

项目	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年 1-9月
折旧及摊销	610.69	610.69	610.69	610.69	610.69	610.69	610.69	610.69	149.72

## 3) 资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营正常进行的情况下，企业每年需要进行的资本性支出。未来资本性支出的预测主要考虑维持经营所必须的固定资产和无形资产投入及更新支出，以保证基准日后现有经营状态的正常运行。资本性支出的预测包含相关资产使用到期后的更新支出。

单位：万元

项目		2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
用于现有生产设备的维护方面的支出	固定资产购建/更新/改造	-	-	-	0.19	-	-	-	7.72	0.19
	无形资产购置/开发	-	-	-	-	-	-	-	759.20	-
合计		-	-	-	0.19	-	-	-	766.92	0.19

附表：

项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

用于现有生产设备的维护方面的支出	固定资产购建/更新/改造	-	-	-	-	0.19	-	7.72	-	-
	无形资产购置/开发	-	-	-	385.22	-	-	-	-	759.20
<b>合计</b>		-	-	-	<b>385.22</b>	<b>0.19</b>	-	<b>7.72</b>	-	<b>759.20</b>

附表：

项目		2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年1-9月
用于现有生产设备的维护方面的支出	固定资产购建/更新/改造	0.19	-	-	-	-	7.91	-	-	-
	无形资产购置/开发	-	-	-	-	-	-	-	-	1,855.94
<b>合计</b>		<b>0.19</b>	-	-	-	-	<b>7.91</b>	-	-	<b>1,855.94</b>

#### 4) 营运资金增加额预测

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中：

营运资金=经营性现金+存货+应收款项-应付款项

经营性现金=年付现成本总额/现金周转率

年付现成本总额=销售成本总额+期间费用总额-非付现成本总额

现金周转率=存货周转率+应收款项周转率-应付款项周转率

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付款项以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、预收账款以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

有关营运资金的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
营运资金	1,019.23	1,112.55	1,165.03	1,217.67	1,292.48	1,331.80	1,338.75	1,381.04	1,379.47
营运资金增	171.79	93.32	52.48	52.64	74.82	39.31	6.95	42.30	-1.58

加额									
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

附表：

项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
营运资金	1,385.98	1,434.30	1,440.87	1,448.80	1,499.62	1,509.81	1,520.16	1,576.77	1,587.93
营运资金增加额	6.52	48.32	6.57	7.93	50.82	10.19	10.35	56.61	11.16

附表：

项目	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年 1-9月
营运资金	1,597.07	1,656.44	1,667.56	1,678.85	1,741.16	1,752.79	1,764.56	1,829.91	-
营运资金增加额	9.14	59.37	11.12	11.29	62.31	11.63	11.78	65.34	-1,829.91

### 5) 企业自由现金流

企业自由现金流预测结果如下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
<b>一、营业收入</b>	<b>606.35</b>	<b>3,134.76</b>	<b>3,273.85</b>	<b>3,415.29</b>	<b>3,624.40</b>	<b>3,736.97</b>	<b>3,760.56</b>	<b>3,892.70</b>	<b>3,917.01</b>
主营业务收入	606.35	3,134.76	3,273.85	3,415.29	3,624.40	3,736.97	3,760.56	3,892.70	3,917.01
<b>二、营业成本</b>	<b>461.70</b>	<b>1,911.48</b>	<b>1,954.93</b>	<b>1,998.99</b>	<b>2,093.29</b>	<b>2,139.95</b>	<b>2,149.27</b>	<b>2,244.03</b>	<b>2,297.76</b>
主营业务成本	461.70	1,911.48	1,954.93	1,998.99	2,093.29	2,139.95	2,149.27	2,244.03	2,297.76
税金及附加	13.80	55.94	56.06	56.19	72.14	84.70	85.04	73.95	86.27
管理费用	31.92	124.47	126.70	128.98	131.31	133.69	136.12	138.60	141.14
财务费用	73.32	284.83	271.81	249.76	227.42	202.58	177.20	148.31	117.83
其他收益	-	-	-	-	91.96	164.64	166.50	101.12	172.81
信用减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>三、营业利润</b>	<b>25.62</b>	<b>758.04</b>	<b>864.35</b>	<b>981.37</b>	<b>1,192.20</b>	<b>1,340.68</b>	<b>1,379.42</b>	<b>1,388.92</b>	<b>1,446.83</b>
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>四、利润总额</b>	<b>25.62</b>	<b>758.04</b>	<b>864.35</b>	<b>981.37</b>	<b>1,192.20</b>	<b>1,340.68</b>	<b>1,379.42</b>	<b>1,388.92</b>	<b>1,446.83</b>
减：所得税费用	3.20	94.75	108.04	245.34	298.05	335.17	344.86	347.23	361.71
<b>五、净利润</b>	<b>22.42</b>	<b>663.29</b>	<b>756.31</b>	<b>736.03</b>	<b>894.15</b>	<b>1,005.51</b>	<b>1,034.56</b>	<b>1,041.69</b>	<b>1,085.12</b>
加：固定资产折旧	0.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
加：无形资产长期待摊摊销	124.93	499.71	499.71	499.71	499.71	499.71	499.71	531.60	575.63
加：借款利息(税后)	64.16	249.23	237.83	187.32	170.57	151.94	132.90	111.23	88.37
减：资本性支出	-	-	-	0.19	-	-	-	766.92	0.19
减：营运资金增加额	171.79	93.32	52.48	52.64	74.82	39.31	6.95	42.30	-1.58
<b>六、企业自由现金流量</b>	<b>39.97</b>	<b>1,319.91</b>	<b>1,442.38</b>	<b>1,371.23</b>	<b>1,490.62</b>	<b>1,618.85</b>	<b>1,661.23</b>	<b>876.31</b>	<b>1,751.51</b>

附表：

项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
<b>一、营业收入</b>	<b>3,941.68</b>	<b>4,080.31</b>	<b>4,105.73</b>	<b>4,131.53</b>	<b>4,277.00</b>	<b>4,303.58</b>	<b>4,330.56</b>	<b>4,483.21</b>	<b>4,511.00</b>
主营业务收入	3,941.68	4,080.31	4,105.73	4,131.53	4,277.00	4,303.58	4,330.56	4,483.21	4,511.00
<b>二、营业成本</b>	<b>2,307.64</b>	<b>2,373.76</b>	<b>2,384.03</b>	<b>2,405.93</b>	<b>2,491.24</b>	<b>2,502.14</b>	<b>2,513.27</b>	<b>2,586.42</b>	<b>2,600.88</b>
主营业务成本	2,307.64	2,373.76	2,384.03	2,405.93	2,491.24	2,502.14	2,513.27	2,586.42	2,600.88
税金及附加	86.62	87.54	87.91	82.27	89.25	89.63	89.90	91.04	79.60
管理费用	143.72	146.37	149.07	151.83	154.65	157.53	160.47	163.48	166.55
财务费用	82.34	44.92	6.70	-	-	-	-	-	-
其他收益	174.77	179.41	181.41	148.40	188.30	190.42	191.85	197.65	130.77
信用减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-



项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>三、营业利润</b>	<b>1,496.12</b>	<b>1,607.12</b>	<b>1,659.43</b>	<b>1,639.89</b>	<b>1,730.16</b>	<b>1,744.69</b>	<b>1,758.77</b>	<b>1,839.93</b>	<b>1,794.75</b>
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>四、利润总额</b>	<b>1,496.12</b>	<b>1,607.12</b>	<b>1,659.43</b>	<b>1,639.89</b>	<b>1,730.16</b>	<b>1,744.69</b>	<b>1,758.77</b>	<b>1,839.93</b>	<b>1,794.75</b>
减：所得税费用	374.03	401.78	414.86	409.97	432.54	436.17	439.69	459.98	448.69
<b>五、净利润</b>	<b>1,122.09</b>	<b>1,205.34</b>	<b>1,244.57</b>	<b>1,229.92</b>	<b>1,297.62</b>	<b>1,308.52</b>	<b>1,319.08</b>	<b>1,379.95</b>	<b>1,346.06</b>
加：固定资产折旧	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
加：无形资产长期待摊摊销	575.63	575.63	575.63	587.05	602.82	602.82	602.82	602.82	605.70
加：借款利息(税后)	61.76	33.69	5.02	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	-	-	-	385.22	0.19	-	7.72	-	759.20
减：营运资金增加额	6.52	48.32	6.57	7.93	50.82	10.19	10.35	56.61	11.16
<b>六、企业自由现金流量</b>	<b>1,753.97</b>	<b>1,767.35</b>	<b>1,819.66</b>	<b>1,424.82</b>	<b>1,850.43</b>	<b>1,902.15</b>	<b>1,904.83</b>	<b>1,927.16</b>	<b>1,182.41</b>

附表：

项目	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年1-9月
<b>一、营业收入</b>	<b>4,539.21</b>	<b>4,699.32</b>	<b>4,728.38</b>	<b>4,757.88</b>	<b>4,925.94</b>	<b>4,956.33</b>	<b>4,987.18</b>	<b>5,163.47</b>	<b>3,890.18</b>
主营业务收入	4,539.21	4,699.32	4,728.38	4,757.88	4,925.94	4,956.33	4,987.18	5,163.47	3,890.18
<b>二、营业成本</b>	<b>2,616.67</b>	<b>2,693.58</b>	<b>2,705.87</b>	<b>2,718.41</b>	<b>2,799.35</b>	<b>2,812.41</b>	<b>2,825.74</b>	<b>2,910.86</b>	<b>1,881.83</b>
主营业务成本	2,616.67	2,693.58	2,705.87	2,718.41	2,799.35	2,812.41	2,825.74	2,910.86	1,881.83
税金及附加	91.85	92.91	93.33	93.76	94.88	95.19	95.77	96.94	44.07
管理费用	169.69	172.89	176.17	179.52	182.94	186.44	190.01	193.67	148.05
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他收益	202.08	207.45	209.76	212.10	217.72	219.42	222.60	228.49	4.26

项目	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年 1-9月
信用减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>三、营业利润</b>	<b>1,863.09</b>	<b>1,947.38</b>	<b>1,962.77</b>	<b>1,978.29</b>	<b>2,066.49</b>	<b>2,081.71</b>	<b>2,098.26</b>	<b>2,190.49</b>	<b>1,820.48</b>
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>四、利润总额</b>	<b>1,863.09</b>	<b>1,947.38</b>	<b>1,962.77</b>	<b>1,978.29</b>	<b>2,066.49</b>	<b>2,081.71</b>	<b>2,098.26</b>	<b>2,190.49</b>	<b>1,820.48</b>
减：所得税费用	465.77	486.85	490.69	494.57	516.62	520.43	524.57	547.62	455.12
<b>五、净利润</b>	<b>1,397.32</b>	<b>1,460.53</b>	<b>1,472.08</b>	<b>1,483.72</b>	<b>1,549.87</b>	<b>1,561.28</b>	<b>1,573.69</b>	<b>1,642.87</b>	<b>1,365.36</b>
加：固定资产折旧	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.75
加：无形资产长期待摊摊销	609.69	609.69	609.69	609.69	609.69	609.69	609.69	609.69	148.97
加：借款利息(税后)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	0.19	-	-	-	-	7.91	-	-	1,855.94
减：营运资金增加额	9.14	59.37	11.12	11.29	62.31	11.63	11.78	65.34	-1,829.91
<b>六、企业自由现金流量</b>	<b>1,998.67</b>	<b>2,011.86</b>	<b>2,071.65</b>	<b>2,083.12</b>	<b>2,098.25</b>	<b>2,152.43</b>	<b>2,172.61</b>	<b>2,188.22</b>	<b>1,489.05</b>

#### (5) 折现率的确定

##### ①无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。本次评估根据沪、深两市选择评估基准日距到期日剩余期限十年以上的长期国债的年到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为 3.89%（数据来源：Wind 金融终端）。

##### ②权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

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

式中：

$\beta_L$ ——有财务杠杆的权益系统风险系数；

$\beta_u$ ——无财务杠杆的权益系统风险系数；

T——被评估企业的所得税税率

D/E——被评估企业的目标资本结构

根据光环餐厨的业务特点，通过 Wind 资讯数据系统查询了沪深 A 股同行业上市公司 2022 年 9 月 30 日的  $\beta_L$  值，根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成  $\beta_u$  值，并取其平均值作为光环餐厨的  $\beta_u$  值，具体数据见下表：

序号	股票代码	股票名称	$\beta_u$ 值
1	601200.SH	上海环境	0.4780
2	002034.SZ	旺能环境	0.6125
3	600323.SH	瀚蓝环境	0.4844
平均值			<b>0.5250</b>

取可比上市公司资本结构的平均值 86.99% 作为光环餐厨的目标资本结构。

由于光环餐厨 2022-2024 年企业所得税税率为 12.50%，2025 年及其以后年度企业所得税税率 25%。由于所得税率的变动导致光环餐厨对应的  $\beta_L$  如下：

项目	2022 年 10-12 月	2023 年	2024 年	2025 年至 2048 年 1-9 月
企业所得税率	12.50%	12.50%	12.50%	25.00%
$\beta_L$	0.9246	0.9246	0.9246	0.8675

### ③市场风险溢价的确定

MRP 为市场风险溢价 (Market Risk Premium)。市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。其中，市场投资报酬率采用中国沪深 300 指数成分股年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此选用沪深 300 指数成分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。一般认为几何平均收益率能更好地反映股市收益率，根据 Wind 资讯数据系统公布的沪深 300 指数成分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%，本次评估市场风险溢价取 6.83%。

### ④企业特有风险调整系数 $R_s$ 的确定

采用资本资产定价模型一般被认为是估算一个投资组合（Portfolio）的组合投资收益率，资本资产定价模型不能直接估算单个公司的投资收益率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额收益率。

企业特别风险溢价主要是针对企业具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，一般认为这些特别风险包括，但不局限于：客户聚集度过高特别风险、产品单一特别风险、市场集中特别风险、原材料供应聚集过高特别风险、公司治理风险、管理者特别风险等。综合以上因素及结合企业目前经营现状，确定本次被评估企业特有风险调整系数为 2.50%。

#### ⑤预测期折现率的确定

##### 1) 计算权益资本成本

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

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出光环餐厨的权益资本成本为 12.32%。

##### 2) 确定债务资本成本

本次评估债务资本成本  $R_d$  参照光环餐厨评估基准日执行的 5 年期以上贷款利率（LPR）4.30% 确定。

##### 3) 计算加权平均资本成本

根据加权平均资本成本的计算结果确定折现率。加权平均资本成本利用以下公式计算：

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

由于光环餐厨 2022-2024 年企业所得税税率为 12.50%，2025 年及其以后年度企业所得税税率 25%。由于所得税率的变动导致光环餐厨对应的折现率如下：

项目	2022 年 10-12 月	2023 年	2024 年	2025 年至 2048 年 1-9 月
企业所得税率	12.50%	12.50%	12.50%	25.00%
折现率	8.55%	8.55%	8.55%	8.09%

#### (6) 预测期后的价值确定

根据特许经营权协议，企业特许经营权结束后与特许经营相关资产无偿移交政府或政府指定机构，因此，预测期末年不考虑资产处置回收。

(7) 经营性资产评估值测算结果

经营性资产具体测算结果如下表所示：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
折现期	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75	6.75	7.75
企业自由现金流量	39.97	1,319.91	1,442.38	1,371.23	1,490.62	1,618.85	1,661.23	876.31	1,751.51
折现率	8.55%	8.55%	8.55%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%
折现系数	0.9898	0.9403	0.8662	0.7997	0.7398	0.6844	0.6332	0.5858	0.5420
企业自由现金流量折现	39.56	1,241.11	1,249.39	1,096.57	1,102.76	1,107.94	1,051.89	513.34	949.32
企业自由现金流量折现累计									

附表：

项目	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年
折现期	8.75	9.75	10.75	11.75	12.75	13.75	14.75	15.75	16.75
企业自由现金流量	1,753.97	1,767.35	1,819.66	1,424.82	1,850.43	1,902.15	1,904.83	1,927.16	1,182.41
折现率	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%
折现系数	0.5014	0.4639	0.4292	0.3971	0.3674	0.3399	0.3145	0.2910	0.2692
企业自由现金流量折现	879.44	819.87	781.00	565.80	679.85	646.54	599.07	560.80	318.30
企业自由现金流量折现累计									

附表：

项目	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年1-9月
折现期	17.75	18.75	19.75	20.75	21.75	22.75	23.75	24.75	25.63
企业自由现金流量	1,998.67	2,011.86	2,071.65	2,083.12	2,098.25	2,152.43	2,172.61	2,188.22	1,489.05
折现率	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%
折现系数	0.2491	0.2305	0.2132	0.1972	0.1824	0.1687	0.1561	0.1444	0.1349
企业自由现金流量折现	497.87	463.73	441.68	410.79	382.72	363.11	339.14	315.98	200.87
企业自由现金流量折现累计	17,618.44								

经测算，经营性资产价值评估值为 17,618.44 万元。

(8) 收益法测算结果

1) 溢余资产价值

企业在评估基准日溢余资产为 3,117.47 万元，溢余资产为评估基准日超过最低现金保有量的溢余货币资金。

2) 非经营性资产及负债价值

经核实，在评估基准日 2022 年 9 月 30 日，光环餐厨账面有如下一些资产(负债)的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的非经营性资产、负债，在估算企业价值时应予单独估算其价值。

在评估基准日，光环餐厨的非经营性资产为 78.99 万元，具体如下：

单位：万元

科目	业务内容	账面价值	评估值
其他流动资产	预缴所得税	5.29	5.29
递延所得税资产	由坏账准备和预计负债导致的递延所得税资产	45.60	45.60
其他非流动资产	预付设备款	28.10	28.10
<b>合计</b>		<b>78.99</b>	<b>78.99</b>

评估基准日，企业的非经营性负债为 198.69 万元，具体明细如下：

单位：万元

科目	业务内容	账面价值	评估值
应付账款	工程款及关联方往来	130.01	130.01
其他应付款	关联方往来及保证金	68.68	68.68
<b>合计</b>		<b>198.69</b>	<b>198.69</b>

3) 付息债务价值

光环餐厨评估基准日的付息债务为一年内到期的非流动负债和长期借款，以核实后的账面价值确定，评估值为 8,224.20 万元。

单位：万元

项目	账面价值	评估价值
一年内到期的非流动负债	159.24	159.24
长期借款	8,064.96	8,064.96
<b>非经营性负债合计</b>	<b>8,224.20</b>	<b>8,224.20</b>

4) 股东全部权益价值

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产及负债价值-付息债务价值

$$=17,618.44+3,117.47+78.99-198.69-8,224.20$$

$$=12,392.40 \text{ 万元}$$

经以上分析及计算，截至评估基准日 2022 年 9 月 30 日，光环餐厨的股东全部权益在收益法的评估值为 12,392.40 万元。

## 四、江东中铁评估情况

### （一）收益法评估结果

江东中铁评估基准日经审计后的股东全部权益账面价值为 2,779.36 万元。经收益法评估，股东全部权益评估价值为 3,941.36 万元，增值额为 1,162.00 万元，增值率为 41.81%。

### （二）收益法评估过程

#### 1、收益法具体方法和模型的选择

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

根据被评估单位所处行业，经营模式，资本结构、发展趋势等综合分析，本次收益法评估采用现金流量折现法，并采用企业自由现金流折现模型，该模型的计算公式如下：

$$\text{股东全部权益价值}=\text{企业整体价值}-\text{付息债务价值}$$

#### （1）企业整体价值

企业整体价值是指净资产价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

$$\text{企业整体价值}=\text{经营性资产价值}+\text{溢余资产价值}+\text{非经营性资产负债价值}$$

#### 1) 经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位正常生产经营相关的，且企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：P——经营性资产价值；

i——预测年度；

r——折现率；

R<sub>i</sub>——第 i 年企业自由现金流量；

n——预测期年限；

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=净利润+税后利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金变动额

其中，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<sub>e</sub>——权益资本成本；

R<sub>d</sub>——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<sub>e</sub> 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<sub>e</sub>——股权收益率

R<sub>f</sub>——无风险收益率

β<sub>L</sub>——权益的系统风险系数

MRP——市场风险溢价

R<sub>s</sub>——公司特有风险调整系数

## 2) 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

## 3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债单独分析和评估。



## (2) 付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

## 2、收益期和预测期的确定

### (1) 收益期的确定

江东中铁是采用特许经营的合作方式建设和运营马鞍山市东部污水处理厂，从事污水处理业务。其收益期主要考虑的因素是江东中铁与政府单位签订特许经营协议约定的特许经营权运营时间。故采用有限年期评估。

### (2) 预测期的确定

特许经营权协议约定特许经营权时间为 30 年，从协议正式签订之日起开始计算，故确定本次评估预测期至 2045 年 3 月 5 日。

## 3、收益预测说明

### (1) 营业收入

江东中铁历史年度营业务收入主要由污水处理收入构成。

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/m<sup>3</sup>，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/m<sup>3</sup>。

江东中铁目前的污水处理能力为 5.5 万立方米/日，若实际日均处理量超过设计日均处理量时，按实际日均处理量计算和收取污水处理费；若实际日均处理量低于设计日均处理量时，按处理能力（保底水量）计算和收取污水处理费。

本次评估在上述基础上预测污水处理收入。营业收入的预测如下：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
污水处理收入	494.36	2,019.55	2,019.55	2,079.77	2,079.77	2,142.00	2,142.00	2,206.24
营业收入合计	<b>494.36</b>	<b>2,019.55</b>	<b>2,019.55</b>	<b>2,079.77</b>	<b>2,079.77</b>	<b>2,142.00</b>	<b>2,142.00</b>	<b>2,206.24</b>

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
污水处理收入	2,206.24	2,272.49	2,272.49	2,340.75	2,340.75	2,411.01	2,411.01	2,483.34
营业收入合计	<b>2,206.24</b>	<b>2,272.49</b>	<b>2,272.49</b>	<b>2,340.75</b>	<b>2,340.75</b>	<b>2,411.01</b>	<b>2,411.01</b>	<b>2,483.34</b>

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年 1-3月
污水处理收入	2,495.76	2,583.33	2,596.37	2,687.39	2,701.09	2,795.63	2,810.03	494.56
<b>营业收入合计</b>	<b>2,495.76</b>	<b>2,583.33</b>	<b>2,596.37</b>	<b>2,687.39</b>	<b>2,701.09</b>	<b>2,795.63</b>	<b>2,810.03</b>	<b>494.56</b>

(2) 营业成本

江东中铁的营业成本主要为污水处理业务需要的材料费、动力费、维修维护费、污泥运输费、人工费等。根据企业的历史成本等相关经营数据，对营业成本预测如下：

1) 材料费、动力费和污泥运输费与污水处理量相关，主要参考历史单位成本进行预测；

2) 设备维修维护费等占收入的比例变动不大，主要基于占收入的比例进行预测；

3) 折旧摊销按照原值和预测期间原值增减情况以及采用的折旧摊销政策等进行预测；

4) 人工费按照预测期维持日常经营所需要的职工人数及预计工资水平进行预测。

单位：万元

序号	项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
1	直接材料	36.42	167.65	177.79	184.96	190.54	194.37	198.28	202.26
2	直接人工	61.00	250.09	256.34	262.75	269.32	276.05	282.95	290.03
3	制造费用	206.86	870.02	887.53	914.59	927.58	942.37	949.11	964.42
<b>合计</b>		<b>304.28</b>	<b>1,287.76</b>	<b>1,321.66</b>	<b>1,362.30</b>	<b>1,387.44</b>	<b>1,412.79</b>	<b>1,430.34</b>	<b>1,456.71</b>

附表：

序号	项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
1	直接材料	206.33	210.48	214.71	219.02	223.43	227.92	232.50	237.17
2	直接人工	297.28	304.71	312.33	320.14	328.14	336.34	344.75	353.37
3	制造费用	1,036.44	1,084.32	1,091.62	1,108.03	1,115.62	1,132.61	1,140.52	1,158.09
<b>合计</b>		<b>1,540.05</b>	<b>1,599.51</b>	<b>1,618.66</b>	<b>1,647.19</b>	<b>1,667.19</b>	<b>1,696.87</b>	<b>1,717.77</b>	<b>1,748.63</b>

附表：

序号	项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年 1-3月
----	----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---------------

序号	项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年 1-3月
1	直接材料	241.94	246.80	251.76	256.82	261.98	267.25	272.62	48.63
2	直接人工	362.20	371.26	380.54	390.05	399.81	409.80	420.05	107.64
3	制造费用	1,167.94	1,187.83	1,209.50	1,235.80	1,246.50	1,268.01	1,279.16	277.26
	<b>合计</b>	<b>1,772.08</b>	<b>1,805.89</b>	<b>1,841.80</b>	<b>1,882.67</b>	<b>1,908.29</b>	<b>1,945.06</b>	<b>1,971.83</b>	<b>433.53</b>

(3) 税金及附加预测

根据财政部国家税务总局关于印发《财政部、国家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）的通知规定，自 2022 年 3 月 1 日起污水处理劳务可选择免征增值税政策，目前江东中铁执行此优惠政策。

江东中铁预测期间涉及的税费有印花税、土地使用税、水利建设基金和车船使用税等。根据相关税收法律法规、优惠政策等预测税金及附加。主要税率及预测如下：

土地使用税、车船使用税均与企业持有和使用的固定资产及土地使用权相关，按照企业历史年度实际缴纳情况预测。

印花税主要涉及企业的购销合同等，按历史年度印花税占比计算。

水利建设基金按照销售收入的 0.06% 进行预测。

江东中铁预测期营业税金及附加预测情况如下：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
税金及附加	5.33	21.42	21.42	21.48	21.48	21.54	21.54	21.60

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
税金及附加	21.60	21.66	21.66	21.72	21.72	21.79	21.79	21.86

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年 1-3月
税金及附加	21.87	21.95	21.96	22.05	22.06	22.15	22.16	5.35

(4) 管理费用预测

管理费用的预测分固定部分和变动部分两方面预测。固定部分主要是折旧，预测期内较为稳定；变动部分主要是人员工资、办公费、车辆费等，基于江东中铁历史经营数据、经营计划对预测期进行测算。

有关管理费用的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
折旧	0.88	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
职工薪酬	13.62	55.85	57.25	58.68	60.14	61.65	63.19	64.77
其他管理费用	4.17	14.33	14.47	14.61	14.77	14.91	15.06	15.21
<b>合计</b>	<b>18.67</b>	<b>74.60</b>	<b>76.14</b>	<b>77.71</b>	<b>79.33</b>	<b>80.98</b>	<b>82.67</b>	<b>84.40</b>

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
折旧	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
职工薪酬	66.39	68.05	69.75	71.49	73.28	75.11	76.99	78.92
其他管理费用	15.36	15.51	15.67	15.83	15.98	16.15	16.31	16.46
<b>合计</b>	<b>86.17</b>	<b>87.98</b>	<b>89.84</b>	<b>91.74</b>	<b>93.68</b>	<b>95.68</b>	<b>97.72</b>	<b>99.80</b>

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年 1-3月
折旧	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	1.10
职工薪酬	80.89	82.91	84.98	87.11	89.29	91.52	93.81	24.04
其他管理费用	16.63	16.80	16.97	17.14	17.30	17.48	17.65	4.46
<b>合计</b>	<b>101.94</b>	<b>104.13</b>	<b>106.37</b>	<b>108.67</b>	<b>111.01</b>	<b>113.42</b>	<b>115.88</b>	<b>29.60</b>

#### (5) 财务费用预测

财务费用主要为支付的长期借款的利息支出、银行手续费以及收到的存款利息等。利息支出的预测根据现有的借款、企业的运营情况和现金流情况综合考虑预测；利息收入等金额较小，本次评估不予预测。

有关财务费用的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年
利息支出	54.10	203.38	179.30	151.95	122.87
利息收入	-	-	-	-	-

项目	2022年10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年
财务费用合计	54.10	203.38	179.30	151.95	122.87

附表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年-2045年3月
利息支出	91.57	58.24	20.01	-
利息收入	-	-	-	-
财务费用合计	91.57	58.24	20.01	-

#### (6) 其他收益预测

其他收益主要为政府补助，一次性发放，因其对应资金在预测期前已经流入企业，期后并不能形成现金流入，未来预测期测算不作考虑。

#### (7) 营业外收支预测

营业外收支是不经常发生的收入与支出，预测时不予考虑。

#### (8) 所得税预测

本次按江东中铁现执行的企业所得税税率 25% 进行预测。

### 4、企业自由现金流的预测

企业自由现金流=净利润+税后利息支出+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额

#### (1) 净利润的预测

根据以上各收益指标的预测值，计算未来每年的净利润。

净利润=营业收入-营业成本-税金及附加-管理费用-财务费用-所得税费用

#### (2) 折旧及摊销的预测

对存量固定资产和无形资产，按照企业现行的折旧摊销年限进行了测算；对于今后每年资本性支出形成的各类资产，其折旧年限按同类资产的相同年限确定。有关折旧及摊销的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
折旧及摊销	80.00	319.99	319.99	326.79	330.14	330.14	330.14	330.14

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
折旧及	395.16	427.18	427.18	427.18	427.18	427.19	427.20	427.20

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
摊销								

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年 1-3月
折旧及 摊销	427.20	427.20	438.60	444.21	444.21	444.21	444.21	129.52

### (3) 资本性支出预测

资本性支出是为了保证企业生产经营正常进行的情况下，企业每年需要进行的资本性支出。未来资本性支出的预测主要考虑维持经营所必须的固定资产和无形资产投入及更新支出，以保证基准日后现有经营状态的正常运行。资本性支出的预测包含相关资产使用到期后的更新支出。

单位：万元

项目		2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
用于现有 生产设备的 维护方面 的支出	固定资产购建 /更新/改造	3.41	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63
	无形资产购置 /开发				143.03				
合计		<b>3.41</b>	<b>13.63</b>	<b>13.63</b>	<b>156.66</b>	<b>13.63</b>	<b>13.63</b>	<b>13.63</b>	<b>13.63</b>

附表：

项目		2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
用于现有 生产设备的 维护方面 的支出	固定资产购建 /更新/改造	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63
	无形资产购置 /开发	1,447.84					18.47		
合计		<b>1,461.47</b>	<b>13.63</b>	<b>13.63</b>	<b>13.63</b>	<b>13.63</b>	<b>32.10</b>	<b>13.63</b>	<b>13.63</b>

附表：

项目		2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年 1-3月
用于现有 生产设备的 维护方面 的支出	固定资产购建 /更新/改造	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	3.41
	无形资产购置 /开发			124.56					18.47
合计		<b>13.63</b>	<b>13.63</b>	<b>138.19</b>	<b>13.63</b>	<b>13.63</b>	<b>13.63</b>	<b>13.63</b>	<b>21.88</b>

### (4) 营运资金增加额预测

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中：

营运资金=经营性现金+存货+应收款项-应付款项

经营性现金=年付现成本总额/现金周转率

年付现成本总额=销售成本总额+期间费用总额-非付现成本总额

现金周转率=存货周转率+应收款项周转率-应付款项周转率

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据、预付款项以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、预收账款以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

有关营运资金的预测，详见下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
营运资金	247.75	236.63	235.47	239.95	237.92	242.53	240.27	244.54
营运资金增加额	31.17	-11.12	-1.15	4.48	-2.03	4.61	-2.26	4.27

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
营运资金	239.39	245.10	245.66	253.60	254.19	262.37	262.99	271.42
营运资金增加额	-5.16	5.71	0.56	7.94	0.59	8.18	0.62	8.43

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年 1-3月
营运资金	273.41	283.51	284.89	295.05	297.23	308.15	310.44	-
营运资金增加额	1.98	10.11	1.37	10.16	2.18	10.92	2.29	-310.44

#### (5) 企业自由现金流

企业自由现金流预测结果如下表：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一、营业收入	494.36	2,019.55	2,019.55	2,079.77	2,079.77	2,142.00	2,142.00	2,206.24
主营业务收入	494.36	2,019.55	2,019.55	2,079.77	2,079.77	2,142.00	2,142.00	2,206.24

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
<b>二、营业成本</b>	<b>304.28</b>	<b>1,287.76</b>	<b>1,321.66</b>	<b>1,362.30</b>	<b>1,387.44</b>	<b>1,412.79</b>	<b>1,430.34</b>	<b>1,456.71</b>
主营业务成本	304.28	1,287.76	1,321.66	1,362.30	1,387.44	1,412.79	1,430.34	1,456.71
税金及附加	5.33	21.42	21.42	21.48	21.48	21.54	21.54	21.60
管理费用	18.67	74.60	76.14	77.71	79.33	80.98	82.67	84.40
财务费用	54.10	203.38	179.30	151.95	122.87	91.57	58.24	20.01
其他收益	-	-	-	-	-	-	-	-
信用减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>三、营业利润</b>	<b>111.99</b>	<b>432.39</b>	<b>421.03</b>	<b>466.33</b>	<b>468.65</b>	<b>535.13</b>	<b>549.22</b>	<b>623.53</b>
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>四、利润总额</b>	<b>111.99</b>	<b>432.39</b>	<b>421.03</b>	<b>466.33</b>	<b>468.65</b>	<b>535.13</b>	<b>549.22</b>	<b>623.53</b>
减：所得税费用	28.00	108.10	105.26	116.58	117.16	133.78	137.31	155.88
<b>五、净利润</b>	<b>84.00</b>	<b>324.29</b>	<b>315.77</b>	<b>349.75</b>	<b>351.48</b>	<b>401.35</b>	<b>411.92</b>	<b>467.65</b>
加：固定资产折旧	3.41	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63
加：无形资产长期待摊摊销	76.59	306.36	306.36	313.16	316.51	316.51	316.51	316.51
加：借款利息（税后）	40.57	152.54	134.48	113.96	92.16	68.68	43.68	15.01
减：资本性支出	3.41	13.63	13.63	156.66	13.63	13.63	13.63	13.63
减：营运资金增加额	31.17	-11.12	-1.15	4.48	-2.03	4.61	-2.26	4.27
<b>六、企业自由现金流量</b>	<b>169.99</b>	<b>794.31</b>	<b>757.77</b>	<b>629.36</b>	<b>762.19</b>	<b>781.93</b>	<b>774.37</b>	<b>794.90</b>

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
<b>一、营业收入</b>	<b>2,206.24</b>	<b>2,272.49</b>	<b>2,272.49</b>	<b>2,340.75</b>	<b>2,340.75</b>	<b>2,411.01</b>	<b>2,411.01</b>	<b>2,483.34</b>
主营业务收入	2,206.24	2,272.49	2,272.49	2,340.75	2,340.75	2,411.01	2,411.01	2,483.34
<b>二、营业成本</b>	<b>1,540.05</b>	<b>1,599.51</b>	<b>1,618.66</b>	<b>1,647.19</b>	<b>1,667.19</b>	<b>1,696.87</b>	<b>1,717.77</b>	<b>1,748.63</b>
主营业务成本	1,540.05	1,599.51	1,618.66	1,647.19	1,667.19	1,696.87	1,717.77	1,748.63
税金及附加	21.60	21.66	21.66	21.72	21.72	21.79	21.79	21.86
管理费用	86.17	87.98	89.84	91.74	93.68	95.68	97.72	99.80



项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-
其他收益	-	-	-	-	-	-	-	-
信用减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>三、营业利润</b>	<b>558.42</b>	<b>563.34</b>	<b>542.33</b>	<b>580.09</b>	<b>558.14</b>	<b>596.67</b>	<b>573.73</b>	<b>613.06</b>
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>四、利润总额</b>	<b>558.42</b>	<b>563.34</b>	<b>542.33</b>	<b>580.09</b>	<b>558.14</b>	<b>596.67</b>	<b>573.73</b>	<b>613.06</b>
减：所得税费用	139.60	140.83	135.58	145.02	139.54	149.17	143.43	153.26
<b>五、净利润</b>	<b>418.81</b>	<b>422.50</b>	<b>406.75</b>	<b>435.07</b>	<b>418.61</b>	<b>447.50</b>	<b>430.30</b>	<b>459.79</b>
加：固定资产折旧	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63
加：无形资产长期待摊摊销	381.53	413.55	413.55	413.55	413.55	413.56	413.57	413.57
加：借款利息（税后）	-	-	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	1,461.47	13.63	13.63	13.63	13.63	32.10	13.63	13.63
减：营运资金增加额	-5.16	5.71	0.56	7.94	0.59	8.18	0.62	8.43
<b>六、企业自由现金流量</b>	<b>-642.34</b>	<b>830.34</b>	<b>819.74</b>	<b>840.68</b>	<b>831.57</b>	<b>834.42</b>	<b>843.25</b>	<b>864.93</b>

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年 1-3月
<b>一、营业收入</b>	<b>2,495.76</b>	<b>2,583.33</b>	<b>2,596.37</b>	<b>2,687.39</b>	<b>2,701.09</b>	<b>2,795.63</b>	<b>2,810.03</b>	<b>494.56</b>
主营业务收入	2,495.76	2,583.33	2,596.37	2,687.39	2,701.09	2,795.63	2,810.03	494.56
<b>二、营业成本</b>	<b>1,772.08</b>	<b>1,805.89</b>	<b>1,841.80</b>	<b>1,882.67</b>	<b>1,908.29</b>	<b>1,945.06</b>	<b>1,971.83</b>	<b>433.53</b>
主营业务成本	1,772.08	1,805.89	1,841.80	1,882.67	1,908.29	1,945.06	1,971.83	433.53
税金及附加	21.87	21.95	21.96	22.05	22.06	22.15	22.16	5.35
管理费用	101.94	104.13	106.37	108.67	111.01	113.42	115.88	29.60
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-
其他收益	-	-	-	-	-	-	-	-
信用减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年 1-3月
资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>三、营业利润</b>	<b>599.87</b>	<b>651.36</b>	<b>626.24</b>	<b>674.00</b>	<b>659.72</b>	<b>715.01</b>	<b>700.16</b>	<b>26.08</b>
营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>四、利润总额</b>	<b>599.87</b>	<b>651.36</b>	<b>626.24</b>	<b>674.00</b>	<b>659.72</b>	<b>715.01</b>	<b>700.16</b>	<b>26.08</b>
减：所得税费用	149.97	162.84	156.56	168.50	164.93	178.75	175.04	6.52
<b>五、净利润</b>	<b>449.90</b>	<b>488.52</b>	<b>469.68</b>	<b>505.50</b>	<b>494.79</b>	<b>536.26</b>	<b>525.12</b>	<b>19.56</b>
加：固定资产折旧	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	13.63	3.41
加：无形资产长期待摊摊销	413.57	413.57	424.97	430.58	430.58	430.58	430.58	126.11
加：借款利息（税后）	-	-	-	-	-	-	-	-
减：资本性支出	13.63	13.63	138.19	13.63	13.63	13.63	13.63	21.88
减：营运资金增加额	1.98	10.11	1.37	10.16	2.18	10.92	2.29	-310.44
<b>六、企业自由现金流量</b>	<b>861.49</b>	<b>891.98</b>	<b>768.71</b>	<b>925.92</b>	<b>923.19</b>	<b>955.92</b>	<b>953.41</b>	<b>437.65</b>

## 5、折现率的确定

### （1）无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。本次评估根据沪、深两市选择评估基准日距到期日剩余期限十年以上的长期国债的年到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为 3.89%（数据来源：Wind 金融终端）。

### （2）权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

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

式中：

$\beta_L$ ——有财务杠杆的权益系统风险系数；

$\beta_u$ ——无财务杠杆的权益系统风险系数；

T——被评估企业的所得税税率

D/E——被评估企业的目标资本结构

根据江东中铁的业务特点，通过 Wind 资讯数据系统查询了沪深 A 股同行业上市公司 2022 年 9 月 30 日的  $\beta_L$  值，根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成  $\beta_u$  值，并取其平均值作为江东中铁的  $\beta_u$  值，具体数据见下表：

序号	股票代码	股票名称	$\beta_u$ 值
1	601158.SH	重庆水务	0.5126
2	000544.SZ	中原环保	0.3179
3	603817.SH	海峡环保	0.6566
平均值			<b>0.4957</b>

取可比上市公司资本结构的平均值 96.74% 作为江东中铁的目标资本结构。企业所得税税率按照预测期内江东中铁适用税率 25% 进行预测。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出江东中铁的权益系统风险系数  $\beta_L$  为 0.8554。

### （3）市场风险溢价的确定

MRP 为市场风险溢价（Market Risk Premium）。市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。其中，市场投资报酬率采用中国沪深 300 指数成分股年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此选用沪深 300 指数成分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。一般认为几何平均收益率能更好地反映股市收益率，根据 Wind 资讯数据系统公布的沪深 300 指数成分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%，本次评估市场风险溢价取 6.83%。

### （4）企业特有风险调整系数 $R_s$ 的确定

采用资本资产定价模型一般被认为是估算一个投资组合（Portfolio）的组合投资收益率，资本资产定价模型不能直接估算单个公司的投资收益率，一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险，因此，在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额收益率。

企业特别风险溢价主要是针对企业具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价，一般认为这些特别风险包括，但不局限于：客户聚集度过高特别风险、产品单一特别风险、市场集中特别风险、原材料供应聚集过高特别

风险、公司治理风险、管理者特别风险等。综合以上因素及结合企业目前经营现状，确定本次被评估企业特有风险调整系数为 3.00%。

(5) 预测期折现率的确定

1) 计算权益资本成本

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

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出江东中铁的权益资本成本为 12.73%。

2) 计算加权平均资本成本

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

本次评估债务资本成本  $R_d$  参照江东中铁评估基准日执行的 5 年期以上贷款利率（LPR）4.30% 确定，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出江东中铁的加权平均资本成本为 8.06%。

6、预测期后的价值确定

根据特许经营权协议，企业特许经营权结束后与特许经营相关资产无偿移交政府或政府指定机构，因此，预测期末年不考虑资产处置回收。

7、经营性资产评估值测算结果

经营性资产具体测算结果如下表所示：

单位：万元

项目	2022年 10-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
折现期	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	5.75	6.75
企业自由现金流量	169.99	794.31	757.77	629.36	762.19	781.93	774.37	794.90
折现率	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%
折现系数	0.9904	0.9436	0.8732	0.8081	0.7478	0.6920	0.6404	0.5926
企业自由现金流量折现	168.36	749.51	661.68	508.59	569.96	541.10	495.91	471.06
企业自由现金流量折现累计								

附表：

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
折现期	7.75	8.75	9.75	10.75	11.75	12.75	13.75	14.75
企业自由现金流量	-642.34	830.34	819.74	840.68	831.57	834.42	843.25	864.93

项目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
折现率	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%
折现系数	0.5484	0.5075	0.4696	0.4346	0.4022	0.3722	0.3444	0.3187
企业自由现金流量折现	-352.26	421.40	384.95	365.36	334.46	310.57	290.42	275.65
企业自由现金流量折现累计								

附表：

项目	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年 1-3月
折现期	15.75	16.75	17.75	18.75	19.75	20.75	21.75	22.38
企业自由现金流量	861.49	891.98	768.71	925.92	923.19	955.92	953.41	437.65
折现率	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%	8.06%
折现系数	0.2949	0.2729	0.2525	0.2337	0.2163	0.2002	0.1853	0.1765
企业自由现金流量折现	254.05	243.42	194.10	216.39	199.69	191.38	176.67	77.25
企业自由现金流量折现累计	7,749.64							

经测算，经营性资产价值评估值为 7,749.64 万元。

## 8、收益法测算结果

### (1) 溢余资产价值

江东中铁在评估基准日溢余资产为 1,042.88 万元溢余资产为账面货币资金减最低现金保有量、项目运营资产中预留的可供后期项目使用的部分。

### (2) 非经营性资产及负债价值

经核实，在评估基准日 2022 年 9 月 30 日，江东中铁有如下一些资产（负债）的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的非经营性资产、负债，在估算企业价值时应予单独估算其价值。

在评估基准日，江东中铁的非经营性资产为 357.01 万元，具体如下：

单位：万元

科目	业务内容	账面价值	评估值
其他流动资产	预缴企业所得税	204.22	204.22
递延所得税资产	由坏账准备和预计负债导致的递延所得税资产	151.82	151.82
其他非流动资产	预付设备款	0.98	0.98
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>357.01</b>	<b>357.01</b>

评估基准日，企业的非经营性负债为 401.99 万元，具体明细如下：

单位：万元

科目	业务内容	账面价值	评估值
应付账款	设备款及设备安装费等	1.99	1.99
其他应付款	应付股利	400.00	400.00
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>401.99</b>	<b>401.99</b>

### (3) 付息债务价值

江东中铁评估基准日的付息债务为一年内到期的非流动负债和长期借款，以核实后的账面价值确定，评估值为 4,806.19 万元。

单位：万元

项目	账面价值	评估价值
一年内到期的非流动负债	506.19	506.19
长期借款	4,300.00	4,300.00
<b>非经营性负债合计</b>	<b>4,806.19</b>	<b>4,806.19</b>

### (4) 股东全部权益价值

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产及负债价值-付息债务价值

$$=7,749.64+1,042.88+357.01-401.99-4,806.19$$

$$=3,941.36 \text{ 万元}$$

经以上分析及计算，截至评估基准日 2022 年 9 月 30 日，江东中铁的股东全部权益在持续经营条件下收益法的评估值为人民币 3,941.36 万元。

## 五、董事会对本次交易的评估合理性及定价公允性的分析

### (一) 评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性

根据相关法律、法规和规范性文件的规定，上市公司董事会现就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表如下意见：

#### “1、评估机构具有独立性

和讯评估为符合《中华人民共和国证券法》规定的资产评估机构。除为本次重大资产重组提供资产评估的业务关系外，和讯评估及其经办评估师与本次重大

资产重组相关方均不存在利益关系，也不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。

#### 2、评估假设前提具有合理性

和汛评估综合考虑行业实际情况及相关资产实际运营情况，对标的资产进行评估。相关评估假设前提设定符合国家有关法规与规定，遵循市场通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

#### 3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次重大资产重组提供价值参考依据，和汛评估实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，和汛评估在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

#### 4、本次评估定价公允

在本次评估过程中，和汛评估根据有关资产评估的法律法规，本着独立、客观、公正的原则实施了必要的评估程序，各类资产的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，本次评估结果公允。标的资产的最终交易价格将以符合《中华人民共和国证券法》规定的资产评估机构和汛评估出具并经马鞍山市国有资产监督管理委员会核准的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。资产定价公平、合理，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

综上所述，公司本次重大资产重组事项中所委托的评估机构和汛评估具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。”

### **（二）本次交易标的资产的定价依据及合理性分析**

#### 1、本次交易标的资产的定价依据

根据和汛评估出具并经马鞍山市国有资产监督管理委员会核准的资产评估报告，以 2022 年 9 月 30 日为基准日，评估机构对光环江东、江东中铁两家标的

公司采取了资产基础法和收益法进行评估，最终两家标的公司以收益法评估结果作为评估结论。

以 2022 年 9 月 30 日为评估基准日，标的资产评估情况及交易作价如下表所示：

单位：万元

标的公司	定价方法	账面值（100%权益）	评估值（100%权益）	增减值	增值率	收购比例	标的资产作价
		A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
光环江东	收益法	34,706.35	41,923.87	7,217.52	20.80%	50%	20,961.94
江东中铁	收益法	2,779.36	3,941.36	1,162.00	41.81%	51%	2,010.09
合计		<b>37,485.71</b>	<b>45,865.23</b>	<b>8,379.52</b>	-	-	<b>22,972.03</b>

