

华光环能（600475.SH）

深耕环保与能源两大产业，氢能业务注入新动力

增持

核心观点

深耕环保与能源两大产业。公司重点发展能源和环保两大产业，主要从事包括地方热电运营服务（2022 年营收占比 31.5%）、环保运营服务（2022 年营收占比 7.2%）、市政环保工程与服务（2022 年营收占比 21.1%）、电站工程与服务（2022 年营收占比 17.4%）、节能高效发电设备（2022 年营收占比 13%）和环保设备（2022 年营收占比 8.6%）等多个业务。公司具备深厚的研发和技术实力并于 2023 年 3 月入选“世界一流专精特新示范企业”。2022 年公司实现营收 88.39 亿元，2018-2022 年 CAGR 为 4.4%，2022 年实现归母净利润 7.29 亿元，CAGR 为 14.8%。2023 年 Q1 公司实现营收 22.06 亿元，同比增长 12%，实现归母净利润 2.21 亿元，同比增长 6.8%，2023Q1 公司毛利率 19.8%，同比-1.9pct，净利率为 11.5%，同比-1.4pct。

热电运营与固废业务稳中有升。热电运营业务方面，公司积极进行股权收购扩增产能，2023 年 3 月收购资产包后，新增权益装机规模 726MW，年供热量 440 万吨，年发电量约 21.56 亿千瓦时，整体提升了公司在江苏地区热电运营的市场竞争力。固废业务方面，公司目前已建立起垃圾焚烧发电全产业链平台，截至 2022 年末公司已投建运营生活垃圾焚烧处理能力 2900 吨/日，在建公主岭德联二期项目（400 吨/日处理能力）。

火电灵活性改造与制氢设备打开成长空间。火电灵活性改造目前为满足能源系统调峰需求的可选项之一，针对 130t/h-1000t/h（不含 1000t/h）机组的热电联产及发电煤粉锅炉，公司与中国科学院工程热物理研究所共同推动灵活性低氮高效燃煤锅炉技术的市场应用。制氢设备领域，公司于 2023 年 4 月成功下线 1500-2000Nm³/h 碱性电解槽产品，目前公司已经形成了年产 1GW 电解水制氢设备制造能力，具备 2000Nm³/h 以下多系列碱性电解水制氢系统技术，公司制氢设备产品整体性能较优，未来将受益于制氢设备行业快速增长。

投资建议：首次覆盖，给予“增持”评级。公司为国内环保能源区域性龙头企业，切入氢能赛道注入新的增长动力，我们预计公司 2023-2025 年实现归母净利润 9.04/9.93/10.96 亿元，同比增长 24%/10%/10%，对应当前 PE 为 15/12/10 倍，我们认为公司股票合理估值区间在 13.44-14.4 元之间，对应 2023 年动态市盈率 17.5-18.7 倍，首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示：1. 原材料价格波动的风险、2. 行业竞争加剧的风险、3. 制氢设备招中标需求不及预期的风险

盈利预测和财务指标

| | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|-------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 营业收入(百万元) | 8,377 | 8,839 | 10,648 | 12,008 | 13,357 |
| (+/-%) | 9.6% | 5.5% | 20.5% | 12.8% | 11.2% |
| 净利润(百万元) | 755 | 729 | 904 | 993 | 1096 |
| (+/-%) | 25.2% | -3.5% | 23.9% | 9.9% | 10.3% |
| 每股收益(元) | 1.04 | 0.77 | 0.96 | 1.05 | 1.16 |
| EBIT Margin | 8.5% | 10.0% | 10.4% | 11.1% | 11.2% |
| 净资产收益率(ROE) | 10.4% | 9.4% | 10.8% | 11.1% | 11.4% |
| 市盈率(PE) | 11.1 | 15.0 | 12.1 | 11.0 | 10.0 |
| EV/EBITDA | 17.7 | 17.7 | 19.0 | 16.5 | 15.1 |
| 市净率(PB) | 0.99 | 1.20 | 1.13 | 1.06 | 0.99 |

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

注：摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究·财报点评

电力设备·其他电源设备 II

证券分析师：王蔚祺

联系人：徐文辉

010-88005313

021-60375426

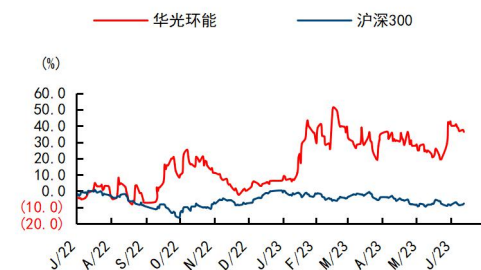
wangweiqi2@guosen.com.cn xuwenhui@guosen.com.cn

S0980520080003

基础数据

| | |
|-------------|-----------------|
| 投资评级 | 增持(首次评级) |
| 合理估值 | 13.44 - 14.40 元 |
| 收盘价 | 11.56 元 |
| 总市值/流通市值 | 10911/10813 百万元 |
| 52 周最高价/最低价 | 13.70/8.00 元 |
| 近 3 个月日均成交额 | 151.32 百万元 |

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

公司深耕环保与能源两大产业，多业务发展驱动公司增长

公司成立于1958年8月，前身为无锡锅炉厂。2003年7月公司在上交所挂牌上市；2017年6月吸收合并国联环保，完成重大资产重组，在固废领域提升了自身核心竞争力；2021年公司收购中设国联58.25%股权，拓展光伏发电运营板块；2022年7月，公司购买协鑫电力无锡蓝天20%的股权，交易达成后合计持有无锡蓝天55%的股权，公司整体热电运营竞争力得到提升；2022年11月，公司受让汕头益鑫49.5%股权，正式在广东地区投资布局首个热电联产项目；2023年3月，公司1500Nm³/h规格电解槽正式下线，同时公司也入选了“世界一流专精特新示范企业”。

图1：华光环能历史沿革



资料来源：公司公告，公司官网，国信证券经济研究所整理

公司专注于能源和环保产业，业务包括装备、工程、运营三大方向。

装备业务方面主要包括环保装备和节能高效发电装备，其中环保装备包含燃机余热炉、生活垃圾焚烧炉、垃圾炉排、生物质炉、危废余热炉、污泥焚烧炉等；节能高效发电装备包含循环流化床锅炉、煤粉锅炉等。

工程业务方面主要包括市政环保工程与服务 and 电站工程与服务，其中市政环保工程与服务业务包含固废处置、烟气治理等；电站工程与服务业务包含传统火电、新能源光伏电站工程总承包等。

运营业务方面主要包含环保运营服务（固废处置），地方热电运营服务和光伏发电运营服务。

表1：主营业务概况

| 主营业务/产品 | | 业务载体 | 2022 年营收规模（亿元） | 业务地位 |
|----------|--------------------------------------|-----------------|----------------|--------------------------------|
| 装备 | | | | |
| 环保设备 | 燃机余热炉、生活垃圾焚烧炉、垃圾炉排、生物质炉、危废余热炉、污泥焚烧炉等 | 华光环能母公司及子公司华光工锅 | 7.63 | 垃圾焚烧锅炉市占率第一；生物质锅炉、燃机余热锅炉市占率前三。 |
| 节能高效发电设备 | 循环流化床锅炉、煤粉锅炉等 | 华光环能母公司及子公司华光工锅 | 11.54 | 国内锅炉第二梯队前列。 |

| 工程 | | | | |
|---------------|---------------------|---|-------|---|
| 市政环保工程与服务 | 固废处置、 烟气治理等 | 公司下属华昕设计集团（具备甲级设计资质）、国联环科、华光电站 | 18.68 | 华昕设计在江苏省勘察设计企业综合实力排序位列前十 |
| 电站工程与服务 | 传统火电、新能源光伏电站工程总承包业务 | 华光电站及下属华光（西安）设计院（拥有电力行业乙级资质） | 15.36 | 荣获“中国十大分布式光伏设计院” |
| 运营服务 | | | | |
| 环保运营服务 | 固废运营处置 | 1. 垃圾处置：惠联垃圾热电、公主岭德联、江西乐联； 2. 餐厨垃圾处置：惠联资源再生； 3. 污泥处置：国联环科、绿色生态科技； 4. 飞灰填埋处置：惠联固废 | 6.39 | - |
| 地方热电运营及光伏发电运营 | 蒸汽、电力、 光伏发电运营 | 1. 热电联产：惠联热电、友联热电、无锡蓝天； 2. 热网企业：新联热力、世纪天源； 3. 光伏发电运营：中设国联 | 27.88 | 无锡市区热电联产供热市场占有率超70%；光伏发电运营获“中国十大分布式光伏运维品牌奖” |

