

福建龙净环保股份有限公司

公开发行可转换公司债券

跟踪评级报告



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

跟踪评级概述

编号:【新世纪跟踪(2022)100787】

评级对象: 福建龙净环保股份有限公司公开发行可转换公司债券

龙净转债

主体/展望/债项/评级时间

本次跟踪: AA+/稳定/AA+/2022年6月29日
前次跟踪: AA+/稳定/AA+/2021年6月25日
首次评级: AA+/稳定/AA+/2019年9月9日

主要财务数据及指标

项 目	2019年	2020年	2021年	2022年 第一季度
金额单位:人民币亿元				
母公司口径数据:				
货币资金	11.71	15.18	14.39	14.76
刚性债务	32.69	38.88	48.46	50.30
所有者权益	47.33	51.78	60.29	61.74
经营性现金净流入量	0.03	26.98	4.30	-1.95
合并口径数据及指标:				
总资产	215.83	251.30	269.10	271.93
总负债	158.02	187.94	198.85	199.55
刚性债务	40.13	47.63	55.94	63.52
所有者权益	57.81	63.36	70.24	72.38
营业收入	109.35	101.81	112.97	19.44
净利润	8.61	7.11	8.71	1.77
经营性现金净流入量	0.17	20.94	12.14	-3.40
EBITDA	12.93	12.29	14.72	—
资产负债率[%]	73.21	74.79	73.90	73.38
权益资本与刚性债务 比率[%]	144.07	133.04	125.57	113.94
流动比率[%]	119.94	124.99	127.81	127.93
现金比率[%]	36.29	29.47	24.73	23.41
利息保障倍数[倍]	7.53	5.99	6.00	—
净资产收益率[%]	15.84	11.73	13.04	—
经营性现金净流入量与 流动负债比率[%]	0.12	14.10	7.80	—
非筹资性现金净流入量 与负债总额比率[%]	-3.81	-2.13	-5.58	—
EBITDA/利息支出[倍]	8.41	7.15	7.54	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.37	0.28	0.28	—

注:根据龙净环保经审计的2019~2021年及未经审计的2022年第一季度财务数据整理、计算。

分析师

刘佳 liujia@shxsj.com
 胡颖 huying@shxsj.com
 Tel: (021) 63501349 Fax: (021) 63500872

上海市汉口路398号华盛大厦14F
<http://www.shxsj.com>

跟踪评级观点

上海新世纪资信评估投资服务有限公司(简称本评级机构)对福建龙净环保股份有限公司(简称龙净环保、发行人、该公司或公司)及其发行的福建龙净环保股份有限公司公开发行可转换公司债券(简称龙净转债)的跟踪评级反映了2021年以来龙净环保在市场地位、技术研发等方面继续保持优势,控股股东变更为紫金矿业,股东支持力度有望加大,同时也反映了公司在市场竞争、刚性债务、内控管理、项目投资风险、安全生产等方面面临压力的加大。

主要优势:

- **行业发展前景好。**随着“碳达峰”和“碳中和”目标的提出,2021年以来我国在生态环保领域出台多项政策,十四五期间将持续降低碳排放、污染物排放和能耗水平,有望带动国内大气污染防治等领域的新增投资及改造市场容量的增长,对龙净环保业务发展形成利好。
- **市场地位显著,技术研发实力强。**凭借较高的市场地位及品牌知名度,龙净环保保持在除尘、脱硫脱硝领域的竞争力,在手订单较充裕。且公司在国内环保领域具有较强的产品研发和技术创新实力,较有力地保证了公司的盈利水平。
- **控股股东变更为紫金矿业。**2022年5月,龙净环保控股股东变更为紫金矿业,紫金矿业综合实力强,业务与公司有一定的协同性,公司在业务拓展等方面可获得的股东支持力度有望加大。

主要风险:

- **审计报告出具保留意见,内部控制审计报告出具否定意见。**2021年龙净环保因投资、工程建设及资金支付相关的财务报告内部控制存在重大缺陷,经核查被原控股股东的大股东福建

阳光集团有限公司占用大额资金，导致审计报告出具保留意见、内部控制审计报告出具否定意见，目前被占用资金和利息已收回。新世纪评级将持续关注公司内控制度完善情况。

- **市场竞争压力加大。**我国大气污染治理市场竞争激烈，一批新企业的崛起将加大行业内企业竞争。另外大型国有企业加强对体系内环保公司的扶持力度，也将进一步加剧市场竞争。近两年龙净环保大气环保业务收入出现下滑。
- **债务负担加重。**近年来龙净环保通过投资、收购，大力拓展水处理、固废处理等其他环保业务，资金投入大，刚性债务规模快速扩张，债务负担加重。
- **商誉减值风险。**龙净环保近年来大力拓展非气环保业务，因溢价收购形成较大规模商誉，若被收购企业经营业绩不达预期，公司面临商誉减值风险。
- **工程项目周期较长，存在一定回款风险。**龙净环保工程项目建设周期较长，近两年受疫情影响项目回款放慢，公司应收账款规模较大。下游客户回款情况受所在行业景气度波动影响，存在一定回款风险。
- **安全生产风险。**2021年4月，龙净环保子公司在对受托维护的安徽华塑股份有限公司热电厂供热机组环保运行系统进行作业时发生较大安全事故，受到行政处罚，反映出公司在安全管理上的不足，对公司市场声誉造成一定负面影响。
- **本次债券未转股风险和募投项目延期投资风险。**截至2022年3月末，龙净转债转股数量很少，债券余额199,987.30万元，其中两个募投项目因市场和技术等因素延期投资。若股价持续低迷导致转股情况不理想，则公司需偿付本次债券本息，加重公司债务负担。

➤ 未来展望

通过对龙净环保及其发行的龙净转债主要信用风险要素的跟踪分析与评估，本评级机构维持公司主体信用等级为AA⁺，评级展望为稳定；认为本次债券还本付息安全性很强，并维持本次债券信用等级为AA⁺。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



福建龙净环保股份有限公司

公开发行可转换公司债券

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照福建龙净环保股份有限公司公开发行可转换公司债券（简称“龙净转债”）信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据龙净环保提供的经审计的 2021 年财务报表、未经审计的 2022 年第一季度财务报表及相关经营数据，对龙净环保的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

2020 年 1 月 17 日，中国证监会出具《关于核准福建龙净环保股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2020]113 号），核准公司本次可转换公司债券发行。公司于 2020 年 3 月 4 日（起息日）采用优先配售和上网定价方式发行了 20.00 亿元的本次债券（募集资金净额 19.80 亿元），债券期限为 6 年，债券简称“龙净转债”，债券代码为 110068.SH。本次债券的票面利率为第一年 0.2%、第二年 0.5%、第三年 1%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%，每年付息一次，到期归还本金及最后一年利息。本次债券的转股期自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转债到期日止（2020 年 9 月 30 日至 2026 年 3 月 23 日），转股初始价格为 10.93 元/股。因公司实施年度利润分配，自 2020 年 7 月 17 日起将转股价调整为 10.73 元/股；自 2021 年 7 月 5 日起将转股价调整为 10.55 元/股。截至 2022 年 3 月末，累计有 30.00 万元龙净转债转股，累计转股数为 28,162 股，尚未转股的龙净转债金额为 199,970.00 万元，转股进度较慢。2022 年 6 月 10 日公司股票收盘价为 12.21 元，高于转股价，但若未来股价低迷等导致转股情况不理想，则公司需偿付本次债券本息，加重公司债务负担。

图表 1. 截至 2022 年 3 月末公司存续期内债券概况（万元）

债项名称	起息日	期限	发行金额	待偿余额	票面利率	本息兑付情况
龙净转债	2020/3/4	6 年	200,000.00	199,970.00	1.00%（当期）	正常

资料来源：龙净环保

本次债券募集资金总额为 20.00 亿元，所涉及募投项目包括平湖市生态能源项目、龙净环保输送装备及智能制造项目、龙净环保高性能复合环保吸收剂项目和龙净环保 VOCs 吸附浓缩装置和氧化焚烧装置生产线项目，预计总投资 24.39 亿元（包括补流资金），其中拟使用募集资金 20.00 亿元。根据《东亚前海证券有限责任公司关于福建龙净环保股份有限公司 2021 年度募集资金存放

与使用的核查意见》，截至 2021 年末，募投项目已投入募集资金 6.02 亿元，其中 2021 年投入 1.42 亿元，尚未使用募集资金金额为 14.27 亿元（包含现金管理及存款利息扣除手续费净额 0.49 亿元及尚未支付的发行费用等 11.77 万元）。其中，募集资金专项账户余额为 0.18 亿元，使用闲置募集资金用于现金管理的金额为 8.50 亿元，使用募集资金临时补充流动资金的金额为 5.49 亿元，尚未存入募集资金专项账户的现金管理利息收入为 0.10 亿元。

截至 2022 年 3 月末，募投项目中平湖市生态能源项目已投入运营；龙净环保输送装备及智能制造项目已投资 0.87 亿元，托辊全自动化智能制造生产线已完成建设，焊管全自动智能制造生产线、管式折架全自动智能制造生产线等生产线尚未投建；龙净环保高性能复合环保吸收剂项目、龙净环保 VOCs 吸附浓缩装置和氧化焚烧装置生产线项目尚未投建。

该公司于 2021 年 4 月 26 日召开第九届董事会第四次会议，审议通过《关于部分募投项目重新论证并延期的议案》，对“龙净环保高性能复合环保吸收剂项目”建设完成期限延长至 2022 年 7 月 30 日，对“龙净环保 VOCs 吸附浓缩装置和氧化焚烧装置生产线项目”预定完成日期延长至 2022 年 11 月 30 日。根据《东亚前海证券有限责任公司关于福建龙净环保股份有限公司部分募投项目重新论证并延期的核查意见》（简称“募投项目延期核查意见”），由于公司目前吸收剂项目的终端客户分布较为分散，客户一般就近分散化制备吸收剂以满足运营项目需求，下游需求释放不及预期，为降低投资风险，综合考虑市场现状、宏观环境及公司战略规划后，决定将龙净环保高性能复合环保吸收剂项目的建设完成期延长；由于 VOCs 吸附浓缩装置和氧化焚烧装置的生产工艺和技术水平不断提升，公司需相应调整该项目生产工艺设计，目前部分生产工艺仍需与国内外合作机构、专家进行充分的合作研究，且研究进度受到新冠疫情影响有所延缓，故决定将龙净环保 VOCs 吸附浓缩装置和氧化焚烧装置生产线项目的建设完成期延长。截至 2022 年 3 月末，上述项目建设仍尚未投入募集资金。

图表 2. 截至 2022 年 3 月末本次债券所涉募投项目的投资情况（万元）

项目名称	产品	项目总投资金额	募集资金承诺投入金额	已投资	其中，募集资金投入
平湖市生态能源项目	垃圾焚烧发电行业环保资产运营	110,167.93	80,000.00	105,153.00	42,150.54
龙净环保输送装备及智能制造项目	为圆管带式输送工程项目的设备组件及耗材	68,580.05	60,000.00	8,732.02	8,732.02
龙净环保高性能复合环保吸收剂项目	为干法脱硫大气治理项目的耗材	22,759.91	20,000.00	0.00	0.00
龙净环保 VOCs 吸附浓缩装置和氧化焚烧装置生产线项目	VOCs 治理工程项目的核心设备	27,411.33	25,000.00	0.00	0.00
补充流动资金	-	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
合计	-	243,919.22	200,000.00	128,885.02	65,882.56

资料来源：根据龙净环保所提供数据整理

注：平湖市生态能源项目已完工投入使用，实际募投资金投入金额与承诺投资额差异较大，主要系部分工程款以自有资金支付及存在部分尚未结算的供应商款项未支付。

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2021 年以来，全球经济逐渐恢复但表现仍持续分化，部分新兴经济体率先加息应对通胀、资本外流与汇率贬值压力，宽松政策在未来如何退出是全球经济金融面临的一项重大考验，而中美关系以及中东等区域的地缘政治冲突等因素进一步增加了全球经济金融的不确定性，我国经济发展面临的外部压力与挑战依然较大。短期内，宏观政策持续提供必要支持力度以及消费和制造业投资的修复将带动我国经济继续复苏向好，同时需关注海外疫情形势、美对华战略遏制、全球经济修复等因素的变化；中长期看，“双循环”新发展格局下，我国改革开放水平的不断提升、创新驱动发展以及扩大内需战略的深入实施将进一步激发国内市场潜力、推动经济高质量发展，我国宏观经济基本面有望长期向好。

2021 年以来，全球的新冠肺炎疫情防控形势有所好转但仍严峻，全球经济活动随着疫苗接种的推进而逐渐恢复，制造业表现强于服务业、发达经济体快于大多数新兴经济体。大宗商品价格上涨引发通胀担忧，主要金融市场的利率水平从低位明显上行；高物价、资本外流与汇率贬值压力导致部分新兴经济体在经济恢复脆弱的情况下率先加息，而美欧等主要经济体的宽松货币政策与积极财政政策仍持续，未来如何退出当前的极度宽松货币政策、避免资产泡沫化过度并降低对全球经济的影响，将是未来全球经济金融的一项重大考验。同时，中美关系以及中东等区域的地缘政治冲突等因素进一步增加了全球经济金融的不确定性，我国经济发展仍面临着复杂多变的外部环境，而积极主动推进对外合作有利于我国应对这种不稳定的外部环境。