注：上表中标的公司截至 2022 年 9 月 30 日股东全部权益账面值经容诚会计师审计。

## 2、本次交易定价合理性分析

标的公司所处行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况等内容详见本报告书“第九节 管理层讨论与分析”。标的公司经营情况详见本报告书“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”与“二、江东中铁 51%股权”之“（七）标的公司主营业务情况”以及本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特点与经营情况”与“三、标的公司行业地位及核心竞争力”。

本次交易作价评估综合考虑了标的公司历史年度经营业绩、所在行业发展前景、行业竞争地位和经营情况，具有合理性。

### （三）后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面的变化趋势、拟采取的应对措施及其对评估或估值的影响

本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化。本次评估已充分考虑未来政策、宏观环境、产品技术、行业、税收优惠等方面的发展，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，不会影响本次标的公司估值的准确性。本次交易完成后，上市公司在扩充主业的同时，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，以保证标的公司持续稳定健康发展。但若未来市场环境发生不利变化，上市公司董事会将采取积极措施加以应对。



#### (四) 关键指标对评估值的敏感性分析

##### 1、光环江东

###### (1) 收入敏感性分析

根据上述的收益法计算数据，考虑受收入联动效应影响的因素，收入变动与标的资产评估值变动的相关性分析如下：

单位：万元

标的资产评估值随收入变动表					
收入变动幅度	下降 10%	下降 5%	不变	上升 5%	上升 10%
变动后标的资产评估值	33,388.73	37,664.13	41,923.87	46,183.69	50,443.41
变动金额	-8,535.14	-4,259.74	-	4,259.82	8,519.54
价值变动率	-20.36%	-10.16%	-	10.16%	20.32%

收入与标的资产评估值存在正向变动关系，当收入变动幅度在-10%至 10%之间时，标的资产评估值的变动率范围为-20.36%至 20.32%。

###### (2) 折现率敏感性分析

根据上述的收益法计算数据，折现率变动与标的资产评估值变动的相关性分析如下：

单位：万元

标的资产评估值随折现率变动表					
折现率变动幅度	下降 1%	下降 0.5%	不变	上升 0.5%	上升 1%
变动后标的资产评估值	46,845.38	43,978.05	41,923.87	38,752.93	36,370.46
变动金额	4,921.51	2,054.18	-	-3,170.94	-5,553.41
价值变动率	11.74%	4.90%	-	-7.56%	-13.25%

折现率与标的资产评估值存在反向变动关系，当折现率变动幅度在-1%至 1%之间时，标的资产评估值的变动范围为 11.74%至-13.25%。

##### 2、江东中铁

###### (1) 收入敏感性分析

根据上述的收益法计算数据，考虑受收入联动效应影响的因素，收入变动与标的资产评估值变动的相关性分析如下：

单位：万元

标的资产评估值随收入变动表					
收入变动幅度	下降 10%	下降 5%	不变	上升 5%	上升 10%
变动后标的资产评估值	2,401.33	3,171.71	3,941.36	4,711.00	5,480.64

标的资产评估值随收入变动表					
变动金额	-1,540.02	-769.64	-	769.65	1,539.29
价值变动率	-39.07%	-19.53%	-	19.53%	39.05%

收入与标的资产评估值存在正向变动关系，当收入变动幅度在-10%至 10%之间时，标的资产评估值的变动率范围为-39.07%至 39.05%。

## (2) 折现率敏感性分析

根据上述的收益法计算数据，折现率变动与标的资产评估值变动的相关性分析如下：

单位：万元

标的资产评估值随折现率变动表					
折现率变动幅度	下降 1%	下降 0.5%	不变	上升 0.5%	上升 1%
变动后标的资产评估值	4,609.88	4,264.99	3,941.36	3,639.85	3,356.48
变动金额	668.53	323.64	-	-301.50	-584.87
价值变动率	16.96%	8.21%	-	-7.65%	-14.84%

折现率与标的资产评估值存在反向变动关系，当折现率变动幅度在-1%至 1%之间时，标的资产评估值的变动范围为 16.96%至-14.84%。

## (五) 本次交易定价未考虑显著可量化的协同效应的说明

标的公司与上市公司属同一行业，通过本次交易，上市公司在扩充主业的同时，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。从谨慎性原则出发，本次评估仅针对标的公司自身的经营情况作出，不涉及可量化的协同效应，本次交易定价亦未考虑协同效应因素。

## (六) 交易定价的公允性分析

### 1、光环江东

#### (1) 同行业可比上市公司估值水平

光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务。本次交易选取以下业务相同或相近的 A 股上市公司作为可比公司，可比公司的市盈率和市净率的情况如下表所示：

单位：倍

股票代码	公司简称	市盈率 (LYR)	市净率 (LF)
601200.SH	上海环境	14.54	1.01

股票代码	公司简称	市盈率 (LYR)	市净率 (LF)
002034.SZ	旺能环境	11.88	1.43
600323.SH	瀚蓝环境	13.25	1.56
均值		<b>13.22</b>	<b>1.33</b>
中值		<b>13.25</b>	<b>1.43</b>

资料来源：Wind 资讯

注 1：市盈率=2022 年 9 月 30 日收盘市值/2021 年度归属母公司所有者净利润；

注 2：市净率==2022 年 9 月 30 日收盘市值/2021 年 12 月 31 日归属母公司所有者净资产。

本次交易中，光环江东承诺期首年市盈率为 10.46 倍，承诺期三年平均市盈率为 9.68 倍，均低于同行业上市公司水平。其中：

承诺期首年市盈率=本次发行股份购买资产对应的光环江东股东全部权益评估值/2023 年承诺净利润

三年平均市盈率=本次发行股份购买资产对应的光环江东股东全部权益评估值/2023-2025 年承诺净利润平均值

光环江东市净率为 1.17，可比上市公司市净率均值为 1.33，中值为 1.43，均低于同行业上市公司。因此，本次交易定价与同行业上市公司相比较为谨慎，有利于保护中小股东的利益。

## (2) 同行业可比交易估值水平

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	2022.05.31	<b>7.54%</b>	14.11	13.20
600461.SH	洪城环境	鼎元生态 100% 股权	2021.02.28	<b>9.23%</b>	8.63	7.86
000155.SZ	川能动力	川能环保 51% 股权	2020.06.30	<b>9.71%</b>	5.62	7.24
002034.SZ	美欣达	旺能环保 100% 股权	2016.09.30	<b>8.62%-8.86%</b>	17.71	13.56
最大值				<b>9.71%</b>	<b>17.71</b>	<b>13.56</b>
最小值				<b>7.54%</b>	<b>5.62</b>	<b>7.24</b>
均值				<b>8.78%-8.84%</b>	<b>11.52</b>	<b>10.47</b>
中值				<b>8.93%-9.05%</b>	<b>11.37</b>	<b>10.53</b>
光环江东	光环江东 50% 股权		<b>2022.09.30</b>	8.09%-8.70%	<b>10.46</b>	<b>9.68</b>

注 1：承诺/预测期首年市盈率=交易对价/承诺或预测首年净利润；

注 2：承诺/预测期前三年平均市盈率=交易对价/承诺或预测前三年平均净利润。

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。

本次交易中，标的公司光环江东承诺期首年市盈率为 10.46，承诺期三年平均市盈率为 9.68，低于近年来 A 股市场同行业可比交易案例的估值水平，公允反映了光环江东的股权价值。

### （3）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

$\beta_L$ ——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（ $\beta_L$ ）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 ( $\beta_L$ ) 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  $\beta_L$  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 ( $\beta_U$ )：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  $\beta_L$  值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成  $\beta_U$  值，并取其平均值作为光环江东的  $\beta_U$  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

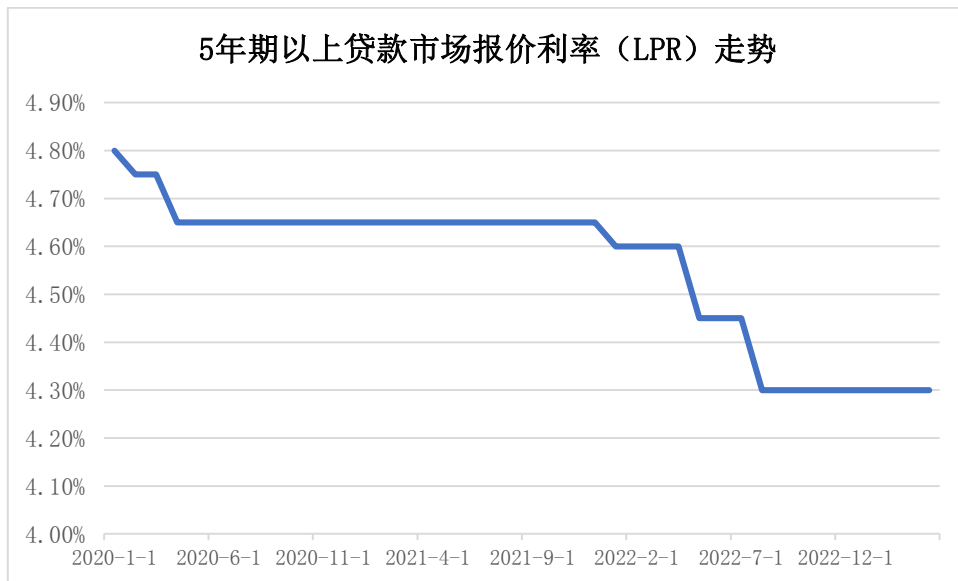
平均值	0.8640	0.8764	1.0333	1.1885	1.0990	1.1555
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

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%。

### (4) 可比上市公司情况介绍

#### 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%

2、江东中铁

(1) 同行业可比上市公司估值水平

江东中铁主要从事污水处理相关业务。本次交易选取以下业务相同或相近的 A 股上市公司作为可比公司，可比公司的市盈率和市净率的情况如下表所示：

单位：倍

股票代码	公司简称	市盈率 (LYR)	市净率 (LF)
601158.SH	重庆水务	11.76	1.49
000544.SZ	中原环保	12.03	0.94
603817.SH	海峡环保	22.37	1.69
均值		15.39	1.37
中值		12.03	1.49

资料来源：Wind 资讯

注 1：市盈率=2022 年 9 月 30 日收盘市值/2021 年度归属母公司所有者净利润；

注 2：市净率==2022 年 9 月 30 日收盘市值/2021 年 12 月 31 日归属母公司所有者净资产。

本次交易中，江东中铁承诺期首年市盈率为 12.15 倍，承诺期三年平均市盈率为 11.95 倍，与同行业上市公司水平接近。其中：

承诺期首年市盈率=本次发行股份购买资产对应的江东中铁股东全部权益评估值/2023 年承诺净利润

三年平均市盈率=本次发行股份购买资产对应的江东中铁股东全部权益评估值/2023-2025 年承诺净利润平均值

江东中铁市净率为 1.37，可比上市公司市净率均值为 1.37，中值为 1.49，与同行业上市公司水平接近。因此，本次交易定价与同行业上市公司相比较为谨慎，有利于保护中小股东的利益。

## (2) 同行业可比交易估值水平

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	2021.04.30	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	2015.06.30	10.68%	12.20	11.00
		净化公司 100.00% 股权	2022.06.30	8.50%-9.00%	11.97	12.16
300070.SZ	碧水源	久安集团 49.85% 股权	2015.06.30	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	2022.09.30	8.06%	12.15	11.95	



注 1：承诺/预测期首年市盈率=交易对价/承诺或预测首年净利润；

注 2：承诺/预测期前三年平均市盈率=交易对价/承诺或预测前三年平均净利润

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%。

本次交易中，标的公司江东中铁承诺期首年市盈率为 12.15，承诺期三年平均市盈率为 11.95，低于近年来 A 股市场同行业可比交易案例的估值水平，公允反应了江东中铁的股权价值。

### （3）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

$\beta_L$ ——权益的系统风险系数

$MRP$ ——市场风险溢价

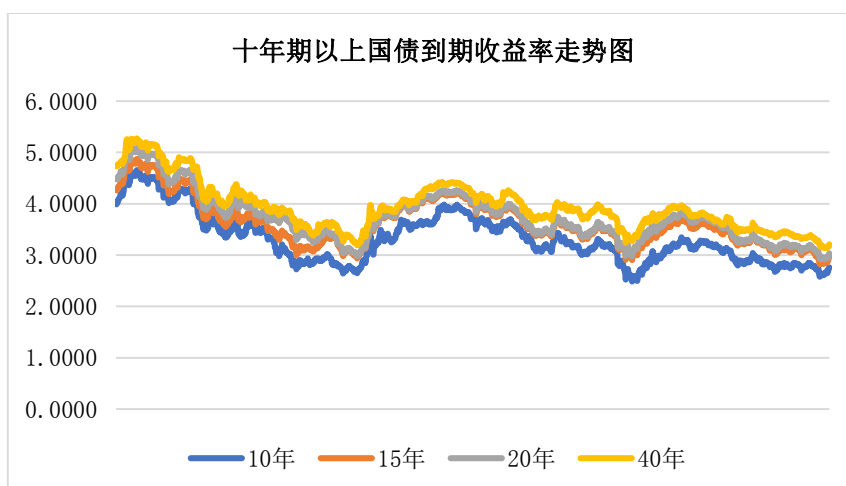
$R_s$ ——公司特有风险调整系数

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（ $\beta_L$ ）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 ( $\beta_L$ ) 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 ( $\beta_U$ )：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  $\beta_L$  值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成  $\beta_U$  值，并取其平均值作为江东中铁的  $\beta_U$  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%。

#### (4) 可比上市公司情况介绍

##### 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	1993/12/8	环境及公用事业项目的建设、运营及管	PPP项目收入	75.23%

股份有限公司		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研究与科技开发、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。	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%
			固体废物处置	5.64%
			其他业务	1.97%

#### （七）评估基准日后交易标的重要变化事项及其对交易作价的影响

自评估基准日 2022 年 9 月 30 日至本报告书签署之日，交易标的未发生对交易作价有重大影响的重要变化事项。

#### （八）交易定价与评估结果差异情况

经交易双方协商后确定，标的资产的交易价格以和汛评估出具的评估报告确定的评估结果为依据，本次交易定价与评估结果不存在较大差异。

## 六、独立董事对本次交易评估的意见

作为公司独立董事，根据相关法律、法规和规范性文件的规定，在详细核查了有关评估事项以后，现就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表如下意见：

### “1、评估机构具有独立性

和汛评估为符合《中华人民共和国证券法》规定的资产评估机构。除为本次重大资产重组提供资产评估的业务关系外，和汛评估及其经办评估师与本次重大资产重组相关方均不存在利益关系，也不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。

### 2、评估假设前提具有合理性

和汛评估综合考虑行业实际情况及相关资产实际运营情况，对标的资产进行评估。相关评估假设前提设定符合国家有关法规与规定，遵循市场通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

### 3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次重大资产重组提供价值参考依据，和汛评估实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，和汛评估在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

### 4、本次评估定价公允

在本次评估过程中，和汛评估根据有关资产评估的法律法规，本着独立、客观、公正的原则实施了必要的评估程序，各类资产的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，本次评估结果公允。标的资产的最终交易价格将以符合《中华人民共和国证券法》规定的资产评估机构和汛评估出具并经马鞍山市国有资产监督管理委员会核准的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。资产定价公平、合理，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

综上所述，公司本次重大资产重组事项中所委托的评估机构和汛评估具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。”

## 第七节 本次交易合同的主要内容

### 一、发行股份购买资产协议的主要内容

#### （一）合同主体和签订时间

2023年3月29日，华骐环保与江东城投签署《发行股份购买资产协议》（以下简称“本协议”）。

#### （二）交易方案及标的资产

华骐环保拟向江东城投发行股份购买其所持有的光环江东 50% 股权以及江东中铁 51% 股权，江东城投同意依据本协议约定向华骐环保转让其所持有的标的资产。双方同意，在履行各自内部审批程序后，经深交所审核通过并获得中国证监会注册及其它审批、备案程序完成后实施本次交易。

#### （三）资产购买

根据评估报告，标的资产的评估价值为 22,972.03 万元。双方同意，双方在此基础上协商确定的标的资产的交易作价为 22,972.03 万元。

如本次交易涉及盈利补偿，双方将根据法律法规的规定及监管机构的要求就盈利补偿事项另行协商并签署相关协议进行约定。

#### （四）发行股份

1、双方同意华骐环保向江东城投发行股份，以此作为从江东城投处受让标的资产的对价。

2、华骐环保同意按照以下定价方式确定的股票发行价格，向江东城投发行每股面值为人民币 1 元，种类为普通股（A 股）的股票，以此作为从江东城投处受让标的资产而支付的全部对价。

双方确认，华骐环保向江东城投发行股票的定价方式为：

定价基准日为华骐环保第四届董事会第十次会议决议公告日，发行价格为华骐环保该次董事会决议公告日前 20 个交易日华骐环保股票交易均价的 80%（该定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的计算方式为：定价基准日前 20 个交易日的华骐环保股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日的华骐环保股票交易总

量)，即本次发行股份购买资产的发行价格为每股人民币 10.38 元。在上述定价基准日至发行日期间，若华骐环保发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

最终发行价格将在本次发行获得深交所审核通过并经中国证监会注册生效后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定来确定。

3、双方同意，华骐环保以发行股份的方式购买江东城投持有的标的资产（交易对价 22,972.03 万元），以发行价格 10.38 元/股计算，华骐环保向江东城投发行股份的数量合计为 22,131,048 股，最终发行股份数量以深交所审核通过并经中国证监会注册生效的股份数量为准。如发行价格根据第 2 条的约定作出调整，则华骐环保向江东城投发行股份的数量将根据调整后的发行价格作相应调整。

双方进一步同意，江东城投取得华骐环保向其发行的全部新股份后，视为华骐环保已向江东城投支付完毕华骐环保受让标的资产的全部价款，双方均无需再向对方支付任何对价。

4、双方理解并同意，在实施本次交易的同时，华骐环保将向江东城投的控股股东江东控股发行人民币普通股（A 股）股票（每股面值为人民币 1 元）募集配套资金，上述募集配套资金的具体内容以正式签署的协议为准，华骐环保将与江东控股另行签订股份认购协议。

双方理解并同意，华骐环保向江东城投发行股份购买资产和华骐环保向江东城投的控股股东江东控股发行股份募集配套资金互为前提，共同构成本次交易不可分割的组成部分，其中任何一项未获得所需的批准或其他原因导致无法付诸实施，则上述两项均不实施。

双方进一步确认，上述发行股份购买资产和募集配套资金作为一揽子的交易方案，系以江东城投、江东城投控股股东江东控股及其一致行动人取得华骐环保实际控制权为目的，如在交易过程中因任何原因导致或预计导致无法实现上述目的，双方同意终止本次交易且互不承担违约责任，但因任何双方故意或重大过失导致无法实现的除外。

## **（五）交割安排**

江东城投应在中国证监会批准本次交易之日起 90 日内按照中国法律规定的程序将华骐环保变更登记为标的公司的股东，并完成相关工商变更手续。双方同意，上述事项完成后，标的资产即完成交割。如相关工作在约定期限内未实施完毕，华骐环保应当于期满后次一工作日公告一次交易实施进展情况，后续每 30 日公告一次，直至实施完毕。

双方应在本协议生效之日起 90 日内（除非双方另有约定）完成本次交易所涉及的股份发行工作，并在完成标的公司工商变更后，华骐环保将根据中国证监会和深交所的相关规定于深交所、中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司在 30 日内完成为江东城投申请办理证券登记及上市手续，但因江东城投原因导致无法按时完成的除外。江东城投应为之提供必要的帮助。华骐环保向江东城投发行的股票在深交所、中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司完成登记手续之日，为本次交易完成日。如相关工作在约定期限内未实施完毕，华骐环保应当于期满后次一工作日公告一次交易实施进展情况，后续每 30 日公告一次，直至实施完毕。

#### **（六）发行股份的限售期**

江东城投通过发行股份购买资产取得的华骐环保股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为（如有））；本次交易完成后 6 个月内，如华骐环保股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，江东城投持有华骐环保股票的锁定期自动延长 6 个月，在此之后按照中国证监会以及深交所的有关规定执行。

#### **（七）过渡期的损益归属和承担**

双方同意，标的资产在过渡期间运营所产生的盈利由华骐环保享有，运营所产生的亏损，则由江东城投对标的公司的持股比例以现金方式向华骐环保补偿。

双方同意，过渡期间的损益由经双方共同认可、具有证券期货业务资格的审计机构在标的资产交割日后的 30 个工作日内审计确定，并出具相关报告予以确



认。对于在过渡期间的亏损，江东城投应在上述审计报告出具之日起5个工作日内予以现金弥补。

#### **（八）滚存未分配利润的安排**

经双方同意，华骐环保本次发行前的滚存未分配利润，将由本次发行后的新老股东按照发行后所持股份比例共同享有。

#### **（九）经营管理和人员安排**

双方同意，标的资产交割完成后，标的公司的独立法人地位未发生任何改变，因此，标的公司将独立享有和承担其自身的债权和债务。标的公司现有员工仍与其所属各用人单位保持劳动关系，并不因本次交易而发生变更、解除或终止。标的公司现有员工于本次交易交割完成后的工资、社保费用、福利费等员工薪酬费用仍由标的公司承担。

#### **（十）协议生效**

本协议所述之发行股份购买资产与华骐环保向江东城投控股股东江东控股发行股份募集配套资金为一揽子交易，系以江东城投、江东城投控股股东及其一致行动人取得华骐环保实际控制权为目的，故本协议于以下条件全部成就之日生效：

- 1、协议双方完成本协议的签署；
- 2、华骐环保股东大会审议通过本次交易及向江东城投控股股东江东控股发行股份募集配套资金事项；
- 3、本次交易及华骐环保向江东控股发行股份募集配套资金获得有权国有资产监督管理部门的批准，标的资产之评估结果获有权国有资产监督管理部门核准或备案；
- 4、江东城投根据其公司章程的规定由其内部权力机构通过决议批准本次交易及华骐环保向江东控股发行股份募集配套资金；
- 5、本次交易及华骐环保向江东控股发行股份募集配套资金经深交所审核通过并经中国证监会注册生效；

6、本次交易及华骐环保向江东控股发行股份募集配套资金获得法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意（如有）。

### **（十一）违约责任**

双方应积极、及时履行本协议项下其应履行的任何义务，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，守约方有权要求违约方继续履行，亦有权要求违约方按照法律规定及本协议约定承担违约责任，无论守约方采取何种救济措施，违约方应承担全部责任并赔偿守约方的全部直接或间接损失以及为本次交易所支付的一切费用或开支。

## **二、股份认购协议的主要内容**

### **（一）合同主体和签订时间**

2023年3月29日，华骐环保与江东控股签署《股份认购协议》（以下简称“本协议”）。

### **（二）股份认购**

#### **1、本次发行股份的种类和面值**

本次发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

#### **2、定价基准日和认购价格**

本次发行股票募集配套资金的定价基准日为华骐环保第四届董事会第十次会议决议公告日，发行价格为华骐环保该次董事会决议公告日前20个交易日华骐环保股票交易均价的80%（该定价基准日前20个交易日股票交易均价的计算方式为：定价基准日前20个交易日的华骐环保股票交易总额/定价基准日前20个交易日的华骐环保股票交易总量），即本次发行股票募集配套资金的发行价格为每股人民币10.38元。在上述定价基准日至发行日期间，若华骐环保发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为，将按照中国证监会及深交所的相关规则对上述发行价格作相应调整。

最终发行价格将在本次发行获得深交所审核通过并经中国证监会注册生效后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定来确定。

### 3、认购金额及发行数量

江东控股认购金额总额不超过 20,000 万元，不超过华骐环保本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%；根据本次发行价格 10.38 元/股测算，发行数量 19,267,822 股，不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

在本次发行股票募集配套资金的定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项或其他事项导致发行价格调整的，本次发行股票募集配套资金发行价格作相应调整的，本次募集配套资金发行的股份数量也将作相应调整。

最终发行数量将在本次发行获得深交所审核通过并经中国证监会注册生效后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定来确定。

4、双方理解并同意，在实施本次交易的同时，华骐环保将向江东控股的控股子公司江东城投发行股份购买资产，发行股份购买资产的具体内容以正式签署的协议为准，华骐环保将与江东城投另行签订发行股份购买资产协议。

双方理解并同意，华骐环保向江东控股募集配套资金的足额认缴和华骐环保向江东控股的控股子公司江东城投发行股份购买资产互为前提，共同构成本次交易不可分割的组成部分，其中任何一项未获得所需的批准或其他原因导致无法付诸实施，则上述两项均不实施。

双方进一步确认，上述发行股份购买资产和募集配套资金作为一揽子的交易方案，系以江东控股、江东控股控股子公司江东城投及其一致行动人取得华骐环保实际控制权为目的，如在交易过程中因任何原因导致或预计导致无法实现上述目的，双方同意终止本次交易且互不承担违约责任，但因任何一方故意或重大过失导致无法实现的除外。

### **（三）交割安排**

江东控股应在本次发行获得深交所通过并经中国证监会注册生效，且收到华骐环保向江东控股发出的认购价款书面缴款通知之日起 5 个工作日内，根据本协

议的约定将应支付之认购价款划入缴款通知指定的账户，验资完毕扣除相关费用后划入华骐环保募集资金专项存储账户。

华骐环保应在江东控股按规定程序以及本协议约定足额缴付认购价款后，按照中国证监会、深交所及证券登记结算部门规定的程序，将江东控股实际认购的华骐环保股票通过中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司的证券登记系统记入江东控股名下并及时修改公司章程、办理注册资本增加的工商变更登记手续，在 90 日内实现交付。

如果江东控股未能在本协议规定的期限内足额缴付其应支付之认购价款的，则视为江东控股自动放弃认购本次发行股票的权利，华骐环保有权另行处理该江东控股放弃认购的股票。发生前述情形的，该江东控股须按照本协议的规定承担违约责任，同时，因本次募集配套资金的足额认缴与发行股份购买资产互为前提，江东控股还需承担因江东控股过错所导致的一揽子交易方案无法实现的违约责任，非因江东控股自身原因导致的除外。

#### **（四）发行股份的限售期**

江东控股通过募集配套资金取得的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为（如有））。

#### **（五）滚存未分配利润的安排**

经双方同意，华骐环保本次发行前的滚存未分配利润，将由本次发行后的新老股东按照发行后所持股份比例共同享有。

#### **（六）协议的生效**

本次发行及发行股份购买资产为一揽子交易，系以江东控股及其一致行动人取得华骐环保实际控制权为目的，故本协议于以下条件全部成就之日生效：

- 1、协议双方完成本协议的签署；
- 2、华骐环保股东大会审议通过本次发行及发行股份购买资产事项；

3、本次发行及发行股份购买资产获得有权国有资产监督管理部门的批准，江东中铁 51%股权以及光环江东 50%股权的评估结果获有权国有资产监督管理部门核准或备案；

4、江东控股根据其公司章程的规定由其内部权力机构通过决议批准本次发行及江东城投根据其公司章程的规定由其内部权力机构通过决议批准发行股份购买资产事项；

5、本次发行及发行股份购买资产经深交所审核通过并经中国证监会注册生效；

6、本次发行及发行股份购买资产获得法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意（如有）。

### **（七）违约责任**

双方应积极、及时履行本协议项下其应履行的任何义务，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，守约方有权要求违约方继续履行，亦有权要求违约方按照法律规定及本协议约定承担违约责任，无论守约方采取何种救济措施，违约方应承担赔偿责任并赔偿守约方的全部直接或间接损失以及为本次交易所支付的一切费用或开支。

## **三、业绩补偿协议的主要内容**

### **（一）合同主体和签订时间**

2023年3月29日，华骐环保与江东城投签署《业绩补偿协议》（以下简称“本协议”）。

### **（二）业绩承诺**

本协议项下进行补偿测算对象为标的资产所实现的净利润情况。

江东城投承诺：华骐环保重组完成后，光环江东 2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年度的净利润（指光环江东合并财务报表扣除非经常性损益后的净利润）分别如下：2022 年度实现的净利润不低于 3,432 万元；2023 年度实现的

净利润不低于 4,009 万元；2024 年度实现的净利润不低于 4,395 万元；2025 年度实现的净利润不低于 4,591 万元。

江东城投承诺：华骐环保重组完成后，江东中铁 2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年度的净利润（指江东中铁扣除非经常性损益后的净利润）分别如下：2022 年度实现的净利润不低于 375 万元；2023 年度实现的净利润不低于 324 万元；2024 年度实现的净利润不低于 315 万元；2025 年度实现的净利润不低于 349 万元。

若本次重组未能在 2023 年度实施完毕，则补偿期间向后相应递延一年，双方应当就变更补偿期等相关事宜另行签署补充协议。

### **（三）补偿条件**

根据经审计机构出具的《专项审计报告》，如果补偿期间光环江东和江东中铁合计在前一个会计年度实现的净利润数或前两个会计年度累计实现的净利润数或者前三个会计年度累计实现的实际净利润数小于同期累计承诺净利润数的 90%，则江东城投应对华骐环保进行业绩补偿。即补偿期间第一年实现净利润数已达到当年承诺净利润数的 90%，当年不触发补偿程序；第一年及第二年累计实现净利润数已达到当期期末累计承诺净利润数的 90%，则不触发补偿程序。第一年、第二年、第三年累计实现净利润数已达到当期期末累计承诺净利润数的 90%，则不触发补偿程序。补偿期四年届满累计实现净利润数达到四年累计承诺净利润数的 100%，则不触发补偿。

根据双方协商一致，以下事项将不纳入业绩补偿的专项审计范围：

（1）本次重大资产重组评估基准日（2022 年 9 月 30 日）前未正式投产运营的项目及未来新增项目所产生的利润或亏损，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。

（2）本次重大资产重组交割日后华骐环保对标的公司及标的公司控股子公司新增投入所产生的利润或亏损。

（3）本次交易完成后，如华骐环保对标的公司进行员工股权激励，相关股权激励对累积实现净利润数额的影响。

### **（四）补偿方式**

1、标的公司在补偿期内各年度的净利润以审计机构审计后的数据为准。

2、如果补偿期间标的公司合计在前一个会计年度实现的净利润数或前两个会计年度累计实现的净利润数或前三个会计年度累计实现的实际净利润数小于同期累计承诺净利润数的 90%，或前四个会计年度累计实现的实际净利润数小于同期累计承诺净利润数的 100%，则江东城投应对华骐环保进行业绩补偿，净利润差额部分由江东城投以补偿股份的方式对华骐环保进行业绩补偿，该部分股份将由华骐环保以 1 元的价格回购并予以注销。

江东城投应当按照约定对补偿期间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华骐环保股份进行补偿，具体计算公式如下：

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。

该等补偿的股份以江东城投本次认购华骐环保股份数额为限。在各年计算的补偿股份数量小于零（0）时，按零（0）取值，即已经补偿的股份不冲回。

3、江东城投同意在会计师事务所对标的资产出具审计报告之日起的 30 日内确定股份回购数量，并于 60 日内完成股份回购及注销。

4、补偿期间届满时，会计师事务所对标的资产进行减值测试并确定期末减值额，若期末减值额/标的资产作价>补偿期限内已补偿股份总数/认购股份总数，则江东城投将另行补偿股份。另需补偿的股份数量为：期末减值额/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数。

5、在补偿期间内，会计师事务所就标的资产的盈利事项及/或减值测试事项出具专项审核意见之日起 45 日内，江东城投应将其应补偿的股份划转至华骐环保董事会设立的专门账户进行锁定；该部分被锁定的股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利；如江东城投在 2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年度四个会计年度内获取华骐环保现金分红、送股或公积金转增股本的，该等被锁定的股份在锁定前上述年度累计获得的分红收益或股份数，应无偿赠予华骐环保。

#### **（五）保障业绩补偿实现的具体安排**

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应按如下约定予以锁定：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；前述补偿措施系指江东城投已将应补偿股份足额过户至华骐环保董事会设立的专门账户。

江东城投承诺：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。

#### **（六）协议生效**

本协议自双方签订的《发行股份购买资产协议》生效时，本协议生效。

#### **（七）违约责任**

若江东城投未按照本协议的约定及时、足额向华骐环保进行补偿，华骐环保有权要求江东城投立即履行，并可向其主张违约赔偿责任。



## 第八节 本次交易的合规性分析

### 一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

(一) 符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定

#### 1、本次交易符合国家产业政策

本次交易上市公司拟通过发行股份的方式，购买江东城投持有的光环江东 50% 股权和江东中铁 51% 股权，同时拟向特定对象江东控股发行股份募集配套资金。本次交易的标的公司光环江东和江东中铁与上市公司同属于生态保护和环境治理行业，具有较好的发展前景。其中，光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务，所属细分行业为垃圾焚烧发电及生物质处理行业；江东中铁主要从事污水处理业务，所属细分行业为水环境治理行业。

近年来，随着国民经济的不断发展，国家对于生态文明建设的高度重视，包括垃圾焚烧发电、生物质处理以及水环境治理行业在内的节能环保行业已被列入我国七大战略性新兴产业之一。垃圾焚烧发电、生物质处理行业以及水环境治理行业均属于环境保护与资源节约综合利用产业范畴，系我国可持续发展战略的重要组成部分。近年来，国家出台了一系列鼓励行业发展的政策性文件，为垃圾焚烧发电、生物质处理行业以及水环境治理行业健康快速发展提供了强有力的政策支持和良好的政策环境。

因此，本次交易符合国家相关的产业政策。

#### 2、本次交易符合有关环境保护相关法规的规定

本次交易的标的公司光环江东和江东中铁所从事业务不属于高耗能、重污染行业，在报告期内不存在因违反国家环境保护相关法律法规而受到重大行政处罚且情节严重的情形，目前正在运营的特许经营权项目均已履行必要的环境影响评价、环保验收手续。

除已投入运营的特许经营项目之外，截至本报告书签署之日，马鞍山市厨余垃圾处置项目存在开工建设时同步申请办理环评批复手续的情形，主要系光环餐厨作为项目建设和运营方，根据地方行业主管部门的要求，为促进项目尽快落地实施，在原有厂房内部进行改造建设，未新建房屋构筑物，亦未投入运营；交易

对方江东城投承诺督促光环餐厨尽快办结环评批复手续，并全部承担给上市公司造成的损失。

该项目未纳入排污许可重点管理范围，在生态保护红线区域外，目前处于基础建设阶段，持续时间较短，未投入运营使用，未对周围环境造成重大不利影响，不属于《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款规定的情节严重的情形，不属于重大违法违规。截至本报告书签署之日，该项目环境影响报告书已由生态环境主管部门进行审批前公示，预计 2023 年 5 月底前取得该项目环评批复。

因此，本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

### **3、本次交易符合国家土地管理相关的法律和行政法规的规定**

截至本报告书签署之日，光环江东和江东中铁在报告期内不存在因违反国家土地管理相关法律法规而受到重大行政处罚且情节严重的情形，已投入运营的特许经营权项目涉及的土地、房屋均已办妥权属证书。

因此，本次交易符合土地方面的有关法律和行政法规的规定。

### **4、本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定**

根据《中华人民共和国反垄断法》的有关规定，以下情况构成垄断行为：经营者达成垄断协议；经营者滥用市场支配地位；具有或者可能具有排除、限制竞争效果的经营者集中。本次交易并未构成上述垄断行为。

根据《江东控股集团有限责任公司 2022 年年度报告》，江东控股 2022 年合并报表营业收入为 688,931.27 万元；根据上市公司 2022 年度的审计报告，华骐环保 2022 年合并报表营业收入为 42,972.10 万元，江东控股及华骐环保 2022 年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币，并且合计超过 20 亿元人民币。依据《中华人民共和国反垄断法》《国务院关于经营者集中申报标准的规定》相关规定，本次交易应履行经营者集中申报程序，在通过相关反垄断主管机关的经营者集中审查前不得实施。华骐环保及江东控股计划在上市公司股东大会审议通过本次交易后申请经营者集中审查，本次交易不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规相关规定的情形。

### **5、本次交易符合外商投资的法律和行政法规的规定**

本次交易的交易对方不涉及外国投资者或外商投资企业，本次交易的标的公司之一光环江东系依据《中华人民共和国中外合资经营企业法》《中华人民共和

国中外合资经营企业法实施条例》于 2014 年 4 月 17 日设立。光环江东的设立及历次增资行为均依据《中华人民共和国中外合资经营企业法》《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》及自 2020 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国外商投资法》履行了相关审批或备案程序。

因此，本次交易符合外商投资的法律和行政法规的规定。

#### **6、本次交易不适用对外投资的法律和行政法规的规定**

本次交易的双方均为境内企业，不适用对外投资的相关法律法规。

综上，本次交易符合国家相关产业政策，符合国家关于环境保护、土地管理、反垄断、外商投资等有关法律和行政法规规定的情形，不适用对外投资的相关法律法规。

#### **（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件**

根据《上市规则》等规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指社会公众持有的公司股份连续二十个交易日低于公司股份总数的 25%；公司股本总额超过 4 亿元的，社会公众持股的比例连续二十个交易日低于公司股份总数的 10%。本次交易完成后，上市公司股份总数未超过 4 亿股，社会公众持股总数超过公司股份总数的 25%，因此公司股权分布不存在《上市规则》所规定的不具备上市条件的情形。

因此，本次交易不存在导致上市公司不符合股票上市条件的情形。

#### **（三）本次交易涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形**

本次交易中，标的资产最终交易价格参考交易双方聘请的符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经马鞍山市国资委核准的资产评估报告载明的评估值，由交易各方协商确定。

根据和汛评估出具的《资产评估报告》（和汛评报字[2023]第 006 号）、《资产评估报告》（和汛评报字[2023]第 005 号），以 2022 年 9 月 30 日为评估基准日，标的资产光环江东 100%股权的评估值为 41,923.87 万元，江东中铁 100%股权的评估值为 3,941.36 万元。参考该评估值，经各方协商一致后，光环江东 50%

股权交易价格确定为 20,961.94 万元,江东中铁 51%股权交易价格确定为 2,010.09 万元,全部以发行股份的方式支付。

因此,本次交易的资产定价公允,不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

#### **(四) 本次交易所涉及的资产权属清晰,资产过户或者转移不存在法律障碍,相关债权债务处理合法**

本次交易标的资产为江东城投持有的光环江东 50%股权和江东中铁 51%股权。截至本报告书签署之日,交易对方合法拥有本次交易标的资产,且股权清晰,不存在禁止或限制转让股权的情形,股权过户或者转移不存在障碍。交易对方亦对此出具承诺函。

因此,本次交易所涉及的资产权属清晰,资产过户或者转移不存在法律障碍,本次交易不涉及债权债务处理或变更事项。

#### **(五) 本次交易有利于上市公司增强持续经营能力,不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形**

上市公司目前主要从事水环境治理的专业服务,主要向客户提供水环境治理工程服务、水处理产品销售以及污水处理投资运营服务。本次交易完成后,上市公司在扩充主业的同时,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,提升上市公司在行业内的竞争优势,有利于上市公司进一步做大做强、提高抗风险能力和持续经营能力。

因此,本次交易有利于上市公司增强持续经营能力,不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

#### **(六) 本次交易有利于上市公司在资产、业务、人员、财务、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立,符合中国证监会关于上市公司独立性相关规定**

本次交易前,上市公司已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营管理体制。

本次交易的标的公司存在部分高级管理人员并非专职于标的公司任职的情况。针对上述情况,交易对手江东城投承诺:“一、截至本承诺函出具之日,本

次交易的标的公司马鞍山江东中铁水务有限公司财务总监邢萍萍现于本公司控股股东江东控股集团有限责任公司担任财务部会计职务，本次交易的标的公司光环江东环保能源(马鞍山)有限公司财务总监周萍现于本公司担任财务经理职务，副总经理翟光祥现于本公司担任副总经理职务。根据标的公司《公司章程》规定，财务总监由本公司委派，副总理由总经理提名，董事会聘任。本公司系国有企业，委派财务人员担任标的公司财务总监系基于国有资产监督管理的需要。二、本次交易完成后，本公司及本公司控股股东江东控股集团有限责任公司将成为上市公司控股股东及其一致行动人。基于上市公司人员独立性的要求，本公司承诺在本次交易完成后，将解除上述标的公司财务总监及副总经理职务。本次交易完成后，本公司承诺将遵守中国证监会、交易所维持上市公司人员独立性的规定，维护上市公司独立性。”基于上述承诺，标的公司存在的部分高级管理人员并非专职于标的公司任职的情形系基于国有资产监督管理的需要，具有合理性，且在本次交易完成后，相关人员将不再担任标的公司财务总监及副总经理职务，不存在影响上市公司人员独立性的情况。

本次交易完成后，上市公司将继续保持在资产、业务、人员、财务、机构等方面与控股股东及其关联方的独立性。为了维护上市公司生产经营的独立性，保护广大投资者、特别是中小投资者的合法权益，江东控股、江东城投已经出具了承诺，保证做到与上市公司在人员、财务、资产、业务和机构等方面的相互独立。上述措施将有利于保持公司独立性。

因此，本次交易符合证监会关于上市公司独立性的相关规定。

### **(七) 本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构**

本次交易前，上市公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及中国证监会、深交所的相关规定，在《公司章程》的框架下，设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，并建立了比较完善的内部控制制度，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职权。

本次交易完成后，上市公司将继续依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的要求，继续完善公司治理结构。因此，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。

## 二、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形

本次交易前，截至本报告书签署之日，上市公司的控股股东为安工大资产，实际控制人为安徽工业大学。

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。本次交易构成上市公司自控制权发生变更之日起 36 个月内向收购人及其关联人购买资产。根据《重组管理办法》第十三条的规定，本次交易拟购买资产与上市公司 2022 年度相关指标计算分析如下：

指标或情形	分析结果
（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到百分之一百以上；	25.28%
（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到百分之一百以上；	19.88%
（三）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到百分之一百以上；	28.18%
（四）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到百分之一百以上；	16.75%
（五）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到第（一）至第（四）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；	上市公司主要从事水环境治理工程服务、水处理产品销售以及污水处理投资运营服务，现有经营范围已包括江东中铁从事的污水处理业务，本次重组未导致上市公司主营业务发生根本变化。
（六）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。	不适用

因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

### 三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

(一) 本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续经营能力，有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

#### 1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续经营能力

本次交易完成后，上市公司在扩充主业的同时，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。根据上市公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度审计报告以及备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司的资产总额、归属于母公司所有者权益、营业收入和归属于母公司股东的净利润均得以提升。2022 年末，上市公司的资产总额和归属于母公司所有者权益将由交易前的 182,378.93 万元和 84,264.77 万元增至 216,137.86 万元和 110,792.75 万元，增幅分别为 18.51%和 31.48%；2022 年度，上市公司的营业收入和归属于母公司所有者的净利润将由交易前的 42,972.10 万元和 4,386.90 万元增至 45,086.64 万元和 6,169.18 万元，增幅分别为 4.92%和 40.63%。本次交易将为上市公司培育新的业务增长点，增强公司的持续经营和抗风险能力。

本次交易有利于提高上市公司资产质量，改善公司财务状况和增强持续经营能力。

#### 2、关联交易、同业竞争及独立性

##### (1) 关于关联交易

①本次交易后上市公司关联采购金额有所上升，但具有客观性和必要性，且对上市公司生产经营和独立性不构成重大不利影响

本次交易前后，上市公司主要的关联销售和关联采购情况对比如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度	
	本次交易前	本次交易后	本次交易前	本次交易后
关联销售商品和提供劳务	1,120.51	1,491.89	3,621.26	3,621.26
营业收入	42,972.10	45,086.64	63,460.40	65,257.54
占营业收入的比例	2.61%	3.31%	5.71%	5.55%
关联采购商品和接受劳务	-	423.07	2.61	546.28

项目	2022 年度		2021 年度	
	本次交易前	本次交易后	本次交易前	本次交易后
营业成本	30,039.70	31,450.08	46,658.99	47,948.82
占营业成本的比例	-	1.35%	0.0056%	1.14%

本次交易前，上市公司与标的公司不存在关联交易；本次交易后，上市公司的控股股东和实际控制人变更为江东控股和马鞍山市人民政府，马鞍山市人民政府及江东控股控制的下属公司成为上市公司的新增关联方。

本次交易前，上市公司的关联销售主要系向其联营企业提供的水环境治理工程服务；本次交易后，上市公司新增的关联销售主要系向实际控制人控制的其他企业提供的水环境治理工程服务。

本次交易前，上市公司的关联采购系零星采购支出；本次交易后，上市公司新增的关联采购主要系向实际控制人控制的其他企业采购的能源动力等。

本次交易完成后，上市公司对于与关联方之间无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，依法与关联方签订规范的交易合同，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理相关报批程序。

#### ②本次交易后减少和规范关联交易的措施

为保障全体股东利益，本次交易完成后，上市公司将统筹标的公司有关关联交易的规范制度。为保证华骐环保及其下属子公司与关联方发生的关联交易的价格公允，华骐环保已根据《公司法》《证券法》《上市规则》等有关法律、法规、规范性文件，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等内部规范性文件中就关联交易决策程序进行了明确的规定。未来华骐环保将严格按照规定履行关联交易审议程序和信息披露义务，在董事会、股东大会审议涉及本次交易的标的公司未来发生关联交易时，相应履行关联董事、关联股东的回避表决程序，独立董事就关联交易相关事项发表独立意见，进而确保关联交易的公平合理。

为减少和规范可能与华骐环保发生的关联交易，充分保护交易完成后华骐环保的利益，安工大资产、江东控股、江东城投已出具《关于规范及减少关联交易的承诺函》。具体内容详见本报告书“第十一节 同业竞争及关联交易”之“二、



关联交易”之“（六）交易完成后，上市公司进一步规范和减少关联交易的措施”。

### （2）关于同业竞争

本次交易前，上市公司控股股东、实际控制人与公司不存在同业竞争。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；上市公司在污水处理投资运营规模进一步提升的同时，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。

本次交易完成后，上市公司与控股股东不存在同业竞争，与实际控制人控制的其他企业在水环境治理工程服务及污水处理投资运营业务方面存在从事相同、相似业务的情况，但上市公司与该等企业并不会因仅受马鞍山市人民政府控制而导致非公平竞争、利益输送或让渡商业机会的情形。为避免上市公司与该等企业之间潜在的业务竞争，马鞍山市国资委已出具相关承诺。

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，江东控股及江东城投已出具《关于避免同业竞争的承诺函》。本次交易对同业竞争的影响及承诺函具体内容详见本报告书“第十一节 同业竞争及关联交易”之“一、同业竞争”。本次交易完成后不会因同业竞争问题对上市公司造成重大不利影响。

### （3）关于独立性

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的运营体系，在资产、业务、人员、财务、机构等方面独立于其控股股东、实际控制人及其关联方。标的公司存在部分高级管理人员并非专职于标的公司任职的情况，交易对方已做出承诺，在本次交易完成后，将解除上述标的公司人员的职务，不存在交易完成后影响上市公司人员独立性的情形。

