



2020年天壕环境股份有限公司创业板向不 特定对象发行可转换公司债券2022年跟踪 评级报告

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



中证鹏元资信评估股份有限公司
CSCI Pengyuan Credit Rating Co., Ltd.

让评级彰显价值



信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化情况。

本评级报告及评级结论仅适用于本期证券，不适用于其他证券的发行。

中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监：



2020年天壕环境股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券2022年跟踪评级报告

评级结果

	本次评级	上次评级
主体信用等级	A+	A+
评级展望	稳定	稳定
天壕转债	A+	A+

评级观点

- 中证鹏元维持天壕环境股份有限公司（以下简称“天壕环境”或“公司”，股票代码：300332.SZ）的主体信用等级为 A+，维持评级展望为稳定；维持“天壕转债”的信用等级为 A+。
- 该评级结果是考虑到：公司燃气业务具有一定的区域垄断性，燃气板块收入和盈利均有所增加，且膜产品有一定的技术实力；同时也关注到，公司燃气业务客户集中度较高，水务板块收入和毛利下滑，商誉存在一定的减值风险，以及公司短期债务占比大等风险因素。

未来展望

- 公司天然气业务具有一定的区域垄断性，随着神木-安平煤层气管道工程项目（以下简称“神安线”）的通气，预计公司燃气业务持续性较好，经营风险和财务风险相对稳定。综合考虑，中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。

评级日期

2022 年 6 月 14 日

联系方式

项目负责人：王硕
wangsh@cspengyuan.com

项目组成员：张颜亭
zhangyt@cspengyuan.com

联系电话：0755-82872897

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2022.3	2021	2020	2019
总资产	84.69	82.77	84.86	78.61
归母所有者权益	37.72	36.33	35.35	34.00
总债务	22.16	19.45	22.54	22.27
营业收入	8.50	20.52	16.94	18.07
EBITDA 利息保障倍数	--	6.66	3.99	3.30
净利润	1.31	1.93	0.54	0.11
经营活动现金流净额	0.06	2.19	2.44	4.79
销售毛利率	28.69%	28.06%	26.73%	25.30%
EBITDA 利润率	--	25.64%	30.56%	29.30%
总资产回报率	--	3.85%	2.27%	2.72%
资产负债率	54.02%	54.48%	57.02%	55.02%
净债务/EBITDA	--	2.03	1.93	3.77
总债务/总资本	37.51%	35.41%	39.73%	40.92%
FFO/净债务	--	28.62%	25.76%	11.89%
速动比率	0.75	0.71	0.94	0.35
现金短期债务比	--	0.74	0.88	0.18

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

优势

- **公司燃气业务具有一定的区域垄断性。**公司在山西省原平市、兴县、保德县、霸州市津港工业园区以及广东省清远市清新区禾云镇等拥有天然气特许经营权，燃气业务在上述区域内具有一定的垄断性。
- **公司燃气业务收入增长，盈利能力增强。**受益于神安线山西康宁-河北鹿泉段全线投运通气，2021 年和 2022 年一季度燃气板块收入及利润均同比增加，带动了公司营业收入和利润水平的提升。
- **公司膜产品具有一定的技术实力。**公司子公司北京赛诺膜技术有限公司（以下简称“赛诺膜公司”）拥有热致相分离法（TIPS）制备中空纤维膜技术，是全球三大专利拥有者之一。

关注

- **燃气业务客户集中度较高。**2021 年公司燃气板块前五大客户销售额占比仍达 67.56%，其中前两大客户占比 45.81%，集中度仍较高。
- **水务板块收入和毛利下滑，水处理工程业务对资金占用大，膜产品产能利用率较低。**2021 年公司水务板块收入和毛利率均有下降，其中水处理工程业务因结算周期较长，仍存在较大规模的合同资产和应收账款；同时膜产品产能利用率进一步下降，需持续关注其产能消化情况。
- **商誉规模较大，存在一定的减值风险。**截至 2021 年末公司商誉账面净值占净资产比重为 27.82%，其中 2021 年因北京赛诺水务科技有限公司（以下简称“赛诺水务”）未达预期，计提减值准备 2,890.92 万元。
- **公司杠杆水平仍较高，短期债务占比大，且流动性不佳。**2022 年 3 月末，公司资产负债率为 54.02%，短期债务占总债务的 64.84%；公司控股股东和实际控制人股权质押比例相对较高，且受限资产规模大，整体流动性不佳。

同业比较（单位：亿元）

指标	天壕环境	长春燃气	新天然气	重庆燃气	新奥股份
总资产	82.77	57.80	110.41	90.80	1,279.34
营业收入	20.52	17.97	26.17	78.10	1,159.20
净利润	1.93	0.28	14.32	4.65	105.30
销售毛利率	28.06%	22.94%	49.92%	10.71%	16.74%
资产负债率	54.48%	62.69%	30.82%	43.67%	63.91%

注：以上各指标均为 2021 年数据。

资料来源：Wind

本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
燃气企业信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2021V1.0
外部特殊支持评价方法	cspy_ff_2019V1.0

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

本次评级模型打分表及结果

评分要素	评分指标	指标评分	评分要素	评分指标	指标评分
业务状况	行业风险	5	财务状况	杠杆状况	较大
	经营状况	中等		净债务/EBITDA	5
	经营规模	3		EBITDA 利息保障倍数	6
	产品、服务和技术	1		总债务/总资本	6
	品牌形象和市场份额	3		FFO/净债务	4



经营效率	4	杠杆状况调整分	-3
业务多样性	5	盈利状况	强
		盈利趋势与波动性	中等
		盈利水平	4
业务状况评估结果	强	财务状况评估结果	中等
指示性信用评分			aa-
调整因素	流动性	调整幅度	-1
独立信用状况			a+
外部特殊支持调整			0
公司主体信用等级			A+

历史评级关键信息

主体评级	债项评级	评级日期	项目组成员	适用评级方法和模型	评级报告
A+/稳定	A+	2021-6-17	汪永乐、李世伶	工商企业通用信用评级方法和模型 (cspv_ffmx_2021V1.0)	阅读全文
A+/稳定	A+	2020-5-11	汪永乐、何佳欢	公司债券评级方法 (py_ff_2007V1.0)	阅读全文

本次跟踪债券概况

债券简称	发行规模（亿元）	债券余额（亿元）	上次评级日期	债券到期日期
天壕转债	4.23	4.14	2021-6-17	2026-12-24



一、跟踪评级原因

根据监管部门规定及中证鹏元对本次跟踪债券的跟踪评级安排，进行本次定期跟踪评级。

二、债券募集资金使用情况

公司于2020年12月24日发行6年期4.23亿元“天壕转债”，募集资金计划用于保德县气化村镇及清洁能源替代煤改气项目、兴县天然气（煤层气）利用工程临兴区块煤层气（第二气源）连接线项目。截至2022年3月末，“天壕转债”募集资金专项账户余额为6,828.46万元¹。

三、发行主体概况

跟踪期内公司名称、控股股东及实际控制人均未发生变更。截至2022年3月末，公司总股本因可转债转股略增至88,142.71万元；控股股东仍为天壕投资集团有限公司（以下简称“天壕投资集团”），持股比例为15.57%；实际控制人仍为陈作涛先生，其通过天壕投资集团间接和直接持有公司股份合计1.82亿股，持股比例为20.6%，因天壕投资集团2021年发行可交债，持股比例略有下降。截至2022年5月27日，天壕投资集团累计质押股份6,545.35万股，占其所持公司股份的47.70%，实际控制人陈作涛先生累计质押股份2,068.00万股，占其直接持有公司股份的46.62%。

2021年1月，公司董事会秘书由张洪涛变更为汪芳敏，同时，张洪涛辞去公司董事职务、仍继续担任公司副总经理；2021年2月，汪芳敏被选举为公司董事；2021年4月，公司职工代表监事由毛勃变更为张惠英。2022年1月，张洪涛辞去公司副总经理职务，仍在公司任职，负责投资相关工作；2022年4月，公司职工代表监事由张惠英变更为武倩。2022年5月，公司修订了公司章程，董事会成员由6名变更为7名，增设副董事长1人；温雷筠任公司副董事长，公司总经理由温雷筠变更为闫冰，选举闫冰为公司董事。由于公司董监高人员变动较大，可能对公司经营稳定性产生一定影响。

2020年5月，公司子公司华盛汇丰燃气输配有限公司（以下简称“华盛汇丰”）与中联华瑞天然气有限公司²（以下简称“中联华瑞”）签订了《兴县天然气（煤层气）利用工程气源连接线和原平市第二气源连接线管道收购协议》（以下简称“《管道收购协议》”），约定华盛汇丰将兴县天然气（煤层气）利用工程气源连接线和原平市第二气源连接线管道及配套资产（系山西康宁-闫庄段管道，以下简称“管道及配套资产”或“813管道”）转让给中联华瑞，转让价格为11.74亿元（含税）。2020年10月，