我国经济保持复苏向好态势，但内部发展依旧存在一定程度的不平衡和不充分。物价中新涨价因素的涨幅较快，就业压力犹存。规模以上工业企业增加值保持较快增长、经营效益亦加快修复，而小型企业及部分消费品行业生产活动恢复仍有待加强。消费增速离正常水平尚有差距，化妆品、通讯器材、汽车等消费升级类商品及日用品零售增长相对较快，而餐饮消费偏弱；固定资产投资中房地产投资韧性较强，基建投资稳中略降，制造业投资稳步恢复；出口贸易延续强势，机电产品出口占比创新高。人民币汇率在经历大幅升值后有所调整，国际投资者对人民币资产的配置规模不断增加。

我国持续深入推进供给侧结构性改革，提升创新能力、坚持扩大内需、推动构建“双循环”发展新格局是应对国内外复杂局面的长期政策部署；宏观政策保持连续性、稳定性、可持续性，为经济提供必要支持力度的同时加强定向调控。我国财政政策保持积极且强调更可持续，赤字率和新增债务规模均小幅

压减，加大对保就业、保民生、保市场主体的财政支持力度仍是重点；地方政府隐性债务风险化解工作力度加强，地方政府债务风险总体可控。央行的稳健的货币政策灵活精准，保持流动性合理充裕，续作两项直达工具延期至年底，引导资金真正流入实体、服务实体；防控金融风险、保持宏观杠杆率基本稳定的目标下，实体融资增速将放缓。监管持续强化，提高上市公司质量、完善常态化退市机制、健全金融机构治理并强化金融控股公司和金融科技监管、防止资本无序扩张、加强债券市场建设，为资本市场健康发展夯实制度基础。

2021 年是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一年，也是“十四五”时期的开局之年，在经济基本面的确定性明显提高的同时，平衡经济增长与风险防范，为深入贯彻新发展理念、加快构建新发展格局、推动高质量发展营造良好的宏观经济金融环境尤为重要。短期内，全球的疫情防控形势仍严峻，美对华战略遏制、全球经济修复、全球地缘政治等因素存在诸多不确定性，我国经济发展面临的外部压力与挑战依然较大，而消费和制造业投资的修复有望带动我国经济继续复苏向好：消费对经济的拉动作用将逐步恢复正常；企业盈利改善及中长期信贷资金支持下的制造业投资有望加速恢复，资金链压力加大以及新开工面积增速的回落会导致房地产开发投资增速放缓但具韧性，基建投资表现预计平稳；出口贸易有外需恢复的支持，强势表现会延续但持续的时间取决于全球疫情防控形势。从中长期看，在国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局下，我国改革开放水平的不断提升、创新驱动发展以及扩大内需战略的深入推进将进一步激发国内市场潜力、推动经济高质量发展，我国宏观经济基本面仍有望长期向好。

(2) 行业因素

随着“碳达峰”和“碳中和”目标的提出，2021 年以来我国在生态环保领域出台多项政策，十四五期间将持续降低碳排放、污染物排放和能耗水平，有望带动国内大气污染治理、水污染治理等领域的新增投资及改造市场容量的增长，对龙净环保业务发展形成利好。但 2020 年以来钢材价格大幅上涨，2021 年高位波动，企业原材料成本管控压力加大。

A. 行业概况

我国持续多年经济快速发展，但粗放型发展方式导致大气污染严重，产生大量的废气和粉尘，雾霾等大气污染问题突出，工业废气污染防治行业面临较好的发展机遇。近年来全球对环境问题越发重视，国家发改委、环保部等相关政府部门密集出台了多项大气污染防治措施、部署安排各地方减排工作，对火电、钢铁、石化、化工、有色、建材及锅炉等行业执行大气污染物特别排放限值，相关政策的陆续出台及实施进一步促进环保产业的发展，并切实改善了环境问题。根据生态环境部发布的《2021 中国生态环境状况公报》，2021 年全国空气质量持续向好，339 个地级及以上城市平均优良天数比例为 87.5%，同比上升 0.5 个百分点；细颗粒物浓度（PM_{2.5}）为 30 微克/立方米，同比下降 9.1%，

汾渭平原 11 个城市 PM2.5 浓度下降最为显著，为 16%。大气污染防治与雾霾治理作为持久性的攻坚战，仍将成为政府重点关注和解决的热点问题。

根据生态环境部、中环协联合发布的《中国环保产业发展状况报告（2021）》，2020 年全国环保产业营业收入约 1.95 万亿元，较上年增长约 7.3%，2016-2020 年环保产业收入年均复合增长率为 14.1%。2020 年列入统计范围内企业环保业务营业收入为 11,286.1 亿元，同比增长 7.3%；营业利润 1,794.2 亿元，同比增长 9.8%。列入统计范围的 15,556 家企业以小、微型企业为主，其数量占比合计达 72.9%，但仅贡献 2.6% 的营业收入及 0.3% 的营业利润；大型企业数量占比仅 3.1%，却贡献了超过 80% 的营业收入及营业利润，规模化发展成为环保企业根本出路。从业务领域来看，固体废物处理处置与资源化、水污染防治、大气污染防治 3 个领域企业收入贡献位于前三位。

从大气污染防治下游行业看，火电行业一直是我国二氧化硫和氮氧化物排放的主体。2021 年，我国火电装机容量 13.0 亿千瓦，其中，煤电 11.1 亿千瓦，同比增长 2.8%，占总发电装机容量的比重为 46.7%，同比降低 2.3 个百分点。截至 2020 年年底，达到超低排放限值的煤电机组约 9.5 亿千瓦，约占全国煤电总装机容量 88%。2020 年，电力行业烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放量分别约为 15.5 万吨、78.0 万吨、87.4 万吨，分别比上年下降 15.1%、12.7%、6.3%。火电行业超低排放改造已接近尾声，市场需求将逐步下滑，但仍将维持一定的需求量，例如由于前期超低排放工期紧投资低导致排放不达标的再改造机组、新建燃煤发电机组。

随着火电行业超低排放的全面实施，非电行业大气污染问题日益突出，国家逐步加大非电行业的治理力度，非电行业主要包括钢铁、焦化、水泥、玻璃等行业，我国上述行业的产量均占世界的 50% 以上，污染治理的基数大，其二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘的排放量占全国 3/4 以上。据生态环境部数据，目前钢铁行业已完成或正在实施 6.6 亿吨产能超低排放改造，全国 80% 以上钢铁产能 2025 年底前完成改造，重点区域 2022 年底前基本完成。自 2020 年 8 月起，中国钢铁工业协会开展了钢铁企业超低排放改造和评估监测进展情况公示工作。截至目前，有 29 家企业在钢协网站进行公示，其中 20 家完成有组织、无组织、清洁运输三项的超低排放评估监测。下一步将有序推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，非电市场前景较广阔。

电除尘器、电袋除尘器以及脱硫脱硝设备等大气环保设备在生产过程中需要使用大量钢材。2020 年经历新冠疫情影响后，钢铁行业景气度迅速恢复，钢价大幅上涨，2021 年 5 月钢铁综合价格指数一度超过 230 点，随后有所回落，但价格仍在高位波动。由于除尘器、脱硫脱硝工程合同多是闭口合同且供货周期较长，2020 年至 2021 年上半年钢材原材料价格持续大幅上涨，企业面临的成本控制压力加大，利润空间受到挤压。

图表 3. 我国钢材综合价格指数走势



资料来源：Wind

注：该指数是中钢协以 1994 年 4 月中国钢材价格水平作为基准 100 点，为反应国内钢材市场价格走势而设立，是国内市场各品种的区域加权价格指数。

B. 政策环境

2021 年，国家在生态环境领域出台的政策保持了方向不变、力度不减，体现了政策的稳定性和连续性，各项政策更加细化精准。2021 年全国两会，碳达峰和碳中和首次写入政府工作报告。2020 年 12 月，生态环境部副部长在新闻发布会上表示，未来五年，要继续开展污染防治专项行动。具体来看，要继续提升空气质量，加强细颗粒物和臭氧协同控制，抓好挥发性有机物和氮氧化物协同治理；降低碳排放强度，抓紧制定 2030 年前碳排放达峰行动方案。

2021 年 11 月发布的《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》指出我国生态环境保护结构性、根源性、趋势性压力总体上尚未根本缓解，重点区域、重点行业污染问题仍然突出，实现“碳达峰、碳中和”任务艰巨，生态环境保护任重道远。《意见》提出了深入打好污染防治攻坚战主要目标：到 2025 年，生态环境持续改善，主要污染物排放总量持续下降，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，地级及以上城市细颗粒物（PM2.5）浓度下降 10%，空气质量优良天数比率达到 87.5%，地表水 I—III 类水体比例达到 85%，近岸海域水质优良（一、二类）比例达到 79% 左右，重污染天气、城市黑臭水体基本消除，土壤污染风险得到有效管控，固体废物和新污染物治理能力明显增强，生态系统质量和稳定性持续提升，生态环境治理体系更加完善，生态文明建设实现新进步。

此外，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》，统筹推进节能改造、供热改造和灵活性改造，“三改”联动。鼓励企业采取先进技术，持续降低碳排放、污染物排放和能耗水平；11 月，生态环境部等 17 部门联合发布《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》；12 月，工信部印发《“十四五”工业绿色发展规划》。针对“十四五”

期间各环保细分领域的环境治理要求，国家分别出台了《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》、《“十四五”循环经济发展规划》、《“十四五”全国清洁生产推行方案》、《“十四五”工业绿色发展规划》、《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》等多项文件，为未来五年期间的具体环境工作要求提供了指引。环保产业迎强政策周期。

竞争格局/态势

大气污染治理设备一般是根据企业的不同要求和情况单件设计和生产，设备投入运行后，需长期在高温、高压的腐蚀性气体中运行，设备供应商需要有很强的设计、实验能力以及后续维护更新技术，拥有良好的工程建设水平、较高资质的公司将有望占领更多市场份额。经过多年的发展，目前国内大气污染治理设备制造企业的分布与区域环境污染程度和经济发展水平基本保持一致，主要集中在浙江、上海、广东、辽宁、山东等沿海、沿江经济发达地区，其中具有行业垄断地位的大型企业较少，主要为中小型企业，约占行业内企业家数的 80%。近两年，大型央企、国企、设计院等也开始进入烟气治理市场，市场竞争愈发激烈。该公司在除尘、脱硫脱硝业务上保持较强竞争力。根据中电联发布 2018 年度火电厂烟气脱硫、脱硝、除尘等产业信息，公司超净电袋、低温电除尘器、湿式电除尘器等 8 项产品名列行业第一、5 项名列前三。

图表 4. 行业内部分样本企业 2021 年（末）基本数据概览（单位：亿元，%）

部分样本企业名称	核心经营指标（产品或服务类别）				核心财务数据（合并口径）				
	营业收入	毛利率	应收账款周转天数	存货周转天数	总资产	资产负债率	归属于母公司股东权益/刚性债务（倍）	净利润	经营性净现金流
龙净环保	112.97	23.18	87.32	367.68	269.10	73.90	1.31	8.71	12.14
清新环境	68.80	22.60	175.31	76.09	215.87	68.05	0.70	6.27	2.90
远达环保	33.84	13.49	56.07	165.46	68.85	68.28	1.25	0.50	1.58
菲达环保	44.38	13.55	129.40	37.88	104.28	46.52	2.47	0.61	5.40
中电环保	8.74	28.06	261.32	23.75	27.80	35.37	5.25	1.07	1.17

资料来源：新世纪评级整理。

C. 风险关注

a. 业务拓展压力

从下游行业看，火电行业一直是我国二氧化硫和氮氧化物排放的主体。近年来我国火电建设投资呈现持续减少态势。总体来看，火电投资依然是电源投资的主要部分，但水电和核电是当前电源建设投资的倾斜重点，截至 2020 年年底，达到超低排放限值的煤电机组约 9.5 亿千瓦，约占全国煤电总装机容量 88%。中国火电行业的需求由新建火电机组容量和已投运设施的改造需求决定，随着火电行业超低排放改造工作持续推进，其需求有所下降。

整体来看，工业废气治理较早的火电行业原有市场几近饱和，而东部地区超净排放也基本完成。随着近期非电行业污染排放标准不断提高，钢铁、建材、冶金、化工等非电行业的工业废气治理需求逐渐释放，但是新兴市场的涌现一方面对技术研发提出了更高的要求，另一方面也加大了业务拓展的压力。

b. 行业竞争加剧

目前我国大气污染治理市场竞争激烈，大型央企国企、设计院等陆续进入该市场，五大有电力集团下属均有专业的环保工程企业，并给予体系内的环保公司较多扶持，同时随着一批新企业的迅速崛起，行业内竞争呈白热化态势。

此外，宏观经济低迷，客户资金紧张，回款难度加大，及近年来我国严格控制火电建设，使得大气环保设施新上项目的需求减少等，也对行业内企业的经营带来一定影响。

2. 业务运营

该公司凭借较强的产品研发和技术创新实力，在大气环保领域保持领先的市场地位。2021 年公司大气环保业务收入小幅下滑，但 2021 年新承接订单金额有所增长，在手订单较充裕，对未来收入形成支撑。近年来公司通过投资和收购，将业务领域逐步拓展至污水处理、固危废处理等领域，非气环保业务收入呈较快增长；非气环保业务以运营类项目为主，可持续带来较稳定的运营利润和现金流，但前期资金投入大，面临资金平衡压力。

该公司专注于大气环保主业，近年来公司电除尘、电袋除尘市场占有率保持国内龙头地位。同时，公司积极拓展脱硫脱硝工程业务，非电行业业务订单量增幅较大。2019-2021 年公司营业收入分别为 109.35 亿元、101.81 亿元和 112.97 亿元，其中大气环保业务在营业收入中的比重分别为 93.89%、91.28% 和 79.85%。近两年公司以向生态环保全领域进军为发展战略，通过对外并购，拓展水资源治理、固废处理等新业务领域，业务呈多元化发展，非气环保业务收入占比逐年上升，2021 年达 20.15%。

