

信用评级公告

联合〔2023〕117号

联合资信评估股份有限公司通过对武汉天源环保股份有限公司及其拟发行的2023年向不特定对象发行可转换公司债券的信用状况进行综合分析和评估，确定武汉天源环保股份有限公司主体长期信用等级为AA⁻，武汉天源环保股份有限公司2023年向不特定对象发行可转换公司债券信用等级为AA⁻，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监：

二〇二三年一月十三日

Add: 17/F, PICC Building, 2, Jianguomenwai Street, Beijing PRC:100022

地址: 北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦17层 邮编:100022

电话 (Tel) : (010) 85679696 | 传真(Fax):(010)85679228 | 邮箱 (Email) :lianhe@lhratings.com

武汉天源环保股份有限公司 2023 年向不特定对象发行 可转换公司债券信用评级报告

评级结果：

发行人主体长期信用等级：AA⁻

本期公司债券信用等级：AA⁻

评级展望：稳定

债项概况：

本次债券发行规模：不超过 10 亿元（含）

本次债券期限：6 年

转股期限：自发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次债券到期日止

偿还方式：按年付息，到期一次还本

募集资金用途：募集资金扣除相关发行费用后，用于公司募投项目及补充流动资金

评级时间：2023 年 1 月 13 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
一般工商企业信用评级方法	V4.0.202208
一般工商企业主体信用评级模型（打分表）	V4.0.202208

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

评级观点

武汉天源环保股份有限公司（以下简称“天源环保”或“公司”）为专业从事垃圾渗滤液治理及高难度污水治理的企业之一，在环境综合治理领域具备较强的行业竞争力。2021 年 12 月，公司完成公开发行股票募集资金 11.28 亿元，权益规模提升显著；近年来，在新签订单快速增长带动下，公司经营规模快速发展，主业盈利能力强，现阶段债务负担轻。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到随着投资建造模式项目收入占比提升，公司经营获现能力弱化，未来投资压力加大，间接融资渠道有待拓宽等因素对其信用水平可能带来的不利影响。

公司本次拟发行 6 年期、不超过 10 亿元（含）的可转换公司债券（以下简称“本次债券”），发行后对公司债务规模及结构影响大，从债券设置的转股价格修正条款和赎回条款看，本次债券转股的可能性较大。

未来，公司将专注于环境综合治理与资源化，开展水环境治理、固体废弃物治理、环保新能源等业务，成为集环保技术研发、高端环保装备制造、环保项目的投资、建设、运营、第三方服务等为一体的专业环境综合治理企业。公司整体发展质量和经济效益有望提升。

基于对公司主体长期信用状况以及本次债券信用状况的综合评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA⁻，本次债券信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。

优势

1. 公司在国内环境综合治理行业具备较强竞争力，新签订单快速增长。公司在环境综合治理领域积累了丰富的经验，2021 年末累计在国内投资、建设、运营及设备供应方式承接环境治理项目 200 多个。2021 年及 2022 年 1—9 月，公司新签合同额分别为 8.32 亿元和 22.31 亿元。

本次评级模型打分表及结果：

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	C	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	3
		自身竞争力	基础素质	4
			企业管理	2
			经营分析	3
财务风险	F1	现金流	资产质量	2
			盈利能力	2
			现金流量	3
		资本结构		3
		偿债能力		1
		指示评级		
个体调整因素：—			--	
个体信用等级			aa ⁻	
外部支持：—			--	
评级结果			AA ⁻	

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1—F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

分析师： 闫力 刘丙江

邮箱： lianhe@lhratings.com

电话： 010-85679696

传真： 010-85679228

地址： 北京市朝阳区建国门外大街 2 号

中国人保财险大厦 17 层（100022）

网址： www.lhratings.com

2. **通过公开发行股票，公司资本实力显著增强。**2021 年 12 月，公司向社会公众公开发行股票 10250 万股人民币普通股，募集资金净额为人民币 11.28 亿元。截至 2022 年 9 月底，公司所有者权益增至 20.41 亿元，权益规模提升明显。

关注

1. **营运类资产规模增长快，对资金占用明显。**随着投资建造模式业务规模扩大，公司应收账款及合同资产规模快速增长。截至 2022 年 9 月底，公司应收账款和合同资产分别占当期资产总额的 16.48% 和 21.90%，对资金占用明显。

2. **经营获现能力弱，未来资金压力大。**2019—2021 年，公司经营活动净现金流分别为 0.26 亿元、2.62 亿元和 -0.73 亿元。截至 2022 年 9 月底，公司投资建造模式存续主要项目合同金额 14.52 亿元。随着公司在建项目持续投入，公司面临的资金压力将加大。

3. **间接融资渠道有待拓宽。**截至 2022 年 9 月底，公司共获得银行授信 3.40 亿元，尚未使用额度为 1.30 亿元，整体银行授信规模较小，间接融资渠道有待拓宽。

主要财务数据：

合并口径				
项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 9 月
现金类资产(亿元)	0.36	2.65	11.76	8.28
资产总额(亿元)	8.97	11.22	24.72	25.87
所有者权益(亿元)	4.75	6.22	19.10	20.14
短期债务(亿元)	0.84	0.70	0.88	0.44
长期债务(亿元)	0.96	1.62	1.22	0.76
全部债务(亿元)	1.81	2.33	2.10	1.20
营业总收入(亿元)	4.51	5.50	7.60	8.15
利润总额(亿元)	1.04	1.68	1.87	1.39
EBITDA(亿元)	1.52	2.44	2.69	--
经营性净现金流(亿元)	0.26	2.62	-0.73	0.18
营业利润率(%)	41.27	43.77	37.38	29.10
净资产收益率(%)	19.06	23.37	8.38	--
资产负债率(%)	47.04	44.59	22.74	22.16
全部债务资本化比率(%)	27.54	27.23	9.91	5.64
流动比率(%)	131.33	205.97	484.30	452.88
经营现金流动负债比(%)	8.52	82.49	-18.63	--
现金短期债务比(倍)	0.42	3.76	13.37	18.63
EBITDA 利息倍数(倍)	15.98	17.93	16.78	--
全部债务/EBITDA(倍)	1.19	0.95	0.78	--
公司本部（母公司）				
项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 9 月
资产总额(亿元)	8.93	10.86	23.97	23.02
所有者权益(亿元)	5.03	6.39	19.17	19.47
全部债务(亿元)	1.60	1.91	1.77	0.88
营业总收入(亿元)	4.14	4.69	6.08	3.29
利润总额(亿元)	1.26	1.59	1.77	0.46
资产负债率(%)	43.64	41.23	20.02	15.40
全部债务资本化比率(%)	24.11	22.99	8.44	4.33
流动比率(%)	174.56	230.53	515.15	549.41
经营现金流动负债比(%)	13.73	77.01	-69.06	--

注：2022 年三季报未经审计；长期应付款中的有息债务已调整至有息债务及相关债务指标计算
 资料来源：公司提供、联合资信根据公司审计报告及财务报表整理

评级历史：

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
--	--	--	--	--	--

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信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。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受武汉天源环保股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

七、本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

分析师：

联合资信评估股份有限公司

武汉天源环保股份有限公司 2023 年向不特定对象发行 可转换公司债券信用评级报告

一、主体概况

武汉天源环保股份有限公司（原名武汉天源环保工程技术股份有限公司，以下简称“公司”）于 2009 年 10 月在武汉市登记成立，实收资本为 2000.00 万元。2015 年 1 月，公司股票在全国股转系统挂牌公开转让，证券简称为“天源环保”，证券代码为“831713”，转让方式为协议转让。历经多次增资、资本公积转增股份及非公开定向发行，截至 2019 年 12 月 25 日，公司注册资本变更为 30749.58 万元。2021 年，经中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）“证监许可〔2021〕3712 号”文件核准，公司在深交所上市，股票代码：301127.SZ，募集资金净额 112789.30 万元，实收资本增至 40999.58 万元。2022 年 6 月，公司向 81 名激励对象授予限制性股票，收到股票认购款 5079.64 万元，其中计入股本 841.00 万，计入资本公积（股本溢价）4238.64 万元。截至 2022 年 9 月底，公司实收资本为 41840.58 万元，湖北天源环保集团有限公司（以下简称“天源环保集团”）持有公司 33.83% 股权（无质押），为公司控股股东，自然人黄开明持有天源环保集团 86.27% 股权，公司实际控制人为黄开明、黄昭玮及李娟（黄开明与黄昭玮系父子关系，黄昭玮与李娟系夫妻关系）。

公司本部设有审计部、市场扩展中心、经营管理中心、工程中心、装备制造中心、采购中心、运营管理中心、科技研发中心、总裁办公室、战略发展中心、财务管理中心、投融资发展中心、人力资源中心、公司办公室、公共关系与外事务中心、内控管理部及证券部共 17 个职能部门。

公司经营范围：垃圾渗滤液的治理；固体废弃物的处置；工业污水集中处理项目的技术研发设计、施工、安装、运营服务；市政污水的工

程建设与资源化利用；环保设备的集成制造销售；机电设备设计、安装、生产、销售；进口技术设备的引进与应用（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 24.72 亿元，所有者权益 19.10 亿元（含少数股东权益 0.05 亿元）；2021 年，公司实现营业总收入 7.60 亿元，利润总额 1.87 亿元。

截至 2022 年 9 月底，公司合并资产总额 25.87 亿元，所有者权益 20.14 亿元（含少数股东权益 0.07 亿元）；2022 年 1—9 月，公司实现营业总收入 8.15 亿元，利润总额 1.39 亿元。

公司注册地址：汉南区纱帽街薇湖西路 392 号；法定代表人：黄昭玮。

二、本次公司债券概况

1. 本次债券概况

公司本次拟发行的可转换公司债券名称为“武汉天源环保股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券”（以下简称“本次债券”），本次债券及未来转换的公司 A 股股票将在深圳证券交易所上市。本次债券募集资金总额不超过人民币 10 亿元（含），具体发行数额由公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）在上述额度范围内确定。

本次债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行；票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定；本次债券期限为 6 年，采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

转股期限：本次债券转股期自本次债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次债券到期日止。

转股价格的确定及其调整：

(1) 初始转股价格的确定依据

本次债券的初始转股价格不低于可转债募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价，具体初始转股价格 提请公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）在发行前根据市场状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额÷该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额÷ 该日公司 A 股股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况时，将按下述公式对转股价格进行调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$

其中： P_1 为调整后转股价， P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， A 为增发新股或配股价， k 为增发新股或配股率， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化时，将依次进行转股价格调整，并在符合条件的

信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，且在转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

转股价格向下修正条款

(1) 修正权限与修正幅度

在本次债券存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一个交易日的公司 A 股股票交易均价。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(2) 修正程序

如公司向下修正转股价格时，须在符合条件的信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（若需）等相关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转 股价格。若转股价格修正日为转股申请

日或之后，且在转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

转股数量确定方式

本次债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： Q 指可转债的转股数量； V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额； P 为申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为一股整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照深圳证券交易所、证券登记机构等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面余额及其所对应的当期应计利息，按照四舍五入原则精确到0.01元。

赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次债券到期后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权公司董事会（或董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（2）有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会将有权决定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可转换公司债券：