¹ 未包含用于暂时补充流动资金的闲置募集资金 1.00 亿元。

² 中联华瑞为公司联营企业，公司全资子公司华盛新能燃气集团有限公司对其持股比例为 49%，中联煤层气有限责任公司对其持股比例为 51%，中联煤层气有限责任公司为中海石油（中国）有限公司的全资子公司。



公司收到中联华瑞支付的第一笔转让款5.87亿元（交易总价的50%）；管道及配套资产完成资产交割后，公司已收到中联华瑞支付的第二笔转让款5.28亿元（交易总价的45%）。截至2021年12月29日，公司共收到中联华瑞支付的转让款11.15亿元（交易总价的95%）。根据《管道收购协议》约定，在华盛汇丰完成竣工验收报告尾项清单中所列项目等条件满足时，中联华瑞支付最后一笔转让款（交易总价的5%）。

2020年12月及2021年4月，公司与北京清新环境技术股份有限公司（以下简称“清新环境”，股票代码：002573.SZ）签订协议，转让节能环保板块16个余热发电项目，包括14个分公司的余热发电项目资产和负债、子公司重庆天壕渝琥新能源有限公司和宁夏节能茂烨余热发电有限公司100%股权，转让价格合计为8.06亿元。公司作出承诺：交易的16个余热发电项目于2021年度、2022年度的净利润均不低于8,218万元。截至2021年5月31日，上述交易全部完成，2021年度完成业绩承诺。

公司主营业务以天然气供应及管输运营、水处理工程服务及膜产品研发生产销售为主，余热发电节能环保板块继续收缩。2021年公司合并范围内新增15家子公司，减少2家子公司，详见附录五；2022年1-3月，公司合并范围较2021年末未发生变化。2022年3月末纳入合并报表范围子公司详见附录四。

四、运营环境

宏观经济和政策环境

2021年我国经济呈现稳健复苏态势，2022年稳增长仍是经济工作核心，“宽财政+稳货币”政策延续，预计全年基建投资增速有所回升

2021年，随着新冠疫苗接种的持续推进以及货币宽松政策的实施，全球经济持续复苏，世界主要经济体呈现经济增速提高、供需矛盾加剧、通胀压力加大、宽松货币政策温和收紧的格局。我国正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，坚持以供给侧结构性改革为主线，统筹发展和安全，继续做好“六稳”、“六保”工作，加快构建双循环新发展格局，国内经济呈现稳健复苏态势。2021年，我国实现国内生产总值（GDP）114.37万亿元，同比增长8.1%，两年平均增长5.1%，国民经济持续恢复。分季度来看，一至四季度分别增长18.3%、7.9%、4.9%、4.0%，GDP增速逐季度放缓。

从经济发展的“三驾马车”来看，整体呈现外需强、内需弱的特征，出口和制造业投资托底经济。固定资产投资方面，2021年全国固定资产投资同比增长4.9%，两年平均增长3.9%，其中制造业投资表现亮眼，基建投资和房地产投资维持低位，严重拖累投资增长。消费逐步恢复，但总体表现乏力，全年社会消费品零售总额同比增长12.5%，两年平均增长3.9%，疫情对消费抑制明显。对外贸易方面，在全球疫情反复情况下，海外市场需求强劲，我国防疫措施与产业链稳定性的优势持续凸显，出口贸易高速增长，全年进出口总额创历史新高，同比增长21.4%，其中出口增长21.2%，对经济的拉动作用较为显著。

积极的财政政策和稳健的货币政策是近年宏观调控政策主基调。2021年以来，央行稳健的货币政策灵活精准、合理适度，综合运用多种货币政策工具，保持流动性总量合理充裕、长中短期供求平衡。积极的财政政策精准实施，减税降费、专项债券、直达资金等形成“组合拳”，从严遏制新增隐性债务，开展全域无隐性债务试点，促进经济运行在合理区间和推动高质量发展。得益于经济恢复性增长等因素拉动，2021年财政在落实减税降费的基础上实现了一定超收，全国一般公共预算收入20.25万亿元，同比增长10.7%；财政支出保持较高强度，基层“三保”等重点领域支出得到有力保障，全国一般公共预算支出24.63万亿元，同比增长0.3%。

2021年，基建投资因资金来源整体偏紧、地方项目储备少、资金落地效率低等因素持续低迷，全年基建投资同比增速降至0.4%，两年平均增速为0.3%。其中基建投资资金偏紧主要体现为公共预算投资基建领域的比例明显下降，专项债发行偏晚、偏慢且投向基建比重下滑，以及在地方政府债务风险约束下，隐性债务监管趋严、非标融资继续压降等。

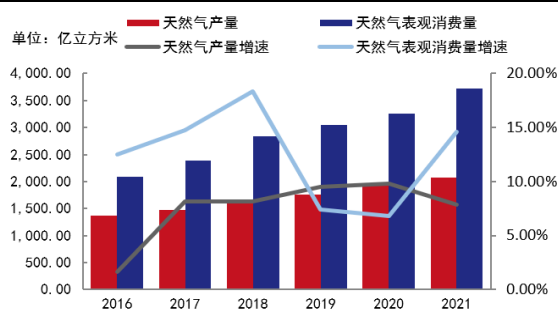
2022年，我国经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，疫情冲击下，外部环境更趋复杂严峻和不确定性，稳增长仍是2022年经济工作核心。宏观政策方面，预计2022年货币政策稳健偏宽松，总量上合理适度，结构性货币政策仍为主要工具，实行精准调控，不会“大水漫灌”。财政政策加大支出力度，全年财政赤字率预计在3.0%左右。1.46万亿元专项债额度已提前下达，在稳增长压力下，随着适度超前开展基础设施投资等政策发力，预计全年基建投资增速有所回升。

行业环境

2021年我国天然气消费量增长较快，供需缺口仍较大，天然气价格的提升或在一定程度上影响天然气购销企业利润；但随着我国能源结构调整，天然气产业仍有较大发展空间

2021年我国天然气产销量均有所增长，但销量增速远超产量增速，供需缺口仍较大，对外依存度较高。随着国家环保政策推行以及新能源的开发，天然气正逐步成为我国城市用气和供气的主要能源，2021年我国天然气表观消费量达3,726.00亿立方米，同比增长14.63%，增速提升7.8个百分点；天然气产量为2,075.80亿立方米，同比增长7.84%。由于供需缺口较大，我国天然气进口量持续增长，2021年1-11月我国天然气进口量累计1,526.12亿立方米，对外依存度为44.21%，水平仍较高。

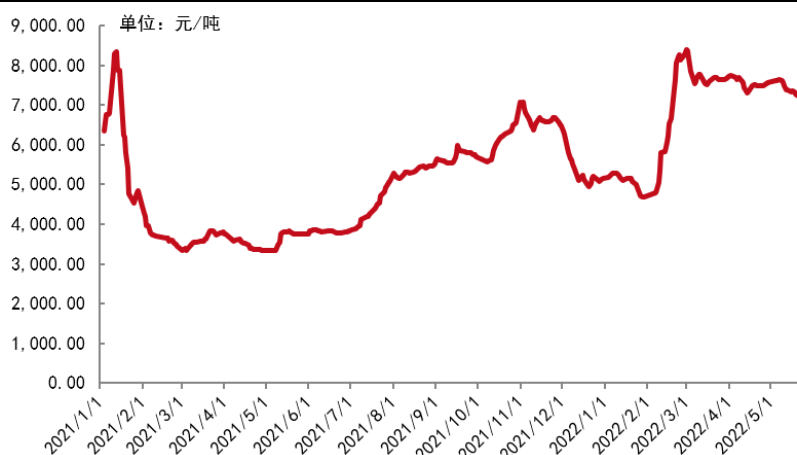
图 1 2021 年我国天然气销量增速明显回升



资料来源：Wind，中证鹏元整理

从天然气价格来看，2021年下半年以来，我国天然气价格整体上行，受国际局势动荡的影响，2022年2月下旬大幅回升，并维持高位。天然气价格的提升或在一定程度上挤压相关企业的经营利润。但天然气供应多属于长期协议，且国内主要供气企业为央企和国企，相较于国际市场，预计国内天然气价格短期内不会出现较大波动。