图表 5. 公司主业基本情况

主营业务/产品或服务	市场覆盖范围/核心客户	基础运营模式	业务的核心驱动因素
大气环保	国内	横向规模化	规模/资本/技术/政策等
非气环保	国内	对外收购	规模/资本/技术/政策等

资料来源：龙净环保

(1) 主业运营状况/竞争地位

图表 6. 公司核心业务收入及变化情况（亿元，%）

主导产品或服务	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 第一季度
营业收入合计	109.35	101.81	112.97	19.44
（一）大气环保业务	102.67	92.93	90.21	16.04
在营业收入中所占比重（%）	93.89	91.28	79.85	82.51
其中：除尘器及配套设备及安装	49.61	50.43	48.86	9.13
脱硫脱硝工程项目	50.69	39.37	37.63	6.35
新疆 BOT 项目	0.85	1.11	0.83	0.26
脱硝催化剂	1.50	2.02	2.35	0.30

主导产品或服务	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 第一季度
(二) 非气环保业务	6.68	8.88	22.76	3.40
在营业收入中所占比重 (%)	6.11	8.72	10.33	17.49
其中：水处理环保设备（包含项目收入）	3.04	4.06	4.44	0.73
垃圾焚烧	0.87	1.75	2.87	0.73
危废处置	-	0.63	3.01	0.87
VOCs 治理项目	0.53	0.33	-0.01	0.34
毛利率 (%)	22.24	21.62	23.18	26.73
其中：除尘器及配套设备及安装	23.09	20.18	21.96	23.60
脱硫脱硝工程项目	21.45	21.34	22.77	31.05
新疆 BOT 项目	28.89	44.44	36.49	55.41
脱硝催化剂	7.58	28.75	25.61	41.91
水处理环保设备（包含项目收入）	21.10	28.54	27.04	30.26
垃圾焚烧	25.61	20.95	36.56	20.16
危废处置	-	44.56	37.81	21.91
VOCs 治理项目	-	-	157.19	12.06

资料来源：龙净环保

2019-2021 年，该公司大气环保业务分别实现收入 102.67 亿元、92.93 亿元和 90.21 亿元，同比分别增长 16.31%、减少 9.49%和 2.92%。其中，2021 年除尘器及配套设备收入为 48.86 亿元，同比减少 3.10%；脱硫脱硝工程收入为 37.63 亿元，同比减少 4.41%。近两年受疫情项目进度延后和下游火电行业需求减少影响，公司大气环保业务收入呈下滑趋势。

该公司主要通过外延收购积极拓展非大气环保业务，2019-2021 年非大气环保业务收入分别为 6.68 亿元、8.88 亿元和 22.76 亿元，逐年增长。具体来看，2018 年公司收购福建新大陆环保科技有限公司（简称“新大陆环保”），同时自身组建水务事业部承接工业废水处理项目，同期水处理环保设备（含项目）收入分别 3.04 亿元、4.06 亿元和 4.44 亿元。2019 年以来公司相继收购德长环保股份有限公司（简称“德长环保”）、台州德长环保有限公司（简称“台州德长”）、江苏弘德环保科技有限公司（简称“江苏弘德”）以提升其在固废和危废处理领域的竞争实力，2020-2021 年分别实现垃圾焚烧收入 1.75 亿元和 2.87 亿元；危废处理收入 0.63 亿元和 3.01 亿元。2021 年，PPP 平湖临港项目确认建造收入 8.47 亿元。此外，2021 年公司 VOCs（挥发性有机物）治理项目和土壤修复业务收入分别为-84.59 万元和 9,422.74 万元。

若按经营模式划分，该公司 2021 年项目运营收入为 7.42 亿元，较上年增长 91.20%，运营收入主要是指 BOT 运维收入、垃圾处置收入、烟气治理和垃圾焚烧发电等，运营资产详见图表 7。运营项目前期投入大，但后续可为公司带来较稳定的运营利润。

毛利率方面，该公司产品成本中钢材占比较高，毛利率受钢材价格影响较大，公司工程合同签订与原材料采购时点有较长的时差，若钢价上涨，对于部

分在前期钢材价格相对低位时签订的合同，其盈利空间将受到影响。另外，公司产品主要为定制化产品，不同订单的毛利率有所差异。2019-2021 年，公司综合毛利率分别为 22.24%、21.62% 和 23.18%，呈小幅波动。

2022 年第一季度，该公司营业收入为 19.44 亿元，较上年同期增长 2.14%；毛利率为 26.73%，同比提升 1.80 个百分点。

A. 大气环保业务

a. 产品生产

该公司产品主要为非标准大型设备，具有单件价格较高、客户定制性等特征。公司采用以销定产方式，按照订单组织生产；公司根据不同产品种类设立相应事业部，对相关产品的生产、物资供应及仓储运输等进行管理。出于运输成本和贴近客户的考虑，公司在我国主要市场区域建设了生产基地，形成了涵盖东北、华南、华中、西北和西南等地区的全国性生产网络。在组织生产方面，公司按照贴近市场原则安排具体生产任务，各地生产基地（子公司）负责执行生产任务。目前，公司拥有龙岩基地、西安基地、天津基地、宿迁基地、武汉基地、上海基地、新疆基地、盐城基地及 2016 年新增设的江苏节能基地等 9 个生产基地¹。

该公司主导产品有除尘设备、脱硫脱硝装置和电控设备。除尘器一般用于电力、水泥、冶金、造纸等行业的燃煤锅炉、工业炉窑的烟气粉尘清除。烟气脱硫脱硝装置主要用于脱硫脱硝工程，大型燃煤电厂、钢铁厂等排放烟气中二氧化硫和氮氧化物的脱除。公司以销定产，产品多为定制化非标准产品，生产根据当年承接订单量安排，产量呈现一定波动。2021 年公司除尘设备产量小幅下降，烟气脱硫脱硝系统产量同比大幅增长，主要系上年受疫情影响，公司脱硫脱硝工程项目进度较慢导致当年产量大幅下降。

图表 7. 公司环保设备的产量概况

类别	项目	2019 年	2020 年	2021 年
除尘器及配套设备	除尘设备（吨）	180,719	209,694	191,547
烟气脱硫脱硝系统	干法脱硫（吨）	175,248	110,113	193,909
	湿法脱硫、脱硝（万千瓦时）	541	182	610
电控装置	除尘器高频电源（套）	672	656	851
	除尘器电源 IPC（套）	56	60	55
	脉冲电源（套）	76	59	139

资料来源：龙净环保

该公司的业务流程一般包括信息收集、项目营销、项目投标、产品设计、产品生产、安装验收以及后续技术服务。其中，产品设计最能体现公司技术实力和产品竞争力。公司根据用户提供的工况条件进行方案设计，完成初步设计后通过模拟试验并完成设计工作。公司产品设计过程中均通过模拟工况条件进

¹ 公司另有厦门基地，主要负责研发和业务拓展。

行严格测试，确保产品质量。

该公司拥有一支专业技术实力较强的科研团队，根据新的业务布局，近年来公司加大对水、固、土及其他新领域的研发力度。截至 2021 年末，公司共获有效授权专利 1,477 项，其中发明专利 266 项；公司先后获得 5 项国家科技进步奖，68 项国家、省部级和行业科学技术奖，承担国家和省市科技创新项目 117 项，主导制定国家及行业标准 140 项。2021 年，公司研发投入 4.94 亿元，占营业收入的 4.38%；公司研发人员有 1,590 名，占公司总人数的 20.60%。

b. 原材料采购

该公司原材料采购采取集中采购与事业部自行采购相结合的方式，2021 年原材料成本约占生产成本的 62%。对于大宗材料，公司实行集中采购并签订年度供货协议；较零散的原料由各事业部或下属子公司自行采购。在采购形式上，公司以市场招标为主。公司建立供应商管理评估制度，定期评估合作方，选择可靠的供应商实现原料直供，并建立长期合作关系以稳定采购渠道。近三年公司钢材和滤袋采购金额波动较大，一方面受钢价和滤袋市场价格波动影响，一方面受每年订单承接情况和公司备货策略不同影响。2020 年公司钢材采购量大幅增加，主要系用钢量较大的电除尘设备产量增加，另外公司预判 2021 年钢材将上涨因而加大采购量；2021 年钢材采购金额大幅减少，主要系上年库存储备较多。

图表 8. 公司主要原材料的采购情况（单位：万元）

项目名称	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年第一季度
钢材	146,884.66	279,586.47	97,357.93	21,451.81
滤袋	49,823.30	33,417.93	28,254.12	5,438.20

资料来源：龙净环保

该公司大型环保装置的原材料以钢材为主，但具体产品的钢材耗用量略有差异²，涉及多种钢材品种和型号。公司的钢材采取集中采购、签订年度供货协议等方式，保障钢材品质和供货稳定性，同时也能享受一定的价格优惠。近年来，钢材价格波动显著，为规避钢材价格波动对采购成本的影响，公司采取降低库存量，按需采购及与钢厂建立直供关系，享受钢厂保值政策等措施予以应对，并在价格低点的月份，采取针对项目备料采购策略。2021 年，公司共采购钢材 9.74 亿元，主要供应商包括泰安市聚德钢材有限公司、泰安市风腾商贸有限公司、上海锶贸易有限公司、宿迁市达鑫商贸有限公司和无锡玖盈金属材料有限公司等。2021 年，公司向前五大供应商的采购金额占比约为 23.27%。在结算方式上，对于钢材贸易代理商一般采用货到 10 天内付全款；若采取钢铁企业直接采购方式，一般需发货前 1 个月预付全部货款，提前付款的利息由供方承担。

² 公司电除尘设备成本中钢材占比约为 60%；电袋除尘设备钢材成本占比为 35%-40%；脱硫脱硝工程业务主要使用钢支架和壳体梁柱，其成本分别占采购总成本的 25% 和 15% 左右；输送设备的钢材成本占 30% 左右。

滤袋也是该公司的主要原料之一，主要用于电袋及袋式除尘器、脱硫脱硝工程。2021年，公司共采购滤袋2.83亿元，主要供应商为必达福环境技术（无锡）有限公司、安徽元琛环保科技股份有限公司、奥伯尼应用技术（苏州）有限公司和厦门中创环保科技股份有限公司等，前五大供应商集中度约85%。公司与其建立了较好的长期合作关系。滤袋的货款结算与公司相关主产品结算保持同步，一般采取预付款、到货款和质保金按1:8:1的方式分期支付货款。

c. 销售

该公司按产品类别设立事业部，市场营销采取区域分工管理模式，并以条块结合的办法跟进具体项目。作为大型设备，公司产品存在运输困难且运输成本较高的问题，近年来公司在国内设立了多个生产基地以满足产品在全国销售。

该公司的销售途径包括直接销售、工程总承包模式（经系统集成后以工程服务的形式实现产品销售，工程类型包括脱硫脱硝工程和电站工程总包）以及BOT模式（提供包括设备、工程、管理、运营服务、最终移交业主，从而实现产品销售）、BOO模式（建设-拥有-经营）。公司目前以直接销售和工程总承包为主。

直接销售方式主要用于该公司的除尘器及配套设备。除尘器一般用于电力、水泥、冶金、造纸等行业的燃煤锅炉、工业炉窑的烟气粉尘清除。该设备与烟气制造设备一般不存在兼容性的问题，且安装运行相对简单，故而客户更愿意直接采购除尘设备。

该公司的脱硫脱硝业务采用工程总承包方式。烟气脱硫脱硝装置主要用于大型燃煤电厂排放烟气中二氧化硫和氮氧化物的脱除。脱硫脱硝装置属于一个系统，工程技术较为复杂，技术设计和锅炉、燃煤煤种、运行方式密切相关，所以不同脱硫或脱硝设备的技术规格差异较大，加之和烟气制造设备存在兼容性问题，系统安装较为复杂，需要专业工程建造企业参与，适合采取工程总承包方式。

2021年，该公司新签工程合同共110.46亿元，较上年增长16.94%。其中，新增电除尘、电袋除尘订单31.98亿元，较上年增长11.31%；新增脱硫脱硝订单45.42亿元，较上年增长21.25%；剩余为非气环保业务订单。分行业看，电力行业大气治理工程合同金额为37.97亿元，非电行业（钢铁、建材、冶金、化工等，包括非气环保业务）工程合同金额为72.49亿元。2022年一季度，公司新增订单金额为21.43亿元，较上年同期减少6.40亿元。截至2022年3月末，公司在手订单金额合计202.41亿元，其中除尘器及配套设备和脱硫脱硝工程在手订单分别为37.13亿元和90.95亿元。总体看，公司在手订单较充裕，预计可以为2022年和2023年的业绩规模提供良好支撑。