①在本次发行的可转换公司债券的转股期内，如果公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；②本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA ：指当期应计利息；

B ：指本次债券持有人持有的本次债券票面总金额；

i ：指本次债券当年票面利率；

t ：指计息天数，即从上一个计息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过因除权、除息等引起公司转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

回售条款

（1）有条件回售条款

在本次债券的最后两个计息年度内，如果公司 A 股股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述连续三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

本次债券的最后两个计息年度内，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

在本次债券存续期内，若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在可转债募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且该变化根据中国证监会或深圳证券交易所的相关规定被视作改变募集资金

用途或者该变化被中国证监会或深圳证券交易所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回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按照债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转换公司债券持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不能再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

其中：

IA 为当期应计利息；

B 为本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票面总金额；

i 为可转换公司债券当年票面利率；

t 为计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

本次债券无担保。

2. 本次债券募集资金用途

本次债券拟募集资金总额不超过人民币 10 亿元（含），扣除发行费用后募集资金净额将用于投资以下项目：

表 1 本次债券募集资金运用概况（单位：万元）

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额
1	孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	42710.57	30000.00
2	获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目	30900.00	25000.00
3	建水县第二自来水厂及配套管网工程项目	10357.90	8000.00
4	长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目	11888.97	5000.00
5	鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目	11299.42	5000.00
6	补充流动资金	27000.00	27000.00
合计		134156.86	100000.00

资料来源：公司本次债券募集说明书预案

表 2 2021 年三季度至 2022 年三季度中国主要经济数据

项目	2021 年三季度	2021 年四季度	2022 年一季度	2022 年二季度	2022 年三季度
GDP 总额（万亿元）	28.99	32.42	27.02	29.25	30.76

在本次发行募集资金到位后，如扣除发行费用后的募集资金净额低于拟投入募集资金金额，则不足部分由公司自筹解决。在董事会审议通过本次发行方案后，募集资金到位前，公司将根据项目建设进度及经营资金需求的实际情况以自筹资金择机先行投入，待募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

三、宏观经济和政策环境

1. 宏观政策环境和经济运行回顾

2022 年上半年，中国经济下行压力持续加大，党中央、国务院果断加大宏观政策实施力度，及时出台稳经济一揽子政策。三季度以来，对经济运行面临的一些突出矛盾和问题，党中央、国务院坚持稳中求进总基调，在落实好稳经济一揽子政策同时，再实施 19 项稳经济接续政策，同时多措并举稳外资、稳外贸，提振房地产市场信心。

经初步核算，2022 年前三季度国内生产总值 87.03 万亿元，按不变价计算，同比增长 3.00%，较上半年回升 0.50 个百分点。其中，受外部环境影响，二季度 GDP 当季同比增速（0.40%）较一季度（4.80%）明显下滑；三季度稳经济政策效果显现，GDP 当季同比增速回升至 3.90%。

生产端：农业生产形势较好，工业生产恢复快于服务业。2022 年前三季度，第一产业增加值同比增长 4.20%，农业生产形势较好；第二、第三产业增加值同比分别增长 3.90%、2.30%，较上年同期两年平均增速（分别为 5.59%、4.80%）回落幅度较大，受二季度外部环境影响拖累明显。三季度，工业生产快速回升，而第三产业增加值增速较上年同期两年平均水平仍有一定差距，呈现出工业恢复快于服务业的特点。

GDP 增速 (%)	4.90(4.85)	4.00(5.19)	4.80	0.40	3.90
规模以上工业增加值增速 (%)	11.80(6.37)	9.60(6.15)	6.50	3.40	3.90
固定资产投资增速 (%)	7.30(3.80)	4.90(3.90)	9.30	6.10	5.90
房地产投资增速 (%)	8.80(7.20)	4.40(5.69)	0.70	-5.40	-8.00
基建投资增速 (%)	1.50(0.40)	0.40(0.65)	8.50	7.10	8.60
制造业投资增速 (%)	14.80(3.30)	13.50(4.80)	15.60	10.40	10.10
社会消费品零售总额增速 (%)	16.40(3.93)	12.50(3.98)	3.27	-0.70	0.70
出口增速 (%)	32.88	29.87	15.80	14.20	12.50
进口增速 (%)	32.52	30.04	9.60	5.70	4.10
CPI 涨幅 (%)	0.60	0.90	1.10	1.70	2.00
PPI 涨幅 (%)	6.70	8.10	8.70	7.70	5.90
社融存量增速 (%)	10.00	10.30	10.60	10.80	10.60
一般公共预算收入增速 (%)	16.30	10.70	8.60	-10.20	-6.60
一般公共预算支出增速 (%)	2.30	0.30	8.30	5.90	6.20
城镇调查失业率 (%)	5.03	5.00	5.53	5.83	5.40
全国居民人均可支配收入增速 (%)	9.70(5.05)	8.10(5.06)	5.10	3.00	3.20

注：1.GDP 数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2.GDP 总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3.出口增速、进口增速均以美元计价统计；4.社融存量增速为期末值；5.城镇调查失业率为季度均值；6.全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；7.2021 年数据中括号内为两年平均增速

资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和 Wind 数据整理

需求端：消费市场受到外部环境影响冲击较大，固定资产投资相对平稳，出口整体增长较快但出现边际回落迹象。消费方面，2022 年前三季度社会消费品零售总额 32.03 万亿元，同比增长 0.70%。其中，餐饮收入同比下降 4.60%，受外部环境影响较大。投资方面，2022 年前三季度全国固定资产投资（不含农户）42.14 万亿元，同比增长 5.90%，整体保持平稳增长。其中，房地产开发投资增速持续探底；基建投资明显发力，体现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投资仍处于高位，医疗仪器设备、电子通信设备等高技术制造业投资是主要的驱动力。外贸方面，出口整体增长较快，但 8 月和 9 月当月同比增速均出现大幅回落。2022 年前三季度中国货物进出口总额 4.75 万亿美元，同比增长 8.70%。其中，出口 2.70 万亿美元，同比增长 12.50%；进口 2.05 万亿美元，同比增长 4.10%；贸易顺差 6451.53 亿美元。

CPI 各月同比走势前低后高，PPI 各月同比涨幅持续回落。2022 年前三季度，CPI 累计同比增长 2.00%，各月同比增速整体呈温和上行态势。分项看，食品价格同比有所上涨，汽油、柴油、居民用煤等能源价格涨幅较大。前三季度，PPI 累计同比增长 5.90%，受上年同期基数走高影响，各月同比增速持续回落。输入性价格传导压力有所减轻，三季度油气开采、燃

料加工、有色金属、化学制品等相关行业价格涨幅较上半年有所回落。第三季度 PPI-CPI 剪刀差由正转负，价格上涨由上游逐步向下游传导，中下游企业成本端压力有所缓解，盈利情况有望改善。

社融规模显著扩张，政府债券净融资和信贷是主要支撑因素。2022 年前三季度，新增社融规模 27.77 万亿元，同比多增 3.01 万亿元；9 月末社融规模存量同比增长 10.60%，增速较 6 月末低 0.20 个百分点。分项看，2022 年以来积极的财政政策和稳健的货币政策靠前发力，政府债券净融资、社融口径人民币贷款同比分别多增 1.50 万亿元、1.06 万亿元，是社融总量扩张的主要支撑因素；表外融资方面，受益于金融监管政策边际松动，委托贷款、信托贷款和未贴现银行承兑汇票亦对新增社融规模形成一定支撑。

财政“减收增支”，稳经济、保民生效应愈加显现。2022 年前三季度，全国一般公共预算收入 15.32 万亿元，按自然口径计算同比下降 6.60%，扣除留抵退税因素后，增长 4.10%。支出方面，2022 年前三季度全国一般公共预算支出 19.04 万亿元，同比增长 6.20%。民生等重点领域支出得到有力保障，科学技术、社会保障和就业、卫生健康及交通运输等领域支出保持较快增长。

稳就业压力仍然较大，居民消费水平有所恢复。受外部环境冲击，2022 年二季度城镇调查失业率均值上升至 5.83%，三季度失业率均值较二季度有所下降，但仍高于上年同期水平，稳就业压力较大。2022 年前三季度，全国居民人均可支配收入 2.77 万元，实际同比增长 3.20%；全国居民人均消费支出 1.79 万元，实际同比增长 1.50%。上半年居民收入和消费支出受外部环境影响较大，三季度以来居民收入增速回升，消费水平恢复较慢。

2. 宏观政策和经济前瞻

继续实施好稳经济一揽子政策和接续政策，为经济运行在合理区间创造适宜的政策环境。2022 年 9 月 28 日，稳经济大盘四季度工作推进会议召开，强调围绕重点工作狠抓政策落实，继续实施好稳经济一揽子政策和接续政策，注重用好政策性开发性金融工具和专项再贷款、财政贴息等政策。同时，依法依规提前下达明年专项债部分限额。支持刚性和改善性住房需求，实施好“保交楼”政策。做好物流“保通保畅”。保障煤炭、电力等能源稳定供应。各地要结合实际加大政策落实和配套力度，确保项目建设工程质量。经济大省要发挥稳经济挑大梁作用。上述政策举措的全面落地、充分显效，可为经济运行在合理区间创造适宜的政策环境。

四季度经济有望继续修复，但仍面临较大压力。2022 年三季度，工业生产、基建和制造业投资对经济增长形成支撑，汽车消费、重点群体失业率等结构性分项指标向好也体现了一系列稳增长政策的效果。在稳增长政策的推进下，基建和制造业投资仍有一定韧性，可为经济增长提供支撑，四季度经济有望继续修复。另一方面，当前公共卫生事件仍呈多发、散发态势，对居民出行活动以及消费意愿的抑制作用持续存在，服务业恢复基础仍需巩固，消费或将持续低位修复，叠加出口边际回落、房地产投资低迷，经济增长仍面临较大压力。

四、行业分析

1. 垃圾渗滤液治理行业

（1）行业概况

垃圾渗滤液，又称渗滤液、渗沥水、渗沥液、沥滤液或浸出液，是垃圾在堆放、分选、压缩、填埋和发酵等过程中产生的一种高浓度、难处理的有机废水，主要来源于垃圾本身的内含水、垃圾生化反应产生的水和大气降水，其具有污染物组成复杂、浓度高和重金属离子含量高的特点，包含多种致癌物，处理难度非常大。为了减少渗滤液的危害，中国出台了一系列的政策鼓励和规范渗滤液处理行业的发展。渗滤液处理行业的发展与上游生活垃圾处理行业的发展息息相关，随着经济的发展以及无废城市、垃圾分类等政策的落地，中国垃圾处理行业将迎来快速发展期。

（2）行业政策

2021 年 5 月，国家发展改革委、住房城乡建设部发布《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，文中指出，新建生活垃圾处理设施要根据处理规模、垃圾含水率等特性，配套建设相应能力的渗滤液处理设施。既有生活垃圾处理设施要根据渗滤液产生积存及渗滤液处理设施运行情况，加快补齐渗滤液处理能力缺口，对环保不达标或不能够稳定达标运行的渗滤液处理设施进行提标改造；另外，文中还指出要推动构建渗滤液多元化处理技术体系，重点加大对高效新工艺的技术攻关，改变传统单一膜分离处理工艺。