图2 国内天然气价格呈上行趋势



资料来源：Wind，中证鹏元整理

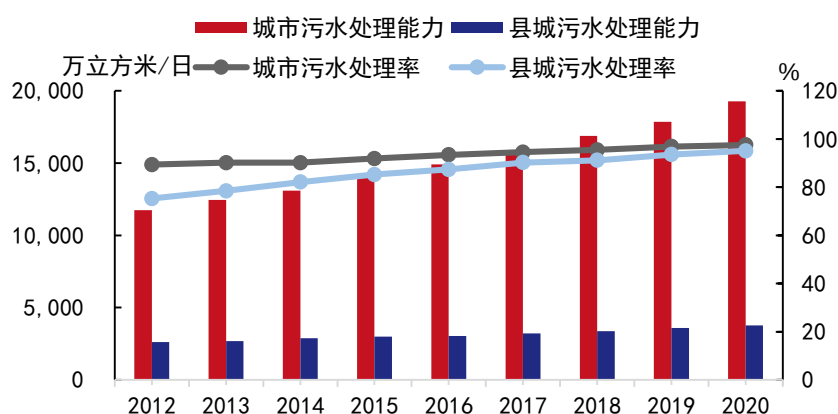
根据《中长期油气管网规划》，至2025年我国天然气管网达16.3万公里，2030年基本建成现代油气管网体系。2021年6月，国家发改委印发《天然气管道运输价格管理办法（暂行）》、《天然气管道运输定价成本监审办法（暂行）》，为健全天然气管道运输定价机制，规范定价成本监审行为，加强自然垄断环节价格监管，促进天然气行业高质量发展提供了良好的政策环境。2021年10月，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》明确：有序引导天然气消费，优化利用结构，优先保障民生用气，大力推动天然气与多种能源融合发展，因地制宜建设天然气调峰电站，合理引导工业用气和化工原料用气，支持车船使用液化天然气作为燃料；推动建材行业碳达峰，逐步提高电力、天然气应用比例；推动石化化工行业碳达峰，鼓励以电力、天然气替代煤炭；推动运输工具装备低碳转型。积极扩大电力、氢能、天然气、先进生物液体燃料等新能源、清洁能源在交通运输领域应用。随着供给侧结构升级与环保政策趋严、能源战略及结构向清洁能源转型以及“碳达峰、碳中和”目标的提出，未来我国天然气仍有较大发展空间。

我国供水行业发展稳定，城镇污水处理率水平较高，城镇污水处理体系转向系统提质增效与结构调整优化并重，重点推进管网建设和污水污泥资源化利用，污水处理市场仍存发展空间

供水行业的发展关系国计民生，行业的特性决定了行业发展与市场化进程相对稳定，随着经济社会发展和城镇化水平不断提高，节水约束激励机制不断健全完善和人们节水意识逐步增强。据国家统计局数据，2021年末我国常住人口城镇化率为64.72%，2021年我国总用水量为5,921亿立方米，比上年增长1.9%，人均用水量达419立方米，增长1.8%，整体表现稳定。

城市及县城污水处理率已达到较高水平，其中县城污水处理率增速较快。根据住建部统计数据，截至2020年末，我国城市污水年排放量571.36亿立方米，全国共有污水处理厂2,618座，污水处理能力达1.92亿立方米/日，全年污水处理量为557.28亿立方米，城市污水处理率为97.53%；县城污水年排放量103.76亿立方米，共有污水处理厂1,708座，污水处理能力达0.37亿立方米/日，全年污水处理量为98.62亿立方米，污水处理率达到95.05%，较2012年末提高19.81个百分点。

图 3 2020 年末我国城市及县城污水处理率进一步提高



资料来源：2020 年城乡建设统计年鉴，中证鹏元整理

城镇污水处理体系从增量建设为主转向系统提质增效与结构调整优化并重，积极推进管网建设和污水污泥资源化利用水平提升。2021年年6月，国家发展改革委联合住房城乡建设部印发了《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》（以下简称“污水处理十四五规划”），提出我国城镇污水收集处理存在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、设备可持续运维能力不强等问题。污水处理十四五规划中提出将着力推进城镇污水处理基础设施建设，补齐短板弱项：1）新增污水集中处理设施同步配套建设服务片区内污水收集管网，确保污水有效收集；2）在现有污水处理能力不能满足需求的城市和县城加快补齐处理能力缺口，“十四五”期间计划新增污水处理能力2,000万立方米/日；3）结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施，推进污水资源化利用，“十四五”期间新建、改建和扩建再生水生产能力不少于1,500万立方米/日；4）将污泥处理设施纳入本地污水处理设施规划建设，“十四五”期间新增污泥无害化设施规模不少于2万吨/日。

城市污水经处理达到规定的水质标准后形成再生水，可在一定范围内回用，主要用于厕所冲洗、园林灌溉、车辆冲洗以及工业冷却水、建筑工程和消防用水等。城市污水再生利用是提高水资源综合利用率、减轻水体污染的有效途径之一，同时污水的再生利用和资源化具有可观的社会效益、环境效益和经济效益。污水处理十四五规划提出，截至2025年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%的目标。2018-2020年我国



城市市政污水再生利用率分别为16.40%、20.93%和23.69%，污水再生利用率持续增长，但仍距污水处理十四五规划目标存在一定差距。近年来，我国持续加大对再生水的投资力度，“十三五”期间我国投入5,644亿元用于城镇污水处理及再生利用设施建设，“十四五”期间规划新建、改建和扩建再生水生产能力不少于1,500万立方米/日，我国针对再生城镇污水处理及再生利用设施建设的投资或将进一步升级加码，污水处理市场仍有较大发展空间。

国家明确建立污水处理动态调价机制，进一步推动水价市场化，水务企业有望提升盈利能力

我国污水处理费实行“收支两条线”模式，自来水公司向排水单位和个人代征污水处理费后全额上交财政，财政再通过政府购买服务的方式向污水处理企业支付污水处理服务费。污水处理费标准由政府制定，为保障城镇污水处理设施正常运营，政府向污水处理企业支付污水处理服务费时会依据与污水处理厂所确定的污水处理服务费标准和相关处理水量，提供一定的财政补贴。

近年全国污水处理费标准缓慢增长，但污水处理运行成本差异较大，提标改造和污泥处理处置的持续推进使得污水处理运行成本不断提高，部分城市出现成本倒挂现象。为解决此矛盾，国家计划建立污水处理动态调价机制，以期覆盖污水处理成本且形成合理盈利，加快污水处理“市场化”进程。2018年6月国家发改委出台《关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见》提出加快建立健全能够充分反映市场供求和资源稀缺程度、体现生态价值和环境损害成本的资源环境价格机制，在污水处理方面提出建立“与污水处理标准相协调，覆盖成本且形成合理盈利的污水处理动态调价机制”，并要求到2020年底前城市污水处理费标准与污水处理服务费标准大体相当。

2020年4月，发改委、财政部、住建部、生态环境部、水利部五部门印发的《关于完善长江经济带污水处理收费机制有关政策的指导意见》进一步压实长江经济带11省市污水处理收费机制改革责任，要求力争于2020年10月底前完成污水处理成本监审调查工作；到2025年底各地含县城及建制镇污水处理费标准均应调整至补偿成本的水平；已建成污水处理设施而未开征污水处理费的县城和建制镇，原则上应于2020年底前开征等重点任务。2021年5月，国家发改委出台《关于“十四五”时期深化价格机制改革行动方案的通知》提出到2025年竞争性领域和环节价格将主要由市场决定，污水处理收费应将标准提高至补偿污水处理和污泥无害化处置成本且合理盈利的水平，并建立动态调整机制。此外，2021年至今，政府相继出台《城镇供水价格管理办法》、《城镇供水定价成本监审办法》、《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》等政策，明确了城镇供水价格的定价原则、定价方法以及定价程序，进一步推动水价市场化，有利于环境基础设施的可持续运营并提升水务企业的盈利能力。

五、经营与竞争

公司主营业务涉及燃气板块（燃气供应及安装业务）、水务板块（水处理工程服务及膜产品销售）和节能环保板块（合同能源管理业务和工程建设承包与技术服务）。其中，燃气板块是公司营业收入的



最主要构成，2021年和2022年1-3月，燃气供应及安装业务收入占公司营业收入的比重分别为82.39%和96.01%。受益于神安线山西康宁-河北鹿泉段全线投运通气，2021年和2022年一季度公司燃气板块收入均同比大幅增长，带动了营业收入的提升。但水务板块受疫情影响，工程项目施工进度滞后、膜产品发货减少，收入略有下降；节能环保板块因2020年度进行了余热发电资产及股权的处置，装机规模减少，相关收入大幅下滑。从毛利率来看，受毛利较高的管输运维收入增加等因素影响，2021年公司燃气板块毛利率及整体销售毛利率均有所提升。

表1 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

项目	2022年1-3月		2021年		2020年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
燃气供应及安装业务	8.16	28.76%	16.91	27.46%	10.47	23.37%
水处理工程服务及膜产品销售收入	0.22	25.37%	3.04	31.29%	3.72	36.83%
合同能源管理业务	0.12	30.19%	0.53	34.87%	2.73	26.08%
工程建设承包与技术服务	0.00	33.30%	0.04	-45.18%	0.01	-31.53%
合计	8.50	28.69%	20.52	28.06%	16.94	26.73%

注：2022年1-3月工程建设承包与技术服务收入为8.74万元。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司拥有天然气特许经营权，具有一定的区域垄断性；受益于神安线的开通，2021年公司燃气板块收入和利润均有提升，但燃气客户集中度高，受下游客户经营波动的影响较大，且天然气属于易燃易爆化学品，仍需关注安全生产风险

公司燃气板块的经营主体主要包括子公司北京华盛新能投资有限公司（以下简称“北京华盛”）和华盛新能燃气集团有限公司（以下简称“华盛燃气”）等。北京华盛在山西省原平市、兴县、保德县三地拥有燃气特许经营权；华盛燃气子公司霸州市华盛燃气有限公司（以下简称“霸州燃气”）在河北省霸州市津港工业园区拥有天然气特许经营权；2021年公司并购清远正茂燃气有限公司（以下简称“清远正茂”），新增广东省清远市清新区禾云镇等区域燃气特许经营权，特许经营权期限均为30年。