本次交易后，上市公司将继续保持在资产、业务、人员、财务、机构等方面的独立性和现有的管理体制，提高管理效率，完善公司治理架构。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、江东城投和安工大资产已出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款的规定。

**（二）上市公司最近一年及一期财务会计报告被会计师事务所出具无保留意见审计报告；被出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告的，须经会计师事务所专项核查确认，该保留意见、否定意见或者无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者将通过本次交易予以消除**

容诚会计师已为上市公司 2022 年度财务报告出具了“容诚审字[2023]230Z0154 号”标准无保留意见的审计报告。上市公司最近一年及一期财务报告不涉及被出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第二款的规定。

**（三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。但是，涉嫌犯罪或违法违规的行为已经终止满三年，交易方案有助于消除该行为可能造成的不良后果，且不影响对相关行为人追究责任的除外**

上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第三款的规定。

**（四）上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续**

本次交易的标的资产为江东城投持有的光环江东 50%股权和江东中铁 51%股权，系江东城投合法拥有的股权。标的资产权属清晰，不存在权属纠纷或潜在纠纷，不存在质押、查封、冻结等权利受限制或禁止转让的情形，本次交易涉及的股权转让已经特许经营权授予单位批准，交易对方将标的资产转让给上市公司亦不会违反法律、法规的强制性规定，标的资产变更登记至上市公司名下不存在法律障碍，且能够在约定期限内办理完毕权属转移手续。

因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第四款的规定。

**（五）中国证监会规定的其他条件**

本次交易不存在违反中国证监会规定的其他条件的情形。

#### 四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及相关解答要求的说明

《证券期货法律适用意见第 12 号》规定：“上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格百分之一百的，一并适用发行股份购买资产的审核、注册程序；超过百分之一百的，一并适用上市公司发行股份融资的审核、注册程序”。本次募集配套资金不超过交易作价的 100%，本次交易适用发行股份购买资产的审核、注册程序。因此，本次交易符合《证券期货法律适用意见第 12 号》规定。

本次募集资金在扣除中介机构费用及相关税费后，拟用于投入马鞍山市东部污水处理厂二期项目、补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款。其中，补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款的比例未超过募集配套资金总额的 50%，符合《重组管理办法》第四十四条规定。本次募集配套资金具体用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资	拟使用募集资金金额
1	马鞍山市东部污水处理厂二期项目	41,959.97	10,000.00
2	补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款	10,000.00	10,000.00
合计		51,959.97	20,000.00

因此，本次交易拟募集配套资金符合《监管上市规则指引第 1 号》相关政策要求。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及相关解答要求的说明。

#### 五、本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号》的规定

本次交易拟购买的标的资产为光环江东 50%股权和江东中铁 51%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。本次交易涉及的有关批准及变更登记事项，已在本报告书中详细披露。本次交易尚需履行的程序已在本报告书中详细披露，且已对可能无法获得批准的风险作出了特别提示。

本次交易拟购买的标的资产为光环江东 50%股权和江东中铁 51%股权，交易对方已经合法拥有标的资产的完整权利，不存在限制或者禁止转让的情形。标的资产也不存在出资不实或影响其合法存续的情况。

本次交易完成后，公司将对江东中铁实现控股，有利于提高公司资产的完整性，本次交易的光环江东 50%股权为非控股权，系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；本次交易有利于公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面保持独立。

本次交易有利于公司改善财务状况、增强持续经营能力，有利于公司突出主业、增强抗风险能力，有利于上市公司增强独立性，且不会新增显失公平的关联交易或重大不利影响的同业竞争。

截至本报告书签署之日，本次交易的拟购买资产不存在被其股东及其关联方非经营性资金占用的情况。

因此，本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号》的规定。

## **六、本次交易符合《证券期货法律适用意见第 15 号》的相关规定**

截至本报告书签署之日，本次交易不存在调整交易方案的情形，符合《证券期货法律适用意见第 15 号》的规定。

## **七、本次交易符合《持续监管办法》和《重组审核规则》的有关规定**

### **（一）本次交易符合《持续监管办法》第十八条、《重组审核规则》第八条的规定**

根据《持续监管办法》第十八条的规定：“上市公司实施重大资产重组或者发行股份购买资产的，标的资产所属行业应当符合创业板定位，或者与上市公司处于同行业或上下游”；根据《重组审核规则》第八条的规定：“创业板上市公司实施重大资产重组的，拟购买资产所属行业应当符合创业板定位，或者与上市公司处于同行业或者上下游。”

光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务，江东中铁主要从事污水处理业务。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所处行业为“N 水利、环境和公共设施管理业”，细分行业属于“N77 生态保护和环境治理业”。

标的公司所处行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条所列的原则上不支持其在创业板申报发行上市的“农林牧渔业；采矿业；酒、饮料和精制茶制造业；纺织业；黑色金属冶炼和压延加工业；电力、热力、燃气及水生产和供应业；建筑业；交通运输、仓储和邮政业；住宿和餐饮业；金融业；房地产业；居民服务、修理和其他服务业”行业类型。

上市公司主要从事水环境治理相关业务，与标的资产同属于“N77 生态保护和环境治理业”。

因此，本次交易符合《持续监管办法》第十八条、《重组审核规则》第八条规定。

## **（二）本次交易符合《持续监管办法》第二十一条的规定**

根据《持续监管办法》第二十一条的规定，上市公司发行股份购买资产的，发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

本次交易发行股份的定价基准日为上市公司第四届董事会第十次会议决议公告日。本次发行股份购买资产发行价格为 10.38 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。

综上，本次交易符合《持续监管办法》第二十一条的规定。

## **八、本次交易符合《发行注册管理办法》的相关规定**

### **（一）本次募集配套资金符合《发行注册管理办法》第十一条的规定**

本次募集配套资金不存在《发行注册管理办法》第十一条规定的下列情形：

1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

根据容诚会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，华骐环保不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形。

2、最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见

所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

根据华骐环保 2022 年度《审计报告》，华骐环保最近一年财务报表的编制和披露在重大方面符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；容诚会计师已就华骐环保最近一年财务会计报表出具标准无保留意见的审计报告，不存在最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形。

3、现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

华骐环保现任董事、监事和高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政处罚，或最近一年受到证券交易所公开谴责的情形。

4、上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

华骐环保及其现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。

5、控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

华骐环保的控股股东安工大资产、实际控制人安徽工业大学最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

6、最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

华骐环保最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

## **（二）本次募集配套资金符合《发行注册管理办法》第十二条的规定**

本次募集配套资金用途符合《发行注册管理办法》第十二条的规定的下列情形：

1、符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

本次募集配套资金用于马鞍山市东部污水处理厂二期项目、补充上市公司流动资金及偿还上市公司银行借款。

马鞍山市东部污水处理厂二期项目于2023年1月31日取得了马鞍山市花山区发改委出具的《花山区发改委项目备案表》（项目代码：2020-340503-46-03-025047），已完成项目涉及的立项批复程序，该项目不属于《产业结构调整指导目录》规定的限制类、淘汰类项目，亦不属于产能过剩行业，符合国家产业政策。

马鞍山市东部污水处理厂二期项目于2023年2月28日取得了马鞍山市花山区生态环境分局出具的《关于马鞍山江东中铁水务有限公司马鞍山市东部污水处理厂二期项目环境影响报告表的批复》（花环审[2023]1号），已完成项目涉及的环评批复程序。

马鞍山市东部污水处理厂二期项目为马鞍山市东部污水处理厂的二期扩建项目，马鞍山市东部污水处理厂建设时已取得马鞍山市规划管理局（现马鞍山市自然资源和规划局）出具的《建设用地规划许可证审批回复单》，本项目建设用地未超出原有规划范围，根据《关于改进和优化建设项目用地预审和用地审查的通知》（国土资规〔2016〕16号）第一条第（九）项规定，“适当缩小用地预审范围。不涉及新增建设用地，在土地利用总体规划确定的城镇建设用地范围内使用已批准建设用地进行建设的项目，可不进行建设项目用地预审”；根据《自然资源部关于积极做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2022〕129号）的规定，“缩小用地预审范围。以下情形不需申请办理用地预审，直接申请办理农用地转用和土地征收：（1）经依法批准的国土空间规划（含土地利用总体规划）确定的城市和村庄、集镇建设用地范围内的建设项目……”。本次配套募集资金投资项目不需申请办理用地预审，符合土地管理和城市规划的要求。

2、除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

本次募集配套资金未用于持有财务性投资，未直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

3、募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

本次募集资金项目由标的公司江东中铁负责实施，项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响上市公司生产经营独立性。

### **（三）本次募集配套资金符合《发行注册管理办法》第五十五条的规定**

本次募集配套资金的发行方式为向特定对象发行，发行对象为江东控股，发行对象不超过三十五名，符合《发行注册管理办法》第五十五条规定。

### **（四）本次募集配套资金符合《发行注册管理办法》第五十六条、五十七条和五十八条的规定**

本次发行股票募集配套资金的定价基准日为第四届董事会第十次会议决议公告日。本次发行股票募集配套资金的股票发行价格为 10.38 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%，符合《发行注册管理办法》第五十六条、五十七条和五十八条规定。

### **（五）本次募集配套资金符合《发行注册管理办法》第五十九条的规定**

本次募集配套资金的发行对象江东控股，通过本次发行所认购的股份，自股份发行结束之日起 36 个月内不转让，符合《发行注册管理办法》第五十九条的相关规定。

## **九、相关中介机构的意见**

### **（一）独立财务顾问意见**

独立财务顾问意见请参见本报告书“第十四节 独立董事、财务顾问及法律顾问对于本次交易的结论性意见”之“二、独立财务顾问意见”相关内容。

### **（二）法律顾问意见**

法律顾问意见请参见本报告书“第十四节 独立董事、财务顾问及法律顾问对于本次交易的结论性意见”之“三、法律顾问意见”相关内容。



## 第九节 管理层讨论与分析

### 一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析

根据容诚会计师事务所出具的标准无保留意见的容诚审字[2021]230Z0058号审计报告、容诚审字[2022]230Z0460 号和容诚审字[2023]230Z0154 号审计报告，上市公司最近三年财务状况和经营成果如下：

#### (一) 财务状况分析

##### 1、资产构成分析

报告期各期末，上市公司合并报表的资产构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动资产：</b>						
货币资金	17,691.42	9.70%	22,685.05	12.56%	12,293.23	8.87%
交易性金融资产	4,814.10	2.64%	5,020.57	2.78%	-	-
应收票据	495.65	0.27%	30.00	0.02%	990.35	0.71%
应收账款	28,696.08	15.73%	24,303.69	13.45%	23,192.80	16.73%
预付款项	508.23	0.28%	1,151.84	0.64%	783.30	0.57%
其他应收款	708.99	0.39%	1,006.30	0.56%	1,962.97	1.42%
存货	6,275.35	3.44%	5,674.60	3.14%	4,305.84	3.11%
合同资产	13,865.09	7.60%	25,274.37	13.99%	34,825.77	25.12%
持有待售资产	-	-	1,667.97	0.92%	-	-
一年内到期的非流动资产	7,194.85	3.95%	5,684.03	3.15%	5,846.88	4.22%
其他流动资产	3,445.65	1.89%	4,751.65	2.63%	2,430.78	1.75%
<b>流动资产合计</b>	<b>83,695.39</b>	<b>45.89%</b>	<b>97,250.06</b>	<b>53.83%</b>	<b>86,631.92</b>	<b>62.50%</b>
<b>非流动资产：</b>						
长期应收款	48,893.13	26.81%	42,760.12	23.67%	31,309.95	22.59%
长期股权投资	6,511.31	3.57%	6,359.55	3.52%	7,814.71	5.64%
其他权益工具投资	963.93	0.53%	1,001.50	0.55%	866.89	0.63%
固定资产	5,250.43	2.88%	6,055.52	3.35%	6,837.73	4.93%
在建工程	4,019.60	2.20%	2,196.74	1.22%	26.89	0.02%

使用权资产	92.45	0.05%	136.08	0.08%	-	-
无形资产	29,795.05	16.34%	21,876.49	12.11%	2,399.27	1.73%
长期待摊费用	742.20	0.41%	366.18	0.20%	887.66	0.64%
递延所得税资产	1,875.89	1.03%	1,484.99	0.82%	1,417.35	1.02%
其他非流动资产	539.55	0.30%	1,157.99	0.64%	421.30	0.30%
<b>非流动资产合计</b>	<b>98,683.53</b>	<b>54.11%</b>	<b>83,395.15</b>	<b>46.17%</b>	<b>51,981.75</b>	<b>37.50%</b>
<b>资产总计</b>	<b>182,378.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>180,645.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>138,613.66</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，上市公司资产总额分别为 138,613.66 万元、180,645.21 万元及 **182,378.93** 万元，报告期内资产规模呈增长趋势。报告期内，上市公司流动资产分别为 86,631.92 万元、97,250.06 万元及 **83,695.39** 万元，占资产总额比重分别为 62.50%、53.83% 及 **45.89%**；非流动资产金额分别为 51,981.75 万元、83,395.15 万元及 **98,683.53** 万元，占资产总额比重分别为 37.50%、46.17% 及 **54.11%**。

#### （1）流动资产

各报告期末，上市公司的流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收账款、存货、合同资产、一年内到期的非流动资产及其他流动资产构成。报告期内，上述几项流动资产的总金额分别为 82,895.30 万元、93,393.96 万元及 **81,982.53** 万元，占流动资产的比重分别为 95.69%、96.03% 及 **97.95%**。2022 年年末，流动资产余额较年初减少 **13,554.67** 万元，减幅 **13.94%**，其中货币资金减少 **4,993.63** 万元，减幅 **22.01%**，主要系购建固定资产、无形资产及购买理财产品所致；合同资产减少 **11,409.28** 万元，减幅 **45.14%**，主要系完工 PPP 项目转入长期应收款核算所致；一年内到期的非流动资产增加 **1,510.82** 万元，增幅 **26.58%**，主要系特许经营权项目中应于一年内到期收回的长期应收款项增加所致；其他流动资产减少 **1,306.00** 万元，减幅 **27.49%**，主要系待抵扣进项税减少所致。

#### （2）非流动资产

各报告期末，上市公司的非流动资产主要由长期应收款、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产构成。报告期内，上述非流动资产的总金额分别为 48,388.55 万元、79,248.42 万元及 **94,469.52** 万元，占非流动资产的比重分别为 93.09%、95.03% 及 **95.73%**。2022 年年末，非流动资产余额较年初增加 **15,288.38**

万元，增幅 18.33%，其中长期应收款增加 6,133.01 万元，增幅 14.34%，主要系完工 PPP 项目转入本科目核算所致；在建工程增加 1,822.86 万元，增幅 82.98%，主要系环保产业孵化园在建所致；无形资产增加 7,918.56 万元，增幅 36.20%，主要系 BOT 特许经营权增加投入所致。

## 2、负债构成分析

报告期各期末，上市公司合并报表的负债构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动负债：</b>						
短期借款	10,318.96	10.60%	13,037.79	13.15%	11,244.71	13.06%
应付票据	1,980.81	2.03%	1,678.10	1.69%	1,624.80	1.89%
应付账款	30,850.63	31.68%	34,576.47	34.88%	34,818.32	40.42%
合同负债	3,285.62	3.37%	1,819.43	1.84%	1,277.88	1.48%
应付职工薪酬	1,096.49	1.13%	685.65	0.69%	771.06	0.90%
应交税费	345.51	0.35%	574.51	0.58%	1,556.70	1.81%
其他应付款	344.59	0.35%	943.16	0.95%	296.91	0.34%
一年内到期的非流动负债	4,170.78	4.28%	2,820.30	2.84%	4,502.08	5.23%
其他流动负债	15.99	0.02%	132.25	0.13%	101.31	0.12%
<b>流动负债合计</b>	<b>52,409.38</b>	<b>53.81%</b>	<b>56,267.65</b>	<b>56.76%</b>	<b>56,193.77</b>	<b>65.24%</b>
<b>非流动负债：</b>						
长期借款	41,157.24	42.26%	39,461.00	39.80%	26,742.00	31.05%
长期应付款	-	-	448.33	0.45%	705.40	0.82%
租赁负债	1.73	0.00%	60.46	0.06%	-	-
预计负债	2,323.87	2.39%	1,800.50	1.82%	1,434.22	1.67%
递延收益	876.42	0.90%	588.14	0.59%	698.36	0.81%
递延所得税负债	620.58	0.64%	515.15	0.52%	358.09	0.42%
<b>非流动负债合计</b>	<b>44,979.84</b>	<b>46.19%</b>	<b>42,873.58</b>	<b>43.24%</b>	<b>29,938.07</b>	<b>34.76%</b>
<b>负债合计</b>	<b>97,389.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>99,141.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>86,131.84</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，上市公司负债总额分别为 86,131.84 万元、99,141.23 万元及 97,389.23 万元，报告期内各期末上市公司负债情况较为稳定。其中流动负债金额分别为 56,193.77 万元、56,267.65 万元及 52,409.38 万元，占负债总额比重分

别为 65.24%、56.76%及 **53.81%**；非流动负债金额分别为 29,938.07 万元、42,873.58 万元及 **44,979.84** 万元，占负债总额比重分别为 34.76%、43.24%及 **46.19%**。

#### (1) 流动负债

报告期内，上市公司的流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款及一年内到期的非流动负债构成。上述几项流动负债的总金额分别为 52,189.91 万元、52,112.66 万元及 **47,321.18** 万元，占流动负债总额的比重分别为 92.87%、92.62% 及 **90.29%**。2022 年末，流动负债余额较年初减少 **3,858.27** 万元，减幅 **6.86%**，其中短期借款减少 **2,718.83** 万元，降幅 **20.85%**，主要系公司信用借款减少所致；应付账款减少 **3,725.84** 万元，降幅 **10.78%**，主要系应付项目工程款减少所致；一年内到期的非流动负债增加 **1,350.48** 万元，增幅 **47.88%**，主要系一年内到期的长期借款增加所致。

#### (2) 非流动负债

报告期内，上市公司的非流动负债主要由长期借款及预计负债构成。上述两项非流动负债的总金额分别为 28,176.22 万元、41,261.50 万元及 **43,481.11** 万元，占非流动负债总额的比重分别为 94.12%、96.24%及 **96.67%**。2022 年末非流动负债余额与年初非流动负债余额相比增加 **2,106.26** 万元，增幅 **4.91%**，变动较小。

### 3、偿债能力分析

合并报表口径下，上市公司报告期各期末的偿债能力指标如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	<b>1.60</b>	1.73	1.54
速动比率（倍）	<b>1.48</b>	1.63	1.47
资产负债率	<b>53.40%</b>	54.88%	62.14%

注 1：流动比率=期末流动资产/期末流动负债；

注 2：速动比率=（期末流动资产-存货）/期末流动负债；

注 3：资产负债率=期末总负债/期末总资产。

报告期各期末，上市公司的流动比率分别为 1.54、1.73 及 **1.60**，速动比率分别为 1.47、1.63 及 **1.48**，资产负债率分别为 62.14%、54.88%及 **53.40%**。

报告期内，上市公司资产负债率整体处于较为稳健水平，主要系上市公司运营稳定，盈利状况良好；报告期内，流动比率和速动比率相对稳定。

### 4、营运能力分析

合并报表口径下，上市公司报告期各期的营运能力指标如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
总资产周转率（次/年）	<b>0.24</b>	0.40	0.45
应收账款周转率（次/年）	<b>1.62</b>	2.67	2.06
存货周转率（次/年）	<b>5.03</b>	9.35	4.90

注 1：应收账款周转率=当期营业收入/应收账款、应收票据及应收款项融资期初期末平均余额；

注 2：存货周转率=当期营业成本/[（期初存货余额+期末存货余额）/2]；

注 3：总资产周转率=当期营业收入/[（期初总资产+期末总资产）/2]。

上市公司报告期各期，总资产周转率分别为 0.45、0.40 及 **0.24**，应收账款周转率分别为 2.06、2.67 及 **1.62**，存货周转率分别为 4.90、9.35 及 **5.03**，报告期内，公司营运能力总体较好。

## （二）经营成果分析

### 1、营业收入分析

报告期内，上市公司合并财务报表的经营成果如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	<b>42,972.10</b>	<b>63,460.40</b>	<b>58,745.82</b>
其中：营业收入	<b>42,972.10</b>	63,460.40	58,745.82
二、营业总成本	<b>38,605.51</b>	<b>55,690.37</b>	<b>50,135.62</b>
其中：营业成本	<b>30,039.70</b>	46,658.99	42,904.34
税金及附加	<b>325.30</b>	352.59	462.99
销售费用	<b>1,297.99</b>	752.61	508.37
管理费用	<b>3,989.09</b>	3,548.96	2,588.35
研发费用	<b>1,243.45</b>	1,981.64	2,076.19
财务费用	<b>1,709.98</b>	2,395.58	1,595.38
其中：利息费用	<b>2,038.03</b>	2,558.40	1,685.16
利息收入	<b>419.87</b>	508.62	331.86
加：其他收益	<b>854.59</b>	856.27	533.29
投资收益（损失以“-”号填列）	<b>1,002.60</b>	635.54	-303.28
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	<b>301.76</b>	362.80	-303.28
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	<b>-9.68</b>	20.57	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	<b>-1,374.86</b>	-777.13	-293.37

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）	130.50	8.94	-77.44
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	1.55	-
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>4,969.75</b>	<b>8,515.77</b>	<b>8,469.40</b>
加：营业外收入	16.79	0.37	0.70
减：营业外支出	30.52	2.73	17.64
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>4,956.03</b>	<b>8,513.42</b>	<b>8,452.47</b>
减：所得税费用	607.85	1,237.44	1,247.03
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>4,348.18</b>	<b>7,275.98</b>	<b>7,205.44</b>
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	4,386.90	7,332.47	7,255.92
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-38.72	-56.50	-50.48
<b>六、其他综合收益的税后净额（亏损以“-”号填列）</b>	<b>-31.93</b>	<b>80.42</b>	<b>-</b>
1.归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-31.93	80.42	-
2.归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
<b>七、综合收益总额（亏损以“-”号填列）</b>	<b>4,316.24</b>	<b>7,356.40</b>	<b>7,205.44</b>
1.归属于母公司所有者的综合收益总额	4,354.97	7,412.89	7,255.92
2.归属于少数股东的综合收益总额	-38.72	-56.50	-50.48

报告期内，公司营业收入分别为 58,745.82 万元、63,460.40 万元和 **42,972.10** 万元，实现了归属于母公司所有者的净利润分别为 7,255.92 万元、7,332.47 万元和 **4,386.90** 万元。

2021 年度，上市公司实现营业收入 63,460.40 万元，同比增长 8.03%；归属于上市公司股东的净利润 7,332.47 万元，小幅上涨。营业收入及净利润增长主要系水环境治理工程及污水处理投资运营业务收入增长所致。2022 年度，上市公司实现营业收入 **42,972.10** 万元，同比下降 32.29%；归属于上市公司股东的净利润 **4,386.90** 万元，同比下降 40.17%，主要系 2022 年度宏观经济发展受到国内外多重超预期因素影响，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持续下滑所致。

## 2、盈利指标分析

报告期各期，上市公司毛利率分别为 26.97%、26.48%及 **30.09%**，净利率分别为 12.27%、11.47%及 **10.12%**，盈利能力较为平稳；期间费用率分别为 11.52%、13.68%及 **19.18%**，呈现小幅上涨，主要系职工薪酬上涨导致管理费用占比升高所致；加权平均净资产收益率分别为 15.04%、9.70%及 **5.32%**，呈现下降趋势，主要系首次公开发行股份后净资产增加所致。**报告期各期**，上市公司主要盈利指标情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
毛利率	<b>30.09%</b>	26.48%	26.97%
净利率	<b>10.12%</b>	11.47%	12.27%
期间费用率	<b>19.18%</b>	13.68%	11.52%
加权平均净资产收益率	<b>5.32%</b>	9.70%	15.04%

注 1：上述指标均以合并财务报表的数据为基础；

注 2：净利率=净利润/营业收入；

注 3：毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

注 4：期间费用率=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业收入；

注 5：加权平均净资产收益率为根据中国证监会发布的《公开发行证券公司信息披露编报规则》第 9 号通知的规定计算。

## 二、标的公司行业特点与经营情况

本次交易的标的公司光环江东和江东中铁，与上市公司同属生态保护和环境治理行业，具有较好的发展前景。其中，光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等相关业务，所属细分行业为垃圾焚烧发电及生物质处理行业；江东中铁主要从事污水处理业务，所属细分行业为水环境治理行业。

### （一）垃圾焚烧发电及生物质处理行业

#### 1、行业监管部门和监管体制

垃圾焚烧发电及生物质处理行业的行业监管部门包括住建部、生态环境部、国家发改委、国家能源局等，行业自律组织为中国城市环境卫生协会和中国环境保护产业协会。其中，住建部及地方市政公用事业主管部门负责对市政公用事业经营活动的指导和监督；生态环境部及地方生态环境保护部门负责对环保工作进行统一监督管理；国家发改委及地方发改部门负责垃圾焚烧发电投资建设项目与

生物质处理投资建设项目的核准；国家能源局及地方能源管理部门负责电力工作监督管理。上述各单位的主要职能情况如下：

序号	部门名称	主要职能
1	住建部	承担建筑工程质量安全监管的责任，监督管理建筑市场、规范市场各方主体行为，承担规范村镇建设、指导全国村镇建设的责任，研究拟定城市建设的政策、规划并指导实施，指导城市市政公用设施建设、安全和应急管理。
2	国家发改委	推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作等。
3	生态环境部	负责建立健全环境保护基本制度；组织制定主要污染物排放总量控制和排污许可证制度并监督实施，提出实施总量控制的污染物名称和控制指标，督查、督办、核查各地污染物减排任务完成情况；提出环境保护领域固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排的意见，审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项，并配合有关部门做好组织实施和监督工作等。
4	国家能源局	拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，负责能源监督管理等。
5	中国城市环境卫生协会	制订行业管理、行业自律规范以及服务标准；参与制定国家行业发展规划；开展法律、法规和行业发展及其技术经济政策研究；评估、审查和推广新技术、新产品、新工艺以及科研成果。协会下设生活垃圾处理专业委员会、建筑垃圾管理专业委员会、市容环境卫生管理专业委员会等专业委员会。
6	中国环境保护产业协会	开展全国环保产业调查，环保技术评价与验证，参与制订国家环保产业发展规划、技术经济政策、行业技术标准等；为企业提供技术、设备、市场信息；组织实施环境保护产业领域的产品认证、工程示范、技术评估与推广。

## 2、行业主要法律法规及产业政策

### (1) 主要法律法规

垃圾焚烧发电及生物质处理行业相关的主要法律法规如下：

序号	法律法规	施行时间
1	《中华人民共和国噪声污染防治法》	2022年6月
2	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	2020年9月
3	《排污许可管理办法（试行）》	2019年8月
4	《中华人民共和国环境影响评价法》	2018年12月
5	《中华人民共和国循环经济促进法》	2018年11月
6	《中华人民共和国节约能源法》	2018年11月
7	《中华人民共和国大气污染防治法》	2018年11月



序号	法律法规	施行时间
8	《生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入条件（试行）》	2018年3月
9	《中华人民共和国水污染防治法》	2018年1月
10	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》	2017年11月
11	《建设项目环境保护管理条例》	2017年10月
12	《中华人民共和国水法》	2016年7月
13	《基础设施和公用事业特许经营管理办法》	2015年6月
14	《市政公用事业特许经营管理办法》	2015年5月
15	《中华人民共和国环境保护法》	2015年1月
16	《城镇排水与污水处理条例》	2014年1月
17	《中华人民共和国清洁生产促进法》	2012年7月
18	《中华人民共和国可再生能源法》	2010年4月
19	《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》	2006年1月
20	《电力业务许可证管理规定》	2005年12月

## （2）产业政策

垃圾焚烧发电及生物质处理行业相关的产业政策如下：

序号	名称	主要内容	发文部门及发文时间
1	《安徽省“十四五”节能减排实施方案》	有序推进城乡生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理，加快生活垃圾焚烧和厨余垃圾处理设施建设，开展填埋设施封场治理，2023年底前基本实现城市原生生活垃圾“零填埋”。	安徽省人民政府，2022年6月
2	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	充分发挥新能源的生态环境保护效益，助力农村人居环境整治提升。制定符合生物质燃烧特性的专用设备技术标准，推广利用生物质成型燃料。	国家发改委、国家能源局，2022年5月
3	《安徽省“十四五”可再生能源发展规划》	合理规划、统筹布局城镇生活垃圾焚烧发电项目，鼓励跨区域生活垃圾焚烧发电项目建设。支持有序发展沼气发电。	安徽省发改委、安徽省能源局，2022年4月
4	《关于完善资源综合利用增值税政策的公告》	从事垃圾处理、污泥处理处置劳务应满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485—2014）或《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889—2008）规定的技术要求。可适用本公告“三”规定的增值税即征即退政策，也可选择适用免征增值税政策；一经选定，36个月内不得变更。	财政部、国家税务总局，2022年3月
5	《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》	2025年城镇环境基础设施建设主要目标：“生活垃圾处理。生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右，城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右。城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理能力比重达到65%左右”。	国家发改委、生态环境部、住建部、卫健委，2022年1月

序号	名称	主要内容	发文部门及发文时间
6	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”属于鼓励类产业。	国家发改委，2021年12月
7	《2021年生物质发电项目建设工作方案》	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。	国家发改委、财政部、国家能源局，2021年8月
8	《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》	确定“十四五”时期生活垃圾分类和处理设施建设的总体要求及主要任务，对未来垃圾资源化利用率、垃圾分类收运能力、垃圾焚烧处理能力提出明确要求，全面推进生活垃圾焚烧设施建设。	国家发改委、住建部，2021年5月
9	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	开展农村人居环境整治提升行动，稳步解决“垃圾围村”和乡村黑臭水体等突出环境问题。推进农村生活垃圾就地分类和资源化利用，以乡镇政府驻地 and 中心村为重点梯次推进农村生活污水治理。	全国人民代表大会，2021年3月
10	《完善生物质发电项目建设运行的实施方案》	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；自2021年起，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，更好的支持和促进生物质发电行业发展。	国家发改委、财政部、国家能源局，2020年9月
11	《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》	按合理利用小时数核定可再生能源发电项目中央财政补贴资金额度。为确保存量项目合理收益，基于核定电价时全生命周期发电小时数等因素，确定生物质发电项目（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；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。纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，全生命周期补贴电量内所发电量，按照上网电价给予补贴。在未超过项目全生命周期合理利用小时数时，按可再生能源发电项目当年实际发电量给予补贴。纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，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，核发绿证准许参与绿证交易。生物质发电项目自并网之日起满15年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易。	财政部、国家发改委、国家能源局，2020年9月
12	《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》	大力提升垃圾焚烧处理能力。生活垃圾日清运量超过300吨的地区，垃圾处理方式以焚烧为主，2023年基本实现原生生活垃圾零填埋。原则上地级以上城市以及具备焚烧处理能力的县（市、区），不再新建原生生活垃圾填埋场，现有生活垃圾填埋场主	国家发改委、住建部、生态环境部，2020年7月

序号	名称	主要内容	发文部门及 发文时间
		要作为垃圾无害化处理的应急保障设施使用。	
13	《关于核减环境违法垃圾焚烧发电项目可再生能源电价附加补助资金的通知》	垃圾焚烧发电项目应依法依规完成“装、树、联”后，方可纳入补贴清单范围。待垃圾焚烧发电项目向社会公开自动监测数据后，电网企业可拨付补贴资金，并在结算时将未向社会公开自动监测数据期间的补贴资金予以核减。	财政部、生态环境部，2020年7月
14	《关于贯彻落实促进非水可再生能源发电健康发展若干意见，加快编制生活垃圾焚烧发电中长期专项规划的通知》	国家可再生能源电价附加补贴资金优先用于列入专项规划的项目。2020年3月31日前发改委未收到专项规划的省（区、市），其新建生活垃圾焚烧发电项目所需补贴资金原则上由所在省（区、市）自行解决。	国家发改委，2020年2月
15	《可再生能源电价附加补助资金管理办 法》	1、新增可再生能源发电项目，由财政部合理确定补助资金当年支持的新增可再生能源发电项目补贴总额。国家发改委、国家能源局在不超过财政部确定的年度新增补贴总额内，合理确定各类需补贴的可再生能源发电项目新增装机规模；2、印发前需补贴的存量可再生能源发电项目，需符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围，并按流程经电网企业审核后纳入补助项目清单；3、更新明确纳入补助项目清单项目的具体条件，由电网企业定期公布、及时调整符合补助条件的可再生能源发电补助项目清单；4、由电网企业或省级相关部门提出补助资金申请，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。	财政部、国家发改委、国家能源局，2020年1月
16	《生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据应用管理规定》	垃圾焚烧厂因污染物排放超标等环境违法行为被依法处罚的，应当依照国家有关规定，核减或者暂停拨付其国家可再生能源电价附加补贴资金。	生态环境部，2020年1月
17	《安徽省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划（征求意见稿）》	拟新（扩）建垃圾焚烧发电厂65座，合计总投资约231.22亿人民币	安徽省，发改委，2019年11月
18	《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》	加快生活垃圾分类系统建设，加快以焚烧为主的生活垃圾处理设施建设，切实做好垃圾焚烧飞灰处理处置工作。	住建部、国家发改委、生态环境部等，2019年4月
19	《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	加快推进垃圾分类处理，到2020年，实现所有城市和县城生活垃圾处理能力全覆盖。推进垃圾资源化利用，大力发展垃圾焚烧发电。	中共中央、国务院，2018年6月
20	《生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入条件（试行）》	文件规定生活垃圾焚烧发电项目应当选择技术先进、成熟可靠、对当地生活垃圾特性适应性强的焚烧炉；并对焚烧炉主要技术性能做出规定。	环保部，2018年3月
21	《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧	将垃圾焚烧处理设施建设作为维护公共安全、推进生态文明建设、提高政府治理能力和加强城市规划	国家发改委、环保部、

序号	名称	主要内容	发文部门及发文时间
	处理工作的意见》	建设管理工作的重点。到2017年底，建立符合我国国情的生活垃圾清洁焚烧标准和评价体系。到2020年底，全国设市城市垃圾焚烧处理能力占总处理能力50%以上，全部达到清洁焚烧标准。	住建部、国土资源部，2016年10月
22	《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》	可再生能源发电全额保障性收购是指电网企业（含电力调度机构）根据国家确定的上网标杆电价和保障性收购利用小时数，结合市场竞争机制，通过落实优先发电制度，在确保供电安全的前提下，全额收购规划范围内的可再生能源发电项目的上网电量。	国家发改委，2016年3月
23	《国务院关于进一步加快发展节能环保产业的意见》	推动垃圾处理技术装备成套化，重点发展大型垃圾焚烧设施炉排及其传动系统、循环流化床预处理工艺技术、焚烧烟气净化技术和垃圾渗沥液处理技术等，重点推广300吨/日以上生活垃圾焚烧炉及烟气净化成套装备。	国务院，2013年8月
24	《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。	国家发改委，2012年4月
25	《关于印发<生活垃圾处理技术指南>的通知》	生活垃圾处理应以保障公共环境卫生和人体健康、防止环境污染为宗旨，遵循“减量化、资源化、无害化”原则。焚烧处理设施占地较省，稳定化迅速，减量效果明显，生活垃圾臭味控制相对容易，焚烧余热可以利用。焚烧处理技术较复杂，对运行操作人员素质和运行监管水平要求较高，建设和运行成本较高。对于土地资源紧张、生活垃圾热值满足要求的地区，可采用焚烧处理技术。采用焚烧处理技术，应严格按照国家和地方相关标准处理焚烧烟气，并妥善处置焚烧炉渣和飞灰。	住建部、国家发改委、环保部，2010年4月

### 3、行业概况

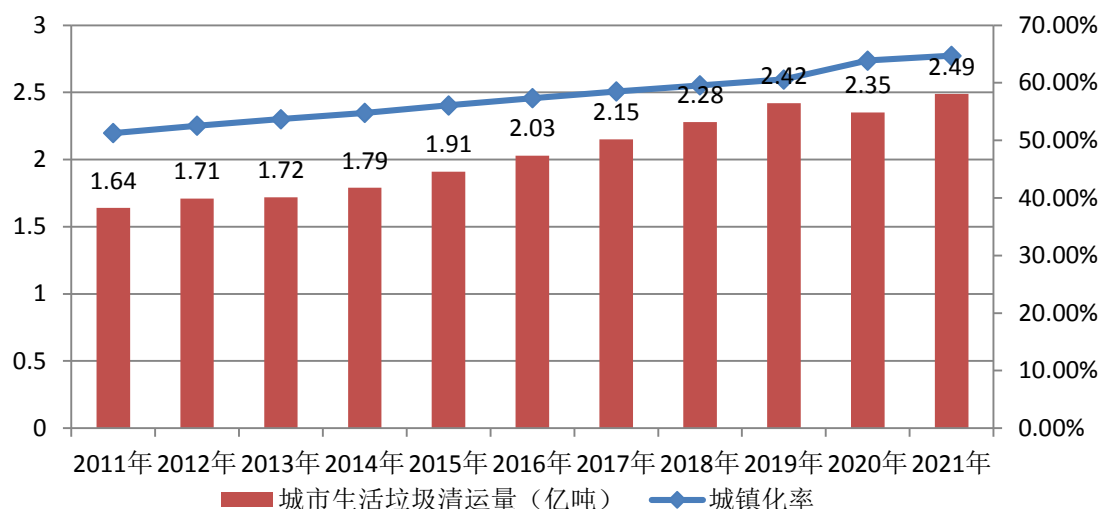
#### (1) 行业基本情况

近年来，随着国民经济的不断发展，国家对于生态文明建设的高度重视，包括垃圾焚烧发电及生物质处理在内的节能环保行业已被列入我国七大战略性新兴产业之一。垃圾焚烧发电及生物质处理行业作为清洁能源、绿色经济发展的重要形式之一，属于环境保护与资源节约综合利用产业范畴，是实现生活垃圾减量化、资源化、无害化处理的重要保障，亦是我国可持续发展战略的重要组成部分。

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。由此可见，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。

2011-2021 年我国城镇化率与城市生活垃圾清运量情况



数据来源：住建部

尽管过去十年来我国城镇化水平不断提高，2021 年末已达 64.72%，但与发达国家城镇化率普遍约 80% 的平均水平相比，还存在一定差距。国家发改委在《国务院关于城镇化建设工作情况的报告》中明确了城镇化发展路径，并提出在 2030 年我国城镇化率应达到 70% 的水平。因此，未来我国城镇化水平将继续提高，并推动城市生活垃圾处理需求持续增长，进而带动垃圾焚烧发电及生物质处理行业的进一步发展。

## (2) 垃圾焚烧发电行业概况

垃圾焚烧发电是指将生活垃圾置于高温焚烧炉内充分燃烧，并将释放的热量转化为电能，属于一种实现生活垃圾无害化处置的资源化处理方式。我国城市生活垃圾产生量巨大且成分复杂，如果处理方法不当，将长期占用大量土地资源，对空气、土壤和水源造成严重的污染，并导致蚊蝇孳生、病菌传播等情况，对生态环境带来极大不利影响。

随着城市生活垃圾处置需求不断增长，我国持续探索符合国内生活垃圾处置特点的无害化处理技术，目前，实现生活垃圾无害化处置的方式主要有卫生填埋、生化处理（堆肥）和焚烧三种，具体比较如下：

项目	卫生填埋	生化处理（堆肥）	焚烧

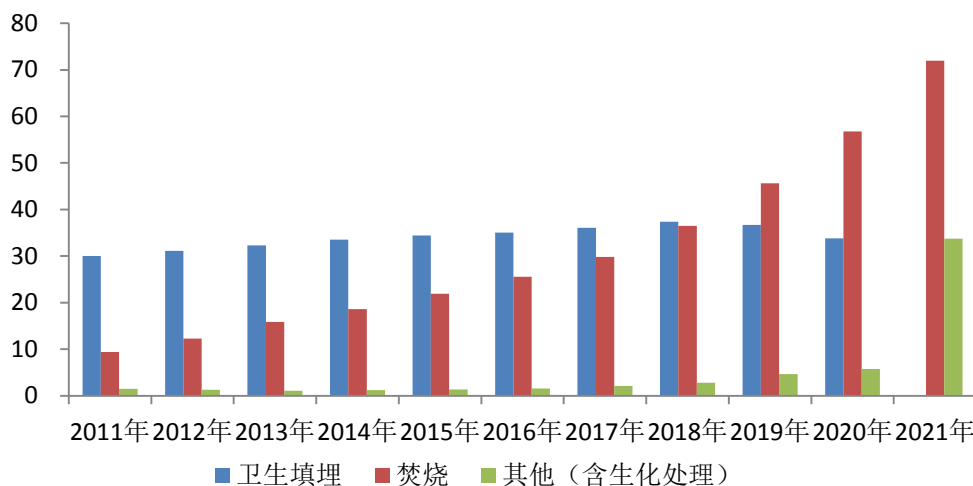
项目	卫生填埋	生化处理（堆肥）	焚烧
技术原理	将垃圾埋入预备好的填埋场，通过物理、化学和生物变化分解垃圾	利用微生物分解垃圾中的有机成分，从而实现垃圾降解	利用高温氧化作用，将垃圾中的可燃物氧化为水和二氧化碳
选址难度	困难，需考虑地质地形条件，防止地表水、地下水污染，远离市区，运输距离远	适中，仅需避开居民密集区，气味影响范围小于200m，运输距离适中	较易，可靠近市区建设，运输距离较近。
占地面积	较大	适中	较小
建设投资成本	较低（不考虑未来土地成本和后期维护的前提下）	适中	较高
优点	作业相对简单，对处理对象的要求较低	资源化效果显著	占地较小，稳定化迅速，减量效果明显，生活垃圾臭味控制相对容易，焚烧余热可发电
缺点	占用土地较多，臭气不容易控制，渗滤液处理难度较高，生活垃圾稳定化周期较长，生活垃圾处理可持续性较差，环境风险影响时间长。卫生填埋场填满封场后需进行长期维护及重新选址。	对垃圾中有机质含量要求较高；肥料中重金属含量不好控制，可能污染农田土壤；肥料销售半径和竞争力有限。	技术较复杂，对技术人员素质和运行监管水平要求较高，建设投资和运行成本较高

我国生活垃圾无害化处理方式原以卫生填埋方式为主，但在填埋场实际建设过程中由于常存在设计达标问题，导致渗滤液、有害气体对周边环境污染严重，维护修复难度较大；生化处理（堆肥）方式则存在分选效率低、肥料质量差、市场销路不佳等问题，亦未能广泛应用。垃圾焚烧处理因具有处理效率高、减量效果好、资源化利用率高、对环境影响相对较小等优势，近年来逐步得到国家重视。

过去十年间，国家先后出台《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》等一系列行业政策，大力发展垃圾焚烧发电产业。在此情况下，垃圾焚烧发电行业发展迅速，根据国家统计局数据及《2021 年中国城市建设状况公报》显示，我国生活垃圾焚烧无害化处理能力由 2011 年的 9.41 万吨/日上升至 2021 年的 71.98 万吨/日，焚烧方式处理能力

占生活垃圾无害化处理能力比例由 2011 年的 23.00% 上升至 2021 年的 68.10%。焚烧方式已取代卫生填埋成为我国主流的垃圾无害化处理方式。

2011-2021 年我国生活垃圾无害化处理产能情况



注：2021 年相关统计数据未单独列示卫生填埋处理产能。

数据来源：国家统计局、《2021 年中国城市建设状况公报》

2021 年 5 月，国家发改委、住建部发布《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，指出到 2025 年底，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/日左右。由此可见，“十四五”期间，国内垃圾焚烧发电行业仍具持续增长空间。

### （3）生物质处理行业概况

生物质处理是指将以餐厨垃圾及厨余垃圾为主的生物质废弃物进行无害化处置，并将生物质废弃物处置后的油脂等相关副产品进行再利用，亦属于一种生活垃圾无害化处置的资源化处理方式。

我国生物质处理行业的起步较晚。2010 年 5 月，国家发改委、住建部、环保部、农业部印发《关于组织开展城市餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点工作的通知》，提出在全国范围内选择第一批可开展餐厨废弃物资源化利用和无害化处理的试点城市，开启了国内生物质处理产业市场的发展序幕。同年 7 月，国务院办公厅印发《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》，提出通过垃圾分类等措施加强餐厨垃圾监管，跟踪餐厨垃圾流向。此后，国家不断出台《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》等多项垃圾分类行业政策，推动各地厨余垃圾分出量快速增长，从而催生国内生物质处理行业不断发展。

根据住建部相关统计数据显示，截至 2020 年 6 月底，我国 46 个生活垃圾分类重点城市的厨余垃圾处理能力，已从 2019 年同期的 3.47 万吨/天提升到 6.03 万吨/天，同比增长高达 73.78%。2021 年 5 月，国家发改委、住建部发布《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，指出“十三五”期间，我国餐厨垃圾处理试点工作稳步推进，厨余垃圾处理能力有较大提升，“十四五”期间的主要目标包括加快完善垃圾分类设施体系，有序开展厨余垃圾处理设施建设，积极推广厨余垃圾资源化利用技术，到 2025 年底，全国生活垃圾分类收运能力达到 70 万吨/日左右，基本满足地级及以上城市生活垃圾分类收集、分类转运、分类处理需求；鼓励有条件的县城推进生活垃圾分类和处理设施建设。

由此可见，“十四五”期间，在我国“资源化利用”和“垃圾分类”的双重政策持续引领下，我国生物质处理行业市场前景广阔。

#### 4、行业竞争格局

##### （1）垃圾焚烧发电行业竞争格局

垃圾焚烧发电属于资金及技术密集型行业，对投资方资金实力及技术水平要求较高。目前，我国生活垃圾焚烧发电行业竞争格局日趋完善，具有雄厚资金实力、研发创新能力、丰富经营管理经验的垃圾焚烧发电企业竞争优势越发明显，行业集中度呈现上升趋势。该类企业，一方面将借助趋严的监管政策，通过改造业内落后产能、接手具备发展潜力的淘汰企业，扩大自身行业优势；另一方面，将依托其品牌优势更易于获取市场新增项目。

目前垃圾焚烧发电行业企业主要包括如下三类：

一是国有企业，如光大国际、中国环境保护集团、绿色动力、深圳能源、北京控股、重庆三峰、上海环境、广州环保、瀚蓝环境等；

二是民营企业，如锦江环境、粤丰环保、旺能环境、伟明环保、中国天楹等；

三是外资企业（或者具有外资背景），如威立雅中国、中德环保、金州环境、香港创冠集团等。

##### （2）生物质处理行业竞争格局

我国生物质处理行业的起步较晚，随着国家对于垃圾分类政策的逐步重视，各地厨余垃圾分出量快速增长，推动本行业的市场需求持续增加。目前，国内生物质处理行业的市场竞争格局较为分散，生物质处理项目具有投资规模较大、分