2022 年 2 月 28 日，国家生态环境部下发了《关于公开征求国家标准〈垃圾填埋场污染控制标准〉（征求意见稿）》，文件补充了生活垃圾、生化垃圾填埋场、填埋场开挖、渗滤液回灌处置、地下水收集导排系统、污水集中处理实施、渗漏检测层、城镇污水处理厂、工业污水处理厂、直接、间接排放的定义。

（3）行业趋势

中国渗滤液处理工艺传统上主要采用生化+膜处理法，膜法将产生原水量 30%左右的浓缩

液。当前浓缩液主要采用回灌至填埋场的方式，但长期采用此类方式，将影响渗滤液处理系统的稳定性，并腐蚀设备，存量的渗滤液也存在环境风险。渗滤液全量化处理即是将渗滤液全部进行处理，清液达标排放，不再有浓缩液的回灌，浓缩液进行蒸发等方式处理后形成的尾渣经固化处置，从而彻底解决渗滤液污染困扰。由于浓缩液处置价格较高，全量化模式带动行业量价齐升，市场空间有望超 200 亿元/年。

为贯彻落实执行国家关于高水平推进生活垃圾治理的精神，各省、市陆续出台了生活垃圾中转站提升改造相关计划，以浙江省为例，根据其发布的《浙江省生活垃圾中转站改造提升行动计划》（下称“行动计划”）的有关规定，浙江全省到 2022 年底，所有大、中型中转站完成改造提升；到 2023 年底，全省 50% 以上的中转站完成改造提升；到 2025 年底，全省所有中转站改造工作全面完成。根据该行动计划，浙江全省未来四年内共需新（扩）建、改造 1528 个生活垃圾中转站。按照单个中转站渗滤液处理设施投资约 300 万元计算，四年内仅浙江省新增约 45 亿元的市场规模。随着全国生活垃圾中转站改扩建项目的持续推进，未来该类业务市场前景广阔。

2. 污水处理行业

（1）行业概况

污水处理是指通过物理法、生物法等手段，为工业废水、生活污水去除水中的污染物质，使污水的水体能够达到排放或再次使用的水质要求。污水处理行业的工作主要包括三个方面：一是污水处理，包括工业废水的处理和生活污水的处理；二是污水再回收利用，是指污水经适当处理后，达到一定的水质标准，满足某种使用要求，可以进行有益使用，属于污水的深度处理；三是污泥处理，是指针对污水处理后产生的污泥进行填埋等处理。

（2）行业政策

2021 年以来，国务院各部门陆续印发项污

水处理相关政策，为行业带来了新的发展机遇。

2021 年 1 月，国家十部门联合发布《关于推进污水资源化利用的指导意见》，意见指出，到 2025 年全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到 25% 以上，到 2023 年形成系统、安全、环保、经济的污水资源化利用格局。

2021 年 6 月，《关于印发城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021 年）》等政策的颁布，要求加快补齐污水管网等设施短板，为尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理目标打下坚实基础。

2021 年 6 月，国家发改委、建设部印发《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》，明确到 2025 年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区，全国城市生活污水集中收集率力争达到 70% 以上；城市和县城污水处理能力基本满足经济社会发展需要，县城污水处理率达到 95% 以上。

2022 年 2 月，国务院发布《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》，《意见》指出，到 2025 年，新增污水处理能力 2000 万立方米/日，新增和改造污水收集管网 8 万公里，新建、改建和扩建再生水生产能力不少于 1500 万立方米/日，县城污水处理率达到 95% 以上，地级及以上缺水城市污水资源化利用率超 25%。

（3）行业趋势

中国人均水资源占有量较低，废水排放量保持较高水平。多年来，中国人均水资源占有量长期处于较低水平。根据国际常用水紧缺指标标准，人均年水资源量少于 1,700 立方米为水紧张警戒线。截至 2019 年末，中国人均水资源为 2,077.70 立方米，略高于水紧张警戒线。伴随中国城乡一体化以及工业化持续、长期、快速的发展，城市人口急剧膨胀，市政及工业废水的排放量持续保持在较高水平。《中国城乡建设统计年鉴》数据显示，污水排放量由 2010 年 450.72 亿吨增长至 2019 年 656.95 亿吨。

污水处理设施区域发展不平衡。中国污水

处理设施建设存在区域发展不平衡的特点。一方面，由于中国东部沿海等经济发达地区，地方政府的财政实力相对较强，人民群众收入水平较高，对环境保护的投入较大；另一方面，经济发达地区的人口集聚功能强，人口较为密集，城镇化水平较高，也更适宜于规模化污水处理设施的建设和运营；总体看来，中国东部沿海经济发达地区的污水处理设施建设较为健全，污水处理行业发展相对较快；而中西部经济较为落后的地区，由于财政综合实力有限、人口较为分散等原因，污水处理设施建设仍较欠缺。

高难度废水治理未来市场空间广阔。高难度废水主要体现为市政污水的深度处理及工业废水处理，其中工业废水污水排放量大、污染范围广、处理难度大，下游包括石油化工、电力、钢铁冶金、造纸、制造业等领域，是工业企业提升废水治理和循环利用水的重要环节。伴随工业园区废水排放标准不断提高，对工业园区废水相关的处理工艺技术要求不断提升，处理难度显著增加。近年来，国家从树立和落实科学发展观，发展循环经济，建设资源节约型、环境友好型社会等重大战略思想出发，把污水处理及提高循环利用率作为实施节能减排的重要硬性指标，陆续出台《“十四五”节水型社会建设规划》、《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》等顶层政策，不仅加快了污水处理及再生利用设施建设的步伐，还提升了污水处理的理念和技术路线，使污水处理开始从达标排向资源化利用转变。伴随相关政策、法律法规不断出台，预计未来几年，政策红利仍将不断释放，水治理尤其是高难度废水治理行业发展空间巨大。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至 2022 年 9 月底，公司实收资本为 41840.58 万元，天源环保集团持有公司 33.83% 股权（无质押），为公司控股股东，公司实际控

制人为黄开明、黄昭玮及李娟。

2. 企业规模与竞争力

公司环境治理项目经验丰富，在技术及客户方面拥有优势，在环境综合治理领域具备较强的行业竞争力。

公司为专业从事垃圾渗滤液治理及高难度污废水处理的企业之一，拥有环保工程专业承包壹级、建筑机电安装工程专业承包贰级、市政公用工程施工总承包叁级资质，具有生活垃圾渗滤液处理设施运营服务一级和城镇集中式污水处理设施运营服务一级、水污染治理甲级认证证书，取得环境管理体系、职业健康安全管理体系、质量管理体系、五星级售后服务体系认证，自主研发了 20 余项核心技术，截至 2022 年 9 月末拥有 74 项专利。公司在环境综合治理领域积累了丰富的经验，2021 年底累计在国内投资、建设、运营及设备供应方式承接环境治理项目 200 多个，项目经验丰富。

技术优势方面，公司已形成了成熟、有效的研发体系，设立了研发中心，研发中心拥有由环境工程、电气自动化、化学工程、机械工程等领域专业技术人才组成的研发团队，成立了计划立项部、项目研发部、技术审查评定部、技术应用部，覆盖立项、研发、审查、应用推广等研发全产业链。公司被武汉市科学技术局（市知识产权局）评定为武汉市企业技术研发中心。

客户优势方面，公司积累了众多地方政府、城市管理部门、公用事业单位及大型央企、地方国有企业等优质客户。该等客户有助于公司借助示范效应进行市场开拓，而且信用良好，具备较强的抵抗市场风险的能力，为公司的持续发展奠定坚实的基础。

3. 人员素质

公司高管人员管理经验丰富，具备较高的专业素质；员工构成能够满足当前经营需要。

截至 2021 年底，公司董事、高级管理人员及监事合计 16 人。

公司董事长黄开明，男，1965年出生，57岁，中国国籍，无境外永久居留权，EMBA、高级工程师。2005年创办天源环保品牌，2005年至今担任天源环保集团董事长；2014年1月至今担任公司董事长。

公司董事兼总裁黄昭玮，男，1988年出生，34岁，中国国籍，无境外永久居留权，土木工程专业本科学历。2011年8月至2012年4月担任天源环保集团市场部市场经理；2012年5月至2013年5月担任武汉天源环保设备制造有限公司副总经理、董事；2013年6月至今担任副董事长、总裁、公司党委书记。

截至2022年9月底，公司共有员工679人；按年龄构成划分，30岁以下人员占29.46%，30~50岁人员占54.49%，50岁以上人员占16.05%；按教育程度划分，硕士及以上学历人员占3.53%，本科学历人员占21.65%，大专学历人员占23.71%，其他学历占51.11%。

4. 企业信用记录

公司本部过往履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行《企业信用报告》（银行版）（统一社会信用代码：91420113695318989W），截至2022年12月20日，公司本部无不良信贷记录，过往履约情况良好。

截至2022年12月31日，联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

六、管理分析

1. 法人治理结构

公司按照现代企业制度建立了治理结构，法人治理分工明确，运行情况良好。

公司根据《公司法》《证券法》及其他相关法律、法规的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书和内部审计

等相关制度，并在董事会下设立了战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。公司制定了《董事会议事规则》、董事会专门委员会工作细则等制度，董事会及各专门委员会规范运作。

公司监事会设3名监事，其中职工代表监事2名，职工代表由公司职工代表大会民主选举产生和更换，股东代表监事由股东大会选举产生和更换。公司制定了《监事会议事规则》，监事会依照相关规定规范运作，切实履行了监事会的职责。

公司设总裁，由董事会负责聘任或解聘，总裁对董事会负责，主持公司的日常生产运营管理工作。设高级管理人员共计6名（其中两名兼董事），主要包括总裁1名、财务负责人兼董事会秘书1名及副总裁4名。

2. 管理制度

公司建立健全了一系列管理规章制度，并根据发展需要不断改革，运作和执行较为规范。

公司按照现代企业制度进行管理，建立了较为规范的公司经营管理机制。

资金管理方面，公司制定了《资金管理办法》。公司对资金进行集中管控。公司的资金统一由公司总部统一调度、管理和运用。公司建立了统一、规范的管理体系和业务流程，操作层面的权限在各分、子公司，分、子公司可自行安排内部资金拨付计划。公司本部对资金的拨付做实质性、真实性审核管理，合理规划使用分公司内部资金，配合公司资金统一调度管理。

对外投资管理制度方面，公司制定了《对外投资管理制度》。公司股东大会、董事会、总裁办公会为投资的决策机构，各自在其权限范围内行使投资决策权。公司总裁为对外投资实

施的主要负责人，负责对投资项目的具体实施，及时向董事会汇报投资进展情况。公司经营管理中心是公司对外投资的管理机构，负责对外投资项目进行效益评估，由公司财务管理中心筹措资金、办理出资手续。公司监事会、审计部负责对外投资的监督、检查、审计工作；经营管理中心应对项目的建设进度、资金投入、使用效果、运作情况、收益情况进行必要的跟踪管理；分析偏离的原因，提出解决的整改措施，并定期向公司管理层汇报。