截至2021年末，公司设计供气能力仍为1,369.86万立方米/日；高压管网289.72公里、次高压管网123.48公里、城市管网813.53公里，其中，受出售813管道的影响，高压管网大幅下降。由于公司煤层气连接线连通了山西省保德区块、临兴区块的煤层气，为鄂尔多斯盆地丰富的煤层气资源进入中游长输管道提供了重要通道，随着上游煤层气资源的开发利用以及气量提产，连接线的管输收益有望提升。

2021年神安线山西康宁-河北鹿泉段全线投运通气，该段管道长度约430km，自西向东铺设，横跨太行山，设计压力8.0MPa，管径813mm，设计年输气量50亿方。公司依托神安线项目的投产运营，与神安线沿线的部分工业直供客户、燃气终端运营商等签订战略合作协议或天然气购销协议，向河北区域内相关客户实现燃气销售。受益于此，2021年公司燃气销售量增至6.60亿立方米，其中企业客户销量增至6.32亿立方米。



销售价格方面，天然气销售价格主要依据政府物价部门核准的各类用户（采暖季和非采暖季）价格收取。结算方面，公司对居民用户主要实行燃气表卡预付购气再消费结算的模式，对非居民用户，公司一般先签订“照付不议”的燃气销售合同，客户按用气计划量预付款项，双方每月按实际使用量进行结算。由于河北区域售价相对较高，公司燃气销售均价增长、价差扩大。得益于量价齐升，2021年公司燃气板块销售收入实现增长，2022年一季度延续增长态势，带动公司收入和盈利的提升。

表2 公司燃气业务主要经营指标

项目	2021 年	2020 年
高压管网（公里）	289.72	451.80
次高压管网（公里）	123.48	112.73
设计供气能力（万立方米/日）	1,369.86	1,369.86
燃气销售量（亿立方米）	6.60	4.44
其中：居民	0.28	0.28
企业	6.32	4.16
燃气销售均价（元/立方米）	2.25	2.21
其中：居民	1.82	1.80
企业	2.27	2.23
居民用户数（万户）	11.75	10.69
企业用户数（家）	953	781

资料来源：公司提供

从客户结构来看，公司燃气销售以工业企业客户为主。国家电投集团山西铝业有限公司和山西华兴铝业有限公司仍为公司最主要客户，2021年两家燃气销售额合计占燃气板块总销售额的45.81%，占比较2020年下降较多，主要系神安线的通气导致新增主要客户河北华电石家庄热电有限公司和新奥能源控股有限公司所致。整体看，公司与主要客户合作关系稳定，未来收入有一定保障，但客户集中度仍然偏高。随着神安线的开通，下游客户将更加多元化，未来客户集中度将有下降。

表3 2020-2021 年公司燃气板块前 5 大客户明细（单位：亿元）

年份	客户	燃气类型	销售额	占燃气板块总销售额的比重
2021 年	国家电投集团山西铝业有限公司	天然气	5.56	32.91%
	山西华兴铝业有限公司	天然气	2.18	12.90%
	河北华电石家庄热电有限公司	天然气	1.48	8.75%
	新奥能源控股有限公司	天然气	1.25	7.38%
	中联煤层气有限责任公司	管输收入	0.95	5.62%
	合计		11.42	67.56%
2020 年	国家电投集团山西铝业有限公司	天然气	5.92	56.57%
	山西华兴铝业有限公司	天然气	1.53	14.63%
	兴县温欣热力有限公司	天然气	0.24	2.32%



兴县臣功智慧能源有限公司	天然气	0.20	1.96%
霸州市恒泰实业有限公司	天然气	0.20	1.88%
合计		8.10	77.36%

资料来源：公司提供

公司采购的气源包括煤层气和天然气，2021年煤层气采购量占比超90%。从采购价格方面，管道天然气采购价格由国家和省物价部门制定，煤层气采购价格根据区域天然气售价情况与上游企业协商确定。结算方面，公司与供应商采取预付款方式支付购气款，周期为按周预付、月结算。2021年煤层气采购均价略有提升，需关注上游煤层气价格上涨对公司盈利的影响。

从供应商来看，公司最大的煤层气供应商仍为中联煤层气有限责任公司（以下简称“中联煤”），2021年公司对中联煤的煤层气采购金额占比达79.30%，集中度较高。

表4 2020-2021 年公司燃气板块前 5 大供应商明细（单位：亿元）

年份	供应商	燃气类型	采购金额	占燃气板块总采购额的比重
2021 年	中联煤层气有限责任公司	煤层气	7.93	79.30%
	廊坊市铭顺石油天然气销售有限公司	天然气	0.94	9.38%
	中石油煤层气有限责任公司忻州分公司	煤层气	0.34	3.36%
	山西天然气有限公司销售分公司	天然气	0.28	2.83%
	三叠能源（山东）有限公司	LNG	0.14	1.37%
	合计		9.63	96.25%
2020 年	中联煤层气有限责任公司	煤层气	5.13	73.38%
	山西天然气有限公司销售分公司	天然气	0.77	11.05%
	廊坊市铭顺石油天然气销售有限公司	天然气	0.41	5.82%
	中石油煤层气有限责任公司忻州分公司	煤层气	0.41	5.80%
	霸州中石油昆仑燃气有限公司	天然气	0.12	1.77%
	合计		6.84	97.81%

资料来源：公司提供

截至2022年3月末，公司燃气板块主要在建项目包括保德县气化村镇及清洁能源替代煤改气项目等，总投资4.38亿元，尚需投资3.76亿元，主要由公司自筹资金，在建项目的推进有助于改善公司燃气的供应能力，但同时面临一定的资金压力。

表5 截至 2022 年 3 月末公司燃气板块主要在建项目（单位：万元）

项目名称	总投资	已投资
保德县气化村镇及清洁能源替代煤改气*	30,287.42	5,928.42
康宁分输站建设工程项目	8,379.68	203.15
上庄阀室站改项目	2,560.69	5.69
冯乐阀室站改项目	2,552.54	41.74
合计	43,780.33	6,179.00

注：保德县气化村镇及清洁能源替代煤改气项目为募投项目，因疫情持续反复影响，项目进展缓慢。

资料来源：公司提供



此外，天然气属于易燃、易爆的危险化学品，天然气输配安全经营要求很高。如果由于输配设备意外发生故障、员工操作不当、管网老旧或者自然灾害等原因，导致发生火灾、爆炸等安全事故，威胁生产人员的健康和安全，安监部门可能要求停工、检修，将会给生产经营带来损失。同时，用户在使用天然气及液化气过程中，缺乏一定的安全意识，对气体的性质及预防事故发生的措施不了解，对本质安全型产品更是知之甚少，为公司的安全管理带来一定的压力。但若生产活动中出现不可预见的安全事故，将会对公司生产经营活动的开展产生较大影响，需持续关注业务开展过程中的安全生产风险。

公司膜产品具有一定的技术实力，但产能利用率仍较低，且收入和毛利均有下降；水处理工程服务业务回款周期长，对资金占用较大

公司水务板块由子公司赛诺水务负责，包括水处理工程服务及膜产品销售业务。受疫情多点散发影响，2021年公司水处理工程项目进度缓慢，同时膜产品出库量下降，导致水务板块收入有所下降；同时，膜产品主要原材料价格上涨未及时传导到销售端，毛利率呈下降趋势。2022年一季度，受业务周期性影响，公司未产生水处理工程业务收入，膜产品销售业务仍有缩减。

表6 公司水处理业务收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

项目	2022年1-3月		2021年		2020年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
水处理工程服务	0.00	-	1.61	26.05%	1.79	23.78%
膜产品销售	0.22	25.37%	1.43	37.16%	1.93	48.95%
合计	0.22	25.37%	3.04	31.29%	3.72	36.83%

资料来源：公司提供

公司膜产品业务主要由赛诺水务全资子公司赛诺膜公司负责。赛诺膜公司拥有热致相分离法（TIPS）制备中空纤维膜技术，是全球三大专利拥有者之一，其主营业务为研发、生产、制造、销售应用热致相分离法（TIPS）的核心设备膜组件和其他核心部件膜材料，主要产品为赛诺SMT 600压力式产品系列、SMT 600浸没式产品系列、赛诺MBR产品系列、赛诺Retrofit TM替换产品系列。膜材料及膜组件产品是整个水处理的核心技术产品，主要应用于工业、市政、海水淡化等领域，客户主要为业内水处理实施单位、水务公司和环保技术服务公司等。

公司膜产品生产基地位于河北沧州中捷产业园区，2021年产能仍为300万平方米/年，产能利用率水平仍较低。赛诺膜公司的产品及膜组件部分直供赛诺水务使用，大部分对外销售，并以国内市场为主。受疫情影响，2021年公司膜产品销售业务表现收缩，销量和产量均有下降；膜产品出货量的减少导致销售收入同比下滑，同时原材料价格的上涨导致毛利率水平下降。