布相对分散的特点，且多与垃圾焚烧发电项目协同处置。本行业尚未出现具有明显优势的行业龙头，市场集中度不高。行业内主要企业包括中国环境、蓝德环保、上海环境、光大环境、朗坤环境、旺能环境等。

## 5、行业的技术水平和技术特点

### (1) 垃圾焚烧发电行业

生活垃圾焚烧发电行业涉及的技术较多，包含焚烧、烟气净化、飞灰处置等流程，其中焚烧炉作为垃圾焚烧处理最关键的设备，其设计需要充分考虑垃圾停留时间、燃烧温度、烟气在炉内的停留时间及紊流等因素，从而达到完全燃烧、控制恶臭及二噁英类物质产生的目的。我国垃圾焚烧发电行业目前应用较多、技术比较成熟的生活垃圾焚烧炉为炉排炉型焚烧炉与循环流化床焚烧炉。2000年6月，原建设部、国家环境保护总局和科学技术部联合发布的《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》指出：“垃圾焚烧目前宜采用以炉排炉为基础的成熟技术，审慎采用其他炉型的焚烧炉，禁止使用不能达到控制标准的焚烧炉”。光环江东的垃圾焚烧装置系采用炉排炉型焚烧炉。

炉排炉型焚烧炉与循环流化床焚烧炉的技术水平和技术特点比较如下：

项目	炉排炉型焚烧炉	循环流化床
炉床及炉体特点	机械运动炉排、炉排面积及炉膛体积较大	固定式炉床，炉排面积和炉膛体积较小
垃圾预处理	不需要	需要
设备占地	大	小
灰渣热灼减率	易达标	原生垃圾在连续助燃下可达标
垃圾炉内停留时间	较长	较短
过量空气系数	大	中
垃圾燃烧空气供给	易根据工况灵活调节	较易调节
对垃圾含水量的适应性	可通过调整干燥段适应不同含水量垃圾	炉温易随垃圾含水量的变化而波动
对垃圾不均匀性的适应性	可通过炉排拨动垃圾反转，使其均匀化	较重垃圾迅速到达流化床底部，不易燃烧完全
烟气中含尘量	较低	高

项目	炉排炉型焚烧炉	循环流化床
燃烧介质	不用载体	需要载体
燃烧工况控制	较易	不易
烟气处理	较易	较难
维修工作量	较少	较多
厂用电率	低	高

## (2) 生物质处理行业

生物质处理行业的主要技术工艺包括以直接焚烧和直接卫生填埋为主的传统工艺以及包括厌氧消化、好氧堆肥以及生物转化（黑水虻法）在内的新兴工艺。由于餐厨垃圾等生物质废弃物含水量及有机物含量较高，易腐烂发臭，直接焚烧经济性不强，直接卫生填埋亦会产生较多的渗滤液，提高后续维护修及复难度。因此，生物质废弃物须经过预处理环节后，根据预处理分离后的物质品类分别进行处置。

除直接焚烧和直接卫生填埋传统工艺外，目前国内常用的生物质处理三种新兴工艺中，厌氧消化法凭借资源化程度高、环境污染小的优势成为国内生物质处理的主流，光环餐厨亦采用了厌氧消化处理工艺。三种新型工艺的具体比较如下：

项目	厌氧消化法	好氧堆肥法	生物转化法
技术原理	在无氧或缺氧条件下，通过多种厌氧微生物菌群协同作用，将生物质废弃物中的有机物经多次分解，最终产出甲烷和二氧化碳等。产生的沼气可用于供热、发电、提纯天然气等。	采用好氧微生物在有氧条件下，对生物质废弃物中有机物质进行生物降解。	利用黑水虻等昆虫将生物质废弃物中的固体有机物转化成腐殖化堆体，并获得具有经济价值的特定生物。
占地面积	较小	较大	较大
建设投资成本	较高	较低	较低
优点	资源化程度高、环境污染小	操作简单、成本低	资源化利用充分
缺点	投资金额高、工艺较复杂	土地占用、环境污染	运营条件要求高，且难以大规模推广

## 6、行业周期性、区域性及季节性特征

### （1）行业的周期性

从事垃圾焚烧发电及生物质处理的企业，其主要客户为政府环卫主管部门及电网企业，收益相对稳定且具备一定的刚需属性，整体受国家宏观经济周期的影响较小，不存在明显的周期性。

### （2）行业的区域性

垃圾焚烧发电及生物质处理行业属于典型的规模经济行业，受地方经济水平、人口密度、垃圾供应量等因素的影响较大。国内东部沿海等经济发达地区的垃圾焚烧发电及生物质处理行业相对发展较快。未来随着广大中西部地区经济的不断发展，城市生活垃圾无害化处理需求也将不断增长，本行业将逐步呈现由东部沿海地区向广大中西部地区辐射发展的区域格局。

### （3）行业的季节性

由于生活垃圾和餐厨垃圾产生的日常持续稳定性，以及垃圾焚烧发电及生物质处理项目协议中一般约定垃圾保底供应条款，因此项目投产运营后的垃圾接收量及处理量较为稳定，不存在明显的季节性。

## 7、行业发展的有利因素和不利因素

### （1）有利因素

#### ①国家政策大力支持

垃圾焚烧发电和生物质处理行业作为清洁能源、绿色经济发展的重要形式之一，符合国家产业发展方向。近年来，随着居民环保意识的逐步增强，环境保护受重视程度不断提高，国家坚持实施节能减排战略，持续出台《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》等多项行业政策，推动垃圾焚烧发电和生物质处理行业不断发展。国家政策的大力支持为行业未来的健康可持续发展奠定了坚实的基础。

#### ②监管制度不断健全

在我国垃圾焚烧发电和生物质处理行业不断发展的大背景下，中央和各级地方政府先后制定和修改一大批垃圾焚烧发电和生物质处理的规范性文件，加强行业准入的规范和监管制度的建设。这些规范和标准进一步规范了行业内企业的生

产经营行为，为我国垃圾焚烧发电和生物质处理行业的高质量发展营造了良好的市场环境。

### ③技术创新与进步驱动行业发展

垃圾焚烧发电和生物质处理行业属于技术密集型产业。传统技术的局限性以及我国生活垃圾水份多和热值低的特性，导致国内原有垃圾无害化处置效率较低，创造的经济价值较小。近年来，国内行业企业通过引入先进设备、技术以及自主研发创新，不断降低项目建设和运营成本，提高运营效率。行业技术水平的不断创新和进步有利于行业的进一步发展。

## (2) 不利因素

### ①发电补贴政策退坡

2020年9月，财政部、国家发改委、国家能源局发布《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》，指出“纳入可再生能源发电补贴清单范围的项目，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，核发绿证准许参与绿证交易；生物质发电项目自并网之日起满15年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金，核发绿证准许参与绿证交易”。

2021年8月，国家发改委、财政部、国家能源局印发《2021年生物质发电项目建设工作方案》，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。

因此，在目前发电补贴政策退坡的背景下，垃圾焚烧发电的电价补贴存在下降的趋势，进而影响行业的收益预期。

### ②邻避效应

尽管垃圾焚烧发电及厌氧消化生物质处理业务属于对周边环境影响相对较小的生活垃圾无害化处理方式，但由于部分公众对之存在一定误解，导致国内曾

存在项目选址出现周边居民抵制事件。该等事件所产生的邻避效应加大了项目的选址难度，从而不利于行业发展。

## 8、进入本行业的主要障碍

### （1）资金壁垒

垃圾焚烧发电及生物质处理行业属于资金密集型行业，前期工程建设以及后续项目运营需投入大量资金，导致项目的投资回报周期较长，对于行业企业的资金实力和融资水平提出较高要求，因此资金实力不足的企业难以进入本行业，从而形成本行业的资金壁垒。

### （2）管理壁垒

垃圾焚烧发电项目及生物质处理项目的风险管控取决于运营管理理念和水平。生产工艺流程的标准化设计和科学管理，可以使得项目运行质量和效率有效提高，降低运行成本，从而形成核心竞争优势，构成行业的管理壁垒。

新进入者短期内较难掌握先进的运营管理理念和水平，需要通过大量的项目经验进行积累，容易出现垃圾处理能力低于预期、环境污染、验收不合格等情况，从而形成本行业的管理壁垒。

### （3）技术壁垒

垃圾焚烧发电及生物质处理行业属于技术密集型行业，生产技术工艺较为复杂，存在一定的技术壁垒。新进入该行业的企业若不具备深厚技术基础，难以在市场上形成竞争优势，从而形成本行业的技术壁垒。

## 9、与上下游行业之间的关联性

### （1）上游行业

我国垃圾焚烧发电及生物质处理行业的上游供应商主要包括设备制造商、工程施工企业等，地方环卫部门也向垃圾焚烧发电企业提供生活垃圾。

我国垃圾焚烧发电业务采用特许经营模式进行市场化运作，生物质处理业务则包括特许经营和市场化两种模式，均需履行必要的政府采购程序。本行业上游的设备制造商、工程施工企业等获取本行业相关业务主要通过招投标、竞争性谈判等方式完成，市场化程度较高，上游供应商议价能力主要受技术水平等因素的影响，整体波动性较小。

### （2）下游行业

我国垃圾焚烧发电及生物质处理行业的下游客户主要包括地方政府环卫部门及电网公司等。

随着国家对于生态文明的日益重视以及我国城镇化率水平持续增长，政府环卫部门对垃圾焚烧和生物质处理的需求持续旺盛。此外，根据《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》（电监会令第25号）的有关规定：“电力调度机构应当按照国家有关规定和保证可再生能源发电全额上网的要求，编制发电调度计划并组织实施。电网企业应当全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目的上网电量”。垃圾焚烧发电作为国家政策支持的可再生能源循环利用的式之一，享受发电优先上网的政策支持。

## （二）水环境治理行业

### 1、行业监管部门和监管体制

水环境治理行业受各级环保部门的监督管理，同时接受水利、城乡建设等相关主管部门的管理。其中：生态环境部及各级地方环保部门负责环境保护工作的统一监督管理，是我国环保行业的主管部门；水利部负责审定污水处理工程附近水域纳污能力，以及提出限制排污总量的意见；住建部负责污水处理工程设计和工程建设的行政管理；国家发改委、工业和信息化部承担行业宏观管理职能，主要负责推进可持续发展战略，制定产业政策，指导技术改造。此外，中国环境保护产业协会等行业自律组织也对行业的发展起到了重要的推进作用。

部门	相关管理职能
国家发改委	推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作等
住建部	承担推进建筑节能、城镇减排的责任，会同有关部门拟订建筑节能的政策、规划并监督实施，组织实施重大建筑节能项目，推进城镇减排等
水利部	负责保障水资源的合理开发利用，拟定水利战略规划和政策；组织编制水资源保护规划，组织拟订重要江河湖泊的水功能区划并监督实施，核定水域纳污能力，提出限制排污总量建议，指导饮用水水源保护工作，指导地下水开发利用和城市规划区地下水资源管理保护工作等
生态环境部	负责建立健全环境保护基本制度；组织制定主要污染物排放总量控制和排污许可证制度并监督实施，提出实施总量控制的污染物名称和控制指标，督查、督办、核查各地污染物减排任务完成情况；提出环境保护领域固定资产投资规模和方向、国家财政性资金安排的意见，审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资，并配合有关部门做好组织实施和监督工作等

部门	相关管理职能
工业和信息化部	提出新型工业化发展战略和政策,推进产业结构战略性调整和优化升级;拟订行业技术规范和标准并组织实施,指导行业质量管理工作;承担振兴装备制造业组织协调的责任;参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划,组织协调相关重大示范工程和新产品、新技术、新设备、新材料的推广应用
中国环境保护产业协会	贯彻国家方针、政策,引导遵守法律法规;参与全国环保产业调查和行业发展规划的制定,开展环保产业发展战略的研究;为环保企事业单位提供技术、设备、市场信息,组织行业间的国内外交流合作等

## 2、行业主要法律法规及产业政策

### (1) 主要法律法规

水环境治理行业相关的主要法律法规如下:

序号	法律法规	施行时间
1	《排污许可管理办法》	2021年1月
2	《生态环境标准管理办法》	2021年2月
3	《中华人民共和国建筑法》	2019年4月
4	《建设工程质量管理条例》	2019年4月
5	《中华人民共和国循环经济促进法》	2018年10月
6	《中华人民共和国招标投标法》	2017年12月
7	《中华人民共和国水污染防治法》	2017年6月
8	《中华人民共和国水法》	2016年7月
9	《基础设施和公用事业特许经营管理办法》	2015年4月
10	《污水处理费征收使用管理办法》	2014年12月
11	《中华人民共和国环境保护法》	2014年4月

### (2) 产业政策

水环境治理行业相关政策主要如下:

序号	政策名称	主要内容	发布单位及发布日期
1	关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见	污水处理及资源化利用。新增污水处理能力2,000万立方米/日,新增和改造污水收集管网8万公里,新建、改建和扩建再生水生产能力不少于1,500万立方米/日,县城污水处理率达到95%以上,地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过25%,城市污泥无害化处置率达到90%。	国家发改委、生态环境部、住建部、国家卫生健康委,2022年1月
2	“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划	规范提出,到2025年,基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区,全国城市生活污水集中收集率力	国家发改委、住建部,2021年6月

序号	政策名称	主要内容	发布单位及发布日期
		争达到 70%以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到 95%以上；水环境敏感地区污水处理基本达到一级 A 排放标准；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25%以上，京津冀地区达到 35%以上，黄河流域中下游地级及以上缺水城市力争达到 30%；城市污泥无害化处置率达到 90%以上。	
3	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要	该规划指出推进城镇污水管网全覆盖，开展污水处理差别化精准提标，推广污泥集中焚烧无害化处理，城市污泥无害化处置率达到 90%，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超过 25%。开展农村人居环境整治提升行动，稳步解决“垃圾围村”和乡村黑臭水体等突出环境问题。以乡镇政府驻地 and 中心村为重点梯次推进农村生活污水治理。支持因地制宜推进农村厕所革命。推进农村水系综合整治。	全国人大，2021 年 3 月
4	关于推进污水资源利用的指导意见	该意见指出促进污水资源化利用，到 2025 年，全国污水收集效能显著提升，县城及城市污水处理能力基本满足当地经济社会发展需要，水环境敏感地区污水处理基本实现提标升级；全国地级及以上缺水城市再生水利用率达 25%以上。	国家发改委、财政部、生态环境部、住建部、水利部，2021 年 1 月
5	城镇生活污水处理设施补短板强弱项实施方案	该方案指出到 2023 年，县级及以上城市设施能力基本满足生活污水处理需求。生活污水收集效能明显提升，城市市政雨污管网混错接改造更新取得显著成效。	国家发改委、住建部，2020 年 7 月
6	关于进一步深化生态环境监管服务推动经济高质量发展的意见	该意见指出积极推动落实环境保护税、环境保护专用设备企业所得税、第三方治理企业所得税、污水垃圾与污泥处理及再生水产品增值税返还等优惠政策。促进环保首台（套）重大技术装备示范应用。推动完善污水处理费、固体废物处理收费、节约用水水价、节能环保电价等绿色发展价格机制，落实钢铁等行业差别化电价政策。	生态环境部，2019 年 9 月
7	城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019—2021 年）	该方案主要目标为经过 3 年努力，地级及以上城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，基本消除黑臭水体，城市生活污水集中收集效能显著提高。	住建部、生态环境部、国家发改委，2019 年 4 月

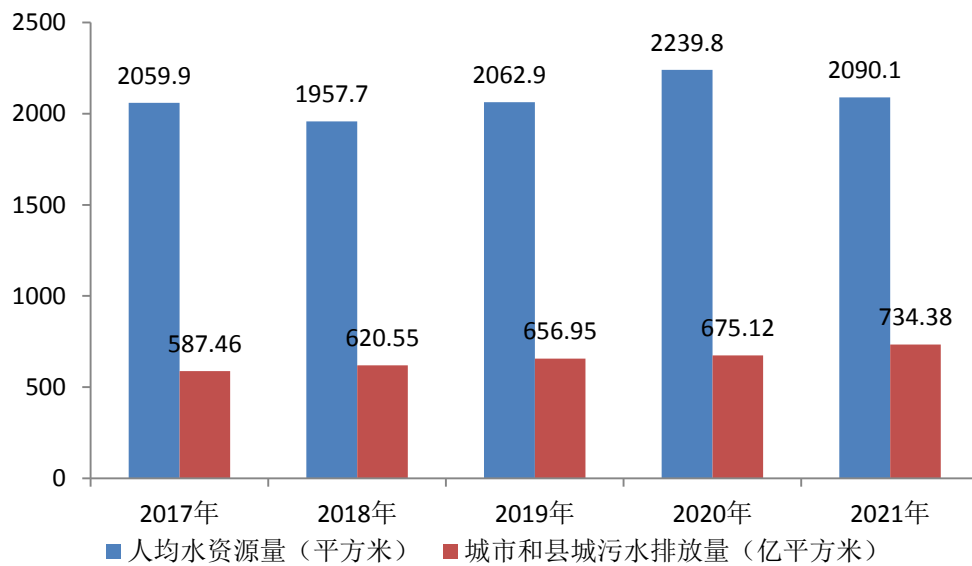
### 3、行业概况



### (1) 行业基本情况

随着国家工业化和城镇化进程不断加快，污水排放量也随之不断增长。根据城乡建设统计年鉴显示，我国城市和县城污水排放量持续上升，2021年已达734.38亿立方米，维持着较高水平。水污染加剧了我国水资源短缺的矛盾，对工农业生产和人民生活造成不利影响，不利于国民经济的持续健康发展。因此，大力发展水环境治理技术和产业化，是防止水体污染、缓解水资源短缺的重要途径。水环境治理行业将在我国经济建设和社会发展发挥着极其重要作用。

2017年-2021年我国人均水资源量及城市和县城污水排放量



数据来源：国家统计局、住建部

### (2) 行业发展情况

以我国城镇污水处理为例，目前已取得阶段性成果。“十三五”期间，我国城镇污水治理领域发展较快，污水收集处理能力显著提升，已达到《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》制定的2020年城市污水处理率达到95%，县城污水处理量不低于85%的规划目标。

城市方面，2017年-2021年，污水处理厂从2,209座增长到2,827座，污水处理能力从1.57亿立方米/日增长到2.08亿立方米/日，污水年处理量从465.49亿立方米增长到611.90亿立方米/日，污水处理率由94.54%增长至97.89%。

年度	污水年排放量 (亿立方米)	污水处理厂		污水年处理量 (亿立方米)	污水处理 率 (%)
		座数	处理能力 (亿立方米/日)		
2017年	492.39	2,209	1.57	465.49	94.54

年度	污水年排放量 (亿立方米)	污水处理厂		污水年处理量 (亿立方米)	污水处理 率(%)
		座数	处理能力 (亿立方米/日)		
2018年	521.12	2,321	1.69	497.61	95.49
2019年	554.65	2,471	1.79	536.93	96.81
2020年	571.36	2,618	1.93	557.28	97.53
2021年	625.07	2,827	2.08	611.90	97.89

数据来源：住建部

县城方面，2017年-2021年，污水处理厂从1,572座增长到1,765座，污水处理能力从0.32亿立方米/日增长到0.40亿立方米/日，污水年处理量从85.77亿立方米增长到105.06亿立方米/日，县城污水处理率从90.21%增长至96.11%。

年度	污水年排放量 (亿立方米)	污水处理厂		污水年处理量 (亿立方米)	污水处理 率(%)
		座数	处理能力 (亿立方米/日)		
2017年	95.07	1,572	0.32	85.77	90.21
2018年	99.43	1,598	0.34	90.64	91.16
2019年	102.30	1,669	0.36	95.71	93.55
2020年	103.76	1,708	0.38	98.62	95.05
2021年	109.31	1,765	0.40	105.06	96.11

数据来源：住建部

尽管目前城镇治理领域已取得阶段性成果，污水处理率高，但仍存在发展不平衡不充分问题，短板弱项依然突出，如污水管网建设改造滞后、污水资源化利用水平偏低、污泥无害化处置不规范，设施可持续运维能力不强等诸多问题，与实现高质量发展、满足群众对水环境改善的期待还存在一定差距。2021年6月，国家发改委、住建部发布《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，提出“十四五”期间的主要目标包括：到2025年，城市生活污水收集管网基本全覆盖，城镇污水处理能力全覆盖，全面实现污泥无害化处置，污水污泥资源化利用水平显著提升，城镇污水得到安全高效处理，全民共享绿色、生态、安全的城镇水生态环境。

未来城镇等区域污水处理，将由过去的增量建设为主，逐渐转向系统提质增效与结构调整优化并重，以实现水环境治理的高质量发展、可持续发展，满足人民群众日益增长的优美生态环境需要。

#### 4、行业竞争格局

我国水环境治理行业发展较晚，建国初期工业少、城镇人口少，水污染程度较低。改革开放后，随着工业化和城镇化的快速发展，污（废）水处理和水体污染治理需求显著增加、市场扩大，逐渐催生了一批从事污水处理的专业或综合服务的企业或事业单位，且随着市场化改革的推进，原先由地方政府主导、区域垄断的竞争格局被打破，并吸引了外资企业的加入。当前，跨国水务集团、大型国有或上市企业和优秀民营企业成为我国污水处理行业的主要竞争主体。

#### （1）跨国水务集团借助市场先导地位，大型项目占据竞争优势

上世纪九十年代，随着各项改革政策的颁布，国家允许社会资本、多元化投资主体进入污水处理行业，包括威立雅、苏伊士等在内的跨国水务集团凭借着资金、品牌等优势开始大规模进入中国水环境治理市场，并取得市场先导地位。在大型项目中，跨国水务集团由于资本实力雄厚及技术先进，具有较强的竞争优势。但在中小型项目中，因其管理成本相对较高，竞争优势不明显。

#### （2）大型国有企业、上市公司借助资本实力或资本运作，业务规模快速扩张

本世纪初，随着《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》的颁布，我国水环境治理行业建立起以特许经营制度为核心的管理体制，原先以公用事业模式运行、由各地地方政府主导、地方局部垄断的市场格局开始打破，水环境治理行业的产业化、市场化改革开始不断推进，一批大型国有企业或上市企业，如：中车环境科技有限公司、中国建筑（601668）、北控水务（00371）、首创环保（600008）和节能国祯（300388）等，依托资本实力、社会资源或通过上市融资等方式迅速扩大业务规模，在全国范围内积极开拓抢占市场，成为跨国水务集团的强力竞争对手。

#### （3）一批中小企业凭借产品和技术创新优势、灵活的经营管理机制，迅速发展壮大

近年来，随着国家环保事业的发展，以中建环能（300425）、金达莱（688057）、清研环境科技股份有限公司、云南合续环境科技有限公司和华骐环保等为代表的一批拥有环保设备核心研发和制造能力的中小企业，凭借良好产品和技术创新优势，以及灵活的经营管理机制，在行业内迅速崛起，成为行业内具有良好发展潜力的新生力量。

## 5、行业的技术水平和技术特点

按照污水处理作业的原理，水环境治理行业的主要工艺可分为生物法、物理法和化学法。其中生物法是处理 BOD、COD 含量较高的有机污水的主要方法，其利用自然界中各种微生物的新陈代谢功能，将污水中呈溶解或胶体状态的有机物分解为稳定的无机物，使污水得到净化，主要工艺包括活性污泥法和生物膜法两个大类。活性污泥法的技术原理系在人工充氧条件下，对污水及微生物群混合培养形成活性污泥，利用活性污泥的生物吸附作用分解去除污染物质，主要包括 SBR、A<sub>2</sub>O 两大类工艺；生物膜法的技术原理系利用附着、包裹生长于某些固体载体表面的微生物形成生物膜，对水中的有机污染物、氮等进行处理，包括 MBR 工艺以及 BAF 等新型衍生工艺。

## 6、行业周期性、区域性及季节性特征

### （1）行业的周期性

近年来，国家对于生态文明日益重视，各项行业鼓励政策不断出台，促进水环境治理行业不断发展。本行业的市场需求和投资规模整体保持持续增长态势，不具有明显的周期性特征。

### （2）行业的区域性

水环境治理行业的区域性较为明显。由于污水处理厂的投资建设运营金额较高，且多为当地政府主导，同一区域内一般不会重复建设多套排水和污水处理设施，所以本行业企业通常只能在其污水收集管网覆盖的范围内开展业务。

### （3）行业的季节性

按照居民一般生活习惯，夏季的居民用水量和排水量较大，形成一年中的高峰期，导致夏季污水处理量也相对冬季处理量较大，但差异并不明显。同时水环境治理特许经营权协议中通常会约定保底处理量，因此水环境治理行业项目进入运营期后，不存在明显的季节性特征。针对水环境治理行业的建设方和设备提供方而言，由于项目建设受地区环境季节性的影响，因此存在一定的季节性特征。

## 7、行业发展的有利因素和不利因素

### （1）有利因素

#### ①行业监管体系进一步完善

近年来，国家相继出台《排污许可证管理条例》《关于推进污水资源化利用的指导意见》《排污许可管理条例》等诸多环保、排污方面的法律法规，法律体系得到进一步完善，排污单位的责任义务和权利得到明确。随着企业排污和环境保护责任的深化落实和规范，偷排、漏排等现象将被遏制，行业污水处理量将稳定上升。

### ②污水处理费标准的提高

2015年，中共中央、国务院发布《关于推进价格机制改革的若干意见》，提出合理提高污水收费标准，城镇污水处理收费标准不应低于污水处理和污泥处置的成本后，我国主要城市污水处理收费整体处于上涨趋势，污水处理收费的提高能够推动水环境治理行业利用更加先进的工艺技术，提升污水处理的质量，促进行业获得更加良性的发展。

### ③全社会环保意识增强

随着生活水平的不断提高，国内居民环境保护意识日趋加强，国家对污水达标排放的监管力度不断加大，相关环保政策也不断完善。在实践中，公众的环保意识逐渐增强，公众监督对环保政策的有效贯彻起到了积极的推动作用。因此，企业会慎重考虑可能承担的后果，严格遵守国家有关环境保护的法律法规。

## (2) 不利因素

### ①行业竞争激烈

目前，我国水环境治理服务商数量众多，但大多规模偏小、技术力量薄弱，行业内企业的集中度不高，特别是在材料和设备领域，还存在低层次竞争局面。市场上缺乏一批具有核心技术、竞争实力强、市场份额较大的大企业集团，行业龙头骨干企业带动作用有待进一步加强。

### ②管网建设滞后

水环境治理是一个系统性工程，涉及进水、污水处理、排水等环节，而目前我国管网整体普及率不高，管网建设均滞后于水处理设施的建设，仍有大量污水因缺乏管网的输送而直接进行排放，已有的管网也存在着不同程度的老化问题，导致较多的污水处理厂建成后没有及时发挥环保效益，从而影响到水环境治理行业的发展。

## 8、进入本行业的主要障碍

### （1）资金壁垒

水环境治理行业具有培育周期久，前期投入资金大、后期经营回款期限长的行业特点。多数投资运营项目在建设或收购期只有大量现金流出、基本无现金流入，投资本金需要在 20-30 年的运营期间逐步收回。因此，本行业往往需要占用企业较多的运营资金，从而形成了对新进入者的资金壁垒。

### （2）技术壁垒

水环境治理行业的技术范围涉及工程建设、材料学、微生物学、化学、物理学和工业自动化等多个专业领域，专业的污水处理技术及人才储备均需要一定的积累，因此形成了较高的技术壁垒。随着国家和公众对环境保护的日益重视，环保法规愈加严格，污水处理厂排放的水质标准不断提高，也迫使水环境治理企业进行技术更新换代，不断采用更加先进的污水处理技术，淘汰落后技术，因此一定程度上进一步抬高了行业的技术壁垒。

### （3）业绩壁垒

水环境治理行业作为全国各地最重要的城市基本服务行业之一，是支持经济和社会发展、保障居民生产生活的基础性产业，具有公用事业和环境保护的双重属性。因此，在政府的招标过程中，通常倾向于选择业务规模较大，具有较高的品牌知名度、项目运营经验丰富的企业进行合作，对于新进入者而言，由于起步较晚、初期同类业绩较少、行业知名度较低，得到当地政府和各方合作方的认同需要经过较长时间的认识和了解，短期内很难被认同，因此形成了对新进入者的业绩壁垒。

### （4）区域壁垒

水环境治理企业在取得特许经营项目的特许经营权后，被特许在某一区域内提供服务，特许经营期限通常在 20 年以上，期限较长。由于污水处理建设布局和规模与地方人口、城市规划、社会经济发展状况等相关，均受到政府严格控制，因此一定区域内的污水处理厂数量在较长时间内相对较为稳定，从而对于新竞争者的进入形成一定的区域壁垒。

## 9、与上下游行业之间的关联性

### （1）上游行业

我国水环境治理行业的上游行业主要包括设备制造商、工程施工企业、药剂等材料供应商等。上游供应商整体而言数量众多，可选择性较大，相关产品或服务易于从市场取得，市场较为透明，上游行业的波动性较小。

## （2）下游行业

我国水环境治理行业的下游行业包括政府部门及其下属管理公司以及石油、煤等工业企业。近年来，随着国家和地方对水环境治理的保护力度逐渐加强，也直接促进了本行业的快速发展。

# 三、标的公司行业地位及核心竞争力

## （一）光环江东

### 1、行业地位

光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务，目前主要负责运营马鞍山市垃圾焚烧发电特许经营项目和马鞍山市餐厨垃圾处理特许经营项目，其中垃圾焚烧发电项目的设计产能为 1,200 吨/日，餐厨垃圾处理项目的设计产能为 200 吨/日。此外，光环江东 2022 年下半年中标马鞍山市厨余垃圾处置特许经营项目，项目设计产能为 200 吨/日。光环江东业务范围集中于安徽省马鞍山市，在特许经营区域内无竞争对手。

### 2、核心竞争力

#### （1）先进的工艺系统

光环江东的垃圾焚烧发电装置主体工艺系统采用“机械炉排炉式垃圾焚烧炉+余热锅炉+汽轮发电机组+组合工艺式烟气处置装置”，使用技术成熟、行业主流的炉排炉焚烧技术，能够确保高水分、低热性的生活垃圾完全燃烧，并使烟气在燃烧室内 850℃ 以上温度环境下停留 2 秒以上，从而有效抑制二噁英等有害物质的产生。此外，为贯彻“环保优先”的原则，光环江东采用“脱硝+脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器”的烟气净化系统，可保障烟气排放日均值在满足国标《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）的基础上，达到欧盟 2000 排放标准，具备较强的工艺设施优势。

#### （2）科学系统的运营管理模式

垃圾焚烧发电行业对于企业效率提升及成本控制、安全、环保等综合管理能力具有较高要求。光环江东通过将光大环境专业、先进的运营管理经验与江东城投高效的统筹协调机制相结合，充分发挥互补优势，已逐步建立起一套科学的系统化技术标准和运作模式，形成了运营体系化、管理标准化、团队专业化、资源集约化的运营管理能力，为自身长期稳定的工艺保障与持续发展提供了重要支撑。

## **（二）江东中铁**

### **1、行业地位**

江东中铁目前负责运营马鞍山市东部污水处理厂（一期）特许经营项目，该项目设计污水处理能力为 5.5 万立方米/日，服务范围主要集中于安徽省马鞍山市东部新区，在特许经营区域内无竞争对手。

### **2、核心竞争力**

#### **（1）成熟稳定的污水处理工艺**

江东中铁采用业内成熟稳定的“强化脱氮 A<sub>2</sub>O+高效混凝沉淀池+转盘滤池+机械浓缩脱水”处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准。凭借自身成熟稳定的污水处理工艺，报告期内，江东中铁项目管理规范、设施运营状况良好，污染物自动监测系统运行正常，出水水质各项指标持续稳定达标，并在 2020-2021 年连续获得安徽省诚信环保企业等荣誉称号。

#### **（2）经验丰富、长期稳定的项目运营团队**

江东中铁项目运营团队通过多年的运营实践，在生产运行、设备管理、工艺技术、水质检测监控、突发异常应急处理等方面积累了丰富的经验。在工艺技术方面，通过长期观测记录得出不同季节的水质差异，对原有的工艺参数进行调整与改良，每日检查运行效果，调整设备的工作时间和运行程序，优化出最佳的工艺参数。

## **四、标的资产的财务状况、盈利能力及未来趋势分析**

### **（一）光环江东**



## 1、财务状况分析

根据容诚会计师出具的《审计报告》（容诚审字[2023]230Z0076号、容诚审字[2023]230Z2768号），光环江东报告期内的财务状况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产总额	75,450.82	77,044.86	75,221.09
负债总额	38,376.73	41,114.38	42,864.61
归属母公司股东所有者权益	37,074.08	35,930.48	32,356.48

### （1）资产构成分析

报告期各期末，光环江东主要资产构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	11,530.47	9,471.03	7,417.24
应收账款	7,548.01	9,840.08	8,536.33
预付款项	22.57	56.62	160.43
其他应收款	32.27	7.69	7.11
存货	134.86	102.47	90.82
其他流动资产	702.69	1,252.92	2,041.59
<b>流动资产合计</b>	<b>19,970.86</b>	<b>20,730.82</b>	<b>18,253.52</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	58.06	19.45	13.65
在建工程	-	-	9,193.49
无形资产	55,104.58	56,131.90	47,657.44
递延所得税资产	317.32	162.70	102.98
<b>非流动资产合计</b>	<b>55,479.96</b>	<b>56,314.04</b>	<b>56,967.57</b>
<b>资产总计</b>	<b>75,450.82</b>	<b>77,044.86</b>	<b>75,221.09</b>

报告期各期末，光环江东总资产分别为 75,221.09 万元、77,044.86 万元及 75,450.82 万元，主要包括货币资金、应收账款及无形资产等。

报告期各期末，光环江东流动资产分别为 18,253.52 万元、20,730.82 万元及 19,970.86 万元，占总资产比例分别为 24.27%、26.91%及 26.47%；非流动资产

分别为 56,967.57 万元、56,314.04 万元及 **55,479.96 万元**，占总资产比例分别为 75.73%、73.09% 及 **73.53%**。

报告期内，光环江东的主要资产变动情况如下：

1) 货币资金

报告期各期末，光环江东货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
银行存款	11,330.47	9,471.03	7,417.24
其他货币资金	200.00	-	-
合计	11,530.47	9,471.03	7,417.24

报告期各期末，光环江东货币资金主要为银行存款和其他货币资金。**2022 年 12 月 31 日**，其他货币资金 200 万元系保函保证金。

报告期各期末，光环江东货币资金余额分别为 7,417.24 万元、9,471.03 万元以及 **11,530.47 万元**，占当期资产总额的比例分别为 9.86%、12.29% 以及 **15.28%**。2021 年末，光环江东货币资金较 2020 年末增长 2,053.78 万元，增幅 27.69%，主要系光环江东 2021 年销售额增加，相应销售回款额增加等所致；**2022 年末**，光环江东货币资金较 2021 年末增加 **2,059.44 万元**，增幅 **21.74%**，主要系 **2022 年末** 光环江东收到垃圾发电国补及省补回款等所致。

2) 应收账款

光环江东的客户主要系当地国网电力公司、环境卫生管理部门等。报告期各期末，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 **7,548.01 万元**，占当期资产总额的比例分别为 11.35%、12.77% 及 **10.00%**。2021 年末应收账款账面价值较 2020 年末增加 1,303.75 万元，增幅 15.27%，主要系随着营业收入增加，应收账款规模相应增加。**2022 年末** 应收账款账面价值较 **2021 年末** 减少 **2,292.07 万元**，降幅 **23.29%**，主要系 **2022 年末** 光环江东收到垃圾发电国补及省补回款所致。

① 应收账款账龄情况

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	4,043.88	50.90%	4,082.28	39.41%	3,330.59	37.07%

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1-2年	3,030.36	38.14%	2,696.02	26.03%	2,698.34	30.03%
2-3年	871.04	10.96%	2,299.60	22.20%	2,617.73	29.13%
3-4年	-	-	1,280.08	12.36%	338.96	3.77%
小计	7,945.28	100.00%	10,357.98	100.00%	8,985.61	100.00%
减:坏账准备	397.26	-	517.90	-	449.28	-
合计	7,548.01	-	9,840.08	-	8,536.33	-

报告期内，光环江东1年以内账龄应收账款占比最高，账龄分布主要受到垃圾发电国补及省补电费收入回收期影响。

#### ②应收账款坏账准备计提情况

对于划分为组合的应收账款，光环江东参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

基于信用风险特征，光环江东将应收账款划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
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

报告期内，光环江东对应收账款的坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2022年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	7,945.28	100.00%	397.26	5.00%	7,548.01
其中：					
应收国网款项	7,479.87	94.14%	373.99	5.00%	7,105.88
账龄组合	465.41	5.86%	23.27	5.00%	442.14
合计	7,945.28	100.00%	397.26	5.00%	7,548.01
2021年12月31日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	

按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	10,357.98	100.00%	517.90	5.00%	9,840.08
其中：					
应收国网款项	9,991.15	96.46%	499.56	5.00%	9,491.59
账龄组合	366.83	3.54%	18.34	5.00%	348.49
<b>合计</b>	<b>10,357.98</b>	<b>100.00%</b>	<b>517.90</b>	<b>5.00%</b>	<b>9,840.08</b>
<b>2020年12月31日</b>					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	8,985.61	100.00%	449.28	5.00%	8,536.33
其中：					
应收国网款项	8,834.89	98.32%	441.74	5.00%	8,393.14
账龄组合	150.72	1.68%	7.54	5.00%	143.19
<b>合计</b>	<b>8,985.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>449.28</b>	<b>5.00%</b>	<b>8,536.33</b>

报告期各期末，光环江东应收账款账面余额分别为 8,985.61 万元、10,357.98 万元和 **7,945.28** 万元，主要系国补电费收入和省补电费收入对应的应收账款余额；坏账准备分别为 449.28 万元、517.90 万元和 **397.26** 万元，计提比例均为 5%。报告期内，光环江东 2021 年末坏账准备金额较 2020 年末有所增长，主要系销售收入增长所致；**2022 年末坏账准备金额较 2021 年末有所减少，主要系 2022 年末垃圾发电国补及省补回款，期末应收账款余额减少所致。**

③报告期各期末，光环江东按欠款方归集的余额前五名应收账款客户情况

单位：万元

<b>2022年12月31日</b>				
序号	单位名称	期末余额	占应收账款账面余额的比例	坏账准备期末余额
1	国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司	7,479.87	94.14%	373.99
2	马鞍山市环境卫生管理处	279.71	3.52%	13.99
3	当涂县环境卫生管理所	123.72	1.56%	6.19
4	马鞍山市博望区城市管理局	18.71	0.24%	0.94
5	含山县城市管理局	12.14	0.15%	0.61
合计		7,914.15	99.61%	395.71
<b>2021年12月31日</b>				

序号	单位名称	期末余额	占应收账款账面余额的比例	坏账准备期末余额
1	国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司	9,991.15	96.46%	499.56
2	马鞍山市环境卫生管理处	202.83	1.96%	10.14
3	当涂县环境卫生管理所	72.67	0.70%	3.63
4	南京市城市管理生活废弃物处置指导中心	50.35	0.49%	2.52
5	马鞍山市博望区城市管理局	16.14	0.16%	0.81
合计		<b>10,333.14</b>	<b>99.76%</b>	<b>516.66</b>
<b>2020年12月31日</b>				
序号	单位名称	期末余额	占应收账款账面余额的比例	坏账准备期末余额
1	国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司	8,834.89	98.32%	441.74
2	含山县城市管理局	58.33	0.65%	2.92
3	当涂县环境卫生管理所	35.82	0.40%	1.79
4	马鞍山市环境卫生管理处	21.67	0.24%	1.08
5	马鞍山市博望区城市管理局	16.80	0.19%	0.84
合计		<b>8,967.51</b>	<b>99.80%</b>	<b>448.38</b>

报告期各期末，光环江东应收账款前五名客户占比较高，占应收账款账面余额的比例分别为 99.80%、99.76%和 **99.61%**，主要系光环江东对国网安徽省电力有限公司马鞍山供电公司的应收补贴电费款。

#### ④光环江东垃圾焚烧发电项目国补收入的确认方法

国家发改委于 2012 年 3 月发布的《国家发展改革委关于完善垃圾焚烧发电价格政策的通知》（发改价格[2012]801 号）规定：“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”和“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”。

光环江东每月汇总垃圾接收量、上网电量，分别交由各方确认后一并提交发改部门，由发改部门核定适用“国补”的上网电量，“国补”实际回款到账时间

相较于标杆电费存在滞后性。光环江东对符合条件的垃圾焚烧发电项目按照时点确认国补收入，即于完成上网发电时确认国补收入。

⑤报告期末应收垃圾发电国补及省补电费款余额和账龄分布情况

截至 2022 年 12 月 31 日，光环江东应收国补电费、省补电费的余额、账龄及坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	应收国补电费余额	应收省补电费余额	合计
1 年以内	1,975.24	1,192.78	3,168.02
1-2 年	2,035.54	994.82	3,030.36
2-3 年	871.04	-	871.04
合计	4,881.82	2,187.59	7,069.41
坏账计提比例	5%		
坏账准备	244.09	109.38	353.47

A. 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

a. 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。

b. 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

c. 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。

### 3) 预付款项

报告期各期末，光环江东预付款项按账龄列示如下：

单位：万元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	16.34	72.37%	52.62	92.94%	154.73	96.45%
1-2年	5.24	23.20%	-	-	2.70	1.68%
2-3年	-	-	2.00	3.53%	-	-
3年以上	1.00	4.43%	2.00	3.53%	3.00	1.87%
小计	22.57	100.00%	56.62	100.00%	160.43	100.00%

报告期各期末，光环江东预付款项余额分别为 160.43 万元、56.62 万元及 22.57 万元，占当期资产总额比例分别为 0.21%、0.07%及 0.03%，占比较低。

报告期各期末，光环江东预付款项账龄主要以 1 年以内为主，不存在金额较大、账龄较长的预付款项。

### 4) 其他应收款

①报告期各期末，光环江东其他应收款按照账龄列式如下：

单位：万元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	33.82	98.20%	7.50	88.39%	5.56	71.53%
1-2年	-	-	0.05	0.59%	1.22	15.68%
2-3年	-	-	-	-	0.27	3.52%
3-4年	-	-	0.27	3.23%	0.72	9.27%
4-5年	0.27	0.80%	0.66	7.79%	-	-
5年以上	0.35	1.00%	-	-	-	-



账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
小计	34.44	100.00%	8.48	100.00%	7.78	100.00%
减：坏账准备	2.17	-	0.79	-	0.67	-
合计	32.27	-	7.69	-	7.11	-

报告期各期末，光环江东其他应收款账面价值分别为 7.11 万元、7.69 万元及 32.27 万元，占当期资产总额比例分别为 0.01%、0.01%及 0.04%，占比较低。2022 年末光环江东其他应收款较 2021 年末增加 24.58 万元，增幅 319.50%，主要系 2022 年末应收增值税即征即退款项增加所致。

②报告期各期末，光环江东其他应收款按照款项性质列示如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收增值税即征即退款	27.76	-	-
保证金及押金	1.91	1.49	3.34
代垫款项	4.39	6.93	3.55
其他	0.38	0.07	0.89
小计	34.44	8.48	7.78
减：坏账准备	2.17	0.79	0.67
合计	32.27	7.69	7.11

报告期各期末，光环江东其他应收款主要为应收增值税即征即退款、保证金及押金和代垫款项。

#### 5) 存货

报告期各期末，光环江东存货构成如下：

单位：万元

2022年12月31日			
类别	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	130.14	-	130.14
周转材料	4.71	-	4.71
合计	134.86	-	134.86
2021年12月31日			
类别	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	99.38	-	99.38

周转材料	3.09	-	3.09
<b>合计</b>	<b>102.47</b>	-	<b>102.47</b>
<b>2020年12月31日</b>			
<b>类别</b>	<b>账面余额</b>	<b>跌价准备</b>	<b>账面价值</b>
原材料	88.74	-	88.74
周转材料	2.08	-	2.08
<b>合计</b>	<b>90.82</b>	-	<b>90.82</b>

报告期各期末，光环江东存货账面价值分别为 90.82 万元、102.47 万元及 **134.86 万元**，占当期资产总额比例分别为 0.12%、0.13%及 **0.18%**，占比较低。报告期内，光环江东存货主要为原材料和周转材料，存货规模增幅较小。

#### 6) 其他流动资产

报告期各期末，光环江东其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
待抵扣进项税	<b>702.69</b>	1,252.92	2,041.59
<b>合计</b>	<b>702.69</b>	<b>1,252.92</b>	<b>2,041.59</b>

报告期各期末，光环江东其他流动资产账面余额分别为 2,041.59 万元、1,252.92 万元及 **702.69 万元**，占当期资产总额比例分别为 2.71%、1.63%及 **0.93%**。报告期内，光环江东其他流动资产余额变动主要系待抵扣进项税变动所致。

#### 7) 固定资产

报告期各期末，光环江东固定资产构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
<b>账面原值</b>			
运输设备	<b>39.22</b>	7.72	-
办公设备及其他	<b>30.21</b>	17.17	15.74
<b>小计</b>	<b>69.43</b>	<b>24.89</b>	<b>15.74</b>
<b>累计折旧</b>			
运输设备	<b>1.71</b>	0.24	-
办公设备及其他	<b>9.66</b>	5.20	2.08
<b>小计</b>	<b>11.37</b>	<b>5.44</b>	<b>2.08</b>
<b>减值准备</b>	-	-	-

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
账面价值			
运输设备	37.51	7.48	-
办公设备及其他	20.55	11.98	13.65
合计	58.06	19.45	13.65

报告期各期末，光环江东固定资产主要为运输设备、办公设备等，金额较小。

#### 8) 在建工程

报告期各期末，光环江东在建工程构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
在建工程	-	-	9,193.49
合计	-	-	9,193.49

报告期各期末，光环江东在建工程期末余额分别为 9,193.49 万元、0 万元及 0 万元，占当期资产总额比例分别为 12.22%、0% 及 0%。

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。

根据光环江东特许经营权的相关条款约定，光环江东 BOT 垃圾焚烧发电项目符合“双特征”“双控制”条件，且各个月份实际垃圾结算量不同以及未来处理单价的调整都将导致光环江东垃圾处理费收费金额不具有确定性。因此，光环江东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。

#### 9) 无形资产

报告期各期末，光环江东无形资产构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
账面原值			
特许经营权	65,433.40	64,111.54	53,420.74

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
小计	65,433.40	64,111.54	5.34
累计摊销			
特许经营权	10,328.82	7,979.64	5,763.30
小计	10,328.82	7,979.64	5,763.30
减值准备	-	-	-
账面价值			
特许经营权	55,104.58	56,131.90	47,657.44
合计	55,104.58	56,131.90	47,657.44

截至2020年12月31日、2021年12月31日及2022年12月31日，光环江东无形资产账面价值分别为47,657.44万元、56,131.90万元及55,104.58万元，占当期资产总额比例分别为63.36%、72.86%及73.03%。2021年末无形账面价值较2020年末增加8,474.45万元，增幅17.78%，主要系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，相关在建工程转入无形资产所致。