对子公司管理方面，公司制定了《子公司管理制度》，本制度所称子公司是指根据公司总体发展战略规划，具有独立法人主体资格的公司，具体包括公司持有其 50%以上的股权，或者持股 50%以下但能够决定其执行董事或董事会半数以上成员的组成，或者通过协议或其他安排能够实际控制的公司。公司保证子公司独立核算、自主经营的法人地位；公司对子公司发生的可能对公司或子公司利益产生重大影响的重大交易或事项进行决策审批控制；公司根据其投资的子公司合同、协议、章程等规定，向子公司委派董事、监事及高级管理人员，任期按子公司章程的规定执行，公司可根据需要对任期内委派人员做出调整；子公司应遵守公司统一的财务管理制度，子公司财务部门接受公司财务管理中心的业务指导和监督。

对外担保方面，公司制定了《对外担保管理制度》，本制度所称对外担保是指公司及子公司以第三人身份为他人提供的抵押、质押、保证以及其他担保事宜，包括公司为其子公司提供的担保；公司对外提供担保，须经公司董事会或股东大会审批，应当采取反担保等必要的措施防范风险，且反担保的提供方应具备实际承担能力。公司对外担保具体事务由财务管理中心负责办理；被担保方提供的反担保或其他有效防范风险的措施，必须与公司提供担保的金额相对应，并经公司财务管理中心审核确认。被担保方提供的反担保财产为法律、法规禁止流通或者不可转让的财产的，公司应当拒绝提供担保。

七、重大事项

公司 2021 年底在 A 股上市，净募集资金 11.28 亿元，资本实力显著增强。

根据中国证监会于 2021 年 11 月 23 日出具的《关于同意武汉天源环保股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2021]3712 号），公司获准向社会公开发行人民币普通股 10250.00 万股，每股发行价格为人民币 12.03 元，募集资金总额为人民币 123307.50 万元，净募集资金共计人民币 112789.30 万元，其中扣除募投资金投资项目 62543.17 万元后，超募金额为 50246.13 万元。公司募集资金拟用于投资以下项目：

表 3 募投资项目明细（单位：万元）

项目	项目总投资额	拟使用募集资金金额
宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目	17928.37	17928.37
环保装备智能制造生产线升级项目	8678.82	8678.82
研发中心升级改造建设项目	4064.50	4064.50
营销中心及营销网络建设项目	4871.48	4871.48
补充流动资金	27000.00	27000.00
合计	62543.17	62543.17

资料来源：公司提供

宜宾市翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目是公司现有主营业务经营规模的扩展，通过污水处理业务的创新和复制扩大经营规模。该项目建设污水处理能力为 4.8 万 m³/d 规模的污水处理厂，分两期建设，一期工程污水处理能力为 2 万 m³/d，项目建设期 1 年；二期污水处理能力为 2.8 万 m³/d，项目建设期 1 年。该项目达产后的税后财务内部收益率为 11.61%。截至 2022 年 9 月底，该项目已投入 12256.01 万元。

环保装备智能制造生产线升级项目投产将提升公司环保装备加工集成中心生产能力，提

高生产效率。该项目计划建设期为 1 年。项目建成后第一年投产 40%，第二年投产 70%，第三年达产。该项目达产后的税后财务内部收益率为 23.34%。截至 2022 年 9 月底，该项目已投入 590.56 万元。

八、经营分析

1. 经营概况

2019年以来，公司总收入规模快速提升，各细分业务定制化较强、盈利水平与具体项目实施关联化程度较高，因此综合毛利率水平呈现一定波动性。

公司主要业务包括环保装备研发制造与集成、环保工程建造及环保项目运营服务等。

2019—2021年，公司主营业务收入快速增长。从收入构成来看，环保装备研发制造与集成收入规模波动下降，2020年该业务板块收入同比下滑明显，主要系外部环境影响了市场需求以及延缓了现场安装与验收工作所致；环保工程建造收入波动增长，2021年，该业务收入同比增长225.16%，主要系重点项目开工建设，

收入确认增加所致；受益于拓宽市场业务领域，获取订单能力增强，环保项目运营服务收入持续增长。

从毛利率来看，2019—2021年，环保装备研发制造与集成业务毛利率波动较大，主要系项目根据用户的需求定制化完成，因而其毛利率存在差异，2021年为31.16%，同比提升1.71个百分点；环保工程建造业务毛利率受项目所在地区经济水平、市场竞争情况、物价水平、项目的设计处理规模、客户对设备配置高低的要求等多方面因素的影响呈现出一定的差异性，2021年为29.24%，同比提升11.71个百分点；环保项目运营服务业务毛利率波动下降。受上述综合因素影响，2019—2021年，公司主营业务毛利率波动下降，2021年为37.81%，同比下降6.52个百分点。

2022年1—9月，公司实现主营业务收入8.14亿元，同比增长65.78%，主要系环保工程建造业务收入大幅提升所致。受外部环境影响，环保装备研发制造与集成业务收入大幅下滑；主营业务毛利率29.46%，同比有所下滑。

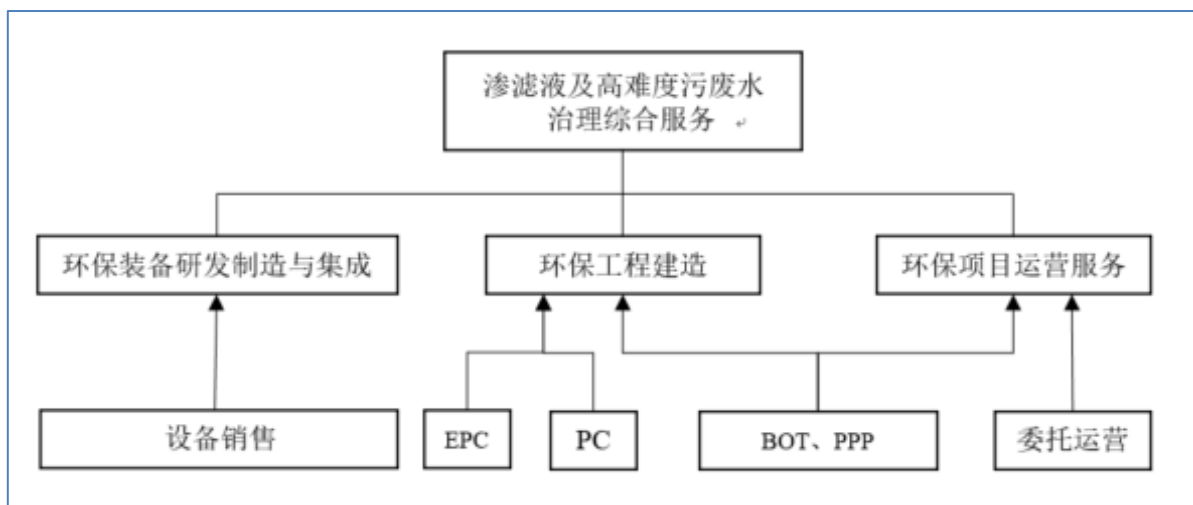
表 4 公司主营业务收入构成及毛利率情况（单位：万元）

业务板块	2019年			2020年			2021年			2022年1—9月		
	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)	收入	占比 (%)	毛利率 (%)
环保装备研发制造与集成	12410.19	27.51	43.32	9728.68	17.69	29.45	11352.43	14.94	31.16	411.70	0.51	24.80
环保工程建造	10650.87	23.61	27.15	9117.90	16.58	17.53	29648.16	39.02	29.24	56453.81	69.35	25.59
环保项目运营服务	21953.13	48.66	48.49	36017.28	65.50	55.11	34684.79	45.64	47.26	24542.57	30.15	38.44
其他	102.14	0.23	33.42	125.00	0.23	49.37	305.83	0.40	43.52	0.80	0.00	100.00
合计	45116.32	100.00	42.00	54988.86	100.00	44.33	75991.21	100.00	37.81	81408.88	100.00	29.46

注：2022年前三季度其他业务为售后服务，没有分摊成本，毛利率为100.00%

资料来源：公司提供

图1 公司经营服务模式



资料来源：公司提供

2. 原材料采购、生产及销售

(1) 原材料采购

公司采购的内容主要包括原材料采购和分包服务采购两部分。

原材料采购方面，公司采购的原材料主要包括通用材料类（如膜、钢材、管材、电缆）、设备类（如水泵、阀门）、电气控制类（如电气自控设备、仪表）等。公司原材料采购由采购管理中心负责，采购中心按照需求部门审批后的设备和材料清单在合格供应商名录中进行比价、谈判或招标，根据商务条件、服务和质量等对供应商进行综合评估，确定最终供应商并签订采购合同，实施采购。采购完成后，根据具体原材料需求，发往工厂或项目现场，由质量控制部门或项目现场质检人员进行质量检测、验收。采购中心建立了合格供应商名录，并根据产品质量、价格、交货及时性、售后服务等因素对供应商进行跟踪评价，持续更新供应商名录。

表5 公司原材料情况

(单位：万元)

业务类型	项目	2019年	2020年	2021年
环保装备研发制造与集成	环保构件	1392.17	2241.27	2329.35
	膜类	781.59	378.74	1041.33
	泵类	461.10	415.55	563.85
	电缆电气	385.00	427.25	485.73
	钢材	488.01	431.43	806.06
	合计	3507.87	3894.24	5226.32

环保工程建设	环保构件	790.40	183.31	2813.39
	膜类	216.35	275.26	653.15
	泵类	211.97	183.64	527.18
	电缆电气	292.96	100.20	350.79
	钢材	717.88	704.99	1746.28
	合计	2229.56	1447.40	6090.79
环保项目运营服务	药剂	1761.46	2620.00	2511.42
	环保构件	238.78	97.90	156.87
	膜类	133.10	195.38	803.01
	泵类	76.72	54.49	221.69
	电缆电气	58.26	31.70	186.77
	合计	2326.02	3018.04	4204.10

资料来源：公司提供

公司各类业务原材料成本构成变化较大。其中环保装备研发制造与集成业务、环保工程建设业务主要通过招投标方式取得，各项目根据业主的实际采购需求，按照合同约定的具体采购内容定制化完成。因各项目约定的具体采购内容不同，各期成本构成存在一定差异；公司环保项目运营服务业务的材料支出主要为垃圾渗滤液和高难度污废水处理设备运营所需的药剂，其耗用随着处理规模的增长而增加。随着公司运营服务业务的不断开展，公司环保运营项目不断增加，处理规模大幅增长，药剂使用量波动增长。

原材料采购集中度方面，2019—2021年，

公司前五大供应商采购集中度分别为 40.67%、33.65%和 33.21%，集中度逐年降低。

分包服务采购方面，公司在项目执行过程中，一般将非关键的环节进行分包，主要包括土建、非核心的辅助性安装及零星劳务。公司装备制造中心负责完成设备的主要安装工作，建立了合格分包商名录，并进行动态管理。2019—2021 年，公司前五大分包服务采购集中度分别为 56.78%、81.75%和 33.72%，集中度较高。