表7 公司膜产品业务主要经营数据（单位：万平方米/年、万平方米）

项目	2021年	2020年
产能	300	300
产量	104.51	128.30



产能利用率	34.84%	42.77%
销量	126.16	157.18
产销率	120.72%	122.51%
库存量	21.23	4.13

注：2021 年库存量含外购产品。

资料来源：公司提供

公司水处理工程服务主要向市政给水、污水处理及回用，工业给水及废水处理及回用，海水淡化等需求客户提供水处理综合解决方案，包括技术设计、系统集成和运营管理的一体化服务。公司主要通过参与公开招标、协议谈判等方式承接项目，根据项目完工进度确认收入。水处理项目建设周期一般为数月到三年不等，公司签订合同后一般先收取一定比例预收款，项目建设期内根据合同约定进度收款，项目完工后余下10%左右作为质保金。但部分客户已到结算时点但未按合同约定进度支付款项，2021年末建造合同形成的合同资产和应收账款规模较大，由于结算周期较长，公司存在一定的垫资压力。

公司水处理工程包括市政污水处理、工业污水处理、海水淡化等领域，承接的大型水处理工程包括沧州海水淡化项目、久泰新材料脱盐水项目等。2021年公司新签合同金额略有提升，但受疫情影响，2022年一季度未产生水处理工程收入。随着项目推进，公司未来仍可确认一定规模的水处理工程服务收入，但需关注公司资金支出压力和项目风险。

表8 公司水处理工程服务主要经营数据

项目	2021 年	2020 年
新签合同数量（个）	8	8
其中：市政污水（个）	3	1
工业污水（个）	4	4
海水淡化（个）	1	3
新签合同金额（亿元）	2.29	2.15

资料来源：公司提供

受余热发电项目出售的影响，2021年公司余热发电板块收入明显下降，为聚焦燃气主业，未来公司将持续对该业务板块进行收缩调整

余热发电合同能源管理业务是公司传统业务，分为传统工业企业余热利用和天然气长输管道加压站余热余压利用两种。为了聚焦燃气主业，2020年12月，公司向清新环境（股票代码：002573.SZ）转让节能环保板块16个余热发电项目，包括14个分公司的余热发电项目资产和负债、子公司重庆天壕渝琥新能源有限公司和宁夏节能茂烨余热发电有限公司100%股权，转让价格合计为8.06亿元，出售余热发电项目确认资产处置收益1.09亿元，出售两个子公司股权确认投资损失0.71亿元。经此次转让后，公司在运营余热发电合同能源管理项目合计7个，总装机容量6.75万千瓦。

受出售余热发电项目及股权的影响，2021年公司余热发电量大幅下降，合同能源管理业务收入明显下滑。为聚焦燃气主业，公司未来将持续对合同能源管理项目进行收缩调整。

表9 公司能源管理项目运营指标

项目	2021 年	2020 年
运营项目数量（个）	7	26
总装机容量（万千瓦）	6.75	25.40
发电量（亿千瓦时）	2.08	9.09
其中：返销电量（亿千瓦时）	0.50	6.53
上网电量（亿千瓦时）	1.31	1.22
平均返销电价（元/千瓦时）	0.51	0.39
平均上网电价（元/千瓦时）	0.27	0.27

注：表中电价为含税电价；发电量含自用电量。

资料来源：公司提供

公司商誉规模较大，若被并购子公司未来经营不佳，将存在商誉减值风险

近年来公司通过外延式并购先后完成对北京华盛、赛诺水务、霸州燃气和北京力拓节能工程技术有限公司等收购，形成了较大规模商誉。2021年对赛诺水务计提减值准备2,890.92万元。截至2021年末公司商誉账面净值10.48亿元，占净资产比重为27.82%。若被并购公司经营出现不利变化，公司将存在一定的商誉减值风险。

表10 截至 2021 年末公司主要商誉构成情况（单位：亿元）

子公司名称	商誉原值	已计提减值准备	商誉净值
赛诺水务	6.11	0.97	5.14
北京华盛	4.86	0.00	4.86
霸州燃气	0.90	0.90	0.00
北京力拓	0.53	0.05	0.48
合计	12.40	1.91	10.48

资料来源：公司 2021 年审计报告，中证鹏元管理

六、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2019-2021年审计报告及2022年1-3月未经审计财务报表，报告均采用新会计准则编制。2021年公司合并范围的变化情况详见附录五，2022年1-3月公司合并范围无变化。

2018年12月7日，财政部修订并发布了《企业会计准则第 21 号—租赁》（以下简称“新租赁准则”），并要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2019年1月1日起施行；其他执行企业会计准则的企业自2021年1月1日起施行。根据衔接规定，首次执行本准则的企业，应当根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。故新租赁准则的实施，不影响

公司2020年度相关财务指标。

资产结构与质量

公司资产规模略有波动，水务板块形成的合同资产和应收账款对公司资金形成占用，商誉存在一定的减值风险，且部分资产使用受限

公司资产规模存在小幅波动，仍以非流动资产为主。

受偿还借款及支付货款增加的影响，2021年末公司货币资金规模有所下降，其中受限货币资金4.49亿元（含银行承兑票据保证金4.03亿元）。应收账款主要系应收管道收入款、应收水务工程款和膜产品销售款等，随着燃气业务规模的扩大，2021年末有所增加，其中前五名应收款余额占比33.24%，中联煤和中联华瑞的应收款合计占比19.47%，集中度不高；账龄方面，1年以内、1-2年和2年以上占比分别为50.65%、22.94%和26.41%，部分应收账款账龄较长，对资金形成占用；截至2021年末应收账款累计计提坏账准备1.64亿元，存在一定的坏账风险。公司合同资产规模较大，主要为水务板块的已完工未结算的水处理项目，2021年末虽有所下降，但规模仍相对较大，加之结算周期较长，对资金占用较大，且存在一定的减值风险。

表11 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2022年3月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	10.28	12.14%	9.24	11.17%	13.22	15.58%
应收账款	6.02	7.11%	6.72	8.12%	5.75	6.77%
合同资产	3.71	4.38%	3.80	4.59%	4.15	4.89%
流动资产合计	26.31	31.06%	24.95	30.14%	38.23	45.06%
长期股权投资	6.89	8.14%	6.42	7.76%	2.60	3.06%
固定资产	17.31	20.44%	17.57	21.23%	16.68	19.66%
在建工程	4.59	5.42%	4.18	5.05%	3.60	4.24%
无形资产	14.48	17.10%	14.63	17.68%	10.13	11.93%
商誉	10.48	12.38%	10.48	12.66%	10.77	12.69%
非流动资产合计	58.38	68.94%	57.83	69.86%	46.63	54.94%
资产总计	84.69	100.00%	82.77	100.00%	84.86	100.00%

资料来源：公司 2020-2021 年审计报告和未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

公司长期股权投资主要系对中联华瑞、清远正茂管道有限公司（以下简称“正茂管道”）、北京瀛润科技有限公司（以下简称“瀛润科技”）等企业的股权投资，2021年公司对中联华瑞增资3.06亿元、收购瀛润科技49%股权、收购正茂管道40%股权，导致长期股权投资增长较快。

公司固定资产主要是管网及场站设备、机器设备以及房屋建筑物等，2021年末较上年变化较小。公司在建工程主要是在建的合同能源管理项目、燃气管线工程等，其中合同能源管理项目包括瓜州力拓项目等，随着管线工程投资的增加，在建工程规模有所扩大。公司无形资产主要包括特许经营权、合同权

利等，其中特许经营权为区域供气特许经营权，2021年公司收购清远正茂确认特许经营权增加，无形资产规模扩大。公司商誉主要是收购赛诺水务、北京华盛等产生的溢价，截至2021年末公司累计计提了2.05亿元商誉减值准备，其中计提赛诺水务的减值准备增加，导致商誉账面价值有所下降，考虑到公司商誉规模较大，若被并购企业经营不佳，将存在一定的减值风险。

总体来看，公司资产规模略有波动，水务板块形成的合同资产规模较大，对公司资金形成占用，且商誉存在一定减值风险。截至2021年末，包括长期股权投资³、货币资金和固定资产等在内的受限资产合计24.17亿元，该部分资产流动性不佳。

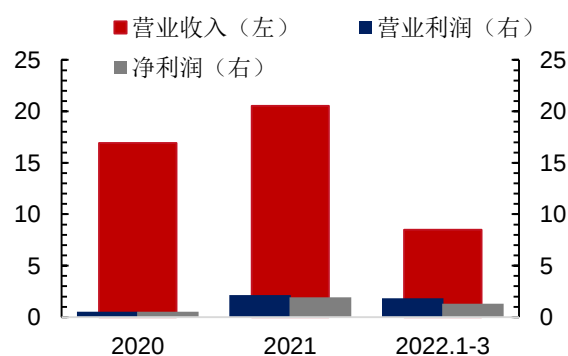
盈利能力

受益于燃气板块收入和盈利的增加，叠加财务费用的下降等因素，2021年公司营业收入和利润均增长较快，但公司总资产回报率仍偏低，整体盈利能力一般

受益于神安线的开通，2021年公司燃气板块业务收入增长较快，营业收入同步提升；2022年一季度燃气板块延续增长态势，营业收入同比增加。考虑到公司燃气板块业务稳定性较好，未来营业收入规模或持续增加。毛利率方面，由于管输费收入的增加等原因，2021年公司销售毛利率保持增长。