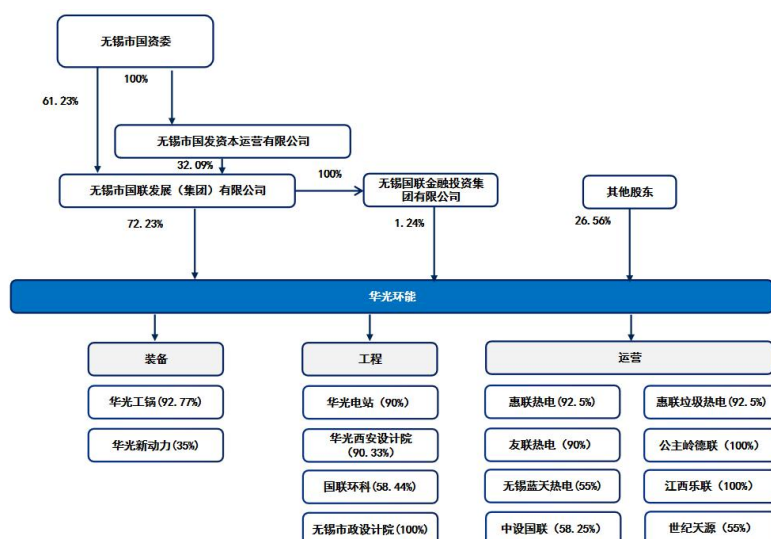
资料来源：华光环能 2022 年报，国信证券经济研究所整理

公司股权结构稳定，实际控制方为无锡市国资委。公司控股股东无锡市国联发展（集团）有限公司直接持有公司 72.23% 的股权，通过无锡国联金融投资集团有限公司间接持有公司 1.24% 的股权，公司实际控制人为无锡市国资委。

2022 年 8 月公司控股股东无锡市国联发展（集团）有限公司拟通过公开征集转让方式协议转让所持不高于公司总股本 25% 的股权，合计约 2.36 亿股，转让价格不低于 8.7 元/股，截至 2023 年 5 月共有三家意向受让方向公司控股股东提交受让申请材料并足额缴纳申请保证金，分别为 1) 中国国有企业结构调整基金二期股份有限公司，2) 中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司，3) 紫金财产保险股份有限公司。

华光环能作为地方投资运营平台，积极布局能源和环保两大产业，目前拥有多家优质控股和参股公司。

图2：华光环能股权结构



资料来源：企查查，华光环能 2022 年报，国信证券经济研究所整理

公司管理层经验丰富，为公司稳健发展提供保障。公司各位高管在多行业经验丰富，能够支持公司健康稳步发展。

表2: 华光环能核心管理人员

| 姓名 | 现职位 | 个人简历 |
|-----|------------|---|
| 蒋志坚 | 董事长 | 蒋志坚，男，1967年11月出生，本科学历，研究员级高级工程师，历任无锡华光锅炉股份有限公司副董事长、总经理、无锡市国联发展（集团）有限公司副总裁，无锡国联环保能源集团有限公司总经理、党委书记、董事长。现任无锡华光环保能源集团股份有限公司董事长、党委书记。 |
| 缪强 | 总经理 | 缪强，男，1971年11月出生，本科学历，注册会计师。历任江苏兴中会计师事务所张家港所所长，无锡市国联发展（集团）有限公司资产经营管理部科员、资产经营管理部经理助理、实业资产管理部经理，无锡国联环保能源集团有限公司党委副书记、总经理。现任无锡华光环保能源集团股份有限公司总经理、党委副书记。 |
| 毛军华 | 副总经理 | 毛军华，男，1967年6月出生，本科学历，研究员级高级工程师。历任无锡华光锅炉股份有限公司副总工程师、总工程师、副总经理兼任总工程师、装备事业部副总经理兼任总工程师、装备事业部常务副总经理兼任总工程师。现任无锡华光环保能源集团股份有限公司副总经理。 |
| 钟文俊 | 副总经理、董事会秘书 | 钟文俊，男，1977年2月出生，研究生学历。历任华英证券有限责任公司企业融资部业务总监、投资银行部业务总监，投资银行部无锡负责人，无锡华光锅炉股份有限公司总经理助理（挂职）、董事，无锡国联环保能源集团有限公司副总经理。现任无锡华光环保能源集团股份有限公司副总经理兼董事会秘书。 |

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

公司业绩层面来看，2018年-2022年营业收入由74.54亿元增长至88.39亿元，CAGR为4.4%，2018-2022年归母净利润由4.19亿元增长至7.29亿元，CAGR为14.8%。2023年Q1公司实现营收22.06亿元，同比增长12%，实现归母净利润2.21亿元，同比增长6.8%。

图3: 公司年度营业收入及增速（单位：亿元，%）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

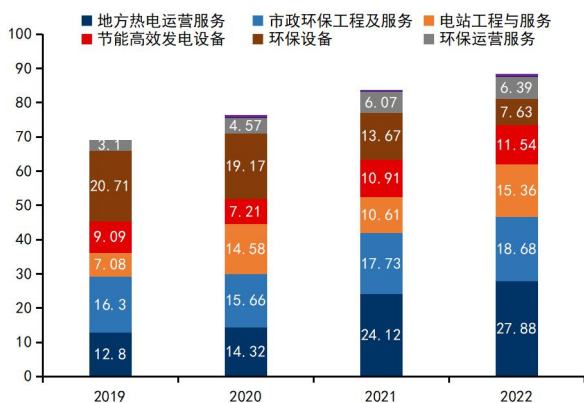
图4: 公司年度归母净利润及增速（单位：亿元，%）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

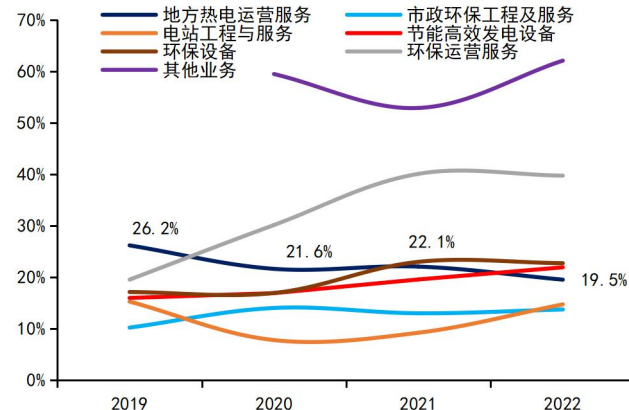
营收结构来看，公司近些年重点发展地方热电运营服务，电站工程与服务及环保运营服务三大业务。地方热电运营服务业务 2019 年至 2022 年营收由 12.8 亿元增长至 27.88 亿元，CAGR 29.63%；市政环保工程及服务业务 2019 年至 2022 年营收由 16.3 亿元增长至 18.68 亿元，CAGR 4.65%；电站工程与服务业务 2019 年至 2022 年营收由 7.08 亿元增长至 15.36 亿元，CAGR 29.46%；节能高效发电装备业务 2019 年至 2022 年营收由 9.09 亿元增长至 11.54 亿元，CAGR 8.28%；环保设备业务 2019 年至 2022 年营收由 20.71 亿元下降至 7.63 亿元；环保运营服务业务 2019 年至 2022 年营收由 3.1 亿元增长至 6.39 亿元，CAGR 27.27%。

图5：公司营收结构及增速（单位：亿元，%）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图6：公司各业务毛利率（单位：%）

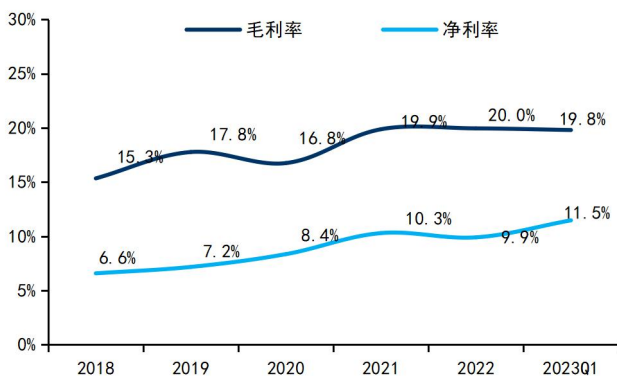


资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

毛利率与净利率方面，公司整体稳中向好，2023 年 Q1 公司整体毛利率 19.8%，净利率 11.5%，分业务来看，营收占比较大的地方热电运营服务 2022 年毛利率为 19.5%，市政环保工程及服务业务 2022 年毛利率为 13.7%。