图9. 2021年公司新签五千万元以上的大额工程合同（单位：万元）

项目承接部	项目名称	合同金额	签约日期
电袋事业部	江苏轩达高分子材料有限公司锅炉烟气治理岛 EPC 工程	9,250	2021 年 1 月
	射阳港百万电袋除尘器#1#2 炉项目	8,390	2021 年 6 月
	南通佳兴热电有限公司江苏省洋口港二期二阶段环保岛项目	6,750	2021 年 5 月
	内蒙古京宁热电有限责任公司二期扩建 2*660MW 电袋新建项目	5,666	2021 年 1 月
	华鲁恒升（荆州）电袋除尘器#1#2#3 炉	5,508	2021 年 12 月
干法脱硫事业部	中盟绥化脱硫脱硝	7,598	2021 年 1 月
	唐山东海 5 号烧结	7,200	2021 年 1 月
	三钢热回收焦炉	6,700	2021 年 8 月
	三钢 220SCR	5,998	2021 年 11 月
	东日石墨脱硫	8,850	2021 年 12 月
电除尘与脱硝事业部	国家电投白音华坑口电厂 2×66 万千瓦超超临界机组新建工程第	11,845	2021 年 1 月
	淮南矿业集团潘集电厂一期 2×660MW 超超临界燃煤机组工程静	8,694	2021 年 2 月
	长源电力随州发电新建工程低低温静电除尘器设备	8,696	2021 年 3 月
	神国华清远发电工程项目静电除尘器设备合同	15582	2021 年 6 月
	京能查干淖尔电厂 2*66 万千瓦项目低低温静电除尘器	12,607	2021 年 8 月
	国家能源博兴 2*1000MW 新建工程低低温静电除尘器	13,588	2021 年 12 月
西矿环保	唐山中厚板材	8,478	2021 年 5 月
	贵定海螺	5,360	2021 年 1 月
湿法脱硫与脱硝事业部	中海壳牌石油化工有限公司 4×305t/h 锅炉烟气脱硫改造项目	18,765	2021 年 4 月
	射阳港电厂 2×100 万千瓦燃煤发电机组扩建工程脱硫	16,037	2021 年 6 月
	湖北能源襄阳（宜城）2×1000MW 超超临界燃煤机组工程 EPC	14,850	2021 年 12 月
	淮南矿业集团潘集电厂一期 2×660MW 超超临界燃煤机组工程	10,586	2021 年 6 月
	广东华润西江发电 2×660MW“上大压小”超超临界燃煤发电工程	8,118	2021 年 3 月
	赤峰热电厂有限责任公司 1.2 号机组超低排放改造（脱硫、除尘）	6,989	2021 年 8 月
	内蒙古博源银根化工有限公司阿拉善塔木素天然碱开发利用项	5,805	2021 年 9 月
	华能古雷热电厂一期工程（北厂区）脱硫岛 EPC 工程	5,664	2021 年 3 月
	湛江京信东海电厂 2×660MW“上大压小”“热电联产”燃煤机组工	5,263	2021 年 6 月
冶金事业部	荆州能耀新材有限公司 4X1200T/D 铝硅酸盐面板生产线项目一	6,800	2021 年 1 月
	荆州能耀新材有限公司 4X1200T/D 铝硅酸盐面板生产线项目二	6,800	2021 年 1 月
物料科技事业部	荣程钢铁输灰全厂改造	5,600	2021 年 4 月
	广安灰渣改造	8,060	2021 年 11 月
	广安灰渣改造	8,228	2021 年 11 月
	舞钢无组织排放	9,350	2021 年 12 月

资料来源：龙净环保

该公司是我国首批取得烟气脱硫 BOT 模式经营试点资格的脱硫企业,2008 年起针对脱硫脱硝项目采取 BOT 模式。公司目前运营的 BOT 项目包括华电新疆乌鲁木齐热电厂 2×330MW 机组烟气脱硫特许经营 BOT 项目（简称“乌鲁木齐热电厂项目”）及新疆特变电工股份有限公司 2*350MW 机组脱硫 BOT 项目（简称“新疆特变电工项目”），2019-2021 年共实现收入 0.76 亿元、0.85 亿元和 1.11 亿元。莱钢 BOO 项目 2020 年和 2021 年分别实现收入 0.35 亿元和 0.67 亿元。

图10. 新疆 BOT 项目和莱钢 BOO 项目运营情况（单位：万元）

项目名称	投资规模	运营期限	运营期间	收费标准
乌鲁木齐热电厂项目	10,204	20	2020.1-2029.12	1.5 分/千瓦时
新疆特变电工项目	9,350	20	2014.1-2033.12	1.3 分/千瓦时
莱钢 BOO 项目	21,855	10	2020.5-2030.7	按产量结算：120 万吨球团 27.68 元/吨；265 m ³ 烧结 15.6 元/吨
合计	41,409	-	-	-

资料来源：龙净环保

该公司的销售结算方式中，直接销售和工程总承包按进度结算。在合同生效之日起 15~60 天内，客户向公司支付合同总价款 10%~30%的价款。公司一般在主要原材料进厂后收取合同总价款的 30%~60%的进度款；产品交付或安装完毕后，客户一次性或分期向公司支付合同总价款的 20%~50%；待质保期满后，客户支付最后约 10%的质保金。BOT 模式中，公司在工程建设过程中不产生任何收入，在工程完工投入运营后，公司每月向电厂收取脱硫电费，一般按上月实际结算的上网电量与脱硫电价的乘积结算扣除脱硫设施运营费用后的金额支付，每年年末根据当年上网电量和实际年利用小时所对应的脱硫电价进行差额结算。

B. 非气环保业务

近年来，该公司积极拓展非气环保领域业务，2021 年新签工业污水处理合同 1.91 亿元、VOCs 合同 1.05 亿元，土壤修复合同 1.31 亿元。同期，公司智能管带业务新增订单金额 11.50 亿元，其中包括敬业钢铁有限公司铁路站物料输送 4.60 亿元大额订单。

水处理环保（设备）项目主要运营主体为该公司本部水务事业部和新收购的新大陆环保³。2021 年以来公司新承接万华化学（福建）异氰酸酯有限公司 40 万吨/年 MDI 项目园区综合废水处理装置、天业集团能源管理公司中水及高盐水综合处置项目等。2019-2021 年公司分别实现水处理业务（含项目收入）收入 3.04 亿元、4.06 亿元和 4.44 亿元。

VOCs 治理项目的主要运营主体为该公司电除尘事业部，2019-2021 年公司分别实现 VOCs 治理业务收入 0.53 亿元、0.33 亿元和-0.01 亿元，2021 年因已完工项目收入核减造成收入为负数。

此外，该公司还于 2018 年底正式组建新兴业务事业部，参与推进省内山水林田湖草等项目，积极开拓固废、危废、土壤修复、生态保护治理等新业务，目前仍处于起步阶段。2019-2021 年分别实现土壤修复收入 0.38 亿元、0.21 亿元和 0.94 亿元。

图表 11. 2021 年公司新签 500 万元以上的非气环保业务订单情况（万元）

项目类别	名称	合同金额	合同签订时间
水处理项目	万华化学（福建）异氰酸酯有限公司 40 万吨/年 MDI 项目园区综合废水处理装置	9,198	2021 年 5 月
	天业集团能源管理公司中水及高盐水综合处置项目	5,744	2021 年 8 月
	河南心连心化学工业集团股份有限公司污水终端能效提升项目	980	2021 年 12 月
	中国石化齐鲁分公司第二化肥厂气体联合装置灰水除硬减排技术改造气化工艺灰水除硬设备装置	708	2021 年 5 月
VOC 治理项目	海洋石油工程股份有限公司天津海洋工程装备制造基地建设项目喷漆及有机废气处理系统供货合同	3,846	2021 年 2 月
	上海振华重工（集团）股份有限公司 E、F 喷涂房 VOCs 处理系统及空调除湿系统 EPC 总承包	2,166	2021 年 5 月
	内蒙古荣信化工有限公司厂区 VOC 臭气收集治理 EPC 总承包工程	1,189	2021 年 8 月
	徐州徐工随车起重机有限公司整机喷烘房 VOCs 治理设备、结构	863	2021 年 9 月

³ 2019 年度新大陆环保实现归属于母公司股东净利润 3,313.48 万元，回款率 91.11%，高于优蓝合伙业绩承诺金额 3,000.00 万元及回款率 83%。至此新大陆环保已完成 2017-2019 年度三年业绩承诺。

项目类别	名称	合同金额	合同签订时间
	件 VOCs 治理设备		
	敬业钢铁有限公司铁路站点卸车堆存及物料转运项目	46,180	2021年3月
	新环态管带输送机项目	11,800	2021年12月
	山西亚鑫管带项目	5,980	2021年9月
	海南洁运熟料砂石管带项目	5,366	2021年6月
	山西梗阳管带项目	4,758	2021年8月
管道输送	海南昌江海螺水泥有限公司输送机项目	4,460	2021年1月
	山西晋南钢铁二期石灰石水渣管带项目	3,950	2021年11月
	河北华增达管带项目	3,880	2021年5月
	湖北中特新化能科技有限公司焦化公辅项目管带机	3,670	2021年1月
	巴陵石化煤储运工程带式输送项目	3,618	2021年12月
	湖北襄阳宣城项目	2,688	2021年11月
	福建九龙江流域山水林田湖草沙一体化保护与修复工程	6,797	2021年12月
土壤修复	白沙镇山水林田湖草项目-综合生态修复工程（一期）工程总承包	4,291	2021年11月
	原泰兴锦港化工有限公司地块土壤修复项目	846	2021年9月
	土方挖填、修复项目服务类采购项目采购合同	794	2021年9月
合计	-	133,772	-

资料来源：龙净环保

2019年6月，该公司以4.74亿元现金收购德长环保99.28%股份，获得德长环保旗下乐清市柳市垃圾焚烧发电项目、平湖市生态能源PPP项目相关的资产和业务，正式进入垃圾焚烧发电资产运营领域；2020年9月，公司以5.63亿元现金分期收购台州德长100%股份，台州德长拥有台州市目前唯一一家集高温焚烧、安全填埋为一体并已成功运营的综合危险废弃物处置中心，危废处置产能达到9万吨/年。此外，公司投资的赵县生活垃圾焚烧发电特许经营项目于2021年1月投产运营。2021年，公司收购江苏弘德环保科技有限公司（简称“江苏弘德”）下丰县工业废物综合处理项目（在建）和山东中新环保科技有限公司（简称“中新环保”）收贮及转运等项目。2019-2021年，垃圾焚烧收入分别为0.87亿元、1.75亿元和2.87亿元；2020年和2021年危废处置收入分别为0.63亿元和3.01亿元。公司垃圾处理、危废处理项目运营情况详见图表12。

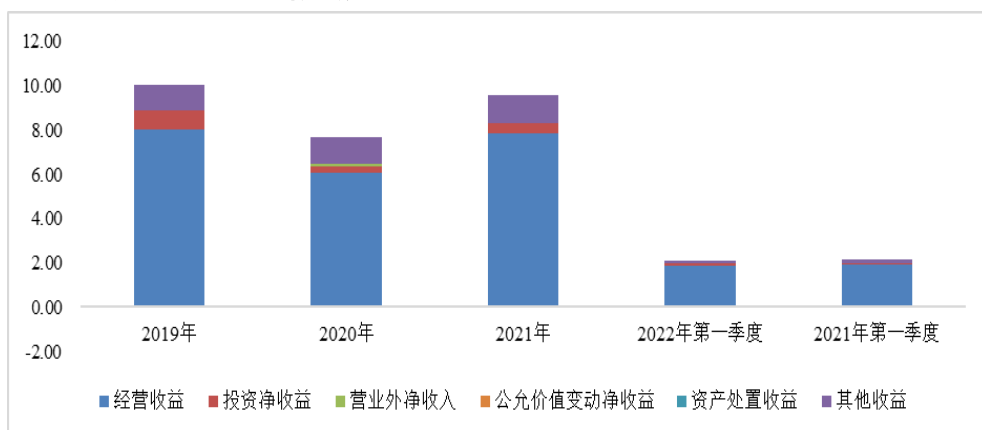
图表 12. 垃圾处理、危废处理项目运营情况（单位：亿元）

项目名称/运营主体	地点	固废类型	总投资	设计产能	投产时间/预计投产	特许经营期限	垃圾处置费标准
赵县生活垃圾焚烧发电特许经营项目	石家庄市赵县	生活、餐厨垃圾及污泥	7.45	生活 1200 吨/天，餐厨 20 吨/天	2021.1	30 年	综合价 90 元/吨
平湖市生态能源 PPP 项目	嘉兴市平湖市独山港镇	生活、餐厨垃圾及污泥	11.02	1500 吨/天	2021.1	30 年	120 元/吨，餐厨 280 元/吨
乐清市柳市垃圾焚烧发电项目	乐清市柳市镇蟾河工业区	生活垃圾	3.40	800 吨/天	2010.7	27 年	105.6 元/吨
台州德长综合危险废弃物处置中心	浙江省台州市化学原料药基地临海园区	危险废物	7.36	焚烧 9 万吨/年，固化稳定化 1.8 万吨/年，刚性填埋 2.5 万吨/年	2008.11	/	市场定价
丰县工业废物综合处理项目（一期运营）	江苏省徐州市丰县顺河镇工业园	危险废物	7.71	焚烧 4.8 万吨/年（分两期建设，一期 2.4 万吨/年，二期 2.4 万吨/年）刚性填埋 3 万吨/年	2021.12（部分运营）	/	市场定价
中滨环境保护固体废物综合处置中心（一期运营）	山东省滨州市沾化区城北工业园	危险废物	9.97	焚烧 4.8 万吨/年（分两期建设，一期 2.4 万吨/年，二期 2.4 万吨/年）刚性填埋 3 万吨/年	2021.12（部分运营）	/	市场定价

资料来源：龙净环保

（2）盈利能力

图表 13. 公司盈利来源结构（单位：亿元）



资料来源：根据龙净环保所提供数据绘制。

注：经营收益=营业利润-非经营性收益

该公司盈利主要来自于经营收益，投资净收益及其他收益对利润形成一定补充。公司营业毛利呈一定波动，2019-2021 年分别为 24.32 亿元、22.01 亿元和 26.19 亿元，其中大气治理业务毛利有所下滑，2020 年主要受疫情和行业竞争加剧影响降幅明显，2021 年有所回升但仍不及 2019 年水平；非气环保业务