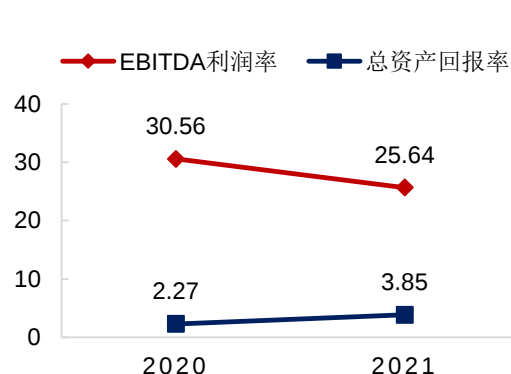
2021年公司财务费用继续下降，期间费用率降至14.22%，对利润侵蚀程度减弱；同时，2021年公司确认投资损失同比减少，叠加管输费收入的增加，导致公司营业利润及净利润均实现大幅增长。公司EBITDA利润率表现较好，但由于公司处置余热发电项目后，相关的节能环保补贴减少，其他收益下降，导致利润率指标下滑；总资产回报率略有提升，但仍维持在较低水平，整体盈利能力一般。

图4 公司收入及利润情况（单位：亿元）



资料来源：公司2020-2021年审计报告和未经审计的2022年1-3月财务报表，中证鹏元整理

图5 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司2020-2021年审计报告，中证鹏元整理

³ 2021年末受限长期股权投资账面价值13.33亿元，其中受限子公司股权11.83亿元，外部受限股权1.50亿元。

现金流

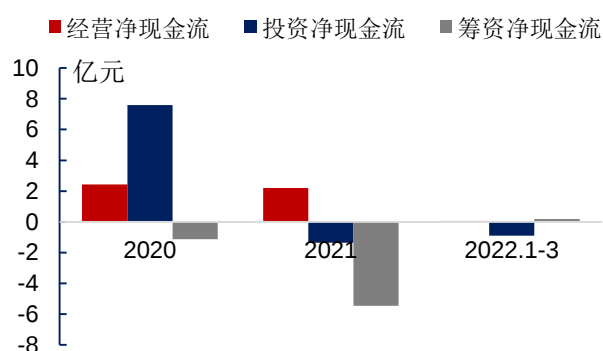
公司经营性现金流仍为净流入，现金生成能力增强

随着利润水平的提升及利息支出的减少，2021年公司EBITDA和FFO均有所增长，现金生成能力增强。受益于燃气板块收入的较快增长，经营性现金流入增加，但由于公司加快了上游供应商款项的支付速度，导致经营现金净流入规模较2020年略有下降。2022年一季度由于支付货款、税费及保证金增加，当期经营活动现金净流入规模同比下降较多。

投资活动方面，2021年公司对中联华瑞增资、燃气板块购建固定资产支出增加以及支付竞拍清远正茂股权款，导致投资活动净现金流由正转负，净流出1.35亿元。

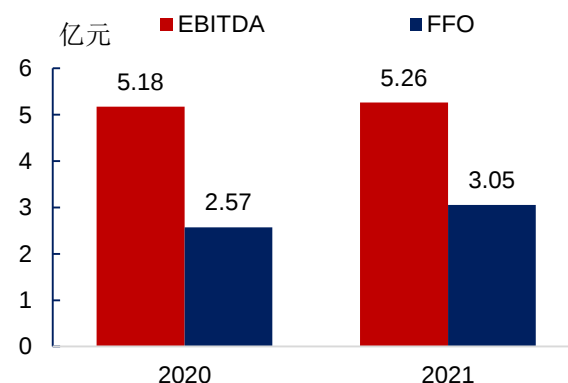
筹资活动方面，2021年公司继续加大银行借款的偿还力度，筹资活动现金净流出规模扩大。截至2022年3月末，公司燃气板块主要在建项目尚需一定投资，同时若公司未来进行收购股权或新增项目建设，仍存在一定的资金需求。

图6 公司现金流结构



资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

图7 公司 EBITDA 和 FFO 情况

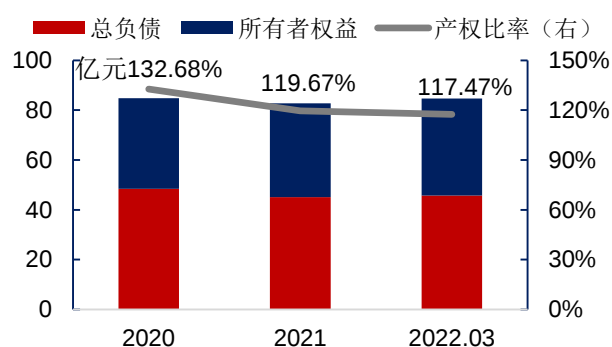
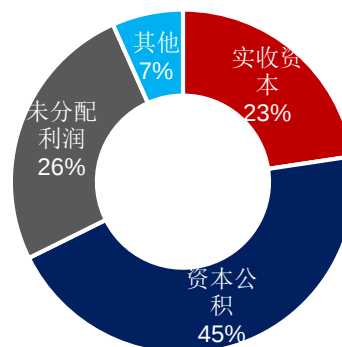


资料来源：公司 2020-2021 年审计报告，中证鹏元整理

资本结构与偿债能力

公司资产负债率有所下降，但水平仍较高，短期债务占比大，且流动性表现不佳

由于偿还到期债务等因素的影响，2021年公司总负债略有下降；随着经营利润的积累，公司所有者权益保持增长。2021年及2022年3月末公司产权比率有所下降，但仍在110%以上，所有者权益仍不能覆盖负债总额。

图 8 公司资本结构

图 9 2022 年 3 月末公司所有者权益构成


资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

资料来源：公司未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

公司总负债仍以流动负债为主，虽流动负债占比有所下降，但规模仍较大。

公司短期借款主要系为满足短期资金周转需要而产生，2021年末短期借款同比下降，但占总负债的比重仍超10%。随着燃气板块业务规模的扩大，公司应付票据保持增长；同时，公司采购设备及燃气款、工程材料款等的规模较大，虽2021年末应付账款略有下降，但占总负债比重仍较高。公司其他应付款主要系往来款和预收资产转让款等，由于2020年收到管道及配套资产转让款较多，2021年末同比下降。公司一年内到期的非流动负债主要系一年内到期的长期借款和一年内到期的融资租赁款等，2021年末规模有所下降。

公司长期借款规模不大，2021年随着到期款项的偿还而下降；应付债券系“天壕转债”；2021年末长期应付款主要包括应付售后回租款2.82亿元和非金融机构借款0.20亿元，其中本期新增较多融资租赁款，成本在5.75%-7.60%之间。

表12 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

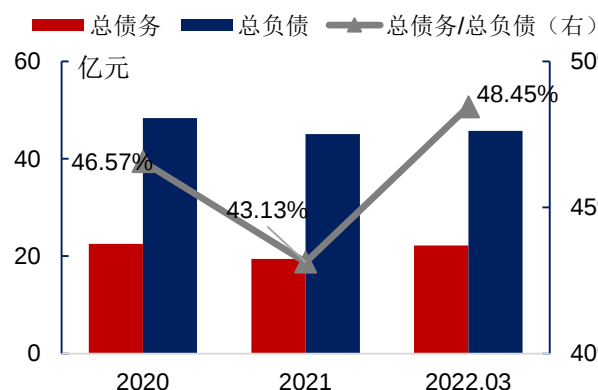
项目	2022 年 3 月		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	5.78	12.64%	5.20	11.53%	7.06	14.60%
应付票据	6.90	15.08%	5.40	11.97%	4.70	9.71%
应付账款	12.78	27.93%	14.10	31.28%	15.27	31.56%
其他应付款	3.65	7.98%	3.36	7.45%	7.65	15.81%
一年内到期的非流动负债	1.69	3.70%	1.90	4.21%	3.04	6.29%
流动负债合计	33.15	72.47%	33.30	73.85%	39.99	82.64%
长期借款	0.80	1.75%	0.30	0.67%	1.27	2.62%
应付债券	3.54	7.74%	3.50	7.77%	3.39	7.00%
长期应付款	3.28	7.16%	3.04	6.73%	1.55	3.21%
非流动负债合计	12.59	27.53%	11.79	26.15%	8.40	17.36%
负债合计	45.75	100.00%	45.09	100.00%	48.39	100.00%