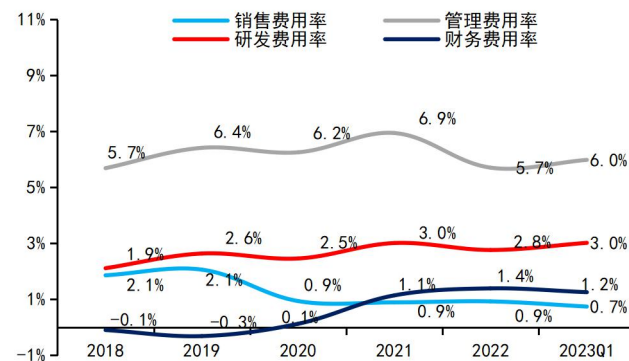
费用率方面，公司期间费用率整体较为稳定，2023Q1 公司期间费用率为 10.9%，其中管理费用率为 6%，研发费用率 3%，财务费用率 1.2%，销售费用率 0.7%。伴随未来经营杠杆提升，公司各项费用率有望得到控制。

图7：公司年度毛利率及净利率（单位：%）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图8：公司各项费用率（单位：%）



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

全国热电联产需求稳步增长，热电运营具备地方垄断属性

热电联产是指由供热式汽轮机既发电又供热的连续生产方式，被认为是一种有效的能源利用方法，是全球公认的节约能源、改善环境、增强城市基础设施功能的重要措施。由于供热业务需要获取当地政府部门审批，前期管道铺设等基础设施建设需要较大的资金需求，热电联产企业在供热业务方面具有区域自然性垄断的特点。长期来看，我国未来工业和居民采暖热力与电力需求仍将保持稳定增长态势，促进地方热电运营企业持续发展。2022 年我国热电联产装机容量规模约为 600GW，根据前瞻产业研究院预测，到 2026 年我国热电联产装机容量规模将突破 800GW，年复合增长率 10%。

图9：全国热电联产装机规模（GW，%）



资料来源：中电联，前瞻产业研究院，国信证券经济研究所整理及预测

华光环能热电运营主要以供热为主，以热定电。公司下属热电联产企业多年持续稳定运营，打造了国内供热距离最长的多热源、大规模蒸汽集中供热系统，占无锡市区热电联产供热市场超过 70%，实际运行蒸汽管网长度近 500 公里，热用户近 700 家，单根管线供热距离达到 35 公里，年售热超 600 万吨。

近年，华光环能积极进行股权收购增扩产能规模，增厚自身生产能力，包括 9.14 亿元收购协鑫能源等控股及参股的 5 家江苏热电公司部分股权，新增公司热电装机联产装机规模 726MW，新增年供热量 440 万吨，新增年发电量约 21.56 亿千瓦时，进一步扩大了公司热电联产业务规模，提升了公司在江苏地区热电运营的市场竞争力。

表3：华光环能热电联产业务股权收购情况

| 时间 | 收购对象 | 收购股份 | 新增产能 |
|--------|------|------|--|
| 2023.3 | 濮院热电 | 52% | 新增热电联产装机规模 726MW，新增年供热量约 440 万吨，新增年发电量约 21.56 亿千瓦时 |
| | 鑫源热电 | 51% | |
| | 南京燃机 | 51% | |
| | 高州燃机 | 35% | |
| | 华润协鑫 | 49% | |

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

我国固废处理的投资、建设、运营保持快速发展

生活垃圾处理：随着经济社会发展和物质消费水平大幅提高，我国生活垃圾产生量迅速增长，环境隐患日益突出，已经成为新型城镇化发展的制约因素。根据中国住建部发布的《城市建设统计年鉴》数据显示，我国城市生活垃圾清运量从2010年1.58亿吨增长至2022年2.6亿吨，呈逐年上升趋势。假设2023到2026年年均增速4.5%，预计到2026年我国城市生活垃圾清运量有望达3.1亿吨。

图10：我国城市生活垃圾清运量（亿吨，%）



资料来源：住建部《城市建设统计年鉴》，国信证券经济研究所整理及测算

餐厨垃圾处理：近年来我国餐厨垃圾产量逐年递增，但目前餐厨垃圾处理能力仍不足。从市场竞争格局来看，餐厨、厨余垃圾处置项目具有投资规模不大、分布相对分散的特点。受垃圾分类精细化和“十四五”规划影响，中国厨余垃圾处理行业市场将保持稳定增长。根据前瞻产业研究院预测，我国厨余垃圾项目投资额将于2023年达到4724亿元。

图11：我国厨余垃圾项目投资额（亿元，%）

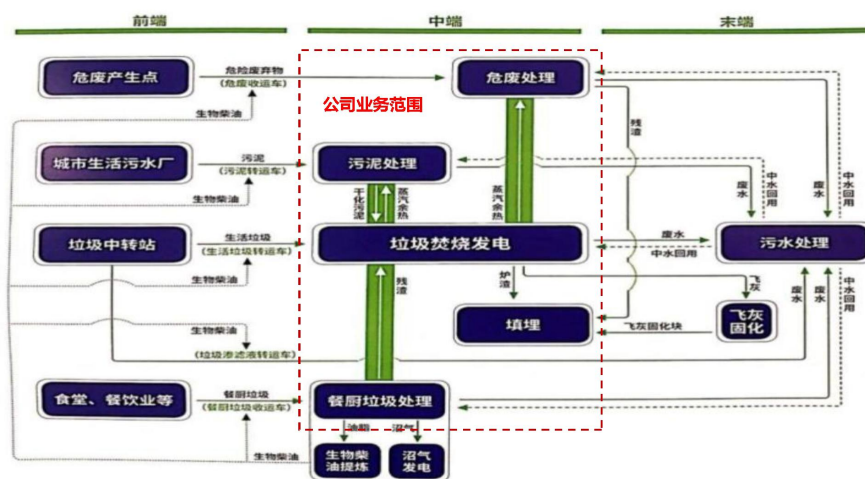


资料来源：前瞻产业研究院，国信证券经济研究所整理及测算

污泥处理处置：据 E20 研究院《中国污泥处理处置行业市场分析报告（2020 版）》测算，预计到 2025 年，我国城镇污泥产生量将超过 6200 万吨，无害化处理率将接近 80%，预计污泥无害化处理运营规模在 13.5-16 万吨/日之间。据此估算，“十四五”期间预计新增污泥无害化处理规模在 5.0-6.5 万吨/日，将会带来 225-300 亿元的市场投资规模。

华光环能拥有固废循环综合处置园区的设计、建设、运营能力，涵盖生活垃圾处置、餐厨废弃物处置、污泥处置、藻泥处置、飞灰处置填埋等。公司在无锡惠山区打造了具备自身业务特色的“城市综合固废处置中心”，以热电厂、生活垃圾焚烧项目为核心，配置了餐厨垃圾处理、污泥处理、蓝藻藻泥处置、飞灰填埋、沼气供应等综合处置设施。公司污泥处置能力达到国内前列水平。截至 2022 年末，公司已投建运营生活垃圾焚烧处理能力 2900 吨/日，在建处理能力 400 吨/日；餐厨垃圾处理能力 440 吨/日；污泥处理能力 2490 吨/日；蓝藻处理能力 1000 吨/日。

图12：固废循环综合处理产业链流程示意图



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

农村生活垃圾无害化处理率低，工程服务市场大有可为

2022 年 6 月 21 日，发改委印发《“十四五”新型城镇化实施方案》，提出地级及以上城市因地制宜基本建立分类投放、收集、运输、处理的生活垃圾分类和处理系统，到 2025 年城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/日左右。2015-2020 年，乡镇环境卫生投入持续提升，2020 年达 22.89 亿元，其中垃圾处理投入为 12.83 亿元；2020 年乡、建制镇生活垃圾无害化处理率分别为 48.46%、69.55%，同期城市生活垃圾无害化处理率接近 100%，农村生活垃圾市场待打开空间较大。

华光环能市政环保工程与服务业务主要商业模式为固废处置工程及系统集成服务、烟气治理（脱硫脱硝）工程等工程服务。执行公司市政工程总包业务的主体主要系公司下属华昕设计集团，具备甲级设计资质，在江苏省勘察设计企业综合实力排序位列前十。公司环保工程中，环保农污处置业务为主要拳头产品。公司环保农污处置业务经过 30 余年发展，具备了技术先进性和品牌实力，实现了勘察设计、工程总承包、全过程咨询的全业务发展。