原材料结算方面，公司对原材料验收合格后按照 1-3 个月账期进行付款；分包商完成合同约定的全部工作且验收合格后，按照包干价或按照实际完成工作量进行结算。

（2）生产模式

公司装备制造中心统筹负责公司业务所涉及的装备制造工作。公司装备制造主要采用“以销定产”方式。由于客户对产品规格、技术参数、性能、产品认证等方面具有不同要求，公司一般根据客户的中标合同或需求订单制定生产计划并组织生产。公司装备制造中心根据需求部门审批的生产计划开展生产，设备生产完成后经质量控制部门检测合格后办理入库手续。公司主要设备在工厂完成生产、集成、测试，部分大型设备在现场完成组装、测试。

公司工程中心负责项目现场的统一管理，公司施行“项目经理负责制”，由项目经理对项目实施负责，总体协调配套土建施工，成套装备安装、集成、测试以及系统调试等工作，并严格把控项目工期、质量、成本等具体工作事宜。

运营管理中心负责公司运营项目的生产运营及管理，根据公司下达的年度运营生产指标制定生产计划，并将生产计划分解到各厂站，由各厂站按月度计划、季度计划完成年度运营生产指标。

（3）销售模式

公司采用直销模式，主要通过公开招投标的方式承接业务，个别项目通过邀请招标、竞争性谈判等方式达成合作。公司参与招标的具体流程为：各区域市场人员在区域内进行项目

信息收集、筛选后，向公司市场拓展中心备案，市场拓展中心组织相关部门对项目盈利情况、潜在风险等因素进行综合评估后立项。立项完成后，公司相关部门进行项目现场考察，出具项目综合解决方案。项目进入招投标程序时，公司市场拓展中心组织报名、投标等工作。项目中标后，公司与客户签署合同。近年来，公司新签业务合同规模逐年扩大，2021 年和 2022 年 1—9 月新签合同额分别为 8.32 亿元和 22.31 亿元。

公司建立了覆盖主要业务区域的销售体系，在华东、华中、华北、华南、西南主要城市设有子公司、分公司、办事处或销售团队，负责长期深入跟踪区域内的项目信息。公司采用“区域深耕”与“总部统筹”相结合的方式，能快速调动优质资源，迅速响应市场及客户需求。

公司与客户合作均为项目制模式，公司前五大客户主要为地方政府、各地城市管理部门、公用事业单位和大型城建投资类国有企业。公司与各期前五大客户之间的项目主要通过公开招投标、竞争性谈判、竞争性磋商等程序获取。2019—2021 年，公司前五大销售客户集中度分别为 32.54%、42.89%和 52.05%，集中度较高。从区域分布来看，2021 年，公司华中地区、华东地区和西南地区的收入占比分别为 42.45%、25.99%和 23.35%。

结算方面，对于环保装备（环保工程建造业务）付款节点一般包括预付、设备到货、安装、调试验收、质保等。根据项目不同，预付款一般为 0~35%（环保工程建造业务一般为 0~40%）；质保金一般为 3~10%（环保工程建造业务一般为 0~10%）；其他款项随着设备到货、安装、调试、试运行、完工验收及决算审计等节点逐步支付，依项目的不同而不同。公司依据下游客户性质、客户规模等因素综合判断给予客户一定期间的信用期，一般情况下，公司给予信用较好的市政单位、大型国有企业及上市公司 12 个月的信用期，给予一般民营企业 6 个月的信用期。

3. 业务板块情况

(1) 环保装备研发制造与集成

因外部环境影响了公司环保装备的市场需求以及延缓了现场安装与验收工作，该业务板块收入规模波动下降。

公司环保装备研发制造与集成业务产品为垃圾渗滤液及高难度污水处理装备，主要流程包括技术工艺方案及产品结构设计、材料与设备采购及加工、装备集成、安装调试等。公司环保装备研发制造与集成装备均为自主集成制造，装备中的部分设备依据客户需求、项目工期和公司生产安排而外购。垃圾渗滤液及高难度污水项目需要根据水质特点及客户需求进行个性化的工艺设计和设备选型，所用的设备类型、数量及同类设备的规格、型号差异较大，全部设备的产能难以衡量，产量不具有可比性。

2019—2021 年，环保装备研发制造与集成业务收入波动下降。2022 年前三季度，公司环保设备研发制造与集成业务收入规模快速下滑，主要系受外部环境影响，该业务市场需求下降以及现场安装及验收工作所致。

表 6 2022 年 1-9 月环保装备研发制造与集成业务主要项目（单位：万元）

项目名称	客户名称	业务类型	业务获取方式	累计确认收入
岳阳洗舱-备用废水罐收集区储罐及配套设备制作安装	中交第二航务工程局有限公司	设备销售	招标	442.01

资料来源：公司提供

(2) 环保工程建设业务

环保工程建设业务分为一般建造业务和投资建造业务，业务毛利率与各年度实施的具体项目紧密关联。2021 年以来，公司投资建造业务收入规模明显提升，但该模式项目资金垫付规模大，回款周期长。未来随着在手订单的持续投入，公司面临的资金压力将加大。

环保工程建设可根据客户的不同需求，采用 EPC、PC 等一般建造业务模式提供项目的工程建设服务，或者通过采用 BOT、PPP 等投资建造业务模式实施工程建设。环保工程建设服务中，公司根据合同内容和标准提供相应的设计、采购、施工、项目管理服务，项目内容主要涉及生活垃圾焚烧、发电，垃圾渗滤液及污水处理等业务。

表 7 公司环保工程建设模式

模式类型	模式特点	具体服务方式类型
一般建造业务模式	1、公司主要提供工程项目的建造服务，并在建造过程中及竣工验收、决算审计等关键点收取相应工程款 2、建造过程的收入与运营阶段服务收入相互独立	EPC（指提供包括设计和施工的一体化服务） PC（指提供施工建造服务）
投资建造业务模式	1、该业务模式下，公司与政府或其授权方签订特许经营协议，由公司设立项目公司承担项目的投融资、建设、运营。在运营期间，项目公司通过提供运营服务向政府或其授权方收取处理费用，以此来回收项目投资、融资、建造、经营和维护成本并获取合理回报 2、业主对于建造阶段的应付建设工程款较少单独支付，在运营阶段按期支付运营费用，工程建造方的投入及合理收益等主要通过运营阶段收费逐步回收 3、公司通常采用成立项目子公司作为发包方委托承包方进行建设施工，建成后由项目公司负责具体运营。项目公司选择提供工程建设服务的承包方，包括公司或第三方建设服务供应商	BOT（指通过特许经营权协议约定公司负责项目投资、建设及后续运营服务） PPP（指投资资金来源源于政府资本和社会投入的形式）

资料来源：公司提供

表 8 公司环保工程建设业务不同业务模式的收入构成（单位：万元）

业务模式	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1—9 月
一般建造业务	6422.81	8773.01	18477.94	14896.63
投资建造业务	4228.06	344.89	11170.22	41557.18
合计	10650.87	9117.90	29648.16	56453.81

资料来源：公司提供

2021 年以来，公司陆续承接了宜宾污水处理项目、大理污水处理项目、鹿寨污水处理项目、孟州污泥焚烧发电项目及获嘉生活垃圾焚烧发电建设项目，公司根据项目进度、按照合同履行进度确认相应建设期收入，公司环保工程建造业务收入规模快速提升。其中大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程项目合同金额大，2022 年前三季度确认收入 3.34 亿元，快速带动投资建造业务收入增长至 4.16 亿元。

公司环保工程建造业务前期存在资金垫

付，尤其是投资建造模式，存在合同金额大，投资回收期长的特点。截至 2022 年 9 月底，公司一般建造模式存续主要项目合同金额 5.92 亿元，累计结算金额 3.84 亿元，累计回款 2.52 亿元；投资建造模式存续主要项目合同金额 14.52 亿元。其中大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程项目和孟州市污泥和固体废物焚烧发电项目预计分别将在 2023 年 12 月和 2024 年 7 月产生运营收入。总体看，随着公司在建项目持续投入，公司面临的资金压力将加大。

表 9 截至 2022 年 9 月底公司一般建造模式存续主要项目情况（单位：万元）

项目名称	进展情况	完工进度	合同金额	累计工程结算金额	累计收款金额
鄂州市渗沥液处理扩建工程项目	完工	100%	743.96	743.96	743.96
信阳市渗滤液处理厂提标改造项目工程总承包	完工	100%	1496.88	1496.88	515.37
宝丰县石桥镇污水处理厂设施建设项目(宝丰项目)	在建	80%	4918.82	3999.56	1950.00
西华经开区污水处理厂工程施工、采购、运营总承包(PC+O)项目	完工	100%	7688.15	7268.79	5160.00
郑州（南部）环保能源工程污水处理中心工程施工及设备采购（PC 总承包）	完工	100%	12477.72	11587.76	8530.36
蚌埠市垃圾填埋场扩建工程（飞灰填埋区）EPC 项目	完工	100%	2138.63	2063.28	1372.00
鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程总承包	在建	28%	17931.96	4403.50	1000.00
鹿寨县城第二污水处理厂改扩建工程总承包	在建	83%	11817.81	6857.32	5961.79
合计	--	--	59213.93	38421.05	25233.48

资料来源：公司提供

表 10 截至 2022 年 9 月底公司投资建造模式存续主要项目情况

项目名称	进展情况	完工进度	合同金额	建设周期（年）	2019 年收入	2020 年收入	2021 年收入	2022 年 1-9 月收入	（预计）何时产生运营收入
大理经济技术开发区天井片区污水处理厂及配套管网工程	在建	43%	84585.74	2 年	-	-	-	33394.91	2023 年 12 月
孟州市污泥和固体废物焚烧发电项目	在建	18%	42711.86	2 年	-	-	-	7033.05	2024 年 7 月
宜宾翠屏区天柏污水处理厂（三期）建设项目（分期建设，一期已经投入运营）	在建	71%	17928.37	分期建设，预计合计 2 年	-	-	11170.37	1129.22	2022 年 5 月
合计	--	--	145225.97				11170.37	41557.18	--

注：投资建造业务模式项目建设环节公司根据项目进度、按照合同履行进度相应确认建设期收入；业主对于投资建造业务模式项目建设阶段的应付建设工程款不单独支付，在运营阶段按期支付运营费用，公司通过运营阶段收费逐步回收建造支出；

资料来源：公司提供

（3）环保项目运营服务业务

环保项目运营服务包括投资运营以及委托运营两种模式。2019—2021年，受益于拓宽市场业务领域，获取订单能力增强，该业务板块收入规模持续增长。

环保项目运营服务内容为根据客户需求，提供垃圾渗滤液及高难度污废水运营服务，包括投资运营以及委托运营两种模式。

投资运营是由公司与政府或其授权方签订特许经营协议，由公司设立项目公司承担垃圾渗滤液或高难度污废水处理设施的投资、建设、

运营。在运营期间，项目公司通过提供运营服务向政府或其授权方收取处理费用，以此来回收项目投资、融资、建造、经营和维护成本并获取合理回报。特许经营期结束，项目公司将处理设施整体无偿移交给业主。

委托运营是公司受客户委托，提供专业化的垃圾渗滤液处理服务。凭借项目经验、运营团队和技术能力，公司提供专业运行管理。

项目结算方面，公司先支付运营所需的材料、人工、水电等费用，再根据合同按月或季度定期向业主结算服务费。

表 11 环保项目运营服务业务不同模式的收入构成（单位：万元）

业务模式	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1—9 月
投资运营	5237.96	7427.40	9236.88	7195.33
委托运营	16715.17	28589.88	25447.91	17347.24
合计	21953.13	36017.28	34684.79	24542.57