毛利贡献逐年增长。2022 年第一季度，公司营业毛利为 5.20 亿元，同比增长 9.53%。

图表 14. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 第一季度
营业收入合计（亿元）	109.35	101.81	112.97	19.44
毛利（亿元）	24.32	22.01	26.19	5.20
其中：大气环保业务	22.63	19.65	20.48	4.19
非气环保业务	1.69	2.36	5.71	1.01
期间费用率（%）	13.24	14.50	13.84	16.86
其中：财务费用率（%）	1.27	1.73	1.69	2.71
利息支出总额（亿元）	1.54	1.72	1.95	-
其中：资本化利息数额（亿元）	--	--	0.01	-

资料来源：根据龙净环保所提供数据整理。

该公司的期间费用主要为管理费用和研发费用，2021 年分别为 6.13 亿元和 4.94 亿元，同比分别增长 8.70% 和 2.51%。同期，销售费用为 2.66 亿元，同比增长 4.90%；财务费用为 1.90 亿元，同比增长 8.18%，主要系刚性债务规模扩大所致。得益于收入规模增长，2021 年公司期间费用同比下降 0.66 个百分点至 13.84%。2021 年，公司计提信用减值损失 1.57 亿元，较上年大幅增加 1.56 亿元，主要受应收账款账龄延长影响，另外计提应收华泰保险投资款坏账准备 0.14 亿元所致；另外，公司计提资产减值损失 0.32 亿元，主要为存货跌价损失和合同资产减值损失。

图表 15. 影响公司盈利的其他因素分析

影响公司盈利的其他因素	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 第一季度
投资净收益（亿元）	0.88	0.27	0.48	0.10
营业外净收入&其他收益（亿元）	1.17	1.36	1.21	0.13
资产处置收益	-0.01	0.88	0.25	0.007

资料来源：根据龙净环保所提供数据整理。

该公司每年可获得一定以政府补助为主的其他收益，对利润形成一定补充，近三年分别为 1.17 亿元、1.23 亿元和 1.24 亿元，主要系政府补助收入。此外，公司 2020 年和 2021 年分别获得资产处置收益 0.88 亿元和 0.25 亿元。公司投资收益规模不大，其中 2019 年主要因出售溪柄电站股权取得投资收益 0.88 亿元，2020 年和 2021 年的投资收益主要来自理财产品的利息收入。2019-2021 年，公司分别实现净利润 8.61 亿元、7.11 亿元和 8.71 亿元；净资产收益率分别为 15.84%、11.73% 和 13.04%。2022 年第一季度，公司实现净利润 1.77 亿元，同比增长 23.23%。

(3) 运营规划/经营战略

2022 年，该公司将继续坚定守住大气治理领域的竞争优势，向水、固、土、生态环保领域拓展的战略方向，提出五项经营目标：一、保持战略定力，发展龙净“专精特新”；二、坚持现金为王，严格控制公司各类经营风险；三、落地科技规划，在行业变局中寻找新的业务空间；四、提升管理效能，促进公司管理体系走向流程化；五、加快人力资源变革。

除可转债募投项目外，该公司重要在建项目如图表 16 所示，计划总投资 43.06 亿元，截至 2022 年 3 月末已投资 18.66 亿元。2020 年公司董事会决议同意出资建设陈庄工业园固废处理中心项目，处理规模 6 万吨/年，项目总投资 6.85 亿元，截至 2022 年 3 月末已投资 0.89 亿元；出资建设山东中滨环境保护固体废物综合处理中心项目，处理规模 6 万吨/年，项目总投资 9.77 亿元，截至 2022 年 3 月末已投资 4.02 亿元。龙净智慧环保产品生产项目（龙岩厂区搬迁项目）计划总投资 10.31 亿元，新厂区地点位于福建省龙岩市新罗区龙雁组团管委会数字经济产业园南石地块，主要建设内容包括 9 栋生产车间、1 栋综合楼以及相应的配套设施，新增研发、生产工艺设备 665 台套，满足干法脱硫事业部、电控事业部、电除尘和脱硝事业部、物料输送事业部以及实验大厅等多个部门的研发与生产，截至 2022 年 3 月末已投资 9.25 亿元。总体来看，公司在建项目较多，未来两年公司存在较大的投融资压力。

图表 16. 公司重要在建项目投资情况（亿元）

名称	计划总投资	累计已投资	建设进度	资金来源	2021年4-12月 投资金额	2022年 投资金额	2023年 投资金额
中滨环境保护固体废物综合处置中心（一期、二期）	9.77	4.02	一期已完成建设，刚性填埋场于 2021 年 11 月投入运营，柔性填埋场于 2022 年 2 月投入运营；二期建设根据市场情况待定。	自筹+贷款	0.30	0.40	0.50
龙净智慧环保产品生产项目	10.31	9.25	一期 A 地块装备验收阶段、B 地块建设中	自筹+贷款	-	-	-
丰县工业废物综合处理项目（一期、二期）	7.71	3.34	一期已完成建设，刚性填埋场于 2021 年 12 月投入运营，焚烧生产线于 2022 年 1 月投入运营；二期建设根据市场情况待定。	自筹+贷款	0.56	0.07	0.02
陈庄工业园固废处置中心项目	6.85	0.89	已完成危废暂存库 1#2#、焚烧预处理车间的建设、办公楼的装修工程	自筹+贷款	1.70	0.84	-
台州德长刚性填埋场	2.76	0.92	刚性填埋场 1#已于 2021 年 11 月建成投运，4 月已完成刚性填埋场 2#的建设工程施工合同的签订，预计 2022 年 11 月完工	自筹+贷款	0.84	0.77	0.23

名称	计划总投资	累计已投资	建设进度	资金来源	2021年4-12月投资金额	2022年投资金额	2023年投资金额
山东中新危废项目	2.80	0.15	已完成总平规划确定和各单体建筑方案确定	自筹	0.35	0.20	0.20
广南县生活垃圾焚烧发电项目	2.86	0.09	预计 2022.06 月开工	自筹+贷款	0.72	1.31	0.03
合计	43.06	18.66	-	-	4.47	3.59	0.98

资料来源：根据龙净环保所提供数据整理。（截至 2022 年 3 月末）

管理

2022 年 5 月，该公司控股股东由龙净实业变更为紫金矿业，实际控制人变更为上杭县财政局，但目前持有公司股权比例较低。2021 年公司因投资、工程建设及资金支付相关的财务报告内部控制存在重大缺陷，经核实存在被原控股股东的大股东福建阳光集团有限公司占用大额资金，导致审计报告出具保留意见、内部控制审计报告被出具否定意见，公司内控管理环节存在较大风险，亟待加强。目前，被占用资金及利息已归还。因更换控股股东，公司高管人员发生较大变动。新世纪评级将持续关注公司内控制度完善情况。

2022 年 5 月，该公司原控股股东龙净实业投资集团有限公司（简称“龙净实业”）及其一致行动人西藏阳光瑞泽实业有限公司（简称“阳光瑞泽”）、西藏阳光泓瑞工贸有限公司（简称“阳光泓瑞”）、林腾蛟先生、吴洁女士与紫金矿业集团股份有限公司（简称“紫金矿业”）签署《关于福建龙净环保股份有限公司的控制权转让协议》（以下简称“本协议”），龙净实业及其一致行动人阳光瑞泽、阳光泓瑞通过协议转让方式将合计持有的公司 160,586,231 股股份（占公司总股本的 15.02%）转让给紫金矿业，本次股份转让价格为 10.80 元/股，转让价款合计为 173,433.13 万元。除上述转让的股份外，龙净实业及其一致行动人阳光泓瑞同意在持有公司股份期间，将其持有的公司剩余股份（占公司总股本的 10.02%）的表决权无条件、独家且不可撤销地全部委托给紫金矿业行使，该委托具有唯一性和排他性。2022 年 5 月 30 日本次股份协议转让过户登记手续已完成，公司控股股东由龙净实业变更为紫金矿业，其对公司持股比例为 15.02%，表决权比例为 25.04%，无质押。实际控制人由吴洁⁴更为上杭县财政局。公司产权状况详见附录一。

截至 2022 年 5 月末，龙净实业及其一致行动人持有该公司 107,118,761 股股份（占公司总股本的 10.02%），其中质押公司股份数量合计为 8,862.09 万股股份，占其持有股份的 82.73%。

⁴截至 2022 年 3 月末（股权转让前），福建阳光集团有限公司及其一致行动人新阳光环保合计持有龙净实业 100% 的股权，间接持有公司 18.09% 的股权，同时通过其全资子公司西藏阳光瑞泽实业有限公司及西藏阳光泓瑞工贸有限公司（简称“阳光泓瑞”）持有公司 74,329,448 股（全部质押），占公司总股本的 6.95%，合计持有公司股份 25.04%。

紫金矿业为 A 股和 H 股上市公司，主营业务为以金铜为主导产业的矿产资源的勘探、采矿、选矿、冶炼及矿产品销售，紫金矿业资源优势明显，金、铜、锌的资源储量均位居国内前列。2019-2021 年公司营业收入分别为 1,360.98 亿元、1,715.01 亿元和 2,251.02 亿元；净利润分别为 50.61 亿元、84.58 亿元和 196.00 亿元，保持良好的增长态势。截至 2021 年末，紫金矿业总资产合计为 2,085.95 亿元，所有者权益为 982.97 亿元，资产负债率为 55.47%。

该公司于 2022 年 6 月 22 日召开第九届董事会第十六次会议和 2022 年第二次临时股东大会。会议决议，林泓富先生为公司新任董事长，原董事长何媚女士辞去公司董事长职务，成为公司联席董事长，根据协议其表决权委托于新任董事长行使。林泓富先生自 2006 年起担任紫金矿业集团股份有限公司副总裁，董事副总裁，现任紫金矿业集团股份有限公司执行董事、常务副总裁。罗如生先生、黄炜先生、丘寿才先生和褚峰先生新任公司非独立董事（紫金矿业提名），肖伟和林红勇新任公司独立董事⁵。此外，董事会下设四个专门委员会（战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会）成员完成调整。林文辉先生辞去公司监事及监事会主席职务，任命廖伯寿为监事会主席。冯婉如女士不再担任公司财务总监职务，聘任丘寿才先生为公司财务总监。

2022 年 6 月，该公司对公司章程的部分内容进行了修订；新修订了董事会议事规则、股东大会议事规则和监事会议事规则，进一步规范公司董事会、股东会和监事会的议事方式和决策程序；公司新设立投资与决策委员会并制定工作细则。

2021 年，该公司关联购销交易规模有所增长，其中向关联方采购商品/接受劳务金额为 3,590.89 万元，主要系向福建省森泰然景观工程有限公司龙岩分公司购置资产 3,068.56 万元，向阳光城集团龙岩投资开发有限公司和莆田臻达阳光城房地产开发有限公司交纳委托开发管理费合计 520.60 万元；向关联方出售/提供劳务金额为 443.41 万元。2021 年公司作为出租方确认关联租赁收入 218.93 万元，作为出租房确认的租赁费用为 210.89 万元，为向阳光城物业服务股份有限公司海盐分公司支付的物业服务费用。截至 2021 年末，公司应收关联方各款项合计 3.68 亿元，其中应收福建阳光集团有限公司（简称“阳光集团”）资金拆借款项 3.65 亿元（详见图表 17），应收龙净科瑞 216.30 万元；应付关联方各款项合计 651.00 万元。此外，公司为原合营企业的全资子公司卡万塔（石家庄）新能源科技有限公司（简称“卡万塔（石家庄）”）提供担保 1.10 亿元⁶，截至 2022 年 3 月末公司已将其纳入合并范围，不存在对外担保。

2021 年该公司审计报告被出具保留意见、内部控制审计报告被出具否定意见，原因系公司在投资、工程建设及资金支付相关的财务报告内部控制存在

⁵ 公司原董事会主席林腾蛟先生、副董事长吕建波先生、董事林怡辉先生、董事林冰女士、董事廖剑锋先生、独立董事徐林先生、独立董事齐建伟先生辞去公司董事及董事会相关职务。

⁶ 公司与合资方卡万塔能源（中国）投资有限公司就合营企业卡万特（青岛）新能源科技有限公司（公司持股 51%）全资子公司的借款 1.1 亿元共同提供连带责任担保，用于赵县生活垃圾焚烧发电项目建设。

重大缺陷。经龙净实业自查，其控股股东阳光集团累计非经营性占用公司资金 36,480.00 万元。公司资金占用费按 5% 计算，应收取资金占用利息 1,242.35 万元。截至 2022 年 5 月末，公司已收到紫金矿业支付的原控股股东占用的资金及利息共计 16,822.35 万元⁷，顶丞建工集团有限公司（简称“顶丞建工”）和名筑建工集团有限公司（简称“名筑建工”）已全额退回预付工程款 15,832.19 万元。

图表 17. 关联方资金占用情况（单位：万元）

资金占用方	相关通道方	资金占用金额	情况说明
福建阳光集团有限公司	顶丞建工集团有限公司	5,000.00	公司预付给产业园的施工方顶丞建工的工程资金共计 3.32 亿元，截至 2022 年 3 月末，尚有 0.64 亿元未结算，经查顶丞建工将其中的 0.50 亿元借给福建阳光集团有限公司。
	名筑建工集团有限公司	10,580.00	公司预付给产业园的施工方名筑建工的工程资金共计 3.90 亿元，截至 2022 年 3 月末，尚有 2.51 亿元未结算，经查名筑建工将其中的 10,580 万元借给福建阳光集团有限公司。
	西藏思汇锦工贸有限公司	8,900.00	2021 年 9 月 29 日公司向西藏思汇锦工贸有限公司支付股权收购款意向金 1.70 亿元，交易对手方将其中的 0.89 亿元借给福建阳光集团有限公司。投资事项已终止并于 2022 年 4 月 8 日，全额退回相关款项。
	森帝木业（深圳）有限公司	12,000.00	2021 年 9 月 17 日公司向森帝木业（深圳）有限公司支付土地使用权转让款 1.70 亿元，交易对手方将其中的 1.20 亿元借给福建阳光集团有限公司。上述投资项目现已终止并于 2022 年 4 月 19 日全额退回相关款项。
合计	-	36,480.00	-