环保装备市场前景广阔，余热利用将成重要突破口

近年来，在相关政策的带动下，我国环保设备市场需求量保持增长。2022 年 1 月，工业和信息化部、科学技术部、生态环境部联合印发《环保装备制造业高质量发展行动计划（2022—2025 年）的通知》提出，到 2025 年环保装备制造业产值力争达到 1.3 万亿元的总体目标。在碳中和背景下，工业领域的节能提效至关重要，余热资源利用已成为重要抓手，钢铁、冶金、化工等行业余热资源丰富，现有设备对余热资源的利用率低，锅炉的节能改造进度有望加快。国务院发布《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》指出，要以电机、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。

华光环能环保装备以垃圾焚烧炉、燃机余热锅炉为主。公司的垃圾焚烧锅炉设备在市场上具有较强的优势和影响力，是国内最早实现“炉排+余热锅炉”双炉型一体化供货的厂家，也是目前市场极少数可一体化供货的厂商。公司的垃圾焚烧锅炉设备（500t/d 及以上），在同类产品中市场占有率行业排名第一，燃机余热锅炉市场占有率排名前三。

煤电机组灵活性改造对提升电力系统调峰能力至关重要

伴随碳减排、碳中和的远期目标，我国能源消费结构将迎来重大调整。截至 2022 年底，全国累计电力装机约 2560GW，同比增长 7.8%，其中，风电装机容量约 370GW，同比增长 11.2%；太阳能发电装机容量约 390GW，同比增长 28.1%；风电光伏发电累计装机已突破 700GW，占全国电力装机的 27.3%。根据《新时代的中国绿色发展》白皮书，截至 2022 年底，我国风电、光伏发电装机均处于世界第一；2022 年风电光伏新增装机占全国新增装机的 78%，新增风电光伏发电量占全国当年新增发电量的 55%以上。

我国“富煤缺油少气”的资源禀赋决定了燃煤机组的主导地位，当前煤电机组存量较大，随着风光并网增多，实现煤电机组灵活调峰将对提升电力系统灵活性、促进新能源电力消纳起到重要作用。2021 年 10 月，国家发展改革委、国家能源局发布《关于开展全国煤电机组改造升级的通知》及配套《全国煤电机组改造升级实施方案》，明确存量煤电机组灵活性改造应改尽改，“十四五”期间完成 200GW，增加系统调节能力 30-40GW，促进清洁能源消纳。“十四五”期间，实现煤电机组灵活制造规模 150GW。2022 年 1 月，国家发展改革委、国家能源局发布《“十四五”现代能源体系规划》提出，到 2050 年灵活性电源占比达到 24%左右，电力需求侧响应能力达到最大用电负荷的 3%-5%。

华光环能以装备制造起家，在大中型锅炉等电力设备的制造方面积累了丰富的经验与市场，自 1995 年以来，累计销售锅炉 1700 余台，产品遍布国内主要省市，及海外 37 个国家地区。公司荣获中国机械 500 强，在锅炉行业排名第三（第一、二分别为上海电气、东方电气），在中国分布式能源企业 100 强中排名 25 位。

公司与中国科学院工程热物理研究所签订了《技术开发合同书》，共同开发“灵活性低氮高效燃煤锅炉技术”和“灵活性低氮高效燃煤锅炉技术产品”，核心应用技术为后者开发的煤粉预热燃烧技术。针对 130t/h-1000t/h（不含 1000t/h）机组的热电联产及发电煤粉锅炉，公司获中国科学院工程热物理研究所独家技术授权，共同推动灵活性低氮高效燃煤锅炉技术的市场应用。

预热燃烧技术成本优势突出，工业和电站锅炉应用潜力足

煤粉预热燃烧技术是中科院工程热物理研究所吕清刚等提出的一种新型清洁燃烧技术，采用“煤氮定向转化+深度分级燃烧”技术路线，通过燃料流态化自预热和

高温改性，解决燃料燃烧稳定性问题，同时大幅度抑制 NO_x 生成，可实现煤粉高效、稳定和清洁燃烧。中科院工程热物理研究所循环流化床实验室对此技术已开展多年研究，目前已实现 NO_x 原始排放浓度直接低于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

相较于传统燃煤锅炉技术，该技术具有显著的优势，主要体现在：（1）该技术燃料适应性广，可大幅改善煤粉锅炉的煤种适应性，高效燃烧低品位燃料，显著提高燃烧效率，实现残碳等的充分利用。（2）负荷调节范围宽，20%超低负荷下仍能实现稳定运行，切实提升煤粉锅炉运行经济性和安全性。（3）原始排放无需后续 NO_x 净化直接满足国家标准。（4）设备初投资和运行成本大幅度降低且无二次污染。该技术可应用于工业锅炉、电站锅炉和工业窑炉等领域，目前已进入产业化应用阶段。

图13: 煤粉预热燃烧技术研发和应用历程



资料来源：吕清刚等《煤粉预热燃烧技术研发进展》，国信证券经济研究所整理

煤粉预热燃烧技术的推广应用有望带来显著的社会效益和经济效益。根据研发团队测算，以一台 40 吨/时的煤粉锅炉为例，相较于现有技术，采用预热燃烧技术将 NO_x 原始排放浓度降至 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 以内，每年可减少生成 NO_x 约 200 吨、节省氨水 800 吨、降低维护和运行成本约 100 万元。我国现仅 60 吨/时容量规模以下的工业锅炉约 49 万台，总规模达 450 万吨/时，如果 10% 采用预热燃烧技术改造，每年可减少生成 NO_x 约 225 万吨、节省氨水 900 万吨、为行业降低维护和运行成本 100 亿元。

表1: 锅炉和汽轮发电机组容量对照表

| 序号 | 压力锅炉 | 锅炉蒸发量 | 主蒸汽参数 | 配套发电机组容量 |
|----|-------|---------|---------------|----------|
| 1 | 中压锅炉 | 75t/h | 3.82MPa/450°C | 12MW |
| 2 | 中压锅炉 | 130t/h | 3.82MPa/450°C | 25MW |
| 3 | 高压锅炉 | 220t/h | 5.4MPa/540°C | 50MW |
| 4 | 高压锅炉 | 260t/h | 5.4MPa/540°C | 60MW |
| 5 | 高压锅炉 | 410t/h | 5.4MPa/540°C | 100MW |
| 6 | 超高压锅炉 | 440t/h | 13.7MPa/540°C | 135MW |
| 7 | 亚临界锅炉 | 1025t/h | 14.7MPa/540°C | 300MW |
| 8 | 超临界锅炉 | 1900t/h | 26.2MPa/566°C | 600MW |
| 9 | 超临界锅炉 | 3000t/h | 26.2MPa/605°C | 1000MW |

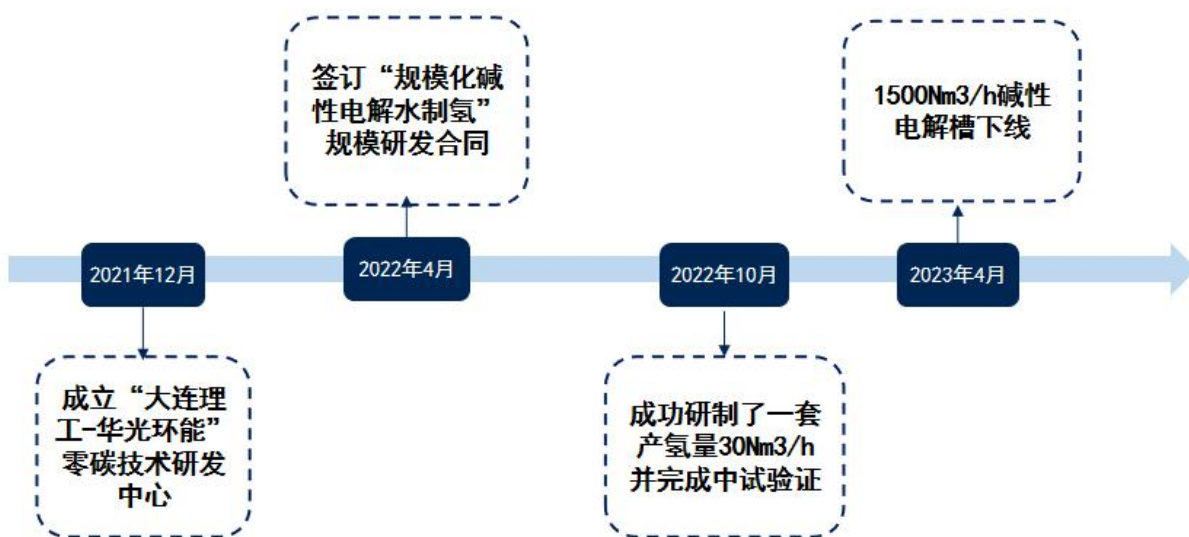
资料来源：郑锅股份，国信证券经济研究所整理

根据国家能源局等机构统计，我国现有煤电机组约 3000 台，累计装机容量约 1120GW，单台煤电装机约 373MW。参照在 14.7MPa，540℃下的亚临界 300MW 煤电机组对应锅炉为 1025 吨/时，假设“十四五”规划的 10%煤电机组灵活性改造采用煤粉预热燃烧技术，每年将为行业降低维护和运行成本约 26.5 亿元。假设单台煤粉预热锅炉售价 1000 万元，全国 1000 台煤电机组采用该技术进行灵活性改造，煤粉预热锅炉在煤电灵活性改造领域潜在产值将达到 100 亿元。