#### A. 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

##### a. 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 <sup>注</sup>			
						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之日起至移交日止	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
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	马鞍山	马鞍山市	特许经营期限为30年，	初始基本污水处理服务	不	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 <sup>注</sup>			
						①	②	③	④
	中铁	市东部污水处理厂特许经营项目	住房和城乡建设委员会	自特许经营协议正式签订日起算	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)	适用			

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。

#### (a) 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。

#### (b) 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	<p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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。</p>
餐厨垃圾处理项目	<p>(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;</p> <p>(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;</p>

	<p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p>
厨余垃圾处置项目	<p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p>
污水处理厂特许经营项目	<p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p>

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。

#### b. 两家标的公司特许经营权的计算过程

##### (a) 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	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	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

	营权项目通过“72+24”小时带负荷试运营后，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。	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。	原值=建造服务成本+职工薪酬等待摊费用。
--	---	-------------------------------	----------------------

(b) 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。

c. 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之日起至移交日止	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
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。

B. 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

a. 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	-

b. 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



序号	减值迹象	是否出现减值迹象
6	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	否

### c. 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。

### (2) 负债构成分析

报告期各期末，光环江东主要负债构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
<b>流动负债：</b>			
应付账款	1,066.27	708.11	7,810.68
合同负债	126.12	92.01	0.87
应付职工薪酬	244.30	249.09	215.87
应交税费	170.43	138.76	144.05
其他应付款	777.22	1,099.04	1,664.62
一年内到期的非流动负债	3,258.62	3,160.31	2,235.86
其他流动负债	7.57	7.08	0.06
<b>流动负债合计</b>	<b>5,650.52</b>	<b>5,454.40</b>	<b>12,072.00</b>
<b>非流动负债：</b>			

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
长期借款	31,227.11	34,227.11	29,399.00
长期应付款	430.00	650.00	870.00
预计负债	1,029.60	741.51	480.40
递延收益	39.51	41.36	43.21
<b>非流动负债合计</b>	<b>32,726.21</b>	<b>35,659.98</b>	<b>30,792.61</b>
<b>负债总计</b>	<b>38,376.73</b>	<b>41,114.38</b>	<b>42,864.61</b>

报告期各期末，光环江东总负债分别为 42,864.61 万元、41,114.38 万元及 **38,376.73 万元**，主要包括应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款、长期应付款及预计负债等。

报告期各期末，光环江东流动负债分别为 12,072.00 万元、5,454.40 万元及 **5,650.52 万元**，占总负债比例分别为 28.16%、13.27%及 **14.72%**；非流动负债分别为 30,792.61 万元、35,659.98 万元及 **32,726.21 万元**，占总负债比例分别为 71.84%、86.73%及 **85.28%**。

报告期各期末，光环江东的主要负债变动情况如下：

1) 应付账款

报告期各期末，光环江东应付账款构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
工程设备款	570.52	214.56	6,982.91
货款	426.12	398.24	639.16
其他	69.64	95.31	188.62
<b>合计</b>	<b>1,066.27</b>	<b>708.11</b>	<b>7,810.68</b>

报告期各期末，光环江东应付账款余额分别为 7,810.68 万元、708.11 万元及 **1,066.27 万元**，占当期总负债的比例分别为 18.22%、1.72%及 **2.78%**。2021 年末应付账款较 2020 年末减少 7,102.57 万元，降幅 90.93%，主要系 2021 年光环江东支付了较多工程设备款所致。**2022 年末应付账款较 2021 年末增加 358.17 万元，增幅 50.58%**，主要系 2022 年末光环餐厨厨余垃圾处置项目在建，导致应付工程设备款增加。

2) 合同负债

报告期各期末，光环江东合同负债构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
预收款项	126.12	92.01	0.87
合计	126.12	92.01	0.87

报告期各期末，光环江东合同负债分别为 0.87 万元、92.01 万元及 126.12 万元，主要系光环江东预收油脂销售款、垃圾处理费以及渗滤液处理费。

### 3) 应付职工薪酬

报告期各期末，光环江东应付职工薪酬构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
短期薪酬	244.30	249.09	215.87
合计	244.30	249.09	215.87

报告期各期末，光环江东应付职工薪酬分别为 215.87 万元、249.09 万元及 244.30 万元，占当期负债总额比例分别为 0.50%、0.61%及 0.64%，占比较低。

### 4) 应交税费

报告期各期末，光环江东应交税费构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
企业所得税	70.96	83.81	53.52
增值税	41.39	-	-
城建税	2.02	-	-
教育费附加	0.87	-	-
地方教育费附加	0.58	-	-
印花税	1.16	1.50	2.57
个人所得税	0.23	0.18	0.52
水利基金	0.51	0.59	4.77
房产税	43.37	43.37	64.02
土地使用税	9.32	9.32	18.65
合计	170.43	138.76	144.05

报告期各期末，光环江东应交税费分别为 144.05 万元、138.76 万元及 170.43 万元，占当期负债总额比例分别为 0.34%、0.34%及 0.44%，占比较低。

### 5) 其他应付款

报告期各期末，光环江东其他应付款构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
往来款	127.98	302.42	1,111.32
保证金及押金	627.12	694.57	477.64
其他	22.12	102.05	75.67
合计	777.22	1,099.04	1,664.62

报告期各期末，光环江东其他应付款分别为 1,664.62 万元、1,099.04 万元及 **777.22 万元**，占当期负债总额比例分别为 3.88%、2.67% 及 **2.03%**。2021 年末其他应付款较 2020 年末减少 565.58 万元，降幅 33.98%，主要系光环餐厨归还与关联方的借款所致；**2022 年末**其他应付款较 2021 年末减少 **321.82 万元**，降幅 **29.28%**，主要系归还往来款及押金保证金等所致。

#### 6) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，光环江东一年内到期的非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
一年内到期的长期借款	3,038.36	2,939.96	2,015.34
一年内到期的长期应付款项	220.26	220.35	220.52
合计	3,258.62	3,160.31	2,235.86

报告期各期末，光环江东一年内到期的非流动负债分别为 2,235.86 万元、3,160.31 万元及 **3,258.62 万元**，占当期负债总额比例分别为 5.22%、7.69% 及 **8.49%**，主要系一年内到期的长期借款及长期应付款。

#### 7) 其他流动负债

报告期各期末，光环江东其他流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
待转销项税额	7.57	7.08	0.06
合计	7.57	7.08	0.06

报告期各期末，光环江东其他流动负债分别为 0.06 万元、7.08 万元及 **7.57 万元**，主要为待转销项税额。

#### 8) 长期借款

报告期各期末，光环江东长期借款构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
质押借款	30,848.67	33,353.27	29,010.44
信用借款	3,416.80	3,813.79	2,403.90
小计	34,265.47	37,167.07	31,414.34
减：一年内到期的长期借款	3,038.36	2,939.96	2,015.34
合计	31,227.11	34,227.11	29,399.00

报告期各期末，光环江东长期借款余额分别为 29,399.00 万元、34,227.11 万元及 **31,227.11 万元**，占当期负债总额的比例分别为 68.59%、83.25% 及 **81.37%**。2021 年末长期借款余额较 2020 年末增加 4,828.11 万元，增幅 16.42%，主要系光环江东 2021 年收到新增长期借款金额高于偿债金额所致；**2022 年末长期借款余额较 2021 年末减少 3,000.00 万元**，降幅 **8.76%**，主要系光环江东 **2022 年** 偿还部分长期借款所致。

#### 9) 长期应付款

报告期各期末，光环江东长期应付款构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
长期应付款	650.26	870.35	1,090.52
小计	650.26	870.35	1,090.52
减：一年内到期的长期应付款项	220.26	220.35	220.52
合计	430.00	650.00	870.00

报告期各期末，光环江东长期应付款余额分别为 870.00 万元、650.00 万元及 **430.00 万元**，占当期负债总额的比例分别为 2.03%、1.58% 及 **1.12%**。光环江东长期应付款系专项用于马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目一期工程的农发重点建设基金借款，款项于 2025 年 10 月 15 日到期。2021 年末长期应付款余额较 2020 年末减少 220.00 万元，**2022 年末长期应付款余额较 2021 年末减少 220.00 万元**，系光环江东根据协议合同归还部分借款所致。

#### 10) 预计负债

报告期各期末，光环江东预计负债构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
设备更新改造支出	1,029.60	741.51	480.40
小计	1,029.60	741.51	480.40

报告期各期末，光环江东预计负债分别为 480.40 万元、741.51 万元及 1,029.60 万元，占当期负债总额的比例分别为 1.12%、1.80%及 2.68%。报告期内预计负债增加主要系设备更新改造预计支出增加所致。

#### 11) 递延收益

报告期各期末，光环江东递延收益构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
政府补助	39.51	41.36	43.21
小计	39.51	41.36	43.21

报告期各期末，光环江东递延收益分别为 43.21 万元、41.36 万元及 39.51 万元，占当期负债总额的比例均为 0.10%。

#### (3) 偿债能力分析

报告期各期末，光环江东主要偿债能力指标情况如下：

项目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
资产负债率	50.86%	53.36%	56.98%
流动比率	3.53	3.80	1.51
速动比率	3.51	3.78	1.50
息税折旧摊销前利润(万元)	7,576.91	7,544.15	5,604.86
利息保障倍数(倍)	3.69	3.36	2.92
经营活动产生的现金流量净额(万元)	9,297.42	7,676.53	3,029.42

注 1：流动比率=期末流动资产/期末流动负债

注 2：速动比率=(期末流动资产-存货)/期末流动负债

注 3：资产负债率=期末总负债/期末总资产

注 4：息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息费用+年折旧及摊销额

注 5：利息保障倍数=(净利润+所得税费用+计入财务费用的利息支出)/(计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)

报告期各期末，光环江东资产负债率分别为 56.98%、53.36%和 50.86%，呈小幅下降趋势，资产负债率整体处于合理水平。

报告期各期末，光环江东流动比率分别为 1.51、3.80 和 **3.53**，速动比率分别为 1.50、3.78 和 **3.51**，流动比率和速动比率总体有所提高，流动性较好，短期偿债风险较低。

报告期内，光环江东利息保障倍数分别为 2.92、3.36 和 **3.69**，利息保障倍数有所提高，利息偿付能力较强。

综上所述，光环江东具有较强的偿债能力。

#### (4) 营运能力分析

报告期各期末，光环江东主要营运能力指标情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率	<b>1.41</b>	1.35	1.11
存货周转率	<b>62.79</b>	72.36	42.14
总资产周转率	<b>0.17</b>	0.17	0.14

注 1：应收账款周转率=当期营业收入/应收账款期初期末平均余额

注 2：存货周转率=当期营业成本/存货期初期末平均余额

注 3：总资产周转率=当期营业收入/[（期初总资产+期末总资产）/2]

总体来看，报告期内应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率有所提高。

## 2、盈利能力分析

报告期内，光环江东经营情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	<b>12,860.39</b>	13,050.40	9,032.88
营业成本	<b>7,450.35</b>	6,993.38	4,651.66
税金及附加	<b>275.38</b>	204.68	155.92
管理费用	<b>547.13</b>	576.47	470.66
财务费用	<b>1,324.64</b>	1,499.40	1,279.89
其他收益	<b>418.25</b>	31.66	218.73
信用减值损失	<b>119.25</b>	-68.74	-68.48
营业利润	<b>3,800.40</b>	3,739.39	2,625.00
营业外收入	<b>7.89</b>	3.08	11.91
营业外支出	<b>0.24</b>	-	-
利润总额	<b>3,808.05</b>	3,742.48	2,636.91
所得税费用	<b>264.44</b>	168.48	289.67
净利润	<b>3,543.61</b>	3,573.99	2,347.24

### (1) 营业收入分析

报告期各期，光环江东的营业收入分别为 9,032.88 万元、13,050.40 万元和 **12,860.39 万元**，净利润分别为 2,347.24 万元、3,573.99 万元和 **3,543.61 万元**。报告期内，光环江东营业收入的构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务	<b>12,834.03</b>	<b>99.79%</b>	13,033.50	99.87%	8,996.67	99.60%
其他业务	<b>26.37</b>	<b>0.21%</b>	16.90	0.13%	36.21	0.40%
合计	<b>12,860.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,050.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,032.88</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，光环江东主营业务突出，且业务结构较为稳定。2020 年度、2021 年度、**2022 年度**主营业务收入分别为 8,996.67 万元、13,033.50 万元和 **12,834.03 万元**，占营业收入比例分别为 99.60%、99.87%和 **99.79%**。

报告期各期，光环江东主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
生活垃圾焚烧发电业务	<b>9,481.32</b>	<b>73.88%</b>	9,942.06	76.28%	8,009.98	89.03%
餐厨垃圾处理业务	<b>3,091.71</b>	<b>24.09%</b>	3,091.44	23.72%	986.69	10.97%
PPP 项目建造收入	<b>261.00</b>	<b>2.03%</b>	-	-	-	-
合计	<b>12,834.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,033.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,996.67</b>	<b>100.00%</b>

光环江东主营业务以生活垃圾焚烧发电业务和餐厨垃圾处理业务为主。2021 年度主营业务收入增长较多，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 年垃圾处理量、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。

### (2) 营业成本分析

报告期各期，光环江东主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------



	成本金额	占比	成本金额	占比	成本金额	占比
生活垃圾焚烧发电业务	5,471.66	73.49%	5,232.38	74.82%	3,979.25	85.54%
餐厨垃圾处理业务	1,712.98	23.01%	1,761.00	25.18%	672.41	14.46%
PPP项目建造收入	261.00	3.51%	-	-	-	-
合计	7,445.63	100.00%	6,993.38	100.00%	4,651.66	100.00%

光环江东主营业务成本主要来自生活垃圾焚烧发电业务和餐厨垃圾处理业务，2021年度，光环江东主营业务成本较2020年增长2,341.71万元，增长幅度为50.34%，主要原因包括：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，相关的在建工程转入无形资产，导致摊销金额有所增加；②2020年主营业务成本未包括光环餐厨纳入合并报表范围之前的金额。

### (3) 毛利及毛利率分析

#### 1) 综合毛利、综合毛利率和主营业务毛利、主营业务毛利率情况

报告期各期，光环江东的综合毛利、综合毛利率和主营业务毛利、主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	12,860.39	13,050.40	9,032.88
营业成本	7,450.35	6,993.38	4,651.66
综合毛利	5,410.04	6,057.02	4,381.22
综合毛利率	42.07%	46.41%	48.50%
<b>综合毛利率（剔除项目建造）</b>	<b>42.94%</b>	<b>46.41%</b>	<b>48.50%</b>
主营业务收入	12,834.03	13,033.50	8,996.67
主营业务成本	7,445.63	6,993.38	4,651.66
主营业务毛利	5,388.39	6,040.12	4,345.01
主营业务毛利率	41.99%	46.34%	48.30%
<b>主营业务毛利率（剔除项目建造）</b>	<b>42.86%</b>	<b>46.34%</b>	<b>48.30%</b>

报告期各期，光环江东综合毛利率分别为48.50%、46.41%和**42.07%**，剔除项目建造收入后综合毛利率分别为**48.50%**、**46.41%**和**42.94%**。主营业务毛利率分别为48.30%、46.34%和**41.99%**，剔除项目建造收入后主营业务毛利率分别为**48.30%**、**46.34%**和**42.86%**。

## 2) 分业务毛利率情况

报告期各期，光环江东各类业务（剔除项目建造）毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生活垃圾焚烧发电业务	<b>42.29%</b>	47.37%	50.32%
餐厨垃圾处理业务	<b>44.59%</b>	43.04%	31.85%

报告期各期，光环江东生活垃圾焚烧发电业务毛利率分别为 50.32%、47.37% 和 **42.29%**；餐厨垃圾处理业务毛利率分别为 31.85%、43.04% 和 **44.59%**。

2021 年，光环江东生活垃圾焚烧发电业务毛利率较 2020 年有所下降，主要系马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目二期工程 2021 年初投产后无形资产摊销等增加较多、单位固定成本上升所致；餐厨垃圾处理业务毛利率较 2020 年提高较多，主要系餐厨垃圾处理形成的油脂销售收入增加较多所致。

光环江东 2022 年生活垃圾焚烧发电业务毛利率较 2021 年下降，主要系：

①2022 年垃圾进厂量及实际垃圾处理量较 2021 年减少，单位固定成本增加；②光环江东接收处置了部分陈腐垃圾，陈腐垃圾燃烧发电效率较低，导致实际发电量和上网电量减少，发电收入随之减少；此外，部分提供陈腐垃圾的客户距离光环江东较远，导致运输费等成本增加。2022 年餐厨垃圾处理业务毛利率较 2021 年有所提高，主要系餐厨垃圾处理形成的油脂销售收入增加较多所致。

## 3) 同行业公司毛利率情况

考虑到光环江东与相关从事垃圾焚烧发电业务的上市公司具体业务分类存在差异，因此选取各可比上市公司垃圾焚烧发电相关业务板块毛利率与光环江东主营业务毛利率进行对比，具体情况如下：

证券代码	证券简称	2022 年	2021 年	2020 年
601200.SH	上海环境	<b>34.13%</b>	24.45%	37.22%
601330.SH	绿色动力	<b>50.70%</b>	59.29%	60.15%
601827.SH	三峰环境	<b>44.19%</b>	48.14%	54.51%
600323.SH	瀚蓝环境	<b>28.30%</b>	28.27%	32.08%
002034.SZ	旺能环境	<b>46.64%</b>	45.29%	50.11%
300867.SZ	圣元环保	<b>37.40%</b>	54.25%	55.57%
平均值		<b>40.23%</b>	<b>43.28%</b>	<b>48.27%</b>
光环江东（剔除项目建造）		<b>42.86%</b>	<b>46.34%</b>	<b>48.30%</b>

注 1：上海环境主营业务包括固体废弃物处理、污水处理、承包及设计规划等，上表中毛利率选取其“固体废弃物处理”毛利率；

注 2：绿色动力主营业务包括固废处理、BOT 项目建造服务等，上表中毛利率选取其“固废处理”毛利率；

注 3：三峰环境主营业务包括 EPC 建造、项目运营、设备销售、其他等，上表中毛利率选取其“项目运营”毛利率；

注 4：瀚蓝环境主营业务包括固废业务、能源业务、供水业务、排水业务等，上表中毛利率选取其“固废业务”毛利率；

注 5：旺能环境主营业务包括生活垃圾项目运行、餐厨垃圾项目运行、BOT 项目建造、污泥处置、工程建设施工承包等，上表中毛利率选取其“生活垃圾项目运行”和“餐厨垃圾项目运行”的综合毛利率；

注 6：圣元环保主营业务包括垃圾焚烧收入（含售电）、PPP 项目建设收入、污水处理收入、其他收入等，上表中毛利率选取其“垃圾焚烧收入（含售电）”毛利率。

报告期内，光环江东与同行业公司平均毛利率处于相近水平，不存在较大差异。

#### (4) 期间费用分析

报告期各期，光环江东的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
管理费用	547.13	4.25%	576.47	4.42%	470.66	5.21%
财务费用	1,324.64	10.30%	1,499.40	11.49%	1,279.89	14.17%
合计	1,871.77	14.55%	2,075.87	15.91%	1,750.55	19.38%

报告期各期，光环江东期间费用合计分别为 1,750.55 万元、2,075.87 万元和 1,871.77 万元，占营业收入比例分别为 19.38%、15.91%和 14.55%，期间费用率有所下降。

##### 1) 管理费用

报告期内，光环江东管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	201.35	36.80%	203.85	35.36%	147.04	31.24%
物业费	109.35	19.99%	94.66	16.42%	65.86	13.99%
折旧与摊销	94.96	17.36%	92.75	16.09%	85.38	18.14%
办公费	27.06	4.95%	31.38	5.44%	26.95	5.73%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
财产保险费	18.16	3.32%	21.62	3.75%	5.40	1.15%
业务招待费	18.91	3.46%	44.43	7.71%	23.90	5.08%
中介机构费	21.85	3.99%	15.14	2.63%	0.90	0.19%
残保金	8.90	1.63%	10.20	1.77%	8.87	1.88%
差旅费	3.27	0.60%	5.10	0.89%	3.83	0.81%
其他	43.33	7.92%	57.33	9.94%	102.53	21.79%
合计	547.13	100.00%	576.47	100.00%	470.66	100.00%
占营业收入比例	4.25%		4.42%		5.21%	

报告期各期，光环江东管理费用分别为 470.66 万元、576.47 万元及 547.13 万元，占营业收入比例分别为 5.21%、4.42% 及 4.25%。报告期内，管理费用主要由职工薪酬、物业费、折旧与摊销等构成。

2021 年管理费用率较 2020 年降低主要系当年营业收入增加较多所致。

## 2) 财务费用

报告期内，光环江东财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	1,413.75	1,581.96	1,373.18
减：利息收入	137.65	116.28	112.77
利息净支出	1,276.11	1,465.68	1,260.42
更新改造费计提利息	46.48	31.97	17.59
银行手续费及其他	2.05	1.74	1.88
合计	1,324.64	1,499.40	1,279.89

报告期内，光环江东财务费用主要包括长期借款利息支出、银行存款利息收入等。2021 年度，光环江东财务费用同比有所增加，主要系 2020 年底新增 2 笔银行贷款导致 2021 年利息支出增长。

## (5) 其他收益

报告期内，光环江东其他收益构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

政府补助	418.19	31.32	218.57
其他	0.06	0.34	0.16
合计	418.25	31.66	218.73

报告期内，光环江东其他收益分别为 218.73 万元、31.66 万元和 **418.25 万元**，主要为与经营相关的政府补助。2020 年，光环江东政府补助较多主要系收到以前年度污水处理费减免及退还 210.73 万元所致。**2022 年，光环江东政府补助较多主要系当期新增增值税即征即退款项 397.02 万元所致。**

(6) 信用减值损失

报告期各期，光环江东信用减值损失构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
坏账损失	119.25	-68.74	-68.48
合计	119.25	-68.74	-68.48

报告期内，光环江东的信用减值损失主要为计提的应收账款和其他应收款坏账损失。**2022 年度，光环江东信用减值损失为 119.25 万元，主要系 2022 年末收到垃圾发电国补及省补回款，应收账款期末余额减少所致。**

(7) 营业外收入

报告期各期，光环江东营业外收入构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其他	7.89	3.08	11.91
合计	7.89	3.08	11.91

(8) 营业外支出

报告期各期，光环江东营业外支出构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其他	0.24	-	-
合计	0.24	-	-

(9) 所得税费用

报告期各期，光环江东所得税费用构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	419.06	228.20	312.06
递延所得税费用	-154.62	-59.71	-22.39
合计	264.44	168.48	289.67

光环江东会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	3,808.05	3,742.48	2,636.91
按法定/适用税率计算的所得税费用	476.01	467.81	329.61
子公司适用不同税率的影响	-	-92.44	-26.06
非应税收入的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	3.18	1.54	6.78
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-	-
研发费用加计扣除	-	-	-
其他	-214.75	-208.42	-20.66
所得税费用	264.44	168.48	289.67

注：“其他”主要系递延所得税税率与当期所得税税率不一致所致。

#### (10) 非经常性损益分析

报告期各期，光环江东非经常损益构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	21.17	31.32	218.57
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	7.65	3.08	11.91
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.06	0.34	0.16
非经常性损益总额	28.88	34.75	230.64
减：非经常性损益的所得税影响数	3.61	2.72	28.67
非经常性损益净额	25.27	32.03	201.96
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	25.27	32.03	201.96

报告期内，光环江东非经常性损益净额分别为 201.96 万元、32.03 万元和 25.27 万元，占当期归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 8.60%、0.90% 和 0.71%。非经常性损益对净利润的影响较小。

### 3、现金流量分析

报告期内，光环江东现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	<b>9,297.42</b>	7,676.53	3,029.42
投资活动产生的现金流量净额	<b>-502.54</b>	-8,573.33	-13,108.92
筹资活动产生的现金流量净额	<b>-6,935.44</b>	2,950.59	9,676.79
现金及现金等价物净增加额	<b>1,859.44</b>	2,053.78	-402.72

#### (1) 经营活动现金流量分析

报告期各期，光环江东经营活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	<b>15,285.60</b>	13,233.47	8,672.80
<b>收到的税费返还</b>	<b>369.26</b>	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	<b>27.27</b>	466.61	228.79
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>15,682.13</b>	<b>13,700.09</b>	<b>8,901.58</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	<b>2,808.15</b>	3,884.93	3,366.33
支付给职工以及为职工支付的现金	<b>1,715.82</b>	1,418.87	1,190.25
支付的各项税费	<b>1,087.60</b>	448.35	391.36
支付其他与经营活动有关的现金	<b>773.13</b>	271.41	924.23
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>6,384.70</b>	<b>6,023.56</b>	<b>5,872.17</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>9,297.42</b>	<b>7,676.53</b>	<b>3,029.42</b>

报告期各期，光环江东经营活动产生的现金流量净额分别为 3,029.42 万元、7,676.53 万元和 **9,297.42 万元**。其中，2021 年度经营活动产生的现金流量净额较高主要系 2021 年销售收入增加较多，销售回款良好，销售商品、提供劳务收到的现金增加较多所致。**2022 年度经营活动产生的现金流量净额较 2021 年增加 1,620.89 万元，主要系光环江东 2022 年收到垃圾发电国补及省补回款较多所致。**

报告期各期，光环江东净利润调整至经营活动产生的现金流量净额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	3,543.61	3,573.99	2,347.24
加：信用减值损失	-119.25	68.74	68.48
固定资产折旧、投资性房地产折旧、 油气资产折耗、生产性生物资产折旧	5.93	3.36	1.65
无形资产摊销	2,349.18	2,216.35	1,593.12
财务费用（收益以“-”号填列）	1,276.11	1,465.68	1,260.42
递延所得税资产减少（增加以“-” 号填列）	-154.62	-59.71	-22.39
存货的减少（增加以“-”号填列）	-32.38	-11.65	44.05
经营性应收项目的减少（增加以“-” 号填列）	2,771.03	-480.60	-1,454.91
经营性应付项目的增加（减少以“-” 号填列）	-342.18	900.38	-808.23
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>9,297.42</b>	<b>7,676.53</b>	<b>3,029.42</b>

报告期各期，光环江东净利润与经营活动产生的现金流量净额之间的差异主要系无形资产摊销、财务费用、经营性应收项目变动等导致，与从事的业务及所处行业特性有关。

### （2）投资活动现金流量分析

报告期各期，光环江东投资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收到其他与投资活动有关的现金	137.65	116.28	112.77
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>137.65</b>	<b>116.28</b>	<b>112.77</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期 资产支付的现金	640.19	8,689.62	7,398.61
取得子公司及其他营业单位支付的 现金净额	-	-	5,823.08
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>640.19</b>	<b>8,689.62</b>	<b>13,221.69</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-502.54</b>	<b>-8,573.33</b>	<b>-13,108.92</b>

光环江东 2020 年投资活动产生的现金流量净额为-13,108.92 万元，主要系购买光环餐厨股权、建设马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目二期工程支付的现金；2021 年投资活动产生的现金流量净额为-8,573.33 万元，主要系建设马鞍山市生活垃圾焚烧发电项目二期工程支付的现金；2022 年投资活动产生的现金流量净额为-502.54 万元，主要系支付的零星工程设备款。

### （3）筹资活动现金流量分析



报告期各期，光环江东筹资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	-	-	9,132.07
取得借款收到的现金	-	7,728.11	4,700.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>7,728.11</b>	<b>13,832.07</b>
偿还债务支付的现金	<b>2,900.00</b>	1,968.80	1,600.80
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	<b>3,815.44</b>	1,588.72	2,334.48
支付其他与筹资活动有关的现金	<b>220.00</b>	1,220.00	220.00
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>6,935.44</b>	<b>4,777.52</b>	<b>4,155.28</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-6,935.44</b>	<b>2,950.59</b>	<b>9,676.79</b>

2020 年，光环江东筹资活动产生的现金流量净额为 9,676.79 万元，主要系收到股东增资款以及收到银行借款增加的现金；2021 年筹资活动产生的现金流量净额为 2,950.59 万元，主要系收到银行借款增加的现金；2022 年筹资活动产生的现金流量净额为-6,935.44 万元，主要系偿还银行借款和利息、分配股利支付的现金。

## （二）江东中铁

### 1、财务状况分析

根据容诚会计师出具的《审计报告》（容诚审字[2023]230Z0075 号、容诚审字[2023]230Z2769 号），江东中铁报告期内的财务状况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总额	<b>8,385.93</b>	8,778.34	9,225.18
负债总额	<b>5,598.80</b>	5,891.87	6,094.83
归属母公司股东所有者权益	<b>2,787.13</b>	2,886.47	3,130.35

#### （1）资产构成分析

报告期各期末，江东中铁的主要资产构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	<b>156.76</b>	449.41	627.65

应收账款	311.39	153.39	153.39
预付款项	0.15	6.69	1.27
其他应收款	8.37	20.38	12.10
存货	2.24	2.24	1.14
其他流动资产	234.64	219.80	194.18
<b>流动资产合计</b>	<b>713.55</b>	<b>851.93</b>	<b>989.73</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	121.82	74.61	73.03
无形资产	7,388.89	7,722.22	8,055.56
递延所得税资产	161.67	129.58	106.86
<b>非流动资产合计</b>	<b>7,672.38</b>	<b>7,926.41</b>	<b>8,235.45</b>
<b>资产总计</b>	<b>8,385.93</b>	<b>8,778.34</b>	<b>9,225.18</b>

报告期各期末，江东中铁总资产分别为 9,225.18 万元、8,778.34 万元及 **8,385.93** 万元，主要包括货币资金、应收账款、其他流动资产和无形资产等。

报告期各期末，江东中铁流动资产分别为 989.73 万元、851.93 万元及 **713.55** 万元，占总资产比例分别为 10.73%、9.70%及 **8.51%**；非流动资产分别为 8,235.45 万元、7,926.41 万元及 **7,672.38** 万元，占总资产比例分别为 89.27%、90.30%及 **91.49%**。

报告期内，江东中铁的主要资产变动情况如下：

1) 货币资金

报告期各期末，江东中铁货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
库存现金	0.05	0.27	0.02
银行存款	156.71	449.14	627.63
<b>合计</b>	<b>156.76</b>	<b>449.41</b>	<b>627.65</b>

报告期各期末，江东中铁货币资金余额分别为 627.65 万元、449.41 万元及 **156.76** 万元，占当期资产总额比例分别为 6.80%、5.12%及 **1.87%**。2021 年末，江东中铁货币资金较 2020 年末减少 178.24 万元，降幅 28.40%，主要系归还长期借款较多所致。2022 年末，江东中铁货币资金较 2021 年末减少 **292.65** 万元，降幅 **65.12%**，主要系归还长期借款较多所致。

2) 应收账款

报告期各期末，江东中铁应收账款账面价值分别为 153.39 万元、153.39 万元及 311.39 万元，占当期资产总额比例分别为 1.66%、1.75% 及 3.71%。报告期末，江东中铁应收账款增加较多，主要系应收马鞍山市住房和城乡建设局 2022 年 11-12 月污水处理费尚未结算付款所致，该应收账款已于期后全部回款。

①报告期各期末，江东中铁应收账款按照账龄列式如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	327.78	100.00%	161.46	100.00%	161.46	100.00%
小计	327.78	100.00%	161.46	100.00%	161.46	100.00%
减：坏账准备	16.39	-	8.07	-	8.07	-
合计	311.39	-	153.39	-	153.39	-

报告期各期末，江东中铁应收账款账龄均为 1 年以内，回款较为及时。

②报告期各期末，江东中铁应收账款按照坏账准备计提方法列式如下：

单位：万元

2022 年 12 月 31 日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	327.78	100.00%	16.39	5.00%	311.39
合计	327.78	100.00%	16.39	5.00%	311.39
2021 年 12 月 31 日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	161.46	100.00%	8.07	5.00%	153.39
合计	161.46	100.00%	8.07	5.00%	153.39
2020 年 12 月 31 日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	161.46	100.00%	8.07	5.00%	153.39
合计	161.46	100.00%	8.07	5.00%	153.39

报告期各期末，江东中铁应收账款账面余额分别为 161.46 万元、161.46 万元及 327.78 万元，坏账准备分别为 8.07 万元、8.07 万元及 16.39 万元。

③报告期各期末，江东中铁应收账款按照账龄分析法计提坏账准备情况如下：

单位：万元

2022 年 12 月 31 日			
账龄	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	327.78	16.39	5.00%
合计	327.78	16.39	5.00%
2021 年 12 月 31 日			
账龄	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	161.46	8.07	5.00%
合计	161.46	8.07	5.00%
2020 年 12 月 31 日			
账龄	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	161.46	8.07	5.00%
合计	161.46	8.07	5.00%

④报告期各期末，江东中铁按欠款方归集的余额前五名应收账款客户情况

单位：万元

2022 年 12 月 31 日				
序号	单位名称	期末余额	占应收账款账面余额的比例	坏账准备期末余额
1	马鞍山市住房和城乡建设局	327.78	100.00%	16.39
合计		327.78	100.00%	16.39
2021 年 12 月 31 日				
序号	单位名称	期末余额	占应收账款账面余额的比例	坏账准备期末余额
1	马鞍山市住房和城乡建设局	161.46	100.00%	8.07
合计		161.46	100.00%	8.07
2020 年 12 月 31 日				
序号	单位名称	期末余额	占应收账款账面余额的比例	坏账准备期末余额
1	马鞍山市住房和城乡建设局	161.46	100.00%	8.07
合计		161.46	100.00%	8.07

报告期各期末，江东中铁应收账款对应的客户均为马鞍山市住房和城乡建设局。

### 3) 预付款项

报告期各期末，江东中铁预付款项按照账龄列示如下：

单位：万元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	-	-	6.62	98.94%	1.27	100.00%
1-2年	0.15	100.00%	0.07	1.06%	-	-
小计	0.15	100.00%	6.69	100.00%	1.27	100.00%

报告期各期末，江东中铁预付款项余额分别为1.27万元、6.69万元及0.15万元，占当期资产总额比例分别为0.01%、0.08%及0.0018%，占比较低。

报告期各期末，江东中铁预付款项账龄主要以1年以内为主，不存在金额较大、账龄较长的预付款项。

### 4) 其他应收款

①报告期各期末，江东中铁其他应收款按照账龄列式如下：

单位：万元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	8.81	100.00%	21.46	100.00%	12.74	100.00%
小计	8.81	100.00%	21.46	100.00%	12.74	100.00%
减：坏账准备	0.44	-	1.07	-	0.64	-
合计	8.37	-	20.38	-	12.10	-

报告期各期末，江东中铁其他应收款账面价值分别为12.10万元、20.38万元及8.37万元，占当期资产总额比例分别为0.13%、0.23%及0.10%，占比较低。

②报告期各期末，江东中铁其他应收款按照款项性质列示如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收退税款	5.29	13.24	11.00
代垫款项	3.12	5.12	1.73
员工备用金	0.40	3.00	-
其他	-	0.10	-

小计	8.81	21.46	12.74
减：坏账准备	0.44	1.07	0.64
合计	8.37	20.38	12.10

报告期各期末，江东中铁的其他应收款主要为应收退税款、代垫款项以及员工备用金。

#### 5) 存货

报告期各期末，江东中铁存货构成如下：

单位：万元

2022年12月31日			
类别	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2.24	-	2.24
合计	2.24	-	2.24
2021年12月31日			
类别	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	2.24	-	2.24
合计	2.24	-	2.24
2020年12月31日			
类别	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1.14	-	1.14
合计	1.14	-	1.14

报告期各期末，江东中铁存货账面价值分别为 1.14 万元、2.24 万元及 **2.24** 万元，金额较小。

#### 6) 其他流动资产

报告期各期末，江东中铁其他流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
预缴企业所得税	234.64	213.36	177.59
待抵扣进项税	-	6.44	16.59
合计	234.64	219.80	194.18

报告期各期末，江东中铁其他流动资产账面余额分别为 194.18 万元、219.80 万元及 **234.64** 万元，占当期资产总额比例分别为 2.10%、2.50%及 **2.80%**，主要为预缴的企业所得税及待抵扣进项税。

7) 固定资产

报告期各期末，江东中铁固定资产构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
<b>账面原值</b>			
机器设备	133.86	75.88	68.64
运输设备	30.33	30.33	30.33
办公设备及其他	29.28	28.18	23.26
<b>小计</b>	<b>193.46</b>	<b>134.39</b>	<b>122.23</b>
<b>累计折旧</b>			
机器设备	26.94	20.01	13.88
运输设备	28.81	28.81	28.81
办公设备及其他	15.89	10.96	6.50
<b>小计</b>	<b>71.65</b>	<b>59.78</b>	<b>49.20</b>
<b>减值准备</b>	-	-	-
<b>账面价值</b>			
机器设备	106.92	55.87	54.75
运输设备	1.52	1.52	1.52
办公设备及其他	13.39	17.22	16.76
<b>合计</b>	<b>121.82</b>	<b>74.61</b>	<b>73.03</b>

报告期各期末，江东中铁固定资产账面价值分别为 73.03 万元、74.61 万元及 121.82 万元，占当期资产总额分别为 0.79%、0.85%及 1.45%，主要为机器设备、运输设备和办公设备等。

8) 无形资产

报告期各期末，江东中铁无形资产构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
<b>账面原值</b>			
特许经营权	10,000.00	10,000.00	10,000.00
<b>小计</b>	<b>10,000.00</b>	<b>10,000.00</b>	<b>10,000.00</b>
<b>累计摊销</b>			
特许经营权	2,611.11	2,277.78	1,944.44
<b>小计</b>	<b>2,611.11</b>	<b>2,277.78</b>	<b>1,944.44</b>

减值准备	-	-	-
账面价值			
特许经营权	7,388.89	7,722.22	8,055.56
合计	7,388.89	7,722.22	8,055.56

报告期各期末，江东中铁无形资产账面价值分别为 8,055.56 万元、7,722.22 万元及 7,388.89 万元，占当期资产总额比例分别为 87.32%、87.97% 及 88.11%，系江东中铁取得的马鞍山市东部污水处理厂特许经营权。

江东中铁特许经营权的确认依据、计算过程和报告期的摊销情况，以及特许经营权的减值测试过程等相关内容详见重组报告书“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“9）无形资产”。

## （2）负债构成分析

报告期各期末，江东中铁主要负债构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
<b>流动负债：</b>			
应付账款	75.76	26.51	5.65
应付职工薪酬	64.09	37.73	41.34
应交税费	10.23	10.83	21.38
其他应付款	12.40	0.49	0.17
一年内到期的非流动负债	506.47	507.14	307.55
<b>流动负债合计</b>	<b>668.95</b>	<b>582.70</b>	<b>376.08</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	4,300.00	4,800.00	5,300.00
预计负债	629.85	509.17	418.74
<b>非流动负债合计</b>	<b>4,929.85</b>	<b>5,309.17</b>	<b>5,718.74</b>
<b>负债总计</b>	<b>5,598.80</b>	<b>5,891.87</b>	<b>6,094.83</b>

报告期各期末，江东中铁总负债分别为 6,094.83 万元、5,891.87 万元及 5,598.80 万元，主要包括其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款及预计负债等。

报告期各期末，江东中铁流动负债分别为 376.08 万元、582.70 万元及 668.95 万元，占总负债比例分别为 6.17%、9.89% 及 11.95%；非流动负债分别为 5,718.74



万元、5,309.17 万元及 **4,929.85** 万元，占总负债比例分别为 93.83%、90.11% 及 **88.05%**。

报告期各期末，江东中铁的主要负债变动情况如下：

1) 应付账款

报告期各期末，江东中铁应付账款构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
工程设备款	<b>32.95</b>	1.96	3.35
货款	<b>25.19</b>	7.11	1.01
其他	<b>17.62</b>	17.43	1.29
合计	<b>75.76</b>	<b>26.51</b>	<b>5.65</b>

报告期各期末，江东中铁应付账款余额分别为 5.65 万元、26.51 万元及 **75.76** 万元，占当期负债总额的比例分别为 0.09%、0.45% 及 **1.35%**。2021 年末应付账款余额相对 **2020 年末** 较高，主要系存在尚未支付的技术服务费所致。**2022 年末** 应付账款余额相对 **2021 年末** 较高，主要系尚未支付的工程设备款和货款增加较多所致。

2) 应付职工薪酬

报告期各期末，江东中铁应付职工薪酬构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
短期薪酬	<b>60.87</b>	37.73	41.34
离职后福利-设定提存计划	<b>3.22</b>	-	-
合计	<b>64.09</b>	<b>37.73</b>	<b>41.34</b>

报告期各期末，江东中铁应付职工薪酬分别为 41.34 万元、37.73 万元及 **64.09** 万元，占当期负债总额比例分别为 0.68%、0.64% 及 **1.14%**，占比较低。

3) 应交税费

报告期各期末，江东中铁应交税费构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
个人所得税	-	0.02	0.16
城市维护建设税	-	0.27	-
教育费附加	-	0.11	-

地方教育费附加	-	0.08	-
房产税	<b>2.85</b>	2.85	6.37
土地使用税	<b>7.31</b>	7.31	14.61
水利基金	<b>0.03</b>	0.19	0.13
印花税	<b>0.04</b>	-	0.11
<b>合计</b>	<b>10.23</b>	<b>10.83</b>	<b>21.38</b>

报告期各期末，江东中铁应交税费分别为 21.38 万元、10.83 万元及 **10.23** 万元，占当期负债总额比例分别为 0.35%、0.18%及 **0.18%**，占比较低。

#### 4) 其他应付款

报告期各期末，江东中铁其他应付款构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
往来款	<b>10.70</b>	-	-
保证金及押金	<b>0.57</b>	-	-
其他	<b>1.13</b>	0.49	0.17
<b>合计</b>	<b>12.40</b>	<b>0.49</b>	<b>0.17</b>

报告期各期末，江东中铁其他应付款分别为 0.17 万元、0.49 万元及 **12.40** 万元，占当期负债总额比例分别为 0.35%、0.18%及 **0.22%**，占比较低。**2022 年末其他应付款余额较高主要系关联方借调人员职工薪酬未支付完毕所致。**

#### 5) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，江东中铁一年内到期的非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
一年内到期的长期借款	<b>506.47</b>	507.14	307.55
<b>合计</b>	<b>506.47</b>	<b>507.14</b>	<b>307.55</b>

报告期各期末，江东中铁一年内到期的非流动负债分别为 307.55 万元、507.14 万元及 **506.47** 万元，占当期负债总额比例分别为 5.05%、8.61%及 **9.05%**，主要系一年内到期的长期借款。

#### 6) 长期借款

报告期各期末，江东中铁长期借款构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

质押借款	4,806.47	5,307.14	5,607.55
小计	4,806.47	5,307.14	5,607.55
减：一年内到期的长期借款	506.47	507.14	307.55
合计	4,300.00	4,800.00	5,300.00

报告期各期末，江东中铁长期借款余额分别为 5,300.00 万元、4,800.00 万元及 **4,300.00** 万元，占当期负债总额的比例分别为 86.96%、81.47% 及 **76.80%**。长期借款余额变动系江东中铁偿还借款所致。

### 7) 预计负债

报告期各期末，江东中铁预计负债构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
设备更新改造支出	629.85	509.17	418.74
小计	629.85	509.17	418.74

报告期各期末，江东中铁预计负债分别为 418.74 万元、509.17 万元及 **629.85** 万元，占当期负债总额的比例分别为 6.87%、8.64% 及 **11.25%**。报告期各期末，预计负债呈增长趋势主要系设备更新改造预计支出增加所致。

### (3) 偿债能力分析

报告期各期末，江东中铁主要偿债能力指标如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
资产负债率	66.76%	67.12%	66.07%
流动比率	1.07	1.46	2.63
速动比率	1.06	1.46	2.63
息税折旧摊销前利润(万元)	972.02	796.31	844.62
利息保障倍数(倍)	2.78	1.86	1.96
经营活动产生的现金流量净额(万元)	854.95	773.33	853.44

注 1：流动比率=期末流动资产/期末流动负债

注 2：速动比率=(期末流动资产-存货)/期末流动负债

注 3：资产负债率=期末总负债/期末总资产

注 4：息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息费用+年折旧及摊销额

注 5：利息保障倍数=(净利润+所得税费用+计入财务费用的利息支出)/(计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)

报告期各期末，江东中铁资产负债率分别为 66.07%、67.12% 和 **66.76%**，总体保持稳定。

报告期各期末，江东中铁流动比率分别为 2.63、1.46 和 **1.07**，速动比率分别为 2.63、1.46 和 **1.06**。2021 年末，流动比率和速动比率有所下降主要系一年内到期的非流动负债增加所致。**2022 年末，流动比率和速动比率有所下降主要系货币资金减少所致。**总体来说，江东中铁流动性较好，短期偿债风险较低。

报告期各期末，江东中铁利息保障倍数分别为 1.96、1.86 和 **2.78**，利息偿付能力较强。

综上所述，江东中铁具有较强的偿债能力。

#### (4) 营运能力分析

报告期各期末，江东中铁主要营运能力指标如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率	<b>8.64</b>	11.13	8.92
存货周转率	<b>607.52</b>	733.90	1,320.87
总资产周转率	<b>0.25</b>	0.20	0.19

注 1：应收账款周转率=当期营业收入/应收账款期初期末平均余额

注 2：存货周转率=当期营业成本/存货期初期末平均余额

注 3：总资产周转率=当期营业收入/[（期初总资产+期末总资产）/2]

报告期内，江东中铁的回款整体较为及时，**2022 年末应收账款周转率有所下降主要系应收马鞍山市住房和城乡建设局 2022 年 11-12 月污水处理费尚未结算付款所致；存货周转率下降主要系报告期末存货增加所致，但存货总体金额较小；报告期内总资产周转率有所提高。**

## 2、盈利能力分析

报告期内，江东中铁经营情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	<b>2,114.54</b>	1,797.14	1,759.81
营业成本	<b>1,362.30</b>	1,241.74	1,188.80
税金及附加	<b>21.13</b>	23.83	32.95
管理费用	<b>74.82</b>	86.45	98.69
财务费用	<b>252.34</b>	260.81	266.25
其他收益	<b>4.81</b>	24.92	68.14
信用减值损失	<b>-7.68</b>	-0.44	3.88
营业利润	<b>401.09</b>	208.79	245.14
营业外收入	<b>0.06</b>	-	0.58

利润总额	401.15	208.79	245.72
所得税费用	100.49	52.67	-22.56
净利润	300.66	156.12	268.27

### (1) 营业收入分析

报告期内，江东中铁的营业收入分别为 1,759.81 万元、1,797.14 万元和 2,114.54 万元，净利润分别为 268.27 万元、156.12 万元和 300.66 万元。

报告期各期，江东中铁营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务	2,114.54	100.00%	1,797.14	100.00%	1,754.88	99.72%
其他业务	-	-	-	-	4.93	0.28%
合计	2,114.54	100.00%	1,797.14	100.00%	1,759.81	100.00%

报告期内，江东中铁主营业务突出，且业务结构较为稳定。2020 年度、2021 年度、2022 年度主营业务收入分别为 1,754.88 万元、1,797.14 万元和 2,114.54 万元，占营业收入比例分别为 99.72%、100.00%和 100.00%。

报告期各期，江东中铁主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	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%