资料来源：根据龙净环保公告数据整理。

根据该公司提供的《企业信用报告》，截至 2022 年 4 月 28 日，公司本部不存在欠贷欠息情况。于 2022 年 6 月 16 日查询国家企业信用信息公示系统显示，未发现公司本部被列入经营异常名录及严重违法失信企业名单。

根据该公司 2021 年 4 月 7 日发布的公告，公司子公司上海龙净环保科技有限公司（简称“上海龙净”）在对受托维护的安徽华塑股份有限公司热电厂供热机组环保运行系统进行作业时发生事故，造成 6 名人员死亡，反映出公司在安全管理方面的不足。2022 年 4 月，公司收到滁州市应急管理局下发的《行政处罚决定书》（滁应急罚[2022]2-8 号），对上海龙净处以 82 万元罚款的行政处罚。事故发生后，公司全面开展安全检查，加强生产安全管理，未对公司生产经营产生较大影响。

⁷ 公司原控股股东采取对外转让持有公司股份的方式清偿占用资金及利息。《关于福建龙净环保股份有限公司的控制权转让协议》中约定：“标的股份交割日后的 3 个工作日内，收购方直接向公司支付被占用资金及利息共计 16,822.35 万元；收购方向公司原控股股东支付 15,832.19 万元，公司原控股股东收到上述款项 2 个工作日内，将该转让价款全部拆借给顶丞建工和名筑建工，并确保顶丞建工、名筑建工向龙净环保支付待退回预付工程款 15,832.19 万元。”

财务

近年来该公司逐步通过外延并购向非大气环保领域拓展业务，债务融资规模快速扩张，资产负债率持续上升，债务负担加重，且目前公司在建固废处理项目较多，资金需求量大，预计未来债务规模将继续攀升。此外，公司可转债发行金额大，转股进度慢，若后续不能如期转股将增加公司偿债压力。公司资产以流动资产为主，但存货及应收账款占比大、周转慢，资产流动性一般。公司外部融资较通畅，加之货币资金存量较充裕，可对到期债务偿付提供较好保障。

1. 数据与调整

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2019 年和 2020 年财务报表进行了审计，均出具了标准无保留意见的审计报告。2021 年，容诚会计师事务所对公司出具了保留意见的审计报告。

由于该公司未提供有关以下事项的充分资料，容诚会计师事务所无法获取充分、适当的审计证据，以判断上述其他非流动资产的商业实质以及合理估计其可收回性：（1）公司于 2021 年度向名筑建工预付龙净智慧环保产业园项目工程款 3.90 亿元，期末预付工程款余额 2.96 亿元（账列其他非流动资产-预付名筑建工工程款）；（2）公司子公司福建龙净水环境科技发展有限公司于 2021 年度向顶丞建工预付马尾龙净水环境科技园项目工程款 2.02 亿元，期末预付工程款余额 1.40 亿元（账列其他非流动资产-预付顶丞建工工程款）；

由于该公司未提供有关以下事项的充分资料，容诚会计师事务所无法就上述交易事项的商业实质获取充分、适当的审计证据：（1）公司于 2021 年向森帝木业（深圳）有限公司预付“深宝府国用（1993）字第特 66 号”工业用地的土地使用权及地上建筑物、构筑物的收购款 1.70 亿元（账列预付款项），2022 年 4 月 19 日，森帝木业（深圳）有限公司通过福建乾永锦实业有限公司退回该预付款；（2）公司于 2021 年向西藏思汇锦工贸有限公司支付收购福建鑫钧达融资租赁公司股权款的意向金 1.70 亿元（账列其他应收款），2022 年 4 月 8 日，西藏思汇锦工贸有限公司已全额退回该意向金；（3）2020 年 12 月，公司与顶丞建工签订《龙净智慧环保产品生产项目（一期 B 地块）（18#、20#车间）项目土建及安装施工总承包合同》，协议约定按实际工程进度节点付款。公司于 2021 年 4 月 13 日根据顶丞建工申请向其预付 1.30 亿元工程款，后续项目实际发生的进度款从该预付款扣除，截至 2021 年 12 月 31 日该 1.30 亿元预付款已全部用于进度款抵减。（4）2021 年度公司子公司龙净能源发展（广南）有限公司与名筑建工签订《广南县生活垃圾焚烧发电项目委托建设管理框架合同》，并于 2021 年 8 月向名筑建工预付项目进度款 1.98 亿元，2021 年 11 月双方签订《协议书》解除上述《广南县生活垃圾焚烧发电项目委托建设管理框架合同》，名筑建工于 2021 年 11 月全额退回该预付款项。

该公司执行财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定。2021年，公司合并范围减少4家子公司，新增3家子公司，其中非同一控制下合并江苏弘德环保科技有限公司和山东中新环保科技有限公司，新设子公司龙净拓宇绿色环保有限公司。2022年第一季度，公司新设子公司邯郸朗净环保科技有限公司和龙净（青岛）新能源科技有限公司，收购卡万塔（石家庄）少数股东股权达到控制将其纳入合并范围。截至2022年3月末，公司纳入合并范围的全资子公司43家，控股子公司9家。

图表 18. 2021 年公司收购子公司购买成本及主要财务数据（单位:万元）

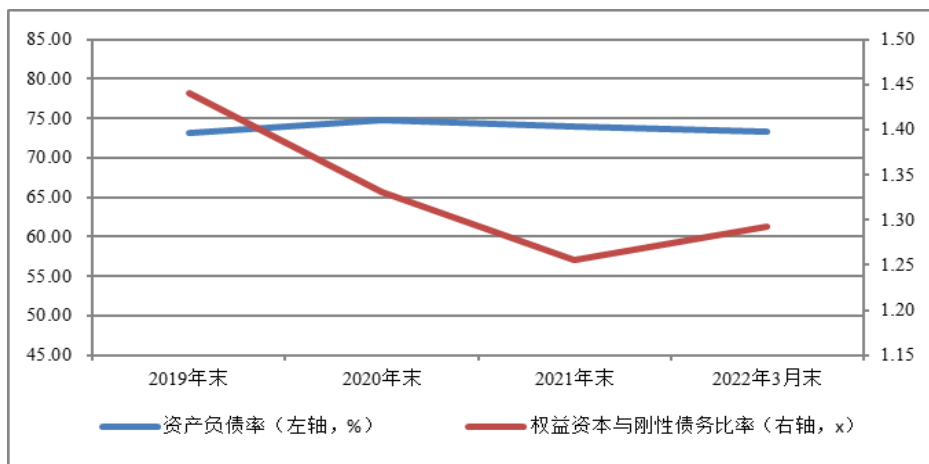
主要数据及指标	江苏弘德	山东中新
股权取得成本	42,000.00	1,200.00
形成商誉	25,329.23	-
购买日总资产账面价值	39,486.24	1,467.39
购买日净资产账面价值	16,341.62	-139.96
购买日在建工程	29,372.75	130.83
购买日应付账款	10,529.38	1,145.00
购买日长期借款	8,500.00	-

资料来源：根据龙净环保所提供数据绘制。

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 19. 公司财务杠杆水平变动趋势



资料来源：根据龙净环保所提供数据绘制。

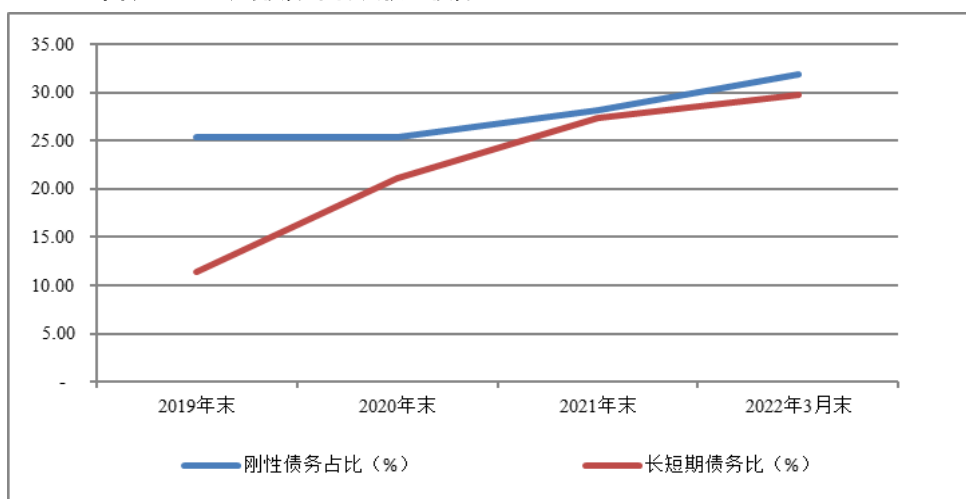
该公司财务杠杆水平呈上升趋势，2019-2021年末及2022年3月末资产负债率分别为73.21%、74.79%、73.90%和73.38%。但从债务构成来看，预收账款/合同负债占负债总额比重超过40%，公司对下游的资金占用能力较强，剔除预收账款/合同负债后，同期末公司资产负债率分别为60.07%、61.14%、62.00%和61.46%，实际债务负担尚可。

主要得益于经营积累，该公司所有者权益稳步增长，2019-2021 年末及 2022 年 3 月末分别为 57.81 亿元、63.36 亿元、70.24 亿元和 72.38 亿元。近三年又一期末，公司股本维持在 10.69 亿元，资本公积维持在 4.86 亿元。公司未分配利润占权益资本的比重高，2021 年末为 45.01 亿元，较上年末增长 17.49%，占归母所有者权益的 65.34%，所有者权益稳定性偏弱。2019-2020 年公司现金分红金额分别为 1.92 亿元和 2.14 亿元，分别占当年归母净利润 25.12%和 27.38%。2021 年公司因审计报告被事务所出具保留意见，原利润分配预案（每 10 股派发现金红利 2.5 元）被股东大会否决，将于 2022 年半年报披露时重新提请审议利润分配预案。

2019-2021 年及 2022 年 3 月末，该公司权益对刚性债务的覆盖倍数分别为 1.44 倍、1.33 倍、1.26 倍和 1.14 倍，随着刚性债务增长，保障程度逐年降低。

(2) 债务结构

图表 20. 公司债务结构及核心债务



核心债务	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
刚性债务 (亿元)	40.13	47.63	55.94	63.52
应付账款 (亿元)	39.05	40.08	45.43	40.96
预收账款&合同负债 (亿元)	71.06	88.23	84.24	84.14
其他应付款 (亿元)	1.18	1.44	2.18	1.50
刚性债务占比 (%)	25.39	25.34	28.13	31.83
应付账款占比 (%)	24.71	21.33	22.85	20.52
预收账款&合同负债占比 (%)	44.97	46.95	42.36	42.16
其他应付款 (%)	0.75	0.77	1.10	0.75

资料来源：根据龙净环保所提供数据绘制。

由于该公司经营性负债规模较大，负债期限结构集中于短期，2019-2021 年末长短期债务比分别为 11.41%、21.14%和 27.34%，随着 2020 年发行可转债，2021 年新增较多长期借款，公司债务期限结构有所改善。

该公司负债结构以刚性债务、应付账款和合同负债为主，2021 年末三者在负债中的比重分别为 28.13%、22.85%和 42.36%。公司应付账款主要为原材料采购款和未结算的分包商建安工程款，2021 年末应付账款为 45.43 亿元，较上年末增长 13.34%；公司合同负债占比较大，主要由于公司工程项目合同执行期较长，2021 年末为 83.34 亿元，较上年末减少 4.57%。2021 年末公司其他应付款为 2.18 亿元，较上年末增长 51.29%，主要系股权收购余款。此外，2021 年末公司递延收益为 3.32 亿元，主要为政府补助；其他流动负债为 2.15 亿元，为待转销项税额。

(3) 刚性债务

图表 21. 公司刚性债务构成（单位：亿元）

刚性债务种类	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
短期刚性债务合计	26.52	18.15	18.36	23.32
其中：短期借款	20.42	11.79	11.72	12.21
应付票据	5.07	4.47	3.37	4.24
一年内到期的长期借款	0.57	0.85	2.47	5.79
其他短期刚性债务	0.46	1.04	0.80	1.08
中长期刚性债务合计	13.60	29.47	37.58	40.20
其中：长期借款	11.70	9.83	19.06	21.22
应付债券	-	17.57	18.17	18.31
融资租赁	1.91	2.07	0.35	0.67
综合融资成本（年化，%）	4.50	4.32	3.95	-

资料来源：根据龙净环保所提供数据整理。

近年来该公司逐步通过外延并购向非大气环保领域拓展业务，债务融资规模显著增长，2019-2021 年末刚性债务分为 40.13 亿元、47.63 亿和 55.94 亿元，增量主要来自中长期刚性债务，其中 2020 年公司发行 20 亿元龙净转债，2021 年公司长期借款较上年末增加 9.23 亿元。短期刚性债务占比由 2019 年末的 66.10%降至 2021 年末 32.81%，债务期限结构有所改善。具体来看，2021 年末公司短期刚性债务包括短期借款 11.72 亿元、应付票据 3.37 亿元、一年内到期长期借款 2.47 亿元和其他短期刚性债务 0.80 亿元；中长期刚性债务包括长期借款 19.06 亿元、应付债券 18.17 亿元和融资租赁 0.35 亿元。从借款类型来看，短期借款以信用借款为主；长期借款以信用借款和质押借款为主，占比分别为 54.57%和 36.45%。

2022 年 3 月末，该公司刚性债务规模较上年末增加 7.59 亿元至 63.52 亿元，其中一年内到期的长期借款增加 3.32 亿元、长期借款借款增加 2.15 亿元，公司大多数借款利率集中于 4-5%。