资料来源：公司提供

表 12 截至 2022 年 9 月底公司环保项目运营服务前五大项目（单位：万元）

项目名称	业务模式	业务类型	服务期限	2019 年营业收入	2020 年营业收入	2021 年营业收入	2022 年 1-9 月
南昌市长麦园生活垃圾填埋场渗滤液应急全量化处理服务	委托运营	政府购买服务模式	2019.05.01-2022.12.31	3164.64	10101.90	9709.74	6410.00
扬州市环境卫生管理处赵庄垃圾场渗滤液应急处置服务项目	委托运营	政府购买服务模式	2021.02.01 签订，合同约定处理量，要求处理的水量处理完毕后合同终止	0.00	0.00	905.21	2100.84
潍坊市生活垃圾处理厂新生渗滤液处理项目	委托运营	政府购买服务模式	2019.10.29-2020.10.29/2021.05.27 签订，自合同签订之日起三年	0.00	3657.41	1948.61	1708.67
重庆市綦江区生活垃圾填埋场渗滤液应急处理	委托运营	政府购买服务模式	2018.06-项目结束（时间未确定）	973.75	2406.74	2605.84	1135.58
汤阴县产业集聚区基础设施建设项目	投资运营	投资运营	25 年（不含建设期）	202.70	749.52	1037.65	1000.74

资料来源：公司提供

公司环保项目运营业务主要项目的产能利用率较为充足，存在部分项目的产能利用率超过 100.00%的情况，主要原因：① 公司的垃圾渗滤液处理设施在全负荷运转时，最大产出可达标准设计产能的 120%，同时当项目水质条件较好时，运营设备的实际处理产能仍存在提升

的情况；②为满足客户垃圾渗滤液处理量的需求，公司根据项目的实际情况不断调整运营工时，加大设备的负荷量，延长设备运转时间，提升单台设备的处理能力，以保证及时高效的满足客户需求。

表 13 环保项目运营服务的产能利用率情况

环保项目运营服务业务	项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-9 月
渗滤液	处理能力（万吨）	202.74	291.27	364.04	216.99
	结算量（万吨）	182.00	262.94	280.20	168.29
	产能利用率	89.77%	90.27%	76.97%	77.55%
高难度污水	处理能力（万吨）	2279.50	2964.00	3748.67	3003.00
	结算量（万吨）	1649.13	2494.42	3598.57	2828.61
	产能利用率	72.35%	84.16%	96.00%	94.19%

资料来源：公司提供

4. 在建项目

公司在建项目主要为生产线升级项目，整体投资压力可控。

公司在建项目主要为环保装备智能制造生产线升级项目，总投规模可控，资金来源主要为募集资金，整体资金压力不大。

表 14 截至 2022 年 9 月底公司主要在建项目情况（单位：万元）

项 目	总投资额	资金来源	项目开始时间	项目预计竣工时间	截至 2022 年 9 月底已完成投资	投资规划	
						2022 年 9—12 月	2023 年及以后
环保装备智能制造生产线升级项目	8678.82	募集资金	2022 年 1 月	2023 年 12 月	590.56	100.00	7988.26

资料来源：公司提供

5. 经营效率

公司整体经营效率一般。

从经营效率指标看，2019—2021 年，公司销售债权周转次数分别为 2.78 次、2.38 次和 2.47 次；存货周转次数分别为 4.36 次、6.56 次和 16.57 次；总资产周转次数分别为 0.61 次、0.54 次和 0.42 次。

审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对三年财务报告进行了审计，均出具标准无保留意见的审计结论。公司 2022 年三季度财务数据未经审计。

6. 未来发展

未来，公司将专注于环境综合治理与资源化，开展水环境治理、固体废弃物治理、环保新能源等业务，成为集环保技术研发、高端环保装备制造、环保项目的投资、建设、运营、第三方服务等为一体的专业环境综合治理企业。公司将充分发挥技术和经验优势，提高公司综合实力及经营收益。

2019 年末，公司纳入合并范围的子公司较上年底增加 3 家；2020 年末，公司纳入合并范围的子公司较上年底增加 1 家，注销 1 家；2021 年末，公司纳入合并范围的子公司较上年底增加 3 家，不再纳入合并范围的子公司 1 家。截至 2021 年底，公司纳入合并范围的子公司 22 家。2022 年前三季度，公司合并范围新增子公司 3 家。公司合并范围变化不大，整体财务数据可比性尚可。

截至 2021 年底，公司合并资产总额 24.72 亿元，所有者权益 19.10 亿元（含少数股东权益 0.05 亿元）；2021 年，公司实现营业总收入 7.60 亿元，利润总额 1.87 亿元。

截至 2022 年 9 月底，公司合并资产总额 25.87 亿元，所有者权益 20.14 亿元（含少数

九、财务分析

1. 财务概况

公司提供了 2019—2021 年财务报告，中

股东权益 0.07 亿元)；2022 年 1—9 月，公司实现营业总收入 8.15 亿元，利润总额 1.39 亿元。

2. 资产质量

2019—2021 年末，随着募集资金到位及业务规模扩大，公司资产总额快速增长。公司资产中以应收账款、合同资产及无形资产为主的营运类资产规模较大，对资金形成一定

占用。综合考虑公司业务特点，公司资产质量较好。

2019—2021 年末，公司资产规模年均复合增长 65.96%。截至 2021 年底，公司合并资产总额 24.72 亿元，较上年底增长 120.28%，主要系公司上市，货币资金大幅增长所致。其中，流动资产占 77.07%，非流动资产占 22.93%。公司资产以流动资产为主。

表 15 2019—2021 年及 2022 年 9 月末公司资产主要构成

科目	2019 年末		2020 年末		2021 年末		2022 年 9 月末	
	金额(亿元)	占比(%)	金额(亿元)	占比(%)	金额(亿元)	占比(%)	金额(亿元)	占比(%)
流动资产	4.06	45.23	6.54	58.24	19.05	77.07	19.47	75.24
货币资金	0.36	8.81	2.65	40.57	11.72	61.53	8.27	42.50
应收账款	2.21	54.47	2.42	36.96	3.72	19.50	4.26	21.91
合同资产	0.00	0.00	0.45	6.81	2.02	10.61	5.67	29.10
非流动资产	4.92	54.77	4.69	41.76	5.67	22.93	6.41	24.76
固定资产	1.43	29.10	1.32	28.22	1.50	26.50	1.52	23.66
无形资产	2.93	59.52	2.95	62.90	2.82	49.68	2.70	42.21
资产总额	8.97	100.00	11.22	100.00	24.72	100.00	25.87	100.00

资料来源：公司财务报告、联合资信整理

(1) 流动资产

2019—2021 年末，公司流动资产规模持续增长。截至 2021 年底，流动资产 19.05 亿元，较上年底增长 191.50%，主要系货币资金和应收类款项增长所致。公司流动资产主要由货币资金、应收账款和合同资产构成。

2019—2021 年末，公司货币资金持续增长。截至 2021 年底，公司货币资金 11.72 亿元，较上年底增长 342.13%，主要系公司上市，募集资金到账所致。货币资金中有 0.11 亿元受限，主要为保函保证金和受监管项目专用资金。

2019—2021 年末，公司应收账款持续增长，年均复合增长 29.63%。截至 2021 年底，公司应收账款账面价值 3.72 亿元，较上年底增长 53.81%，主要系业务规模扩大所致。应收账款账龄以一年内为主(占比 67.01%)，累计计提坏账 0.41 亿元；应收账款前五大欠款方合计金额为 1.67 亿元，占比为 40.47%，集中度较高。

2019—2021 年末，公司合同资产快速增长。截至 2021 年底，公司合同资产 2.02 亿元，较上年底增长 354.00%，主要系部分项目已完工未结算工程款增加所致。其中已完工未结算工程款 1.79 亿元。

(2) 非流动资产

2019—2021 年末，公司非流动资产规模波动增长。截至 2021 年底，公司非流动资产 5.67 亿元，较上年底增长 20.95%，公司非流动资产主要由固定资产和无形资产构成。

2019—2021 年末，公司固定资产波动增长。截至 2021 年底，公司固定资产 1.50 亿元，较上年底增长 13.57%。固定资产主要由机器设备和房屋建筑物构成，累计计提折旧 0.89 亿元。

2019—2021 年末，公司无形资产波动下降。截至 2021 年底，公司无形资产 2.82 亿元，较上年底下降 4.48%。公司无形资产主要由特许经营权构成(2.76 亿元)，累计摊销 0.66 亿元，计提减值准备 583.42 万元。

截至 2022 年 9 月底，公司资产受限规模合计 1.09 亿元。

表 16 截至 2022 年 9 月底公司受限资产明细
(单位: 万元)

项目	账面价值	受限原因
货币资金	3324.97	保函保证金
固定资产	5163.60	贷款抵押担保
无形资产	563.90	贷款质押担保
应收账款	1816.04	贷款质押担保
合计	10868.51	--

资料来源: 公司提供

截至 2022 年 9 月底，公司合并资产总额 25.87 亿元，较 2021 年底增长 4.67%。其中，流动资产占 75.24%，非流动资产占 24.76%。公司资产结构较 2021 年底变化不大。其中合同资产较 2021 年底增长 180.34%，主要系公司工程业务规模增加，已完工未结算工程款增加所致；货币资金较 2021 年底下降 29.43%，主要系 IPO 资金投入项目所致；其他科目变动不大。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

2019—2021 年末，受益于利润积累及公开发行股份，公司权益规模快速提升，权益结构稳定性较好。

2019—2021 年末，公司所有者权益持续增长。截至 2021 年底，公司所有者权益 19.10 亿元，较上年底增长 207.16%，主要系资本公积增长所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 99.72%，少数股东权益占比为 0.28%。在所有者权益中，实收资本、资本公积和未分配利润分别占 21.47%、54.41%和 21.29%。所有者权益结构稳定性较好。2021 年公司向社会公众公开发行股票，募集资金净额为人民币 11.28 亿元，其中计入股本人民币 1.03 亿元，计入资本公积（股本溢价）人民币 10.25 亿元。公司资本实力显著增强。

截至 2022 年 9 月底，公司所有者权益 20.14 亿元，较 2021 年底增长 5.45%，主要系

未分配利润增长所致，资本结构变化不大。

(2) 负债

2019—2022 年 9 月底，公司主要依靠自有资金及募集资金开展业务，有息债务负担轻。

2019—2021 年末，公司负债规模持续增长。截至 2021 年底，公司负债总额 5.62 亿元，较上年底增长 12.32%，主要系流动负债所致。其中，流动负债占 69.99%，非流动负债占 30.01%。

2019—2021 年末，公司流动负债持续增长，年均复合增长 12.82%。截至 2021 年底，公司流动负债 3.93 亿元，较上年底增长 23.97%，主要系应付账款增长所致。公司流动负债主要由短期借款（占 15.25%）、应付账款（占 63.73%）、应交税费（占 6.36%）和一年内到期的非流动负债（占 7.11%）构成。