报告期内，江东中铁的主营业务收入以污水处理收入为主。

### (2) 营业成本分析

报告期各期，江东中铁主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	成本金额	占比	成本金额	占比	成本金额	占比
污水处理成本	1,362.30	100.00%	1,241.74	100.00%	1,188.80	100.00%
合计	1,362.30	100.00%	1,241.74	100.00%	1,188.80	100.00%

报告期内，江东中铁主营业务成本主要来自污水处理业务，较为稳定。

### (3) 毛利及毛利率分析

#### 1) 江东中铁毛利、毛利率情况

报告期内，江东中铁毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	2,114.54	1,797.14	1,759.81
营业成本	1,362.30	1,241.74	1,188.80
综合毛利	752.24	555.40	571.01
综合毛利率	35.57%	30.90%	32.45%
主营业务收入	2,114.54	1,797.14	1,754.88
主营业务成本	1,362.30	1,241.74	1,188.80
主营业务毛利	752.24	555.40	566.08
主营业务毛利率	35.57%	30.90%	32.26%

**2022 年度**，江东中铁毛利率较高主要系当期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所致。

#### 2) 同行业公司毛利率情况

考虑到江东中铁与相关从事污水处理业务的上市公司具体业务分类存在差异，因此选取各可比上市公司污水处理相关业务板块毛利率与江东中铁主营业务毛利率进行对比，具体情况如下：

证券代码	证券简称	2022 年	2021 年	2020 年
000544.SZ	中原环保	47.78%	47.50%	54.34%
600874.SH	创业环保	35.11%	29.80%	35.04%
601158.SH	重庆水务	42.86%	47.39%	51.10%
603817.SH	海峡环保	44.98%	47.32%	44.22%
平均值		42.68%	43.00%	46.18%
江东中铁		35.57%	30.90%	32.26%

注 1：中原环保主营业务包括污水处理、供热销售、PPP 项目收入、工程施工及管理、设备销售等，上表中毛利率选取其“污水处理”毛利率；

注 2：创业环保主营业务包括污水处理及水厂设施建设业务、再生水处理及再生水配套工程业务、道路收费业务、自来水供水及水厂设施建设业务、供冷供热及相关设施建设业务等，上表中毛利率选取其“污水处理及水厂设施建设业务”毛利率；

注 3：重庆水务主营业务包括污水处理服务、自来水销售、工程施工及安装、污泥处理处置等，上表中毛利率选取其“污水处理服务”毛利率；

注 4：海峡环保主营业务包括水处理、固废处理、综合技术服务等，上表中毛利率选取其“水处理”毛利率。

江东中铁毛利率低于同行业上市公司平均毛利率，主要系江东中铁仅运营马鞍山市东部污水处理厂特许经营项目，相比于同行业上市公司业务规模较小，未形成规模效益。

#### (4) 期间费用分析

报告期各期，江东中铁期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
管理费用	74.82	3.54%	86.45	4.81%	98.69	5.61%
财务费用	252.34	11.93%	260.81	14.51%	266.25	15.13%
合计	327.16	15.47%	347.26	19.32%	364.94	20.74%

报告期内，江东中铁期间费用合计分别为 364.94 万元、347.26 万元和 327.16 万元，占营业收入比例分别为 20.74%、19.32% 和 15.47%，期间费用率有所下降。

##### 1) 管理费用

报告期各期，江东中铁管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	55.75	74.52%	64.87	75.04%	78.30	79.34%
折旧与摊销	5.52	7.38%	4.42	5.11%	5.36	5.43%
办公费	4.41	5.89%	5.10	5.90%	3.30	3.35%
业务招待费	2.00	2.68%	1.94	2.24%	2.01	2.03%
车辆使用费	2.26	3.03%	3.71	4.29%	3.63	3.68%
中介机构费	2.80	3.74%	3.51	4.06%	1.84	1.86%
差旅费	0.53	0.71%	1.12	1.30%	0.23	0.24%
其他	1.54	2.05%	1.78	2.06%	4.02	4.07%
合计	74.82	100.00%	86.45	100%	98.69	100%
占营业收入比例	3.54%		4.81%		5.61%	

报告期各期，江东中铁管理费用分别为 98.69 万元、86.45 万元及 74.82 万元，占营业收入比例分别为 5.61%、4.81% 及 3.54%。报告期内，管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销以及办公费等构成。

##### 2) 财务费用

报告期各期，江东中铁财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	225.68	243.61	255.52
减：利息收入	6.83	10.11	10.97
利息净支出	218.85	233.49	244.56
更新改造费利息支出	33.39	27.21	21.58
银行手续费及其他	0.10	0.11	0.12
合计	252.34	260.81	266.25

报告期内，江东中铁财务费用主要包括长期借款利息支出、银行存款利息收入等。

报告期各期，江东中铁财务费用逐期减少，主要系逐期偿还部分本金导致利息支出减少。

#### (5) 其他收益

报告期各期，江东中铁其他收益构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
政府补助	3.58	18.00	68.14
其他	1.24	6.92	-
合计	4.81	24.92	68.14

报告期内，江东中铁其他收益分别为 68.14 万元、24.92 万元和 4.81 万元，主要为收到的与日常经营相关的政府补助。

#### (6) 信用减值损失

报告期各期，江东中铁信用减值损失构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
坏账损失	-7.68	-0.44	3.88
合计	-7.68	-0.44	3.88

报告期内，江东中铁信用减值损失主要为计提的应收账款和其他应收款的坏账损失。

#### (7) 所得税费用

报告期各期，江东中铁所得税费用构成如下：



单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	132.57	75.38	41.05
递延所得税费用	-32.09	-22.72	-63.61
合计	100.49	52.67	-22.56

报告期各期，江东中铁会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	401.15	208.79	245.72
按法定/适用税率计算的所得税费用	100.29	52.20	30.71
调整以前期间所得税的影响	-	-	-
非应税收入的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	0.20	0.47	0.32
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	--
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-	-
研发费用加计扣除	-	-	-
其他	-	-	-53.59
所得税费用	100.49	52.67	-22.56

#### (8) 非经常性损益分析

报告期各期，江东中铁非经常性损益构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
计入当期损益的政府补助与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外	0.85	0.45	0.65
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.06	-	0.05
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.24	6.92	-
非经常性损益总额	2.15	7.37	0.70
减：非经常性损益的所得税影响数	0.54	1.84	0.09
非经常性损益净额	1.61	5.53	0.61
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	1.61	5.53	0.61

报告期各期，江东中铁非经常性损益净额分别为 0.61 万元、5.53 万元和 1.61 万元，占当期净利润的比例分别为 0.23%、3.54%和 0.54%，非经常性损益对净利润的影响较小。

### 3、现金流量分析

报告期各期，江东中铁现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	<b>854.95</b>	773.33	853.44
投资活动产生的现金流量净额	<b>-21.25</b>	-7.55	-35.55
筹资活动产生的现金流量净额	<b>-1,126.35</b>	-944.01	-875.79
现金及现金等价物净增加额	<b>-292.65</b>	-178.24	-57.90

#### (1) 经营活动现金流量分析

报告期各期，江东中铁经营活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	<b>1,975.86</b>	1,904.97	1,983.35
收到的税费返还	<b>31.83</b>	36.05	95.19
收到其他与经营活动有关的现金	<b>17.54</b>	0.46	1.23
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>2,025.22</b>	<b>1,941.47</b>	<b>2,079.76</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	<b>674.83</b>	655.67	665.86
支付给职工以及为职工支付的现金	<b>277.36</b>	281.80	246.54
支付的各项税费	<b>204.45</b>	187.72	283.49
支付其他与经营活动有关的现金	<b>13.64</b>	42.94	30.42
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>1,170.28</b>	<b>1,168.13</b>	<b>1,226.32</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>854.95</b>	<b>773.33</b>	<b>853.44</b>

报告期各期，江东中铁经营活动产生的现金流量净额分别为 853.44 万元、773.33 万元和 **854.95** 万元。报告期内，经营活动产生的现金流量净额较为稳定。

报告期各期，江东中铁净利润调整至经营活动产生的现金流量净额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
<b>净利润</b>	<b>300.66</b>	<b>156.12</b>	<b>268.27</b>
加：信用减值损失	<b>7.68</b>	0.44	-3.88
固定资产折旧、投资性房地产折旧、	<b>11.86</b>	10.58	10.04

油气资产折耗、生产性生物资产折旧			
无形资产摊销	<b>333.33</b>	333.33	333.33
财务费用（收益以“-”号填列）	<b>218.85</b>	233.49	244.56
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	<b>-32.09</b>	-22.72	-63.61
存货的减少（增加以“-”号填列）	<b>-0.00</b>	-1.10	-0.48
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	<b>-161.96</b>	-39.77	-19.06
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	<b>176.61</b>	102.95	84.26
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>854.95</b>	<b>773.33</b>	<b>853.44</b>

报告期各期，江东中铁净利润与经营活动产生的现金流量净额之间的差异主要系无形资产摊销、财务费用、经营性应收应付项目变动等导致，与从事的业务及所处行业特性有关。

### （2）投资活动现金流量分析

报告期各期，江东中铁投资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收到其他与投资活动有关的现金	<b>6.83</b>	10.11	10.97
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>6.83</b>	<b>10.11</b>	<b>10.97</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	<b>28.08</b>	17.67	46.51
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>28.08</b>	<b>17.67</b>	<b>46.51</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-21.25</b>	<b>-7.55</b>	<b>-35.55</b>

报告期各期，江东中铁投资活动产生的现金流量净额分别为-35.55 万元、-7.55 万元和-21.25 万元，主要系购买固定资产支付的支出。

### （3）筹资活动现金流量分析

报告期各期，江东中铁筹资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
偿还债务支付的现金	<b>500.00</b>	300.00	200.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	<b>626.35</b>	644.01	675.79
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>1,126.35</b>	<b>944.01</b>	<b>875.79</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,126.35</b>	<b>-944.01</b>	<b>-875.79</b>

报告期各期，江东中铁筹资活动产生的现金流量净额分别为-875.79 万元、-944.01 万元和-1,126.35 万元，主要系偿还银行借款和利息、分配股利的支出。

## 五、本次交易对上市公司的影响

### （一）本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析

根据上市公司 2021 年度和 2022 年度的审计报告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最近两年的主要财务数据对比情况如下：

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
总资产	182,378.93	216,137.86	18.51%	180,645.21	213,179.63	18.01%
总负债	97,389.23	103,254.48	6.02%	99,141.23	105,311.57	6.22%
归属于母公司股东的权益	84,264.77	110,792.75	31.48%	80,995.34	105,945.04	30.80%
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%

#### 1、本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响

本次重组前，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。上市公司主营业务收入主要来源于水环境治理工程服务、水处理产品销售业务以及污水处理投资运营三大类业务。

标的资产江东中铁目前负责运营马鞍山市东部污水处理厂（一期）特许经营项目，以特许经营模式从事污水处理相关业务，通过处理特许经营区域内的生活污水以获取污水处理服务费收入。本次交易完成后，上市公司污水处理投资运营收入规模及占比获得增长，有助于提升上市公司的盈利能力和资产规模。

标的资产光环江东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，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、电力销售以及垃圾处理副产品销售等。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、合作等方式推进在环保行业的多元化布局。光环江东与上市公司同处于生态保护和环境治理业，本次交易完成后，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，为上市公司的持续经营能力提供坚实保障。

## 2、本次交易后公司偿债能力和财务安全性分析

### (1) 本次交易完成后上市公司资产结构变动情况

根据上市公司2021年度和2022年度的审计报告及容诚会计师为本次交易出具的备考审阅报告，本次交易完成前后上市公司的资产情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日交易前		2022年12月31日交易后（备考）	
	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	83,695.39	45.89%	84,408.94	39.05%
非流动资产合计	98,683.53	54.11%	131,728.91	60.95%
资产总计	182,378.93	100.00%	216,137.86	100.00%

单位：万元

项目	2021年12月31日交易前		2021年12月31日交易后（备考）	
	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	97,250.06	53.83%	98,101.99	46.02%
非流动资产合计	83,395.15	46.17%	115,077.65	53.98%
资产总计	180,645.21	100.00%	213,179.63	100.00%

本次交易完成后，截至2022年12月31日，上市公司的资产总额由182,378.93万元增加到216,137.86万元，增长18.51%，主要系无形资产、长期股权投资等增长所致。

### (2) 本次交易完成后上市公司负债结构变动情况

根据上市公司 2021 年度和 2022 年度的审计报告及容诚会计师为本次交易出具的备考审阅报告，本次交易完成前后上市公司的负债情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日交易前		2022 年 12 月 31 日交易后(备考)	
	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	52,409.38	53.81%	53,078.33	51.41%
非流动负债合计	44,979.84	46.19%	50,176.15	48.59%
负债总计	97,389.23	100.00%	103,254.48	100.00%

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日交易前		2021 年 12 月 31 日交易后(备考)	
	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	56,267.65	56.76%	56,850.35	53.98%
非流动负债合计	42,873.58	43.24%	48,461.23	46.02%
负债总计	99,141.23	100.00%	105,311.57	100.00%

本次交易完成后，截至 2022 年 12 月 31 日，上市公司的负债总额由 97,389.23 万元增加到 103,254.48 万元，增长 6.02%，主要系长期借款、预计负债等增长所致。

### (3) 本次交易完成后上市公司偿债能力分析

本次交易完成前后，上市公司的流动比率、速动比率和资产负债率等相关偿债能力指标比较如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	
	交易完成前	交易完成后
流动比率	1.60	1.59
速动比率	1.48	1.47
资产负债率	53.40%	47.77%
项目	2021 年 12 月 31 日	

	交易完成前	交易完成后
流动比率	1.73	1.73
速动比率	1.63	1.63
资产负债率	54.88%	49.40%

注 1：流动比率=期末流动资产/期末流动负债；

注 2：速动比率=（期末流动资产-存货）/期末流动负债；

注 3：资产负债率=期末总负债/期末总资产。

本次交易后，上市公司的资产负债率有所下降，流动比率、速动比率保持稳定。

此外，通过本次重组募集配套资金，上市公司在增加总资产规模的同时，增加所有者权益规模，从而有效降低资产负债率，进一步提高偿债能力。

### （3）本次交易对未来融资能力、财务安全性的影响

本次交易完成后，上市公司资产负债率下降，能够有效优化上市公司财务状况以及现金流，对未来上市公司融资能力无重大不利影响，上市公司财务安全性较强。

## 3、本次交易完成后上市公司在未来经营中的优劣势

### （1）主要优势

上市公司主要从事水环境治理的专业服务；标的公司分别从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务和污水处理业务，与上市公司同属于生态保护和环境治理行业，上市公司在扩充主业的同时，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。本次交易完成后，公司将成为马鞍山市属国有企业江东控股节能环保产业的上市平台，有利于上市公司今后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，有利于上市公司进一步做大做强、提高抗风险能力和持续经营能力。

### （2）主要劣势

本次交易后，上市公司将进一步在业务开展、治理结构、财务管理、人力资源与其他资源的协调与运用方面进行融合，实现共同发展，若上市公司的经营管理无法随发展相匹配，将一定程度上降低上市公司的运作效率，对上市公司业务的正常发展产生不利影响。

## （二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

### 1、本次交易完成后，上市公司对标的公司的整合计划

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。



## 2、上市公司交易当年和未来两年拟执行的发展计划

本次交易完成后，上市公司在污水处理投资运营规模进一步提升的同时，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，构建上市公司新的盈利增长点。本次交易完成后，上市公司将发挥标的公司的竞争优势，致力于成为环保领域的综合服务商。

### （三）本次交易对上市公司财务指标和非财务指标影响的分析

#### 1、本次交易前后，上市公司每股收益等财务指标分析

项目	2022年12月31日/2022年度		2021年12月31日/2021年度	
	交易前	交易后(备考)	交易前	交易后(备考)
资产负债率	53.40%	47.77%	54.88%	49.40%
毛利率	30.09%	30.25%	26.48%	26.52%
净利率	10.12%	13.92%	11.47%	13.91%
基本每股收益(元/股)	0.33	0.40	0.56	0.59
加权平均净资产收益率	5.32%	5.69%	9.70%	9.01%

注1：资产负债率=期末总负债/期末总资产；

注2：毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入；

注3：净利率=净利润/营业收入；

注4：基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/本次重大资产重组完成前后总股本，以上交易完成后分析均未考虑配套融资的影响；

注5：加权平均净资产收益率为根据中国证监会发布的《公开发行证券公司信息披露编报规则》第9号通知的规定计算；

本次交易完成后，上市公司每股收益将增加，2021年度加权平均净资产收益率有所下降，2022年度加权平均净资产收益率略有上升。同时，本次交易涉及发行股份募集配套资金，交易完成后上市公司总股本规模还将有所增加。因此不排除上市公司实际取得的经营成果低于预期的情况，进而摊薄上市公司即期回报。针对本次交易可能出现的摊薄上市公司即期回报的情况，上市公司拟采取相关填补措施，增强公司持续回报能力，相关主体出具了关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函。

#### 2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及融资计划

本次交易完成后，为满足上市公司未来项目建设需要及产业发展规划，上市公司未来的资本性支出较本次交易前预计将有所增加。上市公司将继续利用资本平台的融资功能，通过自有资金、股权融资、银行贷款等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需求。本次交易完成后，上市公司的持续经营能力得到提升，为上市公司后续利用权益、债务等多种工具进行融资创造了条件。

### **3、本次交易对上市公司其他影响**

#### **(1) 职工安置方案对上市公司的影响**

本次交易后，标的公司作为独立法人的身份不会发生变化，标的公司将继续履行与其员工的劳动合同，因此本次交易不涉及员工安置方案。

#### **(2) 本次交易成本对上市公司的影响**

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场公允收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

## 第十节 财务会计信息

### 一、标的公司最近三年财务报表

#### (一) 光环江东

根据容诚会计师出具的《审计报告》（容诚审字[2023]230Z0076号、容诚审字[2023]230Z2768号），光环江东最近三年的合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表主要财务数据如下：

#### 1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	11,530.47	9,471.03	7,417.24
应收账款	7,548.01	9,840.08	8,536.33
预付款项	22.57	56.62	160.43
其他应收款	32.27	7.69	7.11
存货	134.86	102.47	90.82
其他流动资产	702.69	1,252.92	2,041.59
<b>流动资产合计</b>	<b>19,970.86</b>	<b>20,730.82</b>	<b>18,253.52</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	58.06	19.45	13.65
在建工程	-	-	9,193.49
无形资产	55,104.58	56,131.90	47,657.44
递延所得税资产	317.32	162.70	102.98
<b>非流动资产合计</b>	<b>55,479.96</b>	<b>56,314.04</b>	<b>56,967.57</b>
<b>资产总计</b>	<b>75,450.82</b>	<b>77,044.86</b>	<b>75,221.09</b>
<b>流动负债：</b>			
应付账款	1,066.27	708.11	7,810.68
合同负债	126.12	92.01	0.87
应付职工薪酬	244.30	249.09	215.87
应交税费	170.43	138.76	144.05
其他应付款	777.22	1,099.04	1,664.62
一年内到期的非流动负	3,258.62	3,160.31	2,235.86

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
债			
其他流动负债	7.57	7.08	0.06
<b>流动负债合计</b>	<b>5,650.52</b>	<b>5,454.40</b>	<b>12,072.00</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	31,227.11	34,227.11	29,399.00
长期应付款	430.00	650.00	870.00
预计负债	1,029.60	741.51	480.40
递延收益	39.51	41.36	43.21
<b>非流动负债合计</b>	<b>32,726.21</b>	<b>35,659.98</b>	<b>30,792.61</b>
<b>负债总计</b>	<b>38,376.73</b>	<b>41,114.38</b>	<b>42,864.61</b>
<b>所有者权益：</b>			
实收资本	26,132.07	26,132.07	26,132.07
盈余公积	1,262.91	976.55	696.26
未分配利润	9,679.10	8,821.86	5,528.15
<b>所有者权益合计</b>	<b>37,074.08</b>	<b>35,930.48</b>	<b>32,356.48</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>75,450.82</b>	<b>77,044.86</b>	<b>75,221.09</b>

## 2、合并利润表

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>12,860.39</b>	<b>13,050.40</b>	<b>9,032.88</b>
其中：营业收入	12,860.39	13,050.40	9,032.88
<b>二、营业总成本</b>	<b>9,597.50</b>	<b>9,273.93</b>	<b>6,558.13</b>
其中：营业成本	7,450.35	6,993.38	4,651.66
税金及附加	275.38	204.68	155.92
管理费用	547.13	576.47	470.66
财务费用	1,324.64	1,499.40	1,279.89
其中：利息费用	1,413.75	1,581.96	1,373.18
利息收入	137.65	116.28	112.77
加：其他收益	418.25	31.66	218.73
信用减值损失（损失以“-”号填列）	119.25	-68.74	-68.48
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>3,800.40</b>	<b>3,739.39</b>	<b>2,625.00</b>
加：营业外收入	7.89	3.08	11.91

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
减：营业外支出	0.24	-	-
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>3,808.05</b>	<b>3,742.48</b>	<b>2,636.91</b>
减：所得税费用	264.44	168.48	289.67
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>3,543.61</b>	<b>3,573.99</b>	<b>2,347.24</b>
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	3,543.61	3,573.99	2,347.24
（二）按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	3,543.61	3,573.99	2,347.24
<b>六、综合收益总额</b>	<b>3,543.61</b>	<b>3,573.99</b>	<b>2,347.24</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	3,543.61	3,573.99	2,347.24

### 3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	15,285.60	13,233.47	8,672.80
收到的税费返还	369.26	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	27.27	466.61	228.79
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>15,682.13</b>	<b>13,700.09</b>	<b>8,901.58</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	2,808.15	3,884.93	3,366.33
支付给职工以及为职工支付的现金	1,715.82	1,418.87	1,190.25
支付的各项税费	1,087.60	448.35	391.36
支付其他与经营活动有关的现金	773.13	271.41	924.23
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>6,384.70</b>	<b>6,023.56</b>	<b>5,872.17</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>9,297.42</b>	<b>7,676.53</b>	<b>3,029.42</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收到其他与投资活动有关的现金	137.65	116.28	112.77
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>137.65</b>	<b>116.28</b>	<b>112.77</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	640.19	8,689.62	7,398.61
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	5,823.08
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>640.19</b>	<b>8,689.62</b>	<b>13,221.69</b>

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量净额	-502.54	-8,573.33	-13,108.92
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>			
吸收投资收到的现金	-	-	9,132.07
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	-	7,728.11	4,700.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>7,728.11</b>	<b>13,832.07</b>
偿还债务支付的现金	2,900.00	1,968.80	1,600.80
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,815.44	1,588.72	2,334.48
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	220.00	1,220.00	220.00
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>6,935.44</b>	<b>4,777.52</b>	<b>4,155.28</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-6,935.44</b>	<b>2,950.59</b>	<b>9,676.79</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>1,859.44</b>	<b>2,053.78</b>	<b>-402.72</b>
加：期初现金及现金等价物余额	9,471.03	7,417.24	7,819.96
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>11,330.47</b>	<b>9,471.03</b>	<b>7,417.24</b>

## （二）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、容诚审字[2023]230Z2769号），江东中铁最近三年的资产负债表、利润表、现金流量表主要财务数据如下：

### 1、资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	156.76	449.41	627.65
应收账款	311.39	153.39	153.39
预付款项	0.15	6.69	1.27
其他应收款	8.37	20.38	12.10
存货	2.24	2.24	1.14

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
其他流动资产	234.64	219.80	194.18
<b>流动资产合计</b>	<b>713.55</b>	<b>851.93</b>	<b>989.73</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	121.82	74.61	73.03
无形资产	7,388.89	7,722.22	8,055.56
递延所得税资产	161.67	129.58	106.86
<b>非流动资产合计</b>	<b>7,672.38</b>	<b>7,926.41</b>	<b>8,235.45</b>
<b>资产总计</b>	<b>8,385.93</b>	<b>8,778.34</b>	<b>9,225.18</b>
<b>流动负债：</b>			
应付账款	75.76	26.51	5.65
应付职工薪酬	64.09	37.73	41.34
应交税费	10.23	10.83	21.38
其他应付款	12.40	0.49	0.17
一年内到期的非流动负债	506.47	507.14	307.55
<b>流动负债合计</b>	<b>668.95</b>	<b>582.70</b>	<b>376.08</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	4,300.00	4,800.00	5,300.00
预计负债	629.85	509.17	418.74
<b>非流动负债合计</b>	<b>4,929.85</b>	<b>5,309.17</b>	<b>5,718.74</b>
<b>负债总计</b>	<b>5,598.80</b>	<b>5,891.87</b>	<b>6,094.83</b>
<b>所有者权益：</b>			
实收资本	4,000.00	4,000.00	4,000.00
盈余公积	50.55	50.55	50.55
未分配利润	-1,263.42	-1,164.08	-920.20
<b>所有者权益合计</b>	<b>2,787.13</b>	<b>2,886.47</b>	<b>3,130.35</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>8,385.93</b>	<b>8,778.34</b>	<b>9,225.18</b>

## 2、利润表

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	2,114.54	1,797.14	1,759.81
减：营业成本	1,362.30	1,241.74	1,188.80
税金及附加	21.13	23.83	32.95

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理费用	74.82	86.45	98.69
财务费用	252.34	260.81	266.25
其中：利息费用	225.68	243.61	255.52
利息收入	6.83	10.11	10.97
加：其他收益	4.81	24.92	68.14
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-7.68	-0.44	3.88
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>401.09</b>	<b>208.79</b>	<b>245.14</b>
加：营业外收入	0.06	-	0.58
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>401.15</b>	<b>208.79</b>	<b>245.72</b>
减：所得税费用	100.49	52.67	-22.56
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>300.66</b>	<b>156.12</b>	<b>268.27</b>
（一）按经营持续性分类			
持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	300.66	156.12	268.27
<b>五、综合收益总额</b>	<b>300.66</b>	<b>156.12</b>	<b>268.27</b>

### 3、现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,975.86	1,904.97	1,983.35
收到的税费返还	31.83	36.05	95.19
收到其他与经营活动有关的现金	17.54	0.46	1.23
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>2,025.22</b>	<b>1,941.47</b>	<b>2,079.76</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	674.83	655.67	665.86
支付给职工以及为职工支付的现金	277.36	281.80	246.54
支付的各项税费	204.45	187.72	283.49
支付其他与经营活动有关的现金	13.64	42.94	30.42
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>1,170.28</b>	<b>1,168.13</b>	<b>1,226.32</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>854.95</b>	<b>773.33</b>	<b>853.44</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>			
收到其他与投资活动有关的现金	6.83	10.11	10.97
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>6.83</b>	<b>10.11</b>	<b>10.97</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期	28.08	17.67	46.51



项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
资产支付的现金			
投资活动现金流出小计	28.08	17.67	46.51
投资活动产生的现金流量净额	-21.25	-7.55	-35.55
三、筹资活动产生的现金流量			
偿还债务支付的现金	500.00	300.00	200.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	626.35	644.01	675.79
筹资活动现金流出小计	1,126.35	944.01	875.79
筹资活动产生的现金流量净额	-1,126.35	-944.01	-875.79
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-292.65	-178.24	-57.90
加：期初现金及现金等价物余额	449.41	627.65	685.55
六、期末现金及现金等价物余额	156.76	449.41	627.65

## 二、上市公司备考财务会计信息

### （一）编制基础

1、备考财务报表是以上市公司与拟收购的标的资产假设本次交易已在报告期初 2021 年 1 月 1 日完成，依照本次重组完成后的架构，在持续经营前提下，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释（以下简称企业会计准则）的相关规定编制。此外，上市公司还按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2014 年修订）》披露有关财务信息。

上市公司 2021 年度及 2022 年度的备考财务报表编制基于以下假设编制：

（1）交易方案能够获得上市公司股东大会及光环江东、江东中铁股东会批准，并获得中国证券监督管理委员会的批准；

（2）假设上市公司于 2021 年 1 月 1 日完成光环江东、江东中铁的股权收购，并全部完成相关手续；

（3）备考财务报表未考虑本次交易可能发生的交易费用和相关税费，也未考虑与本次交易相关的配套募集资金的发行事项；

(4) 基于备考财务报表之特殊编制目的，备考财务报表不包括现金流量表和股东权益变动表，且仅列报备考合并财务信息，未列报母公司财务信息。

(5) 备考合并资产负债表的所有者权益按“归属于母公司所有者的权益”和“少数股东权益”列报，不再细分“实收资本”、“资本公积”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

2、上市公司 2021 年度财务报表业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了容诚审字[2022]230Z0460 号《审计报告》，2022 年度财务报表业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了容诚审字[2023]230Z0154 号《审计报告》。光环江东、江东中铁 2021 年度、2022 年度财务报表业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了容诚审字[2023]230Z2768 号、容诚审字[2023]230Z2769 号《审计报告》。备考财务报表以上述经审计的上市公司、光环江东和江东中铁财务报表为基础，并按本编制基础中所述情况进行调整后进行调整编制。

3、上市公司拟通过发行股份的方式购买光环江东 50% 股权和江东中铁 51% 股权，本次发行股份的价格为人民币 10.38 元，本次交易各方确认标的资产交易价格为 22,972.03 万元。上市公司在编制备考财务报表时，按照发行价格为人民币 10.38 元/股，发行股份 22,131,048 股，共计 22,972.03 万元确定合并对价，并据此增加上市公司的股本和资本公积。

4、本次重组涉及非同一控制下的企业合并。鉴于本次交易尚未实施，上市公司尚未实质控制江东中铁，本次交易实际购买日江东中铁的可辨认净资产公允价值并非其在报告期初 2021 年 1 月 1 日的可辨认净资产公允价值。上市公司在编制备考财务报表时假设以 2021 年 1 月 1 日的江东中铁净资产账面价值为基础，直接加上 2022 年 9 月 30 日评估基准日的评估增值，作为 2021 年 1 月 1 日被合并方可辨认净资产的公允价值；2022 年 1 月 1 日备考合并报表之商誉，直接以合并对价与上述经调整后可辨认净资产公允价值之间的差额确定，本次重组未形成商誉。

## （二）合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
<b>流动资产：</b>		
货币资金	17,848.17	23,134.46
交易性金融资产	4,814.10	5,020.57
应收票据	495.65	30.00
应收账款	29,007.47	24,457.08
预付款项	508.37	1,158.54
其他应收款	717.35	1,026.68
其中：应收利息	-	-
应收股利	150.00	150.00
存货	6,277.60	5,676.84
合同资产	13,865.09	25,274.37
持有待售资产	-	1,667.97
一年内到期的非流动资产	7,194.85	5,684.03
其他流动资产	3,680.29	4,971.46
<b>流动资产合计</b>	<b>84,408.94</b>	<b>98,101.99</b>
<b>非流动资产：</b>	-	
长期应收款	48,893.13	42,760.12
长期股权投资	30,818.48	29,001.72
其他权益工具投资	963.93	1,001.50
固定资产	5,372.24	6,130.13
在建工程	4,019.60	2,196.74
使用权资产	92.45	136.08
无形资产	38,249.77	30,712.62
长期待摊费用	742.20	366.18
递延所得税资产	2,037.56	1,614.57
其他非流动资产	539.55	1,157.99
<b>非流动资产合计</b>	<b>131,728.91</b>	<b>115,077.65</b>
<b>资产总计</b>	<b>216,137.86</b>	<b>213,179.63</b>
<b>流动负债：</b>	-	
短期借款	10,318.96	13,037.79
应付票据	1,980.81	1,678.10
应付账款	30,926.39	34,602.98
合同负债	3,285.62	1,819.43

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
应付职工薪酬	1,160.57	723.38
应交税费	355.74	585.33
其他应付款	357.00	943.65
其中：应付利息	-	-
应付股利	-	-
一年内到期的非流动负债	4,677.25	3,327.44
其他流动负债	15.99	132.25
<b>流动负债合计</b>	<b>53,078.33</b>	<b>56,850.35</b>
<b>非流动负债：</b>	-	
长期借款	45,457.24	44,261.00
租赁负债	1.73	60.46
长期应付款	-	448.33
预计负债	2,953.72	2,309.67
递延收益	876.42	588.14
递延所得税负债	887.04	793.63
<b>非流动负债合计</b>	<b>50,176.15</b>	<b>48,461.23</b>
<b>负债合计</b>	<b>103,254.48</b>	<b>105,311.57</b>
归属于母公司所有者权益合计	110,792.75	105,945.04
少数股东权益	2,090.62	1,923.02
<b>所有者权益合计</b>	<b>112,883.37</b>	<b>107,868.06</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>216,137.86</b>	<b>213,179.63</b>

### (三) 合并利润表

单位：万元

项目	2022年度	2021年度
一、营业总收入	45,086.64	65,257.54
其中：营业收入	45,086.64	65,257.54
二、营业总成本	40,364.17	57,351.29
其中：营业成本	31,450.08	47,948.82
税金及附加	346.42	376.43
销售费用	1,297.99	752.61
管理费用	4,063.91	3,635.41
研发费用	1,243.45	1,981.64

项目	2022 年度	2021 年度
财务费用	1,962.32	2,656.39
其中：利息费用	2,263.70	2,802.01
利息收入	426.69	518.74
加：其他收益	859.40	881.19
投资收益（损失以“-”号填列）	2,667.60	2,315.78
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,966.76	2,043.04
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-9.68	20.57
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,382.54	-777.56
资产减值损失（损失以“-”号填列）	130.50	8.94
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	1.55
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>6,987.76</b>	<b>10,356.71</b>
加：营业外收入	16.85	0.37
减：营业外支出	30.52	2.73
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>6,974.10</b>	<b>10,354.36</b>
减：所得税费用	696.32	1,278.09
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>6,277.78</b>	<b>9,076.27</b>
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	6,277.78	9,076.27
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	6,169.18	9,056.27
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	108.60	20.00
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-31.93</b>	<b>80.42</b>
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-31.93	-70.80
1.不能重分类进损益的其他综合收益	-31.93	-70.80
（1）重新计量设定受益计划变动额	-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-
（3）其他权益工具投资公允价值变动	-31.93	-70.80
（4）企业自身信用风险公允价值变动	-	-
（5）其他	-	-

项目	2022 年度	2021 年度
2.将重分类进损益的其他综合收益	-	-
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-
<b>七、综合收益总额</b>	<b>6,245.84</b>	<b>9,156.69</b>
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	<b>6,137.24</b>	9,136.69
（二）归属于少数股东的综合收益总额	<b>108.60</b>	20.00
<b>八、每股收益</b>		
（一）基本每股收益（元/股）	<b>0.40</b>	<b>0.59</b>
（二）稀释每股收益（元/股）	<b>0.40</b>	<b>0.59</b>

## 第十一节 同业竞争及关联交易

### 一、同业竞争

#### (一) 本次交易完成前的同业竞争情况

本次交易前，上市公司的控股股东为安工大资产，实际控制人为安徽工业大学。上市公司控股股东及实际控制人或其控制的其他企业不存在从事与上市公司构成竞争的业务。

#### (二) 本次交易完成后的同业竞争情况

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；上市公司在污水处理投资运营规模进一步提升的同时，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。

#### 1、控股股东控制的企业情况

截至本报告书签署之日，江东控股控制的主要企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例(%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
1	安徽江东资产运营集团有限公司	25,000.00	100.00	-	市政府授权的经营性国有资产管理、经营和资本运营；国有股权管理等
1-1	马鞍山市保安有限责任公司	1,000.00	-	100.00	保安服务、停车场服务、物业管理等
1-1-1	安徽鞍盛信息科技有限公司	500.00	-	51.00	银行清分及加钞
1-2	马鞍山市人力资源服务有限公司	200.00	-	100.00	劳务派遣、劳务外包、招聘
1-3	安徽富马高科技园区投资发展股份有限公司	16,000.00	-	100.00	园区管理服务；物业服务；非居住房地产租赁等
1-3-1	马鞍山市富马经开工业科技发展有限公司	12,000.00	-	100.00	工业园开发、建设、经营、管理等
1-3-2	浦邦城市运营服务(安徽)集团有限公司	2,000.00	-	51.00	物业管理；家政服务；园林绿化工程及绿化养护；停车场管理服务；会展服务；房地产项目策划、咨询；房屋销售；房屋租赁；洗车服务；餐饮企业管理；居家养老护

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
					理服务; 家居用品洗护服务; 机电设备维修
1-3-2-1	安徽浦邦机电工程有限公司	500.00	-	100.00	电气安装服务; 特种设备安装改造修理; 住宅室内装饰装修; 各类工程建设活动; 建筑智能化系统设计; 建筑智能化工程施工; 普通机械设备安装服务; 住宅水电安装维护服务; 消防技术服务; 电气设备修理; 通用设备修理; 机械电气设备销售; 电气设备销售; 电器辅件销售; 机械零件、零部件销售; 机械设备销售; 特种设备销售; 通讯设备销售; 网络设备销售; 安防设备销售; 消防器材销售; 制冷、空调设备销售
1-3-2-2	安徽裕邦物业有限公司	500.00	-	100.00	物业管理,家政服务,园林绿化工程设计,绿化养护,停车场管理服务,会展服务,房地产项目策划,房地产信息咨询,房屋租赁,城市道路清扫服务,保洁服务,机电设备的维修,城市生活垃圾清扫、运输、收集、处理,餐饮管理服务,清洁服务,洗车服务,日用百货批发及零售
1-3-2-3	安徽浦邦餐饮管理有限公司	500.00	-	100.00	餐饮管理; 外卖递送服务; 食用农产品零售; 日用百货销售; 酒店管理; 餐饮服务
1-3-2-4	安徽浦邦园林绿化有限公司	500.00	-	100.00	园林绿化工程施工; 城市绿化管理; 城市公园管理; 规划设计管理; 花卉绿植租借与代管理; 农作物病虫害防治服务; 林业有害生物防治服务
1-4	安徽江拓商业管理有限公司	500.00	-	51.00	国有资产租赁及运营管理
1-5	马鞍山江东绿丞科技有限公司	1,500.00	-	51.00	从事能源科技、环保科技、新材料科技、光电科技、电气科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让; 市场信息咨询与调研
2	安徽江东产业投资集团有限公司	200,000.00	100.00	-	以自有资金从事投资活动; 信息咨询服务; 社会经济咨询服务; 非居住房地产租



序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
					赁；住房租赁；财务咨询
2-1	马鞍山市工业投资有限责任公司	130,000.00	-	100.00	以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；土地整治服务；非居住房地产租赁；工程管理服务；社会经济咨询服务
2-2	马鞍山江东金融控股有限公司	100,000.00	-	100.00	以自有资金从事投资活动
2-2-1	马鞍山市普邦融资担保股份有限公司	50,000.00	-	100.00	贷款担保、委托贷款服务
2-2-2	安徽普邦小额贷款有限公司	20,000.00	-	100.00	发放小额贷款
2-2-3	马鞍山市房屋置换担保中心有限责任公司	10,000.00	-	100.00	贷款担保，房屋委托管理
2-3	安徽省高新创业投资有限责任公司	40,000.00	-	100.00	创业投资
2-3-1	马鞍山市石臼湖高科创新投资有限责任公司	1,300.00	-	100.00	创业投资，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询服务
2-3-2	马鞍山江东工业设计发展有限公司	1,000.00	-	60.00	工业设计服务，网页制作，信息系统集成服务等
2-4	马鞍山市智马智能装备产业研究有限公司	1,000.00	-	100.00	智能装备的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让
3	马鞍山南部承接产业转移新区经济技术发展有限公司	51,000.00	100.00	-	投资与管理，房地产开发与经营，市政建设与管理
3-1	马鞍山中邦投资有限责任公司	60,000.00	-	100.00	投资与管理
3-1-1	马鞍山金太阳能源科技有限公司	1,000.00	-	100.00	太阳能产品的研发、销售及进出口；太阳能系统的设计与安装
3-1-2	马鞍山好的人才服务有限公司	50.00	-	100.00	国内劳务派遣、劳务服务
3-1-3	马鞍山市太仓经济发展有限公司	5,000.00	-	70.00	农产品生产、加工、销售；劳务；土石方工程
3-1-4	马鞍山市常韦兴农投资管理有限责任公司	20.00	-	60.00	投资管理，农业加工服务，劳务服务
3-1-5	马鞍山市公元兴	20.00	-	60.00	农业加工服务、劳务服务

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
	农投资管理有限责任公司				
3-1-6	马鞍山市查联兴农投资管理有限责任公司	20.00	-	60.00	投资管理、农业加工服务、劳务服务
3-1-7	马鞍山市官碾兴农投资管理有限责任公司	20.00	-	60.00	农业加工与服务、劳务服务
3-1-8	马鞍山市钓鱼兴农投资管理有限责任公司	20.00	-	60.00	投资管理、农业加工服务员、劳务服务
3-1-9	马鞍山市钟山兴农投资管理有限责任公司	20.00	-	60.00	农业加工与服务、劳务服务
3-1-10	马鞍山市里桥兴农投资管理有限责任公司	20.00	-	60.00	农业加工与服务、劳务服务
3-1-11	马鞍山市竹塘兴农投资管理有限责任公司	20.00	-	60.00	农业加工与服务、劳务服务
3-1-12	马鞍山市年陡兴农投资管理有限责任公司	20.00	-	60.00	投资管理、农产品初加工、农业服务、劳务服务
3-1-13	马鞍山市正觉兴农投资管理有限责任公司	20.00	-	60.00	农业加工与服务
3-1-14	马鞍山市港东兴农投资管理有限责任公司	20.00	-	60.00	农业加工与服务、劳务服务
3-2	马鞍山市雨山区城市发展投资集团有限责任公司	32,000.00	-	100.00	公路管理与养护；建设工程施工；自来水生产与供应；食品销售；以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；园区管理服务；企业总部管理；公共事业管理服务；商业综合体管理服务；集贸市场管理服务；停车场服务；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；土地整治服务；土地使用权租赁；房屋拆迁服务；对外承包工程；土石方工程施工；市政设施管理；城市绿化管理；花卉绿植租借与代管理；林业产品销售；城乡市容管理；生态保护区管理服务；森林经营和管护；

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
					园艺产品种植；园林绿化工程施工；工程管理服务；创业空间服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；污水处理及其再生利用；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；建筑材料销售；机械设备销售；五金产品批发；通讯设备销售；建筑装饰材料销售；电力电子元器件销售
3-2-1	马鞍山雨山经济开发区经济发展有限公司	10,000.00	-	100.00	园区资产管理、公共设施管理、园区投资项目管理、招商引资管理；新技术新材料研究开发及推广应用，信息服务，物业管理，销售建材、装璜材料、机电设备；水利工程；环保工程；房屋建筑工程；道路工程；房屋租赁及销售；园林绿化工程；市政工程
3-2-2	马鞍山市金福融资担保有限公司	21,053.00	-	83.02	贷款担保、票据承兑担保、贸易融资担保、项目融资担保、信用证担保业务；诉讼保全担保、履约担保业务，与担保业务有关的融资咨询、财务顾问的中介服务，以自有资金进行投资业务
3-2-3	马鞍山市向山建设投资发展有限责任公司	8,550.00	-	66.67	经营管理授权范围内的国有资产，融通建设资金，组织实施政府性投资项目建设，投资经营有收益权的市政公用设施，投资经营与市政公用设施相关的土地开发，土地整理项目的融资建设，房地产开发及销售，物业管理，场地租赁，房屋租赁，物业管理
3-2-4	马鞍山市滨江新区建设投资有限公司	29,700.00	-	94.76	房地产开发经营，基础设施建设，土地整理，水利基础设施建设，旅游景区建设
3-2-4-1	马鞍山中冶滨江城乡建设有限公司	10,000.00	-	100.00	房地产开发经营；城乡基础设施建设工程、房屋工程建筑、建筑安装工程、建筑装饰工程、绿化工程；物业管理；房屋拆迁服务；企业策

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
					划与咨询；投资咨询
3-3	安徽嘉泽融资担保有限责任公司	15,000.00	-	100.00	贷款担保
3-4	马鞍山市宁博投资发展有限责任公司	94,100.00	-	76.62	各类工程建设等
3-4-1	马鞍山市宝城建设发展有限公司	50,000.00	-	100.00	安置房建设
3-4-1-1	马鞍山市横山石臼湖生态旅游农林发展有限公司	30,000.00	-	100.00	农业项目、园林项目开发建设，苗木销售
3-4-1-1-1	马鞍山市横山石臼湖生态农业专业合作社	300.00	-	99.98	水产品养殖、销售，农作物种植、销售
3-4-1-2	马鞍山市横山综合管廊有限责任公司	30,000.00	-	100.00	园区厂房建设、城镇化建设
3-4-1-3	马鞍山市横山创业投资有限责任公司	10,000.00	-	100.00	投资
3-4-1-4	马鞍山市博望区资产运营管理有限公司	15,000.00	-	100.00	资产运营
3-4-2	马鞍山市博望高新技术创业投资有限公司	1,000.00	-	100.00	对高新技术企业的创业投资业务；创业投资咨询业务等
3-4-3	马鞍山市润湖水务有限责任公司	67,000.00	-	89.55	供水、排水、水利建设等
3-4-3-1	马鞍山市润湖建设有限公司	20,000.00	-	100.00	土地整治服务；市政设施管理等
3-4-4	马鞍山市望湖投资有限公司	12,100.00	-	82.64	土地整治、城市化投资等
3-4-5	马鞍山横山融资担保有限公司	21,480.00	-	81.47	企业融资担保等
3-5	马鞍山示范园高新技术创业服务有限公司	5,000.00	-	100.00	科技企业孵化、技术开发、转让、咨询服务
3-6	马鞍山嘉善投资有限责任公司	76,535.00	-	65.33	国有资产运营管理、投资及资产管理
4	马鞍山市益生环境工程科技有限公司	2,020.00	100.00	-	从事危废特许经营项目
5	安徽荣马置地科技有限责任公司	76,667.00	100.00	-	房地产开发；房地产营销策划及咨询服务等
6	安徽江东文旅康养集团有限公司	30,000.00	100.00	-	许可项目：旅游业务；出版物零售；餐饮服务；食品销

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
					售；出版物互联网销售；以自有资金从事投资活动；数字文化创意内容应用服务；文艺创作；组织文化艺术交流活动；专业设计服务；旅游开发项目策划咨询；游览景区管理；体育保障组织；体育场地设施经营；市场营销策划；会议及展览服务；非居住房地产租赁；物业管理；土地整治服务；酒店管理；园林绿化工程施工；非物质文化遗产保护；艺术品代理；广告设计、代理；项目策划与公关服务；居民日常生活服务；工艺美术品及收藏品零售；工艺美术品及礼仪用品销售；住宅水电安装维护服务；租赁服务；票务代理服务；日用百货销售；珠宝首饰零售；办公用品销售；服装服饰零售
6-1	马鞍山市睿马科技服务有限公司	500.00	-	100.00	科技成果推广服务；科技信息咨询服务；文化艺术活动的组织、策划服务；国内广告设计、制作、代理、发布；教育咨询服务；批发日用百货、文化办公用品、艺术品；场地租赁服务；停车场管理服务
6-2	马鞍山市南湖宾馆有限公司	747.60	-	100.00	住宿服务、餐馆服务、会议、预包装食品等
6-3	马鞍山市采石矶旅行社有限责任公司	30.00	-	100.00	国内旅游；零售旅游纪念品、土特产品、字画（不含文物）、砚台
6-3-1	马鞍山市恒信景观园艺有限公司	50.00	-	100.00	经建筑行业核准的园林养护、花卉租赁，苗木、花木种植及销售，劳动服务，道路清扫、保洁
6-4	马鞍山市艾客旅游服务有限公司	2,000.00	-	100.00	许可项目：旅游业务；住宿服务；餐饮服务；食品销售；酒类经营；烟草制品零售；歌舞娱乐活动；酒店管理；棋牌室服务；会议及展览服务；游乐园服务；企业管理；票务代理服务；特种设备出租；企业总部管理；商务代