图表 22. 公司银行借款综合融资成本/利率区间与期限结构（单位：万元）

综合融资成本或利率区间\到期年份	1 年以内	1~2 年(不含 2 年)	2~3 年(不含 3 年)	3~5 年(不含 5 年)	5 年及以上
3%~4% (不含 4%)	5,000.00	-	-	-	105.33
4%~5% (不含 5%)	156,390.00	45,270.00	34,100.00	10,000.00	-
5%~6% (不含 6%)	11,334.00	8,377.00	17,615.00	40,300.00	63,592.66
6% 及以上	-	-	-	-	-
合计	172,724.00	53,647.00	51,715.00	50,300.00	63,697.99

资料来源：龙净环保（截至 2022 年 3 月末）

3. 现金流量

(1) 经营环节

图表 23. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 第一季度
营业周期（天）	429.37	495.81	461.32	-
营业收入现金率（%）	72.51	87.77	70.95	71.13
业务现金收支净额（亿元）	4.73	21.62	13.89	-2.35
其他因素现金收支净额（亿元）	-4.57	-0.68	-1.76	-1.05
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	0.17	20.94	12.14	-3.40
EBITDA（亿元）	12.93	12.29	14.72	-
EBITDA/刚性债务（倍）	0.37	0.28	0.28	-
EBITDA/全部利息支出（倍）	8.41	7.15	7.54	-

资料来源：根据龙净环保所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

该公司工程项目周期较长，存货规模持续增加，存货周转速率偏慢，导致营业周期偏长，2019-2021 年分别为 429.37 天、495.81 天和 461.32 天。2019-2021 年度及 2022 年第一季度，公司营业收入现金率分别为 72.51%、87.77%、70.95%和 71.13%，呈一定波动。同期公司经营活动产生的现金流量净额分别为 0.17 亿元、20.94 亿元、12.14 和-3.40 亿元，其中 2020 年大幅增长主要因为上年收到的银行承兑汇票到期或背书支付，并且当年项目回款情况良好。

2019-2021 年，该公司 EBITDA 分别为 12.93 亿元、12.29 亿元和 14.72 亿元。2021 年利润总额、财务费用中的利息支出、固定资产折旧和无形资产摊销占比分别为 67.26%、13.36%、11.79%和 7.60%。随着公司刚性债务规模扩张，EBITDA 对刚性债务及利息支出的覆盖程度有所减弱，2021 年分别为 0.28 倍和 7.54 倍，仍能对利息支出较好覆盖。

(2) 投资环节

图表 24. 公司投资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 第一季度
收回投资与投资支付净流入额	-2.50	-17.82	-2.85	-0.52
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-3.30	-6.80	-15.01	-1.50
其他因素对投资环节现金流量影响净额	-	-	-5.06	0.61
投资环节产生的现金流量净额	-5.80	-24.62	-22.93	-1.41

资料来源：根据龙净环保所提供数据整理。

该公司投资活动主要体现为新项目投资、项目技术改造、对外股权投资等活动。2019-2021 年及 2022 年第一季度公司购建与处置固定资产、无形资产和其他长期资产形成的净流出为 3.30 亿元、6.80 亿元、15.01 和 1.50 亿元。同期，公司收回投资与投资支付净流入额分为-2.50 亿元、-17.82 亿元、-2.85 亿元和-0.52 亿元。其中 2020 年公司投资支付现金金额大，主要系并购台州德长等公司和使用闲置货币资金和募集资金购买结构性存款的现金支出；2021 年公司资本性支出规模较大，主要系募投项目和龙岩厂区搬迁项目的建设投资。此外其他与投资活动有关的现金净流出 5.06 亿元，为关联方资金占用的款项。近三年一期，公司投资环节产生的现金流量净额分别为-5.80 亿元、-24.62 亿元、-22.93 亿元和-1.41 亿元。

该公司在建项目未来一两年投资金额较大，此外公司或开展与主业相关的投资，仍面临较大的投融资压力。

(3) 筹资环节

图表 25. 公司筹资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 第一季度
权益类净融资额	-3.81	-3.37	-3.18	-0.46
债务类净融资额	8.22	9.53	8.07	2.50
筹资环节产生的现金流量净额	4.41	6.16	4.90	2.04

资料来源：根据龙净环保所提供数据整理。

2019-2021 年及 2022 年度第一季度，该公司筹资环节现金流净额分别为 4.41 亿元、6.16 亿元、4.90 亿元和 2.04 亿元，2019 年以来公司加大融资力度，筹资活动现金流呈持续净流入状态。

4. 资产质量

图表 26. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
流动资产（亿元，在总资产中占比）	170.12	193.92	199.58	196.66

主要数据及指标	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
	78.82%	77.16%	74.17%	72.32%
其中：货币资金（亿元）	27.20	27.37	23.80	22.34
应收票据&应收款项融资	24.27	18.35	15.99	13.65
应收款项（亿元）	32.60	26.66	28.15	27.97
预付款项（亿元）	3.71	3.50	4.06	6.02
存货（亿元）	78.07	92.27	84.99	84.47
非流动资产（亿元，在总资产中占比）	45.71	57.39	71.08	76.83
	21.18%	22.84%	26.41%	28.25%
其中：固定资产（亿元）	9.29	14.56	19.74	21.06
在建工程（亿元）	5.42	2.72	6.86	7.29
投资性房地产（亿元）	1.66	1.62	2.18	2.16
无形资产（亿元）	9.95	11.92	20.64	27.11
其他非流动资产（亿元）	14.12	16.42	7.88	6.43
期末全部受限资产账面金额（亿元）	10.38	7.23	10.05	-
受限资产账面余额/总资产（%）	4.81	2.88	3.74	-

资料来源：根据龙净环保所提供数据整理。

随着经营规模的扩大，该公司资产规模逐年增长，2019-2021 年末及 2022 年 3 月末资产总额分别为 215.83 亿元、251.30 亿元、269.10 亿元和 271.93 亿元。公司资产以流动资产为主，现金类资产较充裕。

2021 年末，该公司流动资产为 199.58 亿元，较上年末增长 2.92%，占资产总额的 74.17%。公司现金类资产包括货币资金、应收票据和应收款项融资，2021 年末现金类资产为 39.79 亿元，其中货币资金为 23.80 亿元（受限资金 3.09 亿元），应收银行承兑票据 3.36 亿元，应收款项融资为 11.45 亿元。存货规模较大，2021 年末账面价值达 84.99 亿元，占流动资产比重达 42.59%，较上年末减少 7.89%。从存货构成来看，2021 年末在产品为 81.57 亿元（占比 95.98%），原材料为 2.13 亿元（占比 2.50%），公司采取“以销定产”的订单式生产，存货跌价风险可控，年末存货跌价准备为 0.80 亿元。2021 年末公司应收账款为 28.15 亿元，较上年末增长 5.58%，其中 1 年以内账龄应收账款占比约 41.10%，1-2 年账龄应收账款占比约 30.72%，应收账款账龄有所延长，累计计提坏账准备 6.47 亿元；其他应收账款较上年末增加 18.82 亿元至 21.43 亿元，主要包括华泰保险股权投资款 14.12 亿元⁸（该投资事项已终止，公司应收回支付的全部股权转让款并获得补偿金 1.36 亿元），关联方资金占用款 3.65 亿元（已归还），保证金、押金等 2.04 亿元；其他流动资产较上年末减少 1.18 亿元至 12.26 亿元，主要系银行保本理财产品。此外，2021 年末流动

⁸ 公司原拟向武汉天盈投资集团有限公司收购其持有的华泰保险集团股份有限公司 157,789,096 股份，收购总价为 141,177.06 万元（已支付），但鉴于标的股权尚未取得监管部门批复并进行股份过户登记，并考虑到外部环境变化及公司投资策略调整，双方拟终止此次交易，解除此前签署的股份转让相关协议，天盈投资除将向公司退还已收取的全部股权转让款之外，并就解除协议事宜再向公司支付人民币 13,609.31 万元。

资产还包括预付款项 4.06 亿元，较上年末增长 16.24%；合同资产 7.61 亿元，较上年末减少 15.39%，主要系未到期的质保金。2022 年 3 月末，公司流动资产较年初减少 1.46%至 196.66 亿元。其中，预付账款较年初增长 48.06%至 6.02 亿元，主要系预付材料款、工程款增加；应收账款融资较上年末减少 24.99%至 8.59 亿元，其他科目变化不大。

2021 年末，该公司非流动资产为 69.52 亿元，较上年末增长 21.13%。其中，固定资产较上年末增长 35.64%至 19.74 亿元，主要系部分在建工程转固；随着项目建设的推进，在建工程较上年末增长 152.26%至 6.86 亿元；无形资产较上年末增长 73.06%至 20.64 亿元，主要系平湖临港 PPP 投入运营新增特许经营权 8.47 亿元；商誉为 7.71 亿元，因溢价收购江苏弘德新增商誉 2.53 亿元，本期经测试未发生减值；其他非流动资产为 6.32 亿元，较上年末减少 10.10 亿元，主要系预付华泰保险股权收购款 14.12 亿元转入其他应收款科目。此外，投资性房地产金额为 2.18 亿元，采用成本计量；长期股权投资 1.09 亿元，主要为对卡万塔（青岛）新能源科技有限公司股权投资 0.98 亿元。2022 年 3 月末，公司非流动资产较年初增长 8.27%至 75.27 亿元。其中，长期股权投资减少 84.45%至 0.93 亿元；无形资产增长 31.40%至 27.11 亿元，主要系增加卡万塔经营权和土地所致；其他非流动资产减少 22.95%至 4.87 亿元。其他科目变化不大。

2021 年末，该公司受限资产合计 10.05 亿元，占总资产比重为 3.74%。包括受限货币资金 3.09 亿元（作为银行承兑汇票、保函和信用证的保证金及因诉讼被冻结的存款）、受限应收票据 4.35 亿元（为开具单张票据面额较小的银行承兑汇票提供质押担保）、受限固定资产 0.51 亿元（用于借款抵押、车贷抵押担保物及用于融资租赁售后回租）、受限无形资产 0.29 亿元（用于借款抵押）、使用权资产 1.46 亿元（用于售后回租受限）和 0.35 亿元应收账款（用于借款质押担保）。

5. 流动性/短期因素

图表 27. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
流动比率（%）	119.94	124.99	127.81	127.93
速动比率（%）	62.29	63.26	70.78	69.07
现金比率（%）	36.29	29.47	24.73	23.41

资料来源：根据龙净环保所提供数据整理。

2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，该公司流动比率分别为 119.94%、124.99%、127.81%和 127.93%，现金比率分别为 36.29%、29.47%、24.73%和 23.41%。近两年流动比率小幅提升，但存货及应收账款占比大，实际资产流动性一般。2020 年以来公司投资现金支出增加，现金类资产有所减少，现金比率持续下降。

6. 表外事项

截至 2022 年 3 月末，该公司无对外担保。

截至 2021 年末，该公司共有 3 项有关合同纠纷的未决诉讼，其中公司作为被告方涉及 1 项，涉案金额 1,100.00 万元（反诉 2,508.50 万元）；作为原告方涉及 2 项，涉案金额 4,978.60 万元。

图表 28. 截至 2021 年末公司作为被告方的未决诉讼最新进展

原告	被告	案由	标的金额	进展情况
龙净环保	石家庄市曲寨热电有限公司	买卖合同 纠纷	支付货款 3,161.40 万元	已判决，执行中
子公司西安西矿环保科技有限公司	泰安华丰顶峰热电有限公司		支付货款 1,817.20 万元	最高院驳回，双方自行协商
河北兴华钢铁有限公司	龙净环保		原告诉公司 1,100.00 万元及停产损失，公司反诉支付货款 2,508.50 万元	审理中

资料来源：根据龙净环保所提供数据整理。

7. 母公司/集团本部财务质量

2019-2021 年末，该公司母公司资产总额分别为 184.60 亿元、217.61 亿元和 239.28 亿元。2021 年末，母公司资产主要包括货币资金 14.39 亿元、应收账款 20.08 亿元、存货 45.63 亿元、其他流动资产 44.09 亿元和长期股权投资 60.35 亿元。母公司承担着主要的融资职能，2021 年末刚性债务为 48.46 亿元。同时作为主业经营实体，母公司保持着较好的盈利能力及经营获现能力，2019-2021 年净利润分别为 5.51 亿元、5.41 亿元和 10.31 亿元，同期经营环节现金净流入量分别为 0.03 亿元、26.98 亿元和 4.30 亿元。总体来看，母公司资产流动性尚可，同时具备较强的经营创现能力，可为债务的到期偿付提供较好的保障。

外部支持因素

该公司 IPO 后股权融资较为便利，整体上公司具有较强的融资能力。间接融资方面，至 2022 年 3 月末，各家银行给予公司的综合授信额度共计 86.90 亿元。其中，贷款授信为 43.00 亿元，已使用额度 29.23 亿元，剩余 13.77 亿元未使用，后续仍存在一定债务融资空间。

图表 29. 来自大型国有金融机构的信贷支持

机构类别	综合授信	其中：贷款授信	放贷规模
全部（亿元）	86.90	43.00	29.23
其中：国家政策性金融机构（亿元）	1.80	1.80	1.80
工农中建交五大商业银行（亿元）	28.90	7.00	5.74
其中：大型国有金融机构占比（%）	35.33	20.47	25.80

资料来源：根据龙净环保所提供数据整理（截至 2022 年 3 月末）。

注：综合授信主要是银行贷款、票据和保函，三者共用综合授信

附带特定条款的债项跟踪分析

1. 有条件赎回条款

本次债券设置了有条件赎回条款，即转股期内，如果该公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的本次债券。