切入制氢电解槽赛道，注入业绩增长新动力

公司在环能领域具备先进和丰富的设备制造经验，并同时与大连理工大学深入合作，进行电解水制氢、碳捕捉技术等示范项目的开发。公司 2021 年 12 月与大连理工合作成立“大连理工-华光环能”零碳工程技术研究中心，进行电解槽设计研发的相关工作。2022 年 4 月公司与大连理工大学签订了规模化碱性电解水制氢《技术开发合同》。2022 年 10 月，华光环能成功研制了一套产氢量 30Nm³/h 碱性电解水制氢中试示范工程设备，通过中试验证，每立方氢气单位能耗为 4.2kWh，系统能效值 84.6%。2023 年 4 月，公司 1500-2000Nm³/h 碱性电解槽产品正式下线，标志着公司迈入了规模化电解水制氢的新赛道，并具备随时批量化生产交付能力。目前，公司已经形成了年产 1GW 电解水制氢设备制造能力，具备 2000 Nm³/h 以下多系列碱性电解水制氢系统技术。

图14：公司制氢电解槽研发生产历程



资料来源：公司官网，公司公告，国信证券经济研究所整理

公司电解槽性能参数较优。目前主流电解槽产品制氢规模大多在 1000-1500Nm³/h，公司目前具备 2000Nm³/h 以下多系列碱性电解水制氢系统技术。同时公司电解槽产品直流电耗≤4.2kWh/Nm³，工作负载 10%-200%，电流密度最高 6000A/m²。

表2: 各企业电解槽性能对比

| 公司 | 电解槽规模 (Nm ³ /h) | 直流电耗 (Kwh/Nm ³) |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|
| 华光环能 | 1500 | ≤4.2 |
| 隆基氢能 (隆基绿能旗下) | 1000 | 最低 4.1 |
| 华电重工 | 1200 | ≤4.6 |
| 盛氢制氢 (昇辉科技旗下) | 1000 | 4.6 |
| 亿利氢田时代 (亿利洁能旗下) | 1000 | 4.3-4.6 |
| 明阳智能 | 2500 | 最低 3.87 |
| 考克利尔竞立 | 1500 | ≤4.4 |
| 派瑞氢能 | 2000 | ≤4.3 |
| 天津大陆 | 1500 | - |

资料来源: 华光环能、隆基绿能、华电重工、昇辉科技、亿利洁能、明阳智能公司公告, 索比氢能, 全球氢能, 国信证券经济研究所整理

公司切入氢能赛道具备产业协同优势。公司以压力容器产品起家, 对压力容器的理解较为深刻, 材料方面, 目前公司于大连理工在隔膜与催化剂层面开展合作, 产品性能优异, 可承受压力大, 活性穿透力强。需求层面来看, 华光环能目前和央企合作, 对下游需求了解更加明确。

公司将充分受益于制氢设备行业高速增长。国内方面, 我们预计 2023 年国内电解槽出货 2.3GW, 对应电解槽市场空间 42 亿元。预计 2030 年电解槽新增需求为 47GW, 对应 2030 年国内电解槽市场空间达到 565 亿元, 至 2030 年国内电解槽累计装机将达到 190GW。

全球方面, 我们预计 2023 年全球电解槽需求 6.2GW, 全球碱性电解槽/PEM 电解槽需求量比例分别为 73%/27%, 对应市场空间分别为 187/133 亿元, 合计整体市场空间为 321 亿元。预计 2030 年全球电解槽新增装机 138GW, 其中碱性电解槽/PEM 电解槽需求量比例为 65/35% (此处不考虑 SOEC 比例), 同时考虑中国企业对外出口碱性电解槽, 全球碱性电解槽中国供应比例为 60%, 对应 2030 年碱性电解槽/PEM 电解槽市场空间分别为 1799/2023 亿元, 合计 2030 年全球电解槽市场空间为 3822 亿元。

表4：国内和全球电解槽装机量及市场规模测算

| 项目 | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E | 2028E | 2029E | 2030E | 2031E |
|----------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|
| 国内电解槽装机量及市场空间 | | | | | | | | | | | |
| 电解槽总需求 (GW) | 0.3 | 0.6 | 1.5 | 4 | 9 | 19 | 35 | 64 | 101 | 143 | 190 |
| 电解槽新增装机 (GW) | 0.3 | 0.8 | 2.3 | 6 | 9 | 17 | 29 | 37 | 42 | 47 | |
| 碱性电解槽比例 (%) | 100% | 100% | 95% | 93% | 92% | 89% | 88% | 87% | 86% | 85% | |
| PEM 电解槽比例 (%) | | | 5% | 7% | 8% | 11% | 12% | 13% | 14% | 15% | |
| 碱性电解槽单价 (元/W) | 2.0 | 1.7 | 1.5 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | |
| PEM 电解槽单价 (元/W) | | | 7.0 | 5.5 | 4.8 | 4.2 | 3.5 | 3.0 | 2.6 | 2.3 | |
| 碱性电解槽市场空间 (亿元) | 6 | 13 | 34 | 73 | 107 | 175 | 278 | 333 | 344 | 402 | |
| PEM 电解槽市场空间 (亿元) | | | 8 | 22 | 35 | 77 | 121 | 145 | 152 | 163 | |
| 电解槽市场空间 (亿元) | 6 | 13 | 42 | 95 | 142 | 252 | 398 | 477 | 495 | 565 | |
| 全球电解槽装机量及市场空间 | | | | | | | | | | | |
| 电解槽总需求 (GW) | 0.8 | 1.7 | 4.0 | 10 | 25 | 55 | 108 | 198 | 308 | 431 | 569 |
| 电解槽新增装机 (GW) | 0.8 | 2.2 | 6.2 | 15 | 30 | 53 | 90 | 110 | 123 | 138 | |
| 碱性电解槽比例 (%) | 75% | 75% | 73% | 70% | 68% | 68% | 67% | 66% | 65% | 65% | |
| PEM 电解槽比例 (%) | 25% | 25% | 27% | 30% | 32% | 32% | 33% | 34% | 35% | 35% | |
| 海外碱性电解槽单价 (元/W) | 7.0 | 6.5 | 6.0 | 5.6 | 5.3 | 5.0 | 4.7 | 4.3 | 4.0 | 3.5 | |
| 海外 PEM 电解槽单价 (元/W) | 10.0 | 9.0 | 8.0 | 7.5 | 7.0 | 6.5 | 6.0 | 5.5 | 5.0 | 4.5 | |
| 全球碱性电解槽中国供应比例 | 35% | 38% | 42% | 45% | 48% | 51% | 53% | 55% | 57% | 60% | |
| 全球 PEM 电解槽中国供应比例 | 0% | 0% | 7% | 10% | 9% | 11% | 12% | 13% | 14% | 15% | |
| 全球碱性电解槽市场空间 (亿元) | 32 | 79 | 187 | 392 | 688 | 1094 | 1682 | 1821 | 1808 | 1799 | |
| 全球 PEM 电解槽市场空间 (亿元) | 22 | 50 | 133 | 332 | 657 | 1054 | 1695 | 1941 | 2007 | 2023 | |
| 全球电解槽市场空间 (亿元) | 52 | 129 | 321 | 724 | 1344 | 2148 | 3377 | 3762 | 3815 | 3822 | |