资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

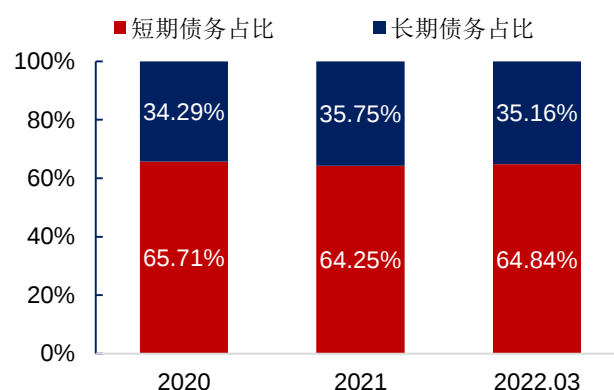
受借款偿还的影响，2021年公司总债务占总负债的比重下降；由于气源采购的增加，应付票据规模扩大，2022年3月末总债务占比有所提升。从债务结构来看，2021年短期债务占比略有下降，但占比仍较高，公司债务结构有待优化。

图 10 公司债务占负债比重

图 11 公司长短期债务结构



资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理



资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表

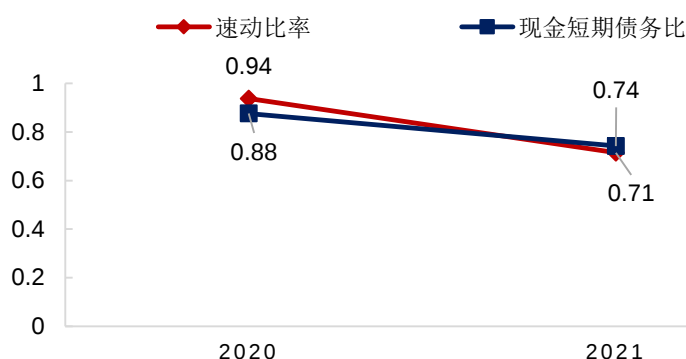
公司资产负债率有所下降，杠杆状况表现好转，但杠杆率水平仍偏高。受益于收入和利润的增长，公司EBITDA利息保障倍数提高，总债务与总资本之比表现尚可，FFO占净债务的比重增加，但现金流对债务的覆盖水平仍待提升。

表13 公司杠杆状况指标

指标名称	2022 年 3 月	2021 年	2020 年
资产负债率	54.02%	54.48%	57.02%
净债务/EBITDA	--	2.03	1.93
EBITDA 利息保障倍数	--	6.66	3.99
总债务/总资本	37.51%	35.41%	39.73%
FFO/净债务	--	28.62%	25.76%

资料来源：公司 2020-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

2021年公司现金类资产对短期债务的覆盖能力减弱，现金短期债务比水平仍不高；速动比率有所下降，水平一般。截至2022年3月末，公司剩余授信额度为4.73亿元，作为上市公司，公司可通过增发股份等多种渠道融资，具有一定的融资弹性。但公司控股股东和实际控制人的股权质押比例相对较高，受限资产规模较大，整体流动性不佳。

图 12 公司流动性比率情况


资料来源：公司 2020-2021 年审计报告，中证鹏元整理

七、其他事项分析

过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2019年1月1日至报告查询日（2022年5月12日），公司本部不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户；公司公开发行的债券已按时偿付利息，无到期未偿付或逾期偿付情况。

或有事项分析

截至2022年3月末，公司对葛洲坝赛诺（日照）环境科技有限公司（以下简称“葛洲坝赛诺”）存在1,535.82万元的担保。葛洲坝赛诺为赛诺水务参股公司，其控股股东为中国葛洲坝集团水务运营有限公司。由于葛洲坝赛诺经营状况不佳，且公司对其担保未设置反担保措施，存在一定的或有负债风险。

表14 截至 2022 年 3 月末公司对外担保情况（单位：万元）

被担保方	担保金额	担保到期日	是否有反担保
葛洲坝赛诺（日照）环境科技有限公司	1,535.82	2018/8/14 至主债权到期后两年	否

资料来源：公司提供

八、抗风险能力分析

公司在山西省原平市、兴县、保德县、霸州市津港工业园区以及广东省清远市清新区禾云镇等拥有天然气特许经营权，燃气业务具有一定的区域垄断性。受益于神安线山西康宁-河北鹿泉段全线投运通气，公司燃气业务板块收入增长，盈利能力增强。同时，赛诺膜公司仍具有一定的技术实力。

但公司燃气业务客户集中度仍较高，销售量易受下游客户经营波动的影响；水务板块收入和毛利均有所下降，水处理工程业务仍对资金占用较大，膜产品产能利用率仍较低；公司商誉规模较大，且存在



一定的减值风险。此外，公司杠杆水平仍较高，短期债务占比大，且整体流动性不佳。

九、结论

综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为A+，维持评级展望为稳定，维持“天壕转债”的信用等级为A+。

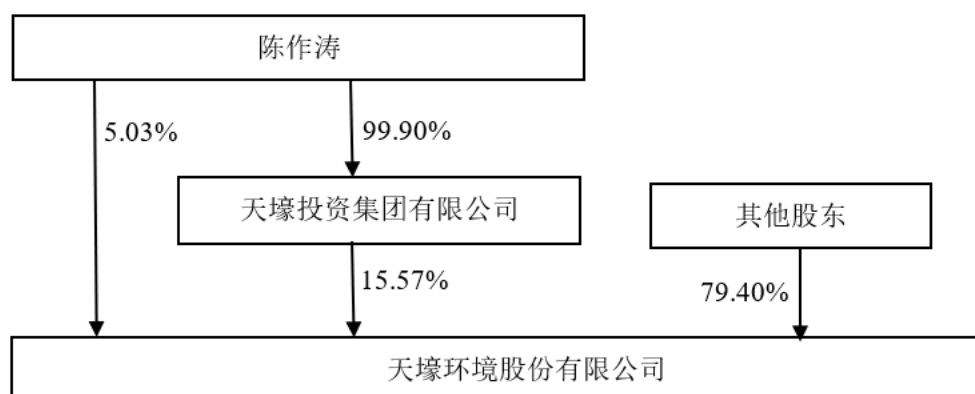


附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2022 年 3 月	2021 年	2020 年	2019 年
货币资金	10.28	9.24	13.22	2.79
流动资产合计	26.31	24.95	38.23	18.95
固定资产	17.31	17.57	16.68	30.23
无形资产	14.48	14.63	10.13	10.54
商誉	10.48	10.48	10.77	11.07
非流动资产合计	58.38	57.83	46.63	59.67
资产总计	84.69	82.77	84.86	78.61
短期借款	5.78	5.20	7.06	6.90
应付票据	6.90	5.40	4.70	3.50
应付账款	12.78	14.10	15.27	16.14
一年内到期的非流动负债	1.69	1.90	3.04	5.08
流动负债合计	33.15	33.30	39.99	35.99
长期借款	0.80	0.30	1.27	3.39
应付债券	3.54	3.50	3.39	0.00
长期应付款	3.28	3.04	1.55	1.72
非流动负债合计	12.59	11.79	8.40	7.26
负债合计	45.75	45.09	48.39	43.25
总债务	22.16	19.45	22.54	22.27
归属于母公司的所有者权益	37.72	36.33	35.35	34.00
营业收入	8.50	20.52	16.94	18.07
净利润	1.31	1.93	0.54	0.11
经营活动产生的现金流量净额	0.06	2.19	2.44	4.79
投资活动产生的现金流量净额	-0.91	-1.35	7.58	0.56
筹资活动产生的现金流量净额	0.18	-5.46	-1.14	-6.11
财务指标	2022 年 3 月	2021 年	2020 年	2019 年
销售毛利率	28.69%	28.06%	26.73%	25.30%
EBITDA 利润率	--	25.64%	30.56%	29.30%
总资产回报率	--	3.85%	2.27%	2.72%
产权比率	117.47%	119.67%	132.68%	122.32%
资产负债率	54.02%	54.48%	57.02%	55.02%
净债务/EBITDA	--	2.03	1.93	3.77
EBITDA 利息保障倍数	--	6.66	3.99	3.30
总债务/总资本	37.51%	35.41%	39.73%	40.92%
FFO/净债务	--	28.62%	25.76%	11.89%
速动比率	0.75	0.71	0.94	0.35
现金短期债务比	--	0.74	0.88	0.18

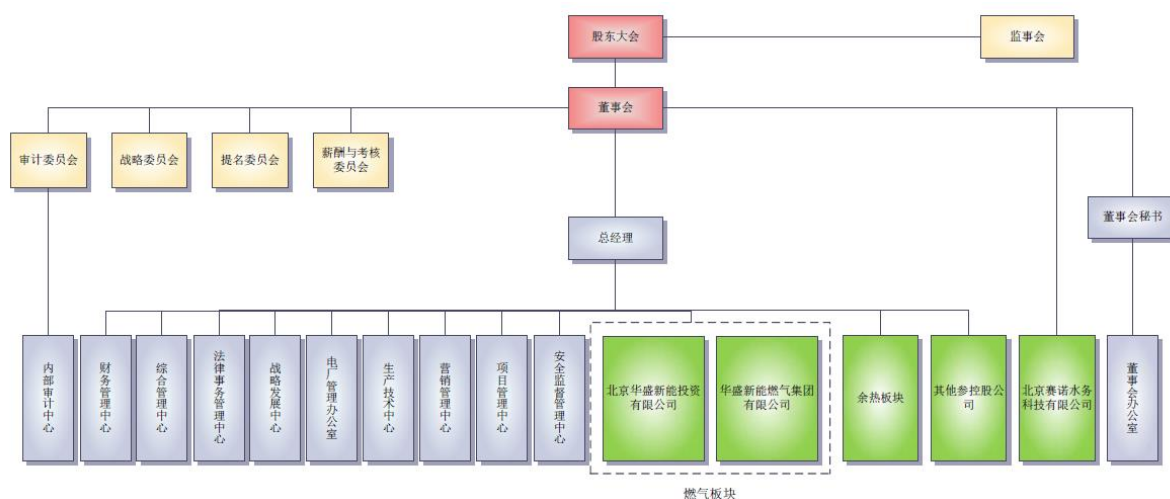
资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