2. 有条件回售条款

本次债券设置了有条件回售条款，即最后两个计息年度如果该公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70% 时，债券持有人有权将其持有的债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

3. 附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与该公司在募集说明书中的承诺相比出现重大变化，且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利。在上述情形下，可转换公司债券持有人可以在回售申报期内进行回售，在回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

截至 2022 年 3 月末，龙净转债累计转股数为 28,162 股，尚未转股的龙净转债金额为 199,970.00 万元。若股价持续低迷等导致转股情况不理想，则公司需偿付本次债券本息，加重公司债务负担。

跟踪评级结论

该公司凭借较强的产品研发和技术创新实力，在大气环保领域保持领先的市场地位。2021 年公司大气环保业务收入小幅下滑，但 2021 年新承接订单金额有所增长，在手订单较充裕，对未来收入形成支撑。近年来公司通过投资和收购，将业务领域逐步拓展至污水处理、固危废处理等领域，非气环保业务收入呈较快增长；非气环保业务以运营类项目为主，可持续带来较稳定的运营利润和现金流，但前期资金投入大，面临资金平衡压力。

2022 年 5 月，该公司控股股东由龙净实业变更为紫金矿业，实际控制人变更为上杭县财政局，但目前持有公司股权比例较低。2021 年公司因投资、工程建设及资金支付相关的财务报告内部控制存在重大缺陷，经核实存在被原控股股东大股东福建阳光集团有限公司占用大额资金，导致审计报告出具

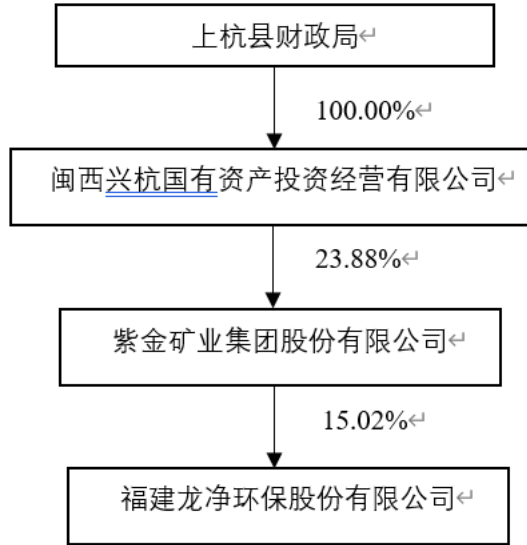
保留意见、内部控制审计报告被出具否定意见，公司内控管理环节存在较大风险，亟待加强。目前，被占用资金及利息已归还。因更换控股股东，公司高管人员发生较大变动。新世纪评级将持续关注公司内控制度完善情况。

近年来该公司逐步通过外延并购向非大气环保领域拓展业务，债务融资规模快速扩张，资产负债率持续上升，债务负担加重，且目前公司在建固废处理项目较多，资金需求量大，预计未来债务规模将继续攀升。此外，公司可转债发行金额大，转股进度慢，若后续不能如期转股将增加公司偿债压力。公司资产以流动资产为主，但存货及应收账款占比大、周转慢，资产流动性一般。公司外部融资较通畅，加之货币资金存量较充裕，可对到期债务偿付提供较好保障。

本评级机构仍将持续关注：（1）大气污染治理等环保政策对环保设备投资需求的影响；（2）该公司新签订单情况、合同完成及回款情况；（3）项目投资风险；（4）即期偿债能力变化，本次债券未转股风险；（5）公司内控制度完善情况；（6）股权稳定性。

附录一：

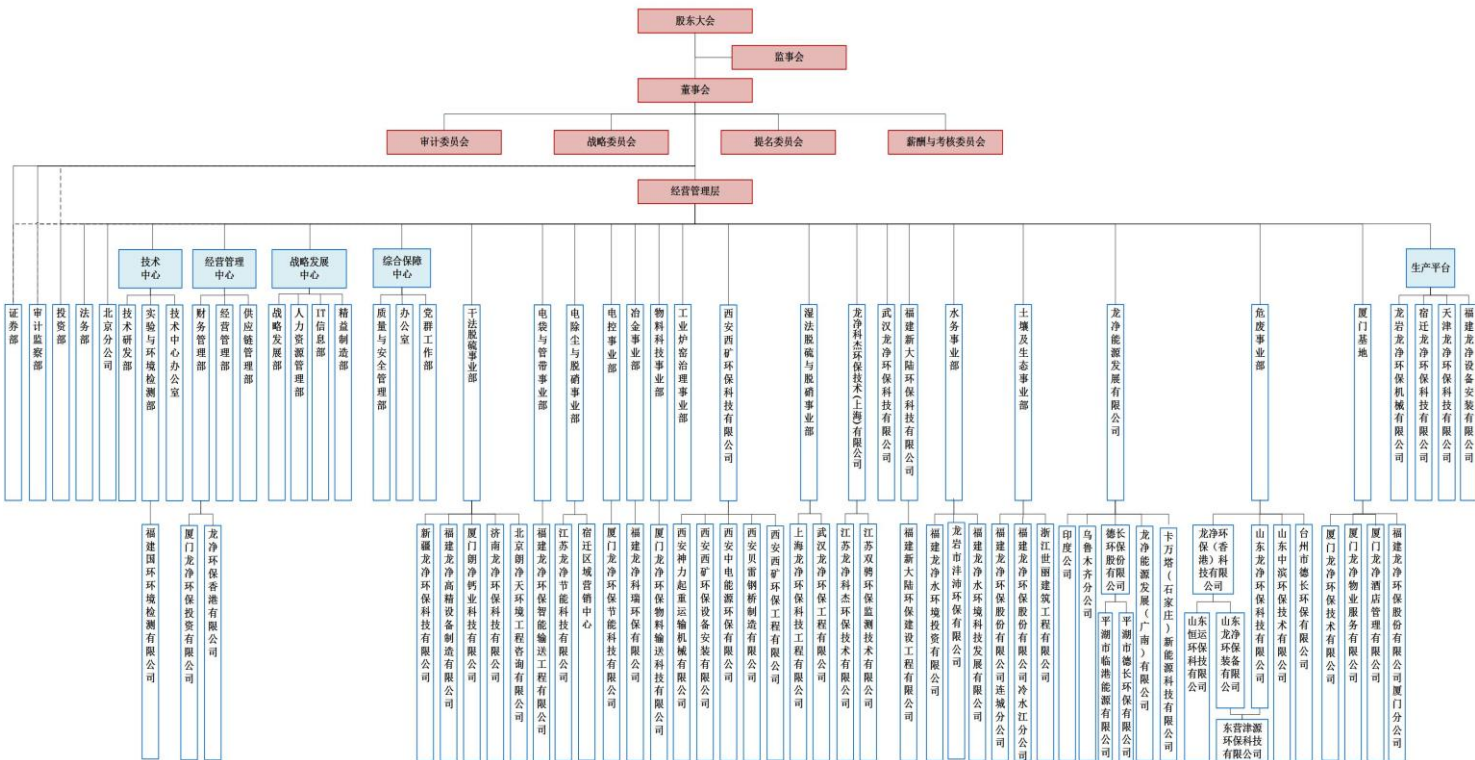
公司与实际控制人关系图



注：根据龙净环保提供的资料绘制（截至 2022 年 5 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据龙净环保提供的资料绘制（截至 2022 年 3 月末）。

附录三：

相关实体主要数据概览

全称	简称	与公司关系	母公司 持股比例 (%)	主营业务	2021年(末)主要财务数据(亿元)				
					刚性债务余额 (亿元)	所有者权益 (亿元)	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营环节现金 净流入量 (亿元)
福建龙净环保股份有限公司	龙净环保	本级	—	大气环保	48.46	60.29	70.37	10.31	4.30
江苏龙净节能科技有限公司	龙净节能	核心子公司	100	节能提效	0.09	0.36	1.09	0.02	-0.03
福建龙净脱硫脱硝工程有限公司	脱硫脱硝	核心子公司	100	大气环保	0.97	3.63	9.96	1.32	0.44
龙岩龙净机械有限公司	龙净机械	核心子公司	100	大气环保设备制造、销售、安装	-	0.81	4.02	0.11	-0.61
武汉龙净环保工程有限公司	武汉工程	核心子公司	98.56	环保设备研发	-	1.41	4.85	0.06	0.02
上海龙净环保科技工程有限公司	上海工程	核心子公司	100	环保设备开发、生产	-	2.93	3.37	0.45	-0.06
福建新大陆环保科技有限公司	新大陆环保	核心子公司	92.5	环保设备研发	0.19	1.78	3.72	0.63	-0.15
德长环保股份有限公司	德长环保	核心子公司	97.98	垃圾焚烧	4.01	13.31	11.36	0.51	1.30
台州市德长环保有限公司	台州德长	核心子公司	100	垃圾焚烧	0.39	2.50	2.89	0.74	1.21

注：根据龙净环保 2021 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2019年	2020年	2021年	2022年 第一季度
资产总额 [亿元]	215.83	251.30	269.10	271.93
货币资金 [亿元]	27.20	27.37	23.80	22.34
刚性债务[亿元]	40.13	47.63	55.94	63.52
所有者权益 [亿元]	57.81	63.36	70.24	72.38
营业收入[亿元]	109.35	101.81	112.97	19.44
净利润 [亿元]	8.61	7.11	8.71	1.77
EBITDA[亿元]	12.93	12.29	14.72	—
经营性现金净流入量[亿元]	0.17	20.94	12.14	-3.40
投资性现金净流入量[亿元]	-5.80	-24.62	-22.93	-1.41
资产负债率[%]	73.21	74.79	73.90	73.38
权益资本与刚性债务比率[%]	144.07	133.04	125.57	113.94
流动比率[%]	119.94	124.99	127.81	127.93
现金比率[%]	36.29	29.47	24.73	23.41
利息保障倍数[倍]	7.53	5.99	6.00	—
担保比率[%]	-	1.74	1.57	—
营业周期[天]	429.37	495.81	461.32	—
毛利率[%]	22.24	21.62	23.18	26.73
营业利润率[%]	9.18	8.28	8.67	10.90
总资产报酬率[%]	5.73	4.41	4.50	—
净资产收益率[%]	15.84	11.73	13.04	—
净资产收益率*[%]	15.82	11.81	13.15	—
营业收入现金率[%]	72.51	87.77	70.95	71.13
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	0.12	14.10	7.80	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-3.81	-2.13	-5.58	—
EBITDA/利息支出[倍]	8.41	7.15	7.54	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.37	0.28	0.28	—

注：表中数据依据龙净环保经审计的 2019~2021 年度及未经审计的 2022 年第一季度财务数据整理、计算。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=(期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额)/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/(报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]) +365/(报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2])
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(期初资产总计+期末资产总计)/2×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/[(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/(期初负债合计+期末负债合计)/2×100%
EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/ (报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA级	发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
	AA级	发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
	A级	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投机级	BB级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B级	发行人偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
	CCC级	发行人偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
	CC级	发行人在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
	C级	发行人不能偿还债务

注：除AAA、CCC及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC级	债券的偿付安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债券本息。
	C级	不能偿还债券本息。

注：除AAA级，CCC级以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

本评级机构短期债券信用等级分为四等六级，即：A-1、A-2、A-3、B、C、D。

等级		含义
A等	A-1	最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高。
	A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
	A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。
B等	B	还本付息能力较低，有一定违约风险。
C等	C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D等	D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。

附录六：

发行人本次评级模型分析表及结果

	一级要素	二级要素	风险程度
个体信用	业务风险	宏观环境	1
		行业风险	4
		市场竞争	1
		盈利能力	3
		公司治理	5
	财务风险	财务政策风险	3
		会计政策与质量	8
		现金流状况	3
		负债结构与资产质量	7
		流动性	5
	个体风险状况		2
个体调整因素调整方向		不调整	
调整后个体风险状况		2	
外部支持	支持因素调整方向		不调整
主体信用等级			AA+

附录七：

发行人历史评级情况

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告(公告)链接
主体评级	历史首次评级	2011年12月1日	AA/稳定	刘云、王晓栋	=	报告链接
	评级结果变化	2016年7月26日	AA+/稳定	石月、吴迪妮	新世纪评级方法总论(2012) 电气设备行业信用评级方法(2014版) 电气设备行业评级模型(参见注册文件)	报告链接
	前次评级	2021年6月25日	AA+/稳定	刘佳、史奕晨	新世纪评级方法总论(2012) 装备制造行业信用评级方法(2018版) 工商企业评级模型(装备制造)MX-GS015(2019.8)	报告链接
	本次评级	2022年6月29日	AA+/稳定	刘佳、胡颖	新世纪评级方法总论(2012) 装备制造行业信用评级方法(2018版) 工商企业评级模型(装备制造)MX-GS015(2019.8)	=
债项评级 (龙净转债)	历史首次评级	2019年9月9日	AA+	刘佳、杨亿	新世纪评级方法总论(2012) 电气设备行业信用评级方法(2018版) 工商企业评级模型(电气设备)MX-GS014(2019.8)	报告链接
	前次评级	2021年6月25日	AA+	刘佳、史奕晨	新世纪评级方法总论(2012) 装备制造行业信用评级方法(2018版) 工商企业评级模型(装备制造)MX-GS015(2019.8)	报告链接
	本次评级	2022年6月29日	AA+	刘佳、胡颖	新世纪评级方法总论(2012) 装备制造行业信用评级方法(2018版) 工商企业评级模型(装备制造)MX-GS015(2019.8)	=

注：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅。

评级声明

本评级机构不存在子公司、控股股东及其控制的其他机构对该评级对象提供非评级服务的情形。除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪评级报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

未经本评级机构书面同意，本评级报告、评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。