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
					理代办服务；信息咨询服务；外卖递送服务；住房租赁；游览景区管理；园区管理服务；办公设备租赁服务；劳务服务；业务培训；物业管理
6-5	马鞍山市江东旅游发展有限公司	1,000.00	-	100.00	旅游项目和景点的开发、经营；游乐设施的建设与经营；票务服务；停车场管理服务；旅游纪念品设计、销售
6-6	马鞍山金旅旅游投资有限公司	17,300.00	-	60.69	房地产开发经营；住宿服务；餐饮服务
6-7	马鞍山市奥格爱玛体育文化发展有限公司	600.00	-	59.09	文化艺术、体育交流活动的组织；赛事活动的策划、组织；游泳馆服务；游泳健身服务；游泳培训服务；会议及展览服务；体育场馆管理服务；物业管理；企业管理服务；文化体育场馆、体育器材、房屋的租赁；健身服务；教育咨询；舞台艺术、戏剧的创作和表演；演出经纪代理服务；票务服务；设计、制作、代理、发布国内广告；预包装食品、运动器材、服装、文化用品、体育用品的批发零售
6-8	马鞍山市乐马文化旅游投资发展有限公司	20,000.00	-	50.00	文旅投资
6-9	马鞍山不夜城商业运营管理有限公司	10,000.00	-	80.00	一般项目：园区管理服务；商业综合体管理服务；文化场馆管理服务；文艺创作；组织文化艺术交流活动；文化娱乐经纪人服务；文物文化遗址保护服务；会议及展览服务；专业设计服务；服装服饰出租；租借道具活动；文化用品设备出租；礼仪服务；企业形象策划；市场营销策划；旅游开发项目策划咨询；酒店管理；餐饮管理；公共事业管理服务；广告设计、代理；广告制作；广告发布；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
					除外); 游艺及娱乐用品销售; 服装服饰批发; 服装辅料销售; 日用杂品销售; 日用品销售 (除许可业务外, 可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目) 许可项目: 餐饮服务; 住宿服务; 网络文化经营; 营业性演出; 演出经纪; 食品销售 (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, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)
7	马鞍山市清莲企业管理有限公司	100.00	100.00	-	一般项目: 企业管理; 物业管理; 食品销售 (仅销售预包装食品); 日用品销售; 日用百货销售; 会议及展览服务; 洗烫服务; 城市绿化管理; 住宿服务; 餐饮服务; 烟草制品零售; 理发服务
8	安徽江东城市建设投资集团有限公司	51,750.00	96.62	-	投资及运营
8-1	马鞍山市公共交通集团有限责任公司	10,000.00	-	100.00	城市及近郊公共交通客运; 汽车修理; 销售成品油; 旅游客运; 机动车驾驶员培训; 汽车租赁服务; 汽车燃油供给系统加装液化石油气燃料装置及维修服务; 销售汽车配件、日用百货、票务代理, 停车服务; 涉及、制作、代理、发布国内广告
8-1-1	马鞍山市公交集团驾校有限公司	200.00	-	100.00	普通机动车驾驶员培训 (二级: 大型客车 A1; 城市公交车 A3; 小型汽车 C1、C2)
8-1-2	马鞍山市公交集团当涂公交有限公司	100.00	-	100.00	城市公共客运交通 (当涂县县城规划区及大青山风景区范围内); 设计、制作、代理、发布国内广告
8-1-3	马鞍山市公交集团汽车租赁有限公司	100.00	-	100.00	汽车租赁服务 (不含带操作人员的汽车出租)
8-2	马鞍山市靓马城乡建设投资有限公司	30,000.00	-	100.00	建设工程施工、工程管理服务; 信息咨询服务
8-3	马鞍山市瑞马建	89,305.00	-	88.80	土地整理开发、土木工程施

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
	设工程有限公司				工、土石方工程施工
8-3-1	马鞍山市富马含硕科技发展有限公司	12,000.00	-	100.00	土地整理开发；土木工程、土石方工程、园林绿化工程施工等
8-3-2	马鞍山市富马博高工业科技发展有限公司	8,100.00	-	100.00	工业园开发、建设、经营、管理
8-4	马鞍山江东中铁水务有限公司	4,000.00	-	51.00	污水处理；中水生产、供应、销售；污水化验检测；水务咨询；给排水设计、施工、设备供应、安装、运营；水处理技术开发、技术服务、技术咨询
8-5	安徽江东洁净环境科技有限公司	5,000.00	-	50.00	<b>无实际业务，已被列入市场监管部门经营异常名录</b>
8-6	马鞍山港华燃气有限公司	1,300 万美元	-	50.00	城市燃气（含天然气、液化天然气、压缩天然气）的生产、输配、销售及相关经营服务（含客户服务）；城市燃气工程项目（含管网）及相关设施的建设与运营；城市燃气工程（含管网）设计与施工；道路危险货物运输（压缩天然气、液化天然气）；批发、零售燃气燃烧器具及零配件、配套装置、厨具、仪表、五金交电、家用电器；从事橱柜的销售、安装及配套服务；燃气缴费以及其他燃气相关服务（除涉及配额、许可证及国家专项规定管理的商品）
8-6-1	马鞍山港华能源有限公司	300.00	-	100.00	LNG 供应（采购、运输、输送等）、CNG 运输
8-6-2	安徽智燃舒适家居商贸有限公司	500.00	-	100.00	燃气灶具、抽油烟机、燃气热水器、消毒柜、洗碗机、燃气干衣宝、燃气采暖系统、整体橱柜、智能燃气控制器及系统、燃气报警器、燃气自闭阀、智能锁、净水机、燃气保险代理业务、大米等延伸业务产品与服务的销售及售后服务等
8-6-3	马鞍山市方圆工程技术咨询有限公司	580.00	-	100.00	城市燃气工程的设计、施工及相关附属业务



序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
8-6-4	当涂县港华燃气有限公司	2,500.00	-	51.00	销售、供应管道天然气；对管道天然气的输配管网及相关设施投资，小区内天然气管道的建设施工，燃气器具及配件的销售、维修
8-6-4-1	当涂县舒适家科技有限公司	500.00	-	100.00	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；厨具卫具及日用杂品批发；厨具卫具及日用杂品零售；家用电器销售；家用电器零配件销售；日用品销售；日用百货销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；家居用品销售；电气信号设备装置销售；机械电气设备销售；智能家庭消费设备销售；安防设备销售；国内贸易代理；计量技术服务；供应用仪器仪表销售；消防器材销售；金属结构销售；智能输配电及控制设备销售；在保险公司授权范围内开展专属保险代理业务
8-6-5	马鞍山易高车用能源有限公司	1,050.00	-	70.00	压缩天然气经营；液化天然气经营；天然气输配和相关工程、咨询业务
8-7	安徽马上停停车场服务有限责任公司	500.00	-	100.00	停车场服务、软件开发
8-8	马鞍山智慧江东投资有限责任公司	5,000.00	-	60.00	马鞍山智慧城市相关的信息化类投资、运营、项目建设及维保服务。如智慧校园、智慧课堂、智慧景区、智慧路灯等信息化建设及运营
9	马鞍山慈湖高新技术产业开发区投资发展有限公司	100,000.00	73.90	-	土地整理、基础设施建设
9-1	马鞍山嘉祥实业有限公司	12,000.00	-	83.33	市政设施建设维修养护，园林绿化工程
10	马鞍山江东颐养有限责任公司	11,500.00	60.00	-	养老、康复、护理服务
11	马鞍山市鑫马秀山投资开发有限	50,000.00	56.25	43.75	工程建设活动；土地整治服务；土地使用权租赁等

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
	公司				
12	马鞍山市粮食集团有限公司	5,000.00	100.00	-	粮油收购、销售、储存、中转等
12-1	马鞍山市金穗粮油贸易有限责任公司	500.00	-	100.00	农产品、粮油制品、饲料批发
12-2	马鞍山市富园市场管理有限公司	1,000.00	-	100.00	房屋租赁；劳动服务；物业管理等
12-3	马鞍山市军粮供应有限责任公司	500.00	-	100.00	批发零售：预包装食品兼散装食品、文化办公用品
13	安徽江东交通投资有限责任公司	577,323.20	98.96		道路建设及轨道交通行业
13-1	马鞍山环通公路发展有限公司	6,961.50	-	100.00	对已建成使用的收费公路收取车辆通行费
13-2	马鞍山市通安机动车辆检测有限公司	3,000.00	-	100.00	机动车辆综合性能检测、安全性能检测、环保性能检测

注：2023年4月28日，马鞍山市骏马交通运输建设投资有限公司更名为安徽江东交通投资有限责任公司，且江东城投将其股权转让至江东控股。

## 2、实际控制人控制的其他企业情况

截至本报告书签署之日，马鞍山市国资委控制的其他企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
1	马鞍山市兴马项目咨询有限公司	300.00	100.00	-	一般项目：工程管理服务；招投标代理服务；政府采购代理服务；工程造价咨询业务；采购代理服务（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
2	马鞍山中鑫工程质量检测咨询有限公司	600.00	100.00	-	建设工程质量检测；检验检测服务；雷电防护装置检测；测绘服务；室内环境检测；环境保护监测；安全生产检验检测；安全评价业务；职业卫生技术服务；公路水运工程试验检测服务；消防技术服务；市政设施管理；建筑物清洁服务；特种设备检验检测服务；建设工程勘察；新材料技术推广服

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
					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)
2-1	马鞍山市金土地勘测评估有限公司	100.00	-	100.00	工程测量、地籍测绘、房产测绘、地理信息系统工程服务; 规划设计咨询; 城乡规划服务; 工程勘察设计; 经行业部门核准的矿产资源储量评审; 计算机软件开发及技术咨询、技术服务; 档案整理服务; 档案数字化技术开发、技术服务; 工程图文打印、复印; 电脑图文设计服务; 文化用品、电子产品销售。(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)
3	马鞍山市富园危旧房改造工程有限责任公司	10,000.00	100.00	-	建设管理等
4	安徽江东产投私募基金管理有限公司	5,000.00	100.00	-	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)。(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)
4-1	马鞍山市产业引导基金合伙企业(有限合伙)	100,000.00	99.00	1.00	一般项目: 以自有资金从事投资活动; 以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)
5	马鞍山跃马资产管理有限公司	200.00	100.00	-	资产管理
6	马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司	85,000.00	100.00	-	马鞍山市向山地区生态环境综合治理 EOD 项目建设(不含污水处理设施)
7	马鞍山市汇马	240,574.00	43.65	20.78	基础设施建设、保障房及

序号	企业名称	注册资本(万元)	持股比例 (%)		主营业务/经营范围
			直接	间接	
	新型城镇化建设综合开发有限责任公司				安置房建设、标准化厂房建房、水利建设的投资及资产管理；土地整理开发；房屋、设备租赁；物业管理；工程项目建设及咨询服务；投资信息咨询；市政府授权范围内国有资产运营管理
8	皖创环保股份有限公司	10,350.00	-	51.00 <sup>注</sup>	环保项目（污水处理、自来水、大气治理、生态治理等）的投资；环保设施（工业废水、生活污水）运营；环境治理工程设计、市政工程设计及咨询服务；环保设备研发、制造、销售；环境污染治理、生态治理、土壤修复；市政工程、环保工程、房屋建筑工程、桥梁工程、园林景观绿化工程、钢结构工程、建筑工程、水利水电工程、机电安装工程、公路交通工程、消防设施安装工程；设备修理、修配；设备租赁；环境质量检测（包含水、噪声、大气、土壤、污泥等）；固体废弃物处理（不含危险化学品）；电子与智能化工程，电子与智能化工程设计及咨询服务；管道的检测、疏通、维修、保养及环保管家服务。（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）

注：宿州马鞍山投资集团（控股）有限公司持有皖创环保股份有限公司 51% 的股份，系其控股股东；宿州市城市建设投资集团（控股）有限公司、马鞍山市国资委合计控制宿州马鞍山投资集团（控股）有限公司 64.20% 股权，其中宿州市城市建设投资集团（控股）有限公司系宿州市人民政府全资子公司，因此皖创环保股份有限公司系宿州市人民政府和马鞍山市人民政府共同控制。

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

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。公司向客户提供水环境治理工程服务、水处理产品销售以及污水处理投资运营服务，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。报告期内，公司主营业务收入主要来源于水环境治理工程服务、水处理产品销售业务以及污水处理投资运营三大类业务。

本次交易完成后，江东中铁成为上市公司控股子公司，光环江东成为上市公司的合营企业，上市公司在污水处理投资运营规模进一步提升的同时，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。实际控制人马鞍山市人民政府控制的与发行人从事相同或类似业务的其他企业包括皖创环保股份有限公司（以下简称“皖创环保”）。

### （1）皖创环保的基本情况

皖创环保的基本信息如下：

公司全称	皖创环保股份有限公司
证券代码	870801
证券简称	皖创环保
统一社会信用代码	91341300057028768R
注册资本	10,350.00 万元
法定代表人	孙日南
成立日期	2012 年 11 月 13 日
注册地址	宿州马鞍山现代产业园区楚江大道北
经营范围	环保项目（污水处理、自来水、大气治理、生态治理等）的投资；环保设施（工业废水、生活污水）运营；环境治理工程设计、市政工程设计及咨询服务；环保设备研发、制造、销售；环境污染治理、生态治理、土壤修复；市政工程、环保工程、房屋建筑工程、桥梁工程、园林景观绿化工程、钢结构工程、建筑工程、水利水电工程、机电安装工程、公路交通工程、消防设施安装工程；设备修理、修配；设备租赁；环境质量检测（包含水、噪声、大气、土壤、污泥等）；固体废弃物处理（不含危险化学品）；电子与智能化工程，电子与智能化工程设计及咨询服务；管道的检测、疏通、维修、保养

	及环保管家服务。（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）
<b>主营业务</b>	集方案设计、投资建设、运营维护、技术咨询和产品开发为一体的水环境治理综合服务
<b>主要产品与服务项目</b>	污水处理设施的投资、建设、运营、管理等

截至本报告书签署之日，皖创环保的控股股东为宿州马鞍山投资集团(控股)有限公司（以下简称“宿马投资集团”），宿马投资集团的基本信息如下：

<b>公司全称</b>	宿州马鞍山投资集团（控股）有限公司	
<b>法定代表人</b>	潘骥成	
<b>成立时间</b>	2012年6月26日	
<b>注册资本</b>	685,306.00 万元	
<b>注册地址</b>	安徽省宿州市马鞍山现代产业园区	
<b>经营范围</b>	园区基础设施、基础产业、能源、交通及市政公用事业项目投资、融资、建设、运营和管理；从事授权范围内国有资产经营管理和资本运作，实施项目投资管理、资产收益管理、产权监督管理、资产重组和经营；土地的整理、熟化、开发工作；房地产开发与销售；房屋租赁。（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）	
<b>主营业务</b>	园区基础设施建设投资等	
<b>股权结构</b>	股东名称	出资比例
	安徽省信用融资担保集团有限公司	35.80%
	宿州市城市建设投资集团（控股）有限公司	32.10%
	马鞍山市国资委	32.10%
	合计	100.00%

宿州市城市建设投资集团（控股）有限公司（以下简称“宿州城投”）、马鞍山市国资委通过一致行动关系合计控制宿马投资集团 64.20% 股权，其中宿州城投系宿州市人民政府全资子公司，因此皖创环保系宿州市人民政府和马鞍山市人民政府共同控制。

（2）上市公司与皖创环保之间不会因仅受马鞍山市人民政府控制而导致非公平竞争、利益输送或让渡商业机会的情形

2022 年度上市公司与皖创环保的主营业务构成情况对比如下：

单位：万元

公司名称	业务类型	主营业务收入	收入占比 (%)	毛利	净利润
华骐环保	水环境治理工程	24,779.92	58.29	5,938.98	4,348.18
	污水处理投资运营	6,153.01	14.47	2,555.17	
	水处理产品销售	11,542.16	27.15	4,080.78	
	技术服务	35.56	0.08	1.31	
	合计	42,510.65	100.00	12,576.24	
皖创环保	环境工程	27,743.83	69.18	7,272.42	5,273.15
	环保运营	12,264.44	30.58	6,077.22	
	技术服务及其他	97.36	0.24	46.45	
	合计	40,105.63	100.00	13,396.09	

上市公司在水环境治理工程服务及污水处理投资运营业务方面，与皖创环保存在相同或类似业务的情形。具体分析如下：

①马鞍山国有资本出资宿马投资集团具有特殊的历史和政策背景，宿马投资集团的重大事项由宿州市人民政府主导

#### 1.1 宿马投资集团设立背景和股权结构的形成原因

2012年2月，中共安徽省委办公厅、安徽省人民政府办公厅下发《合作共建皖北现代产业园区实施方案》（皖办发【2012】9号），为加快皖北振兴步伐，安徽省与宿州市、马鞍山市共建宿州马鞍山现代产业园区，并由安徽省财政（安徽省信用担保集团有限公司作为出资人）、宿州市（宿州城投作为出资人）、马鞍山市（江东控股作为出资人）每年投入2亿元、连续投入5年，在园区内共同设立宿马投资集团。

2016年11月和2020年1月，中共安徽省委办公厅、安徽省人民政府办公厅分别下发《关于进一步推动南北合作共建现代产业园区的意见》（皖办发【2016】66号）和《关于进一步推动皖北地区高质量发展的若干意见》（皖发【2020】2号），要求进一步推动南北合作、共建现代产业园区，将现行支持政策延长至2025年。

因此，宿马投资集团“一省两市”的股东结构，属于在省级人民政府主导下，由省级出资人以股权出资牵头、马鞍山市出资人以股权出资形式帮扶宿州市发展地方经济的行为，具有一定特殊的历史和政策背景。

## 1.2 宿马投资集团的重大事项由宿州市人民政府主导

2020年6月22日，宿马投资集团股东宿州城投与时任股东江东控股签署了《一致行动协议》，具体约定如下：

“第一条 宿州城投（以下简称甲方）、江东控股（以下简称乙方）双方一致同意就宿马投资集团运营发展相关事项做出完全一致的决策。上述事项包括但不限于甲、乙双方持有宿马投资集团股权期间宿马投资集团公司章程规定的行使股东权利的相关事项。

第二条 甲、乙双方对于本协议第一条所列事项应在事先充分沟通并达成一致意见，并保证不会因甲、乙双方协商而耽误宿马投资集团相关事项的决策。

第三条 如甲、乙双方对本协议第一条事项不能在规定时间内达成一致意见，在甲、乙双方需要表决事项的内容符合法律法规、监管机构的规定及宿马投资集团公司章程规定的前提下，按如下方式解决：

（1）如甲、乙任何一方拟对本协议第一条事项投同意票，而另一方拟对该事项投反对票，则甲、乙双方均应对该事项投反对票；（2）如甲、乙任何一方拟对本协议第一条事项投反对票，而另一方拟对该事项投弃权票，则甲、乙双方均应对该事项投反对票；（3）如甲、乙任何一方拟对本协议第一条事项投同意票，而另一方拟对该事项投弃权票，则甲、乙双方均应对该事项投同意票；（4）如上述事项的内容违反法律法规、监管机构的规定或宿马投资集团公司章程规定，则甲、乙双方均应对该事项投反对票。

第四条 本协议确定之一致行动关系不得为甲、乙任何一方单方解除或撤销。本协议所属与一致行动关系相关的所有条款均为不可撤销条款。

第五条 本协议自甲、乙双方盖章之日起生效，自本协议生效期限至2024年8月3日止。”

2022年7月，江东控股将持有的宿马投资集团全部股权无偿划转至马鞍山市国资委名下。马鞍山市国资委同意承继江东控股在《一致行动协议》中拥有的权利义务；宿州城投同意马鞍山市国资委承继原江东控股在《一致行动协议》中的权利义务。



为进一步明确宿州市对宿马投资集团的主导权，马鞍山市国资委与宿州城投签署了《一致行动关系之补充协议》，约定：如宿州城投与马鞍山市国资委对拟表决事项有不同意见的，应先行内部协商、沟通；如协商后仍无法达成一致的情况下，则以宿州城投意见为双方共同的最终表决意见。

## ②潜在竞争性业务不会对公司构成重大不利影响

2.1 业务获取方式：主要来源于招投标等市场化方式，处于公开竞争市场，不存在非公平竞争

上市公司与皖创环保从事的环境工程和污水运营业务的竞争是公开公平的市场竞争，除少量面向民营主体的订单合同外，大部分业务订单都是通过参与业主单位招投标等市场化方式获取的。其中污水运营类业务的业主单位为地方政府或主管部门，通常通过公开招投标的方式授予特许经营权，不存在非公平竞争的情形。目前超过 30 家 A 股上市公司涉足污水运营特许经营权项目，行业处于公开竞争市场。

因此，基于行业特点和业务获取方式，马鞍山市人民政府未曾向华骐环保作出利益输送或商业机会让渡，未来不会亦无法在上市公司与皖创环保之间作出利益输送或商业机会让渡。上市公司与皖创环保不会因仅受马鞍山市人民政府控制而导致非公平竞争。

2.2 业务特点和分布：具有特定地域性和稳定性特点，目前运营的项目不存在竞争的可能

从业务特点看，由于污水处理厂的投资建设运营金额较高，且多为当地政府主导，同一区域内一般不会重复建设多套排水和污水处理设施，一定区域内的污水处理厂数量在较长时间内相对较为稳定；水环境治理企业在取得特许经营权后，被特许在某一区域内提供服务，特许经营期限通常在 20 年以上，且只能在项目污水收集管网覆盖的范围内开展业务。因此特许经营权项目具有典型的特定地域性和稳定性特征。

从业务分布看，华骐环保现拥有 8 个特许经营权项目，分布于马鞍山（不含当涂县）、蚌埠、宜兴；皖创环保特许经营权项目分布于宿州、淮北、马鞍山（仅当涂县）、渭南，双方特许经营权项目不具有地域重叠性。

因此，基于业务特点和分布，上市公司与皖创环保现有特许经营权项目不存在竞争的可能性。

2.3 独立性：上市公司与皖创环保完全独立经营，具有独立面向市场的能力

上市公司资产来自于股东的投入以及后续经营累积，不存在与皖创环保共用资产的情形；上市公司拥有独立的生产经营场所、业务资质和自主知识产权，以及相应的经营性资产，形成了完整的采购、研发、生产、销售和服务体系，直接面向市场独立经营，不存在与皖创环保共用生产要素、共用采购渠道和销售渠道的情形；上市公司的人员由公司聘任，与皖创环保的人员不存在人员混同的情形；上市公司设立独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的财务核算体系，与皖创环保在资金、核算方面不存在混同的情形；上市公司拥有独立、完整的研发体系与研发团队，核心技术来自于自主研发。

因此，上市公司与皖创环保独立经营，在资产、业务、人员、财务和技术等方面完全独立，具有独立面向市场的能力。

2.4 马鞍山市人民政府不对上市公司与皖创环保的具体经营管理进行干预

根据《企业国有资产法》《国务院关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见》（国发[2015]63号）、《国务院办公厅关于转发国务院国资委以管资本为主推进职能转变方案的通知》（国办发[2017]38号）等国资监管相关法律法规和监管原则，以及马鞍山市国资委的职责定位和监管权限，马鞍山市国资委根据马鞍山市人民政府授权，对市属国有企业履行出资人职责，作为马鞍山市的国有资产监督管理机构，对国有资产行使监督管理职责，负责国有资产保值增值，维护所出资企业的市场主体地位和经营自主权，不直接参与也不干预下属企业日常经营活动。

因此，上市公司与皖创环保之间不会因仅受马鞍山市人民政府控制而导致非公平竞争、利益输送或让渡商业机会的情形。

### **（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**

马鞍山市国资委已作出如下承诺：

“（1）我委代表马鞍山市人民政府对江东控股集团有限责任公司（“江东控股”）履行出资人职责。江东控股拟通过收购安徽华骐环保科技股份有限公司（“华骐环保”）成为其控股股东。

（2）我委系皖创环保股份有限公司（“皖创环保”）的共同实际控制人。

收购完成后，华骐环保和皖创环保将同受我委控制，在同受我委控制期间，我委承诺：

(1) 不会因对华骐环保和皖创环保的控制关系而导致或形成双方发生不公平交易或攫取/让渡商业机会等利益倾斜或利益输送情形。

(2) 作为马鞍山市的国有资产监督管理机构，对国有资产行使监督管理职责，负责国有资产保值增值，维护所出资企业的市场主体地位和经营自主权，不直接参与也不干预华骐环保和皖创环保的日常经营活动。

(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。

(4) 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，我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。

(5) 本承诺自出具之日起具有法律效力，直至华骐环保或皖创环保不再受我委控制为止。”

### **（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**

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（以下简称“交易对方”）已作出如下承诺：

1、交易对方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、交易对方在直接或者间接持有上市公司控股权期间，对于交易对方控制的机构，交易对方将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、经理等）以及交易对方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交易对方相同的不竞争义务；

3、如因国家政策调整等原因导致交易对方或交易对方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，交易

对方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交易对方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、交易对方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，交易对方及交易对方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、如交易对方违反上述承诺给上市公司造成损失的，交易对方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；同时交易对方因违反上述承诺所取得的利益归上市公司所有。

## 二、关联交易

### （一）本次交易构成关联交易

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，根据《重组管理办法》和《上市规则》的规定，本次交易系上市公司与潜在关联方之间的交易，构成关联交易。

### （二）本次交易前上市公司的关联方及关联交易情况

#### 1、华骐环保的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对华骐环保的持股比例	母公司对华骐环保的表决权比例
马鞍山市安工大资产经营有限责任公司	马鞍山	资产管理	1000万元	14.10%	27.80%

安工大资产持有上市公司 14.10% 股份，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，为上市公司控股股东。安工大资产系安徽工业大学的全资子公司，是安工大兴办企业实体的出资人，代表安工大经营和管理国有资产，行使股东权利。

#### 2、华骐环保的子公司情况

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
五河华骐	安徽蚌埠	安徽蚌埠	污水处理	100.00%	-	设立
北京华骐	北京市	北京市	污水处理	100.00%	-	设立
宜兴华骐	江苏宜兴	江苏宜兴	污水处理	100.00%	-	设立
润佑水务	安徽马鞍山	安徽马鞍山	污水处理	100.00%	-	设立
和县华骐	安徽马鞍山	安徽马鞍山	污水处理	100.00%	-	设立
当涂华骐	安徽当涂	安徽当涂	污水处理	90.00%	-	设立
含山华骐环境	安徽含山	安徽含山	污水处理	90.00%	-	设立
马鞍山华骐	安徽马鞍山	安徽马鞍山	污水处理	100.00%	-	设立
含山华骐水环境	安徽含山	安徽含山	污水处理	90.00%	-	设立
五河城南	安徽蚌埠	安徽蚌埠	污水处理	100.00%	-	设立
华骐生态环境	安徽马鞍山	安徽马鞍山	生态材料制造与销售	100.00%	-	设立
蔚蓝装备	安徽马鞍山	安徽马鞍山	设备制造	100.00%	-	设立
华骐管家	安徽马鞍山	安徽马鞍山	环保咨询服务	100.00%	-	设立
英特伦智控	安徽马鞍山	安徽马鞍山	环境保护专用设备制造	49.00%	-	设立

### 3、华骐环保合营和联营企业情况

报告期内与公司发生关联方交易，或前期与公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与华骐环保关系
和县中车环保科技有限公司	本公司持股 10.00%的联营企业
坎布里奇环保科技（北京）有限公司	本公司持股 15.00%的联营企业
五河中骐水务有限公司	本公司持股 47.50%的联营企业
安徽安泽环境科技有限公司	本公司原持有持股 6.67%的联营企业

#### 4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与华骐环保关系
王健	董事长；持有公司 0.11%股份
李明河	董事长王健配偶；8 名投票权委托人之一；持有公司 2.80%股份
郑俊	董事；副董事长；持有公司 2.80%股份
郑杰	董事；总经理；持有公司 2.50%股份
刘光春	8 名投票权委托人之一；持有公司 2.53%股份
王爱斌	董事；副总经理；持有公司 2.73%股份
安徽工业大学华冶自动化工程公司	实际控制人控制的其他公司
安徽工业大学印刷厂	实际控制人下属经营单位
马鞍山市丰盈管理咨询有限公司	公司董事、副总经理连宏伟担任执行董事兼总经理；持有公司 1.731%股份
兰萍	8 名投票权委托人之一；持有公司 0.20%股份

#### 5、关联交易情况

##### (1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

公司采购商品、接受劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
安徽工业大学	技术服务	-	2.61	2.94
安徽工业大学印刷厂	提供劳务	-	-	0.62
合计		-	2.61	3.56

公司出售商品、提供劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
安徽安泽环境科技有限公司	水环境治理工程	-	-	249.41

安徽安泽环境科技有限公司	水处理产品销售	-	97.35	613.67
和县中车环保科技有限公司	水环境治理工程	192.20	541.03	299.81
五河中骐水务有限公司	水环境治理工程	623.85	2,775.61	6,468.78
五河中骐水务有限公司	污水处理投资运营	79.01	45.99	-
五河中骐水务有限公司	其他业务收入	225.44	161.29	80.64
合计		1,120.51	3,621.26	7,712.32

### (2) 关联租赁情况

公司作为出租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2022年度确认的租赁收入	2021年度确认的租赁收入	2020年度确认的租赁收入
马鞍山市丰盈关联咨询有限公司	房屋租赁物	0.30	0.30	0.30

### (3) 关联担保情况

公司作为担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
和县华骐	3,400.00	2015年12月04日	2021年10月09日	是
和县华骐	2,250.00	2021年09月30日	2036年09月30日	否
当涂华骐	3,300.00	2017年09月30日	2021年02月26日	是
宜兴华骐	3,500.00	2017年11月07日	2027年11月01日	否
含山华骐环境	7,200.00	2018年05月30日	2031年05月30日	否
润佑水务	2,000.00	2019年08月28日	2022年08月19日	是
马鞍山华骐	8,996.00	2019年12月12日	2040年11月03日	否
含山水环境	4,000.00	2020年04月02日	2038年04月02日	否
宜兴华骐	5,000.00	2020年05月29日	2032年12月30日	否

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
五河华骐水务	3,000.00	2021年04月09日	2032年04月12日	否
五河华骐城南	18,000.00	2021年03月31日	2048年11月20日	否

公司作为被担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
王健、郑杰	3,000.00	2017年06月28日	2020年06月28日	是
王健、李明河、郑杰、王爱斌、刘光春	3,000.00	2019年03月29日	2024年03月29日	是
五河华骐	3,000.00	2019年03月29日	2024年03月29日	是
王健、李明河	2,230.00	2019年10月21日	2020年11月12日	是
王健、李明河、王爱斌、郑杰	400.00	2019年04月16日	2022年03月29日	是
王健、李明河	1,000.00	2019年02月21日	2020年03月29日	是
王健、李明河	1,000.00	2020年03月25日	2021年04月16日	是
王健、李明河	1,800.00	2019年07月02日	2020年07月18日	是
王健、李明河、郑俊、郑杰、刘光春、王爱斌	1,500.00	2019年07月02日	2020年07月18日	是
王健、李明河、郑杰	1,500.00	2020年07月20日	2021年05月19日	是
王健、李明河、郑俊、郑杰、刘光春、王爱斌	1,500.00	2020年07月20日	2021年05月19日	是
王健、李明河	2,000.00	2019年12月25日	2020年12月20日	是
王健、李明河	1,000.00	2019年12月25日	2020年12月20日	是
王健、李明河	2,000.00	2021年02月04日	2024年02月01日	是
王健、李明河	1,000.00	2021年02月04日	2024年02月01日	是
王健、李明河	3,000.00	2016年09月28日	2021年04月01日	是
五河华骐	3,000.00	2016年09月28日	2021年04月01日	是



担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
王健、李明河	6,000.00	2020年09月03日	2024年11月17日	是
王健、李明河	5,000.00	2019年09月04日	2020年09月23日	是
和县华骐	2,500.00	2020年10月14日	2023年09月29日	是
五河华骐	2,500.00	2020年10月14日	2023年09月29日	是
和县华骐	2,500.00	2019年07月12日	2020年07月01日	是
五河华骐	2,500.00	2019年07月12日	2020年07月01日	是
五河华骐	240.00	2019年12月27日	2020年12月26日	是
王健	1,000.00	2020年10月26日	2023年10月26日	是
王健、李明河	500.00	2020年08月27日	2024年08月26日	是
王健	1,000.00	2020年10月26日	2021年07月28日	是
王健、李明河	500.00	2020年08月27日	2021年07月01日	是
润佑水务	3,000.00	2015年12月04日	2021年10月09日	是
王健、李明河	3,000.00	2015年12月04日	2021年10月09日	是
王健、李明河、郑俊、郑杰、刘光春、王爱斌	2,000.00	2019年08月28日	2022年08月19日	是

#### (4) 关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
关键管理人员	484.75	473.97	417.67

### 6、关联方应收应付款项

#### (1) 应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2022年度		2021年度		2020年度	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备

项目名称	关联方	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	安徽安泽环境科技有限公司	974.68	48.75	75.02	5.86	172.75	8.64
应收账款	和县中车环保科技有限公司	671.74	320.61	799.17	157.21	817.52	80.56
应收账款	坎布里奇环保科技(北京)有限公司	-	-	50.97	25.49	50.97	10.19
应收账款	五河中骐水务有限公司	3,368.38	261.49	4,398.61	219.93	3,053.08	152.65
合同资产	安徽安泽环境科技有限公司	-	-	2,781.94	83.46	2,778.87	83.37
合同资产	和县中车环保科技有限公司	2,198.31	65.95	2,006.10	60.18	1,448.02	43.44
合同资产	五河中骐水务有限公司	646.44	19.39	-	-	2,999.94	90.00
长期应收款	安徽安泽环境科技有限公司	4,367.85	493.50	3,839.64	295.33	6,074.77	303.74
应收账款	马鞍山市丰盈管理咨询有限公司	0.31	0.02	-	-	-	-

## (2) 应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合同负债	安徽安泽环境科技有限公司	-	-	60.30

## (三) 光环江东的关联交易情况

### 1、光环江东的主要关联方

#### (1) 光环江东的控股股东及实际控制人

截至本报告签署日，江东城投持有光环江东 50% 的股权，光环江东系江东城投的合营企业，光环江东无控股股东及实际控制人。

#### (2) 光环江东的控股子公司

光环江东的合并报表范围内的子公司为光环餐厨，具体情况详见本报告书“第四节 交易标的基本情况”之“一、光环江东 50%股权”之“（四）下属子公司”。

**（3）光环江东无联营、合营企业。**

**（4）其他主要关联方**

序号	公司名称	与本公司关系
1	光大安徽	持股 50%以上股东
2	光大环保（中国）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
3	光大环保技术装备（常州）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
4	光大环保工程（深圳）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
5	光大环境检测（南京）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
6	光大生态环境设计研究院有限公司	与光大安徽同一最终控制方
7	光大永明人寿保险有限公司	与光大安徽同一最终控制方
8	光大节能照明（南京）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
9	光大城洁环保能源（张家口）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
10	光大哈电环保能源（哈尔滨）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
11	光大环保餐厨处理（吉安）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
12	光大环保餐厨处理（乐山）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
13	光大环保餐厨处理（邳州）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
14	光大环保餐厨处理（宿迁）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
15	光大环保餐厨处理（鹰潭）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
16	光大环保能源（宝应）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
17	光大环保能源（博罗）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
18	光大环保能源（常州）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
19	光大环保能源（丹阳）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
20	光大环保能源（儋州）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
21	光大环保能源（东海）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
22	光大环保能源（固始）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
23	光大环保能源（杭州）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
24	光大环保能源（菏泽）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
25	光大环保能源（衡南）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
26	光大环保能源（吉安）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
27	光大环保能源（济南）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
28	光大环保能源（江山）有限公司	与光大安徽同一最终控制方

序号	公司名称	与本公司关系
29	光大环保能源（九江）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
30	光大环保能源（辽阳）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
31	光大环保能源（陵水）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
32	光大环保能源（南京）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
33	光大环保能源（南阳）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
34	光大环保能源（宁波）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
35	光大环保能源（宁海）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
36	光大环保能源（沛县）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
37	光大环保能源（邳州）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
38	光大环保能源（平度）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
39	光大环保能源（邵阳）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
40	光大环保能源（嵊州）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
41	光大环保能源（泗阳）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
42	光大环保能源（苏州）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
43	光大环保能源（宿迁）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
44	光大环保能源（太康）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
45	光大环保能源（滕州）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
46	光大环保能源（天门）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
47	光大环保能源（无锡）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
48	光大环保能源（献县）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
49	光大环保能源（孝昌）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
50	光大环保能源（新蔡）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
51	光大环保能源（信阳）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
52	光大环保能源（修水）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
53	光大环保能源（益阳）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
54	光大环保能源（鹰潭）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
55	光大环保能源（永新）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
56	光大环保能源（镇江）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
57	光大生态环保（济南）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
58	光大生物能源（含山）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
59	光大现代环保能源（湘阴）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
60	光大再生能源（南京）有限公司	与光大安徽同一最终控制方
61	光国环保能源（无锡）有限公司	与光大安徽同一最终控制方

序号	公司名称	与本公司关系
62	乐陵光大环保能源有限公司	与光大安徽同一最终控制方
63	苏州吴江光大环保能源有限公司	与光大安徽同一最终控制方
64	微山光大环保能源有限公司	与光大安徽同一最终控制方
65	夏津光大环保能源有限公司	与光大安徽同一最终控制方

### (5) 董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员

光环江东现任及报告期内董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员亦为光环江东的关联方。前述关联自然人直接或间接控制的，或者由前述关联自然人担任董事、高级管理人员的除公司及控股子公司以外的法人或其他组织亦为光环江东的关联方。

## 2、报告期内，光环江东的关联交易情况

报告期内，按照交易性质的不同，光环江东与关联方之间关联交易的具体情况如下所示：

### (1) 采购商品、接受劳务的关联交易

根据容诚会计师出具的《审计报告》（容诚审字[2023]230Z0076号、容诚审字[2023]230Z2768号），光环江东报告期内发生的关联交易如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年度	2021年度	2020年度
光大环保技术装备（常州）有限公司	设备工程款	351.49	248.60	2,183.16
光大环境检测（南京）有限公司	环境检测费	-	-	4.34
光大生态环境设计研究院有限公司	设计费	101.89	7.55	-
光大永明人寿保险有限公司	保险费	9.25	7.36	6.04
光大节能照明（南京）有限公司	零星采购	2.47	-	-
浦邦城市运营服务（安徽）集团有限公司	物业管理费	135.71	33.05	-
合计		600.80	296.56	2,193.54

### (2) 销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年度	2021年度	2020年度
马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司	渗滤液处理费收入	167.00	-	-

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光环餐厨	协同收入	-	-	22.41
合计		167.00	-	22.41

光环餐厨于 2020 年 8 月纳入光环江东合并范围，2020 年 1-7 月与光环江东的交易金额计入关联交易。

### (3) 关联方资金拆借

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					
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					
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

#### 1) 向江东城投拆入资金

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。2020 年、2021 年以及 2022 年，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。

#### 2) 向光大环保（中国）有限公司拆入资金

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。2020 年、2021 年以

及 2022 年，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。

#### （4）除资金拆借之外的其他非经营性资金往来

报告期内，光环江东存在与关联方之间代垫社保公积金及差旅费的情况，垫付金额较小。截至 2022 年 12 月 31 日，光环江东垫付社保公积金款项应收余额为 4.77 万元，应付余额为 2.20 万元。除此之外，不存在其他非经营性资金往来。

#### （5）其他关联交易

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。

### 3、关联方应收应付款项

#### （1）应收关联方款项

报告期各期末，光环江东应收关联方款项的情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	光大环保（中国）有限公司	4.77	0.24	6.93	0.35	2.95	0.15
	光大环保能源（常州）有限公司	-	-	-	-	0.18	0.0088
	光大环保能源（东海）有限公司	-	-	-	-	0.15	0.0073
	光大环保能源（丹阳）有限公司	-	-	-	-	0.10	0.0050
	光大环保能源（九江）有限公司	-	-	-	-	0.08	0.0042
	光大环保能源（沛县）有限公司	-	-	-	-	0.06	0.0029
	光大环保餐厨处理（邳州）有限公司	-	-	-	-	0.04	0.0018

#### （2）应付关联方款项

报告期各期末，光环江东应付关联方款项的情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付账款	光大环保技术装备（常州）有限公司	127.00	6.86	408.24
	光大生态环境设计研究院有限公司	102.69	0.80	-
	光大环保工程（深圳）有限公司	-	-	4,936.00
合同负债	马鞍山市两山绿色生态环境建设有限公司	50.77	-	-
长期应付款	江东城投	650.26	870.35	1,090.52
其他应付款	光大环保技术装备（常州）有限公司	26.48	141.83	2.39
	光大环保能源（南京）有限公司	-	2.20	1.16
	光大环保能源（苏州）有限公司	1.28	1.28	0.83
	光大环保能源（南阳）有限公司	-	-	0.37
	光大环保能源（献县）有限公司	-	-	0.08
	光大环保（中国）有限公司	-	-	1,011.12
	浦邦城市运营服务（安徽）集团有限公司	22.59	33.89	-

注：光环江东对江东城投的长期应付款余额包括一年内到期部分。

#### 4、关联交易的必要性及定价公允性

光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务，垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理项目的建设需要第三方提供相关的设计、施工、设备以及其他建造服务。光大环境集团在环保领域具有较强的技术实力和影响力，经验较为丰富，故光环江东向光大环境集团下属公司光大环保技术装备（常州）有限公司等公司进行工程设备采购，关联采购具有必要性。相关采购履行了必要的招投标程序，定价具备公允性。

#### （四）江东中铁的关联交易情况

##### 1、江东中铁的主要关联方

##### （1）江东中铁的控股股东及实际控制人

截至本报告签署日，江东城投持有江东中铁 51% 的股权，为江东中铁的控股股东，实际控制人为马鞍山市人民政府。



实际控制人控制的企业详见本报告书“第十一节 同业竞争及关联交易”之“一、同业竞争”之“（二）本次交易完成后的同业竞争情况”之“1、控股股东控制的企业情况”、“2、实际控制人控制的其他企业情况”。

(2) 江东中铁无控股子公司。

(3) 江东中铁无联营、合营企业。

(4) 其他主要关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	中铁水务	持股 49% 股东
2	中铁一局集团有限公司	报告期内曾持股 49% 股东
3	马鞍山中铁水务有限公司	中铁水务之全资子公司
4	银川中铁水务润川矿泉水有限公司	中铁水务之孙公司

(5) 董事、监事及高级管理人员及其关系密切的家庭成员

江东中铁现任及报告期内董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员亦为江东中铁的关联方。前述关联自然人直接或间接控制的，或者由前述关联自然人担任董事、高级管理人员的除公司及控股子公司以外的法人或其他组织亦为江东中铁的关联方。

## 2、报告期内，江东中铁的关联交易情况

报告期内，按照交易性质的不同，江东中铁与关联方之间关联交易的具体情况如下所示：

(1) 采购商品、接受劳务的关联交易

根据容诚会计师出具的《审计报告》（容诚审字[2023]230Z0075 号、容诚审字[2023]230Z2769 号），江东中铁报告期内发生的关联交易如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
马鞍山中铁水务有限公司	技术服务	-	11.32	26.11
银川中铁水务润川矿泉水有限公司	零星采购	2.00	1.58	2.46
合计		2.00	12.90	28.57

(2) 其他非经营性资金往来

报告期内，江东中铁存在向关联方支付借调人员职工薪酬的情况。截至 2022 年 12 月 31 日，江东中铁应付关联方借调人员薪酬余额为 10.70 万元。除此之外，不存在其他非经营性资金往来。

### 3、关联方应收应付款项

应付关联方款项

报告期各期末，江东中铁应付关联方款项的情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付账款	马鞍山中铁水务有限公司	-	12.00	-
其他应付款	马鞍山中铁水务有限公司	10.70	-	-

### （五）本次交易对上市公司的关联方及其关联交易的影响

#### 1、本次交易后上市公司的关联方情况

根据备考审阅报告，上市公司在本次交易前的关联方均纳入本次交易完成后的关联方，本次交易前的关联方参见本节之“二、关联交易”之“（二）本次交易前上市公司的关联方及关联交易情况”。

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，马鞍山市人民政府及江东控股控制的下属公司成为上市公司的新增关联方，具体情况参见本节之“一、同业竞争”之“（二）本次交易完成后的同业竞争情况”。

本次交易完成后，光环江东成为上市公司的关联方；江东中铁纳入上市公司的合并财务报表范围内，江东中铁的关联方成为上市公司的新增关联方，具体情况参见本节之“二、关联交易”之“（四）江东中铁的关联交易情况”。

#### 2、本次交易后上市公司的关联交易情况

##### （1）采购商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2022 年度	2021 年度
安徽工业大学	技术服务	-	2.61
马鞍山市金土地勘测评估有限公司	工程服务	7.41	-
马鞍山港华燃气有限公司	材料采购	378.14	530.01

马鞍山中鑫工程质量检测咨询有限公司	检测费	0.10	0.60
马鞍山市润湖水务有限责任公司	零星采购	0.20	0.15
马鞍山中铁水务有限公司	技术服务	-	11.32
银川中铁水务润川矿泉水有限公司	零星采购	2.00	1.58
马鞍山市兴马项目咨询有限公司	招标代理费	35.22	-
合计		423.07	546.28

### (2) 出售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2022年度	2021年度
安徽安泽环境科技有限公司	水处理产品销售	-	97.35
和县中车环保科技有限公司	水环境治理工程	192.20	541.03
五河中骐水务有限公司	水环境治理工程	623.85	2,775.61
五河中骐水务有限公司	污水处理投资运营	79.01	45.99
五河中骐水务有限公司	其他业务收入	225.44	161.29
皖创环保股份有限公司	水环境治理工程	371.39	0.0019
合计		1,491.89	3,621.26

### (3) 关联租赁情况

单位：万元

出租方名称	承租方名称	租赁资产种类	2022年度确认的租赁收入	2021年度确认的租赁收入
华骐环保	马鞍山市丰盈管理咨询有限公司	房屋建筑物	0.30	0.30
合计			0.30	0.30