附录二 公司股权结构图（截至 2022 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附录三 公司组织结构图（截至 2022 年 3 月末）



资料来源：公司提供



附录四 2022 年 3 月末纳入公司合并报表范围的子公司情况

子公司名称	主要经营地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
			直接	间接	
天壕投资（香港）有限公司	香港	项目管理	100.00	-	新设
贵州天壕新能源有限公司	贵州贵阳	能源生产	100.00	-	新设
北京市天壕智慧余热发电有限公司	北京市	能源生产	100.00	-	新设
鄂尔多斯市天壕新能源有限公司	内蒙古鄂尔多斯	能源生产	100.00	-	新设
萍乡市天壕新能源有限公司	江西萍乡	能源生产	100.00	-	新设
北京天壕环保科技有限公司	北京市	工程服务	80.65	-	新设
北京力拓节能工程技术有限公司	北京市	工程服务	100.00	-	非同一控制下企业合并
瓜州力拓新能源有限公司	甘肃瓜州	能源生产	-	100.00	非同一控制下企业合并
鄯善非创精细余热发电有限公司	新疆鄯善	能源生产	-	100.00	非同一控制下企业合并
山丹天壕力拓新能源有限公司	甘肃山丹	能源生产	-	100.00	新设
延川天壕力拓新能源有限公司	陕西延川	能源生产	-	100.00	新设
中卫天壕力拓新能源有限公司	宁夏中卫	能源生产	-	100.00	新设
天壕普惠网络科技有限公司	北京市	金融服务	51.00	-	新设
北京华盛新能投资有限公司	山西太原	项目管理	100.00	-	非同一控制下企业合并
原平市天然气有限责任公司	山西原平	天然气供应	-	86.11	非同一控制下企业合并
忻州市华盛能源有限公司	山西忻州	天然气供应	-	100.00	非同一控制下企业合并
兴县华盛燃气有限责任公司	山西兴县	天然气供应	-	100.00	非同一控制下企业合并
保德县海通燃气供应有限责任公司	山西保德	天然气供应	-	72.00	非同一控制下企业合并
山西华盛新能贸易有限责任公司	山西太原	天然气供应	-	100.00	新设
四川德立信石油天然气勘察设计有限责任公司	四川	技术服务	-	100.00	非同一控制下企业合并
华盛新能燃气集团有限公司	山西太原	项目管理	100.00	-	非同一控制下企业合并
兴县华盛燃气管道输配有限公司	山西兴县	工程服务	-	100.00	新设
保德海通燃气输配有限公司	山西保德	工程服务	-	100.00	新设
华盛汇丰燃气输配有限公司	山西太原	工程服务	-	100.00	新设
霸州市华盛燃气有限公司	河北霸州	天然气供应	-	100.00	非同一控制下企业合并
宁夏节能投资有限公司	宁夏银川	项目管理	95.83	-	非同一控制下企业合并
宁夏节能新华余热发电有限公司	宁夏中卫	能源生产	-	90.00	非同一控制下企业合并
北京赛诺水务科技有限公司	北京市	工程服务	100.00	-	非同一控制下企业合并
北京赛诺膜技术有限公司	北京市	产品生产	-	100.00	非同一控制下企业合并
北京赛诺环境工程有限公司	北京市	工程服务	-	100.00	非同一控制下企业合并



河北赛诺膜技术有限公司	河北沧州	产品生产	-	100.00	非同一控制下企业合并
国能（东山）新能源有限公司	福建东山	项目管理	94.07	-	新设
高平市华盛天然气有限公司	山西高平	天然气供应	-	100.00	新设
江苏赛诺膜分离科技有限公司	江苏扬州	产品生产	-	100.00	新设
原平市华盛新能燃气有限责任公司	山西原平	燃气生产和供应	-	100.00	新设
清远正茂燃气有限公司 ⁴	广东清远	燃气生产和供应	-	76.00	非同一控制下企业合并
正定县华盛燃气管道输配有限责任公司	河北正定县	管道运输	-	100.00	新设
孟县华盛燃气管道输配有限责任公司	山西孟县	管道运输	-	100.00	新设
阳曲县华盛燃气管道输配有限责任公司	山西阳曲	管道运输	-	100.00	新设
石家庄市熠驰燃气有限责任公司	河北石家庄	燃气生产和供应	-	100.00	新设
平山县池睿燃气管道安装有限责任公司	河北平山	建筑安装	-	100.00	新设
无极县华盛燃气管道输配有限责任公司	河北无极	管道运输	-	55.00	新设
深泽县盛进燃气管道安装有限责任公司	河北深泽	建筑安装	-	100.00	新设
安平县华盛建投燃气销售有限公司	河北衡水	燃气生产和供应	-	51.00	新设
陕西华盛新能燃气有限公司	陕西神木	批发	-	51.00	新设
石家庄盛壕燃气销售有限公司	河北石家庄	燃气生产和供应	-	51.00	新设
忻州市华盛燃气管道输配有限责任公司	山西原平	燃气生产和供应	-	100.00	新设

资料来源：公司提供

⁴公司已将清远正茂燃气有限公司纳入合并范围，但尚未完成工商变更。

附录五 2021 年公司合并范围内的子公司变化情况

1、2021 年新纳入公司合并范围的子公司情况

子公司名称	主要经营地	持股比例	业务性质	合并方式
无极县华盛燃气管道配输有限责任公司	河北无极	55.00%	管道运输	新设
清远正茂燃气有限公司	广东清远	59.50%	燃气生产和供应	收购
石家庄市胜鸿燃气销售有限责任公司	河北石家庄	100.00%	燃气生产和供应	新设
孟县华盛燃气管道输配有限责任公司	山西孟县	100.00%	管道运输	新设
阳曲县华盛燃气管道输配有限责任公司	山西阳曲	100.00%	管道运输	新设
忻州市华盛燃气管道输配有限责任公司	山西原平	100.00%	天然气供应	新设
正定县华盛燃气管道输配有限责任公司	河北正定县	100.00%	管道运输	新设
深泽县盛进燃气管道安装有限责任公司	河北深泽	100.00%	建筑安装	新设
平山县池睿燃气管道安装有限责任公司	河北平山	100.00%	建筑安装	新设
石家庄市熠驰燃气有限责任公司	河北石家庄	100.00%	燃气生产和供应	新设
山西华盛燃气销售有限公司	山西	100.00%	天然气供应	新设
安平县华盛建投燃气销售有限公司	河北衡水	51.00%	燃气生产和供应	新设
石家庄盛壕燃气销售有限公司	河北石家庄	51.00%	燃气生产和供应	新设
陕西华盛新能燃气有限公司	陕西神木	51.00%	批发	新设
原平市华盛新能燃气有限责任公司	山西原平	100.00%	燃气生产和供应	新设

2、2021 年不再纳入公司合并范围的子公司情况

子公司名称	主要经营地	持股比例	业务性质	不再纳入的原因
宿迁市天壕新能源有限公司	江苏宿迁	100.00%	能源生产	注销
湖北惠农宝网络科技有限公司	湖北武汉	93.60%	金融服务	注销

注：上表中除宿迁市天壕新能源有限公司的持股比例为直接持股外，其余子公司的持股比例均为间接持股。

资料来源：公司 2021 年年报

附录六 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
短期债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项
长期债务	长期借款+应付债券+其他长期债务调整项
总债务	短期债务+长期债务
现金类资产	未受限货币资金+交易性金融资产+应收票据+其他现金类资产调整项
净债务	总债务-盈余现金
总资本	总债务+所有者权益
EBITDA	营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
FFO	EBITDA-净利息支出-支付的各项税费
自由现金流 (FCF)	经营活动产生的现金流 (OCF)-资本支出
毛利率	(营业收入-营业成本) / 营业收入 × 100%
EBITDA 利润率	EBITDA / 营业收入 × 100%
总资产回报率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(本年资产总额+上年资产总额) / 2] × 100%
产权比率	总负债/所有者权益合计 × 100%
资产负债率	总负债/总资产 × 100%
速动比率	(流动资产-存货) / 流动负债
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注：如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10% 部分的商誉扣除。

附录七 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）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。

二、债务人主体信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	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	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	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	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。
BB	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	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	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	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	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）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。

三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。