资料来源：中国煤炭工业协会，国家能源局，IEA，国信证券经济研究所整理及预测。注：该市场空间测算不考虑 SOEC 部分份额

盈利预测

1. 地方热电运营服务

营收：我们预计公司 2023-2025 年地方热电运营服务营收为 37.5/42/46 亿元，2023-2025 年营收增速分别为 35%/12%/10%。

毛利率：我们预计公司 2023-2025 年地方热电运营服务业务毛利率为 20%/21%/21%。

2. 环保运营服务

营收：我们预计公司 2023-2025 年环保运营服务营收为 7/7.7/8.5 亿元，2023-2025 年营收增速分别为 10%/10%/10%。

毛利率：我们预计公司 2023-2025 年环保运营服务业务毛利率为 40%/40%/40%。

3. 市政环保工程及服务

营收：我们预计公司 2023-2025 年市政环保工程及服务营收为 20/21.4/22.6 亿元，2023-2025 年营收增速分别为 7%/7%/6%。

毛利率：我们预计公司 2023-2025 年市政环保工程及服务业务毛利率为 40%/40%/40%。

4. 电站工程及服务

营收：我们预计公司 2023-2025 年电站工程及服务营收为 20/25/29 亿元，2023-2025 年营收增速分别为 30%/25%/16%。

毛利率：我们预计公司 2023-2025 年电站工程及服务业务毛利率为 14%/14%/13%。

5. 环保设备

营收：我们预计公司 2023-2025 年环保设备营收为 7/6.5/6 亿元，2023-2025 年营收增速分别为-8%/-7%/-8%。

毛利率：我们预计公司 2023-2025 年环保设备业务毛利率为 21%/20%/19%。

6. 节能高效发电设备

营收：我们预计公司 2023-2025 年节能高效发电设备营收为 12.5/13.5/14.5 亿元，2023-2025 年营收增速分别为 8%/8%/7%。

毛利率：我们预计公司 2023-2025 年节能高效发电设备毛利率为 21%/21%/21%。

7. 制氢设备

销量：考虑到整体电解槽行业呈现高速增长，我们在上文测算得 2023-2025 全球电解槽市场空间为 321/724/1344 亿元，增速为 149%/125%/86%，呈现高速增长态势；公司层面目前已经具备 1GW 电解槽生产能力（对应 1000Nm³/h 产品约 200 套），考虑到公司电解槽制氢规模、直流电耗等方面性能较优，同时公司与央企在传统业务上合作较多，较了解下游客户需求，在国内西北、东北、内蒙古等多地绿氢示范项目陆续释放招标需求下，公司将充分受益行业增长，我们预计公司制氢电解槽设备 2023-2025 年销量分别为 15/30/60 套。

单价：公司主要售卖 1500Nm³ 和 1000Nm³ 电解槽产品，且电解槽大型化为主要趋势，我们预计公司制氢电解槽设备 2023-2025 年单价分别为 0.1/0.1/0.1 亿（元/套）。

营收：我们预计公司 2023-2025 年制氢设备营收为 1.5/3/6 亿元，2024-2025 年营收增速分别为 100%/100%。

毛利率：我们预计公司 2023-2025 年制氢设备毛利率为 20%/20%/18%。

8. 其他业务

营收：我们预计公司 2023-2025 年其他业务营收为 1/1/1 亿元

毛利率：我们预计公司 2023-2025 年其他业务毛利率为 60%/60%/60%。

表5：华光环能业务拆分

| | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|------------------|------|-------|-------|-------|
| 地方热电运营服务 | | | | |
| 营业收入（亿元） | 27.9 | 37.5 | 42.0 | 46.0 |
| Yoy | 16% | 35% | 12% | 10% |
| 营业成本（亿元） | 22.4 | 30.0 | 33.2 | 36.3 |
| 毛利率（%） | 20% | 20% | 21% | 21% |
| 环保运营服务 | | | | |
| 营业收入（亿元） | 6.4 | 7.0 | 7.7 | 8.5 |
| Yoy | 5% | 10% | 10% | 10% |
| 营业成本（亿元） | 3.9 | 4.2 | 4.6 | 5.1 |
| 毛利率（%） | 40% | 40% | 40% | 40% |
| 市政环保工程及服务 | | | | |
| 营业收入（亿元） | 18.7 | 20.0 | 21.4 | 22.6 |
| Yoy | 5% | 7% | 7% | 6% |
| 营业成本（亿元） | 16.1 | 17.3 | 18.5 | 19.5 |
| 毛利率（%） | 14% | 14% | 14% | 14% |
| 电站工程及服务 | | | | |
| 营业收入（亿元） | 15.4 | 20.0 | 25.0 | 29.0 |
| Yoy | 45% | 30% | 25% | 16% |
| 营业成本（亿元） | 13.1 | 17.3 | 21.6 | 25.2 |
| 毛利率（%） | 15% | 14% | 14% | 13% |
| 环保设备 | | | | |
| 营业收入（亿元） | 7.6 | 7.0 | 6.5 | 6.0 |
| Yoy | -44% | -8% | -7% | -8% |
| 营业成本（亿元） | 5.9 | 5.5 | 5.2 | 4.9 |
| 毛利率（%） | 23% | 21% | 20% | 19% |
| 节能高效发电设备 | | | | |
| 营业收入（亿元） | 11.5 | 12.5 | 13.5 | 14.5 |
| Yoy | 6% | 8% | 8% | 7% |
| 营业成本（亿元） | 9.0 | 9.9 | 10.7 | 11.5 |
| 毛利率（%） | 22% | 21% | 21% | 21% |
| 制氢设备 | | | | |
| 营业收入（亿元） | | 1.5 | 3.0 | 6.0 |
| Yoy | | | 100% | 100% |
| 销售量（台） | | 15 | 30 | 60 |
| 平均单位售价（亿元/台） | | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| 营业成本（亿元） | | 1.2 | 2.4 | 4.9 |
| 毛利率（%） | | 20% | 20% | 18% |
| 其他 | | | | |
| 营业收入（亿元） | 0.9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| 营业成本（亿元） | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| 毛利率（%） | 62% | 60% | 60% | 60% |
| 合计 | | | | |
| 营业收入（亿元） | 88.4 | 106.5 | 120.1 | 133.6 |
| Yoy | 6% | 20% | 13% | 11% |
| 营业成本（亿元） | 70.8 | 85.8 | 96.6 | 107.9 |
| 毛利率（%） | 20% | 19% | 20% | 19% |

资料来源:Wind, 国信证券经济研究所整理及预测

综上所述，我们预计公司 2023-2025 年实现营收 106.5/120.1/133.6 亿元，同比增长 20%/13%/11%，2023-2025 年公司毛利率分别为 19%/20%/19%。

费用率方面，我们假设 2023-2025 年销售费用率为 0.9%/0.8%/0.8%，管理费用率为 5%/4.7%/4.4%，研发费用率为 2.5%/2.3%/2.3%，所得税税率为 15%/15%/15%，股利分配比率为 45%/45%/45%。

表6：公司盈利预测假设条件（%）

| | 2020 | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E | 2028E | 2029E | 2030E | 2031E |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入增长率 | 9.1% | 9.6% | 5.5% | 20.5% | 12.8% | 11.2% | 10.5% | 8.0% | 7.0% | 6.0% | 5.0% | 3.0% |
| 营业成本/营业收入 | 83.2% | 80.1% | 80.1% | 80.6% | 80.4% | 80.7% | 80.8% | 80.8% | 80.8% | 80.8% | 80.8% | 80.8% |
| 销售费用率 | 0.9% | 0.9% | 0.9% | 0.9% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% |
| 管理费用率 | 6.2% | 6.9% | 5.7% | 5.0% | 4.7% | 4.4% | 4.0% | 3.6% | 3.3% | 3.0% | 2.8% | 2.6% |
| 研发费用率 | 2.5% | 3.0% | 2.8% | 2.5% | 2.3% | 2.3% | 2.2% | 2.1% | 2.0% | 1.9% | 1.8% | 1.7% |
| 营业税金及附加/营业收入 | 0.6% | 0.5% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | 0.6% | 0.6% |
| 所得税税率 | 11.7% | 13.9% | 14.5% | 15.0% | 15.0% | 15.0% | 15.0% | 15.0% | 15.0% | 15.0% | 15.0% | 15.0% |
| 股利分配比率 | 55.6% | 33.7% | 45.3% | 45.0% | 45.0% | 45.0% | 45.0% | 45.0% | 45.0% | 45.0% | 45.0% | 45.0% |