### (4) 关联担保情况

①上市公司作为担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
华骐环保	宜兴华骐	3,500.00	2017/11/7	2027/11/1	否
华骐环保	含山华骐环境	7,200.00	2018/5/30	2031/5/30	否
华骐环保	润佑水务	2,000.00	2019/8/28	2022/8/19	是
华骐环保	马鞍山华骐	8,996.00	2019/12/12	2040/11/3	否
华骐环保	含山水环境	4,000.00	2020/4/2	2038/4/2	否
华骐环保	宜兴华骐	5,000.00	2020/5/29	2032/12/30	否

华骐环保	五河华骐水务	3,000.00	2021/4/9	2032/4/12	否
华骐环保	五河华骐城南	18,000.00	2021/3/31	2048/11/20	否
华骐环保	和县华骐	2,250.00	2021/9/30	2036/9/30	否

②上市公司作为被担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
王健、李明河、王爱斌、郑杰	华骐环保	400.00	2019/4/16	2022/3/29	是
王健、李明河、郑俊、郑杰、刘光春、王爱斌	润佑水务	2,000.00	2019/8/28	2022/8/19	是

### 3、关联方应收应付款项

#### (1) 应收项目

单位：万元

项目	关联方名称	2022年12月31日		2021年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	安徽安泽环境科技有限公司	974.68	48.75	75.02	5.86
应收账款	和县中车环保科技有限公司	671.74	320.61	799.17	157.21
应收账款	坎布里奇环保科技(北京)有限公司	-	-	50.97	25.49
应收账款	五河中骐水务有限公司	3,368.38	261.49	4,398.61	219.93
应收账款	马鞍山江东颐养有限责任公司	1.09	0.10	0.92	0.05
应收账款	马鞍山市丰盈管理咨询有限公司	0.31	0.02	-	-
合同资产	安徽安泽环境科技有限公司	-	-	2,781.94	83.46
合同资产	和县中车环保科技有限公司	2,198.31	65.95	2,006.10	60.18
合同资产	五河中骐水务有限公司	646.44	19.39	-	-
合同资产	马鞍山江东颐养有限责任公司	-	-	0.08	0.0025
合同资产	皖创环保股份有限公司	-	-	80.92	2.43
其他应收款	皖创环保股份有限公司	32.50	1.62	-	-
长期应收款	安徽安泽环境科技有限公司	4,367.85	493.50	3,839.64	295.33

注：上市公司对安徽安泽环境科技有限公司长期应收款金额包含了重分类至一年内到期的非流动资产金额。

#### (2) 应付项目

单位：万元

项目	关联方名称	2022年12月31日	2021年12月31日
合同负债	皖创环保股份有限公司	232.94	111.50
应付账款	马鞍山中铁水务有限公司	-	12.00
其他应付款	马鞍山中铁水务有限公司	10.70	-

#### 4、本次交易完成后对关联交易的影响分析

本次交易前后，上市公司主要的关联销售和关联采购情况对比如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度	
	本次交易前	本次交易后	本次交易前	本次交易后
关联销售商品和提供劳务	1,120.51	1,491.89	3,621.26	3,621.26
营业收入	42,972.10	45,086.64	63,460.40	65,257.54
占营业收入的比例	2.61%	3.31%	5.71%	5.55%
关联采购商品和接受劳务	-	423.07	2.61	546.28
营业成本	30,039.70	31,450.08	46,658.99	47,948.82
占营业成本的比例	-	1.35%	0.0056%	1.14%

本次交易前，上市公司与标的公司不存在关联交易；本次交易后，光环江东成为上市公司的合营企业，江东中铁成为上市公司的子公司，上市公司的控股股东和实际控制人变更为江东控股和马鞍山市人民政府，马鞍山市人民政府控制的下属公司成为上市公司的新增关联方。

本次交易前，上市公司的关联销售主要系向其联营企业提供的水环境治理工程服务；本次交易后，上市公司新增的关联销售主要系向实际控制人控制的其他企业提供的水环境治理工程服务。

本次交易前，上市公司的关联采购系零星采购支出；本次交易后，上市公司新增的关联采购主要系向实际控制人控制的其他企业采购的能源动力等。

本次交易完成后，上市公司对于与关联方之间无法避免或有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，依法与关联方签订规范的交易合同，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理相关报批程序。

#### (六) 交易完成后，上市公司进一步规范和减少关联交易的措施

为保障全体股东利益，本次交易完成后，上市公司将统筹标的公司有关关联交易的规范制度。为保证华骐环保及其下属子公司与关联方发生的关联交易的价格公允，华骐环保已根据《公司法》《证券法》《上市规则》等有关法律、法规、规范性文件，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等内部规范性文件中就关联交易决策程序进行了明确的规定。未来华骐环保将严格按照规定履行关联交易审议程序和信息披露义务，在董事会、股东大会审议涉及本次交易的标的公司未来发生关联交易时，相应履行关联董事、关联股东的回避表决程序，独立董事就关联交易相关事项发表独立意见，进而确保关联交易的公平合理。

为保证本次交易完成后减少和规范关联交易事项，保护上市公司及其中小股东的合法权益，华骐环保控股股东安工大资产已作出如下承诺：

“1、本公司及本公司控制的机构（不包括上市公司及其直接或间接控制的企业（“上市公司及其下属企业”））将采取必要措施尽量避免和减少与上市公司及其下属企业之间发生的关联交易；

2、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将遵循公开、公平、公正的原则，将依法签订协议，按照公允、合理的市场价格与上市公司及其下属企业进行交易，促使上市公司依据有关法律、法规及规范性文件的规定履行决策程序，依法履行信息披露义务；

3、本公司保证不以拆借、占用或由上市公司代垫款项、代偿债务等任何方式挪用、侵占上市公司及其下属企业的资金、利润、资产及其他资源，不利用关联交易损害上市公司及其下属企业或上市公司其他股东的合法权益；

4、如违反上述承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，赔偿或补偿由此给上市公司造成的所有直接或间接损失。”

本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为江东控股。为保证本次交易完成后减少和规范关联交易事项，保护上市公司及其中小股东的合法权益，江东控股及本次交易对方江东城投已作出如下承诺：

“1、本公司及本公司控制的机构将尽量避免和减少与上市公司及其控制的企业之间的关联交易；

2、对于无法避免或者有合理理由的关联交易，将与上市公司依法签订关联交易协议，参照市场同行业的标准，公允确定关联交易的价格，并严格按照上市公司的公司章程及有关法律法规履行批准关联交易的法定程序和信息披露义务；

3、本公司保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司及非关联股东利益；

4、本公司及本公司控制的机构不通过向上市公司及其子公司借款或由上市公司及其子公司提供担保、代偿债务、代垫款项等各种名目占用上市公司及其子公司的资金；

5、本公司不利用控制地位及影响谋求与上市公司及其子公司在业务合作等方面给予本公司及本公司控制的机构优于市场第三方的权利，亦不利用控制地位及影响谋求与上市公司及其子公司达成交易的优先权利；

6、本公司保证依照上市公司的公司章程规定参加股东大会，平等地行使股东权利并承担股东义务，不损害上市公司及其他股东的合法权益，承诺在上市公司股东大会对涉及本公司及本公司控制的机构的有关关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务；

7、本公司知悉上述承诺可能导致的法律后果，对违反前述承诺的行为本公司愿意承担相应的法律责任。”

## 第十二节 风险因素

### 一、与本次交易相关的风险

#### （一）审批风险

本次交易尚需履行的决策及审批程序见本报告书“重大事项提示”之“四、本次交易的决策过程”之“（二）尚需履行的程序”之相关内容。

本次交易能否取得上述批准、核准、备案或许可存在不确定性，取得相关批准、核准、备案或许可的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意本次交易的审批风险。上述批准或核准均为本次交易的前提条件。本次交易能否取得上述批准、核准或同意，以及最终取得的时间均存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

#### （二）可能被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但仍不排除上市公司存在因股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而暂停、中止或取消本次重组的风险。

此外，在本次交易推进过程中，市场环境可能会发生变化，监管机构的审核要求也可能对交易方案产生影响，交易双方可能需根据市场环境变化及监管机构的审核要求完善交易方案，如交易双方无法就调整和完善交易方案的措施达成一致，则存在被暂停、中止或取消的风险。

本次交易存在因标的公司出现无法预见的其他风险事件，而被暂停、中止或取消的风险。

#### （三）本次交易摊薄上市公司即期回报的风险

本次交易前，上市公司 2021 年、2022 年度基本每股收益分别为 0.56 元/股、0.33 元/股，加权平均净资产收益率分别为 9.70%、5.32%；本次交易后，根据容诚会计师出具的《备考审阅报告》，上市公司 2021 年、2022 年度基本每股收益分别为 0.59 元/股、0.40 元/股，加权平均净资产收益率分别为 9.01%、5.69%。



因此，本次交易完成后，上市公司每股收益将增加，2021 年度加权平均净资产收益率有所下降，2022 年度加权平均净资产收益率略有上升。同时，本次交易涉及发行股份募集配套资金，交易完成后上市公司总股本规模还将有所增加。因此不排除上市公司实际取得的经营成果低于预期的情况，进而摊薄上市公司即期回报。

上市公司已对本次重大资产重组摊薄即期回报情形制定了相应提高未来回报能力的措施。但如果标的公司业绩承诺未按预期实现，或上市公司的经营环境发生重大变化，或相应措施未达到预期作用，会导致交易完成后的上市公司每股收益出现一定幅度的下滑。特此提醒投资者关注本次重大资产重组摊薄即期回报的风险。

#### **（四）募集配套资金失败的风险**

本次发行股份购买资产的生效和实施与募集配套资金的足额认缴互为前提，共同构成本次交易不可分割的组成部分。本次募集配套资金的认购方江东控股已签署《股份认购协议》，全额认购本次募集配套资金，若江东控股因自身筹措资金或监管法律法规调整等因素无法足额认购本次募集配套资金，则本次募集配套资金可能存在失败的风险。同时本次配套融资与发行股份购买资产互为前提，如果配套募集资金失败，可能产生本次交易失败或取消的风险。

#### **（五）交易完成后的整合风险**

本次交易属于上市公司同行业并购，交易完成后，上市公司拟在资产、业务、人员、财务、机构等方面实施相关整合计划，以促进标的资产与上市公司的优势互补。但本次交易完成后上市公司能否对标的公司实现有效的整合，以及能否通过整合保证充分发挥标的资产竞争优势仍然存在不确定性，提请投资者注意本次交易涉及的整合风险。

#### **（六）业绩承诺无法实现的风险**

根据业绩承诺人江东城投与上市公司签订的《业绩补偿协议》，业绩承诺人对光环江东的利润承诺期间为 2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年度，光环江东在上述期间各年度的净利润（指光环江东合并财务报表扣除非经常性损

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;业绩承诺人对江东中铁的利润承诺期间为 2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年度,江东中铁在上述期间各年度的净利润(指江东中铁扣除非经常性损益后的净利润)分别不低于 375 万元、324 万元、315 万元、349 万元。

业绩承诺人将督导标的公司勤勉经营,尽最大努力确保上述盈利承诺实现。但是,利润承诺期内经济环境和行业政策等外部因素的变化均有可能给标的公司的经营管理造成不利影响;如果标的公司经营情况未达预期,可能导致业绩承诺无法实现,进而影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平,提请投资者关注标的公司承诺业绩无法实现的风险。

### **(七) 实际控制人变更风险**

本次交易完成后,公司实际控制人将变更为马鞍山市人民政府。新实际控制人对上市公司的管理与决策等方面需要磨合,存在双方整合不达预期等因素带来的实际控制人变更风险。

### **(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。

### **(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。

### **(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。

#### （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。

## 二、与标的资产相关的风险

### （一）电价补贴政策变动的风险

标的资产光环江东主要从事垃圾焚烧发电、餐厨废弃物处理等业务，电价收入是其主要收入之一。目前，我国对可再生能源发电实行全额保障性收购制度。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。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。2006 年 1 月 1 日后核准的垃圾焚烧发电项目均按上述规定执行。此外，根据 2020 年 9 月印发的

《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）文件规定，按合理利用小时数核定可再生能源发电项目中央财政补贴资金额度，其中垃圾焚烧发电项目全生命周期合理利用小时数为82,500小时；同时垃圾焚烧发电项目自并网之日起满15年后，无论项目是否达到全生命周期补贴电量，不再享受中央财政补贴资金。

标的资产光环江东运营的垃圾焚烧发电项目中，马鞍山市生活垃圾焚烧发电一期项目已于2017年4月并网发电，并于2020年8月纳入2020年第三批可再生能源发电补贴项目清单，享受上述电价补贴政策。根据财政部、国家发改委、国家能源局联合发布的《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），优化补贴兑付流程，简化目录制管理，国家不再发布可再生能源电价附加目录，由电网企业根据规定确定符合补助条件的可再生能源发电项目清单；此前已公布的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。截至本报告书签署之日，马鞍山市生活垃圾焚烧发电一期项目、马鞍山市生活垃圾焚烧发电二期工程项目均已纳入上述补贴清单。

但是，如果未来出现补贴政策退坡或其他不利的政策调整，则标的资产存在收益能力下滑的风险。

## **（二）垃圾处理费或污水处理费无法及时调整的风险**

标的公司光环江东的垃圾处理业务和江东中铁的污水处理业务相关项目特许经营期限较长，特许经营期间内物价、环保标准、处理要求等的变动均会影响标的资产的运营成本。标的公司与政府签订的相关特许经营权协议对此明确约定了价格调整条款。标的公司在触发调价条款向相关主管部门申请调价时，涉及成本监审等流程且结果需经多个政府职能部门审核确认，周期较长以致调价存在滞后性。若标的公司运营成本增长，而垃圾处理费或污水处理费调价无法及时完成，则标的公司可能面临盈利能力下降的风险。

## **（三）垃圾进厂量或污水进水量不足的风险**

垃圾处理服务收入、供电收入及污水处理服务收入是标的资产的主要收入来源，实际处理量、发电量等受垃圾进厂量或污水进水量的影响，存在不确定性。尽管特许经营权协议约定了保底量条款以保障标的公司基本收益水平，但长期垃

圾进厂量或污水进水量不足时，可能引发业主对保底量的协商下调。标的资产存在因垃圾进厂量或污水进水量不足进而影响经营业绩的风险。

#### **（四）应收账款无法及时回收风险**

2020年12月31日、2021年12月31日和**2022年12月31日**，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**7,548.01万元**，占当期资产总额的比例分别为11.35%、12.77%及**10.00%**。光环江东的客户主要系国网电力公司、环境卫生管理部门等，应收账款主要为应收国网电力公司款项，发生违约的概率较小，但也不排除标的公司无法及时收回相关款项，对标的公司资产质量及财务状况产生较大不利影响。

#### **（五）环保风险**

标的公司围绕垃圾处理业务或污水处理业务进行日常生产经营过程中受国家各级环境保护部门的严格监管。在国家环保政策趋严的背景下，一方面，标的公司生产运营过程中如果出现废水、废气、固废等污染物排放超标的情形，存在被主管部门处罚的风险；另一方面，标的公司为适应不断提高的环保要求，增加环保投入从而抬高运营成本，也会对盈利能力造成不利影响。

#### **（六）标的公司子公司存在开工建设时同步申请办理环评批复的风险**

光环江东子公司光环餐厨作为马鞍山市厨余垃圾处置项目的建设 and 运营方，根据地方行业主管部门的要求，为促进项目尽快落地实施，存在开工建设时同步申请办理环评批复手续的情形；交易对方江东城投承诺督促光环餐厨尽快办结环评批复手续，并全部承担给上市公司造成的损失。该项目未纳入排污许可重点管理范围，在生态保护红线区域外，目前处于基础建设阶段，持续时间较短，未投入运营使用，未对周围环境造成重大不利影响，不属于《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款规定的情节严重的情形，不属于重大违法违规。截至本报告书签署之日，项目环境影响报告书**已由生态环境主管部门进行审批前公示**，预计2023年5月底前取得该项目环评批复。

虽然光环餐厨截至本报告书签署之日未因该等开工建设时同步申请办理环评批复手续的情形而受到相关行政监管部门的处罚，且交易对方已出具承担相关

损失的承诺，但不排除光环餐厨将来受到相关处罚或遭受损失的可能性，光环餐厨存在因开工建设时同步申请办理环评批复的情形而遭受处罚或损失的风险。

#### **（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。

### **三、其他风险**

#### **（一）股价波动风险**

股票市场投资收益与风险并存，上市公司股票价格不仅取决于业务盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率及汇率变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响。因此，股票交易是一种风险较大的投资活动，投资者对此应有充分准备。本次重组实施完成需要较长时间，在此期间上市公司股票价格可能出现较大波动，提请投资者注意相关风险。

#### **（二）其他风险**

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司或本次标的资产带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

## 第十三节 其他重要事项

### 一、本次交易对中小投资者权益保护的安排

#### （一）严格履行上市公司信息披露义务

本公司及相关信息披露义务人严格按照《证券法》《上市公司信息披露管理办法》和《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件，及时、准确地披露公司本次重组的进展情况。本报告书披露后，公司将继续严格按照相关法律法规的要求，及时、准确地披露公司本次重组的进展情况。

#### （二）严格履行相关程序

公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行相关程序。公司已聘请符合《证券法》规定的审计机构、资产评估机构对标的资产进行审计和评估，已聘请独立财务顾问和法律顾问对本次交易所涉及的资产定价和股份定价、标的资产的权属状况等情况进行核查，并对实施过程、相关协议及承诺的履行情况和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确意见，确保本次交易公允、公平、合法、合规，不损害上市公司股东利益。

#### （三）网络投票安排

上市公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会会议召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的股东大会会议。上市公司将根据法律、法规及规范性文件的相关规定，为参加股东大会的股东提供便利，在表决本次交易方案的股东大会会议中，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，充分保障中小股东行使投票权的权益。

#### （四）标的资产定价的公允性

本次交易中，标的资产最终交易价格参考上市公司聘请的符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经马鞍山市国资委核准的资产评估报告载明的评估值，由交易各方协商确定，确保本次交易的定价公允、公平、合理。同时，上市公司独立董事已对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。

## （五）业绩补偿承诺

为了保护中小投资者的合法权益，上市公司与本次交易对方江东城投签署的《业绩补偿协议》中对业绩承诺方在标的资产未能完成业绩承诺的情形下对上市公司的补偿方式作出了明确约定，具体请详见本报告书之“第七节 本次交易合同的主要内容”之“三、业绩补偿协议的主要内容”。

## （六）股份锁定安排

本次交易对发行股份购买资产的交易对方及发行股份募集配套资金的认购方所认购的上市公司新增股份进行了锁定安排，股份锁定安排将有利于对中小投资者合法利益的保护，具体请详见本报告书之“第一节 本次交易概况”之“三、本次交易具体方案”之相关内容。

## （七）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施

### 1、本次交易摊薄即期回报情况

根据上市公司2021年度和2022年度的审计报告及容诚会计师为本次交易出具的备考审阅报告，本次交易完成前后，上市公司的每股收益情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度	
	交易前	交易后（备考数）	交易前	交易后（备考数）
基本每股收益（元/股）	0.33	0.40	0.56	0.59
加权平均净资产收益率（%）	5.32%	5.69%	9.70%	9.01%

本次交易前，上市公司2021年、2022年度基本每股收益分别为0.56元/股、0.33元/股，加权平均净资产收益率分别为9.70%、5.32%；本次交易后，根据容诚会计师出具的《备考审阅报告》，上市公司2021年、2022年基本每股收益分别为0.59元/股、0.40元/股，加权平均净资产收益率分别为9.01%、5.69%。因此，本次交易完成后，上市公司每股收益将增加，2021年度加权平均净资产收益率有所下降，2022年度加权平均净资产收益率略有上升。同时，本次交易涉及发行股份募集配套资金，交易完成后上市公司总股本规模还将有所增加。因此不排除上市公司实际取得的经营成果低于预期的情况，进而摊薄上市公司即期回报。

### 2、上市公司填补摊薄即期回报的措施



针对本次交易可能出现的摊薄上市公司即期回报的情况，上市公司拟采取以下填补措施，增强公司持续回报能力，但制定下述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证：

**（1）进一步加强经营管理和内部控制，提高经营效率**

本次交易完成后，上市公司将进一步完善公司治理体系、管理体系和制度建设，加强企业经营管理和内部控制，健全激励与约束机制，提高上市公司日常运营效率。上市公司将全面优化管理流程，降低上市公司运营成本，更好地维护上市公司整体利益，有效控制上市公司经营和管理风险。

**（2）通过实施整合计划，促进优势互补**

本次交易属于上市公司同行业并购，交易完成后，上市公司将在资产、业务、人员、财务、机构等方面实施整合计划，降低本次交易所带来的并购整合风险，促进标的资产与上市公司的优势互补。

**（3）进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制**

本次交易完成后，上市公司在继续遵循《公司章程》关于利润分配的相关政策的基础上，将根据中国证监会的相关规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，在保证上市公司可持续发展的前提下给予股东合理的投资回报，更好地维护上市公司股东及投资者利益。

**（4）继续完善治理体系和治理结构，健全法人治理结构**

公司已根据《公司法》《上市公司治理准则》等法律、法规的规定建立、健全了法人治理结构，上市公司股东大会、董事会、监事会和管理层之间权责分明、相互制衡、运作良好，相关机构和人员能够依法履行职责。本次交易完成后，公司将根据实际情况继续完善公司的治理体系和治理结构，以适应本次重组后的业务运作及法人治理要求。

**3、相关主体出具的承诺**

上市公司董事、监事、高级管理人员已作出如下承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司的利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用上市公司的资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、在本人合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、未来上市公司如实施股权激励计划，在本人合法权限范围内，促使拟公告的股权激励计划设置的行权条件将与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日后至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；

7、如本人违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

安工大资产、江东控股、江东城投、安徽省高新投已作出如下承诺：

“1、本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2、自本承诺出具日后至本次交易完成前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺；

3、如本公司违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本公司将依法承担补偿责任。”

#### **（八）其他保护投资者权益的措施**

本次重组交易对方承诺，保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

在本次交易完成后江东控股、江东城投将继续保持上市公司的独立性，遵守中国证监会、深交所有关规定，规范运作上市公司。

## 二、本次交易完成后，上市公司的关联方资金占用及担保情况

本次交易完成前，上市公司不存在资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人、控股股东及其关联人提供担保的情况。

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。上市公司将通过进一步优化内部管理体制、内控体制等方面加强资产、人员、管理整合，按照《上市规则》、公司章程等相关规定，确保不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人、控股股东及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人、控股股东及其关联人提供担保的情况。

## 三、本次交易对上市公司负债结构的影响

根据上市公司2021年度和2022年度的审计报告及容诚会计师为本次交易出具的备考审阅报告，本次交易完成前后上市公司的负债和偿债能力指标情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
流动负债合计	52,409.38	53,078.33	56,267.65	56,850.35
非流动负债合计	44,979.84	50,176.15	42,873.58	48,461.23
负债总计	97,389.23	103,254.48	99,141.23	105,311.57
流动比率	1.60	1.59	1.73	1.73
速动比率	1.48	1.47	1.63	1.63
资产负债率	53.40%	47.77%	54.88%	49.40%

注1：流动比率=期末流动资产/期末流动负债；

注2：速动比率=(期末流动资产-存货)/期末流动负债；

注3：资产负债率=期末总负债/期末总资产。

截至2022年12月31日，本次交易前，上市公司的负债总额为97,389.23万元，资产负债率为53.40%；本次交易完成后，上市公司的负债总额为103,254.48万元，资产负债率为47.77%。

根据备考审阅报告，假设本次交易已于2021年1月1日前完成，截至2022年12月31日，上市公司资产负债率有所降低，短期偿债能力保持稳定。本次交易完成后，华骐环保的合并财务报表资产负债率、流动比率、速动比率等指标与

同行业上市公司相比，均处于合理水平，资本结构和偿债能力仍然保持较高的安全性。因此，本次交易完成后，上市公司负债结构合理，不存在对上市公司财务安全性产生重大不利影响的情况。

此外，通过本次重组募集配套资金，上市公司在增加总资产规模的同时，增加净资产规模，从而有效降低资产负债率，进一步提高偿债能力。

#### **四、上市公司最近十二个月内发生的资产交易**

根据《重组管理办法》的规定：“上市公司在十二个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。中国证监会对本办法第十三条第一款规定的重大资产重组的累计期限和范围另有规定的，从其规定。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。”

在本次交易前 12 个月内，公司未发生与本次交易相关的购买、出售资产的交易行为，不存在需要纳入累计计算范围的情形。

关于本次交易是否构成重大资产重组的说明请参见本报告书“第一节 本次交易概况”之“四、本次交易不构成重大资产重组”。

#### **五、本次交易对上市公司治理机制的影响**

在本次交易完成前，上市公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》和《公司章程》等法规及规章的规定建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》和《信息披露管理制度》等规章制度，建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。

##### **（一）本次交易完成后上市公司的治理结构**

###### **1、关于股东与股东大会**

报告期内的股东大会均由董事会召集召开，并根据相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司章程等规定，以及相关法律法规未规定的重要事项均由最终由股东大会表决，不存在越权审批或先实施后审议的情况。

本次交易完成后，上市公司将继续严格按照《公司章程》《上市公司股东大会规则》《股东大会议事规则》的规定组织股东大会，所有股东不管持股多少享有平等地位，并承担相应义务。公司治理结构能够保证所有股东，特别是中小股东享有平等地位，确保股东合法行使权益，保证了股东对公司重大事项的知情权、参与权、表决权。

## 2、关于公司与控股股东

本次交易将导致公司控制权变更。本次交易前，上市公司控股股东为安工大资产，实际控制人为安工大；本次交易后，上市公司的控股股东变更为江东控股，实际控制人将变更为马鞍山市人民政府。

本次交易完成后，公司仍具有完整、独立的业务体系和经营能力，在资产、业务、人员、财务、机构上将继续独立于控股股东；公司董事会、监事会和内部机构仍将根据其议事规则或公司制度独立运作。上市公司将积极督促控股股东按照相关规章、制度和已做出的承诺严格规范自己的行为，通过股东大会依法行使其权利并承担义务，不超越股东大会直接或间接干预公司经营活动。

## 3、关于董事和董事会

本次交易完成后，上市公司将进一步完善董事和董事会制度，完善董事会的运作，进一步确保董事和独立董事的任职资格、人数、人员构成、产生程序、责任和权力等合法、规范；积极督促董事能够以认真负责的态度出席董事会和股东大会，从公司和全体股东的利益出发，忠实履行职责，积极参加有关培训，学习有关法律法规，促进董事会规范运作和科学决策。

## 4、关于监事和监事会

本次交易完成后，上市将继续严格按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》规定的选聘程序选举监事，确保监事会人数和人员构成符合法律、法规的要求；积极督促监事认真学习有关法律法规、积极参加相关业务培训、认真履行职责，本着对全体股东尤其是中小股东负责的精神，对公司重大事项、关联交

易、财务状况以及董事和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督并发表独立意见，维护公司及股东的合法权益。

#### 5、关于管理层

上市公司建立了各项管理制度，上市公司管理层能勤勉尽责，严格按照上市公司各项管理制度履行职责，切实贯彻、执行董事会的决议。自上市公司设立以来，管理层的聘任均保持公开、透明、程序规范。管理层的考核和激励等工作均严格按照上市公司规定执行，管理团队稳定，且忠实履行诚信义务，不存在违法行为。

#### 6、关于绩效评价与激励约束机制

上市公司已建立并逐步完善公正、透明的董事、监事、高级管理人员的绩效评价标准与激励约束机制；高级管理人员的聘任公开、透明，符合相关法律、法规的规定。

本次交易完成后，上市公司将进一步完善对董事、监事、高级管理人员的绩效考核和激励约束机制，保证经理人员团队的稳定。

#### 7、关于相关利益者

上市公司能够充分尊重和维护相关利益者的合法权益，积极与相关利益者合作，加强与各方的沟通和交流，实现社会、股东、公司、员工等各方利益的协调平衡，推动公司持续、稳定、健康发展。

本次交易完成后，上市公司将进一步与利益相关者积极合作，坚持可持续发展战略，重视上市公司的社会责任。

#### 8、关于信息披露与透明度

上市公司严格按照有关法律法规和《公司信息披露管理办法》的规定，加强信息披露事务管理，履行信息披露义务，并指定《证券时报》《中国证券报》《上海证券报》《证券日报》和中国证监会创业板指定信息披露网站（巨潮资讯网 [www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn)）为公司信息披露报纸和网站，真实、准确、及时、完整的披露信息，确保所有投资者公平获取公司信息。

本次交易完成后，上市公司将继续按照证监会及深圳证券交易所颁布的有关信息披露的相关法规，真实、准确、完整的进行信息披露工作，保证主动、及时的披露所有可能对股东和其他利益相关者的决策产生实质性影响的信息，并保证

所有股东有平等的机会获得信息。同时注重加强上市公司董事、监事、高级管理人员的主动信息披露意识。

## **(二) 本次交易完成后上市公司的独立性**

上市公司自成立以来严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，与控股股东、实际控制人在资产、业务、人员、财务、机构上完全分开，并具有独立完整的业务及自主经营能力。

1、资产方面：上市公司与控股股东、实际控制人产权关系明晰，上市公司的资产完全独立于控股股东、实际控制人。上市公司对其资产具有完全的控制和支配权，不存在其资产、资金被控股股东、实际控制人占有而损害公司利益的情况。

2、业务方面：上市公司拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统等，具有直接面向市场独立经营的能力，与控股股东、实际控制人和其他关联企业不存在依赖关系。

3、人员方面：公司在劳动、人事及工资管理等方面完全独立于控股股东、实际控制人。公司的董事、监事及高级管理人员按照《公司章程》及相关法律法规的规定，通过合法程序选举或聘任，不存在控股股东、实际控制人不按照合法程序干预公司人事任免的情况。公司高级管理人员没有在上市公司与控股股东、实际控制人中双重任职情况，且均在上市公司领取薪酬。

4、财务方面：公司具备独立财务部门、独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度和财务管理制度，独立的银行帐户，并独立依法纳税。

5、机构方面：公司设立了完全独立于控股股东、实际控制人的组织机构，董事会、监事会等内部机构独立运行，与控股股东、实际控制人及其关联企业的内设机构之间没有上下级隶属关系，控股股东、实际控制人没有干预上市公司生产经营活动的情况。

本次交易完成后，上市公司将继续保持资产、业务、人员、财务、机构的独立性，保持上市公司独立于控股股东及实际控制人及其关联公司。

## **六、利润分配政策与股东回报规划**

### **(一) 上市公司现行《公司章程》关于上市公司利润分配政策的规定**

上市公司现行有效的公司章程为 2022 年 8 月 25 日召开的 2022 年第一次临时股东大会决议通过的《公司章程》。上市公司利润分配政策的具体条款内容如下：

“第一百五十六条 公司利润分配政策为：

（一）利润分配原则

1、公司应当充分考虑对投资者的回报，依照法律、法规和本章程的规定，在公司累计可分配利润范围内向股东进行利润分配。

2、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，不得损害公司持续经营能力。

3、在利润分配方式中，现金分红原则上优先于股票股利；具备现金分红条件的，公司原则上应当采用现金分红进行利润分配。

（二）利润分配具体政策

1、利润分配的形式：公司采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他形式分配利润，其中现金形式原则上优先采用。

2、利润分配的期间间隔：在满足利润分配条件的前提下，公司原则上每年进行一次利润分配；在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

3、现金分红的具体条件（同时满足）：

（1）公司会计年度盈利，且审计机构对当年公司年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

（2）保证公司维持正常经营和长远发展的资金需求；

（3）未发生存在累积未弥补亏损、资产负债率高于 70%、重大资金支出安排等特殊事项，其中“重大资金支出安排”指公司预计未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易（发行证券募集资金投资除外）累计资金支出金额超过公司最近一个会计年度经审计合并报表净资产的 30%。

4、发放股票股利的条件（同时满足）：

（1）公司经营状况良好，会计年度盈利，且审计机构对当年公司年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

（2）董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益；



(3) 具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素；

5、董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(三) 公司对利润分配事项的决策程序和机制

1、公司的利润分配方案由高级管理人员根据公司的实际盈利情况、现金流量状况和未来经营计划等因素草拟后提交董事会、监事会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。利润分配方案经董事会、监事会分别审议通过后提交股东大会审议。

2、利润分配方案的制定或修改须经董事会、监事会分别审议通过后提交股东大会审议。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

3、股东大会应当根据法律、法规和本章程的规定对经董事会、监事会分别审议通过的利润分配方案进行审议表决。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过电话、信息网络等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

4、股东大会审议通过利润分配决议后的 2 个月内，董事会必须实施利润分配方案。

5、公司因发生本条规定的特殊事项而不进行年度现金分红的，董事会应当就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项

进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

6、公司当年满足本章程规定的现金分红具体条件，但董事会未制定（审议通过）现金分红方案的，公司将在定期报告中披露原因，并说明未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，由独立董事发表独立意见。

（四）对既定利润分配政策作出调整的具体条件、决策程序和机制

1、调整既定利润分配政策，应当确保调整后的利润分配政策符合本条规定的利润分配原则，且更有利于公司的可持续发展。

2、调整既定利润分配政策提案由高级管理人员根据公司的实际盈利情况、现金流量状况和未来经营计划等因素草拟后提交董事会、监事会审议，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出调整既定利润分配政策提案，并直接提交董事会审议。调整提案经董事会、监事会分别审议通过后提交股东大会审议。

3、确有必要对本章程确定的利润分配政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持有效表决权的 2/3 以上通过。

（五）现金分红政策的信息披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。”

**（二）董事会对上市公司的现金分红政策及相应安排的说明**

董事会认为，本次交易前，《公司章程》、内部规范性文件规定的现金分红政策符合中国证监会《关于修改上市公司现金分红若干规定的决定》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法规文件的规定。本次交易完成后，公司将根据相关法律、法规及规范性文件的要求，遵循《公司章程》中关于利润分配的规定，同时结合公司实际情况和投资者意愿，广泛听取投资者中小股东，以及独立董事的意见和建议，继续实行持续、稳定、积极的利润分配政策。

## **七、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况**

根据《重组管理办法》《格式准则第26号》《监管上市规则指引第1号》《自律监管指引第8号》等相关规定，本次交易的自查期间为上市公司首次披露重组事项之日前六个月起至《重组报告书》首次披露日止（即2022年3月30日至2023年3月30日），自查范围如下：

- 1、上市公司及其在任董事、监事和高级管理人员；
- 2、上市公司控股股东及其在任董事、监事、高级管理人员；
- 3、交易对方及其在任董事、监事、高级管理人员；
- 4、标的公司及其在任董事、监事、高级管理人员；
- 5、为本次交易提供证券服务的中介机构，以及前述机构的具体业务经办人员；
- 6、上述内幕信息知情人的直系亲属（配偶、父母、年满18周岁的成年子女）；
- 7、其他知悉本次交易内幕信息的知情人员。

上市公司将于《重组报告书》披露后向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司提交内幕信息知情人在自查期间买卖上市公司股票记录的查询申请，并在查询完毕后补充披露查询情况。独立财务顾问和天元律师将于查询结果出具后就相关人员买卖上市公司股票的行为进行核查并发表核查意见。

## **八、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《上市公司监管指引第7号》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形**

经核查，截至本报告书签署之日，本次交易相关主体，即上市公司、交易对方及前述主体的控股股东、实际控制人及其控制的机构，上市公司的董事、监事、

高级管理人员，上市公司控股股东的董事、监事、高级管理人员，交易对方的董事、监事、高级管理人员，为本次重大资产重组提供服务的证券公司、证券服务机构及其经办人员，均不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或立案侦查且尚未结案的情形，最近 36 个月内均不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。本次交易相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

## **九、本次交易中聘请第三方等廉洁从业核查情况**

本次交易中，上市公司聘请国元证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问，聘请北京市天元律师事务所担任本次交易的法律顾问，聘请容诚会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次交易的标的资产审计机构及备考审阅机构，聘请和讯资产评估有限公司作为本次交易的资产评估机构。

除上述聘请行为外，上市公司不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

## **十、其他影响股东及其他投资者作出合理判断的、有关本次交易的所有信息**

公司严格按照相关法律法规的要求，及时、全面、完整地对本次交易相关信息进行了披露，无其他应披露而未披露的能够影响股东及其他投资者作出合理判断的有关本次交易的信息。

## 第十四节 独立董事、独立财务顾问及法律顾问对于 本次交易的结论性意见

### 一、独立董事意见

本公司的独立董事就本次交易的相关事项发表如下意见：

我们作为公司的独立董事，根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《持续监管办法》《重组审核规则》《发行注册管理办法》《上市规则》《公司章程》及其他的有关规定，基于独立判断的立场，秉持实事求是、客观公正的原则，经审慎分析，我们作为独立董事对公司第四届董事会第十三次会议审议的本次交易相关事项发表独立意见如下：

1、公司符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《持续监管办法》《发行注册管理办法》等法律法规规定的以发行股份的方式购买资产并募集配套资金的各项法定条件。

2、公司为本次交易编制的《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）》及其摘要以及各方签订的相关协议内容真实、准确、完整，交易方案合理、可行。

3、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，根据《重组管理办法》和《上市规则》的规定，本次交易系上市公司与潜在关联方之间的交易，构成关联交易。但与上市公司董事会成员无关联关系，上市公司董事会成员无需回避。

4、根据《重组管理办法》《持续监管办法》，本次交易不构成重大资产重组。本次交易完成后公司的控股股东、实际控制人发生变更，但本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形。

5、为本次交易之目的，公司聘请的审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标的公司审计报告；聘请的评估机构和汛资产评估有限公司出具了标的公司评估报告。经审阅，我们认可上述中介机构出具的相关报告。

6、公司就本次交易聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。

7、本次交易涉及的标的资产定价按照符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经马鞍山市国资委核准的资产评估报告中确定的评估结果为基础，经交易双方协商确定。本次交易定价遵循了公开、公平、公正的原则，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，作价公允、程序公正，不存在损害公司及其全体股东、特别是中小股东利益的情形。

8、公司就本次交易对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析，并提出了具体的填补回报以及提高未来回报能力的保障措施，相关主体对保障措施能够得到切实履行作出了承诺。

9、本次交易完成后将有利于提高公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，符合公司全体股东的利益，特别是广大中小股东的利益。

10、公司已按规定履行了信息披露义务，并与交易对方、相关中介机构签订了保密协议；本次交易尚须获得公司股东大会批准、深圳证券交易所审核通过以及中国证监会注册同意；公司已履行的程序符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

综上所述，公司独立董事一致认为本次交易符合国家有关法律、法规和政策的规定，遵循了公开、公平、公正的原则，符合法定程序，也符合公司和全体股东的利益，不会损害股东的利益，对全体股东公平、合理。公司独立董事同意本次交易的总体安排。

## **二、独立财务顾问意见**

公司聘请国元证券担任本次交易的独立财务顾问。独立财务顾问按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《持续监管办法》《上市规则》等法律、法规、部门规章和规范性文件的相关要求，通过对本次资产重组的有关事项进行审慎核查后，发表以下核查意见：

1、本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《持续监管办法》《格式准则第 26 号》《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定；

2、本次交易不构成重组上市；

3、本次评估假设前提均按照国家有关法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合标的资产的实际情况；评估假设前提具有合理性，评估方法与评估目的具有相关性，评估重要参数取值具有合理性，整体评估结果具有合理性；

4、本次交易的股份发行定价符合《重组管理办法》《持续监管办法》等法律法规的相关规定；

5、本次交易的实施将有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，不存在损害股东利益，尤其是中小股东利益的情形；

6、本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的要求进一步规范管理、完善治理结构、保持健全有效的法人治理结构，本次交易有利于上市公司继续保持健全有效的法人治理结构；

7、本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，关联交易定价公允，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形；

8、截至独立财务顾问报告签署之日，标的公司不存在资金、资产被其股东或其他关联方非经营性占用的情形；

9、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；

10、标的公司所属行业与上市公司板块业务属于同一行业；

11、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判。

### **三、法律顾问意见**

法律顾问天元律师根据《证券法》《公司法》《重组管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，就本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易所涉有关事宜出具了法律意见书，对本次交易结论性意见如下：

1. 本次交易方案合法、有效，符合《重组管理办法》《注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定；本次交易构成《重组管理办法》《上市规

则》等相关法律法规规定的关联交易；本次交易不构成《重组管理办法》第十二条规定的重大资产重组，应依法由深交所审核通过并取得中国证监会的注册同意；本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市；本次交易符合《持续监管办法》第十八条、《重组审核规则》第八条规定；

2. 华骐环保本次交易的各参与方均为依法有效存续的法人，具备参与本次重组的主体资格；

3. 本次交易已经履行了目前阶段应当履行的批准和授权程序，已取得的批准和授权合法、有效；本次交易的最终实施尚需国有资产监督管理有权单位批准本次交易具体方案；尚需经华骐环保股东大会审议批准；尚需深交所的审核通过并取得中国证监会的注册同意；尚需国家市场监督管理总局反垄断局对本次收购的经营者集中审查通过。待取得相应授权和批准后，本次重组可依法实施。

4. 华骐环保与江东城投、江东控股签署的与本次交易相关的协议的形式和内容不存在违反法律法规强制性规定的情形，相关协议将从各自约定的生效条件被满足之日起生效；

5. 购买资产的交易对方所持有的标的公司股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，未设有质押、担保或其他权利受限制的情形，亦未被司法机关查封或冻结，标的股权持有人变更为华骐环保不存在实质性法律障碍；

6. 本次交易不涉及债券债务的处理和人员安置；

7. 华骐环保已履行了现阶段法定的信息披露和报告义务，其尚需根据本次交易的进展情况，按照《重组管理办法》《上市规则》等相关法律法规的规定持续履行相关信息披露义务；

8. 本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《持续监管办法》《重组审核规则》《上市公司监管指引第9号》《注册管理办法》规定的实质性条件；

9. 就本次交易后可能存在的关联交易，上市公司控股股东及交易对方已出具关于减少与规范关联交易的承诺；就本次交易后的同业竞争情况，上市公司控股股东及交易对方已出具关于避免同业竞争的承诺；



10. 参与本次交易的各证券服务机构具有为本次交易提供服务的资格。

## 第十五节 相关中介机构

### 一、独立财务顾问

机构名称：国元证券股份有限公司

法定代表人：沈和付

地址：安徽省合肥市蜀山区梅山路 18 号

电话：0551-68167862

传真：0551-62207360

经办人员：余志远、刘民昊、翟理、胡文涛、沈棣、胡义伟、杨凯强

### 二、法律顾问

机构名称：北京市天元律师事务所

负责人：朱小辉

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 509 单元

电话：010-57763888

传真：010-57763777

经办人员：谢发友、王炆、宋伟鹏

### 三、标的资产审计机构/备考审阅机构

机构名称：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：肖厚发

地址：北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26

电话：025-87768699

传真：025-87768601

经办人员：郭凯、方冰、钱艳苹

### 四、资产评估机构

机构名称：和讯资产评估有限公司

负责人：王林

地址：安徽省合肥市高新区创新大道 2800 号创新产业园二期 J1 栋 A 座 13  
层 A14-17

电话：0551-65336618

传真：0551-64931333

经办人员：王林、郑建

## 第十六节 公司及相关中介机构的声明

### 一、公司及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺《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》的内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承诺对所提供资料的合法性、真实性和完整性承担个别和连带的法律责任。

#### 全体董事签名：

_____	_____	_____
王 健	郑 俊	郑 杰
_____	_____	_____
孙晓斌	连宏伟	王爱斌
_____	_____	_____
徐向新	张 力	黄治权

#### 全体监事签名：

_____	_____	_____
刘幸福	吴志刚	赵 月
_____	_____	
毛立群	姚 瑶	

#### 其他高级管理人员签名：

_____	_____	_____
胡一强	汪 鹏	陈 亮
_____	_____	
程晓玲	李丙煌	

安徽华骐环保科技股份有限公司

年 月 日

## 二、独立财务顾问声明

国元证券股份有限公司（以下简称“本独立财务顾问”）同意《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》及其摘要中引用本独立财务顾问出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本独立财务顾问审阅，确认《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》及其摘要不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

财务顾问协办人：

翟理

胡文涛

沈棣

胡义伟

杨凯强

财务顾问主办人：

余志远

刘民昊

法定代表人：

沈和付

国元证券股份有限公司

年 月 日

### 三、法律顾问声明

北京市天元律师事务所及本法律顾问经办律师同意《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》及其摘要中引用本法律顾问出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本法律顾问及本法律顾问经办律师审阅，确认《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》及其摘要不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

\_\_\_\_\_  
谢发友

\_\_\_\_\_  
王 炆

\_\_\_\_\_  
宋伟鹏

律师事务所负责人：

\_\_\_\_\_  
朱小辉

北京市天元律师事务所

年 月 日

#### 四、标的资产审计机构声明

本所及本所经办注册会计师同意《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》及其摘要引用本所出具的容诚审字[2023]230Z0075号、容诚审字[2023]230Z0076号、容诚审字[2023]230Z2768号、容诚审字[2023]230Z2769号审计报告的内容,且所引用内容已经本所及本所签字注册会计师审阅,确认《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》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件因引用的前述内容存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,本所未能勤勉尽责的,将承担连带赔偿责任。

经办注册会计师:

郭 凯

方 冰

钱艳苹

会计师事务所负责人:

肖厚发

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

年 月 日

## 五、上市公司备考财务信息审阅机构声明

本所及本所经办注册会计师同意《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》及其摘要引用本所出具的容诚专字[2023]230Z1890号审阅报告的内容，且所引用内容已经本所及本所签字注册会计师审阅，确认《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》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

如本次重组申请文件因引用的前述内容存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

经办注册会计师：

\_\_\_\_\_  
郭 凯

\_\_\_\_\_  
方 冰

\_\_\_\_\_  
钱艳苹

会计师事务所负责人：

\_\_\_\_\_  
肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日



## 六、资产评估机构声明

和汛资产评估有限公司（以下简称“本评估机构”）及本评估机构签字评估师同意《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》及其摘要中引用本评估机构出具的《安徽华骐环保科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的光环江东环保能源（马鞍山）有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》、《安徽华骐环保科技股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及马鞍山江东中铁水务有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》，且所引用内容已经本评估机构审阅，确认《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》及其摘要不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师：

\_\_\_\_\_  
王 林

\_\_\_\_\_  
郑 建

资产评估机构负责人：

\_\_\_\_\_  
王 林

和汛资产评估有限公司

年 月 日

## 第十七节 备查文件

### 一、备查文件

- 1、华骐环保关于本次重大资产重组的董事会决议
- 2、华骐环保独立董事关于本次重大资产重组的独立意见
- 3、本次重大资产重组相关协议
- 4、本次重大资产重组标的资产的审计报告
- 5、本次重大资产重组标的资产的资产评估报告
- 6、华骐环保备考审阅报告
- 7、国元证券股份有限公司关于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之独立财务顾问报告
- 8、北京市天元律师事务所关于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的法律意见

### 二、备查地点

安徽华骐环保科技股份有限公司

办公地址：安徽省马鞍山市雨山区经济技术开发区梅山路 409 号

电话：0555-2763187

传真：0555-2763127

联系人：陈亮、裴雨佳

（此页无正文，为《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）》之签章页）

安徽华骐环保科技股份有限公司

年 月 日