2019—2021 年末，公司短期借款波动增长。截至 2021 年底，公司短期借款 0.60 亿元，较上年底增长 233.33%。其中质押借款 0.20 亿元，保证借款 0.40 亿元。

2019—2021 年末，公司应付账款波动增长。截至 2021 年底，公司应付账款 2.51 亿元，较上年底增长 96.44%，主要系业务规模扩大，应付工程款增长所致。其中 1 年以内占比 95.86%。

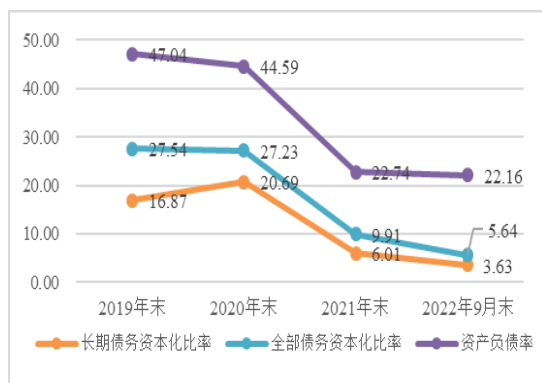
2019—2021 年末，公司一年内到期的非流动负债波动下降。截至 2021 年底，公司一年内到期的非流动负债 0.28 亿元，较上年底下降 46.68%，主要系一年内到期的长期借款减少所致。

2019—2021 年末，公司非流动负债波动增长，年均复合增长 22.11%。截至 2021 年底，公司非流动负债 1.69 亿元，较上年底下降 7.88%。公司非流动负债主要由长期借款（占 71.29%）构成。

2019—2021 年末，公司长期借款波动增长。截至 2021 年底，公司长期借款 1.20 亿元，较上年底下降 19.51%。

截至 2022 年 9 月底，公司负债总额 5.73 亿元，较 2021 年底变化不大。

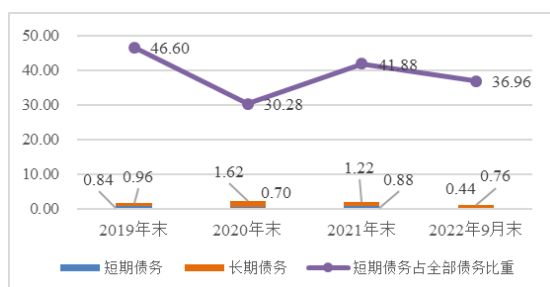
图 2 2019—2021 年末及 2022 年 9 月末公司债务杠杆水平



注：上图比率为%

资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

图 3 2019—2021 年末及 2022 年 9 月末公司债务结构（单位：亿元）



注：上图比重为%

资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

有息债务方面，2019—2021 年末，公司全部债务波动增长。从债务指标来看，公司资产负债率分别为 47.04%、44.59%和 22.74%；全部债务资本化比率分别为 27.54%、27.23%和 9.91%；长期债务资本化比率分别为 16.87%、20.69%和 6.01%。截至 2021 年底，公司全部债务 2.10 亿元，较上年底下降 9.71%。其中短期债务占 41.88%，长期债务占 58.12%，结构相对均衡。

截至 2022 年 9 月底，公司全部债务 1.20 亿元，较 2021 年底下降 42.71%，主要系长短期借款减少所致；公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 22.16%、5.64%和 3.63%，较 2021 年底分别下

降 0.58 个百分点、4.27 个百分点和 2.38 个百分点。公司整体债务负担轻。

4. 盈利能力

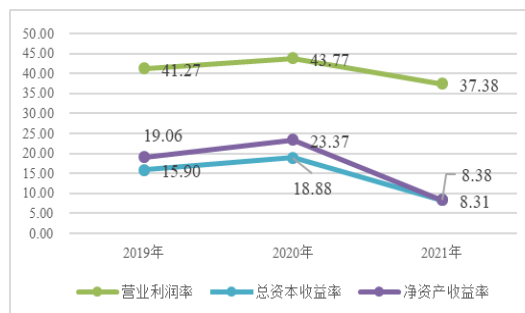
2019—2021 年，公司营业总收入快速增长，利润源自经营性业务，整体盈利能力强。

2019—2021 年，公司营业总收入和营业成本均持续增长；同期，公司营业利润率分别为 41.27%、43.77%和 37.38%。

从期间费用看，2019—2021 年，公司期间费用率分别为 14.99%、12.07%和 11.43%。2021 年，公司费用总额为 0.87 亿元，同比增长 30.91%，主要系销售费用和财务费用增长所致。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 23.37%、43.75%、22.07%和 10.81%，以管理费用为主。

非经常性损益方面，2019—2021 年，公司投资收益和其他收益规模较小，2021 年分别为 0.15 亿元（处置长期股权投资产生的投资收益）和 0.06 亿元（主要为政府补助）；资产减值和信用减值损失对利润形成侵蚀，2021 年分别为 0.09 亿元（合同资产减值损失）和 0.22 亿元（坏账损失）。

图 4 2019—2021 年公司盈利指标



注：上图比率为%

资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

盈利指标方面，2019—2021 年，公司总资本收益率分别为 15.26%、18.60%和 8.31%；净资产收益率分别为 19.06%、23.37%和 8.38%，均呈波动下降趋势。

2022 年 1—9 月，公司实现营业总收入 8.15 亿元，同比增长 66.06%；营业利润率为

29.10%，同比下降 8.41 个百分点；利润总额 1.39 亿元，同比增长 20.18%。

5. 现金流

公司经营获现能力弱，投资活动现金流持续净流出，2021 年募集资金到位满足公司资金缺口。考虑到公司在手订单拓展所需资金规模大，公司持续存在对外融资需求。

表 17 公司现金流量情况（单位：亿元）

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-9 月
经营活动现金流入小计	3.38	6.91	4.77	5.14
经营活动现金流出小计	3.12	4.29	5.50	4.97
经营现金流量净额	0.26	2.62	-0.73	0.18
投资活动现金流入小计	0.00	0.00	0.03	5.79
投资活动现金流出小计	1.18	0.78	1.45	8.82
投资活动现金流量净额	-1.18	-0.78	-1.42	-3.03
筹资活动前现金流量净额	-0.92	1.84	-2.15	-2.85
筹资活动现金流入小计	1.89	1.96	12.93	1.03
筹资活动现金流出小计	0.91	1.54	1.75	1.85
筹资活动现金流量净额	0.98	0.42	11.18	-0.83
现金收入比（%）	67.53	116.87	59.18	52.05

资料来源：公司财务报告

从经营活动来看，2019—2021 年，公司经营现金流入波动增长，2021 年为 4.77 亿元，同比下降 31.03%，主要系销售商品、提供劳务收到的现金减少所致；经营活动现金流出持续增长，2021 年为 5.50 亿元，同比增长 28.11%。同期，公司经营活动现金净额分别为 0.26 亿元、2.62 亿元和 -0.73 亿元。2019—2021 年，公司现金收入比波动下降，2021 年为 59.18%，同比下降 57.69 个百分点。总体看，随着投资建造业务模式项目收入占比提升，公司经营获现能力有所弱化。

从投资活动来看，2019—2021 年，公司投资活动现金流入规模很小，2021 年为 0.03 亿元；投资活动现金流出波动增长，2021 年为 1.45 亿元，同比增长 85.59%，主要系购建固定资产、无形资产支付的现金增加所致。同期，公司投资活动现金净额分别为 -1.18 亿元、-0.78 亿元和 -1.42 亿元。

2019—2021 年，公司筹资活动前现金流

量净额分别为 -0.92 亿元、1.84 亿元和 -2.15 亿元。

从筹资活动来看，2019—2021 年，公司筹资活动现金流入持续增长，2021 年为 12.93 亿元，同比增长 560.19%，主要系公司向公众公开发行股票，募集资金到账所致；筹资活动现金流出持续增长，2021 年为 1.75 亿元，同比增长 13.40%，主要系支付 IPO 发行费所致。同期，公司筹资活动现金净额分别为 0.98 亿元、0.42 亿元和 11.18 亿元。

2022 年 1—9 月，公司实现经营活动现金净流入 0.18 亿元，公司现金收入比为 52.05%，收入质量进一步下滑；公司投资活动现金净流出 3.03 亿元，一方面系购建固定资产及无形资产支付的现金增加，另一方面系受闲置募集资金理财影响；公司实现筹资活动现金净流出 0.83 亿元。

6. 偿债指标

2019—2021 年末，公司长短期偿债指标表现较好；公司为 A 股上市公司，具备直接融资渠道，间接融资渠道有待拓宽。

表 18 公司偿债指标

项目	项目	2019 年	2020 年	2021 年
短期偿债指标	流动比率（%）	131.33	205.97	484.30
	速动比率（%）	111.23	196.12	477.75
	经营现金/流动负债（%）	8.52	82.49	-18.63
	经营现金/短期债务（倍）	0.31	3.72	-0.83
	现金类资产/短期债务（倍）	0.42	3.76	13.37
长期偿债指标	EBITDA（亿元）	1.52	2.44	2.69
	全部债务/EBITDA（倍）	1.01	0.90	0.78
	经营现金/全部债务（倍）	0.17	1.19	-0.35
	EBITDA/利息支出（倍）	15.98	17.93	16.78
	经营现金/利息支出（倍）	2.77	19.24	-4.58

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债指标看，2019—2021 年末，公司流动比率和速动比率均持续增长；公司现金短期债务比持续增长，现金类资产对短期债务的保障程度较强。整体看，公司短期偿债能力较好。

从长期偿债指标看，2019—2021 年，公司 EBITDA 利息倍数波动增长，全部债务/EBITDA 持续下降。公司长期债务偿债指标表现较好。

对外担保方面，截至 2022 年 9 月底，公司无对外担保。

截至 2022 年 9 月底，公司共获得银行授信 3.40 亿元，尚未使用额度为 1.30 亿元，间接融资渠道有待拓宽；公司为上市公司，具备直接融资渠道。

7. 母公司/公司本部财务分析

母公司为主要经营实体，有息债务波动下降，整体债务负担轻。

截至 2021 年底，母公司资产总额 23.97 亿元，较上年底增长 120.61%，主要系货币资金和其他应收款增长所致。其中，流动资产 19.20 亿元（占比 80.10%），非流动资产 4.77 亿元（占比 19.90%）。

截至 2021 年底，母公司负债总额 4.80 亿元，较上年底增长 7.14%。其中，流动负债 3.73 亿元（占比 77.66%），非流动负债 1.07 亿元（占比 22.34%）；截至 2021 年底，母公司全部债务 1.77 亿元。其中，短期债务占 48.44%、长期债务占 51.56%；全部债务资本化比率 8.44%，母公司债务负担轻。

截至 2021 年底，母公司所有者权益为 19.17 亿元，较上年底增长 200.20%，主要系公司向社会公众公开发行股票，资本公积大幅增长所致。在所有者权益中，实收资本占 21.39%、资本公积占 54.21%、未分配利润占 21.86%，所有者权益稳定性较好。