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理及预测

未来三年业绩预测

表7：华光环能未来三年业绩预测

| | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| 营业收入（亿元） | 88.39 | 106.48 | 120.08 | 133.57 |
| 营业成本（亿元） | 70.76 | 85.79 | 96.58 | 107.83 |
| 销售费用（亿元） | 0.81 | 0.96 | 1.00 | 1.08 |
| 管理费用（亿元） | 5.04 | 5.32 | 5.64 | 5.88 |
| 研发费用（亿元） | 2.44 | 2.66 | 2.76 | 3.07 |
| 财务费用（亿元） | 1.22 | 1.36 | 2.35 | 2.40 |
| 营业利润（亿元） | 9.48 | 11.40 | 12.62 | 14.01 |
| 利润总额（亿元） | 10.23 | 12.40 | 13.62 | 15.01 |
| 归属于母公司净利润（亿元） | 7.29 | 9.04 | 9.93 | 10.96 |
| EPS（元） | 0.77 | 0.96 | 1.05 | 1.16 |
| ROE | 9% | 11% | 11% | 11% |

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理及预测

按照上述假设条件，我们预计公司 2023-2025 年实现归母净利润 9.04/9.93/10.96 亿元，同比增长 24%/10%/10%，EPS 分别为 0.96/1.05/1.16 元。

估值与投资建议

考虑公司的业务特点，我们采用绝对估值和相对估值两种方法来估算公司的合理价值区间，最终我们认为公司合理估值区间为 13.44-14.4 元。

绝对估值：13.22-15.22 元

无风险利率取 3%，股票风险溢价取 6.3%，由此计算得出的 WACC 为 8.87%。

表8：资本成本假设

| | | | |
|-------------|-------|-------------|--------|
| 无杠杆 Beta | 0.91 | T | 13.00% |
| 无风险利率 | 3% | Ka | 8.73% |
| 股票风险溢价 | 6.3% | 有杠杆 Beta | 1.46 |
| 公司股价（元） | 11.56 | Ke | 12.17% |
| 发行在外股数（百万） | 944 | E/(D+E) | 60% |
| 股票市值（E，百万元） | 10911 | D/(D+E) | 40% |
| 债务总额（D，百万元） | 7691 | WACC | 8.87% |
| Kd | 4.50% | 永续增长率（10年后） | 1.5% |

资料来源：Wind，国信证券经济研究所假设

根据以上主要假设条件，采用 FCFF 估值法，得出公司价值区间为 13.22-15.22 元。

表9：华光环能 FCFF 估值表（百万元，元/股，%）

| | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E | 2028E | 2029E | 2030E | 2031E | 2032E | TV |
|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| EBIT | 1111 | 1337 | 1491 | 1718 | 1936 | 2139 | 2340 | 2514 | 2648 | 2768 | |
| 所得税税率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| EBIT*(1-所得税税率) | 944 | 1137 | 1267 | 1461 | 1645 | 1818 | 1989 | 2137 | 2251 | 2353 | |
| 折旧与摊销 | 241 | 266 | 291 | 316 | 336 | 351 | 366 | 381 | 396 | 411 | |
| 营运资金的净变动 | (3524) | (398) | (186) | (276) | (270) | 394 | (101) | (92) | (175) | (79) | |
| 资本性投资 | (500) | (500) | (500) | (500) | (300) | (300) | (300) | (300) | (300) | (300) | |
| FCFF | (2840) | 504 | 871 | 1000 | 1411 | 2262 | 1953 | 2125 | 2171 | 2384 | 32850 |
| PV(FCFF) | (2608) | 426 | 675 | 712 | 923 | 1359 | 1078 | 1077 | 1011 | 1020 | 14047 |
| 核心企业价值（百万元） | 19718 | | | | | | | | | | |
| 减：净债务（百万元） | 6145 | | | | | | | | | | |
| 股票价值（百万元） | 13573 | | | | | | | | | | |
| 每股价值（元/股） | 14.38 | | | | | | | | | | |

资料来源：Wind，国信证券经济研究所预测

绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感，下表为敏感性分析。

表10：绝对估值的敏感性分析（元）

| | | WACC 变化 | | | | |
|---------------------|------|---------|-------|-------|-------|-------|
| 14.38 | | 8.5% | 8.7% | 8.9% | 9.1% | 9.3% |
| 永续 增长 率变 化 | 1.9% | 16.61 | 15.71 | 15.30 | 14.46 | 13.69 |
| | 1.7% | 16.08 | 15.22 | 14.83 | 14.03 | 13.28 |
| | 1.5% | 15.58 | 14.76 | 14.38 | 13.61 | 12.90 |
| | 1.3% | 15.11 | 14.32 | 13.96 | 13.22 | 12.53 |
| | 1.1% | 14.67 | 13.91 | 13.56 | 12.85 | 12.18 |

资料来源：Wind，国信证券经济研究所分析

相对估值：13.44-14.4 元

公司目前为国内环保能源区域性龙头企业，我们选取国内环能行业可比公司高能环境，浙富控股，盈峰环境为可比公司，其中高能环境主营业务包括固废危害处理，生活垃圾处理、环境修复等，浙富控股主营业务包括清洁能源装备，危险废物无害化处理等，盈峰环境主要业务为新能源和清洁能源环卫装备，固废垃圾清扫处理等，与华光环能具备可比性。我们选取 PE 可比估值方法对公司进行估值，2023/2024/2025 年 wind 业绩一致预期对应平均估值为 14.6/12.2/10.4 倍，考虑到公司为国内环保能源区域性龙头企业，且制氢电解槽业务将带来业绩增长，具有较好的成长性，我们给予公司 2024 年 14-15 倍估值，相对估值区间为 13.44-14.4 元。

表11：同类公司估值比较（2023 年 7 月 11 日）

| 代码 | 公司名称 | 收盘价 | EPS（元） | | | PE | | | 评级 |
|-----------|------|----------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| | | 7 月 11 日 | 2023E | 2024E | 2025E | 2023E | 2024E | 2025E | |
| 603588.SH | 高能环境 | 9.71 | 0.74 | 0.94 | 1.17 | 13.1 | 10.3 | 8.3 | 未评级 |
| 002266.SH | 浙富控股 | 4.25 | 0.35 | 0.4 | 0.44 | 12.1 | 10.6 | 9.7 | 未评级 |
| 000967.SH | 盈峰环境 | 5.18 | 0.28 | 0.33 | 0.39 | 18.5 | 15.7 | 13.3 | 未评级 |
| 平均 | | | | | | 14.6 | 12.2 | 10.4 | |
| 600475.SH | 华光环能 | 11.56 | 0.77 | 0.96 | 1.05 | 15.0 | 12.1 | 11.0 | 增持 |

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理与预测，注：盈利预测取自 Wind 一致预期

投资建议：首次覆盖，给予“增持”评级

综合上述绝对估值与相对估值的结果，我们认为公司股票合理估值区间在 13.44-14.4 元之间，对应 2023 年动态市盈率 17.5-18.7 倍，相对于公司目前股价有 16%-25% 溢价空间。我们预计公司 2023-2025 年实现归母净利润 9.04/9.93/10.96 亿元，同比增长 24%/10%/10%，对应当前 PE 为 15/12/10 倍，首次覆盖，给予“增持”评级。

风险提示

估值的风险

我们采取了绝对估值和相对估值方法，多角度综合得出公司的合理估值在 13.44-14.4 元之间，但该估值是建立在相关假设前提基础上计算得来，特别是对公司未来几年自由现金流的计算、股权资本成本 K_e 的计算、永续增长率和可比公司的估值参数的选定，其中都加入了很多个人的判断，进而导致估值出现偏差的风险，具体来说：

- 1、可能对公司未来长期保持较好的收入和利润增长估计偏乐观，导致未来 10 年自由现金流计算值偏高，从而导致估值偏乐观的风险；
- 2、股权资本成本 K_e 对公司估值影响较大，我们在计算 K_e 时采用的无风险利率为 3.0%、股票风险溢价 6.3% 的取值都有可能偏低、导致 K_e 计算值偏低，从而导致公司估值高估的风险；
- 3、我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 1.5%，公司所处热电运营，固废处理行业当前保持稳健增长，但是远期可能面临行业增长减慢甚至下滑的可能，从而导致公司估值高估的风险；