2021 年，母公司营业总收入为 6.08 亿元，利润总额为 1.77 亿元。同期，母公司投资收益为 0.22 亿元。

现金流方面，2021 年，母公司经营活动现金流净额为-2.57 亿元，投资活动现金流净额-1.33 亿元，筹资活动现金流净额 11.29 亿元。

截至 2022 年 9 月底，母公司资产总额 23.02 亿元（较 2021 年底下降 3.95%），所有者权益为 19.47 亿元；母公司资产负债率 15.40%；全部债务 0.88 亿元，全部债务资本化比率 4.33%。2022 年 1—9 月，母公司营业收入 3.29 亿元，利润总额 0.46 亿元，其中投资收益 0.06 亿元。

十、本次公司债券偿还能力分析

本次债券发行规模对公司债务规模及结构影响大，考虑到未来转股的可能性较大，公司对本次债券的偿还能力较强。

1. 本次债券发行对公司现有债务的影响

公司本次债券发行规模上限为10.00亿元，分别占公司2022年9月底长期债务和全部债务的1318.19%和831.01%，对公司债务规模及结构影响大。

以2022年9月底财务数据为基础，本期债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由22.16%、5.64%和3.63%上升至43.86%、35.75%和34.82%，公司负债水平有所上升，债务负担有所加重。考虑到本次债券转股因素，本次债券发行后公司实际债务负担将低于预测值。

2. 本次债券偿还能力分析

以 2021 年财务数据为基础，预计本次债券发行后公司长期债务上升至 11.22 亿元，公司经营活动产生的现金流入量对发行后长期债务的保障程度弱。

表 19 本期公司债券偿还能力测算

项目	2021 年
发行后长期债务*（亿元）	11.22
经营活动产生的现金流入量/发行后长期债务（倍）	0.42
经营活动产生的现金流净额/发行后长期债务（倍）	-0.07
发行后长期债务/EBITDA（倍）	4.17

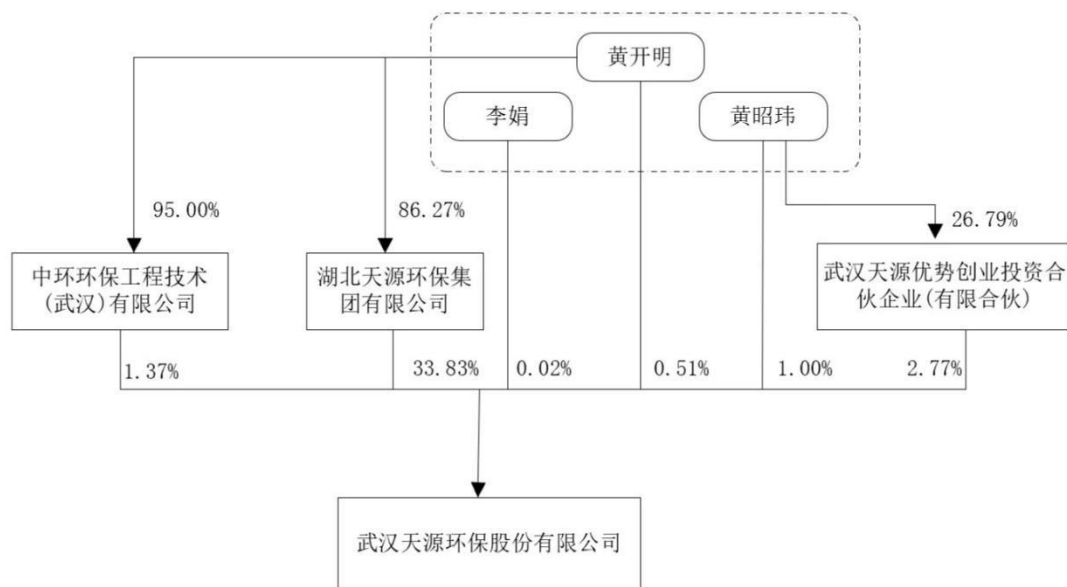
注：发行后长期债务为将本次债券发行额度计入后测算的长期债务总额
资料来源：联合资信根据公司审计报告整理

从本次债券的发行条款来看，由于公司做出了较低的转股修正条款（当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决），有利于降低转股价；同时制定了有条件赎回条款（公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含），或未转股余额不足 3000 万元时，公司有权按照本次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），有利于促进债券持有人转股。

十一、结论

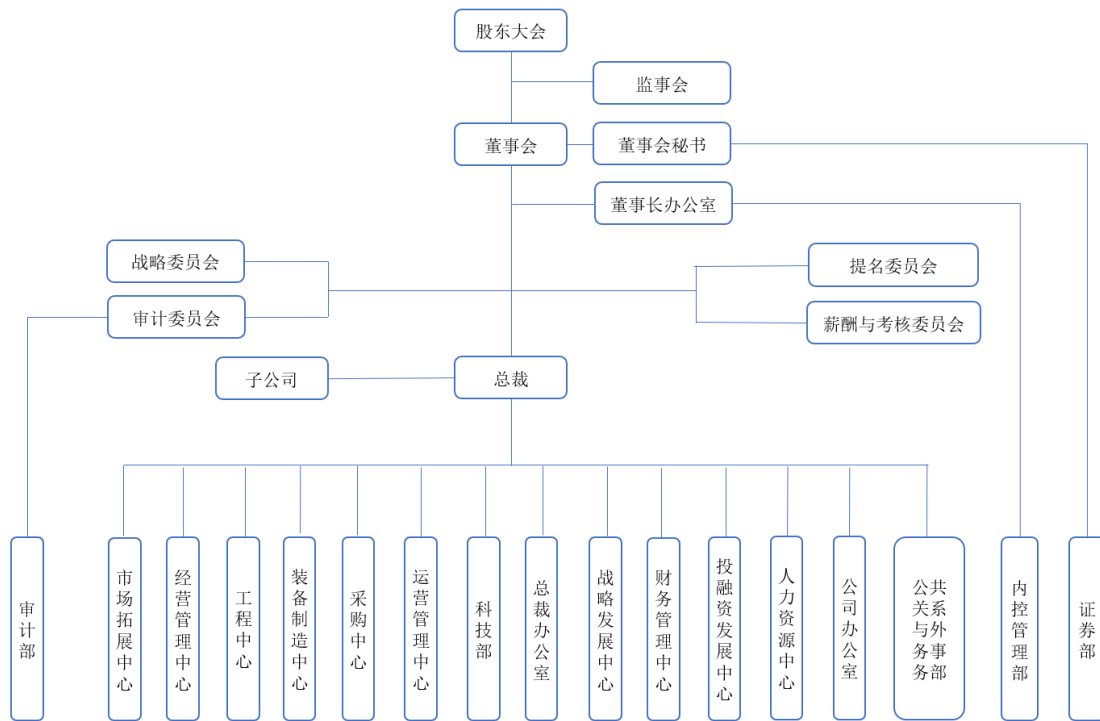
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA⁻，本次债券信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。

附件 1 截至 2022 年 9 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 2 截至 2022 年 9 月底公司组织结构图



资料来源：公司提供

附件 3 主要财务数据及指标（合并口径）

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 9 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	0.36	2.65	11.76	8.28
资产总额（亿元）	8.97	11.22	24.72	25.87
所有者权益（亿元）	4.75	6.22	19.10	20.14
短期债务（亿元）	0.84	0.70	0.88	0.44
长期债务（亿元）	0.96	1.62	1.22	0.76
全部债务（亿元）	1.81	2.33	2.10	1.20
营业总收入（亿元）	4.51	5.50	7.60	8.15
利润总额（亿元）	1.04	1.68	1.87	1.39
EBITDA（亿元）	1.52	2.44	2.69	--
经营性净现金流（亿元）	0.26	2.62	-0.73	0.18
财务指标				
销售债权周转次数（次）	2.78	2.38	2.47	--
存货周转次数（次）	4.36	6.56	16.57	--
总资产周转次数（次）	0.61	0.54	0.42	--
现金收入比（%）	67.53	116.87	59.18	52.05
营业利润率（%）	41.27	43.77	37.38	29.10
总资本收益率（%）	15.26	18.60	8.31	--
净资产收益率（%）	19.06	23.37	8.38	--
长期债务资本化比率（%）	16.87	20.69	6.01	3.63
全部债务资本化比率（%）	27.54	27.23	9.91	5.64
资产负债率（%）	47.04	44.59	22.74	22.16
流动比率（%）	131.33	205.97	484.30	452.88
速动比率（%）	111.23	196.12	477.75	443.65
经营现金流动负债比（%）	8.52	82.49	-18.63	--
现金短期债务比（倍）	0.42	3.76	13.37	18.63
EBITDA 利息倍数（倍）	15.98	17.93	16.78	--
全部债务/EBITDA（倍）	1.19	0.95	0.78	--

注：2022 年三季度未经审计；长期应付款中的有息债务已调整至有息债务及相关债务指标计算
 资料来源：公司提供、联合资信根据公司审计报告及财务报表整理

附件 4 主要财务数据及指标（本部/母公司）

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 9 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	0.33	2.45	9.87	6.15
资产总额（亿元）	8.93	10.86	23.97	23.02
所有者权益（亿元）	5.03	6.39	19.17	19.47
短期债务（亿元）	0.72	0.62	0.86	0.42
长期债务（亿元）	0.88	1.29	0.91	0.46
全部债务（亿元）	1.60	1.91	1.77	0.88
营业总收入（亿元）	4.14	4.69	6.08	3.29
利润总额（亿元）	1.26	1.59	1.77	0.46
EBITDA（亿元）	1.26	1.59	1.77	--
经营性净现金流（亿元）	0.41	2.46	-2.57	-1.04
财务指标				
销售债权周转次数（次）	2.01	1.90	1.95	--
存货周转次数（次）	3.04	4.63	12.56	--
总资产周转次数（次）	0.56	0.47	0.35	--
现金收入比（%）	79.68	123.19	70.37	115.20
营业利润率（%）	48.40	47.82	42.80	35.93
总资本收益率（%）	16.37	16.44	7.19	--
净资产收益率（%）	21.57	21.35	7.85	--
长期债务资本化比率（%）	14.94	16.79	4.54	2.31
全部债务资本化比率（%）	24.11	22.99	8.44	4.33
资产负债率（%）	43.64	41.23	20.02	15.40
流动比率（%）	174.56	230.53	515.15	549.41
速动比率（%）	149.74	220.94	508.60	537.08
经营现金流动负债比（%）	13.73	77.01	-69.06	--
现金短期债务比（倍）	0.46	3.96	11.53	14.61
EBITDA 利息倍数（倍）	--	--	--	--
全部债务/EBITDA（倍）	--	--	--	--

注：2022 年三季度财务数据未经审计；长期应付款中的有息债务已调整至有息债务及相关债务指标计算
 资料来源：公司提供、联合资信根据公司审计报告及财务报表整理

附件 5 主要财务指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资产收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-营业税金及附加) / 营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 6-1 主体长期信用等级设置及其含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
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

附件 6-2 中长期债券信用等级设置及其含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 6-3 评级展望设置及其含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持

联合资信评估股份有限公司关于 武汉天源环保股份有限公司 2023 年向不特定对象发行可 转换公司债券的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

武汉天源环保股份有限公司（以下简称“公司”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，贵公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。