相对估值方面：我们选取了高能环境，浙富控股，盈峰环境为可比公司进行比较，选取了可比公司 2023 年平均 PE 做为相对估值的参考，同时考虑公司的行业地位和新业务所带来的成长性，最终给予公司 24 年 14-15 倍 PE 估值，相对当下股价又 16%-25% 溢价，上述估值存在以下风险：选取的可比公司下游应用存在差异，市场竞争要素和格局存在区别，可能存在给予目标公司估值过高的风险。

盈利预测的风险

我们假设公司 2023-2025 年我们预计实现营收 106.5/120.1/133.6 亿元，同比增长 20%/13%/11%，可能存在对公司产品销量及价格预计偏乐观、进而高估未来 3 年业绩的风险。

我们预计公司 2023-2025 年毛利率 19%/20%/19%，可能存在对公司成本估计偏低、毛利高估，从而导致对公司未来 3 年盈利预测值高于实际值的风险。

经营风险

市场竞争的风险：锅炉行业在能源结构调整、新增投资增速持续降低的背景下，市场竞争日趋激烈，公司面临竞争加剧所带来的市场占有率降低和毛利率下降的风险。市政环保业务方面，随着更多的央企及民间资本战略调整进入市政环保领域，行业内市场竞争主体变多、竞争将更加激烈；市政环保行业存在一定地域垄断性、公益性的特征，对外拓展在一定程度上易受行政壁垒影响。

原材料价格波动的风险：钢材是公司锅炉装备制造业务的主要原材料之一，煤炭、天然气是公司下属热电联产企业的主要生产原料。钢材、煤炭、天然气的价格若出现较大波动，会给公司的经营业绩带来一定影响。

应收账款的风险：公司的应收账款主要为装备制造及工程服务业务经营形成，具有周期长、分期结算和分期付款等特点，使得公司应收账款总额相对较大，同时，随着公司营收规模的扩大，应收账款额度也可能伴随不断增加。在经济发展进入增速放缓的“新常态”下，资金回笼压力都将受国内外宏观经济及国家货币政策影响变化的影响。

附表：财务预测与估值

| 资产负债表（百万元） | | | | | | 利润表（百万元） | | | | | |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
| 现金及现金等价物 | 2202 | 2587 | 2500 | 2500 | 2500 | 营业收入 | 8377 | 8839 | 10648 | 12008 | 13357 |
| 应收款项 | 1821 | 2037 | 2042 | 2303 | 2562 | 营业成本 | 6712 | 7076 | 8579 | 9658 | 10783 |
| 存货净额 | 717 | 708 | 3526 | 3969 | 4432 | 营业税金及附加 | 43 | 51 | 64 | 72 | 80 |
| 其他流动资产 | 634 | 604 | 601 | 628 | 647 | 销售费用 | 74 | 81 | 96 | 100 | 108 |
| 流动资产合计 | 8202 | 9189 | 12115 | 13031 | 13819 | 管理费用 | 581 | 504 | 532 | 564 | 588 |
| 固定资产 | 4299 | 4418 | 4737 | 5031 | 5300 | 研发费用 | 252 | 244 | 266 | 276 | 307 |
| 无形资产及其他 | 2714 | 2979 | 2920 | 2860 | 2801 | 财务费用 | 95 | 122 | 136 | 235 | 240 |
| 其他长期资产 | 3171 | 3144 | 3194 | 3242 | 3273 | 投资收益 | 309 | 203 | 200 | 200 | 200 |
| 长期股权投资 | 1262 | 1396 | 1546 | 1696 | 1846 | 资产减值及公允价值变动 | (2) | (89) | (85) | (90) | (100) |
| 资产总计 | 19648 | 21126 | 24511 | 25860 | 27038 | 其他收入 | 49 | 162 | 135 | 140 | 150 |
| 短期借款及交易性金融负债 | 1275 | 1256 | 4523 | 4696 | 4539 | 营业利润 | 973 | 948 | 1140 | 1262 | 1401 |
| 应付款项 | 4092 | 4491 | 3996 | 4498 | 5022 | 营业外净收支 | 28 | 76 | 100 | 100 | 100 |
| 其他流动负债 | 1255 | 1630 | 1657 | 1652 | 1722 | 利润总额 | 1001 | 1023 | 1240 | 1362 | 1501 |
| 流动负债合计 | 7480 | 8059 | 10815 | 11507 | 11951 | 所得税费用 | 139 | 148 | 186 | 204 | 225 |
| 长期借款及应付债券 | 2899 | 3168 | 3168 | 3168 | 3168 | 少数股东损益 | 107 | 146 | 150 | 165 | 180 |
| 其他长期负债 | 776 | 812 | 837 | 862 | 887 | 归属于母公司净利润 | 755 | 729 | 904 | 993 | 1096 |
| 长期负债合计 | 3675 | 3980 | 4005 | 4030 | 4055 | 现金流量表（百万元） | | | | | |
| 负债合计 | 11155 | 12039 | 14819 | 15536 | 16006 | 净利润 | 755 | 729 | 904 | 993 | 1096 |
| 少数股东权益 | 1226 | 1302 | 1334 | 1379 | 1439 | 资产减值准备 | (67) | (75) | (85) | (90) | (100) |
| 股东权益 | 7267 | 7785 | 8358 | 8944 | 9593 | 折旧摊销 | 389 | 415 | 241 | 266 | 291 |
| 负债和股东权益总计 | 19648 | 21126 | 24511 | 25860 | 27038 | 公允价值变动损失 | (3) | (2) | 0 | 0 | 0 |
| 关键财务与估值指标 | | | | | | 财务费用 | 95 | 122 | 136 | 235 | 240 |
| 每股收益 | 1.04 | 0.77 | 0.96 | 1.05 | 1.16 | 营运资本变动 | 245 | (35) | (3524) | (398) | (186) |
| 每股红利 | 0.35 | 0.35 | 0.43 | 0.47 | 0.52 | 其它 | (369) | (272) | 195 | 315 | 345 |
| 每股净资产 | 11.68 | 9.63 | 10.27 | 10.94 | 11.69 | 经营活动现金流 | 950 | 761 | (2270) | 1086 | 1445 |
| ROIC | 9% | 8% | 8% | 8% | 9% | 资本开支 | (965) | (785) | (500) | (500) | (500) |
| ROE | 10% | 9% | 11% | 11% | 11% | 其它投资现金流 | 764 | (132) | (0) | 2 | 20 |
| 毛利率 | 20% | 20% | 19% | 20% | 19% | 投资活动现金流 | (201) | (917) | (500) | (498) | (480) |
| EBIT Margin | 9% | 10% | 10% | 11% | 11% | 权益性融资 | (293) | 250 | 0 | 0 | 0 |
| EBITDA Margin | 13% | 15% | 13% | 13% | 13% | 负债净变化 | 786 | 715 | 3267 | 173 | (157) |
| 收入增长 | 10% | 6% | 20% | 13% | 11% | 支付股利、利息 | (410) | (334) | (448) | (527) | (567) |
| 净利润增长率 | 25% | -3% | 24% | 10% | 10% | 其它融资现金流 | (1434) | 446 | 3267 | 173 | (157) |
| 资产负债率 | 57% | 57% | 60% | 60% | 59% | 融资活动现金流 | (12) | 508 | 2682 | (588) | (964) |
| 息率 | 3.0% | 3.0% | 3.7% | 4.1% | 4.5% | 现金净变动 | 738 | 352 | (87) | 0 | 0 |
| P/E | 11.1 | 15.0 | 12.1 | 11.0 | 10.0 | 货币资金的期初余额 | 1818 | 2202 | 2587 | 2500 | 2500 |
| P/B | 1.0 | 1.2 | 1.1 | 1.1 | 1.0 | 货币资金的期末余额 | 2202 | 2587 | 2500 | 2500 | 2500 |
| EV/EBITDA | 17.7 | 17.7 | 19.0 | 16.5 | 15.1 | 企业自由现金流 | 284 | 350 | (2840) | 504 | 871 |
| | | | | | | 权益自由现金流 | (13) | 760 | 311 | 478 | 510 |

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

| 类别 | 级别 | 说明 |
|------------|----|----------------------------|
| 股票 投资评级 | 买入 | 股价表现优于市场指数 20%以上 |
| | 增持 | 股价表现优于市场指数 10%-20%之间 |
| | 中性 | 股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间 |
| | 卖出 | 股价表现弱于市场指数 10%以上 |
| 行业 投资评级 | 超配 | 行业指数表现优于市场指数 10%以上 |
| | 中性 | 行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间 |
| | 低配 | 行业指数表现弱于市场指数 10%以上 |

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032